

内水面漁業・養殖業をめぐる状況

令和5年11月
水産庁

内水面漁業について

- 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



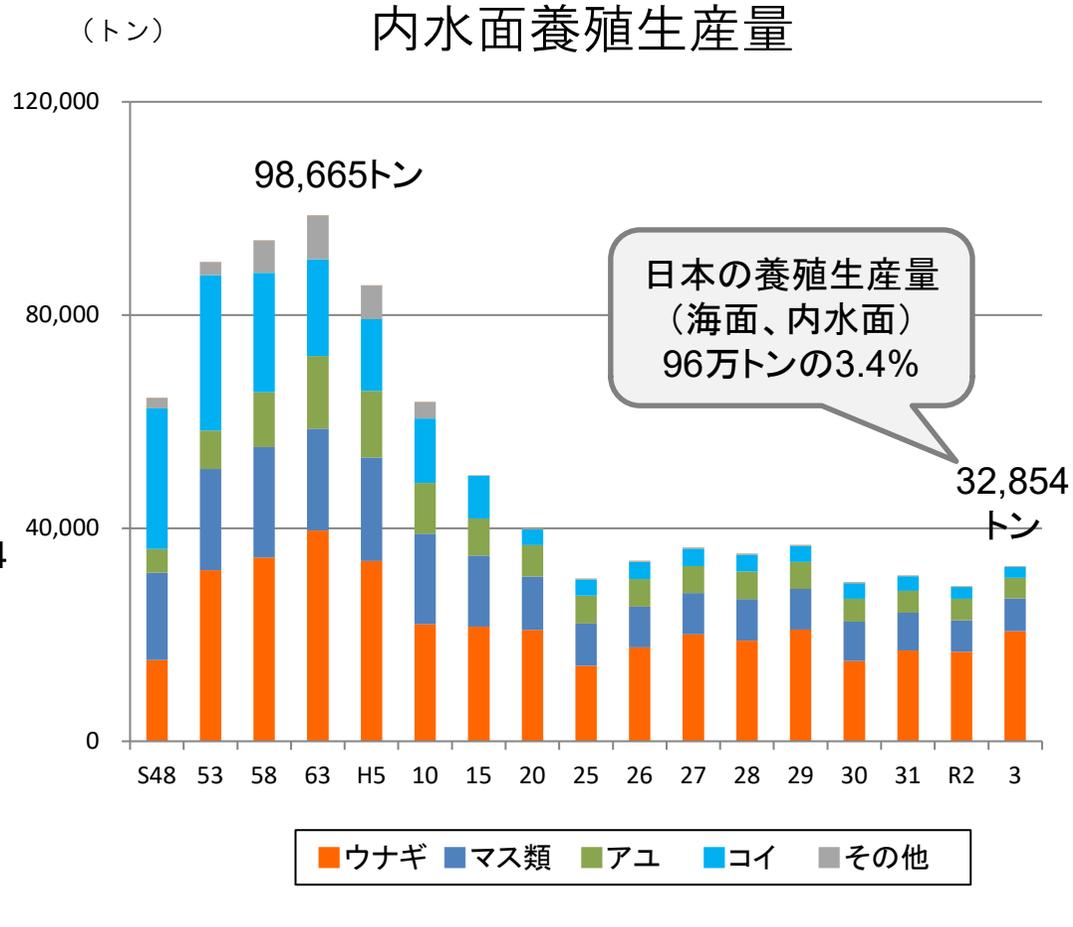
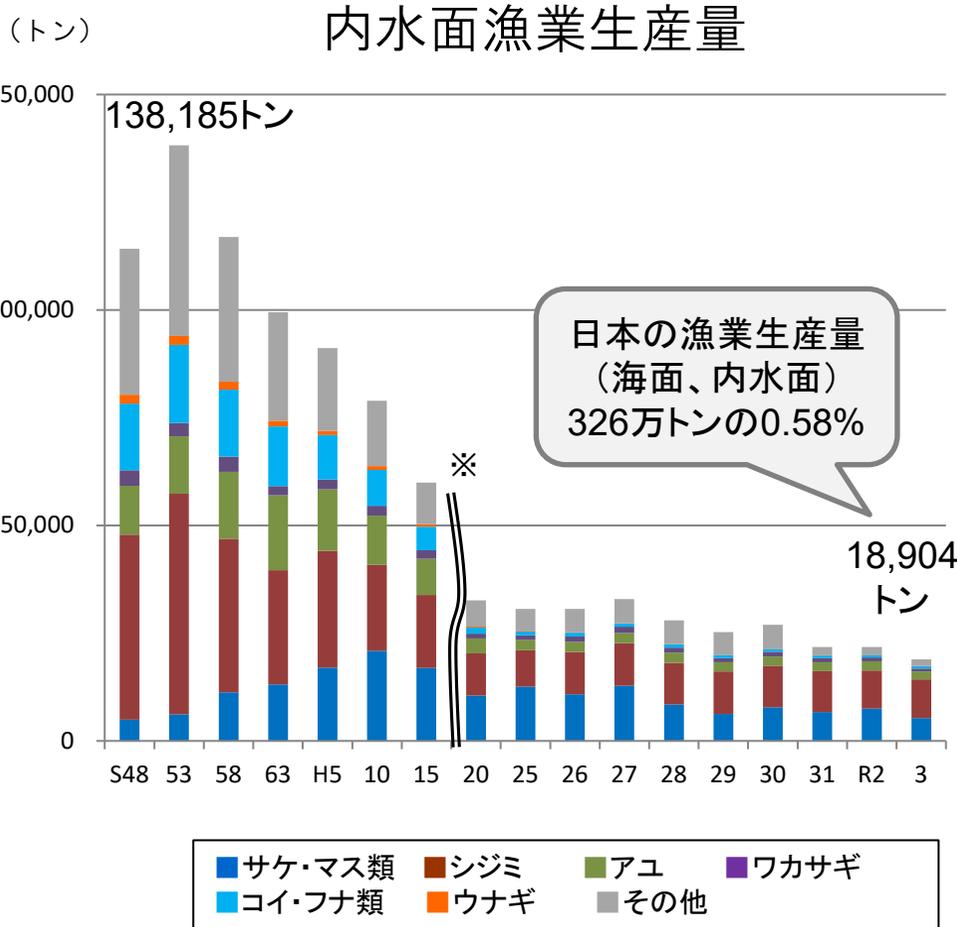
自然体験活動等の学習の場



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。



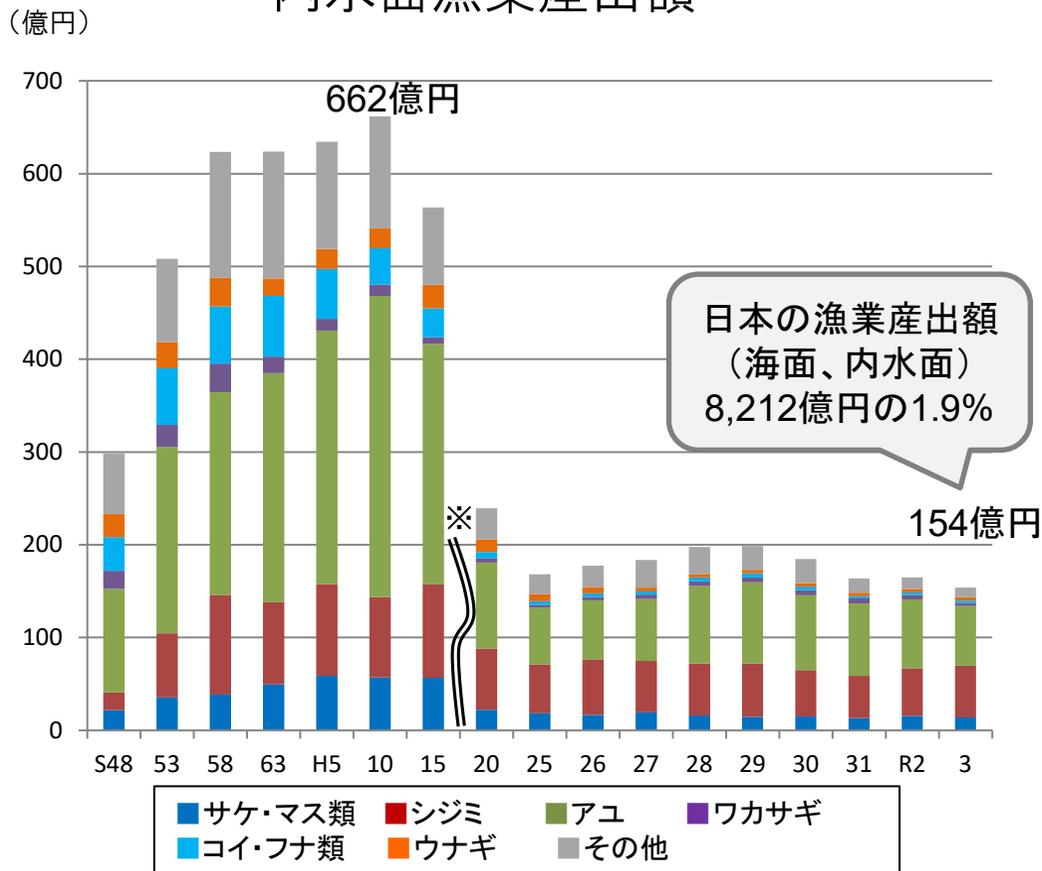
資料：「漁業・養殖業生産統計年報」から作成

※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。

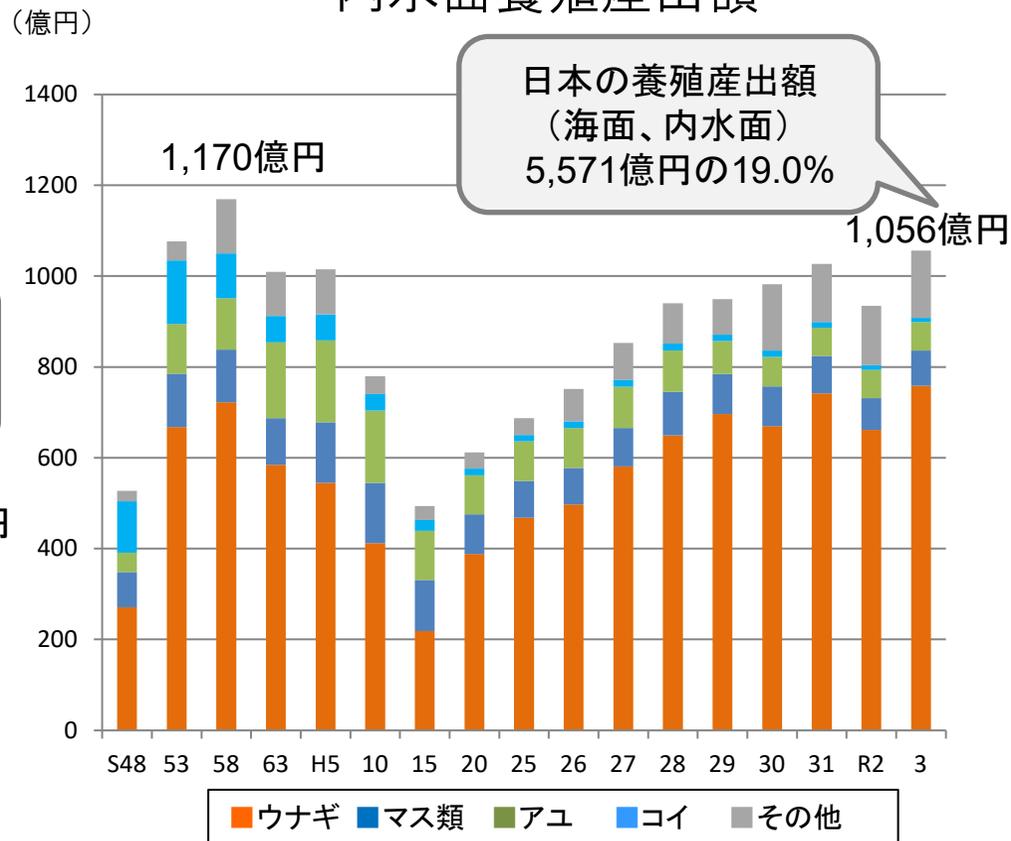
内水面における魚種別産出額

- 漁業産出額は、近年、若干減少傾向にある。
- 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

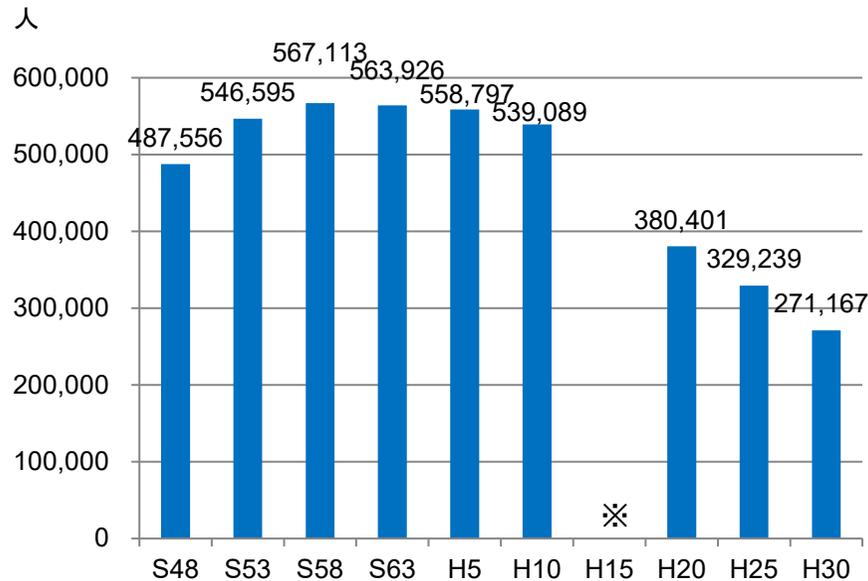
※内水面漁業については、平成18年より遊漁者の採捕分を含めないこととしたため、平成15年と20年は連続しない。

※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。

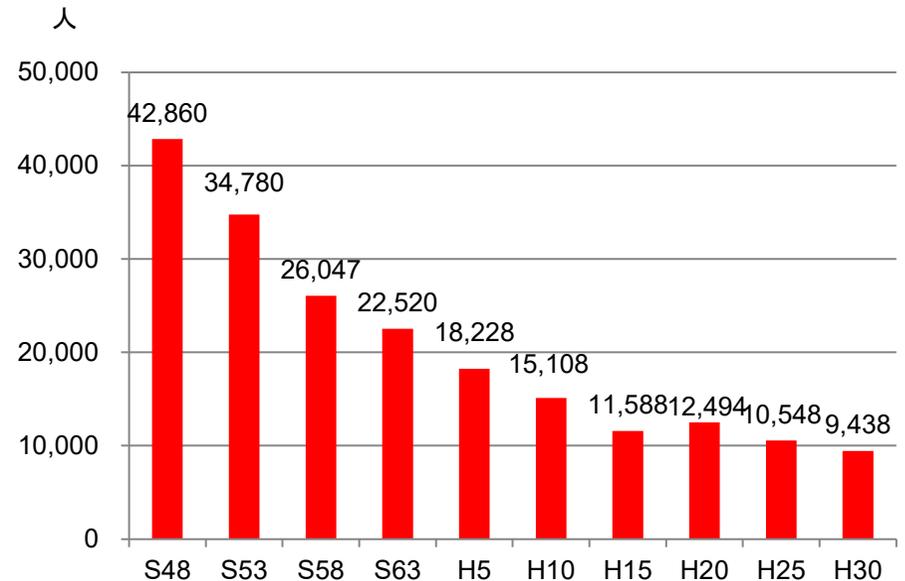
内水面漁業・養殖業の従事者の現状

- 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、養殖若しくは増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。

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)

国の責務、地方公共団体の責務、内水面漁業者の努力

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)

内水面基本方針及び都道府県計画（内水面漁業振興法第9・10条）

- 国において「内水面漁業の振興に関する基本方針」を策定（平成26年10月15日 農林水産省告示1432号）
- 都道府県は、内水面水産資源の回復に関する施策及び内水面における漁場環境の再生に関する施策を総合的かつ計画的に実施する必要があると認めるときは、「都道府県計画」を定めるよう努めることとされている。
- 現在、**20県**において、「都道府県計画」が策定され、他の地域でも策定作業が進行中。

策定済み

- 平成27年度
兵庫県、埼玉県（28年2月）、神奈川県、富山県（28年3月）
- 平成28年度
山口県（28年10月）、山梨県（28年6月）、岩手県（28年5月）、
栃木県（28年9月）、山形県（29年3月）
- 平成29年度
岡山県（29年4月）、長野県（29年5月）、宮崎県（29年9月）、
千葉県（29年12月）、滋賀県（30年3月）
- 平成31(令和元年度)
新潟県(令和2年3月)
- 令和2年度
三重県(令和2年10月)
京都府、群馬県(令和3年3月)
- 令和3年度
和歌山県(令和3年7月)
- 令和4年度
岐阜県(令和5年3月)



ひょうご内水面漁業振興方針
（内水面漁業の振興に関する法律に基づく県計画）

兵 庫 県

① 漁業の振興と漁場の環境保全
② 漁業の振興と漁場の環境保全
③ 漁業の振興と漁場の環境保全
④ 漁業の振興と漁場の環境保全
⑤ 漁業の振興と漁場の環境保全
⑥ 漁業の振興と漁場の環境保全
⑦ 漁業の振興と漁場の環境保全
⑧ 漁業の振興と漁場の環境保全
⑨ 漁業の振興と漁場の環境保全
⑩ 漁業の振興と漁場の環境保全

富山県内水面漁業振興計画

平成 28 年 3 月

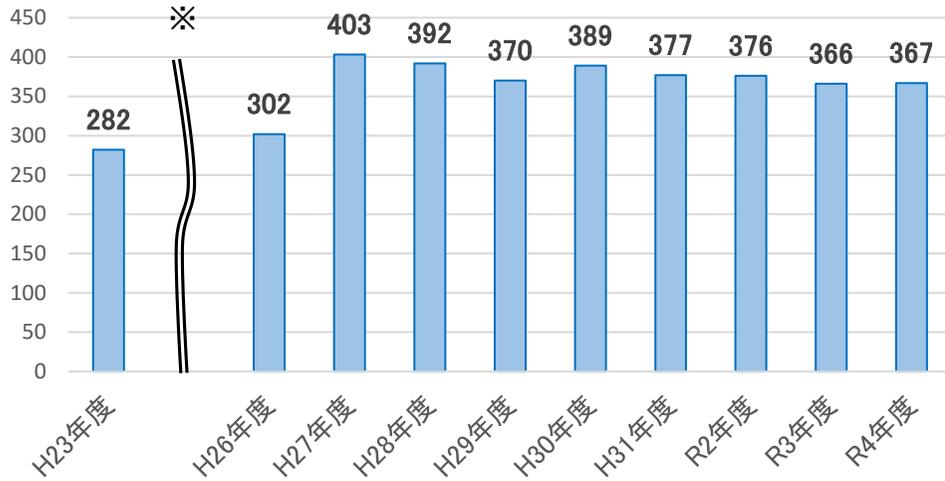
富 山 県

富山県内水面漁業振興計画の概要
富山県内水面漁業振興計画の概要
富山県内水面漁業振興計画の概要

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。
- 内水面漁協は、カワウの被害対策として、毎年駆除事業等を実施している。

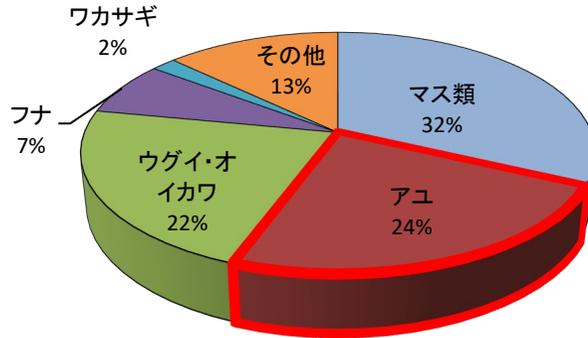
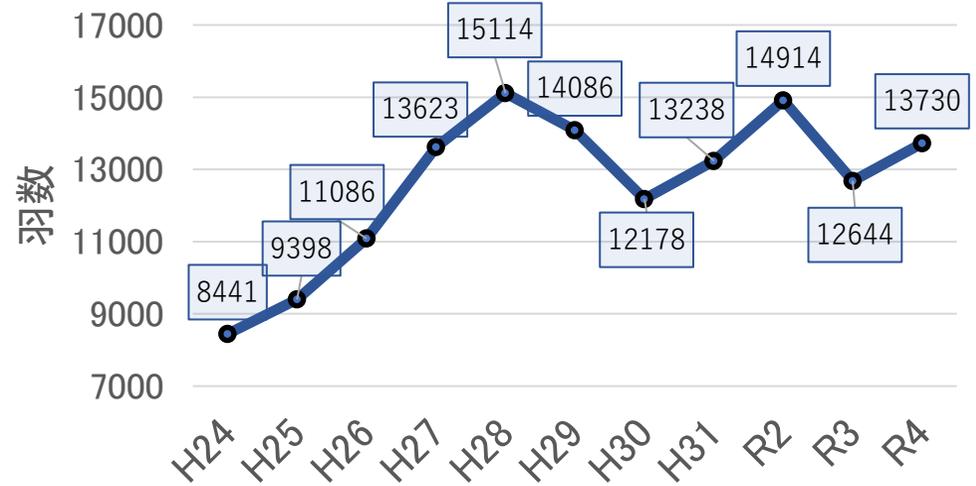
カワウ被害対策を行う内水面漁協数



※平成24年から平成25年はデータが無いため省略している。



内水面漁業者によるカワウの駆除数



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

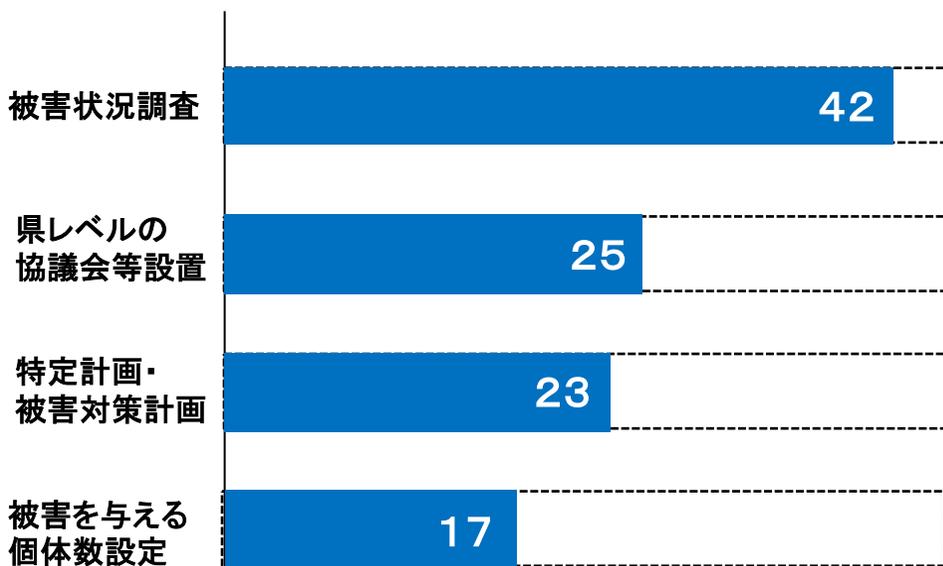


アユをはじめとする内水面の水産資源を大量(1日に500g)に捕食。

カワウによる被害と対策(2)

- 「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。
- 目標達成のためには、都道府県において、①状況把握、②協議の場づくり、③計画づくり等が必要。
- 水産庁では、「内水面漁場・資源管理総合対策事業」(令和5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



データ: 令和4年水産庁・環境省調べ

47都道府県中

「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(平成27年度～)

〔繁殖抑制〕



ドライアイスによる
卵の発生停止

〔駆除〕



銃器による捕獲



疑卵の置き換え

〔追い払い(補助率1/2以内)〕



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

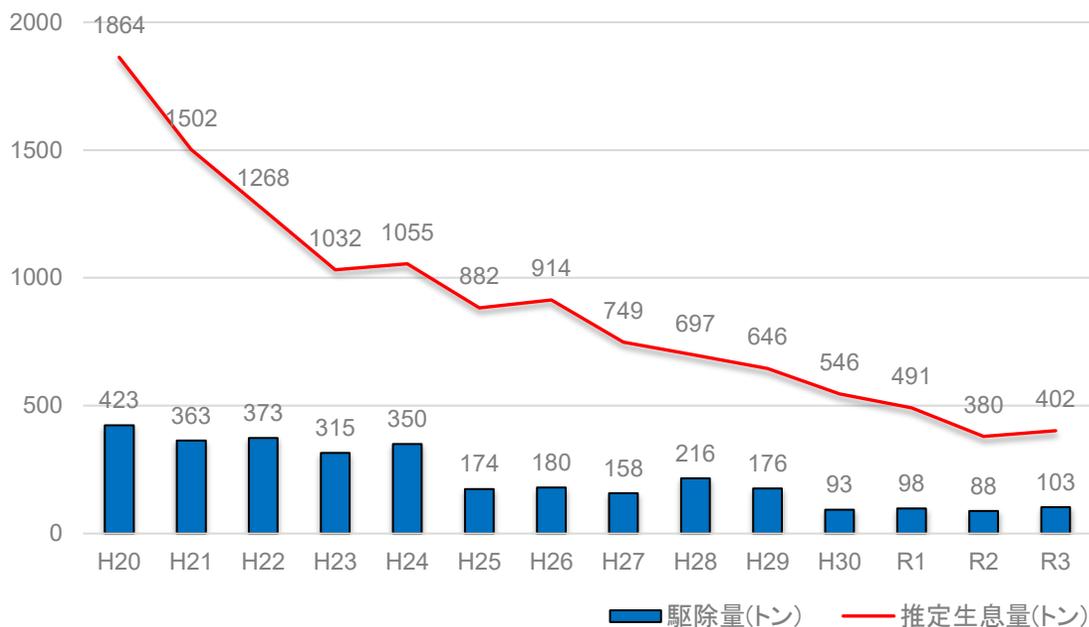
ドローンを利用した樹木へのテープ張り

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5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カ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



出典:滋賀県水産課

《オオクチバス、ブルーギル等の駆除対策》



刺し網による駆除



電気ショッカーによる駆除



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5年度予算額:1,653百万円の内数)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
H28年度	25	94
H29年度	26	100
H30年度	27	100
H31年度	29	100
R2年度	30	100
R3年度	27	81
R4年度	27	81

(参考:令和4年度 海面での活動組織数 622)



河川の清掃



水草の除去



水辺での体験学習

内水面漁業振興法第35条に基づく「協議会」

- 内水面では、同一水域において、漁業や資源増殖の取組、遊漁等のレジャー活動、河川整備等の様々な活動が行われ、関係者間における水面利用のルール形成に向けた相互理解や、河川工事の時期や方法等についての意見交換の必要性が生じている。
- 漁協（共同漁業権者）の申出により、知事は、河川管理者、学識経験者等で構成する「協議会」を設置し、内水面水産資源の回復、内水面における漁場環境の再生その他内水面漁業の振興に関し必要な措置について協議を行うことが可能。
- 令和4年12月時点は、全国で**5件**の協議会が設置され、河川環境保全等について議論。

鮭川流域内水面漁業振興協議会

設置： 平成27年8月3日
漁業権者： 最上漁業協同組合（山形県真室川町）
協議内容： 鮭川流域における魚類生息環境の回復策
委員： 漁協、山形県、鮭川村長、国土交通省等

揖保川内水面漁業振興協議会

設置： 平成29年12月5日
漁業権者： 揖保川漁業協同組合（兵庫県宍粟市）
協議内容： 揖保川における内水面漁業の振興等
委員： 漁協、漁連、兵庫県、姫路市、たつの市、宍粟市、太子町、国土交通省等

北川流域内水面漁業振興協議会

設置： 平成29年2月28日
漁業権者： 北川漁業協同組合ほか2組合（宮崎県延岡市）
協議内容： 北川におけるカワウ被害防止・資源回復対策
委員： 漁協、宮崎県、延岡市、国土交通省 等

内共第1号水面利用調整協議会（東京都）

設置： 平成30年12月11日
漁業権者： 奥多摩漁業協同組合（東京都青梅市）
氷川漁業協同組合（東京都奥多摩町）
協議内容： 多摩川上流における水面利用調整
委員： 漁協、東京都、青梅市、奥多摩町、水面利用事業者等

愛知川内水面漁業振興協議会（滋賀県）

設置： 令和元年8月7日
漁業権者： 愛知川漁業協同組合（滋賀県東近江市）
協議内容： 愛知川の水産資源の回復・漁場環境の再生
委員： 漁協、漁連、滋賀県、東近江市、土地改良区等



平成29年12月5日
揖保川内水面漁業振興協議会



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

内水面漁業に関連する施設整備

○「内水面漁業の振興に関する基本方針」等に基づき、

- ・ 内水面水産資源の種苗生産施設や中間育成施設
- ・ 内水面漁業について国民の理解と関心を深めるため、漁業体験等を目的とした施設の整備等を推進。

栃木県漁業協同組合連合会 種苗センター



実施主体： 栃木県漁業協同組合連合会
供用開始： 平成26年度
目的： アユ種苗生産（放流用・養殖用）
生産能力： 約1,000万尾/年



清流長良川 あゆパーク



実施主体： 岐阜県
供用開始： 平成30年度
目的： 漁業体験、学習の場の提供等

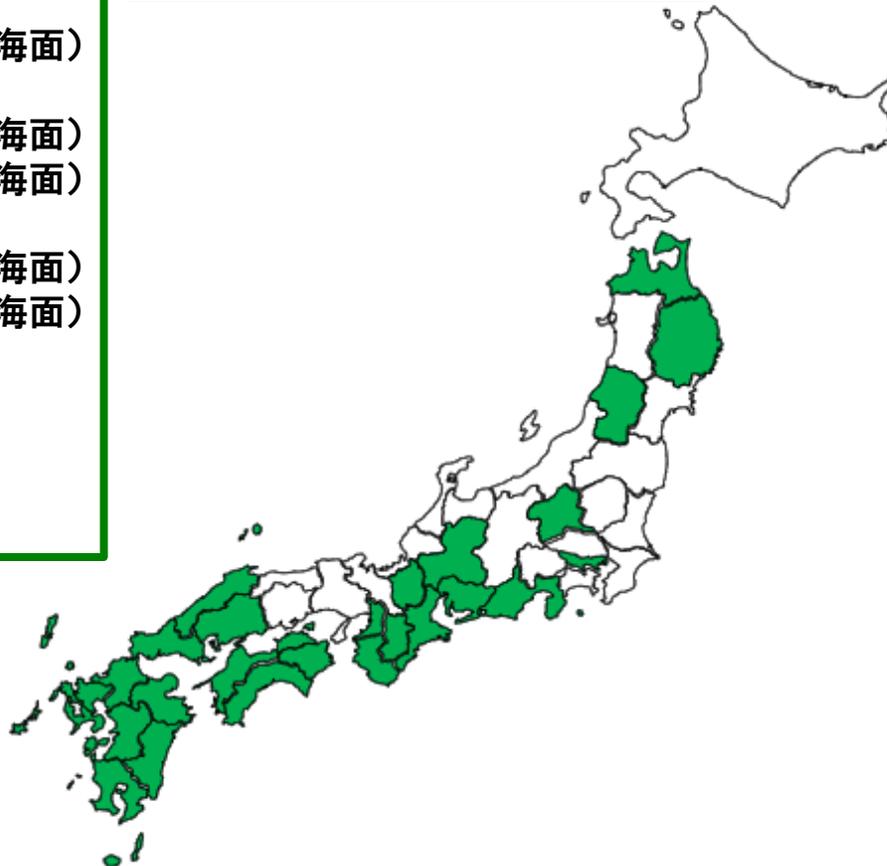
ウナギ漁業(内水面漁業) 河川から海に下るウナギ資源の保護について

- 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)
島根県	:11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



【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:下りウナギの漁獲を自粛。
- 佐賀県:下りウナギの漁獲自粛や再放流を実施。
- 大分県:下りウナギの漁獲を自粛。
- 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又は自粛。
- 岩手県:下りウナギの漁獲禁止。
- 山形県:下りウナギの漁獲禁止。
- 滋賀県:下りウナギの漁獲自粛や再放流の実施。
- 大阪府:下りウナギの漁獲を自粛。
- 香川県:下りウナギの再放流を実施。
- 長崎県:下りウナギの漁獲自粛や再放流の実施。

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(エビ類等)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
石倉増殖礁を設置した河川
(19府県40河川2湖沼86箇所)

府県	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 高瀬川、富岡川、熊川
栃木県	渡良瀬川
埼玉県	都幾川、入間川
富山県	庄川
福井県	三方湖
岐阜県	武儀川
静岡県	興津川 天竜川支流二俣川、 保津川
京都府	揖保川、加古川、 矢田川
兵庫県	宍道湖
島根県	榎野川、錦川、 錦川支流保木川・御庄川
山口県	岩松川、加茂川
愛媛県	佐井川
福岡県	緑川
熊本県	大野川、桂川
大分県	広渡川、北川、祝子川 小丸川、酒谷川
宮崎県	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、ハゼ類等)

■ 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ことがわかってきており、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取りまとめ



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

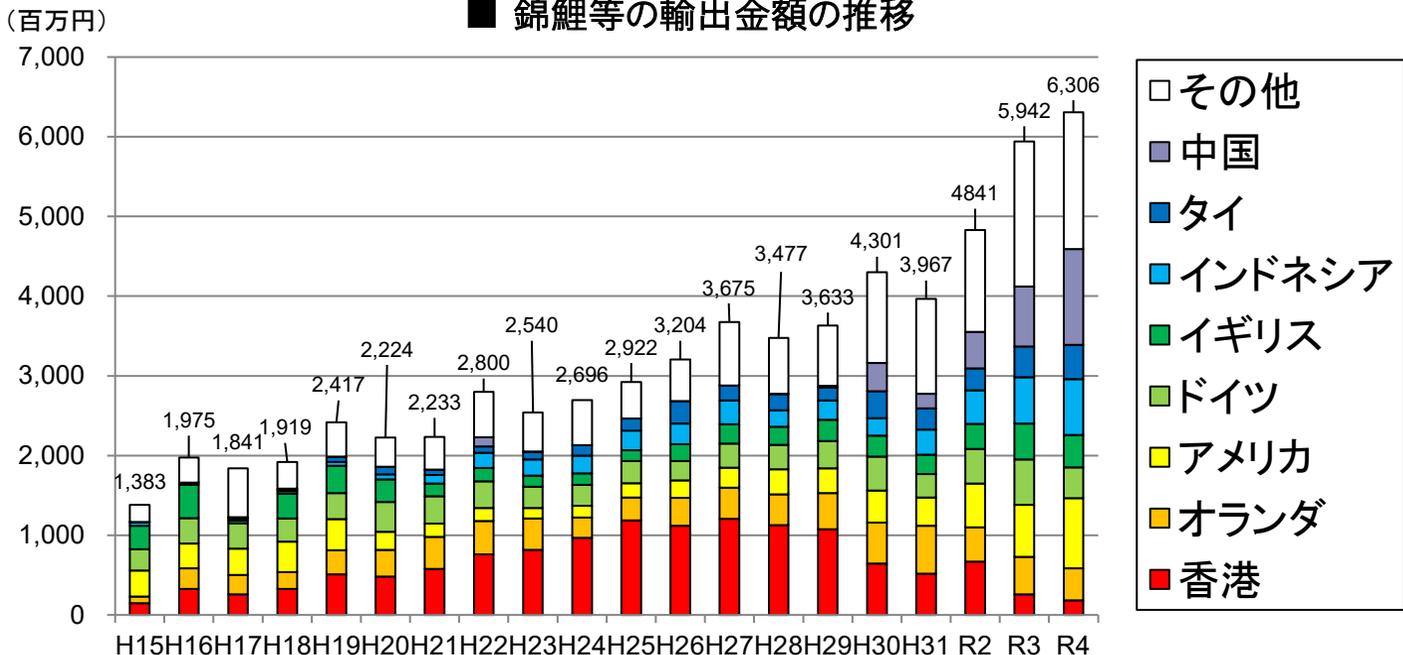
日常の漁場環境保全の活動において石倉増殖礁を活用



内水面養殖魚(錦鯉)の輸出拡大

- 日本文化の象徴として海外でも人気が高い錦鯉は、特に輸出拡大が期待される内水面養殖魚。
- 「農林水産業の輸出力強化戦略(平成28年5月 農林水産業・地域の活力創造本部決定)」に基づき、輸出促進のための海外でのプロモーション活動等が推進。
- 主な生産地は、新潟県長岡市・小千谷市等で、主として営むのは512経営体(平成30年)。

■ 錦鯉等の輸出金額の推移



■ 錦鯉養殖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%	
そ	の	他	96	21%

出典:財務省「貿易統計」※品目表について平成30年までは「観賞魚(金魚を除く)」、平成31年以降は「観賞魚 こい」の値

出典:農林水産省「漁業センサス」(平成30年)



「第9回アジアカップ錦鯉品評会(シンガポール)」におけるセミナー



海外のバイヤーも多く訪れる品評会

