

この作品はクリエイティブ・コモンズ
の表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際
ライセンスで提供されています

QGIS初心者講習会 — QGIS基礎

中村和彦・杉浦史門

特定非営利活動法人 オープンコンシェルジュ

OpenConcierge



20150801 QGIS HackFest Tokyo 2015

1. QGISとは？

- オープンソースの地理情報システム (GIS)
- GNU (General Public License) ライセンス
- OSGeo (Open Source Geospatial Foundation)
公式プロジェクト
- Linux、Unix、MacOSX、Windows、Android上で動作
- 様々なベクタ／ラスタ／データベースフォーマットのファイルとそれを操作する関数が扱える

2. QGISの入手

- ウェブサイト (<http://qgis.org>) からダウンロード
- 最新バージョン 2.10.1 ・ LTR 2.8 (2015/08/01 現在)
 - ※4ヶ月ごとバージョンアップ、LTRは1年間メンテナンス
- 各OS向けパッケージ
 - Windows (32bit・64bit版, OSGeo4W版)
 - Mac (OS 10.7以降)
 - Linux (Debian/Ubuntu, Fedora, openSUSE, RHEL・CentOS・Scientific Linux, Mandriva, Slackware, ArchLinux)
 - BSD
 - Android

3. データの入手

- **利用可能なデータ**

- Shape
- Spatialite
- CSV
- TIFF
- JPEG
- 各種配信サービス (WMS, TMSなど)

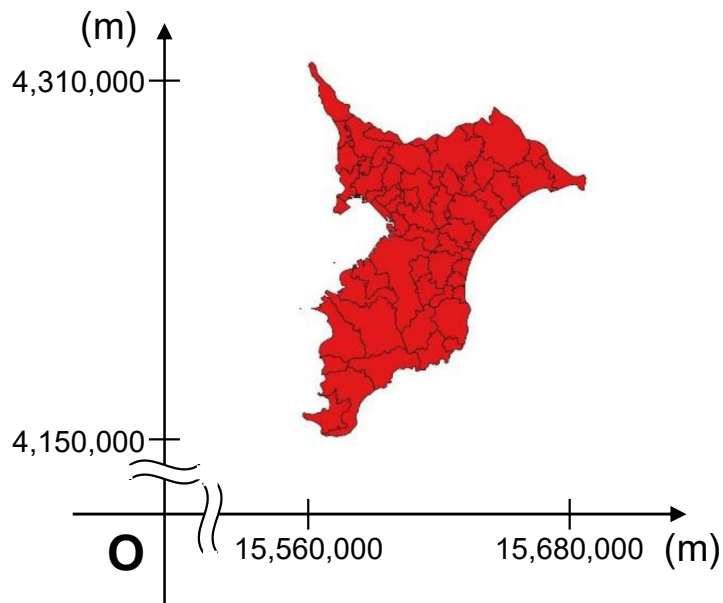
- **今回利用するデータ**

- 総務省統計局 e-Stat
<http://www.e-stat.go.jp/>

4. 測地系と座標系

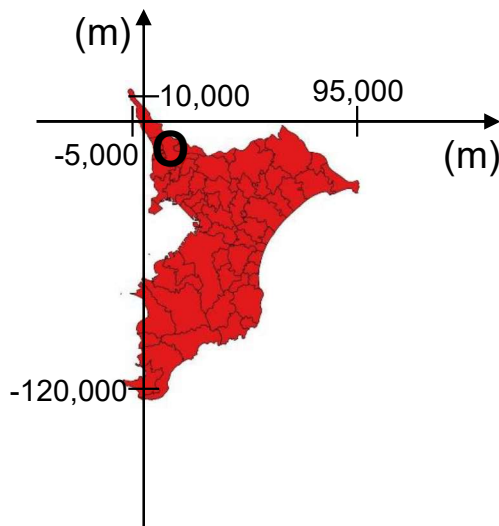
※以下の図は国土交通省「国土数値情報(行政区域データ)」
をもとにオープンコンシェルジュが加工

Pseudo Mercator



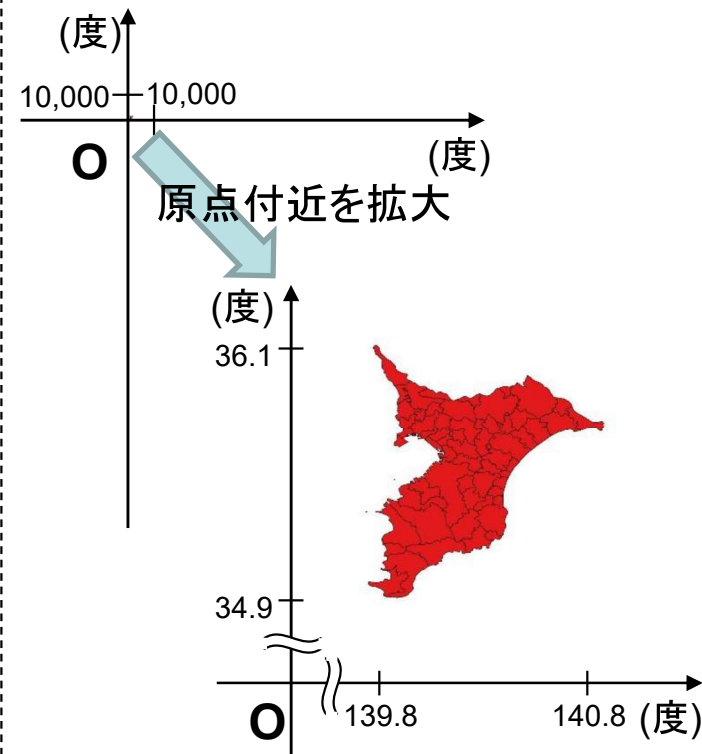
- 南北とも約85度まで
- 距離の誤差大きい
(千葉県で1/5程度・高緯度ほど誤差大)
- 各種Webサービスでは値を適宜補正

平面直角座標系(第IX系)



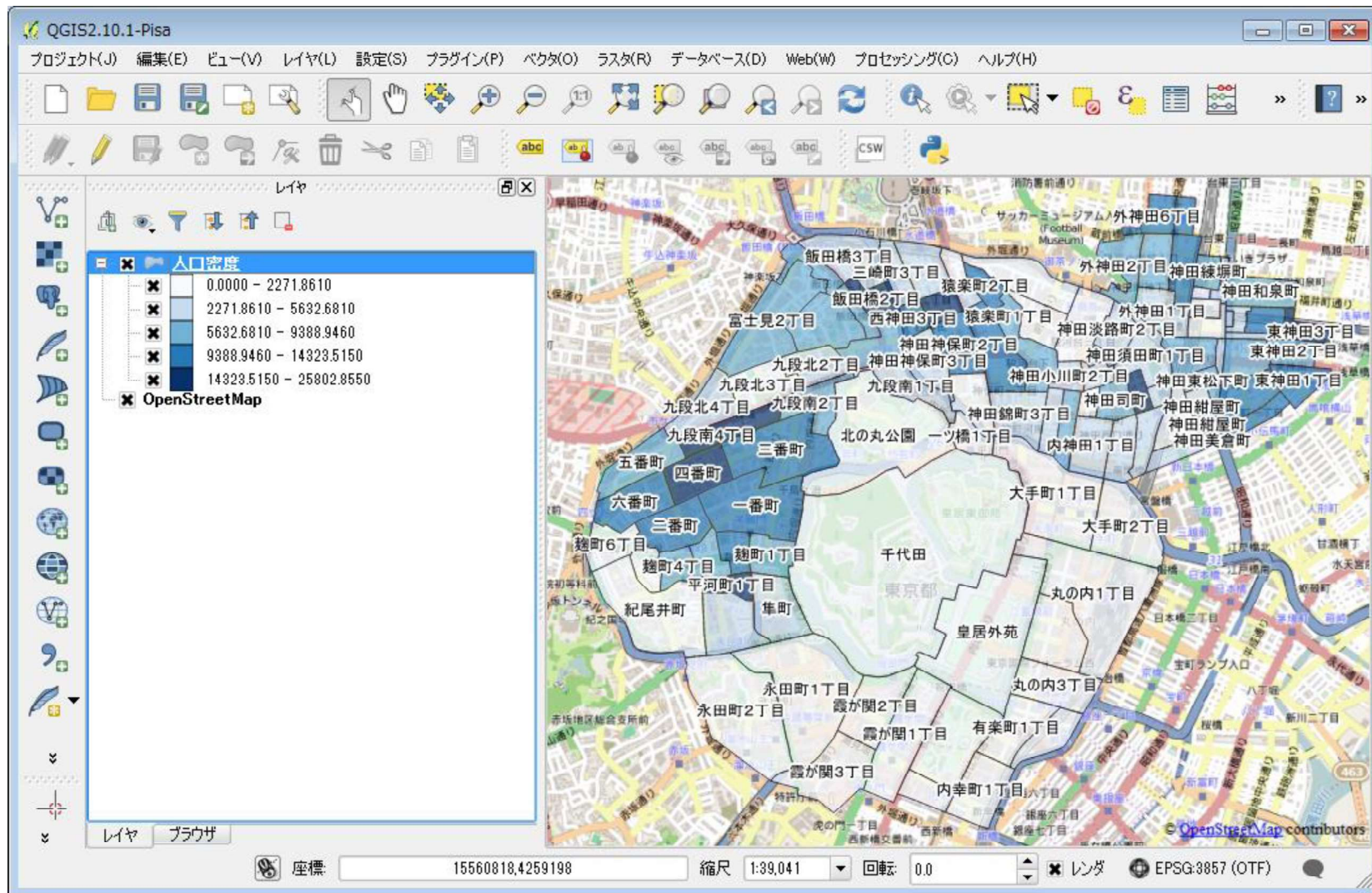
- 日本限定の19の系
- 距離の誤差が1/10000以内
- 距離や面積の評価に最適(見た目で見断できる)

緯度経度



- 緯度経度をXY座標に割り当て(高緯度ほど東西方向に伸びる)
- 距離や面積は計算不可

5. 本日の完成図



6. 属性テーブル

属性テーブル - h22ka13101 :: 総地物数: 116, フィルター数: 116, 選択数: 0

	AREA	PERIMETER	H22KA07_	H22KA07_ID	KEN	CITY	KEN_NAME	SITYO_NAME	GST_NAME	CSS_NAME	HCODE
0	51213.360	1166.647	0	0	13	101	東京都	NULL	千代田区	NULL	
1	29646.550	724.949	0	0	13	101	東京都	NULL	千代田区	NULL	
2	81585.300	1930.730	0	0	13	101	東京都	NULL	千代田区	NULL	
3	69546.820	1100.582	0	0	13	101	東京都	NULL	千代田区	NULL	
4	71494.150	1264.515	0	0	13	101	東京都	NULL	千代田区	NULL	
	122390.900	1583.324	0	0	13	101	東京都	NULL	千代田区	NULL	

全ての地物を表示する

フィールド名
AREA
PERIMETER

...

MOJI

...

JINKO

内容

面積(m²)

周辺長(m)

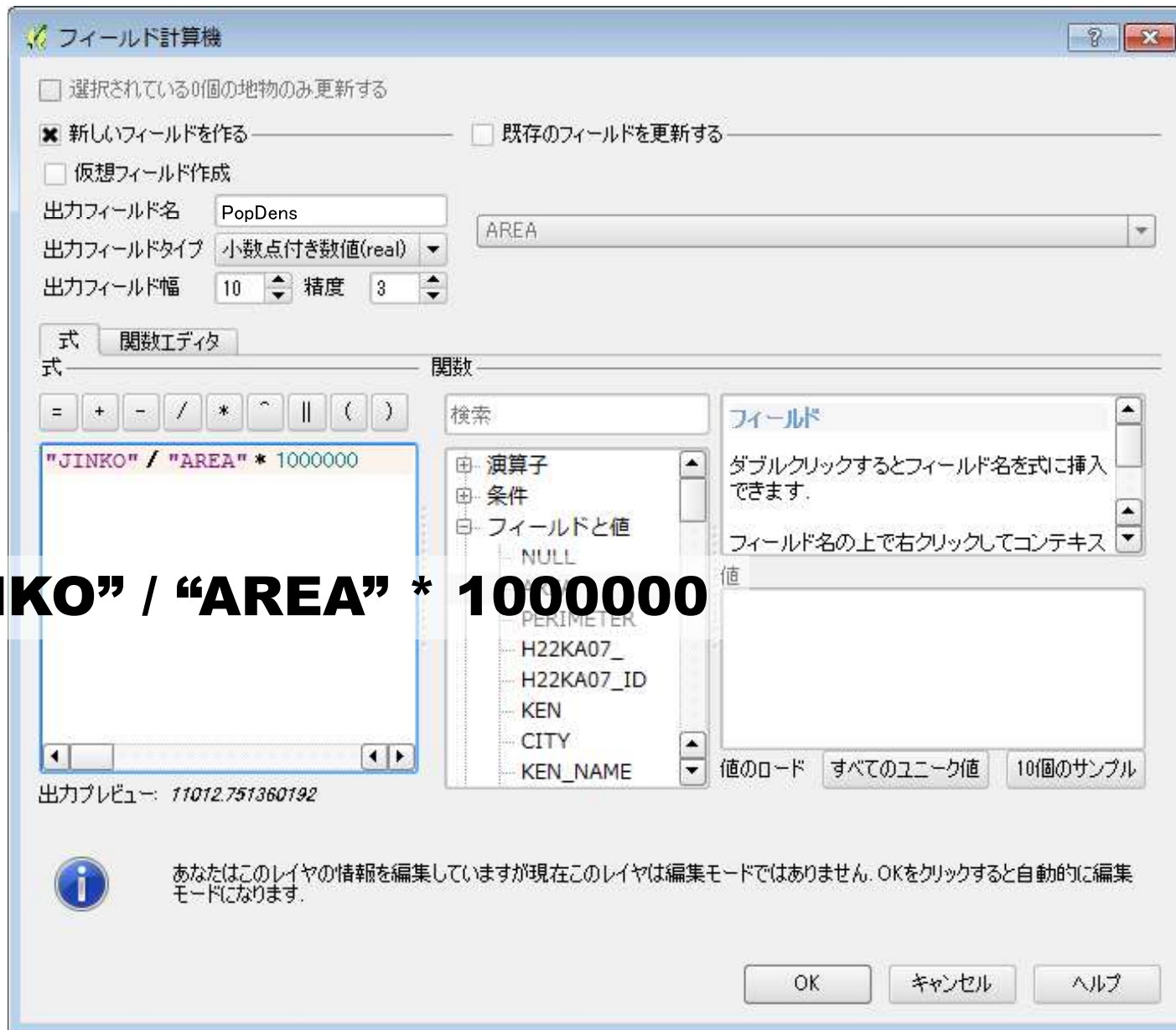
...

町丁・字等名称

...

人口総数

7. フィールド計算機(人口密度の計算)



“JINKO” / “AREA” * 1000000

8. レイヤの設定(塗り分けの設定)

レイヤプロパティ - h22ka13101 | スタイル

一般情報

スタイル

ラベル

フィールド

レンダリング

ディスプレイ

アクション

結合

ダイアグラム

メタデータ

段階に分けられた

カラム: PopDens

シンボル: [変更...]

凡例フォーマット: %1 - %2 精度: 0 トリム

方法: Color

色階調: [source] 反転

分類数: ヒストグラム

モード: 自然なブレイク(Jenks) 分類数: 5 分類

シンボル	値	凡例
<input checked="" type="checkbox"/>	0.00 - 2271.86	0.0000 - 2271.8610
<input checked="" type="checkbox"/>	2271.86 - 5632.68	2271.8610 - 5632.6810
<input checked="" type="checkbox"/>	5632.68 - 9388.95	5632.6810 - 9388.9460
<input checked="" type="checkbox"/>	9388.95 - 14323.51	9388.9460 - 14323.5150
<input checked="" type="checkbox"/>	14323.51 - 25802.85	14323.5150 - 25802.8550

クラスを追加 削除 全削除 クラス境界の連結

アドバンスト

レイヤレンダリング

レイヤ透過性: 30

レイヤ混合モード: 通常 地物混合モード: 通常

描画効果

スタイル OK キャンセル 適用 ヘルプ

9. レイヤの設定(ラベルの表示・縁取り)

The screenshot shows the 'レイヤプロパティ - h22ka13101 | ラベル' dialog box in QGIS. The 'ラベル' (Labels) tab is selected, and the 'テキスト' (Text) sub-tab is highlighted with a red box. The 'ラベル' field contains 'MOJI'. The 'テキスト/バッファサンプル' (Text/Buffer Sample) field contains 'QGISの新しいラベル機能'. The 'テキストスタイル' (Text Style) section is visible, showing 'MS UI Gothic' font, '明朝' style, size '9.0000', and '点' (point) units. The 'OK' button is highlighted with a red box. An inset image shows a map of the '飾区 区市川市' area with a label '飾区 区市川市' overlaid, demonstrating the result of the settings.

レイヤプロパティ - h22ka13101 | ラベル

ラベル MOJI

テキスト/バッファサンプル

QGISの新しいラベル機能

QGISの新しいラベル機能

テキストスタイル

フォント MS UI Gothic

スタイル 明朝

下線 消去

大小 B I

大きさ 9.0000

点

色

透過性 0%

OK キャンセル 適用 ヘルプ

飾区 区市川市

飾区 区市川市

Appendix 1. オープンコンシェルジュとは

- **得意分野は自然環境**
 - 人間社会を持続可能にする自然環境
 - 持続的な保全管理の現場へ
- **研究開発と普及教育の2本柱**
 - 敷居を下げる
 - リテラシーを上げる
- **メンバーの基本スタンス**
 - 「After 5 で NPO」

Appendix 2. GIS体験講座(主に千代田区内で開催)

- H25.8.31 (日) QGIS準備編・HTML5で作る地図サイト
- H25.10.14 (月・祝) QGIS準備編・検索編
- H25.12.21 (土) QGIS準備編
- H26.8.31 (日) QGIS準備編・印刷編
- H26.11.23 (日) QGIS準備編・データ作成編
- H27.2.1 (日) QGIS準備編・GPS活用編
- H27.6.28 (日) QGIS準備編・印刷編

※次回

【H27.8.30 (日) QGIS準備編・データハンドリング編】

Appendix 3. オープンコンシェルジュ・ファンクラブML

