

目標4 里海資源の持続的な利用促進

(1)天然資源の管理と増殖の推進

■背景

本県沿岸域の漁獲量は、近年、安定的に推移していますが、国内で資源評価の対象となっている主要な漁獲対象資源の約3割が低位水準にあり、引き続き資源状況に即した適切な資源管理の推進が重要となっています。

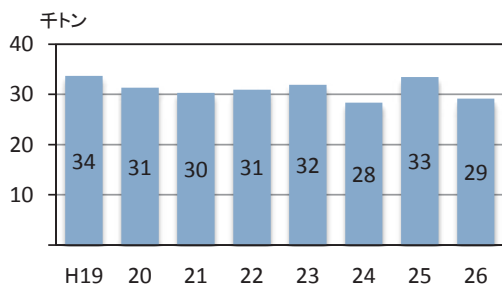
国では平成23年度から、資源状況や当該資源を利用する漁業の実態などを踏まえて、合理的かつ計画的に資源を管理することを目的に、漁業共済制度を活用した新たな制度である「資源管理・収入安定対策」がスタートしています。本県においては、平成28年度末時点で96の資源管理計画が策定、実施されており、これは水揚げベースで約9割以上の漁業者が計画に取り組んでいることとなります。

水産資源は海洋環境の変動などの外的要因にも影響を受けるため、直ちに成果を得ることは難しいものの、近年では主要魚種であるアマエビの漁獲量が増加するなどの成果が出ています。

また、県では「栽培漁業基本計画」を策定し、水産資源の増大や種苗生産などの技術開発に取り組んでいます。現在、県水産総合センター志賀事業所において、ヒラメやクロダイなど5魚種の種苗生産を行っており、漁業者が各地先で種苗放流に取り組んでいます。

今後も県産水産物の安定供給と漁業経営の安定を図るためには、水産資源の適切な管理を一層進めるとともに、種苗放流による資源の増大を図ることが必要です。

◆本県の沿岸漁獲量の推移



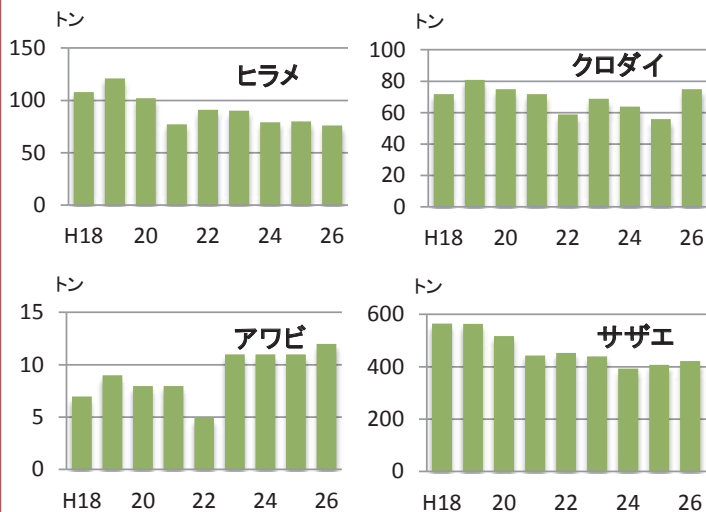
資料：北陸農政局「石川県農林水産統計年報」
(沿岸漁獲量は、総漁獲量からまき網漁業と
いか釣り漁業を除いた値)

◆県内で水揚げされる主要魚種の資源水準

資源水準	魚種
高位(4種)	ブリ、サワラ、マダラ、 ホッコクアカエビ(あまえび)
中位(9種)	マイワシ、マアジ、スルメイカ(秋季発生系群)、 ウルメイワシ、ズワイガニ、ニギス、ハタハタ、 アカガレイ、ベニズワイガニ
低位(6種)	マサバ、スルメイカ(冬季発生系群)、 カタクチイワシ、ヒラメ、ウマヅラハギ、ヤリイカ

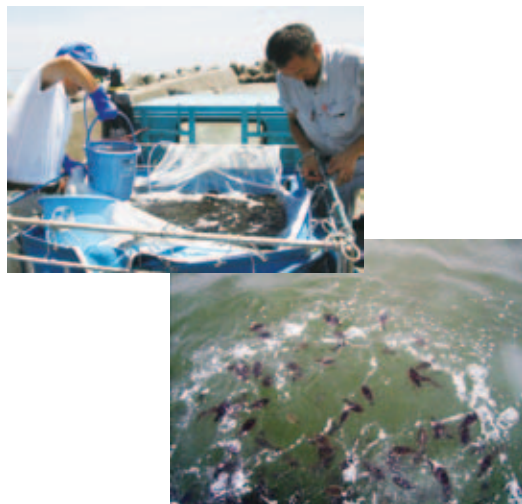
資料：水産庁
「平成28年度我が国周辺水域の漁業資源評価」

◆稚魚の放流が行われている魚種の漁獲量の推移



資料：北陸農政局「石川県農林水産統計年報」

◆ヒラメ稚魚の放流



■ 施策

効果的な資源管理手法の普及

- ・ 漁獲の抑制などの資源管理の取り組みは、一時的な収入の減少を伴うことが多いため、水産資源の適切な管理と漁業経営の安定が両立できるよう、漁業共済制度を活用した「資源管理・収入安定対策」を引き続き実施し、漁業者による資源管理の取り組みを促進します。
- ・ 県水産総合センターなどが行う本県沿岸の主要な水産物の資源量や変動要因の調査、海洋環境のモニタリング調査などに基づく精度の高い資源評価により、水産資源の持続的な利用方法を提言し、漁業者による資源管理の取り組みを支援します。
- ・ 漁獲可能量（TAC）制度が導入されているズワイガニなどの魚種について、資源を適切に利用するため、国の基本計画に基づき、県計画の策定、漁獲量の管理やTAC協定の運用指導など、制度の円滑な推進に努めます。
- ・ 漁業や遊漁などにおける違法行為の防止を図るため、陸上及び海上での取り締まりや違法行為防止についての指導を行うことにより、適正な資源の利用を図ります。

ズワイガニ資源の回復に向けた取り組み

ズワイガニは、本県底びき網漁業の年間水揚金額の7割を占める重要魚種ですが、近年の漁獲量は減少傾向にあります。

このため、県内の底びき網漁業者は、資源回復に向けた話し合いを続け、平成25年漁期より雌(コウバコガニ)の漁期短縮と、若い雄(水ガニ)の操業自粛に取り組むことを決定しました。

さらに、同じ漁場を利用する福井県の底びき網漁業者とも話し合いを続け、協力が得られることとなりました。

資源量調査の結果では、小型のズワイガニが増えていることが確認されており、今後の資源回復が期待されています。



稚魚・稚貝の放流

- ・ 平成27年度に策定した「第7次栽培漁業基本計画（平成27～33年度）」に基づき、種苗の生産や放流を計画的かつ効率的に推進することにより、本県沿岸における水産資源の維持・回復と漁業生産の向上を図るとともに、次期基本計画の策定に向けて、資源動向などを見ながら種苗生産魚種の検討を行っていきます。
- ・ 石川県漁協と市町で組織する県下5地区の水産振興協議会による種苗放流、中間育成や追跡調査などの取り組みを支援します。
- ・ 県水産総合センターの種苗生産施設について機能維持・強化を図るとともに、種苗の安定生産、生産コスト低減や放流方法の改善などにより事業効果の向上を図ります。

◆ 県水産総合センターで生産している放流用種苗



ヒラメ



アワビ



サザエ

目標4 里海資源の持続的な利用促進

(2) 藻場の保全と有効活用

■背景

石川県沿岸に広がる藻場は、北海道に次ぎ全国第2位の面積を誇り、特に能登半島は全国最大規模の海藻の群生地となっています。

藻場は水産生物の産卵場や稚魚の生育の場として、また、アワビやサザエなど磯根資源の漁場として重要な役割を果たしていますが、全国の多くの沿岸域で、藻場が大規模に消失する「磯焼け」と呼ばれる現象が見られており、水産業に大きな影響を及ぼしています。

本県沿岸ではこれまで大規模な磯焼けは確認されていませんが、一部の海域で藻場の消失が見られていることから、県内全域における藻場の実態を把握するとともに、今後の保全策についての検討が必要となっています。

県ではこれまで、海女が取り組む母藻の設置や海藻を食害するウニの駆除といった藻場の保全活動に対して支援してきましたが、今後はこれらの取り組みを他地区へも拡大していくことが必要です。

また、本県沿岸に分布する海藻のうち、食用として利用されている海藻は約30種類を数えますが、能登地区を中心に地元で消費されるものが大部分であり、市場に流通しているものはモズクやワカメなどの一部に限られています。漁業者の所得向上につなげるためにも、埋もれた地域食材であるこれらの食用海藻を有効活用することが求められています。

◆藻場面積の都道府県別順位

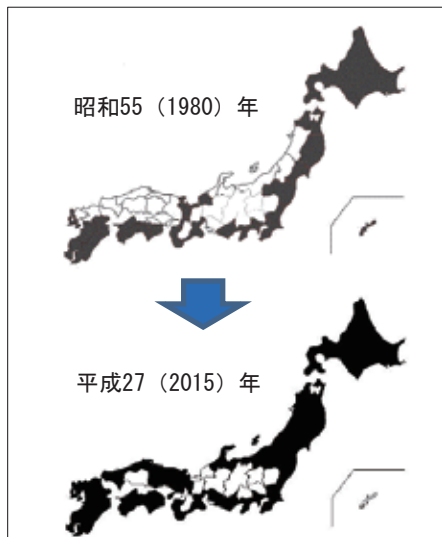
単位：ヘクタール

順位	都道府県	藻場面積	割合
1	北海道	31,876	22%
2	石川県	9,424	7%
3	長崎県	8,394	6%
4	静岡県	7,906	6%
5	青森県	7,889	6%
	その他	76,972	54%
	全国計	142,459	100%

資料：環境庁

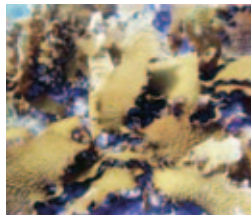
「第5回自然環境保全基礎調査 海辺調査」

◆藻場の衰退域を抱える都道府県の推移



資料：水産庁「磯焼け対策ガイドライン」

◆石川県沿岸の主な海藻



ツルアラメ



ホンダワラ



アマモ

◆海女によるツルアラメの母藻設置



◆海藻を活用した商品開発



能登の食べる海藻図鑑
(七尾市 しら井)



かじめ(ツルアラメ)佃煮
(輪島市 輪島海美味工房)

■ 施策

各海域の環境に合わせた藻場保全対策の実施

- ・国では、藻場・干潟の保全・創造対策の今後の方向性を示すため、平成28年1月に「藻場・干潟ビジョン」をとりまとめています。県ではこれに基づき、本県沿岸の藻場の分布や海域環境の特性を盛り込んだ実効性のある藻場の保全・創造に取り組みます。
- ・広域的な藻場の保全対策を検討するため、県水産総合センターなどで、藻場の分布や海域環境に関する調査を継続的に実施します。
- ・各地先において藻場の機能の維持・回復を図るため、国の「水産多面的発揮対策事業」などを活用し、地域の漁業者や住民を中心とする活動組織が実施する母藻の設置、食害生物の駆除などの取り組みを支援します。
- ・海藻が着生する基質となる自然石やカキ殻などを利用した増殖場の整備を県内全域で展開し、藻場の造成を効率的に推進します。



海藻の有効活用

- ・能登地区を中心に、主に自家消費用として利用されてきたアカモクやツルアラメなどの食用海藻を有効活用するため、加工品や料理メニューの開発を支援することにより、漁業者の新たな収入源の確保につなげます。
- ・体に良いとされる海藻の機能性成分に着目し、海藻からその有効成分を効率的に抽出し利用する技術の開発や、商品化への支援に取り組みます。

目標4 里海資源の持続的な利用促進

(3) 漁業地域の防災対策強化とにぎわいの創出

■背景

本県には、延長 583 キロメートルの海岸線に、合計 81 か所の漁港・港湾が点在しています。(漁港：県管理 8 港、市町管理 61 港の計 69 か所、港湾：県管理 10 港、市管理 2 港の計 12 か所。以下、本章では「漁港」について記載。)

漁港は、県民へ水産物を安定的に提供する役割を果たすとともに、漁村の住民の生命や財産の保全、県民の海洋性レクリエーションのニーズに対応した余暇空間の提供、さらには災害時の救援物資の運搬拠点など多面的な機能を持っています。

漁港の整備は、「漁港漁場整備長期計画」に基づき進められてきましたが、漁港施設の老朽化が進行し、維持管理・更新に係る費用が増大していくことが懸念されています。

さらに、大規模な地震や津波、気候変動による台風・低気圧災害の激甚化などの新たな課題への対応や、漁村のにぎわいの創出を図るために漁港施設の有効活用が求められており、計画的な漁港機能の整備・保全を進めていくことが必要となっています。

◆県内の漁港・港湾一覧表

所在地	漁 港					港 湾			
	第4種	第3種	第2種	第1種	計	重要港湾	地方港湾	計	
加賀市		◎橋立			◎ 1		◎塩屋	◎ 1	
小松市				安宅	1				
金沢市						◎金沢		◎ 1	
白山市				美川	1				
羽咋市				羽咋、柴垣	2		◎滝	◎ 1	
志賀町	◎富来			大島、高浜、安部屋、赤住、七海領家、赤崎	◎ 1 7		◎福浦	◎ 1	
輪島市	◎舳倉島		◎鹿磯名舟	劔地、赤神、黒島、深見、皆月大沢、鶴入、光浦、曾々木	◎ 2 10		◎輪島(避難港)	◎ 1	
珠洲市	◎狼煙	◎蛸島	鵜飼	真浦、長橋、寺家、小泊	◎ 2 5		◎飯田	◎ 1	
能登町			◎高倉松波	比那、白丸、小浦、羽根、藤波波並、矢波、七見、鶴川	◎ 1 10		◎小木 ◎宇出津	◎ 2	
穴水町				古君、宇加川、前波、沖波、甲曾良、鹿波、岩車、新崎	9		◎穴水	◎ 1	
七尾市			◎石崎鰻目下佐々波庵	中島、三ヶ浦、曲、向田、祖母ヶ浦野崎、三室、鶴浦、江泊、百海上佐々波、黒崎、東浜	◎ 1 16	◎七尾	半ノ浦和倉	◎ 1 2	
内訳	県管理	◎ 3	◎ 2	◎ 3		◎ 8	◎ 2	◎ 8	◎10
	市町管理			6	55	61		2	2
合計	3	2	9	55	69	2	10	12	

◎印：県管理
(漁 港)

- ・第1種漁港：その利用範囲が地元の漁業を主とするもの。
- ・第2種漁港：その利用範囲が第1種漁港よりも広く、第3種漁港に属しないもの。
- ・第3種漁港：その利用範囲が全国的なもの。
- ・第4種漁港：離島その他辺地にあって漁場の開発または漁船の避難上特に必要なもの。

(港 湾)

- ・重要港湾：国際海上輸送網または国内海上輸送網の拠点となるもの。
- ・地方港湾：重要港湾以外の港湾で、概ね地方の利害にかかるもの。

■ 施策

地震・津波・台風などの自然災害に備えた防災対策の強化

- ・ 防波堤整備による港内の静穏域の確保やしゅんせつによる水深の確保により、荒天時における漁船の安全確保を図ります。
- ・ 主要な漁港施設の耐震・耐津波機能診断を行い、対策が必要と判断される施設については、地震・津波による被害軽減を目指した漁港づくりを進めます。
- ・ 老朽化した漁港施設の機能診断を行い、計画的に補修や改良を行うことにより、施設の長寿命化と機能保全を図ります。
- ・ 災害発生時における漁港利用者の安全を確保するため、避難訓練などを実施し、地域防災力の向上に努めます。



漁港施設などを活用したにぎわいの創出

- ・ 人口減少や高齢化などを背景に漁村の活力が低下する中、漁村のにぎわいの創出を図るため、漁協直売所の立地など漁港施設を有効に活用し、都市漁村の交流や水産業の6次産業化などを推進します。
- ・ 漁獲物の価格の安定や付加価値向上を図るため、漁港内の蓄養水面を活用した出荷調整などの取り組みを支援します。

「廻転寿し西海丸」の取り組み

石川県漁協西海支所は、平成27年2月に地元の定置網漁業会社と連携し、全国的にも珍しい漁港区域内の回転寿司店「廻転寿し西海丸」をオープンしました。

幹線道路沿いではなく、あえて漁港区域内に店舗を構えることで、目の前の漁港の風景を眺めながら、フクラギ（ブリの小型魚）、サバ、トラウトサーモンといった新鮮な魚介類を食べることができます。

今では、併設する直売所とともに人気の店舗となっており、浜のにぎわいに大きく貢献しています。



目標4 里海資源の持続的な利用促進

(4) 河川などの環境保全と内水面漁業の振興

■背景

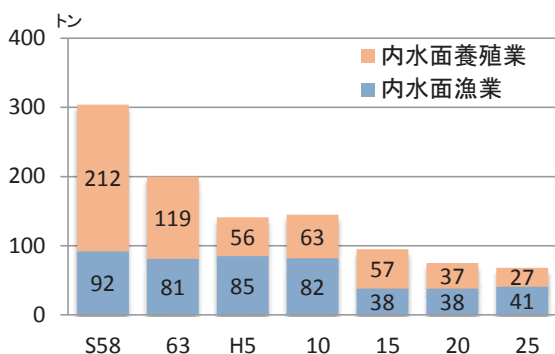
本県は県土の約7割を森林が占めるなど豊かな自然環境が残されており、この豊かな森林を水源とした大小様々な393の河川（121水系）が日本海に注いでいます。これらの多くの河川ではアユの友釣りや毛針釣り、ヤマメやイワナの溪流釣りなどが行われているほか、金沢のごり料理やどじょうのかば焼き、白山麓の川魚料理を始めとして地域の豊かな食文化と密接に結びついています。

また、内水面の生態系や自然環境は、流域の住民に自然と親しむ機会を提供するなど、豊かで潤いのある県民の生活に大きく寄与しています。

しかしながら、内水面の水産資源の維持管理について中心的な役割を担ってきた内水面漁協は、組合員数の減少と高齢化が進んでいることに加え、組合の主な収入源である遊漁料収入の減少による経営の悪化によって、種苗放流や漁場の保全などが困難となっています。さらに、ブラックバスなどの外来魚やカワウによる食害被害、流域の開発による生息環境の悪化などにより、内水面漁業の生産量は減少傾向が続いています。

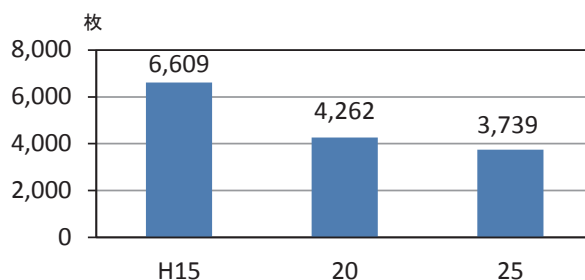
こうした状況を踏まえ、将来にわたり内水面の多面的な機能が十分に発揮され、県民がその恵みを享受できるようにしていくため、内水面漁協や流域の住民、県や市町が広く連携した取り組みが必要となっています。

◆内水面漁業・養殖業の生産量の推移



資料：北陸農政局「石川県農林水産統計年報」

◆内水面漁業協同組合の遊漁証発行枚数



資料：石川県内水面漁場管理委員会調べ

◆県内河川におけるアユ釣り



ブラックバスなどの駆除作業



全断面魚道の整備

■ 施策

内水面漁協と自治体が連携した河川などの環境保全の推進

- ・ブラックバスなどの特定外来生物やカワウの生息域が拡大し、食害被害が深刻化しているため、生息状況や被害状況調査に基づく効果的な駆除活動の取り組みを支援します。
- ・魚類などの移動経路の確保や水量・水質を含めた生息環境の保全のため、堰などの施設管理者や内水面漁協と連携し、魚道の設置、改良及び適切な維持管理に努めます。
- ・河川の清掃や産卵場造成など、内水面漁協と流域の住民が広く連携して行う環境保全や生態系の維持に向けた取り組みを支援します。

ごり(カジカ)の資源再生に向けた取り組み

金沢市ではカジカを「ごり」と呼び、唐揚げやごり汁、洗いなどの料理は、加賀料理の一つにも挙げられます。

昔は市内を流れる浅野川や犀川にたくさん生息し、ごり漁が行われていましたが、現在、天然ごりの生息数は激減し、料亭などでしか口にできない希少な存在となっています。

金沢漁協では、地元の食文化を守るため、ごりの産卵床造成や種苗放流など、浅野川と犀川のごり資源の再生に向けた取り組みを続けています。

この取り組みには、地元のロータリークラブや小学校も加わり、内水面漁協と流域の住民が一緒になった取り組みへと広がっています。

産卵床で卵を守る親ごり



ごりの種苗放流



内水面漁業に対する県民の理解と関心の増進

- ・内水面漁協が取り組む多様なレクリエーションや環境学習の場の提供など、流域の人々の生活や文化、河川の恵みを生かした取り組みを流域の市町や県が支援することにより、内水面漁業の再生と地域の活性化を図ります。
- ・内水面漁協による釣り教室などの体験イベントを開催し、県民に釣りの楽しさを体験してもらうとともに、県内河川の魅力を積極的に情報発信することにより、遊漁者人口の維持、増大に努めます。

◆内水面親水イベントなどの開催



小学校児童による稚魚の放流体験・学習会



親子を対象とした魚釣り教室



手取川のサーモンフィッシング