

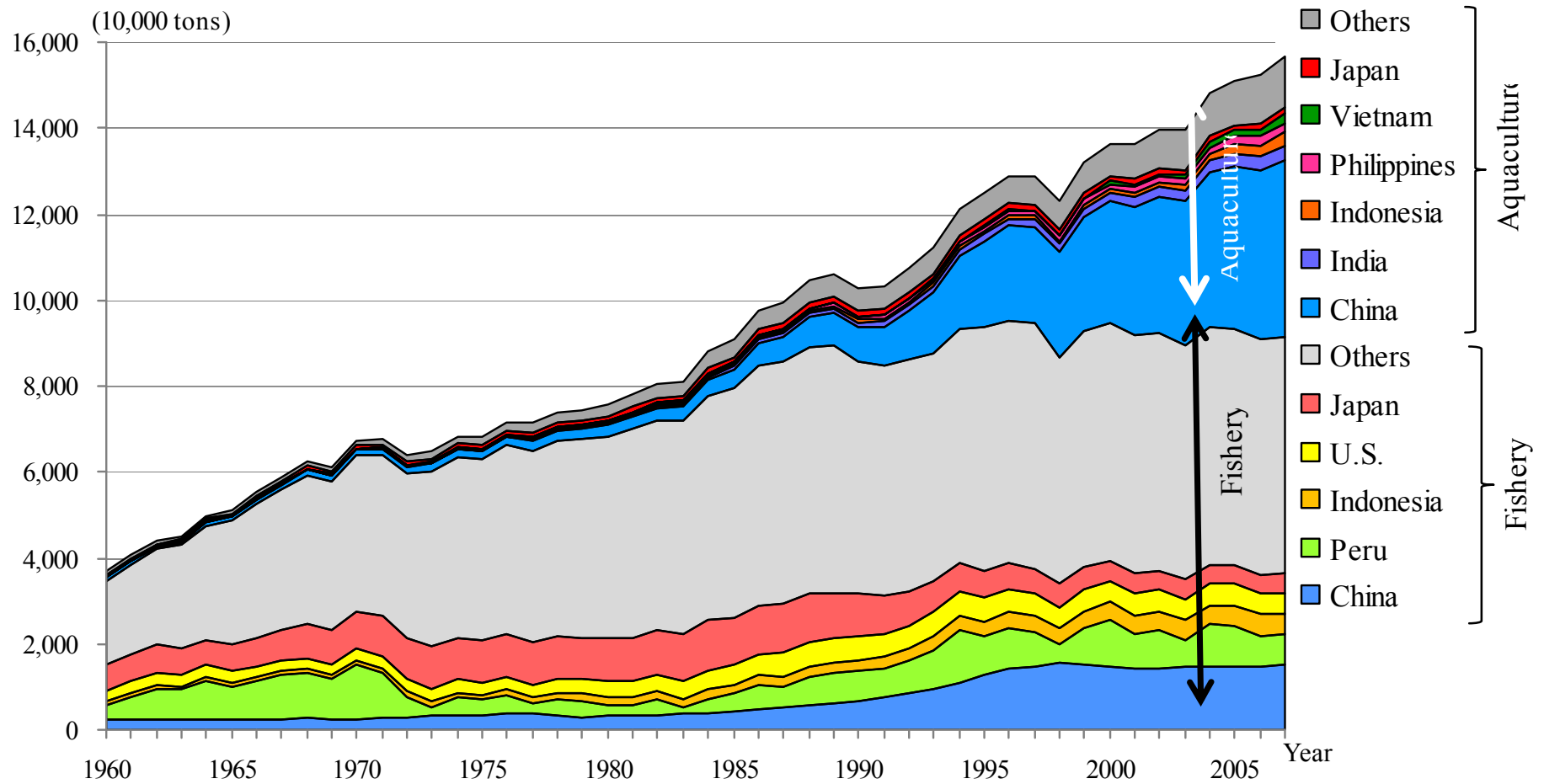
我が国の水産業の現状

井上清和

(水産庁沿岸沖合課・技術士(水産部門))

平成22年5月度技術士CPD中央講座(第101回)資料

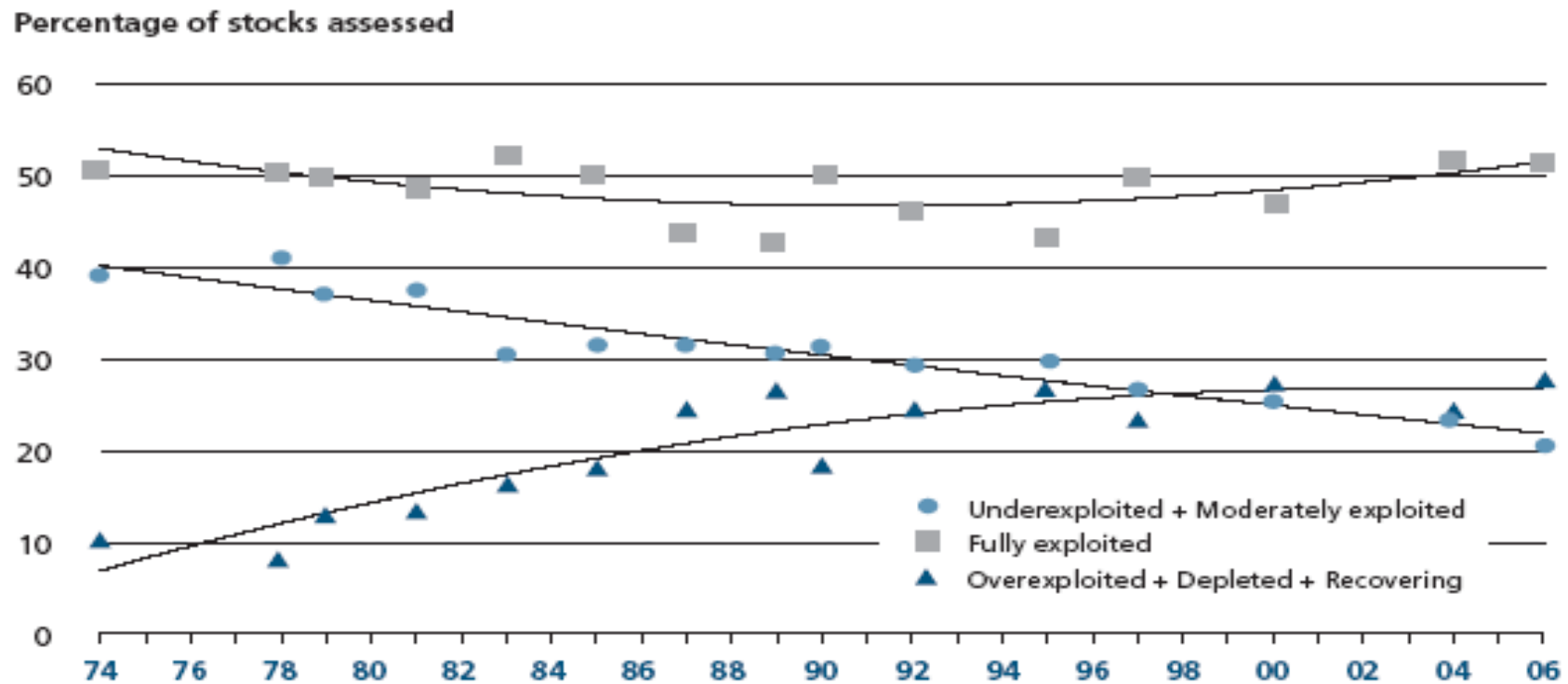
世界の漁業・養殖業生産量の推移



近年、海面漁業の生産量は頭打ちとなり、1990年代以降は養殖業が生産量の増大を下支え。

世界の水産資源の状況の推移

Global trends in the state of world marine stocks since 1974

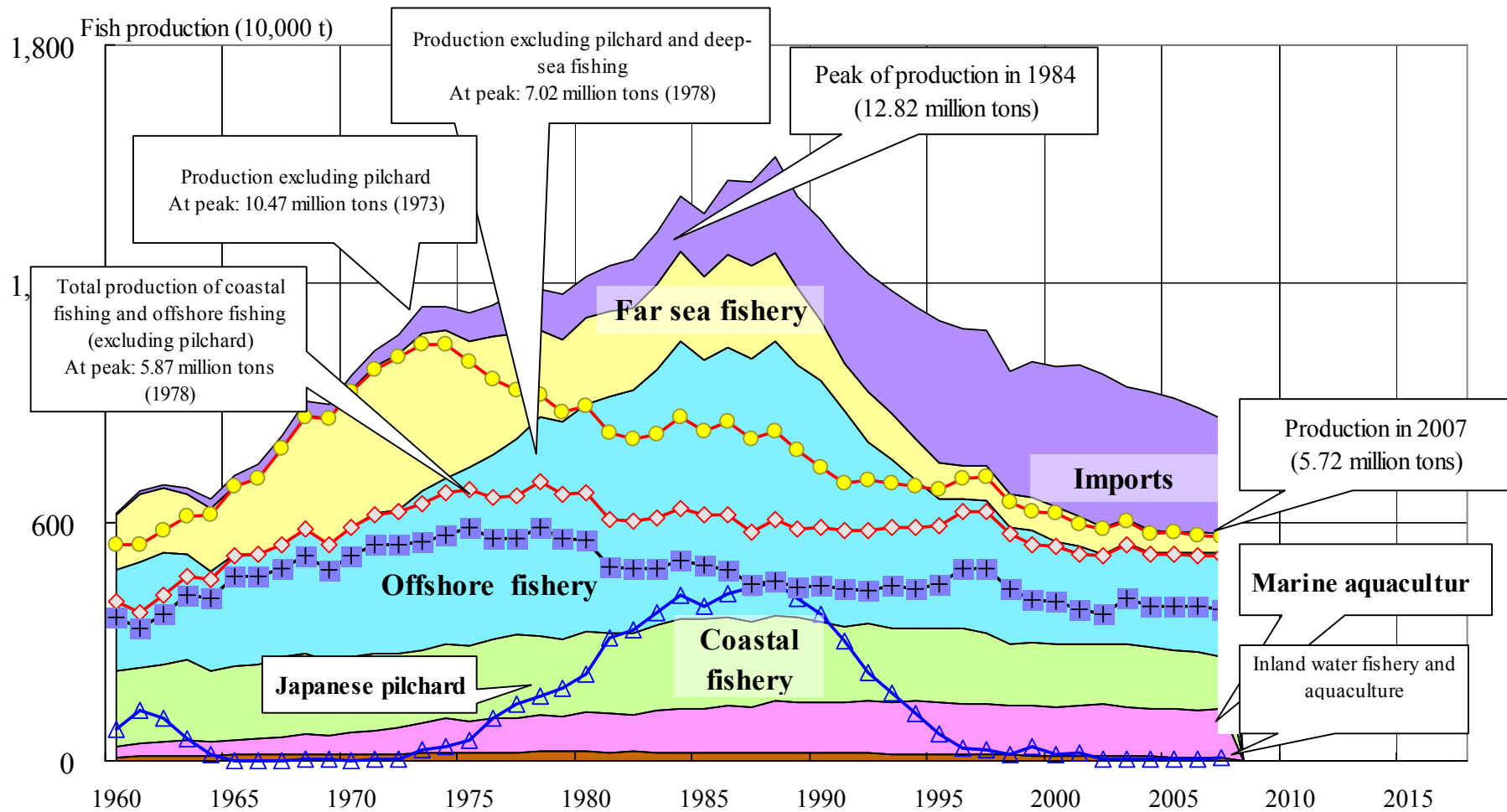


海洋水産資源は、19%が過剰利用、8%が枯渇、1%が枯渇から回復しつつある。約半分(52%)が満限利用、20%が適度な利用または低・未利用状態。

我が国の水産基本指標

	項目	データ	備考
経済指標	排他的経済水域	447万km ² (世界第6位)	国土面積37.8万km ² 、国土面積の約12倍の排他的経済水域
	国内総生産(GDP)	水産業は8,394億円(平成18年度)	総生産は511兆円(水産の占める割合0.2%)(平成18年度)
水産物需給	自給率	・食用魚介類:62%(平成19年度) ・海藻 :71%(") ・魚介類全体:53%(")	・自給率目標(水産基本計画、重量ベース) 平成29年度 65% ・食用魚介類自給率ピーク 昭和39年度 113%
	漁業・養殖業生産量	572万トン(平成19年)	生産量ピーク 1,282万トン(昭和59年)
	漁業生産額	1兆6,539億円(平成19年)	生産額ピーク 2兆9,722億円(昭和57年)
貿易	輸入額	1兆6,373億円(平成19年)	農林水産合計8.6兆円
	輸出額	2,382億円(平成19年)	農林水産合計5,160億円
漁業経営	沿岸漁家所得	584万円(平成17年)	農家所得503万円(平成17年)
	うち漁業所得	280万円(平成17年)	うち農業所得124万円(平成17年)
	漁業依存度	47.9%(平成17年)	農業依存度24.6% 全国勤労者世帯所得 630万円
生産構造	漁業経営体数	12.1万経営体(平成18年)	昭和28年は25.2万経営体
	漁業就業者数	20.4万人(平成19年)	昭和28年は79万人
	漁業協同組合数	2,156組合(沿海地区漁協は1,159組合)(19年度末)	昭和41年は2,476漁協
	漁船数	210,246隻(平成18年)	昭和43年は345,603隻
	漁港数	2,921港(平成19年)	平均すると海岸線12kmごとに存在
	漁業集落数	6,291集落(平成15年)	平均すると海岸線6kmごとに存在

我が国の生産量及び輸入量の推移



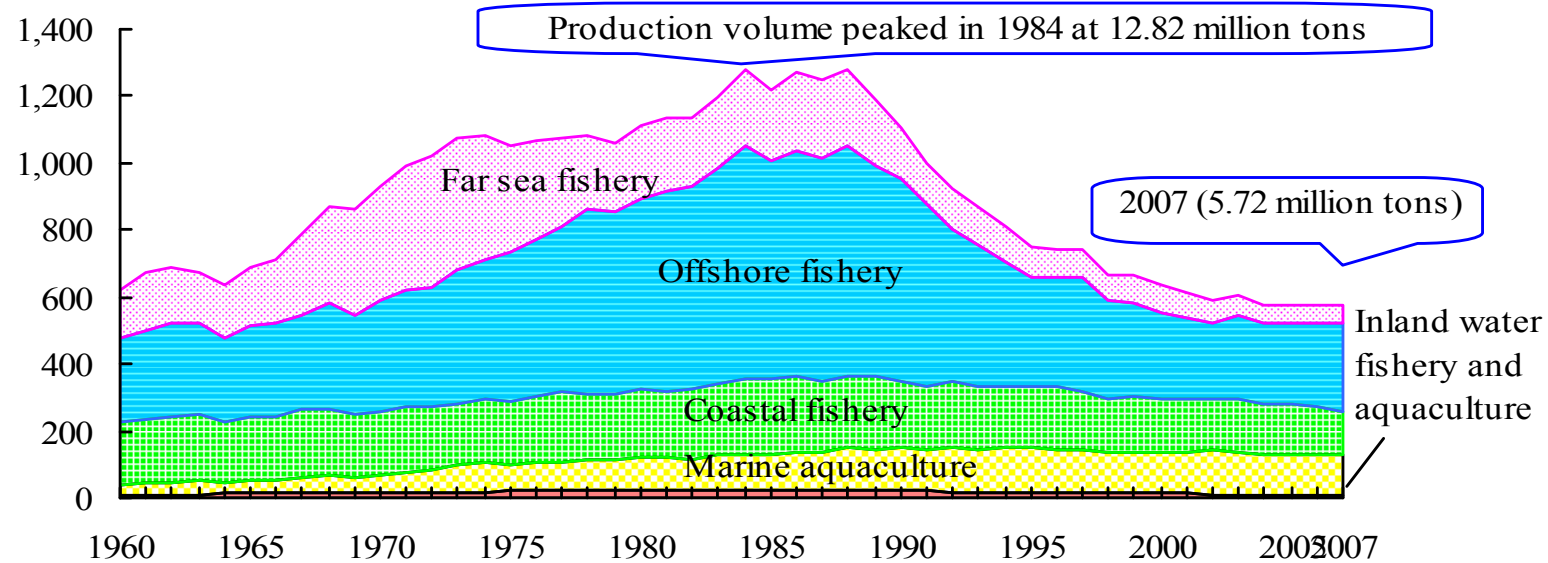
外国200海里水域からの撤退、大きな終期で変動を繰り返すマイワシ資源が急減したこと等から我が国の漁獲量はピーク時の約半分に減少

5

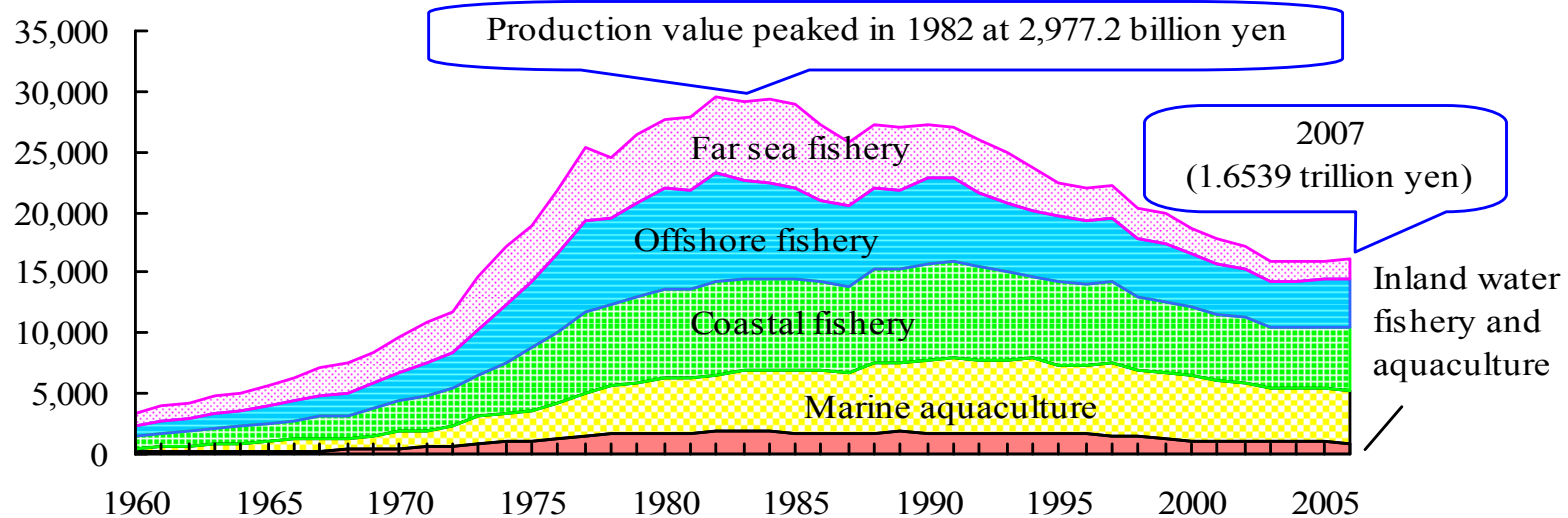
出典：平成20年度水産白書概要（水産庁）

漁業・養殖業生産量・生産額の推移

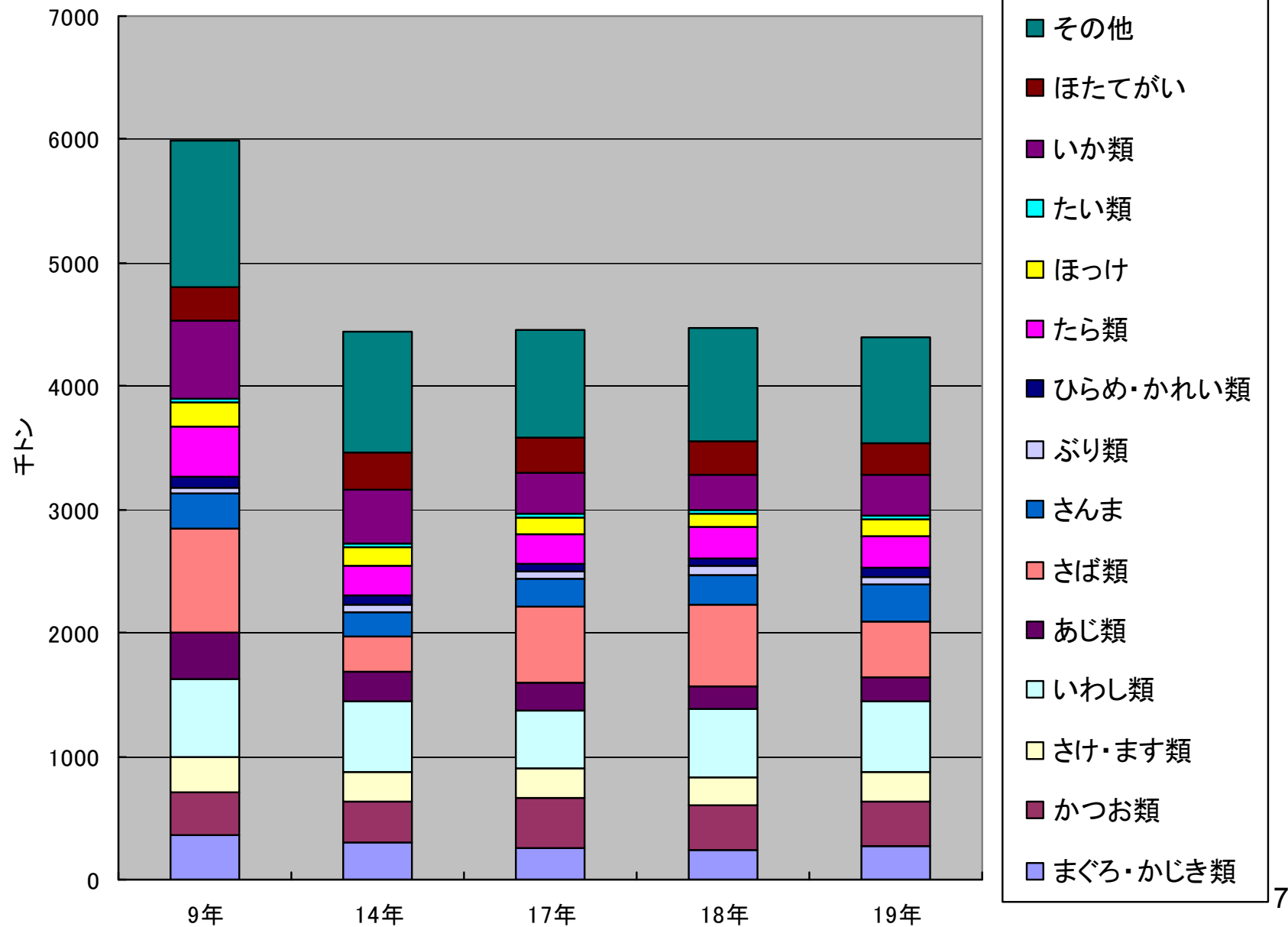
Production volume (10,000 tons)



Production value (100 million yen)

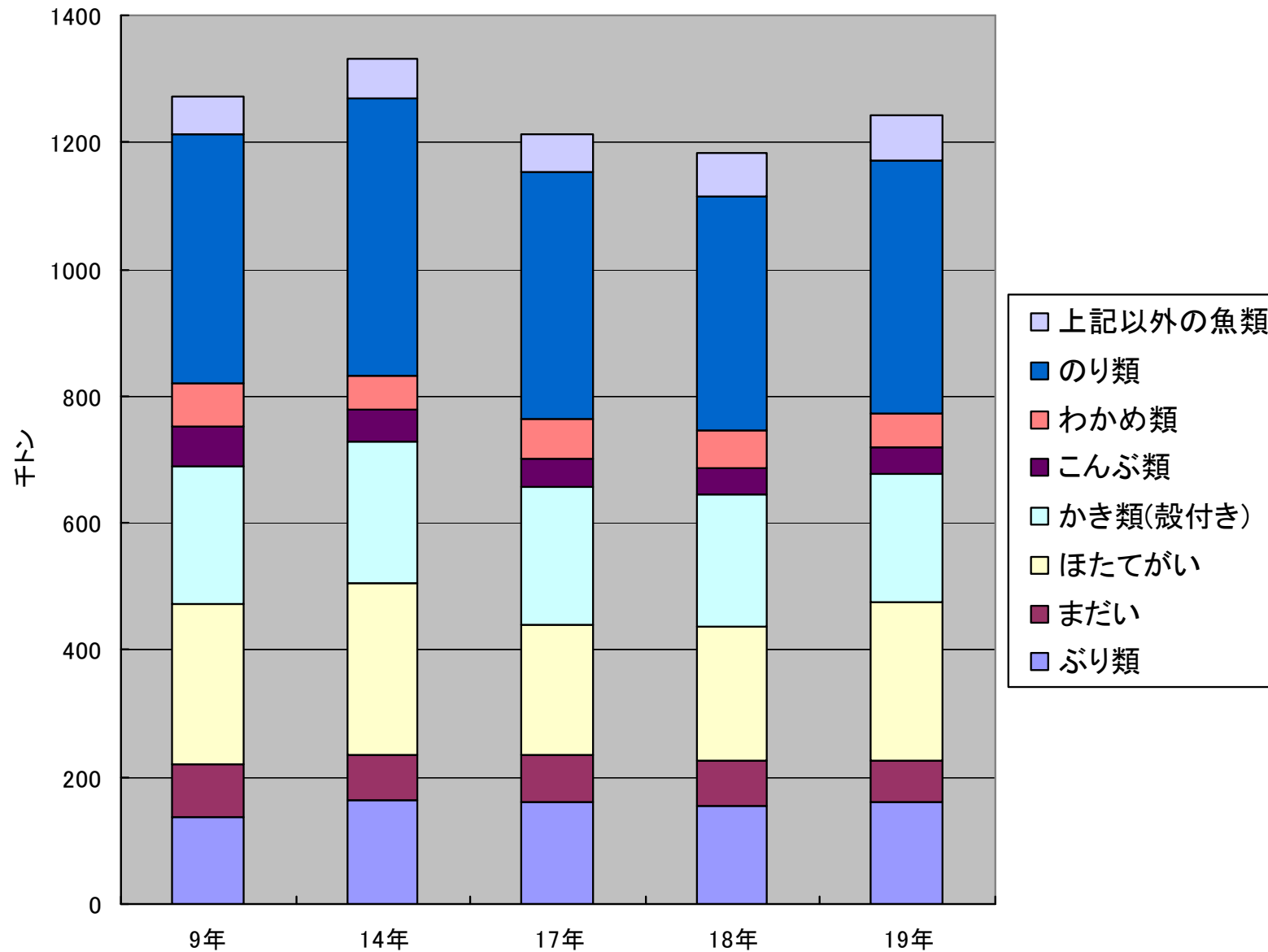


海面漁業主要魚種別生産量



出典：農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」

海面養殖魚主要魚種別生産量



日本で行われている漁業・養殖業と魚種
(漁業・養殖業生産統計年報に掲載されているもの)

海面漁業

- 網漁業:底びき網、まき網、刺し網などで27漁業区分
- 釣漁業:はえ縄、一本釣り、いか釣りなどで15漁業区分
- 魚類(55種類)、えび・かに類(8種類)、貝類(8種類)、いか類(4種類)、海藻類(5種類)など、計86区分

海面養殖業

- 魚類(8種類)、貝類(3種類)、海藻類(5種類)など、計20区分

内水面漁業

- 魚類(20種類)、貝類(2種類)など、計25区分

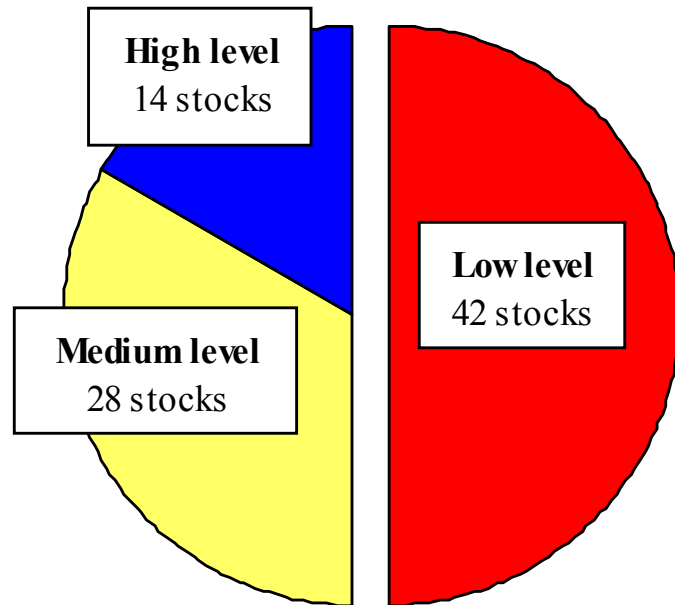
内水面養殖業

- 魚類(8種類)など、計14区分

出典:農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」

我が国では極めて多くの生物種を多種・多様な漁具・漁法及び養殖方法で
漁獲・養殖している

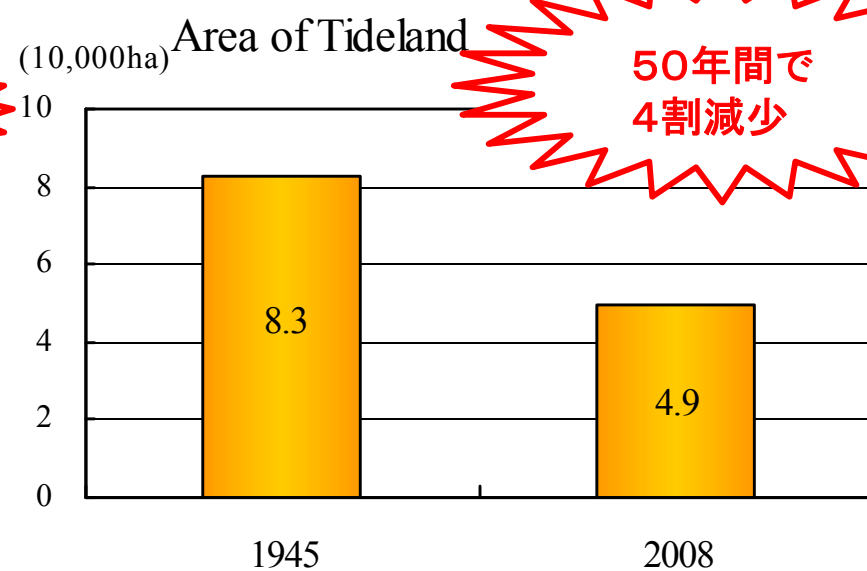
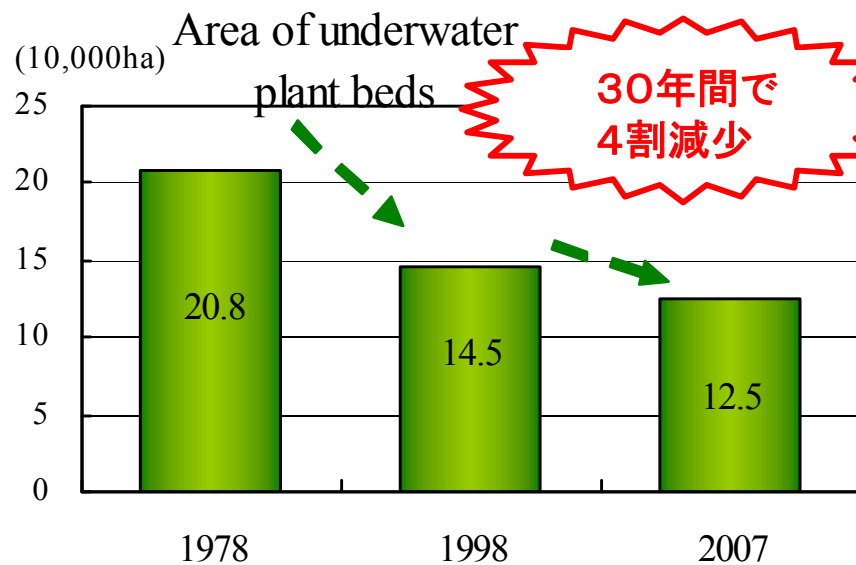
20年度における我が国周辺の資源水準の状況



主な魚種・系群	
高位	サンマ(北太平洋西部系群)、ゴマサバ(太平洋系群、東シナ海系群)、スルメイカ(秋期発生系群)等
中位	マアジ(太平洋系群、対馬暖流系群)、スルメイカ(冬期発生系群)、ズワイガニ(太平洋北部系群、日本海系群)等
低位	マサバ(太平洋系群、対馬暖流系群)、マイワシ(太平洋系群、対馬暖流系群)、スケトウダラ(日本海北部系群、太平洋系群)等

我が国周辺水域において資源評価を実施している水産資源の半分が低位水準。海水温等海洋環境の変化、沿岸域の開発等による産卵・育成の場となる藻場・干潟の減少、一部の資源で回復力を上回る漁獲が行われた等、様々な要因が影響。

藻場・干潟の面積の変化



漁業者が中心となった取組で磯焼けから回復した藻場

ウニを駆除



磯焼けにより海藻がなくなっていた状態
(高知県黒潮町)



ウニ駆除後のモニタリング調査

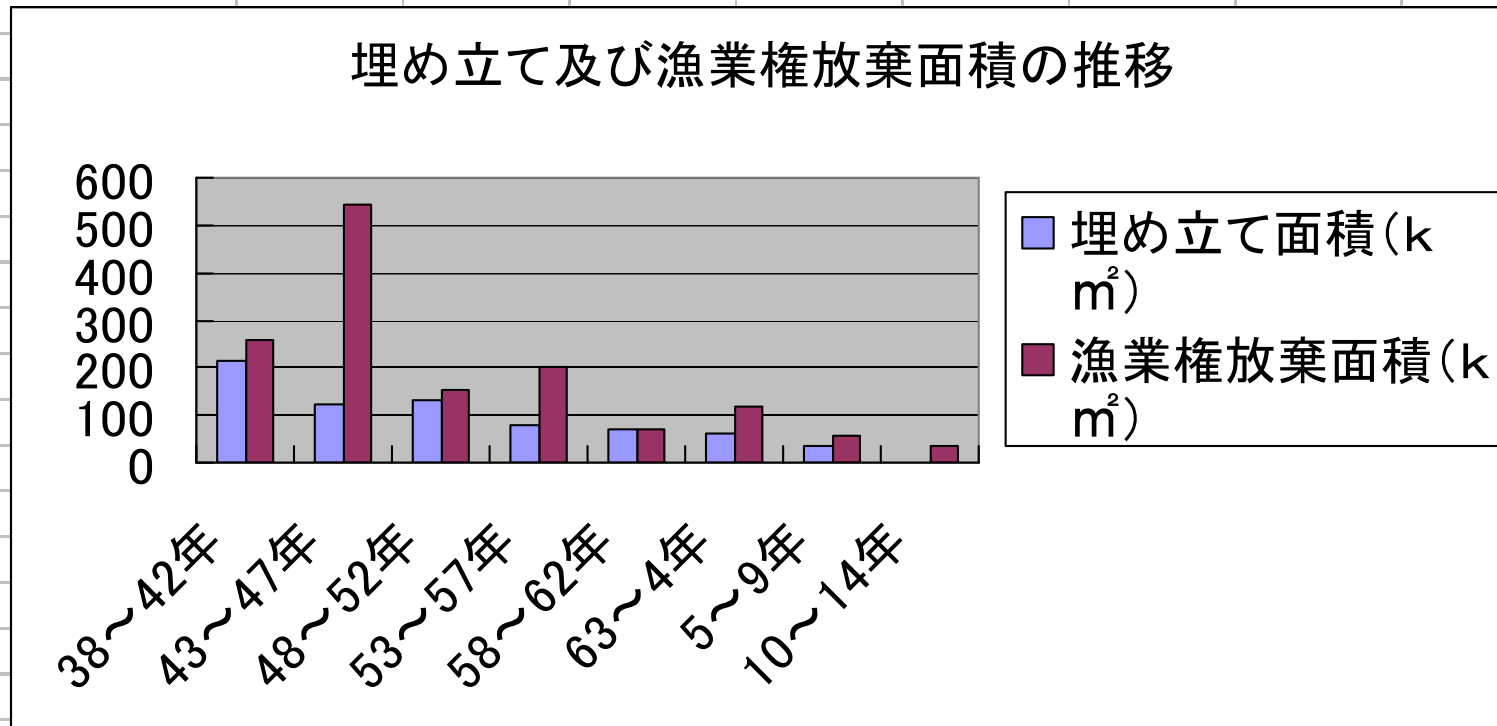


磯焼けからの回復！

出典：平成20年度水産白書概要（水産庁）

埋め立て及び漁業権放棄面積

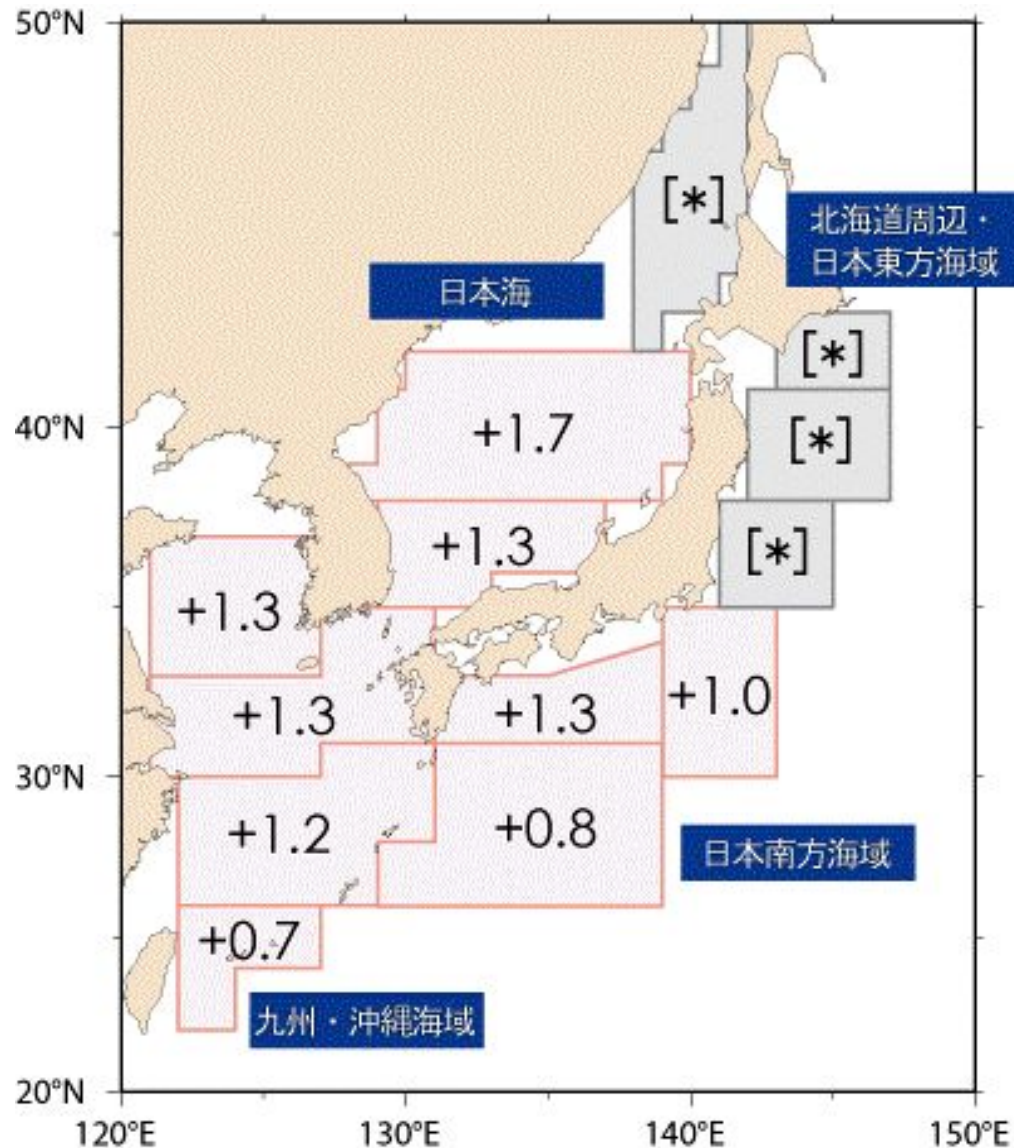
埋め立て及び漁業権放棄面積の推移								
	38～42年	43～47年	48～52年	53～57年	58～62年	63～4年	5～9年	10～14年
埋め立て面積(km ²)	215.9	123.1	130.5	80.8	70.3	62.3	35.1	
漁業権放棄面積(km ²)	258.2	543.1	151.5	202.2	70.6	119.7	56.5	35.0



琵琶湖の面積: 670km²

出典: 漁業センサス

日本近海の海域平均水温年平均)の長期変動傾向

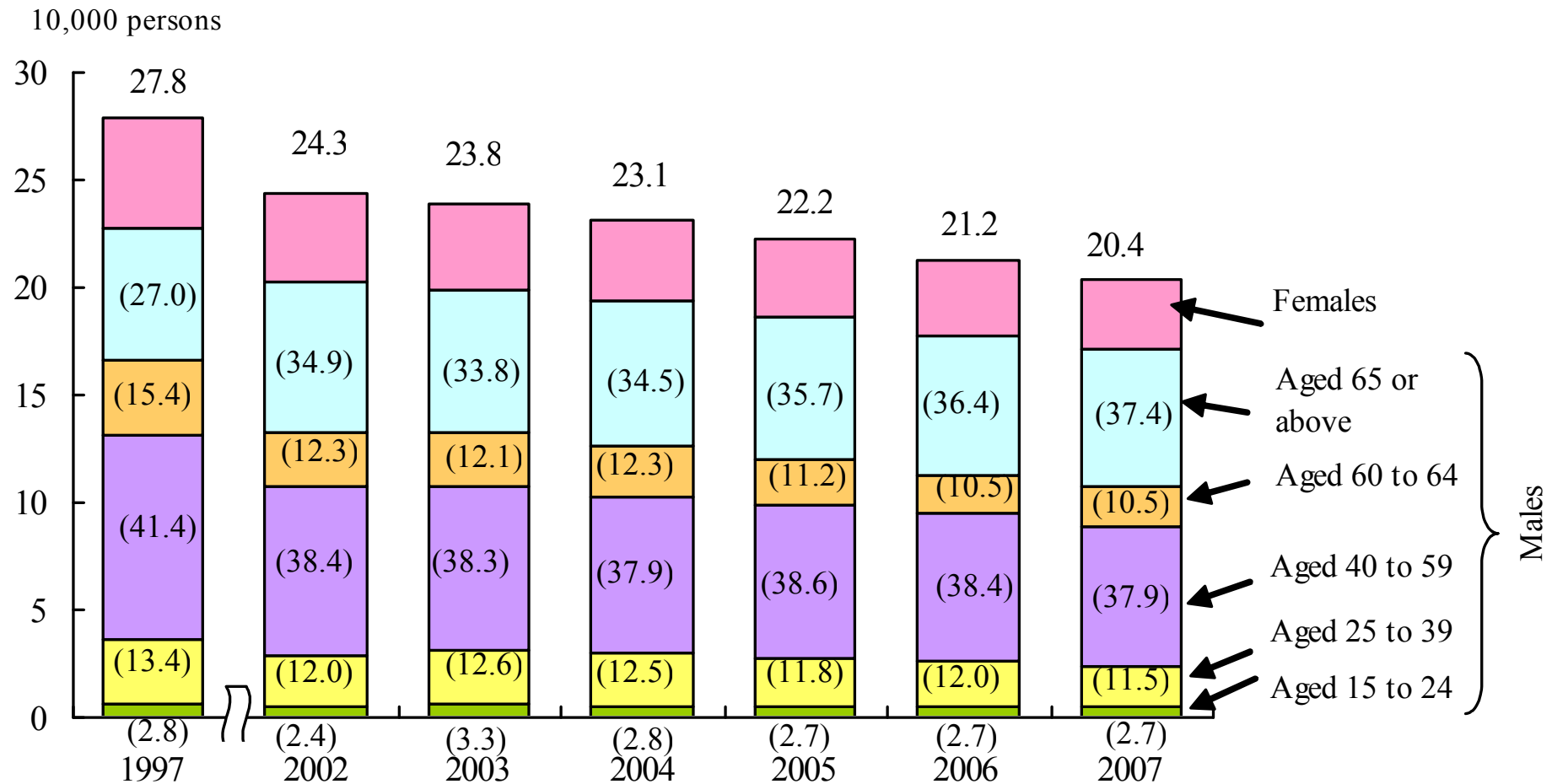


・我が国周辺の九州・沖縄海域、日本海中部・南部海域、日本南方海域における年平均水温は100年当たり0.7～1.7度の割合で上昇。これは全海洋の年平均海面水温上昇率0.5度の1.4～3.4倍。

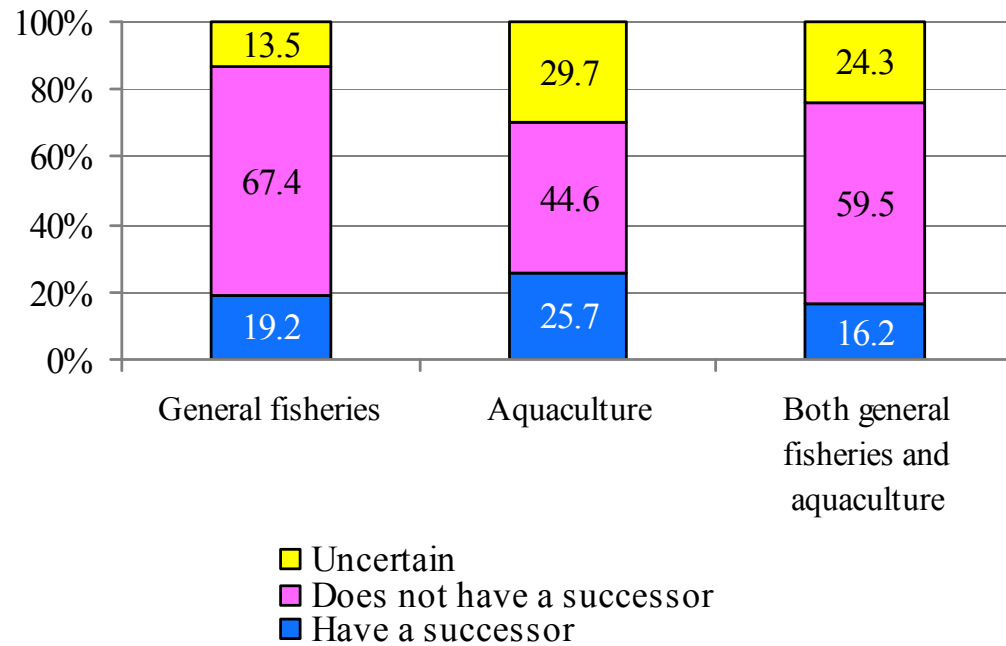
・評価をしている範囲が狭いため自然変動の影響を受けやすく、水温の上昇が必ずしも温暖化の影響とは言えないが、日本周辺海域の海面水温の上昇が、平均値を上回っていることは事実。

資料：気象庁「海の健康診断表『海面水温の長期変動傾向（日本近海）』2008年」

漁業就業者数の推移

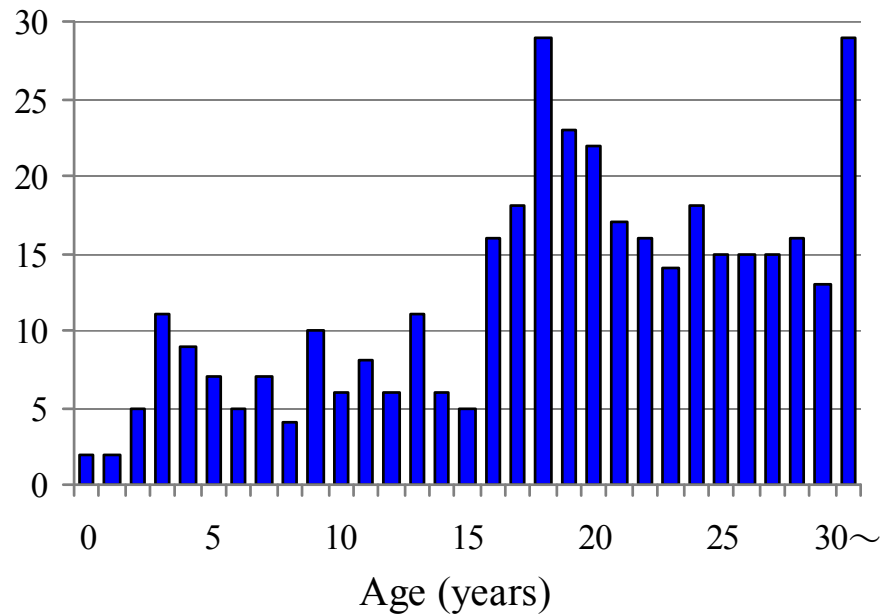


漁業者の減少・高齢化が進行。平成19年の漁業就業者は20万4千人。男性の漁業就業者のうち、65歳以上の漁業者が34.7%を占める一方、新規就業者は1,081人。



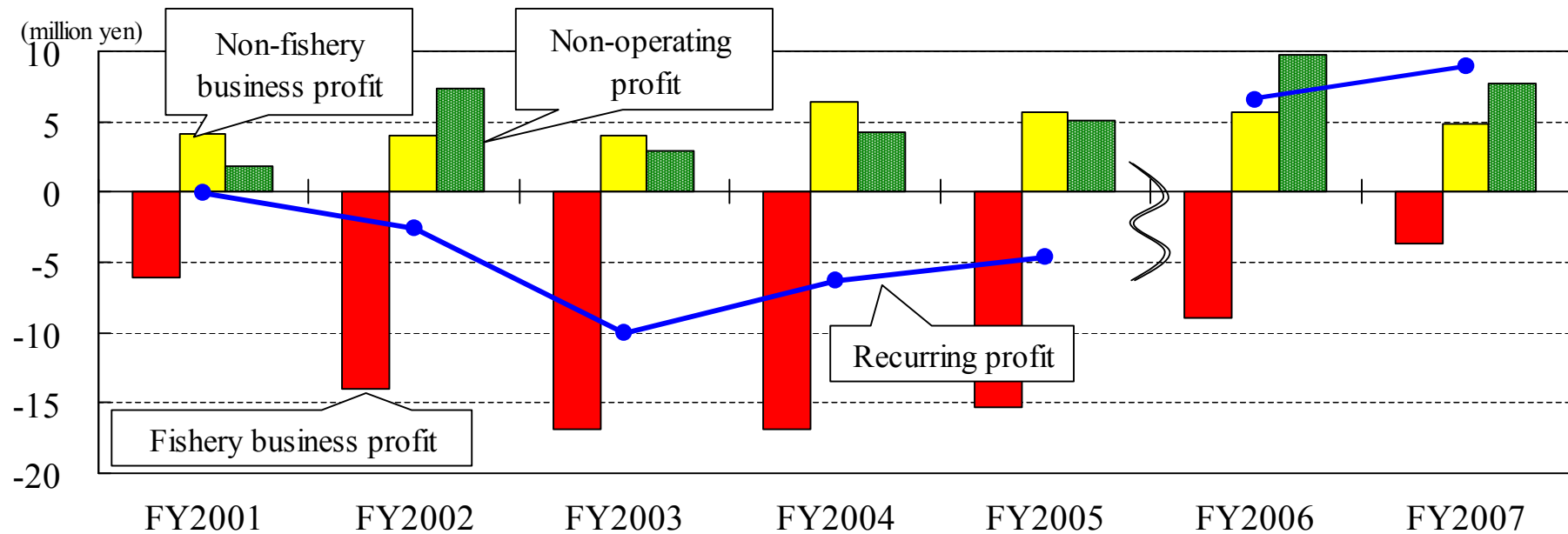
「後継者がいる」と答えた
漁業者は2割以下。

Number of vessels (units)



漁業経営の悪化を背景に
代船建造が進まず、高船
齢化が進行。(左図は沖
合底曳き網漁業の船齢。)

会社経営体(漁船漁業)の経営状況の推移



10トン以上の動力漁船を用いて営む会社経営体は、漁業利益の赤字幅が縮小。ただし、依然として設備投資の多くを借入金に依存。短期的な資金繰りは厳しい状況。

沿岸漁家の漁労所得の推移

(単位:万円)

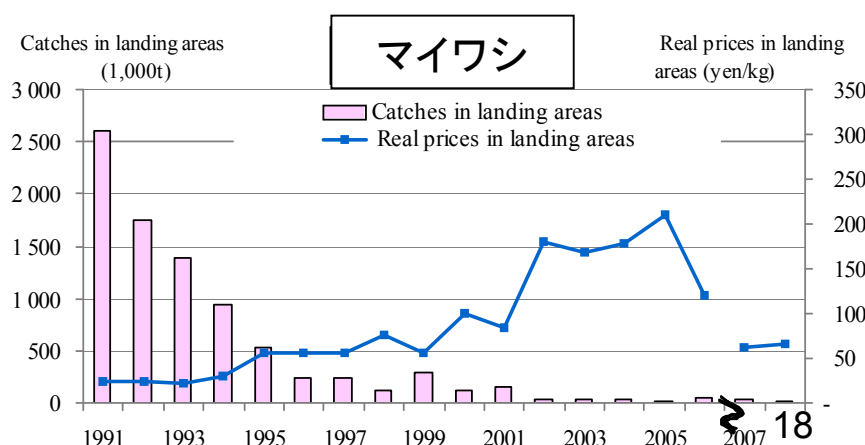
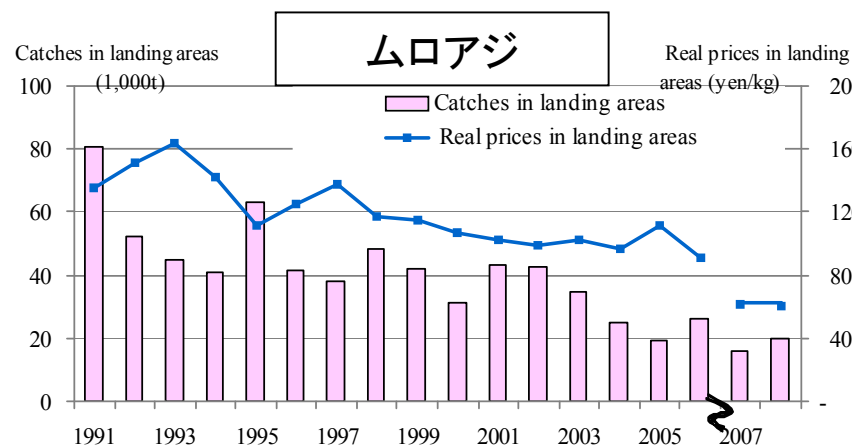
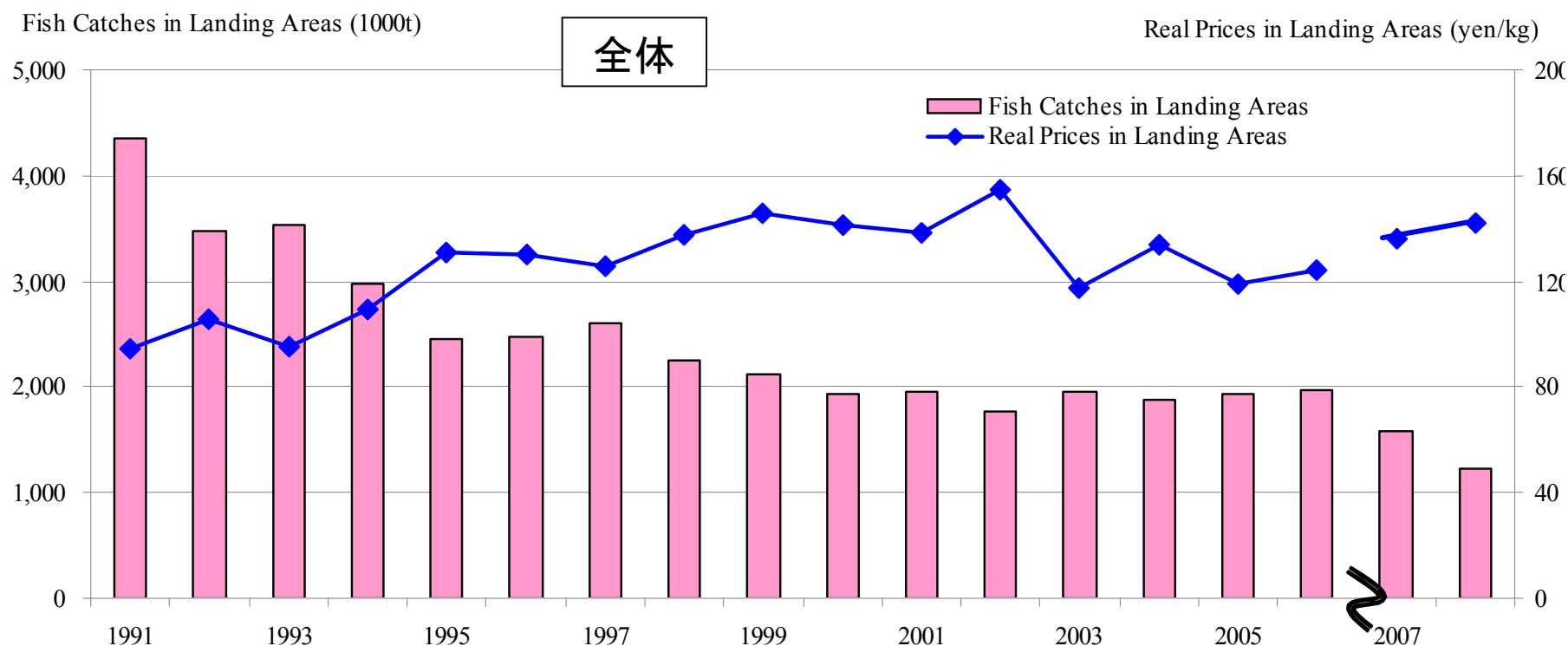
	13年	14	15	16	17	18	19
沿岸漁家平均	299.5	287.1	271.1	282.3	280.1	296.9	326.6
沿岸漁船漁家	225.7	226.7	215.6	215.3	214.3	246.6	274.2
海面養殖漁家	686.9	602.3	570.8	626.2	611.4	507.6	538.4

海面養殖業漁家の漁労所得の推移

(単位:万円)

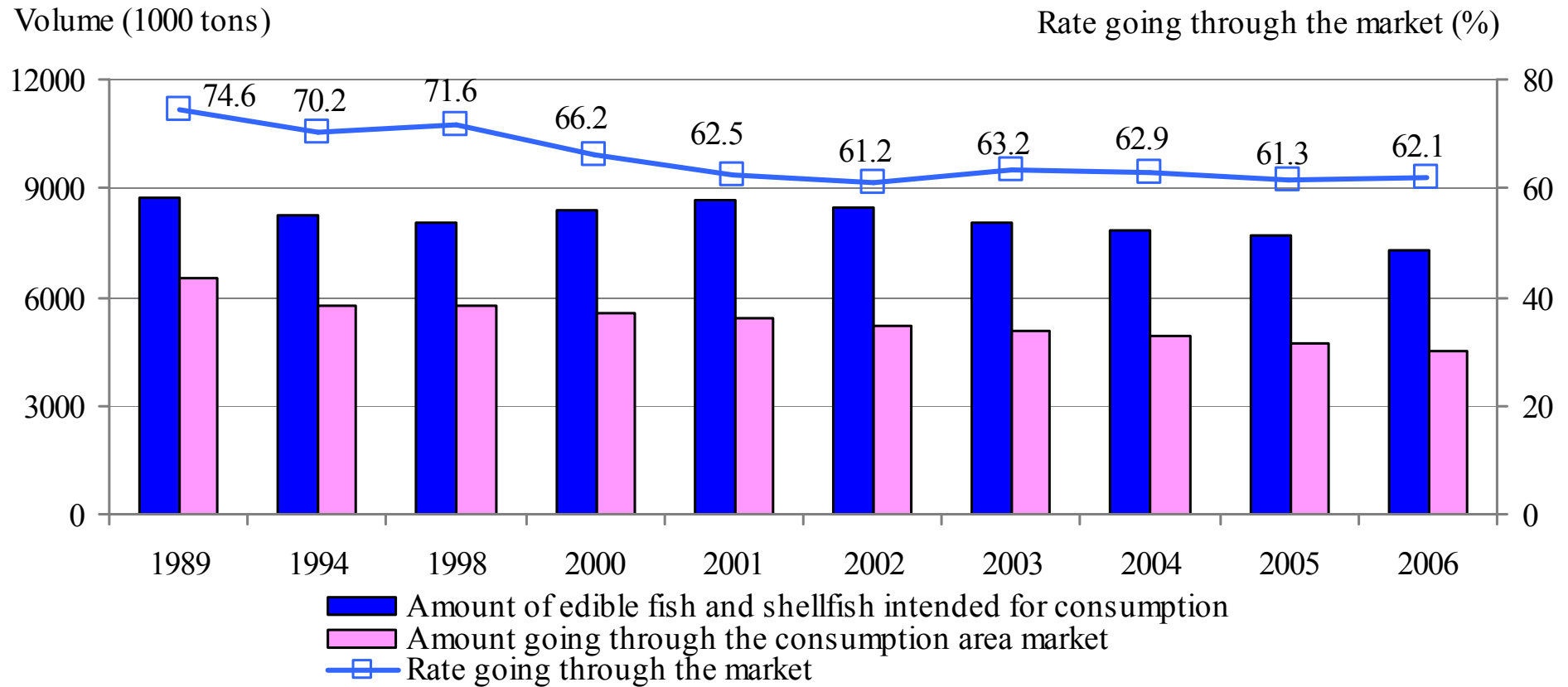
	漁 労 所 得						
	13年度	14	15	16	17	18	19
平 均	687	602	571	626	611	508	538
ブ リ	▲404	280	1,014	617	▲42	1,081	141
タ イ	1,198	177	▲634	▲493	356	389	917
真 珠	117	473	450	403	24	▲14	708
真珠母貝	149	79	226	226	332
カ キ	832	774	769	566	697	454	185
ホタテガイ	942	687	670	1,020	894	597	608
ノ リ	889	765	692	763	748	574	682
ワ カ メ	294	384	396	448	435	375	347

産地水揚げ量と実質産地価格の推移



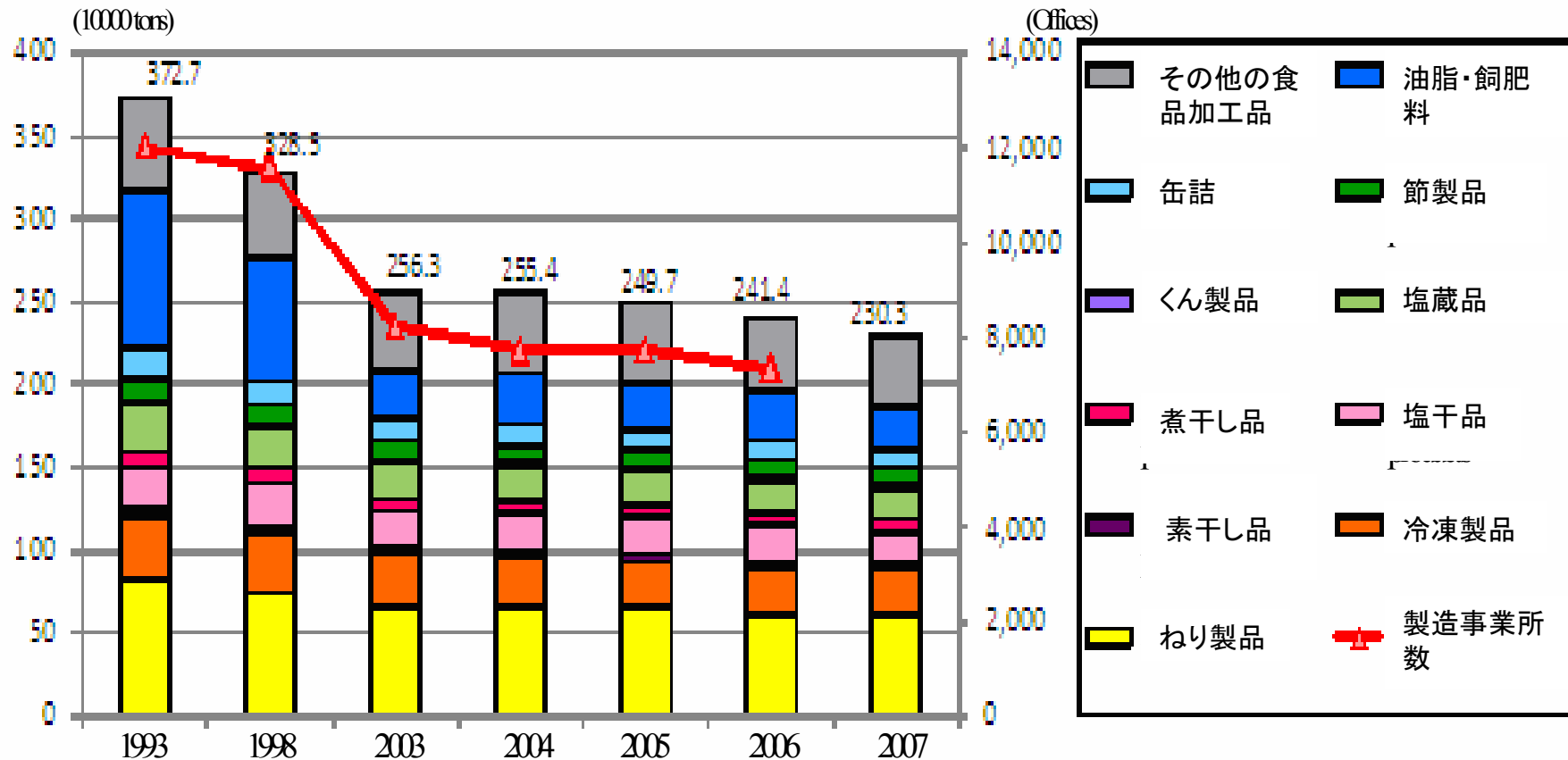
出典: 平成20年度水産白書概要(水産庁)

水産物の市場経由量と経由率の経年変化



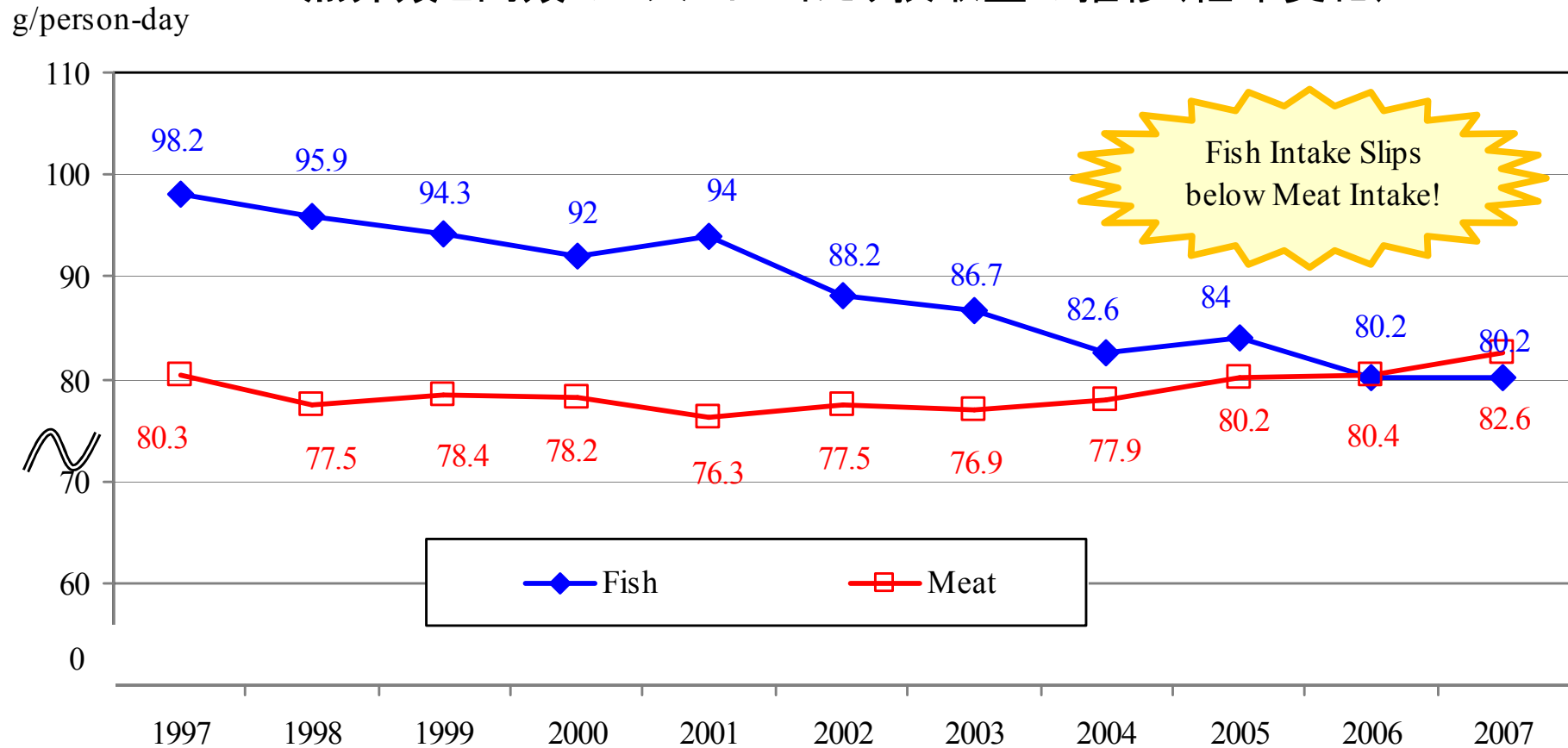
冷凍・加工技術の普及や養殖生産物の増加、物流技術やIT技術の高まりといった情勢変化の中、国産水産物を中心に取り扱ってきた卸売市場の取扱量及び市場経由率は徐々に低下。

水産加工品の生産量及び製造事業所数の推移



水産加工品の生産量は、水産物の消費低迷や経営体数の減少等を背景に減少。

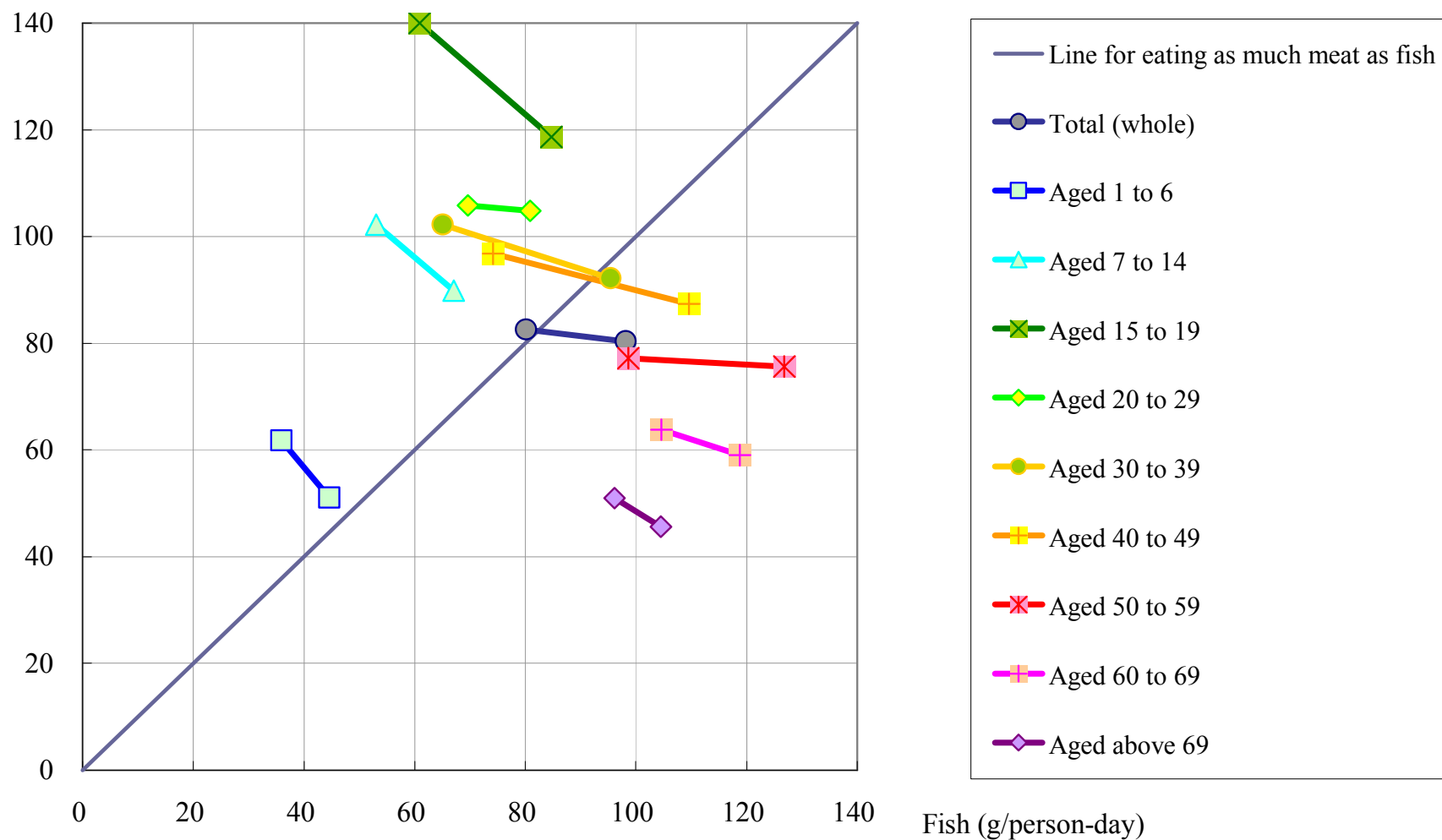
魚介類と肉類の1人1日当たり摂取量の推移(経年変化)



「魚離れ」が進行。魚介類の摂取量が減少傾向にある一方、肉類の摂取量は横ばい。平成18年にはついに魚介類の摂取量が肉類を下回る。

魚介類と肉類の1人1日当たり摂取量の推移(年齢別比較)

Meat (g/person-day)



すべての世代で魚介類の摂取量が減少。平成9年から19年の間に魚介類の摂取量は1～19歳では2割以上、30～49歳では3割以上も減少。

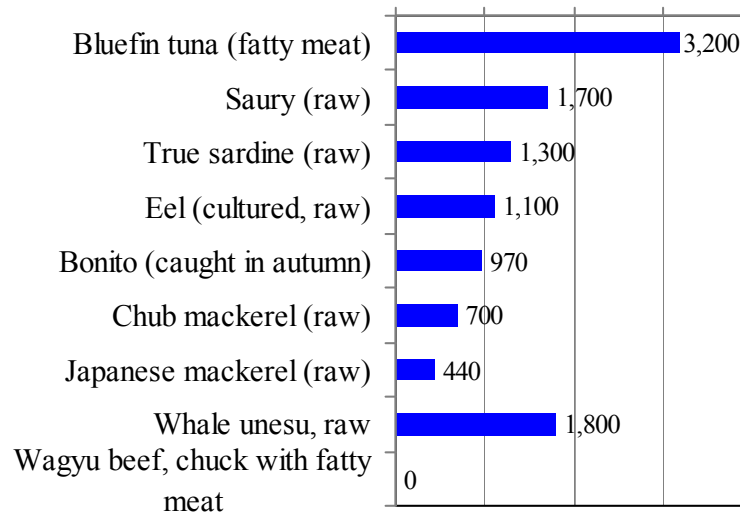
22

魚介類の栄養特性

DHA(ドコサヘキサエン酸)

脳や神経組織の発達や機能維持、抗アレルギー、抗炎症

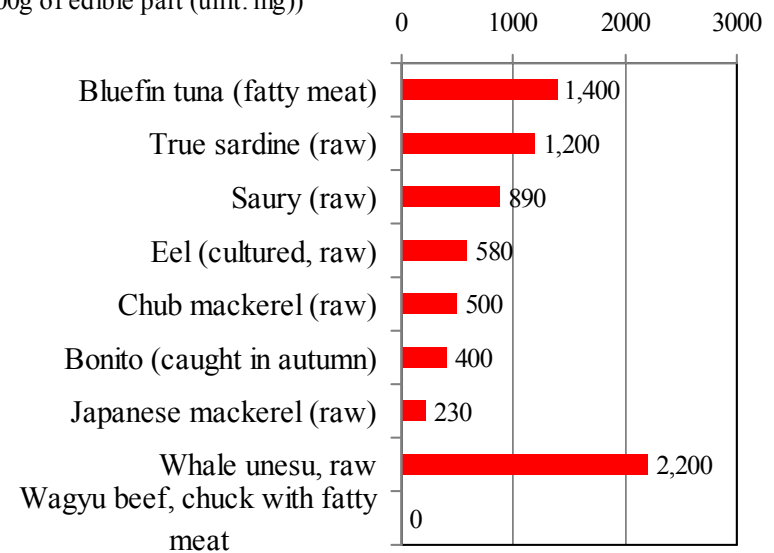
(per 100g of edible part (unit: mg))



EPA(エイコタペンタエン酸)

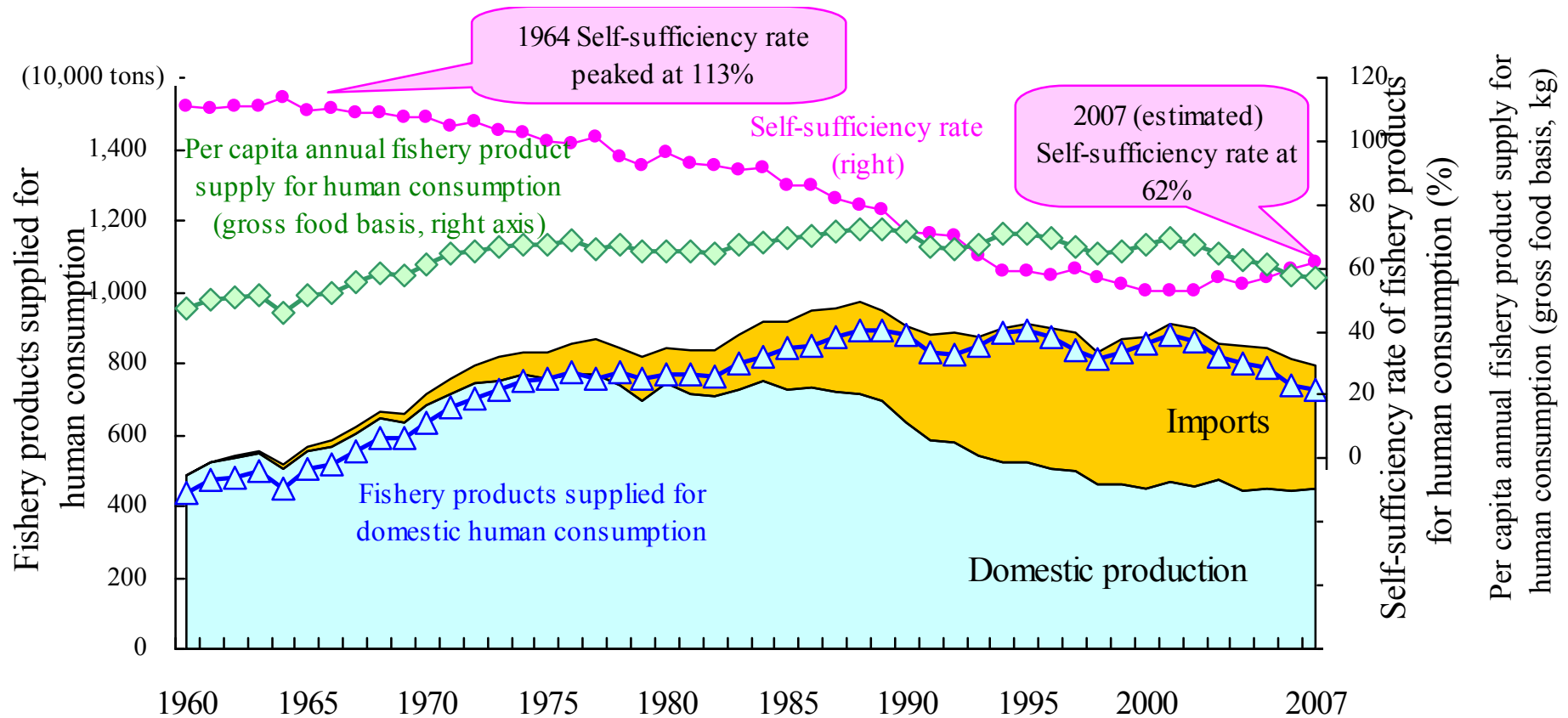
血栓の予防、血管収縮等の防止、血中脂質の低下作用

(per 100g of edible part (unit: mg))



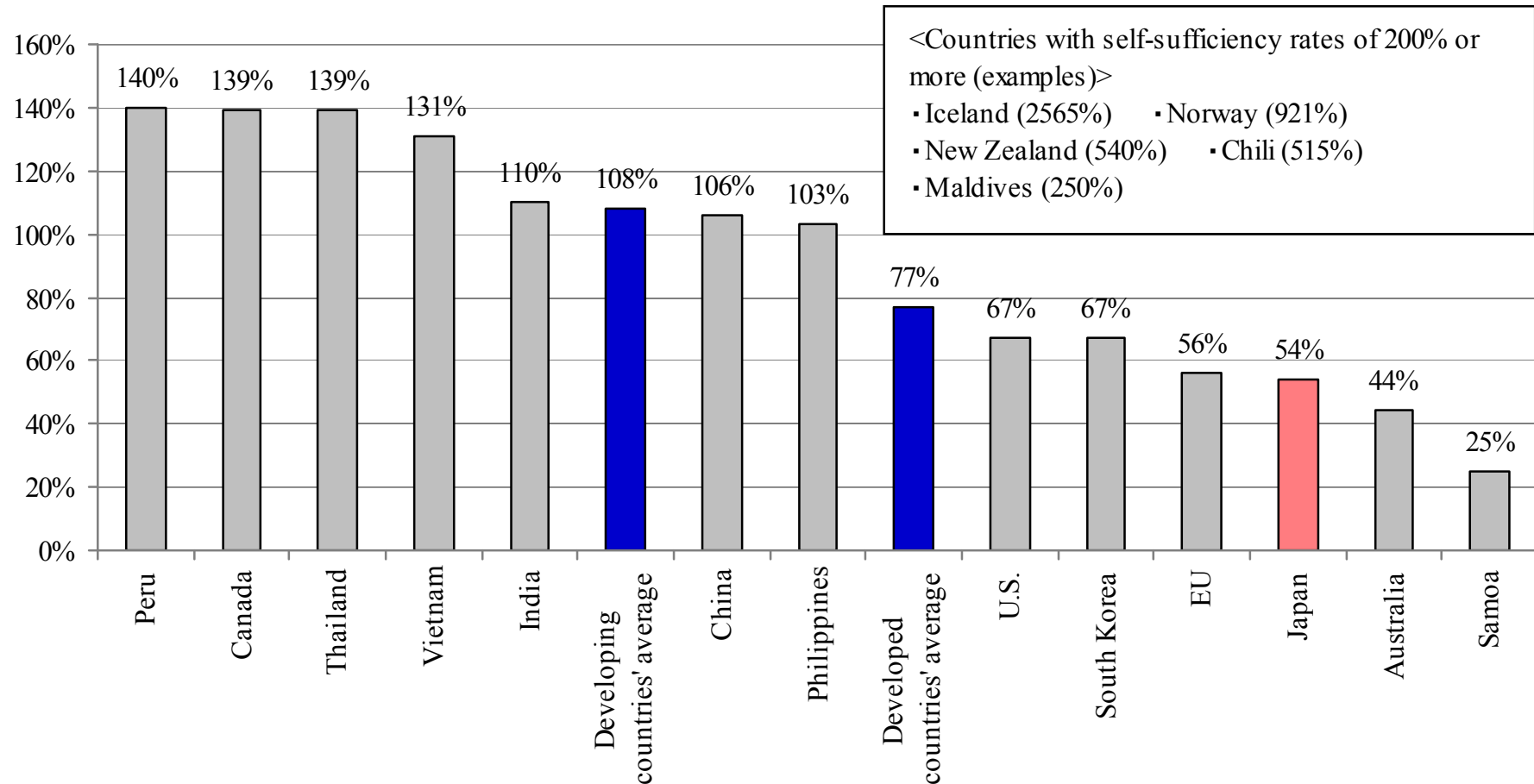
機能性成分	主な機能	多く含まれる主な魚介類
タウリン	血圧の調整、コレステロールの排出、肝機能改善、視力の維持	イカ、カキ、タコ、アワビ、ホタテガイ、クルマエビ、サケ
カルシウム	骨形成、血圧や神経系の調整機能	小魚
鉄 分	赤血球(ヘモグロビン)の主成分、全身組織の機能維持	ノリ、ヒジキ、ハマグリ

魚介類の需給の現状



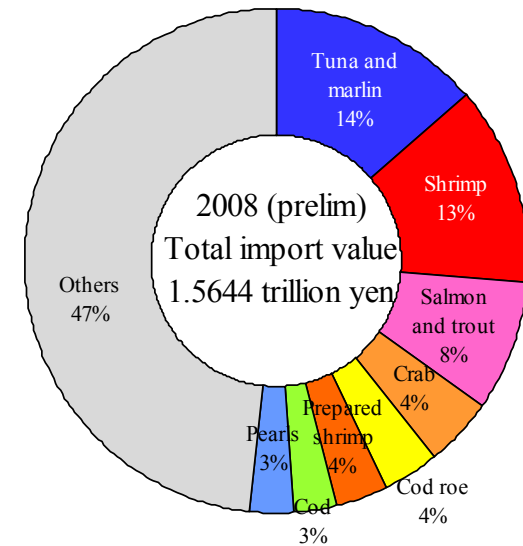
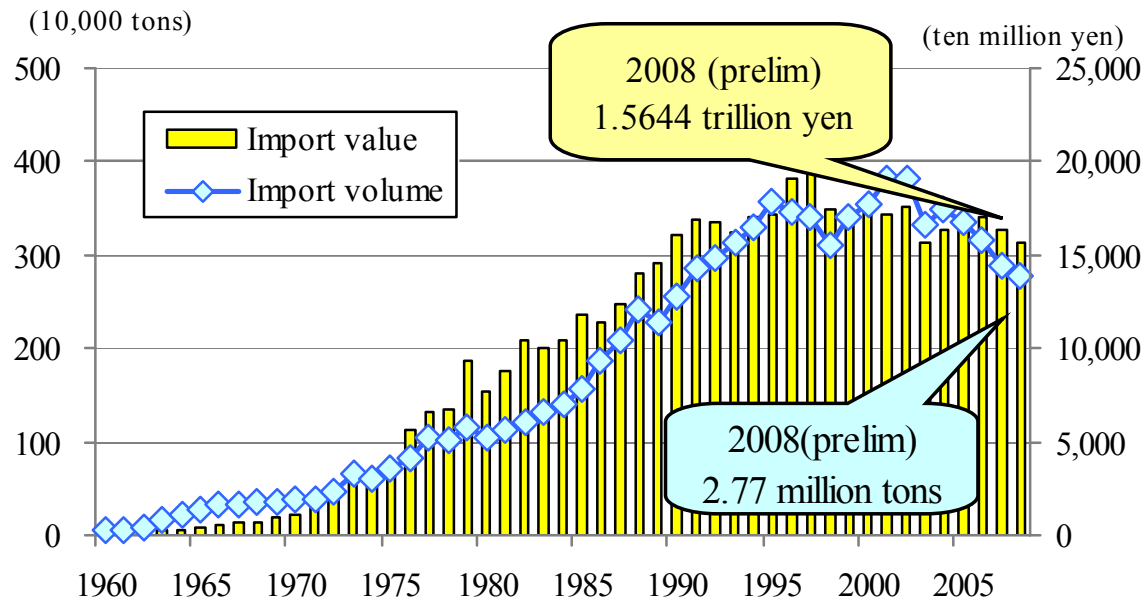
平成19年度の魚介類の国内消費への食用仕向け量(原魚換算ベース)は、対前年度17万トン減の725万トン。1人1年当たりの仕向け量は56.7kg(粗食料。純食料ベースでは31.9kg)

諸外国における食用魚介類の自給率



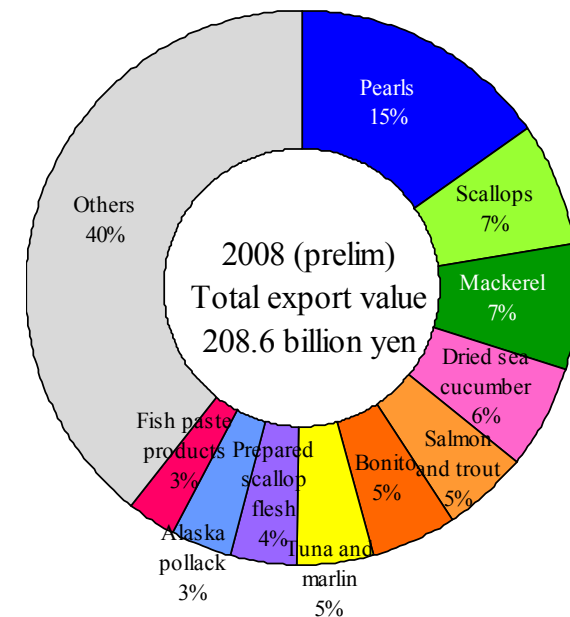
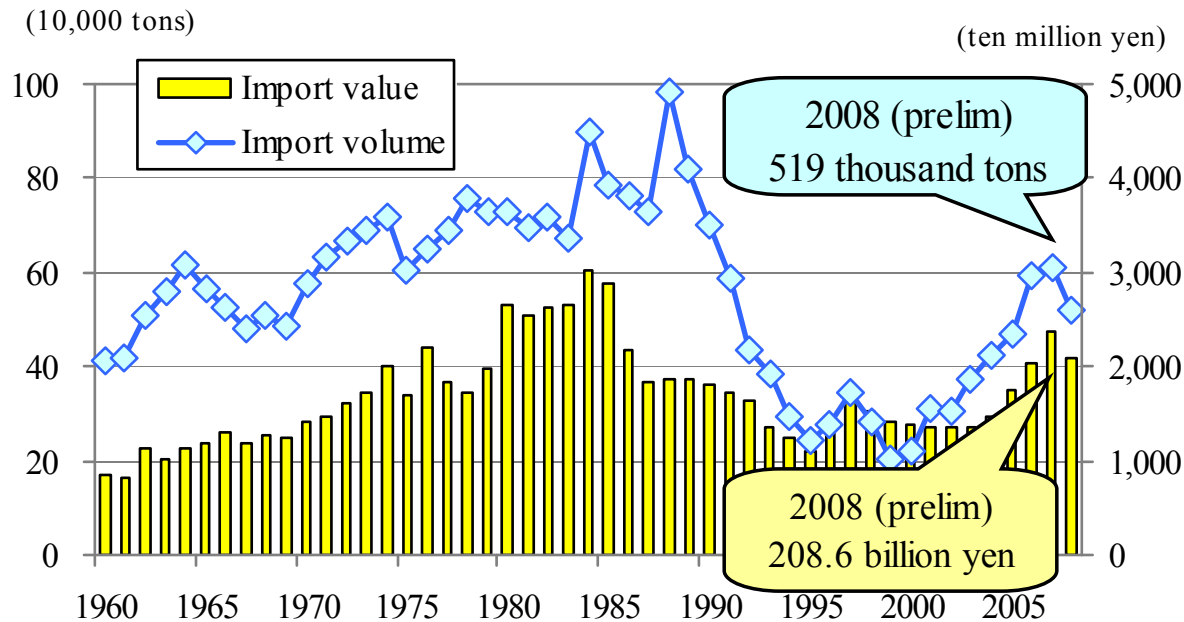
諸外国における食用魚介類の自給率(平成13年から15年の平均)は、先進国平均で77%。

我が国の水産物輸入の推移と金額内訳



平成20年の我が国の水産物輸入は、数量で277万トン(対前年4%減)、金額で1兆5,644億円(対前年4%減)。まぐろ・カジキ類エビといった水産物の輸入が減少

我が国の水産物輸出の推移と金額内訳



近年、世界の水産物需要の増加等を背景に我が国水産物の輸出が増加。しかし、平成20年にはサケ等の国内生産量の減少や世界的経済の低迷、円高の影響を受けて6年ぶりに減少(数量で52万トン(対前年15%減)、金額で2,086億円(対前年12%減))

＜水産基本計画の概要＞

平成19年3月20日
閣議決定

情勢の変化

○水産物の重要性和消費流通構造の変化

- ・水産物は栄養バランスの優れた重要な食料
- ・食の外部依存の進展、スーパーマーケットの販売シェアの上昇

○国際化の進展と水産物の世界的需要の高まり

- ・WTO、EPA交渉の進展
- ・欧米、アジアを中心に水産物需要量の増大
- ・我が国からの水産物輸出の増加

○資源状況の悪化

- ・我が国周辺水域の水産資源の半数以上は低位水準
- ・世界的にも水産資源の半分以上が満限まで、4分の1程度が過剰に漁獲
- ・養場・干潟の減少や磯焼けの進行等による水産動植物生育環境の悪化

○漁業生産構造の脆弱化

- ・漁業生産量・生産額の減少
- ・漁業就業者の減少、高齢化
- ・漁船の高船齢化
- ・燃油価格の高騰

○水産業・漁村に対する国民の期待の高まり

- ・自然環境や生態系の保全等の水産業・漁村が有する多面的機能に対する国民の期待の高まり

生産動向(食用魚介類)
(H11:461万トン、H17:445万トン)
消費動向(食用魚介類)
(H11:36kg/人年、H17:34kg/人年)
自給率動向(食用魚介類)
(H11:55%、H17:57%)

持続的生産目標
(H29:495万トン)
消費の望ましい姿
(H29:34kg/人年)
自給率目標
(H29:65%)

＜留意事項＞
・世界の水産物需給や食料全体における水産物の位置づけを踏まえる必要
・生産の増大とともに消費の拡大に取り組むことが必要

生産・消費両面の取組が必要

構造展望
経営展望

政策の課題と関連施策

○低位水準にとどまっている水産資源の回復・管理の推進

- －資源管理・回復計画の着実な推進
- －国際的な資源管理の強化
- －海面・内水面を通じた生育環境の改善と増養殖の推進

○国際競争力のある経営体の育成・確保と活力ある漁業就業構造の確立

- －漁船漁業構造改革の推進
- －新しい経営安定対策の導入
- －新規就業・新規参入の促進

○水産物の安定供給を図るための加工・流通・消費施策の展開

- －流通拠点の整備
- －前浜と消費者をつなぐ多様な流通経路の構築
- －水産物の輸出戦略の積極的な展開
- －食育・魚食普及の推進

○水産業の未来を切り拓く新技術の開発及び普及

- －現場のニーズに対応する新技術の開発及び普及
- －省エネ型の漁船の開発・建造技術
- －クロマグロの人工稚苗生産技術
- －水産物の鮮度・品質の劣化を防ぐ冷凍・解凍技術
- －バイオマス資源の利活用の促進

○漁港・漁場・漁村の総合的整備と水産業・漁村の多面的機能の発揮

- －排他的経済水域の資源生産力の向上
- －水産物供給基盤の整備
- －安全で活力のある漁村づくり
- －水産業・漁村の有する多面的機能の発揮

○水産関係団体の再編整備

- －漁業協同組合系統の組織・経営・事業の改革の促進

法律改正

○漁業法・水産資源保護法の改正

- －漁船漁業の構造改革の促進(新技術の企業化の促進、漁業者の経営状況の勘察)
- －漁業取り締まりの強化に向けた罰則強化等

○水産業協同組合法・中小漁業融資保証法の改正

- －漁協事業の部門別経理の徹底、共済契約者の保護に向けた措置の導入
- －漁業信用基金協会の保証基盤の強化のための財務基準に関する措置の導入等

○漁港漁場整備法の改正

- －漁場整備事業の実施主体としての国の追加等

水産基本計画に基づく施策の展開 －政策の課題と関連施策①－

○低位水準にとどまっている水産資源の回復・管理の推進

- ・資源管理・回復計画の着実な推進
- ・密漁に関する罰則・取締り強化
- ・国際的な資源管理の強化
- ・海面・内水面を通じた生育環境の改善と増養殖の推進

○国際競争力のある経営体の育成・確保と活力ある漁業就業構造の確立

- ・漁船漁業構造改革の推進
- ・新しい経営安定対策の導入
- ・燃油価格高騰対策
- ・新規就業・新規参入の促進

水産基本計画に基づく施策の展開 －政策の課題と関連施策②－

○水産物の安定供給を図るための加工・流通・消費施策の展開

- ・流通拠点の整備
- ・前浜と消費者をつなぐ多様な流通経路の構築
- ・水産物の輸出戦略の積極的な展開
- ・食育・魚食普及の推進

○水産業の未来を切り拓く新技術の開発及び普及

- ・現場のニーズに対応する新技術の開発及び普及
省エネ技術、クロマグロの人工種苗生産技術
- ・バイオマス資源の利活用の促進
- ・知的財産の創造・保護・活用

水産基本計画に基づく施策の展開 －政策の課題と関連施策③－

○漁港・漁場・漁村の総合的整備と水産業・漁村の多面的機能の発揮

- ・排他的経済水域の資源生産力の向上
- ・水産物安定供給基盤の整備
- ・安全で活力のある漁村づくり
- ・水産業・漁村の有する多面的機能の発揮

○水産関係団体の再編整備

- ・漁業協同組合系統の組織・経営・事業の改革の促進

○その他の重要施策

- ・生物多様性保全施策の推進
- ・WTO等国際貿易ルール作りへの戦略的な関わり 等