

# 『地図太郎PLUS』を用いた業務処理

## ～ 重ね図作成とGIS活用 ～

岡山青調会研修会

平成28年4月23日

福島県土地家屋調査士会 いわき支部 白土 洋介

© Office Shirado

## はじめに

- 自己紹介
- 平成26年6月の研修会
  - 土地家屋調査士におけるGIS
  - ～ 簡単GIS「地図太郎PLUS」を使ってみよう ～
- ワールドファイルを用いた重ね図作成
- 重ね図作成以外のGIS活用方法は？？？

© Office Shirado

## 本日の内容

- **大規模災害**と土地家屋調査士、大規模災害とGIS
- **GIS概要**の復習
- **重ね図作成**の復習と応用
- **GISデータ**の作成
- **GISの活用**

© Office Shirado

## 本日の目標

- **GISの概念**
  - 背景データ
  - GISデータ(点、線、面)
  - データリンク(URL、フォルダ、ファイル)
- **GIS機能**
  - データのインポート
  - GISデータ(点、線、面)の作成
  - 他のデータとのリンク
- **GISの業務活用**のヒント

© Office Shirado

## 大規模災害と土地家屋調査士

- **阪神大震災**: 平成7年(1995年)
  - 直下型地震(活断層型地震) **【建物倒壊・火災】**
  - Windows95、ポケベル、PC通信
- **東日本大震災**: 平成23年(2011年)
  - プレート境界型地震 **【津波・原子力災害】**
  - Windows7、携帯電話、光回線、3G
- **熊本地震**: 平成28年(2016年)
  - 直下型地震(活断層型地震) **【建物倒壊・火災】**
  - Windows10、スマホ、光回線、LTE

© Office Shirado

## 大規模災害とGIS

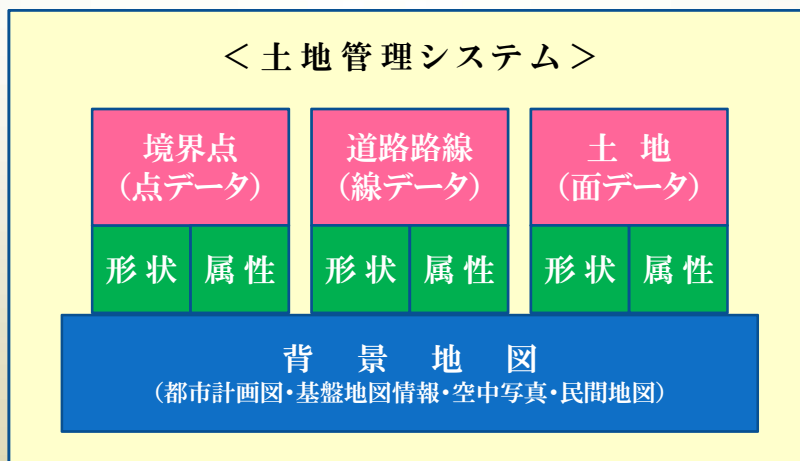
- **阪神大震災**: 平成7年(1995年)
  - GISは一般的ではなかった。
  - 阪神大震災を契機にGISが注目される。
- **東日本大震災**: 平成23年(2011年)
  - GISが活用された事例は少ない。
  - GIS利用者、GISデータ環境
- **熊本地震**: 平成28年(2016年)
  - 国土地理院の迅速な対応(空中写真)
  - これからに注目



© Office Shirado

## GIS概要の復習

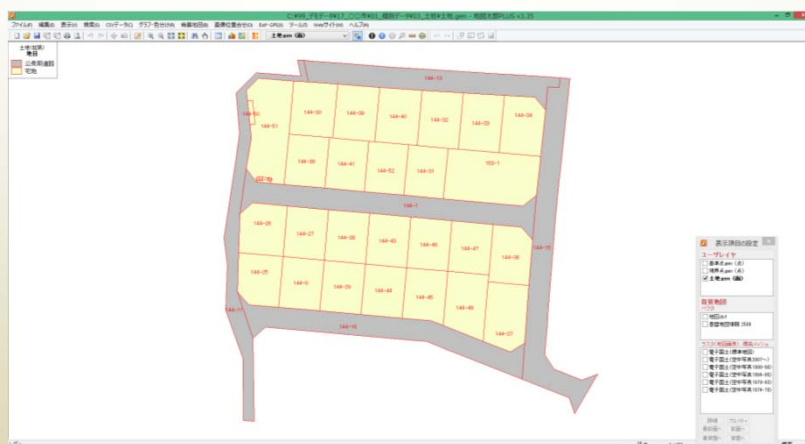
### • GISのイメージ



© Office Shirado

## GIS概要の復習

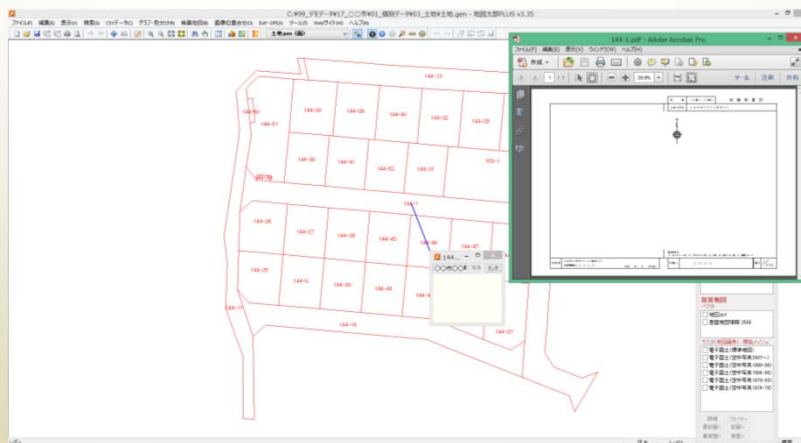
### • GISの概要(属性検索・ペイント)



© Office Shirado

## GIS概要の復習

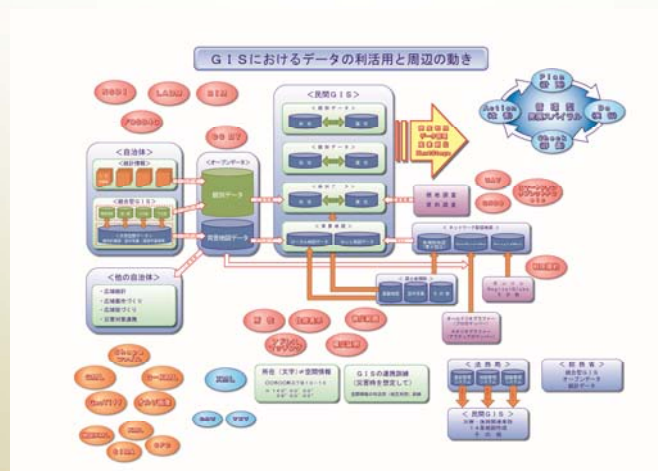
### • GISの概要(属性照会・リンクファイル)



© Office Shirado

## GIS概要の復習

### • GISにおけるデータの利活用



© Office Shirado

## 重ね図作成の復習と応用

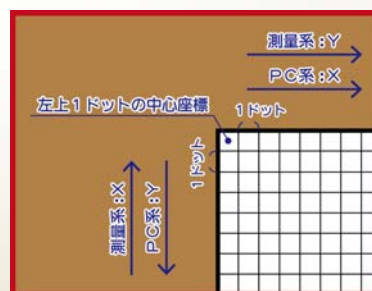
- ワールドファイルによる重ね図作成

- ワールドファイル作成システム

- 公図座標による貼り付け

- ワールドファイル計算シート

- 手動による貼り付け



- 画像データの編集

- 線を太くする。

- Photoshop

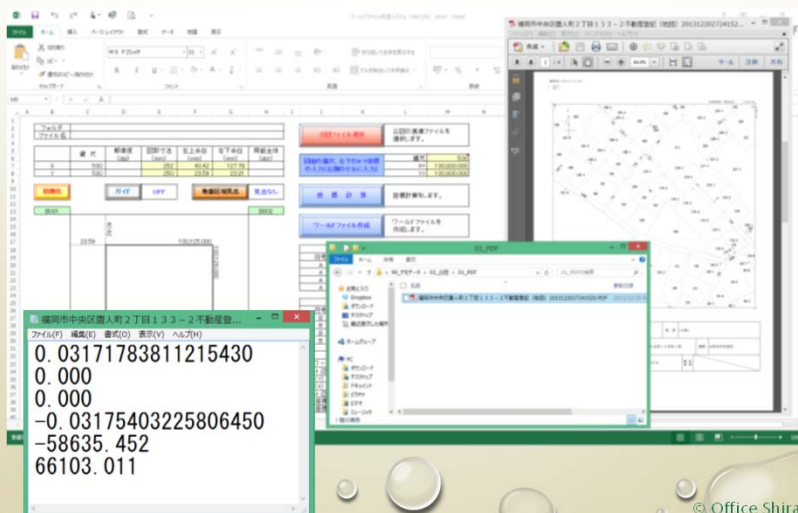
- GIMP

- 画像の合成

© Office Shirado

## 重ね図作成の復習と応用

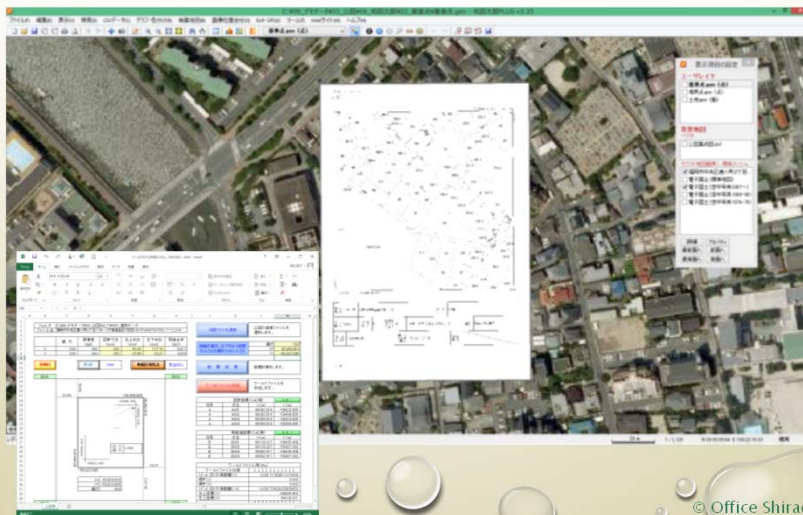
- ワールドファイルを用いた法務局地図重ね図作成



© Office Shirado

## 重ね図作成の復習と応用

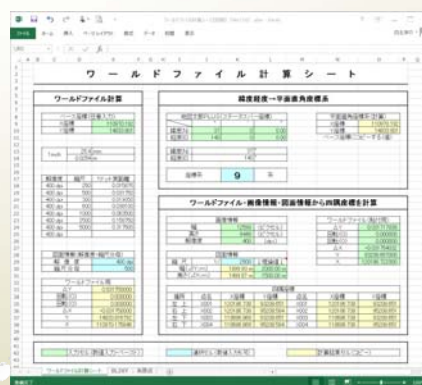
- ワールドファイルを用いた法務局地図重ね図作成



© Office Shirado

## 重ね図作成の復習と応用

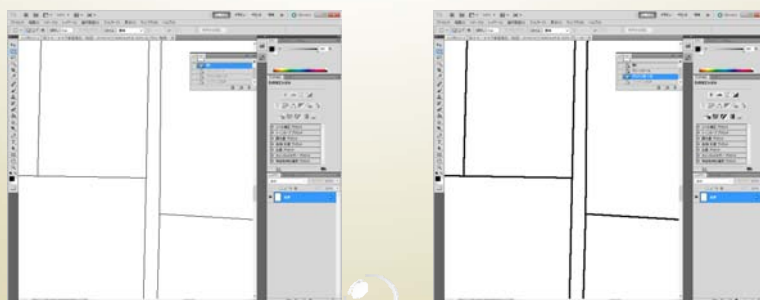
- ワールドファイル計算シート
  - 任意の座標に縮尺を合わせて表示
    - 1ピクセルのサイズ: **縮尺**
    - 左上中心座標: **任意**
- ワールドファイルから  
**画像の四隅座標**計算



© Office Shirado

## 画像編集 (Photoshop)

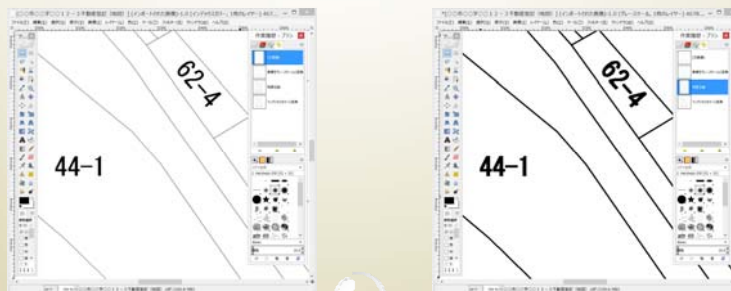
- 画像の線を太くする
  - 画像を開く ⇒ イメージ ⇒ モード ⇒ **グレースケール**
  - フィルター ⇒ その他 ⇒ **明るさの最小値**(1pixel)
  - イメージ ⇒ モード ⇒ **モノクロ2階調**



© Office Shirado

## 画像編集 (GIMP2)

- 画像の線を太くする
  - 画像を開く ⇒ 画像 ⇒ モード ⇒ **グレースケール**
  - フィルタ ⇒ 変形 ⇒ 明度伝搬 ⇒ **より黒く(明度小)**
  - 画像 ⇒ モード ⇒ インデックス ⇒ **モノクロ2階調**

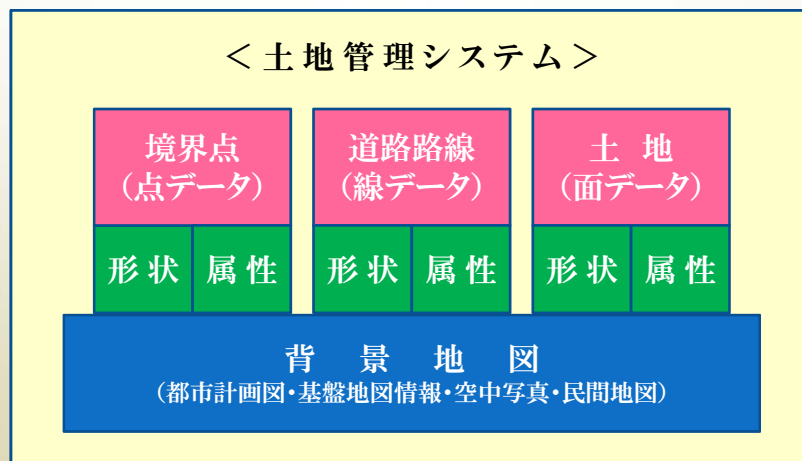


© Office Shirado



## GISデータの作成

### ・GISのイメージ



© Office Shirado

## GISデータの作成

### ・背景データの設定

- ・地理院タイル設定(地形図、空中写真)
- ・背景ラスタ(Tiff画像など)
- ・背景ベクトル(DXFデータなど)

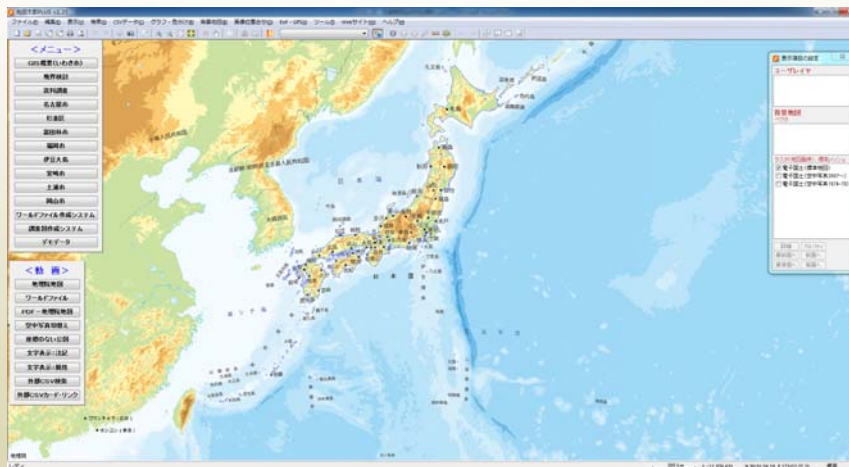
### ・個別データの作成

- ・データインポート(Shape、GeoJSON、CSV)
- ・プロット、トレース
- ・属性データ入力、リンク(内部、外部)
- ・データリンク(URL、フォルダ、ファイル)

© Office Shirado

## GISの活用

### ・ 白土の場合



© Office Shirado

## GISとExcelについて

### ・ GISとは

- ・ 形状を持った**属性データベース**
- ・ 属性を持った**形状データベース**

### ・ 属性編集

- ・ Excelで作成・編集
- ・ 1行1データ

### ・ 形状編集

- ・ CAD利用(画地データ)
- ・ Sima、Shape
- ・ 頑張ればExcel・Accessで作成・編集可能



**GISとExcelはお友達**

© Office Shirado

## 次の目標

- 地図太郎PLUSを使い倒す
  - CADと同じくらい
- GISとCADのスムーズな連携
  - Shape、DXF、ほか
- GISを商売として考える
  - データの売買、データ構築
- 大規模災害に備える
  - 情報集積ツール、管理ツール、効率化ツール

© Office Shirado

## 本日のまとめ

- 大規模災害とGIS
- 効果的な重ね図の作り方
  - 線太、縮尺図面
- GISの活用
  - 業務管理、情報管理
- GISと商売
  - 一番大事！！
  - 業務としてこなすことが、一番の経験値を得る。

© Office Shirado