

## 第2節 見つめ直そう、豊かな海

水産物は海から生産されるもので、魚食文化と海は切り離すことができません。それゆえ、我が国の魚食文化を支えるためには、豊かな海を維持しなくてはなりません。

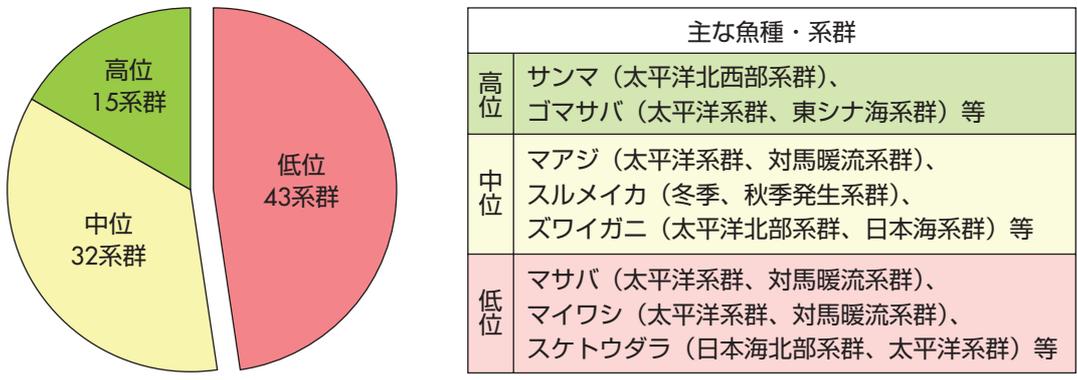
本節では、豊饒の海と称えられた我が国周辺の海の現状を明らかにします。

### (1) 我が国周辺の海の生産力が低下

#### (我が国周辺水域の水産資源は、半数近くが低位水準)

我が国周辺水域はもともと生物の多様性に富み、生産力が高い豊かな海域です。しかし、近年、資源の回復力を上回る漁獲や産卵・生育の場となる沿岸域の開発等を背景に、資源評価を実施している水産資源のうち、半数近くが低位水準にあります。

図 I-2-1 19年度における我が国周辺の資源水準の状況 (概要)

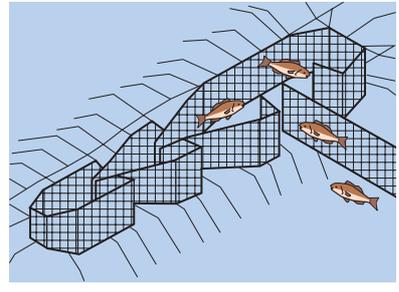
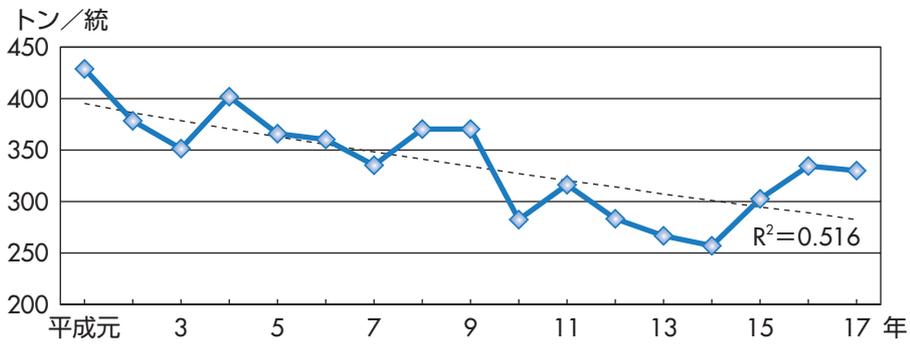


資料：水産庁・独立行政法人水産総合研究センター「我が国周辺水域の漁業資源評価」

#### (我が国周辺水域の生産力は低下傾向)

定置網漁業は、魚の来遊経路に固定した漁具を設置して漁獲する漁業です。広い海域で漁場を移動して漁獲するまき網漁業や釣り漁業と比べ、海洋環境や資源変動の影響が漁獲に現れやすいという特徴があります。大型定置網1か統当たりの漁獲量は、平成元年以降減少傾向を示しており、生産力が低下していることが示唆されます。

図 I-2-2 大型定置網1か統当たりの漁獲量

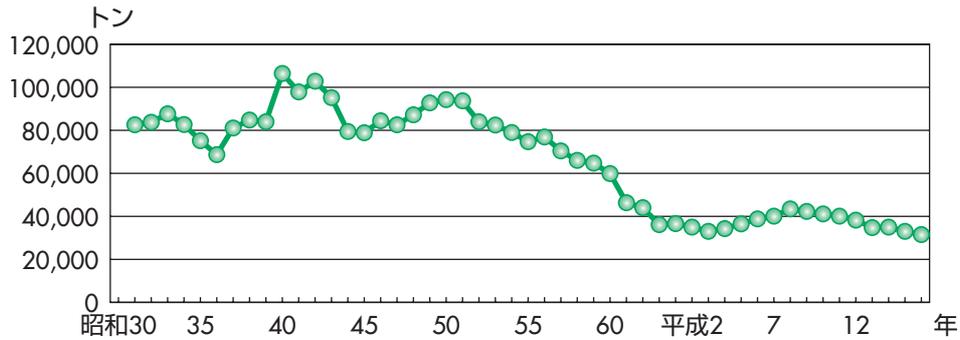


資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」に基づき水産庁で作成

### (底魚類も減少傾向)

定着性の底魚資源は、漁獲や漁場環境の影響を特に受けやすいという特徴があります。小型底びき網及び沖合底びき網漁業で漁獲されるひらめ・かれい類の漁獲量は、昭和50年代以降減少傾向が続いています。

図 I-2-3 ひらめ・かれい類の漁獲量の推移



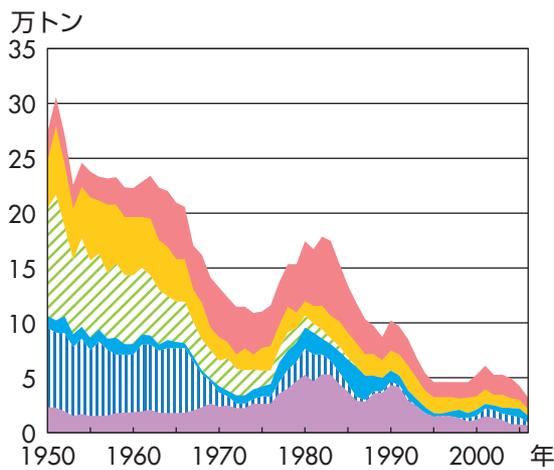
資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」を基に水産庁で作成



### 世界の主要漁場の漁獲動向 ～底魚資源の減少と進む小型化～

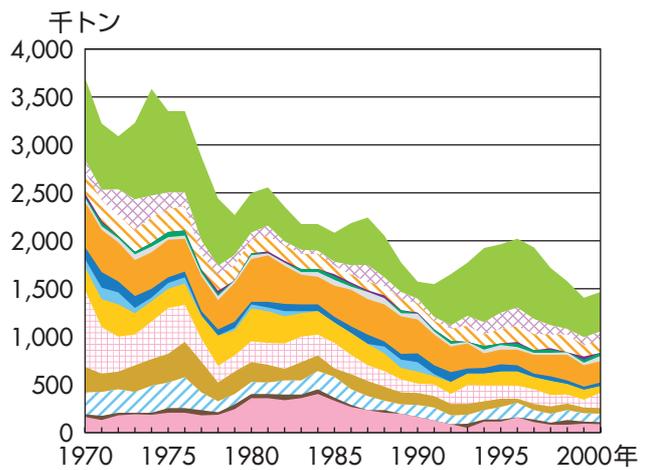
我が国周辺を含む北西太平洋に加え、米国東部沿岸のニューイングランド周辺及び欧州の北海は世界の三大漁場に含められますが、各々の漁場では底魚類が次々に開発された結果、魚体サイズの小型化、資源状況の悪化が指摘されています。

ニューイングランドの主要底魚類の漁獲量



- カレイ
- レッドフィッシュ (キンメダイの仲間) またはオーシャンパーチ (スズキの仲間)
- ハドック (タラの仲間)
- ヘイク (タラの仲間)
- スケトウダラ
- 大西洋タラ

北東大西洋及びバルト海の主要底魚類の漁獲量



- 北東北極海コッド
- 北東大西洋コッド
- 北東大西洋セイス
- フェローハドック
- フェロープラトールコッド
- フェローセイス
- アイスランドコッド
- アイスランドディックセイス
- グリーンランドコッド
- コッド
- ハドック
- ホフィティング
- セイス
- バルト海コッド (西部)
- バルト海コッド (東部)

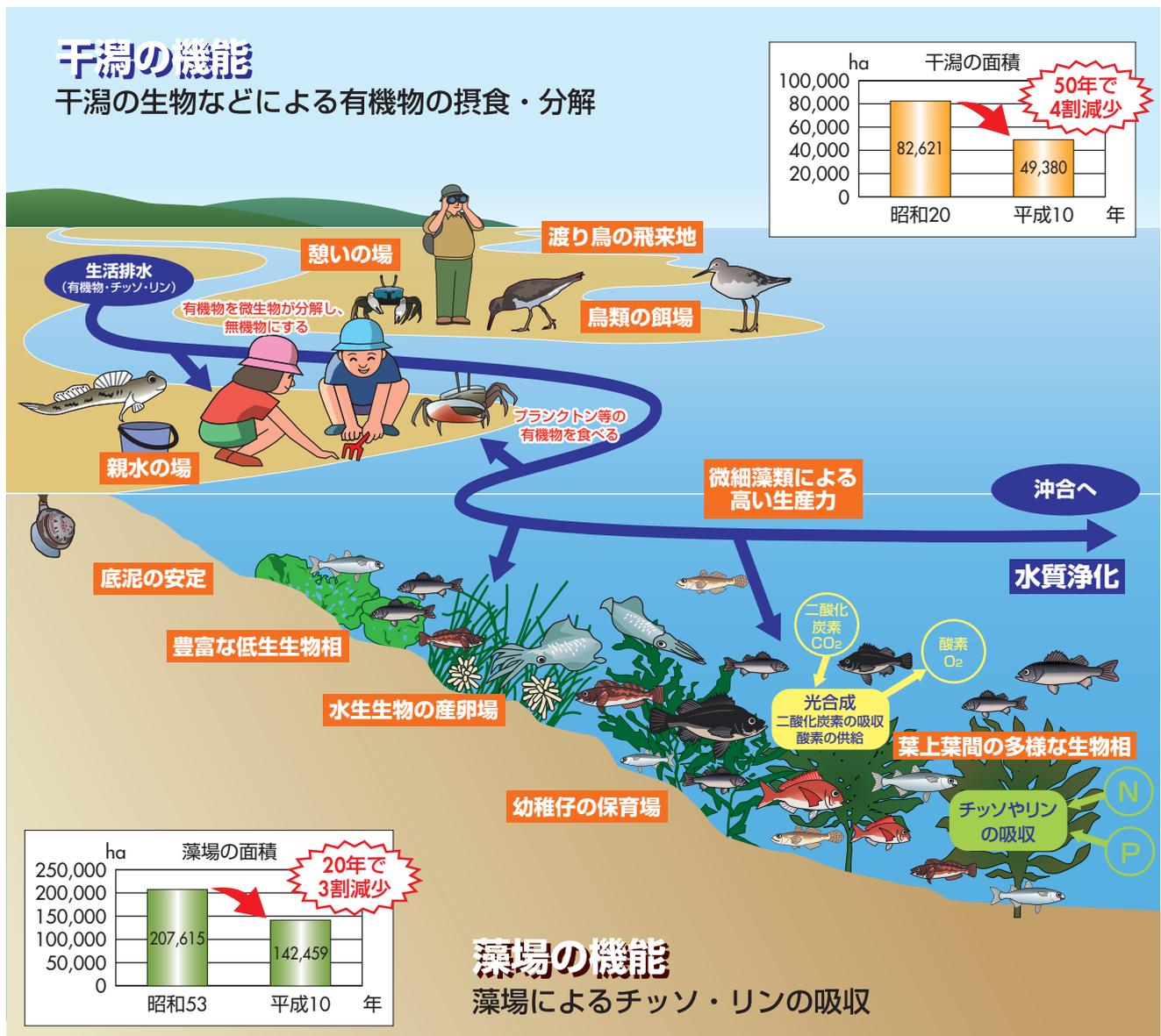
資料：(上) 米国連邦漁業局HPに基づき水産庁で作成  
(右) 国際海洋開発理事会報告書に基づき水産庁で作成

### 〔海のゆりかご〕の減少

藻場・干潟は「海のゆりかご」ともいわれ、沿岸域の生態系を維持する上で重要な海域です。藻場は、多種多様な生物の産卵の場や稚稚魚の生育の場であり、海水の浄化や透明度を回復させる機能があります。干潟には、貝類、ゴカイ等の多様な生物が生息し、有機物を分解して海水を浄化させる機能があります。

藻場や干潟は、全国の沿岸域に広く存在していましたが、磯焼けや水質汚染、埋立等により消失が進みました。藻場は20年間で琵琶湖とほぼ同じ面積（約650km<sup>2</sup>）が、干潟は50年間で福岡市とほぼ同じ面積（約330km<sup>2</sup>）が消滅し、水産資源の減少、漁場環境の悪化の要因となっています。

図 I-2-4 干潟と藻場が持つ多面的な機能



資料：環境省「自然環境保全基礎調査」

漁業者は、藻場造成や干潟の耕耘によって貴重な生態系を守り、水質浄化機能を維持する役割を担っています。しかし、漁業者の減少・高齢化が進行し（20.4万人、65歳以上の割合が3割以上（19年））、漁村の活力が減退するとともに、生態系を保全する機能の低下等も懸念されています。

## (2) 輸入にばかりは頼れない

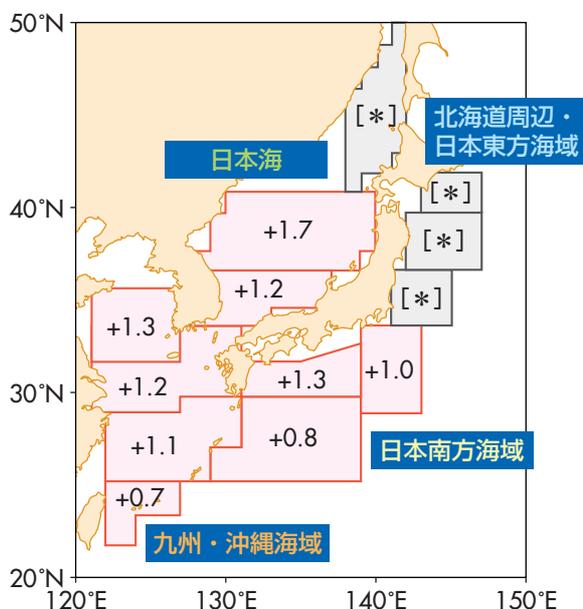
### (地球規模での環境変化)



世界的な海洋環境の変化もおきています。とりわけ、地球温暖化は海流の変化、海水温の上昇等を引き起こすと予想されており、こうした海洋環境の変化は生態系に影響を与え、ひいては海の恵みを享受してきた私たちの生活にも影響を及ぼすことが予想されます。

世界各地で海水温の上昇が主たる原因と考えられるサンゴの白化現象が報告されています。また、(独)水産総合研究センターの研究結果によれば、回遊性の魚種の漁場が北上し、100年後にはサンマの漁場が日本近海でほとんどなくなる可能性も示唆されています。さらに、19年に暖水性のサワラの漁獲量が日本海で増加したのは、中期的な水温上昇がその一因であるという説もあります。こうした環境の変化が生物多様性に与える影響が危惧されており、地球規模での環境問題への対策が必要となっています。

図 I-2-5 日本近海の海域平均海面水温（年平均）の長期変化傾向（℃/100年）



我が国周辺の九州・沖縄海域、日本海中部・南部海域、日本南方海域における年平均海面水温は、100年あたり0.7～1.7℃の割合で上昇しました。これは全海洋の年平均海面水温上昇率0.5℃の1.4～3.4倍にあたります。

評価をしている範囲が狭いため自然変動の影響を受けやすく、水温の上昇が必ずしも温暖化の影響とはいえませんが、日本周辺海域の海面水温の上昇が、平均値を上回っていることは事実です。

資料：気象庁ホームページ「海洋の健康診断表『海面水温の長期変化傾向（日本近海）』2007年」

- 注：1) 数値は、年平均海面水温の100年あたりの上昇率（℃/100年）。  
 2) [\*] で示した海域では、年平均海面水温に統計的に有意な長期変化傾向は見出せなかった。  
 3) オホーツク海域は1960年代以前のデータ数が少ないため、解析の対象外。

### (世界的な水産物需要の増加 ～輸入に頼ってばかりはいられない～)



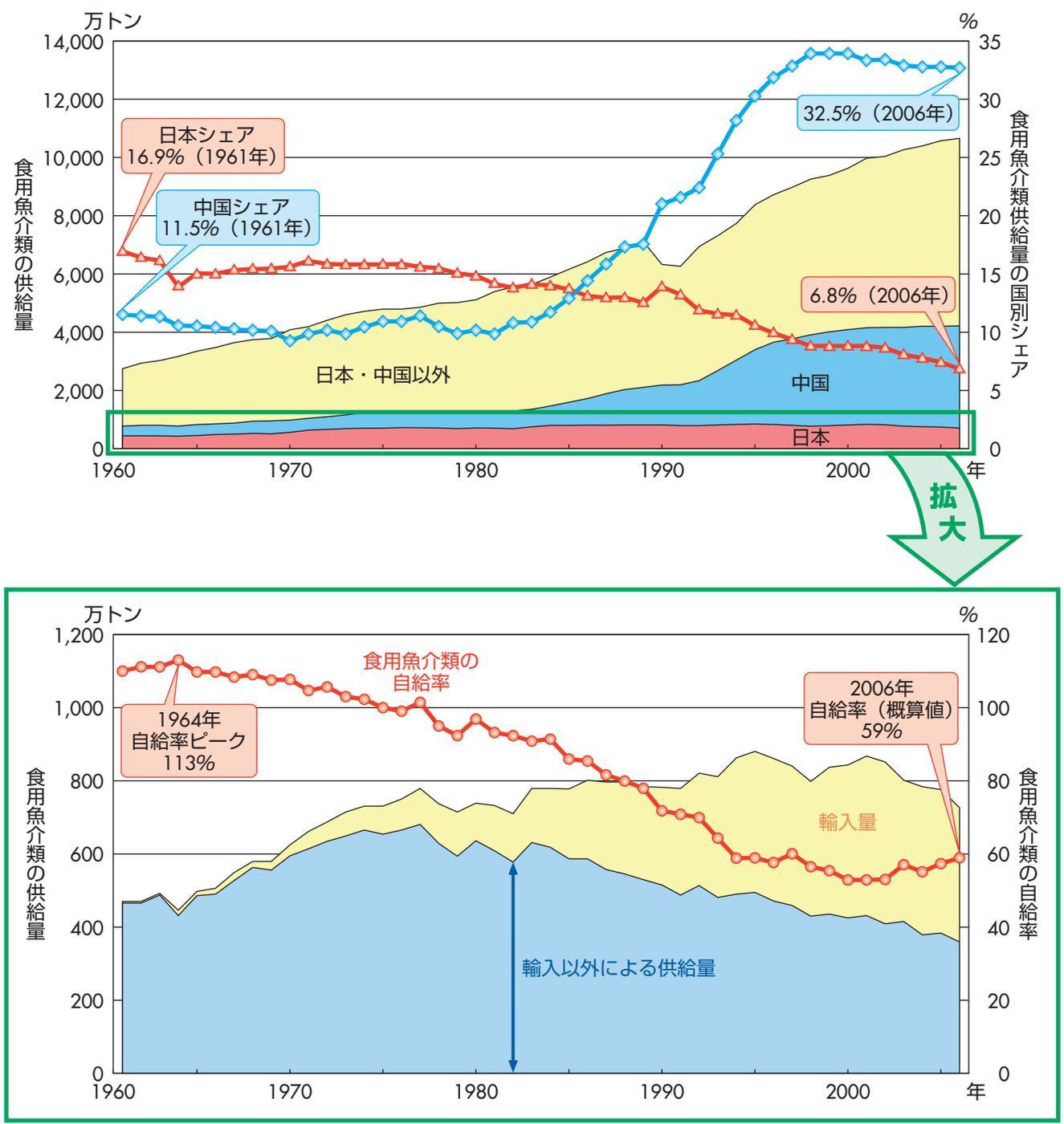
世界の水産資源について、国連食糧農業機関（FAO）の「世界漁業・養殖業白書（2006年）」には、海洋水産資源の利用は約半分が満限利用の状態、四分の一が過剰利用・枯渇、四分の一が適度な利用・低・未利用の状態となっていると報告されています。

世界的な水産物需要は、人口増加や健康志向の高まりを背景に伸び続けています。特に中国は、経済発展に伴う水産物の需要増加により供給量が急激に拡大しており、世界の供給量の3割強を占めています。FAOによると、今後大幅な生産増加は見込めないため、需給ギャップが拡大すると見込まれています。

他方、我が国では「魚離れ」が進行していること等を背景に、輸入以外による供給量は

1980年代以降減少傾向が続いており、世界に占めるシェアも著しく低下しています。我が国は国内供給量の約4割を輸入に頼っていますが、近年、世界的な需要増加から国際価格が上昇した結果、国際市場において、我が国の輸入業者が望む価格で購入できない事態（いわゆる「買い負け」）も起きています。もはや輸入に頼ってばかりはいられない情勢となっています。

図 I-2-6 世界の食用魚介類供給量と国別シェア（上）と日本の食用魚介類供給量の推移（下）



資料：FAO「Food balance sheets」（日本以外）及び農林水産省「食料需給表」（日本）  
 注：1) 1990年よりFood balance sheetsの換算率が変わったため、90年以前の値とは連続しない。  
 2) 日本を除く2004年以降のデータは推計値。  
 3) 「輸入以外による供給量」は、国内生産量のうち輸出量を除いたものである。

### (3) 我が国の恵まれた環境を活かそう

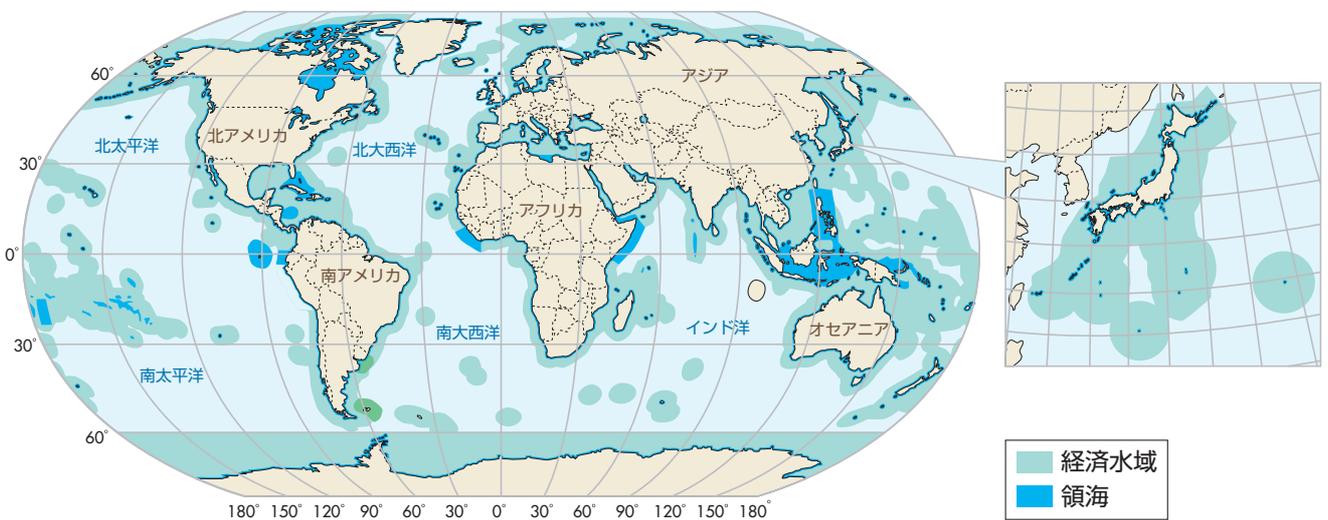
#### (恵まれた環境を活かし、国内生産力を高めよう)

世界的な資源水準の低下や水産物需要の高まりにより、我が国が必要量を輸入できない事態も生じていることから、今後は国内の生産力を高めていくことが重要です。

我が国周辺水域は、元来、世界でも類のない恵まれた海域です。四方を海に囲まれ、世界で6番目の広大な排他的経済水域(200海里水域)を有します。我が国周辺海域は、暖流(黒潮)と寒流(親潮)が交差し、世界で最も生産性の高い北西太平洋海域に含まれています。

また我が国は、亜寒帯から亜熱帯に位置するため、北方性から南方性の魚介類に加え、汽水域や湖の淡水性の魚介類を含めると3,000種類以上が生育する、世界でもまれな国です。

図 I-2-7 各国の排他的経済水域



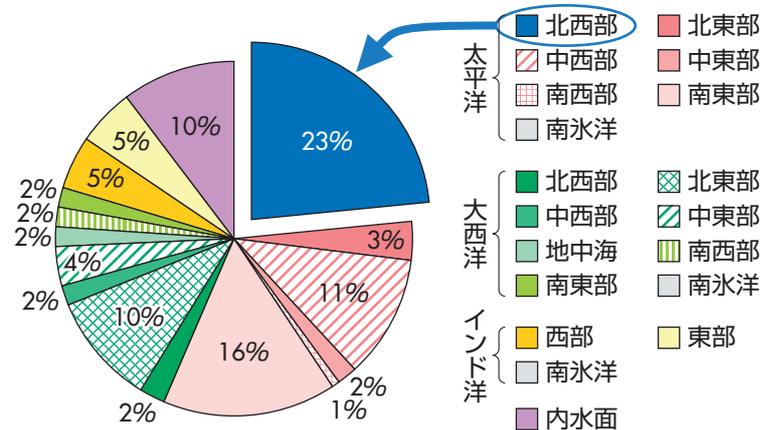
資料：The Global Maritime Boundariesを基に水産庁で作成

(単位：万km<sup>2</sup>)

1位		アメリカ	762
2位		オーストラリア	701
3位		インドネシア	541
4位		ニュージーランド	483
5位		カナダ	470
6位		日本	447

資料：米国国務省資料「Limits in the Seas — Theoretical Areal allocations of Seabed to Coastal States」

図 I-2-8 世界の水域別漁獲量



資料：FAO Fishstat「Capture production 1950-2005」

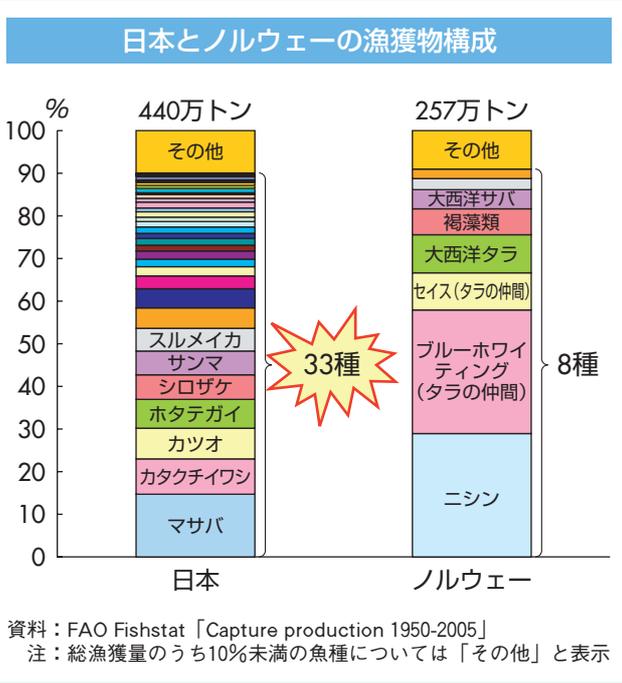


### 多種多様な我が国の魚介類

我が国と同じく漁業大国であるノルウェーは、漁獲量の上位8魚種で総漁獲量の約9割を占めます。他方、我が国の場合、総漁獲量の9割を占めるには33魚種が必要です。我が国の魚介類が、いかに多種多様であるかがわかります。

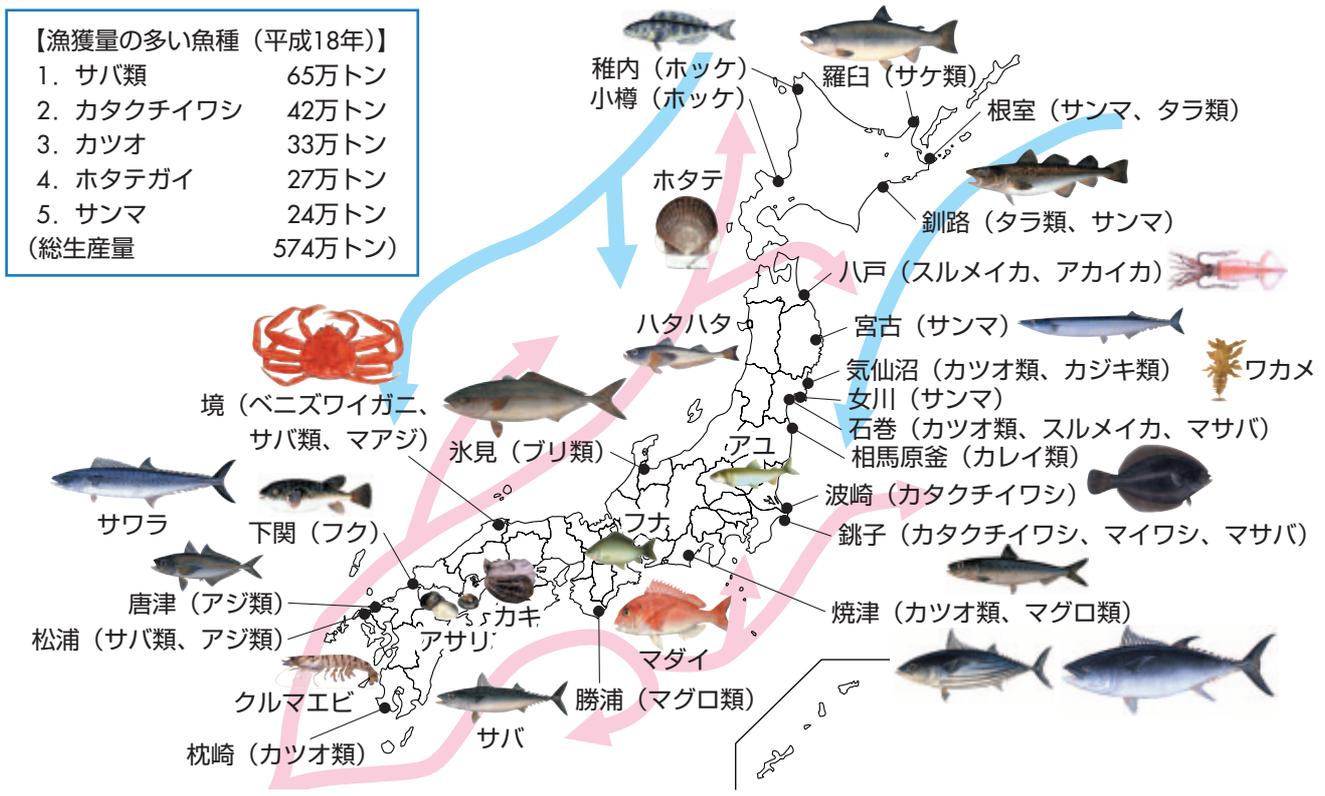
また、魚介類はその種類によって含まれる栄養素も異なることから、期待される健康効果にも違いがあります。

消費者はこうした特性を活かし、四季折々、我が国の周辺で獲れる多種多様な魚介類をバランスよく消費することが重要です。



第1部 第1章

図 I-2-9 我が国周辺海域で獲れる多種多様な水産物



資料：農林水産省「水産物流通統計年報」及び「漁業・養殖業生産統計年報」を基に水産庁で作成  
注：図中の説明文は、主要漁港に水揚げされる水産物である。

## (自然と共生するルールの発達)

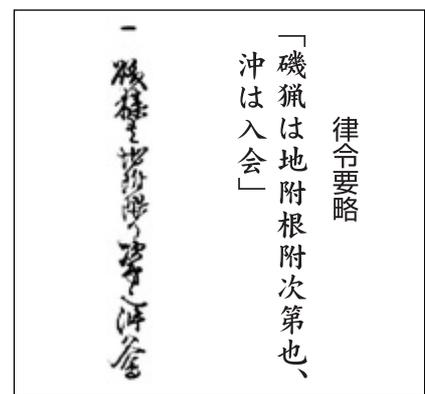
水産業は、海の恵みの上に成り立つ環境依存型の産業です。我が国の漁業は恵まれた環境の下で、国民の生活に密接に結びつく形で発展してきました。

水産資源を永続的に利用し、地域の秩序を守ってきたルール（漁業制度）も古くから発達し、その起源は奈良時代（701年）に制定された「大宝律令」にさかのぼります。また、江戸時代に制定された「律令要略」には、地先の海域は村によって管理されていたとの記述もあります。

「資源利用者（漁業者）自身による地先共同資源の保全・管理」という基本理念は現在の漁業制度においても受け継がれています。この基本理念によって、現在まで無秩序な開発が抑制され、環境と海の利用のバランスが維持されてきたとも言えます。現在でも漁業者の自主的な取組を基本とし、持続的な水産資源の利用による安定的な漁業の営みと海洋生態系の保全が進められています。世界自然遺産に登録されている知床では、これらの両立を目的とする海域管理計画が策定されました。また、愛知県イカナゴ漁業においても漁獲動向に応じた禁漁区域を設定して資源管理を行っています。日本の利用者が管理の役割を担う漁業管理は“Co-management”として途上国を中心に世界で広まりつつあります。FAOも「資源利用者である漁業者が、漁業管理プロセスに関与しなければ、効果的な漁業管理は達成しない。監視・取締りなど管理コストも低く抑えられる。」として、Co-managementの必要性を訴えています。

また、近年、海洋レクリエーションが盛んになり沿岸域を訪れる人が増え、人々の海の利用の仕方が多様化している中、この理念は沿岸域の場と資源の利用をめぐる秩序の構成の維持にも貢献してきました。

図 I-2-10 漁業制度の歴史



地附根附なる地先海域は村によって管理される。

干潟、褶立等により磯と区別された「沖」に関しては、「入会」、つまり領主や村の所属にかかわらず自由に操業できる。

資料：北海道大学附属図書館



### コラム

## 欧米の資源管理の基本理念

米国等に代表される欧米型の資源管理の理念と手段は日本と大きく異なります。日本は、資源の利用者である漁業者による自主的管理と政府による公的管理の組み合わせであり、入口規制（操業隻数、漁船の馬力・トン数など）と漁業調整が基本です。

他方、米国は、政府が資源の管理主体であり、漁業者を含む市民は資源利用者であり、専ら自己の利潤最大化を追求、オープンアクセス（誰でも参入自由）と出口規制（魚種毎に漁獲量の上限を定める数量管理）が基本です。

しかしながら、2007年1月に改正されたマグナソン・スティーブンス漁業資源保存管理法では、漁業協同組合による管理や参入制限の定義づけなどが盛り込まれており、日本の漁業管理に近づきつつあるとの意見もあります。