

滋賀県 琵琶湖環境科学研究センター

Lake Biwa Environmental Research Institute



**Mother Lake
Goals**

変えよう、あなたと私から



**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**

当センターは持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

はじめに



津野 洋 センター長

琵琶湖環境科学研究センターは、琵琶湖と滋賀県の環境に関する試験研究機関として平成17年（2005年）に設立し、科学的な知見や成果をもって県の政策や県民への還元という役割を果たしてきました。

昨今、琵琶湖とその集水域に目を向けると、水質改善のための様々な取り組みにより、水質は一定の改善がみられる一方で、在来魚介類の減少など、琵琶湖と滋賀県の環境の課題は複雑化・多様化しています。また、生態系をはじめ様々な場面で、気候変動の影響が始まっています。

琵琶湖が大切な湖であることは言うまでもありません。琵琶湖とそれをとりまく森、川、里、湖に何が起きているのか。それを正確に知り、何をすべきかを追い求めることが、琵琶湖の、滋賀の環境を守るうえで重要なことであります。

これまでの調査研究の蓄積があるとは言え、琵琶湖をはじめとする自然は奥深いもので、まだまだ未解明の課題が数多くあります。こうした課題を解き明かすため、今後ともセンターでは、琵琶湖と滋賀県の環境の変化を捉えることを目的として継続的にモニタリングを行うとともに、多様な主体と連携し、総合的な視野に基づく研究を進めてまいります。

沿革

平成17年（2005年）

「滋賀県琵琶湖環境科学研究センター」開設

（滋賀県琵琶湖研究所および滋賀県立衛生環境センター（環境部門）の統合）

平成25年（2013年）

「地域づくり総務大臣表彰」受賞（試験研究機関表彰）

平成26年（2014年）

滋賀県森林センター（試験研究部門）を移管

平成27年（2015年）

水質実験調査船「びわかぜ」運用開始

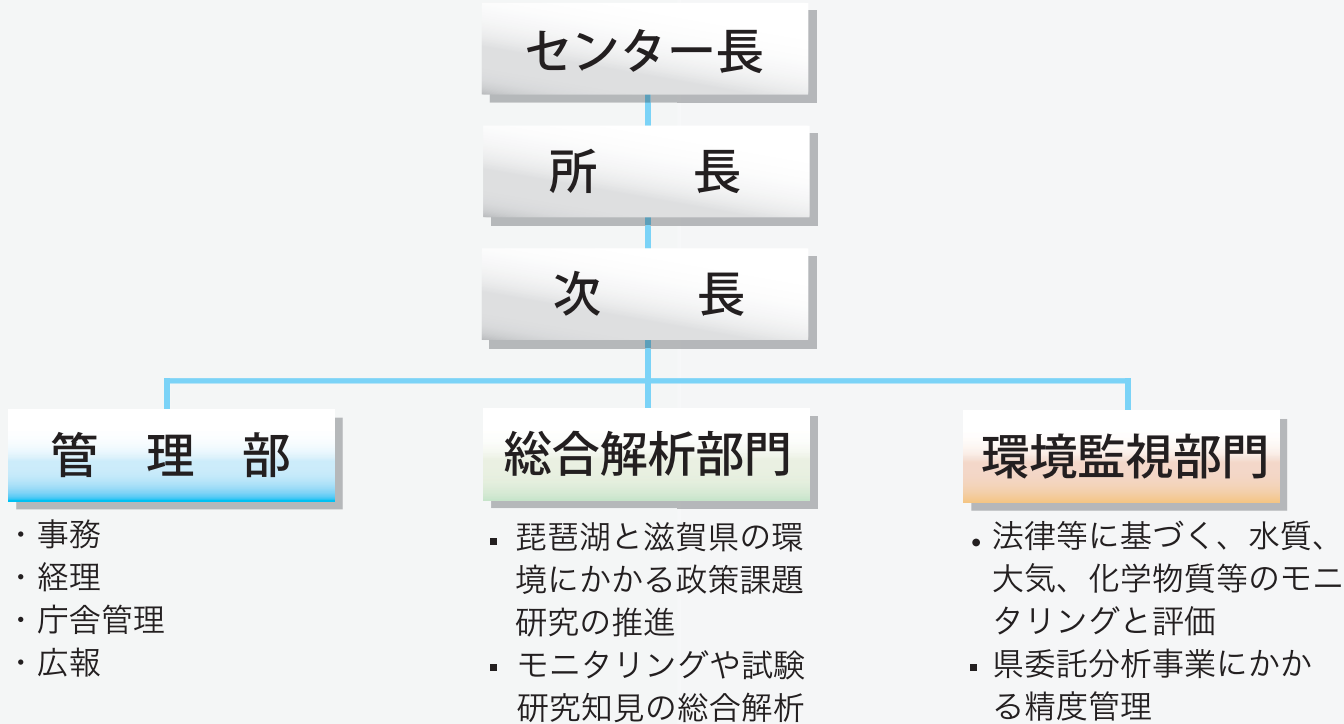
平成29年（2017年）

国立研究開発法人国立環境研究所 琵琶湖分室がセンター施設内に設置

令和5年（2023年）

センター第七期中期計画（令和5～7年度）の開始

運営体制



センターの役割



センターの業務概要

モニタリング

調査船や測定車を用いて、琵琶湖の水や生物、大気、化学物質の試料を採取するなど、法律等に定められた項目の監視や研究データの収集を行っています。

フィールドワーク

地域に出向き、地域の皆さんとともに、琵琶湖や滋賀県の環境に関わる課題を共有したり、調査を行っています。

分析評価

センターが採取した試料や環境事務所等から持ち込まれた試料を専用の機器により、分析・評価しています。

総合解析（機構解明、モデル等）

科学的研究成果やモデル等を活用して、機構解明やモニタリング成果、既存の知見等の総合的な解析を行っています。

琵琶湖環境科学研究センター第七期中期計画

琵琶湖環境科学研究センターは、琵琶湖環境部長が定める第七期中期目標に掲げられた以下に示す3つの基本的課題に対応するため、第七期中期計画を策定し、試験研究を推進しています。

基本的課題① 琵琶湖をとりまく環境の保全再生と自然の恵みの活用

- 琵琶湖の水質は改善傾向にあるものの、依然として在来魚介類や生物多様性の保全再生が必要であり、湖内の円滑な物質循環という観点からも懸念
- 全層循環の未完了による北湖深湖底の貧酸素化と底層の生物への影響
- 河川生態系の有する多様な機能の十分な保全・活用
- 周辺環境への影響等に配慮した森林資源の活用および再整備
- 水草の大量繁茂や侵略的外来水生植物による生態系への影響
- プラスチックごみ、マイクロプラスチックの発生源や琵琶湖への流出入の知見が不十分

基本的課題② 環境リスクの低減による安全・安心の確保

- 排水規制や環境事故の未然防止に向けた取組等の進展により、河川と琵琶湖の健康項目に係る環境基準は全地点で達成されているが、毎年度新たな地下水汚染が確認
- 河川、水路等における突発的な環境汚染事故に際して、原因究明や影響把握を効率的に行う必要
- 大気汚染に係る環境基準はほぼ達成されているが、光化学オキシダントは環境基準を超過

基本的課題③ 気候変動影響を踏まえたCO₂ネットゼロ社会づくり

- 近年、本県においても水稻の外観品質の低下や南方系の蝶の増加など、年平均気温の上昇に伴う影響
- 気候変動によって起こり得る自然環境や経済・社会活動へのリスクに対応し、2050年にCO₂ネットゼロ社会を実現するためには、「緩和策」と「適応策」の推進が必要
- 本県の目指すCO₂ネットゼロ社会の実現には、義務的・規制的な手法のみならず、県民等が率先して主体的に取り組む仕組みづくりが必要

センターの試験研究は、以下の3つの区分により実施しています。

政策課題研究

モニタリング結果や科学研究の知見等の幅広い集約、モデル等の活用により、全体的視野から総合解析を推進し、これまでの施策効果の総合的な検証を行い、施策等の方向性やあり方を提言します。

調査解析

調査分析手法等の検討やモニタリング結果の解析により、課題を詳細に把握し、予見される現象を整理します。また、継続的なモニタリングで推移や効果を把握し、助言や技術的支援を行います。

分析評価モニタリング

法律等に基づいて現状を把握するための基礎的なデータの収集と分析結果の評価を行うことにより、発生源からの負荷や環境基準への適合状況等を継続監視し、環境の変化や課題を明らかにします。

課題解決 

課題発見
現況把握 

～第七期中期計画の試験研究の構成～

①琵琶湖をとりまく環境の保全再生と自然の恵みの活用

政策課題研究 1

気候変動が琵琶湖の水質・生態系にもたらす影響と適応策に関する研究

政策課題研究 2

グリーンインフラの推進に向けた河川流域が有する多様な機能の把握とその保全再生に関する研究

政策課題研究 3

多面的機能の発揮に必要な森林管理モデルの構築に関する研究

琵琶湖環境研究推進機構研究*

政策課題研究 4

琵琶湖流域におけるプラスチックごみの収支・起源と科学的情報発信に関する研究

調査解析 1

琵琶湖沿岸の自然再生と生態系の現状評価

調査解析 2

琵琶湖・瀬田川プランクトン等モニタリングと植物プランクトン遷移の現状評価

分析評価モニタリング 1

琵琶湖等水環境のモニタリング

国立環境研究所・琵琶湖分室との連携研究

琵琶湖の水・湖底環境の健全性評価に関する調査研究

在来魚の生息状況に関する調査研究

②環境リスクの低減による安全・安心の確保

調査解析 3

滋賀県における光化学オキシダントの濃度変動要因の把握

調査解析 4

緊急時における原因物質等調査手法の活用

分析評価モニタリング 2

大気環境のモニタリング

分析評価モニタリング 3

水士環境の発生源モニタリング

③気候変動影響を踏まえたCO₂ネットゼロ社会づくり

政策課題研究 5

ネットゼロ社会実現にむけた自然資本活用のための地域づくりに関する研究

政策課題研究 1、再掲

気候変動が琵琶湖の水質・生態系にもたらす影響と適応策に関する研究

政策課題研究 3、再掲

多面的機能の発揮に必要な森林管理モデルの構築に関する研究

*琵琶湖環境研究推進機構研究：琵琶湖環境において特に喫緊かつ重点的な対応を求められる課題の解決に向けて、県庁内の部局横断による緊密な連携のもと、試験研究を推進します。

試験研究の推進および成果等の普及

外部連携

広く大学や企業等との共同研究、外部研究の受入れなどを実施し、多様な連携や国立環境研究所琵琶湖分室との連携研究を推進しています。



国立環境研究所琵琶湖分室の設置に係る協定

人材の育成

センター内の知見、技術を共有し、技術継承を図っています。また、国内外の学会・学術雑誌での発表、研究者間の交流等を通じて、人材の育成を図っています。



採水の指導

国際貢献

海外からの水環境等に関する研修生の受入れや研究成果の提供、技術協力等を行っています。また、国際的な場で成果を発表し、世界の湖沼環境保全に貢献しています。



世界湖沼会議

成果等の普及

成果報告会「びわ湖セミナー」の開催、講習会への研究員の派遣、成果を分かりやすく紹介するセンターニュース等の刊行を通じて、広く成果の普及を図っています。



びわ湖セミナー



センターニュース

主なデータベース・調査結果等



環境調査情報データベース
水質データ（経月地点別検索、
項目水深別検索、長期検索）



滋賀県生きものデータバンク
専門家、行政、県民による生物
分布調査データ

プランクトン調査

琵琶湖 / 瀬田川プランクトン調
査結果、プランクトン図鑑



滋賀県大気常時監視情報

滋賀県内のリアルタイム大気測
定データ



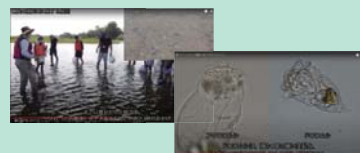
琵琶湖流域オープンデータ
琵琶湖流域の環境や暮らしに関
する指標



琵琶湖環境科学研究センター
研究報告書
試験研究の成果に関する報告書

琵琶湖環境科学研究センター公式 YouTube チャンネル

調査やフィールドワークの様子、動くプランクトン図鑑
等、ぜひ動画でご覧ください。



施設の概要



- 敷地面積 6,066.48 m²
- 建築面積 2,932.29 m²
- 延床面積 8,086.22 m²
- 構造 鉄筋コンクリート造
一部鉄骨造
地上4階、地下1階



環境情報室

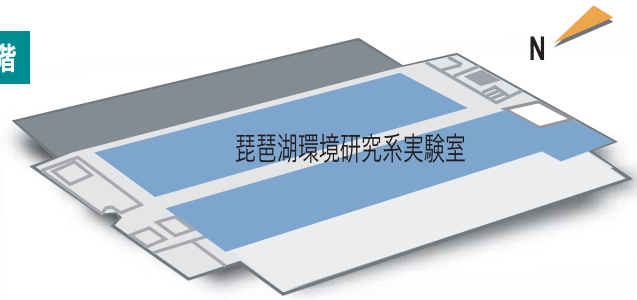
琵琶湖環境に関する学術情報をはじめ、図書や行政資料などを収集し、環境情報室で公開しています。

【月～水（祝日等を除く）10時～16時】

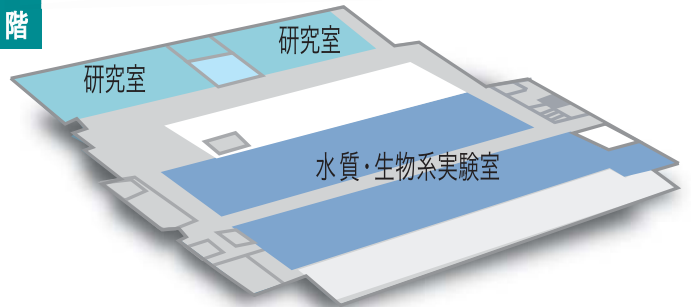
図書・文献検索▶



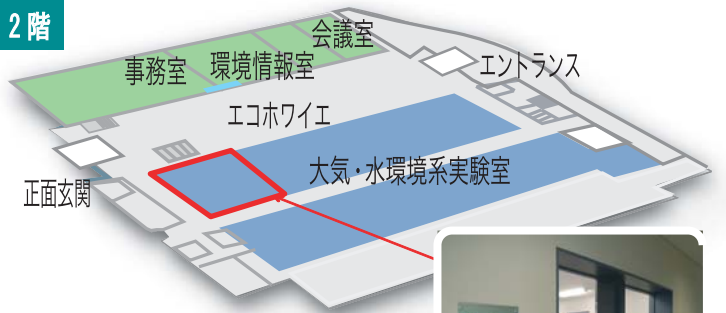
4階



3階



2階



1階



主な研究設備

水質実験調査船「びわかぜ」

全長：28m
総トン数：71t
定員：25人
就航年：2015年



有索式水中ロボット (ROV)



～センターブックレットのご紹介～

より多くの方々が琵琶湖のことを考え、また、これまでの試験研究の成果が様々な場面で活用されるきっかけとなるよう、ブックレットを発行しています。ぜひご一読ください。



交通案内



バス：JR 琵琶湖線「大津駅」より江若バス（浜大津線堅田駅行き）約 15 分

「柳ヶ崎」下車、徒歩約 3 分

JR：JR 湖西線「大津京駅」より徒歩約 15 分

京阪：石山坂本線「近江神宮前駅」より徒歩約 15 分

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター

〒520-0022 滋賀県大津市柳が崎 5-34

TEL:077-526-4800/FAX:077-526-4803

URL:<https://www.lberi.jp/>



発行：令和 6 年 (2024 年) 3 月