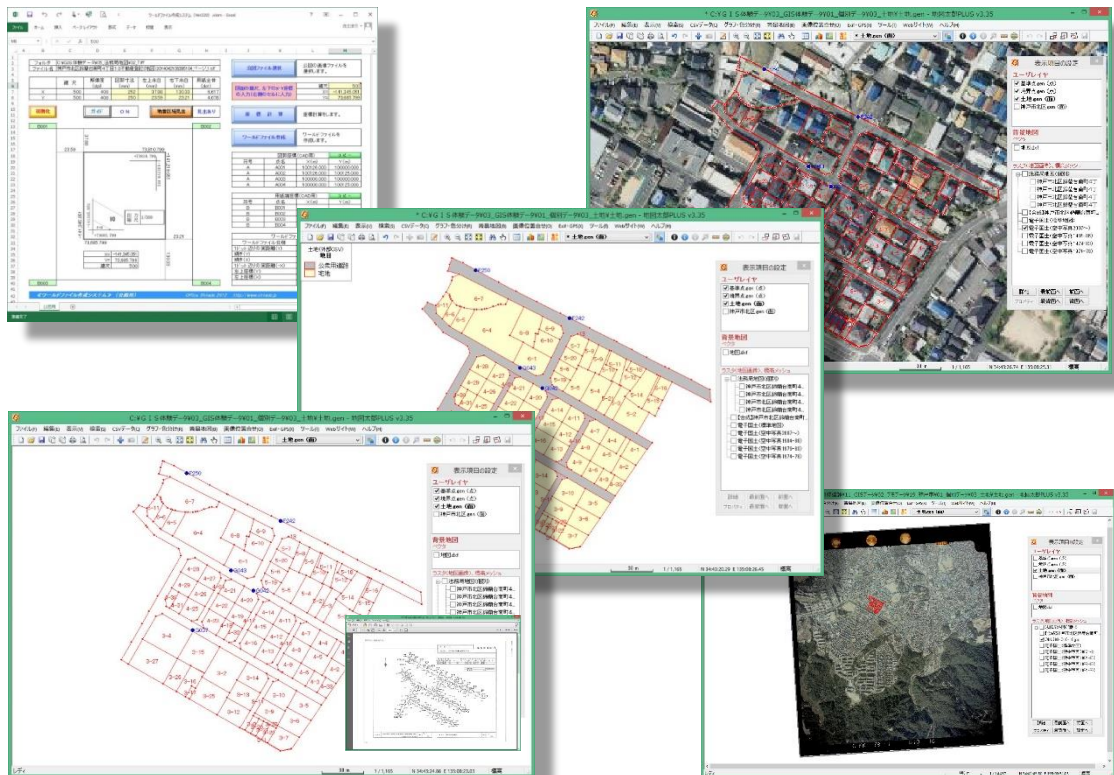


G I S 体験学習テキスト

～ 初 級 編 ～

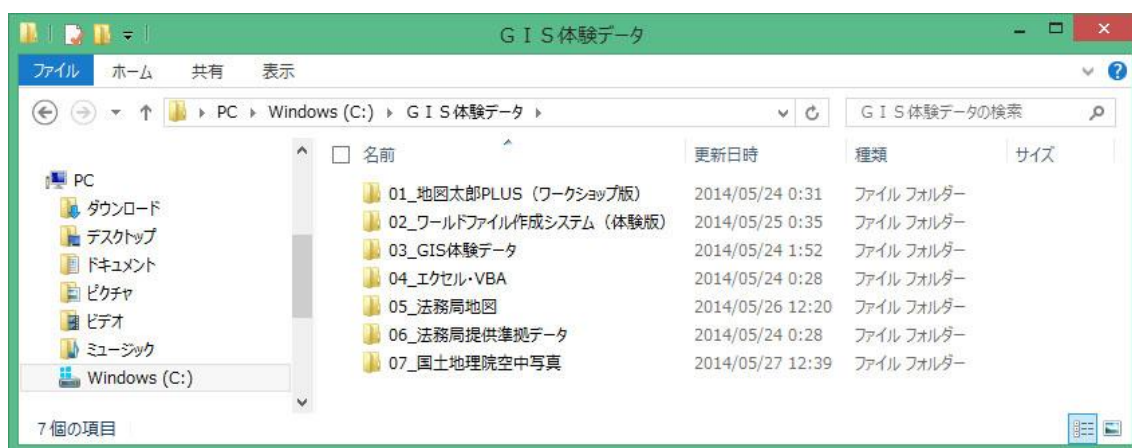
< 地図太郎 P L U S >

< ワールドファイル作成システム >



< 目 次 >

1. 地図太郎 P L U S の起動と初期設定	・ ・ ・	2
2. G I S 体験データの起動	・ ・ ・	4
3. 法務局地図 (P D F) を地理院地図 (空中写真) に重ねる	・ ・ ・	6
4. G P S 機能付きカメラ・スマートフォン撮影の写真取込み	・ ・ ・	1 4
5. D X F 読み込み	・ ・ ・	1 5
6. 属性表示、リンクファイル表示、属性検索、ペイント	・ ・ ・	1 7
7. C S V ファイル読み込み、S h a p e ファイル読み込み	・ ・ ・	2 0
8. KML 書出し	・ ・ ・	2 4
9. 位置情報のない画像データの読み込み、画像変形	・ ・ ・	2 5



1. 地図太郎PLUSの起動と初期設定

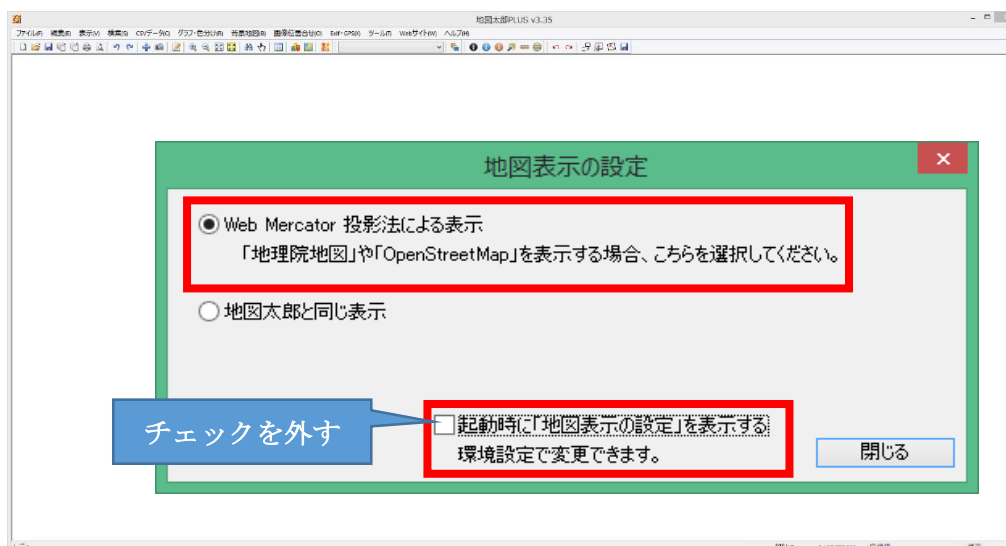
- ① 01_地図太郎 PLUS（ワークショップ版）内の ChizuTaroPlus_Workshop.exe をダブルクリックして地図太郎PLUSワークショップ版を起動する。

＜使用するデータ＞

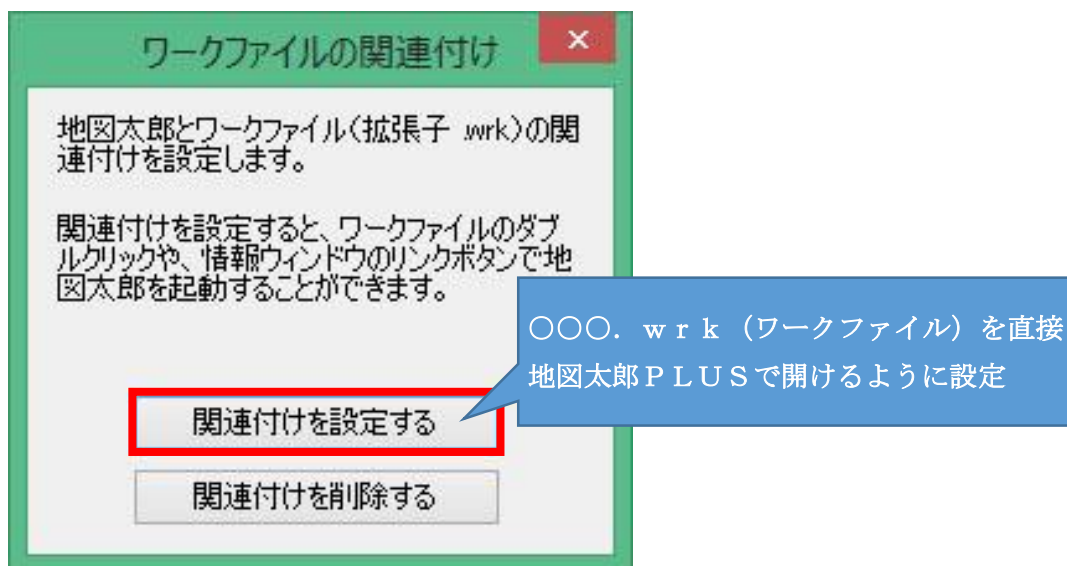
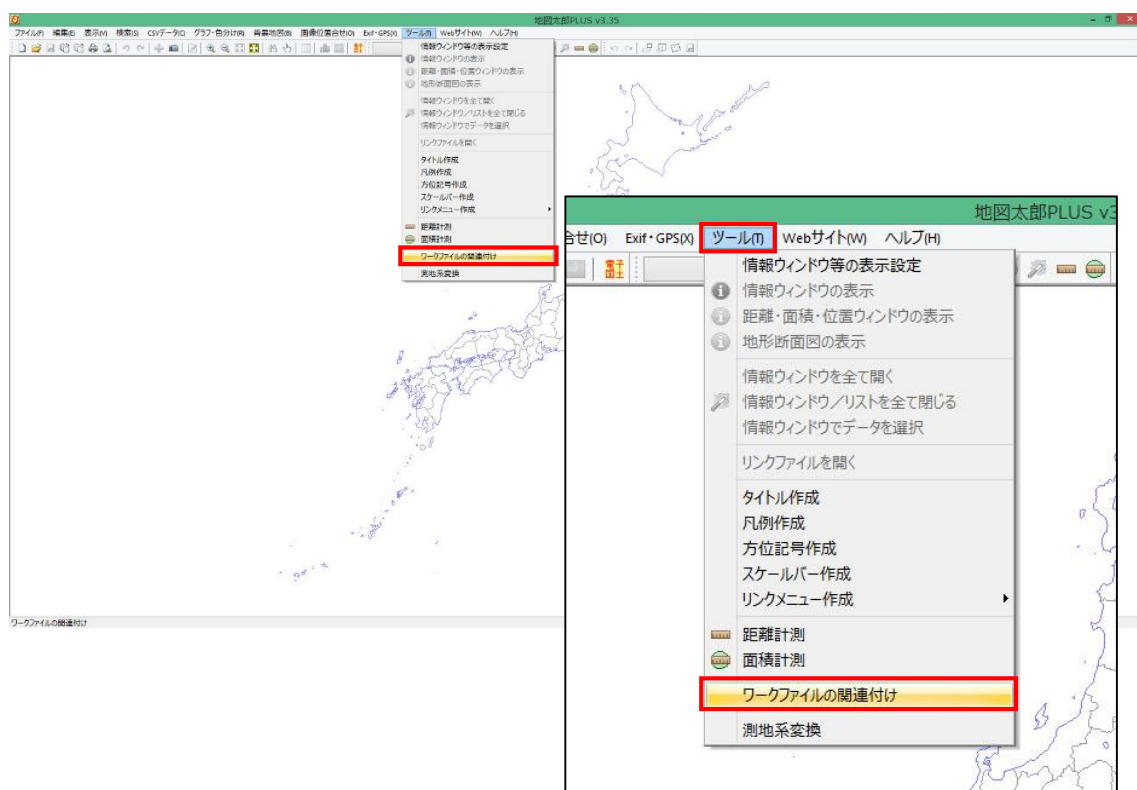
G I S 体験データ ※ 01_地図太郎 PLUS（ワークショップ版）



- ② 地図表示設定



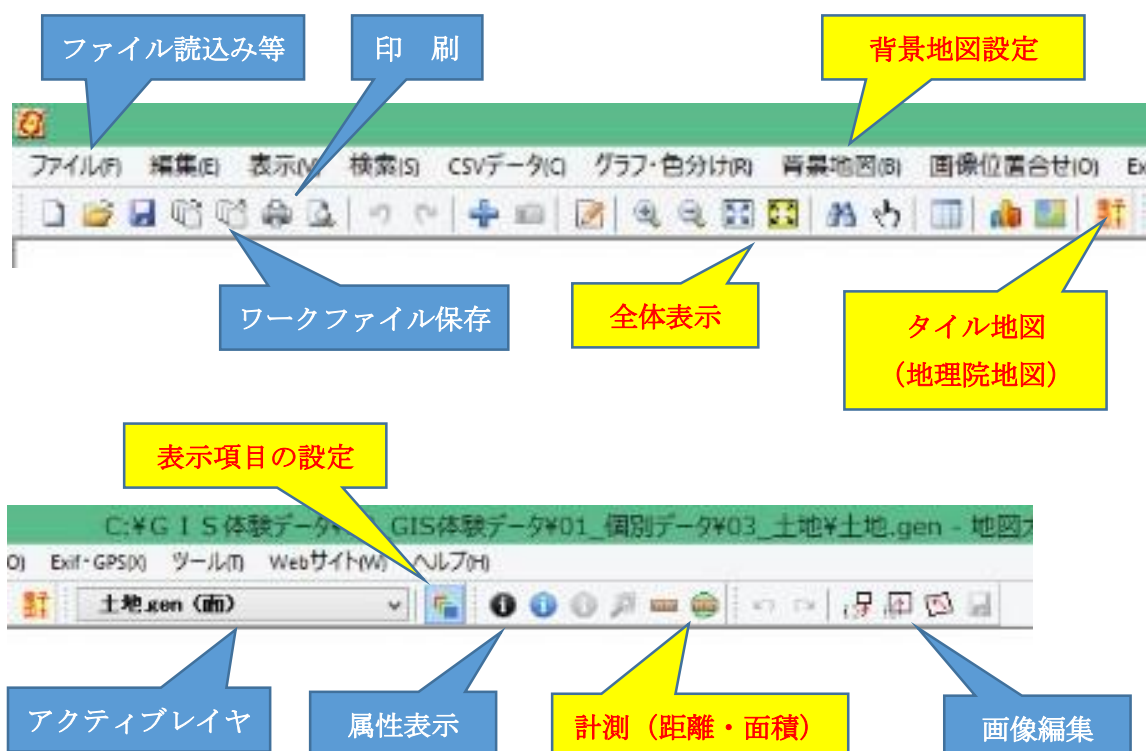
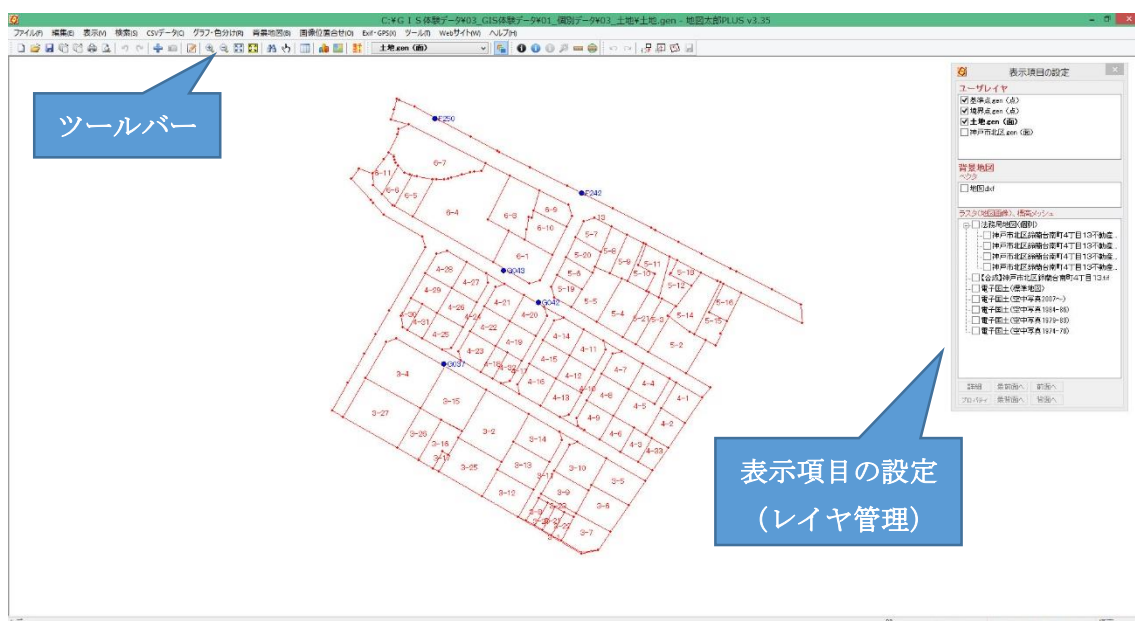
③ ツール → ワークファイル関連付け → 関連付けを設定する



2. G I S 体 験 データ の 起 動

<使用するデータ>

G I S 体 験 データ ¥ 03_GIS 体 験 データ ¥ ○○市. w r k



表示・非表示

表示・非表示

文字列をダブルクリック

重ね順序の変更

透明度を1段階下げる
(白 → 透過)

画像枠の非表示

モノクロ画像の色選択

3. 法務局地図（PDF）を地理院地図（空中写真）に重ねる

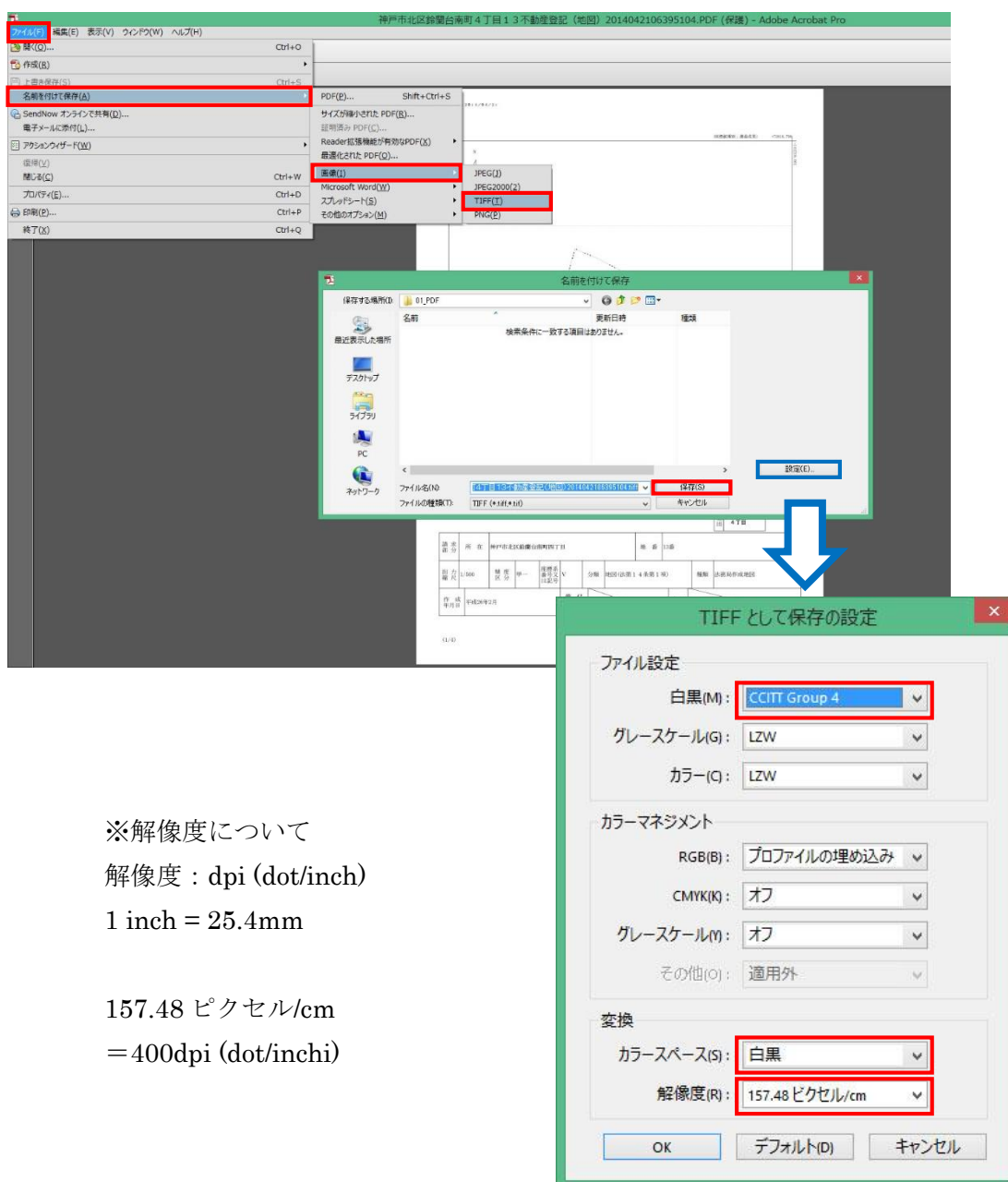
①法務局地図（PDF）をT i f f 画像に変換する。

※A c r o b a t（S t a / P r o）を用いて『名前を付けて保存』

（A c r o b a t が P C に 入 っ て い ない 場 合 は、②にスキップ）

<使用するデータ>

G I S 体 験 データ ￥05_法務局地図 ￥01_PDF



②ワールドファイル作成システムを使用してワールドファイルを作成する。

＜使用するデータ＞

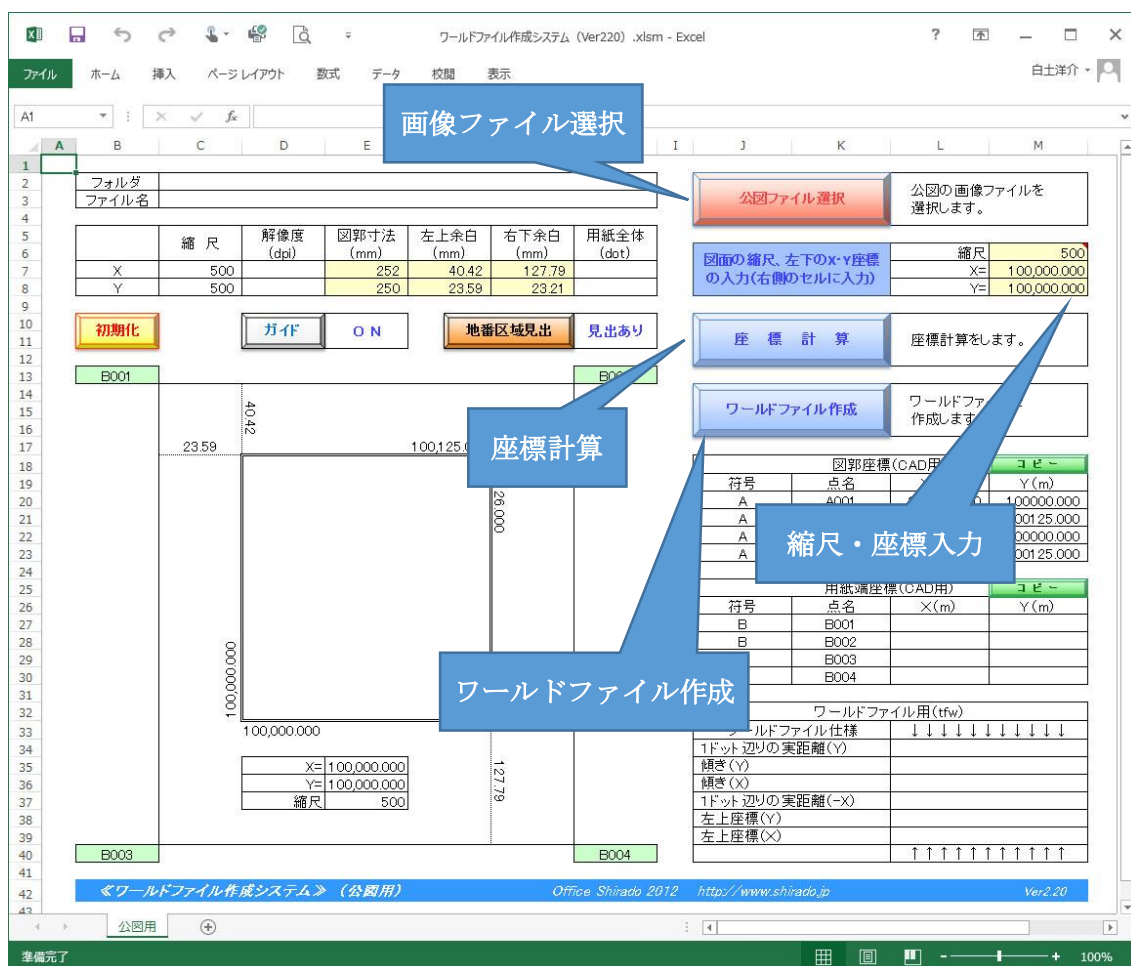
G I S体験データ ￥02 ワールドファイル作成システム（体験版）

GIS体験データ ￥05 法務局地図 ￥02 Tiff

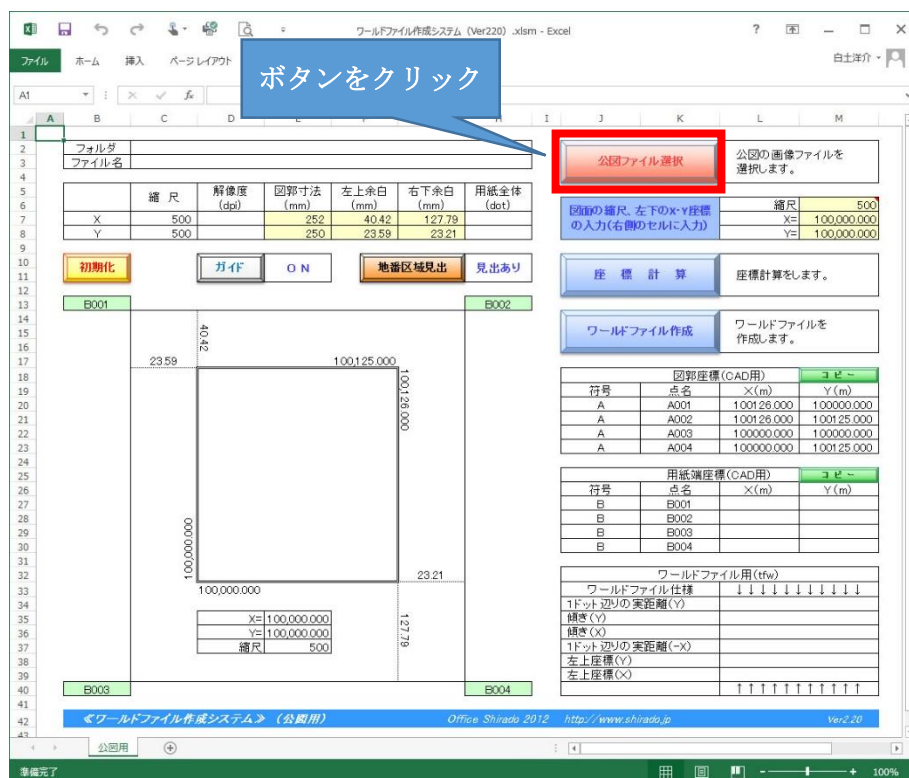
マクロを有効にしてから
進めて下さい。

＜概 要＞

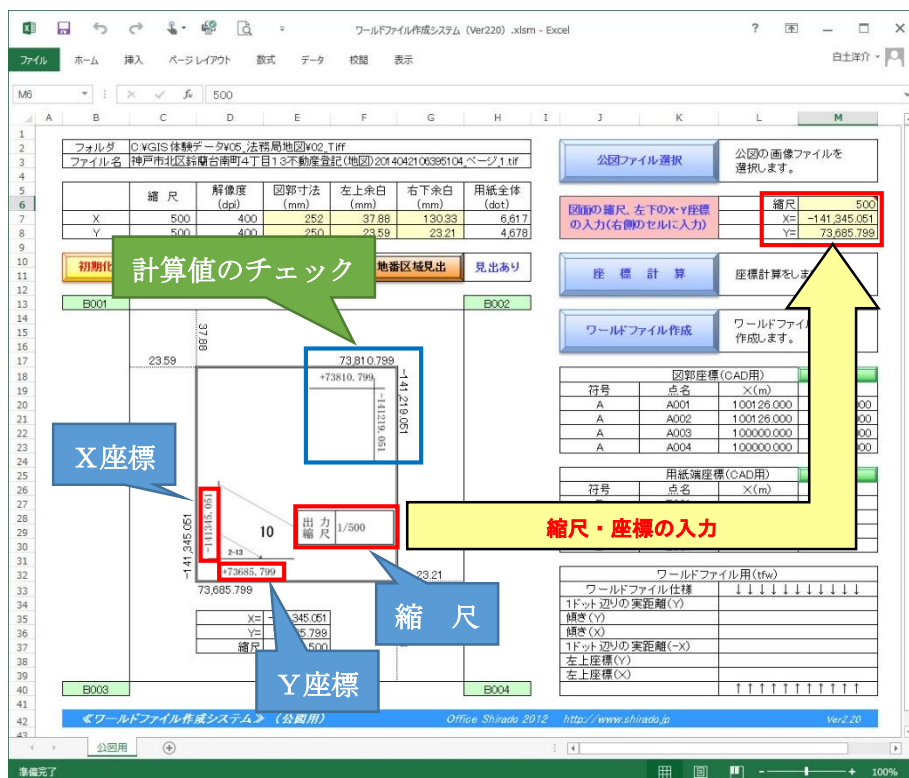
1. 画像ファイルの選択 (T i f f 画像の選択)
2. 図面縮尺・左下図郭座標 (X・Y) の入力、計算値チェック (右上図郭座標)
3. 座標計算 (クリックのみ)
4. ワールドファイル作成 (クリックのみ)



1. 画像ファイルの選択 (T i f f 画像の選択)



2. 縮尺・左下図郭座標 (X・Y) の入力、計算値チェック (右上図郭座標)



3. 座標計算 (クリックのみ)

ワールドファイル作成システム (Ver220) .xlsm - Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示

白土洋介

フォルダ C:\GIS体験データ\05_法務局地図\02.tif
ファイル名 神戸市北区鈴蘭台南町4丁目13-1 不動産登記(地図) 2014042100385104 ページ1.tif

縮尺 解像度 (dpi) 全体 (mm) 全体 (dot)
X 500 400 252 37.88 130.83 6.617
Y 500 400 250 23.59 23.21 4.678

初期化 ガイド ON 地番区域見出し 見出あり

座標計算 座標計算をします。

ワールドファイル作成 ワールドファイルを作成します。

符号	点名	X(m)	Y(m)
A	A001	-141219.051	73685.799
A	A002	-141219.051	73810.799
A	A003	-141345.051	73685.799
A	A004	-141345.051	73810.799

符号	点名	X(m)	Y(m)
B	B001	-141200.110	73674.016
B	B002	-141200.110	73822.392
B	B003	-141410.226	73674.016
B	B004	-141410.226	73822.392

ワールドファイル用 (tfw)	
ワールドファイル仕様	↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓
1ドット辺りの実距離(Y)	0.03171793811215430
向き(Y)	0.000
向き(X)	0.000
1ドット辺りの実距離(-X)	-0.03175403225806450
左上座標(Y)	73674.032
左上座標(X)	-141200.126
	↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑

「ワールドファイル作成システム」(公認用) Office Shirado 2012 <http://www.shirado.jp> Ver2.20

準備完了

4. ワールドファイル作成 (クリックのみ)

ワールドファイル作成システム (Ver220) .xlsm - Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示

白土洋介

フォルダ C:\GIS体験データ\05_法務局地図\02.tif
ファイル名 神戸市北区鈴蘭台南町4丁目13-1 不動産登記(地図) 2014042100385104 ページ1.tif

縮尺 解像度 (dpi) 図郭寸法 (mm) 左上余白 (mm) 右下余白 (mm) 用紙全体 (dot)
X 500 400 252 37.88 130.83 6.617
Y 500 400 250 23.59 23.21 4.678

初期化 ガイド ON 地番区域見出し 見出あり

ワールドファイル作成 ワールドファイルを作成します。

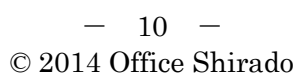
符号	点名	X(m)	Y(m)
A	A001	-141219.051	73685.799
A	A002	-141219.051	73810.799
A	A003	-141345.051	73685.799
A	A004	-141345.051	73810.799

符号	点名	X(m)	Y(m)
B	B001	-141200.110	73674.016
B	B002	-141200.110	73822.392
B	B003	-141410.226	73674.016
B	B004	-141410.226	73822.392

ワールドファイル用 (tfw)	
ワールドファイル仕様	↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓
1ドット辺りの実距離(Y)	0.03171793811215430
向き(Y)	0.000
向き(X)	0.000
1ドット辺りの実距離(-X)	-0.03175403225806450
左上座標(Y)	73674.032
左上座標(X)	-141200.126
	↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑

「ワールドファイル作成システム」(公認用) Office Shirado 2012 <http://www.shirado.jp> Ver2.20

準備完了



④ 地理院地図（旧：電子国土）の読み込み

アイコン（黄色）
（タイル地図を開く）

空中写真を1つ選択
※通常は『最新（2007～）』

データをキャッシュ
次回からは高速表示可能

地理院地図（Webメルカトル）

地理院地図

標準地図

淡色地図

色別標高図

空中写真 最新(2007年～) 一部整備

空中写真 1988～90年撮影 一部整備

空中写真 1984～86年撮影 一部整備

空中写真 1979～83年撮影 一部整備

空中写真 1974～78年撮影 全国整備

簡易空中写真(2004年～) 一部整備

東日本大震災被災地 震災後写真
(2013年9月～2013年12月撮影)

災害復興計画基図

その他の地理院地図

1/50万地図画像

OpenStreetMap

地理院地図 (空中写真2007～) の設定

オプション

☒ 画像データを保存する

☐ オフラインで使用する（保存した画像データだけを表示します）

☐ 最新データがあるかチェックする（サーバーに問い合わせるため時間がかかります）

☐ ズームレベルを表示する

保存先のフォルダ

C:\GIS\体験データ\03_GIS体験データ\02_背景地図\01_地理院地図

参照

OK

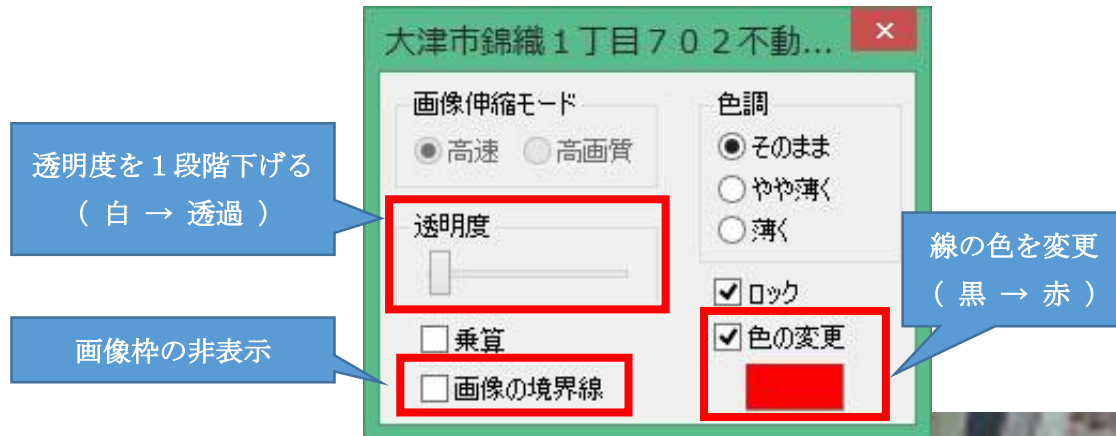
キャンセル

保存先を指定

⑤ 表示レイヤの設定（重ね順の変更）



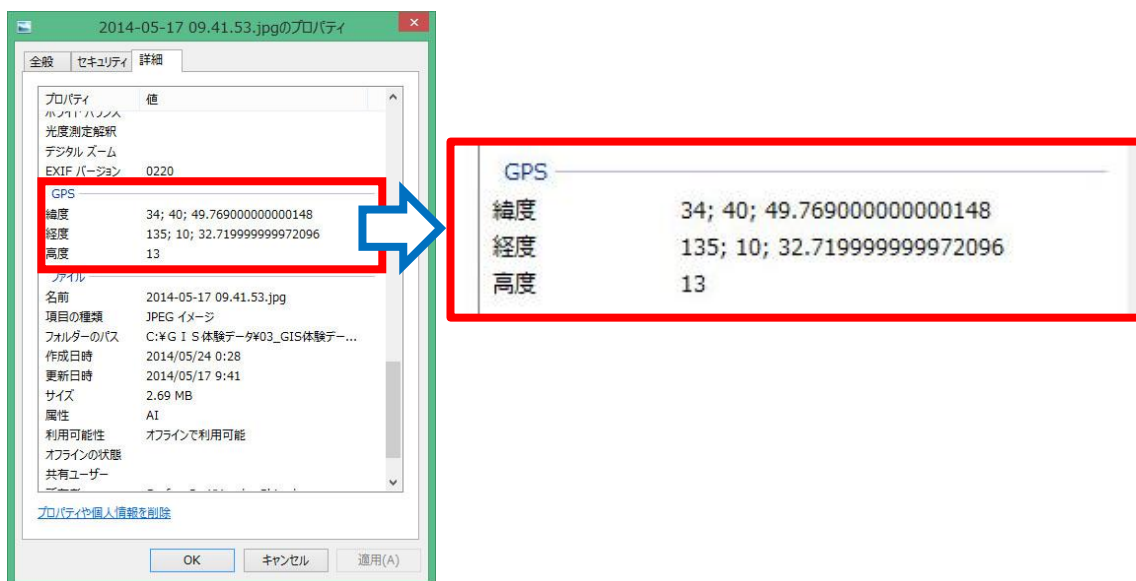
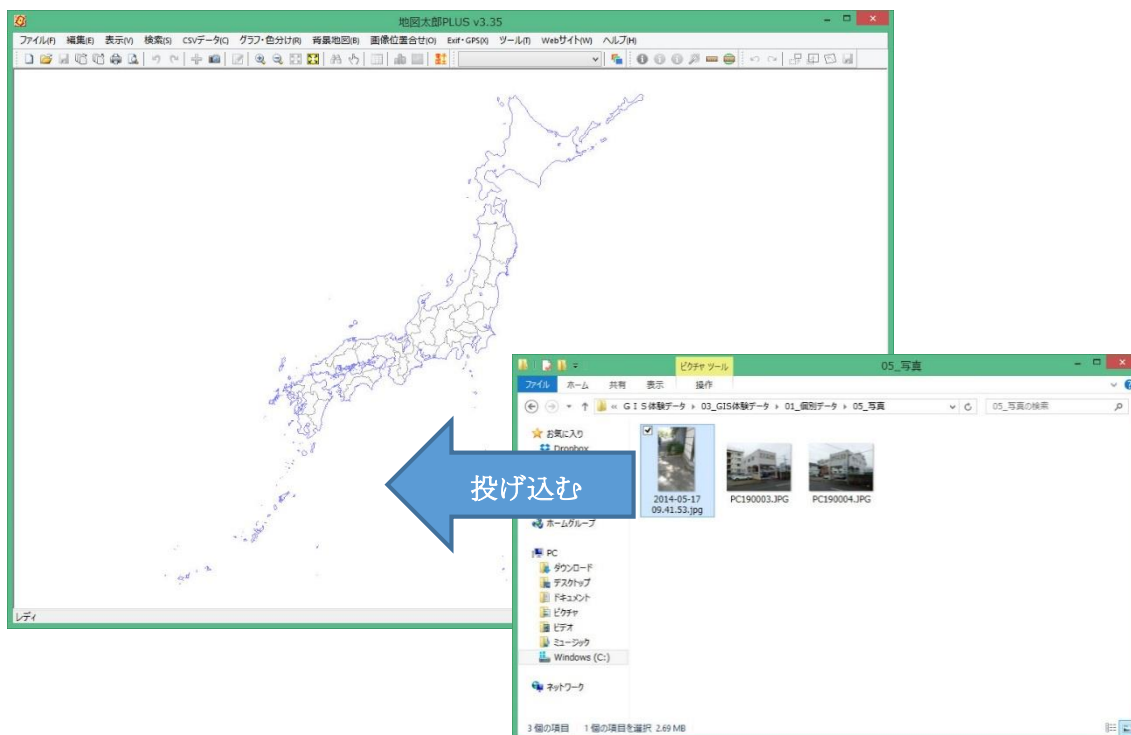
⑥ 表示レイヤの設定 (ラスタの色・透過の設定)



4. G P S 機 能 付 き カ メ ラ ・ ス マ ー ト フ ォ ン 撮 影 の 写 真 取 込 み

<使用するデータ>

G I S 体 験 デ ー タ ￥ 0 3 _ G I S 体 験 デ ー タ ￥ 0 1 _ 個 別 デ ー タ ￥ 0 5 _ 写 真



5. D X F 読込み

<使用するデータ>

G I S 体 験 データ ¥ 05_法務局地図 ¥ 07_D X F

背景地図を開く

背景地図を開く

フォルダーの参照

D X Fファイルがあるフォルダを選択

AutoCAD DXFファイル

系の選択

開く D X Fファイルを選択

選択後にクリック

背景地図を開く

ベクタ

- 国土地理院 基盤地図情報 (縮尺レベル2500) GML形式
- 国土地理院 基盤地図情報 (縮尺レベル25000) GML形式
- 地図太郎用 基盤地図情報形式(*.czk)
- 国土地理院 数値地図2500 (空間データ基盤)
- 国土地理院 数値地図25000 (空間データ基盤)
- DMデータファイル(デジタルマッピング)
- Shapeファイル (経緯度座標系)
- Shapeファイル (平面直角座標系)
- AutoCAD DXF ファイル(平面直角座標系)**

ラスタ(地図画像)

- 国土地理院 2万5千分1 ウォッチズ
- 日本地図センター 25000段彩・陰影画像
- Google Earth KML ファイル (イメージ オーバーレイ)
- 位置情報のある地図・航空写真画像(経緯度座標系)
- 位置情報のある地図・航空写真画像(平面直角座標系)
- 地図太郎で画像位置合せをした地図・航空写真画像
- 位置情報のない地図・航空写真画像【要:画像位置合せ】

標高メッシュ

- 国土地理院 基盤地図情報(数値標高モデル) GML形式
- 5mメッシュ 10mメッシュ 50mメッシュ 250mメッシュ
- 国土地理院 数値地図 CD-ROM版
- 2mメッシュ 5mメッシュ 50mメッシュ 250mメッシュ 1kmメッシュ
- 地図太郎用 標高メッシュ形式(*.cze)

AutoCAD DXFファイル

作図単位

- ☒ m
- ☐ cm
- ☐ mm

測地系

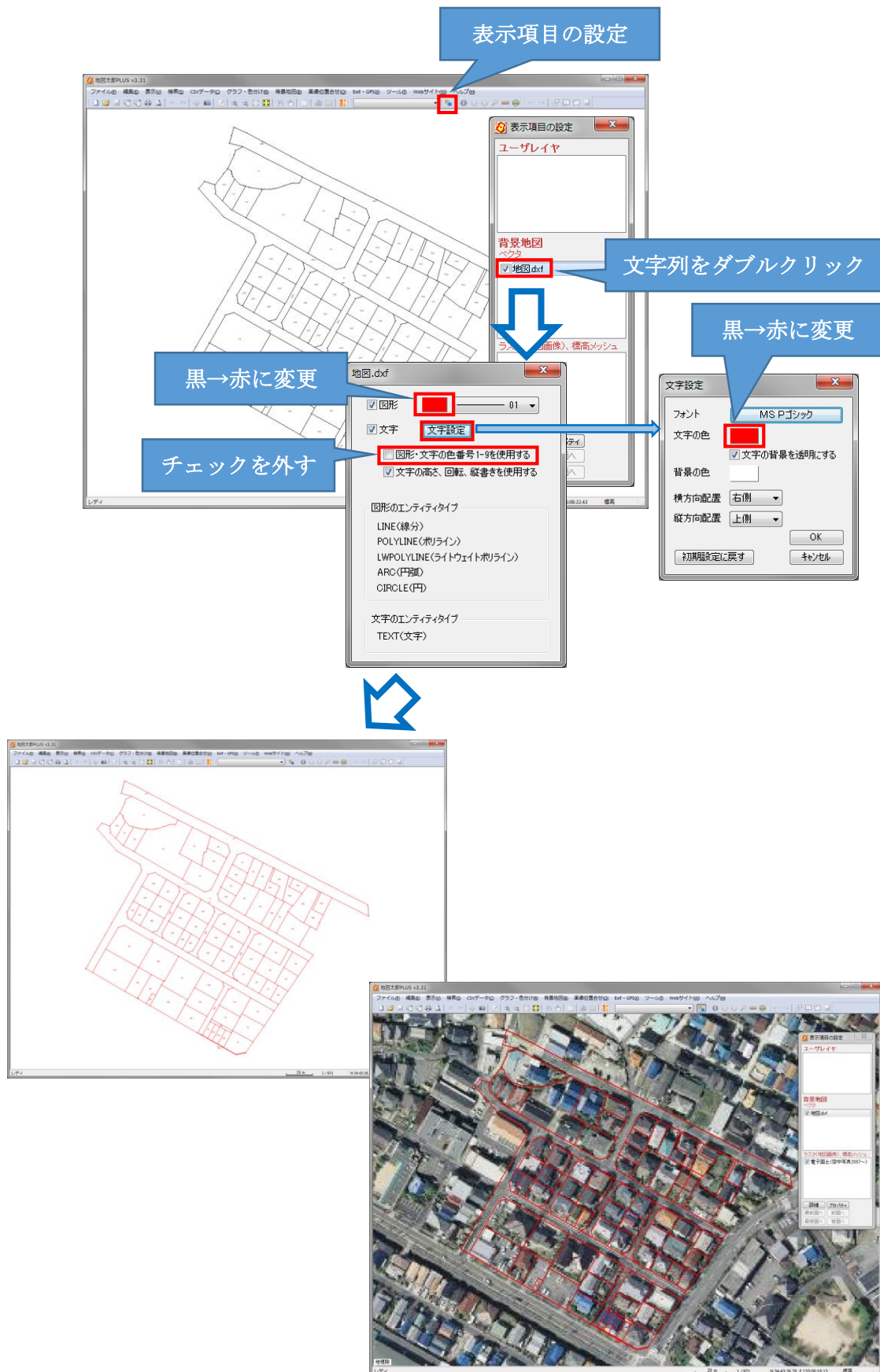
- ☒ 世界測地系
- ☐ 日本測地系

開く

全て開く

01_地図.dxf

開く D X Fファイルを選択



6. 属性表示、リンクファイル表示、属性検索、ペイント

<使用するデータ>

G I S 体 験 データ ¥ 03_GIS 体 験 データ ¥ ○○市. w r k

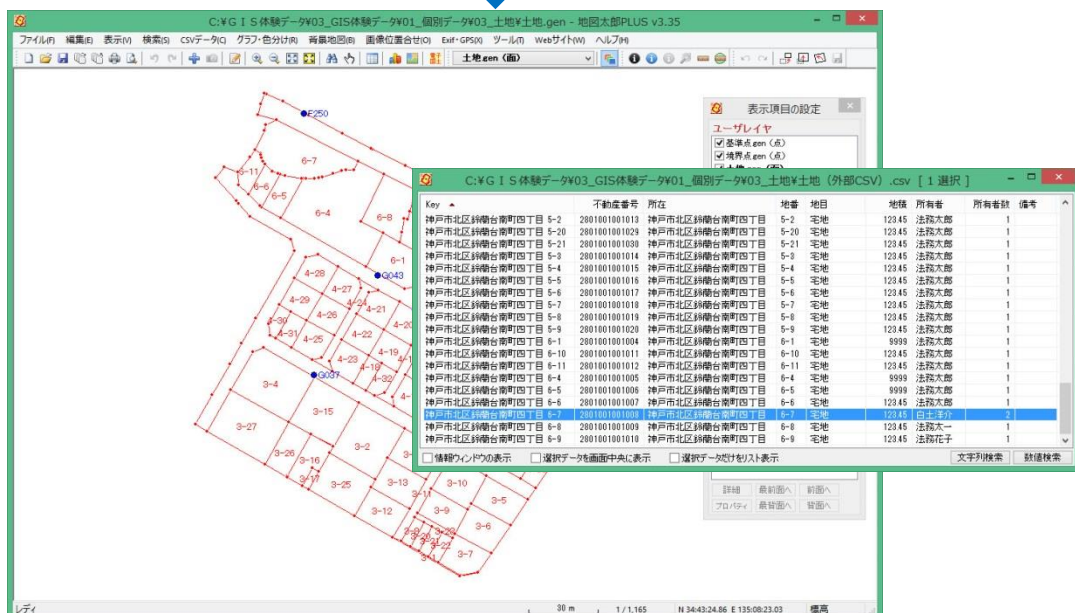
①属性表示、リンクファイル表示

情報ウィンドウの表示

土地（面）を選択

リンクファイル表示

②属性検索（外部CSV）



③属性ペイント (外部CSV)

色分け表示 (種別)

色分け表示 (種別) のダイアログボックスで、項目1に「地目」を選択します。

表データの選択

表データの選択ダイアログボックスで、☒ 結合しているCSVデータ を選択し、OKをクリックします。

『地目』を選択

CSVファイルの表データを確認し、地目列を選択します。

塗り・線色を選択

属性ペイントダイアログボックスで、塗り色と境界線の色・線幅を選択します。

色分け表示 (種別)

色分け表示 (種別) のダイアログボックスで、項目1に「地目」を選択し、項目2に「公共用道路」を選択し、OKをクリックします。

最終的に、地図上に色分けされた地目と境界線が表示されます。

7. CSVファイル読み込み、Shapeファイル読み込み

<使用するデータ>

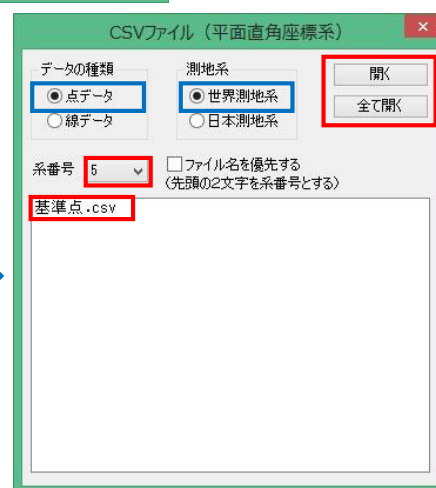
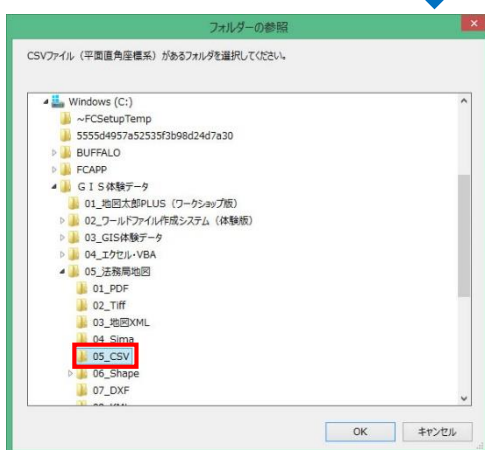
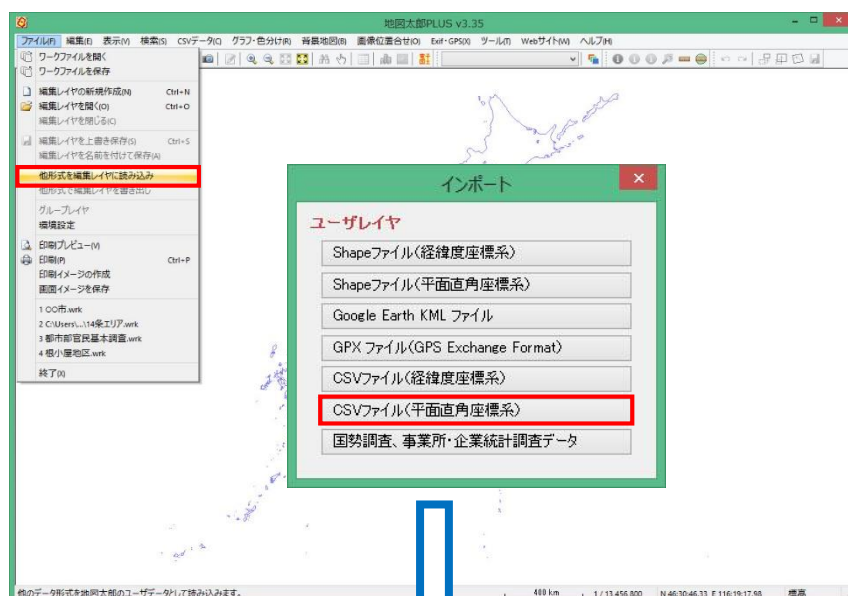
GIS 体験データ ¥05_法務局地図 ¥05_CSV

GIS 体験データ ¥05_法務局地図 ¥06_Shape ¥03_土地

① CSVファイル読み込み

	A	B	C	D	E	F	G
1	点名	X座標	Y座標	種別	種類	備考	
2	F242	-141300.564	73816.567	基準点	4級基準点		
3	F250	-141267.059	73749.114	基準点	4級基準点		
4	G043	-141336.229	73781.165	基準点	4級基準点		
5	G037	-141379.126	73754.178	基準点	4級基準点		
6	G042	-141350.548	73797.384	基準点	4級基準点		
7							
8							
9							
10							

点名, X座標, Y座標, 種別, 種類, 備考
 F242, -141300.564, 73816.567, 基準点, 4級基準点,
 F250, -141267.059, 73749.114, 基準点, 4級基準点,
 G043, -141336.229, 73781.165, 基準点, 4級基準点,
 G037, -141379.126, 73754.178, 基準点, 4級基準点,
 G042, -141350.548, 73797.384, 基準点, 4級基準点,



CSVファイルのインポート C:\¥GIS体験データ¥05_法務局地図¥05_CSV¥基準点.csv

地図太郎の項目一覧

項目名	対応番号
UserID	
X座標〈必須〉	02
Y座標〈必須〉	03
タイトル	01
登録日	
登録者	
キーワード	05
内容	
画像ファイル	
リンクファイル	
備考	06
更新日	
表示色	
記号	

CSVデータの項目一覧

番号	内容
01	点名
02	X座標
03	Y座標
04	種別
05	種類
06	備考

OK
キャンセル

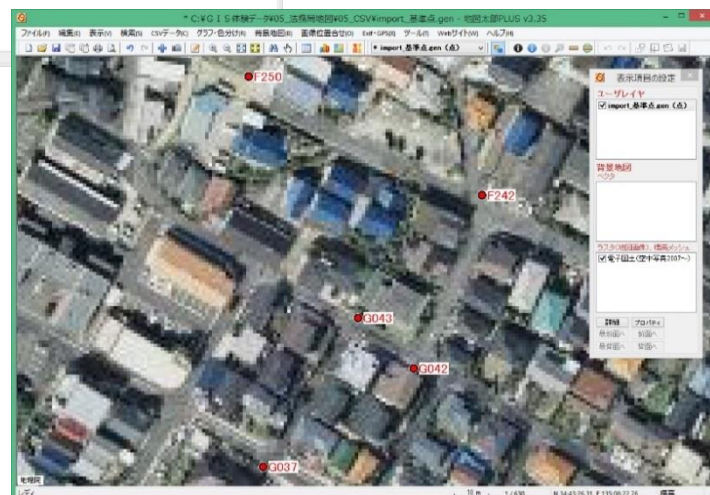
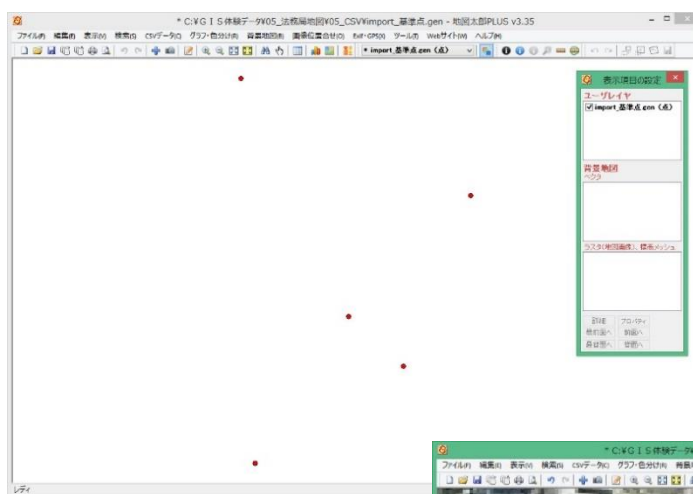
レコード 1/6
前へ 次へ

記号 ☐ 01
表示色

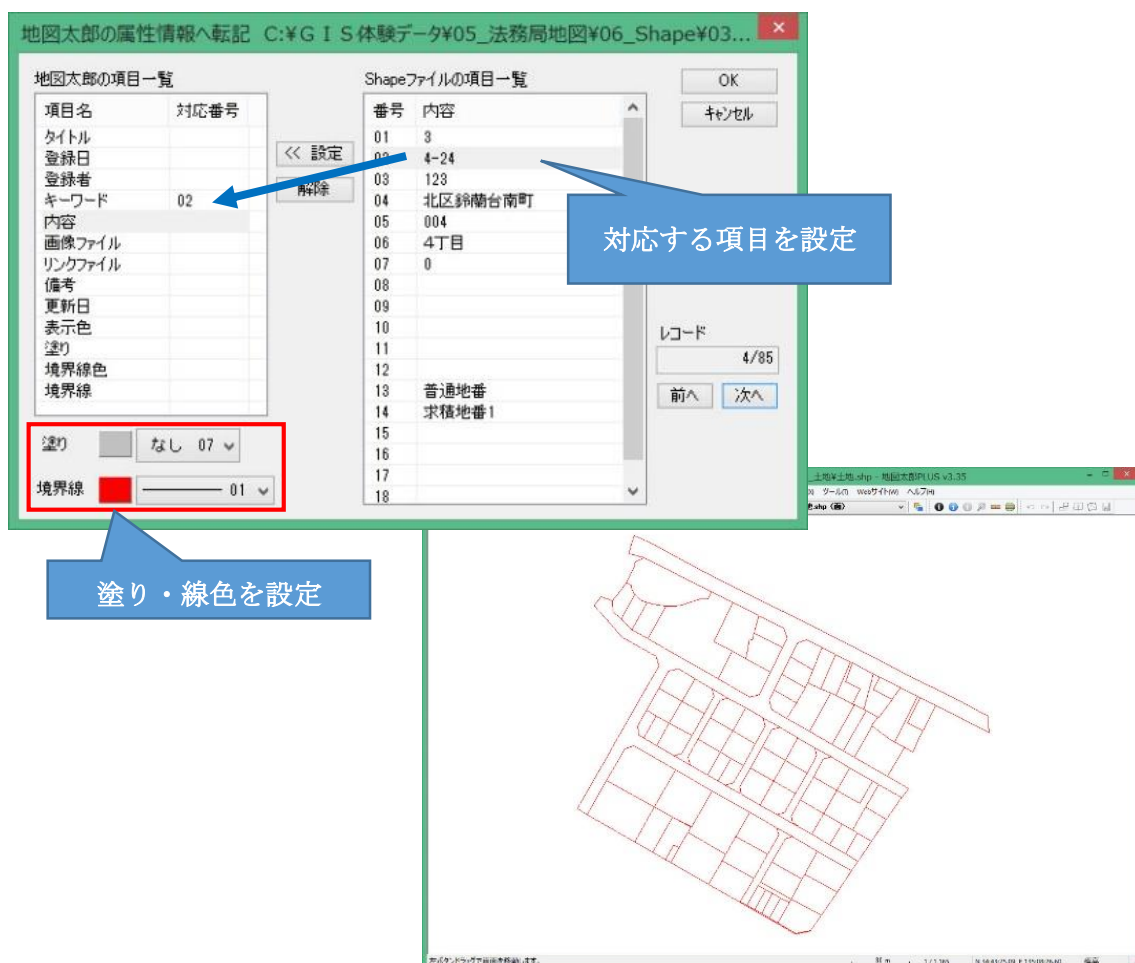
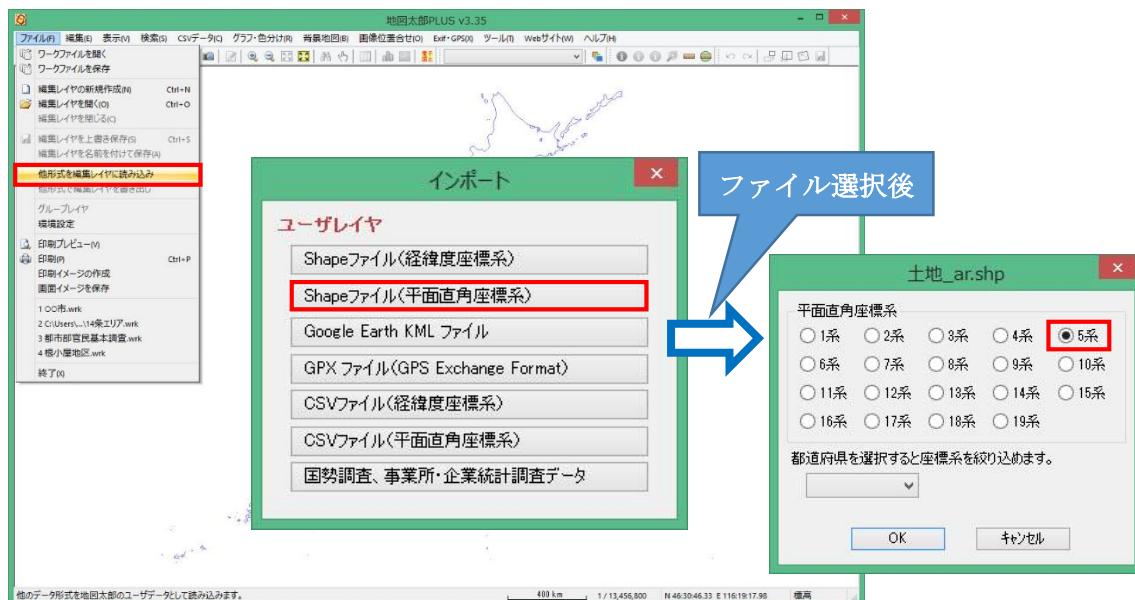
☒ インポート時に最初のレコードを除く

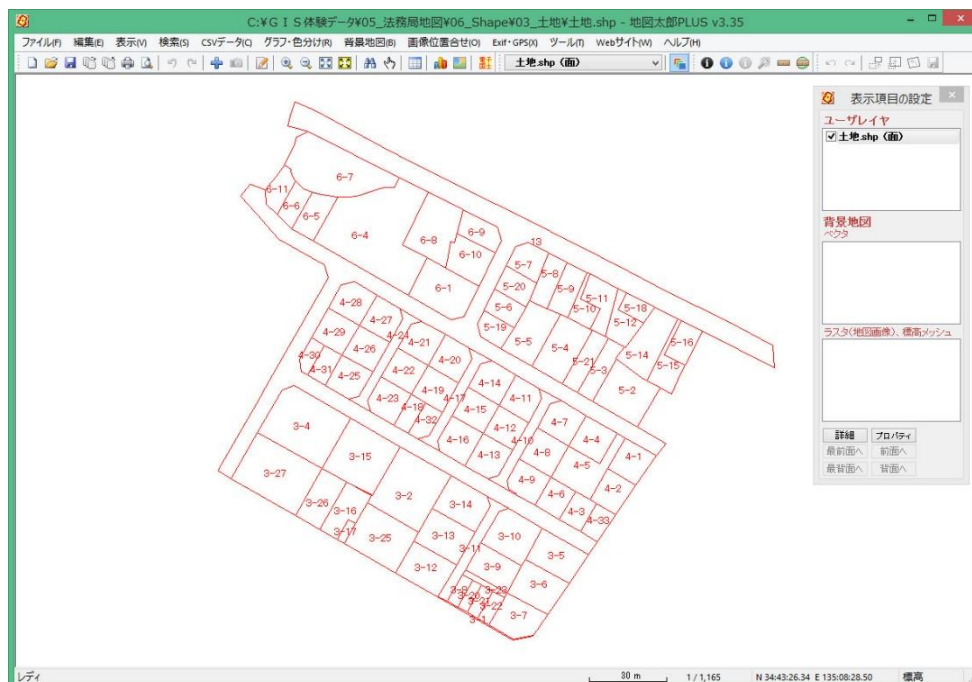
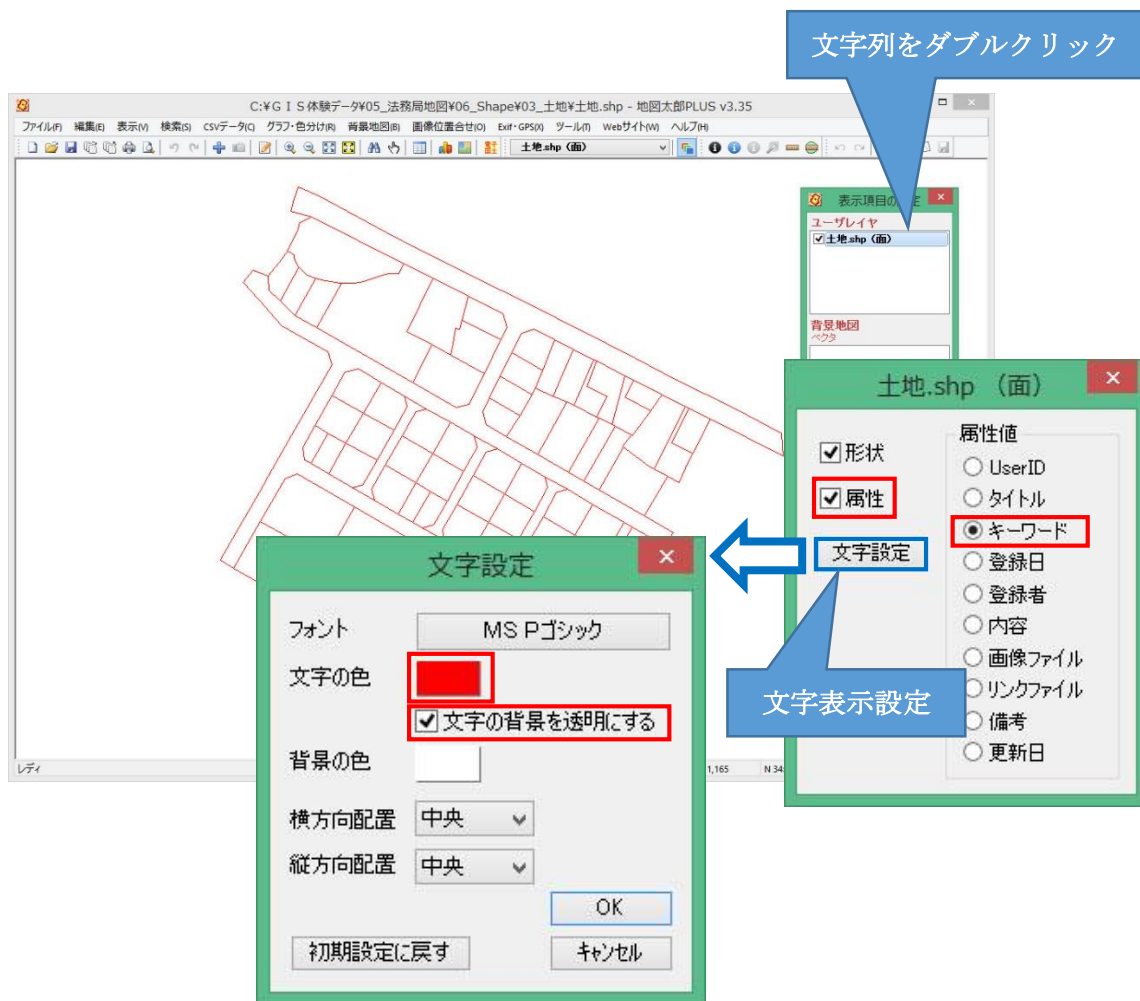
対応する項目を設定

マーク・色を設定



② Shape ファイル読み込み

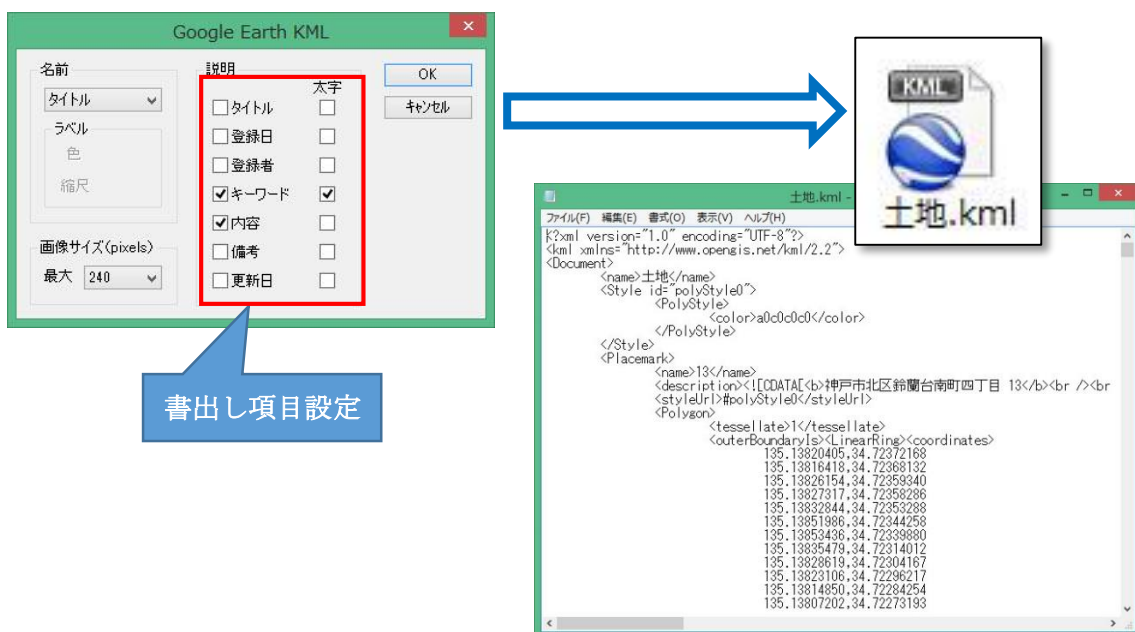
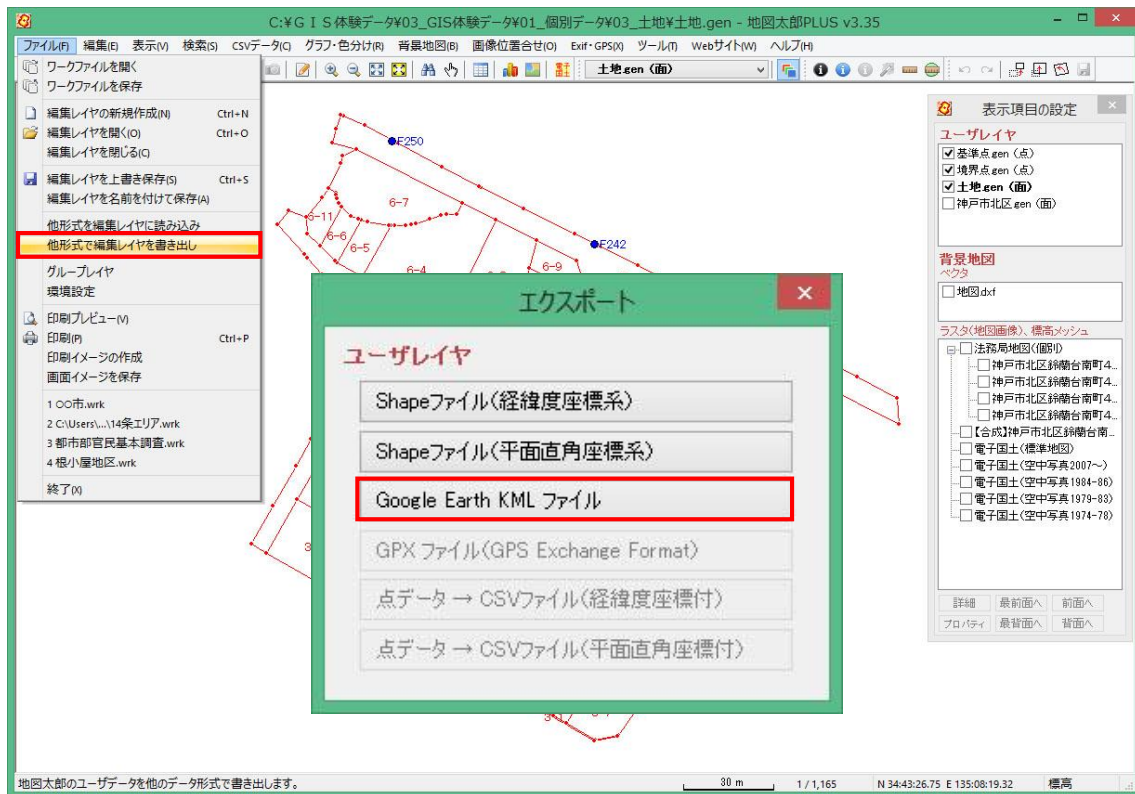




8. KML 書出し

<使用するデータ>

G I S 体 験 データ ¥ 03_GIS 体 験 データ ¥ ○○市. w r k

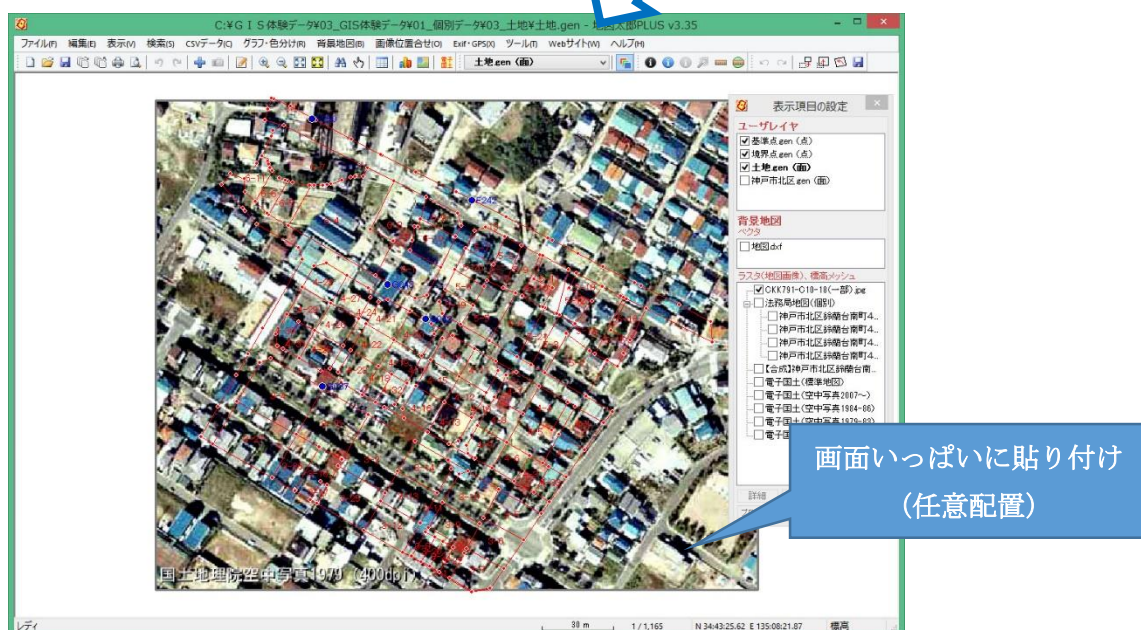


9. 位置情報のない画像データの読み込み、画像変形

<使用するデータ>

G I S 体 験 データ ¥ 03_GIS 体 験 データ ¥ ○○市. w r k

G I S 体 験 データ ¥ 07_国土地理院空中写真





貼り付けた画像を『移動』・『回転』・『拡大縮小』・『変形』等を何度も繰り返しながら他の背景画像や面データ等に合わせて位置合わせを行う。

位置合わせが完了したら、『画像位置・変形状態の保存』を行う。

※次回からは、『背景地図』→『地図太郎で位置合わせをした地図・空中写真』で貼り付けることが可能。

