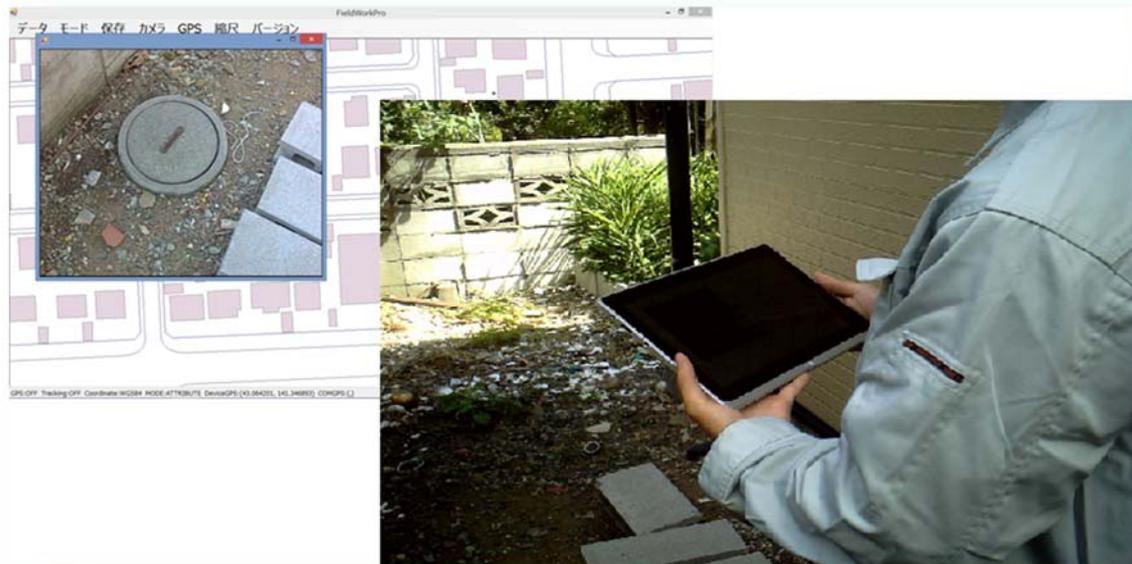


DEMO 版



# FieldWorkPro

WINDOWS タブレットによる現場調査アプリ

| 有限会社ジー・ディー・アイ |

## Field Work の概要

Field Work は、GIS データを現地で活用する現地調査ツールです。

Windows パソコンで動作し、地図データを現場に持ち出したり、現場で作図（描画）や情報（属性）やその場の写真を取得するなど、現地調査の作業軽減を目的に開発されたソフトウェアです。

ピンチやタップにも対応しているため、地図や航空写真などを背景に、調査情報の記録、写真撮影、メモ入力などを行うことが出来るので、Windows タブレット端末で最大の効果をあげることが出来ます。

### 主な特徴

- ・シンプルな操作性（タッチパネル）でなおかつ慣れ親しんだ Windows ツールバー形式
- ・背景図（電子地図・航空写真）をオフラインで高速表示
- ・GPS による現在位置の中心表示（簡易ナビゲーション機能）
- ・汎用的な SHP 形式で運用（図形・属性入力が可能）
- ・属性はドロップダウンから選ぶだけの操作性
- ・調査項目を現場毎に書き換えられる自由さ



## インストール

Field Work は、MapWinGIS をベースに、Windows64bit 環境下で開発しております。

同梱されている“MapWinGIS-only-v4.8SR-64bit-installer.exe” から、MapWinGIS の各種 DLL をインストールしてください。

Field Work フォルダを任意の場所にコピーしてください。（Field Work 自体はインストールの必要はありません。）

FieldWorkPro.exe へのショートカットを作成し、デスクトップにおいておくことをお勧めいたします。

## 前準備

Field Work は、現場での作業を簡略化するために、事前に各種設定ファイルおよび地図データを用意・設定する必要があります。

### 必要な設定ファイル

#### 座標系.txt

Field Work は、平面直角座標系（JGD2000）で動作いたします。GPS 電波と整合性を取るために、調査エリア（現場地図エリア）の平面直角座標系の系番号を半角数字でのみ記入していただきます。

日本全国を調査する場合には、WGS84 を半角で記入します。

例 札幌市の場合、“12”の半角数字

#### set.txt

Field Work は、現場で使うシェープファイルに新規に属性を付与することが出来ます。

set.txt は、属性のフィールド名およびドロップダウン形式から選択する選択項目を設定するためのファイルです。

属性のフィールド名・選択項目名を、小文字カンマ（、ではなく、）で区切って入力してください。

フィールド数・選択項目数に制限はつけていませんので、現場作業での使い勝手を考慮し変更してください。

例            地目,田,畑,雑種地,山林,ほか

地目 フィールド名    田,畑,雑種地,山林,ほか 属性項目

set\_line.txt

新規に描画した線（ポリライン）に属性を付与することができます。

set\_line.txt の内容は、set.txt と同じです。set.txt とは別の属性にすることができます。

set\_polygon.txt

新規に描画した面（ポリゴン）に属性を付与することができます。

set\_line.txt の内容は、set.txt と同じです。set.txt、set\_line.txt とは別の属性にすることができます。

上記各ファイルを C ドライブの直下の shp フォルダに作成してください。

C:¥shp¥座標系.txt

C:¥shp¥set.txt

C:¥shp¥set\_line.txt ☐

C:¥shp¥set\_plygon.txt

## 必要な地図ファイル

### 現場調査に必要なシェープファイルを収めたフォルダ

Cドライブの直下の shp フォルダの下に vec フォルダを作成し平面直角座標系のシェープデータ（図形情報と属性情報を持った地図データファイル）を、コピー（移動）してください。

重要：C:¥shp¥vec¥test.shp

C:¥shp¥vec¥test.dbf

C:¥shp¥vec¥test.shx

注意：shp ファイルは、一般に広く公開されており、GIS 業界の標準フォーマットとも言われており、ESRI 社製品（有償）、QGIS（オープン GIS）などで作成が可能です。ご不明な点はお問い合わせください。

### 現場調査に必要な背景画像ファイルを収めた ras フォルダ

Field Work は、座標つきの背景写真を表示することが出来ます。

Cドライブの直下の shp フォルダの下に ras フォルダを作成し現場調査用の背景図として GeoTIFF データまたは、ワールドファイル付の JPEG を作成し、コピー（移動）してください。

注意：同梱の”shp\_サンプル設定およびデータ”フォルダ名を”shp”に変更し、Cドライブ直下にコピーすることをお勧めいたします。

注意：GeoTIFF データ・ワールドファイル付の JPEG データは、座標情報が埋め込まれた画像データで、ESRI 社製品（有償）、Quantum GIS（free & Open Source）などで作成が可能です。ご不明な点はお問い合わせください。

重要：ソフトウェアの性質上、多くのシェープファイル（レイヤー）、背景画像を開くと動作が緩慢になります。必要最低限のデータにすることをお勧めいたします。

## 現場での操作

### 起動

Field Work を起動すると、前準備で設定していただいた、座標系・シェープファイル・属性フィールドを追加いたします。

### データ

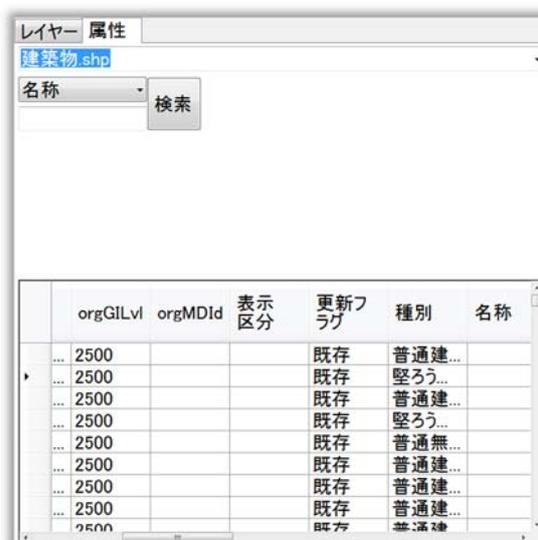
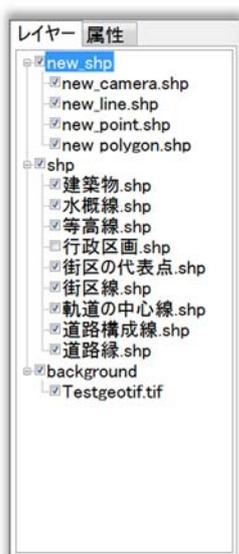
レイヤーメニュー・属性メニューの表示の On・Off が出来ます。

### レイヤタブ

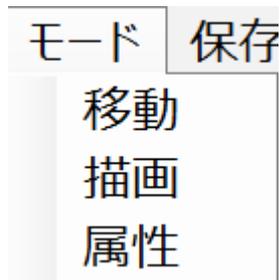
- ・チェックボックスの切り替えにより、それぞれのレイヤーの表示オン・オフの切り替えが出来ます
- ・各レイヤー名の上で、長押しすると、表示色変更・透過率変更・ラベル表示することが出来ます。
- ・表示レイヤーの順を変更することが出来ます。

### 属性タブ

- ・各レイヤーの属性を閲覧・検索することが出来ます。



## モード



移動モード・描画モード・属性モードを切り替えることが出来ます。

### 移動モード

地図描画エリアをドラッグすることで、地図を移動することが出来ます。

ピンチイン（指を狭める）で拡大、ピンチアウト（指を広げる）で縮小できます。

### 描画モード

画面上をタップすることで、点（ポイント）、線（ポリライン）を描画することが出来ます。最終点を、最初の点に重ねると面（ポリゴン）を描画することが出来ます。

途中で、画面移動したい場合は、一度移動モードで移動してから、サイド描画モードに戻り、続けて描画してください。

スナップモードを選択した場合、すべての頂点座標を検索するため、動作が遅延いたします。モードは自由に切り替えることが出来ますので、スナップオフでの描画をお勧めいたします。

点（ポイント）を描画した場合は、C:\\$shp\\$vec フォルダの、new\_point.shp に、線（ポリライン）を描画した場合は、C:\\$shp\\$vec フォルダの、new\_line.shp に、面（ポリゴン）を描画した場合には、new\_polygon.shp に保存されます。

## 保存

入力した、線（ポリライン）面（ポリゴン）、属性を保存します。

再読み込みはしませんので、入力したデータは反映されません。入力した情報を確認したい場合は、ソフトウェアを再起動（データの再読み込み）してください。

ソフトウェア終了時にも、すべての線・面・属性を、保存します。

## カメラ

カメラフォームが立ち上がりますので、背面または正面のデバイスを選択し、撮影解度を指定してください。撮影対象がフォームに表示されてから、画面をタップするとその写真を JPEG 画像として、C:\shp\vec フォルダに保存されています。

どのオブジェクトを撮影したかの問い合わせフォームが開きますので、対象のオブジェクト（ポリライン・ポリゴン問わず）をタップして選択します。

GPS 電波受信時は、現在位置にポイントデータを、GPS 機器と接続していない場合は、表示画面中央にポイントデータとして、撮影対象のシェープ ID を new\_camera.shp に属性として保存いたします。

## GPS

“表示”で、自分の位置・自動追跡ボタンの表示・非表示を切り替えることができます。

“GPS 接続”でタブレットに GPS レシーバーが内蔵されている場合は、自動追跡ボタンから現在地を表示してください。USB 接続の GPS ユニットをお使いの場合は、“Connect”ボタンを押し、自分の位置を確認します。

追跡モードボタンの切り替えで、自動追跡機能を切り替えてお使いください。

注意：お使いのパソコンに、GPS ユニットが装備されていない場合は、市販の GPS ユニットをお使いになることをお勧めいたします。

## 縮尺

画面中心に、1/1,000 1/2,500 1/5,000 を切り替えてお使いください。

## バージョン

バージョンダイアログを表示いたします。

## 後整理

すべてのデータは、C¥shp 以下のフォルダに保存されています。

ESRI 社製品(有償)や Quantum GIS (free & Open Source) など、シェープファイルを扱うことの出来る、GIS ソフトウェアでデータ確認・編集を行うことが出来ます。

## アンインストール

“コントロールパネル” >> “プログラムと機能”から、“MapWinGIS uninstall”を選択し、“FieldWork” “shp”の各フォルダを削除してください。

## 動作環境

動作確認 OS Windows 7 SP1 64ビット

Windows 8 64ビット

Windows8.1 64ビット

動作確認 CPU intel core i5

Field Work は、 Microsoft.NET Framework4.5 上で動作いたします。

Field Work は、フリー & オープンソースの MapWinGIS.ocx を開発キットとして使用しています。

WEB ページ <https://mapwingis.codeplex.com/releases/view/76527>

の、MapWinGIS-only-v4.8SR-64bit-installer.exe をダウンロード・インストールしてお使いください。

## 注意

Field Work は、Windows タブレット上で動作します。属性をふくめたシェープファイルに制限は設けておりませんが、大きな描画エリアや、属性項目が多い場合など動作が緩慢になることがあります。必要最低限のシェープファイルで最大限の効果をあげてください。

標準のノートパソコンでも動作は確認しておりますが、タブレット端末での運用をお勧めいたします。

## DEMO 版について

Field Work DEMO 版は、一部機能を制限しております。

- ・読み込む shp ファイルは 1 ファイルのみ
- ・入力データは、保存できません。

## ※ソフトウェアおよび使用のデータライセンス

MapWinGIS:

本システムは、MapWinGIS ActiveX (OCX) を使用しています。

URL: <http://www.mapwindow.org/>

MapWinGIS はオープンソースです。ライセンスは、以下の通りです。

URL: <http://www.mapwindow.org/pages/opensource.php>

ご質問・ご意見は下記連絡先まで、メールでお送りください。

有限会社ジー・ディー・アイ

札幌市豊平区美園 4 条 3 丁目 2-3 INOビル 2F

TEL/FAX 011-684-4165

<http://www.gdi-japan.com>

nab@gdi-japan.com