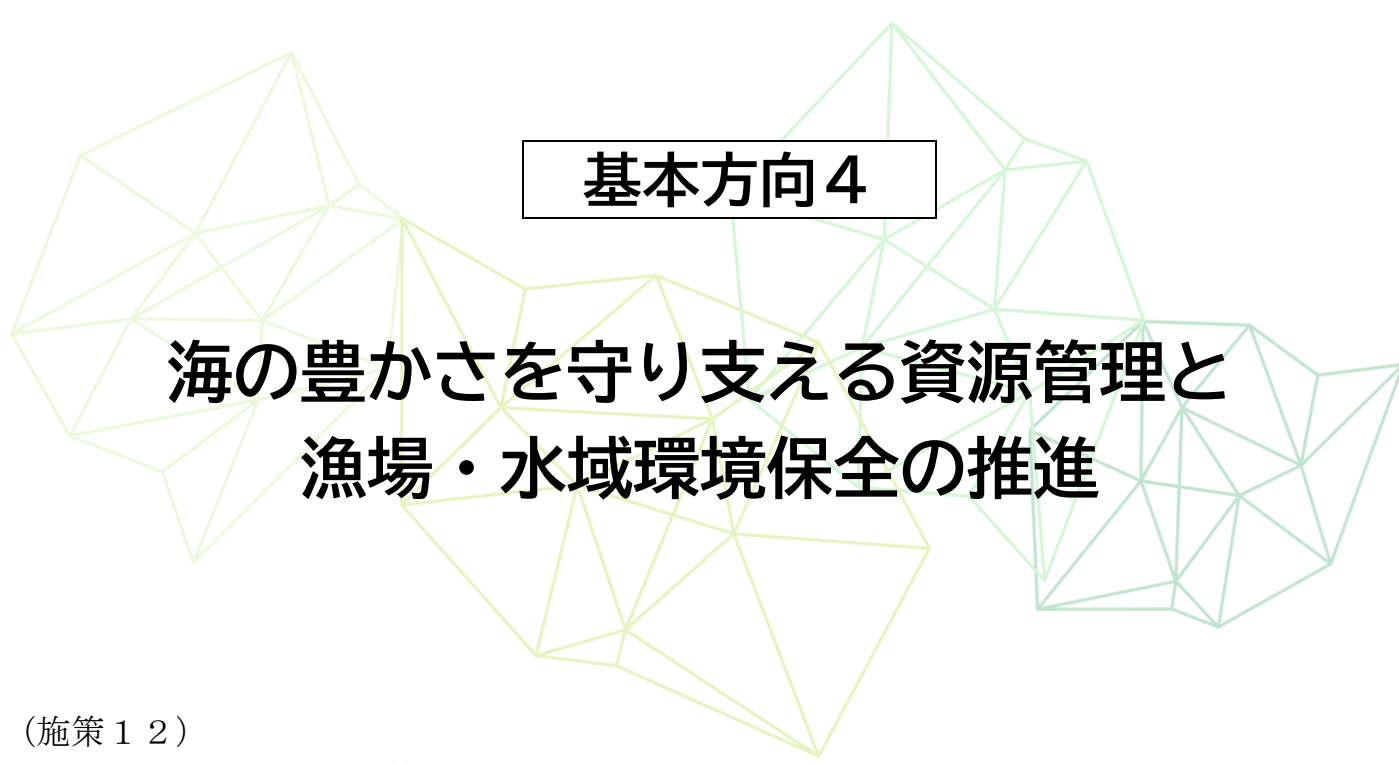




基本方向4

海の豊かさを守り支える資源管理と 漁場・水域環境保全の推進

(施策12)

生産力の高い漁場の整備や水域環境の保全

(施策13)

先端技術等を活用した資源管理の高度化と資源の造成

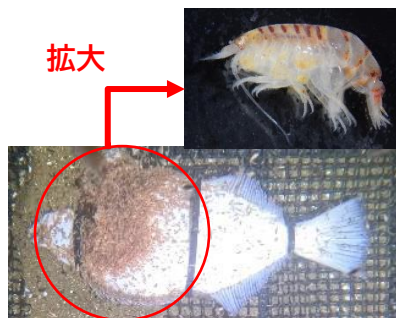
(施策14)

ブルーカーボンによるCO₂吸収や海洋プラスチックごみ対策等、洋環境の保全に寄与する取組の推進

基本方向 4		海の豊かさを守り支える資源管理と漁場・水域環境保全の推進																																																					
施策 1 2		生産力の高い漁場の整備や水域環境の保全																																																					
取組の方向と目指す姿	I. 海洋環境モニタリングの継続及び情報の活用 モニタリングにより海洋環境の状況及び変化が正確に捉えられるとともに、調査データが漁場探索など操業の効率化に活かされているほか、漁況予測精度の向上により漁場・養殖場の適性を中長期的に見通すことができる。 II. 震災ガレキの撤去等による漁場環境の改善 震災ガレキの撤去が完了し、安心して操業できる漁場が確保されている。また、干潟等の重要な漁場が管理され、生産力が保たれている。 III. 魅力ある内水面漁場の維持管理 生産力と魅力ある内水面の漁場環境が整備され、遊漁や自然体験の場として多くの遊漁者や県民が河川や湖沼を利用しているほか、海への栄養塩供給の役割などの内水面環境が持つ多様な役割が維持されている。 【関連する重点プロジェクト 5】																																																						
主な取組内容	I. 海洋環境モニタリングの継続及び情報の活用 1 水温自動観測ブイによる定点観測、みやぎ水産 NAVI 本県沿岸 7 地点（気仙沼杉の下、歌津、江島、田代島、佐須浜、桂島、亘理）に設置した水温自動観測ブイから送信される水温データについて、「みやぎ水産 NAVI」ホームページへ掲載するもの。 R 6 実績 ○前年度から続いた異常な高水温が 2 月上旬に終息し各定点の水温が平年値に近づく状況をリアルタイムで情報提供することができた。 <table><caption>江島の月別旬平均水温 (推定値)</caption><tr><th>月</th><th>2023年 (°C)</th><th>2024年 (°C)</th><th>平年値 (°C)</th></tr><tr><td>1月</td><td>15</td><td>15</td><td>10</td></tr><tr><td>2月</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>3月</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>4月</td><td>12</td><td>12</td><td>10</td></tr><tr><td>5月</td><td>15</td><td>15</td><td>12</td></tr><tr><td>6月</td><td>18</td><td>18</td><td>15</td></tr><tr><td>7月</td><td>22</td><td>22</td><td>18</td></tr><tr><td>8月</td><td>25</td><td>25</td><td>20</td></tr><tr><td>9月</td><td>24</td><td>24</td><td>20</td></tr><tr><td>10月</td><td>20</td><td>20</td><td>18</td></tr><tr><td>11月</td><td>18</td><td>18</td><td>15</td></tr><tr><td>12月</td><td>15</td><td>15</td><td>10</td></tr></table> 江島の月別旬平均水温 2 海洋環境の変化による沿岸漁場及び養殖物への影響調査 仙台湾において、東日本大震災以降の底質環境の変化や異体類（マコガレイ等）の産卵状況、端脚類（ヨコエビ）による食害被害の実態を把握し、水産動植物保護区域の設定など効果的な資源管理と漁船漁業の振興に向けた検討材料とするための調査を行うもの。 また、松島湾周辺でのカキへい死の実態を把握し、原因究明や軽減対策の検討を行うため、環境調査及びへい死率の推移等に関する調査を実施するもの。 R 6 実績 ○仙台湾内の浮遊仔魚調査の実施 ・丸稚ネットによるマコガレイ浮遊仔魚調査を行い、過去の調査結果との比較を行った結果、浮遊仔魚から 1 歳魚までは、高水温等の海洋環境の変化の影響で、減耗している可能性が考えられた。 ○仙台湾内の端脚類（ヨコエビ）に係る調査の実施 ・飢餓耐性が低く、特定の餌に依存しないことが明らかとなった。 ・光を照射することによって被害を抑制できる可能性があることが判明した。 ○松島湾でのカキへい死対策に係る調査の実施 ・カキのへい死は高水温等の要因が関係している可能性が示唆された。 ・へい死対策には従来よりも水温が低い深い水深で養殖を行うことなどが有効である可能性がある。			月	2023年 (°C)	2024年 (°C)	平年値 (°C)	1月	15	15	10	2月	10	10	8	3月	10	10	8	4月	12	12	10	5月	15	15	12	6月	18	18	15	7月	22	22	18	8月	25	25	20	9月	24	24	20	10月	20	20	18	11月	18	18	15	12月	15	15	10
	月	2023年 (°C)	2024年 (°C)	平年値 (°C)																																																			
1月	15	15	10																																																				
2月	10	10	8																																																				
3月	10	10	8																																																				
4月	12	12	10																																																				
5月	15	15	12																																																				
6月	18	18	15																																																				
7月	22	22	18																																																				
8月	25	25	20																																																				
9月	24	24	20																																																				
10月	20	20	18																																																				
11月	18	18	15																																																				
12月	15	15	10																																																				



仙台湾内で採集された
マコガレイ浮遊仔魚



ヨコエビ調査で確認された食害の様子



調査で確認されたへい死したカキ

Ⅱ. 震災ガレキの撤去等による漁場環境の改善

3 漁業活動の支障となっているガレキの撤去

東日本大震災による津波により漁場へ流出したガレキの影響により、本県水産業の復興が妨げられていることから、漁業者による漁場清掃活動への助成を行い、漁場の早期復旧に向けた取組を実施するもの。

R 6実績

○沖合底びき網漁業による撤去ガレキ総量：206㎡



沖合底びき網漁船が回収したガレキ

4 東日本大震災により被災した漁場の復旧整備

東日本大震災による津波や地盤沈下により、内湾域の干潟や滞（みお）が消失し、漁場環境の悪化や漁業生産への影響が懸念されたことから、漁場の再生と生産力の回復を図るため、平成25年度より国の「水産環境整備事業」を活用し、干潟の復旧整備等を実施した。これらの干潟について、アサリの生息調査等により資源状況の把握に努めるとともに、地元漁業者による適切な管理と利活用の促進を図るもの。

R 6実績

○万石浦等の造成干潟にてアサリの生息密度調査や、食害生物の駆除等を実施



漁獲の様子



干潟に生息しているアサリ

Ⅲ. 魅力ある内水面漁場の維持管理

5 カワウによる内水面漁業被害対策

カワウによる水産資源への被害拡大を防ぐため、東北カワウ広域協議会等への参加を通じた情報収集や、国・隣県との広域連携体制の整備、さらに内水面漁協と連携した被害量の経年的把握を実施し、効果的な対策の推進を図るもの。

R 6 実績

○東北カワウ広域協議会への参加を通じて、国および隣県との広域連携体制を強化

○宮城県カワウ対策協議会の開催

- ・生息状況および胃内容物調査結果の報告
- ・カワウ適正管理指針（第Ⅱ期）を策定

○広瀬名取川水系での胃内容物解析調査を実施

- ・アユおよびサケ稚魚の被食状況からカワウによる被害金額を推定
- ・推定被害金額：約 19,818 千円（天然アユを含む）
- ・サケ稚魚の被害は確認されなかった（放流尾数の減少が一因と考えられる）

※被害金額算定方法

$$\begin{aligned} & (1 \text{ 日当たりのカワウの飛来数}) \times (\text{飛来日数}) \times (1 \text{ 羽あたり 1 日の捕食量 (500 g)}) \times \\ & \quad (\text{捕食される魚種別重量比}) \times (\text{魚種別単価}) \end{aligned}$$



カワウ



木の上に作られたカワウの巣

6 第 5 種共同漁業権に係る増殖事業の実施に当たっての指導

第 5 種共同漁業権に基づく対象種の増殖事業に対して、計画の策定や実施方法の適正化について確認・指導を行うもの。

R 6 実績

○県内の内水面漁業協同組合を対象に、増殖事業実施状況に加え、河川環境、外来生物の生息状況、遊漁実態などについてヒアリングを実施。増殖事業の現状を把握し、必要な助言を行うとともに、次年度の増殖事業計画を策定し漁協に提示した。



広瀬名取川漁協イワナ放流



鳴瀬吉田川漁協アユ放流

基本方向 4		海の豊かさを守り支える資源管理と漁場・水域環境保全の推進																																									
施策 1 3		先端技術等を活用した資源管理の高度化と資源の造成																																									
取組の方向と目指す姿	I. 水産資源の動向把握と資源管理の高度化推進																																										
	資源評価に基づく適正な資源管理により資源量が回復し、水揚量が約10年前の水準（震災前の平成19年から平成22年頃までの水準）まで回復している。																																										
主な取組内容	II. 先端技術等を活用した効率的な種苗生産及び資源造成等の推進																																										
	サケやアワビなどの沿岸重要魚種について、漁業者等による自立的な種苗生産・放流体制が確立し、安定した資源のもと、水揚が行われているほか、アワビ、ナマコ等について、違法漁獲物の流通防止対策により密漁が防止され、漁業者の経営安定が図られている。																																										
	ホシガレイ種苗の成長促進に有効な緑色LEDや、加温飼育が可能な閉鎖循環式陸上養殖技術等の先端技術を活用し、様々な魚種で効率的で増殖効果の高い資源造成が行われている。																																										
	【関連する重点プロジェクト5】																																										
	I. 水産資源の動向把握と資源管理の高度化推進																																										
	1 漁獲情報デジタル化の取組																																										
	漁業法改正により義務化された漁獲報告について、生産現場の事務負担を軽減しつつ資源評価に必要なデータを迅速・正確に収集するため、県内における漁獲情報の電子化と、その収集・提供が可能なシステムの早期導入を進めるもの。																																										
	R6実績																																										
	○宮城県漁獲情報デジタル化推進協議会を運営																																										
	・漁獲報告体制及びシステム運用に当たっての課題について関係機関で認識を統一																																										
	○宮城県総合水産行政情報システムの改修																																										
	・漁獲報告に向けた個人識別と情報管理を効率化するための機能を追加																																										
	2 太平洋クロマグロの資源回復に向けた取組																																										
	国際条約に基づく「中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）」において合意された漁獲可能量を遵守するため、我が国では、大臣管理となる沖合漁業については漁業種類ごと、知事管理となる沿岸漁業については都道府県ごとに漁獲可能量を設定し、配分・管理を行っている。本県においても、配分された漁獲枠を有効に活用しつつ、確実に遵守する必要があるもの。																																										
	R6実績																																										
	○漁獲枠を定置漁業と漁船漁業とに配分し、知事管理漁獲可能量として設定するとともに、各漁業種類における協定に基づき、漁業者が自主的に実施する漁獲枠の個別配分・管理の取組を支援した。																																										
	<table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>漁獲枠(最終)</th><th>漁獲実績</th><th>消化率</th></tr><tr><td rowspan="4">大型魚 (30kg以上)</td><td>定置漁業</td><td>32,100kg</td><td>30,739kg</td><td>96%</td></tr><tr><td>漁船漁業</td><td>9,500kg</td><td>8,621kg</td><td>91%</td></tr><tr><td>留 保</td><td>1,100kg</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>計</td><td>42,700kg</td><td>39,360kg</td><td>92%</td></tr><tr><td rowspan="4">小型魚 (30kg未満)</td><td>定置漁業</td><td>58,900kg</td><td>55,755kg</td><td>95%</td></tr><tr><td>漁船漁業</td><td>7,000kg</td><td>6,603kg</td><td>94%</td></tr><tr><td>留 保</td><td>2,888kg</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>計</td><td>68,900kg</td><td>62,358kg</td><td>91%</td></tr></table>				名 称		漁獲枠(最終)	漁獲実績	消化率	大型魚 (30kg以上)	定置漁業	32,100kg	30,739kg	96%	漁船漁業	9,500kg	8,621kg	91%	留 保	1,100kg	—	—	計	42,700kg	39,360kg	92%	小型魚 (30kg未満)	定置漁業	58,900kg	55,755kg	95%	漁船漁業	7,000kg	6,603kg	94%	留 保	2,888kg	—	—	計	68,900kg	62,358kg	91%
名 称		漁獲枠(最終)	漁獲実績	消化率																																							
大型魚 (30kg以上)	定置漁業	32,100kg	30,739kg	96%																																							
	漁船漁業	9,500kg	8,621kg	91%																																							
	留 保	1,100kg	—	—																																							
	計	42,700kg	39,360kg	92%																																							
小型魚 (30kg未満)	定置漁業	58,900kg	55,755kg	95%																																							
	漁船漁業	7,000kg	6,603kg	94%																																							
	留 保	2,888kg	—	—																																							
	計	68,900kg	62,358kg	91%																																							
	宮城県における第9管理期間のクロマグロ漁獲枠（最終）、漁獲実績、漁獲枠消化率																																										

Ⅱ. 先端技術等を活用した効率的な種苗生産及び資源造成等の推進

3 栽培漁業の種苗放流支援

東日本大震災により種苗生産施設が壊滅的な被害を受け、一時的に種苗の生産や放流が不可能な状況になったことから、資源の減少による漁獲量の落ち込みなどの影響が懸念されている。このため、漁業者が安心して事業を継続できるよう、国の「被災海域における種苗放流支援事業」を活用し、放流用種苗を一定量確保して資源を維持・増大するための支援を行うもの。

R 6 実績

○アワビ：資源造成のため、県が生産した種苗 8 2 9 千個を漁業者へ無償配布

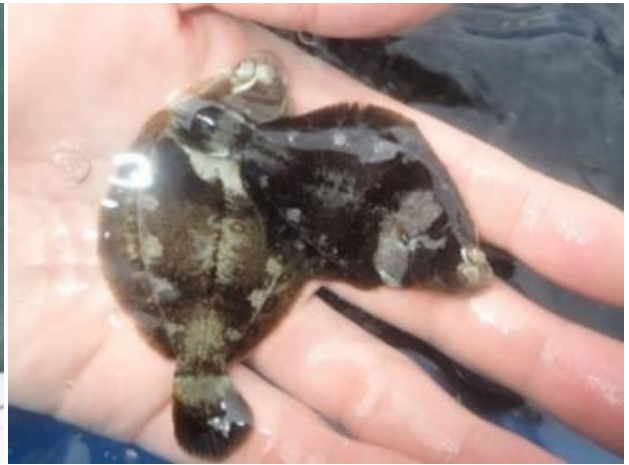
○サケ：来遊資源の維持を目的に、水揚協力金の減少分を支援

○ホシガレイ：放流用種苗確保のため、県内外での種苗生産経費を支援

○ウニ、ナマコ：漁協等による種苗生産経費を支援



アワビ種苗の放流状況



ホシガレイ種苗

基本方向 4	海の豊かさを守り支える資源管理と漁場・水域環境保全の推進
施策 1 4	ブルーカーボンによるCO ₂ 吸収や海洋プラスチックごみ対策等、海洋環境の保全に寄与する取組の推進
取組の方向と目指す姿	I. 海洋環境の保全に寄与する水産業の多面的機能の発揮 漁業活動と漁場の適正管理を通じて、水産資源を有効に活用しながら、生態系が保全され、漁場が持つ多面的な機能が発揮されている。 ブルーカーボンによるCO₂吸収への水産業の貢献が広く認知され、藻場保全や海藻養殖の推進、都市部とのカーボン・オフセットが行われている。 II. 海洋プラスチックごみ問題解決に向けた取組の推進 海洋プラスチックごみ問題が広く認知され、陸域からの排出が抑制されるとともに、回収・処理システムが機能している。 III. 再生可能エネルギー等の利用促進 魚市場や水産加工場に太陽光発電や蓄電池が整備され、通常作業時の省コスト化と同時に、災害・非常時の機能維持が図られている。 【関連する重点プロジェクト 4・5】
主な取組内容	I. 海洋環境の保全に寄与する水産業の多面的機能の発揮 1 宮城県藻場ビジョンの推進 効率的な藻場の保全・創造を推進するための行動計画として、令和2年8月に策定した「宮城県藻場ビジョン」に基づき、藻場面積を令和元年度の約900haから平成27年度と同水準の約1,800haまで回復させることを目標とし、藻類着定基質（ブロック等）の投入による藻場造成のハード整備と、磯焼けの原因の一つであるウニ類の除去などのソフト対策を併せて実施するもの。 R6実績 ○ハード整備（藻場造成工事） ・雄勝東部地区、女川地区：藻場造成工事に向けた増殖適地選定のための環境調査や測量設計を実施 ○ソフト対策 ・漁業者等が実施する藻場保全活動（ウニ除去、母藻設置、モニタリング調査等）に対する支援（10組織）   藻場造成のソフト対策（ウニ除去） 漁業者らによる藻場のモニタリング

2 磯焼け対策総合推進事業（アワビプレート）

磯焼け問題の解決とともに、磯根資源を重要な収入源としている漁業者の「漁業収入」の向上を図ることを目的として、漁業者が自らメンテナンス可能である小型ブロックの投入による小規模なアワビ増殖場の整備など「稼げる磯焼け対策」の取組を支援するもの。

R 6実績

○宮戸西部地区

- ・藻類の繁茂を促す効果のあるアミノ酸混和コンクリート製のアワビプレート（縦60cm、横80cm、厚さ10cm、108kg／枚×50枚）を用いた小規模増殖場の整備を支援。

○宮戸地区

- ・令和5年度に設置したアワビプレートのモニタリングを支援。アワビ等の生息を確認。



R 6設置状況（宮戸西部地区）



R 5に設置した宮戸地区のモニタリング状況

Ⅱ. 海洋プラスチックごみ問題解決に向けた取組の推進

3 海岸漂着物等地域対策推進事業

市町村が事業主体となって実施する、漁業者による海洋ごみの回収・処理に対して追加補助するもの。

R 6実績

- 対象市町：気仙沼市、女川町、石巻市
- 回収結果：合計385.87トン
- 経費支援：3,262千円

取組事例① 漁海況情報提供の推進 【施策 1 2 関連】

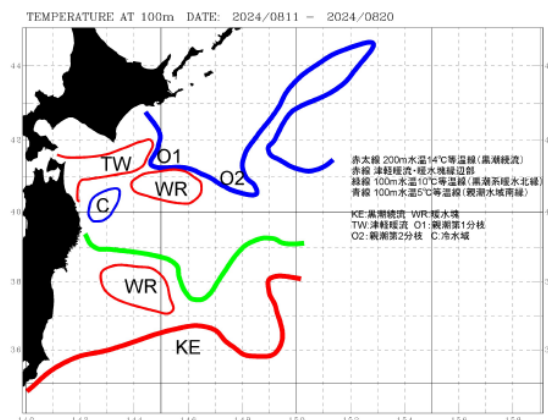
調査指導船「開洋」及び「みやしお」による浅海定線及び沿岸定線調査で収集した観測データや、自動観測ブイによる定置観測水温、水揚統計情報等の海況・漁況の情報について、「漁海況情報」としてFAXやホームページ等を活用し、関係漁協・機関等へ情報提供した。

これらの観測データは(国研)水産機構等が実施するカツオやサンマの漁況予測に用いる「東北海区海況予報」の作成にも活用された。

また、定置観測水温のデータについてAIを用いた解析を行い、長期的な水温の傾向等について、東北ブロック水産海洋連絡会にて発表し、その内容は「東北ブロック水産海洋連絡会報 第55号」に掲載された。



漁業調査指導船「みやしお」

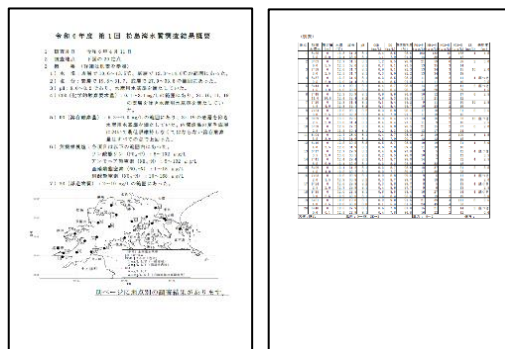


東北海区漁海況予報図

(水産技術総合センター 環境資源チーム)

取組事例② 漁場環境モニタリング調査 【施策 1 2 関連】

海水温の顕著な上昇傾向などに起因する養殖生産物の生育不良等の原因究明や対策に迅速に対応するため、気仙沼湾、志津川湾、松島湾、仙台湾において、定期的に水質・底質等の漁場環境の調査を行いホームページ等を活用して関係機関へ情報提供した。



松島湾の水質調査結果

(水産技術総合センター 環境資源チーム、気仙沼水産試験場)

取組事例③ 外来魚被害対策 【施策 1 2 関連】

花山ダム近隣の小田ダムにおいて、花山漁業協同組合と連携し、電気ショッカーボートを用いて、外来魚等の生息状況を調査し、採捕された外来魚の胃内容物の観察及び分析を行った。

採捕された魚類はすべて外来魚（オオクチバス、ブルーギル）で、小型のブルーギルが多く採捕され、在来魚は採捕されなかったことから、ワカサギなど有用な資源を保護し有効活用していくため、外来魚駆除の取組が重要であると考えられた。



電気ショッカーボートによる調査

(水産技術総合センター 第一養殖生産チーム)

取組事例④ 広瀬川における天然アユの遡上調査 【施策 1 2 関連】

広瀬川に遡上する天然アユの状況を把握するため、広瀬川の3地点（調査点1：名取川合流点付近、調査点2：郡山堰下付近、調査点3：愛宕堰下付近）において、投網による採捕調査を実施し、C P U E（投網1投あたりの採捕尾数）を算出した。調査の結果、最下流の調査点1ではC P U Eは5月及び6月下旬に、最上流の調査点3ではC P U Eは5月及び6月上旬に過去10年平均を上回っており、アユの遡上は平年より多いと考えられた。これらの情報はホームページで公表した。

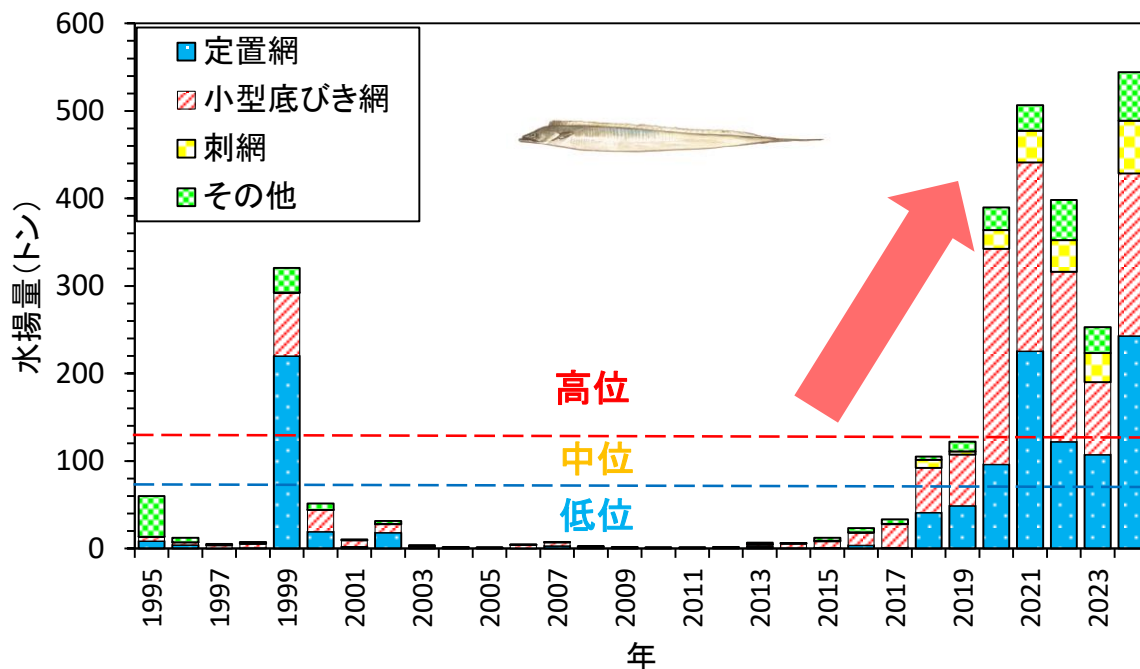


投網による採捕調査

(水産技術総合センター 第一養殖生産チーム)

取組事例⑤ 科学的な根拠に基づく資源評価の実施 【施策 1 3 関連】

水産資源の管理においては、科学的根拠に基づく資源評価により資源量や漁獲の強さの水準と動向を把握し、適切な管理措置を図ることが重要である。我が国では、国立研究開発法人水産研究・教育機構を中心に、都道府県水産試験研究機関および大学等が連携・協力し、市場での漁獲物調査、調査船による海洋観測および生物学的調査、漁業で得られたデータも活用して192魚種の資源評価を実施している。また、本県では、水産技術総合センターが、水産業における重要魚種50種の資源動向を独自に取りまとめ、ホームページ上に公表した。



宮城県のアチウオの水揚げ動向と資源水準

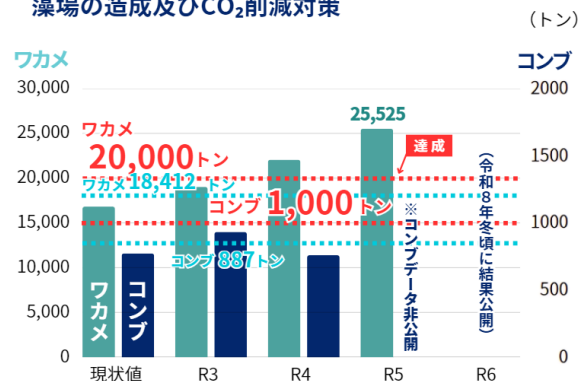
(水産技術総合センター 環境資源チーム)

目標指標に対する実績

目標指数	単位	現状値 (H30時点)	今回の実績値	目標(達成率)	
				中間(R7)	最終(R12)
海藻養殖の増産【ワカメ生産量】	トン	16,825	25,525 (R5)	18,412 (138.6%)	20,000 (127.6%)
海藻養殖の増産【コンブ生産量】		773	(R5データ無し)	887 (-%)	1000 (-%)
主要5漁港の水揚げ量		243,248	190,833 (R6)	243,248 (78.5%)	338,006 (56.5%)
主要5漁港の水揚げ金額	億円	563	628 (R6)	563 (111.5%)	619 (101.5%)

1 海藻養殖の増産

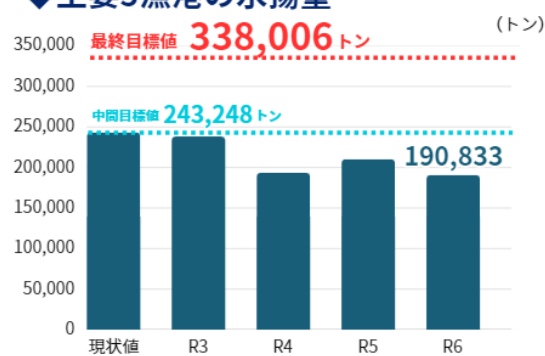
- ◆養殖ワカメの生産量は、水産基本計画策定以降、増加傾向にあり、令和5年の実績値は、対現状比+8,700t(生産量25,525t)と、中間目標値の対現状比1,588t(生産量18,412t)を上回っている。
- ◆一方で、海洋環境の変化による養殖期間の短期化や栄養塩不足、植食性魚類の影響などが懸念されることから、高成長・高温耐性系統種苗の開発や、食害対策の検討・実施等により、引き続き、生産量の維持・増大を目指す必要がある。
- ◆コンブについては、冷水性の海藻であることから、高水温の影響により生産量が著しく減少しており、今後の増産は見込めない状況となっている。

◆産業と環境の調和に貢献する海藻養殖の増産・藻場の造成及びCO₂削減対策

2 主要5漁港の水揚げ量・額

- ◆冷水性魚種の不漁等により、低調に推移しており、令和6年度の実績値は190,833tと、中間目標値243,248tの78%となった。
- ◆一方、水揚額については、魚価高に支えられ増加傾向にあり、令和6年度の実績値は628億円と、中間目標値563億円の112%となった。
- ◆水揚額は増加傾向にあるが、魚価高が今後も継続するかは不透明であることや、水産加工業者の経営や原料確保の観点から、資源管理の取組や、増加傾向にある暖水性魚種等の利用、県外漁船の誘致活動等による水揚量の確保が必要である。

◆主要5漁港の水揚げ量



◆主要5漁港の水揚額

