

# 青森県太平洋海域藻場ビジョン

令和4年3月策定

令和6年1月改定

青森県農林水産部水産局 漁港漁場整備課

# 目 次

第1章	対象海域 .....	1
第2章	対象海域の漁業構造 .....	2
第3章	海域環境 .....	5
3.1	水深分布 .....	5
3.2	底質分布 .....	6
3.3	水温 .....	7
3.4	流況 .....	8
3.5	水産生物等の漁獲動向 .....	9
3.6	食害生物の分布状況 .....	13
第4章	藻場の構成種・分布状況・変遷と要因 .....	15
4.1	藻場の構成種と分布状況 .....	15
4.2	対象海域における藻場の衰退要因 .....	17
第5章	藻場の保全・創造に向けた行動計画 .....	19
5.1	実施体制 .....	19
5.2	長期目標 .....	19
5.3	対策実施対象種 .....	20
5.4	対策実施候補地の選定 .....	20
5.5	対策の概要 .....	21
5.6	多様な主体による参画とカーボンニュートラルへの貢献 .....	24
5.7	モニタリング .....	25
5.8	計画の評価・検証 .....	25

## 第1章 対象海域

青森県太平洋海域藻場ビジョンの対象海域は、青森県太平洋海域に面する東通村(尻屋から白糠)、六ヶ所村、三沢市、おいらせ町、八戸市、階上町沿岸の概ね水深 15メートル以浅の海域とする(図 1)。

また、地域の漁業構造や海域環境の違いから、対象海域を北部地域(東通村から六ヶ所村)と南部地域(三沢市から階上町)の2地域に区分した。

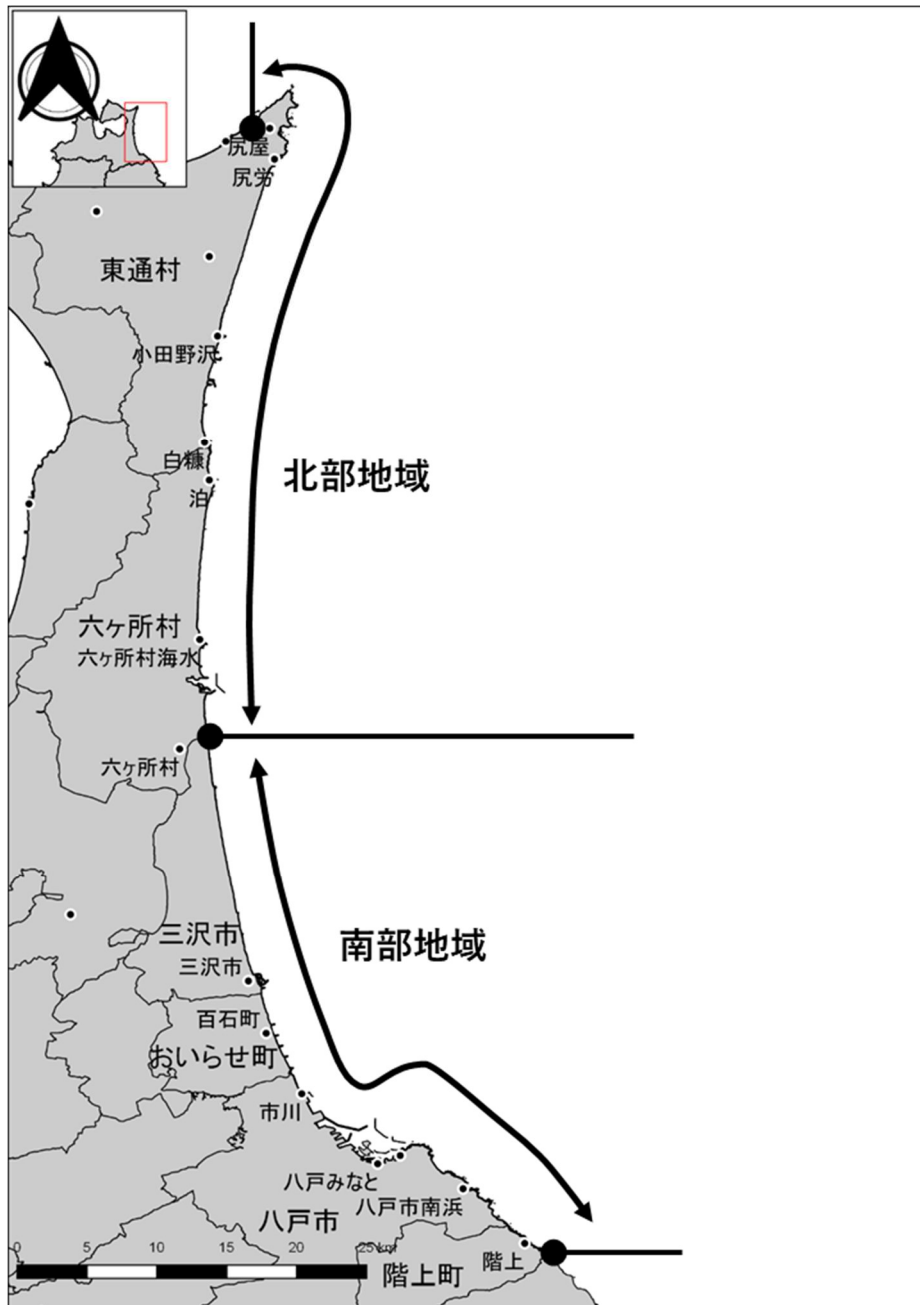


図 1 対象海域

## 第2章 対象海域の漁業構造

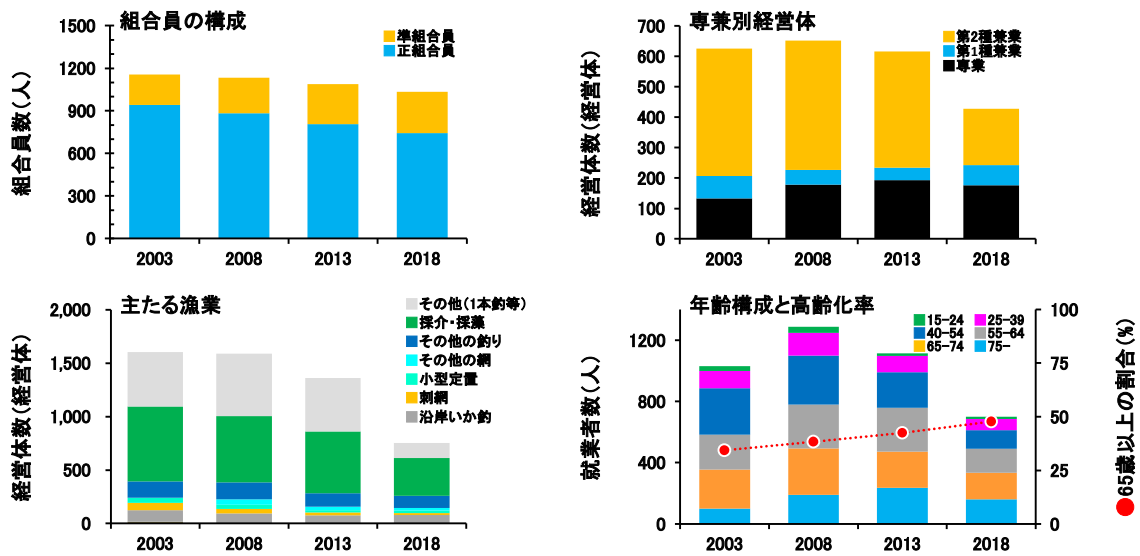
対象海域の各地域の漁業構造の概要を表 2 に示す。また、北部地域の組合員数、経営体数、主たる漁業、年齢構成を図 2.1、漁業種類別・魚種別漁獲量、漁獲金額を図 2.2、南部地域の組合員数、経営体数、主たる漁業、年齢構成を図 2.3、漁業種類別・魚種別漁獲量、漁獲金額を図 2.4 に示す。なお、各地域における主な藻場の分布域となっている市町村として、北部地域のうち東通村（尻屋、尻労、小田野沢、白糠）、南部地域のうち階上町について図 2.1 から図 2.4 に示した。

北部地域、南部地域ともに共通する主要漁獲物は回遊性魚種であるスルメイカとサケとなっている。採介・採藻漁業も盛んであり、北部、南部ともウニ、アワビが主な漁獲対象生物であるほか、北部ではコンブも重要な漁獲資源となっている。

表 2 地域別の沿岸漁業における漁業構造

地域	組合員数・年齢構成	経営体数	専業・兼業の割合	主たる漁業の種類	主たる漁業の推移	採介・採藻漁業の漁獲量・金額	主な漁獲物
北部	減少 高齢化進行	減少	専業増加、兼業減少 2018年の専業割合38.2%	採介・採藻一本釣り いか釣り	2008年から2018年にかけて、漁業種類の構成比率に大きな変化はない	漁獲量、漁獲金額ともに大きく年変動を繰り返していたが、直近4か年は減少し続けている	減少：スルメイカ、サケ、ヒラメ、コンブ、ウニ、アワビ、カレイ 増加：サバ、マイワシ、ソイ・メバル類
南部	減少 高齢化進行	減少	専業増加、兼業減少 2018年の専業割合43.9%	刺し網 小型底曳き網 採介・採藻一本釣り	2008年から2018年にかけて、漁業種類の構成比率に大きな変化はない	直近5か年は低い水準で横這い	減少：スルメイカ、サケ、タラ、カレイ類、アワビ、ウニ 増加：サバ、ブリ

※北部：東通村（尻屋、尻労、小田野沢、白糠地区）、六ヶ所村（泊、六ヶ所村海水地区）  
南部：三沢市、おいらせ町（百石地区）、八戸市（みなと、鮫浦、南浜地区）、階上町



(出典) 組合員数: 漁協業務報告書  
経営体数, 主たる漁業, 年齢構成: 漁業センサス(2003, 2008, 2013, 2018)

図 2.1 北部地域 (東通村: 尻屋, 尻労, 小田野沢, 白糠) の  
組合員数、経営体数、主たる漁業、年齢構成

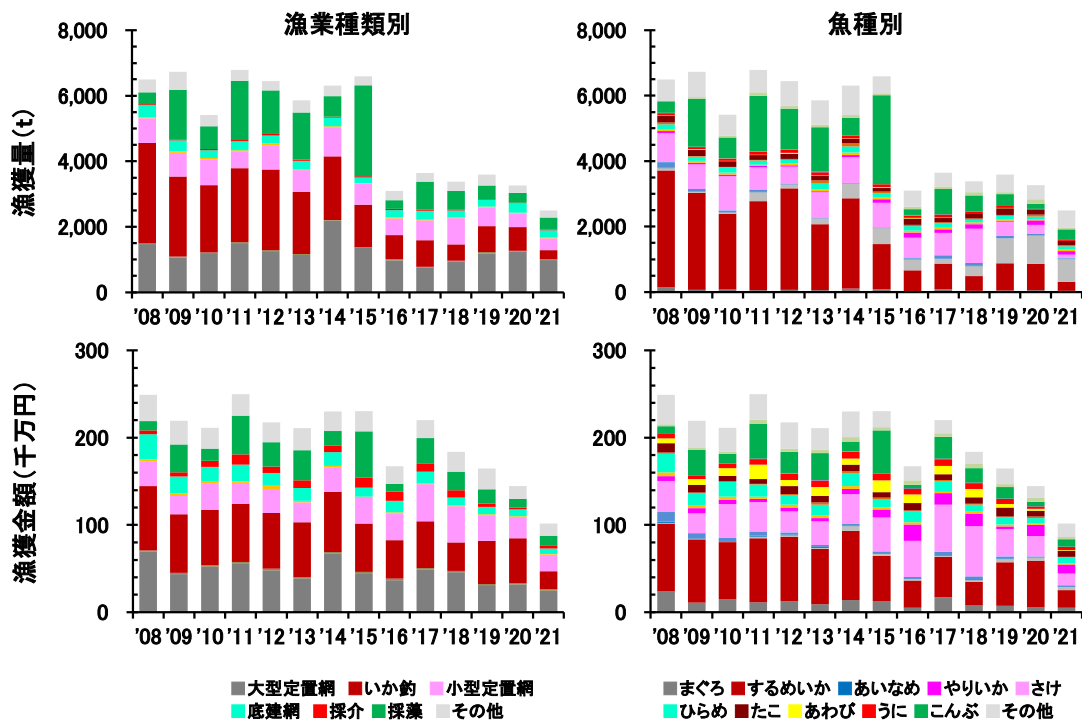


図 2.2 北部地域 (東通村: 尻屋, 尻労, 小田野沢, 白糠) の  
漁業種類別、魚種別漁獲量

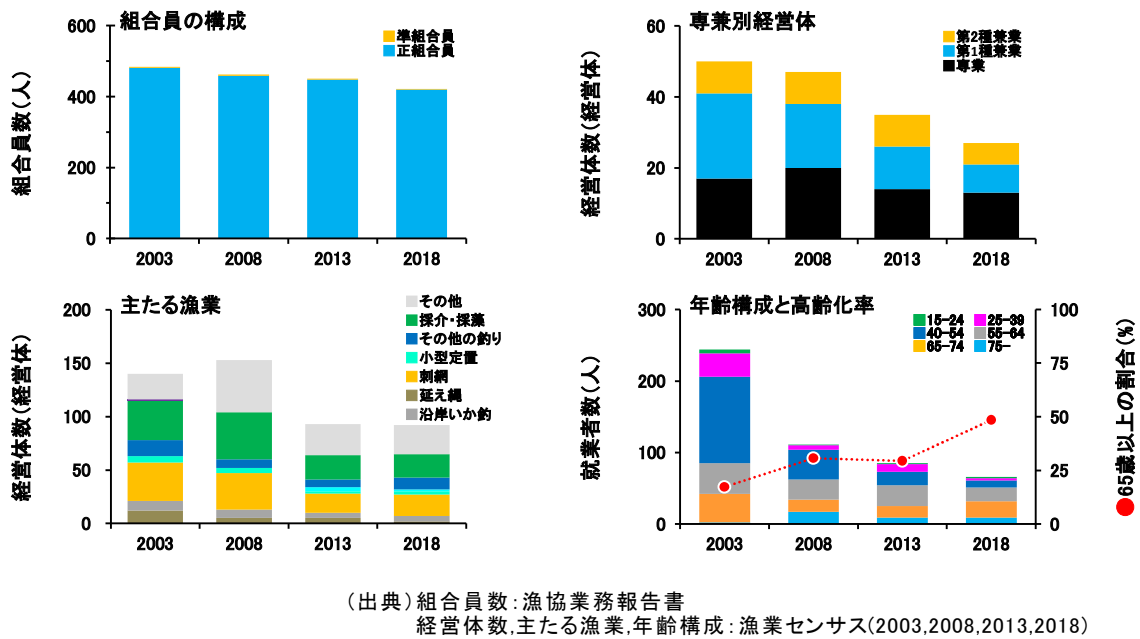


図 2.3 南部地域（階上町）の組合員数、経営体数、主たる漁業、年齢構成

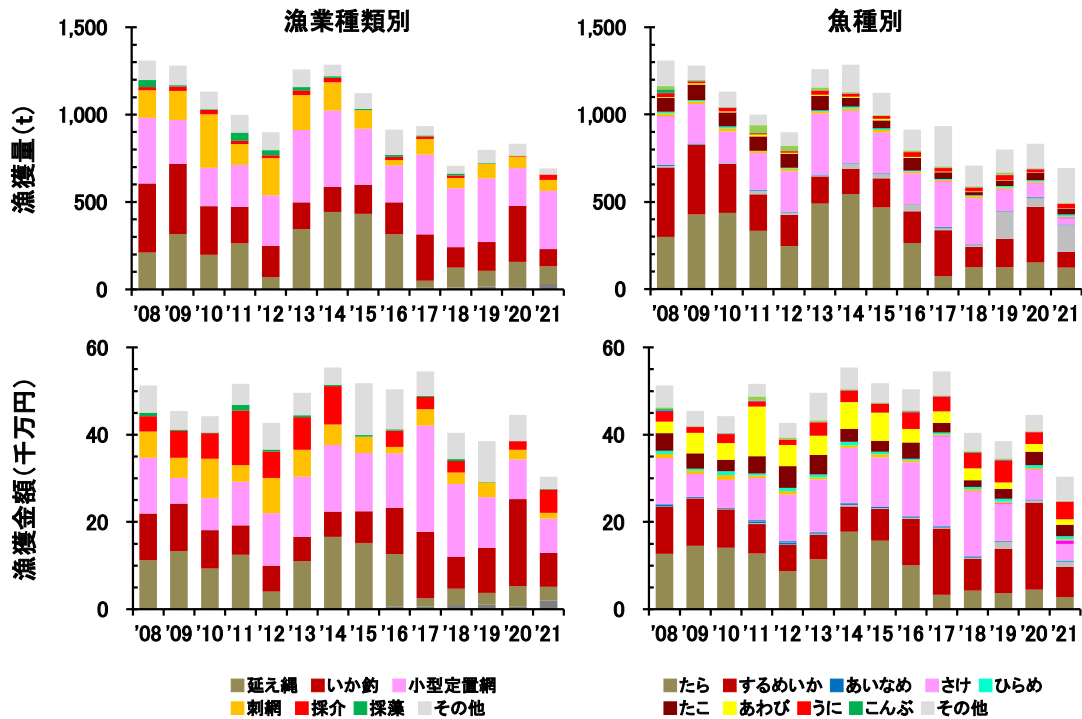


図 2.4 南部地域（階上町）の漁業種類別、魚種別漁獲量

### 第3章 海域環境

#### 3.1 水深分布

対象海域の水深分布を図 3.1 に示す。

太平洋海域では、東通村（尻屋）から六ヶ所村の北部にかけて等水深線の間隔が狭く、急峻な海底地形となっている。六ヶ所村北部から八戸市中部の葦毛崎にかけての等水深線は混みあっておらず、なだらかな海底地形が続く。葦毛崎から県南端の階上町までは等水深の間隔が狭く、急峻な海底地形となる。

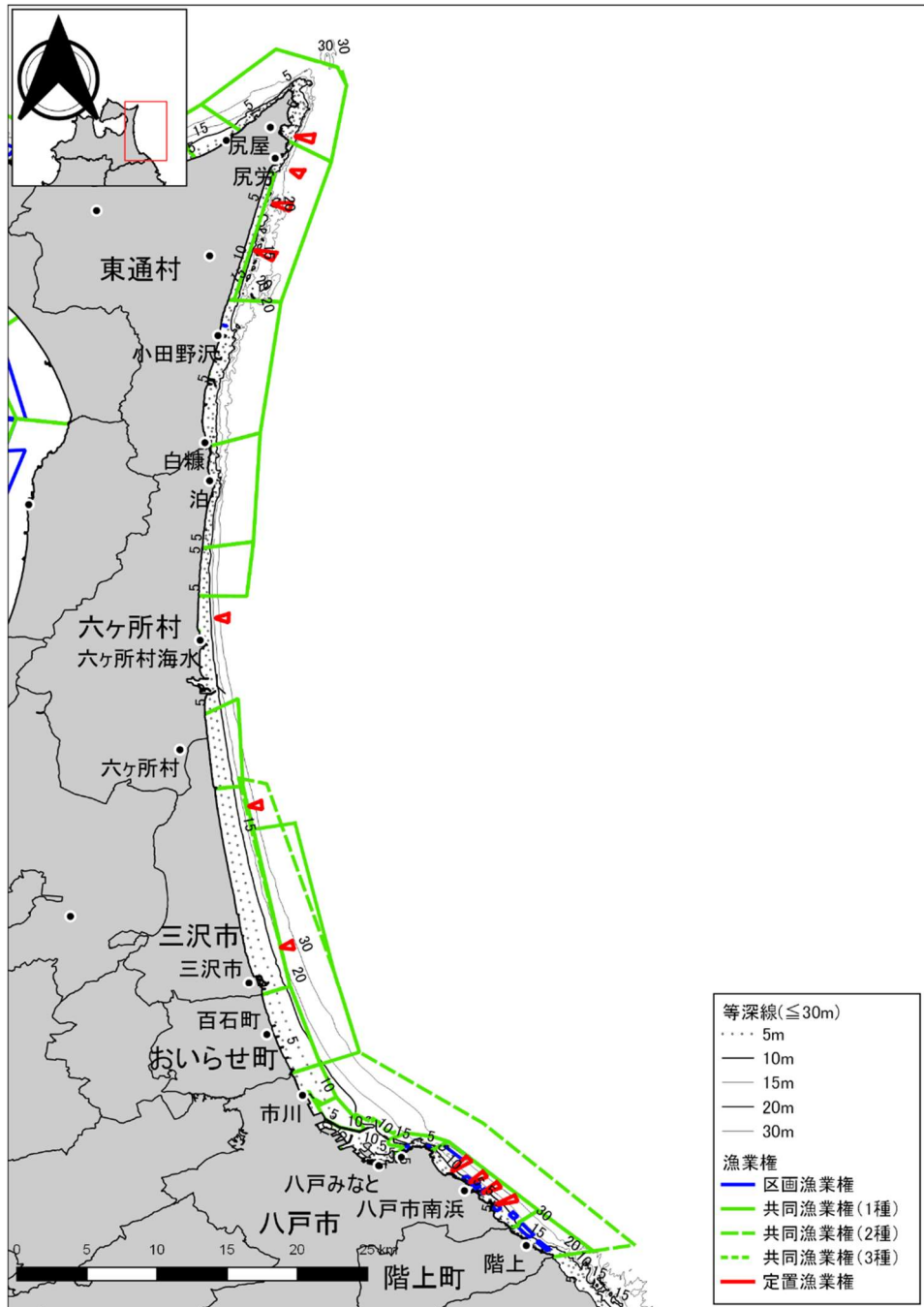


図 3.1 対象海域の水深分布

### 3.2 底質分布

対象海域の底質分布を図 3.2 に示す。

北部、南部ともに砂層域が卓越するが、局所的に岩盤域が見られる。また東通村北東部（尻屋地区）は沿岸部がすべて岩盤となっている。

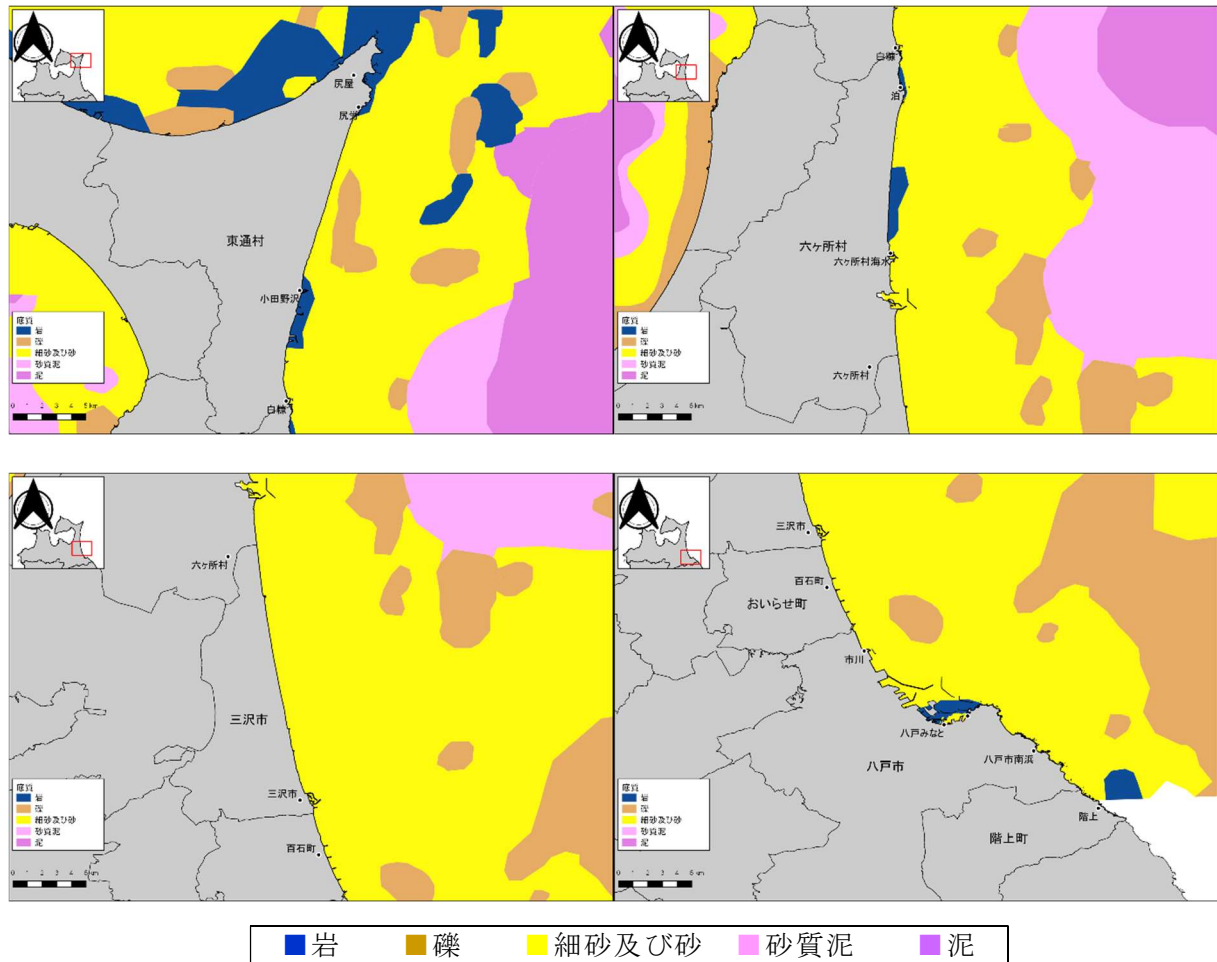


図 3.2 対象海域の底質分布（上：北部地域、下：南部地域）



### 3.3 水温

北部地域（東通村尻労地区）及び南部地域（階上町）の定地水温の変化を図 3.3 に示す。

北部地域と南部地域の水温は、年間最高水温、平均水温とも上昇の傾向が見られる。北部地域の最低水温は長期のトレンドでは低下傾向にあるものの、2010 年から 2015 年までの平均最低水温 4.7 度に対し、2016 年から 2021 年では平均 6.5 度となり、近年では上昇傾向が見られている。

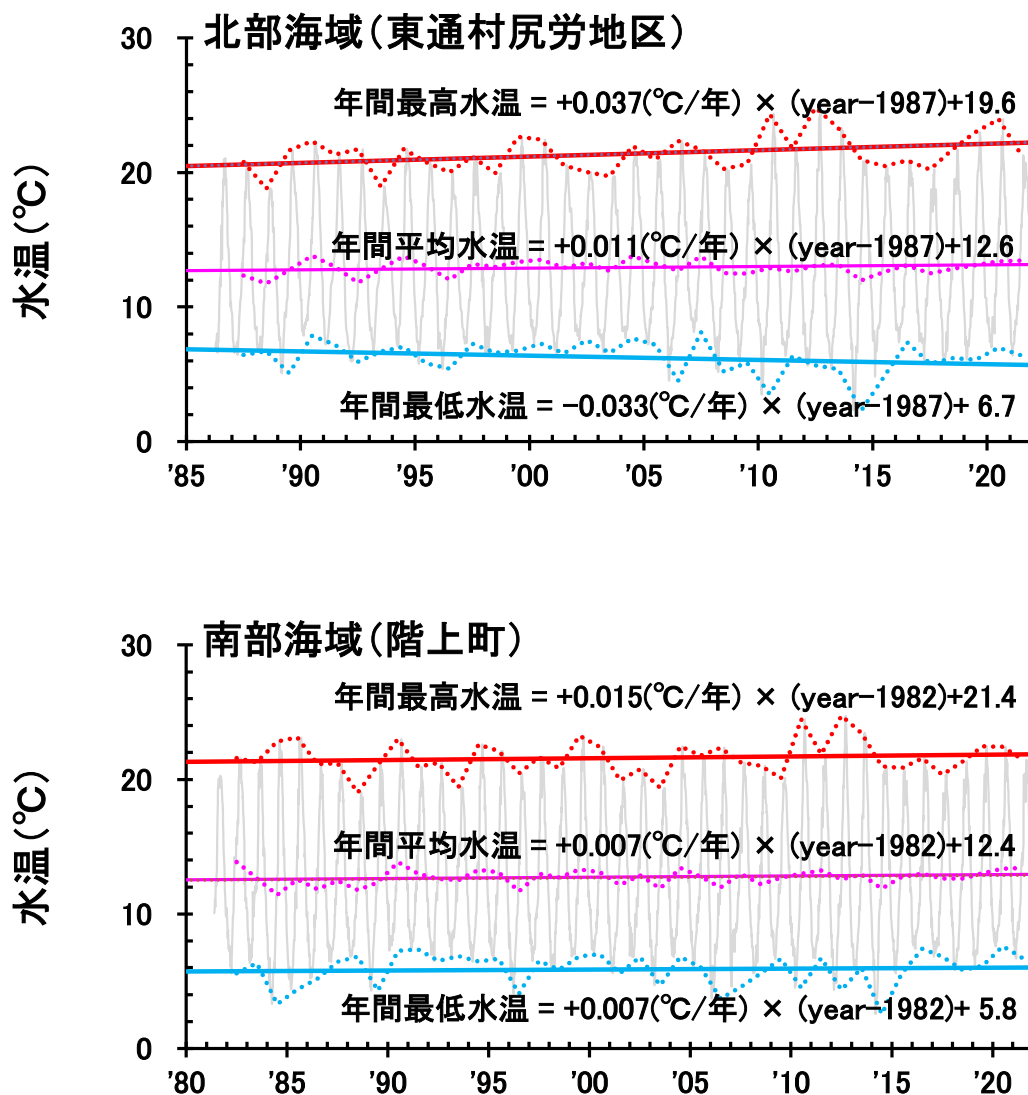


図 3.3 対象海域の水温の変化

### 3.4 流況

青森県沿岸の海流の流路、海流水温を図 3.4、図 3.5 に示す。

対馬暖流は本州北西岸を大小の蛇行を繰り返しながら北上し、津軽海峡西口付近で流量の大部分が津軽暖流として津軽海峡に流入する。残流は更に北海道沿岸を通過して北上し、宗谷海峡でその一部がオホーツク海に流入する。

津軽暖流は、海峡を抜けてからすぐ南下する場合（冬季に多い）と、襟裳岬の南西 40 海里（約 74 km）付近まで達してから南下する場合（夏季に多い）があり、冬季よりも夏季のほうが比較的流れが強く、流速は 1 から 3 ノット程度となっている。



図 3.4 海流の流路（出典：海上保安庁 HP）

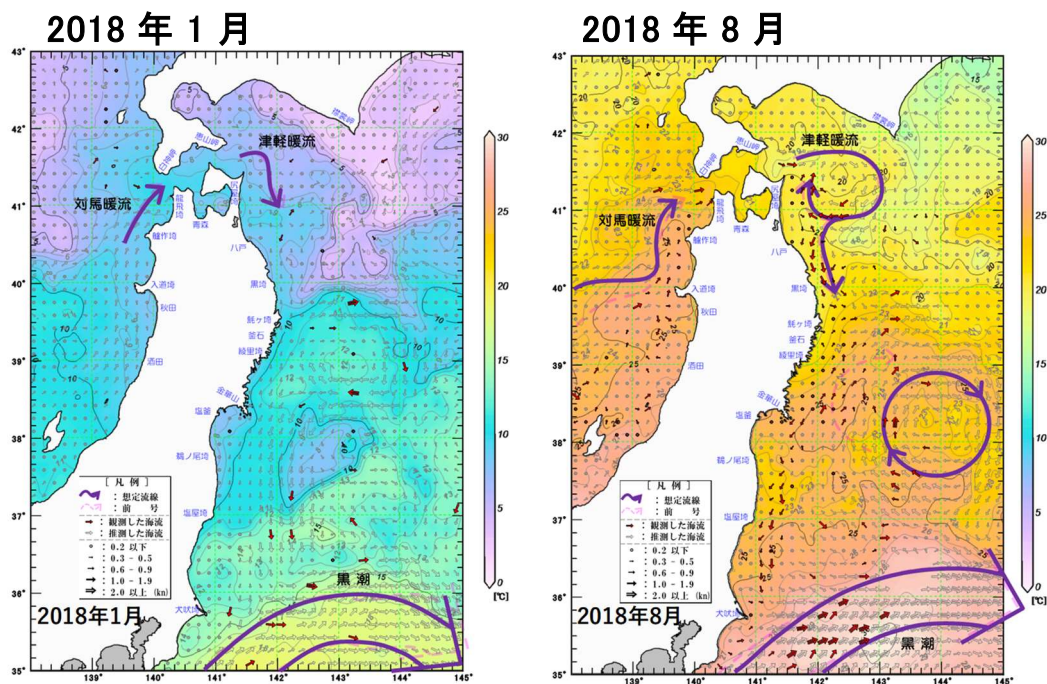


図 3.5 2018 年の海流水温図（出典：海上保安部二管区海洋速報）

### 3.5 水産生物等の漁獲動向

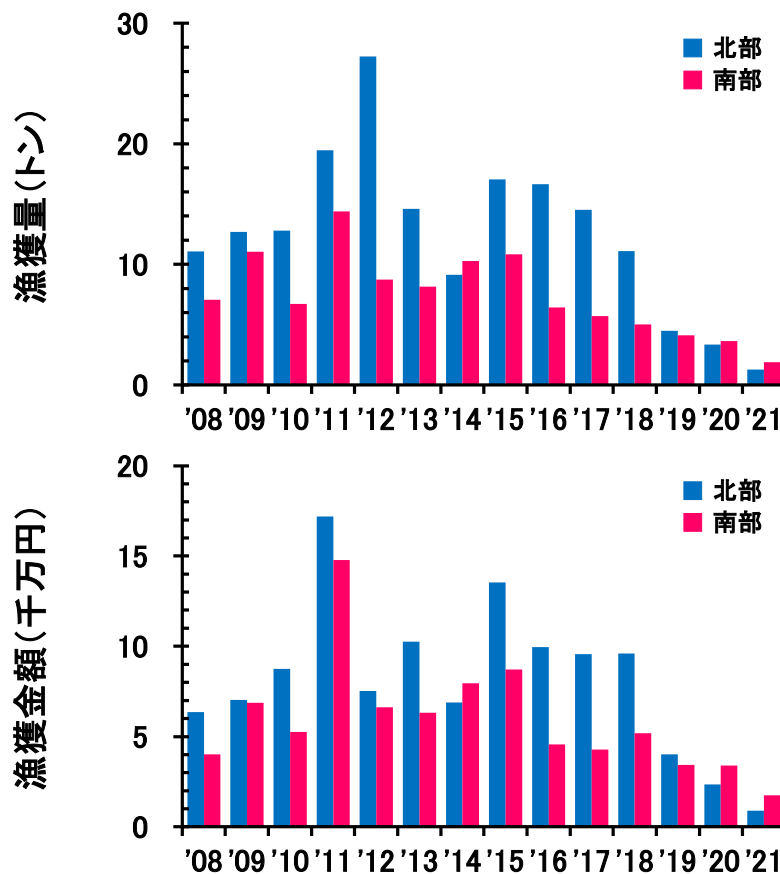
#### ① アワビ類

対象海域（北部地域、南部地域）におけるアワビ類の漁獲の推移を図 3.6 に示す。

アワビ類は、北部地域、南部地域ともに盛んに漁獲されている。平均単価は約 7,500 円/キログラム(2008 年から 2020 年までの平均)と重要な漁獲対象生物となっている。漁獲量は、年変動はあるものの、2015 年までは北部地域では概ね 15 トン、南部地域では概ね 10 トンで推移していたが、2016 年以降では減少傾向にある。

県では「青森県漁業調整規則」で採捕の禁止期間（8 月から 10 月、一部地域では 9 月から 10 月）と禁止サイズ（殻長 9 センチメートル以下）を定めているほか、「青森県資源管理指針」に基づいて、アワビ類を対象とする採介・採藻漁業の「資源管理計画」を策定し、休漁日の設定や操業時間制限の資源管理型漁業の取組みを行っている。また、県内では、人工種苗放流を行っている漁協もあり、資源の保護及び増大に向けた取組みが行われている。

アワビ類は通常、岩盤や大型の転石場に生息し、主に海藻を摂餌して成長することから、資源保護や管理のための取組みが進められている中、藻場造成を行うことで、アワビ類の増殖効果が期待できる。



(出典) 青森県統計資料

北部：東通村(尻屋漁協、尻労漁協、小田野沢漁協、白糠漁協)、六ヶ所村(泊漁協、六ヶ所村海水漁協)

南部：三沢市(三沢市漁協)、おいらせ町(百石町漁協)、八戸市(みなと漁協、鮫浦漁協、南浜漁協)、階上町(階上漁協)

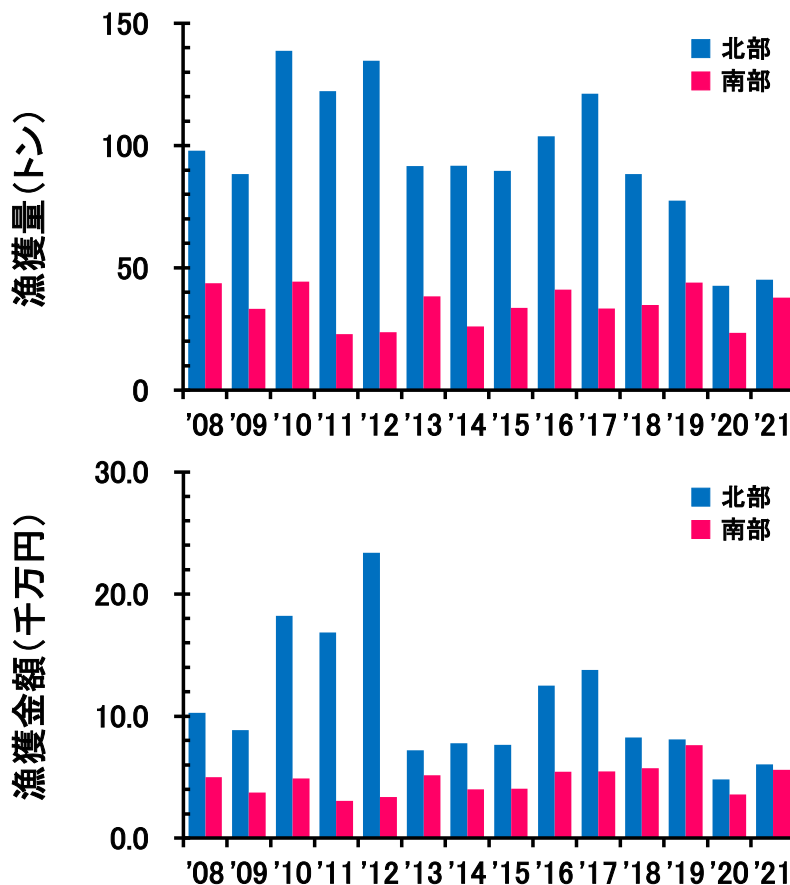
図 3.6 対象海域におけるアワビ類の漁獲量及び漁獲金額の推移

## ② ウニ類

対象海域（北部地域、南部地域）におけるウニ類の漁獲の推移を図 3.7 に示す。

ウニ類は、アワビ類と同様に、各海域の重要な磯根資源として漁獲されている。平均単価は約 1,260 円/キログラム（2008 年から 2020 年までの平均）となっており、年間漁獲金額はアワビ類を上回る（アワビ類：70 百万円/年、ウニ類：79 百万円/年。いずれも 2008 年から 2020 年までの平均）。北部地域の漁獲量は、年変動はあるものの、2015 年までは概ね 110 トンで推移していたが、2016 年以降では減少傾向にある。また、南部地域の漁獲量は、年変動はあるものの、概ね 30 トンで推移している。

ウニ類は漁獲対象として重要視されている一方、藻場の食害生物ともなっていることから、過度な増殖を防ぐため、漁業者で構成される活動組織等により、ウニ類の密度管理のための取組みがされている。



(出典) 青森県統計資料

北部：東通村(尻屋漁協、尻労漁協、小田野沢漁協、白糠漁協)、六ヶ所村(泊漁協、六ヶ所村海水漁協)

南部：三沢市(三沢市漁協)、おいらせ町(百石町漁協)、八戸市(みなと漁協、鮫浦漁協、南浜漁協)、階上町(階上漁協)

図 3.7 対象海域におけるウニ類の漁獲量及び漁獲金額の推移

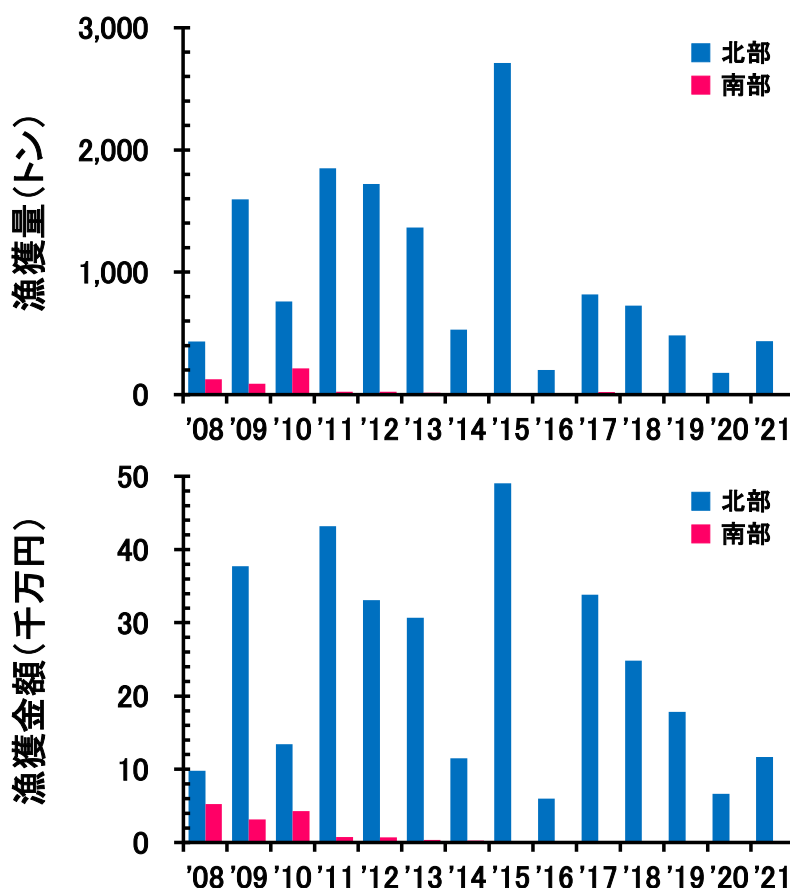
### ③ コンブ類

対象海域（北部地域、南部地域）におけるコンブ類の漁獲の推移を図 3.8 に示す。

北部地域ではコンブ類の漁獲が盛んに行われており、特に東通村北部の尻屋、尻労地区で重要な漁獲資源となっている。一方、南部地域ではほとんど漁獲されていない。

北部地域のコンブ類漁獲量の年変動は大きく、2008 年から 2014 年までは、440 トンから 1,850 トンでの範囲で推移し、2015 年には 2,710 トンで最高を示した。2016 年以降では 180 トンから 820 トンとなり、2015 年以前に比べて低位で推移している。南部地域では、現在、コンブ類を漁獲対象種としていないため、漁獲実態はほとんどない。

北部地域では、全域でコンブ種糸が設置されているほか、食害生物であるウニの密度管理にも取り組んでおり、資源の回復に努めている。南部地域では、コンブを漁獲対象としていないが、重要な磯根資源であるアワビやウニ等の餌となることから、八戸市南浜地区と階上地区では、コンブ種糸の設置やウニの密度管理が行われている。



(出典)青森県統計資料

北部:東通村(尻屋漁協、尻労漁協、小田野沢漁協、白糠漁協)、六ヶ所村(泊漁協、六ヶ所村海水漁協)

南部:三沢市(三沢市漁協)、おいらせ町(百石町漁協)、八戸市(みなと漁協、鮫浦漁協、南浜漁協)、階上町(階上漁協)

図 3.8 対象海域におけるコンブ類の漁獲量及び漁獲金額の推移



### 3.6 食害生物の分布状況

対象海域（北部地域、南部地域）における 2021 年のキタムラサキウニの現存量の分布を図 3.9、2002 年と 2021 年のキタムラサキウニの現存量の比較を図 3.10 に示す。

北部地域の東通村尻屋、尻労、白糠地区、六ヶ所村泊地区の主に水深 10 メートル以深ではキタムラサキウニの現存量が減少しているものの、水深 2.5 メートルから水深 10 メートルではキタムラサキウニ現存量が増加している。南部地域の八戸市鮫浦、南浜地区、階上町の多くでは、キタムラサキウニの現存量は減少している。

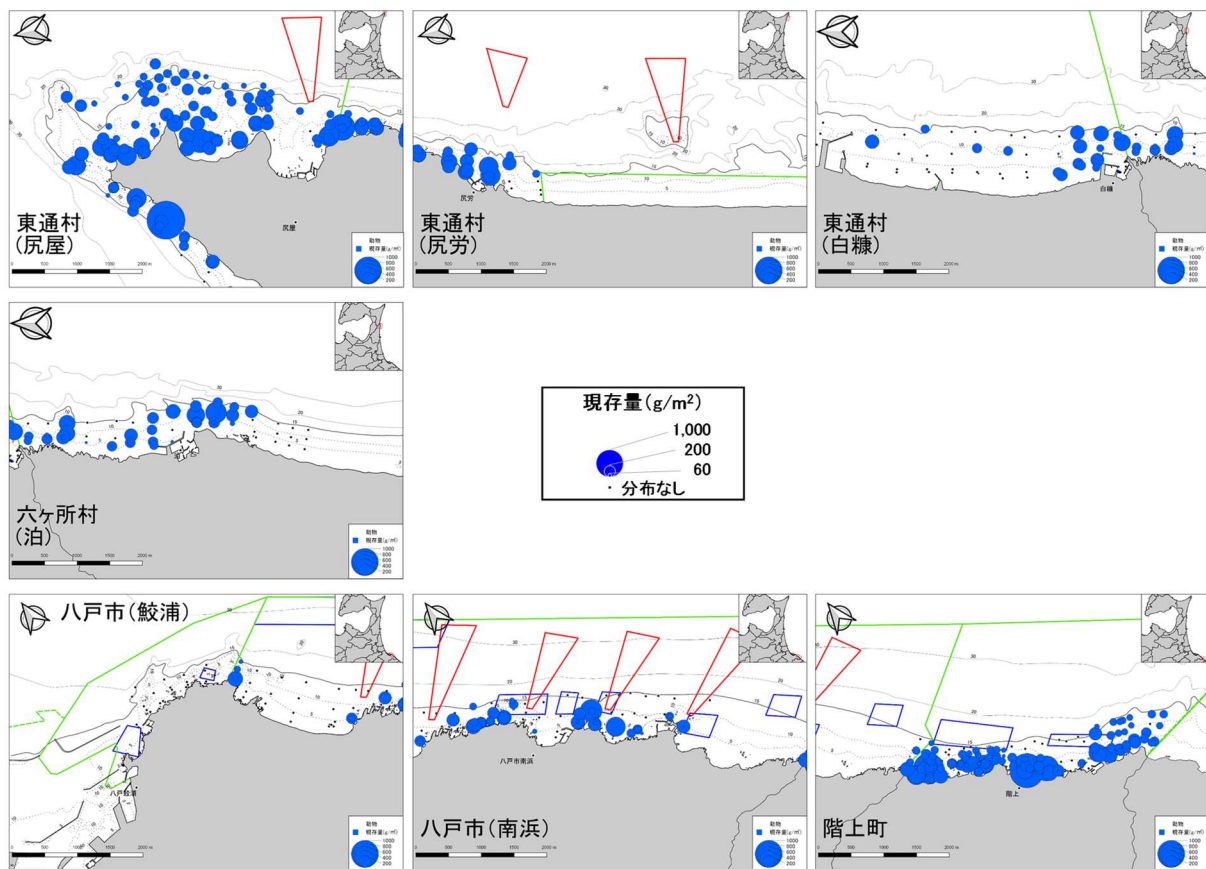
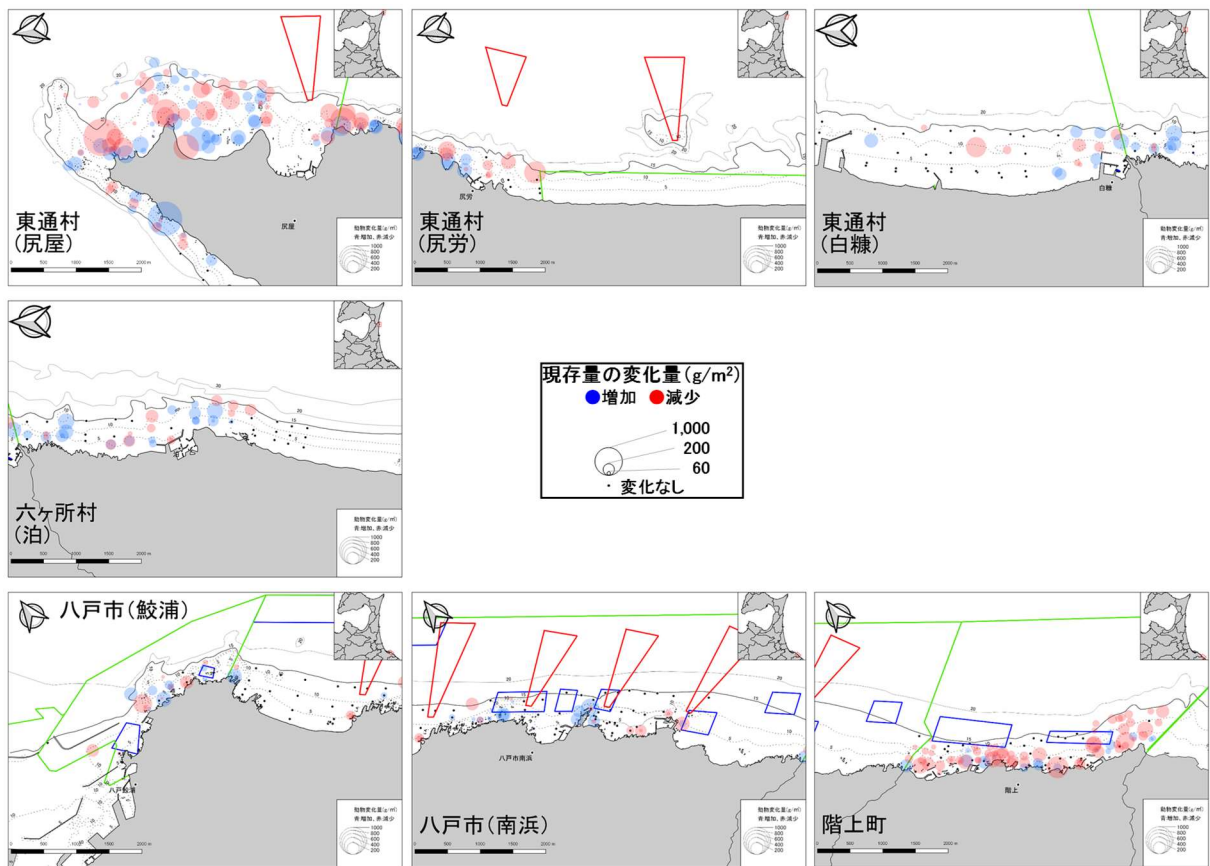


図 3.9 キタムラサキウニの現存量の分布（2021 年）



※ 図中の青は増加、赤は減少、バブルの大きさは変化の大きさを示す。

図 3.10 2002 年と 2021 年のキタムラサキウニの現存量の比較



## 第4章 藻場の構成種・分布状況・変遷と要因

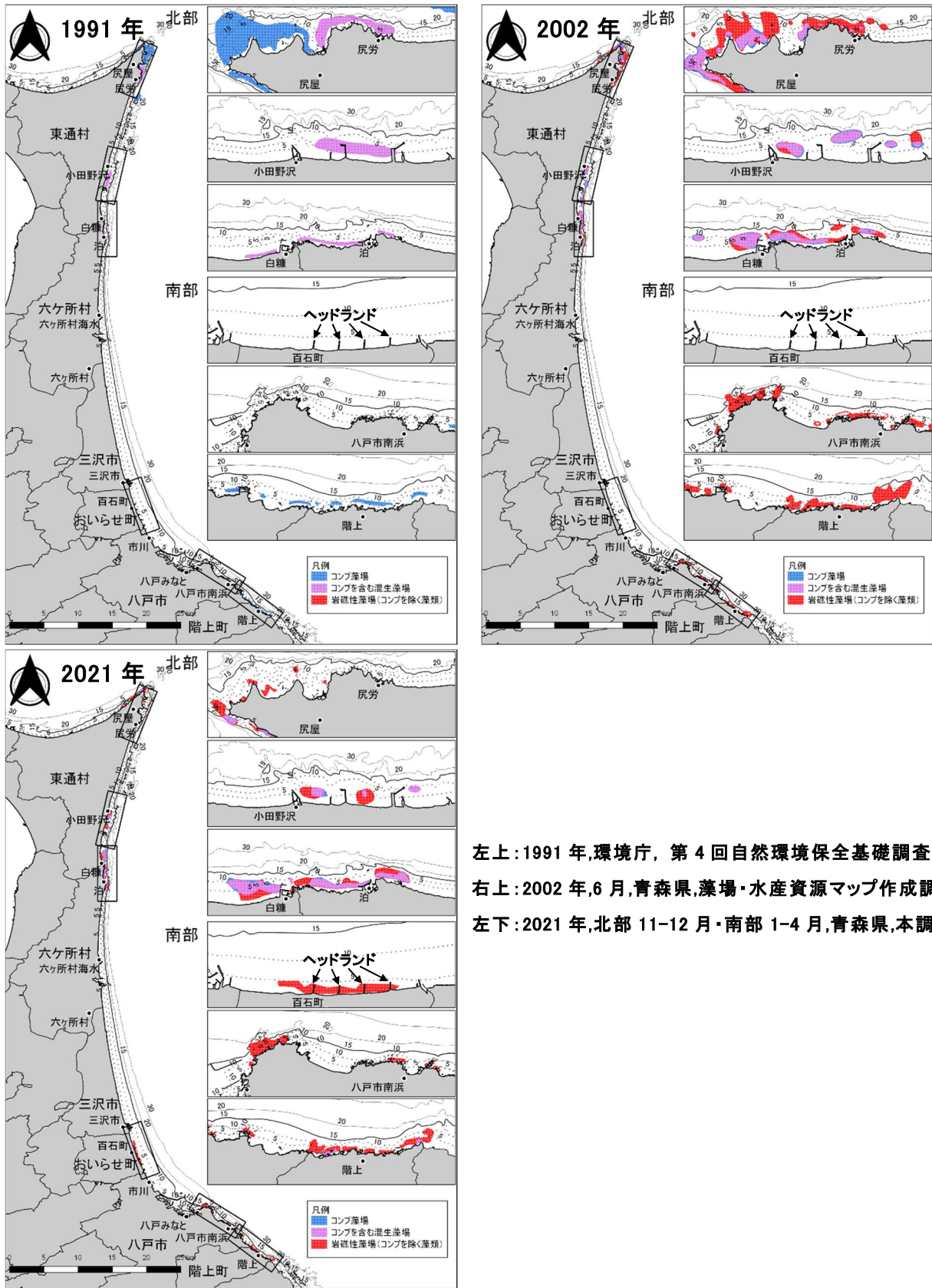
### 4.1 藻場の構成種と分布状況

対象海域における藻場の分布状況を図 4.1、地域別、年別の藻場面積の変化を表 4 に示す。

青森県太平洋では主に 3 海域（東通村尻屋・尻労地区、東通村白糠・六ヶ所村泊地区、八戸市南浜地区・階上町）の岩礁や転石帯域にコンブやホンダワラ類等の岩礁性海藻の藻場が形成されている。六ヶ所村泊地区以南から三沢市にかけての砂質底ではこれら海藻類の藻場や海草藻場の形成はみられない。

北部の東通村尻屋地区では、1991 年にはコンブ藻場が水深 2 メートルから水深 20 メートルにかけて広く分布していた。2002 年にはコンブを含む混生藻場が水深 2 メートルから水深 10 メートルにかけて分布するようになり、2021 年では 11 月から 12 月にかけての調査であることに留意する必要があるが、コンブの分布は限られた範囲となっている。六ヶ所村泊地区では、1991 年には水深 5 メートル帯にコンブを含む混生藻場が分布した。2002 年にはその混生藻場の沖側に岩礁性藻場の生育が見られるようになった。

南部の階上町では、1991 年にはコンブ藻場が水深 5 メートル帯にコンブ藻場が分布したが、2002 年には岩礁性藻場が優占するようになった。おいらせ町では 1991 年、2002 年では藻場の分布はみられなかったが、2021 年にヘッドランドの周辺的人工リーフにおいて岩礁性藻場が確認された。



左上:1991年,環境庁,第4回自然環境保全基礎調査  
 右上:2002年,6月,青森県,藻場・水産資源マップ作成調査  
 左下:2021年,北部11-12月・南部1-4月,青森県,本調査

図 4.1 青森県太平洋における藻場の分布

表 4 地域別の藻場面積の変化

(単位:ヘクタール)

地域	1991年 <sup>※1</sup> (聞き取り調査)	1997年 <sup>※2</sup> (聞き取り調査)	2002年 <sup>※3</sup> (聞き取り)	2018-20年度 <sup>※4</sup> (人工衛星画像)	2021年 <sup>※5</sup> (聞き取り・潜水調査)
北部	831	480	681	190	368
南部	66	79	197	83	238

※1 環境庁 自然保護局:第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査報告書(干潟,藻場,サンゴ礁調査),1994.

※2 環境庁 自然保護局:第5回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査報告書(干潟,藻場,サンゴ礁調査),1998.

※3 青森県:藻場・水産資源マップ作成業務,2001.

※4 環境省:藻場調査,2018-2020

## 4.2 対象海域における藻場の衰退要因

青森県太平洋海域における藻場の衰退の原因について、それぞれの地域に分けて以下に述べる。

### (1) 北部地域

北部地域では主に、東通村尻屋・尻労地区、東通村白糠・六ヶ所村泊地区において、コンブを中心に1991年には831ヘクタールの藻場が分布していたが、2021年では368ヘクタール程度となり、コンブ類の漁獲量も減少している。また、これに伴う形で、コンブ等を餌料として利用するアワビ等の磯根資源が減少している。

当該海域の水温は、年間最高、平均水温和ともに上昇の傾向が見られる。最低水温和長期のトレンドでは低下傾向にあるものの、近年では上昇傾向となっており、2010年から2015年までの平均最低水温和4.7度に対し、2016年から2021年では平均6.5度となっている。桐原ら(2003)によると、冬季、特に1月末(第5半旬)の水温和その年のマコンブの発生に影響することを指摘しており、その時期に水温和1度上昇するとマコンブ発生量が約3分の1に減少すると分析している。

また、北部地域にあたる下北半島沿岸では、磯焼けした場所からキタムラサキウニを除去するとほぼ例外なくマコンブ群落が回復していることから、キタムラサキウニによる食害が主な磯焼け要因と考えられる。平成30年度の聞き取り調査(青森県,青森県津軽海峡・太平洋海域藻場環境調査業務)の結果では、北部の尻屋・尻労地区において、水深2メートルまで磯焼けが広がっており、そのような海域では、キタムラサキウニの現存量が増加している。

以上より、北部地域では、冬季の高水温和キタムラサキウニの食害の二つの要因が、コンブ藻場の主要な衰退要因になっているものと考えられる。

### (2) 南部地域

南部地域では、主に八戸市南浜沖地域、階上町の岩礁域や転石域に藻場が存在する。1991年ではコンブ藻場が優占したものの、2002、2021年の調査では、ホンダワラ類などの岩礁性藻場に遷移している状況がうかがえる。また、平成30年度の聞き取り調査(青森県,青森県津軽海峡・太平洋海域藻場環境調査業務)では、南部の階上地区にお

いて、水深 2 メートルから水深 3 メートルまで磯焼けが広がっているとされており、このような海域では水深 5 メートル以浅でコンブの現存量が減少している。

なお、南部地域全体では 2021 年にかけて藻場面積は増加しているものの、アワビ等の磯根資源の生息していないエリアでの小型海藻等による岩礁性藻場が拡大したことによるものであり、アワビ等の生息場となっていたコンブ藻場等は減少しており、それに伴ってアワビ等の磯根資源も減少している。

当該海域の水温は、北部地域と同様、年間最高、平均水温ともに上昇の傾向がみられ、また、近年では冬季の最低水温も上昇傾向にある。

キタムラサキウニの現存量は、階上町では 2002 年に比べて減少している傾向が見られるものの、水深 2.5 メートル帯では高密度に分布している状況も確認されている。

上記 2 点については、北部地域と同様に、冬季水温の上昇、キタムラサキウニの増加によりコンブ藻場が衰退していることが考えられる。

更に、平成 30 年度の聞き取り調査では、河川由来の浮泥の堆積による海藻生育の減少の懸念が指摘されている。2022 年 1 月から 4 月にかけて八戸市（南浜）や階上町で実施した潜水調査では、海底が見えないほど濁っていたことが確認されている。南部地域では、県内最長の一級河川馬淵川や 3 番目に長い新井田川等が流入している（図 4.2 参照）。また、親潮系の水の入り込みも想定され、これらによる濁りから、水深 5 メートルから水深 6 メートル以深ではマコンブが生育しにくい状況となっていることも考えられる。

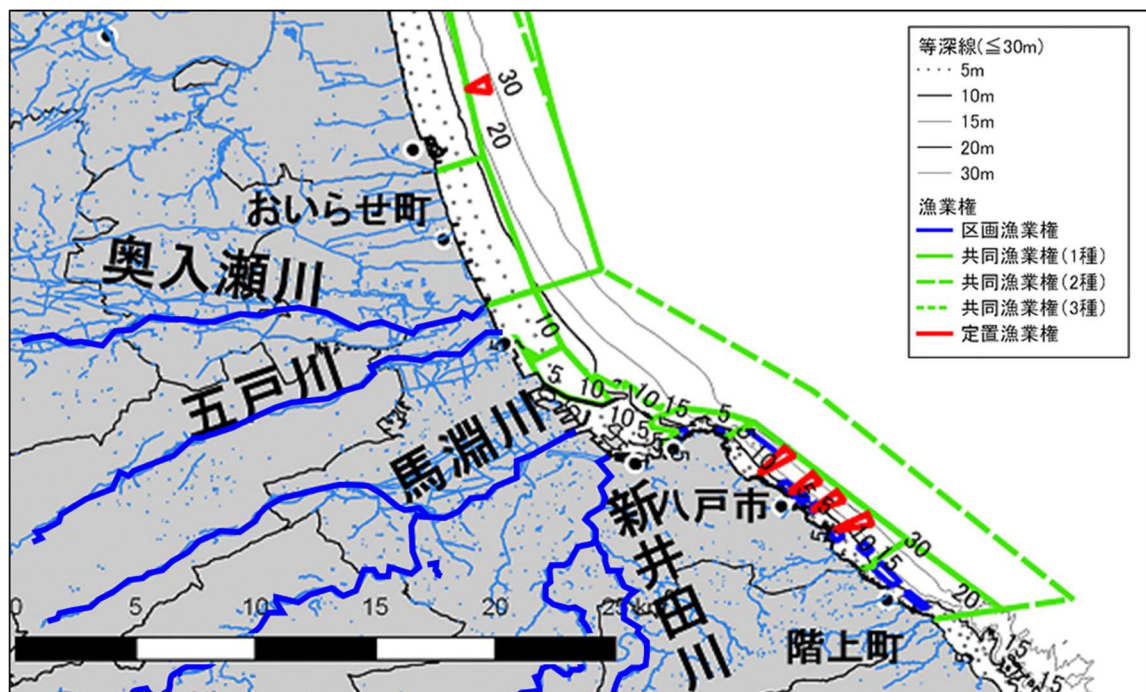


図 4.2 青森県太平洋海域における流入する河川

## 第5章 藻場の保全・創造に向けた行動計画

### 5.1 実施体制

藻場ビジョンの実施にあたっては、県、市町村、有識者、組合・漁業者等による協議会を設置し、ハード整備、ソフト対策の進捗状況等の情報共有を図るとともに、ビジョンの検証・評価を行い、効果的な事業の展開を図る。



名称	青森県太平洋海域藻場ビジョン協議会
構成員	県：漁港漁場整備課 市町村：各市町村水産担当部署 専門家：大学・有識者 漁業関係者：組合・各漁協代表者
検討内容	①藻場の分布状況等の整理 ②藻場ビジョンの検証・評価
開催頻度	毎年1回

### 5.2 長期目標

対象海域においては、近年の冬季水温の上昇の他、長期にわたってキタムラサキウニの被害により、磯焼けが継続しているものと考えられる。キタムラサキウニの現存量は増加している、或いは高密度に生育しているため、今後更に磯焼けが継続、拡大することが危惧される。

また、対象海域では、スルメイカ等の回遊性魚種の減少により、いか釣り漁業や小型定置網漁業等が低迷している状況にあり、藻場が育む沿岸性魚種の増産効果が期待される。北部地域、南部地域ともに、アワビ類やウニ類といった磯根資源を対象とした採介・採藻漁業が盛んに行われており、今後更にその重要性が高まることが予想される。

以上のことから、藻場造成の中長期的な目標を表 5.1 のとおり定めた。令和3年推定値及び令和8年趨勢値は過去の調査結果から得られた藻場面積から近似式を得て算定した。令和8年中期目標値は令和8年趨勢値に令和4年から令和8年までの藻場造成面積（ハード対策9.0ヘクタール：北部6.0ヘクタール＋南部3.0ヘクタール、ソフト対策30ヘクタール：北部30ヘクタール）を加えた。ソフト対策による藻場造成面積については、東通村尻屋地区における水産多面的機能発揮対策事業（「尻屋地区藻場保全活動の会」によるウニの密度管理）実施面積25ヘクタールの他、六ヶ所村泊地区における泊漁協の組合自営事業によるウニの密度管理実施面積5ヘクタールを計上している。なお、これらの他、漁協の自営事業で実施されているコンブ種糸設置等の取組みについては、面積の換算が困難であることから藻場造成面積には計上していない。

その後、令和8年中期目標値を下回らないよう、それまでのモニタリング調査結果等を参考にし、場合によっては取組み内容の見直しも行いながら、令和9年から令和

13年でもソフト対策を継続して実施するほか、ハード対策を令和9年から令和10年で5.0ヘクタール(北部2.0ヘクタール+南部3.0ヘクタール)実施することにより、令和13年長期目標値を550ヘクタール(令和8年中期目標値+ハード対策5ヘクタール)とした。

また、令和11年以降のハード対策は令和10年までに行われたモニタリング調査等の結果に応じて検討することとし、目標値の見直しも合わせて行う。

表 5.1 藻場面積の目標値

(単位：ヘクタール)

和暦	平成3年	平成9年	平成13年	平成30年	令和3年	令和8年	令和13年	
西暦	1991年	1997年	2002年	2019年	2021年	2026年	2031年	
分類	調査値	調査値	調査値	調査値	調査値	中期目標値	趨勢値 <sup>※1</sup>	長期目標値
調査諸元	聞き取り	聞き取り	聞き取り	衛星画像	聞き取り+ 現地調査	-	-	-
北部	831	467	681	190	368	322	286	324
南部	66	79	197	83	238	223	220	226
合計	897	545	878	273	606	545	506	550

※1 2026年の趨勢値は、2002年、2021年に同程度の精度により把握された藻場面積から一次回帰により求めた。また、南部のおいらせ町では、2002年から2021年にかけてヘッドランドの造成に伴い藻場面積が増えたと考えられることから、南部の趨勢値については、おいらせ町を除く南部の藻場面積から求めた。

### 5.3 対策実施対象種

本県の太平洋海域では、主に、沖合でいか釣り漁業やまき網漁業が営まれており、この他、沿岸では定置網漁業や刺網漁業、底曳網漁業、岩礁地帯ではコンブ、ウニ、アワビ等を対象とした採介・採藻漁業が営まれている。

当該海域における、いか釣り漁業やまき網漁業の対象となるスルメイカやサバ、イワシといった回遊性魚類の漁獲量の占める割合は多いものの、その変動は大きく、漁業経営が不安定であり、近年漁獲量は低迷している。そのため、アイナメ、ソイ・メバル類、ヤリイカといった地域水産資源の漁獲による安定した漁業経営が望まれている。しかし、これらの水産生物は生活史の初期段階ほど減耗が大きいという課題がある。また、当該地域の組合員数や経営体数は減少傾向にあり、高齢化も進んでいる状況である。

そこで、本太平洋海域藻場ビジョンでは、コンブやこれらを餌料とするアワビ、ウニといった底見漁で漁獲可能な磯根資源を対策の対象とする。これと同時に、アイナメやソイ・メバル類、ヤリイカといった沿岸の水産資源を対象に増大を図る。

### 5.4 対策実施候補地の選定

対策実施候補地については、当該海域において藻場の形成が見られる3海域(北部：①東通村尻屋・尻労地区、②東通村白糠・六ヶ所村泊地区、南部：③八戸市南浜・階上町)とする。

## 5.5 対策の概要

地域ごとの藻場の保全・創造対策について、ハード整備による対策の概要を表 5.2、ソフトによる対策の概要を表 5.3 に示す。また、各対策実施海域の場所を図 5.1 に示す。

表 5.2 ハード対策

地域名	地区名	実施主体	実施内容	実施期間
太平洋 北部	東通村尻屋地区	青森県	藻場整備 2.0 ヘクタール	令和 9 年から令和 10 年
	東通村白糠地区	青森県	藻場整備 2.0 ヘクタール	令和 4 年から令和 8 年
	六ヶ所村泊地区	青森県	藻場整備 2.0 ヘクタール×2 漁場 (計 4.0 ヘクタール)	令和 4 年から令和 8 年
太平洋 南部	八戸市南浜地区	青森県	藻場整備 0.5 ヘクタール×6 漁場 (計 3.0 ヘクタール)	令和 4 年から令和 8 年:1.5 ヘクタール 令和 9 年から令和 10 年:1.5 ヘクタール
	階上町	青森県	藻場整備 0.5 ヘクタール×6 漁場 (計 3.0 ヘクタール)	令和 4 年から令和 8 年:1.5 ヘクタール 令和 9 年から令和 10 年:1.5 ヘクタール
太平洋 北部	未 定	青森県	未 定	令和 11 年以降※
太平洋 南部	未 定	青森県	未 定	令和 11 年以降※
合 計			14.0 ヘクタール (16 漁場)	令和 4 年・令和 8 年:9 ヘクタール 令和 9 年から令和 10 年:5 ヘクタール

※令和 11 年以降の対策はモニタリング調査結果等をもとに検討する。また、その検討内容を踏まえ、令和 10 年までに本藻場ビジョンの見直しを行う。

表 5.3 ソフト対策※

地域名	地区名	実施主体	実施内容	実施期間
太平洋 北部	東通村尻屋地区	東通村	コンブ種糸設置：計 500 メートル	毎 年
		尻屋漁協	ウニ密度管理：25 ヘクタール	毎 年
			コンブ資源管理：1 月から 3 月禁漁	毎 年
	東通村 <sup>しつかり</sup> 尻労地区	東通村	コンブ種糸設置：計 100 メートル	毎 年
	東通村小田野沢	東通村	コンブ種糸設置：計 200 メートル	毎 年
		小田野沢漁協	コンブ資源管理：1 月から 3 月禁漁	毎 年
	東通村白糠地区	東通村	コンブ種糸設置：計 450 メートル	毎 年
		白糠漁協	コンブ資源管理：1 月から 3 月禁漁	毎 年
	六ヶ所村泊地区	泊漁協	ウニ密度管理：計 5 ヘクタール	毎 年
			コンブ種糸設置：計 600 メートル	毎 年
太平洋 南部	八戸市南浜地区	南浜漁協	コンブ種糸設置：計 600 メートル	毎 年
	階上町	階上漁協	コンブ資源管理：1 月から 4 月禁漁	毎 年
			コンブ種糸設置：計 120 メートル	毎 年

※ コンブ種糸は立縄式で設置されるため、面積での計上が困難であることからソフト対策の面積に計上していない。

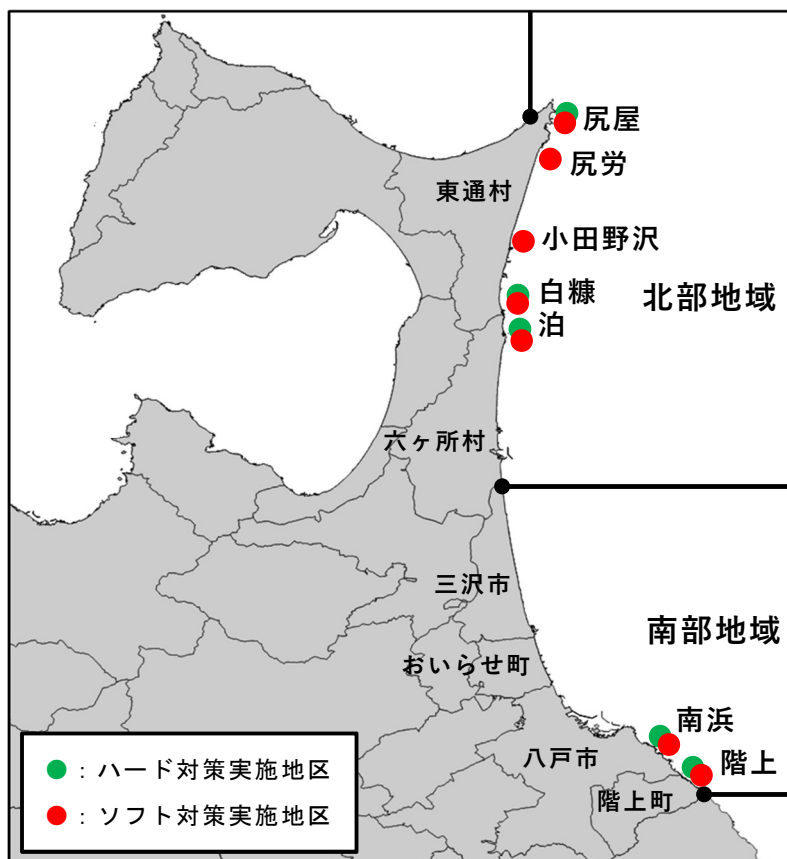


図 5.1 対策実施地区位置図



### ①ハード対策

北部地域、南部地域におけるハード整備のイメージを図 5.2 に示す。

両地域ともに、対策の対象とする藻場の主要な構成種はコンブである。水深 5 メートル程度までは底見漁が可能な水深であることに留意し、捨石等によりコンブ藻場を造成することにより、アワビ、ウニといった磯根資源についても増大を図る。

水深 20 メートルまでは、地域水産資源のヤリイカ、アイナメ等の魚介類の産卵、稚魚の育成機能を有するマコンブ等の藻場を造成する。南部地域では、濁りによる海藻の生育阻害が懸念されるため、十分な光環境を得るように嵩上げ等による造成を行う。

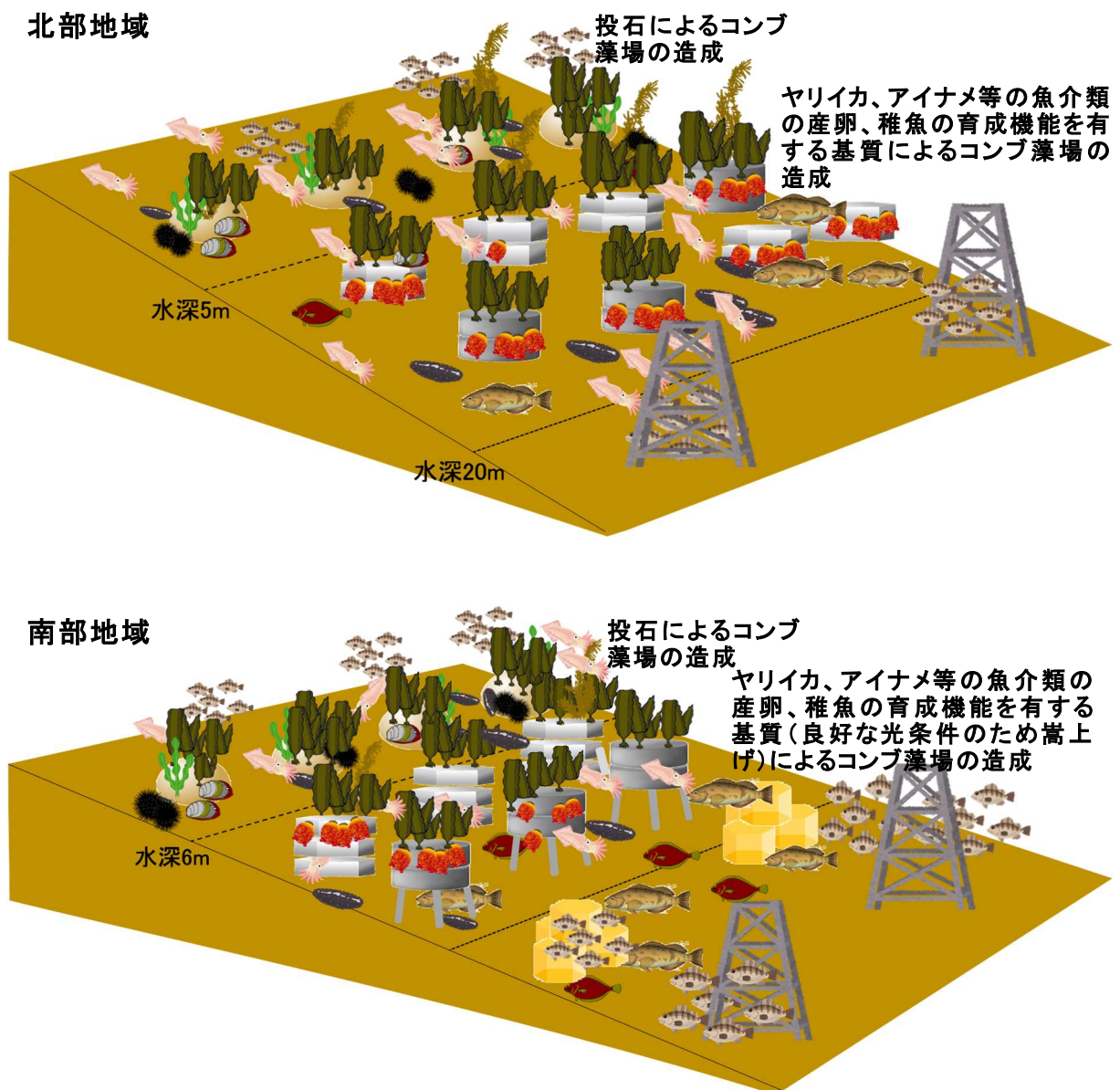


図 5.2 ハード整備のイメージ (上：北部地域、下：南部地域)

## ②ソフト対策

ウニの生息密度については、60グラム/平方メートル（1個体相当）以下になるよう密度管理を行う。この際、磯焼け場から取り除いたウニは雑海藻場に移植放流することで、実入りを高め、漁獲物としての価値も高めるようにする。

加えて、コンブの種苗が付着したロープを投入し、コンブ群落の形成に務める。コンブを主な漁獲対象としていない南部地域では、成長したコンブを海面に散布し、天然のウニやアワビの餌とすることで資源量の向上を図る取組みも実施する。

## 5.6 多様な主体による参画とカーボンニュートラルへの貢献

既存の藻場・干潟や新たに創出する藻場・干潟を持続的に保全していくため、その守り手となる活動する担い手の確保、多様な主体の参画促進とその組織化について検討し、体制の充実を図る必要がある。検討にあたっては、「水産多面的機能発揮対策における多様な連携の手引き」等を参照にしつつ、当該海域に親しむ漁業関係者や地域住民等に加えて、専門性を持つ NPO 法人やボランティア団体、民間企業による CSR 活動との連携、教育活動の一環として小中高生の参加や水産業をフィールドとするサークル活動や研究活動の一環とする大学・研究機関の参加を促進する。このような多様な主体による保全活動への参画が、その活動の効率化や体制の強化、SNS 等を通じた情報発信の強化等につながり、国民による活動への理解の増進とともに地域全体での取組への発展に結びつくことが期待できる。

さらに、民間企業の関心や参画を促し、社会貢献型のクラウドファンディング等を活用した保全活動や、藻場・干潟の二酸化炭素の吸収源としての機能とその社会的な関心を踏まえて、カーボンクレジット制度を活用した更なる保全活動への展開などの手段も検討する。これらの取組により、持続可能な保全体制の強化を図り、水産資源の回復・増大に向けた一層の藻場・干潟の保全を進めるとともに、カーボンニュートラルへの貢献を図っていく。

## 5.7 モニタリング

県、市町村、漁業者が役割分担を行い、表 5.4 に示したモニタリングを行う。

また、取組成果については、藻場の造成状況等を青森県ホームページで広く情報発信し、藻場の保全・創造活動に関する理解の促進を図る。

表 5.4 モニタリング調査概要

調査対象海域	調査範囲	調査項目	調査頻度
ソフト対策 実施海域	計 30 ヘクタール	・藻場面積 ・藻場種類 ・被度 ・磯焼けの状況(食害、堆積物など)	各海域年 1 回
ハード対策 実施海域	16 漁場 計 14 ヘクタール	・藻場面積 ・藻場種類 ・被度 ・生物生息状況	各漁場完成後 3 年間 (年 2 回 ; 夏, 冬)
海域全体	海域全体	・藻場面積 ・藻場種類 ・被度 ・生物生息状況 ・磯焼けの状況 (食害)	5 年に 1 回

## 5.8 計画の評価・検証

藻場ビジョン実施にあたって設置した、県、市町村、有識者、組合・漁業者等による協議会を毎年度 1 回以上開催し、設定した目標とモニタリング結果を踏まえた計画の評価・検証を行う。

設定した目標に達していない場合は、その要因を明らかにするとともに、要因に対する対策を検討、実施する。