

環境DNA調査と 外来魚種の早期発見

環境省 自然環境局 生物多様性センター
山下 慎吾 YAMASHITA, Shingo

1. はじめに：事業概要
2. 環境DNA調査について
 - 手引きや誤同定チェックシート
 - 事例紹介：淡水魚類分布調査
3. 環境DNAによる外来魚種の早期発見
4. おわりに：オープンデータ化

はじめに：事業概要

生物多様性センターの事業概要



生物多様性センターの事業紹介

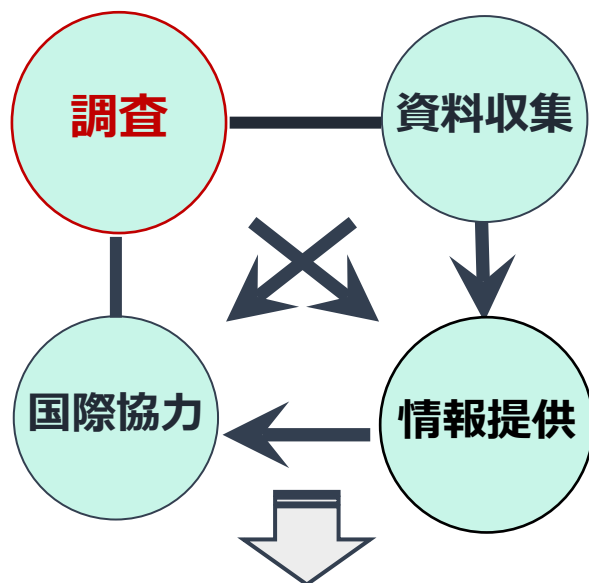


1998年6月開所



4つの柱

科学的な情報基盤の整備と強化



生物多様性の保全
の基礎、施策の下支え

■ 調査

– 自然環境保全基礎調査

- (現存植生図、動物分布調査、サンゴ礁・藻場調査など)
- モニタリングサイト1000
- いきものログなど

■ 情報提供

- 調査等で収集した生物多様性情報の管理と提供
(生物多様性情報システム J-IBIS)
- 生物多様性の保全に関する普及啓発
- 研究機関との連携 (NORNACなど)

■ 資料収集

- 動植物標本 (約73,000点) や文献等資料
(26,000点) の収集・保管・活用など

■ 国際協力

- 国際的な生物多様性情報の共有化 (APBON)
- JICA研修の受入など

自然環境保全基礎調査（1973-）

【概要】動物の分布や現存植生などについて全国で面的な調査を実施し、現状と変化を空間的に把握

- 目的：我が国の自然環境の現況を把握し、自然環境保全法の施策を推進するための基礎資料とする
- 開始：1973年度から

➢ 根拠法：自然環境保全法第4条

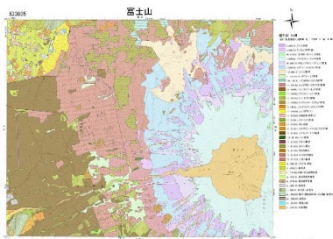
国は、おおむね5年ごとに地形、地質、植生及び野生動物に関する調査その他自然環境の保全のために講ずべき施策の策定に必要な基礎調査を行うよう努めるものとする。

【自然環境保全基礎調査の役割】

- 科学的かつ客観的なデータを収集し、基礎的なデータとして整備
- 「国家戦略が掲げる5つの基本戦略」のうち、科学的基盤を強化し、政策に結びつける役割を担う。
- 国家戦略に係る評価(JBO)、EADAS、REPOS等の各種施策へ、わが国の自然環境の現状を示す貴重な科学的データとしてインプット。

【近年実施・現在実施中の調査例】

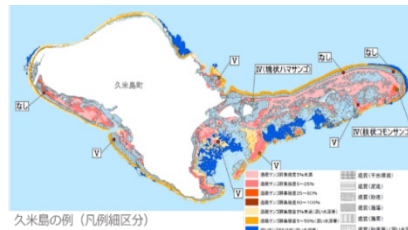
- **植生調査**：1999-2024 現存植生図1/25,000を全国整備公開（1973-） 2025- 衛星植生図の整備を開始
- **巨樹・巨木林調査**：日本の森林・樹木の象徴的存在である（1988-） 巨樹・巨木林の全国的な実態把握を実施中
- **淡水魚類分布調査**：全国的な淡水魚類の分布状況を調査。（2022-2025） 115種を選定し、全国の既存情報の収集、アンケート調査やeDNA調査等を実施
- **昆虫類分布調査**：全国的な昆虫類の分布状況を調査。（2023-2026） 既存情報の整理や調査を実施中
- **サンゴ礁調査**：主な浅海域のサンゴ礁の分布や過去からの変化を把握し、分布図を整備・公表（2017-2021）
- **動物分布調査**：中大型ほ乳類6種の分布結果を順次公表（2018-2021） 狢、タヌキ、アゲマの分布調査を実施・公表



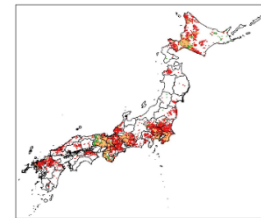
植生図の例（富士山周辺）



巨樹・巨木林調査



珊瑚礁分布図（久米島）



動物分布調査



淡水魚類分布調査

生物多様性センターの事業概要

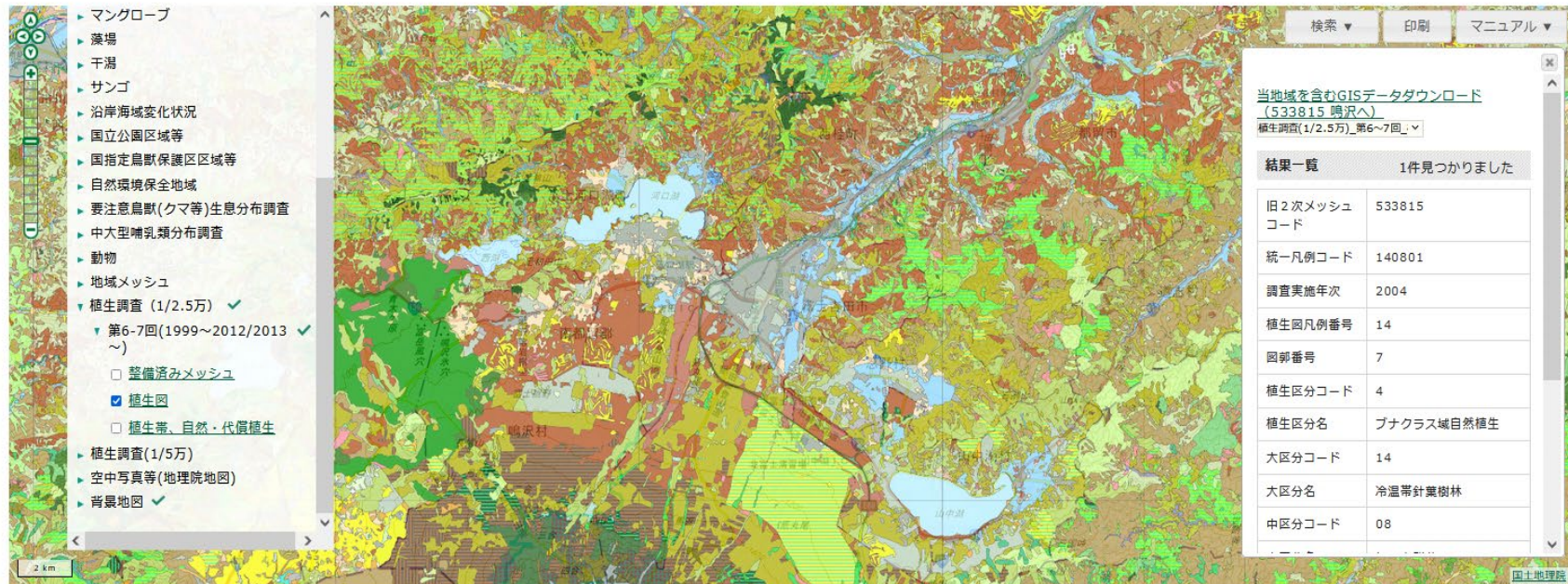
自然環境調査Web-GIS

今後、新しいシステムに移行します

<http://gis.biodic.go.jp/webgis/>



[トップ](#) ▶ [自然環境調査Web-GIS](#)



当該地域を含むGISデータダウンロード (533815 踏沢へ) 植生調査(1/2.5万)_第6~7回	
結果一覧	1件見つかりました
旧2次メッシュコード	533815
統一凡例コード	140801
調査実施年次	2004
植生図凡例番号	14
図郭番号	7
植生区分コード	4
植生区分名	ブナクラス域自然植生
大区分コード	14
大区分名	冷温帯針葉樹林
中区分コード	08

自然環境保全基礎調査：1/25,000現存植生図 Web-GIS表示例（Firefox）

🔍 フリーワードで探す

カテゴリで探す

カテゴリは今後拡充予定です。



[全データセット](#)



[自然環境](#)

新着データセット

新規に追加・更新されたデータセットです。



[現存植生図2024_九州沖縄
ブロックGPKG](#)

現存植生図2024_九州沖縄ブロッ
クのGeoPackageファイル (Zi...

[表示](#)



[現存植生図2024_中四国ブ
ロックGPKG](#)

現存植生図2024_中四国ブロッ
クのGeoPackageファイル (Zip...

[表示](#)



[現存植生図2024_東北ブ
ロックGPKG](#)

現存植生図2024_東北ブロッ
クのGeoPackageファイル (Zip...

[表示](#)



[現存植生図2024_北海道ブ
ロックGPKG](#)

現存植生図2024_北海道ブロッ
クのGeoPackageファイル (Zip...

[表示](#)



現存植生図2024 関東ブロック

Private Member ⓘ
プライベート組織 ⓘ

マップの表示

ダウンロード

詳細

サマリー

現存植生図2024_関東ブロックのGISデータです。植生自然度の情報も含めています。

環境省生物多様性センターでは、1999年度から2023年度にかけて現存植生図（1/25,000スケール）の整備と随時公開を進め、2024年に日本全国の現存植生図データ公開を完了しました（「現存植生図2024」を正式名称とします）。現存植生図2024について、日本全国を8ブロックに分割して整理したGISデータを次のとおり公開します。

名称：現存植生図2024
内容：全国の植生について整理したGISデータ
整備年度：1999-2023
空間参照系：JGD2011（EPSG:6668）
文字コード：UTF-8
データ容量：0.7GB（関東ブロック）
データ構造：ポリゴン
データ構造：

- 凡例コード：凡例ごとに付与された6桁コード番号（大区分/中区分/細区分 各2桁で構成）
- 凡例名：植物社会学的的群落分類による群集または群集レベルの群落名（計876凡例）
- 植生自然度：植生に対する人為的影響の度合いを10の類型に区分した指標
- 植生自然度区分：植生自然度10区分の名称
- 植生区分：植物群落を大別した10区分の名称
- 作成年度：当該地ごとの作成年度（西暦）
- 地域ブロック：ブロック番号（1北海道・2東北・3関東・4北陸・5中部・6近畿・7中四国・8九州沖縄）

参考情報

- [こちらのGPKGページ](#)から元データ（GeoPackage）をダウンロードいただくことも可能です。
- 植生凡例スタイル設定ファイル「[f_veg2024style.qml](#)」を公開しました。[QGIS](#)で利用可能です。
- [現存植生図2024凡例や植生自然度に関する解説ページ](#)もご参照ください。

詳細

データセット
Feature Layer

2025年8月8日 9:09:32 JST
情報が更新されました

2025年8月8日 9:09:32 JST
データが更新されました

2025年5月28日 18:52:25 JST
公開日

レコード: 488,709
[データテーブルの表示](#)

パブリック
誰でもこのコンテンツを表示できます

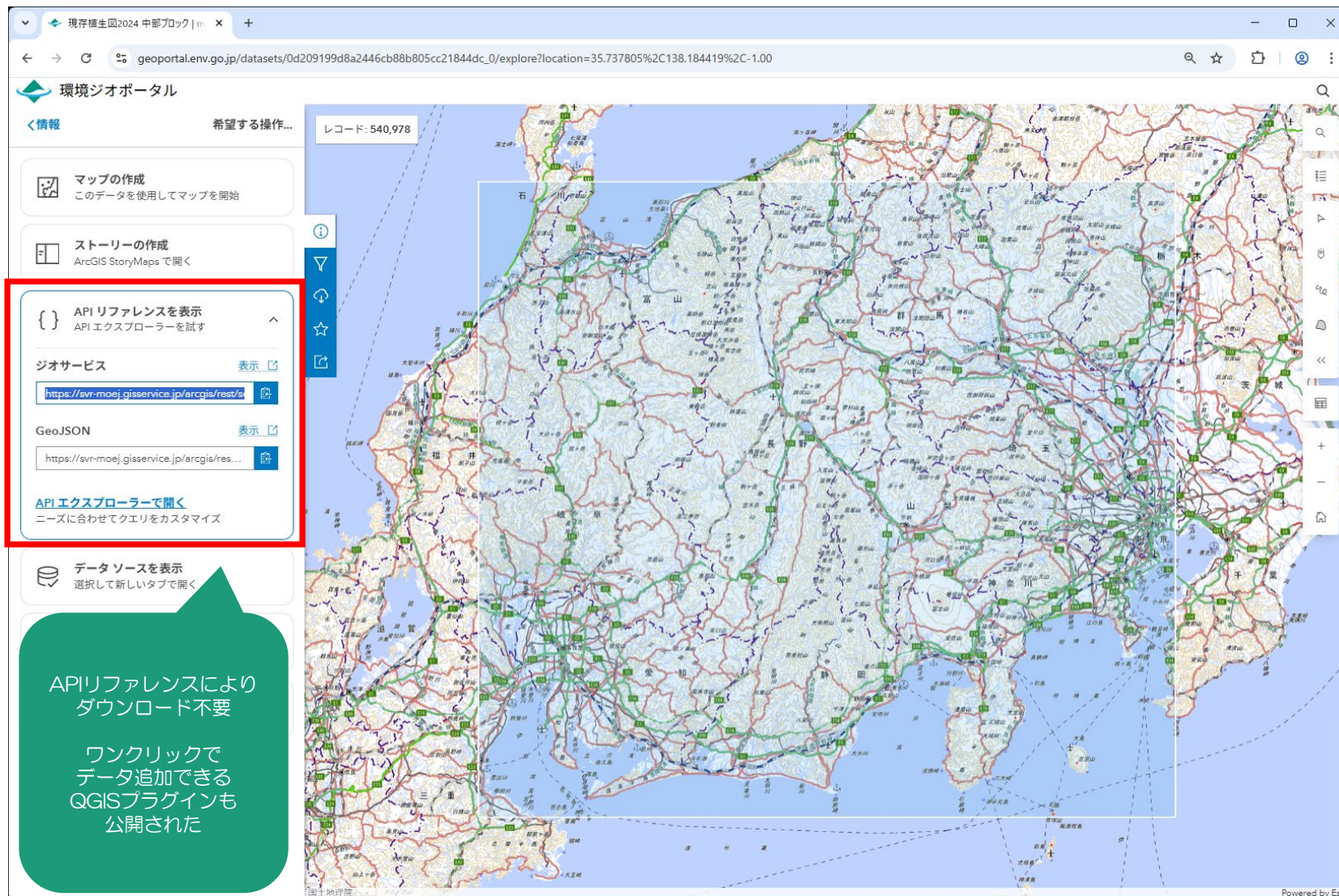
CC BY 4.0 ライセンス
[ライセンスの詳細の表示](#)

関連エリア



生物多様性センターの事業概要

<https://geoportal.env.go.jp/>



The screenshot shows the Geoportal interface with a map of Japan. A red box highlights the 'API リファレンスを表示' (Show API Reference) section. The interface includes a top navigation bar, a search bar, and a sidebar with various options. The main map area displays a detailed topographic map of Japan with a grid overlay. The sidebar on the left contains the following sections:

- 環境ジオポータル
- 情報
- 希望する操作... レコード: 540,978
- マップの作成 (このデータを使用してマップを開始)
- ストーリーの作成 (ArcGIS StoryMaps で開く)
- API リファレンスを表示 (API エクスプローラーを試す) - **Red box highlights this section**
- ジオサービス (表示) <https://svr-moej.gisservice.jp/arcgis/rest/s...>
- GeoJSON (表示) <https://svr-moej.gisservice.jp/arcgis/res...>
- API エクスプローラーで開く (ニーズに合わせてクエリをカスタマイズ)
- データソースを表示 (選択して新しいタブで開く)

At the bottom left, a green callout box contains the following text:

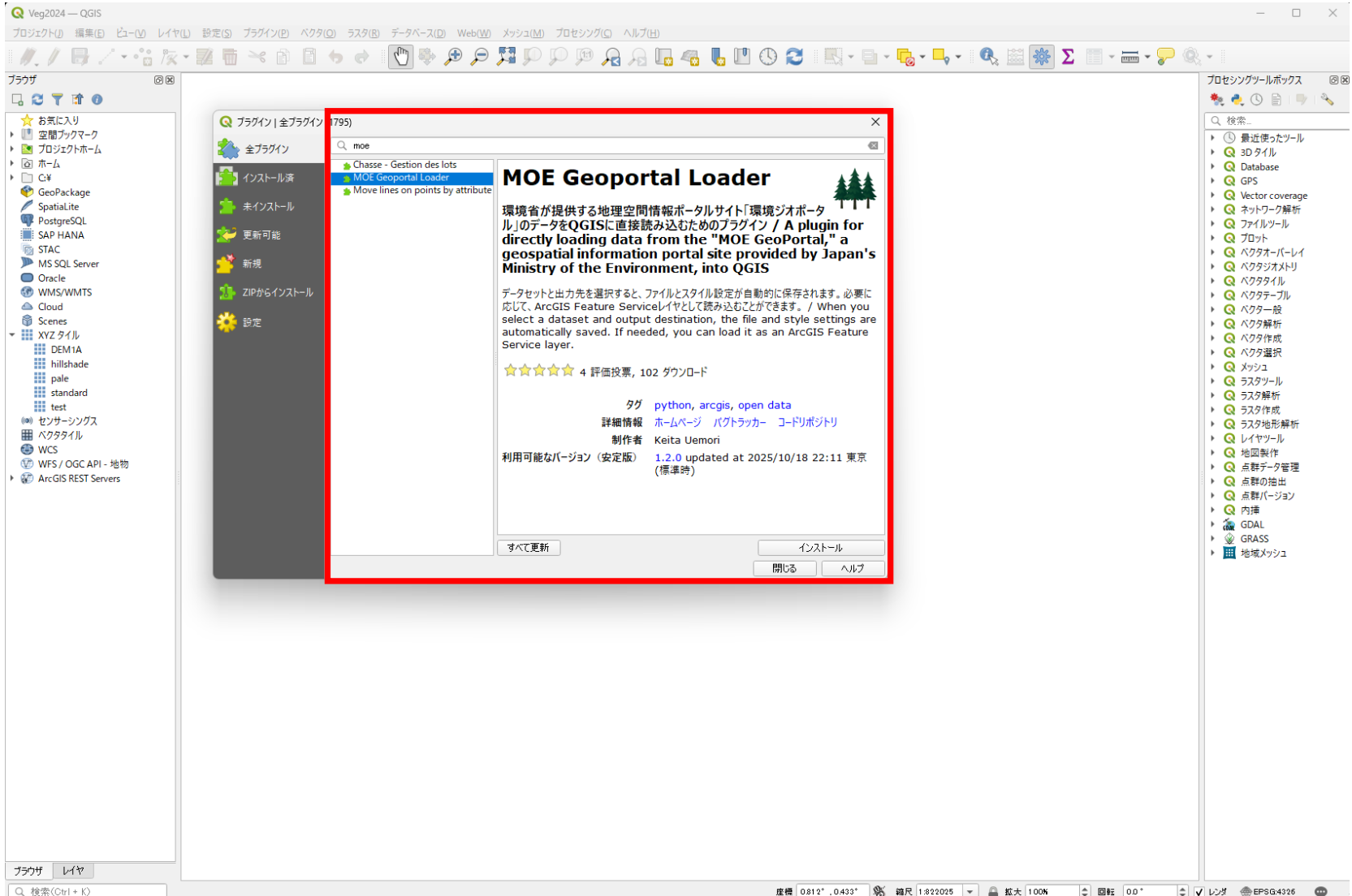
APIリファレンスにより
ダウンロード不要

ワンクリックで
データ追加できる
QGISプラグインも
公開された

Powered by Esri

生物多様性センターの事業概要

<https://geoportal.env.go.jp/>



The screenshot displays the QGIS interface with the 'MOE Geoportal Loader' plugin window open. The window title is 'MOE Geoportal Loader' and it contains the following text:

MOE Geoportal Loader

環境省が提供する地理空間情報ポータルサイト「環境ジオポータル」のデータをQGISに直接読み込むためのプラグイン / A plugin for directly loading data from the "MOE GeoPortal," a geospatial information portal site provided by Japan's Ministry of the Environment, into QGIS

データセットと出力先を選択すると、ファイルとスタイル設定が自動的に保存されます。必要に応じて、ArcGIS Feature Serviceレイヤとして読み込むことができます。 / When you select a dataset and output destination, the file and style settings are automatically saved. If needed, you can load it as an ArcGIS Feature Service layer.

★★★★☆ 4 評価投票, 102 ダウンロード

タグ [python](#), [arcgis](#), [open data](#)

詳細情報 [ホームページ](#) [バグトラッカー](#) [コードリポジトリ](#)

制作者 Keita Uemori

利用可能なバージョン (安定版) **1.2.0** updated at 2025/10/18 22:11 東京 (標準時)

Buttons: すべて更新, インストール, 閉じる, ヘルプ



基礎調査1980 クマ類全国分布メッシュ



Private Member ①
プライベート組織 ①

マップの表示

ダウンロード

詳細 -

サマリー

第2回自然環境保全基礎調査動物分布調査（哺乳類）におけるヒグマおよびツキノワグマの全国分布情報GISデータです。繁殖地域、出没地域、絶滅した地域の情報を含みます。

環境庁（当時）は、第2回自然環境保全基礎調査動物分布調査において、1978（昭和53）から1980（昭和55）年度にかけて、明治以降の中・大型哺乳類8種ニホンザル、シカ、ツキノワグマ、ヒグマ、イノシシ、キツネ、タヌキ、アナグマの分布を調査しました。詳しい説明は下記リンク先情報をご覧ください。

[哺乳類の分布調査 | 生物多様性センター\(環境省 自然環境局\)](#)

本データは、環境庁（1980）に記された「図13_ツキノワグマ、ヒグマの全国分布図メッシュ図」を電子化したものです。電子化にあたり、旧日本測地系の5倍地域メッシュ（約5km×約5km）で整理された報告書の分布図に、世界測地系（日本測地系2011；JGD2011）の同サイズメッシュポリゴンを重ねて凡例を読み取りました。

出典：環境庁、1980、第2回自然環境保全基礎調査動物分布調査報告書（哺乳類）全国版。

名称：ツキノワグマおよびヒグマの全国分布メッシュ図

内容：第2回自然環境保全基礎調査動物分布調査（哺乳類）のうちツキノワグマとヒグマの全国分布メッシュ図GISデータ

整備年度：1978-1979

空間参照系：JGD2011（EPSG:6668）

文字コード：UTF-8

データ容量：12MB

データ構造：ポリゴン（約5km*5kmメッシュ）

データ構造

- code：5 kmメッシュコード
- hanrei_No：凡例番号（1,2,3,4）
- hanrei：凡例情報（1_繁殖地域、2_出没地域、3_絶滅した地域、4_情報なし）
- spname：種和名（ヒグマ、ツキノワグマ、情報なし）

参考情報

詳細

データセット
Feature Layer

2025年10月28日 18:17:51 JST
情報が更新されました

2025年10月28日 18:17:51 JST
データが更新されました

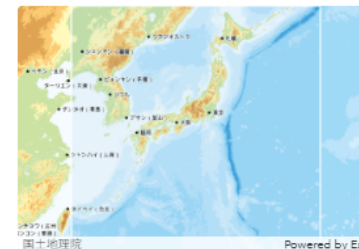
2025年10月24日 18:41:19 JST
公開日

レコード: 45,056
[データテーブルの表示](#)

パブリック
誰でもこのコンテンツを表示できます

CC BY 4.0 ライセンス
[ライセンスの詳細の表示](#)

関連エリア



生物多様性センターの事業概要

モニタリングサイト1000 (2003-)

【概要】

- 我が国の代表的な生態系を対象に、全国で約1,000か所の調査地（サイト）を設置。研究者、市民調査員、市民団体など多様な主体の協力を得て、各生態系でマニュアルに基づく調査を継続的に実施。100年以上継続し、長期的な変化をモニタリングすることを旨とする。
- 毎年、報告書・データをとりまとめるとともに、5年に1回、総合とりまとめを実施し、生物多様性センターホームページ等で公表。一部の生態系を除き、第4期（2018-2022）の総合とりまとめを完了。第5期調査を実施中。

□ 生物多様性国家戦略2023-2030

「自然の仕組みを基礎とする真に豊かな社会をつくる」という自然共生社会の理念のもと、基本戦略のひとつに「生物多様性に係る取組を支える基盤整備と国際連携の推進」が位置付けられ、自然環境情報の基盤整備と情報提供の強化が求められている。
 → 具体的な重点施策として、モニタリングサイト1000事業が挙げられ、我が国における様々な生態系の現状とその変化を把握し、その結果を保全施策等につなげていくことを目的として、全国に約1,000か所のモニタリングサイトを設置し、各生態系の基礎情報を長期間に渡って定量的かつ継続的に把握するとされている。



【活用成果】

- 「気候変動影響評価報告書」「生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021」
- レッドリストの改定や外来種対策等、生物多様性保全施策の科学的基盤情報として、国だけではなく地方自治体等で年間50件以上のデータが活用。



長期的なモニタリングの継続 さらなる活用へ
















1. 気候危機によるわが国の生態系の変化を捉える
2. 30by30目標の実現など、様々な施策の科学的根拠となる基盤情報の蓄積

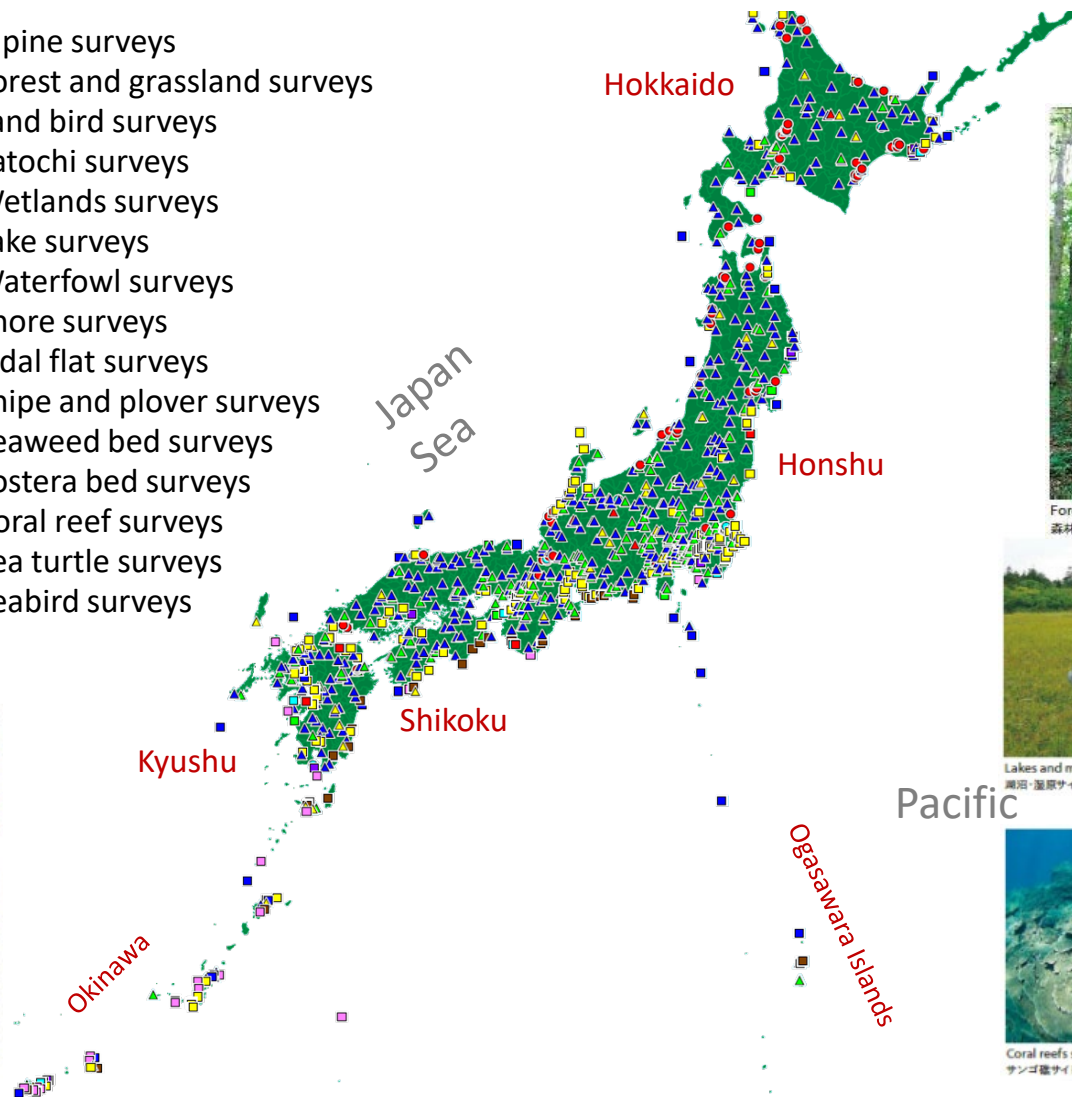


生態系（分野）	
陸域	高山帯
	森林・草原
	陸生鳥類
	里地
陸水域	湿原、湖沼
	ガンカモ類
沿岸域（海域）	磯、干潟、アマモ場、藻場
	シギ・チドリ類
	サンゴ礁
	砂浜（ウミガメ）
	小島嶼（海鳥）

生物多様性センターの事業概要

モニタリングサイト1000 (2003-)

- | | | | |
|---------------|---|---|------------------------------|
| Land | } |  | Alpine surveys |
| | |  | Forest and grassland surveys |
| | |  | Land bird surveys |
| | |  | Satochi surveys |
| Land water | } |  | Wetlands surveys |
| | |  | Lake surveys |
| | |  | Waterfowl surveys |
| Coast (Ocean) | } |  | Shore surveys |
| | |  | Tidal flat surveys |
| | |  | Snipe and plover surveys |
| | |  | Seaweed bed surveys |
| | |  | Zostera bed surveys |
| | |  | Coral reef surveys |
| | |  | Sea turtle surveys |
| | |  | Seabird surveys |



Forests and grasslands site
森林・草原サイト



Lakes and marshes site
湖沼・湿原サイト



Coral reefs site
サンゴ礁サイト



Alpine zones
高山帯サイト



Seabird site
海鳥サイト

2. 環境DNA調査について

「環境DNA分析技術を用いた調査手法の手引き（淡水魚類・両生類）」

- 二次的自然環境に生息する淡水魚類や両生類を対象とした環境DNA調査について、理解を深めていただくための手引きを公開しています。
- 「はじめて環境DNA分析を利用するみなさまへ」と付記しているように、環境DNA調査の導入を検討されている自治体や地域団体など皆さまにご活用いただくことを想定した内容となっています。
- 生物多様性センターの淡水魚類分布調査も本手引きやこのあと紹介する誤同定チェックシートを参照して実施しています。

更新公開履歴

- 2024.05：「環境DNA分析技術を用いた調査手法の手引き（淡水魚類・両生類）」第1版
- 2023.06：「環境DNA分析技術を用いた淡水魚類調査手法の手引き」第3版
- 2022.06：「環境DNA分析技術を用いた淡水魚類調査手法の手引き」改訂第2版
- 2021.07：「環境DNA分析技術を用いた淡水魚類調査手法の手引き」第2版
- 2020.06：「環境DNA分析技術を用いた淡水魚類調査手法の手引き」第1版



環境DNA調査について：誤同定チェックシート

「MiFish法に係る誤同定チェックシート」

魚類を対象とした網羅的分析方法MiFish法の分析結果の精査をサポートするツールです。

1. MfFish法に係る誤同定チェックシート (Excel)
2. MiFish法に係る誤同定チェックシートの使い方に関する解説書 (PDF)
3. MiFish法における種の識別性を確認するための分子系統樹 (PDF)
4. MiFish法における種の識別性に関する判定基準 (PDF)
5. MiFish法における種・種内系統の識別性の判定結果一覧 (Excel)
6. リファレンス (MiFish配列) 登録状況及び種特異的プライマー整備状況一覧 (Excel)



「Amph16S法に係る誤同定チェックシート」

両生類を対象とした網羅的分析方法Amph16法の分析結果の精査をサポートするツールです。

1. Amph16法に係る誤同定チェックシート (Excel)
2. Amph16法に係る誤同定チェックシートの使い方に関する解説書 (PDF)
3. Amph16法における種の識別性を確認するための分子系統樹 (PDF)
4. Amph16法における種の識別性に関する判定基準 (PDF)
5. Amph16法における種・種内系統の識別性の判定結果一覧 (Excel)
6. リファレンス (Amph16配列) 登録状況及び種特異的プライマー整備状況一覧 (Excel)



更新公開履歴

- 2025.09：「MiFish法に係る誤同定チェックシート」ver.1.3 (202503) ・ 「Amph16S法に係る誤同定チェックシート」ver.1.0 (202503)
- 2024.05：「MiFish法に係る誤同定チェックシート」ver.1.2 (202403)
- 2023.06：「MiFish法に係る誤同定チェックシート」ver.1.1 (202303)
- 2022.06：「MiFish法に係る誤同定チェックシート」ver.1.0 (202203)

環境DNA調査について：淡水魚類分布調査

1. 目的と概要

- 近年(2000年以降)の淡水魚類生息分布状況の把握・自然環境保全施策に資する情報提供
- 自然環境保全基礎調査（空間分布把握）の一環として、2022-2025年度の4年間で実施中。
- 選定115種について、既存情報の収集整理、専門家アンケート調査を行い、情報空白地域を対象とした現地調査（環境DNA; MiFish）を実施。過去データとの比較や相補性解析など。

2. 調査設計

- 調査対象 115種選定
- 既存情報の収集整理
(論文/報告書や公開データ等)
- 専門家アンケート調査
(データ提供：公開範囲指定)
- **現地調査（環境DNA）**
- データスクリーニング
- データベースの作成
- 生息確認分布図作成
- データ解析・とりまとめ
- オープンデータ化

- 調査対象種として115種を選定。
 - 二次的自然を主な生息環境とする種：63種
 - 特定外来生物：7種（オオクチバス/コクチバス/ブルーギル/チャネルキャットフィッシュ/オオタナゴ/コウライギギ/カダヤシ）
 - 国内希少野生動植物種、生物多様性国家戦略の第1-4の危機、広域分布種といった観点から検討会において選定：45種
- 公開データを効率的に収集。アンケート調査と現地調査を組み合わせる実施。現地調査手法として、新技術である環境DNA分析技術を用いた調査も実施。
- 利用者が活用しやすいデータ形式（csvやGIS）で作成。
- 公開範囲や公開精度等を整理し、事前に了承を得た上でデータを使用。

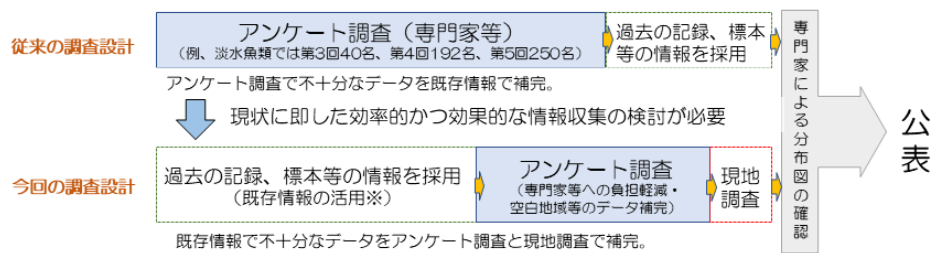


図1 自然環境保全基礎調査 淡水魚類分布調査の調査設計

3. 結果の公開

- 分布図：115種と種数について図作成・2026年にオープンデータとしてGISデータ公開予定
- 属性データ：学名・標準和名・位置情報・確認年・確認手法（採捕/目視/eDNA）・情報源等
- 位置情報：流域コード/都道府県名/標準地域二次メッシュ（約10km）コード

4. 課題と検討

- 信頼性：データスクリーニング・エキスパートチェック・情報提供者への再確認
- 空間スケール：位置情報秘匿種の分布図は二次メッシュではなく流域や都道府県単位で公開
- オープンデータ化：環境DNA調査結果の公開方法を検討中

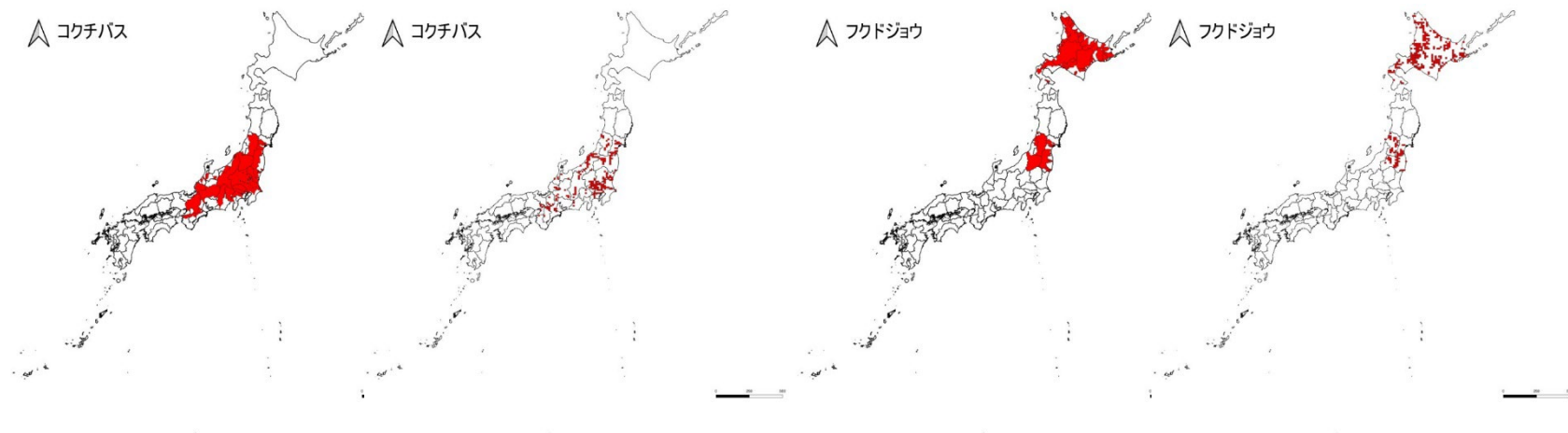


図2 淡水魚類分布調査 生息確認分布図の事例（情報整理中）

3. 環境DNAによる外来魚種の早期発見

1. 背景

- 淡水魚類分布調査において、**2023年に3地域**で環境DNA調査（MiFish・メタバーコーディング）を実施。調査対象種ではないが、利根川水系鮎川（図3）でコウライオヤニラミのDNAが微量検出された。
- **2024年は10地域**で環境DNA調査を実施。利根川水系鮎川の調査地点数を**5地点**に増加。同じ**1地点**でのみ本種のDNAが微量検出された。
- 本種は日本には本来生息しない肉食性の外来生物。**2017年**に宮崎県大淀川水系で国内初確認。在来魚類相への影響が強く懸念されている。



図3 コウライオヤニラミDNA検出地点

2. 対応

- 早急な確認対応が必要と判断。本種の個体現認を目的として、**2024年10月**に潜水調査を実施した。

3. 方法

- **2024年10月28-29日**、利根川水系鮎川において、淡水魚類分布調査検討会委員と当センター職員により、タモ網（目合**20mm**）を併用した潜水調査を実施。
- 夜間（2回）と昼間（1回）に、DNA検出地点から上流側へ本種の好適微生息場所を探索しながら遡上し、個体確認時にタモ網捕獲を試みた（図4）。



図4 潜水捕獲調査状況（夜間）

4. 結果

コウライオヤニラミ *Coreoperca herzi* 1個体を現認し捕獲した（図5）。
省内関係部署調整のうえ本州初確認について当センターWebサイトで公開した（図6）

- ・ 捕獲日時：2024年10月29日 18:30頃
- ・ 捕獲地点：利根川水系鮎川
- ・ 個体標本：エタノール液浸標本として保存
- ・ 管理分析：三重県総合博物館にて標本管理番号付与・京都大学にて鱗切片DNA分析

オヤニラミ *Coreoperca kawamebari*：背鰭条数XIII,11-13・臀鰭条数III,8・側線有孔鱗数33-38（日比野ほか2019）

コウライオヤニラミ *Coreoperca herzi*：背鰭条数XIII,13-14・臀鰭条数III,8-9・側線有孔鱗数50-59（日比野ほか2019）

ナンエツオヤニラミ *Coreoperca whiteheadi*：背鰭条数XIII,14・臀鰭条数III,11（日比野ほか2024）

2025/05/27
お知らせ

利根川水系における外来生物コウライオヤニラミの確認について

- ・ 環境省生物多様性センターでは、自然環境保全基礎調査の一環として、2022年度から2025年度の4年間で日本全国を対象とした淡水魚類分布調査を実施中です。そのうち2023年9月と2024年7月に実施した環境DNA調査において、利根川水系鮎川（群馬県）で採集したサンプルからコウライオヤニラミのDNAが微量検出されました。
- ・ 本種は日本には本来生息しない外来生物です。2017年に宮崎県において初確認され、宮崎県大淀川水系においては急速な生息分布拡大と在来魚類相への影響が強く懸念されている魚種です。
- ・ 2024年10月28日-29日、利根川水系鮎川において、本種の個体確認を目的として、淡水魚類分布調査検討委員会委員と当センター職員により、タモ網（目約20mm）を使用した潜水捕獲調査を実施しました。夜間（2回）と昼間（1回）、DNA検出地点から上流側へコウライオヤニラミの好適生息場所をひとつひとつ探索しながら遡上し、個体確認時にタモ網捕獲を試みました。
- ・ 2024年10月29日18:30頃、コウライオヤニラミ1個体を現認し捕獲しました。捕獲後、同日に捕獲地点を再度探索した限りでは、本種の別個体は確認されませんでした。
- ・ 本件は、本州の河川におけるコウライオヤニラミの初確認（環境DNAおよび個体捕獲）かつ利根川水系鮎川における防除に向けた初期対応を実施したお知らせとなります。今後の対応と結果については群馬県の関係部署や漁業協同組合にも即時共有しています。



図5 コウライオヤニラミ捕獲個体（捕獲時、標本）



図6 [生物多様性センター Web掲載](#)

環境DNAによる外来魚種の早期発見

[参考資料] 宮崎県 大淀川水系におけるコウライオヤニラミについて

コウライオヤニラミ

Coreoperca herzi

原産：朝鮮半島

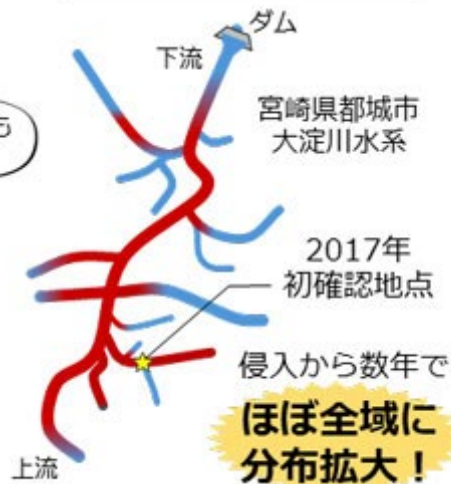
全長：最大30cm

食性：強い肉食性



2023年分布状況

× 侵入初期
→「蔓延状態」



魚類への影響

魚類群集構造を変化させるほどの大きな負の影響



絶滅の危機! 大淀川水系にのみ生息
絶滅危惧IB類
オオヨドシマドジョウ

<出典>

「“超”侵略的?! 新たな外来魚コウライオヤニラミ —環境DNA調査で明らかとなった深刻な分布拡大と魚類相への影響—」
京都大学 20240621 <https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/research-news/2024-06-21> から引用

環境DNAによる外来魚種の早期発見



コウライオヤニラミをめぐる動き

- 2019年3月21日：宮崎県大淀川水系の2017年調査におけるコウライオヤニラミ初確認について論文が発表された ([日比野ほか, 2019](#))。
- 2022年1月17日：大淀川水系におけるコウライオヤニラミの分布拡大と在来魚類に与える影響について論文が発表された ([日比野ほか, 2022](#))。
- 2024年6月12日：コウライオヤニラミの深刻な分布拡大と魚類相への影響について論文が発表された ([Tsuji et.al., 2024](#))。[[“超”侵略的?! 新たな外来魚コウライオヤニラミ -環境DNA調査で明らかとなった深刻な分布拡大と魚類相への影響-](#)]
- 2024年8月5日：宮崎県が「[内水面漁場管理委員会指示 第168号](#)」を発出。大淀川水系の本流及び支流において採捕したコウライオヤニラミを生かしたままその場から持ち出すこと、宮崎県内の河川等の内水面にコウライオヤニラミを移植することを禁止。
- 2024年9月30日：宮崎県議会が衆議院議長や参議院議長等（環境大臣を含む）宛に「[コウライオヤニラミの特定外来生物指定を求める意見書](#)」を提出。
- 2024年10月21日：日本魚類学会が環境大臣および農林水産大臣宛に「[複数の外来魚類の特定外来生物への指定等の検討に関する要望書](#)」を提出。「特定外来生物への指定を早急に検討すべき外来魚分類群」としてコウライオヤニラミを含む魚種を提示。
- 2025年6月17日：環境省 [第7回 特定外来生物等分類群専門家グループ会合（魚類）](#) 開催。
- 2025年10月28日：環境省 [特定外来生物等専門家会合](#) 開催。コウライオヤニラミを特定外来生物に追加指定する方針を示し了承された。

4. おわりに：オープンデータ化

おわりに：オープンデータ化

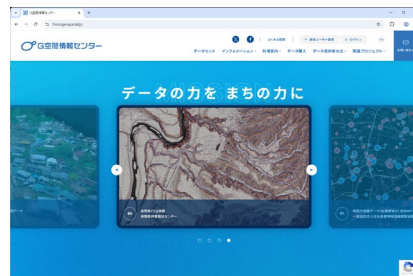
国土数値情報

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>



G空間情報センター

<https://front.geospatial.jp/>



JAXA

<https://earth.jaxa.jp/ja/>



荒川下流河川事務所

<https://gis-opendata-arage.hub.arcgis.com/>



北海道オープンデータ

<https://www.harp.lg.jp/opendata/>



東京都オープンデータ

<https://portal.data.metro.tokyo.lg.jp/>



静岡県オープンデータ

<https://opendata.pref.shizuoka.jp/>



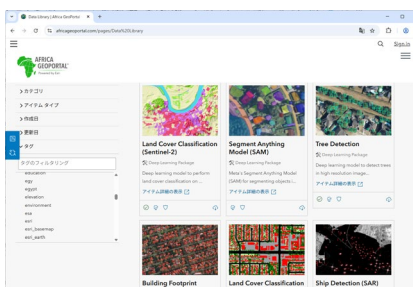
福岡県オープンデータ

<https://odcs.bodik.jp/400009/>



Africa Geoportal

<https://www.africageoportal.com/>



5 Star Open Data (Tim Berners-Lee)

- ★1 どんな形式でも良いので、あなたのデータをオープンライセンスでWeb上に公開しましょう
- ★2 構造化（機械判読可能）データとして公開しましょう（例：表のスキャンよりもExcelデータ）
- ★3 非独占の形式を使いましょう（例：ExcelよりもCSV）
- ★4 物事を示すのにURIを使いましょう、他の人々があなたのデータにリンクできます
- ★5 あなたのデータのコンテキストを提供するために、他のデータにリンクしましょう（Linked Open Data）

出典：オープンデータガイド第2版 (<http://www.vled.or.jp/results/>)
5 ★ Open Dataの邦訳 (<http://5stardata.info/ja/>)



おわりに



ありがとうございました



環境省 自然環境局

生物多様性センター
Biodiversity Center of Japan