

平成20年度  
重要生態系監視地域モニタリング推進事業  
(モニタリングサイト 1000) 調査総合推進業務  
報告書

平成21(2009)年3月  
環境省自然環境局 生物多様性センター



## はじめに

重要生態系監視地域モニタリング推進事業（以下「モニタリングサイト 1000」という。）は、平成 14 年 3 月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（第二次）生物多様性国家戦略」に依拠して、平成 15 年度から開始した。平成 19 年 11 月に策定された「第三次生物多様性国家戦略」においても、重点的に取り組むべき施策の基本戦略の中で、国土の自然環境データの充実のためにモニタリングサイト 1000 の実施があげられている。

本事業は、全国の様々なタイプの生態系（高山帯、森林・草原、里地里山、湖沼・湿原、砂浜、磯、干潟、アマモ場、藻場、サンゴ礁、島嶼）に 1000 カ所程度の調査サイトを設置し、100 年以上を目標として長期継続してモニタリングすることにより、生物種の減少など、生態系の異変をいち早く捉え、迅速かつ適切な生態系及び生物多様性の保全施策につなげることを目的としている。5 年を 1 サイクルとし、平成 15～19 年度（第 1 期）を調査設計、調査サイト選定、調査体制の構築、試行調査のための期間として位置づけ、平成 20 年度から本格調査を実施している。

モニタリングサイト 1000 全体の調査設計は、生態系タイプごとに定量性・継続性に留意して指標生物群を選定、調査方法を決定し、その定量的な評価により生物多様性及び生態系機能の状態を把握するものである。調査の実施に当たっては、関係する研究者や地域の専門家、NPO、市民ボランティア等多様な主体の参加を得ており、このことは、調査の継続性を強化すると共に、迅速かつ精度の高い情報の収集及び利用を可能にしている。収集された情報は、蓄積・管理し、専用のホームページを通じて広く一般に公開することにより、国はもちろん、地方自治体、NPO、市民ボランティア、研究者、学校などにおいて幅広く活用されることを期待している。

「平成 20 年度 重要生態系監視地域モニタリング推進事業 調査総合推進業務」では、このような事業全体の進捗を踏まえ、平成 20 年度から 5 年間にわたっての目標を定めた「第 2 期行動計画」を作成した。本行動計画については、各生態系の枠を超えた事業全体の推進のための「モニタリングサイト 1000 推進検討委員会」を開催し、その中で検討を行った。その他、本業務においては、この事業全体を国民に広く周知するためのロゴマークの決定、ニュースレターの作成及びサイトに設置する標識のデザイン等を行った。

本報告書は、その調査結果をとりまとめたものである。

本業務の推進にあたっては、各サイトにおける現地調査主体の皆様、各検討会委員の皆様及び推進検討委員会委員の皆様に多大なご尽力をいただいた。ここに厚く御礼申し上げる。



## 目 次

### はじめに

|    |   |
|----|---|
| 要約 | 5 |
|----|---|

### I モニタリングサイト1000推進検討委員会の設置及び開催

|                |    |
|----------------|----|
| 1. 設置要領の作成及び検討 | 9  |
| 2. 推進検討委員会の設置  | 11 |
| 3. 推進検討委員会の開催  | 11 |

|               |    |
|---------------|----|
| II 第2期行動計画の作成 | 17 |
|---------------|----|

|                 |    |
|-----------------|----|
| III 調査サイトの配置図作成 | 31 |
|-----------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| IV ニュースレターの作成及び広報 | 51 |
|-------------------|----|

### V ロゴマークの募集及び選定

|             |    |
|-------------|----|
| 1. ロゴマークの募集 | 65 |
| 2. ロゴマークの選定 | 65 |

### VI 標識デザインの検討

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. 標識（サインポスト）の形状、材質、耐候性 | 71 |
| 2. 標識の設置方法              | 72 |
| 3. 標識に表示する内容            | 74 |

### VII 業務の取りまとめ及び提言

|                |    |
|----------------|----|
| 1. 本年度業務の取りまとめ | 87 |
| 2. 課題の整理       | 87 |
| 3. 業務に対する提言    | 88 |

|         |    |
|---------|----|
| VIII 資料 | 91 |
|---------|----|

推進検討委員会配布資料

ロゴマーク選定要領

ロゴマーク最優秀・優秀作品の商標調査結果

標識アンケート（委員用、調査団体用）



## 要 約

1. モニタリングサイト 1000 は、平成 15 年度に開始した。平成 19 年度に第 1 期を終了し、本年度から本格的な調査体制を整えた第 2 期を開始した。こうした事業全体の進捗を踏まえ、「モニタリングサイト 1000 推進検討委員会」を開催し、「モニタリングサイト 1000 第 2 期行動計画」を定めた。
2. 国民に対する本事業全体の周知を図るため、ロゴマークを公募して、モニタリングサイト 1000 推進検討委員会委員からなる「モニタリングサイト 1000 ロゴマーク選考委員会」による選定を行った。
3. 全国各地に設置されたモニタリングサイトの場所を表示するため、各地に設置を検討する標識のデザイン等についてとりまとめた。
4. モニタリングサイト 1000 推進検討委員会の概要、第 2 期行動計画の内容、各生態系調査の進捗状況の概要を掲載したニュースレターを作成し、広報につとめた。

### Abstract

1. The monitoring site 1000 project is into practice in 2003. The first term of this project is finished on 2007. From 2008, the second term is started with reliable survey system.  
On December 19th in 2008, the committee meeting concerning whole of the project was held. This committee decided the second action plan of the project.
2. Public competition for a logo mark of the project was carried out. A member of the committee also chose the suitable logo mark for the project for the purpose of well-known of this project.
3. Design and form of the sign which will be put up on the survey area of the monitoring site 1000 project were investigated.
4. The Newsletter which shows outline of the committee meeting, the second action plan and results of the survey of the projects carried on each ecosystem was published.



# I モニタリングサイト1000推進検討委員会の 設置及び開催



## I モニタリングサイト 1000 推進検討委員会の設置及び開催

平成 19 年度に開催した「推進検討会」を「推進検討委員会」と改称した上で「重要生態系監視地域モニタリング推進事業（モニタリングサイト 1000）推進検討委員会 設置要領」を作成した。

この設置要領に基づき、モニタリングサイト 1000 の事業全体に関わる「モニタリングサイト 1000 推進検討委員会（以下「推進検討委員会」という）を設置し、必要な検討を行った。

### 1. 設置要領の作成及び検討

「重要生態系監視地域モニタリング推進事業（モニタリングサイト 1000）推進検討委員会 設置要領」（以下「設置要領」という）を作成し、検討会委員に事前配布すると共に、後述する推進検討委員会において検討した。その結果、特に指摘事項等がなかったことから、同設置要領については、同日（平成 20 年 12 月 19 日）をもって施行した。

施行後の設置要領を次ページに示す。

## ■モニタリングサイト1000推進検討委員会 設置要領

### 「重要生態系監視地域モニタリング推進事業（モニタリングサイト1000）」 推進検討委員会 設置要領

#### （名称）

第1条 この会は、「モニタリングサイト1000推進検討委員会」（以下「検討委員会」という）と称する。

#### （目的）

第2条 検討委員会は「重要生態系監視地域モニタリング推進事業（以下「モニタリングサイト1000」という）」に関する生態系分野を越えた横断的な見地から助言を行い、事業の適正かつ円滑な推進及び普及に寄与することを目的とする。

#### （職務）

第3条 前項の目的を達成するため、検討委員会は、モニタリングサイト1000全体に関し、以下の事項を行う。

- (1) 行動計画の検討及びその実施状況の評価並びに改善方策の検討
- (2) 各生態系分野のモニタリング結果に関する分野を越えた横断的な見地からの評価
- (3) 本設置要領の改定
- (4) その他事業の推進に関する必要な事項の検討

#### （検討委員会の構成）

第4条 検討委員会の構成は、以下のとおりとする。

- (1) 検討委員は、モニタリングサイト1000の各生態系分野の検討会委員の中から一名及び他の学識経験者によって構成する。
- (2) 本事業の請負者（以下「請負者」という）は、環境省自然環境局生物多様性センター長（以下「センター長」という）と調整の上、検討事項と関わりが深く、出席が必要とされる関係機関等に対しオブザーバーとして検討委員会に出席を求めることができる。

#### （検討委員会の運営）

第5条 検討委員会の運営は、以下のとおりとする。

- (1) 検討委員会は、センター長と調整の上、請負者が招集する。
- (2) 検討委員会は、検討委員の過半数以上の出席をもって成立する。
- (3) 検討委員会は、原則として公開とする。

#### （座長）

第6条 検討委員会の円滑な進行を図るため、座長を置く。

- 2 座長は、検討委員の互選とする。
- 3 座長は検討委員会を主宰する。

#### （委員の任期）

第7条 座長を含む検討委員の任期は、その年の年度末までとする。

#### （事務局）

第8条 事務局は請負者が務め、検討委員会の庶務は、事務局において処理する。

#### （その他）

第9条 この要領に定めるもののほか、検討委員会の運営に必要な事項は、検討委員会に諮って定める。

#### （附則）

- 1 この要領は、平成20年12月19日より施行する。

## 2. 推進検討委員会の設置

モニタリングサイト 1000 は、本年度より第 2 期を開始した。こうした事業全体の進捗を踏まえて、モニタリングサイト 1000 全体の基本方針、各生態系調査の実施状況に関する評価、今後の事業の円滑な推進を図るため推進検討委員会を設置し、各生態系調査を包括する事業全体の検討を行った。

推進検討委員会の検討委員は、以下の 16 名である（敬称略）。

表 1 推進検討委員会委員

| 検討会分野   | 氏名     | 所属                  |
|---------|--------|---------------------|
| 高山帯     | 増沢 武弘  | 静岡大学                |
| 森林・草原   | 中静 透   | 東北大学                |
| 陸生鳥類    | 永田 尚志  | 独立行政法人 国立環境研究所      |
| 里地      | 石井 実   | 大阪府立大学              |
| 陸水域     | 遊磨 正秀  | 龍谷大学                |
| ガン・カモ類  | 吳地 正行  | 日本雁を保護する会           |
| 沿岸域     | 白山 義久  | 京都大学                |
| シギ・チドリ類 | 高田 博   | NPO 法人南港ウェットランドグループ |
| ウミガメ    | 岩本 俊孝  | 宮崎大学                |
| サンゴ礁    | 野島 哲   | 九州大学                |
| 海鳥      | 綿貫 豊   | 北海道大学               |
| 情報システム  | 金子 正美  | 酪農学園大学              |
| —       | 占部 城太郎 | 東北大学                |
| —       | 竹中 明夫  | 独立行政法人 国立環境研究所      |
| —       | 仲岡 雅裕  | 北海道大学               |
| —       | 矢原 徹一  | 九州大学                |

## 3. 推進検討委員会の開催

### （1）開催

平成 20 年度の推進検討委員会は、平成 20 年 12 月 19 日に東京都内で開催した。当日の

資料を巻末に示す。当日は、委員 1 名が欠席したほか、6 委員については代理が出席した。結果、代理を含む委員 15 名により協議が行われた。代理の委員を含む出席状況を次ページに示す。

**表2 推進検討委員会に出席した委員および代理委員**

| 氏名     | 所属                      | 代理    | 代理所属                     |
|--------|-------------------------|-------|--------------------------|
| 増沢 武弘  | 静岡大学                    |       |                          |
| 中静 透 ※ | 東北大学                    |       |                          |
| 永田 尚志  | 独立行政法人<br>国立環境研究所       |       |                          |
| 石井 実   | 大阪府立大学                  | (欠席)  |                          |
| 遊磨 正秀  | 龍谷大学                    | 國井 秀伸 | 島根大学                     |
| 吳地 正行  | 日本雁を保護する会               | 嶋田 哲郎 | 財団法人 宮城県伊豆沼・内沼<br>環境保全財団 |
| 白山 義久  | 京都大学                    |       |                          |
| 高田 博   | NPO 法人南港ウェット<br>ランドグループ | 高野 茂樹 | 八代野鳥愛好会                  |
| 岩本 俊孝  | 宮崎大学                    | 青木 伸一 | 豊橋技術科学大学                 |
| 野島 哲   | 九州大学                    | 横地 洋之 | 東海大学                     |
| 綿貫 豊   | 北海道大学                   | 長 雄一  | 北海道環境科学研究センター            |
| 金子 正美  | 酪農学園大学                  |       |                          |
| 占部 城太郎 | 東北大学                    |       |                          |
| 竹中 明夫  | 独立行政法人<br>国立環境研究所       |       |                          |
| 仲岡 雅裕  | 北海道大学                   |       |                          |
| 矢原 徹一  | 九州大学                    |       |                          |

※ 座長

推進検討委員会は公開で開催され、メディア（新聞社）2 社、一般 6 名が参加した。その構成を以下に示す。

**表3 メディア等出席者一覧**

| 区分                        | 人数  |
|---------------------------|-----|
| メディア（毎日新聞 環境科学部）          | 1 名 |
| メディア（読売新聞東京本社 科学部）        | 1 名 |
| 一般（地球温暖化観測推進事務局（環境省・気象庁）） | 1 名 |
| 一般（株式会社）                  | 5 名 |

次に、推進検討委員会の議事次第を示す。

### ■モニタリングサイト 1000 推進検討委員会 議事次第

#### 平成 20 年度重要生態系監視地域モニタリング推進事業 (モニタリングサイト 1000) 推進検討委員会

平成 20 年 12 月 19 日 (金) 13:30~16:30  
於：総評会館 203 会議室  
(東京都千代田区神田駿河台 3-2-11)

#### 議事次第

1. 開会【13:30~13:31】

2. 環境省生物多様性センター挨拶【13:31~13:35】

3. 議事

- (1) 本検討委員会の設置要領について【13:45~14:00】
- (2) モニタリングサイト1000全体概要について【14:00~14:15】
- (3) 各生態系調査の実施状況について【14:15~15:10】
- (4) モニタリングサイト1000第2期行動計画（案）について【15:10~16:15】
- (5) その他【16:15~16:30】

4. 閉会

#### 配布資料一覧

- 資料 1 モニタリングサイト 1000 推進検討委員会設置要領（案）
- 資料 2 モニタリングサイト 1000 の概要
- 資料 3 各生態系別モニタリングサイトでの進捗状況
- 資料 4-1 モニタリングサイト 1000 第 2 期行動計画（案）
- 資料 4-2 モニタリングサイト 1000 第 2 期行動計画スケジュール
- 参考資料 1 生態系変化を定量的に把握するための調査設計
- 参考資料 2 情報の共有化と提供のためのフロー

## (2) 設置要領

1. において既述の通り、設置要領は当日の委員会席上にて協議された結果、原案どおり承認された。

## (3) 議事概要

当日の議事概要を次に示す。

### ■モニタリングサイト1000推進検討委員会議事概要

#### 平成20年度重要生態系監視地域モニタリング推進事業 (モニタリングサイト1000) 推進検討委員会 議事概要

##### 議題1 本検討委員会の設置要領について

- ・質疑は特になし。承認する。

##### 議題2 モニタリングサイト1000全体概要について

- ・質疑は特になし。

##### 議題3 各生態系調査の実施状況について

- ・絶滅危惧種（以下、RDB種）をモニタリング出来る調査になっていない。サイトについても、今までにRDB種が危険な状態にある場所というよりは、むしろ保護されていて良い状態の場所が選ばれているようだ。

→重要な指摘である。ただし、現状でもいくつかの調査項目については、出現種リスト等にRDB種が含まれてくる。

- ・各生態系で重要な機能を果たす指標生物群を調査の対象とすると、RDB種はむしろモニタリングの対象から外れると思うが、そこはどう考えているか。

→RDB種の調査については、これから説明する行動計画にもあるとおり、今後、推進検討委員会内に分野横断的な解析・評価のためのワーキンググループ（以下「WG」）を設置する予定であるため、そこで検討していきたい。

- ・RDB種のみに着目した調査により、生態系全体の異変をとらえられなくなることはないのか。RDB種は脆弱な生態系の指標と考えるべき。

- ・RDB種の調査に関しては、調査データの公開による乱獲が危惧されるなどの問題がある。

- ・複数の生態系調査が連携して調査はされているのか。

→一部のサイトでは、複数の生態系調査を重ねるようにサイトを合わせて設定している。

##### 議題4 モニタリングサイト1000第2期行動計画（案）について

- ・情報管理を行うには実施体制の構築等が必要になるが、そうした体制の確保をどう考えているのか。

→一つには、本行動計画に示したネットワークセンターの設置が挙げられる。そのほか、「情報管理検討会」を現在開催しており、情報公開や情報管理などについてはそちら

で検討する。

- ・調査員は、自分の提供した調査データで地元の自然が守られることを望んでいる。調査員の意欲を保つために、対外的に調査実績などをアピールする場や仕組みが欲しい。  
→行動計画の活動2-2-2に分かりやすく含める。
- ・モニタリングサイト1000は生態系の異変を感じて警鐘を鳴らすところまで、その警鐘を受けて施策を実施するのは別の枠組みでやるべきことではなかったか。どこまでをモニタリングサイト1000で行うのかの切り分けをはっきりさせる必要がある。
- ・モニタリングサイト1000だけで全てをやろうとするのではなく、他の調査や施策の体制との連携を考えるべき。他の省庁や地方自治体との連携が書かれていらない。既に他の省庁で行われている調査などとの連携が必要ではないか。
- ・予算面や対外的なアピールについて、一般企業などとの連携を今後の5年間で検討してみてはどうか。  
→下位目標2に含める。

- ・調査員のリクルートについて、調査員を顕彰または表彰する等の仕組みを作っていく必要がある。これまでに環境省が行った良い事例として、種の保存法に基づく名誉職である希少野生動植物種保存推進員がある。
- ・保全施策の推進のために、そこではどこに働きかけると物事が動き出すかという、各場所での核となる主体を調べておいた方が良い。
- ・「活動1-3-1」の横断的なデータ解析WGには、統計的なデータ解析のできる専門家の参画が必要。調査開始前から参画させることにより、解析に資するデータが得やすくなるのではないか。
- ・生物多様性のデータを解析する場合、基本的な切り口は「時間」と「空間」の2つがあるが、第一期の調査結果だけで時系列変化を語るのは、科学的な見地では困難。空間的な分析をするという観点から、今後の方針を考えて、空間的なスケールからものを言える設計にすることが必要。

## 議題5 その他

- ・来年1月31日に福岡国際会議場でアジア・オーストラリアを渡る水鳥たちのフライウェイというモニタリングサイト1000に関する国際シンポジウムを行う。
- ・来年1月21日に国連大学で生物多様性保全のための情報整備と人づくりに向けた国際シンポジウムを行う。
- ・来年2月にGEOSSの会議が行われる。パラレルセッションは2月5日の予定。

(了)



## **II 第2期行動計画の作成**



## II 第2期行動計画の作成

平成19年度事業として、平成20年2月29日～3月1日にかけて、「モニタリングサイト1000 ワークショップ」が開催された。同ワークショップにおいては、第2期（平成20年度～平成24年度）の実施に向けて具体的な要改善点を取りまとめることを目的としており、モニタリングサイト1000の第1期（平成15年度～平成19年度）における全体的な進捗状況及び各生態系調査の実施状況について、環境省、各生態系調査の調査団体及び現地調査主体から発表が行われ、情報の共有化を図るとともに課題の抽出・整理が行われた。

これらの課題を元に第2期行動計画の素案を取りまとめ、委員及び調査団体への事前照会を行った。その結果を基に第2期行動計画案を作成し、Iに示した推進検討委員会の議題として取り上げ協議した。当日の協議内容や意見を元に修正を加え、平成21年3月2日に第2期行動計画を確定させた。

21ページ以降に、確定した第2期行動計画の本文および第2期において獲得する目標年度およびその達成度の評価基準を定めたタイムフレーム（スケジュール）を示す。



## ■モニタリングサイト 1000 第2期行動計画

### モニタリングサイト 1000 第2期行動計画

平成 21 年 3 月 2 日  
環境省自然環境局  
生物多様性センター

#### I はじめに

平成 19 年 11 月に策定された「第三次生物多様性国家戦略」においては、重点的に取り組むべき施策の基本戦略の中で、国土の自然環境データの充実のためにモニタリングサイト 1000 の実施があげられている。

モニタリングサイト 1000 は、平成 15 年度から、わが国の自然環境の変化を、長期にわたって継続的にモニタリングするため、森林、里地里山などの生態系タイプごとに調査項目や手法の検討を行うとともに、全国的な生態的地域区分等を考慮しながら調査サイトの設置を進め、これまでに 1021 サイトを設置して調査を開始してきた。また、モニタリングサイト 1000 を円滑に推進するため、調査団体に加えて関係する大学、研究機関、専門家、NGO、地域のボランティアの方々とのネットワークを構築してきたところである。

平成 19 年度は、第 1 期として想定されていた当初 5 年間の最終年度であり、それを受け平成 19 年 12 月には事業全体の基本方針、各生態系調査の実施状況に関する評価、今後の改善方策について討議するため、「モニタリングサイト 1000 推進検討会」を開催した。また、全体的な進捗状況及び各生態系調査の実施状況についての情報の共有化を図るとともに課題を抽出・整理し、第 2 期（平成 20～24 年度）の事業実施に向けて具体的な改善点をとりまとめるための調査員、請負団体、検討委員等関係者によるワークショップが平成 20 年 2・3 月に開催された。これらの中で、①調査、解析及び評価手法、②持続可能な調査体制、③情報の共有、管理及び発信、④結果の保全施策への活用、⑤国際的枠組みとの連携など、5 つの課題が示された。

行動計画は、これらの課題を解決し、モニタリングサイト 1000 の効果的な実施と結果の活用、100 年以上の調査の継続を図るため、今後 5 年間の達成目標と具体的な活動計画並びに評価のための指標をとりまとめたものである。

なお、本行動計画については、毎年開催する推進検討委員会において進捗を点検・評価する。また、第 2 期の最終年度である平成 24 年度に、総合評価を行うとともに、第 3 期行動計画の検討を行う。

#### II 第2期に向けた課題

第 2 期調査に向けた課題は、以下のとおりである。

1. 生態系変化をより高精度かつ効率的に把握するための調査、分析及び評価の手法改善

2. 100 年以上持続可能な調査体制の構築
3. 情報の共有、管理及び発信のための情報管理システムの構築
4. 調査結果の生物多様性保全施策への活用
5. 地球規模生物多様性モニタリング推進のための、既存の国際的な枠組みとの連携及び生物多様性モニタリングの協力体制の構築

### III 上位目標と第2期成果目標

本事業の上位目標は、「わが国の代表的生態系の状態を把握し、継続的にモニタリングすることで、第三次生物多様性国家戦略の3つの危機及び地球温暖化の影響などによる生態系の異変をいち早く捉え、適切な生物多様性保全施策に貢献する。」ことである。

本目標を達成するにあたり、第2期において達成すべき下位目標、成果目標及び活動は、以下の通りである。

#### 下位目標1：生態系変化をより高精度且つ効率的に把握するために調査、分析及び評価の手法を改善する。

成果目標1-1：調査サイトが適切に配置される。

活動1-1-1：湖沼における全国規模のカモ類の渡りの把握、自然環境保全地域のモニタリングなどの生態系モニタリングにおいて不足しているサイトを2012年度末までに、抽出し、サイト設置を行う。

活動1-1-2：温暖化影響が顕著な生態系について、2012年度末までに温暖化影響の追跡及び地域間比較のためサイトの均等配置の見直しを行う。

成果目標1-2：より高精度且つ効率的な生態系変化の把握のため調査設計及び手法が改善される。

活動1-2-1：第三次生物多様性国家戦略の3つの危機と地球温暖化を考慮し、これら影響が顕著に現れることが予想される生態系では、確実に影響を把握できるよう2012年度末までに調査設計及び手法を点検し、必要な場合改善を行う。

活動1-2-2：生態系のより効率的な把握のため、必要な生態系において、2012年度末までに生態系の状態をより詳細に把握するコアサイトと基盤情報を収集する一般サイトの調査手法及び設計の仕分けを行う。

活動1-2-3：定点写真撮影や温度データロガーが生態系変化の把握に有効且つ必要な場所において、2012年度末までに定点写真撮影とデータロガーによる温度測定を開始する。

活動1-2-4：2012年度末までに、調査設計及び分析において、モニタリングサイト1000内の各生態系調査間及びリモートセンシングや地理情報システム(GIS)を活用した他の事業との連携を強化する。

成果目標1-3：適切な調査結果の分析、評価及びフィードバックのための体制が確保される。

活動 1-3-1：2010 年末までに、調査結果の分析及び評価のために各生態系の専門家及び統計の専門家で構成されるワーキンググループを推進検討委員会に設置する。

活動 1-3-2：ワーキンググループによる分析及び評価の結果が調査サイトの配置、調査設計及び手法を含む調査体制に反映される。

**成果目標 1－4：標本の保管と活用が促進される。**

活動 1-4-1：標本収集が必要な調査に関して、2009 年度末までに保管する対象標本を確定し、2010 年度末までに標本及びそのデータの管理と利用のためのプロトコルを作成する。

活動 1-4-2：2009 年度から生物多様性センター及びその他博物館等において標本の保管を開始する。

**下位目標 2：100 年以上持続可能な調査体制を構築する。**

**成果目標 2-1：全調査において必要な調査人員と能力が確保される。**

活動 2-1-1：2009 年度末までに、認証、表彰を含む各調査から調査員のリクルートのための手法について提案を行い、2010 年度中に調査員リクルート基本方針を固める。

活動 2-1-2：2011 年度以降調査員リクルート基本方針に沿って活動を開始する。

活動 2-1-3：2 民間企業等の調査への参加、協力体制について検討し、とりまとめる。

**成果目標 2-2：調査精度を確保するため調査員の調査能力が向上する。**

活動 2-2-1：2009 年度末までに全調査において調査マニュアルが整備され、全調査員に配布される。

活動 2-2-2：2009 年度末までに各調査において調査技術・能力向上及び啓発のための講習会、トレーニング、ワークショップ等の計画案をとりまとめる。

活動 2-2-3：2010 年度末までに調査能力向上のための全体計画をとりまとめる。

活動 2-2-4：2011 年度以降全体計画に沿って能力向上プログラムを実施する。

**成果目標 2-3：調査員の調査意欲が維持される。**

活動 2-3-1：下位目標 4 の活動が確実に実施される。

活動 2-3-2：2008 年度末までに、ロゴマークを公募により決定し、モニタリングサイト 1000 を広く普及させる。

活動 2-3-3：モニタリングサイト 1000 調査地点を示す標識のデザインを 2008 年度末までに作成する。

活動 2-3-4：標識設置の優先順位を 2009 年度中に決定し、2012 年度までに順次整備する。

活動 2-3-5：調査員に対し、腕章等の配布を行う。

活動 2-3-6：シンポジウム若しくはワークショップを地域で開催し、各調査員等が参加する。

**成果目標 2-4：生物多様性センターの体制が強化される。**

活動 2-4-1：2010 年度までに生物多様性センターにデータベースの構築、データ等の GIS 化、標本管理を開始するためのネットワークセンターを設置する。

**下位目標 3：情報の共有、管理及び発信のための情報管理システムを構築する。**

**成果目標 3-1：データの帰属及び取り扱いに関して調査員、調査団体及び環境省との間で合意形成する。**

活動 3-1-1：生データ及び加工データの調査員、調査団体及び環境省の帰属、取り扱い及び利用に関して、2009 年度末までに合意し、2010 年度末までに必要な調査においてデータ取り扱いに関するルールを作成する。

活動 3-1-2：2009 年度末までにデータの公開範囲について情報公開法と照らし、情報公開範囲について明確化し、データ取り扱いルールに反映させる。

**成果目標 3-2：政策決定に貢献するデータ一元管理及び GIS 化のための情報管理体制を構築する。**

活動 3-2-1：2010 年度末までにデータ管理及び GIS 化に必要な標準化のためのガイドラインを作成する。

活動 3-2-2：2010 年度末までに GIS 化を含めたデータ一元管理のための情報管理体制を設計する。

活動 3-2-3：2012 年度末までに、情報管理体制に基づくデータの整備の整備を終了する。

**成果目標 3-3：保全や研究のために調査結果の利用が促進される。**

活動 3-3-1：2010 年度末までに全調査のメタデータの仕様を決定する。

活動 3-3-2：2011 年度からメタデータを登録するとともに、メタデータの公開を開始する。

活動 3-3-3：森林コアサイト調査など研究機関とのデータの共有化が必要な調査において、2009 年度末までにデータの公開、利用、GBIF への登録等に混乱が生じないようルール作りを行う。

活動 3-3-4：2010 年度末までに全調査で希少種等の保護情報について公開範囲を決定するとともに、レッドリストの改訂にあわせた情報公開範囲の見直しのしくみを検討する。

**下位目標 4：調査結果を確実に生物多様性の保全施策に活かす。**

**成果目標 4-1：調査結果が保全のために活用されるように国、地方自治体レベルの関連機関に有効に提供される。**

活動 4-1-1：2009 年度末までに調査員、調査団体及び関連機関から各サイトにおける保全上の課題についてヒアリングを行い、調査及び調査地毎に課題が整理される。

活動 4-1-2：2010 年度末までに調査員及び委員からのヒアリング等を行い、保全のために調査結果等情報提供及び収集が必要な機関を抽出して、リストを作成する。

**活動 4-1-3** : 2011 年度から活動 4-1-2 で作成したリストの関係機関に調査結果等必要な情報提供を行うと共に、それら機関が実施するモニタリングの情報を収集・整理し、必要な情報の提供を受けるなどの連携を図る。

**成果目標 4-2** : 迅速に保全施策が実施できるよう、検知した生態系の変化のリスク評価を行う仕組みを構築する。

活動 4-2-1 : 2010 年度末までに設置する調査結果の分析・評価のためのワーキンググループの役割に、得られた検知した生態系変化からのリスク評価を入れる。

活動 4-2-2 : 2011 年度以降、関係機関にリスク評価を含む情報を迅速に提供する。

**下位目標 5 : 地球規模生物多様性モニタリングの推進のため、既存の国際的な枠組みと連携するとともに、生物多様性モニタリングの協力体制を構築する。**

**成果目標 5-1** : 渡り鳥等地球規模で移動する生物群の動態把握と因果関係の解明のためにアジア水鳥センサス等にデータ提供するとともに連携を促進する。

活動 5-1-1 : 每年、シギ・チドリ及びガン・カモ類のデータをアジア水鳥センサス (AWC) に提供し、海外との情報共有化を図る。

活動 5-1-2 : 2008 年度中に渡り性水鳥類の渡りの変化とその要因をより効果的に把握するための連携及び改善点の検討のための国際会合を開催する。

**成果目標 5-2** : 調査で収集した標本及び観察データの地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) 及び海洋生物地理情報システム (OBIS) への登録を行う。

活動 5-2-1 : 2009 年度から標本データの GBIF への登録を開始する。

活動 5-2-2 : 2009 年度末までに GBIF への観察データの登録のために国内ノードとの調整を行い、覚書を交わす。

活動 5-2-3 : 2010 年度から観察データの GBIF への登録を開始する。

活動 5-2-4 : 2010 年度からデータの OBIS への登録を開始する。

**成果目標 5-3** : 地球規模の生物多様性モニタリングに向けた協力体制を構築し、調査結果を国際的に提供する。

活動 5-3-1 : 2010 年の生物多様性条約第 10 回締約国会議に関連して、特に東・東南アジア地域を中心とし、生物多様性及び生態系モニタリングの協力体制を構築する。

活動 5-3-2 : 2010 年の生物多様性条約第 10 回締約国会議に関連して、全地球観測システム (GEOSS) 及び生物多様性観測ネットワーク (GEO-BON) とのデータ提供を含む協力体制を構築する。

活動 5-3-3 : 2009 年度から国際長期生態学研究ネットワーク (ILTER) 、日本長期生態学研究ネットワーク (JaLTER) 及び Natural Geography In Shore Areas (NaGISA) とのメタデータ等の共有を行う。



## モニタリングサイト1000 第2期行動計画

| 上位目標：わが国の代表的生態系の状態を把握し、継続的にモニタリングすることと、第三次生物多様性国家戦略（）に貢献する。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  | 2009年3月2日 |
|---|-------------|---------------|------|------|--|--|--|--|--|-----------|
| 下位目標：生態系変化をより高精度かつ効率的に把握するために調査、分析及び評価の手法を改善する。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  | 前提条件      |
| スケジュール（予定）  |             |               |      |      |  |  |  |  |  | 評価のための指標  |
| 2008  | 2009        | 2010          | 2011 | 2012 |  |  |  |  |  |           |
| 成果目標1－1：調査サイトが適切に配置される。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-1-1： 湖沼における全国規模のカモ類の渡りの把握、自然環境保全地域のモニタリングなどの生態系モニタリングにおいて不足しているサイトを2012年度末までに抽出し、サイト設置を行う。                  | サイト小選定      | サイトの設置        |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-1-2： 暖化影響が顕著な生態系について、2012年度末までに温暖化影響の追跡及び地域間比較のためサイトの均等配置の見直しを行う。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 成果目標1－2：より高精度かつ効率的な生態系変化の把握のため調査設計及び手法が改善される。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-2-1： 第三次生物多様性国家戦略の3つの危機と地球温暖化を考慮し、これら影響が顕著に現れることが予想される生態系では、確実に影響を把握できるよう2012年度末までに調査設計及び手法を点検し、必要な場合改善を行う。 | 調査手法の点検     | 調査手法の直し       |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-2-2： 生態系のより効率的な把握のため、必要な生態系において、2012年度末までに生態系の状態をより詳細に把握するコアサイトと基盤情報を収集する一般サイトの調査手法及び設計の仕分けを行う。             |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-2-3： 定点写真撮影や温度データロガーが生態系変化の把握に有効かつ必要な場所において、2012年度末までに定点写真撮影とデータロガーバーによる温度測定を開始する。                          | 必要な調査の選定    | 調査機材の設置       |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-2-4： 2012年度末までに、調査設計及び分析において、モニタリングサイト1000内の各生態系調査問及びリモートセンシングや地理情報システム（GIS）を活用した他の事業との連携を強化する。             |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 成果目標1－3：適切な調査結果の分析・評価及びファイードバックのための体制が確保される。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-3-1： 2010年度末までに、調査結果の分析及び評価のため各生態系の専門家及び統計の専門家で構成されるワーキンググループを構成する。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-3-2： ワーキンググループによる分析及び評価の結果が調査サイトの配置、調査設計及び手法を含む調査体制に反映される。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 成果目標1－4：標本の保管と活用が促進される。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-4-1： 標本収集が必要な調査に關して、2009年度末までに保管する対象標本を確定し、2010年度末までに標本及びそのデータの管理と利用のためのプロトコルを作成する。                         | 保管標本の確定     | プロトコル作成       |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動1-4-2： 2009年度から生物多様性センター及びその他博物館等において標本の保管を開始する。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 下位目標2：100年以上持続可能な調査体制を構築する。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 成果目標2－1：全調査において必要な調査人員と能力が確保される。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-1-1： 2009年度末までに、認証、表彰を含む調査員リクルートのための手法について各調査から提案を行い、2010年度中に調査員リクルート基本方針を固める。                              | 各調査から基本方針提案 | 基本方針作成        |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-1-2： 2011年度以降調査員リクルート基本方針に沿って活動を開始する。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-1-3： 民間企業等の調査への参加、協力体制について検討し、とりまとめる。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-1-4： 2011年度以降全体計画に沿って能力向上プログラムを実施する。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 成果目標2－3：調査員の調査能力が向上する。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-3-1： 下位目標4の活動が確実に実施される。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-3-2： 2008年度末までに、ロゴマークを公募により決定し、モニタリングサイト1000を広く普及させる。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-3-3： モニタリングサイト1000調査地點を示す標識のデザインを2008年度末までに作成する。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-3-4： 標識設置の優先順位を2009年度中に決定し、2012年度までに順次設置する。   | 優先順位の決定     | 標識の設置         |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-3-5： 調査員に対し、腕章等の配布を行う。  |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-3-6： シンポジウム若しくはワークショップを地域で開催し、各調査員等が参加する。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 成果目標2－4：生物多様性センターの体制が強化される。   |             |               |      |      |  |  |  |  |  |           |
| 活動2-4-1： 2011年度までに生物多様性センターにデータベースの構築、データ等のGIS化、標本管理を開始するためのネットワークセンターを設置する。                                    | 設置の検討       | ネットワークセンターの設置 |      |      |  |  |  |  |  |           |

| 評価のための指標   | スケジュール     |              |      |      |      | 前提条件  |
|--|------------|--------------|------|------|------|---|
|  | 2008       | 2009         | 2010 | 2011 | 2012 |   |
| <b>下位目標3:情報の共有、管理及び発信のための情報管理体制を構築する。</b>  |            |              |      |      |      |   |
| <b>成果目標3-1:データの帰属及び取り扱いに関する調査員、調査団体及び環境省との間で合意形成する。</b>  |            |              |      |      |      |   |
| 活動3-1-1 : 生データ及び加工データの調査員、調査団体及び環境省の帰属、取り扱い及び利用に関するルールを作成する。   | データの取り扱い合意 | データ取り扱いルール作成 |      |      |      | ・全調査でデータの取り扱いルールが作成され、ルールに沿ってデータ利用がなされている。  |
| 活動3-1-2 : 2009年度末までにデータの公開範囲について情報公開法と照らし、情報公開範囲について明確化して、データ取り扱いルールに反映させる。  |            |              |      |      |      |   |
| <b>成果目標3-2:政策決定に貢献するデータ一元管理及びGIS化のための情報管理体制を構築する。</b>  |            |              |      |      |      |   |
| 活動3-2-1 : 2010年度末までにデータ一元管理及びGIS化のためのガイドラインを作成する。  |            |              |      |      |      | ・日付、位置情報等の入力方法の統一など、データベース構築予算とデータ入力人員の配置   |
| 活動3-2-2 : 2010年度末までにデータ一元管理及びGIS化のための情報管理体制を設計する。  |            |              |      |      |      | ・GIS化のためのガイドラインが作成され、2011年度までに全調査のデータがGIS化されている。  |
| 活動3-2-3 : 森林・草原調査コアサイトなど研究機関とのデータの共有化が必要な調査において、2009年度末までにデータの公開、利用、GBIFへの登録等に混乱が生じないようにルール作りを行う。                          |            |              |      |      |      | ・メタデータの利用数が増加している。  |
| 活動3-3-4 : 2010年度末までに全調査で希少種等の保護情報について公開範囲を決定するとともに、レッダリストの改訂にあわせた情報公開範囲の見直しのしくみを検討する。                                      |            |              |      |      |      |   |
| <b>下位目標4:調査結果を確実に生物多様性の保全施策に活かす。</b>   |            |              |      |      |      |   |
| <b>成果目標4-1:調査結果が保全のために活用されるように国、地方自治体レベルの関連機関に有效地に提供される。</b>   |            |              |      |      |      |   |
| 活動4-1-1 : 2009年度末までに調査員、調査団体及び関連機関から各サイトにおける保全上の課題についてヒアリングを行い、調査及び調査地毎に課題が整理される。  |            |              |      |      |      | ・調査結果がリスト化された政策決定者に確実に提供され、保全施策への活用事例が増加している。認識が、結果が保全施策に活かされているという認識。  |
| 活動4-1-2 : 2010年度末までに調査員及び委員からヒアリング等を行い、保全のために調査結果等情報を提供及び収集が必要な国、地方自治体等の機関を抽出して、リストを作成する。                                  |            |              |      |      |      | ・調査員の間で深まっている。  |
| 活動4-1-3 : 2011年度から活動4-1-2で作成したリストの関係機関に調査結果等必要な情報提供を行うと共に、それら機関が実施するモニタリングの情報を収集・整理し、必要な情報の提供を受けるなどの連携を図る。                 |            |              |      |      |      |   |
| <b>成果目標4-2:迅速に保全施策が実施できるよう、検知した生態系の変化のリスク評価を行う仕組みを構築する。</b>  |            |              |      |      |      |   |
| 活動4-2-1 : 活動1-3-1により2010年度末までに設置する調査結果の分析・評価のためのワーキンググループの役割に、検知した生態系変化からのリスク評価を入れる。                                       |            |              |      |      |      | ・分析・評価ワーキンググループにより、検知した生態系変化についてのリスク評価、情報提供の方法についての検討が行われ、関連機関に迅速に提供されている。                                      |
| 活動4-2-2 : 2011年度以降、関係機関にリスク評価を含む情報を迅速に提供する。  |            |              |      |      |      | ・シギ・チドリ、ガンカモ類の国際的な渡りの把握のための調査の改善点がシンポジウム・専門家会合により提言される。・シギ・チドリ、ガンカモ類の調査結果が毎年AWCに提供される。                          |
| <b>下位目標5:地球規模生物多様性モニタリングの推進のため、既存の国際的な枠組みと連携とともに、生物多様性モニタリングの協力体制を構築する。</b>  |            |              |      |      |      |   |
| <b>成果目標5-1:渡り鳥等地球規模で移動する生物群の運動態把握と因果関係の解明のためにアジア水鳥センサス(AWC)等にデータ提供するとともに連携を促進する。</b>                                       |            |              |      |      |      | ・2011年度末までの標本に関して、全てGBIFに登録されている。・観察データのGBIFへの登録を開始している。  |
| 活動5-1-1 : 毎年、シギ・チドリ及びガンカモ類のデータをAWCに提供するなど、海外との情報共有化を図る。  |            |              |      |      |      |   |
| 活動5-1-2 : 2008年度中に渡り性水鳥類の渡りの変化とその要因をより効果的に把握するための連携及び改善点の検討のための国際会合を開催する。  |            |              |      |      |      |   |
| <b>成果目標5-2:調査で収集した標本及び観察データの地球規模生物多様性情報機構(GBIF)及び海洋生物地理情報システム(OBIS)への登録を行う。</b>  |            |              |      |      |      |   |
| 活動5-2-1 : 2009年度から標本データのGBIFへの登録を行い、覚書を交わす。  |            |              |      |      |      |   |
| 活動5-2-2 : 2010年度から観察データのGBIFへの登録を開始する。   |            |              |      |      |      |   |
| 活動5-2-3 : 2010年度からデータのOBISへの登録を開始する。   |            |              |      |      |      |   |
| <b>成果目標5-3:地球規模の生物多様性モニタリングに向けた協力体制を構築し、調査結果を国際的に提供する。</b>   |            |              |      |      |      |   |
| 活動5-3-1 : 2010年の生物多様性条約第10回締約国会議に開催して、特に東・東南アジア地域を中心とし、生物多様性及び生態系モニタリングの協力体制を構築する。   |            |              |      |      |      | ・東・東南アジアに生物多様性・生態系モニタリングのネットワークが構築されている。・データ提供を含むGEO-BONとの協力体制が構築されている。・メタデータ等のILTER、JALTER及びNaGISAへの登録を実施している。 |
| 活動5-3-2 : 2010年の生物多様性条約第10回締約国会議に開催して、全球生態測定システム(GEOS)及び生物多様性観測ネットワーク(GEO-BON)とのデータ提供を含む協力体制を構築する。                         |            |              |      |      |      |   |
| 活動5-3-3 : 2009年度から国際長期生態学研究ネットワーク(ILTER)、日本長期生態学研究ネットワーク(Jalter)及びNatural Geography In Shore Areas (NaGISA)とのメタデータ等の共有を行う。 |            |              |      |      |      |   |

### **III 調査サイトの配置図作成**



### III 調査サイトの配置図作成

平成 20 年度末における生態系調査地別のサイトについて、各調査団体から収集した位置情報を用いて日本地図に示した。サイト配置図を以下に、35 ページ以降に各生態系別のサイト名称及び各サイトの所在地（市区町村まで）を示す。

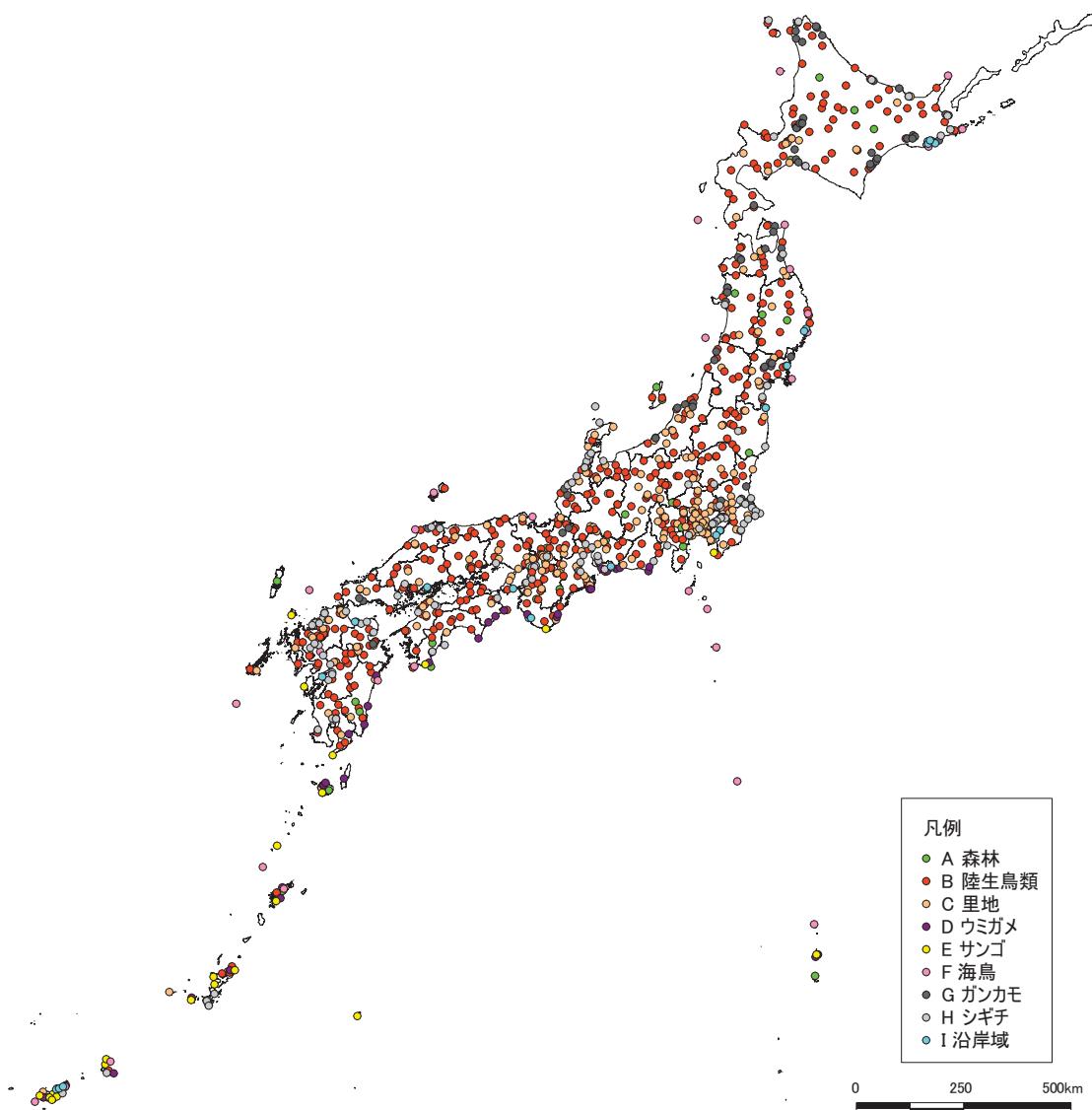


図 1 モニタリングサイト 1000 サイト配置図



表4 生態系別調査サイトの名称と所在地

■森林

| 調査サイトコード | 調査サイト名         | 都道府県・市区町村名         |
|----------|----------------|--------------------|
| 1        | 雨竜             | 北海道雨竜郡幌加内町         |
| 2        | 足寄             | 北海道足寄郡足寄町          |
| 3        | 野幌             | 北海道江別市             |
| 4        | 苫小牧            | 北海道苫小牧市            |
| 5        | 仁鮎水沢           | 秋田県能代市             |
| 6        | 早池峰            | 岩手県下閉伊郡川井村         |
| 7        | カヌマ沢           | 岩手県奥州市             |
| 8        | 東北大学植物園        | 宮城県仙台市青葉区          |
| 9        | 大佐渡            | 新潟県佐渡市             |
| 10       | 小国町            | 山形県西置賜郡小国町         |
| 11       | 小川             | 茨城県北茨城市            |
| 12       | カヤノ平           | 岩手県奥州市             |
| 13       | 秩父             | 埼玉県秩父市、山梨県南都留郡山中湖村 |
| 14       | 濁河亞高山帯         | 岐阜県下呂市             |
| 15       | 大山             | 鳥取県西伯郡大山町          |
| 16       | 瀬戸市            | 愛知県瀬戸市             |
| 17       | 函南             | 静岡県田方郡函南町          |
| 18       | 対馬龍良山          | 長崎県対馬市             |
| 19       | 春日山原始林         | 奈良県奈良市             |
| 20       | 清水町上湯川近井       | 和歌山县有田郡有田川町        |
| 21       | 粕屋陣場           | 福岡県糟屋郡久山町          |
| 22       | 市の又            | 高知県高岡郡四万十町         |
| 23       | 綾              | 宮崎県東諸県郡綾町          |
| 24       | 田野             | 宮崎県宮崎市             |
| 25       | 屋久島照葉樹林        | 鹿児島県熊毛郡屋久島町        |
| 26       | 奄美金作原          | 鹿児島県奄美市            |
| 27       | 与那             | 沖縄県国頭郡国頭村          |
| 28       | 小笠原母島石門        | 東京都小笠原村            |
| 29       | 小佐渡            | 新潟県佐渡市             |
| 30       | おたの申す平         | 長野県下高井郡山ノ内町        |
| 31       | 京都大学上賀茂試験地（仮称） | 京都府京都市北区           |
| 32       | 京都大学芦生研究林      | 京都府南丹市             |
| 33       | 奈良県上川村温帯針葉樹林   | 奈良県吉野郡川上村          |
| 34       | 岡山コナラ林         | 岡山県岡山市             |
| 35       | 臥龍山ブナ林         | 広島県山県郡北広島町         |
| 36       | 佐田山常緑広葉樹林      | 高知県土佐清水市           |
| 37       | 屋久島スギ林試験地（仮称）  | 鹿児島県熊毛郡屋久島町        |
| 38       | 滝沢試験地          | 岩手県岩手郡雫石町          |
| 39       | 塩谷郡高原山尚仁沢      | 栃木県塩谷郡塩谷町          |
| 40       | 木曾赤沢ヒノキ林       | 長野県木曾郡上松町          |
| 41       | 大山沢渓林畔林試験地     | 埼玉県秩父市             |
| 42       | 西丹沢蘿鈎山ブナ林      | 神奈川県足柄上郡山北町        |
| 43       | 大雪山（調査地点未決定）   | 北海道上川郡上川町          |

■陸生鳥類

| 調査サイトコード | 調査サイト名 | 都道府県・市区町村名 |
|----------|--------|------------|
| 100003   | 桂沢湖    | 北海道三笠市     |
| 100004   | 貫気別川   | 北海道虻田郡豊浦町  |
| 100005   | 白老町森野  | 北海道白老郡白老町  |
| 100010   | 旭野     | 北海道        |
| 100011   | 夕来     | 北海道        |
| 100012   | 上猿払    | 北海道宗谷郡猿払村  |
| 100016   | 岩尾別台地  | 北海道斜里郡斜里町  |
| 100018   | 壳買川    | 北海道帶広市     |
| 100019   | 門別町豊郷  | 北海道沙流郡日高町  |
| 100020   | 平取町芽生  | 北海道沙流郡平取町  |
| 100031   | 高野     | 岩手県一関市     |
| 100034   | 豊沢     | 岩手県花巻市     |

| 調査サイトコード | 調査サイト名          | 都道府県・市区町村名  |
|----------|-----------------|-------------|
| 100035   | 吉田川             | 宮城県黒川郡大郷町   |
| 100036   | 物見石山林道          | 宮城県登米市      |
| 100038   | 蔵王硯石            | 宮城県刈田郡七ヶ宿町  |
| 100046   | 左沢              | 山形県         |
| 100047   | 天元台             | 山形県         |
| 100048   | 大規模林道入り口        | 山形県西置賜郡小国町  |
| 100049   | 酒田北部            | 山形県酒田市      |
| 100050   | 上ノ畠             | 山形県尾花沢市     |
| 100051   | 温海              | 山形県鶴岡市      |
| 100054   | 信夫山             | 福島県福島市      |
| 100059   | 田野平山道           | 茨城県常陸大宮市    |
| 100060   | 茨城県民の森          | 茨城県那珂市      |
| 100061   | 北筑波登山道          | 茨城県つくば市     |
| 100062   | 飯沼川左岸堤防         | 茨城県常総市      |
| 100064   | 栗山村大笹青柳路        | 栃木県日光市      |
| 100071   | 黒保根町水沼          | 群馬県桐生市      |
| 100081   | 麻綿原             | 千葉県夷隅郡大多喜町  |
| 100084   | 津久井町鳥屋          | 神奈川県相模原市    |
| 100090   | 上川月山            | 新潟県東蒲原郡阿賀町  |
| 100093   | 八尾（猿倉山）         | 富山県富山市      |
| 100095   | 美女平探鳥コース        | 富山県中新川郡立山町  |
| 100098   | 別所岳             | 石川県七尾市      |
| 100104   | 笛吹川支流濁川         | 山梨県甲府市      |
| 100106   | 精進山登山道入口        | 山梨県         |
| 100107   | 林道水晶線           | 長野県埴科郡坂城町   |
| 100108   | 尾玉小鳥と緑化の散策路     | 長野県諏訪市      |
| 100109   | 大町              | 長野県         |
| 100113   | 伊那駒場            | 長野県下伊那郡清内路村 |
| 100114   | 志賀高原 自然観察路      | 長野県下高井郡山ノ内町 |
| 100115   | 木曾野上            | 長野県木曾郡木曾町   |
| 100118   | 下呂市御厩野          | 岐阜県下呂市      |
| 100120   | 蛭ヶ野高原板橋地区       | 岐阜県郡上市      |
| 100121   | 揖斐川舟付保護区        | 岐阜県安八郡輪之内町  |
| 100125   | 中山川流域           | 静岡県浜松市      |
| 100129   | 新城市庭野           | 愛知県新城市      |
| 100130   | 裏谷              | 愛知県北設楽郡設楽町  |
| 100131   | 印賀              | 鳥取県         |
| 100132   | 船上山             | 鳥取県東伯郡琴浦町   |
| 100133   | 波関・俵原線          | 鳥取県東伯郡三朝町   |
| 100134   | 大山寺             | 鳥取県西伯郡大山町   |
| 100135   | 星上山             | 島根県松江市      |
| 100142   | 有漢市場            | 岡山県高梁市      |
| 100143   | 芋原コーカス          | 岡山県高梁市      |
| 100144   | 岡山県立森林公園        | 岡山県苦田郡鏡野町   |
| 100145   | 毛無山             | 岡山県真庭郡新庄村   |
| 100147   | 七塚原             | 広島県庄原市      |
| 100159   | 三嶺              | 徳島県三好市      |
| 100160   | 箸蔵寺参道           | 徳島県三好市      |
| 100161   | 雨滝山             | 香川県さぬき市     |
| 100162   | 白峰寺遍路道          | 香川県坂出市      |
| 100163   | 鹿庭              | 香川県さぬき市     |
| 100164   | 讃岐豊浜（大野原、五郷、有木） | 香川県観音寺市     |
| 100165   | 高鉢山             | 香川県綾歌郡綾川町   |
| 100172   | 角茂谷             | 高知県長岡郡大豊町   |
| 100175   | 旭ヶ丘             | 高知県安芸市      |
| 100177   | 辺戸～奥            | 沖縄県国頭郡国頭村   |
| 100178   | 於茂登岳登山道         | 沖縄県石垣市      |
| 100183   | 大國林道            | 沖縄県国頭郡国頭村   |
| 100190   | 大平川流域           | 三重県度会郡大紀町   |
| 100192   | 県立希望ヶ丘公園        | 滋賀県野洲市      |
| 100193   | 愛知川河川敷          | 滋賀県東近江市     |
| 100197   | 日置              | 京都府         |
| 100198   | 京丹波町坂井          | 京都府船井郡京丹波町  |
| 100206   | 鍔市ダム            | 兵庫県篠山市      |
| 100207   | 山田              | 兵庫県丹波市      |

| 調査サイトコード | 調査サイト名        | 都道府県・市区町村名   |
|----------|---------------|--------------|
| 100209   | 城崎            | 兵庫県豊岡市       |
| 100211   | 葛城山           | 奈良県御所市       |
| 100212   | 竜王渓           | 奈良県宇陀市       |
| 100218   | 古座川町下露        | 和歌山県東牟婁郡古座川町 |
| 100220   | 高津尾川          | 和歌山県日高郡日高川町  |
| 100221   | 新宮市高田農道       | 和歌山県新宮市      |
| 100224   | 古処山           | 福岡県朝倉市       |
| 100227   | 大小野一大楮間林道     | 佐賀県佐賀市       |
| 100233   | 天君ダム上流コース     | 熊本県上益城郡御船町   |
| 100237   | 妙善坊           | 大分県杵築市       |
| 100238   | 乙津川河口         | 大分県大分市       |
| 100242   | 高房台登山道        | 宮崎県宮崎市       |
| 100243   | 姶良郡隼人町中福良     | 鹿児島県霧島市      |
| 100244   | 原沢ノ後林道        | 鹿児島県肝属郡錦江町   |
| 100245   | 猿ヶ城渓谷         | 鹿児島県垂水市      |
| 100246   | 横浜自然観察の森      | 神奈川県横浜市栄区    |
| 100247   | 寒霞渓           | 香川県小豆郡小豆島町   |
| 100248   | 豊田市自然観察の森Bコース | 愛知県豊田市       |
| 100249   | 剣山            | 徳島県三好市       |
| 100250   | 野鳥の森          | 徳島県徳島市       |
| 100251   | 眉山            | 徳島県徳島市       |
| 100252   | 伊島            | 徳島県阿南市       |
| 100253   | 佐白城趾          | 茨城県笠間市       |
| 100254   | 浮島草原          | 茨城県稻敷市       |
| 100255   | 有珠善光寺         | 北海道伊達市       |
| 100256   | 三川山           | 兵庫県美方郡香美町    |
| 100257   | 六甲山周辺         | 兵庫県神戸市灘区     |
| 100258   | 氷ノ山坂ノ谷        | 兵庫県養父市       |
| 100259   | 諭鶴羽山上田谷       | 兵庫県南あわじ市     |
| 100260   | 峰山高原          | 兵庫県神崎郡神河町    |
| 100261   | 興部            | 北海道紋別郡興部町    |
| 100262   | コムケ原生花園       | 北海道紋別市       |
| 100263   | 佐呂間別川         | 北海道常呂郡佐呂間町   |
| 100264   | 小清水原生花園       | 北海道斜里郡小清水町   |
| 100265   | 十八号沢川         | 北海道北見市       |
| 100266   | 斜里岳           | 北海道斜里郡清里町    |
| 100267   | チミケップ         | 北海道網走郡津別町    |
| 100268   | 烏帽子岳ブナ立尾根     | 長野県大町市       |
| 100269   | 高妻山           | 長野県上水内郡信濃町   |
| 100270   | 手賀沼(岩井)       | 千葉県柏市        |
| 100271   | 笹川            | 千葉県香取郡東庄町    |
| 100272   | 孟子            | 和歌山県海南市      |
| 100273   | 和歌山県高野山       | 和歌山県伊都郡高野町   |
| 100274   | 護摩壇山          | 和歌山県田辺市      |
| 100275   | 姿見の池          | 北海道上川郡東川町    |
| 100276   | 南丘貯水池         | 北海道上川郡和寒町    |
| 100277   | 雨紛            | 北海道旭川市       |
| 100278   | 21世紀の森        | 北海道旭川市       |
| 100279   | 布部            | 北海道富良野市      |
| 100280   | 春光台           | 北海道旭川市       |
| 100281   | 本山寺           | 岡山県久米郡美咲町    |
| 100282   | 備前市屏風岩（仮）     | 岡山県備前市       |
| 100283   | 龍ノ口山          | 岡山県岡山市       |
| 100284   | 笠岡湾干拓地        | 岡山県笠岡市       |
| 100285   | 岡山南部          | 岡山県岡山市       |
| 100286   | 菊池渓谷          | 熊本県阿蘇市       |
| 100287   | 一の宮（阿蘇）       | 熊本県阿蘇市       |
| 100288   | 立野            | 熊本県          |
| 100289   | 八代市民野鳥の森      | 熊本県八代市       |
| 100290   | 鬼海ヶ浦          | 熊本県          |
| 100291   | 市房山           | 熊本県球磨郡水上村    |
| 100292   | 大閑山           | 熊本県水俣市       |
| 100293   | 夕張川河川敷        | 北海道          |
| 100294   | 熊田溜池          | 山口県萩市        |
| 100295   | 宇佐郷           | 山口県岩国市       |

| 調査サイトコード | 調査サイト名       | 都道府県・市区町村名  |
|----------|--------------|-------------|
| 100296   | 大原湖          | 山口県         |
| 100297   | 牛島           | 山口県光市       |
| 100298   | 秋吉台          | 山口県美祢郡美祢市   |
| 100299   | 蓋井島          | 山口県         |
| 100300   | 小串           | 山口県         |
| 100301   | 花見川(柏井橋～花島橋) | 千葉県千葉市花見川区  |
| 100302   | 泉自然公園        | 千葉県千葉市若葉区   |
| 100303   | 木更津小櫃川河口三角州  | 千葉県木更津市     |
| 100304   | 館山野鳥の森       | 千葉県館山市      |
| 100305   | 野反湖          | 群馬県         |
| 100306   | 榛名湖          | 群馬県吾妻郡東吾妻町  |
| 100307   | 春日山原始林       | 奈良県奈良市      |
| 100308   | 矢田丘陵         | 奈良県生駒郡斑鳩町   |
| 100309   | 曾爾高原         | 奈良県宇陀郡曾爾村   |
| 100310   | 大台ヶ原         | 奈良県吉野郡上北山村  |
| 100311   | 朝明渓谷         | 三重県三重郡菰野町   |
| 100312   | 法花奥山         | 三重県伊賀市      |
| 100313   | 神戸里山         | 三重県津市       |
| 100314   | 松阪ちとせの森      | 三重県松阪市      |
| 100315   | 大床谷          | 三重県伊勢市      |
| 100316   | 箱根町(湖尻)樹木園   | 神奈川県足柄下郡箱根町 |
| 100317   | 桧洞丸稜線部       | 神奈川県相模原市    |
| 100318   | 円海山・瀬上沢      | 神奈川県横浜市磯子区  |
| 100319   | 丹沢札掛         | 神奈川県愛甲郡清川村  |
| 100320   | 山元町牛橋開拓地     | 宮城県亘理郡山元町   |
| 100321   | 旧北上川下流       | 宮城県石巻市      |
| 100322   | 荒谷           | 宮城県大崎市      |
| 100323   | 荒雄岳観光道路      | 宮城県大崎市      |
| 100324   | 石鎚山          | 愛媛県西条市      |
| 100325   | 瓶ヶ森          | 愛媛県西条市      |
| 100326   | 高繩山          | 愛媛県松山市      |
| 100327   | 皿ヶ峰          | 愛媛県東温市      |
| 100328   | 愛媛県総合運動公園    | 愛媛県松山市      |
| 100329   | 諏訪崎自然休養林     | 愛媛県八幡浜市     |
| 100330   | 篠山           | 愛媛県南宇和郡愛南町  |
| 100331   | 湯ヶ島          | 静岡県伊豆市      |
| 100332   | 背あぶり山        | 福島県会津若松市    |
| 100333   | 細野野鳥の森       | 福島県耶麻郡北塙原村  |
| 100334   | 猪苗代湖北岸       | 福島県耶麻郡猪苗代町  |
| 100335   | 野田市          | 埼玉県         |
| 100336   | 見沼代用水東縁斜面林   | 埼玉県さいたま市緑区  |
| 100337   | 埼玉県越生        | 埼玉県入間郡越生町   |
| 100338   | 大滝・栃本広場      | 埼玉県秩父市      |
| 100339   | 熊谷・大麻生野鳥の森   | 埼玉県熊谷市      |
| 100340   | 平尾台          | 福岡県北九州市小倉南区 |
| 100341   | 道原           | 福岡県北九州市小倉南区 |
| 100342   | 灰ヶ峰 栃原線      | 広島県吳市       |
| 100343   | 赤城山          | 群馬県勢多郡富士見村  |
| 100344   | 伊香保温森林公園     | 群馬県渋川市      |
| 100345   | 高山市城山公園      | 岐阜県高山市      |
| 100346   | 須衛           | 岐阜県各務原市     |
| 100347   | 金華山          | 岐阜県岐阜市      |
| 100348   | 濁河温泉         | 岐阜県下呂市      |
| 100349   | 二口林道         | 宮城県仙台市太白区   |
| 100350   | 陶史の森         | 岐阜県土岐市      |
| 100351   | 白山・白川自然休養林   | 岐阜県大野郡白川村   |
| 100352   | 池野           | 岐阜県         |
| 100353   | 藤兼(神之瀬川)     | 広島県三次市      |
| 100354   | 根羽           | 愛知県豊田市      |
| 100355   | 海上の森         | 愛知県瀬戸市      |
| 100356   | 木曽岬干拓地       | 愛知県弥富市      |
| 100357   | 大山           | 愛知県田原市      |
| 100358   | 部子山          | 福井県大野市      |
| 100359   | 平家平          | 福井県大野市      |
| 100360   | 三里浜ハマナス公園防風林 | 福井県福井市      |

| 調査サイトコード | 調査サイト名              | 都道府県・市区町村名  |
|----------|---------------------|-------------|
| 100361   | 三里山                 | 福井県越前市      |
| 100362   | 永平寺大仏線              | 福井県福井市      |
| 100363   | 野坂いこいの森             | 福井県敦賀市      |
| 100364   | 花脊                  | 京都府京都市左京区   |
| 100365   | 芦生上谷                | 京都府南丹市      |
| 100366   | 愛宕山                 | 京都府京都市右京区   |
| 100367   | 大原野森林公园             | 京都府京都市西京区   |
| 100368   | 西岡水源池               | 北海道札幌市豊平区   |
| 100369   | 野幌森林公园エゾユズリハコース     | 北海道江別市      |
| 100370   | 尿前渓谷つぶ沼コース          | 岩手県奥州市      |
| 100371   | 陸中川尻・湯川             | 岩手県和賀郡西和賀町  |
| 100372   | 野手崎                 | 岩手県花巻市      |
| 100373   | 比婆山（立烏帽子山）          | 広島県         |
| 100374   | 臥龍山                 | 広島県山県郡北広島町  |
| 100375   | （宮島）巖島              | 広島県廿日市市     |
| 100376   | 豊平龍頭山               | 広島県山県郡北広島町  |
| 100377   | 川井谷（藤尾川）            | 広島県神石郡神石高原町 |
| 100378   | 十方林道                | 広島県廿日市市     |
| 100379   | 只見                  | 福島県         |
| 100380   | 桧枝岐                 | 福島県南会津郡檜枝岐村 |
| 100381   | 八風平                 | 群馬県安中市      |
| 100382   | 三平峠                 | 群馬県利根郡片品村   |
| 100383   | 岩湧山                 | 大阪府河内長野市    |
| 100384   | 本山寺自然環境保全地域         | 大阪府高槻市      |
| 100385   | 箕面鳥獣保護区             | 大阪府箕面市      |
| 100386   | 淀川中津                | 大阪府大阪市北区    |
| 100387   | 和泉葛城山ブナ林            | 大阪府岸和田市     |
| 100388   | 大阪西南部               | 大阪府         |
| 100389   | 大川岱林道               | 秋田県         |
| 100390   | 奥森吉ノロ川上谷地           | 秋田県北秋田市     |
| 100391   | 老人福祉エリア散策路（小友沼東エリア） | 秋田県能代市      |
| 100392   | 県立短大農場牧草地           | 秋田県南秋田郡大潟村  |
| 100393   | 冬師湿原                | 秋田県にかほ市     |
| 100394   | 中島台レクリエーションの森       | 秋田県にかほ市     |
| 100395   | 八塩山                 | 秋田県         |
| 100396   | 大神成                 | 秋田県大仙市      |
| 100397   | 岳岱自然観察教育林           | 秋田県山本郡藤里町   |
| 100398   | 横手市山内大松川大倉沢         | 秋田県横手市      |
| 100399   | 大滝山自然公園             | 秋田県秋田市      |
| 100400   | 人穴                  | 静岡県         |
| 100401   | 金石                  | 石川県金沢市      |
| 100402   | 白山チブリ尾根             | 石川県         |
| 100403   | 河北潟干拓地              | 石川県かほく市     |
| 100404   | 大杉谷                 | 三重県         |
| 100405   | 田老                  | 岩手県宮古市      |
| 100406   | 閉伊崎                 | 岩手県宮古市      |
| 100407   | 安家森                 | 岩手県         |
| 100408   | 害鷹森                 | 岩手県下閉伊郡岩泉町  |
| 100409   | 霞露ヶ岳                | 岩手県         |
| 100410   | 稻荷岡                 | 新潟県         |
| 100411   | 松浜                  | 新潟県新潟市      |
| 100412   | 角田山                 | 新潟県新潟市      |
| 100413   | 月岡林道                | 新潟県三条市      |
| 100414   | 矢代田                 | 新潟県新潟市      |
| 100415   | 山本山                 | 新潟県小千谷市     |
| 100416   | 正善寺ダム奥              | 新潟県上越市      |
| 100417   | 越後湯沢                | 新潟県         |
| 100418   | 沢根五十里               | 新潟県佐渡市      |
| 100419   | 水津                  | 新潟県         |
| 100420   | 板室                  | 栃木県那須郡那須町   |
| 100421   | 高原山                 | 栃木県         |
| 100422   | 戦場ヶ原赤沼～三本松          | 栃木県日光市      |
| 100423   | 井頭公園                | 栃木県真岡市      |
| 100424   | 太平山                 | 栃木県下都賀郡大平町  |
| 100425   | 渡良瀬遊水地第1調節池         | 栃木県下都賀郡藤岡町  |

| 調査サイトコード | 調査サイト名          | 都道府県・市区町村名   |
|----------|-----------------|--------------|
| 100426   | 二日市             | 福岡県          |
| 100427   | 福岡西部            | 福岡県          |
| 100428   | 鳴沢              | 山梨県          |
| 100429   | 猿橋町藤崎           | 山梨県大月市       |
| 100430   | 武田の杜内健康の森       | 山梨県甲府市       |
| 100431   | 四尾連湖            | 山梨県西八代郡市川三郷町 |
| 100432   | 宇遠内山道/礼文林道      | 北海道礼文郡礼文町    |
| 100433   | 沓形・神居林道         | 北海道利尻郡利尻町    |
| 100434   | 曲淵              | 北海道          |
| 100435   | 中頓別             | 北海道          |
| 100436   | 初山別             | 北海道          |
| 100437   | 菅平              | 長野県上田市       |
| 100438   | 土橋自然観察教育林       | 北海道檜山郡厚沢部町   |
| 100439   | 函館山             | 北海道函館市       |
| 100440   | 美利河             | 北海道          |
| 100441   | 相沼              | 北海道          |
| 100442   | 大沼公園            | 北海道          |
| 100443   | 白神岬             | 北海道松前郡松前町    |
| 100444   | 岩木川下流右岸         | 青森県北津軽郡中泊町   |
| 100445   | 岩木川西側（竹田岩木川ヨシ原） | 青森県北津軽郡中泊町   |
| 100446   | 十二湖             | 青森県西津軽郡深浦町   |
| 100447   | 岩木山岳登山道         | 青森県弘前市       |
| 100448   | 雲仙あざみ谷コース       | 長崎県雲仙市       |
| 100449   | 国見山             | 長崎県          |
| 100450   | 島原              | 長崎県          |
| 100451   | 七ヶ岳（五島列島）       | 長崎県五島市       |
| 100452   | 県民の森            | 長崎県          |
| 100453   | 轟峡              | 長崎県          |
| 100454   | 1000m林道         | 長野県北佐久郡御代田町  |
| 100455   | 発地              | 長野県北佐久郡軽井沢町  |
| 100456   | 霧ヶ峰池のくるみ遊歩道     | 長野県諏訪市       |
| 100457   | 蓼科              | 長野県南佐久郡佐久穂町  |
| 100458   | 白河              | 福島県          |
| 100459   | 磐城金山            | 福島県白河市       |
| 100460   | 新甲子             | 福島県          |
| 100461   | 仏沼              | 青森県三沢市       |
| 100462   | 鳶野鳥の森           | 青森県十和田市      |
| 100463   | 陸奥横浜（泊林道）       | 青森県上北郡六ヶ所村   |
| 100464   | 田代平             | 青森県青森市       |
| 100465   | 下折紙沢            | 青森県青森市       |
| 100466   | 薬研温泉            | 青森県          |
| 100467   | 湯川登山道           | 福島県二本松市      |
| 100468   | 亘曾根一小畑林道        | 福島県南相馬市      |
| 100469   | 木落牧場（阿蘇）        | 熊本県阿蘇市       |
| 100470   | 縄ヶ池             | 富山県南砺市       |
| 100471   | 有峰湖             | 富山県富山市       |
| 100472   | 頼成の森            | 富山県砺波市       |
| 100473   | 片地の池            | 富山県中新川郡上市町   |
| 100474   | 湯湾岳             | 鹿児島県         |
| 100475   | 小笠山             | 静岡県掛川市       |
| 100476   | 医王山             | 石川県金沢市       |
| 100477   | 古宇利島            | 沖縄県国頭郡今帰仁村   |
| 100478   | 立田山             | 熊本県熊本市       |
| 100479   | イベシベツ川          | 北海道          |
| 100480   | 藻琴山             | 北海道          |
| 100481   | 温根内             | 北海道          |
| 100482   | 糸魚沢林道           | 北海道          |
| 100483   | 月形              | 北海道          |
| 100484   | 晚生内             | 北海道          |
| 100485   | 高尾山             | 東京都八王子市      |
| 100486   | 三頭山             | 東京都西多摩郡檜原村   |
| 100487   | 狭山丘陵            | 埼玉県所沢市       |
| 100488   | 多摩川高月町          | 東京都八王子市      |
| 100489   | 扇ノ山 沢川          | 鳥取県八頭郡若桜町    |
| 100490   | 高鉢山             | 鳥取県          |

| 調査サイトコード | 調査サイト名     | 都道府県・市区町村名 |
|----------|------------|------------|
| 100491   | 御池野鳥の森     | 宮崎県都城市     |
| 100492   | 行縢山        | 宮崎県延岡市     |
| 100493   | 大崩山林道      | 宮崎県延岡市     |
| 100494   | 陸上自衛隊霧島演習場 | 宮崎県えびの市    |
| 100495   | 国見岳        | 宮崎県        |
| 100496   | 九大大河内演習林   | 宮崎県東臼杵郡椎葉村 |
| 100497   | 猪八重渓谷      | 宮崎県日南市     |
| 100498   | 支笏湖野鳥の森    | 北海道千歳市     |
| 100499   | 鶴川河口       | 北海道勇払郡むかわ町 |
| 100500   | 相知         | 佐賀県        |
| 100501   | 中原         | 佐賀県        |
| 100502   | 有田         | 佐賀県        |
| 100503   | 佐賀北部       | 佐賀県        |
| 100504   | 英彦山        | 福岡県        |
| 100505   | 野付崎        | 北海道野付郡別海町  |
| 100506   | 床丹         | 北海道野付郡別海町  |
| 100507   | 湯野浜        | 山形県        |
| 100508   | 木之本        | 滋賀県        |
| 100509   | 比良山        | 滋賀県        |
| 100510   | 美東         | 滋賀県        |
| 100511   | 黒河林道～三国山方面 | 福井県敦賀市     |
| 100512   | 養老牛温泉      | 北海道標津郡中標津町 |
| 100513   | 於古発山       | 北海道        |
| 100514   | 小樽西部       | 北海道小樽市     |
| 100515   | 積丹岬        | 北海道        |
| 100516   | 張碓         | 北海道        |
| 100517   | 黒岳         | 大分県竹田市     |
| 100518   | 九重町長者原     | 大分県玖珠郡九重町  |
| 100519   | 日出生台       | 大分県玖珠郡玖珠町  |
| 100520   | 竹田市岡城跡     | 大分県竹田市     |
| 100521   | 高尾山自然公園    | 大分県大分市     |
| 100522   | 野津原 県民の森   | 大分県大分市     |
| 100523   | 早坂高原       | 岩手県        |
| 100524   | 松川温泉       | 岩手県        |
| 100525   | 陸奥福岡       | 岩手県        |
| 100526   | 四角岳        | 岩手県        |
| 100527   | 王在家        | 高知県        |
| 100528   | 横倉山        | 高知県高岡郡越知町  |
| 100529   | 工石山        | 高知県高知市     |
| 100530   | 春分峠        | 高知県高岡郡檮原町  |
| 100531   | 鏡ダム        | 高知県高知市     |
| 100532   | 月山         | 山形県        |
| 100533   | 高坂ダム       | 山形県        |
| 100534   | 旧最上川       | 山形県        |
| 100535   | 紫尾山        | 鹿児島県出水市    |
| 100536   | 大塚         | 鹿児島県伊佐市    |
| 100537   | 二股トンネル北    | 鹿児島県肝属郡肝付町 |
| 100538   | 加治木        | 鹿児島県       |
| 100539   | 唐仁原        | 鹿児島県南さつま市  |
| 100540   | 深耶馬溪       | 大分県        |
| 100541   | 母島         | 高知県宿毛市     |
| 100542   | 福岡西南部      | 福岡県        |
| 100543   | 吾妻山        | 福岡県        |
| 100544   | 静岡東部       | 静岡県        |
| 100545   | 蕎麦粒山       | 静岡県        |
| 100546   | 和田島        | 静岡県        |
| 100548   | 三瓶山東部      | 島根県        |
| 100549   | 平田         | 島根県        |
| 100550   | 西郷         | 島根県        |
| 100551   | 平良         | 沖縄県        |
| 100552   | 西表大原       | 沖縄県        |
| 100553   | 晚成         | 北海道        |
| 100554   | 十勝大津       | 北海道        |
| 100555   | 活平         | 北海道        |
| 100556   | ヌビナイ川上流    | 北海道        |

| 調査サイトコード | 調査サイト名 | 都道府県・市区町村名 |
|----------|--------|------------|
| 100557   | 糠平     | 北海道        |
| 100558   | 花園     | 北海道        |
| 100559   | 茂瀬     | 北海道        |
| 100560   | 武佐岳    | 北海道        |
| 100561   | 東梅     | 北海道        |
| 100562   | 鷹泊貯水池  | 北海道        |
| 100563   | 国領     | 北海道        |
| 100564   | 二岐岳    | 北海道        |
| 100565   | 御料池    | 北海道        |
| 100566   | カルルス温泉 | 北海道登別市     |
| 100567   | 郡山     | 福島県        |
| 100568   | 山潟     | 福島県        |
| 100569   | 黒部湖    | 富山県        |
| 100570   | 奥多摩湖   | 東京都        |
| 100571   | 印野     | 静岡県        |
| 100572   | 愛鷹山    | 静岡県        |
| 100573   | 京都東北部  | 京都府        |
| 100574   | 龍野     | 兵庫県        |
| 100575   | 出合原    | 島根県        |
| 100576   | 仁万     | 島根県        |

■里地

| 調査サイトコード | 調査サイト名          | 都道府県・市区町村名    |
|----------|-----------------|---------------|
| SaC001   | 宍塙の里山           | 茨城県土浦市        |
| SaC002   | 中池見湿地           | 福井県敦賀市        |
| SaC003   | 穂谷の里山           | 大阪府枚方市        |
| SaC004   | 久住草原            | 大分県竹田市        |
| SaC005   | 天狗森             | 山形県鶴岡市        |
| SaC006   | ハサンベツ里山計画地      | 北海道夕張郡栗山町     |
| SaC007   | 樺ノ沢             | 岩手県一関市        |
| SaC008   | たねほさんのハナノキ湿地    | 長野県飯田市        |
| SaC009   | 小清水原生花園         | 北海道斜里郡小清水町    |
| SaC010   | 黒谷の棚田           | 兵庫県淡路市        |
| SaC011   | 三瓶山北の原          | 島根県大田市        |
| SaC012   | 漆の里山            | 鹿児島県姶良郡蒲生町    |
| SaC013   | 海上の森            | 愛知県瀬戸市        |
| SaC014   | 帯広の森            | 北海道帯広市、河西郡芽室町 |
| SaC015   | 大山千枚田           | 千葉県鴨川市        |
| SaC016   | 上林の里山           | 愛媛県東温市        |
| SaC017   | 祖納の里山           | 沖縄県八重山郡竹富町    |
| SaS001   | 野幌              | 北海道札幌市厚別区     |
| SaS002   | 平岡公園、東部緑地       | 北海道札幌市清田区     |
| SaS003   | 糸井緑地            | 北海道苫小牧市       |
| SaS004   | 越後沼湿原           | 北海道江別市        |
| SaS005   | 鉱山地区            | 北海道登別市        |
| SaS006   | 千軒綱配野           | 北海道松前郡福島町     |
| SaS007   | 名駒地区            | 北海道磯谷郡蘭越町     |
| SaS008   | 稻美農業用水路調査地      | 北海道網走郡美幌町     |
| SaS009   | 浅虫温泉森林公園        | 青森県青森市        |
| SaS010   | 細越地区            | 青森県青森市        |
| SaS011   | 沢山地区            | 青森県青森市        |
| SaS012   | 弘前市民の森 座頭石地区    | 青森県弘前市        |
| SaS013   | 島守地区            | 青森県八戸市        |
| SaS014   | 大仏地区            | 青森県八戸市        |
| SaS015   | 滝沢森林公园及び野鳥観察の森  | 岩手県岩手郡滝沢村     |
| SaS016   | 廻戸地区            | 岩手県和賀郡西和賀町    |
| SaS017   | 水の森公園           | 宮城県仙台市青葉区     |
| SaS018   | 青葉山周辺の広瀬川とその支流群 | 宮城県仙台市青葉区     |
| SaS019   | 里山祠ヶ崎           | 宮城県仙台市泉区      |
| SaS020   | 荒沢湿原            | 宮城県加美郡加美町     |
| SaS021   | 波伝谷             | 宮城県本吉郡南三陸町    |
| SaS022   | 雄物川町いこいの森       | 秋田県横手市        |
| SaS023   | 福島市小鳥の森         | 福島県福島市        |
| SaS024   | 青木山(奴田山)        | 福島県会津若松市      |

| 調査サイトコード | 調査サイト名                  | 都道府県・市区町村名      |
|----------|-------------------------|-----------------|
| SaS025   | いこいの河畔公園                | 福島県南相馬市         |
| SaS026   | 滑川浜周辺の里地                | 茨城県日立市          |
| SaS027   | 牛久自然観察の森及びその周辺          | 茨城県牛久市          |
| SaS028   | 奥山地区                    | 茨城県守谷市          |
| SaS029   | 古川                      | 栃木県宇都宮市         |
| SaS030   | ハローウッズ                  | 栃木県芳賀郡茂木町       |
| SaS031   | 新里自然体験村                 | 群馬県桐生市          |
| SaS032   | 桐生自然観察の森                | 群馬県桐生市          |
| SaS033   | 尾瀬戸倉山林                  | 群馬県利根郡片品村       |
| SaS034   | 上ノ原                     | 群馬県利根郡みなかみ町     |
| SaS035   | 奈良新田                    | 埼玉県熊谷市          |
| SaS036   | 見沼地域                    | 埼玉県さいたま市、川口市    |
| SaS037   | 天覧山・多峯主山周辺景観緑地          | 埼玉県飯能市          |
| SaS038   | 唐沢川流域                   | 埼玉県比企郡鳩山町       |
| SaS039   | 高師茂原公園                  | 千葉県茂原市          |
| SaS040   | 下志津・畔田谷津 中・下流域          | 千葉県佐倉市          |
| SaS041   | 市野谷の森                   | 千葉県流山市          |
| SaS042   | ほたるの里                   | 千葉県八千代市         |
| SaS043   | ムクロジの里（栗山鳥ノ下自然公園）       | 千葉県四街道市         |
| SaS044   | 宮本地区                    | 千葉県匝瑳市          |
| SaS045   | 竜腹寺地区周辺の谷津田と斜面林         | 千葉県印旛郡本埜村       |
| SaS046   | 都立赤塚公園および周辺地            | 東京都板橋区          |
| SaS047   | 道場入り周辺の里山               | 東京都八王子市         |
| SaS048   | 東京都立長沼公園                | 東京都八王子市         |
| SaS049   | 宮獄谷戸                    | 東京都八王子市         |
| SaS050   | 長池公園                    | 東京都八王子市         |
| SaS051   | 犬目地区                    | 東京都八王子市         |
| SaS052   | 木下沢都有保健保安林              | 東京都八王子市         |
| SaS053   | 青梅の杜                    | 東京都青梅市          |
| SaS054   | 多摩動物公園内                 | 東京都日野市          |
| SaS055   | 宮野入谷戸                   | 東京都武蔵村山市        |
| SaS056   | 根掘前                     | 東京都羽村市          |
| SaS057   | 平井川                     | 東京都あきる野市、日の出町   |
| SaS058   | 東大農場・演習林                | 東京都西東京市         |
| SaS059   | 秩父多摩甲斐国立公園 山のふるさと村園内    | 東京都西多摩郡奥多摩町     |
| SaS060   | 仮称：たちばなの丘公園並びに周辺緑地      | 神奈川県横浜市保土ヶ谷区、旭区 |
| SaS061   | 円海山地区（金沢自然公園近傍）         | 神奈川県横浜市鶴見区      |
| SaS062   | 舞岡公園                    | 神奈川県横浜市戸塚区      |
| SaS063   | 梅田川流域                   | 神奈川県横浜市緑区       |
| SaS064   | 瀬上の森                    | 神奈川県横浜市栄区       |
| SaS065   | 横浜自然観察の森                | 神奈川県横浜市栄区       |
| SaS066   | 奈良川源流域(土橋谷戸周辺の里山地域)     | 神奈川県横浜市青葉区      |
| SaS067   | 生田緑地                    | 神奈川県川崎市多摩区      |
| SaS068   | 野比地区                    | 神奈川県横須賀市        |
| SaS069   | 光の丘水辺公園                 | 神奈川県横須賀市        |
| SaS070   | 山崎・鎌倉中央公園               | 神奈川県鎌倉市         |
| SaS071   | 天神谷戸・石川丸山谷戸とその集水域       | 神奈川県藤沢市         |
| SaS072   | 中村川およびその周辺の里山           | 神奈川県小田原市        |
| SaS073   | 鬼柳・桑原のたんぼと農業用水路         | 神奈川県小田原市        |
| SaS074   | 鳩川・縄文の谷戸                | 神奈川県相模原市        |
| SaS075   | いまいづみほたる公園              | 神奈川県秦野市         |
| SaS076   | 東京農業大学厚木キャンパス           | 神奈川県厚木市         |
| SaS077   | 神奈川県立座間谷戸山公園            | 神奈川県座間市         |
| SaS078   | 芹沢公園                    | 神奈川県座間市         |
| SaS079   | 西丹沢周辺地域                 | 神奈川県足柄上郡山北町     |
| SaS080   | 尾山耕地・中津川周辺              | 神奈川県愛甲郡愛川町      |
| SaS081   | 新津・秋葉山（秋葉丘陵地）           | 新潟県新潟市秋葉区       |
| SaS082   | 越路原丘陵（巴ヶ丘自然公園・朝日城の森周辺地） | 新潟県長岡市          |
| SaS084   | はんのきの里                  | 新潟県三条市          |
| SaS085   | 柏崎・夢の森公園                | 新潟県柏崎市          |
| SaS086   | 緑公園水沢地内                 | 新潟県小千谷市         |
| SaS087   | 松代城山周辺                  | 新潟県十日町市         |
| SaS088   | 愛宕山公園地域及び車池地域           | 新潟県五泉市          |
| SaS089   | (仮称)くびきの森自然公園           | 新潟県上越市          |

| 調査サイトコード | 調査サイト名            | 都道府県・市区町村名           |
|----------|-------------------|----------------------|
| SaS090   | 吳羽丘陵              | 富山県富山市               |
| SaS091   | 五箇山大島地区           | 富山県南砺市               |
| SaS092   | 金沢大学角間キャンパス内里山ゾーン | 石川県金沢市               |
| SaS093   | 林道沢原線及び原高見線周辺     | 石川県小松市               |
| SaS094   | トキのふるさと能登三井       | 石川県輪島市               |
| SaS095   | 里山里海自然学校保全林       | 石川県珠洲市               |
| SaS096   | 西部海浜丘陵地志賀町赤住地域    | 石川県羽咋郡志賀町            |
| SaS097   | 愛宕山少年自然の家周辺の森     | 山梨県甲府市               |
| SaS098   | 十日市場中屋敷地区         | 山梨県都留市               |
| SaS099   | 茅ヶ岳南西麓            | 山梨県北杜市               |
| SaS100   | 平林 桜池             | 山梨県南巨摩郡増穂町           |
| SaS101   | 大岡・聖川沢周辺の棚田地域     | 長野県長野市               |
| SaS102   | アルプス公園            | 長野県松本市               |
| SaS103   | 霧ヶ峰高原八島ヶ原湿原外周     | 長野県諏訪市、諏訪郡下諏訪町       |
| SaS104   | 新山地域              | 長野県伊那市               |
| SaS105   | 大沢一町田             | 長野県佐久市               |
| SaS106   | 海房目端地区の谷津田        | 長野県南佐久郡南牧村           |
| SaS107   | 伊那谷南部松川町地域        | 長野県下伊那郡松川町           |
| SaS108   | 須賀川地区             | 長野県下高井郡山ノ内町          |
| SaS109   | 三輪地域              | 岐阜県岐阜市               |
| SaS110   | 原山スキーホル           | 岐阜県高山市               |
| SaS111   | 岐阜県百年公園           | 岐阜県関市                |
| SaS112   | 村櫛半島              | 静岡県浜松市北区             |
| SaS113   | 静岡県立森林公園          | 静岡県浜松市浜北区            |
| SaS114   | 佐折田貫湖・小田貫湿原地域     | 静岡県富士宮市              |
| SaS115   | 下柚野の里山            | 静岡県富士郡芝川町            |
| SaS116   | 天白渓湿地             | 愛知県名古屋市天白区           |
| SaS117   | トヨタの森             | 愛知県豊田市               |
| SaS118   | 犬山地域              | 愛知県犬山市               |
| SaS119   | 久居明神町～神戸につながる里山   | 三重県津市                |
| SaS120   | 海蔵川中流の里地          | 三重県四日市市              |
| SaS121   | 鼓ヶ岳アカガエルの里        | 三重県伊勢市               |
| SaS122   | 大仏山とその周辺          | 三重県伊勢市、度会郡玉城町、多気郡明和町 |
| SaS123   | 雲出川右岸舞出地域         | 三重県松阪市               |
| SaS124   | 八幡地区              | 三重県名張市               |
| SaS125   | 名張市南西部 通称「赤目の森」   | 三重県名張市               |
| SaS126   | 創造の森 横山           | 三重県志摩市               |
| SaS127   | 三重県上野森林公园         | 三重県伊賀市               |
| SaS128   | みなくち子どももの森        | 滋賀県甲賀市               |
| SaS129   | 佐久良川中流            | 滋賀県東近江市              |
| SaS130   | 宇治白川里山            | 京都府宇治市               |
| SaS131   | 世屋地区              | 京都府宮津市               |
| SaS132   | 西山一帯              | 京都府長岡京市              |
| SaS133   | 桂川河川敷地区           | 京都府京都市伏見区、乙訓郡大山崎町    |
| SaS134   | 五月山緑地             | 大阪府池田市               |
| SaS135   | 余野川周辺用水路          | 大阪府池田市               |
| SaS136   | 高安山 山麓            | 大阪府八尾市               |
| SaS137   | 「小川」フィールド         | 兵庫県神戸市垂水区、須磨区        |
| SaS138   | 柄原集落              | 兵庫県姫路市               |
| SaS139   | 姫路市自然観察の森         | 兵庫県姫路市               |
| SaS140   | 西宮甲山              | 兵庫県西宮市               |
| SaS141   | 丸山湿原群             | 兵庫県宝塚市               |
| SaS142   | 大町・中田の丘陵地         | 兵庫県淡路市               |
| SaS143   | 生駒の里山             | 奈良県生駒市               |
| SaS144   | 山間農耕地-大和大野        | 奈良県宇陀市               |
| SaS145   | 根来山(げんき)の森        | 和歌山县岩出市              |
| SaS146   | 演習林とその周辺          | 和歌山县伊都郡九度山町          |
| SaS147   | 生石高原              | 和歌山县有田郡有田川町          |
| SaS148   | 宇久井半島             | 和歌山县東牟婁郡那智勝浦町        |
| SaS149   | 池谷・黒谷周辺           | 鳥取県岩美郡岩美町            |
| SaS150   | 竹枝小学校周辺           | 岡山县岡山市               |
| SaS151   | 内海谷湿原             | 岡山县真庭市               |
| SaS152   | 広島大学生態実験園         | 広島県東広島市              |
| SaS153   | ろうきん森の学校・広島       | 広島県山県郡北広島町           |
| SaS154   | 大殿・宮野地区           | 山口県山口市               |

| 調査サイトコード | 調査サイト名                  | 都道府県・市区町村名         |
|----------|-------------------------|--------------------|
| SaS155   | 秋吉台                     | 山口県美祢市             |
| SaS156   | 大川原高原とその周辺              | 徳島県名東郡佐那河内村        |
| SaS157   | 松山市野外活動センター周辺           | 愛媛県松山市             |
| SaS158   | 四国霊場第五十八番仙遊寺付近の里山       | 愛媛県今治市             |
| SaS159   | サンクチュアリどんぐり             | 愛媛県八幡浜市            |
| SaS161   | 上池・上池の上池周辺（堂ヶ谷トンボの里）    | 愛媛県喜多郡内子町          |
| SaS162   | 横浪半島鳴無地区                | 高知県須崎市             |
| SaS163   | 山田緑地                    | 福岡県北九州市小倉北区        |
| SaS164   | 平尾台                     | 福岡県北九州市小倉南区        |
| SaS165   | 九州大学伊都キャンパス「生物多様性保全ゾーン」 | 福岡県福岡市西区           |
| SaS166   | 東豎川とその河川に流れ込む用水路        | 福岡県福津市             |
| SaS167   | なかがわ「裂田の溝」              | 福岡県筑紫郡那珂川町         |
| SaS168   | 萩尾砂田                    | 福岡県糟屋郡篠栗町          |
| SaS169   | 天山                      | 佐賀県小城市、佐賀市、多久市、唐津市 |
| SaS170   | 岩蔵祇園川周辺                 | 佐賀県小城市             |
| SaS171   | 土器田 放棄耕作地               | 長崎県佐世保市            |
| SaS172   | 鬼岳                      | 長崎県五島市             |
| SaS173   | 立田山及び周辺の里地              | 熊本県熊本市             |
| SaS174   | 「柿原の迫谷」付近の里地里山          | 熊本県熊本市             |
| SaS175   | 下判田の里山                  | 大分県大分市             |
| SaS176   | ラムサール条約登録湿地 タデ原周辺エリア    | 大分県玖珠郡九重町          |
| SaS177   | 祝吉ホタルの里                 | 宮崎県都城市             |
| SaS178   | 庵川から遠見半島にかけての里山         | 宮崎県東臼杵郡門川町         |
| SaS179   | 柚木橋周辺の里地                | 鹿児島県鹿屋市            |
| SaS180   | 白川山                     | 鹿児島県熊毛郡屋久島町        |
| SaS181   | 久米島ホタル館周辺の浦地川           | 沖縄県島尻郡久米島町         |

#### ■ウミガメ

| 調査サイトコード | 調査サイト名    | 都道府県・市区町村名              |
|----------|-----------|-------------------------|
| 1        | 西表島 ウブ浜   | 沖縄県八重山郡竹富町              |
| 2        | 西表島 サザレ浜  | 沖縄県八重山郡竹富町              |
| 3        | 黒島 西の浜    | 沖縄県八重山郡竹富町              |
| 4        | 石垣島 伊原間牧場 | 沖縄県石垣市                  |
| 5        | 宮古島 吉野海岸  | 沖縄県宮古島市                 |
| 6        | 座間味島 ニタ浜  | 沖縄県島尻郡座間味村              |
| 7        | 沖縄島 大度海岸  | 沖縄県糸満市                  |
| 8        | 沖縄島 謝敷海岸  | 沖縄県国頭郡国頭村               |
| 9        | 奄美大島 嘉徳浜  | 鹿児島県大島郡瀬戸内町             |
| 10       | 奄美大島 大浜   | 鹿児島県奄美市                 |
| 11       | 屋久島 田舎浜   | 鹿児島県熊毛郡屋久島町             |
| 12       | 屋久島 前浜    | 鹿児島県熊毛郡屋久島町             |
| 13       | 屋久島 四つ瀬浜  | 鹿児島県熊毛郡屋久島町             |
| 14       | 屋久島 一湊浜   | 鹿児島県熊毛郡屋久島町             |
| 15       | 屋久島 栗生浜   | 鹿児島県熊毛郡屋久島町             |
| 16       | 種子島 長浜    | 鹿児島県熊毛郡中種子町             |
| 17       | 吹上浜       | 鹿児島県日置市、南さつま市           |
| 18       | 志布志湾      | 鹿児島県志布志市、曾於郡大崎町、肝属郡東串良町 |
| 19       | 日南海岸      | 宮崎県日南市                  |
| 20       | 宮崎海岸      | 宮崎県宮崎市、児湯郡新富町、高鍋町       |
| 21       | 延岡海岸      | 宮崎県延岡市                  |
| 22       | 大岐海岸      | 高知県土佐清水市                |
| 23       | 入野浮鞭海岸    | 高知県幡多郡黒潮町               |
| 24       | 元海岸       | 高知県室戸市                  |
| 25       | 大里松原海岸    | 徳島県海部郡海陽町               |
| 26       | 日和佐大浜海岸   | 徳島県海部郡美波町               |
| 27       | 蒲生田海岸     | 徳島県阿南市                  |
| 28       | 南部千里浜     | 和歌山県日高郡みなべ町             |
| 29       | 新宮王子ヶ浜    | 和歌山県新宮市                 |
| 30       | 井田海岸      | 三重県南牟婁郡紀宝町              |
| 31       | 広ノ浜       | 三重県志摩市                  |
| 32       | 黒ノ浜       | 三重県志摩市                  |
| 33       | 日出・堀切海岸   | 愛知県田原市                  |
| 34       | 赤羽根海岸     | 愛知県田原市                  |

| 調査サイトコード | 調査サイト名     | 都道府県・市区町村名 |
|----------|------------|------------|
| 35       | 豊橋海岸       | 愛知県豊橋市     |
| 36       | 湖西白須賀海岸    | 静岡県湖西市     |
| 37       | 御前崎海岸      | 静岡県御前崎市    |
| 38       | 相良海岸       | 静岡県牧ノ原市    |
| 39       | 小笠原父島 初寝浦  | 東京都小笠原村    |
| 40       | 小笠原父島 北初寝浦 | 東京都小笠原村    |
| 41       | 小笠原南島      | 東京都小笠原村    |

■サンゴ

| 調査サイトコード | 調査サイト名         | 都道府県・市区町村名  |
|----------|----------------|---|
| 1        | 屋久島・種子島周辺      | 鹿児島県西之表市、鹿児島郡三島村、熊毛郡南種子町、屋久島町                                       |
| 2        | 小宝島周辺          | 鹿児島県鹿児島郡十島村   |
| 3        | 瀬戸内周辺（大島）      | 鹿児島県奄美市、大島郡瀬戸内町、龍郷町、大和村   |
| 4        | 東村～奥           | 沖縄県糸満市、うるま市、南城市、国頭郡国頭村、東村   |
| 5        | 恩納村～残波岬        | 沖縄県糸満市、浦添市、名護市、那霸市、宜野湾市、国頭郡恩納村、今帰仁村、本部町、島尻郡渡嘉敷村、中頭郡嘉手納町、北谷町、読谷村     |
| 6        | 水納島・伊是名島・伊平屋島  | 沖縄県国頭郡本部町、伊江村   |
| 7        | 阿嘉島、座間味、渡嘉敷周辺  | 沖縄県島尻郡座間味村  |
| 8        | 大東諸島           | 沖縄県島尻郡北大東村、南大東村   |
| 9        | 宮古島周辺          | 沖縄県宮古島市   |
| 10       | 八重干瀬           | 沖縄県宮古島市   |
| 11       | 平久保崎～宮良湾       | 沖縄県石垣市  |
| 12       | 川平～大崎          | 沖縄県石垣市  |
| 13       | 小浜島周辺          | 沖縄県八重山郡竹富町  |
| 14       | カタグア一周辺        | 沖縄県八重山郡竹富町  |
| 15       | シモビシ～仲間崎沖      | 沖縄県八重山郡竹富町  |
| 16       | 黒島～新城島         | 沖縄県八重山郡竹富町  |
| 17       | 崎山湾周辺（西表島西部）   | 沖縄県八重山郡竹富町  |
| 18       | 父島周辺           | 東京都小笠原村   |
| 19       | 館山（房総）         | 千葉県館山市、南房総市   |
| 20       | 壱岐周辺           | 長崎県壱岐市、五島市、対馬市、南松浦郡新上五島町  |
| 21       | 串本周辺           | 和歌山県、三重県和歌山県東牟婁郡串本町、三重県熊野市  |
| 22       | 宇和海～足摺岬（四国南西岸） | 高知県、愛媛県、徳島県高知県宿毛市、土佐清水市、安芸郡田野町、奈半利町、幡多郡大月町、愛媛県南宇和郡愛南町、徳島県海部郡海陽町、牟岐町 |
| 23       | 鹿児島県南部沿岸       | 鹿児島県阿久根市、鹿児島市、南さつま市、肝属郡肝付町、南大隅町、出水郡長島町                              |
| 24       | 天草周辺           | 熊本県天草市、天草郡苓北町   |

■海鳥

| 調査サイトコード | 調査サイト名     | 都道府県・市区町村名               |
|----------|------------|--------------------------|
| 1        | 天壳島        | 北海道苦前郡羽幌町                |
| 2        | ユルリ島・モユルリ島 | 北海道根室市                   |
| 3        | 渡島大島       | 北海道松前郡松前町                |
| 4        | 知床半島       | 北海道斜里郡斜里町、目梨郡羅臼町         |
| 5        | 大黒島        | 北海道厚岸郡厚岸町                |
| 6        | 弁天島（東通村）   | 青森県下北郡東通村                |
| 7        | 蕪島         | 青森県八戸市                   |
| 8        | 日出島        | 岩手県宮古市                   |
| 9        | 三貫島        | 岩手県釜石市                   |
| 10       | 足島         | 宮城県牡鹿郡女川町                |
| 11       | 飛島・御積島     | 山形県酒田市                   |
| 12       | 御蔵島        | 東京都御蔵島村                  |
| 13       | 恩馳島・祇苗島    | 東京都神津島村                  |
| 14       | 八丈島・小池根    | 東京都八丈島八丈町                |
| 15       | 鳥島         | 東京都八丈島八丈町                |
| 16       | 聟島列島       | 東京都小笠原村                  |
| 17       | 冠島・沓島      | 京都府舞鶴市                   |
| 18       | 隠岐諸島       | 島根県隠岐郡隠岐の島町、西ノ島町、海士町、知夫村 |

| 調査サイトコード | 調査サイト名       | 都道府県・市区町村名                                    |
|----------|--------------|---|
| 19       | 経島           | 島根県出雲市  |
| 20       | 蒲葵島・宿毛湾      | 高知県幡多郡大月町                                     |
| 21       | 沖ノ島・小屋島（宗像市） | 福岡県宗像市  |
| 22       | 三池島          | 福岡県大牟田市                                       |
| 23       | 男女群島         | 長崎県五島市  |
| 24       | 枇榔島          | 宮崎県東臼杵郡門川町                                    |
| 25       | トカラ列島        | 鹿児島県鹿児島郡十島村                                   |
| 26       | 奄美諸島         | 鹿児島県奄美市、龍郷町、大和村、宇検村、瀬戸内町、徳之島町、天城町、和泊町、知名町、与論町 |
| 27       | 沖縄本島         | 沖縄県うるま市、名護市、国頭郡国頭村、大宜味村、今帰仁村、恩納村、金武町、島尻郡渡嘉敷村  |
| 28       | 宮古群島         | 沖縄県宮古島市                                       |
| 29       | 八重山群島        | 沖縄県八重山郡竹富町                                    |
| 30       | 仲の神島         | 沖縄県八重山郡竹富町                                    |

■ガン・カモ類

| 調査サイトコード | 調査サイト名   | 都道府県・市区町村名      |
|----------|----------|-----------------|
| 1        | 大沼       | 北海道稚内市          |
| 2        | ボロ沼      | 北海道宗谷郡猿払村       |
| 3        | 猿骨沼      | 北海道宗谷郡猿払村       |
| 4        | クッチャロ湖   | 北海道枝幸郡浜頓別町      |
| 5        | ペンケ沼     | 北海道天塩郡豊富町       |
| 6        | 兜沼       | 北海道天塩郡豊富町       |
| 7        | 旧天塩川     | 北海道中川郡中川町       |
| 8        | コムヶ湖     | 北海道紋別市          |
| 9        | シブノツナイ湖  | 北海道紋別市、紋別郡湧別町   |
| 10       | 能取湖      | 北海道網走市          |
| 11       | 濤沸湖      | 北海道網走市、斜里郡小清水町  |
| 12       | 野付湾      | 北海道野付郡別海町       |
| 13       | 風蓮湖      | 北海道根室市、野付郡別海町   |
| 14       | 琵琶瀬湾     | 北海道厚岸郡浜中町       |
| 15       | 厚岸湖      | 北海道厚岸郡厚岸町       |
| 16       | シラルト口湖   | 北海道川上郡標茶町       |
| 17       | 赤沼       | 北海道阿寒郡鶴居村       |
| 18       | 塘路湖      | 北海道川上郡標茶町       |
| 19       | 達古武沼     | 北海道釧路郡釧路町       |
| 20       | 湧洞沼      | 北海道中川郡豊頃町       |
| 21       | 長節沼      | 北海道中川郡豊頃町       |
| 22       | 生花苗沼     | 北海道広尾郡大樹町       |
| 23       | 育素多沼     | 北海道中川郡豊頃町       |
| 24       | 三日月沼     | 北海道浦幌郡浦幌町       |
| 25       | 池田キモントウ  | 北海道中川郡池田町       |
| 26       | 旧長都沼     | 北海道夕張郡長沼町、千歳市   |
| 27       | 宮島沼      | 北海道美唄市          |
| 28       | 袋地沼      | 北海道砂川市、樺戸郡新十津川町 |
| 29       | 手形沼      | 北海道美唄市          |
| 30       | 三角沼      | 北海道岩見沢市         |
| 31       | 浦臼沼      | 北海道樺戸郡浦臼町       |
| 32       | 浦臼新沼     | 北海道樺戸郡浦臼町       |
| 33       | 茶志内沼     | 北海道空知郡奈井江町      |
| 34       | ウトナイ湖    | 北海道苦小牧市         |
| 35       | 弁天沼      | 北海道苦小牧市         |
| 36       | 函館湾      | 北海道函館市、北斗市      |
| 37       | 下北半島沿岸北部 | 青森県下北郡東通町、むつ市   |
| 38       | 小川原湖     | 青森県上北郡東北町       |
| 39       | 尾駒沼      | 青森県上北郡六ヶ所村      |
| 40       | 陸奥湾北部    | 青森県むつ市          |
| 41       | 陸奥湾南部    | 青森県青森市          |
| 42       | 廻堰大溜池    | 青森県北津軽郡鶴田町      |
| 43       | 狹ヶ館溜池    | 青森県つがる市         |
| 44       | 砂沢溜池     | 青森県弘前市          |
| 45       | 南三陸海岸    | 宮城県本吉郡本吉町、気仙沼市  |
| 46       | 蒲生海岸     | 宮城県仙台市宮城野区      |
| 47       | 蕪栗沼      | 宮城県大崎市          |

| 調査サイトコード | 調査サイト名      | 都道府県・市区町村名   |
|----------|-------------|--|
| 48       | 伊豆沼・内沼      | 宮城県栗原市   |
| 49       | 長沼          | 宮城県登米市   |
| 50       | 化女沼         | 宮城県大崎市   |
| 51       | 小友沼         | 秋田県能代市   |
| 52       | 八郎潟         | 秋田県男鹿市、潟上市、南秋田郡八郎潟町、井川町、五城目町、大潟村                                       |
| 53       | 角助堤         | 秋田県山本郡三種町  |
| 54       | 最上川河口       | 山形県酒田市   |
| 55       | 上池・下池       | 山形県鶴岡市   |
| 56       | 霞ヶ浦         | 茨城県石岡市、小美玉市  |
| 57       | 北浦          | 茨城県行方市   |
| 58       | 涸沼          | 茨城県鉾田市、東茨城郡茨城町、大洗町   |
| 59       | 菅生沼         | 茨城県坂東市、常総市   |
| 60       | 小櫃川河口       | 千葉県木更津市  |
| 61       | 三番瀬         | 千葉県船橋市、市川市、浦安市、習志野市  |
| 62       | 葛西臨海公園      | 東京都江戸川区  |
| 63       | 朝日池         | 新潟県上越市   |
| 64       | 鵜の池         | 新潟県上越市   |
| 65       | 福島潟         | 新潟県新潟市北区   |
| 66       | 瓢湖          | 新潟県阿賀野市  |
| 67       | 鳥屋野潟        | 新潟県新潟市   |
| 68       | 佐潟          | 新潟県新潟市   |
| 69       | 邑知潟         | 石川県羽咋市   |
| 70       | 河北潟         | 石川県金沢市、かほく市、河北郡内灘町、津幡町   |
| 71       | 片野鴨池        | 石川県加賀市   |
| 72       | 九頭竜川河口周辺    | 福井県坂井市   |
| 73       | 大堤          | 福井県坂井市   |
| 74       | 琵琶湖         | 滋賀県大津市、彦根市、長浜市、近江八幡市、草津市、守山市、野洲市、高島市、東近江市、米原市、東浅井郡湖北町、伊香郡高月町、木之本町、西浅井町 |
| 75       | 西池          | 滋賀県長浜市   |
| 76       | 中海          | 鳥取県・島根県鳥取県境港市、米子市、島根県松江市、宍道市、八束郡東出雲町                                   |
| 77       | 宍道湖（斐伊川河口）  | 島根県松江市、出雲市、簸川郡斐川町  |
| 78       | きらら浜・土路石川河口 | 山口県山口市   |
| 79       | 小野湖         | 山口県宇部市   |
| 80       | 松岡・敷戸の溜池群   | 大分県大分市   |
| 81       | 九十九里浜       | 千葉県山武郡九十九里町  |

#### ■シギ・チドリ類

| 調査サイトコード | 調査サイト名          | 都道府県・市区町村名                 |
|----------|-----------------|----------------------------|
| 1010     | コムケ湖            | 北海道紋別市                     |
| 1030     | 野付崎・尾岱沼         | 北海道野付郡別海町、標津郡標津町           |
| 1040     | 風蓮湖             | 北海道根室市、野付郡別海町              |
| 8010     | 神栖市高浜           | 茨城県神栖市                     |
| 8030     | 波崎新港            | 茨城県神栖市                     |
| 8040     | 霞ヶ浦南岸稻敷市浮島      | 茨城県稻敷市                     |
| 9010     | 栃木県南部水田地帯       | 栃木県小山市、栃木市、下都賀郡大平町、藤岡町、野木町 |
| 12030    | 盤洲              | 千葉県木更津市                    |
| 12080    | 谷津干潟            | 千葉県習志野市                    |
| 12090    | 三番瀬             | 千葉県船橋市                     |
| 12280    | 一宮川河口           | 千葉県長生郡一宮町                  |
| 12345    | 木戸川～堀川（九十九里浜南部） | 千葉県山武市、山武郡九十九里町、大網白里町      |
| 12375    | 新川～木戸川（九十九里浜北部） | 千葉県匝瑳市、山武郡横芝光町、山武市         |
| 13020    | 葛西海浜公園          | 東京都江戸川区                    |
| 13040    | 東京港野鳥公園         | 東京都大田区                     |
| 17010    | 高松～河北海岸         | 石川県河北市                     |
| 23010    | 伊川津             | 愛知県田原市                     |
| 23020    | 汐川干潟            | 愛知県豊橋市、田原市                 |
| 23050    | 矢作川河口周辺         | 愛知県西尾市、碧南市                 |
| 23090    | 藤前干潟            | 愛知県名古屋市港区                  |
| 24010    | 雲出川河口五主海岸       | 三重県松阪市                     |
| 24050    | 安濃川河口～志登茂川河口    | 三重県津市                      |

| 調査サイトコード | 調査サイト名          | 都道府県・市区町村名         |
|----------|-----------------|--------------------|
| 24060    | 愛宕川～櫛田川河口       | 三重県松阪市             |
| 27010    | 大阪南港野鳥園         | 大阪府大阪市住之江区         |
| 28010    | 浜甲子園            | 兵庫県西宮市             |
| 36015    | 吉野川下流域          | 徳島県徳島市、板野郡藍住町      |
| 38010    | 加茂川河口           | 愛媛県西条市             |
| 40010    | 曾根干潟            | 福岡県北九州市小倉南区        |
| 40020    | 博多湾東部（和白・多々良）   | 福岡県福岡市東区           |
| 40030    | 今津干潟            | 福岡県福岡市西区           |
| 41010    | 大授搦             | 佐賀県佐賀市             |
| 41020    | 鹿島新籠海岸          | 佐賀県鹿島市             |
| 43010    | 荒尾海岸            | 熊本県荒尾市             |
| 43020    | 球磨川河口           | 熊本県八代市             |
| 43040    | 不知火干潟           | 熊本県宇城市             |
| 43050    | 白川河口            | 熊本県熊本市             |
| 43070    | 氷川              | 熊本県八代市、八代郡氷川町      |
| 44040    | 中津海岸（東浜）        | 大分県中津市             |
| 44060    | 宇佐海岸            | 大分県宇佐市             |
| 46020    | 吹上浜海岸           | 鹿児島県南さつま市          |
| 47010    | 漫湖              | 沖縄県豊見城市            |
| 47060    | 具志干潟            | 沖縄県那霸市             |
| 47070    | 泡瀬干潟            | 沖縄県沖縄市             |
| 47150    | 与那覇湾            | 沖縄県宮古島市            |
| 47170    | 白保・宮良湾          | 沖縄県石垣市             |
| 1020     | 濤沸湖             | 北海道網走市、斜里郡小清水町     |
| 1050     | 霧多布湿原           | 北海道厚岸郡浜中町          |
| 1060     | 新川河口            | 北海道小樽市             |
| 1150     | 鶴川河口            | 北海道勇払郡むかわ町         |
| 1180     | 稚内市声問           | 北海道稚内市             |
| 1190     | 礼文島             | 北海道礼文郡礼文町          |
| 2040     | 高瀬川河口           | 青森県三沢市、上北郡六ヶ所村     |
| 5030     | 天王海岸            | 秋田県潟上市             |
| 7010     | 松川浦             | 福島県相馬市             |
| 7020     | 夏井川河口           | 福島県いわき市            |
| 7030     | 郡山市カルチャーパーク     | 福島県郡山市             |
| 8020     | 神栖市矢田部          | 茨城県神栖市             |
| 8070     | 霞ヶ浦南岸・美浦村       | 茨城県稲敷郡美浦村          |
| 8080     | 鹿島灘             | 茨城県鹿嶋市、神栖市         |
| 10010    | 西上之宮町           | 群馬県伊勢崎市            |
| 11040    | 越谷レイクタウン・柿木町    | 埼玉県越谷市             |
| 12100    | 江戸川放水路          | 千葉県市川市             |
| 12110    | 行徳鳥獣保護区         | 千葉県市川市             |
| 12150    | メッセ駐車場          | 千葉県千葉市             |
| 12160    | 塩浜海岸            | 千葉県市川市             |
| 12320    | 飯岡海岸            | 千葉県旭市              |
| 12330    | 南白亜川～堀川         | 千葉県長生郡白子町、山武郡大網白里町 |
| 12600    | 与田浦水田           | 千葉県香取市             |
| 12660    | 流山市新川耕地         | 千葉県流山市             |
| 13030    | 中央防波堤内・外側埋立地    | 東京都江東区             |
| 13070    | 多摩川河口           | 神奈川県川崎市川崎区         |
| 13080    | 多摩川下流域（六郷橋～大師橋） | 東京都大田区             |
| 14030    | 酒匂川中流域          | 神奈川県足柄上郡大井町        |
| 14070    | 海老名市勝瀬          | 神奈川県海老名市           |
| 16010    | 富山新港            | 富山县射水市             |
| 17020    | 河北潟             | 石川県河北郡津幡町、河北市、金沢市  |
| 17080    | 小舞子海岸           | 石川県白山市             |
| 17100    | 千里浜             | 石川県羽咋市             |
| 17140    | 邑知潟             | 石川県羽咋市             |
| 17200    | 大聖寺川下流水田        | 石川県加賀市             |
| 17220    | 舳倉島航路           | 石川県輪島市             |
| 17250    | 舳倉島             | 石川県輪島市             |
| 17310    | 柴山潟             | 石川県加賀市             |
| 22080    | 富士川河口           | 静岡県富士市、静岡市         |
| 22100    | 大井川町藤守～焼津市田尻    | 静岡県焼津市             |
| 23040    | 矢作古川河口          | 愛知県幡豆郡一色町          |
| 23060    | 境川河口            | 愛知県刈谷市、高浜市、知多郡東浦町  |

| 調査サイトコード | 調査サイト名           | 都道府県・市区町村名         |
|----------|------------------|--------------------|
| 23100    | 愛西市立田            | 愛知県愛西市             |
| 24030    | 鈴鹿川河口～鈴鹿派川河口     | 三重県四日市市            |
| 24090    | 豊津浦～町屋浦          | 三重県津市              |
| 26010    | 巨椋池干拓田           | 京都府久世郡久御山町、京都市、宇治市 |
| 27020    | 男里川河口            | 大阪府泉南市、阪南市         |
| 27030    | 大津川河口            | 大阪府岸和田市            |
| 27040    | 久米田池             | 大阪府泉大津市、泉北郡忠岡町     |
| 27050    | 樫井川河口            | 大阪府泉南市田尻町          |
| 27060    | 大阪北港南地区          | 大阪府大阪市此花区          |
| 27070    | 矢倉海岸             | 大阪府大阪市西淀川区         |
| 27080    | 泉北6区埋立地          | 大阪府高石市、泉大津市        |
| 27090    | 柴島干潟             | 大阪府大阪市淀川区          |
| 27100    | 海老江干潟            | 大阪府大阪市福島区          |
| 28060    | 新舞子浜             | 兵庫県たつの市            |
| 32010    | 飯梨川河口            | 島根県安来市             |
| 32030    | 佐陀川              | 島根県松江市             |
| 34020    | 八幡川河口            | 広島県広島市佐伯区          |
| 35010    | 岩国市尾津ハス田         | 山口県岩国市             |
| 38020    | 大明神川河口、高須海岸、新川河口 | 愛媛県西条市             |
| 38030    | 重信川河口            | 愛媛県松山市、伊予郡松前町      |
| 39010    | 大方町              | 高知県幡多郡黒潮町          |
| 40070    | 大野島              | 佐賀県佐賀市             |
| 40130    | 津屋崎              | 福岡県福岡市             |
| 40140    | 室見川              | 福岡県福岡市早良区、西区       |
| 40150    | 雷山川              | 福岡県前原市             |
| 41040    | 早津江川河口（川副町）      | 佐賀県佐賀市             |
| 41050    | 六角川河口（芦刈町）       | 佐賀県小城市             |
| 44030    | 守江湾（八坂川）         | 大分県杵築市             |
| 44080    | 高田・真玉海岸          | 大分県豊後高田市           |
| 46060    | 鹿児島県別府川          | 鹿児島県姶良郡加治木         |
| 46070    | 天降川河口            | 鹿児島県霧島市            |
| 47020    | 翁長干潟             | 沖縄県豊見城市            |
| 47080    | 与根三角池            | 沖縄県糸満市             |
| 47140    | 米須海岸             | 沖縄県糸満市             |
| 4010     | 蒲生干潟             | 宮城県多賀城市            |
| 4020     | 鳥の海              | 宮城県亘理郡亘理町          |

#### ■沿岸

| 調査サイトコード | 調査サイト名      | 都道府県・市区町村名  |
|----------|-------------|-------------|
| CA-01    | 厚岸浜中        | 北海道厚岸郡浜中町   |
| CA-04    | 南紀白浜        | 和歌山県西牟婁郡白浜町 |
| CA-06    | 石垣屋良部       | 沖縄県石垣市      |
| CA-07    | 厚岸          | 北海道厚岸郡厚岸町   |
| CA-08    | 中津干潟        | 大分県中津市      |
| CA-09    | 松川浦         | 福島県相馬市      |
| CA-10    | 盤洲干潟        | 千葉県木更津市     |
| CA-11    | 汐川干潟        | 愛知県田原市、豊橋市  |
| CA-12    | 南紀田辺        | 和歌山県田辺市     |
| CA-13    | 永浦干潟        | 熊本県上天草市     |
| CA-14    | 石垣川平湾       | 沖縄県石垣市      |
| CA-15    | 厚岸（アイニンカップ） | 北海道厚岸郡厚岸町   |
| CA-15    | 厚岸（厚岸湖）     | 北海道厚岸郡厚岸町   |
| CA-161   | 大槌（吉里吉里）    | 岩手県釜石市      |
| CA-162   | 大槌（根浜）      | 岩手県上閉伊郡大槌町  |
| CA-17    | 安芸灘生野島      | 広島県豊田郡大崎上島町 |
| CA-18    | 富津          | 千葉県富津市      |
| CA-20    | 石垣伊土名       | 沖縄県石垣市      |
| CA-22    | 志津川         | 宮城県本吉郡南三陸町  |
| CA-24    | 由良          | 兵庫県洲本市      |

## **IV ニュースレターの作成及び広報**



#### **IV ニュースレターの作成及び広報**

各地で調査に携わっていただいている調査員の方々をはじめとする関係者に「モニタリングサイト 1000」の全体の状況をお知らせし、調査員の方々の調査参加意欲の維持及び向上並びに事業の普及につなげるため、ニュースレターを 10,000 部作成し、各調査団体を通じて配布した。ニュースレターの内容は、前述した平成 20 年 12 月 19 日開催の推進検討委員会、第 2 期行動計画、今年度に作製したロゴマーク等とした。





## モニタリングサイト1000のロゴマークが決定しました！

約1000サイトの設置を達成したことを記念して、ロゴマークを平成20年10月14日から12月1日まで公募しました。

150名の方から応募のあった合計202点もの素晴らしい作品から、「モニタリングサイト1000ロゴマーク選考委員会」により、モニタリングサイト1000のコンセプトにふさわしい作品が選考されました。

作品はどれも甲乙つけがたく、選考委員会でも長時間の議論を重ねましたが、最終的に最優秀作品1点と優秀作品2点を決定しました。

最優秀作品は、モニタリングサイト1000の普及及び推進のため、広報などに広く使用していく予定です。



選考委員会の講評より

どれもレベルが高く競争は熾烈でしたが、シンプルでありながらメッセージが的確に伝わり、屋外の調査地に表記しても油断なく「モニタリングサイト1000」と判読できることがポイントとなりました。

### 最優秀賞

秋山 雄樹様(埼玉県)



日本の自然を大事に見守る「目」をモチーフに抽象化したものです。モニタリングサイトが、協力者一人一人の観察・調査によって成り立っていることを意味しています。緑色のマーク上部は山、森林、里地里山を、青色の下部は河川、湖沼、海岸を表し、両者で豊かな自然環境や生態系を表現しています。中央に置かれたオレンジ色の瞳は、生命のエネルギーをあらわすとともに、人々のあたたかい目を表現しています。

このたびは最優秀賞の受賞、そして採用作品の採用を賜り、大変感謝しております。モニタリングサイト1000の意義深さに感銘を受け、私自身も純粋な気持ちで制作にあたれましたが、この結果につながったのだと思います。美しい日本の自然のために、このロゴマークが少しでもお役に立つのであれば、創作者としてこれに誇る喜びはありません。

### 優秀賞

金子 西幸様(新潟県)



このたびは優秀賞に選考していただきありがとうございました。数十年ぶりに真状をいただけるなんて、とても嬉しい出来事です。広島にあたり生態系調査のネットワーク活動をされている皆様方を知るよい機会ともなりました。

### 優秀賞

林 雄様(岐阜県)



自然環境に対し、さまざまな人がさまざまな角度から参加するこの活動に、私なりの角度から参加させていただきました。若者男女、バッて見てイメージ出来ることを重点に作成しています。謹んでくださった皆様、本当にありがとうございました。

## Topics

平成20年度 重要生態系監視地域モニタリング推進事業  
(モニタリングサイト1000) 推進検討委員会が  
開催されました。

モニタリングサイト1000推進検討委員会は、事業の総合評価を行い、今後の方向性を検討するためのものです。生態系分野を越えた構断的な見地から助言を行うことを目的としているため、モニタリングサイト1000の各生態系分野の検討委員の代表と、その他の学識経験者が委員として参加しています。

推進検討委員会は、昨年に引き続き2回目の開催となります。モニタリングサイト1000第2期の初年度となる今回の会議では、まずモニタリングサイト1000の全体概要と各生態系調査の進捗状況が生物多様性センターより報告されました。いち早く調査が開始され、こ

これまでの調査データの蓄積がある生態系分野では、それらのデータを用いた第1期の調査結果の解析を行っており、これまでのデータからわかってきてている各生態系の変化などが報告されました。

各生熊系分野の報告の次は、これからのもニタリングサイト1000調査の進むべき道を示す重要な道しるべとなる「モニタリングサイト1000 第2期行動計画(案)」について議論が行われました。各委員からは多くの意見が出され、それを盛り込む形で行動計画を作成することが合意されました。

第 2 期行動計劃

平成19年度に開催されたワークショップでは、現地調査主体、調査団体、検討委員等関係者の皆様から、第2期（平成20-24年度）の事業実施に向けて、各生態系調査における課題を抽出・整理しました。そのなかで「5つの課題」が示されました。

「第2期行動計画」は、これら5つの課題を「下位目標」に位置付け、モニタリングサイト1000の効果的な実施と結果の活用、100年以上の調査の継続を図るため、第2期の成果目標と具体的な活動計画、評価のための指標をとりまとめたものです。

この行動計画については、事前に各委員、調査団体のご意見に基づき修正を加えた上、平成20年頃の推進検討委員会において提示し、各委員によるご意見をいただきました。ここでは、「第2期行動計画」の内容と委員のご意見の一部をご紹介します。

なお行動計画の詳細は、下記のURLからご覧いただけます。  
<http://www.biodic.go.jp/moni1000/actionplan/>



2

上位目標

わが国の代表的生態系の状態を把握し、継続的にモニタリングすることで、第三次生物多様性国家戦略の3つの危機及び地球温暖化の影響などによる生態系の異変をいち早く捉え、適切な生物多様性保全施策に貢献する。

下位目標 1

生態系変化をより高精度かつ効率的に把握するために調査、分析及び評価の手法を改善する。

成果目標 1-2 より高精度かつ効率的な生態系変化の把握のため調査設計及び手法が改善される。ほか

下位目標 2

100年以上持続可能な調査体制を構築する。

成果目標 2-3 調査員の調査意欲が維持される。ほか

下位目標 3

情報の共有、管理及び発信のための情報管理体制を構築する。

成果目標 3-3 保全や研究のために調査結果の利用が促進される。ほか

下位目標 4

調査結果を確実に生物多様性の保全施策に活かす。

成果目標 4-2 迅速に保全施策が実施できるよう、検知した生態系の変化のリスク評価を行う仕組みを構築する。ほか

地球規模生物多様性モニタリングの推進のため、既存の国際的な枠組みと連携するとともに、生物多様性モニタリングの協力体制を構築する。

下位目標 5

成果目標 5-1 渡り鳥等地球規模で移動する生物群の動態把握と因果関係の解明のためにアジア水鳥センサス (AWC) 等にデータを提供するとともに連携を促進する。ほか



意見の一例を  
ご紹介します

(委員) 調査に参加しているたくさんの調査員の方々を元気づけるような施策、シンポジウムやワークショップ等を地域で開催して欲しい。

(生物多様性センター) 調査員の方々が参加するシンポジウムやワークショップを開催して情報交換が行われるようにします。また「モニタリングサイト 1000 の結婚が保全施策に活かされているという認識が、調査員の間で深まっている」という項目を評価の指標とします。



(委員) 100年継続する上では、国民的なサポートを得るための戦略的な計画が入ってくるべきではないか。

(生物多様性センター) 環境省のみの取り組みだけでなく、CSR(企業の社会的責任)の一環として企業の協力を得ることなども計画します。

## 高山帯調査の検討がはじめました。

財団法人 自然環境研究センター 畠瀬頼子

地球温暖化の顕著な影響が予想される高山帯生態系について、その変化の状況を的確に把握するために、平成20年度より調査サイトの選定基準、指標生物群および調査方法等の検討が開始されました。平成20年度は3回の検討会を実施し、調査対象と調査手法、調査サイト、平成21年度の試行サイトの選定を進めました。

検討会では、選定基準に基づいて調査対象と調査手法の選定を進めました。現在、共通的に調査をする対象および手法として、❶環境要素のうち高山帯の環境変化の指標性が高いものとして気温及び雪渓・雪田の地表面温度、❷生産者である植物のうち、環境変化の指標性が高いものとして植生（永久方形枠による植生調査とインターバルカメラによる開花調査）、❸食植性の消費者のうち、環境変化の指標性が高いものとしてチョウ類（ラインセンサス）、の3つを対象とし、❹温度との相関が高い指標としてハイマツ（節間成長の計測）、❺分解者の食物連鎖上の上位に位置する消費者のうち、環境変化の指標性が

高いものとして地表性甲虫（ビットフォールトラップ）の調査についても、平成21年度に試行調査を行いつつ検討することになりました。その他、近年高山帯への影響が懸念されているニホンジカなどについても調査方法の検討が行われました。

調査サイトの選定では、まず日本の高山帯植生の分布に基づいて主な高山帯を抽出した後、典型的な高山帯を8地域、火山活動や多雪、海洋性気候、地形・地質が植生帯に大きく影響を及ぼす特殊な高山帯を15地域に整理しました。各地域について植生の状況やアクセス、気象観測、高山帯における継続的な調査の実施状況、過去の調査実績、記録などの情報を整理し、選定基準に基づいて検討を進めました。その結果、典型的な高山として大雪山、北アルプス、白山、南アルプスの4サイト、それに特殊な地域として富士山の1サイトの計5ヶ所がサイトとして選定されました。平成21年度には白山および南アルプスにおいて試行調査を行う予定です。



ハイマツ



北アルプス立山連峰

### 高山帯調査のサイト選定基準

- ❶ 日本の高山帯環境の指標となりうる、代表的・典型的な高山景観であること
- ❷ 特殊剥地などの特殊な条件に出現する高山帯のうち、重要な高山景観であること
- ❸ 典型的な高山帯については全国的な地域性・地域環境のバランスに配慮する
- ❹ 日本の高山帯の主な景観要素を含むこと
- ❺ 日本の高山帯を特徴づける固有種・遺存種・生態系を持つこと
- ❻ 過去からの調査実績、調査記録があること
- ❼ 実施体制・協力体制があり、アクセス性に優れ、調査が可能な自然環境であること



高山帯のサイト

## 沿岸域調査がはじまりました。

NPO法人 日本国際湿地保全連合 中川雅博

今年度から沿岸域の「磯」、「干潟」、「アマモ場」、「藻場」の4つの景観を対象とする沿岸域調査を開始しました。モニタリングサイト1000の沿岸域を対象とした調査としては、サンゴ礁調査、ウミガメ調査、シギ・チドリ類調査が先行しています。本事業では、平成19年度から景観ごとの4つの分科会と、それらを総括する検討会を設置し、調査サイトの選定、試行調査、調査マニュアルの整備等を行ってきました。平成20年度には、研究者の方々の協力を得て、本格調査を開始することになりました。

今年度調査を行ったサイト数は、4つの景観で計20サイトです。サイト選定の際には、モニタリングに適した重要な海域にサイトを設置すること、生態的な特徴に基づいて区分した6つの海域にサイトを可能な限り均等配置すること、付近に利用可能な臨海実験所等の施設があること、近隣に開発計画がないこと等に配慮しました。平成21年度には新たに6サイトを追加し、各景観で6または8サイトとなる予定です。

本事業の調査には、定量的なモニタリングを重視した「毎年調査」と標本・試料の収集を伴う「5年毎調査」があります。また、指標生物群は「磯」と「干潟」が底生生物、「アマモ場」は海草、「藻場」は海藻です。底生生物は現存量が大きく、水質浄化にも寄与します。海草と海藻は主な生産者であり、他の生物の生息場所や餌としても重要です。

平成20年度の調査では、沿岸域生態系の現況を記録できました。磯調査では、南紀白浜サイト（和歌山県）の方形枠内で確認された生物種が、その他のサイトの方形枠内の生物よりも多いことが明らかになりました。干潟調査の松川浦サイト（福島県）では、いまだ北部エリアでしか確認されていなかった外来種のサキグロタマツメタという巻貝が南部エリアでも採集され、松川浦全域に分布を広げたものと推察されました。瀬戸内海では多くの場所でアマモ草体の小型化が報告されていますが、アマモ場調査の安芸灘生野島サイト（広島県）では大型草体がよく繁茂しており、この水域における本来のアマモ場の特徴を知ることができました。藻場調査の志津川サイト（宮城県）では、寒海性コブ目と暖海性コブ目が混生し、由良サイト（兵庫県）では極めて多様な種から成る藻場であることが確認できました。

本事業により収集されたデータは、地球温暖化による生態系や動植物分布の変化、外来種による在来種への影響など多方面に有益な基礎情報となります。引き続き国内外の関係機関と連携しつつ、わが国の生物多様性の現状や推移を的確に把握することを目指します。



方形枠写真（磯調査・南紀白浜サイト）撮影者：中川雅博



マンゴローブテッポウエビ（千潟調査・南紀白浜サイト）撮影者：吉賀園恵  
タマノメタ類の印度（平潟調査・中津千潟サイト）撮影者：佐々木萬耕



潜水面調査の様子（撮影者：寺田竜太）



タマノイロニア（藻場調査・山陰サイト）

撮影者：寺田竜太

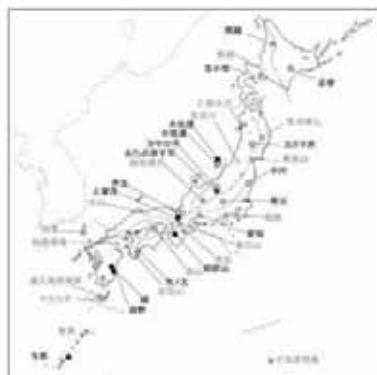
### 各生態系の解析状況

## 各生態系の進捗状況と第1期の解析取りまとめの概要

### 森林・草原

財団法人 自然環境研究センター・島瀬類子

森林・草原調査では平成20年度に2回の解析ワーキンググループを開催し、コアサイト・準コアサイト検討会、一般サイト検討会からも意見を得て、平成16年～19年度に得られた第1期の調査結果の解析を進めてきました。



この結果は『重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト1000)森林・草原調査第1期取りまとめ報告書』として取りまとめを進めています。

コアサイト・準コアサイトでは、平成19年度までに設置されたコアサイト18カ所、準コアサイト18カ所における樹木および地表徘徊性甲虫、鳥類のデータをもとに生物多様性の地理的パターンや森林の炭素蓄積、吸収機能、種子生産、生物季節性、搅乱に対する応答などに着目した解析を進めています。一般サイトでは、平成19年度までに設置された森林253カ所、草原53カ所における鳥類のデータをもとに生物多様性の地理的パターン、外来種および希少種の生息状況に着目した解析を進めています。

第一期におけるモニタリングサイト1000  
森林・草原調査のコア・準コアサイト  
○：針葉樹混生林  
■：常緑針葉樹林  
○：落葉広葉樹林  
●：常緑広葉樹林、黒色はコアサイト、灰色は準コアサイト



サイト位置図

### 里地

財団法人 日本自然保護協会・高川晋一



一般サイト 生駒の里山

里地分野は、平成18年度から本格調査を始めました。平成19年度までに250名以上の方が調査に参加し、平成20年度からは197のサイトで調査を実施しています。今年度進めている過去の調査成果の取りまとめでは、コアサイト

1カ所をモデル地区として既存の文献資料も活用した解析を行いました。その結果、明るい草地や林床、水辺にすむ動植物が戦後から現代にかけて変遷していることが確認されました。この結果に基づき、里地里山の生物多様性の変化をうまく捉えられるような「草地性チョウ類の平均個体数」や「アカガエル類の卵塊総数」といった約20の指標変数を開発し、今後これを用いて全国レベルでの総合解析を実施する予定です。

### ガンカモ類

NPO法人 バードリサーチ・神山和夫



ガンカモ類調査では、各サイトの収容能力を示す値として種別の最大個体数を調べ、さらにサイトの環境と種組成や、気候変化と個体数の変化などの解析を行います。ガンカモ類のモニタリングサイ

トにはガン類やハクチョウ類の個体数で全国的にもトップクラスのサイトが多いのですが、これまであまり調べられていないかったカモ類の個体数変化やサイトの環境との関係についても詳しく解析していかたいと考えています。モニタリングサイト1000で記録されたデータに加えて、各サイトの調査員・団体の皆様から、より高精度の個体数調査データも提供していただいているため、このようなデータも活用して解析を行っていきます。

## シギ・チドリ類（干潟） NPO法人ハードリサーチ・天野一葉

シギ・チドリ類調査では、全国123ヵ所の干潟等でシギ・チドリ類・クロツラヘラサギ・ツクシガモ・ズグロカモメの個体数及び環境状況が、干潟等の生態系の指標として記録されています。約20年前の過去データと比較して、シギ・チドリ類の記録個体数は全体で4~5割減少し、キヨウジョウシギ、ハマシギ、シロチドリ、ダイシャクシギ、オバシギ、ツルシギに有意な減少傾向が認められました。シギ・チドリ類は渡り鳥であるため、これらの結果は世界的な環境変化の影響も受けていると考えられます。

が、生息地である日本の干潟が既に面積で約4割が減少した状況とも関連すると考えられます。

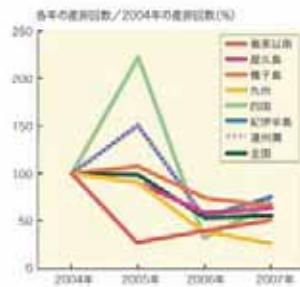


シギ・チドリ類の記録個体数の変化  
(20年前と比較して記録個体数が大幅に減少したシギ・チドリ類の例)

## ウミガメ（砂浜） NPO法人 日本ウミガメ協議会・松沢櫻井

平成16年以降のアカウミガメ産卵回数の集計結果を解析しました。全国総計は、平成16年を100とすると、17年は98.0、18年は53.5、19年は54.9となり、後に半減しました。細かく見ると、四国以東では一旦増加した後に減少したのに対し、奄美大島以南では減少した後に回復しており、変動傾向に地理的な違いがみつかりました。体の大きなメスは東シナ海に生息して南西諸島や九州で産卵する傾向が強いのに対して、小さなメスは外洋

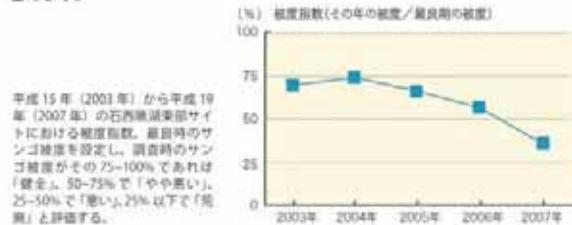
を回遊し四国や本州で産卵するものが多いことが分かりています。今回の結果は、日本周辺におけるアカウミガメの餌資源の状態が海域によって異なっていたことを反映したと考えられます。



## サンゴ礁 財団法人 自然環境研究センター・木村匡

サンゴ礁調査では、千葉県から沖縄県まで日本に広く分布するサンゴ群集の状態を把握するため、全国に24サイトを設置してモニタリング調査を実施しています。平成20年度は、モニタリングの実施とともに、解析ワーキンググループを設置して、これまでのデータを元にした現状評価を行っています。解析ワーキンググループでは、調査で収集しているサンゴ被度データから現状を評価するために、各調査地点での最良時のサンゴ被度を設定して、その割合を被度指数とする方法を検討しました。この方

法等により、サンゴの現状評価について、報告書に取りまとめます。



## 海鳥（島嶼） 財団法人山階鳥類研究所・仲村昇

海鳥調査は全30サイトを5年に一度のサイクルで調査しており、平成20年度が調査の5年目にあたります。モニタリングサイト1000による調査の開始前からデータの蓄積がある一部のサイトについては、一巡目から比較的長期の変動傾向を解析する予定です。外部専門家による解析ワーキンググループと検討会を開催した結果、現在の全サイト共通の全体調査マニュアルだけでなく、繁殖形態が異なる調査対象の海鳥のグループごとの詳細な調査マニュアルの整備が最優先課題であることが指摘されました。



阿嘉島列島北ノ島

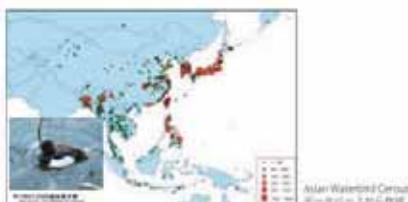
モニタリングサイト1000の成果を活用した国際連携のあり方を検討しています。

モニタリングサイト1000では、地球規模で漁りをするガルカモ類とシギ・チドリ類についても調査の対象としています。その変化をより正確に評価するためには、我が国だけでなく、海外も含めたフライウェイ（鳥の沿りのルート）全体の生息状況を把握する必要があります。

そこで、ガンカモ類及びシギ・チドリ類の現在の生息状況を共有し、より精度の高いデータ収集と情報共有化に向けた課題を抽出し、その解決に向けたアジア地域における国際連携のあり方を探ることを目的に、各國の有識者による専門家会合と国際シンポジウムを平成21年1月30日・31日に福岡県の福岡国際会議場において開催しました。

30日に開催した専門家会合では、ロシア、モンゴル、中国、韓国、台湾、オーストラリア、日本の7つの国と地域からの参加を得て、各における生息状況や調査体制に関する現状や共有すべき情報、地球規模で生息状況を把握する上での課題について、その対策事例等も含め、有識者による具体的な意見を交わすことができました。

31日は「アジア・オーストラリアを渡る水鳥たちのフライウェイーそのモニタリングと国際連携」と題した国際シンポジウムを開催しました。約130名もの参加を得る事ができ、改めてガンカモ類、シギ・チドリ類に対する注目の高さが伺えました。講演では、ロシア、韓国、中国、オーストラリア及び日本における水鳥類の生息状況や、各国で実施されている調査について報告が行われました。日



際に湿地保全連合が取りまとめているアジア水鳥センサス（AWC）に集約された各国のデータとモニタリングサイト1000のデータとの比較結果が発表されました。オオハクチョウとコハクチョウの越冬地が比較的明確に分かれていることや、キンクロハジロが越冬期にフィリピンまで南下していること、チュウシャクシギやキョウジショシギはオーストラリアまで渡って越冬しているようだが日本における春と秋の個体数が大きく違うのは北上と南下でフライウェイが異なるからと推測できること等、日本で見られるガンカモ類やシギ・チドリ類が地球規模ではどのように暮らしているのか、見えないフライウェイを想像しながら新しい発見をしていただけたものと思います。

各国の有識者からの講演の後に行われたパネルディスカッションでは、日本、韓国、オーストラリアの有識者と環境省から野生生物課長とが参加し、フライウェイ全体の生息状況を把握するまでの課題や、共有すべき情報について、会場も巻き込んだ活発な意見が交わされました。現状の課題としては大きく分けて3つ、調査地の設置と方法上の課題、調査をする人材の確保・育成上

の課題、情報共有とネットワークの構築における課題が抽出されました。

生物多様性センターでは、ガンカモ類とシギ・チドリ類の国際的な生態状況把握の現状と課題及びその対策について、今回の専門家会合及び国際シンポジウムにおける議論も踏まえ、報告書として取りまとめた形で完成しました。



平成21(2009)年3月  
発行 環境省生物多様性センター  
〒403-0005 山梨県笛置市田上吉田町丸屋 5597-1  
TEL 0555-72-6033 FAX 0555-72-6035

協賛：財団法人 環境資源研究センター  
デザイン：株式会社 アートポスト  
協力：NPO法人 日本ウミガメ協議会、NPO法人 日本国際地保全連合、  
財団法人 日本自然保護協会、財團法人 日本野鳥の会、NPO法人  
バードリサーチ、財團法人 山陰朝霧研究所

■ 本公司總經理在國外考察了10多處。

## V ロゴマークの募集及び選定



## V ロゴマークの募集及び選定

モニタリングサイト1000事業の更なる推進と普及を目的として、ホームページや印刷物で利用するための「モニタリングサイト1000ロゴマーク」を募集し、選定を行った。

### 1. ロゴマークの募集

ロゴマークの応募方法を検討し、募集の旨を平成20年10月9日付けの環境省報道発表資料として公表した。募集に際しては、1名3作品まで受け付けた。

募集の期間は平成20年10月14日（火）から12月1日（月）（必着）までの49日間であり、この間に、150名から計202点の応募があった。

### 2. ロゴマークの選定

巻末資料に示したロゴマーク選定要領に従い、以下の選考を行った。

#### （1）第1次選考委員会

環境省自然環境局 生物多様性センター職員等からなる第1次選考委員会を開催し、202点の応募作品から15点の候補作品を選考した。

#### （2）第2次選考委員会

環境省自然環境局 生物多様性センター長及び「モニタリングサイト1000ロゴマーク選考委員会委員」として、センター長からの委嘱を受けた「平成20年度推進検討委員会委員」が第2次選考を行った。第2次選考委員会は、平成20年12月19日に開催された「推進検討委員会」の終了後、非公開で開催された。

選考の結果、15点の中から、最優秀作品1点、優秀作品2点を選定した。

選定された3作品については、著作権に関する調査として、図形商標調査を弁理士に依頼した。その結果、3作品とも類似商標はないとの結果を平成21年1月21日に得た。

最優秀作品1点、優秀作品2点は以下のとおりである。

■最優秀作品



モニタリングサイト1000  
Since 2003

秋山 理樹（あきやまとしき）氏（埼玉県在住）

■優秀作品



金子 吉幸（かねこよしゆき）氏  
(新潟県在住)



林 誠（はやし まこと）氏  
(岐阜県在住)

なお、最優秀賞受賞者の秋山氏には、受賞の表彰状及び副賞として記念楯を3月に手交により贈呈した。また、優秀賞を受賞した金子氏及び林氏の2名については、郵送により贈呈した。

また、著作権登録については、平成21年2月13日の記者発表をもって広く世間に公表しており、環境省の著作性は十分あると考えられることから、文化庁への著作権登録は実施しないこととした。

秋山氏には、より汎用性を持たせるため、ロゴの配置を変えたデザイン及び英語のデザインについても作製を依頼した。

以下にそのデザインを示す。本ページの一番上が基本形、以下4つは汎用デザインである。また、次ページにはその英語版を示す。





加えて、本ロゴマークの使用に当たってのデザインマニュアルを秋山氏にご作製いただき、ロゴマーク利用に際してのマニュアルとして生物多様性センターのホームページに掲載した。

#### 使用上の注意事項

[http://www.biadic.go.jp/moni1000/logo/logo\\_notes.pdf](http://www.biadic.go.jp/moni1000/logo/logo_notes.pdf)

#### ロゴマークデザインマニュアル

[http://www.biadic.go.jp/moni1000/logo/logo\\_manual.pdf](http://www.biadic.go.jp/moni1000/logo/logo_manual.pdf)

## VI 標識デザインの検討



## VI 標識デザインの検討

モニタリングサイト1000のサイトであることを示す標識のデザインや素材について、これまでの設置例などを参考に検討した。

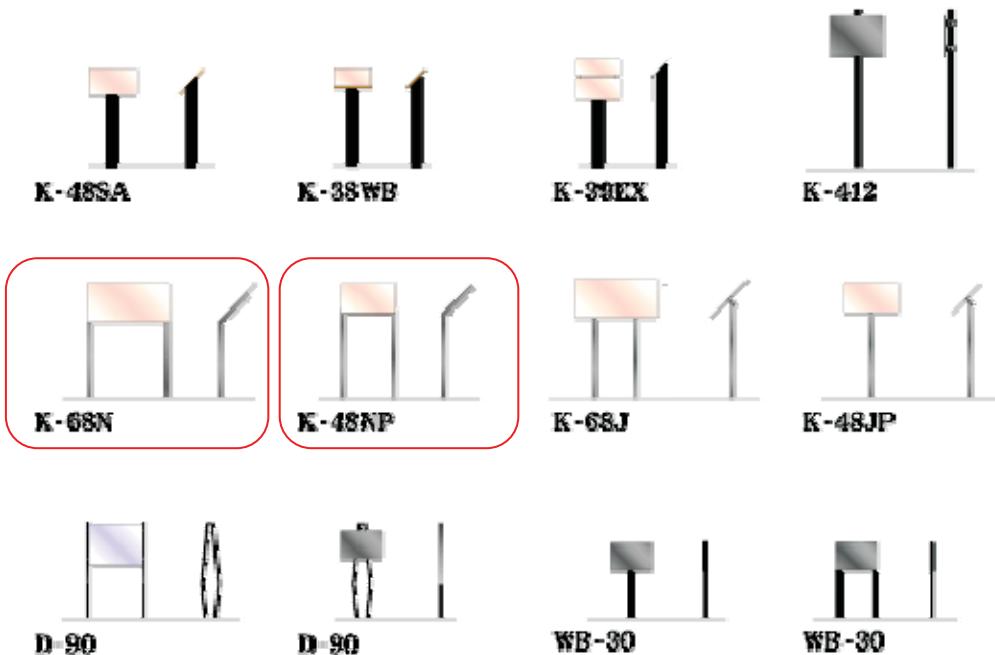
### 1. 標識（サインポスト）の形状、材質、耐候性

株式会社 乃村工芸社、株式会社 アボック社の計2社について検討し、安価かつ全国の国立公園等において広く採用されているアボック社の既成のサインポストを採用することとした。同社は、樹や草花のネームプレートや公園の案内板、自然と文化の解説サインなど、様々な掲示物を長年にわたり制作し、国立公園等に設置を行っている点を評価した。

同社の許可を得て、同社ホームページの、製品情報／オーダータイプに掲載されている掲示板の小型ユニットのタイプを示した図を以下に転載した。

(<http://www.aboc.co.jp/label/products/ordertype/index.html>)

図2 小型ユニット（アボック社）



※p. 73で挙げた看板を赤枠囲みにて示す。

これらの製品より、表示面の大きさや全体の形状、材質、素材の違いによる耐候性を考慮して検討を行った。表5に、適切と思われる製品番号及び価格、形状等を示す。

表示面の大きさは、300×210mm（およそA4判大）、400×300mm（およそA3判大）、600×400mm（およそA2判大）の3パターンを検討した。

表示面は、単色（黒地に白字または緑地に白字）、フルカラーの2種類が選択可能である。自然公園の特別保護地区内においては、広告物の色彩について現地自然保護官事務所等との調整が必要となるため、これら2パターンのカラーについて検討した。なお、フルカラーにした場合には、12,800円～41,000円価格が上昇する（表示面の大きさで決まる）。

素材については、モニタリングサイト1000の事業が今後長期にわたって継続されることから、屋外でも長期間にわたって腐食しないこと、また沿岸域や高山帯等の塩害や風雪にも耐えうることが、素材の条件として望ましい。これらの条件を考慮すると、海岸等の耐塩性が必要な箇所においては、ステンレス脚とするのがよいと判断される。

## 2. 標識の設置方法

標識の標準的な設置方法は、以下のとおりである。

- ・サインポストの脚2本をコンクリート基礎で固定するため、地面を掘削し、基礎ブロック（市販のブロック）を設置する
- ・サインポストを傾かないように水平器等の道具を使って仮固定し、モルタルを作り基礎ブロックの空洞部分に流し込み、完成となる

なお、設置工事に関しては場所に左右されるため、価格は個別の算出となる。

高山帯では厳冬期に取り外し、近隣の山小屋などに一時的に撤去する方法が考えられる。その場合は、支柱の脚より一回り大きいパイプを用意して基礎ブロックの中にあらかじめ入れておき、そのパイプの中にサインポストの脚を入れる形とする。設置金額は、パイプ代分が追加される程度と考えられる。

表5 標識の形状価格等

(価格は10本まとめて購入した場合の1本当たり単価(工事費を含まない))

|                  | 小型サイン<br>K-48NP (改良※) |               | 小型サイン<br>K-48NP      |              | 小型サイン<br>K-68N       |              |
|------------------|-----------------------|---------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|
| 価格<br>(税抜)       | 54,000円               | 66,800円       | 63,000円              | 88,200円      | 116,000円             | 157,000円     |
| サ<br>イ<br>ズ      | 300×210mm             |               | 400×300mm            |              | 600×400mm            |              |
| 表<br>示<br>板      | 素材<br>名<br>称          | アボレー<br>ザー    | ハイブリッ<br>ドカラー        | アボレー<br>ザー   | ハイブリッ<br>ドカラー        | アボレー<br>ザー   |
| 色                | 黒地に白字<br>or<br>緑地に白字  | フルカラー         | 黒地に白字<br>or<br>緑地に白字 | フルカラー        | 黒地に白字<br>or<br>緑地に白字 | フルカラー        |
| 耐<br>久<br>年<br>数 | 10~12年                | 10~12年<br>以上  | 10~12年               | 10~12年<br>以上 | 10~12年               | 10~12年<br>以上 |
| 支<br>柱           | 素材                    | ステンレス         |                      |              |                      |              |
|                  | 脚<br>数                | 2本            |                      |              |                      |              |
|                  | 特<br>徴                | 耐候性に優れ、耐塩性がある |                      |              |                      |              |
| 生<br>態<br>系      | 適<br>所                | 全生態系          |                      |              |                      |              |

※K-48NP を小型サイズとし、特注としたもの

### 3. 標識に表示する内容

モニタリングサイト1000の各サイトに設置する標識には、「モニタリングサイト1000のサイトである」ことのほか、「どのような内容の調査を行っているか」、「どのような現地調査主体が実施しているか」、「連絡先」等の様々な表示内容が考えられる。

#### (1) 調査団体および推進検討委員に対するアンケート

推進検討委員会委員16名及び10の生態系分野を担当する調査団体に対してアンケートを実施し、設置に対する意見、設置する場合の表示内容等を調査した。

アンケートに際しては、事務局において原案を作成し確認を行った。表示内容の原案を以下に、アンケート調査結果票を巻末資料に示す。

#### ■アンケートに添付した表示内容の原案



## (2) アンケート結果

推進検討委員会委員 4名及び調査団体に所属する10名から回答があった。

次ページ以降に、アンケート回収結果を取りまとめた表を示した。結論としては、「標識の設置が望ましい効果をもたらす」とされる場合と、逆に「サイトに対する負の影響の発生を懸念する」とされる場合との回答があった。

設置がもたらす望ましい効果として、以下のような意見が挙げられた。

- ・サイトの生態系としての重要性を伝えることができる
- ・調査に対する地元の理解が得られる
- ・モニタリングサイト1000がこの地で行われていることの周知につながる
- ・調査地への立ち入りや意図しない攪乱を防げる
- ・現地調査主体の意欲を高められる

一方、設置によって懸念される負の影響として、以下のような意見が挙げられた。

- ・調査地の明示が種々の妨害（立ち入りや希少種などの採取）を引き起こす
- ・景観への影響が懸念される

統一された標識の設置により、全国レベルでモニタリングサイト1000の事業が実施されていることを周知することが望ましいが、それぞれの生態系あるいはサイトによって、設置の可否の判断が求められる可能性がある。

表示内容については、統一的に付与しようと考えているサイトのIDについてはさほど必要性を感じられず、「モニタリングサイト1000の正式な事業名」、「サイトの調査開始年」、「サイトへの立ち入りを遠慮していただく、機器への接触を避けていただくなどのお願い」、「サイトの分野名（森林、里地等）」、「調査内容」等を表記すべきではという意見が多かった。しかしながら、設置しようとしている標識に、これらをすべて盛り込むことは逆に看板の視認性を損なうことになるため、現地調査主体、調査団体の意見も聞きつつ、必要最小限の情報にとどめた方がよいと考えられる。

以上を基に、幾つかの看板のパターンを検討した。次ページ以降に案を示す。

### ■標識案 1

モニタリングサイト1000の内容を簡潔に併記した例



### ■標識案 2

調査内容を簡潔に併記した例（調査内容の代わりに、現地調査主体が示したい内容を示すことも可と考えられる）



### ■標識案3

標識案2の単色版（緑地に白字の場合）を例として示した。標識案1も同様に、単色版とすることも可。



その他に、以下のような意見があった。

- ・設置する場合には、景観への配慮を行うべきではないか
- ・維持管理をきちんと実施すべきではないか
- ・「サイト」という言葉が国民に伝わりにくいため「調査地」、「調査地点」等の言葉を使うべきではないか

## 1) 委員を対象とした標識アンケートの集計結果

表6 問1. 標識の設置について

| 選択肢   | 回答者数 | 理由  |
|-------|------|---|
| 要     | 2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングサイト1000の意義の宣伝のため</li> <li>・無用な調査地の攪乱を防ぐため</li> <li>・現地調査主体の立ち入りについて、地元の人に知らせるため</li> <li>・公共施設内の湿地でシギ・チドリ類を調査しているため、渡り鳥にとって、ここはどういった場所かを市民に伝えるきっかけとなる</li> </ul>  |
| 場所による | 2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般論としては設置すべき。それによって、モチベーションも高まる</li> <li>・事業の認知度を高めるために基本的に設置に賛成</li> <li>・サイトの調査・管理に直接かかわる人・団体の判断により、設置しないことも可としてはどうか</li> <li>・設置された機器などの説明があると、不要な妨害を防げる可能性がある。また、かえって妨害される場合もあるため、場所によって考えるべき</li> <li>・土地所有者が望まないケースがありうる</li> </ul> |
| 不要    | 0    |   |

表7 問2. 表示内容について

| 項目   | 回答者数 | 詳細  |
|------|------|---|
| 必要項目 | 3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの生態系に応じた文章（幾つかのパターンを検討する必要がある）<br/>例えば、干潟でのシギ・チドリ類の状況調査の場合、「生態系」という特に湿地の保全のため、「保全」という言葉が欲しい</li> <li>・事業の正式名称「重要生態系監視地域モニタリング推進事業」を小さく入れる</li> <li>・設置年（今は意味がなくとも、時とともに重みが出てくるであろうと思われる）</li> <li>・「機器などに手を触れないようお願いします。」の一文</li> <li>・「機器などが壊れていた場合にはご連絡いただけます。」の一文</li> <li>・モニタリングサイト1000について説明してあるホームページ等を示す</li> </ul> |
| 不要項目 | 1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系の種類</li> </ul>   |

## 問3. その他

- ・もう少し目立つ色や、図案があるとよいと思う。
- ・市民にもっと分かりやすい言葉を使ってほしい。
- ・「サイト名」は「調査地名」の方が良いのではないか。
- ・一般の方への情報伝達という観点から、「サイトID」ではなく、「地点番号」としてはどうか。

2) 調査団体を対象とした標識アンケートの集計結果

ア) 回答者

表8 回答があった調査団体と回答者及び生態系の分野

| 分 野                        | 団体名                        | 回答者名          | 回答者数 |
|----------------------------|----------------------------|---------------|------|
| 高山帯                        | (財) 自然環境研究センター             | 畠瀬頼子          | 1    |
| 森 林<br>(コア・準<br>コアサイ<br>ト) | (財) 自然環境研究センター             | 石原正恵          | 1    |
| 森林(陸生<br>鳥類)               | (財) 日本野鳥の会                 | 古南幸弘          | 1    |
| 里 地                        | (財) 日本自然保護協会 (NACS-J)      | 福田真由子         | 1    |
| ガンカモ類<br>及びシギ・<br>チドリ類     | 特定非営利活動法人 バードリサーチ          | 神山和夫          | 1    |
| ウミガメ                       | 特定非営利活動法人 日本ウミガメ協議会        | 亀崎直樹<br>水野康次郎 | 2    |
| 沿岸域                        | 特定非営利活動法人 日本国際湿地保全連合 (WIJ) | 中川雅博          | 1    |
| サンゴ礁                       | (財) 自然環境研究センター             | 木村匡           | 1    |
| 海鳥                         | (財) 山階鳥類研究所                | 仲村昇           | 1    |

※陸水域は、サイト未定のためアンケートを実施していない。

## イ) アンケートの回答

問1～問3. 標識の設置について

表9 標識の設置について、「必要」と回答した4分野の回答

| 分野                         | 問1. 標識設置         |  | 問2. 設置場所   | 問3.<br>個数/<br>サイト |
|----------------------------|------------------|--|--|-------------------|
|                            | 要<br>・<br>不<br>要 | 理 由  |  |                   |
| 高山帯                        | 要                | ・ただし、景観に負の影響を与えないために設置しない方が、地元の理解が得られる面で良い調査地もあると考えられる   | ・調査プロット  | 3～4               |
| 森林<br>(コア・準<br>コアサイ<br>ト)  | 要                | ・すでに一部のサイトでは、サイト調査者により独自に標識が設置されている<br>・登山者などが調査地と知らずに歩道から外れて調査地に踏み込んだり、タグなどがいたずらで外されたりすることを防ぐことができる   | ・サイトが登山道に面している場合は登山道沿い、面していない場合は調査地の端<br>・設置場所はある程度、サイト調査者に任せてもよいのではないか  | 1                 |
| ガンカモ<br>類及びシ<br>ギ・チドリ<br>類 | 要                | ・サイトで調査や工事の計画があれば、モニタリングサイト1000でデータが蓄積されていることに気づき、生物多様性センターに問い合わせができるなど、モニタリングサイト1000のデータを活用できる可能性が高まる | ・ガンカモ類サイトは大型湖沼、シギ・チドリ類サイトは干潟が主な調査地であり、観察施設や公園、広場などがあるサイトも少なくないので、そのような人目に触れる場所に標識を設置することが望ましい。そうでないサイトでも、野鳥観察に向いた地点は限られるため、そうした場所に設置するのがよい | 1～数               |
| 海鳥                         | 要                | ・モニタリング調査サイトであることを明示することで、人為的な撓乱を減少させる効果が期待できる   | ・サイトが無人島の場合は上陸適地<br>・有人の離島の場合は、道路から海鳥繁殖コロニーにアクセスしやすい場所   | 0～5               |

表 10 標識の設置について、「場所による」と回答した3分野の回答

| 分野                | 問1. 標識設置              |   | 問3.<br>個数／<br>サイト  |   |
|-------------------|-----------------------|---|--|---|
|                   | 要<br>・<br>不<br>要      | 理由  |  |   |
| 森林<br>(一般サ<br>イト) | 場<br>所<br>に<br>よ<br>る | <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングサイト1000事業のPRのためには必要である。ただし、一般サイトのすべてに設置する必要があるかどうかは、設置とメンテナンスのコストを考慮して決めるべき。メンテナンスのためのチェックが、現地調査主体の負担になるようであれば本末転倒なので、設置しない方が良い</li> <li>・希少種の生息地には設置すべきではない</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・人目につく、人通りの多い道沿い</li> </ul> | 1～2<br>(メンテ<br>ナンスの<br>点から、<br>あまり多<br>くしな<br>いが良<br>い) |
| 里地                | 場<br>所<br>に<br>よ<br>る | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公有地や私有地の場合でも、地権者によって反応は様々である。標識を設置することで人に知られて、荒らされる可能性もある</li> <li>・里地里山は、農耕地や山林がモザイク状になっていることが多い。そのため、サイトによっては土地所有形態が複雑で、複数の地権者が関わっていることも想定される。この場合、関連する多くの地権者の承諾を得ることが困難な例も想定される</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・サイトや調査項目による</li> </ul>     | サイトや<br>調査項目<br>による。                                    |
| 沿岸域               | 場<br>所<br>に<br>よ<br>る | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査団体としては、他の生態系調査団体の決定に従いたい</li> <li>・サイトによっては、詳細な位置情報を種々の理由で公開していないところがあり、そのようなサイトでは、標識の設置は適切ではない</li> <li>・最終的な設置の可否については、請負者や調査者に一任してほしい</li> </ul>   | 記載なし   | 記載なし  |

表 11 標識の設置について、「不要」と回答した 2 分野の回答

| 分野       | 問 1. 標識設置        |   | 問 2. 設置場所 | 問 3.<br>個数／<br>サイト |
|----------|------------------|---|-----------|--------------------|
|          | 要<br>・<br>不<br>要 | 理 由   |           |                    |
| ウミガ<br>メ | 不要               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・標識の意味・意義が理解できない。景観への影響が懸念される</li> <li>・当会としては不要であるが、全てのサイトでいらないわけではないと思う。場所により、現地で主体的に調査している方が希望するなら必要であろう</li> <li>・ウミガメに関しては、調査を行っている人達はあくまで自主的に調査して情報を収集しているため、そこに環境省調査の看板を立てる、現地調査者との整合性がとれない</li> <li>・現地で看板を目にするほとんどの人は、モニタリングサイト 1000 の場所ですと書かれても何も分からぬ</li> <li>・もし立てるなら、モニ 1000 の文字は小さくし、タイトルを「ウミガメが産卵する浜です」や「この砂浜は貴重な砂浜です。守っていきましょう」など、メッセージを入れないと意味がないと思う。ただ、「守りましょう」といった看板は、地域によっては、ほとんどの砂浜に設置されている</li> <li>・看板を設置する地域によってその対象が大きく異なるため（行政・そこに住む市民・外からの来訪者など）、あまり統一して看板を設置というのは問題かと思う</li> </ul> | 記載なし      | 記載なし               |
| サンゴ      | 不要               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・海域に調査地の標識を設置することは現実的ではない</li> <li>・海上の標識は海上保安庁等の許可が必要であり、船舶の航行上も安全管理上の標識以外はあまり好まれない</li> </ul>  | 記載なし      | 記載なし               |

#### 問4. 表示内容について

表12 表示内容に関する回答

| 項目   | 回答者数 | 詳細   |
|------|------|--|
| 追加項目 | 3    | <ul style="list-style-type: none"><li>・生物多様性センターのFAX番号（電話番号とFAX番号両方を記載する）</li><li>・「調査中ですのでお手を触れないでください」等の注意事項記入スペース</li><li>・全国一律にするのではなく、調査から分かったことなどを、サイト調査者が書き込める余白を残しておく</li><li>・調査分野名（森林または森林調査など）</li><li>・調査内容</li><li>・サイトの種別（コアサイト、一般サイト）</li><li>・生物多様性センターのロゴマーク</li><li>・環境省のロゴマーク</li></ul> |
| 不要項目 | 4    | <ul style="list-style-type: none"><li>・サイトID（標識を見る人に必要があるのか。公表する必要があるのか）</li><li>・サイト名称</li></ul>  |

#### 問5. その他

##### <標識のデザイン等について>

- ・景観配慮を求められるケースも多いと思われるため、近づいた場合のみに気づくような、目立たない小さなサイズ、目立たない色彩の標識も必要
- ・景観に配慮した大きさ、材質にすべき
- ・シンボルマークは野生動物への影響を考えて、もう少し小さくしてはどうか
- ・デザイン性を高め、背景・文字などに色を活用する。白地は汚れが目立つかもしれない
- ・「サイトID:A-350」は目立たなくてよい（一般の人には意味がない）

##### <メンテナンスについて>

- ・定期的に破損などのチェックを行い、取替えなどのメンテナンスをする必要がある
- ・鳥類調査の一般サイトの場合、基本的に5年に一度の調査のため、メンテナンスのチェックが現地調査主体の負担とならないよう別途チェックを行うのでなければ、設置は見合せた方が良い

##### <その他>

- ・里地のサイトは様々な条件があるため、来年度は各サイトにアンケートを実施して欲しい。サイト数が約200と多く、伝達の効率化のため、アンケートは頭紙を作つて欲しい
- ・海鳥調査では、既に独自の標識（プラスチック杭）を作成し、調査区設定時に設置している場合がある
- ・サイトIDはどのようにつけるのかを確認したい
- ・コアサイトだけでなく、5年で更新する一般サイトにも配布する予定と考えてよいのか



## **VII 業務の取りまとめ及び提言**



## VII 業務の取りまとめ及び提言

### 1. 本年度業務のとりまとめ

本年度実施した業務は以下のとおりである。

#### (1) モニタリングサイト 1000 推進検討委員会の開催

- ・モニタリングサイト 1000 の全体概要、各生態系調査の実施概要を報告した
- ・本年度から始まる第 2 期の行動計画案について協議した

#### (2) 第 2 期行動計画

- ・検討委員会での議論を元に、第 2 期行動計画を決定し、各々の活動の達成年度や評価のための指標を定めた

#### (3) 調査サイトの配置図作成

- ・モニタリングサイト 1000 のサイトリストの位置情報から配置図を作成した

#### (4) ニュースレターの作成

- ・今年度のモニタリングサイト 1000 全体の事業広報資料として、ニュースレターを取りまとめ、発行配布した
- ・推進検討委員会の概要、第 2 期行動計画、ロゴマークの選定、各生態系調査の概要を取りまとめた

#### (5) ロゴマークの募集・選定

- ・周知広報を効果的に行うため、モニタリングサイト 1000 のロゴマークを公募し、応募作品 202 点の中からロゴマークを 1 点選定した

#### (6) 標識のデザイン

- ・各サイトに設置する標識のデザインや形状、素材などを検討し案を提案した
- ・推進検討委員、調査団体に対しアンケートを実施し、設置について、表示内容について意見を集約した

### 2. 課題の整理

検討委員会での議論を中心に、これまでのモニタリングサイト 1000 の事業を通して、抽出した課題を以下のように整理した。

#### (1) 希少種

希少種を主眼において、分布や生息状況などをカバーできるような調査方法を検討することも必要であると考えられるが、そのためにサイトを増やしていくことは難しいため、ターゲットを絞った調査が必要との意見が出された。また、比較的絶滅危惧種が集中するホットスポットがサイトとして選定された場合でも、調査地点の選択方法によつては絶滅危惧種がほとんど出てこなくなる点が指摘された。

今後、モニタリングサイト1000の全体の評価やリスク評価のための解析ワーキンググループ等において、希少種の取り扱いの検討が望まれる。

#### (2) サイトの選定方法

モニタリングサイト1000の目的にある、「生態系の異変をいち早く捉え、適切な生物多様性保全施策に貢献する」ことについて、例えば湿地のように、西日本の低湿地の方が脆弱で、恐らく温暖化の影響も受けつつ急速に変化していくと思われるにも関わらず、サイトとして現在は選定されていないなどの指摘があった。そういうた脆弱で変化の早いところ選定するといった視点についても、今後検討していく必要がある。

#### (3) 生態系別調査の連携

シギ・チドリ調査と沿岸域の干潟調査が重複する場所、例えば松川浦では、シギ・チドリと底生生物（ベントス）を調査している。このように、生態系が重複するサイトについては今後も連携に関して検討する必要がある点が指摘された。

#### (4) 調査結果の公表と具体的施策との関連

モニタリングサイト1000の調査結果により、“保全するべきである、危険な状態である”点は明示されうるが、「保全施策への貢献」のため、具体的にどのような施策をとれば良いのかについては、明確ではないこともしばしばある。地方自治体や国などの機関が実施する施策に対し、どのような提言を行うことが具体的施策につながるか、今後検討していく必要がある。

#### (5) 環境省の他の事業との連携

環境省で行っているさまざまな事業と、モニタリングサイト1000の成果をどのように形でつないでいくかの整理が必要である。

### 3. 業務に対する提言

本年度業務を通じての、今後の事業に対する提言は以下のとおりである。

### **(1) 各調査団体との意思疎通**

モニタリングサイト 1000 では現在、10 の生態系別分野と情報管理システムを合わせ、11 の事業が行われている。これらに加え全体を横断する事項を取り扱う事業として本事業が行われてきた。個々の生態系調査及び情報管理を受託する調査団体は、各々が管轄するサイトの調査に責務があり、サイトの管理や上がってくるデータなどの情報管理を行っている。本業務は横断的に実施する内容を取り扱うため、検討委員会の開催に当たっては、調査概要報告の資料作成、当日の発表のほか、ニュースレターの原稿執筆、標識デザインのアンケートなどをその都度調査団体に依頼してきた。横断的事項であるため、そのような対応を依頼してきたが、調査団体との調整に時間をする事例がしばしば見られた。

これを受けて、次年度以降は年度初めに調査団体が決定した段階で、モニタリングサイト 1000 に係る団体が一堂に会して、今年度のスケジュール（推進検討委員会の開催やアンケートへの協力など）を相互に確認する場がもたれることが望ましい。スケジュールに従ってどのような協力が求められるか事前に共有しておくことは、互いの円滑な業務遂行においても望まれる。

### **(2) 推進検討委員会の開催時期**

第2期行動計画が決定し、次年度からは今年度に増してさまざまな活動が開始される。その内容確認を行う推進検討委員会を、なるべく早めに開催することが望まれる。行動計画を具体化していくためにも、どのような活動を行うかについて了承を得ておく必要があると考えられる。

### **(3) ロゴマークの効果的な使用**

ロゴマークを決定し、今後はあらゆる広報媒体に使用してモニタリングサイト 1000 事業のさらなる浸透と理解が期待される。現在のところ、使用実績は環境省の広報資料に限られている。しかし、ロゴマークの使用について細目を決定し、現在、モニタリングサイト 1000 のホームページ（※）において公開していることから、こうした情報を積極的に広報していく必要がある。今後、参加団体（調査を実施している現地調査主体も含む）が自己の啓発や意欲高揚のためにワッペンなどを作成していくよう働きかけることが望ましいと考えられる。

（※）<http://www.biadic.go.jp/moni1000/logo/index.html>

### **(4) 現地への標識の設置**

今後、統一された標識を各サイトに設置していく際には、それぞれの生態系あるいはサイトによって、現地調査主体の意見を得ながら設置の可否の判断を行っていくべきで

ある。調査地がモニタリングサイト1000の調査地であることを明示することがよいと考える団体では、環境省の事業に携わっていることが動機付けの一環でもあり、そのサイトでの調査を行うことを価値ある行動ととらえ、サイトが近隣住民等に周知されることを望んでいると考えられる。一方で、希少種など、貴重な自然を守っていくという観点からは、当該地が知られることによって、守るべき対象が損なわれることを恐れ、明示を避けたいとの希望がある。このような意見があることを踏まえつつ、全体としては、モニタリングサイト1000の活動が、広く国民に周知されるような標識の設置を考えいく必要がある。

#### (5) 各生態系調査間での連携

陸上の生態系では大きな規模を持つ「森林生態系」の調査においては、生産者と消費者、分解者を調査の対象に選定し、それぞれの相互の影響についても解析することをめざしている。また、森林および草原では鳥類の調査も行われており、鳥類の生息環境としての森林や草原の規模や状態、また餌資源となりうるバイオマスの調査も一部手掛けられているため、これらのデータ間の相関を見ていくことが、生態系の変化をいち早く検知する手がかりを与える可能性がある。

このように、生物間の食物連鎖や相互作用を視点とした調査は今後重要となってくるであろうと考えられる。この点から、たとえば干潟の生物と渡り鳥（シギ・チドリ類など）との関連性について、個々の現状を把握するのみならず、それらの相互の関係についても調査を行っていく必要がある。具体的には、横断的なデータの解析が望まれる。また、その視点に基づき、調査方法の改良も各生態系分野の調査団体等に示唆していく必要がある。

## **VIII 資料**

推進検討委員会配布資料

ロゴマーク選定要領

ロゴマーク最優秀・優秀作品の商標調査結果

標識アンケート（委員用、調査団体用）



## 推進檢討委員會配布資料



平成 20 年度重要生態系監視地域モニタリング推進事業  
(モニタリングサイト 1000) 推進検討委員会

平成 20 年 12 月 19 日 (金) 13:30~16:30  
於 : 総評会館 203 会議室  
(東京都千代田区神田駿河台 3-2-11)

議事次第

1. 開会

2. 環境省生物多様性センター挨拶

3. 議事

(1) 本検討委員会の設置要領について

(2) モニタリングサイト1000全体概要について

(3) 各生態系調査の実施状況について

(4) モニタリングサイト1000第2期行動計画（案）について

(5) その他

4. 閉会

配布資料一覧

- 資料 1 モニタリングサイト 1000 推進検討委員会設置要領（案）
- 資料 2 モニタリングサイト 1000 の概要
- 資料 3 各生態系別モニタリングサイトでの進捗状況
- 資料 4・1 モニタリングサイト 1000 第 2 期行動計画（案）
- 資料 4・2 モニタリングサイト 1000 第 2 期行動計画スケジュール
- 参考資料 1 生態系変化を定量的に把握するための調査設計
- 参考資料 2 情報の共有化と提供のためのフロー

平成20年度重要生態系監視地域モニタリング推進事業  
 (モニタリングサイト1000) 推進検討委員会  
 委員名簿

<委員>

| 氏 名    | 所 属  | 検討会分野         |
|--------|--|---------------|
| 石井 実   | 大阪府立大学大学院 教授                                 | 里地調査          |
| 岩本 俊孝  | 宮崎大学 教授 (ご欠席)                                | ウミガメ調査        |
| 占部 城太郎 | 東北大学大学院 教授                                   | —             |
| 金子 正美  | 酪農学園大学 教授                                    | 情報管理          |
| 吳地 正行  | 日本雁を保護する会 会長 (ご欠席)                           | ガンカモ類調査       |
| 白山 義久  | 京都大学フィールド科学教育研究センター<br>センター長                 | 沿岸域調査         |
| 高田 博   | NPO 法人南港ウェットランドグループ<br>代表 (ご欠席)              | シギ・チドリ類<br>調査 |
| 竹中 明夫  | 独立行政法人国立環境研究所<br>生物圏環境研究領域 領域長               | —             |
| 仲岡 雅裕  | 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター<br>水圏ステーション 厚岸臨海実験所 所長 | —             |
| 中静 透   | 東北大学大学院 教授                                   | 森林・草原調査       |
| 永田 尚志  | 独立行政法人国立環境研究所<br>生物圏環境研究領域 主任研究員             | 森林・草原調査       |
| 野島 哲   | 九州大学大学院理学部附属天草臨海実験所<br>准教授 (ご欠席)             | サンゴ礁調査        |
| 増沢 武弘  | 静岡大学 教授                                      | 高山帯調査         |
| 矢原 徹一  | 九州大学大学院 教授                                   | —             |
| 遊磨 正秀  | 龍谷大学 教授 (ご欠席)                                | 陸水域調査         |
| 綿貫 豊   | 北海道大学大学院 准教授 (ご欠席)                           | 海鳥調査          |

平成20年度 重要生態系監視地域モニタリング推進事業  
(モニタリングサイト1000) 推進検討委員会  
出席者名簿

<委員>

青木 伸一 豊橋技術科学大学 教授（岩本委員代理）  
石井 実 大阪府立大学大学院 教授  
占部 城太郎 東北大学大学院 教授  
長 雄一 北海道環境科学研究センター（綿貫委員代理）  
金子 正美 酪農学園大学 教授  
國井 秀伸 島根大学汽水域研究センター センター長（遊磨委員代理）  
嶋田 哲郎 (財)宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 主任研究員  
（吳地委員代理）  
白山 義久 京都大学フィールド科学教育研究センター センター長  
高野 茂樹 八代野鳥愛好会（高田委員代理）  
竹中 明夫 独立行政法人 国立環境研究所生物圏環境研究領域 領域長  
仲岡 雅裕 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター  
水圏ステーション 厚岸臨海実験所 所長  
中静 透 東北大学大学院 教授  
永田 尚志 独立行政法人 国立環境研究所生物圏環境研究領域 主任研究員  
増沢 武弘 静岡大学 教授  
矢原 徹一 九州大学大学院 教授  
横地 洋之 東海大学海洋研究所 准教授（野島委員代理）

<関係団体>

NPO 法人 日本ウミガメ協議会（ウミガメ調査）  
亀崎 直樹

NPO 法人 日本国際湿地保全連合（沿岸域調査）  
佐々木 美貴  
中川 雅博

(財)日本自然保護協会（里地調査）  
廣瀬 光子  
福田 真由子

(財)日本野鳥の会（陸生鳥類調査）

古南 幸弘

山本 裕

NPO 法人 バードリサーチ（ガンカモ類調査、シギ・チドリ類調査）

天野 一葉

植田 瞳之

神山 和夫

守屋 年史

(財)山階鳥類研究所海鳥調査（海鳥調査）

仲村 昇

(財)自然環境研究センター（森林・草原調査、高山帯調査）

鋤柄 直純

畠瀬 賴子

石原 正恵

豊田 鮎

### <事務局>

環境省 生物多様性センター

鳥居 敏男 センター長

阪口 法明 総括企画官

藤田 道男 生態系監視科長

久保井 喬 生態系監視科員

吉田 祥子 保全科員

脇山 成二 技術専門員

(財)自然環境研究センター

小林 光 副理事長

永津 雅人 第2研究部長

今井 仁 研究員

平成 20 年度 モニタリングサイト 1000 推進検討委員会

平成 20 年 12 月 19 日（金）13:30～16:30

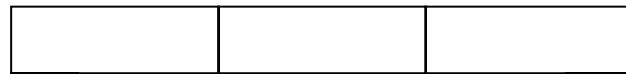
於：総評会館 203 会議室

席次表

|                         |                          |                 |               |                   |
|-------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|-------------------|
| NPO 法人<br>日本ウミガメ<br>協議会 | NPO 法人<br>日本国際<br>湿地保全連合 | (財)日本自然<br>保護協会 | (財)日本<br>野鳥の会 | (財)自然環境<br>研究センター |
|-------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|-------------------|



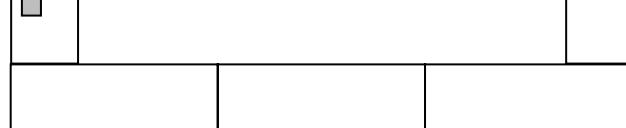
|          |          |          |         |          |          |          |
|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|
| 青木<br>代理 | 石井<br>委員 | 占部<br>委員 | 長<br>代理 | 金子<br>委員 | 國井<br>代理 | 嶋田<br>代理 |
|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|



|                   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 速記者               | <input type="radio"/> |
|                   | <input type="radio"/> |
| (財)自然環境<br>研究センター | <input type="radio"/> |
|                   | <input type="radio"/> |

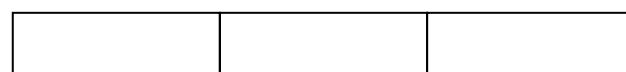
- 白山委員
- 高野代理
- 竹中委員
- 中静委員
- 仲岡委員
- 永田委員

プロジェクト

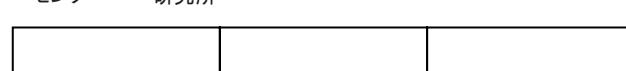


|                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> |
| 環境省生物多様性センター          | <input type="radio"/> |

横地  
代理  
矢原  
委員  
増沢  
委員



|                      |                    |                   |                   |
|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 環境省<br>生物多様性<br>センター | (財)山階<br>鳥類<br>研究所 | NPO 法人バード<br>リサーチ | (財)自然環境<br>研究センター |
|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|



関係者席



傍聴席(一般・報道)

**「重要生態系監視地域モニタリング推進事業（モニタリングサイト1000）」  
推進検討委員会 設置要領（案）**

**(名称)**

第1条 この会は、「モニタリングサイト1000推進検討委員会」（以下「検討委員会」という）と称する。

**(目的)**

第2条 検討委員会は「重要生態系監視地域モニタリング推進事業（以下「モニタリングサイト1000」という）」に関して生態系分野を越えた横断的な見地から助言を行い、事業の適正かつ円滑な推進及び普及に寄与することを目的とする。

**(職務)**

第3条 前項の目的を達成するため、検討委員会は、モニタリングサイト1000全体に関し、以下の事項を行う。

- (1) 行動計画の検討及びその実施状況の評価並びに改善方策の検討
- (2) 各生態系分野のモニタリング結果に関する分野を越えた横断的な見地からの評価
- (3) 本設置要領の改定
- (4) その他事業の推進に関する必要な事項の検討

**(検討委員会の構成)**

第4条 検討委員会の構成は、以下のとおりとする。

- (1) 検討委員は、モニタリングサイト1000の各生態系分野の検討会委員の中から一名及びその他の学識経験者によって構成する。
- (2) 本事業の請負者（以下「請負者」という）は、環境省自然環境局生物多様性センター長（以下「センター長」という）と調整の上、検討事項と関わりが深く、出席が必要とされる関係機関等に対しオブザーバーとして検討委員会に出席を求めることができる。

**(検討委員会の運営)**

第5条 検討委員会の運営は、以下のとおりとする。

- (1) 検討委員会は、センター長と調整の上、請負者が招集する。
- (2) 検討委員会は、検討委員の過半数以上の出席をもって成立する。
- (3) 検討委員会は、原則として公開とする。

**(座長)**

第6条 検討委員会の円滑な進行を図るため、座長を置く。

- 2 座長は、検討委員の互選とする。
- 3 座長は検討委員会を主宰する。

**(委員の任期)**

第7条 座長を含む検討委員の任期は、その年の年度末までとする。

**(事務局)**

第8条 事務局は請負者が務め、検討委員会の庶務は、事務局において処理する。

**(その他)**

第9条 この要領に定めるもののほか、検討委員会の運営に必要な事項は、検討委員会に諮って定める。

**(附則)**

- 1 この要領は、平成20年 月 日より施行する。

## モニタリングサイト 1000 の概要

### ○ モニタリングサイト 1000 とは

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（森林・草原、里地里山、高山帯、湖沼・湿原、砂浜、磯、干潟、アマモ場、藻場、サンゴ礁、島嶼）に 1000 カ所程度の調査サイトを設置し、長期継続してモニタリングしていく事業です。モニタリングで得られたデータを分析することにより、生物種の減少など、生態系の異変をいち早く捉え、迅速かつ適切な保全施策につなげることを目的としています。

生物多様性センターは、平成 15（2003）年度から、このモニタリングサイト 1000 を開始し、全体の枠組みの構築、調査項目及び手法の検討、調査サイトの設置、試行調査等を進めてきました。

### ○ 調査サイトの設置と調査方法

我が国の自然環境の変化を把握するため、森林、里地里山などの生態系タイプごとに、全国的な生態的地域区分を考慮しながら調査サイトの設置を進めており、これまでに 1021 サイト（一部暫定箇所を含む。）を設置しました。

各生態系タイプにおいて重要な機能を果たす指標生物群を定量的に評価することで、生物多様性及び生態系機能の状態を把握する調査設計をとっています。具体的な調査方法については、生態系タイプごとに指標生物群の検討を行い、定量性・継続性に留意して調査方法を決定しています。

### ○ 調査体制の構築と調査成果の活用

調査の実施に当たっては、関係する研究者や地域の専門家、NPO、市民ボランティア等とネットワークを構築し、調査の継続性を図っています。また、上記の調査関係者との間に情報共有の仕組みを構築することにより、迅速かつ精度の高い情報の収集及び利用を進めています。

収集された情報は、生物多様性センターにおいて蓄積・管理し、年次報告書、速報等で逐次公開するとともに、5 年ごとに総合解析を行います。これらの調査結果は、モニタリングサイト 1000 のホームページ（※）等を通じて広く公開していきます。これにより、国 の関係機関はもちろん、地方自治体、NPO、市民ボランティア、研究者、学校などにおいて幅広く活用されることを期待しています。

※モニタリングサイト 1000 ホームページ

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

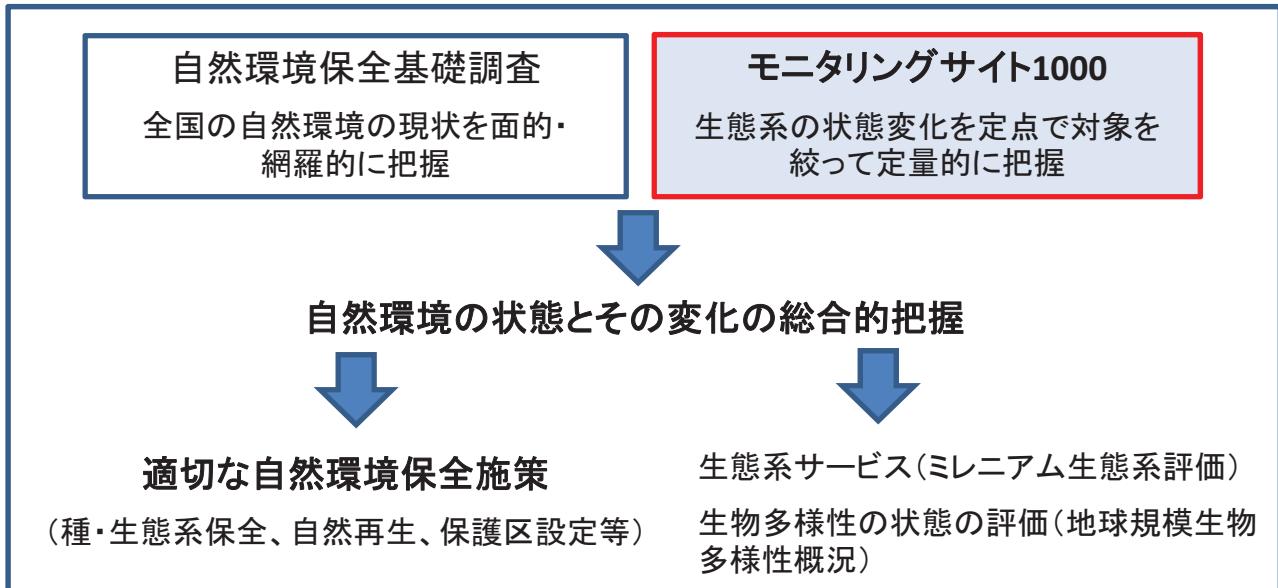
モニタリングサイト設置状況（2008年12月1日現在）

※暫定のサイトを含むため、サイト数は暫定値

| 分野  |          | 調査サイト              | 主要調査項目  | サイト数<br>(※) | 調査主体  |
|-----|----------|--------------------|---|-------------|-------|
| 陸域  | 高山帯      |                    | 検討中   | 5           | 研究者   |
|     | 森林・草原    | コアサイト<br>(毎年調査)    | ①植生概況調査<br>②毎木調査<br>③落葉落枝調査<br>④地上徘徊性甲虫類調査<br>⑤陸生鳥類調査 | 19          | 研究者   |
|     |          | 準コアサイト<br>(5年毎に調査) | ①植生概況調査<br>②毎木調査<br>③陸生鳥類調査                           | 25          | 研究者   |
|     |          | 一般サイト<br>(5年毎に調査)  | ①植生概況調査<br>②陸生鳥類調査                                    | 422         | 市民調査員 |
|     | 里地       | コアサイト              | ①人為的インパクト調査<br>②草本植物調査<br>③水環境調査<br>④指標動物調査(6項目)      | 18          | 市民調査員 |
|     |          | 一般サイト              | コアサイトの9調査の中から1調査                                      | 180         | 市民調査員 |
| 陸水域 | 湖沼<br>湿原 | コアサイト              | ①植生概況調査<br>②魚類調査                                      | 30          | 研究者   |
|     |          | 一般サイト              | ①植生概況調査<br>②ガンカモ類調査                                   | 81          | 市民調査員 |
| 海域  | 沿岸・浅海域   | 砂浜                 | ①海浜概況調査(面積、植生、砂粒度組成)<br>②ウミガメ産卵上陸状況調査<br>③後背地植生調査     | 41          | 市民調査員 |
|     |          | 磯                  | ①底生生物調査   | 6           | 研究者   |
|     |          | 干潟                 | ①底生生物調査 等   | 8           | 研究者   |
|     |          | 一般サイト              | ①干潟概況調査<br>②シギ・チドリ調査                                  | 120         | 市民調査員 |
|     |          | アマモ場               | ①海草調査 等   | 6           | 研究者   |
|     |          | 海藻藻場               | ①海藻調査 等   | 6           | 研究者   |
|     |          | サンゴ礁               | ①物理環境調査(底質、底質中懸濁物含有量)<br>②生物生息把握(サンゴ被度、オニヒトデ調査等)      | 24          | 研究者   |
|     |          | 島嶼のうち<br>小島嶼       | ①植生概況調査<br>②全生息鳥種調査<br>③対象種調査                         | 30          | 研究者   |
| 合 計 |          |                    |   | 1021        |       |

# モニタリングサイト1000実施のための 全体枠組みと運営体制

## 1. モニタリングサイト1000の位置づけ



## 2. 全体の枠組み

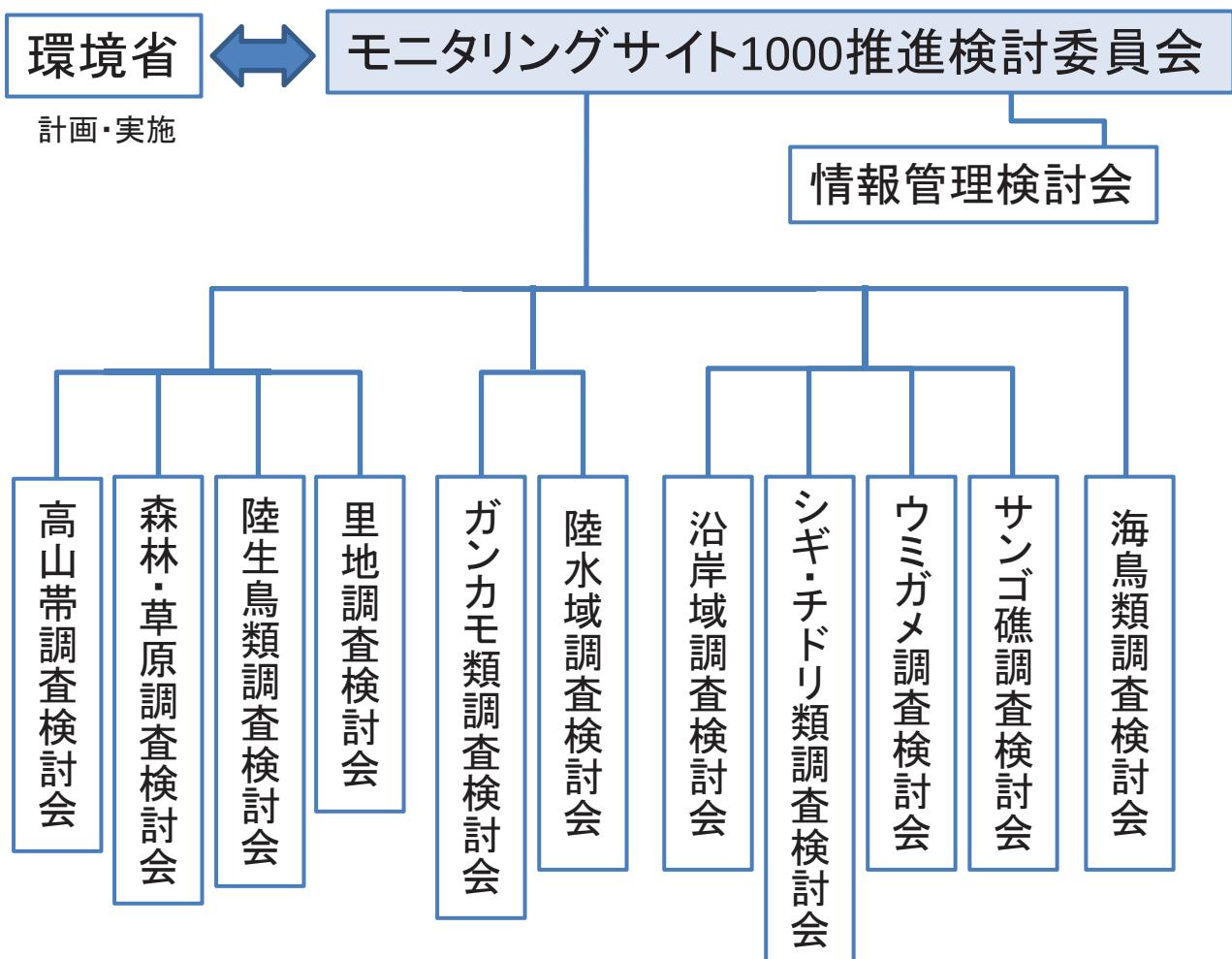
### 上位目標

我が国の生態系の状態を長期的かつ定量的にモニタリングし、その異変をいち早く検出して、自然環境保全施策に資する。

### 下位目標

- ◆ 生態系タイプごとに、調査サイトを全国に均等配置
- ◆ 生態系変化を定量的に把握するための調査方法、分析及び評価手法の確立
- ◆ 持続可能な調査体制を構築
- ◆ 調査結果を自然環境保全施策に活用
- ◆ 調査結果の関係者間での共有化を促進し、一般に広く情報提供

### 3. 平成20年度 運営体制



#### ●個別の調査検討会

各生態系タイプの調査について、調査手法やサイトの配置、課題の検討、データの解析手法、調査体制等を検討。

#### ●モニタリングサイト1000推進検討委員会

モニタリングサイト1000の事業の総合評価を行い、改善方策を検討。調査結果、運営状況等を含む事業全体を評価。生態系タイプを超えて、客観的な評価を実施。

## モニタリングサイト 1000 高山帯調査の進捗状況

### 1. はじめに

地球温暖化の顕著な影響が予想される高山帯生態系について、その変化の状況を的確に把握するために、平成 20 年度より調査サイトの選定基準、指標生物群および調査方法等の検討を開始したところである。これまでに 2 回の検討会を実施し、調査対象と調査手法、調査サイト候補の選定を進めている。

### 2. 調査対象と調査手法の選定

調査対象および調査手法の選定基準に基づき、調査対象と調査手法の選定を進めている。現在、共通的に調査をする対象および手法として①環境要素のうち高山帯の環境変化の指標性が高いものとして温度、雪渓・雪田（地表面温度の測定による）、②生産者である植物のうち、環境変化の指標性が高いものとして植生（永久方形枠による植生調査）、温度との相関が高い指標としてハイマツ（節間成長の計測）、③分解者の食物連鎖上の上位に位置する消費者のうち、環境変化の指標性が高いものとして地表性甲虫（ピットフォールトラップ調査による）、④食植性の消費者のうち、環境変化の指標性が高いものとしてチョウ類（ランセンサス調査による）が候補となっている。今後、検討を進め、調査実施要領を作成する予定である。

### 調査対象および調査手法の選定基準

#### I. 調査対象(指標生物群)の選定について

1. 高山生態系の課題による影響を検出できる、生態系機能の指標性が高い生物群
2. 長期的モニタリング実施のため、低コスト、低メンテナンスで調査実施できる
3. 調査実施者の確保可能性にも配慮
4. 現地の状況にあった調査内容が設定できるよう、共通の調査項目（指標生物群）とオプションの調査項目（指標生物群）を準備する

#### II. 調査手法の選定について

1. 選定した調査対象への高山生態系の課題による影響を把握できる調査手法を検討
2. 調査手法の統一
  - ・広域でのデータ比較を可能にする
  - ・モニタリングサイト 1000 の他の生態系調査との結果比較
  - ・国内外の他のモニタリングとの結果比較
  - ・過去の調査結果との比較（すでに変化が生じているサイトでも影響を検討可能）
  - ・定量的なデータの収集が可能であること
3. 調査による影響軽減
  - ・長期的モニタリング実施のため、調査圧による植生変化などの影響に配慮が必要
4. 継続可能な調査方法
  - ・長期的モニタリング実施のため、低コスト（作業負担、費用）、低メンテナンスで継続可能な調査方法にする必要がある
5. 調査間隔・調査回数・調査期間は影響把握のため意味のあるデータが取れるよう検討する
6. 専門家が実施する調査のほか、レンジャー等の協力により調査可能となるような簡易な調査手法についても併せて検討する

### 3. 調査サイト候補の選定

調査サイト候補の選定にあたっては、まず日本の高山帯植生の分布に基づいて主な高山帯を抽出した後、典型的な高山帯を8地域、火山活動や多雪、海洋性気候、地形・地質が植生帶に大きく影響を及ぼす特殊な高山帯を15地域に整理した。各地域について植生の状況やアクセス、気候観測、高山帯における継続的な調査の実施状況、過去の調査実績・記録などの情報を整理し、下記の選定基準に基づいて検討を進めた。現在、典型的な高山として大雪山、北アルプス（立山、一部蝶ヶ岳、常念岳）、白山、南アルプス（北岳）の4サイト、それに特殊な地域として富士山の1サイトの5ヶ所をサイト候補として選定を進めている。

#### 高山帯調査のサイト選定基準

1. 日本の高山帯環境の指標となりうる、代表的・典型的な高山景観であること。人為の影響の大きい地域は対象としない。
2. 特殊岩地などの特殊な条件に出現する高山帯のうち、重要な高山景観であること。
3. 典型的な高山帯については全国的な地域性・地域環境のバランスに配慮する。バランスの配慮は積雪、緯度、高山植生タイプの3軸により行う。
4. 日本の高山帯の主な景観要素を含むこと。
5. 日本の高山帯を特徴づける固有種・遺存種・生態系を持つこと。
6. 過去からの調査実績・調査記録があること。
7. 実施体制・協力体制があり、アクセス性に優れ、調査が可能な自然環境であること。

（財団法人 自然環境研究センター）

# モニタリングサイト 1000 森林・草原調査 第1期解析状況

## 1. 調査の位置付け

地球温暖化にともなう気候変動などによる生態系の変化は、生産・分解のバランス、生息・生育する生物種の構成、落葉・種子生産などの季節的な振るまいに変化をもたらす可能性がある。森林・草原生態系では、生態系のなりたちを支える重要な3つの生物群（生産者である樹木と、土壤生態系の上位捕食者である甲虫類、地上部生態系の指標となる鳥類）において生物多様性と機能の評価を行っている。長期的な生態系変化の把握のためには、これらの生物群の量、種数、群集構造の変動パターンが重要と考えて解析を進めている。

## 2. 調査サイトの配置状況

2008年12月現在、コアサイトは19サイト、準コアサイトは25サイトある（図1）。また一般サイトは422サイトを設定し386サイトで調査を実施している。

## 3. 調査方法

コア・準コアサイトでは樹木調査、リター・種子調査、地表徘徊性甲虫調査、鳥類調査を行っている。コアサイトでは上記4つの調査を毎年、準コアサイトでは、樹木調査を5年ごと、鳥類調査は文献による鳥類相把握を行っている。一般サイトでは5年ごとに植生概況調査および鳥類調査を行っている。

解析は2004～2007年に得られたデータを対象に、解析ワーキンググループを中心として、コア・準コアサイト検討会、一般サイト検討会からの意見を頂き、進めている。

## 4. コア・準コアサイトの解析結果概要

### 4-1. 生物多様性の地理パターンとその変動

樹木では283種、オサムシ科甲虫では100種が出現した。樹木では暖かい地域ほど多様性が高く、甲虫では寒い地域ほど多様性が高くなった。樹木と比較してオサムシ科甲虫の種数と個体数は年変動が大きかった。全国的傾向のベースラインの把握は達成された。

### 4-2. 森林の炭素蓄積・吸収機能とその変化

森林に蓄積している炭素量は100-500 MgC·ha<sup>-1</sup>であった。炭素の蓄積は、南の暖かい森林では植物体に多く、北の寒い森林では土壤中に多かった。

林床に堆積している落葉の分解速度は気温に比例して高かった。また植物が一年間に新たに貯めた炭素量は、南の暖かいサイトで高いが、直線的ではなく頭打ちになる傾向が見られた。このことは、気温が上昇した場合、落葉の分解速度が速まるほどには、植物への蓄積速度は増えず、森林に蓄積している炭素の総量が減少する可能性を示す。

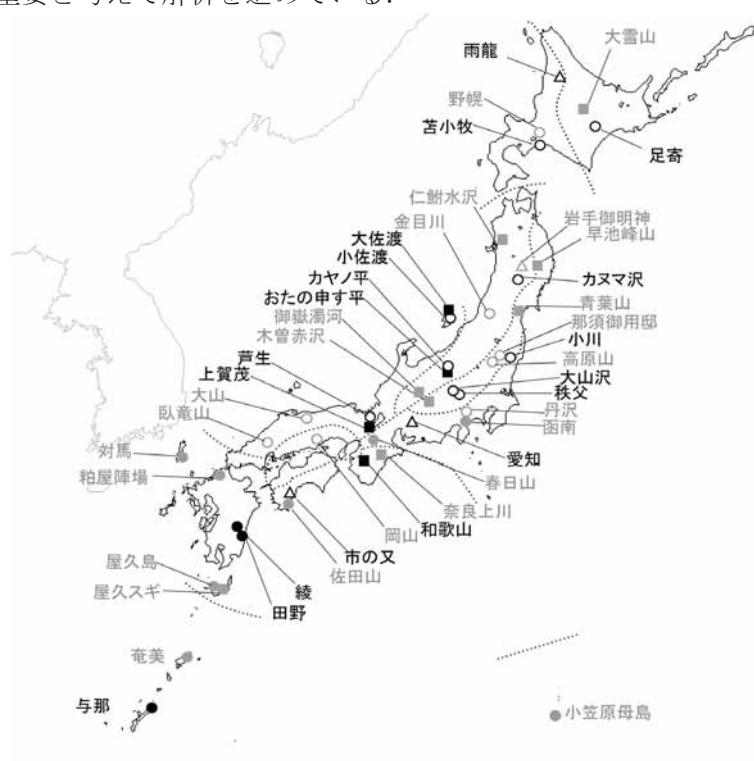


図1. モニタリングサイト1000森林調査のサイト(2008年12月現在)。△:針葉混交林、■:常緑針葉樹林、○:落葉広葉樹林、●:常緑広葉樹林。黒色はコアサイト、灰色は準コアサイト。破線は日本の陸地における自然環境を気象や地形の違いにより10区分に区分した境界を示す。

以上のように全国的な傾向は把握されたが、年変動の範囲などの把握には、さらに長期間のモニタリングが必要と考えられる。

#### 4-3. 生物季節性の変化

針葉樹林や落葉広葉樹林では秋に落葉し、その時期は森林間で2ヶ月ほど異なり、気温が1°C高い森林では5日遅かった。常緑広葉樹林では春の開葉と同時に落葉し、その時期は森林間で2ヶ月ほど異なり、気温が1°C高い森林では6日早かった。気候変動によって、開葉や落葉時期が変化する可能性がある。全国的な傾向は把握されたが、年変動の範囲などの把握にはさらに長期間のモニタリングが必要と考えられる。

#### 4-4. 台風などの撹乱に対する森林生態系の応答

気候変動により、台風の襲来数・強度・経路などが変化する可能性が示唆されているため、撹乱に対する応答を検討した。2004年9月の台風18号により、北海道・苫小牧研究林では、樹木が死亡し、炭素蓄積量が減少した。また九州・綾りサーチサイト、台風によって落葉・落枝量が短期的に増加し、翌年に甲虫の個体数が増加した。さらに長期のモニタリングで台風が生物に与える影響を把握する必要がある。

#### 4-5. 病害虫の発生が森林生態系に与える影響

全国的に病害虫による森林被害が報告されている。愛知サイトでは2006年にマツ枯れによってアカマツが枯死し、アカマツが枯死した年以降にオサムシ科甲虫の種数と個体数が減少した。ナラ枯れは、小佐渡サイトでは2000年に、芦生サイトでは2002年に、愛知サイトで2006年に被害がみられた。長期間の追跡と関連情報との照合が必要と考えられる。

#### 4-6. 種子生産の年変動とそれに伴うリター供給の年変動

種子生産の年変動は、日本各地で同調している種・年がある一方、地域によって異なる場合もある。健全種子の割合はサイト間で異なり、種子数が比較的多くても、ほとんどの種子が不健全なサイトもあった。種子生産の年変動は、リター量を変化させ、物質循環へ影響を与える可能性も考えられた。

種子生産の年変動は、森林の更新と、食物網を介して様々な生物へ影響し、また地域性があるため、広範囲・長期間にわたり比較可能な、林況が類似したサイトを設定して追跡調査を行う必要がある。

### 5. 一般サイトにおける結果の概要

鳥類の繁殖期には、森林環境236サイトで109種、草原環境45サイトで105種の、計157種を記録した。また、越冬期には森林環境の201サイトで126種、草原環境の37サイトで111種の計156種を記録した。この中にはカオジロガビチョウ、ソウシチョウ等4種の外来種が含まれていた。

森林の繁殖期の鳥類は、地域的に分布に偏りのある種として、北方に多い種及び南方に多い種が明らかとなったが、これらについては気候変動の指標種となる可能性がある。また、RDB種は34種が記録されたが、このうち記録箇所数の多い種では、分布の変化から環境の変化をモニタリングできる可能性がある。また、RDB種の個体数が多く記録されたサイトでは個体数の変化が環境変化の指標になる可能性があるため、今後、データを蓄積しながら解析を行うこととしている。この他、地上採食性、樹上採食性の鳥の種数と積雪量との関係をみたところ、樹上採食性の鳥の種数は積雪量と正の相関が見られたが、地上採食性の鳥は積雪量の増加とともに種数は減少し、負の相関が見られた。今後、一般サイトでのモニタリング実施あたっては、種の動向とともに生態別の鳥の変化にも注目した解析が必要であると思われる。



モニタリングサイト1000里地調査

## モニタリングサイト 1000 里地調査

### ◆ モニ1000里地調査とは

これまでNACS-Jは、「自然しらべ」や「愛知万博会場建設問題」などを通じて、里地里山(里やま)の調査・保全に取り組んできました。また2003年からは、市民の手による里地里山のモニタリング調査の手法を開発し、その普及に努めてきました。そして2005年から、モニ1000里地調査の実施に取り組んでいます。

モニタリングサイト1000は、動植物の生育生息状況などを100年にわたって同じ方法で調べ続けるサイト(調査地点)を全国に1000ヶ所程度設置し、日本の自然環境の変化をとらえようという環境省のプロジェクトです。生態系タイプ(森林、里地里山、陸水域(湖沼、湿原)、沿岸域(砂浜、干潟、藻場、サンゴ礁等)、小島嶼)ごとにサイト設置、調査項目及び調査手法が検討されており、このうち里地里山タイプの調査をNACS-Jが担当しています。(プロジェクト全体の詳細については[環境省「モニタリングサイト1000」](#)を参照ください。)



### ◆ 調査の特徴

- さまざまな生物・物理化学的環境についての総合的な調査
- 全国レベルでの統一された手法での調査
- さまざまな気候帯・景観のタイプのサイトでの調査
- 地域の市民団体を実施主体とした調査



### ◆ 調査の目的

- 日本の里地里山の生態系及び生物多様性の質的・量的な劣化を早期的に発見する
- それぞれの調査地域の里地里山の変化を把握する
- 調査の結果を各地の市民による保全活動に直結させる



### ◆ 関連業務

NACS-Jでは、モニ1000里地調査と並行して、地域の自然環境の変化を把握したり保全活動の成果を評価することを目的に、その地域にあわせた様々な項目・方法の調査の研究を行っています。全国各地の市民団体の調査・保全活動の内容や、全国の仲間との交流について  
[「里モニ～里山での市民参加の自然環境モニタリング調査」](#)  
のウェブサイトで紹介していますので是非ご覧下さい。



「里モニ」ホームページ <http://www.nacsj.or.jp/satomoni/index.html>

## ◀ 調査内容

里地里山は、森林や水田、ため池、というように多様な環境が入り交じった場所です。また、森林が宅地になったり、水田が放棄されて草地になったりと、人間の利用次第で短期間でも環境が大きく変わることもあります。このような複雑な場所の生態系の変化をとらえるため、モニ1000里地調査では9項目にわたる総合的な調査項目を用意しています。

調査項目には、植物や鳥類などの生物調査だけでなく、水環境のように生物を支える環境要素の調査や、植生や土地の利用のあり方から人間活動をとらえる調査も用意しています。また、ホタルやカヤネズミといった「指標生物」のモニタリング調査を通じて、水辺と森のつながりや、森林や草原の手入れの程度など、里地里山に特徴的な要素の状態をとらえます。

なお、全ての調査は市民参加による調査を想定していますので、特別な技術や知識がなくても簡単で効率的に調査が実施できるような手法にデザインされています。



### ■ モニ 1000 里地調査 9項目の概要

| 項目名            | 調査手法                  | 期間・頻度               |
|----------------|-----------------------|---------------------|
| 植物相            | 調査ルート上の植物名を記録         | 毎月1回                |
| 鳥類             | 調査ルート上の種名・個体数を記録      | 繁殖期、越冬期に各2日         |
| 中・大型哺乳類        | 自動撮影カメラにより中・大型哺乳類を記録  | 春～秋に、毎月フィルム交換       |
| 水環境            | 水位・流量、水温、水色、pH、透視度を記録 | 毎月1回～年4回            |
| カヤネズミ<br><草地>  | 調査区画内の巣の有無と、環境条件を記録   | 初夏と秋の年2回            |
| カエル類<br><水辺と森> | アカガエル類の卵塊数と、環境条件を記録   | 産卵期間中、2週に1回程度       |
| チョウ類<br><植生>   | 調査ルート上の種名、個体数を記録      | 春～秋<br>月2回          |
| ホタル類<br><水辺>   | 成虫の個体数と、環境条件を記録       | 発生ピークまで<br>7-10日に1度 |
| 人为的<br>インパクト   | 相観植生図を作成。面積を計算        | 5年に1回               |

(財)日本自然保護協会 モニタリングサイト 1000 里地調査係

〒104-0033 東京都中央区新川1-16-10 ミトヨビル 2F

TEL:03-3553-4104 / FAX:03-3553-0139

メールアドレス:moni1000satouchi@nacsj.or.jp

ウェブサイト:<http://www.nacsj.or.jp/moni1000satouchi/>

担当:保全研究部 廣瀬・高川・福田

## モニタリングサイト 1000 陸水域調査の進捗状況

モニタリングサイト 1000 陸水域調査では、平成 19 年度の検討結果から湖沼と湿原を調査対象とすることとしている。平成 20 年度は湖沼分科会と湿原分科会の 2 つの分科会を立ち上げ、それぞれの調査サイトと調査手法についての検討を行っている。これまでに、湖沼分科会、湿原分科会ともに各 1 回の会合を行った。

### 1. 湖沼分科会

#### (1) 調査手法

現段階では、大きく分けて以下の 4 項目を調査項目としている。これらの調査について、宍道湖と伊豆沼の 2 か所において試行調査を実施し、この結果を踏まえてマニュアル作成を行う。

##### 1) 植物プランクトン調査

- ①透明度
- ②水温
- ③採水：クロロフィル a、プランクトンサンプルの保管

##### 2) 湖辺の植生調査

- ①ヨシ群落調査：ヨシの高さ組成、ヨシの出穂時期等のフェノロジー調査
- ②浮葉植物帯、沈水植物帯の調査：浮葉、沈水植物帯の幅
- ③湖岸景観の撮影

##### 3) 湖最深部の底生生物調査：湖底の泥を採取し、生物種や数を記録

##### 4) 漁獲データの収集

#### (2) サイトの選定

現在、淡水湖沼 17 箇所、汽水湖沼 8 箇所がサイト候補となっている（詳細は裏面）。今年度内にこれを調査体制などの点を考慮して 20 箇所まで絞り込む。

### 2. 湿原分科会

#### (1) 調査手法

湿原生態系を構成する生物群と湿原生態系で起こりうる変化の関係を整理した上で、調査対象について検討を行った。その結果、特に重要視すべき調査項目で全サイト共通で調査することが望ましいものと、サイトごとに調査項目を選ぶものとして、以下の項目があげられた。

##### 1) 特に重要視すべき項目 →全サイト共通

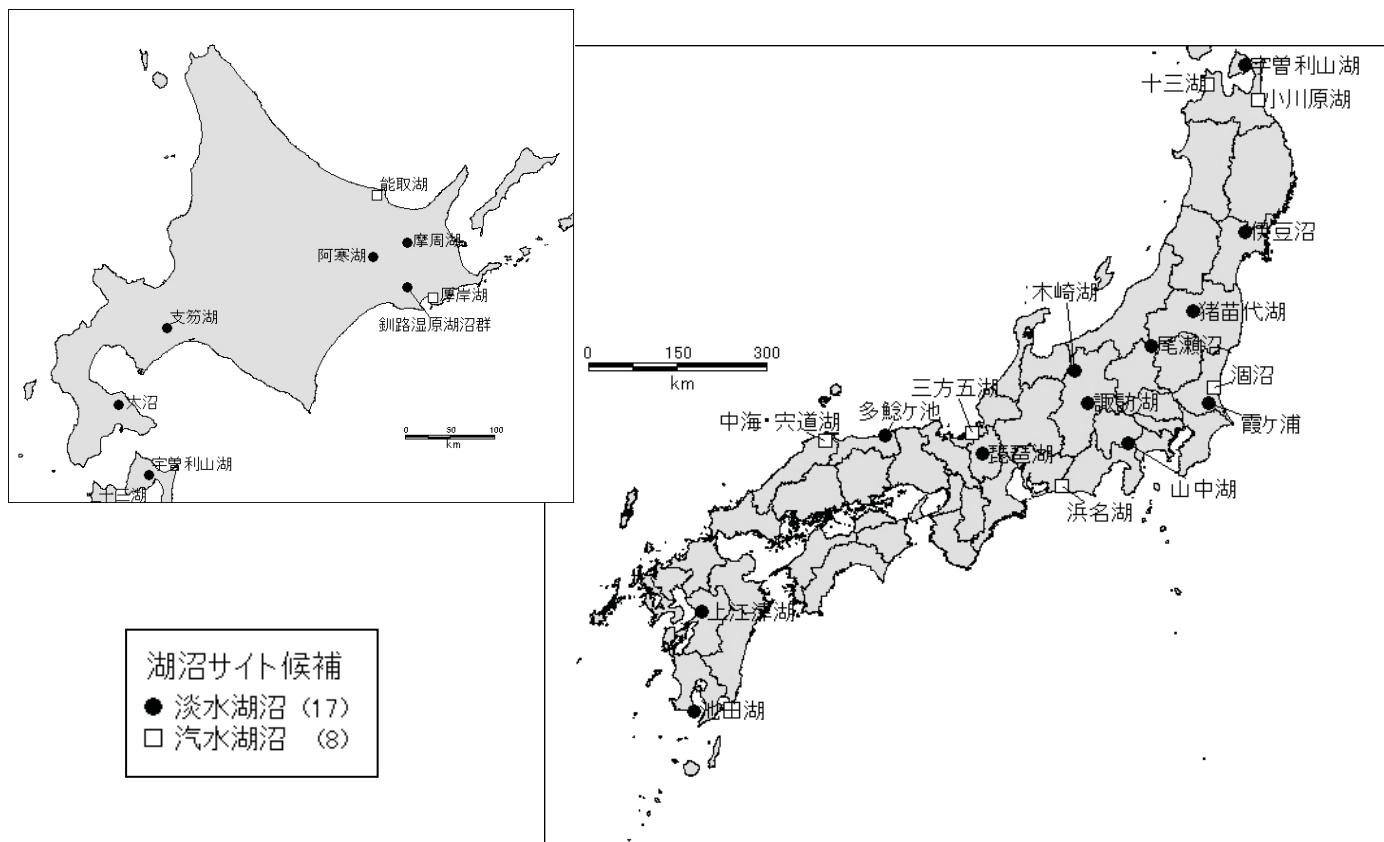
- ①植物（フェノロジー、植生など）
- ②水文環境（地下水位、温度、水質）

##### 2) それ以外の生物→サイトごとに実施対象を選ぶ

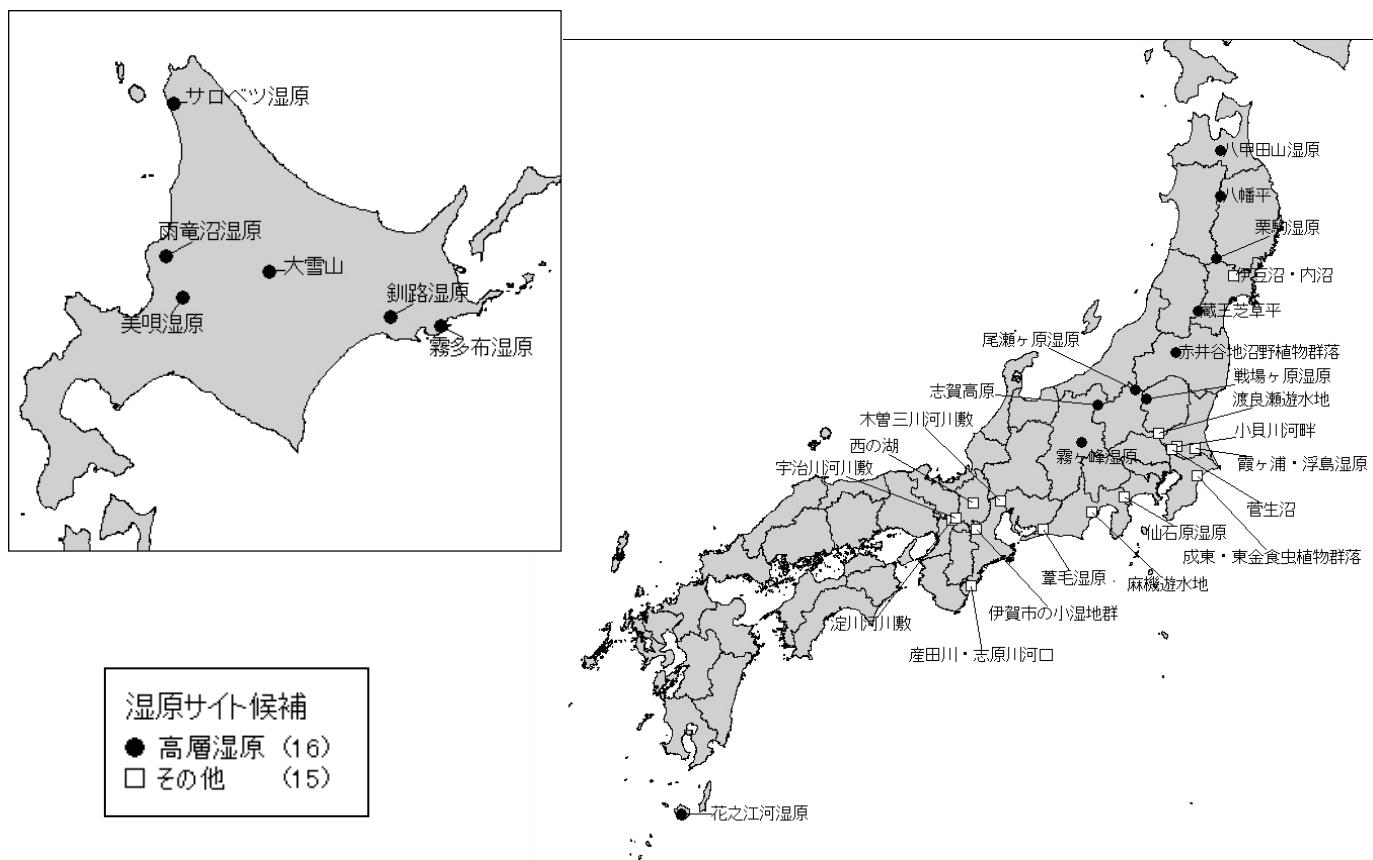
- 検討中（シカや水生昆虫、両生類など）

#### (2) サイトの選定

重要湿地 500 の高層湿原を中心とした候補地リストから、主に調査体制や実績などに着目して絞り込みを行った。さらに、高層湿原の分布が東に偏ることに考慮して、高層湿原以外で重要な低湿地や遊水地などで、かつ調査体制や実績の見込める場所のリストアップを委員に依頼した。現時点で高層湿原 16 箇所、その他の低湿地や遊水地 15 箇所（下図）があげられている。今後、専門家にヒアリングを行ってリストを補強して検討会を進める。



モニタリングサイト 1000 湖沼サイト候補位置図



モニタリングサイト 1000 湿原サイト候補位置図

(財団法人 自然環境研究センター)

## モニタリングサイト1000ガンカモ類調査

ガンカモ類調査は全国80カ所のサイトで以下について調査を実施している。

### 1. サイトの最大個体数

特にガンカモ類の渡来数の多いサイトを中心にサイト選定を行い、各サイトに渡来するガンカモ類の最大個体数について調査を実施している。

### 2. 飛来時期

渡来する時期や渡来する種類に関し、ガン類やハクチョウ類についてはモニタリングサイト1000のサイトの中でもすでに明らかになっている場所があるが、一般にカモ類については情報が少ない。渡り時期の調査により、この点を解明する基礎データを収集している。

### 3. 全国・地域の個体数変化

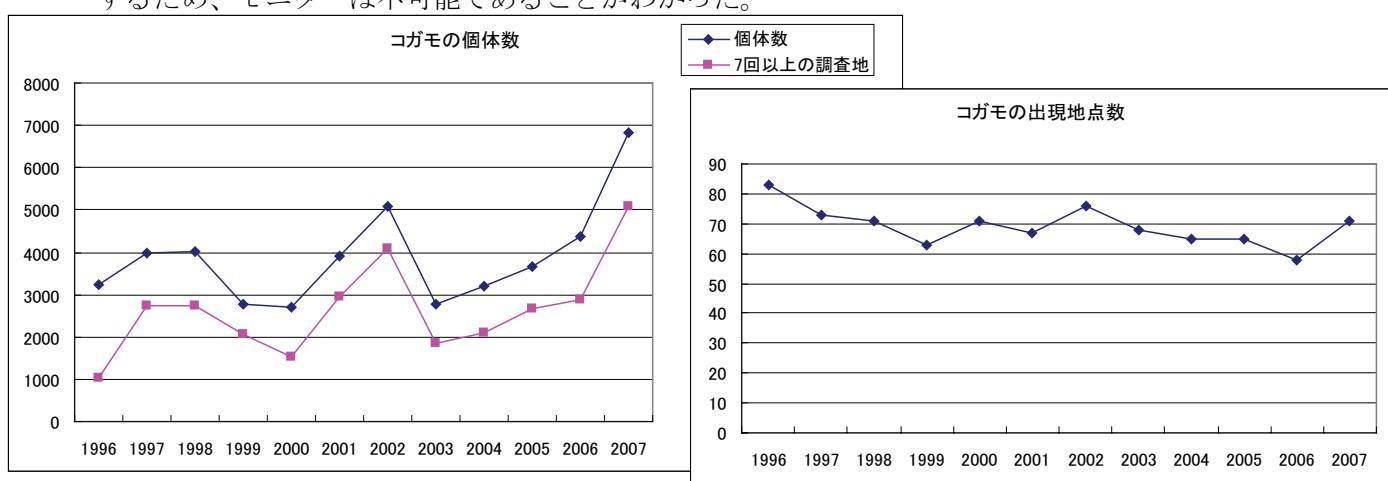
モニタリングサイト1000データに加え、ガンカモ類の生息調査のデータを利用し、全国的及び地域的な個体数の増減傾向を把握する。モニタリングサイト1000では4年間のデータしかないので、第1期の解析では、全体の個体数傾向は全国約8500カ所で調査されている「ガンカモ類の生息調査」で把握し、その要因をモニタリングサイト1000のサイトで考察する。

#### <解析の途中報告>

##### 1. [ガンカモ類の生息状況調査のデータを用いた、個体数変化の解析]

ガンカモ類の生息調査のデータから個体数変化をモニターできる種を都道府県別に選定し、それを総合して種ごとに全国の個体数変化を明らかにする。

宮城県の生息調査のデータを使ってカモ類個体数の増減傾向をモニター可能な種を調べたところ、コガモ、ヒドリガモ、ヨシガモ、オカヨシガモ、オナガガモ、ホシハジロはモニター可能。マガモとカルガモは調査地の総数が増えるに従って個体数も出現地点も増加するため、モニターは不可能であることがわかった。



総個体数と継続調査地の個体数変化の傾向が似ており、出現地点数にも変化がないため、生息調査データで個体数のモニターが可能と考えられる。

## 2. [生息地タイプによる種の増減の解析]

1で得られた日本全体のガンカモ類の増減について、モニタリングサイト1000のサイトの環境データから、各ガンカモ類の食性や生息する湖沼タイプの違いによる傾向の差があるかどうかについて解析する。

今年度は、湖沼の広さ、水深、簡単な植生などをパラメータとしてモニ1000サイトに生息するガンカモ類をグループ分けして、湖沼環境と個体数変化の関連を調べる予定。

(これから解析を行うので、今回のスライドでは紹介していません。)

(特定非営利活動法人 バードリサーチ)

# モニタリングサイト 1000 ウミガメ調査の進捗状況

## 1. 調査結果について

第1期に実施したアンケート調査により得られたウミガメ類の産卵情報について、アカウミガメ *Caretta caretta* 等の上陸産卵状況について解析を行った。ここではアカウミガメの解析結果を示す。

## 2. アカウミガメに関する調査結果及び解析結果

2005年以降のアカウミガメの年間産卵回数の総計を、2004年を100%として比で表すと、2005年は98.0%、2006年は53.5%、2007年は54.9%となり、2006年以降ほぼ半減している。

Kamezaki *et al.* (in press)は1989年～2004年における国内のアカウミガメの主要な産卵地の産卵回数について解析し、長期的かつ周期的な変動を確認している。さらに Chaloupka *et al.* (2008)は、1955年以降の日本のデータと、オーストラリアにおける調査データを解析することで、両国ともに表面水温の変動と産卵回数の変動が共に対応していることを見出し、それは表面水温が餌環境に影響を与えているからであると指摘している。これら既存の研究から、今回確認された2006年及び2007年の落ち込みも、表面水温との関連が可能性の一つとして挙げられる。

今後、海水温データ等を併せて解析することにより、これらの可能性がより明確化されるものと考えられる。

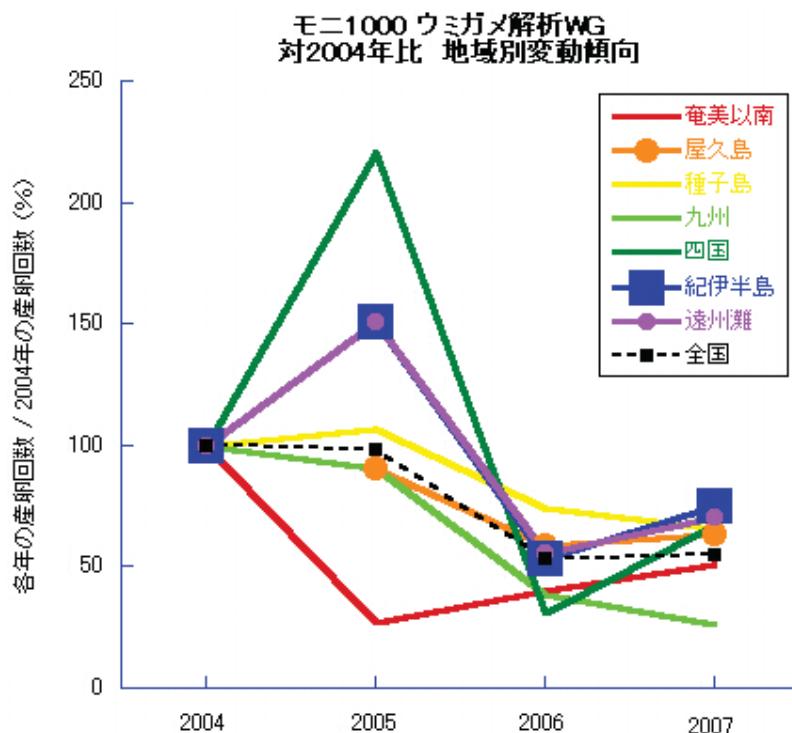


図 地域区分、サイト位置図及び増減の傾向

変動に地域性が見られることについては、幾つかの要因が考えられる。まず、九州を境に東側と西側で、それぞれ餌状態の異なる海域を利用している可能性である。また各調査地の地先海域での死亡率（漁業による混獲死や直接的捕獲など）が異なる可能性も考慮に入れる必要がある。もしくは、餌状態及び死亡率の両方が関わっている可能性もある。しかし、亀崎ら（1995）によれば、アカウミガメにおける産卵個体の体サイズには地域差があり、南ほど大きくなる傾向がみられており、さらにその後の衛星追跡による研究により、近年では体サイズによって回遊域が異なり、小さな個体の中には黒潮続流域まで回遊していくものがあることが明らかになっている（Hatase *et al.* 2002）。また、小型個体が沖合で浮遊餌を摂餌することも指摘されている。したがって、今回の結果は、東シナ海を含む浅海域と外洋域で餌資源の好不況が一致していなかったことを強く反映している可能性が考えられる。すなわち、2004年以前において東シナ海を含む浅海域では餌資源が不況であったことが原因して、西日本で産卵する傾向の強い比較的体の大きなメスのうち、2005年に繁殖に参加できた個体が少なくなった可能性が考えられ、また、2004年以前において外洋域では餌資源が比較的良好であったために、比較的小さい体サイズで東側で産卵する傾向の強いメスのグループの多くが繁殖に参加したという可能性である。

上記の通り、アカウミガメの産卵回数の変動は、砂浜の生態系の状況を反映するだけではなく、周辺の海域の海況に密接に関わっていることが明らかである。そのため、ウミガメの産卵モニタリングは、砂浜生態系の指標の可能性があるだけでなく、これらの海況の指標としても使うことができる可能性がある。

（特定非営利活動法人 日本ウミガメ協議会）

## モニタリングサイト 1000 沿岸域調査の実施状況

### 1. サイト配置状況

- 今年度から調査開始。磯、干潟、アマモ場、藻場の 4 つの景観タイプに 20 サイトを設置。
- 各景観のサイト数の内訳は、磯 3 ヶ所、干潟 8 ヶ所、アマモ場 6 ヶ所、藻場 3 ヶ所。
- 平成 21 年度に磯 3 ヶ所、藻場 3 ヶ所のサイトを追加予定。
- 各サイトは、可能な限り 6 つの海域区分の景観ごとの重要な海域に、調査継続性や利便性、既存調査の多寡、国際的枠組み (JaLTER、NaGISA 等) への参加状況等を考慮して決定。

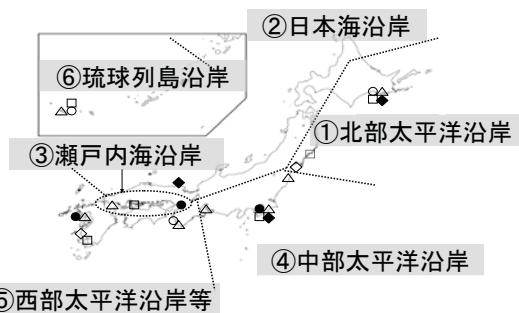


図. モニタリングサイト 1000 沿岸域調査のサイト  
(2008 年 12 月時点)。○：磯、△：干潟、□：アマモ場、◇：藻場。黒印は予定。点線は日本の沿岸域における自然環境を気候や海況により 6 区分に分けた境界

### 2. 調査方法

- 調査は景観タイプ毎に「毎年調査」と「5 年毎調査」がある。「毎年調査」は定量的なモニタリングを重視する設計であり、「5 年毎調査」は標本・試料の収集を伴う。  
(以下、\*印のサイトは平成 21 年度の調査開始サイト)
  - 磯：厚岸、白浜、石垣、小湊\*、大阪湾\*、天草\*の各サイトで、各 20~30 永久方形枠 (25cm × 25cm) 内の岩礁性動植物の画像データを取得、主要生物種の被度を解析。
  - 干潟：厚岸、松川浦、盤洲干潟、汐川干潟、田辺湾、中津干潟、永浦干潟、川平湾の各サイトで、環境に応じた 2~3 エリアを設け、表在性および埋在性底生生物を採集・記録、5 年毎調査の一環として一部標本固定して保管。
  - アマモ場：厚岸、大槌、富津、安芸灘、鹿児島湾、石垣の各サイトで、50~100 方形枠 (50cm × 50cm) 内の海草群落の被度を記録。
  - 藻場：厚岸\*、志津川、竹野\*、館山\*、由良、長島の各サイトで、調査ライン上の 10 方形枠 (50cm × 50cm)、近傍 3~6 永久方形枠 (2m × 2m) 内の海藻群落の被度を記録。
- ※ 意義のあるモニタリングを長期にわたって多地点で行うための工夫。
  - ・ 調査者が協力しやすく、安全で無理なく調査を継続できる体制の整備。
  - ・ 同一景観内のサイト間の比較、および時系列の変化を抽出可能な調査手法の考案。

### 3. 調査体制

- 関係者は環境省生物多様性センター、請負者（日本国際湿地保全連合：WIJ）、検討会等委員（検討会委員／分科会委員）、調査者（サイト代表者／関係者）、分析業者。
- 調査開始直後であるため、検討会等委員のほとんどが調査に参加しており、調査者の多くが研究者。
- 景観ごとの分科会（4つ）と統一的事項を扱う検討会を設置。各分科会と検討会は各2回、計10回開催。調査サイト、調査方法、調査実施体制、報告書の内容を検討。

### 4. 調査結果

- 平成20年度は4つの景観タイプの「毎年調査」と干潟の「5年毎調査」を実施。
- 調査後、速やかに速報を作成してWEB上で公開。（現在準備中）
- 磯：3サイト各30方形枠で写真を撮影。現在、画像をもとに動植物種の被度を解析中。
- 干潟：8サイトでベントス相等を記録。現在、底土の粒度、有機物含量の解析中。
- アマモ場：6サイトでアマモの被度等を記録。
- 藻場：3サイトで海藻の被度等を記録。
- 来年度、磯と藻場の景観に追加設置する各3サイトの設置にむけて調整中。

### 5. 課題と展望

- 課題と対策
  - ・ 調査体制の整備（調査依頼形態の改善）
  - ・ 波浪時の調査や突発的な事故への対応（代替データ、保険システム）
  - ・ 人材：後継者の確保・養成、および標本・データの管理（ネットワークセンター）
  - ・ 予算確保のための短期的な成果（解析方法、情報発信、モニ1000他分野との連携）
- 将来の展望
  - ・ 社会要求への対応：磯や干潟での外来種の侵入と伝播の把握、地球温暖化等による生態系や動植物分布の変化、磯焼けなど沿岸域に起こる異変の早期発見・情報発信。
  - ・ 迅速で正確な情報開示。既存の専門的な調査記録の収集。保護施策に結びつくような形で結果をアウトプットし、関係者のモチベーションを維持させることが重要。
  - ・ 各地域の景観タイプごとの標準的な情報の蓄積。国際的枠組のモニタリング事業との連携。

（NPO法人 日本国際湿地保全連合）

## モニタリングサイト1000シギ・チドリ類調査

シギ・チドリ類は、干潟や水田においてデトリタス・ゴカイ類・貝類・甲殻類、昆虫類等を採食する鳥類である。個体数が比較的多く、干潟の生態系の食物網の上位に位置し、より栄養段階の低い生物相の変化の影響を受けやすいと考えられるため、干潟の生態系の指標として全国的な調査が約30年前から行われてきた。また、シギ・チドリ類は長距離（北極海周辺からオーストラリアまで）を移動する渡り鳥であり、気候変動などの地球規模の環境変化のシグナルになると考えられており、世界各地でモニタリング調査が行われている。過去のシギ・チドリ類調査の結果と近年の調査結果を比較すると、シギ・チドリ類も全体で4～5割減少し、キョウジョシギ、ハマシギ、シロチドリ、ダイシャクシギ、オバシギ、ツルシギに有意な減少傾向が認められている。これらは渡り鳥であるため世界的な環境の変化による影響も受けていると考えられるが、戦後に面積で4割が減少した、日本の干潟の減少とも関連すると考えられる。逆にミヤコドリやセイタカシギなど、過去にはほとんど記録されなかった種が増加した例もある。ミヤコドリは国内の生息地の食物条件が良好であることが、最近の増加傾向の一因ではないかと考えられている。セイタカシギは国内で定期的に繁殖する例が増えてきたために記録数が増加している。

本調査では、全国121ヶ所の干潟等で、シギ・チドリ類・クロツラヘラサギ・ツクシガモ・ズグロカモメの個体数及び群れの位置、環境概況・環境写真が、地元の調査員（アマチュア鳥類観察家）により記録されている。2008年度は、春期・秋期調査がすでに実施され、冬期調査を現在、実施中である。

調査サイト：121ヶ所。主に干潟（砂浜・潟湖・水田・マングローブ・サンゴ礁域を含む）

調査時期：春期：4月1日～5月31日（一斉調査日4月下旬）

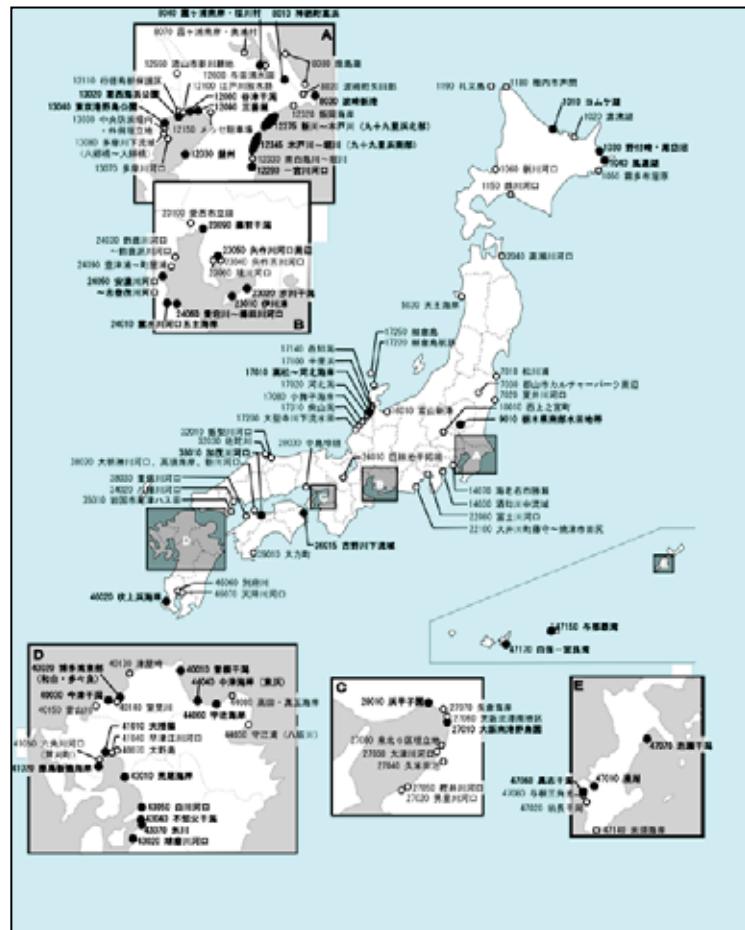
秋期：8月1日～9月30日（一斉調査日9月上旬）

冬期：12月1日～2月28日（一斉調査日1月上旬）

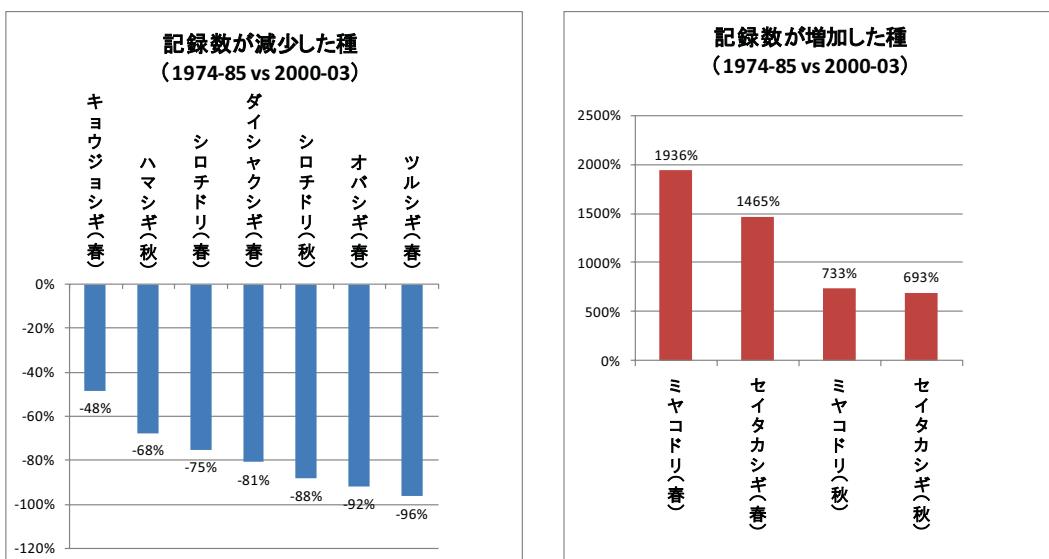
調査結果の速やかな還元、情報共有は調査へのモチベーション維持に重要である。調査速報を調査員へ年3回送付し、個別データはウェブ上で検索可能なデータベースにて管理している。また、日本湿地ネットワークほかと協同で、2009年1月に福岡市にて、調査員及び地元関係者の交流会を実施し、事業の普及、調査結果の発表を行う予定である。

本年度は、個体数の変化を推定するため、イギリスの水鳥調査等でも散られている方法(Fewster *et al* 2000)などを参考にして、農業環境技術研究所の天野達也氏と共同でシギ・チドリ類の記録個体数の指数化を検討している。

また、干潟環境やシギ・チドリ類の食物量の変化を捉えるための調査方法について検討するために、予備的な底生動物調査を三番瀬にて行っている。



シギ・チドリ類調査のサイト

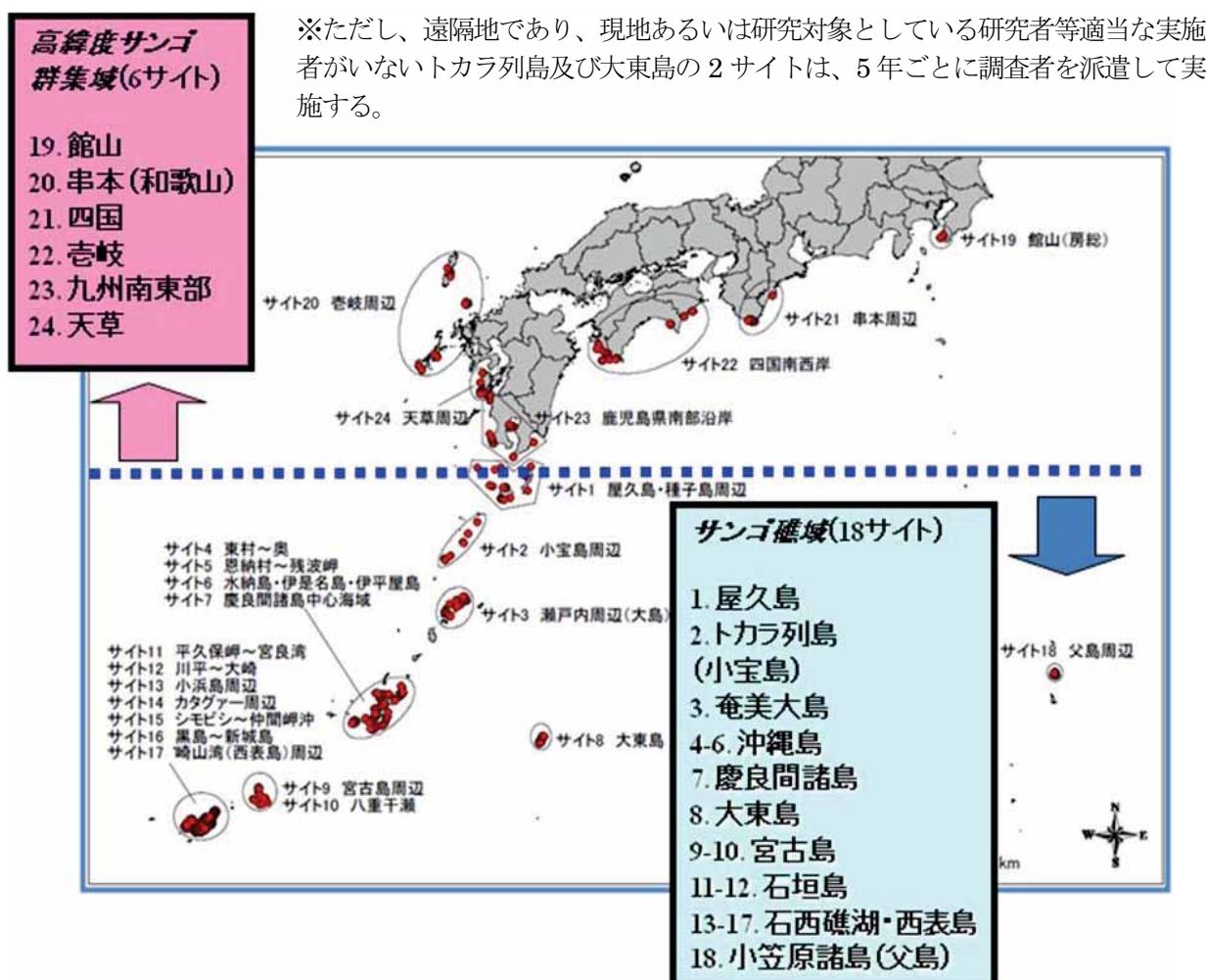


シギ・チドリ類の記録個体数の変化

(特定非営利活動法人 バードリサーチ)

## モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査

1. 実施サイト：全 24 サイト（サンゴ礁域：18 サイト＋高緯度サンゴ群集域：6 サイト）



2. 調査手法：スポットチェック法（シュノーケリングによる目視観察）

1983 年より石西礁湖で実施されているモニタリング調査で使用されている手法を踏襲。15 分間のスノーケリングの間に観察されるサンゴ群集の、基質に対する被覆度を目視で見積もり、サンゴ被度とする方法。

目視により被度を見積もる方法は、グレートバリアリーフ等で行われているマンタ法と同様であるが、小さなパッチリーフ（離礁）が点在する日本のサンゴ礁域では、船で曳航するマンタ法よりも見残しが少なく適している。



### 3. 調査項目：

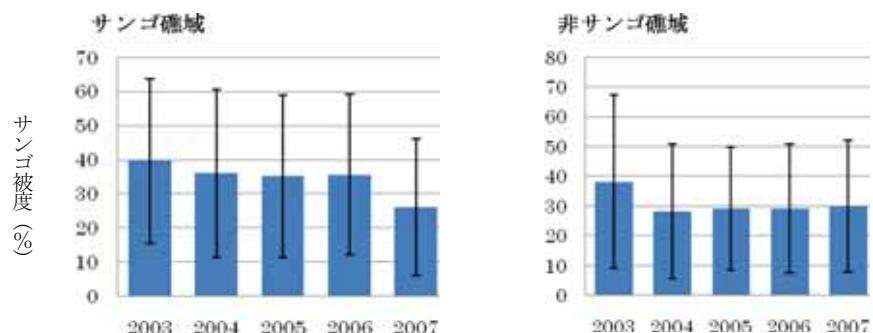
必須項目：サンゴ被度、サンゴ生育型、オニヒトデ観察数、水深範囲、水温

選択項目：サンゴ白化率、サンゴ加入度、卓状ミドライシサイズ、サンゴ食巻貝発生状況、大型定着性魚類等、底質中塩含有量 (SPSS)

### 4. 第1期（平成15～19年度）の結果

サンゴ礁域：白化、台風、オニヒトデの搅乱により、減少傾向が続く

高緯度サンゴ群集域：台風、オニヒトデの搅乱により減少し、わずかに回復



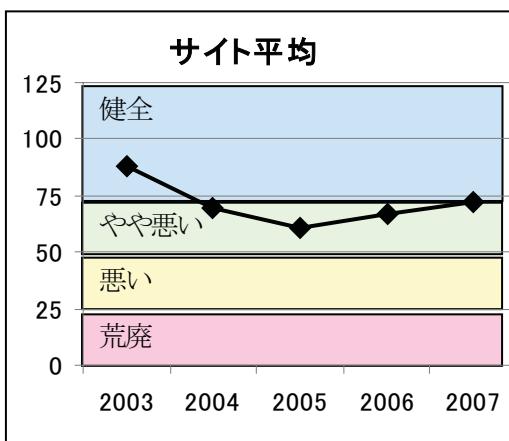
### 5. 現在の取り組み

#### ● モニタリングの継続

トカラ列島及び大東島を除く 22 サイトで実施。

#### ● 現状（平成15～20年度）の評価

解析ワーキンググループを設置し、最良時のサンゴ被度により被度指数を算出しを評価。



串本（サイト20）における最良時のサンゴ被度との  
比較によるサンゴ群集の被度指数の評価

#### ● 種レベルの多様性評価への対応

将来的なサンゴ群集の種レベルでの多様性の評価のため、現状で混乱している亜熱帯種と温帯種の造礁サンゴ類の分類の整理をするため、サンゴ分類の専門家の団体であるサンゴ研究会の実施する標本調査を支援（平成20年度は種子島で実施）。

(財団法人 自然環境研究センター)

## モニタリングサイト 1000 島嶼生態系（海鳥調査）実施状況

### 第1期実施状況

- ・平成 15 年にサイト選定作業を行い、全国に 30 サイトを選定。希少種および繁殖地移動が頻繁に見られるアジサシ類の調査は 3 年に 1 回、その他の海鳥類では 5 年に 1 回の調査間隔とした。
- ・平成 16 年度から現在までに 27 サイトの現地調査を実施。海鳥の生息種、繁殖個体数、繁殖密度、繁殖エリア、生息阻害要因等を記録した。今年度末までに残る 3 サイトも実施予定。
- ・平成 19 年の調査により、沓島が 2000-3000 巢規模の国内最大のヒメクロウミツバメ繁殖地であることが確認された。
- ・現状の問題点として、複数のサイトにおいて、島に定着した移入種（ネズミ類、ノネコ）による捕食と、観光客や写真家の接近による繁殖放棄等の人為的影響が海鳥繁殖地に多大な影響を与えていたことが示唆された。
- ・今年度中に 30 サイトの 1 巡目が完了する。2 巡目から、可能なサイトについては地元研究者中心の調査体制構築を開始する予定である。
- ・解析ワーキンググループおよび検討会を開催し、現地調査の結果概要および将来計画を報告し、結果の解析方針、公開可能な情報の範囲、および調査マニュアルについて検討した。

### 検討委員からの調査手法、調査項目、解析等に関する指摘：

- ・対象種ごとに適した調査方法が大きく異なるため、誰が実施しても一定の精度を維持できるように、繁殖形態の異なるグループごとに詳細な調査マニュアルを整備する必要がある。
- ・調査マニュアルには各種の調査手法とその精度を列記し、各データには数値の算出過程に関する情報も付随する必要がある。そうでないと、データベース内の各データの信用度が不明で解析できない。
- ・海鳥の繁殖関連データのうち、繁殖成功率の把握は労力面で困難。対象によっては雛の生産数（巣立ち数）の近似値は把握可能。
- ・モニタリング 1000 調査以前の比較可能な過去のデータが存在するサイトについては、海鳥繁殖数を比較し増減傾向を把握する予定。
- ・他省庁などが持っている希少種等のデータが公開されないことがある。省庁の枠を超えた情報共有の促進が必要。

(財団法人 山階鳥類研究所)

## モニタリングサイト 1000 第2期行動計画

(案)

平成 年 月 日

環境省自然環境局

生物多様性センター

### I はじめに

平成 19 年 11 月に策定された「第三次生物多様性国家戦略」においては、重点的に取り組むべき施策の基本戦略の中で、国土の自然環境データの充実のためにモニタリングサイト 1000 の実施があげられている。

モニタリングサイト 1000 は、平成 15 年度から、わが国の自然環境の変化を長期にわたって継続的にモニタリングするため、森林、里地里山などの生態系タイプごとに調査項目や手法の検討を行うとともに、全国的な生態的地域区分等を考慮しながら調査サイトの設置を進め、これまでに 1021 サイトを設置して調査を開始してきた。また、モニタリングサイト 1000 を円滑に推進するため、調査団体に加えて関係する大学、研究機関、専門家、NGO、地域のボランティアの方々とのネットワークを構築してきたところである。

平成 19 年度は、第 1 期として想定されていた当初 5 年間の最終年度であり、それを受け平成 19 年 12 月には事業全体の基本方針、各生態系調査の実施状況に関する評価、今後の改善方策について討議するため、「モニタリングサイト 1000 推進検討会」を開催した。また、全体的な進捗状況及び各生態系調査の実施状況についての情報の共有化を図るとともに課題を抽出・整理し、第 2 期（平成 20～24 年度）の事業実施に向けて具体的な改善点をとりまとめるための調査員、請負団体、検討委員等関係者によるワークショップが平成 20 年 2・3 月に開催された。これらの中で、①調査、解析及び評価手法、②持続可能な調査体制、③情報の共有、管理及び発信、④結果の保全施策への活用、⑤国際的枠組みとの連携など、5 つの課題が示された。

行動計画は、これらの課題を解決し、モニタリングサイト 1000 の効果的な実施と結果の活用、100 年以上の調査の継続を図るため、今後 5 年間の達成目標と具体的な活動計画並びに評価のための指標をとりまとめたものである。

なお、本行動計画については、毎年開催する推進検討委員会において進捗を点検・評価する。また、第 2 期の最終年度である平成 24 年度に、総合評価を行うとともに、第 3 期行動計画の検討を行う。

### II 第 2 期に向けた課題

第 2 期調査に向けた課題は、以下のとおりである。

1. 生態系変化をより高精度かつ効率的に把握するための調査、分析及び評価の手法改善

2. 100 年以上持続可能な調査体制の構築
3. 情報の共有、管理及び発信のための情報管理システムの構築
4. 調査結果の生物多様性保全施策への活用
5. 地球規模生物多様性モニタリング推進のための、既存の国際的な枠組みとの連携及び生物多様性モニタリングの協力体制の構築

### III 上位目標と第2期成果目標

本事業の上位目標は、「わが国の代表的生態系の状態を把握し、継続的にモニタリングすることで、第三次生物多様性国家戦略の3つの危機及び地球温暖化の影響などによる生態系の異変をいち早く捉え、適切な生物多様性保全施策に貢献する。」ことである。

本目標を達成するにあたり、第2期において達成すべき下位目標、成果目標及び活動は、以下の通りである。

#### 下位目標1：生態系変化をより高精度且つ効率的に把握するために調査、分析及び評価の手法を改善する。

##### 成果目標1-1：調査サイトが適切に配置される。

活動1-1-1：湖沼における全国規模のカモ類の渡りの把握、自然環境保全地域のモニタリングなどの生態系モニタリングにおいて不足しているサイトを2012年度末までに、抽出し、サイト設置を行う。

活動1-1-2：温暖化影響が顕著な生態系について、2012年度末までに温暖化影響の追跡及び地域間比較のためサイトの均等配置の見直しを行う。

**活動1-1-3：優先度の低い既存のサイトの見直し、縮小を2012年度末までに実施する。**

##### 成果目標1-2：より高精度且つ効率的な生態系変化の把握のため調査設計及び手法が改善される。

活動1-2-1：第三次生物多様性国家戦略の3つの危機と地球温暖化を考慮し、これら影響が顕著に現れることが予想される生態系では、確実に影響を把握できるよう2012年度末までに調査設計及び手法を点検し、必要な場合改善を行う。

活動1-2-2：生態系のより効率的な把握のため、必要な生態系において、2012年度末までに生態系の状態をより詳細に把握するコアサイトと基盤情報を収集する一般サイトの調査手法及び設計の仕分けを行う。

活動1-2-3：定点写真撮影や温度データロガーが生態系変化の把握に有効且つ必要な場所において、2012年度末までに定点写真撮影とデータロガーによる温度測定を開始する。

**活動1-2-4：2012年度末までに、調査設計及び分析において、モニタリングサイト1000内の各生態系調査間及びリモートセンシングや地理情報システム(GIS)を活用した他の事業との連携を強化する。**

**成果目標 1－3：適切な調査結果の分析及び評価のための体制が確保される。**

活動 1-3-1：2010 年末までに、調査結果の分析及び評価のために専門家で構成されるワーキンググループを推進検討委員会に設置する。

**成果目標 1－4：標本の保管と活用が促進される。**

活動 1-4-1：標本収集が必要な調査に関して、2009 年度末までに保管する対象標本を確定し、2010 年度末までに標本及びそのデータの管理と利用のためのプロトコルを作成する。

活動 1-4-2：2009 年度から生物多様性センター及びその他博物館等において標本の保管を開始する。

**下位目標 2：100 年以上持続可能な調査体制を構築する。**

**成果目標 2-1：全調査において必要な調査人員と能力が確保される。**

活動 2-1-1：2009 年度末までに各調査から調査員のリクルートのための手法について提案を行い、2010 年度中に調査員リクルート基本方針を固める。

活動 2-1-2：2011 年度以降調査員リクルート基本方針に沿って活動を開始する。

**成果目標 2-2：調査精度を確保するため調査員の調査能力が向上する。**

活動 2-2-1：2009 年度末までに全調査において調査マニュアルが整備され、全調査員に配布される。

活動 2-2-2：2009 年度末までに各調査において調査技術・能力向上のための講習会、トレーニング、ワークショップ等の計画案をとりまとめる。

活動 2-2-3：2010 年度末までに調査能力向上のための全体計画をとりまとめる。

活動 2-2-4：2011 年度以降全体計画に沿って能力向上プログラムを実施する。

**成果目標 2-3：調査員の調査意欲が維持される。**

活動 2-3-1：下位目標 4 の活動が確実に実施される。

活動 2-3-2：2008 年度末までに、ロゴマークを公募により決定する。

活動 2-3-3：モニタリングサイト 1000 調査地点を示す標識のデザインを 2008 年度末までに作成する。

活動 2-3-4：標識設置の優先順位を 2009 年度中に決定し、2012 年度までに順次整備する。

活動 2-3-5：調査員に対し、腕章等の配布を行う。

**成果目標 2-4：生物多様性センターの体制が強化される。**

活動 2-4-1：2010 年度までに生物多様性センターにデータベースの構築、データ等の GIS 化、標本管理を開始するためのネットワークセンターを設置する。

**下位目標 3：情報の共有、管理及び発信のための情報管理システムを構築する。**

**成果目標 3-1：データの帰属及び取り扱いに関する調査員、請負者及び環境省との間で合意形成する。**

活動 3-1-1：生データ及び加工データの調査員、請負者及び環境省の帰属、取り扱い及び利用に関して、2009 年度末までに合意し、2010 年度末までに必要な調査においてデータ取り扱いに関するルールを作成する。

活動 3-1-2：2009 年度末までにデータの公開範囲について情報公開法と照らし、情報公開範囲について明確化し、データ取り扱いルールに反映させる。

**成果目標 3-2：政策決定に貢献するデータ一元管理及び GIS 化のための情報管理体制を構築する。**

活動 3-2-1：2010 年度末までにデータ管理及び GIS 化に必要な標準化のためのガイドラインを作成する。

活動 3-2-2：2010 年度末までに GIS 化を含めたデータ一元管理のための情報管理体制を設計する。

活動 3-2-3：2012 年度末までに、情報管理体制に基づくデータの整備の整備を終了する。

**成果目標 3-3：保全や研究のために調査結果の利用が促進される。**

活動 3-3-1：2010 年度末までに全調査のメタデータの仕様を決定する。

活動 3-3-2：2011 年度からメタデータを登録するとともに、メタデータの公開を開始する。

活動 3-3-3：森林コアサイト調査など研究機関とのデータの共有化が必要な調査において、2009 年度末までにデータの公開、利用、GBIF への登録等に混乱が生じないようルール作りを行う。

活動 3-3-4：2010 年度末までに全調査で希少種等の保護情報について公開範囲を決定するとともに、レッドリストの改訂にあわせた情報公開範囲の見直しのしくみを検討する。

**下位目標 4：調査結果を確実に生物多様性の保全施策に活かす。**

**成果目標 4-1：調査結果が保全のために活用されるように国、地方自治体レベルの関連機関に有効に提供される。**

活動 4-1-1：2009 年度末までに調査員、請負者及び関連機関から各サイトにおける保全上の課題についてヒアリングを行い、調査及び調査地毎に課題が整理される。

活動 4-1-2：2010 年度末までに調査員からのヒアリング等を行い、保全のために調査結果等情報提供が必要な機関を抽出して、リストを作成する。

活動 4-1-3：2011 年度から活動 4-1-2 で作成したリストの関係機関に調査結果等必要な情報提供を行う。

**成果目標 4-2：迅速に保全施策が実施できるよう、検知した生態系の変化のリスク評価を行う仕組みを構築する。**

活動 4-2-1：2010 年度末までに設置する調査結果の分析・評価のためのワーキンググループの役割に、得られた検知した生態系変化からのリスク評価を入れる。

活動 4-2-2 : 2011 年度以降、報告書及び関係機関等への情報提供の中にリスク評価を盛り込み、関係機関にリスク評価を含む情報の迅速な提供と保全対策を提言する。

**下位目標 5：地球規模生物多様性モニタリングの推進のため、既存の国際的な枠組みと連携するとともに、生物多様性モニタリングの協力体制を構築する。**

成果目標 5-1 : 渡り鳥等地球規模で移動する生物群の動態把握と因果関係の解明のためにアジア水鳥センサス等にデータ提供するとともに連携を促進する。

活動 5-1-1 : 毎年、シギ・チドリ及びガンカモ類のデータをアジア水鳥センサス (AWC) に提供するし、海外との情報共有化を図る。

活動 5-1-2 : 2008 年度中に渡り性水鳥類の渡りの変化とその要因をより効果的に把握するための連携及び改善点の検討のための国際会合を開催する。

成果目標 5-2 : 調査で収集した標本及び観察データの地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) 及び海洋生物地理情報システム (OBIS) への登録を行う。

活動 5-2-1 : 2009 年度から標本データの GBIF への登録を開始する。

活動 5-2-2 : 2009 年度末までに GBIF への観察データの登録のために国内ノードとの調整を行い、覚書を交わす。

活動 5-2-3 : 2010 年度から観察データの GBIF への登録を開始する。

活動 5-2-4 : 2010 年度からデータの OBIS への登録を開始する。

成果目標 5-3 : 地球規模の生物多様性モニタリングに向けた協力体制を構築する。

活動 5-3-1 : 2010 年の生物多様性条約第 10 回締約国会議に関連して、特に東・東南アジア地域を中心とし、生物多様性及び生態系モニタリングの協力体制を構築する。

活動 5-3-2 : 2010 年の生物多様性条約第 10 回締約国会議に関連して、全地球観測システム (GEOSS) 及び生物多様性観測ネットワーク (GEO-BON) とのデータ提供を含む協力体制を構築する。

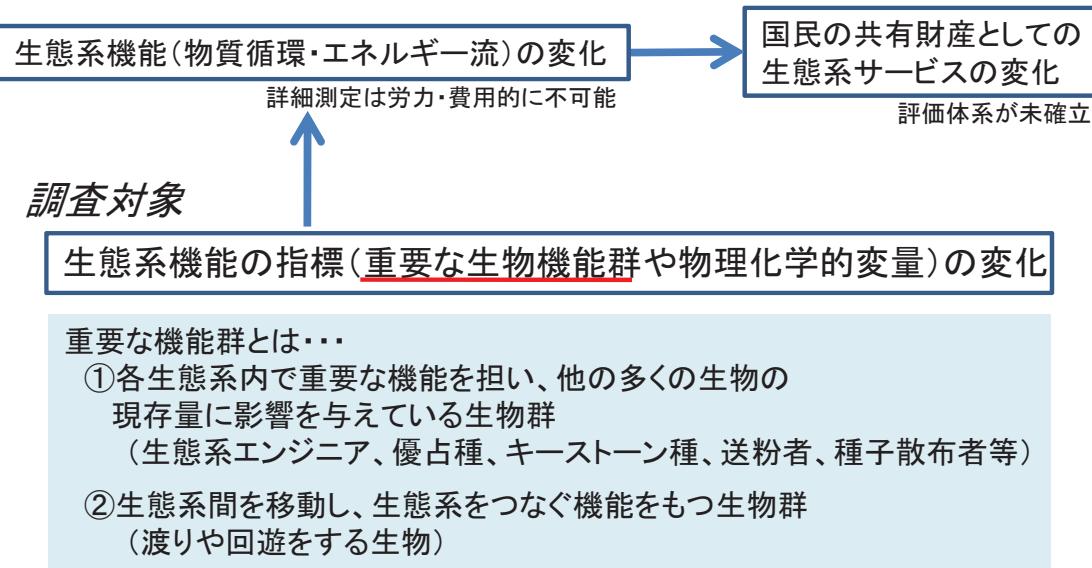
活動 5-3-3 : 2009 年度から国際長期生態学研究ネットワーク (ILTER)、日本長期生態学研究ネットワーク (JaLTER) 及び Natural Geography In Shore Areas (NaGISA) とのメタデータ等の共有を行う。

## モニタリングサイト1000 第2期行動計画（案）

| 資料4-2  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
|--|---------------|-----------------|------|------|------|---------|--|--|------------|
| 上位目標:わが国の代表的生態系の状態を把握し、継続的にモニタリングすることで、第三次生物多様性<br>国家戦略の3つの危機及び地球温暖化の影響などによる生態系の異変をいち早く捉え、適切な<br>生物多様性保全施策に貢献する。 | スケジュール（予定）    |                 |      |      |      | 評価のため指標 |  |  | 前提条件:<br>・ |
|  | 2008          | 2009            | 2010 | 2011 | 2012 |         |  |  |            |
| <b>下位目標1:生態系変化をより高精度かつ効率的に把握するために調査、分析及び評価の手法を改善する。</b>  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標1-1:調査サイトが適切に配置される。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-1-1： 潮沼における全国規摸のカモ類の渡りの把握、自然環境保全地域のモニタリングなどの生態系モニタリングにおいて不足しているサイトを2012年度末までに抽出し、サイト設置を行う。                   | サイトの選定        | サイトの設置          |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-1-2： 溫暖化影響が頗著な生態系について、2012年度末までに温暖化影響の追跡及び地域間比較のためサイトの均等配置の見直しを行う。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>活動1-1-3：優先度の低い既存のサイトの見直し、縮小を2012年度末までに実施する。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標1-2:より高精度かつ効率的な生態系変化の把握のため調査設計及び手法が改善される。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-2-1： 第三次生物多様性国家戦略の3つの危機と地殻温暖化を考慮し、これら影響が顕著に現れることが予想される生態系では、確実に影響を把握できるよう2012年度末までに調査設計及び手法を点検し、必要な場合改善を行う。  | 調査手法の点検       | 調査手法の見直し        |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-2-2： 生態系のより効率的な把握のため、必要な生態系において、2012年度末までに生態系の状態をより詳細に把握するコアサイトと基礎情報を取り集する一般サイトの調査手法及び設計の仕分けを行う。             |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-2-3： 定点写真撮影や温度データロガーが生態系変化の把握に有効かつ必要な場所において、2012年度末までに定点写真撮影とデータロガーバーによる温度測定を開始する。                           | 必要な調査の選定      | 調査機材の設置         |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>活動1-2-4：2012年度末までに、調査設計及び分析において、モニタリングサイト1000内の各事業との連携を強化する。</b>  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標1-3:適切な調査結果の分析及び評価のための体制が確保される。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-3-1： 2010年末までに、調査結果の分析及び評価のために専門家で構成されるワーキングループを推進検討委員会に設置する。  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標1-4:標本の保管と活用が促進される。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-4-1： 標本収集が必要な調査に開いて、2009年度末までに保管する対象標本を確定し、2010年度末までに標本及びそのデータの管理と利用のためのプロトコルを作成する。                          | 保管標本の確定       | プロトコル作成         |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動1-4-2： 2009年度から生物多様性センター及びその他博物館等において標本の保管を開始する。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>下位目標2:100年以上持続可能な調査体制を構築する。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標2-1:全調査において必要な調査人員と能力が確保される。</b>  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-1-1： 2009年度末までに各調査から調査員のリクルートのための手法について提案を行い、2010年度中に調査員リクルート基本方針を固める。                                       | 各調査から基本方針提案   | 基本方針作成          |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-1-2： 2011年度以降調査員リクルート基本方針に沿って活動を開始する。  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標2-2:調査精度を確保するため調査員の調査能力が向上する。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-2-1： 2009年度末までに全調査において調査マニュアルが整備され、全調査員に配布される。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-2-2： 2009年度末までに各調査において調査技術・能力向上のための講習会、トレーニング、ワークショップ等の計画案をとりまとめる。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-2-3： 2010年度末までに調査能力向上のための全体計画を作成する。  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-2-4： 2011年度以降全体計画に沿って能力向上プログラムを実施する。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標2-3:調査員の調査意欲が維持される。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-3-1： 下位目標4の活動が確実に実施される。  |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-3-2： 2008年度末までに、ロゴマークを公募により決定する。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-3-3： モニタリングサイト1000調査地点を示す標識のデザインを2008年度末までに作成する。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-3-4： 標識設置の優先順位を2009年度中に決定し、2012年度までに順次設置する。  | 優先順位の決定       | 標識の設置           |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-3-5： 調査員に対し、腕章等の配布を行う。   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| <b>成果目標2-4:生物多様性センターの体制が強化される。</b>   |               |                 |      |      |      |         |  |  |            |
| 活動2-4-1： 2011年度までに生物多様性センターにデータベースの構築、データ等のGIS化、標本管理を開始するためのネットワークセンターを設置する。                                     | ネットワークセンターの設置 | ネットワークセンター設置の予算 |      |      |      |         |  |  |            |

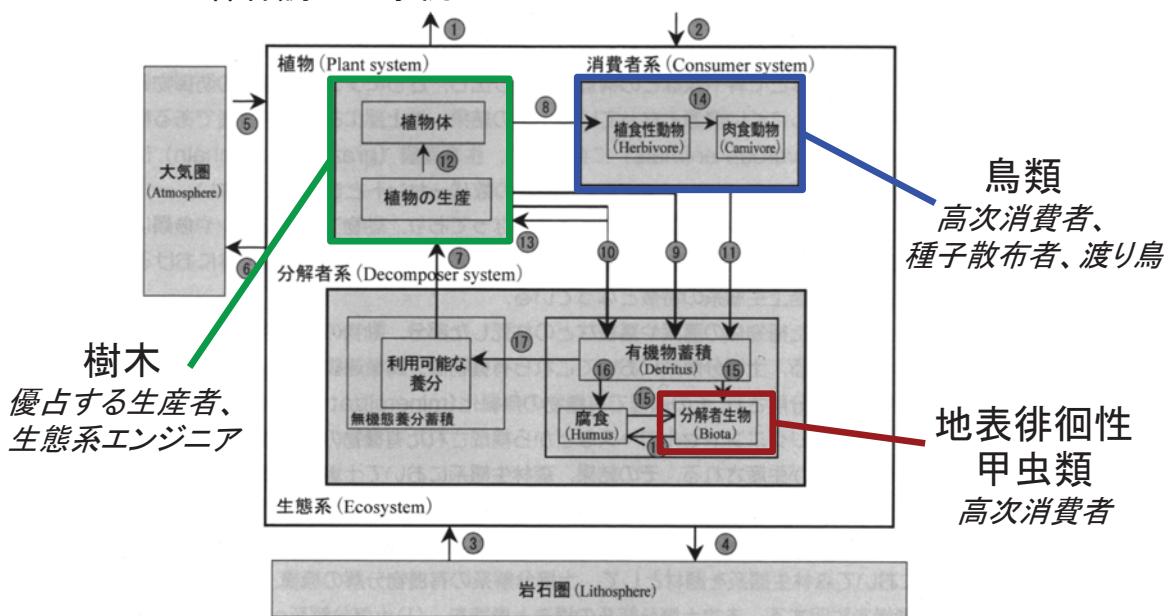
| 下位目標  | 評価のための指標   | 前提条件       |              |      |      |      |
|---|------------|------------|--------------|------|------|------|
|   |            | 2008       | 2009         | 2010 | 2011 | 2012 |
| 下位目標3:情報の共有、管理及び発信のための情報管理体制を構築する。  |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標3-1:データの帰属及び取り扱いに關して調査員、請負者及び環境省との間で合意形成する。   |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-1-1： 生データ及び加工データの調査員、請負者及び環境省の帰属、取り扱い及び利用に關して、2009年度末までに合意し、2010年度末までに必要な調査においてデータ取り扱いに關するルールを作成する。 | データの取り扱い合意 | データ取り扱いルール | データ取り扱いルール作成 |      |      |      |
| 活動3-1-2： 2009年度末までにデータの公開範囲について情報公開法と照らし、情報公開範囲について明確化して、データ取り扱いルールに反映させる。                              |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標3-2:政策決定に貢献するデーター元管理及びGIS化のための情報管理体制を構築する。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-2-1： 2010年度末までにデータ管理及びGIS化に必要な標準化のためガイドラインを作成する。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-2-2： 2010年度末までにデーター元管理及びGIS化のための情報管理体制を設計する。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-2-3： 2012年度末までに、GIS化を含めた情報管理体制に基づくデータの整備を終了する。  |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標3-3:保全や研究のために調査結果の利用が促進される。   |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-3-1： 2010年度末までに全調査のメタデータの仕様を決定する。   |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-3-2： 2011年度からメタデータを登録するとともに、メタデータの公開を開始する。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-3-3： 森林・草原調査コアサイトなど研究機関とのデータの共有化が必要な調査において、2009年度末までにデータの公開、利用、GBIFへの登録等に混乱が生じないようにルール作りを行う。        |            |            |              |      |      |      |
| 活動3-3-4： 2010年度末までに全調査で希少種等の保護情報について公開範囲を決定するとともに、レッダリストの改訂にあわせた情報公開範囲の見直しのしくみを検討する。                    |            |            |              |      |      |      |
| 下位目標4:調査結果を確実に生物多様性の保全施策に活かす。   |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標4-1:調査結果が保全のために活用されるように国、地方自治体レベルの関連機関に有効に提供される。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動4-1-1： 2009年度末までに調査員、請負者及び関連機関から各サイトにおける保全上の課題についてヒアリングを行い、調査及び調査地毎に課題が整理される。                         |            |            |              |      |      |      |
| 活動4-1-2： 2010年度末までに調査員からのヒアリング等を行い、保全のために調査結果等情報提供が必要な国、地方自治体等の機関を抽出して、リストを作成する。                        |            |            |              |      |      |      |
| 活動4-1-3： 2011年度から活動4-1-2で作成したリストの関係機関に調査結果等必要な情報提供を行う。  |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標4-2:迅速に保全施策が実施できるよう、検知した生態系の変化のリスク評価を行う仕組みを構築する。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動4-2-1： 活動1-3-1により2010年度末までに設置する調査結果の分析・評価のためのワーキンググループの役割に、検知した生態系変化からのリスク評価を入れる。                     |            |            |              |      |      |      |
| 活動4-2-2： 2011年度以降、報告書及び関係機関等への情報提供の中にリスク評価を盛り込み、関係機関にリスク評価を含む情報の迅速な提供と保全対策を提言する。                        |            |            |              |      |      |      |
| 下位目標5:地球規模生物多様性モニタリングの推進のため、既存の国際的な枠組みと連携するとともに、生物多様性モニタリングの協力体制を構築する。                                  |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標5-1:渡り鳥等地球規模で移動する生物群の動態把握と因果関係の解明のためにアジア水鳥センサス(AWC)等にデータ提供するとともに連携を促進する。                            |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-1-1： 每年、シギ・チドリ及びガンカモ類のデータをAWCに提供するなど、海外との情報共有化を図る。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-1-2： 2008年度中に渡り性水鳥類の渡りの変化とその要因をより効果的に把握するための連携及び改善点の検討のための国際会合を開催する。                                |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標5-2:調査で収集した標本及び観察データの地球規模生物多様性情報機構(GBIF)及び海洋生物地理情報システム(OBIS)への登録を行う。                                |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-2-1： 2009年度から標本データのGBIFへの登録を開始する。   |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-2-2： 2009年度末までにGBIFへの観察データの登録のために国内ノードとの調整を行い、覚書を交わす。   |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-2-3： 2010年度から観察データのGBIFへの登録を開始する。   |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-2-4： 2010年度からデータのOBISへの登録を開始する。   |            |            |              |      |      |      |
| 成果目標5-3:地球規模の生物多様性モニタリングに向けた協力体制を構築する。  |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-3-1： 2010年の生物多様性条約第10回締約国会議に関連して、特に東・東南アジア地域を中心とし、生物多様性及び生態系モニタリングの協力体制を構築する。                       |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-3-2： 2010年の生物多様性条約第10回締約国会議に開連して、全地球観測システム(GEOSS)及び生物多様性観測ネットワーク(GEO-BON)とのデータ提供を含む協力体制を構築する。       |            |            |              |      |      |      |
| 活動5-3-3： 2009年度から国際長期生態学研究ネットワーク(JalTER)及びNatural Geography In Shore Areas (NaGISA)とのデータ等の共有を行う。        |            |            |              |      |      |      |

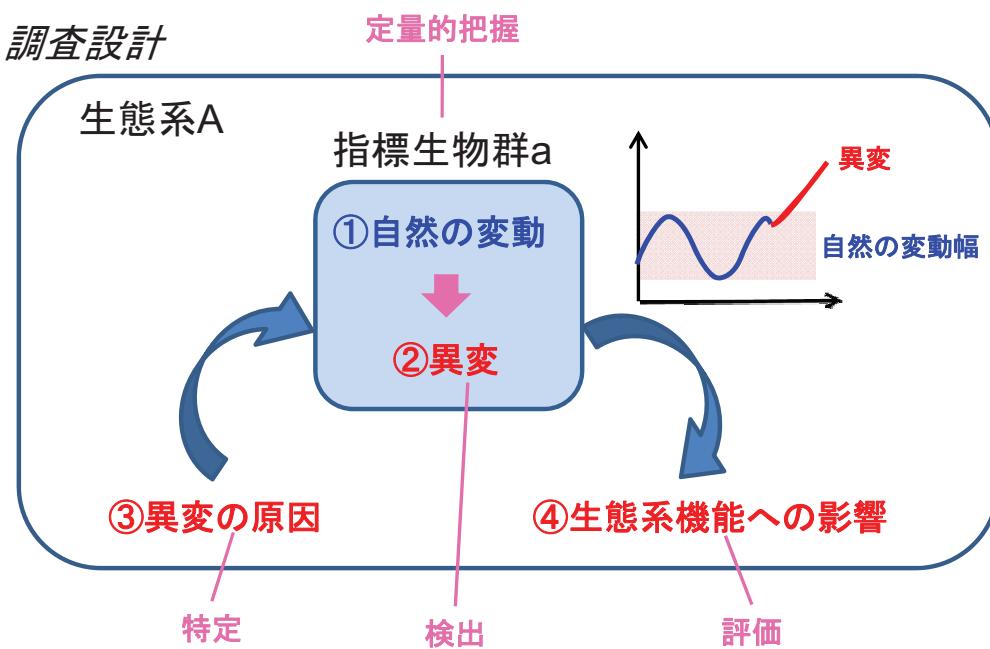
## 生態系変化を定量的に把握するための調査設計



このような視点で指標生物群を検討していく。

### モニ1000森林調査の事例





① 指標生物群の定量的把握

課題: 指標生物群の選定、生物の同定、量化、統計処理



② 異変の検出

課題: 自然変動から外れる基準は?



③ 異変の原因の特定

課題: 温暖化指標など最低限の物理化学要因の測定

④ 生態系機能への影響評価

課題: 新たな知見の収集・蓄積

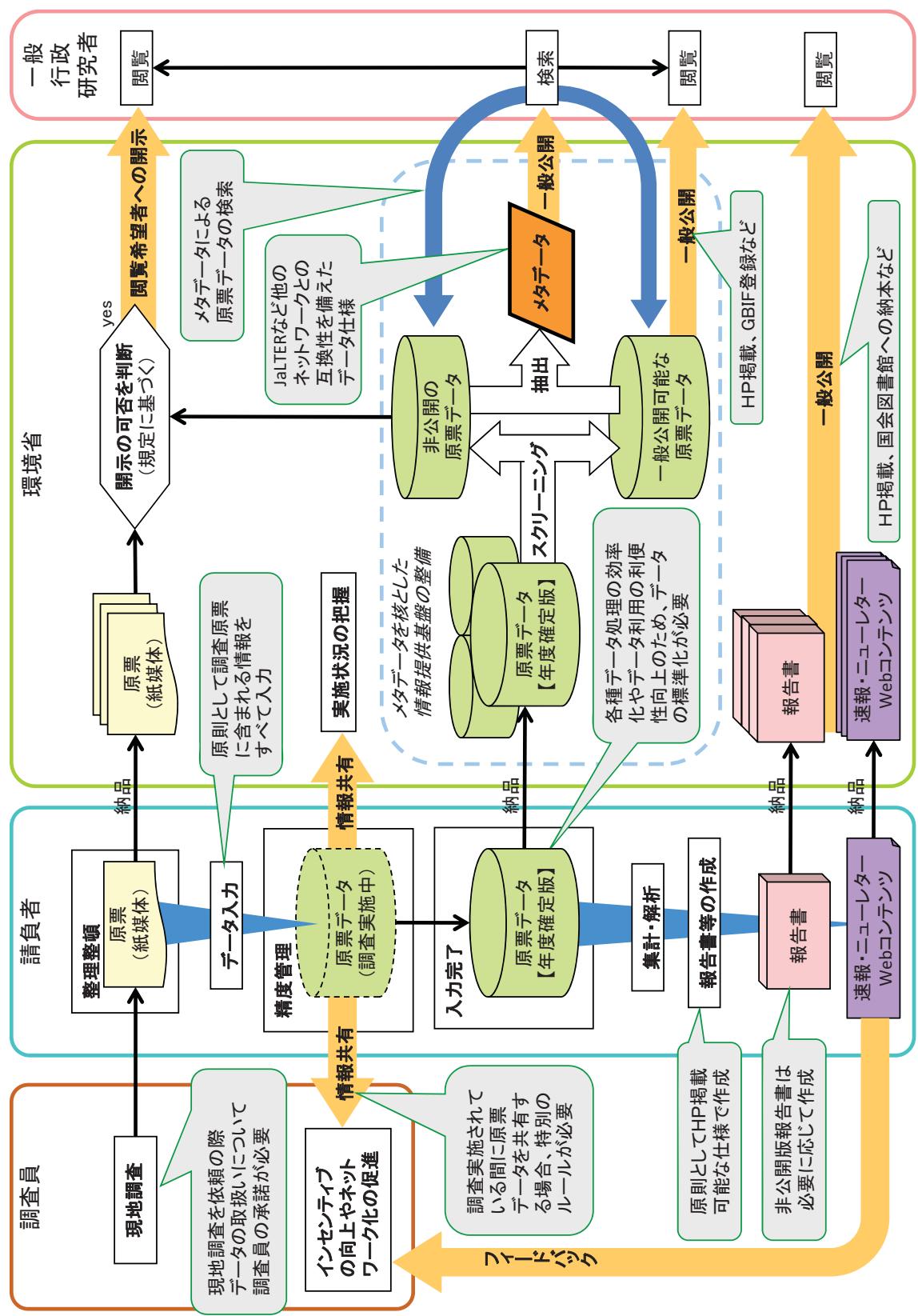
異変の原因の特定及び生態系  
への影響評価のための研究者  
との連携



適切な自然環境保全施策

情報の共有化と提供のためのフロー

參考資料 2





## ロゴマーク選定要領



# モニタリングサイト1000 ロゴマーク選考委員会 設置要領（案）

## （名称）

第1条 この会は、「モニタリングサイト1000 ロゴマーク選考委員会」（以下「選考委員会」という）と称する。

## （目的）

第2条 選考委員会は「重要生態系監視地域モニタリング推進事業（以下「モニタリングサイト1000」という）」の調査総合推進業務において募集を行った「ロゴマーク」について選考を行うことを目的とする。

## （選考基準）

第3条 前項の目的を達成するため、選考委員会は、以下の基準によりロゴマークの選考を行う。

- (1) モニタリングサイト1000のコンセプトに相応しい、日本の多様な自然環境や生態系、そのモニタリングの重要性を表現した作品であること。
- (2) ひと目でモニタリングサイト1000をイメージさせ、かつ独創性のある作品であること。
- (3) 国内外で未発表の自作作品であり、他の著作権や商標、その他第三者の権利を侵害していない作品、その他募集における注意事項を逸脱していない作品であること。

## （選考委員会の構成等）

第4条 選考委員会は、第1次及び第2次の2回とし、選考委員会の構成は、以下のとおりとする。

- (1) 第1次選考委員会は、環境省生物多様性センター所属の環境省職員等により構成される。
- (2) 第2次選考委員会は、平成20年度推進検討会委員及び環境省生物多様性センター長により構成される。
- (3) 委員の委嘱は生物多様性センター長が行う。
- (4) 第1次選考委員会は、全応募作品の全てについて選考を行い、第3条に定める選考基準をもとに選定候補15作品を選定する。
- (5) 第2次選考委員会は、第1次選考委員会において選定された15作品について選考を行い、第3条に定める選考基準をもとに3作品を選定する。

## （座長）

第5条 選考委員会の円滑な進行を図るため、座長を置く。

- 2 座長は、生物多様性センター長とする。
- 3 座長は選考委員会を主宰する。
- 4 座長に事故があるとき、又は座長が欠けたときは、座長があらかじめ指名した委員がその職務を代行する。

## （選考委員会）

第6条 選考委員会の成立、決定等は、以下のとおりとする。

- (1) 選考委員会は、座長が招集する。
- (2) 選考委員会は、委員の過半数以上が出席しなければ成立しない。
- (3) 選考委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、座長が決するところによる。
- (4) 委員が会議を欠席する場合は、座長の判断により代理出席を認めることができる。

(事務局)

第7条 請負者を事務局に置き、選考委員会の庶務は、事務局において処理する。

(その他)

第8条 この要領に定めるもののほか、選考委員会の運営に必要な事項は、座長が決する。

(委員の任期)

第9条 座長を含む委員の任期は、その年の年度末までとする。

(附則)

1 この要領は、平成20年 月 日より施行する。

# 「モニタリングサイト1000」ロゴマーク選考方法

2008.12.19 ロゴマーク選考委員会 事務局

記者発表等によるロゴマークの一般募集  
(平成20年10月9日～12月1日)

応募のあった202点について、設置要領第3条の  
選考基準に従い、第1次選考委員会にて15点を選定

ロゴマーク選考委員会による第2次選考委員会にて  
優秀賞1点、優秀賞2点を選定

事務局において、類似ロゴ等のチェック実施

ロゴマーク決定(1月予定)

■候補作品15点について、以下の通り選考を行います。

- ・選考委員の投票により選考し、最優秀賞候補1点、優秀賞候補2点の、上位3位を選出
- ・選考委員は持ち点1点の札を3枚持ち、異なる3作品に1枚ずつ投票

■上位から順位を付け、6位まで選考します（なお、4位以降については、類似ロゴ等のチェックにより不都合が生じた場合、繰り上がる可能性があります）

■6位の中で同点が存在する場合には、拳手により順位を決定します。

## ロゴマーク最優秀・優秀作品の商標調査結果



平成21年1月21日

財団法人自然環境研究センター 御中

金原商標登録事務所

〒150-0034 東京都渋谷区代官山町17番地2号

代官山アドレス・ジ・アネックス303

TEL 03-5728-2644

FAX 03-5728-2645

benrishi@kanehara.com

弁理士 金原 正道



件名: 図形商標調査報告

前略 お世話になっております。

標記の件につき、別紙の通り、商標調査報告書をお送り申し上げますので、ご査収の上ご検討くださいますようお願い申し上げます。

早々

## 調査報告書

### 【類似商標検索結果】

商標は、他人の類似商標が先に登録されている場合には登録が認められません。

類似商標は、同一・類似商品について類似する商標のことをいいます。

また、商標の全体が類似しない場合でも、部分的な類似の場合が該当することもあります。

また、文字が含まれている商標の場合には、商標の音声(読み方)の類似・非類似により判断されることを考慮して、いくつかの読み方による調査が必要な場合があります。

このため、類似商標検索を下記の通りに行いました。

### 調査した区分:

第16類:印刷物、他

第41類:技芸・スポーツ又は知識の教授、セミナーの企画・運営又は開催、電子出版物の提供、図書及び記録の供覧、書籍の制作、教育・文化・娯楽・スポーツ用ビデオの制作(映画・放送番組・広告用のものを除く。), 他

第42類:建築又は都市計画に関する研究、公害の防止に関する試験又は研究、農業・畜産又は水産に関する試験・検査又は研究、機械器具に関する試験又は研究、他

## 文字商標調査結果

(1)「モニタリングサイトセン」に音声上、類似する商標検索結果 0件

(2)「モニタリングサイト」に音声上、類似する商標検索結果 0件

類似商標はありません。

(3)「モニタリング」に音声上、類似する商標検索結果 6件

「e-monitoring」、「ピースモニタリング」などの登録はありますが、類似商標はありません。

なお、検索結果を別紙にて添付いたします。

## 図形商標調査結果(1)



(1) ウィーン図形商標分類

26.1 円、橢円

and

1.17.11.01 日本全体地図

検索結果 0件

類似商標はありません。

なお、検索結果は別紙にて添付いたします。

## 図形商標調査結果(2)



### (1) ウィーン図形商標分類

26.1 円、橢円

and

3.9.1 魚、魚のような形の動物

and

5.1.16 様式化された高木又は低木

### 検索結果 0件

類似商標はありません。

なお、検索結果は別紙にて添付いたします。

## 図形商標調査結果(3)



モニタリングサイト1000  
Since 2003

### (1) ウィーン図形商標分類

26.11.13 波線又は波状の帶、ジグザグの線あるいはジグザグ状の帶

and

26.1 円、橢円

and

26.11.12 曲線又は曲がった帶

検索結果 0件

類似商標はありません。

なお、検索結果を別紙にて添付いたします。

## 【結論(登録可能性の判断)】

結論:

いずれの商標につきましても、

(1)他の商標権に抵触するおそれはないものと判断いたします。

(2)特許庁にご出願されました場合には、登録できる可能性がきわめて高いものと判断いたします。(登録可能性95%以上)

以上ご報告申し上げます。

検索結果 0件

[検索結果クリア](#)

称呼 モニタリングサイトセン

※ 入力例:トヨタヨコウ

AND

・区分又は類似群コードのいずれかを必ず入力してください。両方を入力した場合は、OR検索となります。  
・区分又は類似群コードに比べて、複数のキーワードを用いる場合は、各キーワード間にスペース(全角又は半角)を入力してください。  
・区分又は類似群コードについて、下部に表示されている商品・役務名リスト、商品・サービス国際分類表又は類似商品・役務審査基準をご参照ください。

区分 16 41 42

※ 入力例:05 5

OR

類似群コード

※ 入力例:01A01 02A0 03†

・必須入力項目です。全角カタカナで入力してください。  
・半角の複数入力はできません。

**AND**

- ・区分を半角で入力してください。
- ・複数入力時はキーワード間にスペースを入れてください。
- ・複数入力時はスペース(全角又は半角)を入力してください。
- ・複数入力時はキーワード間にスペースを入れてください。
- ・複数入力時はキーワード間にスペースを入れてください。

[検索実行](#) [文獻審査情報](#)

[商品・役務名リスト](#) [商品・サービス国際分類表](#) [類似商品・役務審査基準](#)

検索結果 0件

郵便 モニタリングサイト

※ 入力例 トヨヨタヨウ

AND

・区分又は類似群コードのいずれかを必ず入力してください。両方を入力した場合は、OR検索となります。  
・区分又は類似群コードにおいて、複数のキーワードを用いた場合には、各キーワード間にスペース(全角又は半角)を入力してください。  
・区分又は類似群コードについてでは、下部に表示されている商品・服務名リスト、商品・サービス國際分類表又は類似商品・服務審査基準をご参照ください。

区分 16 41 42

※ 入力例 06 5

OR

類似群コード

※ 入力例 01A01 02A01 03A01

・必須入力項目です。全角カタカナで入力してください。  
・半角の複数入力はできません。

AND  
・区分又は類似群コードのいずれかを必ず入力してください。両方を入力した場合は、OR検索となります。  
・区分又は類似群コードにおいて、複数のキーワードを用いた場合には、各キーワード間にスペース(全角又は半角)を入力してください。  
・区分又は類似群コードについてでは、下部に表示されている商品・服務名リスト、商品・サービス國際分類表又は類似商品・服務審査基準をご参照ください。

区分を半角で入力してください。  
・複数入力時はキーワード間にスペースを入れてください。  
OR  
・複数入力時はキーワード間にスペースを入れてください。  
・複数入力時はキーワード間にスペースを入れてください。  
・複数入力時はキーワード間にスペースを入れてください。

# メニュー ニュース ヘルプ 利用上の注意

検索結果 6件

一覧表示(類似種別順)  一覧表示(番号順)  検索結果クリア

※ 入力例 ドッキリショウ  
モニタリング

AND

・区分又は類似群コードのいずれかを必ず入力してください。両方を入力した場合は、OR検索となります。  
・区分又は類似群コードに対して、複数のキーワード間にスペース(全角又は半角)を入力してください。

・区分又は類似群コードについて、複数のキーワード間にスペース(全角又は半角)を入力してください。  
・区分又は類似群コードについては、下部に表示されている商品・服務名リスト、商品・サービス選択分類表又は類似商品・服務基準をご参照ください。

区分 16 41 42

※ 入力例 055

OR

類似群コード

※ 入力例 01A01 02A7 03?

- 必須入力項目です。全角カタカナで入力してください。
- 半角の羅數入力はできません。

- 必須入力項目です。全角又は半角又は半角(全角又は半角)を入力してください。
- 半角の羅數入力はできません。

検索実行  文献蓄積情報

商品・サービス国際分類表  類似商品・服務審査基準

## 称呼検索（一覧データ画面）

Page 1 of 1

| 項目 | 出願/登録番号     | 国内登録             | 商標(特許用)   | 種別   |
|----|-------------|------------------|---|--|
| 1. | 登録4590661   | e-monitoring     | 01 イイモニタリング,エモニタリング,モニタリング                              | 01   |
| 2. | 登録4664981   | ベースモニタリング        | 01 ピースモニタリングピースモニタリング                                   | 01   |
| 3. | 登録4664982   | PeaceMonitoring  | 01 ピースモニタリングピースモニタリング                                   | 01   |
| 4. | 国際登録0908617 | 国内登録済            | Emotional\monitoring\monitoring\makeyourbrandcomealive! | 01 エモーショナルモニタリング,エモーションモニタリング,モニタリング,カムアラブ |
| 5. | 登録3251911   | モーテリング\MOITORING | 08 モータリング   | 08   |
| 6. | 登録4611649   | BESTMOTORING     | 08 ベストモータリング,モータリング,ベスト                                 | 08   |

# メニュー ニュース ヘルプ

## 検索結果 0件

行数 4 一覧の横方向の行数を指定します。

行数 2 一覧の横方向の行数を指定します。

### ウェーン图形分類

26.1 1.17.11.01

※ 入力例: 1.2.3.4 1.2.3.4.2.1.2.3

※ 入力例: 1.2.3.4 1.2.3.4.2.1.2.3

AND

- ・区分又は類似群コードのいずれかを必ず入力してください。両方を入力した場合は、OR検索となります。
- ・区分又は類似群コードにおいて、複数のキーワード間にスペース(全角又は半角)を入れてください。
- ・区分又は類似群コードについてでは、下記に表示されている商品・会員リスト、商品・サービス國際分類表又は類似商品・会員登録基準表をご参照ください。

区分 16 41 42

※ 入力例: 05.5

OR

### 類似群コード

※ 入力例: 01A01 02A1 03

AND

### 登録日または出願日

※ 入力例: 19930701 19930701:19930810

※ 入力例: 19930701 19930701:19930810

・西暦または和暦で年月日を半角で入力してください。

・範囲指定時は「(コロン)」で指定してください。

・国際商標の登録登録日(又は事務登録日)は出願日を指定することにより検索します。

・国際商標の登録日(国内)は登録日を指定することにより検索します。

# メニュー ニュース ヘルプ

検索結果 0件

列数 4 一覧の欄方向の行数を指定します。  
検索結果クリア 行数 2 一覧の欄方向の行数を指定します。

## ウェーン图形分類

26.1 3.9.1.5.1.16

※ 入力例 1.2.3.4.1.2.3.1.2%1.2%

\* 区分又は類似群コードのいげれかを必ず入力してください。両方を入力した場合は、OR検索となります。  
\* 区分又は類似群コードにおいて、構成のキーワード間にスペース(全角)又は半角を入れてください。  
\* 構成入力時はキー一ワード間にスペース(全角)又は半角を入れてください。  
\* 区分又は類似群コードについて、下記に表示されている商品・服務をリスト、商品・サービス圖形分類表又は類似商品・服務基準をご参照ください。

AND

区分 16 41 42

※ 入力例: 01AO1 02A? 03?

\* 区分を半角で入力してください。  
\* 構成入力時はキー一ワード間にスペースを入れてください。OR検索となります。

OR

## 類似群コード

※ 入力例: 01AO1 02A? 03?

\* 類似群コードを半角で入力してください。  
\* 構成入力時はキー一ワード間にスペースを入れてください。OR検索となります。

AND

登録日または出願日 登録日

※ 入力例: 19930701-H050701 19930810

\* 登録または出願年月日を半角で入力してください。  
\* 調査指定時は「」(カッコ)で指定してください。  
\* 國際登録の国際登録日(又は審査指定日)は出願日を指定することにより構成します。  
\* 國際登録の登録日(国内)は登録日を指定することにより構成します。

検索実行 ウィーン图形分類リスト 文献蓄積情報  
商品・役務名リスト 商品・サービス国際分類表 類似商品・役務審査基準

メニュー ニュース ヘルプ

## 検索結果 0件

|         |                          |
|---------|--------------------------|
| 列数 4    | 一覧の欄方向の列数を指定します。         |
| 検索結果クリア | 行数 2<br>一覧の欄方向の行数を指定します。 |

## ウェーン图形分類

26.1 26.11.13 26.11.12

※ 入力例: 1:234.12.3.127.1.2?

- ・区分又は類似群コードのいずれかを必ず入力してください。両方を入力した場合は、OR検索となります。
- ・複数入力時はキー「ワード間」にスペース(全角又は半角)を入れてください。
- AND
- ・区分又は類似群コードにおいて、複数のキー「ワード間」に表示している商品・販路名リスト、商品・サービス國際分類表又は類似商品・文書番号等をご参照ください。
- ・区分又は類似群コードについては、下記に表示される

区分 16 41 42

※ 入力例: 01A01.02A? 03?

## 類似群コード

OR

- ・類似群コードを半角で入力してください。
- ・複数入力時はキー「ワード間」にスペースを入れてください。OR検索となります。

AND

登録日または出願日 登録日

※ 入力例: 19930701-H050701.19920810

- ・西暦または和暦で年月日を半角で入力してください。
- ・範囲指定時は「(コロン)」で指定してください。
- ・国際商標の国際登録日(又は事務指定日)は出願日を指定することにより検索します。
- ・国際商標の登録日(国内)は登録日を指定することにより検索します。

|           |              |             |
|-----------|--------------|-------------|
| 検索実行      | ウェーン图形分類リスト  | 文献蓄積情報      |
| 商品・役務名リスト | 商品・サービス国際分類表 | 類似商品・役務検査基準 |



標識アンケート(委員用、調査団体用)



■標識アンケート（検討委員向け）

---

## モニタリングサイト1000の標識に関するアンケート

回答者名 \_\_\_\_\_

問1. 調査地へ標識を設置する必要があるとお考えですか。

該当する（ ）内へ○を記入してください。

また、その理由もお書きください。

（ ）はい

（ ）いいえ

（ ）場所による

<選択した理由>

\* 「はい」または「場所による」を選択された方は問2以降へ進んでください。

問2. 標識デザイン案を添付しておりますが、この表示内容について、追加したい項目や不要な項目がございましたら、ご記入ください。

<追加したい項目>

<不要な項目>

問3. その他、なにかお気づきの点がございましたら、ご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

■標識アンケート（調査団体向け）

## モニタリングサイト1000の標識に関するアンケート

調査団体名 \_\_\_\_\_

問1. 調査地へ標識を設置する必要があるとお考えですか。

「はい」または「いいえ」のいずれかの（ ）内へ○を記入してください。  
また、その理由もお書きください。

（ ） はい

（ ） いいえ

<選択した理由>

- \* 「はい」を選択された方は問2以降へ進んでください。
- \* 「はい」を選択した場合についても、「必ず設置する義務が生じる」わけではありませんので、率直にご回答下さい。

問2. 標識をサイトのどのような場所に設置したいとお考えですか。

例) サイトの道路沿い

問3. 標識は何個ぐらい設置したいとお考えですか。 \_\_\_\_\_ 個／サイト

問4. 標識デザイン案を添付しておりますが、この表示内容について、追加したい項目や不要な項目がございましたら、ご記入ください。

<追加したい項目>

<不要な項目>

問5. その他、なにかお気づきの点がございましたら、ご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

---

平成 20 年度  
重要生態系監視地域モニタリング推進事業  
(モニタリングサイト 1000) 調査総合推進業務報告書

平成 21 (2009) 年 3 月

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吉田剣丸尾 5597-1  
電話 : 0555-72-6033 FAX : 0555-72-6035

---

業務名 平成 20 年度重要生態系監視地域モニタリング推進事業  
(調査総合推進業務)  
請負者 財団法人 自然環境研究センター  
〒110-8676 東京都台東区下谷 3-10-10

---

本報告書は、古紙パルプ配合率 100%、白色度 70%の再生紙を使用しています。