

事業課題の成果要旨

(令和4年度)

試験研究機関名：水産技術総合センター

課題の分類	増養殖技術
研究課題名	水産環境整備事業
予算区分	県単
研究期間	令和2年度～
部・担当者名	養殖生産チーム：○藤原 健，本庄美穂 気仙沼水産試験場：成田篤史，○長田知大
協力機関・部及び担当者名	企画・普及指導チーム 仙台地方振興事務所水産漁港部，東部地方振興事務所水産漁港部，気仙沼市水産課

<目的>

宮城県沿岸では、海水温の上昇やウニ類の食害等による「磯焼け」が認められ、アワビをはじめとする磯根資源の減少が懸念されており、こうした磯根資源の分布状況の把握が不可欠である。エゾアワビについては、平成29年度から放流が再開された県産放流エゾアワビが令和2年度から漁獲対象として加入していると考えられるため、放流効果の基礎データ収集を目的として調査を行う。

また、干潟造成にかかる事業効果を確認するため、造成干潟におけるアサリ生息密度調査を実施する。

<試験研究方法>

1 エゾアワビの漁獲物調査

唐桑地区（11月18日），階上地区（11月17日），大谷地区（11月17日），歌津地区（12月22日），志津川地区（11月12日），前網地区（11月21日）および十三浜地区（12月7日）において、開口時に水揚げされたアワビ約250～500個体を対象として調査を実施した。測定項目は殻長，殻付き重量（以下，全重量とする），グリーンマークの確認による放流貝と天然貝の識別の3項目とした。また，各地区に水揚げされたアワビ約50個体前後を対象に精密測定を実施した。測定項目は殻長，全重量，軟体部重量，筋肉部重量（軟体部重量から生殖腺等の内臓および口腔を除いた重量），放流貝と天然貝の識別，年齢の6項目とし，殻付き重量に占める筋肉部重量の割合から肥満度を算出した。なお，殻付き重量について，開口時の現地調査では付着物を含めた重量を，精密測定では付着物を除去した重量を記録した。

2 アサリ生息密度調査

松島湾の造成干潟7地区および天然干潟1地区，鳥の海の造成干潟1地区でアサリの生息密度調査を行った。松島湾は野々島，梅ヶ浜，九ノ島，内裡島，磯崎，蛤浜，波浦々浦及び天然干潟の羅漢島で調査を行った。内裡島と波津々浦では隣接する天然干潟においても調査を行った。干潟では15cm 方形枠を用い，1mm 目合いの篩を用いてアサリを採集し，個体数と殻長の測定を行った。鳥の海では以前から低塩分が問題になっており，造成干潟の付近で塩分濃度を測定した。

<結果の概要>

1 エゾアワビの漁獲物調査

唐桑地区では280個体測定し，平均全重量は 129 ± 40 (71～321) g，平均殻長は 97 ± 8 (82～126) mmで，うち13個体が放流個体であり，混入率は4.6%であった（図1）。精密測定は46個体実施し，平均全重量は 130.2 ± 47.1 (87.6～354.6) g，平均殻長は $99 \text{mm} \pm 8$ (87～126) mm，肥満度は0.48であり，うち8個体が放流個体であり，混入率は17.4%であった。また，年齢組成は5歳～8歳からなり，モードは6歳（43.5%）であった（図2）。階上地区では501個体測定し，平均全重量は 138 ± 42 (74～369) g，平均殻長は 97 ± 8 (84～140) mmで，うち54個体が放流個体であり，混入率は10.8%であった（図3）。精密測定は62個体実施し，平均全重量は 118.2 ± 32.3 (78.4～118.2) g，平均殻長は 96 ± 6 (88～115) mm，肥満度は0.42であり，うち46個体が放流個体であり，混入率は74.2%であった。また，年齢組成は4歳～9歳からなり，モー

ドは5歳(50.0%)であった(図4)。大谷地区では284個体測定し、平均全重量は 141 ± 42 (66~327) g, 平均殻長は 98 ± 8 (82~127) mmで、うち24個体が放流個体であり、混入率は9.3%であった(図5)。精密測定は47個体実施し、平均全重量は 118.2 ± 32.3 (78.4~118.2) g, 平均殻長は 98 ± 15 (89~119) mm, 肥満度は0.43であり、うち8個体が放流個体であり、混入率は17.0%であった。また、年齢組成は5歳~8歳からなり、モードは6歳(35.6%)であった(図6)。歌津地区では269個体測定し、平均全重量は 167 ± 66 (85~608) g, 平均殻長は 103 ± 11 (84~150) mmで、うち39個体が放流個体であり、混入率は14.5%であった(図7)。精密測定は47個体実施し、平均全重量は 142.1 ± 43.7 (99.4~343.6) g, 平均殻長は 99 ± 8 (90~130), 肥満度は0.45であり、うち7個体が放流個体であり、混入率は14.9%であった。また、年齢組成は5歳~9歳からなり、モードは6歳および7歳(31.9%)であった(図8)。

志津川地区については513個体測定し、平均全重量は 138 ± 43 (78~431) g, 平均殻長は 98 ± 9 (83~143) mmで、うち35個体が放流個体であり、混入率は6.8%であった(図9)。精密測定は51個体実施し、平均全重量は 126.0 ± 34.3 (84.8~276.8) g, 平均殻長は 98 ± 9 (86~140) mm, 肥満度は0.42であり、うち1個体が放流個体であり、混入率は2.0%であった。また、年齢組成は4歳~10歳からなり、モードは6歳(43.1%)であった(図10)。

十三浜地区は、1号品は220個体測定し、平均全重量は 143 ± 42 (83~327) g, 平均殻長は 100 ± 9 (84~129) mm, うち48個体が放流個体であり、混入率は21.8%であった(図11)。2号品は50個体測定し、平均全重量は 133 ± 43 (78~289) g, 平均殻長 102 ± 10 (87~125) mmで、うち9個体が放流個体であり、混入率は18.0%であった(図12)。精密測定は、1号品では40個体実施し、平均全重量は 139.1 ± 35.1 (86.6~231.0) g, 平均殻長は 98 ± 7 (88~117) mm, 肥満度は0.49であり、うち7個体が放流個体で混入率は17.5%であった。年齢組成は4歳~7歳からなり、モードは5歳および6歳(42.5%)であった(図13)。2号品20個体では、平均全重量は 118.6 ± 24.7 (85.6~156.3) g, 平均殻長は 97 ± 7 (89~107) mm, 肥満度は0.47で、うち2個体が放流個体で混入率は10.0%であった。年齢組成は5歳~7歳からなり、モードは6歳(40.0%)であった(図14)。

前網地区は1号品を270個体測定し、平均全重量は 140 ± 31 (85~268) g, 平均殻長は 98 ± 7 (87~118) mm, うち67個体が放流個体であり、混入率は24.8%であった(図15)。精密測定は1号品60個体について実施し、平均全重量は 130.4 ± 32.3 (79.1~229.5) g, 平均殻長は 99 ± 7 (88~117) mm, 肥満度は0.56であった(図16)。

各地区における殻長のモードは、北部海域では歌津地区を除く全点で90~94mm, 歌津地区で95~99mmであり、中南部海域では十三浜地区で90~94mm及び100~104mm, 前網地区で95~99mmであった。昨年の調査結果と比較した場合、殻長のモードは北中南部いずれの海域でも増加する傾向が見られた。

一方、宮城県北部全域における放流個体の混入率は2.0%~74.2%となった。階上地区での精密測定サンプルにおいて放流個体混入率が最大となったが、これはサンプルの採取地が種苗放流に加え漁獲規制を行っている禁漁区であったためであり、放流による効果が現れたものと思われる。中南部海域では放流個体の混入率は10.0~21.8%であった。

2 アサリ生息密度調査

松島湾の造成干潟では野々島で356~622個/m²(図17), 梅ヶ浜で311~1,378個/m²(図18), 久ノ島で444~1,333個/m²(図19), 内裡島で356~7,200個/m²(図20), 磯崎で222~578個/m²(図21), 波津々浦で0~711個/m²(図22), 蛤浜で2,133~2,578個/m²(図23)のアサリが確認された。天然干潟の羅漢島では844~2,178個/m²(図24), 内裡島で222~2,400個/m²(図21の⑥~⑧), 波津々浦では0~1,911個/m²(図24の④~⑦)という結果であった。

鳥の海の造成干潟では0~267個/m²のアサリが確認された(図25)。塩分濃度は水深0mで1.4%, 水深1.5m(底)で2.7%と表面では淡水の影響を強く受けており、アサリにも影響を及ぼしたと考えられた。

<主要成果の具体的なデータ>

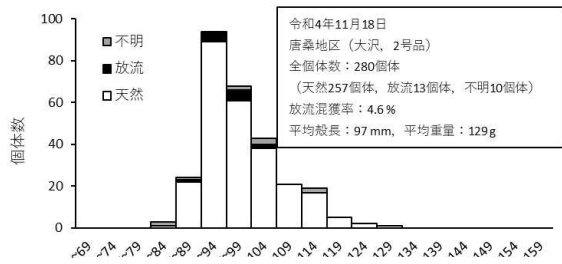


図1. エゾアワビの殻長組成
(令和4年11月18日, 唐桑地区)

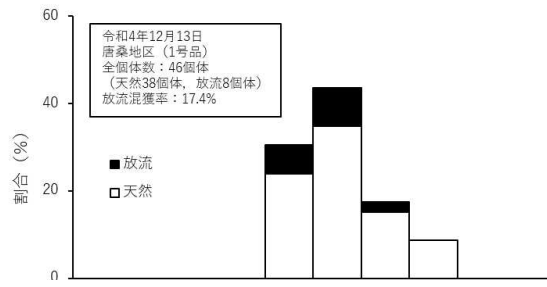


図2. エゾアワビの年齢組成
(令和4年12月13日, 唐桑地区)

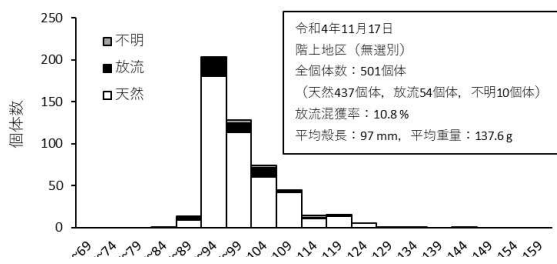


図3. エゾアワビの殻長組成
(令和4年11月17日, 階上地区)

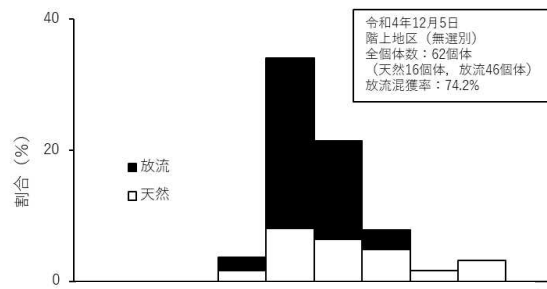


図4. エゾアワビの年齢組成
(令和4年12月5日, 階上地区)

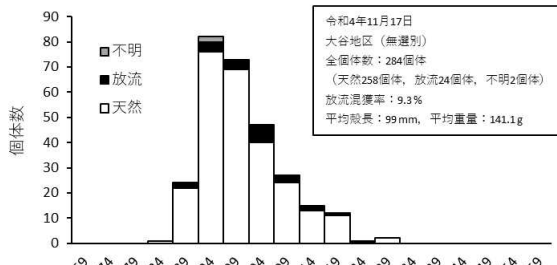


図5. エゾアワビの殻長組成
(令和4年11月17日, 大谷地区)



図6. エゾアワビの年齢組成
(令和4年11月17日, 大谷地区)

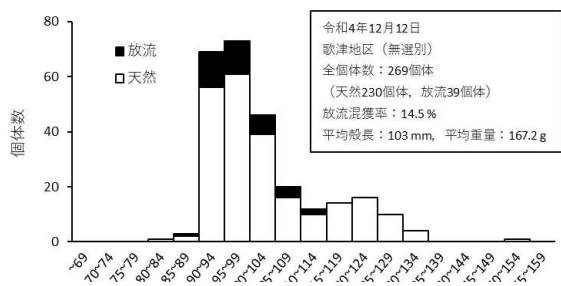


図7. エゾアワビの殻長組成
(令和4年12月12日, 歌津地区)

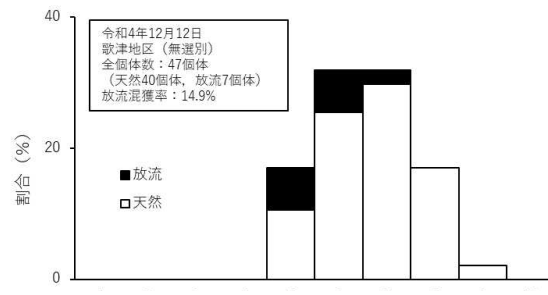


図8. エゾアワビの年齢組成
(令和4年12月12日, 歌津地区)

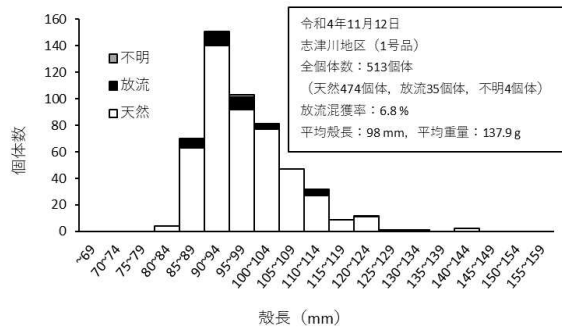


図9. エゾアワビの殻長組成
(令和4年11月12日, 志津川地区)

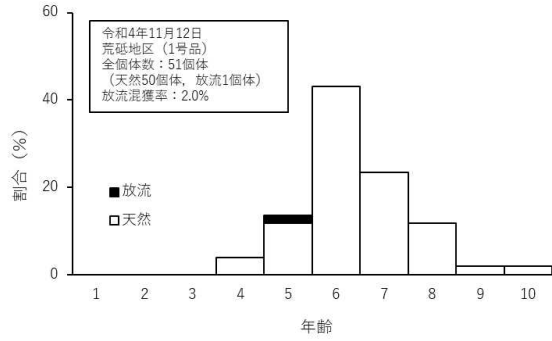


図10. エゾアワビの年齢組成
(令和4年11月12日, 志津川地区)

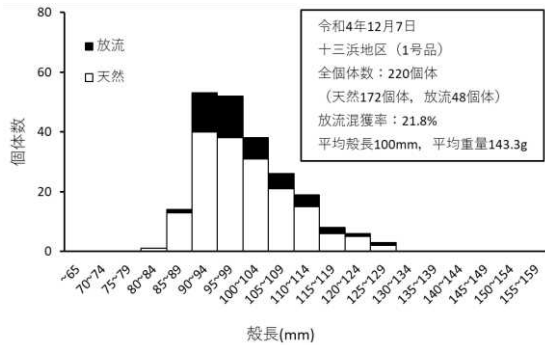


図11. エゾアワビの殻長組成
(令和4年12月7日, 十三浜地区, 1号品)

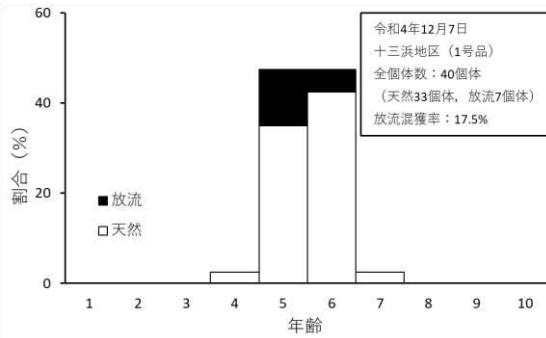


図12. エゾアワビの年齢組成
(令和4年12月7日, 十三浜地区, 1号品)

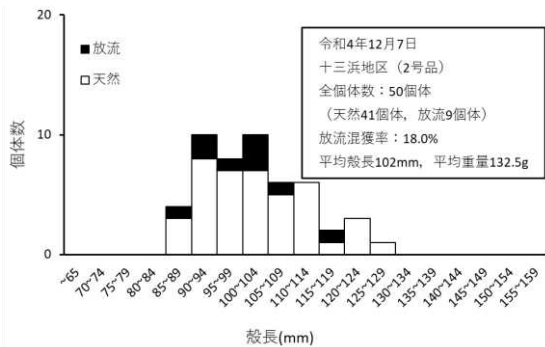


図13. エゾアワビの殻長組成
(令和4年12月7日, 十三浜地区, 2号品)

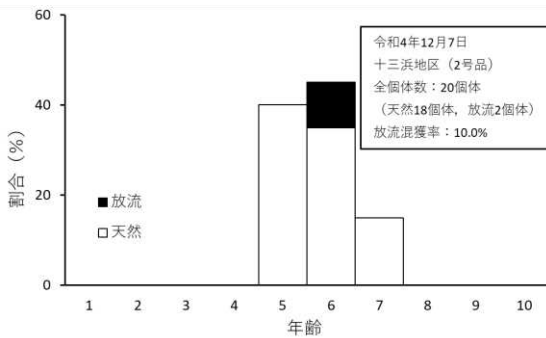


図14. エゾアワビの年齢組成
(令和4年11月12日, 十三浜地区, 2号品)

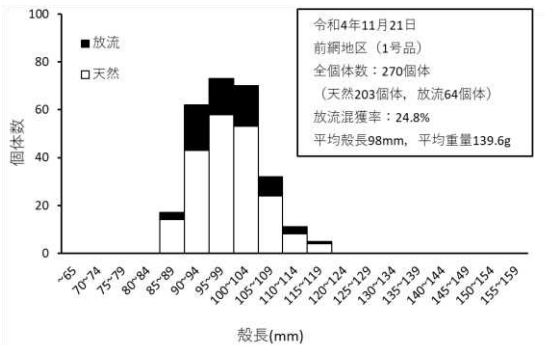


図15. エゾアワビの殻長組成
(令和4年11月21日, 前網地区, 1号品)

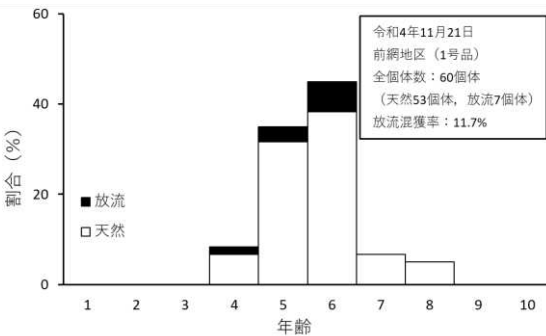


図16. エゾアワビの年齢組成
(令和4年11月21日, 前網地区, 1号品)



図 17 野々島のアサリ密度 (2022年5月)
(個/m²)



図 18 梅ヶ浜のアサリ密度 (2022年5月)
(個/m²)



図 19 九ノ島のアサリ密度 (2022年5月) (個/m²)



図 20 内裡島のアサリ密度 (2022年5月)
※⑥～⑧は天然干潟



図 21 磯崎のアサリ密度 (2022年5月)
(個/m²)



図 22 波津々浦のアサリ密度 (2022 年 6 月)
(個/m²)



図 23 蛤浜のアサリ密度 (2022 年 6 月)
(個/m²)



図 24 羅漢島のアサリ密度 (2022 年 5 月)
(個/m²)



図 25 鳥の海のアサリ密度 (2022 年 6 月)
(個/m²)

<今後の課題と次年度以降の具体的計画>

- 1 エゾアワビの漁獲物調査を継続する。
- 2 造成干潟におけるアサリ生息密度調査を継続する。

<結果の発表, 活用状況等>

- 1 エゾアワビ調査結果について, 宮城県漁協の関係各所に情報提供を行った。
- 2 アサリ調査結果については, 松島湾浅海漁業振興協議会役員会及び総会で情報提供を行った。また, 今年度で調査が終了する各支所・漁協については過去の結果を整理して報告した。

事業課題の成果要旨

(令和4年度)

試験研究機関名：水産技術総合センター

課題の分類	環境
研究課題名	温排水影響調査事業
予算区分	県単独予算
研究期間	平成26年度～
チーム・担当者名	環境資源チーム：○石川哲郎，高津戸啓介
協力機関・部及び担当者名	
<p><目的> 女川原子力発電所から排出される温排水が、周辺海域に与える影響を把握するため、県、周辺自治体、東北電力の間で締結された、「女川原子力発電所周辺の安全確保に関する協定書」に基づく「温排水測定基本計画」に従い、各種の測定調査を実施し、「女川原子力発電所環境調査測定技術会」、「女川原子力発電所環境保全協議会」で調査結果の報告を行う。</p> <p><試験研究方法> 女川湾内で下記の調査を実施した他、東北電力(株)が実施した関係調査結果も含めたとりまとめを行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 水温塩分調査点 (43点・年4回) (2) 水温モニタリング調査 (女川湾沿岸6点・周年観測) (3) 流動調査(1点2層・15昼夜連続観測・年2回) (4) 水質調査 (16点・年4回) (5) 底質調査 (18点・年2回) (6) 養殖生物調査 (マガキ・マボヤ) <p><結果の概要></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 水温塩分調査：令和4年4月13日,7月12日,10月12日，令和5年1月11日に各調査点(図1)で水深0.5・1・2・3・4・5・7・10・15・20m及び海底上層1m層の水温・塩分を調査した。令和4年度の水温観測範囲は表1に示すとおりである。 発電所の前面海域と各浮上点及び取水口の水温はほぼ周辺海域の水温の範囲内にあり，温排水の影響と考えられる異常な値は観測されなかった。 (2) 水温モニタリング調査：出島・寺間・竹ノ浦・高白・塚浜及び寄磯の6定点で簡易式記録水温計を用いて表層水の水温を測定し，結果をとりまとめた。 (3) 流動調査：令和4年4月6日～4月22日及び令和4年10月5日～10月24日に定点(St.3)の2m層・15m層で，自記式流向流速計を用いて15日間の連続観測を行い，流向・流速のデータを得た。 (4) 水質調査：湾内16点で，水深0.5・5・10m及び海底上層1m層の採水を透明度観測及び水温塩分調査と同時に実施した。水質分析は，pH・SS・DO・COD・NH₄-N・NO₂-N・NO₃-N・PO₄-Pについて行い，結果をとりまとめた。 (5) 底質調査：湾内18点で令和4年5月10日と同年10月19日に採泥した。底質の測定分析は，泥温・含水率・酸化還元電位・粒度組成・強熱減量・全硫化物・CODについて行い，結果をとりまとめた。 (6) 養殖生物調査：5，6月にマボヤ，2月にマガキの養殖生物調査を実施し，養殖生物の測定等により生育状況の結果をとりまとめた。 <p>(1)，(2)については，令和3年度第4四半期，令和4年度第1～3四半期分の調査結果が，環境調査測定技術会での評価及び環境保全監視協議会での確認を受け，それぞれ四半期報告書として公表された。また，令和3年度調査の(1)～(6)の結果を東北電力(株)の調査結果とともに「令和3年度女川原子力発電所温排水調査結果報告書」として取りまとめ，同様に評価・確認を受けた後公表されたほか，印刷物を作成し関係機関に送付した。</p>	

<主要成果の具体的なデータ>

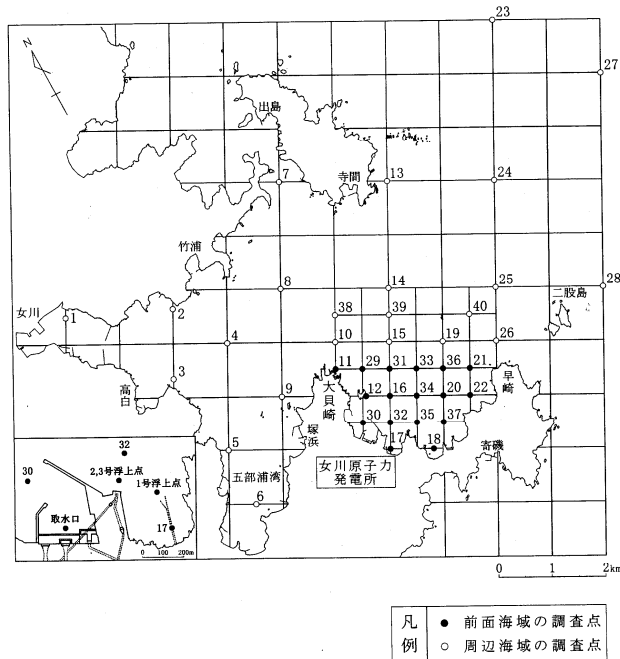


図1 水温塩分調査地点

表1 水温塩分調査（四半期毎）における水温測定範囲

調査年月日	令和4年 4月13日	7月12日	10月12日	令和5年 1月11日
海域区分				
周辺海域	5.0～9.8℃	14.2～21.8℃	18.7～19.8℃	10.2～13.2℃
前面海域	5.1～9.4℃	17.1～20.7℃	18.8～19.4℃	11.0～11.9℃
1号機浮上点	5.9～8.6℃	17.8～20.0℃	19.2～19.4℃	11.2～11.3℃
2・3号機浮上点	5.9～8.6℃	17.6～20.3℃	19.3～19.4℃	11.1～11.4℃
取水口前面	6.0～8.5℃	17.6～19.8℃	19.2～19.4℃	11.0℃

<今後の課題と次年度以降の具体的計画>

- ・本年度までと同様に「女川原子力発電所環境放射能及び温排水測定基本計画」（平成31年4月1日から一部改正施行）に基づき、温排水影響調査を継続実施する。
- ・調査結果について、(1)、(2)については、毎年度四半期ごとに環境調査測定技術会での評価及び環境保全監視協議会での確認を受け、四半期報告書として先行して公表される。
- ・また、(3)～(6)については、一括して翌年度に(1)、(2)と同様に評価、確認を受け、年度報告書に記載し公表する。
- ・令和4年度の調査結果は四半期ごとの評価・確認を各会議で受けた後に、(1)～(6)及び東北電力(株)調査結果とともに一括して年度報告書として公表される。

<結果の発表、活用状況等>

- ・令和3年度第4四半期～令和4年度第3四半期「女川原子力発電所環境放射能及び温排水調査結果」（四半期報）
- ・「令和3年度女川原子力発電所温排水調査結果」（年報）

事業課題の成果要旨

(令和4年度)

試験研究機関名：内水面水産試験場

課題の分類	環境
研究課題名	内水面試験（カワウ等）調査
予算区分	県単
研究期間	令和3年度～令和5年度
部・担当者名	内水面水産試験場 ○中家浩，君島裕介
協力機関・部及び担当者名	—
<p><目的> カワウは、河川・湖沼や内水面の養魚場において、有用魚種の捕食により内水面漁業等へ被害を与えている。カワウの分布域は全国的に拡がっており、国ではねぐら等の管理やそれらを利用するカワウの個体数を管理して、被害を与えるカワウの個体数を2023年度までに半減させる目標を設定している。 県内では、震災の津波によりカワウの生息地であった海岸林が消失したため、カワウの生息域が内陸部に移動し、河川・湖沼では放流したアユ・サケや天然の在来魚、養魚場ではイワナやコイ等の食害が報告されるようになった。そこで、カワウの胃内容物解析によりカワウによる内水面漁業被害実態を調査するもの。</p> <p><試験研究方法> ○カワウ個体測定および胃内容物解析 ・漁協が猟友会に依頼して銃器により捕獲したカワウについて、外部形態を測定後、食道から胃までを摘出し、胃内容物を解析した。 ・胃内容物の魚は外部形態等から同定し、魚体測定を行った。消化が進み全長が測定できないものは、尾鰭の長さから相対成長式により全長・体長・体重を推定した。 ・カワウ試料は、図1に示す地域で捕獲し、その月別の個体数を表1に示した。 ①名取川水系：6月2日から2月17日までの8日間に名取川および広瀬川周辺で捕獲したカワウ23羽を測定した。カワウ試料は全て漁協が食道から胃までを摘出して冷凍した状態で提供を受けた。 ②鳴瀬川水系：5月29,6月24日に鳴瀬川およびその支流周辺で捕獲したカワウ2羽を測定した。</p> <p><結果の概要> (1) カワウ測定結果（表1） ・測定したカワウは、鳴瀬川水系で全長75.0～76.0cm（平均75.5cm）、体重2,325～2,505g（平均2,415g）であった。 (2) カワウ胃内容物解析結果（表2） ①名取川水系（図2） ・捕獲されたカワウ23羽のうち、22羽から4科4種の魚及び甲殻類155尾1,709.8gが確認された（消化が進み種の同定ができないものを含む）。 ・胃内容物のうち、アユは6月には14尾310.0g（重量比75.9%）、8月には16尾289.8g（重量比47.8%）、9月には4尾130.7g（重量比92.0%）が確認された。また、2月に2羽からサケ稚魚31尾33.2g（重量比21.1%）が捕食されていることが確認された。 ②鳴瀬川水系 ・6月に捕獲されたカワウ1羽から、2尾の魚2.5g（魚種不明）が確認された。</p>	

<主要成果の具体的なデータ>

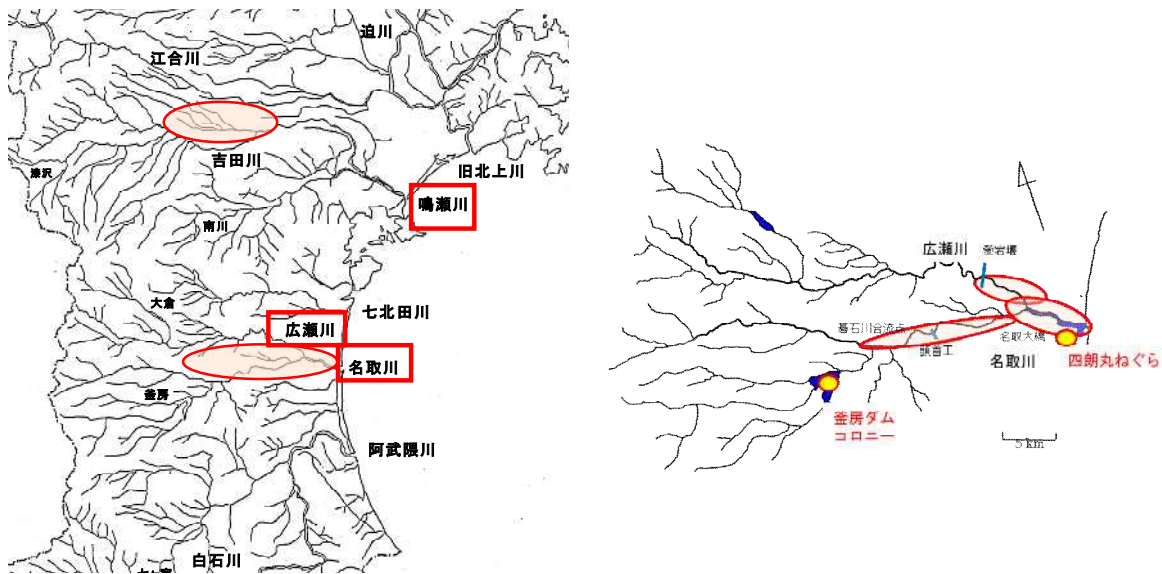


図1. カワウ捕獲地域 (左図: 全体図、右図: 名取川水系)

表1. カワウ捕獲羽数および測定結果

水系	捕獲個体数 (羽)										全長 (cm) ※1			翼開長 (cm) ※2			体重 (g) ※3		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	11月	12月	2月	合計	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大
名取川	-	5	-	-	7	3	4(1)	2	2	23(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鳴瀬川	-	1(1)	1	-	-	-	-	-	-	2(1)	75.5	75.0	76.0	114.0	110.0	118.0	2,415.0	2,325	2,505

()内は空胃個体数

※1: 嘴の先端から尾の先端までの長さ, ※2: 翼を広げた全長, ※3: 捕獲時の重量から胃内容物重量を引いた重量

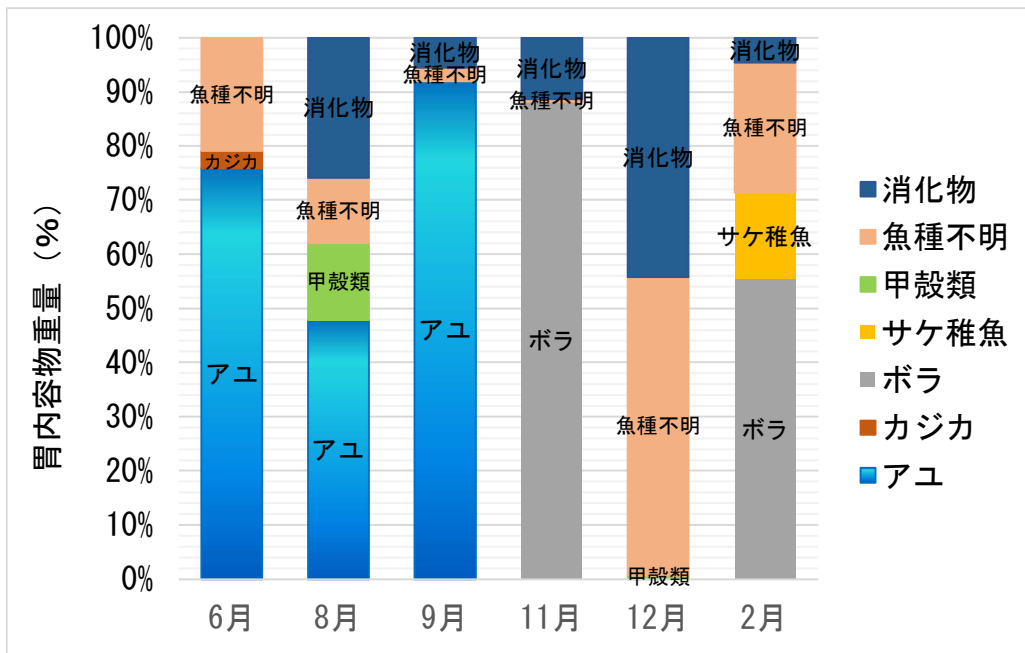


図2. 名取川水系のカワウ胃内容物重量 (%)

表2. カワウ胃内容物解析結果

水系	捕獲時期 (個体数)	魚種名	尾数 (尾)	重量 (g)	重量比 (%)	全長 (cm)			体長 (cm)			体重 (g)		
						平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小
名取川水系	6月 (5羽)	アユ	14	310.0	75.9	11.3	15.1	11.2	11.4	13.0	9.3	21.5	34.0	9.5
		カジカ	3	13.0	3.2	8.8	9.5	8.3	7.8	8.1	7.6	4.3	5.8	3.4
		魚種不明	18	85.4	20.9	6.8	13.0	4.5	5.9	11.4	3.5	3.1	10.2	0.8
		小計	35	408.4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8月 (7羽)	アユ	16	289.8	47.8	12.6	15.8	10.4	10.8	13.6	9.1	18.1	33.2	8.3
		甲殻類	24	86.2	14.2	-	-	-	-	-	-	3.6	8.6	1.7
		魚種不明	7	73.2	12.1	-	-	-	-	-	-	10.5	14.5	4.2
		消化物	-	157.3	25.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小計	47	606.5	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	9月 (3羽)	アユ	4	130.7	92.0	15.7	16.9	14.5	13.1	14.5	12.0	32.7	39.8	25.0
		魚種不明	1	3.4	2.4	-	-	-	-	-	-	3.4	3.4	3.4
		消化物	-	7.9	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	5	142.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11月 (4羽)	ボラ	9	35.0	35.9	12.7	17.8	9.0	10.7	15.0	7.2	23.7	59.8	5.0
		魚種不明	1	18.1	18.6	-	-	-	-	-	-	1.1	1.1	1.1
消化物		1	44.4	45.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
小計		11	97.5	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12月 (2羽)	甲殻類	1	0.7	0.7	-	-	-	-	-	-	0.7	0.7	0.7	
	魚種不明	13	57.1	55.1	-	-	-	-	-	-	4.4	16.6	0.8	
	消化物	-	45.8	44.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	小計	14	103.6	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2月 (2羽)	サケ稚魚	31	33.2	16.0	5.3	6.4	4.0	4.6	5.5	3.5	1.1	2.0	0.4	
	ボラ	1	114.9	55.3	-	-	-	-	-	-	114.9	114.9	114.9	
	魚種不明	2	50.1	24.1	-	-	-	-	-	-	25.1	45.7	4.4	
	消化物	-	9.4	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
小計	34	207.6	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
鳴瀬川水系	5月 (1羽)	空胃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6月 (1羽)	魚種不明	2	2.5	-	-	-	-	-	-	1.3	1.6	0.9	

<今後の課題と次年度以降の具体的計画>

①カワウ胃内容物データの蓄積

- ・漁協にとって直接的な漁業被害となる、アユやサケ稚魚等の放流時期に合わせたカワウの捕獲個体の確保および解析。また、調査対象水系の拡充による県内実態把握。
- ・季節毎、水系毎のカワウ胃内容物解析データを蓄積し、被害実態データの精度を上げるとともに、漁協のカワウ飛来数調査データを基に漁業被害額を算出し、被害実態を周知する。
- ・胃内容物のうち、相対成長式の無い魚種について、データを蓄積して成長式を作成する（コノシロ、スズキ、クロダイ、マハゼ、コクチバス等）。

②カワウによる被害実態の周知と対策検討

- ・被害実態を数値化して漁協や関係者に周知するとともに、対策の検討を行う。

<結果の発表、活用状況等>

- ・令和4年度宮城県カワウ対策協議会で報告した。

事業課題の成果要旨

(令和4年度)

試験研究機関名：水産技術総合センター

課題の分類	放射性物質
研究課題名	水産物安全確保対策事業
予算区分	県単
研究期間	平成24年度 ～
部・担当者名	環境資源チーム：○三浦瑠菜，富川なす美
協力機関・部及び担当者名	

<目的>

平成24年4月1日から一般食品に含まれる放射性セシウム濃度の基準値が100Bq/kgに引き下げられたことに伴い、水産物の一部が、国による出荷制限等の対象となった。その後は、海産物をはじめ、多くの水産物で放射性セシウムの値が低下したが、本県産水産物に対して、風評等の及ぼす影響は依然として根強いものがある。

本事業では、宮城県の沿岸・沖合で漁獲される主要な水産物の放射性セシウムの測定を通じ、県産水産物に対する安全性と信頼性を確保することに役立ててゆく。

<試験研究方法>

魚市場等から供された検体や漁業調査指導船が採集した魚介類を対象に、ゲルマニウム半導体検出装置による放射性セシウム濃度の精密測定を行った。

<結果の概要>

- ・令和4年度は、510検体の精密測定を実施した。測定した全ての検体において、放射性セシウムは検出されなかった。(表1)。

<主要成果の具体的なデータ>

表1 令和4年度に精密測定を実施した検体の数

測定した魚介類種名	マサバ	カナガシラ	ムシガレイ	ソウハチ	マダラ	その他の魚種	合計
各種計	73	37	33	32	30	305	510

※測定した魚介類のうち、測定した検体数の多い上位5種までを表示。

<今後の課題と次年度以降の具体的計画>

本県水産物に対する安全性と信頼性を確保するため、放射性セシウムの測定を引き続き実施していく。

<結果の発表、活用状況等>

精密測定の結果について、水産業振興課及び食産業振興課への報告を通じて、県のホームページのほか、水産庁が今回の情報と併せてホームページに掲載するなど、一般消費者等に対して広く成果を普及した。

事業課題の成果要旨

(令和4年度)

試験研究機関名：水産技術総合センター

課題の分類	放射性物質
研究課題名	水産物放射能対策事業
予算区分	県単
研究期間	平成24年度～
部・担当者名	環境資源チーム：○三浦瑠菜，富川なす美
協力機関・部 及び担当者名	
<p><目的> 本県沿岸に分布する水産生物について，一般食品に含まれる放射性セシウムの新基準値である100ベクレル/kgを下回ることを証明するために，漁業調査指導船「みやしお」や「開洋」による定期的な操業により検査用サンプルを確実に採取し，水産物安全確保対策事業の放射能検査に供して検査結果を広報する。 また，国による出荷制限の対象となり，その後に出荷制限が解除になった魚種については，その後のモニタリング調査が義務づけられていることから，これらの魚種も検査対象として取り扱う。</p> <p><試験研究方法> (研究計画) 宮城県沖の海産魚介類のサンプリング調査を実施した。また，併せて，出荷制限が解除になった魚種等についても，モニタリング調査を実施した。 (調査内容) 漁業調査指導船「みやしお」(199トン)の曳網等により，「開洋」(19トン)の固定式刺網・籠等によりサンプリング調査，モニタリング調査を実施した。</p> <p><結果の概要> 本県漁業調査指導船「みやしお」及び「開洋」の調査により得られた検体を，水産技術総合センターに持ち帰り，魚種毎に選別し，ゲルマニウム半導体検出器により放射能検査を行った。 ・「みやしお」の調査で得られた検体数：26検体 ・「開洋」の調査で得られた検体数：6検体 ※いずれのサンプルからも，放射性セシウムは検出されず(検出限界以下)</p> <p>放射能検査結果は水産業振興課および食産業振興課へ報告し，この情報を本県ホームページのほか，水産庁が全国の情報と併せてホームページに掲載することで，広く成果を普及した。 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い，出荷制限が指示された魚種については，平成31年3月14日付けでクロダイが解除されたことで，宮城県沖の全海域で，出荷制限が解除された。</p> <p><今後の課題と次年度以降の具体的計画> 引き続き事業を継続して，「みやしお」及び「開洋」によるモニタリング調査の体制を持続させることが必要である。</p> <p><結果の発表，活用状況等> 放射能検査結果は水産業振興課および食産業振興課へ報告し，この情報を本県ホームページの他，水産庁が全国の情報と併せてホームページに掲載することで，広く成果を普及した。また今後とも，各種報告会や出前講座等を通じて県民へ成果を普及してゆく。</p>	