

昭和 46 年 度

事 業 成 績 書

水 産 庁

北海道さけ・ますふ化場

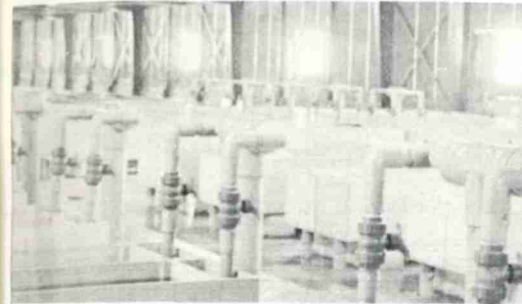
千歳事業場

昭和46年11月竣工

総工事費 7,003万円

建物面積 1,910.27M<sup>2</sup>

鉄骨造り折板ぶき



|         |          |
|---------|----------|
| 収容能力    | 30,600千粒 |
| アトキンス式型 | 4,800千粒  |
| 増収型     | 19,200 " |
| ボックス型   | 300 "    |
| 立体式型    | 360 "    |

屋内養魚池

面積 1,228.5M<sup>2</sup>



屋外飼育池

面積 845.75M<sup>2</sup>

さくらます育成池

面積 231M<sup>2</sup>



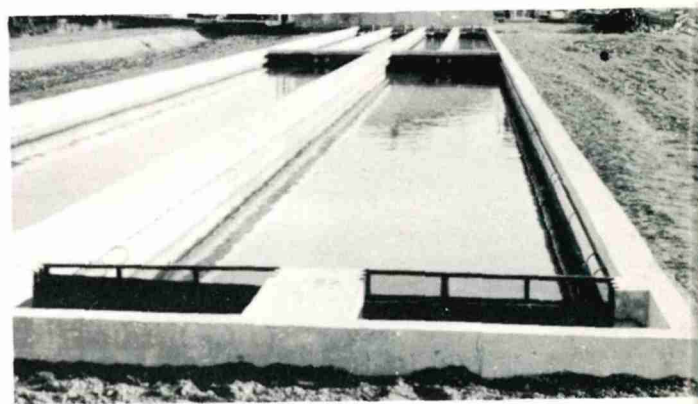


渚滑事業場  
昭和46年10月竣工  
総工事 19,322千円  
建物面積 198M<sup>2</sup>  
木造モルタル長尺鉄板ぶき

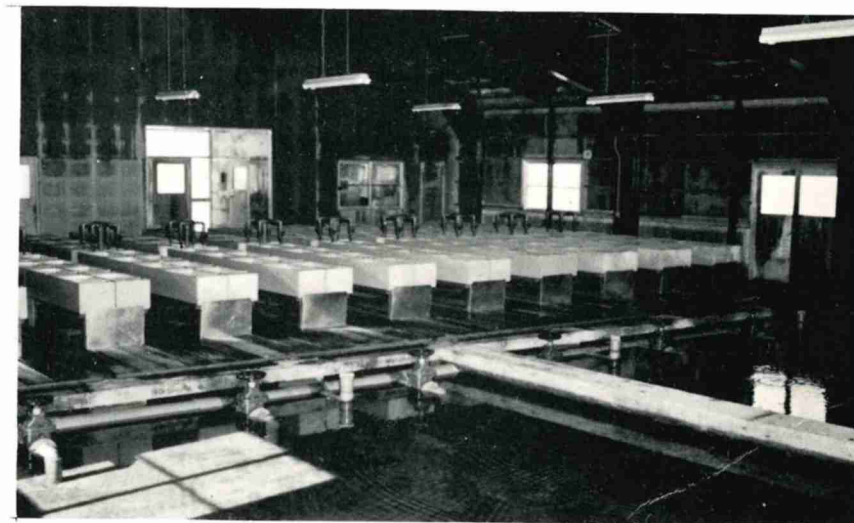


計根別事業場  
昭和46年11月竣工  
総工事費 16,648.6千円  
建物面積 364M<sup>2</sup>  
鉄骨造長尺鉄板ぶき

収容能力 1,000万粒  
飼育池面積 432M<sup>2</sup>

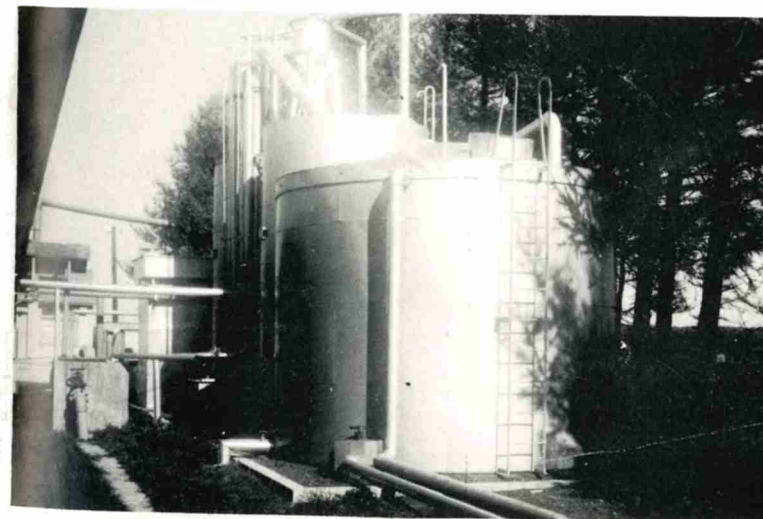


収容能力  
1,920万粒  
屋内飼育池  
119,52M<sup>2</sup>



天塩事業場  
養魚池上家設備  
昭和46年10月竣工  
総工事費 620万円

鉄骨造り波長尺鉄板ぶき  
面積 560,45M<sup>2</sup>



常呂事業場  
昭和47年2月竣工  
ふ化用水浄化施設  
総工事費 12,195千円

## 刊 行 の こ と ば

昭和 4 6 年度の事業の結果を報告します。

本年度は、「さけ・ます資源増大再生産計画」（前期 5 ケ年計画）の初年度であります。この計画は、わが国における、さけ・ます資源の増大を、はかるために必要な増殖事業の今後における進むべき方向を示したものであり、この計画の進めは、国だけでなく、北海道および民間団体相互間において一層の努力を期待して立案されたものであり、計画の目標は、その達成年次を 1 0 年後に想定して求めておりますが、前期計画を 5 年間（ 4 6 年～ 5 0 年）とし、当面資源増大への基盤をしつかりと造りあげることが主眼としています。

幸いにして、この新計画の初年度にあたる、 4 6 年度は、さけ・ます共に来遊量が予想以上に多く、採卵数も 9 億 3 千 3 5 4 万粒に達しましたことは、この計画達成への足掛りとして大きく期待されます。

さけ・ます資源を維持し、増大を計るためには、まず第一に親魚、種卵の確保が重要な課題であることは論をまたないところでありますが、再生産用種卵を計画的に漸増するためには、その種卵を収容して効果的な管理を行なうための、ふ化室、飼育池の整備促進に重点をおき、さらに機械化を導入して合理的な管理体制の強化に積極的な推進を計り、目標達成に一層の努力を傾注する所存でありますので、広く関係各位のご協力をおねがい申し上げます。

昭和 4 7 年 1 2 月

水産庁北海道さけ・ますふ化場

場 長 逸 見 文 彦

水産庁北海道さけ・ますふ化場事業成績書  
目 次

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 本書の見方              | 1   |
| § 1. さけ・ます捕獲事業実施体制 | 3   |
| 2. さけ・ますふ化放流実施体制   | 5   |
| 3. さけ・ます増殖事業経費     | 8   |
| 4. 北海道さけ・ますふ化場の現員  | 9   |
| 5. 北洋さけ・ます漁業       | 10  |
| 6. さけ・ます増殖事業成績総括   | 12  |
| 7. さけ増殖事業          | 19  |
| 1 さけの沿岸来遊概況        | 19  |
| 2 沿岸漁業と再生産用親魚の確保   | 20  |
| 3 さけ種卵の移殖          | 38  |
| 4 さけふ化放流成績概要       | 46  |
| 8. ます増殖事業          | 63  |
| 1 捕獲採卵概要           | 63  |
| 2 ます種卵の移殖          | 84  |
| 3 ますのふ化放流成績概要      | 88  |
| 9. ひめます増殖事業        | 105 |
| 10. さけ・ます親魚蓄養成績    | 108 |
| 11. べにさけ生産事業       | 130 |
| 12. さくらます生産事業      | 137 |
| 13. 河口通過稚魚観測事業     | 138 |
| 14. 降下稚魚保護事業       | 145 |
| 15. 稚魚飼育事業         | 165 |
| 16. 調査研究結果         | 179 |
| 17. 資料の刊行          | 262 |



## 本書の見方

### 1. さけ・ます増殖事業の実施体制と経過概要

北海道におけるさけ・ます増殖事業は、明治21年、現在の千歳支場の地に北海道庁所管の中央ふ化場の創設をもつて始まり、その後道内各地に民間（漁業組合）経営の人工ふ化場が設立され、一時水産試験場の所屬となつたが、昭和9年には全道のふ化場を道営に移管した。

昭和27年、農林省所管水産庁北海道さけ・ますふ化場が設立されて、さけ・ますの人工ふ化放流を行なうこととなつたが、このうち親魚の捕獲事業は北海道立水産ふ化場に委託した。しかし、昭和41年以降は道立水産ふ化場に代つて北海道さけ・ます増殖事業協会に委託し今日に至っている。

### 2. 主要魚種

創設当時から人工ふ化放流事業を実施している魚種は3種類（さけ、さくらます、からふとます）と、支笏湖のひめます増殖事業を行なつてきた。このほかに、昭和35年からアメリカ産マスノスケの移殖放流事業を継続実施中であり、昭和40年度からはベニサケ生産事業を実施し、これに加えて昭和43年からアラスカ産ベニサケ卵を移入してベニサケ資源の造成をはかっている。さらにこのほかに、さけ・からふとますの支配種の増殖試験も行なっている。

### 3. 計画年度と成績

単年度計画は、国の会計年度区分（4月～翌年3月）によつて計画を立てるが、この成績書は親魚の捕獲、採卵、卵管理、稚魚飼育、放流、降海稚魚の保護までの一環した成績を取まとめしているので、翌会計年度の4～6月頃までの成績を扱っている。

### 4. 主な用語の意味

〔沿岸来遊量〕 さけ・ます漁業は、再生産のための河川内親魚の捕獲（特別採捕）を除いて、遠洋、近海、沿岸の3つに大別出来る。このうち、沿岸漁獲量と河川内捕獲数を合せて沿岸来遊量としている。

〔年級群〕 さけ・ますの産卵のための回帰は主に2～5年にわたっている。これらは産卵年から起算しての回帰年数であり、（発生年ではない。）或年の2年魚、翌年の3年魚、翌々年の4年魚さらにその翌年の5年魚は同一年級群である。

〔河川そ上率〕 河川そ上数（捕獲数）÷沿岸来遊量で表わしている。沿岸のさけ・ます資源を維持するためには14.2%以上が必要である。

〔移殖と移籍〕 採卵された河川以外に種卵を移すことを移殖というが、これは採卵直後のこと

もあり、発眼後の場合もあり、死卵数も含めて移籍卵数という。

## 5. 海区分と支場担当区域

全道海域を5海区分に分け、その境界はそれぞれ、知床岬、宗谷岬、白神岬、納沙布岬、襟裳岬で区分している。

支場の担当区域は、下記区分の海面に流入する河川を包含する流域としている。

- 北見支場 宗谷・網走支庁界～知床岬
- 根室支場 知床岬～根室・釧路支庁界
- 十勝支場 根室・釧路支庁界～襟裳岬
- 天塩支場 宗谷・網走支庁界～雄冬岬
- 千歳支場 雄冬岬～神威岬、および襟裳岬～地球岬
- 渡島支場 地球岬～神威岬



## §1 さけ・ます捕獲事業実施体制

昭和46年度のさけ・ます捕獲採卵事業は、道内85河川、93捕獲場(さけ36カ所、さけ+ます44カ所、ます12カ所、ひめます1カ所)で実施した。このうち国が直接実施した捕獲場は4カ所(下中川、蕨別、遊楽部および支笏湖)、民間団体に委託して実施した捕獲場89カ所で、この詳細については第1表のとおりで、支場別に整理したものが第2表である。

- さ け
- さくらます
- ◎ ひめます
- ◎ さけ、べにます
- からふとます
- ◎ さくらます、からふとます

第1表 昭和46年度さけ・ます捕獲採卵事業実施体制

| 海区分      | 水系    | 捕獲採卵場 | 所管事業場 | 実施区分 |    | 海区分   | 水系   | 捕獲採卵場 | 所管事業場 | 実施区分 |    |
|----------|-------|-------|-------|------|----|-------|------|-------|-------|------|----|
|          |       |       |       | さけ   | ます |       |      |       |       | さけ   | ます |
|          |       |       |       | 国    | 民  |       |      |       |       | 国    | 民  |
| オホーツク海区分 | ルシヤ   | ルシヤ   | 岩尾別   |      | ○  | 日本海区分 | 小平薬  | 小平薬   | 天塩    |      | ○  |
|          | 岩尾別   | 岩尾別   | 岩尾別   | ○    | ◎  |       | 暑寒別  | 暑寒別   | "     |      | ◎  |
|          | 奥薬別   | 奥薬別   | 斜里    | ○    | ○  |       | 信砂   | 信砂    | "     |      | ◎  |
|          | 斜里    | 斜里    | "     | ○    | ◎  |       | 石狩   | 西越    | 千歳    | ○    | ◎  |
|          | 藻琴    | 藻琴    | 藻琴    | ○    | ○  |       | "    | 音江    | 音江    | ○    | ◎  |
|          | 網走    | 網走    | 網走    | ○    | ○  |       | 支笏湖  | 支笏湖   | 支笏湖   | ◎    | ◎  |
|          | "     | 西網走   | "     | ○    | ○  |       | 余市   | 余市    | 千歳    | ○    | ◎  |
|          | 常呂    | 常呂    | 北見    | ○    | ○  |       | 尻別   | 名駒    | 尻別    |      | ◎  |
|          | ライトコロ | ライトコロ | "     | ○    | ○  |       | 朱太   | 朱太    | "     | ○    | ◎  |
|          | 佐呂間別  | 佐呂間別  | "     | ○    | ○  |       | 利別   | 冷水    | 利別    | ○    | ◎  |
| 日本海区分    | 湧別    | 湧別    | 湧別    | ○    | ○  | 根室海区分 | 厚沢部  | 厚沢部   | 厚沢部   | ○    | ◎  |
|          | 渚滑    | 渚滑    | 渚滑    | ○    | ○  |       | 計    | 13    | 16    | 8    | 19 |
|          | 興部    | 興部    | "     | ○    | ○  |       | ルサ   | ルサ    | 羅臼    | ○    | ◎  |
|          | 幌内    | 幌内    | 幌内    | ○    | ○  |       | サシルイ | サシルイ  | "     |      | ◎  |
|          | 雄武    | 雄武    | "     | ○    | ○  |       | 羅臼   | 羅臼    | "     | ○    | ◎  |
|          | 徳志別   | 徳志別   | 徳志別   | ○    | ◎  |       | 春刈古丹 | 春刈古丹  | "     |      | ◎  |
|          | 北見幌別  | 北見幌別  | 歌登    | ○    | ◎  |       | 植別   | 植村    | 蕨別    | ○    | ◎  |
|          | 頓別    | 頓別    | 頓別    | ○    | ○  |       | 元崎無異 | 元崎無異  | "     | ○    | ◎  |
|          | 猿払    | 猿払    | "     | ○    | ○  |       | 崎無異  | 崎無異   | "     | ○    | ◎  |
|          | 知来別   | 知来別   | "     | ○    | ○  |       | 蕨別   | 蕨別    | "     | ○    | ◎  |
| 計        | 19    | 20    | 11    | 16   | 19 | 日本海区分 | 古多糠  | 古多糠   | "     | ○    | ◎  |
| 日本海区分    | 増幌    | 増幌    | 中川    | ○    | ○  |       | 忠類   | 忠類    | 伊茶仁   | ○    | ◎  |
|          | 天塩    | 天塩    | "     | ○    | ◎  |       | 伊茶仁  | 伊茶仁   | "     | ○    | ◎  |
|          | "     | 中川    | "     | ○    | ◎  |       | 標津   | 標津    | 根室    | ○    | ◎  |
|          | "     | 下中川   | "     | ○    | ◎  |       | "    | "     | 中標津   | ○    | ◎  |
|          | 遠別    | 遠別    | "     | ○    | ◎  |       | 当幌   | 当幌    | 計根別   | ○    | ◎  |

| 海<br>区                     | 水<br>系 | 捕<br>獲<br>採卵場 | 所<br>管<br>事業所 | 実施区分   |        |        | 海<br>区 | 水<br>系                     | 捕<br>獲<br>採卵場 | 所<br>管<br>事業場 | 実施区分   |        |        |        |        |                            |        |        |        |        |        |   |        |        |   |   |
|----------------------------|--------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|----------------------------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--------|--------|---|---|
|                            |        |               |               | さけ     |        | ます     |        |                            |               |               | さけ     |        | ます     |        |        |                            |        |        |        |        |        |   |        |        |   |   |
|                            |        |               |               | 国      | 民      | 国      |        |                            |               |               | 民      | 国      | 民      | 国      | 民      |                            |        |        |        |        |        |   |        |        |   |   |
| 根<br>室<br>海<br>区           | 春<br>床 | 別<br>丹        | 春<br>床        | 別<br>丹 | 計<br>根 | 別      | ○      | ○                          | 仁<br>幌        | 雁<br>満        | 別<br>満 | 仁<br>幌 | 雁<br>満 | 別<br>満 | 静<br>内 | ○                          | ○      | ○      |        |        |        |   |        |        |   |   |
|                            | 西<br>矢 | 別<br>白        | 西<br>矢        | 別<br>白 | 虹<br>浜 | 別<br>中 | ○      | ○                          | 日<br>高        | 幌<br>別        | 幌<br>別 | 元<br>浦 | 川<br>石 | 内<br>冠 | 川<br>石 | 〇                          | 〇      | 〇      |        |        |        |   |        |        |   |   |
|                            | 風<br>別 | 連<br>賀        | 風<br>別        | 連<br>賀 | 〃      | 厚<br>床 | ○      | ○                          | 元<br>三        | 浦<br>石        | 元<br>三 | 静<br>内 | 冠<br>新 | 沙<br>流 | 川<br>弘 | 老<br>生                     | 雲      | 〇      |        |        |        |   |        |        |   |   |
|                            | 穂<br>当 | 香             | 穂<br>当        | 香      | 〃      | 〃      | ○      | ○                          | 裳<br>新        | 冠<br>沙        | 流<br>川 | 弘<br>老 | 生<br>雲 | 〃      | 〃      | 〇                          | 〇      | 〇      |        |        |        |   |        |        |   |   |
|                            | 計      | 20            | 20            | 9      | 1      | 16     | 13     | 〇                          | 〇             | 〇             | 〇      | 〇      | 〇      | 〇      | 〇      | 〇                          | 〇      | 〇      | 〇      |        |        |   |        |        |   |   |
| 襟<br>裳<br>以<br>東<br>地<br>区 | 幌<br>別 | 戸<br>寒        | 幌<br>厚        | 戸<br>岸 | 太<br>田 | 〇      | 〇      | 襟<br>裳<br>以<br>東<br>地<br>区 | 幌<br>別        | 戸<br>寒        | 幌<br>厚 | 戸<br>岸 | 太<br>田 | 〇      | 〇      | 襟<br>裳<br>以<br>東<br>地<br>区 | 幌<br>別 | 戸<br>寒 | 幌<br>厚 | 戸<br>岸 | 太<br>田 | 〇 | 〇      |        |   |   |
|                            | 釧<br>阿 | 茶             | 釧<br>阿        | 茶      | 釧<br>阿 | 鶴      | 〇      |                            | 〇             | 釧<br>阿        | 茶      | 釧<br>阿 | 茶      | 釧<br>阿 | 鶴      |                            | 〇      | 〇      | 釧<br>阿 | 茶      | 釧<br>阿 | 茶 | 釧<br>阿 | 鶴      | 〇 | 〇 |
|                            | 底<br>路 | 別             | 底<br>路        | 別      | 〃      | 〃      | 〇      |                            | 〇             | 底<br>路        | 別      | 底<br>路 | 別      | 〃      | 〃      |                            | 〇      | 〇      | 底<br>路 | 別      | 底<br>路 | 別 | 〃      | 〃      | 〇 | 〇 |
|                            | 音<br>十 | 〃             | 音<br>十        | 〃      | 十<br>幕 | 勝<br>別 | 〇      |                            | 〇             | 音<br>十        | 〃      | 音<br>十 | 〃      | 十<br>幕 | 勝<br>別 |                            | 〇      | 〇      | 音<br>十 | 〃      | 音<br>十 | 〃 | 十<br>幕 | 勝<br>別 | 〇 | 〇 |
|                            | 〃      | 〃             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〇      |                            | 〇             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      |                            | 〇      | 〇      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃 | 〃      | 〇      | 〇 |   |
|                            | 〃      | 〃             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〇      |                            | 〇             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      |                            | 〇      | 〇      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃 | 〃      | 〇      | 〇 |   |
|                            | 〃      | 〃             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〇      |                            | 〇             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      |                            | 〇      | 〇      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃 | 〃      | 〇      | 〇 |   |
|                            | 〃      | 〃             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〇      |                            | 〇             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      |                            | 〇      | 〇      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃 | 〃      | 〇      | 〇 |   |
|                            | 〃      | 〃             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〇      |                            | 〇             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      |                            | 〇      | 〇      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃 | 〃      | 〇      | 〇 |   |
|                            | 〃      | 〃             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〇      |                            | 〇             | 〃             | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃      |                            | 〇      | 〇      | 〃      | 〃      | 〃      | 〃 | 〃      | 〇      | 〇 |   |
| 歴<br>豊                     | 舟<br>似 | 歴<br>豊        | 舟<br>似        | 大<br>樹 | 〃      | 〇      | 〇      | 歴<br>豊                     | 舟<br>似        | 歴<br>豊        | 舟<br>似 | 大<br>樹 | 〃      | 〇      | 〇      | 歴<br>豊                     | 舟<br>似 | 歴<br>豊 | 舟<br>似 | 大<br>樹 | 〃      | 〇 | 〇      |        |   |   |
| 計                          | 12     | 16            | 8             | 16     | 3      | 〇      | 〇      | 計                          | 21            | 21            | 5      | 1      | 20     | 1      | 9      | 計                          | 21     | 21     | 5      | 1      | 20     | 1 | 9      |        |   |   |
| 計                          | 12     | 16            | 8             | 16     | 3      | 〇      | 〇      | 合計                         | 85            | 93            | 41     | 3      | 77     | 2      | 55     | 合計                         | 85     | 93     | 41     | 3      | 77     | 2 | 55     |        |   |   |

第2表 支場別さけ・ます捕獲採卵事業実施体制

| 支 場                                    | 水 系 | 捕 獲<br>採卵場 | 実 施 区 分 |     |     |     | 備 考 |
|----------------------------------------|-----|------------|---------|-----|-----|-----|-----|
|                                        |     |            | さ け     |     | ま す |     |     |
|                                        |     |            | 国       | 民 間 | 国   | 民 間 |     |
| 北 見<br>根 室<br>十 勝<br>天 塩<br>千 歳<br>渡 島 | 14  | 15         |         | 13  |     | 14  |     |
|                                        | 20  | 20         | 1       | 16  |     | 13  |     |
|                                        | 12  | 16         |         | 16  |     | 3   |     |
|                                        | 11  | 13         | 1       | 6   |     | 11  |     |
|                                        | 15  | 16         |         | 15  | 1   | 9   |     |
|                                        | 13  | 13         | 1       | 11  | 1   | 5   |     |
| 計                                      | 85  | 93         | 3       | 77  | 2   | 55  |     |
| 4 5年度                                  | 81  | 90         | 3       | 69  | 3   | 35  |     |

## §2 さけ・ますふ化放流実施体制

昭和46年度さけ・ます人工ふ化放流事業は65カ所(国41カ所,道1カ所,民間23カ所)で実施し,35水系に稚魚を放流した。そのほかに,捕獲を実施しているがふ化場のない水系,捕獲,ふ化とも行なっていない51水系にも稚魚を放流した。

昭和46年度のさけ・ますふ化放流実施体制については第1表から第4表に示したとおりである。

第1表 昭和46年度さけ・ますふ化放流実施体制

さけ……さけ,べにさけ  
ます……さくらます,からふとます

| 海<br>区                               | 放 流<br>水系名 | 放流実施<br>事業場 | 支 場 | 魚 種 |    | 海<br>区                     | 放 流<br>水系名 | 放流実施<br>事業場 | 支 場 | 魚 種 |    |
|--------------------------------------|------------|-------------|-----|-----|----|----------------------------|------------|-------------|-----|-----|----|
|                                      |            |             |     | さけ  | ます |                            |            |             |     | さけ  | ます |
| オ<br>ホ<br>ー<br>リ<br>ツ<br>ク<br>海<br>区 | 岩 尾 別      | 岩 尾 別       | 北 見 | ○   | ○  | 襟<br>裳<br>以<br>東<br>海<br>区 | 標 津        | 根 室         | 根 室 | ○   | ○  |
|                                      | 斜 里        | 斜 里         | "   | ○   | ○  |                            | 日 本        | 中 標 津       | "   | ○   | ○  |
|                                      | 藻 琴        | 藻 琴         | "   | ○   | ○  |                            | 海 西        | 計 根 別       | "   | ○   | ○  |
|                                      | 網 走        | 網 走         | "   | ○   | ○  |                            | 風 連        | 虹 別         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 常 呂        | 北 見         | "   | ○   | ○  |                            | 別 当 賀      | 厚 床         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 湧 別        | 湧 別         | "   | ○   | ○  |                            | 計          | 8           | 9   | 1   | 9  |
|                                      | 渚 滑        | 渚 滑         | "   | ○   | ○  |                            | 別 寒 辺 牛    | 太 田         | 十 勝 | ○   | ○  |
|                                      | 幌 内        | 幌 内         | "   | ○   | ○  |                            | 釧 路        | 釧 路         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 徳 志 別      | 徳 志 別       | 天 塩 | ○   | ○  |                            | "          | 鶴 居         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 北 見 幌 別    | 歌 登 別       | "   | ○   | ○  |                            | 阿 寒        | 阿 寒         | "   | ○   | ○  |
| 日<br>本<br>海<br>区                     | 頓 別        | 頓 別         | "   | ○   | ○  | 襟<br>裳<br>以<br>東<br>海<br>区 | 十 勝        | 十 勝         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 天 塩        | 天 塩         | 天 塩 | ○   | ○  |                            | "          | 幕 別         | "   | ○   | ○  |
|                                      | "          | 中 川         | "   | ○   | ○  |                            | 歴 舟        | 大 樹         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 石 狩        | 千 歳         | 千 歳 | ○   | ○  |                            | 計          | 5           | 8   | 1   | 8  |
|                                      | "          | 音 江         | "   | ○   | ○  |                            | 静 内        | 静 内         | 千 歳 | ○   | ○  |
|                                      | 支 笏 湖      | 支 笏 湖       | "   | ○   | ○  |                            | 白 老 生      | 白 老 生       | "   | ○   | ○  |
|                                      | 尻 別        | 尻 別         | 渡 島 | ○   | ○  |                            | 敷 八 雲      | 八 雲         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 厚 沢 部      | 厚 沢 部       | "   | ○   | ○  |                            | 遊 楽 部      | 知 内         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 計          | 6           | 8   | 3   | 5  |                            | 知 内        | 知 内         | "   | ○   | ○  |
|                                      | 羅 白        | 羅 白         | 根 室 | ○   | ○  |                            | 計          | 5           | 5   | 2   | 5  |
| 根<br>室<br>海<br>区                     | 薫 別        | 薫 別         | "   | ○   | ○  |                            | 合 計        | 35          | 41  | 6   | 38 |
|                                      | 伊 茶 仁      | 伊 茶 仁       | "   | ○   | ○  |                            |            |             |     | 26  |    |



第2表 道・民間の収容施設

| 海 区         | 放 水 系 名 | 収 容 実 施 名<br>箇 所 名 | 支 場 | 魚 種 |     | 備 考    |
|-------------|---------|--------------------|-----|-----|-----|--------|
|             |         |                    |     | さけ  | ます  |        |
| オホーツク海区     | ル シ ヤ   | ル シ ヤ              | 北 見 |     | ○   | ウトロ漁協  |
| 日 本 海 区     | 増 幌     | 増 幌                | 天 塩 |     | ○   | 宗谷漁協   |
|             | 信 砂     | 増 毛                | "   |     | ○   | 増毛漁協   |
|             | 暑 寒 別   | "                  | "   | ○   | ○   | "      |
|             | 余 市     | 余 市 泊              | 千 歳 | ○   | ○   | 余市漁協   |
|             | 礼文ホロナイ  | 船                  |     |     | ○   | 船泊漁協   |
| 根 室 海 区     | ル サ     | ル サ                | 根 室 | ○   | ○   | 羅臼漁協   |
|             | 植 別     | 植 別                | "   | ○   | ○   | 標津漁協   |
|             | 元 崎 無 異 | 元 崎 無 異            | "   | ○   |     | "      |
|             | 古 多 糠   | 古 多 糠              | "   |     | ○   | "      |
|             | 忠 類     | 忠 類                | "   | ○   | ○   | "      |
|             | 床 丹     | 床 丹                | "   | ○   |     | 野付漁協   |
|             | 矢 白 別   | 矢 白 別              | "   | ○   |     | 別海漁協   |
|             | 別 当 賀   | 別 当 賀              | "   | ○   |     | 湾中漁協   |
|             | 穂 香     | 穂 香                | "   | ○   |     | 根室漁協   |
| 襟 裳 以 東 海 区 | 幌 戸     | 幌 戸                | 十 勝 | ○   |     | 浜中漁協   |
|             | 茶 路     | 茶 路                | "   | ○   |     | 白糠漁協   |
|             | 音 別     | 音 別                | "   | ○   |     | "      |
|             | 厚 内     | 厚 内                | "   | ○   |     | 大津漁協   |
|             | 十 勝     | 十 勝                | "   | ○   |     | 池 田 町  |
|             | 広 尾     | 広 尾                | "   | ○   | ○   | 広尾漁協   |
|             | 猿 留     | 猿 留                | "   | ○   |     | 幌 泉 町  |
| 襟 裳 以 西 海 区 | 歌 留     | 歌 別                | 千 歳 |     | ○   | 幌泉・様似町 |
|             | 元 浦     | 元 浦                | "   | ○   | ○   | 浦 河 町  |
|             | 鵜 川     | 鵜 川                | "   | ○   |     | 鵜川漁協   |
|             | 貫 氣 別   | 貫 氣 別              | 渡 島 | ○   | ○   | 豊浦漁協   |
|             | 貫 野     | 貫 有                | "   | ○   |     | 上磯漁協   |
|             | 大 川     | 大 川                | "   | ○   |     | 木古内漁協  |
|             | 亀       | 森 地                | "   | ○   |     | 北海道    |
|             | 茂 辺 地   | 茂 辺 地              | "   | ○   |     | 茂 辺 地  |
| 合 計         | 2 9     | 2 9                | 6   | 2 4 | 1 4 | 2 5    |

註 収容場のうちゴシック体で表わしたものは、年度当初に計画したもので、その他は仮収容施設

第3表 還元, 移殖放流

| 海区         | 放流水系 | 放流実施<br>事業場 | 所<br>属<br>支<br>場 | 魚 種 |    | 海区   | 放流水系 | 放流実施<br>事業場  | 所<br>属<br>支<br>場 | 魚 種 |    |   |
|------------|------|-------------|------------------|-----|----|------|------|--------------|------------------|-----|----|---|
|            |      |             |                  | さけ  | ます |      |      |              |                  | さけ  | ます |   |
| オホー<br>ツク海 | 奥薬別  | 斜           | 里                | 北   | 見  | 区    | 藻興部  | 滑            | 北                | 見   | ○  |   |
|            | 能取湖  | 網           | 走                | "   | "  |      | 猿弘   | 徳志別・天塩       | 天塩               | ○   | ○  |   |
|            | ライトコ | 北           | 見                | "   | "  |      | 知来別  | 天塩           | "                |     | ○  |   |
|            | 佐呂間別 | "           | "                | "   | "  |      | 増幌   | 徳志別          | 天塩               | ○   |    |   |
|            | 芭露部  | 湧渚          | 別滑               | "   | "  | 日本海区 | 増声遠  | 中川<br>天塩(信砂) | "                | "   | ○  | ○ |

| 海区   | 放流水系    | 放流実施事業場  | 所屬支場  | 魚種 |    | 海区      | 放流水系   | 放流実施事業場 | 所屬支場 | 魚種 |    |
|------|---------|----------|-------|----|----|---------|--------|---------|------|----|----|
|      |         |          |       | さけ | ます |         |        |         |      | さけ | ます |
| 日本海区 | 風連別古丹小平 | (信砂)     | 天塩    |    | ○  | 根室海区    | 西別     | 根室      | 根室   |    | ○  |
|      | 古丹別     | "        | "     |    | ○  |         | 矢白別    | 虹別・浜中   | "    |    | ○  |
|      | 小平      | (暑寒別・信砂) | "     | ○  | ○  |         | 風連     | 虹       | "    |    | ○  |
|      | 厚田      | (森)      | 渡島    | ○  | ○  |         | 別当     | 賀香      | "    |    | ○  |
|      | 美田      | 千才       | 千才    | ○  | ○  | エリモ以東海区 | チヨロベツ  | 釧路      | 十勝   |    | ○  |
|      | 積丹      | 千才・(森)   | 千才・渡島 | ○  | ○  |         | 阿寒     | 鶴居      | "    |    | ○  |
|      | 古宇別     | (森)      | 渡島    | ○  | ○  |         | 底路     | "       | "    |    | ○  |
|      | 尻別      | (森)      | "     | ○  | ○  |         | 豊似     | (広尾)    | "    |    | ○  |
|      | 朱太別     | (森)      | "     | ○  | ○  | エリモ以西海区 | 歌仁     | 静内      | 千才   |    | ○  |
|      | 利符      | (森)      | "     | ○  | ○  |         | 雁別     | 千才・静内   | "    |    | ○  |
|      | 突沢      | (森)      | "     | ○  | ○  |         | 幌満     | 千才・静内   | "    |    | ○  |
|      | 厚沢      | (森)      | "     | ○  | ○  |         | 幌別     | 静内(元浦)  | "    |    | ○  |
|      | 天崎      | "        | "     | ○  | ○  |         | 三石     | 静内      | "    |    | ○  |
|      | 石部      | "        | "     | ○  | ○  |         | 新冠     | 静内・千才   | "    |    | ○  |
| 根室海区 | 及礼      | "        | "     | ○  | ○  | 沙流      | 静内・敷生  | "       |      | ○  |    |
|      | ホナイ     | 徳志別      | 天塩    | ○  | ○  | 川老      | 千敷     | "       |      | ○  |    |
|      | 内路      | (船泊)     | "     |    | ○  | 貫氣別     | (森)    | 渡島      |      | ○  |    |
|      | 鬼脇      | "        | "     |    | ○  | 長万部     | 八雲・(森) | "       |      | ○  |    |
|      | サシルイ    | 羅白       | 根室    | ○  | ○  | 遊樂部     | 尻      | "       |      | ○  |    |
|      | 春刈古丹    | "        | "     | ○  | ○  | 常路      | (森)    | "       |      | ○  |    |
|      | 植別      | "        | "     | ○  | ○  | 尻岸      | 八雲・(森) | "       |      | ○  |    |
|      | 元崎無異    | 浜中       | "     | ○  | ○  | 沙泊      | 八雲・(森) | "       |      | ○  |    |
|      | 崎無異     | 羅白・浜中    | "     | ○  | ○  | 大当      | (森)    | "       |      | ○  |    |
|      | 古多      | 羅白・伊茶仁   | "     | ○  | ○  | 亀知      | "      | "       |      | ○  |    |
|      | 忠類      | 伊茶仁・計根   | "     | ○  | ○  | 計       | 70     | 32      | 9    | 58 | 29 |
|      | 標津      | 伊茶仁・計根   | "     | ○  | ○  |         |        |         |      |    |    |
|      | 幌幌別     | 伊茶仁・計根   | "     | ○  | ○  |         |        |         |      |    |    |
|      | 丹       | 計根別・浜中   | "     | ○  | ○  |         |        |         |      |    |    |

※ ( )内は、道、民営個所

第4表 支場別さけ・ますふ化放流実施体制

| 支 場                                    | 放 流<br>水 系 数 | ふ 化 施 設 |     |     | 計  | 実 施 区 分 |     | 備 考 |
|----------------------------------------|--------------|---------|-----|-----|----|---------|-----|-----|
|                                        |              | 国 営     | 道 営 | 民 営 |    | さ け     | ま す |     |
| 北 見<br>根 室<br>十 勝<br>天 塩<br>千 才<br>渡 島 | 14           | 8       |     | 1   | 9  | ○       | ○   |     |
|                                        | 20           | 9       |     | 9   | 18 | ○       | ○   |     |
|                                        | 14           | 8       |     | 7   | 15 | ○       | ○   |     |
|                                        | 10           | 5       |     | 3   | 8  | ○       | ○   |     |
|                                        | 18           | 6       |     | 4   | 10 | ○       | ○   |     |
|                                        | 20           | 5       | 1   | 5   | 11 | ○       | ○   |     |
| 計                                      | 96           | 41      | 1   | 29  | 71 |         |     |     |

### § 3 さけ・ます増殖事業経費

昭和46年度のさけ・ます増殖事業のために要した経費、予算および決算額は下記のとおりである。

第1表 昭和46年度さけ・ます増殖事業のための予算および決算額

| 区 分          | 予 算 額       | 決 算 額       | 備 考 |
|--------------|-------------|-------------|-----|
| ( 組 織 )      | 円           | 円           |     |
| 水 産 庁        |             |             |     |
| ( 項 )        |             |             |     |
| 北海道さけ・ますふ化場  | 472,714,000 | 468,664,777 |     |
| ( 目 )        |             |             |     |
| 人 当 経 費      | 244,118,000 | 240,339,311 |     |
| 職 員 旅 費      | 6,828,000   | 6,826,182   |     |
| 施 設 施 行 旅 費  | 756,000     | 754,452     |     |
| 庁 費          | 7,205,000   | 7,140,287   |     |
| 採卵ふ化放流庁費     | 111,809,000 | 111,748,044 |     |
| 施 設 施 行 庁 費  | 570,000     | 569,968     |     |
| 土 地 建 物 借 料  | 1,681,000   | 1,546,200   |     |
| 各 所 修 繕      | 8,072,000   | 8,070,833   |     |
| 施 設 整 備 費    | 91,440,000  | 91,435,000  |     |
| 国有資産所在市町村交付金 | 235,000     | 234,500     |     |

### § 4 北海道さけ・ますふ化場の現員

昭和47年3月31日現在の本場および支場別人員配置状況は第1表のとおりである。

第1表 北海道さけ・ますふ化場職員本・支場別人員配置表

| 場 名   | 技 官 | 事 務 室 | 計   |
|-------|-----|-------|-----|
|       | 名   | 名     | 名   |
| 本 場   | 31  | 13    | 44  |
| 北 見   | 17  | 5     | 22  |
| 根 室   | 21  | 4     | 25  |
| 十 勝   | 21  | 4     | 25  |
| 天 塩   | 9   | 3     | 12  |
| 千 歳   | 10  | 4     | 14  |
| 渡 島   | 8   | 3     | 11  |
| 計     | 117 | 36    | 153 |
| 前 年 度 | 117 | 34    | 151 |

註 本場の技官のうち9名は研究員。

## § 5 北洋さけ・ます漁業

### 1) 漁業規模

第1表 母船式さけ・ます流し網漁業（隻数）

| 企業別   | 年 度 | 昭和45年 | 昭和46年 |
|-------|-----|-------|-------|
| 母 船   |     | 11    | 11    |
| 独 航 船 |     | 369   | 369   |

第2表 48度以南流し網・はえなわ漁業（許可隻数）

| 許可別            | 年 度        | 昭和45年      | 昭和46年      |
|----------------|------------|------------|------------|
| 大臣～中型さけ・ます流し網  | 大平洋<br>日本海 | 327<br>155 | 327<br>175 |
| 大臣～中型さけ・ますはえなわ |            | 369        | 369        |
| 知事～大平洋7トン以上流し網 |            | 3          | 3          |

第3表 その他さけ・ます漁業（道知事許可隻数）

| 許可別           | 年 度 | 昭和45年 | 昭和46年 |
|---------------|-----|-------|-------|
| 太平洋小型流し網7トン未満 |     | 1,282 | 1,282 |
| 日本海小型流し網      |     | 125   | 100   |
| 津軽海峡流し網       |     | 100   | 100   |
| 日本海小型はえなわ     |     | 483   | 483   |

資料は「日ソ漁業委員会について」1972年（水産庁）による。

### 2) 昭和46年さけ・ます漁業実績

第4表 日本およびソ連のさけ・ます漁獲量（区域別）

（単位：トン）

| 年 次         |               |              | 1 9 6 8      | 1 9 6 9      | 1 9 7 0      | 1 9 7 1      |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 区 分         |               |              | 4 3          | 4 4          | 4 5          | 4 6          |
| 日 本         | 割 当 量 域       | A 母 船 式      | 3 7, 7 6 3   | 4 0, 4 0 0   | 3 6, 5 4 5   | 3 7, 3 5 7   |
|             |               | 太平洋流し網       | 8, 7 3 7     | 9, 3 5 0     | 8, 4 5 5     | 8, 6 4 3     |
|             |               | 計            | 4 6, 5 0 0   | 4 9, 7 5 0   | 4 5, 0 0 0   | 4 6, 0 0 0   |
|             |               | B 太平洋流し網     | 3 1, 3 7 0   | 3 5, 4 5 0   | 2 8, 7 5 0   | 3 1, 4 0 0   |
|             | 区 域           | 太平洋はえなわ      | 1 2, 1 8 0   | 1 4, 0 0 0   | 1 1, 1 5 0   | 1 2, 3 0 0   |
|             |               | 日 本 海 漁 業    | 2, 9 5 0     | 5, 8 0 0     | 5, 1 0 0     | 5, 3 0 0     |
|             |               | 計            | 4 6, 5 0 0   | 5 5, 2 5 0   | 4 5, 0 0 0   | 4 9, 0 0 0   |
|             | A ・ B 区 域 計   |              | 9 3, 0 0 0   | 1 0 5, 0 0 0 | 9 0, 0 0 0   | 9 5, 0 0 0   |
|             | 実 績 域         | A 母 船 式      | 3 7, 6 4 2   | 4 0, 2 7 4   | 3 6, 4 0 9   | 3 7, 2 3 8   |
|             |               | 太平洋流し網       | 8, 7 2 3     | 9, 3 1 5     | 8, 4 2 6     | 8, 6 0 7     |
|             |               | 計            | 4 6, 3 6 5   | 4 9, 5 8 9   | 4 4, 8 3 5   | 4 5, 8 4 5   |
|             |               | B 太平洋流し網     | 3 4, 3 7 5   | 3 8, 2 0 9   | 3 1, 4 1 6   | 3 4, 2 4 3   |
| 区 域         | 太平洋はえなわ       | 7, 7 7 9     | 1 5, 3 4 1   | 9, 0 4 5     | 1 3, 3 9 2   |              |
|             | 日 本 海 漁 業     | 3, 4 9 3     | 6, 6 1 8     | 5, 5 5 8     | 5, 8 1 5     |              |
|             | 計             | 4 5, 6 4 7   | 6 0, 1 6 8   | 4 6, 0 1 9   | 5 3, 4 5 0   |              |
| A ・ B 区 域 計 |               | 9 2, 0 1 2   | 1 0 9, 7 5 7 | 9 0, 8 5 4   | 9 9, 2 9 5   |              |
| 沿 岸         |               | 1 7, 0 9 9   | 2 6, 8 3 1   | 2 3, 6 8 6   | ※ 1 0, 9 5 9 |              |
| 日 本 計       |               | 1 0 9, 1 1 1 | 1 3 6, 5 8 8 | 1 1 4, 5 4 0 | 1 1 0, 2 5 4 |              |
| ソ 連         | ( 計 画 )       |              | 6 0, 0 0 0   | 8 0, 0 0 0   | 4 0, 0 0 0   | 8 3, 0 0 0   |
|             | 実 績           |              | 3 6, 1 9 1   | 7 5, 4 6 8   | 3 9, 0 5 3   | 7 5, 9 4 9   |
|             | 日 ・ ソ 漁 獲 量 計 |              | 1 4 5, 3 0 2 | 2 1 2, 0 5 6 | 1 5 3, 5 9 3 | 1 8 6, 2 0 3 |

※71年の沿岸漁獲は、1月～9月までの暫定漁獲量である。

## § 6 さけ・ます増殖事業成績総括

昭和46年度さけ・ます捕獲採卵事業は46年5月1日から47年1月23日までの間において実施  
ベニサケも実施しており、これらの成績は第1表のとおりである。

第1表 海区别、魚種別成績集計表

| 海 区     | 魚 種   | さ け         |                       |          |           |             |                       |           |
|---------|-------|-------------|-----------------------|----------|-----------|-------------|-----------------------|-----------|
|         | 項 目   | 水<br>系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 | 捕獲数<br>尾 | 採卵数<br>千粒 | 水<br>系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 | 放流数<br>千尾 |
| オホーツク海区 | 計 画   | 14          | 15                    | 187,000  | 201,886   | 20          | 12                    | 118,662   |
|         | 実 績   | 15          | 16                    | 123,282  | 141,558   | 18          | 11                    | 122,751   |
|         | 達 成 率 |             |                       | 65.9%    | 70.1%     |             |                       | 103.4%    |
| 日 本 海 区 | 計 画   | 5           | 8                     | 11,100   | 12,103    | 10          | 9                     | 57,614    |
|         | 実 績   | 7           | 10                    | 16,852   | 14,369    | 21          | 7                     | 34,545    |
|         | 達 成 率 |             |                       | 151.8%   | 118.7%    |             |                       | 60.0%     |
| 根 室 海 区 | 計 画   | 16          | 17                    | 152,000  | 165,599   | 16          | 16                    | 147,542   |
|         | 実 績   | 17          | 17                    | 149,186  | 174,053   | 20          | 17                    | 174,287   |
|         | 達 成 率 |             |                       | 98.1%    | 105.1%    |             |                       | 118.1%    |
| 襟裳以東海区  | 計 画   | 7           | 11                    | 258,100  | 228,279   | 12          | 14                    | 151,346   |
|         | 実 績   | 12          | 16                    | 522,990  | 395,600   | 14          | 15                    | 189,713   |
|         | 達 成 率 |             |                       | 202.6%   | 173.3%    |             |                       | 125.4%    |
| 襟裳以西海区  | 計 画   | 20          | 20                    | 26,800   | 27,767    | 23          | 23                    | 54,184    |
|         | 実 績   | 21          | 21                    | 32,869   | 26,175    | 23          | 11                    | 54,690    |
|         | 達 成 率 |             |                       | 122.6%   | 94.3%     |             |                       | 100.9%    |
| 合 計     | 計 画   | 62          | 71                    | 635,000  | 635,652   | 81          | 52                    | 529,348   |
|         | 実 績   | 72          | 80                    | 845,179  | 751,755   | 96          | 61                    | 575,986   |
|         | 達 成 率 |             |                       | 133.1%   | 118.3%    |             |                       | 108.8%    |

- 註 1. 計画には、そ上調査河川を含んでいない。  
2. 実績には、そ上調査河川を含んでいる。  
3. さけ採卵数（実績）には海産卵を含んでいないが放流数には含む。  
4. さくらます放流数には拡大再生産事業分（280千尾）を含まない。  
5. ベニさけ放流数は、45年度産のものである。

し、主要3魚種の稚魚は、47年1月1日から同年6月20日の間に放流した。また、このほかにひめます、

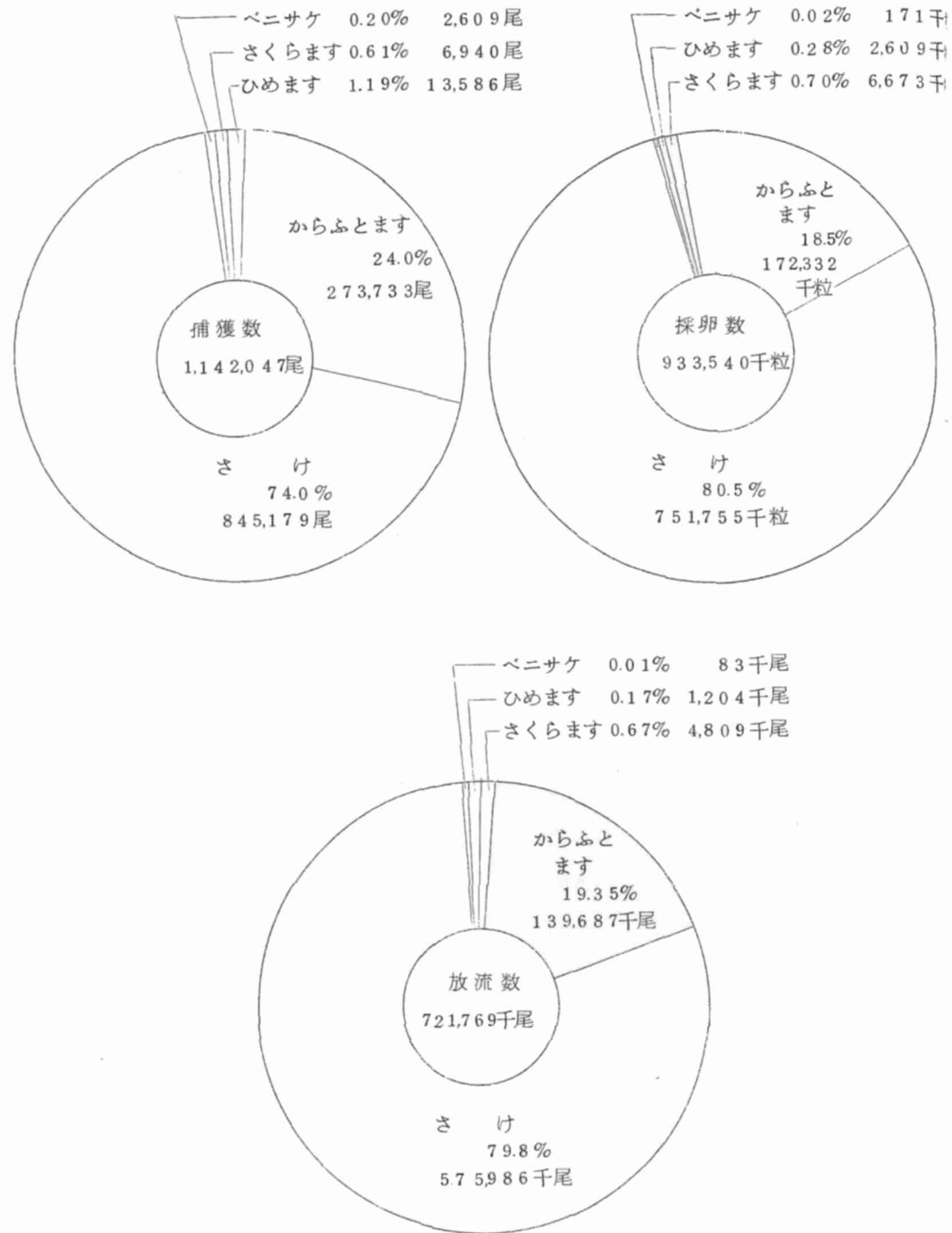
| さ くら ま す    |                       |          |           |             |                       |           | か ら ふ と ま す |                       |          |           |             |                       |           |
|-------------|-----------------------|----------|-----------|-------------|-----------------------|-----------|-------------|-----------------------|----------|-----------|-------------|-----------------------|-----------|
| 水<br>系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 | 捕獲数<br>尾 | 採卵数<br>千粒 | 水<br>系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 | 放流数<br>千尾 | 水<br>系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 | 捕獲数<br>尾 | 採卵数<br>千粒 | 水<br>系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 | 放流数<br>千尾 |
| 7           | 7                     | 10,300   | 10,770    | 10          | 7                     | 8,917     | 15          | 15                    | 47,500   | 28,450    | 15          | 11                    | 18,387    |
| 6           | 6                     | 3,098    | 2,447     | 4           | 4                     | 1,543     | 18          | 19                    | 232,931  | 155,223   | 16          | 12                    | 62,099    |
|             |                       | 30.1%    | 22.7%     |             |                       | 17.3%     |             |                       | 490.4%   | 545.6%    |             |                       | 337.7%    |
| 4           | 5                     | 2,100    | 3,263     | 3           | 4                     | 3,045     | 1           | 1                     | 1,500    | 746       | 4           | 3                     | 4,271     |
| 7           | 8                     | 867      | 1,231     | 6           | 4                     | 1,632     | 5           | 6                     | 3,531    | 1,496     | 15          | 8                     | 32,100    |
|             |                       | 41.3%    | 37.7%     |             |                       | 53.6%     |             |                       | 235.4%   | 200.5%    |             |                       | 751.6%    |
| 9           | 10                    | 5,800    | 7,193     | 7           | 7                     | 5,293     | 13          | 14                    | 9,600    | 4,861     | 11          | 8                     | 4,200     |
| 10          | 10                    | 2,952    | 2,979     | 5           | 3                     | 1,590     | 13          | 13                    | 21,721   | 11,576    | 16          | 10                    | 28,015    |
|             |                       | 50.9%    | 41.4%     |             |                       | 30.0%     |             |                       | 226.3%   | 238.1%    |             |                       | 667.0%    |
| 0           | 0                     | 0        | 0         | 0           | 0                     | 0         | 2           | 2                     | 400      | 216       | 2           | 3                     | 173       |
| 0           | 0                     | 0        | 0         | 0           | 0                     | 0         | 2           | 3                     | 12,781   | 3,280     | 3           | 3                     | 2,465     |
|             |                       |          |           |             |                       |           |             |                       | 3,195.3% | 1,518.5%  |             |                       | 1,424.9%  |
| 2           | 2                     | 400      | 543       | 1           | 1                     | 196       | 3           | 3                     | 1,300    | 619       | 3           | 2                     | 2,954     |
| 2           | 2                     | 23       | 16        | 2           | 1                     | 44        | 9           | 9                     | 2,796    | 757       | 10          | 5                     | 15,008    |
|             |                       | 5.8%     | 3.0%      |             |                       | 22.4%     |             |                       | 213.0%   | 122.3%    |             |                       | 508.1%    |
| 22          | 24                    | 18,600   | 21,769    | 21          | 19                    | 17,451    | 34          | 35                    | 60,300   | 34,892    | 35          | 27                    | 29,985    |
| 25          | 26                    | 6,940    | 6,673     | 17          | 12                    | 4,809     | 47          | 50                    | 273,733  | 172,332   | 60          | 38                    | 139,687   |
|             |                       | 37.3%    | 30.7%     |             |                       | 27.6%     |             |                       | 454.0%   | 493.9%    |             |                       | 465.9%    |



| 海 区         | 魚 種   | ひ め ま す    |             |             | べ に さ      |             |
|-------------|-------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
|             | 項 目   | 捕 獲 数<br>尾 | 採 卵 数<br>千粒 | 放 流 数<br>千尾 | 捕 獲 数<br>尾 | 採 卵 数<br>千粒 |
| オホーツク海区     | 計 画   |            |             |             |            |             |
|             | 実 績   |            |             |             |            |             |
|             | 達 成 率 |            |             |             |            |             |
| 日 本 海 区     | 計 画   | 20,000     | 3,854       | 1,243       |            |             |
|             | 実 績   | 13,586     | 2,609       | 1,204       |            |             |
|             | 達 成 率 | 67.9%      | 67.7%       |             |            |             |
| 根 室 海 区     | 計 画   |            |             |             | 900        | 486         |
|             | 実 績   |            |             |             | 2,609      | 171         |
|             | 達 成 率 |            |             |             | 289.9%     | 35.2%       |
| 襟 裳 以 東 海 区 | 計 画   |            |             |             |            |             |
|             | 実 績   |            |             |             |            |             |
|             | 達 成 率 |            |             |             |            |             |
| 襟 裳 以 西 海 区 | 計 画   |            |             |             |            |             |
|             | 実 績   |            |             |             |            |             |
|             | 達 成 率 |            |             |             |            |             |
| 合 計         | 計 画   | 20,000     | 3,854       | 1,243       | 900        | 486         |
|             | 実 績   | 13,586     | 2,609       | 1,204       | 2,609      | 171         |
|             | 達 成 率 | 67.9%      | 67.7%       |             | 289.9%     | 35.2%       |

| 放 流 数 | 合 計      |                       |            |             |          |                       |
|-------|----------|-----------------------|------------|-------------|----------|-----------------------|
|       | 水 系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 | 捕 獲 数<br>尾 | 採 卵 数<br>千粒 | 水 系<br>数 | 実<br>施<br>箇<br>所<br>数 |
| 千尾    |          |                       |            |             |          |                       |
|       | 16       | 17                    | 244,800    | 241,106     | 23       | 12                    |
|       | 19       | 20                    | 359,311    | 299,228     | 21       | 11                    |
|       |          |                       | 146.8%     | 124.1%      |          |                       |
|       | 7        | 10                    | 34,700     | 19,966      | 11       | 12                    |
|       | 13       | 16                    | 34,836     | 19,705      | 27       | 13                    |
|       |          |                       | 100.4%     | 98.7%       |          |                       |
| 267   | 19       | 20                    | 168,300    | 178,139     | 19       | 11                    |
| 83    | 20       | 20                    | 176,468    | 188,779     | 20       | 18                    |
| 31.1% |          |                       | 104.9%     | 106.0%      |          |                       |
|       | 7        | 11                    | 285,500    | 228,513     | 12       | 10                    |
|       | 12       | 16                    | 535,771    | 398,880     | 13       | 14                    |
|       |          |                       | 187.7%     | 174.6%      |          |                       |
|       | 20       | 20                    | 28,500     | 28,929      | 24       | 10                    |
|       | 21       | 21                    | 35,661     | 26,948      | 23       | 16                    |
|       |          |                       | 125.1%     | 93.1%       |          |                       |
| 267   | 69       | 78                    | 734,800    | 696,653     | 89       | 55                    |
| 83    | 85       | 93                    | 1,142,047  | 933,540     | 104      | 72                    |
| 31.1% |          |                       | 155.4%     | 134.0%      |          |                       |

第1図 魚種別成績図



第2表 さけ海産卵（海産魚からの採卵）

単位千粒

| 海 区     | 実 施 地 区 | 採 卵 数   | 収 容 事 業 場 | 実 施 者 | 海 区    | 実 施 地 区 | 採 卵 数   | 収 容 事 業 場 | 実 施 者   |
|---------|---------|---------|-----------|-------|--------|---------|---------|-----------|---------|
| オホーツク海区 | ウ ト ロ   | 4,080.0 | 岩 尾 別     | ウトロ漁協 | 襟裳以東海区 | 歴 舟     | 8.0     | 大 樹       | 大 樹 漁 協 |
|         | 常 呂     | 322.0   | 北 見       | 常呂漁協  |        | 広 尾     | 890.0   | ( 広 尾 )   | 広 尾 漁 協 |
|         | 湧 別     | 377.0   | 湧 別       | 湧別漁協  |        | 猿 留     | 188.0   | ( 猿 留 )   | 幌 泉 漁 協 |
|         | 計       | 4,779.0 |           |       |        | 計       | 1,086.0 |           |         |
| 根 室 海 区 | 標 津     | 1,218.0 | 伊 茶 仁     | 標津漁協  | 襟裳以西海区 | 浦 河     | 933.0   | ( 元浦川 )   | 萩 伏 漁 協 |
|         | 野 付     | 601.0   | 計 根 別     | 野付漁協  |        | 戸 切 地   | 311.0   | ( 有 川 )   | 上 磯 漁 協 |
|         | 穂 香     | 280.0   | (穂 香)     | 根室漁協  |        | 計       | 1,244.0 |           |         |
|         | 計       | 2,099.0 |           |       |        | 計       | 9,208.0 |           |         |

註 ( ) は国営以外の施設

第3表 最近10カ年のさけ増殖事業成績（昭和37～46年度）

| 内 訳         | 年 度 | 37      | 38      | 39      | 40      | 41      | 42      | 43      | 44      | 45      | 46      | 平 均     |
|-------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 沿岸来遊量(千尾)   |     | 2,759   | 3,769   | 3,814   | 4,749   | 3,805   | 4,501   | 2,138   | 4,173   | 5,287   | 7,652   | 4,265   |
| 河川内捕獲数(千尾)  |     | 371     | 361     | 593     | 806     | 397     | 592     | 236     | 578     | 626     | 845     | 541     |
| そ上率(%)      |     | 13.4    | 9.6     | 15.5    | 17.0    | 10.4    | 13.2    | 11.0    | 13.9    | 11.8    | 11.0    | 12.7    |
| ♀親魚捕獲数(千尾)  |     | 172     | 173     | 204     | 399     | 171     | 269     | 104     | 223     | 286     | 343     | 234     |
| ♀比(%)       |     | 46.4    | 48.1    | 34.6    | 49.5    | 43.2    | 45.5    | 44.0    | 38.6    | 45.6    | 40.6    | 43.3    |
| ♀親魚使用数(千尾)  |     | 140     | 147     | 167     | 296     | 133     | 202     | 89      | 199     | 235     | 309     | 192     |
| 使用率(%)      |     | 81.1    | 84.7    | 81.5    | 74.3    | 77.7    | 75.1    | 85.6    | 89.3    | 82.3    | 90.1    | 82.1    |
| 採 卵 数(千粒)   |     | 355,000 | 361,263 | 410,925 | 774,420 | 342,676 | 538,951 | 235,086 | 472,529 | 546,620 | 751,755 | 478,922 |
| 1尾平均採卵数(粒)  |     | 2,542   | 2,392   | 2,464   | 2,610   | 2,600   | 2,670   | 2,650   | 2,380   | 2,320   | 2,210   | 2,484   |
| 仮収容卵数(千粒)   |     | 355,087 | 362,441 | 413,426 | 774,591 | 348,479 | 546,014 | 241,698 | 475,344 | 559,732 | 760,963 | 483,778 |
| 海産卵(千粒)     |     | 1,395   | 990     | 2,502   | 171     | 5,895   | 7,144   | 6,660   | 3,420   | 13,112  | 9,208   | 5,049   |
| 収 容 卵 数(千粒) |     | 330,474 | 318,346 | 390,444 | 706,346 | 348,469 | 545,646 | 241,114 | 461,628 | 556,589 | 748,651 | 464,771 |
| 収 / 仮(%)    |     | 93.1    | 87.8    | 94.4    | 91.2    | 99.9    | 99.9    | 99.8    | 97.1    | 99.4    | 98.4    | 96.1    |
| ふ 出 尾 数(千尾) |     | 291,204 | 285,279 | 348,013 | 593,640 | 289,096 | 472,448 | 215,976 | 389,504 | 467,118 | 624,942 | 397,722 |
| ふ / 収(%)    |     | 88.1    | 89.5    | 89.2    | 84.0    | 83.0    | 86.6    | 89.6    | 84.4    | 83.9    | 83.5    | 85.6    |
| 給 餌 尾 数(千尾) |     | 29,998  | 73,308  | 103,645 | 121,274 | 157,492 | 211,161 | 192,143 | 276,519 | 327,121 | 435,615 | 192,828 |
| 給 / ふ(%)    |     | 10.3    | 25.7    | 29.8    | 20.4    | 54.5    | 44.7    | 89.0    | 71.0    | 70.0    | 69.7    | 48.5    |
| 給 / 収(%)    |     | 9.1     | 23.0    | 26.5    | 17.2    | 45.2    | 38.7    | 79.7    | 42.4    | 58.8    | 58.2    | 41.5    |
| 放 流 尾 数(千尾) |     | 280,743 | 272,106 | 334,463 | 549,278 | 272,036 | 434,729 | 207,438 | 361,571 | 442,101 | 575,986 | 373,045 |
| 放 / 採(%)    |     | 79.1    | 75.3    | 81.4    | 70.9    | 79.4    | 80.7    | 88.2    | 76.5    | 80.9    | 76.6    | 77.9    |

## §7 さけ増殖事業

### 1 さけの沿岸来遊概況

昭和46年（1月～12月）の全道沿岸来遊量（沿岸＋河川）は765.2万尾と未曾有の豊漁で、前年度（529万尾）を30%以上も上廻る戦後最高を記録した。特にオホーツク海区と根室海区に多くの魚群が来遊した。

本年は、予想どおり4年魚が主群で71.9%、3年魚22.7%、その他5.4%の魚群構成であつた。河川内そ上数（捕獲数）は、沿岸の豊漁にもかかわらず11%、84.5万尾であつた。しかし、その61%に当る52.3万尾がエリモ以東海区で捕獲された。これに反し来遊量の多いオホーツク海区4.4%、根室海区6.0%とそ上率は低かつた。

本年度の計画目標は、親魚捕獲数63.5万尾、採卵数6億3千565万粒で、72水系、80捕獲採卵場で実施した。これらの実績と前年度対比は第1表のとおりである。

第1表 事業計画と実績ならびに前年度との比較

| 区 分           | 昭 和 4 6 年 度 |         |         | 昭和45年度  | 前年度との対<br>比 増 減 △ |
|---------------|-------------|---------|---------|---------|-------------------|
|               | 計 画 数       | 実 績     | 達 成 率 % | 実 績     |                   |
| 捕 獲 数 ( 尾 )   | 635,000     | 845,179 | 133.1   | 626,695 | 218,484           |
| 採 卵 数 ( 千 粒 ) | 635,652     | 751,755 | 118.3   | 546,620 | 205,135           |
| 放 流 数 ( 千 尾 ) | 529,348     | 575,986 | 108.8   | 442,101 | 133,885           |

各海区の状況は次のとおりである。

#### (1) オホーツク海区

この海区の沿岸来遊量は218.4万尾（沿岸269.1万尾、河川12.3万尾）で、この海区としては比類のない大豊漁であつた。特にウトロ、斜里、網走沿岸部は好漁であつた。

河川内そ上数は12.3万尾で多くの来遊があつたにもかかわらず45年を下廻り、そ上率も4.4%と低かつた。この原因については種々考えられているが、魚体の成熟度からみて、来遊時期が若干早く、加えて河川そ上条件と相乗して沿岸滞留が長く漁獲努力を強く受けたためと考えられる。

#### (2) 日 本 海 区

この海区は3.5万尾（沿岸1.8万尾、河川1.7万尾）の来遊で、前年度の1.6万尾と比較すると2倍以上であるが、往年の来遊量には程遠い。

河川内そ上数は、回帰量が少ないため沿岸各地区においては、漁獲量が低く、そのため来遊量の割りに河川そ上数が多く1.7万尾が河川内で捕獲され、そ上率48.6%と非常に高く、そして石狩川をはじめ、各河川とも3年魚として回帰した1968年級群が多かつたことは最近におけるこの海区の増殖努力の強化を考え合せると、今後に来遊するであろう年級群の回帰に期待するところが大きい。

#### (3) 根 室 海 区



根室海区では248.3万尾（沿岸233.4万尾、河川14.9万尾）の来遊からみて、45年の未曾有の豊漁（200万尾）を上回る漁獲があり、オホーツク海区に次ぐ漁であつた。

これは、羅臼地区、標津地区が特に良く、この地区での漁獲のうち70万尾程度は、オホーツク系魚群の回帰魚であり、そして、この地区に豊魚をもたらしたのは標津地区、各河川の1967年級群の回帰が多かつたものと推定される。

沿岸来遊の主群は、4年魚（72.5%）であるが、このうち西別川、標津川系のものが厚く、さらに羅臼川、釧路川、伊茶仁川、西別川の各河川系の3年魚の割合也多かつた。

河川上数は、標津川での回帰量が多く、例年捕獲の多い西別川を上回る河川内の捕獲がみられ、オホーツク海区同様多くの来遊があつた。しかし、その上率は6.0%（14.9万尾）にとどまり、この海区のその上率が年々低下の傾向にある。

(4) 襟裳以東海区

この海区は、184.6万尾（沿岸132.3万尾、河川14.9万尾）の沿岸来遊があり、昭和40年度（196万尾）に次ぐ豊漁であつた。これは十勝川系の4年魚（74%）であり、3年魚の出現（22%）も量的には多かつた。さらに釧路川の3年魚が多く回帰したためと推定される。

沿岸漁獲は、十勝川系の回帰魚が卓越し、また、この魚群がエリモ以西海区の日高沿岸まで回遊した。しかし、白糠、厚内沿岸では魚群が沖合を回遊したため不振であつた。

河川内上数は来遊量の28.3%、52.3万尾が捕獲され、このうち73.8%は、十勝川で占め、次いで釧路川（23.2%）が多かつた。また別寒辺牛川も1.1万尾、広尾川0.4万尾を示したが、その他の河川は僅少であつた。

(5) 襟裳以西海区

この海区の来遊は47.4万尾（沿岸44.1万尾、河川3.3万尾）と、この海区としては戦後最高の漁獲があつた。しかし、そのうちの15万尾程度は、エリモ以東海区系の魚群が回遊したためであり、日高沿岸では、34万尾と豊漁であつた。また噴火湾を除く他の海区においても、前年度を上廻り、殊に回帰量が多かつた茂辺地川系を漁獲する南茅部地区、津軽海峡地区は好漁であつた。

河川上率は7.0%、3.3万尾で、茂辺地川（1.9万尾）が主であり、次いで静内川、遊楽部川であり、その他の河川は僅少であつた。

2 沿岸漁業と再生産用親魚の確保

北海道沿岸におけるさけ漁業は、その大部分がさけ定置網漁業によつて占められているが、この資源の再生産は人工ふ化事業によつて維持されている。

現在、沿岸来遊資源の回帰率は1.0%程度であり、現状における再生産効率を勘案すれば、或一定量の沿岸来遊量を維持するための再生産用親魚量は14.2%と算定される。即ち、沿岸来遊量が100万尾あり、この水準を維持するとしてゆくものと想定した場合の必要親魚数は14.2万尾となる。（これからの稚魚生産放流尾数は1億尾となる。）しかし、現状では沿岸における漁獲努力が大きな影響を与えている。

沿岸のさけ資源を安定したものとするためには、河川その上率を云々することよりも親魚の絶対必要量の確保が課題となる。

本年度の沿岸来遊量は765.2万尾と戦後最高の成績を記録した。河川内親魚捕獲数は84.5万尾と計画数（63.5万尾）に対して133%と目標を達成したが、その上率では11.0%と前年度を下廻つた。

各海区において秋さけを対象とした定置網の許可統数については全道計516カ統があり、その支庁別、海区別の内訳は第2表のとおりである。

第2表 昭和46年度さけ定置網の許可統数

| 海 区   | 支 庁 | 支 庁 別 統 数 | 海 区 別 統 数 |
|-------|-----|-----------|-----------|
| オホーツク | 網 走 | 106       | 130       |
|       | 宗 谷 | 35        |           |
| 日 本   | 留 萌 | 15        | 48        |
|       | 石 狩 | 16        |           |
|       | 後 志 | 6         |           |
|       | 檜 山 | —         |           |
|       | 根 室 | 120       |           |
| 襟裳以東  | 釧 路 | 59        | 117       |
|       | 十 勝 | 36        |           |
|       | 日 高 | 81        |           |
| 襟裳以西  | 胆 振 | 26        | 115       |
|       | 渡 島 | 16        |           |
| 計     |     | 516       | 516       |

第3表 海区别のさけ沿岸漁獲数、河川捕獲数、河川そ上率

| 海 区     |       | 年 度   |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         |       | 1966  | 1967  | 1968  | 1969  | 1970  | 1971  |
| 事 項     |       | 41年度  | 42年度  | 43年度  | 44年度  | 45年度  | 46年度  |
| オホーシク海区 | 沿 岸   | 1,524 | 1,317 | 769   | 1,321 | 1,363 | 2,691 |
|         | 河 川   | 71    | 48    | 33    | 177   | 221   | 123   |
|         | 合 計   | 1,595 | 1,365 | 802   | 1,498 | 1,584 | 2,814 |
|         | そ 上 率 | 4.5   | 3.5   | 4.1   | 11.8  | 14.0  | 4.4   |
| 日本海区    | 沿 岸   | 33    | 47    | 33    | 15    | 9     | 18    |
|         | 河 川   | 16    | 12    | 17    | 9     | 7     | 17    |
|         | 合 計   | 49    | 59    | 50    | 24    | 16    | 35    |
|         | そ 上 率 | 32.7  | 20.3  | 34.4  | 37.5  | 43.8  | 48.6  |
| 根室海区    | 沿 岸   | 713   | 1,440 | 561   | 999   | 1,924 | 2,334 |
|         | 河 川   | 138   | 163   | 86    | 189   | 113   | 149   |
|         | 合 計   | 851   | 1,603 | 647   | 1,188 | 2,037 | 2,483 |
|         | そ 上 率 | 16.2  | 10.2  | 13.3  | 15.9  | 5.6   | 6.0   |
| 襟裳以東海区  | 沿 岸   | 766   | 803   | 329   | 977   | 1,143 | 1,323 |
|         | 河 川   | 154   | 353   | 85    | 191   | 262   | 523   |
|         | 合 計   | 920   | 1,156 | 414   | 1,168 | 1,405 | 1,846 |
|         | そ 上 率 | 16.7  | 30.6  | 20.5  | 16.4  | 18.7  | 28.3  |
| 襟裳以西海区  | 沿 岸   | 372   | 302   | 210   | 283   | 213   | 441   |
|         | 河 川   | 18    | 16    | 15    | 12    | 23    | 33    |
|         | 合 計   | 390   | 318   | 225   | 295   | 236   | 474   |
|         | そ 上 率 | 4.6   | 5.0   | 6.5   | 4.1   | 9.8   | 7.0   |
| 全 道 計   | 沿 岸   | 3,408 | 3,909 | 1,902 | 3,595 | 4,651 | 6,807 |
|         | 河 川   | 397   | 592   | 236   | 578   | 626   | 845   |
|         | 合 計   | 3,805 | 4,501 | 2,138 | 4,173 | 5,277 | 7,652 |
|         | そ 上 率 | 10.4  | 13.2  | 11.0  | 13.9  | 11.8  | 11.0  |

- 註 1. 千尾未満の数字は四捨五入してまとめた。  
 2. 河川そ上率とは、河川捕獲数÷(沿岸漁獲数+河川捕獲数)である。

第4表 昭和46年度さけ年令組成(北海道・河川)

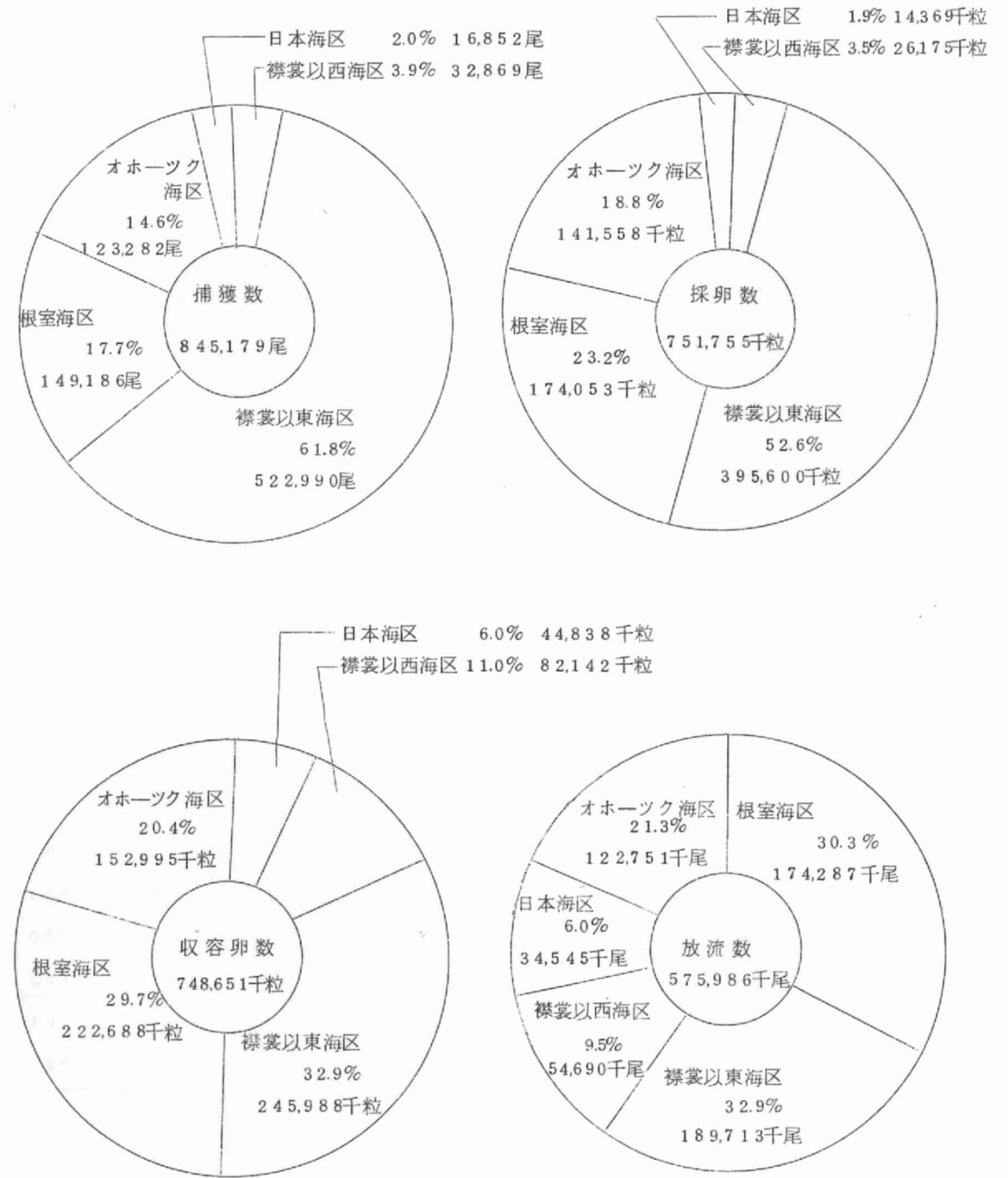
| 海 区   | 河 川 名 | 年 令 組 成 (%) |      |      |      | 考 備   |
|-------|-------|-------------|------|------|------|-------|
|       |       | 2           | 3    | 4    | 5    |       |
| オホーシク | 網走川   | 3.0         | 10.0 | 86.0 | 0.1  | 428   |
|       | 北見川   | 11.4        | 43.4 | 43.7 | 1.5  | 343   |
|       | 常呂川   | 7.3         | 34.5 | 53.3 | 4.9  | 411   |
|       | 湧別川   | 2.7         | 20.0 | 74.3 | 3.0  | 3,763 |
|       | 徳志川   | 1.1         | 88.6 | 5.7  | 4.6  | 88    |
| 日 本   | 天塩川   | 0.8         | 70.1 | 26.3 | 2.8  | 495   |
|       | 暑別川   |             | 96.9 | 2.2  | 0.9  | 227   |
|       | 石狩川   | 0.7         | 77.2 | 20.5 | 1.6  | 302   |
|       | 余市川   |             | 92.5 | 7.5  |      | 200   |
|       | 朱太川   | 7.5         | 35.8 | 55.7 | 1.0  | 106   |
| 根 室   | 厚沢部川  | 33.2        | 54.3 | 10.3 | 2.2  | 271   |
|       | ルサ川   | 11.3        | 24.5 | 64.2 |      | 53    |
|       | 羅臼川   | 7.7         | 41.1 | 48.1 | 3.1  | 129   |
|       | 崎無川   | 2.8         | 60.8 | 36.4 |      | 107   |
|       | 薫別川   | 2.5         | 93.6 | 3.9  |      | 283   |
|       | 伊茶川   | 21.1        | 70.8 | 8.0  | 0.1  | 768   |
|       | 標津川   | 1.4         | 13.4 | 76.8 | 8.4  | 439   |
|       | 西別川   | 0.1         | 43.3 | 56.0 | 0.6  | 799   |
|       | 風連川   |             | 1.6  | 93.7 | 4.7  | 252   |
|       | 別当川   | 1.2         | 8.6  | 71.0 | 19.2 | 162   |
|       | 穂香川   |             | 60.0 | 40.0 |      | 14    |
|       | 別寒辺牛川 |             | 9.9  | 86.6 | 3.5  | 343   |
|       | 幌戸川   |             | 11.1 | 88.9 |      | 90    |

| 海区   | 河川名  | 年令組成 (%) |      |       |      |   |       | 標本数<br>尾 | 備考 |
|------|------|----------|------|-------|------|---|-------|----------|----|
|      |      | 2        | 3    | 4     | 5    | 6 |       |          |    |
| 襟裳以東 | 釧路川  | 1.4      | 52.1 | 45.5  | 1.0  |   | 1,844 |          |    |
|      | 十勝川  | 0.9      | 22.4 | 73.8  | 2.9  |   | 537   |          |    |
|      | 広尾川  |          |      | 100.0 |      |   | 21    |          |    |
|      | 猿留川  | 4.9      | 9.8  | 82.9  | 2.4  |   | 41    |          |    |
| 襟裳以西 | 静内川  | 5.0      | 46.7 | 44.5  | 3.8  |   | 317   |          |    |
|      | 勇払川  | 4.1      | 46.6 | 49.3  |      |   | 73    |          |    |
|      | 遊樂部川 | 4.9      | 28.2 | 55.1  | 11.8 |   | 1,071 |          |    |
|      | 龜川   | 5.0      | 62.2 | 31.0  | 1.8  |   | 1,021 |          |    |

第5表 昭和46年度さけ年令組成 (本州・河川)

| 海区  | 河川名  | 年令組成 (%) |      |       |     |   |     | 標本数<br>尾 | 備考    |
|-----|------|----------|------|-------|-----|---|-----|----------|-------|
|     |      | 2        | 3    | 4     | 5   | 6 |     |          |       |
| 太平洋 | 奥入瀬川 | 12.0     | 23.9 | 62.0  | 2.1 |   | 92  |          |       |
|     | 馬淵川  | 12.0     | 21.0 | 66.0  | 1.0 |   | 100 |          |       |
|     | 津軽石川 | 0.6      | 45.8 | 53.6  |     |   | 360 |          |       |
|     | 織笠川  |          | 11.6 | 86.4  | 2.0 |   | 199 |          |       |
|     | 槌田川  | 3.3      | 39.8 | 56.1  | 0.8 |   | 840 |          |       |
|     | 新田川  | 7.7      | 3.8  | 88.5  |     |   | 26  |          |       |
|     | 讀鬼川  |          |      | 100.0 |     |   | 29  |          |       |
|     | 鬼怒川  | 21.9     | 36.6 | 39.2  | 2.3 |   | 301 |          |       |
|     | 雄物川  | 14.3     | 49.5 | 33.7  | 2.5 |   | 196 |          |       |
|     | 最上川  | 3.1      | 50.0 | 45.3  | 1.6 |   | 64  |          |       |
| 日本海 | ※牛久川 | 20.8     | 34.9 | 43.6  | 0.7 |   | 298 |          |       |
|     | ※滝川  | 20.3     | 50.3 | 26.9  | 2.5 |   | 197 |          |       |
|     | 三河川  | 15.1     | 61.0 | 21.2  | 2.7 |   | 146 |          |       |
|     | 信濃川  | 18.2     | 71.4 | 10.4  |     |   | 77  |          | 月光川支流 |

第1図 海区別事業成績



第6表 昭和46年度海区別さけ事業成績集計表

| 項 目<br>海 区 | 捕 獲 採 卵 成 |         |         |            |                   |                   |
|------------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|-------------------|
|            | 捕 獲 数     |         |         | ♀ 性 比<br>% | ♀ 親 魚<br>使用数<br>尾 | ♀ 親 魚<br>使用率<br>% |
|            | ♀ 尾       | ♂ 尾     | 計 尾     |            |                   |                   |
| オホーツク海区    | 63,075    | 60,207  | 123,282 | 51.2       | 60,803            | 96.4              |
| 日 本 海 区    | 6,464     | 10,388  | 16,852  | 38.4       | 5,469             | 84.6              |
| 根 室 海 区    | 75,641    | 73,545  | 149,186 | 50.7       | 73,936            | 97.7              |
| 襟裳以東海区     | 185,184   | 337,806 | 522,990 | 35.4       | 157,513           | 85.1              |
| 襟裳以西海区     | 13,280    | 19,589  | 32,869  | 40.4       | 11,891            | 89.5              |
| 合 計        | 343,644   | 501,535 | 845,179 | 40.7       | 309,612           | 90.1              |
| 前 年 度      | 285,872   | 340,823 | 626,695 | 45.6       | 235,350           | 82.3              |

| 績<br>平 均<br>採卵数<br>粒 | 採卵数<br>千粒 | 実施期間       | 収容卵数<br>千粒 | ふ 化 放 流 成 績 |          |            | 放流期間      |
|----------------------|-----------|------------|------------|-------------|----------|------------|-----------|
|                      |           |            |            | ふ出尾数<br>千尾  | ふ出率<br>% | 放流尾数<br>千尾 |           |
| 2.330                | 141,558   | 9. 1~1. 23 | 152,995    | 126,290     | 82.5     | 122,751    | 3.15~5.31 |
| 2.630                | 14,369    | 8. 2~12.20 | 44,838     | 37,435      | 83.5     | 34,545     | 3. 1~5.24 |
| 2.350                | 174,053   | 9. 1~1. 22 | 222,688    | 189,912     | 85.3     | 174,287    | 3.15~6.10 |
| 2.510                | 395,600   | 9. 1~12.29 | 245,988    | 208,545     | 84.8     | 189,713    | 3.20~6.20 |
| 2.200                | 26,175    | 8.22~1. 10 | 82,142     | 62,760      | 76.4     | 54,690     | 3. 3~5.19 |
| 2.430                | 751,755   | 8. 2~1. 23 | 748,651    | 624,942     | 83.5     | 575,986    | 3. 1~6.20 |
| 2.320                | 546,620   | 8.10~1. 20 | 556,589    | 467,118     | 83.9     | 442,101    | 2.10~6.30 |

第7表 昭和46年度支場別さけ事業成績集計表

| 項 目<br>支 場 | 捕 獲 採 卵 成 |         |         |            |                   |                   |
|------------|-----------|---------|---------|------------|-------------------|-------------------|
|            | 捕 獲 数     |         |         | ♀ 性 比<br>% | ♀ 親 魚<br>使用数<br>尾 | ♀ 親 魚<br>使用率<br>% |
|            | ♀ 尾       | ♂ 尾     | 計 尾     |            |                   |                   |
| 北 見 支 場    | 60,774    | 56,491  | 117,265 | 51.8       | 58,754            | 96.7              |
| 根 室 支 場    | 75,641    | 73,545  | 149,186 | 50.7       | 73,936            | 97.7              |
| 十 勝 支 場    | 185,184   | 337,806 | 522,990 | 35.4       | 157,513           | 85.1              |
| 天 塩 支 場    | 3,236     | 6,534   | 9,770   | 33.1       | 2,663             | 82.3              |
| 千 歳 支 場    | 7,137     | 11,104  | 18,241  | 39.1       | 5,637             | 79.0              |
| 渡 島 支 場    | 11,672    | 16,055  | 27,727  | 42.1       | 11,109            | 95.2              |
| 合 計        | 343,644   | 501,535 | 845,179 | 40.7       | 309,612           | 90.1              |
| 前 年 度      | 285,872   | 340,823 | 626,695 | 45.6       | 235,350           | 82.3              |

| 績<br>平 均<br>採卵数<br>粒 | 採卵数<br>千粒 | 実施期間       | 収容卵数<br>千粒 | ふ 化 放 流 成 績 |          |            | 放流期間      |
|----------------------|-----------|------------|------------|-------------|----------|------------|-----------|
|                      |           |            |            | ふ出尾数<br>千尾  | ふ出率<br>% | 放流尾数<br>千尾 |           |
| 2.320                | 136,223   | 9. 1~1. 23 | 139,371    | 115,199     | 82.7     | 112,501    | 3.15~5.31 |
| 2.350                | 174,053   | 9. 1~1. 22 | 222,688    | 189,912     | 85.3     | 174,287    | 3.15~5.31 |
| 2.510                | 395,600   | 9. 1~12.29 | 245,988    | 208,525     | 84.8     | 189,713    | 3.20~6.20 |
| 2.590                | 6,901     | 9. 1~12.20 | 21,542     | 17,484      | 81.2     | 16,514     | 3.15~5.31 |
| 2.590                | 14,593    | 8. 2~12.28 | 55,103     | 45,396      | 76.0     | 38,561     | 3. 1~5.27 |
| 2.190                | 24,385    | 9. 1~1. 10 | 63,959     | 48,406      | 75.7     | 44,410     | 3. 3~5.24 |
| 2.430                | 751,755   | 8. 2~1. 23 | 748,651    | 624,942     | 83.5     | 575,986    | 3. 1~6.20 |
| 2.320                | 546,620   | 8.10~1. 20 | 556,589    | 467,118     | 83.9     | 442,101    | 2.10~6.30 |

第8表 昭和46年度海区・水系別さけ親魚捕獲・採卵成績表

| 海区                               | 水系    | 捕獲<br>採卵場 | 所管<br>事業場 | 捕獲数     |         |         | 使用親     |        |
|----------------------------------|-------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                                  |       |           |           | ♀       | ♂       | 計       | ♀       | ♂      |
| オホ<br>ホ<br>ー<br>ッ<br>ク<br>海<br>区 | 岩尾別   | 岩尾別       | 岩尾別       | 1,284   | 1,018   | 2,302   | 1,225   | 227    |
|                                  | 奥薬別   | 奥薬別       | 斜里        | 817     | 578     | 1,395   | 751     | 229    |
|                                  | 斜里    | 斜里        | "         | 15,397  | 11,159  | 26,556  | 14,728  | 5,925  |
|                                  | 藻琴    | 藻琴        | 藻琴        | 1,159   | 756     | 1,915   | 1,129   | 388    |
|                                  | 網走    | 網走        | 網走        | 24,459  | 23,729  | 48,188  | 23,728  | 8,050  |
|                                  | "     | 西網走       | "         | 282     | 158     | 440     | 268     | 125    |
|                                  | 小計    |           |           | 24,741  | 23,887  | 48,628  | 23,996  | 8,175  |
|                                  | 常呂    | 常呂        | 北見        | 283     | 522     | 805     | 283     | 98     |
|                                  | ライトコロ | ライトコロ     | "         | 51      | 18      | 69      | 36      | 12     |
|                                  | 佐呂間別  | 佐呂間別      | "         | 462     | 363     | 825     | 375     | 184    |
|                                  | 湧別    | 湧別        | 湧別        | 15,012  | 16,252  | 31,264  | 14,819  | 4,048  |
|                                  | 渚滑    | 渚滑        | 渚滑        | 862     | 1,190   | 2,052   | 754     | 574    |
|                                  | 興部    | 興部        | "         | 94      | 80      | 174     | 92      | 33     |
|                                  | 幌内    | 幌内        | 幌内        | 612     | 668     | 1,280   | 575     | 343    |
|                                  | 徳志別   | 徳志別       | 徳志別       | 909     | 1,719   | 2,628   | 867     | 275    |
|                                  | 北見幌別  | 北見幌別      | 歌登        | 610     | 749     | 1,359   | 441     | 108    |
|                                  | 頓別    | 頓別        | 頓別        | 782     | 1,248   | 2,030   | 741     | 400    |
|                                  | 海区計   | 本年度       |           | 63,075  | 60,207  | 123,282 | 60,803  | 21,019 |
|                                  |       | 前年度       |           | 116,518 | 104,793 | 221,311 | 114,357 | 41,141 |
| 日<br>本<br>海<br>区                 | 天塩    | 天塩        | 中川        | 424     | 1,473   | 1,897   | 185     | 75     |
|                                  | "     | 中川        | "         | 182     | 422     | 604     | 140     | 39     |
|                                  | "     | 下中川       | "         | 284     | 662     | 946     | 258     | 114    |
|                                  | 小計    |           |           | 890     | 2,557   | 3,447   | 583     | 228    |
|                                  | 暑寒別   | 暑寒別       | 天塩        | 45      | 261     | 306     | 31      | 20     |
|                                  | 石狩    | 西越        | 千才        | 3,380   | 4,636   | 8,016   | 3,015   | 884    |
|                                  | "     | 音江        | 音江        | 81      | 180     | 261     | 62      | 16     |
|                                  | 小計    |           |           | 3,461   | 4,816   | 8,277   | 3,077   | 900    |
|                                  | 余市    | 余市        | 千才        | 654     | 892     | 1,546   | 381     | 195    |

| 魚数<br>計 | 採卵数     | 増減採卵△   | 仮収容卵数   | ♀親魚<br>使用率 | 平均<br>採卵数 | 実施期間          |
|---------|---------|---------|---------|------------|-----------|---------------|
|         |         |         |         |            |           |               |
| 尾       | 千粒      | 千粒      | 千粒      | %          | 粒         | 月日～月日         |
| 1,452   | 2,600   | 海 4,080 | 6,680   | 95.4       | 2,120     | 11. 1～12. 31  |
| 980     | 1,801   |         | 1,801   | 91.9       | 2,400     | 10. 1～12. 10  |
| 20,653  | 34,343  |         | 34,343  | 95.7       | 2,330     | 9. 11～12. 24  |
| 1,508   | 2,954   |         | 2,954   | 96.6       | 3,090     | 9. 11～12. 27  |
| 31,778  | 54,918  |         | 54,918  | 97.0       | 2,310     | 9. 11～ 1. 9   |
| 393     | 704     |         | 704     | 95.0       | 2,630     | 11. 21～ 1. 23 |
| 32,171  | 55,622  |         | 55,622  | 97.0       | 2,320     | 9. 11～ 1. 23  |
| 381     | 734     | 海 322   | 1,056   | 100.0      | 2,590     | 9. 1～12. 10   |
| 48      | 108     |         | 108     | 70.6       | 3,000     | 10. 1～11. 20  |
| 559     | 927     |         | 927     | 81.2       | 2,470     | 10. 11～12. 20 |
| 18,867  | 33,431  | 海 377   | 33,808  | 98.7       | 2,260     | 9. 1～ 1. 8    |
| 1,328   | 1,877   |         | 1,877   | 87.5       | 2,490     | 10. 1～12. 25  |
| 125     | 201     |         | 207     | 97.9       | 2,250     | 11. 1～12. 31  |
| 918     | 1,619   |         | 1,619   | 94.0       | 2,820     | 9. 10～12. 20  |
| 1,142   | 2,324   |         | 2,324   | 95.4       | 2,680     | 9. 11～12. 15  |
| 549     | 1,212   |         | 1,212   | 72.3       | 2,750     | 9. 11～11. 20  |
| 1,141   | 1,799   |         | 1,799   | 94.8       | 2,430     | 9. 11～11. 30  |
| 81,822  | 141,558 | 海 4,779 | 146,337 | 96.4       | 2,330     | 9. 1～ 1. 23   |
| 155,498 | 248,626 | 海 4,019 | 252,645 | 98.1       | 2,170     | 9. 1～ 1. 20   |
| 260     | 432     |         | 432     | 43.6       | 2,340     | 9. 11～11. 9   |
| 179     | 342     |         | 342     | 76.9       | 2,440     | 9. 1～11. 4    |
| 372     | 700     |         | 700     | 90.8       | 2,710     | 10. 1～12. 6   |
| 811     | 1,474   |         | 1,474   | 65.5       | 2,530     | 9. 1～12. 6    |
| 51      | 92      |         | 92      | 68.9       | 2,970     | 10. 20～12. 20 |
| 3,899   | 7,590   |         | 7,590   | 89.2       | 2,520     | 8. 24～11. 30  |
| 78      | 150     |         | 150     | 76.5       | 2,420     | 8. 2～10. 20   |
| 3,977   | 7,740   |         | 7,740   | 88.9       | 2,520     | 8. 2～11. 3    |
| 576     | 1,039   |         | 1,039   | 58.3       | 2,730     | 9. 1～11. 30   |



| 海 区                        | 水 系   | 捕 獲<br>採卵場 | 所 管<br>事業場 | 捕 獲 数  |        |         | 使 用 親  |        |
|----------------------------|-------|------------|------------|--------|--------|---------|--------|--------|
|                            |       |            |            | ♀      | ♂      | 計       | ♀      | ♂      |
| 日<br>本<br>海<br>区           | 朱 太   | 朱 太        | 尻 別        | 102    | 143    | 245     | 101    | 42     |
|                            | 利 別   | 冷水         | 利 別        | 844    | 898    | 1,742   | 830    | 367    |
|                            | 厚 沢 部 | 厚 沢 部      | 厚 沢 部      | 468    | 821    | 1,289   | 463    | 241    |
|                            | 海 区 計 | 本 年度       |            | 6,464  | 10,388 | 16,852  | 5,469  | 1,993  |
|                            |       | 前 年度       |            | 3,294  | 3,338  | 6,632   | 2,925  | 1,052  |
| 根<br>室<br>海<br>区           | ル サ   | ル サ        | 羅 白        | 60     | 67     | 127     | 60     | 48     |
|                            | 羅 白   | 羅 白        | "          | 2,502  | 2,014  | 4,516   | 2,376  | 1,233  |
|                            | 植 別   | 植 別        | "          | 1,430  | 1,269  | 2,699   | 1,383  | 837    |
|                            | 崎 無 異 | 崎 無 異      | "          | 1,675  | 1,251  | 2,926   | 1,560  | 744    |
|                            | 元崎無異  | 元崎無異       | "          | 594    | 347    | 941     | 561    | 279    |
|                            | 薰 別   | 薰 別        | 薰 別        | 4,835  | 1,716  | 6,551   | 4,614  | 2,065  |
|                            | 古多糠   | 古多糠        | 伊茶仁        | 321    | 214    | 535     | 290    | 122    |
|                            | 忠 類   | 忠 類        | "          | 687    | 433    | 1,120   | 684    | 263    |
|                            | 伊茶仁   | 伊茶仁        | "          | 3,128  | 1,918  | 5,046   | 3,113  | 1,056  |
|                            | 標 津   | 標 津        | 根 室        | 29,205 | 31,626 | 60,831  | 28,822 | 13,456 |
|                            | 当 幌   | 当 幌        | 計根別        | 1,949  | 2,117  | 4,066   | 1,920  | 1,494  |
|                            | 春 別   | 春 別        | "          | 339    | 209    | 548     | 328    | 203    |
|                            | 床 丹   | 床 丹        | "          | 410    | 276    | 686     | 406    | 274    |
|                            | 西 別   | 西 別        | 虹 別        | 26,558 | 28,240 | 54,798  | 25,996 | 8,814  |
|                            | 風 連   | 風 連        | 浜 中        | 1,184  | 1,231  | 2,415   | 1,094  | 439    |
|                            | 別当賀   | 別当賀        | 厚 床        | 720    | 602    | 1,322   | 711    | 501    |
|                            | 穂 香   | 穂 香        | "          | 44     | 15     | 59      | 18     | 9      |
|                            | 海 区 計 | 本 年度       |            | 75,641 | 73,545 | 149,186 | 73,936 | 31,837 |
|                            |       | 前 年度       |            | 56,497 | 56,888 | 113,385 | 54,587 | 22,024 |
| 襟<br>裳<br>以<br>東<br>海<br>区 | 幌 戸   | 幌 戸        | 太 田        | 68     | 66     | 134     | 46     | 20     |
|                            | 別寒辺牛  | 厚 岸        | "          | 5,687  | 6,026  | 11,713  | 5,389  | 1,579  |
|                            | 釧 路   | 釧 路        | 釧 路        | 42,609 | 78,547 | 121,156 | 34,241 | 10,868 |
|                            | 阿 寒   | 阿 寒        | 阿 寒        | 71     | 177    | 248     | 60     | 11     |
|                            | 庶 路   | 庶 路        | 鶴 居        | 76     | 99     | 175     | 29     | 10     |
|                            | 茶 路   | 茶 路        | "          | 355    | 1,076  | 1,431   | 214    | 58     |

| 魚 数     | 採卵数     | 増減卵数 △  | 仮収容卵数   | ♀親魚<br>使用率 | 平 均<br>採卵数 | 実 施 期 間         |
|---------|---------|---------|---------|------------|------------|-----------------|
| 計       | 千粒      | 千粒      | 千粒      | %          | 粒          | 月 日 ~ 月 日       |
| 143     | 242     |         | 242     | 99.0       | 2,400      | 10. 1 ~ 11. 30  |
| 1,200   | 2,542   |         | 2,542   | 98.7       | 3,050      | 9. 25 ~ 11. 25  |
| 704     | 1,240   |         | 1,240   | 98.9       | 2,680      | 9. 16 ~ 11. 26  |
| 7,462   | 14,369  |         | 14,369  | 84.6       | 2,630      | 8. 2 ~ 12. 20   |
| 3,977   | 8,636   |         | 8,636   | 88.8       | 2,950      | 8. 10 ~ 12. 10  |
| 108     | 142     |         | 142     | 80.0       | 2,370      | 10. 29 ~ 12. 27 |
| 3,609   | 5,320   |         | 5,320   | 95.0       | 2,240      | 10. 26 ~ 12. 27 |
| 2,220   | 3,325   |         | 3,325   | 96.7       | 2,400      | 9. 11 ~ 12. 25  |
| 2,304   | 3,614   |         | 3,614   | 93.1       | 2,320      | 9. 11 ~ 12. 25  |
| 840     | 1,291   |         | 1,291   | 94.4       | 2,300      | 10. 7 ~ 12. 25  |
| 6,679   | 10,005  |         | 10,005  | 95.4       | 2,170      | 9. 26 ~ 12. 29  |
| 412     | 651     |         | 651     | 90.3       | 2,240      | 10. 6 ~ 12. 25  |
| 947     | 1,625   |         | 1,625   | 99.6       | 2,380      | 9. 11 ~ 12. 25  |
| 4,169   | 7,416   | 海 1,218 | 8,634   | 99.5       | 2,380      | 9. 11 ~ 12. 31  |
| 42,278  | 69,270  |         | 69,270  | 98.7       | 2,400      | 9. 1 ~ 11. 17   |
| 3,414   | 4,164   |         | 4,164   | 98.5       | 2,170      | 9. 1 ~ 12. 6    |
| 531     | 702     | 海 204   | 906     | 96.8       | 2,140      | 9. 1 ~ 12. 6    |
| 680     | 827     | 海 397   | 1,224   | 99.0       | 2,040      | 9. 1 ~ 12. 6    |
| 34,810  | 60,919  |         | 60,919  | 97.9       | 2,340      | 9. 1 ~ 12. 2    |
| 1,533   | 2,728   |         | 2,728   | 92.4       | 2,490      | 9. 11 ~ 11. 18  |
| 1,212   | 2,015   |         | 2,015   | 98.8       | 2,830      | 9. 1 ~ 11. 20   |
| 27      | 39      | 海 280   | 319     | 40.9       | 2,170      | 9. 11 ~ 12. 5   |
| 105,773 | 174,053 | 海 2,099 | 176,152 | 97.7       | 2,350      | 9. 1 ~ 12. 2    |
| 76,611  | 126,774 | 海 6,793 | 133,567 | 96.6       | 2,320      | 9. 11 ~ 12. 0   |
| 66      | 114     |         | 114     | 67.6       | 2,480      | 9. 11 ~ 11. 20  |
| 6,968   | 14,776  |         | 14,776  | 94.8       | 2,740      | 9. 11 ~ 11. 17  |
| 45,109  | 83,258  |         | 83,258  | 80.4       | 2,430      | 9. 11 ~ 12. 15  |
| 71      | 163     |         | 163     | 84.5       | 2,720      | 9. 11 ~ 10. 27  |
| 39      | 45      |         | 45      | 38.2       | 1,550      | 9. 22 ~ 11. 10  |
| 272     | 443     |         | 443     | 60.3       | 2,070      | 9. 11 ~ 11. 20  |

| 海区     | 水系   | 捕獲<br>採卵場 | 所管<br>事業場 | 捕獲数     |         |         | 使用親     |        |
|--------|------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|--------|
|        |      |           |           | ♀       | ♂       | 計       | ♀       | ♂      |
| 襟裳以東海区 | 音別   | 音別        | 鶴居        | 尾       | 尾       | 尾       | 尾       | 尾      |
|        | 十勝   | 打内        | 十勝        | 260     | 974     | 1,234   | 107     | 35     |
|        | "    | 東33号      | 幕別        | 62,995  | 117,116 | 180,111 | 49,271  | 4,374  |
|        | "    | 利別        | "         | 6,652   | 12,751  | 19,403  | 5,850   | 166    |
|        | "    | 幕別        | "         | 323     | 742     | 1,065   | 241     | 78     |
|        | "    | 千代田       | 札内        | 14,961  | 25,974  | 40,935  | 14,037  | 4,512  |
|        | 小計   |           |           | 48,450  | 90,931  | 139,381 | 45,842  | 11,930 |
|        | 歴舟   | 歴舟        | 大樹        | 133,381 | 247,514 | 380,895 | 115,241 | 21,060 |
|        | 豊似   | 豊似        | "         | 627     | 1,257   | 1,884   | 470     | 180    |
|        | 広尾   | 広尾        | "         | 5       | 78      | 83      | 0       | 0      |
| 襟裳以西海区 | 広留   | 広留        | "         | 2,027   | 1,960   | 3,987   | 1,698   | 385    |
|        | 狼留   | 狼留        | "         | 18      | 32      | 50      | 18      | 29     |
|        | 海区計  | 本年度       |           | 185,184 | 337,806 | 522,990 | 157,513 | 34,235 |
|        |      | 前年度       |           | 100,690 | 161,469 | 262,159 | 55,835  | 16,950 |
|        | 仁雁別  | 仁雁別       | 静内        | 68      | 93      | 161     | 65      | 83     |
|        | 幌満   | 幌満        | "         | 14      | 22      | 36      | 12      | 15     |
|        | 日高幌別 | 日高幌別      | "         | 142     | 135     | 277     | 121     | 18     |
|        | 元浦   | 元浦川       | "         | 45      | 52      | 97      | 43      | 9      |
|        | 三石   | 三石        | "         | 53      | 41      | 94      | 48      | 19     |
|        | 静内   | 静内        | "         | 1,064   | 2,269   | 3,333   | 892     | 262    |
| 合 計    | 新冠   | 新冠        | "         | 81      | 68      | 149     | 74      | 40     |
|        | 沙流   | 富川        | "         | 464     | 537     | 1,001   | 416     | 199    |
|        | 鵲川   | 鵲川        | "         | 471     | 736     | 1,207   | 206     | 44     |
|        | 勇払   | 勇払        | "         | 255     | 514     | 769     | 110     | 48     |
|        | 白老   | 白老        | 白老        | 109     | 275     | 384     | 33      | 26     |
|        | 敷生   | 敷生        | 敷生        | 256     | 654     | 910     | 159     | 77     |
|        | 貫気別  | 貫気別       | 八雲        | 38      | 33      | 71      | 34      | 22     |
|        | 長万部  | 長万部       | "         | 36      | 74      | 110     | 30      | 13     |
|        | 遊楽部  | 遊楽部       | "         | 980     | 876     | 1,856   | 823     | 365    |
|        | 潮泊   | 潮泊        | "         | 248     | 491     | 739     | 239     | 140    |
| 合 計    | 大野   | 大野        | 知内        | 1       | 1       | 2       | 0       | 0      |
|        | 戸切地  | 戸切地       | "         | 115     | 99      | 214     | 115     | 67     |
|        | 茂辺地  | 茂辺地       | "         | 7,883   | 11,753  | 19,636  | 7,568   | 3,888  |
|        | 亀川   | 亀川        | "         | 569     | 524     | 1,093   | 564     | 367    |
|        | 知内   | 知内        | "         | 388     | 342     | 730     | 339     | 166    |
|        | 海区計  | 本年度       |           | 13,280  | 19,589  | 32,869  | 11,891  | 5,868  |
|        |      | 前年度       |           | 8,873   | 14,335  | 23,208  | 7,646   | 3,983  |
|        | 合 計  | 本年度       |           | 343,644 | 501,535 | 845,179 | 309,612 | 94,952 |
|        |      | 前年度       |           | 285,872 | 340,823 | 626,695 | 235,350 | 85,150 |

| 魚数      | 採卵数     | 増減卵数<br>△ | 仮収容卵数   | ♀親魚<br>使用率 | 平均<br>採卵数 | 実施期間        |
|---------|---------|-----------|---------|------------|-----------|-------------|
|         |         |           |         |            |           |             |
| 計       | 千粒      | 千粒        | 千粒      | %          | 粒         | 月 日～月 日     |
| 尾       | 千粒      | 千粒        | 千粒      | %          | 粒         | 月 日～月 日     |
| 142     | 295     |           | 295     | 41.2       | 2,760     | 9.17～11.10  |
| 53,645  | 129,078 |           | 129,078 | 78.2       | 2,620     | 9.10～11.25  |
| 6,016   | 14,673  |           | 14,673  | 87.9       | 2,510     | 9.10～11.10  |
| 319     | 553     |           | 553     | 74.6       | 2,290     | 9.16～11.7   |
| 18,549  | 35,389  |           | 35,389  | 93.8       | 2,520     | 9.10～12.20  |
| 57,772  | 111,166 |           | 111,166 | 94.6       | 2,420     | 9.1～12.28   |
| 136,301 | 290,859 |           | 290,859 | 86.4       | 2,520     | 9.1～12.28   |
| 650     | 1,089   | 海 8       | 1,097   | 75.0       | 2,320     | 9.21～12.29  |
| 0       | 0       |           |         |            |           | 9.1～12.25   |
| 2,083   | 4,514   | 海 890     | 5,404   | 83.8       | 2,660     | 9.1～12.29   |
| 47      | 44      | 海 188     | 232     | 100.0      | 2,440     | 10.2～12.29  |
| 191,748 | 395,600 | 海 1,086   | 396,686 | 85.1       | 2,510     | 9.1～12.29   |
| 72,785  | 145,691 | 海 1,271   | 146,962 | 55.5       | 2,610     | 9.1～12.30   |
| 148     | 136     | 海 624     | 760     | 95.6       | 2,090     | 9.1～12.28   |
| 27      | 35      |           | 35      | 85.7       | 2,920     | 9.1～12.27   |
| 139     | 337     |           | 337     | 85.2       | 2,790     | 9.21～12.22  |
| 52      | 120     | 海 309     | 429     | 95.6       | 2,790     | 9.10～12.25  |
| 67      | 112     |           | 112     | 90.6       | 2,330     | 9.24～12.20  |
| 1,154   | 2,226   |           | 2,226   | 83.8       | 2,500     | 8.22～12.27  |
| 114     | 217     |           | 217     | 91.4       | 2,930     | 9.25～11.25  |
| 615     | 1,181   |           | 1,181   | 89.7       | 2,840     | 9.6～11.23   |
| 250     | 666     |           | 666     | 43.7       | 3,230     | 9.4～11.20   |
| 158     | 265     |           | 265     | 43.1       | 2,410     | 9.1～11.10   |
| 59      | 79      |           | 79      | 30.3       | 2,390     | 9.18～12.10  |
| 236     | 440     |           | 440     | 62.1       | 2,770     | 9.15～12.10  |
| 56      | 71      |           | 71      | 89.5       | 2,090     | 9.20～11.30  |
| 43      | 85      |           | 85      | 83.3       | 2,830     | 9.11～11.6   |
| 1,188   | 2,612   |           | 2,612   | 84.0       | 3,170     | 9.1～11.10   |
| 739     | 632     |           | 632     | 96.4       | 2,640     | 9.20～12.20  |
| 0       | 0       |           |         |            |           | 9.21～12.13  |
| 182     | 270     | 海 311     | 581     | 100.0      | 2,350     | 9.21～12.13  |
| 11,456  | 14,305  |           | 14,305  | 96.0       | 1,890     | 10.1～12.31  |
| 931     | 1,364   |           | 1,364   | 99.1       | 2,420     | 10.1～12.20  |
| 505     | 1,022   |           | 1,022   | 87.4       | 3,020     | 10.16～12.20 |
| 17,759  | 26,175  | 海 1,244   | 27,419  | 89.5       | 2,200     | 8.22～11.10  |
| 11,629  | 16,893  | 海 1,029   | 17,922  | 86.2       | 2,210     | 8.14～12.31  |
| 404,564 | 751,755 | 海 9,208   | 760,963 | 90.1       | 2,430     | 8.2～12.3    |
| 320,500 | 546,620 | 海 13,112  | 559,732 | 82.3       | 2,320     | 8.10～12.0   |

第9表 昭和46年度支・事業場別さけ親魚捕獲・採卵成績表

| 支場   | 事業場 | 捕獲数     |         |         | 使用親魚数   |        |         |
|------|-----|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
|      |     | ♀       | ♂       | 計       | ♀       | ♂      | 計       |
| 北見支場 | 岩尾別 | 1,284   | 1,018   | 2,302   | 1,225   | 227    | 1,452   |
|      | 斜里  | 16,214  | 11,737  | 27,951  | 15,479  | 6,154  | 21,633  |
|      | 藻琴  | 1,159   | 756     | 1,915   | 1,120   | 388    | 1,508   |
|      | 網走  | 24,741  | 23,887  | 48,628  | 23,996  | 8,175  | 32,171  |
|      | 北見  | 796     | 903     | 1,699   | 694     | 294    | 988     |
|      | 湧別  | 15,012  | 16,252  | 31,264  | 14,819  | 4,048  | 18,867  |
|      | 渚滑  | 956     | 1,270   | 2,226   | 846     | 607    | 1,453   |
|      | 幌内  | 612     | 668     | 1,280   | 575     | 343    | 918     |
| 計    | 本年度 | 60,774  | 56,491  | 117,265 | 58,754  | 20,236 | 78,990  |
|      | 前年度 | 113,339 | 102,146 | 215,485 | 111,392 | 40,293 | 151,685 |
| 根室支場 | 羅臼  | 6,261   | 4,948   | 11,209  | 5,940   | 3,141  | 9,081   |
|      | 薫別  | 4,835   | 1,716   | 6,551   | 4,614   | 2,065  | 6,679   |
|      | 伊茶仁 | 4,136   | 2,565   | 6,701   | 4,087   | 1,441  | 5,528   |
|      | 根室  | 29,205  | 31,626  | 60,831  | 28,822  | 13,456 | 42,278  |
|      | 計根別 | 2,698   | 2,602   | 5,300   | 2,654   | 1,971  | 4,625   |
|      | 虹別  | 26,558  | 28,240  | 54,798  | 25,996  | 8,814  | 34,810  |
|      | 浜中  | 1,184   | 1,231   | 2,415   | 1,094   | 439    | 1,533   |
|      | 厚床  | 764     | 617     | 1,381   | 729     | 510    | 1,239   |
| 計    | 本年度 | 75,641  | 73,545  | 149,186 | 73,936  | 31,837 | 105,773 |
|      | 前年度 | 56,497  | 56,888  | 113,385 | 54,587  | 22,024 | 76,611  |
| 十勝支場 | 太田  | 5,755   | 6,092   | 11,847  | 5,435   | 1,599  | 7,034   |
|      | 釧路  | 42,609  | 78,547  | 121,156 | 34,241  | 10,868 | 45,109  |
|      | 鶴居  | 691     | 2,149   | 2,840   | 350     | 103    | 453     |
|      | 阿寒  | 71      | 177     | 248     | 60      | 11     | 71      |
|      | 十勝  | 62,995  | 117,116 | 180,111 | 49,271  | 4,374  | 53,645  |
|      | 札内  | 48,450  | 90,931  | 139,381 | 45,842  | 11,930 | 57,772  |
|      | 幕別  | 21,936  | 39,467  | 61,403  | 20,128  | 4,756  | 24,884  |
|      | 大樹  | 2,677   | 3,327   | 6,004   | 2,186   | 594    | 2,780   |
| 計    | 本年度 | 185,184 | 337,806 | 522,990 | 157,513 | 34,235 | 191,748 |
|      | 前年度 | 100,690 | 161,469 | 262,159 | 55,835  | 16,950 | 72,785  |

| 採卵数     | 増減卵数<br>△ | 仮収容卵数   | ♀親魚<br>使用率 | 平均採卵数 | 実施期間           |
|---------|-----------|---------|------------|-------|----------------|
| 千粒      | 千粒        | 千粒      | %          | 粒     | 月日 ~ 月日        |
| 2,600   | 海 4,080   | 6,680   | 95.4       | 2,120 | 11. 1 ~ 12. 31 |
| 3,614   |           | 3,614   | 95.5       | 2,340 | 9. 1 ~ 12. 24  |
| 2,954   |           | 2,954   | 96.6       | 3,090 | 9. 1 ~ 12. 27  |
| 55,622  |           | 55,622  | 97.0       | 2,320 | 9. 1 ~ 12. 3   |
| 1,769   | 海 322     | 2,091   | 87.2       | 2,550 | 9. 1 ~ 12. 20  |
| 3,343   | 海 377     | 3,380   | 98.7       | 2,260 | 9. 1 ~ 1. 8    |
| 2,084   |           | 2,084   | 88.5       | 2,460 | 10. 1 ~ 12. 31 |
| 1,619   |           | 1,619   | 94.0       | 2,820 | 9. 10 ~ 12. 20 |
| 13,622  | 海 4,779   | 14,100  | 96.7       | 2,320 | 9. 1 ~ 12. 3   |
| 23,960  | 海 4,019   | 24,362  | 98.3       | 2,150 | 9. 1 ~ 12. 0   |
| 13,692  |           | 13,692  | 95.0       | 2,310 | 9. 1 ~ 12. 27  |
| 10,005  |           | 10,005  | 95.4       | 2,170 | 9. 26 ~ 12. 25 |
| 9,692   | 海 1,218   | 10,910  | 98.8       | 2,370 | 9. 1 ~ 12. 31  |
| 69,270  |           | 69,270  | 98.7       | 2,400 | 9. 1 ~ 11. 7   |
| 5,693   | 海 601     | 6,294   | 98.4       | 2,150 | 9. 1 ~ 12. 6   |
| 60,919  |           | 60,919  | 97.9       | 2,340 | 9. 1 ~ 12. 2   |
| 2,728   |           | 2,728   | 92.4       | 2,490 | 9. 1 ~ 11. 18  |
| 2,054   | 海 280     | 2,334   | 95.4       | 2,820 | 9. 1 ~ 12. 5   |
| 17,405  | 海 2,099   | 17,615  | 97.7       | 2,350 | 9. 1 ~ 12. 2   |
| 12,677  | 海 6,793   | 13,356  | 96.6       | 2,320 | 9. 1 ~ 12. 0   |
| 14,890  |           | 14,890  | 94.4       | 2,740 | 9. 1 ~ 11. 20  |
| 83,258  |           | 83,258  | 80.4       | 2,430 | 9. 1 ~ 12. 15  |
| 783     |           | 783     | 50.7       | 2,240 | 9. 1 ~ 11. 20  |
| 163     |           | 163     | 84.5       | 2,720 | 9. 1 ~ 10. 27  |
| 129,078 |           | 129,078 | 78.2       | 2,620 | 9. 10 ~ 11. 25 |
| 111,166 |           | 111,161 | 94.6       | 2,420 | 9. 1 ~ 12. 28  |
| 50,615  |           | 50,615  | 91.8       | 2,510 | 9. 10 ~ 12. 20 |
| 5,647   | 海 1,086   | 6,733   | 81.7       | 2,580 | 9. 1 ~ 12. 29  |
| 395,600 | 海 1,086   | 396,686 | 85.1       | 2,510 | 9. 1 ~ 12. 29  |
| 145,691 | 海 1,271   | 146,962 | 55.5       | 2,610 | 9. 5 ~ 12. 30  |

| 支 場              | 事 業 場 | 捕 獲 数   |         |         | 使 用 親 魚 数 |        |         |
|------------------|-------|---------|---------|---------|-----------|--------|---------|
|                  |       | ♀       | ♂       | 計       | ♀         | ♂      | 計       |
|                  |       | 尾       | 尾       | 尾       | 尾         | 尾      | 尾       |
| 天<br>塩<br>支<br>場 | 徳 志 別 | 909     | 1,719   | 2,628   | 867       | 275    | 1,142   |
|                  | 歌 登   | 610     | 749     | 1,359   | 441       | 108    | 549     |
|                  | 頓 別   | 782     | 1,248   | 2,030   | 741       | 400    | 1,141   |
|                  | 天 塩   | 45      | 261     | 306     | 31        | 20     | 51      |
|                  | 中 川   | 890     | 2,557   | 3,447   | 583       | 228    | 811     |
| 計                | 本 年 度 | 3,236   | 6,534   | 9,770   | 2,663     | 1,031  | 3,694   |
|                  | 前 年 度 | 3,793   | 3,461   | 7,254   | 3,386     | 985    | 4,371   |
| 千<br>才<br>支<br>場 | 千 才   | 4,034   | 5,528   | 9,562   | 3,396     | 1,079  | 4,475   |
|                  | 音 江   | 81      | 180     | 262     | 62        | 16     | 78      |
|                  | 静 内   | 2,657   | 4,467   | 7,124   | 1,987     | 737    | 2,724   |
|                  | 白 老   | 109     | 275     | 384     | 33        | 26     | 59      |
|                  | 敷 生   | 256     | 654     | 910     | 159       | 77     | 236     |
| 計                | 本 年 度 | 7,137   | 11,104  | 18,241  | 5,637     | 1,935  | 7,572   |
|                  | 前 年 度 | 3,427   | 5,786   | 9,213   | 2,764     | 1,053  | 3,817   |
| 渡<br>島<br>支<br>場 | 尻 別   | 102     | 143     | 245     | 101       | 42     | 143     |
|                  | 利 別   | 844     | 898     | 1,742   | 833       | 367    | 1,200   |
|                  | 厚 沢 部 | 468     | 821     | 1,289   | 463       | 241    | 704     |
|                  | 八 雲   | 1,302   | 1,474   | 2,776   | 1,126     | 540    | 1,666   |
|                  | 知 内   | 8,956   | 12,719  | 21,675  | 8,586     | 4,488  | 13,074  |
| 計                | 本 年 度 | 11,672  | 16,055  | 27,727  | 11,109    | 5,678  | 16,787  |
|                  | 前 年 度 | 8,126   | 11,073  | 19,199  | 7,386     | 3,845  | 11,231  |
| 合<br>計           | 本 年 度 | 343,644 | 501,535 | 845,179 | 309,612   | 94,952 | 404,564 |
|                  | 前 年 度 | 285,872 | 340,823 | 626,695 | 235,350   | 85,150 | 320,500 |

| 採 卵 数   | 増 減 卵 数<br>△ | 仮収容卵数   | ♀ 親 魚<br>使用率 | 平 均 採 卵 数 | 実 施 期 間       |
|---------|--------------|---------|--------------|-----------|---------------|
| 千粒      | 千粒           | 千粒      | %            | 粒         | 月 日 ~ 月 日     |
| 2,324   |              | 2,324   | 95.4         | 2,680     | 9.11 ~ 12.15  |
| 1,212   |              | 1,212   | 72.3         | 2,750     | 9.11 ~ 11.20  |
| 1,799   |              | 1,799   | 94.8         | 2,430     | 9.11 ~ 11.30  |
| 92      |              | 92      | 68.9         | 2,970     | 10.20 ~ 12.20 |
| 1,474   |              | 1,474   | 65.5         | 2,530     | 9.1 ~ 12.6    |
| 6,901   |              | 6,901   | 82.3         | 2,590     | 9.1 ~ 12.20   |
| 10,185  |              | 10,185  | 89.3         | 3,010     | 8.26 ~ 12.10  |
| 8,629   |              | 8,629   | 84.2         | 2,540     | 8.24 ~ 11.30  |
| 150     |              | 150     | 76.5         | 2,420     | 8.2 ~ 10.20   |
| 5,295   | 海 933        | 6,228   | 74.8         | 2,660     | 8.22 ~ 12.28  |
| 79      |              | 79      | 30.3         | 2,390     | 9.18 ~ 12.10  |
| 440     |              | 440     | 62.1         | 2,770     | 9.15 ~ 12.10  |
| 14,593  | 海 933        | 15,526  | 79.0         | 2,590     | 8.2 ~ 12.28   |
| 7,656   | 海 921        | 8,577   | 80.7         | 2,770     | 8.10 ~ 12.31  |
| 242     |              | 242     | 99.0         | 2,400     | 10.1 ~ 11.30  |
| 2,542   |              | 2,542   | 98.7         | 3,050     | 9.25 ~ 11.25  |
| 1,240   |              | 1,240   | 98.9         | 2,680     | 9.16 ~ 11.26  |
| 3,400   |              | 3,400   | 86.5         | 3,020     | 9.1 ~ 1.10    |
| 16,961  | 海 311        | 17,272  | 95.9         | 1,980     | 9.21 ~ 12.31  |
| 24,385  | 海 311        | 24,696  | 95.2         | 2,190     | 9.1 ~ 1.10    |
| 16,713  | 海 108        | 16,821  | 90.9         | 2,260     | 9.1 ~ 12.31   |
| 751,755 | 海 9,208      | 760,963 | 90.1         | 2,430     | 8.2 ~ 1.23    |
| 546,620 | 海 13,112     | 559,732 | 82.3         | 2,320     | 8.10 ~ 1.20   |

### 3 さけ種卵の移殖

本年度、さけの採卵数は計画（635,652千粒）に対して実績（751,755千粒）の達成率は118.2%で予想を上廻り、昨年度、好成績であつたオホーツク海区は70.1%にとどまつたが、不振地区の襟裳以東海区は173.2%と好成績を挙げた。

種卵の移殖は次の方針にもとづいて実施した。

- ① オホーツク海区北部、日本海区ならびに襟裳以西海区への資源の均てん化
- ② 稚魚飼育事業計画にもとづく種卵の確保
- ③ 襟裳以東海区の後期群およびオホーツク海区早期群の資源育成のための移殖
- ④ 本州に対する再生産用種卵の供給

なお、種卵の移動は特に長距離の場合は発眼卵で移殖することを原則としているが、本年度は供給地策を講じたが北見支場管内、十勝支場管内の収容施設に余裕がないため、大半は受精直後卵で移殖を実えた営業車によつて行なつた。

第10表 さけ種卵の移殖ならびに試験供用に供なう動き

| 支 場 | 卵子収容設備  | 採 卵 数   | 増 減 卵 数 |       | 仮収容卵数   |
|-----|---------|---------|---------|-------|---------|
|     |         |         | 海産卵     | △ 供試卵 |         |
| 北 見 | 135,100 | 136,223 | 4,779   |       | 141,002 |
| 根 室 | 194,725 | 174,053 | 2,099   |       | 176,152 |
| 十 勝 | 178,075 | 395,600 | 1,086   |       | 396,686 |
| 天 塩 | 39,800  | 6,901   |         |       | 6,901   |
| 千 歳 | 71,150  | 14,593  | 933     |       | 15,526  |
| 渡 島 | 62,750  | 24,385  | 311     |       | 24,696  |
| 合 計 | 681,600 | 751,755 | 9,208   |       | 760,963 |

- 註 1. 収容設備には道、民営分を含み、一部では増収容設備も含む。  
2. 発眼卵の移殖は移籍卵数。

18.2%で予想を上廻り、昨年度、好成績であつたオホーツク海区は70.1%にとどまつたが、不振地区

が北見支場管内の斜里川、網走川ならびに十勝支場管内の十勝川に集中し、発眼卵で再移殖するなどの対  
施した。また供給地の採卵が11月以降に集中的に行なわれたため移殖用の輸送車は特別の保温装置を加

単位 千粒

| 受精直後卵の移植 |        | △<br>発眼卵の<br>供試卵数 | 発 眼 卵 の 移 殖 |        |          | 最 終<br>収容卵数 | 収容能力に<br>対する収容<br>率 % |
|----------|--------|-------------------|-------------|--------|----------|-------------|-----------------------|
| 供給卵数     | 受給卵数   |                   | 道 内         |        | △ 本州     |             |                       |
|          |        |                   | 供給卵数        | 受給卵数   |          |             |                       |
| 21,815   | 14,811 | △ 18              | 86,771      | 5,373  | △ 12,294 | 139,371     | 103.2                 |
|          | 31,066 |                   |             | 15,470 |          | 222,688     | 114.4                 |
| 73,448   | 21,815 |                   |             | 21,413 |          | 245,988     | 138.1                 |
|          | 18,182 |                   |             | 29,874 |          | 21,542      | 54.1                  |
|          | 9,389  |                   |             |        |          | 55,103      | 77.4                  |
| 95,263   | 95,263 | △ 18              | 86,771      | 86,771 | △ 12,294 | 63,959      | 101.9                 |
|          |        |                   |             |        |          | 748,651     | 109.8                 |



第11表 道内移殖(供給状況)

| 供給地     |      | 移殖年月日      | 受給地 |       | 移殖卵の内訳   |        |          | 摘 要             |
|---------|------|------------|-----|-------|----------|--------|----------|-----------------|
| 支場名     | 事業場名 |            | 支場名 | 事業場名  | 移殖卵数     | 移殖前死卵数 | 移殖実卵数    |                 |
| 北 見 斜 里 |      | 46. 12. 12 | 十 勝 | 十 勝   | 千粒 3,653 | 千粒     | 千粒 3,653 | (内は発眼後の移殖卵数を示す) |
|         | "    | 12. 14     |     | "     | 2,360    |        | 2,360    |                 |
|         | "    | 12. 17     |     | "     | 2,015    |        | 2,015    |                 |
|         | 小 計  |            |     |       | 8,028    |        | 8,028    |                 |
|         | 網 走  | 12. 12     | 十 勝 | 十 勝   | 3,076    |        | 3,076    |                 |
|         | "    | 12. 14     |     | "     | 3,671    |        | 3,671    |                 |
|         | "    | 12. 16     |     | "     | 3,680    |        | 3,680    |                 |
|         | "    | 12. 17     |     | "     | 3,360    |        | 3,360    |                 |
|         | 小 計  |            |     |       | 13,787   |        | 13,787   |                 |
|         | 計    |            |     |       | 21,815   |        | 21,815   |                 |
| 十 勝 十 勝 |      | 46. 11. 4  | 根 室 | 虹 別   | 3,928    |        | 3,928    | 発眼後未検卵で供給       |
|         | "    | 11. 5      |     | "     | 4,017    |        | 4,017    |                 |
|         | "    | 11. 16     |     | "     | 5,214    |        | 5,214    |                 |
|         | "    | 11. 17     |     | "     | (5,444)  |        | (5,444)  |                 |
|         | "    | 11. 16     |     | 薫 別   | (3,047)  |        | (3,047)  |                 |
|         | "    | 11. 17     |     | 根 室   | (2,967)  |        | (2,967)  |                 |
|         | "    | 11. 17     |     | 計根別   | (4,012)  |        | (4,012)  |                 |
|         | "    | 11. 9      | 北 見 | 溪 琴   | 3,391    |        | 3,391    |                 |
|         | "    | 11. 10     |     | 斜 里   | 1,483    |        | 1,483    |                 |
|         | "    | 11. 18     |     | 湧 別   | 2,770    |        | 2,770    |                 |
|         | "    | 11. 21     | 天 塩 | 徳 志 別 | (2,346)  |        | (2,346)  |                 |
|         | "    | 47. 2. 12  |     | "     | (1,407)  | (407)  | (1,407)  |                 |
|         | "    | 46. 11. 21 |     | 歌 登   | (2,209)  |        | (2,209)  |                 |
|         | "    | "          |     | 頓 別   | (2,327)  |        | (2,327)  |                 |
|         | "    | "          |     | 中 川   | (2,972)  |        | (2,972)  |                 |
|         | "    | 47. 2. 12  |     | "     | (1,398)  | (398)  | (1,000)  |                 |
|         | "    | 46. 11. 21 |     | (増 毛) | (586)    |        | (586)    |                 |

| 供給地     |         | 移殖年月日      | 受給地 |       | 移殖卵の内訳     |          |            | 摘 要       |
|---------|---------|------------|-----|-------|------------|----------|------------|-----------|
| 支場名     | 事業場名    |            | 支場名 | 事業場名  | 移殖卵数       | 移殖前死卵数   | 移殖実卵数      |           |
| 十 勝 十 勝 | "       | 47. 2. 12  |     | (増 毛) | 千粒 (1,396) | 千粒 (396) | 千粒 (1,000) | 発眼後未検卵で供給 |
|         | "       | 46. 11. 7  | 千 歳 | 静 内   | 3,050      |          | 3,050      |           |
|         | "       | 11. 8      |     | 敷 生   | 3,886      |          | 3,886      |           |
|         | "       | 11. 11     |     | (元浦川) | 2,700      |          | 2,700      |           |
|         | "       | 12. 6      |     | 千 歳   | (1,770.5)  | (2,445)  | (15,260)   |           |
|         | "       | 47. 2. 23  |     | "     | (3,708)    | (708)    | (3,000)    |           |
|         | "       | 46. 11. 22 |     | 八 雲   | (10,829)   |          | (10,829)   |           |
|         | "       | "          |     | 厚 沢 部 | (2,075)    |          | (2,075)    |           |
|         | 十 勝 十 勝 | 47. 2. 21  |     | (有 川) | (3,653)    | (1,153)  | (2,500)    |           |
|         | "       | 46. 11. 6  |     | ( 森 ) | 4,297      |          | 4,297      |           |
|         | "       | 47. 2. 27  |     | ( " ) | (9,107)    | (2,212)  | (6,895)    |           |
|         | "       | 47. 3. 3   |     | ( " ) | (4,210)    | (1,105)  | (3,105)    |           |
|         | 小 計     |            |     |       | (81,398)   | (8,824)  | (72,574)   |           |
|         | 幕 別     | 46. 11. 4  | 根 室 | 虹 別   | 412        |          | 412        |           |
|         | "       | 11. 16     |     | "     | 78         |          | 78         |           |
|         | "       | 11. 10     | 北 見 | 斜 里   | 594        |          | 594        |           |
|         | "       | 11. 18     |     | 湧 別   | 99         |          | 99         |           |
|         | "       | 11. 8      | 千 歳 | 敷 生   | 2,724      |          | 2,724      |           |
|         | "       | 11. 16     | 渡 島 | ( 森 ) | 2,991      |          | 2,991      |           |
|         | 小 計     |            |     |       | 6,898      |          | 6,898      |           |
|         | 札 内     | 11. 4      | 根 室 | 虹 別   | 2,812      |          | 2,812      |           |
|         | "       | 11. 5      |     | "     | 2,503      |          | 2,503      |           |
|         | "       | 11. 16     |     | "     | 2,286      |          | 2,286      |           |
|         | "       | 11. 9      | 北 見 | 岩尾別   | 2,100      |          | 2,100      |           |
|         | "       | 11. 10     |     | 斜 里   | 2,324      |          | 2,324      |           |
|         | "       | 11. 18     |     | 湧 別   | 2,050      |          | 2,050      |           |
|         | "       | 11. 29     |     | 渚 滑   | (3,410)    | (246)    | (3,410)    |           |
|         | "       | "          |     | 幌 内   | (1,963)    | (221)    | (1,742)    |           |

| 供給地 |      | 移植年月日     | 受給地 |       | 移植卵の内訳             |         |                    | 摘 要          |
|-----|------|-----------|-----|-------|--------------------|---------|--------------------|--------------|
| 支場名 | 事業場名 |           | 支場名 | 事業場名  | 移植卵数               | 移植前死卵数  | 移植実卵数              |              |
| 十 勝 | "    | 46. 11. 7 | 千 歳 | 静 内   | 千粒<br>2,550        | 千粒      | 千粒<br>2,550        |              |
|     | "    | 11. 11    |     | "     | 780                |         | 780                |              |
|     | "    | 11. 8     |     | 敷 生   | 1,572              |         | 1,572              |              |
|     | "    | 11. 11    |     | (元浦川) | 920                |         | 920                |              |
|     | "    | 11. 16    | 渡 島 | ( 森 ) | 2,101              |         | 2,101              |              |
|     | 小 計  |           |     |       | (5,373)<br>21,998  | (467)   | (4,906)<br>21,998  |              |
|     | 釧 路  | 11. 10    | 根 室 | 薫 別   | 3,348              |         | 3,348              |              |
|     | "    | 11. 11    |     | 虹 別   | 3,335              |         | 3,335              |              |
|     | "    | 11. 15    |     | "     | 3,133              |         | 3,133              |              |
|     | 小 計  |           |     |       | 9,816              |         | 9,816              |              |
| 計   |      |           |     |       | (86,771)<br>73,448 | (9,291) | (77,480)<br>73,448 |              |
| 合 計 |      |           |     |       | (86,771)<br>95,263 | (9,291) | (77,480)<br>95,263 | 発眼卵<br>受精直後卵 |

第12表 道内移植(受給状況)

| 受給地 |      | 移植年月日     | 供給地 |      | 移植卵の内訳            |        |                   | 摘 要                        |
|-----|------|-----------|-----|------|-------------------|--------|-------------------|----------------------------|
| 支場名 | 事業場名 |           | 支場名 | 事業場名 | 移植卵数              | 移植前死卵数 | 移植実卵数             |                            |
| 北 見 | 岩尾別  | 46. 11. 9 | 十 勝 | 札 内  | 千粒<br>2,100       | 千粒     | 千粒<br>2,100       | ( )は発眼<br>後の移植(輸<br>卵数を示す) |
|     | 斜 里  | 11. 10    |     | "    | 2,324             |        | 2,324             |                            |
|     | "    | "         |     | 幕 別  | 594               |        | 594               |                            |
|     | "    | "         |     | 十 勝  | 1,483             |        | 1,483             |                            |
|     | 小 計  |           |     |      | 4,401             |        | 4,401             |                            |
|     | 藻 琴  | 11. 9     |     | 十 勝  | 3,391             |        | 3,391             |                            |
|     | 湧 別  | 11. 18    |     | "    | 2,770             |        | 2,770             |                            |
|     | "    | "         |     | 幕 別  | 99                |        | 99                |                            |
|     | "    | "         |     | 札 内  | 2,050             |        | 2,050             |                            |
|     | 小 計  |           |     |      | 4,919             |        | 4,919             |                            |
|     | 渚 滑  | 11. 29    |     | 札 内  | (3,410)           | (246)  | (3,164)           | 検卵後の発<br>眼卵で受給             |
|     | 幌 内  | "         |     | "    | (1,963)           | (221)  | (1,742)           |                            |
| 計   |      |           |     |      | (5,373)<br>14,811 | (467)  | (4,906)<br>14,811 |                            |

| 受給地 |      | 移植年月日      | 供給地 |      | 移植卵の内訳             |        |                    | 摘 要    |
|-----|------|------------|-----|------|--------------------|--------|--------------------|--------|
| 支場名 | 事業場名 |            | 支場名 | 事業場名 | 移植卵数               | 移植前死卵数 | 移植実卵数              |        |
| 根 室 | 薫 別  | 46. 11. 10 | 十 勝 | 釧 路  | 千粒<br>3,348        | 千粒     | 千粒<br>3,348        | 未検卵で受給 |
|     | "    | 11. 16     |     | 十 勝  | (3,047)            |        | (3,047)            |        |
|     | 小 計  |            |     |      | (3,047)<br>3,348   |        | (3,047)<br>3,348   | "      |
|     | 根 室  | 11. 17     |     | 十 勝  | (2,967)            |        | (2,967)            | "      |
|     | 計根別  | "          |     | "    | (4,012)            |        | (4,012)            | "      |
|     | 虹 別  | 11. 11     |     | 釧 路  | 3,335              |        | 3,335              |        |
|     | "    | 11. 15     |     | "    | 3,133              |        | 3,133              |        |
|     | "    | 11. 4      |     | 十 勝  | 3,928              |        | 3,928              |        |
|     | "    | 11. 5      |     | "    | 4,017              |        | 4,017              |        |
|     | "    | 11. 16     |     | "    | 5,214              |        | 5,214              |        |
|     | "    | 11. 17     |     | "    | (5,444)            |        | (5,444)            | "      |
|     | "    | 11. 4      |     | 幕 別  | 412                |        | 412                |        |
|     | "    | 11. 16     |     | "    | 78                 |        | 78                 |        |
|     | "    | 11. 4      |     | 札 内  | 2,812              |        | 2,812              |        |
|     | "    | 11. 5      |     | "    | 2,503              |        | 2,503              |        |
|     | "    | 11. 16     |     | "    | 2,286              |        | 2,286              |        |
|     | 小 計  |            |     |      | (5,444)<br>27,718  |        | (5,444)<br>27,718  | "      |
|     | 計    |            |     |      | (15,470)<br>31,066 |        | (15,470)<br>31,066 |        |
| 十 勝 | 十 勝  | 46. 12. 12 | 北 見 | 斜 里  | 3,653              |        | 3,653              |        |
|     | "    | 12. 14     |     | "    | 2,360              |        | 2,360              |        |
|     | "    | 12. 17     |     | "    | 2,015              |        | 2,015              |        |
|     | "    | 12. 12     |     | 網 走  | 3,076              |        | 3,076              |        |
|     | "    | 12. 14     |     | "    | 3,671              |        | 3,671              |        |
|     | "    | 12. 17     |     | "    | 3,680              |        | 3,680              |        |
|     | "    | "          |     | "    | 3,360              |        | 3,360              |        |
| 計   |      |            |     |      | 21,815             |        | 21,815             |        |

| 受給地 |       | 移植年月日      | 供給地 |      | 移植卵の内訳             |         |                    | 摘 要            |
|-----|-------|------------|-----|------|--------------------|---------|--------------------|----------------|
| 支場名 | 事業場名  |            | 支場名 | 事業場名 | 移植卵数               | 移植前死卵数  | 移植実卵数              |                |
| 天 塩 | 徳志別   | 46. 11. 21 | 十 勝 | 十 勝  | 千粒<br>(2,346)      | 千粒      | 千粒<br>(2,346)      | 未検卵で受給         |
|     | "     | 47. 2. 12  |     | "    | (1,407)            | (407)   | (1,000)            | 検卵後の発眼<br>卵で受給 |
|     | 小 計   |            |     |      | (3,753)            | (407)   | (3,346)            | "              |
|     | 歌 登   | 46. 11. 21 |     | 十 勝  | (2,209)            |         | (2,209)            | 未検卵で受給         |
|     | 頓 別   | "          |     | "    | (2,327)            |         | (2,327)            | "              |
|     | 中 川   | "          |     | "    | (2,972)            |         | (2,972)            | "              |
|     | "     | 47. 2. 12  |     | "    | (1,398)            | (398)   | (1,000)            | 検卵後の発眼<br>卵で受給 |
|     | 小 計   |            |     |      | (4,370)            | (398)   | (3,972)            | "              |
|     | (増 毛) | 46. 11. 21 |     | "    | ( 586)             |         | ( 586)             | 未検卵で受給         |
|     | ( " ) | 47. 2. 12  |     | "    | (1,396)            | (396)   | (1,000)            | 検卵後の発眼<br>卵で受給 |
| 計   |       |            |     |      | (14,641)           | (1,201) | (13,440)           |                |
| 千 歳 | 千 歳   | 46. 12. 6  | 十 勝 | 十 勝  | (17,705)           | (2,445) | (15,260)           | 検卵後の発眼<br>卵で受給 |
|     | "     | 47. 2. 23  |     | "    | (3,708)            | (708)   | (3,000)            | "              |
|     | 小 計   |            |     |      | (21,413)           | (3,153) | (18,260)           | "              |
|     | (元浦川) | 46. 11. 11 |     | "    | 2,700              |         | 2,700              |                |
|     | ( " ) | "          |     | 札 内  | 920                |         | 920                |                |
|     | 小 計   |            |     |      | 3,620              |         | 3,620              |                |
|     | 静 内   | 11. 7      |     | 札 内  | 2,550              |         | 2,550              |                |
|     | "     | 11. 11     |     | "    | 780                |         | 780                |                |
|     | "     | 11. 7      |     | 十 勝  | 3,050              |         | 3,050              |                |
|     | 小 計   |            |     |      | 6,380              |         | 6,380              |                |
| 敷 生 | 敷 生   | 11. 8      |     | 十 勝  | 3,886              |         | 3,886              |                |
|     | "     | "          |     | 幕 別  | 2,724              |         | 2,724              |                |
|     | "     | "          |     | 札 内  | 1,572              |         | 1,572              |                |
|     | 小 計   |            |     |      | 8,182              |         | 8,182              |                |
| 計   |       |            |     |      | (21,413)<br>18,182 | (3,153) | (18,260)<br>18,182 | "              |

| 受給地   |       | 移植年月日      | 供給地 |      | 移植卵の内訳             |         |                    | 摘 要                      |
|-------|-------|------------|-----|------|--------------------|---------|--------------------|--------------------------|
| 支場名   | 事業場名  |            | 支場名 | 事業場名 | 移植卵数               | 移植前死卵数  | 移植実卵数              |                          |
| 渡 島   | 八 雲   | 46. 11. 22 | 十 勝 | 十 勝  | 千粒<br>(10,829)     | 千粒      | 千粒<br>(10,829)     | 未検卵で受給                   |
|       | 厚沢部   | "          |     | "    | (2,075)            |         | (2,075)            | "                        |
|       | ( 森 ) | 11. 6      |     | "    | 4,297              |         | 4,297              |                          |
|       | ( " ) | 47. 2. 27  |     | "    | (9,107)            | (2,212) | (6,895)            | 検卵後の発眼<br>卵で受給           |
|       | ( " ) | 3. 3       |     | "    | (4,210)            | (1,105) | (3,105)            | "                        |
|       | ( " ) | 46. 11. 6  |     | 幕 別  | 2,991              |         | 2,991              |                          |
|       | ( " ) | "          |     | 札 内  | 2,101              |         | 2,101              |                          |
|       | 小 計   |            |     |      | (13,317)<br>9,389  | (3,317) | (10,000)<br>9,389  | "                        |
| (有 川) |       | 47. 2. 21  |     | 十 勝  | (3,653)            | (1,153) | (2,500)            | "                        |
| 計     |       |            |     |      | (29,874)<br>9,389  | (4,470) | (25,404)<br>9,389  |                          |
| 合 計   |       |            |     |      | (86,771)<br>95,263 | (9,291) | (77,480)<br>95,263 | 発眼卵 (一部<br>未検卵)<br>受精直後卵 |

第13表 本 州 移 殖

| 供給地 |      | 移植年月日     | 受給地 |                        | 移植卵の内訳      |             |             | 摘 要   |
|-----|------|-----------|-----|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 支場名 | 事業場名 |           | 県 名 | ふ化場名                   | 移植卵数        | 移植前死卵数      | 移植実卵数       |       |
| 十 勝 | 十 勝  | 47. 1. 18 | 山 形 | 日本海さけ・<br>ます増殖セ<br>ンター | 千粒<br>6,147 | 千粒<br>1,147 | 千粒<br>5,000 | 全部発眼卵 |
|     | "    | 1. 18     | 岩 手 | 太平洋さけ・<br>ます増殖セ<br>ンター | 6,147       | 1,147       | 5,000       |       |
|     | 計    |           |     |                        | 12,294      | 2,294       | 10,000      |       |

#### 4 さけふ化放流成績概要

本年度は採卵数751,755千粒、寄贈海産卵9,208千粒を受入れ、仮収容卵数760,963千粒所、民営23カ所のふ化場に収容し、給餌稚魚435,615千尾（給餌放流率75.6%）無給餌稚魚1全道97水系へ放流した。

これらの水系別、支場別のふ化放流成績は第14表、第15表のとおりである。

第14表 昭和46年度海区・水系別さけふ化放流成績表

| 海区                              | 水系    | 事業場<br>(収容場) | 収容卵数    | 死卵数    | ふ出尾数    | ふ化率  | 放 流 尾 数 |        |         |
|---------------------------------|-------|--------------|---------|--------|---------|------|---------|--------|---------|
|                                 |       |              |         |        |         |      | 無給餌     | 給 餌    | 計       |
|                                 |       |              | 千粒      | 千粒     | 千尾      | %    | 千尾      | 千尾     | 千尾      |
| オ<br>ホ<br>1<br>ツ<br>ク<br>海<br>区 | 岩 尾 別 | 岩尾別          | 10,760  | 667    | 10,093  | 93.8 | 7,954   | 1,956  | 9,910   |
|                                 | 斜 里   | 斜 里          | 32,517  | 3,108  | 29,409  | 90.4 | 13,050  | 13,800 | 26,850  |
|                                 | 奥 藻 別 |              |         |        |         |      | 2,000   | 0      | 2,000   |
|                                 | 藻 琴   | 藻 琴          | 10,727  | 1,583  | 9,144   | 85.2 | 6,070   | 2,550  | 8,620   |
|                                 | 網 走   | 網 走          | 25,053  | 3,006  | 22,047  | 88.0 | 12,327  | 5,593  | 17,920  |
|                                 | 能 取 湖 |              |         |        |         |      | 3,740   | 0      | 3,740   |
|                                 | 常 呂   | 北 見          | 4,475   | 947    | 3,528   | 78.8 | 1,513   | 0      | 1,513   |
|                                 | ライトコロ |              |         |        |         |      | 800     | 0      | 800     |
|                                 | 佐呂間別  |              |         |        |         |      | 800     | 0      | 800     |
|                                 | 芭 露   |              |         |        |         |      | 0       | 1,000  | 1,000   |
|                                 | 湧 別   | 湧 別          | 35,737  | 9,194  | 26,543  | 74.3 | 10,504  | 14,936 | 25,440  |
|                                 | 渚 滑   | 渚 滑          | 13,221  | 3,985  | 9,236   | 69.9 | 3,292   | 2,834  | 6,126   |
|                                 | 興 部   |              |         |        |         |      | 2,000   | 1,000  | 3,000   |
|                                 | 幌 内   | 幌 内          | 6,881   | 1,682  | 5,199   | 75.6 | 2,962   | 1,820  | 4,782   |
|                                 | 徳 志 別 | 徳志別          | 7,166   | 1,433  | 5,733   | 80.0 | 0       | 4,700  | 4,700   |
|                                 | 北見幌別  | 歌 登          | 2,332   | 317    | 2,015   | 86.4 | 0       | 2,005  | 2,005   |
|                                 | 頓 別   | 頓 別          | 4,126   | 783    | 3,343   | 81.0 | 0       | 3,302  | 3,302   |
|                                 | 猿 払   |              |         |        |         |      | 243     | 0      | 243     |
|                                 | 海区計   | 本年度          | 152,995 | 26,705 | 126,290 | 82.5 | 67,255  | 55,496 | 122,751 |
|                                 |       | 前年度          | 145,924 | 24,162 | 121,762 | 83.4 | 58,082  | 61,109 | 119,191 |

の中から道外移殖12,294千粒を除き、最終収容卵数748,651千粒の種卵を36事業場と道営1カ40,371千尾、合計442,101千尾の稚魚を生産し、47年3月1日から47年6月15日にかけて

| 放 流 期 間     | 備 考<br>仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位<br>稚 魚 移 殖 放 流 ……括 弧 書                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 月日～月日       |                                                                            |
| 4. 1 ～ 5.28 | 札内より2,100粒                                                                 |
| 3.15 ～ 5.13 | 十勝へ8,028千粒、札内より2,324千粒、十勝より1,483千粒、幕別より594千粒（奥藻別へ2,000千尾）<br>（斜里より2,000千尾） |
| 4. 1 ～ 5.15 | 十勝より3,391千粒                                                                |
| 3.15 ～ 5.31 | 十勝へ13,789千粒（能取湖へ3,740千尾）                                                   |
| 5. 8 ～ 5.11 | （網走より3,740千尾）                                                              |
| 4. 1 ～ 4.30 | （ライトコロへ800千尾、佐呂間別へ800千尾）                                                   |
| 4.20 ～ 4.26 | （北見より800千尾）                                                                |
| 4.20 ～ 5. 4 | （ “ “ “ ）<br>（湧別より1,000千尾）                                                 |
| 4. 1 ～ 5.31 | 幕別より99千粒、札内より20,50千粒、十勝より2,770千粒（芭露へ1,000千尾）                               |
| 4.17 ～ 5.18 | 札内より3,410千粒（興部へ3,000千尾）                                                    |
| 4.17 ～ 4.18 | （渚滑より3,000千尾）                                                              |
| 4. 1 ～ 4.30 | 札内より1,963千粒                                                                |
| 4. 1 ～ 5.23 | 十勝より3,753千粒、（増幌へ487千尾、礼文島ホロナイへ243千尾、猿払へ243千尾）                              |
| 3.15 ～ 4.30 | 十勝より2,209千粒                                                                |
| 4.16 ～ 4.30 | 十勝より2,327千粒                                                                |
| 5.23 ～ 5.23 | （徳志別より2,433千粒）                                                             |
| 3.15 ～ 5.31 |                                                                            |
| 2.15 ～ 6.20 |                                                                            |

| 海<br>区           | 水 系         | 事業場<br>(収容場) | 収容卵数   | 死卵数   | ふ出尾数   | ふ化率  | 放 流 尾 数 |        |        |
|------------------|-------------|--------------|--------|-------|--------|------|---------|--------|--------|
|                  |             |              |        |       |        |      | 無給餌     | 給 餌    | 計      |
|                  |             |              | 千粒     | 千粒    | 千尾     | %    | 千尾      | 千尾     | 千尾     |
| 日                | 増 幌         |              |        |       |        |      | 487     | 0      | 487    |
|                  | 声 間         |              |        |       |        |      | 0       | 140    | 140    |
|                  | 天 塩         | 中 川          | 5,844  | 937   | 4,907  | 84.0 | 0       | 4,110  | 4,110  |
|                  | 小平薬         |              |        |       |        |      | 0       | 500    | 500    |
|                  | 暑寒別         | (増 毛)        | 2,074  | 588   | 1,486  | 71.6 | 0       | 784    | 784    |
| 本<br>海<br>区      | 浜 益         |              |        |       |        |      | 0       | 248    | 248    |
|                  | 厚 田         |              |        |       |        |      | 0       | 1,000  | 1,000  |
|                  | 石 狩         | 千 歳          | 25,098 | 4,071 | 21,027 | 83.8 | 0       | 11,500 | 11,500 |
|                  | 余 市         | (余 市)        | 5,723  | 1,303 | 4,420  | 77.2 | 0       | 2,800  | 2,800  |
|                  | 美 国         |              |        |       |        |      | 100     | 300    | 400    |
|                  | 積 丹         |              |        |       |        |      | 0       | 300    | 300    |
|                  | 古 宇         |              |        |       |        |      | 0       | 100    | 100    |
|                  | 尻 別         | 尻 別          | 242    | 30    | 212    | 87.6 | 0       | 1,500  | 1,500  |
|                  | 朱 太         |              |        |       |        |      | 210     | 1,300  | 1,510  |
|                  | 利 別         | 利 別          | 2,542  | 151   | 2,391  | 94.1 | 0       | 3,162  | 3,162  |
|                  | 突 符         |              |        |       |        |      | 0       | 500    | 500    |
|                  | 厚 沢 部       | 厚 沢 部        | 3,315  | 323   | 2,992  | 90.3 | 170     | 3,591  | 3,761  |
|                  | 天 の         |              |        |       |        |      | 0       | 500    | 500    |
|                  | 石 崎         |              |        |       |        |      | 0       | 500    | 500    |
|                  | 及 部         |              |        |       |        |      | 0       | 500    | 500    |
|                  | 礼文島<br>ホロナイ |              |        |       |        |      | 243     | 0      | 243    |
|                  | 海 区 計       | 本 年度         | 44,838 | 7,403 | 37,435 | 83.5 | 1,210   | 33,335 | 34,545 |
|                  |             | 前 年度         | 42,648 | 7,224 | 35,424 | 83.1 | 10,289  | 19,795 | 30,084 |
| 根<br>室<br>海<br>区 | ル サ         | (ル サ)        | 4,062  | 755   | 3,310  | 81.5 | 2,024   | 0      | 2,024  |
|                  | サシルイ        |              |        |       |        |      | 1,000   | 0      | 1,000  |
|                  | 羅 白         | 羅 白          | 13,883 | 1,555 | 12,328 | 88.8 | 0       | 5,768  | 5,768  |
|                  | 春刈古丹        |              |        |       |        |      | 0       | 1,000  | 1,000  |
|                  | 植 別         | (植 別)        | 809    | 155   | 654    | 80.8 | 497     | 1,380  | 1,877  |

| 放 流 期 間     | 備 考                                                                                                 | 仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 |         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|
|             |                                                                                                     | 稚 魚 移 殖 放 流           | ……括 弧 書 |
| 月 日 ~ 月 日   |                                                                                                     |                       |         |
| 5.18 ~ 5.18 | (徳志別より487千尾)                                                                                        |                       |         |
| 5.31 ~ 5.31 | (中川より140千尾)                                                                                         |                       |         |
| 4.20 ~ 5.31 | 十勝より4,370千粒、(声間へ140千尾)                                                                              |                       |         |
| 6.1 ~ 6.1   | (増毛より500千尾)                                                                                         |                       |         |
| 5.1 ~ 6.20  | 十勝より1,982千粒、(小平薬へ500千尾)                                                                             |                       |         |
| 5.24 ~ 5.24 | (森より248千尾)                                                                                          |                       |         |
| 3.1 ~ 5.22  | (千歳より1,000千尾)                                                                                       |                       |         |
| 3.1 ~ 5.22  | (十勝より2,141千粒(美国へ100千尾、釧路へ1,300千尾、幌満へ1,000千尾、仁雁別へ500千尾、幌別へ1,500千尾、敷生へ標識魚135千尾、厚田へ1,000千尾、調査試験13千尾含)) |                       |         |
| 3.7 ~ 3.18  | (千才より100千尾、森より300千尾)                                                                                |                       |         |
| 5.22 ~ 5.22 | (森より300千尾)                                                                                          |                       |         |
| 4.11 ~ 4.11 | ( " 100千尾)                                                                                          |                       |         |
| 3.9 ~ 5.10  | ( " 1,500千尾、朱太へ210千尾)                                                                               |                       |         |
| 3.9 ~ 5.10  | ( " 1,300千尾、尻別より210千尾)                                                                              |                       |         |
| 2.8 ~ 5.12  | ( " 1,000千尾)                                                                                        |                       |         |
| 5.15 ~ 5.15 | ( " 500千尾)                                                                                          |                       |         |
| 2.16 ~ 5.11 | ( " 1,000千尾)十勝より2,075千粒                                                                             |                       |         |
| 5.13 ~ 3.13 | ( " 500千尾)                                                                                          |                       |         |
| 3.13 ~ 3.13 | ( " 500千尾)                                                                                          |                       |         |
| 3.21 ~ 3.21 | ( " 500千尾)                                                                                          |                       |         |
| 5.19 ~ 5.19 | (徳志別より243千尾)                                                                                        |                       |         |
| 3.22 ~ 5.24 |                                                                                                     |                       |         |
| 2.17 ~ 6.30 |                                                                                                     |                       |         |
| 4.20 ~ 5.31 |                                                                                                     |                       |         |
| 4.20 ~ 5.31 | (羅白より1,000千尾)                                                                                       |                       |         |
| 4.1 ~ 4.30  | (サシルイへ1,000千尾、春刈古丹へ1,000千尾、崎無異へ1,500千尾、古多様へ1,200千尾、植別へ1,380千尾)                                      |                       |         |
| 4.20 ~ 4.20 | (羅白より1,000千尾)                                                                                       |                       |         |
| 5.25 ~ 5.31 | (羅白より1,380千尾)                                                                                       |                       |         |

| 海<br>区                     | 水 系   | 事業場<br>(収容場) | 収容卵数    | 死卵数    | ふ出尾数    | ふ化率  | 放 流 尾 数 |         |         |
|----------------------------|-------|--------------|---------|--------|---------|------|---------|---------|---------|
|                            |       |              |         |        |         |      | 無給餌     | 給 餌     | 計       |
| 根<br>室<br>海<br>区           | 元崎無異  | (元崎無異)       | 千粒      | 千粒     | 千尾      | %    | 千尾      | 千尾      | 千尾      |
|                            | 元崎無異  |              | 2,028   | 196    | 1,832   | 90.3 | 1,702   | 0       | 1,702   |
|                            | 崎無異   |              |         |        |         |      | 0       | 1,500   | 1,500   |
|                            | 薫別    | 薫別           | 20,412  | 3,284  | 17,128  | 83.9 | 0       | 15,300  | 15,300  |
|                            | 古多糠   |              |         |        |         |      | 0       | 1,994   | 1,994   |
|                            | 忠類    | (忠類)         | 1,302   | 249    | 1,053   | 80.9 | 1,050   | 1,020   | 2,070   |
|                            | 伊茶仁   | 伊茶仁          | 33,442  | 4,295  | 29,147  | 87.2 | 0       | 15,738  | 15,738  |
|                            | 標津    | 根室           | 20,436  | 3,940  | 16,496  | 80.7 | 0       | 37,894  | 37,894  |
|                            | "     | 中標津          | 8,610   | 1,190  | 7,420   | 86.2 | 0       | 6,900   | 6,900   |
|                            | 小計    |              | 29,046  | 5,130  | 23,916  | 82.3 | 0       | 44,794  | 44,794  |
|                            | 当幌    | 計根別          | 17,603  | 2,278  | 15,325  | 87.1 | 7,590   | 3,398   | 10,988  |
|                            | 春別    |              |         |        |         |      | 0       | 2,000   | 2,000   |
|                            | 床丹    | (床丹)         | 1,699   | 147    | 1,552   | 91.3 | 1,535   | 600     | 2,135   |
|                            | 西別    | 虹別           | 86,102  | 11,297 | 74,805  | 86.9 | 0       | 47,477  | 47,477  |
|                            | 矢白別   | (矢白別)        | 1,776   | 300    | 1,476   | 83.1 | 1,378   | 595     | 1,973   |
|                            | 風連    | 浜中           | 1,230   | 186    | 1,044   | 84.9 | 1,000   | 3,967   | 4,967   |
| 襟<br>裳<br>以<br>東<br>海<br>区 | 別当賀   | 厚床           | 8,101   | 2,719  | 5,382   | 66.4 | 2,360   | 5,972   | 8,332   |
|                            | "     | (当別賀)        | 624     | 121    | 503     | 80.6 | 500     | 0       | 500     |
|                            | 穂香    | (穂香)         | 569     | 112    | 457     | 80.3 | 455     | 693     | 1,148   |
|                            | 海区計   | 本年度          | 222,688 | 32,776 | 189,912 | 85.3 | 21,091  | 153,196 | 174,287 |
|                            |       | 前年度          | 156,667 | 23,805 | 132,862 | 84.8 | 22,219  | 107,146 | 129,365 |
|                            | 幌戸    | (幌戸)         | 1,220   | 218    | 1,002   | 82.1 | 987     | 0       | 987     |
|                            | チヨロベツ |              |         |        |         |      | 0       | 520     | 520     |
|                            | 別寒辺牛  | 太田           | 10,936  | 1,333  | 9,603   | 87.8 | 9,510   | 0       | 9,510   |
|                            | 釧路    | 釧路           | 52,788  | 7,757  | 45,031  | 85.3 | 0       | 41,323  | 41,323  |
|                            | "     | 鶴居           | 15,374  | 1,982  | 13,392  | 87.1 | 0       | 11,720  | 11,720  |
| 小<br>阿<br>庶                | 小計    |              | 68,162  | 9,739  | 58,423  | 85.7 | 0       | 53,043  | 53,043  |
|                            | 阿寒    |              |         |        |         |      | 0       | 500     | 500     |
|                            | 庶路    |              |         |        |         |      | 0       | 500     | 500     |
|                            |       |              |         |        |         |      |         |         |         |

| 放 流 期 間   | 備 考                                                                                                  | 仮収容から収容までの卵の動き ……事業場単位 |       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|
|           |                                                                                                      | 稚 魚 移 殖 放 流            | ……括弧書 |
| 月日～月日     |                                                                                                      |                        |       |
| 3.15～4.10 |                                                                                                      |                        |       |
| 4.21～4.21 | (羅白より1,500千尾)                                                                                        |                        |       |
| 4.10～6.10 | 十勝より3,047千粒、釧路より3,348千粒)                                                                             |                        |       |
| 3.15～4.10 | (羅白より1,200千尾、伊茶仁より794千尾)                                                                             |                        |       |
| 5.27～5.31 | (伊茶仁より1,020千尾)                                                                                       |                        |       |
| 5.1～5.22  | (古多糠へ794千尾、忠類へ1,020千尾、標津へ10,580千尾)                                                                   |                        |       |
| 4.1～5.28  | (虹別より9,950千尾、計根別より1,000千尾、伊茶仁より10,580千尾)十勝より2,967千粒                                                  |                        |       |
| 4.5～5.16  |                                                                                                      |                        |       |
| 4.1～5.28  |                                                                                                      |                        |       |
| 4.20～5.31 | 十勝より4,012千粒(標津へ1,000千尾、春別へ2,000千尾、床丹へ600千尾)                                                          |                        |       |
| 5.1～5.1   | (計根別より2,000千尾)                                                                                       |                        |       |
| 4.20～4.30 | (計根別より600千尾)                                                                                         |                        |       |
| 4.1～5.15  | 十勝より13,159千粒、幕別より490千粒、札内より7,601千粒、釧路より6,468千粒(矢白別へ595千尾、風連へ3,967千尾、穂香へ700千尾、別当賀へ2,972千尾、標津へ9,950千尾) |                        |       |
| 4.1～4.30  | (虹別より595千尾)                                                                                          |                        |       |
| 4.1～4.30  | (虹別より3,967千尾)                                                                                        |                        |       |
| 4.10～5.31 | (虹別より2,972千尾)                                                                                        |                        |       |
| 4.1～4.30  |                                                                                                      |                        |       |
| 5.5～5.5   | (虹別より693千尾)                                                                                          |                        |       |
| 3.15～6.10 |                                                                                                      |                        |       |
| 4.1～6.23  |                                                                                                      |                        |       |
| 4.5～5.16  |                                                                                                      |                        |       |
| 4.21～6.5  | (釧路より520千尾)                                                                                          |                        |       |
| 4.2～5.25  |                                                                                                      |                        |       |
| 4.21～6.5  | 薫別へ3,348千粒、虹別へ6,468千粒(チヨロベツへ520千尾)                                                                   |                        |       |
| 4.20～6.15 | (庶路へ500千尾、阿寒へ500千尾)                                                                                  |                        |       |
| 4.20～6.15 |                                                                                                      |                        |       |
|           | (鶴居より500千尾)                                                                                          |                        |       |
|           | ( " " " )                                                                                            |                        |       |



| 海<br>区                     | 水<br>系 | 事業場<br>(収容場) | 収容卵数    | 死卵数    | ふ出尾数    | ふ化率  | 放 流 尾 数 |         |         |
|----------------------------|--------|--------------|---------|--------|---------|------|---------|---------|---------|
|                            |        |              |         |        |         |      | 無給餌     | 給 餌     | 計       |
|                            |        |              | 千粒      | 千粒     | 千尾      | %    | 千尾      | 千尾      | 千尾      |
| 襟<br>裳<br>以<br>東<br>海<br>区 | 茶 路    | (茶 路)        | 1,182   | 182    | 1,000   | 84.6 | 850     | 0       | 850     |
|                            | 音 別    | (音 別)        | 4,936   | 1,136  | 3,800   | 77.0 | 3,230   | 0       | 3,230   |
|                            | 厚 内    | (厚 内)        | 4,852   | 838    | 4,014   | 82.7 | 2,600   | 0       | 2,600   |
|                            | 十 勝    | 十 勝          | 24,758  | 3,159  | 21,599  | 87.2 | 3,740   | 12,260  | 16,000  |
|                            | "      | 幕 別          | 36,331  | 5,699  | 30,632  | 84.3 | 583     | 27,906  | 28,489  |
|                            | "      | 札 内          | 67,041  | 10,600 | 56,441  | 84.2 | 0       | 51,734  | 51,734  |
|                            | "      | (利 別)        | 1,271   | 145    | 1,126   | 88.6 | 1,120   | 0       | 1,120   |
|                            | 小 計    |              | 129,401 | 19,603 | 109,798 | 84.9 | 5,443   | 91,900  | 97,343  |
|                            | 歴 舟    | 大 樹          | 11,608  | 2,343  | 9,265   | 79.8 | 0       | 9,079   | 9,079   |
|                            | 豊 似    |              |         |        |         |      | 0       | 500     | 500     |
| 海<br>区                     | 広 尾    | (広 尾)        | 11,219  | 1,738  | 9,481   | 84.5 | 0       | 8,901   | 8,901   |
|                            | 猿 留    | (猿 留)        | 2,472   | 313    | 2,159   | 87.3 | 2,150   | 0       | 2,150   |
| 海 区 計                      |        | 本 年 度        | 245,988 | 37,443 | 208,545 | 84.8 | 24,770  | 164,943 | 189,713 |
|                            |        | 前 年 度        | 147,120 | 22,234 | 124,886 | 84.9 | 13,435  | 102,087 | 115,522 |
| 襟<br>裳<br>以<br>西<br>海<br>区 | 歌 別    |              |         |        |         |      | 614     | 0       | 614     |
|                            | 仁 雁 別  |              |         |        |         |      | 500     | 500     | 1,000   |
|                            | 幌 満    |              |         |        |         |      | 1,000   | 0       | 1,000   |
|                            | 幌 別    |              |         |        |         |      | 2,500   | 0       | 2,500   |
|                            | 元 浦 川  | (元 浦 川)      | 5,160   | 697    | 4,463   | 86.5 | 0       | 3,947   | 3,947   |
|                            | 三 石    |              |         |        |         |      | 1,000   | 0       | 1,000   |
|                            | 静 内    | 静 内          | 10,115  | 1,531  | 8,584   | 84.9 | 450     | 3,700   | 4,150   |
|                            | 新 冠    |              |         |        |         |      | 350     | 0       | 350     |
|                            | 沙 流    |              |         |        |         |      | 600     | 1,020   | 1,620   |
|                            | 鵲 川    | (鵲 川)        | 306     | 15     | 291     | 95.1 | 286     | 1,300   | 1,586   |
| 海<br>区                     | 白 老    |              |         |        |         |      | 0       | 960     | 960     |
|                            | 敷 生    | 敷 生          | 8,701   | 2,090  | 6,611   | 76.0 | 0       | 4,434   | 4,434   |
|                            | 貫 気 別  | (貫 気 別)      | 71      | 11     | 60      | 84.5 | 57      | 1,450   | 1,507   |
|                            |        | 長 万 部        |         |        |         |      | 0       | 1,600   | 1,600   |

| 放 流 期 間     | 備 考 | 仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |     | 稚 魚 移 殖 放 流           | ……括 弧 書                                                                                                                                                                                                                     |
| 月 日 ～ 月 日   |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.10 ～ 4.28 |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.20 ～ 5.10 |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.1 ～ 5.20  |     |                       | 厚沢部へ2,075千粒、有川へ3,653千粒、森へ17,614千粒、元浦川へ2,700千粒、千歳へ21,413千粒、八雲へ10,829千粒、暑寒別へ1,982千粒、静内へ3,050千粒、敷生へ3,886千粒、斜里へ1,483千粒、徳志別へ3,753千粒、頓別へ2,327千粒、虹別へ13,159千粒、蕨別へ3,047千粒、根室へ2,967千粒、計根別へ4,012千粒、藻琴へ3,391千粒、斜里より8,028千粒、網走より13,781千粒 |
| 3.20 ～ 6.20 |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.25 ～ 5.20 |     |                       | 虹別へ490千粒、斜里へ594千粒、湧別へ99千粒、敷生へ2,728千粒、森へ2,991千粒                                                                                                                                                                              |
| 3.20 ～ 5.20 |     |                       | 虹別へ7,601千粒、岩尾別へ2,100千粒、斜里へ2,324千粒、湧別へ2,050千粒、渚滑へ3,410千粒、幌内へ1,963千粒、静内へ3,310千粒、敷生へ1,572千粒、元浦川へ920千粒、森へ2,101千粒                                                                                                                |
| 4.10 ～ 5.5  |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.20 ～ 6.20 |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.1 ～ 5.30  |     |                       | (広尾より500千尾)<br>(豊似へ500千尾)                                                                                                                                                                                                   |
| 4.20 ～ 5.10 |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.20 ～ 6.20 |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.20 ～ 6.30 |     |                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|             |     |                       | (静内より614千尾<br>(千歳より500千尾、静内より500千尾)<br>(千歳より1,000千尾)<br>(千歳より1,500千尾、静内より1,000千尾)                                                                                                                                           |
| 4.12 ～ 4.20 |     |                       | 十勝より2,700千粒、札内より920千粒、海産卵の類似483千粒、元浦川247千粒                                                                                                                                                                                  |
| 4.8 ～ 4.30  |     |                       | (静内より1,000千尾)                                                                                                                                                                                                               |
| 3.28 ～ 4.30 |     |                       | 十勝より3,050千粒、札内より3,330千粒(沙流へ600千尾、新冠へ350千尾、三石へ1,000千尾、幌別へ1,000千尾、仁雁別へ500千尾、歌別へ614千尾)                                                                                                                                         |
| 4.17 ～ 4.30 |     |                       | (静内より350千尾)                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1 ～ 4.30  |     |                       | (静内より600千尾、敷生より1,020千尾)                                                                                                                                                                                                     |
| 4.13 ～ 4.14 |     |                       | (千歳より1,300千尾)<br>(敷生より960千尾)                                                                                                                                                                                                |
|             |     |                       | 十勝より3,886千粒、幕別より2,724千粒、札内より1,572千粒(沙流へ1,020千尾、白老へ960千尾、千歳より標識魚134千尾)                                                                                                                                                       |
| 4.1 ～ 4.30  |     |                       | (森より1,450千尾)                                                                                                                                                                                                                |
| 3.10 ～ 4.22 |     |                       | (八雲より100千尾、森より1,500千尾)                                                                                                                                                                                                      |

| 海<br>区                     | 水 系   | 事業場<br>(収容場) | 収容卵数   | 死卵数    | ふ出尾数   | ふ化率  | 放 流 尾 数 |        |        |
|----------------------------|-------|--------------|--------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
|                            |       |              |        |        |        |      | 無 給 餌   | 給 餌    | 計      |
| 襟<br>裳<br>以<br>西<br>海<br>区 | 遊 楽 部 | 八 雲          | 千粒     | 千粒     | 千尾     | %    | 千尾      | 千尾     | 千尾     |
|                            |       |              | 14063  | 3685   | 10378  | 73.8 | 4171    | 3821   | 7992   |
|                            | 常 路   | ( 森 )        | 23677  | 6458   | 17219  | 72.7 | 0       | 0      | 0      |
|                            |       |              |        |        |        |      | 0       | 700    | 700    |
|                            | 尻 岸 内 |              |        |        |        |      | 0       | 1000   | 1000   |
|                            |       |              |        |        |        |      | 0       | 1900   | 1900   |
|                            | 大 野   | (有 川)        | 6272   | 3099   | 3173   | 50.6 | 3100    | 0      | 3100   |
|                            |       |              | 11392  | 1468   | 9924   | 87.1 | 9580    | 0      | 9580   |
|                            | 大 当 別 | (茂 辺 地)      |        |        |        |      | 0       | 500    | 500    |
|                            |       |              |        |        |        |      |         |        |        |
|                            | 海 区 計 | 本 年 度        | 82142  | 19382  | 62760  | 76.4 | 26058   | 28632  | 54690  |
|                            |       |              | 64230  | 12046  | 52184  | 81.2 | 17043   | 30896  | 47939  |
| 合 計                        |       | 本 年 度        | 748651 | 123709 | 624942 | 83.5 | 140371  | 435615 | 575986 |
|                            |       |              | 556589 | 89471  | 467118 | 83.9 | 121068  | 321033 | 442101 |

さけ種卵の採卵から収容までの動き

採 卵 数                    7 5 1,7 5 5千粒  
 海 産 卵 数                9.2 0 8 "  
 仮収容卵数                7 6 0,9 6 3 "  
 供 試 卵 数                △        1 8 "  
 本州移殖卵数              △    1 2.2 9 4 "  
 収 容 卵 数                7 4 8,6 5 1 "

| 放流期間        | 備 考                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 月 日 ~ 月 日   | 仮収容より収容までの卵の動き……事業場単位<br>稚 魚 移 殖 放 流 ……………括 弧 書                                   |
| 3.20 ~ 5.18 | 十勝より10,829千粒 (長万部へ100千尾、潮泊へ400千尾、古宇へ100千尾)<br>和内より2101千粒、十勝より17,614千粒、幕別より2,991千粒 |
| 5.10 ~ 5.10 | (森より700千尾)                                                                        |
| 5.19 ~ 5.19 | (森より1,000千尾)                                                                      |
| 3.3 ~ 4.14  | (八雲より400千尾、森より1,500千尾)                                                            |
| 4.1 ~ 4.30  | 十勝より3,653千粒                                                                       |
| 4.1 ~ 4.30  |                                                                                   |
| 3.7 ~ 3.7   | (森より500千尾)                                                                        |
| 3.11 ~ 4.30 | (森より500千尾)                                                                        |
| 4.1 ~ 5.18  | (森より1,300千尾)                                                                      |
| 3.1 ~ 5.19  |                                                                                   |
| 2.10 ~ 6.3  |                                                                                   |
| 3.3 ~ 6.20  |                                                                                   |
| 2.10 ~ 6.30 |                                                                                   |

第15表 昭和46年度支・事業場別さけふ化放流成績表

| 支 場 | 事業場<br>(収容場) | 収容卵数    | 死 卵 数  | ふ 出 尾 数 | ふ 化 率 | 放 流 尾  |         |
|-----|--------------|---------|--------|---------|-------|--------|---------|
|     |              |         |        |         |       | 無 給 餌  | 給 餌     |
|     |              | 千粒      | 千粒     | 千尾      | %     | 千尾     | 千尾      |
| 北 見 | 岩 尾 別        | 10,760  | 667    | 10,093  | 93.8  | 7,954  | 1,956   |
|     | 斜 里          | 32,517  | 3,108  | 29,409  | 90.4  | 15,050 | 13,800  |
|     | 藻 琴          | 10,727  | 1,583  | 9,144   | 85.2  | 6,070  | 2,550   |
|     | 網 走          | 25,053  | 3,006  | 22,047  | 88.0  | 16,067 | 5,593   |
|     | 北 見          | 4,475   | 947    | 3,528   | 78.8  | 3,113  | 0       |
|     | 湧 別          | 35,737  | 9,194  | 26,543  | 74.3  | 10,504 | 15,936  |
|     | 渚 滑          | 13,221  | 3,985  | 9,236   | 69.9  | 5,292  | 3,834   |
|     | 幌 内          | 6,881   | 1,682  | 5,199   | 75.6  | 2,962  | 1,820   |
|     | 本 年 度        | 139,371 | 24,172 | 115,199 | 82.7  | 67,012 | 45,489  |
| 根 室 | 前 年 度        | 127,618 | 21,431 | 106,187 | 83.2  | 57,612 | 46,401  |
|     | (ル サ)        | 4,062   | 752    | 3,310   | 81.5  | 2,024  | 0       |
|     | (植 別)        | 809     | 155    | 654     | 80.8  | 497    | 0       |
|     | 羅 白          | 13,883  | 1,555  | 12,328  | 88.8  | 1,000  | 10,848  |
|     | (元崎無異)       | 2,028   | 196    | 1,832   | 90.3  | 1,702  | 0       |
|     | 薫 別          | 20,412  | 3,284  | 17,128  | 83.9  | 0      | 15,300  |
|     | (忠 類)        | 1,302   | 249    | 1,053   | 80.9  | 1,050  | 0       |
|     | 伊 茶 仁        | 33,442  | 4,295  | 29,147  | 87.2  | 0      | 28,132  |
|     | 根 室          | 20,436  | 3,940  | 16,496  | 80.7  | 0      | 16,364  |
|     | 中 標 津        | 8,610   | 1,190  | 7,420   | 86.2  | 0      | 6,900   |
|     | 計 根 別        | 17,603  | 2,278  | 15,325  | 87.1  | 7,590  | 6,998   |
|     | (床 丹)        | 1,699   | 147    | 1,552   | 91.3  | 1,535  | 0       |
|     | 虹 別          | 86,102  | 11,297 | 74,805  | 86.9  | 0      | 65,654  |
|     | 厚 床          | 8,101   | 2,719  | 5,382   | 66.3  | 2,360  | 3,000   |
|     | 浜 中          | 1,230   | 186    | 1,044   | 84.9  | 1,000  | 0       |
|     | (別 当 賀)      | 624     | 121    | 503     | 80.6  | 500    | 0       |
|     | (矢 白 別)      | 1,776   | 300    | 1,476   | 83.1  | 1,378  | 0       |
|     | (穂 香)        | 569     | 112    | 457     | 80.3  | 455    | 0       |
|     | 本 年 度        | 222,688 | 32,776 | 189,912 | 85.3  | 21,091 | 153,196 |
|     | 前 年 度        | 156,667 | 23,805 | 132,862 | 84.8  | 22,219 | 107,146 |

| 数<br>計  | 放流尾数<br>収容卵数 | 放 流 期 間<br>月 日 ~ 月 日 | 備 考 |
|---------|--------------|----------------------|-----|
|         |              |                      |     |
| 千尾      | %            |                      |     |
| 9,910   | 92.1         | 4. 1 ~ 5.28          |     |
| 28,850  | 88.7         | 3.15 ~ 5.31          |     |
| 8,620   | 80.4         | 4. 1 ~ 5.15          |     |
| 21,660  | 86.5         | 4. 1 ~ 5.31          |     |
| 3,113   | 69.6         | 4. 1 ~ 4.30          |     |
| 26,440  | 74.0         | 4. 1 ~ 5.31          |     |
| 9,126   | 69.0         | 4.17 ~ 5.18          |     |
| 4,782   | 69.5         | 4. 1 ~ 4.30          |     |
| 112,501 | 80.7         | 3.15 ~ 5.31          |     |
| 104,013 | 81.5         | 2.15 ~ 6.16          |     |
| 2,024   | 49.8         | 4.20 ~ 5.31          |     |
| 497     | 61.4         | 5.25 ~ 5.31          |     |
| 11,848  | 85.3         | 4. 1 ~ 4.30          |     |
| 1,702   | 83.9         | 3.15 ~ 4.10          |     |
| 15,300  | 75.0         | 4.10 ~ 6.10          |     |
| 1,050   | 80.7         | 5.27 ~ 5.31          |     |
| 28,132  | 84.2         | 5. 1 ~ 5.22          |     |
| 16,364  | 80.1         | 4. 1 ~ 4.30          |     |
| 6,900   | 80.1         | 4. 5 ~ 5.16          |     |
| 14,588  | 82.9         | 4.20 ~ 5.31          |     |
| 1,535   | 90.4         | 4.20 ~ 4.30          |     |
| 65,654  | 76.4         | 4. 1 ~ 5.15          |     |
| 5,360   | 66.2         | 4.10 ~ 5.31          |     |
| 1,000   | 81.3         | 4. 1 ~ 4.30          |     |
| 500     | 80.2         | 4. 1 ~ 4.30          |     |
| 1,378   | 77.6         | 4. 1 ~ 4.30          |     |
| 455     | 80.0         | 5. 5 ~ 5. 5          |     |
| 174,287 | 78.3         | 3.15 ~ 6.10          |     |
| 129,365 | 82.6         | 4. 1 ~ 6.23          |     |

| 支 場   | 事 業 場<br>(収 容 場) | 収容卵数    | 死 卵 数  | 出 尾 数   | 化 率  | 放 流 尾  |         |
|-------|------------------|---------|--------|---------|------|--------|---------|
|       |                  |         |        |         |      | 無 給 餌  | 給 餌     |
|       |                  | 千粒      | 千粒     | 千尾      | %    | 千尾     | 千尾      |
| 十 勝   | (幌 戸)            | 1,220   | 218    | 1,002   | 82.1 | 987    | 0       |
|       | 太 田              | 10,936  | 1,333  | 9,603   | 87.8 | 9,510  | 0       |
|       | 釧 路              | 52,788  | 7,757  | 45,031  | 88.3 | 0      | 41,843  |
|       | (茶 路)            | 1,182   | 202    | 980     | 83.0 | 850    | 0       |
|       | 鶴 居              | 15,374  | 1,982  | 13,392  | 87.1 | 0      | 12,720  |
|       | (音 別)            | 4,936   | 1,136  | 3,800   | 77.0 | 3,230  | 0       |
|       | (厚 内)            | 4,852   | 838    | 4,014   | 82.7 | 2,600  | 0       |
|       | 幕 別              | 36,331  | 5,699  | 30,632  | 84.3 | 583    | 27,906  |
|       | (利 別)            | 1,271   | 145    | 1,126   | 88.6 | 1,120  | 0       |
|       | 札 内              | 67,041  | 10,600 | 56,441  | 84.2 | 0      | 51,734  |
|       | 十 勝              | 24,758  | 3,159  | 21,599  | 87.2 | 3,740  | 12,260  |
|       | 大 樹              | 11,608  | 2,343  | 9,265   | 79.8 | 0      | 9,079   |
|       | (広 尾)            | 11,219  | 1,738  | 9,481   | 84.5 | 0      | 9,401   |
|       | (猿 留)            | 2,472   | 313    | 2,159   | 87.3 | 2,150  | 0       |
| 本 年 度 |                  | 245,988 | 37,463 | 208,525 | 84.8 | 24,770 | 164,943 |
| 前 年 度 |                  | 147,120 | 22,234 | 124,886 | 84.9 | 13,435 | 102,087 |
| 天 塩   | 徳 志 別            | 7,166   | 1,433  | 5,733   | 80.8 | 973    | 4,700   |
|       | 歌 登              | 2,332   | 317    | 2,015   | 86.4 | 0      | 2,005   |
|       | 頓 別              | 4,126   | 783    | 3,343   | 81.0 | 0      | 3,302   |
|       | (暑 寒 別)          | 2,074   | 588    | 1,486   | 71.6 | 0      | 1,284   |
|       | 中 川              | 5,844   | 937    | 4,907   | 84.0 | 0      | 4,250   |
|       | 本 年 度            | 21,542  | 4,058  | 17,484  | 81.2 | 973    | 15,541  |
|       | 前 年 度            | 39,454  | 5,799  | 33,655  | 85.3 | 7,455  | 23,545  |
| 千 歳   | 千 歳              | 25,098  | 4,071  | 21,207  | 83.8 | 2,587  | 14,447  |
|       | 音 江              | 0       | 0      | 0       | 0    | 0      | 0       |
|       | (余 市)            | 5,723   | 1,303  | 4,420   | 77.2 | 0      | 2,800   |
|       | (歌 別)            | 0       | 0      | 0       | 0    | 0      | 0       |
|       | (元 浦 川)          | 5,160   | 697    | 4,463   | 86.5 | 0      | 3,947   |
|       | 静 内              | 10,115  | 1,531  | 8,584   | 84.9 | 4,514  | 3,700   |

| 数       | 放流尾数<br>収容卵数 | 放 流 期 間     | 備 考            |
|---------|--------------|-------------|----------------|
| 計       |              | 月 日 ~ 月 日   |                |
| 千尾      | %            |             |                |
| 987     | 80.9         | 4. 5 ~ 5.16 |                |
| 9,510   | 89.0         | 4. 2 ~ 5.25 |                |
| 41,843  | 79.3         | 4.21 ~ 6. 5 |                |
| 850     | 71.9         | 4.10 ~ 4.28 |                |
| 12,720  | 82.7         | 4.20 ~ 6.15 |                |
| 3,230   | 65.4         | 4.20 ~ 5.10 |                |
| 2,600   | 53.6         | 5. 1 ~ 5.20 |                |
| 28,489  | 78.4         | 3.25 ~ 5.20 |                |
| 1,120   | 88.1         | 4.10 ~ 5. 5 |                |
| 51,734  | 77.2         | 3.20 ~ 5.20 |                |
| 16,000  | 64.6         | 3.20 ~ 6.20 |                |
| 9,079   | 78.2         | 5. 1 ~ 5.30 |                |
| 9,401   | 83.8         | 4.10 ~ 5.30 |                |
| 2,150   | 87.0         | 4.10 ~ 5.10 |                |
| 18,971  | 77.1         | 3.20 ~ 6.20 |                |
| 115,522 | 78.5         | 3.20 ~ 6.30 |                |
| 5,673   | 79.2         | 4.15 ~ 5.23 |                |
| 2,005   | 86.0         | 3.15 ~ 4.30 |                |
| 3,302   | 80.0         | 4.16 ~ 4.30 |                |
| 1,284   | 61.9         | 5. 1 ~ 6.20 |                |
| 4,250   | 72.7         | 4.20 ~ 5.31 |                |
| 16,514  | 76.7         | 3.15 ~ 5.31 |                |
| 31,000  | 78.6         | 4.10 ~ 6.30 |                |
| 17,034  | 68.2         | 3. 1 ~ 5.22 | 調査試験 13千尾給餌魚含む |
| 0       |              |             |                |
| 2,800   | 48.9         | 3. 7 ~ 3.18 |                |
| 0       |              |             |                |
| 3,947   | 76.5         | 4.12 ~ 4.20 |                |
| 8,214   | 73.2         | 3.20 ~ 4.30 |                |

| 支 場 | 事 業 場<br>(収 容 場) | 収 容 卵 数 | 死 卵 数   | ふ 出 尾 数 | ふ 化 率 | 放 流 尾   |         |
|-----|------------------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|
|     |                  |         |         |         |       | 無 給 餌   | 給 餌     |
| 千 歳 | ( 鵒 川 )          | 千粒      | 千粒      | 千尾      | %     | 千尾      | 千尾      |
|     | 数 生              | 306     | 15      | 291     | 95.1  | 286     | 0       |
|     |                  | 8,701   | 2,090   | 6,611   | 76.0  | 0       | 6,280   |
|     | 本 年 度            | 55,103  | 9,707   | 45,396  | 82.4  | 7,387   | 31,174  |
| 渡 島 | 前 年 度            | 41,661  | 8,857   | 32,804  | 78.7  | 7,886   | 20,687  |
|     | 尻 別              | 242     | 30      | 212     | 87.6  | 210     | 0       |
|     | 利 別              | 2,542   | 151     | 2,391   | 94.1  | 0       | 2,162   |
|     | 厚 沢 部            | 3,315   | 323     | 2,992   | 90.3  | 170     | 2,591   |
|     | ( 貫 気 別 )        | 71      | 11      | 60      | 84.5  | 57      | 0       |
|     | 八 雲              | 14,063  | 3,685   | 10,378  | 73.8  | 4,171   | 4,421   |
|     | ( 森 )            | 23,677  | 6,458   | 17,219  | 72.7  | 0       | 16,098  |
|     | ( 有 川 )          | 6,272   | 3,099   | 3,173   | 50.6  | 3,100   | 0       |
|     | ( 茂 辺 地 )        | 11,392  | 1,468   | 9,924   | 87.1  | 9,580   | 0       |
|     | ( 亀 川 )          | 1,364   | 182     | 1,182   | 86.7  | 1,100   | 0       |
|     | 知 内              | 1,021   | 146     | 875     | 85.7  | 750     | 0       |
|     | 本 年 度            | 63,959  | 15,553  | 48,406  | 75.7  | 19,138  | 25,272  |
|     | 前 年 度            | 44,069  | 7,345   | 36,724  | 83.3  | 12,461  | 21,167  |
| 合 計 | 本 年 度            | 748,651 | 123,709 | 624,942 | 83.5  | 140,371 | 435,615 |
|     | 前 年 度            | 556,589 | 89,471  | 467,118 | 83.9  | 121,068 | 321,033 |

| 数  | 放流尾数<br>収容卵数 | 放 流 期 間 | 備 考         |
|----|--------------|---------|-------------|
| 計  | 千尾           | %       | 月 日 ~ 月 日   |
| 千尾 | 286          | 93.1    | 4.13 ~ 4.14 |
|    | 6,280        | 72.2    | 3.20 ~ 5.27 |
|    | 38,561       | 68.5    | 3.1 ~ 5.27  |
|    | 28,573       | 68.6    | 3.12 ~ 6.3  |
|    | 210          | 86.8    | 5.10 ~ 5.10 |
|    | 2,162        | 85.1    | 4.20 ~ 5.12 |
|    | 2,761        | 83.3    | 3.22 ~ 4.30 |
|    | 57           | 80.3    | 4.1 ~ 4.30  |
|    | 8,592        | 65.4    | 3.20 ~ 5.18 |
|    | 16,098       | 68.0    | 3.3 ~ 5.24  |
|    | 3,100        | 49.4    | 3.3 ~ 4.30  |
|    | 9,580        | 84.1    | 4.1 ~ 4.30  |
|    | 1,100        | 80.6    | 4.1 ~ 4.30  |
|    | 750          | 73.5    | 4.1 ~ 4.30  |
|    | 44,410       | 70.4    | 3.3 ~ 5.24  |
|    | 33,628       | 76.3    | 2.10 ~ 5.31 |
|    | 575,986      | 76.9    | 3.1 ~ 6.15  |
|    | 442,101      | 79.4    | 2.10 ~ 6.30 |

さけ稚魚の標識放流について、放流場所の差異、移殖による回帰効果の確認などの目的によつて、網走川、敷生川、遊樂部川で実施した。その概要は第16表のとおりである。

第16表 さけ稚魚標識放流

| 魚種  | 河川名   | 放流期間           | 標 識 |          |                                       |
|-----|-------|----------------|-----|----------|---------------------------------------|
|     |       |                | 尾数  | 部 位      | 目 的                                   |
| さ け | 網 走   | 47.6.6 ~ 6.5   | 千尾  | (切除)     |                                       |
|     | "     | 47.5.14 ~ 5.18 | 66  | 右腹ビレ     | 無差別 体重 0.85g { 回遊分布並びに放流時期の差異による回帰効果  |
|     | "     | "              | 69  | 左腹ビレ     | " 体重 0.85g                            |
|     | 敷 生   | 47.5.25 ~ 5.27 | 45  | 脂ビレ、左腹ビレ | 給餌 体重 1.30g { 従来の餌料とビタミン多量添加餌料による回帰効果 |
|     | "     | "              | 52  | 脂ビレ、右腹ビレ | 給餌 体重 1.30g                           |
|     | 遊 樂 部 | 47.4.9 ~ 4.23  | 50  | 脂ビレ、左腹ビレ | 給餌 体重 0.33g { 若令群交配と高令群交配の比較(優良品種の育成) |
|     | "     | 47.4.9         | 50  | 脂ビレ、右腹ビレ | 給餌 体重 0.54g                           |

## § 8. ます増殖事業

### 1 捕獲採卵成績概要

#### 。 さくらます

本年度は25水系26捕獲採卵場(混獲箇所を含む)で、5月1日から10月31日まで実施し、6,940尾(うち雌4,683尾)の親魚を捕獲し、蕃養中のへい死魚等を除き3,753尾の雌から6,673千粒の種卵を採卵した。(雌親魚使用率80.1%)供試卵を除いた6,416千粒の収容卵のうち1,583千尾に給餌し、合計4,809千尾を生産して47年1月1日から6月13日までに17水系に放流した。このほか、さくらます資源拡大再生産のため、46年度産の種卵から生産された稚魚280千尾を千歳事業場で飼育中である。

#### 。 からふとます

本年度は47水系、50捕獲採卵場(混獲箇所を含む)で、5月21日から11月20日まで実施し、273,733尾(うち雌138,628尾)の親魚を捕獲し、蕃養中のへい死魚等を除き123,308尾の雌から172,332千粒の種卵を採卵した。(雌親魚使用率88.9%)供試卵を除いた172,292千粒の収容卵のうち38,981千尾に給餌し、合計139,687千尾を生産して47年1月20日から6月20日までに60水系に放流した。

### 事業計画と実績ならびに前年度との比較

第1表 さくらます

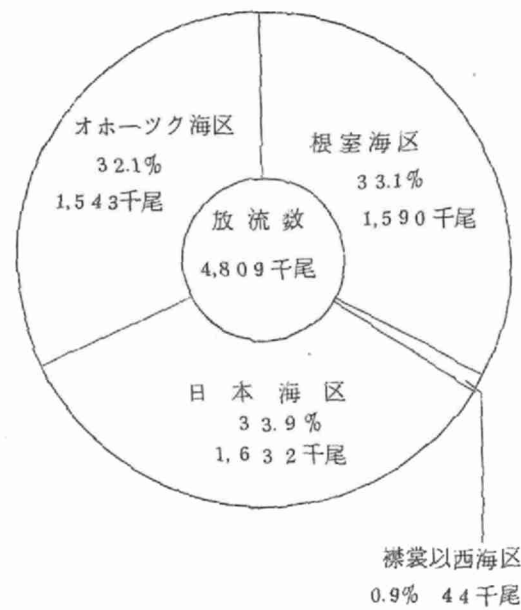
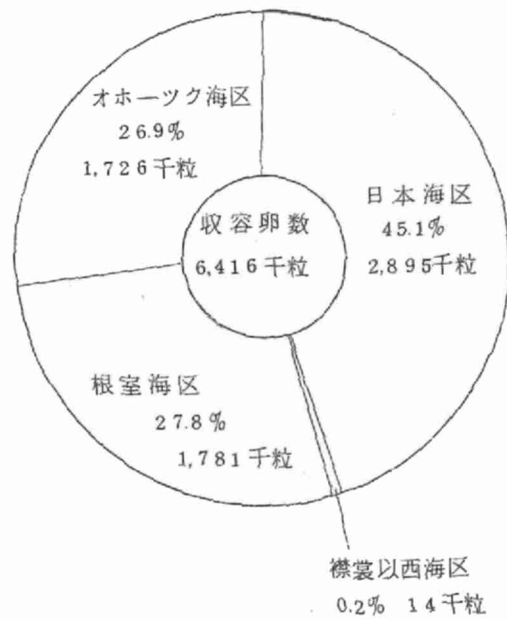
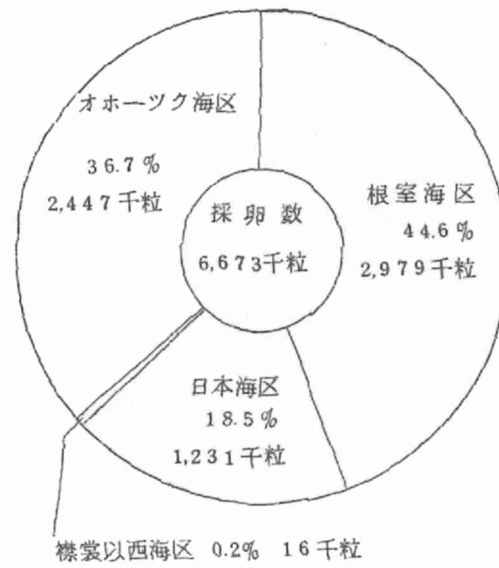
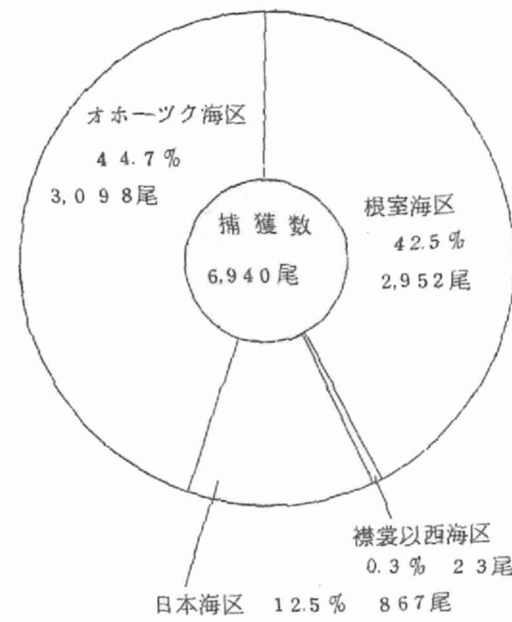
| 区 分       | 昭和46年度 |       |        | 昭和45年度 | 前年度との対 |
|-----------|--------|-------|--------|--------|--------|
|           | 計 画 数  | 実 績   | 達 成 率% | 実 績    | 比増減 △  |
| 捕 獲 数 尾   | 18,600 | 6,940 | 37.3   | 6,517  | 423    |
| 採 卵 数 千 粒 | 21,769 | 6,673 | 30.7   | 6,301  | 372    |
| 放 流 数 千 尾 | 17,451 | 4,809 | 27.6   | 4,521  | 288    |

第2表 からふとます

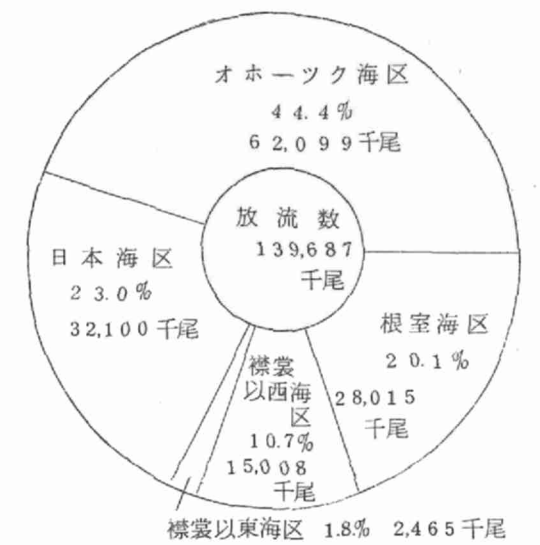
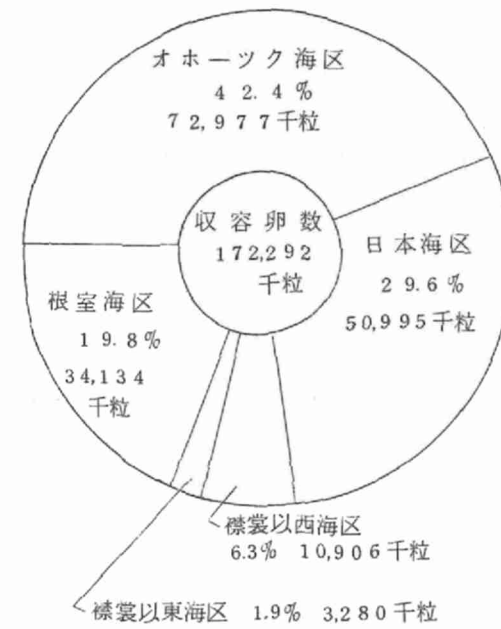
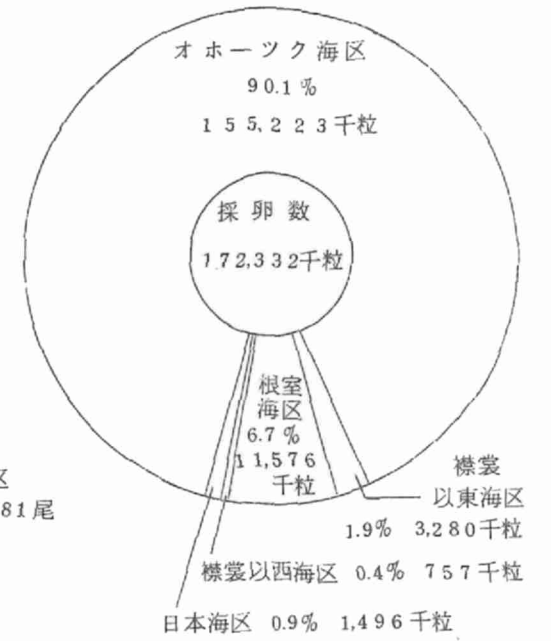
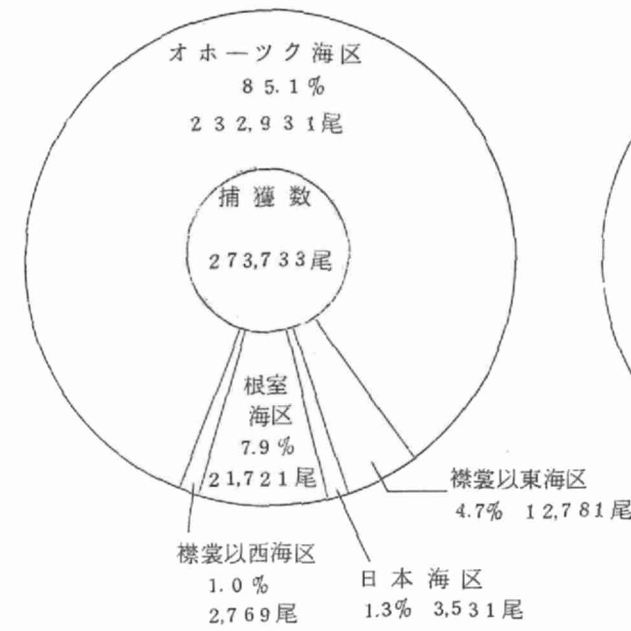
| 区 分       | 昭和46年度 |         |        | 昭和45年度 | 前年度との対  |
|-----------|--------|---------|--------|--------|---------|
|           | 計 画 数  | 実 績     | 達 成 率% | 実 績    | 比増減 △   |
| 捕 獲 数 尾   | 60,300 | 273,733 | 454.0  | 43,477 | 230,256 |
| 採 卵 数 千 粒 | 34,892 | 172,332 | 493.9  | 18,197 | 154,135 |
| 放 流 数 千 尾 | 29,985 | 139,687 | 465.9  | 15,873 | 123,814 |



さくらます



からふとます



第3表 昭和46年度海区さくらます事業成績集計表

| 海区<br>項目 | 捕獲採卵成績 |       |       |         |            |            |
|----------|--------|-------|-------|---------|------------|------------|
|          | 捕獲数    |       |       | ♀<br>性比 | ♀親魚<br>使用数 | ♀親魚<br>使用率 |
|          | ♀      | ♂     | 計     |         |            |            |
|          | 尾      | 尾     | 尾     | %       | 尾          | %          |
| オホーツク海区  | 1,983  | 1,115 | 3,098 | 64.0    | 1,470      | 74.1       |
| 日本海区     | 669    | 198   | 867   | 77.2    | 554        | 82.8       |
| 根室海区     | 2,013  | 939   | 2,952 | 68.2    | 1,722      | 85.5       |
| 襟裳以東海区   |        |       |       |         |            |            |
| 襟裳以西海区   | 18     | 5     | 23    | 78.3    | 7          | 38.9       |
| 合計       | 4,683  | 2,257 | 6,940 | 67.5    | 3,753      | 80.1       |
| 前年度      | 4,387  | 2,130 | 6,517 | 67.3    | 3,465      | 79.0       |

| 績         |       |           | ふ化放流成績 |       |      |       |           |
|-----------|-------|-----------|--------|-------|------|-------|-----------|
| 平均<br>採卵数 | 採卵数   | 実施期間      | 収容卵数   | ふ出尾数  | ふ出率  | 放流尾数  | 放流期間      |
| 粒         | 千粒    |           | 千粒     | 千尾    | %    | 千尾    |           |
| 1,660     | 2,447 | 5.1~10.15 | 1,726  | 1,603 | 92.9 | 1,543 | 1.1~4.30  |
| 2,220     | 1,231 | 5.1~10.31 | 2,895  | 2,563 | 88.6 | 1,632 | 3.17~5.31 |
| 1,730     | 2,979 | 5.2~10.10 | 1,781  | 1,663 | 93.4 | 1,590 | 2.22~3.31 |
| 2,290     | 16    | 7.1~10.20 | 14     | 12    | 85.7 | 44    | 4.14~4.14 |
| 1,780     | 6,673 | 5.1~10.31 | 6,416  | 5,841 | 91.1 | 4,809 | 1.1~5.31  |
| 1,820     | 6,301 | 5.4~10.31 | 6,191  | 5,437 | 87.8 | 4,521 | 1.1~6.13  |

第4表 昭和46年度支場別さくらます事業成績集計表

| 支場<br>項目 | 捕獲採卵成績 |       |       |         |            |            |
|----------|--------|-------|-------|---------|------------|------------|
|          | 捕獲数    |       |       | ♀<br>性比 | ♀親魚<br>使用数 | ♀親魚<br>使用率 |
|          | ♀      | ♂     | 計     |         |            |            |
|          | 尾      | 尾     | 尾     | %       | 尾          | %          |
| 北見支場     | 1,742  | 1,073 | 2,815 | 61.9    | 1,359      | 78.0       |
| 根室支場     | 2,013  | 939   | 2,952 | 68.2    | 1,722      | 85.5       |
| 十勝支場     |        |       |       |         |            |            |
| 天塩支場     | 405    | 95    | 500   | 81.0    | 241        | 59.5       |
| 千歳支場     | 101    | 70    | 171   | 59.1    | 31         | 30.7       |
| 渡島支場     | 422    | 80    | 502   | 84.1    | 400        | 94.8       |
| 合計       | 4,683  | 2,257 | 6,940 | 67.5    | 3,753      | 80.1       |
| 前年度      | 4,387  | 2,130 | 6,517 | 67.3    | 3,465      | 79.0       |

| 績         |       |            | ふ化放流成績 |       |      |       |           |
|-----------|-------|------------|--------|-------|------|-------|-----------|
| 平均<br>採卵数 | 採卵数   | 実施期間       | 収容卵数   | ふ出尾数  | ふ出率  | 放流尾数  | 放流期間      |
| 粒         | 千粒    |            | 千粒     | 千尾    | %    | 千尾    |           |
| 1,680     | 2,281 | 5.1~10.11  | 1,608  | 1,511 | 94.0 | 1,453 | 1.1~5.9   |
| 1,730     | 2,979 | 5.21~10.10 | 1,781  | 1,662 | 93.4 | 1,590 | 2.22~5.9  |
| 1,820     | 439   | 5.1~10.31  | 391    | 355   | 90.8 | 328   | 3.15~5.31 |
| 2,320     | 72    | 7.1~10.20  | 408    | 330   | 80.9 | 17    | 3.17~3.17 |
| 2,260     | 902   | 8.21~10.13 | 2,228  | 1,982 | 89.0 | 1,421 | 4.14~5.31 |
| 1,780     | 6,673 | 5.1~10.31  | 6,416  | 5,841 | 91.1 | 4,809 | 1.1~5.31  |
| 1,820     | 6,301 | 5.4~10.31  | 6,191  | 5,437 | 87.8 | 4,521 | 1.1~6.13  |

第5表 昭和46年度海区別からふとます事業成績集計表

| 項<br>目<br>海<br>区 | 捕 獲 採 卵 成 |         |         |          |              |              |
|------------------|-----------|---------|---------|----------|--------------|--------------|
|                  | 捕 獲 数     |         |         | ♀<br>性 比 | ♀ 親 魚<br>使用数 | ♀ 親 魚<br>使用率 |
|                  | ♀         | ♂       | 計       |          |              |              |
|                  | 尾         | 尾       | 尾       | %        | 尾            | %            |
| オホーツク海区          | 122,341   | 110,590 | 232,931 | 52.5     | 109,281      | 89.3         |
| 日本海区             | 1,702     | 1,829   | 3,531   | 48.2     | 1,181        | 69.4         |
| 根室海区             | 9,766     | 11,955  | 21,721  | 45.0     | 8,805        | 90.2         |
| 襟裳以東海区           | 3,876     | 8,905   | 12,781  | 30.3     | 3,433        | 88.6         |
| 襟裳以西海区           | 943       | 1,826   | 2,769   | 34.1     | 608          | 64.5         |
| 合 計              | 138,628   | 135,105 | 273,733 | 50.6     | 123,308      | 88.9         |
| 前 年 度            | 18,673    | 24,804  | 43,477  | 42.9     | 13,199       | 70.7         |

| 績            |         |            | ふ 化 放 流 成 績 |         |       |         |           |
|--------------|---------|------------|-------------|---------|-------|---------|-----------|
| 平 均<br>採 卵 数 | 採 卵 数   | 実施期間       | 収 容 卵 数     | ふ 出 尾 数 | ふ 出 率 | 放 流 尾 数 | 放 流 期 間   |
| 粒            | 千粒      |            | 千粒          | 千尾      | %     | 千尾      |           |
| 1,420        | 155,223 | 6.10~11.20 | 72,977      | 62,945  | 86.3  | 62,099  | 3.1~5.12  |
| 1,270        | 1,496   | 7.11~11.9  | 50,995      | 41,716  | 81.8  | 32,100  | 4.6~6.20  |
| 1,310        | 11,576  | 5.21~10.31 | 34,134      | 28,558  | 83.7  | 28,015  | 1.20~4.30 |
| 960          | 3,280   | 7.1~10.21  | 3,280       | 2,577   | 78.6  | 2,465   | 4.15~5.5  |
| 1,250        | 757     |            | 10,906      | 9,050   | 83.0  | 15,008  | 3.20~4.26 |
| 1,400        | 172,332 | 5.21~11.20 | 172,292     | 144,846 | 84.1  | 139,687 | 1.20~6.20 |
| 1,380        | 18,197  | 5.21~10.31 | 18,186      | 16,202  | 89.1  | 15,873  | 2.10~6.25 |

第6表 昭和46年度支場別からふとます事業成績集計表

| 項<br>目<br>支<br>場 | 捕 獲 採 卵 成 |         |         |          |              |              |
|------------------|-----------|---------|---------|----------|--------------|--------------|
|                  | 捕 獲 数     |         |         | ♀<br>性 比 | ♀ 親 魚<br>使用数 | ♀ 親 魚<br>使用率 |
|                  | ♀         | ♂       | 計       |          |              |              |
|                  | 尾         | 尾       | 尾       | %        | 尾            | %            |
| 北見支場             | 101,709   | 91,126  | 192,835 | 52.7     | 93,697       | 92.1         |
| 根室支場             | 9,766     | 11,955  | 21,721  | 45.1     | 8,805        | 90.2         |
| 十勝支場             | 3,876     | 8,905   | 12,781  | 30.3     | 3,433        | 88.6         |
| 天塩支場             | 22,334    | 21,293  | 43,627  | 51.2     | 16,765       | 75.1         |
| 千歳支場             | 516       | 1,214   | 1,730   | 29.8     | 215          | 41.7         |
| 渡島支場             | 427       | 612     | 1,039   | 41.1     | 393          | 92.0         |
| 合 計              | 138,628   | 135,105 | 273,733 | 50.6     | 123,308      | 88.9         |
| 前 年 度            | 18,673    | 24,804  | 43,477  | 42.9     | 13,199       | 70.7         |

| 績            |         |            | ふ 化 放 流 成 績 |         |       |         |           |
|--------------|---------|------------|-------------|---------|-------|---------|-----------|
| 平 均<br>採 卵 数 | 採 卵 数   | 実施期間       | 収 容 卵 数     | ふ 出 尾 数 | ふ 出 率 | 放 流 尾 数 | 放 流 期 間   |
| 尾            | 千粒      |            | 千粒          | 千尾      | %     | 千尾      |           |
| 1,440        | 134,646 | 6.10~11.20 | 66,019      | 56,751  | 86.0  | 54,529  | 3.1~5.5   |
| 1,310        | 11,576  | 5.21~10.31 | 34,134      | 28,558  | 83.7  | 28,015  | 1.20~5.31 |
| 960          | 3,280   | 7.1~10.21  | 3,280       | 2,577   | 78.6  | 2,465   | 4.15~5.5  |
| 1,320        | 22,073  | 7.1~11.14  | 37,956      | 32,404  | 85.4  | 30,970  | 3.15~6.20 |
| 1,390        | 298     | 7.1~11.20  | 24,865      | 19,627  | 78.9  | 18,913  | 4.1~4.20  |
| 1,170        | 459     | 7.1~11.10  | 6,038       | 4,929   | 81.6  | 4,795   | 3.20~5.31 |
| 1,400        | 172,332 | 5.21~11.20 | 172,292     | 144,846 | 84.1  | 139,687 | 1.20~6.20 |
| 1,380        | 18,197  | 5.21~10.31 | 18,186      | 16,202  | 89.1  | 15,873  | 2.10~6.25 |

第7表 昭和46年度海区・水系別さくらます親魚捕獲・採卵成績表

| 海区                              | 水系   | 捕獲<br>採卵場  | 所管<br>事業場 | 捕獲数            |              |                | 使            |
|---------------------------------|------|------------|-----------|----------------|--------------|----------------|--------------|
|                                 |      |            |           | ♀              | ♂            | 計              | ♀            |
| オ<br>ホ<br>ー<br>ツ<br>ク<br>海<br>区 | 岩尾別  | 岩尾別        | 岩尾別       | 78             | 53           | 131            | 78           |
|                                 | 斜里   | 斜里         | 斜里        | 1,356          | 858          | 2,214          | 1,031        |
|                                 | 渚滑   | 渚滑         | 渚滑        | 272            | 160          | 432            | 250          |
|                                 | 興部   | 興部         | "         | 36             | 2            | 38             | 0            |
|                                 | 徳志別  | 徳志別        | 徳志別       | 24             | 6            | 30             | 14           |
|                                 | 北見幌別 | 北見幌別       | 歌登        | 217            | 36           | 253            | 97           |
|                                 | 海区計  | 本年度<br>前年度 |           | 1,983<br>1,558 | 1,115<br>636 | 3,098<br>2,194 | 1,470<br>969 |
| 日<br>本<br>海<br>区                | 天塩   | 中川         | 中川        | 103            | 30           | 133            | 92           |
|                                 | 遠別   | 遠別         | "         | 14             | 0            | 14             | 0            |
|                                 | 信砂   | 信砂         | 天塩        | 47             | 23           | 70             | 38           |
|                                 | 石狩   | 西越         | 千歳        | 79             | 66           | 145            | 21           |
|                                 | "    | 音江         | 音江        | 2              | 1            | 3              | 0            |
|                                 | 小計   |            |           | 81             | 67           | 148            | 21           |
|                                 | 余市   | 余市         | 千歳        | 16             | 3            | 19             | 9            |
|                                 | 尻別   | 名駒         | 尻別        | 394            | 72           | 466            | 382          |
|                                 | 朱太   | 朱太         | "         | 14             | 3            | 17             | 12           |
|                                 | 海区計  | 本年度<br>前年度 |           | 669<br>610     | 198<br>202   | 867<br>812     | 554<br>464   |
| 根<br>室<br>海<br>区                | 忠類   | 忠類         | 伊茶仁       | 86             | 31           | 117            | 67           |
|                                 | 伊茶仁  | 伊茶仁        | "         | 96             | 34           | 130            | 79           |
|                                 | 標津   | 標津         | 根室        | 1,219          | 608          | 1,827          | 986          |
|                                 | 当幌   | 当幌         | 計根別       | 27             | 19           | 46             | 27           |
|                                 | 春別   | 春別         | "         | 45             | 16           | 61             | 44           |
|                                 | 床丹   | 床丹         | "         | 47             | 17           | 64             | 47           |
|                                 | 西別   | 西別         | 虹別        | 22             | 13           | 35             | 8            |
|                                 | 風連   | 風連         | 浜中        | 303            | 58           | 361            | 303          |
|                                 | 矢白別  | 矢白別        | "         | 67             | 84           | 151            | 60           |

| 用親魚数 |       | 採卵数   | 増減卵数<br>△ | 仮収容卵数 | ♀親魚<br>使用率 | 平均採卵数 | 実施期間           |
|------|-------|-------|-----------|-------|------------|-------|----------------|
| ♂    | 尾     |       |           |       |            |       |                |
| 49   | 127   | 166   |           | 166   | 100.0      | 2,130 | 6. 1 ~ 9. 30   |
| 508  | 1,539 | 1,740 |           | 1,740 | 76.0       | 1,690 | 5. 1 ~ 9. 20   |
| 53   | 303   | 375   |           | 375   | 91.9       | 1,500 | 5. 9 ~ 10. 11  |
| 0    | 0     | 0     |           |       |            |       | 5. 1 ~ 10. 10  |
| 3    | 17    | 26    |           | 26    | 58.3       | 1,860 | 6. 15 ~ 10. 12 |
| 27   | 124   | 140   |           | 140   | 44.7       | 1,440 | 5. 28 ~ 10. 15 |
| 640  | 2,110 | 2,447 |           | 2,447 | 74.1       | 1,660 | 5. 1 ~ 10. 15  |
| 238  | 1,207 | 1,580 |           | 1,580 | 62.2       | 1,630 | 5. 4 ~ 10. 10  |
| 13   | 105   | 183   |           | 183   | 89.3       | 1,990 | 7. 11 ~ 9. 30  |
| 0    | 0     | 0     |           |       |            |       | 6. 11 ~ 7. 30  |
| 23   | 61    | 90    |           | 90    | 80.9       | 2,370 | 5. 1 ~ 10. 31  |
| 12   | 33    | 51    |           | 51    | 26.6       | 2,430 | 8. 24 ~ 10. 10 |
| 0    | 0     | 0     |           |       |            |       | 8. 11 ~ 10. 20 |
| 12   | 33    | 51    |           | 51    | 25.9       | 2,430 | 8. 11 ~ 10. 20 |
| 3    | 12    | 19    |           | 19    | 56.3       | 2,110 | 9. 16 ~ 10. 20 |
| 71   | 453   | 855   |           | 855   | 97.0       | 2,240 | 8. 21 ~ 10. 10 |
| 3    | 15    | 33    |           | 33    | 85.7       | 2,750 | 9. 21 ~ 10. 10 |
| 125  | 679   | 1,231 |           | 1,231 | 82.8       | 2,220 | 5. 1 ~ 10. 31  |
| 114  | 578   | 1,003 |           | 1,003 | 76.1       | 2,160 | 6. 3 ~ 10. 10  |
| 23   | 90    | 111   |           | 111   | 77.9       | 1,660 | 6. 11 ~ 9. 30  |
| 28   | 107   | 134   |           | 134   | 82.3       | 1,700 | 6. 1 ~ 9. 30   |
| 416  | 1,402 | 1,620 |           | 1,620 | 80.9       | 1,640 | 6. 1 ~ 10. 10  |
| 19   | 46    | 70    |           | 70    | 100.0      | 2,590 | 5. 21 ~ 9. 30  |
| 14   | 58    | 91    |           | 91    | 97.8       | 2,070 | 5. 21 ~ 9. 30  |
| 17   | 64    | 113   |           | 113   | 100.0      | 2,400 | 5. 21 ~ 9. 30  |
| 5    | 13    | 17    |           | 17    | 36.4       | 2,130 | 6. 1 ~ 9. 17   |
| 55   | 358   | 514   |           | 514   | 100.0      | 1,700 | 6. 21 ~ 10. 4  |
| 74   | 134   | 160   |           | 160   | 89.6       | 2,670 | 6. 21 ~ 10. 5  |

| 海区     | 水 系   | 捕 獲<br>採 卵 場 | 所 管<br>事 業 所 | 捕 獲 数      |          |            | 使          |
|--------|-------|--------------|--------------|------------|----------|------------|------------|
|        |       |              |              | ♀          | ♂        | 計          | ♀          |
| 根室海区   | 別 当 賀 | 別 当 賀        | 厚 床          | 尾<br>1 0 1 | 尾<br>5 9 | 尾<br>1 6 0 | 尾<br>1 0 1 |
|        | 海 区 計 | 本 年 度        |              | 2,0 1 3    | 9 3 9    | 2,9 5 2    | 1,7 2 2    |
|        |       | 前 年 度        |              | 2,1 6 3    | 1,2 9 0  | 3,4 5 3    | 1,9 8 5    |
| 襟裳以西海区 | 仁 雁 別 | 仁 雁 別        | 静 内          | 4          | 0        | 4          | 1          |
|        | 汐 泊   | 汐 泊          | 八 雲          | 1 4        | 5        | 1 9        | 6          |
|        | 海 区 計 | 本 年 度        |              | 1 8        | 5        | 2 3        | 7          |
| 前 年 度  |       |              | 5 6          | 2          | 5 8      | 4 7        |            |
| 合 計    |       | 本 年 度        |              | 4,6 8 3    | 2,2 5 7  | 6,9 4 0    | 3,7 5 3    |
|        |       | 前 年 度        |              | 4,3 8 7    | 2,1 3 0  | 6,5 1 7    | 3,4 6 5    |

| 用親魚数    |          | 採卵数       | 増減卵数<br>△ | 仮収容卵数     | ♀親魚<br>使用率 | 平均採卵数      | 実施期間                 |
|---------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----------------------|
| ♂       | 計        |           |           |           |            |            |                      |
| 尾<br>58 | 尾<br>159 | 千粒<br>149 | 千粒        | 千粒<br>149 | %<br>100.0 | 粒<br>1,480 | 月日～月日<br>7. 1～10. 10 |
| 709     | 2,431    | 2,979     |           | 2,979     | 85.5       | 1,730      | 5. 21～10. 10         |
| 834     | 2,819    | 3,604     |           | 3,604     | 91.8       | 1,820      | 5. 21～10. 31         |
| 1       | 2        | 2         |           | 2         | 25.0       | 1,000      | 7. 1～10. 20          |
| 2       | 8        | 14        |           | 14        | 42.9       | 2,330      | 9. 20～10. 13         |
| 3       | 10       | 16        |           | 16        | 38.9       | 2,290      | 7. 1～10. 20          |
| 2       | 49       | 114       |           | 114       | 83.9       | 2,430      | 9. 1～10. 31          |
| 1,477   | 5,230    | 6,673     |           | 6,673     | 80.1       | 1,780      | 5. 1～10. 31          |
| 1,188   | 4,653    | 6,301     |           | 6,301     | 79.0       | 1,820      | 5. 4～10. 31          |

第8表 昭和46年度支場・事業場別さくらす親魚捕獲・採卵成績表

| 支 場  | 事 業 場 | 捕 獲 数 |       |       | 使 用 親 魚 数 |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|
|      |       | ♀     | ♂     | 計     | ♀         | ♂     | 計     |
| 北見支場 | 岩尾別   | 78    | 53    | 131   | 78        | 49    | 127   |
|      | 斜里    | 1,356 | 858   | 2,214 | 1,031     | 508   | 1,539 |
|      | 渚滑    | 308   | 162   | 470   | 250       | 53    | 303   |
|      | 計     | 1,742 | 1,073 | 2,815 | 1,359     | 610   | 1,969 |
| 根室支場 | 本年度   | 623   | 379   | 1,002 | 518       | 187   | 705   |
|      | 伊茶仁   | 182   | 65    | 247   | 146       | 51    | 197   |
|      | 根室    | 1,219 | 608   | 1,827 | 986       | 416   | 1,402 |
|      | 計根別   | 119   | 52    | 171   | 118       | 50    | 168   |
| 支場   | 虹別    | 22    | 13    | 35    | 8         | 5     | 13    |
|      | 浜中    | 370   | 142   | 512   | 363       | 129   | 492   |
|      | 厚床    | 101   | 59    | 160   | 101       | 58    | 159   |
|      | 計     | 2,013 | 939   | 2,952 | 1,722     | 709   | 2,431 |
| 天塩支場 | 本年度   | 2,163 | 1,290 | 3,453 | 1,985     | 834   | 2,819 |
|      | 徳志別   | 24    | 6     | 30    | 14        | 3     | 17    |
|      | 歌登    | 217   | 36    | 253   | 97        | 27    | 124   |
|      | 中川    | 117   | 30    | 147   | 92        | 13    | 105   |
| 計    | 天塩    | 47    | 23    | 70    | 38        | 23    | 61    |
|      | 本年度   | 405   | 95    | 500   | 241       | 66    | 307   |
|      | 前年度   | 1,071 | 354   | 1,425 | 511       | 98    | 609   |
|      | 千歳支場  | 95    | 69    | 164   | 30        | 15    | 45    |
| 千歳支場 | 音江    | 2     | 1     | 3     | 0         | 0     | 0     |
|      | 静内    | 4     | 0     | 4     | 1         | 1     | 2     |
|      | 計     | 101   | 70    | 171   | 31        | 16    | 47    |
|      | 本年度   | 35    | 32    | 67    | 27        | 6     | 33    |
| 渡島支場 | 前年度   | 408   | 75    | 483   | 394       | 74    | 468   |
|      | 尻別    | 14    | 5     | 19    | 6         | 2     | 8     |
|      | 八雲    | 422   | 80    | 502   | 400       | 76    | 476   |
|      | 計     | 495   | 75    | 570   | 424       | 63    | 487   |
| 合計   | 本年度   | 4,683 | 2,257 | 6,940 | 3,753     | 1,477 | 5,230 |
|      | 前年度   | 4,387 | 2,130 | 6,517 | 3,465     | 1,188 | 4,653 |

| 採 卵 数 | 増 減 卵 数<br>△ | 仮収容卵数 | ♀親魚使用率 | 平均採卵数 | 実 施 期 間      |
|-------|--------------|-------|--------|-------|--------------|
| 千粒    | 千粒           | 千粒    | %      | 粒     | 月 日 ~ 月 日    |
| 166   |              | 166   | 100.0  | 2,130 | 6. 1~ 9. 30  |
| 1,740 |              | 1,740 | 76.0   | 1,690 | 5. 1~ 9. 20  |
| 375   |              | 375   | 81.2   | 1,500 | 5. 1~10. 11  |
| 2,281 |              | 2,281 | 78.0   | 1,680 | 5. 1~10. 11  |
| 864   |              | 864   | 83.1   | 1,670 | 5. 4~10. 8   |
| 245   |              | 245   | 80.2   | 1,680 | 6. 1~ 9. 30  |
| 1,620 |              | 1,620 | 80.9   | 1,640 | 6. 1~10. 10  |
| 274   |              | 274   | 99.2   | 2,320 | 5. 21~ 9. 30 |
| 17    |              | 17    | 36.4   | 2,130 | 6. 1~ 9. 17  |
| 674   |              | 674   | 98.1   | 1,860 | 6. 21~10. 5  |
| 149   |              | 149   | 100.0  | 1,480 | 7. 1~10. 10  |
| 2,979 |              | 2,979 | 85.5   | 1,730 | 5. 21~10. 10 |
| 3,604 |              | 3,604 | 91.8   | 1,820 | 5. 21~10. 31 |
| 26    |              | 26    | 58.3   | 1,860 | 6. 15~10. 12 |
| 140   |              | 140   | 44.7   | 1,440 | 5. 28~10. 15 |
| 183   |              | 183   | 89.3   | 1,990 | 6. 11~ 9. 30 |
| 90    |              | 90    | 80.9   | 2,370 | 5. 1~10. 30  |
| 439   |              | 439   | 59.5   | 1,820 | 5. 1~10. 31  |
| 856   |              | 856   | 47.7   | 1,670 | 5. 23~10. 10 |
| 70    |              | 70    | 31.6   | 2,330 | 8. 24~10. 20 |
| 0     |              | 0     |        |       | 8. 11~10. 20 |
| 2     |              | 2     | 25.0   | 2,000 | 7. 1~10. 20  |
| 72    |              | 72    | 30.7   | 2,320 | 7. 1~10. 20  |
| 68    |              | 68    | 77.1   | 2,520 | 8. 10~10. 20 |
| 888   |              | 888   | 96.6   | 2,250 | 8. 21~10. 10 |
| 14    |              | 14    | 42.9   | 2,330 | 9. 20~10. 13 |
| 902   |              | 902   | 94.8   | 2,260 | 8. 21~10. 13 |
| 909   |              | 909   | 85.7   | 2,140 | 7. 15~10. 31 |
| 6,673 |              | 6,673 | 80.1   | 1,780 | 5. 1~10. 31  |
| 6,301 |              | 6,301 | 79.0   | 1,820 | 5. 4~10. 31  |



第9表 昭和46年度海区・水系別からふとます親魚捕獲・採卵成績表

| 海区             | 水系   | 捕獲<br>採卵場 | 所管<br>事業場 | 捕獲数     |         |         | 使       |
|----------------|------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
|                |      |           |           | ♀       | ♂       | 計       | ♀       |
| オホ<br>日本<br>海区 | ルシヤ  | ルシヤ       | 岩尾別       | 3,765   | 2,709   | 6,478   | 3,739   |
|                | 岩尾別  | 岩尾別       | "         | 17,607  | 13,113  | 30,720  | 17,583  |
|                | 奥薬別  | 奥薬別       | 斜里        | 6,237   | 3,722   | 9,959   | 5,759   |
|                | 斜里   | 斜里        | "         | 16,343  | 10,492  | 26,835  | 15,344  |
|                | 藻琴   | 藻琴        | 藻琴        | 1,532   | 954     | 2,486   | 1,291   |
|                | 網走   | 網走        | 網走        | 2,819   | 2,697   | 5,516   | 2,734   |
|                | "    | 西網走       | "         | 105     | 78      | 183     | 98      |
|                | 小計   |           |           | 2,924   | 2,775   | 5,699   | 2,832   |
|                | 常呂   | 常呂        | 北見        | 9,995   | 10,210  | 20,205  | 6,349   |
|                | 佐呂間別 | 佐呂間別      | "         | 207     | 203     | 410     | 170     |
|                | 湧別   | 湧別        | 湧別        | 16,752  | 18,841  | 35,593  | 16,343  |
|                | 渚滑   | 渚滑        | 渚滑        | 11,936  | 13,205  | 25,141  | 11,319  |
|                | 興部   | 興部        | "         | 2,851   | 2,274   | 5,125   | 2,368   |
|                | 幌内   | 幌内        | 幌内        | 9,785   | 10,655  | 20,440  | 9,021   |
|                | 雄武   | 雄武        | "         | 1,771   | 1,973   | 3,744   | 1,579   |
|                | 徳志別  | 徳志別       | 徳志別       | 6,343   | 5,713   | 12,056  | 5,462   |
| 日本<br>海区       | 北見幌別 | 北見幌別      | 歌登        | 2,882   | 3,765   | 6,647   | 2,384   |
|                | 頓別   | 頓別        | 頓別        | 8,598   | 7,860   | 16,458  | 6,199   |
|                | 猿払   | 猿払        | "         | 1,179   | 1,153   | 2,332   | 551     |
|                | 知来別  | 知来別       | "         | 1,630   | 973     | 2,603   | 988     |
|                | 海区計  | 本年度       |           | 122,341 | 110,590 | 232,931 | 109,281 |
|                |      | 前年度       |           | 10,661  | 12,411  | 23,072  | 9,395   |
|                | 増幌   | 増幌        | 中川        | 730     | 537     | 1,267   | 646     |
|                | 天塩   | 天塩        | 天塩        | 102     | 224     | 326     | 87      |
|                | "    | 中川        | 中川        | 614     | 700     | 1,314   | 274     |
|                | 小計   |           |           | 716     | 924     | 1,640   | 361     |
|                | 遠別   | 遠別        | 中川        | 223     | 240     | 463     | 143     |

| 用親魚数   |         | 採卵数     | 増減卵数<br>△ | 仮収容<br>卵数 | ♀親魚<br>使用率 | 平均<br>採卵数 | 重施期間<br>月日～月日 |
|--------|---------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|---------------|
| ♂      | 計       |         |           |           |            |           |               |
| 尾      | 尾       | 千粒      | 千粒        | 千粒        | %          | 粒         |               |
| 827    | 4,566   | 4,890   |           | 4,890     | 99.2       | 1,310     | 7. 1～10. 31   |
| 3,289  | 20,872  | 27,036  |           | 27,036    | 99.9       | 1,540     | 8. 1～11. 10   |
| 1,097  | 6,856   | 8,026   |           | 8,026     | 92.3       | 1,390     | 7. 21～11. 5   |
| 2,575  | 17,919  | 21,166  |           | 21,166    | 93.9       | 1,400     | 7. 1～11. 15   |
| 410    | 1,701   | 1,359   |           | 1,359     | 84.2       | 1,050     | 9. 1～11. 2    |
| 757    | 3,491   | 3,764   |           | 3,764     | 97.0       | 1,380     | 8. 1～11. 15   |
| 25     | 123     | 100     |           | 100       | 93.3       | 1,020     | 10. 16        |
| 782    | 3,614   | 3,864   |           | 3,864     | 96.9       | 1,360     | 8. 1～11. 15   |
| 1,030  | 7,379   | 9,192   |           | 9,192     | 63.5       | 1,450     | 8. 1～11. 10   |
| 80     | 250     | 213     |           | 213       | 82.1       | 1,250     | 9. 1～10. 31   |
| 2,580  | 18,923  | 22,895  |           | 22,895    | 97.6       | 1,400     | 8. 1～11. 20   |
| 4,273  | 15,592  | 16,787  |           | 16,787    | 94.8       | 1,480     | 7. 17～11. 10  |
| 357    | 2,725   | 3,764   |           | 3,764     | 83.1       | 1,590     | 8. 1～11. 10   |
| 3,083  | 12,104  | 13,183  |           | 19,183    | 92.2       | 2,130     | 8. 1～11. 11   |
| 520    | 2,099   | 2,271   |           | 2,271     | 89.2       | 1,440     | 6. 10～10. 20  |
| 875    | 6,337   | 7,723   |           | 7,723     | 86.1       | 1,410     | 7. 1～11. 8    |
| 462    | 2,846   | 3,412   |           | 3,412     | 82.7       | 1,430     | 7. 11～11. 14  |
| 2,284  | 8,483   | 7,772   |           | 7,772     | 72.1       | 1,250     | 7. 21～10. 31  |
| 244    | 795     | 523     |           | 523       | 46.7       | 950       | 7. 1～10. 22   |
| 372    | 1,360   | 1,147   |           | 1,147     | 60.6       | 1,160     | 7. 1～10. 22   |
| 25,140 | 134,421 | 155,223 |           | 155,223   | 89.3       | 1,420     | 6. 10～11. 20  |
| 2,311  | 11,706  | 14,139  |           | 14,139    | 88.1       | 1,500     | 7. 1～10. 31   |
| 388    | 1,034   | 837     |           | 837       | 88.5       | 1,300     | 7. 26～10. 10  |
| 28     | 115     | 145     |           | 145       | 85.3       | 1,670     | 10. 1～11. 9   |
| 62     | 336     | 300     |           | 300       | 44.6       | 1,090     | 7. 11～10. 4   |
| 90     | 451     | 445     |           | 445       | 50.4       | 1,230     | 7. 11～11. 9   |
| 28     | 171     | 182     |           | 182       | 64.1       | 1,270     | 7. 12～9. 10   |

| 海 区         | 水 系     | 捕 獲<br>採 卵 場 | 所 管<br>事 業 場 | 捕 獲 数 |        |        | 使     |
|-------------|---------|--------------|--------------|-------|--------|--------|-------|
|             |         |              |              | ♀     | ♂      | 計      | ♀     |
| 日 本 海 区     | 小 平 薬   | 小 平 薬        | 中 川          | 尾     | 尾      | 尾      | 尾     |
|             | 信 砂     | 信 砂          | 天 塩          | 0     | 3      | 3      |       |
|             |         |              |              | 33    | 125    | 158    | 31    |
|             | 海 区 計   | 本 年 度        |              | 1,702 | 1,829  | 3,531  | 1,181 |
|             |         | 前 年 度        |              | 139   | 109    | 248    | 94    |
| 根 室 海 区     | サルシイ    | サシルイ         | 羅 臼          | 574   | 444    | 1,018  | 390   |
|             | 羅 臼     | 羅 臼          | "            | 72    | 54     | 126    | 47    |
|             | 春刈古丹    | 春刈古丹         | "            | 19    | 14     | 33     | 11    |
|             | 忠 類     | 忠 類          | 伊 茶 仁        | 572   | 1,293  | 1,865  | 424   |
|             | 伊 茶 仁   | 伊 茶 仁        | "            | 327   | 538    | 865    | 261   |
|             | 標 津     | 標 津          | 根 室          | 2,158 | 2,837  | 4,995  | 1,871 |
|             | 当 幌     | 当 幌          | 計 根 別        | 45    | 47     | 92     | 45    |
|             | 春 別     | 春 別          | "            | 268   | 101    | 369    | 260   |
|             | 床 丹     | 床 丹          | "            | 506   | 284    | 790    | 506   |
|             | 西 別     | 西 別          | 虹 別          | 3,713 | 4,399  | 8,112  | 3,503 |
|             | 矢 臼 別   | 矢 臼 別        | 浜 中          | 122   | 98     | 220    | 116   |
|             | 風 連     | 風 連          | "            | 309   | 461    | 770    | 309   |
|             | 別 当 賀   | 別 当 賀        | 厚 床          | 1,081 | 1,385  | 2,466  | 1,062 |
|             | 海 区 計   | 本 年 度        |              | 9,766 | 11,955 | 21,721 | 8,805 |
|             |         | 前 年 度        |              | 6,492 | 10,498 | 16,990 | 3,255 |
| 襟 裳 以 東 海 区 | 釧 路     | 釧 路          | 釧 路          | 753   | 1,592  | 2,345  | 636   |
|             | 十 勝     | 幕 別          | 幕 別          | 329   | 496    | 825    | 314   |
|             | "       | 千 代 田        | 札 内          | 2,794 | 6,817  | 9,611  | 2,483 |
|             | 小 計     |              |              | 3,123 | 7,313  | 10,436 | 2,797 |
|             | 海 区 計   | 本 年 度        |              | 3,876 | 8,905  | 12,781 | 3,433 |
|             |         | 前 年 度        |              | 37    | 22     | 59     | 11    |
| 襟 裳 以 西 海 区 | 仁 雁 別   | 仁 雁 別        | 静 内          | 101   | 198    | 299    | 67    |
|             | 幌 満     | 幌 満          | "            | 125   | 171    | 296    | 79    |
|             | 日 高 幌 別 | 日 高 幌 別      | "            | 184   | 310    | 494    | 28    |
|             | 三 石     | 三 石          | "            | 3     | 1      | 4      | 3     |
|             | 静 内     | 静 内          | "            | 101   | 533    | 634    | 36    |

| 用 親 魚 数 |        | 採 卵 数  | 増減卵数<br>△ | 仮 収<br>容 卵 数 | ♀親魚<br>使用率 | 平 均<br>採 卵 数 | 実 施 期 間      |
|---------|--------|--------|-----------|--------------|------------|--------------|--------------|
| ♂       | 計      |        |           |              |            |              |              |
| 尾       | 尾      | 千粒     | 千粒        | 千粒           | %          | 粒            | 月 日 ~ 月 日    |
| 7       | 38     | 32     |           | 32           | 93.9       | 1,030        | 7. 13~ 9. 20 |
| 513     | 1,694  | 1,496  |           | 1,496        | 69.4       | 1,270        | 7. 11~11. 9  |
| 54      | 148    | 98     |           | 98           | 67.6       | 1,040        | 7. 3~ 9. 30  |
| 175     | 565    | 462    |           | 462          | 67.9       | 1,180        | 7. 10~10. 25 |
| 30      | 77     | 58     |           | 58           | 65.3       | 1,230        | 8. 26~10. 25 |
| 7       | 18     | 14     |           | 14           | 57.9       | 1,270        | 7. 16~ 9. 26 |
| 171     | 595    | 584    |           | 584          | 74.1       | 1,380        | 7. 1~10. 20  |
| 104     | 365    | 354    |           | 354          | 79.8       | 1,360        | 7. 11~10. 20 |
| 769     | 2,640  | 2,600  |           | 2,600        | 86.7       | 1,390        | 6. 1~10. 31  |
| 47      | 92     | 61     |           | 61           | 100.0      | 1,360        | 5. 21~10. 31 |
| 96      | 356    | 330    |           | 330          | 97.0       | 1,270        | 5. 21~10. 9  |
| 284     | 790    | 573    |           | 573          | 100.0      | 1,130        | 5. 21~10. 20 |
| 1,338   | 4,841  | 4,613  |           | 4,613        | 94.3       | 1,320        | 6. 1~10. 10  |
| 92      | 208    | 122    |           | 122          | 95.1       | 1,050        | 7. 21~10. 5  |
| 166     | 475    | 315    |           | 315          | 100.0      | 1,020        | 7. 1~10. 7   |
| 1,043   | 2,105  | 1,490  |           | 1,490        | 98.2       | 1,400        | 7. 1~10. 20  |
| 4,322   | 13,127 | 11,576 |           | 11,576       | 90.2       | 1,310        | 5. 21~10. 31 |
| 1,330   | 4,585  | 3,528  |           | 3,528        | 50.1       | 1,080        | 5. 21~10. 31 |
| 268     | 904    | 714    |           | 714          | 84.5       | 1,120        | 7. 1~10. 10  |
| 75      | 389    | 330    |           | 330          | 87.5       | 1,050        | 9. 1~10. 4   |
| 2,342   | 4,825  | 2,236  |           | 2,236        | 88.9       | 900          | 9. 1~10. 21  |
| 2,417   | 5,214  | 2,566  |           | 2,566        | 89.6       | 920          | 9. 1~10. 21  |
| 2,685   | 6,118  | 3,280  |           | 3,280        | 88.6       | 960          | 7. 1~10. 21  |
| 5       | 16     | 8      |           | 8            | 29.7       | 730          | 8. 21~ 9. 30 |
| 155     | 222    | 90     |           | 90           | 66.3       | 1,340        | 7. 1~10. 31  |
| 108     | 187    | 110    |           | 110          | 63.2       | 1,390        | 7. 7~11. 20  |
| 10      | 38     | 45     |           | 45           | 15.2       | 1,610        | 8. 6~10. 31  |
| 1       | 4      | 3      |           | 3            | 100.0      | 1,000        | 9. 24~10. 31 |
| 12      | 48     | 47     |           | 47           | 35.6       | 1,310        | 8. 6~11. 10  |

| 海 区         | 水 系   | 捕 獲<br>採 卵 場 | 所 管<br>事 業 場 | 捕 獲 数   |         |         | 使       |
|-------------|-------|--------------|--------------|---------|---------|---------|---------|
|             |       |              |              | ♀       | ♂       | 計       | ♀       |
| 襟 裳 以 西 海 区 | 新 冠   | 新 冠          | 静 内          | 尾 2     | 尾 1     | 尾 3     | 尾 2     |
|             | 貫 気 別 | 貫 気 別        | 八 雲          | 24      | 25      | 49      | 14      |
|             | 長 万 部 | 長 万 部        | "            | 0       | 36      | 36      | 0       |
|             | 遊 楽 部 | 遊 楽 部        | "            | 403     | 551     | 954     | 379     |
|             | 海 区 計 | 本 年 度        |              | 943     | 1,826   | 2,769   | 608     |
|             |       | 前 年 度        |              | 1,344   | 1,764   | 3,108   | 444     |
| 合 計         |       | 本 年 度        |              | 138,628 | 135,105 | 273,733 | 123,308 |
|             |       | 前 年 度        |              | 18,673  | 24,804  | 43,477  | 13,199  |

| 用 親 魚 数 |         | 採 卵 数   | 増 減 卵 数<br>△ | 仮 収<br>容 卵 数 | ♀ 親 魚<br>使用率 | 平 均<br>採 卵 数 | 実 施 期 間      |
|---------|---------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ♀       | 計       |         |              |              |              |              |              |
| 尾       | 尾       | 千粒      | 千粒           | 千粒           | %            | 粒            | 月 日 ~ 月 日    |
| 1       | 3       | 3       |              | 3            | 100.0        | 1,500        | 8. 31~10. 31 |
| 14      | 28      | 15      |              | 15           | 58.3         | 1,070        | 9. 20~11. 10 |
| 0       | 0       | 0       |              |              |              |              | 9. 14~11. 6  |
| 122     | 501     | 444     |              | 444          | 94.0         | 1,170        | 7. 1~10. 30  |
| 423     | 1,031   | 757     |              | 757          | 64.5         | 1,250        | 7. 1~11. 20  |
| 152     | 596     | 424     |              | 424          | 33.0         | 950          | 7. 1~10. 31  |
| 33,083  | 156,391 | 172,332 |              | 172,332      | 88.9         | 1,400        | 5. 21~11. 20 |
| 3,852   | 17,051  | 18,197  |              | 18,197       | 70.7         | 1,380        | 5. 21~10. 31 |

第 10 表 昭和 46 年度支場・事業場別からふとます親魚捕獲・採卵成績表

| 支 場     | 事 業 場 | 捕 獲 数   |        |         | 使 用 親 魚 数 |        |         |
|---------|-------|---------|--------|---------|-----------|--------|---------|
|         |       | ♀       | ♂      | 計       | ♀         | ♂      | 計       |
| 北 見 支 場 | 岩 尾 別 | 21,376  | 15,822 | 37,198  | 21,322    | 4,116  | 25,438  |
|         | 斜 里   | 22,580  | 14,214 | 36,794  | 21,103    | 3,672  | 24,775  |
|         | 藻 琴   | 1,532   | 954    | 2,486   | 1,291     | 410    | 1,701   |
|         | 網 走   | 2,924   | 2,775  | 5,699   | 2,832     | 782    | 3,614   |
|         | 北 見   | 10,202  | 10,413 | 20,615  | 6,519     | 1,110  | 7,629   |
|         | 湧 別   | 16,752  | 18,841 | 35,593  | 16,343    | 2,580  | 18,923  |
|         | 渚 滑   | 14,787  | 15,479 | 30,266  | 13,687    | 4,630  | 18,317  |
|         | 幌 内   | 11,556  | 12,628 | 24,184  | 10,600    | 3,603  | 14,203  |
| 計       | 本 年 度 | 101,709 | 91,126 | 192,835 | 93,697    | 20,903 | 114,600 |
|         | 前 年 度 | 8,516   | 10,520 | 19,036  | 7,783     | 1,807  | 9,590   |

| 採 卵 数   | 増 減 卵 数<br>△ | 仮 収 容 卵 数 | ♀ 親 魚 使用率 | 平 均 採 卵 数 | 実 施 期 間      |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 千粒      | 千粒           | 千粒        | %         | 粒         | 月 日 ~ 月 日    |
| 31,926  |              | 31,926    | 99.7      | 1,500     | 7. 1~11. 10  |
| 29,192  |              | 29,192    | 93.5      | 1,380     | 7. 1~11. 15  |
| 1,359   |              | 1,359     | 84.2      | 1,050     | 9. 1~11. 2   |
| 3,864   |              | 3,864     | 96.9      | 1,360     | 8. 1~11. 15  |
| 9,405   |              | 9,405     | 63.9      | 1,440     | 8. 1~11. 10  |
| 22,895  |              | 22,895    | 97.6      | 1,400     | 8. 1~11. 20  |
| 20,551  |              | 20,551    | 92.6      | 1,500     | 7. 17~11. 10 |
| 15,454  |              | 15,454    | 91.7      | 1,460     | 6. 10~11. 11 |
| 134,646 |              | 134,646   | 92.1      | 1,440     | 6. 10~11. 20 |
| 11,991  |              | 11,991    | 91.4      | 1,540     | 7. 1~10. 31  |

| 支 場              | 事 業 場 | 捕 獲 数   |         |         | 使 用 親 魚 数 |        |         |
|------------------|-------|---------|---------|---------|-----------|--------|---------|
|                  |       | ♀       | ♂       | 計       | ♀         | ♂      | 計       |
| 根<br>室<br>支<br>場 | 羅 曰   | 665     | 512     | 1,177   | 448       | 212    | 660     |
|                  | 伊 茶 仁 | 899     | 1,831   | 2,730   | 685       | 275    | 960     |
|                  | 根 室   | 2,158   | 2,837   | 4,995   | 1,871     | 769    | 2,640   |
|                  | 計 根 別 | 819     | 432     | 1,251   | 811       | 427    | 1,238   |
|                  | 虹 別   | 3,713   | 4,399   | 8,112   | 3,503     | 1,338  | 4,841   |
|                  | 浜 中   | 431     | 559     | 990     | 425       | 258    | 683     |
|                  | 厚 床   | 1,081   | 1,385   | 2,466   | 1,062     | 1,043  | 2,105   |
| 計                | 本 年 度 | 9,766   | 11,955  | 21,721  | 8,805     | 4,322  | 13,127  |
|                  | 前 年 度 | 6,492   | 10,498  | 16,990  | 3,255     | 1,330  | 4,585   |
| 十<br>勝<br>支<br>場 | 釧 路   | 753     | 1,592   | 2,345   | 636       | 268    | 904     |
|                  | 幕 別   | 329     | 496     | 825     | 314       | 75     | 389     |
|                  | 札 内   | 2,794   | 6,817   | 9,611   | 2,483     | 2,342  | 4,825   |
| 計                | 本 年 度 | 3,876   | 8,905   | 12,781  | 3,433     | 2,685  | 6,118   |
|                  | 前 年 度 | 37      | 22      | 59      | 11        | 5      | 16      |
| 天<br>塩<br>支<br>場 | 德 志 別 | 6,343   | 5,713   | 12,056  | 5,462     | 875    | 6,337   |
|                  | 歌 登   | 2,882   | 3,765   | 6,647   | 2,384     | 462    | 2,846   |
|                  | 頓 別   | 11,407  | 9,986   | 21,393  | 7,738     | 2,900  | 10,638  |
|                  | 天 塩   | 135     | 349     | 484     | 118       | 35     | 153     |
|                  | 中 川   | 1,567   | 1,480   | 3,047   | 1,063     | 478    | 1,541   |
| 計                | 本 年 度 | 22,334  | 21,293  | 43,627  | 16,765    | 4,750  | 21,515  |
|                  | 前 年 度 | 2,284   | 2,000   | 4,284   | 1,706     | 558    | 2,264   |
| 千<br>歳<br>支<br>場 | 静 内   | 516     | 1,214   | 1,730   | 215       | 287    | 502     |
| 計                | 本 年 度 | 516     | 1,214   | 1,730   | 215       | 287    | 502     |
|                  | 前 年 度 | 4       | 3       | 7       | 2         | 2      | 4       |
| 渡<br>島<br>支<br>場 | 八 雲   | 427     | 612     | 1,039   | 393       | 136    | 529     |
| 計                | 本 年 度 | 427     | 612     | 1,039   | 393       | 136    | 527     |
|                  | 前 年 度 | 1,340   | 1,761   | 3,101   | 442       | 150    | 592     |
| 合 計              | 本 年 度 | 138,628 | 135,105 | 273,733 | 123,308   | 33,083 | 156,391 |
|                  | 前 年 度 | 18,673  | 24,804  | 43,477  | 13,199    | 3,852  | 17,051  |

| 採 卵 数   | 増 減 卵 数<br>△ | 仮 収 容 卵 数 | ♀ 親 魚 使 用 率 | 平 均 採 卵 数 | 実 施 期 間        |
|---------|--------------|-----------|-------------|-----------|----------------|
| 千粒      | 千粒           | 千粒        | %           | 粒         | 月 日 ~ 月 日      |
| 534     |              | 534       | 67.4        | 1,190     | 7. 10 ~ 10. 25 |
| 938     |              | 938       | 76.2        | 1,370     | 7. 1 ~ 10. 20  |
| 2,600   |              | 2,600     | 86.7        | 1,390     | 6. 1 ~ 10. 31  |
| 964     |              | 964       | 99.0        | 1,190     | 5. 21 ~ 10. 31 |
| 4,613   |              | 4,613     | 94.3        | 1,320     | 6. 1 ~ 10. 10  |
| 437     |              | 437       | 98.6        | 1,030     | 7. 1 ~ 10. 7   |
| 1,490   |              | 1,490     | 98.2        | 1,400     | 7. 1 ~ 10. 20  |
| 11,576  |              | 11,576    | 90.2        | 1,310     | 5. 21 ~ 10. 31 |
| 3,528   |              | 3,528     | 50.1        | 1,080     | 5. 21 ~ 10. 31 |
| 714     |              | 714       | 84.5        | 1,120     | 7. 1 ~ 10. 10  |
| 330     |              | 330       | 87.5        | 1,050     | 9. 1 ~ 10. 4   |
| 2,236   |              | 2,236     | 88.9        | 900       | 9. 1 ~ 10. 21  |
| 3,280   |              | 3,280     | 88.6        | 960       | 7. 1 ~ 10. 21  |
| 8       |              | 8         | 29.7        | 730       | 8. 21 ~ 10. 20 |
| 7,723   |              | 7,723     | 86.1        | 1,410     | 7. 1 ~ 11. 8   |
| 3,412   |              | 3,412     | 82.7        | 1,430     | 7. 11 ~ 11. 14 |
| 9,442   |              | 9,442     | 67.8        | 1,220     | 7. 1 ~ 10. 31  |
| 177     |              | 177       | 87.4        | 1,500     | 7. 13 ~ 11. 9  |
| 1,319   |              | 1,319     | 67.8        | 1,240     | 7. 11 ~ 10. 17 |
| 22,073  |              | 22,073    | 75.1        | 1,320     | 7. 1 ~ 11. 14  |
| 2,246   |              | 2,246     | 74.7        | 1,320     | 6. 3 ~ 10. 20  |
| 298     |              | 298       | 41.7        | 1,390     | 7. 1 ~ 11. 20  |
| 298     |              | 298       | 41.7        | 1,390     | 7. 1 ~ 11. 20  |
| 3       |              | 3         | 50.0        | 1,500     | 9. 1 ~ 10. 31  |
| 459     |              | 459       | 92.0        | 1,170     | 7. 1 ~ 11. 10  |
| 459     |              | 459       | 92.0        | 1,170     | 7. 1 ~ 11. 10  |
| 421     |              | 421       | 32.9        | 950       | 7. 1 ~ 10. 15  |
| 172,332 |              | 172,332   | 88.9        | 1,400     | 5. 21 ~ 11. 20 |
| 18,197  |              | 18,197    | 70.7        | 1,380     | 5. 21 ~ 10. 31 |

## 2 ます種卵の移殖

本年度のさくらますの採卵は計画に対し30.7%の達成率であり不成績であった。からふとす1,871千粒、からふとます6,862千粒の移殖をした。

ます種卵の移殖は次の方針に基づいて実施した。

さくらます………① 日本海区におけるます資源対策に必要な種卵の補充。

② 「さくらます資源拡大再生産事業」用の種卵移動。

からふとます……… 資源の均てん化と不振地域における資源育成のための移動。

ますの採卵は全道的に予想を上回り、計画達成率493.9%の成績であり、種卵の移動はさくらま

第11表 ます卵の移殖

| 支 場 | 魚 種    | 採 卵 数   | 増 減 卵 数 |       | 仮収容卵数   | 受 精 直 後<br>供給卵数 |
|-----|--------|---------|---------|-------|---------|-----------------|
|     |        |         | 海 産 卵   | 供 試 卵 |         |                 |
| 北 見 | さくらます  | 2,281   |         |       | 2,281   |                 |
|     | からふとます | 134,646 |         |       | 134,646 |                 |
|     | 計      | 136,927 |         |       | 136,927 |                 |
| 根 室 | さくらます  | 2,979   |         |       | 2,979   |                 |
|     | からふとます | 11,576  |         |       | 11,576  |                 |
|     | 計      | 14,555  |         |       | 14,555  |                 |
| 十 勝 | さくらます  |         |         |       |         |                 |
|     | からふとます | 3,280   |         |       | 3,280   |                 |
|     | 計      | 3,280   |         |       | 3,280   |                 |
| 天 塩 | さくらます  | 439     |         |       | 439     |                 |
|     | からふとます | 22,073  |         |       | 22,072  |                 |
|     | 計      | 22,512  |         |       | 22,512  |                 |
| 千 歳 | さくらます  | 72      |         |       | 72      |                 |
|     | からふとます | 298     |         |       | 298     |                 |
|     | 計      | 370     |         |       | 370     |                 |
| 渡 島 | さくらます  | 902     |         |       | 902     |                 |
|     | からふとます | 459     |         |       | 459     |                 |
|     | 計      | 1,361   |         |       | 1,361   |                 |

単位：千粒

| 卵 の 移 殖<br>受 給 卵 数 | 発 眼 卵 の<br>供 試 卵 数 | 発 眼 卵 の 移 殖             |         |       | 最 終<br>収 容 卵 数            |
|--------------------|--------------------|-------------------------|---------|-------|---------------------------|
|                    |                    | 道 内                     |         | 本 州   |                           |
|                    |                    | 供 試 卵 数                 | 受 給 卵 数 |       |                           |
|                    |                    | 673<br>68,627<br>69,300 |         |       | 1,608<br>66,019<br>67,627 |
|                    |                    | 1,092                   |         | △ 106 | 1,781                     |
|                    |                    |                         | 22,558  |       | 34,134                    |
|                    |                    | 1,092                   | 22,558  | △ 106 | 35,915                    |
|                    |                    |                         |         |       | 3,280<br>3,280            |
|                    | △ 48<br>アメリカへ      |                         |         |       | 391                       |
|                    |                    |                         | 15,883  |       | 37,956                    |
|                    | △ 48               |                         | 15,883  |       | 38,347                    |
|                    |                    |                         | 336     |       | 408                       |
|                    | △ 40               |                         | 24,607  |       | 24,865                    |
|                    | △ 40               |                         | 24,943  |       | 25,273                    |
|                    | △ 103              |                         | 1,429   |       | 2,228                     |
|                    |                    |                         | 5,579   |       | 6,038                     |
|                    | △ 103              |                         | 6,008   |       | 8,266                     |

| 支 場 | 魚 種    | 採 卵 数   | 増 減 卵 数 |       | 仮収容卵数   | 受 精 直 後 |
|-----|--------|---------|---------|-------|---------|---------|
|     |        |         | 海 産 卵   | 供 試 卵 |         | 供 給 卵 数 |
| 合 計 | さくらます  | 6,673   |         |       | 6,673   |         |
|     | からふとます | 172,332 |         |       | 172,332 |         |
|     | 計      | 179,005 |         |       | 179,005 |         |

第 1 2 表 さくらます種卵の移殖

| 供 給 地 |     | 移 殖<br>年月日 | 受 給 地                     |     | 移 殖 卵 の 内 訳 |            |            | 摘 要 |
|-------|-----|------------|---------------------------|-----|-------------|------------|------------|-----|
| 支 場   | 事業場 |            | 支 場                       | 事業場 | 移籍卵数        | 移殖前<br>死卵数 | 移 殖<br>実卵数 |     |
| 北 見   | 斜 里 | 46. 10. 25 | 千 歳                       | 千 歳 | 千粒          | 千粒         | 千粒         |     |
|       | "   | "          | 渡 島                       | 尻 別 | 336         | 15         | 321        |     |
|       | 計   |            |                           |     | 337         | 15         | 322        |     |
| 根 室   | 根 室 | 46. 10. 25 | 渡 島                       | 尻 別 | 673         | 30         | 643        |     |
|       | "   | 46. 11. 18 | 山形県日本海さ<br>け・ます増殖セ<br>ンター |     | 1,092       | 74         | 1,018      |     |
|       | 計   |            |                           |     | 106         | 6          | 100        |     |
| 合 計   |     |            |                           |     | 1,198       | 80         | 1,118      |     |
|       |     |            |                           |     | 1,871       | 110        | 1,761      |     |
|       |     |            |                           |     |             |            |            |     |
|       |     |            |                           |     |             |            |            |     |

| 卵の移殖    | 発眼卵の<br>供試卵数 | 発 眼 卵 の 移 殖 |         |        | 最 終<br>収 容 卵 数 |         |
|---------|--------------|-------------|---------|--------|----------------|---------|
|         |              | 道 内         |         | 本 州    |                |         |
|         |              | 供 試 卵 数     | 受 給 卵 数 |        |                |         |
| 受 給 卵 数 | 供 試          | 151         | 1,765   | 1,765  | △ 106          | 6,416   |
|         | "            | 40          | 68,627  | 68,627 |                | 172,292 |
|         |              | 191         | 70,392  | 70,392 | △ 106          | 178,708 |

第 1 3 表 からふとます種卵の移殖

| 供 給 地 |     | 移 殖<br>年月日 | 受 給 地 |       | 移 殖 卵 の 内 訳 |            |            | 摘 要   |
|-------|-----|------------|-------|-------|-------------|------------|------------|-------|
| 支 場   | 事業場 |            | 支 場   | 事業場   | 移籍卵数        | 移殖前<br>死卵数 | 移 殖<br>実卵数 |       |
| 北 見   | 岩尾別 | 46. 11. 21 | 根 室   | 浜 中   | 千粒          | 千粒         | 千粒         |       |
|       | "   | "          |       | 羅 臼   | 3,080       | 207        | 2,873      |       |
|       | "   | "          |       | 薫 別   | 1,000       | 75         | 925        |       |
|       | 計   |            |       |       | 2,684       | 125        | 2,559      |       |
|       | 斜 里 | 46. 11. 26 | 千 歳   | 千 歳   | 6,764       | 407        | 6,357      |       |
|       | "   | 46. 12. 6  |       | (歌 別) | 11,271      | 898        | 10,373     |       |
|       | "   | "          |       | (元浦川) | 3,406       | 306        | 3,100      |       |
|       | "   | "          |       | 静 内   | 1,766       | 146        | 1,620      |       |
|       | "   | 46. 12. 3  | 天 塩   | (信 砂) | 1,788       | 168        | 1,620      |       |
|       | "   | "          |       | (増 毛) | 5,338       | 410        | 4,928      |       |
|       | 計   |            |       |       | 920         | 85         | 835        |       |
|       |     |            |       |       | 24,489      | 2,013      | 22,476     |       |
|       | 北 見 | 46. 11. 10 | 根 室   | 伊茶仁   | 2,836       | 248        | 2,588      |       |
|       | 湧 別 | 46. 10. 25 | 根 室   | 伊茶仁   | 2,649       | 431        | 2,218      |       |
|       | "   | 46. 11. 10 |       | 根 室   | 6,582       | 1,101      | 5,481      |       |
|       | "   | "          |       | 浜 中   | 3,727       | 585        | 3,142      |       |
|       | "   | 46. 11. 25 | 天 塩   | 天 塩   | 9,625       | 1,827      | 7,798      |       |
|       | "   | 46. 12. 4  | 千 歳   | 千 歳   | 6,376       | 1,082      | 5,294      |       |
|       | "   | "          | 渡 島   | 尻 別   | 2,390       | 400        | 1,990      |       |
|       | "   | "          |       | 八 雲   | 3,189       | 569        | 2,620      |       |
|       | 計   |            |       |       | 34,538      | 5,995      | 28,543     |       |
| 合 計   |     |            |       |       | 68,627      | 8,663      | 59,964     | 発 眼 卵 |



3 ますふ化放流成績概要

さくらます

本年度は採卵数 6,673 千粒から 6,416 千粒の種卵を 11 事業場と民営 2 ケ所のふ化場に  
千尾の稚魚を生産し、47 年 1 月 1 日から 47 年 5 月 31 日にかけて全道 17 水系へ放流した。  
また、さくらます資源拡大再生産のため、千歳支場において管理中の種卵 280 千粒から合

収容し、給餌稚魚 1,583 千尾（給餌放流率 32.9%）、無給餌稚魚 3,226 千尾、合計 4,809

計 280 千尾の稚魚を生産した。

第 14 表 昭和 46 年度海区・水系別さくらますふ化放流成績表

| 海区      | 水系   | 事業場<br>(収容場) | 収容<br>卵数 | 死卵数 | ふ出<br>尾数 | ふ化率  | 放流尾数  |                |                |
|---------|------|--------------|----------|-----|----------|------|-------|----------------|----------------|
|         |      |              |          |     |          |      | 無給餌   | 給餌             | 計              |
| オホーツク海区 | 岩尾別  | 岩尾別          | 166      | 4   | 162      | 97.6 | 160   | 0              | 160            |
|         | 斜里   | 斜里           | 1,067    | 47  | 1,020    | 95.6 | 1,003 | 0              | 1,003          |
|         | 渚滑   | 渚滑           | 375      | 46  | 329      | 87.7 | 290   | 0              | 290            |
|         | 北見幌別 | 歌登           | 118      | 26  | 92       | 80.0 | 90    | 0              | 90             |
|         | 海区計  | 本年度          | 1,726    | 123 | 1,603    | 92.9 | 1,543 | 0              | 1,543          |
|         |      | 前年度          | 1,580    | 130 | 1,450    | 91.8 | 1,408 | 0              | 1,408          |
| 日本海区    | 天塩   | 中川           | 183      | 9   | 174      | 95.1 | 0     | 156            | 156            |
|         | 暑寒別  | (増毛)         | 90       | 1   | 89       | 98.9 | 82    | 0              | 82             |
|         | 石狩   | 千歳           | 388      | 77  | 311      | 80.2 | 0     | (280)          | (280)          |
|         | 余市   | (余市)         | 20       | 1   | 19       | 95.0 | 0     | 17             | 17             |
|         | 古宇   |              | 0        | 0   | 0        | 0    | 0     | 208            | 208            |
|         | 尻別   | 尻別           | 2,214    | 244 | 1,970    | 90.0 | 0     | 1,146          | 1,146          |
|         | 朱太   |              | 0        | 0   | 0        | 0    | 0     | 23             | 23             |
|         | 海区計  | 本年度          | 2,895    | 332 | 2,563    | 88.6 | 82    | (280)<br>1,550 | (280)<br>1,632 |
|         |      | 前年度          | 2,495    | 332 | 2,163    | 86.7 | 154   | 1,400          | 1,554          |

| 放流期間        | 備考 | 仮収容から収容までの卵の動き …… 事業場単位                       |  |
|-------------|----|-----------------------------------------------|--|
|             |    | 稚魚移殖放流 …… 括弧書                                 |  |
| 月日～月日       |    |                                               |  |
| 4. 1～4. 20  |    |                                               |  |
| 1. 1～1. 31  |    | 尻別へ 337 千粒、千歳へ 336 千粒（サクラマス資源拡大再生産事業用・検卵済発眼卵） |  |
| 4. 17～4. 17 |    |                                               |  |
| 3. 15～4. 30 |    | 天塩へ 33 千粒                                     |  |
| 1. 1～4. 30  |    |                                               |  |
| 1. 1～4. 30  |    |                                               |  |
| 4. 1～5. 31  |    |                                               |  |
| 5. 1～5. 15  |    | 斜里より 336 千粒（サクラマス資源拡大再生産事業に引き継ぎ）              |  |
| 3. 17～3. 17 |    |                                               |  |
| 5. 18～5. 18 |    | （尻別より 208 千尾）                                 |  |
| 5. 1～5. 31  |    | （朱太へ 23 千尾、古宇へ 208 尾、遊楽部へ 33 千尾）斜里より 337 千粒   |  |
| 5. 10～5. 10 |    | 根室より 1,092 千粒<br>（尻別より 23 千尾）                 |  |
| 3. 17～5. 31 |    |                                               |  |
| 4. 11～6. 20 |    |                                               |  |

| 海<br>区                     | 水<br>系 | 事業場<br>(収容場) | 収 容   | 死 卵 数 | ふ 出   | ふ化率  | 放 流 尾 数 |                |                |
|----------------------------|--------|--------------|-------|-------|-------|------|---------|----------------|----------------|
|                            |        |              | 卵 数   |       | 尾 数   |      | 無 給 餌   | 給 餌            | 計              |
| 根<br>室<br>海<br>区           |        |              | 千粒    | 千粒    | 千尾    | %    | 千尾      | 千尾             | 千尾             |
|                            | 伊 茶 仁  | 伊 茶 仁        | 941   | 45    | 896   | 95.2 | 0       | 0              | 0              |
|                            | 標 津    |              | 0     | 0     | 0     | 0    | 636     | 0              | 636            |
|                            | 当 幌    |              | 0     | 0     | 0     | 0    | 120     | 0              | 120            |
|                            | 春 別    |              | 0     | 0     | 0     | 0    | 100     | 0              | 100            |
|                            | 西 別    | 虹 別          | 17    | 2     | 15    | 88.2 | 14      | 0              | 14             |
|                            | 風 連    | 浜 中          | 823   | 71    | 752   | 91.4 | 720     | 0              | 720            |
|                            | 海 区 計  | 本 年 度        | 1,781 | 118   | 1,663 | 93.4 | 1,590   | 0              | 1,590          |
| 襟<br>裳<br>以<br>西<br>海<br>区 | 汐 泊    | 八 雲          | 0     | 0     | 0     | 0    | 11      | 0              | 11             |
|                            | 遊 楽 部  | "            | 14    | 2     | 12    | 85.7 | 0       | 33             | 33             |
|                            | 海 区 計  | 本 年 度        | 14    | 2     | 12    | 85.7 | 11      | 33             | 44             |
|                            |        | 前 年 度        | 247   | 29    | 218   | 88.3 | 7       | 187            | 194            |
| 合 計                        |        | 本 年 度        | 6,416 | 575   | 5,841 | 91.1 | 3,226   | 1,583<br>(280) | 4,809<br>(280) |
|                            |        | 前 年 度        | 6,191 | 754   | 5,437 | 87.8 | 2,934   | 1,587          | 4,521          |

さくらます種卵の採卵から収容までの動き

|         |         |
|---------|---------|
| 採 卵 数   | 6,673千粒 |
| 仮収容卵数   | 6,673 " |
| 供 試 卵 数 | △151 "  |
| 本州移殖卵数  | △106 "  |
| 収 容 卵 数 | 6,416 " |

| 放 流 期 間       | 備 考<br>仮収容から収容までの卵の動き……… 事業場単位<br>稚 魚 移 殖 放 流……… 括 弧 書                               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 月 日 ～ 月 日     |                                                                                      |
| 4. 14 ～ 5. 9  | {(当幌へ120千尾、春別へ100千尾、標津へ636千尾)<br>(尻別へ1,092千粒、山形県日本海さけ・ます増殖センターへ106千粒<br>(伊茶仁より636千尾) |
| 2. 27 ～ 2. 27 | (伊茶仁より120千尾)                                                                         |
| 2. 27 ～ 2. 27 | (伊茶仁より100千尾)                                                                         |
| 2. 22 ～ 2. 22 |                                                                                      |
| 3. 11 ～ 3. 15 |                                                                                      |
| 2. 22 ～ 5. 9  |                                                                                      |
| 1. 25 ～ 3. 31 |                                                                                      |
| 4. 14 ～ 4. 14 | (八雲より11千尾)                                                                           |
| 4. 14 ～ 4. 14 | (尻別より33千尾)                                                                           |
| 4. 14 ～ 4. 14 |                                                                                      |
| 4. 27 ～ 5. 19 |                                                                                      |
| 1. 1 ～ 6. 20  | ( ) 書きは、サクラマス拡大再生産用                                                                  |
| 1. 1 ～ 6. 13  |                                                                                      |

第15表 昭和46年度支・事業場別さくらますふ化放流成績表

| 支 場 | 事 業 場 | 収容卵数  | 死 卵 数 | ふ出尾数  | ふ化率  | 放 流 尾 数 |                |                |
|-----|-------|-------|-------|-------|------|---------|----------------|----------------|
|     |       |       |       |       |      | 無 給 餌   | 給 餌            | 計              |
| 北 見 |       | 千粒    | 千粒    | 千尾    | %    | 千尾      | 千尾             | 千尾             |
|     | 岩尾別   | 166   | 4     | 162   | 97.6 | 160     | 0              | 160            |
|     | 斜 里   | 1,067 | 47    | 1,020 | 95.6 | 1,003   | 0              | 1,003          |
|     | 渚 滑   | 375   | 46    | 329   | 87.7 | 290     | 0              | 290            |
|     | 本年度   | 1,608 | 97    | 1,511 | 94.0 | 1,453   | 0              | 1,453          |
| 根 室 | 前年度   | 864   | 81    | 783   | 90.6 | 770     | 0              | 770            |
|     | 伊茶仁   | 941   | 45    | 896   | 95.2 | 856     | 0              | 856            |
|     | 虹 別   | 17    | 2     | 15    | 88.2 | 14      | 0              | 14             |
|     | 浜 中   | 823   | 71    | 752   | 91.4 | 720     | 0              | 720            |
|     | 本年度   | 1,781 | 118   | 1,662 | 93.4 | 1,590   | 0              | 1,590          |
| 天 塩 | 前年度   | 1,869 | 264   | 1,605 | 85.9 | 1,365   | 0              | 1,365          |
|     | 歌 登   | 118   | 26    | 92    | 80.0 | 90      | 0              | 90             |
|     | 中 川   | 183   | 9     | 174   | 95.1 | 0       | 156            | 156            |
|     | (増 毛) | 90    | 1     | 89    | 98.9 | 82      | 0              | 82             |
|     | 本年度   | 391   | 36    | 355   | 90.9 | 172     | 156            | 328            |
| 千 歳 | 前年度   | 856   | 62    | 794   | 92.8 | 792     | 0              | 792            |
|     | 千 歳   | 388   | 77    | 311   | 80.2 | 0       | (280)          | (280)          |
|     | (余 市) | 20    | 1     | 19    | 95.0 | 0       | 17             | 17             |
|     | 本年度   | 408   | 78    | 330   | 80.9 | 0       | 17             | (280)<br>17    |
| 渡 島 | 前年度   | 68    | 7     | 61    | 89.7 | 7       | 0              | 7              |
|     | 尻 別   | 2,214 | 244   | 1,970 | 90.0 | 0       | 1,410          | 1,410          |
|     | 八 雲   | 14    | 2     | 12    | 85.7 | 11      | 0              | 11             |
|     | 本年度   | 2,228 | 246   | 1,982 | 89.0 | 11      | 1,410          | 1,421          |
| 合 計 | 前年度   | 2,534 | 340   | 2,194 | 86.6 | 0       | 1,587          | 1,587          |
|     | 本年度   | 6,416 | 575   | 5,841 | 91.1 | 3,226   | 1,583<br>(280) | 4,809<br>(280) |
| 合 計 | 前年度   | 6,191 | 754   | 5,437 | 87.8 | 2,934   | 1,587          | 4,521          |

| 放流尾<br>数<br>収<br>容<br>卵<br>数 | 放 流 期 間     | 備 考                 |
|------------------------------|-------------|---------------------|
| %                            | 月 日 ~ 月 日   |                     |
| 96.4                         | 4. 1~4. 20  |                     |
| 94.0                         | 1. 1~1. 31  |                     |
| 77.3                         | 4. 17~4. 17 |                     |
| 90.4                         | 1. 1~5. 9   |                     |
| 89.1                         | 1. 1~4. 3   |                     |
| 91.0                         | 2. 27~5. 18 |                     |
| 82.4                         | 2. 22~2. 22 |                     |
| 87.5                         | 3. 11~3. 15 |                     |
| 89.3                         | 2. 22~5. 9  |                     |
| 73.0                         | 1. 25~3. 31 |                     |
| 76.3                         | 3. 15~4. 30 |                     |
| 85.2                         | 4. 1~5. 31  |                     |
| 91.1                         | 5. 1~5. 15  |                     |
| 83.9                         | 3. 15~5. 31 |                     |
| 99.7                         | 1. 1~6. 20  |                     |
| 72.2                         |             | サクラマス資源拡大再生産用として引継ぎ |
| 85.0                         | 3. 17~3. 17 |                     |
| 72.8                         | 3. 17~3. 17 |                     |
| 87.5                         | 5. 10       |                     |
| 63.7                         | 5. 25~5. 31 |                     |
| 78.6                         | 4. 14~4. 14 |                     |
| 63.8                         | 4. 14~5. 31 |                     |
| 70.6                         | 4. 27~5. 26 |                     |
| 79.4                         | 1. 1~6. 20  |                     |
| 73.0                         | 1. 1~6. 13  |                     |

からふとます

本年度は採卵数172,332千粒から供試卵を除いた172,292千粒の種卵を25事業場  
魚100,706千尾、合計139,687千尾の稚魚を生産し、47年3月15日から47年6

と民営13ヶ所のふ化場に収容し、給餌稚魚38,981千尾（給餌放流率27.9%）、無給餌稚  
月20日にかけて全道60水系に放流した。

第16表 昭和46年度海区・水系別からふとますふ化放流成績表

| 海<br>区                               | 水<br>系 | 事業場<br>(収容場) | 収 容<br>卵 数 | 死 卵 数  | ふ 出<br>尾 数 | ふ化率  | 放 流 尾 数 |        |        |
|--------------------------------------|--------|--------------|------------|--------|------------|------|---------|--------|--------|
|                                      |        |              |            |        |            |      | 無 給 餌   | 給 餌    | 計      |
| オ<br>ホ<br>ー<br>リ<br>ン<br>グ<br>海<br>区 |        |              | 千粒         | 千粒     | 千尾         | %    | 千尾      | 千尾     | 千尾     |
|                                      | ルシヤ    | (ルシヤ)        | 2,600      | 179    | 2,421      | 93.1 | 2,400   | 0      | 2,400  |
|                                      | 岩尾別    | 岩尾別          | 6,772      | 322    | 6,450      | 95.2 | 5,415   | 985    | 6,400  |
|                                      | 斜里     | 斜里           | 12,660     | 1,120  | 11,540     | 91.2 | 9,398   | 1,982  | 11,380 |
|                                      | 網走     | 網走           | 8,560      | 765    | 7,795      | 91.1 | 7,673   | 0      | 7,673  |
|                                      | 藻琴     | 藻琴           | 1,359      | 308    | 1,051      | 77.3 | 1,012   | 0      | 1,012  |
|                                      | 常呂     | 北見           | 6,569      | 958    | 5,611      | 85.4 | 5,200   | 0      | 5,200  |
|                                      | 湧別     | 湧別           | 10,456     | 2,118  | 8,338      | 79.7 | 4,987   | 3,333  | 8,320  |
|                                      | 興部     |              |            |        |            |      | 0       | 950    | 950    |
|                                      | 藻興部    |              |            |        |            |      | 0       | 1,050  | 1,050  |
|                                      | 渚滑     | 渚滑           | 7,902      | 1,456  | 6,446      | 81.6 | 1,449   | 2,287  | 3,736  |
|                                      | 幌内     | 幌内           | 9,141      | 2,042  | 7,099      | 77.7 | 6,408   | 0      | 6,408  |
|                                      | 徳志別    | 徳志別          | 4,103      | 492    | 3,611      | 88.0 | 3,600   | 0      | 3,600  |
|                                      | 北見幌別   | 歌登           | 670        | 87     | 583        |      |         | 550    | 550    |
| 日<br>本<br>海<br>区                     | 猿払     |              |            |        |            |      | 0       | 485    | 485    |
|                                      | 知来別    |              |            |        |            |      | 0       | 960    | 960    |
|                                      | 頓別     | 頓別           | 2,185      | 185    | 2,000      | 91.5 | 0       | 1,975  | 1,975  |
|                                      | 海区計    | 本年度          | 72,977     | 10,032 | 62,945     | 86.3 | 47,542  | 14,557 | 62,099 |
|                                      |        | 前年度          | 12,549     | 1,309  | 11,240     | 89.6 | 6,404   | 4,612  | 11,016 |
| 日<br>本<br>海<br>区                     | 増幌     | (増幌)         | 3,009      | 669    | 2,340      | 77.8 | 0       | 1,989  | 1,989  |
|                                      | 天塩     | 中川           | 7,194      | 867    | 6,327      | 87.9 | 0       | 6,200  | 6,200  |
|                                      | 天塩     | 天塩           | 12,347     | 2,411  | 9,936      | 80.5 | 0       | 7,598  | 7,598  |
|                                      | 小計     |              | 19,541     | 3,278  | 16,263     | 83.2 | 0       | 13,798 | 13,798 |

| 放 流 期 間     | 備 考 | 仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 |                                                                                 |
|-------------|-----|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|             |     | 稚 魚 移 殖 放 流……括弧書      |                                                                                 |
| 月 日 ～ 月 日   |     |                       |                                                                                 |
| 4. 1～4. 20  |     |                       |                                                                                 |
| 4. 1～4. 30  |     |                       | 浜中へ3,080千尾、ルサへ1,000千尾、岩尾別へ2,683千尾                                               |
| 3. 1～5. 5   |     |                       | { 千歳へ11,271千粒、歌別へ3,406千粒、静内へ1,788千粒、信砂へ5,338千粒、増毛へ920千粒、元浦川へ1,766千粒             |
| 3. 18～4. 5  |     |                       |                                                                                 |
| 4. 1～4. 5   |     |                       |                                                                                 |
| 3. 1～4. 10  |     |                       | 伊茶仁へ2,836千粒                                                                     |
| 4. 1～4. 30  |     |                       | { 天塩へ7,625千粒、千歳へ6,376千粒、尻別へ2,390千粒、八雲へ3,189千粒、伊茶仁へ2,649千粒、根室へ6,582千粒、浜中へ3,727千粒 |
| 4. 7～4. 8   |     |                       | (渚滑より 950千尾)                                                                    |
| 4. 11～4. 11 |     |                       | (“ ” 1,050千尾)                                                                   |
| 4. 9～5. 12  |     |                       | (興部へ950千尾、藻琴部へ1,050千尾)                                                          |
| 3. 1～4. 10  |     |                       |                                                                                 |
| 4. 15～4. 30 |     |                       |                                                                                 |
| 4. 15～4. 30 |     |                       |                                                                                 |
| 4. 28～4. 28 |     |                       | (天塩より485千尾)                                                                     |
| “ ～ ”       |     |                       | (天塩より960千尾)                                                                     |
| 4. 16～4. 30 |     |                       |                                                                                 |
| 3. 1～5. 12  |     |                       |                                                                                 |
| 2. 10～6. 11 |     |                       |                                                                                 |
| 5. 17～5. 19 |     |                       |                                                                                 |
| 4. 30～5. 31 |     |                       |                                                                                 |
| 4. 15～5. 2  |     |                       | 湧別より9,625千粒、(猿払へ485千尾、知来別へ960千尾、遠別へ500千尾)                                       |
| 4. 15～5. 31 |     |                       |                                                                                 |

| 海<br>区           | 水 系   | 事業場<br>(収容場) | 収 容<br>卵 数 | 死卵数   | ふ 出<br>尾 数 | ふ化率  | 放 流 尾 数 |        |        |
|------------------|-------|--------------|------------|-------|------------|------|---------|--------|--------|
|                  |       |              |            |       |            |      | 無給餌     | 給 餌    | 計      |
| 日<br>本<br>海<br>区 | 遠 別   |              | 千粒         | 千粒    | 千尾         | %    | 千尾      | 千尾     | 千尾     |
|                  | 風連別   |              |            |       |            |      | 0       | 1,100  | 1,100  |
|                  | 古丹別   |              |            |       |            |      | 0       | 500    | 500    |
|                  | 小平藁   |              |            |       |            |      | 0       | 1,000  | 1,000  |
|                  | 信 砂   | (信 砂)        | 5,338      | 508   | 4,830      | 90.5 | 0       | 1,800  | 1,800  |
|                  | 暑寒別   | (増 毛)        | 2,248      | 195   | 2,053      | 91.3 | 0       | 2,013  | 2,013  |
|                  | 石 狩   | 千 歳          | 17,607     | 4,049 | 13,558     | 77.0 | 6,850   | 0      | 6,850  |
|                  | 古 宇   |              |            |       |            |      | 202     | 0      | 202    |
|                  | 尻 別   | 尻 別          | 2,390      | 442   | 1,948      | 81.5 | 1,446   | 0      | 1,446  |
|                  | 朱 太   |              |            |       |            |      | 202     | 0      | 202    |
|                  | 礼文島   | (船 泊)        | 862        | 138   | 724        | 84.0 | 600     | 0      | 600    |
|                  | ホロナイ  |              |            |       |            |      | 50      | 0      | 50     |
|                  | 内 路   |              |            |       |            |      | 50      | 0      | 50     |
|                  | 鬼 脇   |              |            |       |            |      | 50      | 0      | 50     |
| 海 区 計            | 本 年 度 |              | 50,995     | 9,279 | 41,716     | 81.8 | 9,400   | 22,700 | 32,100 |
|                  | 前 年 度 |              | 630        | 38    | 592        | 94.0 | 207     | 427    | 634    |
| 根<br>室<br>海<br>区 | ル サ   | (ル サ)        | 1,000      | 95    | 905        | 90.5 | 850     | 0      | 850    |
|                  | 羅 臼   | 羅 臼          | 534        | 38    | 496        | 92.9 | 488     | 0      | 488    |
|                  | 植 別   | (植 別)        | 1,114      | 196   | 918        | 82.4 | 912     | 0      | 912    |
|                  | 元崎無異  |              |            |       |            |      | 300     | 0      | 300    |
|                  | 崎無異   |              |            |       |            |      | 300     | 0      | 300    |
|                  | 薫 別   | 薫 別          | 2,684      | 725   | 1,959      | 73.0 | 1,850   | 0      | 1,850  |
|                  | 古多糠   | (古多糠)        | 1,267      | 205   | 1,062      | 83.8 | 1,059   | 0      | 1,059  |
|                  | 忠 類   | (忠 類)        | 2,112      | 319   | 1,793      | 84.9 | 1,792   | 0      | 1,792  |
|                  | 伊茶仁   | 伊茶仁          | 5,485      | 1,024 | 4,461      | 81.3 | 4,400   | 0      | 4,400  |
|                  | 標 津   | 根 室          | 6,591      | 1,152 | 5,439      | 82.5 | 4,835   | 200    | 5,035  |
|                  | 当 幌   |              |            |       |            |      | 1,000   | 0      | 1,000  |
|                  | 春 別   |              |            |       |            |      | 600     | 0      | 600    |
|                  | 床 丹   |              |            |       |            |      | 520     | 0      | 520    |

| 放 流 期 間     | 備 考                                                                                    | 仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位 |  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|
|             |                                                                                        | 稚 魚 移 殖 放 流……括 弧 書    |  |
| 月 日 ~ 月 日   |                                                                                        |                       |  |
| 5. 30~5. 30 | (信砂より 600千尾、天塩より 500千尾)                                                                |                       |  |
| 5. 31~5. 31 | ( " 500千尾)                                                                             |                       |  |
| 6. 1~6. 1   | ( " 500千尾)                                                                             |                       |  |
| 5. 29~6. 20 | ( " 1,000千尾)                                                                           |                       |  |
| 5. 10~6. 20 | { 斜里より 5,338千粒、(小平藁へ 1,000千尾、遠別へ 600千尾、風連別へ 500千尾、コタンベツへ 500千尾)                        |                       |  |
| 5. 1~5. 31  | 斜里より 920千粒                                                                             |                       |  |
| 4. 6~4. 18  | { (静内へ 1,700千尾、幌別へ 1,600千尾、幌満へ 2,000千尾、新冠へ 650千尾、鵡川へ 700千尾) 斜里より 11,271千粒、湧別より 6,376千粒 |                       |  |
| 4. 13~4. 13 | (尻別より 202千尾)                                                                           |                       |  |
| 5. 1~5. 31  | 湧別より 2,390千粒 (朱太へ 202千尾、古宇へ 202千尾)                                                     |                       |  |
| 4. 12~4. 12 | (尻別より 202千尾)                                                                           |                       |  |
| 5. 11~5. 20 | (内路へ 50千尾、鬼脇へ 50千尾)                                                                    |                       |  |
| 5. 14~5. 18 | (船泊より 50千尾)                                                                            |                       |  |
| 5. 20~5. 20 | (船泊より 50千尾)                                                                            |                       |  |
| 4. 6~6. 20  |                                                                                        |                       |  |
| 4. 11~6. 25 |                                                                                        |                       |  |
| 4. 5~4. 20  | 岩尾別より 1,000千粒                                                                          |                       |  |
| 1. 20~1. 31 |                                                                                        |                       |  |
| 3. 10~3. 31 |                                                                                        |                       |  |
| 4. 19~4. 19 | (浜中より 300千尾)                                                                           |                       |  |
| 4. 19~4. 19 | ( " 300千尾)                                                                             |                       |  |
| 4. 10~5. 31 | 岩尾別より 2,684千粒                                                                          |                       |  |
| 4. 10~4. 20 |                                                                                        |                       |  |
| 3. 1~3. 31  |                                                                                        |                       |  |
| 3. 1~3. 31  | 北見より 2,836千粒、湧別より 2,649千粒                                                              |                       |  |
| 3. 8~3. 31  | (虹別へ標識用 360千尾) 湧別より 6,582千粒                                                            |                       |  |
| 4. 18~4. 18 | (浜中より 1,000千尾)                                                                         |                       |  |
| 4. 19~4. 19 | ( " 600千尾)                                                                             |                       |  |
| 4. 19~4. 19 | ( " 520千尾)                                                                             |                       |  |

| 海区     | 水系                                                                 | 事業場<br>(収容場)     | 収容<br>卵数          | 死卵数             | ふ出<br>尾数          | ふ化率          | 放流尾数             |                 |                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------|------------------|-----------------|-------------------|
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              | 無給餌              | 給餌              | 計                 |
| 根室海区   | 西別風矢臼別                                                             | 虹別浜中             | 千粒                | 千粒              | 千尾                | %            | 千尾               | 千尾              | 千尾                |
|        |                                                                    |                  | 948               | 213             | 735               | 77.9         | 1,029            | 30              | 1,059             |
|        |                                                                    |                  | 12,399            | 1,609           | 10,790            | 87.0         | 7,350            | 0               | 7,350             |
| 根室海区   | 海区計                                                                | 本年度<br>前年度       | 34,134<br>3,528   | 5,576<br>497    | 28,558<br>3,031   | 83.7<br>85.9 | 27,785<br>1,070  | 230<br>1,826    | 28,015<br>2,896   |
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              |                  |                 |                   |
| 襟裳以東海区 | 釧路<br>" 広尾<br>豊似                                                   | 十勝<br>鶴居<br>(広尾) | 1,076             | 138             | 938               | 87.2         | 840              | 0               | 840               |
|        |                                                                    |                  | 714               | 133             | 581               | 81.4         | 575              | 0               | 575               |
|        |                                                                    |                  | 1,490             | 432             | 1,058             | 71.0         | 950              | 0               | 950               |
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              | 100              | 0               | 100               |
|        | 海区計                                                                | 本年度<br>前年度       | 3,280<br>8        | 703<br>1        | 2,577<br>7        | 78.6<br>87.5 | 2,465<br>6       | 0<br>0          | 2,465<br>6        |
| 襟裳以西海区 | 汐泊<br>尻岸内<br>遊楽部<br>貫気別<br>鵠川<br>新冠<br>静内<br>元浦川<br>歌別<br>幌別<br>幌満 | 八雲<br>(貫気別)      |                   |                 |                   |              | 0                | 200             | 200               |
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              | 0                | 100             | 100               |
|        |                                                                    |                  | 3,633             | 665             | 2,968             | 81.7         | 1,439            | 1,194           | 2,633             |
|        |                                                                    |                  | 15                | 2               | 13                | 86.7         | 12               | 0               | 12                |
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              | 700              | 0               | 700               |
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              | 650              | 0               | 650               |
|        |                                                                    |                  | 1,841             | 269             | 1,572             | 85.4         | 3,131            | 0               | 3,131             |
|        |                                                                    |                  | 2,011             | 314             | 1,697             | 84.4         | 0                | 0               | 0                 |
|        |                                                                    |                  | 3,406             | 606             | 2,800             | 82.2         | 2,500            | 0               | 2,500             |
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              | 3,082            | 0               | 3,082             |
|        |                                                                    |                  |                   |                 |                   |              | 2,000            | 0               | 2,000             |
| 合 計    | 海区計                                                                | 本年度<br>前年度       | 10,906<br>1,471   | 1,856<br>139    | 9,050<br>1,332    | 83.0<br>90.6 | 13,514<br>1      | 1,494<br>1,320  | 15,008<br>1,321   |
|        |                                                                    |                  | 172,292<br>18,186 | 27,446<br>1,984 | 144,846<br>16,202 | 84.1<br>89.1 | 100,706<br>7,688 | 38,981<br>8,185 | 139,687<br>15,873 |

からふとます種卵の採卵から収容までの動き

採卵数 172,332千粒

仮収容卵数 172,332 "

供試卵数 △40 "

収容卵数 172,292 "

| 放流期間        | 備考<br>仮収容から収容までの卵の動き……事業場単位<br>稚魚移殖放流……括弧書 |
|-------------|--------------------------------------------|
| 月日～月日       |                                            |
| 2. 21～3. 31 | (根室より360千尾、うち輸斃8千尾)                        |
| 3. 31～4. 30 | 岩尾別より3,080千粒、湧別より3,727千粒                   |
| 4. 18～4. 18 | (浜中より500千尾)                                |
| 1. 20～4. 30 |                                            |
| 3. 25～4. 30 |                                            |
| 4. 15～      |                                            |
| 4. 20～4. 30 |                                            |
| 4. 15～5. 5  | (豊似へ100千尾)                                 |
| "           | (広尾より100千尾)                                |
| 4. 15～5. 5  |                                            |
| 4. 20～4. 30 |                                            |
| 4. 14～4. 14 | (八雲より200千尾)                                |
| 4. 14～4. 14 | ( " 100千尾)                                 |
| 3. 20～5. 18 | 湧別より3,189千粒(汐泊へ200千尾、尻岸内へ100千尾)            |
| 4. 15～4. 15 |                                            |
| 4. 6～4. 18  | (千歳より700千尾)                                |
| "           | ( " 650千尾)                                 |
| 4. 1～4. 26  | ( " 1,700千尾) 斜里より1,788千粒                   |
| 4. 6～4. 12  | 斜里より1,766千粒(幌別へ1,482千尾)                    |
| 4. 1～4. 26  | 斜里より3,406千粒                                |
| 4. 6～4. 18  | (千歳より1,600千尾、元浦川より1,482千尾)                 |
| "           | (千歳より2,000千尾)                              |
| 3. 20～4. 26 |                                            |
| 3. 16～5. 21 |                                            |
| 1. 20～6. 20 |                                            |
| 2. 10～6. 25 |                                            |



第17表 昭和46年度支・事業場別からふとますふ化放流成績表

| 支 場 | 事業場   | 収容卵数   | 死卵数   | ふ出尾数   | ふ化率  | 放 流 尾 数 |        |        |
|-----|-------|--------|-------|--------|------|---------|--------|--------|
|     |       |        |       |        |      | 無 給 餌   | 給 餌    | 計      |
| 北 見 | (ルシヤ) | 千粒     | 千粒    | 千尾     | %    | 千尾      | 千尾     | 千尾     |
|     | 岩尾別   | 2,600  | 179   | 2,421  | 93.1 | 2,400   | 0      | 2,400  |
|     | 斜 里   | 6,772  | 322   | 6,450  | 95.2 | 5,415   | 985    | 6,400  |
|     | 藻 琴   | 12,660 | 1,120 | 11,540 | 91.2 | 9,398   | 1,982  | 11,380 |
|     | 網 走   | 1,359  | 308   | 1,051  | 77.3 | 1,012   | 0      | 1,012  |
|     | 北 見   | 8,560  | 765   | 7,795  | 91.1 | 7,673   | 0      | 7,673  |
|     | 湧 別   | 6,569  | 958   | 5,611  | 85.4 | 5,200   | 0      | 5,200  |
|     | 渚 滑   | 10,456 | 2,118 | 8,338  | 79.7 | 4,987   | 3,333  | 8,320  |
|     | 幌 内   | 7,902  | 1,456 | 6,446  | 81.6 | 1,449   | 4,287  | 5,736  |
|     | 幌 内   | 9,141  | 2,042 | 7,099  | 77.7 | 6,408   | 0      | 6,408  |
|     | 本年度   | 66,019 | 9,268 | 56,751 | 86.0 | 43,942  | 10,587 | 54,529 |
|     | 前年度   | 10,401 | 1,051 | 9,350  | 89.9 | 6,303   | 2,928  | 9,231  |
| 根 室 | (ル サ) | 1,000  | 95    | 905    | 90.5 | 850     | 0      | 850    |
|     | 羅 臼   | 534    | 38    | 496    | 92.9 | 488     | 0      | 488    |
|     | (植 別) | 1,114  | 196   | 918    | 82.4 | 912     | 0      | 912    |
|     | 薫 別   | 2,684  | 725   | 1,959  | 73.0 | 1,850   | 0      | 1,850  |
|     | (古多糠) | 1,267  | 205   | 1,062  | 83.8 | 1,059   | 0      | 1,059  |
|     | (忠 類) | 2,112  | 319   | 1,793  | 84.9 | 1,792   | 0      | 1,792  |
|     | 伊茶仁   | 5,485  | 1,024 | 4,461  | 81.3 | 4,400   | 0      | 4,400  |
|     | 根 室   | 6,591  | 1,152 | 5,439  | 82.5 | 5,187   | 200    | 5,387  |
|     | 虹 別   | 948    | 213   | 735    | 77.9 | 677     | 30     | 707    |
|     | 浜 中   | 12,399 | 1,609 | 10,790 | 87.0 | 10,570  | 0      | 10,570 |
|     | 本年度   | 34,134 | 5,576 | 28,558 | 83.7 | 27,785  | 230    | 28,015 |
|     | 前年度   | 3,528  | 497   | 3,031  | 85.9 | 1,070   | 1,826  | 2,896  |
| 十 勝 | 十 勝   | 1,076  | 138   | 938    | 87.6 | 840     | 0      | 840    |
|     | 鶴 居   | 714    | 133   | 581    | 81.4 | 575     | 0      | 575    |
|     | (広 尾) | 1,490  | 432   | 1,058  | 71.0 | 1,050   | 0      | 1,050  |
|     | 本年度   | 3,280  | 703   | 2,577  | 78.6 | 2,465   | 0      | 2,465  |
|     | 前年度   | 8      | 1     | 7      | 87.5 | 6       | 0      | 6      |

注： ( ) 内は民間簡易収容場

| 放流尾<br>数 | 収<br>容卵数      | 放 流 期 間 | 備 考 |
|----------|---------------|---------|-----|
| %        | 月 日 ~ 月 日     |         |     |
| 92.3     | 4. 1 ~ 4. 20  |         |     |
| 94.5     | 4. 1 ~ 4. 30  |         |     |
| 89.9     | 3. 1 ~ 5. 5   |         |     |
| 74.5     | 4. 1 ~ 4. 10  |         |     |
| 89.6     | 3. 18 ~ 4. 5  |         |     |
| 79.2     | 3. 1 ~ 4. 10  |         |     |
| 79.6     | 3. 1 ~ 4. 30  |         |     |
| 72.6     | 4. 1 ~ 4. 22  |         |     |
| 70.1     | 3. 1 ~ 4. 10  |         |     |
| 82.6     | 3. 1 ~ 5. 5   |         |     |
| 88.8     | 2. 10 ~ 5. 30 |         |     |
| 85.0     | 4. 5 ~ 4. 20  |         |     |
| 91.4     | 1. 20 ~ 1. 31 |         |     |
| 81.9     | 3. 10 ~ 3. 31 |         |     |
| 68.9     | 4. 10 ~ 5. 31 |         |     |
| 83.6     | 4. 10 ~ 4. 20 |         |     |
| 84.8     | 3. 1 ~ 3. 31  |         |     |
| 80.2     | 3. 1 ~ 3. 31  |         |     |
| 81.7     | 3. 8 ~ 3. 31  |         |     |
| 74.6     | 2. 21 ~ 5. 15 |         |     |
| 85.2     | 3. 11 ~ 4. 30 |         |     |
| 82.1     | 1. 20 ~ 5. 31 |         |     |
| 82.1     | 3. 25 ~ 4. 30 |         |     |
| 78.1     | 4. 15 ~       |         |     |
| 80.5     | 4. 20 ~ 4. 30 |         |     |
| 70.5     | 4. 15 ~ 5. 5  |         |     |
| 75.2     | 4. 15 ~ 5. 5  |         |     |
| 75.0     | 4. 20 ~ 4. 30 |         |     |

| 支 場 | 事業場   | 収容卵数        | 死 卵 数     | ふ出尾数        | ふ化率       | 放 流 尾 数     |         |             |
|-----|-------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|
|     |       |             |           |             |           | 無給餌         | 給 餌     | 計           |
| 天 塩 | 徳志別   | 千粒<br>4,103 | 千粒<br>492 | 千尾<br>3,611 | %<br>88.0 | 千尾<br>3,600 | 千尾<br>0 | 千尾<br>3,600 |
|     | 歌 登   | 670         | 87        | 583         | 87.0      | 0           | 550     | 550         |
|     | 頓 別   | 2,185       | 185       | 2,000       | 91.5      | 0           | 1,975   | 1,975       |
|     | (増 幌) | 3,009       | 669       | 2,340       | 77.8      | 0           | 1,989   | 1,989       |
|     | 天 塩   | 12,347      | 2,411     | 9,936       | 80.5      | 0           | 9,543   | 9,543       |
|     | 中 川   | 7,194       | 867       | 6,327       | 87.9      | 0           | 6,200   | 6,200       |
|     | (増 毛  | 2,248       | 195       | 2,053       | 91.3      | 0           | 2,013   | 2,013       |
|     | (信 砂) | 5,338       | 508       | 4,830       | 90.5      | 0           | 4,400   | 4,400       |
|     | (船 泊) | 862         | 138       | 724         | 84.0      | 700         | 0       | 700         |
|     | 本年度   | 37,956      | 5,552     | 32,404      | 85.4      | 4,300       | 26,670  | 30,970      |
| 千 歳 | 千 歳   | 17,607      | 4,049     | 13,558      | 77.0      | 13,500      | 0       | 13,500      |
|     | (歌 別) | 3,406       | 606       | 2,800       | 82.2      | 2,500       | 0       | 2,500       |
|     | (元浦川) | 2,011       | 314       | 1,697       | 84.4      | 1,482       | 0       | 1,482       |
|     | 静 内   | 1,841       | 269       | 1,572       | 85.4      | 1,431       | 0       | 1,431       |
|     | 本年度   | 24,865      | 5,238     | 19,627      | 78.9      | 18,913      | 0       | 18,913      |
|     | 前年度   | 3           | 1         | 2           | 66.7      | 1           | 0       | 1           |
| 渡 島 | 尻 別   | 2,390       | 442       | 1,948       | 81.5      | 1,850       | 0       | 1,850       |
|     | (貫気別) | 15          | 2         | 13          | 86.7      | 12          | 0       | 12          |
|     | 八 雲   | 3,633       | 665       | 2,968       | 81.7      | 1,439       | 1,494   | 2,933       |
|     | 本年度   | 6,038       | 1,109     | 4,929       | 81.6      | 3,301       | 1,494   | 4,795       |
|     | 前年度   | 1,468       | 138       | 1,330       | 90.6      | 0           | 1,320   | 1,320       |
| 合 計 | 本年度   | 172,292     | 27,446    | 144,846     | 84.1      | 100,706     | 38,981  | 139,687     |
|     | 前年度   | 18,186      | 1,984     | 16,202      | 89.1      | 7,688       | 8,185   | 15,873      |

| 放流尾<br>数 | 収<br>容卵数  | 放 流 期 間 | 備 考 |
|----------|-----------|---------|-----|
| %        | 月 日 ~ 月 日 |         |     |
| 87.7     | 4.15~4.30 |         |     |
| 82.1     | 3.15~4.30 |         |     |
| 90.4     | 4.16~4.30 |         |     |
| 66.1     | 5.17~5.19 |         |     |
| 77.3     | 4.15~5.2  |         |     |
| 86.2     | 4.30~5.31 |         |     |
| 89.5     | 5.1~5.31  |         |     |
| 82.4     | 5.10~6.20 |         |     |
| 81.2     | 5.11~5.20 |         |     |
| 81.6     | 3.15~6.20 |         |     |
| 87.1     | 4.1~6.25  |         |     |
| 76.7     | 4.6~4.18  |         |     |
| 73.4     | 4.1~4.5   |         |     |
| 73.7     | 4.6~4.12  |         |     |
| 77.7     | 4.1~4.20  |         |     |
| 76.1     | 4.1~4.20  |         |     |
| 33.3     | 5.20      |         |     |
| 77.4     | 4.2~5.31  |         |     |
| 80.0     | 4.15~4.15 |         |     |
| 80.7     | 3.20~5.18 |         |     |
| 79.4     | 3.20~5.31 |         |     |
| 89.9     | 3.16~5.21 |         |     |
| 81.1     | 1.20~6.20 |         |     |
| 87.3     | 2.10~6.25 |         |     |

第18表 ます稚魚標識放流

| 魚種     | 河川名 | 放流期間          | 標         |             | 識            |                             |
|--------|-----|---------------|-----------|-------------|--------------|-----------------------------|
|        |     |               | 尾数        | 部位          | 目            | 的                           |
|        |     |               |           |             |              |                             |
| さくらます  | 尻別  | 4 7.5.25      | 千尾<br>100 | (切除)<br>脂ビレ | 給餌・体重 0.88g  | 放流河川内での分散移動調査及び生き残り調査       |
|        |     | 4 7.5.26      | 50        | 左腹ビレ        | 給餌・体重 0.88g  |                             |
| からふとます | 西別  | 4 7.3.31      | 104       | 左腹ビレ        | 無給餌・体重 0.24g | 同一発生群による餌料効果と放流時期の差異による回帰効果 |
|        |     | 4 7.4.17      | 100       | 右腹ビレ        | 給餌・体重 0.40g  |                             |
|        |     | 4 7.5.16      | 100       | 脂ビレ         | 給餌・体重 0.56g  |                             |
|        | 斜里  | 4 7.5.8～5.15  | 103       | 脂ビレ・右腹ビレ    | 無給餌・体重 0.17g |                             |
|        |     | 4 7.5.17～5.21 | 101       | 脂ビレ・左腹ビレ    | 無給餌・体重 2.00g |                             |
|        |     |               |           |             |              | 河川水管理無給餌群、及び湧水管理給餌群との回帰効果   |

## § 9 ひめます増殖事業

### 1. ひめます捕獲採卵概況

本年度のひめます捕獲採卵事業は、前年度と同様に支笏湖内の2捕獲、採卵場で10月1日から11月30日まで実施し、13,586尾(うち雌8,043尾)の親魚を捕獲し、蓄養中のへい死魚等を除き、6,343尾の雌から2,609千粒の種卵を採卵した。(雌親魚使用率78.9%)計画に対しては捕獲で67.9%、採卵で67.7%の達成率であつた。

第1表 昭和46年度ひめます親魚捕獲採卵成績表

| 海区   | 水系  | 捕獲採卵場 | 所管事業場 | 捕獲数        |            |            | 使用親魚数      |          |            |
|------|-----|-------|-------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
|      |     |       |       | ♀          | ♂          | 計          | ♀          | ♂        | 計          |
| 日本海区 | 支笏湖 | 湖畔    | 支笏湖   | 尾<br>3,599 | 尾<br>2,618 | 尾<br>6,217 | 尾<br>3,150 | 尾<br>541 | 尾<br>3,691 |
|      | "   | ポロピナイ | "     | 4,444      | 2,925      | 7,369      | 3,193      | 603      | 3,796      |
|      | 合計  | 本年度   |       | 8,043      | 5,543      | 13,586     | 6,343      | 1,144    | 7,487      |
|      |     | 前年度   |       | 3,646      | 5,036      | 8,682      | 2,664      | 1,205    | 3,869      |

| 採卵数         | 増減卵数<br>△ | 仮收容卵数       | ♀親魚<br>使用率 | 平均採卵数    | 実施期間                |
|-------------|-----------|-------------|------------|----------|---------------------|
| 千粒<br>1,294 | 千粒        | 千粒<br>1,294 | %<br>87.5  | 粒<br>410 | 月日～月日<br>10.1～11.30 |
| 1,315       |           | 1,315       | 71.8       | 410      | 10.1～11.30          |
| 2,609       |           | 2,609       | 78.9       | 410      | 10.1～11.30          |
| 1,266       |           | 1,266       | 73.1       | 480      | 10.11～11.28         |

2. ひめます種卵の移殖ならびに分与

本年度は、べにさけ生産事業用種卵 8 5 1 千粒を根室支場虹別事業場へ移殖、山形県日本海さけます増殖センターおよび岩手県太平洋さけ・ます増殖センターへ長期飼育飼料試験用としてそれぞれ 5 2 千粒を移殖した。また内水面の再生産飼料試験用として 2 7 2 千粒を日魯漁業KK、福島県内水面水産試験場、福井県農林部、長野県青木湖漁協へ分与した。

第 2 表 種卵の移殖（発眼卵）

| 供給地 |     | 移殖年月日    | 受給地 |                   | 移殖の内訳     |          |           | 摘 要                   |
|-----|-----|----------|-----|-------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------|
| 支場  | 事業場 |          | 支 場 | 事 業 場             | 移籍卵数      | 移殖前死卵数   | 移殖実卵数     |                       |
| 千歳  | 支笏湖 | 47.12.18 | 根 室 | 虹 別               | 千粒<br>851 | 千粒<br>51 | 千粒<br>800 | べにさけ生産事業用<br>長期飼育飼料試験 |
|     | "   | 47. 1.18 | 山形県 | 日本海さけます<br>増殖センター | 52        | 2        | 50        |                       |
|     | "   | 47. 1.18 | 岩手県 | 太平洋さけます<br>増殖センター | 52        | 2        | 50        | "                     |
| 合   | 計   |          |     |                   | 955       | 55       | 900       |                       |

第 3 表 種卵の分与（発眼卵）

| 供給地 |     | 分与年月日    | 受給地         | 分 譲 卵 数  |         |          | 摘 要             |
|-----|-----|----------|-------------|----------|---------|----------|-----------------|
| 支場  | 事業場 |          |             | 移籍卵数     | 分与前死卵数  | 分与実卵数    |                 |
| 千歳  | 支笏湖 | 47. 1.15 | 日魯漁業KK      | 千粒<br>54 | 千粒<br>4 | 千粒<br>50 | 内水面の再生産<br>飼料試験 |
|     | "   | 47. 1.11 | 福島県内水面水産試験場 | 109      | 9       | 100      | 沼沢沼、秋元湖         |
|     | "   | 47. 1.12 | 福井県農林部      | 55       | 5       | 50       | 九頭竜ダム           |
|     | "   | 47. 1.12 | 長野県青木湖漁協    | 54       | 4       | 50       | 青木湖             |
| 合   | 計   |          |             | 272      | 22      | 250      |                 |

3. ひめますふ化放流

支笏湖で 2,609 千粒の種卵を採卵し、このうち虹別事業場へ 851 千粒、山形県日本海さけます増殖センターへ 52 千粒、岩手県太平洋さけ・ます増殖センターへ 52 千粒、水試、その他へ 272 千粒を移殖し、残り 1,382 千粒を支笏湖事業所へ収容した。これから 1,204 千尾の稚魚を生産して 47 年 4 月 25 日に全数無給餌で、支笏湖へ放流した。

第 4 表 昭和 46 年度ひめますふ化放流成績表

| 海区   | 水系  | 事業場 | 収容卵数        | 死卵数       | ふ出尾数        | ふ出率       | 放 流 尾 数     |         |             |
|------|-----|-----|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|
|      |     |     |             |           |             |           | 無給餌         | 給 餌     | 計           |
| 日本海区 | 支笏湖 | 支笏湖 | 千粒<br>1,382 | 千粒<br>123 | 千尾<br>1,259 | %<br>91.1 | 千尾<br>1,204 | 千尾<br>0 | 千尾<br>1,204 |
|      | 海区計 | 本年度 | 1,382       | 123       | 1,259       | 91.1      | 1,204       | 0       | 1,204       |
|      | 海区計 | 前年度 | 848         | 30        | 818         | 96.5      | 742         | 0       | 742         |

| 放流期間               | 摘 要                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| 月日～月日<br>4.25～4.25 | 虹別へ 851 千粒<br>山形県日本海さけ・ます増殖センターへ 52 千粒                     |
| 4.25～4.25          | 岩手県太平洋さけ・ます増殖センターへ 52 千粒<br>福島県内水面水試へ 109 千粒、福井県農林部へ 55 千粒 |
| 3.22               | 長野県青木湖漁協へ 54 千粒、日魯養魚へ 54 千粒                                |

## § 10 昭和46年度さけ・ます親魚蓄養成績

### 〔さけ〕

72水系80捕獲場で♀343,644尾、♂501,535尾、合計845,179尾の親魚を捕獲し、♀343,644尾のうちから、試験控除148尾、即日採卵魚25,370尾（即日使用率7.4％）、蓄養不能魚2,669尾を除いた315,457尾が催熟のために蓄養された（蓄養率99.2％）。

このうち、蓄養中の減耗はへい死28,150尾（蓄養へい死率8.9％）、逃逸206尾、その他2,850尾で、284,251尾（催熟率90.1％）が採卵に供され、♀の総使用数は即日採卵魚25,370尾を加えると309,621尾となり、全道平均♀使用率は前年の82.3％を上廻る90.1％の好成績をおさめたが、この成績を支場別に示すと次のとおりである。

北見支場管内では♀60,744尾を捕獲し、即日採卵魚9,479尾、蓄養不能魚64尾を除く51,231尾が蓄養された（蓄養率99.9％）。蓄養中の減耗はへい死1,751尾（へい死率3.4％）逃逸、その他が196尾で、49,284尾（催熟率96.2％）が採卵に供され、これに即日採卵魚の9,479尾を加えると♀の総使用数は59,763尾となり、♀使用率96.7％の好成績を示した。なお、即日使用率では西網走の95.0％、岩尾別の41.6％、網走の28.9％が目立つたところである。また、ライトコロ及びサロマベツは 上調査河川であるが、♀使用率向上の対策を究明する必要がある。

根室支場管内では♀75,641尾を捕獲し、即日採卵魚4,465尾、蓄養不能魚326尾を除く70,850尾が蓄養された（蓄養率99.5％）。蓄養中の減耗はへい死1,092尾、逃逸、その他が287尾で、69,471尾（催熟率98.1％）が採卵に供され、これに即日採卵魚の4,465尾を加えると、♀の総使用数は73,936尾となり、♀使用率97.7％の全道で最高の好成績をあげた。

十勝支場管内では♀185,184尾を捕獲し、即日採卵魚137尾、蓄養不能魚1,362尾を除く183,543尾が蓄養された（蓄養率99.3％）。蓄養中の減耗はへい死28,880尾（へい死率13.0％）逃逸、その他が2,287尾で、157,376尾（催熟率85.7％）が採卵に供され、これに即日採卵魚137尾を加えると、♀の総使用数は157,513尾となり、♀使用率は、85.1％と全道平均の90.1％をやや下廻つたが、初めて管内平均率で80％を上廻る成績を収めた。この管内のうち十勝川水系の各採卵場は著しく♀使用率が悪かつたが、本年は打内、札内、幕別の各蓄養池を全面的に改修したこと、降雨に恵まれて水量が豊富であつたこと、捕獲数に比して♀が少なかつたことなど、環境条件が従来より良かつたため、所期の成績を収める事が出来た。しかし、まだ♀使用率の低い個所が沂上調査河川（4河川）を含めて7カ所もあるので、速かに施設の改善が望まれる。

天塩、千歳、渡島の各支場管内は捕獲数も少なく、特に渡島支場管内は即日採卵魚が大半（80.4％）を示めるため蓄養成績も良好であるが、天塩、千歳両支場管内の事業河川で著しく♀使用率の低い河川が10河川ほどあるので、速やかなる改善が望まれる。

### 〔さくらます〕

25水系26捕獲場で♀4,683尾、♂2,257尾、合計6,940尾の親魚を捕獲し、♀4,683尾のうちから即日採卵魚333尾（即日使用率7.1％）、蓄養不能魚42尾を除いた4,308尾が催熟のために蓄養された（蓄養率92.0％）。

このうち、蓄養中の減耗はへい死875尾（蓄養へい死率20.3％）、逃逸、その他13尾で、3,420尾（催熟率79.4％）が採卵に供され、♀の総使用数は即日採卵魚333尾を加えると、3,753尾となり、全道平均♀使用率は前年度の79.0％を若干上廻る80.1％の成績を示した。

各支場別では、根室支場管内で捕獲した♀2,013尾を全数蓄養（蓄養率100％）して、♀親魚使用率85.5％を収めたほか、渡島支場管内では即日採卵魚が80.7％と多い事もあつて平均で94.8％の高い♀使用率を示した。しかし、北見では78.0％、天塩では59.7％、千歳では30.7％と、何れも不振な成績に終つているので、今後速やかな改善が待たれるところである。

### 〔からふとます〕

47水系50捕獲場で♀138,628尾、♂135,105尾、合計273,733尾の親魚を捕獲し、♀138,628尾のうちから即日採卵魚702尾（即日使用率0.5％）、蓄養不能魚1,287尾を除いた136,639尾が催熟のために蓄養された（蓄養率98.6％）。

このうち、蓄養中の減耗はへい死12,936尾（蓄養へい死率9.5％）、逃逸、その他1,097尾で、122,606尾（催熟率89.7％）が採卵に供され、♀の総支用数は即日採卵魚702尾を加えると123,308尾となり、全道平均の♀使用率は前年度の70.7％を大巾に上廻る88.9％の好成績を示した。

支場別では、北見支場管内に近年希にみる来遊量があつたため、河川への沂上魚も多く101,709尾の♀が捕獲され、このうち即日使用魚576尾（即日使用率0.6％）、蓄養不能魚179尾を除いた100,954尾を蓄養（蓄養率99.3％）し、へい死7,368尾（へい死率7.3％）、逃逸、その他465尾の減耗を除いて93,121尾（催熟率92.2％）が採卵に供され、♀の総使用数は93,697尾、♀使用率92.1％の極めて高い好成績を収めた。

その他の支場管内では、根室が90.2％、渡島が92.0％の極めて高い好成績を示した。しかし、天塩は75.1％、千歳は41.7％の低率を示しており、今後の改善が望まれるところである。

### 〔ひめます〕

ひめますは、支笏湖の湖畔とポロビナイの2カ所で行なわれ、♀8,043尾、♂5,543尾、合計13,586尾の親魚を捕獲し、♀8,043尾のうちから蓄養不能魚1,083尾を除いた6,917尾が催熟のために蓄養された（蓄養率86.0％）。

このうち蓄養中の減耗はへい死463尾（へい死率6.7％）、未熟、その他111尾で6,343尾（催熟率91.7％）が採卵に供され、♀使用率は78.9％と、前年度の73.1％より5％ほど上廻る成績を示した。

### 〔べにざけ〕

根室支場管内西別川14線捕獲場で♀663尾、♂1,946尾、合計2,609尾の親魚を捕獲し、虹別事業場の湧水池に全数を輸送して蓄養したが、蓄養中に発生した魚病のため534尾の♀親魚がへい死し、採卵に供した♀は129尾にとどまり、♀使用率は19.5％の不不續に終つた。

なお、大量へい死の原因は催熟中に魚病の中で最も伝染性の強いといわれる「セツソウ病」が発生したためであるが、薬品投与するなどの対策を講じたが結果的にその80％を蓄養中に失つたことは誠に残念であり、次年度は予め充分な対応策を講ずる必要がある。

第1表 昭和46年度さけ親魚蓄養成績

| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数  |        |        | ♀ 親 魚 の 処 理 |      |            |          |            |        |       | 蓄 養    |       |
|------------|--------|--------|--------|-------------|------|------------|----------|------------|--------|-------|--------|-------|
|            | ♀      | ♂      | 計      | 試験<br>控除    | 即日採卵 |            | 蓄 養      |            |        |       | ♀      | ♂     |
|            |        |        |        |             | 尾数   | 即 日<br>使用率 | 要蓄<br>養数 | 蓄 養<br>不能数 | 蓄養数    | 蓄養率   |        |       |
|            | 尾      | 尾      | 尾      | 尾           | 尾    | %          | 尾        | 尾          | 尾      | %     | 尾      | 尾     |
| 北見支場       |        |        |        |             |      |            |          |            |        |       |        |       |
| 岩 尾 別      | 1284   | 1018   | 2302   | 0           | 534  | 41.6       | 750      | 0          | 750    | 100.0 | 750    | 794   |
| 斜 里        | 15397  | 11159  | 26556  | 0           | 1361 | 8.8        | 14036    | 8          | 14028  | 99.9  | 14028  | 6551  |
| 奥 藻 別      | 817    | 578    | 1395   | 0           | 0    | 0          | 817      | 8          | 809    | 99.9  | 809    | 6     |
| 藻 琴        | 1159   | 756    | 1915   | 0           | 148  | 12.8       | 1011     | 2          | 1009   | 99.8  | 1009   | 599   |
| 網 走        | 24459  | 23729  | 48188  | 0           | 7086 | 28.9       | 17373    | 18         | 17355  | 99.9  | 17355  | 11008 |
| 西 網 走      | 282    | 158    | 440    | 0           | 268  | 95.0       | 14       | 14         | 0      | 0     | 0      | 0     |
| 常 呂        | 283    | 522    | 805    | 0           | 6    | 2.1        | 277      | 0          | 277    | 100.0 | 277    | 86    |
| ライトコロ      | 51     | 18     | 69     | 0           | 6    | 11.8       | 45       | 2          | 43     | 95.6  | 43     | 17    |
| サロマベツ      | 462    | 363    | 825    | 0           | 0    | 0          | 462      | 12         | 450    | 97.4  | 450    | 232   |
| 湧 別        | 15012  | 16252  | 31264  | 0           | 50   | 0.3        | 14962    | 0          | 14962  | 100.0 | 14962  | 4913  |
| 渚 滑        | 862    | 1190   | 2052   | 0           | 18   | 2.1        | 844      | 0          | 844    | 100.0 | 844    | 583   |
| 興 部        | 94     | 80     | 174    | 0           | 2    | 2.1        | 92       | 0          | 92     | 100.0 | 92     | 41    |
| 幌 内        | 612    | 668    | 1280   | 0           | 0    | 0          | 612      | 0          | 612    | 100.0 | 612    | 359   |
| (北見計)      | 60774  | 56491  | 117265 | 0           | 9479 | 15.6       | 51295    | 64         | 51231  | 99.9  | 51231  | 25189 |
| (前年度)      | 113339 | 102146 | 215485 | 0           | 5103 | 4.5        | 108236   | 570        | 107666 | 99.5  | 107666 | 47866 |
| 根室支場       |        |        |        |             |      |            |          |            |        |       |        |       |
| ル サ        | 60     | 67     | 127    | 0           | 4    | 6.7        | 56       | 0          | 56     | 100.0 | 56     | 61    |
| 羅 白        | 2502   | 2014   | 4516   | 0           | 2223 | 88.8       | 279      | 126        | 153    | 54.8  | 153    | 61    |
| 植 別        | 1430   | 1269   | 2699   | 0           | 360  | 25.2       | 1070     | 0          | 1070   | 100.0 | 1070   | 830   |
| 元崎無異       | 594    | 347    | 941    | 0           | 95   | 16.0       | 499      | 0          | 499    | 100.0 | 499    | 280   |
| 崎 無 異      | 1675   | 1251   | 2926   | 0           | 403  | 24.1       | 1272     | 5          | 1267   | 99.6  | 1267   | 733   |
| 薫 別        | 4835   | 1716   | 6551   | 0           | 1108 | 22.9       | 3727     | 79         | 3648   | 97.9  | 3648   | 1395  |
| 古 多 糠      | 321    | 214    | 535    | 0           | 78   | 24.1       | 243      | 0          | 243    | 100.0 | 243    | 153   |
| 忠 類        | 687    | 433    | 1120   | 0           | 0    | 0          | 687      | 0          | 687    | 100.0 | 687    | 431   |
| 伊 茶 仁      | 3128   | 1918   | 5046   | 0           | 0    | 0          | 3128     | 0          | 3128   | 100.0 | 3128   | 1896  |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |      |      |       |     |     |     |     |            | 総使用数    | 使用率   |
|---------|-----------|-------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|------------|---------|-------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |      |      |       |     |     |     |     |            |         |       |
| 計       | 催 熟       | 催熟率   | へい死  | 死 率  | そ の 他 |     |     |     |     | その他<br>の 率 |         |       |
|         |           |       |      |      | 逃 逸   | 老 魚 | 調 査 | 未 熟 | 計   |            |         |       |
| 尾       | 尾         | %     | 尾    | %    | 尾     | 尾   | 尾   | 尾   | 尾   | %          | 尾       | %     |
| 1,544   | 691       | 921   | 0    | 0    | 0     | 59  | 0   | 0   | 59  | 79         | 1225    | 95.4  |
| 20,579  | 13367     | 953   | 661  | 4.7  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 14,728  | 95.7  |
| 815     | 751       | 928   | 58   | 7.2  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 751     | 91.9  |
| 1608    | 981       | 972   | 28   | 2.8  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 1129    | 97.4  |
| 28363   | 16,642    | 959   | 713  | 4.1  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 23,728  | 97.0  |
| 0       | 0         | 0     | 0    | 0    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 268     | 95.0  |
| 363     | 277       | 100.0 | 0    | 0    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 283     | 100.0 |
| 60      | 30        | 69.8  | 13   | 30.2 | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 36      | 70.6  |
| 682     | 375       | 83.3  | 75   | 16.7 | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 375     | 81.2  |
| 19875   | 14,769    | 987   | 193  | 1.3  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 14819   | 98.7  |
| 1427    | 736       | 87.2  | 3    | 0.4  | 105   | 0   | 0   | 0   | 105 | 12.4       | 754     | 87.5  |
| 133     | 90        | 97.8  | 2    | 2.2  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 92      | 97.9  |
| 971     | 575       | 94.0  | 5    | 0.8  | 32    | 0   | 0   | 0   | 32  | 5.2        | 575     | 94.0  |
| 76,420  | 49,284    | 962   | 1751 | 3.4  | 137   | 59  | 0   | 0   | 196 | 0.4        | 58,763  | 96.7  |
| 155,532 | 106,289   | 987   | 865  | 0.8  | 476   | 0   | 10  | 26  | 512 | 0.5        | 111,392 | 98.3  |
| 117     | 56        | 100.0 | 0    | 0    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 60      | 100.0 |
| 214     | 153       | 100.0 | 0    | 0    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 2376    | 95.0  |
| 1900    | 1023      | 95.6  | 5    | 0.5  | 0     | 35  | 0   | 7   | 42  | 3.9        | 1383    | 96.7  |
| 779     | 466       | 93.4  | 3    | 0.6  | 0     | 30  | 0   | 0   | 30  | 6.0        | 561     | 94.4  |
| 2000    | 1157      | 91.3  | 31   | 2.4  | 0     | 58  | 0   | 21  | 79  | 6.2        | 1560    | 93.1  |
| 5043    | 3506      | 96.1  | 63   | 0    | 0     | 79  | 0   | 0   | 79  | 2.2        | 4614    | 95.4  |
| 396     | 212       | 87.2  | 0    | 0    | 0     | 24  | 0   | 7   | 31  | 12.8       | 290     | 90.3  |
| 1118    | 684       | 99.6  | 3    | 0.4  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 684     | 99.6  |
| 5024    | 3113      | 99.5  | 15   | 0.5  | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 3113    | 99.5  |



| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数  |         |         | ♀ 親 魚 の 処 理 |       |            |            |            |        |       |        |        |  |
|------------|--------|---------|---------|-------------|-------|------------|------------|------------|--------|-------|--------|--------|--|
|            | ♀      | ♂       | 計       | 試験<br>控除    | 即日採卵  |            | 蓄 養        |            |        |       | 蓄 養    |        |  |
|            |        |         |         |             | 尾 数   | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 蓄 養<br>不能数 | 蓄養数    | 蓄養率   | ♀      | ♂      |  |
|            | 尾      | 尾       | 尾       | 尾           | 尾     | %          | 尾          | 尾          | 尾      | %     | 尾      | 尾      |  |
| 標 津        | 29205  | 31626   | 60831   | 0           | 194   | 0.7        | 29,011     | 0          | 29,011 | 100.0 | 29,011 | 13,798 |  |
| 当 幌        | 1,949  | 2,117   | 4,066   | 0           | 0     | 0          | 1,949      | 16         | 1,933  | 99.2  | 1,933  | 1,700  |  |
| 春 別        | 339    | 209     | 548     | 0           | 0     | 0          | 339        | 0          | 339    | 100.0 | 339    | 209    |  |
| 床 丹        | 410    | 276     | 686     | 0           | 0     | 0          | 410        | 0          | 410    | 100.0 | 410    | 276    |  |
| 西 別        | 26,558 | 28,240  | 54,798  | 0           | 0     | 0          | 26,558     | 95         | 26,463 | 99.6  | 26,463 | 9,513  |  |
| 風 連        | 1,184  | 1,231   | 2,415   | 0           | 0     | 0          | 1,184      | 5          | 1,179  | 99.6  | 1,179  | 491    |  |
| 別 当 賀      | 720    | 602     | 1,322   | 0           | 0     | 0          | 720        | 0          | 720    | 100.0 | 720    | 542    |  |
| 穂 香        | 44     | 15      | 59      | 0           | 0     | 0          | 44         | 0          | 44     | 100.0 | 44     | 14     |  |
| (根室計)      | 75,641 | 73,545  | 149,186 | 0           | 4465  | 59         | 71,176     | 326        | 70,850 | 99.5  | 70,850 | 32,383 |  |
| (前年度)      | 56,497 | 56,888  | 113,385 | 0           | 2,875 | 5.1        | 53,623     | 504        | 53,119 | 99.0  | 53,119 | 25,260 |  |
| 十勝支場       |        |         |         |             |       |            |            |            |        |       |        |        |  |
| 幌 戸        | 68     | 66      | 134     | 0           | 0     | 0          | 68         | 0          | 68     | 100.0 | 68     | 65     |  |
| 厚 岸        | 5,687  | 6,026   | 11,713  | 0           | 0     | 0          | 5,687      | 0          | 5,687  | 100.0 | 5,687  | 18,19  |  |
| 釧 路        | 42,609 | 78,547  | 121,156 | 0           | 0     | 0          | 42,609     | 0          | 42,609 | 100.0 | 42,609 | 14,856 |  |
| 阿 寒        | 71     | 177     | 248     | 0           | 0     | 0          | 71         | 0          | 71     | 100.0 | 71     | 11     |  |
| 茶 路        | 355    | 1,076   | 1,431   | 0           | 0     | 0          | 355        | 0          | 355    | 100.0 | 355    | 67     |  |
| 庶 路        | 76     | 99      | 175     | 0           | 0     | 0          | 76         | 4          | 72     | 94.7  | 72     | 16     |  |
| 音 別        | 260    | 974     | 1,234   | 0           | 44    | 16.9       | 216        | 1          | 215    | 99.5  | 215    | 30     |  |
| 打 内        | 62,995 | 117,116 | 180,111 | 142         | 0     | 0          | 62,853     | 1,136      | 61,717 | 98.2  | 61,717 | 7,451  |  |
| 東 3 3 号    | 6,652  | 12,751  | 19,403  | 0           | 0     | 0          | 6,652      | 36         | 6,616  | 99.5  | 6,616  | 186    |  |
| 利 別        | 323    | 742     | 1,065   | 0           | 0     | 0          | 323        | 27         | 296    | 91.6  | 296    | 79     |  |
| 幕 別        | 14,961 | 25,974  | 40,935  | 0           | 0     | 0          | 14,961     | 2          | 14,959 | 99.9  | 14,959 | 4,703  |  |
| 千 代 田      | 48,450 | 90,931  | 139,381 | 0           | 0     | 0          | 48,450     | 23         | 48,427 | 99.1  | 48,427 | 12,757 |  |
| 歴 舟        | 627    | 1,257   | 1,884   | 0           | 88    | 14.0       | 539        | 49         | 490    | 90.9  | 490    | 212    |  |
| 広 尾        | 2,027  | 1,960   | 3,987   | 0           | 0     | 0          | 2,027      | 79         | 1,948  | 96.1  | 1,948  | 423    |  |
| 豊 似        | 5      | 78      | 83      | 0           | 0     | 0          | 5          | 5          | 0      | 0     | 0      | 0      |  |
| 猿 留        | 18     | 32      | 50      | 0           | 5     | 0          | 13         | 0          | 13     | 100.0 | 13     | 24     |  |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |        |      |                      |       |     |     |     |       |            | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|-------|--------|------|----------------------|-------|-----|-----|-----|-------|------------|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |        |      |                      |       |     |     |     |       |            |              |             |
|         | 計         | 催 熟   | 催熟率    | へい死  | へい<br>死率             | そ の 他 |     |     |     |       | その他<br>の 率 |              |             |
| 逃 逸     |           |       |        |      |                      | 老 魚   | 調 査 | 未 熟 | 計   |       |            |              |             |
| 尾       | 尾         | %     | 尾      | %    | 尾                    | 尾     | 尾   | 尾   | 尾   | %     | 尾          | %            |             |
| 48,809  | 28,628    | 98.7  | 383    | 13   | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 28,822     | 98.7         |             |
| 3,633   | 1,920     | 99.3  | 13     | 0.7  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 1,920      | 98.5         |             |
| 548     | 328       | 96.8  | 11     | 0.3  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 328        | 96.6         |             |
| 686     | 406       | 99.0  | 4      | 1.0  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 406        | 99.0         |             |
| 35,976  | 25,996    | 98.2  | 467    | 1.8  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 25,996     | 97.9         |             |
| 1,670   | 1,094     | 92.8  | 85     | 7.2  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 1,094      | 92.4         |             |
| 1,262   | 711       | 98.8  | 9      | 1.3  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 711        | 98.8         |             |
| 58      | 18        | 40.9  | 0      | 0    | 盗難 <sup>3</sup><br>3 | 0     | 0   | 0   | 26  | 59.1  | 18         | 40.9         |             |
| 103,233 | 69,471    | 98.1  | 1,092  | 1.4  | 26                   | 226   | 0   | 35  | 287 | 0.4   | 73,936     | 97.7         |             |
| 78,379  | 51,713    | 97.4  | 1,395  | 2.6  | 0                    | 7     | 0   | 4   | 11  | 0.02  | 54,587     | 96.6         |             |
| 133     | 46        | 67.6  | 22     | 32.3 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 46         | 67.6         |             |
| 7506    | 5389      | 94.7  | 298    | 5.2  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 5,389      | 94.7         |             |
| 57,465  | 34,241    | 80.3  | 8,368  | 19.6 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 34,241     | 80.3         |             |
| 82      | 60        | 84.5  | 11     | 15.4 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 60         | 84.5         |             |
| 422     | 214       | 60.2  | 82     | 23.0 | 59                   | 0     | 0   | 0   | 59  | 16.6  | 214        | 60.2         |             |
| 88      | 29        | 40.2  | 43     | 59.7 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 29         | 38.1         |             |
| 245     | 63        | 29.3  | 152    | 70.6 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 107        | 41.1         |             |
| 69,168  | 49,168    | 79.8  | 10,225 | 32.7 | 取 上 不 明              |       |     |     |     | 2,221 | 3.5        | 49,271       | 78.2        |
| 6,802   | 5,850     | 88.4  | 766    | 11.5 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 5,850      | 87.9         |             |
| 375     | 241       | 81.4  | 48     | 16.2 | 7                    | 0     | 0   | 0   | 7   | 2.3   | 241        | 74.6         |             |
| 19,662  | 14,037    | 93.8  | 922    | 6.1  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 14,037     | 93.8         |             |
| 61,184  | 45,842    | 94.6  | 2,585  | 5.3  | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 45,842     | 94.6         |             |
| 702     | 382       | 77.9  | 108    | 22.0 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 470        | 74.9         |             |
| 23,71   | 16,98     | 87.1  | 250    | 12.8 | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 16,98      | 83.7         |             |
| 0       | 0         | 0     | 0      | 0    | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 0          | 0            |             |
| 37      | 13        | 100.0 | 0      | 0    | 0                    | 0     | 0   | 0   | 0   | 0     | 18         | 100.0        |             |

| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数   |         |         | ♀ 親 魚 の 処 理 |      |            |            |            |         |       | 蓄 養     |        |
|------------|---------|---------|---------|-------------|------|------------|------------|------------|---------|-------|---------|--------|
|            | ♀       | ♂       | 計       | 試験<br>控除    | 即日採卵 |            | 蓄 養        |            |         |       | 蓄 養     |        |
|            |         |         |         |             | 尾数   | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 蓄 養<br>不能数 | 蓄養数     | 蓄養率   | ♀       | ♂      |
|            | 尾       | 尾       | 尾       | 尾           | 尾    | %          | 尾          | 尾          | 尾       | %     | 尾       | 尾      |
| (十勝計)      | 185,184 | 337,806 | 522,990 | 142         | 137  | 0.1        | 18,490     | 5          | 183,543 | 99.3  | 183,543 | 42,699 |
| (前年度)      | 100,690 | 161,469 | 262,159 | 0           | 342  | 0.3        | 10,034     | 227        | 98,071  | 97.7  | 98,071  | 24,464 |
| 天塩支場       |         |         |         |             |      |            |            |            |         |       |         |        |
| 徳 志 別      | 909     | 1,719   | 2,628   | 0           | 505  | 55.6       | 404        | 26         | 378     | 93.6  | 378     | 125    |
| 北見幌別       | 610     | 749     | 1,359   | 0           | 1    | 0.2        | 609        | 2          | 607     | 99.7  | 607     | 88     |
| 頓 別        | 782     | 1,248   | 2,030   | 0           | 0    | 0          | 782        | 9          | 773     | 98.8  | 773     | 782    |
| 時 前        | —       | —       | —       | —           | —    | —          | —          | —          | —       | —     | —       | —      |
| 天 塩        | 424     | 14,73   | 18,97   | 0           | 0    | 0          | 424        | 3          | 421     | 99.3  | 421     | 122    |
| 中 川        | 182     | 422     | 604     | 0           | 0    | 0          | 182        | 1          | 181     | 99.5  | 181     | 26     |
| 下 中 川      | 284     | 662     | 946     | 0           | 187  | 65.8       | 97         | 25         | 72      | 74.2  | 72      | 123    |
| 暑 寒 別      | 45      | 261     | 306     | 0           | 0    | 0          | 45         | 0          | 45      | 100.0 | 45      | 32     |
| 小 平 藁      | —       | —       | —       | —           | —    | —          | —          | —          | —       | —     | —       | —      |
| (天塩計)      | 3,236   | 6,534   | 9,770   | 0           | 693  | 21.4       | 2,543      | 66         | 2,477   | 97.4  | 2,477   | 1,298  |
| (前年度)      | 3,793   | 34,61   | 7,254   | 6           | 16   | 0.4        | 3,771      | 99         | 3,672   | 97.4  | 3,672   | 1,143  |
| 千歳支場       |         |         |         |             |      |            |            |            |         |       |         |        |
| 西 越        | 3,380   | 4,636   | 8,016   | 0           | 860  | 25.4       | 2,520      | 34         | 2,486   | 98.7  | 2,486   | 799    |
| 音 江        | 81      | 180     | 261     | 0           | 0    | 0          | 81         | 1          | 80      | 98.8  | 80      | 82     |
| 余 市        | 654     | 892     | 1,546   | 0           | 98   | 14.8       | 556        | 116        | 440     | 79.1  | 440     | 199    |
| 仁 雁 別      | 68      | 93      | 161     | 0           | 11   | 16.0       | 57         | 0          | 57      | 100.0 | 57      | 93     |
| 幌 別        | 142     | 135     | 277     | 0           | 20   | 14.0       | 122        | 2          | 120     | 98.4  | 120     | 25     |
| 元 浦 河      | 45      | 52      | 97      | 0           | 13   | 28.8       | 32         | 0          | 32      | 100.0 | 32      | 6      |
| 三 石        | 53      | 41      | 94      | 0           | 9    | 16.9       | 44         | 2          | 42      | 95.5  | 42      | 19     |
| 静 内        | 1,064   | 2,269   | 3,333   | 6           | 46   | 0.4        | 1,012      | 10         | 1,002   | 99.0  | 1,002   | 329    |
| 新 冠        | 81      | 68      | 149     | 0           | 21   | 25.9       | 60         | 2          | 58      | 96.7  | 58      | 37     |
| 富 川        | 464     | 537     | 1,001   | 0           | 9    | 0.2        | 455        | 25         | 430     | 94.5  | 430     | 203    |
| 鷗 川        | 471     | 736     | 1,207   | 0           | 1    | 0.1        | 470        | 165        | 305     | 64.9  | 305     | 49     |
| 勇 払        | 255     | 514     | 769     | 0           | 0    | 0          | 255        | 0          | 255     | 100.0 | 255     | 90     |

| 蓄 養 内 訳 |           |      |       |          |          |     |     |     |      |            | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|------|-------|----------|----------|-----|-----|-----|------|------------|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |      |       |          |          |     |     |     |      |            |              |             |
| 計       | 催 熟       | 催熟率  | へい死   | へい<br>死率 | そ の 他    |     |     |     | 計    | その他<br>の 率 |              |             |
|         |           |      |       |          | 逃 逸      | 老 魚 | 調 査 | 未 熟 |      |            |              |             |
| 尾       | 尾         | %    | 尾     | %        | 尾        | 尾   | 尾   | 尾   | 尾    | %          | 尾            | %           |
| 226242  | 157376    | 85.7 | 28880 | 130      | 66       | 0   | 0   | 0   | 2287 | 12         | 157513       | 85.1        |
| 122535  | 55493     | 56.6 | 42423 | 433      | 146      | 0   | 9   | 0   | 155  | 01         | 55835        | 55.5        |
| 503     | 362       | 958  | 0     | 0        | 盗難<br>16 | 0   | 0   | 0   | 16   | 42         | 867          | 954         |
| 695     | 440       | 725  | 166   | 273      | 0        | 0   | 1   | 0   | 1    | 02         | 441          | 723         |
| 1,555   | 741       | 959  | 21    | 27       | 0        | 11  | 0   | 0   | 11   | 14         | 741          | 948         |
| —       | —         | —    | —     | —        | —        | —   | —   | —   | —    | —          | —            | —           |
| 543     | 185       | 439  | 190   | 451      | 0        | 45  | 0   | 1   | 46   | 109        | 185          | 436         |
| 207     | 140       | 773  | 28    | 155      | 0        | 13  | 0   | 0   | 13   | 72         | 140          | 769         |
| 195     | 71        | 986  | 1     | 14       | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 258          | 908         |
| 77      | 31        | 689  | 0     | 0        | 0        | 14  | 0   | 0   | 14   | 311        | 31           | 689         |
| —       | —         | —    | —     | —        | —        | —   | —   | —   | —    | —          | —            | —           |
| 3775    | 1970      | 795  | 406   | 164      | 16       | 83  | 1   | 1   | 101  | 51         | 2663         | 823         |
| 4815    | 3370      | 918  | 302   | 82       | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 3386         | 893         |
| 3285    | 2155      | 86.7 | 331   | 133      | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 3015         | 892         |
| 162     | 62        | 77.5 | 15    | 188      | 0        | 3   | 0   | 0   | 3    | 38         | 62           | 762         |
| 639     | 283       | 643  | 157   | 35.7     | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 381          | 583         |
| 150     | 54        | 94.7 | 3     | 5.3      | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 65           | 95.5        |
| 145     | 101       | 842  | 19    | 158      | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 121          | 852         |
| 38      | 30        | 938  | 2     | 63       | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 43           | 956         |
| 61      | 39        | 929  | 3     | 71       | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 48           | 905         |
| 1331    | 846       | 84.4 | 150   | 150      | 0        | 6   | 0   | 0   | 6    | 06         | 892          | 838         |
| 95      | 53        | 91.4 | 5     | 86       | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 74           | 913         |
| 633     | 407       | 947  | 23    | 53       | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 416          | 896         |
| 354     | 205       | 672  | 78    | 256      | 0        | 0   | 0   | 22  | 22   | 72         | 206          | 437         |
| 345     | 110       | 431  | 145   | 569      | 0        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0          | 110          | 431         |

| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数  |        |        | ♀ 親 魚 の 処 理 |       |            |            |            |        |      | 蓄 養    |        |
|------------|--------|--------|--------|-------------|-------|------------|------------|------------|--------|------|--------|--------|
|            | ♀      | ♂      | 計      | 試験<br>控除    | 即日採卵  |            | 蓄 養        |            |        |      | ♀      | ♂      |
|            |        |        |        |             | 尾数    | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 蓄 養<br>不能数 | 蓄養数    | 蓄養率  |        |        |
|            | 尾      | 尾      | 尾      | 尾           | 尾     | %          | 尾          | 尾          | 尾      | %    | 尾      | 尾      |
| 白 老        | 109    | 275    | 384    | 0           | 22    | 201        | 87         | 0          | 87     | 1000 | 87     | 5      |
| 敷 生        | 256    | 654    | 910    | 0           | 98    | 382        | 158        | 0          | 158    | 1000 | 158    | 177    |
| 幌 満        | 14     | 22     | 36     | 0           | 5     | 357        | 9          | 1          | 8      | 889  | 8      | 14     |
| (千歳計)      | 7137   | 11104  | 18241  | 6           | 1213  | 11.4       | 5924       | 364        | 5560   | 93.9 | 5560   | 2127   |
| (前年度)      | 3427   | 5786   | 9213   | 0           | 689   | 20.4       | 2738       | 65         | 2673   | 97.6 | 2673   | 1073   |
| 渡島支場       |        |        |        |             |       |            |            |            |        |      |        |        |
| 朱 太        | 102    | 143    | 245    | 0           | 0     | 0          | 102        | 0          | 102    | 1000 | 102    | 143    |
| 冷 水        | 844    | 898    | 1742   | 0           | 825   | 97.7       | 19         | 11         | 8      | 421  | 8      | 0      |
| 厚 沢 部      | 468    | 821    | 1289   | 0           | 29    | 62.0       | 439        | 0          | 439    | 1000 | 439    | 226    |
| 貫 気 別      | 38     | 33     | 71     | 0           | 0     | 0          | 38         | 0          | 38     | 1000 | 38     | 33     |
| 長 万 部      | 36     | 74     | 110    | 0           | 0     | 0          | 36         | 5          | 31     | 861  | 31     | 13     |
| 遊 楽 部      | 980    | 876    | 1856   | 0           | 308   | 31.4       | 672        | 108        | 564    | 83.9 | 564    | 533    |
| 汐 泊        | 248    | 491    | 739    | 0           | 32    | 12.9       | 216        | 2          | 214    | 99.1 | 214    | 173    |
| 大 野        | 1      | 1      | 2      | 0           | 0     | 0          | 1          | 1          | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 戸 切 地      | 115    | 99     | 214    | 0           | 64    | 55.7       | 51         | 0          | 51     | 1000 | 51     | 29     |
| 茂 辺 地      | 7883   | 11753  | 19636  | 0           | 7568  | 96.0       | 315        | 315        | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 亀 川        | 569    | 524    | 1093   | 0           | 310   | 54.5       | 259        | 2          | 257    | 99.2 | 257    | 11     |
| 知 内        | 388    | 342    | 730    | 0           | 247   | 63.7       | 141        | 49         | 92     | 65.2 | 72     | 95     |
| (渡島計)      | 11672  | 16055  | 27727  | 0           | 9383  | 80.4       | 2239       | 493        | 1796   | 78.5 | 1796   | 1256   |
| (前年度)      | 8126   | 11073  | 19199  | 0           | 5634  | 69.3       | 2492       | 401        | 2091   | 83.9 | 2091   | 1115   |
| 合 計        | 343644 | 501535 | 845179 | 148         | 25370 | 7.4        | 318126     | 2669       | 315457 | 99.2 | 315457 | 104952 |
| 前 年 度      | 285872 | 340823 | 626695 | 6           | 14658 | 5.2        | 271208     | 3916       | 267292 | 98.6 | 267292 | 100921 |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |       |      |             |       |           |             |      |            | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|-------|-------|------|-------------|-------|-----------|-------------|------|------------|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |       |      |             |       |           |             |      |            |              |             |
|         | 計         | 催 熟   | 催熟率   | へい死  | 死率          | そ の 他 |           |             |      | その他<br>の 率 |              |             |
| 逃 逸     |           |       |       |      |             | 老 魚   | 調 査       | 未 熟         | 計    |            |              |             |
| 尾       | 尾         | %     | 尾     | %    | 尾           | 尾     | 尾         | 尾           | 尾    | %          | 尾            | %           |
| 92      | 11        | 12.6  | 17    | 19.5 | 0           | 0     | 0         | 9           | 59   | 67.8       | 33           | 30.2        |
| 335     | 61        | 38.6  | 19    | 12.0 | 0           | 0     | 0         | 8           | 78   | 49.3       | 159          | 62.1        |
| 22      | 7         | 87.5  | 1     | 12.5 | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 12           | 85.7        |
| 7687    | 4424      | 79.6  | 968   | 17.4 | 0           | 9     | 0         | 9           | 168  | 3.8        | 5637         | 79.0        |
| 3476    | 2075      | 77.6  | 417   | 15.6 | 167         | 12    | 2         | 0           | 181  | 6.8        | 2764         | 80.7        |
| 245     | 101       | 99.0  | 1     | 1.0  | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 101          | 99.0        |
| 8       | 8         | 100.0 | 0     | 0    | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 833          | 98.7        |
| 665     | 434       | 98.9  | 3     | 0.7  | 0           | 2     | 0         | 0           | 2    | 0.5        | 463          | 98.9        |
| 71      | 34        | 89.5  | 4     | 10.5 | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 34           | 89.5        |
| 44      | 30        | 96.8  | 1     | 3.2  | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 30           | 83.3        |
| 1097    | 515       | 91.3  | 37    | 6.6  | 0           | 7     | 5         | 0           | 12   | 2.1        | 823          | 84.0        |
| 387     | 207       | 96.7  | 7     | 3.3  | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 239          | 96.4        |
| 0       | 0         | 0     | 0     | 0    | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 0            | 0           |
| 80      | 51        | 100.0 | 0     | 0    | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 115          | 100.0       |
| 0       | 0         | 0     | 0     | 0    | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 7568         | 96.0        |
| 268     | 254       | 98.8  | 0     | 0    | 0           | 3     | 0         | 0           | 3    | 1.2        | 564          | 99.1        |
| 187     | 92        | 100.0 | 0     | 0    | 0           | 0     | 0         | 0           | 0    | 0          | 339          | 87.4        |
| 3052    | 1726      | 96.1  | 53    | 3.0  | 0           | 12    | 5         | 0           | 17   | 0.9        | 11109        | 95.2        |
| 3206    | 1752      | 83.6  | 334   | 16.0 | 0           | 5     | 0         | 0           | 5    | 0.2        | 7386         | 90.9        |
| 420409  | 284251    | 90.1  | 28150 | 8.9  | 盗 39<br>206 | 389   | 取上不明<br>6 | 2221<br>195 | 3056 | 1.0        | 309621       | 90.1        |
| 368213  | 220692    | 82.6  | 45736 | 17.1 | 789         | 24    | 21        | 30          | 864  | 0.3        | 235350       | 82.3        |

第2表 昭和46年度さくらます親魚蓄養成績

| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数 |      |      | ♀ 親 魚 の 処 理 |      |            |            |            |      |       | 蓄 養  |     |
|------------|-------|------|------|-------------|------|------------|------------|------------|------|-------|------|-----|
|            | ♀     | ♂    | 計    | 試験<br>控除    | 即日採卵 |            | 蓄 養        |            |      |       | ♀    | ♂   |
|            |       |      |      |             | 尾数   | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 蓄 養<br>不能数 | 蓄養数  | 蓄養率   |      |     |
|            | 尾     | 尾    | 尾    | 尾           | 尾    | %          | 尾          | 尾          | 尾    | %     | 尾    | 尾   |
| 北見支場       |       |      |      |             |      |            |            |            |      |       |      |     |
| 岩 尾 別      | 78    | 53   | 131  | 0           | 11   | 14.1       | 67         | 0          | 67   | 100.0 | 67   | 53  |
| 斜 里        | 1356  | 858  | 2214 | 0           | 0    | 0          | 1356       | 0          | 1356 | 100.0 | 1356 | 728 |
| 渚 滑        | 272   | 160  | 432  | 0           | 0    | 0          | 272        | 0          | 272  | 100.0 | 272  | 53  |
| 興 部        | 36    | 2    | 38   | 0           | 0    | 0          | 36         | 0          | 36   | 100.0 | 36   | 2   |
| (北見計)      | 1742  | 1073 | 2816 | 0           | 11   | 0          | 1731       | 0          | 1731 | 100.0 | 1731 | 836 |
| (前年度)      | 623   | 379  | 1002 | 0           | 24   | 3.9        | 599        | 5          | 594  | 99.2  | 594  | 329 |
| 根室支場       |       |      |      |             |      |            |            |            |      |       |      |     |
| 忠 類        | 86    | 31   | 117  | 0           | 0    | 0          | 86         | 0          | 86   | 100.0 | 86   | 31  |
| 伊 茶 仁      | 96    | 34   | 130  | 0           | 0    | 0          | 96         | 0          | 96   | 100.0 | 96   | 34  |
| 標 津        | 1219  | 603  | 1837 | 0           | 0    | 0          | 1219       | 0          | 1219 | 100.0 | 1219 | 608 |
| 当 幌        | 27    | 19   | 46   | 0           | 0    | 0          | 27         | 0          | 27   | 100.0 | 27   | 19  |
| 春 別        | 45    | 16   | 61   | 0           | 0    | 0          | 45         | 0          | 45   | 100.0 | 45   | 16  |
| 床 丹        | 47    | 17   | 64   | 0           | 0    | 0          | 47         | 0          | 47   | 100.0 | 47   | 17  |
| 西 別        | 22    | 13   | 35   | 0           | 0    | 0          | 22         | 0          | 22   | 100.0 | 22   | 13  |
| 矢 白 別      | 67    | 84   | 151  | 0           | 0    | 0          | 67         | 0          | 67   | 100.0 | 67   | 84  |
| 風 連        | 303   | 58   | 361  | 0           | 0    | 0          | 303        | 0          | 303  | 100.0 | 303  | 58  |
| 別 当 賀      | 101   | 59   | 160  | 0           | 0    | 0          | 101        | 0          | 101  | 100.0 | 101  | 59  |
| (根室計)      | 2013  | 939  | 2952 | 0           | 0    | 0          | 2013       | 0          | 2013 | 100.0 | 2013 | 939 |
| (前年度)      | 2163  | 1290 | 3454 | 0           | 4    | 0.18       | 2159       | 0          | 2159 | 100.0 | 2159 | 978 |
| 天塩支場       |       |      |      |             |      |            |            |            |      |       |      |     |
| 徳 志 別      | 24    | 6    | 30   | 0           | 0    | 0          | 24         | 0          | 21   | 100.0 | 24   | 6   |
| 北 見 幌 別    | 217   | 36   | 253  | 0           | 0    | 0          | 217        | 15         | 202  | 93.1  | 202  | 36  |
| 遠 別        | 14    | 0    | 14   | 0           | 0    | 0          | 14         | 14         | 0    | 0     | 0    | 0   |
| 猿 払        | —     | —    | —    | —           | —    | —          | —          | —          | —    | —     | —    | —   |
| 中 川        | 103   | 30   | 133  | 0           | 4    | 3.4        | 99         | 4          | 95   | 92.2  | 95   | 10  |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |     |       |          |       |    |    |    |            | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|-------|-----|-------|----------|-------|----|----|----|------------|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |     |       |          |       |    |    |    |            |              |             |
|         | 計         | 催 熟   | 催熟率 | へい死   | へい<br>死率 | そ の 他 |    |    |    | その他<br>の 率 |              |             |
| 逃避      |           |       |     |       |          | 老魚    | 調査 | 未熟 | 計  |            |              |             |
| 尾       | 尾         | %     | 尾   | %     | 尾        | 尾     | 尾  | 尾  | 尾  | %          | 尾            | %           |
| 120     | 67        | 100.0 | 0   | 0     | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 78           | 100.0       |
| 2084    | 1031      | 76.0  | 318 | 23.5  | 7        | 0     | 0  | 0  | 7  | 0.5        | 1031         | 76.0        |
| 325     | 250       | 91.9  | 22  | 8.1   | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 250          | 91.9        |
| 38      | 0         | 0     | 36  | 100.0 | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 0            | 0           |
| 2578    | 1348      | 78.0  | 376 | 21.6  | 7        | 0     | 0  | 0  | 7  | 0.4        | 1359         | 78.0        |
| 923     | 494       | 83.2  | 71  | 12.5  | 26       | 0     | 0  | 0  | 26 | 4.3        | 518          | 83.1        |
| 117     | 67        | 77.9  | 19  | 22.1  | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 67           | 77.9        |
| 130     | 79        | 82.3  | 17  | 17.7  | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 79           | 82.3        |
| 1827    | 986       | 80.9  | 233 | 19.1  | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 986          | 80.9        |
| 46      | 27        | 100.0 | 0   | 0     | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 27           | 100.0       |
| 61      | 44        | 97.8  | 1   | 2.2   | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 44           | 97.8        |
| 64      | 47        | 100.0 | 0   | 0     | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 47           | 100.0       |
| 35      | 8         | 36.4  | 14  | 63.6  | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 8            | 36.4        |
| 151     | 60        | 89.6  | 7   | 10.4  | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 60           | 89.6        |
| 361     | 303       | 100.0 | 0   | 0     | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 303          | 100.0       |
| 160     | 101       | 100.0 | 0   | 0     | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 101          | 100.0       |
| 2952    | 1722      | 85.5  | 291 | 14.5  | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 1722         | 85.5        |
| 3137    | 1981      | 91.8  | 178 | 8.2   | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 1985         | 91.8        |
| 30      | 14        | 58.3  | 10  | 41.7  | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 14           | 58.3        |
| 238     | 97        | 48.0  | 101 | 50.0  | 0        | 4     | 0  | 0  | 4  | 2.0        | 97           | 44.7        |
| 0       | 0         | 0     | 0   | 0     | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 0            | 0           |
| —       | —         | —     | —   | —     | —        | —     | —  | —  | —  | —          | —            | —           |
| 105     | 88        | 92.6  | 7   | 7.4   | 0        | 0     | 0  | 0  | 0  | 0          | 92           | 89.3        |

| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数 |       |       | ♀ 親 魚 の 処 理 |      |            |            |            |       |       | 蓄 養   |       |
|------------|-------|-------|-------|-------------|------|------------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|
|            | ♀     | ♂     | 計     | 試験<br>控除    | 即日採卵 |            | 蓄 養        |            |       |       | ♀     | ♂     |
|            |       |       |       |             | 尾数   | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 蓄 養<br>不能魚 | 蓄養数   | 蓄養率   |       |       |
| 増 幌        | 尾     | 尾     | 尾     | 尾           | 尾    | %          | 尾          | 尾          | 尾     | %     | 尾     | 尾     |
| 信 砂        | —     | —     | —     | —           | —    | —          | —          | —          | —     | —     | —     | —     |
|            | 47    | 23    | 70    | 0           | 0    | 0          | 47         | 0          | 47    | 100.0 | 47    | 23    |
| (天塩計)      | 405   | 95    | 500   | 0           | 4    | 10         | 401        | 33         | 368   | 90.9  | 368   | 75    |
| (前年度)      | 1,071 | 354   | 1,425 | 7           | 0    | 0          | 1,064      | 32         | 1,032 | 97.0  | 1,032 | 292   |
| 千才支場       |       |       |       |             |      |            |            |            |       |       |       |       |
| 西 越        | 79    | 66    | 145   | 0           | 0    | 0          | 79         | 0          | 79    | 100.0 | 79    | 23    |
| 余 市        | 16    | 3     | 19    | 0           | 0    | 0          | 16         | 0          | 16    | 100.0 | 16    | 2     |
| 音 江        | 2     | 1     | 3     | 0           | 0    | 0          | 2          | 0          | 2     | 100.0 | 2     | 1     |
| 仁 雁 別      | 4     | 0     | 4     | 0           | 0    | 0          | 4          | 1          | 3     | 75.0  | 3     | 0     |
| (千才計)      | 101   | 70    | 171   | 0           | 0    | 0          | 101        | 1          | 100   | 99.0  | 100   | 26    |
| (前年度)      | 35    | 32    | 67    | 0           | 0    | 0          | 35         | 3          | 32    | 91.4  | 32    | 31    |
| 渡島支場       |       |       |       |             |      |            |            |            |       |       |       |       |
| 名 駒        | 394   | 72    | 466   | 0           | 318  | 80.7       | 76         | 0          | 76    | 100.0 | 76    | 27    |
| 朱 太        | 14    | 3     | 17    | 0           | 0    | 0          | 14         | 0          | 14    | 100.0 | 14    | 3     |
| 汐 泊        | 14    | 5     | 19    | 0           | 0    | 0          | 14         | 8          | 6     | 42.9  | 6     | 5     |
| (渡島計)      | 422   | 80    | 502   | 0           | 318  | 80.7       | 104        | 8          | 96    | 71.4  | 96    | 35    |
| (前年度)      | 495   | 75    | 570   | 0           | 280  | 56.6       | 215        | 6          | 209   | 97.2  | 209   | 44    |
| 合 計        | 4,683 | 2,257 | 6,940 | 0           | 333  | 7.1        | 4,350      | 42         | 4,308 | 92.0  | 4,308 | 1,911 |
| 前 年 度      | 4,387 | 2,130 | 6,517 | 7           | 308  | 7.0        | 4,072      | 46         | 4,026 | 98.9  | 4,026 | 1,674 |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |     |       |           |       |     |     |     |            | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|-------|-----|-------|-----------|-------|-----|-----|-----|------------|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |     |       |           |       |     |     |     |            |              |             |
|         | 計         | 催 熟   | 催熟率 | へい死   | へい<br>死亡率 | そ の 他 |     |     |     | その他<br>の 率 |              |             |
| 逃 逸     |           |       |     |       |           | 老 魚   | 調 査 | 未 熟 | 計   |            |              |             |
| 尾       | 尾         | %     | 尾   | %     | 尾         | 尾     | 尾   | 尾   | 尾   | %          | 尾            | %           |
| —       | —         | —     | —   | —     | —         | —     | —   | —   | —   | —          | —            | —           |
| 70      | 38        | 80.9  | 9   | 19.1  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 38           | 80.9        |
| 443     | 237       | 64.4  | 127 | 34.5  | 0         | 4     | 0   | 0   | 4   | 11         | 241          | 59.5        |
| 1324    | 511       | 49.2  | 191 | 18.5  | 330       | 0     | 0   | 0   | 330 | 32.0       | 511          | 47.7        |
| 102     | 21        | 26.5  | 58  | 73.4  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 21           | 26.5        |
| 18      | 9         | 56.2  | 7   | 77.7  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 9            | 56.2        |
| 3       | 0         | 0     | 2   | 100.0 | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 0            | 0           |
| 3       | 1         | 33.3  | 2   | 66.6  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 1            | 25.0        |
| 126     | 31        | 21.0  | 69  | 69.0  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 31           | 30.7        |
| 63      | 27        | 84.4  | 5   | 15.6  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 27           | 77.1        |
| 103     | 64        | 84.2  | 12  | 15.8  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 38.2         | 97.0        |
| 17      | 12        | 85.7  | 0   | 0     | 0         | 0     | 0   | 2   | 2   | 16.7       | 12           | 85.7        |
| 11      | 6         | 100.0 | 0   | 0     | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 6.6          | 42.9        |
| 131     | 82        | 85.4  | 12  | 14.6  | 0         | 0     | 0   | 2   | 2   | 24.2       | 40.0         | 94.8        |
| 253     | 144       | 68.9  | 65  | 31.1  | 0         | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 42.4         | 85.7        |
| 6219    | 3420      | 79.4  | 875 | 20.3  | 7         | 4     | 0   | 2   | 13  | 0.3        | 3,753        | 80.1        |
| 5700    | 3157      | 78.5  | 513 | 12.7  | 356       | 0     | 0   | 0   | 356 | 8.8        | 3,465        | 79.0        |

第3表 昭和46年度からふとます親魚蓄養成績

| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数   |        |         | ♀ 親 魚 の 処 理 |      |            |            |            |         |       | 蓄 養     |        |
|------------|---------|--------|---------|-------------|------|------------|------------|------------|---------|-------|---------|--------|
|            | ♀       | ♂      | 計       | 試験<br>控除    | 即日採卵 |            | 蓄 養        |            |         |       | 蓄 養     |        |
|            |         |        |         |             | 尾数   | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 蓄 養<br>不能魚 | 蓄養数     | 蓄養率   | ♀       | ♂      |
|            | 尾       | 尾      | 尾       | 尾           | 尾    | %          | 尾          | 尾          | 尾       | %     | 尾       | 尾      |
| 北見支場       |         |        |         |             |      |            |            |            |         |       |         |        |
| 岩 尾 別      | 17,607  | 13,113 | 30,720  | 0           | 0    | 0          | 17,607     | 0          | 17,607  | 100.0 | 17,607  | 13,113 |
| ル シ ヤ      | 3,769   | 2,709  | 6,478   | 0           | 0    | 0          | 3,769      | 0          | 3,769   | 100.0 | 3,769   | 2,709  |
| 斜 里        | 16,343  | 10,492 | 26,835  | 0           | 2    | 0.01       | 16,341     | 0          | 16,341  | 99.9  | 16,341  | 3,306  |
| 奥 藻 別      | 6,237   | 3,722  | 9,959   | 0           | 25   | 0.4        | 6,212      | 0          | 6,212   | 99.6  | 6,212   | 24     |
| 藻 琴        | 1,532   | 954    | 2,486   | 0           | 0    | 0          | 1,532      | 7          | 1,525   | 99.5  | 1,525   | 487    |
| 網 走        | 2819    | 2,697  | 5,516   | 0           | 0    | 0          | 2,819      | 0          | 2,819   | 100.0 | 2,819   | 1,011  |
| 西 網 走      | 105     | 78     | 183     | 0           | 98   | 93.3       | 7          | 7          | 0       | 0     | 0       | 0      |
| 常 呂        | 9,995   | 10,210 | 20,205  | 0           | 0    | 0          | 9,995      | 0          | 9,995   | 100.0 | 9,995   | 13,999 |
| サロマベツ      | 207     | 203    | 410     | 0           | 0    | 0          | 207        | 22         | 185     | 89.4  | 184     | 103    |
| 湧 別        | 16,752  | 18,841 | 35,593  | 0           | 355  | 21         | 16,397     | 3          | 16,394  | 97.9  | 16,394  | 2,404  |
| 渚 滑        | 11,936  | 13,205 | 25,141  | 0           | 0    | 0          | 11,936     | 34         | 11,902  | 99.7  | 11,902  | 4,636  |
| 興 部        | 2,851   | 2,274  | 5,125   | 0           | 0    | 0          | 2,851      | 6          | 2,845   | 99.8  | 2,845   | 809    |
| 幌 内        | 9,785   | 10,655 | 20,440  | 0           | 96   | 0.9        | 9,689      | 35         | 9,654   | 98.7  | 9,654   | 3,456  |
| 雄 武        | 1,771   | 1,973  | 3,744   | 0           | 0    | 0          | 1,771      | 65         | 1,706   | 96.3  | 1,706   | 559    |
| (北見計)      | 101,709 | 91,126 | 192,835 | 0           | 576  | 0.6        | 101,133    | 179        | 100,954 | 99.3  | 100,954 | 34,016 |
| (前年度)      | 8,516   | 10,520 | 19,036  | 0           | 5    | 0.05       | 18,511     | 80         | 18,431  | 99.1  | 8,431   | 2,076  |
| 根室支場       |         |        |         |             |      |            |            |            |         |       |         |        |
| サシルイ       | 574     | 444    | 1,018   | 0           | 0    | 0          | 574        | 1          | 573     | 99.8  | 573     | 345    |
| 羅 白        | 72      | 54     | 126     | 0           | 0    | 0          | 72         | 1          | 71      | 98.7  | 71      | 54     |
| 春刈古丹       | 19      | 14     | 33      | 0           | 0    | 0          | 19         | 0          | 19      | 100.0 | 19      | 14     |
| 忠 類        | 572     | 1,293  | 1,865   | 0           | 4    | 0.7        | 568        | 56         | 512     | 89.5  | 512     | 267    |
| 伊 茶 仁      | 327     | 538    | 865     | 0           | 5    | 1.5        | 322        | 10         | 312     | 95.4  | 312     | 160    |
| 標 津        | 2,158   | 2,837  | 4,995   | 0           | 16   | 0.7        | 2,142      | 0          | 2,142   | 99.3  | 2,142   | 1,153  |
| 当 幌        | 45      | 47     | 92      | 0           | 0    | 0          | 45         | 0          | 45      | 100.0 | 45      | 47     |
| 春 別        | 268     | 101    | 369     | 0           | 0    | 0          | 268        | 0          | 268     | 100.0 | 268     | 101    |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |      |      |          |       |     |     |     |            | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|-------|------|------|----------|-------|-----|-----|-----|------------|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |      |      |          |       |     |     |     |            |              |             |
|         | 計         | 催 熟   | 催熟率  | へい死  | へい<br>死率 | そ の 他 |     |     |     | その他<br>の 率 |              |             |
| 逃 逸     |           |       |      |      |          | 老 魚   | 調 査 | 未 熟 | 計   |            |              |             |
| 尾       | 尾         | %     | 尾    | %    | 尾        | 尾     | 尾   | 尾   | 尾   | %          | 尾            | %           |
| 30720   | 17583     | 999   | 24   | 0.1  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 17583        | 99.9        |
| 6478    | 3739      | 992   | 10   | 0.3  | 0        | 20    | 0   | 0   | 20  | 0.5        | 3739         | 99.2        |
| 19647   | 15342     | 939   | 999  | 6.1  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 15344        | 93.9        |
| 6236    | 5734      | 923   | 478  | 7.7  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 5759         | 92.3        |
| 2012    | 1291      | 847   | 172  | 11.3 | 62       | 0     | 0   | 0   | 62  | 4.0        | 1,291        | 84.3        |
| 3830    | 2734      | 969   | 85   | 3.1  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 2734         | 96.9        |
| 0       | 0         | 0     | 0    | 0    | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 98           | 93.3        |
| 11394   | 6349      | 635   | 3626 | 36.3 | 0        | 0     | 0   | 20  | 20  | 0.2        | 6349         | 63.5        |
| 288     | 170       | 919   | 15   | 8.1  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 170          | 82.1        |
| 18798   | 15988     | 975   | 395  | 2.4  | 0        | 0     | 0   | 11  | 11  | 0.1        | 16343        | 97.6        |
| 16538   | 11319     | 951   | 231  | 1.9  | 352      | 0     | 0   | 0   | 352 | 3.0        | 11,319       | 94.8        |
| 3654    | 2368      | 832   | 477  | 16.8 | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 2368         | 83.1        |
| 13110   | 8925      | 924   | 729  | 7.6  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 9021         | 92.2        |
| 2265    | 1579      | 926   | 127  | 7.4  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 1579         | 89.2        |
| 134970  | 93121     | 92.2  | 7368 | 7.3  | 414      | 20    | 0   | 31  | 465 | 0.5        | 93,697       | 92.1        |
| 10,507  | 7,778     | 92.3  | 565  | 0    | 37       | 51    | 0   | 0   | 88  |            | 7,783        | 91.4        |
| 918     | 390       | 68.1  | 178  | 31.8 | 0        | 5     | 0   | 0   | 5   | 0.9        | 390          | 67.9        |
| 125     | 47        | 66.2  | 23   | 33.8 | 0        | 0     | 0   | 1   | 1   | 1.4        | 47           | 65.3        |
| 33      | 11        | 57.9  | 8    | 42.1 | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 11           | 57.9        |
| 779     | 420       | 82.0  | 91   | 17.8 | 0        | 1     | 0   | 0   | 1   | 0.2        | 424          | 74.1        |
| 472     | 256       | 82.1  | 52   | 17.7 | 0        | 4     | 0   | 0   | 4   | 1.3        | 261          | 79.9        |
| 3295    | 1,855     | 86.6  | 265  | 13.8 | 0        | 21    | 0   | 1   | 22  | 1.0        | 1,871        | 86.7        |
| 92      | 45        | 100.0 | 0    | 0    | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 245          | 100.0       |
| 369     | 260       | 97.0  | 8    | 3.0  | 0        | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 260          | 97.0        |



| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数  |        |        | ♀ 親 魚 の 処 理 |      |            |            |            |        |       | 蓄 養    |       |
|------------|--------|--------|--------|-------------|------|------------|------------|------------|--------|-------|--------|-------|
|            | ♀      | ♂      | 計      | 試験<br>控除    | 即日採卵 |            | 蓄 養        |            |        |       | ♀      | ♂     |
|            |        |        |        |             | 尾数   | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 要 蓄<br>不能魚 | 蓄養数    | 蓄養率   |        |       |
|            | 尾      | 尾      | 尾      | 尾           | 尾    | %          | 尾          | 尾          | 尾      | %     | 尾      | 尾     |
| 床 丹        | 506    | 284    | 790    | 0           | 4    | 0.8        | 502        | 0          | 502    | 992   | 502    | 284   |
| 西 別        | 3,713  | 4399   | 8,112  | 0           | 0    | 0          | 3,716      | 0          | 3,713  | 1000  | 3,713  | 1,773 |
| 矢 白 別      | 122    | 98     | 220    | 0           | 0    | 0          | 122        | 0          | 122    | 100.0 | 122    | 98    |
| 風 連        | 309    | 461    | 770    | 0           | 10   | 32         | 289        | 0          | 299    | 968   | 299    | 166   |
| 別 当 賀      | 1081   | 1385   | 2466   | 0           | 0    | 0          | 1,091      | 0          | 1,081  | 1000  | 1,081  | 1,065 |
| ( 根室計 )    | 9,766  | 11,955 | 21,721 | 0           | 39   | 04         | 9,727      | 68         | 9,659  | 989   | 9,659  | 5,527 |
| ( 前年度 )    | 6,492  | 10,498 | 16,996 | 0           | 0    | 0          | 6,429      | 701        | 5,791  | 892   | 5,791  | 5,156 |
| 十勝支場       |        |        |        |             |      |            |            |            |        |       |        |       |
| 釧 路        | 753    | 1,392  | 2,345  | 0           | 0    | 0          | 753        | 0          | 753    | 1000  | 753    | 317   |
| 幕 別        | 329    | 496    | 825    | 0           | 0    | 0          | 329        | 0          | 329    | 1000  | 329    | 150   |
| 千 代 田      | 2,794  | 6,817  | 9,611  | 0           | 0    | 0          | 2,794      | 0          | 2,794  | 1000  | 2,794  | 2,743 |
| ( 十勝計 )    | 3,876  | 8,905  | 12,781 | 0           | 0    | 0          | 3,876      | 0          | 3,876  | 1000  | 3,876  | 3,210 |
| ( 前年度 )    | 37     | 22     | 59     | 0           | 0    | 0          | 37         | 0          | 37     | 1000  | 37     | 17    |
| 天塩支場       |        |        |        |             |      |            |            |            |        |       |        |       |
| 徳 志 別      | 6,343  | 5,713  | 12,056 | 0           | 67   | 10         | 6,276      | 30         | 6,246  | 995   | 6,246  | 982   |
| 北 見 幌 別    | 2,882  | 3,765  | 6,647  | 0           | 0    | 0          | 2,882      | 0          | 2,882  | 1000  | 2,882  | 510   |
| 頓 別        | 8,398  | 7,860  | 16,458 | 0           | 20   | 02         | 8,578      | 604        | 7,974  | 929   | 29,74  | 3,803 |
| 猿 払        | 1,179  | 1,153  | 2,332  | 0           | 0    | 0          | 1,179      | 151        | 1,028  | 872   | 1,028  | 863   |
| 知 来 別      | 1,630  | 973    | 2,603  | 0           | 0    | 0          | 1,630      | 36         | 1,594  | 978   | 1,594  | 780   |
| 増 幌        | 730    | 337    | 1,267  | 0           | 0    | 0          | 730        | 5          | 725    | 993   | 725    | 537   |
| 天 塩        | 102    | 224    | 326    | 0           | 0    | 0          | 102        | 0          | 102    | 1000  | 102    | 34    |
| 中 川        | 614    | 700    | 1,314  | 0           | 0    | 0          | 614        | 57         | 557    | 907   | 557    | 238   |
| 遠 別        | 223    | 240    | 463    | 0           | 0    | 0          | 223        | 56         | 167    | 749   | 167    | 110   |
| 小 平 藻      | 0      | 0      | 3      | 0           | 0    | 0          | 0          | 0          | 0      | 0     | 0      | 0     |
| 信 砂        | 33     | 125    | 158    | 0           | 0    | 0          | 33         | 0          | 33     | 1000  | 33     | 104   |
| ( 天塩計 )    | 22,334 | 21,293 | 43,627 | 0           | 87   | 03         | 22,247     | 939        | 21,308 | 954   | 21,308 | 7,965 |
| ( 前年度 )    | 2,284  | 2,000  | 4,284  | 0           | 0    | 0          | 2,284      | 29         | 2,255  | 987   | 2,255  | 725   |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |       |           |            |     |     |     |     |            | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |      |
|---------|-----------|-------|-------|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|------------|--------------|-------------|------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |       |           |            |     |     |     |     |            |              |             |      |
|         | 計         | 催 熟   | 催熟率   | へい死<br>死率 | そ の 他      |     |     |     |     | その他<br>の 率 |              |             |      |
| 逃 逸     |           |       |       |           | 老 魚        | 調 査 | 未 熟 | 計   |     |            |              |             |      |
| 尾       | 尾         | %     | 尾     | %         | 尾          | 尾   | 尾   | 尾   | 尾   | %          | 尾            | %           |      |
| 790     | 502       | 99.2  | 0     | 0         | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 506          | 100.0       |      |
| 5,486   | 3,503     | 94.3  | 181   | 5.7       | 0          | 26  | 0   | 3   | 29  | 0.8        | 3,503        | 94.4        |      |
| 220     | 116       | 95.1  | 6     | 5.0       | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 116          | 95.1        |      |
| 465     | 299       | 100.0 | 0     | 0         | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 309          | 100.0       |      |
| 2,146   | 1,062     | 98.2  | 7     | 1.8       | 0          | 10  | 0   | 2   | 12  | 1.1        | 1,062        | 98.2        |      |
| 15,186  | 8,766     | 90.8  | 819   | 9.2       | 0          | 67  | 0   | 7   | 74  |            | 8,805        | 90.2        |      |
| 10,947  | 3,255     | 56.2  | 2,536 | 43.8      | 0          | 0   | 0   | 0   | 10  | 0          | 3,255        | 50.1        |      |
| 10,70   | 638       | 84.4  | 92    | 12.2      | ( 盗 難 25 ) |     |     |     |     | 25         | 3.3          | 636         | 84.4 |
| 479     | 314       | 95.4  | 15    | 5         | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 314          | 95.4        |      |
| 3,537   | 2,483     | 88.8  | 311   | 11.1      | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 2,483        | 88.8        |      |
| 7,086   | 2,433     | 88.6  | 418   | 10.7      | 0          | 0   | 0   | 0   | 25  | 0.6        | 3,433        | 88.6        |      |
| 54      | 11        | 29.7  | 26    | 70.3      | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 11           | 29.6        |      |
| 7,228   | 5,395     | 86.4  | 531   | 8.5       | 0          | 268 | 0   | 52  | 320 | 3.1        | 5,462        | 86.1        |      |
| 3,392   | 2,384     | 82.8  | 454   | 15.5      | 0          | 41  | 0   | 3   | 44  | 1.6        | 2,384        | 82.7        |      |
| 11,781  | 6,179     | 77.5  | 1,721 | 21.6      | 0          | 51  | 0   | 23  | 74  | 0.9        | 6,199        | 72.1        |      |
| 1,891   | 551       | 53.6  | 417   | 40.6      | 0          | 30  | 0   | 30  | 60  | 5.8        | 551          | 46.7        |      |
| 2,374   | 988       | 62.0  | 606   | 38.0      | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 988          | 60.6        |      |
| 1,262   | 646       | 89.1  | 79    | 10.9      | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 646          | 88.5        |      |
| 136     | 87        | 85.3  | 5     | 4.0       | 0          | 0   | 0   | 10  | 10  | 9.8        | 87           | 85.3        |      |
| 795     | 274       | 49.2  | 275   | 49.9      | 0          | 8   | 0   | 0   | 8   | 1.4        | 274          | 44.6        |      |
| 277     | 143       | 85.6  | 24    | 14.4      | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 143          | 64.1        |      |
| 0       | 0         | 0     | 0     | 0         | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 0            | 0           |      |
| 137     | 31        | 93.9  | 2     | 6.1       | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 31           | 93.9        |      |
| 29,273  | 16,678    | 78.3  | 4,114 | 19.3      | 0          | 398 | 0   | 118 | 516 | 2.4        | 16,765       | 75.1        |      |
| 2,980   | 1,706     | 75.7  | 444   | 19.7      | 99         | 6   | 0   | 0   | 105 | 4.6        | 1,706        | 74.7        |      |

| 項 目<br>採卵場 | 捕 獲 数   |         |         | ♀ 親 魚 の 処 理 |      |            |            |            |         |       | 蓄 養     |        |
|------------|---------|---------|---------|-------------|------|------------|------------|------------|---------|-------|---------|--------|
|            | ♀       | ♂       | 計       | 試験<br>控除    | 即日採卵 |            | 蓄 養        |            |         |       | 蓄 養     |        |
|            |         |         |         |             | 尾数   | 即 日<br>使用率 | 要 蓄<br>養 数 | 蓄 養<br>不能数 | 蓄養数     | 蓄養率   | ♀       | ♂      |
| 千歳支場       | 尾       | 尾       | 尾       | 尾           | 尾    | %          | 尾          | 尾          | 尾       | %     | 尾       | 尾      |
| 静 内        | 101     | 533     | 634     | 0           | 0    | 0          | 101        | 7          | 94      | 93.0  | 94      | 33     |
| 新 冠        | 2       | 1       | 3       | 0           | 0    | 0          | 2          | 0          | 2       | 100.0 | 2       | 1      |
| 三 石        | 3       | 1       | 4       | 0           | 0    | 0          | 3          | 0          | 3       | 100.0 | 3       | 1      |
| 幌 別        | 184     | 310     | 494     | 0           | 0    | 0          | 184        | 92         | 92      | 50.0  | 92      | 66     |
| 仁 雁 別      | 101     | 198     | 299     | 0           | 0    | 0          | 101        | 0          | 101     | 100.0 | 101     | 192    |
| 幌 満        | 125     | 171     | 296     | 0           | 0    | 0          | 125        | 0          | 125     | 100.0 | 125     | 169    |
| ( 千歳計 )    | 516     | 1214    | 1730    | 0           | 0    | 0          | 516        | 99         | 417     | 80.8  | 417     | 468    |
| ( 前年度 )    | 4       | 3       | 7       | 0           | 0    | 0          | 4          | 1          | 3       | 75.0  | 3       | 2      |
| 渡島支場       |         |         |         |             |      |            |            |            |         |       |         |        |
| 遊 楽 部      | 403     | 551     | 954     | 0           | 0    | 0          | 403        | 2          | 401     | 99.5  | 401     | 377    |
| 長 万 部      | 0       | 36      | 36      | 0           | 0    | 0          | 0          | 0          | 0       | 0     | 0       | 0      |
| 貫 気 別      | 24      | 25      | 49      | 0           | 0    | 0          | 24         | 0          | 24      | 100.0 | 24      | 25     |
| ( 渡島計 )    | 427     | 612     | 1,039   | 0           | 0    | 0          | 427        | 2          | 425     | 99.5  | 425     | 402    |
| ( 前年度 )    | 1,340   | 1,761   | 3,101   | 20          | 127  | 95         | 1,193      | 231        | 962     | 80.6  | 962     | 487    |
| 合 計        | 138,628 | 135,105 | 273,733 | 0           | 702  | 0.5        | 137,926    | 1,287      | 136,639 | 98.6  | 136,639 | 51,588 |
| 前 年 度      | 18,683  | 24,804  | 43,477  | 20          | 132  | 0.7        | 18,521     | 1,042      | 17,479  | 94.4  | 17,479  | 8,463  |

| 蓄 養 内 訳 |           |       |       |      |      |       |      |     |      |            | 総使用数   | 使用率   |
|---------|-----------|-------|-------|------|------|-------|------|-----|------|------------|--------|-------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |       |       |      |      |       |      |     |      |            |        |       |
|         | 計         | 催 熟   | 催熟率   | へい死  | へい死率 | そ の 他 |      |     |      | その他<br>の 率 |        |       |
| 逃 逸     |           |       |       |      |      | 老 魚   | 調 査  | 未 熟 | 計    |            |        |       |
| 尾       | 尾         | %     | 尾     | %    | 尾    | 尾     | 尾    | 尾   | 尾    | %          | 尾      | %     |
| 127     | 36        | 41.3  | 58    | 66.6 | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 36     | 35.6  |
| 3       | 2         | 100.0 | 0     | 0    | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 2      | 100.0 |
| 4       | 3         | 100.0 | 0     | 0    | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 3      | 100.0 |
| 158     | 28        | 30.4  | 61    | 66.3 | 0    | 3     | 0    | 0   | 3    | 3.3        | 28     | 33.7  |
| 299     | 67        | 66.3  | 34    | 33.6 | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 67     | 66.3  |
| 294     | 79        | 63.2  | 46    | 36.8 | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 79     | 63.2  |
| 885     | 215       | 51.6  | 199   | 47.7 | 0    | 3     | 0    | 0   | 3    | 0.7        | 215    | 41.7  |
| 5       | 2         | 66.7  | 1     | 33.3 | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 2      | 50.0  |
| 778     | 379       | 94.5  | 8     | 2.0  | 0    | 14    | 0    | 0   | 14   | 3.5        | 379    | 94.0  |
| 0       | 0         | 0     | 0     | 0    | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 0      | 0     |
| 49      | 14        | 58.3  | 10    | 41.7 | 0    | 0     | 0    | 0   | 0    | 0          | 14     | 58.3  |
| 827     | 393       | 92.5  | 18    | 4.2  | 0    | 14    | 0    | 0   | 14   | 3.3        | 393    | 92.0  |
| 1449    | 315       | 32.7  | 477   | 49.6 | 170  | 0     | 0    | 0   | 170  | 17.7       | 442    | 32.9  |
| 188227  | 122606    | 89.7  | 12936 | 9.5  | 414  | 302   | 盗難25 |     | 1097 | 0.8        | 123308 | 88.9  |
| 25942   | 13067     | 74.8  | 4049  | 23.2 | 306  | 57    | 0    | 156 | 363  | 2.0        | 13199  | 70.7  |

第4表 昭和46年度ひめす親魚蓄養成績

| 項目<br>採卵場 | 捕獲数  |      |       | ♀親魚の処理   |      |           |          |           |      |      |      | 蓄養   |    |
|-----------|------|------|-------|----------|------|-----------|----------|-----------|------|------|------|------|----|
|           | ♀    | ♂    | 計     | 試験<br>控除 | 即日採卵 |           | 蓄養       |           |      |      | ♀    | ♂    | 蓄養 |
|           |      |      |       |          | 尾数   | 即日<br>使用率 | 要蓄<br>養数 | 蓄養<br>不能数 | 蓄養数  | 蓄養率  |      |      |    |
| 湖畔        | 尾    | 尾    | 尾     | 尾        | 尾    | %         | 尾        | 尾         | 尾    | %    | 尾    | 尾    | 尾  |
|           | 3599 | 2618 | 6217  | 14       | 0    | 0         | 3585     | 227       | 3358 | 73.3 | 3358 | 1184 |    |
| ボロピナイ     | 尾    | 尾    | 尾     | 尾        | 尾    | %         | 尾        | 尾         | 尾    | %    | 尾    | 尾    | 尾  |
|           | 4444 | 2925 | 7369  | 29       | 0    | 0         | 4415     | 856       | 3559 | 80.1 | 3559 | 66   |    |
| (合計)      | 8043 | 5543 | 13586 | 43       | 0    | 0         | 8000     | 1083      | 6917 | 86.0 | 6917 | 1250 |    |
| (前年度)     | 3646 | 5036 | 8682  | 0        | 0    | 0         | 3646     | 889       | 2757 | 75.6 | 2757 | 1504 |    |

第5表 昭和46年度べにさけ親魚蓄養成績

| 項目<br>採卵場 | 捕獲数 |       |       | ♀親魚の処理   |      |           |          |           |     |       |     | 蓄養    |    |
|-----------|-----|-------|-------|----------|------|-----------|----------|-----------|-----|-------|-----|-------|----|
|           | ♀   | ♂     | 計     | 試験<br>控除 | 即日採卵 |           | 蓄養       |           |     |       | ♀   | ♂     | 蓄養 |
|           |     |       |       |          | 尾数   | 即日<br>使用率 | 要蓄<br>養数 | 蓄養<br>不能数 | 蓄養数 | 蓄養率   |     |       |    |
| 西別        | 尾   | 尾     | 尾     | 尾        | 尾    | %         | 尾        | 尾         | 尾   | %     | 尾   | 尾     | 尾  |
|           | 663 | 1,946 | 2,609 | 0        | 0    | 0         | 663      | 0         | 663 | 100.0 | 663 | 1,946 |    |

| 蓄 養 内 訳 |           |      |     |           |       |     |     |     |            |     | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|------|-----|-----------|-------|-----|-----|-----|------------|-----|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |      |     |           |       |     |     |     |            |     |              |             |
| 計       | 催 熟       | 催熟率  | へい死 | へい<br>死亡率 | そ の 他 |     |     |     | その他<br>の 率 |     |              |             |
|         |           |      |     |           | 逃 逸   | 老 魚 | 調 査 | 未 熟 | 計          |     |              |             |
| 尾       | 尾         | %    | 尾   | %         | 尾     | 尾   | 尾   | 尾   | 尾          | %   | 尾            | %           |
| 4542    | 3150      | 938  | 165 | 49        | 0     | 0   | 37  | 6   | 43         | 13  | 3150         | 87.5        |
| 3625    | 3193      | 89.7 | 298 | 84        | 0     | 0   | 37  | 31  | 68         | 19  | 3198         | 71.8        |
| 8167    | 6343      | 91.7 | 463 | 6.7       | 0     | 0   | 74  | 37  | 111        | 1.6 | 6343         | 78.9        |
| 4261    | 2664      | 96.6 | 58  | 2.1       | 0     | 30  | 2   | 3   | 35         | 13  | 2664         | 73.1        |

| 蓄 養 内 訳 |           |      |     |          |       |     |     |     |            |   | 総<br>使用<br>数 | 使<br>用<br>率 |
|---------|-----------|------|-----|----------|-------|-----|-----|-----|------------|---|--------------|-------------|
| 数       | 蓄 養 ♀ 親 魚 |      |     |          |       |     |     |     |            |   |              |             |
| 計       | 催 熟       | 催熟率  | へい死 | へい<br>死率 | そ の 他 |     |     |     | その他<br>の 率 |   |              |             |
|         |           |      |     |          | 逃 逸   | 老 魚 | 調 査 | 未 熟 |            | 計 |              |             |
| 尾       | 尾         | %    | 尾   | %        | 尾     | 尾   | 尾   | 尾   | 尾          | % | 尾            | %           |
| 2,609   | 129       | 19.5 | 534 | 80.5     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0          | 0 | 129          | 19.5        |

## § 11 ベにぎけ生産事業

### 1. 1971年級群の採卵およびふ化飼育

#### (1) 支笏湖産

支笏湖産ヒメマスは千歳支場支笏湖事業場管下の湖畔及びボロピナイ採卵場において昭和46年10月23日～30日にかけて採卵された800,000粒(移籍卵数815,000粒)が同年12月19日、発眼卵として収容地である根室支場虹別事業場へ向けて輸送した。輸送途中での運搬害死卵数は、少なく良好な成績をもつて収容を終えた。

ふ出は翌年1月10日～1月27日の間に終了したが、ふ上までに15,000尾の減耗を生じ、残り757,000尾を対象に同年3月5日よりアトキンス式2間槽40本を使用して飼育を始めた。餌付け方法は従来通りである。

第1表 支笏湖産ヒメマスふ化成績

| 事 項 | 年 月 日             | 卵 数      |        |         | 備 考      |
|-----|-------------------|----------|--------|---------|----------|
|     |                   | 収容卵数     | 死 卵 数  | 差引卵数    |          |
| 採 卵 | 46.(1971)10.23～30 | 876,000粒 | 76,000 | 800,000 | 支笏湖      |
| 発 眼 | 46.12.19～20       |          |        |         | 発眼卵で移入   |
| 移 殖 |                   | 800,000  |        | 800,000 | 虹別事業場    |
| 収 容 |                   | 800,000  | 37,000 | 763,000 | 2間槽40本使用 |
| ふ 化 | 47.1.10～27        |          |        |         |          |

#### (2) アラスカ産

47年1月21日米国アラスカ州より、コディアック島アカルラ湖産ベニザケ発眼卵217,000粒が移殖された。輸入卵は一旦千歳支場へ仮収容した後、同28日に根室支場虹別事業場へ輸送した。卵子輸送にはジュラルミン製輸送箱を使用し、収容地到着時の卵温は8～9℃に保たれており運搬害死卵数も少なく好結果のもとに、死卵500粒を差し引いた216,500粒を無事現地収容した。またアラスカ側からの報告によるとこの卵子は、アカルラ湖産の後期捕獲♀親魚より採卵したものであり、使用された親魚は5歳と6歳年魚が主体で、中でも6歳年魚が大多数を占めている。従つて卵径は非常に大粒で径約7mmとカラフトマス卵とほぼ同程度の大きさであつた。卵質も非常に良くふ出は47年2月27日～3月6日にかけて終了し、この間213,000尾が無事ふ出した。ふ出後の減耗は1,100尾であり差し引き202,000尾を対象に、47年4月1日よりアトキンス式2間槽13本を使用して餌付を開始した。

第2表 アラスカ産ベニザケふ化成績

| 事 項 | 年 月 日            | 卵 数     |       |         | 備 考               |
|-----|------------------|---------|-------|---------|-------------------|
|     |                  | 収容卵数    | 死 卵 数 | 差引卵数    |                   |
| 採 卵 | 46.(1971)10.5    | 217,000 | 500   | 216,500 | アラスカ州コディアック島アカルラ湖 |
| 発 眼 | —                |         |       |         | 発眼卵で移入            |
| 移 殖 | 47.(1972)1.21～28 |         |       |         | 虹別事業場             |
| 収 容 | 47.1.28          |         |       |         | 2間槽13本使用          |
| ふ 化 | 47.2.27～3.6      | 216,500 | 3,500 | 213,000 |                   |

#### (3) 国産(西別産)

西別産ベニザケは西別川回帰親魚を虹別事業場構内湧水池にて一旦蓄養し、その後構内採卵にて170,800粒の卵子を得た。これらは同事業場第1ふ化室に収容し、昭和46年12月15日～翌47年1月17日の間にふ出を終了した。ふ出までの死卵数は5,200粒であり、同年2月4日より第1ふ化室アトキンス式2間槽13本を使用して減耗数をのぞく163,600尾を対象に餌付けを行なつた。なお餌付時の魚体は、FL 2.4cm・BW 0.11grである。

第3表 西別産ベニザケふ化成績

| 事 項 | 年 月 日              | 卵 数      |       |         | 備 考      |
|-----|--------------------|----------|-------|---------|----------|
|     |                    | 収容卵数     | 死 卵 数 | 差引卵数    |          |
| 採 卵 | 46.(1971)10.1～11.2 | 170,800粒 | 5,200 | 170,800 | 虹別事業場    |
| 発 眼 |                    |          |       |         |          |
| 移 殖 |                    | 170,800  |       |         | 虹別事業場    |
| 収 容 | 46.12.5～47.1.17    | 170,800  |       | 165,600 | 2間槽13本使用 |
| ふ 化 |                    |          |       |         |          |

### 2. 1970年級群の飼育および放流

#### (1) 飼育管理

アラスカ産ベニザケ107,000尾は、昭和46年1月18日より餌付けを開始した。餌付当初はサケ用餌料(稚魚前期用)クランブル2号を粉末状に再加工し、水を加えてミルク状としたものを1日5～6回投与し十分に餌慣しを行なつた。慣れた時期を見はからい微粒子の餌料から徐々にクランブル餌料に切り換えながら飼育管理を行なつた。当初はアトキンス式2間槽20本を使用し、注水量を1カラシ当り27ℓ/分とした。稚魚の摂餌状態は非常に活発で順調に成長し、6カ月後の同年6月には第1ふ化室でのふ化槽飼育では困難となつたので、試験池に移し換えた。なお、この時点で本種は西別産と一緒に混養飼育したが、種々の判別を明確にする目的で脂ビレ及び右ハラビレを切除した。支笏湖産ヒメマス稚魚は前年度と同時期である46年3月1日より餌付けを開始し、途中での減耗を差し引いた345,000尾を対象に、上記アラスカ産同様の方法で餌付けを行なつた。これらのうち10,000尾については、調査試験のため生餌料のみを投与し別途飼育とした。飼育経過は良好で摂餌状態も良く順調な成育を示し、6月1日には中央試験池へ移した。また生餌給餌群は、簡易ふ化室へ移したが、7月1日現有ふ化室が狭くなつたため再度屋外サケ用養魚池へ移した。

飼育は生餌試験群を除き、全てペレット餌料を用い同年8月末までの飼育経過はいつでも良好であつたが、9月に入ってから中央湧水池(乾燥配合餌料投与)及び生餌試験のために使用している養魚池内の稚魚斃死が目立つて来た。斃死魚の症状としては肝臓の黄変や腸・幽門垂のうつ血、心臓の肥大のほか中には眼球突出等が見受けられた。その後斃死魚は日を追うごとにその数を増し、最終的には飼育魚の大多数を失う結果となつた。これの対策として現地ではサルファ剤・抗生物質等の薬剤投与を続けたが、決定的な治療法が見い出せないままに経過した。なお、病魚を北大に送付、調査した結果近年米国で発生しているウイルス性疾病の疑いが濃厚となつた。しかし、その伝染経路は未だ明らかにされていない。

一方西別産ベニザケは昭和46年1月23日より餌付けを開始し、投与方法は上記アラスカ・支笏湖と同様であり当初アトキンス式2間槽1本を使用して3,400尾を対象に実施した。餌付け開始時の魚体サイズは、FL 2.5cm・BW 0.12grであつたが6月1日FL 8.5cm・BW 7.2grの時点でアラスカ産と混養飼育した。

第 4 表 アラスカ産・支笏湖産、西別産ベニザケ飼育経過

| 飼育期間  |       |    | 飼育量         |       | 月始魚体 |      | 給餌量 | 餌料     | 水温(℃)    |      |
|-------|-------|----|-------------|-------|------|------|-----|--------|----------|------|
| 年月    | 日～日   | 日数 | 尾数          | 重量    | 体長   | 体重   |     |        | 低～高      | 平均   |
| 46. 1 | 18～31 | 14 | ア 109,000   | 14    | 2.5  | 0.13 |     | C-2    | 8.7～8.8  | 8.7  |
|       | 23～31 | 9  | 西 3,500     | 0.4   | 2.5  | 0.12 |     | C-2    | "        | "    |
| 2     | 1～28  | 28 | ア 107,000   | 15    | 2.51 | 0.14 |     | C-2    | 8.7～8.8  | 8.7  |
|       | "     | "  | 西 3,400     | 0.4   | 2.5  | 0.12 |     | C-2    | "        | "    |
| 3     | 1～31  | 31 | ア 106,000   | 42    | 3.5  | 0.4  | 30  | C-2    | 8.9～9.2  | 9.0  |
|       | "     | "  | 支 335,000   | 33.5  | 2.1  | 0.1  |     | C-2    | "        | "    |
|       | "     | "  | ※ 10,000    | 1.0   | "    | "    |     | 牛肝臓    | "        | "    |
|       | "     | "  | 西 3,300     | 1.2   | 3.4  | 0.35 |     | C-2    | "        | "    |
| 4     | 1～30  | 30 | ア 104,000   | 102   | 4.81 | 0.98 | 160 | C-2    | 9.6～9.8  | 9.7  |
|       | "     | "  | 支 333,000   | 50    | 2.71 | 0.15 | 90  | C-2    | "        | "    |
|       | "     | "  | ※ 9,900     | 1.5   | "    | "    | 25  | 牛肝・タラコ | "        | "    |
|       | "     | "  | 西 3,200     | 3     | 4.60 | 0.92 | 20  | C-2    | "        | "    |
| 5     | 1～31  | 31 | ア 102,500   | 267   | 6.21 | 2.6  | 220 | "      | 9.8～10.0 | 9.9  |
|       | "     | "  | 支 330,000   | 144   | 4.0  | 0.44 | 180 | "      | 9.6～9.8  | 9.7  |
|       | "     | "  | ※ 9,850     | 5     | 3.95 | 0.42 | 35  | 生餌     | "        | "    |
|       | "     | "  | 西 3,150     | 7     | 6.02 | 2.3  | 40  | C-2    | "        | "    |
| 6     | 1～30  | 30 | ア 102,000   | 456   | 7.6  | 4.47 | 350 | C-3    | 9.8～10.0 | 9.9  |
|       | "     | "  | 西 3,100     | 12    | 7.14 | 3.85 |     | C-3    | "        | "    |
|       | "     | "  | 支 327,000   | 366   | 5.25 | 1.12 |     | C-2    | 9.7～10.0 | 9.8  |
|       | "     | "  | ※ 9,750     | 8     | 4.68 | 0.81 |     | 生餌     | 9.6～9.8  | 9.7  |
| 7     | 1～31  | 31 | ア } 105,050 | 756   | 8.58 | 7.2  | 500 | C-4    | 9.8～10.0 | 10.0 |
|       | "     | "  | 西           |       |      |      |     |        |          |      |
|       | "     | "  | 支 326,500   | 1,006 | 6.84 | 3.08 | 550 | C-3.4  | 9.8～10.0 | "    |
| 8     | "     | "  | ※ 9,650     | 18    | 5.8  | 1.82 | 110 | 生餌     | "        | "    |
|       | 1～31  | 31 | ア } 105,000 | 1,008 | 10.1 | 9.6  | 500 | C-4    | 9.8～10.0 | 9.9  |
|       | "     | "  | 西           |       |      |      |     |        |          |      |
| 9     | "     | "  | 支 326,300   | 2,007 | 8.4  | 6.15 | 800 | C-4    | 9.8～10.0 | 9.9  |
|       | "     | "  | ※ 9,350     | 31    | 7.0  | 3.3  | 95  | 生餌     | 9.8～10.0 | 9.9  |
| 9     | 1～30  | 30 | ア } 104,700 | 1,580 | 11.4 | 15.1 | 400 | C-4    | 9.8～10.0 | 9.9  |
|       | "     | "  | 西           |       |      |      |     |        |          |      |
|       | "     | "  | 支 323,800   | 3,011 | 9.5  | 9.3  | 300 | C-4    | 9.8～10.0 | "    |
| 9     | "     | "  | ※ 5,350     | 28    | 7.9  | 5.27 | 20  | 生餌     | "        | "    |

| PH  | D O (ppm) | 水量 ℓ/分 | 飼育飼育面積 m² | へい死尾数             | 月末飼育尾数  | 1尾当増重量 g | 増重比 倍 | 備 考         |
|-----|-----------|--------|-----------|-------------------|---------|----------|-------|-------------|
| 7.3 |           | 27     |           | 2,000             | 107,000 | 0.01     | 1.07  | 2K槽20本      |
| "   |           | "      |           | 100               | 3,400   | 0.12     | —     | " 1本        |
| "   |           | "      |           | 1,000             | 106,000 | 0.26     | 2.14  |             |
| "   |           | "      |           | 100               | 3,300   | 0.23     | 2.91  |             |
| "   | 10.2      | "      |           | 2,000             | 104,000 | 0.58     | 2.45  | 2K槽24本      |
| "   | "         | "      |           | 2,000             | 333,000 | 0.05     | 1.50  | " 36本       |
| "   | "         | "      |           | 100               | 9,900   | 0.05     | 1.50  | " 2本        |
| "   | "         | "      |           | 100               | 3,200   | 0.57     | 2.62  | " 1本        |
| 7.2 | 10.1      | 1,300  | 346       | 1,500             | 102,500 | 1.62     | 2.65  | 試験池へ放養      |
| "   | 10.2      | 27     |           | 3,000             | 330,000 | 0.29     | 2.93  | 2K槽44本      |
| "   | "         | "      |           | 50                | 9,850   | 0.27     | 2.80  | " 2本        |
| "   | "         | "      |           | 50                | 3,150   | 1.38     | 2.50  | " 2本        |
| "   | "         | 1,300  | 346       | 500               | 102,000 | 1.87     | 1.72  |             |
| "   | "         | 27     |           | 3,000             | 327,000 | 0.68     | 2.54  | 2K槽46本      |
| "   | "         | "      |           | 100               | 9,750   | 0.39     | 1.93  | " 2本        |
| "   | "         | "      |           | 50                | 3,100   | 1.55     | 1.67  | 6/1 アラスカと混養 |
| "   | "         | 1,300  | 346       | 50                | 105,050 | 3.04     | 1.73  |             |
| "   | "         | "      | "         |                   |         | —        | —     |             |
| "   | "         | 16t    | 1,088     | 500               | 326,500 | 1.96     | 2.75  | 中央へ放養       |
| "   | "         | —      | 16        | 100               | 9,650   | 1.01     | 2.25  |             |
| 7.2 | 10.2      | 1,300  | 346       | 50                | 105,000 | 2.4      | 1.33  |             |
| "   | "         | 16t    | 1,088     | 200               | 326,300 | 3.07     | 1.99  |             |
| "   | 10.3      | —      | 16        | 300               | 9,350   | 1.48     | 1.81  |             |
| 7.2 | 10.2      | 1,300  | 346       | 300               | 104,700 | 5.5      | 1.57  |             |
| "   | "         | 16t    | 1,088     | 2,500             | 323,800 | 3.15     | 1.51  |             |
| "   | "         | —      | 16        | 4,000             | 5,350   | 1.97     | 1.60  |             |
| "   | "         | 1,300  | 346       | 2,300<br>不明11,400 | 91,000  | 3.0      | 1.19  | 標識手術        |
| "   | "         | 16t    | 1,088     | 247,240           | 76,560  | 0.3      | 1.03  |             |
| "   | "         | —      | 16        | 4,000             | 1,350   | 2.18     | 1.41  |             |

| 飼育期間  |      |    | 飼育量        |       | 月始魚体 |      | 給餌量         | 餌料          | 水温(℃)    |     |
|-------|------|----|------------|-------|------|------|-------------|-------------|----------|-----|
| 年月    | 日～日  | 日数 | 尾数         | 重量    | 体長   | 体重   |             |             | 低～高      | 平均  |
| 46.10 | 1～31 | 31 | ア } 91,000 | 1,647 | 11.9 | 18.1 | 600         | C-4         | 9.2～9.8  | 9.5 |
|       | "    | "  | 西 } 76,560 | 735   | 9.7  | 9.6  | { 100<br>20 | C-4<br>生餌 } | 9.2～9.8  | "   |
|       | "    | "  | 支 } 1,350  | 10    | 9.01 | 7.45 | 12          | "           | "        | "   |
|       | "    | "  | ※          |       |      |      |             |             |          |     |
| 11    | 1～30 | 31 | ア } 89,500 | 1,915 | 12.4 | 21.4 | 800         | C-5         | 9.0～9.8  | 9.4 |
|       | "    | "  | 西 } 16,910 | 176   | 9.4  | 10.4 | { 3<br>300  | 生餌<br>C-4 } | 9.0～9.8  | 9.4 |
|       | "    | "  | 支 } 88,000 | 2,050 | 12.6 | 23.3 | 600         | P-5         | 9.0～9.2  | 9.1 |
|       | "    | "  | ※ } 15,910 | 186   | 10.4 | 11.7 |             |             |          |     |
| 12    | 1～31 | 31 | ア } 85,500 | 2,291 | 13.0 | 26.8 | 600         | P-5         | 8.8～9.0  | 8.9 |
|       | "    | "  | 西 } 13,910 | 199   | 11.1 | 14.3 |             |             |          |     |
|       | "    | "  | 支 } 81,500 | 2,478 | 13.5 | 30.4 | 800         | P-5         | 8.6～8.8  | 8.7 |
|       | "    | "  | ※ } 12,910 | 238   | 11.6 | 18.4 |             |             |          |     |
| 2     | 1～29 | 29 | ア } 79,500 | 2,870 | 14.7 | 36.1 | 600         | P-5         | 9.0～9.2  | 9.1 |
|       | "    | "  | 西 } 12,410 | 302   | 13.2 | 24.3 |             |             |          |     |
|       | "    | "  | 支 } 76,500 | 3,029 | 15.2 | 39.6 | 800         | P-5         | 9.4～9.6  | 9.5 |
|       | "    | "  | ※ } 11,910 | 351   | 14.1 | 29.5 |             |             |          |     |
| (合計)  |      |    |            |       |      |      |             | 生餌          |          |     |
| 放流    |      |    |            |       |      |      |             | C-2<br>～P-5 | 8.7～10.2 |     |

記号凡例    ア    アラスカ産                      西    西別産                      C    クランブル餌料  
                  支    支笏湖産                      ※    生餌試験群                      P    ペレット餌料

| PH   | D O<br>(ppm) | 水 量<br>ℓ/分 | 飼育面積                 | へい 死<br>尾 数             | 月 末飼育尾数                   | 1尾<br>当増<br>重量 | 増<br>重<br>比  | 備 考       |
|------|--------------|------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|-----------|
|      |              |            | m <sup>2</sup>       | 尾                       | 尾                         | g              | 倍            |           |
| 7.2  | 10.2         | 1,300      | 346                  | 1,500                   | 89,500                    | 3.3            | 1.18         | サケ養魚池     |
| "    | "            | 9t         | 1,088                | 60,500                  | } 16,910                  | } 1.87         | 1.22         |           |
| "    | "            | —          | 162                  | 500                     |                           |                |              |           |
| "    | "            | 1,300      | 346                  | 1,500                   | 88,000                    | 1.9            | 1.09         | 生餌試験用と混飼育 |
| "    | "            | 9t         | 1,088                | 1,000                   | 15,910                    | 1.3            | 1.13         |           |
| "    | "            |            |                      | 2,000                   | (支笏湖・生餌試験群)               |                | } 混 養        |           |
| "    | "            |            |                      | 2,500                   | (アラスカ・西別混飼育群)             |                |              |           |
| "    | "            | 16t        | 1,088                | { 4,000<br>910<br>1,000 | 81,500<br>910<br>12,910   | 3.6<br>4.1     | 1.13<br>1.29 |           |
| "    | "            | "          | "                    | { 2,000<br>500          | 79,500<br>12,410          | 5.7<br>5.9     | 1.19<br>1.32 |           |
| "    | 10.0         | "          | "                    | { 3,000<br>500          | 76,500<br>11,910          | 2.5<br>5.2     | 1.10<br>1.21 |           |
| "    | "            | "          | 不明                   | 3,000<br>1,500          | 72,000                    | 5.4            | 1.14         |           |
| "    | "            | "          | "<br>不明              | 410<br>500              | 11,000                    | 5.9            | 1.20         |           |
| 放流尾数 |              |            | アラスカ<br>西 別<br>支 笏 湖 |                         | 69,000<br>3,000<br>11,000 |                |              |           |



(2) 放 流

46年度ベニザケ放流魚はアラスカ産69,000尾(RAN70Ad・Vr一脂ビレ・右ハラビレ切除)、支笏湖産11,000尾(KSN70一無標識)、西別産3,000尾(RNN70一無標識)の合計83,000尾が、47年(1972年)4月24日～25日にかけて放流された。

幼魚放流地点は前年同様西別川河口において実施され、その放流成績は第1表に示した通りである。

(第1表) 46年度飼育幼魚の放流成績

| 放 流 魚 | 46年度             | 46年度           | 46年度          |
|-------|------------------|----------------|---------------|
|       | アラスカ産            | 支笏湖産           | 西別産           |
| 生産記号  | RAN70 Ad・Vr      | KSN 70         | RNN 70        |
| 標識部位  | 脂ビレ・右ハラビレ        | なし             | なし            |
| 放流量   | 69,000尾(3,100Kg) | 11,000尾(400Kg) | 3,000尾(100Kg) |
| 平均体長  | 16.1cm           | 15.0cm         | 15.0cm        |
| 平均体重  | 45.0gr           | 35.4gr         | 35.4gr        |
| 放流期間  | 47(1972)4.24～25  | 同 左            | 同 左           |
| 放流地点  | 西別川河口            | 〃              | 〃             |

※備考 輸送距離 64.5Km 所要時間 80分

(3) 放流後の動向

47年4月24日～25日までに放流されたアラスカ産(RAN70Ad・Vr一脂ビレ・右ハラビレ切除)、支笏湖産(KSN70一無標識)、西別産(RNN70一無標識)、合わせて83,000尾は、前年度同様河口付近で放流した事から数時間後には降海したものと推定され、またカモメ等による被害も若干あつたと考えられる。なお沿岸滞留及び乗網等に関する報告は、現地からまだ受けていないが床丹～古多糠方面へ回遊し、その後根室半島をかわして太平洋へ出たものと推定される。

§ 12 さくらます資源拡大再生産事業

当該事業は、日本海区における、さくらます資源の増大を図るを目的として、本年度より始められた事業で、初年度は池中飼育をする種苗の育成に主眼をおき、効果的な飼育方法の採卵および事業遂行のうえの資料の蒐集を行なつた。

事業の実施は、千歳支場構内に新設された、さくらます育成池を使用して飼育を実施中であるが、この種苗は、北見支場管内斜里事業場より移殖を受けたものと、地元西越採卵場で生産された、地場卵のものである。ふ出成績は、第1表のとおりである。

第1表 さくらます資源生産用種卵のふ化経過

| 区 分      | 移 殖 卵    | 地 場 卵           | 合 計      | 備 考 |
|----------|----------|-----------------|----------|-----|
| 採 卵 場 所  | 斜 里      | 西 越             | —        |     |
| 採 卵 月 日  | 46. 9. 6 | 46.9.17～46.10.6 | —        |     |
| 採 卵 数    | 336,000粒 | 50,600粒         | 386,600粒 |     |
| ふ出までの減耗卵 | 58,000   | 18,800          | 76,800   |     |
| ふ 出 尾 数  | 278,000  | 31,800          | 309,800  |     |
| ふ 出 率    | 82.7%    | 62.8%           | 80.1%    |     |

飼 育 経 過

ふ出尾数は、309,800尾で、これらは浮上までの減耗(29,800尾)を差引いた280,000尾を47年1月10日から飼育を開始し、昭和47年度の事業として継続飼育中である。なお、飼育成績は、第2表のとおりである。

第2表 さくらます飼育成績

| 飼 育 期 間      | 飼 育 量   |       | 月 始 魚 体 |      | 給飼量  | 餌 料 | 水温  | へい死<br>取上尾数 | 月末飼<br>育尾数 | 増重比   |
|--------------|---------|-------|---------|------|------|-----|-----|-------------|------------|-------|
|              | 尾 数     | 重量    | 体 長     | 体 重  |      |     |     |             |            |       |
|              | 尾       | Kg    | cm      | g    | Kg   |     | ℃   | 尾           | 尾          | 倍     |
| 47.1.10～1.31 | 280,000 | 56.0  | 2.90    | 0.20 | 54.0 | C-4 | 8.3 | 7,500       | 272,500    | 1.605 |
| 2. 1～2.29    | 272,500 | 89.9  | 3.43    | 0.33 | 72.5 | 〃   | 8.3 | 12,820      | 259,680    | 1.473 |
| 3. 1～3.31    | 259,680 | 132.4 | 3.63    | 0.51 | 93.6 | 〃   | 8.6 | 5,740       | 253,940    | 2.378 |

## § 13 昭和46年度河口通過観測事業

### 1. 実施方針

本年は昨年度に引続き十勝川、遊楽部川、それに新規に網走川において実施した。

十勝川については大型河川の代表として、又、遊楽部川は小型河川の代表として、観測方法の究明、改善及びトラップの効率試験を行ない経年的に資料の蓄積を図るを目的に実施された。網走川については、稚魚の沿岸分布調査と併せて行なわれたもので、河川上流にある湖との関連、湖沼餌料と降下状況を調査すべく行なわれた。

### 2. 観測方法

〔十勝川〕

- ① 河川の右岸寄りにトラップ（口径1.0m×0.5m）1基を操業させて実施した。
- ② 観測は3日置に24時間観測（3時間単位に8区切）を実施した。
- ③ 対象となる稚魚は、十勝・幕別・札内の各事業場より放流されたもので稚魚数は96,222,500尾である。
- ④ 期間中トラップ効率を調査するため、2回に亘つて計100,000尾の稚魚に標識放流した。
- ⑤ 拡大倍率を調べるため河川断面を求めたが、大河川のため水位の高低がわずかでも拡大倍率に可成のふれを生じた。

〔遊楽部川〕

- ① 通常は、トラップ3個を河川両側と中央部におき操業し、この他に増水時には増水用として浮動式トラップ1基を操業させた。
- ② 観測は3月中は4日に1度の24時間観測、降河盛期とみられる4月以降はこの期間を短縮し3日に1度の24時間観測を原則として実施した。
- ③ 観測対象となつた稚魚は3月に放流した5,688,000尾、4月1,322,000尾、5月982,000尾、合計7,992,000尾である。
- ④ トラップ効率試験は標識魚（尾びれ上葉切除5万尾、尾びれ下葉5万尾）は4月13日及び5月2日・5月16日の3回に亘つて放流し、その乗網数より求めようとしたが信頼性のある資料が得られず、本年のトラップ効率による数値を使用せず過去4年間の平均値より求めたものである。

〔網走川〕

- ① 本河川は逆流などの制約をうけるため、十勝・遊楽部と異なつたトラップ1基（2段落し網式）により操業した。
- ② 当初24時間観測を実施する予定であつたが、24時間観測を改め9:00～17:00迄の連日操業の形態をとつた。

- ③ 対象となつた稚魚は第1ふ化室（呼入）、第2ふ化室（網走）からの放流のもので、その実数は、17,900,000尾である。
- ④ 標識放流は5月13日～18日迄の間で左腹びれ切除のもの68,000尾を又、6月6日～8日迄の間右腹びれ切除のもの66,000尾を放流した。
- ⑤ トラップ効率調査は実施しなかつたため、トラップ効率（f）を0.5とした。

### 3. 実施結果

第1表 観測対象稚魚の放流状況

| 支場名 | 調査河川名   | 放流場名  | 放流期間      | 放流尾数       | 摘 要                                |
|-----|---------|-------|-----------|------------|------------------------------------|
| 十 勝 | 十 勝 川   | 十勝事業場 | 3.20～6.20 | 16,000,000 | フオークレンジス 3.5～5.6cm<br>体 重 0.4～1.3g |
|     | 〃       | 幕別 〃  | 3.25～5.20 | 28,488,500 | フオークレンジス 4.0～7.5cm<br>体 重 1.0～2.5g |
|     | 〃       | 札内 〃  | 3.20～5.20 | 51,734,000 | フオークレンジス 4.0～7.0cm<br>体 重 1.0～2.7g |
|     | 小 計     |       |           | 96,222,500 |                                    |
| 渡 島 | 遊 楽 部 川 | 八雲事業場 | 3.20～5.18 | 7,992,000  | フオークレンジス 3.0～5.2cm<br>体 重 0.2～0.8g |
| 北 見 | 網 走 川   | 網走事業場 | 3.15～5.31 | 17,900,000 |                                    |

第2表 河口通過稚魚観測状況

| 支場名 | 河川名     | 観 測 期 間      | トラップ・曳網操業場所                                       | トラップ、曳網の基数・規模及び設置方法                                                            |
|-----|---------|--------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 十 勝 | 十 勝 川   | 47.5. 4～6.30 | 豊頃町長臼（旅来）<br>（河口より上流1.2Km<br>上流）                  | 基数 トラップ1基<br>規格 口径1.0m×0.5m<br>長さ 6m<br>網目7.0×7.0%<br>4.0×4.0%                 |
| 渡 島 | 遊 楽 部 川 | 47.3.13～6.19 | 遊楽部捕獲場<br>（河口より上流2.0Km<br>上流）                     | 基数 トラップ普通型 3基<br>増水型 1基<br>規格 口径0.5m×1.0m<br>長さ 8.0m<br>網目6.0×6.0%<br>4.0×4.0% |
| 北 見 | 網 走 川   | 47.4.22～7.10 | 網走捕獲場<br>（河口より3.0Km上流<br>及び河口から網走湖の<br>落口迄及び湖内一円） | 基数 トラップ1基 曳網1ヶ統<br>規格 口径2.0m 長さ13.0m<br>長さ6.0m 巾 1.2m<br>網目4.0×4.0% 網目4.0×4.0% |

第3表 観測河川の気象状況(旬別)

## 十 勝 川

| 旬 別<br>項 目           | 3 月 |   |   | 4 月 |   |   | 5 月   |       |         | 6 月   |       |       |
|----------------------|-----|---|---|-----|---|---|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
|                      | 上   | 中 | 下 | 上   | 中 | 下 | 上     | 中     | 下       | 上     | 中     | 下     |
| 気 温 °C               |     |   |   |     |   |   | 12.5  | 11.9  | 14.2    | 14.8  | 16.1  | 14.1  |
| 水 温 °C               |     |   |   |     |   |   | 10.2  | 11.0  | 11.1    | 14.7  | 14.8  | 15.0  |
| 水 深 m                |     |   |   |     |   |   | 240.6 | 215.9 | 258.5   | 187.4 | 182.8 | 169.0 |
| 川 幅 m                |     |   |   |     |   |   | 128.0 | 128.0 | 128.0   | 128.0 | 128.0 | 128.0 |
| 流 速 m/sec            |     |   |   |     |   |   |       |       | 57.6    |       |       |       |
| 断 面 積 m <sup>2</sup> |     |   |   |     |   |   | 308.0 | 276.3 | 321.9   | 239.9 | 234.0 | 216.3 |
| 流 量 ℓ/min            |     |   |   |     |   |   |       |       | 17326.1 |       |       |       |
| 稚 体 長 cm             |     |   |   |     |   |   | 44.5  | 45.0  | 51.0    | 51.7  | 53.0  | 61.7  |
| 魚 体 重 g              |     |   |   |     |   |   | 0.7   | 0.72  | 1.37    | 1.31  | 1.71  | 1.340 |

## 遊 楽 部 川

| 旬 別<br>項 目           | 3 月 |       |        | 4 月    |        |        | 5 月    |        |        | 6 月    |        |   |
|----------------------|-----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
|                      | 上   | 中     | 下      | 上      | 中      | 下      | 上      | 中      | 下      | 上      | 中      | 下 |
| 気 温 °C               | 17  | 33    | 44     | 49     | 7.0    | 9.2    | 14.0   | 11.9   | 15.8   | 15.6   | 15.3   |   |
| 水 温 °C               |     | 4.1   | 3.8    | 3.2    | 4.3    | 6.8    | 8.6    | 9.8    | 11.7   | 13.7   | 13.5   |   |
| 水 深 m                |     | 55.0  | 78.4   | 79.1   | 85.9   | 81.6   | 77.8   | 74.5   | 79.8   | 68.5   | 85.5   |   |
| 川 幅 m                |     | 41.1  | 62.2   | 68.9   | 88.2   | 88.2   | 70.2   | 67.7   | 68.5   | 62.2   | 83.0   |   |
| 流 速 m/sec            |     | 0.382 | 0.427  | 0.668  | 0.762  | 0.757  | 0.667  | 0.647  | 0.696  | 0.580  | 0.508  |   |
| 断 面 積 m <sup>2</sup> |     | 33.7  | 40.7   | 43.5   | 50.6   | 49.9   | 43.8   | 43.3   | 46.5   | 40.1   | 48.4   |   |
| 流 量 ℓ/min            |     | 77.14 | 1045.1 | 1768.7 | 2347.5 | 2266.8 | 1757.9 | 1731.1 | 1721.3 | 1418.7 | 1481.3 |   |
| 稚 体 長 cm             |     | 37.0  | 37.4   | 39.7   | 43.9   | 46.2   | 46.2   | 46.7   | 48.3   | 38.8   | 40.0   |   |
| 魚 体 重 g              |     | 0.43  | 0.47   | 0.53   | 0.65   | 0.84   | 0.86   | 0.97   | 1.11   | 0.7    | 0.50   |   |

## 網 走 川

| 旬 別<br>項 目           | 4 月 |   |        | 5 月    |        |       | 6 月   |        |       | 7 月   |   |   |
|----------------------|-----|---|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|---|---|
|                      | 上   | 中 | 下      | 上      | 中      | 下     | 上     | 中      | 下     | 上     | 中 | 下 |
| 気 温 °C               |     |   | 15.1   | 16.4   | 16.3   | 13.1  | 20.6  | 18.8   | 15.5  | 18.8  |   |   |
| 水 温 °C               |     |   | 5.1    | 9.6    | 11.7   | 14.6  | 15.4  | 13.3   | 15.6  | 18.5  |   |   |
| 水 深 m                |     |   | 213.0  | 193.9  | 170.6  | 155.6 | 154.5 | 162.8  | 150.8 | 160.2 |   |   |
| 川 幅 m                |     |   | 62.0   | 62.0   | 62.0   | 62.0  | 62.0  | 62.0   | 62.0  | 62.0  |   |   |
| 流 速 m/sec            |     |   |        |        |        |       |       |        |       |       |   |   |
| 断 面 積 m <sup>2</sup> |     |   | 1321.8 | 1203.4 | 1058.9 | 96.61 | 959.4 | 100.06 | 93.49 | 99.26 |   |   |
| 流 量 ℓ/min            |     |   |        |        |        |       |       |        |       |       |   |   |
| 稚 体 長 cm             |     |   |        |        | 43.5   |       | 46.0  |        |       |       |   |   |
| 魚 体 重 g              |     |   |        |        | 0.64   |       | 0.89  |        |       |       |   |   |

## 4. 結果および考察

本年度は前年度同様3河川において行なつた。実施河川については、十勝川、遊楽部川は継続であるが、網走川については、昨年天塩川にかわるもので、オホーツク海沿岸稚魚調査と併行して実施された。

3河川とも降下稚魚数を算定するため、第2表に示す、トラップを使用しその効率(実採捕数/標識放流尾数/河川断面積/トラップ断面積)を標識放流によつて調査した。推定降下稚魚総数は乗網稚魚数に河川拡大倍率(河川断面積/トラップ断面積)を乗じ、それに前もつて調査しておいたトラップ効率で除し求めた。

河川の拡大倍率は日々変化する。従つてトラップの効率の値もその都度変化することとなるが、毎日標識魚を放流して調査することは、事実上出来得ないので月1度の割で行ない期間中2~3回の実施でその値の平均値を使用した。

河川ごとの結果及び考察は次の通り。

## 〔十 勝 川〕

本川は、41年十勝事業場より放流される稚魚を対象にヌツプク川で実施されたが、翌42年は中断し、43年、44年と、又、ヌツプク川で実施された。しかし、45年からは大河川の代表として、十勝川全般の通過量を把握するため、本流において、十勝、札内、幕別、利別の各事業場より放流される稚魚を対象に実施された。

本年も、3月20日より6月20日迄の間に十勝、札内、幕別の各事業場より放流された96,222,500尾の稚魚(内、給餌魚91,899,500尾、無給餌4,323,000尾)を対象に豊頃町長臼にトラップを設置し、5月1日より6月30日の間観測を実施した。本川は4月20日よりの観測計画であつたが、融雪水による増水のため、トラップ設置が思う様にはかどらず10日間の遅延となつた。増水は5月中旬まで続いたため、トラップ効率調査は5月23日と6月1日の事業中ばに続けて行なわれた。その結果トラップ効率1.0、0.41の値を得たので、平均の0.705をトラップ効率とし、降下稚魚の推定を行なつた所11,578,000尾の稚魚がトラップ設置位置を通過(通過率12.0%)した結果となつたが、観測時期の遅延、増水時の降下を考慮すると通過率は計算値より可成アツプした数値が考えられる。

## 〔遊楽部川〕

本川は小型河川の代表として、37年以降継続実施しているが、本年度は特に、トラップ方式による拡大倍率推定方法、トラップ効率の正確な測定方法の確立、河川分散調査等に主眼をおき、経年的資料の蓄積を図るを意図して行なわれたが、例年と異なり、山岳部の降雪量が多かつたため4~5月にかけて増水状態が続き、トラップを固定しての正規の観測実施は行なえず、止むなく増水時型のトラップを使用したのが観測期間中の2/3を占めた。このため前記の調査は思うに行かず、降下量算定のみの観測となつた。

降下量算定の対象となつた、さけ稚魚は7,992,000尾で、その放流内訳は3月5,688,000尾、4月1,322,000尾、5月982,000尾であつた(給餌魚3,821,000尾、無給餌4,171,000尾)、これらの稚魚は八雲事業場(河口より18Km)より放流され、河口より2Km上流の地点にある観測所のトラップ乗網数から推定降下量の測定が行なわれた。観測は3月8日より6月20日迄実施し、この間標識魚を使用して3回のトラップ効率試験を実施したが、河川の急激な変化で信頼性のある資料が得られず、当川については過去4年間の平均トラップ効率0.08をもとに降下稚魚の推定を行なつたところ4,957,700尾なり通過率62.03%の値を得た。

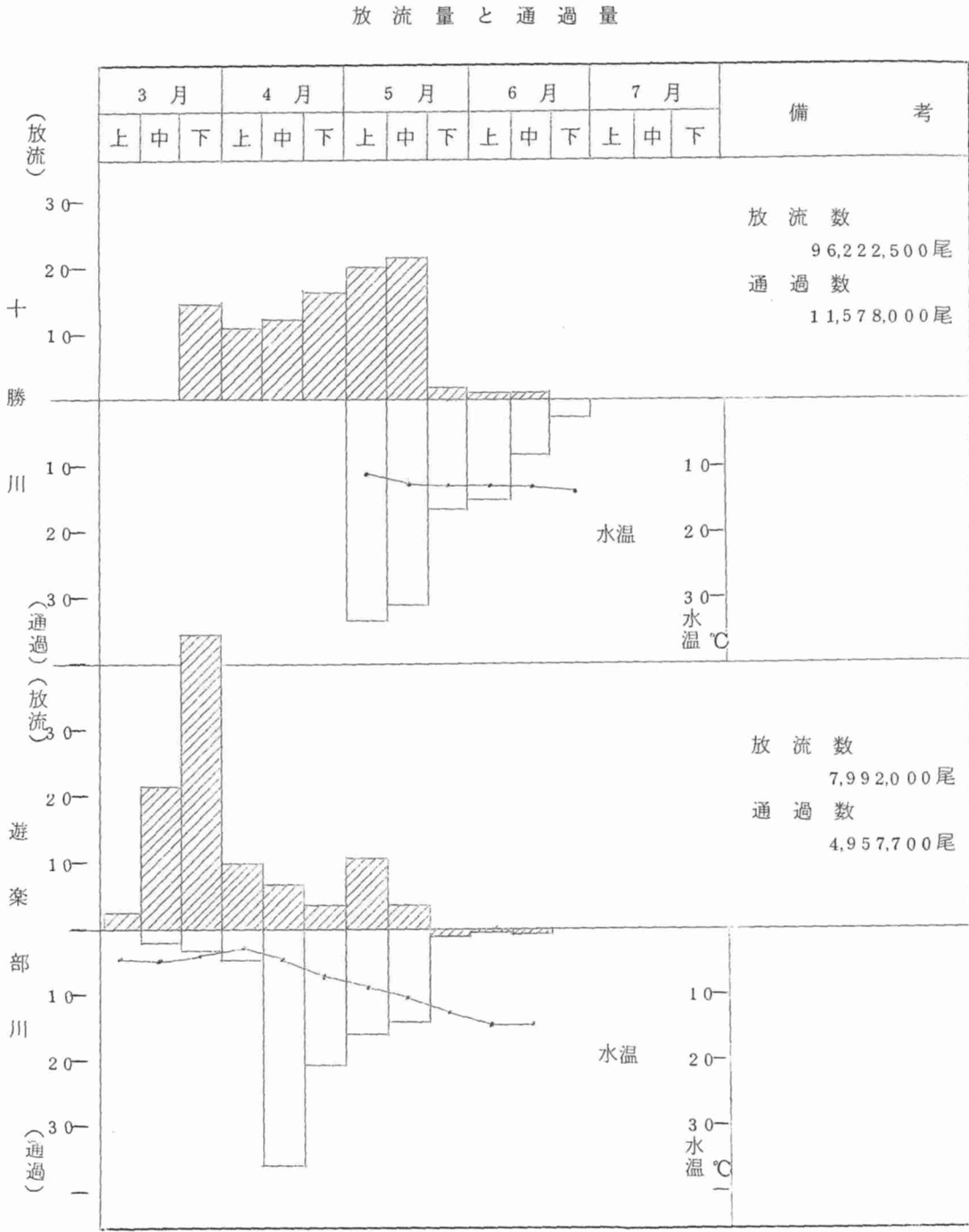
観測結果から稚魚の降下盛期は4月17日～5月18日に集中し特に増水時に強い降下傾向を示した。

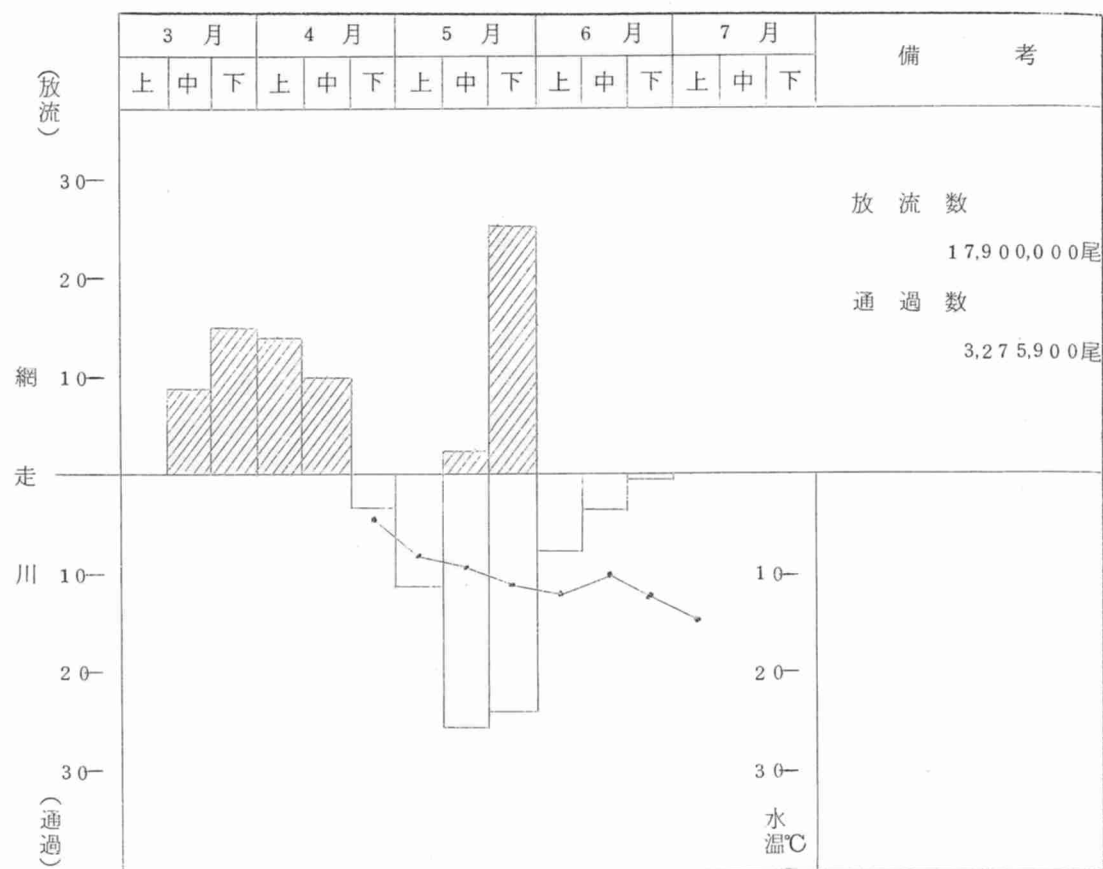
#### 〔網走川〕

本川は降下稚魚数の算定調査と併行して、湖水における天然餌料と降下時期との関係及び沿岸における游及び分散状況把握のため、本年より事業を開始した。この調査の対象となつた稚魚は網走第1ふ化室(呼人)から自然放流されたものと、第2ふ化室(網走)より輸送放流された、1,792,000尾(給餌魚5,593,000尾、無給餌1,232,700尾)でこれらの稚魚は3、4、5月の3回にほぼ同数づつ湖内に放流された。

本川に設置したトラップは、十勝及び遊楽部川へ設置したトラップとは異なり、トラップの口の所より袖が左右に張出した、落網式のもので、これを河口より3Km上流の網走川捕獲採卵場の位置に設置し、4月22日より7月10日の間連日観測を行ない、稚魚の通過推定尾数3,276,000尾(通過率20.03%)の数値を得た、この数値は5月下旬に同川で起つた稚魚斃死問題の推定斃死尾数1,549,000尾を放流数より差引いて計算した数値である。

第1図 46年度





## § 14 昭和46年降河稚魚保護事業

### I 実施結果

本年度の降河稚魚保護事業は、46年度の継続として次の事項について重点的に行ない、放流稚魚の安全降海と生残り量の増大に努めた。

#### (1) 稚魚の輸送放流

稚魚の輸送放流は、6支場22事業場より52水系に実施した。この事業は、稚魚のかんがい溝への迷入防止、障害物の回避を目的に、稚魚を適正な地点まで輸送して降河稚魚の減耗を防止し、また適正放流量を目的とした分散放流についても積極的に実施した。(第1表～第3表)

#### (2) 害鳥、害魚の防駆除

害鳥については北見支場管内4河川で実施し、216羽のマガモ、アイサ等を捕獲して捕食魚の調査を行なった。(第4表)

また、害魚駆除は、千才、渡島支場を除く4支場8河川で行なった。結果については、第5表に示す通りである。この事業は放流水路に飛来する鳥類及び放流魚を捕食するとみられる魚類の防駆除を目的としたものである。

#### (3) 河川清掃及び放流水路の整備

放流魚の降河に障害となる風倒木、繁茂する水草等を除去し、放流水路の整備を行なった。

#### (4) 河川パトロール

放流稚魚の降河動向及び降河稚魚の突発事故防止を目的に行なった。実施河川は第6表に示した通り15河川を対象に実施した。

#### (5) 弘 報

放流河川に立看板を設置し、又、チラシ等を作成して降河稚魚の保護を沿川及び沿岸住民・各関係団体へPRを行なった。

第1表 さけ稚魚輸送放流結果

| 支場 | 事業場 | 輸送放流場所 |           | 放 流              |    | 輸 送 放 流 尾 数 |      |        |
|----|-----|--------|-----------|------------------|----|-------------|------|--------|
|    |     | 水 系    | 放 流 点     | 期 間              | 日数 | 輸送尾数        | へい死数 | 放流尾数   |
| 北見 | 網 走 | 網 走    | 白 羽 川     | 4.7<br>3.24~4.24 | 32 | 9,332       | 9    | 9,323  |
|    | 〃   | 〃      | 湖畔クラブ地先   | 4.6~4.9          | 4  | 5,775       | 5    | 5,770  |
|    | 〃   | 能取湖    | 無 名 川     | 5.8~5.11         | 4  | 3,744       | 4    | 3,740  |
|    | 北 見 | 常 呂    | 仁 頃 川     | 5.1~5.4          | 4  | 200         |      | 200    |
|    | 〃   | ライトコロ  | 常呂町岐阜     | 4.20~4.26        | 4  | 800         |      | 800    |
|    | 〃   | サロマベツ  | 仁 倉 川     | 4.20~4.27        | 4  | 800         |      | 800    |
|    | 湧 別 | 芭 露    | 河口より0.8Km | 5.19             | 1  | 1,000       |      | 1,000  |
|    | 渚 滑 | 渚 滑    | ウ ツ ツ 川   | 4.7~5.18         | 12 | 6,120       |      | 6,120  |
|    | 〃   | 興 部    | 宇津合流点     | 4.17~4.18        | 2  | 3,000       |      | 3,000  |
|    | 小 計 |        |           |                  |    | 30,771      | 18   | 30,753 |
| 根室 | 羅 白 | 春刈古丹   | 春刈古丹橋     | 4.20             | 1  | 1,000       |      | 1,000  |
|    | 〃   | 植 別    | 植 別 橋     | 〃                | 1  | 1,380       |      | 1,380  |
|    | 〃   | 崎 無 異  | 崎 無 異 橋   | 4.21             | 1  | 1,500       |      | 1,500  |
|    | 〃   | 古 多 糠  | 古 多 糠 橋   | 〃                | 1  | 1,200       |      | 1,200  |
|    | 〃   | サシルイ   | 河口から0.3Km | 4.13             | 1  | 1,000       |      | 1,000  |
|    | 伊茶仁 | 古 多 糠  | 仮収容施設     | 5.22             | 1  | 795         | 1    | 794    |
|    | 〃   | 忠 類    | 忠 類 橋     | 〃                | 1  | 1,022       | 2    | 1,020  |
|    | 〃   | 標 津    | 〃         | 〃                | 1  | 10,595      | 15   | 10,580 |
|    | 根 室 | 〃      | 俣落川合流点    | 5.8~5.29         | 6  | 6,486       | 1    | 6,485  |
|    | 〃   | 〃      | 支流ケネカ川    | 5.8~5.18         | 2  | 1,095       |      | 1,095  |
| 〃  | 〃   | 〃      | 本 流 5 線   | 5.8~5.18         | 3  | 1,356       | 1    | 1,355  |

| 輸 送 方 法 |                                | 1 回 当 り の 輸 送 状 況 |      |         |      | 放流時の      | 輸送目的 |
|---------|--------------------------------|-------------------|------|---------|------|-----------|------|
| 車 別     | タ ン ク                          | 輸送距離              | 酸素消費 | 水量・水温   | 輸送尾数 | 河川状況      |      |
| 官 1 t   | cm                             | Km                | ℓ    | t °C    | 千尾   | °C        |      |
|         | 150×90×80                      | 8.0               |      | 0.8 6.4 | 270  | 4.5~8.0   |      |
|         | 〃                              | 9.0               |      | 0.8 6.5 | 270  | 5.0~8.0   |      |
|         | 〃                              | 18.0              | 7.8  | 0.8 6.4 | 250  | 7.4       |      |
|         | 1.75 190×100×100               | 19.0              | 4.0  | 1.0 7.8 | 100  | 8.7~9.4   |      |
|         | 〃                              | 52.0              | 7.5  | 1.0 5.7 | 200  | 4.3~12.6  |      |
|         | 〃                              | 73.0              | 8.3  | 1.0 6.2 | 200  | 4.5~11.0  |      |
|         | 〃 200×150×100                  | 25.1              | 1.0  | 1.5 6.6 | 350  | 12.0~13.0 |      |
|         | 〃 4.0 250×150×70               | 8.0               |      | 2.0 4.0 | 250  | 4.0~8.5   |      |
|         | 〃                              | 30.0              | 4.0  | 2.0 4.0 | 250  | 4.0~8.2   |      |
| 宮(漁協)   | 1.5 t ステン製                     | 10.0              |      | 7.0     | 500  |           |      |
|         | 〃                              | 25.6              |      | 7.0     | 500  |           |      |
|         | 〃                              | 31.0              |      | 7.0     | 500  |           |      |
|         | 〃                              | 40.0              |      | 7.0     | 500  |           |      |
|         | 〃 1.0 t ステン製                   | 11.7              |      | 10.0    | 500  |           |      |
|         | 〃 4.0 t 布製                     | 10.8              |      | 7.0     | 795  |           |      |
|         | 〃                              | 8.0               |      | 7.0     | 511  |           |      |
|         | 〃 1.5 t ステン製<br>4.0 t、2.0 t 布製 | 15.5              |      | 8.0     | 505  |           |      |
|         | 〃                              | 7.5               |      | 7.0     | 550  |           |      |
|         | 〃                              | 22.0              |      | 7.0     | 550  |           |      |
| 〃       | 〃                              | 15.7              |      | 7.0     | 550  |           |      |



| 支場 | 事業場 | 輸送放流場所 |                            | 放 流                |    | 輸 送 放 流 尾 数 |       |           |
|----|-----|--------|----------------------------|--------------------|----|-------------|-------|-----------|
|    |     | 水 系    | 放 流 点                      | 期 間                | 日数 | 輸送尾数        | へい死数  | 放流尾数      |
|    |     |        |                            |                    |    | 千尾          | 千尾    | 千尾        |
| 根室 | 根 室 | 標 津    | 本 流 新 橋                    | 5. 8~5.2 9         | 4  | 3,2 6 7     |       | 3,2 6 7   |
|    | "   | "      | " 俵 橋                      | 5.1 8              | 1  | 1 5 1       | 1     | 1 5 0     |
|    | 計根別 | "      | 俣落川合流点                     | 4.2 6              | 1  | 1,0 0 0     |       | 1,0 0 0   |
|    | "   | 春 別    | 春 別 橋                      | 5. 1               | 1  | 2,0 0 0     |       | 2,0 0 0   |
|    | "   | 床 丹    | 仮収容施設                      | 5. 2               | 1  | 6 0 0       |       | 6 0 0     |
|    | 虹 別 | 矢 白 別  | 矢 白 別 橋                    | 4.2 5~4.2 6        | 2  | 6 0 0       | 5     | 5 9 5     |
|    | "   | 風 蓮    | 風 蓮 橋                      | 4.2 6~4.2 8        | 3  | 4,0 0 0     | 3 3   | 3,9 6 7   |
|    | "   | 穂 香    | 穂 香 橋                      | 4.2 7~4.2 8        | 2  | 7 0 0       | 7     | 6 9 3     |
|    | "   | 別 当 賀  | 捕 獲 場                      | 4.2 6~4.2 8        | 3  | 3,0 0 0     | 2 8   | 2,9 7 2   |
|    | "   | 標 津    | ケネカ川、5線<br>俣落川合流点          | 4.2 6~4.2 8        | 3  | 1 0,0 0 0   | 5 0   | 9,9 5 0   |
|    | 小 計 |        |                            |                    |    | 5 2,7 4 7   | 1 4 4 | 5 2,6 0 3 |
| 十勝 | 釧 路 | 釧 路    | 第 3 屈町下<br>当別 3 7 線        | 4 7<br>4.2 1~4.2 6 | 5  | 1 3,0 4 8   |       | 1 3,0 4 8 |
|    | "   | "      | "                          | 5. 9~5.1 1         | 3  | 9,1 8 8     |       | 9,1 8 8   |
|    | "   | "      | "                          | 5.1 9~5.2 2        | 3  | 9,1 9 0     | 2     | 9,1 8 8   |
|    | "   | "      | "                          | 5.2 9~5.3 1        | 3  | 6,3 0 4     | 4     | 6,3 0 0   |
|    | "   | "      | "                          | 6. 5               | 1  | 2,1 0 2     | 2     | 2,1 0 0   |
|    | "   | チヨロベツ  | チヨロベツ川                     | 5.2 3~5.2 7        | 5  | 5 2 0       |       | 5 2 0     |
|    | 鶴 居 | 庶 路    | 白糠町上庶路<br>上庶路橋             | 5. 8               | 1  | 5 0 0       |       | 5 0 0     |
|    | "   | 阿 寒    | 大架毛、阿寒川<br>交流合流点より<br>4 km | 5. 9               | 1  | 5 0 0       |       | 5 0 0     |
|    | 小 計 |        |                            |                    |    | 4 1,3 5 2   | 8     | 4 1,3 4 4 |

| 輸 送 方 法 |            | 1 回 当 り の 輸 送 状 況       |                    |          |                 | 放流時の<br>河川状況 | 輸送目的 |
|---------|------------|-------------------------|--------------------|----------|-----------------|--------------|------|
| 車 別     | タ ン ク      | 輸送距離                    | 酸素消費               | 水量・水温    | 輸送尾数            |              |      |
|         | cm         | Km                      | ℓ                  | t °C     | 千尾              | °C           |      |
| 官 用 車   | 宮 (漁協)     | 1.5 t ステン製              | 3.5                | 7.0      | 4 5 0           |              |      |
|         | "          | "                       | 8.0                | 10.0     | 1 5 1           |              |      |
|         | 官          | "                       | 1 2.0              | 9.0      | 5 0 0           |              |      |
|         | 宮 (漁協)     | 1.5 t ステン製<br>1.0 t     | 48.4               | 9.8      | 5 0 0           |              |      |
|         | "          | 1.5 t ステン製              | 61.0               | 9.8      | 6 0 0           |              |      |
|         | "          | "                       | 50.2               | 9.0      | 3 0 0           |              |      |
|         | "          | 1.5 t ステン製<br>4.0 t 布 製 | 64.0               | 9.0      | 5 0 0           |              |      |
|         | "          | 1.5 t ステン製              | 97.7               | 9.0      | 3 5 0           |              |      |
|         | "          | 4.0 t 布 製               | 83.2               | 9.0      | 1,0 0 0         |              |      |
|         | "          | 4.0 t 布 製<br>2.0 t      | 25.1, 31.1<br>45.9 | 9.0      | 1,0 0 0         |              |      |
| 官 用 車   | KK 1 8 1 型 | 11.5                    |                    | 1.5 8.1  | 3 9 2~<br>4 7 6 | 5.9          |      |
|         | "          | 11.5                    |                    | 1.5 9.5  | 4 3 8           | 8.2          |      |
|         | "          | 11.5                    |                    | 1.5 12.5 | 4 3 8           | 8.5          |      |
|         | "          | 11.5                    |                    | 1.5 8.7  | 3 5 0           |              |      |
|         | "          | 11.5                    |                    | 1.5 10.0 | 3 5 0           |              |      |
|         | 宮 (ダイナ)    | 2.7×1.2×1.0             | 酸素・<br>氷使用         | 1.5      | 1 0 0           |              |      |
|         |            | 60.0                    |                    | 11.0     |                 | 13.5         | 還元放流 |
|         |            | 40.0                    |                    | 10.5     |                 | 12.5         |      |

| 支場  | 事業場   | 輸送放流場所      |                  | 放 流  |    | 輸 送 放 流 尾 数 |      |         |
|-----|-------|-------------|------------------|------|----|-------------|------|---------|
|     |       | 水 系         | 放 流 点            | 期 間  | 日数 | 輸送尾数        | へい死数 | 放流尾数    |
| 天塩  | 徳志別   | 増 幌         | 下増幌 4 号 橋        | 5.18 | 1  | 487         | 千尾   | 千尾      |
|     | 〃     | 礼文島<br>ホロナイ | 河口より 1.5Km<br>上流 | 5.19 | 1  | 243         | 千尾   | 千尾      |
|     | 〃     | 猿 払         | キ モ マ 沼          | 5.23 | 1  | 243         | 千尾   | 千尾      |
|     | 中 川   | 声 間         | 河口より 2.5Km       | 5.31 | 1  | 140         | 千尾   | 千尾      |
|     | (暑寒別) | 小 平 薬       | 河口より 1.0Km       | 6. 1 | 1  | 500         | 千尾   | 千尾      |
|     | 小 計   |             |                  |      |    | 1,613       | 千尾   | 千尾      |
| 渡島  | 八 雲   | 長 万 部       |                  | 4.22 | 1  | 100         |      |         |
|     | 〃     | 汐 泊         | 亀 屋 地 区          | 4.14 | 1  | 400         |      |         |
|     | 〃     | 古 宇         | 大 川 橋 下          | 4.11 | 1  | 100         |      |         |
|     | 尻 別   | 朱 太         |                  | 5. 8 | 1  | 21          |      |         |
|     | 小 計   |             |                  |      |    | 621         |      |         |
| 合 計 |       |             |                  |      |    | 127,104     | 170  | 126,934 |

| 輸 送 方 法 |                          | 1 回 当 り の 輸 送 状 況 |      |                                 |      | 放流時の     | 輸送目的               |
|---------|--------------------------|-------------------|------|---------------------------------|------|----------|--------------------|
| 車 別     | タ ン ク                    | 輸送距離              | 酸素消費 | 水量・水温                           | 輸送尾数 | 河川状況     |                    |
| 宮(4t)   | 1.5 t 楕型ステン製<br>0.7 t 角型 | 124.0             | ℓ    | t ℃<br>1.5t 10~13<br>0.7 2.0~35 | 千尾   | ℃<br>8.0 | 資源育成               |
| 〃       | 1.5 t 楕型ステン製             | 224.0             |      | 1.5 1.0                         |      | 7.5      | 〃                  |
| 〃(4.5t) | 布製 2 個<br>140×80×80      | 84.0              |      | タンク 1 ヶ<br>0.6 15~50            |      | 11.5     | 〃                  |
| 〃(1t)   | 0.7 t 角型ステン製             | 88.0              |      | 0.7 5.5~<br>8.0                 |      | 13.0     | 〃                  |
| 〃(小型)   | 1.0 t 布製                 | 29.6              |      | 0.7 7.0                         |      | 10.5     | 〃                  |
| 宮(漁協)   | 布製<br>1.0×1.2×1.0        |                   |      |                                 |      | 8.0      | 還元放流<br>還元移殖<br>放流 |
| 〃       | 〃                        |                   |      |                                 |      |          |                    |
| 〃       | 〃                        |                   |      |                                 |      |          | 還元放流               |
|         |                          |                   |      |                                 |      |          |                    |

第2表 さくらます稚魚輸送放流結果

| 支場  | 事業場 | 輸送放流場所                |                    | 放 流       |    | 輸送放流尾数 |      |       |
|-----|-----|-----------------------|--------------------|-----------|----|--------|------|-------|
|     |     | 水 系                   | 放 流 点              | 期 間       | 日数 | 輸送尾数   | へい死数 | 放流尾数  |
| 北見  | 渚 滑 | 渚 滑                   | ウ ツ ツ 川            | 47. 4.17  | 1  | 290    |      | 290   |
| 渡島  | 八 雲 | 汐 泊                   | 本 流 中 流 部          | 4.22      | 1  | 11     |      | 11    |
|     | 尻 別 | 尻別川支流<br>目名川の下<br>賀老川 | 第2ダム上流、<br>林道との合流点 | 5.25      | 1  | 285    |      | 285   |
|     | "   | " "                   | 第2ダム貯水部            | "         | 1  | 285    |      | 285   |
|     | "   | " "                   | 国鉄目名駅前             | 5.25~5.26 | 2  | 140    |      | 140   |
|     | "   | 目 名 川                 | 田 下 地 区            | 5.25      | 1  | 100    |      | 100   |
|     | "   | 古 宇                   | 大川砂防ダム<br>上流       | 5.18      | 1  | 208    |      | 208   |
|     | "   | 朱 太                   |                    | 5. 8      | 1  | 23     |      | 23    |
| 小 計 |     |                       |                    |           |    | 1,052  |      | 1,052 |
| 合 計 |     |                       |                    |           |    | 1,342  |      | 1,342 |

| 輸 送 方 法 |                   | 1 回 当 り の 輸 送 状 況 |      |                       |           | 放流時の<br>河川状況  | 輸送目的                             |
|---------|-------------------|-------------------|------|-----------------------|-----------|---------------|----------------------------------|
| 車 別     | タ ン ク             | 輸送距離              | 酸素消費 | 水量・水温                 | 輸送尾数      |               |                                  |
| 営(4t)   | 2.50×1.50×7.0     | Km<br>8.0         |      | t    °C<br>2.0    4.0 | 千尾<br>290 | °C<br>4.0~8.5 | 還元放流<br><br>資源保護<br>水面への<br>分散放流 |
| 営(漁協)   | 布製<br>1.0×1.2×1.0 |                   |      |                       |           |               |                                  |
| 官 用 車   | "                 | 9.7               |      | 10.0                  |           | 8.2           |                                  |
| 営(漁協)   | "                 | 9.5               |      | 8.6~10.2              |           | 10.0          |                                  |
| 官 用 車   | "                 | 11.0              |      | 10.0~11.5             |           | 9.2~13.8      |                                  |
| "       | "                 | 5.8               |      |                       |           | 15.8          |                                  |
| "       | "                 |                   |      | 5.7                   |           | 4.8           |                                  |
| 営(漁協)   |                   |                   |      |                       |           |               |                                  |
|         |                   |                   |      |                       |           |               |                                  |

第3表 からふとます稚魚輸送放流結果

| 支場  | 事業場  | 輸送放流場所 |           | 放 流             |    | 輸送放流尾数 |      |        |
|-----|------|--------|-----------|-----------------|----|--------|------|--------|
|     |      | 水 系    | 放 流 点     | 期 間             | 日数 | 輸送尾数   | へい死数 | 放流尾数   |
| 北見  | 渚 滑  | 渚 滑    | ウ ツ ツ 川   | 4.7<br>4.7~4.22 | 16 | 3,736  |      | 3,736  |
|     | "    | 藻 興 部  | 藻 興 部 7 線 | 4.17            | 1  | 1,050  |      | 1,050  |
|     | "    | 興 部    | 宇 津 合 流 点 | 4.7~4.8         | 2  | 950    |      | 950    |
|     | 小 計  |        |           |                 |    | 5,736  |      | 5,736  |
| 天塩  | 天 塩  | 猿 払    |           | 4.28            | 1  | 485    |      | 485    |
|     | "    | 知 来 別  |           | "               | 1  | 960    |      | 960    |
|     | "    | 遠 別    | 河口より 5 Km | 5.2             | 1  | 500    |      | 500    |
|     | (信砂) | 小 平 藻  | " 6 Km    | 5.29            | 1  | 1,000  |      | 1,000  |
|     | "    | 遠 別    | " 5 Km    | 5.30            | 1  | 600    |      | 600    |
|     | "    | 風 蓮 別  | " 5 Km    | 5.31            | 1  | 500    |      | 500    |
|     | "    | 古 丹 別  | " 4 Km    | 6.1             | 1  | 500    |      | 500    |
|     | 小 計  |        |           |                 |    | 4,545  |      | 4,545  |
| 渡島  | 八 雲  | 尻 岸 内  |           | 4.14            | 1  | 100    |      | 100    |
|     | "    | 汐 泊    | 本 流 中 流 部 | "               | 1  | 200    |      | 200    |
|     | 尻 別  | 古 宇    | 大 川 橋 下   | 4.13            | 1  | 202    |      | 202    |
|     | "    | 朱 太    |           | 4.12            | 1  | 202    |      | 202    |
|     | 小 計  |        |           |                 |    | 704    |      | 704    |
| 合 計 |      |        |           |                 |    | 10,985 |      | 10,985 |

| 輸 送 方 法       |                                  | 1 回 当 り の 輸 送 状 況 |      |                     |           | 放流時の          | 輸送目的   |
|---------------|----------------------------------|-------------------|------|---------------------|-----------|---------------|--------|
| 車 別           | タ ン ク                            | 輸送距離              | 酸素消費 | 水量・水温               | 輸送尾数      | 河川状況          |        |
| 営(4t)         | 2.50×1.50×7.0                    | Km<br>8.0         | ℓ    | t °C<br>2.0 4.0     | 千尾<br>350 | °C<br>4.0~8.5 |        |
| "             | "                                | 25.0              | 4.0  | 2.0 4.0             | 330       | 4.0~8.5       |        |
| "             | "                                | 30.0              | 4.0  | 2.0 4.0             | 330       | 4.0~8.0       |        |
| 営(4t)         | 1.5t 楕型ステン製<br>1.7t 角型           | 125.0             |      | 1.5 4.5<br>0.7      |           | 8.5           | 還元放流   |
| "(4t)<br>(2t) | 1.5t 楕型ステン製<br>1.3t 角型<br>0.7t " | 143.0             |      | 1.5<br>1.3<br>0.7   |           | 7.2           | "      |
| "(4t)         | 1.5t 楕型ステン製<br>0.7t 角型           | 130.0             |      | 1.5 2.0~<br>0.7 3.5 |           | 6.5           | "      |
| "(小型)         | 1.0t 布 製                         | 25.6              |      | 0.7 9.3             |           | 16.0          | "      |
| "             | "                                | 119.2             |      | 0.7 6.5             |           | 14.0          | "      |
| "             | "                                | 95.4              |      | 0.7 9.0             |           | 10.0          | 資源育成   |
| "             | "                                | 65.4              |      | 0.7 6.5             |           | 12.0          | "      |
| 営(漁協)         | 布製<br>1.0×1.2×1.0                |                   |      |                     |           |               | 移殖放流   |
| "             | "                                |                   |      |                     |           |               | (資源育成) |
| "             | "                                |                   |      |                     |           |               |        |
| "             | "                                |                   |      |                     |           |               |        |

第4表 害魚駆除ならびにさけ・ます稚魚食害結果表

| 支 場 | 事業場   | 実 施 期 間      | 採 取 場 所    |                         | 採取漁具          |
|-----|-------|--------------|------------|-------------------------|---------------|
|     |       |              | 水 系        | 区 間                     |               |
| 北 見 | 斜 里   | 47.3.22~6. 1 | (川)<br>江 鷹 | 放流口~斜里川合流点              | 地曳・刺網         |
| 根 室 | 伊 茶 仁 | 5.11~6.18    | 伊 茶 仁      | 放流口から上流250m<br>下流150mの間 | ウライ、刺網、<br>タモ |
|     | 虹 別   | 2. 1~4.30    | 西 別        | 北湧水池から下流700m            | タモ、ウライ        |
| 十 勝 | 十 勝   | 4.20~4.28    | ヌツブク       |                         | 網どう、刺網        |
|     | 札 内   | 3.10~5.10    | メ ン        | 本流合流点まで                 | 刺 網           |
|     | 幕 別   | 4. 3~4.20    | 旧 途 別      | 事業場からイカン別川<br>合流点       | 刺 網           |

| 採 取 魚   |       |            | 捕食されていたさけ・ます稚魚 |                 |                        | 備 考            |
|---------|-------|------------|----------------|-----------------|------------------------|----------------|
| 魚 種     | 尾 数   | 体長範囲<br>cm | 魚 種            | 尾 数             | 体長範囲                   |                |
| ア メ マ ス | 16    | 15.0~37.5  | さ け<br>からふとます  | 134<br>47       | 2.90~4.35<br>3.10~4.05 |                |
| イ ワ ナ   | 2,925 | 3.6~41.0   | さ け<br>からふとます  | 13,963<br>1,395 | 2.85~4.35<br>2.85~4.15 |                |
| ニ ジ マ ス | 8     | 22.5~51.0  | さ け<br>からふとます  | 182<br>12       | 2.95~4.40<br>2.95~4.15 |                |
| ア メ マ ス | 313   | 8.0~49.0   | さ け            | 1,045           | —                      | 体重範囲 0.28~0.55 |
| イ ワ ナ   | 3     | 9.0~17.0   | さ け            | 4               | —                      | 〃 0.30~0.40    |
| オシヨロコマ  | 158   | 8.8~23.7   | さ け            | 218             | —                      | 〃 0.30~0.45    |
| ア メ マ ス | 37    | 12.7~36.0  | さ け            | 232             | —                      | 体重範囲 0.25~0.45 |
| ニ ジ マ ス | 5     | 11.0~22.5  | さ け            | 42              | —                      | 〃 0.25~0.55    |
| カ ジ カ   | 8     | 12.5~14.7  | さ け            | 13              | —                      | 〃 0.40~0.55    |
| ウ グ イ   | 1,165 |            | さ け            | 337             |                        |                |
| カ ジ カ   | 137   |            | さ け            | —               |                        |                |
| ニ ジ マ ス | 7     |            | さ け            | —               |                        |                |
| ア メ マ ス | 4     |            | さ け            | —               |                        |                |
| ウ グ イ   | 8,625 | 15.0~23.2  | さ け            | 5,347           |                        |                |
| ニ ジ マ ス | 2     |            | —              | —               |                        |                |
| ウ グ イ   | 7,571 | 12.0~28.0  | さ け            | 9,430           |                        |                |

| 支 場 | 事業場 | 実施期間         | 採 取 場 所        |                     | 採 取 漁 具 |
|-----|-----|--------------|----------------|---------------------|---------|
|     |     |              | 水 系            | 区 間                 |         |
|     | 太 田 | 47.4.12～5.20 | (川)<br>ホマカイ・尾幌 | 事業場から尾幌川と別寒辺牛川との合流点 | 刺 網     |
| 天 塩 |     |              | 美 深            | 合流点下流700m           | 曳 網     |

| 採 取 魚   |       |            | 捕食されていたさけ・ます稚魚 |     |         | 備 考      |
|---------|-------|------------|----------------|-----|---------|----------|
| 魚 種     | 尾 数   | 体長範囲<br>cm | 魚 種            | 尾 数 | 体長範囲    |          |
| ウ グ イ   | 1,280 | 13.3～33.2  | —              | —   | —       | 消化未確認魚多数 |
| ア メ マ ス | 115   | 25.5～44.0  | さ け            | 142 | 2.5～3.7 |          |
| イ ト ウ   | 6     | 30.4～37.5  |                |     |         |          |
| カ ジ カ   | 2     | 10.0～19.7  |                |     |         |          |
| カ レ イ   | 136   | 12.2～19.7  |                |     |         |          |
| キ ュ ウ リ | 471   | 19.0～23.0  |                |     |         |          |
| ウ グ イ   | 5,850 | —          | さ け            | 多 数 | —       |          |
| ド シ ヨ ウ | 210   | —          | —              | —   | —       |          |



第5表 害鳥の防・駆除ならびにさけ・ます稚魚食害結果表

| 支場 | 事業場     | 実施期間            | 実施区域                    | 実施内容                                           |
|----|---------|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| 北見 | 岩尾別     |                 | 浮遊池飼育池                  | 飛来防止                                           |
|    | 斜里      |                 | 飼育池                     | 飛来防止                                           |
|    | 網走      | 4.7<br>4.4～5.20 | 網走湖一円、能取湖の鱗取川と下流一円      | 地元猟友会に依頼 4月～5月能取湖周辺を主体に飛来鳥類の実態調査及び防駆除          |
|    | 北見      | 4.15～5.13       | ライトコロ、常呂川               | 地元猟友会に依頼、4月中旬～5月中旬に常呂川、ライトコロ川周辺の飛来鳥類の実態調査及び防駆除 |
|    | 湧別      | 3.15～3.31       | 事業場より湧別川河口に至る湧別及び開盛川    | 地元猟友会に依頼、3月下旬～5月上旬に湧別川本・支流周辺の飛来鳥類の実態調査及び防駆除    |
|    | 渚滑      | 4.7～5.31        | 紋別市渚滑川9線及びウツツ川8線沢から河口まで | 地元猟友会に依頼、4月上旬～5月下旬に渚滑川本・支流周辺の飛来鳥類の実態調査及び防駆除    |
| 天塩 | 幌内      |                 | 養魚池                     | 飛来防止                                           |
|    | 歌登      |                 | 飼育池                     | 飛来防止                                           |
|    | その他の事業場 |                 | 稚魚密集力所、放流水路             | 飛来防止                                           |

| 狩猟具 | 駆除害鳥               |      | 捕食稚魚         |          | 備考                 |
|-----|--------------------|------|--------------|----------|--------------------|
|     | 種類                 | 羽    | 種類           | 尾        |                    |
| 古刺網 |                    |      |              |          | 網覆いによる鳥類の食害防止      |
| ベル  |                    |      |              |          | タイムスイッチにより発音       |
| 散弾銃 | はじろがも<br>まがも       | } 10 | —            | 0        | 捕食なし               |
| 散弾銃 | まがも<br>かるがも<br>あいさ | 109  |              |          | 消化しているため不明         |
| 散弾銃 | まがも<br>あいさ         | } 33 | さけ<br>からふとます | 40<br>20 | (海あいさ)             |
| 散弾銃 | まがも<br>あいさ         | } 64 | さけ           | 20       | 消化したもの多し<br>(川あいさ) |
| 古刺網 |                    |      |              |          | 網覆いによる鳥類の食害防止      |
| 爆音機 |                    |      |              |          | 爆音による飛来、侵入防止       |
| 古刺網 |                    |      |              |          | 網覆いによる鳥類の食害防止      |

第 6 表 河川パトロール結果表

| 支 場 | 事業場 | パトロール期間                   | パ ト ロ ー ル 区 域  |                                |
|-----|-----|---------------------------|----------------|--------------------------------|
|     |     | ( 回 数 )                   | 水 系            | 区 域                            |
| 十 勝 | 幕 別 | 47.4. 1～5. 8<br>( 8 回 )   | 旧 途 別 川        | 幕別事業場～猿別川の間                    |
|     | 太 田 | 47.4. 4～6. 6<br>( 1 7 回 ) | ホマカイ川～尾幌川      | 事業場上流域～別寒辺牛川<br>尾 幌 川との合流点に至る間 |
| 天 塩 | 徳志別 | 47.4.11～4.30<br>( 2 0 回 ) | 徳 志 別 川        | 放流河川～本流徳志別川河口に至る間              |
|     | 歌 登 | 47.3. 9～5.24<br>( 1 8 回 ) | 北 見 幌 別 川      | 事業場～北見幌別川河口に至る間                |
|     | 頓 別 | 47.                       | 頓別川支流<br>ウソタン川 | 事業場～頓別川合流点に至る間                 |
|     | 中 川 | 47.4. 1～6.10              | 天塩川支流<br>パンケ内川 | 事業場～天塩川合流点に至る間 7 0 0 m         |

| パ ト ロ ー ル 状 況 及 び 結 果                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 旧途別川は蛇行しているうえ、雑草、雑木の繁茂している個所が多く河川向には、倒木が随所にあるため流れが著しく阻害されているので、これらを除去清掃をすると共に降下稚魚の状況観察を実施した。これによると4月上旬旧途別川14号橋附近に多くの群泳が見受けられたが、4月中旬高温が続いたのにつれて隔雪水が多く出、このため一気に稚魚が降下し、稚魚の群泳はその後猿別川に見受けられた。5月上旬には、旧途別川での稚魚がたまあに見受けられる程度であった。                                 |
| 4月10日頃より河川全域に魚影が見受けられる様になり、特に、小川の流入部附近に大群泳が見られた。その後5月上旬頃より尾別川河口に魚群が観察され、この群泳は5月下旬迄続いたが、最終パトロールを実施した6月6日には全域に魚影は見受けられなかった。河川内障害物としては、密漁と思われるチカ及び白魚網が随所に見られこれについては警察に通報又は現物の引渡を行なった。                                                                        |
| 4月中旬より連日パトロールを実施した。この間の河川水温は3.5～6.7℃の範囲で水量も平常水位より常に20～50cmの増水していた。稚魚の降下状況も本川で多くの魚群が見られた。又、4月25日には本川右岸に天然産卵と思われる稚魚200～300尾が見受けられた。(人工ふ化稚魚放流口は河川左岸にあり放流口より河口迄の距離は300m程度なので、人工ふ化放流稚魚の右岸遊泳は考えられない)沿岸での稚魚は山白漁港で4月7日頃より稚魚が入り始めた様であるが多量に入るようになって来たのは4月27日頃からである。 |
| 解氷前より害鳥及び障害物の防除を行なう。河川の状況も4月1日現在全面解氷、同月12日には遊泳稚魚も見受けられた。増水は4月25～27日の3日間大増水した以外はなく、増水後10カ所程度凹地帯に滞留した稚魚を散見水路を掘り再放流を実施した。                                                                                                                                    |
| 降下稚魚が凹カ所に蟄案しているので水路を掘り再放流を行なう。                                                                                                                                                                                                                            |
| 区域の爽雑物除去及び雑草木の伐採清掃を行なう、魚であるウグイの沂上は昨年度より少なかったが放流口100m位の地点に可成密集しているのが見受けられた。なお増水期を過ぎた時点で凹地にとりのこされた稚魚を散見水路を作り再放流を行なった。                                                                                                                                       |

◎ 弘 報 活 動

|     |     | 活 動 状 況                                                     |
|-----|-----|-------------------------------------------------------------|
| 北 見 | 根 室 | 稚魚放流概況等を関係機関、団体にパンフレット配布し、PRを実施。                            |
| 根 室 | 天 塩 | 稚魚放流期に稚魚愛護を明記したパンフレット2万枚を作成、管内小・中学校及び関係機関を通し、沿川住民に保護を呼びかけた。 |
| 天 塩 | 渡 島 | 沿川、沿岸線の関係団体にパンフレットを配付し又、放流期には立看板を立てPRを行つた。                  |
| 渡 島 |     | 放流河川主要個所に設置してある立看板の建換整備及び諸会合においての保護PRに努めた。                  |

◎ 河川清掃及び放流水路整備

|     |     |                                                                                                   |
|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北 見 | 根 室 | 能取湖放流水路の護岸整備及び水位調整による使用、湧別川については同川支流開盛川放流水路の水草、葎、風倒木及び合流点の堆積砂利の除去等を実施。                            |
| 根 室 | 十 勝 | 虹別放流水路と俵真布川の清掃を行なう、虹別については4.19～4.28北湧水池より下流へ700mの間、俵真布川については放流口より下流3,700mの区間を4.21～4.28の間において実施した。 |
| 十 勝 | 天 塩 | 河川パトロール時に兼ねて各河川において障害物の除去を行なつた。                                                                   |
| 天 塩 | 渡 島 | 放流各河川の新茂している水草の刈取、倒木、流下物の除去を行なうとともに水路の崩落個所の整備を実施。                                                 |
| 渡 島 |     | 放流各河川の水草、倒木除去及び清掃を実施                                                                              |

◎ 毒 性 試 験

これは、釧路川の毒性を知るため昭和47年4月19日美留和川合流点で生き残り試験を行なつた。4月27～28日に行なわれた調査によると、水質は昨年度より悪く、弟子屈町より下流まで稚魚を輸送放流を行う事となり、事業場より約11.5Km下流の地点、当別37線まで輸送を行つた。

放流終了後約30Km下流の標茶まで追跡パトロールを行なつたが、魚群は確認出来ず、直ちに降海したものと推定される。

なお、生き残り試験で10時間後では斃死0、また24時間後には約70%が斃死した。

§ 15 稚 魚 飼 育 事 業

昭和46年度の主要3魚種の稚魚飼育計画及び飼育実績は第1表に示したとおりで、さけ、さくらます、からふとますともに計画を大巾に上廻る成績を上げた。特にからふとますについては計画の3倍強にあたる40,548千尾を飼育した。

さけについては全道36カ所（うち道1カ所、民間4カ所）で実施し、飼育計画尾数301,000千尾に対し454,709千尾（飼育率151.1%）の飼育を行ない435,615千尾の稚魚を放流した。

さくらますについては、天塩、千才、渡島支場管内4カ所で飼育を行ない、飼育計画2,000千尾に対し、2,463千尾（飼育率123.1%）の飼育を行ない1,844千尾を放流、このうち261千尾を千才支場構内において、さくらます拡大再生産計画に基づいて飼育中である。

又、からふとますについては、北見、根室、天塩、渡島の各支場管内14カ所（民間3カ所）で実施し、飼育計画13,000千尾に対し40,548千尾（飼育率311.9%）の飼育を実施し、38,981千尾の稚魚を放流した。

これら3魚種で合計476,179千尾の飼育放流となり、総放流数720,483千尾に対し飼育放流率は66.1%に値した。この飼育放流率は昨年の71.5%からみれば低い値となるが、本年はさけ、からふとます、ともに未曾有の大豊漁で、これに伴ない採卵成績もよく、従つて飼育尾数については昨年に比し総体で142,883千尾も多い飼育を実施した。

以上、各魚種別の飼育放流結果は第2、3、4表に示したが、飼育放流概要は次のとおりである。  
〔 さ け 〕

301,000千尾（道立森支場分16,000千尾を含む）の飼育事業実施計画にもとづいて34カ所で実施、計画を大きく上廻る454,709千尾（152,120Kg）の稚魚を対象に47年1月13日より同年6月15日までの間給餌を行なつた。本年度は豊漁に恵まれ、採卵量が大巾に上廻つたことから、飼育量も計画量より多く飼育密度が自然と濃い状態で実施されたため、昨年より減耗率も0.7%程度高かつたが435,615千尾（444,005Kg）の稚魚を生産し各河川へそれぞれ移殖及び還元放流を行なつた。今年度の稚魚の増重比は3.05倍で歩留95.8%であつた。

本年度のさけの総放流数は575,987千尾で、このうち飼育放流尾数は前記した通り435,615千尾で総放流数に対する給餌放流率は75.6%（昨年度は72.6%）にあたる。

〔 さくらます 〕  
当魚種の飼育は天塩、千才、渡島支場管内4カ所で行なわれ、飼育計画2,000千尾に対して、2,463千尾の飼育を行なつた。このうち千才で実施した飼育魚421千尾（44年度産90千尾、45年度産51千尾、46年度産280千尾）についてはさくらます拡大再生産計画に基づいて周年飼育しているもので、これを除くと2,042千尾の飼育を実施したことになる。千才で飼育中の稚魚を除いた他の飼育は46年12月15日より47年5月30日の間給餌を行ない1,583千尾の稚魚を放流した。今年度の稚魚の増重比は5.04倍で歩留77.5%であつた。

〔 からふとます 〕  
本年度のからふとますは十勝、千才を除く4支場管内14カ所（民間3カ所）で行なわれた。この魚種もさけ同様大豊漁に恵まれたため、飼育尾数も計画を大巾に上廻つて実施された。即ち、飼育計画尾数は13,000千尾に対し飼育尾数は40,548千尾（飼育率311.9%）を47年1月21日より同年6月10日の間給餌し38,981千尾の稚魚を生産し、各河川へ放流した。飼育による歩留は96.1%を示した。

第1表 昭和46年度稚魚飼育計画及び実績表

| 魚種<br>支場 | さけ             |              |                         |           | さくらます          |       |                |           |
|----------|----------------|--------------|-------------------------|-----------|----------------|-------|----------------|-----------|
|          | 実施<br>事業<br>場数 | 計画数          | 放流数                     | 飼育<br>放流率 | 実施<br>事業<br>場数 | 計画数   | 放流数            | 飼育<br>放流率 |
| 北見       | 7              | 千尾<br>55,000 | 千尾<br>45,489<br>112,501 | %<br>40.4 |                | 千尾    | 千尾<br>1,453    | %         |
| 根室       | 8              | 97,000       | 153,196<br>174,287      | 87.9      |                |       | 1,590          |           |
| 十勝       | 6<br>(1)       | 84,000       | 164,943<br>189,713      | 86.9      |                |       |                |           |
| 天塩       | 4<br>(1)       | 24,000       | 15,541<br>16,514        | 94.1      | 1              |       | 156<br>328     | 47.6      |
| 千才       | 3<br>(2)       | 20,000       | 31,174<br>38,561        | 80.8      | (1)            |       | 17<br>17       | 100.0     |
| 渡島       | 3              | 9,000        | 9,174<br>28,312         | 32.4      | 1              | 2,000 | 1,410<br>1,421 | 99.2      |
| 森        | (1)            | 16,000       | 16,098<br>16,098        | 100.0     |                |       |                |           |
| 合計       | 31<br>(5)      | 301,000      | 435,615<br>575,986      | 75.6      | 2<br>(1)       | 2,000 | 1,583<br>4,809 | 32.9      |

註 1) 実施個数の( )は道又は民間個所  
2) 放流数の上段は 飼育放流数  
3) 放流数の下段は 総放流数

| からふとます         |             |                        |           | 合計             |              |                         |           |
|----------------|-------------|------------------------|-----------|----------------|--------------|-------------------------|-----------|
| 実施<br>事業<br>場数 | 計画数         | 放流数                    | 飼育<br>放流率 | 実施<br>事業<br>場数 | 計画数          | 放流数                     | 飼育<br>放流率 |
| 4              | 千尾<br>7,000 | 千尾<br>10,587<br>54,529 | %<br>19.4 | 11             | 千尾<br>53,000 | 千尾<br>56,076<br>168,483 | %<br>33.3 |
| 2              | 3,000       | 230<br>28,015          | 0.8       | 10             | 100,000      | 153,426<br>203,892      | 75.2      |
|                |             | 2,465<br>↓             |           | 6<br>(1)       | 84,000       | 164,943<br>192,178      | 85.8      |
| 4<br>(3)       | 2,000       | 26,670<br>30,970       | 86.1      | 9<br>(4)       | 26,000       | 42,367<br>47,812        | 88.6      |
|                |             | 18,913<br>↓            |           | 3<br>(3)       | 20,000       | 31,191<br>57,491        | 54.3      |
| 1              | 1,000       | 1,494<br>4,795         | 31.2      | 5              | 12,000       | 12,078<br>34,528        | 35.0      |
|                |             |                        |           | (1)            | 16,000       | 16,098<br>16,098        | 100.0     |
| 11<br>(3)      | 13,000      | 38,981<br>139,687      | 27.9      | 44<br>(9)      | 316,000      | 476,179<br>720,482      | 66.1      |

第2表 さけ稚魚飼育成績

| 支<br>場 | 事業場  | 餌 料       |        | 給 餌                |    | 飼 育 量       |             | 浮上魚体       |           | 斃死<br>尾数 | 放<br>尾 数    |
|--------|------|-----------|--------|--------------------|----|-------------|-------------|------------|-----------|----------|-------------|
|        |      | 給餌量       | 種<br>類 | 期 間                | 日数 | 尾 数         | 重 量         | 体長         | 体重        |          |             |
| 北<br>見 | 岩尾別  | Kg<br>600 | 乾      | 月日～月日<br>4. 1～5.20 | 50 | 千尾<br>2,000 | Kg<br>598.8 | cm<br>3.05 | g<br>0.30 | 千尾<br>44 | 千尾<br>1,956 |
|        | 斜 里  | 6,740     | 〃      | 2.21～5.25          | 95 | 14,000      | 4,494.0     | 3.62       | 0.32      | 200      | 13,800      |
|        | 藻 琴  | 470       | 〃      | 4. 1～4.30          | 30 | 2,614       | 862.6       | 3.40       | 0.33      | 64       | 2,550       |
|        | 網 走  | 1,490     | 〃      | 4. 1～5.25          | 55 | 5,640       | 1,804.8     | 3.72       | 0.32      | 47       | 5,593       |
|        | 湧 別  | 4,100     | 〃      | 3.16～5.20          | 66 | 15,999      | 5,279.6     | 3.58       | 0.33      | 63       | 15,936      |
|        | 渚 滑  | 700       | 〃      | 3. 1～4.30          | 61 | 3,941       | 1,339.8     | 3.40       | 0.34      | 107      | 3,834       |
|        | 幌 内  | 300       | 〃      | 2.11～3.31          | 50 | 2,000       | 600.0       | 3.45       | 0.30      | 180      | 1,820       |
|        | 本年計  | 14,400    | 〃      | 2.11～5.25          |    | 46,194      | 14,979.6    |            |           | 705      | 45,489      |
|        | 前年計  | 16,175    | 〃      | 2.11～6.10          |    | 47,255      | 15,483.0    |            |           | 854      | 46,401      |
|        |      |           |        |                    |    |             |             |            |           |          |             |
| 根<br>室 | 羅 白  | 3,180     | 〃      | 3. 5～4.30          | 56 | 10,928      | 3,059.8     | 3.10       | 0.28      | 80       | 10,848      |
|        | 薫 別  | 3,730     | 〃      | 3.26～5.31          | 67 | 15,428      | 6,171.2     | 3.70       | 0.40      | 128      | 15,300      |
|        | 伊茶仁  | 4,390     | 〃      | 4. 6～5.20          | 45 | 28,500      | 8,550.0     | 3.50       | 0.30      | 368      | 28,132      |
|        | 根 室  | 3,240     | 〃      | 4. 1～5.28          | 58 | 16,396      | 5,575.0     | 3.20       | 0.34      | 32       | 16,364      |
|        | 中標津  | 2,340     | 〃      | 3.11～5.16          | 67 | 7,130       | 2,282.0     | 3.65       | 0.32      | 230      | 6,900       |
|        | 計根別  | 1,770     | 〃      | 4.10～5.20          | 41 | 7,000       | 2,240.0     | 3.62       | 0.32      | 2        | 6,998       |
|        | 虹 別  | 13,970    | 〃      | 3. 1～5.15          | 76 | 70,710      | 22,627.0    | 3.39       | 0.32      | 5,056    | 65,654      |
|        | 厚 床  | 1,150     | 〃      | 5.11～5.31          | 21 | 3,000       | 1,050.0     | 3.50       | 0.35      |          | 3,000       |
|        | 本年計  | 36,770    | 〃      | 3. 1～5.31          |    | 159,092     | 51,555.0    |            |           | 5,896    | 153,196     |
|        | 前年計  | 47,300    | 〃      | 2.20～6.22          |    | 108,286     | 35,284.0    |            |           | 1,140    | 107,146     |
| 十<br>勝 | 十 勝  | 3,200     | 〃      | 3.16～5.10          | 55 | 13,500      | 5,265.0     | 3.86       | 0.39      | 1,240    | 12,260      |
|        | 札 内  | 6,200     | 〃      | 2. 1～4.19          | 79 | 52,467      | 20,702.0    | 3.80       | 0.39      | 1,733    | 51,734      |
|        | 幕 別  | 8,000     | 〃      | 3. 1～5. 5          | 66 | 30,019      | 10,806.8    | 3.40       | 0.36      | 2,113    | 27,906      |
|        | 鶴 居  | 4,000     | 〃      | 3. 1～5.31          | 92 | 13,393      | 4,821.0     | 3.43       | 0.36      | 673      | 12,720      |
|        | 釧 路  | 6,800     | 〃      | 3.16～5.31          | 77 | 41,931      | 10,902.1    | 3.10       | 0.26      | 88       | 41,843      |
|        | 大 樹  | 4,200     | 〃      | 3. 8～5.30          | 84 | 9,264       | 3,705.6     | 3.40       | 0.40      | 185      | 9,079       |
|        | (広尾) | 1,000     | 〃      | 3. 1～5.20          | 81 | 9,481       | 3,413.0     | 3.60       | 0.36      | 80       | 9,401       |
|        | 本前計  | 33,400    | 〃      | 2. 1～5.31          |    | 170,055     | 59,615.5    |            |           | 5,112    | 164,943     |
|        | 前前計  | 35,900    | 〃      | 2. 1～5.31          |    | 107,583     | 36,249.0    |            |           | 5,496    | 102,087     |
|        |      |           |        |                    |    |             |             |            |           |          |             |

| 流 量       | 放流魚体 |      | 歩<br>留 | 増<br>重<br>比 | 水 温              |             | PH          | DO           | 水 量          | 飼育<br>面積 | 備 考     |
|-----------|------|------|--------|-------------|------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|----------|---------|
|           | 重 量  | 体長   |        |             | 低 ～ 高            | 平均          |             |              |              |          |         |
| Kg        | cm   | g    | %      | 倍           | ℃                | ℃           |             | ppm          | ℓ/分          | m²       |         |
| 1,760.4   | 4.00 | 0.90 | 97.8   | 3.00        | 5.0～ 8.5         | 7.5         | 7.2         |              | 600          | 180      |         |
| 19,361.0  | 5.39 | 1.40 | 98.6   | 4.37        | 7.4～ 8.4         | 7.8         | 7.3         | 11.0         | 20,000       | 980      |         |
| 1,224.0   | 4.03 | 0.48 | 97.6   | 1.45        | 6.5～ 8.5         | 7.0         | 6.9         | 10.1         | 1,200        | 151      |         |
| 4,754.0   | 4.40 | 0.85 | 99.2   | 2.65        | 4.0～15.5         | 8.7         | 6.9         | 4.6～<br>10.1 | 470          | 300      | DO10.1は |
| 13,704.0  | 4.93 | 0.86 | 99.6   | 2.61        | 3.0～12.0         | 6.3         | 6.3         | 4.7～<br>7.8  | 1,100        | 828      | 湖水飼育の   |
| 4,272.8   | 5.70 | 1.25 | 97.9   | 3.68        | 7.4～ 8.0         | 7.7         | 7.4         |              | 1,500        | 152      | 場合      |
| 1,228.5   | 4.45 | 0.65 | 91.0   | 2.17        | 5.5～ 6.3         | 5.9         | 6.6         |              | 300          | 150      |         |
| 46,304.7  |      |      | 98.5   | 3.19        | 3.0～15.5         |             |             |              |              |          |         |
| 45,683.0  |      |      | 98.2   | 2.95        | 4.0～17.2         |             |             |              |              |          |         |
| 9,329.3   | 4.63 | 0.86 | 99.3   | 3.07        | 3.8～12.0         | 8.0         | 7.2         |              | 1,900        | 759      |         |
| 13,464.0  | 5.20 | 0.88 | 99.2   | 2.20        | 3.5～12.8         | 7.4         |             |              | 1,100        | 1,440    |         |
| 16,316.6  | 4.40 | 0.58 | 98.7   | 1.93        | 6.4～11.5         | 8.9         | 7.1～<br>7.2 |              |              | 1,818    |         |
| 14,079.1  | 4.30 | 0.86 | 99.8   | 2.53        | 4.6～12.6         | 8.3         | 7.0         |              | 4,000        | 1,143    |         |
| 5,934.0   | 4.90 | 0.86 | 96.8   | 2.69        | 2.0～15.0         | 5.4         | 6.5～<br>7.8 |              | 1,600        | 558      |         |
| 5,318.5   | 4.67 | 0.76 | 99.9   | 2.37        | 6.4～ 7.9         | 7.0         |             |              | 220          | 250      |         |
| 62,371.3  | 4.70 | 0.95 | 92.8   | 2.97        | 8.6～10.2         | 9.3         | 7.2         |              |              | 475      |         |
| 1,560.0   | 4.00 | 0.52 | 100.0  | 1.49        | 7.5～ 8.6         | 8.0         |             |              |              | 390      |         |
| 128,372.8 |      |      | 96.3   | 2.58        | 2.0～15.0         |             |             |              |              |          |         |
| 105,351.0 |      |      | 98.9   | 2.99        | 3.0～16.8         |             |             |              |              |          |         |
| 10,543.6  | 4.73 | 0.86 | 90.8   | 2.21        | 3.3～ 9.4         | 6.3         | 7.0         | 11.2         | 2,500        | 2,300    |         |
| 65,704.0  | 5.50 | 1.27 | 98.6   | 3.25        | 井戸<br>河川 45～12.5 | 10.5<br>8.0 | 6.4<br>6.8  | 6.4<br>7.3   | 23,000       | 5,297    |         |
| 46,323.0  | 5.80 | 1.66 | 93.0   | 4.61        | 5.0～10.0         | 8.0         | 6.7         | 4.0～<br>10.0 | 5.5～<br>12.1 | 3,222    |         |
| 13,737.6  | 6.21 | 1.80 | 95.0   | 5.00        | 4.5～13.8         | 9.1         | 7.0         |              | 2,000        | 9,020    |         |
| 41,843.0  | 5.00 | 1.00 | 99.8   | 3.84        | 5.5～11.0         | 8.0         | 7.2         |              | 400          | 2,395    |         |
| 13,887.0  | 5.80 | 1.53 | 98.0   | 3.82        | 5.0～ 8.8         | 6.7         | 7.0         | 11.5         | 2,980        | 720      |         |
| 10,341.1  | 5.20 | 1.10 | 99.2   | 3.06        | 6.0～ 8.0         | 7.0         | 6.8         |              | 5,500        | 767      |         |
| 202,379.3 |      |      | 97.0   | 3.49        | 3.3～13.8         |             |             |              |              |          |         |
| 138,842.0 |      |      | 94.9   | 3.83        | 3.5～12.2         |             |             |              |              |          |         |

| 支<br>場 | 事業場   | 餌 料            |    | 給 餌                    |          | 飼 育 量          |                    | 浮上魚体         |            | 斃死<br>尾数       | 放<br>尾数     |
|--------|-------|----------------|----|------------------------|----------|----------------|--------------------|--------------|------------|----------------|-------------|
|        |       | 給餌量            | 種類 | 期 間                    | 日数       | 尾 数            | 重 量                | 体長           | 体重         |                |             |
| 天      | 德志別   | Kg<br>2,800    | 乾  | 月日～月日<br>2. 1～4.30     | 89       | 千尾<br>4,748    | Kg<br>1,645.0      | cm<br>3.40   | g<br>0.30  | 千尾<br>48       | 千尾<br>4,700 |
|        | 歌 登   | 660            | "  | 2.10～4.15              | 65       | 2,015          | 725.4              | 3.66         | 0.36       | 10             | 2,005       |
|        | 頓 別   | 1,200          | "  | 2. 1～4.15              | 75       | 3,343          | 1,002.8            | 3.00         | 0.30       | 41             | 3,302       |
|        | 中 川   | 850            | "  | 1.21～5.30              | 132      | 4,406          | 1,440.8            | 3.65         | 0.33       | 156            | 4,250       |
|        | (暑寒別) | 153            | "  | 4.20～6.15              | 57       | 1,486          | 445.8              | 3.20         | 0.30       | 202            | 1,284       |
|        | 本年計   | 5,663          | "  | 1.21～6.15              |          | 15,998         | 5,259.8            |              |            | 457            | 15,541      |
|        | 前年計   | 6,270          | "  | 2. 1～6.30              |          | 23,996         | 7,352.0            |              |            | 451            | 23,545      |
|        | 千 才   | 5,600          | "  | 2. 1～4.10              | 70       | 17,059         | 6,185.0            | 3.40         | 0.36       | 2,612          | 14,447      |
|        | 静 内   | 700            | "  | 3. 1～5.30              | 92       | 3,992          | 451.2              | 2.70         | 0.26       | 292            | 3,700       |
|        | 敷 生   | 2,000          | "  | 2.11～4. 2              | 52       | 6,611          | 2,180.0            | 3.40         | 0.33       | 331            | 6,280       |
| 才      | (余 市) | 709            | "  | 1.20～3.18              | 59       | 4,420          | 1,677.4            | 2.20         | 0.35       | 1,620          | 2,800       |
|        | (元浦河) | 300            | "  | 1.13～4. 6              | 84       | 4,463          | 1,339.0            | 2.00         | 0.30       | 516            | 3,947       |
|        | 本年計   | 9,309          | "  | 1.13～5.30              |          | 36,545         | 11,832.6           |              |            | 5,371          | 31,174      |
|        | 前年計   | 4,748          | "  | 1.25～5.17              |          | 22,088         | 7,064.0            |              |            | 1,401          | 10,687      |
|        | 八 雲   | 1,510          | "  | 2.14～5.10              | 87       | 4,967          | 1,565.0            | 3.00         | 0.32       | 546            | 4,421       |
|        | 厚沢部   | 1,700          | "  | 2. 1～4.25              | 85       | 2,630          | 941.0              | 3.50         | 0.36       | 39             | 2,591       |
|        | 利 別   | 700            | "  | 2.11～4.20              | 70       | 2,280          | 820.0              | 3.40         | 0.36       | 118            | 2,162       |
|        | ( 森 ) | 1,229<br>1,430 | "  | 2. 8～2.23<br>4.21～5.24 | 16<br>34 | 7,995<br>8,953 | 2,775.6<br>5,775.4 | 0.35<br>0.31 | 238<br>612 | 7,757<br>8,341 |             |
|        | 本年計   | 6,569          | "  | 2. 1～5.24              |          | 26,825         | 8,877.0            |              |            | 1,553          | 25,272      |
|        | 前年計   | 3,419          | "  | 2. 1～5.31              |          | 13,468         | 5,164.0            |              |            | 1,701          | 11,767      |
| 合<br>計 | 本年計   | 106,111        | "  | 1.13～6.15              |          | 454,709        | 152,119.5          |              |            | 19,094         | 435,615     |
|        | 前年計   | 113,817        | "  | 1.25～6.30              |          | 322,676        | 106,596.0          |              |            | 11,043         | 311,633     |

| 流 量                | 放流魚体 |              | 歩<br>留       | 増<br>重<br>比  | 水 温      |            | PH         | DO           | 水 量   | 飼育<br>面積 | 備 考 |
|--------------------|------|--------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|--------------|-------|----------|-----|
|                    | 重 量  | 体長           | 体重           |              | 低 ～ 高    | 平均         |            |              |       |          |     |
| Kg                 | cm   | g            | %            | 倍            | ℃        | ℃          |            | ppm          | ℓ/分   | m²       |     |
| 7,520.0            | 5.76 | 1.60         | 99.0         | 5.33         | 6.2～ 7.5 | 6.8        | 6.4        |              | 700   | 257      |     |
| 2,305.7            | 5.35 | 1.15         | 99.5         | 3.19         | 3.5～ 6.6 | 5.7        | 5.8        | 7.35         | 650   | 253      |     |
| 4,622.8            | 5.40 | 1.40         | 98.8         | 4.67         | 6.0～ 8.8 | 7.4        | 6.6        |              | 800   | 208      |     |
| 7,650.0            | 5.10 | 1.80         | 96.5         | 5.45         | 5.5～ 6.7 | 6.0        | 7.3        | 9.96<br>10.9 | 1,200 | 400      |     |
| 590.6              | 3.60 | 0.46         | 86.4         | 1.53         | 3.9～ 8.8 | 5.5        |            |              | 700   | 100      |     |
| 22,679.1           |      |              | 97.1         | 4.44         | 3.5～ 8.8 |            |            |              |       |          |     |
| 20,048.0           |      |              | 98.1         | 2.73         | 3.0～13.4 |            |            |              |       |          |     |
| 12,889.8           | 4.68 | 0.89         | 84.7         | 2.47         | 7.8～ 8.5 | 8.1        | 6.8        |              | 2,000 | 648      |     |
| 521.0              | 4.60 | 0.75         | 92.7         | 2.88         | 7.0～10.0 | 8.5        |            |              | 1,700 | 330      |     |
| 8,200.0            | 5.10 | 1.30         | 95.0         | 3.94         | 8.3～10.0 | 9.1        |            |              | 2,600 | 324      |     |
| 1,634.0            | 3.60 | 0.58         | 63.3         | 1.66         | 8.8～ 9.2 | 9.0        | 6.8        |              | 900   | 120      |     |
| 1,974.0            | 4.00 | 0.50         | 88.4         | 1.67         | 3.0～ 8.0 | 5.5        |            |              | 2,200 | 378      |     |
| 25,218.8           |      |              | 85.3         | 2.50         | 3.0～10.0 |            |            |              |       |          |     |
| 13,212.0           |      |              | 93.7         | 1.87         | 3.5～10.0 |            |            |              |       |          |     |
| 3,094.7            | 4.80 | 0.7          | 89.0         | 2.19         | 6.8～ 8.6 | 7.3        | 7.9<br>8.0 |              |       | 372      |     |
| 4,534.3            | 6.20 | 1.75         | 98.5         | 4.86         | 9.0～11.8 | 10.7       |            |              |       | 198      |     |
| 3,372.7            | 5.60 | 1.56         | 94.8         | 4.33         | 2.0～10.0 | 7.2        | 7.2        |              |       | 150      |     |
| 3,878.5<br>4,170.5 |      | 0.50<br>0.50 | 97.0<br>93.2 | 1.43<br>1.61 |          | 7.0<br>9.2 | 6.8        |              |       |          |     |
| 19,050.7           |      |              | 94.2         | 2.28         | 2.0～11.8 |            |            |              |       |          |     |
| 11,789.0           |      |              | 87.4         | 2.28         | 1.5～12.5 |            |            |              |       |          |     |
| 44,005.0           |      |              | 95.8         | 3.05         | 2.0～15.5 |            |            |              |       |          |     |
| 334,925.0          |      |              | 96.6         | 3.14         | 1.5～17.2 |            |            |              |       |          |     |



第3表 さくらます稚魚飼育成績

| 支<br>場 | 事業場    | 飼 料       |        | 給 餌                   |     | 飼 育 量     |            | 浮上魚体       |           | 斃死<br>尾数 | 放<br>尾 数  |
|--------|--------|-----------|--------|-----------------------|-----|-----------|------------|------------|-----------|----------|-----------|
|        |        | 給餌量       | 種<br>類 | 期 間                   | 日数  | 尾 数       | 重 量        | 体長         | 体重        |          |           |
| 天<br>塩 | 中 川    | Kg<br>120 | 乾      | 月日～月日<br>1.21～5.30    | 131 | 千尾<br>174 | Kg<br>53.6 | cm<br>3.50 | g<br>0.31 | 千尾<br>18 | 千尾<br>156 |
|        | 計      | 120       | 〃      | 1.21～5.30             |     | 174       | 53.6       |            |           | 18       | 156       |
| 千<br>才 | 千 才    | 3,926     | 〃      | 46. 47.<br>8. 1～7.31  | 366 | 90        | 2,835.0    | 15.10      | 31.50     | 85       | 5         |
|        | 〃      | 1,600     | 〃      | 〃                     | 〃   | 51        | 1,62.9     | 6.70       | 3.20      | 42       | 9         |
|        | 〃      | 743       | 〃      | 47. 47.<br>1.10～7.31  | 204 | 280       | 56.0       | 2.90       | 0.20      | 33       | 247       |
|        | 小 計    | 6,269     | 〃      | 46. 47.<br>8. 1～7.31  |     | 421       | 3,053.9    |            |           | 160      | 261       |
|        | 才 (余市) | 50        | 〃      | 46. 47.<br>12.15～3.18 | 95  | 18        | 3.5        | 1.70       | 0.20      | 1        | 17        |
|        | 本年計    | 6,319     | 〃      | 46. 47.<br>8. 1～9.31  |     | 439       | 3,057.4    |            |           | 161      | 17        |
|        | 前年計    | 5,518     | 〃      | 45. 46.<br>5. 1～7.31  |     | 201       | 1,49.0     |            |           | 41       |           |
| 渡<br>島 | 尻 別    | 1,200     | 〃      | 2. 1～5.26             | 115 | 1,850     | 370.0      | 2.97       | 0.20      | 440      | 1,410     |
|        | 本年計    | 1,200     | 〃      | 2. 1～5.26             |     | 1,850     | 370.0      |            |           | 440      | 1,410     |
|        | 前年計    | 1,700     | 〃      | 2. 1～5.26             |     | 2,094     |            |            |           |          | 1,587     |
| 合<br>計 | 本年計    | 7,639     | 〃      | 46. 47.<br>8. 1～7.31  |     | 2,463     | 3,481.0    |            |           | 619      | 1,583     |
|        | 前年計    | 7,218     | 〃      | 45. 46.<br>5. 1～7.31  |     | 2,295     |            |            |           | 548      |           |

| 流 量     | 放流魚体 |       | 歩<br>留 | 増<br>重<br>比 | 水 温     |                                             | PH  | DO   | 水 量   | 飼 育<br>面積      | 備 考 |
|---------|------|-------|--------|-------------|---------|---------------------------------------------|-----|------|-------|----------------|-----|
|         | 重 量  | 体長    | 体 重    |             | 低 ～ 高   | 平均                                          |     |      |       |                |     |
| Kg      | cm   | g     | %      | 倍           | ℃       | ℃                                           |     | ppm  | ℓ/分   | m <sup>2</sup> |     |
| 374.4   | 6.2  | 2.40  | 89.7   | 7.79        | 5.5～6.7 | 6.0                                         |     |      | 1,200 | 400            |     |
| 374.4   |      |       | 89.7   | 7.79        | 5.5～6.7 |                                             |     |      |       |                |     |
| 996.5   | 24.3 | 191.6 | 5.2    | 6.08        | (69年度産) | さくらます再生産事業として千才<br>事業場において飼育中、<br>放流計には記載せず |     |      |       |                |     |
| 409.5   | 15.8 | 45.9  | 17.6   | 14.34       | (70年度産) |                                             |     |      |       |                |     |
| 994.2   | 7.1  | 4.0   | 88.2   | 20.00       | (71年度産) |                                             |     |      |       |                |     |
| 2,400.2 |      |       | 62.0   | 1.27        |         |                                             |     |      |       |                |     |
| 68.0    | 5.0  | 4.0   | 94.4   | 20.00       | 9.0     | 9.0                                         | 6.3 |      | 40    | 56             |     |
| 68.0    |      |       | 94.4   | 20.00       | 9.0     |                                             |     |      |       |                |     |
| 1,240.0 | 4.4  | 0.88  | 76.2   | 4.40        | 2.2～9.6 | 6.0                                         | 7.4 | 11.3 | 3,000 | 245            |     |
| 1,240.0 |      |       | 76.2   | 4.40        | 2.2～9.6 |                                             |     |      |       |                |     |
| 1,682.4 |      |       |        |             | 2.2～9.6 |                                             |     |      |       |                |     |

第4表 からふとます稚魚飼育成績

| 支<br>場                     | 事業場  | 餌 料       |     | 給 餌                |     | 飼 育 量       |             | 浮上魚体      |           | 斃死<br>尾数 | 放<br>尾 数  |
|----------------------------|------|-----------|-----|--------------------|-----|-------------|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|
|                            |      | 給餌量       | 種 類 | 期 間                | 日数  | 尾 数         | 重 量         | 体長        | 体重        |          |           |
| 北<br><br><br><br>見         | 岩尾別  | Kg<br>100 | 乾   | 月日～月日<br>3. 1～3.31 | 31  | 千尾<br>1,000 | Kg<br>210.0 | cm<br>2.4 | g<br>0.21 | 千尾<br>15 | 千尾<br>985 |
|                            | 斜 里  | 800       | 〃   | 2.11～5. 5          | 85  | 2,000       | 358.0       | 3.1       | 0.18      | 18       | 1,982     |
|                            | 湧 別  | 900       | 〃   | 3. 1～3.31          | 31  | 3,341       | 735.0       | 3.5       | 0.22      | 8        | 3,333     |
|                            | 渚 滑  | 600       | 〃   | 2.11～3.10          | 29  | 4,397       | 879.4       | 3.0       | 0.20      | 110      | 4,287     |
|                            | 本年度  | 2,400     | 〃   | 2.11～5. 5          |     | 10,738      | 2,182.4     |           |           | 151      | 10,587    |
|                            | 前年度  | 2,150     | 〃   | 2.11～4.15          |     | 2,943       | 647.0       |           |           | 15       | 2,928     |
|                            | 根 室  | 280       | 〃   | 3. 6～4.30          | 55  | 210         | 50.4        | 2.6       | 0.24      | 10       | 200       |
|                            | 虹 別  | 50        | 〃   | 3.15～4.30          | 47  | 30          | 6.9         | 3.2       | 0.23      | 0        | 30        |
| 根<br>室                     | 本年度  | 330       | 〃   | 3. 6～4.30          |     | 240         | 57.3        |           |           | 10       | 230       |
|                            | 前年度  | 450       |     | 2.20～4.19          |     | 1,884       | 365.0       |           |           | 38       | 1,826     |
| 天<br><br><br><br><br><br>塩 | 歌 登  | 140       | 〃   | 2.10～4.15          | 65  | 583         | 124.2       | 3.4       | 0.21      | 33       | 550       |
|                            | 頓 別  | 500       | 〃   | 2. 1～4.15          | 75  | 2,000       | 419.9       | 2.9       | 0.21      | 25       | 1,975     |
|                            | 中 川  | 910       | 〃   | 1.21～5.30          | 132 | 6,327       | 1,404.6     | 3.4       | 0.22      | 127      | 6,200     |
|                            | 天 塩  | 120       | 〃   | 4.14～4.30          | 17  | 9,936       | 2,782.0     | 3.3       | 0.28      | 393      | 9,543     |
|                            | (増幌) | 500       | 〃   | 4.11～5.10          | 30  | 2,340       | 608.4       | 2.5       | 0.26      | 351      | 1,989     |
|                            | (増毛) | 97        | 〃   | 4.20～5.31          | 42  | 2,054       |             |           |           | 41       | 2,013     |
|                            | (信砂) | 180       | 〃   | 4.25～6.10          | 47  | 4,830       |             |           |           | 430      | 4,400     |
|                            | 本年度  | 2,447     |     | 1.21～6.10          |     | 28,078      |             |           |           | 1,400    | 26,670    |
|                            | 前年度  | 1,150     |     | 2. 1～7.10          |     | 2,170       | 527.0       |           |           | 59       | 2,111     |
|                            | 八 雲  | 390       | 〃   | 2.14～4.25          | 71  | 1,500       | 345.0       | 2.8       | 0.23      | 6        | 1,494     |
| 渡<br>島                     | 本年度  | 390       |     | 2.14～4.25          |     | 1,500       | 345.0       |           |           | 6        | 1,494     |
|                            | 前年度  | 975       |     | 2. 5～5.20          |     | 1,328       | 321.0       |           |           | 8        | 1,320     |
| 合<br>計                     | 本年度  | 5,567     |     | 1.21～6.10          |     | 40,548      |             |           |           | 1,567    | 38,981    |
|                            | 前年度  | 4,725     |     | 2. 1～7.10          |     | 8,325       | 1,860.0     |           |           | 120      | 8,185     |

| 流 量      | 放流魚体 |      | 歩<br>留 | 増<br>重<br>比 | 水 温      |     | PH          | DO           | 水 量    | 飼 育<br>面 積     | 備 考 |
|----------|------|------|--------|-------------|----------|-----|-------------|--------------|--------|----------------|-----|
|          | 重 量  | 体長   | 体 重    |             | 低 ～ 高    | 平均  |             |              |        |                |     |
| Kg       | cm   | g    | %      | 倍           | ℃        | ℃   |             | ppm          | ℓ/分    | m <sup>2</sup> |     |
| 591.0    | 3.4  | 0.60 | 98.5   | 2.86        | 3.0～ 5.0 | 4.0 | 7.2         |              | 2,000  | 180            |     |
| 3,964.0  | 6.8  | 2.00 | 99.1   | 11.11       | 7.4～ 8.4 | 7.8 | 7.3         | 11.0         | 20,000 | 980            |     |
| 1,733.0  | 4.6  | 0.52 | 99.8   | 2.36        | 7.0～ 7.5 | 7.2 |             |              | 500    | 150            |     |
| 2,057.8  | 4.3  | 0.48 | 97.5   | 2.40        | 7.4～ 8.0 | 7.7 | 7.4         |              | 1,500  | 117            |     |
| 8,345.8  |      |      | 98.6   | 3.88        | 3.0～ 8.4 |     |             |              |        |                |     |
| 3,437.0  |      |      | 99.5   | 5.31        | 4.7～ 8.1 |     |             |              |        |                |     |
| 156.0    | 3.8  | 0.78 | 95.2   | 3.25        | 6.7～ 9.0 | 7.0 | 7.0         |              | 140    | 33             |     |
| 15.3     | 4.2  | 0.51 | 100.0  | 2.22        | 8.9～ 9.6 | 9.3 | 7.2         |              | 30     | 22             |     |
| 171.3    |      |      | 95.8   | 3.12        | 6.7～ 9.6 |     |             |              |        |                |     |
| 704.0    |      |      | 96.9   | 1.93        | 1.0～ 9.8 |     |             |              |        |                |     |
| 168.5    | 3.9  | 0.31 | 94.3   | 1.48        | 3.5～ 6.6 | 5.2 | 5.8         | 7.35         | 650    |                |     |
| 2,054.0  | 5.0  | 1.04 | 98.7   | 4.95        | 6.0～ 8.8 | 7.4 | 6.6         |              | 900    | 119            |     |
| 744.0    | 4.7  | 1.20 | 98.0   | 5.45        | 5.5～ 6.7 | 6.0 | 7.3         | 10.0         | 12     | 400            |     |
| 2,672.0  | 3.8  | 0.28 | 96.0   | 1.00        | 4.4～ 9.5 | 7.0 | 6.3～<br>6.7 | 9.8～<br>11.9 | 1,500  | 755            |     |
| 537.0    | 3.0  | 0.27 | 85.0   | 1.04        | 3.2～12.6 | 5.7 | 5.0         |              | 350    | 287            |     |
| 564.0    | 3.5  | 0.28 | 98.0   |             | 3.9～ 7.3 | 5.6 |             |              | 700    | 137            |     |
| 1,100.0  | 3.3  | 0.25 | 91.1   |             | 4.3～13.5 | 7.7 |             |              | 1,500  | 567            |     |
| 7839.5   |      |      | 95.0   |             | 3.2～13.5 |     |             |              |        |                |     |
| 1563.0   |      |      | 97.3   | 2.97        | 3.0～10.0 |     |             |              |        |                |     |
| 911.3    | 4.0  | 0.61 | 99.6   | 2.65        | 5.8～ 6.8 | 7.1 |             |              | 420    | 1,715          |     |
| 911.3    |      |      | 99.6   | 2.65        | 5.8～ 6.8 |     |             |              |        |                |     |
| 970.0    |      |      | 99.4   | 3.08        | 6.6～ 8.5 |     |             |              |        |                |     |
| 17,267.9 |      |      | 96.1   |             | 3.0～13.5 |     |             |              |        |                |     |
| 6,675.0  |      |      | 98.6   | 3.50        | 1.0～10.0 |     |             |              |        |                |     |

第5表 昭和46年度使用餌料成分

| 品 質 ・ 形 状                  | 乾 燥 配 合 餌 料                                                          |                 |           |          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------|
| 乾燥配合餌料<br><br>クランブル        | 前 期 給 餌 用                                                            | 0.5 mm ～ 1.0 mm |           |          |
|                            | 後 期 給 餌 用                                                            | 1.0 mm ～ 1.5 mm |           |          |
| 成 分                        | 粗 蛋 白                                                                | 48.0            | ～         | 54.0 %以上 |
|                            | 粗 脂 肪                                                                | 4.0             | ～         | 7.0 %    |
|                            | 粗 纖 維                                                                | 0.2             | ～         | 1.5 %    |
|                            | 粗 灰 分                                                                | 10.0            | ～         | 13.0 %   |
|                            | 水 分                                                                  | 7.0             | ～         | 10.0 %   |
| 配 合 原 料                    | ホワイトフィツシユミール、肝粉、血粉、酵母、脱脂粉乳、小麦粉、<br>アルファー澱粉、混合ミネラル、混合ビタミン<br>その他微量添加物 |                 |           |          |
| ビ タ ミ ン 含 量<br>(1 Kg中の含有量) | V・A                                                                  | 4,400 IU        | ナイアジン     | 450 mg   |
|                            | B <sub>1</sub>                                                       | 30 mg           | パントテン酸    | 200 mg   |
|                            | B <sub>2</sub>                                                       | 90 mg           | パラアミン安息香酸 | 200 mg   |
|                            | E                                                                    | 180 mg          | コ リ ン     | 4,000 mg |
|                            | B <sub>6</sub>                                                       | 30 mg           | イノシトール    | 600 mg   |
|                            | B <sub>12</sub>                                                      | 0.05 mg         | ビ オ チ ン   | 25 mg    |
|                            | K <sub>3</sub>                                                       | 20 mg           | 葉 酸       | 10 mg    |
|                            | D                                                                    | 1,000 IU        |           |          |
|                            | C                                                                    | 1,000 mg        |           |          |
|                            |                                                                      |                 |           |          |

§ 16 昭和46年度調査研究結果

## 調 査 研 究 項 目

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| I 増殖基礎調査 .....                       | 181 |
| 1. さけ・ます卵の発生生理に関する調査 .....           | 181 |
| (1) 不受精卵の発現に関する調査 .....              | 181 |
| 2. さけ・ます稚魚の生理・生態に関する調査 .....         | 187 |
| (1) 降海期のさけ・ます稚魚の発育機能調査 .....         | 187 |
| (2) 河川の餌料条件に関する基礎調査 .....            | 187 |
| (3) さくらます稚魚の生態に関する調査 .....           | 198 |
| 3. さけ・ます親魚の生態に関する調査 .....            | 205 |
| (1) さけ・ます親魚の産卵生態に関する調査 .....         | 205 |
| (2) 品種改良に関する調査 .....                 | 205 |
| ① 特殊形態群の形質に関する調査 .....               | 205 |
| ② 同一系統群の品種改良試験調査 .....               | 207 |
| 4. さけ・ます資源動態ならびに生物統計調査 .....         | 210 |
| (1) さけ・ます稚魚の標識放流試験調査 .....           | 210 |
| (2) さけ・ます親魚の回帰実態調査 .....             | 211 |
| 5. 環境条件ならびにその保全に関する調査 .....          | 211 |
| (1) 林地除草剤（デゾレート）のヤマベ幼魚に対する毒性調査 ..... | 211 |
| (2) 有機排水と環境に関する調査 .....              | 224 |
| 6. 魚病に関する調査 .....                    | 236 |
| (1) ペニさけ生産事業飼育魚のへい死原因調査 .....        | 236 |
| II 沿岸水域調査 .....                      | 237 |
| 1. 稚魚の生態と生育条件に関する調査 .....            | 237 |
| (1) 沿岸水域におけるサケ・マス稚魚の生態調査 .....       | 237 |
| (2) 広域的な生育環境条件に関する調査 .....           | 238 |
| 2. 親魚の標識放流試験調査 .....                 | 239 |
| (1) さけ親魚の標識放流試験調査 .....              | 239 |
| III 他研究機関との共同研究 .....                | 247 |
| 1. ユーラップ川のさけ・ます生産力に関する研究 .....       | 247 |
| 2. さけ・ますおよび河川水中の特殊極微量元素の研究 .....     | 248 |

## I 増殖基礎調査

### 1. さけ・ます卵の発生生理に関する調査

#### (1) 不受精卵の発現に関する調査

さけの人工ふ化における不受精，発生停止を含む減耗卵（死卵）が発現する要因は，採卵，受精行程中の各処に存在すると思われるが，近年ふ化技術の改良によつて順次成績が向上してきている。しかしながら，さけ溯上が遅い河川或は溯上末期のさけ親魚から採卵，受精する場合，しばしば多くの不受精，他の死卵が出現する実状から，これら死卵発生の原因が寒冷時期に溯上する親魚に由来するか，成熟卵，精子によるか，採卵受精作業あるいは，その他の環境条件によるか，実態を把握するため，河川溯上の遅い湧別川で予備試験をおこなつた。

#### ※採卵受精の現況

湧別川の捕獲採卵場では，かつて不受精卵が多いため，ここ数年来，親魚の蓄養池，捕獲採卵場の環境改善に力をいれている。すなわち，採卵室の拡張，採卵受精時の室温の調節，揚水（8℃）からの蓄養池，媒精水，洗滌水などへの配水により，これら配水間の極度の温度差がないよう心掛けるとともに採卵に使用する親魚の撲殺尾数と採卵室への搬入数を室内の採卵行程にあわせて，電光表示により調整することにより，撲殺魚を外気に長い間さらさないよう注意している。

#### ※試験方法

各旬1日を調査日に選定し，その日の事業卵を対照卵として試験卵と比較し，採卵後から発眼期までの不受精，発生停止卵及びその他の原因による死卵が生づる状況を調べた。

試験卵の採卵は事業卵と同様におこない，受精は事業卵は2尾の精子を使用するのに対し，試験卵では採卵盆3組に雄4尾の混合精子をもつて媒精した。吸水，運搬など一連の操作は事業卵と別個に慎重な取り扱いをした。試験卵の3組は上・中・下と識別して一つのスタックに収容した。

また，調査日事業卵の一つのスタックをサンプルとして全体の代表標本とした。

#### ※経過

##### ○試験に使用した親魚

各旬調査日の事業卵の採卵に使用した雌雄の魚体測定を示すと下表のようになる。

試験卵採卵に使用した測定値も下表の範囲内に含まれている。平均体重は2.78～2.97 kg；フォーク・レンジス61.0～62.35cmの範囲で，年令の主体は88～93%以上が4年

生から構成されていた。

| 項目 |   | cm        | cm        | cm        | kg      | 尾 数 | 調査月日     |
|----|---|-----------|-----------|-----------|---------|-----|----------|
| ♀♂ |   | フォーク・レンジス | 体 長       | 頭 長       | 体 重     |     |          |
| ♀  | R | 61.0~73.5 | 53.0~66.0 | 13.0~16.5 | 2.0~3.7 | 35  | 46.12.15 |
|    | A | 67.99     | 61.44     | 14.77     | 2.81    |     |          |
| ♂  | R | 53.2~79.5 | 49.5~75.0 | 11.0~18.5 | 1.4~4.7 | 34  |          |
|    | A | 65.27     | 59.93     | 15.53     | 2.97    |     |          |
| ♀+ | R | 53.2~79.5 | 49.5~75.0 | 11.0~18.0 | 1.4~4.7 | 69  |          |
|    | A | 66.65     | 61.01     | 15.20     | 2.89    |     |          |
| ♀  | R | 63.5~74.0 | 58.5~68.5 | 13.5~16.5 | 1.9~3.7 | 30  | 46.12.24 |
|    | A | 68.75     | 63.75     | 15.30     | 2.98    |     |          |
| ♂  | R | 47.5~71.0 | 44.0~68.0 | 10.0~17.0 | 1.2~4.6 | 29  |          |
|    | A | 65.88     | 59.34     | 15.25     | 2.96    |     |          |
| ♀+ | R | 46.5~74.0 | 44.0~68.5 | 10.0~18.0 | 1.2~4.3 | 59  |          |
|    | A | 67.34     | 61.58     | 15.27     | 2.97    |     |          |
| ♀  | R | 62.0~73.0 | 58.5~69.0 | 13.0~16.0 | 2.3~3.8 | 30  | 47. 1. 8 |
|    | A | 67.25     | 62.5      | 14.6      | 2.85    |     |          |
| ♂  | R | 55.0~74.0 | 50.5~70.5 | 11.5~19.0 | 1.8~3.6 | 27  |          |
|    | A | 66.55     | 62.20     | 15.77     | 2.69    |     |          |
| ♀+ | R | 55.0~74.0 | 50.5~70.5 | 11.5~19.0 | 1.8~3.8 | 57  |          |
|    | A | 66.90     | 62.35     | 15.19     | 2.78    |     |          |

185

○魚 体 温

採卵直前の雌雄魚をランダムに抽出、魚の総排泄孔（肛門）よりL字温度計（挿入部10cm）を体腔内に静かに差込み測定した。体腔内温度をもつて魚体温度とした。

岡田他（1956）の死魚体内卵子、精子の時間経過による受精力減退の実験において、魚体温と水温との差は殆んどないと述べている。12月15日の採卵時の室温と24日の屋外温度と魚体温度とを比較した結果、勿論個体によつて多少相違するが、室温より平均で2℃位魚体温が低く、屋外温度より1℃位高い値を示している。例えば蓄養池水温7℃の時の魚体温は、7.5~8.0℃であつたところから、魚体温は通常環境水温より僅か高いのではないかと思われる。

る。

○試験卵について

各句の受精試験卵の卵径及び12月15日の卵重量は下表の如くである。各句によつて卵径に大小の差があるが、大凡平均卵径範囲は6.4~7.65mm平均で7.18~7.25mmで大差はない。

試 験 卵 径 表                      ブアン氏液固定

| 採卵月日     | 区分 | 標 本 粒 数 | 範 囲       | 平 均  | 備 考         |
|----------|----|---------|-----------|------|-------------|
| 46.12.15 | 上  | 116     | 7.15~7.6  | 7.40 | 10粒1組の長さの平均 |
|          | 中  | 130     | 6.40~7.0  | 6.70 |             |
|          | 下  | 120     | 7.0~7.5   | 7.25 |             |
|          | 事業 | 100     | 7.2~7.55  | 7.37 |             |
|          | 計  | 466     | 6.40~7.60 | 7.18 |             |
| 46.12.24 | 上  | 136     | 6.8~7.45  | 7.14 |             |
|          | 中  | 124     | 7.0~7.45  | 7.22 |             |
|          | 下  | 140     | 6.95~7.35 | 7.16 |             |
|          | 事業 | 135     | 7.25~7.65 | 7.46 |             |
|          | 計  | 535     | 6.80~7.65 | 7.25 |             |
| 47. 1. 8 | 上  | 144     | 6.7~7.4   | 7.14 |             |
|          | 中  | 147     | 7.05~7.45 | 7.15 |             |
|          | 下  | 140     | 6.85~7.30 | 7.12 |             |
|          | 事業 | 152     | 6.8~7.2   | 7.00 |             |
|          | 計  | 583     | 6.70~7.45 | 7.10 |             |
| 総 計      |    | 1,584   | 6.40~7.65 | 7.18 |             |

1 粒 宛 卵 重 量

| 項目    | 重           | 量    |
|-------|-------------|------|
|       | 範 囲         | 平 均  |
| 12.15 |             |      |
| 上     | 0.14 ~ 0.29 | 0.22 |
| 中     | 0.14 ~ 0.24 | 0.19 |
| 下     | 0.19 ~ 0.25 | 0.23 |
| 事業    | 0.15 ~ 0.31 | 0.21 |
| 計     | 0.14 ~ 0.31 | 0.21 |



卵の大きさは魚体の年令、及び大きさによつて勿論相違があり、同一個体の卵でも僅か大きさに大小がある。

湧別川産の卵の中に時に、体腔内で、外見上、固い感じの卵と卵膜が透明な卵が個体によつて混在することがあり、時に非常に多いことがある。この様な卵がはたして完全な受精するかどうかについては今後さらに検討する必要がある。

○試験標本卵による受精、減耗率

各旬各組の受精後24時間～48時間固定標本による不受精、発生停止を含む平均減耗率は、4.62～17.08%の範囲で表に示す如く各組によつてかなりの相違があるが、12月15日が最も低い値で、24日の試験卵は1月8日より高い値を示した。次に最も寒冷な1月8日の内に90.28%の高い受精率が得られたことは今後大いに検討する要があろう。表の不受精卵は胚盤の凝集が不十分で、油滴が浸入したものを示し、未分割卵は、胚盤が形成されていても分割溝のないものを示した。

24時間で分割は8～16分割球、48時間で桑実期から胞胚期の中間段階に達しているのです。この時間経過に於ける未分割卵は将来の減耗卵と考えてよいのではないかと思う。この段階で未分割卵が不受精か発生停止卵かは不明である。

事業サンプルの減耗率は18.25～39%の範囲で、試験卵の約4倍強に当る。

試験卵の受精、減耗度合

| 採卵月日     | 標本数 | 区分 | 受精率<br>% | 減耗率<br>% | 不受精卵<br>%       | 未分割卵<br>%          | 分割段階 | 分割範囲    | 備考                    |
|----------|-----|----|----------|----------|-----------------|--------------------|------|---------|-----------------------|
| 46.12.15 | 116 | 上  | 95.69    | 4.31     | —               | 4.31               | 8～16 | 2～8-16  | 標本固定12.16<br>9.30 A M |
|          | 130 | 中  | 94.62    | 5.38     | 1.54            | 3.46               | "    | "       |                       |
|          | 120 | 下  | 95.83    | 4.17     | 0.84            | 3.33               | "    | "       |                       |
|          | 100 | 事業 | 61.00    | 39.00    | 2.00            | 37.00              | 8    | 4～8-16  |                       |
|          | 366 |    | 95.38    | 4.62     | 1.19<br>0.8～2.0 | 3.70<br>3.3～4.8    |      |         |                       |
| 46.12.24 | 136 | 上  | 77.94    | 22.06    | 1.47            | 20.54              | 8    | 4～16    | 事業卵を除く<br>標本固定12.25   |
|          | 104 | 中  | 87.50    | 12.50    | 1.83            | 10.58              | "    | 2～16    |                       |
|          | 111 | 下  | 83.33    | 16.67    | 0.90            | 16.22              | "    | 4～16    |                       |
|          | 119 | 事業 | 76.47    | 23.53    | 3.36            | 20.17              | "    | 4～8-16  |                       |
|          | 351 |    | 82.92    | 17.08    | 1.40<br>0.9～1.8 | 15.79<br>10.6～20.5 |      |         |                       |
| 47.1.8   | 140 | 上  | 89.29    | 10.71    | 4.29            | 6.42               | 桑～胞  | 桑実期～桑一胞 | "<br>標本固定1.10         |
|          | 139 | 中  | 87.77    | 12.23    | 6.47            | 5.69               | "    | "       |                       |
|          | 144 | 下  | 90.28    | 9.72     | 1.29            | 8.33               | "    | "       |                       |
|          | 137 | 事業 | 81.75    | 18.25    | 5.11            | 13.14              | 桑実期  | 8～桑一胞   |                       |
|          | 423 |    | 89.11    | 10.89    | 4.02<br>1.3～6.5 | 6.15<br>5.7～8.3    |      |         |                       |

※発眼時点の受精，減耗率

12月15日採卵分の卵について発眼時点までの死卵の出現率により試験卵と，同日採卵の事業卵を比較してみた。

事業卵の中から抽出した対照事業卵が事業卵を正しく代表しているか検討するため発眼時死卵率を比較したところ，下表のとおり総事業卵の25.5％に対し，対照事業卵は26.5％で，この時点までの死卵の出現度合に大きな差はないとみなして，試験卵との比較には対照事業卵の数字を使用した。

発眼時点までの死卵数の内訳 ( )内は収容時卵数に対する比率

| 項<br>目<br><br>区<br>分 | 收容時卵数   | 死 卵 数        |                |              | (%)            | 残 卵 数<br><br>(%) |
|----------------------|---------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------------|
|                      |         | 收容翌日         | 発 眼 時          |              | 計              |                  |
|                      |         |              | 淘 汰 前          | 淘 汰 後        |                |                  |
| 試 験 卵                | 25,330  | 815 (3.2)    | 1,240 (4.9)    | 399 ( 1.6)   | 2,454 ( 9.7)   | 22,876 (90.3)    |
| 対照事業卵                | 16,340  | 523 (3.2)    | 821 (5.0)      | 3,496 (21.4) | 4,840 (29.6)   | 11,500 (70.4)    |
| 総 事 業 卵              | 909,000 | 29,000 (3.2) | 232,000 (25.5) |              | 261,000 (28.7) | 648,000 (71.3)   |

1. 試験卵の卵数はすべて実数。
2. 対照事業卵の収容翌日の死卵数は総事業卵の死卵率から求めた。  
その他の死卵数，残卵数は実数。
3. 総事業卵の収容卵数，死卵数は面積法で計算。

試験卵と対照事業卵を比較すると上表のとおり収容翌日の受付け検卵時の死卵率，及び発眼時の淘汰前死卵率にはほとんど差が認められないが，淘汰を行なうことにより，対照事業卵に大量の死卵が出現し，収容時卵数に対する淘汰死卵率は21.4％に達した。これに対し試験卵は1.6％の死卵率にとどまった。

淘汰前の死卵率にほとんど差がなく，淘汰死卵に大きな差が出たことから，一般的に不受精卵と称されている淘汰死卵の出現は，湧別採卵場の場合，ふ化槽への卵収容以前の受精から運搬までの扱いに原因があると思われ，取り扱い方によつては試験卵程度まで受精率を高める可能性が十分に認められた。

一連の作業過程のどこに問題があるのかの検討は各操作を変えた比較試験により進めていく必要がある。

2. さけ・ます稚魚の生理・生態に関する調査

(1) 降海期さけ・ます稚魚の発育機能調査

さけ・ますの種により，また時期，年令によつて生長度合が異なることは容易に推測される。

さけ・ますの減耗が稚幼魚期において最も著しいことは既に多くの事例で予測されているが原因や度合については現在も充分明らかでない。減耗と発育力との間には直接，間接的な関係があると予測されることから，稚魚期の発育力を明らかにすることは健康な魚体の生産の手掛りを得られるものと考えられる。

実験はサケ・マスノスケ・ベニサケについて行なわれ，特にサケについては同腹の稚魚が用いられた。発育力は魚の新陳代謝の強弱によつて定るものと予測されることから，断餌期間の体重の減少度合の測定が試みられた。

断餌期間の体重は日時の経過にもなつて略，直線的に減少することが知られた。放流期のサケ稚魚（FL 3.9～4.0 cm，BW 0.29～0.43 g）は静水中で25日間に断餌前の23.2～24.9％の体重の減少が示された。体重の減少の度合は魚の運動条件によつて大きく異なることが推測され，更に流水中においては減少度合（体力の消耗）は大きいと考えられる。

魚種による減少度合の比較は同一体長範囲の標本が得られなかつたので，論じられないがベニサケ（FL 6.5～7.2 cm，BW 1.96～3.08 g）では25日間でサケの略1/2の13.4％の体重減に過ぎなく，またマスノスケ（FL 4.6～5.7 cm，BW 0.86～1.65 g）では25日間で22.4％の体重減が示された。このことは魚種によつて，また生長の度合によつて明らかに生長力の違いが存在していることを示し，換言すれば少なくともサケ稚魚の新陳代謝がベニサケの幼魚のそれより上廻る可能性がうかがわれる。

また断餌期間の血精蛋白量の変化はマスノスケに顕著に認められたがベニサケについては殆んど変化が認められなかつた。

一方サケについては計測不能なため論ずることが出来ないが，体重の減少度合からマスノスケと同様な傾向も予測された。

(2) 河川の餌料条件に関する基礎調査

稚魚の降海期における河川の餌料環境条件を調べるため，各支場1～2河川において流下昆虫調査を実施した。昭和46年春におけるデーターは別表の通りである。

昭和47年春の調査は，これまで行なつてきた基礎調査で得られた結果を参考にして，より精度の高いデーターを得られるよう，各支場1河川を選定し，旬毎に午後3時～4時の1時間当り

の流下昆虫の採集を実施中である。

千歳川においては、この調査方法を改善するため、時間帯毎の流下昆虫量の変動を検討した。  
今年度の3回の調査で、サケ稚魚の餌料生物として重要な種類の流下状況を調べた結果、ユスリカの幼虫、蛹は日中、流下量の変動が少なく、コンスタントに流下しているが、ユスリカの羽化  
成虫は日出後に増加し12～13時にピークに達し、その後減少する。コカゲロウの類は他のカ  
ゲロウ類と同様に夜半に大量の流下を示すが、摂餌対象となる日中は量的に少なく、流下量の変

| 河 川       | 常 呂 川     |       |           |       |           |     |           |    |           |      |           |   |
|-----------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-----|-----------|----|-----------|------|-----------|---|
| 場 所       | 堰 堤       |       | 忠 志 橋     |       | 捕 獲 場     |     | 堰堤右岸      |    | 忠志橋右岸     |      | 吊 橋       |   |
| 年 月 日     | 46. 4. 14 |       | 46. 4. 14 |       | 46. 4. 14 |     | 46. 5. 10 |    | 46. 5. 10 |      | 46. 5. 10 |   |
| 時 刻       | 9:45      |       | 11:35     |       | 12:50     |     | 9:30      |    | 10:55     |      | 12:00     |   |
| 天 候       | C         |       | C         |       | C         |     | B         |    | B         |      | B         |   |
| 気 温 (℃)   | 8.0       |       | 12.1      |       | 6.9       |     | 14.2      |    | 11.2      |      | 14.2      |   |
| 水 温 (℃)   | 5.0       |       | 5.9       |       | 5.3       |     | 8.7       |    | 10.2      |      | 11.8      |   |
| PH        | 7.3       |       | 7.0       |       | 6.8       |     | 7.3       |    | 7.1       |      | 6.9       |   |
| DO (ppm)  | 11.84     |       | 11.04     |       | 10.08     |     | 13.44     |    | 12.48     |      | 11.2      |   |
| 濾 過 水 量   | 10.5t     |       | 3.0t      |       | 4.5t      |     | 1.5t      |    | 10.0t     |      | 12.0t     |   |
| 流 下 生 物 量 | N         | W(mg) | N         | W     | N         | W   | N         | W  | N         | W    | N         | W |
| 計         | 156       | 40    | 110       | 364.5 | 41        | 31  | 56        | 55 | 17        | 15.5 | 6         | 5 |
| 双 翅 目     | 27        | 14.5  | 25        | 28    | 20        | 5.5 | 52        | 51 | 15        | 9.5  | 4         | 1 |
| 蜉 蝣 目     |           |       |           |       |           |     |           |    |           |      |           |   |
| 積 翅 目     |           |       |           |       |           |     |           |    |           |      |           |   |
| 毛 翅 目     | 3         | 2.5   |           |       |           |     |           |    |           |      |           |   |
| 陸 上 昆 虫   | 68        | 5     |           |       | 2         | 1.5 | 1         | 2  | 2         | —    | 2         | 2 |
| そ の 他     | 58        | 18    | 85        | 336.5 | 19        | 24  | 3         | 2  | —         | 6    | —         | 2 |

動も少ない。落下昆虫のうち餌料生物として利用されることの多い半翅目の類は、他の陸上昆虫  
同様、昼から夕方にかけて流下量が多い。

これらの結果から、流下昆虫の中で餌料生物として重要な種類の流下状況を代表し得る時間帯  
を一応午後3時から4時の間と設定した。

今後は採集時間帯の検討の他、気象条件、ネットの設定場所など諸条件の検討を加え、より有  
効な調査方法を開発していく必要がある。

| 西 別 川     |     |           |      |           |   |           |   |           |   |           |   | 徳 志 別 川   |      |           |      |
|-----------|-----|-----------|------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|------|-----------|------|
| 虹 別 橋     |     | 西 別 橋     |      | 別 海 橋     |   | 虹 別 橋     |   | 西 別 橋     |   | 別 海 橋     |   | 捕 獲 場     |      | 捕 獲 場     |      |
| 46. 4. 15 |     | 46. 4. 15 |      | 46. 4. 15 |   | 46. 5. 15 |   | 46. 5. 15 |   | 46. 5. 15 |   | 46. 4. 5  |      | 46. 5. 19 |      |
| 10:00     |     | 11:00     |      | 14:20     |   | 9:55      |   | 11:00     |   | 11:40     |   |           |      |           |      |
| BC        |     | BC        |      | BC        |   | C         |   | C         |   | BC        |   | BC        |      | B         |      |
| 5.4       |     | 5.8       |      | 5.8       |   | 11.0      |   | 14.5      |   | 12.0      |   |           |      | 17.6      |      |
| 7.0       |     | 6.0       |      | 6.4       |   | 9.8       |   | 11.5      |   | 12.0      |   | 3.0       |      | 10.4      |      |
| 7.2       |     | 7.2       |      | 7.2       |   | 7.2       |   | 7.2       |   | 7.2       |   | 6.7       |      | 6.8       |      |
| 12.02     |     | 12.33     |      | 12.20     |   | 11.26     |   | 10.83     |   | 10.75     |   |           |      |           |      |
| 1.0t      |     | 1.0t      |      | 1.0t      |   | 1.0t      |   | 1.0t      |   | 1.0t      |   | 14.95t/5分 |      | 3.51t/1分  |      |
| N         | W   | N         | W    | N         | W | N         | W | N         | W | N         | W | N         | W    | N         | W    |
| 1         | 0.5 | 4         | 13   | 1         | — | 1         | — | 0         | 0 | 0         | 0 | 22        | 70.5 | 16        | 10.5 |
|           |     |           |      |           |   |           |   |           |   |           |   |           |      |           |      |
|           |     | 1         | 0.5  | 1         | — |           |   |           |   |           |   | 14        | 59   | 12        | 4.5  |
| 1         | 0.5 |           |      |           |   |           |   |           |   |           |   | 3         | 6    | 1         | 4.5  |
|           |     | 1         | —    |           |   |           |   |           |   |           |   | 2         | 25   |           |      |
|           |     | 1         | 12.5 |           |   |           |   |           |   |           |   | 1         | 1    |           |      |
|           |     | 1         | —    |           |   |           |   |           |   |           |   |           |      |           |      |
|           |     |           |      |           |   | 1         | — |           |   |           |   | 2         | 2    | 3         | 1.5  |

| 河 川    | 当 幌 川    |          |          |          |          |          |   |     |   |   |    |      |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|-----|---|---|----|------|
| 場 所    | 4 8 線    |          |          |          |          |          |   |     | 都 |   |    |      |
| 年 月 日  | 46. 2.16 | 46. 3.18 | 46. 4.20 | 46. 5.14 | 46. 2.16 | 46. 3.18 |   |     |   |   |    |      |
| 時 刻    | 12:00    | 10:15    | 10:45    | 10:45    | 14:00    | 11:45    |   |     |   |   |    |      |
| 天 候    | C        | BC       | BC       | C        | C        | BC       |   |     |   |   |    |      |
| 気 温(℃) | 2.0      |          | 17.5     | 17.5     | 0.0      |          |   |     |   |   |    |      |
| 水 温(℃) | 3.5      | 4.2      | 7.5      | 9.4      | 0.0      | 4.0      |   |     |   |   |    |      |
| P H    | 6.9      | 7.7      | 7.4      | 8.3      |          | 7.0      |   |     |   |   |    |      |
| 濾過水量   | 1.2 t    | 1 t      | 1 t      | 1 t      | 1.13 t   | 1 t      |   |     |   |   |    |      |
|        |          |          |          |          |          |          |   |     |   |   |    |      |
|        |          |          |          |          |          |          |   |     |   |   |    |      |
| 底生生物量  | N        | W(mg)    | N        | W        | N        | W        | N | W   | N | W | N  | W    |
| 計      | 4        | 1        | 122      | 253.5    | 525      | 863      | 0 | 0   | 7 | 1 | 15 | 57.5 |
|        |          |          |          |          |          |          |   |     |   |   |    |      |
| 双 翅 目  | 2        | 0.5      | 102      | 199      | 177      | 124.5    |   |     | 5 | 1 | 1  | 53   |
| 蜉 蝻 目  |          |          | 8        | 44       | 226      | 662.5    |   |     | 2 | — |    |      |
| 積 翅 目  | 2        | 0.5      | 8        | 8.5      | 102      | 54       |   |     |   |   | 4  | 1    |
| 毛 翅 目  |          |          |          |          | 4        | 18       |   |     |   |   | 1  | 0.5  |
| 陸上昆虫   |          |          |          |          |          |          |   |     |   |   |    |      |
| そ の 他  |          |          | 4        | 2        | 16       | 4        |   |     |   |   | 9  | 3    |
|        |          |          |          |          |          |          |   |     |   |   |    |      |
| 流下昆虫量  | N        | W(mg)    | N        | W        | N        | W        | N | W   | N | W | N  | W    |
| 計      | 5        | 3.5      | 41       | 76       | 23       | 113      | 3 | 11  |   |   | 1  | 0.5  |
|        |          |          |          |          |          |          |   |     | 採 |   |    |      |
| 双 翅 目  |          |          | 30       | 38.5     | 17       | 3        | 1 | 0.5 | 集 |   |    |      |
| 蜉 蝻 目  | 4        | 3        | 6        | 34       |          |          | 1 | 10  | 不 |   | 1  | 0.5  |
| 積 翅 目  |          |          |          |          |          |          |   |     | 可 |   |    |      |
| 毛 翅 目  |          |          | 3        | 2.5      | 4        | 109.5    |   |     | 能 |   |    |      |
| 陸上昆虫   | 1        | 0.5      |          |          | 2        | 0.5      | 1 | 0.5 |   |   |    |      |
| そ の 他  |          |          | 2        | 1        |          |          |   |     |   |   |    |      |

| 幌 橋      |          |          |          |          |          |    |       |     |       |     |       |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 当 幌 橋    |          |          |          | 橋        |          |    |       |     |       |     |       |
| 46. 4.20 | 46. 5.14 | 46. 2.16 | 46. 3.18 | 46. 4.20 | 46. 5.14 |    |       |     |       |     |       |
| 12:15    | 13:00    | 14:50    |          | 15:30    | 15:10    |    |       |     |       |     |       |
| BC       | BC       | C        | 全        | BC       | BC       |    |       |     |       |     |       |
| 23.5     | 25.3     | 0.2      | 面        | 19.5     | 21.5     |    |       |     |       |     |       |
| 8.3      | 11.9     |          | 結        | 7.6      | 12.0     |    |       |     |       |     |       |
| 7.1      | 7.3      | 結        | 氷        | 6.7      | 6.8      |    |       |     |       |     |       |
| 1 t      | 1 t      | 氷        |          | 1 t      | 1 t      |    |       |     |       |     |       |
|          |          |          |          |          |          |    |       |     |       |     |       |
|          |          |          |          |          |          |    |       |     |       |     |       |
| N        | W        | N        | W        | N        | W        | N  | W     | N   | W     | N   | W     |
| 346      | 1,302    | 23       | 9.5      |          |          |    |       | 80  | 251.5 | 524 | 200.5 |
|          |          |          |          |          |          |    |       |     |       |     |       |
| 78       | 32.5     | 19       | 1        | 採        | 採        | 44 | 7     | 395 | 106   |     |       |
| 14       | 38.5     |          |          |          |          | 1  | 3     | 4   | 29    |     |       |
| 8        | 43       |          |          | 集        | 集        | 14 | 12    | 8   | 10    |     |       |
|          |          | 1        | 5.5      |          |          | 2  | 31    | 1   | 1     |     |       |
|          |          |          |          | 不        | 不        |    |       |     |       |     |       |
| 246      | 1,188    | 3        | 3        |          |          | 19 | 198.5 | 116 | 54.5  |     |       |
|          |          |          |          | 可        | 可        |    |       |     |       |     |       |
| N        | W        | N        | W        |          |          | N  | W     | N   | W     |     |       |
| 3        | 1.5      | 5        | 2        | 能        | 能        | 1  | 0.5   | 8   | 5.5   |     |       |
|          |          |          |          |          |          |    |       |     |       |     |       |
| 3        | 1.5      |          |          |          |          |    |       |     |       |     |       |
|          |          |          |          |          |          |    |       |     |       | 3   | 4     |
|          |          |          |          |          |          |    |       |     |       | 1   | 0.5   |
|          |          | 2        | 1.5      |          |          |    |       |     |       | 1   | 0.5   |
|          |          | 3        | 0.5      |          |          |    |       | 1   | 0.5   | 3   | 0.5   |

| 河川名     | 遊 楽 部 川         |         |          |        |         |         |         |         |     |         |       |         |     |         |
|---------|-----------------|---------|----------|--------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|-------|---------|-----|---------|
| 場 所     | 上 八 雲 ・ 事 業 場 前 |         |          |        |         |         |         |         |     |         |       |         |     |         |
| 年 月 日   | 45.11.19        | 45.11.2 | 45.12.21 | 46.2.5 | 46.2.16 | 46.2.26 | 46.3.10 |         |     |         |       |         |     |         |
| 時 刻     | 14:15           | 13:30   | 14:50    | 15:00  | 13:45   | 14:30   | 14:30   |         |     |         |       |         |     |         |
| 天 候     | B               | S       | C        | BC     | C       | BC      | BC      |         |     |         |       |         |     |         |
| 気 温(℃)  | 13.8            | 0.0     | -2.5     | 2.0    | 2.0     | 1.2     | 2.0     |         |     |         |       |         |     |         |
| 水 温(℃)  | 8.0             | 4.0     | 3.7      | 3.5    | 4.1     | 5.0     | 5.2     |         |     |         |       |         |     |         |
| PH      | 7.0             | 7.0     | 7.0      | 7.3    | 7.4     | 7.2     | 7.2     |         |     |         |       |         |     |         |
| 透視度(cm) | >30             | >30     | >30      | >30    | >30     |         | >30     |         |     |         |       |         |     |         |
|         |                 |         |          |        |         |         |         |         |     |         |       |         |     |         |
| 底生生物量   | N               | W(mg)   | N        | W      | N       | W       | N       | W       | N   | W       | N     | W       | N   | W       |
| 計       | 110             | 739.5   | 621      | 374.5  | 1,003   | 1,657.5 | 1,407   | 1,661.0 | 961 | 1,053.0 | 1,352 | 2,057.5 | 680 | 1,896.0 |
| 双 翅 目   | 42              | 406.5   | 524      | 258.5  | 797     | 788     | 842     | 814.5   | 819 | 743.5   | 922   | 1,182   | 454 | 589.5   |
| 蛭 蛸 目   | 14              | 22.5    | 11       | 14     | 23      | 65.5    | 226     | 162.5   | 43  | 126.5   | 206   | 210     | 133 | 28.7    |
| 積 翅 目   | 29              | 59      | 81       | 20     | 170     | 446.5   | 271     | 242     | 93  | 163     | 202   | 476     | 55  | 323.5   |
| 毛 翅 目   | 24              | 251     | 5        | 82     | 13      | 357.5   | 68      | 442     | 6   | 20      | 22    | 189.5   | 25  | 693.5   |
| イトミミズ   |                 |         |          |        |         |         |         |         |     |         |       |         |     |         |
| そ の 他   | 1               | 0.5     |          |        |         |         |         |         |     |         |       |         | 13  | 2.5     |
|         |                 |         |          |        |         |         |         |         |     |         |       |         |     |         |
| 流下生物量   | N               | W       | N        | W      | N       | W       | N       | W       | N   | W       | N     | W       | N   | W       |
| 計       | 8               | 7.5     | 182      | 99.5   | 186     | 120.5   | 235     | 156.5   | 323 | 240.0   | 240   | 341.5   | 74  | 117.5   |
| 双 翅 目   | 4               | 4       | 158      | 93     | 164     | 114     | 218     | 121.5   | 295 | 202     | 173   | 171     | 60  | 48.5    |
| 蛭 蛸 目   | 2               | 3.5     | -        | -      | 2       | 0.5     | 4       | 15      | 8   | 6.5     | 49    | 127.5   | 5   | 49      |
| 積 翅 目   | -               | -       | 23       | 4.5    | 20      | 6       | 12      | 18.5    | 14  | 26.5    | 18    | 43      | 9   | 20      |
| 毛 翅 目   | 1               | <1      | 1        | 2      | -       | -       | 1       | 1.5     | 3   | -       | -     | -       | -   | -       |
| イトミミズ   |                 |         |          |        |         |         |         |         | 2   |         |       |         |     |         |
| そ の 他   | 1               | <1      |          |        |         |         |         |         | 1   |         |       |         |     |         |

| 試料分析 渡島支場 |         |        |         |         |         |         |         |     |       |     |         |     |         |       |        |
|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-------|-----|---------|-----|---------|-------|--------|
| 46.3.22   | 46.3.31 | 46.4.7 | 46.4.24 | 46.5.17 | 46.5.27 | 46.6.10 | 46.6.29 |     |       |     |         |     |         |       |        |
| 15:00     | 15:05   | 16:05  | 12:02   | 15:25   | 15:50   | 12:00   | 14:40   |     |       |     |         |     |         |       |        |
| C         | C       | C      | C       | BC      | C       | B       | B       |     |       |     |         |     |         |       |        |
| 0.2       | 4.2     | 4.3    | 11.0    | 17.8    | 18.1    | 18.5    | 27.5    |     |       |     |         |     |         |       |        |
| 2.4       | 5.5     | 5.9    | 8.2     | 14.0    | 13.5    | 15.3    | 18.4    |     |       |     |         |     |         |       |        |
| 6.9       | 7.0     | 7.0    | 7.2     | 8.0     | 7.5     | 7.8     | 8.2     |     |       |     |         |     |         |       |        |
| 30        | >30     | >30    | >30     |         | >30     | >30     | >30     |     |       |     |         |     |         |       |        |
| 増水        | 増水      | 増水     |         |         |         |         |         |     |       |     |         |     |         |       |        |
| N         | W       | N      | W       | N       | W       | N       | W       | N   | W     | N   | W       | N   | W       | N     | W      |
| 1,008     | 1,715.5 | 444    | 1,676.5 | 348     | 1950.0  | 592     | 3,291.0 | 845 | 2,749 | 634 | 3,059.0 | 533 | 1,378.5 | 1,323 | 15,440 |
| 669       | 704     | 94     | 197     | 40      | 53      | 226     | 69      | 635 | 592   | 267 | 213.5   | 125 | 93.5    | 918   | 328.5  |
| 283       | 363.5   | 235    | 504.5   | 193     | 401.5   | 279     | 942     | 141 | 654   | 292 | 1,308   | 305 | 504.5   | 367   | 569.5  |
| 31        | 230.5   | 39     | 292     | 62      | 135     | 25      | 210     | 25  | 282   | 10  | 348.5   | 74  | 29.5    | 11    | 4      |
| 25        | 417.5   | 76     | 683     | 53      | 1,360.5 | 62      | 2,070   | 44  | 1,221 | 65  | 1,189   | 29  | 751     | 27    | 642    |
|           |         |        |         |         |         |         |         |     |       |     |         |     |         |       |        |
|           |         |        |         |         |         |         |         |     |       |     |         |     |         |       |        |
|           |         |        |         |         |         |         |         |     |       |     |         |     |         |       |        |
| N         | W       | N      | W       | N       | W       | N       | W       | N   | W     | N   | W       | N   | W       | N     | W      |
| 678       | 737     | 168    | 179.0   | 39      | 104.5   | 82      | 198.5   | 292 | 228.5 | 152 | 141.0   | 17  | 54.5    | 113   | 108.5  |
| 628       | 571     | 126    | 117     | 20      | 25      | 37      | 19      | 265 | 116.5 | 122 | 77.5    | 8   | 11.5    | 94    | 26.5   |
| 16        | 29.5    | 17     | 13.5    | 19      | 79.5    | 30      | 68      | 20  | 84.5  | 27  | 35      | 2   | 26.5    | 15    | 76.5   |
| 20        | 38      | 9      | 29.5    | -       | -       | 8       | 100.5   | 6   | 14.5  | -   | -       | 5   | 6.5     | 1     | 1.5    |
| 8         | 95      | 14     | 14      | -       | -       | 7       | 11      | 1   | 13    | 3   | 28.5    | -   | -       | 1     | 1      |
|           |         | 2      | 5       |         |         |         |         |     |       |     |         |     |         |       |        |
| 6         | 3.5     |        |         |         |         |         |         |     |       |     |         | 2   | 10      | 2     | 3      |

| 河 川     | 遊 楽 部 川  |          |          |          |          |          |          |         |       |         |     |         |              |         |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|---------|-----|---------|--------------|---------|
| 場 所     | 立 岩 橋    |          |          |          |          |          |          |         |       |         |     |         |              |         |
| 年 月 日   | 45.11.19 | 45.12. 2 | 45.12.21 | 46. 2. 5 | 46. 2.16 | 46. 2.26 | 46. 3.10 |         |       |         |     |         |              |         |
| 時 刻     | 15:13    | 14:10    | 15:20    | 15:40    | 14:40    | 16:00    | 15:00    |         |       |         |     |         |              |         |
| 天 候     | BC       | S        | C        | C        | BC       | C        | C        |         |       |         |     |         |              |         |
| 気 温(℃)  | 9.0      | -0.1     | -2.0     | 0.0      | 2.1      | 1.5      | 0.2      |         |       |         |     |         |              |         |
| 水 温(℃)  | 8.5      | 2.0      | 2.0      | 1.2      | 2.3      | 0.2      | 4.0      |         |       |         |     |         |              |         |
| PH      | 7.0      | 6.8      | 7.0      | 7.0      | 7.0      | 7.0      | 7.2      |         |       |         |     |         |              |         |
| 透視度(cm) | >30      | >30      | >30      | >30      | >30      |          | >30      |         |       |         |     |         |              |         |
| 底生生物量   | N        | W(mg)    | N        | W        | N        | W        | N        | W       | N     | W       | N   | W       | N            | W       |
| 計       | 65       | 87.5     | 76       | 62.0     | 194      | 315.0    | 2,204    | 4341.5  | 1,500 | 3,773.5 | 766 | 2,250.0 | 487          | 1,245.5 |
| 双 翅 目   | 1        | <1       | 36       | 16.0     | 129      | 133.0    | 1,949    | 3865.0  | 1,061 | 1,152.5 | 559 | 663.5   | 327          | 338.5   |
| 蛭 蛭 目   | 38       | 52.0     | 9        | 18.5     | 17       | 64.0     | 43       | 285.0   | 80    | 657.5   | 74  | 436.0   | 49           | 269.0   |
| 積 翅 目   | 24       | 35.0     | 31       | 27.5     | 34       | 23.5     | 207      | 174.0   | 330   | 382.5   | 117 | 165.0   | 99           | 120.0   |
| 毛 翅 目   | 2        | 0.5      | -        | -        | 14       | 94.5     | 5        | 17.5    | 29    | 1,581.0 | 16  | 985.5   | 8            | 514.5   |
| イトミミズ   |          |          |          |          |          |          |          |         |       |         |     |         | 4            | 3.5     |
| そ の 他   |          |          |          |          |          |          |          |         |       |         |     |         |              |         |
| 流下生物量   | N        | W        | N        | W        | N        | W        | N        | W       | N     | W       | N   | W       | N            | W       |
| 計       | 83       | 45.5     | 53       | 66.5     | 13       | 26.0     | 1,023    | 1,125.0 | 534   | 611.5   | 390 | 540.5   | 316          | 759.5   |
| 双 翅 目   | 5        | 3.5      | 44       | 56.0     | 6        | 9.0      | 965      | 1,011.5 | 401   | 269.0   | 257 | 168.0   | 169          | 273.0   |
| 蛭 蛭 目   | 13       | 20.5     | 2        | 5.5      | 2        | 6.5      | 1        | 2.0     | 3     | 14.0    | 4   | 4.0     | -            | -       |
| 積 翅 目   | 37       | 12.0     | 7        | 5.0      | 5        | 10.5     | 53       | 97.0    | 127   | 326.5   | 127 | 366.5   | 145          | 246.0   |
| 毛 翅 目   | 1        | 3.0      | -        | -        | -        | -        | 3        | 14.5    | 2     | 2.0     | 1   | 2.0     | -            | -       |
| イトミミズ   |          |          |          |          |          |          | 1        | <1      | 1     | <1      | 1   | <1      | 1            |         |
| そ の 他   | 27       | 6.5      |          |          |          |          |          |         |       |         |     |         | ハリガネ<br>ムシ 1 | 240.5   |

| 試料分析 渡島支場 |          |          |          |          |          |          |          |     |         |     |         |     |         |     |          |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|----------|
| 46. 3.22  | 46. 3.31 | 46. 4. 7 | 46. 4.24 | 46. 5.17 | 46. 5.27 | 46. 6.10 | 46. 6.29 |     |         |     |         |     |         |     |          |
| 14:30     | 14:30    | 14:40    | 11:05    | 14:30    | 14:35    | 11:05    | 13:40    |     |         |     |         |     |         |     |          |
| C         | C        | C        | C        | BC       | C        | B        | B        |     |         |     |         |     |         |     |          |
| -0.2      | 5.4      | 5.3      | 12.1     | 19.0     | 16.4     | 17.6     | 28.7     |     |         |     |         |     |         |     |          |
| 2.2       | 6.6      | 7.8      | 7.0      | 16.0     | 15.4     | 14.6     | 22.5     |     |         |     |         |     |         |     |          |
| 6.8       | 6.8      | 6.9      | 7.0      | 8.4      | 7.8      | 7.5      | 8.0      |     |         |     |         |     |         |     |          |
| 30        | >30      | >30      | >30      |          | >30      | >30      | >30      |     |         |     |         |     |         |     |          |
| N         | W        | N        | W        | N        | W        | N        | W        | N   | W       | N   | W       | N   | W       | N   | W        |
| 242       | 909.0    | 131      | 435.5    | 314      | 1,093.0  | 118      | 355.5    | 652 | 1,779.5 | 642 | 1,422.5 | 668 | 3,273.0 | 358 | 1,272.0  |
| 96        | 74.5     | 18       | 23.0     | 151      | 138.0    | 50       | 35.0     | 376 | 226.0   | 509 | 350.5   | 307 | 762.5   | 143 | 175.0    |
| 119       | 356.5    | 90       | 381.0    | 130      | 653.5    | 49       | 153.0    | 147 | 461.0   | 98  | 554.5   | 327 | 1,956.0 | 210 | 710.0    |
| 18        | 137.0    | 18       | 12.0     | 30       | 267.0    | 16       | 158.5    | 94  | 948.5   | 27  | 461.5   | 14  | 33.0    | 2   | 4.0      |
| 9         | 341.0    | 5        | 19.5     | 3        | 34.5     | 3        | 9.0      | 35  | 144.0   | 8   | 56.0    | 20  | 521.5   | 3   | 383.0    |
|           |          |          |          |          |          |          |          |     |         |     |         |     |         |     |          |
|           |          |          |          |          |          |          |          |     |         |     |         |     |         |     |          |
| N         | W        | N        | W        | N        | W        | N        | W        | N   | W       | N   | W       | N   | W       | N   | W        |
| 327       | 479.5    | 189      | 177      | 60       | 62.5     | 52       | 63.0     | 110 | 287.0   | 22  | 24.0    | 28  | 57.5    | 179 | 82.5     |
| 245       | 288.5    | 164      | 149.0    | 54       | 41.0     | 31       | 21.0     | 62  | 77.5    | 16  | 11.0    | 16  | 8.5     | 29  | 22.0     |
| 6         | 5.5      | 8        | 13.0     | 3        | 15.0     | 12       | 16.0     | 37  | 187.5   | 4   | 9.5     | 6   | 41.5    | 12  | 15.0     |
| 71        | 181.5    | 17       | 15.0     | 2        | 5.5      | 6        | 25.0     | 7   | 7.0     | -   | -       | 6   | 7.5     | 2   | 4.5      |
| 1         | 0.5      | -        | -        | 1        | 1.0      | 3        | 1.0      | 4   | 15.0    | -   | -       | -   | -       | 1   | 2.0      |
| 1         |          |          |          |          |          |          |          |     |         |     |         |     |         |     |          |
| 3         | } 3.5    |          |          |          |          |          |          |     |         |     |         | 2   | 3.5     |     | 135 39.0 |



[illegible][illegible]



### (3) サクラマス稚幼魚の生態に関する調査

#### 1. 調 査 目 的

尻別川水系においては前年度同様、人工ふ化サクラマス稚魚をひれ切除標識魚と交えて、目名川本・支流に放し、その分散、定着、生残りについて追跡し、前年度の結果の再現性の確認を行つた。

天塩川支流パンケナイ川においては、亜寒帯移行域という環境でのサクラマス幼魚収容力をみるため、ひれ切除標識魚を放して、その分散、定着、生残りを観察した。

根室地方の低湿地帯を流れる川の典型の一つである伊茶仁川において、かかる環境での生息状態と川の収容力をみるための予備調査を行い、次年度の本調査にそなえた。

これらの調査を実施する過程で、ギンザケ幼魚との生態の差異がどのようなものであるかを明らかにすることを目的に生活形態の直接観察を並行して行つた。

#### 2. えられた結果

##### イ 尻別川水系における調査

5月25-26日に図1-1に示したように、人工ふ化サクラマス稚魚99.8万尾を放流した。すなわち左腹びれ切除魚6.3万尾を目名川本流上端に、支流4本のうちの1本にあぶらびれ切除魚15.2万尾と無標識魚15万尾を1日において別々に放流、他の3本に無標識魚を30, 30, 3.3万尾ずつ放した。

7月26-28日に前年度と同じ定点において漁獲を行い、標識魚の混入割合、生長、および生息密度の推定を行つた。その結果は図1-2に示した。それからいえることは、この時期までに定着、生残つたサクラマス幼魚の密度は放流支川において $0.42 \sim 1.5$ 尾/ $m^2$ 、本流では $0.74 \sim 2.3$ 尾/ $m^2$ （但し下流のSt・2を除く）であり、前年度にえられた値 $0.49 \sim 2.5$ および $0.57 \sim 2.6$ に比べて殆んど似た値を示したことで、左腹びれを切除して本流上端から放したものの下流での定着率が、支流で放して、あとから本流に降下し定着したものに比べ高かつたことを示唆する値がえられたことである。この他、体長分布をくравでも、本流で放したものの方が、支川から降下して、本流に定着したものより大きいことも示された。

これらの結果は前年のそれと一致しており、再現性の高いものであることが示された。

11月8-9日には水温が低下してからの生息状態を明らかにすることを主目的に採集を試みた。その結果は図1-3に示したように、本流では開けた川筋には殆んどおらず、大きなふちのよどみとか、分流の落葉や木の根などがある凹みにのみみられ、支流でも水の流れが深くゆるやかになつて草や木の根がかぶさつたような所にのみ密集しているのが観察され

た。

##### ロ 天塩パンケナイ川における調査（詳細はふ化場研究報告26号所載）

5月27日に図2に示した放流点にあぶらびれ切除魚26,945尾を放した。

翌5月28日に放流魚の分布を調べたところ、降下した稚魚の最下流での発見位置は約1.8Km下で、それから上流に少数づつ分布していたが、殆んどものは放流点前後20-30mの範囲内に密集していた。本流側の上流には全く溯上しておらず放流した二股支流の方は放流点上60mの地点まで溯上した個体がみられた。

8月9-11日の採捕結果（表1）から、放流魚は二股支流には放流点上流500mのところまでしか上つておらず、推定生息数350尾という少数であつた。一方、本流ではSt・CからGまでの間に比較的厚く分布しており、その数2300と推定された。しかしSt・Gより上の本流には僅かしのみみられず、それらは50尾と推定された。約2万7千尾の稚魚がこの時点までに計2700、つまり1/10に減少してしまつたこととなり、この生残率は既往の値にくらべてかなり低いものである。この原因が何かをつきとめる必要があるが、予想される一つとしてはカジカによる初期の被食がありそうである。生息密度の低さを反映してか、生長は順調であつた。

10月7-8日の採捕結果（表2）ではさらに生息数は減少していた。ただし、二股上流の天然魚の密度は変わらずに高かつた。

##### ハ 根室伊茶仁川での予察調査

伊茶仁川は流程の下半分が低湿地帯を蛇行してながれており、蛇行部分の上半分は河床をウメバチモの群落が半分位うずめており、その群落の有無により水の流れの速さが変わり、ふちと瀬に相似した状態が生れている。

ウメバチモのため投網の漁獲が困難なので、定量採集はあきらめ、サクラマス幼魚、オシヨロコマ、アメマスの分布状態とサクラマス幼魚の生活形態についての大体の観察を行つた。

予察的な知見であるが、サクラマス幼魚はウメバチモの群落で水流が強まつた下のところの水がまいていところに定位しながら摂餌をしているらしいことがわかつた。より流れがゆるやかとなつた下流の部分では全く分布していないし、上流の部分ではオシヨロコマと生態的地位を共にしているので競合関係にある。このような川でのサクラマス幼魚の河川収容力については種間の関係もふくめ、今後十分な調査が必要ながことが感じられた。

#### 3. ギンザケとの生活形態の差異

生態的地位を同じくする種が同所的に生活する場合、そこに種間の鋭い対立関係が生じ、一方が排除されるか、生活形態の一部変更を余儀なくされるのが一般であるが、サクラマスのみ

が分布する北海道にギンザケが導入された場合、かかる関係が最も重要な役割を演じることは明らかなので、サクラマス幼魚の生活形態をギンザケのそれとの対比という観点から充分につめておく努力がなされつつある。

現在までに両種の相違点としては、上記の観点に関係した部分に限ると、一つはギンザケの方がより止水にも生活しうる種であること、さらにそのような環境下で容易に群れを作り、高密度で生長をおさえながら生存できる傾向があり、関連して越冬場所の条件がサクラマスよりもさらに限られるかもしれないということが注目された。

時折ギンザケが溯上するユーラップ川の条件をみると、他の道内河川にくらべ、ギンザケの要求する特徴を含んでおり、うなずけるところがある。

しかし、この問題については、さらに焦点をしばつた観察が必要なことが痛感された。

図 1-1 目名川に放流した人工ふ化サクラマス稚魚

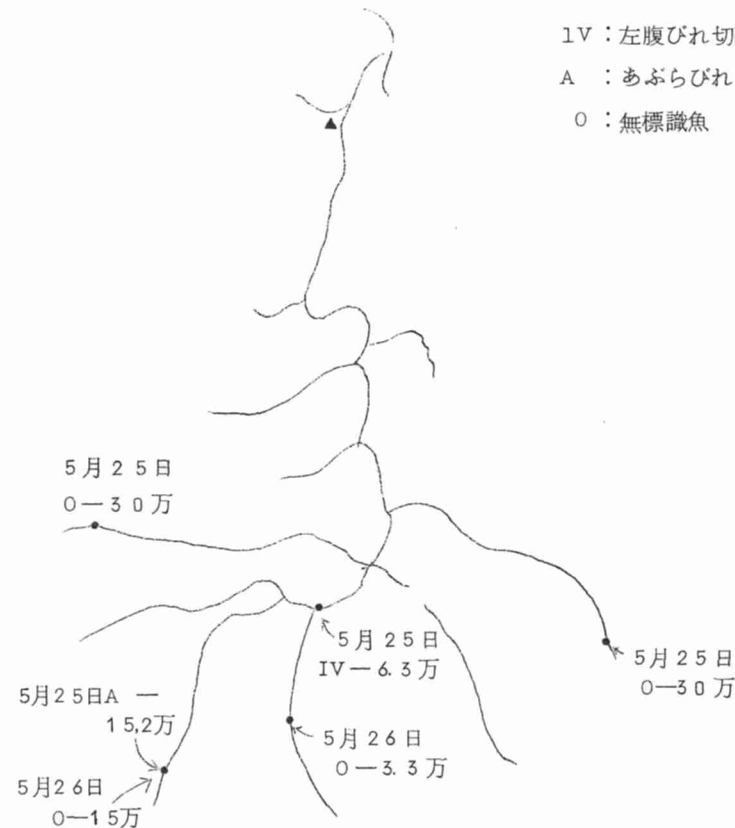


図 1-2 7月26~28日の標識別漁獲尾数と生息密度(カッコ内の数字で示した尾/m<sup>2</sup>)

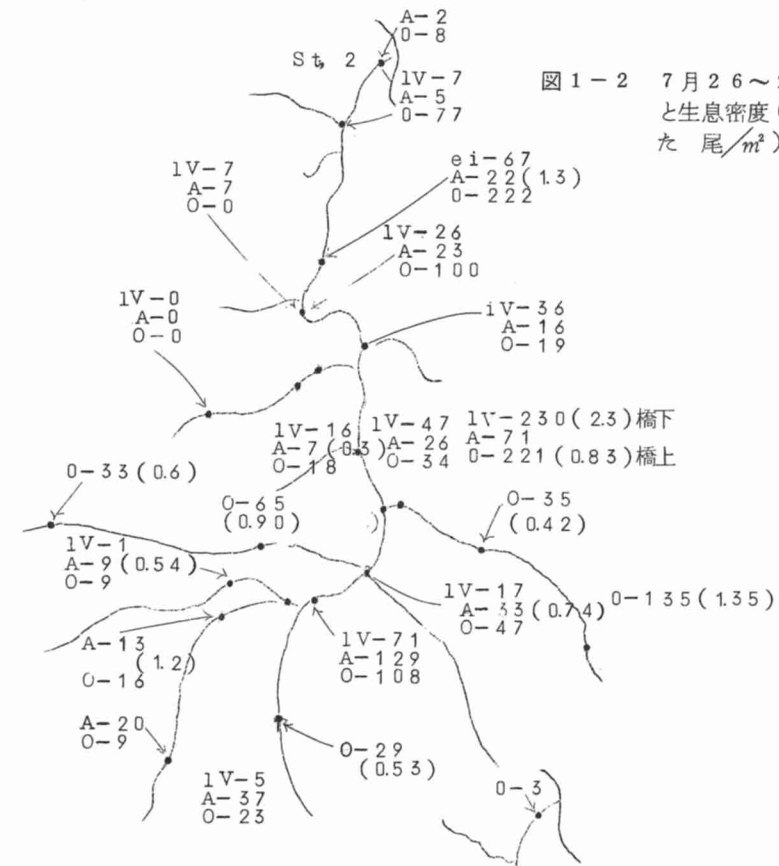


図 1-3 11月8~9日の漁獲と採集された場所の特徴



図2 パンケナイ川の調査点図



表1 1971年8月9～11日におけるパンケナイ川のサクラマス幼魚の生息状態

( )内は1+魚の数, ※は区域外での採捕

| 位 置   | 漁 獲 尾 数 |          |       |       | 推定生息数     | 採 捕 区 域 |                   |
|-------|---------|----------|-------|-------|-----------|---------|-------------------|
|       | 放 流 魚   | 天 然 魚    | 1 回 目 | 2 回 目 |           | 川 長     | 面 積               |
| St. A | 0       | 0        | 0     | 0     | 0         | 15 m    | 55 m <sup>2</sup> |
| B     | 0       | 0        | 0     | 0     | 0         | 20      | 80                |
| C     | 7       | 0        | 4     | 3     | 16        | 26.5    | 120               |
| 本 D   | 24      | 0 + (1)  | 23    | 2     | 24 + (1)  | 25      | 105               |
| E     | 8       | 0 + (2)  | 6     | 4     | 14 + (4)  | 19.5    | 65                |
| F     | 21      | 2        | 15    | 8     | 32        | 20      | 110               |
| 流 G   | 18      | 1 + (1)  | 16    | 4     | 20 + (1)  | 21.5    | 135               |
| H     | 2       | 1        | 2     | 1     | 4         | 40      | 185               |
| I     | ※ 1     | 1        | 0     | 0     | 0         | 20      | 70                |
| J     | 1       | 1 + (4)  | 4     | 2     | 3 + (5)   | 22      | 80                |
| K     | 0       | 4 + (6)  | 9     | 1     | 4 + (6)   | 21      | 85                |
| L     | 0       | 0 + (4)  | 4     | 0     | 0 + (4)   | 13      | 50                |
| M     | 0       | 5 + (3)  | 6     | 2     | 6 + (3)   | 30      | 75                |
| # 0   | 9       | 0        | 8     | 1     | 9         | 11      | 45                |
| 4     | 6       | 2 + (2)  | 10    | 0     | 8 + (2)   | 11.5    | 55                |
| 二 10  | 7       | 2 + (2)  | 10    | 1     | 9 + (2)   | 25      | 75                |
| 股 15  | 0       | 1 + (1)  | 0     | 2     | > 1 + (1) | 13      | 40                |
| 支 21  | 0       | 11       | 10    | 1     | 11        | 15      | 70                |
| 流 27  | 0       | 19 + (1) | 19    | 1     | 19 + (1)  | 11      | 55                |
| 34    | 0       | 18 + (1) | 11    | 8     | 38 + (2)  | 14      | 55                |
| 40    | 0       | 7 + (4)  | 9     | 2     | 8 + (4)   | 17      | 70                |

表 2 1971年10月7～8日におけるパンケナイ川のサクラマス幼魚の生息状態

( )内は1+魚の数, ※は区域外での採捕

| 位 置   | 漁 獲 尾 数 |          |       |       | 推定生息数    | 採 捕 区 域 |                  |
|-------|---------|----------|-------|-------|----------|---------|------------------|
|       | 放 流 魚   | 天 然 魚    | 1 回 目 | 2 回 目 |          | 川 長     | 面 積              |
| St. A | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 15 m    | 70m <sup>2</sup> |
| B     | 2       | 3        | 0     | 0     | 0        | 20      | 80               |
| C     | ※ 1     | 1        | 0     | 0     | 0        | 26.5    | 120              |
| 本 D   | 0       | 1        | 1     | 0     | 1        | 25      | 100              |
| E     | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 20      | 70               |
| F     | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 30      | 150              |
| G     | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 24      | 145              |
| 流 H   | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 14      | 50               |
| I     | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 30      | 120              |
| J     | 3       | 1 + (1)  | 4     | 1     | 4 + (1)  | 25      | 150              |
| K     | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 12.5    | 40               |
| L     | 0       | 0        | 0     | 0     | 0        | 10      | 35               |
| M     | 1       | 2 + (1)  | 4     | 0     | 3 + (1)  | 40      | 120              |
| # 1   | 1       | 0        | 1     | 0     | 1        | 11      | 45               |
| 二 8   | 0       | 3        | 3     | 0     | 3        | 6       | 15               |
| 股 16  | 2       | 1        | 2     | 1     | 4        | 14.5    | 40               |
| 支 24  | 0       | 7 + (2)  | 7     | 2     | 8 + (2)  | 7       | 20               |
| 流 32  | 1       | 11 + (1) | 10    | 3     | 13 + (1) | 7       | 15               |
| 40    | 0       | 6 + (1)  | 4     | 3     | 14 + (2) | 7.5     | 25               |

### 3. さけ・ます親魚の生理・生態調査

#### (1) さけ・ます親魚の産卵生態に関する調査

昨年の実験結果にもとづいて更に明確にするため、今年も同様反復実験を行つた。実験は昨年と全く同様、養魚池に人為的な産卵床6ヶ所を作り、夫々の中心にポリエチレンパイプを埋設し、試験水を1.2～1.8ℓ/分を湧出する方法を用いた。実験床は湧水1ヶ所、河水2ヶ所、湧水+CO<sub>2</sub>1ヶ所とし、成熟親魚雌、雄1組或は2組を収容して造巢行動の反復観察を行つた。

実験結果について昨年度は湧水+CO<sub>2</sub>(CO<sub>2</sub>-19.8～17.2ppm)の場所で選択的な造巢行動が認められたが今年は顕著な行動は認められなかつた。しかし乍ら、その産卵床の選択は単に砂礫、或は砂礫中より河水の滲出という条件が殆んど無関係ということが昨年同様、観察された。勿論、不自然な条件の場合はその限りでないと判断されるが、何れにしても今年度の結果は実験池の設置構造の不備によるものか、親魚の雌雄の不適合によるものか明らかでない。これらのことから魚の行動などの生態実験に際しては自然条件下の魚の生態の把握と、実験の設備条件の整備の重要性が知られる。

試験水の水質は下記の通りである。

| 試 験 水              | 水 温     | P H     | DO ppm | CO <sub>2</sub> ppm<br>全炭酸 |
|--------------------|---------|---------|--------|----------------------------|
| 河 川 水              | 7.9～8.3 | 7.0     | 11.41  | 15.96                      |
| 湧 水                | 8.2     | 6.6～6.7 | 10.98  | 23.3                       |
| 河水+CO <sub>2</sub> | 8.1～8.2 | 5.8～6.3 | 11.12  | 20.0～47.1                  |

#### (2) 品種改良に関する調査

##### ① 特殊形態群の形質に関する調査

幌別川はオホーツク海北西部では比較的大きな河川で、さけの溯上も年により多少変動するが、隣接河川より一般に早い傾向がある。この事実は幌別川の前期群と徳志別、屯別川の魚群が異なるためではないかと考えられる。それ故、これら3河川捕獲魚雌雄の魚体を比較した。その計測値を下表に示した。

捕 獲 親 魚

魚 体 計 測 範 囲 ( 平 均 )

| 採取地   | 性  | 全 <small>cm</small><br>長 | フォーク <small>cm</small> | 体 <small>cm</small><br>長 | 頭 <small>cm</small><br>長 | 体 <small>kg</small><br>重 | 体 高                    | 尾 数 |
|-------|----|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----|
| 頓別    | ♀♂ | 61.0~74.0<br>( 66.90 )   | 53.0~72.5<br>( 64.3 )  | 49.0~66.5<br>( 59.98 )   | 10.0~18.0<br>( 15.45 )   | 1.8 ~4.0<br>( 3.04 )     |                        | 31  |
|       | ♀  | 61.0~74.0<br>( 67.88 )   | 60.0~70.5<br>( 66.0 )  | 57.0~66.5<br>( 61.57 )   | 10.0~16.5<br>( 14.89 )   | 2.3 ~3.8<br>( 2.93 )     |                        | 14  |
|       | ♂  | 62.0~78.0<br>( 66.25 )   | 53.0~76.5<br>( 63.0 )  | 49.0~71.0<br>( 58.68 )   | 14.0~19.0<br>( 15.91 )   | 1.8 ~5.3<br>( 3.12 )     |                        | 17  |
| 徳志別   | ♂♀ | 62.5~76.6<br>( 69.55 )   | 44.7~73.5<br>( 65.23 ) | 42.4~69.2<br>( 61.22 )   | 11.6~17.8<br>( 14.71 )   | 1.08~4.84<br>( 2.82 )    |                        | 41  |
|       | ♀  | —                        | 60.3~73.5<br>( 66.15 ) | 55.0~68.3<br>( 62.23 )   | 12.8~15.8<br>( 14.28 )   | 1.89~3.60<br>( 2.69 )    |                        | 25  |
|       | ♂  | 62.5~76.6<br>( 69.55 )   | 44.7~71.5<br>( 63.80 ) | 42.4~67.0<br>( 59.63 )   | 11.6~17.0<br>( 15.39 )   | 1.08~4.40<br>( 3.01 )    |                        | 16  |
| ※北見幌別 | ♀♂ | —                        | 63.0~77.7<br>( 70.68 ) | 59.3~73.2<br>( 66.36 )   | 13.0~20.0<br>( 16.56 )   | 3.16~6.30<br>( 4.88 )    | 14.0~19.9<br>( 16.62 ) | 25  |
|       | ♀  | —                        | 59.3~68.5<br>( 67.70 ) | 59.3~68.5<br>( 63.37 )   | 13.0~15.2<br>( 14.30 )   | 3.16~5.20<br>( 4.15 )    | 14.1~15.5<br>( 14.9 )  | 3   |
|       | ♂  | —                        | 63.0~77.7<br>( 71.09 ) | 59.5~73.2<br>( 66.77 )   | 14.0~20.0<br>( 16.86 )   | 3.20~6.30<br>( 4.98 )    | 14.0~19.9<br>( 16.85 ) | 22  |

※9月27日~10月16日間の測定

雌雄を含む平均フォーク長 (cm) は頓別川 ( 64.3 ) と徳志別川 ( 65.2 ) では殆んど似ているのに反し、幌別川 ( 70.68 ) では高い値を示し体重とともに魚が大きいと云うことができる。

上表の北見幌別魚の年令は3年が16%, 4年72%, 5年12%で、昨年と同様に4年生が主位を占めていた。また代表魚6尾の各個体より数枚のワロコによる年令別各年冬期帯までの生長輪数は次表のようになる。

| 各年形成輪<br>年令 | 1                  | 2                 | 3                  | 4               | 5  | 尾 数 |
|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------|----|-----|
| 3           | 29~32<br>( 30.25 ) | 15~18<br>( 17.0 ) | 10~15<br>( 12.75 ) |                 |    | 4   |
| 4           | 27~30<br>( 28.40 ) | 14~17<br>( 16.4 ) | 12~15<br>( 13.20 ) | 8~11<br>( 9.2 ) |    | 5   |
| 5           | 27                 | 15                | 12                 | 9               | 12 | 1   |

○標本魚の2, 3の性質について

道南噴火湾に注ぐ遊楽部川溯上親魚の代表標本と昨年度の幌別川標本の形質を比較すると、背びれ前部の最大体高部の胴まわりは遊楽部産さけでは平均395cm, 卵数平均3,460粒, 卵径範囲6.20~7.45で幌別川さけより小さい値であるが、脊椎骨数67.8, 数22.2 (左) と21.9 (右) で幌別川の魚と類似した計測値であつた。

幌別川の特殊形態群が、この河川特有の形質遺伝の形であるか、発育過程における環境要因による一つの表現形かを、3河川の放流稚魚について形質を比較分析する。

② 同一系統群の品種改良試験

河川に溯上する低令成熟群及び高令成熟群の雌雄を交配した場合、各群が成魚として回帰してくる回帰効果、成熟年令頻度、生長度合を比較検討し、今後の品種改良への基礎資料を得るために両組合せ卵を作成した。

両組合せ卵作成に使用した親魚は現地の諸種要因、経験上より魚体の大小によつて、低令、高令を区分けしたため、高令成熟群交配 ( 5×5 ) の中に多少4年魚が混入してしまつたが、低令成熟群 ( 3×3 ) は外観的に殆んど識別された。卵作成に使用した魚の雌雄を混合した魚体測定は下表の通りで、5×5群のフォーク長範囲は72.0~82.8cm, 平均 ( 77.41cm ) であるのに対し、3×3群では55.4~71.2cm, 平均 ( 64.87cm ) であつた。また5×5, 3×3各群の雌雄別計測範囲は各群で大差がないが、頭長は雄の方が雌より大きいと共に、高令群が低令群より雌雄の差が甚しい。しかし体高は高令群の雄が雌より高いのに反し低令群では雌雄による差が殆んどなく、低令群の体高形質は未だ発達しないと云える。

交配に使用した親魚の魚体の範囲

♂ + ♀

| 年月日             | 組合せ      | 魚 体 測 定 値           |                     |                     | 採卵数     | 使 用 親 魚 |    |    |
|-----------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|---------|----|----|
|                 |          | フオーク <sup>cm</sup>  | 体 長                 | 頭 長                 |         | ♂       | ♀  | 計  |
| 46.10.30        | 5×5      | 738~788<br>( 7630 ) | 692~740<br>( 7110 ) | 154~168<br>( 1620 ) | 4,000   | 1       | 1  | 2  |
| 46.11.4         | "        | 720~770<br>( 7390 ) | 668~724<br>( 6953 ) | 130~160<br>( 1443 ) | 15,000  | 4       | 2  | 6  |
| 46.11.13        | "        | 750~828<br>( 7954 ) | 708~776<br>( 7440 ) | 143~172<br>( 1571 ) | 21,000  | 5       | 2  | 7  |
| 46.11.15        | "        | 742~828<br>( 7839 ) | 700~784<br>( 7364 ) | 140~208<br>( 1602 ) | 48,000  | 13      | 5  | 18 |
| 10.30~<br>11.15 | 平均<br>範囲 | ( 7741 )            | ( 7267 )            | ( 1577 )            | 88,000  | 23      | 10 | 33 |
| 46.10.20        | 3×3      | 556~622<br>( 5890 ) | 524~580<br>( 5520 ) | 113~123<br>( 1180 ) | 2,500   | 1       | 1  | 2  |
| 46.11.13        | "        | 554~650<br>( 6225 ) | 534~610<br>( 5883 ) | 113~128<br>( 1180 ) | 9,000   | 6       | 2  | 8  |
| 46.11.19        | "        | 632~676<br>( 6524 ) | 592~640<br>( 6140 ) | 121~160<br>( 1330 ) | 8,000   | 3       | 2  | 5  |
| 46.11.22        | "        | 540~700<br>( 6407 ) | 512~650<br>( 6025 ) | 105~137<br>( 1218 ) | 21,000  | 9       | 3  | 12 |
| 46.11.26        | "        | 630~670<br>( 6467 ) | 580~630<br>( 6032 ) | 109~142<br>( 1225 ) | 12,000  | 4       | 2  | 6  |
| 46.11.30        | "        | 620~634<br>( 6250 ) | 578~594<br>( 5875 ) | 112~134<br>( 1218 ) | 4,500   | 2       | 2  | 4  |
| 46.12.19        | "        | 620~690<br>( 6573 ) | 588~644<br>( 6198 ) | 118~137<br>( 1245 ) | 11,000  | 4       | 2  | 6  |
| 46.12.20        | "        | 640~712<br>( 6850 ) | 600~674<br>( 6458 ) | 106~153<br>( 1308 ) | 19,000  | 6       | 3  | 9  |
| 46.12.27        | "        | 584~692<br>( 6607 ) | 546~650<br>( 6187 ) | 98~153<br>( 1256 )  | 20,000  | 8       | 3  | 11 |
| 10.20~<br>12.27 | 平均<br>範囲 | ( 6487 )            | ( 6098 )            | ( 1243 )            | 107,000 | 43      | 20 | 63 |
|                 |          | 554~712             | 512~674             | 98~160              |         |         |    |    |

註 ( ) は平均

両組合せ雌雄別魚体測定

| 性別 | 組合せ | 尾数 | 魚 体 測 定 範 囲 ( 平 均 )                     |                                         |                                         |                                         |                                      |
|----|-----|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|    |     |    | フオーク                                    | 体 長                                     | 頭 長                                     | 体 高                                     | 体 重                                  |
| ♀  | 5×5 | 27 | <sup>cm</sup><br>73.2~85.2<br>( 78.43 ) | <sup>cm</sup><br>68.4~80.2<br>( 73.46 ) | <sup>cm</sup><br>13.7~16.8<br>( 15.07 ) | <sup>cm</sup><br>13.2~16.9<br>( 14.72 ) | <sup>cm</sup><br>4.6~6.7<br>( 5.98 ) |
| ♂  |     | 8  | 73.2~82.8<br>( 78.58 )                  | 69.4~78.4<br>( 74.30 )                  | 16.6~20.8<br>( 18.33 )                  | 13.1~18.1<br>( 15.75 )                  | 3.7~7.6<br>( 6.04 )                  |
| ♀  | 3×3 | 35 | 54.0~69.0<br>( 64.52 )                  | 51.2~64.0<br>( 60.52 )                  | 9.8~13.0<br>( 11.83 )                   | 9.7~12.8<br>( 10.97 )                   | 2.5~4.2<br>( 3.14 )                  |
| ♂  |     | 17 | 55.6~66.8<br>( 63.28 )                  | 52.4~67.4<br>( 59.81 )                  | 11.2~14.3<br>( 13.17 )                  | 8.9~13.2<br>( 10.84 )                   | 1.9~4.2<br>( 2.93 )                  |

両組合せ卵の卵径範囲は次の表に示されるように高令群が低令群より大きく、卵径範囲は

交 配 卵 の 卵 径 範 囲

| 年月日      | 組合せ | 標本卵数 | 範 囲        | 平 均  | 備 考       |
|----------|-----|------|------------|------|-----------|
| 46.10.24 | 5×5 | 80 粒 | 7.7~8.1 mm | 7.93 | 10粒の長さの平均 |
| 46.11.13 | "   | 80   | 7.6~7.9    | 7.70 |           |
| 46.11.15 | "   | 80   | 7.7~8.05   | 7.78 |           |
|          |     | 240  | 7.7~8.1    | 7.80 |           |
| 46.11.13 | 3×3 | 100  | 6.9~7.25   | 7.06 |           |

高令群で7.7~8.1mm, 低令群は6.9~7.25mmの範囲で、今後両組合せ群卵の大小が、稚魚の大きさ及び生長にどのように影響するか検討中である。



4. さけ・ます資源動態ならびに生物統計調査

(1) さけ・ます稚魚の標識放流試験

さけ・ます稚魚の標識放流は次表の通り夫々の目的に従つて実施した。そして、ここには昭和46年度産のもの(昭和47年春放流)について記した。

さ け

| 河川名  | 放流時期   | 放流数       | 標識部位      | 目 的                              | 備 考        |
|------|--------|-----------|-----------|----------------------------------|------------|
| 網走川  | 1972.5 | 万尾<br>6.9 | 左腹びれ      | 融雪期に降下する群と、<br>その後降下する群の<br>回帰効果 |            |
|      | 1972.6 | 6.6       | 右腹びれ      |                                  |            |
| 敷生川  | 1972.5 | 4.5       | 脂びれ, 左腹びれ | 餌の良否による回帰効果                      | 好 餌<br>不良餌 |
|      | 1972.5 | 5.2       | " 右腹びれ    |                                  |            |
| 遊楽部川 | 1972.4 | 5         | " 左腹びれ    | 優良品種の育成                          | 小×小<br>大×大 |
|      | 1972.4 | 5         | " 右腹びれ    |                                  |            |

からふとます

|     |        |      |           |                                        |                                 |
|-----|--------|------|-----------|----------------------------------------|---------------------------------|
| 西別川 | 1972.3 | 10.4 | 左腹びれ      | 同一発生魚の放流時期の<br>差異による回帰効果               | 無給餌<br>1ヶ月給餌(43日)<br>2ヶ月給餌(56日) |
|     | 1972.4 | 10   | 右腹びれ      |                                        |                                 |
|     | 1972.5 | 10   | 脂びれ       |                                        |                                 |
| 斜里川 | 1972.5 | 10.1 | 脂びれ, 左腹びれ | 同一発生魚の湧水管理の<br>給餌群と河川水管理の無<br>給餌群の回帰効果 | 給 餌 群<br>無給餌群                   |
|     | 1972.5 | 10.3 | 右腹びれ      |                                        |                                 |

さくらます

|     |        |    |      |             |  |
|-----|--------|----|------|-------------|--|
| 尻別川 | 1972.5 | 10 | 脂びれ  | 河川内での生残り    |  |
|     | 1972.5 | 5  | 左腹びれ | 河川内での移動及び分散 |  |

(2) 標識親魚の回帰実態調査

放流時期あるいは飼育効果の検討のため標識放流試験を行なっているが、そのうち1970年春に放流したからふとますが今年度回帰した。

その効果は次の通りである。

◎湧別川より放流のからふとますの再捕結果

○放 流

| 放流時期           | 放流数        | 標識部位      | 目 的       | 備 考  |
|----------------|------------|-----------|-----------|------|
| 1970.4/16~4/22 | 万尾<br>12.6 | 脂びれ, 左腹びれ | 適正放流時期の検討 | 河川水群 |
| 1970.3/16~3/22 | 12.3       | " , 右腹びれ  |           | 湧水群  |

からふとます稚魚の放流時期の相違による回帰効果を検討するため、1970年春、湧別川より上表の通り稚魚の発生を調節し、河川水群と湧水群に夫々異つた標識を付し放流した。

○再 捕

1971年の7~9月にかけて、前年春に湧別川より放流したからふとます標識魚はオホーツク海の全域に亘つて76尾再捕され、湧別沿岸が最も多く35尾であり、湧別川においても8尾みられた。また、放流時期が識別出来る標識魚は68尾であり、そのうち湧水で管理し3月中旬の放流群は63尾、河川水で管理して4月中旬の放流群は5尾であつた。

このように、その回帰効果に著しい差異がみられ3月中旬放流魚の回帰が著しく良好であつた。

5. 環境条件ならびにその保全に関する調査

(1) 林地除草剤(デゾレート)のヤマベ幼魚に対する毒性調査

昭和45年7月に、上川支庁管内天塩川支流バンケ川地区の養魚場で飼育中のヤマベ幼魚が大量へい死し、その原因の一つとして林地除草剤の空中散布が問題になつたので、林地除草剤のヤマベ幼魚に対する毒性について実験した。

本実験は、道林務部の依頼により行なつたものである。

I 実 験 方 法

1. 期 間: 実験は、昭和45年12月16日~18日間の実験Iと、昭和46年1月14日~18

日間の実験Ⅱは当場の千歳支場で行ない、同年7月21日～23日間の実験Ⅲは千歳支場支笏湖事業場で行なった。

2. 方法：生物試験は主に流水条件下で行なったが、賦形剤の影響を知るため実験Ⅱにおいて止水条件下での実験を併せて行なった。

流水式の実験は、濃度傾斜装置を作製し、実験Ⅰ・Ⅱでは2ℓ容の枝付ビーカーを、実験Ⅲでは巾15cm、長さ29.5cm、深さ24.5cmの金魚飼育用水槽を用いて行なった。

また、その水量は前者では1ℓ、後者では約6.5ℓ、試水の流下量は各槽とも毎分2000とした。

止水式の実験は、2ℓ容の円筒型の金魚鉢を使用し、試水は3時間毎に交換した。

3. 供試魚：実験ⅠおよびⅡには千歳支場で飼育中のサクラマスの子年魚を、実験Ⅲには同じく千歳支場のサクラマスと中川群美深町の大櫃養魚場（経営者・大櫃猪熊氏）で飼育中のヤマベの子年魚を用いた。

これらの試験魚の大きさは1表に示すとおりである。

＜1表＞ 試験に用いた魚の大きさ（gr）  
（ $\bar{x} \pm t.05 S \bar{x}$ ）

| 区分<br>試験区 | 実 験 Ⅰ     | 実 験 Ⅱ     |           | 実 験 Ⅲ     |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | 流 水 式     | 流 水 式     | 止 水 式     | 流 水 式     |
| 1         | 8.0 ± 2.4 | 7.2 ± 0.5 | 3.9 ± 1.0 | 44.8±11.6 |
| 2         | 6.8 ± 1.5 | 7.1 ± 0.7 | 3.1 ± 2.7 | 35.3±7.1  |
| 3         | 9.7 ± 1.9 | 7.7 ± 0.7 | 4.4 ± 1.7 | 35.9±6.5  |
| 4         | 7.3 ± 2.1 | 7.2 ± 1.2 | 5.0 ± 0.8 | 38.1±10.6 |
| 5         | 7.5 ± 1.8 | 7.7 ± 0.9 | 3.9 ± 1.3 | 33.6±8.2  |
| 6         | 7.5 ± 1.7 | 7.0 ± 0.6 | 3.8 ± 1.1 | 39.5±9.8  |
| 対 照 区     |           |           |           | 30.1±6.6  |
| 平 均       | 7.9 ± 0.7 | 7.3 ± 0.3 | 4.0 ± 0.5 | 36.6±3.0  |

4. 試験区の設定および試験濃度の決定：各実験とも塩素酸ソーダ濃度の異なる6つの試験区を設け、実験Ⅲでは対照区を設けた。

これら各試験区の塩素酸ソーダ濃度は2表に示すとおりである。

止水式の実験は、直接デゾレート粒剤を設定濃度になるように投入溶解させて行なった。

＜2表＞ 試験区の塩素酸ソーダ濃度（ppm）

| 試験区<br>区分      | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実 験 Ⅰ<br>（流水式） | 9470     | 5600     | 4700     | 3100     | 790      | 410      |
| 実 験 Ⅱ<br>（流水式） | 4110±150 | 3530±180 | 3120±170 | 2800±120 | 2420±170 | 2110±220 |
| （止水式）          | 3140     | 2620     | 2110     | 1570     | 1050     | 520      |
| 実 験 Ⅲ<br>（流水式） | 3330±200 | 2960±340 | 2310±250 | 1740±220 | 1100±80  | 860±130  |

流水式の実験は、一定量の水に多量のデゾレートを溶かしたものを原液とし、これを薬液混合槽および濃度傾斜槽で漸次希釈して濃度の異なる6つの試験区を設定した。しかし、粒剤中のベントナイトが原液中で著しく沈降し、最初の実験（実験Ⅰ）で開始3時間後には実験実施が不可能となつたため、その後の実験ではデゾレートの溶解抽出物を原液に用いた。

実験Ⅰにおける試験区濃度については、濃度傾斜槽でのメチレンブルーの希釈率から推算した。この場合、デゾレート中のベントナイトが多量に沈殿するため、溶液中の塩素酸ソーダは溶解時の計算量より濃縮された状態で抽出される。したがって、実験Ⅱにおいて得られた結果から、その見掛けの濃縮率を計算し、実験Ⅰでの濃度を補正した。実験ⅡおよびⅢにおいては、試験液中の塩素酸ソーダ濃度を適宜測定し、その平均値および95%信頼区間を代表濃度とした。

5. 用水：希釈水には実験ⅠおよびⅡは千歳支場のふ化用水（湧水）を、実験Ⅲでは支笏湖の表面水を用いた。
6. 塩素酸ソーダの測定：溶存塩素酸ソーダの濃度測定には実験Ⅱではベンジデン法を用い、実験Ⅲではオートリヂン法を用いた。

## Ⅱ 結 果 及 び 考 察

1. 実験条件の検討

塩素酸ソーダの毒性が魚の大きさや水温などの環境条件などによつてどのように相違するかを知るため、3表、4表および5表に各実験時の水温、溶存酸素量（以下DO）およびPHを各試験区別に表示した。

<3表> 実験時の平均水温 ( $\bar{x} \pm t.05$ )℃

| 区分<br>試験区 | 実験 I<br>流水式 | 実験 II<br>流水式 | 止水式       | 実験 III<br>流水式 |
|-----------|-------------|--------------|-----------|---------------|
| 1         |             | 7.9 ± 0.4    | 7.4       | 15.5 ± 0.3    |
| 2         |             | 7.9 ± 0.4    | 7.6 ± 0.9 | 15.6 ± 0.3    |
| 3         |             | 7.9 ± 0.4    | 7.6 ± 0.9 | 15.7 ± 0.3    |
| 4         |             | 8.0 ± 0.5    | 7.7 ± 0.6 | 15.6 ± 0.3    |
| 5         |             | 8.2 ± 0.5    | 7.7 ± 0.6 | 15.6 ± 0.3    |
| 6         |             | 8.5 ± 0.6    | 7.7 ± 0.5 | 15.7 ± 0.3    |
| 対照区       | (稀釈水の平均水温)  |              |           | 15.5 ± 0.5    |
| 平均        | 8.1 ± 0.5   | 8.1 ± 0.2    | 7.6 ± 0.2 | 15.6 ± 0.1    |

<4表> 実験時の平均溶存酸素量 ( $\bar{x} \pm t.05$ )%

| 区分<br>試験区 | 実験 I<br>流水式 | 実験 II<br>流水式 | 止水式        | 実験 III<br>流水式 |
|-----------|-------------|--------------|------------|---------------|
| 1         | 93.8 ± 8.2  | 91.0 ± 2.2   | 91.3       | 79.3 ± 12.4   |
| 2         | 91.9 ± 10.2 | 92.3 ± 2.0   | 94.8 ± 5.7 | 79.4 ± 13.9   |
| 3         | 88.6 ± 11.8 | 89.8 ± 3.0   | 92.6 ± 8.4 | 82.3 ± 13.2   |
| 4         | 88.4 ± 8.9  | 90.8 ± 1.6   | 95.9 ± 3.9 | 77.7 ± 5.5    |
| 5         | 83.6 ± 6.2  | 89.3 ± 2.2   | 95.9 ± 2.9 | 81.0 ± 5.6    |
| 6         | 84.9 ± 8.0  | 89.8 ± 2.5   | 95.1 ± 3.3 | 81.7 ± 6.0    |
| 対照区       |             |              |            | 78.8 ± 3.4    |
| 平均        | 88.5 ± 2.8  | 90.5 ± 0.7   | 94.5 ± 1.3 | 80.0 ± 2.4    |

<5表> 実験時の平均PH値 ( $\bar{x} \pm t.05$ )

| 区分<br>試験区 | 実験 I<br>流水式 | 実験 II<br>流水式 | 止水式         | 実験 III<br>流水式 |
|-----------|-------------|--------------|-------------|---------------|
| 1         | 9.68 ± 0.08 | 9.14 ± 0.09  | 8.65        | 9.02 ± 0.11   |
| 2         | 9.71 ± 0.14 | 9.11 ± 0.14  | 8.83 ± 0.31 | 9.02 ± 0.11   |
| 3         | 9.72 ± 0.18 | 9.09 ± 0.15  | 8.71 ± 0.21 | 9.02 ± 0.11   |
| 4         | 9.66 ± 0.18 | 9.08 ± 0.14  | 8.82 ± 0.17 | 8.83 ± 0.20   |
| 5         | 9.47 ± 0.51 | 9.07 ± 0.15  | 8.72 ± 0.16 | 8.78 ± 0.20   |
| 6         | 9.08 ± 0.89 | 9.02 ± 0.14  | 8.48 ± 0.07 | 8.73 ± 0.28   |
| 7         |             |              |             | 7.65 ± 0.13   |
| 平均        | 9.55 ± 0.14 | 9.08 ± 0.04  | 8.69 ± 0.08 | 8.90 ± 0.07   |

この結果、実験時の水温、DOおよびPHは、実験I・IIおよびIIIのいずれの場合においても、各試験区間での相違はみられなかつた。しかしながら、これらの環境条件は実験の時期や試験方法などによつて異なる場合のあることが知られた。

水温については、養魚池におけるヤマベの大量へい死時の水温が18℃以上と非常に高かつたことから、毒性に対する水温の影響が考えられた。このため、実験IIIは高水温における毒性を検討する目的で計画したものであり、実験I・IIとの温度差は7.5℃であつた。

DOについては、各試験区の中での飽和量が最も低下した実験IIIの4区でさえ、77.7 ± 5.5%の飽和量(5.1 ~ 6.3 CC/l)であり、この溶存量では酸素不足などによるへい死は考えられない。なお、実験IIIにおいては写真撮影などによる魚の興奮から、実験開始時に溶存酸素量が減少したが、特に第2区では試験魚を5尾入れすぎたことから溶存量が60.3% (4.2 CC/l)まで減少した。

PHについては、実験I、IIおよびIIIで僅かな相違がみられたが、その差は使用したデゾレート組成ならびに用水の違いなどによつて生じたものと考えられる。しかし、この値は直接魚に影響するような値とは考えられない。

## 2. 致死濃度および危険限界濃度

各試験区での24時間および48時間後のへい死率を6表に示し、その結果から半数致死濃度をDoudoroffの方法で求め7表に示した。この場合、濃度とへい死率との関係に比較的直線性が認められた。(1図)

<6表> 24時間および48時間後のへい死率(%)

| 区分<br>試験区 | 実験 I |     | 実験 II |     | 実験 III |      |     |     |
|-----------|------|-----|-------|-----|--------|------|-----|-----|
|           | 流水式  |     | 流水式   |     | 止水式    |      | 流水式 |     |
|           | 24h  | 48h | 24h   | 48h | 24h    | 48h  | 24h | 48h |
| 1         | 100  |     | 10    | 90  | 100    |      | 50  | 60  |
| 2         | 100  |     | 10    | 90  | 83.3   | 100  | 40  | 40  |
| 3         | 90   | 100 | 0     | 60  | 83.3   | 100  | 30  | 40  |
| 4         | 20   | ?   | 0     | 50  | 0      | 83.3 | 0   | 0   |
| 5         | 0    | ?   | 0     | 20  | 0      | 60   | 10  | 10  |
| 6         | 0    | ?   | 0     | 10  | 0      | 16.6 | 0   | 0   |
| 対照区       | 0    | ?   | 0     |     |        |      | 0   | 0   |

註：各試験区の塩素酸ソーダ濃度は2表を参照

したがつて、1図に示したように、まずへい死が50%以下であつた試験区の結果をすべて作図し、その作図された直線の縦軸との交点内にあるへい死率0%の試験区をすべて作図の対象に含めた。

7表に示した50%致死濃度値は、作図によつて得られたすべての値の95%信頼区間値として表わしたものである。また、作図によつて得られたへい死率0%の濃度を危険限界濃度とし8表に示した。

これらの結果、使用した範囲内の魚の大きさや水温条件では、9表に示したように致死濃度に差は認められなかつた。したがつてヤマベ幼魚の塩素酸ソーダのTLMは $2.880 \pm 1.40$  ppmと推算される。しかし、危険限界濃度については、これらの条件に影響されて魚が大きいほど、また水温が高いほど、それが低くなることが推察される。

＜7表＞ デゾレート抽出塩素酸ソーダのヤマベに対するTLM (ppm)

| 区分<br>時間 | 実験 I | 実験 II          |      | 実験 III         |
|----------|------|----------------|------|----------------|
|          | 流水式  | 流水式            | 止水式  | 流水式            |
| 24時間     | 3720 | ?              | 1880 | 3330           |
| 48時間     | ?    | $2860 \pm 140$ | 890  | $2890 \pm 340$ |

＜8表＞ デゾレート抽出塩素酸ソーダのヤマベに対する危険限界濃度 (ppm)

| 区分<br>時間 | 実験 I | 実験 II          |        | 実験 III          |
|----------|------|----------------|--------|-----------------|
|          | 流水式  | 流水式            | 止水式    | 流水式             |
| 24時間     | 2790 | (3120)         | (1570) | 1900            |
| 48時間     | ?    | $1930 \pm 610$ | 400    | $1520 \pm 1020$ |

( )内の値は実測値

＜9表＞ 大きさの異なる魚における致死濃度ならびに危険限界濃度の比較 (t 値)

| 水温 ℃           | 魚の大きさ gr       | 区 分    | TLM値  | 危険限界濃度 | t. 05 |
|----------------|----------------|--------|-------|--------|-------|
| $8.1 \pm 0.2$  | $7.3 \pm 0.3$  | 実験 II  | 0.193 | 2.591  | 2.571 |
| $15.6 \pm 0.1$ | $36.6 \pm 3.0$ | 実験 III |       |        |       |

なお、デゾレート抽出物のヤマベに対する毒性については、実験開始時に溶存酸素が減少した実験Ⅲ第2区では、実験開始まもなく遊泳状態が騒然となり、また初期のへい死が最も多くみられた。しかし、このときの酸素量は $4.3 \text{ CC/l}$ で、安全限界( $3.5 \text{ CC/l}$ )より多かつた。

したがつて、環境条件のうち溶存酸素の減少は、デゾレート抽出物の毒性をかなり助長させること

が推察される。

また、止水式の実験では、塩素酸ソーダの定量を行なわなかつたが、計算値とはいえ、そのTLM値は流水式の実験のおよそ $\frac{1}{2}$ ( $890 \text{ ppm}$ )以下であり、危険限界は約 $\frac{1}{4}$ ( $400 \text{ ppm}$ )であつた。この場合は賦形剤のベントナイトを除去しなかつたことから、ベントナイト自体あるいはベントナイトによる濁りが塩素酸ソーダの毒性を著しく助長したものと推察される。

しかしながら、賦形剤を除いた抽出液による実験においても、その値は塩素酸ソーダそのものを用いた場合のTLM値( $10,000 \text{ ppm}$ ※)よりも著しく小さく、デゾレートの可溶成分の中には、塩素酸ソーダの毒性を助長する何かを含むことが推察される。

### 3. ヤマベに対する毒性について

林地除草剤の主成分である塩素酸ソーダの毒性については、先に述べた既報の結果から知られるように極めて弱いことが知られている。

しかし、今回の実験における塩素酸系除草剤の50%致死濃度は、抽出物でさえ塩素酸ソーダそのものの優に3倍の毒性のあることが知られる。

ところで、今回の実験から、魚が死なない、あるいは死ぬかも知れない濃度として推定した危険限界濃度については、9表に示したように、かなりの範囲のあることが知られた。これは薬剤に対して魚が死亡という反応を現わす最低の濃度が、魚の状態や環境条件の僅かな違いなどによつて著しく支配されているようにも思われる。いづれにしても、危険限界濃度の下限が抽出物でさえ $500 \text{ ppm}$ と推算された。

この値はウグイの安全限界濃度の1.3倍に相当していることに留意しなければならない。

また本剤に対しては、魚が死なないような濃度であつても、異常な遊泳を示し、小型魚では、ある時間経過すると体が屈折(大型魚では殆んど見られない)してくることが知られた。

なお、へい死時期に近づく と棒などの機械的な刺激に対して電撃を受けたように反応して死亡する。その結果から、魚は2図に示したように、ある時間経過後に急激にへい死することが知られた。したがつて、本剤の毒作用については一種の神経性のもののように思われる。

いづれにしても今後農薬等の毒性を検討する場合には、安易に50%致死濃度を測定するにとどまらず、危険限界の濃度の測定や、魚に対する生理的な影響、あるいは薬剤に対する魚の回避行動およびそれともなう生態系への影響をも充分検討しなければならないものとする。

※ 脚註) 水産庁淡水区水産研究所：林地除草剤の森林生態系に及ぼす影響とその調査方法に関する研究 ― 森林除草剤の淡水魚に及ぼす影響 ― (昭和44年度分中間報告)

さて、散布時に河川に流出する除草剤の濃度については、淡水研の報告によると、塩素酸ソーダにして散布開始3時間半後に57.4 ppm が検出され、この値は散布開始から9時間後、散布終了時からは4時間半後に $\frac{1}{5}$ にまで減少したことが知られている。

なお、道立衛生研究所（斉藤守氏 外4名）の調査によれば、散布地から500 m地点で6時間後に49.8 ppm、別の地区では380 m地点で3時間後に35 ppm の塩素酸ソーダが沢水から検出されている。

また、この塩素酸ソーダは1日後にそれぞれ約 $\frac{3}{4}$ および $\frac{1}{5}$ にまで減少したことが知られている。

これらの濃度は、今回の実験で得られた危険限界の最低値のおよそ1.5%~7.0%であり、その結果、除草剤による魚のへい死は起らなかったものと考えられる。

しかしながら、低濃度とはいえ数時間、数10 ppm の塩素酸ソーダが沢水に保持されることは明らかである。ことに、除草剤散布の対象になるような深山の沢では、魚が沢別に“すみわけ”（定着）していることをよく聞くところである。したがって、流出薬剤の濃度が魚に被害を与えないような濃度であつても、生態系に変化をおこさせるような濃度であつてはならない。

今回の実験においては、かなり低濃度の試験区でも異状遊泳するものがみられた。以上のことから、本剤の散布実施にあつては、数10 ppm の塩素酸ソーダ（除草剤抽出）に対する魚の反応、行動および散布地区における沢の形態（回遊場所の有無）などを総合的に判断して行なわなければならないものと思われる。

なお、空中から沢に落下して溶入する塩素酸ソーダの量は、散布量が130 kg/ha で、未散布部分を25%とした場合17.3 g/m<sup>2</sup> が計算される。この量は水深10 cmの場合173 ppm の濃度に相当する。したがって散布地域内の魚は特別な事故がない限り散布薬剤による直接のへい死はないものと考えられる。

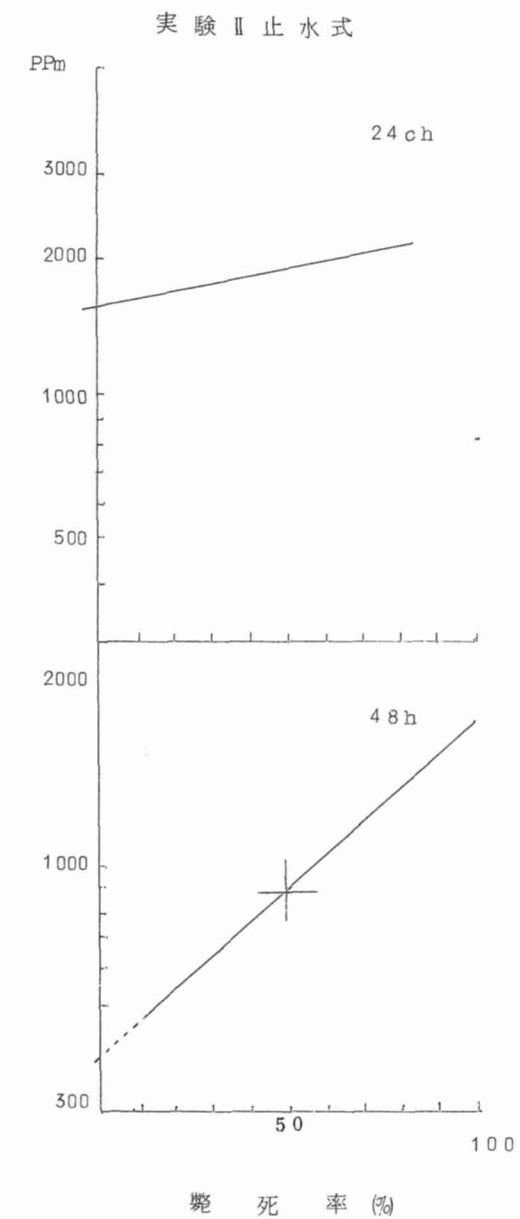
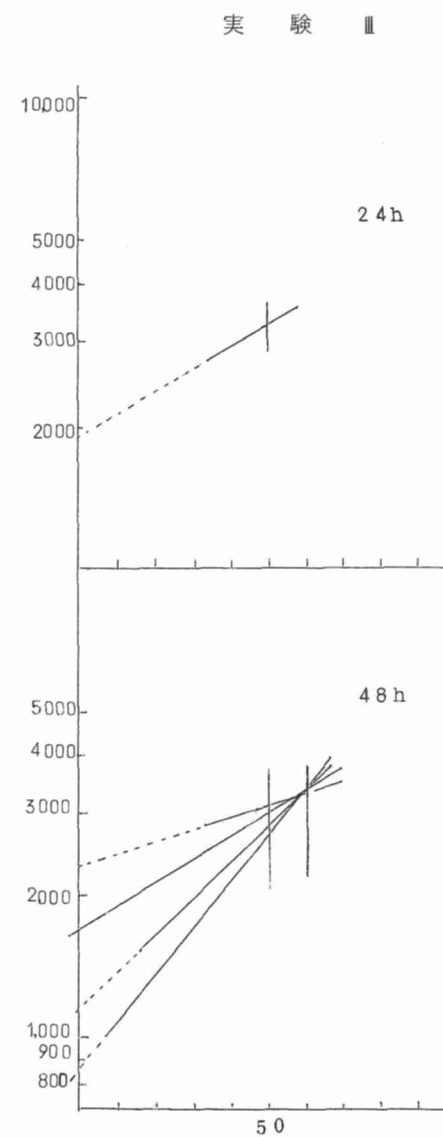
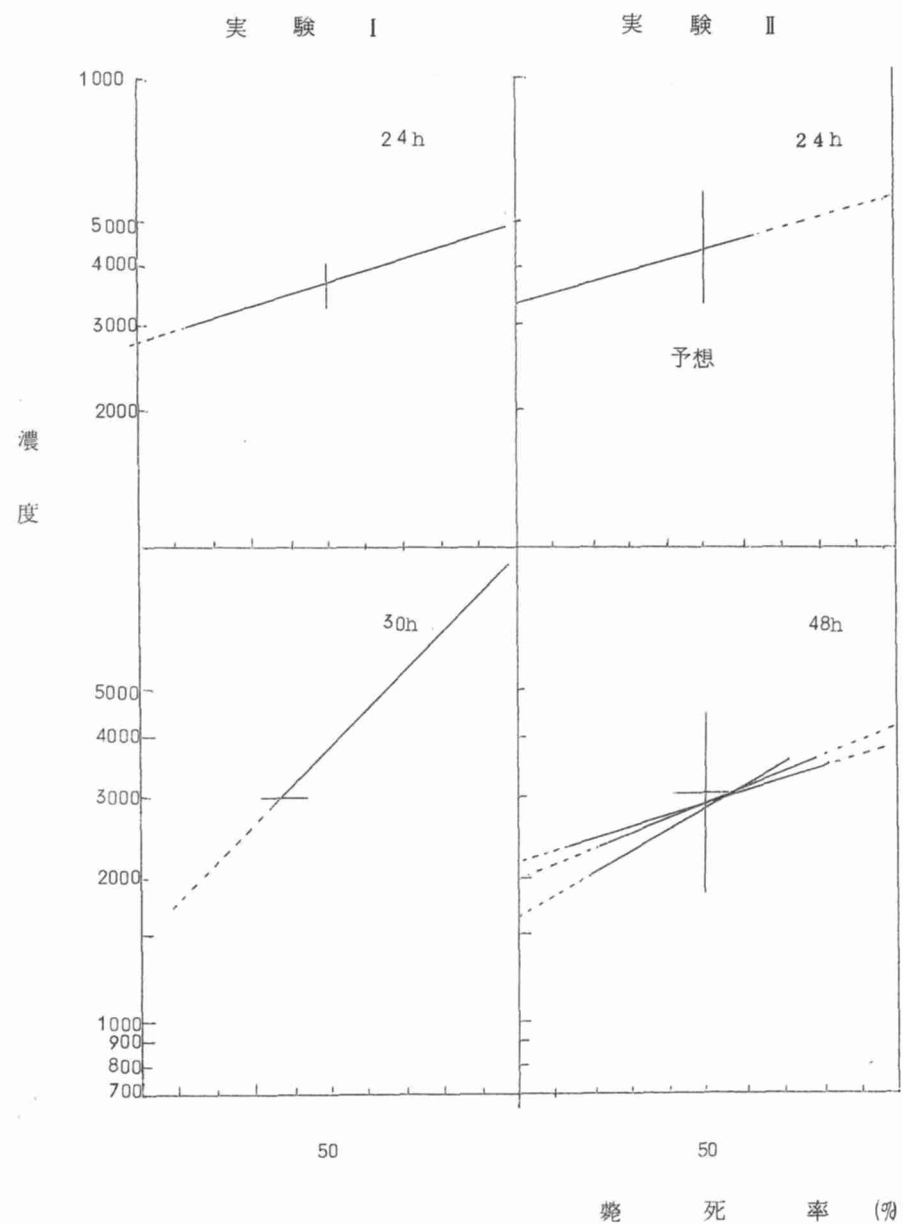
しかしながら、このような濃度は本実験からみて魚がへい死しないにしても、先に述べたように生態系が破壊される恐れが生じることとも考えられる。また、今までの報告で知られているところの、散布後の短い時間内で河水中に多量検出された塩素酸ソーダは、多分空中より落下溶入したものと推察される。したがって薬剤を空中散布するにあつては出来るだけ沢を避けるか沢に平行して行なうなど散布上の事故を起さないよう充分な注意が必要と考えられる。

…… 要

約 ……

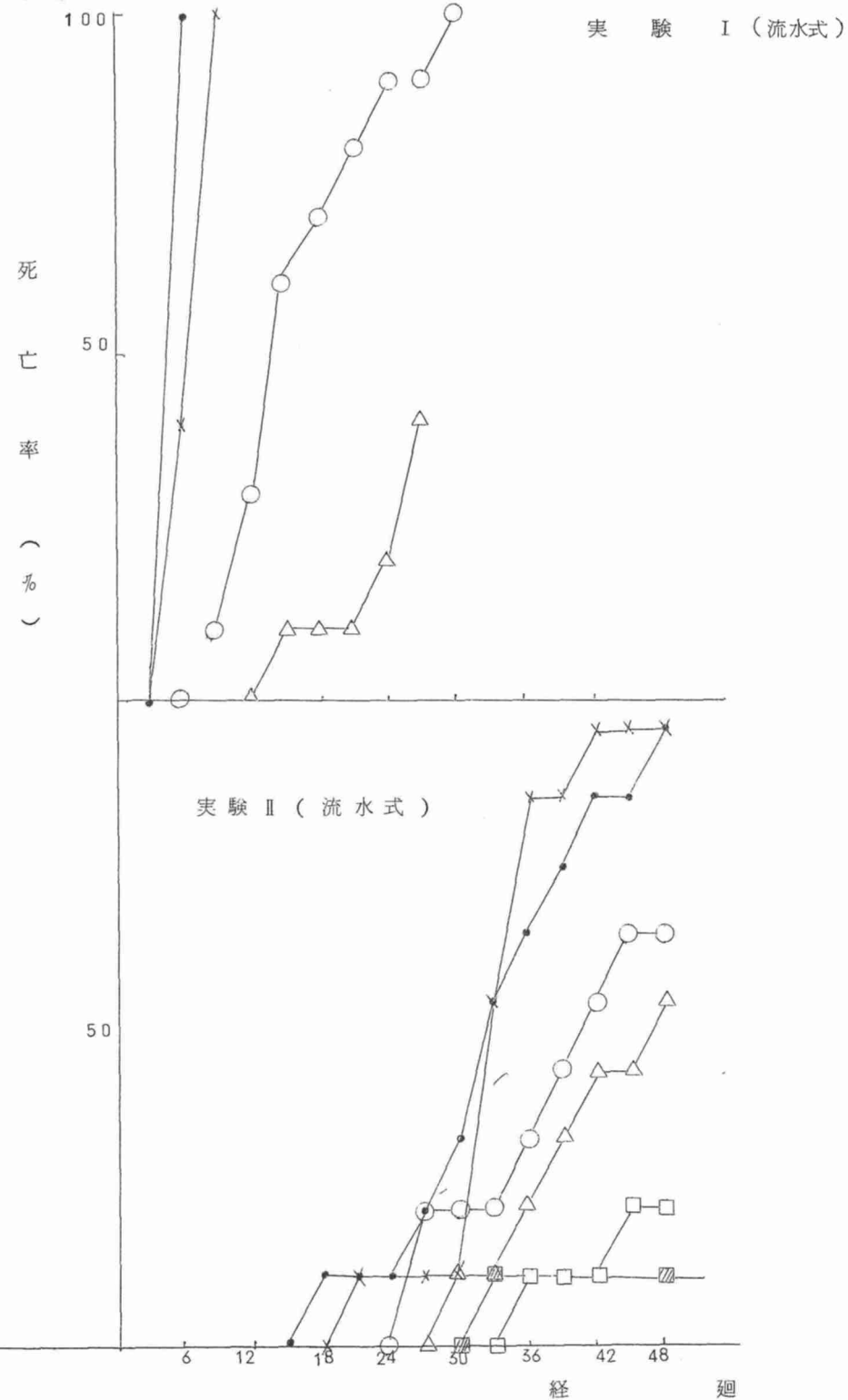
1. 塩素酸ソーダ系林地除草剤のヤマベに対する毒性を調べ、水温、魚の大きさなどの違いによる感受性の相違、実施上留意しなければならない事項などを検討した。
2. ヤマベに対する塩素酸ソーダの致死濃度は、魚の大きさや水温に影響されないようである。  
48時間TLM値としては、除草剤抽出物では2880±140 ppm が推算され、賦形剤懸濁液中では890 ppm が得られた。
3. 棲息するヤマベにへい死魚が出るかも知れない濃度を危険限界濃度として検討した。その結果、危険限界濃度は魚の大きさの違いによつて異なり、小型魚（7.3±0.3 g）では1520±1020 ppm であつた。また賦形剤の懸濁下では400 ppm が得られた。
4. 塩素酸ソーダに対する魚の感受性は、大型魚の方が早いようであり、溶存酸素の減少、濁りなどは毒性を助長するようである。
5. 本剤散布にともなう魚に対する直接の被害については、既報の結果からみて、なかったものと思われる。しかし、生態系の保全を考慮すると、数時間、数10 ppm の塩素酸ソーダが河水に保持されたことから、より安全性を高めるためには、この濃度条件に対する魚の反応や行動を知ることが必要であらう。

<1 図> Doudoroff 法による半数致死濃度ならびに危険限界濃度の測定

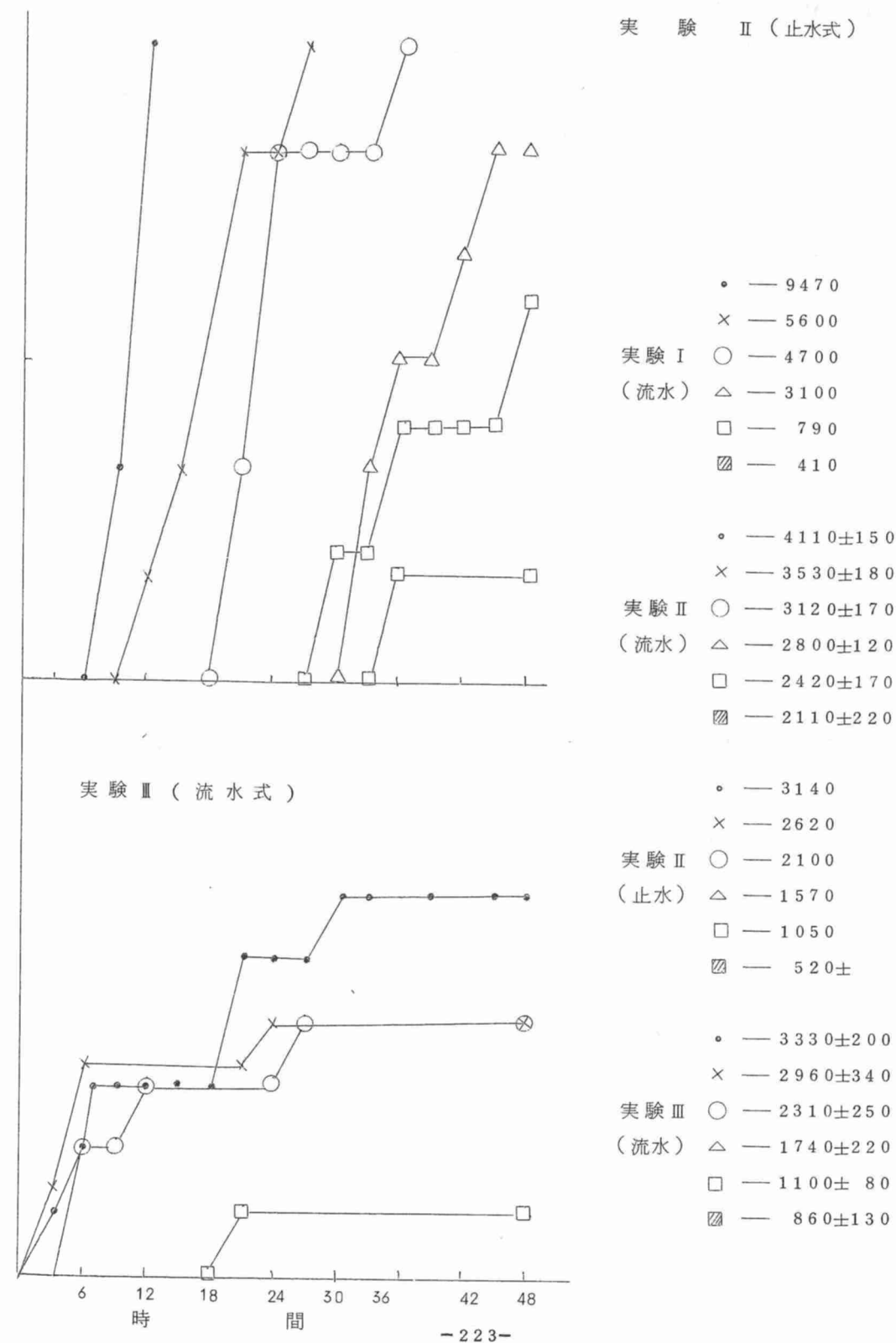




<2図> 試験魚のへい死状況



実験 II (止水式)



(2) 有機排水と環境に関する調査（天塩川）

昨年度の補足的な調査として夏期（第一回 6 月中旬，第二回 7 月上旬，第三回 8 月中旬）に増水時をとらえて行つた。本川の汚濁傾向の概略を把握する意味で本流の水質汚濁の観点から溶存酸素（D O）と生物化学的酸素要求量（B O D）についての調査結果を記すと下記の通りである。

① D・O

中流域に移行すると思われる曙橋から河口に到るまでの本流は各調査地点とも溶存酸素の飽和度 100%を下回る結果が得られた。

それは、河川堆積物による酸素の消費によるものと推定されるが、生息魚類に影響を及ぼす懸念はない。

② B・O・D

第一回，二回の調査では土別橋～名寄大橋は貧腐水性水域 B O D（0～3 ppm），天智橋～中川捕獲場間は  $\beta$  中腐水性水域 B O D（2～5 ppm），中川捕獲場より下流域は貧腐水性水域となる傾向が得られた。

第三回の調査では曙橋の上流域が貧腐水性水域，下流域は中川捕獲場までが  $\beta$  -中腐水性水域で，天塩大橋より河口域までは貧腐水性水域となる傾向が得られた。

調査した水質分析結果は別表のとおりである。

調 査 地 点 略 図



&lt;表 1&gt;

| 採 水 場 所                    | 剣 淵 川<br>名 越 橋 | 名 寄 川<br>日 進 橋 | 士 別 橋 | 曙 橋   | 名 寄 大 橋<br>右 |
|----------------------------|----------------|----------------|-------|-------|--------------|
| 採 水 年 月 日                  | 46. 6.17       |                |       |       |              |
| 採 水 時 刻                    | 10:00          | 12:35          | 10:20 | 11:30 | 13:10        |
| 採 水 深 度 <i>cm</i>          | 50             |                |       |       |              |
| 天 候                        | C              | BC             | B     | B     | C            |
| 風 向・風 力                    | WE・1           | NE・2           | E・1   | NE・1  | NE・3         |
| 気 温 $^{\circ}\text{C}$     | 16.6           | 25.3           | 24.4  | 21.4  | 18.1         |
| 水 温 $^{\circ}\text{C}$     | 16.2           | 20.9           | 16.1  | 17.7  | 18.3         |
| 水素イオン濃度PH                  | 6.6            | 7.4            | 7.0   | 6.6   | 6.6          |
| RPH                        | 6.7            | 7.2            | 7.0   | 6.8   | 6.9          |
| 溶 存 酸 素 <i>mg/l</i>        | 8.13           | 8.34           | 10.2  | 9.11  | 9.09         |
| 溶存酸素飽和度 %                  | 85.4           | 95.9           | 107   | 98.6  | 99.6         |
| C・O・D <i>mg/l</i>          | 12.2           | 38.6           | 42.0  | 73.0  | 94.7         |
| B・O・D "                    | 1.94           | 1.42           | 1.27  | 1.95  | 1.95         |
| 総アルカリ度( $\text{CaCO}_3$ )" | 11.7           | 18.0           | 15.0  | 12.1  | 11.6         |
| 総 硬 度 ( $\text{CaCO}_3$ )" | 23.4           | 22.6           | 15.1  | 15.9  | 16.4         |
| $\text{Ca}^{2+}$ "         | 4.14           | 5.74           | 4.22  | 3.59  | 4.22         |
| $\text{Mg}^{2+}$ "         | 4.13           | 1.99           | 1.10  | 1.68  | 1.41         |
| 塩素イオンCl "                  | 11.3           | 8.8            | 4.8   | 8.6   | 8.3          |
| ケイ酸( $\text{SiO}_2$ )"     | 13.3           | 11.8           | 5.4   | 6.2   | 5.8          |
| $\text{PO}_4^{--}$ "       | 0.4            | 0.05           | 0.3   | 0.2   | 0.4          |
| $\text{NH}_4\text{-N}$ "   | 0.3            | 0.1            | 0.2   | 0.3   | 0.3          |
| $\text{NO}_2\text{-N}$ "   | 0.09           | 0.03           | 0.02  | 0.06  | 0.04         |
| $\text{NO}_3\text{-N}$ "   | 0.3            | 0.07           | 0.2   | 0.00  | 0.2          |
| $\text{SO}_4$ "            | 13.3           | 10.8           | 9.0   | 7.0   | 9.4          |
| 全 鉄 "                      | 2.6            | 0.32           | 0.5   | 2.4   | 3.2          |
| 溶解性鉄 "                     | 0.35           | 0.05           | 0.15  | 0.17  | 0.35         |
| 全蒸発残留物 "                   | 118            | 75             | 51    | 102   | 100          |
| 浮遊物質 "                     | 73             | 30             | 6     | 53    | 56           |
| 溶解性物質 "                    | 45             | 45             | 45    | 49    | 44           |
| 透 視 度 "                    | 5.0            | 30>            | 14.2  | 5.2   | 4.8          |

| 天 智 橋<br>左 | 中     | 右     | 美 深 大 橋<br>左 | 中     | 右     |
|------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
|            |       |       |              |       |       |
| 13:45      | 14:00 | 14:10 | 15:05        | 14:50 | 14:40 |
|            |       |       |              |       |       |
| BC         | C     | C     | R            | R     | C     |
| NE・3       | NE・3  | NE・3  | N・2          | N・2   | NE・2  |
| 17.2       |       |       |              |       | 12.3  |
| 17.9       | 17.7  | 17.6  | 16.8         | 16.6  | 17.2  |
| 6.6        | 6.6   | 6.7   | 6.6          | 6.6   | 6.7   |
| 6.7        | 7.1   | 6.8   | 6.7          | 6.6   | 7.0   |
| 7.53       | 7.65  | 7.47  | 7.20         | 10.3  | 10.2  |
| 81.8       | 82.8  | 80.7  | 76.5         | 10.9  | 10.9  |
| 17.0       | 16.0  | 15.6  | 14.6         | 12.2  | 12.1  |
| 1.96       | 4.99  | 5.01  | 3.50         | 3.97  | 3.36  |
|            | 13.2  |       |              | 11.3  |       |
|            | 17.4  |       |              | 18.0  |       |
|            | 4.22  |       |              | 4.64  |       |
|            | 1.65  |       |              | 1.55  |       |
|            | 8.6   |       |              | 7.9   |       |
|            | 7.0   |       |              | 7.0   |       |
|            | 0.2   |       |              | 0.1   |       |
|            | 0.6   |       |              | 0.3   |       |
|            | 0.04  |       |              | 0.06  |       |
|            | 0.1   |       |              | 0.07  |       |
|            | 11.8  |       |              | 9.4   |       |
|            | 3.6   |       |              | 2.5   |       |
|            | 2.5   |       |              | 0.45  |       |
|            | 10.5  |       |              | 8.5   |       |
|            | 6.3   |       |              | 4.6   |       |
|            | 4.2   |       |              | 3.9   |       |
| 5.0        | 5.0   | 5.3   | 7.4          | 9.6   | 8.0   |

＜表 2 - 1＞

| 採 水 場 所                        | 音威子府橋<br>左 | 中       | 右       | 中川捕獲場<br>左 | 天塩大橋<br>左 |
|--------------------------------|------------|---------|---------|------------|-----------|
| 採 水 年 月 日                      | 4 6. 6. 18 |         |         |            |           |
| 採 水 時 刻                        | 9 : 4 0    | 9 : 2 0 | 9 : 1 5 | 1 0 : 1 0  | 1 1 : 2 5 |
| 採 水 深 度 <i>cm</i>              | 5 0        |         |         |            |           |
| 天 候                            | C          | C       | R       | R          | C         |
| 風 向・風 力                        | N・3        | N・3     | N・3     | N・2        | W・2       |
| 気 温 ℃                          | 10.4       | 10.2    | 10.1    | 12.2       | 13.7      |
| 水 温 ℃                          | 14.6       | 14.4    | 14.4    | 15.2       | 16.6      |
| 水素・イオン濃度 PH                    | 6.6        | 6.6     | 6.6     | 6.7        | 6.7       |
| RPH                            | 6.8        | 7.0     | 6.7     | 6.7        | 7.0       |
| 溶 存 酸 素 <i>mg/l</i>            | 7.67       | 7.95    | 7.59    | 7.98       | 7.53      |
| 溶存酸素飽和度 %                      | 77.9       | 80.4    | 76.7    | 82.1       | 79.7      |
| C・O・D <i>mg/l</i>              | 16.1       | 13.6    | 16.0    | 9.19       | 10.7      |
| B・O・D "                        | 4.14       | 5.71    | 4.66    | 4.04       | 2.22      |
| 総アルカリ度(CaCO <sub>3</sub> ) "   |            | 15.5    |         | 15.7       |           |
| 総 硬 度 (CaCO <sub>3</sub> ) "   |            | 17.2    |         | 18.6       |           |
| Ca <sup>2+</sup> "             |            | 3.80    |         | 4.47       |           |
| Mg <sup>2+</sup> "             |            | 1.86    |         | 1.79       |           |
| 塩素イオン Cl "                     |            | 7.7     |         | 7.7        |           |
| ケイ酸 (SiO <sub>2</sub> ) "      |            | 9.2     |         | 7.8        |           |
| PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> " |            | 0.02    |         | 0.1        |           |
| NH <sub>4</sub> -N "           |            | 0.3     |         | 0.3        |           |
| NO <sub>2</sub> -N "           |            | 0.06    |         | 0.05       |           |
| NO <sub>3</sub> -N "           |            | 0.07    |         | 0.09       |           |
| SO <sub>4</sub> "              |            | 11.0    |         | 12.0       |           |
| 全 鉄 "                          |            | 1.6     |         | 2.7        |           |
| 溶 解 性 鉄 "                      |            | 0.18    |         | 0.13       |           |
| 全蒸発残留物 "                       |            | 93      |         | 83         |           |
| 浮 遊 物 質 "                      |            | 18      |         | 29         |           |
| 溶解性物質 "                        |            | 75      |         | 54         |           |
| 透 視 度 <i>cm</i>                | 7.6        | 7.2     | 7.6     | 7.2        | 13.2      |

| 中     | 右     | 河 口<br>左 | 中     | 右     |
|-------|-------|----------|-------|-------|
|       |       |          |       |       |
| 11:35 | 11:00 | 13:25    | 13:40 | 13:50 |
|       |       | 100      | 100   | 100   |
| C     | C     | C        | C     | R     |
| W・2   | W・2   | N・2      | N・2   | N・2   |
| 13.4  | 13.2  | 15.1     |       |       |
| 16.5  | 16.4  | 16.8     | 16.7  | 16.7  |
| 6.8   | 6.7   | 7.2      | 7.1   | 7.0   |
| 6.9   | 6.9   | 7.6      | 7.0   | 7.2   |
| 7.47  | 7.57  | 7.28     | 7.30  | 7.36  |
| 79.0  | 79.9  | 77.4     | 77.4  | 88.7  |
| 9.40  | 9.40  | 18.9     | 10.4  | 18.2  |
| 2.21  | 3.21  | 1.56     | 1.23  | 1.29  |
| 21.5  |       |          |       |       |
| 20.0  |       |          |       |       |
| 4.43  |       |          |       |       |
| 2.18  |       |          |       |       |
| 8.5   |       |          | 2,180 |       |
| 9.2   |       |          |       |       |
| 0.2   |       |          |       |       |
| 0.3   |       |          |       |       |
| 0.03  |       |          |       |       |
| 0.4   |       |          |       |       |
| 11.2  |       |          |       |       |
| 3.0   |       |          |       |       |
| 0.14  |       |          |       |       |
| 89    |       |          | 4,796 |       |
| 48    |       |          | 70    |       |
| 41    |       |          | 4,726 |       |
| 12.4  | 14.0  | 9.0      | 8.8   | 9.0   |

<表 2-2>

| 採 水 場 所                     | 士 別 橋    | 曙 橋  | 名 寄 大 橋 | 天 智 橋 | 美 深 大 橋 |
|-----------------------------|----------|------|---------|-------|---------|
| 採 水 年 月 日                   | 46. 7.12 |      |         |       |         |
| 採 水 時 刻                     | 9:00     | 9:40 | 10:35   | 11:07 | 12:35   |
| 採 水 深 度 <i>cm</i>           |          |      |         |       |         |
| 天 候                         | C        | BC   | BC      | BC    | BC      |
| 風 向・風 力                     | N・1      | N・2  | N・1     | N・2   | N・1     |
| 気 温 ℃                       | 20.2     | 20.7 | 24.9    | 24.6  | 26.1    |
| 水 温 ℃                       | 17.8     | 18.2 | 19.0    | 20.5  | 21.2    |
| 水素・イオン濃度 PH                 | 6.8      | 6.8  | 6.6     | 6.7   | 6.7     |
| RPH                         | 6.9      | 6.9  | 6.8     | 6.8   | 6.8     |
| 溶 存 酸 素 <i>mg/l</i>         | 10.07    | 8.96 | 8.54    | 6.74  | 7.00    |
| 溶 度 酸 素 飽 和 度 %             | 109      | 97.9 | 94.8    | 76.9  | 77.4    |
| C・O・D <i>mg/l</i>           | 7.00     | 8.36 | 8.03    | 15.4  | 22.1    |
| B・O・D "                     | 2.31     | 2.18 | 2.76    | 3.50  | 4.00    |
| 総アルカリ度( $\text{CaCO}_3$ )"  | 19.0     | 17.5 | 21.0    | 16.3  | 20.6    |
| 総 硬 度 ( $\text{CaCO}_3$ ) " | 20.5     | 19.0 | 18.9    | 19.8  | 21.2    |
| $\text{Ca}^{2+}$ "          | 6.6      | 5.2  | 5.3     | 6.0   | 5.9     |
| $\text{Mg}^{2+}$ "          | 0.98     | 1.4  | 1.4     | 1.1   | 1.6     |
| 塩素イオンCl "                   | 4.7      | 7.7  | 7.3     | 6.8   | 7.2     |
| ケイ酸( $\text{SiO}_2$ ) "     | 8.0      | 8.0  | 6.8     | 8.0   | 9.6     |
| $\text{PO}_4^-$ "           | tr       | 0.02 | tr      | 0.02  | 0.02    |
| $\text{NH}_4-\text{N}$ "    | 0.2      | 0.2  | 0.2     | 0.3   | 0.3     |
| $\text{NO}_2-\text{N}$ "    | 0.003    | 0.01 | 0.01    | 0.01  | 0.01    |
| $\text{NO}_3-\text{N}$ "    | 0.1      | 0.1  | 0.1     | 0.1   | 0.1     |
| $\text{SO}_4$ "             | 7.5      | 5.1  | 6.3     | 1.0   | 8.6     |
| 全 鉄 "                       | 1.3      | 2.6  | 3.0     | 2.1   | 2.3     |
| 溶 解 性 鉄 "                   | 0.28     | 0.20 | 0.34    | 0.28  | 0.30    |
| 全蒸発残留物 "                    | 73       | 136  | 123     | 108   | 83      |
| 浮 遊 物 質 "                   | 36       | 30   | 67      | 49    | 58      |
| 溶解性物質 "                     | 37       | 106  | 56      | 59    | 25      |
| 透 視 度 <i>cm</i>             | 13.5     |      | 6.0     | 16.5  | 17.0    |

| 音 威 子 府 橋 | 中 川 捕 獲 場 | 天 塩 大 橋 | 河 口   | 名 越 橋 | 日 進 橋 |
|-----------|-----------|---------|-------|-------|-------|
|           |           |         |       |       |       |
| 13:25     | 14:05     | 15:25   | 16:05 | 8:30  | 10:07 |
|           |           |         |       |       |       |
| BC        | BC        | BC      | C     | C     | BC    |
| NW・2      | W・2       | NW・2    | NSW・2 | N・2   | NW・1  |
| 25.6      | 26.2      | 19.8    | 21.3  | 19.1  | 27.1  |
| 21.5      | 21.4      | 21.8    | 22.4  | 19.7  | 19.5  |
| 6.7       | 6.8       | 6.9     | 7.2   | 6.7   | 6.9   |
| 7.0       | 7.1       | 7.0     | 7.5   | 6.9   | 7.0   |
| 7.05      | 6.88      | 6.23    | 7.11  | 7.01  | 9.15  |
| 81.9      | 79.8      | 72.8    | 84.0  | 78.8  | 103   |
| 15.9      | 15.0      | 13.9    | 12.8  | 11.1  | 47.3  |
| 4.01      | 3.12      | 2.40    | 1.85  | 2.85  | 1.71  |
| 23.5      | 23.4      | 29.0    |       | 19.2  | 21.4  |
| 22.6      | 22.6      | 62.7    |       | 26.5  | 29.1  |
| 6.1       | 6.2       | 9.0     |       | 5.8   | 8.4   |
| 1.7       | 1.7       | 9.7     |       | 4.8   | 2.0   |
| 7.5       | 8.3       | 121     | 2681  | 9.9   | 7.4   |
| 10        | 10        | 10      |       | 8.4   | 13    |
| 0.00      | 0.02      | 0.02    |       | 0.00  | 0.02  |
| 0.4       | 0.4       | 0.4     |       | 0.2   | 0.1   |
| 0.01      | 0.01      | 0.01    |       | 0.003 | 0.003 |
| 0.08      | 0.1       | 0.1     |       | 0.1   | 0.2   |
| 9.8       | 9.2       | 24      |       | 1.3   | 1.6   |
| 1.2       | 0.75      | 2.4     |       | 3.5   | 0.60  |
| 0.28      | 0.03      | 0.50    |       | 0.35  | 0.12  |
| 98        | 76        | 370     | 5557  | 124   | 85    |
| 40        | 35        | 288     |       | 50    | 47    |
| 58        | 41        | 82      |       | 74    | 38    |
| 21        | 23.5      | 6.8     | 15    | 7.4   | 30    |

| 河川(水源)名<br>採水場所                | 剣淵川<br>名越橋                   |      | 名寄川<br>日進橋 |      | 天塩川<br>土別橋 |       |
|--------------------------------|------------------------------|------|------------|------|------------|-------|
| 採水年月日                          | 46.8.16                      |      |            |      |            |       |
| 採水時刻                           | 10:40                        |      | 12:40      |      | 11:05      |       |
| 採水部位(深度)                       | 表面                           | 下層   | 表面         | 下層   | 表面         | 下層    |
| 天候                             | C                            |      |            |      | D          |       |
| 風向・風力                          | N・3                          |      | 0          | 0    | N・3        |       |
| 気温(℃)                          | 14.4                         |      | 18.4       | 18.4 | 15.1       |       |
| 水温(℃)                          | 16.9                         |      | 16.2       | 16.2 | 16.8       |       |
| 水色                             |                              |      |            |      |            | 茶褐色   |
| 味・臭気                           |                              |      |            |      |            |       |
| 水素・イオン濃度 PH                    |                              | 6.6  |            | 6.7  | 7.0        | 7.0   |
| R PH                           |                              | 6.8  |            | 6.8  |            |       |
| 硬度(CaCO <sub>3</sub> ) ppm     |                              |      |            |      |            |       |
| 溶存酸素(D・O) "                    | 7.39                         | 7.51 | 8.70       | 8.72 | 8.68       | 10.46 |
| 溶存酸素飽和度 %                      | 89.5                         |      | 95.3       |      | 92.2       |       |
| C・O・D ppm                      | 17.6                         | 18.1 | 24.4       | 22.0 | 23.6       | 21.4  |
| B・O・D "                        | 3.33                         | 3.12 | 5.25       | 2.01 | 2.11       | 1.66  |
| 塩素イオン(Cl-) "                   | 12.6                         | 12.7 | 6.5        | 6.2  | 6.3        | 6.3   |
| 珪酸(SiO <sub>2</sub> ) "        | 17.2                         | 18.2 | 22.5       | 11.5 | 19.5       | 19.5  |
| リン酸イオン(PO <sub>4</sub> -) "    |                              |      |            |      |            |       |
| アンモニア態窒素(NH <sub>4</sub> -N) " |                              |      |            |      |            |       |
| 亜硝酸態窒素(NO <sub>2</sub> -N) "   |                              |      |            |      |            |       |
| 硝酸態窒素(NO <sub>3</sub> -N) "    |                              |      |            |      |            |       |
| 硫酸塩(SO <sub>4</sub> ) "        |                              |      |            |      |            |       |
| 全鉄(Fe) "                       | 4.2                          | 4.5  | 4.5        | 6.6  |            | 3.2   |
| 溶解性Fe "                        | 0.49                         | 1.1  | 0.28       | 0.96 |            | 0.29  |
| 全蒸発残留物 "                       | 178                          | 184  | 220        | 164  |            | 135   |
| 溶解性物質 "                        | 68                           | 76   | 59         | 68   |            | 131   |
| 浮遊物質 "                         | 110                          | 108  | 161        | 96   |            | 4     |
| 透視度 cm                         | 4.5                          | 4.9  | 5.0        | 5.0  | 7.5        | 8.8   |
| 備考                             | 15日12:00~16:00集中豪雨(前1週間降雨なし) |      |            |      |            |       |

| 曙橋      |      | 名寄大橋  |      | 天智橋   |      | 美深大橋  |      |
|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 11:40   |      | 13:00 |      | 13:35 |      | 14:25 |      |
| 表面      | 下層   | 表面    | 下層   | 表面    | 下層   | 表面    | 下層   |
| C       |      |       |      | C     |      | C     |      |
| 0       |      | 0     |      | NE・3  |      | N・2   |      |
| 15.9    |      | 19.1  |      | 19.2  |      | 19.8  |      |
| 17.2    |      | 17.2  |      | 17.5  |      | 17.1  |      |
|         |      |       |      |       |      |       |      |
|         |      |       |      |       |      |       |      |
| 6.6     |      | 6.6   |      |       | 6.6  | 6.6   |      |
| 6.8     |      | 6.8   |      |       | 7.0  | 6.8   |      |
|         |      |       |      |       |      |       |      |
| 6.30    | 7.89 | 8.19  | 7.69 | 6.95  | 7.14 | 7.39  | 7.44 |
| 67.5    |      | 87.8  |      | 74.9  |      | 79.0  |      |
| 24.8    | 21.2 | 23.2  | 17.3 | 26.4  | 24.0 | 19.7  | 22.1 |
| 5.12    | 4.23 | 5.35  | 4.06 | 5.96  | 5.12 | 5.45  | 4.70 |
| 8.0     | 6.8  | 7.0   | 6.6  | 6.9   | 7.2  | 6.3   | 6.3  |
| 18.5    | 16.5 | 16.2  | 17.0 | 19.5  | 22.0 | 18.2  | 18.0 |
|         |      |       |      |       |      |       |      |
|         |      |       |      |       |      |       |      |
|         |      |       |      |       |      |       |      |
|         |      |       |      |       |      |       |      |
| 7.5     | 7.2  | 8.2   | 9.6  | 8.1   | 13.0 | 9.2   | 7.2  |
| 0.79    | 0.07 | 0.54  | 0.58 | 0.25  | 1.1  | 0.40  | 0.58 |
| 600     | 532  | 470   | 378  | 484   | 448  | 324   | 540  |
| 67      | 53   | 64    | 35   | 54    | 73   | 67    | 55   |
| 533     | 479  | 406   | 343  | 430   | 395  | 257   | 285  |
| 2.0     | 2.4  | 2.8   | 2.6  | 2.7   | 1.5  | 3.5   | 3.5  |
| 水位標M(赤) |      |       |      |       |      |       |      |

|                                |       |      |            |      |       |      |
|--------------------------------|-------|------|------------|------|-------|------|
| 河川(水源)名所                       | 音威子府橋 |      | 中川捕獲場<br>左 |      | 天塩大橋  |      |
| 採水年月日                          |       |      |            |      |       |      |
| 採水時刻                           | 15:00 |      | 18:15      |      | 16:15 |      |
| 採水部位(深度)                       | 表面    | 下層   | 表面         | 下層   | 表面    | 下層   |
| 天候                             | D     |      | C          |      | R     |      |
| 風向・風力                          | NE・3  |      | NE・1       |      | NE・3  |      |
| 気温(℃)                          | 16.2  |      | 12.6       |      |       |      |
| 水温(℃)                          | 16.1  |      | 16.0       |      | 14.3  |      |
| 水色                             | 茶褐色   |      | 暗茶褐色       |      | 茶褐色   |      |
| 味・臭気                           |       |      |            |      |       |      |
| 水素・イオン濃度PH                     | 6.8   |      |            | 6.8  |       | 6.6  |
| RPH                            | 7.0   |      |            | 7.0  |       | 6.8  |
| 硬度(CaCO <sub>3</sub> ) PPM     |       |      |            |      |       |      |
| 溶存酸素(D・O) "                    | 7.09  | 7.18 | 7.4        | 7.37 | 7.92  | 6.77 |
| 溶存酸素飽和度 %                      | 74.3  |      | 77.4       |      | 79.3  |      |
| C・O・D ppm                      | 20.8  | 22.1 | 28.0       | 25.2 | 20.2  | 32.4 |
| B・O・D ppm                      | 4.08  | 5.07 | 5.49       | 5.05 | 3.00  | 2.86 |
| 塩素イオン(Cl-) "                   | 6.9   | 7.2  | 8.4        | 7.6  | 10.5  | 11.9 |
| 珪酸(SiO <sub>2</sub> ) "        | 19.2  | 22.6 | 20.5       | 19.9 | 21.5  | 20.5 |
| リン酸イオン(PO <sub>4</sub> -) "    |       |      |            |      |       |      |
| アンモニア態窒素(NH <sub>4</sub> -N) " |       |      |            |      |       |      |
| 亜硝酸態窒素(NO <sub>2</sub> -N) "   |       |      |            |      |       |      |
| 硝酸態窒素(NO <sub>3</sub> -N) "    |       |      |            |      |       |      |
| 硫酸塩(SO <sub>4</sub> ) "        |       |      |            |      |       |      |
| 全鉄(Fe) "                       | 5.4   | 5.8  | 8.0        | 7.4  | 8.0   | 8.2  |
| 溶解性Fe "                        | 0.68  | 0.45 | 0.42       | 0.57 | 0.31  | 0.62 |
| 全蒸発残留物 "                       | 216   | 232  | 408        | 350  | 330   | 880  |
| 溶解性物質 "                        | 76    | 74   | 63         | 51   | 61    | 85   |
| 浮遊物質 "                         | 140   | 158  | 345        | 299  | 269   | 795  |
| 透視度 cm                         | 5.0   | 4.0  | 4.1        | 4.4  | 3.0   | 1.1  |
| 備考                             |       |      |            |      |       |      |

|         |       |
|---------|-------|
| 河口<br>左 |       |
|         |       |
| 16:45   |       |
| 表面      | 下層    |
| C       |       |
| NE・2    |       |
| 13.3    |       |
| 16.0    |       |
| 茶褐色     |       |
|         |       |
| 6.8     | 7.0   |
| 7.0     | 7.2   |
|         |       |
| 6.95    | 6.56  |
| 72.7    |       |
| 18.6    | 17.6  |
| 2.65    | 2.74  |
| 1,500   | 3,200 |
|         |       |
|         |       |
|         |       |
|         |       |
|         |       |
|         |       |
| 8,754   | 7,480 |
| 3,549   |       |
| 5,205   |       |
| 5.8     | 6.8   |
|         |       |



## 6. 魚病に関する調査

### (1) べにさけ生産事業飼育魚斃死原因の調査

#### ※斃死の状況の概要

べにさけ生産事業のため支笏湖産ひめます卵を虹別事業場へ移殖（昭和45年）飼育中の稚魚はふ化後順調な生長を続けて来たが、8月下旬ころより、毎日100～200尾斃死を見るようになった。9月5日頃より斃死が目立ち500～600尾の斃死を見るようになり、その後次第に斃死が増加して来た。これに対し、ダイメトンの投与を以前よりも強化した結果、9月10日頃には一時的に斃死は低下した。しかし9月15日以降再び増加し毎日3000尾～5,000尾の斃死を見るようになり、対策として、フラネースの薬浴、ダイメトンの投与を強化したが、有効な結果は得られなかった。

#### ※調査結果の概要

9月28日～9月29日に現地調査及びサンプリングを行った。

#### ※斃死魚の症状

斃死魚の大部分は腹部が充血し、各部位のヒレが充血しているものが多い。けた一般に径部が変色しているものが多い。肛門がたゞれたような状態のものも多く、一般的にはこのステージの稚魚の癰瘡病の症状と合致している。内部的には一般に腸が充血し、肝臓は色がうすくなり、筋肉内出血も認められる。

#### ※細菌学的な検討

病魚の各部位を検鏡した結果、出血部位には多数の細菌が認められた。各部の細菌培養の結果、多数の個体から明らかに癰瘡病の病原菌である *Aeromonas Salmonicida* と考えられる、培地を褐色に変える色素を出す菌が検出されたことから、癰瘡病が大量斃死の一つの原因と考えられる。

然し一方、それ以外の菌も多数培養されたことゝ、病魚の発生から薬品投与を続けたが効果が充分でなく、死魚発生状況とも併せて考えると、癰瘡病以外の細菌、特にグイールス性の病気ということも充分考えられるので、採集培養細菌及び凍結病魚標本を北大水産学部へ送付し、詳細な検討を依頼中である。

## Ⅱ 沿岸水域調査

### 1. 稚魚の生態と生育条件に関する調査

#### (1) 沿岸水域におけるサケ・マス稚魚の生態調査

昨年に引続いて遊楽部川を中心として左岸域は長万部町国縫、右岸域は八雲町落部の区間に定点6ヶ点を設け、沖合20Kmの区域で稚魚の分布（水平分布、垂直分布）並びに生育環境条件について調査した。

沿岸水温状況について、稚魚の生育期である5月～6月の沿岸水温は例年に比べて低く5月には6.0～8.45℃、6月上旬～10.85～13℃で、時期の推移にともなう水温上昇の面で大凡1旬の遅れが認められるなど、若干異状な水温条件が示された。

また表面水温はその日の天候に比較的左右されることが知られた。

沿岸域の塩分濃度について、流入河川の河口部の低鹹度域を除いて、表面水は0.1～16.3～17.5‰、そして水深10mでは17.5～17.8‰と深度にともなう塩分増加が見られる。

稚魚の分布について、例年、5月上～中旬では遊楽部川を中心として5m以浅の広い範囲（長万部～落部）に分布が認められるが、今年は稚魚の分布が内浦（河口より右岸3Km）に若干認められた外、全く稚魚の分布が確認されなかった。そして沿岸定置漁具に盛んに混獲される6月上旬には沖合部（距岸2,000m～10,000m）に大型の魚群の分布が認められ、昭和44年、45年度と全く相違した稚魚の分布状態が知られた。沖合部における稚魚の生活水深は、採集漁具が充分でないので断言されないが魚群探知機（Z-81-1型）の魚影の出現状態から、表面近くを日中の生活域としているものと推察される。

稚魚の分布の例年になく異状性については今の所、明らかでないが今年の遊楽部川からの稚魚の放流処置を前述の沿岸域の水温上昇の遅れなどが色々と反映したものと推察される。そしてこのような現象が回帰時にどのように反映するか極めて興味をもたれる。

稚魚の生長について、6月上旬の採集稚魚はサケ、カラフトマスであるが、その体長は3.9～14.7cmと変動巾が大きく、特に5m以浅の定点においてはその大小が著しい。6月上旬の沖合部の大型魚群は落部（6,000m～10,000m）7.5～10.3cm、国縫（6,000m～10,000m）11.8～14.7cmと例年採集された稚魚に比べて非常に大型であつたことが異例であつた。

稚魚の食性は昭和44年、45年と同様、他魚種の稚幼魚（コナゴ、ギンボ類）及び端脚類、十脚目、クマ目などで占められていた。

昭和４４年春から本格的に開始された噴火湾内の沿岸調査は今年をもつて終了した。得られた成果は極めて大である。得られた成果を要約すれば、河口を離れた稚魚は波打ちぎわぞいに分布域を拡げ、４月～５月の沿岸生活の初期には水深５m以浅域を生活領域とする。そして水温１０℃～１５℃前後になると５月下旬～６月中旬には生活域を沖合にも拡げて、急速な生長を遂げ乍ら遠洋生活に移行して行くことが知られた。稚魚の沿岸回遊はその潮汐流とも密接な関係があることは充分予測されるが複雑な沿岸の潮汐流について充分把握されていない現在、どのような関係にあるか論ずることが出来ない。また餌料条件についても沿岸域の水理学的条件との関係が明らかでない段階では積極的な資料蓄積が重要であることが痛感させられる。

(2) 広域的な生育環境条件に関する調査

さけ・ますの豊凶の成因は稚魚期の沿岸生育条件と密接に関係すると考えられており、その資料の蓄積が資源変動解析に欠くことの出来ない事項である。近年、北海道沿岸のさけ・ます資源の増大が著しいにもかかわらず、稚魚期の生育条件の資料の欠除は健全な資源造大の手掛りを失う恐れがあることより、今春から沿岸域の水温条件と餌料条件の資料の蓄積を企画した。将来、これらに関する資料の充実を計り、夫々の年級群の回帰状況との関連を明らかにして資源変動要因の解明と適切な放流管理体制の確立を計りたい。

今年度の観測は５月中旬から次の地点で観測が行なわれた。

○水温観測（４～６月毎日９時観測）

- 根室湾，尾岱沼，標津，羅臼，根室
- オホーツク，網走，佐呂間，紋別，枝幸
- 日本海，増毛，寿都，瀬棚，厚沢部
- エリモ以東，昆布森，白糠，広尾
- エリモ以西，鹿部

○餌料生物調査

- 根室湾                    尾岱沼
- オホーツク海           網走，紋別，枝幸
- 日本海                   —
- エリモ以東              白糠
- エリモ以西              —

なお調査が予定されたが諸々の都合により実施されなかつた所もあるが、今後、観測定点及び方法の充実を計りたい。

なお、沿岸水温が１５～１６℃に達する時期は日本海側では６月中～下旬、オホーツク海、７月中旬以降、エリモ以東、７月中・下旬以降、エリモ以西－６月中・下旬と示され、降海稚魚の沿岸滞留期間との関連がうかがわれる。

2. 親魚の標識放流試験

(1) さけ親魚の標識放流試験調査

１９７１年度は根室海区の野付半島部及び標津沿岸の古多糖沿岸の２ヶ所より行なつた。

1) 野付半島よりの標識放流

○ 放 流

野付半島部の標津２１号定置網に乗網した魚に下表の通りスパゲティ・タッグ式標識を付け、その沖合より放流した。

| 時 期 |        | 放流尾数 |
|-----|--------|------|
| 初期  | ９月２９日  | ２９   |
|     | １０月 １日 | １５９  |
| 盛期  | １０月１６日 | １５６  |
| 終期  | １１月１３日 | ９０   |
| 計   |        | ４３４  |

○ 再 捕

再捕の結果については第１図に示した。

① 初 期 群

根室海区の中央部に来遊する魚群は来遊時期が遅く、初期群は９月中旬～下旬である。

その魚群は量的にはあまり多くないが、９月２９日と１０月１日に１８８尾放流したが、そのうち１３６尾再捕され、再捕率は７２.３％であつた。

再捕地域は、再捕総数１３６尾のうち１００尾が放流点とその北側の植別川までの間の地域において再捕され北側へ行く程少ない傾向を示している。また、河川内の再捕は標津川のみで２６尾再捕され、平均再捕日数は２３日目である。

また、放流点の南側では３６尾再捕されその半数は野付半島部であり、その南側では尾岱沼内１尾、床丹川→風蓮湖間の沿岸域２尾、風蓮湖内２尾、根室半島部で２尾みられた。

② 盛 期 群

来遊量の多い盛期群を対象として10月16日に156尾放流し、89尾再捕され再捕率は57.1%であつた。

再捕範囲は89尾のうち放流点より北側域で81尾されたが初期群と同様植別川までの地域であり、標津川を中心とした地域で多く再捕された。河川内では標津川で20尾再捕され再捕日数は平均24日目であつた。また、放流点の南側域では少く8尾再捕されたが、その大部分は野付半島部であり、その外の地域では西別川1尾、根室半島部で1尾であつた。

③ 終 期 群

11月13日に終期群を対象として90尾放流したが38尾再捕され、再捕範囲はすべて放流点とその北側の薫別川までの地域であつた。そして河川内では伊茶仁川3尾、標津川10尾であり、再捕日数は初期、盛期群に比べ非常に早かつた。

2) 古多糠沿岸での放流

○ 放 流

標津沿岸の羅臼寄りに位置する標津6号定置網に乗網した魚に下表の通りスパゲティ・タング式標識を付けその沖合より放流した。

|    | 時 期    | 放流尾数 |
|----|--------|------|
| 盛期 | 10月14日 | 65   |
|    | 10月15日 | 81   |
| 終期 | 11月12日 | 136  |
| 計  |        | 282  |

○ 再 捕

再捕の結果については第2図に示した。

① 初 期 群

この地区は9月には漁獲が非常に少ないためこの群の調査は行わなかつた。

② 盛 期 群

10月14日・15日に146尾放流し99尾再捕され再捕率は67.8%であつた。

再捕範囲は野付半島の基部から羅臼川までの間の沿岸河川域であり、植別川、崎無異川、薫別川の周辺域で最も多く、次いで伊茶仁川、標津川周辺であり羅臼方面は少なかつた。

また、河川内では薫別川6尾(再捕日数2日目～14日目、平均6日目)、崎無異川2尾(3日目)、植別川2尾(12日目)、伊茶仁川2尾(5日目～22日目)、標津川4尾(10

日目～30日目)であり、標津川の魚群は他河川の魚群に比し再捕日数が長かつた。

③ 終 期 群

11月12日に136尾放流したが現在までのところ73尾再捕され、再捕範囲は盛期群の範囲より狭く植別川周辺から標津川の周辺である。河川内では薫別川が非常に多く14尾の再捕がみられ、また崎無異川、元崎無異川で夫々3尾、伊茶仁川で1尾再捕された。しかし、標津川では1尾の再捕もみられなかつた。

3) 結果の考察

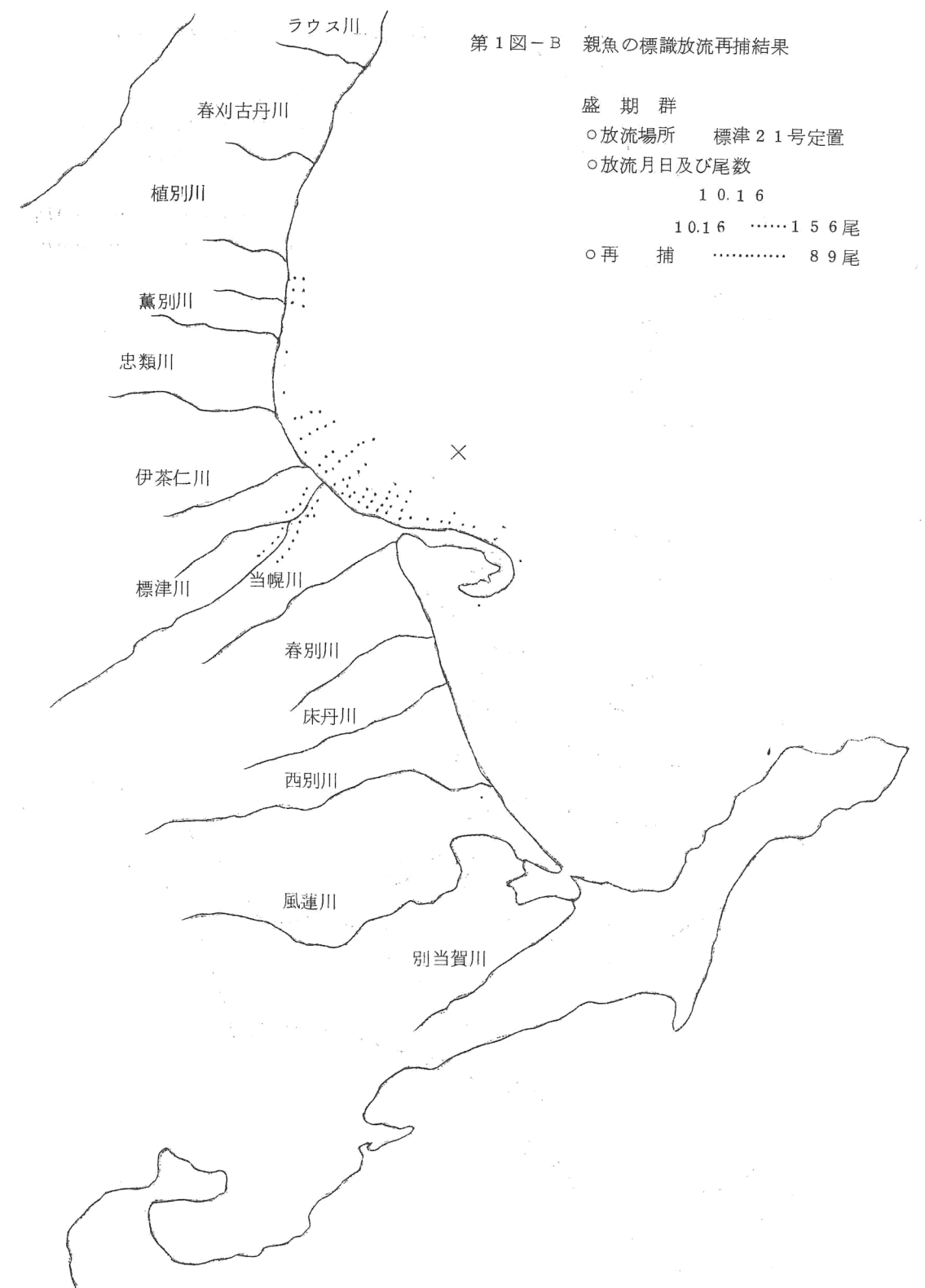
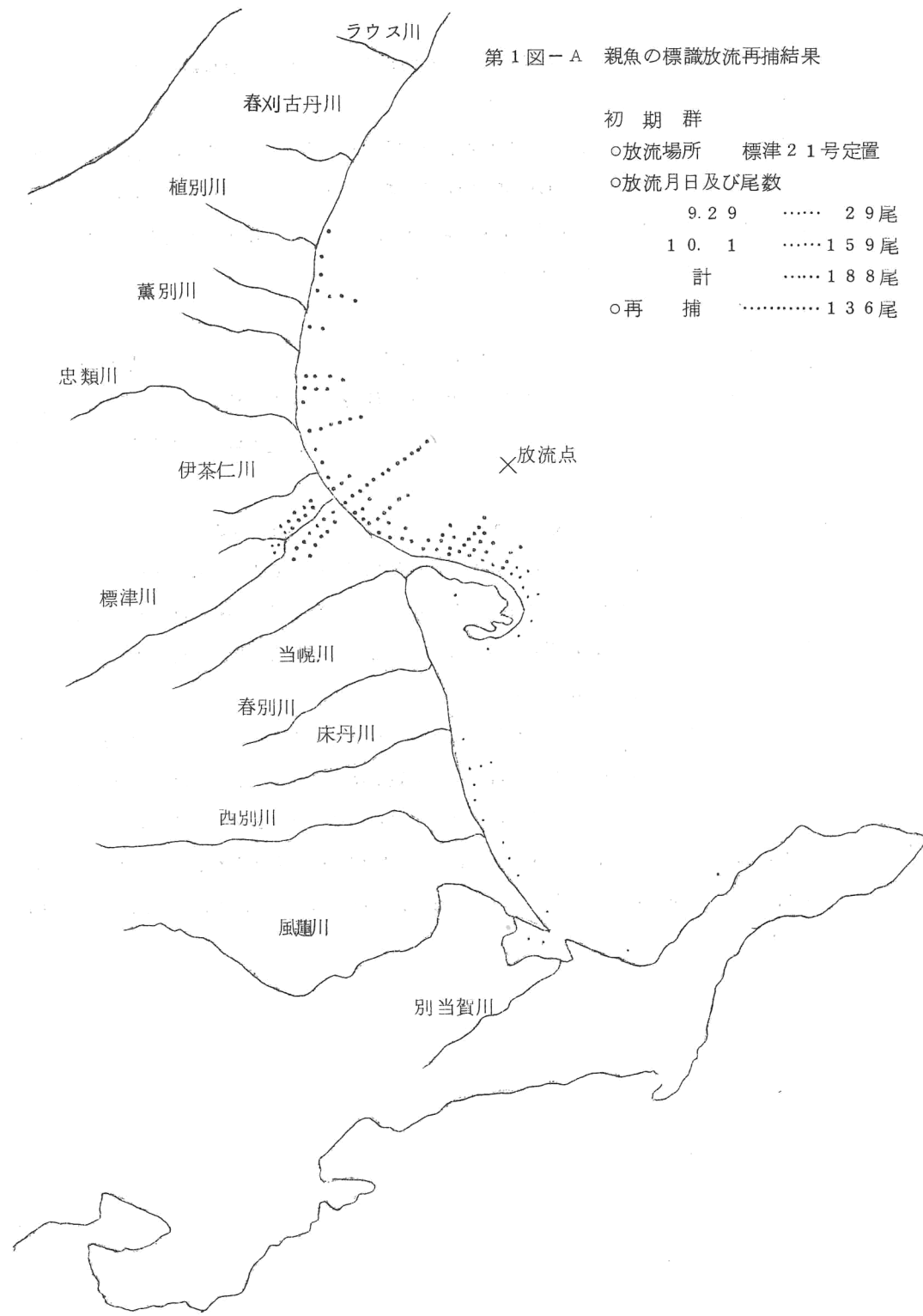
以上の標識放流試験の再捕結果及び沿岸河川域での漁獲状況から次のことが考えられる。

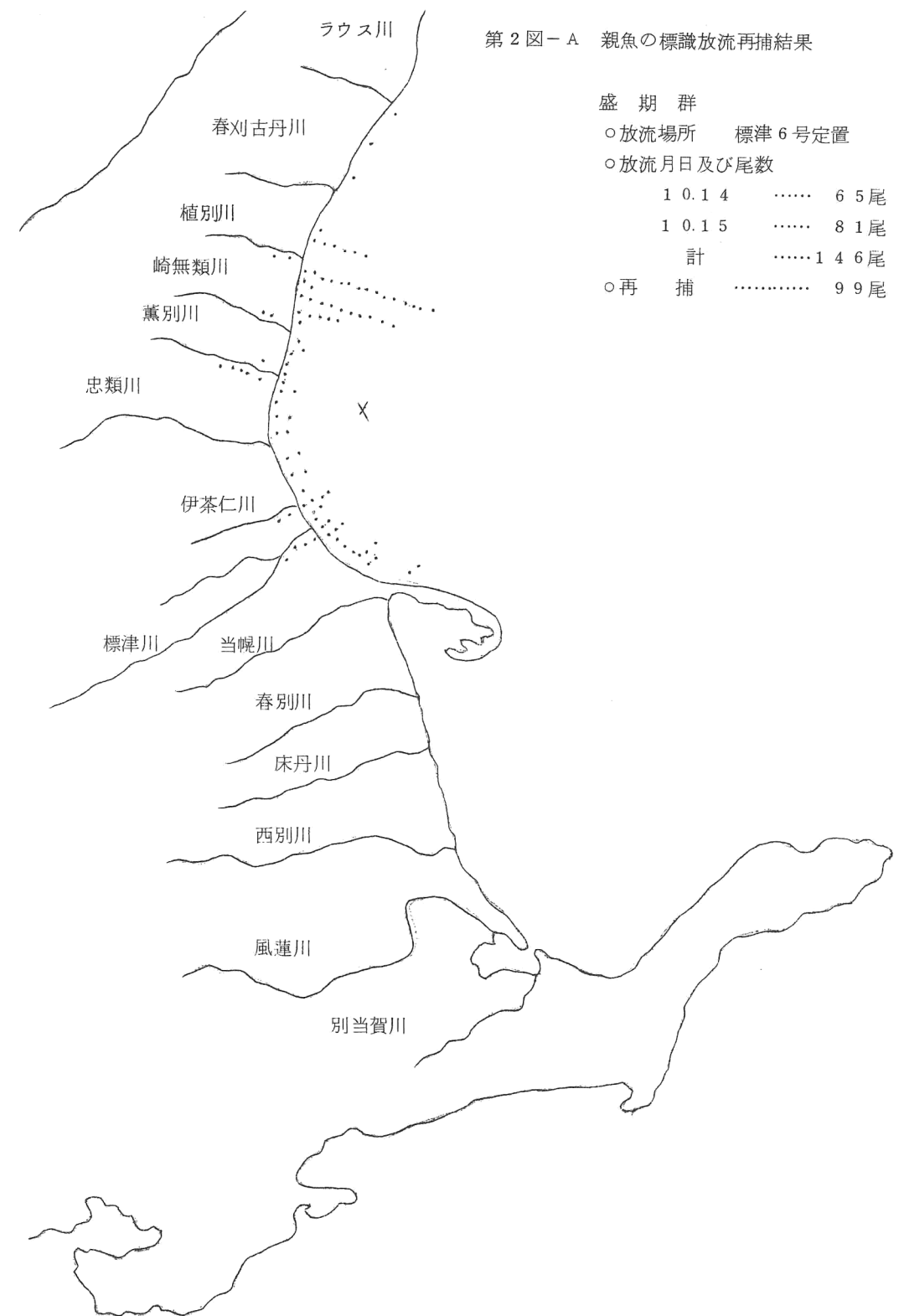
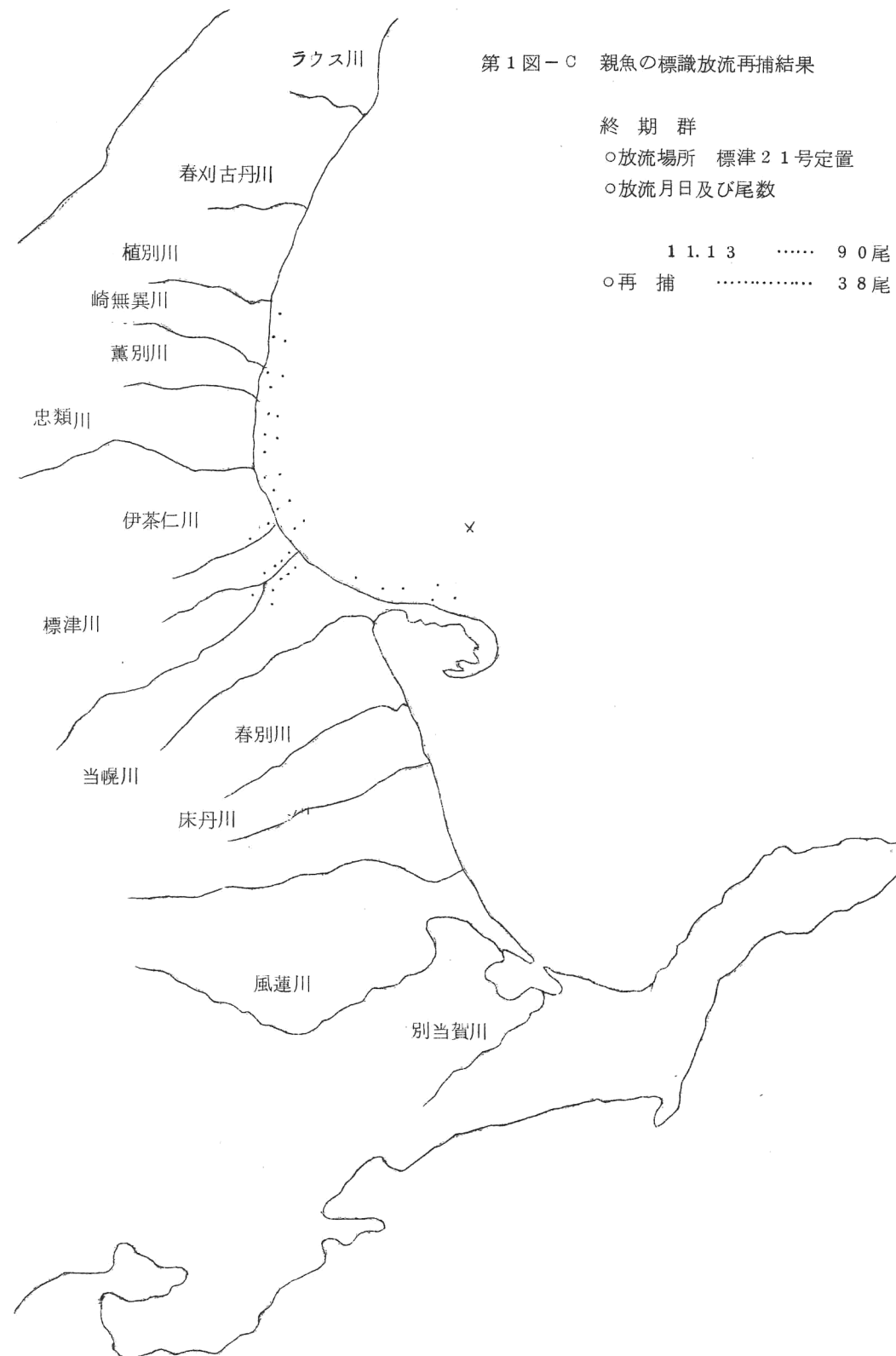
① 野付半島沿岸から植別川周辺までのいわゆる標津沿岸域に來遊する魚群は初期群の一部を除いてこの地域の河川において再生産される回帰魚であり、他水域の河川系群の回遊は非常に少ない。

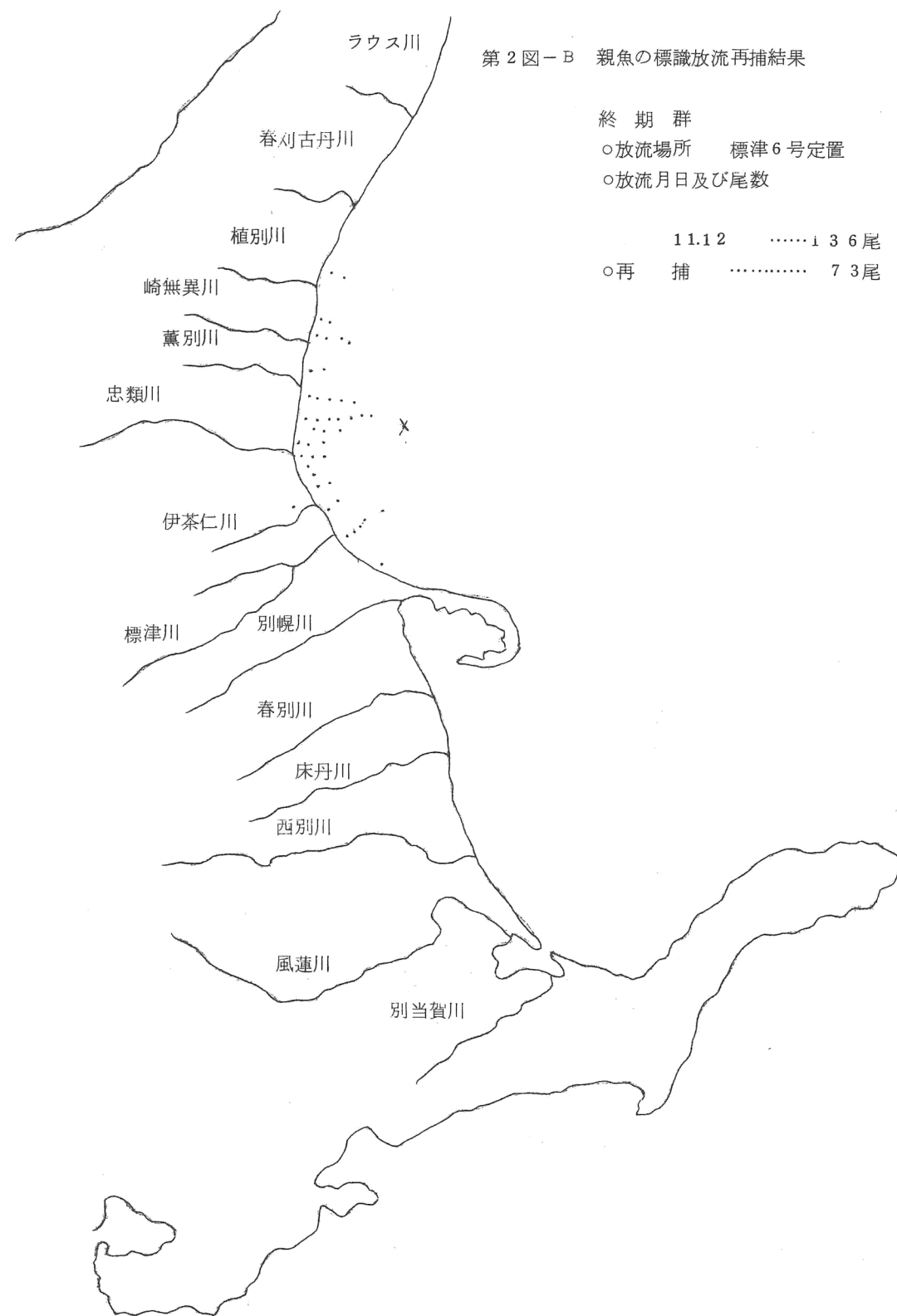
② 標津沿岸域に來遊する魚群は始め野付半島に接岸し、その後沿岸添いに北上し夫々の母川に溯上するものと考えられるが、早期來遊群は広範囲に拡散し成熟するまで長期間沿岸域に滞留する。しかし、滞留範囲は標津沿岸の範囲であり、母川に近い程密度が高くなる。従つて、古多糠沿岸域では標津川系も回遊するが主たる魚群は周辺河川の回帰魚である。そして、漁期の推移と共に拡散範囲は狭くなり、夫々の母川沿岸域に分布する。

③ 野付半島の南側へ回遊する群は初期に若干みられるが、これらの魚群は野付半島を南下するものか或いは根室半島から野付半島方面へ回遊し南下するものか、また国後島南側を通じて野付半島へ接岸し南下するものか種々考えられるが今後調査が必要である。

④ 標津川系魚群は資源的には非常に多く、この地区の初期、盛期の大部分であり、沿岸滞留期間が非常に長期に亘る。そして、盛期の後半から終期にかけて伊茶仁川、薫別川系の魚群が來遊する。







### Ⅲ 他研究機関との共同研究

#### 1. ユーラツプ川のさけ・ます生産力に関する研究

この川の上流部のサクラマス幼魚（ヤマベ、Juvenile "Masu" Salmon）*Oncorhynchus masou* の生産包容力を測るべき仕事を継続した。

いわゆる源流域より下手の典型的な上流域においてヤマベの生息に好適なフチ数ヶ所を調査地点として選び、年間、6回以上に及び調査の大部分をこれに集中した。本年の調査重点はヤマベの食生活を中心として流下昆虫の動態と魚の現存量の季節的变化及び生長との関係を追求することに置き、更に一次生産と無機環境との関係についてもかなり深く調べた。

魚類生産についての知見：

ヤマベの食性は動物性、しかも河川内では殆んど選択性は見られない。その摂食活動は日中明るい流れ中で流下する小型の水生昆虫、落下する陸生昆虫を利用し、その捕食量は流下量、落下量により左右されるが、時間的には午前中よりも午後に多い傾向がある。夏季の成長期には、1日体重の3～10%  $\left(\frac{100 \sim 800 \text{ mg}}{1 \text{ 尾}}\right)$ 、平均5～10%  $\left(\frac{250 \sim 300 \text{ mg}}{1 \text{ 尾}}\right)$  の餌を摂る。

食われた餌は大凡22～24時間で胃より腸に送られ、その消化の度合は時間に比例する。一般に午前中に捕り上げられた魚の胃の内容物の30～50%は前日の午後に摂られた餌であることが判つた。

ヤマベの成長の模様を見ると放流時（5月下旬）にF・Lで3.5～4.0cmのものは7月中旬に8～9cm、9月上旬に9～13cm、10月中旬に10～13cmと成長するが、成長増加量は過去数年の調査結果と併せて見ると7～9月において最も大きく現われる。なお秋に入ると体長の分布の幅が著しく大となる事は注目される。

ヤマベの現存量の季節的变化について前年度と同一の場所で比較して調べると極めて類似した傾向が見られた。その現存量を支配する要因は充分明らかでないが、ヤマベのスミ場の構造（フチの形状、カクレ場の状況、流速、流量などの地理的水理的条件）が大きい要因であると同時に、その場所に供給される餌生物の諸条件（その場所の上手の現存量、成長、活動の型等）も強く影響するものと推測される。

流下昆虫の量は時期、時間、天候によつて大きく変動するが一般に1日の流下量の70～90%が夜間に流下し、昼間時の流下量が少ない。

昼間時の流下量は5月には1～1.5mg/トン/分、7月には0.2～0.8mg/トン/分、10月には、0.4

～0.6 mg/トン/分 と推定された。

一次生産についての知見：

測定はスリガラス板上の付着藻類の定期的計量と言う方法によつて行われた。8月～11月の間における付着藻類の生産量は季節的に著しく変動し、10月～11月の間が著しく高い。8月～11月の付着藻類の平均光合成量（人工光量 5,000 ルックス）は、 $0.04 \sim 0.12 \text{ g O}_2 / \text{m}^2 / \text{hr}$ 、平均呼吸量は  $0.02 \sim 0.04 \text{ O}_2 / \text{m}^2 / \text{hr}$  と示された。

（国際生物事業計画・ユーラップ川研究グループ）

## 2. さけ・ますおよび河川水中の特殊極微量元素の研究

### 一 さけ類に対するアクチバブル・トレーサーに関する研究 一 (1)

#### ＜諸 言＞

水中に溶存する特定の極微量元素（特に重金属）を生物体が濃縮して体内に蓄積することはよく知られている。たとえば、海水中に溶存するニッケル（Ni）をプランクトンは20～8,000倍も濃縮して体内に保持し、またカツオは70,000倍も濃縮していることが報告されている（Golberg 1965）。一方、天然の河川水は、その流域の地質母体を反映して、溶存する化学元素の組成にそれぞれ特徴をもっていることが知られ、またそこで生活の初期を過ごすさけ類の体内にも、それらの元素が特徴的に反映していることが知られている（渋谷 他、1967）。このような元素のあるものは生物体の生理作用上の必要から吸収されるものであろうが、多くの場合、新陳代謝や摂餌に附随して吸収、蓄積されるものも多いと考えられる。従つて、筆者等はこのような生物体内の元素の特徴を生活環境の反映とみなし、河川生活時代の特殊な微量元素の特徴を目印にして沖合を回遊する、さけ類の発生河川を明らかにしようと試みつつある。

この報告は上記の研究目標の一環をなすもので、さけ類に、積極的に特定の元素を投与し、それによる化学的な標識方法の有効性を調べようとするものである。この場合、極微量で検出できる元素が望ましい。そのために分析手段として、検出感度の極めて高い放射化分析法が先ず採用された。この場合、用いる元素は放射化分析に最も適しており、対照区に殆んど存在しない元素（稀有元素）が有利である。このような条件を充たすものとして本研究では先ず、ヨーロッパウム（Eu）によるアクチバブル・トラーサー法を行なつた。

一般に、このような研究にはラジオアイソトープ・トレーサー法が便利であるが、野外でしかも食糧資源を対象にして、ラジオアイソトープを使用することは危険であり法律上にも制限がある。

この報告で述べるアクチバブル・トレーサー法はトレーサーとして、非放射性の特殊元素を用い、それを含む試料を後で、中性子又は他の核粒子で照射して放射化させ、投与元素（トレーサー）を検出する方法である。従つてこの方法は（投与元素そのものに化学的毒性がない限り）安全な方法である。

この研究を推進するに当つて、さけ類の飼育は、水産庁さけ・ますふ化場千歳支場で行ない、また試料の中性子照射は日本原子炉を利用し、分析は農業技術研究所共同利用研究室で実施した。

## I シロサケおよびサクラマス稚魚体中における アクチバブル・トレーサーとしての Eu 元素の挙動の研究

### （目 的）

特定河川から降下するサケ類に特定元素による標識（labelling）を行ない、これらの稚魚の行動を追跡しようとするのが本来の目的である。本研究ではその基礎実験の目的でアクチバブル・トレーサー・エレメントとして Eu を稚魚に投与し（餌にまぜて）稚魚の体内への吸収の状況および体内保持の状況を調べた。

### （実験方法）

#### 1. Eu の 投 与

##### (1) 稚魚の飼育方法

北海道さけ・ますふ化場千歳支場で飼育中のシロサケ及びサクラマス稚魚のうち投餌開始直後の群を供試魚として、アトキンス式ふ化槽の流水中で飼育した。用いた水は当ふ化場に自然に湧水するもので、実験期間中の水温は8℃～9℃の範囲に安定していた。

飼育尾数はサクラマスが1実験区1,000尾、シロサケが2,000尾とした。

各実験区の飼育期間、Eu投与期間、同濃度、標本採集時期等は図1に示す通りである。

##### (2) Eu 標識餌料の調製

餌料中の Eu 濃度については、非破壊放射化分析の検出感度と稚魚の成長に対する Eu の無影響とを考慮し、100、1,000 ppm の濃度で実験することにした。すなわち、Eu の塩化物  $\text{EuCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  を水に溶かし、これをさけ、ます稚魚の基本飼料（日配製ベレット 1号）に次のようにまぜ合わせて2種類の Eu 含有餌料を調製した。

Eu 100 ppm 含有餌料……餌料100g 当り Eu 0.1% に相当する  $\text{EuCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  溶液100cc を加え、更に適量の水を加えて練り餌とした。



Eu 1,000 ppm 含有餌料……餌料100g当り Eu 1%溶液を10CC加えて同様な練り餌とした。

### (3) 投 餌 量

ふ化事業での投餌量と同様に飼育魚体重3%相当量の餌を毎日投与時に調製して皿に載せておき餌として与えた。

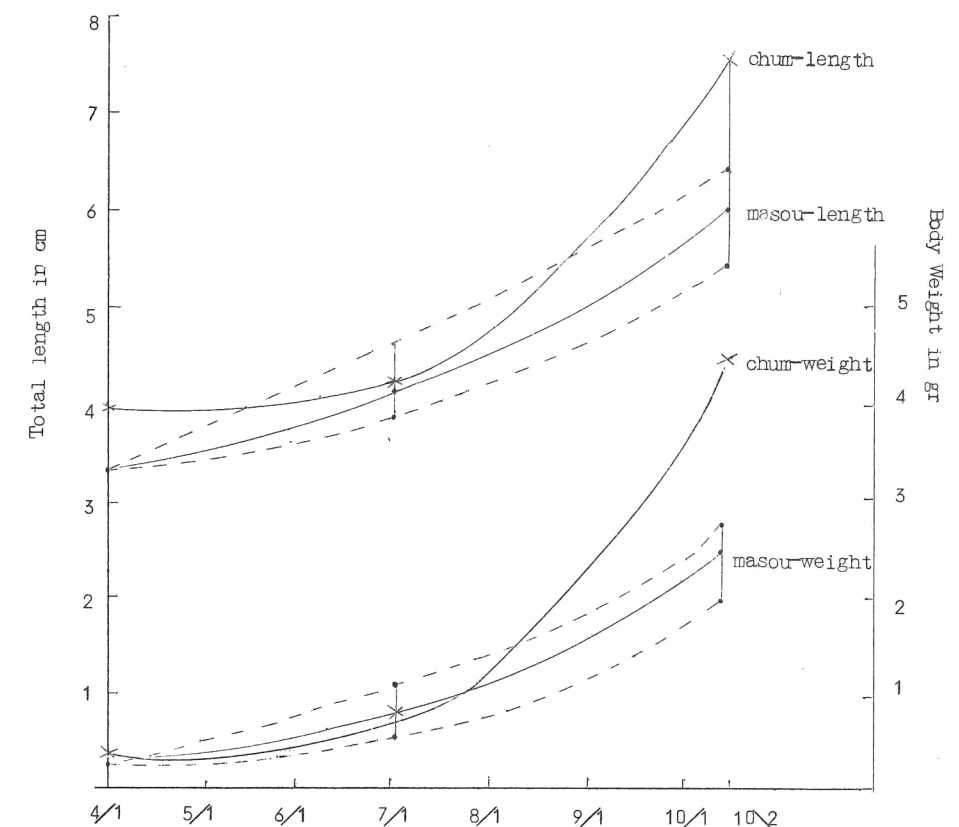
### (4) 標 本 採 取

図1のとおり一定期間毎に飼育群中から10尾を採取し、プラスチック標本管に入れて凍結保存した。標本魚は採取の前日に別な容器に収容し、餌量の投与を中止しておいた。これらの稚魚の時間的な成長は図2に示す通りである。

Fig.1 Eu-labelling and sampling for masou and chum fry

| ponds   | sp    | period                   | April                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | May |    | June |    | July |    | August |    | September |    | October |    |
|---------|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|------|----|------|----|--------|----|-----------|----|---------|----|
|         |       |                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 | 20  | 24 | 10   | 20 | 10   | 20 | 10     | 20 | 10        | 20 | 10      | 20 |
| NO<br>1 | masou | labelled by Eu Sample No | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> |    |     |    |      |    |      |    |        |    |           |    |         |    |

Fig.2 Average growth curves of masou and chum fry fed in the ponds



## 2. 魚体中 Eu の非破壊放射化分析

### (1) 照射試料の調整

1.(4)のようにして得られた魚体は原則として魚体中より内臓を分離し約24時間冷凍真空乾燥した後、各試料別に粉碎しその中より約100mgを採取した。魚体が小さい場合または内臓の自家消化が進んで分離不可能な場合は内臓を含んだまま乾燥し粉碎した。内臓を除去した残りの魚体および内臓を含む全魚体の別は図1にA・B・Cの記号で表示されている。

採取した約100mgの試料は化学処理することなく、そのままの状態でもポリエチレン製の小袋に封入し更に薬包紙で包んだ。このようにして調整された各試料10数個と5μgEuスタンダードを1つのポリエチレン製短時間中性子照射用カプセルにおさめた。

### (2) 中性子による照射条件

これらの試料を放射化するために日本原子力研究所の実験用原子炉JRR-2を利用した。

照射は熱中性子束密度  $7 \times 10^{18} \text{ n/cm}^2 \cdot \text{sec}$  のもとに5分間行なった。

(3)  $^{152}\text{Eu}$  のガンマスペクトロメトリー

上記の照射条件下では、魚体の主要構成元素である C・O・H・N などは殆んど放射化されないが、Na, Cl, K, Ca 等およびアクチバブル・トレーサーとして用いた Eu が放射化される。放射化された元素は、その原子核特有の核反応を示し、特有の放射線を放出するのでその放射線の種類、エネルギーおよび半減期などによつて元素が同定される。測定には Ge(Li) 半導体検出器を 1024 チャンネル波高分析器と組合わせたものを用い、 $^{152}\text{Eu}$  の同定および  $^{152}\text{Eu}$  の放射能を計測した。熱中性子照射によつて  $^{151}\text{Eu}(n, \gamma)^{152}\text{Eu}$  反応がおこり生成された放射性核種  $^{152}\text{Eu}$  の主要なガンマ線エネルギーは、0.122 MeV であり半減期が約9.2 時間である。

図4は同一条件下で照射した  $^{152}\text{Eu}$  の標準スペクトルと魚体試料中の  $^{152}\text{Eu}$  のスペクトルである。両者の  $^{152}\text{Eu}$  によるガンマ線スペクトルは全く同一位置に位する。

このスペクトルの  $\gamma$ -線エネルギーを測定するために、エネルギーの異なる数種類の標準線源を用いてエネルギー位置測定検定線をつくり(図3)、同定すべき図4のスペクトルのピークを中心線と検定線との交点のエネルギー値を求める。その結果 Eu-標準試料、魚体試料ともに、 $^{152}\text{Eu}$  の  $\gamma$ -線エネルギー 0.122 MeV が求められた。

一方、これらのスペクトル波高値の減衰曲線を求めたのが図5である。すなわち、いずれの試料も 9.2 時間の半減期が求められ、 $^{152}\text{Eu}$  核種の半減期であることを確認した。

(4) Eu 含有量の定量

試料中の Eu の含有量は同一条件(照射カプセル毎に Eu の既知量標準体が入っている)で照射した Eu 標準体の  $^{152}\text{Eu}$  放射能の強さとの比較法によつて算出、試料中の Eu 濃度を ppm で示した。

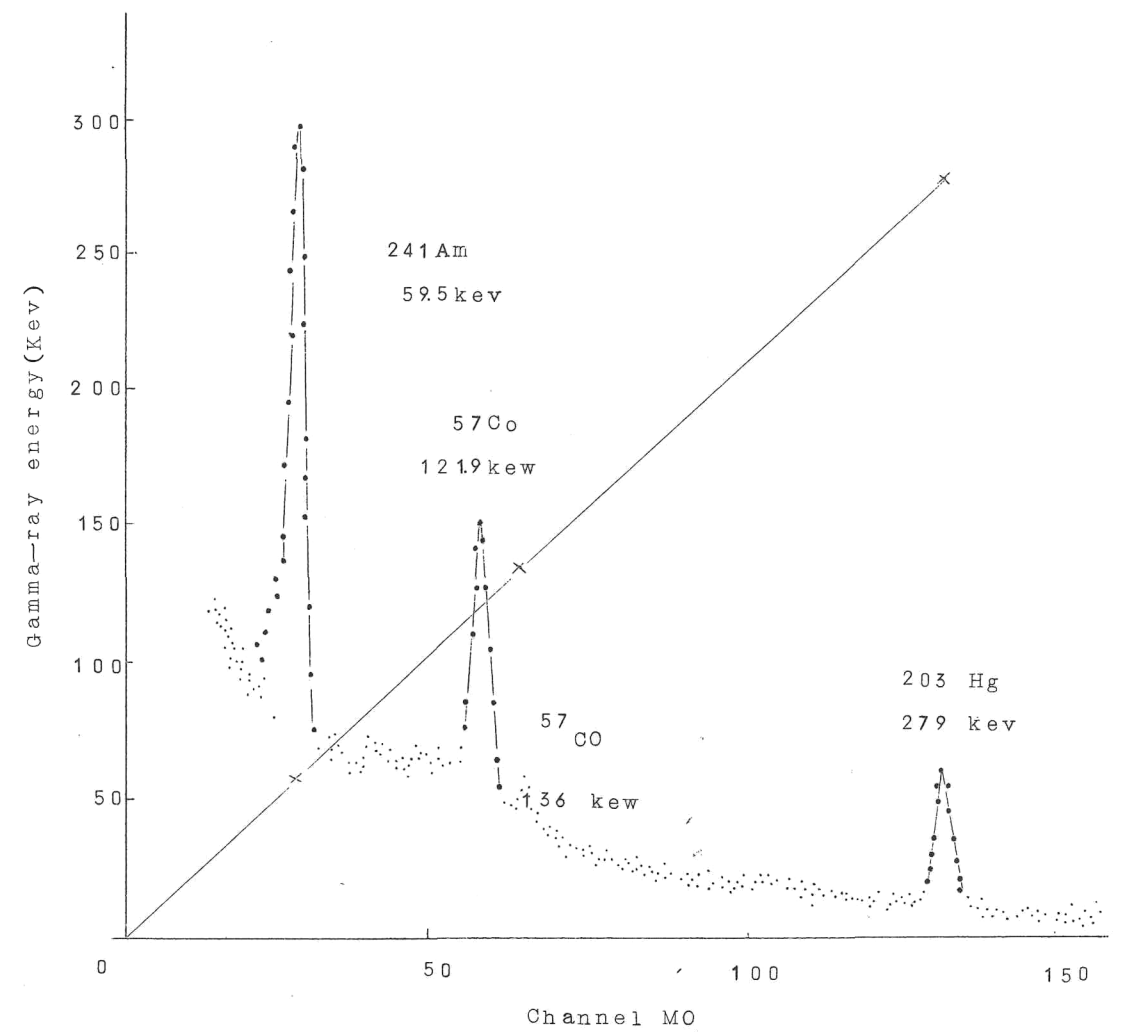


Fig. 3. Calibration of Gamma-ray energy (Kev)

一方これらのスペクトル波高値の減衰曲線を求めたのが図5である。すなわち、いずれの試料も 9.2 時間の半減期が求められ、 $^{152}\text{Eu}$  核種の半減期であることを確認した。

(4) Eu 含有量の定量

試料中の Eu の含有量は同一条件(照射した Eu の既知量標準体が入っている)で照射した Eu 標準体の  $^{152}\text{Eu}$  放射能の強さとの比較法によつて算出、試料中の Eu 濃度を ppm で示した。

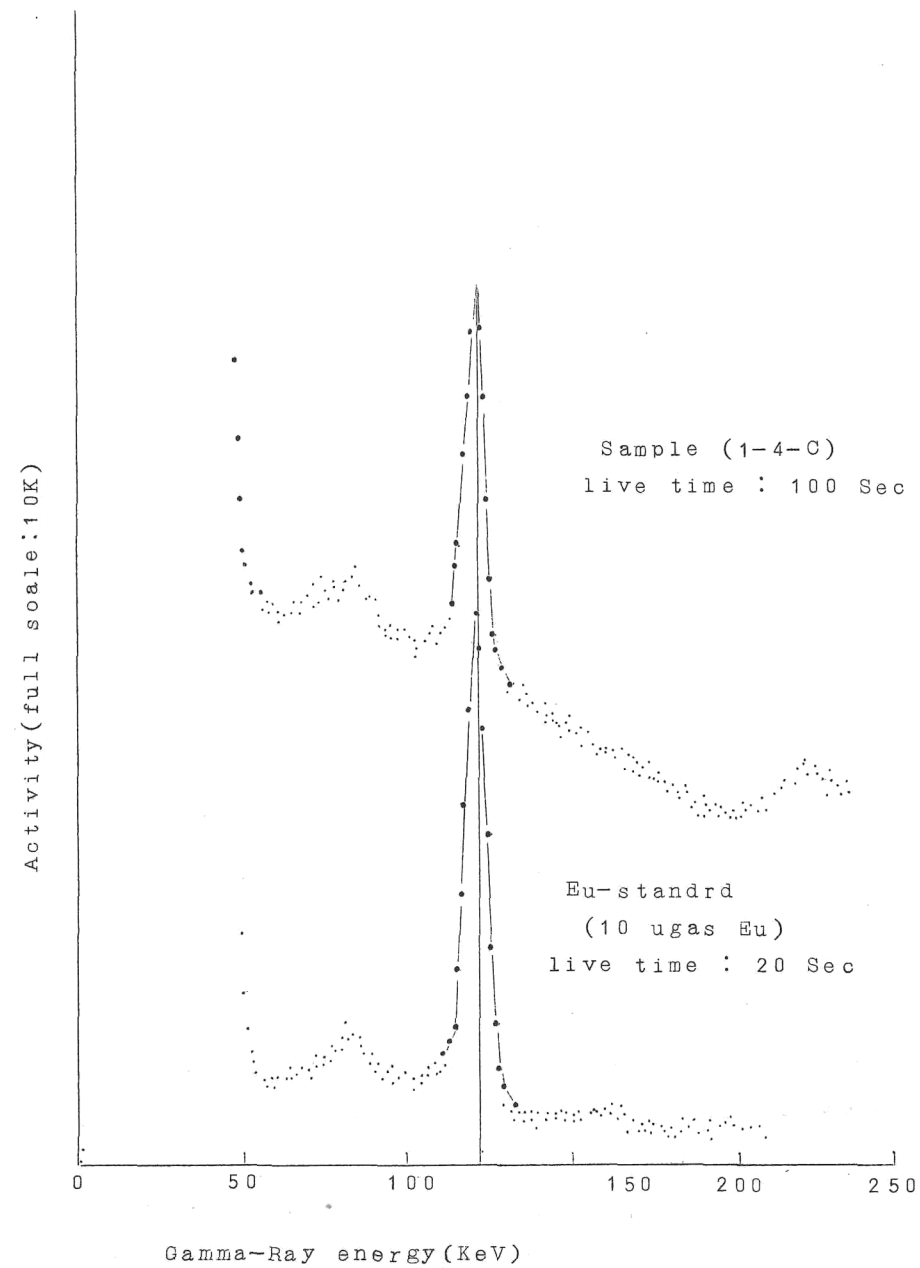


Fig.4 Spectra of  $^{152}\text{Eu}$ - $\gamma$ -ray in sample and standard

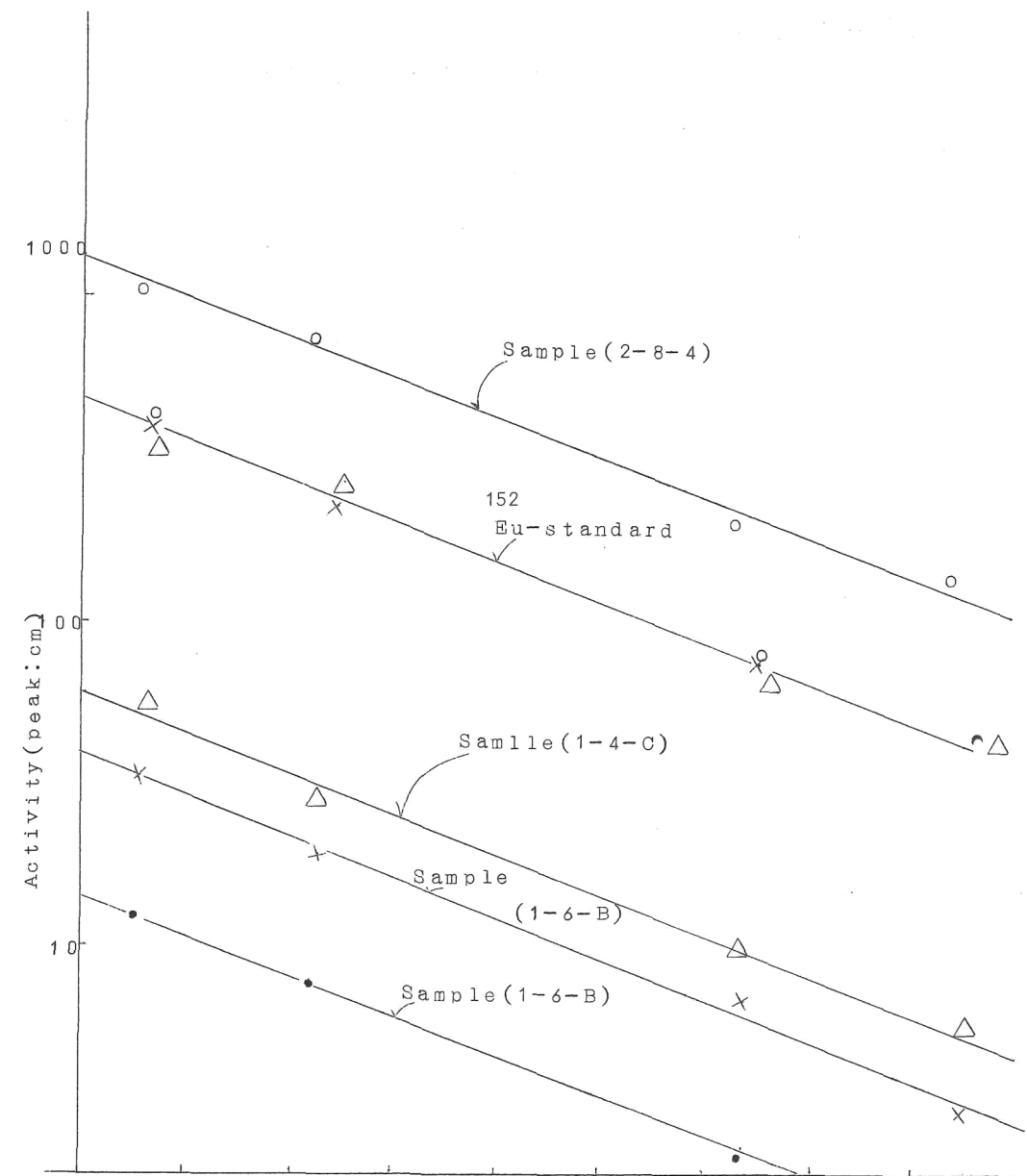
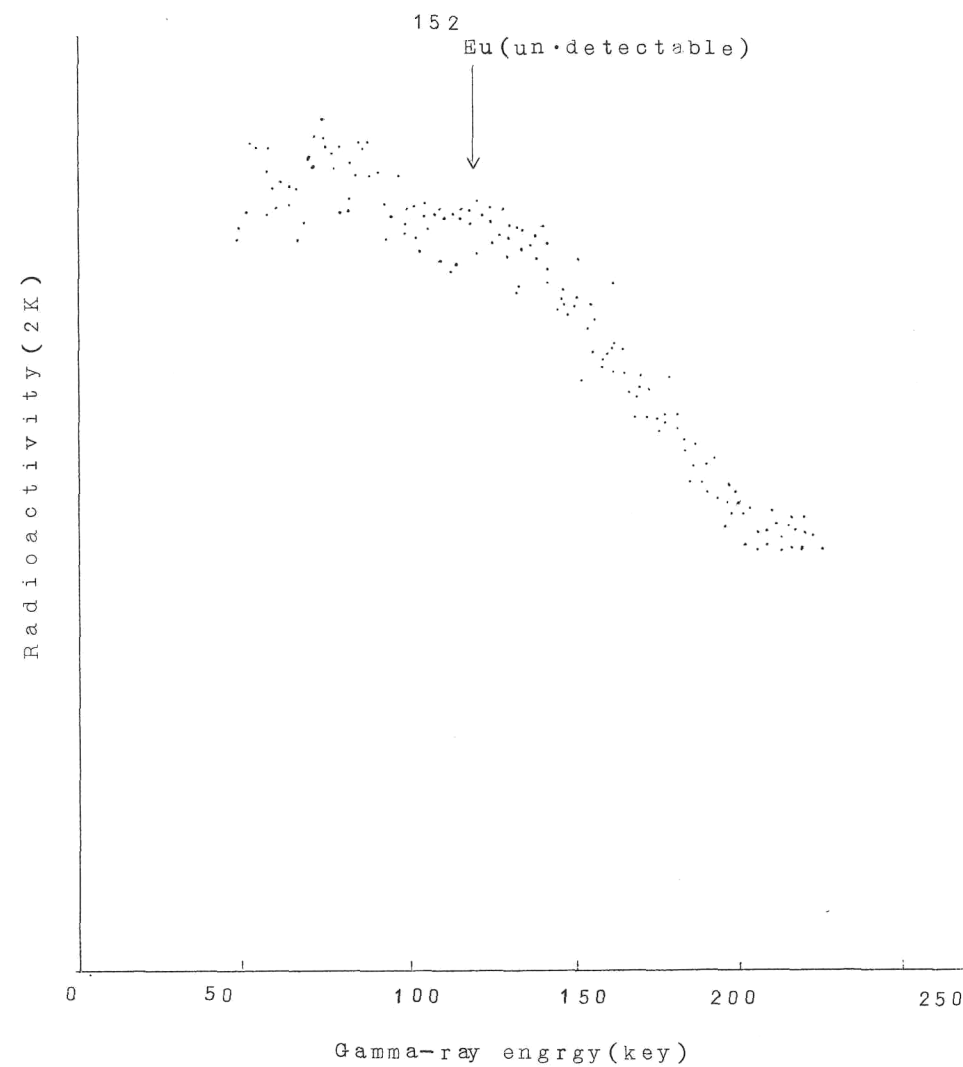


Fig.5  $^{152}\text{Eu}$ -half-life of sample and standard

3. 実験結果および考察

Eu 無標識餌料を与えた魚体（実験開始時の試料および実験区 № 4 の試料）には非破壊放射化分析によつて Eu の存在を検知することができなかつた（図 6）。したがつて各試料にみられる Eu はすべて Eu 標識餌料からとりこまれたものであると云いうる。



Eig. 6. Gamma-ray Spectrum of non-labelled fish (samle no 4-1-B)

表 1 は Eu で標識した飼料を 1 ヶ月投与したサクラマスおよびシロサケの体中の Eu を非破壊放射分析で定量した結果である。

Table 1 Eu-Concentration in the bodies of masou and chum salmon labelled by Europium Containing in the feed

|                         | Duration after Eu-intake             | sample №   | Eu-Concentration (ppm) |
|-------------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|
| masou salmon (pond № 1) | 20 days                              | 1 - 2 - B  | -                      |
|                         | 1 day                                | 1 - 3 - C  | 11.5                   |
|                         | 10 day                               | 1 - 4 - C  | 11.4                   |
|                         | 20 day                               | 1 - 5 - B  | 7.6                    |
|                         | 30 day                               | 1 - 6 - B  | 32.9                   |
|                         | 2 months                             | 1 - 8 - A  | 1.7                    |
|                         |                                      | " B        | 1.5                    |
|                         | 3 months                             | 1 - 10 - C | ±                      |
|                         | 4 months                             | 1 - 11 - C | 0.6                    |
|                         | 5.5 months                           | 1 - 13 - B | -                      |
| chum salmon (pond № 6)  | 1 days                               | 6 - 3 - B  | 4.8                    |
|                         | 10 days                              | 6 - 4 - B  | 22.7                   |
|                         | 20 days                              | 6 - 5 - B  | 3.9                    |
|                         | 30 days                              | 6 - 6 - B  | 3.9                    |
|                         | 2 months                             | 6 - 8 - A  | 4.6                    |
|                         |                                      | " B        | 2.3                    |
|                         | 3 months                             | 6 - 10 - C | 1.1                    |
|                         | 4 months                             | 6 - 11 - C | -                      |
|                         | 5.5 months                           | 6 - 13 - B | -                      |
|                         | before labelling                     | C          | -                      |
| masou (pond № 4)        | non-labelling (feeding for 10 days)  | 4 - 1 - B  | -                      |
|                         | non-labelling (feeding for 195 days) | 4 - 13 - B | -                      |
|                         | before labelling                     | C          | -                      |

表 1 から、Eu 標識餌料中止後、河川水で飼育した魚群の体内に含まれる Eu 濃度の時間的消長

すなわち一度体内にとりこまれた Eu が保持される期間をシロサケ・サクラマス の平均値を 図示したのが図 7 である。

この図からわかるように、1 ヶ月間 Eu で標識した稚魚がその後 3 ヶ月間は Fu を体内に保持している のでこれらの稚魚を標識魚として検出することができた。

すなわち、サケ・マスの河川期間 - 沿岸滞泳期間のアクチバブル・トレーサーが可能であると考 えられる。

さけ・ますの稚魚の降下生態、沿岸滞泳期間のアクチバブル・トレーサーが可能であると考 え れる。

さけ・ますの稚魚の降下生態、沿岸滞泳期の回遊や死亡率などの問題は、さけ・ます資源を管理 する立場上極めて重要である。

従来、このような調査を行なう場合、鱭の切断などによるクリッピング法がとられた。

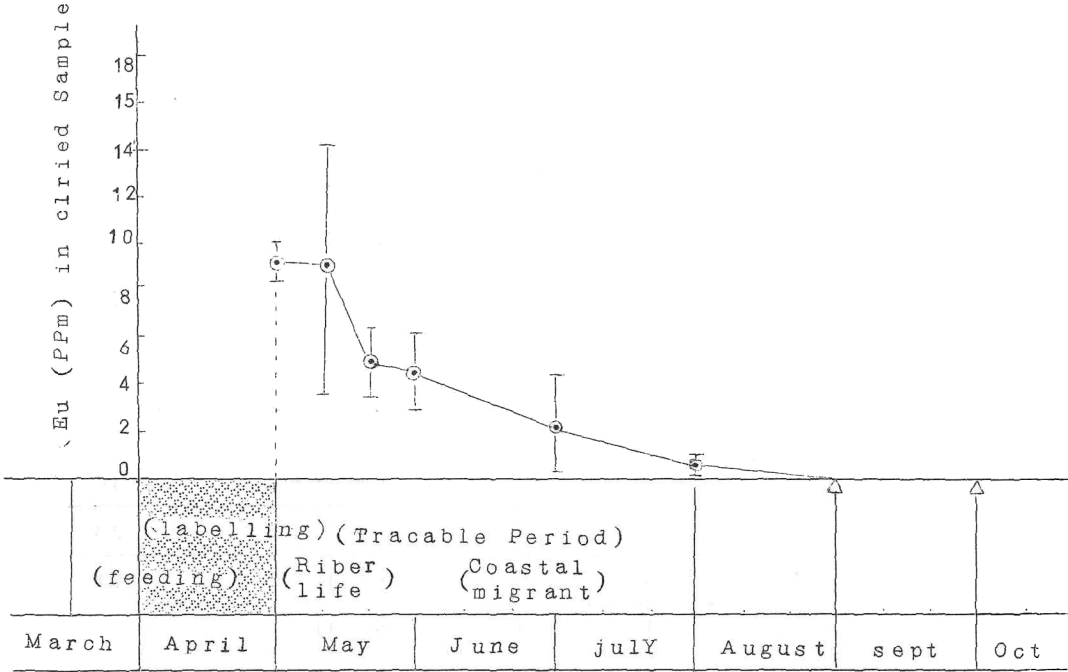


Fig 7. Eu-Concentration in fish body after intake of Europlun and theexpected traceable in the naturai life ofmasou and chun salmon

また一方、現在さけ・ますふ化事業では、ふ化した稚魚に 1 ～ 1.5 ヶ月間人工餌料を与え或程度 大きく成長させた後に放流している。従つて、もしこの給餌期間中に Eu などのようなアクチバブ

ル・トレーサーを餌料にまぜて稚魚に与え化学的な標識を行なうことが可能ならば、従来のクリッ ピング法よりもはるかに大規模な標識放流実験を実施することが可能となる。或いは、このトレー サー法を併用することによつて実験の精度をより高めることもできるであろう。図 7 はそのような 可能性（少なくとも沿岸滞泳期までの調査について）を示唆しているものと云えよう。

## Ⅱ ニジマス親魚の体の各部位（または器官）における Eu の分布の研究

（目 的）

I においては試験魚が小さく、体各部における Eu の分布を検討することは不可能であつたため、ニ ジマス成魚に対して Eu を投与し、そのエレメントが魚体各器官に蓄積する状況と投与中止後の保持 の状況を対比検討した。

（実 験 方 法）

(1) 魚の飼育方法および標本採取

北海道さま・ますふ化場千歳支場で飼育中のにじまスの成魚を供試魚とし、 $\text{EuCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  溶液を餌料にまぜ合せて投与した。

試験区は 3 区とし、1 区は Eu 投与 1 1 日間、2 区は Eu 投与 2 9 日間、3 区は Eu 投与 4 2 日間とした。（図 8）

|                        | J u l y | August     | September | October           |
|------------------------|---------|------------|-----------|-------------------|
| Pond1<br>Sample<br>NO  |         |            | 1,8<br>21 | 23                |
|                        |         | A-1<br>A-2 | B-3       | E-2               |
| Pond2<br>Sample<br>NO  |         | B-1<br>B-2 | D-1       | E-3<br>E-5<br>E-6 |
| Pond3,<br>Samle1<br>NO |         | C-1<br>C-2 | D-5       | E-1<br>E-4        |
| nor-labe               |         |            |           |                   |
| -lling                 |         |            |           | 対-1<br>対-2        |

Fig 8. Eu-labelling and sampling for mature rainbow trout

試験池は巾 2 m，長さ 5 m，水深約 8 0 cmの池を 2 つに仕切つた。下流部に供試魚を入れ，Eu 投与期間を経過したものは上流部の池に標識を附して放し，普通餌料を与えた。一定期間毎に各区の供試魚を数尾取揚げて魚体測定及び魚体各器官の測定をしたのち，一定量をプラスチック製標本瓶にとり，凍結保存した。Eu 投与期間及び標本採取月日を図示すれば図 8 の通りである。又最終の 1 0 月 2 3 日には供試魚を選出した母集団から 2 尾を対照として採取した。

(2) Fu 含有餌料の調製

にじます親魚飼育用人工餌料ペレット 7 号（日配製）1 kg に対し，Eu 1 %に相当する EuCl<sub>3</sub>・6H<sub>2</sub>O 水溶液 1 0 0 0 0 を餌料全体に均一に添加されるよう滲ませ，約 3 0 分密閉して，均一な湿度になつたものを風乾した。従つて餌料中の Eu の含有量は 1, 0 0 0 ppm となる。

(3) 投 餌 方 法

にじます体重の 2 %相当量を毎日 9 時，1 3 時，1 6 時の 3 回に分割投与した。開始当時の供試魚の総体重は約 7 kg であるから，1 日当り餌料の量は約 1 4 0 gr であつた。Eu 無投与の池に移した後は同様の比率でペレット 7 号を投餌した。

2. Eu 投与試料の分析方法

各魚体の各部位（または器官）から得られた試料の調製，中性子による照射，照射された試料の計測などはすべて I で述べた要領で行なつた。

3. 実 験 結 果

アクチバブル・トレーサーとして Eu の投与されたニジマスの親魚の各器官（または部位）の Eu の含有率は表 2 の通りであつた。Eu 投与を終了した直後の魚体にあまり高い濃度の Eu は認められなかつた。しかし，投与を終了した後，5 3 ～ 6 6 日経過した魚体でも肝ぞう，うろこ，耳石などにかなり高い濃度の Eu がみられた。特にうろこと耳石には他の器官に比べて著しく高い濃度の Eu が確認されている。

一般に魚類に pb などの重金属を与えた場合に，それらの元素がうろこに 1 ～ 数ヶ月後に沈着することが認められている。Eu も体内において pb などと同じ挙動をすることも考えられ，うろこ，耳石中の Eu の検出は興味あるものと考えられるので研究を継続中である。

もし，Eu が魚の耳石やうろこ（また恐らく鰓蓋骨など）に高い濃度で沈着して保持されるならば，Eu のアクチバブル・トレーサーとしての有効性はかなり高いものとならう。これらの組織ま

たは器官は一般に採集が簡単であり，かつ新陳代謝があまり活発でないため長期間保持されると考えられるからである。

Table 2 Eu-Concentration (ppm) in mature rainbow trout, by organ

| sample | Fork length | Body weight | Period of labelling with Eu | Duration after intake of Eu | Muscle | Vertebre |
|--------|-------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|----------|
|        |             |             |                             |                             |        |          |
| A-1    | 31.0 cm     | 493 g       | 11 day                      | 0 day                       | —      | —        |
| A-2    | 42.0        | 900         | 11                          | 0                           | —      | ±        |
| B-1    | 34.5        | 461         | 29                          | 0                           | —      | +        |
| C-1    | 33.8        | 420         | 42                          | 0                           | —      | ±        |
| C-2    | 33.2        | 460         | 42                          | 0                           | —      | ±        |
| D-3    | 35.2        | 586         | 11                          | 51                          | —      |          |
| D-1    | 38.8        | 812         | 29                          | 34                          |        |          |
| D-5    | 40.6        | 804         | 42                          | 34                          | —      | —        |
| E-2    | 34.0        | 540         | 11                          | 84                          | —      | ±        |
| E-3    | 35.5        | 690         | 29                          | 66                          | 0.46   | +        |
| E-5    | 35.0        | 510         | 29                          | 66                          | —      | +        |
| E-6    | 36.5        | 760         | 29                          | 66                          | —      | —        |
| E-1    | 37.2        | 635         | 42                          | 53                          |        |          |
| -4     | 34.5        | 520         | 42                          | 53                          | 0.35   | —        |
| 対照-1   | 33.0        | 520         | 0                           |                             | —      | —        |
| 対照-2   | 36.5        | 660         | 0                           |                             | —      | —        |

| Eu-Concentration by organ (ppm) |        |        |        |         |       |
|---------------------------------|--------|--------|--------|---------|-------|
| Liver                           | Kidney | Spleen | Gonad  | Otolith | Scale |
| 0.18                            | 0.10   | —      | ♂      | ±       |       |
| —                               |        | +      | ♂ —    |         |       |
| +                               | +      | —      | ♀ 0.36 | —       | —     |
| 0.98                            | +      | —      | ♀ +    | +       |       |
| ±                               |        |        | ♂      |         |       |
| —                               |        |        | ♀      |         |       |
| +                               |        |        | ♂      |         |       |
| —                               |        |        | ♀      |         |       |
| —                               | ±      | —      | ♀ —    | —       | —     |
| 1.2                             | +      | 0.59   | ♂ +    | 1.9     | 3.8   |
| 0.64                            | ±      | —      | ♀ —    | +       | 2.1   |
| ±                               | —      | —      | ♂ —    | +       | +     |
| 0.34                            |        |        |        |         |       |
| 0.54                            | +      | +      | ♀ +    | 6.9     | 21.3  |
| —                               | —      | —      | ♂ —    | —       | —     |
| —                               | —      | —      | ♀ —    | —       | —     |

Ⅲ 要約および問題点

実験Ⅰ，Ⅱの結果を要約すれば

- ① 餌料中ユーロビウム（Eu）濃度 100—1,000 ppm で標識した餌料を 1ヶ月間投与して、サケ・マス稚魚体中に Eu をとり込ませた。
- Eu が魚体中に保持される状況を非破壊放射化分析で検出した結果、3ヶ月間は体中に保持されることを明らかにした。
- このことは、Eu がアクチバブル・トレーサーとして3ヶ月間可能であることを示し、少なくとも沿岸滞泳期までの調査ができると考えられる。
- ② 100—1,000 ppm の Eu 標識餌で飼育した本実験魚の生長は、無標識餌料の飼育魚と同じであり、一般観察において異常がなかった。
- ③ 親魚体の各器官別 Eu 含量濃度分布では標識餌料投与期間の相違に関係なく概して肝ぞう器官試料から検出することができた。

特に興味あることは、もつとも長く Eu 標識餌料を投与した3区試料の耳石、うろこに Eu が検出され、しかも高濃度で分布されていることである。耳石、うろこは他の組織、器官に比べて新陳代謝があまり活発でないことから、一度取り込まれた Eu が他に移行することも少なく、また、稚魚から親魚までの成長倍率が他の器官組織より小さいと考えられるので稀釈率も小さいこと、また試料採取が極めて容易である点などから興味あるものと考えられる。

問題点としては、

- ① 個体誤差の大きいこと：特に魚のような生物に餌を与えて飼育する場合、餌料を食する差が個体によつて大きいものと考えられる。すなわち、同じ群の中に同量の餌料を与えても食べるものと食べないもの、あるいは食べ方に大きなむらがあると思われる。このことは、標識元素 Eu の体中にとりこまれる量に差を生ずることになり、これが分析値に大きな誤差を持たせる原因となる。

表3は、本実験の試料中比較的 Eu 濃度の高い試料4点について個体別に4連分析（4尾）を行なった場合の Eu 含量の個体誤差である。これからも明らかなようにその誤差は植物などの生体誤差に比して極めて大きいことがわかる。

しかしながら、アクチバブル・トレーサーの場合には、必ずしも定量値が必要でなく、無標識試料が零であるのに対し、明らかに <sup>152</sup>Eu の存在を確認し得て、両者を区別することに重点を置くので Eu の含有濃度の大小は必ずしも重要なことではない。

表3 Eu含有量の個体誤差

| Sample No | Average Deviation |         |
|-----------|-------------------|---------|
|           | Eu ppm            | 100±△×% |
| 1-3-C     | 11.5 ± 7.6        | 66      |
| 1-4-C     | 11.4 ± 5.6        | 44      |
| 1-5-B     | 7.6 ± 2.1         | 28      |
| 1-6-B     | 32.9 ± 34.4       | 104     |

- ② アクチバブル・トレーサー元素を可及的に取り込ませること：体内に取り込まれた Eu は「魚体の生長によつて稀釈される」と新陳代謝によつて体外に排出される」とによつて体内濃度が減少する。したがつて、できる限り多くの Eu を取り込ませ、体内濃度を高めることが必要である。このためには、Eu 標識餌料のつくり方（水中で Eu がとけ出さないように）、稚魚の生育に支障のない最大限の Eu 濃度の標識餌料をつくり稚魚に与えることが大切である。
- ③ 非破壊放射化分析法の研究：魚体試料中には多量のナトリウム（Na）が一般成分として含まれている。この Na 元素は中性子照射によつて極めて容易に放射核種 <sup>24</sup>Na となり強い放射能も生成する。したがつて <sup>24</sup>Na（1.368，2.754 MeV）から生ずるコンプトンが妨害して低エネルギー核種の測定ができなくなる。特に <sup>152</sup>Eu は、0.122 MeV の低エネルギーでしかもその量が微量のため生成される放射能も弱いため、0.1 PPM 以下の Eu の非破壊定量ができない。

そこで試料中の Na を除去する処理法を研究し、極微量の Eu の非破壊法を確立する必要がある。

以上のような問題点は目下継続して研究中であるが、これらの問題が解決すれば Eu によるアクチバブル・トレーサー期間を現在の約10倍に上げることも不可能ではない。

（放射化研究グループ）



＝ 資 料 の 刊 行 ＝

- ※ 1971年度（昭和46年度）の北海道沿岸・河川のアキサケの来遊予報，ならびに1970年度（昭和45年度）の来遊状況について…………… 昭和46年8月
- ※ 魚 と 卵        136～138                …………… 昭和46年7月～昭和47年2月
- ※ ふ化場研究報告    25～26号                …………… 昭和46年3月および12月
- ※ 資料114，千歳川および支笏湖周辺水利総合開発計画における水産上の問題
- ※ 資料115，日ソ増殖専門家会議準備資料
- ※ 資料116，海区捕獲場別さけ旬別捕獲率表（昭和34～昭和45年）