

I-2. モニタリングサイト1000とは

1. 調査の概要

(1) 調査の目的

モニタリングサイト 1000（正式名称：重要生態系監視地域モニタリング推進事業）は、全国の様々なタイプの生態系の状態を定量的かつ長期的にモニタリングし、データを蓄積して解析することにより生態系の異変をいち早く捉え、これにより自然環境の保全施策につなげることを目的としており、全国約 1,000 か所において、100 年以上継続してモニタリングすることを目指しています。

(2) 調査の経緯

本事業は、平成 14 年 3 月 27 日に地球環境保全に関する関係閣僚会議にて決定された「新・生物多様性国家戦略」の第 3 部第 6 節ア（イ）①の以下の記述を根拠に、平成 15 年度に検討を開始しました。

「自然環境の劣化を早期に把握し、要因を特定するなど、戦略的な保全施策の推進に資するより質の高いデータを継続的に収集するため、地域の専門家や NPO 等のネットワークを活用したデータ収集の仕組みを構築し、全国 1,000 か所程度の定点（モニタリングサイト）を国が設定して、動植物や生息・生育環境の長期的なモニタリングを展開すること」

その後の検討を踏まえ、5 年を 1 サイクルとし、第 1 期調査（平成 15～19 年度）では調査設計、調査地（サイト）選定、調査体制構築及び試行調査のための期間と位置づけて調査を開始しました。第 2 期調査（平成 20～24 年度）では第 1 期調査の成果を踏まえ、新しく高山帯調査・沿岸域調査等を開始したほか、第 3 期以降も継続的な調査と 5 年ごとのとりまとめを行っています。

(3) 調査体制

モニタリングサイト1000の基本的な調査体制は、次頁の図に示すように、調査分野ごとに 1 つの調査団体とサイトごとに調査代表者、多数の現地調査者及び有識者（検討委員）からなります。以下にそれぞれの役割を記します。

- ・環境省生物多様性センターは、事業を計画するとともに迅速に保全施策に活用されるように調査結果の公開や活用を行う。
- ・調査分野ごとの調査団体は、民間団体（公益法人、NPO等）であり、環境省と契約して、サイト代表者や調査者への調査実施依頼や調整、調査手法の検討や改良及び調査業務のとりまとめのほか、調査運営のための有識者や関係者等を集めた会議の開催、調査に際して必要な許認可等の諸手続等を行う。
- ・サイト代表者と調査者は、調査団体からの依頼を受けて調査を実施し、調査終了後にデータを提出する。この調査者は研究機関、研究者から市民調査団体、市民ボランティアまで多様な主体から成り、それぞれの調査分野ごとに特色がある。
- ・有識者（検討委員）は検討会議等を通じ、調査手法や調査のとりまとめ方法に関して、専門知識を生かした助言等を行う。

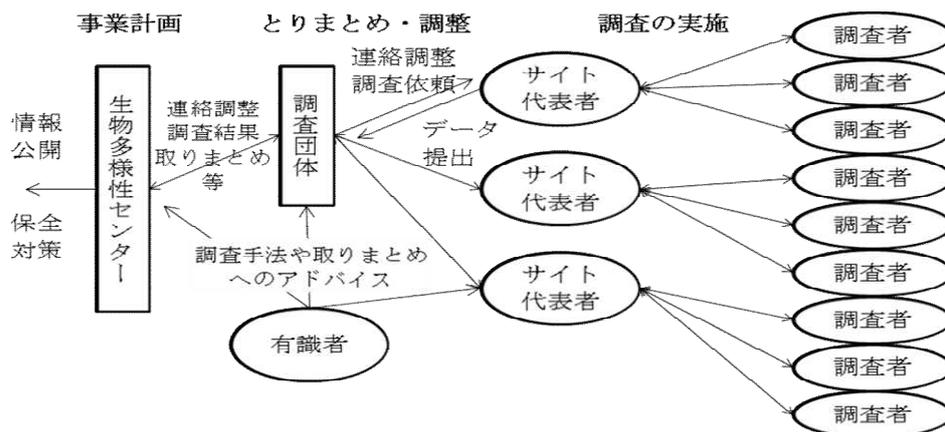


図 モニタリングサイト1000事業の体制

(4) 調査対象地域

調査対象は10の調査分野に分かれ、それぞれの調査分野において、各サイトは全国的な地域を網羅するように配置されています。サイト数は、平成30年10月時点で約1,076か所存在します。

表 調査分野ごとの調査項目、サイト数等

調査分野	サイトの種別	主要調査項目	サイト数*	調査者の主体
高山帯調査		1. 物理環境調査(気温、地温) 2. 植生調査(植生、ハイマツ節間成長、開花フェノロジー) 3. 昆虫調査(チョウ類、地表徘徊性甲虫)	5	研究者
森林・草原調査	コアサイト	1. 植生概況調査 2. 毎木調査 3. 落葉落枝調査 4. 地表徘徊性甲虫類調査 5. 陸生鳥類調査	20	研究者
	準コアサイト	1. 植生概況調査 2. 毎木調査 3. 陸生鳥類調査	28	研究者
	陸生鳥類サイト	1. 植生概況調査 2. 陸生鳥類調査	419	市民調査員

表 調査分野ごとの調査項目、サイト数等(続き)

調査分野	サイトの種別	主要調査項目	サイト数*	調査者の主体
里地調査	コアサイト	1. 植物相調査 2. 鳥類調査 3. 水環境調査 4. 中・大型ほ乳類 5. カヤネズミ調査 6. カエル類調査 7. チョウ類調査 8. ホタル類調査 9. 人為的インパクト調査	18	市民調査員
	一般サイト	コアサイトの1～9の調査中から1調査以上実施	219	市民調査員
陸水域調査	湖沼サイト	1. 湖辺植生調査 2. プランクトン調査 3. 底生動物調査 4. 淡水魚類調査 5. 水生植物調査	16	研究者
	湿原サイト	1. 植生調査	9	研究者
ガンカモ類調査		1. ガンカモ類調査	81	市民調査員
砂浜(ウミガメ)調査		1. 海浜概況調査(面積、植生) 2. ウミガメ産卵上陸状況調査	36	市民調査員
沿岸域調査	磯サイト	1. 底生生物調査	6	研究者
	干潟サイト	1. 底生生物調査 等	10	研究者
	アマモ場サイト	1. 海草調査 等	6	研究者
	藻場サイト	1. 海藻調査 等	6	研究者
シギ・チドリ類調査		1. シギ・チドリ調査	144	市民調査員
サンゴ礁調査		1. 物理環境調査(底質、底質中懸濁物含有量) 2. 生物生息把握(サンゴ被度、オニヒトデ調査等)	24	研究者
小島嶼(海鳥)調査		1. 植生概況調査 2. 全生息鳥種調査 3. 対象種調査	30	研究者
	合計		1,077	

2018年11月1日時点

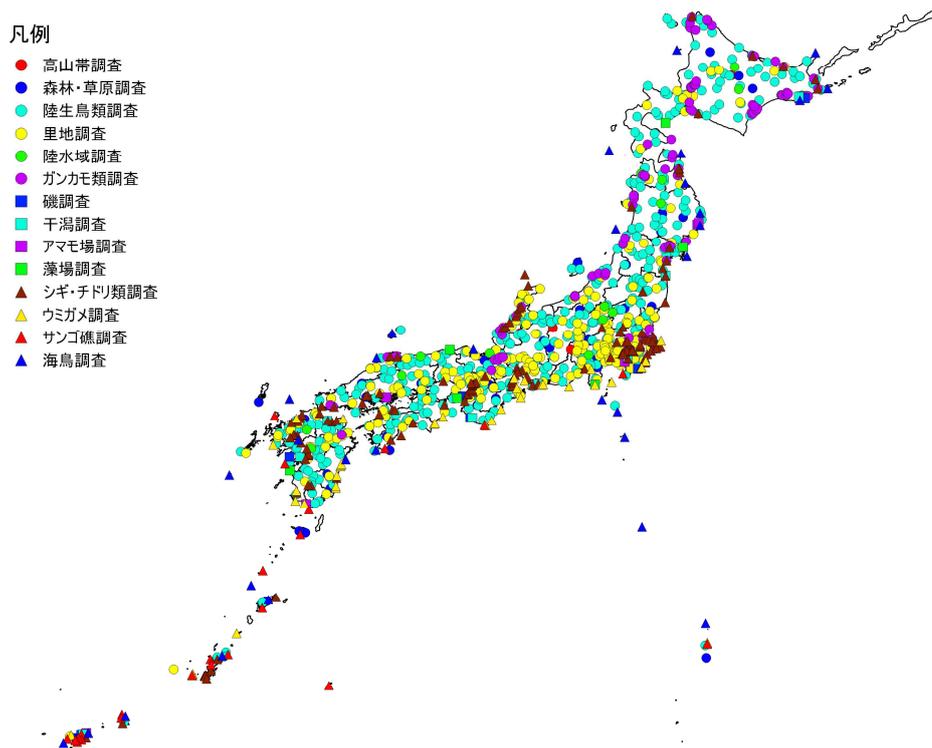


図 モニタリングサイト 1000 調査サイトの配置状況

(5) 調査実施期間

調査全体としては 100 年間以上の継続を目指していますが、平成 15～19 年度を第 1 期、平成 20～24 年度を第 2 期といった形で、5 年を 1 サイクルとして調査設計の見直しやとりまとめ報告書の作成を行っています。

(6) 調査内容

定量的な評価や継続性、労力、費用、安全性、国際的な比較可能性等を考慮して、生物調査については各生態系の指標となる生物種の種数や生物量の調査、物理環境や生息環境調査については気温、地温等のような機材で客観的な計測が可能な調査を 10 の生態系ごとに選定し、調査を実施しています。

(7) 調査方法

モニタリングサイト 1000 では、10 の調査分野ごとにその分野の有識者からなる検討会を開催し、調査項目と調査手法を決め、その具体的な調査方法を記した調査マニュアルをとりまとめて公表している。

各サイトでは、その調査マニュアルに基づき調査が実施されています。

2. 調査結果の概要

100年間の調査継続を目指して調査を進めており、公開準備が整った調査分野から、下記のような調査結果を順次提供しています。

モニタリングサイト1000のページ

<http://www.biodic.go.jp/moni1000/index.html>

<主な成果物>

- ・各年度の報告書（調査結果）
- ・速報
- ・ニュースレター
- ・調査マニュアル
- ・調査成果のデータファイル（Excelファイル等）
- ・5年を1期としたとりまとめ報告書



図 モニタリングサイト1000のページ

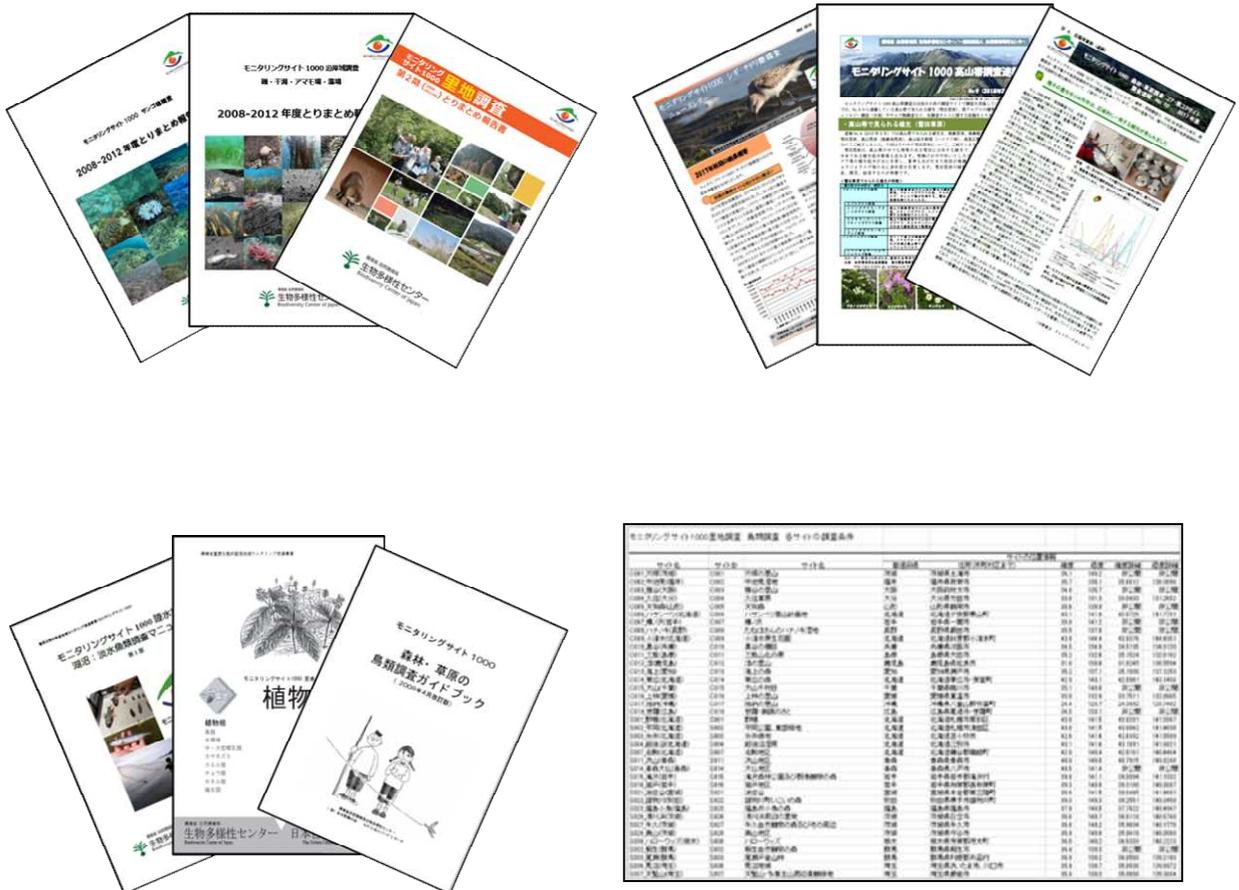


図 主な成果物

(左上:とりまとめ報告書、右上:速報、左下:調査マニュアル、右下:データファイル)

I-3. その他

1. その他の調査

現在、生物多様性センターが所管または関係している調査は、自然環境保全基礎調査とモニタリングサイト1000以外に、鳥類を調査対象とする「ガンカモ類の生息調査」、「シギ・チドリ類の個体数変動モニタリング調査」、「定点調査（平成17年度からコアジサシ等定点調査に移行）」、「鳥類標識調査（鳥類観測ステーション運営）」があります。

これらの調査は、主に全国的な鳥類の生息状況、分布状況、渡来状況等の基礎的な情報を収集し、鳥類の保全行政に資することを目的としています。

2. 各種調査の実施体制と生物多様性センターの役割

前述のように、基礎調査では日本全国の自然環境を把握することを目的としているため、植物、動物、地形・地質や野生生物の生息地として重要な河川、湖沼、湿地、海岸等、日本の自然について網羅的な調査を実施しています。またモニタリングサイト1000においても、それぞれのサイトの生態系の状況の変化を経年的に把握するため、指標性の高い生物を対象にして調査が進められています。その際、自然環境や野生生物の調査を実施するには、フィールド調査が主体となるため、多大な労力が必要とされます。そのため、基礎調査やモニタリングサイト1000の実施に当たっては、専門家、地方公共団体、調査会社、市民ボランティア等の多くの方が携わっています。例えば、第6回基礎調査は、総計約48,000人の調査員により実施されました。

生物多様性センターは、「調査」「情報」「標本資料」「普及啓発」の4つの機能を持ち、生物多様性の保全を図るための人・情報のネットワーク作りを目指し、平成10年に設立されました。センターに勤務する職員は、上述のような調査を現場で実際に実施するのではなく、施策推進上必要と思われる調査計画の企画・立案やとりまとめ結果の確認、調整、公表、活用等の仕事に従事しています。

3. 調査情報の提供

生物多様性情報システム（J-IBIS:Japan Integrated Biodiversity Information System）は、我が国の生物多様性や自然環境に関する様々な情報を収集し、広く提供するためのシステムで、生物多様性センターがその管理・運営を行っています。J-IBIS では、基礎調査、モニタリングサイト1000及び生物多様性センターの実施したその他の調査の成果やその報告書を公開しているだけでなく、全国の国立公園等におけるライブ画像、国立公園や国指定鳥獣保護区の区域データ、絶滅危惧種に関する情報等も公開しており、生物多様性や自然環境に関する総合データベースとしての機能を持ち、利用者への活用の幅を広げる場となっています。また過去の基礎調査の成果の大部分は、J-IBIS のホームページ上より無償でダウンロードできます。

○生物多様性情報システム(生物多様性センターHP)：<http://www.biodic.go.jp/>