

平成17事業年度

独立行政法人さけ・ます資源管理センター
の業務実績評価結果

農林水産省独立行政法人評価委員会水産分科会

独立行政法人さけ・ます資源管理センター基礎項目及びウエイト一覧表
(17事業年度)

基礎項目	項目名	項目種類	ウエイト
	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	大項目	—
	1 組織体制の整備	中項目	—
○	2 業務の運営管理	中項目	40/100
○	3 業務の効率化	中項目	20/100
○	4 他機関との連携	中項目	10/100
○	5 施設、機械等の効率的活用	中項目	10/100
○	6 運営体制の改善	中項目	20/100
	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	大項目	—
	1 業務の重点化	中項目	—
	2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務	中項目	—
○	(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保	小項目	25/100
○	(2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進	小項目	35/100
○	(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実	小項目	10/100
○	(4) 成果の公表、普及、利活用の促進及び情報の収集提供	小項目	10/100
○	(5) 水産行政等に係る対応	小項目	10/100
○	(6) アンケート調査の実施	小項目	5/100
○	3 情報の公開	中項目	5/100
	第3 予算(人件費の見積りを含む。)、収支計画及び資金計画	大項目	—
○	1 経費(業務経費及び一般管理費)節減に係る取り組み		40/100
○	2 外部資金の獲得に係る取り組み		30/100
○	3 法人運営における資金の配分状況		30/100
○	第4 短期借入金の限度額	大項目	—
○	第5 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画	大項目	—
○	第6 剰余金の使途	大項目	—
	第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項	大項目	—
○	1 施設及び設備に関する計画	中項目	60/100
○	2 職員の人事に関する計画(人員及び人件費の効率化に関する目標を含む。)	中項目	40/100

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 2 業務の運営管理		
基礎項目のウエイト数値	40/100		
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている	
	(備 考) ・ 運営会議、部課長会議を開催し、業務実績の評価等を踏まえた年度計画や予算等重要事項を決定するとともに、四半期毎に業務の進捗状況、財務状況等を的確に把握し、機動的で効率的な業務運営に努めた。また、「危機管理マニュアル」について審議し決定した。 ・ 道県や民間増殖団体等の関係者180名(見込み数150名)を集めた「さけ・ます資源管理連絡会議」の開催や関係機関、民間増殖団体等が開催した会議等への出席により、センター業務に対するニーズを把握した。また、NPAFC 公開市民講座合同パネル展への来場者を対象にしたアンケート調査のほか、さけ・ます資源管理連絡会議出席者、千歳支所の展示施設の入場者、技術研修会の参加者を対象としたアンケート調査も行い、業務に対するニーズを把握するとともに、その結果を業務に反映させた。 ・ 17年度業務実績等について内部評価を行うとともに、外部学識経験者等の意見を聴いて適正に評価した。また、出された意見については、運営会議においてその改善策を検討し、適切に反映させた。 ・ 未承認医薬品の使用禁止を受け、魚類防疫に係る知識・検査方法等の習得や医薬品を使用しないふ化放流技術の研鑽を図ること等を目的に技術研修会を開催したほか、人事院等の研修会、日本水産学会等の研究集会等に職員を出席させ、資質向上に努めた。		
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている	
	(所 見) ○統合という大事業を前にしての多忙な1年間だったと思う。そうした中で各種会議開催、アンケート調査などが意欲的、スムーズに進められており、その努力と成果は十分に評価できる。 ○医薬品を使用しないふ化放流技術の研鑽のみならず、ふ化放流する河川流域の環境対策等についても重要であることから、関係機関に対する積極的な協力など引き続き推進する必要がある。 ○統合を目前にして、積極的な業務運営が行われ十分な評価に値する。 ○業務運営の効率化を予定通り進め、また水産総合研究センターに対する統合の準備が順調に進んでいる。		
評価委員会水産分科会(委員名)		小野委員、土井委員、吉武委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 3 業務の効率化		
基礎項目のウエイト数値	20/100		
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している (C) : 計画に対して業務が遅れている	
	(備考) ・ 本所、支所及び事業所が十分に連携を図り、業務を効率的に実施するための技術専門監会議、調査係長会議を、会計処理等に係る事務の効率化を図るための庶務係長会議を開催した。また、各支所においては業務を効率的に実施するため、事業所長会議を開催した。 ・ 運営費交付金収入が削減となるなど厳しい状況の中、人件費を除いた経費の2%相当(13,000千円)を目標にさらに節減し、その経費を施設の安全を図るために本所実験室の自家発電設備の整備、根室支所のアスベスト撤去や老朽施設の修繕等に充当した。 ・ 15年度から実施しているふ化用水の水質点検については、担当研究員の業務量や経費等を考慮し、外部委託で対応した。また、老朽化した橋脚や養魚池の上家支柱等を整備し施設の安全管理を図るため、強度調査を外部委託し施設整備計画案を効率的に作成した。 ・ 情報を共有化するために配置されているインターネットの環境をより高度化し業務の効率化を図った。 ・ 監事監査の指導を受けた北海道との役割分担については、両者の調査河川の分担を決めて効率的な調査体制で実施した。また、岩手県に拠点となる季節事務所を前年度に引き続き設け、本州における調査及び指導業務の効率化を図った。		
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している (C) : 計画に対して業務が遅れている	
	(所見) ○各係長会議、研修会開催などキメ細かい運営管理がみられる。 ○さけ・ます資源管理センターの施設は、環境面でも貴重な立地条件の場所に設けられているため、水質及び施設の維持には、効率化を進めながらも、これまでと同様に十分な配慮をする必要がある。 ○効率化を目指した業務運営が着実に進んでいる。		
評価委員会水産分科会(委員名)		小野委員、土井委員、吉武委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 4 他機関との連携	
基礎項目のウエイト数値	10/100	
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) () 前年度実績 ・ センター業務の円滑な推進を図るため、関係道県及び関係増殖団体等に対してデータやサンプルの提供等について協力を要請した(対応数:198(163)回)。 ・ 科学研究費補助金による研究活動を行うため、17年度科学補助金によって行われる共同研究2課題に研究分担者として参加した。 ・ NPAFC年次会議の運営に協力した。 ・ 水産庁、水産総合研究センター、北海道等が開催した会議等に参加し、さけ・ます資源管理に係る情報交換、指導・助言、データの提供等を行い、センター業務の効率的な推進に努めた(対応数:100(108)回)。また、北海道区水産研究所とは、次期中期計画に向けて、さけ・ます類に関する調査・研究等の連携や協力について調整を行った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○ますます国際交流が求められることが予想される。さらなる研鑽に期待する。 ○さけ・ますの生態から、他国の機関(NPAFC)などとの連携による調査がさらに増えることは好ましい。 ○研究の成果が関係者以外の一般人にも知られるようなPRとして、ホームページのキッズ・コーナーや、千歳支所の「さけの里ふれあい広場」の設置など積極的に対応しているが、今後とも、一般向けのPRに一層の工夫を凝らす必要がある。 ○国際機関との連携をよりいっそう推進してもらいたい。	
評価委員会水産分科会(委員名)	小野委員、土井委員、吉武委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 5 施設、機械等の効率的活用		
基礎項目のウエイト数値	10/100		
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している (C) : 計画に対して業務が遅れている	
	(備考) ・ 貸付対象不動産等のうち不動産等管理規程に基づき民間増殖団体等から申請のあった、4件延べ19事業所（前年度3件延べ24事業所）の土地及び増殖施設について貸付けを行うとともに、共同研究を行っている北海道大学から申請のあった研究器材（遊泳魚体測定装置：建物従物）1件の貸付を行うなど、施設・機械等の有効利用を図った。		
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している (C) : 計画に対して業務が遅れている	
	(所見) ○「さけますセンター」は今後とも、文字通りのセンターとしての役割が求められる。施設、機械等の利用についても、国家財産の有効的、効率的活用を図るという意味合いをしっかりと継承していただきたい。 ○施設の有効活用は更に推進して行く必要がある。 ○研究器材の更新等に当たっては、今後とも計画的に行う必要がある。 ○さけ・ますに関する総合的な機関として、施設・機械の効率的活用が進んでいるように見受けられる。		
評価委員会水産分科会(委員名)	小野委員、土井委員、吉武委員		

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 6 運営体制の改善
基礎項目のウエイト数値	20/100
自己評価結果	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している Ⓑ : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ⓒ : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) ・ 北海道に中川及び鶴居事業所を移管するとともに、資源増大を目的としたサケ21,200千尾のふ化放流数を民間に移行した。 ・ 移管を計画している施設に係る技術移転のための指導を行ったほか、2団体3名の研修員受入れを行った。
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している Ⓑ : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ⓒ : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○文字通りのセンターとして民間技術者の養育成面にも十分に配慮してもらいたい。 ○中川・鶴居事業所の北海道への移管は適当と思う。 ○ふ化放流を民間移行したことにより、回帰率の減少が生じないよう技術指導などの対策を十分行う必要がある。 ○民間移行が活力を生み出すように必要に応じたサポートを期待する。
評価委員会水産分科会(委員名)	小野委員、土井委員、吉武委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務 (1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保	
基礎項目のウエイト数値	25/100 (95/100)	
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している (C) : 計画に対して業務が遅れている
	(備 考) ・ 系群の保全のためのふ化放流については、親魚の人為的な選択を排除し、集団の有効な大きさを十分確保するとともに、産卵期全般にわたって自河川由来の種苗を確保し放流する見込みとなっている。 ・ 増殖基盤維持のためのふ化放流については、技術開発等に必要な放流を行える見込みとなっている。なお、ベニザケの計画的な親魚確保のため、17年秋に回帰した親魚に由来する約236千粒の種卵を確保できた。 ・ 資源増大のためのふ化放流については、計画どおり行える見込みとなっている。 ・ なお、いずれの放流についても、放流数については、現時点では予定数であるが、確定次第、評価委員会に提出することとしている。 ・ 虹別事業所のさいのう水腫症については、導水管の整備等の対策を講じた結果、現在のところ発生は認められていないが、原因究明のため観察を継続的に行っている。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している (C) : 計画に対して業務が遅れている
	(所 見) ○系群保全のためのふ化放流については、サクラマスが若干計画数を下回っているものの、サケ、カラフトマスについては計画数を確保している。 また、虹別事業所のさいのう水腫症に対する取り組みについても、施設の整備・改修と適正管理対策を講じたことにより、発病の再発防止に努めた事は評価できる。 ○量的確保のためのふ化放流については、サケ・カラフトマス・サクラマス・ベニザケとも、ほぼ計画数を確保している。 ○北海道におけるさけ・ます類の系群保全、増殖基盤維持および資源増大のためのふ化放流については、計画どおり放流する見込みとなっており評価できる。 ○不明な点の多い本州各県のさけ・ます類の系群に関する知見を集積し、系群保全のためのふ化放流体制を整える必要がある。特に、今後予想される地球温暖化に伴う河川水と海水の水温上昇に対処するために、特に南限域の本州河川におけるさけ・ます類の系群を積極的に保全する必要がある。 ○サクラマス資源に関しては、関係する道県、民間の増殖団体に加えて、河川管理者である国土交通省などとともに、総合的な資源管理体制を整備する必要がある。	
評価委員会水産分科会(委員名)	上田専門委員、馬淵専門委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務 (2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進
基礎項目のウエイト数値	35/100 (95/100)
自己評価結果	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している Ⓑ : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ⓒ : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) ・ 沿岸域で採集したサケ幼稚魚の耳石について、光学顕微鏡及び電子線マイクロアナライザーを用いてストロンチウムとカルシウム濃度の比を測定し、その結果から SR/OR 比を求めた。両者の値には統計的相違は認められず、耳石に形成される光学的な輪紋の変化からサケ幼稚魚の降海時期を推定することができることを明らかにした。 ・ 生物モニタリングの結果については、「サーモン・データベース」を通じて関係機関等に情報提供をした。関係道県等に配布した。また、岩手県に業務の拠点となる季節事務所を引き続き設置するなど、本州における生物モニタリング調査体制を充実した。なお、調査河川については、北海道との協議により調査河川を決定する等、効率的な調査体制の構築を図った。 ・ 16年度に導入した新基準の飼料（ホワイトとブラウンの混合フィッシュミール原料）を与えてサケ稚魚を飼育した結果、新基準の飼料は旧基準の飼料に劣らない稚魚の成長が期待できると最終確認した。
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している Ⓑ : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ⓒ : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○生物モニタリング、調査研究、技術開発については、各課題とも計画に沿って的確に業務が行われており、結果もデータベース化されている。その中で、特に耳石からサケ幼稚魚の降海時期を推定することができることを明らかにしたことや、本州における調査体制の充実を図ったことは評価できる。 今後も引き続き、さけ・ます類の疾病発生機構の解明や、幼稚魚の健苗育成に向けてワクチンや薬剤の開発、治療技術の開発に取り組んでいただきたい。 ○さけ・ます類の資源管理のための調査・研究に関して、限られた人員体制で、広範囲な課題に取り組んでおり評価できる。 ○本州におけるサケ稚魚、および北海道における他のさけ・ます類の耳石温度標識体制を整備して、我国のさけ・ます資源管理に役立てることが必要である。また、耳石温度標識による解析の効率性を改善するため、ICチップなどによる新たな個体識別手法の導入を検討する必要がある。 ○サケ稚魚に導入した飼料の飼育成果を踏まえて、飼育期間が長いサクラマスおよびベニザケの稚幼魚に使用する飼料の見直しを行ない、より効率的なスマルト育成手法を検討する必要がある。
評価委員会水産分科会(委員名)	上田専門委員、馬淵専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務 (3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実
基礎項目のウエイト数値	10/100 (95/100)
自己評価結果	<p>ランク</p> <p>Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている</p>
	<p>(備考)() 計画数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術指導については、北海道では民間ふ化場等 124 箇所に対し延べ 764 (750) 回の指導を実施した。本州では関係 8 県の技術指導者及び各県が指定したふ化場を中心に民間ふ化場等 81 箇所に対し、延べ 133 (110) 回の指導を実施した。また、前年度に引き続き、岩手県に季節事務所を設置し、本州太平洋側での指導を強化した。 ・ 薬事法の改正に伴う対処法等、センターの調査研究等で得られた成果について、道県と連携し、民間ふ化場に対し迅速、効率的かつ重複しないよう普及指導した。 ・ 研修会については、北海道では各支所が民間ふ化場等の技術者等を対象に年 2 回延べ 12 (12) 回の技術研修会を開催した。本州では新潟県及び富山県の 2(2) 箇所において実施した。研修会の参加者を対象としたアンケート調査を実施し、センター業務に反映させている。また、移管予定の事業所では、地元の民間増殖団体からの要望等を受けた 2 事業所で 3 名の研修員を受入れた。
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	<p>ランク</p> <p>Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている</p>
	<p>(所見)</p> <p>○民間増殖団体等への技術指導については、北海道・本州とも計画回数を上回る指導、特に薬事法の改正に伴う処方等について迅速に行われており評価できる。今後、本州日本海においても、業務の拠点体制整備を検討していただきたい。</p> <p>○ふ化放流技術者の養成については、現地の要望を取り入れた技術研修会の開催や施設移管に伴う技術者養成のため研修員を受け入れ、技術移転に努めていることは評価できる。</p> <p>○さけ・ます類のふ化放流技術の講習および指導に関しては、限られた人員体制で、多数回を実施しており評価できる。</p> <p>○さけ・ます類の稚幼魚の健苗性を維持して放流するために、健康管理に関する技術開発により得られた新たな診断・予防・治療技術を、積極的に導入した技術指導を行なっていく必要がある。</p>
評価委員会水産分科会 (委員名)	上田専門委員、馬淵専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務 (4) 成果の公表、普及、利活用の促進及び情報の収集提供	
基礎項目のウエイト数値	10/100 (95/100)	
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) () は前年度実績 ・ ホームページでは、業務の成果を掲載した前述刊行物を発行後すみやかに掲載し、さけ・ます資源管理に関する情報をいずれも年度更新するとともに、流通情報と全国サケ来遊速報については毎月更新した。さらに、Q&Aコーナーを設置した。 ・ さけの里ふれあい広場への来訪者は約5,900(6,500)名であった。また、テレビ、新聞等からの要請101(90)件、一般その他からの照会119(146)件に対応して情報を提供したほか、児童の施設見学等の要請40(70)件に対応した。 ・ レフリー制学術誌での6(8)編を含む37(43)編の論文を公表した。シンポジウム等研究集会では、国際学術集会での6(13)編を含む23(27)編を発表した。 ・ 行政関係の集会では、水産庁主催会議2(3)件、水産総合研究センター主催会議2(4)件、その他4(4)件において成果を発表した。民間増殖団体や漁業関係の集会では、講演要請等に応じて17(18)回の発表を行った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○刊行物の発行・配布・ホームページによる成果の公表の他、流通情報や来遊速報の内容も毎月更新して発信するなど、迅速に対応していることは評価できる。 また、国内外の学会誌、専門誌での公表、行政及び漁業関係集会等における発表も計画どおり行われており評価できる。 ○ホームページにおける業務成果の公表は、迅速かつ的確に行なわれており評価できる。 ○さけ・ます類の資源管理に関する調査・研究成果を、レフリー制学術誌および国際学術集会などで積極的に公表することが望まれる。	
評価委員会水産分科会(委員名)	上田専門委員、馬淵専門委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務 (5) 水産行政等に係る対応	
基礎項目のウエイト数値	10/100 (95/100)	
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) ・「ベーリング海及び周辺海域のシロザケの遺伝的系群識別に関する NPAFC 共同研究」で得られた研究成果をアメリカ水産学会や NPFAC 等で発表し国際的に高く評価された。 ・農林水産省消費・安全局の委託事業として、(社)日本水産資源保護協会が実施している「養殖衛生管理技術開発研究事業」を受託し、種卵の水溶性菌防除技術の確立のための疫学的調査等を実施した。 ・独立行政法人からの委託業務である「さけ・ます資源調査」では、今後、日本近海で幼魚調査を行う場合は、日本系さけ幼稚魚が沿岸からオホーツク海へ移動すると推定される6月下旬から8月に行うことが望ましい。また、日本系サケ耳石温度標識魚がベーリング海と東部北太平洋で21個体再捕されたほか、道東沖で日本系耳石標識カラフトマスが1個体確認された。 ・民間増殖団体等からの委託業務についても、北海道さけ・ます増殖事業協会、本州鮭鱒増殖振興会等からの要請に応じ、的確に対応した。また、未承認医薬品の使用禁止に係る対応については、水産庁主催の「さけ・ます増殖担当者会議」において各道県の担当者に対し当センターの取り組みにおける成果について情報提供を行ったほか、道県と連携し民間ふ化場の指導を行った。 ・専門知識を要求される委員会、会議等の委員及び出席の要請に積極的に対応した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○水産庁はじめ関係機関、民間団体からの様々な委託された要請課題に的確に対応しており、中には国際的に高く評価された研究成果もあり、その取り組みは評価できる。 ○水産行政に係るさけ・ます類の調査・研究および資源管理に関して、積極的に取り組んでおり評価できる。 ○国内では北海道、本州各県、および民間さけ・ます増殖団体との協議体制を一層強化して、さけ・ます類の資源管理に対する協議体制を強化して、水産行政へ反映させる必要がある。 ○国際的には、特に太平洋西側各国と、さけ・ます類に関する情報交換を活発に行い、我国の国益に見合うさけ・ます類の資源管理体制を整備して、水産行政へ反映させる必要がある。	
評価委員会水産分科会(委員名)	上田専門委員、馬淵専門委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務 (6) アンケート調査の実施	
基礎項目のウェイト数値	5/100 (95/100)	
自己評価結果	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) ・ 現中期目標期間におけるセンターの業務に対するニーズや満足度を把握することを目的とし、17年11月に、道県の行政機関、試験研究機関及びさけ・ます増殖団体を対象としたアンケート調査を実施し、調査を依頼した機関の83.9%から回答を得ることが出来た。 ・ センターが発行する刊行物、ホームページ、さけ・ます資源管理連絡会議及び技術指導に関する5段階評価の満足度は3.69～4.60であり、いずれの項目についても、中期目標の数値である3.5を上回った。 ・ これらの結果を受け、統合後の刊行物、ホームページ、開催する会議等について検討を行った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している B : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○今年度も関係機関を対象にアンケート調査を実施しており、刊行物、ホームページ、さけ・ます資源管理連絡会議や技術指導に対する満足度は目標数値をいずれも上回っており評価できる。 ○さけ・ます類の資源管理に関する業務に対するニーズの満足度を把握するために、アンケート調査を行っており評価できる。 ○アンケート調査による関係機関の要望、およびホームページにおける疑問などに、積極的かつ迅速に対応できる体制を整備する必要がある。	
評価委員会水産分科会(委員名)	上田専門委員、馬淵専門委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置 3 情報の公開	
基礎項目のウエイト数値	5/100	
自己評価結果	ランク	A : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) ・ 独立行政法人通則法、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律等において、公表することが定められた事項について、必要な情報を適時に情報公開窓口に備え一般の閲覧に供するとともに、ホームページの情報公開ページに更新掲載した。しかし、独法等情報公開法施行令第12条第2項第4号のへに規定する「当該独立行政法人等に係る会計検査院の直近の検査報告のうち当該独立行政法人等に関する部分」について、直近の「15年度検査報告」に更新されていないことが判明したため、10月25日に更新を行った。また、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律の施行に伴い、必要な規定類を定めるとともに、窓口を定め、一般の閲覧に供した。 ・ なお、情報公開窓口への照会者及び開示請求はなかった。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	A : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している C : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○平成16年度会計検査院の検査報告の更新が遅れ、10月下旬にずれ込んでしまったことについては今後注意していただきたい。 ○情報公開において、特に会計検査に関しては国民の関心度が高い。重要項目の情報公開に関しては、ダブルチェック体制を整備して、情報公開する必要がある。	
評価委員会水産分科会(委員名)		上田専門委員、馬淵専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 1 経費（業務経費及び一般経費）節減に係る取り組み
基礎項目の ウェイト数 値	40/100
自己評価 結果	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 取り組みは十分であった Ⓑ : 取り組みは概ね十分であった Ⓒ : 取り組みは不十分であった
	（備 考） <ul style="list-style-type: none"> ・ 運営費交付金の予算額は、人件費を除き、対前年比1%の効率化減を行った。 ・ 予算実行計画を作成に当たって、各要求を精査するとともに、ふ化用水調査個所数や備品購入の見直し、モニタリング調査場所の重点化等の効率化を図り、人件費を除き経費の2%（13,000千円）を節減した。 ・ 節減額は、本所実験室非常用自家発電設備を新設し停電時における揚水の安定確保を図った他、老朽化した施設の特別修繕として十勝事業所ふ化室兼養魚池上屋の軒天修繕工事を行った。更に緊急対策として根室支所機械室の吹き付けアスベスト撤去工事を行った他、統合に必要な準備経費として使用した。 ・ その他、引き続き電気の効率的な使用による電気料の節減（対前年度比 98.0 %、節減額 1,581 千円）等を図った。
上記自己評 価に対する 評価委員会 における検 証 (委員会に おける基礎 項目評価結 果)	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 取り組みは十分であった Ⓑ : 取り組みは概ね十分であった Ⓒ : 取り組みは不十分であった
	（所 見） <ul style="list-style-type: none"> ○経費節減に努め、十分な成果を上げていると思われ、節減経費の有効活用についても申し分なし。 ○各種経費の節減取組みは評価できる。 ○上記2つの節減達成は、まず一つの節減成果として評価する。 ○節減分を他の経費として使用することは、組織運営として必要であるが、別の事業であるという認識のもと、さらに適正な執行を行うことを期待する。
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 2 外部資金の獲得に係る取り組み	
基礎項目のウエイト数値	30/100	
自己評価結果	ランク	(A) : 取り組みは十分であった B : 取り組みは概ね十分であった C : 取り組みは不十分であった
	(備考) ・ 独立行政法人水産総合研究センター等からの政府受託業務の他、関連民間団体等からの調査、技術指導、講習等の受託業務（受託出張を含む。）を積極的に受け入れ、計画を上回る外部資金を獲得した。 ・ 競争的資金の獲得としては、15年度に採択されたベーリング海及び周辺海域のサケの遺伝的系群識別に関するNPAFC（北太平洋溯河性魚類委員会）の共同研究を3年次目として獲得実施した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 取り組みは十分であった B : 取り組みは概ね十分であった C : 取り組みは不十分であった
	(所見) ○計画を上回る外部資金の獲得であり、外部より評価されている証でもある。 ○NPAFCの共同研究の継続受託も評価できる。 ○外部資金の獲得取組みは評価できる。 ○外部資金の獲得は積極的に進めて欲しい。今後、内部の資金調達額と外部からの資金調達額の比率が分かるような説明を望む（円グラフなど）。金額の情報も必要だが、目で見る資料として、ご検討願いたい。	
評価委員会水産分科会（委員名）		宮本委員、小坂委員、白石専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 3 法人運営における資金配分状況
基礎項目のウエイト数値	30/100
自己評価結果	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 効果的な資金の配分は十分であった Ⓑ : 効果的な資金の配分は概ね十分であった Ⓒ : 効果的な資金の配分は不十分であった
	(備考) ・ 中期目標・中期計画に基づく年度計画を遂行するため、運営会議の審議を経て理事長が決定する予算実行計画の作成にあたっては、各支所への渡し切りのな予算としての性格をより強め、各支所長の裁量による効率的な運営が図られるよう配慮した。また、資金計画は短期借入をしないことを前提とし、時期によって業務量に多寡があるセンターの特殊性に鑑み、資金不足により業務の遂行に支障をきたさないよう資金計画を作成し、効率的な業務の遂行を図った。 ・ 資金の管理について、積立金 235,254 千円のうち 16 年度に消費税還付金相当額の国債（額面約 229 百万円）を取得し安全確実な運用を行った。また、その他の積立金や交付金等は、ペイオフのリスクに配慮し、決済用預金による資金管理を行った。
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 効果的な資金の配分は十分であった Ⓑ : 効果的な資金の配分は概ね十分であった Ⓒ : 効果的な資金の配分は不十分であった
	(所見) ○効率的な業務運営が図られており、資金管理についても評価する事ができる。 ○資金の効率的な配分は評価できる。 ○さらに細やかにキャッシュフローを取り入れた予算の作成を期待する。
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

		独立行政法人さけ・ます資源管理センター
基礎項目名	第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項 1 施設及び設備に関する計画	
基礎項目のウエイト数値	60/100	
自己評価結果	ランク	(A) : 改善の成果は十分であった B : 改善の成果は概ね十分であった C : 改善の成果は不十分であった
	(備考) () は前年度実績 ・ 系群ごとの生物特性等を把握するために必要な耳石温度標識装置の配備、魚病の発生を防御するため防疫設備を主としたふ化施設等の整備等を行った。また、耳石採取等調査を行うための耳石調査室を設置、施標した稚魚を適正な次期に放流するため飼育施設の改修を実施した。(北見事業所付属施設天塩事業所) ・ 自動検卵機、自動清掃機、自家発電設備、動力揚水装置等 56(30)件について計画的に点検整備を行うとともに、事業用車両、動力揚水装置等 12(10)を更新した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク	(A) : 改善の成果は十分であった B : 改善の成果は概ね十分であった C : 改善の成果は不十分であった
	(所見) ○施設の整備等も順調であり、機器の点検整備、更新についても計画的に行われおり十分である。 ○施設の計画的な改修、更新は評価できる。 ○定期的な点検で、機械の不具合を見つけ、修理に対するコスト低減できるので、着実に実行可能な点検計画の作成を引き続き期待する。	
評価委員会水産分科会(委員名)	宮本委員、小坂委員、白石専門委員	

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
基礎項目名	第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項 2 職員の人事に関する計画（人員及び人件費の効率化に関する目標を含む。）
基礎項目のウエイト数値	40/100
自己評価結果	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している Ⓑ : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ⓒ : 計画に対して業務が遅れている
	(備考) <ul style="list-style-type: none"> ・ 「業務の効率化、重点化に伴い、人員の効率化を図るとともに、国民へのサービス向上等に対応した人員配置とする。」との方針に基づき、適切な人員配置を行った。 ・ 指導業務の強化を図るため、天塩支所に技術専門監1名を増員した。また、業務の効率化を図り、一般職員1名の削減を行った。 ・ 業務を遂行するために相応しい人材を確保するため、平成17年4月に研究職員1名及び退職者補充のため平成18年3月に一般職員3名の採用を行った。なお、職員の採用に当たっては、ホームページで採用計画を公表し、広く公募した。 ・ 組織の活性化及び職員の人材育成を図る観点から、関係機関との連絡調整を進め、一般職員12名の人事交流を行った。
上記自己評価に対する評価委員会における検証 (委員会における基礎項目評価結果)	ランク <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ : 計画に対して業務が順調に進捗している Ⓑ : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ⓒ : 計画に対して業務が遅れている
	(所見) ○統合のメリットを生かした組織の活性化や優秀な人材確保が期待される。 ○他機関との積極的な人事交流を推進されたい。 ○水産総合研究センターにおける内部的位置づけおよび他部門との関連を十分に煮詰め、統合の成果をあげてほしい。
評価委員会水産分科会(委員名)	小野委員、土井委員、吉武委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
中項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター

評価対象 項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとすべき措置 2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務		
基礎項目の評 価結果及びウ ェイト	基礎項目名	ラ ン ク	ウ ェ イ ト
	(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その継続的利用を図るためのふ化及び放流の確保	A	25
	(2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進	A	35
	(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実	A	10
	(4) 成果の公表、普及、利活用の促進及び情報の収集提供	A	10
	(5) 水産行政等に係る対応	A	10
	(6) アンケート調査の実施	A	5
評価委員会に おける評価	ラ ン ク	(A) : Aの割合が80%以上(業務が順調に進捗) B : Aの割合が60%以上80%未満(業務が概ね順調に進捗) C : Aの割合が60%未満(業務が遅延)	
	(計算式)	$95(Aの数) / 95(ウエイトの合計) = 100\%$	
	(所 見)	<p>○北海道におけるさけ・ます類の系群保全、増殖基盤維持および資源増大のためのふ化放流については、計画どおり放流する見込みとなっており評価できる。</p> <p>また、虹別事業所のさいの水腫症に対する取り組みについても、施設の整備・改修と適正管理対策を講じたことにより、発病の再発防止に努めた事は評価できる。</p> <p>○不明な点の多い本州各県のさけ・ます類の系群に関する知見を集積し、系群保全のためのふ化放流体制を整える必要がある。特に、今後予想される地球温暖化に伴う河川水と海水の水温上昇に対処するために、特に南限域の本州河川におけるさけ・ます類の系群を積極的に保全する必要がある。</p> <p>○サクラマス資源に関しては、関係する道県、民間の増殖団体に加えて、河川管理者である国土交通省などとともに、総合的な資源管理体制を整備する必要がある。</p> <p>○生物モニタリング、調査研究、技術開発については、各課題とも計画に沿って的確に業務が行われており、結果もデータベース化されている。その中で、特に耳石から</p>	

サケ幼稚魚の降海時期を推定することができることを明らかにしたことや、本州における調査体制の充実を図ったことは評価できる。

今後も引き続き、さけ・ます類の疾病発生機構の解明や、幼稚魚の健苗育成に向けてワクチンや薬剤の開発、治療技術の開発に取り組んでいただきたい。

○本州におけるサケ稚魚、および北海道における他のさけ・ます類の耳石温度標識体制を整備して、我国のさけ・ます資源管理に役立てることが必要である。また、耳石温度標識による解析の効率性を改善するため、ICチップなどによる新たな個体識別手法の導入を検討する必要がある。

○サケ稚魚に導入した飼料の飼育成果を踏まえて、飼育期間が長いサクラマスおよびベニザケの稚幼魚に使用する飼料の見直しを行ない、より効率的なスマルト育成手法を検討する必要がある。

○民間増殖団体等への技術指導については、北海道・本州とも計画回数を上回る指導、特に薬事法の改正に伴う処方等について迅速に行われており評価できる。今後、本州日本海においても、業務の拠点体制整備を検討していただきたい。

○ふ化放流技術者の養成については、現地の要望を取り入れた技術研修会の開催や施設移管に伴う技術者養成のため研修員を受け入れ、技術移転に努めていることは評価できる。

○さけ・ます類の稚幼魚の健苗性を維持して放流するために、健康管理に関する技術開発により得られた新たな診断・予防・治療技術を、積極的に導入した技術指導を行なっていく必要がある。

○刊行物の発行・配布・ホームページによる成果の公表の他、流通情報や来遊速報の内容も毎月更新して発信するなど、迅速に対応していることは評価できる。

また、国内外の学会誌、専門誌での公表、行政及び漁業関係集会等における発表も計画どおり行われており評価できる。

○さけ・ます類の資源管理に関する調査・研究成果を、レフリー制学術誌および国際学術集会などで積極的に公表することが望まれる。

○水産庁はじめ関係機関、民間団体からの様々な委託された要請課題に的確に対応しており、中には国際的に高く評価された研究成果もあり、その取り組みは評価できる。

○国内では、さけ・ます類の資源管理に対する協議体制を強化して、水産行政へ反映させる必要がある。

○国際的には、特に太平洋西側各国と、我国の国益に見合うさけ・ます類の資源管理体制を整備して、水産行政へ反映させる必要がある。

○アンケート調査による関係機関の要望、およびホームページにおける疑問などに、積極的かつ迅速に対応できる体制を整備する必要がある。

評価委員会水産分科会（委員名）

上田専門委員、馬淵専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
大項目評価票

評価対象 項目名		独立行政法人さけ・ます資源管理センター	
第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置			
基礎項目の評 価結果及びウ ェイト	基礎項目名	ラ ン ク	ウ ェ イ ト
	2 業務の運営管理	A	40
	3 業務の効率化	A	20
	4 他機関との連携	A	10
	5 施設、機械等の効率的活用	A	10
	6 運営体制の改善	A	20
評価委員会に おける評価	ラ ン ク	(A) : Aの割合が80%以上(業務が順調に進捗) (B) : Aの割合が60%以上80%未満(業務が概ね順調に進捗) (C) : Aの割合が60%未満(業務が遅延)	
	(計算式)	$100(A\text{の数}) / 100(\text{ウエイトの合計}) = 100\%$	
(所見) ○統合という大事業を前にして積極的な業務運営が行われ、多忙な1年間の中で各種会議開催、アンケート調査などが意欲的、スムーズに進められており、その努力と成果は十分に評価できる。 ○医薬品を使用しないふ化放流技術の研鑽のみならず、ふ化放流する河川流域の環境対策等についても重要であることから、関係機関に対する積極的な協力など引き続き推進する必要がある。 ○各係長会議、研修会開催などキメ細かい運営管理がみられ、効率化を目指した業務運営が着実に進んでいる。 ○さけ・ます資源管理センターの施設は、環境面でも貴重な立地条件の場所に設けられているため、水質及び施設の維持には、効率化を進めながらも、これまでと同様に十分な配慮をする必要がある。 ○ますます国際交流が求められさけ・ますの生態から、他国の機関(NPAFC)などとの連携をよりいっそう推進してもらいたい。 ○研究の成果が関係者以外の一般人にも知られるようなPRとして、ホームページのキッズ・コーナーや、千歳支所の「さけの里ふれあい広場」の設置など積極的に対応しているが、今後とも、一般向けのPRに一層の工夫を凝らす必要がある。 ○「さけ・ますセンター」は今後とも、さけ・ますに関する総合的な機関として、センターとしての役割が求められる。施設、機械等の利用についても、国家財産の有効的、効率的活用を図るという意味合いをしっかりと継承して行ってほしい。 ○ふ化放流を民間移行したことにより、回帰率の減少が生じないよう技術指導などの対策を十分行う必要がある。			
評価委員会水産分科会(委員名)	小野委員、土井委員、吉武委員		

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
大項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター			
評価対象 項目名	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置		
基礎項目の評 価結果及びウ ェイト	基礎項目名	ラ ン ク	ウ ェ イ ト
	2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務 (1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保	A	25
	(2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進	A	35
	(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実	A	10
	(4) 成果の公表、普及、利活用の促進及び情報の収集提供	A	10
	(5) 水産行政等に係る対応	A	10
	(6) アンケート調査の実施	A	5
	3 情報の公開	B	5
評価委員会に おける評価	ラ ン ク	(A) : Aの割合が80%以上(業務が順調に進捗) (B) : Aの割合が60%以上80%未満(業務が概ね順調に進捗) (C) : Aの割合が60%未満(業務が遅延)	
	(計算式)	$95 (Aの数) / 100 (ウエイトの合計) = 95\%$	
	(所見)	<p>○北海道におけるさけ・ます類の系群保全、増殖基盤維持および資源増大のためのふ化放流については、計画どおり放流する見込みとなっており評価できる。</p> <p>また、虹別事業所のさいのう水腫症に対する取り組みについても、施設の整備・改修と適正管理対策を講じたことにより、発病の再発防止に努めた事は評価できる。</p> <p>○不明な点の多い本州各県のさけ・ます類の系群に関する知見を集積し、系群保全のためのふ化放流体制を整える必要がある。特に、今後予想される地球温暖化に伴う河川水と海水の水温上昇に対処するために、特に南限域の本州河川におけるさけ・ます類の系群を積極的に保全する必要がある。</p> <p>○サクラマス資源に関しては、関係する道県、民間の増殖団体に加えて、河川管理者である国土交通省などとともに、総合的な資源管理体制を整備する必要がある。</p> <p>○生物モニタリング、調査研究、技術開発については、各課題とも計画に沿って的確に業務が行われており、結果もデータベース化されている。その中で、特に耳石からサケ幼稚魚の降海時期を推定することができることを明らかにしたことや、本州における調査体制の充実を図ったことは評価できる。</p> <p>今後も引き続き、さけ・ます類の疾病発生機構の解明や、幼稚魚の健苗育成に向けてワクチンや薬剤の開発、治療技術の開発に取り組んでいただきたい。</p> <p>○本州におけるサケ稚魚、および北海道における他のさけ・ます類の耳石温度標識体制を整備して、我国のさけ・ます資源管理に役立てることが必要である。また、耳石温度標識による解析の効率性を改善するため、ICチップなどによる新たな個体識別手</p>	

法の導入を検討する必要がある。

○サケ稚魚に導入した飼料の飼育成果を踏まえて、飼育期間が長いサクラマスおよびベニザケの稚幼魚に使用する飼料の見直しを行ない、より効率的なスマルト育成手法を検討する必要がある。

○民間増殖団体等への技術指導については、北海道・本州とも計画回数を上回る指導、特に薬事法の改正に伴う処方等について迅速に行われており評価できる。今後、本州日本海においても、業務の拠点体制整備を検討していただきたい。

○ふ化放流技術者の養成については、現地の要望を取り入れた技術研修会の開催や施設移管に伴う技術者養成のため研修員を受け入れ、技術移転に努めていることは評価できる。

○さけ・ます類の稚幼魚の健苗性を維持して放流するために、健康管理に関する技術開発により得られた新たな診断・予防・治療技術を、積極的に導入した技術指導を行なっていく必要がある。

○刊行物の発行・配布・ホームページによる成果の公表の他、流通情報や来遊速報の内容も毎月更新して発信するなど、迅速に対応していることは評価できる。

また、国内外の学会誌、専門誌での公表、行政及び漁業関係集会等における発表も計画どおり行われており評価できる。

○さけ・ます類の資源管理に関する調査・研究成果を、レフリー制学術誌および国際学術集会などで積極的に公表することが望まれる。

○水産庁はじめ関係機関、民間団体からの様々な委託された要請課題に的確に対応しており、中には国際的に高く評価された研究成果もあり、その取り組みは評価できる。

○国内では、さけ・ます類の資源管理に対する協議体制を強化して、水産行政へ反映させる必要がある。

○国際的には、特に太平洋西側各国と、我国の国益に見合うさけ・ます類の資源管理体制を整備して、水産行政へ反映させる必要がある。

○アンケート調査による関係機関の要望、およびホームページにおける疑問などに、積極的かつ迅速に対応できる体制を整備する必要がある。

○情報公開において、特に会計検査に関しては国民の関心度が高い。重要項目の情報公開に関しては、ダブルチェック体制を整備して、情報公開する必要があり、今後注意していただきたい。

評価委員会水産分科会（委員名）

上田専門委員、馬淵専門委員

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
大項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター			
評価対象 項目名	第3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画		
基礎項目の評 価結果及びウ ェイト	基礎項目名	ラ ン ク	ウ ェ イ ト
	1 経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み	A	40
	2 外部資金の獲得に係る取り組み	A	30
	3 法人運営における資金配分状況	A	30
評価委員会に おける評価	ラ ン ク	(A) : Aの割合が80%以上（業務が順調に進捗） B : Aの割合が60%以上80%未満（業務が概ね順調に進捗） C : Aの割合が60%未満（業務が遅延）	
	(計算式)	$100 (Aの数) / 100 (ウエイトの合計) = 100\%$	
	(所見)	<p>○経費節減に努め、十分な成果を上げていると思われ、節減経費の有効活用についても評価できる。また、節減分を他の経費として使用することは、組織運営として必要であるが、別の事業であるという認識のもと、さらに適正な執行を行うことを期待する。</p> <p>○計画を上回る外部資金の獲得であり、外部より評価されている証でもある。</p> <p>○効率的な業務運営が図られており、資金管理についても評価する事ができる。さらに細やかにキャッシュフローを取り入れた予算の作成を期待する。</p>	
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員		

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
大項目評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター			
評価対象 項目名	第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項		
基礎項目の評 価結果及びウ ェイト	基礎項目名	ラ ン ク	ウエイト
	1 施設及び整備に関する計画	A	60
	2 職員の人事に関する計画（人員及び人件費の効率化に関する目標を含む）	A	40
評価委員会に おける評価	ラ ン ク	(A) : Aの割合が80%以上（業務が順調に進捗） (B) : Aの割合が60%以上80%未満（業務が概ね順調に進捗） (C) : Aの割合が60%未満（業務が遅延）	
	(計算式)	$100 \text{ (Aの数)} / 100 \text{ (ウエイトの合計)} = 100\%$	
	(所見)	<p>○施設の整備等も順調であり、機器の点検整備、更新についても計画的に行われおり評価できる。また、定期的な点検で、機械の不具合を見つけ、修理に対するコスト低減できるので、着実に実行可能な点検計画の作成を引き続き期待する。</p> <p>○統合のメリットを生かした組織の活性化や優秀な人材確保及び他機関との積極的な人事交流を推進されたい。</p> <p>○水産総合研究センターにおける内部的位置づけおよび他部門との関連を十分に煮詰め、統合の成果をあげてほしい。</p>	
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、宮本委員、土井委員、小坂委員、吉武委員、白石専門委員		

平成17年度 独立行政法人さけ・ます資源管理センター業務実績評価
総合評価票

独立行政法人さけ・ます資源管理センター			
大項目の評価結果	項 目 名		ラ ン ク
	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置		A
	第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置		A
	第3 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画		A
	第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項		A
その他の検討事項	項 目 名		所 見
	① 中期計画の「第2-1業務の重点化」に記載している事項の対応状況		第2の基礎項目、中項目及び大項目が「A」と評価されており、計画通り業務の重点化が進捗していると認められる
	② 中期計画の「第2-2-(2)のイ調査研究とウ技術開発」におけるS評価の有無・内容		基礎項目において、S評価とされた項目はなかった。
	③ 財務諸表の内容		特に問題とすべき点はない。
	④ 業務運営の効率化への取組状況		効率化の取組状況は良好である。
	⑤ 中期計画に記載されている事項以外の特筆すべき業績		該当する項目はない。
	⑥ さけ・ます類の放流から回帰までのタイムラグ、回帰量の多寡による種卵確保への影響等の特殊性		系群保全のためのふ化放流において、カラフトマス及びサクラマスの計画達成率が低下したが、再生産用親魚の不足により、種卵が十分に確保できなかった特殊性を考慮する。
	⑦ その他		特になし。
総合評価	ラ ン ク	(A) : 計画に対して業務が順調に進捗している (B) : 計画に対して業務が概ね順調に進捗している (C) : 計画に対して業務が遅れている	
	(所 見) ○基礎項目の一部に「B」があったが、「大項目の評価結果」がすべて「A」と評価されており、計画に対して業務が順調に進捗していると認められること、また、「その他検討事項」において特に問題とすべき事由がないことから、総合評価を「A」とすることが妥当である。 【第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置】 ○統合という大事業を前にして積極的な業務運営が行われ、多忙な1年間の中で各種会議開催、アンケート調査などが意欲的、スムーズに進められており、その努力と成果は十分に評価できる。 ○医薬品を使用しないふ化放流技術の研鑽のみならず、ふ化放流する河川流域の環境対策等についても重要であることから、関係機関に対する積極的な協力など引き続き推進する必要がある。 ○各係長会議、研修会開催などキメ細かい運営管理がみられ、効率化を目指した業務運		

営が着実に進んでいる。

○さけ・ます資源管理センターの施設は、環境面でも貴重な立地条件の場所に設けられているため、水質及び施設の維持には、効率化を進めながらも、これまでと同様に十分な配慮をする必要がある。

○ますます国際交流が求められさけ・ますの生態から、他国の機関（NPAFC）などとの連携をよりいっそう推進してもらいたい。

○研究の成果が関係者以外の一般人にも知られるようなPRとして、ホームページのキッズ・コーナーや、千歳支所の「さけの里ふれあい広場」の設置など積極的に対応しているが、今後とも、一般向けのPRに一層の工夫を凝らす必要がある。

○「さけ・ますセンター」は今後とも、さけ・ますに関する総合的な機関として、センターとしての役割が求められる。施設、機械等の利用についても、国家財産の有効的、効率的活用を図るという意味合いをしっかりと継承してってもらいたい。

○ふ化放流を民間移行したことにより、回帰率の減少が生じないよう技術指導などの対策を十分行う必要がある。

【第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置】

○北海道におけるさけ・ます類の系群保全、増殖基盤維持および資源増大のためのふ化放流については、計画どおり放流する見込みとなっており評価できる。

また、虹別事業所のさいのう水腫症に対する取り組みについても、施設の整備・改修と適正管理対策を講じたことにより、発病の再発防止に努めた事は評価できる。

○不明な点の多い本州各県のさけ・ます類の系群に関する知見を集積し、系群保全のためのふ化放流体制を整える必要がある。特に、今後予想される地球温暖化に伴う河川水と海水の水温上昇に対処するために、特に南限域の本州河川におけるさけ・ます類の系群を積極的に保全する必要がある。

○サクラマス資源に関しては、関係する道県、民間の増殖団体に加えて、河川管理者である国土交通省などとともに、総合的な資源管理体制を整備する必要がある。

○生物モニタリング、調査研究、技術開発については、各課題とも計画に沿って的確に業務が行われており、結果もデータベース化されている。その中で、特に耳石からサケ稚魚の降海時期を推定することができることを明らかにしたことや、本州における調査体制の充実を図ったことは評価できる。

今後引き続き、さけ・ます類の疾病発生機構の解明や、稚魚の健苗育成に向けてワクチンや薬剤の開発、治療技術の開発に取り組んでいただきたい。

○本州におけるサケ稚魚、および北海道における他のさけ・ます類の耳石温度標識体制を整備して、我国のさけ・ます資源管理に役立てることが必要である。また、耳石温度標識による解析の効率性を改善するため、ICチップなどによる新たな個体識別手法の導入を検討する必要がある。

○サケ稚魚に導入した飼料の飼育成果を踏まえて、飼育期間が長いサクラマスおよびベニザケの稚魚に使用する飼料の見直しを行ない、より効率的なスマルト育成手法を検討する必要がある。

○民間増殖団体等への技術指導については、北海道・本州とも計画回数を上回る指導、特に薬事法の改正に伴う処方等について迅速に行われており評価できる。今後、本州日本海においても、業務の拠点体制整備を検討していただきたい。

○ふ化放流技術者の養成については、現地の要望を取り入れた技術研修会の開催や施設移管に伴う技術者養成のため研修員を受け入れ、技術移転に努めていることは評価できる。

○さけ・ます類の稚魚の健苗性を維持して放流するために、健康管理に関する技術開発により得られた新たな診断・予防・治療技術を、積極的に導入した技術指導を行っていく必要がある。

○刊行物の発行・配布・ホームページによる成果の公表の他、流通情報や来遊速報の内容も毎月更新して発信するなど、迅速に対応していることは評価できる。

また、国内外の学会誌、専門誌での公表、行政及び漁業関係集会等における発表も計画どおり行われており評価できる。

○さけ・ます類の資源管理に関する調査・研究成果を、レフリー制学術誌および国際学術集会などで積極的に公表することが望まれる。

○水産庁はじめ関係機関、民間団体からの様々な委託された要請課題に的確に対応しており、中には国際的に高く評価された研究成果もあり、その取り組みは評価できる。

○国内では、さけ・ます類の資源管理に対する協議体制を強化して、水産行政へ反映させる必要がある。

○国際的には、特に太平洋西側各国と、我国の国益に見合うさけ・ます類の資源管理体制を整備して、水産行政へ反映させる必要がある。

○アンケート調査による関係機関の要望、およびホームページにおける疑問などに、

積極的かつ迅速に対応できる体制を整備する必要がある。

○情報公開において、特に会計検査に関しては国民の関心度が高い。重要項目の情報公開に関しては、ダブルチェック体制を整備して、情報公開する必要があり、今後注意していただきたい。

【第3 予算(人件費の見積もりを含む。)、収支計画及び資金計画】

○経費節減に努め、十分な成果を上げていると思われ、節減経費の有効活用についても評価できる。また、節減分を他の経費として使用することは、組織運営として必要であるが、別の事業であるという認識のもと、さらに適正な執行を行うことを期待する。

○計画を上回る外部資金の獲得であり、外部より評価されている証でもある。

○効率的な業務運営が図られており、資金管理についても評価する事ができる。さらに細やかにキャッシュフローを取り入れた予算の作成を期待する。

【第7 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項】

○施設の整備等も順調であり、機器の点検整備、更新についても計画的に行われおり評価できる。また、定期的な点検で、機械の不具合を見つけ、修理に対するコスト低減できるので、着実に実行可能な点検計画の作成を引き続き期待する。

○統合のメリットを生かした組織の活性化や優秀な人材確保及び他機関との積極的な人事交流を推進されたい。

○水産総合研究センターにおける内部的位置づけおよび他部門との関連を十分に煮詰め、統合の成果をあげてほしい。

評価委員会水産分科会(委員名)

小野分科会長

平成17事業年度

独立行政法人さけ・ます資源管理センターの
業務実績評価のための補足資料

農林水産省独立行政法人評価委員会水産分科会

1 平成16事業年度業務実績評価において指摘を受けた事項に係る対応結果及び総務省評価委員会の意見についての反映状況のフォローアップ

第21回水産分科会において、水産総合研究センターから業務実績評価で指摘を受けた事項についての対応について、別紙1-1によりヒアリングを行い、総務省評価委員会の意見について対処方針を示し別紙1-2のとおり対応した。

2 節減目標の具体的な達成状況を定量的に把握

節減目標の具体的な達成状況は、次のとおりである。

(節減目標)

運営費交付金を充当して行う管理運営及び業務に要する経費については中期目標期間中、人件費を除き毎年度少なくとも前年度比1%の経費節減を行うこととしている。

(実績)

平成13年度	653百万円
平成14年度	646百万円 (前年度比99%)
平成15年度	634百万円 (前年度比98%)
平成16年度	624百万円 (前年度比98%)
平成17年度	616百万円 (前年度比99%)

前記の他、さらに人件費を除き経費の2%相当を節減し、施設の安全を図るために本所調査実験室の自家発電設備の整備、根室支所のアスベスト撤去、老朽施設の保全修繕等を行った他、電気の効率的な使用による電気料の節減など経費の節減に努めている。(別紙2のとおり)

3 組織、人員、人員の増減(非常勤職員、任期付職員等の増減を含む)についての経年比較

別紙3のとおり。

4 財務諸表等の経年比較

別紙4、5、6のとおり。

平成16年度業務実績評価において指摘を受けた事項に係る対応結果

法人名：独立行政法人さけ・ます資源管理センター

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘の内容	法人の対応状況
第1-2	<p>○ありうる組織改編・統合にむけたマスター・プランを作成し、自らの位置付けを明確にする必要がある。</p> <p>○業務の運営管理に関して、定期的に部課長会議を開催し、その決定事項を職員に周知したということであるが、トップ・ダウン型の業務運営だけでなく、各支所の現場の意見を業務に生かす工夫も必要である。</p> <p>○魚類防疫に関する研鑽は、継続し、充実させることを期待する。</p>	<p>○水産総合研究センター（以下「水研センター」と言う）との統合に向けて設立された2法人統合準備室等との協議を進め、さけ・ます類に関する研究開発についてのグラウンドデザインの作成、今後の研究開発の方向性、組織の位置付け及び組織体制を検討した。</p> <p>○各支所の現場の意見については、調査係長・専門監会議や庶務係長会議等によって把握し、運営会議や部課長会議に反映させている。また、今般の統合に関しては、支所毎に説明会を開催し、統合後の業務の検討に反映させている。</p> <p>○魚類防疫に関する研鑽については、(社)日本水産資源保護協会が開催する「養殖衛生管理技術者等育成研修」にも引き続き職員を参加させ、新たに一名が魚類防疫士の認定を受けるなど、充実を図っている。統合後は、養殖研究所の魚病診断研修センターが札幌に設置されることとなり、更なる技術の研鑽が図られるものと考えている。</p>
第1-3	<p>○「2 業務の運営管理」とも関連するが、個々の効率化・連携とあわせて、さけ・ますセンターとしての総合評価を試みてはどうか。そのうえで再出発の際の目標、今後の課題を抽出することを期待する。</p>	<p>○さけ・ます類の安定的供給の確保、漁業経営の安定と合理的な資源利用・自給率向上を目標に、これまで行われてきた研究開発について、相当程度取り組みが進んでいるもの、知見・技術が不十分なもの、今後取り組みを強化する必要があるもの等の視点から課題を抽出し、統合後の研究開発の課題を検討している。</p>

	<p>○ふ化用水の水質点検について外部委託の方がコストがかからないということであるが、水質点検は定期的にかつ、継続的に行う必要があるものであるから、その都度、外部委託するより事業所内で対応した（するシステムを作る）方が将来的にコスト削減になると考える。</p>	<p>○水質点検も含め、必要な調査等に関しては、実施規模や実施期間等を考慮した上で、外部委託又は所内対応のどちらがコスト削減に繋がるかを検討していきたい。</p>
<p>第1-4</p>	<p>○「2 業務の運営管理」とも関連するが、個々の効率的な効率化・連携とあわせて、さけ・ますセンターとしての総合評価を試みてはどうか。そのうえで再出発の際の目標、今後の課題を抽出することを期待する。</p> <p>○他機関、団体等との協力、連携、情報交換が図られている。国際規模での研究、交流にも大きく期待したい。</p> <p>○独立行政法人という立場としては、難しい点も多いと思うが、さけ・ますセンターが蓄積したノウハウやデータには、「経済的利益」が認められることから、「知的所有権」または「営業上の利益」があるデータを外部に提供する場合、情報価値の保全にも留意すべきである。</p>	<p>○第1-3と同様</p> <p>○国際規模での研究、交流については、統合後も関係部署と連携を強め、積極的に取り組む。</p> <p>○センターの有するノウハウやデータを外部に提供する場合には、情報価値の保全に留意し、出典元がセンターであることを明記させるなど、適切な対応をとっている。</p>
<p>第1-5</p>	<p>○施設の有効活用に一層努めること。</p> <p>○さけ・ますセンターは恵まれた環境の中にある施設が多いので、業務に支障を及ぼさない範囲でさらに施設・設備の貸付などを推進すること。</p>	<p>○センターの施設や設備に関しては、業務に支障を及ぼさない範囲で貸付を行うなど有効利用に努めてきている。</p> <p>○センター施設の立地条件を活用した新たな貸付のニーズについても、統合後の法人が定める不動産等管理規定に基づき、積極的に対応することで検討している。</p>
<p>第1-6</p>	<p>○民間移管、技術移転がスムーズに進むよう引き続きの努力を期待する。</p>	<p>○資源増大を目的とするふ化放流の民間移管に際しては、技術移転をスムーズに進めるため、平成18年度移管予定の事業所に</p>

<p>において周年にわたり研修員を受け入れるなど、移管先と連絡を密にして対応した。</p>	<p>○民間技術者の養成については、技術研修会の開催や研修員の受け入れ等を行うことにより積極的に対応した。</p> <p>○「資源増大を目的とするふ化放流」については平成18年度までに全て民間移行することとし、その他の業務については水研センターと一体的に実施することとなる。これにより、さけ・ます類に関する基礎研究から応用研究・実証まで一貫した取り組みが可能となり、センターの目的意識がさらに高まるものと考えられている。</p>		<p>○民間技術者養成には格段の配慮に努めること。</p> <p>○「資源増大を目的とするふ化放流」については民間の方が費用対効果に関する意識が強いから適切な移行と思われ、そのことにより、さけ・ますセンターの目的意識が希薄にならないように努めること。</p>
<p>第2-2-1 (1)</p>	<p>○現中期計画期間における研究により、カラフトマスに関しては、地域間の遺伝的分化度や母川回帰精度が低いことが示唆されたことから、地域単位での個体群維持及び多様性維持を行う方向で検討している。</p> <p>○本州におけるさけ・ます類の系群については不明な点も多く、まずは多くの知見を集めることが重要と考える。水研センターとの統合によって、本州におけるさけ・ます類のふ化放流に係る研究開発や技術の普及に資する体制が整備されるため、知見の収集や必要な調査研究が推進されると考えられている。</p> <p>○サクラマス及びベニザケについては、複雑な生活史を持つ魚種ということもあり、回帰数の増大に結びつく増殖技術は未だ確立されていない。そのため、年によって回帰親魚の数も不安定となっているのが現状であり、まずは安定した回帰数とすべく資源変動要因の解明や放流技術の開発を進めていく考えである。</p> <p>○虹別事業所のさいの水腫症については、引き続き再発防止のための対策に取り組むとともに、原因の究明に向けて調査を継続している。</p>	<p>○カラフトマスに関する遺伝的特性および母川回帰性に関する調査・研究を行い、系群保全について再検討する必要がある。</p> <p>○これまで北海道において行ってきたさけ・ます類の系群保全のためのふ化放流を、本州においても積極的に進めるように調査・研究を促進する必要がある。</p> <p>○増殖基盤維持のためのサクラマスとベニザケのふ化放流数の年変動が大きいが、その変動要因を解析して、回帰親魚数を増大させる方策を確立する必要がある。</p> <p>○虹別事業所で発生したさいの水腫症については対策を講じたことにより、現在は発生が認められないが、引き続き原因の究明と発生の防止に努めること。</p>	
<p>第2-2-2 (2)</p>	<p>○耳石標識の解析については、サンプルの処理に高度な技術を要するため、作業効率を直ちに高めることは容易ではないが、</p>	<p>○耳石温度標識により放流群別の回遊経路が解析され更なる成果が期待されるが、耳石解</p>	

	<p>析方法の作業効率を高める方策を検討する必要がある。</p> <p>○薬事法の改正により新たに使用する薬剤の原因病原体に対する免疫応答機能に関する研究、および許認可に関する調査を行う必要がある。</p> <p>○調査河川については今後とも北海道との協議により、効率的な調査体制の構築を図ること。</p> <p>○漁業経営分野の研究については、「水産経済研究連絡会」に参画することであるが、今後の成果に期待する。</p> <p>○技術開発についても各課題とも計画通り業務が行われているが、特に薬事法の改正により薬剤の制限が厳しくなってきたことから、引き続き予防方法や治療技術、治療薬剤の研究開発に一層取り組みること。</p>	<p>職員の資質向上や本所・支所・事業所間での作業分担等を検討し、効率化を図る。また標本の採集場所、標本数やデータ管理の見直しを行う。</p> <p>○ワク子ン等、生物の免疫応答機能を活用した病害対策については、札幌に設置されることとなつていく養殖研究所の魚病診断・研修センターとの連携を強化し、推進していく考えである。</p> <p>○年齢組成調査を行う河川については、北海道と協議・連携し、効率的に実施した。今後とも北海道との協議を進め、効率的な調査体制の構築に努めたいと考える。</p> <p>○水研センターとの統合により、中央水産研究所水産経済部との連携が強化され、水産経済に関する研究がより推進されると考える。</p> <p>○対応する承認医薬品が無い疾病等の予防法や治療技術については、食の安全等に充分配慮した技術の開発を目指し、推進していく考えである。</p>
<p>第2-2-(3)</p>	<p>○北海道海面、本州太平洋側および日本海側における各地域固有のさけ・ます類の資源管理に関する問題を調査し、関係機関と協議して改善方策を積極的に実施する必要がある。</p> <p>○本州における指導を行うため岩手県に仮事務所を設け指導を行っているが、今後とも指導の充実・強化を図るためにも支所的な位置づけとなる施設の設備を検討する必要がある。</p>	<p>○水研センターとの統合により、本州におけるさけ・ます類のふ化放流に係る研究開発や技術の普及に資する体制を整備するため、日本海側と太平洋側の水産研究所内にさけ・ます担当部署が設置されることとなっている。これにより、本州における増殖に関する問題への対応や技術普及の充実が図られるものと考ええる。</p> <p>○同上</p>
<p>第2-2-(4)</p>	<p>○我国のさけ・ます類の資源管理に関する情報だけに限定せず、さけ・ます類に関する最</p>	<p>○海外のさけ・ます類に関する情報等については、センターホームページや技術情報紙で紹介しているほか、センターのホームページ</p>

	<p>新の知見、および世界各国におけるさけ・ます類に関する情報も紹介するように努力すべきである。</p>	<p>一 じからNPAFC、アラスカ州漁業狩猟局及びカナダ漁業海洋省のサイトへのリンクを置く等の便宜を図っており、今後可能な限り積極的に紹介していく考えである。</p>
<p>第2-2-1 (5)</p>	<p>○我が国の国益にも結びつく、さけ・ます類の資源管理に関係する近隣諸国との問題点を整理し解決策を検討し、水産行政に反映させる努力が必要である。</p> <p>○薬事法の改正に伴う未承認医薬品の使用禁止に係わる対応についても、成果の普及、情報提供を行っており、その取組みは評価できる。今後北海道との連携に期待する。</p>	<p>○さけ・ます類の資源管理に関係する近隣諸国との問題点については、我が国の国益を損ねないよう水産庁と緊密な連携の下に対応する必要がある。これまでも同様、水産庁担当課と密接に連絡を保ち、情報収集、データ分析、国際会議等への出席を行い、適切に対応する。</p> <p>○薬事法の改正に伴う対応に限らず、調査研究・技術開発で得られた成果については、今後とも道県と連携し、普及に努める。</p>
<p>第2-2-1 (6)</p>	<p>○これまでのアンケート調査により把握してきた、さけ・ます類の資源管理に関与する道県の行政機関、試験研究機関および民間増殖団体からのニーズ、および一般国民からのニーズを整理し、業務の改善に積極的に反映させる必要がある。</p>	<p>○アンケート調査によって把握されたニーズについては、これまでも業務に反映させてきた結果、今年度実施した第1期の中期目標期間全体を通したアンケート調査では、対象とした項目全てにおいて5段階評価で3.5以上の満足度を得ることが出来た。統合後も、これまでに寄せられたニーズを整理するとともに、引き続き積極的にニーズを把握し、業務に反映させる。</p>
<p>第2-3</p>	<p>○ホームページで公開する情報を検討する体制を整えとともに、ホームページのセキュリティ機能強化が必要がある。</p>	<p>○ホームページで公開する内容については、内部委員会での検討を得た上で決定している。統合後はホームページについても水研センターのサイトに統合され、サーバーの管理も一元化されることから、セキュリティ対策も一層充実されると考えている。</p>
<p>第3-1</p>	<p>○引き続き経費の削減への努力に期待する。</p> <p>○削減分は優先順位を示し、有効活用をする必要がある。</p>	<p>○経費削減については引き続き努力する。</p> <p>○削減した経費は、業務の遂行に必要な研究環境の整備等について優先順位を定め、計画的に実施し、有効活用を図っている。</p>
<p>第3-2</p>	<p>○NPAFCとの共同研究委託はセンターの国際</p>	<p>○この共同研究は平成18年3月をもって終了したが、本研究に</p>

	<p>的地位を向上するためにも期待される。</p>	<p>よってベーリング海及び北太平洋におけるサケ未成魚の海洋分布と豊度を初めて明らかにするなど、国際的にも高く評価される成果を上げることが出来た。</p>
<p>第7-1</p>	<p>○持続的な事業実施へ防疫など施設設備は重要である。 ○施設・機器の点検を強化し、優先順位を示し、改善・更新を必要がある。</p>	<p>○必要な施設整備に関しては、引き続き計画的に実施する。 ○施設・機器については、予算も考慮し、優先順位を検討しながら計画的・定期的な点検整備を実施している。</p>
<p>第7-2</p>	<p>○今後とも人事交流が活発に進められ、この方針が買われることを期待する。 ○指導業務の強化を図るための人員増など適切、効率的な人員配置が見られる。今後とも人材の育成、組織の活性化に向けての努力に期待する。</p>	<p>○水研センターとの統合により、今後は更に活発な人事交流が進められるものと考えている。 ○今後とも各種研修等に職員を積極的に参加させ、人材の育成を図るほか、人事交流等によって組織の活性化を図っていく考えである。</p>

【所管法人共通】 「平成 16 年度における独立行政法人の業務実績に関する評価結果についての意見」への対応状況

政独委意見	政独委意見に対する農林水産省独法評価委員会等の対応状況 (措置状況)	備考
<p>平成 18 年度末で中期目標期間が終了する特定独立行政法人については、「中期目標期間終了時における独立行政法人の組織・業務全般の見直しについて」（平成 15 年 8 月 1 日閣議決定）を踏まえ、中期目標期間の終了時の検討を視野に入れ、業務の実施状況を分析し、特定独立行政法人以外の独立行政法人への移行についてどのように取り扱われるべきかが明確になるような評価を行うべきである。</p> <p>「財務内容の改善」及び「業務運営の効率化」に関する事項において、i) 業務運営の効率化に関する目標数値の達成状況について財務諸表等の勘定科目等との関係や費用全体の削減状況を踏まえた評価が行われていない法人、ii) 中期目標等の主要な業務ごとの財務状況を把握した上で、評価が行われていない法人がみられた。これらの法人について、業務運営の効率化の達成状況を財務諸表等の勘定科目等との関係や費用全体の削減状況を踏まえた評価、主要な業務ごとの財務状況を附属明細書のセグメント情報等で明らかにした上での評価を行うべきである。</p> <p>「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2005」（平成 17 年 6 月 21 日閣議決定）において、独立行政法人を含む公的部門全体の人件費を抑制することとし、こうした取組を通じ、当該法人に対する運営費交付金等を見直すこととされ、現在、各方面で議論が行われているが、今後の議論の動向も踏まえて、必要な評価を行うべきである。</p>	<p>(該当なし)</p> <ul style="list-style-type: none"> 費用全体の削減状況や、各業務ごとの財務状況を把握した上で、適切に評価を行った。 中期目標・中期計画に定めた運営費交付金に係る抑制目標に照らし、適切に評価を行った。 なお、18 事業年度以降は、「行政改革の重要方針（平成 17 年 12 月 24 日閣議決定）」を踏まえ、中期目標・中期計画に人件費の削減目標を明記したところである。 	

(効率化を図った経費)

単位：千円

区 分	節減額	備 考
さけ資源管理推進費	13,000	
ふ化及び放流業務費	3,538	ふ化用水調査個所数及び備品購入の見直し等
調査及び研究業務費	7,989	モニタリング調査場所の重点化等
情報公開費	1,473	印刷製本費、展示館展示物の見直し等
合 計	13,000	

(電気料実績)

単位：千円

区 分	16年度	17年度	節約額	対前年比	備 考
電気料	80,697	76,667	4,030	95.0	

資料3

さけ・ます資源管理センターの職員数の推移（役員を除く）

(人)

年 度	職 員			非常勤職員		
	一般職	研究職	合計	企画・ 総務系	研究・ 調査系	合計
平成13年度	132	12	144	21	67	88
平成14年度	131	12	143	21	62	83
平成15年度	131	12	143	21	61	82
平成16年度	130	12	142	21	58	79
平成17年度	123	12	135	23	42	65

※1：各年度の職員数は翌年1月1日の国会報告の員数

※2：非常勤職員数は周年雇用者換算した人数

※3：任期付研究員はいない

決算報告書(平成13年度～平成17年度)

別紙4

さげます資源管理センター

区分	予 算					額					差				
	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
収入															
運営費交付金	1,836,674,000	1,867,081,000	1,807,605,000	1,771,009,000	1,747,671,000	1,836,674,000	1,867,081,000	1,807,605,000	1,771,009,000	1,747,671,000	0	0	0	0	0
施設整備補助金	286,790,000	244,546,000	244,546,000	244,546,000	220,091,000	286,790,500	244,541,971	244,089,500	244,373,356	219,554,505	▲ 9,500	▲ 4,029	▲ 456,500	▲ 172,644	▲ 536,495
受託収入	22,059,892	30,076,000	24,500,000	13,350,000	13,840,000	22,709,388	30,452,736	30,202,602	17,548,069	21,517,181	649,476	376,798	5,702,602	4,198,069	7,677,181
雑収入	688,000	1,186,000	1,888,000	1,491,000	1,002,000	232,067,282	2,772,755	445,697	1,463,055	2,313,780	231,379,282	1,588,755	▲ 1,442,303	▲ 27,945	1,311,780
前年度繰越金	0	-0	24,046,000	64,651,000	11,893,000	0	0	24,046,000	64,651,000	11,893,000	0	0	0	0	0
計	2,146,211,892	2,142,889,000	2,102,585,000	2,095,047,000	1,994,497,000	2,378,231,150	2,144,848,462	2,106,388,799	2,089,044,480	2,002,949,466	232,019,258	1,969,462	3,803,799	3,997,460	8,452,466
支出															
業務経費	549,321,000	545,580,000	534,723,000	528,199,000	519,895,000	549,226,679	544,425,796	532,667,097	523,310,390	519,018,482	94,121	1,154,204	1,855,903	2,888,610	876,518
施設整備費	286,790,000	244,546,000	244,546,000	244,546,000	220,091,000	286,790,500	244,541,971	244,089,500	244,373,356	219,554,505	9,500	4,029	456,500	172,644	536,495
受託経費	22,059,892	30,076,000	24,500,000	13,350,000	13,840,000	22,609,018	30,189,201	29,905,917	17,347,301	21,253,282	▲ 549,126	▲ 113,201	▲ 5,405,917	▲ 3,997,301	▲ 7,413,282
人件費	1,184,762,000	1,221,731,000	1,199,889,000	1,213,582,000	1,144,468,000	1,160,715,502	1,157,079,661	1,187,975,950	1,216,148,114	1,118,129,753	24,046,498	64,651,339	11,893,050	▲ 2,567,114	26,338,247
一般管理費	103,279,000	100,956,000	98,947,000	97,370,000	96,203,000	103,257,227	103,391,001	96,870,369	96,817,478	95,034,625	21,773	▲ 2,495,001	2,076,631	452,522	1,168,375
計	2,146,211,892	2,142,889,000	2,102,585,000	2,095,047,000	1,994,497,000	2,122,589,126	2,079,827,630	2,091,708,833	2,088,097,639	1,972,990,647	23,822,766	63,261,370	10,876,167	▲ 3,050,639	21,506,353

* 差額の計算方法

1. 収入については、決算額-予算額で計上しております。
2. 収入については、予算額-決算額で計上しております。

貸借対照表(平成13年度～平成17年度)

別紙5

さけ・ます資源管理センター

単位:円

項目	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
資産の部					
I 流動資産					
1現金及び預金	127,489,828	409,089,864	442,803,657	207,671,415	381,581,595
2研究業務未収金	10,679,476	8,835,791	9,113,499	1,432,667	0
3たな卸資産	65,140,478	62,371,484	56,114,412	53,437,191	46,504,363
4前払費用	199,760	192,566	250,948	186,740	206,351
5未収消費税等	229,505,822	0	0	0	0
6未収金	38,457	51,024	141,472	203,603	110,671
流動資産合計	433,053,821	480,540,729	508,423,988	262,931,616	428,402,980
II 固定資産					
1有形固定資産					
建物	3,448,807,910	3,621,297,216	3,817,028,724	3,974,971,394	4,160,208,421
減価償却累計額	▲ 225,024,797	▲ 433,622,014	▲ 607,887,266	▲ 794,431,016	▲ 984,324,286
建物計	3,223,783,113	3,187,675,202	3,209,141,458	3,180,540,378	3,175,884,135
構築物	1,697,720,355	1,797,399,582	1,837,537,255	1,893,054,494	1,941,809,500
減価償却累計額	▲ 116,610,764	▲ 214,643,627	▲ 313,946,847	▲ 408,262,297	▲ 510,184,120
構築物計	1,581,109,591	1,582,755,955	1,523,590,408	1,484,792,197	1,431,625,380
車両運搬具	20,314,148	28,390,359	36,465,069	45,066,949	51,502,858
減価償却累計額	▲ 4,905,024	▲ 10,211,668	▲ 15,960,020	▲ 22,642,718	▲ 29,500,658
車両計	15,409,124	18,178,691	20,505,049	22,424,231	22,002,200
工具器具備品	140,346,957	173,918,806	205,676,520	229,604,589	246,039,392
減価償却累計額	▲ 32,214,887	▲ 63,246,642	▲ 93,622,551	▲ 122,759,342	▲ 149,795,109
工具計	108,132,070	110,672,164	112,053,969	106,845,247	96,244,283
土地	620,074,863	620,074,168	620,074,168	619,954,846	619,954,846
建物仮勘定	4,851,000	4,095,000	1,575,000	2,205,000	0
有形固定資産合計	5,553,359,761	5,523,451,180	5,486,940,052	5,416,761,899	5,345,710,844
2無形固定資産					
ソフトウェア	1,298,500	985,600	1,861,278	1,287,882	763,836
電話加入権	0	4,134,000	4,134,000	4,134,000	4,134,000
無形固定資産合計	1,298,500	5,119,600	5,995,278	5,421,882	4,897,836
3投資その他の資産					
投資有価証券	0	0	0	229,860,514	0
長期前払費用	5,095	67,446	55,959	17,135	81,397
預託金	730,000	1,168,000	1,606,000	1,606,000	260,730
投資その他の資産合計	735,095	1,235,446	1,661,959	231,483,649	342,127
固定資産合計	5,555,393,356	5,529,806,226	5,494,597,289	5,653,667,430	5,350,950,807
資産合計	5,988,447,177	6,010,346,955	6,003,021,277	5,916,599,046	5,779,353,787
負債の部					
I 流動負債					
1運営費交付金債務	88,534,592	148,731,239	78,380,376	13,103,752	0
2流動資産見返承継受贈額	967,004	404,711	0	0	0
3未払金	111,867,367	91,752,231	137,615,883	188,570,195	111,868,887
4短期リース債務	1,115,823	1,144,820	1,174,571	799,957	0
5未払金消費税	0	2,762,500	0	96,000	173,700
6預かり金	0	2,394,900	2,423,125	2,161,500	3,428,009
7たな卸資産見返運営費交付金	0	0	54,850,618	53,437,191	46,504,363
流動負債合計	202,484,786	247,190,401	274,444,573	258,168,595	161,974,959
II 固定負債					
1長期リース債務	3,119,348	1,974,528	799,957	0	0
2資産見返負債					
固定資産見返運営費交付金	68,653,777	136,428,897	181,371,994	211,558,277	227,397,671
固定資産見返物品受贈額	80,297,040	54,578,076	35,868,034	23,874,858	17,548,576
建設仮勘定見返運営費交付金	0	0	0	2,205,000	0
固定負債合計	152,070,165	192,981,501	218,039,985	237,638,135	244,946,247
負債合計	354,554,951	440,171,902	492,484,558	495,806,730	406,921,206
資本の部					
I 資本金					
政府出資金	5,466,502,630	5,466,502,630	5,466,502,630	5,466,502,630	5,466,502,630
資本金合計	5,466,502,630	5,466,502,630	5,466,502,630	5,466,502,630	5,466,502,630
II 資本剰余金					
1資本剰余金	286,780,500	535,456,471	779,545,971	1,023,919,327	1,243,473,832
2損益外減価償却累計額	▲ 341,041,954	▲ 645,746,652	▲ 915,330,894	▲ 1,190,906,059	▲ 1,475,845,083
3損益外固定資産除売却差額	▲ 9,851,222	▲ 20,325,205	▲ 56,706,879	▲ 113,977,974	▲ 127,997,249
資本剰余金合計	▲ 64,112,676	▲ 130,615,386	▲ 192,491,802	▲ 280,964,706	▲ 360,368,500
III 利益剰余金					
積立金	0	231,502,272	234,287,809	234,950,891	235,254,392
当期末処分利益	231,502,272	2,785,537	663,082	303,501	31,044,059
利益剰余金合計	231,502,272	234,287,809	234,950,891	235,254,392	266,298,451
資本合計	5,633,892,226	5,570,175,053	5,508,961,719	5,420,792,316	5,372,432,581
負債資本合計	5,988,447,177	6,010,346,955	6,001,446,277	5,916,599,046	5,779,353,787

損益計算書(平成13年度～平成17年度)

別紙6

さけ・ます資源管理センター

単位:円

項目	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
経常費用					
研究業務費					
給与諸手当	693,268,376	678,900,162	662,866,030	657,530,674	629,621,014
法定福利費・福利厚生費	30,205,914	30,773,279	30,169,697	30,225,183	30,022,350
退職金費用	45,519,815	97,262,270	88,946,031	107,154,081	72,305,126
その他人件費	68,567,563	70,782,387	66,273,447	62,494,278	59,547,897
外部委託費	11,284,961	7,521,334	11,742,381	10,769,832	14,081,240
賃借料	4,611,390	7,111,398	7,470,093	7,585,062	9,545,690
減価償却費	33,400,392	33,742,249	36,619,493	38,132,524	39,408,467
保守・修繕費	49,839,752	60,004,121	58,091,501	69,548,374	85,839,331
水道光熱費	93,184,370	88,739,909	88,901,052	86,522,574	84,373,183
旅費交通費	27,652,928	30,951,002	33,559,373	31,702,574	36,572,017
種卵購入費	67,704,909	60,642,879	58,920,018	51,486,090	49,582,625
飼料費	12,794,642	32,877,316	31,325,676	29,984,108	28,862,774
消耗品費	104,004,827	86,425,577	81,725,620	77,346,559	71,244,194
備品費	309,799,053	25,803,739	29,861,903	25,427,521	27,945,991
支払手数料	219,406	317,055	1,784,617	644,822	596,566
その他業務経費	27,575,450	25,887,641	32,525,467	25,948,000	24,087,010
研究業務費合計	1,579,633,748	1,337,742,318	1,320,782,399	1,312,502,256	1,263,635,475
一般管理費					
役員報酬	25,436,379	25,619,781	25,559,329	26,219,073	24,742,467
給与諸手当	306,341,942	297,748,020	294,519,339	281,854,848	275,932,760
法定福利費・福利厚生費	15,376,351	15,767,891	14,703,596	14,356,410	14,483,830
退職金費用	53,953,470	21,473,026	79,698,024	107,500,233	79,244,241
その他人件費	21,652,497	20,700,865	20,124,954	19,761,687	21,046,471
支払リース料	0	0	0	0	40,380
賃借料	8,751,514	9,359,578	10,189,115	10,457,380	10,374,593
減価償却費	4,654,607	4,843,601	4,410,582	4,088,002	3,699,841
保守・修繕費	15,051,498	21,888,805	15,265,969	21,493,637	18,823,774
水道光熱費	7,892,023	8,076,219	7,018,179	7,604,545	7,444,424
旅費交通費	9,300,854	8,781,925	10,632,429	11,124,282	13,724,466
消耗品費	9,873,795	6,627,301	6,338,974	7,014,362	5,578,040
備品費	5,527,009	2,782,584	4,326,210	3,311,910	2,186,568
諸謝金	2,707,320	2,636,260	3,900,160	2,657,380	3,225,550
支払手数料	1,429,293	1,489,223	1,363,400	1,362,175	1,464,572
その他管理経費	6,931,470	10,053,599	6,732,789	6,135,864	5,506,151
一般管理費合計	494,880,022	457,848,678	504,783,049	524,941,788	487,518,128
財務費用					
支払利息	123,960	95,697	66,700	36,949	7,723
財務費用合計	123,960	95,697	66,700	36,949	7,723
経常費用合計	2,074,637,730	1,795,686,693	1,825,632,148	1,837,480,993	1,751,161,326
経常収益					
運営費交付金収益					
運営費交付金収益(精算に伴う収益化)	1,675,761,638	1,727,239,172	1,746,805,721	1,694,530,683	1,608,133,716
受託収入	22,709,368	30,452,736	30,202,602	17,548,069	21,517,181
資産見返負債戻入					
資産見返運営費交付金戻入	3,723,993	11,726,310	29,781,427	112,352,085	115,279,497
資産見返承継受贈額戻入	83,672,341	26,281,257	19,059,783	11,890,602	6,124,673
資産見返負債戻入合計	87,396,334	38,007,567	48,841,210	124,242,687	121,404,170
財務収益					
受取利息	43,256	5,021	6,457	10,575	12,215
財務収益合計	43,256	5,021	6,457	10,575	12,215
雑益					
財産賃貸収入	520,127,831	16,034	31,500	28,500	30,280
雑益	71,534	210,000	407,740	1,423,980	447,870
雑益合計	520,127,831	226,034	439,240	1,452,480	478,150
経常収益合計	2,306,038,427	1,795,930,530	1,826,295,230	1,837,784,494	1,781,727,255
経常利益	231,400,697	243,837	663,082	303,501	30,565,929
臨時損失					
固定資産除却損	0	143,751	54,970	102,574	201,609
過年度消耗品費	0	24,004,421	0	0	0
臨時損失合計	0	24,148,172	54,970	102,574	201,609
臨時利益					
過年度物品受贈益	0	24,004,421	0	0	0
固定資産売却益	100,775	0	0	0	0
その他臨時利益	800	2,685,451	54,970	102,574	201,609
臨時利益合計	101,575	26,689,872	54,970	102,574	201,609
当期純利益	231,502,272	2,785,537	663,082	303,501	30,565,929
当期総利益	231,502,272	2,785,537	663,082	303,501	31,044,059

独立行政法人さけ・ます資源管理センター平成17事業年度業務実績評価シート

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>第1 中期目標の期間 独立行政法人さけ・ます資源管理センターの中期目標の期間は、平成13年4月1日から平成18年3月31日までの5年間とする。</p>					総合評価 A
<p>第2 業務運営の効率化に関する事項</p>	<p>第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためのべき措置</p> <p>1. 組織体制の整備 独立行政法人さけ・ます資源管理センター（以下「センター」という。）においては、中期目標を達成すべくより効率的な組織とするため、行政機関、試験研究機関、民間増殖団体等のセンター業務に対するニーズや外部の学識経験者等のセンター業務に対する評価等を踏まえ、必要に応じて、組織や運営体制について見直しを行う。</p>	<p>第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためのべき措置</p>			大項目 A
	<p>2 業務の運営管理</p> <p>(1) 業務方針の決定 センター運営に係る重要事項を審議するための会議を設けるなど、効率的な業務運営を図る。また、業務の進捗状況、財務状況等を的確に把握し、機動的で効率的な業務運営を図る。</p>	<p>1 業務の運営管理</p> <p>(1) 業務方針の決定 センターの運営に係る重要事項の審議のため、理事長、理事、総務部長、課長、支所長で構成する運営会議を開催し、運営会議精進による審議事項及び理事長が諮問する事項について審議する。また、部課長会議において、定期的に業務の進捗状況及び財務情報等を報告し、協議する。</p>	<p>1 業務の運営管理</p> <p>(1) 業務方針の決定 17年6月6日、10月21日、18年3月9-10日に運営会議を開催し、中期目標期間終了に伴う組織・業務の見直しによる水産総合研究センターとの統合に係る検討を行うとともに、16年度業務実績評価に係る農林水産省独立行政法人評価委員会所見とその対応方向、17年度及び中期目標期間における業務実績に関する自己評価基準、自己評価基準に基づく業務の評価、統合法人組織体制、中期計画、18年度計画、18年度予算等、センターの業務運営に係る重要事項及び昨年引続き担当課を中心に検討を進めていた庁舎管理等に係る危機管理マニュアルについて審議し決定した。 また、定期的に部課長会議を開催し、業務運営の基本的な事項の検討、比較的軽微な案件の取扱いの決定、四半期毎に業務の進捗状況及び予算の執行状況の把握を行い、業務方針決定の迅速化・効率化を図るとともに、会議の概要及び決定事項を職員に周知し、業務の適正かつ円滑な推進に努めた。</p>	<p>○統合という大事業を前にしての多忙な1年間だったと思う。そうした中で各種会議開催、アンケート調査などが意欲的、スムーズに進められており、その努力と成果は十分に評価できる。</p> <p>○医薬品を新しいふ化放流技術の研究のみならず、ふ化放流する河川流域の環境対策等についても重要であることから、関係機関に対する積極的な協力など引き続き推進する必要がある。</p> <p>○統合を目前にして、積極的な業務運営が行われ十分な評価に値する。</p> <p>○業務運営の効率化を予定通り進め、また水産総合研究センター一に対しての統合の準備が順調に進んでいる。</p>	基礎項目 A

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>二一ズを把握し、それをもとに業務に反映させる。</p>	<p>の把握、センターの業務成果の公表等を目的に、行政機関、試験研究機関及び民間増殖団体等を対象として、さけ、まず資源管理連絡会議を開催する。会議の結果については、これを業務に反映させる。また、この他様々な機会を通じて利用者等から二一ズの把握に努める。</p>	<p>果の公表等を目的に、17年8月4日にさけ・まず資源管理連絡会議(以下「連絡会議」という)を開催した。新たに、千歳サケのふるさと館の参加を得、参加者は見込み数180名を上回る180名であった。また、今後のさけ・まず資源管理連絡会議をより充実させるため、連絡会議への出席者を対象としたアンケート調査を実施したほか、センター主催の技術研修会等の参加者、千歳支所さけの里ふれあい広場の入場者にアンケート調査を行い、その結果を業務に反映させている。</p> <p>さらに、独立行政法人水産総合研究センターが開催したプロック水産関係試験研究推進会議等に研究職員等を派遣し、関係機関からの研究二一ズの把握に努めるとともに、水産庁、関係団体、民間増殖団体等が開催した会議等に出席し、さけ・まず資源管理に関する二一ズの把握に努めた。</p>		
	<p>(3) 業務の評価 業務成果、運営状況について、内部評価を行うとともに、外部の学識経験者等の意見を聴いて適正に評価し、その結果を運営に反映させる。</p>	<p>(3) 業務の評価 センター自らが業務の進捗状況、各事業年度における業務の実績及び中期目標の期間における業務の実績について評価を行うため、理事、総務部長、課長、研究部長で構成する業務管理・評価会議を開催する。会議の結果については、これを、業務運営の推進・改善に反映させる。</p> <p>また、センター業務の改善に資するため、センター職員以外の者でさけ・まずに関し広くかつ高い見識を有する委員で組織する機関外部評価会議を開催し、センターの業務運営及び業務実績について評価を行う。理事長は、評価結果を業務の推進・改善に反映させる。また、会議の結果については、ホームページ等の活用により公表する。</p>	<p>(3) 業務の評価 ① 16年度業務実績に係る対応 16年度の業務実績をとりまとめ、17年6月28日付けで農林水産省独立行政法人評価委員会へ提出した。17年8月31日付けで同委員会から通知された評価結果を受けて、17年10月21日の第2回運営会議において、同委員会所見への対応方向及びそれを反映させた17年度業務実績自己評価基準並びに中期目標期間における業務実績に関する自己評価基準を決定した。</p> <p>② 業務管理・評価会議 18年2月2日に業務管理・評価会議を開催し、主担当課において「独立行政法人さけ・まず資源管理センター自己評価基準(平成17年度)について」及び「独立行政法人さけ・まず資源管理センターの中期目標期間における業務実績に関する自己評価基準について」(17年11月14日付け17独さ第316号)に基づき実施した17年度及び中期目標期間における業務実績の評価結果について、業務実績の妥当性、評価結果の妥当性及び問題点とその改善方策等を検討するとともに、基礎項目(農林水産省独立行政法人評価委員会が定めた評価単位)毎の評価を行った。また、17年度監事監査での指摘について、その対応状況を報告した。</p> <p>③ 機関外部評価会議 18年2月8日に機関外部評価会議を開催し、16年度の業務実績の評価に際し、農林水産省独立行政法人評価委員会、センター機関外部評価会議からの所見、意見について、その対応状況を報告するとともに、業務管理・評価会議において実施した17年度及び中期目標期間における業務実績の評価結果について、業務実績の妥当性、評価結果の妥当性及び問題点と</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	評価結果
<p>1 業務の効率化 業務の効率的運営を図るとともに、事務処理の簡素化及び迅速化を図る。 なお、運営費交付金を充当して行う管理運営及び業務に要する経費については、中期目標の期間中、人件費を除き毎年度平均で少なくとも前年度比1%の経費節減を行う。</p>	<p>3 業務の効率化 本所、支所及び事業所が十分に連携を図り、業務の効率的な実施や事務処理の簡素化及び迅速化を図る。なお、運営費交付金を充当して行う管理運営及び業務に要する経費については、中期目標の期間中、人件費を除き毎年度平均で少なくとも前年度比1%の経費節減を行う。</p>	<p>2 業務の効率化 本所、支所及び事業所が密接な連携をもつて、業務の効率的な実施や事務処理の簡素化及び迅速化を図る。また、分析業務等のアウトソーシング、生物モニタリング調査等業務を一部見直し、業務のより一層の効率化を図る。さらに、人件費を除く経費の2%を節減して、高価機器等を計画的に購入する。</p>	<p>その改善方策等について、外部有識者の意見を聴いた。会議で出された意見については、3月9-10日の運営会議においてその改善策を検討し、センターのホームページにより公表するとともに、業務運営の改善に適切に反映させた。</p> <p>(4) 職員の資質向上及び処遇 職員を水産増殖、魚類防疫、情報処理、水産経済、会計処理に関する研修等の受講及び研究会へ参加させ、資質の向上を図る。また、職場内においても技術、知識等の向上を図るための研修等を行う。</p> <p>(4) 職員の資質向上及び処遇 ふ化放流技術のより一層の向上を図るための技術研修会等を開催するとともに、各種研究会や他機関が開催する研修会等に職員を出席させることにより、職員の資質の向上に努める。また、メンタルヘルス対策として産業医による職員の健康相談日を開催する。</p>	<p>見</p>
<p>1 業務の効率化 業務の効率的運営を図るとともに、事務処理の簡素化及び迅速化を図る。 なお、運営費交付金を充当して行う管理運営及び業務に要する経費については、中期目標の期間中、人件費を除き毎年度平均で少なくとも前年度比1%の経費節減を行う。</p>	<p>2 業務の効率化 本所、支所及び事業所が密接な連携をもつて、業務の効率的な実施や事務処理の簡素化及び迅速化を図る。また、分析業務等のアウトソーシング、生物モニタリング調査等業務を一部見直し、業務のより一層の効率化を図る。さらに、人件費を除く経費の2%を節減して、高価機器等を計画的に購入する。</p>	<p>2 業務の効率化 ① 業務の効率的な実施 センター業務を効率的に実施するため、7月に調査係長会議及び技術専門監会議を、組織の統合、事務分担及び事務の効率化を図るため、7月、11月及び3月に庶務係長会議を開催した。また、本所における会議を受け、各支所では事業所長会議を延べ19回開催し、業務の効率化に努めた。 本所における調査・指導業務の充実を図るため、前年度に引き続き岩手県に業務の拠点となる季節事務所を設け、岩手県の2河川で年齢組成等調査を、青森県の1河川、岩手県の2河川及び宮城県の2河川で繁殖形質調査を実施するとともに、調査河川及びその周辺河川にある民間ふ化場において業務法の改正に処するための技術指導を行う等、本所における調査及び指導業務を効率的に実施した。また、14年度の定期監査において「北海道との役割分担を図りつつ業務を強化し、効率的かつ適正な調査研究体制を構築する必要がある。」との指導を受け、年齢組成等調査での重複河川の解消を図るとの基本的な考え方に従って、昨年度定めた両者の調査河川の分担により、17年度も効率的な調査体制で実施した。 各事業所における水質環境を把握するため、今年度も分析に必要なコストについて検討した結果、外部委託によりふ化用水の水質分析(16項目)を行うこととし、3事業所の48検体について水質分析を実施した。また、老朽化した橋脚や養魚池の上家支柱等を</p>	<p>○各係長会議、研修会開催などキメ細かい運営管理がみられる。 ○さけ・ます資源管理センターの施設は、環境面でも貴重な立地条件の場所に設けられているため、水質及び施設の維持には、効率化を進めながらも、これまでと同様に十分な配慮をする必要がある。 ○効率化を目指した業務運営が確実に進んでいる。</p>	<p>基礎項目 A</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>2 他機関との連携 効率的な業務の実施を推進するため、関係機関と業務の連携・協力を図る。</p>	<p>4 他機関との連携 センターの業務の実施に当たっては、資源管理に必要なデータ、サンプリングの提供等に関して国内外の行政機関、試験研究機関、民間増殖団体等の協力連携の下に進めるなど効率的に推進するとともに、さけ・ます類の調査研究について、必要に応じて共同研究等を行う。</p>	<p>3 他機関との連携 センターの業務の実施に当たっては、資源管理に必要なデータやサンプリングの提供等について、国内外の行政機関、試験研究機関及び民間増殖団体等との密接な協力連携の下に効率的に推進する。また、独立行政法人水産総合研究センター、大学等との連携を進めるため、共同研究を積極的に推進するとともに、これらの機関が開催する会議等において、業務内容についての情報提供に努める。</p>	<p>整備し施設の安全管理を図るため、強度調査等を外部委託し施設整備計画を効率的に作成した。 本所・支所の情報を共有化するために配置されているインターネットの環境をより高速化し業務の効率化を図った。 ② 経費の節減と予算の有効利用 運営費交付金(業務費)について、人件費を除いた額の2%相当(13,000千円)の経費を節減し、安全な施設管理をするために本所調査実験室の自家発電設備を整備し、緊急に対応が必要な十勝事業所の上家、虹別事業所の導水管新設工事及び根室支所のアスベスト撤去工事に充て有効に活用した。 ③ 事務処理の簡素化・迅速化 現行の経理事務に係る決裁権限及び契約金額の多寡等により作成が必要な書類について、水産総合研究センター等の他の独法人を参考に見直しを行い、事務処理の簡素化及び迅速化を図った。</p>	<p>○ますます国際交流が求められることが予想される。さらなる研鑽に期待する。 ○さけ・ますの生態から、他国の機関(NPAFC)などとの連携による調査がさらに増えることは好ましい。 ○研究の成果が関係者以外の一般人にも知られるようなPRとして、ホームページのキッズ・コーナーや、干潟支所の「さけの里ふれあい広場」の設置など積極的に対応しているが、今後とも、一般向けのPRに一層の工夫を凝らす必要がある。 ○国際機関との連携をよりいっそう推進してもらいたい。</p>	<p>基礎項目 A</p>
	<p>3 他機関との連携 (注：()内の数値は前年度実績) ① センター業務に対する協力依頼(対応数：198(163)回) センター業務を効率的に推進するため、文書や会議等を通じ、関係道県及び関係増殖団体等に対して協力を要請した。また、調査対象となる河川及び沿岸の漁業協同組合等に対して直接、前年度の調査結果を報告するとともに、17年度の調査業務等への協力を要請した。 ② 共同研究(対応数：11(7)件) 前年に引き続き、北太平洋湖河性魚類委員会(NPAC)からの委託による、「ペーリング海及び周辺海域のシロザケの遺伝的系統識別に関するNPAC共同研究」を始めとした7件の共同研究を実施したほか、新たに岩手県水産技術センター及び名古屋大学大学院工学研究科との共同研究を行い、さけ・ます資源管理に資する調査研究の充実にも努めた。さらに、17年度科学研究所補助金によって東京大学大学院農学生命科学研究科及び北海道大学大学院水産科学研究院が行う共同研究2課題に研究分担者として参加した。 ③ 会議等における情報交換等(対応数：100(108)回) 水産庁、独立行政法人水産総合研究センター、道県及び民間増殖団体等が主催する懇話会等に職員を出席させ、情報の提供や交換、必要な指導・助言等を行い、連携の強化に努めた。 ④ 関係機関からの依頼による調査協力、サンプルの提供等(対応数：10(16)件)延べ26(23)回</p>				

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>3 施設、機械等の効率的活用 施設、機械等は、他機関への貸付け、共同利用等を含め、効率的な利用を図る。</p>	<p>5 施設、機械等の効率的活用業務の実施に支障を及ぼさない範囲において、不動産等管理規程に基づき民間増殖団体等への貸付けを行い、施設・機械等の有効利用を図る。また、他機関との共同研究等を行う場合には、施設、機械等の効率的な活用を図る。</p>	<p>4 施設、機械等の効率的活用不動産等管理規程に基づき民間増殖団体等への貸付けを行う。</p>	<p>4 施設、機械等の効率的活用貸付対象不動産のうち不動産等管理規程に基づき民間増殖団体等から申請のあった、4件延べ19事業所（前年度3件延べ24事業所）の土地及び増殖施設について貸付けを行うとともに、共同研究を行っている北海道大学から申請のあった研究器材（遊泳魚体測定装置；建物破物）1件の貸付を行うなど、施設・機械等の有効利用を図った。</p>	<p>○「さけ・ますセンター」は今後とも、文字通りのセンターとしての役割が求められる。施設、機械等の活用についても、国家財産の有効的、効率的活用を図るといった意味合いをしっかりと継承して行ってほしい。 ○施設の有効活用は更に推進して行く必要がある。 ○研究器材の更新等に当たっては、今後とも計画的に行う必要がある。 ○さけ・ますに関する総合的な機関として、施設・機械の効率的活用が進んでいるように見受けられる。</p>	<p>基礎項目 A</p>
<p>4 運営体制の改善 運営体制を見直し、資源増大を目的とするふ化放流分については、順次、民間への移行を図る。 中期目標の期間における民間へ移行するサケ放流数の目標は98,300千尾、廃止又は北海道へ移管する事業所数の目標は8箇所とする。</p>	<p>6 運営体制の改善 さけ・ますのふ化放流のうち、資源増大を目的とするふ化放流については、計画的に民間へ移行することとし、伴い、事業所は廃止又は北海道に移管する。 表「年次別移管事業所及び移行尾数」略</p>	<p>5 運営体制の改善 さけ・ます類のふ化放流のうち、資源増大を目的とするふ化放流については、計画的に民間へ移行することとし、平成17年度は、中川事業所、鶴居事業所第2施設を北海道に移管する。</p>	<p>5 運営体制の改善 17年度は、中川事業所及び鶴居事業所第2施設を北海道に移管するとともに、当該財産の国有財産部局である水産庁からの事務依頼に基づき、北海道財務局等と合計6回の事務打合せを行った。また、中川事業所及び鶴居事業所第2施設の資源増大を目的とするサケ21,200千尾のふ化放流を民間に移行した。その他、18年度に北海道へ移管予定の計6別、敷生及び知内事業所に関して、また、解体が決定された中標津事業所第2施設の解体等に関して、合計13回北海道財務局等と打合せを実施した。 次年度に移管を計画している3事業所については、関係する民間増殖団体に技術移転のための指導を行ったほか、そのうち敷生及び知内事業所においては技術移転と技術者養成のため2団体から3名の研修員受け入れを行った。</p>	<p>○文字通りのセンターとして民間技術者の養成面にも十分に配慮してほしい。 ○中川・鶴居事業所の北海道への移管は適当と思う。 ○ふ化放流を民間移行したことにより、回帰率の減少が生じないよう技術指導などの対策を十分行う必要がある。 ○民間移行が活力を生み出すように必要に応じてサポートを期待する。</p>	<p>基礎項目 A</p>
<p>第3 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p>	<p>第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するための取組</p>	<p>第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するための取組</p>	<p>第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するための取組</p>	<p>大項目 A</p>	
<p>1 業務の重点化 水産基本政策大綱における「水産資源の適正な管理と持続的利用」を基本とした食料の安定供給は、水産基本政策大綱における重要な課題である。 さけ・ますは、食料の安定供給、漁業の振興を図る観点から、その資源の維持及び利用の重要性は高く、水産資</p>	<p>1 業務の重点化 水産資源の適正な管理と持続的利用を基本とした食料の安定供給は、水産基本政策大綱における重要な課題である。 さけ・ますは、食料の安定供給、漁業の振興を図る観点から、その資源の維持及び利用の重要性は高く、水産資</p>	<p>1 業務の重点化 水産資源の適正な管理と持続的利用を基本とした食料の安定供給は、水産基本政策大綱における重要な課題である。 さけ・ますは、食料の安定供給、漁業の振興を図る観点から、その資源の維持及び利用の重要性は高く、水産資</p>	<p>1 業務の重点化 （同左）</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>タが実施すべき人工ふ化放流に関する計画」を基本としつつ、「北太平洋における湧河性魚類の系群の保存のための条約」や「生物の多様性に関する条約」に基づき国際的な資源管理の責務等を考慮し、さけ類及びます類の資源管理に資するための業務を重点的に推進する。</p>	<p>源保護法において、「農林水産大臣は、毎年度、さけ及びますの増殖を図るためにセンターが実施すべき人工ふ化放流に関する計画を定めなければならない。」としている。</p> <p>また、国際的にも「北太平洋における湧河性魚類の系群の保存のための条約」において母川国が第一義的な利益と責任を有するとともに、適正な管理と義務が課せられている。さらに「生物の多様性に関する条約」に基づき国際決定された「生物多様性国家戦略」において、「さけ、ます増殖事業は北太平洋の生態系と調和を図るとともに生物として持つ種の特性と多様性を維持していくことに配慮する。」とされている。</p> <p>センターは、このような行政的なニーズや国際的な資源管理の責務を考慮し、以下の業務を重点的に推進する。</p>	<p>源保護法において、「農林水産大臣は、毎年度、さけ及びますの増殖を図るためにセンターが実施すべき人工ふ化放流に関する計画を定めなければならない。」としている。</p> <p>また、国際的にも「北太平洋における湧河性魚類の系群の保存のための条約」において母川国が第一義的な利益と責任を有するとともに、適正な管理と義務が課せられている。さらに「生物の多様性に関する条約」に基づき国際決定された「生物多様性国家戦略」において、「さけ、ます増殖事業は北太平洋の生態系と調和を図るとともに生物として持つ種の特性と多様性を維持していくことに配慮する。」とされている。</p> <p>センターは、このような行政的なニーズや国際的な資源管理の責務を考慮し、以下の業務を重点的に推進する。</p>	<p>平成17年度業務実績</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>
<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスのラムスを対象に、それぞれの系群を代表する河川において、その河川規模に応じて種の特性と多様性を維持したふ化放流を確保し、系群の保全を図る。</p> <p>○目標（放流数/年） サケ-88,900千尾（5河川）、カラフトマス- 4,500千尾 サクラマス-2,600千尾（3河川）</p>	<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスの3魚種について、毎年度、それぞれの系群を代表する河川において、適正な固有性と多様性を保全するためのふ化放流を行う。</p> <p>・サケ（88,900千尾）：5河川 ・カラフトマス（4,500千尾）：1河川 ・サクラマス（2,600千尾）：3河川</p>	<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスの3魚種について、それぞれ系群を代表する河川において、適正な固有性と多様性を維持するためのふ化放流を行う。</p> <p>・サケ（88,900千尾）：5河川 ・カラフトマス（4,500千尾）：1河川 ・サクラマス（2,030千尾）：3河川 河川別放流数：各略</p>	<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>系群を代表すると考えられている河川において、以下の方針により遺伝的固有性と多様性を維持するためのふ化放流を行った。</p> <p>(1) 系群としての固有性を維持するため、他河川由来の種苗は放流しない。 (2) 系群としての多様性を維持するため、その河川における産卵期全概にわたる種苗を確保する。 (3) 系群としての多様性を維持するため、採卵・採精に供する親魚の人為選択を排除し、集団の有効な大きさを十分確保する。また、このことの必要性について、啓蒙・普及を行う。</p> <p>○サケ (16年度) 16年秋に徳志別川4河川に回帰した親魚に由来する種卵104,862千粒からふ化した稚魚88,393千尾を、17年2月上旬から6月中旬にかけて各々の由来となった河川に放流した。</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>
<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスのラムスを対象に、それぞれの系群を代表する河川において、その河川規模に応じて種の特性と多様性を維持したふ化放流を確保し、系群の保全を図る。</p> <p>○目標（放流数/年） サケ-88,900千尾（5河川）、カラフトマス- 4,500千尾 サクラマス-2,600千尾（3河川）</p>	<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>系群を代表すると考えられている河川において、以下の方針により遺伝的固有性と多様性を維持するためのふ化放流を行った。</p> <p>(1) 系群としての固有性を維持するため、他河川由来の種苗は放流しない。 (2) 系群としての多様性を維持するため、その河川における産卵期全概にわたる種苗を確保する。 (3) 系群としての多様性を維持するため、採卵・採精に供する親魚の人為選択を排除し、集団の有効な大きさを十分確保する。また、このことの必要性について、啓蒙・普及を行う。</p> <p>○サケ (16年度) 16年秋に徳志別川4河川に回帰した親魚に由来する種卵104,862千粒からふ化した稚魚88,393千尾を、17年2月上旬から6月中旬にかけて各々の由来となった河川に放流した。</p>	<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>系群を代表すると考えられている河川において、以下の方針により遺伝的固有性と多様性を維持するためのふ化放流を行った。</p> <p>(1) 系群としての固有性を維持するため、他河川由来の種苗は放流しない。 (2) 系群としての多様性を維持するため、その河川における産卵期全概にわたる種苗を確保する。 (3) 系群としての多様性を維持するため、採卵・採精に供する親魚の人為選択を排除し、集団の有効な大きさを十分確保する。また、このことの必要性について、啓蒙・普及を行う。</p> <p>○サケ (16年度) 16年秋に徳志別川4河川に回帰した親魚に由来する種卵104,862千粒からふ化した稚魚88,393千尾を、17年2月上旬から6月中旬にかけて各々の由来となった河川に放流した。</p>	<p>平成17年度業務実績</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>
<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスのラムスを対象に、それぞれの系群を代表する河川において、その河川規模に応じて種の特性と多様性を維持したふ化放流を確保し、系群の保全を図る。</p> <p>○目標（放流数/年） サケ-88,900千尾（5河川）、カラフトマス- 4,500千尾 サクラマス-2,600千尾（3河川）</p>	<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>系群を代表すると考えられている河川において、以下の方針により遺伝的固有性と多様性を維持するためのふ化放流を行った。</p> <p>(1) 系群としての固有性を維持するため、他河川由来の種苗は放流しない。 (2) 系群としての多様性を維持するため、その河川における産卵期全概にわたる種苗を確保する。 (3) 系群としての多様性を維持するため、採卵・採精に供する親魚の人為選択を排除し、集団の有効な大きさを十分確保する。また、このことの必要性について、啓蒙・普及を行う。</p> <p>○サケ (16年度) 16年秋に徳志別川4河川に回帰した親魚に由来する種卵104,862千粒からふ化した稚魚88,393千尾を、17年2月上旬から6月中旬にかけて各々の由来となった河川に放流した。</p>	<p>2 さけ類及びます類の資源管理に資する業務</p> <p>(1) さけ類及びます類の資源を維持し、その持続的利用を図るためのふ化及び放流の確保</p> <p>ア 系群保全のためのふ化放流</p> <p>系群を代表すると考えられている河川において、以下の方針により遺伝的固有性と多様性を維持するためのふ化放流を行った。</p> <p>(1) 系群としての固有性を維持するため、他河川由来の種苗は放流しない。 (2) 系群としての多様性を維持するため、その河川における産卵期全概にわたる種苗を確保する。 (3) 系群としての多様性を維持するため、採卵・採精に供する親魚の人為選択を排除し、集団の有効な大きさを十分確保する。また、このことの必要性について、啓蒙・普及を行う。</p> <p>○サケ (16年度) 16年秋に徳志別川4河川に回帰した親魚に由来する種卵104,862千粒からふ化した稚魚88,393千尾を、17年2月上旬から6月中旬にかけて各々の由来となった河川に放流した。</p>	<p>平成17年度業務実績</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所 見	評価結果
<p>イ 量的確保のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な増殖基盤となるふ化放流並びに資源増大のためのふ化放流を行う。</p> <p>○増殖基盤維持のためのふ化放流（毎年度） ・サケ(40,100千尾)：5河川 ・カラフトマス(2,700千尾)：2河川</p>	<p>イ 量的確保のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な増殖基盤となるふ化放流並びに資源増大のためのふ化放流を行う。</p> <p>○増殖基盤維持のためのふ化放流（毎年度） ・サケ(40,100千尾)：5河川 ・カラフトマス(2,700千尾)：2河川</p>	<p>イ 量的確保のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な基盤となるふ化放流並びに資源増大のためのふ化放流を行う。</p>	<p>(17年度) 17年秋に穂志別川外4河川に回帰した親魚に由来する種卵106,225千粒を購入し、現在、ふ化した稚魚を育成しており、18年春に稚魚89,906千尾を各々の由来となった河川に放流する予定である。虹別養魚所のさいの水腫症については、施設改修として導水管及び排水路の増設を行い、飼育用水の増量と適正管理等の対策を講じたことから、16年級に引き継ぎ発生は認められていない。</p> <p>○カラフトマス (16年度) 16年秋に伊茶仁川に回帰した親魚に由来する種卵620千粒からふ化した稚魚476千尾を、17年3月下旬に伊茶仁川に放流した。また、標津町内海浜域に4,536千尾を放流した。</p> <p>(17年度) 17年秋に伊茶仁川に回帰した親魚が少なく種卵860千粒を購入するに留まった。現在、ふ化した稚魚を育成しており、18年春に稚魚680千尾を伊茶仁川へ放流する予定である。また、標津町内海浜域に3,750千尾を放流する予定である。</p> <p>○サクラマス (16年度) 16年秋に斜里川外2河川に由来する種卵3,125千粒からふ化した稚魚1,121千尾を、17年4月中旬から6月中旬にかけて各々の由来となった河川に放流した。また、15年秋に斜里川外2河川に回帰した親魚に由来する幼魚については、16年9月中旬から10月下旬にかけて456千尾の幼魚を、17年5月中旬から6月上旬にかけて386千尾のスマルト幼魚を各々の由来となった河川に放流した。16年度の稚魚及び幼魚を合わせたサクラマス放流数は1,930千尾であった。</p> <p>(17年度) 17年秋に斜里川外2河川に回帰した親魚に由来する種卵2,485千粒を購入した。現在、ふ化した稚魚を育成しており、18年春に稚魚692千尾を各々の由来となった河川に放流する予定である。また、16年秋に斜里川外2河川に回帰した親魚に由来する幼魚については、17年7月上旬から10月下旬にかけて488千尾の幼魚を、18年春に378千尾のスマルト幼魚を放流する予定である。17年度の稚魚及び幼魚を合わせたサクラマス放流数は1,558千尾の予定である。</p>		
<p>イ 量的確保のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な増殖基盤となるふ化放流並びに資源増大のためのふ化放流を行う。</p> <p>○増殖基盤維持のためのふ化放流（毎年度） ・サケ(40,100千尾)：5河川 ・カラフトマス(2,700千尾)：2河川</p>	<p>イ 量的確保のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な増殖基盤となるふ化放流並びに資源増大のためのふ化放流を行う。</p> <p>○増殖基盤維持のためのふ化放流（毎年度） ・サケ(40,100千尾)：5河川 ・カラフトマス(2,700千尾)：2河川</p>	<p>イ 量的確保のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な基盤となるふ化放流並びに資源増大のためのふ化放流を行う。</p>	<p>イ 量的確保のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な基盤となるふ化放流並びに資源増大のためのふ化放流を行った。</p> <p>(ア) 増殖基盤維持のためのふ化放流 調査研究及び技術開発を進める上で必要な生産履歴と健苗性の保持並びに指定された標識やサイズ等を備えたふ化放流を行った。魚種別のふ化放流の結</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	評価結果
<p>○目標（放流数/年） 増殖基盤： サケ-40, 100千尾 カラフトマス-2,700千尾 サクラマス-1,600千尾 ベニザケ-240千尾</p>	<p>・サクラマス (1,530千尾)：7河川、平成13年度、 (1,600千尾)：7河川、平成14～17年度 ・ベニザケ (240千尾)：3河川</p>	<p>・サクラマス (1,400千尾)：5河川 ・ベニザケ (270千尾)：3河川 河川別放流数：省略</p>	<p>果は以下のおりである。 ○サケ (16年度) 16年秋に回帰した親魚に由来する種卵47, 550千粒を購入し、17年春に稚魚39, 898千尾を放流した。 (17年度) 17年秋に回帰した親魚に由来する種卵47, 600千粒を購入した。現在、ふ化した稚魚を育成しており、18年春に稚魚40, 210千尾を放流する予定である。 ○カラフトマス (16年度) 16年秋に回帰した親魚に由来する種卵3, 301千粒を購入し、17年春に稚魚2, 759千尾を放流した。 (17年度) 17年秋に回帰した親魚に由来する種卵3, 401千粒を購入した。現在、ふ化した稚魚を育成しており、18年春に稚魚2, 700千尾を放流する予定である。 ○サクラマス (16年度) 16年秋に回帰した親魚に由来する種卵1, 170千粒を購入し、17年春に稚魚1, 320千尾を放流した。また、16年秋に回帰した親魚に由来する幼魚については、16年秋に247千尾を放流し、17年春に152千尾のスマルト幼魚を放流した。16年度の稚魚及び幼魚を合わせたサクラマス放流数は1, 719千尾であった。 (17年度) 17年秋に回帰した親魚に由来する種卵741千粒を購入した。現在、ふ化した稚魚を育成しており、18年春に稚魚1, 016千尾（他河川からの移殖分を含む）を放流する予定である。また、16年秋に回帰した親魚に由来する幼魚については、17年秋に150千尾を放流し、18年春に110千尾のスマルト幼魚を放流する予定である。17年度の稚魚及び幼魚を合わせたサクラマス放流数は1, 276千尾の予定である。 ○ベニザケ (16年度) 16年秋に回帰した親魚に由来する種卵622千粒を確保し、17年春に0'スマルト198千尾を放流した。また、15年秋に回帰した親魚に由来する幼魚については、17年春に265千尾のスマルト幼魚を放流した。16年度の稚魚及び幼魚を合わせたベニザケ放流数は463千尾であった。 (17年度) 17年秋に回帰した親魚に由来する種卵236千粒を確保した。現在、ふ化した稚魚を育成しており、0'スマルト25千尾を放流する予定である。また、16年秋に回帰した親魚に由来する幼魚については、18年春に276千尾のスマルト幼魚を放流する予定である。17年度の稚魚及び幼魚を合わせたベニザケ放流数は301千尾の予定である。 (16年度) 16年秋に回帰した親魚に由来する種卵622千粒を確保した。現在、ふ化した稚魚を育成しており、17年春に0'スマルト200千尾を放流する予定</p>	<p>果</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>資源増大：サケにおいて平成13年度は94,100千尾とし、それ以後は段階的に減らし、平成17年度は29,000千尾とする。</p> <p>(2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進</p> <p>調査及び研究に係る目標の作成に当たって、次のように定義した用語を主に使用して段階的な達成目標を示している。</p> <p>取り組む：新たな研究課題に着手して、調査研究を推進すること。</p> <p>把握する：現象の解明を目的として、科学的データを収集・整理し、正確に理解すること。</p> <p>解明する：原理、現象を科学的に明らかにすること。</p> <p>開発する：利用可能な技術を作り上げること。</p> <p>確立する：技術を組み合わせて技術体系を作り上げること。</p>	<p>○資源増大のためのふ化放流・サケ</p> <p>13年度 (94,100千尾)：10河川</p> <p>14年度 (90,100千尾)：9河川</p> <p>15年度 (66,300千尾)：8河川</p> <p>16年度 (50,200千尾)：6河川</p> <p>17年度 (29,000千尾)：4河川</p> <p>(2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進</p>	<p>(イ) 資源増大のためのふ化放流サケ (29,000千尾)：4河川</p> <p>河川別放流数：省略</p> <p>(2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進</p>	<p>である。また、15年秋に回帰した親魚に由来する幼魚については、17年春に230千尾のスモルト幼魚を放流する予定である。ベニザケ幼魚の16年度の放流数は430千尾の予定である。</p> <p>(イ) 資源増大のためのふ化放流</p> <p>(16年度) 16年秋に回帰した親魚に由来する種卵60,800千粒を購入し、17年春に稚魚50,517千尾を放流した。</p> <p>(17年度) 17年秋に回帰した親魚に由来する種卵33,900千粒を購入し、18年春に稚魚29,096千尾を放流する予定である。</p> <p>(2) さけ類及びます類の資源管理に資するための調査及び研究の推進</p>	<p>○生物モニタリング、調査研究、技術開発については、各課題とも計画に沿って的確に業務が行われており、結果もデータベース化されている。その中で、特に耳石からサケ幼稚魚の降海時期を推定することができることを明らかにしたことや、本州における調査体制の充実を図ったことは評価できる。今後引き続き、さけ・ます類の疾病発生機構の解明や、幼稚魚の健康育成に向けてワクチンや薬剤の開発、治療技術の開発に取り組んでいただきたい。</p> <p>○さけ・ます類の資源管理のための調査・研究に関して、限られた人員体制で、広範囲な課題に取り組んでおり評価できる。</p> <p>○本州におけるサケ稚魚、および北海道における他のさけ・ます類の耳石温度標識体制を整備して、我が国のさけ・ます資源管理に役立てることが必要である。また、耳石温度標識による解析の効率性を改善するため、ICチップなどによる新たな個体識別手法の導入を検討する必要がある。</p> <p>○サケ稚魚に導入した飼料の飼育成果を踏まえて、飼育期間が長いサクラマサスおよびベニザケの稚幼魚に使用する飼料の見直しを行ない、より効率的なスモルト育成手法を検討する必要がある。</p>	<p>基礎項目 A</p>
<p>ア 生物モニタリング調査</p> <p>さけ・ます類の系群毎の特性、資源動態及び変動要因等を把握するため、系群の識別として稚魚に耳石温度標識を施すとともに、生物モニタリングを行い、得られた資料をデータベース化する。</p>	<p>ア 生物モニタリング調査</p> <p>さけ・ます類の適正な資源管理の推進に当たっては、ふ化場から放流される系群毎の特性（回遊経路、資源量、成長、生息環境等）、資源変動要因、遺伝資源の保全、ふ化場魚と野生魚の相互関係の解明等が不可欠である。そのため、大真耳石温度標識放流等を行うことにより、系群毎の特性をモニタリングするとともに、これらの系群特性をデータベース化する。</p>	<p>ア 生物モニタリング調査</p>	<p>ア 生物モニタリング調査</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所 員	評価結果																																																						
<p>中期目標項目</p> <p>(ア) 耳石温度標識放流及び耳石温度標識魚確認調査</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において耳石温度標識を施した稚魚を放流するとともに、河川、産地市場において標識魚の確認調査を行い、その分布状況を把握する。</p> <p>○目標 (耳石温度標識放流数/年) 平成13年度は45,000千尾とし、それ以後は段階的に増やし、平成17年度は国際的にみて必要と思われる放流数とする。</p>	<p>また、さけ・ます類のふ化放流に関する基礎的資料(放流数、来遊数、年齢組成等)の取集を行う。</p> <p>(ア) 耳石温度標識放流及び耳石温度標識魚確認調査</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において耳石温度標識を施した稚魚を放流するとともに、河川、産地市場において標識魚の確認調査を実施する。</p> <p>○ 耳石温度標識放流数</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、平成13年度は合わせて45,000千尾とし、それ以後は段階的に増やし、平成17年度は国際的にみて必要数と思われる140,000千尾±εとする。 (注) ε：業務の状況等に応じて増減する数</p>	<p>(ア) 耳石温度標識放流及び標識魚確認調査</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に主要河川において、耳石温度標識を施した稚魚の放流及び耳石温度標識魚の確認を行い、各系群の特性を把握するとともに、ふ化放流事業及び資源評価のための基礎資料とする。</p> <p>(方法) ○耳石温度標識放流</p> <p>サケ、カラフトマス及びサクラマスを対象に耳石温度標識を施し、合わせて143,630千尾の幼稚魚を放流する。また、各採卵(=耳石温度標識)群が放流される前に稚魚を無作為に採集し、基準標本を作製する。</p>	<p>(ア) 耳石温度標識放流及び標識魚確認調査</p> <p>サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に主要河川において、耳石温度標識を施した稚魚の放流及び耳石温度標識魚の確認を行い、各系群の特性を把握するとともに、ふ化放流事業及び資源評価のための基礎資料とした。</p> <p>○耳石温度標識放流</p> <p>(16年度) 17年春に、耳石温度標識を施したサケ稚魚を9河川に123,475千尾、カラフトマス稚魚を2河川に2,251千尾、サクラマス幼稚魚を8河川に3,138千尾、ベニザケ0スモルト幼魚を静内川に198千尾、合計129,062千尾を放流し、各々の標識放流群の基準標本を作製した。また、岩手県との共同調査として、片岸川から放流されるサケ稚魚5,683千尾に耳石温度標識を施した(第2-2-(2)-イ-(エ)-参照)。</p> <p>(17年度) 18年春に、耳石温度標識を施したサケ稚魚を10河川に129,118千尾、カラフトマス稚魚を3河川に3,380千尾、サクラマス幼稚魚を8河川に2,834千尾、ベニザケ0スモルト幼魚を静内川に25千尾、合計135,357千尾を放流し、各々の標識放流群の基準標本を作製する予定である。また、岩手県との共同調査として、片岸川へ放流予定のサケ稚魚7,679千尾に耳石温度標識を施した。なお、下表のとおり耳石温度標識放流数を計画的に増加させている。</p>																																																								
<p>(放流数単位：千尾)</p> <table border="1" data-bbox="513 721 1428 1184"> <thead> <tr> <th></th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17(予定)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サケ</td> <td>河川数</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放流数</td> <td>40,747</td> <td>64,783</td> <td>72,845</td> <td>123,475</td> </tr> <tr> <td>カラフトマス</td> <td>河川数</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放流数</td> <td>2,572</td> <td>3,078</td> <td>1,373</td> <td>2,251</td> </tr> <tr> <td>サクラマス</td> <td>河川数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放流数</td> <td>33</td> <td>121</td> <td>1,738</td> <td>3,139</td> </tr> <tr> <td>ベニザケ</td> <td>河川数</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放流数</td> <td></td> <td></td> <td>198</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>							13	14	15	16	17(予定)	サケ	河川数	4	7	8	9		放流数	40,747	64,783	72,845	123,475	カラフトマス	河川数	2	2	1	2		放流数	2,572	3,078	1,373	2,251	サクラマス	河川数	1	1	4	8		放流数	33	121	1,738	3,139	ベニザケ	河川数			1	1		放流数			198	25
	13	14	15	16	17(予定)																																																						
サケ	河川数	4	7	8	9																																																						
	放流数	40,747	64,783	72,845	123,475																																																						
カラフトマス	河川数	2	2	1	2																																																						
	放流数	2,572	3,078	1,373	2,251																																																						
サクラマス	河川数	1	1	4	8																																																						
	放流数	33	121	1,738	3,139																																																						
ベニザケ	河川数			1	1																																																						
	放流数			198	25																																																						

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所 見	評価結果						
<p>(イ) 系群特性モニタリング サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において各系群の繁殖特性及び集団構造等を把握するため、繁殖形質、遺伝形質、肉質を調査する。</p>	<p>○ 耳石温度標識魚確認調査 サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、平成13年度は2河川、8産地市場において行い、それ以後は回帰状況及び業務状況等に依り調査が必要な河川及び産地市場において標識魚の調査を実施する。</p>	<p>○ 耳石温度標識魚確認調査 ・サケ 北海道内の12産地市場及び6河川において、親魚から耳石を採取し、耳石温度標識から放流群を特定する。 ・カラフトマス 根室海区6河川において、親魚から耳石を採取し、耳石温度標識から放流群を特定する。</p>	<p>○ 耳石温度標識魚確認調査 沿岸で漁獲されたサケ親魚6,382尾及び河川で捕獲されたサケ親魚4,533尾並びにカラフトマス親魚1,603尾の合計12,518尾から耳石を採取し、標本作製及び標識確認を行った。なお、放流群の特定作業を継続中である(第2-2-(2)-イ-(エ)-a参照)。 (調査場所)</p> <table border="1" data-bbox="375 739 622 1164"> <tr> <td>サケ</td> <td>(産地市場)網走、紋別、枝幸、天塩、厚田、羅臼、野付、歯舞、昆布森、広尾、静内、白老 (河川)徳志別、石狩、薫別、伊茶仁、静内、敷生</td> </tr> <tr> <td>カラフトマス</td> <td>(河川)羅臼、サシレイ、薫別、伊茶仁、標津、当麻、西別、別当賀</td> </tr> </table>	サケ	(産地市場)網走、紋別、枝幸、天塩、厚田、羅臼、野付、歯舞、昆布森、広尾、静内、白老 (河川)徳志別、石狩、薫別、伊茶仁、静内、敷生	カラフトマス	(河川)羅臼、サシレイ、薫別、伊茶仁、標津、当麻、西別、別当賀				
サケ	(産地市場)網走、紋別、枝幸、天塩、厚田、羅臼、野付、歯舞、昆布森、広尾、静内、白老 (河川)徳志別、石狩、薫別、伊茶仁、静内、敷生										
カラフトマス	(河川)羅臼、サシレイ、薫別、伊茶仁、標津、当麻、西別、別当賀										
<p>(イ) 系群特性モニタリング サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において各系群の繁殖形質、遺伝形質、肉質を把握する。</p>	<p>(イ) 系群特性モニタリング サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において、各系群の繁殖形質、遺伝形質を把握する。</p>	<p>(イ) 系群特性モニタリング サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において、各系群の繁殖形質、遺伝形質を把握する。</p>	<p>(イ) 系群特性モニタリング サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において、各系群の繁殖形質、遺伝形質を調査した。</p>								
<p>a 繁殖形質調査 成熟魚雌の体重、卵重、卵数、卵径等の繁殖形質を調査する。 (サケ) 調査対象河川：22河川 (カラフトマス) 調査対象河川：3河川 (サクラマス) 調査対象河川：3河川</p>	<p>a 繁殖形質調査 主要河川のさけ、ます親魚の繁殖形質を調査し、各系群の特性を把握するとともに、米遊資源の評価のための基礎資料とする。 (方法) サケ(19河川)、カラフトマス(1河川)、サクラマス(2河川)について、雌親魚の尾叉長、体重、卵重、卵数及び卵径を測定し、鱗を採取する。サケについては鱗相から年齢を査定する。</p>	<p>a 繁殖形質調査 サケについては北海道の5河川と本州の14河川、カラフトマスについては北海道の3河川、サクラマスについては北海道の1河川において、雌親魚の尾叉長、体重、卵重、卵数及び卵径を測定した。サケについては年齢査定を実施した。なお、斜里川のサクラマスについては親魚不足のため調査できなかった。調査結果については「サーモンデータベース」等を通じて、関係機関等に情報を提供した。 (調査場所)</p> <table border="1" data-bbox="1101 739 1404 1164"> <tr> <td>サケ</td> <td>(北海道)徳志別、石狩、西別、十勝、遊楽部 (本州)馬淵、安東、盛川、奥仙沼大川、北上、鳴瀬、宇多、道志瀬、川添、月光、三箇、名立、庄川、手取</td> </tr> <tr> <td>カラフトマス</td> <td>(北海道)常呂、朝志別、伊茶仁</td> </tr> <tr> <td>サクラマス</td> <td>(北海道)高別</td> </tr> </table>	サケ	(北海道)徳志別、石狩、西別、十勝、遊楽部 (本州)馬淵、安東、盛川、奥仙沼大川、北上、鳴瀬、宇多、道志瀬、川添、月光、三箇、名立、庄川、手取	カラフトマス	(北海道)常呂、朝志別、伊茶仁	サクラマス	(北海道)高別	<p>(イ) 系群特性モニタリング サケ、カラフトマス、サクラマスを対象に、主要河川において、各系群の繁殖形質、遺伝形質を調査した。</p>		
サケ	(北海道)徳志別、石狩、西別、十勝、遊楽部 (本州)馬淵、安東、盛川、奥仙沼大川、北上、鳴瀬、宇多、道志瀬、川添、月光、三箇、名立、庄川、手取										
カラフトマス	(北海道)常呂、朝志別、伊茶仁										
サクラマス	(北海道)高別										

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	評価結果						
<p>中期目標項目</p> <p>(ウ) 資源モニタリング さけ・ます資源を解析するため、年齢組成、幼稚魚及び親魚の行動、沿岸水域の環境状況等を把握するとともに、ふ化放流成績に関する基礎資料の収集を行う。</p>	<p>b 遺伝形質調査 眼球、心臓、肝臓及び筋肉等採取し、それらのアロザイム分析等を行い遺伝形質を調査する。 (サケ) 調査対象河川：12河川 (カラフトマス) 調査対象河川：3河川 (サクラマス) 調査対象河川：15河川</p>	<p>b 遺伝形質調査 主要河川のさけ・ますの遺伝的多様性と集団構造を調査し、各系統の遺伝的特性を把握する。 (方法) サケ (4河川)、カラフトマス (4河川)、サクラマス (5河川) より組織を採取し、遺伝形質分析に供する。</p>	<p>b 遺伝形質調査 サケ (4河川)、カラフトマス (4河川) の親魚から眼球、心臓及び肝臓と筋肉の一部を採取し、サクラマス (5河川) の親魚から鱗標本を採取し多様性と集団構造の把握のための試料とした (第2-2-(2)-イ-(ウ)-a参照)。 (調査場所)</p> <table border="1" data-bbox="367 739 590 1164"> <tr> <td>サケ</td> <td>(北海道) 西別、伊奈仁、釧路、天塩</td> </tr> <tr> <td>カラフトマス</td> <td>(北海道) 釧路、西別、釧路、穂志別</td> </tr> <tr> <td>サクラマス</td> <td>(北海道) 釧路、伊奈仁、穂志別、石狩、尻別</td> </tr> </table>	サケ	(北海道) 西別、伊奈仁、釧路、天塩	カラフトマス	(北海道) 釧路、西別、釧路、穂志別	サクラマス	(北海道) 釧路、伊奈仁、穂志別、石狩、尻別	
サケ	(北海道) 西別、伊奈仁、釧路、天塩									
カラフトマス	(北海道) 釧路、西別、釧路、穂志別									
サクラマス	(北海道) 釧路、伊奈仁、穂志別、石狩、尻別									
<p>c 肉質調査 筋肉を採取し、体成分 (脂質)、肉質及び色彩等を調査する (サケ) 調査対象河川：5河川 (カラフトマス) 調査対象河川：1河川</p>	<p>(ウ) 資源モニタリング 我が国に由来するさけ・ます資源の解析等を行うため、ふ化放流成績に関する基礎資料を収集するとともに、以下の調査を実施する。</p>	<p>(ウ) 資源モニタリング 本邦系さけ・ますの適正な資源管理に資するため、資源解析に必要な回帰魚の体サイズ・年齢組成、ふ化放流成績に関する基礎資料等の収集及び幼稚魚期から親魚期の分布回遊調査等を実施した。</p>								
<p>a 年齢組成等調査 サケ、カラフトマス、サクラマス、ベニザケを対象に、主要河川及び産地市場において回帰親魚の年齢組成等を把握する。 ○河川 (サケ) 43河川 (カラフトマス) 11河川 (ベニザケ) 3河川 ○産地市場 (サケ) 26産地市場 (サクラマス) 7産地市場</p>	<p>a 年齢組成等調査 サケ、カラフトマス、サクラマス、ベニザケを対象に、主要河川及び産地市場において、回帰親魚の体サイズ及び年齢を把握し、ふ化放流事業及び来遊資源の評価のための基礎資料とする。 (方法) ○河川 ①河川 ②河川 ③河川 ④河川 ⑤河川 ⑥河川 ⑦河川 ⑧河川 ⑨河川 ⑩河川 ⑪河川 ⑫河川 ⑬河川 ⑭河川 ⑮河川 ⑯河川 ⑰河川 ⑱河川 ⑲河川 ⑳河川 ㉑河川 ㉒河川 ㉓河川 ㉔河川 ㉕河川 ㉖河川 ㉗河川 ㉘河川 ㉙河川 ㉚河川 ㉛河川 ㉜河川 ㉝河川 ㉞河川 ㉟河川 ㊱河川 ㊲河川 ㊳河川 ㊴河川 ㊵河川 ㊶河川 ㊷河川 ㊸河川 ㊹河川 ㊺河川 ㊻河川 ㊼河川 ㊽河川 ㊾河川 ㊿河川</p>	<p>a 年齢組成等調査 サケ (北海道：29河川及び26産地市場、本州：21河川)、カラフトマス (北海道：11河川)、サクラマス (北海道：7河川及び6産地市場)、ベニザケ (北海道：3河川) の回帰親魚を対象として魚体測定と採鱗を行った。調査結果については「サーモンデータベース」等を通じて関係機関等に情報を提供した。 (調査場所)</p>	<p>a 年齢組成等調査 サケ (北海道、河川) 釧路、網走、帯広、湧別、穂志別、頓別、天塩、石狩、尻別、利別、厚岸郡、釧路、伊奈仁、標津、当麻、西別、釧路、十勝、広尾、幹内、新冠、釧路、白老、釧路、真幌別、遊楽部、茂辺地、知内</p>							

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	評価結果
<p>b 親魚期の沿岸水域調査 親魚の来遊時期に定点観測により沿岸水温等を把握するとともに、外部標識にてサケ親魚の沿岸域での移動状況を把握する。</p>	<p>b 親魚期の沿岸水域調査 親魚の来遊時期に定点観測により沿岸水温等を把握するとともに、外部標識にてサケ親魚の沿岸域での移動状況を把握する。 (水温観測地点) 16定点 (標識放流地点) 定置網：6カ所 刺網：1カ所</p>	<p>○沿岸・サケ 北海道沿岸(26産地市場)で漁獲されたサケ親魚の尾叉長、体重を測定し、鱗相から年齢を査定する。 ・サクラマス 放流河川河口周辺の沿岸(7産地市場)で漁獲されたサクラマス親魚の尾叉長、体重を測定する。</p>	<p>(北海道、産地市場) 網里第一、網走、常呂、紋別、枝幸、北のぞい(天塩)、石狩湾(厚田)、新穂、ひやま(釧路、上ノ国)、羅臼、標津、野付、別海、歯舞、鹿寄、白糠、大津、広尾、えりも、ひだか(管内)、いぶり中央(白老)、八雲、南かやべ(木道)、上磯郡(上磯、知内) (本州、河川) 高瀬、新井田、川内、遠良瀬、田老、大埜、盛、気仙、月形大川、北上、鳴瀬、宇多、川線、月光、三面、名立、庄川、手取、久慈、安家、小本 カラフトマス サクラマス ベニザケ</p>	
<p>b 親魚期の沿岸水域調査 親魚の来遊時期に定点観測により沿岸水温等を把握するとともに、外部標識を用いてサケ親魚の沿岸域での移動状況を調査し、来遊資源の評価のための基礎資料とする。 (方法) ○水温観測 北海道沿岸17定点の代表的な定置網にメモリー式水温計を設置し、操業期間中の水温を測定するとともに、その定置網の日別漁獲量を調査する。 ○標識放流 北海道沿岸(定置網)6カ所、サケ親魚に標識(ディスプレイ)を施して放流する。 また、親魚の一部に水温、水深を把握するための記録式標識(アークバルタグ)を加えた二重標識を施す。 ○標識魚の再捕 標識魚の再捕情報を収集するとともに</p>	<p>b 親魚期の沿岸水域調査 サケ親魚が来遊する時期の沿岸水温等を把握するとともに、外部標識を用いてサケ親魚の沿岸域での移動状況を調査し、来遊資源の評価のための基礎資料とする。 (方法) ○水温観測 北海道沿岸17定点の代表的な定置網にメモリー式水温計を設置し、操業期間中の水温を測定するとともに、その定置網の日別漁獲量を調査する。 ○標識放流 北海道沿岸6地点の定置網に乗網したサケ親魚1,260尾を用いて標識放流調査を行った。この内137尾にはアークバルタグを装着して放流した。(調査場所)</p>	<p>b 親魚期の沿岸水域調査 ○水温観測 サケ親魚の来遊時期に北海道沿岸17定点(1定点は機器故障により欠測)の水温連続測定及び日別漁獲量調査を行った。 ○標識放流 北海道沿岸6地点の定置網に乗網したサケ親魚1,260尾を用いて標識放流調査を行った。この内137尾にはアークバルタグを装着して放流した。(調査場所)</p>	<p>(北海道) 網里、紋別、枝幸、羅臼、標津、別海、歯舞、遠別、厚田、瀬棚、上ノ国、尾布麻、広尾、管内、白老、八雲、知内 (北海道) 知床半島、宗谷岬東側、神威岬、根室半島、えりも岬、地球岬 ○標識魚の再捕 標識魚の再捕情報の収集(616件)及び回収したアークバルタグ(83件)に記録されたデータによ</p>	

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>c 幼稚魚期の沿岸水域調査 幼稚魚期に定点観測により沿岸水温等を測定するとともに、沿岸域での生息環境、分布状況等を把握する。</p>	<p>c 幼稚魚期の沿岸水域調査 幼稚魚期に定点観測により沿岸水温等を把握するとともに、沿岸域での生息環境、分布状況等を把握する。</p>	<p>c 幼稚魚期の沿岸水域調査 幼稚魚期の沿岸水温等を把握するとともに、沿岸域での生息環境、分布状況等を調査し、ふ化放流事業及び来遊資源の評価のための基礎資料とする。</p>	<p>c 幼稚魚期の沿岸水域調査 ○水温観測 低温したさけ、まず幼稚魚が生息する沿岸域の水温を連続観測した。 ○生息環境及び幼稚魚採集調査 環境調査及び幼稚魚採集調査を行い、採集した幼稚魚から耳石を採取して、放流群の特定を行った。</p>		
<p>d 未成魚期の沿岸水域調査 外部標識によりサクラマス未成魚の沿岸域での移動及び漁獲状況を把握する。</p>	<p>d 未成魚期の沿岸水域調査 外部標識によりサクラマス未成魚の沿岸域での移動状況及び漁獲調査を把握する。</p>	<p>d 未成魚期の沿岸水域調査 リポントング標識によりサクラマス未成魚の沿岸域での移動状況及び漁獲状況を調査し、サクラマスふ化放流事業及び来遊資源の評価のための基礎資料とする。</p>	<p>d 未成魚期の沿岸水域調査 ○沿岸漁獲物調査 標識魚1,543尾の再捕情報を収集し、その内、センターで実施したリポントング標識魚が177件該当し、放流場所を特定した。 ○沿岸漁獲物調査では7カ所において漁獲物の魚体測定及びリポントングや鱧切除標識魚等の確認調査を行った。</p>		
<p>e ふ化放流成績等の収集 サケ、カラフトマス、サクラマス、ベニザケを対象に、放流数、沿岸漁獲数、採卵数等を把握する。</p>	<p>e ふ化放流成績等の収集 サケ、カラフトマス、サクラマス、ベニザケを対象に、放流数、沿岸漁獲数、採卵数等を把握する。</p>	<p>e ふ化放流成績等の収集 サケ、カラフトマス、サクラマス、ベニザケを対象に放流数、沿岸漁獲数、採卵数等のデータを収集し、ふ化放流事業及び来遊資源の評価のための基礎資料とする。</p>	<p>e ふ化放流成績等の収集 ○回帰資源量調査 (産地市場：318箇所、捕獲場：264箇所) 回帰標識魚の沿岸漁獲及び河川捕獲に関する情報を沿岸漁獲及び河川捕獲の実施体から収集した。 ○増殖実態調査(ふ化場：327箇所) ふ化放流に関する情報をふ化放流事業の実施体から収集した。</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>f 病原体保有調査 サケ、カラフトマス、サクラマス、ベニザケを対象に、主要河川において回帰鯉魚の病原体保有状況を把握する。</p>	<p>f 病原体保有調査 サケ、カラフトマス、サクラマス、ベニザケを対象に、主要河川において回帰鯉魚の病原体保有状況を把握する。 (サケ) 8河川、(カラフトマス) 3河川、(サクラマス) 6河川、(ベニザケ) 3河川</p>	<p>f 病原体保有調査 さけ・ます類の病原体保有状況を調査し、幼稚魚への伝播を防止するとともに、自然水域における病原体の動態解明のための基礎資料とする。 (方法) サケ(5河川)、カラフトマス(1河川)、サクラマス(3河川)、ベニザケ(4河川)について、体腔液からのウイルス検出を培養法により行う。</p>	<p>f 病原体保有調査 北海道の河川において、サケ(5河川)、カラフトマス(1河川)、サクラマス(3河川)、ベニザケ(4河川)から採卵時に体腔液を採取し、魚類病原ウイルスの検出を培養法により行った。</p>		
<p>イ 調査研究 生態系の調和を図りつつ資源を合理的に管理するため、生物モニタリング等から得られたデータをを用いて、回帰鯉魚の資源評価と資源の変動予測手法、河川及び海洋域での生息環境と成長変動の把握、各河川集団が保有する遺伝的特性及び保全方法、系群別の回遊経路の把握及びさけ・ます資源の経済的管理に関する調査研究を行う。</p>	<p>イ 調査研究 (ア) 回帰鯉魚の資源評価と資源変動予測に関する調査研究 北海道及び本州北部の各河川・各漁協ごとの捕獲尾数として沿岸で捕獲される幼稚魚の分布状況等の時空間的推移から回帰さけ群の資源動態を推察する。また、河川と沿岸での回帰状況から適当な範囲に区分した海域ごとの回帰率を算出し、資源変動模式解明のためのデータベースとす</p>	<p>イ 調査研究 (ア) 回帰鯉魚の資源評価と資源変動予測に関する調査研究</p>	<p>イ 調査研究 (ア) 回帰鯉魚の資源評価と資源変動予測に関する調査研究</p>		
<p>さけ・ます類の資源動態の時空間的推移をデータベース化するとともに、資源変動に関わる生残や減耗あるいは回遊行動等に影響する生物学的・物理的要因について解析し、資源評価及び資源変動予測手法を開発する。</p>	<p>(ア) 回帰鯉魚の資源評価と資源変動予測に関する調査研究 北海道及び本州北部の各河川・各漁協ごとの捕獲尾数として沿岸で捕獲される幼稚魚の分布状況等の時空間的推移から回帰さけ群の資源動態を推察する。また、河川と沿岸での回帰状況から適当な範囲に区分した海域ごとの回帰率を算出し、資源変動模式解明のためのデータベースとす</p>	<p>(ア) 回帰鯉魚の資源評価と資源変動予測に関する調査研究</p>	<p>(ア) 回帰鯉魚の資源評価と資源変動予測に関する調査研究</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所 員	評価結果
	<p>ともに、感覚機能・行動の発達・変動過程の資料を累積し、初期生残性向上及び回帰時期の算定・予測に資する。これらの解析結果を資源変動に関わる各種海洋環境要因とともに地理情報データベースとしてシステム化を試みるとともに、時間要素を付加して時間型地理情報システムを作成し、資源評価及び資源変動予測方法を開発するための基礎システムの構築を計画する。</p>	<p>a 行動学的アプローチによる資源動態の解明 資源評価及び資源変動予測に資するために放流幼稚魚や回帰サケ個体群の種・接岸行動を解析し、その個体群を取り巻く環境要因と回帰量との相関を精査する。 (方法) ・ 親魚の標識放流結果及びアーカイバルタグから得られる情報を整理して、回帰サケ群の動態を行動学的に推察する。 ・ 採集漁具の改良及び音響機器の利用等によりサケ幼稚魚採集・収集の向上を図り、沿岸域における初期資源評価の精度向上を図る。</p>	<p>a 行動学的アプローチによる資源動態の解明 回帰サケの行動に及ぼす対高暖流及び津軽暖流の影響を解明するために水場構造データとアーカイバルタグデータを同化させたモデルの構築を行った。また、幼稚魚期の分布密度調査の精度を向上しつつ、調査の省力化と効率化を図るために、一艘曳網の実用化試験と曳網式サイドスキャンナーの利用試験を実施した。その結果、一艘曳網は沈子と浮球を調節して網口部分を広く浅くすることにより採集効率が高められること、調査船のプロペラが引き起こす渦流による悪影響は、渦流と網をサイドスキャンナーで観察しながらロープ長を調節することによって緩和されることが明らかとなるなど、一艘曳網の採集漁具としての有効性が示された。また、サイドスキャンナーによる海底地質・地形観察の可能性や曳網状況観察など音響機器が沿岸調査においても有効な手段になることなどが示された。さらに、沿岸調査の際に考慮すべきサケ幼稚魚の行動特性を調べるために、海中飼育生簀内における遊泳分布水深の時系列変化を観べ、鉛直分布の変化には限度変化以外に潮の干満も関与することが示唆された。</p>		
	<p>b 生理学的アプローチによる資源動態の解明 資源変動に大きな影響を及ぼすと考えられる初期生残性は、換言すると一つには物理的かつ生物的環境要因に対する幼稚魚の受容・適応能力の問題とも言える。そこで、その問題に関わる生理特性について精査する。 (方法) 光環境適応能力の形成に関して、サケ、カラフトマス、サクラマスの視覚機能を実験的に比較するとともに、親魚来遊期に定置網で漁獲され</p>	<p>b 生理学的アプローチによる資源動態の解明 サクラマスの偏光感覚と暗黒下での活動性を調べた。サクラマスはUV感度を有することを昨年度確認したが、本年度は視運動反応を指標とした実験によって偏光感覚を持つことが判明し、UV継体が偏光感覚にも関与していると言われている知見と矛盾しない結果を得た。また、48時間の恒暗下での活動性計測から日周性を持つことを確認した。これらから、サクラマスが、偏光感覚と体内時計及びメカニズムなどの天体の位置等を利用したナビゲーションシステムを有している可能性が示唆された。さらに、視覚組成変化を指標として、各定置漁場の漁獲に占める地域(地場)起源個体群の割合の推移を昨年に続き実</p>	<p>b 生理学的アプローチによる資源動態の解明 サクラマスの偏光感覚と暗黒下での活動性を調べた。サクラマスはUV感度を有することを昨年度確認したが、本年度は視運動反応を指標とした実験によって偏光感覚を持つことが判明し、UV継体が偏光感覚にも関与していると言われている知見と矛盾しない結果を得た。また、48時間の恒暗下での活動性計測から日周性を持つことを確認した。これらから、サクラマスが、偏光感覚と体内時計及びメカニズムなどの天体の位置等を利用したナビゲーションシステムを有している可能性が示唆された。さらに、視覚組成変化を指標として、各定置漁場の漁獲に占める地域(地場)起源個体群の割合の推移を昨年に続き実</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所 員	評価結果
<p>(イ) 生息環境と成長変動に関する調査研究 沿岸域における海域毎の環境特性とサケ幼稚魚の摂餌生態を解明するとともに海洋生活期における成長変動を把握し、海洋生活初期における成長推定法を開発する。</p>	<p>・資源評価データベースの作成 (イ) 生息環境と成長変動に関する調査研究 さけ・ます幼稚魚の生息水域である淡水域と沿岸域の環境、特に、幼稚魚に対する餌環境を明らかにするとともに、幼稚魚期の成長に伴う餌生態を明らかにする。また、海洋生活期における</p>	<p>サケの視物質組成の地域間格差を調べる。 ○ 資源評価データベースの作成 河川と沿岸での回帰状況から適当な範囲に区分した海域毎の回帰率を算出し、資源変動説明のためのデータベースを作成する。また、資源変動に関わる各種海洋環境要因とともに地理情報データベースとしてシステム化を図る。 (方法) 各地域資源集団単位の年齢組成、未遊散、放流数をまとめるとともに、親魚標識放流結果を整理し来遊経路を把握することにより地域集団単位の資源評価のためのデータベースの作成を実施する。また、沿岸海洋環境の地理的情報をデータベース化する。</p>	<p>実施、枝幸、斜里の定置漁場では野付、昆布森、白老、厚田の名漁場に比べ少ないことが示された。また、視物質組成の変動を指標として海洋(海水)環境への順応性を考えると、積算水温約1400℃以降に順応性が高まること、サケとカラフトマスの遊泳水深では、サケの方が深い水深まで選択できることなどが推測された。 ○ 資源評価データベースの作成 サケとカラフトマスの平成16(2004)年級の旬別放流数と放流時の平均体重等及び平成17年度の沿岸漁獲数と河川捕獲数をデータベースとして海別に整理するとともに、各海区の1月から5月までの旬別に沿岸特定水温帯(8-13℃)面積の推移を過去7年間の平均と比較した。その結果、平成17年春季は北風、根室、十勝、釧路沿岸の特定水温帯面積の増加が例年より遅れたこと、日本海側の特定水温帯面積が広い状態が継続したことなどが明らかにされた。また、親魚標識放流再捕結果に基づき地域(地域)起源個体群の割合の見積り、地域(地域)資源と考える河川内捕獲データのみのみを用いて解析した。その結果、他の地域起源の資源(非地域資源)を漁獲する可能性の高い海区はオホーツク海区>日本海区>えりもも東海区>根室海区>えりもも以西海区の順番になった。 (イ) 生息環境と成長変動に関する調査研究</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>成長変動を把握する。以上の調査により、海洋生活期におけるさけ・ます類の採餌生態と個体の成長変動との関係を解明する。</p> <p>・沿岸域における海域毎の環境特性とサケ幼稚魚の採餌生態の解明</p>	<p>a 沿岸域における海域毎の環境特性とサケ幼稚魚の採餌生態の解明</p> <p>・北海道の沿岸域における生物的環境の時期的変動とサケ幼稚魚の採餌生態との関連を明らかにすることにより、さけ・ますの放流される海域に適合した放流技術の改善を行い、サケ資源の安定的造成を図る。</p> <p>(方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> 北海道沿岸で行う幼稚魚期の沿岸水域調査によって得られたデータを基に、沿岸環境とサケ幼稚魚分布について太平洋を中心に解析を行う。 釧路沿岸において、さけ・ます幼稚魚の分布特性、物理的環境及び採餌生態の分布特性等についての時期的変動を調査するとともに、採集した幼稚魚と動物プランクトンについては核酸比等の生化学分析を行い、生化学的成分の時期的変動についての解析を試みる。 	<p>平成17年度業務実績</p> <p>a 沿岸域における海域毎の環境特性とサケ幼稚魚の採餌生態の解明</p> <p>北海道沿岸の1995-2004年の幼稚魚採集データから、サケ幼稚魚分布密度と水温との関係を検討した。サケ幼稚魚は表層水温3-18℃の水域で採集された。採集尾数の累積が総採集尾数の90%に達した水温帯は海域で異なり、日本海沿岸では10℃、根室海峡と太平洋東部(釧路)沿岸では12℃、太平洋西部(白老)沿岸では13℃、オホーツク海沿岸では15℃であった。</p> <p>釧路沿岸と白老沿岸に分布した幼稚魚の発育段階の多くは、前期および後期幼稚魚期に相当した。これらの主な分布水温は海域で異なり、釧路沿岸では水温10℃を中心に分布し、白老沿岸では、前期幼稚魚は7℃に、後期幼稚魚は7℃と12℃にピークを持つ二峰形を示した。表層20 m以浅の動物プランクトン総重量のピークは、釧路沿岸では9℃であったが白老沿岸8℃で、いずれの海域でも動物プランクトン量が多い時期に幼稚魚の分布量も多くなる傾向がうかがわれた。</p> <p>斜里沿岸の表層水温が、サケ幼稚魚の沿岸分布が増える10℃以上に上昇した時期は6月中旬で、昨年と比較して一週間ほど遅かった。採集尾数は6月上旬に増加し始め6月中旬に最大となった。同時多層水平曳きネットで採集した水深3 m層の動物プランクトン量は、採集尾数と同じく6月上旬に増加し始め、6月中旬に最大となった。これらのことから、サケ幼稚魚の分布量は、表層付近の動物プランクトン密度と正の相関があり得る幼稚魚魚体の核酸比の平均値は、3.52±1.01で、2004年の4.01±0.44と比較して低く、体長組成図から求めた瞬間成長係数も、2005年は2004年と比較して低かった。この原因として、2005年は水温の上昇が遅く、多くの幼稚魚は6月中旬まで岸よりの海域に分布した為、岸近くでその密度が上がり、一団体当たりの餌が少なくなり、その結果成長が低く抑えられたと考えられた。</p> <p>b 成長変動の把握並びに海洋生活初期における成長推定法の開発</p> <p>(a) 海洋生活期における成長変動の把握</p> <p>2004年に道内5河川に回帰したサケの鱗を計測した。年輪間隔から推定した4年魚(2000年級群)の成長を、1976-2000年級群の25年平均と比較した結果、</p>		
	<p>・成長変動の把握並びに海洋生活初期における成長推定法の開発</p>	<p>b 成長変動の把握並びに海洋生活初期における成長推定法の開発</p> <p>(a) 海洋生活期における成長変動の把握</p> <p>生態系と調和のとれた資源管理を図るために、さけ・ますの成長過程を明</p>			

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>らかにし、成長変動を引き起こす要因の特定に努める。 (方法) 道内5海区より代表的な河川を1河川ずつ選びだし(石狩川、十勝川、斜里川、西別川、遊楽部川)、それぞれ河川に回帰したサケから鱗を採取し、中心から各年輪間の距離及び鱗径を計測する。また、成長変動の生じる原因を説明するため、環境要因(海洋の水温データやさけ・ますの海洋における分布量など)に関するデータとの関係を検討する。</p>	<p>(b) 海洋生活初期の成長推定法の開発 効率的なさけ・ます種苗放流法を開発するための基礎として、さけ・ます幼稚魚の成長推定法を開発し、海洋生活初期における幼稚魚の成長評価に取り組む。 (方法) サケ幼稚魚の耳石について、海水移行チエックの特定に伴う判定誤差を評価する。また、カラフトマスにおける耳石輪紋形成の日周性を検討した試験に関し、補足的な室内実験を行う。</p>	<p>海洋生活1および3年目の成長は例年並み、もしくは例年を上回る河川が多かったが、同4年目(回帰年)の成長は全ての河川で25年平均を下回った。その結果、回帰時の尾叉長はほぼ25年平均並みとなった。 1977-2004年により5河川に回帰したサケ3-6年魚の鱗30,883個体分の計測データを基に、日本系サケが海洋生活2年目を以降を過ごすベレーリング海およびその周辺海域における成長の経年変動を推定した。経年変動は、河川および性別の違いによらず同じ挙動を示した。年平均値を用いて経年変動の要因分析を行なったところ、沖合域におけるサケの成長変動には、サケのみならず、資源量の大きなカラフトマスやベニザケの密度が関与すること、またエルニーニョやラニーニャなどの気候変動の影響を受けていることが示唆された。</p>		
	<p>(b) 海洋生活初期の成長推定法の開発 効率的なさけ・ます種苗放流法を開発するための基礎として、さけ・ます幼稚魚の成長推定法を開発し、海洋生活初期における幼稚魚の成長評価に取り組む。 (方法) サケ幼稚魚の耳石について、海水移行チエックの特定に伴う判定誤差を評価する。また、カラフトマスにおける耳石輪紋形成の日周性を検討した試験に関し、補足的な室内実験を行う。</p>	<p>(b) 海洋生活初期の成長推定法の開発 2004年6月に斜里沿岸域で採集したサケ幼稚魚の耳石を用いて、海水移行に伴う耳石輪紋の変化を検討し、海水移行時の耳石半径(SR)と耳石全半径(OR)の比、SR/ORを求めた。次に、同一個体の耳石をEPMA分析に供し、耳石のストロントリウムとカルシウム濃度比の変化から海水移行時の耳石半径(SR')と耳石全半径(OR)の比、SR'/ORを算出した。SR/ORとSR'/ORの関係を比較したところ両者の結果が一致したことから、耳石に形成されたチエックや色調変化により、サケ幼稚魚の降海時期を推定することは可能であると考えた。 カラフトマス幼稚魚を人工海水で約2ヶ月飼育し、耳石輪紋形成の周期性を検討した。その結果、カラフトマスにおいても海水移行に伴ってチエックが確認され、そのチエック以降の輪紋形成は日周性を示した。以上の結果、サケ同様にカラフトマス幼稚魚においても、日本沿岸域に滞在する期間を対象に、耳石日周輪による成長解析が可能であると考えた。</p>	<p>(c) 脂質を指標とした栄養状態の把握 斜里沿岸で漁獲されたカラフトマスについて8月1日、8月19日、9月2日の計3回、合計150尾を採取した。供試魚の体長、体重、生体重量を測定後、総脂質含量および水分含量を求めた。生体脂肪指数の平均値は、雌は時期が遅くなるに従って増加したが、雄では一定の傾向は見られなかった。総脂質含量の平均値は、雌雄ともに時期が遅くなるに従って減少したが、その減少率は雌の方が10%程度高かった。水分含量は雌雄ともに時期が遅くなるに従って増加した。調査期間内のカラフトマスの総脂質含量と水分含量</p>		
	<p>(c) 脂質を指標とした栄養状態の把握 さけ・ます類の栄養状況の把握は、成長や生体、種産度や卵質の推定に有効な情報を与える。沿岸に回帰したサケ、カラフトマスの筋肉について、栄養状況の良い指標となる総脂質含量を一定の手法で継続的に調査し、栄養状況の把握及び変動の観察を行う。 (方法) 斜里沿岸で漁獲されたカラフトマ</p>				

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>(ウ) 遺伝資源の保全に関する調査研究</p> <p>主要河川におけるサケの回帰時期別の遺伝的多様性と固有性を解明する。また、サケ産卵場の環境条件と分布パターンを解明し、自然産卵個体群の特性把握とその保全技術を開発する。</p>	<p>(ウ) 遺伝資源の保全に関する調査研究</p> <p>さけ・ます類は、強い母川回帰性を有し、生息環境に適応した河川集団又は地域集団を形成し、各集団が遺伝的独立性を保ちながら種としての遺伝的多様性を保持している。将来にわたり資源を維持するため、遺伝資源の保全に配慮した人工増殖を進める必要がある。そこで、さけ・ます類の地理的集団構造や各集団が保有する遺伝的多様度など遺伝的特性をアロザイムやDDNA多型を利用して明らかにする。また、地域集団を代表する河川集団において遺伝的多様性を把握してふ化場魚と卵個体群の特性を把握してふ化場魚と野生魚の相互関係を明らかにし、両者の共存を図るための増殖技術の開発を行う。</p>	<p>平成17年度計画項目</p> <p>ス、白老沿岸で漁獲されたサケについて、体重、尾叉長、生殖腺重量を測定後、筋肉からクロロホルム・メタノールを用いて脂質を抽出し、総脂質含量を求める。</p>	<p>平成17年度業務実績</p> <p>の合計は約78%で、両者の間には前年までの結果と同様に強い負の相関が見られ、簡便に測定できる水分含量から総脂質含量を推定することが可能であることが確認された。雌では生殖腺指数の増加に伴い総脂質含量が低下したが、雄では両者の関係に一定の傾向は見られなかった。同一時期(9月1-3日)に採取したカラフトマスの脂質含量は、斜里沿岸の雌では1998-2002年の間では個数年が高く、奇数年に低いことが観察されていたが、2003年以降は個数年と奇数年の差は小さくなった。また、雄では雌ほど顕著な年変動は観察されなかった。一方、標津沿岸で採取した雌雄各25尾の総脂質含量の平均は雌で3.6%、雄で4.4%と斜里沿岸と同様の値であったが、年による変動は見られなかった。</p> <p>白老沿岸で採取したサケ雄雌各25尾の平均総脂質含量は雌で1.2%、雄で1.6%とカラフトマス(3.6-7.8%)に比較して低い値を示した。</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>
	<p>(ウ) 遺伝資源の保全に関する調査研究</p> <p>多様性と集団構造の把握</p>	<p>(ウ) 遺伝資源の保全に関する調査研究</p> <p>多様性と集団構造の把握</p> <p>系群保全のための基礎資料とするため、サケ及びカラフトマスの遺伝的多様性を把握するため、同一水系の支流間における遺伝的多様性を調べる。(方法)</p>	<p>(ウ) 遺伝資源の保全に関する調査研究</p> <p>多様性と集団構造の把握</p> <p>北海道の4河川(西別川、天塩川、釧路川、伊奈川)に回帰したサケ親魚のアロザイム62遺伝子座における変異性を解析し、遺伝的多様性と固有性について過去のデータと比較した。遺伝的多様性の指標となる多型率は0.188-0.266、平均ヘテロ接合頻度は0.058-0.077、平均対立遺伝子数は1.422-1.469であり、遺伝的多様性が対立遺伝子頻度に大きな差</p>		
	<p>多様性と集団構造の把握</p>	<p>多様性と集団構造の把握</p> <p>系群保全のための基礎資料とするため、サケ及びカラフトマスの遺伝的多様性を把握するため、同一水系の支流間における遺伝的多様性を調べる。(方法)</p>	<p>(ウ) 遺伝資源の保全に関する調査研究</p> <p>多様性と集団構造の把握</p> <p>北海道の4河川(西別川、天塩川、釧路川、伊奈川)に回帰したサケ親魚のアロザイム62遺伝子座における変異性を解析し、遺伝的多様性と固有性について過去のデータと比較した。遺伝的多様性の指標となる多型率は0.188-0.266、平均ヘテロ接合頻度は0.058-0.077、平均対立遺伝子数は1.422-1.469であり、遺伝的多様性が対立遺伝子頻度に大きな差</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	評価結果
<p>(工) 系群識別と回遊経路に関する調査研究</p> <p>系群組成を推定する遺伝的系群識別法を充実するとともに様々な耳石標識法とその検出方法を開発する。</p> <p>また、外部標識や系群識別により日本系サケの沿岸回遊経路を解明する。</p>	<p>(工) 系群識別と回遊経路に関する調査研究</p> <p>資源管理の基本として日本系サケ・ます類の地域集団別の回遊経路と分布範囲及び系群組成を明らかにする必要がある。系群組成を推定する方法として遺伝的系群識別法(感導群と精計処理法)を充実し、さらにふ化場魚を識別する方法として様々な耳石標識法(温度、ドライ、ストロンチウム濃度など)とその標識検出法を開発する。また、沿岸で漁獲されたサケ・ます類の系群識別を行い、系群別の沿岸回遊</p>	<p>・サケ、カラフトマス 採卵親魚より眼、筋肉、肝臓、心臓を採集し、急速冷凍保存した後、アロザイム及びmtDNA分析により変異性を調べる。</p> <p>・サケラマスの採卵親魚の肝臓及び幼魚の鱗をアルコール固定した後、DNAを抽出増幅し、mtDNA領域における変異性を調べる。</p>	<p>動はなかった。また、北海道の5河川(尻別川、斜里川、伊茶仁川、千歳川、徳志別川)に回帰したサケラマス親魚(320個体)についてmtDNA調節領域の変異を分析した結果、6種類のハプロタイプがみつかった。ハプロタイプ頻度およびハプロタイプ間の遺伝距離を元に近隣結合法によるクラスタ分析を行ったところ、日本海沿岸(尻別川と千歳川)、オホーツク海沿岸(斜里川と徳志別川)、根室海峡沿岸(伊茶仁川)の3地域集団に分かれた。野生サケラマスの同一水系支流間における遺伝構造を把握するため、厚田川の4カ所で幼魚を採集し、遺伝分析を行った。</p>	見
<p>(工) 系群識別と回遊経路に関する調査研究</p> <p>系群組成を推定する遺伝的系群識別法を充実するとともに様々な耳石標識法とその検出方法を開発する。</p> <p>また、外部標識や系群識別により日本系サケの沿岸回遊経路を解明する。</p>	<p>(工) 系群識別と回遊経路に関する調査研究</p> <p>資源管理の基本として日本系サケ・ます類の地域集団別の回遊経路と分布範囲及び系群組成を明らかにする必要がある。系群組成を推定する方法として遺伝的系群識別法(感導群と精計処理法)を充実し、さらにふ化場魚を識別する方法として様々な耳石標識法(温度、ドライ、ストロンチウム濃度など)とその標識検出法を開発する。また、沿岸で漁獲されたサケ・ます類の系群識別を行い、系群別の沿岸回遊</p>	<p>・サケ、カラフトマス 採卵親魚より眼、筋肉、肝臓、心臓を採集し、急速冷凍保存した後、アロザイム及びmtDNA分析により変異性を調べる。</p> <p>・サケラマスの採卵親魚の肝臓及び幼魚の鱗をアルコール固定した後、DNAを抽出増幅し、mtDNA領域における変異性を調べる。</p>	<p>b 自然産卵個体群の特性把握と保全技術の開発 実験室内の人工産卵床における産組成(X, Freadie Index)とサケ卵・仔魚の生残率(Y, %)との関係は、$Y = 25.4 \ln(X) + 26.3$ というモデル式が適合した。遊樂部川の自然産卵床における産組成(Freadie Index: 1.82-11.45)から推定された生残率は、43.7%から99.9%、中央値で78.1%を示した。また、産卵床は推定された生残率の高い場所に多く分布する傾向がうかがわれることから、サケ親魚が河川内で産卵に適した場所を選択して産卵している可能性が示された。</p> <p>サケ天然魚の降河のピークは昨年より半月早い3月16日に認められたことから、豊平川におけるサケ幼稚魚の降河状況は年により大きく変動する可能性が示唆された。回帰親魚の産卵床分布調査を9月下旬から1月上旬にかけて実施し、合計1,125個の産卵床を確認した。産卵は10月から11月に盛期が認められ、12月以後は著しく減少した。産卵床の分布は、昨年と同様に11月下旬を境に上流域から下流域へとシフトした。また、一昨年放流された標識魚1個体(雌、2年魚、尾又長は490 mm)の回帰が確認された。</p>	見

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>経路を明らかにする。さらに、外部標識による回遊行動の解明を行う。</p> <p>・系群識別方法の開発と回遊経路の把握</p>	<p>平成17年度計画項目</p> <p>a 系群識別方法の開発と回遊経路の把握</p> <p>ベニザケに適した温度標識手法を確立するための室内実験を行う。耳石標識魚の基準データを作成する。海洋で漁獲されたサケの系群識別を行う。(方法)</p> <p>○耳石標識方法の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 安平川系ベニザケ及び石狩系サケ受精直後卵を用いて、水温刺激の強度と期間の異なる試験群を設定し、耳石に生成される標識リングの比較を行う。 生物モニタリング調査で放流された耳石標識魚の基準データを作成する。 <p>○耳石標識と遺伝的系群識別によるサケの起源推定</p> <ul style="list-style-type: none"> 沿岸で漁獲されたサケ親魚より採集された組織(肝臓、心臓、筋肉)を材料とし、電気泳動法により蛋白酵素20遺伝子産物の遺伝子型を決定し、既存のベニザケスライントータに基づき系群組成を推定する。 沿岸及び河川で採集されたさけます類から耳石を採取し、スライド標本を作製して標識の検出を行う。 	<p>平成17年度業務実績</p> <p>a 系群識別方法の開発と回遊経路の把握</p> <p>沿岸漁獲サケ親魚の系群判別に對するマイクロサテライトDNA分析法の有効性を検討するため、オホーツク海沿岸で採集されたサケ親魚13遺伝子産物の分析を行い、日本起源の25河川集団を含む環太平洋基準群(349集団)を用いて、地域集団あるいは河川集団の組成を推定した。その結果、分析標本の98.9%が日本起源で、地域集団起源はオホーツク海沿岸27.1%、北海道日本海沿岸64.0%、本州日本海沿岸5.3%、本州太平洋沿岸2.3%、北海道太平洋・根室海峡沿岸0.2%と推定された。河川集団別では、徳志別川22.7%、千歳川59.6%であり、網走川、天塩川、月光川や宮城県の小泉川起源のサケも含まれると推定された。マイクロサテライト分析による結果は、アロザイム分析による地域集団組成と概ね一致し、さらに河川集団の推定も可能であることが示唆された。ベニザケとサケ受胎卵について、冷却水温差(3.5℃と5.5℃)と冷却期間(12時間、24時間、36時間)を組み合わせた耳石標識試験を行ったところ、いずれの条件下でも標識リングの形成されることが確認された。網路沿岸における幼稚魚モニタリング調査により、岩手県の片岸、北海道の遊樂部、静内、十勝、釧路由来の耳石標識サケが再捕され、サケ幼稚魚の移動時期と体サイズが把握された。</p>	所見	評価結果
	<p>・日本系サケの母川回帰機構の解明</p>	<p>b 日本系サケの母川回帰機構の解明</p> <p>産卵回遊の過程で魚が示す様々な生理・生態的变化を調べ、日本系サケの母川回帰行動を明らかにする目的で、石狩湾沿岸、石狩川と千歳川の合流点および産卵場等でサケ親魚を採集し、性成熟過程(GSIと血中DHP濃度)と浸透圧調節機能(鰓のNa⁺, K⁺-ATPase活性)の変化、および生息水温を調べた。鰓のGSIは沿岸から合流点までの16%から産卵場の20%に増加した。鰓のGSIは全地点を通じて約5%だった。最終成熟に関わるDHPの濃度は、雌雄ともに合流点までほとんど検出されなかったが産卵場で急増していた。排卵と排精は産卵場の魚で認められた。Na⁺, K⁺-ATPase活性(Jmol/L Pi/mg pro/h)は、雌雄ともに沿岸域から合流点で約4倍、産卵場が約2倍を示した。今年の沿岸水温は21℃だったが、水温が18℃と低い2003年における沿岸のNa⁺, K⁺-ATPase活性は約6倍を示した。こ</p>	<p>b 日本系サケの母川回帰機構の解明</p> <p>産卵回遊の過程で魚が示す様々な生理・生態的变化を調べ、日本系サケの母川回帰行動を明らかにする目的で、石狩湾沿岸、石狩川と千歳川の合流点および産卵場等でサケ親魚を採集し、性成熟過程(GSIと血中DHP濃度)と浸透圧調節機能(鰓のNa⁺, K⁺-ATPase活性)の変化、および生息水温を調べた。鰓のGSIは沿岸から合流点までの16%から産卵場の20%に増加した。鰓のGSIは全地点を通じて約5%だった。最終成熟に関わるDHPの濃度は、雌雄ともに合流点までほとんど検出されなかったが産卵場で急増していた。排卵と排精は産卵場の魚で認められた。Na⁺, K⁺-ATPase活性(Jmol/L Pi/mg pro/h)は、雌雄ともに沿岸域から合流点で約4倍、産卵場が約2倍を示した。今年の沿岸水温は21℃だったが、水温が18℃と低い2003年における沿岸のNa⁺, K⁺-ATPase活性は約6倍を示した。こ</p>	所見	評価結果

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>(オ) さけ・ます資源の経済的管理に関する調査研究 人工ふ化放流事業を取り巻く経済環境要因を整理するとともに、沿岸の地域特性を生物生産力の観点から評価し、人工ふ化放流事業が経済的に成立する条件を地域特性を踏まえて説明する。</p>	<p>(オ) さけ・ます資源の経済的管理に関する調査研究 さけ・ます類の産地価格、人工ふ化放流事業の技術的効果による漁獲量の増加に相反して低迷しており、利益面では地域格差が拡大している。将来にわたるさけ・ます資源の維持を圖っていくためには、経済環境の多様な変化が予想される中で、人工ふ化放流事業の経営を安定的に持続させることが不可欠である。そのためには経済環境要因の變動に対応した人工ふ化放流事業の経済的成立条件を、沿岸の地域特性を考慮して明らかにすることが必要である。そこで、人工ふ化放流事業を取り巻く経済環境要因を整理し、その中で最も影響を与えている要因を検討するとともに、経済的成立条件の基礎となる沿岸の地域特性を生物生産力の観点から評価する。これらを基礎に、人工ふ化放流事業が経済的に成立する条件を地域特性を踏まえて説明する。</p>	<p>(オ) さけ・ます資源の経済的管理に関する調査研究</p>	<p>これらの結果から、石狩川へ回帰するサケ親魚は、合流点を境に性成熟の進行と浮遊性調節機能の変化が急速に進むことと、その変化に水温が影響することが明らかとなった。</p> <p>(オ) さけ・ます資源の経済的管理に関する調査研究</p>		
<p>・人工ふ化放流事業の経済的成立条件の解明</p>	<p>人工ふ化放流事業の技術的効果によるさけ・ます類の漁獲量の増加に相反して、産地価格が低迷し収益面で地域格差が拡大して来ている。今後経済環境が多様に変化していくことが予想される中で、人工ふ化放流事業の経営を持続させ、将来にわたるさけ・ます資源の安定的維持を圖っていくことが不可欠であると考えられる。そのためには経済環境要因の變動に対応した人工ふ化放流事業の経済的成立条件を、地域特性を考慮して明らかにすることが必要である。そこで本研究では、人工ふ化放流事業を取り巻く経済環境要因を整理し、その中で最も影響を与えている要因を評価するとともに、経済的成立条件の基礎となる沿岸の地域特性を生物生産力の観点から評価する。これらを基礎に、人工ふ化放流事業が経済的に成立する条件を地域特性を踏まえて説明する。</p>	<p>(オ) さけ・ます資源の経済的管理に関する調査研究</p>	<p>人工ふ化放流事業の経済的成立条件の解明 10大都市消費地中央卸売市場におけるさけ・ます類6品目の代替補完関係を解明するため、価格弾力性を測定した結果、自己価格弾力性は全ての品目で符号条件を満たした。6品目のうち、国内冷凍サケ類は必需財的特性を示した。塩蔵マス類の自己価格弾力性が大きかったのは、交差価格弾力性がプラスの品目（代替品目）が多かったためと考えられた。生鮮サケ類と塩蔵サケ類は、供給の価格弾力性を大きくすることにより供給の安定化につながることが示唆された。国内外の需給動向分析により秋サケの消費拡大につながる要素を検討した結果、秋サケそのものの市場価値を高めるためには、従来の少品種大量生産から多様な製品開発による商品づくりで市場開拓を図るなど、新たなマーケティング戦略の必要性が示唆された。飽和市場における供給側の経済的成立条件として、潜在的需給関係のための付加価値向上とさらなるグローバル展開の重要性が明らかにな</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>ウ 技術開発 環境に配慮しつつ人工増殖技術の健全な発展を図るため、疾病予防等の健康増進に関する技術、コスト低減と環境に配慮した増殖技術、漁業者や消費者ニーズの高い高品質資源の増殖技術等に関する技術開発を行う。</p>	<p>ウ 技術開発</p>	<p>ウ 技術開発</p> <p>成成立条件の基礎となる地域特性を生物生産力の観点から解析することを目指す。(方法) ・ さけ・ます類に係わる経済環境要因に関するデータを計量的に分析し、サケの価格形成要因及び需給構造を明らかにするとともに秋サケの消費拡大につながる要素を検討する。また、人工ふ化放流事業及びびきり定置漁業における収支構造を分析し、経済環境要因の関連を考察する。 ・ 北海道周辺沿岸海域の生物生産開始時期及び種苗放流時期における地域特性を海洋構造、一次生物生産構造の分析から類型化する。</p>	<p>ウ 技術開発</p> <p>供給側であるふ化放流事業とサケ定置漁業にあって、価格を下支えするため水揚港で一次保管及び加工能力を高める必要性が示唆された。オホーツク沿岸域の流水の動向が春期の生物生産の環境に影響し、サケ幼魚の生残との関連性が示唆された。</p>		
<p>(ア) 健康増進に関する技術開発 疾病の発生機構と自然水域における病原体の動態を解明するとともに、診断・予防・治療技術及び放流時の種苗判定技術を開発する。</p>	<p>(ア) 健康増進に関する技術開発 さけ・ます資源を人工ふ化放流事業により安定して維持するためには、様々な病原体が資源変動に与える影響の解明や疾病発生防止が重要な課題である。放流種苗生産時における疾病予防を図り、安定した効果的な種苗生産を確立するため、め、寄生虫、細菌、ウイルス等による疾病の発生機構を解明し、診断技術の開発、ワクチンや薬剤による予防治療技術の開発を行う。資源変動に与える病原体の影響を解明するため、自然水域における病原体の動態を調査する。野生資源にウイルスなど感染性病原体が広がると、その撲滅は極めて困難となる。従って、放流行為などにより野生魚に病原体が広がることを防止するための調査研究を行う。持続的なさけ・ます資源の確保のため、特定疾病</p>	<p>(ア) 健康増進に関する技術開発</p>	<p>(ア) 健康増進に関する技術開発</p>		

中期目標項目	中長期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>病原体の侵入防止技術の開発を図る。健康な種苗の生産と放流は増殖事業の基本であることから、種苗生産時の環境改善、健康生産技術の開発を図り、放流時の種苗判定技術を説明する。</p> <p>・疾病の発生機構と自然水域における病原体の動態の解明</p>	<p>a 疾病の発生機構と自然水域における病原体の動態の解明 させ・まず類の疾病の発生機構を解明するとともに、自然水域に生息する魚類の病原体や寄生虫の動態を調査して、防疫対策を立てる基礎とする。 (方法) ○BKD発生機構の検討 サクラマスの幼魚と回帰親魚のELISA抗体価の状況を尻別川、斜里川、徳志別川について調査する。 ○寄生虫症の発生機構の解明 武田微生子虫に対する感受性の系群間の違いを調べるため、平歳系、尻別系及び斜里系サクラマスを河川水で飼育し、寄生状況を比較する。また、千歳川においてプラシントンなどを採集して感染体の検索を行うとともに感染実験を試みる。 ○自然水域における病原体の動態の解明 せつそう病の原因病原体について、回帰したサケ及びカラフトマスからの検出率を鰓、腎臓、腸管を分離部位として98B培地を用いた培養法により調査する。</p>	<p>a 疾病の発生機構と自然水域における病原体の動態の解明 ○BKD発生機構の検討 サクラマスの幼魚と回帰親魚のELISA抗体価の状況を尻別川、斜里川、徳志別川について調査した。幼魚ではELISA抗体価の上昇や増殖蛍光抗体法による陽性個体の増加が、1ヶ月の間隔で実施した2回の調査で明らかになった。また増殖蛍光抗体法がBKD原因菌の検出に有効であることが明らかになった。3河川のサクラマス親魚の調査では、低率ながらサクラマス親魚においても本菌が保有されている可能性があることが明らかになった。 ○寄生虫症の発生機構の解明 武田微生子虫に対する感受性の魚種あるいは系群間の違いを調べるため、3系統のサクラマス幼魚とニジマス幼魚を千歳川河川水を用いて6週間給餌飼育し、2週間毎にサンプリングを行い寄生状況を調べた。6週間後における寄生率は、ニジマスで48%と最も高く、サクラマスでは斜里系で35%と低かった。魚種により寄生部位に差がみられ、ニジマスでは心臓と筋肉における寄生率が高かった。サクラマスでは、心臓よりも筋肉における寄生率が高かった。魚種あるいは系群による感受性や寄生部位の違いは、魚類の防御能力と関連していると考えられる。第4ダム貯水池で採集したプラシントンと未感染ニジマス幼魚を水中で同居させたところ、ニジマスはプラシントンに対する摂餌行動を示したが、武田微生子虫の感染はみられなかった。 ○自然水域における病原体の動態の解明 せつそう病の原因病原体について、回帰したサケ7河川沿岸の合計8箇所およびサクラマス1河川からの検出率を鰓、腎臓、腸管を分離部位として98B培地を用いた培養法により調査した。羅臼沿岸および知内川で採取した各60尾の個体の腎臓、鰓、腸管、体腔液のいずれからもせつそう病原菌は検出されな</p>	<p>平成17年度業務実績</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>・診断、予防、治療技術の開発</p>	<p>b 診断、予防、治療技術の開発 さけ・ます幼稚魚の健苗育成及び使用薬剤の低減による安全性の向上を図る観点から、感染経路の連鎖効果及び免疫学的な予防方法を開発する。 (方法) ○IHNV防止技術の開発 サクラマス幼稚魚に、IHNVウイルスのG蛋白を抗原とするワクチンを経口投与後、IHNVウイルスを接種し死亡魚の出現状況、死亡魚腎臓のウイルス量を調べる。 ○使用薬剤を軽減するための技術の開発 卵期及び稚魚期に使用する薬剤の軽減方法について検討する。</p>	<p>った。本苗の検出された臓器の組み合わせを検討したが、河川により組み合わせは異なった。一部河川では体腔液からも検出された。昨年初めて本苗の検出された岩尾別川では本年も継続して検出された。</p> <p>b 診断、予防、治療技術の開発 ○IHNV防止技術の開発 予備的に0.6 gのニジマス稚魚にIHNVウイルスG蛋白を抗原とするワクチンを注射、経口及び浸漬の3方法で投与後、攻撃試験を行い有効性を検討した。注射によりワクチンを投与した区では対照区と比較して死亡率の低下が観察されたが、経口及び浸漬による投与区ではワクチンの有効性は低かった。ウイルス株間における抗原性を比較した結果では株間により中和抗体価に差が認められ、今後のワクチン作成時の抗原とする株の選択の重要性が示唆される結果が得られた。これらの結果から、抗原とするウイルス株の選択によりワクチンの有効性を向上させる可能性が見出された。 ○使用薬剤を軽減するための技術の開発 卵の水カビ病防止に使用する薬剤の軽減のため、中庄紫外線装置と中空糸膜により処理したふ化用水中の水カビ遊走子数を、麻の家培地を用いた最確数法により測定した結果、原水に含まれる遊走子が2-23個/Lであるのに対して処理水ではいずれも検出されず(1Lあたり2個以下)、遊走子の除去効果が確認された。中空糸膜の処理水と原水中に高圧滅菌したサケ卵(滅菌サケ卵)を用いた実験では、中空糸膜の処理水区ではミズカビ増殖の遅延と菌糸の成長の抑制が観察された。100 ppmのバイセス溶液を、容積5Lの活性炭カラムに通過させ、活性炭カラムからの流出液のバイセスの主成分であるプロノポール濃度をHPLC法により測定した。活性炭容積とカラムを通過させるバイセス溶液の比(SV値)を5としたときは、197.6 Lの溶液を通過させてもカラムからの流出液中にはプロノポールは検出されなかった。これらの結果から活性炭によるバイセスの除去はSV=5の速度でも可能であり、ふ化室排水等への応用の可能性が示唆された。</p> <p>c 放流時の健苗判定技術の解明 サケ及びサクラマスの幼稚魚の遊泳能力を測定し、これまでのデータを総括した。サケ稚魚は浮上直後には遊泳能力がやや低かったものの、尾叉長(FL)40-80 mmでは相対遊泳速度で比較した特種遊泳時間には差が認められなかった。それに対しサクラマスでは測定を行った尾叉長35-120 mmでサケよりも全体的</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>
		<p>c 放流時の健苗判定技術の解明 安定した資源の維持管理のために、放流種苗の健苗性の維持が不可欠である。飼育から放流、沿岸帯離脱までの間に健苗として必要とされる生態的及び生理的諸要件を把握し、健苗育成技術の開発を図るとともにその判定</p>	<p>c 放流時の健苗判定技術の解明 サケ及びサクラマスの幼稚魚の遊泳能力を測定し、これまでのデータを総括した。サケ稚魚は浮上直後には遊泳能力がやや低かったものの、尾叉長(FL)40-80 mmでは相対遊泳速度で比較した特種遊泳時間には差が認められなかった。それに対しサクラマスでは測定を行った尾叉長35-120 mmでサケよりも全体的</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>(イ) コスト低減と環境に配慮したふ化放流に関する技術開発</p> <p>各地域に適したサケ及びカワフトラフトマスの放流時期と放流サイズを説明するとともに、放流による仔魚の管理技術、浮上槽による仔魚の管理技術、飼育水の排泄物等の処理方法</p>	<p>(イ) コスト低減と環境に配慮したふ化放流に関する技術開発</p> <p>各地域に適したサケ及びカワフトラフトマスの放流時期と放流サイズを説明するとともに、放流による仔魚の管理技術、飼育水の排泄物等の処理方法</p>	<p>平成17年度計画項目</p> <p>基準を検討する。</p> <p>(方法)</p> <ul style="list-style-type: none"> 開発された遊泳測定装置を用い、種々のサイズのサケ及びカワフトラフトマスの遊泳能力を測定するとともに、これまでのデータを総括し、健苗指標の作成を行う。 サケ稚魚へ免疫賦活剤を投与し、海水適応性を非投与群と比較し、免疫賦活剤が健苗性に及ぼす影響について調べる。 受精時のサケ稚魚の生理状態及び外部環境要因が発生と発育に与える影響を把握する。 	<p>平成17年度業務実績</p> <p>低い遊泳能力を示すとともに遊泳能力の異なる2群に分かれる傾向が示された。これらの結果からサケでは8 FL/秒で100秒、または12 FL/秒で20秒程度をクリアすること、カワフトラフトマスでは6 FL/秒で100秒、または9 FL/秒で20秒程度をクリアすることが健苗判定の指標として用いることができると考えられた。免疫賦活剤がサケ稚魚の健苗性に与える効果を把握するため、サケ稚魚を1,000個体毎の2群に分け、3月7日から4月20日までの間、一方には重量比で2%の免疫賦活剤（リゾーブス）とフィードオイルを添加した餌を与え（RU群）、他方にはフィードオイルのみを添加した餌を与えて（対照群）飼育した。両群について、実験期間中の累積死亡数を計数するとともに、実験終了時に海水移行試験を行った。生残率を調べた。実験終了時の体サイズは、両群とも尾叉長が4.7 cm、体重が0.9 g、肥満度が8.3となり、有意差は認められなかった。しかし、実験期間中の累積死亡数は、対照区が82個体、RU区が28個体となり、明らかにRU区の生残率が高い結果となった。海水移行試験後の生残率は両群とも100%を示し、生き残った個体については十分な海水適応能力が認められた。</p> <p>サケ稚魚の生理状態と外部環境が発育と発育に与える影響を把握するため、今年度は採卵後の時間経過が精子の受精能に与える影響を調べた。そのために、個体識別した雄5個体から採卵直後と室温放置1時間後、2時間後、3時間後に採卵して受精させ、ふ化率の変化を個体毎に比較した。採卵直後の個体から待たせた精液で受精した卵のふ化率は97%以上であった。採卵1時間後の個体では2.9-66.1%まで低下するとともに、個体間で差が生じた。採卵2、3時間後になると、5個体中4個体のふ化率が5%以下を示した。今回、採卵後の魚を放置した部屋の温度は22℃であった。以上の結果から、採卵後の雄を22℃の環境に1時間以上放置すると、ふ化率に重大な悪影響が出る可能性があることが分かった。過去の実験結果によっても、室温2-5℃に放置した場合の受精能の低下は採卵後3時間目から起きていることから、放置する室温が高いほど精子の受精能の低下が早まると考えられる。</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>
<p>(イ) コスト低減と環境に配慮したふ化放流に関する技術開発</p>	<p>(イ) コスト低減と環境に配慮したふ化放流に関する技術開発</p>	<p>(イ) コスト低減と環境に配慮したふ化放流に関する技術開発</p>	<p>(イ) コスト低減と環境に配慮したふ化放流に関する技術開発</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>を開発する。また、飼料原料の違いによる幼稚魚への影響付加等による高密度飼育の技術開発に取り組む。</p>	<p>行う。また、純酸素付加等による高密度飼育の技術開発に取り組む。</p> <p>・増殖効率化モデル事業のフォローアップ</p>	<p>a 増殖効率化モデル事業のフォローアップ</p> <p>各地域の環境にあったさけ・ます類の放流時期と放流サイズを検討する。また、ふ化水温を人為的にコントロールし、時期別にもパラメータがとれた質を安定的に造成する手法を検討する。</p> <p>(方法)</p> <p>○鱒切除標識魚の確認</p> <p>標識魚の回帰が見込まれる捕獲河川において定期的に標識魚の確認を行い、標識魚については尾叉長及び体重を測定し、鱗相から年齢を査定して、放流時期と放流サイズの速いによる回帰効率への影響を調べる。</p> <p>○水温制御による効率化技術の開発</p> <p>徳志別、静内及び虹別事業所においてはカラフトマスを対象に、水温調整装置で水温を制御し、発育をコントロールした試験区と通常管理の対照区を設けて比較する。</p>	<p>a 増殖効率化モデル事業のフォローアップ</p> <p>○鱒切除標識魚の確認</p> <p>本年度は常呂川、渚滑川、頓別川、天塩川、石狩川、西別川、釧路川、敷生川及び知内川において標識魚の確認を行った。サケについて大型放流群の回帰確認が多くなり、昨年度までに得られた傾向を裏付ける結果であった。また、カラフトマスにおいてもサケ同様、大型放流群の回帰確認が多い傾向が認められた。</p> <p>○水温制御による効率化技術の開発</p> <p>16年級の発育コントロール結果において、徳志別事業所では種卵の取容から発眼期までの間、水温調整装置を用い、試験区の水温を約3℃上げて管理した結果、対照区のふ化が1月18日であったのに対し試験区では1月4日と14日間促進できた。</p> <p>虹別事業所では、前繁殖を対象に卵期のふ化水温を約2.0℃下げて管理した。その結果、通常水温で管理した場合の9月中旬採卵群は飼育開始が12月下旬-1月上旬だったのに対し、本年では1月下旬と約2週間早らせることができた。放流サイズでは、従来が3月上旬には平均魚体重2.0g以上に選ぶのに対し、本年度の前繁殖では3月中旬においても平均魚体重1.6gと成長を抑制して全数飼育後に放流することができた。健苗性を比較するため放流直前に行った海水適応能試験の結果は、生存率100%で異常は見られなかった。</p> <p>北見支所付属施設では、卵取容から浮上期まで水温調整装置を用いふ化水温を5-6℃下げて管理した。その結果、水温コントロールによる発育抑制を行わない場合、飼育開始は12月下旬で、大半の稚魚が沿岸水温5℃以前の時期に放流を余儀なくされる状況であったが、発育抑制を行った16年級の飼育開始は3月上旬と約2ヶ月遅らせることができた。また、飼育開始時の稚魚の半数以上を沿岸水温が5℃前後となる5月上旬に放流することができた。発育抑制したカラフトマス稚魚の海水適応能試験の結果は生存率95%を示した。</p> <p>なお、本年度は静内川において、水温コントロールにより発育を抑制することで適期と考えられる5月末まで飼育して放流した13年級サケの耳石温度標識魚(抑制試験区、RBr Code 1:1.2.2.3n-3.3n、放流数317千尾、平均魚体重2.77g)と、発育を抑制しない適期前と考えられる3月中旬に放流した対照区(RBr Code 1:1.2.2.3、放流数363千尾、平均魚体重2.4</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果	
	<p>・仔魚管理効率化技術の開発</p>	<p>b 仔魚管理効率化技術の開発 コスト低減と省力化を目的として特 に本州域で普及している浮上槽方式で の仔魚管理の有効性を検討する。 また、仔魚管理期において、光が仔 魚に与える影響を調べ、管理方法のあ り方について検討する。 (方法) 標識魚の回帰が見込まれる十勝川、 遊楽部川、知内川において定期的に標 識魚の確認を行い、標識魚については 尾叉長及び体重を測定し、鱗相から年 齢を査定して、浮上槽方式と養魚池方 式との回帰率を比較する。 また、異なる光環境下で仔魚期の管 理を行い、浮上時及び飼育時に形態、 行動、生理的指標等を用い比較する。</p>	<p>4.e) の4年回帰魚の放流母川内での確認率を比較す るため、捕獲親魚800尾の耳石を調べた。結果は、抑 制試験区の標識魚が30尾確認されたのに対し対照区 は5尾で、抑制試験区の割合が有意に高く (χ^2-tes t, $P < 0.01$)、水温コントロールによる過期放流の効 果を確認することが出来た。</p> <p>b 仔魚管理効率化技術の開発 17年度に5年魚として十勝川に回帰したサケ標識魚 (放流数：試験区96千尾、対照区97千尾)の確認結果 は試験区が9尾、対照区が10尾であり、前年度に4年 魚として十勝川に回帰したサケ標識魚の確認結果は 試験区が15尾、対照区が22尾であった。いずれの年 においても回帰した標識魚の数に大きな差がなかっ た。遊楽部川に4年魚、知内川に3年魚として回帰し たサケ標識魚はいずれの河川においても確認数が少な く、対照区が2尾であり、両区ともに確認数が少な かった。これらの河川では次年度においても標識の確 認調査を継続する必要がある。</p> <p>光が仔魚に与える影響を調べるため、浮上時の仔 魚を用いた比較指標のうち、①形態指標として平均 体サイズ、肥満度を比較した結果、両者ともに恒暗 管理の方が赤色光管理および緑色光管理よりも有意 に大きかった。赤色光管理と緑色光管理間には有意 な差は見られなかった。②行動指標として相運動反 応、向流行動を比較した結果、相運動反応では赤色 管理の方が恒暗管理よりも有意に反応率が高く、そ の他の光環境条件においては有意な差は認められな かった。向流行動では、いずれの光環境条件におい ても有意な差は認められなかった。③生理的指標と して精物質組成、さらに生化学的指標として核酸比、 組織学的指標として網膜運動反応と甲狀腺濾胞細胞 高をそれぞれ比較した。その結果、明暗光環境調節 に関わる網膜運動反応が赤色光管理で飼育された個 体で確認された以外は、いずれの指標においても有 意な差は認められなかった。以上の結果から、赤色 光が仔魚の視覚機能の発現に影響を与えることが示 唆された。しかし、赤色光と緑色光とでは光強度に 差があり、可視光域内の最大ピーク波長の光強度 は赤色光が約 $4.5 \times 10^3 \mu E \cdot m^{-2} \cdot s^{-1}$、緑色光は $2.0 \times 10^3 \mu E \cdot m^{-2} \cdot s^{-1}$ であった。</p>	<p>平成17年度業務実績</p>		
	<p>・飼料原料等の違いによる幼稚魚への影響把握</p>	<p>c 飼料原料等の違いによる幼稚魚への影響把握 の さけ、ますふ化放流事業に使用する 配合飼料費の低減を図るため、比較的 安価なプラウんフィッシュミールを原</p>	<p>c 飼料原料等の違いによる幼稚魚への影響把握 北風支所付風施設において新基準の飼料(ホワイ トとプラウんの混合フィッシュミール原料)を与え てサケ稚魚を飼育し、その成長(尾叉長、体重、肥 満度)を定期的に測定した。この結果は、11-15年度</p>			

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	評価結果
	<p>・排泄物等処理システムの開発</p>	<p>料とした配合飼料の適否について検討する。 (方法) 16年度に見直ししたセンターの飼料基準で購入した配合飼料を与えた稚魚の成長をモニタリングする。</p>	<p>に行った飼料原料の違いによる成長比較試験の結果（サケ稚魚飼育において、飼料原料はブラウンフィッシュミールの方がホワイトフィッシュミールより成長が良いか、あるいは差がみられない。）と合致するものであり、新基準の飼料は旧基準の飼料に劣らないサケ稚魚の成長が期待できることを確認した。</p>	見
	<p>・排泄物等処理システムの開発</p>	<p>d 排泄物等処理システムの開発 飼育池からの排水に含まれる排泄物や残餌等の除去を安価かつ効率的に処理するシステムの有効性について検討する。 (方法) ・伊菜仁事業所に設置した微生物による浄化システム最終処理水及び放水河川の水質をモニタリングする。 ・親魚捕獲から稚魚放流までに排出される廃棄物（採卵後親魚、死卵等）の処理の可能性について検討する。</p>	<p>d 排泄物等処理システムの開発 本システム排水処理効果を確認するため、約1ヶ月おきにポータブルイオン計によりアンモニウム態窒素及び硝酸態窒素濃度の測定を行った。その結果、アンモニウム態窒素濃度は使用開始前の1月期には微生物の活性が低いために高い値を示したが、使用開始後は減少した。硝酸態窒素については使用開始前後でほぼ同様の値を示したが、河川水の濃度よりも低い値を示した。 処理水の河川環境への影響をモニタリングするため、水質観測機器を用いて水質管理指標である酸化還元電位を測定した。その結果、本システム使用開始時から約2週間後には上昇が見られるが、最高値でも319.4 mVと低い値であったことから処理水の排水による河川への負荷は少ないものと考えられる。 また、システムによる採卵後親魚や死卵の処理効果を確認するため、サケ頭部32.6 kgを調整槽、採卵後死卵32.0 kgを貯留槽にそれぞれ投入し、約1週間ごとに水温と重量及び分解の状況を観察した。その結果、サケ頭部は1ヶ月後に重量が約88%減少し、全て分解されるまでには約180日を要した。一方、死卵では1ヶ月後に重量が約30%減少し、その後分解は停滞したが、水温上昇に伴いさらに分解が進み、約190日で全て分解された。分解に要する時間は水温により変化したが、採卵後親魚や死卵の処理効果が認められた。</p>	見
	<p>・飼育管理の効率化(予備試験)</p>	<p>e 飼育管理の効率化(予備試験) 資源造成に寄与する放流種苗の飼育管理について、用水の効率的利用を図るための飼育管理手法の検討に着手する。 (方法) 用水への酸素付加による飼育の効率化を検討するため、予備試験を実施し、試験設定等の事前確認を行う。</p>	<p>e 飼育管理の効率化(予備試験) 通常区と高密度区の稚魚には細菌性鰓病が発生し、4-5週目には死亡個体が増加したのに対し、高密度酸素付加区の稚魚では鰓弁の硬硬化した個体が観察されたものの、細菌性鰓病の発症には至らず、死亡数もわずかであった。鰓の酵素活性を、実験開始時、2週間後および4週間後に採集した稚魚10尾ずつについて調べた結果、高密度酸素付加区が4.3-5.9 μmols P /mg pro/h、高密度区が5.4-6.5 μmols P /mg pro/h および通常区が5.7-7.1 μmols P /mg pro/hの範囲で推移した。鰓の酵素活性は、飼育実験開始4週間後の通常区と高密度酸素付加区で有意に異なり、この時期は通常区の死亡率の高い時期と一致した。</p>	見

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>(ウ) 高品質資源に関するふ化放流技術の開発 漁業経済的価値が高く、漁業者や消費者のニーズの高いサクラマス、ベニザケ、サクラマス、ベニザケについて、各種放流手法の効果判定及び放流後の減耗要因排除のための調査研究に取り組みながらその資源造成技術を開発する。また、高品質なサケ資源造成のニーズに対応した交配による育種技術を開発する。</p>	<p>(ウ) 高品質資源に関するふ化放流技術の開発 漁業経済的価値が高く、漁業者や消費者からのニーズの高いサクラマス及びベニザケ漁業資源を造成するため、フィールド調査及び飼育実験により生物特性を明らかにするとともに、これらの知見に基づき放流種苗の作出技術と放流技術を実証する。降海までの淡水生活期間が少なくとも1年と長いニレらの魚種の資源増大には、降海型幼魚(スマルト)の放流が効果的であることはこれまでの放流試験で確かめられてきたが、限られた幼魚生産能力と生産コストの制約のもとでは、繁殖保護から人工スマルト放流までの増殖手法を組み合わせたことが効果的と考えられ、各種放流手法の効果判定及び放流後の減耗要因排除のための調査研究に取り組み。一方、高品質なサケ資源造成へのニーズに対応した交配による育種技術を開発する。</p>	<p>(ウ) 高品質資源に関するふ化放流技術の開発 a サケ優良資源の育種技術の開発 高品質なサケ優良資源へのニーズに対応した交配による育種技術の可能性を検討する。 (方法) ○ギンケの育成(敷生川放流群:敷生川系雌×十勝川系雄) 敷生川へ遡上した親魚を調査し、10月中旬から11月中旬にかけて雌5尾、雄1尾、合計6尾の脂質除去の標識魚を確認した。繁殖形質調査である生殖腺重量測定結果は雌5年魚で784±110 g、雌6年魚で906 g、雌6年魚で94 gであった。白老町地先の定置網に漁獲された親魚を調査し、9月下旬から11月下旬にかけて雌7尾、雄23尾、合計30尾の脂質除去の標識魚を確認した(表2)。敷生川近郊の定置網で9月中旬から11月下旬にかけて漁獲された標識魚30尾の肉質について、筋肉の赤色指標^a値及び粗脂肪含量を分析した結果、雌(n=7)では12.1±2.7および3.0±1.3%、雄(n=23)では12.5±4.6および2.4±1.7%であった。一方11月中旬に漁獲された無標識魚50尾の肉質について筋肉の赤色指標^a値及び粗脂肪含量を分析した結果、雌(n=26)では13.6±2.8および1.1±0.3%、雄(n=26)では11.5±3.4および1.6±0.8%であった。粗脂肪含量と^a値を雌雄別に一元配置の分散分析で検定した結果</p>	<p>また、稚魚の核酸比は、高密度酸葉付加区が2.9-3.1、高密度区が2.7-3.3および通常区が2.9-3.1と各区分間で明瞭な違いは認められなかった。</p> <p>(ウ) 高品質資源に関するふ化放流技術の開発</p>		
	<p>・サケ優良資源の育種技術の開発 a サケ優良資源の育種技術の開発 高品質なサケ優良資源へのニーズに対応した交配による育種技術の可能性を検討する。 (方法) ○ギンケの育成(敷生川放流群:敷生川系雌×十勝川系雄) 敷生川及びその周辺の沿岸域において定期的に標識魚の確認を行い、標識魚については体サイズを測定し鱗相から年齢を査定する。また、河川で確認された標識魚については繁殖形質調査を行うとともに、敷生川河口の定置網で水揚げされる親魚の成熟度及び肉質を調査し、交配群の特性の違いを検討する。 ○大型魚の育成(天塩川放流群:天塩川系雌×十勝川系雄) 天塩川及びその周辺の沿岸域において定期的に標識魚の確認を行い、標識</p>	<p>a サケ優良資源の育種技術の開発 ○ギンケの育成(敷生川放流群:敷生川系雌×十勝川系雄) 敷生川へ遡上した親魚を調査し、10月中旬から11月中旬にかけて雌5尾、雄1尾、合計6尾の脂質除去の標識魚を確認した。繁殖形質調査である生殖腺重量測定結果は雌5年魚で784±110 g、雌6年魚で906 g、雌6年魚で94 gであった。白老町地先の定置網に漁獲された親魚を調査し、9月下旬から11月下旬にかけて雌7尾、雄23尾、合計30尾の脂質除去の標識魚を確認した(表2)。敷生川近郊の定置網で9月中旬から11月下旬にかけて漁獲された標識魚30尾の肉質について、筋肉の赤色指標^a値及び粗脂肪含量を分析した結果、雌(n=7)では12.1±2.7および3.0±1.3%、雄(n=23)では12.5±4.6および2.4±1.7%であった。一方11月中旬に漁獲された無標識魚50尾の肉質について筋肉の赤色指標^a値及び粗脂肪含量を分析した結果、雌(n=26)では13.6±2.8および1.1±0.3%、雄(n=26)では11.5±3.4および1.6±0.8%であった。粗脂肪含量と^a値を雌雄別に一元配置の分散分析で検定した結果</p>	<p>また、稚魚の核酸比は、高密度酸葉付加区が2.9-3.1、高密度区が2.7-3.3および通常区が2.9-3.1と各区分間で明瞭な違いは認められなかった。</p> <p>(ウ) 高品質資源に関するふ化放流技術の開発</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>・サクラマス増殖技術の開発</p>	<p>魚については体サイズを測定し鱗相から年齢を査定する。また、河川で確認された標識魚については繁殖形質調査及び遺伝形質分析を行い、交配群の特性の違いを検討する。</p>	<p>果、雌の粗脂肪含量で標識魚が無標識魚に対して有意に多かった。目視による成熟度判定の結果は、ギンケ個体の割合が標識魚雌で28.6%、雄で8.7%に対して無標識魚は雌雄共に0%であった。 ○大型魚の育成（天塩川放流群：天塩川系雌×十勝川系雄） 天塩町地先の定置網に漁獲した親魚から雌雄97尾の標識魚を確認した。雌4年魚の確認数(n=19)の尾叉長と体重は、66.8±3.3 cm、3.56±0.60 kgであり、雄4年魚(n=29)では、68.0±4.9 cm、3.75±0.74 kgであった。また、天塩川へ遡上した親魚を調査した結果、雌雄195尾の標識魚を確認した。雌4年魚の尾叉長、体重、卵数及び卵径は、67.5±3.5 cm (n=84)、3.47±0.59 kg (n=84)、3.024±588粒 (n=52) 及び7.7±0.3 mm (n=52) であり、雌4年魚の尾叉長と体重は、69.7±4.9 cm (n=44) 及び3.92±0.93 kg (n=44) であった。体サイズについて、標識魚が多く確認された10月の雌4年魚を対象に標識魚(n=67、FL 67.7±3.6 cm)と無標識魚(n=102、FL 64.5±4.0 cm)の尾叉長を比較した結果、標識魚は無標識魚に比べて有意に大きかった。</p>	<p>見</p>	
	<p>・サクラマス増殖技術の開発</p>	<p>b サクラマス増殖技術の開発 各地域の環境にあったサクラマス資源を効率的、かつ安定的に維持造成する手法を検討する。 (方法) ○放流幼稚魚の減耗要因の把握 尻別川支流目名川、石狩川支流千歳川、斜里川、徳志別川において、サクラマス幼稚魚の分布生息量の変化や成長を調査するとともに、これらに樺津川、遊楽部川、朱太川も加えてスモルトの降海状況についての調査を行う。また、徳志別川では、サクラマス幼魚採集の予備調査を行う。 リボンタグ標識魚の海洋生活期の再捕集態から回遊経路と減耗要因を調べるとともに、沿岸で漁獲された未成年魚の生理的変化（脂質量等）及び形態的特徴を調べる。 ○放流効果（標識魚）の確認 鱗切除標識魚が回帰することが予想される放流河川及びその周辺において、標識魚の確認情報を収集する。</p>	<p>b サクラマス増殖技術の開発 ○放流幼稚魚の減耗要因の把握 目名川において行ったスモルト調査の結果、153尾のスモルトが採集され、うち102尾は外部標識から3月以降の1放流魚であった。残り51尾は無標識魚の耳石標識を確認したところ30尾から耳石標識が確認され、21尾は自然再生産由来と判定された。斜里川では6月16日に河口で28尾のスモルトを採集し、2魚1尾を除く27尾のうち耳石標識魚は10尾で、残りの17尾は自然再生産由来と考えられた。遊楽部川のスモルト調査では5月25日の調査で37尾のスモルトを採集し、降海時期が5月下旬であることが確かめられた。朱太川での調査の結果、降海の盛期は尻別川同様5月中旬であり、耳石標識発見率は7.3%と低く、稚魚放流を行っているものの自然再生産により大部分の資源が維持されているものと考えられた。 秋季の南下回遊魚の脂質含量を調べたところ体重が1 kgを超える個体ではこれまでの結果と同様脂質含量が10%を超え、成魚期の値にほぼ匹敵していた。また、同時に調査した耳石温度標識の確認では雄武で205尾中11尾、羅臼では20尾中3尾と、比較的高い発見率で耳石標識が確認された。雄武で確認された1尾の内訳は6H（斜里川からの稚魚放流魚）7尾、2-2H（尻別川からの放流魚）3尾、3-3mH（千歳川または尻別川からの放流魚）1尾であり、羅臼の3尾のうち2尾</p>	<p>見</p>	

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>・ベニザケ増殖技術の開発</p>	<p>○ベニザケ増殖技術の開発 降海型ベニザケ種卵を安定的に確保するとともに、効率的な資源造成技術を開発する。 ベニザケの陸揚・回帰に支障がない湖沼を利用した0年魚種魚の放流技術、0年魚スモルトの作出技術を開発し、資源造成の可能性を検討する。(方法) ○スモルト化機構の解明と1年魚スモルト放流技術の開発 降海型ベニザケ種卵を安定的に確保するとともにスモルト放流技術の改善を図るため、15年級群を安平川、剣路川、静内川に放流する。なお、静内及び剣路川から放流される1年魚スモルトには、回帰効果を確認するため鱧切除標識を施して放流する。 また、16年級群及び17年級群のふ化、飼育を行うとともに、メラトニンとチロキシンがスモルト化に与える影響を把握する。 ○湖沼を利用した0年魚の放流効果調査 湖沼を利用したベニザケ資源造成の可能性を検討するため、屈斜路湖において環境調査及び鱧標識魚の確認調査を行う。 また、支笏湖ヒメマス資源を保全するため、環境調査及び魚類調査を行うとともに、ヒメマス親魚の年齢組成等調査、繁殖形質調査等を行う。</p>	<p>平成17年度業務実績 は遊樂部川からの放流魚、1尾は尻別川からの放流魚であった。斜里川放流魚7尾の平均体長は36.5 cm、体重685 gであった。 ○放流効果(鱧標識魚)の確認 鱧切除標識魚が回帰することが予想された網里川、千歳川、尻別川、樺津川および遊樂部川とそれら河川周辺において、標識魚の確認情報を収集した。尻別川では1の3月に輸送放流した両腹鱧切除群、4-5月に輸送放流した左腹鱧切除群および8月に自然放流した右腹鱧切除群の再捕率を比較した結果、5月自然放流群>4-5月輸送放流群>3月輸送放流群の順で再捕率が高く、前年得られた結果と同様の傾向が得られた。</p>	見	
		<p>○ベニザケ増殖技術の開発 ○スモルト化機構の解明と1年魚スモルト放流技術の開発 15年級の1年魚スモルトについては、鶴居、静内及び千歳事業所から合計265,660尾を剣路川、静内川及び安平川へ放流した。越冬期の平均魚体重量は10 g前後、また、放流時は20 g前後を目標に成長コントロールが行われた。鶴居事業所で育成されたベニザケ1年魚スモルトは、放流時に十分な海水適応能力を獲得しており健康であるにも関わらず、親魚の回帰率に改善がみられない。放流場所の違いが回帰率へ与える影響を調べるため、鶴居事業所から美留和ふ化場へ輸送放流した14年級スモルトの3年魚の回帰が予想されたが、本年度は美留和ふ化場放流水路への回帰は見られなかった。また、今年度は、放流時期の違いが回帰率へ与える影響を調べるため、3月放流群と4月放流群に異なる部位の鱧切除標識を施してそれぞれ放流した。また、千歳事業所から放流したスモルトについては、安平系では右腹鱧、静内系では左腹鱧をそれぞれ切除して放流した。 16年級及び17年級は、鶴居及び静内事業所において17年春及び18年春の放流に向け、順調にふ化及び飼育を行っている。 1年魚スモルトの適切な放流時期を検討するため、12年級のスモルトの一部にリボンタグを施して、剣路川では3-5月、静内川では4-6月の期間中にそれぞれ3期に分けて放流を行っていた。本年度は5年魚の回帰年であったがリボンタグ標識魚の再捕情報は得られなかった。 チロキシン(14)がベニザケスモルトの走流性に与える影響を調べるため、4月15日にスモルトを50尾毎の2群に分け、各々循環式円形水槽へ移して飼育した。</p>	<p>平成17年度業務実績 は遊樂部川からの放流魚、1尾は尻別川からの放流魚であった。斜里川放流魚7尾の平均体長は36.5 cm、体重685 gであった。 ○放流効果(鱧標識魚)の確認 鱧切除標識魚が回帰することが予想された網里川、千歳川、尻別川、樺津川および遊樂部川とそれら河川周辺において、標識魚の確認情報を収集した。尻別川では1の3月に輸送放流した両腹鱧切除群、4-5月に輸送放流した左腹鱧切除群および8月に自然放流した右腹鱧切除群の再捕率を比較した結果、5月自然放流群>4-5月輸送放流群>3月輸送放流群の順で再捕率が高く、前年得られた結果と同様の傾向が得られた。</p>	見	

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
		<p>○0年魚スモルト育成技術の開発 轄内事業所の高温なふ化用水を利用して発育を促進させた幼魚のスモルト化過程(外形形態の変化と生理特性等)を調べるとともに、轄内川への放流魚の降着行動の発現を検証する。</p>	<p>4月18日から21日までの間、一方の群には体重当り1μgのT4を混ぜた餌を与え(T4群)、他の群には通常の餌のみを与えた(対照群)。この2群について、魚の流れに対する行動的変化を観察した。投与の結果、T4群の血中T4濃度は対照群に比べて1.4倍の濃度を示したことから、餌に混ぜたT4は体内に取り込まれてきたことが分かる。この血中T4濃度の上昇が、スモルトの毛流性に変化を与えること(流れに逆らう行動から流れに沿う行動への変化)を期待したが、今回の実験では行動的変化が認められなかった。</p> <p>メラトニン(MT)が海水適応能の発達とT4の分泌に与える影響を調べるため、11月20日に平均尾叉長9.0mm、平均体重6gのベニザケを30尾毎の2群に分け、11月21日と23日の2回に亘り、一方の群には体重当り100ngのMTを(MT群)、また対照群には生理食塩水を注射した。投与後の11月24日に各群から10尾を取り上げ、海水移行試験を行い24時間後の血中ナトリウム濃度(血中Na)を調べるとともに、残りの10尾について血中T4濃度を分析した。MT群と対照群の血中Naは両群とも約200mmolを示したことから、MTが海水適応能を短時間で直接高める効果は認められなかった。</p> <p>○湖沼を利用した0年魚の放流効果調査 [周縁湖調査] 周縁湖及び流出入河川において環境調査及び回帰鱒(標鱒魚)の確認調査を行った。環境調査は湖内に4定点を設定し、平成17(2005)年7月4日および9月22日の2回実施した。各定点の表面水温、pHおよび透明度の平均値は、それぞれ7月4日が15.1℃、7.2および8.6m、9月22日が19.0℃、7.3および9.3mを示した。前年11月から本年9月までに出現した動物プランクトンは、ケンジシジコ、ハリナガミジシコ、ソウミジシコ、ワムシ類などであった。このうちベニザケ幼鱒魚の餌として好適なハリナガミジシコとケンジシシコの密度は、平成13年以降、それぞれ20-22、852個体/m³、11-487個体/m³と高水準を維持していたが、7月にハリナガミジシコの密度が0.8個体/m³に低下した。しかし、その後調査した9月には14,646個体/m³とそれまでの水準に回復していた。</p> <p>回帰鱒魚の確認調査は10月に尾札部川河口周辺で数回視察を行ったが鱒魚は認められず、大置のそ上が観察された一昨年ならびに数尾の鱒魚が認められた昨年と異なった。</p> <p>[支笏湖調査] ・環境・魚類調査 支笏湖における環境調査ならびに魚類調査を2005年4月13-14日、6月21-22日、8月18-19日、10月6-7日および12月20-21日に実施した。6回の調査を通じて、</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに調査研究及び技術</p>	<p>(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実</p>	<p>(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実</p>	<p>平成17年度業務実績</p> <p>ヒメマス22尾、アメマス94尾、ニジマス20尾、ブラウトラウト14尾、ウグイ291尾が採集された。ヒメマスは10月にのみ採集され、胃内容物中に動物プランクトンが卓越した。他魚種の胃内容物は、アメマスで動物プランクトン、ニジマスで陸生昆虫、ブラウトラウトで魚類、ウグイで産生動物が優占することが多かった。水深100 mからのノルパックネット船直曳(目倉0.1 mm)で採集された動物プランクトンの多くは、大型のハリナガミジンコと小型のソウミジンコで占められていた。ハリナガミジンコとソウミジンコの個体群密度が最大となった時期は、それぞれ10月(918個体/m³、前年比2.8倍)と10月(258個体/m³、同0.7倍)であり平年同様の季節変化を示した。</p> <p>水温は例年とほぼ同様明瞭な季節変化がみられ、12月から4月にかけては水温循環期、6月から10月にかけては水温成層期を示した。特に2月と4月の水温は昨年より低く、逆に8月と10月の水温は昨年より高い傾向がみられ、周年を通じて昨年より水温変化が大きかった。本年の透明度は、水温循環期には高く水温成層期には低くなるという明瞭な季節変化はみられなかったが、周年を通じて15 m以上と高く真栄養湖の特徴を示した。</p> <p>・親魚調査</p> <p>2005年はオス591尾、メス982尾、合計1573尾のヒメマス親魚が回帰した。この回帰親魚数は1983年以後の平均回帰数(2,458尾)の約64%であった。回帰親魚の調査を10月26日に実施した。親魚の平均尾叉長はメス335 mm、オス337 mmを示し、例年より大型であった。生殖腺体指数は平均18.8%を示した。</p> <p>○0年魚スモルト育成技術の開発</p> <p>管内事業所では16年級のベニザケ卵を用い、高水温ふ化用水を利用して発育を促進し、198、200尾の0年魚スモルトを育成した。17年6月9日に平均体長(尾叉長)8.4 cm、平均体重5.49 gで豊畑ふ化場放流水路へ輸送放流した。放流時の海水移行試験結果は、放流魚が高い海水適応性を有していることを示した。放流場所付近の観察並びに放流魚の採集結果から、放流魚が数日のうちに下流域へ移動し、降海したと推定された。なお、この放流魚には回帰確認のため耳石温度標識(RBR Code 1:1.2.2.6)が施されている。</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>
<p>(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに調査研究及び技術</p>	<p>(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実</p>	<p>(3) さけ類及びます類のふ化及び放流技術の講習並びに指導の充実</p>	<p>平成17年度業務実績</p> <p>ヒメマス22尾、アメマス94尾、ニジマス20尾、ブラウトラウト14尾、ウグイ291尾が採集された。ヒメマスは10月にのみ採集され、胃内容物中に動物プランクトンが卓越した。他魚種の胃内容物は、アメマスで動物プランクトン、ニジマスで陸生昆虫、ブラウトラウトで魚類、ウグイで産生動物が優占することが多かった。水深100 mからのノルパックネット船直曳(目倉0.1 mm)で採集された動物プランクトンの多くは、大型のハリナガミジンコと小型のソウミジンコで占められていた。ハリナガミジンコとソウミジンコの個体群密度が最大となった時期は、それぞれ10月(918個体/m³、前年比2.8倍)と10月(258個体/m³、同0.7倍)であり平年同様の季節変化を示した。</p> <p>水温は例年とほぼ同様明瞭な季節変化がみられ、12月から4月にかけては水温循環期、6月から10月にかけては水温成層期を示した。特に2月と4月の水温は昨年より低く、逆に8月と10月の水温は昨年より高い傾向がみられ、周年を通じて昨年より水温変化が大きかった。本年の透明度は、水温循環期には高く水温成層期には低くなるという明瞭な季節変化はみられなかったが、周年を通じて15 m以上と高く真栄養湖の特徴を示した。</p> <p>・親魚調査</p> <p>2005年はオス591尾、メス982尾、合計1573尾のヒメマス親魚が回帰した。この回帰親魚数は1983年以後の平均回帰数(2,458尾)の約64%であった。回帰親魚の調査を10月26日に実施した。親魚の平均尾叉長はメス335 mm、オス337 mmを示し、例年より大型であった。生殖腺体指数は平均18.8%を示した。</p> <p>○0年魚スモルト育成技術の開発</p> <p>管内事業所では16年級のベニザケ卵を用い、高水温ふ化用水を利用して発育を促進し、198、200尾の0年魚スモルトを育成した。17年6月9日に平均体長(尾叉長)8.4 cm、平均体重5.49 gで豊畑ふ化場放流水路へ輸送放流した。放流時の海水移行試験結果は、放流魚が高い海水適応性を有していることを示した。放流場所付近の観察並びに放流魚の採集結果から、放流魚が数日のうちに下流域へ移動し、降海したと推定された。なお、この放流魚には回帰確認のため耳石温度標識(RBR Code 1:1.2.2.6)が施されている。</p>	<p>所見</p>	<p>評価結果</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>関係等から得られた知見等に基づき、民間増殖団体等に対する指導を行うとともに講習会を開催する。</p>	<p>ア 民間増殖団体等への技術指導 さけ・ます類の資源を維持しその持続的利用を図るため、系群保全のためのふ化放流や、人工増殖技術の維持・高度化及び資源評価のためのふ化放流並びに地域資源造成のためのふ化放流に関する技術指導を実施する。また、資源評価のため各養育段階におけるふ化放流技術について点検・指導を実施する。 (北海道)系群保全、増殖基盤維持及び資源評価のための指導として、毎年800回±εを目標に実施する。 (本州)資源維持・評価のための指導として、毎年度100回±εを目標に実施する。(対象県：青森、秋田、山形、新潟、富山、岩手、宮城、福島) (注)ε：業務の状況等に応じて増減する数</p>	<p>ア 民間増殖団体等への技術指導 さけ・ます類の資源を維持しその持続的利用を図るため、系群保全のためのふ化放流や、人工増殖技術の維持・高度化及び資源評価のためのふ化放流並びに地域資源造成のためのふ化放流に関する技術指導を実施する。また、資源評価のため各養育段階におけるふ化放流技術について点検・指導を実施する。 ・指導回数：860回 北海道：750回 系群保全のための指導、増殖基盤維持のための指導、資源評価のための指導 本州：110回 資源維持・評価のための指導 (青森、秋田、山形、新潟、富山、岩手、宮城、福島) (回数は、1カ所における指導を1回としてカウントして積み上げたもの。例えば、1日に3カ所について指導した場合は3回としてある。)</p>	<p>ア 民間増殖団体等への技術指導 北海道では民間ふ化場等124箇所に対し、延べ764回の指導を実施した。特に系群保全河川にある民間ふ化場及びその管理団体等には系群保全のためのふ化放流についての理解と協力を要請することにより、運送の固有性や多様性を維持するためのふ化放流方法が理解されている。移管予定あるいはすでに移管した施設については地元増殖団体からの要望に応え、技術移転のための指導を行った。 本州では関係8県の技術指導者及び各県が指定したふ化場を中心に民間ふ化場等81箇所に対し、延べ133回の指導を実施した。また、機関外部評価評価会や農林水産省独立行政法人評価委員会からの意見、所見を踏まえ、16年度と同程度の指導回数及び指導手帳に業務の拠点となる季節事務所を設け、同県を中心とした本州太平洋側での指導を強化した。 民間ふ化場や増殖団体等からの指導要請、照会等に対し、専門的知識に基づき61件の指導・助言を行った。 季刊紙「さけ・ます通信」については図や写真を多用した分かり易い紙面作りにより、民間ふ化場担当者から活用できる増殖技術等の情報提供を行った。指導内容の理解を深め事業の改善に資するため、関係県へ技術指導の概要を報告した。</p>	<p>見 ○ふ化放流技術者の養成については、現地の要望を取り入れた技術研修会の開催や施設移管に伴う技術者養成のため研修員を要入れ、技術移転に努めていることは評価できる。 ○さけ・ます類のふ化放流技術の講習および指導に関しては、限られた人員体制で、多数回を実施しており評価できる。 ○さけ・ます類の稚幼魚の健全性を維持して放流するためには、健康管理に関する技術開発により得られた新たな診断・予防・治療技術を、積極的に導入した技術指導を行なっていく必要がある。</p>	<p>基礎項目 A ○刊行物の発行・配布・ホームページによる成果の公表の他、流通情報や米遊速報の内容も毎月更新して発信するなど、迅速に対応していることは評価できる。 また、国内外の学会誌、専門誌での公表、行政及び漁業関係集会等における発表も計画どおり行われており評価できる。 ○ホームページにおける業務成果の公表は、迅速かつ的確に行なわれており評価できる。</p>
<p>(4) 成果の公表、普及・利活用の促進及び情報収集</p>	<p>ア 成果の公表、普及及び情報の収集提供 研究報告(650部)、業務報告書(700部)、ホームページ(4,000部)、サームペー等の活用を図る。</p>	<p>(4) 成果の公表、普及、利活用の促進及び情報の収集提供 ア 成果の公表、普及及び情報の収集提供 研究報告(650部)、技術情報(1,100部)、業務報告書(700部)、センターニュース(2,000部×2回)、サームペー(300部×3回)、季刊情報紙(300部×3回)を発行、配布した。</p>	<p>イ ふ化放流技術者の養成 北海道では各支所管内において、民間ふ化場の技術者を対象に12回の技術研修会を開催した。参加者は398名で当初見込み数432名を下回った。また、移管予定の施設については、地元の要望に適切に応え、技術者養成のための研修員を受け入れた。 本州では、新潟県及び富山県において民間ふ化場の技術者等を対象に、技術研修会を開催した。参加者は当初見込み数68名とほぼ同数の67名であった。研修会参加者を対象として実施したアンケート調査の結果から、参加者のニーズの把握に努め、研修内容の充実を図った。</p>	<p>イ ふ化放流技術者の養成 北海道では各支所管内において、民間ふ化場の技術者を対象に12回の技術研修会を開催した。参加者は398名で当初見込み数432名を下回った。また、移管予定の施設については、地元の要望に適切に応え、技術者養成のための研修員を受け入れた。 本州では、新潟県及び富山県において民間ふ化場の技術者等を対象に、技術研修会を開催した。参加者は当初見込み数68名とほぼ同数の67名であった。研修会参加者を対象として実施したアンケート調査の結果から、参加者のニーズの把握に努め、研修内容の充実を図った。</p>	<p>基礎項目 A ○刊行物の発行・配布・ホームページによる成果の公表の他、流通情報や米遊速報の内容も毎月更新して発信するなど、迅速に対応していることは評価できる。 また、国内外の学会誌、専門誌での公表、行政及び漁業関係集会等における発表も計画どおり行われており評価できる。 ○ホームページにおける業務成果の公表は、迅速かつ的確に行なわれており評価できる。</p>
<p>(4) 成果の公表、普及・利活用の促進及び情報収集</p>	<p>ア 成果の公表、普及及び情報の収集提供 研究報告(650部)、業務報告書(700部)、ホームページ(4,000部)、サームペー等の活用を図る。</p>	<p>(4) 成果の公表、普及、利活用の促進及び情報の収集提供 ア 成果の公表、普及及び情報の収集提供 研究報告(650部)、技術情報(1,100部)、業務報告書(700部)、センターニュース(2,000部×2回)、サームペー(300部×3回)、季刊情報紙(300部×3回)を発行、配布した。</p>	<p>イ ふ化放流技術者の養成 北海道では各支所管内において、民間ふ化場の技術者を対象に12回の技術研修会を開催した。参加者は398名で当初見込み数432名を下回った。また、移管予定の施設については、地元の要望に適切に応え、技術者養成のための研修員を受け入れた。 本州では、新潟県及び富山県において民間ふ化場の技術者等を対象に、技術研修会を開催した。参加者は当初見込み数68名とほぼ同数の67名であった。研修会参加者を対象として実施したアンケート調査の結果から、参加者のニーズの把握に努め、研修内容の充実を図った。</p>	<p>イ ふ化放流技術者の養成 北海道では各支所管内において、民間ふ化場の技術者を対象に12回の技術研修会を開催した。参加者は398名で当初見込み数432名を下回った。また、移管予定の施設については、地元の要望に適切に応え、技術者養成のための研修員を受け入れた。 本州では、新潟県及び富山県において民間ふ化場の技術者等を対象に、技術研修会を開催した。参加者は当初見込み数68名とほぼ同数の67名であった。研修会参加者を対象として実施したアンケート調査の結果から、参加者のニーズの把握に努め、研修内容の充実を図った。</p>	<p>基礎項目 A ○刊行物の発行・配布・ホームページによる成果の公表の他、流通情報や米遊速報の内容も毎月更新して発信するなど、迅速に対応していることは評価できる。 また、国内外の学会誌、専門誌での公表、行政及び漁業関係集会等における発表も計画どおり行われており評価できる。 ○ホームページにおける業務成果の公表は、迅速かつ的確に行なわれており評価できる。</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>イ 調査研究や技術開発の成果の利活用促進を図る。</p>	<p>イ 調査研究や技術開発成果の利活用促進 業務の成果について、国内外の各種学術雑誌、専門誌に積極的に発表する。また、国内外の学会等で積極的に発表する。</p>	<p>イ 調査研究や技術開発成果の利活用促進 日本水産学会等においてセンターの調査研究、技術開発で得られた成果について発表する等により、成果の利活用の促進を図る。</p>	<p>○ホームページ 業務の成果を掲載した前述刊行物を発行後すみやかに掲載し、さげ・ます資源管理に関する情報がいずれも年度更新するとともに、流通情報と全国サケ来遊逆報については毎月更新した。さらに、アンケートでも要望のあったQ&Aコーナーを設置した。なお、トップページへのアクセス数は約42,000(前年度40,000)件であった。 ○千歳支所のさげの里ふれあい広場(注:()内の数値は前年度実績) 常設展示施設として一般公開し、パンフレットを配布して、当センターの業務内容やさげ・ます資源管理の重要性を啓発した。来訪者は約5,900(6,500)名であった。内訳は海外からの視察が18(9)名、国内の水産関係者が219(186)名、児童生徒約1,100(1,200)名、その他一般約4,600(5,100)名であった。さらに入場者にアンケート調査への協力をお願いしたところ119名の回答があり、そのうち9割以上が展示物に対して良かったあるいは大変良かったという好意的な意見であった。 ○マスコミ、一般からの照会及び施設見学等(注:()内の数値は前年度実績) TV、新聞等からの要請101(90)件、教育活動への依頼協力(小学校の総合学習支援)を含む一般その他からの照会(教育活動等への協力依頼を含む)119(146)件に対応して情報を提供したほか、児童生徒学生をはじめとする施設見学等の要請42(70)件に対応し、総件数は262(306)件となった。</p>	<p>○さげ・ます類の資源管理に関する調査・研究成果を、レフりー制学術誌および国際学術集會などで積極的に公表することが望まれる。</p>	
<p>イ 調査研究や技術開発成果の利活用促進</p>	<p>イ 調査研究や技術開発成果の利活用促進 業務の成果について、国内外の各種学術雑誌、専門誌に積極的に発表する。また、国内外の学会等で積極的に発表する。</p>	<p>イ 調査研究や技術開発成果の利活用促進(注:()内の数値は前年度実績) ○研究報告など印刷物と研究集會における発表レフりー制論文では、国際誌で3(5)編、国内誌で3(3)編を公表した。非レフりー制論文では、国際会議提出文書で6(9)編、各種報告書で12(14)編、その他印刷物で2(2)編を公表した。このほか、当センター発行の印刷物では、研究報告で6(4)編、技術情報で4(4)編、センターニュースで1(2)編を公表した。シンポジウム等研究集會においては23(27)編を発表しており、このうち6(13)編は国際学術集會であった。 ○行政及び漁業関係集會等における発表 行政関係の集會では、当センター主催のさげ・ます資源管理連絡会議において成果を発表したほか、水産庁主催会議2(3)件、水産総合研究センター主催会議2(4)件、その他4(4)件の合計8(12)件において成果を発表した。漁業者、民間さげ・ます増</p>	<p>○ホームページ 業務の成果を掲載した前述刊行物を発行後すみやかに掲載し、さげ・ます資源管理に関する情報がいずれも年度更新するとともに、流通情報と全国サケ来遊逆報については毎月更新した。さらに、アンケートでも要望のあったQ&Aコーナーを設置した。なお、トップページへのアクセス数は約42,000(前年度40,000)件であった。 ○千歳支所のさげの里ふれあい広場(注:()内の数値は前年度実績) 常設展示施設として一般公開し、パンフレットを配布して、当センターの業務内容やさげ・ます資源管理の重要性を啓発した。来訪者は約5,900(6,500)名であった。内訳は海外からの視察が18(9)名、国内の水産関係者が219(186)名、児童生徒約1,100(1,200)名、その他一般約4,600(5,100)名であった。さらに入場者にアンケート調査への協力をお願いしたところ119名の回答があり、そのうち9割以上が展示物に対して良かったあるいは大変良かったという好意的な意見であった。 ○マスコミ、一般からの照会及び施設見学等(注:()内の数値は前年度実績) TV、新聞等からの要請101(90)件、教育活動への依頼協力(小学校の総合学習支援)を含む一般その他からの照会(教育活動等への協力依頼を含む)119(146)件に対応して情報を提供したほか、児童生徒学生をはじめとする施設見学等の要請42(70)件に対応し、総件数は262(306)件となった。</p>	<p>○さげ・ます類の資源管理に関する調査・研究成果を、レフりー制学術誌および国際学術集會などで積極的に公表することが望まれる。</p>	

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>(5) 水産行政等に係る対応</p> <p>水産分野の行政施策の遂行に必要な調査研究等については要請に応じた種に対応する。</p>	<p>(5) 水産行政等に係る対応</p> <p>ア 水産庁等からの委託業務 ・太平洋さけ資源回復政策対策事業 ・外来魚コクチバスの生態学的研究及び繁殖抑制技術の開発</p>	<p>(5) 水産行政等に係る対応</p> <p>ア 水産庁等からの委託業務 ・ペーリング海及び周辺海域のシロサケの遺伝的系統識別に関するNPAP共同研究 ・平成17年度養殖衛生管理技術開発研究</p>	<p>(5) 水産行政等に係る対応</p> <p>ア 水産庁等からの委託業務 ○ペーリング海及び周辺海域のシロサケの遺伝的系統識別に関するNPAP共同研究 米国立海洋水産委員会(NPAP)の公費資金を用いた北海道大学及び北海道水産研究所との共同研究の一部として、夏から秋にかけて、サケが大量に分布し、本種の重要な採餌場となっているペーリング海におけるサケの地域系群毎の海洋分布パターンを明らかにすることを目的に、北太平洋遡河性魚類委員会(NPAP)からの委託を受け、ペーリング海とその周辺の北太平洋でトロール網を用いた分布調査を行い、漁獲されたサケの地理的起源を遺伝的系統識別法により推定した。結果概要は以下のとおりである。 サケはペーリング海と北太平洋の調査海域に広く分布し、特に東部ペーリング海大陸棚の外側と東部北太平洋(中部アラスカ湾を除く)で高いCPUE(トロール時間当たり漁獲頭数)を示した。漁獲されたサケはほとんどが未成熟魚であり、海洋年齢1-3年魚で占められていた。 遺伝的系統識別によれば、ペーリング海ではアジア系サケが卓越し、東部北太平洋では逆に北米系サケが卓越していた。遺伝的に推定された系統組成と漁獲データを合わせた系統別CPUE分布によると、サケ未成熟魚の海洋分布は地域系群間で明らかに異なることがわかった。日本系サケは主に中部ペーリング海に分布した。ロシア系サケは日本系と類似した分布を示したが、北太平洋にも多く分布した。ユーコン川起源の秋サケを含む北西アラスカ系群は東部北太平洋の南方に分布する傾向を示した。アラスカ半島・コデアイアック系群は北太平洋とペーリング海の広い範囲に分布し、分布域は東経175°付近まで達した。プリンス・ウイリアムス・サウンド系サケ未成熟魚は資源量が少なく、海洋分布は不明確だった。南東アラスカ・北BC系群は東部北太平洋と南部ペーリング海の沿岸に近い海域に分布した。南BC・ワシントン系群は南東アラスカ・北BC系群と類似した分布を示したが、ペーリング海ではさらに北方に分布し</p>	<p>所見</p> <p>○水産庁はじめ関係機関、民間団体からの様々な委託された要請課題に的確に対応しており、中には国際的に高く評価された研究成果もあり、その取り組みは評価できる。</p> <p>○水産行政に係るさけ・ます類の調査・研究および資源管理に関して、積極的に取り組んでおり評価できる。</p> <p>○国内では北海道、本州各県、および民間さけ・ます増殖団体との協議体制を一層強化して、さけ・ます類の資源管理に対する協議体制を強化して、水産行政へ反映させる必要がある。</p> <p>○国際的には、特に太平洋西側各国と、さけ・ます類に関する情報交換を活発に行い、我が国の国益に合うさけ・ます類の資源管理体制を整備して、水産行政へ反映させる必要がある。</p>	<p>評価結果</p> <p>基礎項目 A</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
			<p>た。</p> <p>糸餌期におけるサケ未成魚の地域系群による海洋分布の違いは、餌生物や水温などの海洋生息環境に加えて各地域系群の越冬場所や産卵時期などを反映していると考えられる。</p> <p>○養殖衛生管理技術開発研究事業</p> <p>農林水産省消費・安全局の委託事業として社団法人水産資源保護協会が実施している「上記事業のうち、「薬剤によらないミズカビ病防除に関する研究」の委託を受けて行った。結果の概要は以下のとおりである。</p> <p>天塩川では河川内で蓄養した親魚由来の卵のふ化率は78.2%であったが、上流部の中川事業所の湧水で蓄養した親魚由来の卵では93.9%であった。石狩川での湧水と河川水の比較では差は認められず、蓄養の条件がふ化率に影響することが示唆された。</p> <p>ふ化用水中のミズカビ遊走子数を麻の突増地を用いて基準数法により測定した。10カ所のふ化場の湧水を供試した結果、湧水1カあたり2個以下から94個の遊走子が検出された。</p> <p>ミズカビ増殖速度の比較するためサケ卵を高圧滅菌し、アトキンスふ化釜に36個入れミズカビの増殖を肉眼で観察した。6カ所のふ化場について検討した増殖速度はふ化場により異なり、滅菌卵設置後4-5日で最初の菌糸の増殖が観察され、その後2-3日で36個全てに増殖が観察されたふ化場と、試験開始10日後から肉眼で増殖が観察されるふ化場があった。増殖速度の把握により、薬浴回数等の軽減の可能性が示された。</p> <p>冷却装置により7℃まで水温を低下させた区と10.2℃の原水の区を設け、前記した増殖速度の比較と同様に滅菌サケ卵を用いてカビの増殖を比較した。水温の低下によりミズカビの付着までに要する日数は増加したが菌糸の発育は低温区がより速やかな成長を示した。</p> <p>卵膜軟化症の発生要因を検討するため、5尾のサケ親魚由来の卵を親魚別に2カ所で管理した結果、1カ所では5尾全ての卵に卵膜軟化症が観察されたが他の増殖場では発生は認められなかった。また茶カテキンに浸漬した卵には卵膜軟化症の発生は認められなかった。</p> <p>カテキン処理後の卵発生への安全性を観察するため16,000 ppmまでの濃度でのサケ卵への影響を観察した。カテキン処理により死亡率やふ化率に有意な差は認められなかったことから、卵膜軟化症に効果を示す1,000 ppmでの安全性が確認された。</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>イ 独立行政法人からの委託業務 ・オホーツク幼魚調査等</p>	<p>イ 独立行政法人からの委託業務 ・さけ・ます資源調査委託事業 ・健全な内水面生態系復元等推進委託事業 ・中深層性マイクログロブクソン測定のための不可視ライトの開発</p>	<p>イ 独立行政法人からの委託業務 ○さけ・ます資源調査委託事業 北太平洋に分布・回遊するさけ・ます類の資源豊度及び系群識別、海洋環境、餌料生物の分布等を調査することにより、さけ・ます資源と北太平洋の海洋環境の相互関係を明らかにし、もって当該資源の管理に資することを目的に、独立行政法人水産総合研究センターからの委託を受けて行った。結果の概要は以下のとおりである。 2004年6-7月にペーリング海で調査船により漁獲されたサケについて、ミトコンドリアDNA解析による系群識別を行った結果、ペーリング海北部(56-68°N, 170°W-180°)で採集されたサケの60-76%が日本系で占められていた。またペーリング海南部(51-54.5°N, 170°W-180°)においても日本系の割合は43-56%であった。ロシア系の割合はペーリング海南部で22-42%、北部で6-27%であった。北米系の割合はペーリング海両海域を通じて11-26%と低かった。日本200海里内(7区)で漁獲されたサケをアロサイムにより分析したところ、例年どおりロシア(アムール川と北ロシア)系が卓越すると推定された。 ペーリング海両海域で日本起源の耳石標識魚21個体が再捕された。放流起源は、北海道の日本海(千歳, n=6)、オホーツク海(徳志別, n=3)、根室海峡(伊米仁, n=7)、太平洋(轄内, n=3)および本州太平洋沿岸(岩手県片岸川, n=1; 宮城県大磯, n=1)と各地域にわたり、本州起源の標識魚が初めて確認された。また、ロシア起源サケ1個体も再捕された。カラフトマスについては、米国アラスカ州起源標識魚2個体がみつかった。日本系サケは21個体中18個体が2001年級(0.2年魚)であった。日本系2001年級標識魚の平均体サイズは尾叉長453±25 mm、体重1040±174 gで、前年6-7月の0.1年魚に出現した標識魚(n=6)よりも尾叉長で121 mm、体重で664 g増加した。日本200海里内のサケとカラフトマスに標識魚はみられなかった。中部北太平洋で採集されたサケ(平均体重798 g)の総脂質含量は4.2%であるのに対し、中部ペーリング海のサケ(平均体重1673 g)では6.5%と高かった。カラフトマスでは、体サイズに地域差はみられなかったが、総脂質含量が中部北太平洋で5.3%なのに対し、中部ペーリング海では7.5%と高かった。 太平洋海域で小型さけ・ます流網漁船によって漁獲されたサケ、カラフトマス、日本海で中型流網漁船によって漁獲されたカラフトマスとサクラマスの体長、体重、生殖腺重量を測定し、解析により年齢組成を調べた結果、太平洋海域のサケの肥満度は2004年とほぼ同じであったが、体長、体重は小さかつ</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所 見	評価結果
			<p>た。カラフトマスの体長、体重、肥満度は2004年には0.4年魚が多かったが、2005年は2003年同様0.3年魚が卓越していた。日本海海域ではサクラマスの肥満度は2004年とほぼ同じ体サイズであったが、カラフトマスについては2004年に比べ低かった。</p> <p>さけ・ます幼魚調査を実施した海域の表面水温は12-13℃と高く、トロール網による漁獲物はカタクチイワシの稚魚が多く採集され、次いでホッケの幼魚、カタクチイワシの小型成魚が知床半島沖で採集された。さけ・ます類幼魚はいずれの定点でも採集されず、サケ成魚がSt.1と8で1個体ずつ採集された。サケ成魚はトロール網で大量に採集されたカタクチイワシの稚魚を多く採食していた。調査期間中の各定点の表面水温は12-14℃の範囲にあり、サケ幼魚の分布水温としては高いことから、今後日本近海で幼魚調査を行う場合は、日本系サケ稚魚が沿岸からオホホーツク海へ移動すると推定される6月下旬から8月に行うことが望ましい。</p> <p>6 網の科学ドキュメントを作成してNPAFCに提出すると共に、NPAFCワークショップなど研究会に参加し多数の発表を行った。また、日口科学者会議にさけ・ます漁獲数、放流数、鱗、文献リストなどの資料を提出した。</p> <p>○健全な内水面生態系復元等推進委託事業 養殖や遊漁の対象として各地に移植され、一部水域では自然繁殖していることから、在来種への影響が懸念されているプラウトラウトおよびニジマスの分布状況を把握するとともに自然繁殖の成否を決定する環境条件の分析、両種の捕食による在来魚類に与える影響の検討を目的に、独立独立行政法人水産総合研究センターからの委託を受けておこなった。結果の概要は以下のとおりである。</p> <p>ニジマスおよびサクラマスの自然繁殖状況を説明するロジスティック回帰モデルに、新たに河川勾配の情報を加えて再分析したが、両種の分布を説明する要因としては、昨年の結果と同様に、河川作物の影響が最も大きいという結果が得られた。ニジマスとサクラマスが比較的多数生息している礼文華川、チマイベツ川および安平川支流のフモンケ川に、各々17-26地点の調査定点を設定して生息密度推定を実施したところ、礼文華川においてのみ両種の生息密度に負の相関 ($r^2=0.49$, $p<0.05$) が認められた。しかし、流域に沿って生息密度を精査したところ、ニジマスとサクラマスの生息密度は、本河川の調査区間内に存在する3基のえん堤を境に変化していることが判明し、競争の影響により負の相関が生じた訳で</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
			<p>はなかった。今回調査した3河川は、いずれもサクラマスが優占種となっており、採取されたサケ科魚類に占めるニジマスの割合は12.5-27.2%ほどであった。このことから、サクラマスにとって海と川の往來に支障がなく、かつ、河川に幼稚魚の生息可能な環境が残されているれば、ニジマスがサクラマスを駆逐して優占種となる可能性は低いことが考えられる。</p> <p>アメマスの胃内容物は魚類、陸生昆虫、水生動物および動物プランクトンに大別された。餌料重要度指数は動物プランクトンと陸生昆虫が高く、魚類と水生動物で低い値を示した。動物プランクトンではミジンコ類の餌料重要度が最も高かった。陸生昆虫ではハエ目、魚類ではイトヨ、水生動物ではヨコエビ類が最も重要な餌料となった。また、各月における最も重要な餌カテゴリーは、2月が魚類、4-8月が陸生昆虫、10-12月が動物プランクトンという季節変化を示した。摂餌が認められたアメマス各個体における餌カテゴリーごとのSOT(胃内容量指数)を主成分分析により解析した結果、アメマスの摂食傾向を示す因子として2つの主成分が抽出された。このうち第2主成分は、その主成分得点が高いほど魚類を捕食する傾向が強く、低いほど動物プランクトンを捕食する傾向が高いことを示すと判断された。これらの因子とアメマスの体長との関係を調べた結果、第2主成分において有意な正の相関が認められ、アメマスは体長300mmを超えると魚食性が強まる傾向を示した。これらの結果を一昨年度調べた支笏湖のニジマスの食性と比較すると、春から夏に陸生動物を最重要餌料とし冬期に動物プランクトンを最も多く利用するなど共通した特性が認められたことから、両種は餌を巡って潜在的な競争関係にある可能性が示唆された。</p> <p>○中深層性マイクロナクトン測定のための不可視ライトの開発 水研センター運営費交付金プロジェクト研究「不可視ライトを使った中深層性マイクロナクトン測定システムの開発」の一環として、さけ・ます類の餌生物であるハダカイワシ類の相感度特性を究明し、ハダカイワシ類に見えない照明方法を開発するとともに、ハダカイワシ類に近い魚種及びびさけ・ます類をはじめとするハダカイワシ類を捕食する魚類の相感度特性について調べ、ハダカイワシ類と比較検討することを目的に、独立行政法人水産総合研究センターからの委託を受けて行った。結果の概要は以下のとおりである。</p> <p>平成17年8月13-16日の水工研たか丸調査及び同年7月13日-20日の開洋丸調査で採集されたハダカイワシ</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
	<p>ウ 民間増殖団体等からの委託業務 ○道県、本州鯉鱒増殖振興会、管内さけ・ます増殖事業協会等からの委託</p> <p>・増殖講習会等への講師派遣</p> <p>・増殖技術現地指導</p> <p>・調査研究</p>	<p>ウ 民間増殖団体等からの委託業務</p> <p>(ア) 増殖講習会等への講師派遣 ・研修会講師派遣及び研修員の受入 (社)本州鯉鱒増殖振興会等</p> <p>(イ) 増殖技術現地指導 ・増殖技術現地指導(管内増殖事業協会等)</p> <p>(ウ) 調査研究 ・さけ・ます増殖事業の効果及びふ化放流技術の普及に関する調査等(社)北海道さけ・ます増殖事業協会等</p>	<p>類を利用して、それらの種検査及び魚体計測を行った後、視覚特性として網膜運動反応状態(明暗順応状態の指標)、光退色率(桿体視細胞受光量)及び入max値などの計測を実施した。その結果、網膜組織切片像から判断して桿体視細胞の明暗による移動現象は確認出来たが、黒色素顆粒や錐体視細胞の所在等が不明瞭であった。退色率は必ずしも供試個体の光条件(採集後赤色光ダイオードや青色光ダイオードを照射)に対応していなかったが、ERG(網膜電図)計測や行動観察により種間差が認められた。さらに、多量に採捕されたゴウハダカの視物質を抽出し入maxを計測した。その結果、489nmに感度ピークを持つことが判明し、不可視ライトの開発によって有効な知見となった。なお、レチナールオキシム法による抽出レチナールのHPLC分析から、レチナール4由来の視物質の所在が示唆された。もしレチナール4であるならば、これは海洋生物ではシーラカンスやホルカイカ以来の発見となる。</p> <p>ウ 民間増殖団体等からの委託業務</p> <p>(ア) 増殖講習会等への講師派遣 民間増殖団体等から8件(前年度:3件)の依頼があり、申請のあった全てに対し、職員を講師として派遣した。また、民間増殖団体等から依頼のあった研修員の受け入れ5件(前年度:4件)及び大学等から依頼のあった水産増殖に関する教育実習2件(前年度:2件)に対応した。</p> <p>(イ) 増殖技術現地指導 民間増殖団体等から依頼のあった5件(前年度3件)に対し、本所から職員を派遣して増殖技術の現地指導を実施した。</p> <p>(ウ) 調査研究 ○増殖事業の効果及びふ化放流の普及に関する調査 独立行政法人さけ・ます資源管理センターに蓄積されたデータを活用し、北海道内の各管内さけ・ます増殖事業協会等(以下「管内増殖」という。)が実施するさけ・ます増殖事業の円滑な実施及び管内増殖で抱える問題の改善に資すること、並びにふ化放流に関するマニュアル書を作成し、民間ふ化放流技術者の資質向上に資することを目的に、(社)北海道さけ・ます増殖事業協会からの委託を受けて行った。結果の概要は以下のとおりである。</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
			<p>当センターで調査したふ化放流データ、沿岸環境データを基本として、管内増殖場毎に平成16年級のサケ稚魚放流データを含む数年間の特徴、放流時の沿岸水温の特徴を整理するとともに、民間ふ化場への技術指導結果等を踏まえ、管内増殖場毎の民間ふ化放流事業の問題点を整理した。また、当センターで調査した河川年齢組成データ、回帰資源データを基本として、管内増殖場毎に平成16年秋のサケ及びカラフトマスの特徴を含む米遊資源の特徴について整理した。さらに、平成17年秋のサケ及びカラフトマスの来遊概要を整理したほか、平成17年級のサケ及びカラフトマス卵・稚仔の管理状況等を調査した。マニュアル書については、ふ化放流事業の行程毎にポイントとなる事項について理解しやすい形に整理し、取りまとめを行った。</p> <p>○北海道遺産石狩川歴史・文化伝承事業における學術調査研究事業</p> <p>石狩市が中心となつて行った「北海道遺産石狩川歴史・文化伝承事業」の一環として、地引き網発掘で探検された親魚を利用し、サケの母川回帰機構の解明等に學術的調査研究の面から貢献することを目的として、北海道遺産石狩川歴史・文化伝承事業実行委員会からの委託を受け、北海道大学と共同で行った。</p> <p>2005年9月17日と18日の両日、石狩川の河口で午前と午後の2回（延べ4回）にわたり、石狩川河口左岸において地引き網で探検されたサケ親魚48尾から血液を採集した後、ディスプレイタグ標識を施して放流した。加えて9月17日の午前には、水温、水温、電気伝導度、水深を連続記録するデータロガーを装着した。また、採集した血液のホルモン濃度とテストステロン濃度を分析した。</p> <p>放流した標識魚のうち14尾が、9月25日-10月7日の間に、千歳捕獲場で再捕獲された。うち1個体はデータロガー装着魚であった。</p> <p>データロガーの記録を分析した結果から、その個体は頻りに深淺移動を繰り返しながら一時的に電気伝導度の高い水域（恐らく海水域）で過ごした後、河川を遡上するにつれ深淺移動の幅を縮小することがわかった。</p> <p>河口部から上流の捕獲場で遡する日数は7-19日であり、昨年と比較し5日ほど遅かった。一方、河口部におけるテストステロン濃度は、昨年と比べ今年の方が低かった。テストステロンは生殖腺を発達させるホルモンでありながら、サケ科魚類の河川湖上にも関わっているらしいことが指摘されている。ホルモン濃度の差が河川湖上に要する日数の違いに影</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>(6) アンケート調査の実施 さけ、ます増殖に関わる都道府県及び民間増殖団体を対象に、講習及び指導並びに情報提供等に対する満足度(5段階評価)を行い、3.5以上の評価を目標)を把握するためアンケート調査を行い、そ</p>	<p>(6) アンケート調査の実施 さけ、ますのふ化放流事業を実施している都道府県の行政機関、試験研究機関及び民間増殖団体を対象に、センターが行うさけ、ます類のふ化放流とこれに係る調査研究及び講習・指導に関するアンケートが発行する業務報告書、研究報告、アンケート</p>	<p>(6) アンケート調査の実施 さけ、ます類のふ化放流事業を実施している都道府県の行政機関、試験研究機関及び民間増殖団体を対象に、センターが行うさけ、ます類のふ化放流とこれに係る調査研究及び講習・指導に関するアンケートが発行する業務報告書、研究報告、アンケート</p>	<p>工 その他水産行政等に係る対応 水産庁、独立行政法人水産総合研究センター等が開催するさけ、ます類の資源管理に係る会議等に出席する。また、専門知識を必要とする北海道環境審議会等の委員会の委員要請や会議の出席要請に応える。</p> <p>工 その他水産行政等に係る対応(注：()内は前年度実績) ○水産行政及び試験研究に係る対応(対応数：31(39)回) a 水産行政及び研究ニースに係る対応(対応数：20回) 水産庁主催の「さけ、ます増殖担当者会議」、独立行政法人水産総合研究センター主催の「プロック水産業関係試験研究推進会議(北海道、東北、日本海)」等に職員を計画的に出席させた。 b 国際的な資源管理に係る対応(対応数：11回) 水産庁の依頼によりNPAFC調査企画調整会議、日ロ漁業専門家・科学者会議、さけ、ます流し網陸上監督業務等に職員を派遣したほか、若竹丸によるさけ、ます資源調査、北光丸によるさけ、ます資源調査等に協力した。 ○専門知識に基づき指導助言等を求められた会議等への対応(対応数：45(45)回) 水産庁沿岸沖合課、北海道環境生活部及び札幌市から依頼された委員等の就任に応じ、秋さけ資源管理調整協議会、北海道環境審議会水産部部会、札幌市指定管理者選定委員会に出席し、専門知識に基づく助言を行った。また、北海道開発局、北海道等からの依頼による河川工事関係の会議や打合せに出席し、河川における魚類の生息環境の保全・改善の立場からの助言等を行った。 ○公的機関として出席を求められた会議等への対応(対応数：82(91)回) 北海道さけ、ます増殖事業協会、北海道定置漁業協会等の関係団体の総会等に出席し、センター業務に対する理解と協力を求めるとともに、民間団体のニースの把握や情報収集を行った。</p>	<p>○今年度も関係機関を対象にアンケート調査を実施しており、刊行物、ホームページ、さけ、ます資源管理連絡会議や技術指導に対する満足度は目標値をいすれも上回っており評価できる。 ○さけ、ます類の資源管理に関する業務に対するニースの満足度を把握するために、アンケート調査を行っており評価できる。</p>	<p>評価結果</p>
			<p>工 その他水産行政等に係る対応(注：()内は前年度実績) ○水産行政及び試験研究に係る対応(対応数：31(39)回) a 水産行政及び研究ニースに係る対応(対応数：20回) 水産庁主催の「さけ、ます増殖担当者会議」、独立行政法人水産総合研究センター主催の「プロック水産業関係試験研究推進会議(北海道、東北、日本海)」等に職員を計画的に出席させた。 b 国際的な資源管理に係る対応(対応数：11回) 水産庁の依頼によりNPAFC調査企画調整会議、日ロ漁業専門家・科学者会議、さけ、ます流し網陸上監督業務等に職員を派遣したほか、若竹丸によるさけ、ます資源調査、北光丸によるさけ、ます資源調査等に協力した。 ○専門知識に基づき指導助言等を求められた会議等への対応(対応数：45(45)回) 水産庁沿岸沖合課、北海道環境生活部及び札幌市から依頼された委員等の就任に応じ、秋さけ資源管理調整協議会、北海道環境審議会水産部部会、札幌市指定管理者選定委員会に出席し、専門知識に基づく助言を行った。また、北海道開発局、北海道等からの依頼による河川工事関係の会議や打合せに出席し、河川における魚類の生息環境の保全・改善の立場からの助言等を行った。 ○公的機関として出席を求められた会議等への対応(対応数：82(91)回) 北海道さけ、ます増殖事業協会、北海道定置漁業協会等の関係団体の総会等に出席し、センター業務に対する理解と協力を求めるとともに、民間団体のニースの把握や情報収集を行った。</p>	<p>○今年度も関係機関を対象にアンケート調査を実施しており、刊行物、ホームページ、さけ、ます資源管理連絡会議や技術指導に対する満足度は目標値をいすれも上回っており評価できる。 ○さけ、ます類の資源管理に関する業務に対するニースの満足度を把握するために、アンケート調査を行っており評価できる。</p>	<p>基礎項目 A</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>中期目標項目</p> <p>の結果を評価、分析した上で業務に反映させる。</p>	<p>中期計画項目</p> <p>ス等に対する満足度を把握するためのアンケート調査を行い、その結果を評価、分析した上で業務に反映させる。</p>	<p>平成17年度計画項目</p> <p>等に対する満足度を把握するためのアンケート調査を行い、次期中期計画の業務に反映させる。</p>	<p>平成17年度業務実績</p> <p>・まず資源管理連絡会議及び技術指導に関する5段階評価の満足度は3.69-4.60であり、いずれの項目についても、中期目標の数値である3.5を上回った。</p> <p>特に、刊行物のうち「さけ・ます通信」については、対象としている増殖団体以外の機関からも高い評価を得た。さけ・ます資源管理連絡会議については、会議内容、配付資料ともに高い評価を得ており、今後と同様な会議の開催を望まれた。一方、ふ化放流、モニタリングの調査研究及び技術開発については、それぞれについて統合後もこれまでの業務の継続と更なる充実を求める意見が多かった。</p> <p>これらの結果を受け、統合後の刊行物、ホームページ、開催する会議等について検討を行った。</p>	<p>所見</p> <p>○アンケート調査による関係機関の要望、およびホームページにおける疑問などに、積極的かつ迅速に対応できる体制を整備する必要がある。</p>	<p>評価結果</p>
<p>第4 財務内容の改善に関する事項</p> <p>1 収支の均衡 適切な業務運営を行うこと</p> <p>2 外前資金の獲得 運営費交付金以外に、関係官庁、民間増殖団体等から関係業務を委託し、外前資金の獲得に努める。</p> <p>3 借入金の抑制 堅実な資金計画に基づき、適正な執行を前提とし、短期借入金を最小限度に留める。</p>	<p>3 情報の公開</p> <p>センターの組織、業務内容、中期目標、中期計画、年度計画、業務成果等について、インターネット上のホームページの活用等により、適時に適切に情報公開を行う。</p>	<p>3 情報の公開</p> <p>独立行政法人通則法、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律等において、公表することが定められた事項について、インターネット上のホームページの活用等により、適時に適切に情報公開を行う。</p>	<p>3 情報の公開</p> <p>独立行政法人通則法、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律等において、公表することが定められた事項について、必要な情報を適時に情報公開窓口へ提供するとともに、ホームページに備え一般の閲覧に供するとともに、ホームページ等の情報公開ページに更新掲載した。しかし、独立法等情報公開法施行令第12条第2項第4号のへに規定する「当該独立行政法人等に係る会計検査院の直近の検査報告のうち当該独立行政法人等に関する部分」について、直近の「16年度検査報告」に更新されていないことが判明したため、10月25日に更新を行った。また、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律の施行に伴い、必要な規定類を定めるとともに、窓口を定め、一般の閲覧に供した。</p> <p>なお、情報公開窓口への照会者及び開示請求はなかった。</p>	<p>基礎項目 B</p> <p>○平成16年度会計検査院の検査報告の更新が遅れ、10月下旬にずれ込んでしまったことについては今後注意していただきたい。</p> <p>○情報公開において、特に会計検査院に関しては国民の関心度が高い。重要項目の情報公開に関しては、ダブルチェック体制を整備して、情報公開する必要がある。</p>	<p>基礎項目 B</p>
<p>第4 財務内容の改善に関する事項</p> <p>1 収支の均衡 適切な業務運営を行うこと</p> <p>2 外前資金の獲得 運営費交付金以外に、関係官庁、民間増殖団体等から関係業務を委託し、外前資金の獲得に努める。</p> <p>3 借入金の抑制 堅実な資金計画に基づき、適正な執行を前提とし、短期借入金を最小限度に留める。</p>	<p>第3 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画</p> <p>1 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 表省略</p> <p>2 収支計画及び資金計画 収支計画 表省略 資金計画 表省略</p>	<p>第3 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画</p> <p>1 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 表省略</p> <p>2 収支計画及び資金計画 収支計画 表省略 資金計画 表省略</p>	<p>第3 予算、収支計画及び資金計画</p> <p>1 経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み 運営費交付金の予算額は、人件費を除き、対前年比1%の効率化減を行った。</p> <p>予算実行計画を作成に当たって、各要求を精査するとともに、ふ化用水調査箇所数や備品購入の見直し、モニタリング調査場所の重点化等の効率化を図り、人件費を除き経費の2%（13,000千円）を節減した。</p> <p>節減額は、本所実験室非常用自家発電設備を新設し停電時における揚水の安定確保を図った他、老朽化した施設の特別修繕として十勝事業所ふ化室兼兼</p>	<p>大項目 A</p> <p>基礎項目 A</p> <p>○経費節減に努め、十分な成果を上げていいると思われ、節減経費の有効活用についても申し分なし。</p> <p>○各種経費の節減取組みは評価できる。</p> <p>○上記2つの節減達成は、まず一つの節減成果として評価する。</p> <p>○節減分を他の経費として使用することは、総経費として必要であるが、別の事業であるという認識のもと、さらに適正な執行を行うことを期待する。</p>	<p>大項目 A</p> <p>基礎項目 A</p>

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
			<p>魚池上屋の軒天修繕工事を行った。更に緊急対策として根室支所機械室の吹き付けアスベスト除去工事を行った他、統合に必要な準備経費として使用した。その他、引き続き電気の効率的な使用による電料の節減（対前年度比98.0%、節減額1,581千円）等を図った。</p>		
			<p>2 外部資金の獲得に係る取り組み 独立行政法人水産総合研究センター等からの政府受託業務の他、関連民間団体等からの調査、技術指導、講習等の受託業務（受託出張を含む）を積極的に受け入れ、計画を上回る外部資金を獲得した。 競争的資金の獲得としては、15年度に採択されたペーリング海及び周辺海域のシロザケの遺伝的系統識別に関するNPAFC（北太平洋潮河性魚類委員会）の共同研究を3年度目として獲得実施した。</p>	<p>○計画を上回る外部資金の獲得であり、外部より評価されている証でもある。 ○NPAFCの共同研究の継続受託も評価できる。 ○外部資金の獲得取組みは評価できる。 ○外部資金の獲得は積極的に進めて欲しい。今後、内部の資金調達額と外部からの資金調達額の比率が分かるような説明を望む（円グラフなど）。金額の情報も必要だが、目で見える資料として、ご検討願いたい。 ○効率的な業務運営が図られており、資金管理についても評価する事ができる。</p>	<p>基礎項目 A</p>
			<p>3 法人運営における資金の配分状況 中期目標・中期計画に基づく年度計画を遂行するため、運営会議の審議を経て理事長が決定する予算実行計画の作成にあたっては、各支所への渡し切りのな予算としての性格をより強め、各支所長の職責による効率的な運営が図られるよう配慮した。また、資金計画は短期借入をしないことを前提とし、時期により業務量に多寡があるセンターの特殊性に鑑み、資金不足により業務の遂行に支障をきたさないよう資金計画を作成し、効率的な業務の遂行を図った。 資金の管理について、積立金235,254千円のうち16年度に消費税還付金相当額の国債（額面約229百万円）を取得し安全確実な運用を行った。また、その他の積立金や交付金等は、ペイオフのリスクに配慮し、決済用預金による資金管理を行った。</p>	<p>○資金の効率的な配分は評価できる。 ○さらに細やかにキャッシュフローを取り入れた予算の作成を期待する。</p>	<p>基礎項目 A</p>
	<p>第4 短期借入金の限度額2億円 （想定される理由） 運営費交付金の受入れが遅延。</p>	<p>第4 短期借入金の限度額 2億円</p>	<p>第4 短期借入金の限度額 17年度は該当なし</p>		
	<p>第5 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画に該当なし。 第6 剰余金の使途 事務の効率化及び調査研究充実等センター業務の効率化に資するものを使用する。</p>	<p>第5 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画に該当なし。 第6 剰余金の使途 事務の効率化及び調査研究充実等センター業務の効率化に資するものを使用する。</p>	<p>第5 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画に該当なし。 第6 剰余金の使途 17年度は該当なし</p>		

中期目標項目	中期計画項目	平成17年度計画項目	平成17年度業務実績	所見	評価結果
<p>一ピス向上等に対応した人員配置とする。</p>	<p>一ピス向上等に対応した人員配置とする。</p>	<p>一ピス向上等に対応した人員配置とする。</p>	<p>員配置とする。」との方針に基づき、指導業務の強化を図るため、天塩支所に技術専門監1名を増員し、適切な人員運営を行った。</p>		
<p>(2) 人員に係る指標 期末の常勤職員数は、期初を上回らないものとする。 (参考1) ・期初の常勤職員数 154名 ・期末の常勤職員数の見込み144名 (参考2) 中期目標期間中の人件費総額 ・中期目標期間中の人件費総額見込み 5,082百万円 但し、上記の額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。</p>	<p>(2) 人員に係る指標 (参考1) ・平成17年度当初常勤職員数 145名 ・平成17年度末常勤職員数 144名 (参考2) 平成17年度の人件費総額 ・平成17年度の人件費総額見込み 975百万円 但し、上記の額は、役員報酬並びに職員基本給、職員手当、超過勤務手当、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。</p>	<p>(2) 人員に係る指標 業務の効率化、重点化を図り、一般職員1名の削減を行った。人件費総額については、人件費予算の範囲とすることができた。 年度当初 常勤職員数 145名 年度末 常勤職員数 144名 人件費予算 1,144百万円 人件費総額 1,118百万円</p>			
<p>(3) その他 ア 人材の確保 職員の採用は、センターの業務を遂行するために相応しい人材の確保を図る。</p>	<p>(3) その他 ア 人材の確保 業務を遂行するために相応しい人材を確保する。</p>	<p>(3) その他 ア 人材の確保 業務を遂行するために相応しい人材を確保するため、平成17年4月に研究職員1名及び退職者の補充のため平成18年3月に一般職員3名の採用を行った。</p>			
<p>イ 関係機関との人事交流 業務の確実な実施や人材育成の観点から、関係機関との人事交流を行う。</p>	<p>イ 関係機関との人事交流 必要に応じ、関係機関との人事交流を行う。</p>	<p>イ 関係機関との人事交流 組織の発展・活性化及び職員の人材育成を図る観点から、関係機関との連絡調整を進め、一般職員12名の人事交流を行った。</p>			