

自然環境保全基礎調査マスタープラン（中間案更新版）

1. プランの目的

- 自然環境保全基礎調査（以下、「基礎調査」という）は、全国的な観点から我が国の自然環境の概況及び変化を把握し、自然環境保全の施策を推進するための基礎資料を整備するために、自然環境保全法第 4 条「基礎調査の実施」に根拠を置いて昭和 48 年度から開始され、令和 4 年度（2022 年度）で 50 年目を迎えた。その調査成果は自然環境・生物多様性の保全施策や環境影響評価等の基礎資料として活用されるなど、我が国の自然環境の保全において重要な役割を担ってきた。
- 一方で、基礎調査開始からの 50 年間で我が国の社会構造は大きく変化しており、基礎調査に求められる調査内容や役割等も大きく変化してきた。このため、次の 50 年を見据え、今後の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等を作成する必要がある。
- 基礎調査の成果は過去の調査との比較や解析を行い、日本全体の自然環境の現状や変化状況・傾向を分かり易く体系的にとりまとめることが重要である。また、調査成果は広く発信することにより、調査成果の更なる活用推進を図る必要がある。
- 本プランは、環境省生物多様性センターが令和 5 年度（2023 年度）から 10 年間の基礎調査を実施するにあたって必要な実施方針を示したものである。

2. プランの期間

- 本プランは、令和 5 年度（2023 年度）から令和 14 年度（2032 年度）までの 10 年間を対象期間とする。

3. 基礎調査のあり方

（1）基礎調査の役割

- これまでの役割や、現在の自然環境保全上の課題等を踏まえると、基礎調査が担うべき役割として、下記の 3 つの役割が挙げられる（図 1）。

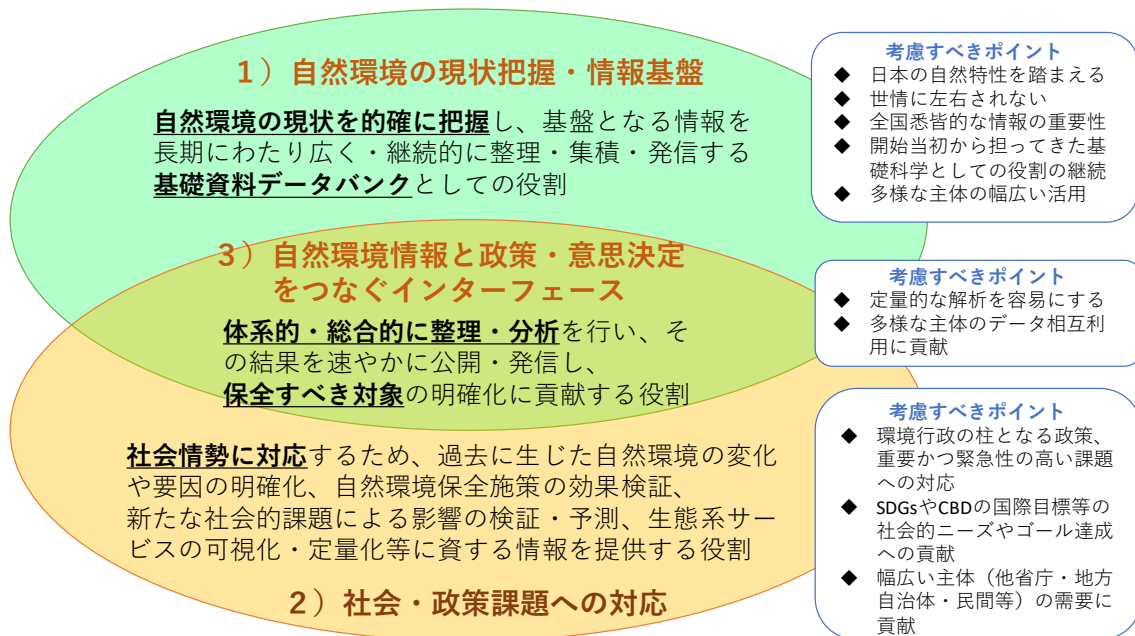


図1 基礎調査の役割

1) 自然環境の現状把握・情報基盤

- 自然環境は不確実性を伴い、将来的な脅威や社会・政策課題を基盤情報なしに予測・対応することは不可能である。そのため、我が国の自然環境の現状を的確に把握し、保全管理するための基盤となる情報を、長期にわたり広くかつ継続的に整理・集積・発信する「基礎資料データベース」としての役割が重要である。
- なお、この役割を果たすためには、下記の点を踏まえることが必要である。
 - 我が国の自然特性を踏まえ、全国の自然の状態を的確に表現し得ること。
 - 全国悉皆的に整備された基盤情報の価値と重要性は高く、広範囲において時間・空間的に比較可能な方法による長期的なデータ取得が重要であること。
 - 世の中の情勢に左右されることなく、自然環境保全施策及び基礎科学の情報基盤として必要な情報の取得と蓄積を継続すること。
 - 多様な主体による、調査成果の幅広い活用を可能にするため、利用可能な基礎情報を蓄積すること。

2) 社会・政策課題への対応

- 社会情勢に対応するため、過去に生じた自然環境の変化やその要因の明確化、自然環境保全施策の効果検証、新たな社会的課題による影響の検証・予測、生態系サービスの可視化・定量化等に資する情報を提供する役割。
- なお、この役割を果たすためには、下記の点を踏まえることが必要である。
 - 環境行政の柱となる政策や、自然環境の保全と利用に関する重要かつ緊急性の高い課題（例：人口減少、大規模災害、再生可能エネルギー適地等）との対応が明確

であること。

- 幅広い主体（他省庁、地方自治体、国民等）から必要性が認められる政策枠組みに貢献できること。
- SDGs（持続可能な開発目標）や生物多様性条約（CBD）の国際目標等の社会的ニーズや目標達成に貢献出来ること。

3) 自然環境情報と政策・意思決定をつなぐインターフェース

- 1) で整備した基盤情報を用い、2) で挙げられた社会・政策課題に対し、我が国の自然環境の現状や変化要因等の体系的・総合的な整理・分析を行い、視覚的・直観的にわかりやすく示すことで、保全すべき対象の明確化に貢献すること。
- 整備した基盤情報及び、自然環境の現状や変化要因等の整理・分析結果を、多様な主体が幅広い目的で利用できるよう、速やかに公開・発信すること。
- なお、これらの役割を果たすためには、下記の点を踏まえることが必要である。
 - 基盤情報を用いた定量的な解析を容易にする枠組みであること。
 - 多様な主体による生物多様性に関するデータの相互利用の促進に貢献すること。

(2) 調査設計の考え方

- ・ 本プランとして、前項（1）に挙げた基礎調査の役割を踏まえ、今後各調査項目について具体的な調査設計（実施設計）を行うにあたり、調査、データ共有、解析の各段階における、基本的考え方及び考慮すべき事項を示す（図 2）。

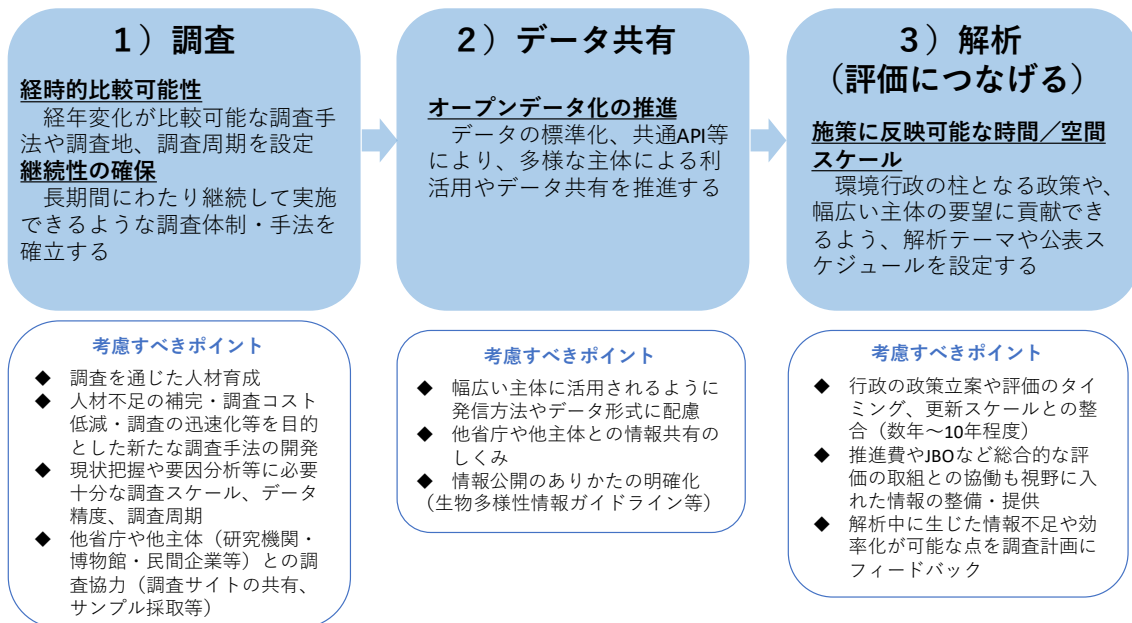


図 2 調査設計の考え方

1) 調査

- 過去の基礎調査のデータとの間で、自然環境の経年変化を比較できるように調査手法や調査地の選定、調査周期の設定を行うこと。また、長期間にわたり継続して実施できるような調査体制・手法を確立すること。
- 調査の実施設計に当たっては、下記の点に考慮が必要である。
 - 基礎調査の継続によって、自然環境の調査・研究・保全に関わる人材が育成されること。
 - 人材不足の補完、調査コスト低減、調査の迅速化等を目的とした、新たな調査手法の開発状況の把握と基礎調査への導入可能性を検討すること。
 - 社会・政策課題に対応するための自然環境の現状把握や変化要因等の整理・分析に必要な調査スケール、データ精度、調査周期を検討すること。
 - 他省庁や他主体（研究機関・博物館・民間企業等）との調査協力（調査サイトの共有、サンプル採取等）の可能性を検討すること。

2) データ共有

- 基礎調査のデータの標準化、共通 API 等により、多様な主体による利活用やデータ共有を推進すること。
- データ共有の実施設計に当たっては、下記の点に考慮が必要である。
 - オープンデータ化を前提とした調査設計・情報公開方法であること。
 - 調査成果が幅広い主体に活用されるよう、発信方法・データ形式等に配慮すること。
 - 推奨されるデータ形式や希少種情報の取り扱い方等、情報公開のあり方を明確化するため、「自然環境調査等に係る生物多様性情報の整備と発信に関するガイドライン」（以下、「生物多様性情報ガイドライン」という）を整備すること。

3) 解析

- 環境行政の柱となる政策や、自然環境の保全と利用に関する重要かつ緊急性の高い課題等、幅広い主体の要望に貢献できるよう、基礎調査の成果を用いた解析を行うこと。
- 基礎調査の成果を用いた解析に当たっては、下記の点に考慮が必要である。
 - 施策に反映可能な時間／空間スケールで、解析テーマや公表スケジュールを設定すること。例えば、生物多様性国家戦略や地域戦略など、行政機関の政策立案・更新や評価のタイミングと整合性が取りやすいこと（数年～10 年程度）。
 - 解析を進める中で生じる情報不足、あるいは効率化が可能な点は調査計画にフィードバックすること。
 - 基礎調査の枠組みの中では自然環境の状態等の評価までは行わないが、環境研究総合推進費や、生物多様性及び生態系サービスの総合評価（JBO）など、総合的な評価の取組との協働も視野に入れた情報の整備・提供を行うこと。

4. 調査計画

- 本プランで実施する調査について、「種の分布調査」、「生態系調査（面積・概況把握）」、「生物多様性情報収集調査」の分野ごとに、調査の全体的な考え方、調査項目の優先度や実施期間の考え方、実施する調査のポイントを示した。
- なお、この調査計画は本プラン作成時点（令和 5（2023）年 3 月）での想定であり、社会情勢や政策ニーズ等によって調査項目や実施時期を変更する場合があることを前提としている。
- また、各調査項目の具体的な調査設計（実施設計）の検討に対する与件事項を整理し、本プランの別添資料として巻末に掲載した。

（1）本プランで実施する調査の考え方

1）種の分布調査

- 「種の分布調査」は、陸生動物の哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、淡水魚類、昆虫類、陸産及び淡水産貝類および植物が調査項目として含まれる。
- 「種の分布調査」は、主に全国で各分類群の全種を対象とし、分布情報をメッシュ等で整備するものである。多くの分類群で全種を対象とした調査が約 20 年以上実施できていないため、次期基礎調査での調査実施の実現可能性を考慮し、以下の考え方で調査を実施する。

①全体的な考え方

- 全国的な観点での調査を基本として調査を行う。
- 調査対象は、全種が望ましいが、社会・施策課題のニーズや調査体制を踏まえ、対象種を絞るなどして調査の実施を検討する。
- 成果アウトプットのタイミングは 10～20 年に 1 回とし、過去の調査間隔も参考とする。
- データの収集・整備単位は過去との比較可能な単位以上を基本とする。
- 調査体制は都道府県委託による調査ができなくなったことを踏まえ、各分類群で調査の実施可能な体制を検討する。
- 調査手法は過去との比較を考慮しつつ、調査の効率化等に資する新たな手法（例：環境 DNA 分析技術等）の導入を検討する。

②優先度の考え方

- 以下の点を考慮して、本プランに基づいて実施する調査項目の優先度（表 1）とその実施時期（表〇¹）を示した。
 - 社会・施策課題のニーズの高い分類群。
 - 成果アウトプットのタイミング。

¹ 今回検討する資料 2-3: 次期基礎調査において実施する調査スケジュール案(調査計画案)を想定。以下同様。

- 他に代替する調査がない調査。

③調査実施期間の考え方

- 各調査項目は、調査 1 回当たり 3 ～ 5 年で実施する。

④実施する調査のポイント

- 他の調査項目に組み込んで横断的に実施できる調査項目を検討する。
 - 例：植物分布調査は、植生調査に含める／希少種や外来種、都市の生物の分布調査は各分類群の調査に含める等。

表 1 本プランに基づいて実施する「種の分布調査」の調査項目の優先度

調査分野	調査項目	各調査項目の 取扱い ^注	備考
種の 分布 調査	陸生動物	哺乳類	◎
		鳥類	△ 陸生鳥類の分布調査は概ね 20 年間隔で実施。全国鳥類繁殖分布調査を 2016～2021 年に実施したため。
		両生類・爬虫類	◎
		淡水魚類	◎
		昆虫類	◎
		陸産及び淡水産貝類	◎
	植物	植物分布	○ 植生調査に含めて実施の可能性を検討する。

注 ◎：優先的に調査実施を検討、○：◎の調査に組み込んで実施を検討、△：次回以降（令和 15（2033）年度以降）に調査の実施を検討。

2) 生態系調査（面積・概況把握）

- 「生態系調査（面積・概況把握）」は、陸域・陸水域では、植生、衛星植生速報図、特定植物群落、湿地、河川、湖沼を、また沿岸域では、海岸、海岸生物（潮上帯・潮間帯）、干潟、藻場、サンゴ礁を、自然景観・自然資源（巨樹・巨木林、シンボリックな自然等）が調査項目として含まれる。
- 「生態系調査（面積・概況把握）」は、主に全国で各生態系の面積・概況把握を GIS データ等で整備するものである。一部の生態系で調査間隔が長くなっているが、基盤情報として定期的に情報更新が必要であること、次期基礎調査での調査実施の実現可能性を考慮し、以下の考え方で調査を実施する。

①全体的な考え方

- 全国的な観点での調査を基本として調査を行う。
- 調査対象は、生態系の分布状況及び概況把握（各生態系に生息する種や環境の把握）とする。
- 成果アウトプットのタイミングは基本的に 10 年に 1 回とする。ただし、衛星植生速報図は、次期基礎調査期間内で 2～3 回の実施を想定する。
- データの収集・整備単位は過去との比較可能な単位以上を基本とする。
- 調査体制は各調査対象分類群で実施可能な体制を構築する。
- 調査手法は過去との比較を考慮しつつ、新たな手法を導入する。

②優先度の考え方

- 以下の点を考慮して、本プランに基づいて実施する調査項目の優先度（表 2）とその実施時期（表 〇）を示した。
 - － 社会・施策課題のニーズの高い分類群。
 - － 成果アウトプットのタイミング。
 - － 他に代替する調査がない調査。

③調査実施期間の考え方

- 調査 1 回当たり 3～10 年で実施する（例：調査 1 回あたり、植生調査は 10 年、衛星植生速報図は 3～5 年、沿岸域生態系は 3～5 年を想定）。

④実施する調査のポイント

- 効率的な調査の実施のため、他の調査に組み込んで横断的に実施できる調査項目を検討する（例：植生調査に特定植物群落・湿地調査を含める）
- 衛星画像を活用した調査では、衛星画像の共有・活用を検討する（例：沿岸域生態系調査時に衛星画像を共有・活用。陸域生態系（湿地・河川・湖沼）の調査時に衛星画像を活用する）。

表 2 本プランに基づいて実施する「生態系調査（面積・概況把握）」の調査項目の優先度

調査分野		調査項目	各調査項目の 取扱い	備考
生態系調査（面積・概況把握）	陸域・陸水域	植生	◎	
		衛星植生速報図	◎	
		特定植物群落	○	植生調査に含めて実施を検討する。
		湿地	○	植生調査に含めて実施の可能性を検討する。
		河川	○	植生調査/衛星植生速報図に含めて実施の可能性を検討する。
		湖沼	○	植生調査/衛星植生速報図に含めて実施の可能性を検討する。
	沿岸域	海岸	◎	
		海岸生物 （潮上帯・潮間帯）	○	海岸調査に含めて実施の可能性を検討する。
		干潟	◎	
		藻場	◎	
		サンゴ礁	◎	
	自然景観・自然資源	巨樹・巨木林	◎	
		シンボリックな自然 （例：巨大サンゴ）	○	例：サンゴ礁調査に含めて実施の可能性を検討する。
		景観	△	前回調査結果では、調査対象とした自然景観資源の約 85%は自然公園、自然環境保全地域、天然記念物等、何らかの保護制度下にあったこと、また、人間から見た風景や地形観を変えるような大規模な地形変化は長期的なものであり、これらより相対的に変化が速い、生態系の状態や動植物分布の現況把握を優先するため。

注 ◎：優先的に調査実施を検討、○：◎の調査に組み込んで実施を検討、△：次回以降（令和 15（2033）年度以降）に調査の実施を検討。

3) 生物多様性情報収集調査

- 「生物多様性情報収集調査」には、インベントリ調査として、基礎情報収集・整理調査（文献収集等）と地域総合調査（生態系多様性地域）が、また市民参加型調査として、生きもの全般（いきものログ）が、調査項目として含まれる。
- 1) 種の分布調査や 2) 生態系調査（面積・概況把握）の基礎や補足となる生物多様性情報について、1)、2) の調査で付随的に得られた成果、文献、一般からの生物多様性情報等を収集し、「いきものログ」等を活用したデータの保管・管理を行う。なお、収集・整備した情報は、上記 1)、2) の各調査項目の実施にあたって活用できる情報は積極的に活用する。

①全体的な考え方

- 全国的な観点での調査を基本として調査を行う。
- 調査対象は生きもの全般とする。
- 成果アウトプットのタイミングは毎年を想定する。
- データの収集・整備単位は過去との比較可能な単位以上を基本とし、可能な限り点情報が望ましい。
- 調査体制は業務委託を想定する。
- 調査手法は過去との比較を考慮しつつ、新たな手法の導入を検討する。

②優先度の考え方

- 以下の点を考慮して、本プランに基づいて実施する調査項目の優先度（表 3）とその実施時期（表 〇）を示した。
 - 社会・施策課題のニーズの高い分類群など

③調査実施機関の考え方

- 調査は毎年、対象・テーマを決めて実施する。

表 3 本プランに基づいて実施する「生物多様性情報収集調査」の調査項目の優先度

調査分野		調査項目	各調査項目の 取扱い ^注	備考
生物多様性情報収集調査	インベントリ調査	基礎情報収集・整備調査 （文献収集等）	◎	
		地域的総合調査 （生態系多様性地域）	○	基礎情報収集・整備調査に含めて実施の可能性を検討
	市民参加型調査	生きもの全般 （いきものログ）	◎	

注 ◎：優先的に調査実施を検討、○：◎の調査に組み込んで実施を検討。

(2) 調査計画 (案)

- 本プランで実施する各調査項目について、いつ・どの調査項目を実施するかといったスケジュールを一覧表として整理し記載する²。

(3) 次期 (令和 14 (2032) 年度) 以降に調査の実施を検討するもの

- 前述の 1) 種の分布調査のうち「鳥類」は、過去の調査実績の観点から (表 1)、また、2) 生態系調査 (面積・概況把握) の「景観」は、過去の調査時点での保全状況や、他の調査項目との相対的な変化速度の観点から (表 2)、次期 (令和 14 (2032) 年度) 以降に調査の実施を検討することとする。

5. 調査成果の情報発信

(1) 情報発信の考え方

- 本プランで実施した調査成果の情報発信の基本的考え方について記載する。

(2) 情報発信方法

- 情報発信方法の方向性について記載する。

(3) オープンデータ化と生物多様性情報ガイドライン

- 調査成果のオープンデータ化推進の考え方、また、「生物多様性情報ガイドライン」作成の意義と概要について記載する。
- ※ 「生物多様性情報ガイドライン」は、本プランの別添として位置付ける。

6. とりまとめ方針

- 本プランの実施 5 年目に実施する中間評価及び、9～10 年目に実施するとりまとめの基本的な考え方を記載する。

(1) 中間評価の考え方

- 調査期間の中間時期 (5 年目) に「中間評価」を実施し、4 年間の調査実施状況や、別途並行して実施される「総合解析」の結果を踏まえて、必要な調査項目・内容・実施時期の見直しを行う等の考え方を記載する。

(2) とりまとめの考え方

- 調査期間の終盤 (9～10 年目) に、以下の 3 つの観点からとりまとめを行うことを記載する。

1) 調査結果のとりまとめ・解析

2) 本プランの達成状況の評価

A. 調査実施結果の評価

B. 成果活用実態の評価

² 今回検討する、資料 2-3: 次期基礎調査において実施する調査スケジュール案 (調査計画案) を想定。

3) 次期基礎調査の計画検討

7. 今後の課題

- 上記 1. ～ 6. までは検討した上で、さらに残された課題について記述する。

<別添>

別添 1. 本プランで実施する調査の実施設計に対する与件

別添 2. 自然環境調査等に係る生物多様性情報の整備と発信のガイドライン