

琵琶湖の保全及び再生に関する施策の実施状況

- 琵琶湖保全再生等推進費
- 琵琶湖環境科学研究センター 国立環境研究所琵琶湖分室
- 琵琶湖周辺におけるカワウの管理の強化について
- 特定外来生物オオバナミズキンバイ等の対策状況について

環 境 省



背景・目的

琵琶湖は国民的資産であり、健全で恵み豊かな湖として保全及び再生を図ることが求められている。

琵琶湖では、これまでの水質保全対策によって、湖への流入負荷量は減少傾向にあるものの、環境基準であるCODの高止まり、アオコの発生、水草の大量繁茂や在来魚介類の減少等といった問題が依然として発生している。

また、琵琶湖の保全及び再生に関する法律等のフォローアップを実施したところ、気候変動の影響により懸念される全層循環の未完了や植物プランクトンの増殖に対する新たな課題が確認された。

このため、気候変動への対応を見据えた琵琶湖の水質及び生態系の保全及び再生を図る。

事業概要

将来の良好な水質と多様で豊かな生態系が両立する湖沼水環境の実現を目指し、気候変動の影響や生態系保全を踏まえた湖沼水質管理の方策の検討を行い、望ましい湖沼水環境の実現に寄与していく。

- ＜将来の湖沼水質管理手法検討事業＞
- （１）湖内の円滑な物質循環と生態系保全の評価・検討
- （２）底層水の貧酸素化や植物プランクトンの増殖抑制に対する適応策の検討
- （３）実証事業（モデル事業）による適応策の検証
- （４）気候変動や生態系保全を踏まえた新たな湖沼水質管理の手法の検討
- （５）将来の湖沼水質管理に向けた技術資料作成

事業スキーム

- ・琵琶湖の水質及び生態系の保全・再生検討調査（請負）
- ・気候変動適応策実証事業（地方公共団体委託）

期待される効果

- ・琵琶湖の水質の汚濁の防止及び改善、生態系の保全及び再生の推進
- ・琵琶湖における施策の成果を発信することにより、全国湖沼の保全及び再生に寄与。

事業目的・概要等

現状と課題

琵琶湖では以下の課題がある

- ・流入負荷量は減少傾向にあるものの、CODは高止まり
- ・アオコの発生
- ・水草の大量繁茂
- ・在来魚介類の減少（右図）

〈琵琶湖における漁獲量の変化〉



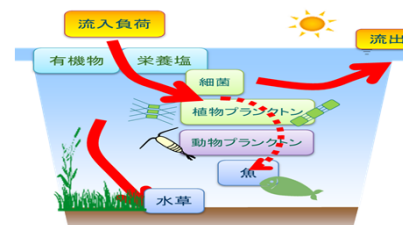
事業内容(2022年度～)

○ 琵琶湖の水質及び生態系の保全・再生検討調査

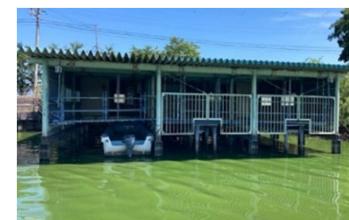
- ・底層水の貧酸素化や植物プランクトンの増殖に対する適応策の検討
- ・気候変動や生態系保全を踏まえた効果的な湖沼水質管理の手法の検討
- ・将来の湖沼水質管理に向けた技術資料の作成 など

○ 気候変動適応策実証事業

- ・西の湖における水質改善のための実証事業（モデル事業）の実施
- ・酸素供給装置や湖底耕耘による底層の貧酸素緩和効果の検証



湖内の物質循環に滞りが生じ、植物プランクトンが増殖



西の湖アオコの発生状況



※その他琵琶湖に関連する施策

水質及び生態系の保全・再生に関する調査研究等

琵琶湖の健全で恵み豊かな湖沼の保全及び再生の実現

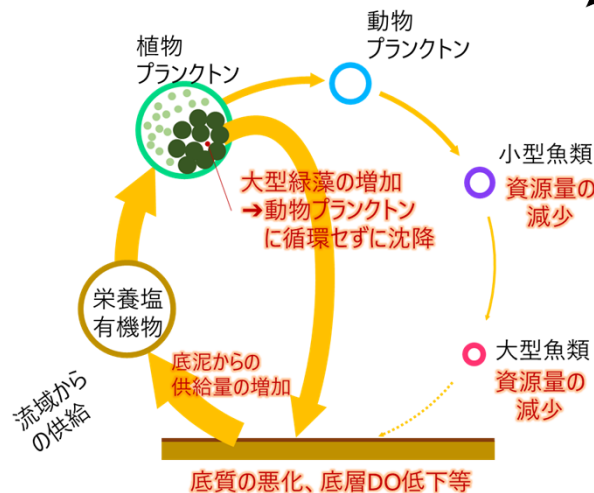


琵琶湖保全再生等推進費の実施状況

- 琵琶湖保全再生計画（第3期）で位置づけられた「水質と生態系のつながりに着目した新たな水管理手法の検討」「気候変動が琵琶湖の生態系と物質循環に及ぼす影響の解析」を推進すべく、滋賀県と連携した調査研究を実施。
- 検討成果を、本年度、技術資料として取りまとめ、琵琶湖をはじめとする全国の湖沼における保全再生対策の検討に活用予定。

1. 琵琶湖における水管理手法の検討

- ▶従来のストック指標（水質濃度）に加えフロー指標（物質循環）の観点からの水質管理を検討。
- ▶植物プランクトンから動物プランクトンへの循環の滞りの資源減少への影響が懸念される。



- ▶琵琶湖循環シミュレーションモデルにて気候変動の影響を想定し、今後の課題について検討

気温が
4℃上昇



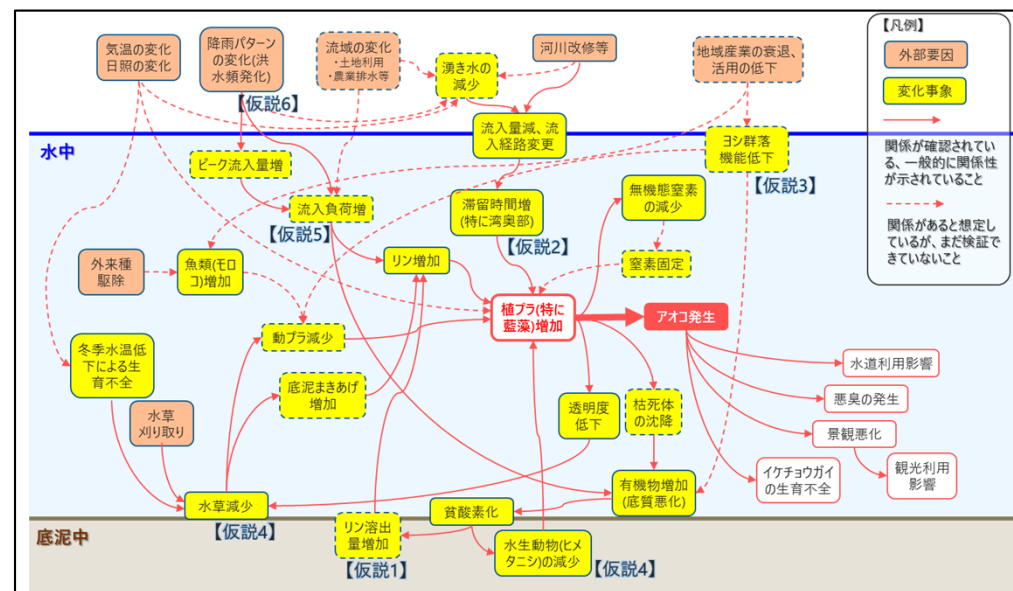
- ・水温の上昇
- ・全層循環未完了の発生回数増等
- ・アオコの発生



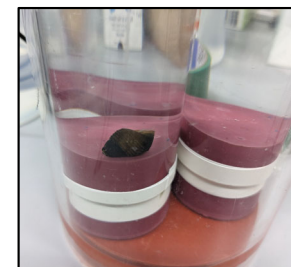
- ・魚介類の生息域・遡上時期等の変化
- ・貝類等の底生生物がすむ環境の貧酸素化

2. アオコの発生原因の環境変化の整理

- ▶湖沼の外部環境・湖内部の変化について整理し、湖底における実証試験や水質循環シミュレーションを行い、発生原因・抑制対策を検討。



底泥耕転による底層環境改善実証



底泥生物の貧酸素耐性調査

■ 琵琶湖環境科学研究センター 国立環境研究所琵琶湖分室

滋賀県琵琶湖環境科学センター

- 琵琶湖環境科学センターは琵琶湖研究所と衛生環境センターの環境部門を統合し、平成17年6月に開所し、平成26年4月に、森林センターの試験研究部門が移管され現在の体制へ移行。
- センターでは、琵琶湖環境の継続的なモニタリングと評価分析を行うとともに、政策課題の解決を目指す試験研究機関として、行政への政策提言を行っている。

国立環境研究所琵琶湖分室

- **平成29年、環境省、国立環境研究所、滋賀県の三者が「湖沼環境研究分野の研究連携拠点における連携協力に関する基本協定」を締結。同年に、政府関係機関移転基本方針に基づき、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター内に琵琶湖分室を開設。**
- 湖沼のもたらす恩恵を将来的にも享受できる社会の実現を目指し、様々な側面から湖沼と流域の環境・生態系を研究
常駐研究員数：4名、兼務研究員数：9名
- 令和8年度の調査研究状況
 - ・ 琵琶湖水系における生物分布の可視化に向けた調査研究
 - ・ 琵琶湖水環境の可視化とリスク評価に向けた新たなアプローチ

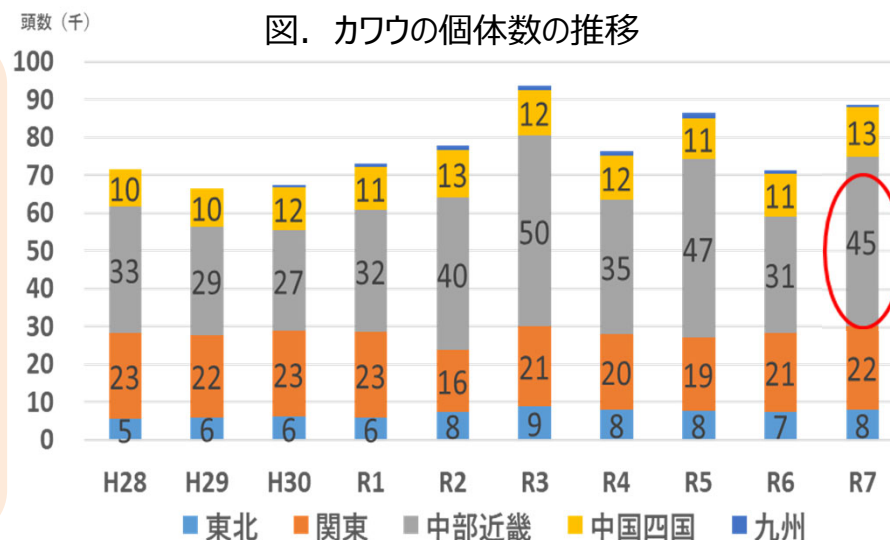




琵琶湖周辺におけるカワウの管理の強化について

現状：カワウの個体数の推移

- 水産業被害等の発生を踏まえて全国でカワウ対策が進められているが、個体数は増減を繰り返している状況。
- 地域別では、**中部近畿地方（特に滋賀県）に多く見られるが関東（千葉県）でも多く見られる。**
- 琵琶湖周辺では、**竹生島の個体数が減少**する一方で、**住宅地周辺に新たな大規模繁殖地がつくれ**、銃猟による対策が困難となっている。



取組：新たなカワウの捕獲手法を検証したモデル事業の横展開

- 令和6～7年度滋賀県におけるモデル事業（環境省から施行委任）
- 場所：滋賀県高島市（安曇川沿い）
- 対象：住居周辺に位置する安曇川流域のカワウコロニー
- 目的：生活環境被害の低減、琵琶湖における個体数の抑制
これまで捕獲できなかった場所での捕獲（シャープシューティング）を試験（通知改正を受けて）
- 体制：滋賀県が事業実施主体となり、市や警察と連携
- 概要：以下のような高度な技術を発揮
- 1)銃器の発射地点や発射角度を厳密に管理
 - 2)カワウコロニーを他地域に分散させずに捕獲



成果：モデル事業を受けて「安全管理マニュアル_住宅地付近での銃器捕獲（カワウ）」作成

https://www.env.go.jp/nature/choju/cormorant/02_hogokanrishiryo.html#higaiboujojirei





特定外来生物オオバナミズキンバイ等の対策状況について

1. 生態及び生態系への影響

- オオバナミズキンバイ：南米・北米南部原産。水上と水中にマット状に厚く繁茂し、他の植物の生育を阻害する。平成26年に特定外来生物に指定。
- ナガエツルノゲイトウ：南米原産。乾燥に非常に強く、茎や根の断片からの栄養繁殖が可能。平成17年に特定外来生物に指定。



オオバナミズキンバイ



ナガエツルノゲイトウ

2. 琵琶湖における状況

- オオバナミズキンバイは平成19年に、ナガエツルノゲイトウは平成16年に初確認。平成25年度より駆除開始。平成28年度には、琵琶湖及び周辺水域全体で約35haまで増加。
- 防除事業の実施により、**平成30年度末以降は低密度状態を維持**。ただし、ヨシ植栽地等の他のエリアに流出しにくい箇所を中心に、一部箇所で生育面積が増加。
- 低密度状態の維持に向け、他のエリアへの分散リスクの高さや繁茂量などから**優先的に対応すべき箇所に重点をおいて、防除が実施されている**。

3. 防除について（令和8年度）

- **改正外来生物法に基づく責務規定を踏まえ**、特定外来生物防除等対策事業（交付金）により、琵琶湖外来水生植物対策協議会（事務局：滋賀県）が実施する**外来水草の防除事業を支援**。令和8年度は、継続事業である「侵略的外来水生植物戦略的防除推進事業」に**72,600千円を交付決定**。