

4 水産業を取り巻く「環境」の現状と課題

(1) カワウによる漁業被害

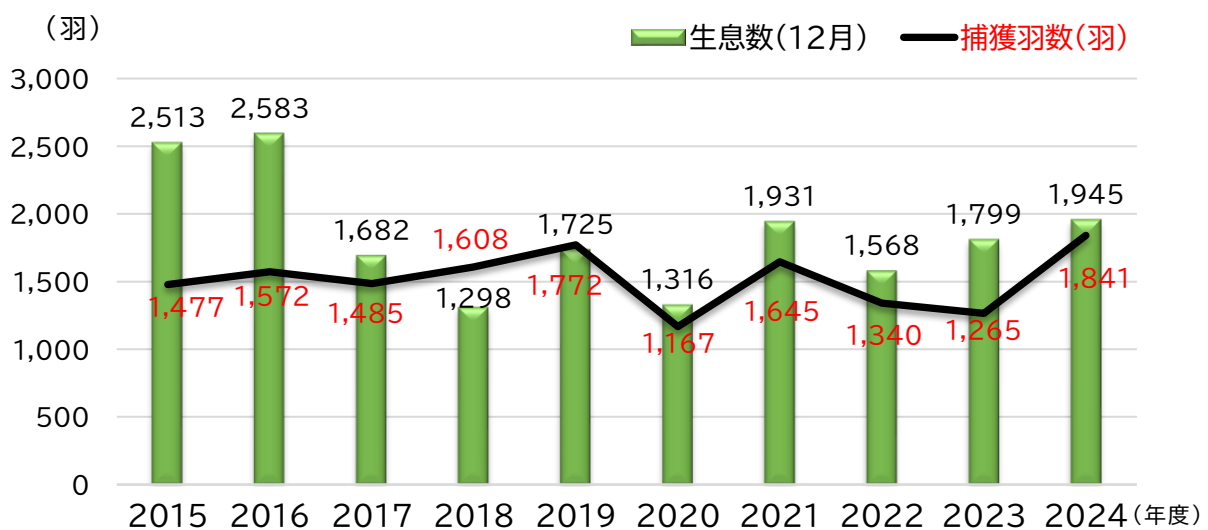
カワウは、日本全国の河川湖沼に生息する水鳥で、魚類を主食とする。県内でもカワウによる漁業被害が発生しており、その捕食額は、令和5(2023)年度で1.6億円*と推定されている。

県内では毎年、漁協が主体となり約1,500羽のカワウを駆除しているが、1,000羽以上の生息が確認され続けている。これまでに、カワウに発信器を装着した行動調査から、一日で100km以上を飛行する能力を有することが確認されており、県外からの移入も相当数に及ぶと考えられる。このことから、カワウによる漁業被害を軽減するには、本県と同水準の対策が近隣県でも実施されることが必要であり、関東カワウ広域協議会等による都県の連携が重要となる。



営巣地のカワウ

図 2-4-1 県内におけるカワウ生息数・捕獲羽数の推移



出典 H27(2015)~R6(2024)年 県自然環境課調べ

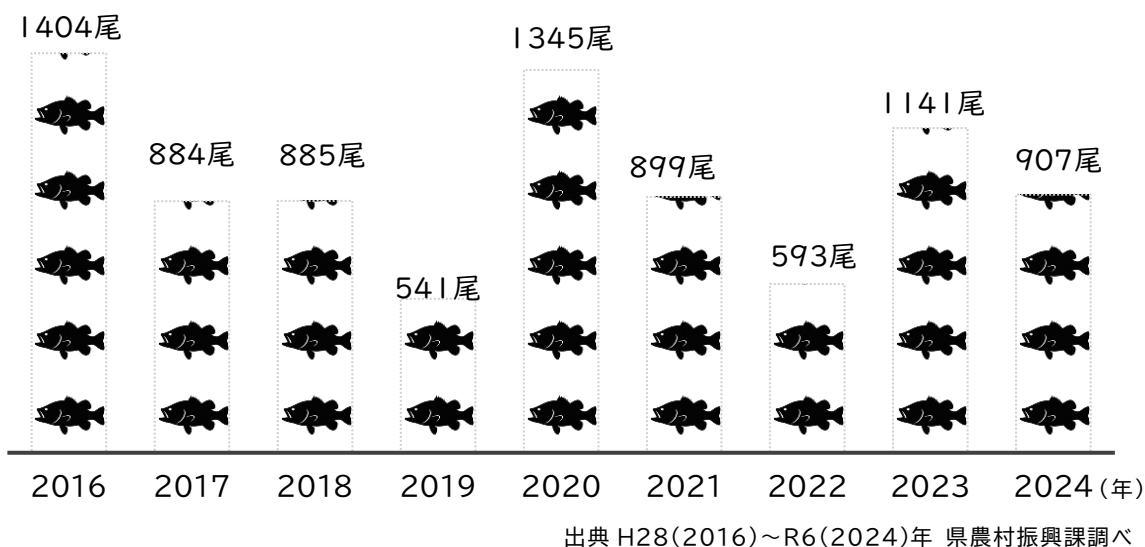
(2) 特定外来生物による漁業被害

県内漁場で被害を出している特定外来生物として、コクチバス、オオクチバス、ブルーギル及びチャネルキャットフィッシュの合計4種が確認されている。

特にコクチバスは魚食性が強く、アユをはじめとする水産資源の食害や、上流域への生息域の拡大が確認されていることから、漁協による駆除や水産試験場等による駆除技術の開発が進められている。また、チャネルキャットフィッシュについても、近年、県内において毎年捕獲が確認されている状況にあり、その生息域の更なる拡大を防止することが求められている。

* 県水産試験場調べ

図 2-4-2 県内におけるオオクチバス等特定外来魚捕獲数



(3) 漁場環境・水域生態系の保全

河川改修にあたっては、河川全体の自然の営みを視野に入れることや生物の生息・成育・繁殖環境の保全・創出、地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくりが求められている。

また、魚類の生息域を分断し、アユ、サクラマス等魚類の遡上や降下等移動を阻害する堰堤等の河川横断施設については、魚道の新設や古い魚道の機能回復による縦断的な生息環境保全が必要とされている。

加えて、漁業権設定区域外の農業用水路等において生態系に配慮した工法※等が取り入れられることにより、魚類等の繁殖・成育の場としての環境が整えられ、漁場を含む水域生態系全体の豊かさが増すことが期待される。

(4) 希少魚類の保全

ミヤコタナゴは日本固有の希少な淡水魚であり、昭和 49(1974)年に国の天然記念物、平成 6(1994)年に国内希少野生動植物種に指定されている。現在は、千葉県の一部地域及び栃木県の限られた地域のみで生息が確認されている。生息地のコンクリート水路化や農地荒廃に伴う水路管理の低下により環境が悪化し、産卵に必須である二枚貝も減少していることから生息域は縮小傾向にあり、飼育環境下での系統保存と生息環境の再生が急務である。

また、イトヨは、背中に三本の棘をもつ淡水魚で、年間を通して水温が安定した湧水環境に依存して生息している。生態的には、サケのように海へ降る「降海型」と、一生を淡水域で過ごす「陸封型」に分けられる。栃木県内に生息するのはこの陸封型で、全国的にも生息数が少ないことから、一部の

※ 当該地域の生物多様性を守るため、生態系の保全に努め、環境への影響を最小限に抑えながら、魚の生息や移動を手助けできる簡易魚道の設置やワンド等の造成などの工法を施すこと

生息地は、県及び大田原市の天然記念物に指定されている。湧水に特化した生息環境を要する本種は、近年の湧水等の影響により生息数が減少傾向にある。

このため、地域の保存会、市及び県が連携し、生息状況の調査や保全活動に取り組んでいる。

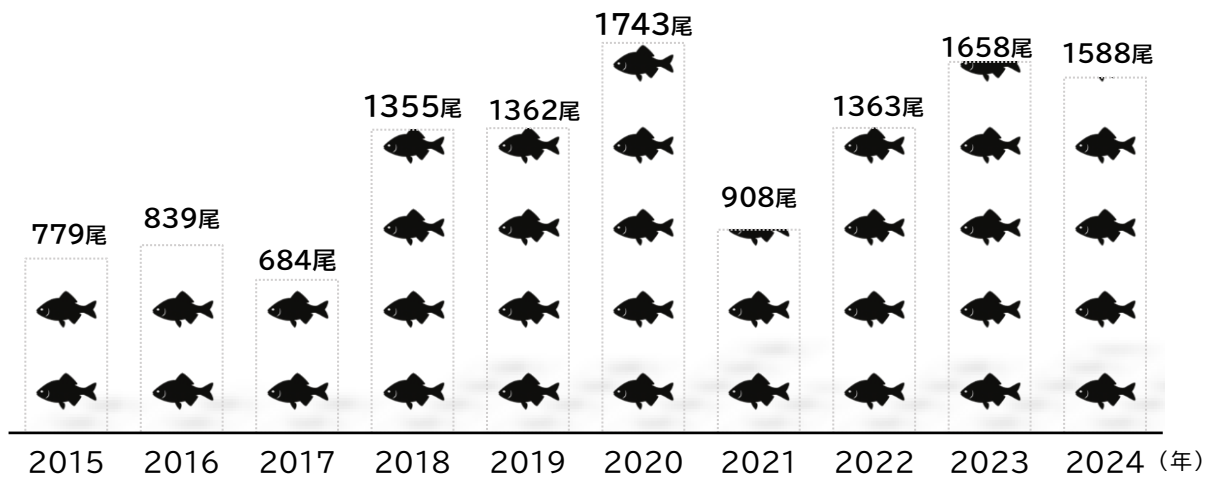


国の天然記念物ミヤコタナゴ



県内に生息する陸封型イトヨ

図 2-4-3 県内ミヤコタナゴの野外生息尾数の推移



出典 H27(2015)～R6(2024)年 県自然環境課調べ

(5) 気候変動による漁業・養殖業への影響

夏季の気温上昇に伴い、一部の地域では、河川や地下水温の上昇が確認されている。このような状況を受け、養殖業では、アユや冷水を好むマス類を中心に、一部の地域で夏季の水温上昇に伴う成長不良等の問題が顕在化しつつある。また、マス類の大型個体は付加価値が高いものの、小型個体と比べ高水温の弊害を受けやすいことから、マス類養殖を継続する上で高水温対策技術の開発が必要となっている。

一方、河川湖沼漁業では、那珂川における天然アユの遡上確認時期の早期化が確認されている。さらに、夏季の水温上昇に伴い、アユが適水温を求め上流に移動し、あわせて主要な漁場の位置にも変化が起きている。このように、天然アユは水温の上昇に対して行動パターンを変化させ適応していることから、アユ資源の持続的利用を考えた場合、漁獲時期や場所を定めたルールに

についても、行動の変化に適応させていく必要がある。

さらに、河川の流況^{※1}により河床の動きが少ない年には、カワシオグサ^{※2}やミズワタクチビルケイソウ^{※3}等の藻類が繁茂する事例があり、通常アユが餌としている藻類が減少する等が問題となっている。



河川に繁茂するカワシオグサ

コラム カワウ問題に広域で挑戦

関東各地で漁業被害の原因となるカワウへの対策には、都県を超えた取組が欠かせません。関東カワウ広域協議会では、毎年春に関東広域カワウ一斉追い払いを実施しています。

令和7年度に協議会の活動として初めて、関東最大級の繁殖地である千葉県市川市の行徳湿地で試験的な対策を実施し、本県からも水産試験場や一部漁協が参加しました。この試験的対策では、巣を確認したうえでドライアイス投入による孵化抑制の処理にも取り組みました。今後は、処理区域と未処理区域を比較し、孵化率の違いを検証することで、広域的なカワウ対策の効果と実用性を探っていきます。

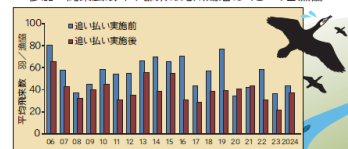


行徳湿地に集うカワウ

遡上してくるアユや放流アユを守るため
カワウを追い払うことにより、健全な河川生態系の再生を目指します。

関東広域カワウ一斉追い払い

期間：2025年4月8日（火）～4月17日（木）
参加：関東広域 11 都県の河川湖沼の48～72漁協



関東広域カワウ一斉追い払いでは、関東広域全体で
河川へのカワウの飛来数を約30%減少させています。

皆様のご理解とご協力を
よろしくお願いいたします。

主催 関東カワウ広域協議会
福島県 茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県
千葉県 東京都 神奈川県 新潟県 山梨県
静岡県 環境省 水産庁 国土交通省

一斉追い払いリーフレット

※1 流況：1年を通じた川の流量の特徴のこと。

※2 大型糸状の緑色の藻類。「青ノロ」とも呼ばれる。春～初夏にかけて大型化する。

※3 水温が低い春先に発生し、わた状のかたまりとなり石に付く藻類。主に低水温の渓流域で発生する。