

「GISデータ」の利用方法について

## 「GISデータ」の利用方法

国土数値情報では、現在第4回京阪神PT調査データのうち、地域別の発生集中量、OD量、駅端末量のGISデータが公開されています。ここでは、これらのデータの利用方法を紹介します。

### 1. 「GISデータ」を入手する

- ① 国土数値情報ダウンロードサービスのウェブサイト (<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>) にアクセスします。



- ② 必要なデータをクリックします。ここではSHAPEデータを選択しています。
- ③ 項目ごとにデータの一覧が表示されますので、必要なデータを選択してください。ここでは「土地関連」より「地価公示」を選択しています。

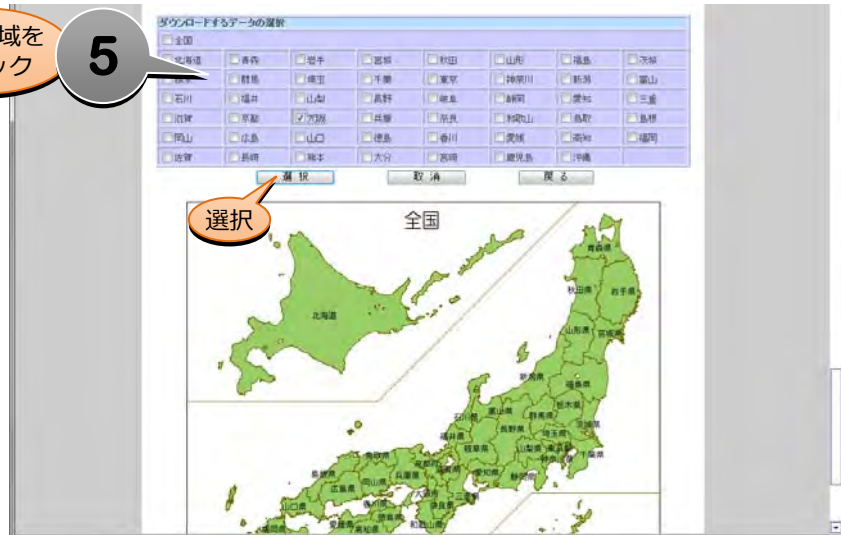


④ データの詳細な説明が表示されます。



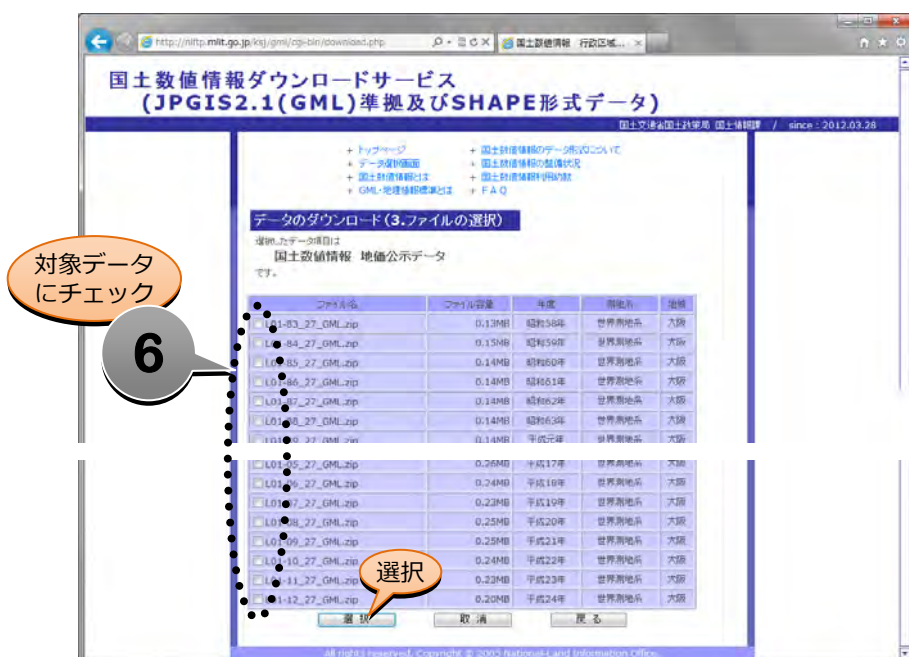
対象地域をクリック

5



⑤ ページ下部に「ダウンロードするデータの選択」項目がありますので、必要なデータを選択して下さい。ここでは「大阪」を選択しています。

- ⑥ 項目ごと（ここでは年度別）にデータが表示されますので、必要なデータにチェックを入れ、ページ下部の選択ボタンをクリックします。



- ⑦ アンケートが表示されますので、記入の上、ページ下部にある「回答する」ボタンをクリックしてください。

- ⑧ アンケート回答後、利用規約が表示されますので、同意された方のみ、ページ下部の「同意する」ボタンをクリックしてください。

- ⑨ データがダウンロード可能となりますので、「ダウンロード」ボタンをクリックしダウンロードを行ってください。



## 2. 「GISソフトウェア」を入手する

シェープファイルを表示するためには、GISソフトが必要となります。

シェープファイルを表示するソフトとしてESRI社のArcGIS等が挙げられますが、フリーで利用することができるソフトもあります。

ここでは「MANDARA(埼玉大学の谷研究室)」と「QuantumGIS(OSGeo財団)」「GoogleEarth(Google社)」について紹介いたします。

### (1) MANDARAの利用について

埼玉大学の谷研究室ウェブサイトにおいて無料で公開されているGISソフト「MANDARA」の利用方法を紹介します。

- ① 「MANDARA」のトップページ (<http://ktgis.net/mandara/index.php>) にアクセスします。

The screenshot shows the homepage of the MANDARA GIS software. A callout labeled '1' points to the browser's address bar containing the URL <http://ktgis.net/mandara/index.php>. Another callout labeled '2' points to the 'ダウンロード' (Download) link in the top navigation menu. The page features a large 'MANDARA' logo, a navigation menu with links like '今昔マップ', '研究室', 'Geocoding', 'Outdoor', and 'Blog', and a main content area with a map of Japan showing population density. Below the map, there is a list of features and a section for 'テキスト発売中' (Text for sale) with book covers for 'MANDARA パーフェクトマスター' and 'MANDARA EXCEL 市民のためのGIS講座'.

- ② 右上メニューより「ダウンロード」をクリックしダウンロードしてください。その後、ソフトを任意の箇所にインストールします。

- ③ MANDARA を起動後、メニューから「シェープファイル読み込み」をクリックし、変換したシェープファイルを「追加」で選択して読み込みます。

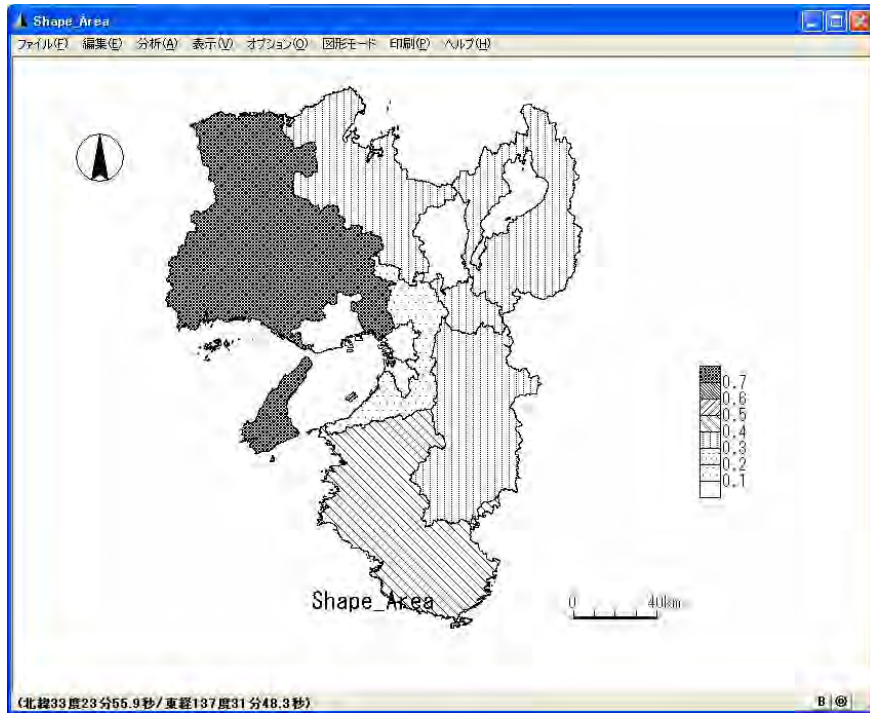


- ④ データを選択し、データのどの属性値を使用するかなどの表示仕様を指定し、「描画開始」をクリックします。

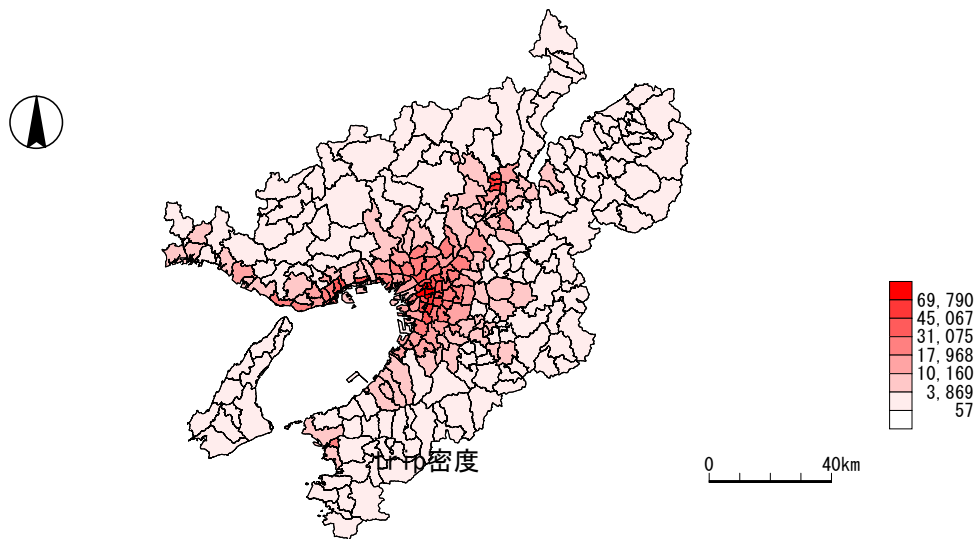


- ⑤ 出力画面を確認します。このとき「ファイル」から KML 形式で保存すると、google earth などで表示することが可能になります。

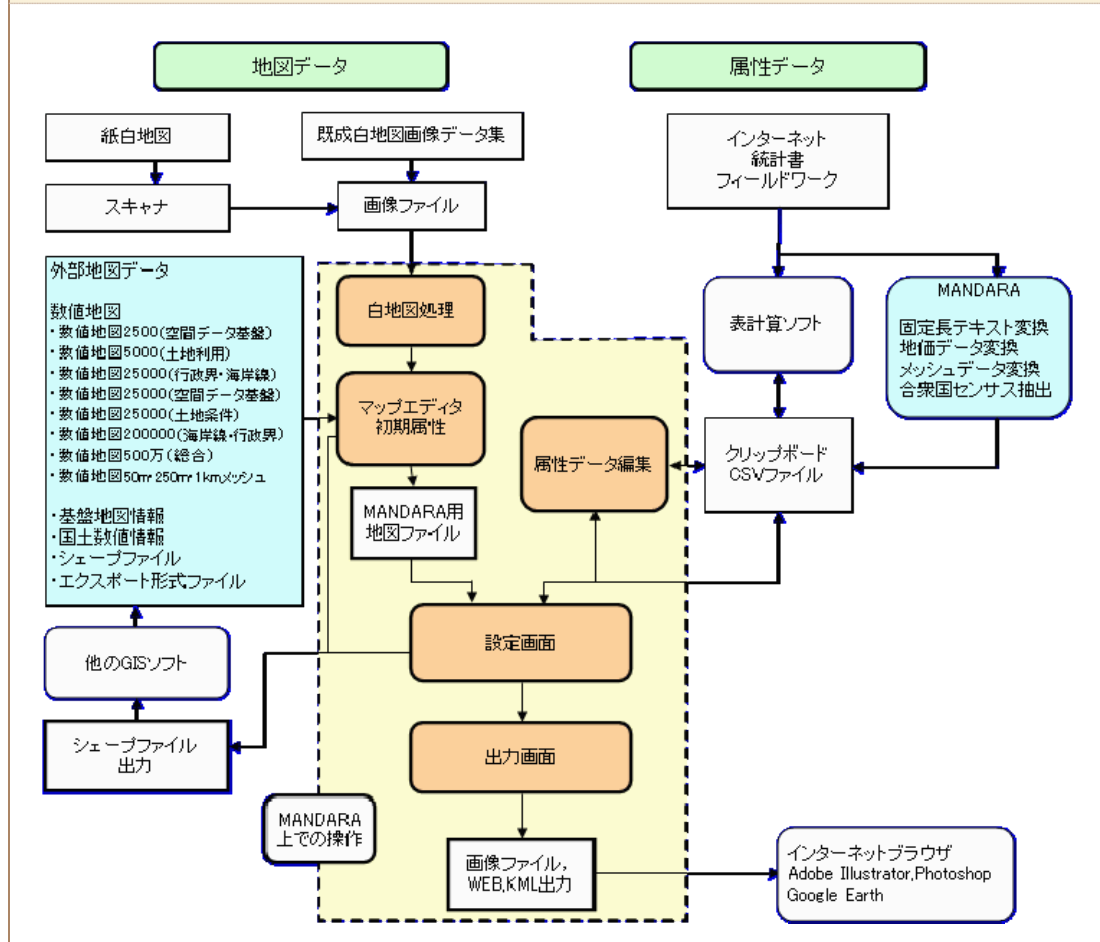
(参考 1) MANDARA による出力の例 1 (図は国土数値情報データを加工したもの)



(参考 2) MANDARA による出力の例 2 (データは国土数値情報：第4回京阪神 PT)



(参考 3) MANDARA の操作の流れは以下のようになっています。





## (2) QuantumGIS について

QuantumGIS とはオープンソース地理情報システム (GIS) で、OSGeo 財団によって提供されている FOSS4G の一つで、Unix、Mac OSX 版、Windows、Android 上と広く利用することができます。

QuantumGIS の HP は「英語」「ドイツ語」「フランス語」「イタリア語」のみの対応ですが、ツール自体は日本語化されており、マニュアルなども配布されています。

また、文部科学省のプロジェクトとしても実施され、行政や教育機関での利用も多く、優れたツールとして IPA (独立行政法人情報処理推進機構)「2010 年度日本 OSS 奨励賞」も受賞しています。

### (利用事例)

- 農林水産研究情報総合センター QuantumGIS セミナー (QuantumGIS セミナー)
- GIS を用いた津波ハザードマップ作成マニュアルーQuantum GIS による北海道沿岸の津波ハザードマップ開発ー (北海道大学 大学院文学研究科 地域システム科学講座)
- 日本生態学会第 57 回大会「生態学における FOSS4G 利用～QGIS を使った生態学研究の紹介～」(東京大学 駒場キャンパス)
- 環境調査 GIS 支援ツール (WebGIS) ホームページでのダウンロード GIS ツール (独立行政法人国立環境研究所、地方環境研究所)
- QGIS の GUI 日本語化作業 (文部科学省の地球観測技術等調査研究委託)

ここでは、ソフトのインストール紹介を行います。

詳細な利用マニュアルについては、

- OSGeo 財団 (日本支部) による「簡易マニュアル」

[http://cse.niaes.affrc.go.jp/niwasaki/pdf/QGIS\\_Seminar\\_2011\\_Ver16\\_1st.pdf](http://cse.niaes.affrc.go.jp/niwasaki/pdf/QGIS_Seminar_2011_Ver16_1st.pdf)

- OSGeo 財団 (日本支部) による「日本語マニュアル」

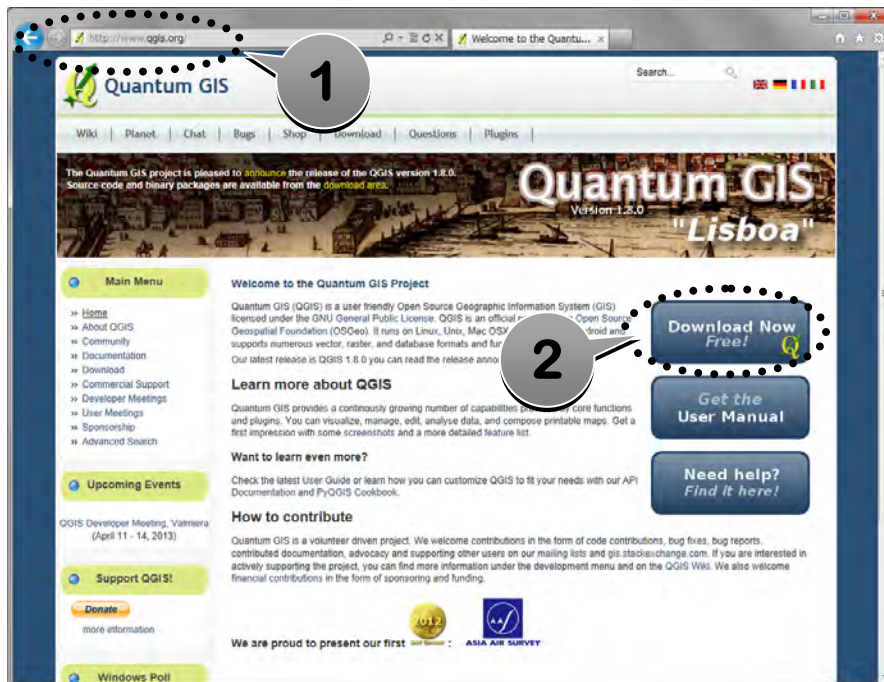
[http://www.osgeo.jp/user\\_guide/user\\_guide.html](http://www.osgeo.jp/user_guide/user_guide.html)

- 環境調査 GIS 支援ツールホームページによる「QGIS 基本操作」

[http://www-gis7.nies.go.jp/ncmodel/htdocs/?action=common\\_download\\_main&upload\\_id=118](http://www-gis7.nies.go.jp/ncmodel/htdocs/?action=common_download_main&upload_id=118)

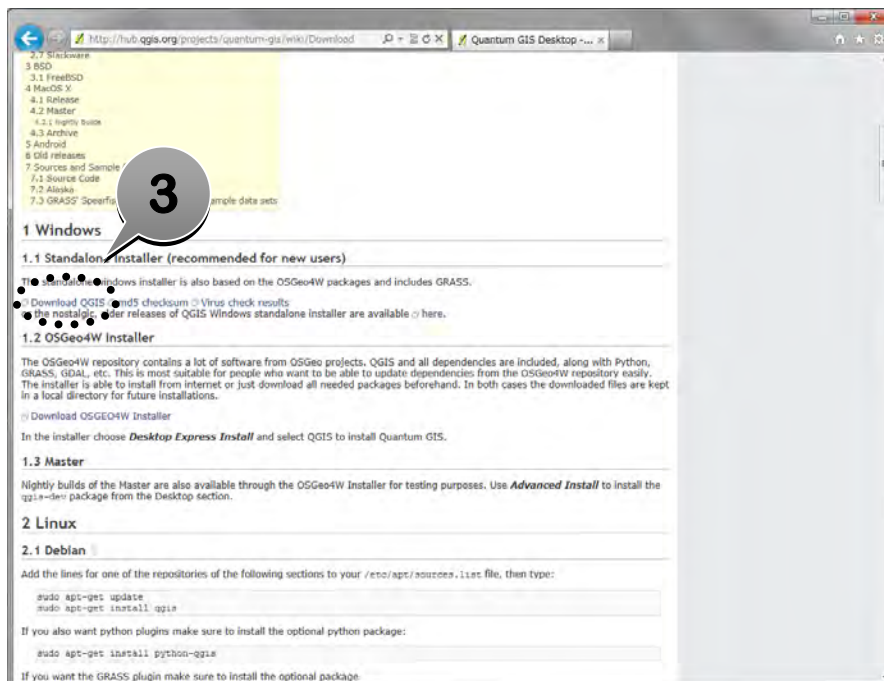
を参照ください。

① 「QuantumGIS」のトップページ (http://www.qgis.org/) にアクセスします。

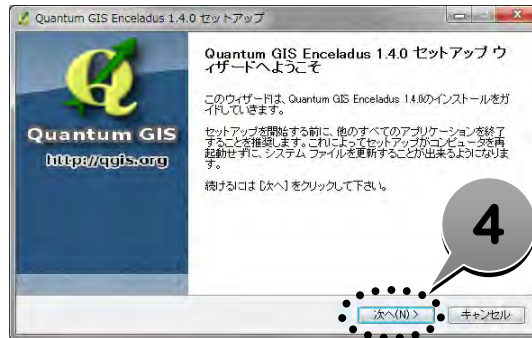


② 「Download Now」をクリックします。

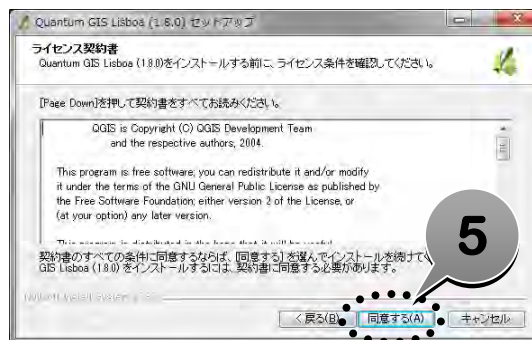
③ ページ中央にある「1 Windows」の「1.1 Standalone Installer」にある「Download QGIS」をクリックしてダウンロードして下さい。



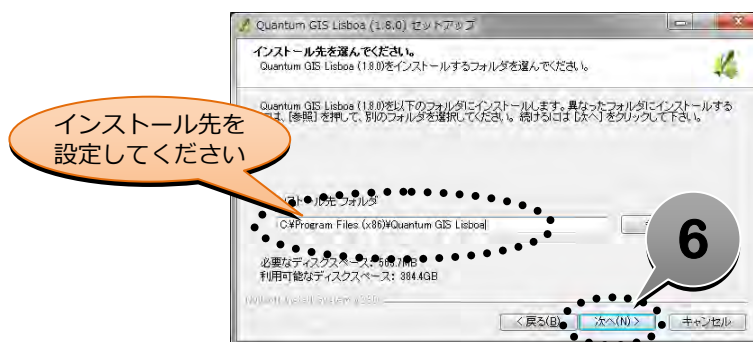
- ④ ダウンロードしたデータ「QGIS-OSGeo4W-●.●.●-●-Setup.exe（●部分はバージョンになります）」をダブルクリックして起動します。  
ここでは「QGIS-OSGeo4W-1.8.0-2-Setup.exe」バージョンとなっています。  
日本語のインストーラーが立ち上がりますので、「次へ」をクリックしてください。



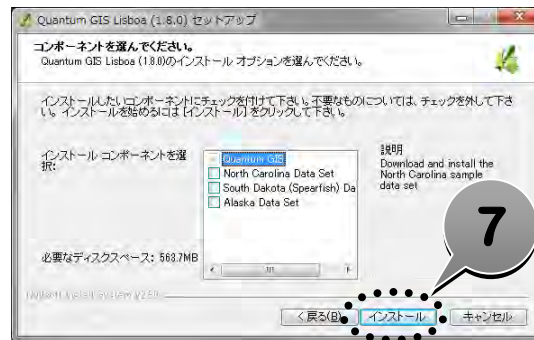
- ⑤ ライセンス条件を確認し、「同意する」をクリックしてください。



- ⑥ インストール箇所を指定してきますので、任意の箇所を設定して「次へ」をクリックしてください。



⑦ 利用したいコンポーネントを選択して、「インストール」をクリックしてください。



⑧ 「Quantum GIS Desktop」をクリックして起動してください。

⑨ Quantum GIS インストール時に他にも3つのソフトがインストールされますが、仕様は以下の通りです。

- 「GRASS GIS」とは Linux や Solaris、MacOSX などの UNIX ベースのソフトです。コマンドラインでの操作が基本となります。
- 「MSYS」とは C や fortran のコンパイラです。
- 「Quantum GIS Browser」はユーザーが QGIS で構成されたシステム上のすべての空間データファイルだけでなく、すべての WMS を参照することができるツールです。

### (3) GoogleEarth について

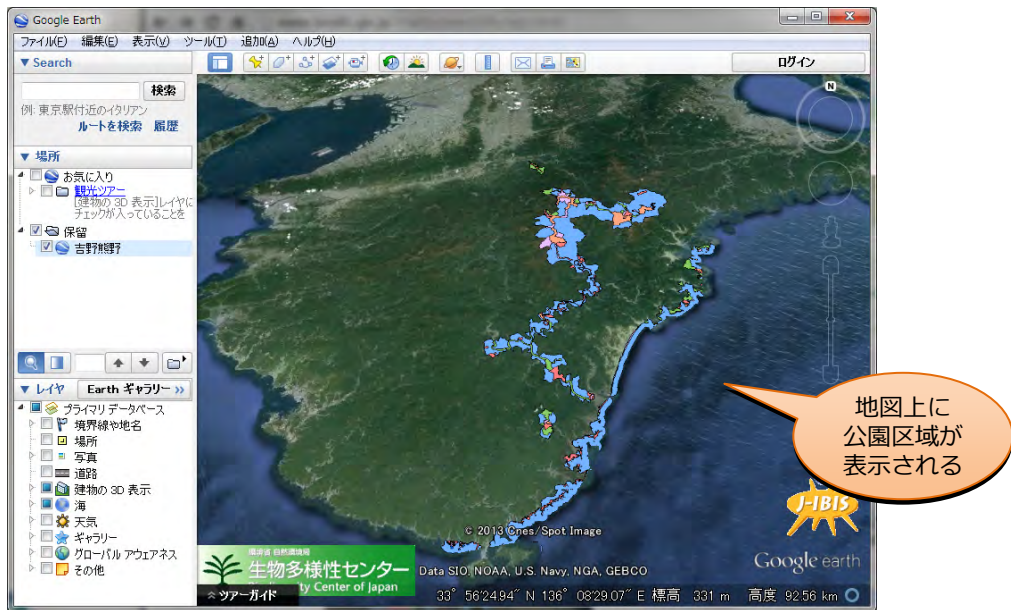
GoogleEarth とは Google 社が提供している地図ツールです。

専門的な GIS 処理を行う機能はないものの、地球上の全ての場所をシームレスに表示することができ、ユーザーによる独自の地理情報を重ねることができます。

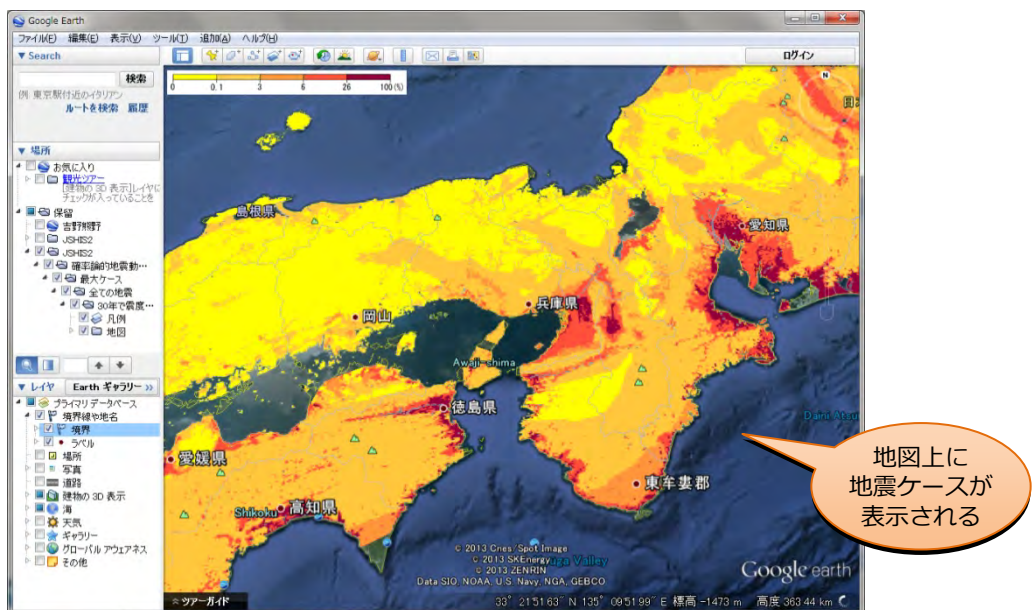
また、「kml」データと連携して表示させることも可能です。

#### (事例)

- 生物多様性センターホームページ「自然環境情報 GIS 提供システム」より「国立公園区域等（吉野熊野）」



- 地震ハザードステーション（独立行政法人 防災科学技術研究所）ホームページより「確率論的地震動予測地図：2012年版(モデル1) 全ての地震、最大ケース、30年震度6強以上の揺れに見舞われる確率の分布」



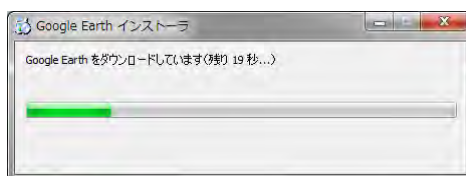
ここではインストールの方法と、(1)で紹介した「MANDARA」のホームページより「kml」データがダウンロードできますので、これを GoogleEarth で利用する方法を紹介します。

- ① 「GoogleEarth」のトップページ (<http://www.google.co.jp/earth/index.html>) にアクセスします。



- ② 「GoogleEarth をダウンロード」をクリックしてダウンロードして下さい。

- ③ ダウンロードしたデータ「GoogleEarthSetup.exe」をダブルクリックすると、インストーラーが立ち上がり、自動でインストールを行います。



- ④ 「MANDARA」のホームページ右上から「地図ギャラリー」メニューに移動し  
 (http://ktgis.net/mandara/gallery/index.html) ページ最下部の「KML出力  
 した地形分類図」の図面部分をクリックします。



- ⑤ 任意の場所にダウンロードして下さい。

- ⑥ 「GoogleEarth」を起動し、「ファイル」→「開く」で先ほどダウンロードしたデータを選択すると、地図上にデータを乗せることができます。

