

効果的な感染症対策の在り方

1 規制改革実施計画における課題

昨年度「規制改革実施計画」（令和3年6月閣議決定）

感染症のように一気に広まり被害が大きくなる魚病について、例えば、養殖密度の適正化、ワクチン接種の推進等の①効果的な対策の在り方を、②その費用負担の在り方を含め、引き続き、魚病対策促進協議会にて検討する。



第8回協議会での結論（令和4年2月開催）

- ①疾病の発生状況や被害率等に留意しつつ、複数の防疫措置を組み合わせることで感染症対策を最適化することが適当。
- ②魚病対策の費用は、養殖業者による自己負担が基本。
国は、費用負担の在り方について公益性の高い分野への支援を担うべき。



本年度「規制改革実施計画のフォローアップ結果について」（令和4年5月規制改革推進会議）

本年度も実施状況について継続的にフォローを行う。

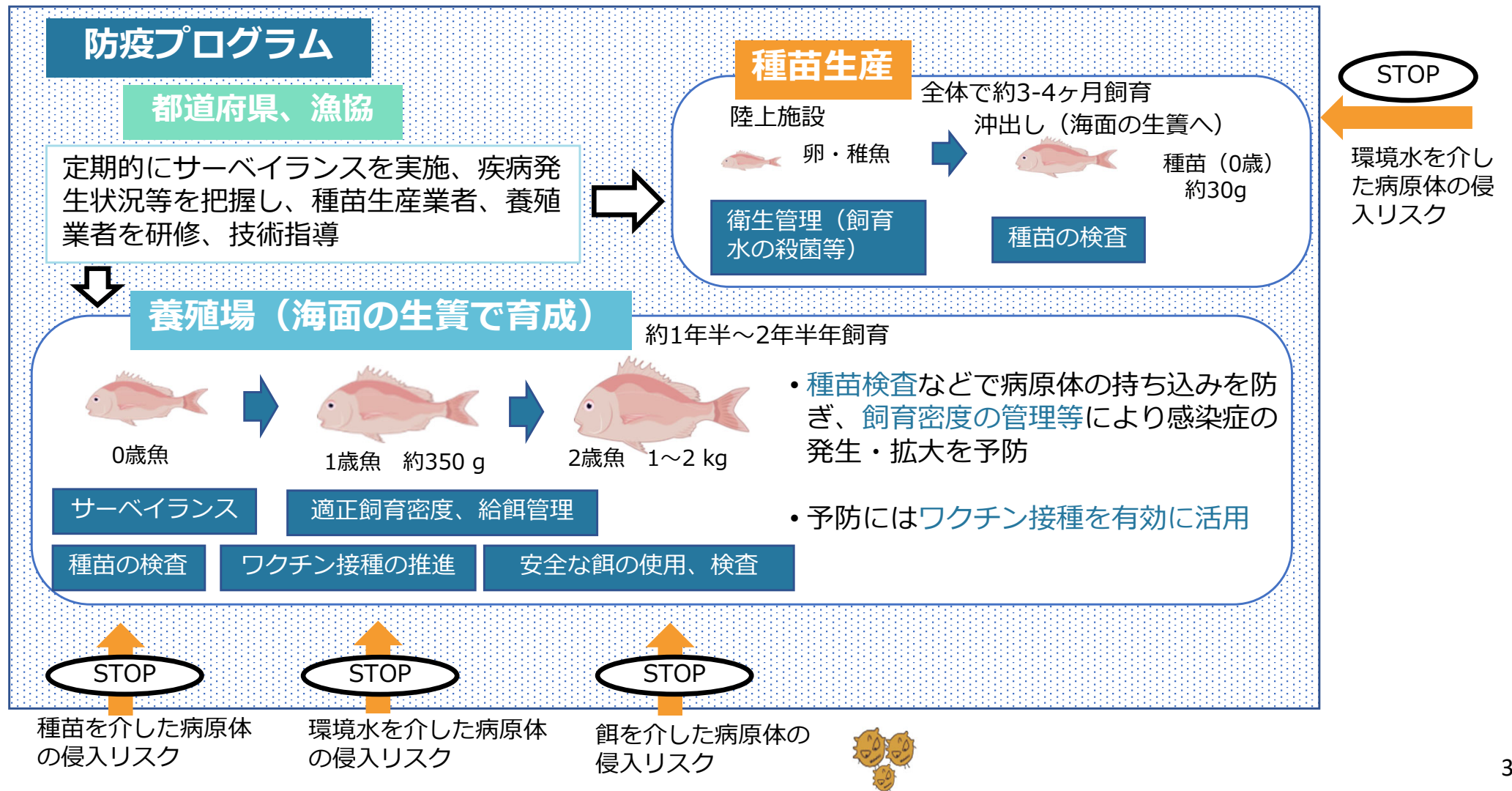
2 主な防疫措置の内容と対策推進上の課題

	主な防疫措置		主に取り組むべき者	対策推進上の課題
防疫に関する基本的事項	防疫に関する情報提供、研修・指導等		漁協、都道府県、国	養殖業者にわかりやすい情報の提供方法、都道府県における人材の育成
	記録の作成及び保管		養殖業者	養殖業者の意識づけ、記録用紙の統一化
	水産試験場及びかかりつけ獣医師との連絡体制の確保		養殖業者	水産試験場等との連携の確保、かかりつけ獣医師の設定促進
	適正飼育密度		養殖業者	魚種、養殖場の場所、生育段階等により異なる適正飼育密度
	網の清掃		養殖業者	人的資源の確保、資材等の必要な費用、経済合理性等の養殖業者への動機づけ
	給餌管理		養殖業者	経済合理性等の養殖業者への意識づけ
	水質・水温のモニタリング	養殖場	養殖業者	養殖業者の意識づけ
		周辺海域	養殖業者、漁協、都道府県	関係者の連携
疾病の発生状況把握	養殖場	養殖業者	養殖業者の意識づけ	
	周辺海域	養殖業者、漁協、都道府県	関係者の連携	
養殖場内への病原体の侵入防止	養殖場関係者以外の立入制限 養殖場立入時の手指消毒、器具等の消毒 飼育水・環境水の把握・管理 安全な餌の使用		養殖業者	養殖業者の意識づけ
	安全な種苗の導入	養殖場への侵入防止	養殖業者、漁協	適切な保管、生餌から配合飼料への転換 種苗販売者の情報開示、検査に必要な人材及び費用、天然種苗から人工種苗への転換、防除法の開発
		都道府県への侵入防止	養殖業者、都道府県	都道府県外からの導入種苗への対応
		国内への侵入防止	国	養殖業者、都道府県との連絡体制の確保、輸入対象疾病への対応
養殖場内における病原体の感染拡大防止	毎日の健康観察、死亡魚の適切な除去・処理		養殖業者	養殖業者の意識づけ
	ワクチンの活用		養殖業者	接種に係る労力・費用対効果、ワクチン開発費用
	異状が確認された場合の早期通報及び移動の制限・停止		養殖業者、都道府県	養殖業者、都道府県との連絡体制の確保
	診療等（投薬）		養殖業者、都道府県、獣医師	迅速かつ的確な診療
養殖場外への病原体の拡散防止	移動時の健康観察、異状が確認された場合の移動の制限、死亡魚の適切な処理		養殖業者	養殖業者の意識づけ・流通経路の把握
	特定疾病の症状が確認された場合の早期通報及び移動の停止		養殖業者	養殖業者、都道府県との連絡体制の確保
	特定疾病以外の疾病が確認された場合の早期通報及び移動の停止		養殖業者	養殖業者、都道府県との連絡体制の確保
	特定疾病の発生時のまん延防止		都道府県	養殖業者、都道府県との連絡体制の確保、まん延防止費用

3 国において実施している対策

(1) 複数の防疫措置を組み合わせた対策の推進

- 全国3地区（愛媛県愛南町、新潟県、三重県尾鷲市）において補助事業を実施し、複数の防疫措置を組み合わせた防疫対策のモデルを構築中（令和5年度完了予定）。
- 本事業により水産防疫体制整備プログラムを作成し、他の地域へ横展開。



愛媛県愛南町での取組例（マダイ、ブリ及びカンパチ養殖）

- ・マダイイリドウィルス病のサーベイランス結果を基に感染源のリスクを評価し、リスク管理の方法を整理。
- ・防疫体制整備プログラムを作成し、地域が一体となった防疫体制を整備。

これまでの成果

・魚病発生状況の調査

ワクチン接種群は、非接種群と比較して疾病の診断件数が少ない。

・感染源のリスク評価

リスク	項目
高	<ul style="list-style-type: none">・導入種苗による病原体の持ち込み・死魚からの病原体の拡散
中	<ul style="list-style-type: none">・海水を介した病原体の拡散
低	<ul style="list-style-type: none">・キャリア（天然魚・養殖魚）からの感染

・研修会の実施

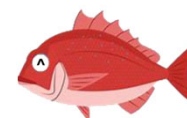
魚病の専門家を招き、養殖業の防疫についての研修会を年1回実施。

- ・過去3回の実績：延べ205名が参加。
（うち、約4割が養殖業関係者）



リスク管理の方法

- ・ワクチン接種の促進
- ・導入種苗検査体制の整備
- ・衛生管理（死魚の取扱い、網の消毒等）
- ・定期検査の実施
- ・生簀の配置等の基準の策定
- ・情報共有（疾病の発生状況等の共有）



防疫体制整備プログラムの作成

- ・リスク管理の方法を基に、有識者を交えて防疫体制整備プログラムを作成。
- ・診断機関が中核となり地域が一体となった疾病対策を推進し、被害の低減を目指す。

防疫体制の他地域への展開をはかる

(2) 技術開発

① 疾病の防除法の開発・普及

- ・ 6種類の重要疾病を対象として、診断法や防除法等を開発中。
- ・ 成果はマニュアル化し、全国の養殖産地へ展開。

	対象魚種	対象疾病	実施機関	事業名
H31～ R5	マダイ	不明病	水産技術研究所、愛媛県水産研究センター	レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業
H31～ R5	ウナギ	板状出血病	水産技術研究所、静岡県水産・海洋技術研究所	
H31～ R5	ニジマス	ラッシュユ症	水産技術研究所、静岡県水産・海洋技術研究所	
H31～ R5	アユ	異型細胞性鰓病	東京海洋大学、日本獣医生命科学大学、栃木県水産試験場	
H31～ R5	マダイ	マダイイリドウイルス病	水産技術研究所、愛媛県水産研究センター	
H31～ R5	マス類	伝染性造血器壊死症(IHN)	東京海洋大学、静岡県水産・海洋技術研究所、長野県水産試験場	

② 水産用医薬品の開発・承認

- ・防疫のための主要な手段である水産用医薬品等について、その充実を図るため、開発や承認の取得を支援。

ア ワクチンの開発支援

年度	対象魚種	対象疾病	実施機関	事業名
H31～R4	クロマグロ	α溶血性レンサ球菌症	水産技術研究所、水産資源研究所、近畿大学水産研究所	戦略的プロジェクト研究推進事業
H31～R4	クロマグロ	マダイイリドウイルス症	水産技術研究所、水産資源研究所、近畿大学水産研究所	
H29～R4	サケ・マス類	伝染性造血器壊死症(IHN)	水産技術研究所	水産防疫対策事業
R3	サケ・マス類	β溶血性レンサ球菌症	水産技術研究所	
H31～R4	ブリ類	ノカルジア症	水産技術研究所	

イ 治療薬の開発支援

年度	対象魚種	対象疾病	実施機関	事業名
R3～4	※事業の内容は、承認申請まで非公表		水産技術研究所、東京農業大学	水産防疫対策事業
R3～4	※事業の内容は、特許出願の関係で非公表		北海道大学	

ウ 水産用医薬品等の承認に必要なデータの収集等に対する支援

年度	対象魚種	事業の内容	実施機関	事業名
R3～4	※事業の内容は、承認申請まで非公表		共立製薬株式会社	動物用医薬品対策事業

③ 大量へい死への対応・ワクチンの効果的な活用

- ・試験研究機関や都道府県等と連携し、大量へい死への対応、ワクチンの効果的な活用、特定疾病のまん延防止対策を実施。

ア 大量へい死への対応

年度	対象魚種	対象疾病	実施機関	事業名
R1~4	アコヤガイ	ビルナウイルスを原因とする大量へい死	愛媛県水産研究センター・水産技術研究所	水産防疫対策事業
R4	カンパチ等	新たな型と思われるレンサ球菌症	宮崎県水産試験場・水産技術研究所	

イ ワクチンの効果的な活用

年度	対象魚種	概要	実施機関	事業名
R4	ブリ類	ブースター効果の高いワクチンの2回接種等の方法の開発	水産技術研究所	水産防疫対策事業
R4	ブリ類	人工種苗における抗原抗体反応の成立時期の検証	水産技術研究所	

ウ 特定疾病のまん延防止対策

年度	対象魚種	対象疾病	概要	補助金名
継続中	コイ等	特定疾病	都道府県がまん延防止措置を実施し、国が10/10で費用負担	消費・安全対策交付金

水産防疫対策事業

【令和5年度予算概算決定額 82 (83) 百万円】

<対策のポイント>

養殖業の成長産業化を進め、輸出拡大に向けて抗菌剤に頼らない養殖生産体制の推進等を図るため、これまでの取組に加え、**遠隔診療も活用した獣医師と都道府県の魚類防疫員が連携して診断できる体制の整備**を新たに実施します。

また、地域が一体となって行う**防疫体制整備を支援**します。

<事業目標>

- 水産資源保護法に規定する疾病について、国内への新たな侵入を防止
- 養殖業成長産業化総合戦略〔2030年目標〕及び農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略〔2025年目標〕の成果目標の達成
- 関係者が一体となった水産防疫体制整備プログラムの作成・実施を行い、モデル地域における疾病発生件数の半減〔5年間〕

<事業の内容>

1. 水産防疫対策委託事業

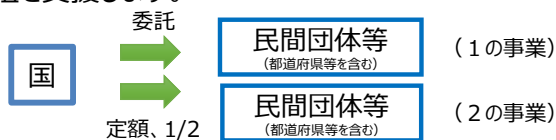
新たな伝染性疾病の国内への侵入を防止するとともに、養殖業等における既存の伝染性疾病発生による被害を防ぐため、以下の取組みを実施します。

- ① 疾病のリスク評価
- ② 疾病の診断・予防・まん延防止等に係る技術開発や電子カルテの整備、魚病診断機関の検査精度管理体制の確立
- ③ 魚病の診療体制強化のための獣医師等を対象とした研修の充実
- ④ 国際基準・情勢に対応したアクティブサーベイランスの実施、錦鯉の輸出に資する検査法の開発
- ⑤ ブリ類等の戦略的養殖品目の疾病に対応するためのDNAワクチン等新たなワクチンやワクチン接種プログラムの開発

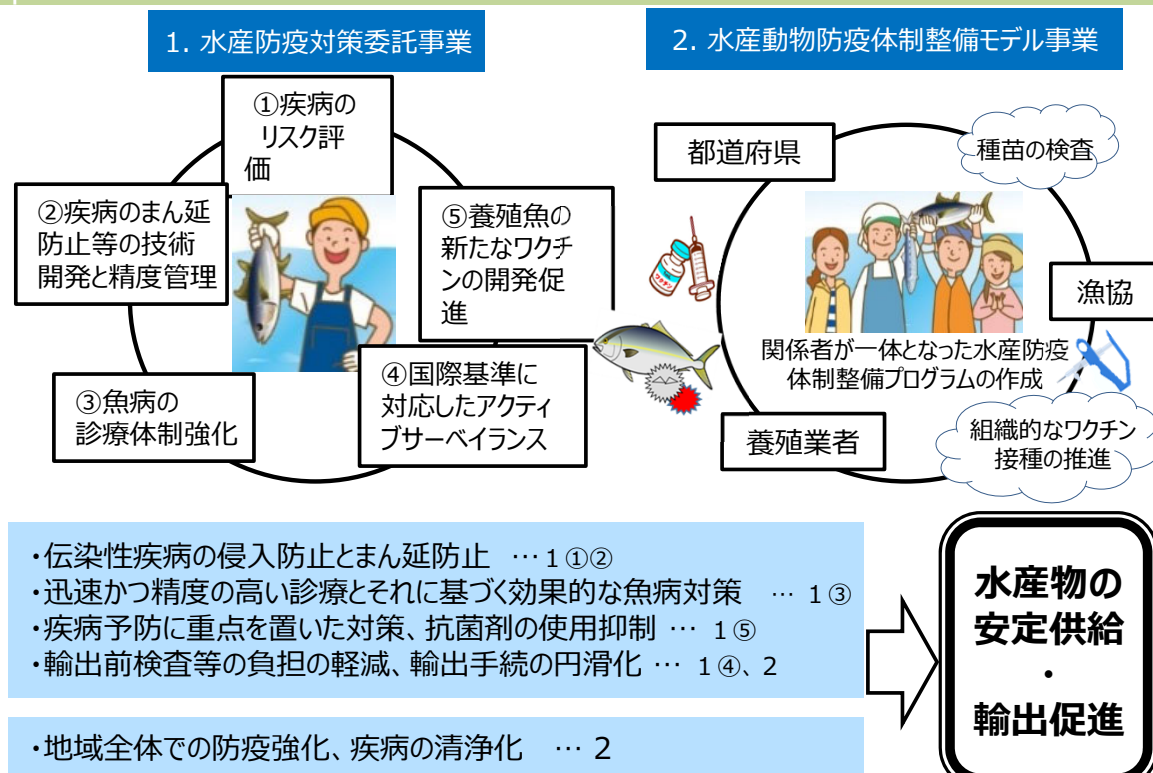
2. 水産動物防疫体制整備モデル事業

水産防疫体制整備プログラムの作成や技術指導、種苗検査、組織的なワクチン接種の推進の取組を支援します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>



【お問い合わせ先】 消費・安全局畜水産安全管理課 (03-6744-2105)

<対策のポイント>

国産豚熱経口ワクチンや市場規模が小さい家畜・養殖水産動物、薬剤耐性対策に必要な動物用医薬品等の実用化を促進し、動物用医薬品等の迅速な承認審査を行い、外国との承認申請審査の基準を調和することで、国内で開発された動物用医薬品等の市場拡大を支援し、持続的な生産や国際競争力の強化を図ります。

<事業目標>

動物用医薬品の迅速な承認審査の実施、家畜・養殖水産動物の防疫体制の構築、薬剤耐性対策に必要な動物用医薬品等の安定供給

<事業の内容>

1. 動物用医薬品の承認申請資料に関する国際基準作成の推進

動物用医薬品の承認申請資料に関する国際基準への我が国の実態の反映及び当該基準の新興国への普及啓発活動を推進します。

2. 新技術を活用した動物用医薬品等の実用化の促進や基準等の作成

新技術を活用した動物用医薬品等の承認申請に必要な試験方法の基準の作成及び承認申請に必要な有効性等を確認する試験などの開発費を支援します。

3. 希少疾病等用動物用医薬品の実用化の促進

市場規模が小さい家畜や養殖業の成長産業化に必要な水産動物の医薬品等の実用化に向け、承認申請に必要な有効性等を確認する試験などの開発費を支援します。

4. 薬剤耐性菌リスク低減のための動物用ワクチン等の実用化の促進

抗菌剤の使用機会を減少させるため、感染症を予防するワクチンや免疫賦活剤など抗菌剤の代替となる薬剤や試薬、飼料添加物等の開発費を支援します。

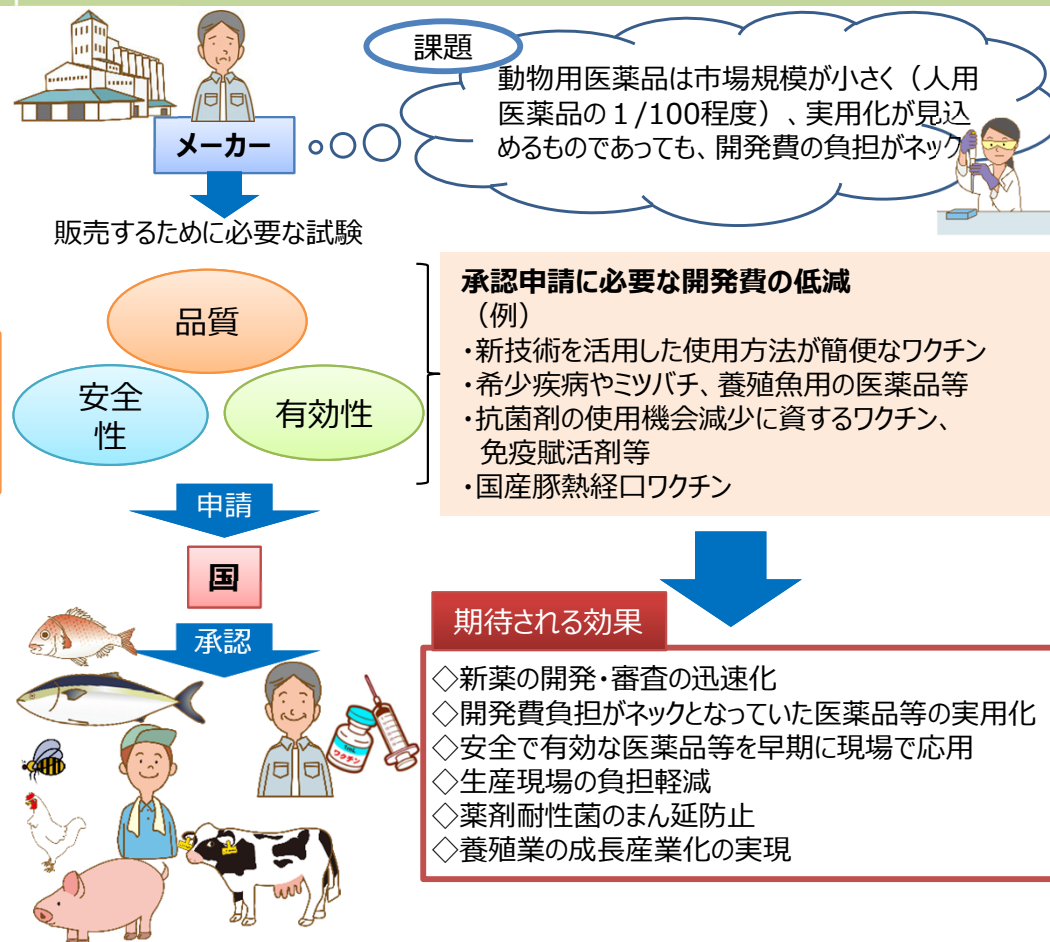
5. 国産豚熱経口ワクチンの承認に向けた対応

現在開発中のいのしし用国産豚熱経口ワクチンの飼養豚への早期応用に向け、承認申請に必要な有効性等を確認する試験などの開発費を支援します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

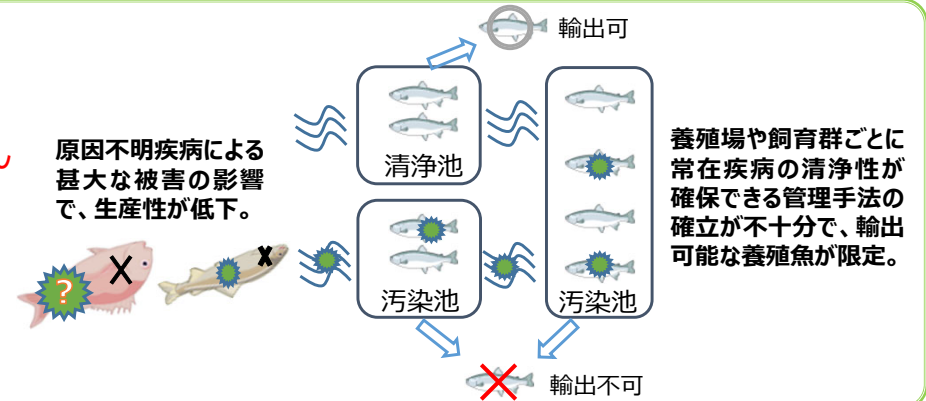


【お問い合わせ先】消費・安全局畜水産安全管理課（03-3502-8701）

国内主要養殖魚の重要疾病のリスク管理技術の開発

背景と目的

- 近年、国内養殖業では様々な疾病の発生が継続し、経営上大きな負担となっている。特に原因や感染経路が不明なものについては、発生時のまん延防止、発生予防が困難である。
- また、既知の国内常在疾病の中には、リスク管理が不十分で疾病発生が継続し、生産や輸出の障害になっている。

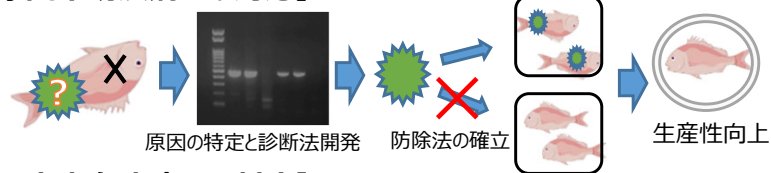


研究内容

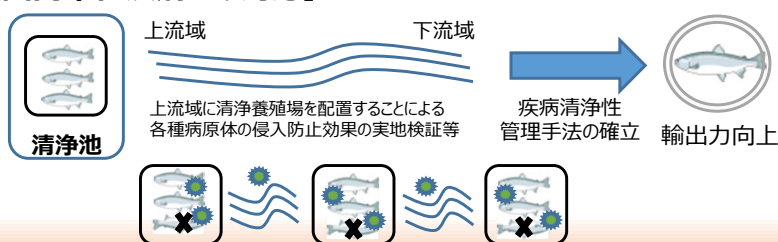
- ・ マダイで大量死を起こす不明病や、アユのボケ病等の病原体と感染経路を解明し、原因不明疾病の診断法と防除法を確立
- ・ マス類の伝染性造血器壊死症やマダイイリドウイルス病等について、養殖魚と天然魚における周囲環境中の病原体の動態と伝播リスクを解明し、地域的な境界やバイオセキュリティレベルに基づいた疾病清浄性管理手法を確立

<イメージ>

【原因不明疾病への対応】



【国内常在疾病への対応】



期待される効果

- ・ 全国各地の養殖場等での実地検証も並行して実施。
- ・ 自治体とも連携し、開発する技術の普及を加速化。
- ・ 原因不明病について適切なリスク管理を指導し、生産性を1%向上（10億円以上/年）。
- ・ 国内常在疾病の清浄性確保により、輸出額を5%向上（1.5億円以上/年）。



(参考) 魚病対策の費用負担の在り方

(1) 伝染性疾病対策の考え方

<基本的な考え方>

- **養殖業者は、基本的な衛生管理を徹底し、衛生的な飼育環境整備に努めること。**

【家畜伝染病予防法】

(家畜の所有者の責務)

第二条の二

家畜の所有者は、その飼養している家畜につき家畜の伝染性疾病の発生を予防し、当該家畜に起因する家畜の伝染性疾病のまん延を防止することについて第一義的責任を有していることを自覚し、家畜の伝染性疾病の発生の予防及びまん延の防止のために、必要な知識及び技術の習得に努めるとともに、家畜の飼養に係る衛生管理その他の措置を適切に実施するよう努めなければならない。

【水産防疫対策要綱】

2 水産防疫対策の推進方向及び関係者の果たすべき役割

(3) - ② - カ

養殖業者は、本要綱の別記3「養殖場における衛生対策指針」に基づき、日頃から基本的な衛生管理を実践し、日常の飼育管理、親魚や種苗等の輸入、外部からの導入・移動履歴、健康状態等について記録し、保管する。

別記3 養殖場における衛生対策指針

2 疾病の発生予防に向けた基本的な取組み

(1) 一般衛生管理

養殖業者は、(中略) 衛生管理を徹底し、また、死亡や伝染性疾病に伴う臨床症状を示した魚等を放置することなく適切に回収、処分して、衛生的な飼育環境整備に努める。

(2) 行政における支援

- このような基本的な考え方を踏まえ、**行政においては、衛生管理に幅広く役立つ、**
 - 複数の防疫措置を組み合わせた**水産防疫体制整備プログラムの作成**
 - **疾病の防除法の開発・普及**
 - **水産用医薬品の開発・承認**
 - 衛生管理を**支援する人材の育成**（例：魚類防疫員、獣医師への研修）
 - 水産用医薬品の**適正使用に関する啓発**等を**支援**。
- また、重大な損害を与えるおそれがある**国内未確認疾病等が侵入した際には、まん延防止のための措置を命じ、これに伴う損失を補償。**

(参考) 魚病の効果的な対策の在り方に関する昨年度の検討結果

(令和3年「規制改革実施計画」実施項目 b)

- 感染症のように一気に広まり被害が大きくなる魚病について、例えば、養殖密度の適正化、ワクチン接種の推進等の効果的な対策の在り方を、その費用負担の在り方を含め、引き続き、魚病対策促進協議会にて検討する。

【第7回協議会におけるご意見】

- 魚病はその年で変わるので、その年に合った防疫措置が必要になることから、複数の防疫措置を組み合わせた感染症対策を進めることでよい。
- 何か重点化したりすることはできず、いろいろな手を打ちながら複数の防疫措置を組み合わせるということが一番良い。
- どの魚病が発生するか予想できず、新たな感染症の発生もあるため、複数の対策を組み合わせながら対応し、魚病発生に備え、研究を推進していく必要がある。
- 複数の防疫措置を組み合わせた防疫対策のモデルを構築する事業で、全国の養殖生産地のお手本になるプログラムを組んで欲しい。
- 少しずつでも、種苗あるいは製品サイズの流通経路を調べていくべき。

【取りまとめ】

- 疾病の発生状況や被害率等に留意しつつ、複数の防疫措置を組み合わせることで感染症対策を最適化することが適切（令和2年度の協議会での結論と同じ）。
- このような取組が進むよう、国においては、協議会等の意見も参考にして、効果的な施策を具体化すべき。

(参考) 費用負担の在り方に関する昨年度の検討結果

(令和3年「規制改革実施計画」実施項目 b)

- 感染症のように一気に広まり被害が大きくなる魚病について、例えば、養殖密度の適正化、ワクチン接種の推進等の効果的な対策の在り方を、その費用負担の在り方を含め、引き続き、魚病対策促進協議会にて検討する。

【第7回協議会におけるご意見】

- 養殖業者が自己負担するのは当たり前。
- 受益者負担で行うべき。
- まん延している病気等の通常の病気に公的資金を入れるというのはいかがなものか。
- 効くワクチンは養殖業者が自ら打つ。国には、養殖業者がやれないところ、具体的にはワクチン開発をしっかりとしてほしい。
- 限られた人員を生かして最短の年数で医薬品を開発するために、国からの支援が必要。
- 新しい医薬品の開発支援を行う方向は、今後とも堅持してほしい。
- 病気が人の健康に影響を与える、その病気を撲滅しないと養殖が成り立たなくなるなど、特殊なケースであれば、公的な負担を考えてもよいのではないか。

【取りまとめ】

- 魚病対策の費用は、養殖業者による自己負担が基本。
- 国は、
 - ① ワクチンなど医薬品の開発
 - ② 人の健康や養殖業ができなくなる等の養殖業に重大な影響を及ぼす事態への対応等、公益性の高い分野への支援を担うべき。