

第2章

我が国の水産業をめぐる動き



(1) 漁業・養殖業の国内生産の動向

〈漁業・養殖業の生産量は減少し、生産額は増加〉

令和3（2021）年の我が国の漁業・養殖業生産量は、前年から2万t減少し、421万tとなりました（図表2-1）。

このうち、海面漁業の漁獲量は、前年から2万t増加し、324万tでした。魚種別では、サバ類、カツオ等が増加し、カタクチイワシ等が減少しました。他方、海面養殖業の収穫量は93万tで、前年から4万t（4％）減少しました。これは、海藻類が減少したこと等によります。また、内水面漁業・養殖業の生産量は、5万tで、前年から1千t（2％）増加しました。

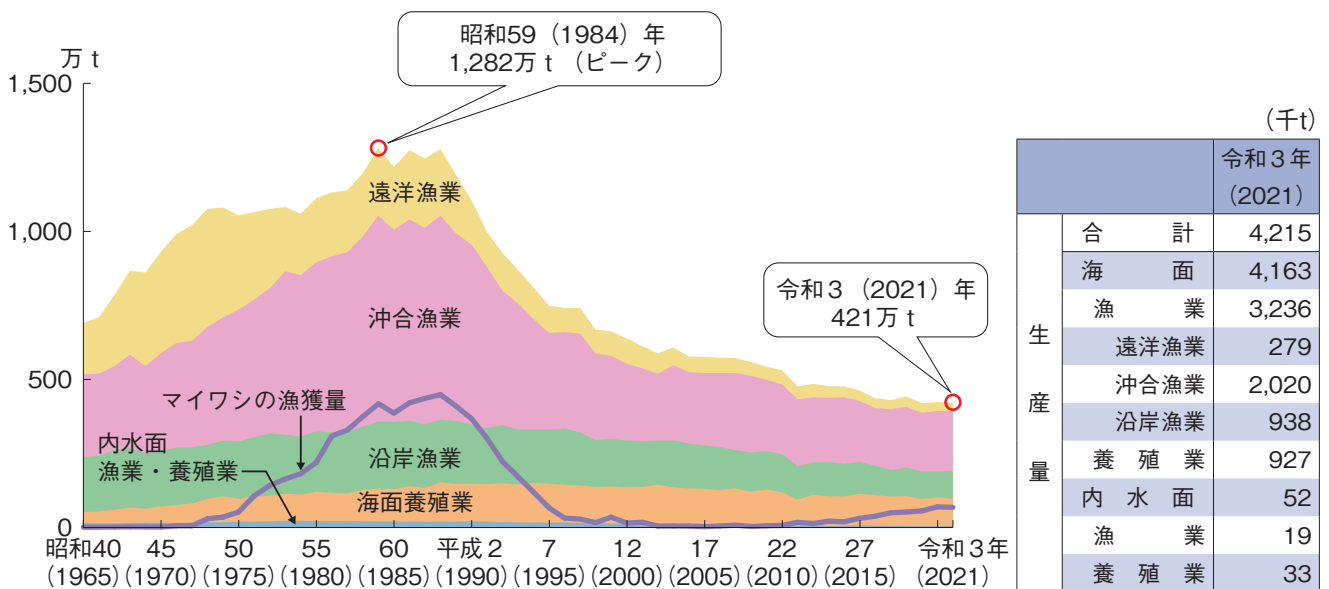
令和3（2021）年の我が国の漁業・養殖業の生産額は、前年から602億円（4％）増加し、1兆3,999億円となりました（図表2-2）。

このうち、海面漁業の生産額は8,067億円で、前年から346億円（4％）増加しました。この要因としては、ホタテガイにおいて、輸出需要の増加、外食需要の回復により価格安となった前年に比べ価格が上昇したこと等が影響したと考えられます。

海面養殖業の生産額は4,693億円で、前年から144億円（3％）増加しました。この要因としては、ブリ類、マダイ、ホタテガイ等において、輸出需要の増加、外食需要の回復により価格安となった前年に比べ価格が上昇したこと等が影響したものと考えられます。

内水面漁業・養殖業の生産額は1,240億円で、前年から112億円（10％）の増加となりました。

図表2-1 漁業・養殖業の生産量の推移

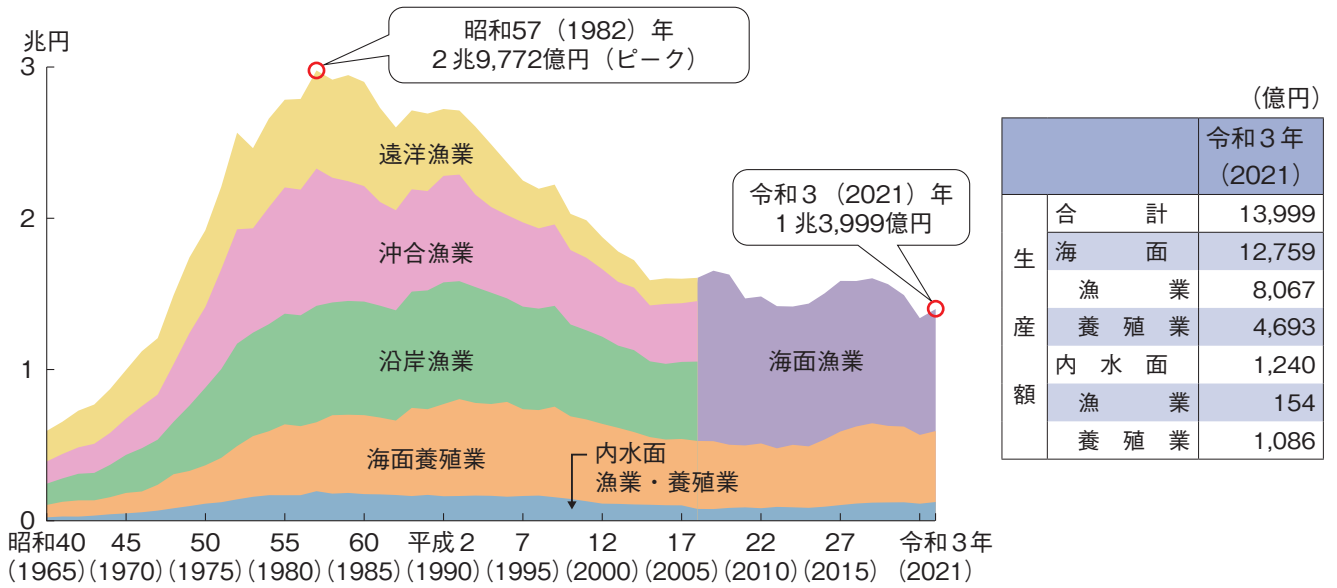


資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計」

注：漁業・養殖業の生産量の内訳である「遠洋漁業」、「沖合漁業」及び「沿岸漁業」は、平成19（2007）年から漁船のトン数階層別の漁獲量の調査を実施しないこととしたため、平成19（2007）～22（2010）年までの数値は推計値であり、平成23（2011）年以降の調査については「遠洋漁業」、「沖合漁業」及び「沿岸漁業」に属する漁業種類ごとの漁獲量を積み上げたものである。



図表2-2 漁業・養殖業の生産額の推移



資料：農林水産省「漁業産出額」に基づき水産庁で作成

- 注：1) 漁業生産額は、漁業産出額（漁業・養殖業の生産量に産地市場卸売価格等乗じて推計したもの）に種苗の生産額を加算したもの。
 2) 海面漁業の部門別産出額については、平成19（2007）年から取りまとめを廃止した。

(コラム) 陸上養殖の実態調査

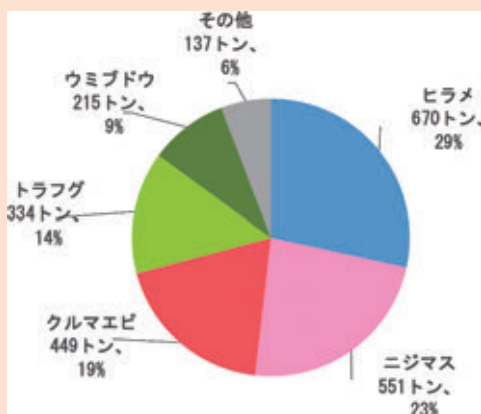
陸上養殖は、漁業権を必要とせず、各地で新規参入が進んでいますが、実態に関する情報が十分にはない状況です。このため、水産庁は、漁業権が設定されていない場所で塩水（海水、人工海水等）を利用して養殖業を営んでいる者等を対象として実態調査を行い、その結果を令和4（2022）年6月に公表しました。

結果によると、回答者（回答率28%）における令和3（2021）年の陸上養殖の推定収穫量は、2,356tであり、ヒラメ、ニジマス、クルマエビ、トラフグ、ウミブドウ（クビレツタ）が収穫量の上位となりました。

また、養殖地については、ヒラメは西日本に多い傾向であり、ニジマス等のサケ・マス類は東日本に集中し、クルマエビは鹿児島県及び沖縄県が多く、トラフグは全国的に生産されていることが分かりました。

こうした生産実態をより正確に把握していくため、水産庁は、陸上養殖を内水面漁業の振興に関する法律*に基づく届出養殖業とすることとしました。今後は、令和5（2023）年4月1日に開始される届出制に基づき、陸上養殖の実態把握を行い、陸上養殖の持続的かつ健全な発展の振興に努めていきます。

* 平成26年法律第103号



令和3（2021）年の推定収穫量



陸上養殖施設で生産されるサーモン
(写真提供：株式会社FRDジャパン)



令和3年度陸上養殖実態調査委託事業の結果（水産庁）：
https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/attach/pdf/yousyoku_kaimen-1.pdf



陸上養殖業の届出について（水産庁）：
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/yousyoku/taishitsukyoka.html>



(2) 漁業・養殖業の経営の動向



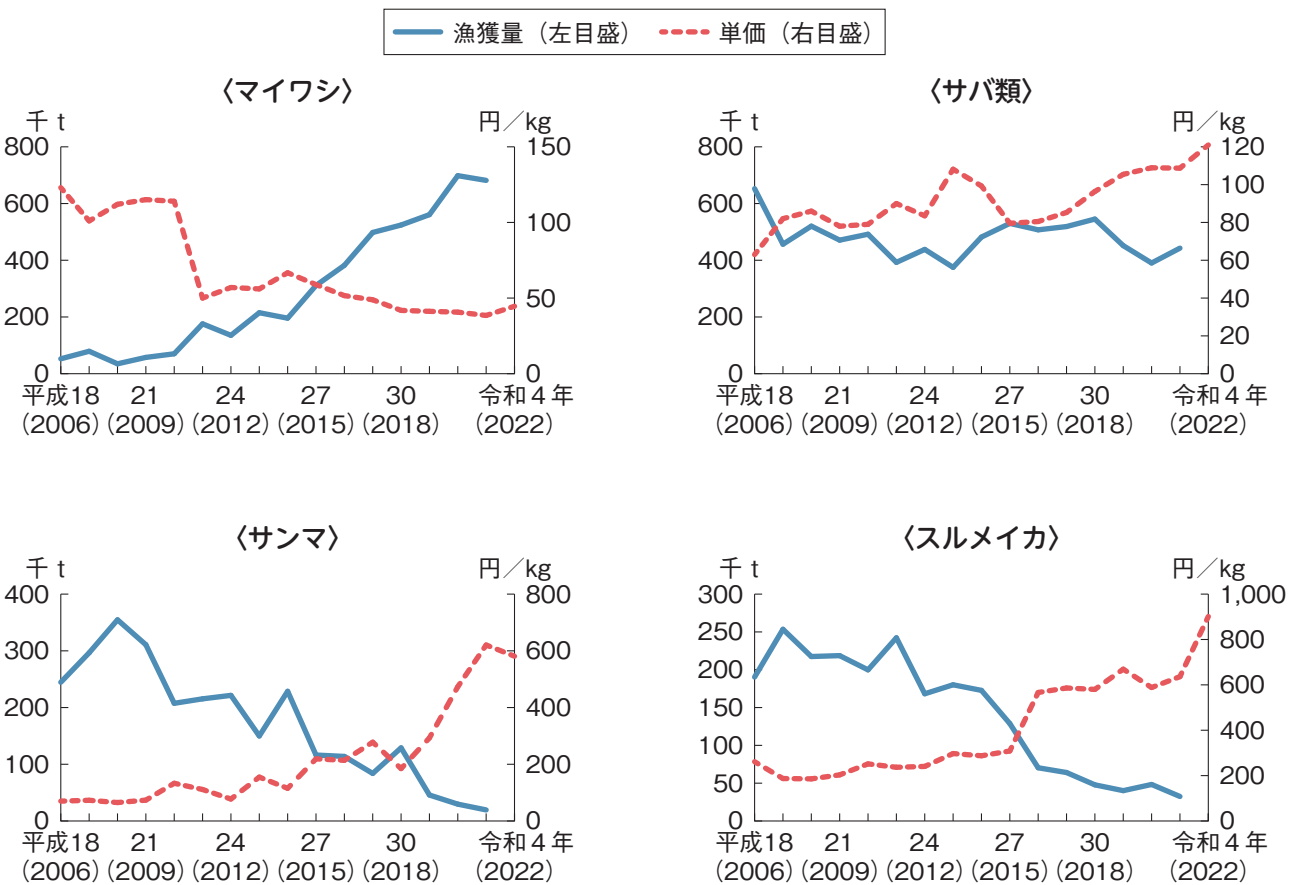
ア 水産物の産地価格の推移

〈不漁が続き漁獲量が減少したサンマやスルメイカは高値〉

水産物の価格は、資源の変動や気象状況等による各魚種の生産状況、国内外の需要の動向等、様々な要因の影響を複合的に受けて変動します。

特に、マイワシ、サバ類、サンマ等の多獲性魚種の価格は、漁獲量の変化に伴って大きく変化します。令和4（2022）年の主要産地における平均価格を見てみると、近年資源量の増加により漁獲量が増加したマイワシの価格が低水準となる一方で、不漁が続き漁獲量が減少しているサンマやスルメイカは高値となっています（図表2-3）。

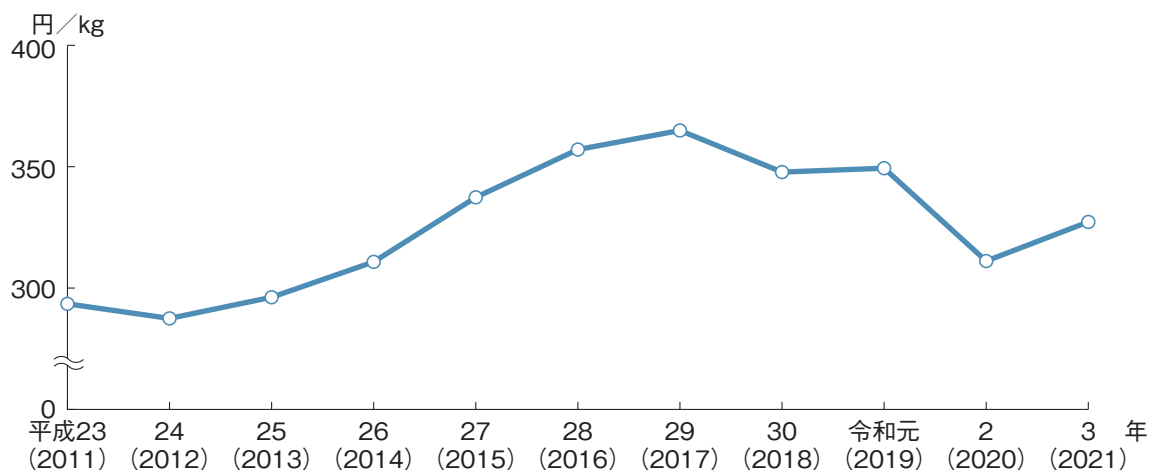
図表2-3 主な魚種の漁獲量と主要産地における価格の推移



資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計」（漁獲量）及び「水産物流通統計年報」（平成18（2006）～21（2009）年）並びに水産庁「水産物流通調査」（平成22（2010）～令和4（2022）年）（単価）に基づき水産庁で作成
 注：単価は、平成18（2006）年について197漁港、平成19（2007）～20（2008）年は42漁港、平成21（2009）年は184漁港、平成22（2010）及び平成28（2016）年は208漁港、平成23（2011）、26（2014）及び29（2017）年は210漁港、平成24（2012）～25（2013）年は211漁港、平成27（2015）及び30（2018）～令和2（2020）年は209漁港、令和3（2021）年は147漁港、令和4（2022）年は48漁港の平均価格。

漁業及び養殖業の平均産地価格は、近年の上昇傾向から平成29（2017）年以降は下降傾向となったものの、令和3（2021）年には、前年から16円/kg上昇し、327円/kgとなりました（図表2-4）。

図表2-4 漁業・養殖業の平均産地価格の推移



資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計」及び「漁業産出額」に基づき水産庁で作成
 注：漁業・養殖業の産出額（捕鯨業を除く）を生産量で除して求めた。

イ 漁船漁業の経営状況

〈沿岸漁船漁業を営む個人経営体の漁労所得は114万円〉

令和3（2021）年の沿岸漁船漁業^{*1}を営む個人経営体の漁労所得は、前年から2万円増加し、114万円となりました（図表2-5）。これは、漁獲量の増加により、漁労収入が増加したためです。漁労支出の内訳では、修繕費、油費等が増加しました。

なお、水産加工や民宿の経営といった漁労外事業所得は、前年から3万円減少して20万円となり、漁労所得にこれを加えた事業所得は、134万円となりました。

*1 船外機付漁船及び10トン未満の動力漁船を使用した漁業。沿岸地域で、主に日帰りで行う漁業であり、一例としては、イワシ、イカナゴ等を漁獲する船びき網漁業、マグロ類を漁獲するひき縄釣り漁業。



図表2-5 沿岸漁船漁業を営む個人経営体の経営状況の推移

(単位：千円)

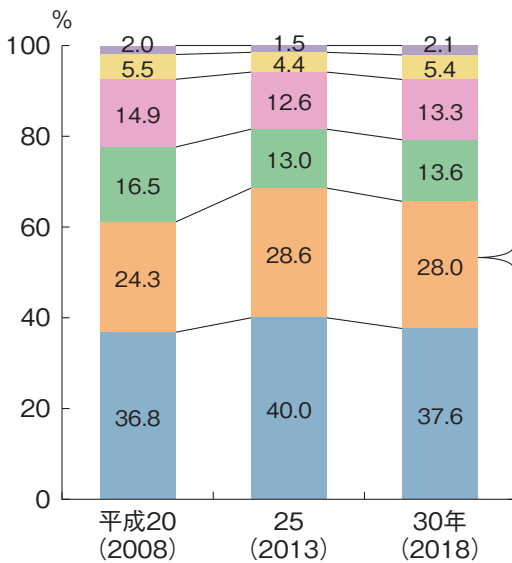
	平成26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	令和元 (2019)	2 (2020)	3年 (2021)
事業所得	2,149	2,821	2,530	2,391	2,047	1,875	1,347	1,338
漁業所得	1,990	2,612	2,349	2,187	1,864	1,689	1,124	1,141
漁業収入	6,426	7,148	6,321	6,168	5,794	5,664	5,121	5,412
漁業支出	4,436 (100.0)	4,536 (100.0)	3,973 (100.0)	3,981 (100.0)	3,930 (100.0)	3,975 (100.0)	3,997 (100.0)	4,271 (100.0)
雇用労賃	562 (12.7)	671 (14.8)	494 (12.4)	581 (14.6)	557 (14.2)	532 (13.4)	499 (12.5)	531 (12.4)
漁船・漁具費	359 (8.1)	392 (8.7)	289 (7.3)	284 (7.1)	298 (7.6)	311 (7.8)	345 (8.6)	339 (7.9)
修繕費	344 (7.8)	358 (7.9)	396 (10.0)	342 (8.6)	350 (8.9)	326 (8.2)	355 (8.9)	397 (9.3)
油費	867 (19.5)	717 (15.8)	601 (15.1)	620 (15.6)	675 (17.2)	693 (17.4)	575 (14.4)	668 (15.6)
販売手数料	420 (9.5)	484 (10.7)	432 (10.9)	409 (10.3)	382 (9.7)	382 (9.6)	365 (9.1)	375 (8.8)
減価償却費	610 (13.7)	595 (13.1)	568 (14.3)	586 (14.7)	541 (13.8)	570 (14.3)	645 (16.1)	678 (15.9)
その他	1,274 (28.7)	1,319 (29.1)	1,193 (30.0)	1,159 (29.1)	1,127 (28.7)	1,161 (29.2)	1,213 (30.3)	1,282 (30.0)
漁業外事業所得	159	209	181	204	183	186	223	196

資料：農林水産省「漁業経営統計調査」及び「漁業センサス」に基づき水産庁で作成

- 注：1) 「漁業経営統計調査」の個人経営体調査の漁船漁業の結果を基に、「漁業センサス」の個人経営体の船外機付漁船及び10トン未満の動力漁船を用いる経営体数で加重平均した。()内は漁業支出の構成割合(%)であり、表示単位未満を四捨五入しているため、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。
- 2) 「漁業外事業所得」とは、漁業外事業収入から漁業外事業支出を差し引いたものである。漁業外事業収入は、漁業経営以外に経営体が兼営する水産加工業、遊漁船業、民宿及び農業等の事業によって得られた収入のほか、漁業用生産手段の一時的賃貸料のような漁業経営にとって付随的な収入を含んでおり、漁業外事業支出はこれらに係る経費である。
- 3) 令和2(2020)年以前は、東日本大震災により漁業が行えなかったこと等から、福島県の経営体を除く結果である。
- 4) 漁家の所得には、事業所得のほか、漁業世帯構成員の事業外の給与所得や年金等の事業外所得が加わる。
- 5) 漁業収入には、制度受取金等(漁業)を含めていない。

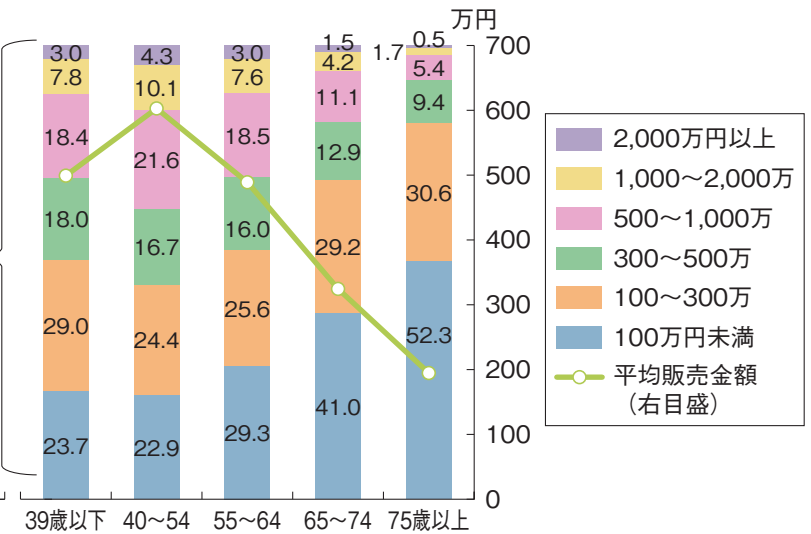
沿岸漁船漁業を営む個人経営体には、数億円規模の売上げがあるものから、ほとんど販売を行わず自給的に漁業に従事するものまで、様々な規模の経営体が含まれます。平成30(2018)年における沿岸漁船漁業を営む個人経営体の販売金額を見てみると、300万円未満の経営体が全体の7割近くを占めており、また、このような零細な経営体の割合は、平成25(2013)年と比べると平成30(2018)年にはやや減少していますが、平成20(2008)年と比べると増加しています(図表2-6)。また、平成30(2018)年の販売金額を年齢階層別に見てみると、販売金額300万円未満の割合は64歳以下の階層より65歳以上の階層で多く、65歳以上の階層では販売金額300万円未満が7割以上、75歳以上の階層では販売金額100万円未満が5割以上を占めています(図表2-7)。

図表2-6 沿岸漁船漁業を営む個人経営体の販売金額規模別の内訳



資料：農林水産省「漁業センサス」に基づき水産庁で作成
注：沿岸漁船漁業とは、船外機付漁船及び10トン未満の動力漁船を使用した漁業。

図表2-7 沿岸漁船漁業を営む個人経営体の基幹的漁業従事者の年齢階層別の販売金額規模別の内訳及び推計平均販売金額（平成30（2018）年）



資料：農林水産省「2018年漁業センサス」（組替集計）に基づき水産庁で作成
注：沿岸漁船漁業とは、船外機付漁船及び10トン未満の動力漁船を使用した漁業。

〈10トン以上の漁船を用いて漁業を営む個人経営体の漁労所得は269万円〉

令和3（2021）年の10トン以上の漁船を用いて漁業を営む個人経営体*1の漁労所得は、前年から61万円減少し、269万円となりました（図表2-8）。これは、漁労収入が減少したためです。漁労支出の内訳では、油費等が増加しました。

*1 日本近海で、1日から数週間かけて行われる漁業が主であり、一例としては、スケトウダラ等を漁獲する沖合底びき網漁業、メバチ、キハダ等を漁獲する近海まぐろはえ縄漁業。



図表2-8 10トン以上の漁船を用いて漁業を営む個人経営体の経営状況の推移

(単位：千円)

	平成26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	令和元 (2019)	2 (2020)	3年 (2021)
事業所得	5,495	7,088	7,939	7,624	5,105	4,639	3,701	3,023
漁労所得	5,222	6,736	7,731	6,849	4,805	4,170	3,300	2,686
漁労収入	45,145	43,725	40,780	38,192	35,582	33,371	32,445	30,818
漁労支出	39,923 (100.0)	36,988 (100.0)	33,049 (100.0)	31,343 (100.0)	30,777 (100.0)	29,200 (100.0)	29,145 (100.0)	28,133 (100.0)
雇用労賃	11,524 (28.9)	10,993 (29.7)	9,823 (29.7)	9,338 (29.8)	8,582 (27.9)	7,514 (25.7)	7,301 (25.1)	7,307 (26.0)
漁船・漁具費	1,957 (4.9)	2,065 (5.6)	2,049 (6.2)	1,865 (6.0)	1,851 (6.0)	1,981 (6.8)	2,251 (7.7)	1,813 (6.4)
修繕費	2,825 (7.1)	2,583 (7.0)	2,797 (8.5)	2,424 (7.7)	2,266 (7.4)	2,101 (7.2)	2,236 (7.7)	2,049 (7.3)
油費	7,786 (19.5)	5,807 (15.7)	4,582 (13.9)	4,742 (15.1)	5,488 (17.8)	5,052 (17.3)	4,479 (15.4)	4,764 (16.9)
販売手数料	2,590 (6.5)	2,492 (6.7)	2,330 (7.1)	2,123 (6.8)	1,928 (6.3)	1,863 (6.4)	1,977 (6.8)	1,796 (6.4)
減価償却費	3,217 (8.1)	3,262 (8.8)	2,551 (7.7)	2,326 (7.4)	2,402 (7.8)	2,430 (8.3)	2,517 (8.6)	2,713 (9.6)
その他	10,026 (25.1)	9,786 (26.5)	8,917 (27.0)	8,526 (27.2)	8,260 (26.8)	8,260 (28.3)	8,385 (28.8)	7,691 (27.3)
漁労外事業所得	273	352	207	775	300	469	400	337

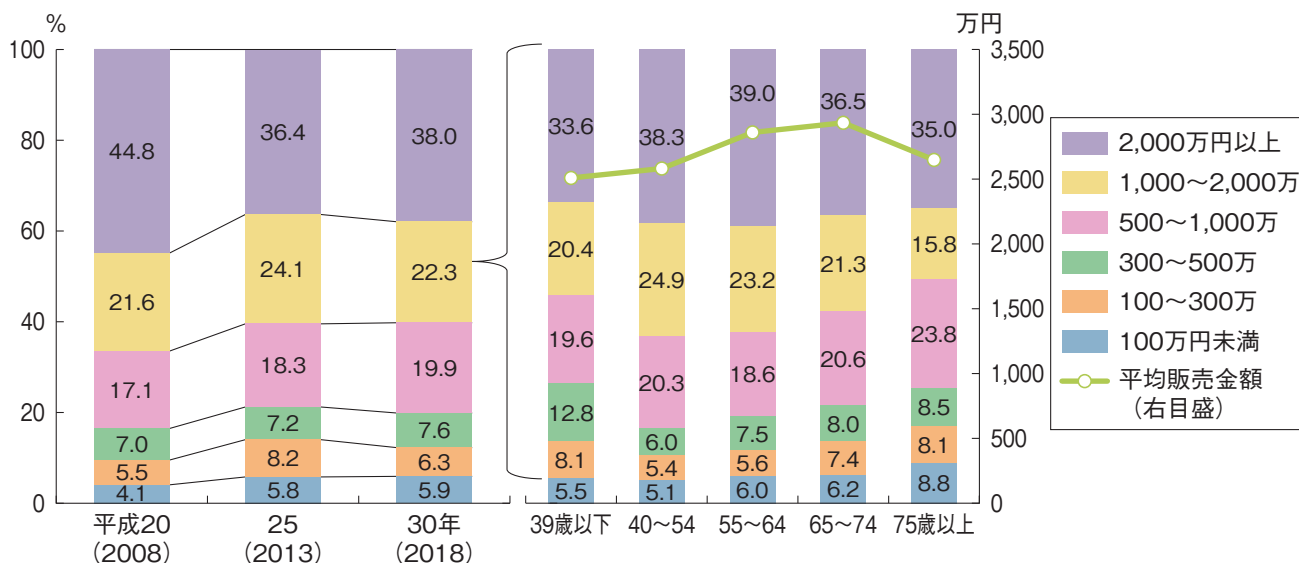
資料：農林水産省「漁業経営統計調査」及び「漁業センサス」に基づき水産庁で作成

- 注：1) 「漁業経営統計調査」の個人経営体調査の漁船漁業の結果を基に、「漁業センサス」の個人経営体の10トン以上の動力漁船を用いる経営体数で加重平均した。()内は漁労支出の構成割合(%)であり、表示単位未満を四捨五入しているため、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。
- 2) 「漁労外事業所得」とは、漁労外事業収入から漁労外事業支出を差し引いたものである。漁労外事業収入は、漁業経営以外に経営体が兼営する水産加工業、遊漁船業、民宿及び農業等の事業によって得られた収入のほか、漁業用生産手段の一時賃貸料のような漁業経営にとって付随的な収入を含んでおり、漁労外事業支出はこれらに係る経費である。
- 3) 令和2(2020)年以前は、東日本大震災により漁業が行えなかったこと等から、福島県の経営体を除く結果である。
- 4) 漁家の所得には、事業所得のほか、漁業世帯構成員の事業外の給与所得や年金等の事業外所得が加わる。
- 5) 漁労収入には、制度受取金等(漁業)を含めていない。

10トン以上の漁船を用いて漁業を営む個人経営体の販売金額は、平成30(2018)年において1,000万円以上の経営体が全体の6割を占めています(図表2-9)。また、平成30(2018)年の販売金額を年齢階層別に見てみると、いずれの階層においても販売金額1,000万円以上が5割以上を占めています(図表2-10)。

図表2-9 10トン以上の漁船を用いて漁業を営む個人経営体の販売金額規模別の内訳

図表2-10 10トン以上の漁船を用いて漁業を営む個人経営体の基幹的漁業従事者の年齢階層別の販売金額規模別の内訳及び推計平均販売金額(平成30(2018)年)



資料：農林水産省「漁業センサス」に基づき水産庁で作成

資料：農林水産省「2018年漁業センサス」(組替集計)に基づき水産庁で作成

〈漁船漁業を営む会社経営体の営業利益は1,158万円の赤字〉

漁船漁業を営む会社経営体では、漁労利益の赤字が続いており、令和3（2021）年度には、漁労利益の赤字幅は前年度から1,400万円増加して5,612万円となりました（図表2-11）。これは、漁獲量の減少により漁労収入が1,971万円減少したことによります。漁労支出の内訳を見ると、前年度から修繕費が166万円増加し、労務費が138万円、油費が103万円減少しています。

また、近年総じて増加傾向が続いてきた水産加工等による漁労外利益は、令和3（2021）年度には、前年度から1,200万円増加して4,453万円となりました。この結果、漁労利益と漁労外利益を合わせた営業利益は1,158万円の赤字となりました。

図表2-11 漁船漁業を営む会社経営体の経営状況の推移

（単位：千円）

	平成26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	令和元 (2019)	2 (2020)	3年度 (2021)
営業利益	△7,756	10,416	12,665	18,152	2,817	△7,249	△9,584	△11,581
漁労利益	△19,508	△8,256	△17,308	△10,389	△27,666	△34,445	△42,117	△56,115
漁労収入(漁労売上高)	285,787	327,699	337,238	368,187	331,956	295,549	292,934	273,225
漁労支出	305,295 (100.0)	335,955 (100.0)	354,546 (100.0)	378,576 (100.0)	359,622 (100.0)	329,994 (100.0)	335,051 (100.0)	329,340 (100.0)
雇用労賃(労務費)	92,981 (30.5)	105,940 (31.5)	114,969 (32.4)	121,838 (32.2)	111,054 (30.9)	101,204 (30.7)	102,874 (30.7)	101,491 (30.8)
漁船・漁具費	14,753 (4.8)	18,155 (5.4)	23,187 (6.5)	28,520 (7.5)	21,398 (6.0)	17,046 (5.2)	17,146 (5.1)	16,994 (5.2)
油費	60,854 (19.9)	54,299 (16.2)	43,119 (12.2)	47,110 (12.4)	54,639 (15.2)	54,110 (16.4)	46,433 (13.9)	45,402 (13.8)
修繕費	22,392 (7.3)	24,873 (7.4)	30,617 (8.6)	30,591 (8.1)	30,556 (8.5)	27,015 (8.2)	30,250 (9.0)	31,914 (9.7)
減価償却費	26,474 (8.7)	34,194 (10.2)	38,361 (10.8)	37,122 (9.8)	33,813 (9.4)	32,819 (9.9)	38,644 (11.5)	36,080 (11.0)
販売手数料	11,941 (3.9)	14,650 (4.4)	14,073 (4.0)	15,143 (4.0)	14,011 (3.9)	13,859 (4.2)	13,497 (4.0)	12,468 (3.8)
その他	75,900 (24.9)	83,844 (25.0)	90,220 (25.4)	98,252 (26.0)	94,151 (26.2)	83,941 (25.4)	86,207 (25.7)	84,991 (25.8)
漁労外利益	11,752	18,672	29,973	28,541	30,483	27,196	32,533	44,534
経常利益	9,396	27,237	20,441	24,020	13,206	2,926	3,929	7,611

資料：農林水産省「漁業経営統計調査」に基づき水産庁で作成

注：1）（ ）内は漁労支出の構成割合（％）であり、表示単位未満を四捨五入しているため、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。

2）「漁労支出」とは、「漁労売上原価」と「漁労販売費及び一般管理費」の合計値である。

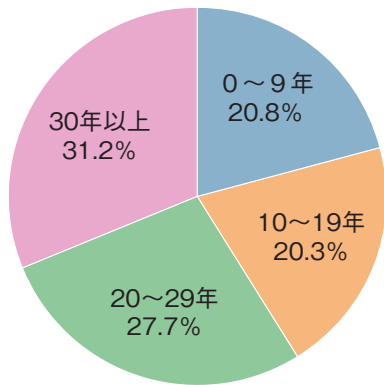
〈10トン未満の漁船では船齢20年以上の船が全体の8割〉

我が国の漁業で使用される漁船については、引き続き高船齢化が進んでいます。令和4（2022）年に大臣許可漁業の許可を受けている漁船では、船齢20年以上の船が全体の約6割、30年以上の船が全体の約3割を占めています（図表2-12）。また、令和3（2021）年度に漁船保険に加入していた10トン未満の漁船では、船齢20年以上の船が全体の約8割、30年以上の船が全体の5割以上を占めています（図表2-13）。

漁船は漁業の基幹的な生産設備ですが、高船齢化が進んで設備の能力が低下すると、操業の効率を低下させ、漁業の収益性を悪化させるおそれがあります。そこで、水産庁は、高性能漁船の導入等により収益性の高い操業体制への転換を目指すモデル的な取組等に対して、漁業構造改革総合対策事業（もうかる漁業）や水産業競争力強化漁船導入緊急支援事業（漁船リース事業）による支援を行っています。

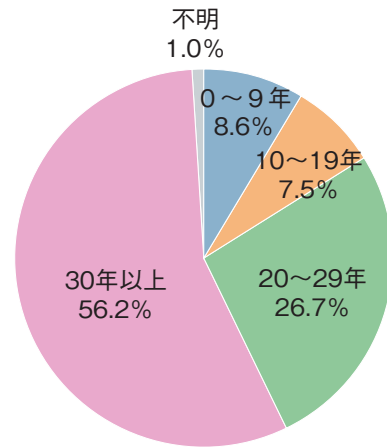


図表2-12 大臣許可漁業許可船の船齢の割合



資料：水産庁調べ（令和4（2022）年）
注：大中型まき網漁業については、魚探船、火船及び運搬船を含む。

図表2-13 10トン未満の漁船の船齢の割合



資料：日本漁船保険組合調べに基づき水産庁で作成（令和3（2021）年度）

ウ 養殖業の経営状況

〈海面養殖業を営む個人経営体の漁労所得は496万円〉

海面養殖業を営む個人経営体の漁労所得は変動が大きく、令和3（2021）年は、前年から31万円減少して496万円となりました（図表2-14）。これは、ほたてがい養殖業の漁労収入が増加したこと等により、漁労収入が87万円増加した一方、漁労支出が118万円増加したためです。

図表2-14 海面養殖経営体（個人経営体）の経営状況の推移

（単位：千円）

	平成26 (2014)	27 (2015)	28 (2016)	29 (2017)	30 (2018)	令和元 (2019)	2 (2020)	3年 (2021)
事業所得	5,536	8,416	10,293	11,950	7,919	5,225	5,473	5,156
漁労所得	5,407	8,215	10,036	11,655	7,631	4,907	5,269	4,960
漁労収入	25,537	30,184	32,928	36,629	32,506	30,336	30,891	31,765
漁労支出	20,129 (100.0)	21,969 (100.0)	22,892 (100.0)	24,974 (100.0)	24,875 (100.0)	25,429 (100.0)	25,622 (100.0)	26,806 (100.0)
雇用労賃	3,166 (15.7)	3,305 (15.0)	2,647 (11.6)	2,936 (11.8)	3,331 (13.4)	3,615 (14.2)	3,741 (14.6)	3,860 (14.4)
漁船・漁具費	997 (5.0)	1,036 (4.7)	1,050 (4.6)	1,046 (4.2)	986 (4.0)	1,032 (4.1)	1,055 (4.1)	1,276 (4.8)
修繕費	1,143 (5.7)	1,299 (5.9)	1,467 (6.4)	1,651 (6.6)	1,552 (6.2)	1,396 (5.5)	1,620 (6.3)	1,661 (6.2)
油費	1,311 (6.5)	1,122 (5.1)	1,002 (4.4)	1,202 (4.8)	1,317 (5.3)	1,278 (5.0)	1,253 (4.9)	1,472 (5.5)
餌代	3,644 (18.1)	4,270 (19.4)	5,264 (23.0)	5,624 (22.5)	4,750 (19.1)	5,823 (22.9)	5,448 (21.3)	4,863 (18.1)
種苗代	1,328 (6.6)	1,523 (6.9)	1,519 (6.6)	1,522 (6.1)	1,505 (6.0)	1,286 (5.1)	1,237 (4.8)	1,027 (3.8)
販売手数料	751 (3.7)	962 (4.4)	1,220 (5.3)	1,258 (5.0)	1,157 (4.7)	987 (3.9)	1,079 (4.2)	1,357 (5.1)
減価償却費	2,368 (11.8)	2,537 (11.5)	2,681 (11.7)	2,813 (11.3)	2,874 (11.6)	3,324 (13.1)	3,395 (13.3)	3,645 (13.6)
その他	5,421 (26.9)	5,915 (26.9)	6,042 (26.4)	6,921 (27.7)	7,403 (29.8)	6,688 (26.3)	6,795 (26.5)	7,643 (28.5)
漁労外事業所得	129	202	257	295	288	318	204	196

資料：農林水産省「漁業経営統計調査」及び「漁業センサス」に基づき水産庁で作成

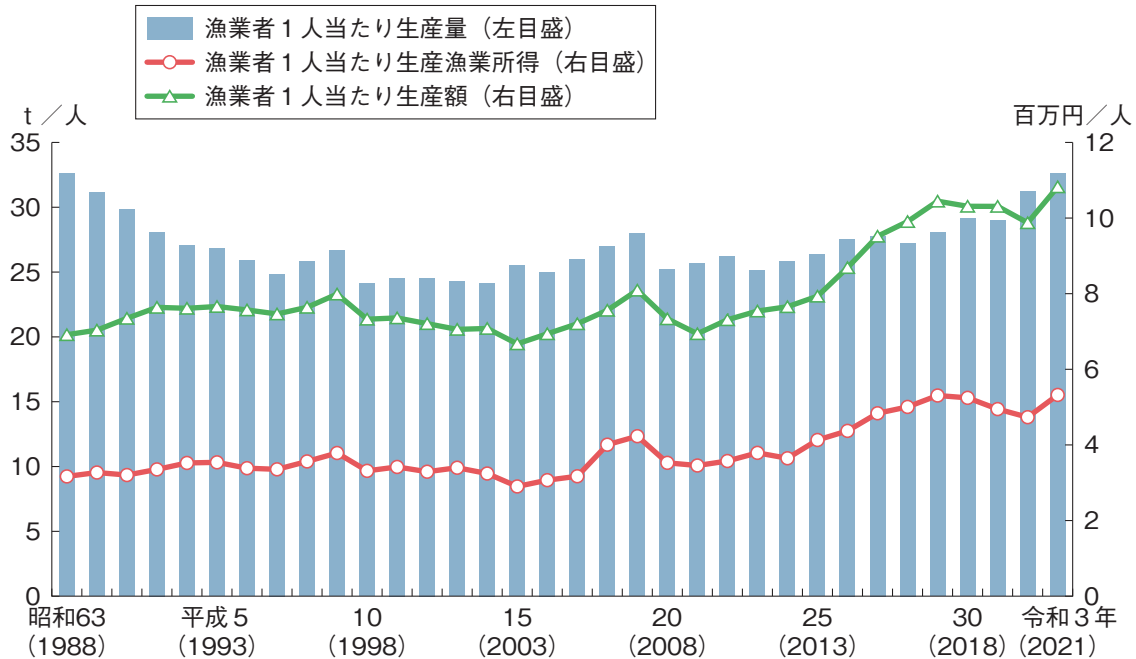
- 注：1）「漁業経営統計調査」の個人経営体調査の結果を基に、「漁業センサス」の養殖種類ごとの経営体数で加重平均した。（ ）内は漁労支出の構成割合（％）であり、表示単位未満を四捨五入しているため、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。
- 2）「漁労外事業所得」とは、漁労外事業収入から漁労外事業支出を差し引いたものである。漁労外事業収入は、漁業経営以外に経営体が兼営する水産加工業、遊漁船業、民宿及び農業等の事業によって得られた収入のほか、漁業用生産手段の一時的賃貸料のような漁業経営にとって付随的な収入を含んでおり、漁労外事業支出はこれらに係る経費である。
- 3）漁家の所得には、事業所得のほか、漁業世帯構成員の事業外の給与所得や年金等の事業外所得が加わる。
- 4）平成28（2016）年調査において、調査体系の見直しが行われたため、平成28（2016）年以降海面養殖漁家からわかめ類養殖と真珠養殖が除かれている。
- 5）漁労収入には、制度受取金等（漁業）を含めていない。

工 漁業・養殖業の生産性

〈漁業者1人当たりの生産額は1,083万円〉

漁業就業者数が減少する中、我が国の漁業者1人当たりの生産額及び生産漁業所得はおおむね増加傾向で推移してきたものの、平成29（2017）年以降は、漁業・養殖業生産額の減少に伴い減少が続きました。しかし、令和3（2021）年は、生産額が1,083万円、生産漁業所得が532万円と前年より増加しました。また、漁業者1人当たりの生産量は32.6tとなっています（図表2-15）。

図表2-15 漁業者1人当たりの生産性



資料：農林水産省「漁業センサス」（昭和63（1988）、平成5（1993）、10（1998）、15（2003）、20（2008）、25（2013）及び30（2018）年の漁業就業者数）、「漁業構造動態調査」（令和元（2019）年以降の漁業就業者数）、「漁業就業動向調査」（その他の年の漁業就業者数）、「漁業・養殖業生産統計」（生産量）及び「漁業産出額」（生産額及び生産漁業所得）に基づき水産庁で作成

注：平成23（2011）及び24（2012）年は、岩手県、宮城県及び福島県を除く（内水面漁業・養殖業産出額は、魚種ごとの全国平均価格から推計。）。



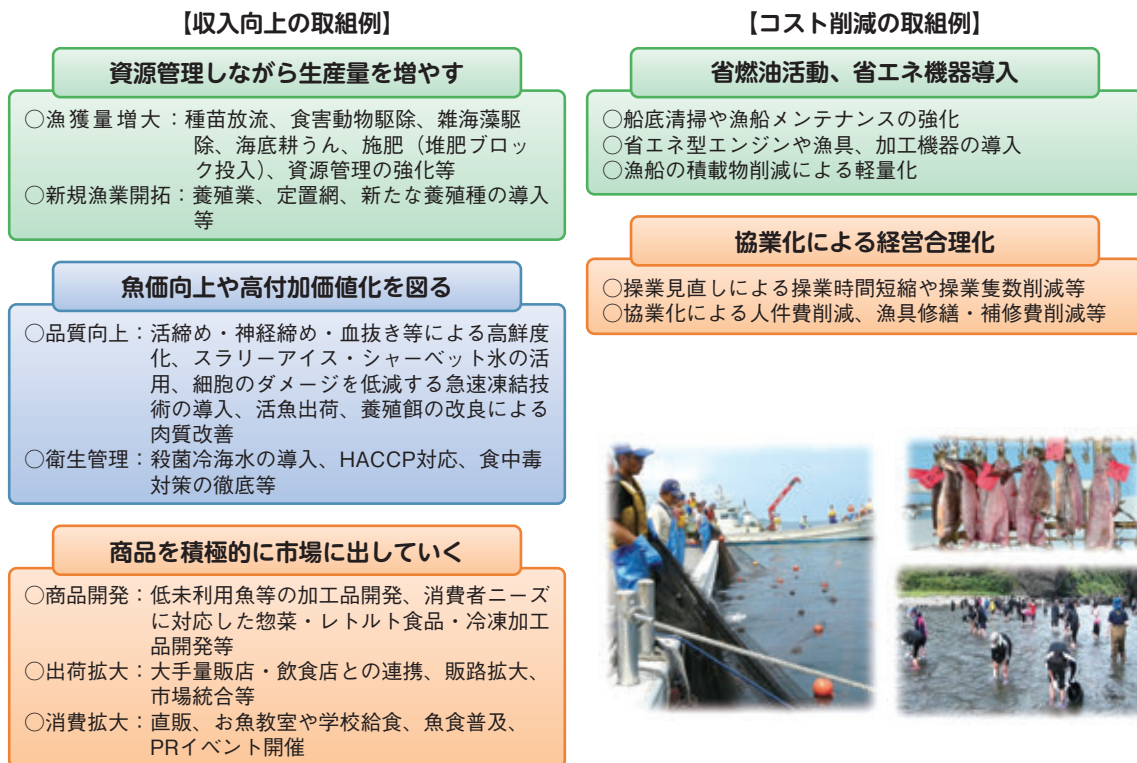
オ 所得の向上を目指す「浜の活力再生プラン」

〈全国で554地区が浜の活力再生プランの取組を実施〉

多様な漁法により多様な魚介類を対象とした漁業が営まれている我が国では、漁業の振興のための課題は地域や経営体によって様々です。このため、各地域や経営体が抱える課題に適切に対応していくためには、トップダウンによる画一的な方策によるのではなく、地域の漁業者自らが地域ごとの実情に即した具体的な解決策を考えて合意形成を図っていくことが必要です。このため、水産庁は、平成25（2013）年度より、各漁村地域の漁業者の所得を5年間で10%以上向上させることで漁村地域の活性化を目指すために、地域の漁業の課題を漁業者自らが地方公共団体等と共に考え、解決の方策を取りまとめて実施する「浜の活力再生プラン」（以下「浜プラン」といいます。）を推進しています。水産庁の承認を受けた浜プランに盛り込まれた浜の取組は、関連施策の実施の際に優先的に採択されるなど、目標の達成に向けた支援が集中して行われる仕組みとなっています。

令和4（2022）年度末時点で、全国で554地区の浜プランが、水産庁の承認を受けて、各取組を実施しており、その内容は、地域ブランドの確立や消費者ニーズに沿った加工品の開発等により付加価値の向上を図るもの、輸出体制の強化を図るもの、観光連携を強化するもの等、各地域の強みや課題により多様です（図表2-16）。

図表2-16 浜の活力再生プランの取組内容の例



これまでの浜プランの取組状況を見てみると、令和3（2021）年度に浜プランを実施した地区のうち、33%の地区は所得目標を上回りました。所得の増減の背景は地区ごとに様々ですが、効果があった取組として、活け締め等による魚価向上に向けた取組や、種苗放流等の販売量向上に向けた取組等が挙げられます。一方で、効果が認められなかった取組については、その要因として新型コロナウイルス感染症拡大の影響による高級魚をはじめとする魚価の低迷や、燃油価格の高騰等が挙げられます。

また、平成27（2015）年度からは、より広域的な競争力強化のための取組を行う「浜の活力再生広域プラン」（以下「広域浜プラン」といいます。）も推進しています。広域浜プランには、浜プランに取り組む地域を含む複数の地域が連携し、それぞれの地域が有する産地市場、加工・冷凍施設等の集約・再整備や、施設の再編に伴って空いた漁港内の水面を増養殖や蓄養向けに転換する浜の機能再編の取組、広域浜プランにおいて中核的漁業者として位置付けられた者が、競争力強化を実践するために必要な漁船をリース方式により円滑に導入する取組等が盛り込まれ、これらの取組は関連施策の対象として支援されます。令和4（2022）年度末までに、全国で142件の広域浜プランが策定され、実施されています。

今後とも、これら浜プラン・広域浜プランの枠組みに基づき、各地域の漁業者が自律的・主体的にそれぞれの課題に取り組むことにより、漁業者の所得の向上や漁村の活性化につながることを期待されます。



浜の活力を取り戻そう(水産庁)：
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan.html>



【事例】 地域ごとの実情に即した浜の活力再生プラン

田尻地区地域水産業再生委員会

大阪府田尻町は大阪市内から50分以内の場所に位置しているほか、対岸に関西空港を臨むといった立地特性を持ち、刺網漁業やカゴ漁等の比較的小型な漁業を中心に操業されています。また、大阪湾の魚や漁業の魅力を消費者に直接提供することを重視し、日曜朝市を開催するなど海業を取り入れた事業を展開しています。当地域では、田尻漁協と田尻町、大阪府で構成する地域水産業再生委員会が、平成28（2016）年度から浜プランを策定し、漁業者の所得向上を目指した取組を実施しています。

本委員会では、アクセス性の良い立地特性を活かし、国内外の観光客を対象とした海業を実施しています。具体的には、漁業者等が出店し水産物を直接販売する日曜朝市や、日帰りバスツアーや小学校の体験授業を受け入れる漁業体験事業、漁業体験で漁獲された魚介類を楽しむことができる海鮮バーベキュー等、田尻の海と水産物を楽しむことができる事業を多く実施しています。令和2（2020）年度には新型コロナウイルス感染症の影響により一部事業を休止せざるを得ない厳しい状況となりましたが、新型コロナウイルス感染症の影響が比較的少なかった日曜朝市等の事業を強化するとともに、海業への過度な依存を防ぐためにも、わかめ養殖を中心とした養殖業を更に振興していくこととしています。

これらの海業等を通じた取組は地元水産物の販路拡大に大きく寄与し、漁業者の所得向上及び地域活性化を実現しています。



日曜朝市の賑わいの様子



体験漁業の実施風景



海鮮バーベキュー施設

（3）水産業の就業者をめぐる動向



ア 漁業就業者の動向

〈漁業就業者は12万9,320人〉

我が国の漁業就業者は一貫して減少傾向にあり、令和3（2021）年には前年から4.7%減少して12万9,320人となっています（図表2-17）。漁業就業者数の総数が減少する中で、近年の新規漁業就業者数はおおむね2千人程度で推移していましたが、令和3（2021）年度は1,744人で、前年度の1,707人から2%増加したものの、3年連続で1,700人台となりました（図表2-18）。

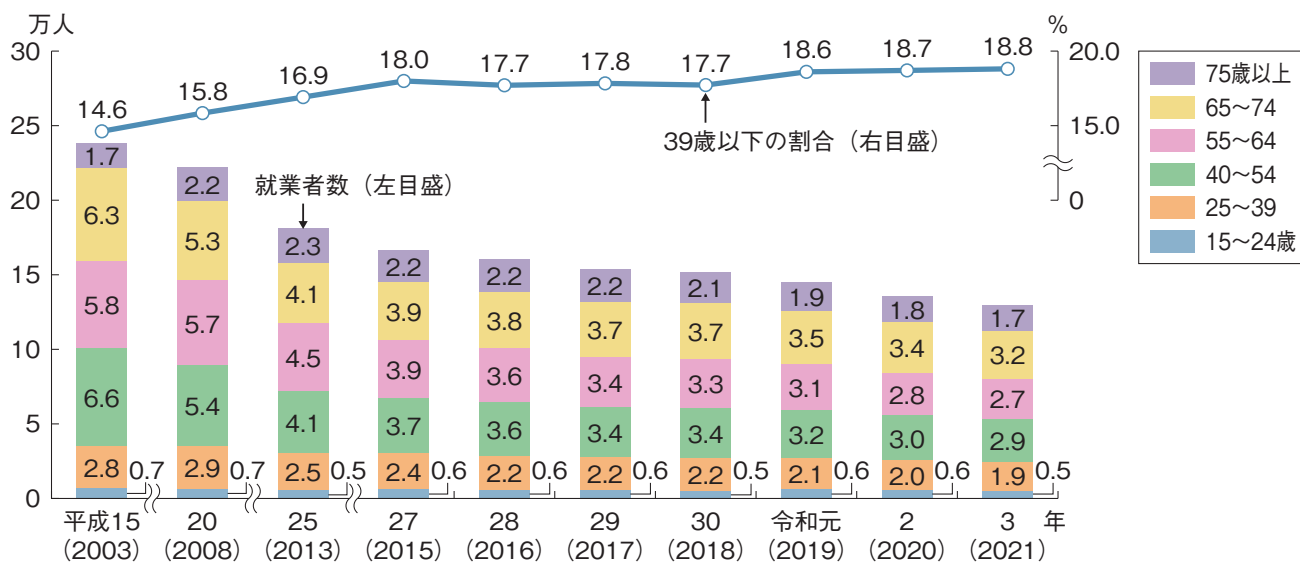
新規漁業就業者数について就業形態別に見ると、雇われでの就業は令和3（2021）年度は1,076人であり、前年度の1,133人に比べ5%近く減少しました。他方、独立・自営を目指す新規就業者（以下「独立型新規就業者」といいます。）については、令和3（2021）年度は668人であり、前年度の574人に比べ1割以上増加しました。

雇われでの就業者数の減少は、近年の記録的な不漁や新型コロナウイルス感染症の拡大に

よる厳しい経営環境の影響等を受けていると考えられます。

近年減少が続いていた独立型新規就業者は、増加に転じましたが、独立型新規就業者数は年変動が大きく、都道府県の中には大きく減少しているところもあることから、今後の動向を注視していく必要があります。また、新規漁業就業者のうち39歳以下がおおむね7割程度であり、若い世代の参入が多く占める傾向が続いています。

図表2-17 漁業就業者数の推移

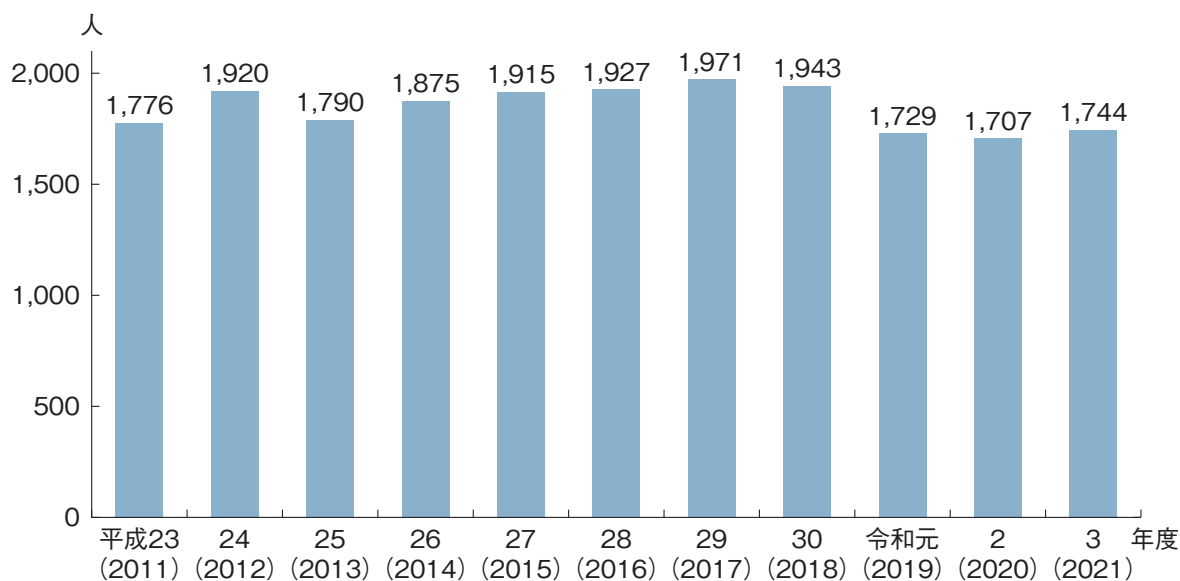


資料：農林水産省「漁業構造動態調査」（令和元（2019）年以降）、「漁業センサス」（平成15（2003）、20（2008）、25（2013）及び30（2018）年）及び「漁業就業動向調査」（その他の年）

注：1）「漁業就業者」とは、満15歳以上で過去1年間に漁業の海上作業に30日以上従事した者。

2）平成20（2008）年以降は、雇い主である漁業経営体の側から調査を行ったため、これまでは含まれなかった非沿海市区町村に居住している者を含んでおり、平成15（2003）年とは連続しない。

図表2-18 新規漁業就業者数の推移



資料：都道府県が実施している新規漁業就業者に関する調査から水産庁で推計



イ 新規漁業就業者の確保に向けた取組

〈新規就業者の段階に応じた支援を実施〉

我が国の漁業経営体の大宗を占めるのは、家族を中心に漁業を営む漁家であり、このような漁家の後継者の主体となってきたのは漁家で生まれ育った子弟です。しかしながら、近年、収入に対する不安や生活や仕事に対する価値観の多様化により、漁家の子弟が必ずしも漁業に就業するとは限らなくなっています。他方、新規漁業就業者のうち、他の産業から新たに漁業就業する人はおおむね7割^{*1}を占めており、就業先・転職先として漁業に関心を持つ都市出身者も少なくありません。こうした潜在的な就業希望者を後継者不足に悩む漁業経営体や地域とつなぎ、意欲のある漁業者を確保し担い手として育成していくことは、水産物の安定供給のみならず、水産業・漁村の多面的機能の発揮や地域の活性化の観点からも重要です。

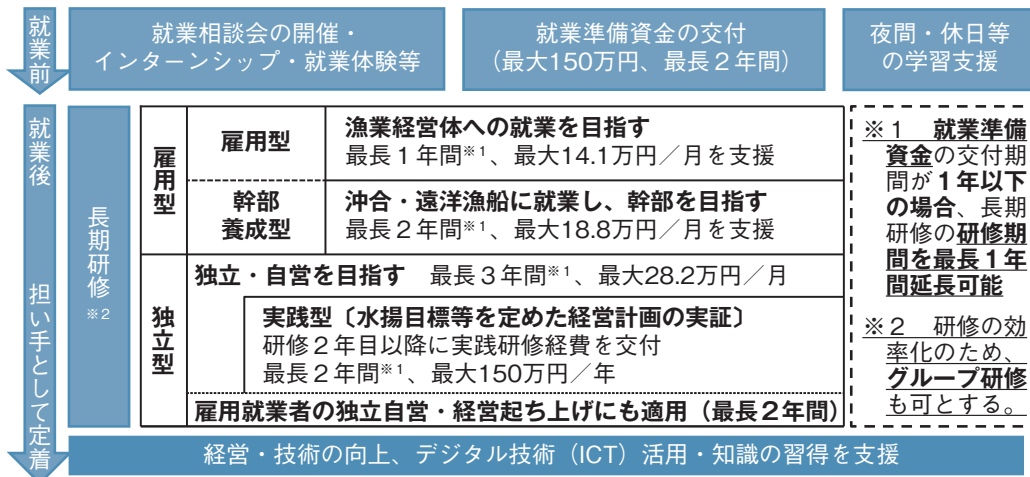
このような状況を踏まえ、水産庁は、漁業経験ゼロからでも漁業に就業・定着できるよう、全国各地での漁業就業相談会の開催やインターンシップの受入れを支援するとともに、漁業学校^{*2}で学ぶ者に対する資金の交付、漁業就業後の漁業現場でのOJT^{*3}方式での長期研修を支援するなど、新規就業者の段階に応じた支援を行っています（図表2-19）。さらに、国の支援に加えて、地方公共団体においても地域の実情に応じた各種支援が行われています。



漁業就労の情報提供Webサイト「漁師.jp」（一般社団法人全国漁業就業者確保育成センター）：
<https://ryoushi.jp/>

図表2-19 国内人材確保及び海技資格取得に関する国の支援事業

1. 国内人材確保に向けた支援



2. 海技士免許取得に必要な乗船履歴を短期に取得するコースの運営等を支援

受講生募集

4級及び5級乗船実習コース

海技士の受験資格を取得

*1 都道府県が実施している新規漁業就業者に関する調査から水産庁で推計。

*2 学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づかない教育機関であり、漁業に特化したカリキュラムを組み、水産高校や水産系大学よりも短期間で即戦力となる漁業者を育成する学校。

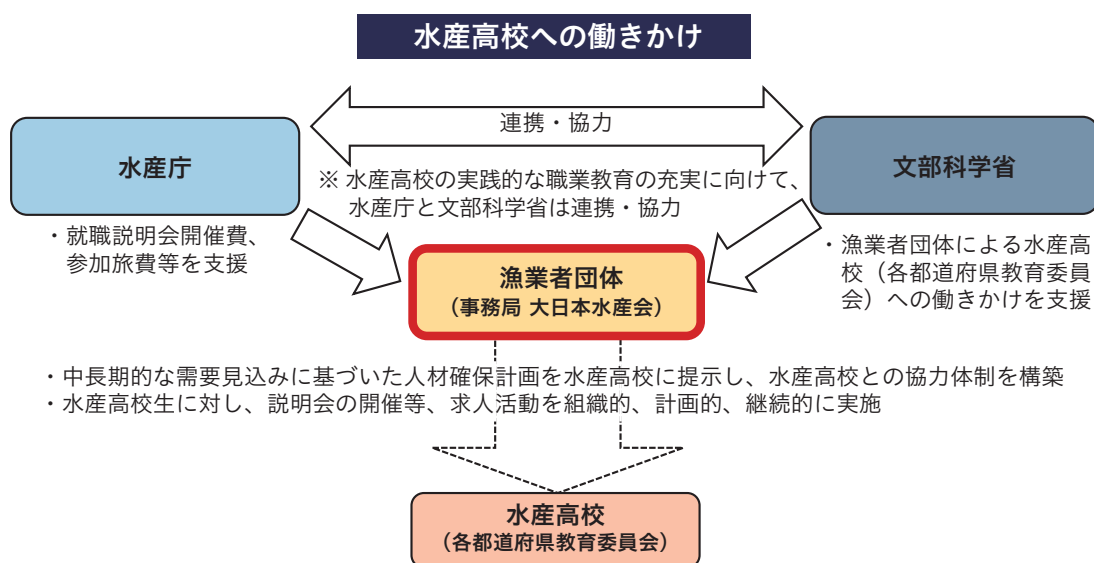
*3 On-the-Job Training：日常の業務を通じて必要な知識・技能を身に付けさせ、生産技術について学ばせる職業訓練。

〈水産高校生に対する漁業就業への働き掛け〉

漁業就業者の減少と高齢化が進行する中、他産業並みに年齢バランスの取れた活力ある漁業就業構造への転換を図るため、若者に漁業就業の魅力を伝え、就業に結び付けることが重要です。特に、漁船漁業の乗組員不足に対応するため、平成29（2017）年2月に官労使からなる「漁船乗組員確保養成プロジェクト」（事務局：一般社団法人^{だいにほんすいさんかい}大日本水産会）が創設され、水産庁はこの取組を支援しています。

同プロジェクトの一つに水産高校生を対象とした「漁業ガイダンス」があり、漁業者が水産高校に出向き、少人数のブース形式で生徒に対して漁業とその魅力等を説明します。漁業ガイダンス開始以降、令和3（2021）年度までの5年間で、延べ95回、3,414人の生徒が参加しています（図表2-20）。

図表2-20 漁業ガイダンスの概要と開催実績



漁業ガイダンスの開催実績

実績（延べ）	平成29(2017)	30(2018)	令和元(2019)	2(2020)	3(2021)年度
実施校数	16校	24校	21校	5校	12校
実施回数	20回	31回	24回	6回	14回
参加生徒数	614人	1,426人	874人	151人	349人

注：令和2（2020）年度は新型コロナウイルス感染症の影響等により開催回数を制限した。



漁業ガイダンスの様子



(コラム) 水産高校における先進的な取組

新潟県糸魚川市にある新潟県立海洋高等学校は、「地方創生に挑戦する学校」として高校生が地域活性化に貢献するため、様々な地元特産品の開発に取り組んできました。従来は廃棄されていた、卵を採取した後のサケの魚体を原料とした魚醬である「最後の一滴」等、生徒によって開発された商品を製造・販売するため、市や同校の同窓会により、平成27（2015）年に「シーフードカンパニー能水商店」（現、株式会社能水商店）が設立されています。令和4（2022）年4月には道の駅に「新潟海洋高校アンテナショップ能水商店」もオープンし、生徒が商品の開発段階から、企業実習等を通じて製造、販売やイベントの企画運営まで携わることができるシステムが構築されています。

同校では、新たな特産品候補としてキャビアに着目し、平成27（2015）年から、地元企業と産学連携してチョウザメの養殖に取り組んでいます。チョウザメの養殖においては、キャビアを持つメスと持たないオスとの判別が必要となりますが、外見からの区別が困難であるため、通常、チョウザメを一度開腹し、確認した後に縫合する切開法が判別のため用いられています。しかし、この方法はチョウザメの成熟する3年目まで行えないうえ、作業に熟練が要求され、使用する刃物も鋭利で危険性が伴うことから、生徒の実習として用いるには不適でした。そのため、同校では、DNA分析による雌雄判別を考案し、適切なDNAの抽出法や分析に適した試薬等について検討を重ねた結果、「安全」「正確」「低コスト」なDNA分析法を開発しました。このように、高校として初めて、DNA分析による判別法を手法の検討から開発し、事業レベルで行えるようにしたことが評価され、令和4（2022）年12月、第31回全国水産・海洋高等学校生徒研究発表大会にて最優秀賞を受賞しました。

なお、本手法によって選別されたオスの魚肉は、同アンテナショップにてフィッシュアンドチップスやカルパッチョに加工されて販売され、メスについては近く抱卵予定であることから、キャビアの商品化に向けて準備するとともに、特産品化に向けたキャビア生産に関する研究に引き続き取り組んでいます。



生徒によるDNA分析の様子



同校で養殖されているチョウザメ

(写真提供：新潟県立海洋高等学校)

ウ 漁業における海技士の確保・育成

〈漁業における海技士の高齢化と不足が深刻化〉

20トン以上の船舶で漁業を営む場合は、漁船の航行の安全性を確保するため、それぞれの漁船の総トン数等に応じて、船長、機関長、通信長等として乗り組むために必要な海技資格の種別や人数が定められています。

海技資格を取得するためには国土交通大臣が行う海技士国家試験に合格する必要がありますが、航海期間が長期にわたる遠洋漁業においては、乗組員がより上級の海技資格を取得する機会を得にくいという実態があります。また、就業に対する意識や進路等が多様化する中

で、水産高校等の卒業生が必ずしも漁業に就業するわけではなく、これまで地縁や血縁等による採用が主であったこととあいまって、漁業における海技士の高齢化と不足が深刻化しています。

海技士の確保と育成は我が国の沖合・遠洋漁業の喫緊の課題であり、必要な人材を確保できず、操業を見合わせるようなことがないよう、関係団体等は、漁業就業相談会や水産高校等への積極的な働き掛けを通じて乗組員を募るとともに、乗船時における海技資格の取得を目指した計画的研修の取組や免許取得費用の助成を行っています。

このような背景から、政府は、平成30（2018）年度から、水産高校卒業生を対象とした新たな四級海技士養成のための履修コースを設置する取組について支援を行い、令和元（2019）年度から、6か月間の乗船実習を含む新たな履修コースが水産大学校で開始されました。また、令和4（2022）年度からは、五級海技士試験の受験に必要な乗船履歴を早期に取得できる仕組みの拡大・実践の取組を支援しています。これらによって、水産高校卒業生が四級又は五級海技士試験を受験するのに必要な乗船履歴を短縮することが可能となり、水産高校卒業生の早期の海技資格の取得が期待されます。

エ 女性の活躍の推進

〈漁業・漁村における女性の一層の活躍を推進〉

女性の活躍の推進は、漁業・漁村の課題の一つです。海上での長時間にわたる肉体労働が大きな部分を占める漁業においては、就業者に占める女性の割合は約11%となっていますが、漁獲物の仕分けや選別、カキの殻むきといった水揚げ後の陸上作業では約36%、漁獲物の主要な需要先である水産加工業では約60%を占めており、女性がより大きな役割を果たしています。このように、海女漁等の伝統漁業のみならず、水産物の付加価値向上に不可欠な陸上での活動を通し、女性の力は水産業を支えています。

一方、女性が漁業経営や漁村において重要な意思決定に参画する機会は、いまだ限定的です。例えば令和3（2021）年の全国の漁協における正組合員に占める女性の割合は5.4%となっています。また、漁協の女性役員は、全体の0.5%にとどまっています（図表2-21）。

図表2-21 漁協の正組合員及び役員に占める女性の割合

	女性正組合員数	女性役員数
平成23（2011）年	9,907人（5.8%）	39人（0.4%）
24（2012）	9,436人（5.6%）	37人（0.4%）
25（2013）	8,363人（5.4%）	44人（0.5%）
26（2014）	8,077人（5.4%）	44人（0.5%）
27（2015）	8,071人（5.6%）	50人（0.5%）
28（2016）	7,971人（5.7%）	50人（0.5%）
29（2017）	7,679人（5.7%）	51人（0.5%）
30（2018）	7,158人（5.5%）	47人（0.5%）
令和元（2019）	7,164人（5.7%）	38人（0.4%）
2（2020）	6,296人（5.3%）	39人（0.5%）
3（2021）	6,071人（5.4%）	41人（0.5%）

資料：農林水産省「水産業協同組合統計表」



令和2（2020）年12月に閣議決定された「第5次男女共同参画基本計画～すべての女性が輝く令和の社会へ～」においては、農山漁村における地域の意思決定過程への女性の参画の拡大を図ることや、漁村の女性グループが行う起業的な取組等を支援すること等によって女性の経済的地位の向上を図ること等が盛り込まれています。

また、令和2（2020）年12月に施行された漁業法等の一部を改正する等の法律*¹による水産業協同組合法*²の改正においては、漁協は、理事の年齢及び性別に著しい偏りが生じないように配慮しなければならないとする規定が新設されました。

漁業・漁村において女性の一層の活躍を推進するためには、固定的な性別役割分担意識を変革し、家庭内労働を男女が分担していくことや、漁業者の家族以外でも広く漁村で働く女性の活躍の場を増やすこと、さらには、保育所の充実等により女性の社会生活と家庭生活を両立するための支援を充実させていくことが重要です。このため、水産庁は、水産物を用いた特産品の開発、消費拡大を目指すイベントの開催、直売所や食堂の経営等、漁村コミュニティにおける女性の様々な活動を推進するとともに、子供待機室や調理実習室等、女性の活動を支援する拠点となる施設の整備を支援しています。

また、平成30（2018）年11月に発足した「海の宝！水産女子の元気プロジェクト」は、水産業に従事する女性の知恵と多様な企業等の技術、ノウハウを結び付け、新たな商品やサービスの開発等を進める取組であり、水産業における女性の存在感と水産業の魅力を向上させることを目指しています。これまで、同プロジェクトのメンバーによる講演や企業等と連携したイベントへの参加等の活動が行われています。このような様々な活動や情報発信を通して、女性にとって働きやすい水産業の現場改革及び女性の仕事選びの対象としての水産業の魅力向上につながることを期待されます。



海の宝！水産女子の元気プロジェクト

海の宝！水産女子の元気プロジェクトのロゴマーク



「海の宝！水産女子の元気プロジェクト」について（水産庁）：
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kenkyu/suisanjoshi/181213.html>

* 1 平成30年法律第95号

* 2 昭和23年法律第242号

オ 外国人労働をめぐる動向

〈漁業・養殖業における特定技能外国人の受入れ及び技能実習の適正化〉

遠洋漁業に従事する我が国の漁船の多くは、主に海外の港等で漁獲物の水揚げや転載、燃料や食料等の補給、乗組員の交代等を行いながら操業しており、航海日数が1年以上に及ぶこともあります。このような遠洋漁業においては、日本人乗組員の確保・育成に努めつつ、一定の条件を満たした漁船に外国人が乗組員として乗り組むことが認められており、令和4（2022）年12月末時点で、4,068人の外国人乗組員がマルシップ方式^{*1}により我が国漁船に乗り組んでいます。

また、平成30（2018）年12月に成立した「出入国管理及び難民認定法及び法務省設置法の一部を改正する法律^{*2}」を受け、新たに創設された在留資格「特定技能」の漁業分野（漁業、養殖業）及び飲食品製造業分野（水産加工業を含む。）においても、平成31（2019）年4月以降、一定の基準^{*3}を満たした外国人の受入れが始まりました。今後は、このような外国人と共生していくための環境整備が重要であり、漁業活動やコミュニティ活動の核となっている漁協等が、受入れ外国人との円滑な共生において適切な役割を果たすことが期待されることから、国においても必要な支援を行っています。令和4（2022）年12月末時点で、漁業分野の1号特定技能外国人の在留人数は漁業で1,091人、養殖業で547人となっており、今後の活躍が期待されます。

外国人技能実習制度については、水産業においては、漁船漁業・養殖業における10種の作業^{*4}及び水産加工食品製造業・水産練り製品製造業における10種の作業^{*5}について技能実習が実施されており、技能実習生は、現場での作業を通じて技能等を身に付け、開発途上地域等の経済発展を担っていきます。

国は、海上作業の伴う漁船漁業・養殖業について、その特有の事情に鑑みて、技能実習生の数や監理団体による監査の実施に関して固有の基準を定めるとともに、平成29（2017）年12月に漁業技能実習事業協議会を設立し、事業所管省庁及び関係団体が協議して技能実習生の保護を図る仕組みを設けるなど、漁船漁業・養殖業における技能実習の適正化に努めています。

*1 我が国の漁業会社が漁船を外国法人に貸し出し、外国人乗組員を配乗させた上で、これを定期用船する方式。

*2 平成30年法律第102号

*3 各分野の技能試験及び日本語試験への合格、又は各分野と関連のある職種において技能実習2号を良好に修了していること等。

*4 かつお一本釣り漁業、延縄漁業、いか釣り漁業、まき網漁業、ひき網漁業、刺し網漁業、定置網漁業、かに・えびかご漁業、棒受網漁業及びほたてがい・まがき養殖作業

*5 節類製造、加熱乾製品製造、調味加工品製造、くん製品製造、塩蔵品製造、乾製品製造、発酵食品製造、調理加工品製造、生食用加工品製造及びかまぼこ製品製造作業



(コラム) 技能実習期間中の課外活動

技能実習生には優秀で熱心な者も多く、技能実習に関する技能だけではなく、日本の文化等にも関心があります。一方、受け入れる漁業者や監理団体にとっては、技能実習生と地域住民との交流を通じて地域での共生が図られることが、実習の効果を上げるためにも重要となります。そのため、技能実習期間中の課外活動として、様々な取組が行われている例があります。

例えば石川県では、いか釣り漁業の技能実習生たちでバンドを結成し、高齢者福祉施設等を訪問して演奏活動を行うといった活動が行われています*。

他にも、地元で行われるスポーツ大会や夏祭り等への参加や、地元の高校生と異文化交流といった地域での交流が行われています。

このような課外活動は、技能実習生と地域住民との交流の機会となるだけでなく、技能実習生自身の心の安定や健康維持などの効果も期待されます。

* 演奏活動は、令和4（2022）年2月上旬まで



いか釣り漁業の技能実習生たちが結成したバンドの演奏風景

(4) 漁業労働環境をめぐる動向

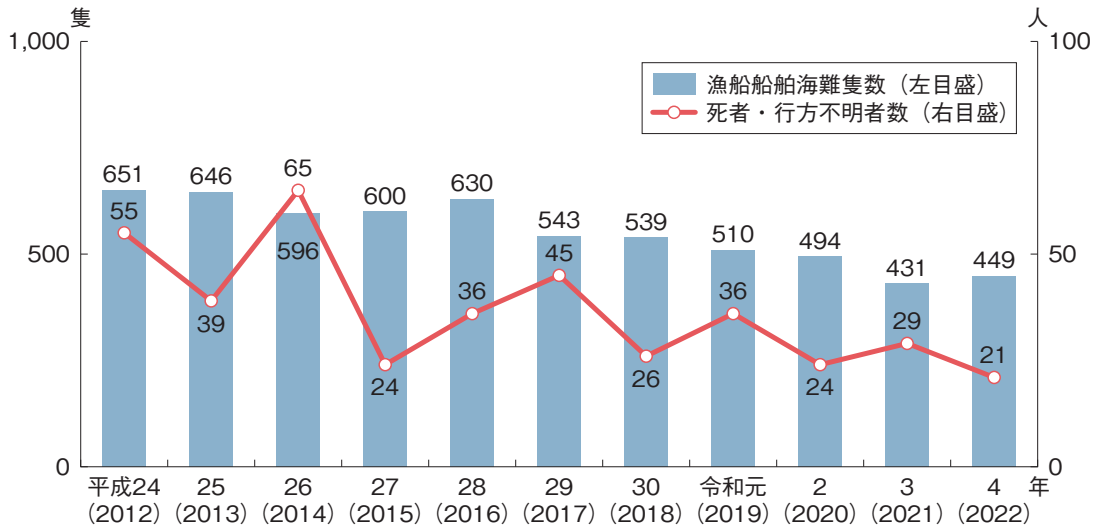
ア 漁船の事故及び海中転落の状況

〈漁業における災害発生率は陸上における全産業の平均の約4.8倍〉

令和4（2022）年の漁船の船舶海難隻数は449隻、漁船の船舶海難に伴う死者・行方不明者数は21人となりました（図表2-22）。漁船の事故は、全ての船舶海難隻数の約2割、船舶海難に伴う死者・行方不明者数の約3割を占めています。漁船の事故の種類としては衝突が最も多く、その原因は、見張り不十分、操船不適切、居眠り運航といった人為的要因が多くを占めています。

漁船は、進路や速度を大きく変化させながら漁場を探索したり、停船して漁労作業を行ったりと、商船とは大きく異なる航行をします。また、操業中には見張りが不十分となることもあり、さらに、漁船の約9割を占める5トン未満の小型漁船は大型船からの視認性が悪いなど、事故のリスクを抱えています。

図表2-22 漁船の船舶海難隻数及び船舶海難に伴う死者・行方不明者数の推移

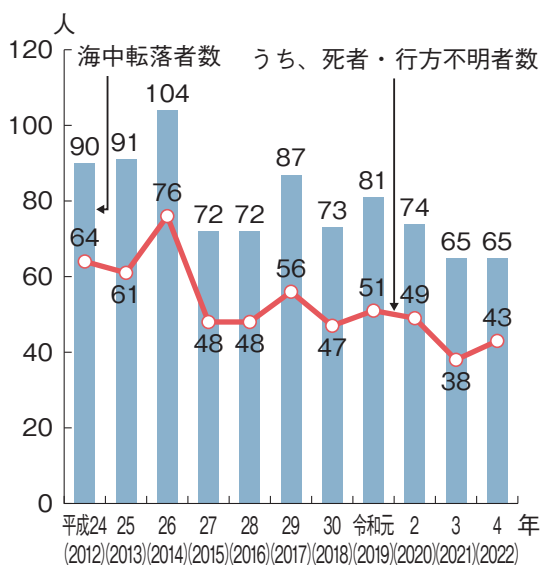


資料：海上保安庁調べ

船上で行われる漁労作業では、不慮の海中転落^{*1}も発生しています。令和4（2022）年における漁船からの海中転落者は65人となり、そのうち43人が死亡又は行方不明となっています（図表2-23）。

また、船舶海難や海中転落以外にも、漁船の甲板上では、機械への巻き込みや転倒等の思わぬ事故が発生しがちであり、漁業における災害発生率は、陸上における全産業の平均の4.8倍と、高い水準が続いています（図表2-24）。

図表2-23 漁船からの海中転落者数及び海中転落による死者・行方不明者数の推移



資料：海上保安庁調べ

図表2-24 船員及び陸上労働者災害発生率

(単位：千人率)

	令和元 (2019)	2 (2020)	3年度 (2021)
船員 (全船種)	7.8	7.8	8.1
漁船	11.6	11.5	12.9
一般船舶	5.5	6.4	6.2
陸上労働者 (全産業)	2.2	2.3	2.7
林業	20.8	25.5	24.7
鉱業	10.2	10.0	10.8
運輸業 (陸上貨物)	8.5	8.9	9.3
建設業	4.5	4.5	4.9

資料：国土交通省「船員災害疾病発生状況報告（船員法第111条）集計書」

注：1）陸上労働者の災害発生率（暦年）は、厚生労働省の「職場のあんぜんサイト」で公表されている統計値。

2）災害発生率は、職務上休業4日以上の死傷者の数値。

*1 ここでいう海中転落は、衝突、転覆等の船舶海難以外の理由により発生した船舶の乗船者の海中転落をいう。



イ 漁業労働環境の改善に向けた取組

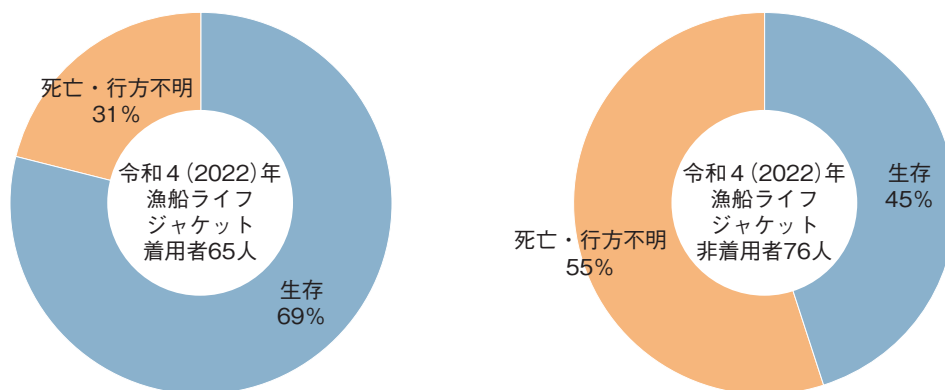
〈海難事故の防止や事故の早期発見に関する取組〉

海中転落時には、ライフジャケットの着用が生存に大きな役割を果たします。令和4（2022）年のデータでは、漁業者の海中転落時のライフジャケット着用者の生存率（69％）は、非着用者の生存率（45％）の約1.5倍です（図表2-25）。

平成30（2018）年2月以降、原則、船室の外にいる全ての乗船者にライフジャケットの着用が義務付けられ、令和4（2022）年2月からは当該乗船者にライフジャケットを着用させなかった船長（小型船舶操縦者）に対する違反点数付与の適用が開始されています*1。令和4（2022）年の海中転落時におけるライフジャケット着用率は約5割となっており、政府は、確実なライフジャケットの着用に向け、引き続き周知・啓発を行っていくこととしています。

さらに、海難事故の防止に向け、関係省庁と連携してAIS*2の普及促進のための周知・啓発等による利用の促進を図っていくとともに、AISの搭載が難しい小型漁船の安全性向上のため、漁船の自船位置及び周辺船舶の位置情報等をスマートフォンに表示して船舶の接近等について漁業者にアラームを鳴らして知らせることにより、衝突、乗揚事故を回避するアプリのサービスが開始されており、漁業現場への普及が期待されています。また、事故の早期発見のために、落水を検知する専用ユニットとスマートフォンにより、落水事故の発生を即時に検知して周囲にSOSを発信するアプリ等の開発といった取組も見られています。

図表2-25 ライフジャケットの着用・非着用別の漁船からの海中転落者の生存率



資料：海上保安庁調べ

〈農林水産業・食品産業の分野を横断した作業安全対策の推進〉

漁業労働における安全性の確保は、人命に関わる課題であるとともに、漁業に対する就労意欲にも影響します。これまで、技術の向上等により漁船労働環境における安全性の確保を進めるとともに、水産庁は、全国で「漁業カイゼン講習会」を開催して漁業労働環境の改善や海難の未然防止に関する知識を持った安全推進員等を養成し、漁業者自らが漁業労働の

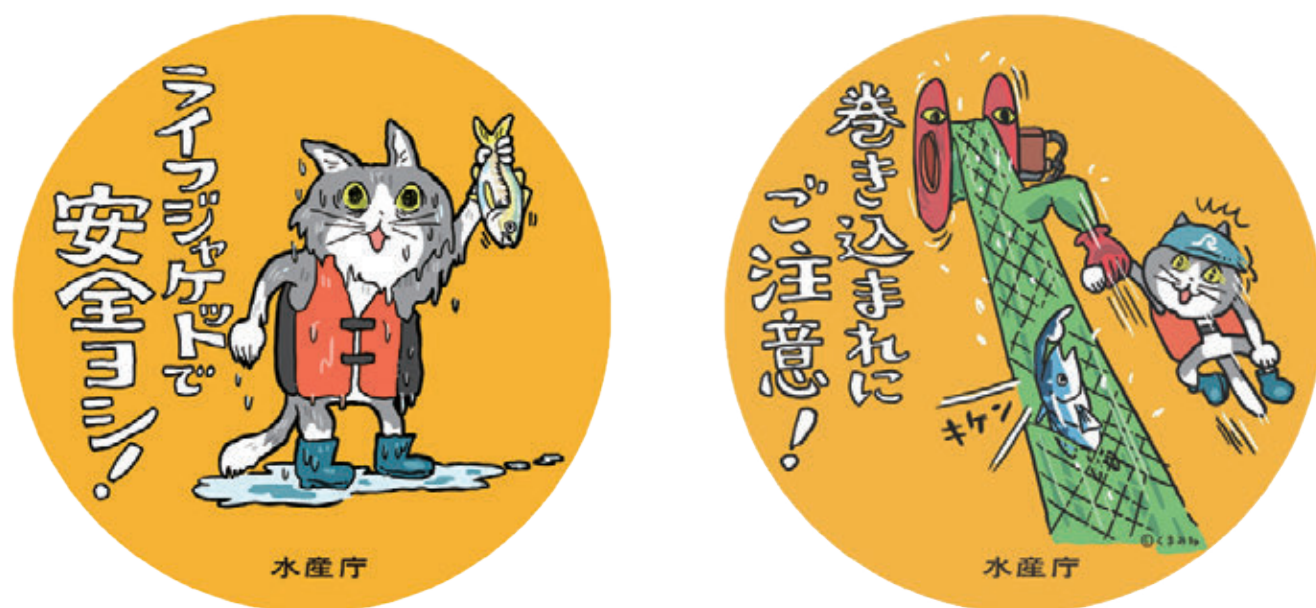
*1 着用義務に違反した場合、船長（小型船舶操縦者）に違反点数が付与され、違反点数が行政処分基準に達すると最大で6か月の免許停止（業務停止）となる場合がある。

*2 Automatic Identification System：船舶自動識別装置。洋上を航行する船舶同士が安全に航行するよう、船舶の位置、針路、速力等の航行情報を相互に交換することにより、衝突を予防することができるシステム。

安全性を向上させる取組を支援してきました。

くわえて、漁業だけでなく、農林水産業・食品産業の現場では依然として毎年多くの死傷事故が発生しており、若者が将来を託せるより安全な職場を作っていくことが急務となっています。そのため、農林水産省は、これらの産業の分野を横断して作業安全対策を推進しています。令和3（2021）年2月には、「農林水産業・食品産業の現場の新たな作業安全対策に関する有識者会議」での議論を踏まえ、「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」を策定し、広く周知・啓発を行っています。引き続き、漁業等の現場の従事者の方々に作業安全の取組をチェックしていただき、安全意識の向上を図っていくこととしています。

図表2-26 仕事猫とコラボした作業安全を普及啓発するステッカー



漁船の安全操業に関する情報（水産庁）：

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/anzen.html>



農林水産業・食品産業の現場の新たな作業安全対策（農林水産省）：

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/sagyoun_anzen/



〈海上のブロードバンド通信環境の普及を推進〉

狭い船内が主な生活の場となる漁業は、陸上に比べて生活環境が十分に整っているとはいえ、船内環境の改善が強く望まれています。特に近年、陸上では、大容量の情報通信インフラの整備が進み、家族や友人等とのコミュニケーションの手段としてSNS*¹等が普及しています。他方、海上では、衛星通信が利用されていますが、陸上に比べて衛星通信サービスの通信容量は限定的であること、利用者が船舶関係者に限定され需要が少ないこと、従量制料金のサービスが中心で定額制料金のサービスが始まったばかりであること等、陸上と異なる制約があるため、ブロードバンドの普及に関して、陸上と海上との格差（海上のデジタルデバイド）が広がっています。

このため、船員・乗客が陸上と同じようにスマートフォンを利用できる環境を目指し、利用者である船舶サイドのニーズも踏まえた海上ブロードバンドの普及が喫緊の課題となっています。また、海上でブロードバンド通信環境が普及すれば、様々な情報通信サービスの利用により、例えば漁場予測精度の向上や航行の効率化等が進み、水産業の競争力強化にも資することになります。そのため水産庁は、総務省や国土交通省と連携し、漁業者のニーズに応じたサービスが提供されるよう通信事業者等を交えた意見交換を実施したり、新たなサービスについて水産関係団体へ情報提供を行ったりするなど、海上ブロードバンドの普及を図っています。

（5）スマート水産業の推進等に向けた技術の開発・活用



〈水産業の各分野でICT・AI等の様々な技術開発、導入及び普及を推進〉

漁業・養殖業生産量の減少、漁業就業者の高齢化・減少等の厳しい現状に直面している水産業を成長産業に変えていくためには、漁業の基礎である水産資源の維持・回復に加え、近年技術革新が著しいICT*²・IoT*³・AI*⁴等の情報技術やドローン・ロボット等の技術を漁業・養殖業の現場へ導入・普及させていくことが重要です。これらの分野では、民間企業等で様々な技術開発や取組が進められていますが、その成果を導入・普及させていくとともに、更なる高度化を目指した検討・実証を進めていくことが重要です。

沿岸漁業では、従来、経験や勘に基づき行われてきた漁場の探索にICTを活用して、水温や塩分、潮流等の漁場環境を予測し、漁業者のスマートフォンに表示する取組が行われています（図表2-27）。沖合・遠洋漁業では、人工衛星の海水温等のデータと漁獲データをAIで分析し、漁場形成予測を行うなどの取組が行われています。養殖業では、ICTを活用した自動給餌システムの導入により遠隔操作で最適な給餌量の管理を行うほか、IoTや水中ドローンのカメラを活用した養殖場の見える化を図るなどの取組が進められています。水産庁は、これら技術の現場への導入・普及を推進するために、機械等の導入を支援しています。そのほか、かつお一本釣り漁船への自動釣り機導入に向けた実証等が進められています。

* 1 Social Networking Service：登録された利用者同士が交流できるWebサイトの会員制サービス

* 2 Information and Communication Technology：情報通信技術

* 3 Internet of Things：モノのインターネットといわれる。自動車、家電、ロボット、施設等あらゆるモノがインターネットにつながり、情報のやり取りをすることで、モノのデータ化やそれに基づく自動化等が進展し、新たな付加価値を生み出す。

* 4 Artificial Intelligence：人工知能

このような新技術の導入が進むことで、データに基づく効率的な漁業や、省人化・省力化による収益性の高い漁業の実現が期待されます。水産資源の評価・管理の分野では、生産現場から直接水揚げ情報を収集し、より多くの魚種の資源状態を迅速かつ正確に把握していくため、漁協や産地市場の販売管理システムの改修等の電子的情報収集体制を構築しています。これらにより、資源評価に必要な各種データを収集し、より精度の高い資源評価を行い、資源状態の悪い魚種については適切な管理の実施につなげていくことを目指しています。

くわえて、漁場情報を収集・発信するための海域環境観測施設の設置や漁港・産地市場における情報通信施設の整備等を推進し、漁海況予測情報が容易に得られる環境の実現や資源管理の実効性の向上、荷さばき作業の効率化等につなげていくこととしています。

水産物の加工・流通の分野では、先端技術を活用した加工やICT・IoTを活用した情報流・物流の高度化も進んでいます。例えば画像センシング技術を活用し、様々な魚種を高速で選別する技術の開発が行われています。今後は、このような技術も活用して、生産と加工・流通が連携して水産バリューチェーンの生産性を改善する取組や輸出拡大の取組を推進していきます。

図表2-27 スマート水産業が目指す2027年の将来像



さらに、水産庁は、データの利活用を推進するため、水産業におけるICT利用について先行する民間企業、学識経験者、水産関係団体、試験研究機関等の協力を得て、「水産分野におけるデータ利活用のための環境整備に係る有識者協議会」を開催し、同協議会による議論を経て令和4（2022）年3月にデータの提供・利用の取決めに関するガイドラインとして「水産分野におけるデータ利活用ガイドライン」を策定しました。また、令和元（2019）年12月



に公表した「水産新技術の現場実装推進プログラム」により、漁業者や企業、研究機関、行政等の関係者が、共通認識を持って連携しながら、水産現場への新技術の実装を図っていくこととしています。

くわえて、将来の水産業を担う人材の育成やスマート水産業の普及を目的として、水産庁は、「スマート水産業現場実装委員会」を令和2（2020）年9月に立ち上げ、専門家を水産高校等に派遣し、水産新技術に関する出前授業を行うなどの取組を行っています。また、資源管理の推進、漁業の生産性の向上、漁村の活性化を図るため、地域が一体となって水揚量の把握・管理から漁獲物の出荷・流通・消費に至る取組にデジタル技術を活用する「デジタル水産業戦略拠点」の創出を目指し、水産庁は「デジタル水産業戦略拠点検討会」を令和4（2022）年8月に立ち上げ、水産分野におけるデジタル化の取組を推進しています。

そのほかにも様々な技術開発が行われています。資源の減少が問題となっているニホンウナギや太平洋クロマグロについて、資源の回復を図りつつ天然資源に依存しない養殖種苗の安定供給の確保に向け、人工種苗を量産するための技術開発が進められています。さらに、カキやホタテガイ等における貝毒検出方法に関する技術開発等、消費者の安全・安心につながる技術開発も行われています。

【事例】IoTを活用して情報を可視化 ～まき網漁業等の船団操業の効率化～

漁業者の操業を支援するICT、IoTを活用したサービスは、開発・実証段階から普及段階へと発展しています。その一つが株式会社ライトハウスが提供する漁船向けIoTサービス「ISANA」です。

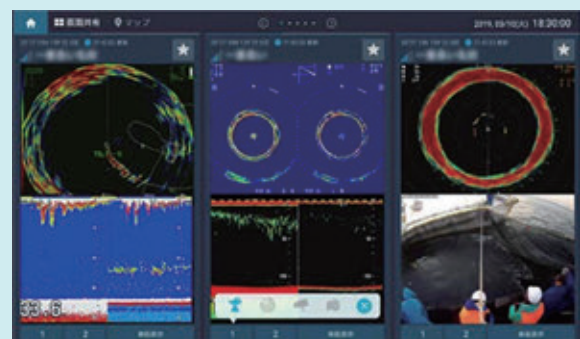
船団で操業するまき網やひき網等の漁船では、操業の判断に当たり、従来は船同士が無線により魚群や潮流等の情報を口頭で共有していましたが、ISANAを導入することで魚群探知機・潮流計・船上カメラ等のデータ（画面）をタブレット上でリアルタイムに共有・記録することが可能となりました。

同サービスの導入により、データを利用した効率的な操業が可能となり、漁業者から燃油代や操業時間の低減につながったとの声があったほか、陸上にいるベテラン漁師が沖の様子を確認し洋上の漁労長に指示を出すことで、経験の浅い漁労長でも操業が可能となるなど、後継者育成への活用にも期待されます。

ISANAは全国で1千隻以上の漁船に導入され、多くの漁業者にIoTが取り入れられています。



サービス概念図
(画像提供：株式会社ライトハウス)



表示画面例
(画像提供：株式会社ライトハウス)



スマート水産業（水産庁）：
[https://www.jfa.maff.go.jp/
j/kenkyu/smart/index.html](https://www.jfa.maff.go.jp/j/kenkyu/smart/index.html)

（6）漁業協同組合の動向

ア 漁業協同組合の役割

〈漁協は漁業経営の安定・発展や地域の活性化に様々な形で貢献〉

漁協は、漁業者による協同組織として、組合員のために販売、購買等の事業を実施するとともに、漁業者が所得向上に向けて主体的に取り組む浜プラン等の取組を推進するなど、漁業経営の安定・発展や地域の活性化に様々な形で貢献しています。また、漁業権の管理や組合員に対する指導を通じて水産資源の適切な利用と管理に主体的な役割を果たしているだけでなく、浜の清掃活動、河川の上流域での植樹活動、海難防止、国境監視等にも積極的に取り組んでおり、漁村の地域経済や社会活動を支える中核的な組織としての役割を担っています。

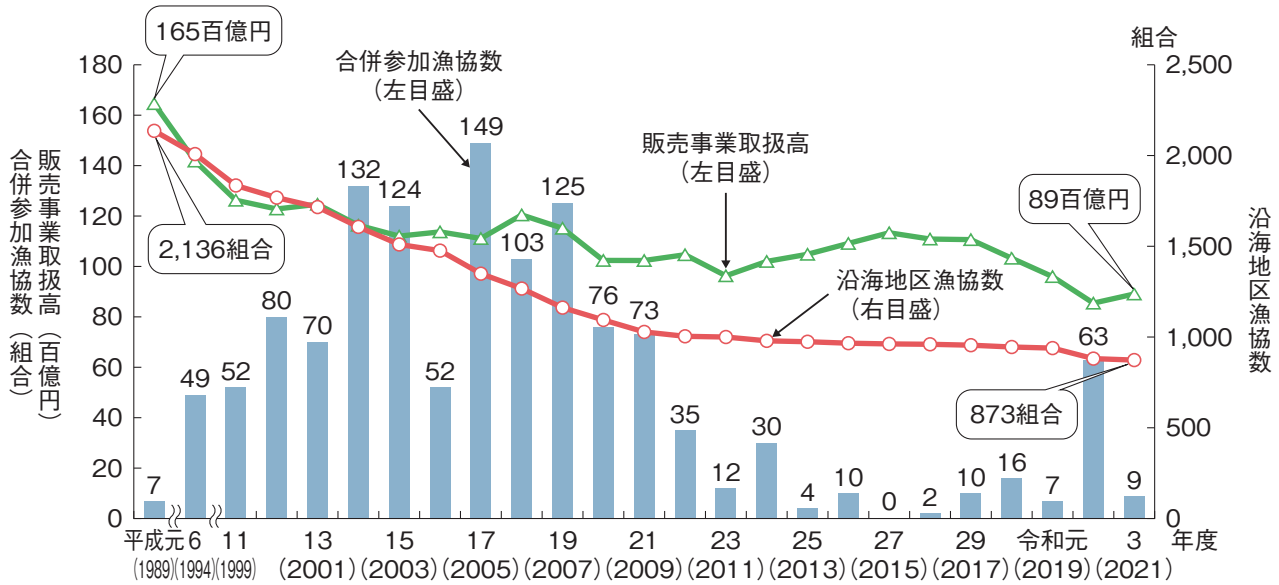
イ 漁業協同組合の現状

〈漁協の組合数は873組合〉

漁協については、合併が進み、令和4（2022）年3月末時点の組合数（沿海地区）は873となっていますが、漁業者数の減少に伴って組合員数の減少が進んでおり、依然として小規模な組合が多い状況にあります。また、漁協の中心的事業である販売事業の取扱高は、近年減少傾向にあります（図表2-28、図表2-29）。今後とも漁協が漁業・漁村の中核的組織として漁業者の所得向上や適切な資源管理等についての役割を果たしていくためには、引き続き合併等により組合の事業及び経営の基盤を強化するとともに、販売事業についてより一層の強化を図る必要があります。

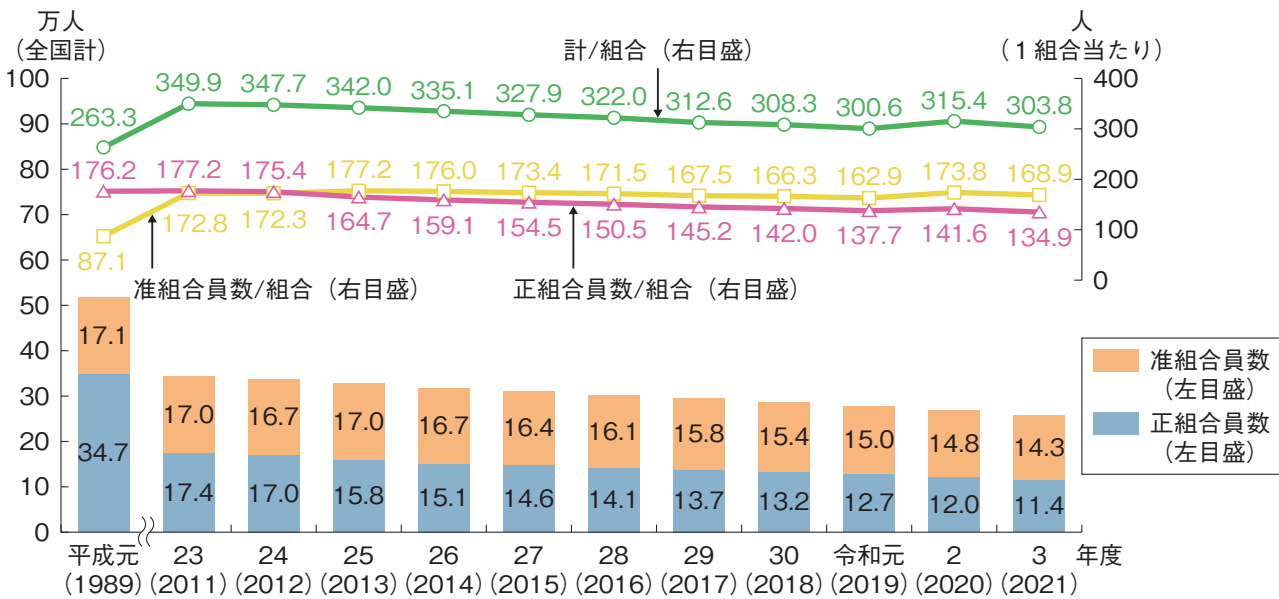


図表2-28 沿海地区漁協数、合併参加漁協数及び販売事業取扱高の推移



資料：水産庁「水産業協同組合年次報告」（沿海地区漁協数）、「水産業協同組合統計表」（販売事業取扱高）及び全国漁業協同組合連合会調べ（合併参加漁協数）

図表2-29 漁協の組合員数の推移



資料：水産庁「水産業協同組合統計表」

(7) 水産物の流通・加工の動向

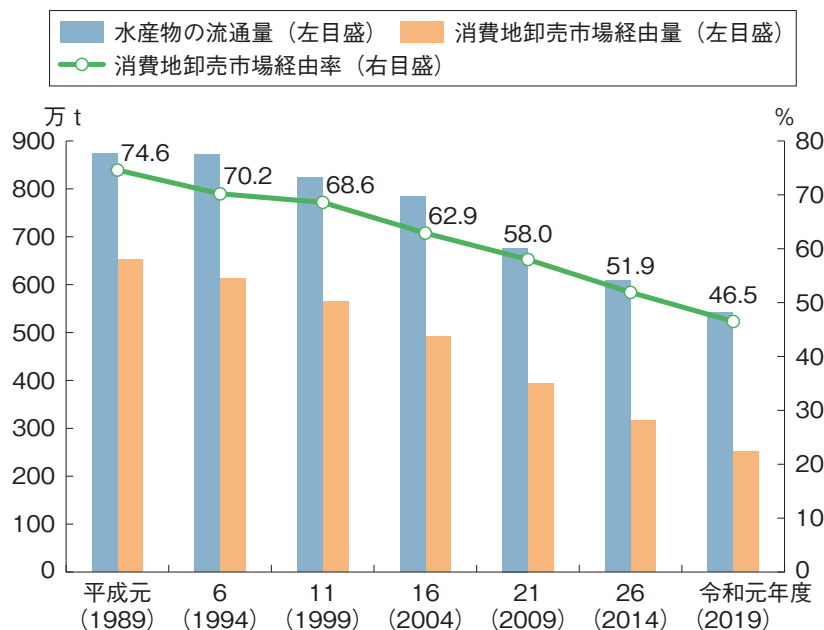


ア 水産物流通の動向

〈市場外流通が増加〉

近年、水産物の国内流通量が減少しています。また、消費地市場を經由して流通された水産物の量も減少傾向にあり、令和元（2019）年度の水産物の消費地卸売市場経由率は約47%となりました（図表2-30）。

図表2-30 水産物の消費地卸売市場経由量と経由率の推移



資料：農林水産省「卸売市場データ集」

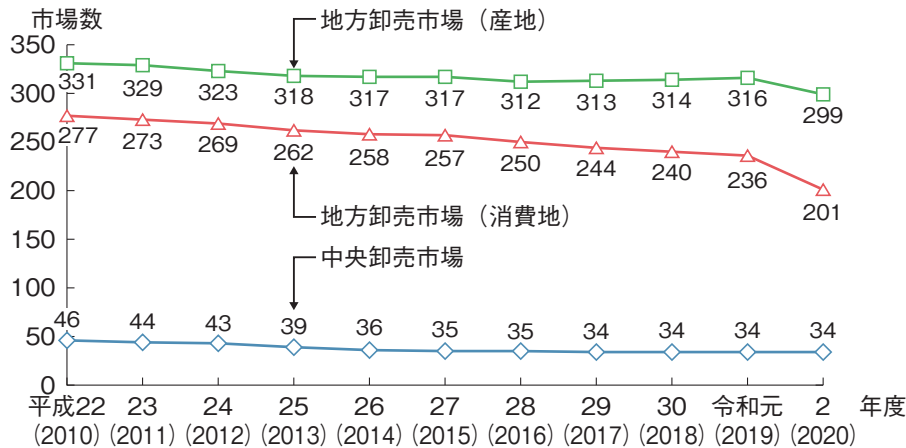
〈産地卸売市場数は横ばい、消費地卸売市場数は減少〉

水産物卸売市場の数については、産地卸売市場は近年横ばい傾向にある一方、消費地卸売市場は減少しています（図表2-31）。

一方、小売・外食業者等と産地出荷業者との消費地卸売市場を介さない産地直送、漁業者と加工・小売・外食業者等との直接取引、インターネットを通じた消費者への生産者直売等、市場外流通が増加しつつあります。



図表2-31 水産物卸売市場数の推移



資料：農林水産省「卸売市場データ集」

注：1) 中央卸売市場は年度末、地方卸売市場は平成23（2011）年度までは年度当初、平成24（2012）年度からは年度末のデータ。

2) 令和2（2020）年6月21日に改正卸売市場法が施行された。このため、令和元（2019）年度までのデータは、中央卸売市場は都道府県又は人口20万人以上の市等が農林水産大臣の認可を受けて開設する卸売市場。地方卸売市場は中央卸売市場以外の卸売市場であって、卸売場の面積が一定規模（産地市場330㎡、消費地市場200㎡）以上のものについて、都道府県知事の許可を受けて開設されるもの。令和2（2020）年度からのデータは、中央卸売市場は農林水産大臣の認定を受けた卸売市場。地方卸売市場は都道府県知事の認定を受けた卸売市場。

イ 水産物卸売市場の役割と課題

〈卸売市場は水産物の効率的な流通において重要な役割〉

卸売市場には、1) 商品である漁獲物や加工品を集め、ニーズに応じて必要な品目・量に仕分けする集荷・分荷の機能、2) 旬や産地、漁法や漁獲後の取扱いにより品質が大きく異なる水産物について、公正な評価によって価格を決定する価格形成機能、3) 販売代金を迅速・確実に決済する決済機能、4) 川上の生産や川下のニーズに関する情報を収集し、川上・川下のそれぞれに伝達する情報受発信機能があります。多様な魚種が各地で水揚げされる我が国において、卸売市場は、水産物を効率的に流通させる上で重要な役割を担っています（図表2-32）。

一方、卸売市場には様々な課題もあります。まず、輸出も見据え、施設の近代化により品質・衛生管理体制を強化することが重要です。また、産地卸売市場の多くは漁協によって運営されていますが、取引規模の小さい産地卸売市場は価格形成力が弱いこと等が課題となっており、市場の統廃合等により市場機能の維持・強化や価格形成力の強化を図っていくことが求められます。さらに、消費地卸売市場を含めた食品流通においては、物流等の効率化、ICT等の活用、鮮度保持等の品質・衛生管理の強化、及び国内外の需要へ対応し、多様化する実需者等のニーズに的確に答えていくことが重要です。

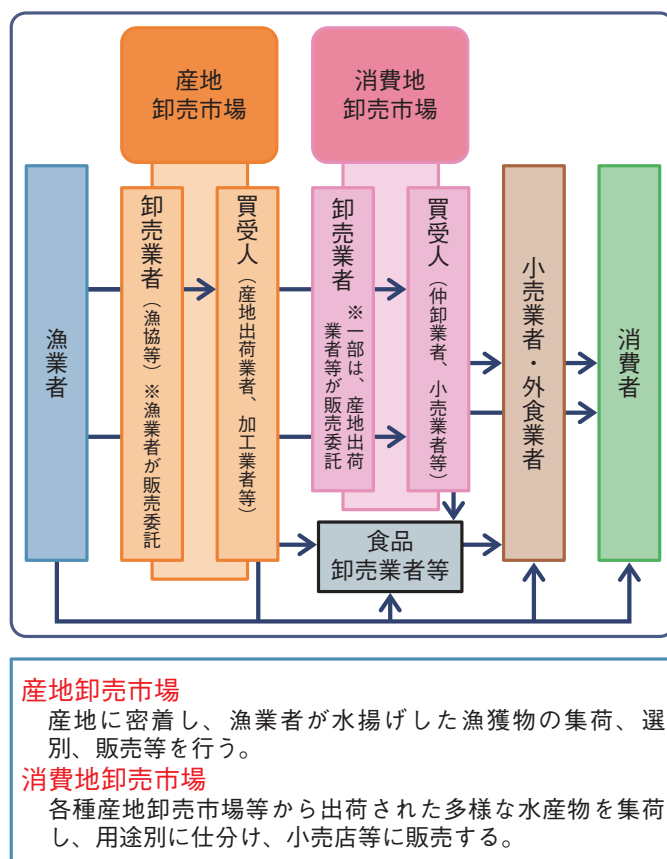
このような状況の変化に対応して、生産者の所得の向上と消費者ニーズへの的確な対応を図るため、各卸売市場の実態に応じて創意工夫を活かした取組を促進するとともに、卸売市場を含めた食品流通の合理化と、その取引の適正化を図ることを目的として、「卸売市場法及び食品流通構造改善促進法の一部を改正する法律^{*1}」が平成30（2018）年6月に成立しました。卸売市場法^{*2}の一部改正については、令和2（2020）年6月21日に施行され、こ

*1 平成30年法律第62号

*2 昭和46年法律第35号

の新制度により、中央卸売市場及び地方卸売市場においては、共通の取引ルールを遵守し、公正かつ安定的に業務運営を行うこととされ、その他の取引ルールについては、その市場の関係者の意見を聞いて開設者が決めることになりました。卸売市場を含む水産物流通構造が改善され、魚の品質に見合った適正な価格形成が図られることで、1) 漁業者にとっては所得の向上、2) 加工流通業者にとっては経営の改善、3) 消費者にとってはニーズに合った水産物の供給につながることを期待されます。

図表2-32 水産物の一般的な流通経路





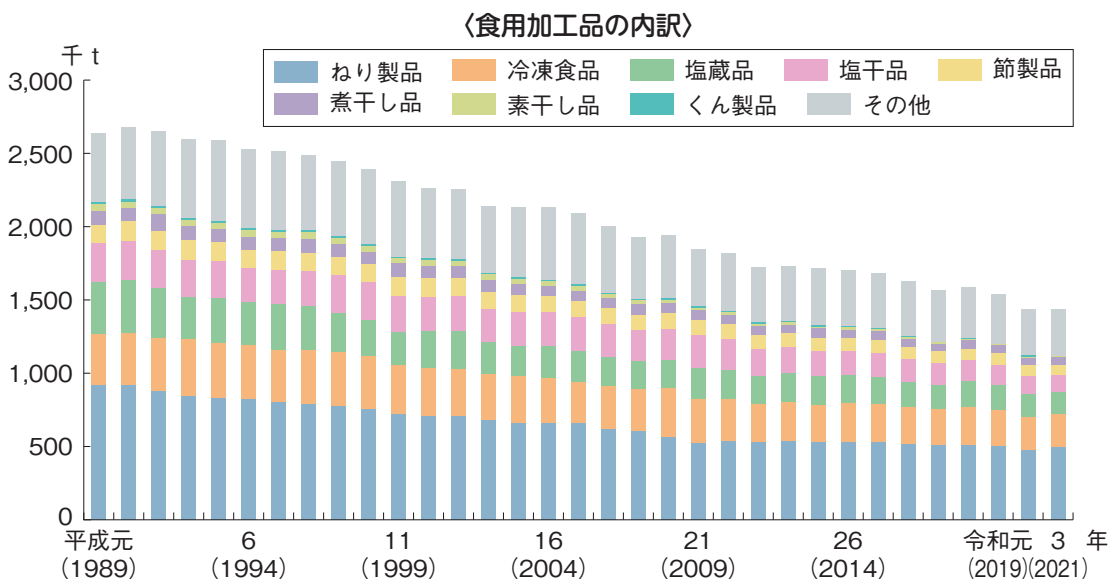
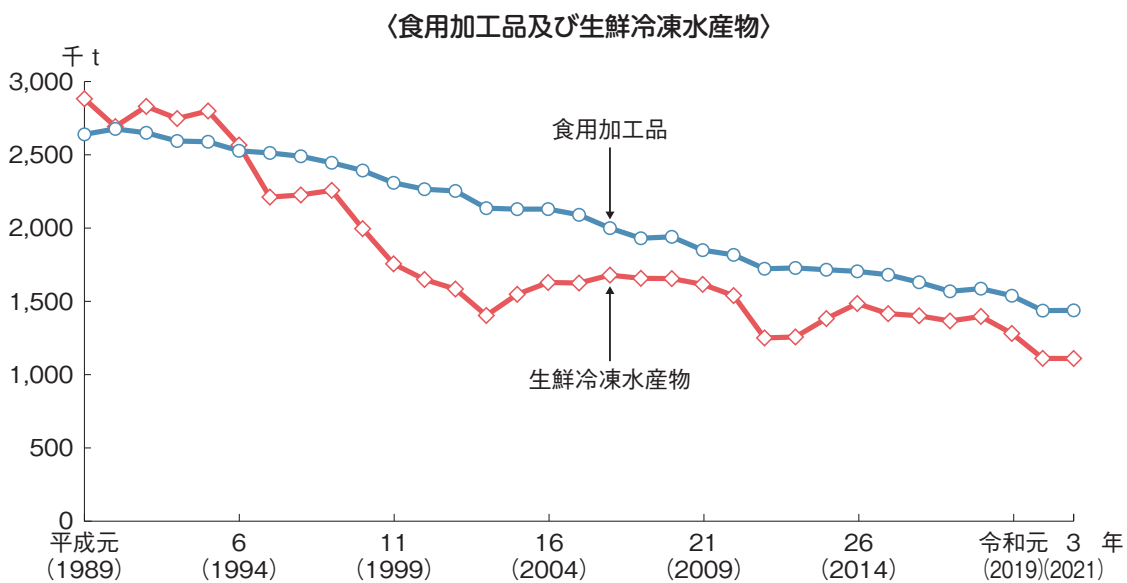
ウ 水産加工業の動向

〈食用加工品生産量が減少傾向の中、ねり製品や冷凍食品は近年横ばい傾向〉

水産加工品のうち食用加工品の生産量は、平成元（1989）年以降、総じて減少傾向にありましたが、ねり製品や冷凍食品の生産量については、平成21（2009）年頃から横ばい傾向となっています（図表2-33）。

また、生鮮の水産物を丸魚のまま、又はカットやすり身にただけで凍結した生鮮冷凍水産物の生産量は、平成前期には食用加工品の生産量を上回っていましたが、平成7（1995）年以降は食用加工品の生産量の方が上回っています。このように、水産物は、ねり製品や冷凍食品等、多様な商品に加工され、供給されています。

図表2-33 水産加工品生産量の推移



資料：農林水産省「水産物流通統計年報」（平成21（2009）年以前）、「漁業センサス」（平成25（2013）及び30（2018）年）及び「水産加工統計調査」（その他の年）

注：水産加工品とは、水産動植物を主原料（原料割合50%以上）として製造された、食用加工品及び生鮮冷凍水産物をいう。焼・味付のり、缶詰・びん詰、寒天及び油脂は除く。

エ 水産加工業の役割と課題

〈経営の脆弱性や従業員不足が重要な課題〉

我が国の食用魚介類の国内消費仕向量の7割は加工品として供給されており、水産加工業は漁業と共に車の両輪を担っています。また、水産加工場の多くは沿海地域に立地し、漁業と共に漁村地域の活性化に寄与しています。

水産加工業は、腐敗しやすい水産物の保存性を高める、家庭での調理の手間を軽減するといった機能を通じ、水産物の付加価値の向上に寄与しています。特に近年の消費者の食の簡便化志向の高まり等により、水産物消費における加工の重要性は高まっており、多様化する消費者ニーズを捉えた商品開発が求められています。

しかしながら、近年では、経営の脆弱性^{ぜいじやくせい}、更には個々の加工業者では解決困難な課題に対応するための産地全体の機能強化等が、多くの水産加工業者にとっての課題となっています。このため、小規模加工業者の負担軽減に資するよう、水産加工業協同組合等が漁協等と連携して行う共同利用施設を整備する取組を支援することとしています。

また、外国人技能実習生や特定技能外国人の円滑な受入れ、共生を図る取組を行うとともに、省人化・省力化を図るためのICT、AI、ロボット等の新技術の開発・活用・導入を進めていくことが必要です。

さらに、近年のイカ、サンマ等の不漁による加工原料不足が大きな問題となっており、原料転換に対応した生産体制の構築が必要です。

くわえて、産地全体の機能強化・活性化を図るべく、産地の取りまとめ役となる中核的人材や次世代の若手経営者を育成するとともに、各種水産施策や中小企業施策の円滑な利用が進むよう、国及び都道府県レベルにワンストップ窓口を設置し、水産加工業者の悩みや相談に迅速かつ適切に対応していくこととしています。

オ HACCPへの対応

〈水産加工業における対EU輸出認定施設数は110施設、対米輸出認定施設数は569施設〉

HACCP^{*1}は、食品安全の管理方法として世界的に利用されていますが、EUや米国等は、輸入食品に対してもHACCPの実施を義務付けているため、我が国からこれらの国・地域に水産物を輸出する際には、我が国の水産加工施設等が、輸出先国・地域から求められているHACCPを実施し、更に施設基準に適合していることが必要です。

政府は、輸出促進のため、EUや米国への輸出に際して必要なHACCPに基づく衛生管理及び施設基準等の追加的な要件を満たす施設として認定を取得するため、水産加工・流通施設の改修等を支援するとともに、水産物の流通拠点となる漁港等において高度な衛生管理に対応した荷さばき所等の整備を推進しています（図表2-34）。また、冷凍・冷蔵施設の老朽化が進行しており、その更新が課題となっています。このため、生産・流通機能の強化と効率化を図りつつ、冷凍・冷蔵施設の整備を推進しています。

特に、認定施設数が少数にとどまっていた対EU輸出認定施設については、認定の加速化

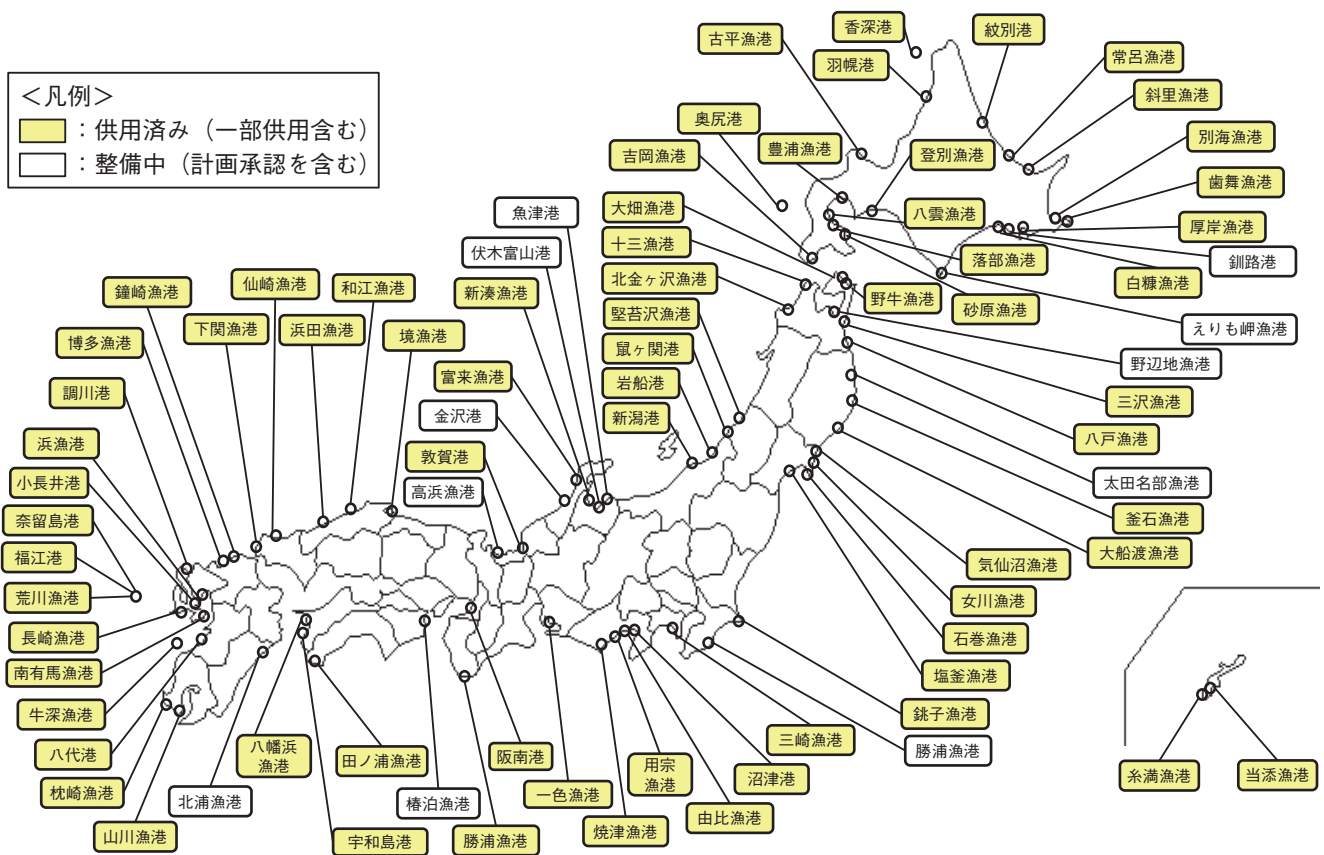
* 1 Hazard Analysis and Critical Control Point：危害要因分析・重要管理点。原材料の受入れから最終製品に至るまでの工程ごとに、微生物による汚染や金属の混入等の食品の製造工程で発生するおそれのある危害要因をあらかじめ分析（HA）し、危害の防止につながる特に重要な工程を重要管理点（CCP）として継続的に監視・記録する工程管理システム。国際連合食糧農業機関（FAO）と世界保健機関（WHO）の合同機関である食品規格（コーデックス）委員会がガイドラインを策定して各国にその採用を推奨している。



に向け、厚生労働省に加え農林水産省も平成26（2014）年10月から認定主体となり、令和5（2023）年3月末までに64施設を認定し、厚生労働省の認定数と合わせ、我が国の水産加工業における対EU輸出認定施設数は110施設*1となりました。同月末時点で、対米輸出認定施設は569施設となっています（図表2-35）。

なお、国内消費者に安全な水産物を提供する上でも、卸売市場等における衛生管理を高度化するとともに、水産加工業におけるHACCPに沿った衛生管理の導入を促進することが重要です。平成30（2018）年6月には食品衛生法等の一部を改正する法律*2が公布され、水産加工業者を含む原則として全ての食品等事業者を対象に、令和3（2021）年6月1日から、HACCPに沿った衛生管理の実施が制度化されています。

図表2-34 高度な衛生管理に対応した荷さばき所の整備状況（令和5（2023）年3月末時点）

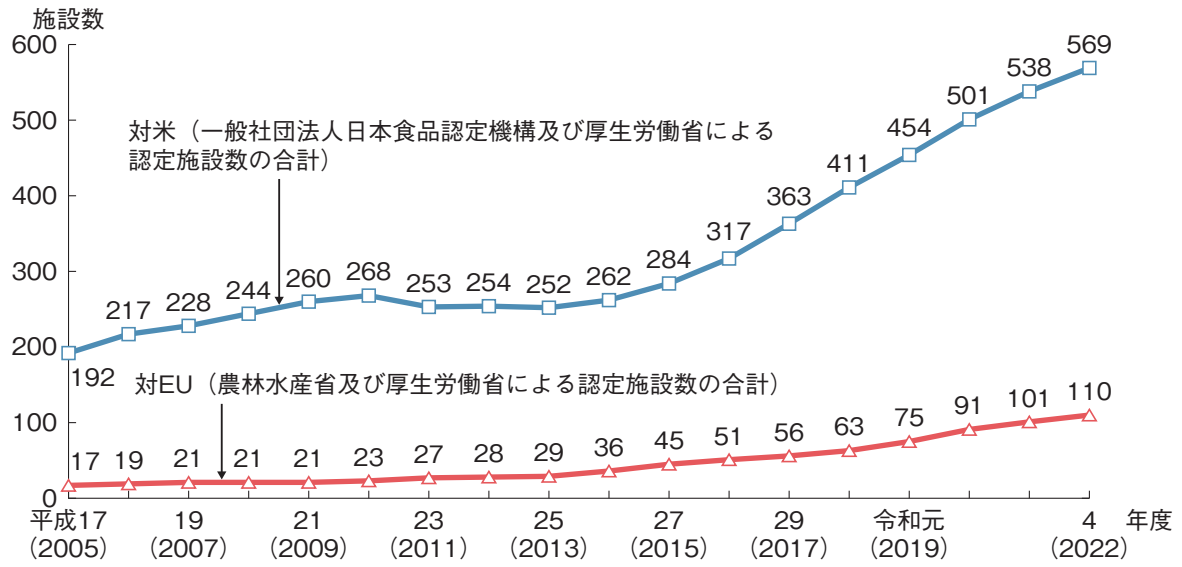


注：水産基盤整備事業、水産業強化支援事業（前身事業を含む）、水産業競争力強化緊急施設整備事業、水産物輸出拡大施設整備事業により整備した荷さばき所の整備状況

* 1 令和5（2023）年3月末時点で国内手続が完了したもの。

* 2 平成30年法律第46号

図表2-35 水産加工業等における対EU・対米輸出認定施設数の推移



資料：農林水産省調べ