



環境省自然環境局生物多様性センターでは、わが国の植生、
動植物の分布、河川・湖沼、干潟、サンゴ礁などについて基
礎的な調査やモニタリングを実施しています。



環境省生物多様性センターにおける生物多様性情報 のオープンデータ化推進の取組について

令和5年6月10日【S-Net研究会】

第41回自然史標本データ整備事業による標本情報
の発信に関する研究会

松本 英昭（環境省自然環境局生物多様性センター長）



センター(J-IBIS)のHPはコチラ
⇒<https://www.biodic.go.jp/>

本日の話題

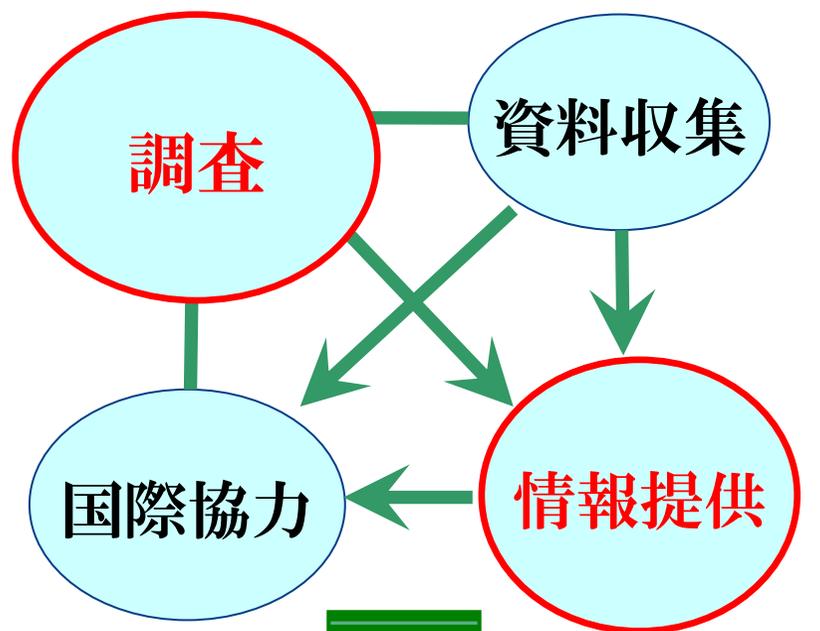
1. 環境省生物多様性センターについて
2. 自然環境保全基礎調査マスタープランについて
3. 「自然環境調査に係る生物多様性情報の整備と発信のガイドライン」について
4. ガイドラインの活用、マスタープランに基づく調査事業の紹介
5. まとめ(生物多様性情報のオープンデータ化・活用の推進に向けて)

生物多様性センター ～自然環境、生物多様性に関する総合情報拠点～

我が国の生物多様性の保全に寄与するため、自然環境や生物多様性に関する「調査」「情報提供」「資料収集」「国際協力」等に係る総合的な取組を推進する中核的拠点。

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(緑の国勢調査)
- モニタリングサイト1000、等

情報提供

- 調査等で収集した生物多様性情報の管理・提供
(生物多様性情報システム、いきものログ、等)
- 生物多様性の保全に関する普及啓発

資料収集

- 動植物標本(約66,000点)及び文献等資料(26,000点)
の収集・保管・活用、等

国際協力

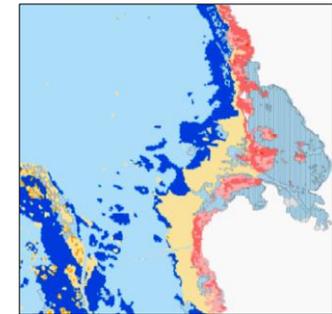
- 国際的な生物多様性情報の共有化
- JICA研修の受入、生物分類等の国際研修、等



* 外観 1998年(平成10年)山梨県富士吉田市に開所

生物多様性センターで 実施する調査とは？

生物多様性の保全を目的とした施策の企画・立案や適切な対策を実施するためには、わが国の自然環境及び生物多様性の現状とその変化を的確に把握する必要があり、そのために、**日本全国を対象範囲とした自然環境調査を実施。**



H30サンゴ礁分布図
(宮古島大浦湾周辺)

【科学的な情報基盤となるデータの整備】

- ・ 国土の自然環境の状況
- ・ 各生態系の生物種のデータ
- ・ 生態系の状況や変化の把握

モニタリングサイト1000基礎調査 鳥類調査 各サイトの調査名称	調査種別	調査種	調査種数	調査種数	調査種数
001 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
002 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
003 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
004 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
005 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
006 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
007 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
008 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
009 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
010 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
011 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
012 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
013 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
014 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
015 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
016 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
017 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
018 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
019 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
020 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
021 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
022 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
023 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
024 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
025 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
026 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
027 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
028 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
029 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1
030 阿蘇山	鳥類	ツバメ	1	1	1

モニタリングサイト1000
データファイル



■ 自然環境保全基礎調査（1973年～）

* 動植物の分布や現存植生など自然環境の**現状と変化を空間的に把握**

■ モニタリングサイト1000（2003年～）

* 生物多様性の**現状と変化を定量的・質的に時系列で把握**

⇒ 原則オープンデータとして公表

自然環境保全基礎調査マスタープランのポイント

これまで

基礎調査50年に及ぶ調査は、その時々で必要なものを実施し、アセス等で活用



50年間での社会構造の変化に伴うニーズ等の変化

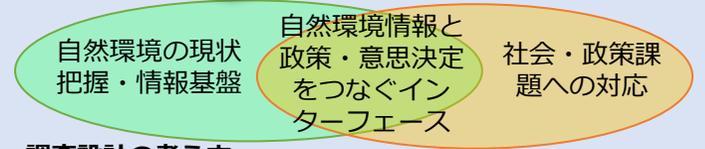
- ・人口減少、高齢化、経済成長鈍化
- ・里地里山の手入れ不足
- ・外来種の生息地拡大
- ・再エネ推進 など

自然環境や社会構造の変化に伴う新たな課題に対応した調査・データ整備が必要

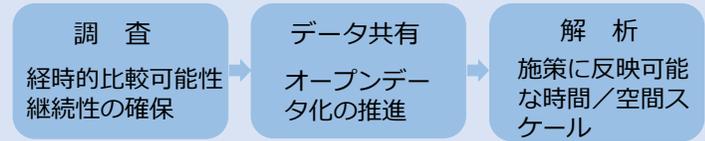
自然環境保全基礎調査マスタープランの策定

- ・ 今後10年（2023年～2032年）の調査の考え方、スケジュール案を提示
- ・ **即時性**を高めた情報発信と非デジタル情報の**デジタル可動化**に向けて新機軸の調査を設定
- ・ 「**自然環境調査に係る生物多様性情報の整備と発信のガイドライン**」を策定し、オープンデータ化等による情報提供の基盤・体制や相互の利活用の充実・強化を推進

基礎調査の役割



調査設計の考え方



今後

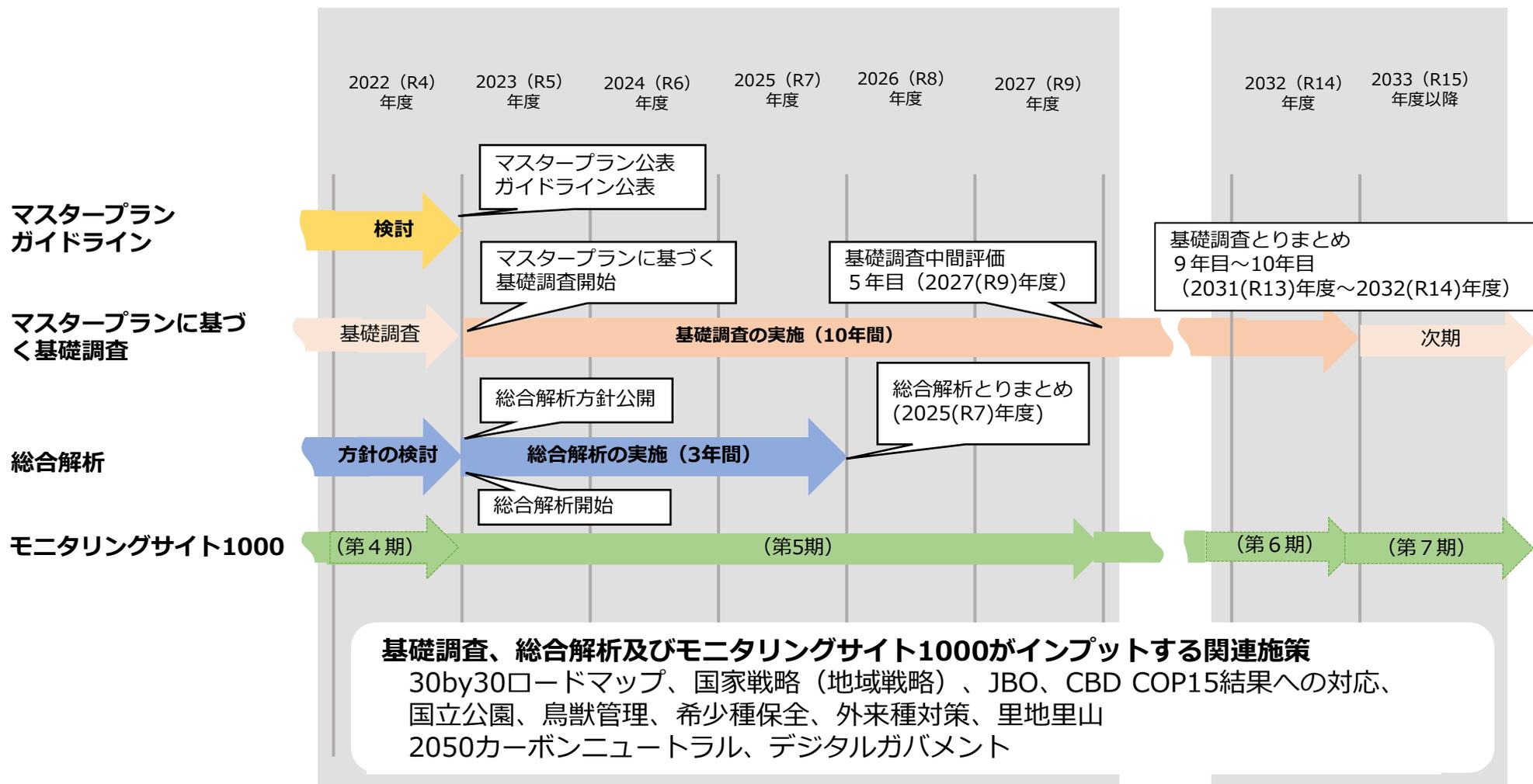
一般向け媒体 (例:アトラス, 図表集等)
集計・解析結果 (例:調査報告書等)
オープンデータ (例:自然環境調査Web-GIS, いきものログ等)
既存の支援ツール (例:EADAS)

一般	普及啓発	例:教科書、メディア
国 自治体	施策立案の支援 (Evidence-based Policy Making: EBPM)	例:国家戦略指 標、地域戦略各 計画、JBO等
研究者等 コンサル 企業	自然環境情報の 幅広い活用	例:学会/学術論 文、環境アセス メント等

ニーズを踏まえた実現性のある調査の実施、**わかりやすく使いやすい生物多様性情報の整備と発信**
→**調査成果のさらなる活用の推進**



マスタープラン、総合解析及び基礎調査に係るロードマップ





1. 背景・位置づけ

- 自然環境保全法第4条に基づき実施される**自然環境保全基礎調査**は、調査開始（1973年）から50年、**我が国の自然環境・生物多様性保全の情報基盤**として重要な役割を担ってきた
- 社会構造の変化等に伴い、我が国の自然環境・社会が直面している様々な課題に対し、合理的な根拠に基づく政策立案（EBPM）の推進に資する自然環境の基盤情報としてさらなる活用促進が必要
- 基礎調査の実施に必要な基本方針・調査計画等を定めた**自然環境保全基礎調査マスタープラン 令和5～14（2023～2032）年度**を策定
- 生物多様性国家戦略2023-2030に位置づけ

2. ポイント

- 成果活用ニーズ、調査実績、他機関調査との類似性、調査実施の観点から**従来の調査項目を見直し、調査項目の優先度付けと最適化を図った**
- 従来どおり動植物分布、陸域・陸水域・海域の生態系概要、自然景観資源等の幅広い現状把握を目的としつつ、**社会情勢やニーズの変化に対応し、かつ実現性の高い調査計画**とした

3. 構成

- 基礎調査のあり方では、**調査の役割、調査設計の考え方**を提示
- 調査計画では、**今後10年（2023年～2032年）の調査の考え方、スケジュール案**を提示
- **即時性**を高めた情報発信と、非デジタル情報の**デジタル可動化**に向けて新機軸の調査を設定（**衛星植生速報図、生物多様性情報収集調査**）
- 調査成果の情報発信では、生物多様性情報の取扱いの指標となる「**自然環境調査に係る生物多様性情報の整備と発信のガイドライン**」を策定し、**オープンデータ化やウェブAPI連携等**による情報提供の基盤・体制や相互の利活用の充実・強化を推進
- とりまとめ方針では、進捗状況評価と見直しを図る**中間評価（2027年度）**と、**とりまとめ（2031～2032年度）**による総括と調査成果活用状況レビュー、次期計画への反映に向けた検討方針を示した

- マスタープランの付属資料として、自然環境調査で取得される生物多様性情報に係るデータの取扱い、とりわけ、**オープンデータ化、推奨される標準データ形式、データ連携等を進めるための道しるべ**となる考え方を示した
- 本ガイドラインを踏まえ、自然環境保全基礎調査マスタープランに基づき実施する基礎調査などの自然環境調査で取得される**生物多様性情報の集積・提供・データ連携を推進**

1. はじめに

1.1. 背景と位置づけ

1.2. 基本的な考え方・作成の意義

- ①オープンデータの原則、②共通のデータ記述フォーマット

2. オープンデータ

- ・ 商用、非商用問わず、誰でも自由に複製、加工、頒布できるデータ
- ・ 政府方針として行政データは原則オープンデータ化が求められる

3. 情報の整備

3.1. 適切なライセンスの設定

3.2. データ記述フォーマットについて

- ・ 共通のデータ項目や記述フォーマットを利用することでデータの利用性が向上し連携が可能
- ・ Darwin Core（生物多様性情報を扱う主要な概念を整理してその記述方法を定めた語彙）を基本としたデータ記述フォーマットの推奨

3.3. 留意事項

- (1) 位置情報 : 何が“どこで”確認・採集されたのかの位置情報（緯度経度など）は重要な要素の一つ
- (2) 希少種情報の扱い : 取得された希少種に関する地理情報の公開の可否は慎重に考える必要
- (3) 生物名について : 自然環境調査をまとめる際には、適切な典拠資料に従って入力することが望ましい

4. 情報発信

- ・ 生物多様性情報は公開を前提とし、データ整備後は積極的かつ速やかに公開することが重要
- ・ 公開プラットフォームを持つ外部のネットワーク（JBIFやJ-OBIS等）に参画する方法がある
- ・ 「いきものログ」を活用することで、利用可能な媒体を持たない者・組織でも生物多様性情報の蓄積、公開が可能

- ・ 生物多様性センター実施の自然環境調査で取得される様々な生物多様性情報に関し、オープンデータの原則や共通のデータ記述フォーマットの考え方を示し、参照した主体が活用しやすいものを目指した。
- ・ 公表後も順次バージョンアップ予定。

自然環境調査に係る生物多様性情報の整備と発信のガイドライン

環境省生物多様性センターでは、自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト1000などの自然環境調査に実施で多くの生物多様性情報を取得し、生物多様性情報システム（J-IBIS）を通じて、広く情報提供している。



今後、**生物多様性情報の相互利用、共有化を推進するためには、地方自治体や研究機関など様々な主体で蓄積されている生物多様性情報の横断的な利用等が課題。**

- 〈現状〉
- ・ 調査主体によって調査項目やデータの公開方法が異なる
 - ・ 同じ調査項目であっても項目名が異なる

⇒ **公開されている生物多様性情報をまとめてデータ利用するにも一苦労・・・**



環境省生物多様性センターで実施する**自然環境調査で取得される生物多様性情報に係るデータの取扱い、とりわけ、オープンデータ化、奨励される共通のデータ記述フォーマット、データ連携等を進めるための道しるべとなる考え方を整理。**

ガイドラインの作成について

<ガイドラインに記載する内容についての基本的な考え方>

①オープンデータの原則

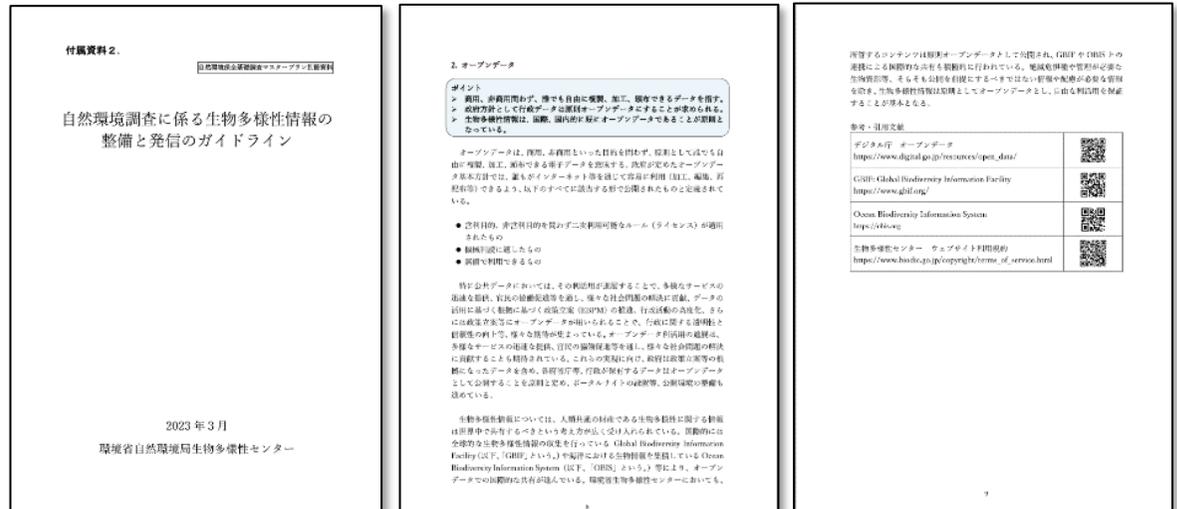
②標準的なデータ形式（ダーウィンコア）を基に共通用語を用いたデータ項目を設定

<ガイドライン作成にあたっての基本的な取り組み方>

- ①生物多様性情報を扱う上での大きな概念（標準的なデータ形式、オープンデータの原則）が、わかりやすく示されているもの。
- ②調査業務を実施、発注する際に最低限定めないといけない仕様を検討する上で参考となるもの。
- ③本ガイドラインに基づいたデータの収集・作成・公開をするために必要な技術や仕組みの不足を補填するために、「いきものログ」が準用できることを紹介。

<ガイドラインの仕様>

- ①ボリュームはガイドラインの性格上、あまり大きくしない。
- ②内容については平易簡便なものとし、詳細な解説が必要な項目や高頻度な更新が見込まれる項目は外部リンクなどを活用。



ガイドラインのポイントについて（オープンデータ化等）

ガイドライン目次構成とポイント

1.はじめに

- 背景と位置づけ、基本的な考え方・作成の意義
- 生物多様性情報＝本ガイドラインでは、おもに種の分布情報（オカレンスデータ）を扱った。**
- ガイドライン自体をオープンデータとして明示（自由に利用可）

2.オープンデータ（ポイント）

- 商用、非商用問わず、誰でも自由に複製、加工、頒布できるデータ**を指す。
- 政府方針として行政データは原則オープンデータにすることが求められる。
- 生物多様性情報は、国際、国内的に既にオープンデータであることが原則**となっている。

3.情報の整備 3.1 適切なライセンスの設定（ポイント）

- ライセンスとは、データの利用者に対して与える利用許諾を定めるもの。**
- オープンデータは、利用許諾の範囲が広く設定されたデータ**といえる。
- ライセンスを定めない場合、著作権法により利用許諾の範囲は自動的に限定**され、利用者はオープンデータとして扱えない。
- オープンデータ化に際しては、そのまま適用できる公開ライセンスがある**ので、これを利用すればよい。

ガイドラインのポイントについて（オープンデータ化等）

生物多様性センターのオープンデータ化・ライセンスの状況

生物多様性センターでは、**生物多様性情報のオープンデータ化**（調査成果の原則公開）を進めており、ウェブサイト（J-IBIS）で公開している成果物は、「**政府標準利用規約（第2.0版）に準拠（平成30年2月～）**」している（クリエイティブ・コモンズ・ライセンス4.0と互換性があり、利用規約が適用されるコンテンツはCC BYに従うことでも利用可能）。ただし、個別法令による利用の制約があったり、別の利用ルールが適用されるコンテンツも含まれる場合があるため、それらの利用に際しては利用者の責任で確認等が必要になります（※）。



トップページの一番下、ここ！

環境省自然環境局 生物多様性センター 〒403-0005 山梨県富士吉田市上野原1-1-1
Tel : 0555-72-6031 | Fax : 0555-72-6035
トップページ | プライバシーポリシー | **利用規約** | お問い合わせ・ご意見 | 地図・交通案内 | 日本の国立公園
All rights Reserved, Copyright Ministry of the Environment.

(※)
詳しくは、「生物多様性センターウェブサイト利用規約」をご覧ください。

ガイドラインのポイントについて（データ記述フォーマット）

3.2 データ記述フォーマットについて（ポイント）

- ▶ 共通のデータ項目や記述フォーマットを利用することで、データの利用性が向上し連携が可能となる。
- ▶ **Darwin Coreは生物多様性情報を扱う主要な概念を整理してその記述方法を定めた語彙**である。
- ▶ 種の分布情報の取り扱いにおいては、**Darwin Coreの語彙を基本としたデータ記述フォーマットの活用が奨励**される。
- ▶ この**データ記述フォーマットの項目全てに情報を入力する必要はない**。各調査において、必須項目や入力を強く奨励する項目をあらかじめ検討しておくとうよい。

Darwin Coreを活用したシステムの事例 ～いきものログ報告の必須項目～

- ・ 「いきものログ」では、Darwin Coreの項目も含め、176項目の生物多様性情報が入力できる。
- ・ 全ての項目に情報を入力する必要はなく、必須項目以外は、データ登録主体（個人や組織）が選択して入力することができる。

※英語項目名の前に「dc_」をつけている項目は、Darwin Coreの項目や語彙を定義した標準データ形式であることを示す。
赤字の項目は「いきものログ」での独自項目。

	日本語項目名	備考
dc_year	確認年	
dc_month	確認月	
dc_day	確認日	
japanese_name	和名	※「和名」、「学名」のどちらか必須
dc_scientific name	学名	
dc_individual count	確認数	※「確認数」、「出現ステータス」のどちらか必須
count supplement	カウント補足	
dc_occurrence status	出現ステータス	須
dc_decimallat itude	緯度	
dc_decimallon gitude	経度	※「緯度・経度」、「10km・1km・5kmメッシュのいずれか」、「都道府県・市区町村」のいずれか必須
dc_stateprovince	都道府県	
dc_county	市区町村	
mesh2	2次メッシュ（10km 四方）	
mesh5k	5kmメッシュ（5km 四方）	
mesh3	3次メッシュ（1km 四方）	

ガイドラインのポイントについて（留意事項）

3.3 留意事項（1）位置情報（ポイント）

- **生物多様性情報を整備する上で、何が“どこで”確認・採集されたのかという位置情報（緯度経度など）は重要な要素の一つ**である。
- 位置情報には緯度経度だけでなく、住所、河川名・山名などの自然地名などといった複数の情報も併せて記述しておくことで、重要な情報の追跡が可能となる。
- 位置情報の精度や調査方法等によって、点（ポイント）や線（ライン）、格子状（メッシュ）、面（ポリゴン）を使い分けることが望ましい。

（2）希少種情報の扱い（ポイント）

- **希少種情報の公開は、乱獲/盗掘のリスクを抱える一方、開発に対する抑止力にもなりうる。**
- **希少種情報の扱いは、データ所有者・管理者の考え方や事情に応じて公開に対する判断が異なり、様々な配慮が必要**である。
- 情報の死蔵を回避するため、10Km四方（2次メッシュ）の範囲にする等、位置情報の精度を粗くして限定公開する方法がある。

（3）生物名について（ポイント）

- **生物名は、データが何という生物かを表す情報で、その基本となるのは種名である。**
- 生物名には国際的な名称である「学名」と、日本国内のみで使用される名称の「和名」がある。
- 生物名は研究の進展等によって変わるので、自然環境調査をまとめる際には、適切な根拠資料に従って入力することが望ましい。

ガイドラインのポイントについて（情報発信）

4. 情報発信（ポイント）

- ▶ **生物多様性情報は公開を前提とし、データ整備後は積極的にかつ速やかに公開することが重要。**
- ▶ 生物多様性情報の情報発信には、JBIFやJ-OBIS等、公開プラットフォームを持つ外部のネットワークに参画する方法がある。
- ▶ **「いきものログ」を活用することで、利用可能な媒体を持たない者・組織でも生物多様性情報の蓄積、公開をすることができる。**
- ▶ データの公開にあたっては、メタデータの作成やウェブAPI等に対応させる等、利用性を高める工夫をすることで、そのデータの価値を高めることができる。

「いきものログ」の活用事例～団体調査～

- ・ いきものログはテーマに沿って独自に調設計を行う機能があり、調査対象種を指定したり、成果の公開・非公開を選択可能。
- ・ データ収集から公開までシステム上で実施できる。調査の情報収集・データ整理等の基盤を持っていなくても、ニーズに応じカスタマイズした調査の実施が可能。



※長野県環境保全研究所の取組より

ガイドラインの活用事例

生物多様性センターにおける本ガイドラインの活用状況は以下のとおり。

➤ 業務での活用

< 記載内容（**R5年度自然環境保全基礎調査 淡水魚類分布調査業務仕様書**） >

データベースの作成にあたっては、「自然環境調査に係る生物多様性情報の整備と発信のガイドライン（案）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（以下、「ガイドライン」という。）を参考とし、オープンデータ化に係るライセンス処理やデータ項目の整理等作業を行うこと。なお、「ガイドライン」が改定された場合は、最新のもの参照し、その内容に従うこと。

➤ 非デジタルデータ（紙ベースの報告書等）の可動化の推進

生物多様性センターで実施している様々な自然環境調査で取得された、また、今後取得していく膨大なデータの整備・提供 ⇒ **自然環境保全基礎調査「総合解析」の一環で取組。**

➤ 今後の展開

- ・本ガイドラインでは、生物多様性情報について、おもに生物多様性情報の基盤とされる種の分布情報（オカレンスデータ）を中心に扱った。
- ・**今後、その他の生物多様性情報（例、生態学的観測データや環境DNA調査データなど）の取扱いを含め、情報収集・整理を行い、バージョンアップの検討を行う予定。**

自治体等との連携調査のご紹介

環境省生物多様性センターが事務局を務めるNORNAC(自然系調査研究機関連絡会議)の構成機関と双方でのデータ利活用を目的に実施した連携調査の事例。

- ・環境DNA分析技術を用いた調査を実施。
- ・採水は自治体サイドで、サンプル分析は生物多様性センターで実施。
- ・データはそれぞれが施策等に利用(公開精度や第3者へのデータ提供等は別途取り決め)

大阪府生物多様性センター(2021年) 70検体

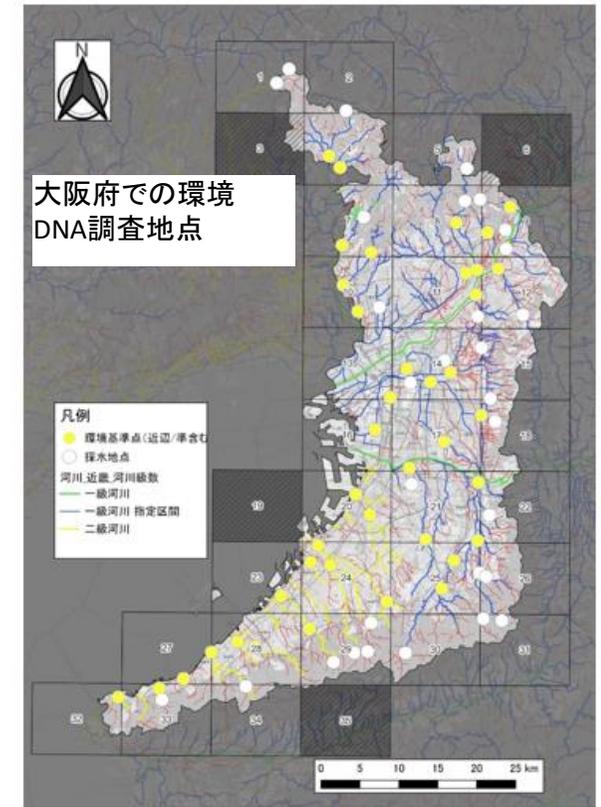
大阪府全域を広く網羅した地点設定。
既存の水質測定地点も含む。のべ5日間で実施。
2012~2015年に府内22河川で実施された
捕獲調査時とほぼ同様の92種検出。

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター(2021年) 20検体

県の定期調査に合わせて採水。9地点×2時期。2日間で実施。
琵琶湖の深部、水深88mの場所でイサザのDNAを検出等。

ふじのくに地球環境史ミュージアム(2022年) 50検体

静岡県下の1級河川を除く、主に近年の分布情報が少ない地点。
海水魚含め136種程度検出。
浜名湖や伊豆半島等で多くの分布情報が得られた。

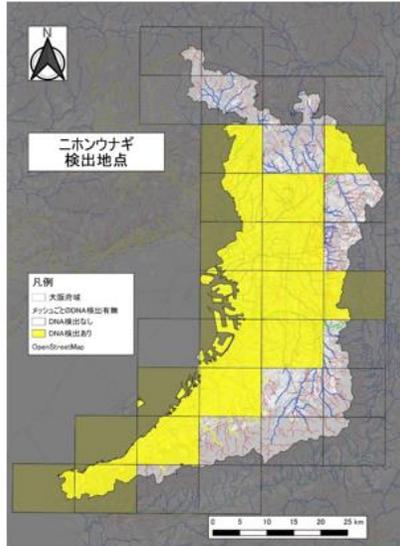


自治体等との連携調査のご紹介(大阪府での調査結果)

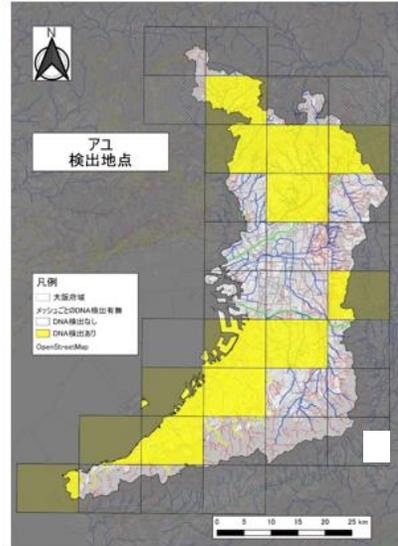
調査地点70地点のうち、40地点は環境基準点(準基準点を含む)で実施。
採水は9月中旬に実施。以下代表的な種の結果を示す。

水産重要種の検出

- ニホンウナギ
- 27地点/17メッシュ

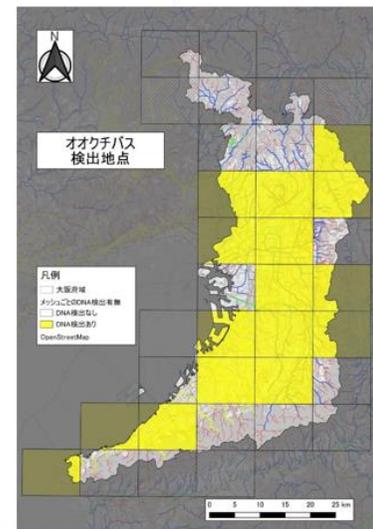


- アユ
- 20地点/13メッシュ

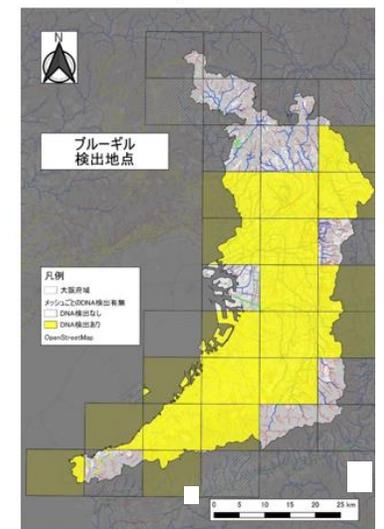


特定外来生物の検出

- オオクチバス
- 28地点/16メッシュ



- ブルーギル
- 35地点/19メッシュ



地方独立行政法人 環境農林水産総合研究所
大阪府立

【利活用】

環境省生物多様性センター：「自然環境保全基礎調査淡水魚分布調査」(R4～7年度)への活用
大阪府立環境農林水産総合研究所 生物多様性センター：地域戦略等の施策への活用を想定

基礎調査昆虫類分布調査の実施について

約20年振りに、自然環境保全基礎調査 昆虫類分布調査(R5~8年度)を実施予定。

目的 近年の我が国の昆虫類の生息状況や、過去からの生息状況の変化等の状況を明らかにする。

調査手法

過去:主に全国の有識者へのアンケート調査

今回:・ネット上のオープン情報(文献調査、GBIFデータ等のデータベース)の活用

・アンケート調査(予定)

・全国の博物館相当施設や研究施設に収蔵されている標本を対象とした調査(予定)

全国の博物館等に収蔵、保管される標本のうち、各館の収蔵データベース等に未登録な「未データ化標本」が存在。これら整理待機の状態にある標本のもつ生物多様性情報の電子データ化は「新たな既存情報」として、生物多様性情報の蓄積・充実に大きく寄与するポテンシャルを持つと考えられる。

⇒ 令和4年度に今回の昆虫類分布調査で、新たに設定予定の調査設計・手法による試行調査を実施。

第5回基礎調査(2002年)の結果の一例



博物館等収蔵標本のデータ化について

基礎調査昆虫類分布調査の実施に伴い、博物館等収蔵標本のデータ化(オープンデータ化)に係る連携の取組を通じ、双方での利活用の推進を目指したい。

(参考) 試行調査時の手順

- 事前のヒアリング及び各種の
手続き調整、準備



● 現地作業

- ・ 対象標本のピックアップ
- ・ 今回調査ID付与
- ・ 標本データ入力作業
- ・ 標本原状回復作業



● 博物館外の作業

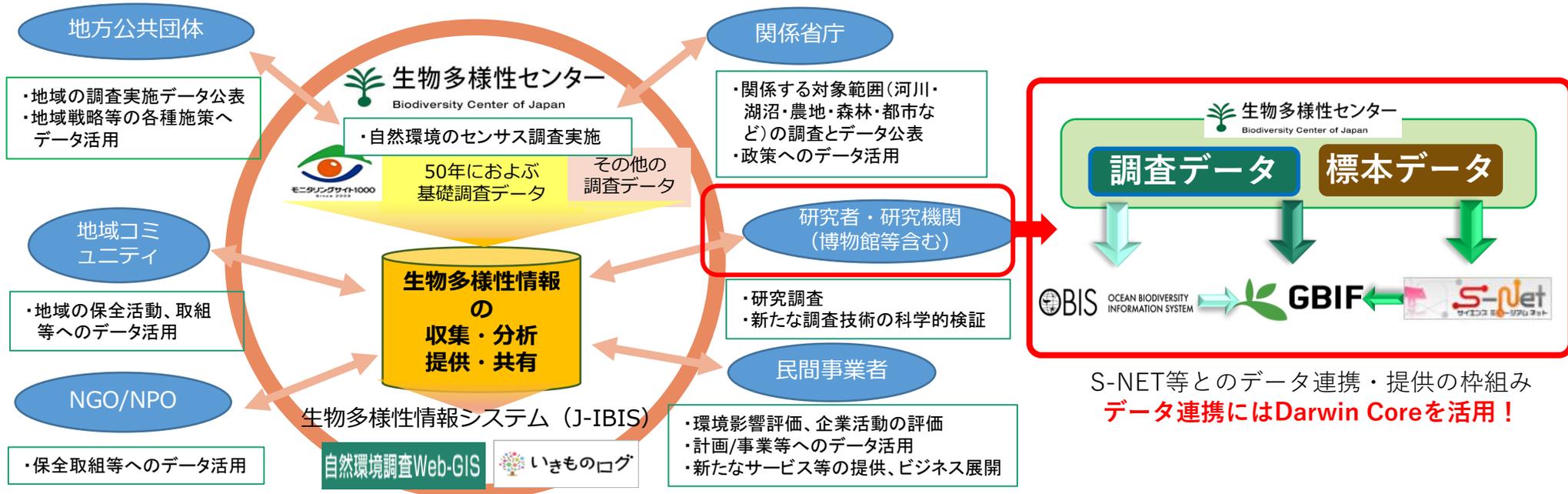
- ・ 標本データ確認・補完作業
- ・ 標本データセット作成のための作業



- ・ オープンデータ化を想定した作業を実施。
- ・ データは双方で利活用
- ・ 対象とする分類群・方法等、は、連携機関と個別調整

今後、NORNAC等のネットワークを通じ、連携・協力の可能性や要望・意向等について、ご相談させていただく予定です。

生物多様性情報のオープンデータ化・活用の推進（イメージ）



オープンデータ化を通じた生物多様性情報の相互利用基盤の構築・ネットワーク化

データ自体を使いやすくし公開する、また総合解析の成果(データセット)により、**どのようにデータを活用すればよいかをわかりやすく示すことにより、一般や自治体等の政策立案者・施策担当の利活用を促進**

具体的には次期国家戦略の地域戦略への活用増加、新たに構築される「OECDM情報システム(仮称)」の生物多様性情報の可視化・定量地図化、保全効果の機能(見える化マップ)へ提供による精度向上

