

平成 27 年度 需給変動調整事業関係調査事業  
「事業実施水産物の需給動向等の把握（マアジ、マイワシ）」  
報告書

平成 28 年 3 月

公益財団法人水産物安定供給推進機構



## ま え が き

当水産物安定供給推進機構は、公益法人改革にともない、平成 25 年 4 月に財団法人魚価安定基金から移行、名称変更した団体です。昭和 51 年の旧法人の設立以来、漁業者団体等が行う主要水産物についての需給変動調整事業に対して、必要な資金の貸付け等を行うことにより、産地及び消費地を通ずる魚価の安定を図る等、水産業及びその関連産業の発展及び国民消費生活の向上に寄与してまいりました。

また、これらに関係した水産業の現状等を継続的に調査、情報の収集を行って、これら事業の推進を図り、情報を広く公開してまいったところであります。

本年度においては、需給変動調整事業の対象水産物である、マアジ、マイワシについて、近年の需給動向を整理するとともに、事業の実績、実施方法、効果を評価・分析の上、今後の需給調整方策を検討するための資料として取りまとめました。関係各位の取組の参考に資することができましたら幸甚にございます。

末筆となりましたが、本調査に調査委員長としてご尽力いただいた北海道大学名誉教授 廣吉勝治氏ならびに委員の皆様、調査にご協力いただいた皆様には厚く御礼を申し上げます。

平成 28 年 3 月

公益財団法人 水産物安定供給推進機構

理事長 石 原 葵



平成 27 年度需給変動調整事業関係調査事業

委員名簿

調査委員

委員長 廣 吉 勝 治（北海道大学名誉教授）

委員 板 倉 信 明（水産大学校水産流通経営学科教授）

委員 工 藤 貴 史（東京海洋大学海洋政策文化学科准教授）

委員 田 坂 行 男（株式会社ティーアールアイ代表取締役）

委員 麓 貴 光（株式会社水土舎取締役兼研究第一部部長）

（五十音順）



## 目 次

まえがき

本調査の目的、内容等

### 第1部 需給変動調整事業の実施概要把握

- 1-1 需給変動調整事業仕組みの概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 1-2 調査対象水産物に関する事業実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

### 第2部 調査対象水産物の需給動向把握

- 2-1 マアジ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 2-2 マイワシ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
- 2-3 TAC・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

### 第3部 マアジ・マイワシの主要港における需給動向の実態把握

- 3-1 釧路 工藤 貴史・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
- 3-2 銚子 田坂 行男・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 49
- 3-3 境港 板倉 信明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60
- 3-4 松浦 麓 貴光・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 69

### 第4部 まとめ 廣吉 勝治・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 87





# 本調査の目的、内容等

## 1. 調査の目的

当法人では、昭和 51 年の設立以来、漁業者団体等が、水揚の集中等による産地価格の一時的な低下に際して、漁業者から一定の価格で買い取り、調整保管の上、主要消費地等において消費地価格の安定に資するよう放出する、水産物調整保管事業（現、需給変動調整事業）を実施し、サバ、サンマ、イワシ、アジ、乾海苔等主要水産物の安定供給に一定の効果を果たしてきたところである

また、併せて、需給変動調整事業についての効果的な実施の確保を図るとともに、中長期的な視点からの魚価安定対策拡充強化に資するため、各種調査を実施してきた。

本年度においては、昨年度及び本年度事業の対象とした魚種のうち、近年、産地における季節的な水揚げや価格の変動が顕著となっているマアジ、漁獲量の増加が顕著となっているマイワシを対象として、これら魚種の生産、産地における出荷、加工の処理の移り変わり等を調査することにより、こうした年々の変化に対応して、需給変動調整事業がどのように対応してきたか、あるいはどのように対応すべきかについて、検討するための基礎と致したい。

## 2. 調査の内容

- ①需給変動調整事業の実施概要把握・・・・・・・・水産物安定供給推進機構の資料を用い、需給変動調整事業の仕組み、対象水産物及び事業の実績を把握すること目的とする
- ②調査対象水産物の需給動向把握・・・・・・・・統計資料を用いて、各魚種の需給の全体動向を把握することを目的とする
- ③需給動向に関する魚種別実態把握・・・・・・・・各魚種ごとに、主要港における需給動向を把握することを目的とする

## 3. 調査方法

当調査は、学識経験者等による委員会を構成して行う（委員名簿参照）。

- ①需給変動調整事業の実施概要把握は、水産物安定供給推進機構の資料を用いて整理する。
- ②調査対象水産物の需給動向把握は、統計を中心とした既存資料を整理する。

③需給動向に関する魚種別実態把握は、委員ごとに各魚種を分担し、各委員が現地調査を行いその内容をとりまとめた。

#### 4. 調査の経過

調査に先立ち、調査内容の検討を行うため、第1回委員会を開催した。

各委員が1回目の調査を終了したところで、調査の中間報告、および最終的なまとめの方向性を検討するため、第2回委員会を開催した。

全委員がすべての調査を終了した段階で、調査内容の最終報告を行うため第3回委員会を開催した。

## 第1部

# 需給変動調整事業の実施概要把握



## 1-1. 需給変動調整事業仕組みの概要

機構は、漁業者団体等（事業主体）の行う主要水産物の需給変動を調整する事業（以下、「需給変動調整事業」）に必要な経費の助成や資金の貸付けを行います。

### <事業の仕組>

- a. 事業主体は、需給変動調整事業を実施するにあたって、あらかじめ、「事業実施基準（実施方針、買取価格帯等）」及び「事業実施計画（月別の買取、保管及び販売の予定数量）」を、機構を經由して水産庁長官へ提出し、承認を得ます。
- b. 事業主体との買取契約に基づき、冷凍加工業者は、対象水産物の原料魚の市況があらかじめ定められた買取価格帯の価格を下回り又はそのおそれがある場合に、これを買取価格帯の価格で買取り、冷凍します。
- c. 事業主体は、買取契約に基づき、冷凍加工業者からbの冷凍品を買取ります。
- d. 事業主体は、cの冷凍品を保管し、消費者及び需要者価格の安定に資するように販売します。
- e. 機構は、事業主体に対し、cに要した買取代金の金利、dに要した保管経費等について2分の1以内の額を助成します。
- f. こうした事業の重点的・効率的な実施を図る上で特に必要がある場合には、対象水産物の買取りを行うのに必要な資金を無利子で融資します。
- g. 事業実施の結果、事業主体に損失が生じた場合は、機構は事業主体との補てん基本契約に基づき、補てん金積立金を納入した事業主体に補てん金を交付するほか、貸付基本契約に基づき損失額の8割以内の額を無利子で融資します。

### <需給変動調整事業の事業主体及び対象水産物>

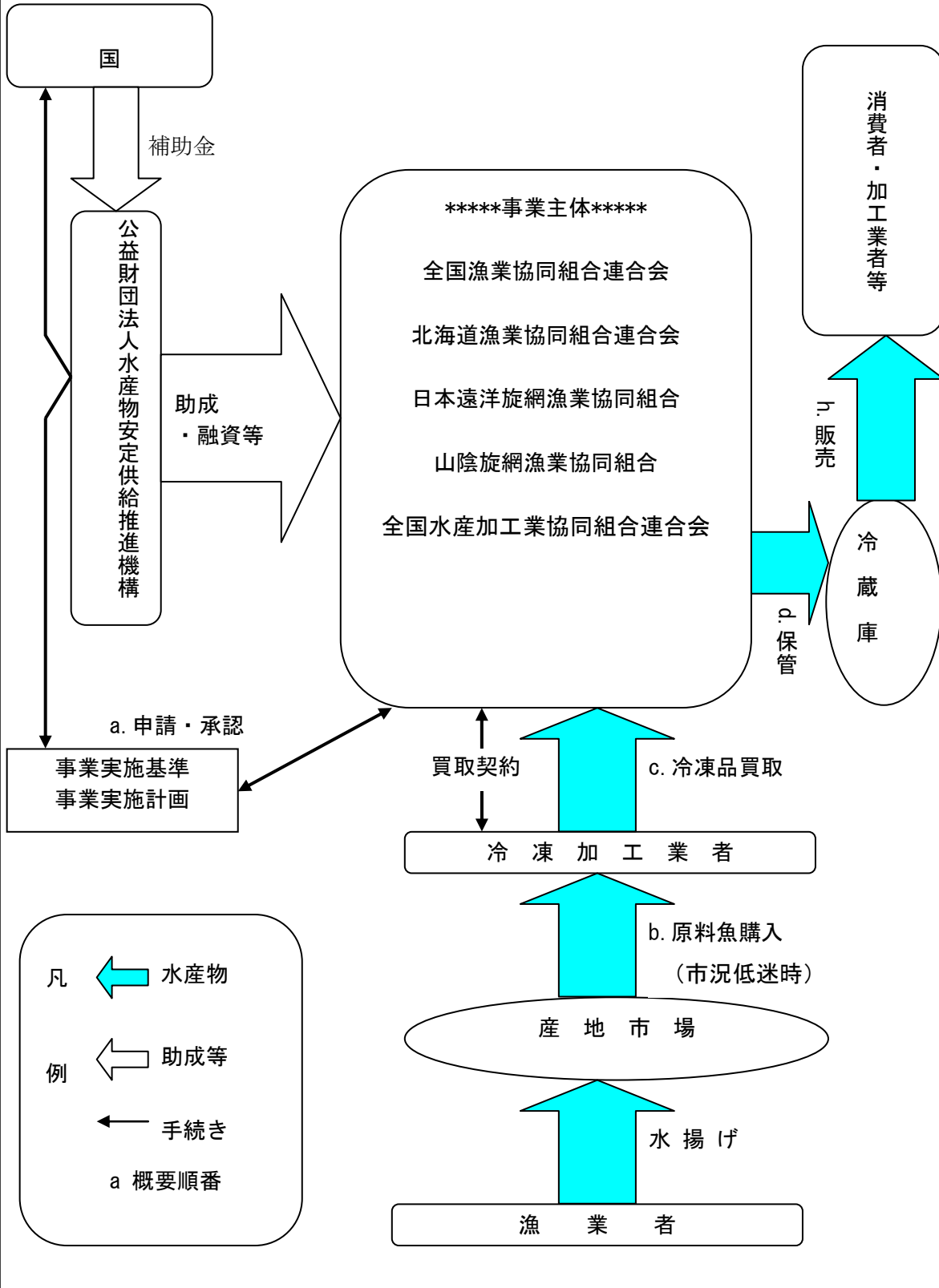
事業主体	対象水産物
全国漁業協同組合連合会 北海道漁業協同組合連合会 全国水産加工業協同組合連合会	生鮮・加工・漁業用餌料向けのさば・さんま・いわし・あじ
日本遠洋旋網漁業協同組合 山陰旋網漁業協同組合	生鮮・加工・漁業用餌料向けのさば・いわし・あじ
全国漁業協同組合連合会	乾のり
全国漁業協同組合連合会 北海道漁業協同組合連合会	ほたてがい・さけ

注：上記以外を対象水産物を追加する場合は、以下の基準を考慮し、水産庁長官が指定できることとなっています。

1. 年間国内生産量が安定的に1万トン以上あること
2. 国産シェアが生産時期に65%以上となること
3. 消費が全国規模であること
4. 生産者への市況情報の提供等、需要に応じた生産の取り組みが行なわれていること
5. 給餌養殖が主体でないこと
6. 生鮮流通が主体でないこと

平成28年3月現在

# 需給変動調整事業の仕組概要図



## 1-2. 調査対象水産物に対する事業実施

### 対象水産物別の買取実績と生産量、産地平均魚価の推移

	(買取数量)							(単位：トン、千枚)						
	多獲性魚					のり・わかめ		かつお・まぐろ類	ほたてが い	さ け	すけとうだら	その他	合 計 (のりを除く)	
	さ ば	さんま	いわし	あ じ	い か	の り	わかめ							
S. 52	15,801	2,048	3,759	2,789	2,619	47,095	889	6,153	—	—	—	2,229	36,287	
55	15,833	2,358	16,274	2,129	10,701	201,795	769	4,670	—	—	—	0	52,734	
60	23,208	7,297	80,837	3,212	2,215	117,613	639	8,189	—	—	—	576	126,173	
H. 元	7,126	5,882	58,453	1,187	0	84,566	0	1,184	—	—	—	4,369	78,201	
5	32,880	32,682	13,388	864	0	199,931	391	4,463	1,759	—	—	0	86,427	
10	32,376	86	31,089	7,089	0	221,564	510	47	1,394	2,951	—	2,594	78,136	
15	28,061	18,727	24,918	10,432	3,000	220,505	0	5,134	2,258	5,875	—	2,500	100,904	
20	43,538	23,600	523	2,179	0	334,724	0	0	1,086	0	—	0	70,926	
21	15,073	18,096	432	2,885	0	281,937	0	0	1,200	0	—	0	37,686	
22	20,395	0	0	3,650	0	213,165	0	0	825	246	—	0	25,116	
23	26,211	10,027	0	1,562	0	230,158	0	0	0	2,175	—	0	39,975	
24	26,444	16,198	6,178	86	0	240,675	0	0	0	911	—	0	49,817	
25	0	0	0	0	0	211,653	0	0	0	848	14	0	862	
26	25,378	13,626				227,680							39,004	
27	実施中		実施中	実施中		実施中								

資料：水産物安定供給推進機構作成。“—”は事業設置の無い年。“0”は買取がない年。

	(生産量と産地平均魚価)													
	さば類		さんま		まいわし		かたクチいわし		まあじ		するめいか冷		のり	
	千 t	円/kg	千 t	円/kg	千 t	円/kg	千 t	円/kg	千 t	円/kg	千 t	円/kg	百万枚	円/枚
S. 52	1,073	52	204	158	965	38	23	69	54	550	69	489	7,050	18
55	1,027	56	160	119	321	28	18	63	30	636	128	287	8,300	14
60	609	89	242	71	3,084	16	12	88	129	299	76	426	9,400	11
H. 元	454	70	239	68	3,030	16	25	58	139	213	175	179	10,500	11
5	643	45	271	60	1,187	21	65	35	188	151	139	173	10,980	11
10	474	91	140	211	127	81	331	30	249	153	137	193	10,410	9
15	310	79	259	67	42	173	347	25	203	148	79	200	8,580	10
20	449	86	307	65	16	112	95	51	96	220	45	213	9,106	9
21	396	73	271	67	36	103	87	31	101	154	44	219	8,023	9
22	459	79	192	133	60	114	179	36	130	178	38	284	8,551	9
23	356	90	205	111	149	50	126	41	142	181	42	273	7,774	10
24	412	84	216	77	110	57	87	42	111	204	36	261	8,188	9
25	356	107	147	154	197	56	118	46	123	192	31	351	7,077	9
26	436	98	204	115	114	72	72	54	105	185	25	337	8,148	10
27														

資料：「水産物流通統計年報」及び全国漁連のり事業推進協議会資料

アジ、イワシともに昭和52年より買取を実施しており、他の多獲性魚とともに、需給変動調整事業の中で重要な地位を占めてきたところである。

アジについては平均して約25,000t、イワシについては約4,000tを、価格の変動に合わせた買取を実施してきており、平成27年度においても、両魚種共に事業を実施中である。





## 第2部

# 調査対象水産物の需給動向把握



## 2. 調査対象水産物の需給動向把握

ここでは、調査対象水産物であるマアジ、マイワシについて、既存の統計資料を用いて需給動向の把握を行う。

### 2-1. マアジ

#### (1) 需給動向の長期観察

表2-1-1は、統計資料を用いて作成したマアジの需給表（1988～2014年）である。

国内漁獲量は、1988年から2004年までの間、概ね20～30万t台で推移していたが、2005年以降減少傾向にあり、2009年以降は概ね15万t前後で推移している。輸入数量は、1988年の4万t台から、1997年代後半に7万t台まで増加した後減少に転じ、近年は3万tを割り込んでいる。1997年以降国内漁獲量が減少する中で、輸入は国内供給に占める割合を2割前後まで増加させた年もあったが（1999年、2001年、2006年）、2010年以降は一定の割合を占めつつも国内供給量に占める割合は減少している。輸出は、2012年までは、貿易統計による項目がないが、2012年からは1千t前後の数量がある。

期末在庫量は1997年台をピークに長期減少傾向がみられ、2012年以降は2万t台まで低下した。「期首在庫量+国内漁獲量+輸入数量-輸出数量±期末在庫量」により推定した国内需要量は、1990年代中盤の30万t台後半をピークに、2011年まで20万トン台を前後していたが、直近3年は17万t前後で推移している。

表2-1-1 マアジ需給表

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (t)	
期首在庫量	①	32,537	50,725	54,586	46,154	43,245	42,994	47,251	41,319	39,232
国内漁獲量	②	227,770	181,456	221,974	223,005	223,412	311,949	326,130	312,994	330,406
輸入数量(冷凍)	③	45,104	55,362	34,712	38,552	50,356	50,308	51,612	57,189	59,842
国内供給量	④(①+②+③)	305,411	287,543	311,272	307,711	317,013	405,251	424,993	411,502	429,480
輸出数量(冷凍)	⑤									
国内需要量	⑥(①+②+③-⑤-⑦)	254,686	232,957	265,118	264,466	274,019	358,000	383,674	372,270	386,479
期末在庫量	⑦	50,725	54,586	46,154	43,245	42,994	47,251	41,319	39,232	43,001

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
期首在庫量	①	43,001	64,716	51,838	43,993	44,859	46,084	46,002	46,504	43,726
国内漁獲量	②	323,142	311,311	211,077	245,988	214,434	196,044	241,920	254,287	191,335
輸入数量(冷凍)	③	76,540	56,358	63,981	62,300	64,132	49,089	43,065	52,442	44,391
国内供給量	④(①+②+③)	442,683	432,385	326,896	352,281	323,425	291,217	330,987	353,233	279,452
輸出数量(冷凍)	⑤									
国内需要量	⑥(①+②+③-⑤-⑦)	377,967	380,547	282,903	307,422	277,341	245,215	284,483	309,507	243,450
期末在庫量	⑦	64,716	51,838	43,993	44,859	46,084	46,002	46,504	43,726	36,002

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
期首在庫量	①	36,002	31,713	30,780	37,538	33,257	30,788	30,252	26,777	24,490
国内漁獲量	②	167,494	170,389	172,322	165,166	159,440	168,417	134,033	151,223	146,500
輸入数量(冷凍)	③	47,776	44,987	41,567	43,841	39,560	32,350	35,629	24,988	28,161
国内供給量	④(①+②+③)	251,272	247,089	244,669	246,545	232,257	231,555	199,914	202,988	199,151
輸出数量(冷凍)	⑤						797	1,291		1,257
国内需要量	⑥(①+②+③-⑤-⑦)	219,559	216,309	207,131	213,288	201,469	201,303	172,339	177,207	173,362
期末在庫量	⑦	31,713	30,780	37,538	33,257	30,788	30,252	26,777	24,490	24,532

資料：水産物流通統計年報、水産物流通調査、漁業・養殖生産統計年報、貿易統計

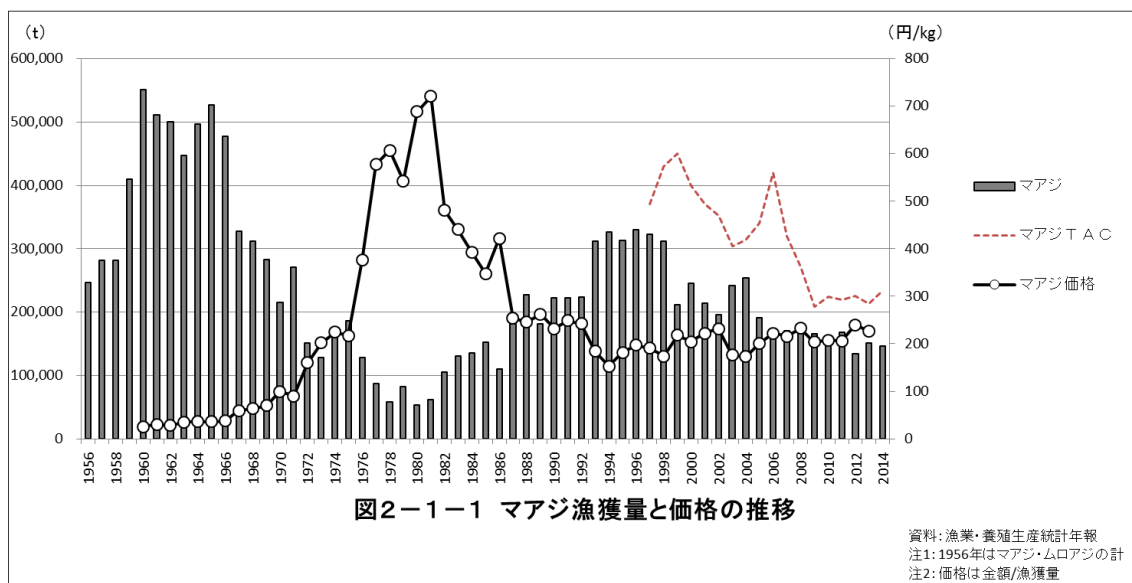
注：輸入量、輸出量

輸入のHSコード0303.79.021(～2011年)、0303.55.000、0303.89.121の計(2012年～)。輸出のHSコード0303.55.000

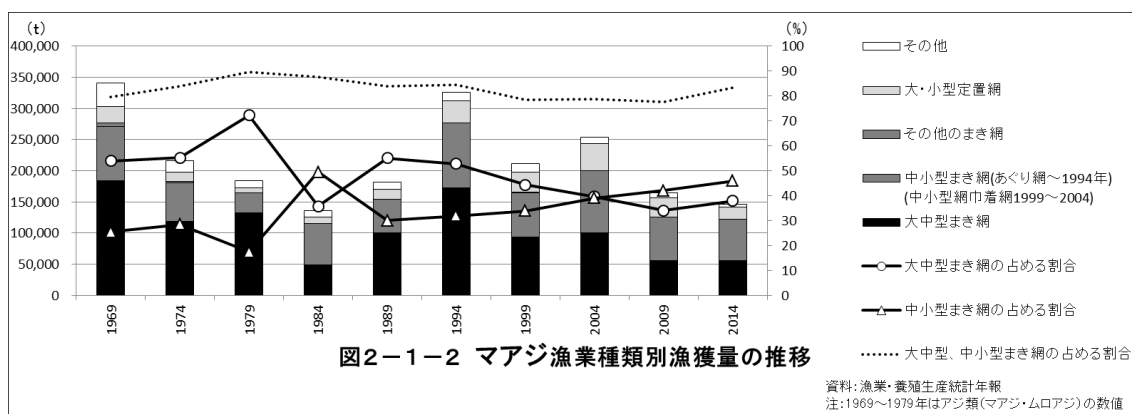
(2) 国内供給動向

(2)－1. 国内生産の動向

マアジの漁獲量は、1960年代初～中旬までは概ね50万t前後であったが、その後急激に減少し、1980年には5万t台にまで低下した。その後1990年代後半に再び30万t台に増加した後、近年は20万t前後で推移している。価格は、1980年の漁獲量の減少時に700円/kgまで上昇した後、急落した。その後は150～250円/kgで推移しつつ、1994年以降上昇しているように見えるが、1980年以降に漁獲量のピークを迎えた1996年(漁獲量約33万t、価格197円/kg)に対し、2013年には漁獲量は半減(約15万t)したものの、価格は226円/kgと上昇幅は小さい(図2-1-1)。



漁業種類別漁獲量を見ると、大中型、中小型まき網が一貫して漁獲量の太宗を占めている。大中型、中小型まき網それぞれの漁獲に占める割合は、1989年から大中型まき網の占める割合が減少、中小型まき網の占める割合が増加し続け、2004年以降はそれぞれの占める割合が逆転している(図2-1-2)。マアジは1997年からTAC設定対象魚種であり、まき網による漁獲はTACに規定されている部分が大きいため、TACについては後に述べる。



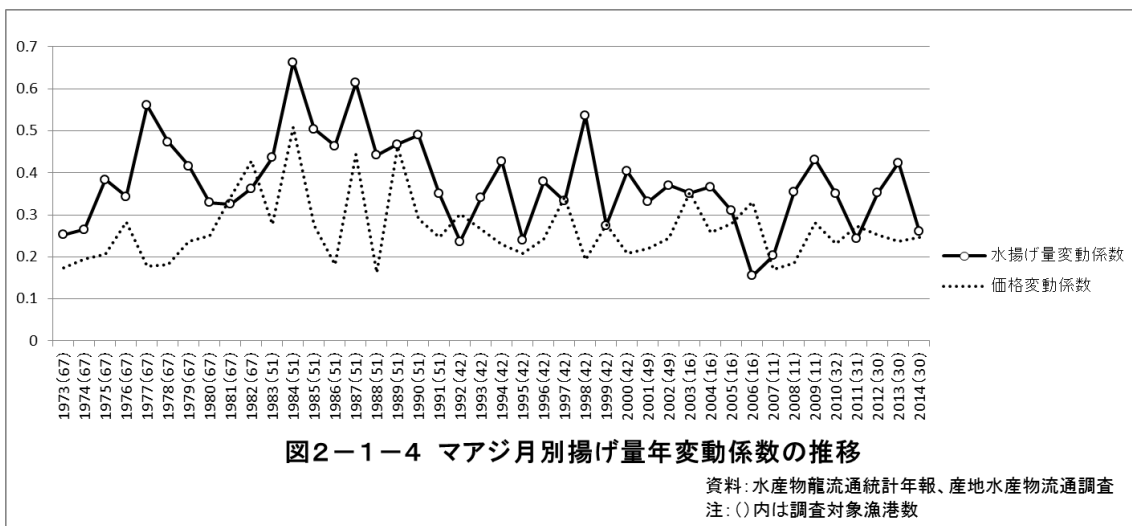
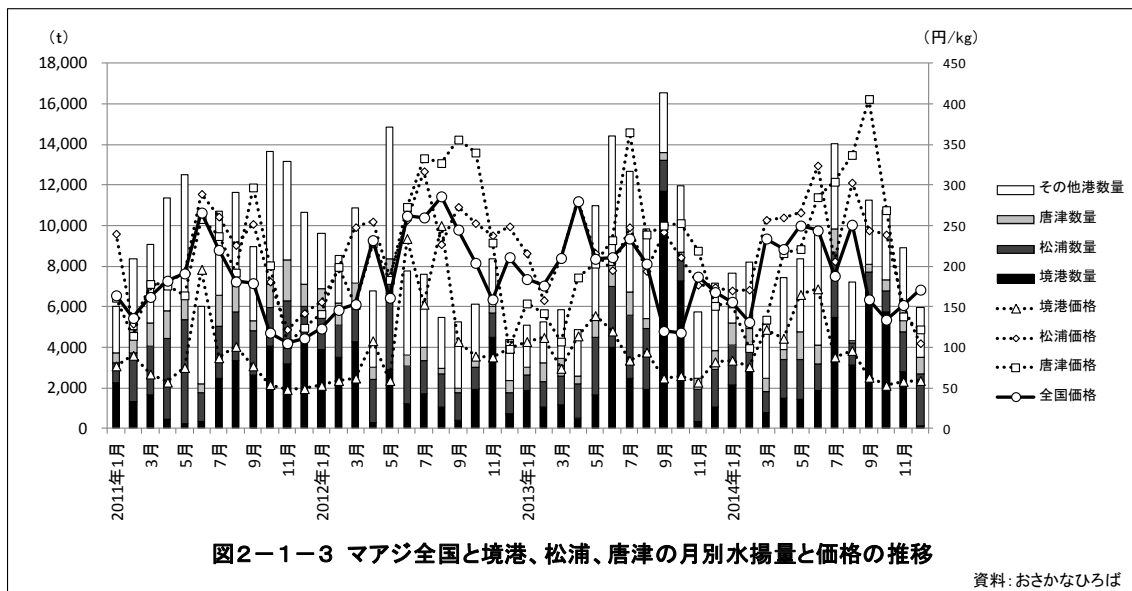


めている。

マアジは基本的には1年を通して漁獲されるが、盛漁期は4月から6月である。

図2-1-3は全国と境港、松浦、唐津の月別の水揚げ数量と価格を示したものである。

先述した水揚げ港の集中もあり、この3港の数量、価格が全国の数量、価格に強い影響を与えていることが分かる。



水揚げ数量の変動を、1973年から月ごとの年変動で見ると(図2-1-4)、1984年から1987年までの変動が大きいこともあり、その後は、比較的変動が小さくなっているように見える。しかし2009年、2013年には大きな変動を示している。価格の変動は、水揚げ数量の変動に比例しているように見える年(1984、1987年等)とまったく無関係に変動しているように見える年(1998年、2000年、2013年等)が混在している。

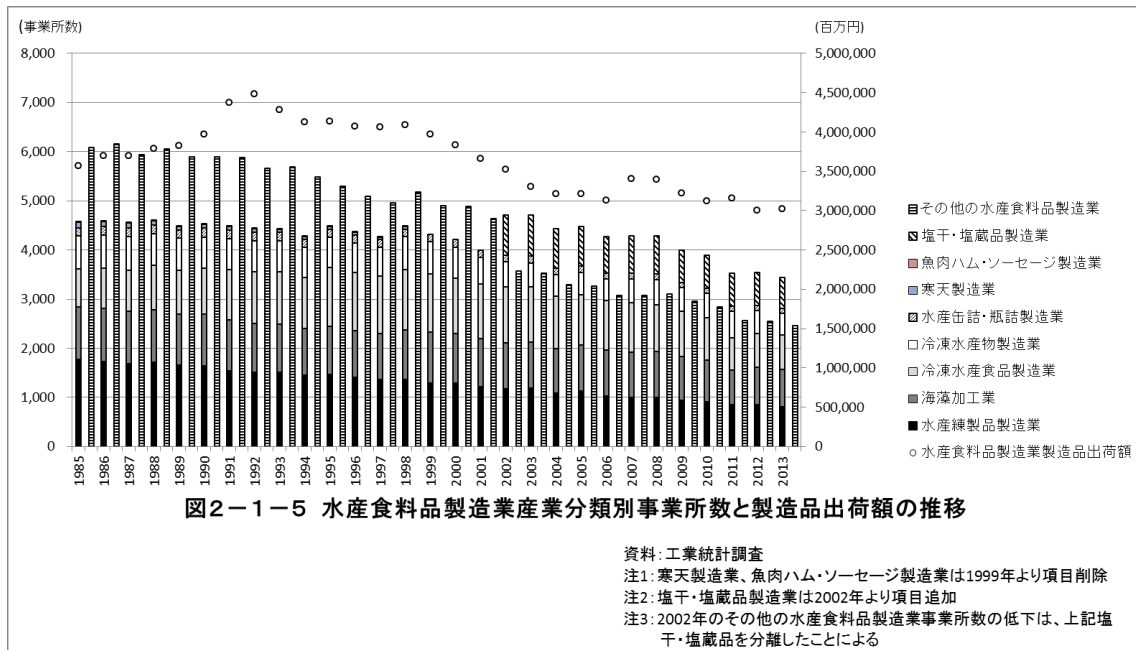


図2-1-5は、工業統計年報より、水産食料品製造業の事業所数と製造品出荷額の推移を表したものである。年を追うごとに、全ての水産加工業、製造業において事業所数の減少が見られ、また製造品出荷額も減少している。このことから、水揚げ地における冷蔵・加工品生産能力が低下傾向にあることが伺える。

## (2) - 2. 輸入

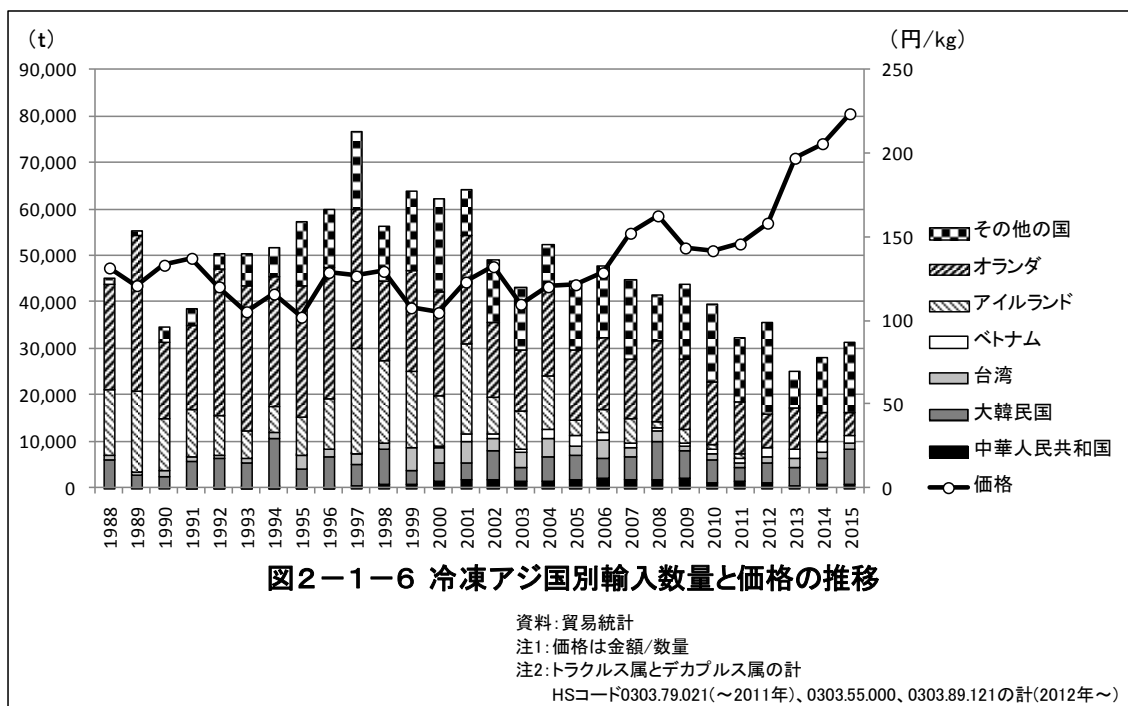
アジ類の輸入は、1970年代に国内の漁獲量が減少した際に、加工原料の不足を補うために開始された。貿易統計に表彰される輸入アジ類の種類は、生鮮・冷蔵アジと冷凍アジであるが、数量的には冷凍アジがほぼ全量を占める。冷凍アジは2012年からはトラクルス属（マアジ属）とデカプルス属（ムロアジ属）に項目が分かれている（2011年以前は、トラクルス属とデカプルス属の計）が、トラクルス属が約9割を占める。輸入されるアジ類は、大半がアジの開き原料として使用される。

アジ類は世界的に広く分布、漁獲、消費される重要魚種であるが、アジの開きは原料の品質に対する要求度が高く、南半球で漁獲されるものは脂の乗りが悪く加工に適さないこと等から、輸入先は欧州、北欧からが多い。数量は、1988年から2006年まで5万t前後、価格は100円/kg～140円/kgで推移していたが、2007年頃から、数量の低下と価格の上昇が見られる（図2-1-6）。一方で、2014年からは価格が上昇し続けているにもかかわらず数量が増加に転じている。

アジ類はIQ品目であり、1997年よりIQ枠が設定されている。当初枠は7万8千tであり、1999年以降は毎年10万t以上の枠が割り当てられてきたが、輸入数量はIQ枠の半数以下で推移している。

なお、アジ類にはこのほかに、フィレの形態で輸入されるものがあると思われるが、貿

易統計で確認できる、アジ類の含まれるフィレ(冷凍)の項目は、複数魚種（ニシン、タラ、ブリ、サバ、イワシ、アジ、サンマ）の合計値であり、2000年代から現在まで、概ね5万t以上の輸入数量があるが、魚種ごとの内訳は不明である。



### (3) 消費、需要面の把握

マアジの国内仕向け用途は、概ね生鮮、加工、餌料に大分される。用途の決定要因となるのは主に体長である。

表2-1-3は、水産物流通統計年報、水産物流通調査に見る、マアジの用途別出荷量と全体に占める割合の推移を示したものである。各々の出荷量は水揚量の変動により当然変動するのであるが、各自の占める割合を見ると、概ね生鮮向けが3割、加工向けが3割、餌料向けが4割という割合で推移していると読み取ることができる。

以下、統計資料等を基にそれぞれの動向を見る。

**表2-1-3 マアジ用途別出荷量と割合の推移(全国)(上場)**

年	(t)						(%)					
	生鮮食用向け	缶詰向け	練り製品・すり身向け	その他の食用加工品向け	魚油・飼肥料向け	養殖用又は漁業用餌料向け	生鮮食用向け	缶詰向け	練り製品・すり身向け	その他の食用加工品向け	魚油・飼肥料向け	養殖用又は漁業用餌料向け
1994	54,745	100	2,228	49,683	221	81,467	29.1%	0.1%	1.2%	26.4%	0.1%	43.2%
1999	38,242	-	822	24,634	124	48,265	34.1%	-	0.7%	22.0%	0.1%	43.1%
2004	42,906	-	2,589	49,941	160	64,208	26.8%	-	1.6%	31.3%	0.1%	40.2%
2009	37,843	-	6,151	34,965	-	30,846	34.5%	-	5.6%	31.8%	-	28.1%
2014	30,673	67	5,078	25,323	-	37,691	31.0%	0.1%	5.1%	25.6%	-	38.1%

資料: 水産物流通統計年報、水産物流通調査

### (3) - 1. 餌料

マアジの餌料への仕向けの動向については、上記以外の統計資料等で把握するのは困



難である。水揚量の概ね 25% 前後が餌料に仕向けられると推定している資料もある。

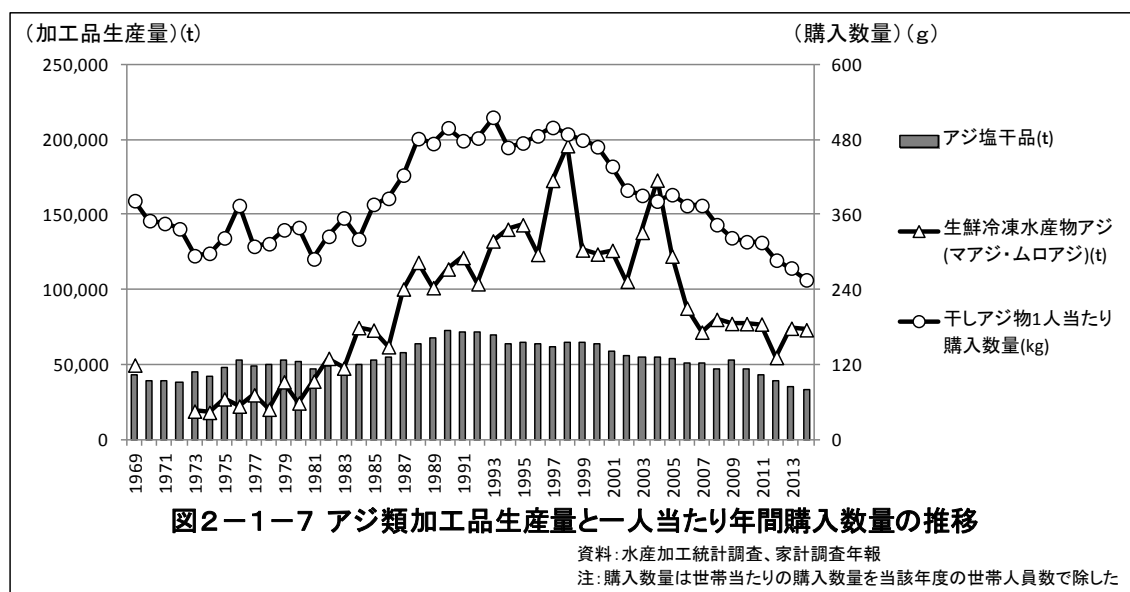
近年は、水揚量の減少、価格の上昇、輸出の増加による引き合いの増加等により餌料への仕向け量が減少している可能性がある。

### (3)－2. 加工

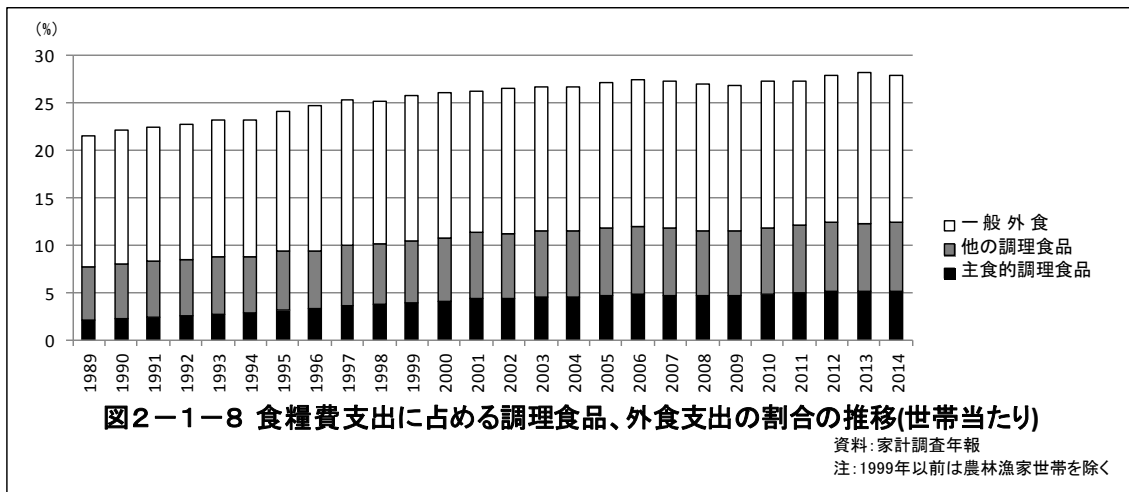
加工生産の動向を把握するために、「水産加工統計調査」を見る。同統計に見ることのできるアジ類の加工品の生産品目は、塩干品（開き）、煮干、生鮮冷凍であり、煮干しが 1979 年に項目削除となったことから、現在まで動向が把握できるのは生鮮冷凍と塩干品のみである。

塩干品に使用されるアジは、国内で水揚げされるマアジと、輸入されるヨーロッパマアジが約半数ずつと言われている。近年は消費者の減塩志向の高まりに対応して、使用する塩分の量を減らす等の工夫がなされている。

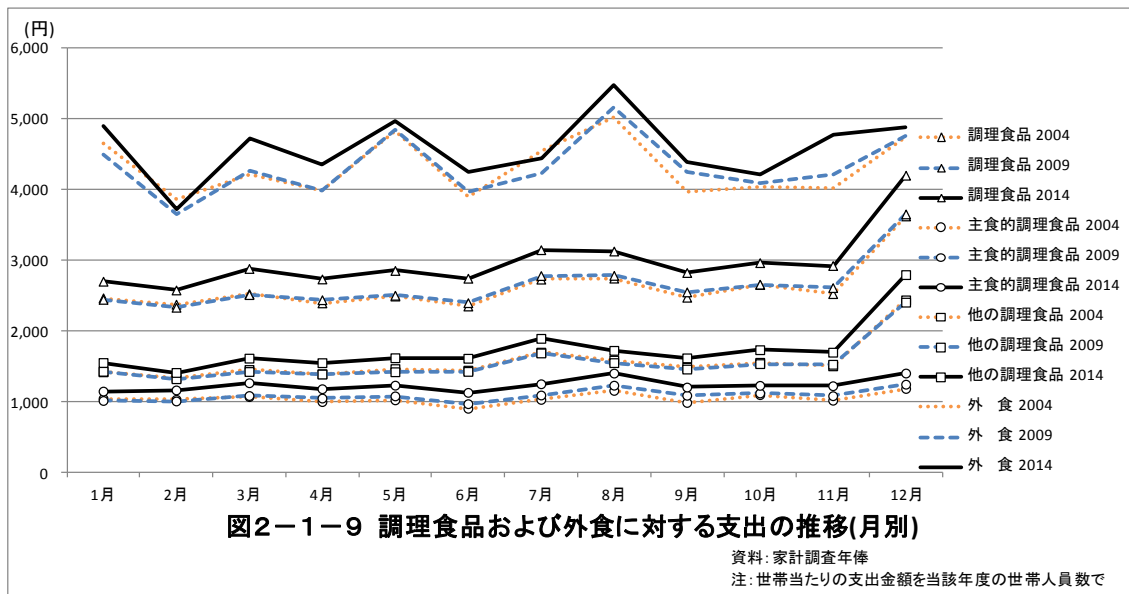
塩干品の生産量は、1990 年代の約 7 万 t をピークに緩やかに減少している。また家計調査年報に見る、家計における干しアジ（開き）の 1 人当たり購入数量も同様に減少している（図 2－1－7）。



一方で、家計の食糧費支出に見る食生活の動向は、個食化の傾向を反映して、近年調理食品（いわゆる中食：弁当、惣菜等）の占める割合が増加しており（図 2－1－8）、アジ類も、これらの需要に対応する加工品の生産を行っている可能性はある。主に加工原料として仕向けられる冷凍品の製造量が、2007 年以降下げ止まっていることも、加工品の生産に一定の需要があることを反映していると思われる。



これら調理食品は、消費において(年末需要を除き)「旬」というものがほぼ存在せず(図2-1-9)、地域による消費差も小さい(表2-1-4)という特徴を持つ。



**表2-1-4 調理食品および外食における地域別年間支出金額の推移**

年	調理食品			主食的調理食品			他の調理食品			外食		
	2004	2009	2014	2004	2009	2014	2004	2009	2014	2004	2009	2014
全 国	31,352	31,662	35,665	12,564	13,080	14,844	18,788	18,582	20,822	51,772	51,869	55,029
北 海 道	22,455	23,429	26,871	9,392	9,540	10,995	13,063	13,889	15,876	42,712	38,383	40,033
東 北 道	28,338	30,680	34,019	10,169	10,972	12,488	18,169	19,708	21,531	42,038	39,728	38,743
関 東 圏	33,031	33,607	38,164	13,353	14,458	16,394	19,679	19,150	21,770	59,196	59,003	62,949
北 海 道	34,485	36,557	38,286	11,561	13,188	13,339	22,924	23,369	24,947	50,537	53,117	49,293
東 海 道	34,065	31,470	35,627	13,193	12,935	14,781	20,871	18,535	20,847	53,532	56,546	61,283
近 畿 圏	32,364	32,431	35,899	12,944	13,139	14,723	19,420	19,291	21,177	49,761	51,967	55,020
中 国 圏	31,018	31,103	33,848	13,587	13,573	14,798	17,430	17,530	19,050	41,918	45,514	44,009
四 国 圏	28,087	29,230	37,807	12,061	12,643	16,244	16,026	16,587	21,563	43,947	48,028	54,338
九 州 圏	27,401	27,880	31,258	11,627	11,497	13,286	15,774	16,384	17,971	48,610	42,664	47,595
沖 縄 県	26,207	27,021	30,040	11,635	11,421	12,139	14,572	15,600	17,901	33,475	38,499	36,521
変動係数	0.124	0.115	0.106	0.110	0.112	0.121	0.161	0.139	0.121	0.148	0.152	0.180

資料：家計町年報  
 注1：世帯当たりの数値を当該年度の世帯人員数で除した  
 注2：2004年、2009年は全世帯、2014年は二人以上の世帯の数値

### (3) - 3. 生鮮

家計調査年報により、生鮮アジの購入数量、価格をみると、近年緩やかに減少しているが、価格は上昇傾向にある（図2-1-10）。アジは、ブランド化に熱心に取り組まれている魚種として知られており、各地で様々なブランド名を持つ生鮮アジがあらわれていることも、価格を押し上げる要因と見ることが出来る。



一方で地域別の年間購入数量の推移（表2-1-5）をみると、サバ、サンマ等の他の多獲性魚と比べ、アジは年間購入数量の地域差が大きく、なおかつ年代を経てもその差は縮小していない。これは北海道、沖縄の購入数量が少ないことが要因であるが、一般的に、流通体系の発達の中で、生鮮魚介類の消費量の地域差が縮小しているといわれている中では、希少な魚種であると言える。

表2-1-5 生鮮サバ、サンマ、アジ、イワシ地域別年間購入数量の推移

年	サバ								サンマ								(kg)
	1962	1972	1982	1992	2002	2012	2013	2014	1962	1972	1982	1992	2002	2012	2013	2014	
全 国	1,617	911	519	246	476	407	388	379	859	422	421	785	687	494	440	516	
北 海 道	979	600	406	236	366	273	226	248	1,375	852	628	1,339	1,101	817	907	942	
北 東 北	872	504	375	176	421	270	365	281	1,857	740	742	1,335	1,354	946	844	1,072	
関 東	855	540	384	170	374	349	346	327	786	440	514	868	708	508	428	509	
北 東 陸	772	1,210	595	380	552	476	447	456	485	243	226	612	517	404	360	480	
東 海	1,791	946	480	299	539	427	377	388	879	569	521	852	706	486	469	522	
近 畿	1,718	813	477	229	508	452	420	449	825	319	302	575	546	376	327	412	
中 国	1,608	1,348	726	328	572	552	430	534	502	299	248	572	598	440	410	416	
四 国	1,896	999	649	234	598	420	392	410	584	203	266	541	528	407	427	389	
九 州	3,349	2,286	1,015	423	664	557	534	469	378	185	154	462	399	311	239	294	
沖 縄	0	0	579	184	348	236	276	186	0	0	375	652	745	396	309	388	
変動係数	0.623	0.632	0.327	0.315	0.211	0.273	0.217	0.280	0.651	0.654	0.462	0.389	0.386	0.384	0.450	0.447	

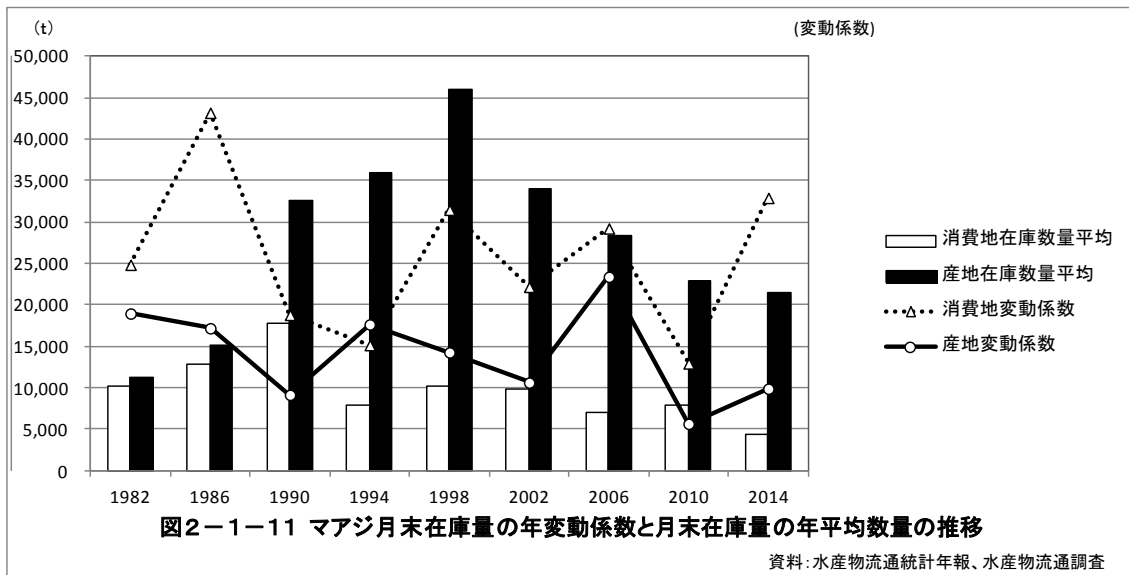
  

年	アジ								イワシ							
	1962	1972	1982	1992	2002	2012	2013	2014	1962	1972	1982	1992	2002	2012	2013	2014
全 国	2,301	954	693	744	572	394	356	348	703	442	675	598	318	224	242	227
北 海 道	300	111	39	93	66	48	34	43	428	352	367	342	144	73	143	109
北 東 北	877	343	260	398	295	189	190	163	925	400	811	614	254	128	271	175
関 東	1,763	1,044	736	708	506	383	358	338	351	293	524	527	276	194	211	196
北 東 陸	2,325	930	635	969	736	453	447	482	755	706	770	808	349	287	314	346
東 海	1,970	810	593	600	485	238	309	235	331	398	614	441	247	193	201	165
近 畿	1,770	846	697	727	527	340	305	307	818	464	658	516	370	251	250	252
中 国	2,000	955	746	1,005	738	573	499	553	1,033	750	907	840	423	372	336	349
四 国	3,530	1,086	842	980	758	544	460	491	725	482	508	546	325	206	217	227
九 州	3,741	1,781	1,235	1,330	1,196	830	631	666	914	727	1,256	1,084	530	350	346	360
沖 縄	0	0	122	90	82	68	31	40	0	0	79	174	74	42	29	21
変動係数	0.634	0.629	0.579	0.558	0.603	0.631	0.572	0.614	0.502	0.477	0.466	0.423	0.419	0.495	0.393	0.478

資料：家計調査年報より作成  
 注1：1962年～2002年は全世帯、2012年以降は二人以上の世帯  
 注2：1962年の地域別はそれぞれ、北海道は札幌市、東北は仙台市、関東は東京都、北陸は富山市、東海は名古屋市、近畿は大阪市、中国は広島市、四国は徳島市、九州は福岡市の数値  
 注3：世帯当たりの購入数量を、当該年度の世帯人員数で除した

(3) - 4. 在庫

図2-1-11はマアジの月末在庫量の年平均（月末在庫量の年合計/12）と、年ごとの月末在庫の年変動係数を表したものである。月末在庫の年変動係数は、若干の変動はあるが、1982年から産地、消費地共に非常に小さい水準で推移している。月末在庫量の年平均は、産地では1998年をピークに、水揚量の減少に比例するように減少しているが、消費地では産地での在庫量の減少より早く、1994年から在庫量が減少し、以後低い水準で推移している。

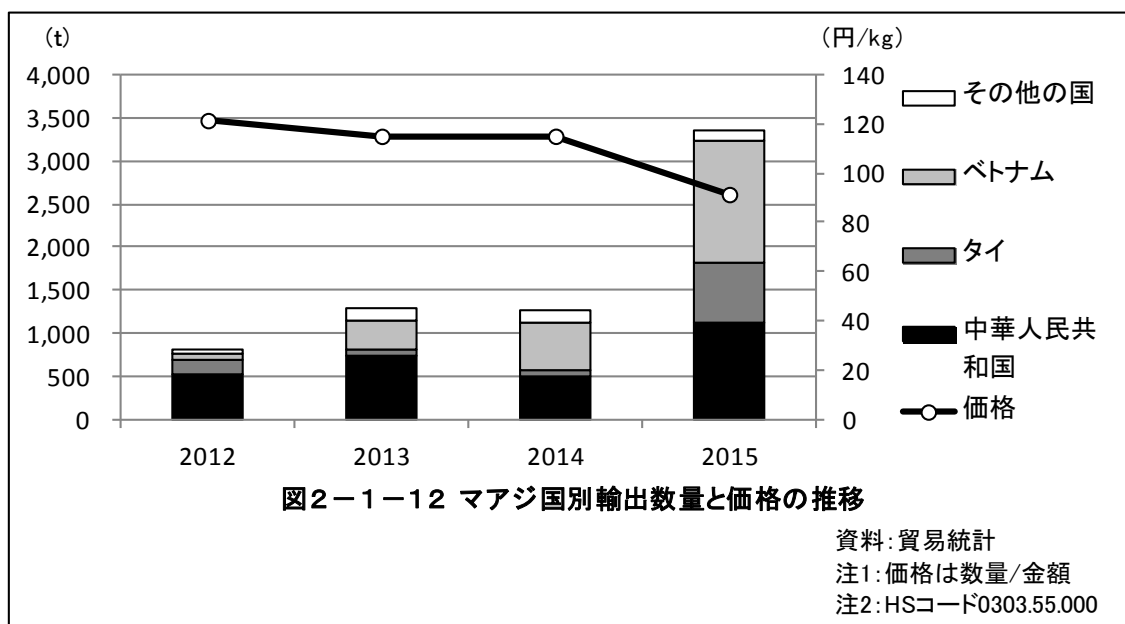


(3) - 5. 輸出

貿易統計に見るアジ類の輸出は、先述したとおり 2012 年からしか項目(HS コード)がない。

表彰されるアジ類はトラクルス属(マアジ属)である。輸出数量を見ると、2012年から2014年は1,000 t前後で推移していたが、2015年には3,000 t超まで増加している(図2-1-12)。輸出先国は中国、タイ、ベトナムでほぼ全量を占め、全ての輸出先国で2015年には輸出数量が増加している。

一方で、価格は2012年の120円前後から、2015年には80円前後まで低下している。



## 2-2. マイワシ

### (1) 需給動向の長期観察

マアジと同様に統計資料を基に需給表を作成した(表2-2-1)。

国内漁獲量は、1988年には450万tであったものが急激に減少し、2005年には2万台tにまで減少した。近年は20万トン台で推移している。

輸入数量は、国内漁獲量が1988年以降最低の2万7千tとなった2005年に、3万t前後輸入されたのが最大で、以後2006年から2009年までの間1万トン台で推移していた。2010年代は1万tを下回っている。

輸出数量は、1988年には10万トン近くがあったが、暫時減少した。1996年には未だ国内漁獲量が30万台あったにもかかわらず、輸出は2,000t以下まで減少し、以後低い水準で推移してきた。近年は2~5万台まで増加している。

「期首在庫量+国内漁獲量+輸入数量-輸出数量±期末在庫量」により推定した国内需要量は、1988年の430万台から減少を続け、2008年の5万トン台を最低に、近年は国内漁獲量の増加とともに16~17万台で推移している。

期末在庫量は1993年の6万台から長期低下傾向にあり、近年は1~2万台で推移している。漁獲量が多い年代も、漁獲量に対する期末在庫量の割合は非常に少ない。

表2-2-1 マイワシ需給表

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (t)	
期首在庫量	①	25,944	37,749	41,614	40,657	41,805	67,427	65,350	30,268	30,917
国内漁獲量(まいわし)	②	4,488,411	4,098,989	3,678,229	3,010,498	2,223,766	1,713,687	1,188,848	661,391	319,354
輸入(冷凍)	③	0	24	141	128	24	48	0	6,955	4,054
国内供給量	④(①+②+③)	4,514,355	4,136,762	3,719,984	3,051,283	2,265,595	1,781,162	1,254,198	698,614	354,325
輸出(冷凍)	⑤	99,237	128,472	83,219	78,242	48,800	45,908	42,098	11,658	1,817
国内需要量	⑥(①+②+③-⑤-⑦)	4,377,369	3,966,676	3,596,108	2,931,236	2,149,368	1,669,903	1,181,832	656,039	311,862
期末在庫量	⑦	37,749	41,614	40,657	41,805	67,427	65,350	30,268	30,917	40,646

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
期首在庫量	①	40,646	33,414	31,758	45,646	21,569	29,915	30,287	25,097	20,291
国内漁獲量(まいわし)	②	284,054	167,073	351,207	149,616	178,423	50,313	52,050	50,153	27,601
輸入(冷凍)	③	4,292	3,757	6,520	21,096	19,717	31,937	38,842	30,452	33,589
国内供給量	④(①+②+③)	328,992	204,244	389,485	216,358	219,709	112,165	121,179	105,702	81,481
輸出(冷凍)	⑤	3,711	3,169	8,362	2,498	1,306	1,924	1,471	2,198	1,508
国内需要量	⑥(①+②+③-⑤-⑦)	291,868	169,317	335,477	192,291	188,488	79,954	94,611	83,213	60,853
期末在庫量	⑦	33,414	31,758	45,646	21,569	29,915	30,287	25,097	20,291	19,120

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
期首在庫量	①	19,120	22,602	16,023	17,643	13,865	10,788	14,284	10,471	9,386
国内漁獲量(まいわし)	②	52,503	79,099	34,857	57,429	70,159	175,781	136,427	218,437	201,500
輸入(冷凍)	③	16,963	14,711	18,125	15,106	6,791	4,977	3,616	1,750	1,650
国内供給量	④(①+②+③)	88,586	116,412	69,005	90,178	90,815	191,546	154,327	230,658	212,536
輸出(冷凍)	⑤	1,962	3,881	736	646	1,691	12,705	23,047	54,756	13,786
国内需要量	⑥(①+②+③-⑤-⑦)	64,022	96,508	50,626	75,667	78,337	164,557	120,808	166,516	176,511
期末在庫量	⑦	22,602	16,023	17,643	13,865	10,788	14,284	10,471	9,386	22,239

資料：水産物流通統計年報、水産物流通調査、漁業・養殖生産統計年報、貿易統計

注1：輸入量はサルディノス属の数値。HSコード0303.71.010(~2011)、0303.53.100(2012~)

注2：輸出量はスプラトウス・スプラトウス、サルディナ・ビルカルドゥス及びサルディノス属又はサルディネラ属の数値  
HSコード0303.71.000(~2011)、0303.53.000(2012~)

### (2) 国内供給動向

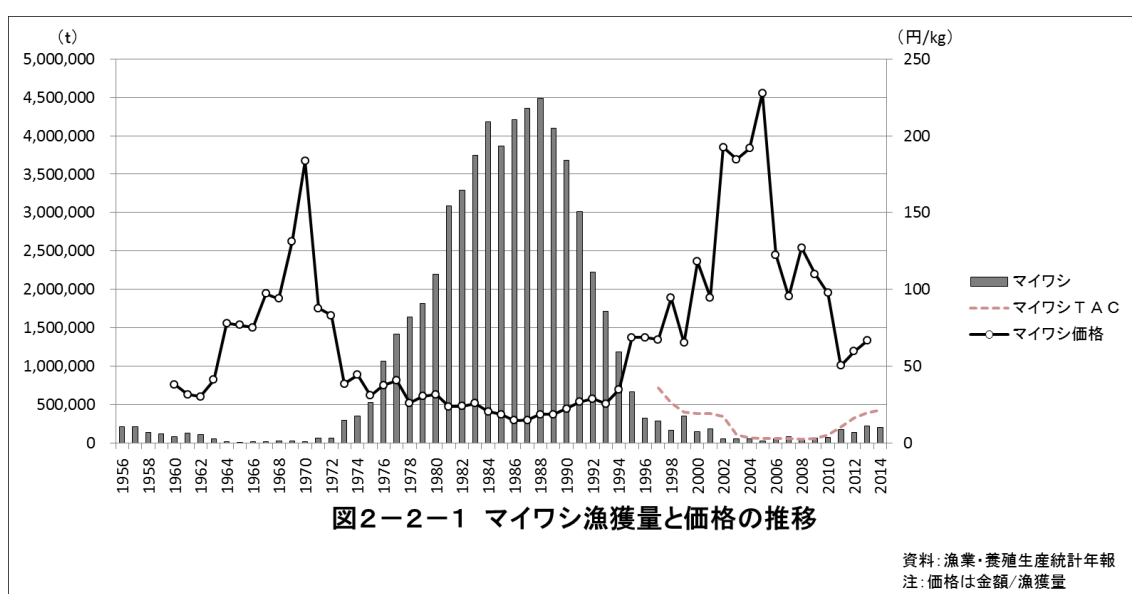
#### (2)-1. 国内生産の動向

イワシは一定の期間で豊漁と凶漁を繰り返す魚種として知られている。漁獲量は1930年代に100万台tを記録した後低い水準にあったが、1970年代半ばから増加し、1984年から

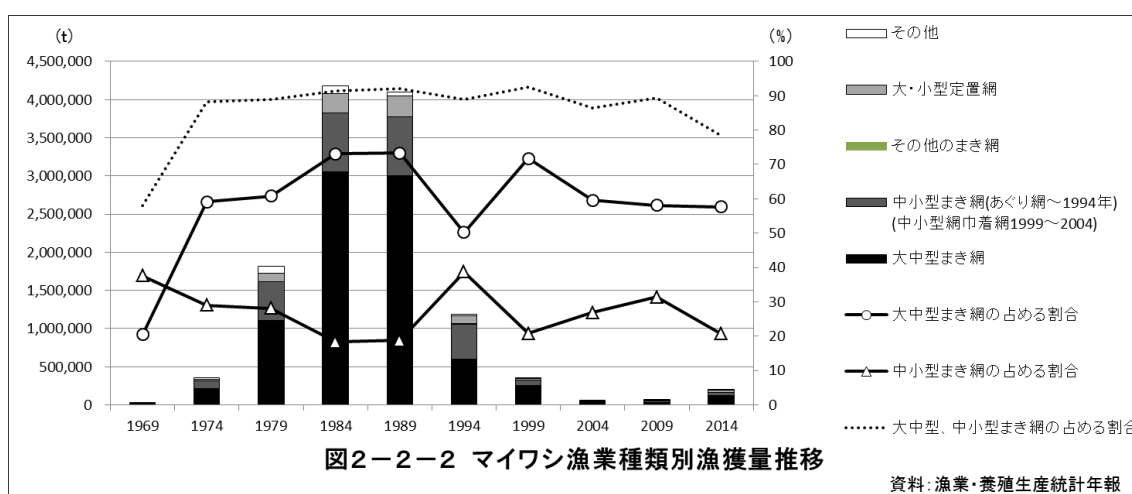
1989年間は概ね400万t台で推移した。その後1990年頃から急激に減少し、1996年から2001年までは約15～30万tの漁獲量で推移した後、2002年から2010年までは2～7万tに低下した。近年は2011年に17万t台漁獲された後、2013～2014年は20万t前後で推移している。

価格を見ると、1990年からの漁獲量の急落と反比例して、2005年には220円代/kgまで上昇した後、依然として漁獲量が非常に低い水準にあるにもかかわらず下落し、2011年には50円/kg前後まで低下した。近年は50円/kg～70円/kgの範囲に留まっている（図2-2-1）。

マイワシもマアジと同様に1997年からTACの対象魚種であり、TAC内で漁獲されている。

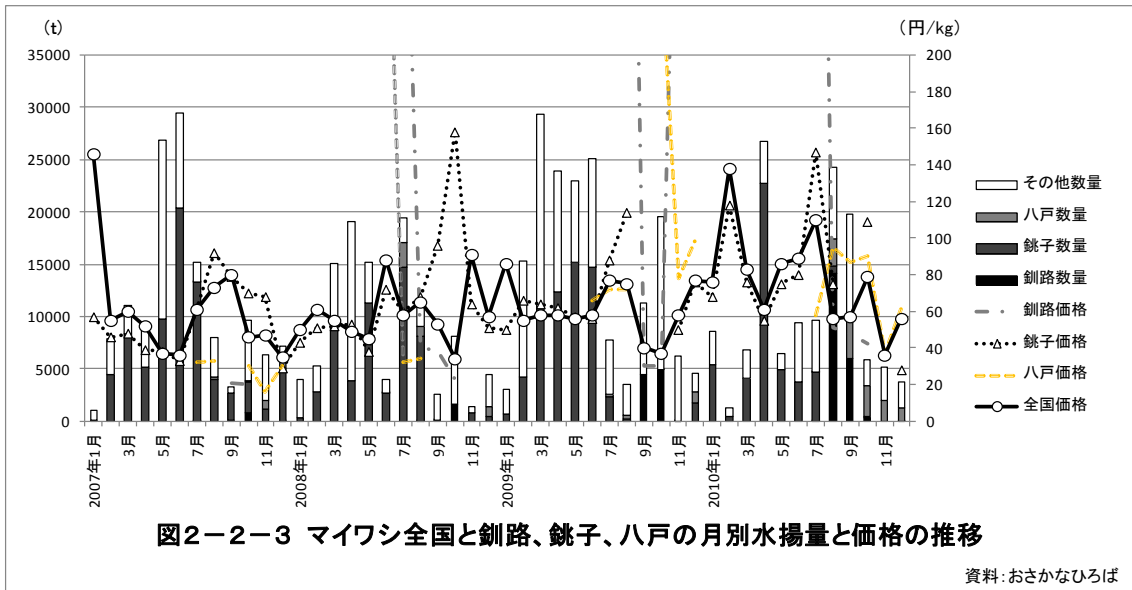


漁業種類別漁獲量を見ると、大中型、中小型まき網が、一貫して漁獲の太宗を占めているものの、2014年には漁獲量に占めるまき網の割合の低下が見られる（図2-2-2）。

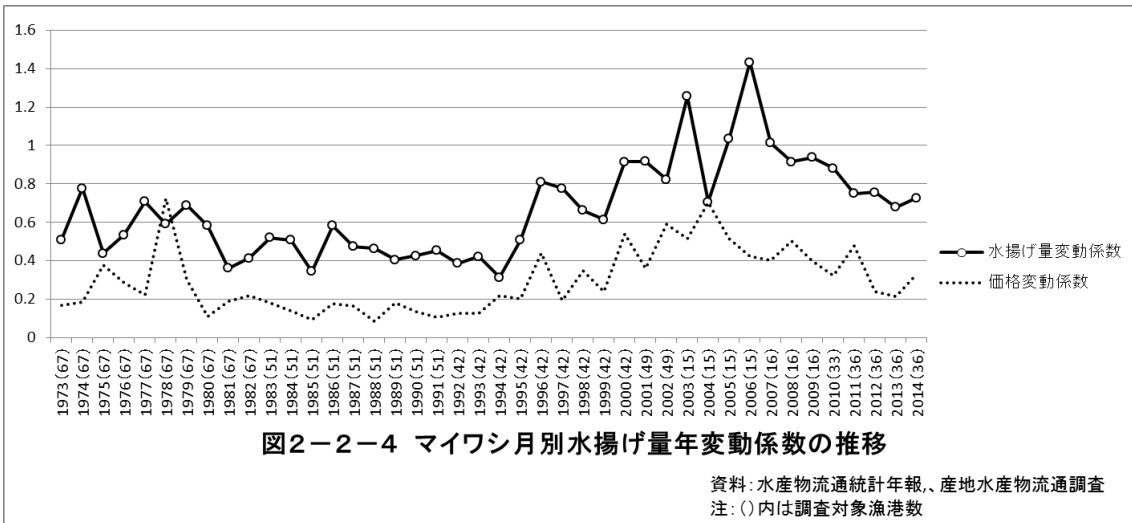








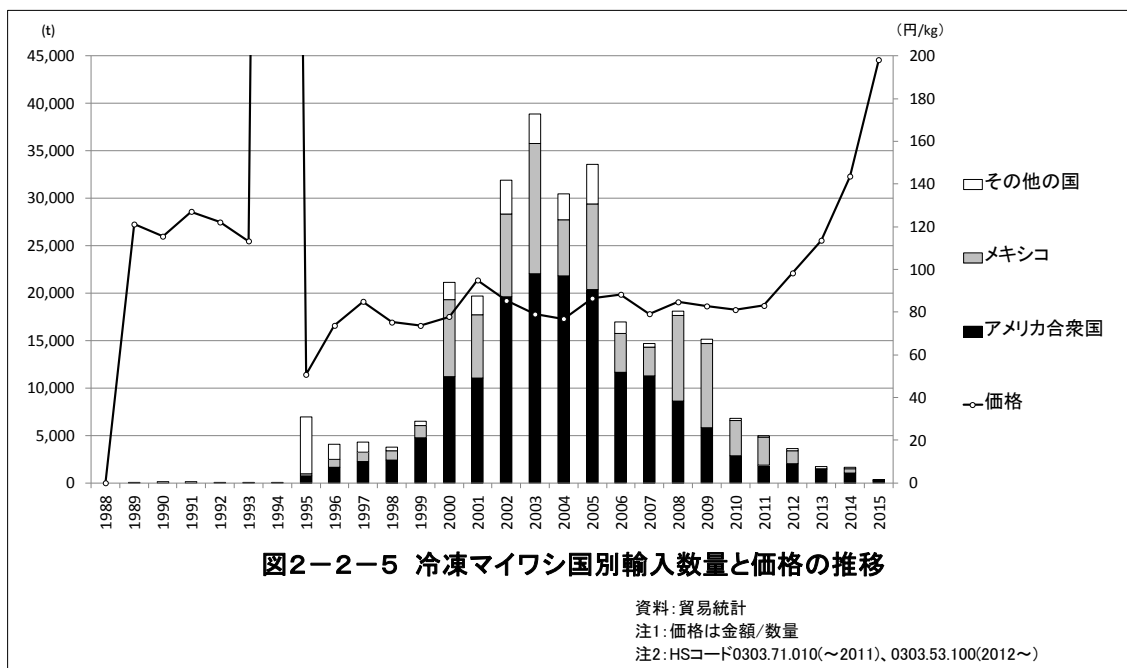
マイワシの水揚げ数量と価格の、月別の年変動係数の推移を見ると、水揚げの変動は、1994年頃から大きくなり、2006年に最大となった。近年はやや縮小傾向にあるものの、依然として高い傾向にある。価格の変動は1978年、2004年を除き、概ね水揚げの変動に比例している(図2-2-4)。



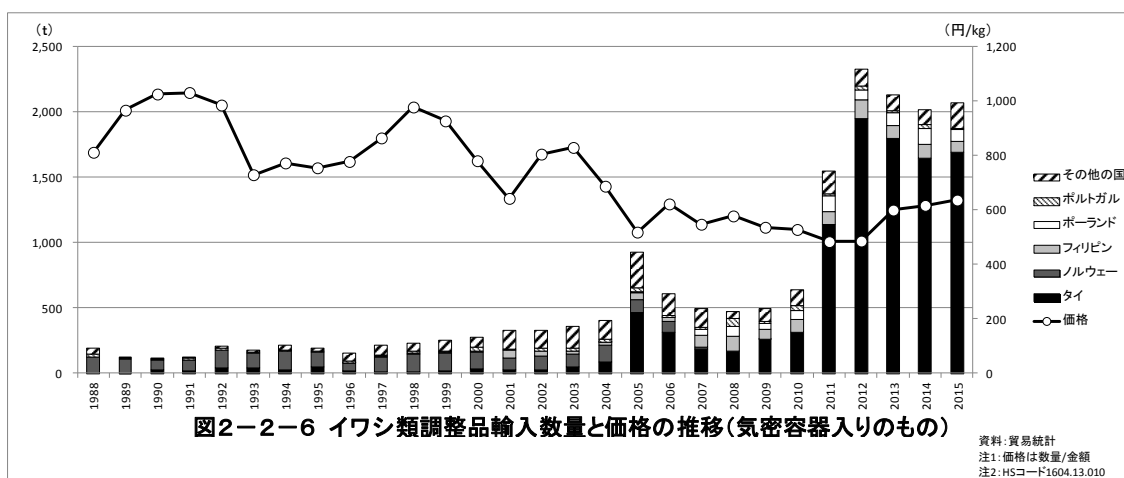
## (2) - 2. 輸入

輸入されるイワシ類で貿易統計に表彰されるものは、生鮮および冷蔵、冷凍、調製品であり、生鮮および冷蔵は極少量である。冷凍は、サルディノプス属(マイワシ属)とその他のものに分けられる。図2-2-5はサルディノプス属の輸入数量と価格を示したものであるが、輸入数量は、2003~2005年の3万トン前後から、2006年、2010年と大きく減少した後さらに減少を続け、近年は極めて低い数量となっている。また2012年から大幅な価

格の上昇が見られる。(1994年に価格が異常に高い数値を示しているが、これは数量が240kgと極端に少ないという特殊事情によるものである(240kg/339,000円))。



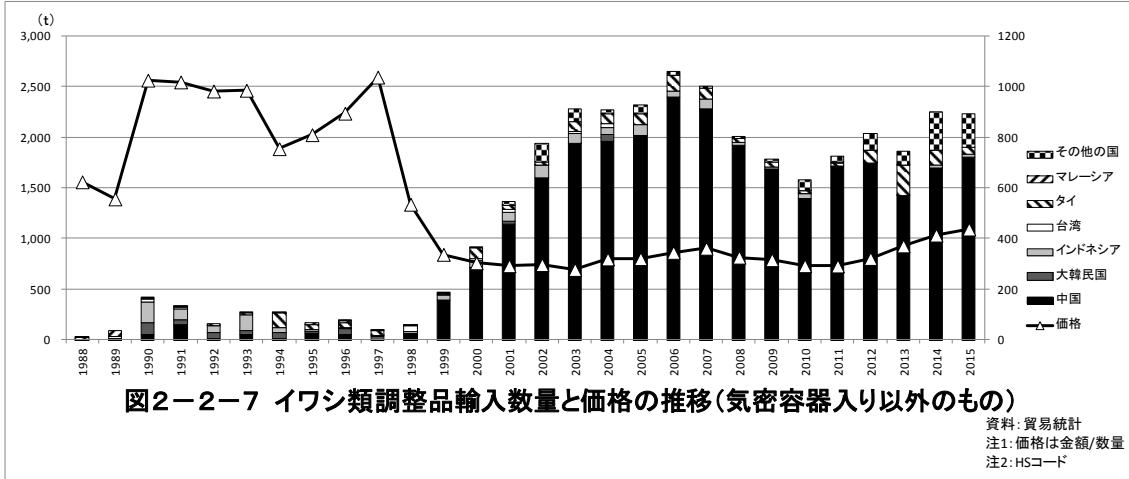
イワシ類は世界中で漁獲、消費される重要魚種であるが、近年はエルニーニョ現象による海水温の上昇等により、ペルーやカリフォルニアでのイワシ類の漁獲量が減少し、需給がひっ迫している。一方、調製品の輸入数量は増加している。調整品は気密容器入りのものと、その他のもの(気密容器入り以外のもの)に分けられる。気密容器入りのものは2011年頃から、その他のものは1999年頃から輸入数量を急激に増加させており(図2-2-6、図2-2-7)、それぞれ増加分はほぼ、タイ、中国からの輸入分である。価格は近年になって若干の上昇が見られる。



アジ類同様、イワシ類もIQ品目であり、直近10年は5万t以上のIQ枠が設定されてい

るが、IQ 枠の半数以下の輸入数量で推移している

また、イワシ類もフィレの形態で輸入されるものがあると思われるが、貿易統計で確認できるフィレ(冷凍)は複数魚種(ニシン、タラ、ブリ、サバ、イワシ、アジ、サンマ)の合計値であるため内訳は不明である。



### (3) 消費、需要面の把握

水産物流通統計年報、水産物流通調査より、マイワシの用途別出荷量と割合の推移を見る(表2-2-3)。これによると、1994年、1998年には、出荷量にして約49万tと17万t、割合にして7~8割が餌料向けに仕向けられていたが、2004年以降は出荷量約1~3万t、割合にして約3割前後まで低下している。一方で生鮮食用向け、その他食用加工品向け、魚油・餌肥料向けは、1994年と比べ出荷量は減少しており、練り製品・すり身向けも、出荷量の増加は25%ほどであるが、水揚量の減少の中で全体に占める割合を大きく上昇させている。以下マアジと同様に各用途別仕向けについて見る。

**表2-2-3 マイワシ用途別出荷量と割合の推移(全国)(上場)**

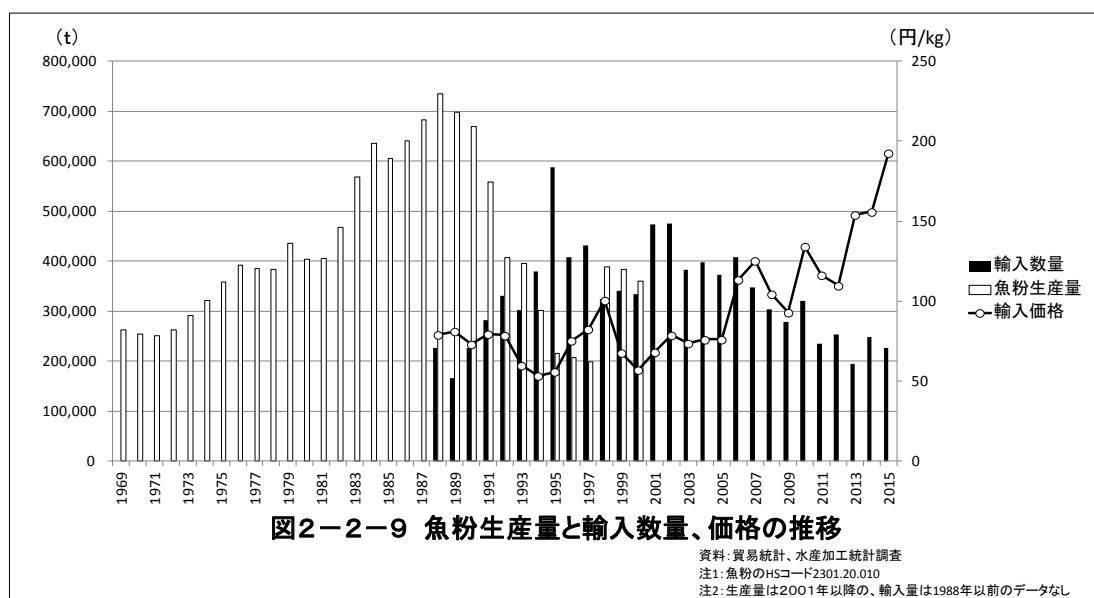
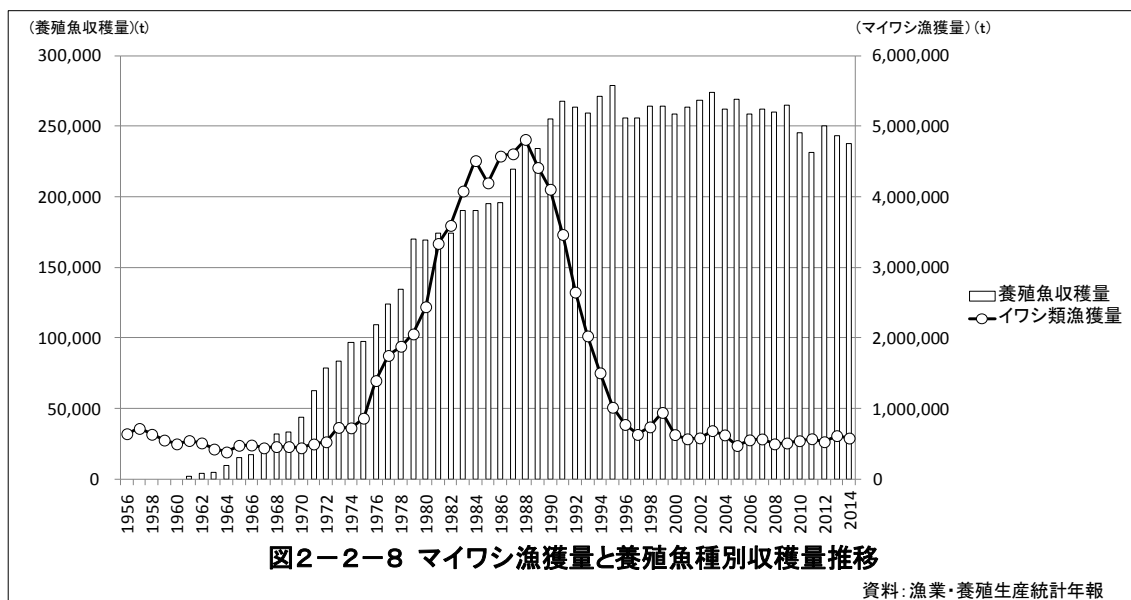
年	単位: t						年	単位: %					
	生鮮食用向け	缶詰向け	練り製品・すり身向け	その他の食用加工品向け	魚油・餌肥料向け	業務用又は漁業用餌料向け		生鮮食用向け	缶詰向け	練り製品・すり身向け	その他の食用加工品向け	魚油・餌肥料向け	業務用又は漁業用餌料向け
1994	23,906	16,609	7,770	26,196	137,298	489,629	1994	3.4%	2.4%	1.1%	3.7%	19.6%	69.8%
1999	15,387	4,810	3,792	16,017	3,858	169,751	1999	7.2%	2.3%	1.8%	7.5%	1.8%	79.5%
2004	9,162	313	2,694	2,355	272	13,128	2004	32.8%	0.7%	5.8%	5.0%	0.6%	28.1%
2009	8,455	268	6,920	10,253	-	7,986	2009	25.0%	0.8%	20.4%	30.3%	-	23.6%
2014	16,204	3,562	9,838	15,689	19,242	33,938	2014	16.5%	3.6%	10.0%	15.9%	19.5%	34.5%

資料: 水産物流通統計年報、水産物流通調査

#### (3) - 1. 餌料

図2-2-8はマイワシの漁獲量と、国内の養殖魚の収穫量の推移を示したものである。1970~1980年代にかけてまき網により大量に漁獲されたマイワシは、安価な養殖用餌料原料として国内の養殖業の成長を支えたといわれており、ほぼ全量が餌料向けに仕向けられていた。また、まき網によるマイワシの漁獲も、安価なマイワシを餌料向けに大量に漁獲することで成立していた。餌料向けのマイワシは、初期は生で凍結したものを餌料として使用していたが、養殖魚の食べ残しが環境へ悪影響を与えること等から、次第に圧縮乾燥

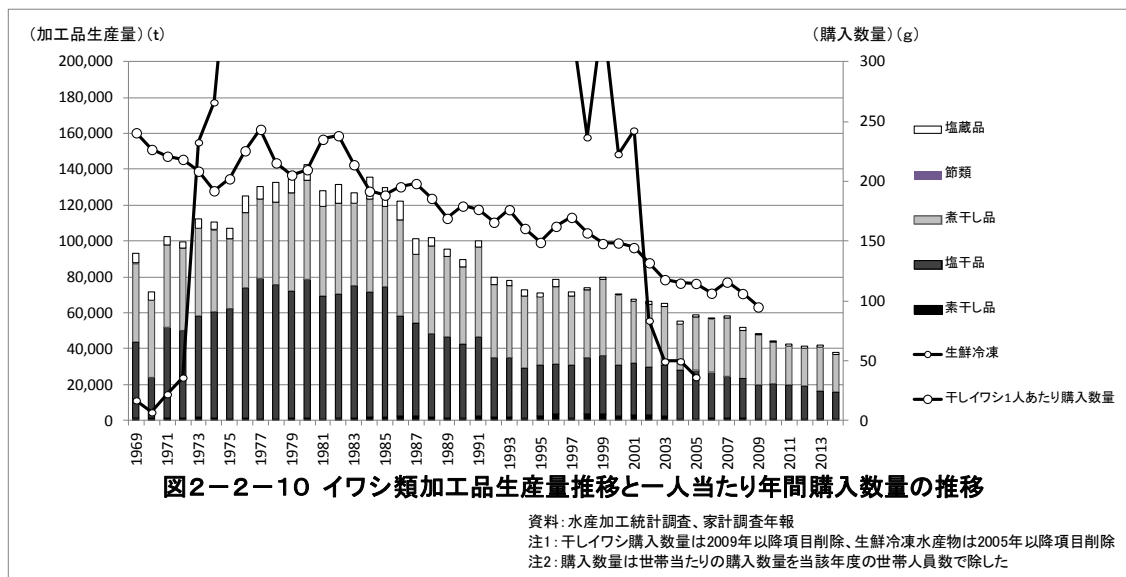
したフッシュミールに置き換わった。フィッシュミールは、原料を、破碎、蒸煮、圧搾、乾燥、粉碎、冷却、袋詰、するという工程を経て生産されるため、製造には大規模な工場施設が必要である。そのため、かつて、まき網によるイワシの水揚げ港には、必ず大規模なミール処理工場が存在した。



しかし、マイワシの漁獲量の減少とともに、原料供給量が減少したミール工場の多くは廃業、転換を余儀なくされ、餌料の生産量は減少し、餌料（魚粉）は輸入に多くを頼るようになった（図2-2-9）。近年水揚げ地等では、かつてのようなミール生産能力は失われたといわれており、マイワシ原魚の処理能力は低下している。一方で、養殖魚の収穫数量も、国際的な餌料価格の高騰、及び環境、流通面等の問題から、減少に転じている。

### (3) - 2. 加工

水産加工統計調査で現在まで表彰されている、イワシ類の加工品の項目は、素干し、塩干、煮干し、塩蔵、生鮮冷凍である。このうち煮干しはほぼカタクチイワシが原料であることから、統計で判断できる中でマイワシを原料とする加工品は、素干し、塩干品、塩蔵、生鮮冷凍ということになる。

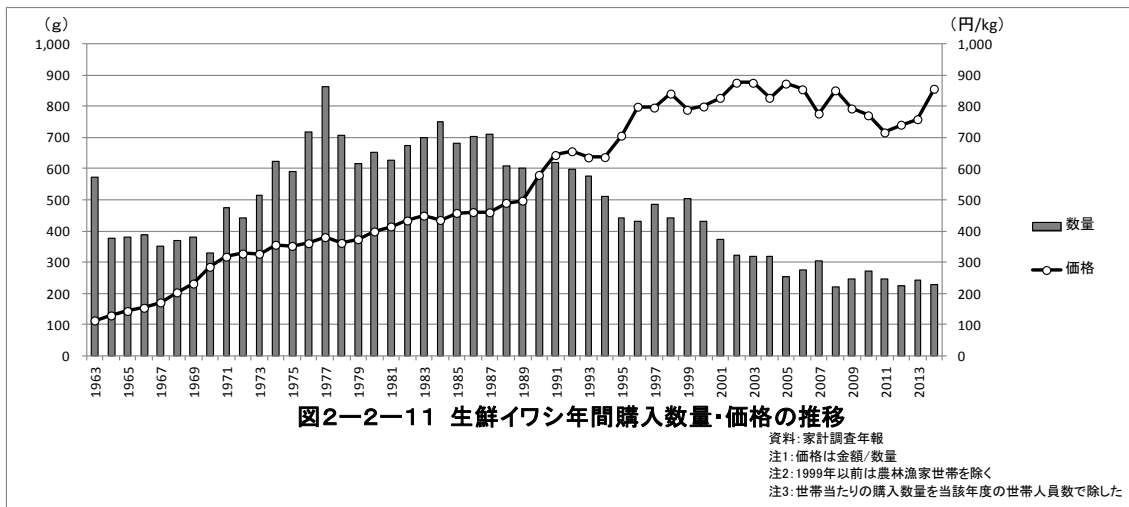


マイワシ加工品の中で主たる地位を占める塩干品（干しイワシ）の生産量は1969年以降減少を続けている。家計調査年報に見る干しイワシの1人当たり購入数量も、2010年以降は項目が削除されたが、2009年までは生産量と併せるように減少していた。また、生鮮冷凍も、1980年代～1990年代初旬には100万tを超える生産量があった（ほぼ餌料向け）が、2005年までの動向を見る限り、低水準で推移している（図2-2-10）。マイワシの加工品の展開には、原料となるマイワシの価格がかつての盛漁期と比較すると高価格で推移していること。マイワシは魚体が小型で、歩留まりが悪く加工に手間がかかること。もともとの魚価が安いこと、魚価に対する保管輸送費等の割合が高くなりやすいこと等の課題がある。

### (3) - 3. 生鮮

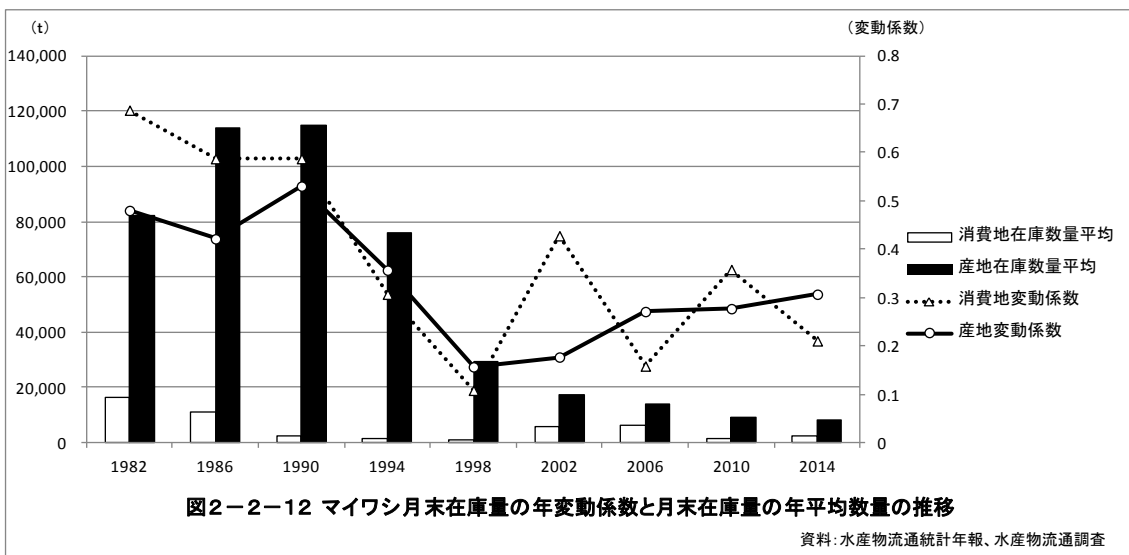
生鮮イワシの購入数量、価格を見ると、元来が少ない上に減少を続けているように見える。価格は2009年頃から低下した後若干回復している（図2-2-11）。

マイワシも、アジ同様購入数量の地域差が比較的大きい上に年代を経てもその差が縮小しない傾向にある（表2-1-4）。マイワシは魚体が小さいため、腐敗が早く、長距離輸送が困難な魚種として知られている。表2-1-4を見ると北陸、中国、九州を中心に購入数量が多いが、これはこれらの地域が小型まき網や定置網のような、生鮮仕向けに適した漁法を持っているためである。



(3) - 4. 在庫

月末在庫量の平均は、産地では1990年をピークに急激に減少しているが、これは漁獲量の変動と比例していると見ることが出来る。一方消費地では、元来マイワシの食用に向けられる割合が低かったため、1982年よりほぼ一貫して低い。月末在庫の年変動係数は産地、消費地共に小さくなる傾向にあり、水揚げの変動と対応しない在庫の傾向が見られる（図2-2-12）。

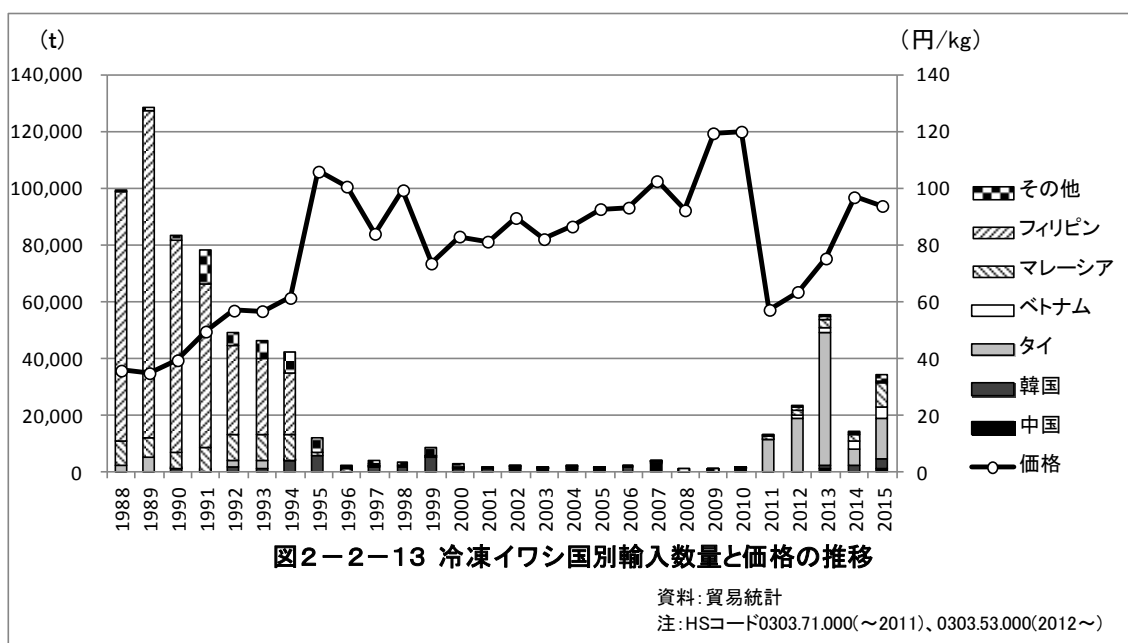


(3) - 5. 輸出

イワシ類の輸出で貿易統計に表彰されるものは、生鮮及び冷蔵、冷凍、調製品である。生鮮及び冷蔵、調整品は極めて少量であり、冷凍が大半である。輸入される冷凍イワシ類の項目は、スプラトゥス・スプラトゥス（欧州ニシン）、サルディナ・ピルカルドゥス（ヨーロッパイワシ）、サルディノプス（マイワシ属）、サルディネルラ属（オグロイワシ等）の総計である。この中には、国内で漁獲されるマイワシ以外の主なイワシ類（カタクチイワシ（エングラウリス属）、ウ

ルメイワシ (*Etrumeus teres*) が含まれていないので、貿易統計に見るイワシ類の輸出数量は、ほぼマイワシと考えられる。

輸出数量は長らく低迷していたが、2011年頃から増加し、2013年には5万t、2014年には一旦落ち込んだものの、2015年には3万t台を輸出している(図2-2-13)。これらは、タイ等東南アジアでの、缶詰原料として輸出されると言われている。東南アジアでは、缶詰用の原料としてのマイワシの需要は旺盛であり、マイワシを取り扱う国内の加工業者の中では、近年加工原料確保において、需要が増大してきた輸出向けとの競合が発生し、原料調達が困難になっているという話もある。



## 2-3. TAC

今回調査対象としたマアジ、マイワシは、国が1997年1月より運用を開始している「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（以下、「TAC法」という。）」に基づく、漁獲可能量制度の対象魚種となっており、後述する個別事例においても需給動向を把握するうえで重要な視点であることから、本稿ではその制度の概要と、運用の実態についてとりまとめた。

### ①TAC制度の概要

漁獲可能量制度は、魚種別に1年間の漁獲量の上限を漁獲可能量としてあらかじめ定め、漁業の管理主体である国及び都道府県ごとに割り当て、それぞれの管理主体が、漁業者の報告を基に割当量の範囲内に漁獲量を収めるよう漁業を管理する制度であり、現在の対象魚種は、サンマ、スケトウダラ、マアジ、マイワシ、マサバオヨビゴマサバ、ズワイガニ、スルメイカである。

現行の対象魚種の選定基準は、

- 1 採捕量及び消費量が多く、国民生活上又は漁業上重要な海洋生物資源
- 2 資源状態が悪く、緊急に漁獲可能量を決定すること等により保存及び管理を行うことが必要な海洋生物資源
- 3 我が国周辺海域で外国漁船による漁獲が行われている海洋生物資源

のいずれかの条件を満たし、かつ漁獲可能量を決定するだけの科学的知見の蓄積がある魚種とされている。

TAC制度では、「海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画（以下、「基本計画」という。）」を毎年11月頃に策定する。基本計画では科学的な資源調査や資源評価、漁業の経営協状況等に配慮しつつ、水産政策審議会などの意見を聞いたうえで、資源の管理方針や魚種、漁期年ごとの漁獲可能量が決定される。

都道府県では、国の基本計画に基づき、漁業調整委員会の意見を聞いたうえで、資源の管理方針や漁業種類ごとの漁業可能量配分計画を策定する。

漁業者は漁業の種類に応じて、農林水産大臣、または都道府県知事へ採捕量を報告する。農林水産大臣および都道府県知事は報告された採捕状況をモニターし、必要に応じて助言・指導・勧告・採捕の停止命令等を行っている。

TACでは、同じ魚種であっても漁業の種類によって、農林水産大臣が配分する大臣管理分と、都道府県知事が配分する知事管理分にわかれている。この配分については表のとおりとなっている。調査対象魚種であるマアジ、マイワシは、大臣管理分は大中型旋網漁業が対象となっている。



TACの配分・管理の区分

対象魚種(管理期間)	大臣管理分漁業種類	知事管理分漁業種類
さんま(7～6月)	北太平洋さんま漁業	10t未満のさんま棒受網、刺網、定置網
すけとうだら(4～3月)	沖合底びき網漁業	はえ縄、刺網、定置網
まあじ(1～12月)	大中型まき網漁業	中小型まき網、定置網
まいわし(1～12月)	大中型まき網漁業	中小型まき網、定置網
まさば・ごまさば(7～6月)	大中型まき網漁業	中小型まき網、定置網
するめいか(4～3月)	沖合底びき網漁業 大中型まき網漁業 中型いか釣り漁業 小型するめいか釣り漁業	5t未満のするめいか釣り等 定置網
ずわいがに(7～6月)	沖合底びき網漁業 ずわいがに漁業	小型底びき網

資料：水産庁HP

調査対象魚種の平成 26 年度における TAC 配分と採捕実績は表 のとおりである。マアジについては、漁獲可能性が当初 226,000 t から 7 月に改訂し 234,200 t となったものの、採捕実績は全体としては 60%にあたる 138,653 t となった。

一方、マイワシは、当初 429,000 t の漁獲可能性に対し 43%にあたる 186,238 t の採捕実績となっている。

平成26年度TAC配分と採捕実績

単位：t

	まあじ			まいわし	
	漁獲可能量		採捕実績	漁獲可能量	採捕実績
	当初	7月改訂		当初	
全体	226,000	234,200	138,653	429,000	186,238
大臣管理量	87,000		55,441	225,000	105,550
大中小型まき網漁業	87,000		55,441	225,000	105,550
知事管理量			82,340		80,688
北海道			21	若干	19,284
青森県	若干		9		423
岩手県	若干		155	若干	3,928
宮城県	若干		952	若干	5,671
秋田県	若干		129		6
山形県	若干		22		
福島県			0		0
茨城県			80		6
千葉県	若干		1,416	19,000	1,944
東京都					
神奈川県	若干		548	25,000	1,212
新潟県	若干		1,105		38
富山県	若干		2,356		
石川県	若干		3,164	若干	2,062
福井県	若干		369		2
静岡県	若干		579	16,000	1,667
愛知県	若干		105	12,000	5,864
三重県	若干		1,839	33,000	21,200
京都府	若干		554	若干	75
大阪府	若干		124	若干	287
兵庫県	若干		143	若干	2
和歌山県	4,000		1,367	若干	1,827
鳥取県	若干		284		0
島根県	38,000		39,169	33,000	890
岡山県			3		3
広島県	若干		0		
山口県	6,000		1,915	若干	21
徳島県	若干		112	若干	79
香川県	若干		52		52
愛媛県	5,000		1,442	若干	880
高知県	若干		1,606	17,000	1,793
福岡県	若干		960	若干	56
佐賀県	若干		317		1
長崎県	27,000		15,640	若干	1,779
熊本県	若干		255	若干	211
大分県	若干		1,411	若干	986
宮崎県	若干		1,672	若干	6,689
鹿児島県	7,000		2,464	若干	1,753
沖縄県					

資料：水産庁HP

なお、表中の「若干」とは以下の場合に該当する

- ①実績を基に計算された配分量が、平均配分量に満たない場合
- ②マイワシにおいて、過去の漁獲実績が30トン以上の場合
- ③漁獲実績の過半が定置網によるものである場合

②全国まき網漁業協会による資源管理について

TAC 制度に基づき、アジ、イワシの大臣管理分漁業種類(大中小型まき網漁業)は、全国まき網漁業協会(以下、全まき)が管理している。

全まきでは、TAC 制度開始以来、TAC を遵守し資源管理に取り組むとともに、合わせてマサバ、マアジ、マイワシを対象とする資源回復計画に基づき、漁獲努力量削減実施計画を策定し、当該資源の回復のため休漁等適切な措置を講じてきたが、2011 年 3 月に「大中型旋網漁業における資源管理計画（以下、「資源管理計画」という。）」を策定し、更なる主要資源の増大を図ることとしている。

資源管理計画では、我が国排他的経済水域を対象海域とし、TAC 対象魚種であるマアジ、マイワシ、サバ類（マサバ及びゴマサバ）、スルメイカのほか、カツオ、太平洋クロマグロを対象として、漁獲可能量、指定省令、許可の制限又は条件などの公的措置を遵守するほか、次の自主的管理に取り組んでいる。

(1) 資源管理指針に基づく重点的に取り組む措置

操業海区ごとに自主的資源管理措置を実施

(2) 積極的な取組に努める措置

- ①サバ類、マアジ、マイワシ、スルメイカについて全海区の総漁獲量の上限值を設定し、この上限値の範囲内で、資源状況及び来遊状況を踏まえ、サバ類、マアジ及びマイワシは各海区の所属会員別（全まきの会員）に四半期別漁獲目標量を、スルメイカは四半期別漁獲目標量を設定することにより資源管理に努める。

なお、全まきは、各会員が漁獲目標量を遵守するよう指導するものとする。

- ②対象魚種の来遊状況等により参加海区以外の海区で操業する場合にあっては、その海区における自主的資源管理措置にも積極的に取り組む。

自主的資源管理措置の遵守を徹底するため、全まきでは以下のとおり運用している。

全まきに中央資源管理計画管理委員会を、また、必要に応じて海区ごとに資源管理計画管理委員会をそれぞれ設置する。

委員会では、国が定めた漁獲可能量に基づき、海區別に各海域を管理する所属会員（11 者）毎に配分している。なお、この配分に当たっては、過去 5 か年の海区ごとの採捕実績（平均）の割合に応じて配分することとしている。ただ、対象魚種は天然資源であり、過去の実績には寄らない部分が出てくるため、全まきが管理する留保枠として、全漁獲可能量の 5～10%を確保している。さらに、配分された漁獲可能量を四半期に分割し、漁獲目標を設定している。各海区ではこの四半期別漁獲目標を遵守すべく実際の漁獲を行っているところである。

漁期中、対象魚種を漁獲するまき網漁業者は漁獲の都度、所属会員に対して漁獲量を報告する。所属会員はこれを取りまとめ、漁業情報サービスセンターを通じて、全まきに漁獲情報が集約される。全まきでは集約された漁獲情報と四半期別漁獲目標を見て、目標の達成割合が高まってくると、所属会員に対して勧告を行うこととしている。

四半期ごとに委員会が開催され、漁獲実績と漁獲目標とのかい離があるような場合は、委員会での了承を得て、各海區別の漁獲目標の調整を行っている。そのほか、緊急の場合は全まきが管理する留保枠を配分して対応することもある。

特に、後述の個別事例で報告される北海道におけるマイワシについては、2013 年以降漁

獲量が増えており、過去 5 か年の実績で漁獲可能量を配分すると数量は極端に少なくなってしまうことから、実情を鑑みて全まきの留保分より配分している。北海道のマイワシが 5 年以上続くと、漁獲可能量も増えてくるものと考えられる。

全まきでは、国から設定された漁獲可能量を管理する機能はあるものの、漁獲可能量を遵守するための漁期や休漁等の措置については、所属会員が海区の状況に応じて個々に取り決め設定されている。この個々の設定については、オリンピック方式や個別割り当てなど対応は分かれているが、大中型まき網漁業者はそれぞれの海区の会員となっている人が大半で、海区ごとのルールに沿って漁獲している。

第3部  
マアジ・マイワシの  
主要港における需給動向の実態把握



### 3-1. 釧路地区（マイワシ）

工藤貴史（東京海洋大学）

#### 1. はじめに

本調査は、近年の釧路地区におけるマイワシの需給動向について明らかにし、当地区における需給関係の現状と課題について検討することを目的としている。

日本近海のマイワシ資源は、周知の通り、数十年スケールの地球規模の大気-海洋生態系の構造転換=レジーム・シフトにより資源が大きく変動するという特性をもっている。1980年代の資源高水準期には、道東海域において大規模な漁場形成が見られたが、1990年代には資源の減少に伴って索餌回遊範囲が縮小し、道東海域における漁場形成が見られなくなった。そして、近年、マイワシ資源が増大する傾向にあり、2013年から再び道東海域に漁場形成が見られるようになった。

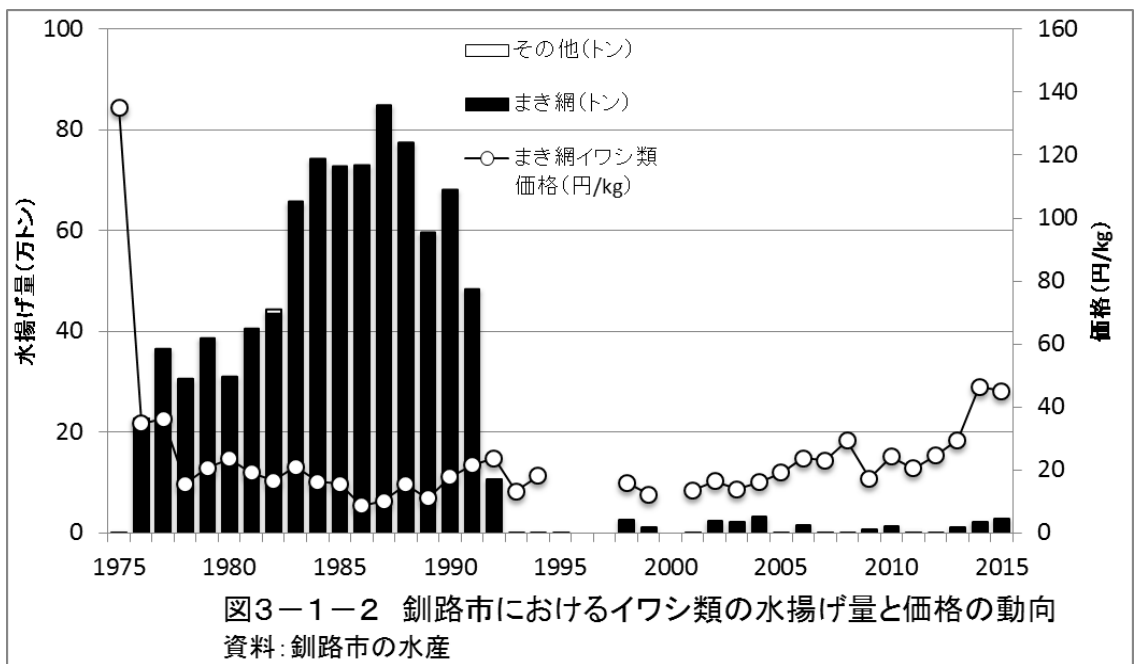
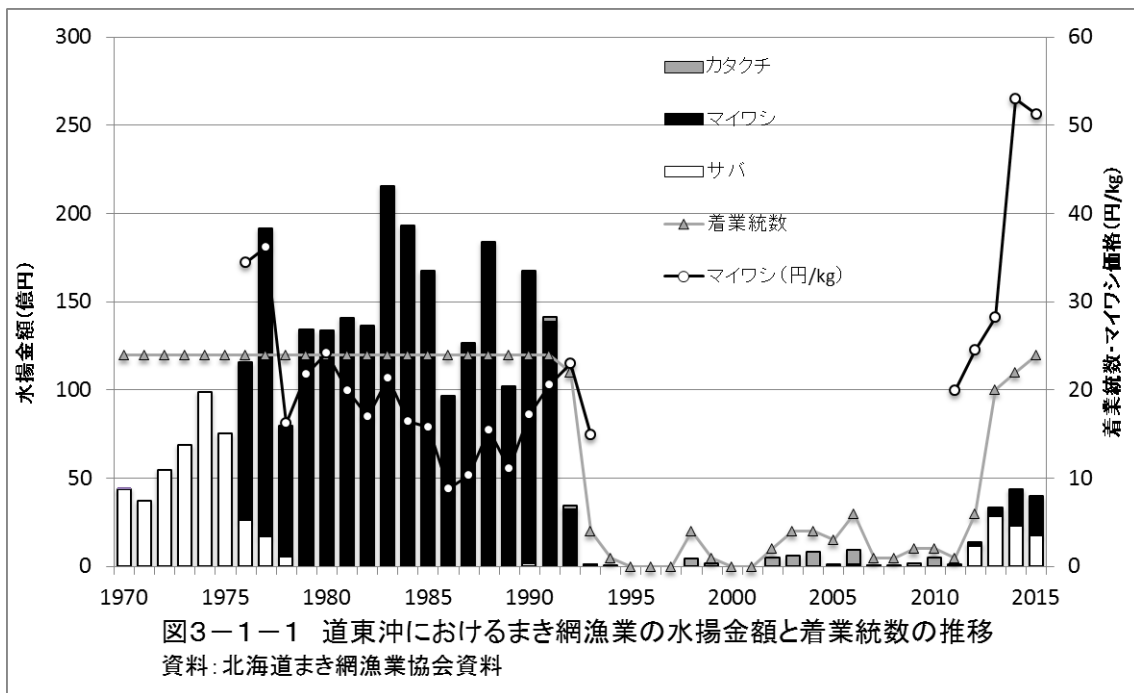
道東海域の主産地である釧路地区では、1990年代から資源が減少するなかで産地の処理能力は著しく低下しており、また1997年からマイワシ資源はTACにより資源管理がなされており、1980年代の資源高水準期と今日ではマイワシの需給とそれを取り巻く環境は大きく変化している。

以下では、まず、マイワシ産地としての釧路地区の特徴をこれまでの生産動向から明らかにする。次いで、近年における釧路地区の需給関係についてTACの運用実態、水揚げ状況、価格動向、市場取り扱い業者、原料仕向けから明らかにする。そして、近年、当地区におけるマイワシの食用向け冷凍加工原料の生産増大に注目し、釧路市漁協の取り組みについて取り上げることとしたい。最後に、今後の展望と需給調整の課題について検討することとしたい。

#### 2. マイワシ産地としての釧路地区の特徴

道東沖では、夏季から秋季にかけて北方へ索餌回遊するマイワシ太平洋系群が漁獲対象になっており、主に大中型まき網漁業によって漁獲される。当海域にマイワシの漁場形成が見られるのは、同系群の資源量が中高水準期であり、低水準期には漁場形成が見られない。

図3-1-1に道東沖におけるまき網漁業の魚種別水揚げ金額、着業統数、マイワシ価格の経年変化を示した。当海域におけるまき網漁業は、1970年代半ばまでサバ類を主に漁獲していたが、1976年からマイワシが増加し、1983年には水揚げ金額が200億円を超えるまでになった。なお、マイワシの漁獲量のピークは1987年の約120万トンである。その後、1990年までは変動がありながらも150億円前後を推移していた。しかし、1992年に大幅に水揚げ金額が減少し、着業統数も大幅に減少することとなった。1990年代半ばには道東沖からマイワシが消失し、2010年まではわずかにカタクチイワシが水揚げされる状況であった。その後、2011年からはサバ類、そして2014年からはマイワシの水揚げが急増し、2015年の着業統数は最盛期の24ヶ統にまで増加した。マイワシ価格は、1970年代後半から1990年代前半までは20円/kg前後であったが、2010年代からの資源回復後は20円/kgから50円/kgにまで上昇している。1ヶ統あたりの平均年間水揚げ金額は1983年の約9億円が最大値であり、近年は2億円弱となっている。



道東沖で漁獲されたマイワシは、釧路、花咲、広尾、浜中、厚岸、八戸、石巻などに水揚げされるが、水揚げが最も多いのは釧路である。図3-1-2に釧路市におけるイワシ類の水揚げ量と価格の経年変化を示した。釧路市に水揚げされるイワシ類は、殆どがまき網漁業によって漁獲されたものである。なお、1998年から2011年までに水揚げされたイワシ類はカタクチイワシである。図3-1-1で確認した通り、釧路市においても1990年代に入ってから水揚げ量が激減したが、2013年からはマイワシの水揚げが増加し、まき網で漁獲されたイワシ類の価格も20円/kgから50円/kgへと上昇している。

釧路に水揚げされたマイワシは、魚粉・魚油の原料に仕向けられる割合が極めて高い。1970



年代から 2013 年まではほぼ全量が魚粉・魚油の原料となっていた。2014 年からは、後述する通り、食用向け冷凍加工原料としての水揚げも始まっており、現在はおおよそ 7 割が魚粉・魚油仕向け、3 割が冷凍加工原料仕向けとなっている。図 3-1-3 に釧路市における飼肥料・水産油脂の生産金額と価格の経年変化を示した。なお、釧路市における飼肥料（魚粉）の原料は、イワシ類が中心であるが、それ以外に魚あらずスケトウダラも原料となっており、イワシ類の水揚げが少ない時期でも少量ではあるが魚粉の生産がある。1990 年代にはマイワシ資源の減少によってミール・魚油の生産金額は大幅に減少したが、2000 年代からは微増の傾向である。2000 年から近年にかけて製品価格はともに 40 円/kg から 100 円/kg に上昇しており、これが近年におけるマイワシ価格の上昇の要因であると考えられる。

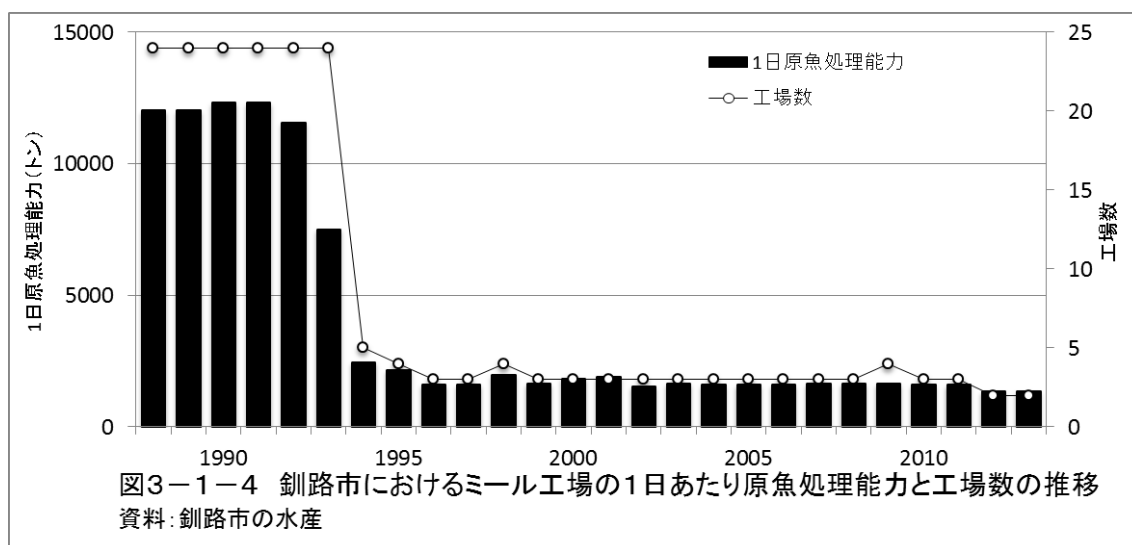
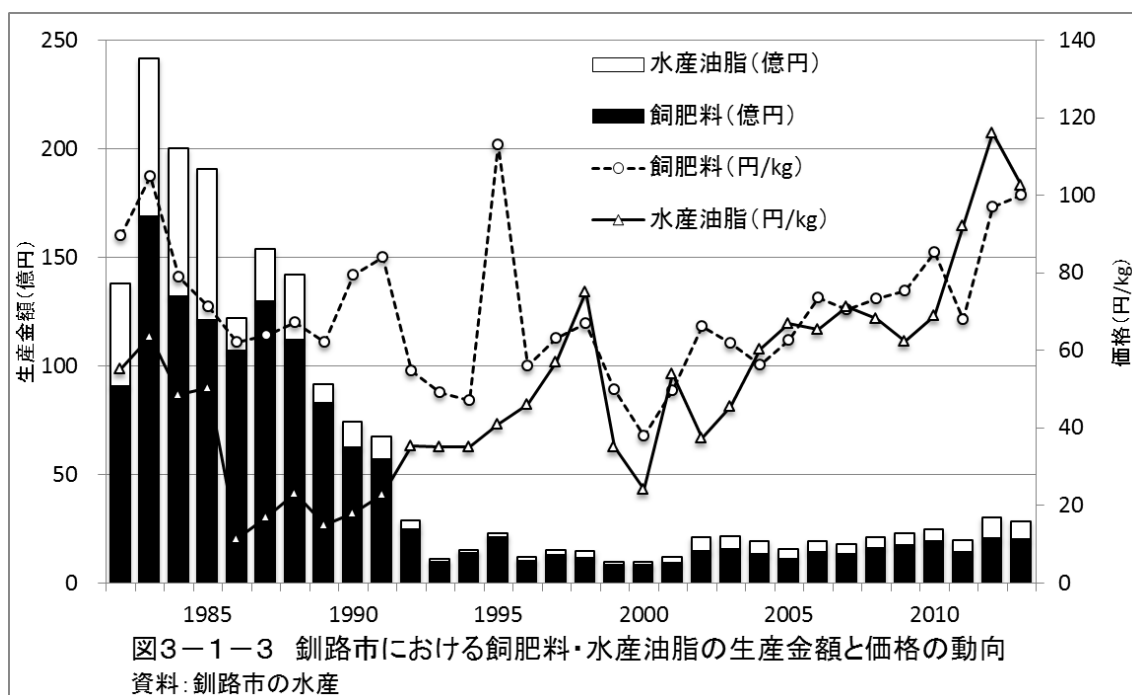


図3-1-4に釧路市におけるミール工場の1日あたりの原魚処理能力と工場数の経年変化を示した。釧路市におけるミール工場は、最盛期には24工場が稼働していたが、1990年代半ばに急激に減少し、現在は2業者となっている。工場数の減少により1日あたりの原魚処理能力も最盛期の約12000トンから1200トンへと減少している。

以上のように、マイワシ産地としての釧路地区の特徴としては、資源低水準期には漁場形成が見られないことからマイワシ産地のなかでも水揚げの変動幅が極めて大きいという生産特性があり、また水揚げされたマイワシの殆どが魚粉・魚油に仕向けられるという市場特性を持っている。また、釧路地区では、1990年代からの資源低迷期において産地の処理能力が大幅に縮減したが、近年は食用向けの割合が高まりつつあり、さらに1997年からはTACによる総量管理が実施されており、これまでとは異なる需給関係が構築されつつあるといえる。以上の点を踏まえて、以下では近年における釧路地区のマイワシ需給関係について明らかにしていくこととする。

### 3. 近年における釧路地区のマイワシ需給関係

#### (1) マイワシTACと道東沖への配分

現在、マイワシはTACによる資源管理が実施されており、日本全体のTACが設定された後に大臣管理漁業分と都道府県知事管理漁業分に分けられ、マイワシについては大臣管理漁業として大中型まき網漁業に配分される。大中型まき網漁業のマイワシTACは、2013年までは全国まき網漁業協会が全国単位で総量規制していたが、2014年からは全国まき網漁業協会が海域ごと(12会員のうち海外まき網漁業協会を除く11会員)に割当量を配分する方式が導入されている。道東沖における大中型まき網漁業のマイワシ漁獲量はその年のマイワシTAC総量と

全国まき網漁業協会による海域別割当によって規定されている。

表3-1-1に日本におけるマイワシの漁獲可能量(TAC)と採捕実績の経年変化を示した。全国枠は1997年の72万トンから2008年の2.9万トンまで一貫して減少するが、その後、増加傾向となり2015年には43.5万トンにまで増加した。2016年度漁期には44.9万トンに設定されている(期中改定の可能性あり)。この間、大中型まき網漁業への割当配分は2003年から2007年の間を除くと52%程度となっている。また、大中型まき網漁業によるTAC消化率を見ると、20.3%から104.3%と年による変動が大きい。資源が増大する2010年代からは50-60%であり消化率は高いとはいえない状況にある。

表3-1-1 マイワシの漁獲可能量と採捕実績

漁期	漁獲可能量		採捕実績		まき網 TAC 消化率
	全国計	うち大中型 まき網	全国計	うち大中型 まき網	
1997	720000	390000	267855	201469	51.7
1998	520000	280000	153572	87447	31.2
1999	400000	240000	336138	250219	104.3
2000	380000	200000	137014	95654	47.8
2001	380000	200000	161606	123930	62.0
2002	342000	181000	45976	36726	20.3
2003	100000	若干	44725	34610	-
2004	70000	若干	39679	23547	-
2005	60000	45000	18949	8150	18.1
2006	60000	43000	51412	32989	76.7
2007	60000	43000	71409	36452	84.8
2008	52000	29000	31102	10351	35.7
2009	61000	35000	48531	26907	76.9
2010	102000	58000	65836	45472	78.4
2011	209000	119000	142196	70786	59.5
2012	245000	128000	123820	71698	56.0
2013	388000	203000	200509	120420	59.3
2014	429000	225000	186238	105550	46.9
2015	435000	223000	-	-	-
2016	449000	237000	-	-	-

資料:水産庁

全国まき網漁業協会は、マイワシの漁期（1-12月）を4半期に分けて、それぞれの漁獲目標量を設定して資源管理を実施している。全国まき網漁業協会では4半期ごとの各会員の未消化枠や留保分を用いて漁期中にTACを再配分して調整をしている。こうしたTACの調整・運用は、全国まき網漁業協会に設置されている中央資源管理計画管理委員会が担っており、さらに各海域を管理する各会員のTAC委員会が船別、月別管理目標等を定めて管理している。

道東沖のマイワシTACは北海道まき網協会が管理している。各船団は、例年漁期前の5月末までに北海道まき網協会へ道東沖で操業することを連絡し、当協会では当期の操業予定統数を把握し、それを全国まき網漁業協会に報告する。全国まき網漁業協会は海区ごとに過去5年間の実績に応じてTACの当初配分を決定しているが、道東沖での操業統数、第1期から第2期（1-6月）までの漁模様、留保分を考慮して、漁期前に道東沖のTACを調整する。さらに漁期間にもう一度漁模様等から当期の道東沖のTACを調整している。そして北海道まき網協会では、道東沖のTACを各船団に配分することとなり、道東沖のTAC総量に応じて漁期間における1船団あたりの水揚げ上限値を決めている。

なお、近年、道東沖のマイワシ資源が増加傾向にあるなかで、2015年は3000トンのTAC（道知事管理）が与えられ、たもすくい2隻とサンマ小型棒受け網漁業49隻で1050トン2億1千万円（平均価格200円/kg）の水揚げがあった。

(2) 近年の道東沖における操業実態と生産動向

表3-1-2に近年の道東海区における大中型まき網のTACと採捕実績を示した。当海域のマイワシTACは2014年漁期が40000トン、2015年漁期が44403トンとなっている。2015年漁期は当初20505トンが配分されたが、2回の追加配分があり、最終的には44403トンとなった。消化率はそれぞれ97.3%、99.0%と高い値となっている。なお、2016年漁期の道東沖の当初配分は35008トンと前年度当初配分の7割増となっている。

道東沖の操業期間は、許可上、6月16日から10月30日となっているが、同海域に魚群形成がなされる8月中旬から10月中旬が操業時期となっている。出漁日数（＝水揚げ日数）は2013年には22日であったが、2014年には41日、2015年には44日と年々増加する傾向にある。

表3-1-2 道東沖まき網漁業におけるマイワシのTACと水揚げ状況

区分	2015年			2014年			2013年		
	道東海区まき網TAC:44403トン			道東海区まき網TAC:40000トン			全まき全国枠TAC:203000トン		
	数量 (トン)	単価 (円/kg)	金額 (百万円)	数量 (トン)	単価 (円/kg)	金額 (百万円)	数量 (トン)	単価 (円/kg)	金額 (百万円)
釧路	27133	45	1225.104	20447	46	949.067	9221	28	259.078
厚岸	1161	70	81.200						
広尾	8741	45	393.510	9544	35	335.875	8456	28	240.506
八戸	6578	76	502.200	8936	87	777.059			
石巻	334	60	19.975						
計	43947	51	2221.989	38927	53	2062.001	17677	28	499.584
TAC消化率	99.0%			97.3%			-		
操業期間	8/17-10/23			8/18-10/19			8/28-10/23		
出漁日数	44日			41日			22日		

資料:釧路市漁業協同組合

水揚げ地は、2013年には釧路と広尾のみであったが、2014年にはそれに八戸、2015年には

厚岸と石巻にも水揚げされている。各港の仕向け対応としては、釧路と八戸がミール中心に食用向けもあり、広尾はミールのみ、厚岸は食用のみとなっている。厚岸に水揚げするのは宮城県の船団のみである。ミール工場は釧路2工場、八戸2工場、広尾1工場となっている。

操業統数は図3-1-1で示した通り、2013年が20ヶ統、2014年が22ヶ統、2015年が24ヶ統である。各船団の根拠地は、北海道1ヶ統、青森県2ヶ統、宮城県1ヶ統、福島県3ヶ統、茨城県8ヶ統、静岡県2ヶ統、愛媛県2ヶ統、島根県3ヶ統、長崎県1ヶ統となっている。現在、稼働中の大中型まき網漁業のうち、道東沖の操業許可を有しているのはこの24船団であり、2015年にはこの全船団が道東沖で操業したことになる。

各船団は、根拠地周辺漁場や道東沖近隣漁場と道東沖の漁模様を見ながら、道東沖での操業開始時期そして終了時期を判断しており、その足並みは揃ってはいない。なるべく道東沖での操業を短期で終わらせて（TACを消化して）他漁場（三陸沖など）に向かう船団もあれば、比較的長期間に渡って道東沖で操業する船団もある。前者は、1日の操業でなるべく多くの水揚げ量を確保したいため、ミール原料仕向けの生産（氷を積まない）を志向する傾向があり、後者は1日の操業でなるべく多くの水揚げ金額を確保したいため氷を積載して価格の高い食用向け原料の生産を志向する傾向がある。西日本の船団にこのような志向を持つものが多い。道東沖操業の切り上げは、各船のTAC消化と他漁場の漁模様を見ながら判断する。なお2015年漁期においては道東沖での操業終了後に、21ヶ統は八戸沖（サバ狙い）、3ヶ統は根拠地周辺漁場での操業となった。

図3-1-5・図3-1-6に2015年におけるまき網漁業のマイワシとサバ類の日別水揚げ状況を示した。8月から9月上旬まではマイワシを対象に操業され、釧路港に水揚げされる量が多い。図3-1-5を見るとわかるように、9月8日を除けば、釧路には1日1500トン程度の水揚げがあり、それを超える分が広尾そして厚岸に少量水揚げされている。釧路港におけるマイワシの1日あたり原魚処理能力は魚粉・魚油向けが1200トン、食用向けが600トンの合計1800トンとされている。ただし、魚粉・魚油向けについては毎日連続して水揚げがあると1200トンは処理できなくなるとのことである。また、食用向けの場合、1日あたりの処理能力はアキサケ・サンマ等の他魚種の水揚げ状況等によって変動する。現実には図3-1-5からもわかるように釧路港では1日1500トンが最大水揚げ量の目安となっていると考えられる。

9月中旬からはサバ類の水揚げが中心となり、9月下旬からはマイワシとサバ類の両方が水揚げされるようになる。9月下旬からは八戸への水揚げも多くなる。八戸はサバ加工が強く、マイワシも生鮮向けと冷凍加工向け、そしてミールに対応しており、価格は他港と比較するとサバ類は大きく変わらないが、（大型のサバは高い）、マイワシについては高い日が多い。釧路と八戸の水揚げ港の選択は、漁場の位置（八戸に水揚げする場合は往復の油代が170万円程度かかる）、サバ類の水揚げ状況、他船の水揚げ港選択状況等から判断している。なお、運搬船が2隻体制の船団は1隻が釧路でもう1隻が八戸に水揚げするといった対応をしているものもある。10月下旬になると21ヶ統は八戸沖（サバ狙い）、3ヶ統は根拠地周辺漁場での操業となった。

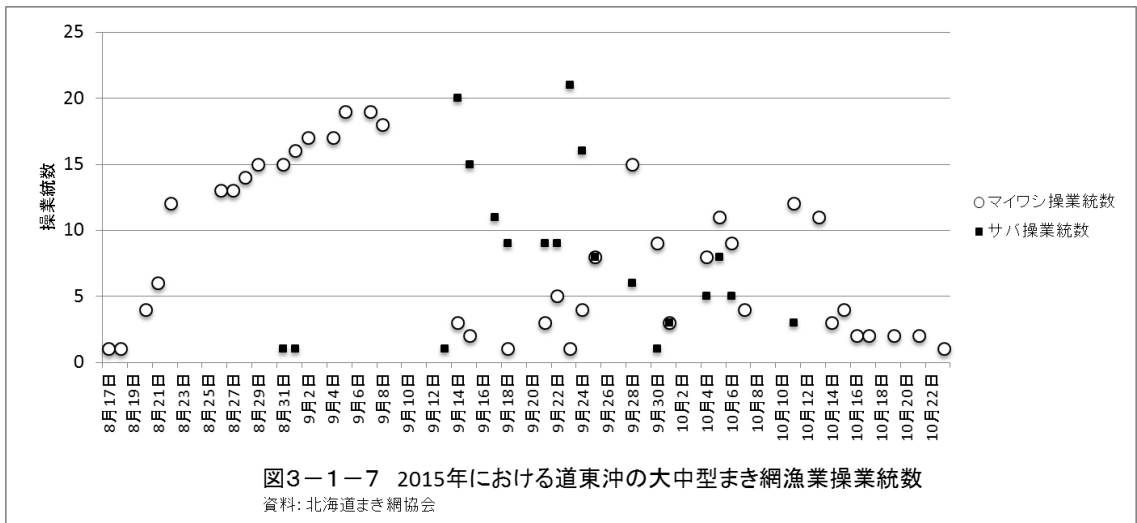
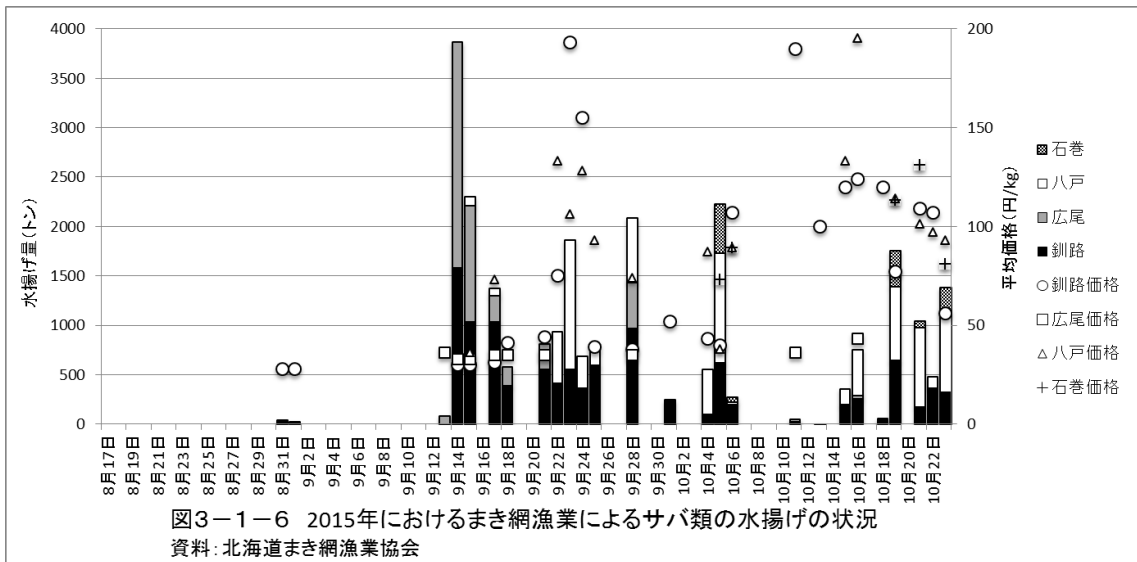
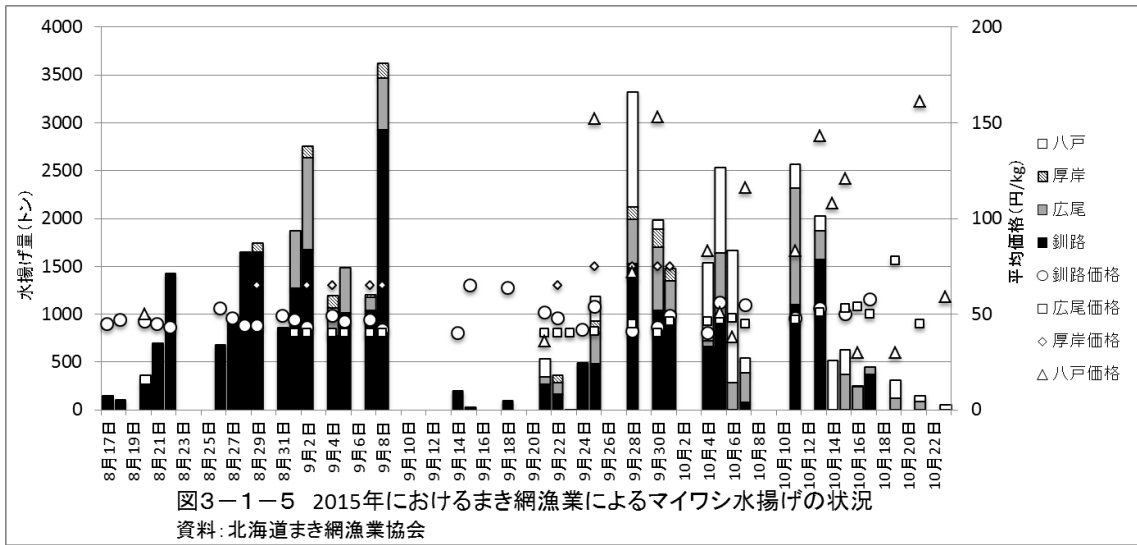


図3-1-5から釧路港におけるマイワシ価格の推移を見ると、漁期を通して50円/kg前後を安定的に推移している。これは後述する通り、魚粉・魚油の原料に仕向けられるものも食用に仕向けられるものも市場側が価格を事前に決定していることによるものである。それに加えて、釧路港は他港と比較すると日による水揚げ量の変動が小さいことも価格の安定に結びついているものと考えられる。ちなみに、八戸のマイワシ価格を見ると価格が乱高下しており、水揚げ量の変動も大きいことがわかる。このように、釧路港では日による水揚げ量の変動が小さい要因としては、水揚げ港が複数存在していること、9月からはサバ類も漁獲対象になっていること、そして先にも述べたように各船団の道東沖での操業開始時期と終了時期がまちまちであり水揚げが分散していることによるところも大きい。図3-1-7は2015年における大中型まき網漁業の日別操業統数の変化を示したものである。2015年漁期における道東沖の操業統数は24ヶ統であるが、全船団が出漁している日はなく、多くても20ヶ統程度となっている。船団間で道東沖での操業期間・水揚げ日・漁獲対象・水揚げ港を調整しているわけではないが、お互いに各船団のこれらの情報は共有されているものと思われ、それが水揚げ集中と価格の乱高下を抑制しているものと考えられる。

### (3) 釧路地区におけるマイワシの取り扱いと製品仕向け

釧路には釧路市漁業協同組合と釧路魚市場株式会社の2つの産地市場があり、2015年におけるマイワシの取扱いは、前者が13173トン・6億4293万円、後者が13960トン・6億1218万円とほぼ同量となっている。2つの市場の買受業者は釧路水産物流通協会（正会員36社、准会員5社）の会員となっている。マイワシを扱う買受業社は、たもすくい網+棒受網によって水揚げされる鮮魚向けが13社、大中型まき網によって水揚げされる冷凍加工原料向けが6社、同魚粉・魚油原料向けが2社となっている。

釧路におけるマイワシは2013年まではまき網ものは全量がミールに仕向けられていたが、2014年から冷凍加工原料にも仕向けられるようになった。2014年には両市場と冷凍加工原料向けの買受業者6業者が話し合い、冷凍加工原料向けについてもミールと同様に事前申し込み制をとることとなった。冷凍加工原料買受業者6社が前日までに希望数量（例えばミール500トン+食用200トン）を市場に伝えて、それを市場が集計したうえで北海道まき網漁業協会（→各船団）にその日の冷凍加工原料向け希望数量を伝えることとなっている。事前申し込み制は、市場側が事前に価格を決めており、2014年は期間中80円/kg（ミールは38円/kg）であったが、2015年は小型サイズが多かったため9月22日までは65円/kg、大中羽の割合が多くなった9月25日から10月1日までは75円/kg、10月5日からは80円/kgとなった（ミールは全期間32円/kg）。

各船団は、冷凍加工原料向けの水揚げをする場合は操業前に港で氷を積載して出漁する。全量を冷凍加工原料向けに水揚げするというのではなく、1つの魚倉のみを冷凍加工原料向けにする場合が多い。冷凍加工原料向けは海水氷の上に水揚げし、氷、魚、氷、魚の順に入れて鮮度を保つ。港では魚倉から買受業社のスカイタンク（+海水氷）に水揚げされる。魚粉・魚油原料仕向けの場合は、氷は用いられず魚倉からトラックに直接水揚げされることとなる。水揚げ時間は冷凍加工原料仕向けと冷凍加工原料仕向けが混載されている場合は午後3時まで、魚粉・魚油原料仕向けのみの場合は午後8時までとなっている。1980年代の資源高水準期には、

市場では24時間体制で水揚げに対応していたが、現在は人員不足と労働条件の制約からそのような水揚げ対応は不可能であるとのことである。また、船着き場のスペースから見ても全24船団が水揚げ・係留することは物理的に不可能である。

2014年と2015年の釧路市の2市場におけるマイワシの月別仕向け先別数量を表3-1-3に示した。食用向けは2014年の6110トンから2015年の7426トンに増加している。2014年は漁期当初から100g台前半の大羽中心の水揚げであったため食料向けとなるものが多く、その年の食用向けの80%近くが8月に水揚げされている。2015年は漁期当初は60g前後の小型が中心であったため食用向けとなるものが少なかったが、これらの小型サイズは海外（南アフリカ）で缶詰原料としての販路が確保されることとなった。2015年は漁期中盤から大中羽が5割、終盤には7割強になり食用向けの需要が高まったが、TACの残量が少なくなったため需要を満たす水揚げがなされなかった。

表3-1-3 釧路港におけるマイワシの月別仕向け先別数量(トン)

	2014年度					2015年度				
	8月	9月	10月	計	割合	8月	9月	10月	計	割合
食用	4871	1239		6110	29.9%	2966	3483	977	7426	27.5%
ミール	9749	4265	323	14337	70.1%	5404	9511	4762	19677	72.5%
計	14620	5504	323	20447	100.0%	8370	12994	5739	27103	100.0%

資料:釧路市漁業協同組合

以上の通り、近年、マイワシ資源の増大により道東海域においても漁場形成が見られるようになり、釧路港におけるマイワシの水揚げ量は急増している。かつての資源高水準期には全量が魚粉・魚油の原料に仕向けられていたが、その後の資源減少にともないミール工場は減少し、現在は2業者のみであり、ミール仕向けの原魚処理能力は著しく縮小している。また、ミール工場は新たに建設するとなると約1億円程度の費用がかかり、さらに多額のメンテナンス費用がかかることからマイワシ資源の増大傾向にあるもののミール工場新設の可能性は極めて低いとのことである。そのため、資源増に対応した水揚増を実現するために、2014年から食用向けの冷凍加工原料にも仕向けられるようになった。そのなかで、釧路市漁協では国産水産物流通促進事業を利用してマイワシの加工製品の生産・販売に取り組んでいる。以下ではその概要について述べていく。

#### 4. 釧路市漁協による目詰まり解消プロジェクト（流通促進取組支援事業）

##### (1) 経緯

2013年から水産庁は国産水産物の流通促進と消費拡大を目的とする国産水産物流通促進事業を実施しており、釧路市漁協では2014年からそのなかの流通促進取組支援事業（目詰まり解消プロジェクト）に取り組んでいる。流通促進取組支援事業は、漁業者団体、流通業者、加工業者等が取り組む「目詰まり解消」の取組に対し、必要な機器等の購入経費や保管運送経費等

を半額支援するものである。釧路市漁協では、マイワシ資源増大に対応するため2014年からマイワシの食用仕向けの事前申し込み制が始まったことを契機に、総合流通加工事業部が本事業によりフィレー・開き加工、冷凍原料の生産・販売に取り組むこととなった。

## (2) 取り組み内容

2014年にはまず食用向けにするためにプラスチックタンク45台(330.8万円:1日あたり処理能力30トン)を購入した。また、本事業により冷凍原料を保管する経費900.1万円(予定製品数量587トン)、加工経費3678.0万円(原魚予定買取量600トン:冷凍無選別400トン・冷凍選別180トン・ワンフローズン開き20トン)が計画され、経費合計4908.9万円の半額となる2454.5万円が助成された。2015年も事業継続の申請がなされ、保管経費1972.5万円(予定製品数量580トン)、加工経費3640.0万円(原魚予定買取量636トン:冷凍無選別250トン・冷凍選別300トン・IQFフィレー86トン)が計画され、経費合計5612.5万円の半額となる2806.2万円が助成された。

## (3) 結果

2014年は釧路に水揚げされた食用向け6110トンのうち釧路市漁協の取扱は496トン(80円/kg)であった。目標量は600トンであったが、水揚げが短期に集中し、凍結能力の限界と人員不足により目標量には到達できなかった。496トンのうち、冷凍無選別が118トン、冷凍選別が369トン、フィレー・開きが9トンであった。また他の買受業者2社から凍結製品596トンを買っている。冷凍製品は主に道外加工業者に販売され加工原料(丸干し・漬魚等)となった。またIQF製品(ラウンド)はパルスシステムなど生協にも販売されている。一部は魚卵メーカーに納入されイワシ明太子として販売された。フィレー・開きは釧路市内加工業者に販売され2フローズン(約7トン)は天ぷら材料として飲食店(九州地区)に、ワンフローズン(約3トン)は回転寿司ネタとして回転寿司店(道内)に納入された。ユーザーからの評価としては、八戸に水揚げされたものよりも鮮度が高く供給増を求める声が多かった。

2015年は釧路に水揚げされた食用向け7426トンのうち釧路市漁協の取扱は670トンであった。目標量を超えたが、サイズが小型であったことからフィレーの生産は伸び悩んだ。他の買受業者4社から凍結製品1035トンを買っている。漁期当初は50-60gが中心であり、販売先がなかったが、東京の商社から南アフリカで缶詰原料としての需要があるとのことで販売されることとなった。70-100gは全漁連に販売され、今期からは大手コンビニでレトルト惣菜の原料として利用されている。100gアップはフィレー・開き加工・解凍イワシになっている。



表3-1-4 釧路市漁協のマイワシ食用向け取扱状況(2015年)

製品	製品トン数	用途	販売先
本冷	50	消費地市場・小売・加工原料	
原料	90	加工原料(開き加工・2フルーズンF他)	生協他
フィレ原料	45	フィレー原料(寿司ネタ他)	大手水産他
70-100g 裸	220	加工原料・輸出など(国内缶詰原料)	全漁連他
70-100g DB	130	国内加工原料他	全漁連他
50-60g	160	国外輸出(主に缶詰原料)	東京商社他

資料:釧路市漁協

現在の課題は選別作業にある。現在、3段コンベアでローラー選別にあげているが魚体が丸いのでコンベアを転がってしまい人力でコンベア上部にあげている。また、魚体が小さいのでローラー選別の1段階目と2段階目で落ちてしまい、小型のものはもう少し細かな選別がユーザーからも求められている(100gアップはコンピューター選別)。また、選別機にウロコが残ることも課題である。このような課題はあるものの釧路産マイワシに対するユーザーからの評価は高く、また釧路地区においてもサンマ・アキサケが不漁であることもありマイワシ加工を新たに扱いたいものも多いことから、今後も食用仕向けの数量は伸びていくものと考えられる。

#### 5. 今後の展望と需給調整の課題

2010年代からマイワシ資源が増加傾向となり、資源量が中高水準期に漁場形成が見られる道東沖においても漁獲量は増加傾向にある。1980年代の資源高水準期には釧路地区に水揚げされたマイワシは全量が魚粉・魚油の原料に仕向けられてきたが、その後の資源減少により産地の処理能力は全盛期の1割にまで縮小したため、2014年から当地区では食用の冷凍加工原料向けの水揚げが開始された。

釧路地区では、産地処理能力が落ち込んだ状況かつマイワシ需要が完全に途絶えていた状況から水揚げが急増したものの、1) 魚粉・魚油の製品価格の高騰、2) 食用向け需要の拡大、3) 事前申し込み制の導入、4) TACによる資源管理等により、水揚げの変動や価格の乱高下が抑制されており安定的な需給関係が構築されつつある。なかでも食用向けの仕向け割合は全体の3割弱にまで増大しており、それがマイワシ価格の上昇と産地処理能力の強化に結びついていると考えられる。

今後の展望としては、2016年漁期の日本全体のマイワシTACは44.9万トン、うち大中型まき網23.7万トンと前漁期よりも増量となっており、道東沖の当初配分も35008トンと前年度当初配分の7割増となっている。しかし、釧路地区では、こうした資源増加およびTAC配分量増大を水揚げ増大に結びつけるにはいくつかの課題があるといわざるをえない。

最も深刻な問題は、魚粉・魚油の処理能力であり、これ以上1日あたりの水揚げの増大に対応することが困難な状態にある。現在、釧路港の1日あたり原魚処理能力は魚粉・魚油向けが1200トン、食用向けが600トンの合計1800トンとされているが、現実には前述した通り1500

トン程度が最大であると考えられる。魚粉・魚油の製品価格は上昇傾向にあるものの、ミール工場を新たに建設するには1億円程度の費用がかかり、また年間メンテナンス費用も多額であることから、工場新設の可能性は極めて低いというのが現地関係者の見解となっている。

したがって、これまで以上の水揚げに対応するには食用向けの需要増に期待するしかない。釧路地区では2014年度から食用向けの水揚げを開始して2015年度には7426トンにまで増加している。現在は、地区内で最終製品として加工される量は少ないものの、サンマ・アキサケが不漁であることもあり地域加工業者のなかには新規にマイワシを取り扱いたいものも多いとのことであり、今後も食用向けの取り扱い量は増えることが予想される。

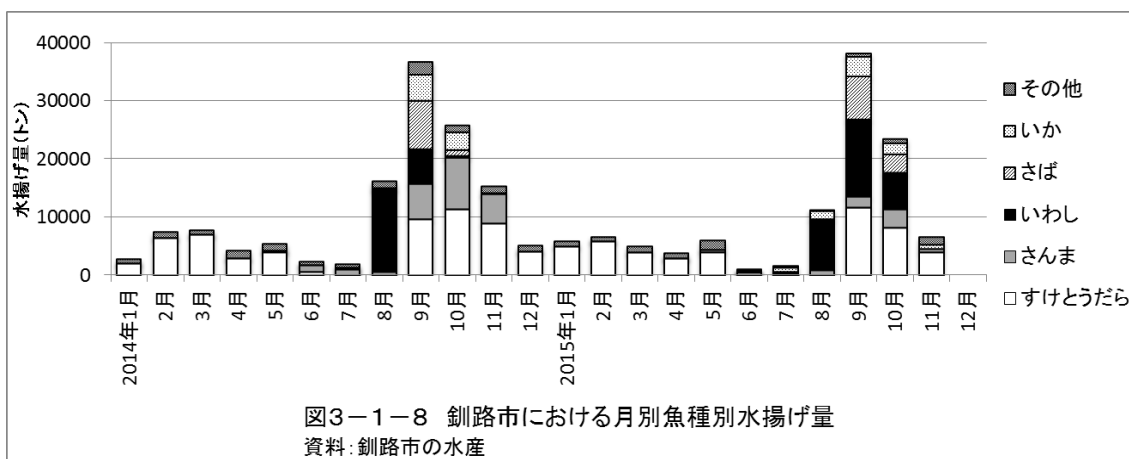


図3-1-8 釧路市における月別魚種別水揚げ量  
資料: 釧路市の水産

ただし、図3-1-8から見てわかるように、マイワシの漁期のうち9月と10月は他魚種の水揚げも集中するため加工作業や冷凍庫にしてもマイワシが優先される状況にはない。加工業者は他魚種の水揚げが少ない8月に食用向けの水揚げがされることが望ましいが、2015年漁期のように当初は魚体サイズが小さいことがあること、また道東沖での操業開始時期は他漁場の漁模様とのかねあいによって決まることから、そのような水揚げを実現することは難しい状況にある。

最後に、釧路地区における需給調整の今後の課題として、2015年には小型サイズの水揚げが多く、当初は食用向けの需要が少なかったが、これは需給調整変動事業を利用すれば解決できた可能性はある。また来年からは食用向けについて事前申し込み制を継続するか入札に変更するかが検討されており、このことから需給調整変動事業の導入についても検討の余地があるのではないかと考えられる。ただし、2015年の小型サイズについても短期間で新規需要（海外缶詰向け）が確保されたことから見ても、国内外から道東産マイワシの食用需要があり、需給調整の課題としては食用需要向けの産地処理能力（冷凍設備・加工設備）の向上が求められていると考えられる。そうした食用向けの産地処理能力の向上が見られない限り、需給調整変動事業に取り組んだとしてもその効果は限定的にならざるをえないであろう。

## 3-2. 銚子

株式会社ティーアールアイ 田坂行男

### (1) 地域の概要

千葉県銚子市は、県北東部に位置し、人口約7万人の都市である。千葉市に次いで県内2番目に市政施行をするなど、港町として活況を呈してきたが、現在は人口の減少が目立ち、人口減少率は県内3位にある。県では2000～2030年までの間での人口減少数を3万人(37.5%)と試算しており、この値は県内第1位の減少率である。近隣の旭市や茨城県神栖市などに雇用や商圈が移りつつあり、市内の活性化が課題となっている。

### (2) 漁港・市場の概要

昭和7年に県有銚子漁港魚市場のうち中央魚市場が完成し、戦前から戦後にかけて漁港としての整備が進められた。特に昭和26年に「特定第3種漁港」に指定され、昭和38年の「第三次漁港整備計画」から本格的な漁港整備が開始された。具体的には、昭和37年に東魚市場が完成したのを皮切りに、昭和50年第2卸売市場、昭和52年第3卸売市場①、昭和62年第3卸売市場②が整備され、利根川河口岸に広域な水揚げ地域が形成された。その後も「漁港漁場整備長期計画」に基づいて整備が進められており、平成25年4月には閉鎖式の第1卸売市場の共用が開始されている。

また、これらの整備と並行する形で加工拠点整備の計画も進められている。具体的には、昭和44年から水産庁事業「産地流通加工センター形成事業」、昭和55年からは「流通加工拠点整備事業」が推進された。すなわち、銚子漁港は大消費地である首都圏に近いこともあり、その立地の優位性を生かした水産加工業や大量水揚げを想定しての冷凍加工業等の集積がすすみ、その安定した購入力が水揚げを増加させるという相乗効果を生んでいる。水産加工業の集積は利根川を隔てた茨城県神栖市波崎地区にも及んでいることから、銚子漁港が有するポテンシャルを評価するにあたっては、行政区画である銚子地区に加えて神栖市波崎地区と合わせて見る必要がある。なお、銚子地区には以前からフィッシュミール業が3社操業しているが、その生産活動は地区内の水産加工業及び食品スーパーから排出される漁腸骨処理が主な業務であり、銚子への水揚げを促す要素にはなっていない。

平成8年9月には、市内6漁協(銚子市、銚子市黒生、銚子市外川、銚子市西、銚子市川口、及び千葉県小型機船底引き)が合併して現在の銚子市漁業協同組合が完成し、日本の代表的な漁港の一つとして、安定した漁協運営が期待されている。

なお、昭和50年代から60年代前半にかけて整備された市内3か所にある卸売市場は施設の老朽化が進み、建て替えを検討していた矢先に東日本大震災が発生、大きな被害を受けた。そのうち近海物の生マグロなどを水揚げする第一卸売市場は施設を閉鎖し、近接地に仮設の簡易荷捌き所を設けて代用するとともに、旧施設の解体と建て替え工事が進めら

れた。

平成 27 年 4 月に運用が開始された新施設は、衛生対策や鮮度保持のための最新の設備を導入した高度衛生管理型施設であり、殺菌冷却海水を使った魚の洗浄や、海水氷による鮮度保持システム、海鳥の侵入を防ぐ外気遮断施設となっており、今後の漁船誘致や浜値向上が期待されている。

### (3) 銚子漁港の背後機能

#### 【冷凍冷蔵工場数】

銚子市における 2013 年の冷凍冷蔵工場数は 88 か所であり、近年減少傾向にある。また、隣接する神栖市が 34 か所で増加傾向、旭市が 15 か所で減少傾向にあり、その結果銚子経済圏では 137 か所となり、減少傾向にある。

#### 【冷蔵能力】

銚子市における冷蔵能力も減少傾向にあり 2013 年は 183,522 トンであった。一方隣接する神栖市は 144,505 トンで増加傾向、旭市は 40,002 トンと増加傾向にあり、その結果銚子経済圏全体の冷蔵能力は 368,029 トンとなり、隣接地である神栖市、旭市での増加を背景に増加している。

#### 【凍結能力】

銚子市における凍結能力も減少傾向にあり 2013 年は 3,408 トン／日であった。一方隣接する神栖市は 2,125 トン／日で漸増傾向、旭市は 626 トン／日で漸減傾向にあり、その結果銚子経済圏全体の凍結能力はやや減少傾向の 6,159／日トンであった。

#### 【水産加工場数】

銚子市に立地する水産加工場は減少傾向にあり 2013 年は 90 ヶ所であった。この傾向は隣接する神栖市、旭市でも認められ、神栖市で 29 ヶ所、旭市で 15 ヶ所となった。その結果銚子経済圏全体の水産加工場数は 134 ヶ所となり、10 年前と比較して 4 分の 3 の規模となっている。

表 3-2-1 銚子経済圏における背後機能

	銚子市			神栖市			旭市			銚子経済圏計		
	2003	2008	2013	2003	2008	2013	2003	2008	2013	2003	2008	2013
冷凍冷蔵工場数	117	104	88	29	38	34	21	21	15	167	163	137
冷蔵能力(トン)	308,433	204,305	183,522	144,787	118,689	144,505	66,355	26,984	40,002	519,575	349,978	368,029
凍結能力(トン／日)	4,761	3,639	3,408	1,540+α	2,083	2,125	536	672	626	6,837+α	6,394	6,159
水産加工場数	120	107	90	35	34	29	24	22	15	179	163	134

(資料)農林水産省「漁業センサス」

2013 年に 134 加工場が営んだ加工種類をみると、銚子市では「干しさんま」(33 ヶ所)が最も多く、次いで「干しさば」(30 ヶ所)、「冷凍さば」(18 ヶ所)、「冷凍いわし」(16 ヶ所)、「冷蔵さば」(16 ヶ所)等が多くなっており、塩干品加工と冷凍水産物加工を中心に水産加工機能が集積していることが分かる。一方、神栖市では「調味加工品」と冷凍水産

物加工を主力とし、旭市では「干しいわし」「煮干いわし」「しらす干し」を主力とした加工活動が目立っており、地域の特長となっている。

表3-2-2 営んだ加工種類別加工場数(銚子経済圏/2013年)

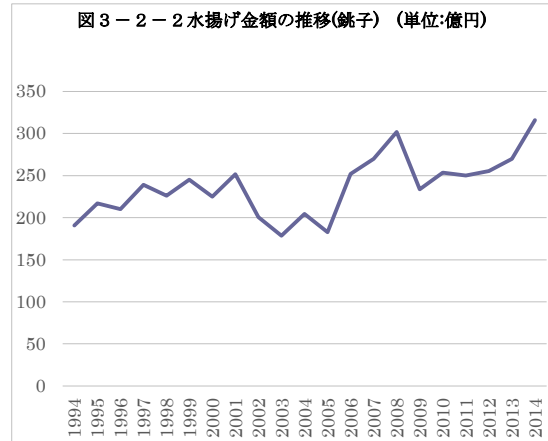
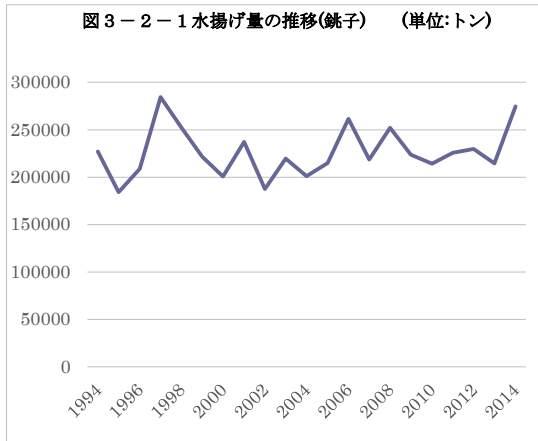
	銚子市	神栖市	旭市	銚子経済圏計		銚子市	神栖市	旭市	銚子経済圏計
合計	90	29	15	134	その他の食用加工品計	7	12	2	21
缶・びん詰め	4	1	-	5	塩辛類	-	-	-	-
糖・味付けのり	-	-	-	-	水産物漬物	2	3	-	5
寒天	-	-	-	-	調味加工品	2	12	1	15
油脂	-	-	-	-	その他	4	-	1	5
飼肥料	5	1	-	6	生鮮冷凍水産物計	23	12	7	42
ねり製品	9	1	-	10	冷凍まぐろ類	3	1	1	5
冷凍食品計	4	6	2	12	冷凍かつお類	4	1	1	6
魚介類	2	4	-	6	冷凍さけます類	1	1	-	2
水産物調理食品	2	4	2	8	冷凍いわし類	16	10	6	32
煮干し品	-	-	2	2	冷凍まあじ・むろあじ類	10	8	1	19
塩干品計	42	4	9	55	冷凍さば類	18	11	2	31
干しいわし	2	-	9	11	冷凍さんま	12	7	-	19
干しあじ	7	2	-	9	冷凍いか類	4	3	-	7
干しさんま	33	1	-	34	冷凍かに類	-	-	-	-
干しさば	30	4	-	34	その他	6	4	1	11
干しほっけ	13	1	-	14	冷凍すり身	2	2	1	5
その他	8	2	-	10					
煮干し計	-	3	6	9					
煮干しいわし	-	2	3	5					
しらす干し	-	3	4	7					
その他	-	1	1	2					
塩蔵品計	24	6	2	32					
塩蔵いわし	5	-	-	5					
塩蔵さば	16	3	-	19					
塩蔵さけます	11	4	-	15					
塩蔵さんま	3	-	-	3					
その他	4	-	-	4					
くん製品	1	-	-	1					
節類	1	-	-	1					

(資料)農林水産省「漁業センサス」

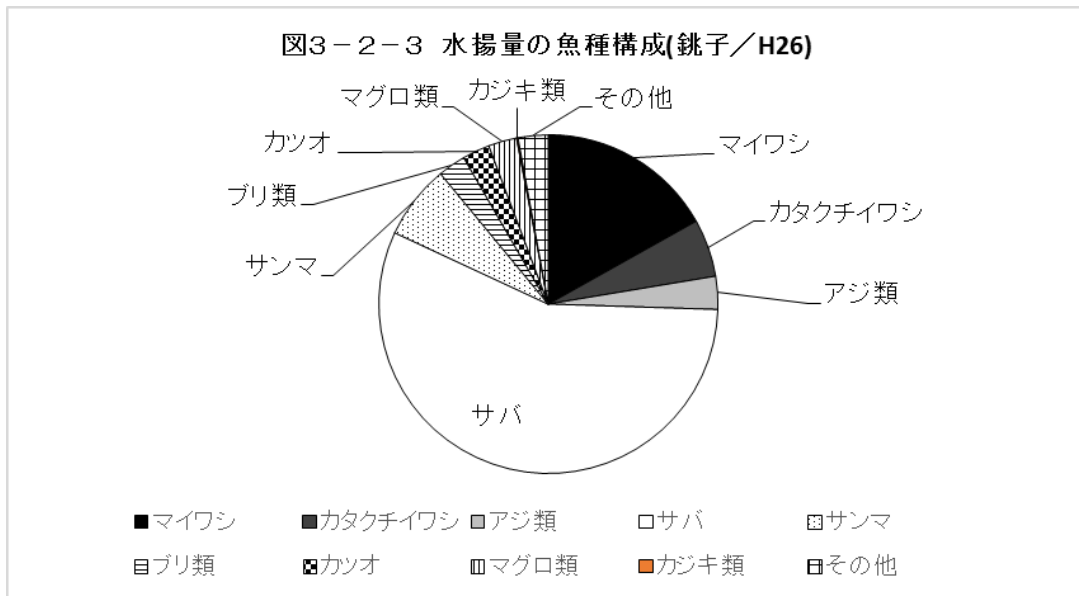
(4) 銚子漁港における水揚げ量の推移(銚子市漁業協同組合資料による)

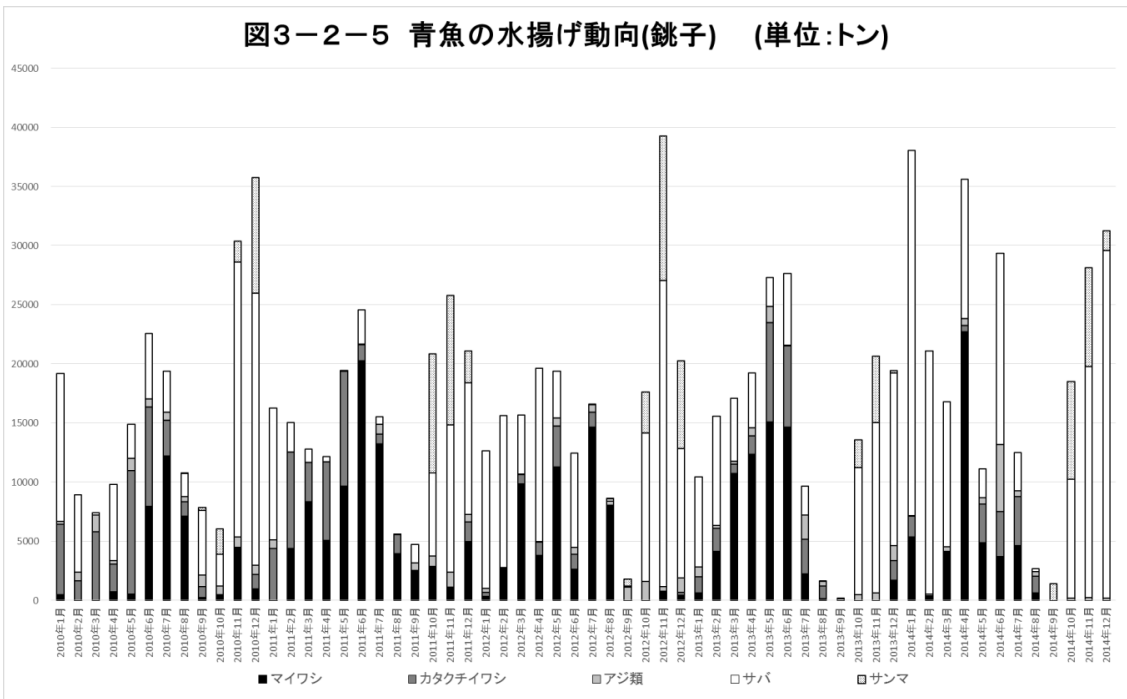
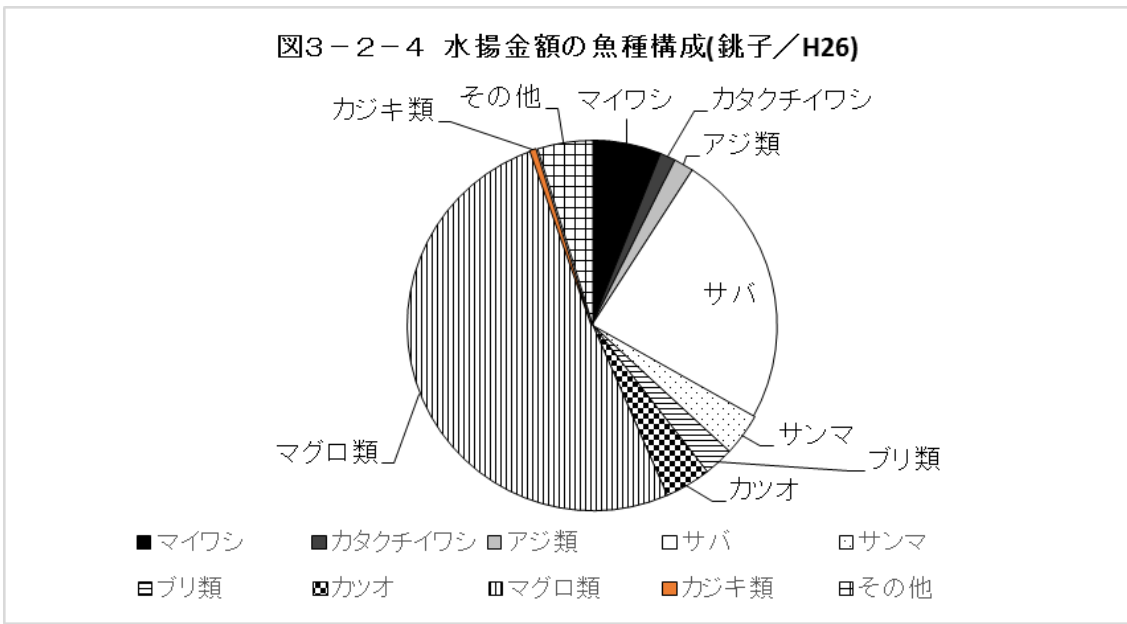
銚子漁港全体の水揚げ量は、イワシ類の大量水揚げが背景となって昭和59年に82万トン記録した。しかし、その後はイワシ・サバ類の資源変動によって水揚げ量は減少し、20万トン前後で推移している。ちなみに、最近10年間の水揚げ実績では、平成26年度の27万4千トンが最も多く(水揚げ量第1位)、次いで26万1千トン(平成18年)、25万2千トン(平成20年)であった。

水揚げ金額についてみると、平成13年の252億円を1つのピークに減少局面に入り、平成17年まで200億円を切る状況が続いていたが、平成18年から増加に転じ、平成20年には302億円まで増加した。それ以降は250~270億円台で推移し、平成26年には水揚げ量の増加によって水揚げ金額も316億円となった。



水揚げ量の動向を魚種別にみる。銚子では、サバ類、イワシ、サンマ、アジ等の多獲性魚種に加えて、カツオ・マグロ類、ブリ類、底魚も多く水揚げされている。その実績を水揚げ量が最も多かった平成26年についてみると、最も漁獲量が多かったのがサバ(15万6,512トン、134億円)であり、次いでマイワシ(4万6,769トン、33億9千万円アジ類)、サンマ(1万9,663トン、20億7千万円)、カタクチイワシ(1万5264トン、7億6千万円)、アジ類(8731トン、9億6千万円)であった。その他として、カツオの水揚げ実績は7,235トン、22億3千万円、ビンナガが3,667トン、11億9千万円であった。



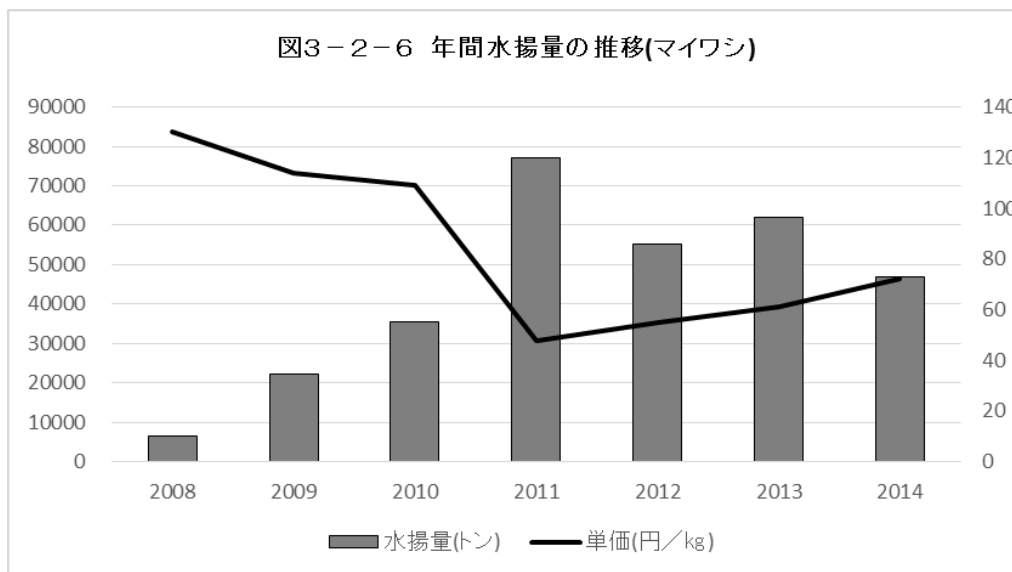


(5) マイワシの水揚げ状況と価格形成

銚子漁港におけるマイワシの年別水揚量の推移をみると、平成20年に6600トンであったがその後漸増し、平成23年には7万7000トンまで増加した(ただし小型魚)。平成24年以降は多少の増減は見られるものの4万トン後半から6万トン前半で推移している。

また、この間の平均単価の推移を見ると、漁獲量が少なかった平成20年には130円/kgであったが、漁獲量の漸増傾向の中で単価も低下する傾向となり、平成23年には48円/kgまで低下した。ただし、その後は漁獲量の安定基調のもとで平均単価は高まる傾向とな

り、平成 26 年は 72 円/kg まで回復した。



この傾向を、最近 5 年間の月別水揚げ動向からみると、平成 22 年は入梅イワシの時期にあたる 6 月から 8 月にかけて水揚げの山があったがその他の月の水揚量は極めて少なく、平均単価も夏場の 110~120 円に対してその前後の月には 150~230 円となった。

翌平成 23 年には春先からマイワシの水揚げがみられ、その漁は夏場まで続いた。月間水揚量が 5 千トンになると平均単価は 50 円以下となり、2 万トンとなった 6 月の平均単価は 33 円となった。

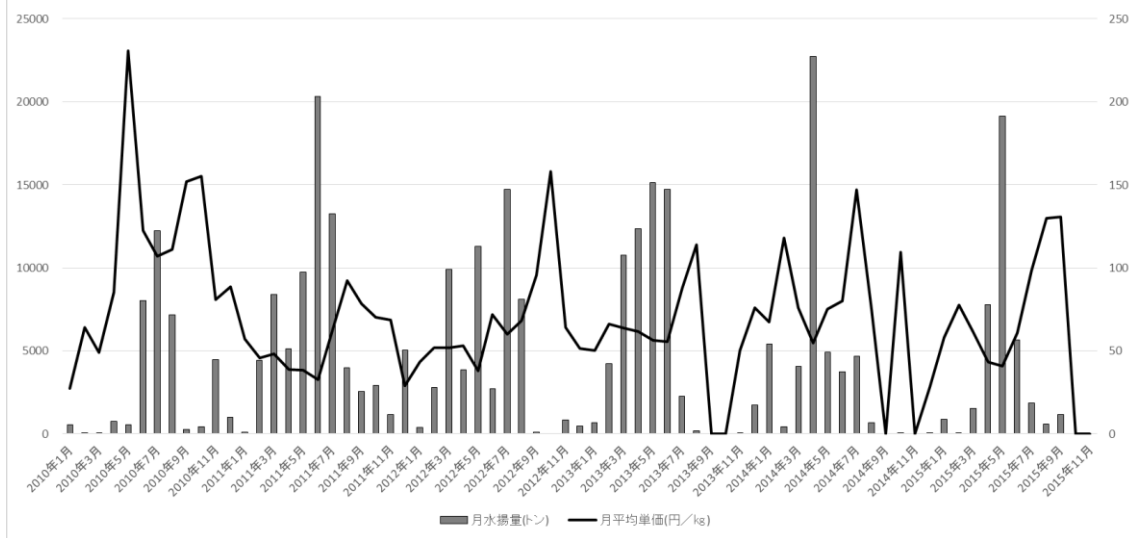
平成 24 年は春先から水揚げがあったものの月による変動が大きく、9 月以降の水揚げは急激に減少した。平均単価は 50 円前後で推移した。

平成 25 年も春先から水揚げがあったが前年のような月ごとに水揚げ量が増減することもなく、梅雨の時期までコンスタントな水揚げがあり、平均単価も 50 円前後で推移した。

これに対して、平成 26 年は 4 月に 2 万 3 千トンが水揚げされたものの他の月は 5 千トン前後で推移し、月別平均単価は 50~150 円の間で振れた。特定の月に水揚げが集中する傾向は平成 27 年にもみられる。ただし、水揚げが集中した月の平均単価は概ね 50 円/kg となっている。



図3-2-7 マイワシの水揚量及び平均単価の動向(銚子)



また、マイワシの仕向け先別仕向け量を水産庁「水産物流通統計年報」から見ると、魚油・飼肥料への仕向け量が減少する一方、鮮魚向け仕向け量が増えていることが分かる。また、缶詰や練り製品など加工原料への仕向け量は年によって変動が大きいですが、これは市況や原料の品質、サイズなどによって凍結品の形で輸出したり、逆に銚子立地の加工会社が市況に対する判断から海外原料比率を変えているからと考えられる。

表3-2-3 マイワシの用途別出荷量

年	水揚量	地元向け								地元外向け			
		計	生鮮向け	冷凍向け	冷蔵庫 入庫	缶詰	ねり製品	その他の 食用加工	魚油・飼 肥料	その他	計	地元外出 荷	直送・共 同出荷
1979	216,538	216,538	28,167	151,518		18,480		12,728	5,645				
1984	491,768	349,600	26	227,946		35,874		12,332	73,422		142,168	142,168	
1989	177,342	173,142	411		155,325	6,058		19	11,329		4,200	4,200	
1994	81,256	7,611	1,607			804	2,683	1,707	810		73,645	73,645	
1999	100,540	9,896	3,016			1,125	3,519	2,111	125		90,644	90,644	
2004	19,665	6,863	3,048			98	2,674	1,043			12,802	12,802	
2009	23,004	23,004	4,601			230	6,901	5,072		6,200			
2014	46,769	46,769	4,677			9,353	2,429	2,806		27,504			

(資料)水産物流通統計年報

【マイワシに関する特記事項】

- 銚子地域においてマイワシを対象とした調整保管が実施されたのは、全水加工連枠では2006年以前、全漁連枠では2012年以前(～2006年、及び2012年)であり、2012年以降は実施されていない。2012年に実施されたのは海匠漁協においてであり、5～600トンが凍結保管された。
- 凍結能力や冷蔵能力、日持ち程度が異なる魚種の水揚げ状況、等によって、その地区における一日当たりの買い支えられる大凡の量は決まってくるが、調査において関係筋に

確認したところ、マイワシにおける価格維持のボーダーラインは、銚子 2000 トン／日、飯岡 500 トン／日、波崎 1000 トン／日が目安と言われている。

- 以前の大手冷蔵会社は、買い付け量の 8 割近くを餌に仕向けていたが、最近では漁獲量が減少していることもあり、大サイズの物は段ボール箱仕様で凍結がかけられて市販用に、中サイズは国内外の缶詰会社に仕向けるケースが増えている。

特に海外の缶詰原料需要が強いことから、入梅の時期に限らず需要が見込めるサイズであれば周年にわたって買い付ける姿勢をとっている。海外の缶詰原料需要はタイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン等の東南アジア諸国が多い。求められるサイズはメーカーにより、また年によって変動はあるが、60～70 g サイズの物が求められるケースが多い。また、海外での市況次第ではより小型サイズの物も缶詰原料に仕向けられる場合も増えている。これはアメリカの禁漁措置を背景に東南アジアの缶詰メーカーの原料ニーズが強まっているからであり、小型魚であっても必ずしも餌に仕向けられるとは限らない状況が生じている。水揚げ量が減少し、比較的量がまとまったとしても散発的な水揚げにとどまる傾向が強まっている最近のイワシ漁業であるが、どれだけ漁獲されても海外マーケットは食用・餌料の差はあっても開いており、需要は堅調である。

銚子地区では、対米輸出を積極化している東南アジアの缶詰メーカーへの原料供給が増加していることから、アジアユーザーからの要望に対応する形で、米国 HACCP や EU-HACCP の認定取得を目指した新規施設投資が開始されている。

- 入梅イワシは売り手市場の漁獲物であり、買受人は漁があれば価格が高くても買う姿勢をとっているケースが多い。出荷先は様々であるが、築地市場の相場は出荷前に分かっているため、地方の中央卸売市場へ出荷することも多いという。ただし、入梅期の生鮮イワシはすぐに値崩れするため、中央卸売市場へ出荷される一方で冷凍される割合も高まりを見せている。

入梅イワシは市場での評価が高く、出荷要請も多いが、出荷にあたって事前の取引契約はせず、水揚げがあればその都度出荷する程度の緩い関係となっている。

入梅イワシの取引価格は、水揚げが少ない時は 1000 円/kgになることもある。価格が崩れても、旭市の丸干し業者が安くても 100～200 円/kgで購入している。

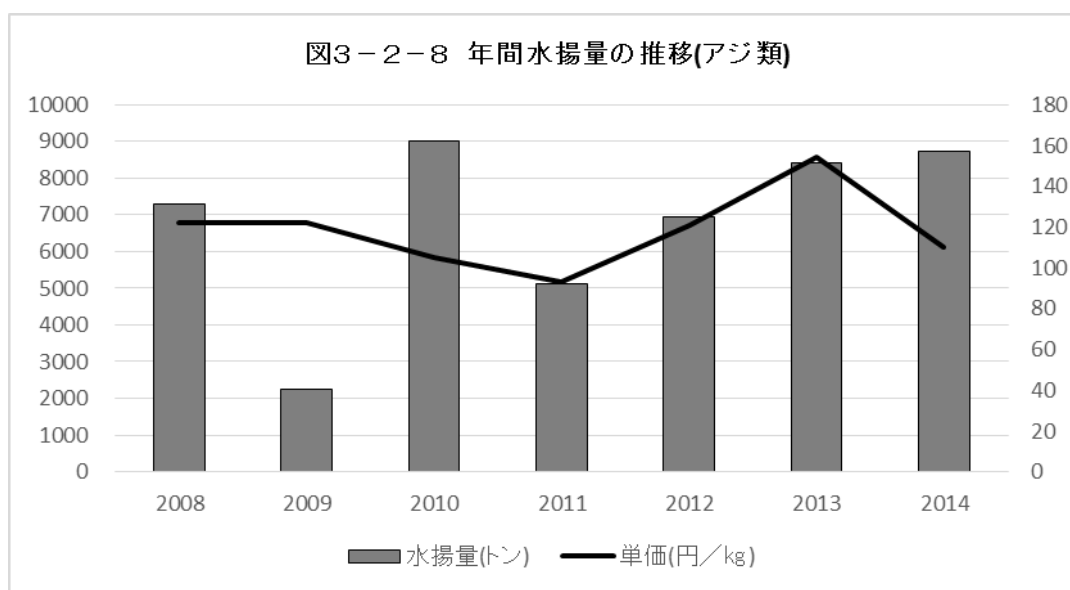
- 2015 年のマイワシは、30～40 g の小葉イワシが一日に 3 千トン水揚げされることもあったために 6 月～7 月に大量の入梅イワシが水揚げされることが期待され、国内缶詰需要や輸出仕向けも視野に取り組む計画を立てる企業も多かったが、実際には 5 月中旬に水揚げが激減し、それ以降不漁、かつ小型魚(50 g 前後)の漁となった。一方サバは魚体が小型であるが比較的漁獲できることから巻き網船はサバ漁中心となっている。このため、銚子では、石巻など三陸の他地区や道東地域からの原料手当てが行われている。ただし、このうち道東地域からの原料調達は 1 キロ当たりイワシ資源を 70 円の輸送コストがかかって採算性を圧迫することから、国の補助金が投入されている。

ただし、加工メーカーの中には、前浜のイワシ資源が少ない時であっても、鮮度の点から道東など他地区からの原料手当てを行わない者もいる。その背景には、①道東のイワシは最初からミールにすることを前提として取り扱われてくることが多いため鮮度上問題があること(銚子基準ではないこと)、②無選別のイワシ凍結品がもつ取引リスク、等の事情がある。

#### (6) アジ類の水揚げ状況と価格形成

銚子漁港におけるアジ類の年別水揚げ量の推移をみると、年による変動はあるものの、概ね7千トン～9千トンの間で推移している。この間、平成21年だけは年間水揚げ量が2249トンにとどまったが、年間平均価格は前年と同水準となった。また、東日本大震災が勃発した平成23年の水揚げ量は例年の水準を下回ったものの5100トンが水揚げされた。最近3年間は増加傾向にあり、平成26年は8731トンが水揚げされた。

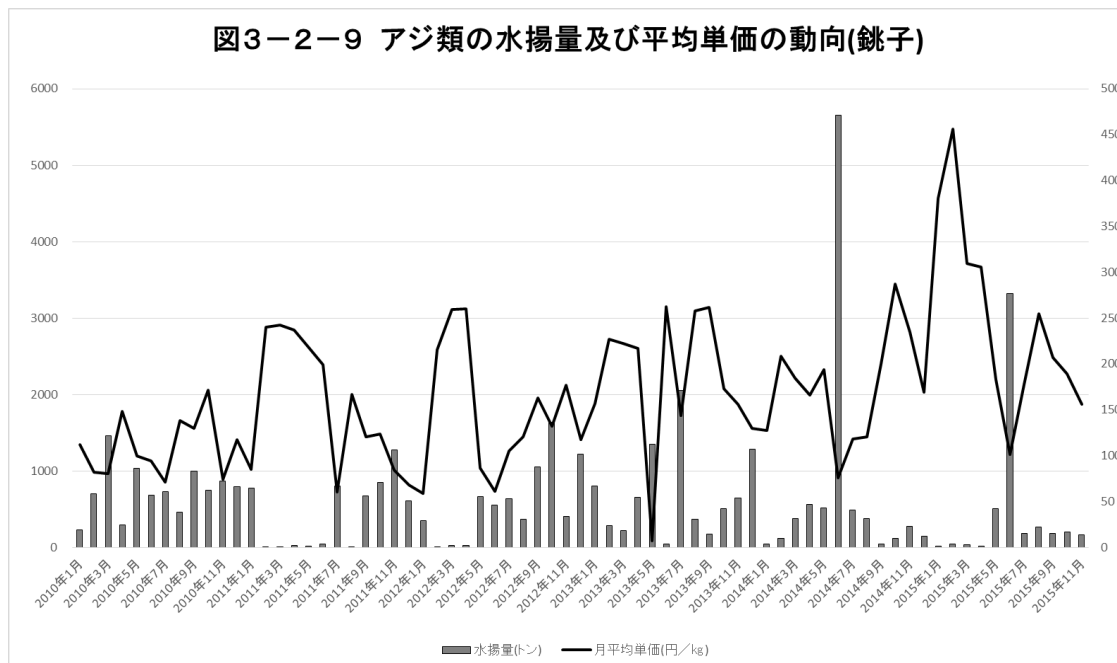
また、この間の平均単価の推移を見ると、東日本大震災が起こった平成23年に93円/kgとなり100円を下回ったものの、その他の年は120円台～150円台/kgで推移している。ただし、平成26年の平均単価は110円/kgに下落した。



この傾向を、最近5年間の月別水揚げ動向からみると、平成22年は春先から500トンから千トンに満たない水揚げがコンスタントに続いたが、翌23年は震災以降水揚げがなされない時期が数か月続いた。9月以降になると再び月に千トン未満の水揚げ行われた。このような千トンに満たない水揚げが単発で行われるのが最近の銚子でのマアジの水揚げ状況であり、6月から7月にかけてみられる多少まとまった水揚げが年間のマアジ水揚げ量の漸増傾向の背景となっている。なお、27年のマアジの水揚げ量は26年以上に減少する傾向にあり、比較的水揚げが多くなる6月の水揚げも少なくなっている。

月別水揚げ単価は、水揚げが少ない月は250円/kg前後、月あたりの水揚げ量が千トン

超える月は 130 円台～150 円台となっている。最近の銚子としては水揚げが多い月でも平均価格は 70 円台～100 円前後では取引されており、極端な価格低下は見られない。



また、マアジの仕向け先別仕向け量を水産庁「水産物流通統計年報」から見ると、その多くは地元・生鮮向けであり、次いで地元・その他の食用加工(主に開き加工)仕向けが多くなっている。この傾向は年によって多少の変動は見られるものの、趨勢としては変化ない。地元外向けがなくなっているのは、地元出荷業者の手で関東地方等の消費地卸売市場に出荷される場合は地元向け扱いとして集計されるなど、統計上の問題であると考えられる。

**表3-2-4 アジの用途別出荷量**

年	水揚量	地 元 向 け									地元外向け	
		計	生鮮向け	冷凍向け	冷蔵庫 入庫	缶詰	ねり製品	その他の 食用加工	魚油・飼 肥料	その他	計	地元外出 荷
1979	447	447	437	10								
1984	70	19	18	1						51	51	
1989	1342	428	127		217			84		914	914	
1994	114	114	63					51				
1999	510	510	280					230				
2004	311	311	134					177				
2009	200	200	140					60				
2014	511	511	338					173				

(資料)水産物流通統計年報

**【マアジに関する特記事項】**

- 銚子地域においてマアジを対象とした調整保管が実施されたのは、全水加工連枠では 2006 年以前、全漁連枠では 2006 年以前(2000 年～2001 年、及び 2006 年)であり、2007

年以降は実施されていない。

- マアジは暖流系の魚であるために大量に水揚げされることは少ない。銚子漁港においてマアジが比較的大量に水揚げされるのは年に数回であり、漁が続かないという特徴がある。また、銚子ではマアジを鮮魚出荷できる量は一日当たり 300 トン程度であり(翌日に漁がない時は 4～500 トンの買い付けが可能)、その量を超えると冷凍業者が対応することになる。
- 東日本漁場で漁獲されるアジは脂の乗りが悪い「黒アジ」である。黒アジの脂肪率は 9～12%であり(九州やノルウェーアジは 20 数%)、ふっくらとしていなくて見栄えが悪い。このため加工原料には向いていないとされ、月夜のために西日本で操業が行われずマアジの供給量が減少する時や、西日本が時化で休漁の時、あるいはノルウェーやオランダのアジがない時に鮮魚として取引されるほか、沼津の開き加工原料として販売されることもある。加工原料向けの場合、取引価格はほぼ固定されている。
- 黒アジは、基本的には鮮魚出荷対象品目であり、西日本のマアジ価格の大凡半値で取引されている。主な流通圏域は関東や中部地方の鮮魚市場であり、黒アジを食べない西日本には流通していない。鮮魚として販売していくに当たっては 170～180 g サイズが最も売やすいサイズであり、相対的に価格も高くなる。ただし、最近は大サイズ(300 g 以上、500 g 以上)の構成比率が多くなっており、また 150～160 g サイズが少ないなどの傾向にある。
- 銚子市内にもアジの開き加工を行う加工メーカーがあり、品質が良い物だけではなく、比較的品質が悪いものも手掛けており、黒アジの価格を買い支える役割を担っている。実際、黒アジの相場が 100 円/kgになると購入し、開いているという。なお、黒アジは輸出の対象品目にはなっていない。

### 3-3. 境港

水産大学校 板倉 信明

はじめに

本報告は、需給変動調整事業を適切に実施するための基礎的知見を得るために、対象とする魚種の需給動向を考えることを課題としている。ここでは境港（鳥取県）におけるアジとイワシが対象であるが、特にここではマアジ、マイワシとして検討した。なお、必要に応じてカタクチイワシやウルメイワシを含めて述べる際はイワシ類と記述する。

#### 1. 境港の概況

境港がある境港市は、鳥取県北西部にある弓ヶ浜半島の先端部分にある。同市の人口は、市制を施行した1956年（s31）には約3.3万人であったが、1970年代～1990年代初め頃までは約3.7万人程で推移して、2016年（H28）2月現在約3.4万人となっている。人口の増大期が収束し、近年では減少傾向が確認されるものの、市制施行時から概ね安定的に推移してきている。2013年における事業所数、従業者数、工業出荷額は、それぞれ78事業所、3013人、728億円であるが、そのうち水産製造業食品関係の各々の実数と構成割合を見ると、事業所数は32、41.0%、従業者数は1361人、45.2%、出荷額では388億円、53.3%を占めている。同市の経済活動において、水産加工業は重要な産業となっている。この傾向は、入手した資料で確認出来る1999年以降でも若干の比率の変動はあるもののほぼ同様である。

境港は、境水道をはさみ対岸にある島根半島がいわば天然の防波堤となっているため、古来より良港として栄えてきた。特に、戦後では1951年（s26）には重要港湾（商港）に指定され、次いで1953年（s28）に第3種漁港、1973年（s48）に特定第3種漁港に指定されている。商港および漁港として、本州日本海地域において主要な港の一つとなっている。漁港施設や市場施設は、この間老朽化が進んでいるが、現在境漁港高度衛生管理型市場整備事業が検討されており、岸壁の詳細な設計や市場整備に関わる基本設計が進められている。

#### 2. まき網漁業の生産概況

（1）境港における漁業生産の全体的推移

境港の漁業は、まき網、沖合いか釣、かに籠（ベニズワイガニ）、沖合底びき網などの沖合漁業と小型底びき網、刺網、一本釣を主体とする沿岸漁業があり、多様な漁業種で構成されている。中でも、まき網は漁獲量の8割強、漁獲金額の約

表3-3-1 境港における漁業種別水揚状況（2014年）

漁業種	取扱量		取扱額	
	実数 (トン)	構成比 (%)	実数 (1000円)	構成比 (%)
まき網	95965	82.9	10800116	56.0
イカ釣	362	0.3	179895	0.9
ベニズワイガニ	9185	7.9	2275659	11.8
沖合底びき網	3617	3.1	2763605	14.3
活魚	91	0.1	92534	0.5
輸入魚	0	0.0	0	0.0
その他	6504	5.6	3162301	16.4
合計	115724	100.0	19274110	100.0

資料：鳥取県境港水産事務所「さかいみなど」（H26年版）

5割強を占め、同港において極めてウェイトの高い漁業となっている（表3-3-1）。

境港の漁獲量は、1960年代後半では5、6万トンであった<sup>1)</sup>。その後徐々に増大傾向となり、1970年代に10万トンを超え、1980年代に入り急増し始めて、1986年から1994年にかけて50万トン超のピークを形成している（図3-3-1）。1993年はその中でもピークとなる69.1万トンとなっている。その時期の漁獲金額は300億円を超えていた。しかし、その直後から急減し、4年後の1997年には14.6万トン、漁獲金額は216億円まで減少している。そして、現在に至るまで漁獲量の回復はなく2015年では11.6万トン、206億円となっている。

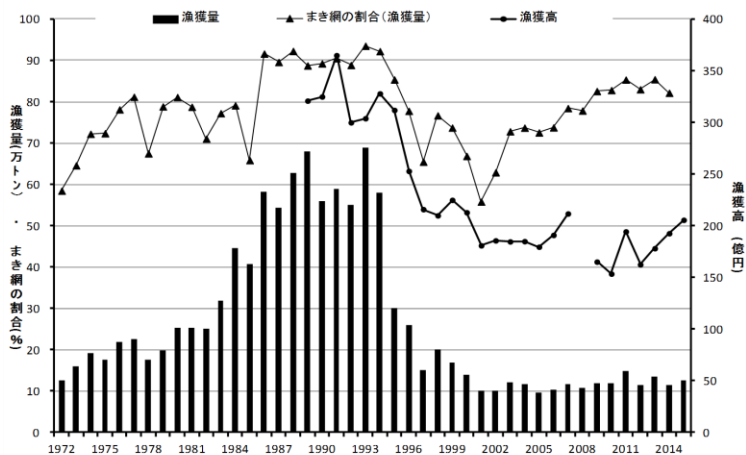


図3-3-1 境港における水揚の推移とまき網の占める割合  
資料：漁獲量：「境港の水産」、漁獲高：境港市HP(1989～2001)、県水産事務所「水産物取扱高報告」(2002～2015)

こうした漁業生産の動向は、まき網によるもので変動はあるが概ね漁獲量全体の80%前後をいつの時代も占めてきた。

(2) まき網漁業におけるアジ・イワシの主要魚種としての変遷

まき網の主要魚種はマイワシ、アジ、それにサバであるが、1960年代から現在までの間に主要魚種として幾度かの交替をしている。漁獲量の中で最も高い割合となった魚種を年代別にみると、まず1960年代はアマジ、1970年代に

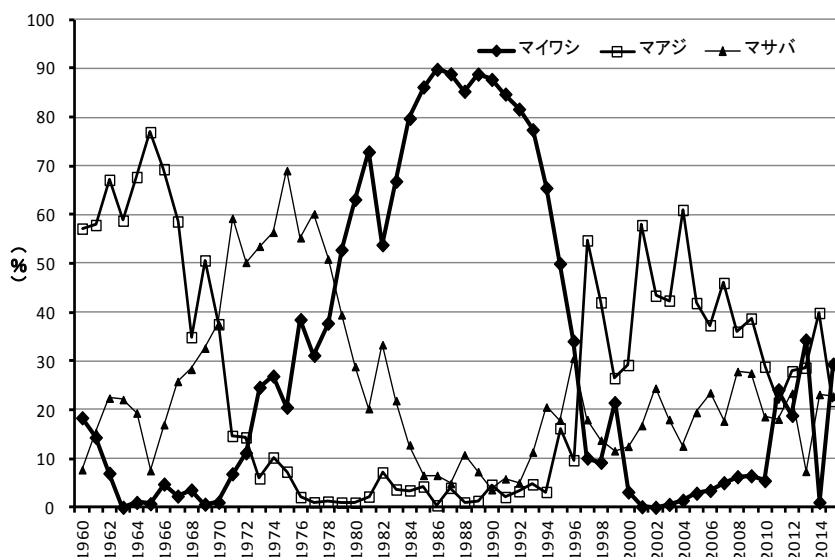


図3-3-2 まき網における主要3魚種の構成比の推移

資料：鳥取県水産試験場HP「境港のまき網年別水揚量」

入るとサバ、1980年代になるとそれ以前から増加していたマイワシが最大の魚種となり1990年代半ばまで継続している。その後、アジがその地位に替わり2010年頃まで継続している。その後直近の5年間である2011年から2015年では、圧倒的な優位性を持つ魚種はなく、3魚種がほぼ同様の割合を構成している（図3-3-2）。1960年以降の主要魚

種の動向を模式的に示すと、アジ（継続年数、10年前後）→マサバ（同8年前後）→マイワシ（同18年前後）→アジ（同14年前後）→直近5年間では3種の並存となっている。

### 3. アジ・イワシの供給状況

#### (1) 生産体制

境港におけるアジ・イワシは沿岸漁業による水揚もあるが量的にはまき網による者がほとんどである。市場に水揚するまき網には、大臣許可の大中型まき網漁業（以下、大中小型と記す）と知事許可の中型まき網漁業（以下、中型と記す）がある。大中小型の1カ統は、135トン型の本船と灯船及び運搬船が各2隻である。中型は19トン型の本船と、灯船3隻と運搬船1隻（200トン前後）で構成されている。水揚する統数は、大中小型が4カ統、中型では隠岐島船籍が9カ統（いわゆる地元船）と浜田船籍のものが2カ統の合計11カ統である。これら地元のまき網の統数は、先述したピーク期の1980年代には大中小型が14カ統、中型が最多の時で36カ統あったが、マイワシの急減と共に減少して現在の統数となったものである。現在のまき網経営体は、上記不漁による淘汰期を乗り切った経営体であり、経営の安定したものとなっている。そのため、今後統数が減少する可能性は少ないと考えられている。

大中小型が操業する漁場は、主な海域としては九州日本海側から能登半島沖までを対象としている。夏場のマグロを狙う場合は佐渡島沖まで移動することもあるという。中型の漁場は、隠岐島周辺が主な海域となっている。水揚は、大中小型は、境港だけでなく、西は九州から東は舞鶴までの各港に水揚が可能である。他方、中型は知事許可のため境港しか水揚できない。よって、境港のまき網の漁獲物とはそのほとんどがこの中型によるものと言える。特に、大中小型は水揚の際、中型の漁獲物が多くなり

そのような時は漁場からの帰港時に最寄りの港が境港であっても、2隻ある運搬船のうち1隻を浜田港に向かわせることもあるという。水揚の多さによる処理時間や値動きを勘案するためである。操業日数は、聞取によれば大中小型は近隣漁場で200日前後、他海域で40日前後、合計で240日前後ということであった。中型も日数的にはほぼ同様と言われる。境港市場にお

表3-3-2 境港市場における上場量1日100トン以上の日数

月	2011	2012	2013	2014	2015
	(日)	(日)	(日)	(日)	(日)
1月	20	19	18	20	21
2月	21	16	18	16	24
3月	20	18	23	19	25
4月	22	19	24	22	24
5月	22	22	20	20	19
6月	24	21	22	21	23
7月	23	19	20	23	18
8月	19	9	18	16	20
9月	16	20	22	22	16
10月	26	24	23	21	22
11月	22	19	18	20	23
12月	18	18	16	17	17
合計	253	224	242	237	252
上記日数の90%の日数	228	202	218	213	227

資料：鳥取県水産事務所HP、「水産物取扱高報告書」より作成

いてまき網の漁獲物が水揚される日数を検討してみた（表3-3-2）。これは、まき網漁獲物が上場されれば1日の上場量が100トン以上になるものと仮定してその日数をカウ



ントした。ただし、この日数はまき網だけでなくその他漁業種だけの日もあると思われるので、まき網の上場日数を正確に表すものではない。仮に上記日数の90%でまき網漁獲物の上場があったとすれば、過去3年間においてその日数は年間220日前後と推定される。市場の定休日となる毎週土曜日や、年末年始の休場等を考慮すると、まき網の生産はそれ漁獲物を入手したい仲買業者にとって概ね毎日のように入手できる魅力ある取引物となっている。

#### (2) 漁業生産面から見た魚価低下の可能性

魚価低下の要素として漁業生産面から考えると、一般的には1日の上場量が加工業者の処理量や需要量を上回った場合などが考えられる。仲買業者への聞取によれば、アジ・イワシの上場が1日1000～1200トン前後で2日間以上続くと市内加工業者の処理能力を超えるとされる。そのため、

落札した仲買業者は「とばし」と言う生出荷をして、地元外の冷凍・冷蔵庫を含めて単に保管するという処理を行うとのことであった。こうした対応が必要と思われる日数を推定してみた(表3-3-3)。

表3-3-3 境港市場における上場量1日1000トン以上が連続した日数別回数

		2011	2012	2013	2014	2015
1000トン以上の上場日数 1)	日数(日)	45	25	42	27	26
	1000トン以上が連続した日数別回数					
	2日間(回)	8	4	2	1	5
	3日間(回)	1	1	2	1	1
	4日間(回)	0	0	1	1	0
対応が必要と思われる日数 2)	日数	10	6	9	6	7

資料：表2に同じ

注：1)この上場量には、他の漁業種も含まれる。

2)算定方法は、2日間連続した回数が8回の場合＝対応が必要な日数8日、連続3日間＝2日。合計8+2＝10日。

3-3)。上場量の中には他の漁業種分が入っていること、また必ずしもこうした対応がとられた、ということを示すものではないが、その可能性として検討してみたものである。それによると、こうした対応の可能性のある日は、2011年～2015年において最多年で10日間、最少年で6日間であった。つまり、地元加工業者の1日の処理能力を超える上場が行われる日数としては左程多くないということが分かった。その意味で言えば、魚価の変動は加工業者が持つ需要の多寡こそが大きな意味を持つと推測された。

#### 4. アジ・イワシの需要動向

##### (1) アジ・イワシの取扱業者

境港市場は、開設者が鳥取県である地方卸売市場である。荷受業者は、境港魚市場(株)、鳥取県漁協、漁業協同組合JFしまねの3社である。漁業者はこれら3荷受の何れかの市場へ上場するが、その選択は基本的には昔からのつながりによるもので原則的には移動しないという。また、3荷受において値の出せる得意な魚種というものはなく、概ね3荷受の機能に格差はないとのことであった。なお、2006年

表3-3-4 業務別売買参加者数の推移

業務	2011	2012	2013	2014
	(業者)	(業者)	(業者)	(業者)
出荷	11	10	12	13
仲卸	9	10	-	-
加工	34	33	32	35
小売	31	30	33	29
小計	85	83	77	77

資料：鳥取県境港水産事務所「さかいみなと」各年版

に島根県漁連が再編されたことを機に、船籍地が島根県である中型まき網業者の一部が境港魚市から J F しまねへの上場に移行した。その結果、3つの荷受が扱う漁獲物の特徴は、J F しまねが主に島根船籍船の魚、J F 鳥取は底びき網やカニ、それに境港魚市(株)は上記中型まき網を除く従前からの漁業者の漁獲物主体となっている。現在、3荷受の取扱シェアは、聞取によれば金額ベースにおいて J F しまねが約半分、残りを境港魚市と J F 鳥取がシェアする形とのことであった。

売買参加者は、かつては118業者が存在した時もあったとされるが、2014年現在77業者である(表3-3-4)。この間に減少した業者の原因は、過去には倒産による事例もあったとのことであるが、近年の減少はほぼ全て経営者の高齢化と後継者不在によるものとのことである。2014年において業者の業務別構成は、出荷業務を主体とするのが13業者、加工原料調達を主体とするのが35業者、小売主体とするものが29業者である。まき網の漁獲物は鮮魚出荷されることはほとんどないため、これら業者のうちまき網漁獲物を扱うのはこの35の加工に分類されている業者と考えられる。なお、出荷は沖合底びき網や沿岸漁業の漁獲物を扱う業者と判断される。なお、同表の中で2013年に仲卸を主とする業者数が消滅しているが、これは集計時の申告の変更によるものであり、業者の内容が変化したものではない。売買参加者の大手とされる業者のほとんどは、加工原料の調達を主体とする業者に含まれている。この大手とされる業者は10数社とされるが、そのうち上位10社の境港市場全体でのシェアは、金額ベースで2007年では57.5%、2014年では64%で近年若干の上昇傾向となっている。

## (2) 水産加工業の現状

前述したピーク期ではマイワシが太宗をなしていた。それを支えていたのは、養殖用餌料を主体として、それにミール加工や缶詰加工であった。当時、ミール会社が7社、缶詰会社が4社が操業していたが、マイワシが激減した1990年代以降、現在ミール会社1社を残して他は全て消滅している<sup>2)</sup>。境港のアジやマイワシの仕向先は、現在も冷凍加工向けが主体となっている。表

表3-3-5 A社におけるアジ・イワシ類の仕向内訳(2011-2015年平均)

仕向内訳	アジ	イワシ類 1)
	(%)	(%)
鮮魚小計	10.2	5.6
加工小計	19.0	33.6
餌	70.9	60.8
合計	100.0	100.0

資料：A社資料より作成

注1)：2014年は極端な不漁年であったため当該平均の算出時に除外した。

3-3-5はA社の2011年から2015年に仕入れされたアジとイワシ類の仕向先別の5年間の平均割合をみたものである。同社はこの両魚種合わせて年間平均約5000トン前後を仕入れている。アジとイワシの比率はほぼ同数か若干イワシ類が多い程度である。餌向けにされるのはアジで約70%、イワシ類で約60%であった。餌向けが多いというのは、A社以外の業者への聞取でも確認された。したがって、現在でも境港のアジ・イワシの仕向は、餌向けが主体となっていると考えられる。なお、アジで餌向けが多いのは、境港に水揚されるアジは元来小型のものが多く加工原料にならないために餌に回されることが多くなる傾向にあるという。また、加工するための保存能力も無関係ではない。その処理能力を

規定するのは冷凍能力および冷蔵庫の冷蔵能力である。冷凍能力は1995年の2740トン／日が2013年では1265トン／日に低下している（表3-3-6）。しかも冷凍機の老朽化が進んでおり、実際の能力はこれよりも低いとされる。また、

同表より冷蔵庫の庫腹量も2013年で60300トン／日とされるが同様に老朽化が進んでおり実際はこれよりも少ないと言われる。聞取調査をした業者では、現在冷凍能力及び冷蔵能力を拡大する予定はないとのことであった。こうしたことから加工業者の中では、前述したようにま

き網の1日の水揚量が1000～1200トン前後を2日間も続けば飛ばしが必要になるとされるのである。1980年代後半から1990年代前半頃にあったイワシのピーク期での1日の処理量は3～4000トン程度はあったとのことであるので現状の処理能力は大幅に低下しているといえる。

### （3）アジ・イワシの加工形態

関係業者への聞取によって、魚種ごとの加工形態を確認した。アジの場合、B社では40g以下が餌向け、40～50gが南蛮漬け等の加工向け、60g以上がアジフライ等の加工原料向けにされるとのことであった。現在、このアジフライ向けは増えているとのことである。アジフライで望まれるサイズが小型化し、この小型化したアジが好まれるようになったとのことである。他方、別業者では60g以下で餌向けにすると回答した。前述したが境港のアジは大型のものが量的にまとまって水揚されることが少ないために、上記のような処理が行われているのである。近年水揚されるアジに小型のものが増えており、2014年では全体の約80～90%が当歳魚＝小型魚（60g以下）のため、これらの多くが餌料向けにされたとのことであった。漁獲量が増えてきているとは言え、かつてほどの漁獲量ではなく貴重さが高まっているアジを食用向けに考えるとしても境港では資源的特徴により加工形態の大きな変更をしがたいという特性を内包していると考えられる。なお、こうした魚体サイズの選別は、境港では市場でのセリ落札後加工業者が自前で行っている。他所では、セリ前に生産者か、荷受業者かが行っている場合もあるといわれる。境港での加工業者による自前の選別は、個々別々の顧客を持つ加工業者にとって、それら顧客ニーズへの細かな対応を可能とするという効果があるように考えられる。

ところで、積極的に食用向けにする加工業者も出てきている。C社はマイワシが急減した1990年代半ばに経営危機を迎え、その対応として餌料向けされていた小型アジ（70～100g）を3枚おろしとタタキに加工し販売している。販売先は全国展開を図っている大手回転寿司業者でその寿司ネタとされている。さらに海外への販売も試みられている。地元への販売は僅かで一部の業者に販売される程度である。当該業者で、原料のアジは年間3000

表3-3-6 境港市内の冷凍・冷蔵施設の各能力の推移

年	冷凍		冷蔵	
	工場数	凍結能力 (トン/日)	工場数	冷蔵能力 (トン)
1995	26	2740	26	99900
1999	20	2200	20	76500
2002	18	1770	18	62700
2006	13	1295	15	55800
2009	15	1200	15	55700
2012	15	1195	15	60300
2013	15	1265	15	60300

資料：「境港の水産」H26年版、元資料は山陰旋網漁協

トン程度が使用されるが、その約半分を地元境港から調達している。鮮度及び脂質量等を勘案して輸入アジは使用していない。こうした動きは境港ではまだ大きなウェイトを持っていないが、今後同種の加工を行う業者の出現の可能性もあり、当該加工形態の拡大が期待されるところである。

またD社は、量販店のいわゆる「バックヤード化」が今後の自社の展開方向として検討しているとのことであった。最終商品を自社で製造するのではなく、量販店が欲する商品形態への加工を請け負う業態、特に鮮度を重視した刺身に近い製品提供に特化したいというものである。これは上記C社の商品に近いものであるが、それを量販店のニーズの元で提供しようとする点で異なるものである。しかしながら、C社もD社もより刺身に近い形態のアジ加工により食用向けのアジ加工の増大を企図している。餌向けへの利用が主要となっている現在において、それを変える動きが拡大する可能性が出てきている。

イワシにおいては、餌向けにされる魚体サイズを利用する従前よりあった煮干し加工業が健在であった。現在境港地区に5社がある。煮干し市場は年々縮小しているが、企業数も減少しているため現存する業者にとっては経営を維持できる可能性が高まっているとのことであった。この業者の年間仕入れ量は1000トン程である。13~14cm、30g前後のイワシを使用する。イワシ類の下位サイズの需要も充分あることが確認された。

#### (4) アジ・マイワシの価格の推移

##### 1) アジの推移

2002年から2014年までの年間水揚状況は、2010年にこの期間の最低となる1.5万トンを記録するが、この年を除けばほぼ2.5万トンを以上が水揚されており、2011年以降では3.5万トン弱と増加している(図3-3-3)。例外的な年もあるが、ほぼ一定水準が確保出来ていると考えられる。価格(=kg単価)は、漁獲量の多寡によって当然高低を示す。経年変化としてみると、同じ2.5万トン水準にある2005年と2006年の価格と2011年と2012年の価格は、後者の方が高くなっている。また、水揚量が2011年と2012年よりも多い2013年と2014年は少なくとも2011年より高くなっている。このことから、アジの価格は近年上昇傾向にあるように見られる。月別水揚量は、多寡となる月のパターンを

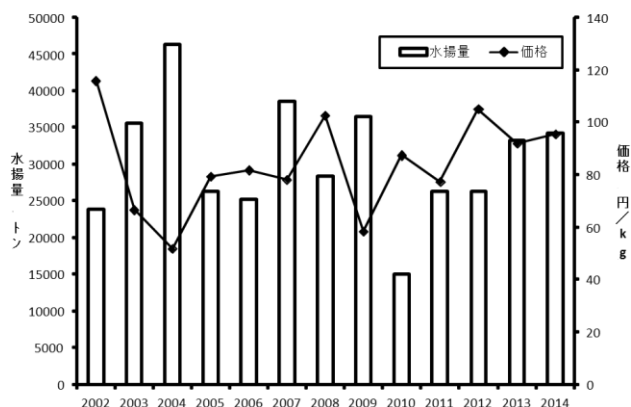


図3-3-3 マアジの年間水揚量と価格の推移(2002~2014)  
資料：水産物供給安定供給推進機関DB(元資料：産地流通統計)

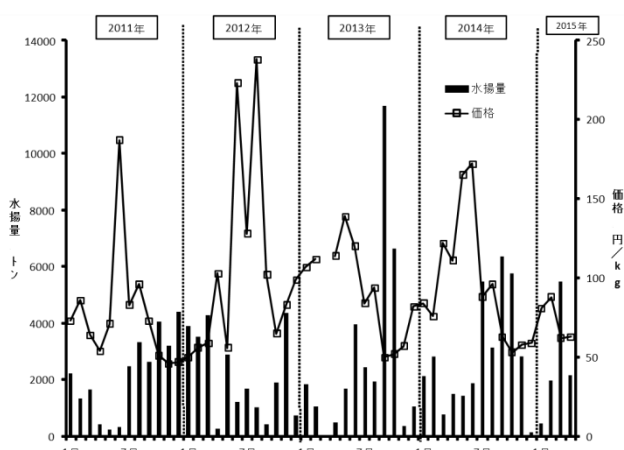


図3-3-4 マアジの月別水揚量と価格の推移(2011年1月~2015年4月)  
資料：安定供給機関DB(元資料：産地流通統計)

予測し辛くなっている（図3-3-4）。例えば、2012年の8月～10月、及び2013、2014年の12月の少なさなどである。価格はそうした月変動の大きさを反映して200円/kgを越す年もあるが、概ね50円/kgから100円/kgの範囲で変動している。

## 2) マイワシの推移

境港において2002年のマイワシの水揚げは、僅か137トンであった。以後同様の傾向が続き、今回使用した2002年以降の統計で復活したのは2007年になってからである（図3-3-5）。しかし、この後も2010年まで5000トン前後と低迷している。2011年から2013年では、各々2.8万トン→1.8万トン→3.9万トンと増大したが、2014年には再び1000トンを下回る784トンまで激減している。2011

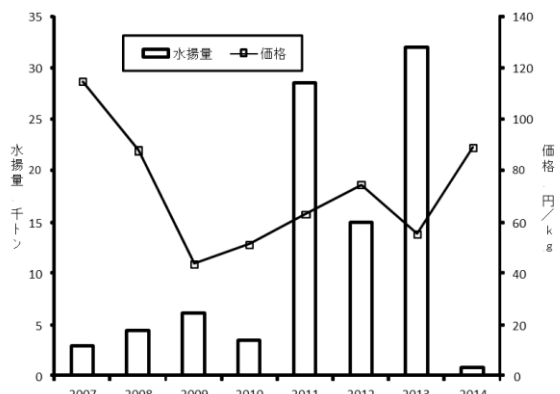


図3-3-5 マイワシの年別水揚量と価格の推移(2007～2014)  
資料：水産物安定供給推進機関DB（元資料：産地流通統計）

年以降での月別水揚げ状況において、年間サイクルの中で多寡の特徴をみると、量的に多い4月から6月と、それよりも少ないけれど幾分かの水揚げのある10月から11月という二つの時期があった（図3-3-6）。しかし、近年

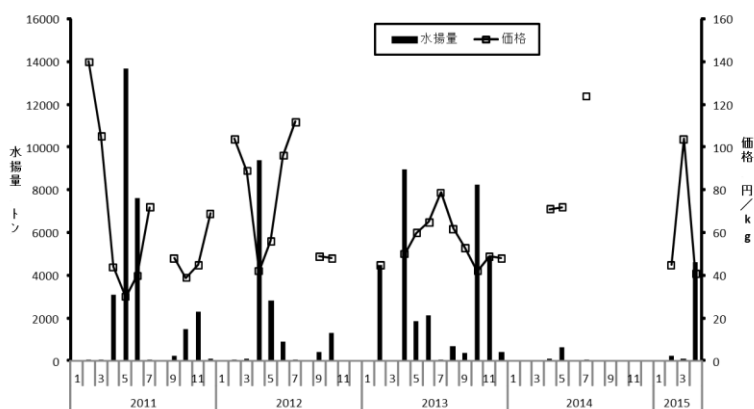


図3-3-6 イワシの月別水揚量と価格の推移(2011年～2015年4月)  
資料：安定供給機関DB（元資料：産地流通統計）

では2013年の10月から11月の水揚げの多さ、2014年の皆無年など、水揚げサイクルが変動しているような動向を見せている。こうした傾向が今後も継続するのかわ定かではないが、マイワシを取引しようとする業者にとっては先の見通しを立てづらい魚種となっているようにみられる。価格をみると、この期間での水揚げの変動が大きいため価格も30円/kg～140円/kgまで大きく変動している。需給変動調整事業での原魚の買取価格は30円/kg～39円/kgとされるが、水揚げの多寡の変動と言うより、水揚げがあるかないかという変動においてその発動の決断が近年では困難になっているように考えられる。今後の水揚げの動向が気になる場所である。

## (5) アジ・イワシの今後の動向

資源分野の知見によれば、これら魚種の今後の漁獲量の動向はマイワシは現状レベルか増加することが推定され、アジは、変化の程度は不明であるが現状より下向きになると推

定されているようである<sup>1)</sup>。両魚種の今後の動向に関して、こうした資源予測を基にしな  
がら、またアジにおいては過去 20 年以上も現在の漁獲水準を維持していることを踏まえる  
と、両魚種の漁獲量は少なくとも短期的には現状レベルで推移するものと考えられる。

#### 5. まとめ ー境港におけるアジ・イワシの需給動向ー

アジ・イワシを供給する生産面では、生産体制上に問題はないと思われるが、イワシに  
おける年変動の大きさ、及びアジにおける資源的懸念がある。需要サイドで見れば、飼肥  
料や缶詰加工などは大きく減退し、従前と加工形態が変わった部分もあるが、当地区での  
アジ・イワシの需要は現在でも餌料向け加工を主体としている。しかしながら、近年では  
食用向け加工を増大させよう動きも加わっている。需要量はピーク時との比較では大きく  
減退しているが、現存する個々の業者においては現状の生産水準以上に生産を拡大しうる  
余力を持っているように感じられた。それは、製造する商品が最終商品ではなく、大量取  
引を可能にする業務用商品の製造を主体とすることで、加工製品の生産量の拡大と販売の  
堅調さを確保しているからである。したがって、境港におけるアジ・イワシの需要は業者  
数の減少があるものの既存業者の動向からは低下する傾向は見られなかった。

最後に若干の課題を指摘したい。業務用商品の生産は購入業者が販売する最終商品の価  
格との見合いの中で、加工業者が価格交渉をできる範囲に限られるのではないか。その場  
合、魚市場での入札価格に抑制された方向で影響することが懸念される。逆に、こうした  
製品への需要が高まれば魚市場での価格上昇の要因ともなる。漁業生産者も、加工業者も  
地元内での需給関係では存在しなかったこうした懸念と期待のどちらを見通すのか、現在  
の需給動向は判断の難しさと対応の複雑を抱えているように考えられる。

### 3-4. 松浦、唐津

株式会社 水土舎 麓 貴光

九州北西部は、大臣許可の大中型まき網漁業や知事許可の中小型まき網漁業の水揚港として機能する比較的取扱規模の大きな産地市場が立地している（図3-4-1）。これらは集荷の面で競合関係にありつつも各産地の強みや特徴を生かして共存しており、本稿で取り上げる松浦、唐津の両産地もこの一角を形成している。

本稿では、両産地における近年のマアジの需給構造やその動向について整理し、併せて、需給変動調整事業の効果や課題について考察することとした。



図. 3-4-1 九州北西部の主な産地市場の位置

#### (1) 両産地の概要

松浦市地方卸売市場松浦魚市場（以下、松浦魚市場）は、地方港湾調川港に立地している。生産者自らの流通改革という目的のもと、日本遠洋旋網漁業協同組合（以下、遠旋組合と称する。）所属の大中型まき網漁業を始めとし、中小型まき網漁業、イカ釣り漁業などの集荷基地として、松浦市が開設者となって昭和54年10月に開場した。

松浦魚市場の登録買受業者は、鮮魚出荷を主な業態とする仲卸買受人30社、加工買受人7社、売買参加買受人3社となっている。さらに、関連業者は、荷役会社が2社、飲食店1社、製函1社、運送業13社、冷蔵冷凍1社の合計58社となっている。

一方、唐津には、地方卸売市場唐津魚市場（以下、唐津魚市場）と地方卸売市場佐賀県

玄海漁協市場（以下、玄海漁協市場）の2市場が重要港湾唐津港に立地している。唐津魚市場は開設者、卸売業者ともに株式会社唐津魚市場で、玄海漁協市場は開設者、卸売業者ともに佐賀玄海漁業協同組合であり、いずれも民設民営市場である。このうち、唐津魚市場は大中型まき網や中小型まき網の漁獲物を中心に扱う市場であり、玄海漁協市場は佐賀県玄海地区の沿岸漁獲物を主体に扱っている。ここでは、唐津魚市場主体に整理する。

## （2）背後機能

松浦魚市場、唐津魚市場の背後機能として冷蔵冷凍能力及び加工機能について整理する。松浦魚市場は比較的開設時期が新しい後発市場であり、九州北西部の他市場から買受人を誘致した経緯がある。現在も、松浦魚市場の買受人は他市場にも買参権を有する場合はほとんどであり、買受人の所在地は福岡～唐津～松浦～佐世保～長崎一円に及ぶ。ここでは、松浦市、唐津市及び、両産地に挟まれる伊万里市を含めた圏域の背後機能について動向を整理する。なお、唐津市の2003年の数値は、市町村合併を考慮して合併に参加した旧町村も含めて計上してある。

### ①冷凍冷蔵機能

冷凍冷蔵工場数は、10年間で5工場が減少している（表. 3-4-1）。冷蔵能力は165千トンから135千トンと3万トン程（約18%）の減少、凍結能力は2400トン/日から1,695トン/日と約700トン/日程度（約29%）の能力低下となっている。

特に、凍結能力は当地域が有する1日当たりの水産物の処理能力を表す指標として捉えられ、この能力が大きく減退していることは市場での価格形成にも影響を与えることが予想される。

表. 3-4-1 松浦、唐津の背後機能

	松浦市			唐津市			伊万里市			3市合計		
	2003年	2008年	2013年	2003年	2008年	2013年	2003年	2008年	2013年	2003年	2008年	2013年
冷凍冷蔵工場数	9	10	15	32	27	22	5	5	4	46	42	41
冷蔵能力(t)	57,517	46,315	47,806	83,149	84,911	72,294	24,742	19,428	15,006	165,408	150,654	135,106
凍結能力(t/日)	1,149	554	556	831	756	911	420	393	228	2,400	1,703	1,695
水産加工工場数	40	37	24	63	60	50	13	11	10	116	108	84

資料：漁業センサス

### ②加工機能

当地域における水産加工業の主な業態は、アジ、サバの塩干品製造、カタクチイワシ・シラスの煮干し品製造、調味加工製品となっており、唐津市内に加工場が多い。煮干し・しらす干しの加工場は松浦市にも立地するが、その他の加工種類は少ない。

アジの干物は生鮮原料から製造する場合もあるが、冷凍原料を用いる場合が主流であり、原料調達にあたっては当地域の冷蔵能力（冷蔵在庫）と密接に関係する。

この他、唐津市には、回転ずしチェーン等に供給されるマアジのスキンレスフィレーを生産する国内最大手の業者が立地している。同社は、国内の回転ずし大手9社への供給シ



フェアでほぼ 50%を占めている生鮮加工品の最大手である。アジの加工能力は原料ベースで日産 18 トン（最大能力：20 トン：1,300 箱）で、年間 3,000～4,000 トン（平成 23 年度～24 年度の実績値）のマアジを原料として使用している（生鮮加工以外の開き干し、フライ加工等も含む）。

生鮮加工は、主に生鮮原料をマシンカットして凍結またはチルドで出荷する形態であり、寿司ダネに仕向けられる一定のサイズ帯の価格形成に大きく影響を与える。

表. 3-4-2 営んだ加工種類別加工場数（2013 年）

			唐津市	松浦市			唐津市	松浦市
合計(実数)			50	24	生鮮冷凍 水産物	計	15	1
缶・びん詰			-	1		冷凍まぐろ類	1	-
飼肥料			3	1		冷凍かつお類	2	-
ねり製品	かまぼこ類		2	2		冷凍さけ・ます類	1	-
	計		5	-		冷凍いわし類	4	1
冷凍食品	魚介類	その他	1	-		冷凍まあじ・むろあじ類	10	1
		水産物調理食品	5	-		冷凍さば類	9	1
素干し品	するめ		12	-		冷凍さんま	2	-
	計		20	4		冷凍いか類	4	1
塩干品	干しいわし		-	1		冷凍かに類	1	-
	干しあじ		17	3		その他冷凍魚類・冷凍水産物類	8	1
	干しさば		7	-		冷凍すり身	2	-
	干しほっけ		1	-		その他	-	-
	その他		7	1				
煮干し品	計		11	17				
	煮干しいわし		10	17				
	しらす干し		9	10				
	その他		1	-				
塩蔵品	計		4	1				
	塩蔵さば		4	1				
	塩蔵さけ・ます		1	-				
	塩蔵さんま		1	-				
くん製品			2	-				
その他の 食用加工品	計		24	2				
	塩辛類	いか塩辛		1	-			
		水産物漬物		4	1			
	調味 加工品	水産物つくだ煮類	その他	1	-			
			いか製品	1	-			
		揚げ加工品	その他	12	1			
			その他の調味加工品	11	-			
その他		1	2					

資料：漁業センサス

### ③生鮮出荷機能

松浦魚市場、唐津魚市場とも、マアジは生鮮出荷に仕向けられる割合が高い。マアジは全国的に漁獲され、消費圏域も全国に及ぶ。生鮮アジは、量販店の鮮魚売り場では定番商品として扱われており、毎日一定量が消費されている状況といえる。

松浦、唐津を含む九州北西部の産地市場は、大中型まき網、中・小型まき網で漁獲されるマアジの一大産地となっており、消費地市場における生鮮アジの取扱量において大きなシェアを有している。量販店の店頭で切らすことのできない商品を支える産地と位置付けられている。

特に、松浦魚市場では、平成 15 年に積荷立替保管施設「おさかなドーム」を整備し、鮮度、衛生管理に配慮した鮮魚出荷機能の向上が図られている。

### (3) マアジの取扱動向

#### ①松浦魚市場

松浦魚市場の開場以降の総取扱高の推移を図. 3-4-2に示す。昭和54年以降、年々取扱高は伸び、平成6年度には13.5万トン強を記録してピークとなった。以降5年ほどで9万トンレベルまで減少し、その後は、9万トンを上下する水準で推移している。

漁業種類別にみると、大中型まき網の水揚げがここ3年で減少している。これは、済州島周辺のサバ漁や五島西沖海域等、松浦魚市場への水揚げが主体となる海域での漁獲が低調であったことが主因である。これに加え、サバ類の漁獲がまとまっている北部太平洋海域での操業日数が増えたこと、日韓新漁業協定の締結時期がずれ込んだこと等が、複合的に影響しているようである。

他方、大中型まき網の取扱高の減少を埋めるように、知事許可の中小型まき網による水揚げが増加し、現在では3.3万トンと総取扱量の40%を占めている。

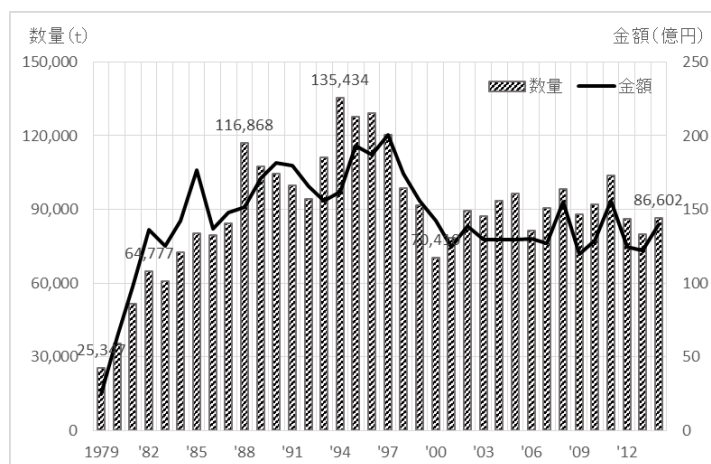


図. 3-4-2 松浦魚市場の総取扱高の推移 (4-3月)

資料：西日本魚市(株)提供資料

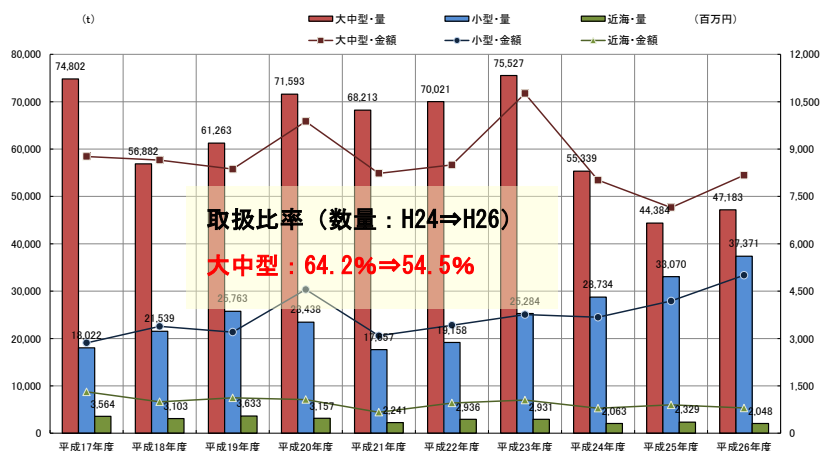


図. 3-4-3 松浦魚市場の漁業区分別取扱高の推移 (4-3月)

資料：西日本魚市(株)提供資料

アジ（マアジ、その他のアジの合計）の取扱高は、1994年の5.7万トン进行ピークであるが、80年代後半から90年代にかけては概ね4万トン前後、2000年代に入ってからには2万～3万トン前後で推移している。

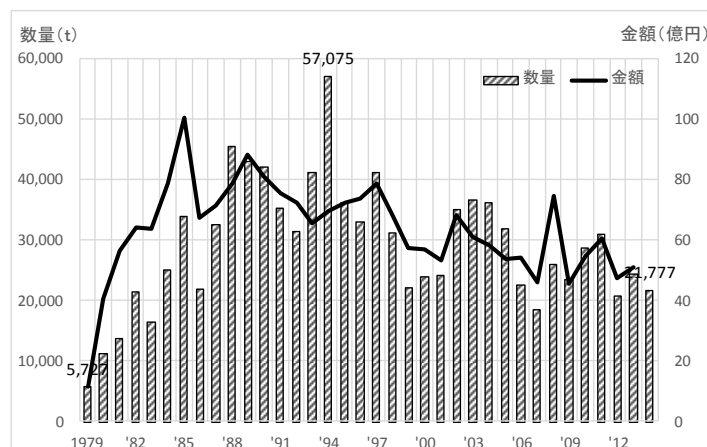


図. 3-4-4 松浦魚市場のアジ取扱高の推移（4-3月）

資料：西日本魚市㈱提供資料

## ②唐津魚市場

唐津魚市場におけるアジの取扱高の推移を図. 3-4-5に示す。昭和54年当時はアジだけで2.5万トン弱の取扱量があり、金額も96億円強を占めていた。当時の松浦魚市場では、アジで5,700トン強の取扱量であったことから、概ね4倍の取扱量であった。その後、松浦魚市場での取扱量が伸びる一方で、唐津魚市場の取扱高は減少傾向を示し、最近では1万トンを割り込む水準となっている。背景には、主力の大中型まき網漁業の生産量の減少と松浦魚市場への水揚地の移行があると考えられる。

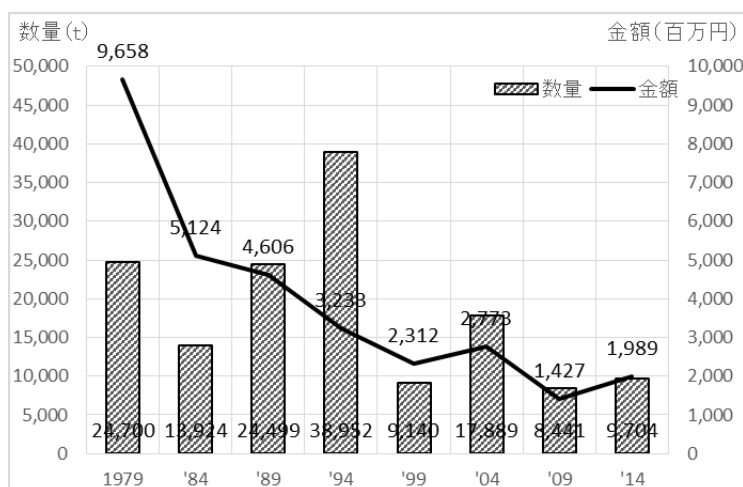


図. 3-4-5 唐津魚市場のアジ取扱高の推移（1-12月）

資料：水産物流通統計年報、産地水産物流通調査

(4) 九州北西部における大中型まき網漁業の水揚動向

冒頭で述べたとおり、九州北西部の主要な産地市場は、大臣許可の大中型まき網漁業の水揚への依存度が高い。アジの漁獲量でも知事許可の中小型まき網漁業とともに主力漁業である。ここでは、九州北西部における近年の大中型まき網漁業の水揚動向について整理する。

表 3-4-3. 遠旋組合の組合員構成

①日本遠洋旋網漁業協同組合の概要

東海黄海海区及び九州西部海区での大臣許可を有する大中型まき網漁業経営体は、日本遠洋旋網漁業協同組合（以下、「遠旋組合」と称する）に所属している。現在、遠旋組合所属組合員は 18 社、29 カ統である（表. 3-4-3）。組合員の所在範囲は九州から四国、山陰地方に及んでいる。

	組合員数	統 数
長崎県	7	13
福岡県	1	1
佐賀県	1	3
愛媛県	2	4
鳥取県	2	3
島根県	1	1
大分県	2	2
宮崎県	2	2
合 計	18	29

資料：遠旋組合HP

②遠旋組合所属船によるマアジの漁獲動向

遠旋組合所属船が九州管内の産地市場に水揚げしたマアジの漁獲量・金額を図. 3-4-6 に示す。'12 年～'14 年は 3 万トン台で低迷していたが、'15 年は 5 万トンを超える水準まで回復している。

また、遠旋組合所属船による九州管内市場へ水揚げされるマアジ漁獲量は、我が国の総漁獲量の 20～30%を占めている。これに中小型まき網漁業で漁獲される分も含めると、40%以上をシェアするものと推定され、マアジの最大の供給産地といえる。

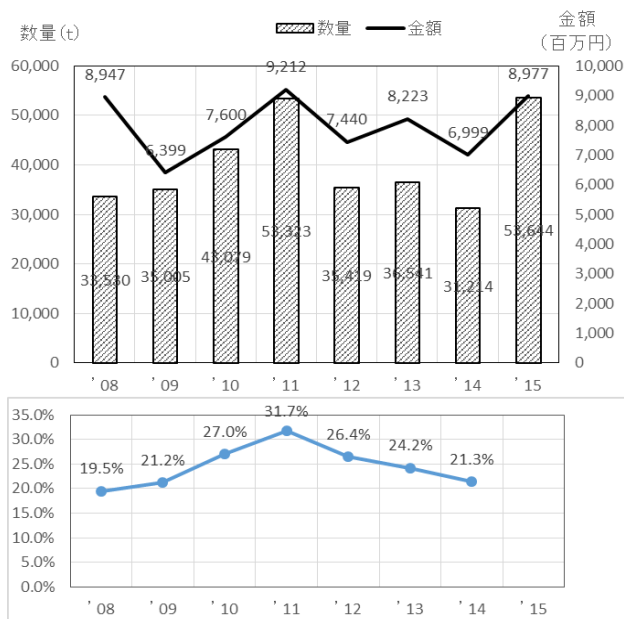


図. 3-4-6 遠旋組合所属船が九州管内市場へ水揚げするマアジ漁獲量・金額と全国生産量に対するシェアの推移

資料：：遠旋組合提供資料、漁業養殖業生産統計年報

東海黄海海区及び九州西部海区における漁場は、大きくは五島西沖、対馬沖、済州島周辺、東海の4つに区分される(図.3-4-7)。各漁場からの漁獲後の運搬時間が漁獲物の鮮度・品質面に影響し、産地相場にも影響を与える。

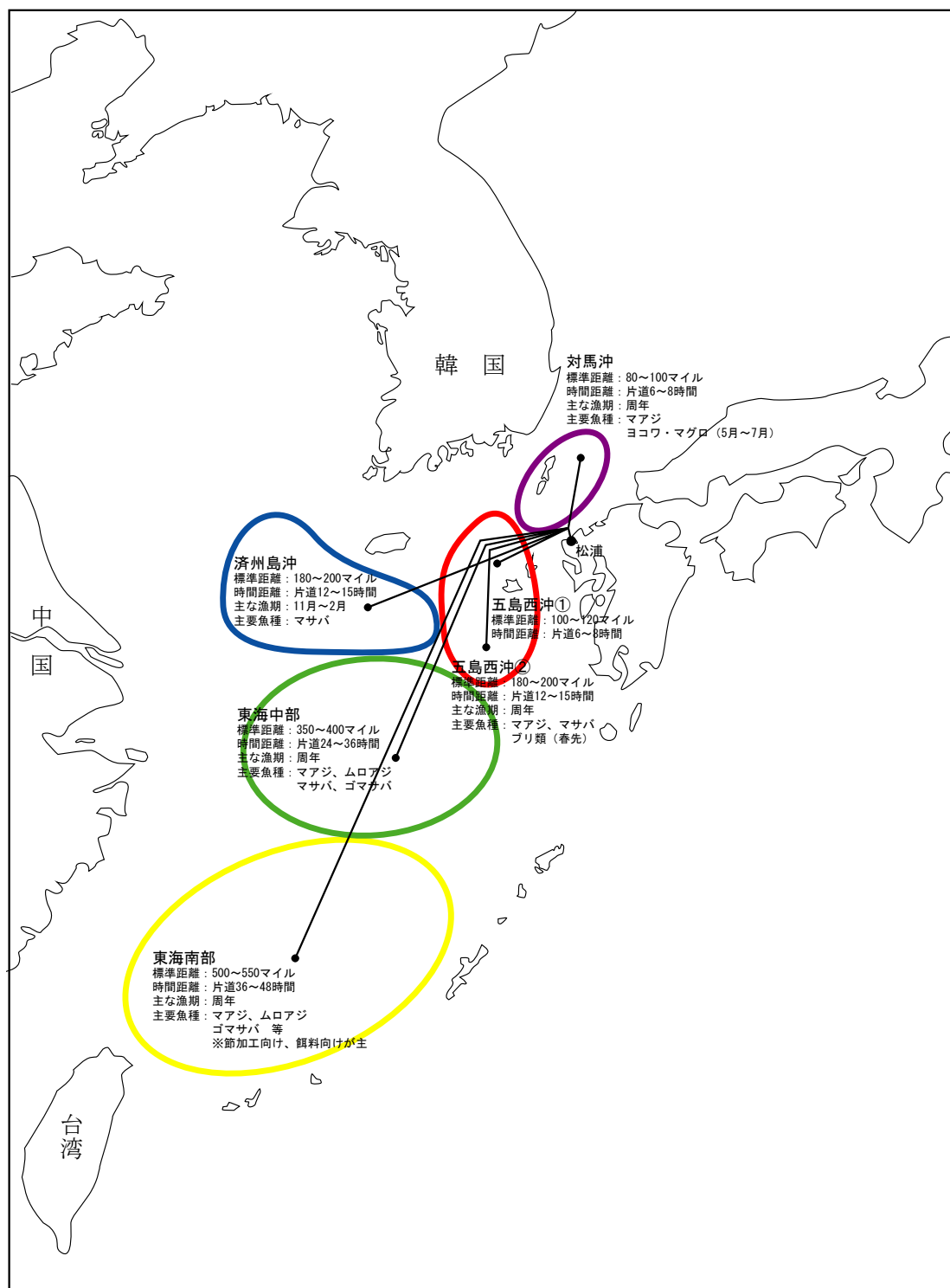


図. 3-4-7 日本遠洋旋網漁業協同組合所属船団の主な漁場・漁期・漁獲魚種  
資料：遠旋組合同き取り

’08年以降の月別漁獲量の推移を図. 3-4-8に、’15年の日別漁獲量の推移を図. 3-4-9に示す。

月別に見ると、4月から8月が盛期で10月から年明け2月くらいまでが漁獲が減少する周期がみられる。しかしながら、年によって漁獲量の変動が激しく、平均単価の振れ幅も大きい。特に直近の’15年は11月-12月まで漁獲が続き、急激に単価が下落している状況がみられる。

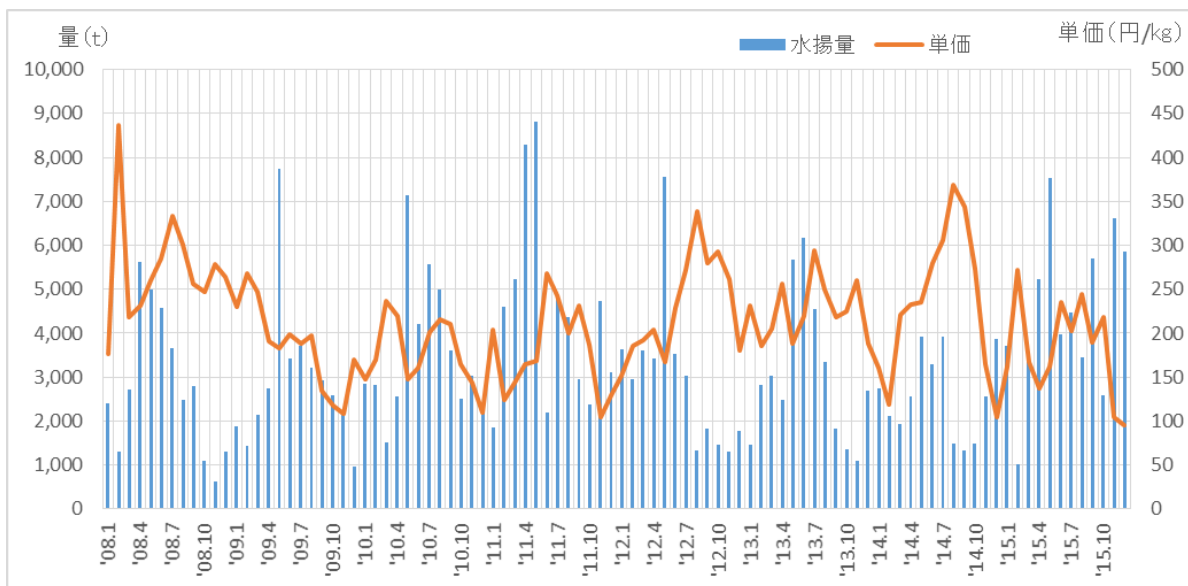


図. 3-4-8 遠旋組合所属船のマアジの月別漁獲量と平均単価の推移（’08年-’15年）

資料：遠旋組合提供

日別の状況を見ても、漁獲量、単価の変動が極めて激しいことが示されている。平均価格は安値側に振れているものの、高値の変動と類似した動きをしている。漁獲量の短期的な変動は大きく、1週間から2週間程度で漁獲が集中し、大きな価格変動がみられる状況がうかがえる。

産地の背後機能として1日当たりの処理能力が落ちていることが要因と考えられる。

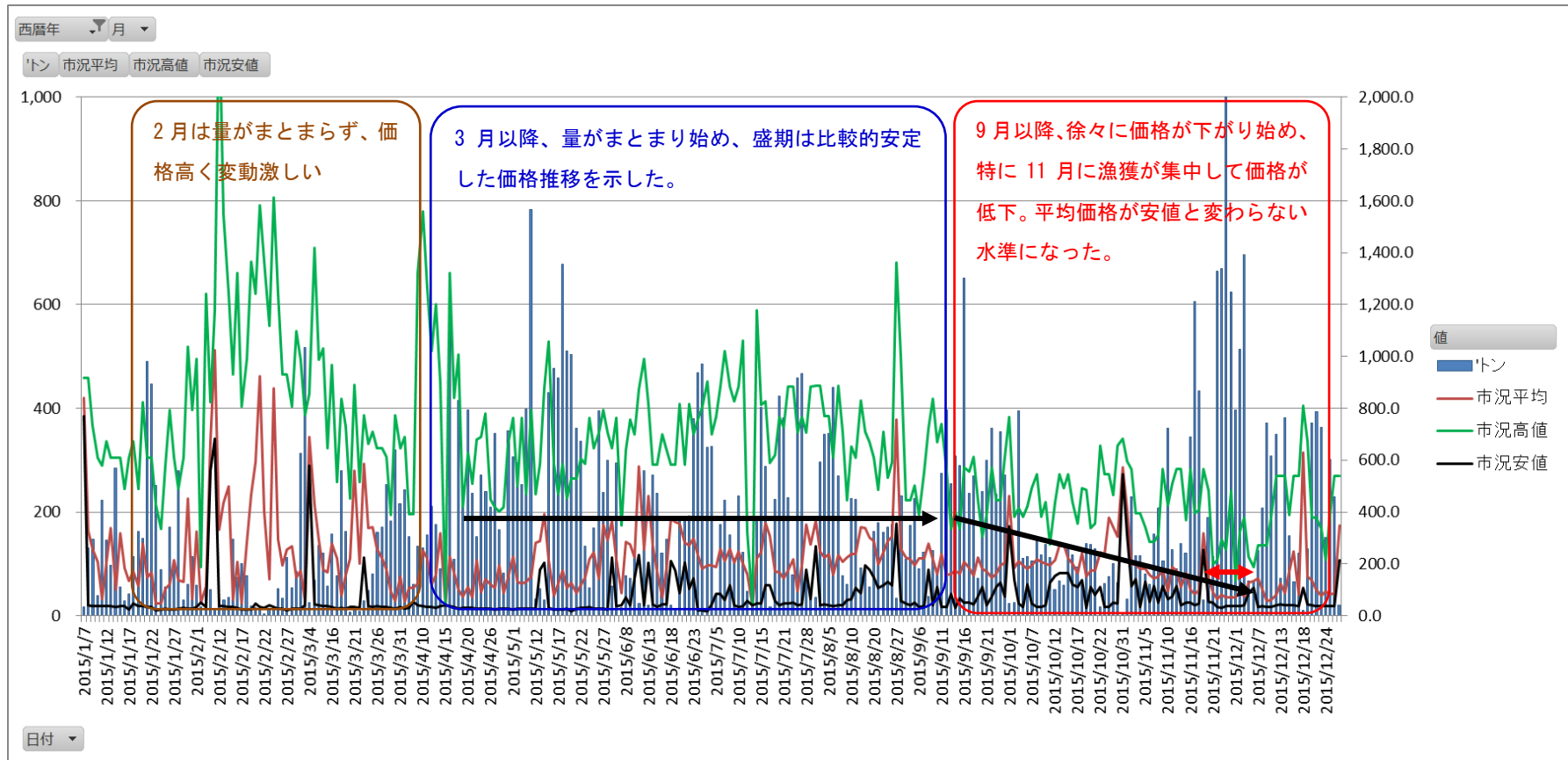


図. 3-4-9 遠旋組合所属船のマアジ漁獲量と平均単価の推移（'15年）

資料：遠旋組合提供

(5) 九州北西部で漁獲されるマアジの用途と産地の位置づけ

①マアジの用途

マアジは、主にサイズ、身質（脂のり）を中核としつつ、鮮度や餌食いの有無、全国の主要産地における水揚動向（消費地や実需者段階での各用途市場の需給動向）に影響される産地相場等の因子を組み合わせ、仕向け用途が決定される。

最終用途は餌料向け、加工原料向け、生鮮向けの3つに大きく区分され、概ねサイズ別の仕向けを整理すると表. 3-4-4に示すとおりとなる。松浦魚市場を始めとし、九州北西部の各市場は選別後の取引が主体であり、買受人がセクターを独自に整備してさらに詳細な選別を行ってはいないと思われる。

鮮度を規定する要因の一つに、漁場の位置がある。北九州地区の大中小型まき網漁業の生産・流通関係者の間では、東海黄海海区の漁場を五島西沖、対馬沖、済州島周辺、東海の4つに区分している（図. 3-4-7）。各漁場からの漁獲後の運搬時間が漁獲物の鮮度・品質面に影響し、産地相場にも影響を与える。

表. 3-4-4 サイズ別の主な用途仕向け

	餌料向け	加工原料	生鮮
10g		弁当惣菜	
20g		南蛮漬け等	
30g	特殊餌料		
40g	↑		
50g	養殖用餌料		
60g	↓		
70g			
80g			
90g		寿司ネタ	フライ
100g			
110g		東南アジア向け原料	
120g		開き	
130g		干し	
140g		再輸入	
150g			5kgBOX
160g			20~35入り
170g			が売れ筋
180g			
190g			
200g~			

資料：関係者聞き取りによる

②サイズ規格と価格の関係

産地相場は、概ねサイズと連動して変化する（図. 3-4-10）。サイズが大きくなると鮮魚出荷向け比率が高まるのが要因と考えられる。しかし、水揚状況によっては各用途の市場における需給が変動し、産地相場が変化する。例えば、一定のサイズ幅（例：110g～150g サイズ⇒140～110本入り）のマアジの漁獲が続いた場合等は、加工原料相場が弱く



なり、このサイズでも餌料向けとなる場合がある。特に 100g～140g 位までのサイズ帯は用途の幅が広くなり、価格の分散も大きい。

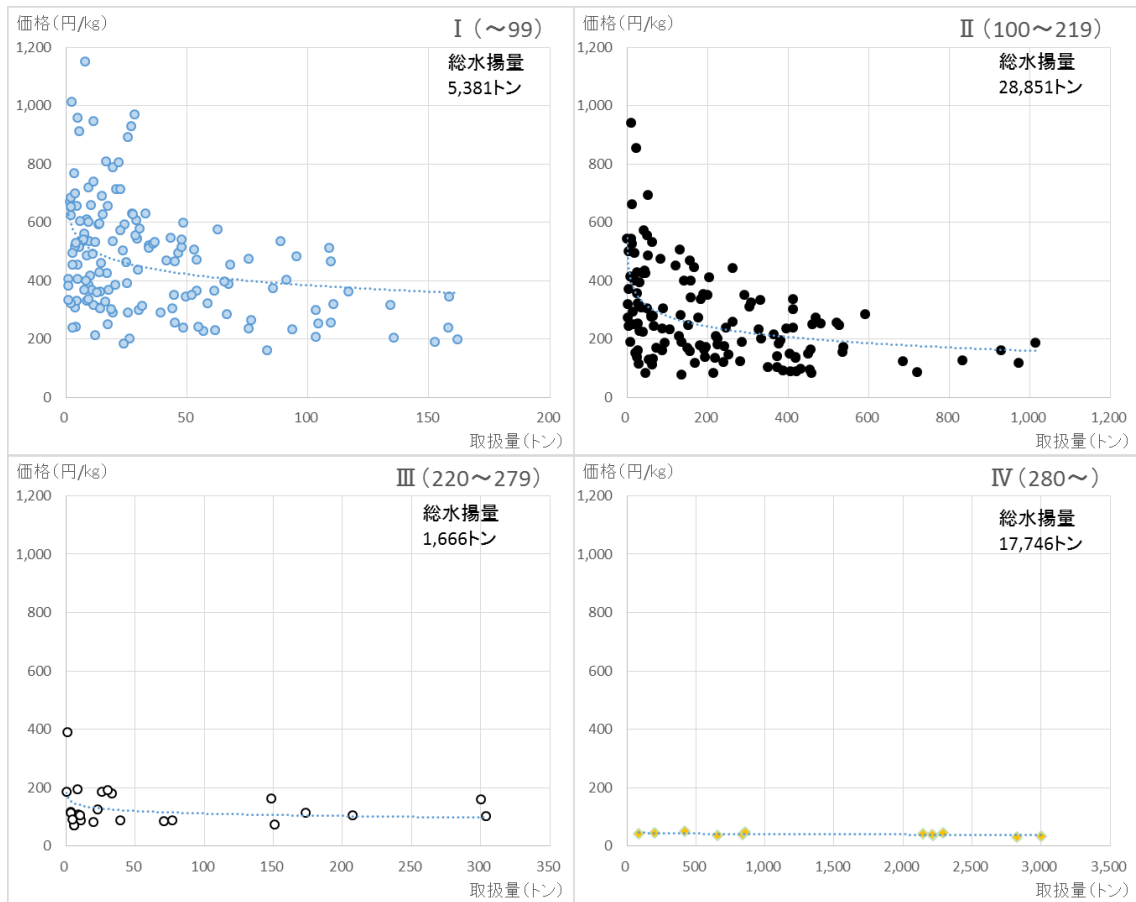


図. 3-4-10 サイズと価格帯 (2008年1月-12月: 松浦魚市場でのマアジ取扱実績より)

資料: 遠旋組合提供データより作成

表. 3-4-5 遠旋組合所属船によるマアジのサイズ組成

2014年		トン							円/kg						
入り数	目安サイズ	～49	50～99	100～149	150～199	200～249	250～	大缶	～49	50～99	100～149	150～199	200～249	250～	大缶
		～330g	～165g	～110g	～80g	～65g	65g以下		～330g	～165g	～110g	～80g	～65g	65g以下	
1月		109.2	488.6	253.6	70.2	11.0	0.0	1,812.4	393	386	332	291	310		56
2月		22.9	157.3	156.0	113.6	10.9	1.9	1,639.5	321	451	336	191	155	190	59
3月		149.5	339.3	183.3	143.0	120.4	6.9	1,000.1	375	502	445	294	194	248	55
4月		163.5	1,112.4	470.5	380.1	156.9	2.2	273.6	230	292	243	206	169	181	52
5月		50.2	666.7	1,215.6	1,486.9	423.8	5.6	76.5	265	338	279	186	149	116	63
6月		45.4	521.0	1,704.8	987.1	5.6	0.0	17.9	402	363	291	218	146		51
7月		12.2	389.7	1,837.2	1,636.3	0.0	0.0	44.0	534	494	321	249			45
8月		23.9	370.8	936.6	93.9	0.0	0.0	56.7	659	467	345	346			48
9月		11.5	506.9	713.1	11.0	0.0	0.0	88.6	438	404	329	289			112
10月		29.9	475.4	748.1	12.3	0.0	0.0	233.6	312	337	302	287			46
11月		47.6	559.8	386.4	69.8	0.0	0.0	1,494.5	390	342	326	262			45
12月		21.0	156.9	263.7	88.2	6.5	0.9	3,331.0	549	590	483	360	289	250	42
計		686.9	5,744.9	8,869.1	5,092.2	735.1	17.5	10,068.5	353	380	315	226	164	191	50

2015年		トン							円/kg						
入り数	目安サイズ	～49	50～99	100～149	150～199	200～249	250～	大缶	～49	50～99	100～149	150～199	200～249	250～	大缶
		～330g	～165g	～110g	～80g	～65g	65g以下		～330g	～165g	～110g	～80g	～65g	65g以下	
1月		13.2	654.6	645.0	181.5	0.9	0.0	2,219.4	532	412	298	287	275		37
2月		20.7	142.1	111.6	41.9	40.0	0.4	653.1	714	883	702	482	304	186	36
3月		114.0	636.6	175.8	231.4	114.0	3.3	2,213.4	402	441	438	283	229	113	41
4月		21.6	339.6	191.1	607.4	733.2	338.6	3,002.5	466	575	494	253	168	111	35
5月		30.0	408.1	1,122.5	1,376.0	1,630.3	150.7	2,825.7	378	449	377	226	121	75	31
6月		8.8	120.6	1,232.7	1,469.1	285.8	5.7	837.6	566	606	359	231	135	70	40
7月		13.8	189.8	916.2	1,446.3	1,033.0	10.4	853.7	535	623	355	198	118	106	48
8月		15.3	173.9	1,157.1	1,382.1	303.1	0.0	417.5	586	511	347	209	118		50
9月		24.6	495.7	3,596.5	1,327.8	55.7	0.0	200.1	362	334	202	120	149		45
10月		54.4	638.7	1,814.7	4.6	0.0	0.0	85.1	375	276	201	246			42
11月		39.8	488.4	2,211.8	1,588.2	0.0	0.0	2,291.8	311	228	144	92			45
12月		27.1	710.3	1,781.3	1,199.0	0.0	0.0	2,146.3	420	210	111	89			42
計		383.3	4,998.2	14,956.2	10,855.1	4,196.0	509.0	17,746.2	426	387	243	178	134	100	39

資料：遠旋組合提供

### ③産地としての位置づけ

九州北西部で漁獲・水揚げされるマアジは、全国生産量の40%のシェアを持っており、生鮮需要～加工原料に至るまで、それぞれの市場におけるマアジの供給基準産地といった位置づけとなっている。

例えば、東京都中央卸売市場においても、福岡、佐賀、長崎の3県からの入荷が37.8%を占めている。全体の平均価格588円/kgと比較すると、3県合計の平均価格が591円/kgとなっており、最大の供給産地として全体平均価格の指標となっていることが伺える。

表. 3-4-6 東京都中央卸売市場における「生鮮まあじ」の取扱状況（平成26年度）

	取扱量 (kg)	金額 (円)	価格 (円/kg)	シェア
合計	14,910,211	8,773,923,654	588	
千葉	1,490,410	652,627,895	438	10.0%
鳥取	857,530	430,675,980	502	5.8%
島根	450,480	324,316,254	720	3.0%
福岡	3,129,393	1,912,914,937	611	21.0%
佐賀	925,835	499,782,862	540	6.2%
長崎	1,581,375	916,254,878	579	10.6%
3県小計	5,636,603	3,328,952,677	591	37.8%

資料：東京都中央卸売市場年報

### (6) 最近の九州北西部のマアジの需給動向（松浦魚市場の取扱動向から）

遠旋組合所属船の水揚げ動向でも示したとおり、2015年は9月以降も対馬周辺の比較的近い漁場でアジの漁獲が続き、9月以降は大きく産地相場が崩れた。具体的には、2015年8月に入るまでは3,000円/CB前後の相場であったが、10月に入ってから2,000円/CB、11月に入ってから1,500円/CB-1,200円/CBとなっており、この2カ月ほどで半値まで下がった。

主体は140～100本入り（110～160g）サイズで、2014年の11月くらいからこのサイズ帯の漁獲が続き、例年になく予測し得ない状況が続いたといえる。結果として、各用途の市場で原料が供給過剰となり、吸収しきれない状況が生じ、産地価格の大幅下落につながったものと考えられる。調査実施時（12月初旬）には、通常であれば別の用途に供されるような比較的大きなサイズ帯のマアジでも大缶（MB）扱いとなっていた。

なお、価格の低落に歯止めがかからないことから、12月3日から遠旋組合所属船団は生産調整に入るとのことであった（調査実施時に聞いたが実際に行われたかは未確認）。

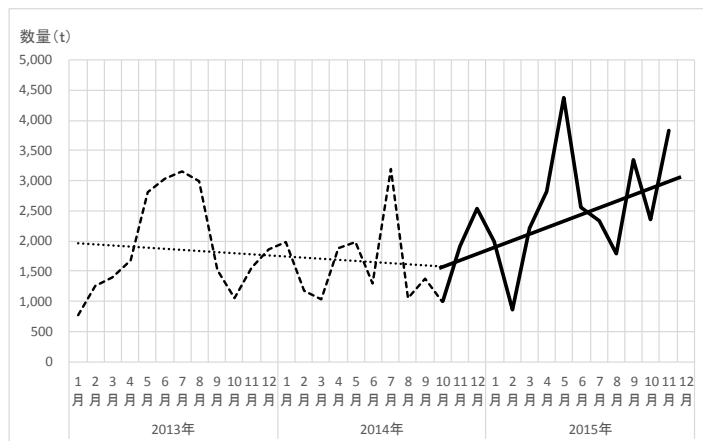


図. 3-4-11 松浦魚市場のマアジ月別取扱動向 (’13-’15年)

資料：西日本魚市(株)提供



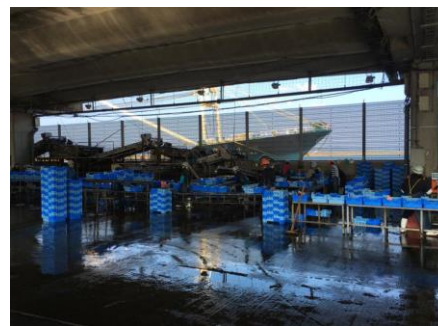
165 入り



130 入り



80g 前後のマアジが MB 扱い



選別作業

調査実施時の松浦魚市場でのマアジの取扱状況

(7) 需給変動調整事業の効果と課題

①遠旋組合によるマアジの需給変動調整事業

遠旋組合営業2部で原魚購入後、組合で凍結品として製造保管、放出時は主に西日本魚市(株)を通じて販売する仕組みとなっている。マアジについては買取実績は少なく、2013年、2014年は発動しなかった。

買取先市場は松浦、唐津を含む九州一円の産地市場である。また、買取期間は5月～10月に設定しており、’15年のように12月までアジの水揚が続き、相場が崩れた時に発動し

たかったが、買取期間を外れていたために上手く発動出来なかった。

### ②松浦、唐津を含む九州北西部の産地市場の特徴

松浦、唐津を含む九州北西部の産地市場は、それぞれが得意なマーケット（鮮魚向け、加工原料向け、餌料向けなど）を持ち、補完しあいながら1日の水揚量を処理するといった関係性と、集荷において競合する（特に、水揚量が少ない時に）関係性の両面を有しているといえる。

松浦、唐津の両市場に代表されるように、九州北西部の産地市場は、マアジの品質（脂肪含量、鮮度等）やサイズ規格等に応じて、生鮮出荷向け、生鮮加工向け（寿司ダネ向け）、凍結加工原料向け、凍結（餌料向け）と多様なマーケットに対応しうる機能がある。したがって、想定範囲内の水揚量の年変動、月変動、日変動には、比較的弾力的に対応可能と考えられ、この点から見れば、全国でもマアジの取扱いに秀でた産地市場と評価される。

一方で、こうした機能を有した産地であっても、特に凍結能力の減退にみられるように、産地機能の経年的な変化（一部機能については劣化と言ってもよい）が進行していることは明らかである。老朽化が進行する施設の更新等の問題もあり、将来にわたって現状の産地機能を維持可能かどうかといった懸念は大きい。今般のマアジの水揚げ動向（12月までまとまった漁獲が続いたこと）に対応しきれず、価格が大幅に低落したことは、多様なマーケットに対応しつつも、凍結保管処理で一時的にストックする機能が低下していることを端的に示すものであろう。

### ③需給変動調整事業の効果と課題

回遊性の魚種は、漁獲動向を予測することが極めて困難であることが、'15年の動向で改めて確認された。需給変動調整事業は、'15年のような想定外の特異な年の価格安定化に寄与するような制度である必要がある。特に、産地関係者からは、近年は漁期が読めないこともあり、買取期間の設定や4カ月の保管期間も柔軟に運用しないと効果が出づらいとの指摘もある。

マアジは、日々の生鮮需要から回転ずし向けの生鮮加工、塩干品やフライなどの総菜加工向けの凍結加工原料、練り製品原料、餌料に至るまで消費のすそ野が広く、品質やサイズが同等でも、その時々の需給動向を見ながら多様な仕向けが成される。すなわち、産地が、日々の水揚量の変動に対して、多様なマーケットに適正に仕向け配分する機能を有していれば、価格の安定と供給量の安定が実現可能と考えられる。

上述のとおり、産地機能の劣化が懸念される状況下において、水揚量への弾力的な対応が困難になっており、日々の価格の不安定性や供給の不安定性を招く状況が生じている。そして、そのことが、さらなる産地機能の劣化につながっている原因の一つともなっている。将来にわたる産地機能の維持の面からも、日々の需給バランスを調整することの重要性は増している。同事業については、柔軟な運用という課題はあるものの、産地機能の劣化を補完するという面からは、ますますその有効活用が期待される状況と考えられる。



## 第4部

### 需給動向把握のまとめ

—マイワシ、マアジを事例として—





## 4. 需給動向把握のまとめ—マイワシ、マアジを事例として—

北海道大学名誉教授 廣吉勝治

マイワシ、マアジはサバ類、サンマ、イカ類等と並んで魚価の低迷や乱高下等、予期せぬ産地価格変動をもたらす可能性の高い代表的魚種と目される。本調査は当該魚種の需給動向の今日と需給変動調整等の施策のあり方を検討する資料となるよう整理することがねらいであるが、ここでは若干のマクロ的データ把握と各担当者の事例的調査に基づき主要産地における需給動向把握の包括的な取りまとめを行っておきたい。

### 1. まとめの視点

まず、以下のとおり、検討・考察の視点・留意点について示唆しておくことが有益と考える。

第1に、マイワシ、マアジは自然変動の小さくない多獲性魚種であるということ、そしてそれら水揚げの産地価格変動に影響を及ぼす要因は基本的に変化しているという認識が重要である。両魚種ともおおむね90年代中頃までは(国内大量水揚げ処理を基軸とする)高度成長型産地展開を特色とした需給関係が中心であり、生産過剰が産地価格低落の主要因となる、ある意味で単純なロジックが存在していたので、産地における大量処理仕向けの動向が底値を形成している実態に依拠しつつ魚価対策はこの構造を支える内容が中心となった。しかし、その後はそうした状況は基本的に失われており、大きく変化を遂げることとなった。こうした変貌のマクロ的状況を確認することがまず重要である。

第2に、需給変動要因における国内水揚げの位置付けが、縮減しつつ変化しているということである。国内水揚げが産地価格変化や産地対応の主要因と見なすことは出来なくなってきている。200海里体制以降における漁獲と産地水揚げの可及的低落という要因のみならず、国内消費仕向における輸入の増加、並びに需要の構造的変化の問題を把握し位置づけることが必要である。後者について閑説すれば、①末端消費の縮減と内容変化、②加工需要・業務需要等の中間需要(内生)変化、③輸出需要の増加等の動向が背景にあると思われる。

第3に、国内漁業生産力と水揚げの縮減傾向にもかかわらず、自然的な水揚げ変動に対応した産地側の調整力=対応力(短期的な調整力)はむしろ弱まっていると見ることが出来る。その重要な要因として、①大量水揚げの弊害を吸収、ヘッジしうるミール・すり身・餌料需要等の大量処理能力が大きく後退している、②末端流通を主導するメジャーな水産物流通は基本的に量販店、外食産業等の組織型流通業(4定条件型)に変化しており、需給関係はいわゆる買手市場化のもとで産地対応性が失われてきている、③産地「原料用」冷蔵庫は縮減しつつ機能的再編が著しい。産地冷蔵庫は消費地冷蔵庫とほぼ一体化しつついわゆる「物流機能」として再編する方向が強まりつつあり、水揚げに連動した産地在庫形成は行われ難くなっている。

第4に、主要産地における処理配分と魚価動向は、加工原料仕向けをふくめ、末端に連動した差別的な生鮮流通、「付加価値流通」、「六次産業化」対応の方向にシフトしている状況がみられる。そのため、鮮度・品質・サイズ選別・加工選別等厳しいものがあり、生産者、産地は市場に見合った新たな出荷・仕向けの対応が求められている。そのため、①産地と生産者側は差別化競争とあらたな投資による経営負担やコスト上昇を強いられ、②安定した漁獲と魚価形成を実現しうる条件が狭まった。

以上のように、今日、国内生産、水揚げの大幅な縮減という状況にもかかわらず、産地価格形成において、自然的変動への対応が十分ではなく、かつ魚価の乱高下や低下・低迷の問題があらためて誘い出されるような状況にあることを認識しておく必要がある。

## 2. 魚種別考察

### (1) マイワシ

#### 1) 水揚げ対応動向の変位

日本のマイワシの漁獲量は1980年から1991年まで300万トン以上の未曾有の規模を達成することとなり、この時期における北部太平洋、及び日本海西部のまき網漁業の統数、生産力は急速に増強された。マイワシだけで年間、釧路は80万トン以上、境港は60万トンに及ぶ水揚げがあった。この時代の生産・産地政策はマイワシ増産に伴う漁獲物一括処理対策（つまり、生産のあとしまつ）が最優先、そして操業影響（生産コスト割れ）を抑制するため、キロ10円、20円の魚価をどう維持するか、いかに効果的にマイワシの過剰生産防止・生産調整を実行するかということであった。折から遠洋漁業は200海里減産体制に入っており、近海のマイワシの好調は投資過剰を呼ぶ側面があったから、業界は水揚げ調整と併せ自主減統や着業抑制の対応をとる状況であった。

しかし、その後、マイワシ漁獲量は1996年～2001年は年間10～30万トン、2002年～2010年は10万トン以下と急速に縮減した。すなわち一転してマイワシは長期の水揚げ低迷を示し今日に至っているのである。釧路でも2010年まで殆ど水揚げはなかった。マイワシ水揚げの主要港としては銚子（5～6万トン）、境港（昨年3万トン）である（境は水揚げに安定性がない）。だが、こうなると一般の天然魚の動向、扱いとさほど変わらない。銚子でも境港でも春から夏にかけての水揚げは価格はかつての大漁時代よりはいいと言っても値頃であり、サイズアソート、品質による仕訳選別、また他の水揚げシーズンになればマイナーな扱いとされる。

近年、資源は復活の兆しがあるという予想もあるようであるが、漁模様は不安定、不確実で断定は出来ない。

#### 2) 産地買受処理動向、価格動向

マイワシが顕著に目立っていた時代は、端的に言って効率的な魚油・ミール処理体制構築がまき網漁業生産力形成を支えた。このとき産地で形成されるマイワシ相場（キロ20円前後）が、まき網量産経営のコストをギリギリのところを支える「底値」として機能することが措定された。かつて釧路には24の魚油・ミール処理工場が稼働していたという。

現在、2工場が稼働しているがそうした構造化された機能はない。

現在は、銚子、境港、釧路それぞれの水揚げ産地で、サイズアソートや脂肪分・品質、産地買受側の機能や評価、競合水揚げ等によりそれぞれの産地処理となっている。つまり限定された扱いであるということである。一時、大漁水揚げが急減した時代、銚子でもキロ100～200円の浜値を付けたことがあるが、その後はキロ50～70円、或いは100円止まり、「値頃」である。

道東沖漁場形成との関係で釧路では、最近の水揚げ増勢予想のなかで、魚油・ミール処理のみならず食用向け冷凍加工原料用途としての方向が出来ており、「事前申し込み制」(一種の<sup>あいたい</sup>相対取引)という独自の契約取引による安定価格形成(キロ50円前後)のマイワシ取引に期待がかかる。銚子は鮮魚出荷、缶詰、練り製品、その他一般加工など多様な食用原魚仕向(海外需要を含め)が特徴である(田坂報告)。が、釧路、銚子いずれの産地においても秋口になれば、サバやサンマの水揚げ、アキサケ取引がはじまり、マイワシ取引は相対的な取扱である。9月、サバの水揚げが盛行すれば八戸港での扱いにシフトする(工藤報告)。他方、境港においては、まき網水揚げの急減の中で地元買受業者の淘汰とベニガニシフト、食用加工転換等の業態再編が見られ、また JF しまね荷受け基軸の産地再編が進行しマイワシ大漁時代の様相が変化した。産地再生の方向もこの延長上にあると感じられた。しかし、イワシ処理の中心はかつてと同様、養殖産地に向けての餌料仕向(飛ばし、キロ50～60円)であり、産地固有の性格の現れと判断できる(以上、板倉報告、事務局報告)。

### 3) 産地在庫

釧路においてミール工場の処理能力が往年の12000トン/日から現在は1200トン/日に縮減しているように、主産地の様々な水揚げ処理能力が縮減した。特に産地冷蔵庫の能力縮小が目立った。そのなかで、イワシのように水揚げのピークが明確であるような魚種の産地保管の機能はいっそう低下した(但し、銚子・波崎地区は全体的に加工原料在庫によって施設の維持が図られている)。

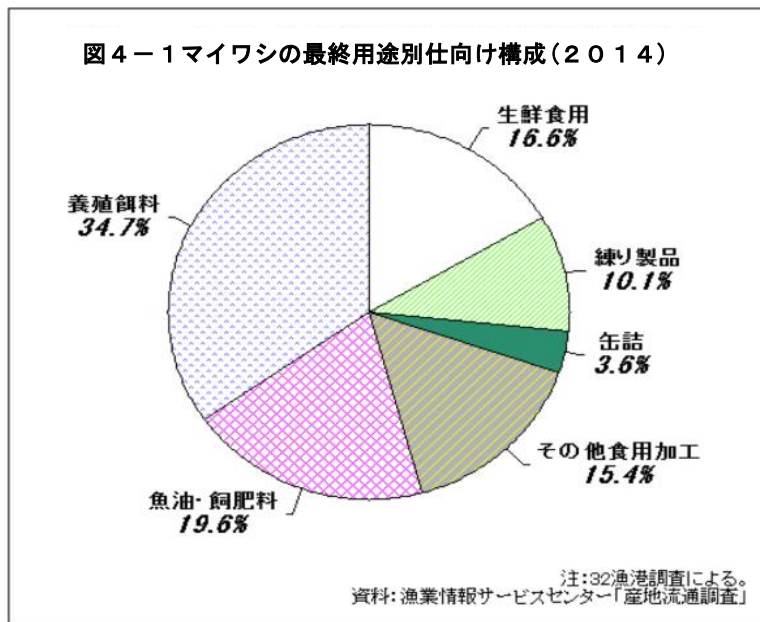
一方、凍結機能の維持、冷蔵庫の機能再編指向のなかで、製品在庫(消費地用)による利用、輸出原料在庫といった新たな動向が見られ、マイワシの水揚げ変動に対応した産地冷蔵庫利用のあり方は根本的に変化しつつある。産地在庫の月別変動幅も相当に小さくなった。

なお、東日本大震災によりかなりの冷蔵庫は被災したが、基本的に再建の方向であると思われる。

4) イワシ産地処理アソートの現状

このことについて近年の状況を確認しておく。

- ① 最終用途別構成のマクロデータにも反映しているが（図4-1）、全体として食用原魚仕向を含め多様な産地処理が特徴である



- ② マイワシはサバ類と並んで「生鮮冷凍水産物」加工の生産量が多い魚種であることが確認できる（表4-1）。多獲性魚種の冷凍加工生産の用途・仕向で相対的に中心的なものは養殖餌料であろうと推測できる。

表4-1 イワシ類等の「生鮮冷凍水産物」加工の現況

(2014年: 主要都道府県別、トン)

	イワシ類	マアジ・ムロアジ	サバ類
年計	318,115	73,177	353,519
北海道	10,063	...	6,573
青森	4,830	414	32,480
岩手	3,630	6	12,818
宮城	8,957	53	39,767
茨城	41,456	2,509	57,429
千葉	39,295	5,059	83,955
三重	78,448	5,570	25,182
鳥取	28,112	23,002	15,102
愛媛	6,233	344	345
佐賀	4,231	7,776	11,289
長崎	28,815	10,314	25,638
大分	15,798	2,333	2,228
宮崎	12,574	3,468	10,981
鹿児島	12,779	1,894	11,595

資料: 農水省統計部「水産加工統計調査」

- ③末端消費においては、かつて殆ど無視されてきた生鮮仕向の増加傾向を今日指摘できる。他方、素干しや塩干しといった食用加工生産は減産の方向である。
- ④今日、マイワシの輸出需要は無視し得ない産地処理となっている（表４－２）。

**表４－２ イワシ類（冷蔵・冷凍）の輸出量の推移**

	トン	国内生産量に 占める割合 (%)	輸出単価 (円/kg)
2011	12,705	7	57
2012	23,047	17	61
2013	54,757	25	73
2014	13,786	7	77
2015	32,825	16	93

資料：農林省「農林水産統計月報」

## （２）マアジ

### １）水揚げの産地特化と生鮮特性

マアジ水揚げの分布域は西日本を中心に広いが、主産地はまき網による供給がある境港、及び松浦、唐津、長崎等であることに変わりがない。境港、松浦、唐津、長崎の４港で全水揚げの７割を占める（2014）。

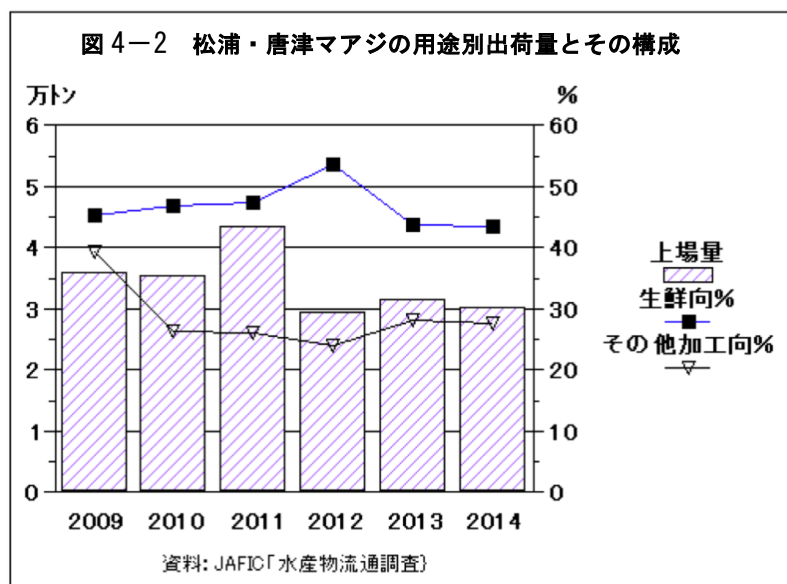
一方、水揚げ規模の水準は、１９９３年～１９９８年：年産３０万トン超→１９９９年～２００４年：２０万トン台→２００５年～２０１４年：１０万トン台と次第に低下してきた。その中で、最もメジャーな「遠まき漁協」所属船の水揚げ拠点たる松浦を中心とする九州西部地区は生鮮マアジの最大供給産地となった（麓報告）。松浦は平成１５年に積荷立替保管施設（通称「おさかなドーム」）を整備し、鮮魚出荷の増強を図ったことがマアジ「生鮮加工」ブームの火付け役となった。もちろん、回転寿司業界や業務筋において定番の生鮮食材として定着していったことが背景にある。

マアジは不思議な多獲性大衆魚である。マアジは夏が旬の魚として知られるが、ほぼ通年広域流通する。また、いかなるサイズでも惣菜需要（生食）の対象として消化され得る特性がある。１００g未満の小サイズでは餌料仕向けが多くなる一方、用途の幅は広がり南蛮漬け、タタキ、フライ等々惣菜での使い勝手の裾野が広がり、従って単価分布の幅も広がる。小サイズでも決して中大サイズに引けをとらない単価形成となることが、松浦魚市場の麓報告の分析でも明らかにされている。

### ２）価格形成と用途別構成の基本的特徴

松浦・唐津は生鮮仕向け・惣菜仕向けが相対的に高く、境港は餌料向け構成が高い（７

割以上) というローカルな産地状況はあるが、全体としては、マアジの平均的産地価格がキロ200～250円と安定した水準を維持している。その背景にはおおむね生鮮・食用加工・餌料が三分の一の構成比を続ける安定した用途仕向別分布がある。図4-2に見るように、ここで注視している松浦・唐津地区は生鮮出荷・食用原魚仕向けにおいて高い割合をキープし続けている。



他方、境港での処理は毎年の水揚げの多寡に係わらず、養殖餌料として地区外に搬出する(場合によってはナマで)仕向けがなお中心である。しかし、餌料仕向けが今日マアジ出荷(まき網生産)の底値を形成する意味でのメジャーな存在ではなく境におけるローカルな特徴といえる。一般的には市場でオーバーフローした場合は餌料向けが多くなる。

### 3) 「生鮮加工」出荷基地としての定着

生鮮加工仕向を中心として、松浦・唐津エリアには有力な冷凍加工業者・食用加工業者の存在と背後機能がある(長崎も含めてよい)。冷蔵機能自体はこの10年で若干の低下が見られるものの、当該エリアには10万総トン以上の能力が(凍結能力についても水揚げピーク時(1994)ほどではないが)一定保持されてきた。マアジの生鮮・惣菜原魚出荷の基地形成を図ってきたことが、当該産地の諸元維持の根拠となった。

なお、マアジ関係は最近3万トン程度の冷凍品輸入があるが、塩干加工(開干し)の原料がメインであり、当該マアジ市場に厳しく影響するという想定はひとまずしていない。

## 3. 考察-小括-

①マイワシ、マアジはどちらもまき網漁業による多獲性魚として「大漁貧乏」の典型的のように言われ、じっさいそうした弊害は過去に現れ、各種対策が講じられる経緯があった。しかし、現在はいずれも漁獲量ピークの時代から見れば生産量は大幅に低下・低迷が続いている。マイワシについては一部に水揚げの増加を予想する向きもあるが、かつてのよう

な生産規模に回帰するとみられるものではない。

②生産の縮減に伴って主産地における冷凍冷蔵庫、凍結機能等の諸元は大きく低下し、産地としての水揚げ処理能力は大きく低下した。それに伴って、漁獲物処理の態様は、基本的に変化した。

③かつての大量漁獲生産を根底で支えてきたものは、魚油・ミール加工処理、養殖餌料処理等への大量仕向（生産のあとしまつ指向）であった。産地は基本的にこの加工、ストック機能を充実させてきた。かくして、まき網による大量水揚げの「底値」の維持が基本的に図られた。

④こうした大型・広範な産地処理は90年代後半から次第に後退し、いずれの主産地においてもいまや産地処理の一部の機能でしかない。ミール市場や餌料生産もあらたな製品や価格の水準が支配している。

⑤現在は、生鮮出荷、生鮮加工、冷凍加工、各種食用加工等をふくみ、多様な産地展開への再編が進行している。マイワシは食用冷凍加工処理、輸出市場対応、マアジは生鮮出荷、生鮮加工処理等といったあらたな産地機能強化で消費ニーズと繋がろうとする対応が、かつての主産地、釧路、銚子、境港、松浦・唐津等で確認できた。まき網漁業生産はこうした動向に対応した生産技術と経営再生産確保を図らなければならない。

⑥かくして、主産地での価格形成はかつての「底値」水準ではなく、新たな一定水準の確保で付加価値を取ろうとする、各種の生鮮加工や食用処理等の差別化市場対応という限定された価格形成が、マイワシやマアジのような多獲性魚でも見られるところとなる。様々な出荷、産地努力にもかかわらず、生産者や産地業者が期待しているような価格の形成条件は狭まった（厳しくなった）と見ることができる。

⑦産地冷蔵庫は、自然の水揚げ変動や季節変動に対応して機能してくれる度合いは相当に低下したことが確認できる。消費地における組織型流通業による「買手市場」化の一貫した水産物取引動向、冷蔵倉庫の物流機能化の動きの影響の深化など、近年の流通再編は産地に浸透しつつある。

⑧以上の動向から、今日の水産物需給変化に対応した産地・産地流通の合理的再編支援という方向は必要な対策であるが、一方で予期しない自然的・季節的水揚げ変動等の弊害をヘッジしようとする水揚げ調整や調整保管、或いは産地側対応の支援といった短期的、施策的役割の重要性は、かつて以上に必要性が高いと言わなければならない。TAC 対応行政や資源管理強化施策で対処できるものではない。「ぎょさい」等を基礎にした収入減少を緩和する措置や燃油高騰をヘッジする対策などと併せ、産地の今日的動向に相応しい形で政策技術のあり方も含め検討すべきと思われる。