

未定稿

内水面漁業・養殖業をめぐる現状について

令和3年7月
水産庁

内水面漁業の特色

- 内水面漁業は、アユ、ワカサギ、ウナギ、コイ等和食文化と密接に関わる食用水産物を供給するほか、錦鯉を始めとした観賞用水産物を供給。
- 河川等は、海洋に比べ水産資源の量が少なく、資源の枯渇を招きやすいことから、内水面の漁業権を免許された漁業協同組合には、水産資源の増殖義務が課せられている。放流や河川等の環境の保全・管理を通じ釣り場や自然体験活動の場といった自然と親しむ機会を国民に提供する等の多面的機能を発揮。
- 農林業、観光業等と密接に関連しながら地域産業を形成している中山間地域も多い。

内水面漁業協同組合による放流、漁場管理

放流活動

組合員からの賦課金や遊漁者からの遊漁料収入等により増殖経費が賄われている。



放流魚種	尾数(千尾)
アユ	108,356
ヤマメ	10,352
アマゴ	7,553
イワナ	4,973
フナ	5,574
ウナギ	2,009

資料：「漁業センサス」(H30)

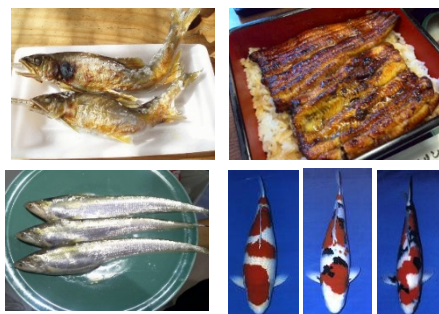
産卵場造成



環境保全・管理

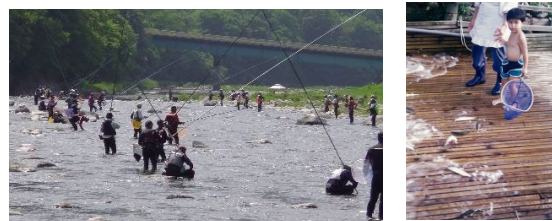


水産物の供給機能



多面的機能の発揮

釣り等自然と親しむ機会



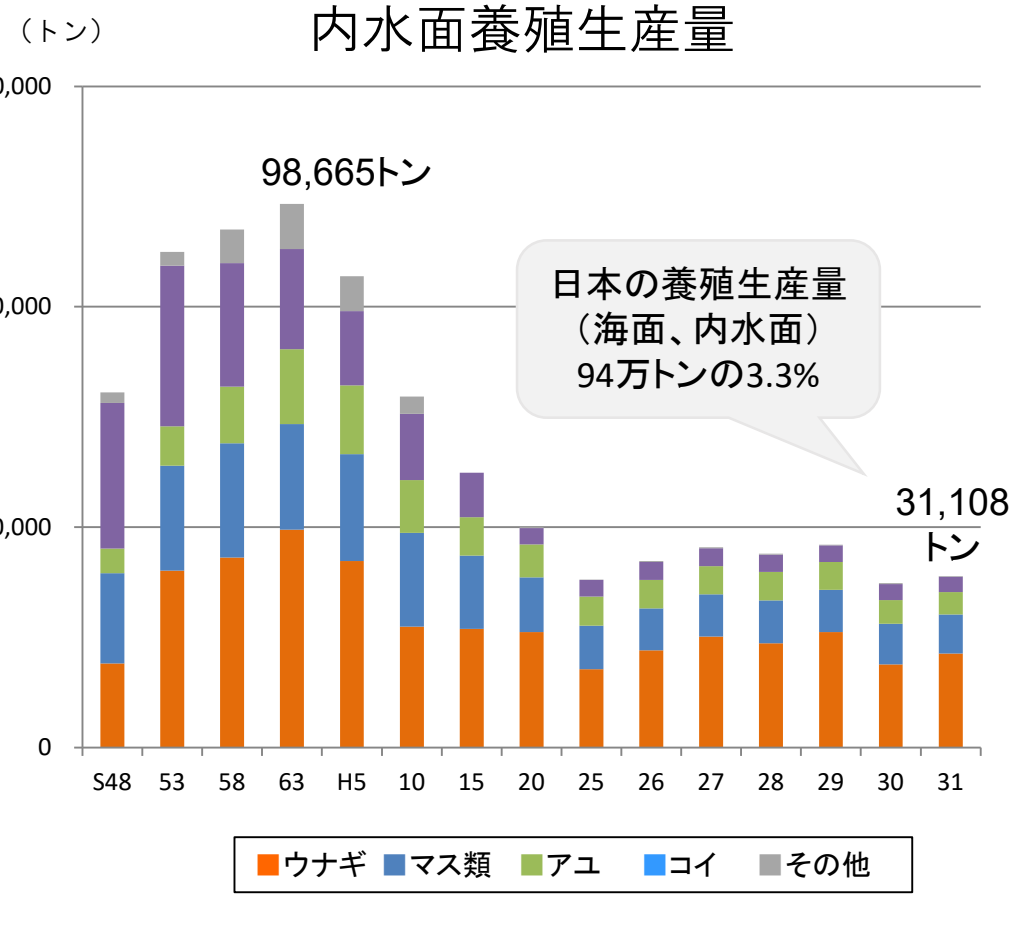
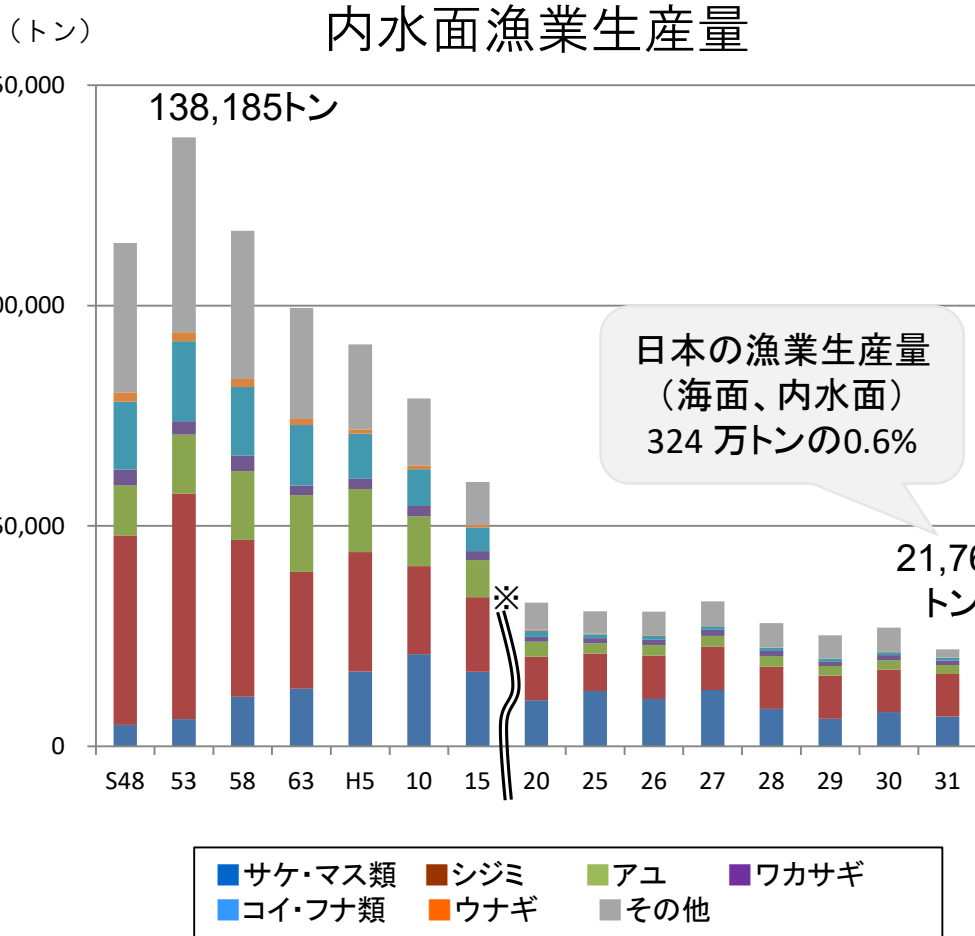
自然体験活動等の学習の場



農林業、観光業等と密接に関連し、地域産業を形成

内水面における魚種別生産量

○ 漁業生産量、養殖生産量ともに、昭和50年代又は60年代以降減少傾向にあったが、近年は、下げ止まり、概ね横ばいで推移。



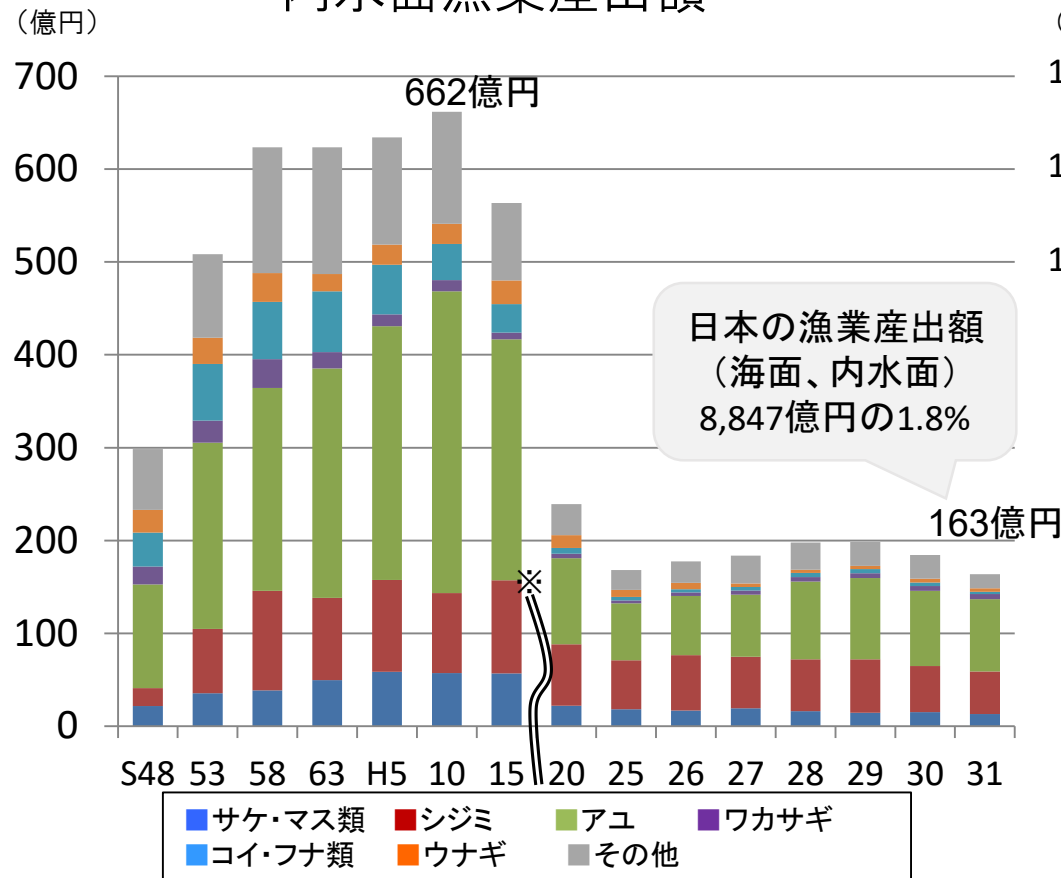
資料：「漁業・養殖業生産統計年報」から作成

※内水面漁業については、平成18年より遊漁者の採捕分を含めないこととしたため、平成15年と20年は連続しない。

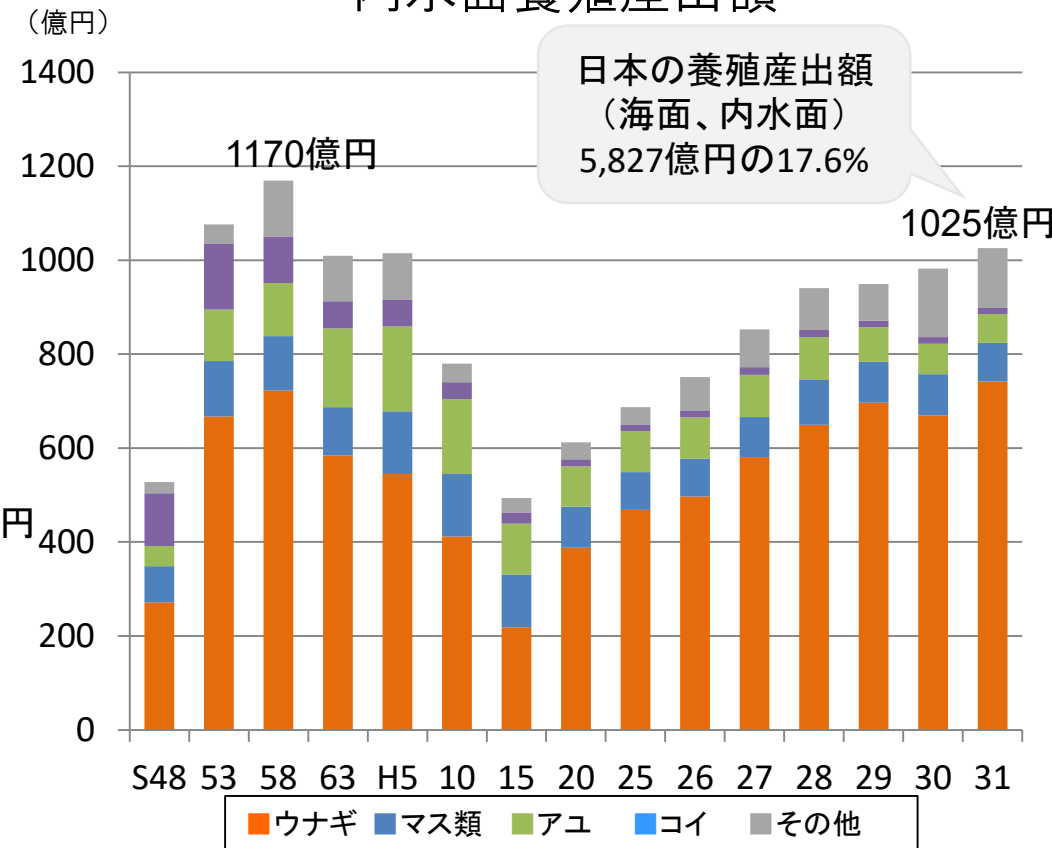
内水面における魚種別産出額

- 漁業産出額は、近年、若干減少にある。
- 養殖産出額は、近年、増加傾向にある(産出額の約5~7割がウナギ養殖によるもの)。

内水面漁業産出額



内水面養殖産出額



資料：「漁業・養殖業生産統計年報」から作成

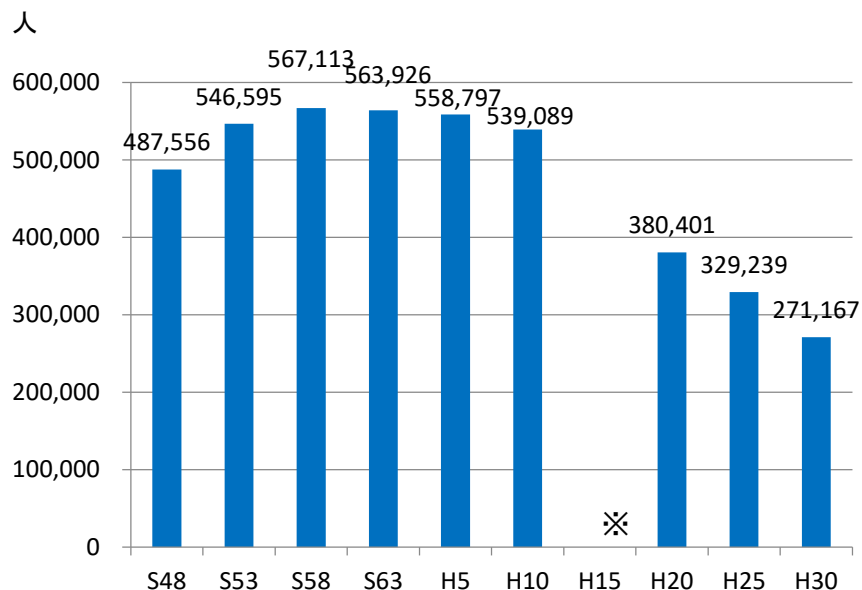
※内水面漁業については、平成18年より遊漁者の採捕分を含めないこととしたため、平成15年と20年は連続しない。

※内水面養殖業については、平成29年より種苗生産額を含めないこととしたため、平成28年と平成29年は連続しない。

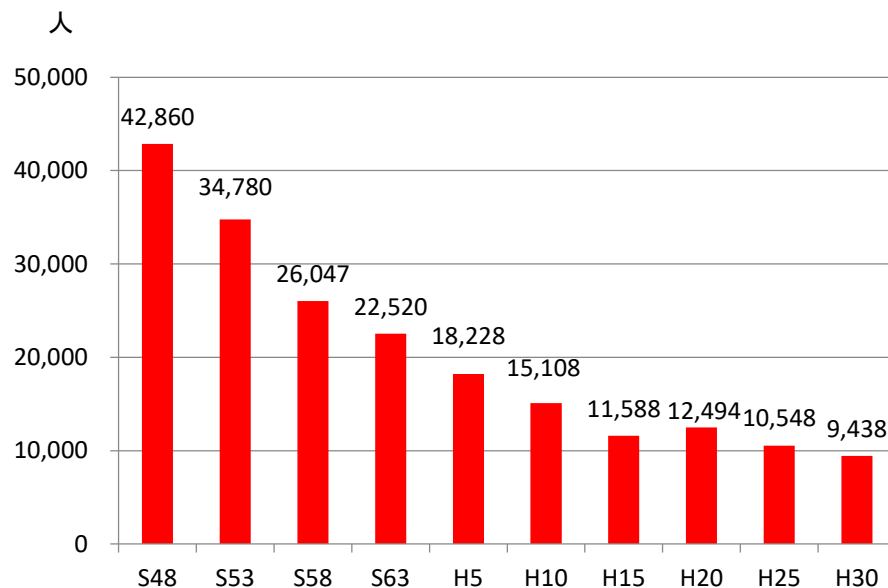
内水面漁業・養殖業の従事者の現状

- 内水面漁協の正組合員数は、昭和58年の56万7千人をピークに、平成30年には約27万人まで減少。
- 内水面漁業の生産体制の脆弱化により、内水面水産資源の安定的な供給や内水面漁業の有する多面的機能の発揮に支障を来すことが懸念。

○ 内水面漁協 正組合員数の推移



○ 内水面養殖業 従事者数の推移



資料：農林水産省「漁業センサス」から作成

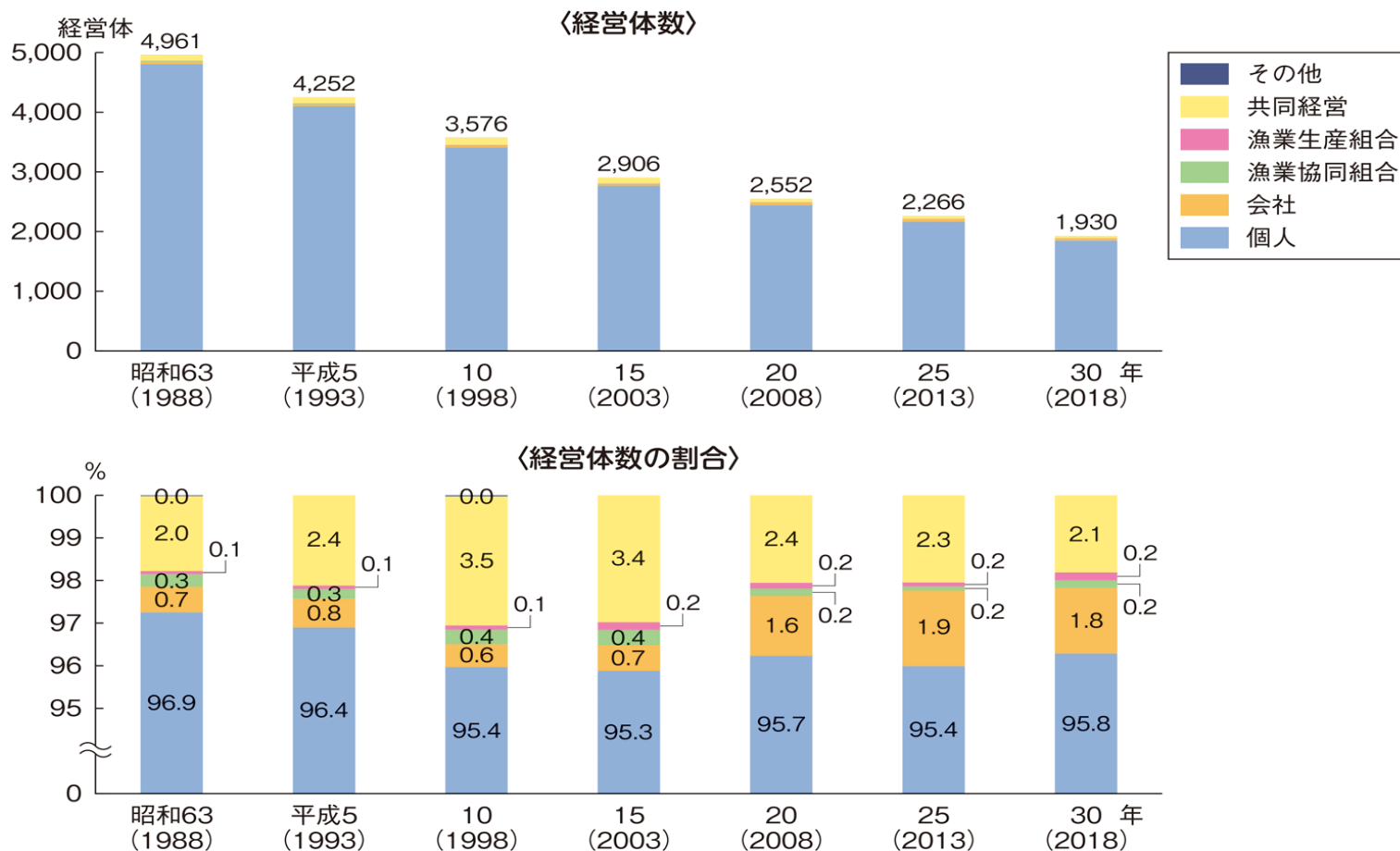
注1：※ 平成15年は調査されていない。

2：内水面漁協における正組合員とは、水産業協同組合法に規定される資格（組合の地区内に住所を有し、かつ、漁業を営み、若しくはこれに従事し、又は河川において水産動植物の採捕若しくは養殖をする日数が一年を通じて30日から90日までの間で定款で定める日数を超える個人）を有する者をいう。

3：内水面養殖業における従事者数とは、満15歳以上で日数にかかわらず過去1年間に養殖作業に従事した者をいい、特定の作業を行うために臨時的に従事した者も含む。

湖沼における漁業経営体数の推移

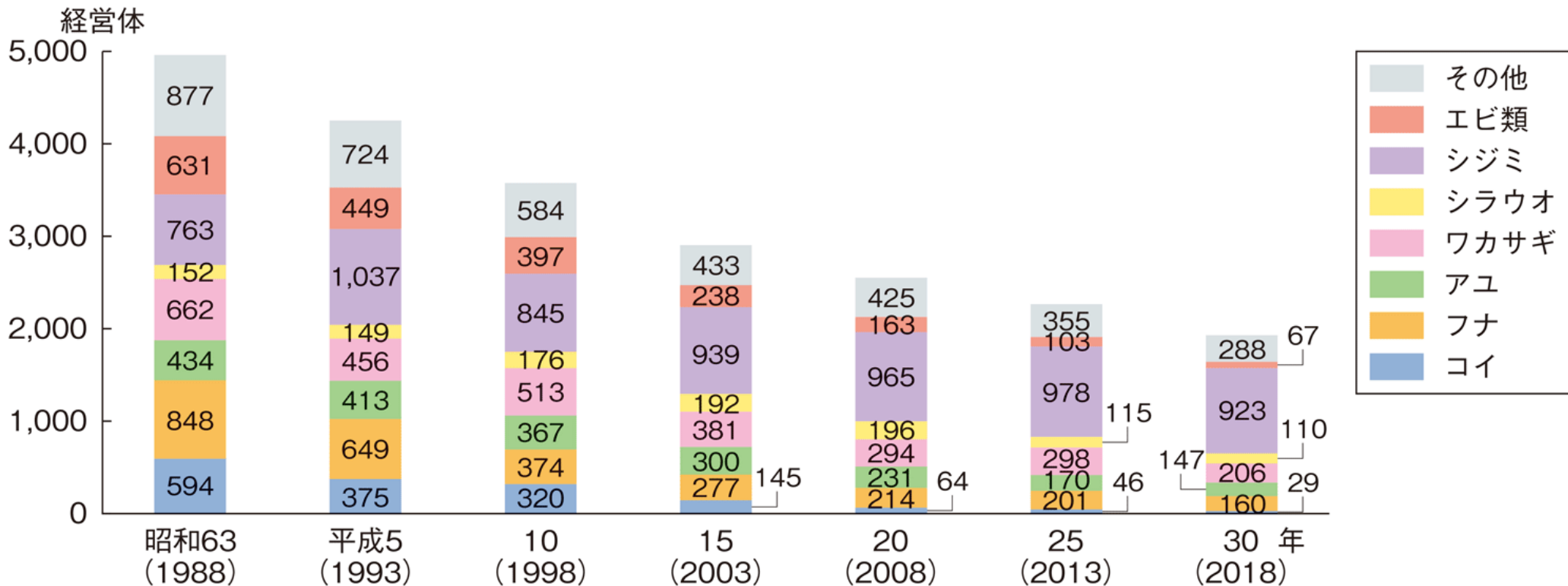
- 湖沼における漁業の経営体数は、昭和63(1988)年から平成30(2018)年までの30年間で3,031経営体(61%)減少した。
- 経営組織別で見ると、個人経営体が全体の9割以上を占めており、30年間で2,957経営体(62%)減少しました。個人経営体以外の漁業経営体については、30年間で漁協及び共同経営の経営体数は減少したが、会社経営体数と漁業生産組合数については、30年間で増減したものの平成30(2018)年には昭和63(1988)年と同数となり、全体に占める割合はやや増加した。



資料：農林水産省「漁業センサス」に基づき水産庁で作成
 注：ここでの経営体数は、湖沼漁業経営体の数である。

湖沼における主な漁獲魚種別経営体数の推移

- 湖沼における主な漁獲魚種別で見ると、シジミやワカサギを対象とした漁業経営体が多い傾向となっており、シジミは穴道湖及び小川原湖、ワカサギは八郎湖及び霞ヶ浦が主な産地となっている。

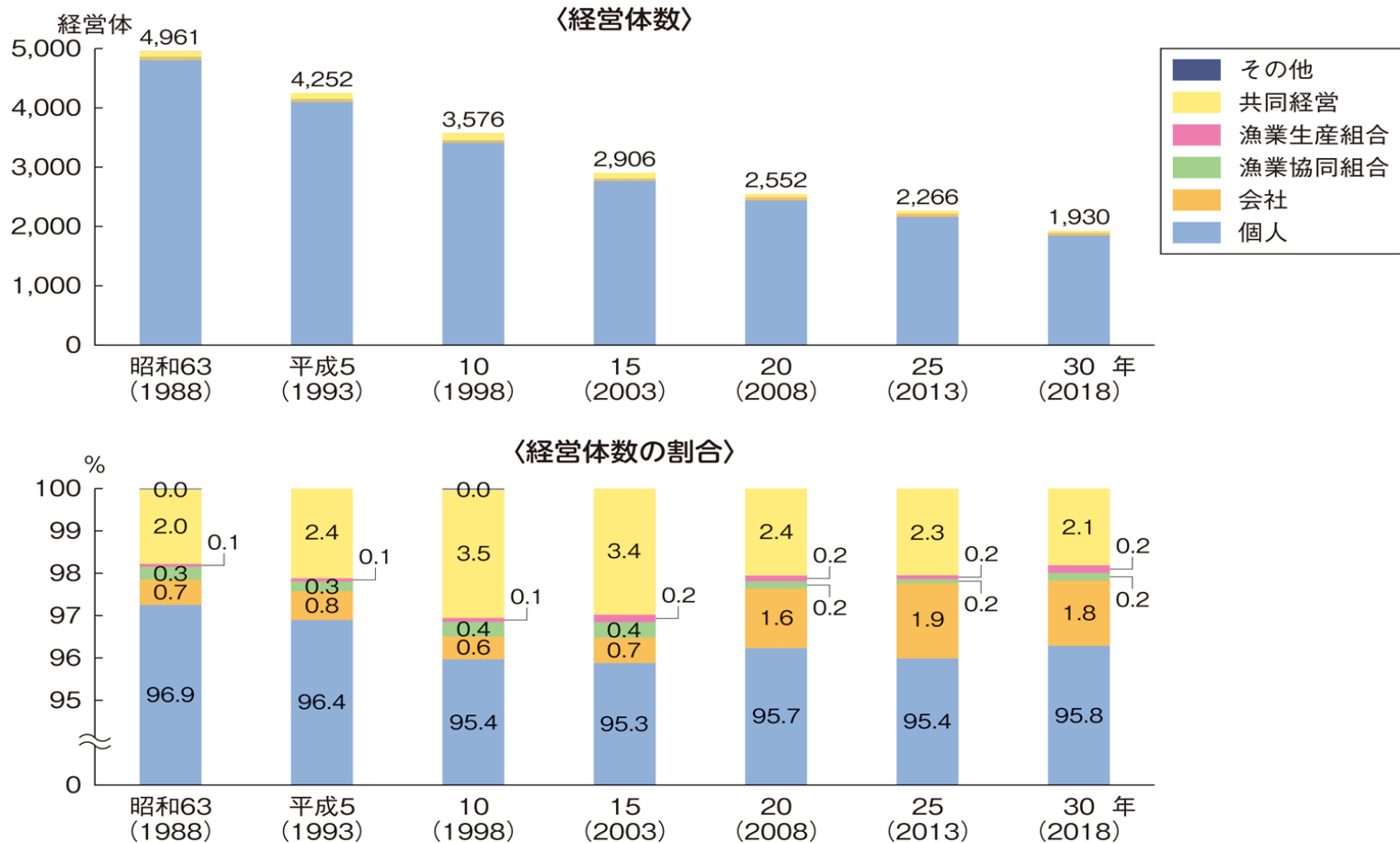


資料:農林水産省「漁業センサス」

注:ここでの経営体数は、湖沼漁業経営体の数である。

内水面養殖業経営体数の推移

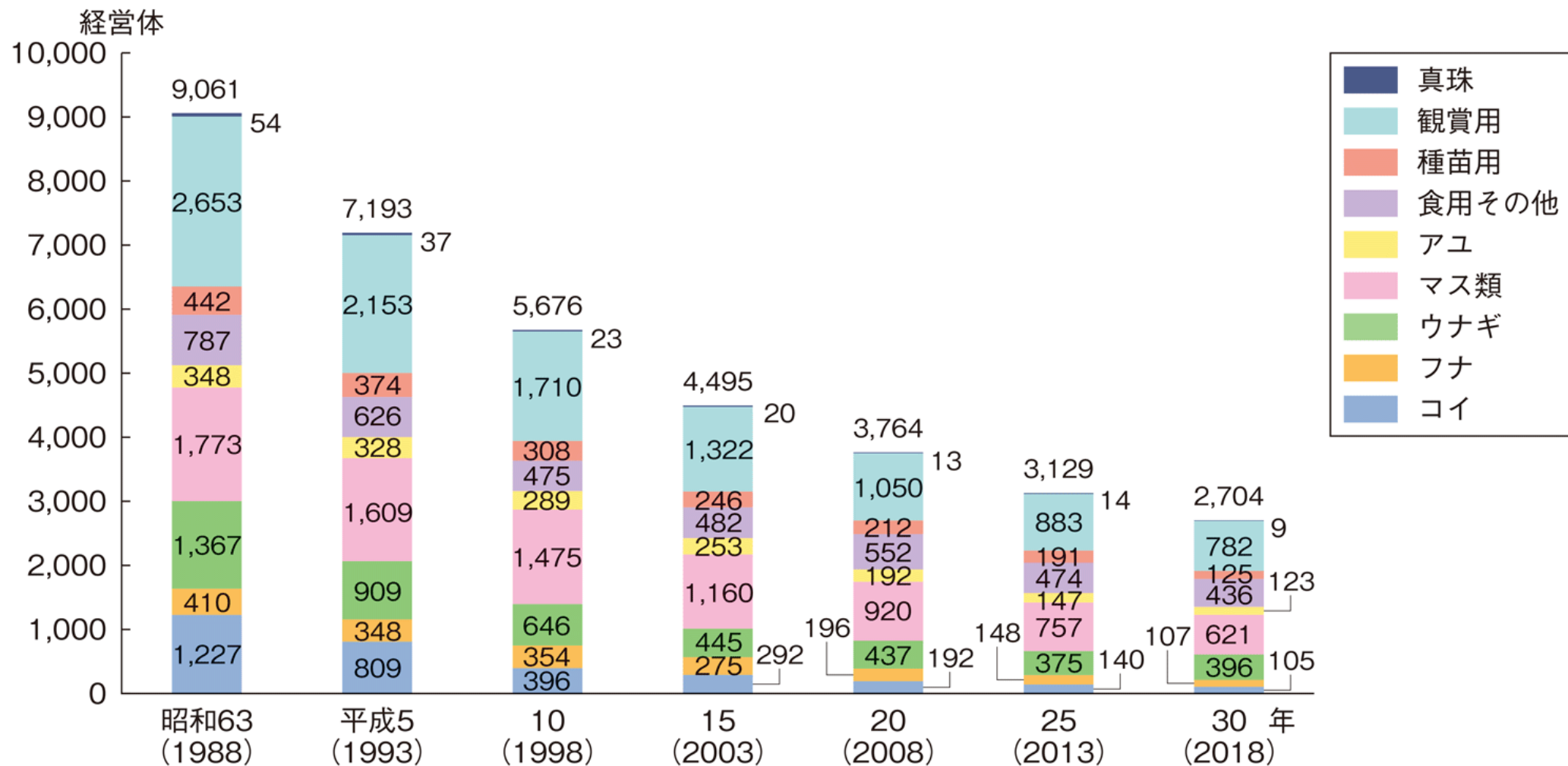
- 内水面養殖業の経営体数は、昭和63(1988)年から平成30(2018)年までの30年間で6,357経営体(70%)減少した。
- 経営組織別で見ると、個人経営体数は、昭和63(1988)年には全体の約8割を占めていたが、平成30(2018)年には約7割となった。
- 団体経営体数も30年間で減少したが、その中で、会社経営体数は近年横ばい傾向となっている。



資料：農林水産省「漁業センサス」に基づき水産庁で作成

内水面養殖業の販売金額1位の養殖種類別経営体数の推移

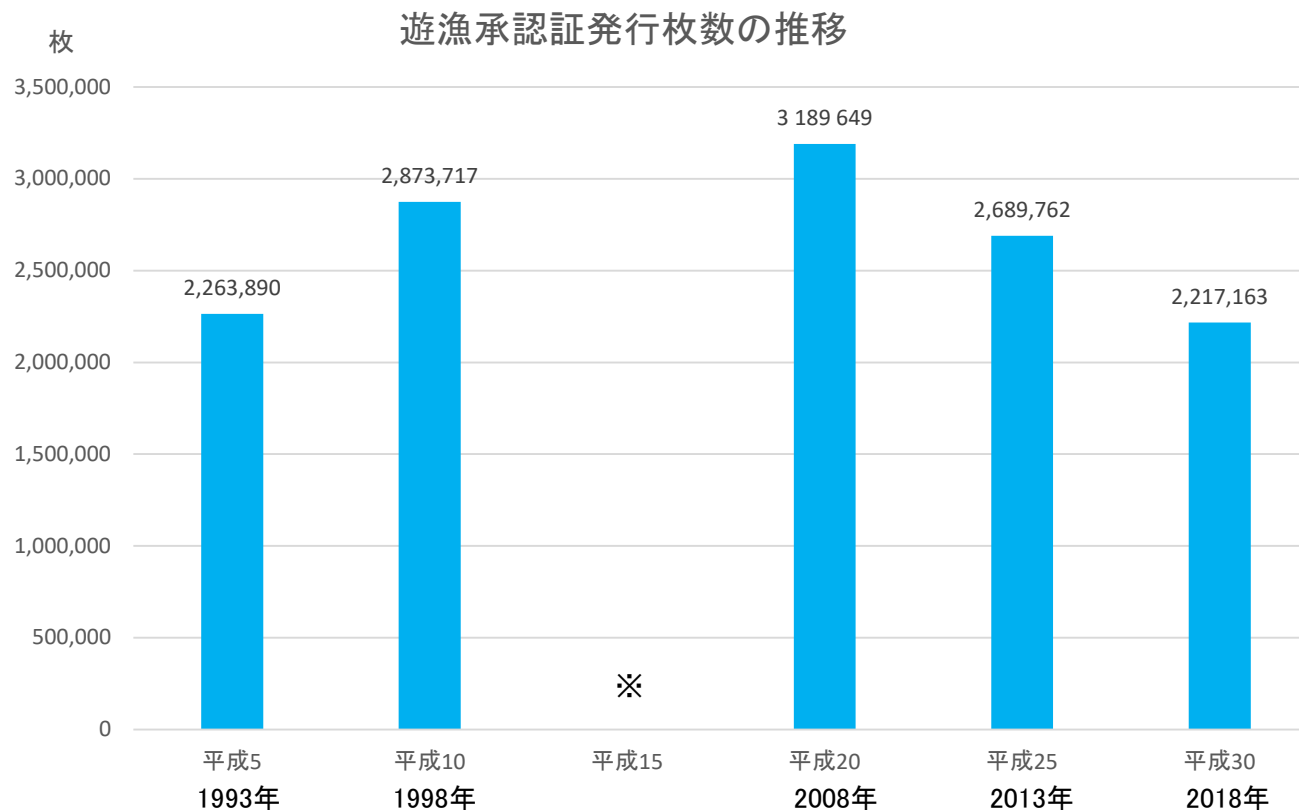
● 内水面養殖業の販売金額1位の養殖種類別で見ると、観賞魚やマス類を対象とした漁業経営体が多い傾向にある。



資料:農林水産省「漁業センサス」

遊漁承認証の発行数について

○内水面漁協の遊漁承認証の延べ発行数は、2008年の318万枚をピークに減少傾向にある。



資料：農林水産省「漁業センサス」から作成

注1：※ 平成15年は調査されていない。

2：遊漁承認証とは、内水面における漁業権の公共的な性格から、共同漁業権の権利者たる組合が、遊漁規則を定め、遊漁者に対し発行する承認証をいう。

内水面漁業の振興に関する法律(平成26年6月27日法律第103号)

- 内水面漁業の振興を図るため、平成26年6月27日、第186回通常国会において、議員立法により「内水面漁業の振興に関する法律」が成立。
- 内水面漁業の振興に関し、基本理念を定め、並びに国及び地方公共団体の責務等を明らかにするとともに内水面漁業の振興に関する施策の基本となる事項を定めることにより、内水面漁業の振興に関する施策を総合的に推進するために制定。

目的

内水面漁業の振興に関する施策を総合的に推進し、もって、内水面における漁業生産力を発展させ、あわせて国民生活の安定向上及び自然環境の保全に寄与(第1条)

基本理念

内水面漁業の振興に関する施策は、内水面漁業の有する水産物の供給の機能及び多面的機能が適切かつ十分に発揮され、将来にわたって国民がその恵沢を享受することができるようにすることを旨として、講ぜられなければならない(第2条)

基本方針

農林水産大臣による基本方針の策定(第9条)、都道府県による施策の総合的かつ計画的な実施に必要な場合の施策の実施に関する計画の策定(第10条)

内水面漁業の振興に関する施策

内水面水産資源の生息状況等の調査(第11条)、内水面水産資源の回復に関する施策(第12条～第14条)、内水面における漁場環境の再生に関する施策(第15条～第19条)、内水面漁業の健全な発展に関する施策(第20条～第25条)、指定養殖業の許可及び届出養殖業の届出(第26条～第34条)

協議会

共同漁業権者が都道府県知事に協議会の設置を申出

都道府県は協議が必要であると認める場合は協議会を設置(第35条第1項・第2項)

協議会は都道府県、共同漁業権者、河川管理者、学識経験者その他都道府県が必要と認める者で構成(同条第3項)

その他

国の財政上の措置等(第7条)、連携協力体制の整備(第8条)、平成二十三年原子力事故による被害等への対策(附則第4条)、水質汚濁防止法や浄化槽法等による内水面に排出される水に係る規制の在り方についての検討(附則第5条)

ニホンウナギの一生

○ ニホンウナギは、5年から15年間、河川や河口域で生活した後、海へ下り、日本から約2,000km離れたマリアナ諸島付近の海域で産卵。産卵場が特定されたのは、平成23年2月(研究開始から36年)であり、依然としてその生態に不明な点が多い。



河川等におけるニホンウナギの生活史と減少要因について

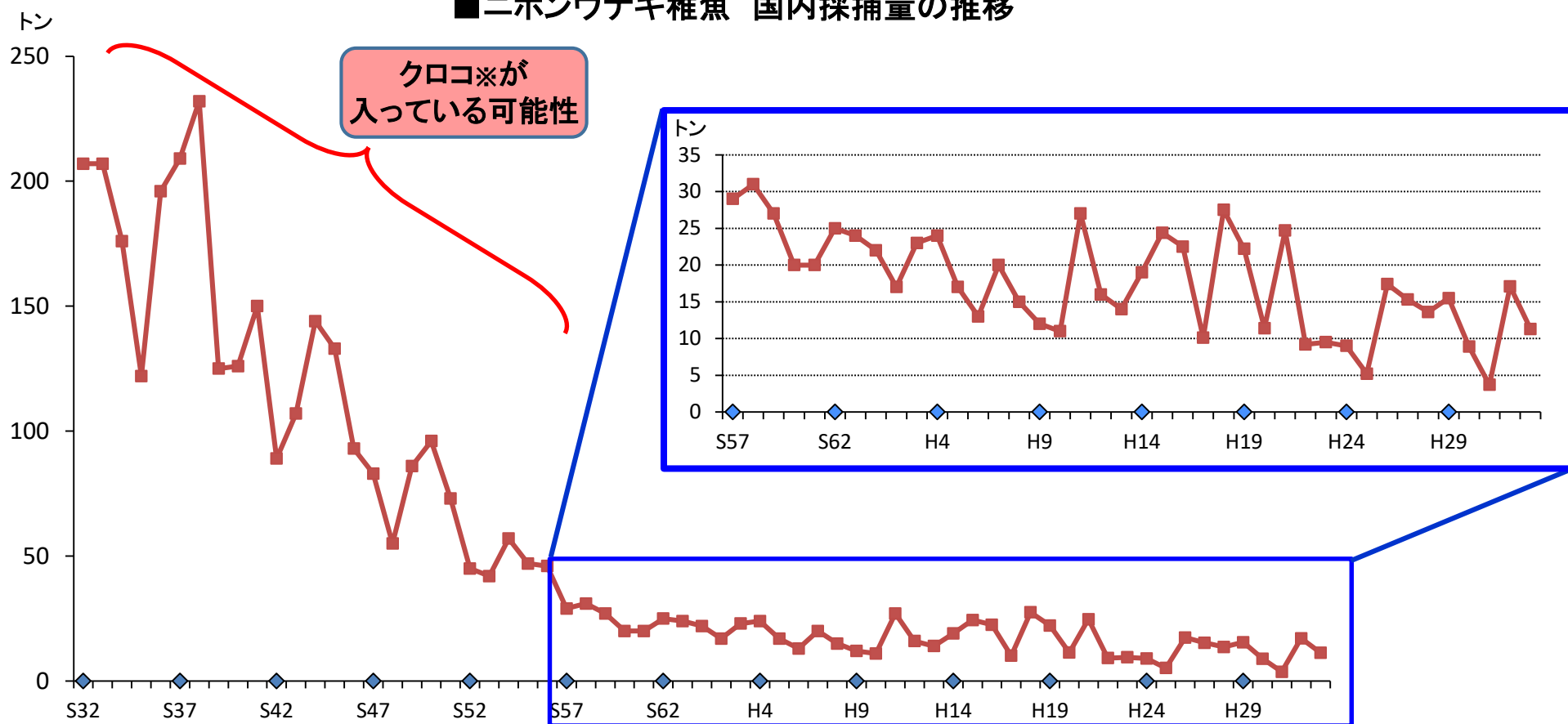
- 資源の減少要因として、海洋環境の変動、親ウナギやシラスウナギの過剰な漁獲、生息環境の悪化が指摘。
- 各要因がどのように寄与しているのかの評価は困難であるため、「予防原則」(因果関係が証明されていなくても、取り返しのつかない状態に陥る恐れがあるときは、対策を講じるべきという資源管理の考え方)に従って、漁獲対策及び生息環境の改善対策を実施。
- ウナギについては、生態に不明な点が多いものの、減少要因を改善するために実行可能な対策を総合的に実施。効果の検証を行いながら、得られた知見を反映させる順応的管理の考え方にに基づき、切れ目なく対策を実施。



シラスウナギの来遊状況について

- シラスウナギの採捕量は、昭和50年代後半以降低水準であり、かつ、減少基調にある。
- 平成22年漁期～平成24年漁期(平成21年11月～平成24年10月)の3漁期連続してシラスウナギ採捕が不漁となり、池入数量が大きく減少したことから、平成24年6月、うなぎ養殖業者向け支援やウナギ資源の管理・保護対策等を内容とする「ウナギ緊急対策」を定めた。

■ニホンウナギ稚魚 国内採捕量の推移



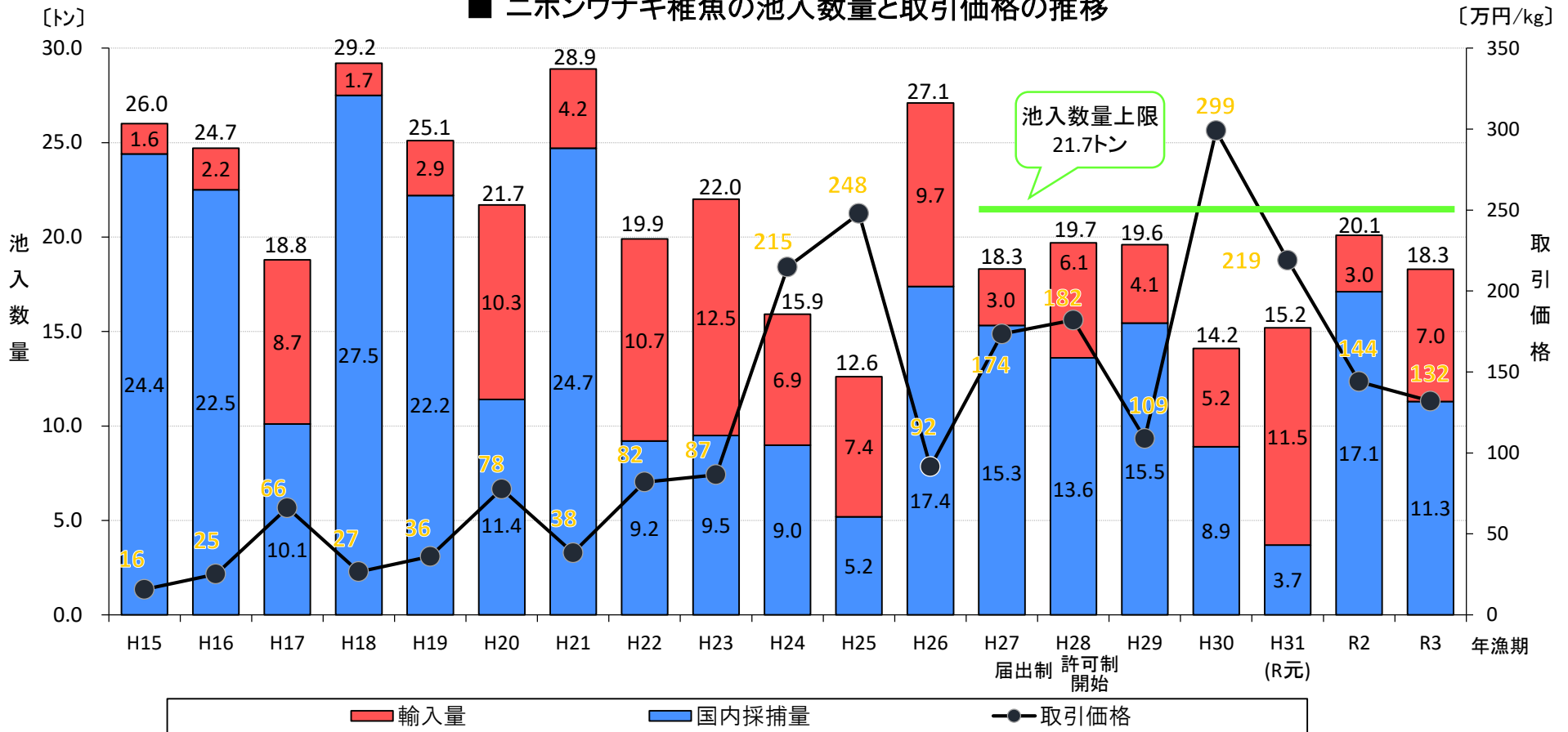
出典:農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」(昭和32年～平成14年)、平成15年以降は水産庁調べ(採捕量は、池入数量から輸入量を差し引いて算出。)

※クロコとは、シラスウナギが少し成長して黒色になったもの

ニホンウナギ稚魚（シラスウナギ）の池入れ動向について

- ニホンウナギ稚魚(シラスウナギ)の国内採捕量には年変動があり、採捕量の不足を輸入で補っている。
- 今漁期(令和2年11月～令和3年4月末日)は、中国・台湾での採捕が好調だったことから、令和3年1月頃までは輸入シラスウナギの池入れが進み、令和3年3月頃から国内での採捕もまとまってきたことにより、国内採捕のシラスウナギの池入れも進み、結果的に直近5漁期の平均的な池入数量となった。

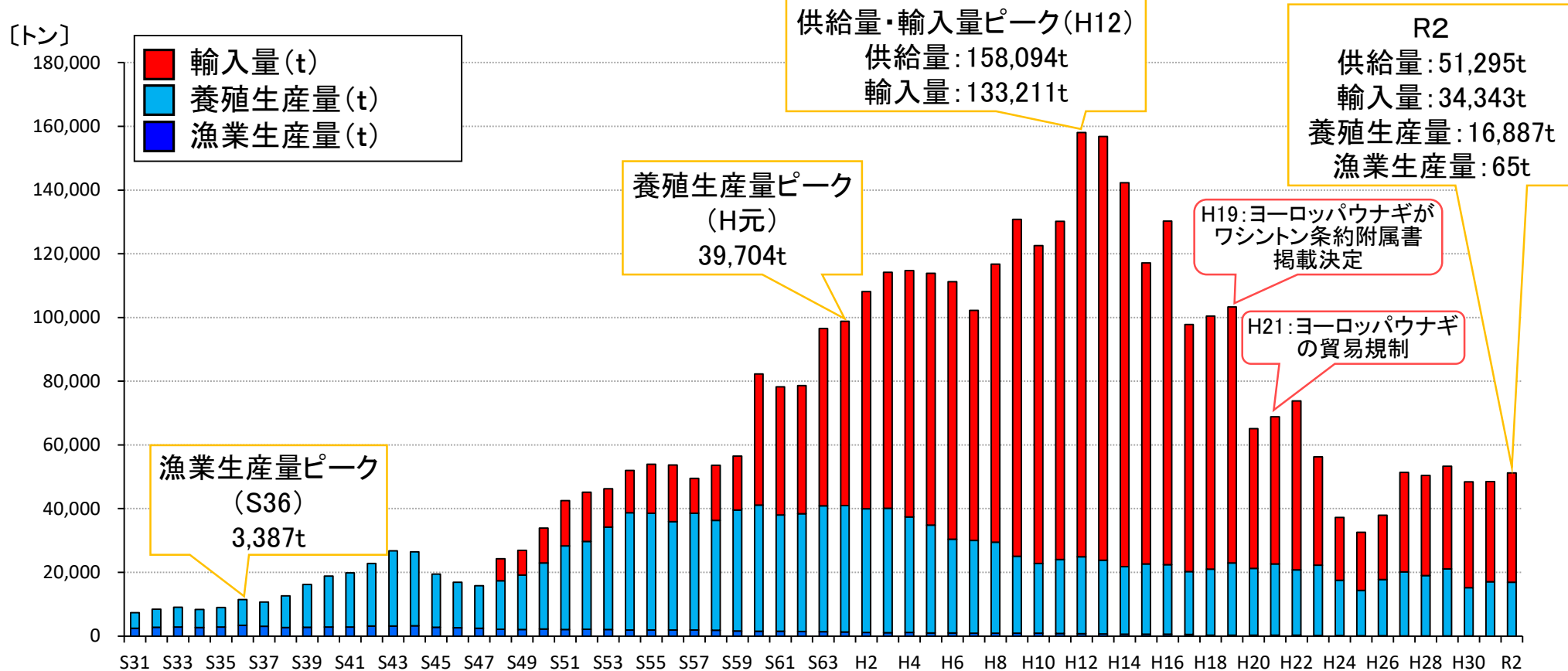
■ ニホンウナギ稚魚の池入数量と取引価格の推移



注1:各年の池入数量は、前年11月～当該年5月までの合計値。平成15年～平成25年までの池入数量は業界調べ、平成26年～令和2年の池入数量は水産庁調べ。取引価格は業界調べ。
 注2:輸入量は、貿易統計の「うなぎ(養魚用の稚魚)」を基に、輸入先国や価格から判別したニホンウナギ稚魚の輸入量。採捕量は池入数量から輸入量を差し引いて算出。

我が国におけるウナギ供給量の推移

- ウナギの国内供給量は、昭和60年頃から輸入の増加によって増加。平成12年には約16万トンが供給されたが、その後減少し、近年では約5万トン程度となっている。
- これは、昭和60年頃から、中国において日本への輸出を目的としたヨーロッパウナギの養殖が急成長し、ヨーロッパウナギの資源の減少とともに急激に衰退したことが主要因である。
- 国内で漁獲されたウナギ及び養殖されたウナギの種類はほぼニホンウナギである。一方、輸入ものについては、ニホンウナギのほか、以前はヨーロッパウナギが多かったものの、近年はアメリカウナギの輸入が増加している。
なお、ヨーロッパウナギは平成19年にワシントン条約の附属書に掲載され、平成21年から貿易取引が制限されている。



資料: 農林水産省「漁業・養殖業生産統計」及び財務省「貿易統計」を基に水産庁にて推計

ウナギ資源管理対策の推進について

- 今後ともニホンウナギの持続的利用を確保していくためには、国内外での資源管理対策の推進が必要。
- 国際的には、ニホンウナギを利用する日本、中国、韓国、チャイニーズ・タイペイの関係国・地域間で国際的な資源管理に向けた協力を進めるとともに、国内においては、これらの関係国・地域間で取り決めた池入数量の制限を適切に実施するとともに、シラスウナギ採捕、ウナギ漁業についても、資源管理の対策が一層進むよう対応。

国際的な資源管理

ニホンウナギのシラスは黒潮に乗ってチャイニーズ・タイペイ（台湾）、中国、日本、韓国へ流れ着き、そこで漁獲され養殖の種苗として利用されていることから、ニホンウナギの資源を持続的に利用していくためにはこれらの国・地域間が協力して資源管理を行っていくことが必要。このため、日本がこれらの国・地域に働きかけを行い、協力に関する議論を開始。

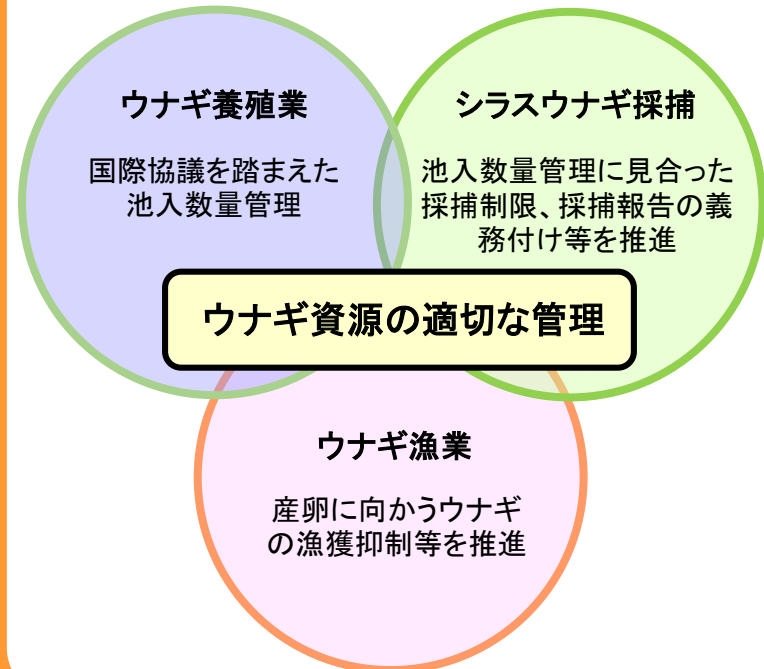
共同声明概要（平成26年9月）

- (1) ニホンウナギの池入数量を直近の数量から20%削減し、異種ウナギについては近年（直近3カ年）の水準より増やさないための全ての可能な措置をとる。
- (2) 保存管理措置の効果的な実施を確保するため、各1つの養鰻管理団体を設立する。それぞれの養鰻管理団体が集まり、国際的な養鰻管理組織を設立する。
- (3) 法的拘束力のある枠組みの設立の可能性について検討する。

平成27年2月及び6月には、共同声明を踏まえ、法的枠組み設立の可能性についての検討のための非公式協議を実施。

国内の資源管理

資源管理を三位一体で推進



両輪で対策を推進

国際的な資源管理

- 平成24年9月よりニホンウナギを利用する主要国・地域である日本、中国、チャイニーズ・タイペイにより協議を開始し、平成26年9月の第7回協議において、ニホンウナギその他の関連するウナギ類の保存及び管理に関する共同声明を発出。平成27年2月及び6月には、共同声明を踏まえ、法的枠組み設立の可能性についての検討のための非公式協議を実施。

<ウナギの国際的資源保護・管理に係る非公式協議（政府間協議）>

【第1回会合 平成24年9月】	APECの枠組みの下、日本、中国、チャイニーズ・タイペイの3者で議論開始。																																
【第7回会合 平成26年9月】	<p>日本、中国、韓国及びチャイニーズ・タイペイの4者間で、以下を内容とする共同声明を発出。</p> <p>(1)ニホンウナギの池入数量を直近の数量から20%削減し、異種ウナギについては近年(直近3カ年)の水準より増やさないための全ての可能な措置をとる。</p> <p>(2)保存管理措置の効果的な実施を確保するため、各1つの養鰻管理団体を設立する。それぞれの養鰻管理団体が集まり、国際的な養鰻管理組織を設立する。</p> <p>(3)法的拘束力のある枠組みの設立の可能性について検討する。</p> <p style="text-align: center;">■各国・地域の池入数量上限値（単位：トン）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">ニホンウナギ</th> <th colspan="2">その他の種のウナギ</th> </tr> <tr> <th>平成26年漁期実績</th> <th>池入数量上限</th> <th>平成24～26年漁期実績</th> <th>池入数量上限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>日本</td> <td>27.1</td> <td>21.7</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>中国</td> <td>45.0</td> <td>36.0</td> <td>32.0</td> <td>32.0</td> </tr> <tr> <td>韓国</td> <td>13.9</td> <td>11.1</td> <td>13.1</td> <td>13.1</td> </tr> <tr> <td>チャイニーズ・タイペイ</td> <td>12.5</td> <td>10.0</td> <td>10.0</td> <td>10.0</td> </tr> </tbody> </table>					ニホンウナギ		その他の種のウナギ		平成26年漁期実績	池入数量上限	平成24～26年漁期実績	池入数量上限	日本	27.1	21.7	3.5	3.5	中国	45.0	36.0	32.0	32.0	韓国	13.9	11.1	13.1	13.1	チャイニーズ・タイペイ	12.5	10.0	10.0	10.0
	ニホンウナギ		その他の種のウナギ																														
	平成26年漁期実績	池入数量上限	平成24～26年漁期実績	池入数量上限																													
日本	27.1	21.7	3.5	3.5																													
中国	45.0	36.0	32.0	32.0																													
韓国	13.9	11.1	13.1	13.1																													
チャイニーズ・タイペイ	12.5	10.0	10.0	10.0																													
【第13回会合 令和2年5～6月】	平成26年に発出した共同声明の遵守状況や、共同声明以降に各国・地域がとってきた管理措置のレビュー、来漁期(令和2年11月～令和3年10月)及び再来年漁期(令和3年11月～令和4年10月)の池入数量上限等について確認。																																

<ウナギ資源の保存及び管理に関する法的枠組み設立の可能性についての検討のための非公式協議（政府間協議）>

【第1回会合 平成27年2月】	平成26年9月の共同声明を踏まえ、日本、中国、韓国、チャイニーズ・タイペイの4者間で、ウナギ資源の保存及び管理のための法的拘束力のある枠組みの設立の可能性について議論。
【第2回会合 平成27年6月】	

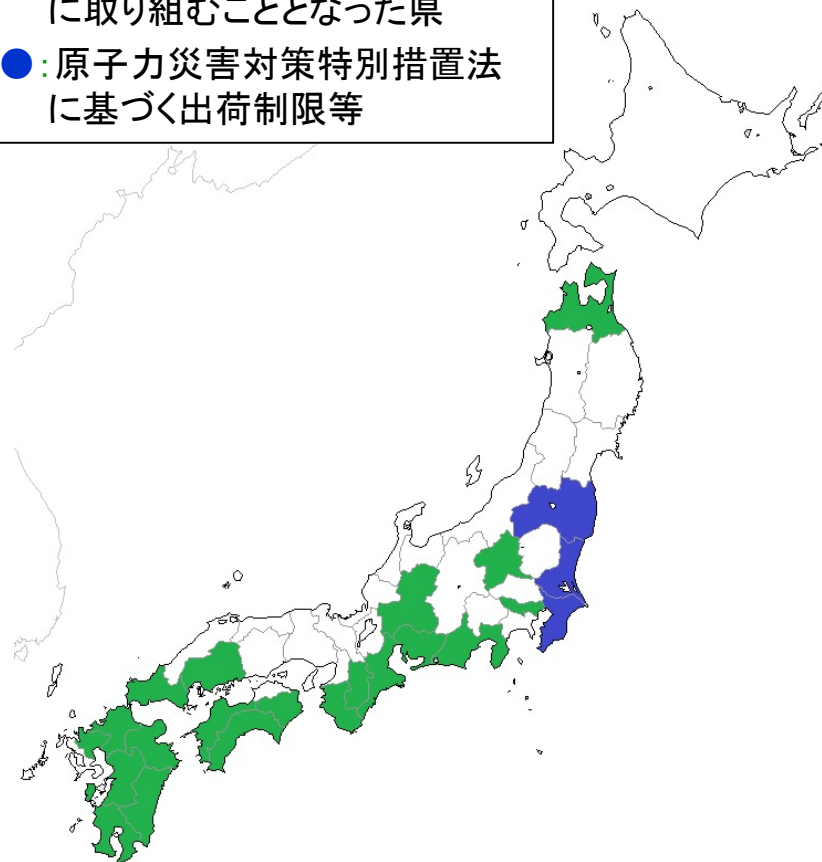
ウナギ漁業(内水面漁業) 河川から海に下るウナギ資源の保護について

- ウナギの漁獲抑制を含むウナギ資源管理に向けた関係者の話し合いを促進するよう全都道府県に依頼するとともに、担当官を派遣して働きかけを実施。
- この結果、主要な養鰻県においては、産卵に向かうために河川から海に下る時期(概ね10月～翌年3月)のウナギの採捕禁止又は自粛等に取り組むことを決定。

【委員会指示によるウナギ採捕禁止】

鹿児島県	:10月～2月(内水面・海面)
宮崎県	:10月～3月(内水面)
熊本県	:10月～3月(内水面・海面)
高知県	:10月～3月(内水面・海面)
青森県	:10月～5月(内水面)
愛媛県	:10月～3月(内水面・海面)
徳島県	:11月～3月(内水面・海面)
静岡県	:10月～2月(内水面)
広島県	:10月～3月(内水面)
岐阜県	:10月～3月(内水面)

- :ウナギの採捕禁止又は自粛等に取り組むこととなった県
- :原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限等



【原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限等】

- ・福島県 阿武隈川
- ・茨城県 利根川
- ・千葉県 利根川

【自主的な取組】

- 愛知県:下りウナギの漁獲自粛や再放流を実施。
- 福岡県:下りウナギの漁獲自粛や再放流を実施。
- 東京都:下りウナギの再放流を実施。
- 三重県:下りウナギの再放流を実施。
- 奈良県:下りうなぎの漁獲を自粛。
- 佐賀県:下りウナギの漁獲自粛や再放流を実施。
- 大分県:下りうなぎの漁獲を自粛。
- 山口県:下りウナギの漁獲を自粛。
- 群馬県:下りウナギの漁獲を自粛。
- 和歌山県:下りウナギの漁獲禁止または自粛。

内水面漁業者によるウナギの生育環境の整備(石倉増殖礁設置の取組)

○ ウナギの生息環境改善のため、ウナギの住み処となるとともに、餌となる生物(エビ类等)を増やす効果が期待される石倉増殖礁(石を積み上げて網で囲った工作物)を設置する取組を実施中。

鰻生息環境改善支援事業
(水産庁補助事業)により
設置した河川
(16府県31河川50箇所)

県	河川
岩手県	盛川、久慈川、 閉伊川
山形県	田沢川
福島県	請戸川、久慈川
富山県	庄川
福井県	三方湖
岐阜県	武儀川
静岡県	二俣川
京都府	保津川
兵庫県	揖保川、加古川、 矢田川
島根県	宍道湖
山口県	樫野川、錦川
愛媛県	岩松川、加茂川
福岡県	佐井川
大分県	大野川
宮崎県	広渡川、北川、 祝子川、小丸川、 酒谷川
鹿児島県	甲突川、高尾野川、 網掛川、万之瀬川、 米ノ津川



■ 石倉増殖礁



石倉を利用するウナギ



↑下りウナギ

下りウナギも住み処として利用



様々な成長段階の
ウナギが利用



石倉内の餌生物
(エビ類、カニ類、ハゼ类等)

■ モニタリング調査結果

ウナギ生息環境改善の効果的な推進

○ ウナギの生息にとって、石倉増殖礁のような棲み場・えさ場・隠れ場となる構造物が、生息数を拡大させる上で効果があるとされているが検証されていないことから、関係省庁において、情報共有等の連携により各機関における取組を推進。

環境省

ウナギにとって好適な河川環境の保全・再生の考え方等を取りまとめ

環境省による現地調査データ及び追加的な事例調査を通じ、ニホンウナギの河川・沿岸環境における好適な生息環境の条件を分析し、その保全・再生に関する考え方、技術的手法を取りまとめ

検討会オブザーバー 水産庁、国土交通省

水産庁

石倉増殖礁の効果検証及び ウナギの生息に適した石倉増殖礁や石倉簡易魚道の構造等を手引きとしてとりまとめ



連携

国土交通省

河川環境の保全・再生

自然な蛇行を生かして瀬や淵を再生

(「多自然川づくり」の推進)

- ・瀬や淵の再生
- ・ワンドの再生
- ・河川の連続性の確保
- ・湿地の再生
- ・既設構造物の改良など



連続性の確保(魚道の設置)

ワンドの再生



漁業者

日常の漁場環境保全の活動において石倉増殖礁を活用



カワウによる被害と対策(1)

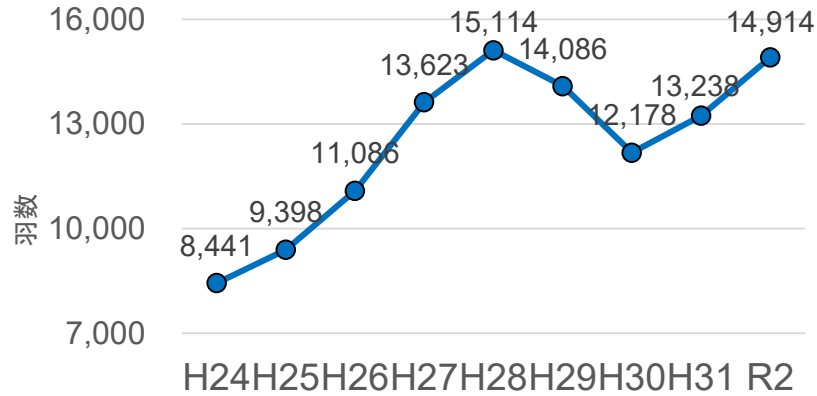
- カワウにより、養殖場の魚や河川で放流後の稚アユ等が大量に補食され、内水面漁業に深刻な影響。
- カワウの生息域の拡大に伴い、被害対策を実施する漁協の数、駆除数も増加傾向。

カワウ被害対策を行う内水面漁協数

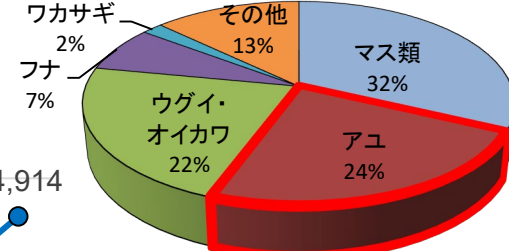


出典：全国内水面漁業組合連合会調べ

内水面漁業者によるカワウの駆除数

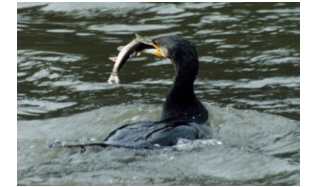


出典：全国内水面漁業組合連合会調べ



魚種毎のカワウによる捕食の割合
(山梨県内で4月～6月に捕獲されたカワウ胃内容物組成)

出典：山梨県水産技術センター調査

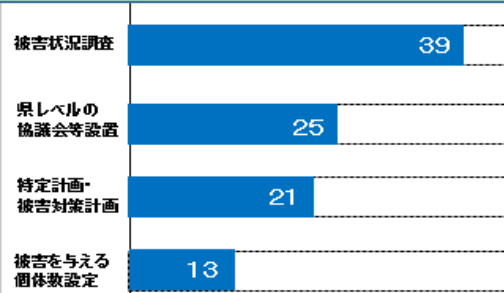


アユをはじめとする内水面の水産資源を大量(1日に500g)に捕食。

○「内水面漁業に被害を与える個体数を10年後までに半減する」との目標(平成26年4月農林水産省・環境省公表))を設定。また、国の基本方針において、この目標の早期達成を目指すこととしている。

○ 水産庁では、「内水面漁場・資源管理総合対策事業」(令和3年度予算額:825百万円の内数)において、生息数、漁場への飛来数等の調査、ドライアイスによる繁殖抑制の取組等を通じたカワウの被害防除対策を支援。

カワウ被害対策を実施する都道府県数



47都道府県中 データ：令和2年水産庁・環境省調べ

「内水面漁場・資源管理総合対策事業」による被害防除対策

- 生息状況等調査・駆除・繁殖抑制：定額補助(H27～)

〔繁殖抑制〕



ドライアイスによる卵の発生停止



疑卵の置き換え

〔駆除〕



銃器による捕獲



ロケット花火等による追い払い

- 「被害を与える個体数を平成35年(令和5年)までに半減する」との目標(平成26年4月 農林水産省・環境省公表)の早期達成のため、より戦略的かつ効果的な対策の実施が必要

カワウ被害対策における問題点

- 既存の手法の使用が困難な地域でのカワウの増加(例:高木、ダムサイド、銃器使用不可)
- 漁業者の高齢化・減少・労働力低下

既存のカワウ対策手法



樹木へのテープ張りによる繁殖抑制(釣り竿使用)



巣中の卵へのドライアイス投入による繁殖抑制(梯子+棒)



対応困難

届かない!
近づけない!
危険!



高い森林やダムサイド地域など

事業の目標

ドローン等を活用したカワウ繁殖抑制技術等開発

- ① ドローンを利用したテープ張り・ドライアイス投下手法の技術開発
(安全対策、適切な飛行環境、機体構造等の検討)
- ② ドローンを利用したカワウ被害対策を安全かつ効果的に実施するための漁業者向けマニュアル作成・普及
- ③ その他、ドローン等の先端技術を活用した被害対策技術開発の検討



ドローンなら
高所や危険な場所でも
対応可能

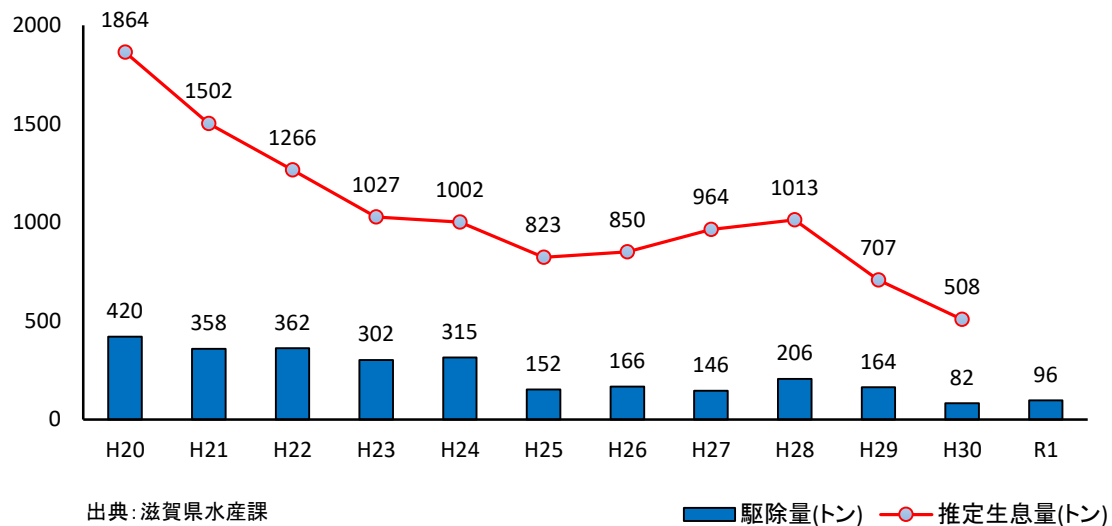
ドローンを利用した樹木へのテープ張り

効果的な被害対策の実施・内水面漁業者の負担軽減へ

外来魚による被害と対策

- 外来魚による水産被害を防止するため、「内水面漁場・資源管理総合対策事業」(令和3年度予算額:825百万円の内数)において、効率的な防除手法の技術開発や、内水面漁業者等による電気ショックャーボート等による駆除活動を補助。
- 内水面漁業者が駆除の現場で活用可能な実践マニュアル「誰でもできる外来魚駆除1&2&3」を取りまとめ公表(平成27年3月・平成30年3月・令和3年3月)。

琵琶湖の外来魚生息量と駆除量



《オオクチバス、ブルーギル等の駆除対策》

誰でもできる外来魚駆除3



刺し網による駆除



電気ショックャーによる駆除



人工産卵床による繁殖抑制

内水面における多面的機能の発揮に資する取組への支援

- 内水面漁業の有する多面的機能が将来にわたって適切かつ十分に発揮されるよう、漁業者と地域住民等が連携して行う内水面生態系の維持・保全のための活動や、それに関連する教育・学習に資する取組について、水産多面的機能発揮対策(令和3年度予算額:1,800百万円の内数)により支援。

活動メニュー

1. 環境保全に影響を及ぼす内水面の生態系の維持・保全・改善
 - ・ 河川・湖沼の清掃活動
 - ・ 水草等の除去
 - ・ 内水面生態系保全のための生息環境改善
2. 「1.」に併せて実施する多面的機能の理解・増進につながる教育・学習
 - ・ 水辺での漁業・放流体験学習
 - ・ 水産動植物に関する出前授業 等

内水面の活動組織数

	都道府県数	活動組織数
H27年度	33	181
H28年度	23	125
H29年度	25	127
H30年度	27	132
H31年度	27	105
R2年度	30	100

注1: 琵琶湖、霞ヶ浦含む。

注2: 平成28年度より、原則として、地方公共団体が、国と地方公共団体の合計事業費の3割を負担。

(参考: R2年度 海面での活動組織数 648)



河川の清掃



水草の除去



水辺での体験学習

錦鯉養殖業について

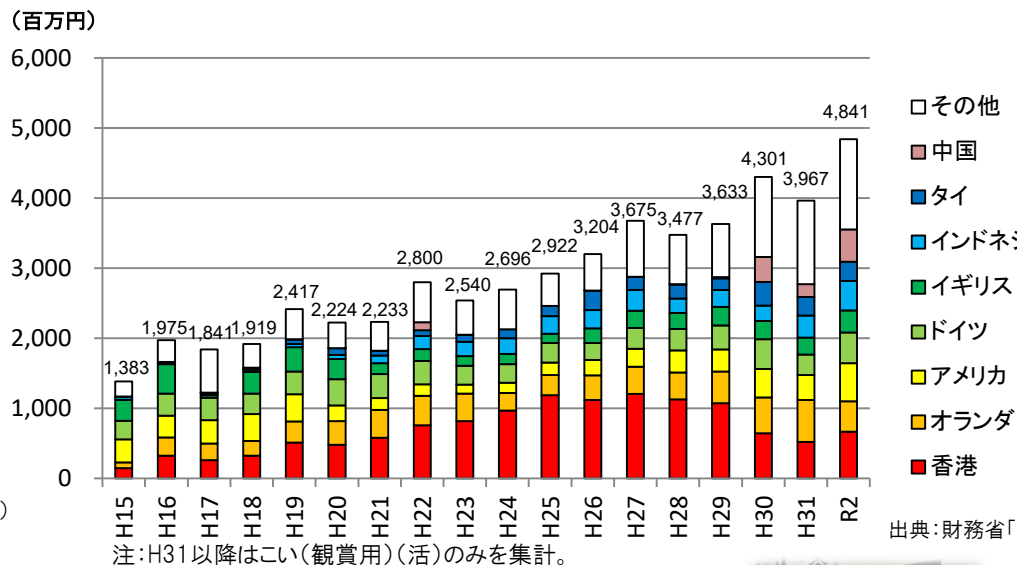
- 錦鯉養殖業を営むのは536経営体。このうち、主として営むのは512経営体(平成30年)。
- 生産地は、新潟県、広島県、福岡県、岐阜県等。
- 錦鯉は、日本文化の象徴として海外でも人気が高く、輸出額は48億円で、この15年間で2.5倍に拡大。
- 内水面漁業の振興に関する法律に基づく基本方針において「錦鯉の輸出促進を図る」ことを明記。
- 全日本錦鯉振興会の海外でのセミナーやプロモーション活動への支援のほか、国内需要拡大への支援、他の和の文化業界との連携等を推進。

■ 錦鯉養殖業を主として営む経営体数

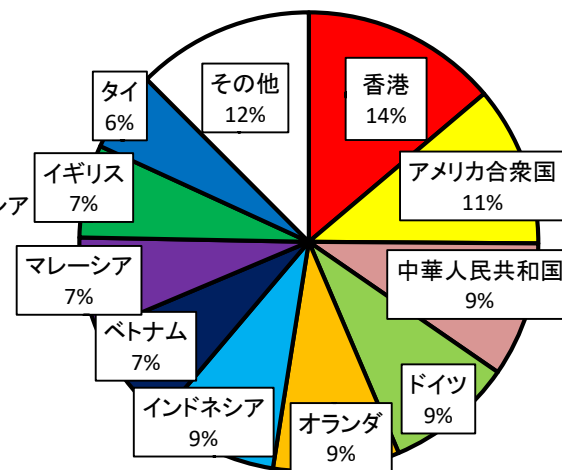
	経営体数	割合
全 国	512	
新 潟	327	64%
広 島	24	5%
岐 阜	17	3%
福 岡	17	3%
福 井	9	2%
愛 媛	8	2%
山 形	7	1%
埼 玉	7	1%
千 葉	7	1%
そ の 他	89	21%

出典：農林水産省「漁業センサス」(平成30年)

■ 錦鯉等の輸出金額の推移 (淡水観賞魚から金魚を除いたもの)



■ 錦鯉等の輸出先国(令和2年)



出典：財務省「貿易統計」



シンガポールで開催されたアジアカップ錦鯉品評会での外国人向けセミナー



農林水産省玄関での錦鯉水槽の展示と全日本錦鯉振興会からの説明



子ども霞ヶ関見学デーでの錦鯉展示「錦鯉について学ぼう！」平成28年～4年連続で実施し、毎年、1000人以上の親子に錦鯉の魅力を紹介



水産物・水産加工品の輸出拡大の取組

水産物のオールジャパンでの輸出促進を一層強化するため、水産物に係る品目別輸出団体として平成27年2月23日に、輸出に関係する水産団体が参加して、水産物・水産加工品輸出拡大協議会を設立。

会 員

- (一社) 大日本水産会
- 全国漁業協同組合連合会
- (一社) 全国海水養魚協会
- 全国水産加工業協同組合連合会
- 全国蒲鉾水産加工業協同組合連合会
- (一社) 全国養殖魚輸出振興協議会
- (一社) 日本真珠振興会
- 全日本錦鯉振興会
- 北海道漁業協同組合連合会
- 日本水産缶詰輸出水産業組合
- 長崎県水産物海外普及協議会
- 鹿児島県水産物等輸出促進協議会
- 三重県農林水産物・食品輸出促進協議会水産部会
- 国際ふぐ協会

取組内容

- 海外のバイヤーや欧州委員会H A C C P担当官等を招いたセミナーの開催
- 海外でのプロモーション活動
(東アジア、米国、EU等の重点国・地域)
- 有識者等による国内検討会
(産地での意見交換会等を含む)
- 海外マーケット調査

<海外でのプロモーション活動、商談会の例>



香港



青島

アユの冷水病について

アユの冷水病(グラム陰性長桿菌 *Flavobacterium psychrophilum*)

- 1987年にアユ稚魚から初めて分離され、多くの養殖場や河川のアユに深刻な影響を与えている。
- 主な症状は、鰓や内臓の貧血、体側や尾部に潰瘍症状(いわゆる穴あき)。下顎に出血や潰瘍、筋肉や腹腔内に出血などの症状を示すものも見られる。
- 河川での流行は、5~7月(水温15~19℃)に多い。原因菌は水温23℃以上では増殖できず、28℃以上で死滅することが知られている。
- まん延防止のため、「アユ疾病に関する防疫指針」に基づく種苗の出荷・放流前の保菌検査等を推奨。

冷水病対策の取組状況

治療薬への対応

ビブリオ症の既承認治療薬であるフロルフェニコール製剤について、アユの冷水病等治療薬としての承認(効能拡大)に向けた製薬メーカー等の取組を支援
平成29年9月に承認

ワクチンの開発

稚魚にも使用可能で、高い効果が安定的に得られる浸漬ワクチンを開発する取組を実施中

- 病原菌の大量培養条件を確立するための取組を支援(ワクチンの大量製造法の開発)
- 病原性の異なる複数の冷水病菌株を組み合わせることでワクチンを試作。更に新たな菌株の組み合わせを検討(有効性の高いワクチン開発の継続)

加温技術の開発

効率的な耐病性付与のための加温技術を開発

- 最適化した条件における閉鎖循環飼育での高い抗病性の付与効果を確認
- 抗病性の指標となる抗体価測定法(ELISA法)を開発

- 錦鯉の主な疾病であるコイヘルペスウイルス（KHV）病等のまん延防止措置を徹底。（KHV病は持続的養殖生産確保法に基づく「特定疾病」）
- KHV病については、平成15年の発生以降、研究・技術開発等を支援するとともに、防疫体制の整備を推進。

【我が国の発生経緯】

- ・ 平成8年、英国で確認後、世界に発生拡大
- ・ 平成15年11月、我が国で初めて確認され、その後、全国で発生

【症状】

- ・ 感染率は高く、死亡率は70～100%
- ・ 鰓の退色、眼球陥没、鰓組織の壊死等
- ・ 水温16℃～28℃で発症



【発生予防対策】

- ・ 衛生管理の徹底
- ・ 親魚の清浄性の確認
- ・ 受精卵及び飼育用水の消毒

【発生時のまん延防止】

- ・ 都道府県が移動制限、処分、養殖池の消毒等のまん延防止措置を実施

【これまでの研究・技術開発等】

- 防疫対策技術の開発
卵、水等の消毒法の開発等
- 診断・検出法の開発
PCR法の改良、簡易検査法の開発、非破壊検査法（同居魚検査等）の開発等



引き続き、検査技術の開発・改良を推進し、輸出のための防疫体制の構築を支援

KHV発生状況

(件数)

	養殖場等*	天然水域等	その他	合計
平成15年	65 (12)	29	2	96
平成16年	561 (38)	349	0	910
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
平成28年	17 (5)	3	0	20
平成29年	25 (4)	6	0	31
平成30年	41 (6)	1	0	42
平成31年/ 令和元年	25 (4)	2	0	27
令和2年	10 (3)	2	3	15

*養殖場等とは、養殖場、畜養場、釣り堀、公園、個人池を含む。
括弧内は養殖場での発生件数。