

規制改革推進会議 農林水産WG資料

愛媛県の魚類養殖業の課題と対応策について

令和2年1月22日

愛媛県農林水産部水産局水産課

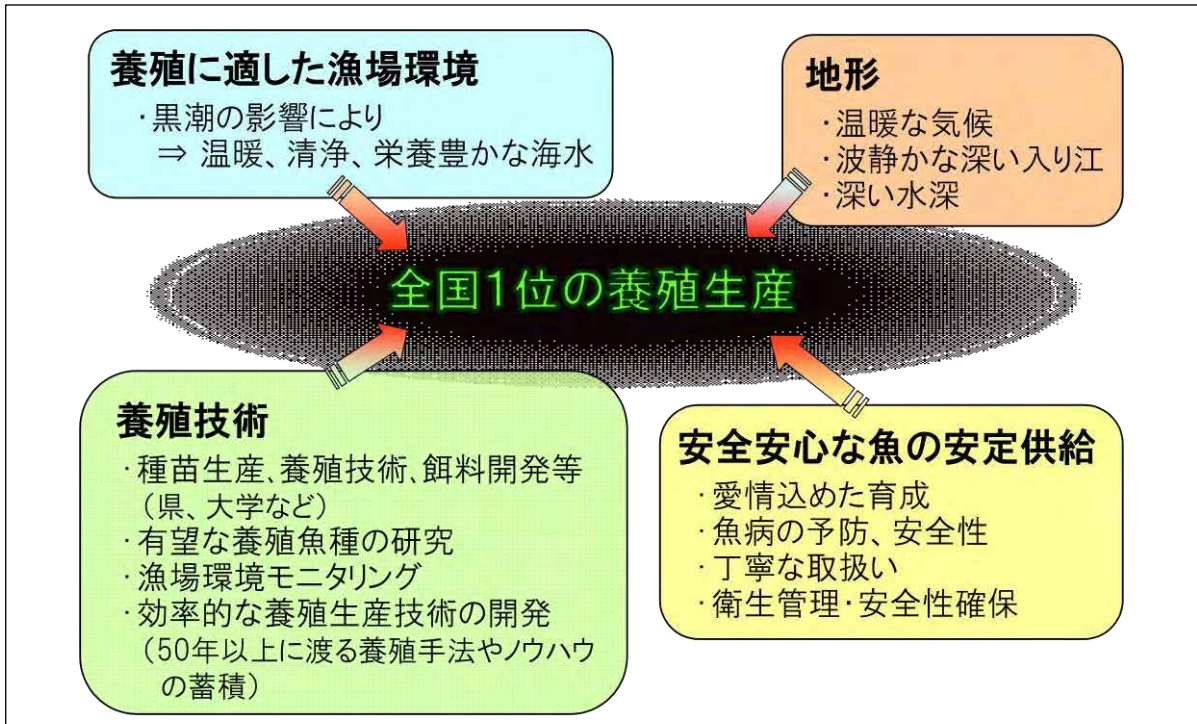
目 次

	頁
I 魚類養殖業の現状と課題、対応策の検討	1
《現状と課題》	
1 本県の魚類養殖業を支える要因	
2 愛育フィッシュファミリー	
3 魚類養殖業界のプレーヤー（全体像）	
4 本県漁業の地位	
5 魚類養殖の生産量・生産額	
6 漁業生産の構成	
7 養殖経営体数及び漁業就業者数の推移	
8 養魚用飼料の価格の推移	
9 ブリ及びマダイの浜値の推移	
10 赤潮による漁業被害	
11 主要魚種における魚病診断件数の推移	
12 水産物の消費動向	
13 1人1年当たりの生鮮魚介類購入量	
14 養殖魚の流通と価格形成	
15 生産者の意識と量販店の意識のミスマッチ	
《現状分析と対応策の検討》	
16 魚類養殖業の再生・成長産業化に向けた課題整理	9
17 魚類養殖業の再生のための連携体構築に係る論点整理	
18 もうかる漁業の確立するために（魚類養殖業）	
19 魚類養殖業の課題と対策のまとめ	
20 魚類養殖業振興のための対策（第5次愛媛県水産振興基本計画）	
II 魚類養殖業の具体的な振興対策	16
1 担い手の確保・育成対策	
2 養殖魚の多様化	
3 生産コストの削減	
4 漁家所得の向上	
5 漁家経営の安定	

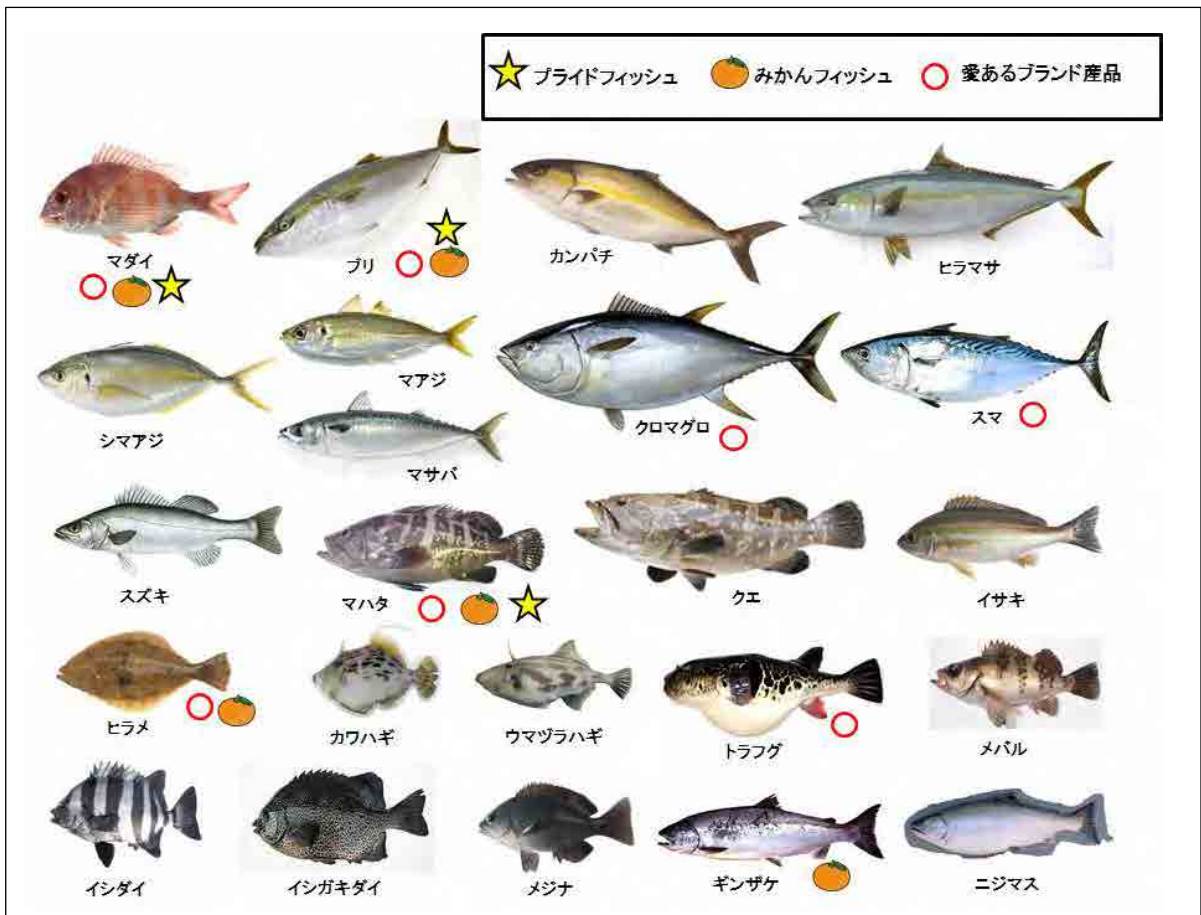
※ 生産者の生産規模の格差は大きいうえ、産地流通業者の業務や流通販売等の態様は多様化、変化が激しく、一概に論じることが危険である。
※ 聞き取り調査等による情報や私見が含まれていることにご留意ください。

I 本県魚類養殖業の現状と課題

1 本県の魚類養殖業を支える要因



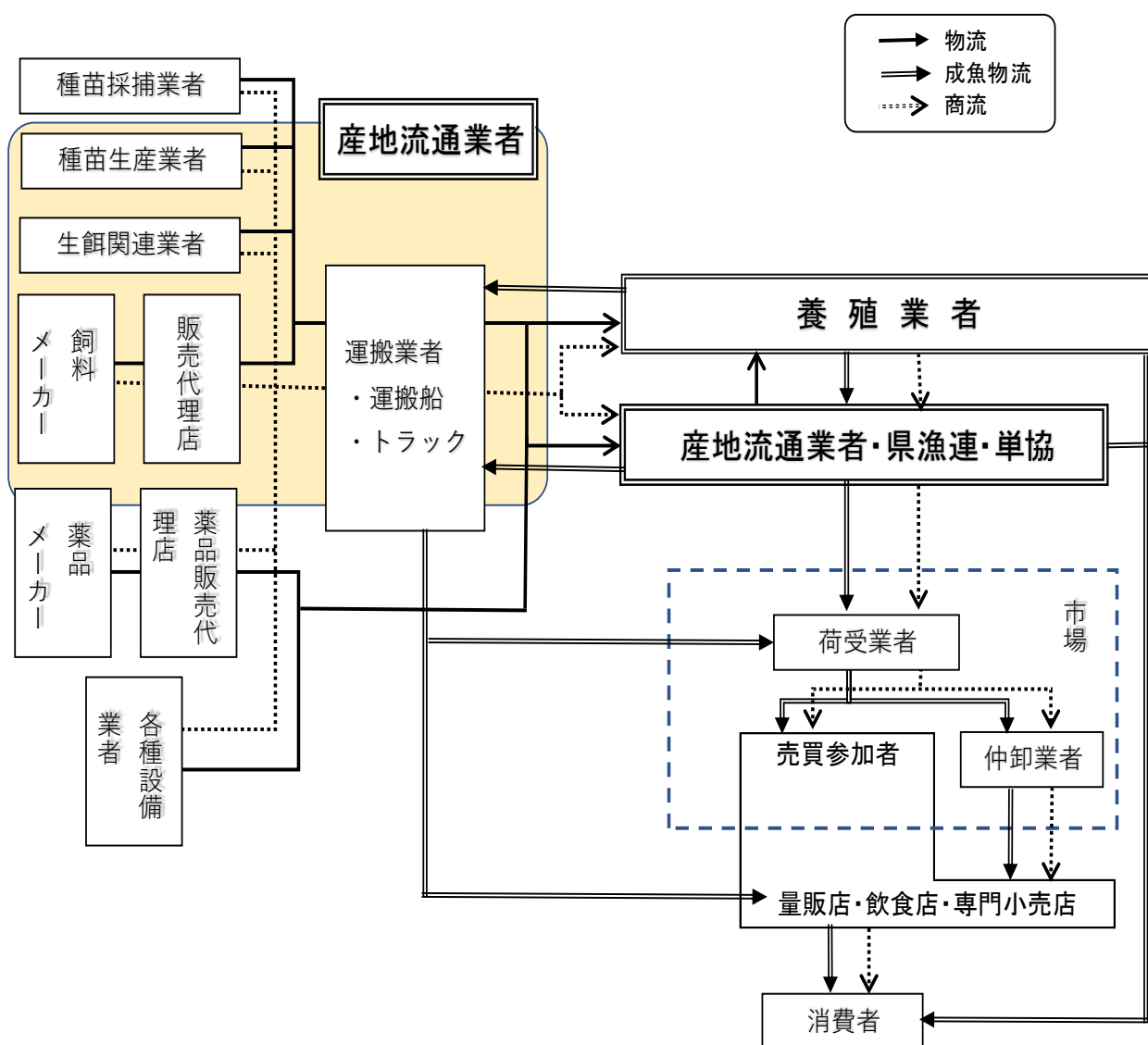
2 愛育フィッシュファミリー



3 魚類養殖業界のプレイヤー（全体像）

- ・ 魚類養殖業界には、多くの関連業者が関わっている。
- ・ ほかに、加工業者、地方公共団体、大学、金融機関等も関わっている。
- ・ 流通は、図以上に複雑多岐。
- ・ 産地流通業者は、養殖業者から成魚を購入し、販売するだけでなく、種苗や餌飼料の供給、稚魚や成魚の運搬等も担っている。

魚類養殖業界のプレイヤー（全体像）



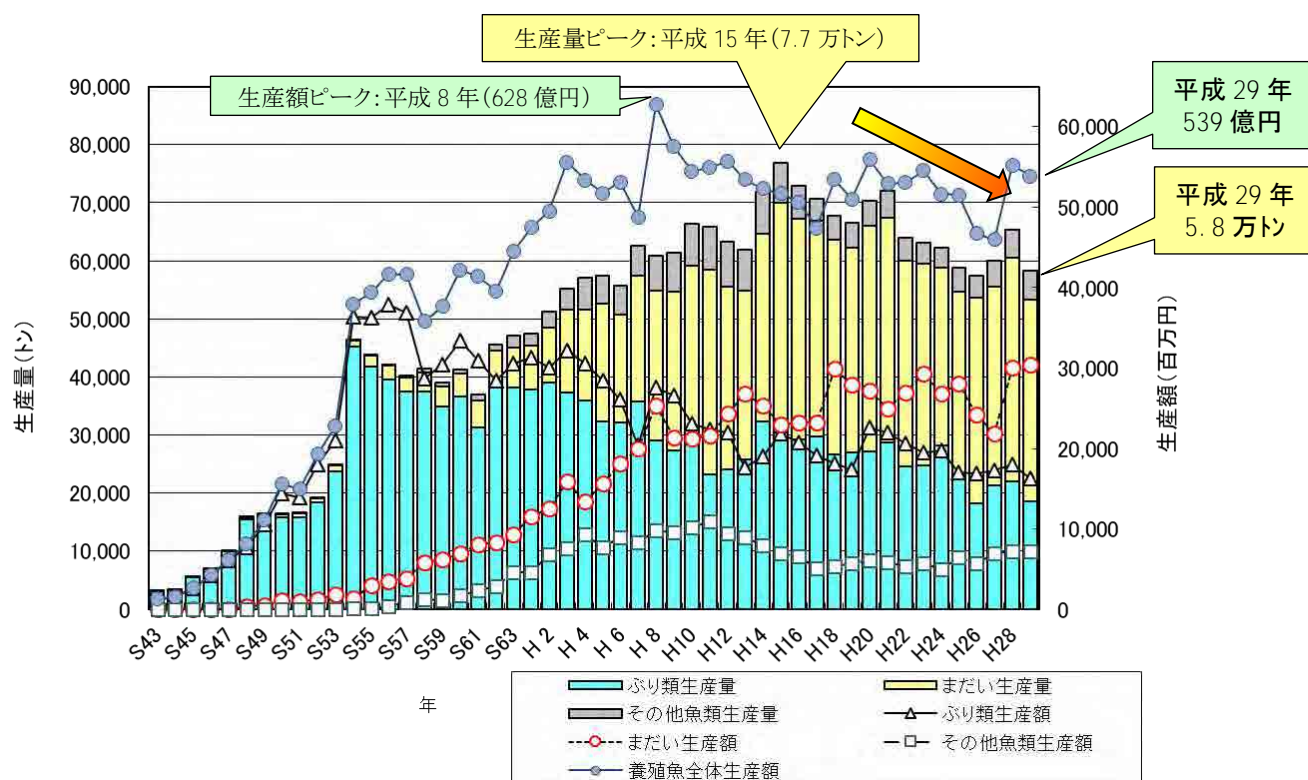
(資料:「愛媛の魚類養殖業」(1998 いよぎん地域経済研究センター)を参考に改変)

4 本県漁業の地位 (H29)

区 分	生産量 (トン)				生産額 (億円)			
	全 国	愛媛県	シェア (%)	順位	全 国	愛媛県	シェア (%)	順位
漁業総生産	4,244,076	142,461	3.4	7	14,606	851	5.8	3
漁船漁業	3,258,020	79,699	2.4	12	9,627	238	2.5	13
海面養殖業	986,056	62,762	6.4	7	4,979	614	12.3	1
魚類養殖業	247,633	58,377	23.6	1	2,525	539	21.3	1
ぶり類	138,999	18,596	13.4	3	1,192	162	13.6	2
まだい	62,850	34,767	55.3	1	552	304	55.2	1
しまあじ	4,435	2,318	52.3	1	58	28	43.6	1
ひらめ	2,250	300	13.3	3	38	5	13.1	3
くろまぐろ	15,858	887	5.6	6	445	24	5.4	7
真珠	20.1	7.7	38.1	1	154	57	37.4	1
真珠母貝	1,411	1,242	88.0	1	15	14	92.6	1

(資料：H29 農林水産統計)

5 魚類養殖の生産量・生産額

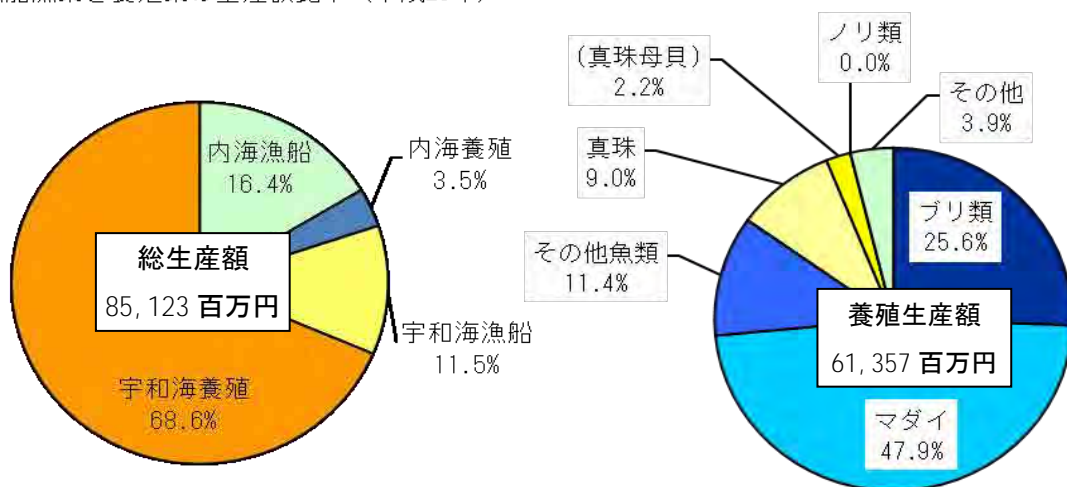


(資料:農林水産統計)

6 漁業生産の構成

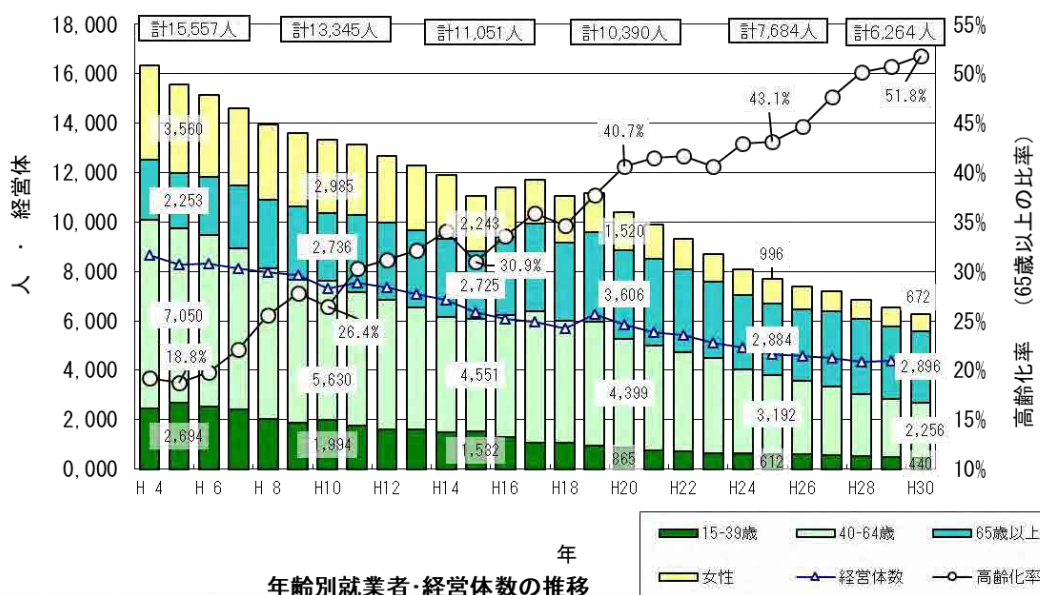
漁船漁業と養殖業の生産額比率（平成29年）

養殖魚種別生産額の比率（平成29年）

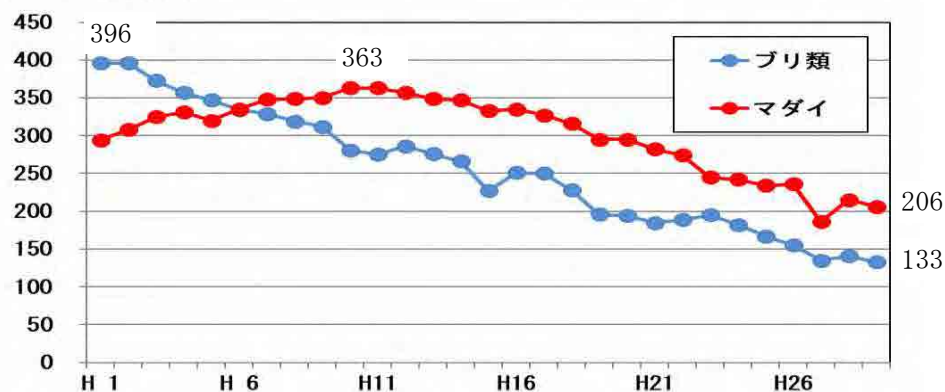


- 総生産額のうち、養殖生産額が72.1%
- 総生産額のうち、養殖マダイとブリ類で54.8%
- 養殖生産額のうち、養殖マダイとブリ類で73.5%
- 魚類養殖生産額のうち、養殖マダイとブリ類で86.6%

7 養殖経営体数及び漁業就業者数の推移

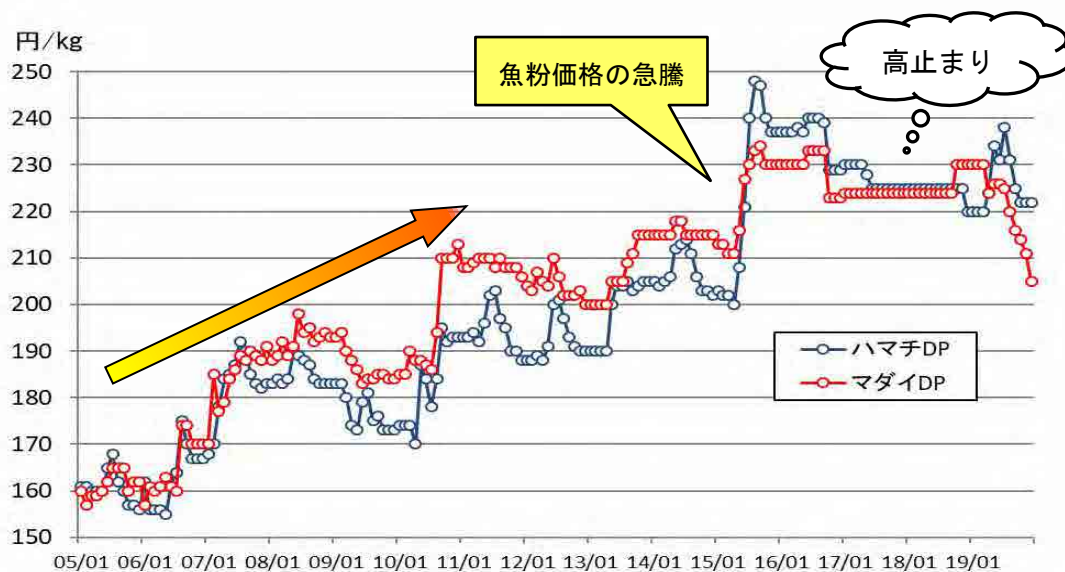


生産した経営体数



（資料：農林水産統計及び水産局調べ）

8 養魚用飼料の価格の推移



(資料:水産局調べ)

養殖漁業支出に占める餌飼料代比率 (%)

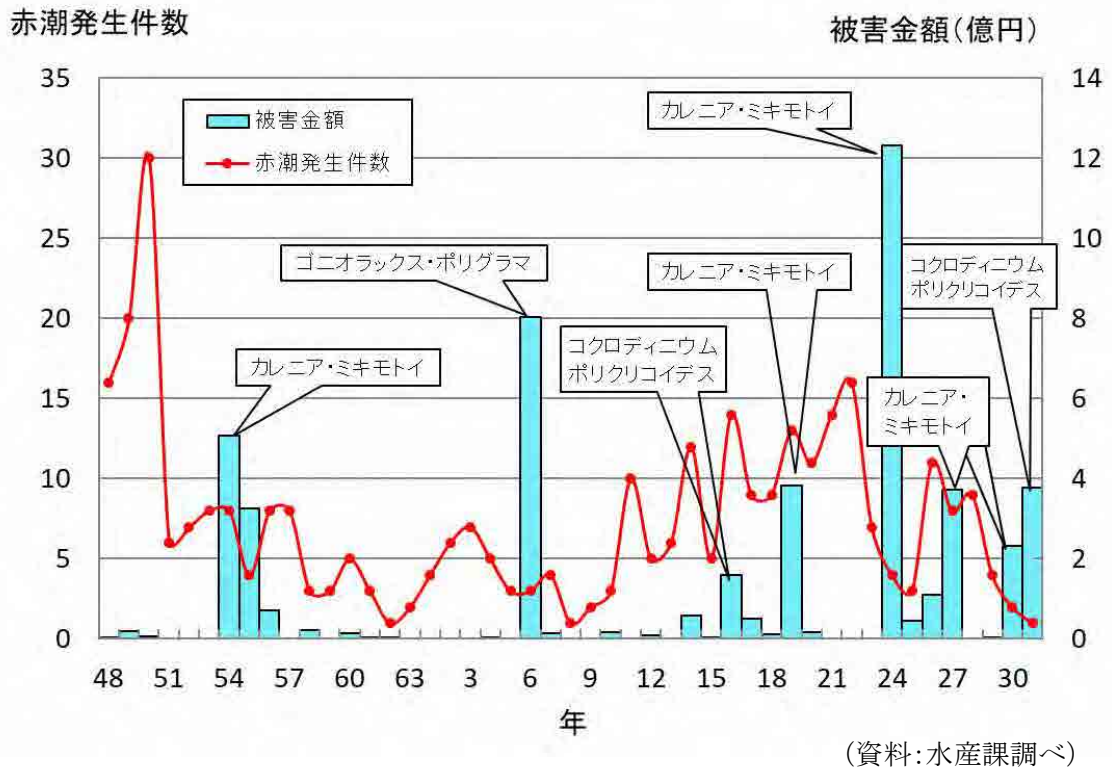
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
ブリ類	65.6	66.7	72.2	67.4	73.0	73.6	69.0	74.8	70.6	55.2
マダイ	73.0	65.2	62.9	73.7	73.0	92.5	76.0	76.5	72.2	73.3

9 ブリ及びマダイの浜値の推移

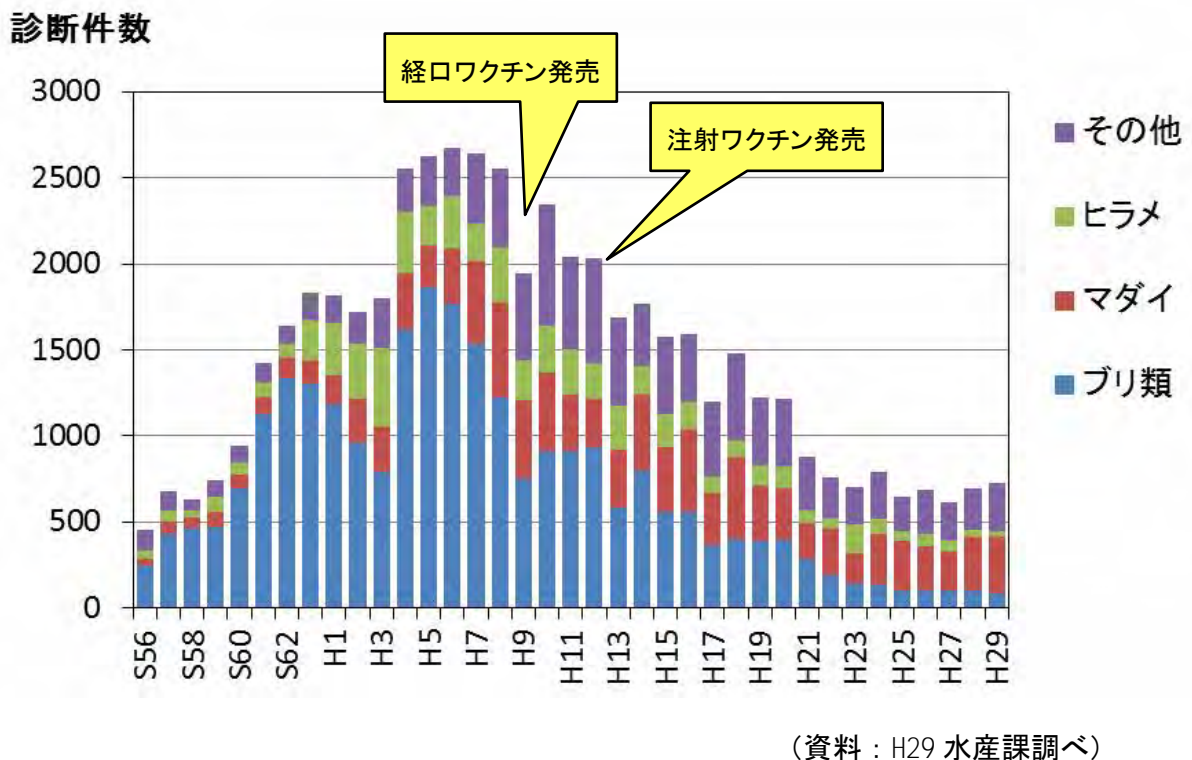


(資料:水産局調べ、推定)

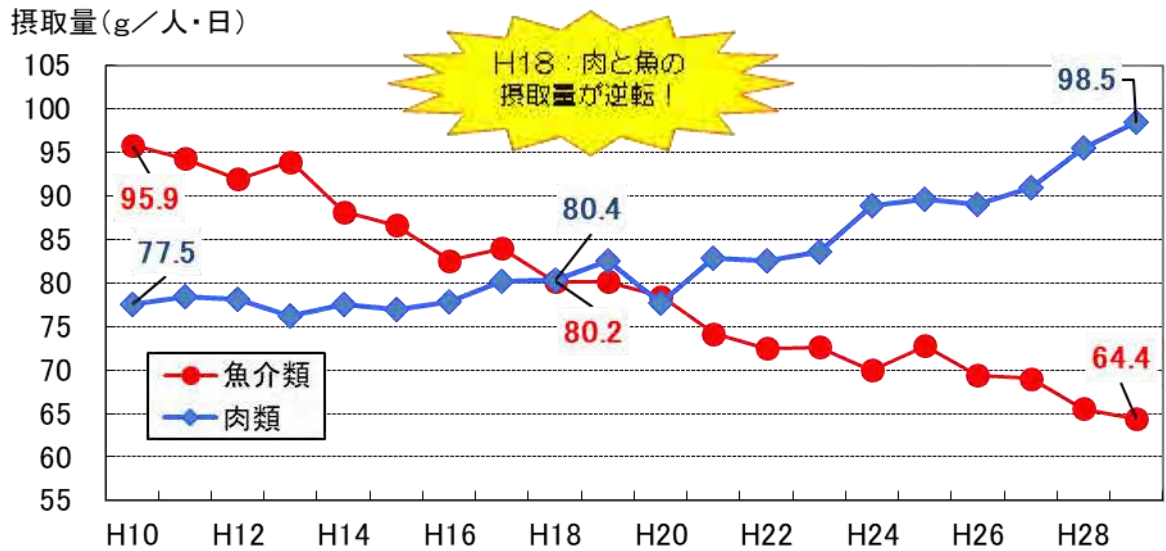
10 赤潮による漁業被害



11 主要魚種における魚病診断件数の推移

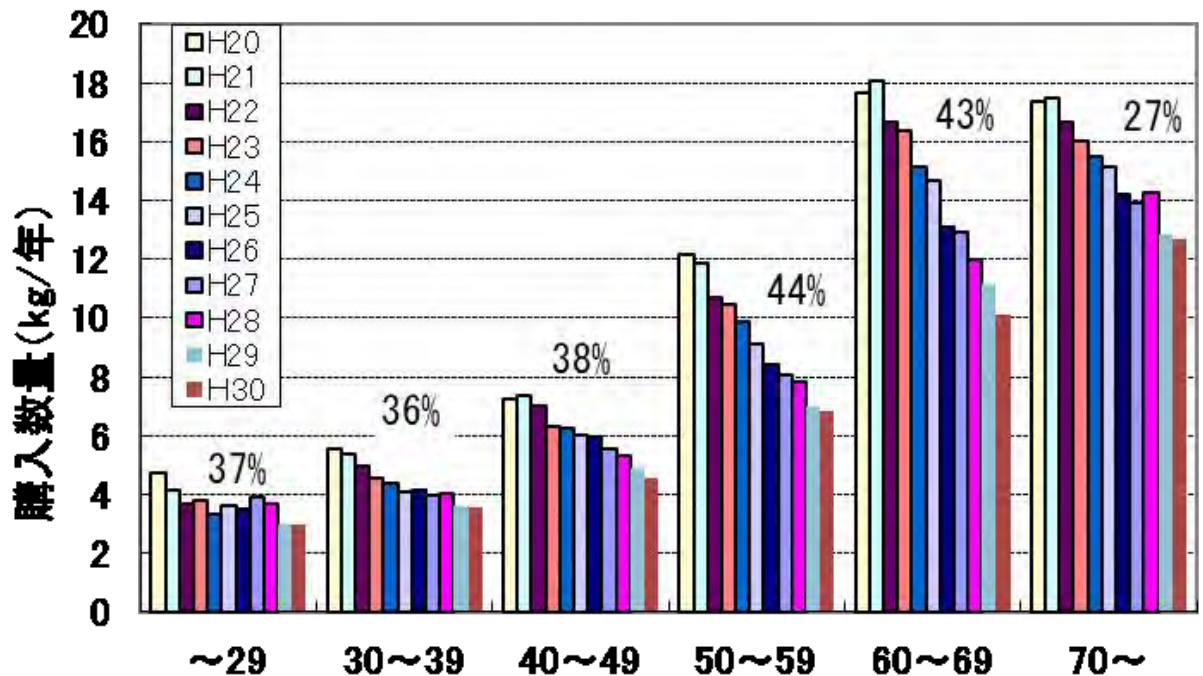


1.2 水産物の消費動向



(資料：厚生労働省「H28 国民健康・栄養調査報告」)

1.3 1人1年当たりの生鮮魚介類購入量

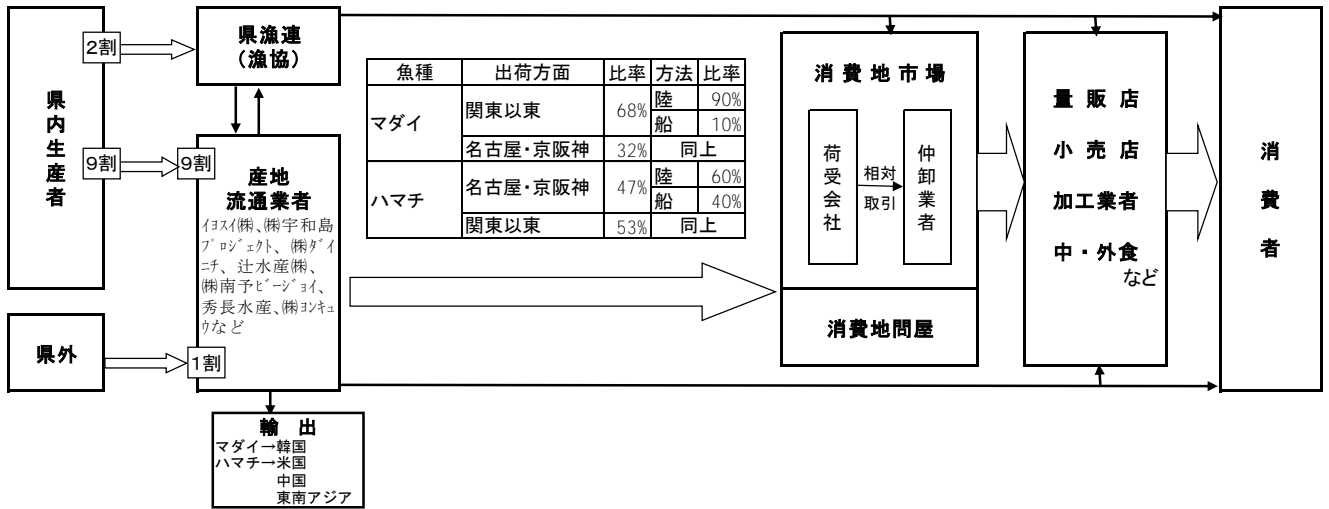


(世帯主の年齢階層別) (総務省「家計調査」)

※ %値はH20年からH30年までの減少率

1 4 養殖魚の流通と価格形成

【本県養殖魚の流通】

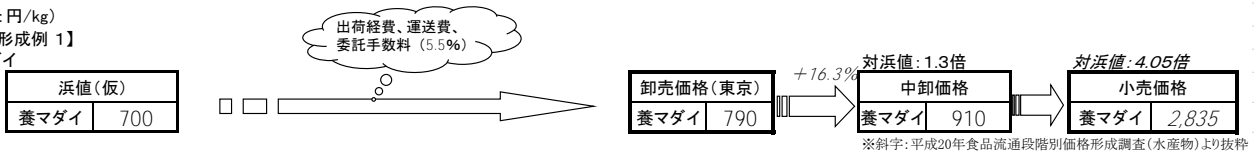


【養殖魚の価格形成例】

(単位: 円/kg)

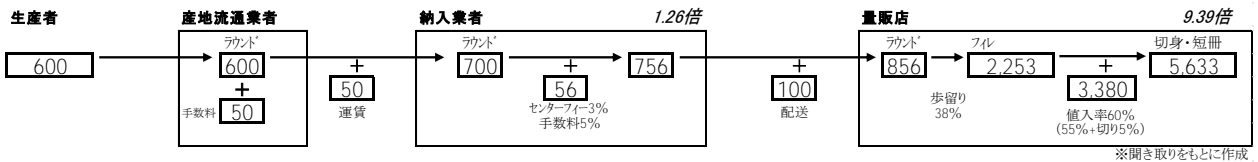
【価格形成例 1】

養マダイ



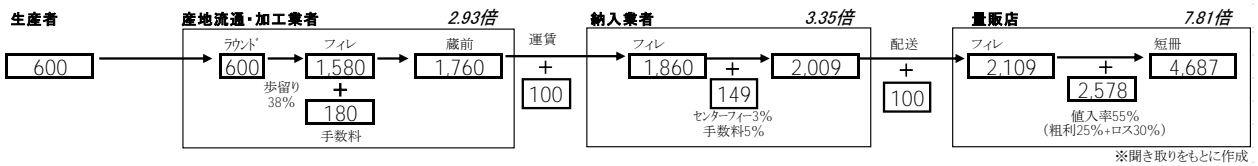
【価格形成例 2】

養マダイラウンド



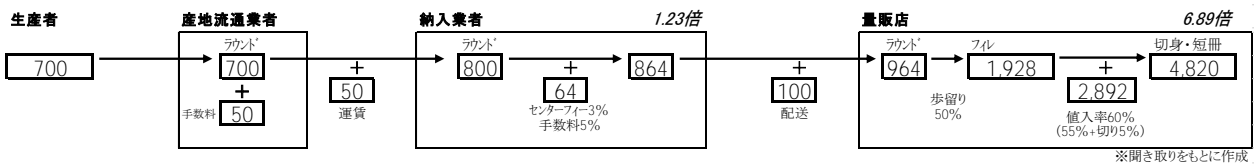
【価格形成例 3】

養マダイフィレ



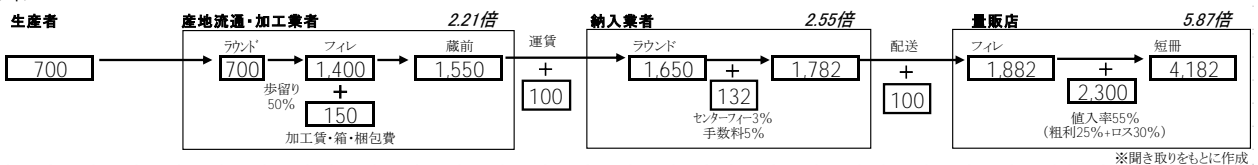
【価格形成例 4】

養ブリラウンド

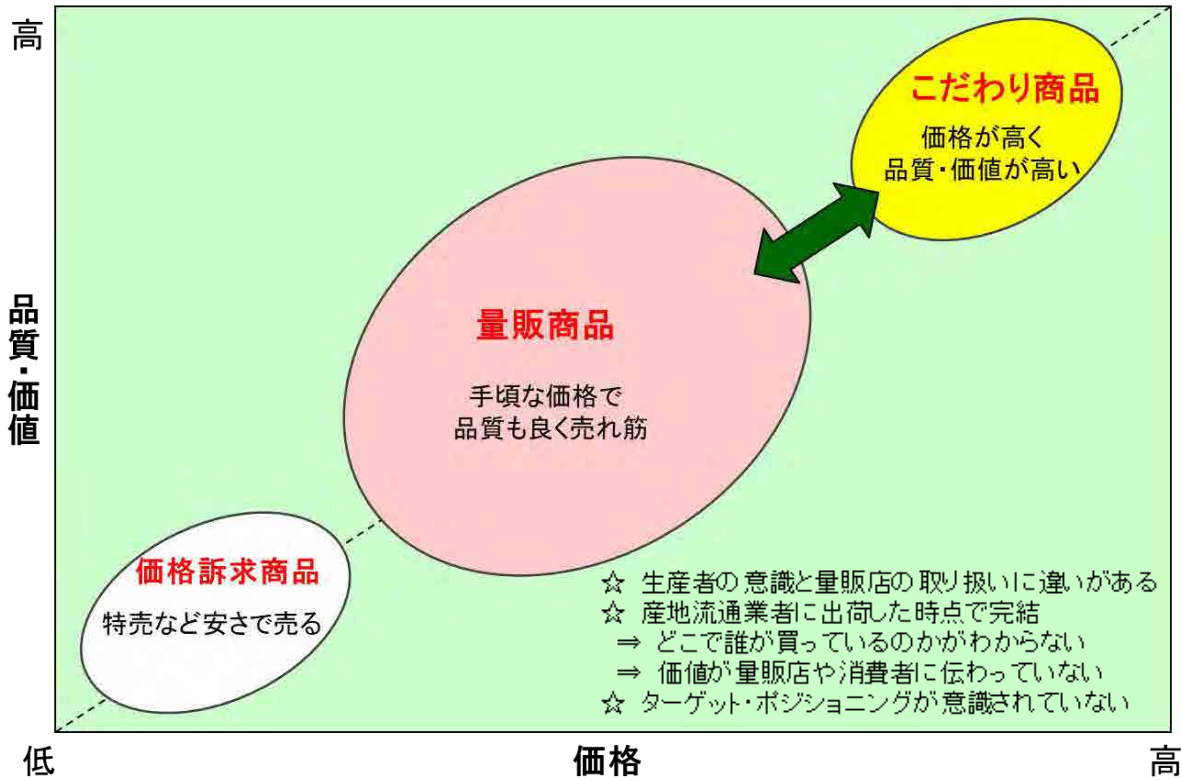


【価格形成例 5】

養ブリフィレ



1 5 生産者の意識と量販店の意識のミスマッチ



第 52 回 (H22. 10) 地域漁業学会 「養殖マダイの価値再生」
金尾聡志「養殖マダイの価値創造に関する生産者の取り組み」より

1 6 -1 魚類養殖業の再生・成長産業化に向けた課題整理

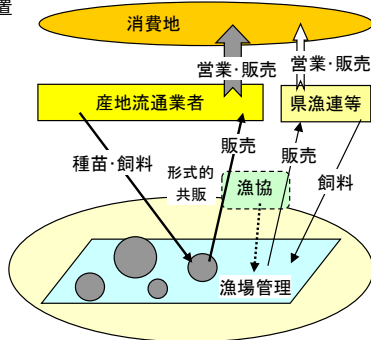
【目標】

- ◎ 収益力の向上を図り、もうかる養殖業を確立
- ◎ 適正かつ安定した生産者価格の確保と漁家経営の安定（浜値の向上と漁家経営の安定）
- ◎ 安全・高品質な養殖魚の安定供給と計画的生産（持続的な生産と供給）

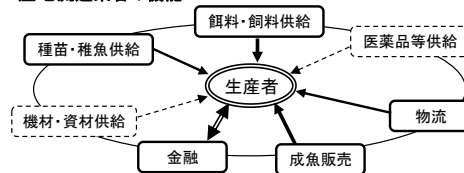
販売・購買、営漁指導の三位一体策
 安定的、持続的、計画的養殖生産の実現

項目	現場の状況、対応、ニーズ	検討課題	対応・対策
プレーヤー特徴	生産者（生産一筋、漫然養殖、水揚げ以降興味なし、人任せ、一部に経営感覚を持ち営業等の努力） 漁協・系統（漁場管理に特化しつつある、養殖業草創期は多くの業務を実施していたが、現在は、種苗、飼料、加工、流通、販売（販促、営業、ブランド化等）にほとんどノータッチ、生産者利益に対する意識薄く保身的、能力・努力に疑問） 産地業者（漁協が撤退、ノータッチの部分を担当、漁協業務の部門担当、生産者利益に対する意識強く、様々な努力、産地内同業者との競争に疲弊、最近連携を意識、加工やブランド化）		意識改革 意識改革 基盤強化 意識改革

プレーヤーの立ち位置



産地流通業者の機能



- 産地流通業者は養殖の全過程（入口～出口）に関与。
- 漁業権の管理は漁協。生産量の管理は一部の漁協以外は個人裁量（→ 過剰生産）、品質の管理も個人任せ（→ バラツキ）。
- ※ 生産から販売の一貫性がない（生産、販売、管理の担い手が異なる（未連携））ため、計画性欠如。過剰生産・供給、無謀な資金繰りに陥る。
- ※ 浜値の向上安定を図るため、生産から販売までを一体的に扱い、コントロールできる体制が必要。⇒ 産地内競争を抑制し価格安定。
- ※ スケールメリットをいかにした周年出荷体制の構築により、産地サイドに価格決定力の向上を図る。（一定のシェアを持たないと機能不全）
- ※ 販売計画に基づく計画生産・出荷による安定経営化。

1 7 魚類養殖業の再生のための連携体構築に係る論点整理

《現状》

- 全国一の魚類養殖生産（強み、特にマダイは50%以上のシェア：ただし過剰生産）
- 長期的な魚価の低迷、飼料高騰 ⇒ 経営難 ⇒ 急激な回復の見込みなし
- ヒアリング等では
 - ・ 価格回復による生産者の経営安定が最重要で喫緊、再生産可能な産業への転換が必要
 - ・ 生産者や産地流通業者の連携が必要

《方向性》

- ※適正価格（生産原価+ α ）の回復と維持
 - ⇒ 養殖漁家の経営安定化（再生産可能な所得確保＝収入増と支出減）
（⇒ 関連産業や地域の活性化）
- 経営体単位での意欲的、先進的取組み（もうかる漁業の志向、1.5次、6次産業化）
- 本県の強みである魚類養殖生産のスケールメリット（量、質）を活かす
- シェアを活かし、価格形成力（決定権）を取り戻す

産業構造の再編

《方策》

1 漁家経営の安定化のために

- 漁業収入の増加（適正価格の回復維持）、漁業支出の節減（自助努力、グループ化）

- (1) 業種の副業化、経営の多角化、1.5次産業化、6次産業化
魚種の多様化、他業種展開、産地加工など

現対応、研究開発、技術指導、経営指導等の継続的サポートが必要

- (2) 生産調整

掛け声のみ、総論賛成・各論反対で現状に至った
需給バランスだけでなく、生販が目論む価格差で物流が抑制され、価格が乱高下
（急激かつ大幅な増・減産 → 他産地との競争が激化、本県に有利になるか疑問）

業界主導、強力なリーダーシップ、調整後の戦略が必要

- (3) 販売重視の生販連携体制の構築による価格対策

販売計画に基づく計画生産
（需要量に見合った生産体制）
産地サイドでの価格形成力の向上、適正価格維持
（乱高下対策）

- (1)：実施中（経営指導の強化は必要）
- (2)：これまでの経緯から、非現実的
- (3)：長期的に見て必要、可能性を検討する必要

2 販売計画に基づく計画生産の体制構築に必要な要件

- 魚種の多さ、生産量、技術など他県より優れた「愛媛の強み」を活かした連携が必要！
- 価格交渉力を向上させ、価格決定権を奪回するためには、スケールメリット（抱き合わせを含む）、シェアを活かすことが必要（「オール愛媛」ならベストだが…）
- 一定規模のシェアを持つ体制（カタチ）、価格安定のための仕組み、ルールが必要
- 販売計画（バリエーション（魚種、サイズ、品質）、周年出荷計画、単価交渉…）と計画生産
（種苗調達、育成管理、品質管理、在庫管理、原価管理…）に関する情報を生販が共有する一元的管理システムが必要。
- 経営資源（人、モノ、金、情報、技、時間）の分担方法（特に人材、借金が課題）

3 主な論点

○生産から販売までのトータルな視点で検討を要する事項

[連携体（カタチ）]

- ・ 檀家制を主とした縦連携
 - 委託生産（販売計画=受注に基づく計画生産）
 - 契約生産（給料制）
 - 企業養殖（現場の抵抗大だが…）
- ・ 漁協（漁業権）、生産者の横連携
 - 生産者同士のグループ化

[魚価（仕組み）]

- ・ 産地サイドでの価格形成力の向上
- ・ 適正価格の維持（乱高下防止）策
- ・ 過剰生産の抑制策（生産過剰に陥らない生産の仕組み）
- ・ 換金売り対策
- ・ 廃業者保有魚（低品質魚）の市場放出防止策

(1) 体制（カタチ）づくり

※現：産地業者が購買、販売業務を担う檀家制（漁協の範囲を超える垂直連携）
系統や漁協の力弱い（販売力、指導力弱い）

○連携体のあり方

- ・ 構成員範囲（産地流通業者、漁連、漁協、大手生産者…）と組み合わせ
⇒一定規模以上のシェア必要？
- ・ 代表としての適任者 ⇒取りまとめ、強力なリーダーシップ、「販売窓口の一元化」
- ・ 連携体のカタチ
（産地流通業者中心：JV、LLP、LLC、事業協同組合、持株会社、M&A など）
（漁協、系統中心：漁業権者（漁協）中心） ⇒纏まるか？ ⇒グループ化どまり？

(2) 仕組み（システム）づくり

※販売計画（需要見合い）に基づく計画生産

※生産から加工流通販売の一体的取組み（SCM）

①連携する内容

スケールメリットを活かしたマーケティング戦略を策定、実行できることが重要

- ・ 生産・加工・流通・販売などの役割分担、一体的連携 ⇒連携体のカタチ次第？
- ・ 周年出荷可能な管理と情報共有
- ・ バリエーションの確保
- ・ バリエーションごとの単価設定
- ・ 規格ごとの品質統一（最低限の品質維持）
- ・ 各社のPB、販売先や購買関係は従前を維持（販売先・購買先の奪い合い禁止）
- ・ 販売量拡大（販促、キャンペーン、消費拡大、輸出…）への協力関係
- ・ 輸送、加工などの協力関係
- ・ 信用失墜行為の防止（低品質魚の放出）
- ・ 一定の販売ルール（換金売りの禁止、取決め単価未滿での販売等）
- ・ 生産サイドの適切な管理、モニタリング、監視
- ・ 購買、販売、営漁指導をセットにするか？役割分担するか？誰が何をどのように？

：

(3) 資金づくり

※現：産地流通業者は、稚魚、飼料代を成魚販売で回収

⇒魚価の低迷で回収難（不良債権化・廃業） ⇒換金売りや低品質魚の販売

※不良債権の増大、財務格差拡大 ⇒危機感増大するも、新たな体制づくりの障害？

○換金売り、低品質魚の流出防止策

○制度資金（漁業者向け、中小企業者向け）、プロパー資金、投資

○体制や仕組みに基づく確実な返済計画による金融機関からの融資や投資の可能性

○体制や仕組みづくりの過程から金融機関に参画要請 ⇒研究会への参画からスタート
（融資してもらえる体制や仕組みづくりのアドバイス）

①債務整理（借換資金）

- ・漁業者
- ・産地流通業者

②運転資金（つなぎ融資）

- ・漁業者
（販社からの仮渡金）
- ・産地流通業者

③動産担保融資

④投資（ファンド）

(4) 販売・価格戦略

※差別化を図ったニッチ市場向け、標準品質のマス市場向け、低品質(ハネ)は加工向け

※全参画者が再生産可能な収益を確保（Win-Win 関係、コスト縮減は別途必要）

※高付加価値化など価値創造 ⇒農商工連携、地域産業資源活用等の補助金活用

※消費拡大・販路拡大策（国内向け、海外向け） ⇒県のサポート

○窓口一元化（交渉、受発注）

○価値創造＋（スケールメリット&シェア&多規格）

⇒コストリーダー ⇒組合せ販売 ⇒利益創出（マージンミックス）

○サイズ別品質別価格設定 ⇒関係者の合議制(高頻度) ⇔販売先交渉、他産地動向把握

○価格交渉力向上のためのシェア？

⇒大きいほど：周年出荷（リレー出荷）や価格コントロール可能？

・生産量：八幡浜6%、宇和島67%、愛南27%

・販売量：上位9社で7～8割

○単価が変動する場合（時期や出荷先）の利益配分 ⇒完全に単価固定なら不要？

(5) 生産体制

※現：販売計画に基づかない、経営感覚欠如、無計画、無理、ムラ、無駄多く経営圧迫

※販売計画に基づく生産計画、生産への転換

※稚魚等調達、育成・品質・在庫等の管理、出荷計画などを販売部門との連携、情報共有

○連携、情報共有の方法（バリエーション管理、周年出荷計画、育成管理、在庫管理、品質管理、飼料・投薬管理、原価管理など）

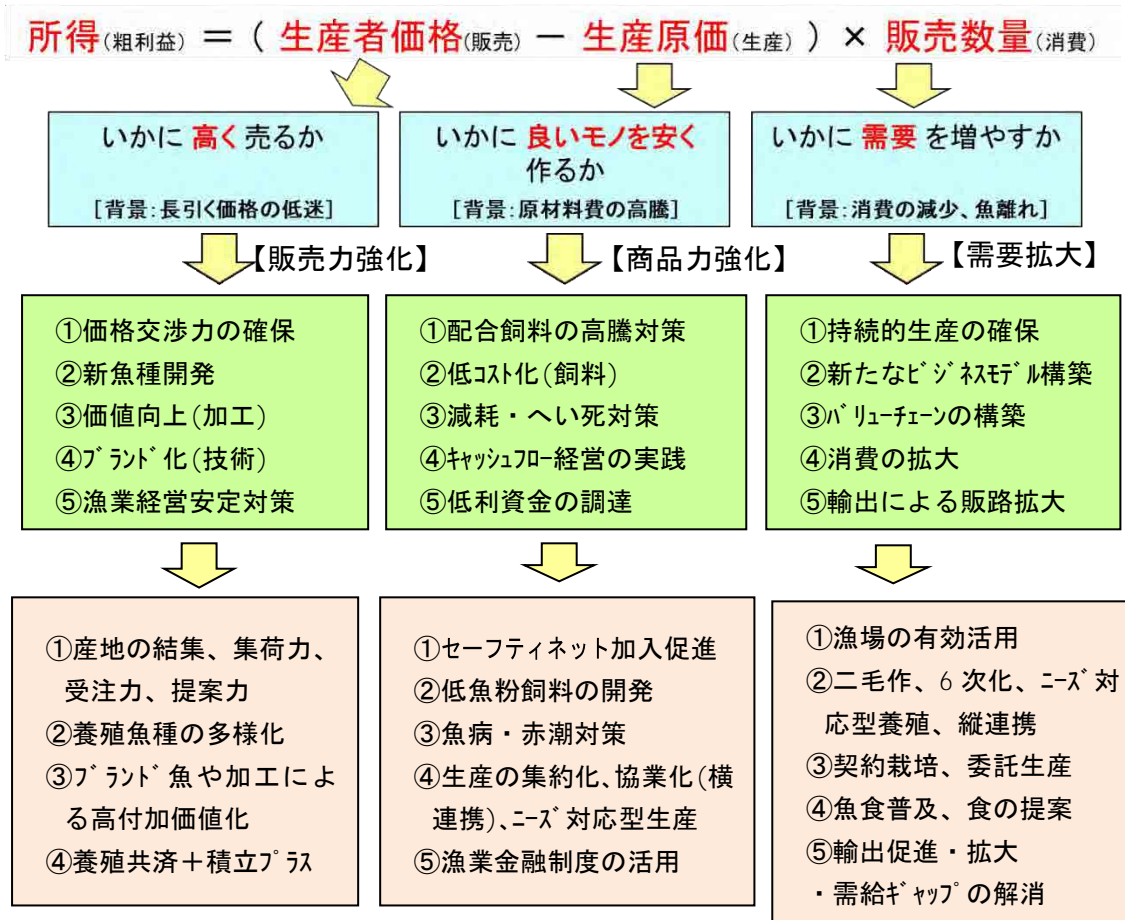
○換金売り対策、廃業等による保有魚放出対策としての企業養殖の可能性

○産地流通業者との契約養殖（給料制＝大儲けできないが安定？）

○オーナー制

○大資本参入の可能性（現場の意識、ダメならダメの理由整理）

18 もうかる漁業の確立するために（魚類養殖業）



19 魚類養殖業の課題と対策のまとめ

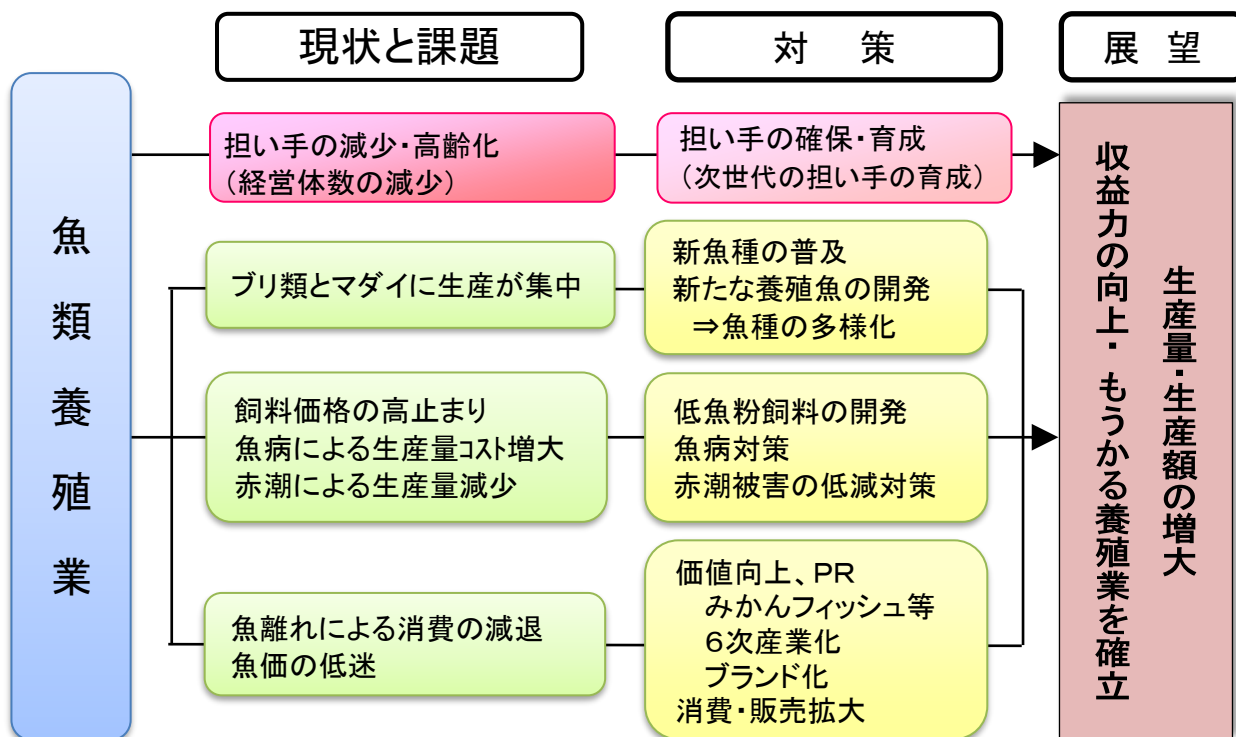
◇現状と課題

- 平成29年における海面養殖業の生産額は614億円、この内、魚類養殖業は539億円とともに全国1位の地位。魚類養殖生産量は昭和53年以来全国1位
- 漁業就業者の減少・高齢化の進行。魚類養殖業の経営体数も減少
- 養殖魚の生産量の9割強が、ブリ類、マダイに集中（全国レベルは約8割）
- 飼料価格の高止まり、赤潮や魚病の発生による生残率の低下など生産コストが増大
- 需給のアンバランス等による魚価の低迷や乱高下
- 人口減少や若者を中心とした魚離れ等による消費の減退

◇対応

- 就業者の確保・育成
- 収益性の改善（所得 = (販売単価 - 生産原価) × 数量）による経営の安定
 - ・ 養殖魚種の多様化 ・ 生産コストの削減 ・ 養殖魚のイメージアップやPR
 - ・ 付加価値向上 ・ 消費・販路の拡大

20 魚類養殖業振興のための対策（第5次愛媛県水産振興基本計画）



Ⅱ 魚類養殖業の具体的な振興対策

1 担い手の確保・育成対策

- (1) 漁業担い手の確保
- (2) 漁業担い手の育成
- (3) 新規漁業就業者定着促進

2 養殖魚種の多様化

(1) 新魚種の普及

- ① クロマグロ
- ② マハタ、クエ

(2) 新たな養殖魚の開発

① スマ（伊予の媛貴海）

- ◆ 種苗生産・養殖技術の開発
- ◆ 養殖の実用化に向けて（種苗の量産化、生産の拡大、飼料開発）

② サケ類養殖技術開発

- ◆ 海山連携（愛媛生まれの愛媛育ちサーモン養殖）

③ 低魚粉対応マダイの普及

④ 輸出用大型ブリ等生産技術開発

⑤ 養殖魚の価値向上

- ◆ みかんフィッシュ
- ◆ チョコぶり

3 生産コストの削減

(1) 低魚粉飼料の開発

(2) 魚病対策

- 医薬品開発・研究
- 疾病対策研究
- ワクチンの普及
- 水産用医薬品の適正使用の指導

(3) 赤潮被害低減

- 関係県、大学等との赤潮広域共同調査、赤潮被害防除技術の開発
- 赤潮避難漁場マップの作成（H25.4）
- 新たな取組み
遺伝子解析技術を利用した、赤潮の早期検出、情報提供

4 漁家所得の向上

(1) 高付加価値化

みかんフィッシュ: イヨカン搾汁滓やイヨカンオイルを給餌することで褐変抑制、
香付け

チョコブリ: チョコレートを配合した飼料を給餌することで褐変抑制

(2) ブランド化

① 「愛育フィッシュ」(県産養殖魚のイメージアップ)

② 「愛」あるブランド産品

【水産物(15商品)】

伊予の媛貴海、だてまぐろ、ハーブ媛たい、みかん愛ぶり、みかん愛たい、
みかんブリ、みかん鯛、媛まぐろ、健康真鯛、媛ふく、愛育ひめマハタ、
ハーブ媛ひらめ、戸島一番ブリ、愛鯛、愛南ヒオウギ



(3) 6次産業化

(4) 国内外への販売拡大

H24. 4、知事直轄の「愛のくに えひめ営業本部」を設置

- ・縦割り組織ではなく、「横の連携」を重視し、機動的かつ効率的に機能する体制。
- ・営業本部長を含む専従のほか、関係各課職員が「営業本部の一員」として密接に連携して、県内生産者や事業者の補助エンジンとして営業活動等を支援・展開

(5) 海外輸出の展開

県とオレンジウェーブ【愛育フィッシュ輸出促進共同企業体】(H26. 4 再編) が一体
となって、県産水産物の輸出拡大に向けて一体的に取り組む

◎県が種々の証明書を発行(中国、韓国、台湾)

- ①ブリを核とした北米向け輸出促進活動
- ②漁業認証制度を活用した輸出促進活動
- ③アセアン諸国等における輸出促進活動



5 漁家経営の安定

(1) 制度資金の活用

(2) 養殖共済への加入促進

- ・「積立プラス」

(3) セーフティネット構築事業への参加促進