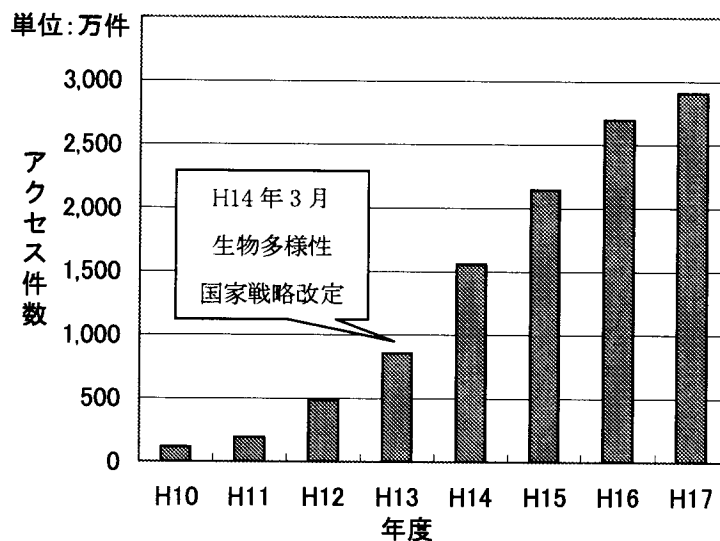


環境省の自然環境データの利用状況について

1. 生物多様性センターホームページへのアクセス件数

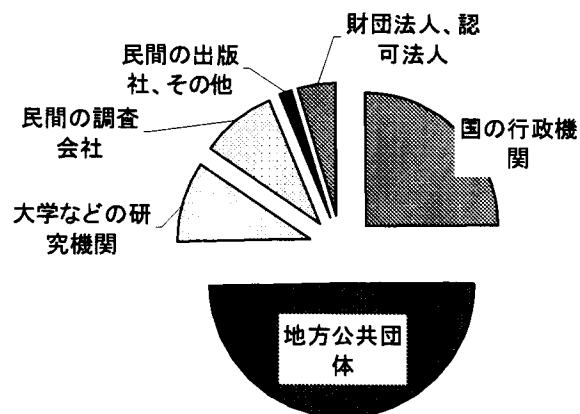
年度	アクセス数
H10	1,201,500
H11	1,925,536
H12	4,913,328
H13	8,531,012
H14	15,611,062
H15	21,469,798
H16	27,008,798
H17	29,099,561
合計	109,760,595



注) 生物多様性センターホームページには自然環境保全基礎調査等のデータ提供サイトである生物多様性情報システム (J-IBIS)、生物多様性条約に基づく生物多様性情報の情報交換の仕組みである生物多様性情報クリアリングハウスメカニズム、生物多様性国家戦略の関連情報などのコンテンツが含まれる。

2. 自然環境保全基礎調査のデータ利用 (複製・提供等) に関する申請件数

申請者	申請件数
国の行政機関	37
地方公共団体	73
大学などの研究機関	15
民間の調査会社	14
民間の出版社、その他	2
財団法人、認可法人	7
合計	148



(H13~H17年の合計値)

注) 生物多様性センターへのデータ利用等に関する申請は同センター内の情報取り扱い規定に基づき行われた各種申請の件数の合計である。

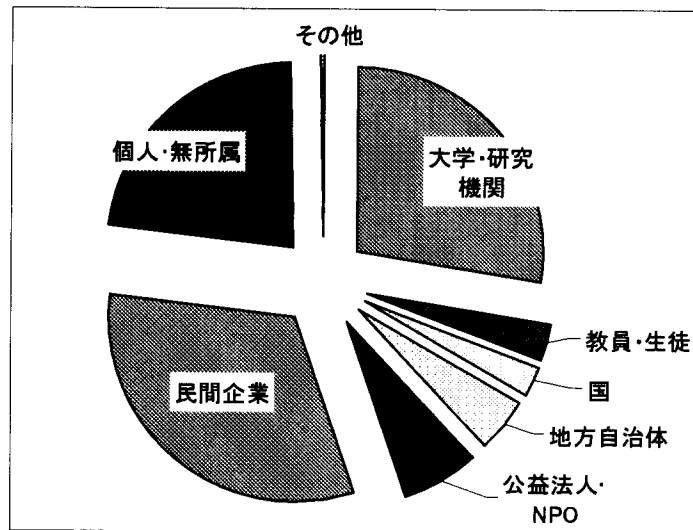
3. GIS データ提供時のアンケート結果

H17年度9月より開始した自然環境情報GISの一般提供時に行っているアンケート結果の集計結果。

(集計期間：H17年9月・H18年5月)

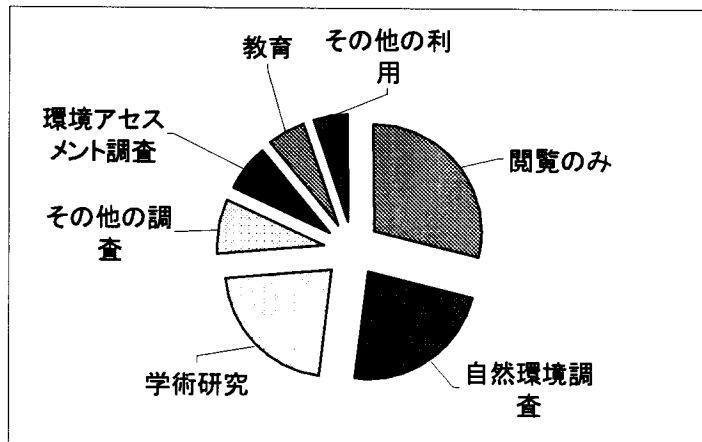
① 利用者の所属

利用者の所属	件数
大学・研究機関	305
教員・生徒	39
国・省庁	27
地方自治体	52
公益法人・NPO	74
民間企業	360
個人・無所属	253
その他	2
合計	1,112



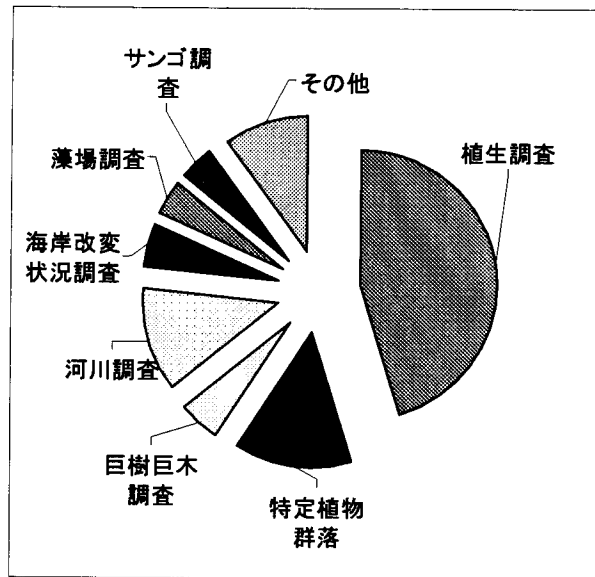
② GIS データの利用目的別件数

利用目的	件数
閲覧のみ	381
自然環境調査	301
学術研究	287
その他の調査	104
環境アセスメント調査	97
教育	77
その他の利用	68
合計	1,315



③ 利用した GIS データの調査項目別件数

利用した調査名	件数
植生調査	1,204
特定植物群落	367
巨樹巨木調査	134
河川調査	332
海岸改変状況調査	135
湖沼調査	62
湿地調査	82
藻場調査	108
干潟調査	92
サンゴ調査	112
マングローブ調査	29
合計	2,657



標本及び図書資料の収集について

(1) 標本

生物多様性センターにおいては、平成10年度の設置以来、「自然環境保全基礎調査」及びその他調査等で収集された我が国に生育・生息する野生動植物種の標本を保管し、調査研究に役立てるとともに、普及啓発等に利活用している。

① 収集対象

将来にわたり生物多様性保全に資するため、センターで定めた標本収集方針に基づき、以下を収集の対象とする。

ア) 日本の生物多様性を後世に伝える標本

(日本固有種、希少種等)

イ) 日本の自然的重要な地域の生物相を顕す標本

(国立公園及び原生自然環境保全地域を代表する生物種等)

ウ) 生物多様性への理解を深めるための標本

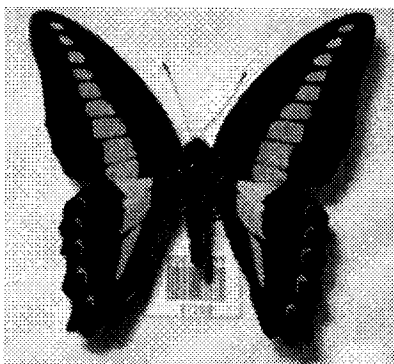
(外来生物、普及啓発用標本等)

② 管理方法

センターで定めた標本管理の手引き及び利用の手引きに基づき、収蔵標本の保管、利活用を図る。

収蔵施設及びその周辺については、収蔵標本の内容によって管理区分を設け、燻蒸剤等の化学薬品を原則使用しない総合的有害生物管理法 (Integrated Pest Management) を実践している。

また、収蔵標本のデータは、標本のデジタル画像を加えたデータベースとして整備中で、今後ホームページ等による公開を予定している。また、原則として収蔵標本に関する情報は、バーコードにより一元管理を行っている。



標本のバーコード整備

トキの本剥製標本

③ 収蔵内容と収蔵点数（2006年8月現在）

植物標本	顕花植物など	約	4,500点
藻類標本	海藻類など	約	300点
昆虫標本	チョウ目など	約	53,000点
剥製・骨格標本	トキなど希少種を中心に		55点

(2) 図書資料

① 生物多様性センターにおいては、「自然環境保全基礎調査」報告書のほか、全国のRDB報告書や調査研究報告書、環境省及び他省庁の調査報告書、自然科学書など自然環境行政、生物多様性に関わる書籍や文献等を収集、保管している。収蔵図書資料名はホームページでの検索ができる他、センター内での閲覧を可能としている。

② 収蔵内容と収蔵数（2006年8月現在）

収集タイトル合計	約	23,000点
うち、基礎調査報告書	約	1,150点
調査研究報告書	約	5,400点
RDB報告書	約	130点
洋書	約	4,000点
大学・博物館報告書	約	3,000点
その他一般図書	約	9,320点

自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC）について

国や都道府県等の自然系（自然環境保全、野生動植物保全の分野等）の調査研究を行っている機関相互の情報交換、情報共有化を促進し、ネットワークの強化等を図っていくこと、科学的情報に基づく自然保護施策の推進に寄与することを目的として、平成10年11月、自然系調査研究機関連絡会議（通称NORNAC: Network of Organizations for Research on Nature Conservation）が発足した。

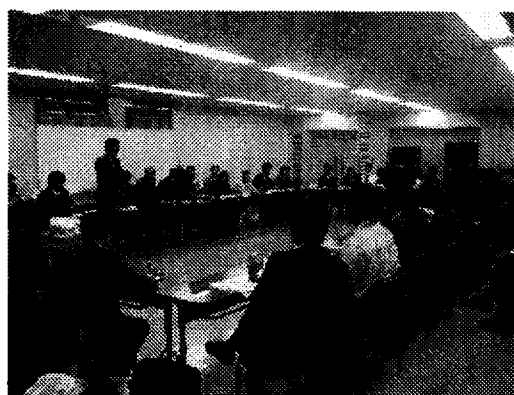
以後、毎年連絡会議を開催し、同時に講演会や調査研究活動事例発表会を開催している。過去の開催状況は次のとおりである。

会議名	日 時	開催機関及び開催地
第1回	平成10年11月5～6日	環境庁生物多様性センター(山梨県富士吉田市)
第2回	平成12年2月24～25日	山梨県環境科学研究所(山梨県富士吉田市)
第3回	平成12年11月16～17日	長野県自然保護研究所(長野県長野市)
第4回	平成13年12月10～11日	独立行政法人国立環境研究所(茨城県つくば市)
第5回	平成14年12月5～6日	北海道環境科学センター(北海道札幌市)
第6回	平成15年10月16～17日	石川県白山自然保護センター(石川県金沢市)
第7回	平成16年11月29～30日	環境省生物多様性センター(山梨県富士吉田市)
第8回	平成17年11月29～30日	大阪府立食とみどりの総合技術センター(大阪府大阪市)

なお、平成18年度に開催する第9回連絡会議は、岩手県立環境保健研究センターにおいて開催する予定である。

<NORNAC構成機関>

- 環境省生物多様性センター〔幹事〕〔事務局〕
- 独立行政法人国立環境研究所〔幹事〕
- 北海道環境科学センター〔幹事〕
- 岩手県環境保健研究センター
- 埼玉県環境科学国際センター
- 神奈川県自然環境保全センター
- 石川県白山自然保護センター〔幹事〕
- 石川県のと海洋ふれあいセンター
- 福井県自然保護センター
- 山梨県環境科学研究所〔幹事〕
- 長野県環境保全研究所〔幹事〕
- 滋賀県琵琶湖・環境科学センター
- 大阪府食とみどりの総合技術センター
- 岡山県自然保護センター
- 愛媛県立環境衛生研究所
- 福岡県保健環境研究所



自然系調査研究機関連絡会議の様子

参考 第8回自然系研究機関連絡会議プログラム

1. 小学校区を利用した生物生息ポテンシャル地図の作成
石井 亘 (大阪府立食とみどりの総合技術センター)
2. エゾシカ生息地における森林植生のモニタリング (洞爺湖中島)
宮木 雅美 (北海道環境科学研究センター)
3. 岡山県自然保護センターにおけるヌートリアの食性
森 生枝 (岡山県自然保護センター)
4. 神奈川県丹沢大山総合調査における生きもの調査
田村 淳 (神奈川県自然環境保全センター)
5. 富士北麓地域におけるニホンザル野生群による農作物被害と被害防除の実態
吉田 洋 (山梨県環境科学研究所)
6. 長野県の中山間地域における環境変化とその要因
畑中 健一郎 (長野県環境保全研究所)
7. 石川県におけるツキノワグマの異常出没とその原因
林 哲 (石川県白山自然保護センター)
8. 北海道ウトナイ湖北岸における夏鳥の減少
玉田 克巳 (北海道環境科学研究センター)
9. 埼玉県におけるムラサキツバメの発生と耐寒性
嶋田 知英 (埼玉県環境科学国際センター)
10. 岩手県におけるイヌワシの繁殖状況
前田 琢 (岩手県環境保健研究センター)
11. RESTECにおける新たな衛星データ提供システムについて
上林 徳久 (財団法人リモート・センシング技術センター)
12. 渥美半島に存在する干潟の底生生物と生息環境
佐野 方昂 (愛知県環境調査センター)
13. 重要湿地松川浦総合調査について
笠原 航 (福島県生活環境部自然保護グループ)
14. 愛媛県内ため池における外来種実態調査
村上 裕 (愛媛県衛生環境研究所)
15. 景観生態学的手法にもとづく地域生態系区分の検討
水谷 端希 (福井県自然保護センター)
16. 岩手県における自然環境情報DB (GIS) の活用状況
小澤 洋一 (岩手県環境保健研究センター)
17. 丹沢大山総合調査におけるGISを活用した自然環境情報ステーションの構築
山根 正伸 (神奈川県自然環境保全センター)
18. 石西礁湖のサンゴ礁モニタリングとGISの活用
豊島 淳子 (環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンター)
19. 航空写真による湿原の乾燥化の原因解析
西本 孝 (岡山県自然保護センター)
20. 流域生態系の再生プランの支援を目的とした河川ネットワーク解析技術の開発
福島 路生 (独立行政法人国立環境研究所)

各省における自然環境関連データ

省庁名等	調査、データ名、情報提供サイト等	GIS情報	情報の項目	備考
環境省	自然保護各種データ一覧(インターネット自然研究所内: http://www.sizenken.biodic.go.jp/park/info/datalist/index.html)		自然公園面積・利用者数、自然環境保全地域、鳥獣保護区、生息地等保護区、ラムサール条約登録湿地、世界自然遺産地域など	現在は面積等の数字データをエクセルファイルにて公開。 以前は自然環境情報GIS第二版(CD-ROM:生物多様性センターより)に収録して、GISデータの試験提供をしていた。
	鳥獣関係統計(インターネット自然研究所内: http://www.sizenken.biodic.go.jp/wildbird/simple/toukei/guide.html)		鳥獣関係統計(狩猟捕獲数、狩猟者等)	エクセルにて都道府県別データを公開
環境省生物多様性センター	生物多様性情報システム http://www.biodic.go.jp/J-IBIS	○	自然環境保全基礎調査データ(動植物分布、植生、干潟、藻場、さんご礁、マングローブ、海岸状況、湖岸状況、河川状況、自然景観資源、巨樹分布など) ガンカモ科鳥類の生息調査、定点観測調査(シギ・チドリ)、絶滅危惧種情報など	CSVファイル形式の詳細データの他、電子報告書、WEBGISを用いた位置情報、GISファイルも公開。
国際サンゴ礁研究モニタリングセンター	サンゴ礁データベース http://www.coremoc.go.jp/		文献、サンゴ礁保護区、研究・保全機関、研究・保全関係者	
国土交通省国土計画局	国土数値情報 http://w3land.mlit.go.jp/	○	都市計画区域、自然公園、自然環境保全区域、農業地域、森林地域、鳥獣保護区域、指定地域メッシュ、三大都市圏計画区域、森林・国有地メッシュ、リゾート法指定地域、潮汐・海洋施設、港湾、沿岸地域ライン、沿岸海域メッシュ、波向・海霧・自然漁場2次メッシュ、沿岸陸域ライン、海岸施設・感潮限界、高潮・津波テーブル、自然地形メッシュ、気候値メッシュ、地価公示、都道府県地価調査、土地利用メッシュ、道路、鉄道、行政界・海岸線、道路密度・道路延長メッシュ、文化財、公共施設、農業センサスメッシュ、ダム、河川・水系域テーブル、湖沼、湖沼メッシュ、水系域流路延長、流路延長メッシュ、流域界・非算水域、流	各省庁のデータを取りまとめたものを中心。近年のデータは各省庁にて個別に公開されている関係で、更新されていないデータが多い。
	航空写真画像情報所在検索・案内システム http://www.mlit.go.jp/kokudo/keikaku/gis/	○	国土交通省国土計画局・国土地理院整備分、都道府県、市町村など。	GISで使用できるように幾何補正した画像も一部地域で提供。
国土交通省河川局	河川水辺の国勢調査 http://www3.river.go.jp/	○	生物調査:魚介類調査、底生動物調査、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査 河川調査:河川の瀬・淵や水際部の状況等 河川空間利用実態調査:河川空間の利用者	別章参照
	水文・水質データベース http://www1.river.go.jp/	○	雨量、水位、流量、水質、底質、地下水位、地下水質、積雪深、ダム堰等の管理諸量、海象	水位等はリアルタイムで公開
国土交通省土地・水資源局国土調査課	土地分類基本調査 http://tochi.mlit.go.jp/tockok/tochimizu/catalog.html		土地利用の現況、土地の自然条件(地形、表層地質、土壌)、自然環境条件、災害履歴	地図画像データをWEB上で公開
	水調査 http://tochi.mlit.go.jp/tockok/tochimizu/w1_frame.html		気象、陸水の流量、水質及び流砂状況並びに取水量、揚水量、排水量及び水利慣行等の利水に関する調査、地下水	地図画像データをWEB上で公開
国土交通省国土地理院	地形図 http://www.gsi.go.jp/tizu-kutyu.html	○ (数値地図参照)	地形図(1/2.5万、1/5万)1/20万地勢図	GISデータは数値地図などとして販売。旧版地形図(明治～)等は複製を提供
	空中写真 http://www.gsi.go.jp/tizu-kutyu.html		国土地理院撮影分と米軍撮影分(昭和20年代)。主に都市域	画像データをWEB上で公開
	数値地図 http://www.gsi.go.jp/MAP/CD-ROM/cdrom.htm	○ (販売)	地形図画像、標高データ、行政界、海岸線、各種地図位置データ、土地利用など主題図データ	地形図より作成したGISデータ。書店にて販売している他、WEB上で一部公開。
	湖沼湿原調査 http://www1.gsi.go.jp/environment.html		湖沼調査:湖内の地形・底質、水中植物(挺水・浮葉・沈水植物)分布、関連施設(ポンプ場・定置網・水泳場・養殖場など)、湖周辺の地形図	
	国土環境モニタリング調査 http://www1.gsi.go.jp/geowww/EODAS/EODAS_i.html	○	植生指標量	NOAA画像から取得した推定植物現存量、緯度経度30秒毎、10日間単位

各省における自然環境関連データ

省庁名等	調査、データ名、 情報提供サイト等	GIS情報	情報の項目	備考
国土交通省 国土院	各種主題図 http://www1.gsi.go.jp/geowww/themap/index.html http://www1.gsi.go.jp/disaster.html	一部○ (数値地図参照)	土地利用、土地条件調査、沿岸海域基礎調査、沿岸海域基礎調査報告書、地盤沈下調査、都市圏活断層図、火山の地図、治水地形分類図	
農林水産省	農林水産業に関する統計データ http://www.maff.go.jp/tokei.html		収穫・漁獲量、作付面積、各種指数、資源計画等	
	農林業センサス http://www.maff.go.jp/census/	○	農業集落単位の作付け面積、家畜、農業機械、農家個数等、農業情報など	一部をCD-ROMにて販売。
水産庁	漁業センサス		漁業集落別の生産構造、就業状況等	一部をCD-ROMにて販売。
林野庁	森林計画図、森林簿 保安林台帳	一部○	森林の樹種、所有形態、施業状況など 保安林分布	
海上保安庁	海図類リスト http://www.jha.jp/kaizu/index.html	○	水路、海図、海の基本図(水深・地質など)	CD-ROM等として販売。
	海洋データ・情報の閲覧・提供サービス(J-DOSS) http://www.jodc.go.jp/service_i.htm	○	水温、塩分、海流、波浪、潮汐、潮流、潮流観測データ、海洋汚染(油分)、水深・地質、海洋生物(プランクトン)等	
気象庁	気象統計データ http://www.data.kishou.go.jp/	一部○	各期間毎のアメダス観測地点・気象台等からの気温、天候、風速等の気象データ。生物観測記録、	メッシュを用いた気象予報などは複数の民間気象会社が行っている。
	海洋の健康診断 http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/shindan/	一部○	海水温、潮位、海水分布、海流の状況、海洋汚染(浮遊プラスチック、油分、重金属)分布等	
文化庁	天然記念物		天然記念物	
総務省統計局	統計局 http://www.stat.go.jp/ 統計GISプラザ http://gisplaza.stat.go.jp/GISPlaza/ 統計データポータルサイト http://portal.stat.go.jp/Pubstat/top.html	○	町丁・字単位の人口、世帯、産業データ等	
		一部○	各省庁所有の統計データ	各省庁から公開している統計データへのリンク集
測位・地理情報システム等推進会議	GISポータルサイト http://www.gis.go.jp/	○	各省庁所有のGISデータ集	各省庁を中心としたのGISに関する取り組み、データ提供先、連絡先などの紹介。

注) ホームページにて公開している情報を中心とした自然環境・生物多様性に関わる国省庁が直接提供しているデータをまとめた。

注) ここでは市町村単位よりも細かな一意的な位置情報が電子ファイルで入手できるものをGISデータとした。

都道府県、研究機関、NPO、民間企業、その他の団体における自然環境データ整備の事例

団体名	調査、データ名、 情報提供サイト等	GIS情報	情報の項目	備考
神奈川県	e-Tanzawa [丹沢大山自然環境情報ステーション] http://e-tanzawa.jp/	○	丹沢大山総合調査で収集した同地域のデータ	
福井県	福井県みどりのデータバンク http://www.erc.pref.fukui.jp/gbank/G_index.html 福井県環境情報総合処理システム http://www.erc.pref.fukui.jp/envdb/index.htm		動植物、地形地質、景観などの分布状況、目録等 鳥獣保護区等位置図、植生図、主要動植物図、貴重な種・特定の種分布図等を提供	
岐阜県	岐阜県まるごと環境パビリオン http://www.gifu-ecopavilion.jp/ecopavilion/in	○	植生、野生生物、自然公園、保護地域、鳥獣保護区など	
三重県	三重の森林GIS http://www.forest-gis.pref.mie.jp/index.HTM Mie Click Maps http://www.gis.pref.mie.jp/	○	森林情報、空中写真	
島根県	島根県中山間地域研究センター http://www.chusankan.jp/GIS/	○	森林情報、鳥獣情報、河川、防災情報等の各種情報	
山口県	快適環境づくりシステム http://eco.pref.yamaguchi.jp/ymgis/	○	鳥獣保護区、緑地環境保全地域、公共施設、地質、土地利用、土壌、標高、植生、動植物分布、潮流、漁業権、観光、都市計画、公害規制、防災、そ	
愛媛県	愛媛県環境地理情報システム http://envgisv02.pref.ehime.j	○	水質・大気の測定値、国立公園・国定公園の区域・名称、廃棄物処理施設の名称・処理量、文化財の名称・関連資料	
東京大学空間情報科学研究センター	Services http://home.csis.u-tokyo.ac.jp/	○	基礎情報、気候・気象、国勢調査成果など	同組織内の各種研究や関連機関などで収集・整備したデータ。
千葉大学環境リモートセンシング研究センター	CEReSが提供する衛星データ・地理情報・画像集 http://www.cr.chiba-u.jp/databases/index.html	○	各種人工衛星データ(NOAA/AVHRR MODISなど)、土地被覆データ、土地条件図、水質など	
独) 国立環境研究所	環境GIS http://www-gis.nies.go.jp/	○	大気環境：大気汚染状況の常時監視結果、有害大気汚染物質マップ、生活環境情報サイト、全国自動車交通騒音マップ、規制・指定状況 水環境：公共用水域の水質測定結果、日本周辺海域における海洋環境の状況、水質汚濁物質排出量総合調査、瀬戸内海環境管理基本調査、水規制・指定状況 化学物質：ダイオキシンマップ	CSVファイル形式の詳細データの他、電子報告書、WEBGISを用いた位置情報も公開。
	進出生物データベース http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/index.html		日本に侵入している外来種に関する情報	
(独) 森林総合研究所	森林動態データベース http://fddb.ffpri-108.affrc.go.jp/	○	全国天然林試験地での樹木の生存と生長に関するデータベース	
(独) 農業環境技術研究所	Ecosystem Database http://www.niaes.affrc.go.jp/techdoc/index.html#databas	○	微気象(温度、湿度、風速、日射量等)、熱収支、CO ₂ 、メタンやオゾンなどの濃度およびフラックスなどのデータ	
(独) 産業技術総合研究所	地質図カタログ http://www.gsj.jp/Map/index.html	一部○	地質図、水文環境図、火山地質図など	一部をCD-ROMにて販売。
北海道環境科学研究センターと(独) 科学技術振興機構(JSIES)	BirdBase(アジアの鳥類分布データベース) http://birdbase.hokkaido-ies.go.jp/	○	「日本野鳥の会」「バードライフ・インターナショナル」「環境省」「北海道環境科学研究センター」が所蔵する鳥類分布データと鳥類生息地データ・湿地情報	
(独) 国立科学博物館	国立科学博物館データベース http://research.kahaku.go.jp		国立科学博物館所蔵の各種調査、標本などの収蔵物・調査成果	
(独) 宇宙航空研究開発機構(JAXA)	地球観測情報システム https://www.eoc.jaxa.jp/iss/jp/index.html	○	各種衛星観測データ	

都道府県、研究機関、NPO、民間企業、その他の団体における自然環境データ整備の事例

団体名	調査、データ名、 情報提供サイト等	GIS情 報	情報の項目	備考
兵庫県人と自然の博物館	地図でしらべつ兵庫の自然 http://info.hitohaku.jp/cgi/map/top.html	○	ボランティア収集による各種生きもの情報等	
(財)日本野鳥の会 NPO法人バードリサーチ	ツバメかんさつ全国ネットワーク http://www.tsubame-map.jp/	○	ボランティア収集によるツバメの巣分布	
(財)日本水土総合研究所	日本水土図鑑GIS http://www.nngis.jp/	○	土地改良区域、水利施設、ため池、耕作放棄地等	
日本分類学会 連合	国内所蔵タイプ標本データベース http://bunrui.info/db/jtype.html		国内の大学・博物館等所蔵のタイプ標本	
(財)国際生態学センター	植物群落データベース http://www.iise.or.jp/data/		国内の主な植物群落の和名・学名・出典・著者	
アリ類データベース作成グループ	日本産アリ類カラー画像データベース http://ant.edb.miyakyo-u.ac.jp/J/index.html		日本産のアリ273種の画像、分布情報、原著論文、解説等	
(財)リモートセンシング技術センター	地球観測衛星画像オンラインサービスシステム https://cross.restec.or.jp/	○	各種人工衛星データ(Landsat VNIRR Panなど)	
Esri Japan社	ジオグラフィネットワークジャパン http://www.geographynetwork.ne.jp/	○	全国の公共機関、教育機関、民間企業に分散する各種のGISデータが閲覧・入手できる。	民間のGIS会社が運営するGISデータの配信サイト。

注) ホームページにて公開している情報を中心とした国内の自然環境・生物多様性に関わる国省庁以外が提供しているデータを例示的にまとめた。

本データは悉皆的調査に基づくものではないことに留意が必要。

注) ここでは市町村単位よりも細かな一意的な位置情報が電子ファイルで入手できるものをGISデータとした。

海外における自然環境情報の整備状況について(各国の取組)

国	特徴	取組	対象(調査年度)	動植物	URL	
アメリカ合衆国	<ul style="list-style-type: none"> 連邦では国全体として重要な地域や種に関する調査、データベース整備を実施。 各州も主体的に生物情報を収集。 各州をネットワーク化して生物情報を統合する試みが環境NGOによって実施。 内務省直属の研究調査機関である米国地質調査局(U.S. GEOLOGICAL SURVEY: USGS)が、インターネットによる生物情報や最新のソフトのダウンロード、プログラムのソースコードやデータの公開などの指導的な機能を発揮。 アメリカ環境衛星データ情報局(NESDIS: National Environmental Satellite, Data, and Information Service)が衛星によるリモートセンシングシステム、ならびにアメリカ国内および世界中の環境データの収集、処理、提供および交換を担当。 アメリカ合衆国農務省(USDA)のNational Agricultural Statistics Serviceも気象衛星からの植生指数データを用いた植生状況を実施(1995年より)。 	<ul style="list-style-type: none"> 連邦内務省US Geological SurveyのBiological Resources Division(BRD)による情報収集管理 National Heritage Network (NHN)による情報収集管理 データベースのウェブ公開 USGS Library(インターネット図書館) アメリカ環境衛星データ情報局(NESDIS: National Environmental Satellite, Data, and Information Service)による植生画像の解析。 USDAのNational Agricultural Statistics Serviceによる植生プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> 動植物種の分布 植生分布 土地利用など 動植物各種の分布 植生分布など 各参加機関(CDC)によって多様 大気、地質、天然資源、動植物、GIS技術、水資源 植生のモニタリング (NOAA衛星可視画像・解像度1km) SPOI衛星画像(解像度20m)を使用した植生のモニタリング ランドサット解像度30mを使用した農地 	<ul style="list-style-type: none"> 連邦全体の動植物目録及び調査の標準手順、全土にわたる土地利用の変遷等の情報を整備。国立公園などの連邦として重要な地域については、動植物分布、植生の情報を収集し、データベース化している。また外来水生生物、渡り鳥、繁殖鳥類などの特定の種の調査を実施している。データベース化した情報はNational Biological Information Infrastructure (NBII)において公開。 有力なNGOであるネチャーセンターハンズ(TNC)が設立した動植物調査機関のネットワーク。米、加、中南米の85機関(州政府や大学)がConservation Data Center (CDC)として参加。CDCが有する各州・地域のデータベースを一元的に公開。NHNの既存情報はNature Serveにおいて統合され、米加両国の5万種の動植物について生態、保護レベル、位置情報などを公開。 水や土などを含めた地球の自然資源の総合調査研究機関。その中で野生生物の生態調査では、絶滅の危機にある種、外来生物、動植物の分布調査に取り組んでいる。最近では環境調査やデジタルマッピングにも力を入れている。特に繁殖鳥類の分布(BBS)についてはカナダとの共同調査、データベース化を行っている。情報が充実している。 種の現存量と相対的価値度によって分類された植生図を作成。この図は緑地の活性の指標であり、砂漠化や土壌荒廃の分析には、適当かつ有効である。 インターネットを通して年間の植生の画像をダウンロードでき、この画像から植生状態が季節の間どのように変化してきたかを明らかにしている。また農地図等はCDRにて一般に提供。 	<ul style="list-style-type: none"> 分布図など データベース(NBII) "Status and Trends of the Nation's Biological Resources" 各CDCのデータベース Nature Serveのデータベース(州レベルでの分布状況の提供) データベース(NBII) アトラスのウェブ公開 種の分布図 BBSの繁殖鳥類分布図 分布図 データベース 衛星データを用いた植生図 農地図(1マイルメッシュ、ランドサット約30枚分) 	<ul style="list-style-type: none"> http://www.nbi.gov/index.html http://www.abi.org/ http://www.usgs.gov/ http://www.orbit.nesdis.noaa.gov/star/index.html http://www.nass.usda.gov/research/avhr/avhrmmu.htm

国	特徴	事例	調査(調査種別)	概要	成果物	URL
カナダ	<ul style="list-style-type: none"> 連邦政府、地方自治体、大学、先住民組織、産業界、NGO、市民ボランティア等を使ったネットワーク形式でモニタリングを実施。 USGSとの共同繁殖鳥類研究が充実。 	<p>The Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN)</p> <p>North American Breeding Bird Survey</p>	<p>プロトコルを定めて市民がデータ収集を行う。(水系、海、陸域(植物、動物)に細かく調査精度が設定(例えば樹冠モニタリングでは1ha x 1haで、林床では1m x 1mのモニタリング)</p> <p>繁殖鳥類の調査(設定ルートに沿って調査したもの)</p>	<p>Ecological Monitoring and Assessment Network Coordinating Office (EMAN CO)がカナダ環境局によって設立され、その運営で1994年からEMANを開始。同一手法で情報を収集することで、情報を一元化する。</p> <p>設定された調査ルートに沿って調査を行い、BBSの専門コーディネーターによって統計的、専門的解析が行われている。生鳥密の傾向分析などが400種以上の種で行われ、専門家や科学者、一般に提供されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 希少種についてのマップによる情報提供(ポロゴンデータ) 繁殖鳥類のマップピングデータベースの提供 繁殖鳥類の分布図 	<p>http://www.eman-rese.ca/eman/</p> <p>http://www.pwrc.usgs.gov/bbs/index.htm</p>
イギリス	<ul style="list-style-type: none"> わが国の動植物分布調査に類似。 全国レベルで動植物の分布情報を10kmメッシュデータ化。 多くの種について、長期間継続して同一規格の情報を蓄積。 	<p>British Trust for Ornithology (BTO)等のNGOによる鳥類の繁殖分布調査</p>	<p>鳥類以外の動植物種の分布など(100m、1km、2km、10kmのメッシュでデータ収集)</p>	<p>ボランティアや生物学者等によりイギリス及びアイルランドに分布する動植物の調査を実施し、収集した情報を集計・解析している。データベース化した情報は National Biodiversity Network (NBN) において公開。ボランティアを主体とした調査が充実している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 分布図 (10kmメッシュ) Interactive map (100m, 1km, 2km, 10kmのメッシュ) データベース(NBN)アトラス、レッドデータブック等の出版物 	<p>http://www.brc.ac.uk/</p> <p>http://www.bto.org/</p>
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> 1/50000の植生図が全国的に整備。現在は、凡例管理を連邦が、情報収集や更新は州が実施。 環境行政は基本的に州の権限。州政府は、生物の生息地を保護の対象として重視し、ピオトープ図とそのリストの形で情報を整理。 植生図やピオトープ図はアクセス、景観計画など州や自治体の政策に利用。 	<p>バイエルン州のピオトープ図化プロジェクト</p>	<p>鳥類の繁殖分布(1 x 1km内における2本の平行なセグメント)を200m毎に5分割し、目視・聞き声の記録を行う)</p> <p>植生 土地利用など</p>	<p>BTO, Scottish Ornithologist's Club, Irish Wildbird Conservancyの協力により、イギリス及びアイルランドにおける全繁殖鳥類の分布を定期的に調査。各NGOメンバーなどのボランティア観察者や専門家により収集された情報は、地域、国のコーディネーターのチェックを経て、BTOにより集計されている。</p> <p>74年~77年に1/50000のスケールでピオトープ図化が実施されたが、行政需要に対応して85年から1/50000の図化プロジェクトを実施。州環境保護局(LfU)が中心となって自治体、専門家を動員して調査・図化を行った。州全体にわたって航空写真などを利用してピオトープを図化し、固有の番号を割り当てた上で植生に応じて分類。市町村では無料で見覧が可能。LfUでは手数料をとって配布している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> “The New Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland: 1988-1991” 分布図 (10kmメッシュ) 分布密度図 分布変化図 	<p>http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/sevriwet/15/1513/</p>
オーストラリア	<ul style="list-style-type: none"> 生物標本の収集、管理が中心。 研修により住民を調査員として養成し、各地域で調査・採集させる独特な体制。 	<p>生物多様性研究所(NBio)による情報収集管理</p>	<p>動植物種の分布</p>	<p>分類学者の協力のもと、地域住民を分類補助員(バタクノミスト)として研修・養成。各地域で副業的に調査を実施し、生物標本を収集。最終的には国内50万種の生物目録の完成を目指す。情報はデータベース化。Attaという情報システムにより200,000件のデータ一つ一つに標本が対応している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 分布図 (1kmメッシュ) 生物種目録 標本 データベース(NBD) 	<p>http://www.inbio.ac.cr/en/default.html</p>
ニュージーランド	<ul style="list-style-type: none"> 動植物の詳細な分布調査としては、植生について、環境省保全局及び地域委員会、大学などが共同でモニタリング調査を実施。 	<p>The National Vegetation Survey Databank (NVS - Nivs) としてウェブサイトを通じて情報を公開</p>	<p>長期植生モニタリング(永久プロット)の殆どが20m x 20mのプロットで、すべての樹木を識別。若木や実生もカウント)</p>	<p>ニュージーランド森林局が調査していたデータを元にして50年以上にわたって45000箇所にわたって植生調査(うち12000箇所は永久プロット)を実施し、さまざまな環境、とくに原生林や原生草原を中心に種数、分布密度、樹木のサイズ、標高等の環境状況についてモニタリング調査を行っている。情報は炭素吸収量の推定や森林の広域的枯死パターンなどの推定などに使用されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> メタデータのオンラインでの提供 調査地点図(緯度経度)あり。 	<p>http://nvs.landcareresearch.co.nz/</p>

国	特徴	事例	対象種・種目	概要	成果物	URL
オーストラリア	<ul style="list-style-type: none"> ・標本管理などについての組織や制度が充実。 ・CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) は世界で最も大きな、また多様な科学的調査研究機関で、6500人の職員が農業経済、エネルギー運輸、環境と自然資源、健康、手工業、工学的資源などセクターに分かれて情報を提供。 ・博物館にて収容されている標本の採集地データベースなどを駆使して分布図等を作成。 ・環境遺産局DEH(Dep. Of Environment and Heritage) によるデータの公開や、DEH内に設置されたオンラインデータや情報管理を専門とする機関であるERIN (Australian Environmental Resources Information Network) により細かな動植物の分布情報などを公開(非公開や許可を要するものもあり) 	<ul style="list-style-type: none"> ・CSE (CSIRO Sustainable esosystem) ・CSIRO Australian National Fish Collection ・CSIRO Australian National Wildlife Collection(ANWC) 	<p>全体的にはエネルギーや経済などを含む研究機関であるが、環境調査や標本作製のセクションもあり</p> <p>鯨類及び淡水魚類以外の脊椎動物、維管束植物及び藻類(標本から得られた位置図よりデータベース化)</p> <p>植生図(植物の生長、樹高、被覆度、属、種の同定などの項目を含む)をGISのArcInfoソフトウェアで整備(0.00001度(約10m)の分解能)</p>	<p>CSIRO内の調査組織であり、オーストラリアの社会・経済・景観を持続可能性を追求することを目的としている。さまざまな分野に分かれており、熱帯・農業・サバンナ/牧草地・資源などの分野に分けて調査研究している。脊椎動物(両生類・爬虫類・鳥類・哺乳類・魚類)の標本を収集管理している。</p> <p>環境遺産局DEH(Dep. Of Environment and Heritage)により公開されているウェブサイトで、種のリスト、希少種リスト、動植物の分布図(博物館の標本採集地点及び文献等)元に作成されたものを公開している。</p> <p>国土水資源監査(National Land and Water Resources Audit)が連邦政府、州、地域局との共同による国土の植生情報システム。データの取得には環境遺産局DEH(Dep. Of Environment and Heritage)の許可が必要。</p>	<p>メタデータはGISROの情報ネットワーク「MarLIN」を通じて配信可能</p> <p>・鯨類及び淡水魚類以外の脊椎動物の分布図 10' x 10' (約20kmメッシュ、1/50000図)を公開 ・植物(維管束)は標本採集場所をスケールに応じた表示(例: オーストラリア全土表示の場合は5度グリッド、南オーストラリアの場合は1度グリッド)</p> <p>・州の植物標本: CENSAP databaseでアクセス可能 ・規制データ以外は許可を取ればアクセス可</p>	<p>http://www.cse.csiro.au/ http://www.anwc.csiro.au/</p> <p>http://www.flora.sageov.au/censusus.html</p> <p>http://www.deh.gov.au/erin/documentation/index.html</p>

海外における自然環境情報の整備状況について(国際的な取組)

分類	データの提供者	自然環境データの内容	URL	備考
国連	ストックホルム条約暫定事務局 (Interim Secretariat for the Stockholm Convention)	世界1km土地被覆メリーランド大学凡 例 (Global 1Km Land Cover - UMD Legend)	GEO Data Portal(*1) http://geodata.grid.unep.ch/	*1 GEO Data Portal: 世界環境概況 (GEO)のデータ提供サイト(別添1)
	国連環境計画/早期警告及び 評価部門/地球自然情報デー タベース ジュネーブセンター (UNEP/DEWA/GRID-Geneva)	エコゾカールゾーン (Ecological Zones (Holdridge Lifezones)) 世界焼失地域 (Global Burnt Area) 世界植生指数 (Global Vegetation Index 1983-1990) マシュー耕作強度 (Matthews Cultivation Intensity) マシュー植生図 (Matthews Vegetation)	GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/	(別添2) 緯度経度1度グリッド(赤道で約 110km)
	国連環境計画/早期警告及び 評価部門 (UNEP/DEWA)	世界の遺存林の状況に関する評価 (An Assessment of the Status of the World's Remaining Forest (2001)) 森林一現況 (Forests - Current) 森林一潜在 (Forests - Original) マングローブ (Mangroves) 湿地 (Wetlands)	http://grid2.cr.usgs.gov/publi cations/closedforest.pdf GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/	技術報告書 (別添3)
	国連環境計画 世界保全モニタ リングセンター (UNEP-WCMC)			

分類	データの提供者	自然環境データの内容	URL	備考
	国連環境計画 世界保全モニタリングセンター／国際石油産業環境保全協会 「環境情報サービス」(UNEP-WCMC/IPIECA, Environmental Information Service)	双方向地図化サービス (Environmental Information Service)	http://nene.unep-wcmc.org/IPIECA2/service.html	地中海、黒海、カリブ海(作成中)地域のみ(ポイントデータもしくはポリゴンデータ) (別添4)
国際機関	GBIF (Global Biodiversity Information Facility: 地球規模生物多様性情報機構)	既知生物の名称目録、生物標本データ等	http://www.gbif.org/ http://www-gvm.jrc.it/	(別添5)
国際NGO	世界自然保護基金 (WWF)	世界湖沼・湿地データベース (Global Lakes and Wetlands Database (GLWD)) WWFエコリージョン 主要な生息地類型(バイオーム)凡例 (WWF Ecoregions - Major Habitat Types (Biomes) Legend) WWFエコリージョン 陸域エコリージョン凡例 (WWF Ecoregions - Terrestrial Ecoregions Legend)	GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/	
米国	メリーランド大学 (UMD: University of Maryland at College Park) 米国地質調査局 地球資源監視システムデータセンター (USGS/EDC: EROS Data	連続した森林被覆 (Continuous Fields Tree Cover) 世界1km土地被覆-IGBP凡例 (Global 1km Land Cover - IGBP) 世界1km土地被覆-オルソン世界生態系凡例 (Global 1km Land Cover - Olson Global Ecosystem Legend)	GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/ GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/	

分類	データの提供者	自然環境データの内容	URL	備考
	Center)	世界1km土地地覆－米国地理調査局 凡例 (Global 1km Land Cover ~ USGS Legend) 地球植生指数等	GEO Data Portal http://geodata.grid.unep.ch/	
	アメリカ環境衛星データ・情報局 (NESDIS: National Environmental Satellite, Data, and Information Service)		http://www.orbit.nesdis.noaa.gov/star/index.html	NOAA衛生可視画像(解像度1km)のデータを使用(別添6)