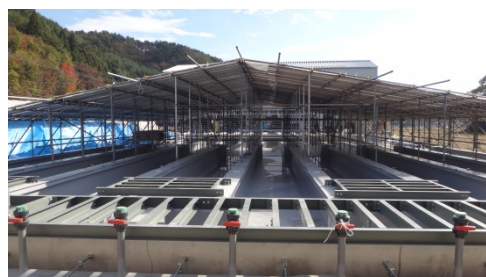
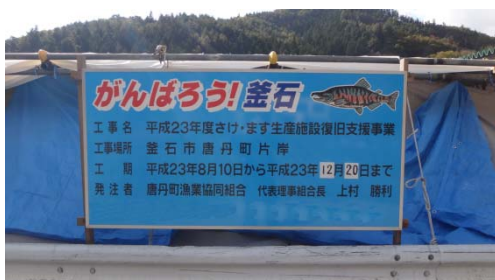


# 水産総合研究センター 震災復興に向けた活動報告集

17

平成24年6月

## さけ・ます生産地震災復旧支援 緊急事業（平成23年度第一次 補正予算）での支援



独立行政法人

水産総合研究センター

## さけ・ます生産地震災復旧支援緊急事業 (平成23年度第一次補正予算)での支援

### はじめに

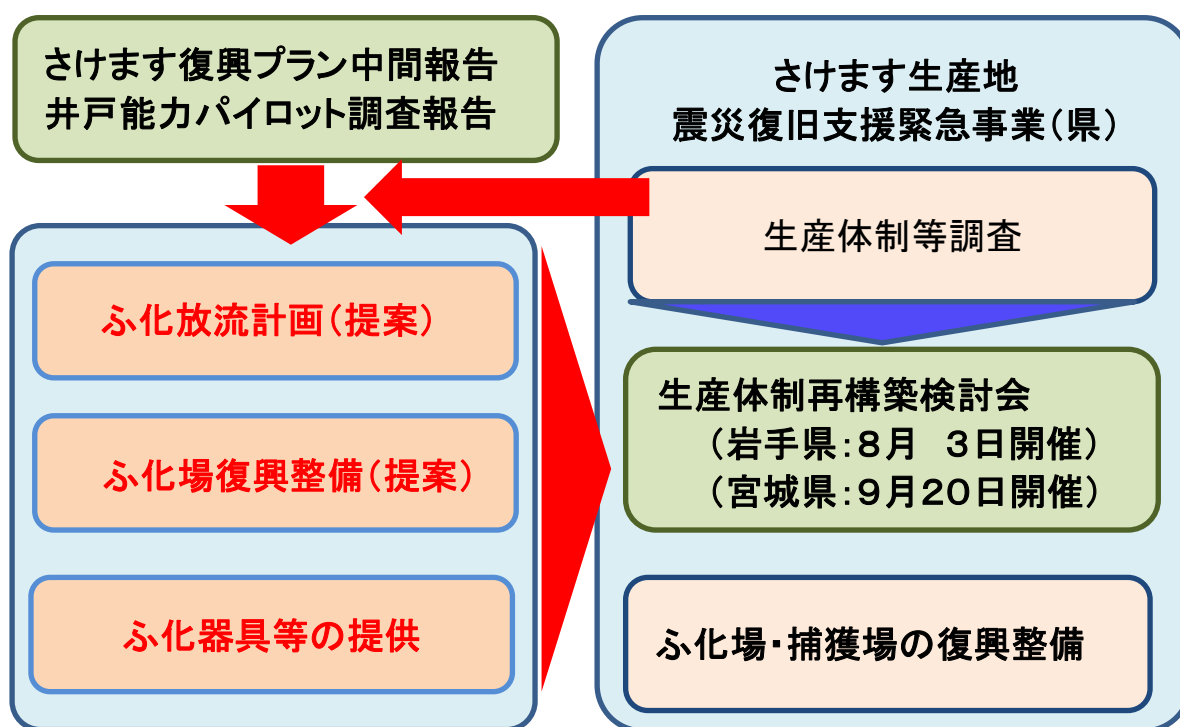
平成23年5月2日、東日本大震災からの復旧に向けた第1弾の政府予算対応として、平成23年度第一次補正予算が成立しました。一般会計においては、東日本大震災からの早期復旧のために年度内に必要な経費（がれき処理、仮設住宅の建設、道路・港湾の復旧等、4兆153億円）が計上されていましたが、この中には平成24年春のサケ稚魚放流に向けた種苗生産及び放流体制の早急な回復を目的とした「さけ・ます生産地震災復旧支援緊急事業（以下「第一次補正予算事業」）」27億円が含まれていました。この水産庁によるふ化放流事業の回復に向けた緊急対策、環境省をはじめ、自衛隊やボランティアによる瓦礫の撤去作業などが進められたことにより、被災ふ化場の復旧工事も本格化することになりました。

私たち現地推進本部内の「さけますふ化放流チーム」は、第一次補正予算によるふ化場等の復興整備が円滑かつ効果的に進められるように技術的な観点からの支援として、23年度ふ化放流計画とふ化場復興整備計画を岩手県、宮城県に提案するとともに、ふ化器具等の無償貸与を行いました。

## 第一次補正予算事業化への支援に係る活動経過 (8月～10月)

月 日	用務地	用 件
8/3	盛岡市	岩手県さけふ化放流事業復興検討会(第1回)
8/18	札幌市	岩手県さけます復興に関する意見交換(県水産技術センター)
9/2	気仙沼市、南三陸町、雄勝町	被災ふ化場復興整備等に関する打合せ
9/12	札幌市	ふ化放流計画に関する提案(宮城県:メール送付)
9/13 ~ 9/15	岩手県内	岩手県の被災ふ化場復興整備に関する打合せ
9/14	札幌市	ふ化放流計画に関する提案(岩手県:メール送付)
9/20	仙台市	平成23年度さけ生産体制検討会
9/28	盛岡市	23年度さけふ化放流事業実施に関する事前打合せ (岩手水産技術センター、岩手増協)
9/28	盛岡市	岩手県さけふ化放流事業復興検討会(第2回)
10/1 ~	札幌市	ふ化器具の無償貸与開始

## 第一次補正予算事業化への支援



## 第一次補正予算事業化への支援

5月30日～6月1日に、第一次現地実態調査(5月10日～20日)等の結果を踏まえ、岩手・宮城両県に復興プランを提出しました。

第一次現地実態調査の結果を受け、岩手・宮城両県からの要請により水研センターが行った「井戸能力パイロット調査」、第一補正予算事業による宮城県の井戸調査、さらに岩手県さけ・ます増殖協会(以下、「岩手県増協」とする)が独自に行った井戸調査の結果では、宮城県の南三陸町第二ふ化場で水質面での問題がありましたが、井戸能力は被災前の水準に回復可能と判断されました。

これらの結果に加え、その後、岩手、宮城両県や岩手県増協が行った各ふ化場担当者への聞き取り調査等の結果を踏まえ、宮城県には平成23年9月12日、岩手県には9月14日に「平成23年度ふ化放流計画(見通し)」と「平成24年度以降の将来計画」について、県が主催する生産体制再構築検討会などで提案を行いました。内容は以下のとおりです。

### ○岩手県(別添1参照)

平成23年度については、2億9,670万尾と平成22年度計画比で71.5%との見込みを示しており、当初案の5月段階より6,400万尾ほど増加を見込みました。また、平成24年度以降は3億4,150万尾と平成22年度計画比で82.3%と、少ない放流計画数を提案しています。これは、岩手県や岩手県さけます増殖協会とも連携し、施設能力に見合った適正放流数を目指そうとするものです。

本提案は平成23年9月28日に岩手県が主催する「岩手県さけふ化放流事業復興検討会」でも提案し協議されました。

### ○宮城県(別紙2参照)

平成23年度については、4,610万尾と平成22年度計画比で88.9%との見込みを示しており、当初案の5月段階より400万尾ほど少なくなっています。また、平成24年度以降は5,000万尾96.4%を提示しています。これは、宮城県の水産業振興プランの数値で、宮城県の指導に沿った効率的な生産を提案しています。

なお、ふ化場の復興整備については、単に元に戻す「復旧」ではなく、事業面での改善につながる「復興」にしてほしいと考え、これまでの巡回普及活動の中で施設や設備で気がついて点をとりとまとめ、「ふ化場復興整備に関する提言」(活動報告集 No〇)も行っています。

## 岩手県サケふ化放流計画に関する提案

(独) 水研センター現地推進本部 さけますふ化放流チーム

- 1 平成 23 年 6 月 1 日、水研センターは岩手県沿岸地域のサケふ化場実態調査の結果として、岩手県及び岩手県増協に、平成 23 年度放流見込み数を 2 億 6,230 万尾、将来の増殖体制を踏まえた放流予定数を 3 億 4,730 万尾とする中間報告を行った（別表 1）。

注：放流見込み数には県北ふ化場生産分を含まない。

- 2 この中間報告を踏まえ 23 年度の実施計画素案を別表 2 に取りまとめた。以下のその概要を記す。

なお、23 年度のふ化放流事業は、3 月の大震災による壊滅的な被害を受けた平成 22 年級群を補うものであり、無理をせず安全性を優先し、高い回帰率を獲得する必要があると考えている。このため、各ふ化場の生産数（＝放流数）の算定に当たっては、第 1 回岩手県さけふ化放流事業復興検討会でも確認された基準である「放流魚の目標を 1.0g/尾とし、飼育面積（基準：10kg/m<sup>2</sup>以下）、及び飼育用水（基準：1kg/L 以下）から導き出された数値のいずれかの少ない数値」を使用した。また、原則として飼育池の回転（反復）使用は考慮していない。

注：飼育面積や用水当たりの施設能力（＝基準）については、飼育池の水深、水温及び溶存酸素量により異なることを留意する必要がある。

- (1) 岩手県沿岸地域の増殖区分については、岩手県の技術指導・普及体制等を考慮して地方振興局ごとの 4 つとした。
- (2) 親魚の捕獲は全ての増殖河川で行うが、採卵については過去 5 ヶ年平均捕獲数と各地区の必要採卵数から 15 河川を選定し実施する計画。採卵数は親魚（♀♂混み）1 尾当たり 1,000 粒で算定。なお、宮古地区の摂待川についてはふ化放流を行えないとの情報から採卵を未実施。久慈地区の有家川については被災のない川尻ふ化場からの放流をめざし採卵を計画。
- (3) 受精直後卵については 16 か所に 3 億 150 万粒を収容。発眼卵まで管理する計画。
- (4) 検卵した発眼卵については 17 か所に 2 億 6,230 万粒を収容。ふ化率を 87% で算定。なお、盛ふ化場から吉浜ふ化場へ 300 万粒の発眼卵移植を計画。
- (5) 放流については 4 年後の再生産親魚の確保や地区のバランスも考慮して 19 河川を計画。

- 3 平成 23 年 8 月 3 日、第 1 回岩手県サケふ化放流事業復興検討会において、平成 23 年度稚魚生産見込みとして、各ふ化場実施団体（漁協等）からの聞き取り調査結果が示された。また、9 月 7 日の岩手県増協理事会で平成 23 年度ふ化放流計画が決定されたが、今後の復旧工事の進捗状況により増減することを示唆している。

水研センターとしては、岩手県及び岩手増協からの情報に加え、県増協が行った用水調査結果や県水産技術センターとともに行った揚水調査結果を踏まえ、上記の平成 23 年度ふ化放流実施計画素案の修正を行った。その結果を別表 3 に示した。以下、県の調査結果との違いを中心に概要を記す。

(1) 久慈ふ化場

県の調査結果及び県増協の計画では久慈川及び久慈湾へ 2,750 万尾の生産が見込まれている。被災のないふ化場だが、県水産技術センターとともに行った揚水調査結果では小久慈 8m<sup>3</sup>/分、大川目 6.5m<sup>3</sup>/分であること、県の聞き取り調査でも 16.6m<sup>3</sup>/分であることを踏まえると 1,700 万尾程度の生産に止めてはどうか。

(2) 県北ふ化場

久慈地区の地域バランスを考慮し、有家川及び普代川への放流を計画してはどうか。

(3) 普代ふ化場

5 月の実態調査、県の調査結果及び県の計画とも第 2 及び第 3 施設の復旧により 650 万尾程度の稚魚生産は可能としているが、県の聞き取り調査では普代第 2 ふ化場揚水量 3.5m<sup>3</sup>/分となっていること、県水産技術センター調べでは調査不能としていることから、今年は生産を断念し有家川とともに県北ふ化場から稚魚輸送を受け、二次飼育後に放流してはどうか。

なお、施設の整備に当たっては、予めふ化場周辺の地下水調査を行うことが適当と考えている。

(4) 津軽石ふ化場

県の調査結果及び県の計画とも 4,980 万尾の生産を見込んでいるが、飼育池面積 3,500 m<sup>2</sup>を考慮し、4,000 万尾程度の生産に止めてはどうか。

(5) 重茂地先の海中飼育

4 年後の再生産親魚の確保を優先に考え、海中飼育を中止して重茂川に放流してはどうか。

(6) 鶴住居ふ化場

県増協の計画では 1,150 万尾の生産を見込んでいるが、本年復旧する飼育池面積 980 m<sup>2</sup>を考慮し、980 万尾程度の生産に止めてはどうか。

(7) 甲子ふ化場

県の調査結果では 1,000 万尾の生産を見込んでいるが、揚水量 6.5m<sup>3</sup>/分を考慮し、680 万尾程度の生産に止めてはどうか。

(8) 吉浜ふ化場

県の調査結果及び県増協の計画では 530 万尾の生産を見込んでいるが、揚水量 3 m<sup>3</sup>/分程度を考慮し 300 万尾の生産に止めてはどうか。

4 6月1日に提案した中間報告に基づき、平成 24 年度以降のふ化放流計画（素案）を別表 4 に示した。基本的な将来構想としては原則 1,000 万尾以下のふ化場については集約

化を指向し、当該ふ化場については二次飼育又は海中飼育への移行することが望ましいと考えている。

なお、これら集約化施設の整備と運営については、漁協ごとで実施していたこれまでの枠組みでは限界があることから、岩手県増協又は地区ごとの実施団体が当たることが適当と考えている。また、この計画素案は被災前の揚水量等現時点で把握したデータに基づくもので、第1回岩手県さけふ化放流事業復興検討会において岩手県水産技術センターより提案、了承された「飼育池別生産計画」を踏まえて更に検討を進める必要がある。

現時点で想定される地区ごとの将来構想のポイントを以下に記す。

(1) 久慈地区

中間報告では有家ふ化場に集約化整備をと考えたが、むしろ、県北ふ化場を活用し久慈地区北部のふ化放流を行うことが適当と考える。普代川については、地区が異なるが明戸ふ化場を整備して普代川に放流することが適当と考えている。

(2) 宮古地区

織笠川に新施設を整備し大沢及び関口地先海中飼育種苗の生産を行うのが適当と考えている。また、釜石地区向けの生産も行うことを考慮してはどうか。

(3) 釜石地区

大槌ふ化場の復興による。揚水調査の結果から地下水脈が変化している可能性が大きく、ふ化場地周辺の地下水調査を行い、その結果に基づき整備計画を立案することが肝要と思う。ふ化場周辺で地下水がない場合には、織笠、鶯住居ふ化場での集約化を検討することが適当と考えている。

(4) 大船渡地区

吉浜ふ化場ふ化用水の低水温を活用し、受精卵の発生抑制を行うことが適当と考えている。

(別表1) 東日本大震災さけます復興支援中間報告(岩手県:平成23年6月1日提案)

(独)水産総合研究センター現地对策本部さけますふ化放流チーム

調査地区	ふ化場名	22年度計画 (千尾)	23年度見込み数 (千尾)	将来の増殖体制			補助事業選択の方向性(案)		
				捕獲・採卵	ふ化施設等	放流予定数	施設整備の方向性	一次補正	二次補正
北部地区	川尻川	1,700	1,700		—	0	24年度以降は廃止又は海中飼育	△	
	有家川	7,800	0	○	◎	5,000	高家を集約	○	◎
	高家川	900	0	—	—	0	廃止又は海中飼育	—	—
	久慈川	27,500	27,500	○	○	20,000	制御盤の取り替え	○	
	下安家	43,300	30,000	○	○	46,000	被災前に復旧	○	○
	普代川	12,600	7,000	—	○	8,000	第2、第3施設に集約(第1廃)	—	—
	明戸川	7,700	0	—	◎	13,000	川尻等の集約	—	◎
	小本川	24,100	24,100	○	○	20,000	揚水及び導水管等の点検	△	
	摂待川	17,400	0	○	◎	17,000	第1、2施設の統合	—	◎
	田老川	23,200	23,200	○	○	20,000	揚水及び導水管等の点検	△	
	津軽石	49,800	30,000	○	○	47,000	被災前の施設能力に復旧	○	○
	松山	13,500	13,500	○	○	10,000	揚水及び導水管等の点検	△	
	重茂川	17,600	7,500	○	○	15,000	被災前の施設能力に復旧	○	○
	小計	247,100	164,500			221,000			
南部地区	大沢川	2,700	0		—	0	廃止又は海中飼育	—	△
	関口川	1,700	0		—	0	廃止又は海中飼育	—	△
	織笠川	18,700	17,000	○		17,000	導水管の亀裂補修	○	
					◎	10,000	大沢、関口の代替施設新設	—	◎
	大槌川	26,800	14,000	○	◎	14,000	小槌を集約、配水槽等の整備	○	◎
	小槌川	7,000		—	—	0	大槌への集約	—	—
	鶉住居川	14,100	9,000	○	○	12,000	被災前の施設能力に復旧	—	○
	甲子川	6,800	6,800	○	○	6,800	揚水及び導水管等の点検	△	
	片岸川	24,100	11,500	○	◎	15,000	ふ化室は片岸第3施設に集約	◎	○
	熊野川	4,900	3,500	—	△	3,500	ふ化室は片岸第3施設に集約	○	○
	吉浜川	5,300	3,000	—	○	3,000	気仙地区種卵の発生抑制	○	○
	浦浜川	4,900	1,000	—	—	2,500	海中飼育(気仙より移入)	—	△
	綾里川	4,100	0	—	△	2,500	海中飼育(気仙より移入)	—	△
	盛川	19,400	15,000	○	○	15,000	第2ふ化室整備	○	○
気仙川	26,000	17,000	○	◎	25,000	全面再整備	○	◎	
小計	166,500	97,800			126,300				
合計	413,600	262,300	復旧率:63.4%		※1 347,300	復旧率:84.0%			

津波被災のないふ化場  
集約化新施設のふ化場

※1 被災前の施設能力(特に揚水量、溶存酸素量等)に基づき算出

注 1) 県北ふ化場放流分は、表に含めていない。  
2) 直後卵の移殖にあたっては、遺伝的特性の考察を加味する。

捕獲・採卵	ふ化施設等
○:事業実施	◎:集約化
—:採卵なし	○:一次施設
	△:二次施設
	—:運営困難な施設

一次補正	二次補正
○:調査+整備	○:整備
△:調査+補修	◎:集約整備
—:なし	△:海中施設



(別表2)平成23年度岩手県ふ化放流実施計画(素案1:当初案)

(独)水産総合研究センター現地推進本部 さけますふ化放流チーム

地区	河川名	採卵実施の可否	平均捕獲数(尾)	採卵数(千粒)	直後卵移動	ふ化場名	種卵収容(千粒)	発眼卵移動	ふ化場名	浮上槽収容(千粒)	稚魚移動	河川・海域名	放流数(千尾)	22年度計画(千尾)	対前年度比
久慈	川尻川	×	5,800	—		川尻	2,000		川尻	1,700		(川尻川)	0	1,700	0.0
	有家川	○	28,300	2,000	-2,000	(有家)	0		(有家)	0		有家川	1,700	7,800	21.8
	高家川	×	5,800	0	0	(高家)	0		(高家)	0		(高家川)	0	900	0.0
	久慈川	○	35,400	31,600		久慈	31,600		久慈	27,500		久慈川	27,500	27,500	100.0
	宇部川	×	6,918				0					(◎野田湾)	0	0	
	安家川	○	80,100	42,500	-8,000	下安家	34,500		下安家	30,000		安家川	30,000	43,300	69.3
	普代川	×	4,200			普代	8,000		普代	7,000		普代川	7,000	12,600	55.6
	小計	3	166,518	76,100		4	76,100		4	66,200		4	66,200	93,800	70.6
宮古	明戸川	×	2,200	—		(明戸)	0		(明戸)	0		(明戸川)	0	7,700	0.0
	小本川	○	86,400	27,700		小本	27,700		小本	24,100		小本川	24,100	24,100	100.0
	摂待川	×	57,600	0		(摂待)	0		(摂待)	0		(摂待川)	0	17,400	0.0
	田老川	○	60,000	26,700		田老	26,700		田老	23,200		田老川	23,200	23,200	100.0
	津軽石	○	160,000	34,500		津軽石	34,500		津軽石	30,000		津軽石川	30,000	49,800	60.2
	松山	○	48,000	15,500		松山	15,500		松山	13,500		閉伊川	13,500	13,500	100.0
	重茂川	○	25,400	8,600		重茂	8,600		重茂	7,500		重茂川	7,500	17,600	42.6
	大沢川	×	7,800	—		(大沢)	0		(大沢)	0		(大沢川)	0	2,700	0.0
	関口川	×	9,300	—		(関口)	0		(関口)	0		(関口川)	0	1,700	0.0
	織笠川	○	58,800	19,500		織笠	19,500		織笠	17,000		織笠川	17,000	18,700	90.9
小計	6	515,500	132,500		6	132,500		6	115,300		6	115,300	176,400	65.4	
釜石	大槌川	○	64,800	16,100		大槌	16,100		大槌	14,000		大槌川	14,000	26,800	52.2
	小槌川	×	5,200	—		(小槌)	0		(小槌)			(小槌川)		7,000	0.0
	鶺住居川	○	20,900	10,300		鶺住居	10,300		鶺住居	9,000		鶺住居川	9,000	14,100	63.8
	甲子川	○	29,600	7,800		甲子	7,800		甲子	6,800		甲子川	6,800	6,800	100.0
	片岸川	○	49,900	17,200		片岸	17,200		片岸	15,000		片岸川	11,500	24,100	47.7
	熊野川	×	9,000	—		(熊野)	0		(熊野)			熊野川	3,500	4,900	71.4
	小計	4	179,400	51,400		4	51,400		4	44,800		5	44,800	83,700	53.5
大船渡	吉浜川	×	19,700	—		(吉浜)	0		吉浜	3,000		吉浜川	3,000	5,300	56.6
	浦浜川	×	8,600	—		(浦浜)	0		(浦浜)			浦浜川	1,000	4,900	20.4
	綾里川	×	21,800	—		(綾里)	0		(綾里)	0		(綾里川)	0	4,100	0.0
	盛川	○	22,400	20,700		盛	20,700		盛	15,000		盛川	15,000	19,400	77.3
	気仙川	○	78,700	20,700		気仙	20,700		気仙	18,000		気仙川	17,000	26,000	65.4
	小計	2	151,200	41,400		2	41,400		3	36,000		4	36,000	59,700	60.3
合計	15	1,012,618	301,400		16	301,400		17	262,300		19	262,300	413,600	63.4	

津波被災のないふ化場

採卵実施の可否
○:実施
×:未実施見込み

注:県北ふ化場放流分は、表に含めていない。

(別表3)平成23年度岩手県ふ化放流実施計画(素案2:岩手県・県増協の情報反映版)

(独)水産総合研究センター現地推進本部 さけますふ化放流チーム

地区	河川名	捕獲施設整備の有無	採卵実施の可否	平均捕獲数(尾)	採卵数(千粒)	直後卵移動	ふ化場名	施設整備	種卵収容(千粒)	発眼卵移動	ふ化場名	浮上槽収容(千粒)	稚魚移動	河川・海域	放流数(千尾)	22年度計画(千尾)	対前年度比	備考(将来方向)
久慈	川尻川		×	5,800	—		(川尻)		0		(川尻)	0		(川尻川)		1,700	0.0	
	有家川	○	○	28,300	3,000	-3,000	(有家)		0		(有家)	0	2,600	有家川	2,600	7,800	33.3	高家を集約
	高家川	○	△	5,800	0		(高家)		0		(高家)	0		(高家川)	0	900	0.0	
	久慈川		○	35,400	19,600		久慈	海	19,600		久慈	17,000		久慈川 ◎久慈湾	14,000 3,000	27,500	61.8	
	宇部川		×	6,918	—			海	0				1,500	◎野田湾	1,500	1,500	100.0	
	安家川	○	○	80,100	56,400	3,000	下安家 県北		49,800 9,600		下安家 県北	43,300 8,300	-1,500 -8,300	安家川 ※	41,800 0	43,300	96.5	※:受注生産?
	普代川		×	4,200	—		(普代)	卵海	0		(普代)	0	5,700	普代 ◎普代地先	5,700	12,600	45.2	
	小計			3	166,518	79,000	3		79,000		3	68,600	0	6	68,600	95,300	72.0	
宮古	明戸川		×	2,200	—		(明戸)		0		(明戸)	0		(明戸川)	0	7,700	0.0	普代との集約化
	小本川		○	86,400	27,800		小本		27,800		小本	24,100		小本川	24,100	24,100	100.0	
	摂待川	○	○	57,600	20,000		摂待	池	20,000		摂待	17,400		摂待川	17,400	17,400	100.0	
	田老川		○	60,000	26,700		田老		26,700		田老	23,200		田老川	23,200	23,200	100.0	
	津軽石	○	○	160,000	46,000		津軽石	池	46,000		津軽石	40,000		津軽石川 ◎宮古湾	34,000 6,000	49,800	80.3	
	松山		○	48,000	15,600		松山		15,600		松山	13,500		閉伊川	13,500	13,500	100.0	
	重茂川	○	○	25,400	11,500		重茂	池	11,500		重茂	10,000		重茂川 (◎重茂地先)	10,000	17,600	56.8	
	大沢川		×	7,800	—		(大沢)		0		(大沢)	0		(大沢川)		2,700	0.0	海中飼育
	関口川		×	9,300	—		(関口)		0		(関口)	0		(関口川)		1,700	0.0	海中飼育
	織笠川	○	○	58,800	20,700		織笠	海	20,700		織笠	18,000		織笠川 ◎山田湾	14,000 4,000	18,700	96.3	
小計			7	515,500	168,300	7		168,300		7	146,200		9	146,200	176,400	82.9		
釜石	大槌川	○	○	64,800	11,500		大槌	池	11,500		大槌	10,000		大槌川 (◎船越湾)	7,000 3,000	26,800	26.1	
	小槌川		×	5,200	—		(小槌)		0		(小槌)	0		(小槌川)		7,000	0.0	
	鶉住居川	○	○	20,900	11,300		鶉住居	池	11,300		鶉住居	9,800		鶉住居川	9,800	14,100	69.5	
	甲子川	○	○	29,600	7,900		甲子		7,900		甲子	6,800		甲子川	6,800	6,800	100.0	
	片岸川	○	○	49,900	11,500		片岸	池	11,500		片岸	10,000		片岸川	10,000	24,100	41.5	
	熊野川		×	9,000	—		(熊野)		0		(熊野)	0		(熊野川)		4,900	0.0	
小計			4	179,400	42,200	4		42,200		4	36,600		4	36,600	83,700	43.7		
大船渡	吉浜川	○	×	19,700	—		(吉浜)	池			(吉浜)	3,000		吉浜川	3,000	5,300	56.6	
	浦浜川		×	8,600	—		(浦浜)				(浦浜)			◎越喜来湾	1,600	4,900	32.7	海中飼育
	綾里川		×	21,800	—		(綾里)		0		(綾里)	0		(綾里川)		4,100	0.0	海中飼育
	盛川	○	○	22,400	16,900		盛		16,900		盛	14,700		盛川 ◎大船渡湾	12,700 2,000	19,400	75.8	
	気仙川	○	○	78,700	35,200		気仙	池	35,200		気仙	27,600		気仙川	26,000	26,000	100.0	
小計			2	151,200	52,100	2		52,100		3	45,300		5	45,300	59,700	75.9		
合計			16	1,012,618	341,600	16		341,600		17	296,700		24	296,700	415,100	71.5		

津波被災のないふ化場  
1次補正整備を見送ったふ化場

採卵実施の可否  
○:実施  
△:採卵施設整備あり  
×:未実施見込み

※:赤字は岩手県調べや県増協計画と異なる又は疑問が残る部分。

(別表4)平成24年度以降の岩手県ふ化放流計画(素案)

(独)水産総合研究センター現地推進本部 さけますふ化放流チーム

地区	河川名	採卵実施の可否	平均捕獲数(尾)	採卵数(千粒)	直後卵移動	ふ化場名	種卵収容(千粒)	発眼卵移動	ふ化場名	浮上槽収容(千粒)	稚魚移動	河川・海域名	放流数(千尾)	22年度計画(千尾)	対22年度比	将来の増殖体制	
																ふ化施設等	施設整備の方向性
久慈	川尻川	×	5,800	—						0		—	0	1,700	0.0	—	廃止
	有家川	○	28,300	9,500	-9,500		0					有家川	7,300	7,800	93.6	○	高家を集約,二次施設化
	高家川	×	5,800	—			0					海中	1,000	—		△	海中飼育
	久慈川	○	35,400	23,000		久慈	23,000		久慈	20,000		久慈川	17,000	27,500	83.6	◎	
												◎久慈湾	3,000				△
	宇部川	×	6,918				0				2,000	◎野田湾	2,000	1,500	133.3	△	
	安家川	○	80,100	52,100		下安家	52,100		下安家	45,300	-2,000	安家川	43,300	43,300	100.0	◎	
					9,500	県北	9,500	県北	8,300		0						
普代川	×	4,200	—							12,600	普代川	12,600	12,600	100.0	△	明戸施設を活用し、二次施設化	
小計	3	166,518	84,600	0	4	84,600	0	4	73,600	12,600	7	86,200	95,300	90.5			
宮古	明戸川	△	2,200	—	14,500	明戸	14,500		明戸	12,600	-12,600		0	7,700	0.0	○	普代と集約化
	小本川	○	86,400	37,500	-14,500	小本	23,000		小本	20,000		小本川	20,000	24,100	83.0	◎	
	撰待川	○	57,600	19,500		撰待	19,500		撰待	17,000		撰待川	17,000	17,400	97.7	◎	
	田老川	○	60,000	23,000		田老	23,000		田老	20,000		田老川	20,000	23,200	86.2	◎	
	津軽石	○	160,000	54,000		津軽石	54,000		津軽石	47,000		津軽石川	41,000	49,800	94.4	◎	
												◎宮古湾	6,000				
	閉伊川	○	48,000	11,500		松山	11,500		松山	10,000		閉伊川	10,000	13,500	74.1	◎	
	重茂川	○	25,400	17,200		重茂	17,200		重茂	15,000		重茂川	15,000	17,600	85.2	◎	
	大沢川	×	7,800	—			0			0		◎大沢地先	2,700	2,700	100.0	△	廃止・海中飼育
	関口川	×	9,300	—			0			0		◎関口地先	1,700	1,700	100.0	△	廃止・海中飼育
織笠川	○	58,800	25,300	5,700	織笠	31,000		織笠	17,000		織笠川	13,600	18,700	94.1	◎	大沢、関口の集約化。大槌等との集約化も視野。	
									10,000	-5,000	◎山田湾	4,000					
小計	7	515,500	188,000	5,700	8	193,700	0	8	168,600	-17,600	11	151,000	176,400	85.6			
釜石	大槌川	○	64,800	21,800	-5,700	大槌	16,100		大槌	14,000	5,000	大槌川	14,000	26,800	70.9	◎	大槌、小槌、鶺鴒居の集約化。大沢、関口の集約化も視野。
												◎船越湾	5,000				
	小槌川	×	5,200	—			0						0	7,000	0.0	—	
	鶺鴒居川	○	20,900	13,800		鶺鴒居	13,800		鶺鴒居	12,000		鶺鴒居川	12,000	14,100	85.1	◎	
	甲子川	○	29,600	7,800		甲子	7,800		甲子	6,800		甲子川	6,800	6,800	100.0	○	
	片岸川	○	49,900	21,300		片岸	21,300	-3,500	片岸	15,000		片岸川	15,000	24,100	62.2	◎	ふ化室は片岸第3施設に集約
熊野川	×	9,000	—		熊野		3,500	熊野	3,500		熊野川	3,500	4,900	71.4	○	ふ化室は片岸第3施設に集約	
小計	4	179,400	64,700	-5,700	5	59,000	0	5	51,300	5,000	6	56,300	83,700	67.3			
大船渡	吉浜川	×	19,700	—	3,400	吉浜	3,400		吉浜	3,000		吉浜川	3,000	5,300	56.6	○	※地区内の種卵発生抑制に必要
	浦浜川	×	8,600	—							2,500	◎越喜来湾	2,500	4,900	51.0	△	廃止・海中飼育
	綾里川	×	21,800	—			0			0	2,500	◎綾里湾	2,500	4,100	61.0	△	廃止・海中飼育
	盛川	○	22,400	17,200		盛	17,200		盛	15,000		盛川	15,000	19,400	77.3	◎	第2ふ化室整備
	気仙川	○	78,700	37,900	-3,400	気仙	34,500		気仙	30,000	-5,000	気仙川	25,000	26,000	96.2	◎	第1、2施設の統合
小計	2	151,200	55,100	0	3	55,100	0	3	48,000	0	5	48,000	59,700	80.4			
合計	16	1,012,618	392,400		20	392,400		20	341,500		29	341,500	415,100	82.3			

注: 県北ふ化場放流分は、表に含めていない。

津波被災のないふ化場	採卵実施の可否
集約化ふ化場	○: 実施
	△: 採卵施設整備あり
	×: 未実施見込み

ふ化施設等
◎: 拠点施設
○: 一次施設
△: 二次施設(海中飼育)
—: 運営困難な施設

## 別紙 2

### 宮城県サケふ化放流計画に関する提案

(独) 水研センター現地推進本部 さけますふ化放流チーム

1 平成 23 年 5 月 31 日、水研センターは宮城県のサケふ化場実態調査結果として、宮城県及び宮城県増協に、平成 23 年度放流見込み数を 5,070 万尾、将来の宮城県水産振興プランを踏まえた放流予定数を 5,000 万尾とする中間報告を行った（別表 1）。

注：復旧率については平成 20 年度実績対比としており、別表 2 以下の平成 22 年度計画対比とは異なる。

2 この中間報告を踏まえ 23 年度の実施計画素案を別表 2 に取りまとめた。以下のその概要を記す。

(1) 宮城県の増殖区分については、宮城県の技術指導・普及体制等を考慮して地方振興事務所ごとの 3 つ。

(2) 親魚の捕獲は全ての増殖河川で行うが、採卵については過去 5 ヶ年平均捕獲数と各地区の必要採卵数から 12 河川を選定し実施する計画。採卵数は親魚(♀♂混み)1 尾当たり 1,000 粒で算定。なお、石巻地区の大原川については捕獲時期までの復旧が困難との情報から採卵を未実施。同地区の北上大嶺から受精直後卵又は発眼卵（発眼卵換算で 100 万尾）の移植を受ける計画。

(3) 受精直後卵については 14 か所（大原ふ化場を含む）に 6,390 万粒を収容。発眼卵まで管理する計画。

(4) 検卵した発眼卵については 14 か所に 5,070 万粒を収容。ふ化率は、気仙沼が 81.5%、石巻が 77%、塩竈が 78.3%とした。

(5) 放流については 4 年後の再生産親魚の確保や地区のバランスも考慮して 14 河川を計画。

3 平成 23 年 6 月、宮城県は平成 23 年度稚魚生産見込みを 5,400 万尾とする「さけ・ます生産地震災復旧支援緊急事業計画書」を水産庁に提出した。

4 水研センターが本吉小泉ふ化場及び南三陸町水尻ふ化場で行った井戸能力パイロット調査（以下「パイロット調査」という）では、

- (1) 両ふ化場とも周辺が地盤沈下し井戸の塩水化、
- (2) 水尻ふ化場では潮の干満による影響を受けている可能性が確認された。

パイロット調査における塩分濃度は 500mg/L 程度と、卵の発生にはほとんど影響はないものと思われるが、卵発生の遅れや採卵受精時の影響が懸念されることから、水研センターでは塩分による卵発生への影響について確認試験を開始する予定である。

- 5 本年度のふ化放流事業は、3月の大震災により壊滅的な被害を受けた平成 22 年級群をも補うものであり、より安全性を優先する必要があるものと考えている。水研センターとしては、上記 3 の宮城県の計画書を踏まえつつ、上記の平成 23 年度ふ化放流実施計画素案の修正を行った。

その結果を別表 3 に示した。以下、上記 3 の県計画との違いを中心に概要を記す。

#### (1) 気仙沼大川ふ化場

県の計画では 1,050 万尾の生産を見込んでいるが、当該施設の能力から海中飼育分を含め 900 万尾程度に止めてはどうか。

なお、本吉小泉ふ化場生産分（発眼卵で 750 万粒）の卵管理を行う計画としてはどうか。

#### (2) 本吉小泉ふ化場

上述の井戸用水条件下では発眼卵からのふ化管理が適切と考えている。発眼卵までの卵管理は気仙沼大川ふ化場に委ねるか、県増殖協会が宮城県内水面試験場に委託を予定している発眼卵生産事業の活用が想定される。

県の計画では 990 万尾の生産を見込んでいるが、塩水化の影響も踏まえ 750 万尾程度が限度と考えている。

#### (3) 南三陸町水尻ふ化場

上述の本吉小泉ふ化場と同様、発眼卵までの卵管理は北上大嶺ふ化場に委ねるか、県増殖協会が宮城県内水面試験場に委託を予定している発眼卵生産事業の活用が想定される。

県計画では 1,000 万尾の生産を見込んでいるが、塩水化の影響も踏まえ 750 万尾程度が限度と考えている。

#### (4) 北上大嶺ふ化場

南三陸町水尻ふ化場生産分（発眼卵で 750 万粒）及び雄勝町大原ふ化場生産分（発眼卵で 200 万粒）の卵管理を行う計画としてはどうか。

#### (5) 江合ふ化場

県計画では 900 万尾の生産を見込んでいるが、井戸揚水量 3m<sup>3</sup>/分となっていることから 500 万尾が限度と考えている。

## (6) 大原ふ化場

雄勝町大原ふ化場については井戸能力調査を実施していないが、本吉小泉、南三陸町水尻ふ化場と同様の塩水化が懸念されることから、発眼卵までの卵管理は北上大嶺ふ化場に委ねるか、県増殖協会が宮城県内水面試験場に委託を予定している発眼卵生産事業の活用が想定される。

6 5月31日に提案した中間報告に基づき、平成24年度以降のふ化放流計画（素案）を別表4に示した。

現時点で想定される地区ごとの将来構想のポイントを以下に記す。

なお、各ふ化場の生産数（＝放流数）の算定に当たっては、放流魚の目標を1.0g/尾とし、飼育面積（基準10kg/m<sup>2</sup>）及び飼育用水（基準1kg/L）から導き出された数値のいずれかの少ない数値を使用するのが望ましいと考えており、今後、宮城県が実施する予定の井戸能力の調査等を踏まえ、将来構想を立案する必要がある。

注：上記の飼育面積や用水の基準は、飼育池の水深、水温及び溶存酸素量により異なり、本来ふ化場ごとに決定されるものであるが、ここでは計画策定上での基準として示した。

### (1) 気仙沼地区

本吉小泉ふ化場については、上水道施設との水の競合や廃棄物処分場計画との関係を整理した上で、地下水調査を改めて行い施設整備を進めることが重要。

南三陸町3施設については水尻川ふ化場に集約。水戸辺川地先（戸倉地区）については二次飼育施設又は海中飼育が妥当ではないか。その際、集約化する水尻ふ化場次第だが、リスクの分散を図る観点からも北上大嶺ふ化場との連携も検討してはどうか。

### (2) 石巻地区

被災した雄勝町（大原川）、女川町（御前川）、後川の施設整備が必要となる。御前川及び後川については二次施設又は海中飼育が妥当と考えており、大原川に集約施設を整備するか、リスクの分散を図る観点から江合ふ化場の活用が適当と考えている。

### (3) 塩竈地区

全てのふ化場が被災を免れておりこれまでの継続が基本となろうが、阿武隈川水系の3ふ化場については亘理ふ化場に集約化し、輸送放流又は二次飼育を検討してはどうか。

別表1:東日本大震災さけます復興支援中間報告(宮城県)

(独)水産総合研究センター現地推進本部さけますふ化放流チーム

地区名	ふ化場名	20年度実績 (千尾)	23年度見込み数 (千尾)	将来の増殖体制			補助事業選択の方向性(案)		
				捕獲・採卵	ふ化施設等	放流予定数	施設整備の方向性	一次補正	二次補正
気仙沼	気仙沼大川	9,359	9,000(11,500)	○	○	7,500	捕獲採卵施設の復旧・海中飼育施設整備	○	—
	本吉町小泉	11,346	11,000	○	○	7,500	捕獲採卵施設の復旧・ふ化場施設の原状	○	?
	南三陸町 (八幡、水尻)	9,003	5,000	○	◎	7,000	捕獲採卵施設の復旧・八幡、水尻施設を 統合、水戸辺の稚魚生産までを集約化・海 中飼育施設整備	○	○
	水戸辺(第1, 2)	3,472	—	—	△	3,000	捕獲採卵施設の復旧・2次飼育施設整備 (南三陸町から稚魚で移入)・海中飼育施 設整備	○	○
	小計	33,180	25,000(27,500)	○	○	25,000			
石巻	北上大嶺	5,088	5,000	○	○	4,000	女川町、後川の稚魚生産までを集約化	—	○
	追波合戦谷	4,070	5,000	○	○	2,500	地震被害の原状回復	△	—
	築館	3,567	3,200	○	○	1,000	地震被害の原状回復	△	—
	江合	4,800	4,800(7,500)	○	○	4,000	現施設を利用して女川町、後川の稚魚生 産実施		
	大原	3,401	1,000	○	○	3,000	捕獲採卵施設の復旧・ふ化場施設の原状	○	○
	女川町	2,836	—	—	△	2,000	捕獲採卵施設の復旧・2次飼育施設整備 (大嶺、江合から稚魚で移入)	?	?
	後川	2,433	—	—	△	1,500	捕獲採卵施設の復旧・2次飼育施設整備 (大嶺、江合から稚魚で移入)	?	?
小計	26,195	19,000(21,700)	○	○	18,000				
塩竈	石神	2,638	2,800	○	○	2,500	現状通り		
	沢渡	1,149	1,000	○	○	1,000	現状通り		
	郡山	519	500	○	○	500	現状通り		
	白石	286	300	○	—	300	亘理から稚魚輸送放流		
	亘理	2,465	2,000	○	◎	2,500	阿武隈川水系の集約化		?
	丸森	84	100	○	—	200	亘理から稚魚輸送放流		
	小計	7,141	6,700			7,000			
合計	66,516	50,700(56,100)	復旧率:76.2(84.3)%		※1 50,000	復旧率:75.2%			

津波被災のないふ化場

注1:※1 宮城県水産振興プランに沿った提案とした。  
注2:( )内の放流数については、現地担当者の希望数値を記載した。  
注3:直後卵の移殖にあたっては、遺伝的特性の考察を加味する。

捕獲・採卵	ふ化施設等
○:事業実施	◎:集約化
—:採卵なし	○:一次施設
	△:二次施設
	—:運営困難な施設

一次補正	二次補正
○:調査+整備	○:整備
△:調査+補修	◎:集約整備
—:なし	△:海中施設
?:現地打合せなし	

別表2:平成23年度宮城県ふ化放流実施計画(素案:当初案)

(独)水産総合研究センター現地推進本部さけますふ化放流チーム

調査地区	河川名	採卵実施の可否	平均捕獲数(尾)	採卵数(千粒)	移動	ふ化場名	種卵収容(千粒)	移動	ふ化場名	浮上槽収容(千粒)	移動	河川名	放流数(千尾)	22年度計画(千尾)	対前年度比		
気仙沼	気仙沼大川	○	53,090	11,000		気仙沼大川	11,000		気仙沼大川	9,000		気仙沼大川	9,000	7,500	120.0		
	津谷(小泉)川	○	49,941	13,500		本吉小泉	13,500		本吉小泉	11,000		津谷(小泉)川	11,000	7,500	146.7		
	八幡川	○	20,919	6,100		南三陸町(水尻)	6,100		南三陸町(水尻)	5,000		水尻川	5,000	7,000	71.4		
	水尻川	○	12,981														
	折立川	×	550														
	水戸辺川	×	9,042	0			0			0			水戸辺川	0	3,500	0.0	
	小計	4		30,600		3	30,600		3	25,000		3	25,000	25,500	98.0		
石巻	旧北上川	○	51,273	7,800	-1,300	北上大嶺	6,500		北上大嶺	5,000		旧北上川	5,000	4,400	113.6		
	二股川	×	953														
	大関川	×															
	南沢川	×															
	北上川	○	13,020	6,500		追波合戦谷	6,500		追波合戦谷	5,000		北上川	5,000	2,500	200.0		
	真野川	×	903														
	追波川	×	1,172			築館	4,200		築館	3,200		迫川	3,200	2,150	148.8		
	迫川	×	7,743	4,200		江合	6,200		江合	4,800		江合川	4,800	5,000	96.0		
	江合川	○	15,087	6,200	1,300	大原(女川町)	1,300	0		大原(女川町)	1,000	0	大原川(御前川)	1,000	0	2,000	0.0
	大原川	×	2,294	0													
	御前川	×	955	0													
	後川	×	1,148	0		(後川)	0		(後川)	0		(後川)	0	1,500	0.0		
	小計	3	94,548	24,700		5	24,700		5	19,000		5	19,000	20,550	92.5		
塩竈	鳴瀬川	○	6,513	4,900		石神	4,900		石神	3,800		鳴瀬川	2,800	3,200	87.5		
	吉田川		1,682			沢渡			沢渡			吉田川				1,000	
	高城川	×	3,192	0			0			0		(高城川)					
	七北田川	×	1,561	0			0			0		(七北田川)					
	名取川	○	1,536	600		郡山	600		郡山	500		名取川	500	350	142.9		
	白石川	○	1,055	400		白石	400		白石	300		白石川	300	250	120.0		
	丸森川	○	1,592	100		丸森町	100		丸森町	100		丸森川	100	200	50.0		
	亘理川	○	9,766	2,600		亘理	2,600		亘理	2,000		亘理川	2,000	1,800	111.1		
小計	5	26,897	8,600		6	8,600		6	6,700		6	6,700	5,800	115.5			
合計	12	121,444	63,900		14	63,900		14	50,700		14	50,700	51,850	97.8			

津波被災のないふ化場

採卵実施の可否
○:実施
×:未実施見込み



別表3:平成23年度宮城県ふ化放流実施計画(素案:修正案)

(独)水産総合研究センター現地推進本部さけますふ化放流チーム

調査地区	河川名	捕獲施設整備の有無	採卵実施の可否	平均捕獲数(尾)	採卵数(千粒)	移動	ふ化場名	施設整備	種卵収容(千粒)	移動	ふ化場名	浮上槽収容(千粒)	移動	河川・海域名	放流数(千尾)	県計画	22年度計画(千尾)	対前年度比
																(補助申請書)		
気仙沼	気仙沼大川	○	○	53,090	20,200		気仙沼大川	△海 ※ふ化槽増設	20,200		気仙沼大川	9,000		気仙沼大川	6,600	8,100	6,300	104.8
	津谷(小泉)川	○	○	49,941	0		(本吉小泉)	○			本吉小泉	7,500		◎気仙沼湾	2,400	2,400	1,200	200.0
	八幡川	○	○	20,919	0		(南三陸町) (水尻)	○海			南三陸町 (水尻)	5,000		津谷(小泉)川	7,500	9,900	7,500	100.0
	水尻川	○	○	12,981		水尻川								3,500	0	6,000	58.3	
	折立川	×	×	550										◎志津川湾	0	2,000	1,000	0.0
	水戸辺川	×	×	9,042	0			海	0			0		(水戸辺川)	0	0	2,500	0.0
	小計			4	146,523	20,200	1		20,200		3	21,500		7	21,500	25,400	25,500	84.3
石巻	旧北上川	×	○	51,273	15,600		北上大嶺	※ふ化槽増設	15,600		北上大嶺	5,000		旧北上川	5,000	5,000	4,400	113.6
	二股川	×	×	953														
	大関川	×	×															
	南沢川	×	×															
	北上川	×	○	13,020	4,200		追波合戦谷	△	4,200		追波合戦谷	3,250		北上川	3,250	3,250	2,500	130.0
	真野川	×	×	903														
	追波川	×	×	1,172														
	追川	×	×	7,743	4,200		築館		4,200		築館	3,250		追川	3,250	3,250	2,150	151.2
	江合川	×	○	15,087	6,500		江合		6,500		江合	5,000		江合川	5,000	9,000	5,000	100.0
	大原川	○	△	2,294	0		(大原)	○	0		大原	2,000		大原川	2,000	2,000	3,000	66.7
	御前川	×	×	955	0		(女川町)		0		(女川町)	0		(御前川)	0	0	2,000	0.0
後川	×	×	1,148	0		(後川)		0		(後川)	0		(後川)	0	0	1,500	0.0	
小計			3	94,548	30,500	4		30,500		5	18,500		5	18,500	22,500	20,550	90.0	
塩竈	鳴瀬川	×	○	6,513	4,100		石神	△	4,100		石神	3,200		鳴瀬川	2,200	2,200	2,600	84.6
	吉田川			1,682		沢渡	△	沢渡			吉田川							
	高城川	×	×	3,192	0			海	0					◎石巻湾	1,000	1,000	600	166.7
	七北田川	×	×	1,561	0				0					七北田川				
	名取川	×	○	1,536	600		郡山		600		郡山	450		名取川	450	450	350	128.6
	白石川	×	○	1,055	300		白石		300		白石	250		白石川	250	250	250	100.0
	丸森川	×	○	1,592	300		丸森町		300		丸森町	200		丸森川	200	200	200	100.0
	亘理川	×	○	9,766	2,600		亘理		2,600		亘理	2,000		亘理川	2,000	2,000	1,800	111.1
小計			5	26,897	7,900	6		7,900		6	6,100		7	6,100	6,100	5,800	105.2	
合計			12	267,967	58,600	11		58,600		14	46,100		19	46,100	54,000	51,850	88.9	

被災のないふ化場

採卵実施の可否  
 ○:実施  
 △:採卵施設整備あり  
 ×:未実施見込み

施設整備  
 ○:復旧整備  
 △:修繕  
 海:海中飼育

別表4：平成24年度以降の宮城県ふ化放流実施計画(素案)

(独)水産総合研究センター現地推進本部さけますふ化放流チーム

調査地区	河川名	採卵実施の可否	平均捕獲数(尾)	採卵数(千粒)	移動	ふ化場名	種卵収容(千粒)	移動	ふ化場名	浮上槽収容(千粒)	移動	河川・海域名	放流数(千尾)	22年度計画(千尾)	対22年度比	将来方向		
																区分	施設整備の方向性	
気仙沼	気仙沼大川	○	53,090	9,200		気仙沼大川	9,200		気仙沼大川	7,500		気仙沼大川	5,100	6,300	81.0	○	復旧整備済み	
												◎気仙沼湾	2,400	1,200	200.0			
	津谷(小泉)川	○	49,941	9,200		本吉小泉	9,200		本吉小泉	7,500		津谷(小泉)川	7,500	7,500	100.0	○	新設(上水道や廃棄物処分の関係)	
	八幡川	×	20,919	12,300	-3,700	南三陸町(水尻)	8,600		南三陸町(水尻)	7,000			水尻川	5,000	6,000	83.3	◎	八幡、水尻施設を集約化
	水尻川	○	12,981															
	折立川	×	550															
	水戸辺川	×	9,042	0			0			0			◎志津川湾	3,000	3,500	85.7	△	2次飼育施設整備又は海中飼育施設整備(大嶺から稚魚移入)
小計	3		30,700		3	27,000		3	22,000			6	25,000	25,500	98.0			
石巻	旧北上川	○	51,273	7,200	-2,000	北上大嶺	8,900		北上大嶺	7,000		旧北上川	4,000	4,400	90.9	◎	南三陸町施設との集約化(=リスク分散)	
	二股川	×	953															
	大関川	×																
	南沢川	×																
	北上川	○	13,020	3,200		追波合戦谷	3,200		追波合戦谷	2,500		北上川	2,500	2,500	100.0	○	復旧整備済み	
	真野川	×	903															
	追波川	×	1,172															
	迫川	×	7,743	1,300		築館	1,300		築館	1,000		迫川	1,000	2,150	46.5	○		
	江合川	○	15,087	9,700		江合	9,700		江合	7,500		江合川	4,000	5,000	80.0	◎	女川町、後川施設の集約化(=リスク回避),復旧整備済み	
	大原川	△	2,294	1,900	2,000	大原	3,900		大原	3,000		大原川	3,000	3,000	100.0	○	一次施設として整備	
	御前川	×	955	0			0			0		御前川	2,000	2,000	100.0	△	2次施設整備又は海中飼育(江合から稚魚で移入)	
	後川	×	1,148	0			0			0		後川	1,500	1,500	100.0	△	2次施設整備又は海中飼育(江合から稚魚で移入)	
小計	3	94,548	23,300		5	27,000		5	21,000		7	18,000	20,550	87.6				
塩竈	鳴瀬川	○	6,513	4,500		石神	4,500		石神	3,500		鳴瀬川	2,500	2,600	96.2	○	復旧整備済み	
	吉田川		1,682			沢渡			沢渡			吉田川						
	高城川	×	3,192	0			0					◎石巻湾	1,000	600	166.7			
	七北田川	×	1,561	0			0											
	名取川	○	1,536	600		郡山	600		郡山	500		名取川	500	350	142.9	○		
	白石川	○	1,055	0								白石川	300	250	120.0	-	亶理から稚魚輸送放流	
	丸森川	○	1,592	0								丸森川	200	200	100.0	-	亶理から稚魚輸送放流	
	亶理川	○	9,766	3,800		亶理	3,800		亶理	3,000		亶理川	2,500	1,800	138.9	◎	阿武隈川水系の集約化	
	小計	5	26,897	8,900		4	8,900		4	7,000		7	7,000	5,800	120.7			
合計	11	121,444	62,900		12	62,900		12	50,000		20	50,000	51,850	96.4				

津波被災のないふ化場

○:実施
△:採卵施設整備あり
×:未実施見込み

◎:集約化
○:一次施設
△:二次施設又は海中飼育施設
-:運営困難な施設

## おわりに

### <ふ化機材の提供>

第一次補正予算による復旧を進めるにあたっては、東北地方のふ化器具メーカーの被災やふ化器具製造に必要な資材の供給不足から、ふ化槽や浮上槽などの不足が懸念されました。そこで、8月中旬までに岩手、宮城両県増殖協会を通じて要望されたボックス型ふ化槽 135 台を 5 つのふ化場に、増ア型ふ化槽 18 台を 5 つのふ化場に水研センターが無償貸与しています。また、北海道さけ・ます増殖事業協会の呼びかけに対応して頂いた根室管内さけ・ます増殖事業協会が、受精卵輸送箱 105 箱を 9 ふ化場に、浮上槽 8 台を 3 ふ化場は無償譲渡しました。

	岩手県	宮城県	備考
ふ化槽 (水研センター)	ボックス型 132 (4ふ化場)	ボックス型 3 (1ふ化場) 増ア型 18 (5ふ化場)	無償貸与
受精卵輸送箱 (道増協,根室増協)	105 (9ふ化場)		無償譲渡
浮上槽 (道増協,根室増協)	4 (1ふ化場)	4 (2ふ化場)	無償譲渡

独立行政法人 水産総合研究センター  
北海道区水産研究所 石黒 武彦  
伊藤 二美男