

# National Survey on the Natural Environment of Japan

Hajime Hirosawa  
Biodiversity Center of Japan  
Ministry of the Environment (MOE)



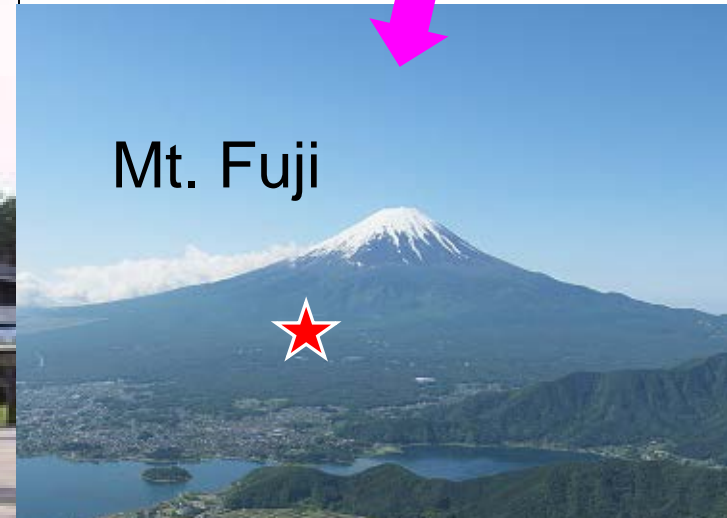
# Biodiversity Center of Japan, MOE

- **Establishment:** 1998
- **Purpose:** to encourage the conservation of biodiversity in Japan and also to contribute to international efforts toward conserving biodiversity.
- **Staff:** 20 people



Yamanashi  
Pref.

Mt. Fuji



# Functions of Biodiversity Center

## ■ Survey & Monitoring

- Vegetation Survey
- Monitoring Sites 1000
- IkimonoLog, etc.

## ■ Specimen & Document

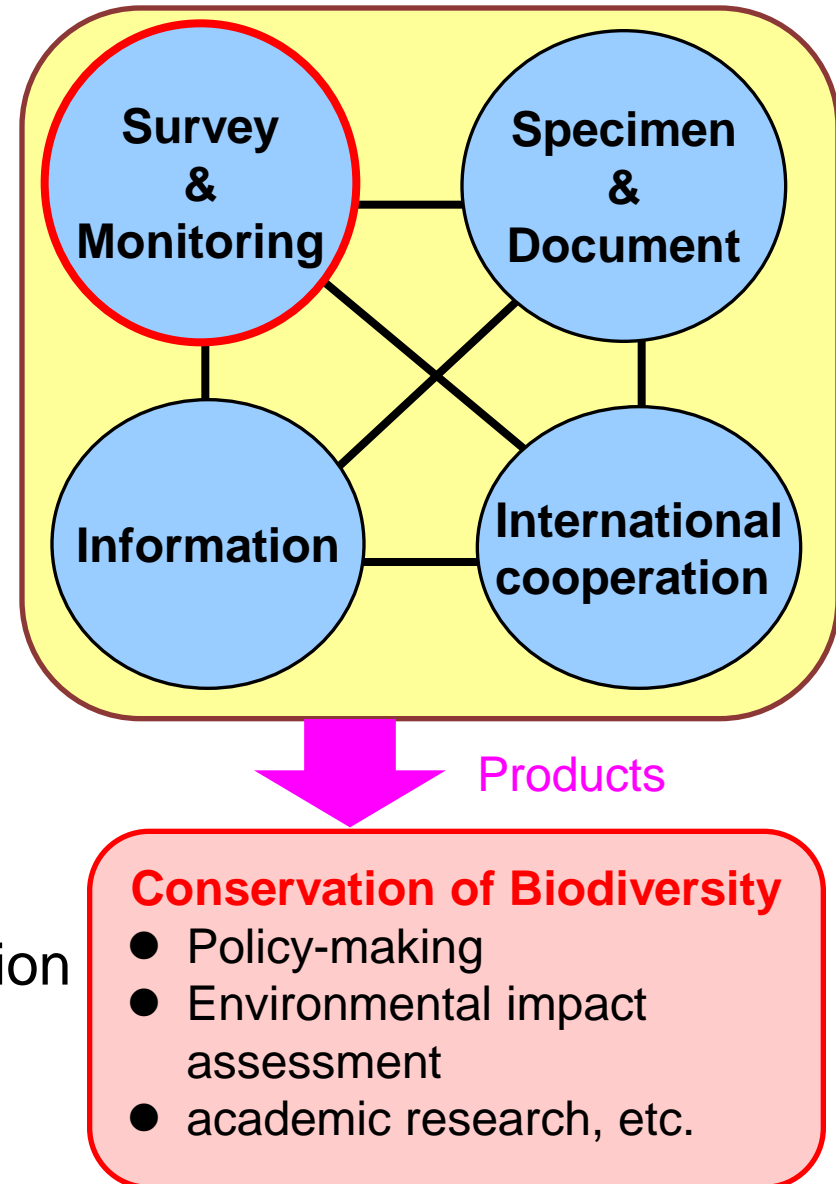
Collection and storage of biological specimens and documents

## ■ Information

Collection, management, and public service of information concerning biodiversity

## ■ International cooperation

Development of biodiversity information system and observation network

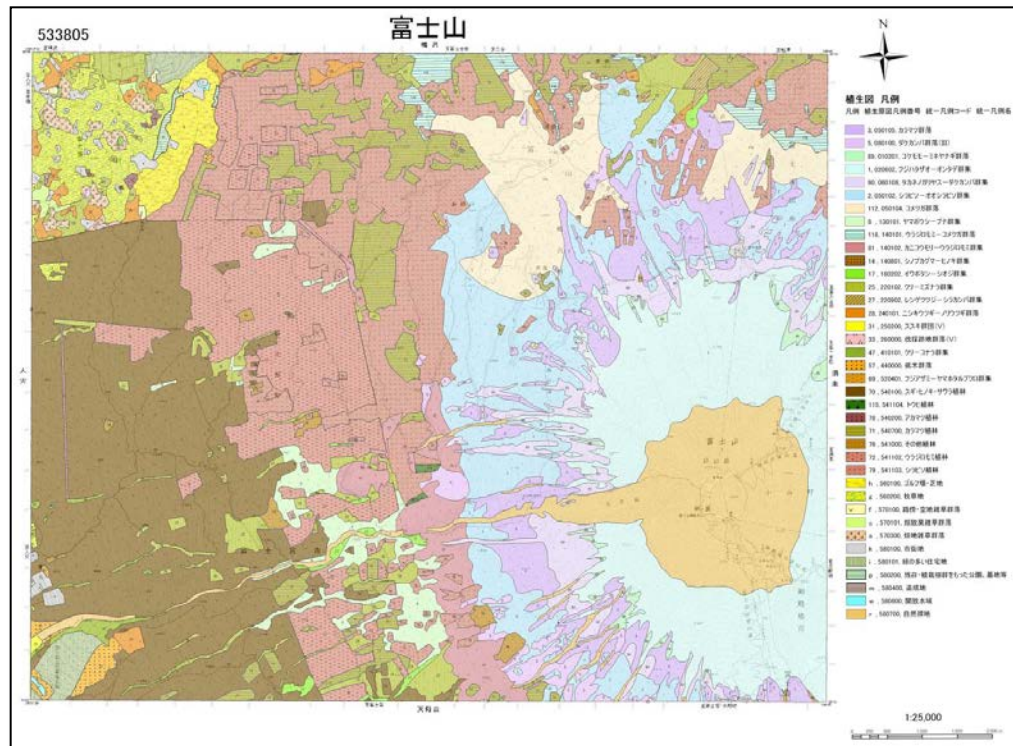




# Vegetation survey

**Purpose:** to get information on the present state of natural vegetation and to create actual vegetation maps\* nationwide.

\* Vegetation map: provide the most basic and essential data for the conservation of natural environment



Vegetation map of the Mt. Fuji area

# History of vegetation survey

**1973**

Actual vegetation map (scale 1:200,000) with 53 sheets

**1978 - 1987**

Actual vegetation map (scale 1:50,000) with 1,293 sheets

**1988 - 1998**

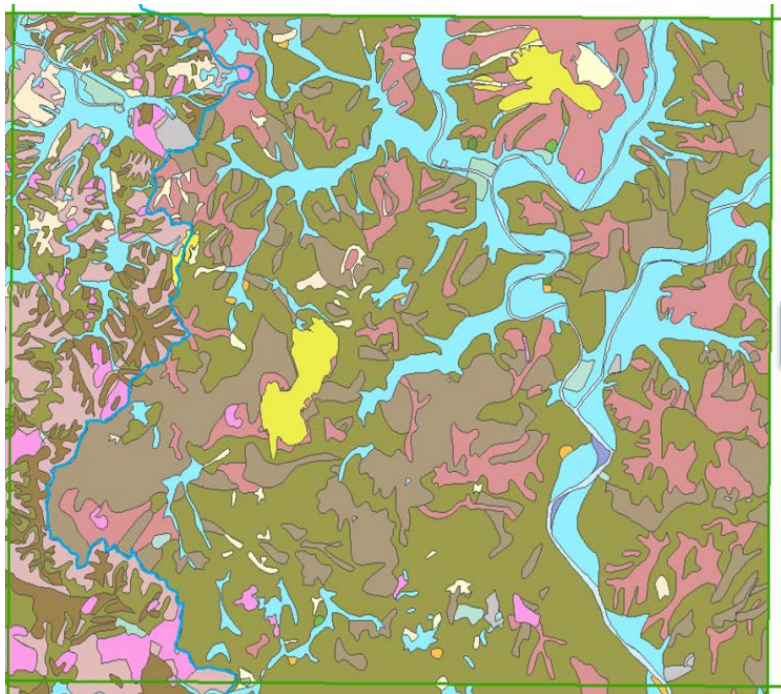
Identify the areas where the vegetation changed from the previous survey by using satellite images, and modified maps

**1999 - present**

Actual vegetation map (scale: 1:25,000) with app. 4,700 sheets (77% is completed)

# Scale of vegetation map

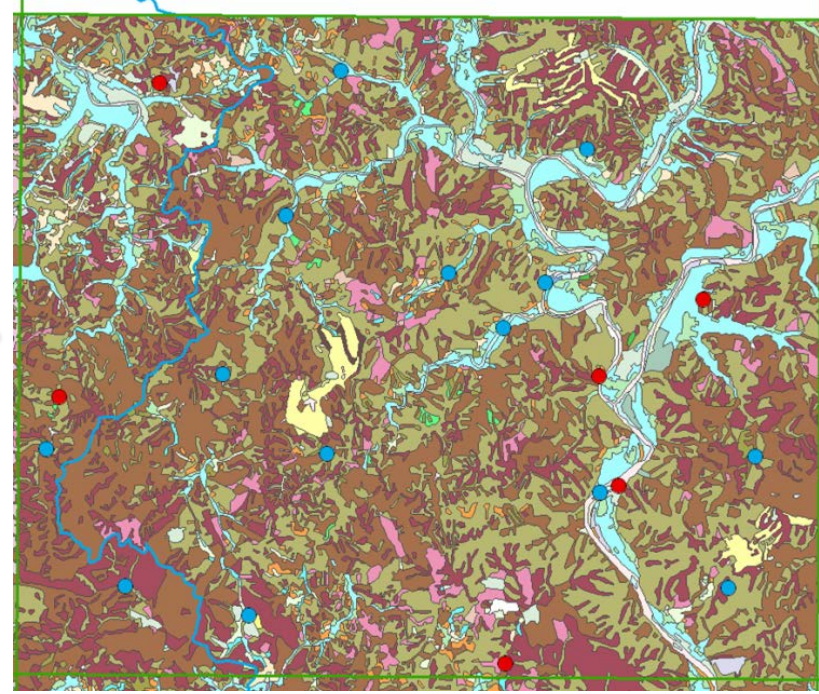
The map scale has been increased from 1:200,000 to 1:50,000, then 1:25,000, in order to describe more accurately the distribution of small vegetation.



Scale : 1:50,000



Increase  
the scale



Scale: 1:25,000



# Produce of vegetation map

Vegetation (composition of plant species) of Japan is classified into vegetation names of app. 900

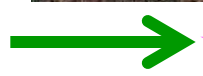
Aerial photograph



Vegetation name

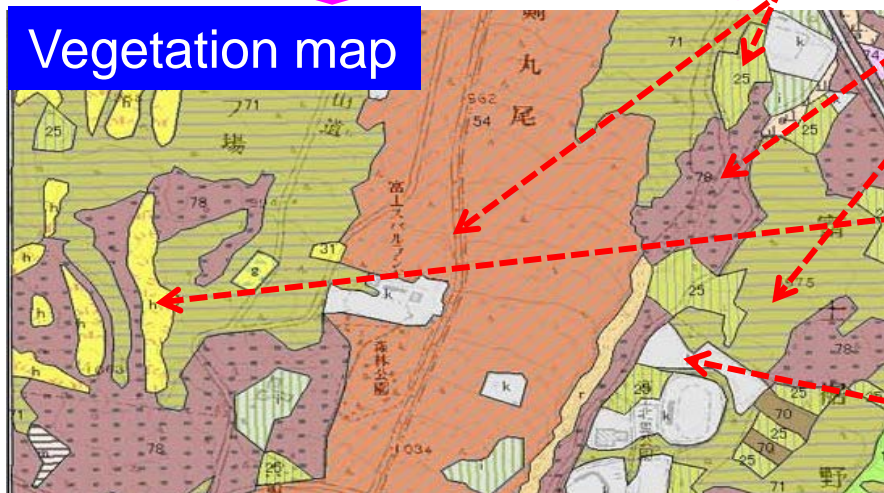
- 25, 220102, クリーミズナラ群集
- 26, 220700, アカシデーイヌシデ群落(V)
- 27, 220902, レンゲツツジーシラカンバ群集
- 28, 240101, ニシキウツギーノリウツギ群落
- 31, 250200, ススキ群団(V)
- 33, 260000, 伐採跡地群落(V)
- 47, 410101, クリーコナラ群集
- 51, 410700, アカメガシワーカラスザンショウ群落
- 54, 420101, ヤマトツジーアカマツ群集
- 57, 440000, 低木群落
- 59, 450101, アズマネザサーススキ群集
- 99, 470401, ミソソバーヨシ群落
- 70, 540100, スギ・ヒノキ・サウラ植林
- 78, 540200, アカマツ植林
- 71, 540700, カラマツ植林
- 74, 540902, ニセアカシア群落
- 76, 541000, その他植林
- 79, 541103, シラビソ植林
- 77, 550000, 竹林
- h, 560100, ゴルフ場・芝地
- g, 560200, 牧草地
- f, 570100, 路傍・空地雑草群落
- c, 570101, 畑放棄雑草群落
- a, 570300, 畑地雑草群落
- b, 570400, 水田雑草群落
- k, 580100, 市街地
- i, 580101, 緑の多い住宅地
- l, 580300, 工場地帯

Field  
survey



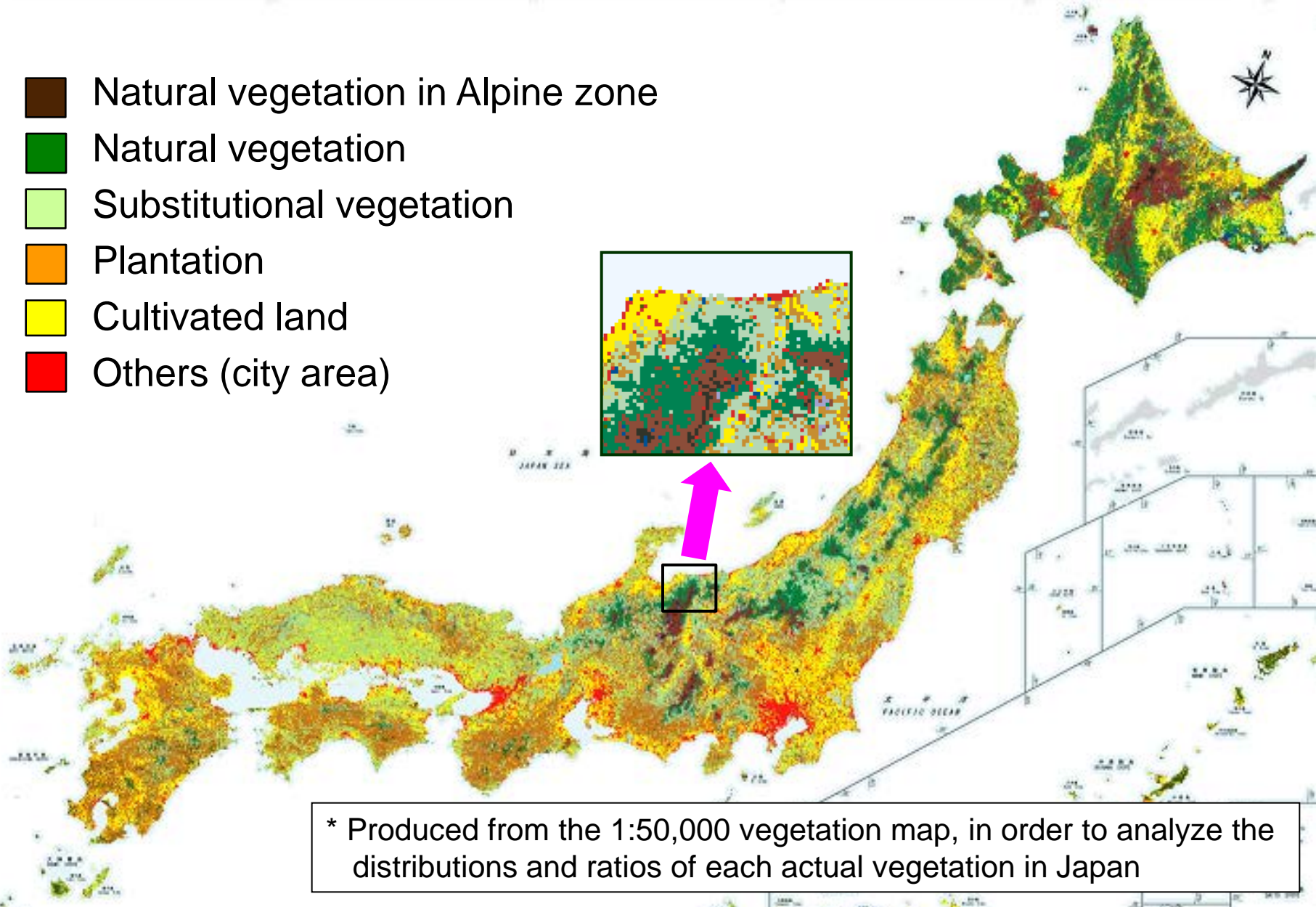
Interpreting

Vegetation map



# Overlook of National vegetation in Japan\*

- Natural vegetation in Alpine zone
- Natural vegetation
- Substitutional vegetation
- Plantation
- Cultivated land
- Others (city area)



\* Produced from the 1:50,000 vegetation map, in order to analyze the distributions and ratios of each actual vegetation in Japan



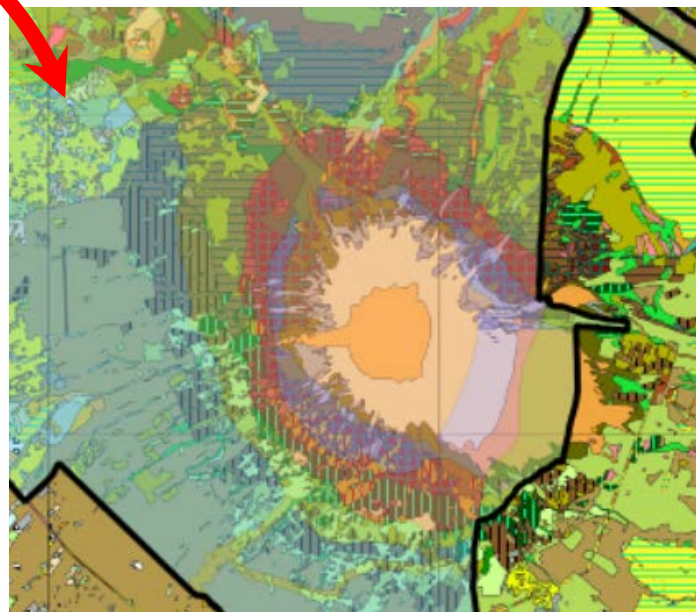
# GIS data of vegetation map

GIS data of vegetation map are created, and available for free download on our Web-GIS system



## Multi-layered map:

- Vegetation
- Animal distribution
- Protected area
- Geography etc.



# GIS data displayed on Google Earth

場所 コンテンツを追加

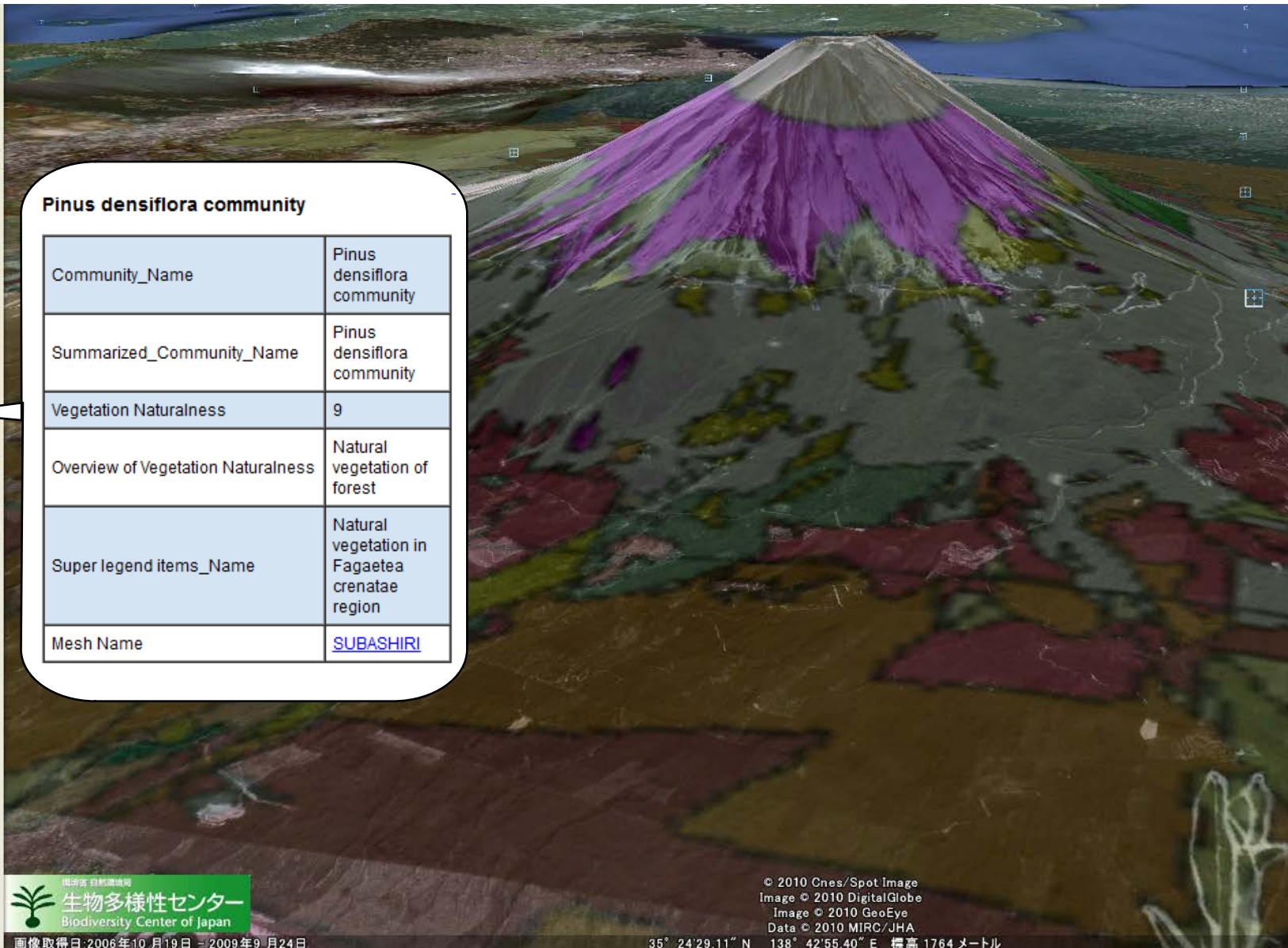
- 植生図概要(山梨県)
- 植生図\_533806(須走)
- 植生図\_533816(富士吉田)
- 植生図\_533815(鳴沢)
- 植生図\_533805(富士山)
- 植生図\_523875(天母山)
- 植生図\_523876(印野)
- 植生図\_533807(駿河小山)
- 植生図\_523877(御殿場)
- 植生図\_533826(河口湖東部)
- 植生図\_533825(河口湖西部)
- 保留
- 生物多様性センター GIS情報提  
「操作マニュアル」  
「データの説明」「植生図の目
- 全国地形赤色立体地図
- 自然環境情報GISデータ
- 都道府県\_支庁一覧
- 植生図割ポイント
- ロゴ

レイヤ

- プライマリ データベース
- 境界線や地名
- 場所
- Panoramio の写真
- 道路
- 建物の 3D 表示
- 海
- ストリートビュー
- 天気
- ギャラリー
- グローバル アウェアネス
- その他
- 地形

## Pinus densiflora community

Community_Name	Pinus densiflora community
Summarized_Community_Name	Pinus densiflora community
Vegetation Naturalness	9
Overview of Vegetation Naturalness	Natural vegetation of forest
Super legend items_Name	Natural vegetation in Fagetea crenatae region
Mesh Name	<a href="#">SUBASHIRI</a>







# Monitoring Sites 1000



## ■ Purpose:

- To detect signs of ecosystem change (e.g. species composition and population) by long-term monitoring survey, accumulating and analyzing quantitative data on various types of ecosystem of Japan
- And, to publish the results in order to assist academic research and develop appropriate nature conservation measures

## ■ Monitoring period:

The project was launched in 2003, and it will be continued for 100 years or more

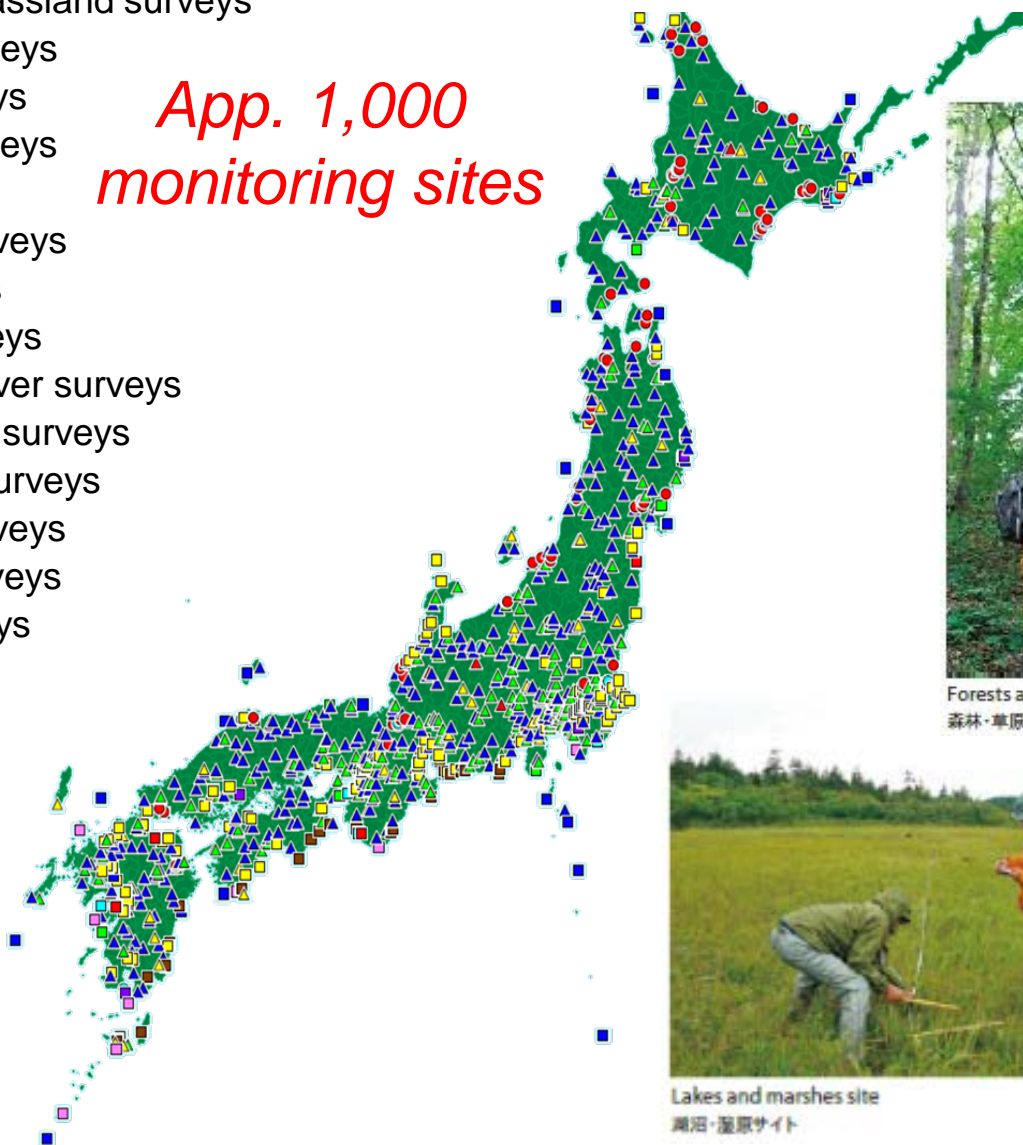




# Location of Monitoring Sites 1000

- Land
  - ▲ Alpine surveys
  - ▲ Forest and grassland surveys
  - ▲ Land bird surveys
  - ▲ Satochi surveys
- Land water
  - Wetlands surveys
  - Lake surveys
  - Waterfowl surveys
- Coast (Ocean)
  - Shore surveys
  - Tidal flat surveys
  - Snipe and plover surveys
  - Seaweed bed surveys
  - Zostera bed surveys
  - Coral reef surveys
  - Sea turtle surveys
  - Seabird surveys

*App. 1,000  
monitoring sites*



Forests and grasslands site  
森林・草原サイト



Coral reefs site  
サンゴ礁サイト

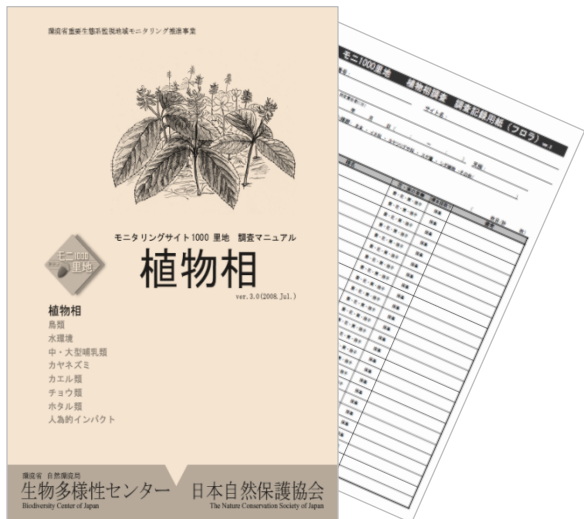


Lakes and marshes site  
湖沼・湿原サイト



# Collaborative monitoring network

- Monitoring is operated in cooperation with local experts, NGO/NPOs and voluntary citizens (app. 5,000 people)
- In order to ensure the accuracy of monitoring, **Survey Manual** were established, and then **Training Workshop** is organized to improve the abilities of voluntary citizens



Survey Manual



Training Workshop



# Publications on Monitoring Sites 1000\*

## ■ Annually:

- Annual report

Survey results, basic analysis, expert opinions

- Data file

- Survey bulletin

announce on the survey progress and important items

## ■ Every five years:

- Summary report

Detailed analysis and examination based on the data during the five years



\*All of these items are available on the website





# IkimonoLog

- **Purpose:** to collect the information of biological observation nationwide by using the internet, and to provide open access to these information.



- **Main functions:**

-  見る Search
-  報告する Report
-  参加する Apply the system for other surveys

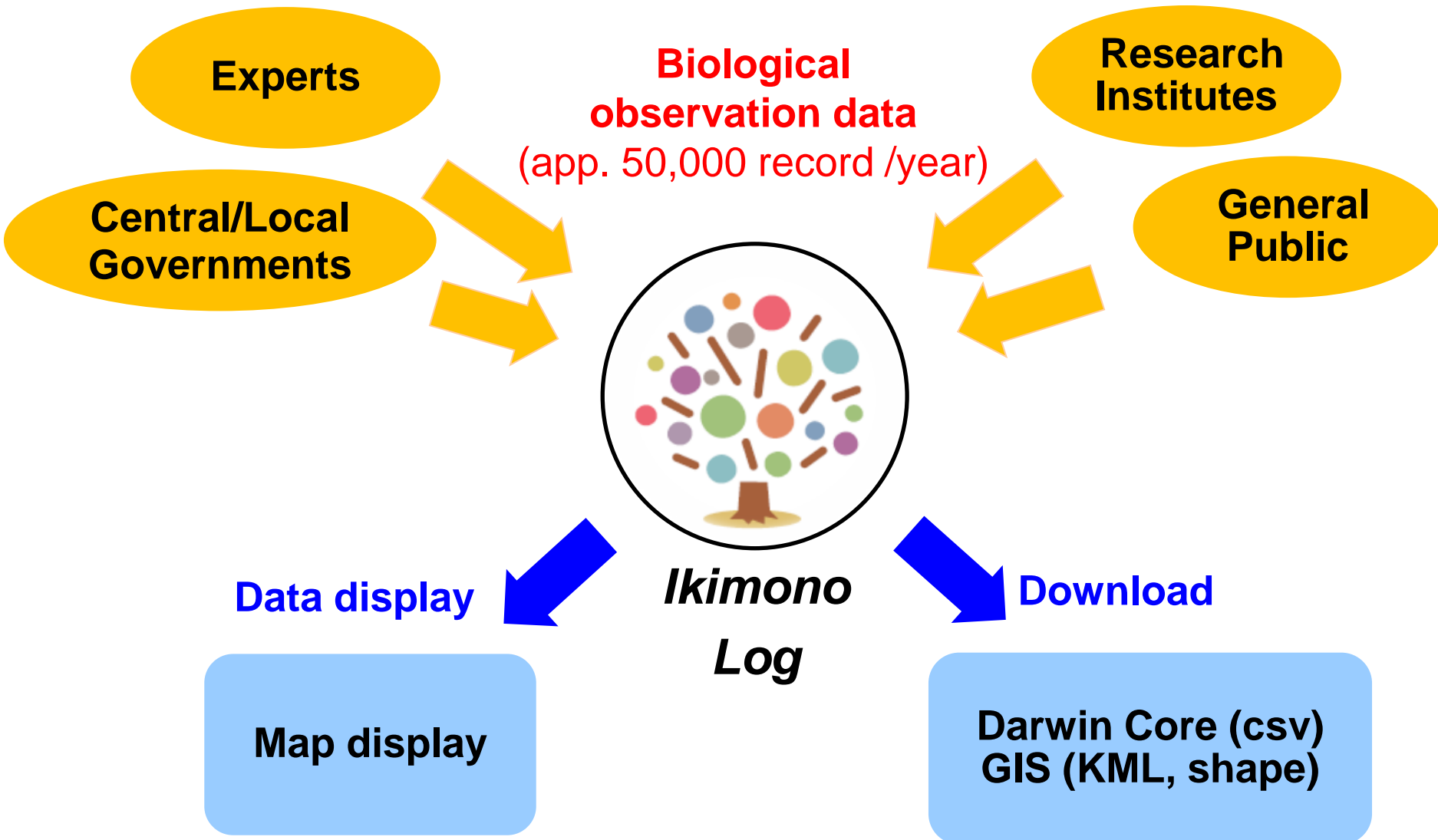
- **Annual access:**

More than 15,000,000

<http://ikilog.biodic.go.jp/> (only in Japanese)



# Data flow of IkimonoLog





# Online report format of IkimonoLog

## Basic input:

- Species name
- Observation date
- Observation site

## Detailed input:

- Photograph
- Darwin Core data

\* The format is equipped with "Biological Name Database" that automatically identify the standard name of the reported species

動画URL URL

確認年月日 2016 年 4 月 20 日

登録した写真にexif情報がある場合、自動的に「確認年月日」が地図上に反映されます。確認年月日がない場合、操作してください。

和名入力か学名入力どちらか必ず入力して下さい。

和名  
学名  
和名(カタカナ)、学名(英字)に2文字以上入力する。報告したい生物種をリストからクリックしてください。

大分類  
中分類

確認数か出現ステータスどちらか必ず入力して下さい。

「確認数」を選択し、数が正確にわからない場合は、「分類」を選択して下さい。  
「出現ステータス」を選択した場合、「確認数」は必須ではありません。  
※「出現ステータス」とは、調査時に調査対象の出現ステータス「あり」：調査対象種の現存  
出現ステータス「なし」：調査対象種の現存なし

確認数  
出現ステータス

場所を指定する

生物を確認した場所を入力してください。登録した写真にexif情報が含まれる場合、自動的に「位置情報」が地図上に反映されます。位置情報がない場合や、修正したい場合に操作してください。世界測地系(日本測地系2000)に従った経緯度を入力してください。WGS84で採用している測地系はWGS84ですが、日本測地系2000との差異はごく僅かですので、GPSで取得した値を入力しても問題ありません。

場所を指定する

生物を確認した場所を入力してください。登録した写真にexif情報が含まれる場合、自動的に「位置情報」が地図上に反映されます。位置情報がない場合や、修正したい場合に操作してください。世界測地系(日本測地系2000)に従った経緯度を入力してください。WGS84で採用している測地系はWGS84ですが、日本測地系2000との差異はごく僅かですので、GPSで取得した値を入力しても問題ありません。

行政区分

都道府県  
市区町村

メッシュ

メッシュの種類  
番号

緯度経度  
10進法

緯度  
経度

緯度経度  
度分秒  
緯度  
経度

地図を表示

問題ありません。





# Search results\* of IkimonoLog

## Species list

### 検索結果一覧

☰ 検索結果一覧を閉じる

全2904件

並び替え

プルダウンを選択すると、再検索が実行されます。

1件~20

■ 確認年月日 : 2015年9月	■ 大分類 : 動物
■ 和名 : アサギマダラ	■ 中分類 : 昆虫
■ 学名 : <i>Parantica sita niponica</i>	■ 分類群 : 亜種
	■ 調査名 : 平成生き

ステータス  ラベル

■ 確認年月日 : 2015年9月	■ 大分類 : 動物
■ 和名 : アサギマダラ	■ 中分類 : 昆虫
■ 学名 : <i>Parantica sita niponica</i>	■ 分類群 : 亜種
	■ 調査名 : いき

ステータス  ラベル

■ 確認年月日 : 2015年9月	■ 大分類 : 動物
■ 和名 : アサギマダラ	■ 中分類 : 昆虫
■ 学名 : <i>Parantica sita niponica</i>	■ 分類群 : 亜種
	■ 調査名 : いき

ステータス  ラベル

■ 確認年月日 : 2015年10月12日	■ 大分類 : 動物
■ 和名 : アサギマダラ	■ 中分類 : 昆虫
■ 学名 : <i>Parantica sita niponica</i>	■ 分類群 : 亜種
	■ 調査名 : いき

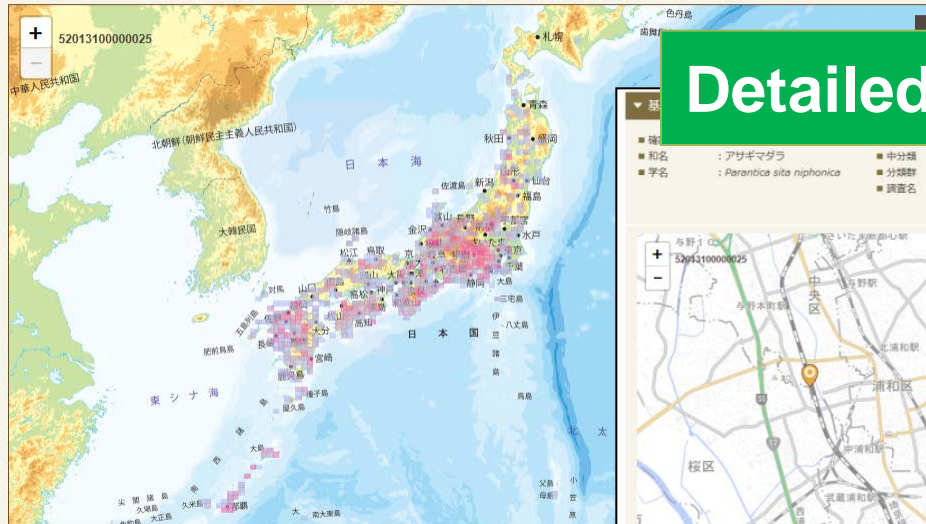
ステータス  ラベル

## Location map

### 検索結果

全2884件

表示方法        (自然保護区等を表示する)



🖨️ 地図を印刷する

📷 地図をキャプチャーするには

## Detailed information

■ 種名 : アサギマダラ	■ 中分類 : 昆虫類	■ 管理ID : 9892245
■ 学名 : <i>Parantica sita niponica</i>	■ 分類群 : 亜種	■ ユーザ : さいたま市
	■ 調査名 : 平成27年度さいたまみんなの生きもの調査	



📷 画像がありません  
NO IMAGE

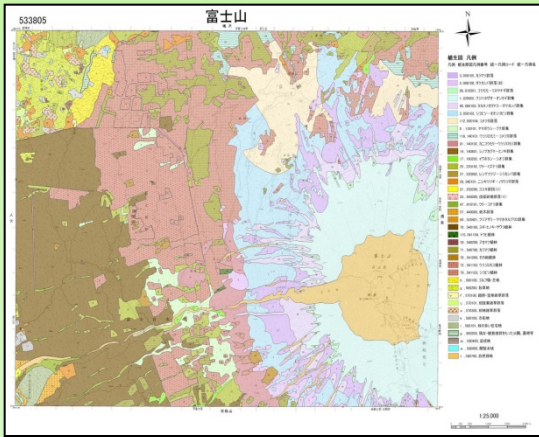
■ 地図の精度 : ポイント	■ 幅体カウント : 1
■ 緯度 : 35.865444	■ カウント補足 :
■ 経度 : 139.631384	■ 出現ステータス :
■ 80km四方 (1次メッシュ) : 5339	■ 調査補足 :
■ 20km四方 : 533964	■ 住所 :
■ 10km四方 (2次メッシュ) : 533965	■ 名称 : 河童の森 (※参考データ)
■ 5km四方 : 5339651	■ コメント :
■ 1km四方 (3次メッシュ) : 53396530	
■ 環境省レッドデータブック :	
■ 都道府県レッドデータブック :	

\*These are available for download

# Data sharing of Biodiversity Center

## Biodiversity Center

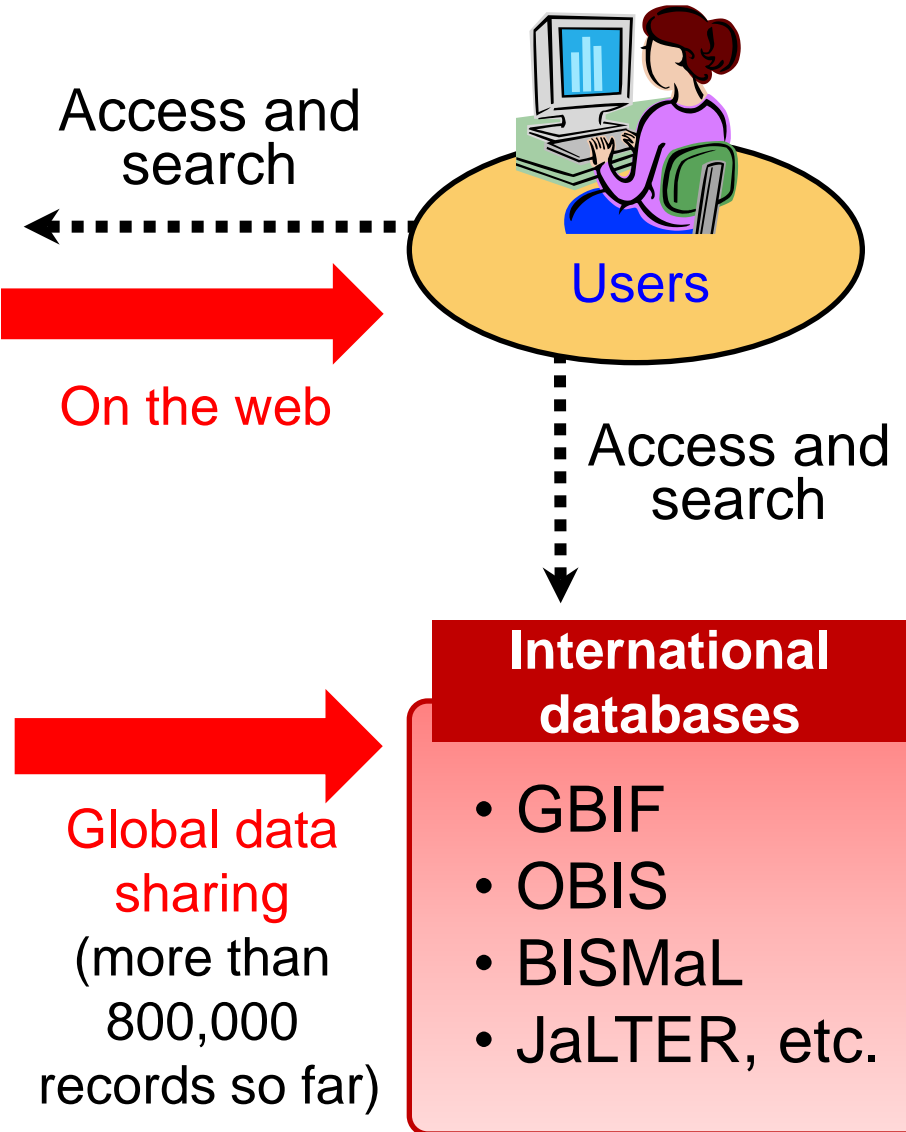
Various basic information on biodiversity is open to the public



Survey & Monitoring



Specimen



# Live Images of Nature

- Live images on nature scenery of 70 stations every hour
- Annual access: more than 40,000,000
- English page is available

インターネット自然研究所 全国の国立公園等に設置されているカメラをのぞいてみよう！ ENGLISH PAGE いいね! 72 ツイート トップページへ

設置カメラの特色 全て 表示



The screenshot displays the website's interface. On the left is a map of Japan with blue pins indicating camera locations across various islands and the main landmass. The map includes labels for major cities and islands. To the right of the map are four live video feeds showing diverse natural scenes: a snow-capped mountain (Mount Fuji), a field of white flowers, an underwater scene with fish, and a coastal landscape with a bay and boats. The website header includes the logo, navigation links, and social media icons.

GEBCO,海上保安庁許可第222610号,国土地理院 日本周辺図凡例

<http://www.sizenken.biodic.go.jp/index.php>



# Archive of live images (Mt. Fuji area)

2010/02/10 10:16



2010/03/10 10:16



2010/04/10 10:16



2010/05/10 10:16



2010/06/10 10:16



2010/07/10 10:16



2010/08/10 10:16



2010/09/10 10:16



2010/10/10 10:16



2010/11/10 10:16



2010/12/10 10:16



2011/01/10 10:16







**Biodiversity Center of Japan**  
<http://www.biodic.go.jp>