

「自由に地図印刷 plus」

— 操作マニュアル —

Ver. 1.0
2021/12/23

neo *GIS*

目次

1	自由に地図印刷とは？	3
2	安全のしくみ	3
3	使用データ	4
4	機能一覧	5
5	ログイン（起動）	5
6	ログオフ（終了）	6
7	基本操作	6
7-1	サービス画面	6
7-2	地図操作	7
7-4	住所検索	7
7-5	縮尺設定	8
7-6	地図の切り替え	8
7-7	データ表示	9
7-8	吹き出し表示	9
7-9	入力候補表示	10
8	印刷	11
8-1	印刷設定	11
8-2	印刷	11
9	分割印刷	12
9-1	印刷設定	12
9-2	印刷	13
10	作図	14
10-1	データ入力	14
10-2	イメージ画像の添付	16
10-3	データ編集	17
11	レイヤ管理	20
11-1	レイヤ ON/OFF	20
11-2	レイヤ設定	20
11-3	レイヤ追加	22
11-4	レイヤ削除	22
12	ユーザデータの地図表示	22
12-1	CSV データの地図表示（アドレスマッチング）	22
12-2	KML データの地図表示	26
13	ユーザデータの保存	29
13-1	KML 形式での保存	29
13-2	Google Earth の KML との互換性	30
13	計測	31
13-1	距離計測	31
13-2	面積計測	31

1 自由に地図印刷 とは？

自由に地図印刷とは、自由度の高い地図を使って、日本全国の任意の場所の地図を印刷できるサービスです。

さらに、「自由に地図印刷 plus」では、作図機能も搭載しています。地図上に点、線、面の図形、および文字を追加して一緒に印刷も可能となっています。

また、アドレスマッチング（住所から座標（緯度、経度）を検索する機能）も搭載されています。ユーザの作成したデータは、インターネット上を流れることなく、安全に処理されます。

2 安全のしくみ

インターネット経由のASPサービスでありながら、作図機能もセキュア（安全）である理由を説明します。

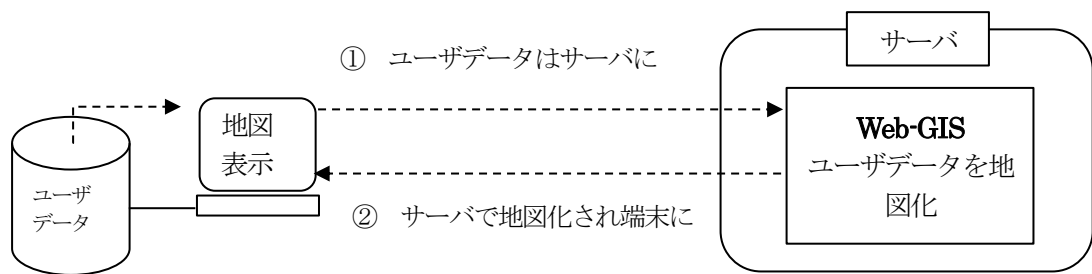
それは、「ユーザのデータがインターネット上を流れない」（PCから外に出ない）ことによります。

一般的なWeb-GIS

ユーザデータは一度サーバに送られ、サーバで地図化され端末のブラウザに表示されます。

ユーザデータがネットワーク（インターネット等）上を流れることで、データの安全性の確保が難しくなります。

また、ユーザデータをサーバに保存することもあります。これも安全性の確保は難しい。

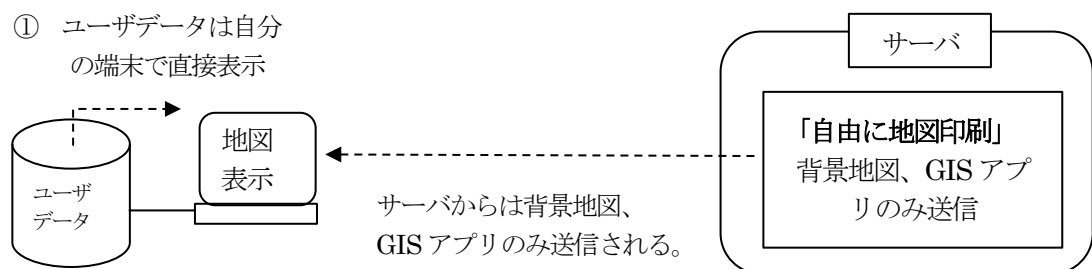


「自由に地図印刷 plus」

ユーザデータをサーバに送りません、データは自分の端末のブラウザ上で直接地図化され表示されます。また、データをサーバに保存することはありません。

ユーザデータは、自分の端末から外に出ません。（アドレスマッチング時は、住所のみを他のデータと切り離しサーバに送り座標変換します。住所単独なので個人情報にはなりません）

この仕組みによりデータの安全性は確保されます。



Web アプリは端末ローカルのデータにアクセスできない。

3 使用データ

本サービスで使用する地図、住所、アイコンデータ、および使用承認は以下となります。

印刷できる地図。

- ・ 基盤地図情報

<http://www.gsi.go.jp/kiban/>

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号平 23 情使、第 702 号）」

2021 年 10 月 1 日現在で、2020 年にダウンロードしたものです。

不定期に更新予定です。

- ・ 地理院地図

<http://maps.gsi.go.jp/development/>

「(国土地理院背景地図等データ利用許諾番号) 2012-005 号」

- ・ OpenStreetMap

<https://openstreetmap.jp>

印刷、画像切り出し等に自由度の高い OpenStreetMap (OSM) を使用。

OSM は、世界中のボランティアの方々を作成しているインターネット上の地図です。

住所検索、およびアドレスマッチングでは、下記データを使用しています。

- ・ 街区レベル位置参照情報

<http://nlftp.mlit.go.jp/isj/index.html>

- ・ 電子国土基本図（地名情報）「住居表示住所」

http://www.gsi.go.jp/kihonjohochousa/jukyo_jusho.html

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地名情報)を複製したものである。

(承認番号 平 27 情複、第 110 号)」

お絵かきのアイコンは、以下を使用しています。

- ・ 無料素材倶楽部様の無償アイコン

<http://sozai.7gates.net/docs/mapicons01/>

データの精度に関しまして

アドレスマッチングで使用する住所データ、および地図は、リアルタイムに現況を反映しているものではありません。

精度に関しては、上記それぞれのサイトにて確認をお願い致します。

特に住所データに関しては、自治体によっては、街区（街区レベル位置参照情報）までの特定となります。

住居表示まで整備されている自治体に関しては、上記、電子国土基本図（地名情報）「住居表示住所」サイトにて確認をお願い致します。

また、電子国土基本図（地名情報）「住居表示住所」は、建物を特定するものではなく、基礎番号であることも上記サイトにて確認をお願い致します。

4 機能一覧

本サービスは、基本的には地図印刷サービスですが、その印刷を支援する機能として各種 GIS（地図情報システム）機能を装備しています。

地図印刷機能は2種類。

① 標準印刷

印刷用紙1枚の一般的な印刷機能です。
表題、縮尺、注釈を設定可能です。

② 分割印刷

切り貼りして大きな紙地図を作成できる分割印刷です。
これにより、A4、A3 プリンターしかない場合でも、A1、A0 大の紙地図を作成することが可能となります。

支援機能。

① GIS 基本機能

- ・ 地図操作 : 地図の拡大／縮小、スクロール等。
- ・ 計測 : 地図上で距離、面積を計測可能です。
- ・ 住所検索 : 住所で地図を検索する機能です。
- ・ 地図切替 : 地図を切り替える機能です。
透過度設定、グレースケールも可能。

② 作図機能

「自由に地図印刷 plus」での追加機能です。「自由に地図印刷」では使用できません。
地図上に、マーカー（点）、線、面、およびその属性を書き込み可能です。
地図と一緒に印刷可能です。一度作成したデータは保存して再利用可能です。

アドレスマッチング（住所から座標（緯度、経度）を検索する機能）

住所項目を含む CSV 形式のデータを読み込み、アドレスマッチングによって、自動でマーカーをプロットすることも可能です。

5 ログイン（起動）

購入後、お客様のマイページより起動可能となります。

6 ログオフ（終了）

サービスを終了するには、そのままブラウザを閉じます。

7 基本操作

7-1 サービス画面

サービスの初期画面は以下となります。

初期画面では、地図はOSM（Open Street Map）で、場所はお客様の住所付近が表示されています。



メニュー：

機能（通常印刷、分割印刷、データ入力等）の切り替えを行います。

レイヤ切替：

作図したデータを切り替えます。


地図表示ウィンドウ：



ここで、地図操作（拡大、縮小、作図、地図検索等）を行います。

7-2 地図操作

地図の基本的な操作方法は以下となります。

地図移動： マウスによるドラッグで行います。

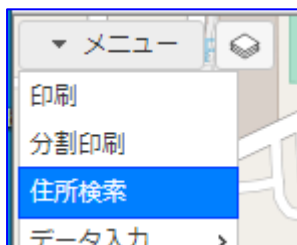
拡大・縮小： マウスのスクロールホイールの前後で行います。
また、画面左上の  によっても可能です。

地図回転： キーボードの「Shift」「Alt」を同時に押し、マウスのドラッグで行います。
地図を回転させると、画面右上に  が表示されます。
地図の回転を戻す（北上にする）場合は、 をクリックします。

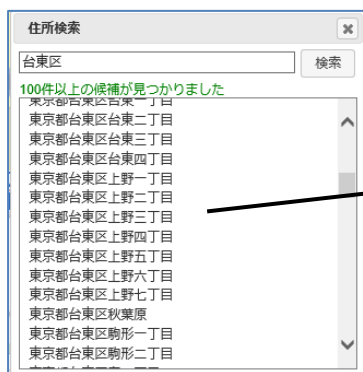
7-4 住所検索

地図の住所検索を行います。

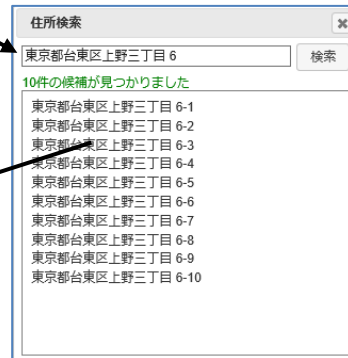
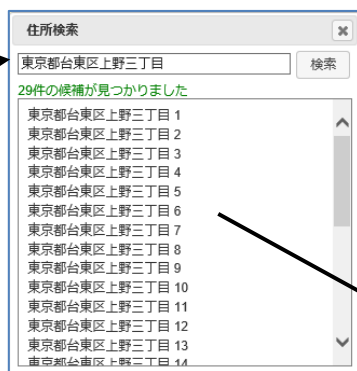
「メニュー」「住所検索」を選択し、住所検索ウィンドウを起動して行います。



例えば、「台東区」と入力すると、下記一覧が表示されます。



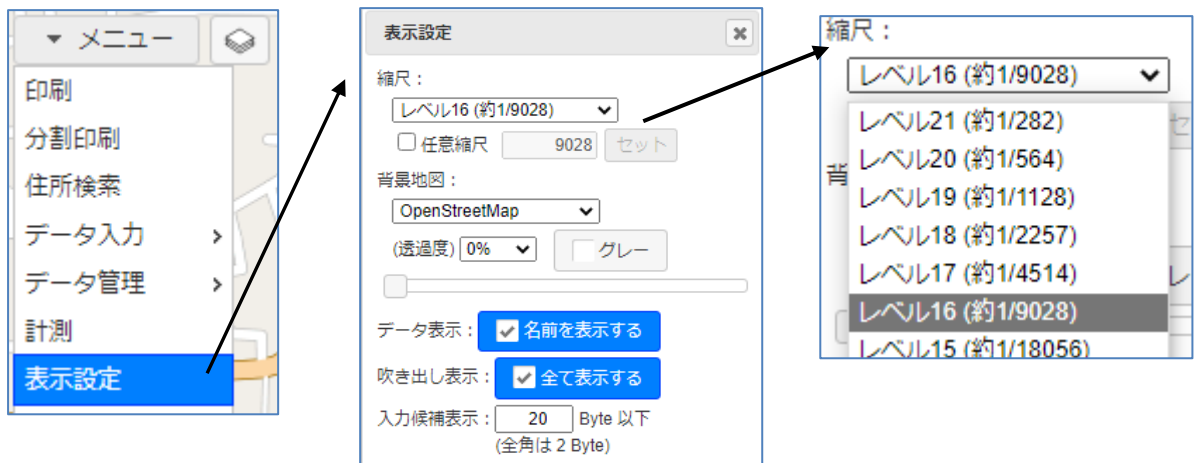
あとは、どんどん絞り込んでゆきます。
最後に地図が表示されます。



7-5 縮尺設定

地図の縮尺を設定します。

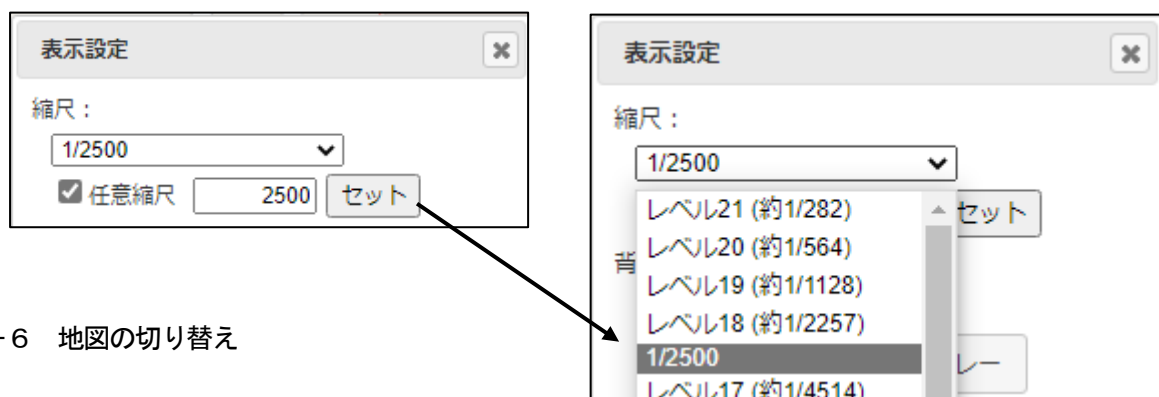
「メニュー」「表示設定」を選択し、表示設定ウィンドウを起動して行います。



縮尺は標準では、Google Maps で使用されている「ズームレベル」となります。

これは1/1000 とかではなく、倍々の縮尺となります。ズームレベルでの縮尺は、緯度によって変わります。各レベルの大体の縮尺は、レベルの横に表示しています

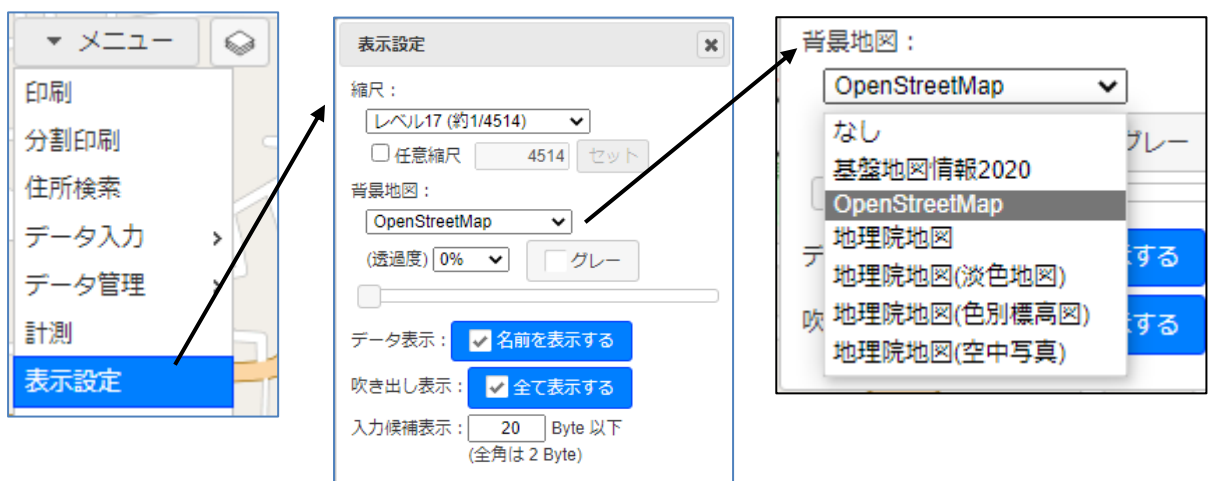
ただし、「任意縮尺チェックボックス」をONにすると、任意の縮尺をセットすることも可能です。



7-6 地図の切り替え

地図の切り替えを行います。

「メニュー」「表示設定」を選択し、表示設定ウィンドウを起動して行います。



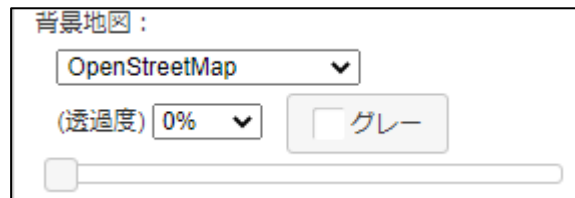
地図は下記より選択可能です。

基盤地図情報： 国土地理院よりダウンロードできる地図データです。
弊社で使用承認を得ております。

OpenStreetMap： 世界樹のボランティアが作成している地図です。
Open Data Commons Open Database License (ODbL)ライセンス
のオープンデータです。

地理院地図： 国土地理院が配信している地図データです。
弊社で使用承認を得ております。

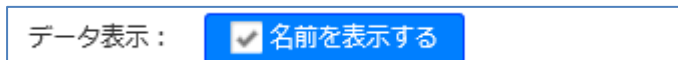
透過度： 背景地図の透過度を指定可能です。
数値（0%～100%）、および、スライダーで指定します。



グレースケール： チェック ON で、背景地図をグレースケールで表示します。

7-7 データ表示

作図したデータ内の任意項目を地図上に表示可能です。
表示する項目は、データ管理のレイヤ設定ウィンドウで行います。（「[11-2 レイヤ設定](#)」参照）



チェック ON



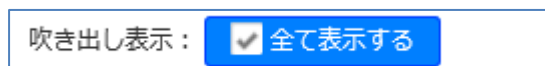
チェック OFF



7-8 吹き出し表示

作図したデータの吹き出しの表示方法を設定します。

データが密集している場所をクリックした場合、周辺の全てのデータを吹き出し表示するか、マウスポイントに一番近いデータのみを吹き出し表示するかを切り替えます。



7-9 入力候補表示

本システムでは、データ入力時の補助機能として、入力候補を表示します。
入力候補は、登録されているデータを元に作成されます。
ここでは、入力候補を表示するデータ項目の長さ（バイト）を指定します。

入力候補表示 : Byte 以下
(全角は 2 Byte)

上記は、「登録済みデータのデータ長が20バイト（漢字10文字）以下の項目を対象とする」という指定です。データ長の長い項目、例えば“説明文”等の項目は候補選択での入力は考えにくいと思われるためです。

この指定により、入力画面は以下のようになります。

The screenshot shows a data entry window titled 'hinan_20140623'. It features a toolbar with a '移動' (Move) button and several colored pin icons. Below the toolbar are 'スタイル' (Style) options with various colored pin icons. The main form contains several input fields and dropdown menus:

- 施設名称: 幌町会館
- 読み: ほろもえちょうかいかん
- 住所: 室蘭市幌町42
- 施設分類: 地区会館 (dropdown)
- 屋内屋外: 屋内 (dropdown)
- 広域一時: 一時 (dropdown)
- 危険個所の
- 津波避難所: (dropdown)
- 建築年: H06 (dropdown)
- 構造: 木造 (dropdown)
- 全体面積: 315.62
- 階数: 1 (dropdown menu is open showing options: CB, R, RC, RS, S, SRC, 木造)
- 活用面積: 130.29
- 収容人数: 39

At the bottom of the form are three buttons: '更新' (Update), '削除' (Delete), and 'キャンセル' (Cancel).

登録済みデータのデータ長が20バイト以下のものが、候補入力となっています。
このデータ長（バイト数）を、ここで設定可能です。

上記サンプルデータは、室蘭市のオープンデータである避難場所 (hinan_20140623.csv) を使用しています。

8 印刷

8-1 印刷設定

地図の印刷設定を行います。

「メニュー」 「印刷」 を選択し、印刷ウィンドウを起動して行います。



表題、縮尺、注釈チェックボックス：

チェック ON で、それぞれを表示します。
それぞれの内容は後述します。

用紙： 印刷用紙を指定します。

A4～A0、B4が指定可能です。

縦／横の指定も可能です。

余白： 上下左右の余白を mm (ミリ) 単位で指定可能です。
ご使用のプリンターに合わせて調整願います。

「OK」 ボタンのクリックで、印刷プレビューウィンドウが起動されます。

8-2 印刷

印刷プレビュー画面は、「8-1 印刷設定」に従って、現在表示中の中心座標から、現在の縮尺、用紙設定に応じて表示されます。

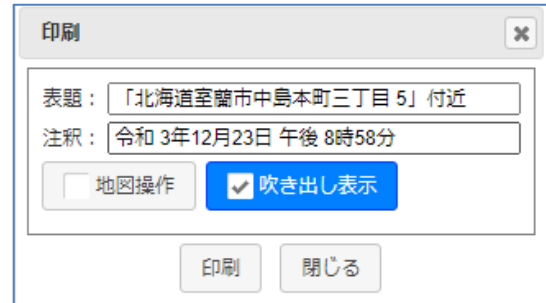


作図データも、吹き出しも印刷可能です。

表題： 印刷イメージ上部。
デフォルトは、表示中の中心の住所となります。
印刷ウィンドウで変更可能です。

注釈： 印刷イメージ右下。
デフォルトは、印刷日時となります。
印刷ウィンドウで変更可能です。

縮尺： 印刷イメージ左下。
縮尺に応じたスケールとなります。
変更不可。



The image shows a dialog box titled "印刷" (Print). It contains the following fields and controls:

- 表題 (Title): 「北海道室蘭市中島本町三丁目 5」 付近
- 注釈 (Notes): 令和 3年12月23日 午後 8時58分
- Buttons: 地図操作 (Map Operation), 吹き出し表示 (Show Callout) [checked], 印刷 (Print), 閉じる (Close)

地図操作チェックボックス：
チェック ON で、印刷プレビュー画面での地図の移動、縮尺変更が可能となります。

吹き出し表示チェックボックス：
チェック OFF で、吹き出しを非表示にします。

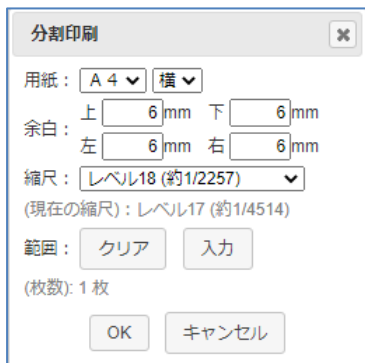
印刷： ブラウザの印刷ウィンドウを起動します。
実際の印刷は、各ブラウザの機能で行います。

9 分割印刷

切り貼りして大きな紙地図を作成できる分割印刷機能です。
これにより、A4、A3 プリンターしかない場合でも、A1、A0 大の紙地図を作成することが可能となります。

9-1 印刷設定

分割印刷の設定を行います。
「メニュー」 「分割印刷」 を選択し、分割印刷ウィンドウを起動して行います。



The image shows a dialog box titled "分割印刷" (Divided Print). It contains the following fields and controls:

- 用紙 (Paper): A4 (selected), 横 (selected)
- 余白 (Margins): 上 6mm, 下 6mm, 左 6mm, 右 6mm
- 縮尺 (Scale): レベル18 (約1/2257) (selected)
- (現在の縮尺): レベル17 (約1/4514)
- 範囲 (Range): クリア (Clear), 入力 (Input)
- (枚数): 1 枚
- Buttons: OK, キャンセル (Cancel)

用紙： 印刷用紙を指定します。
A 5～A 0. B 4 が指定可能です。
縦／横の指定も可能です。

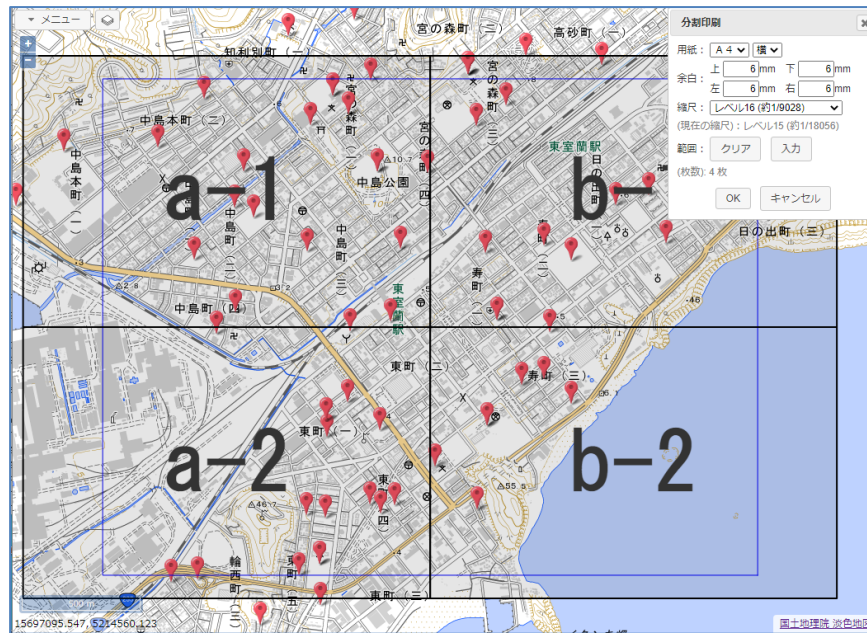
余白： 上下左右の余白を mm (ミリ) 単位で指定可能です。
ご使用のプリンターに合わせて調整願います。

縮尺： 印刷図面の縮尺を指定します。

クリア： 印刷範囲をクリアします。

入力： 地図表示ウィンドウで、マウスを使用して印刷したい範囲をドラッグします。

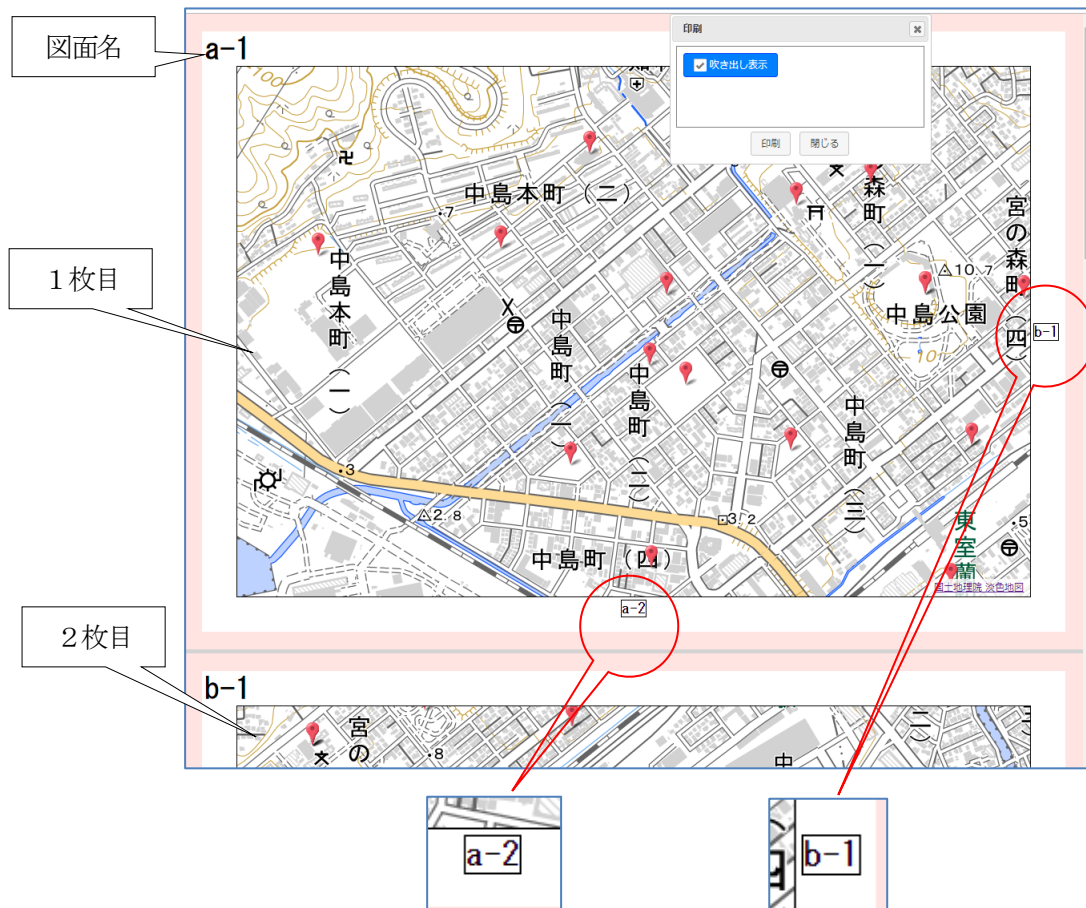
指定用紙、縮尺から、その範囲を含む印刷枚数が計算され、地図表示ウィンドウに表されます。下図では4枚の印刷となります。



「OK」ボタンのクリックで、印刷プレビューウィンドウが起動されます。

9-2 印刷

印刷プレビュー画面は、「9-1」に従って、枚数分の地図が順番に表示されます。



張り合わせしやすいように、のりしろには横の図面名も印刷されます。

吹き出し表示チェックボックス：

チェック **OFF** で、吹き出しを非表示にします。

印刷： ブラウザの印刷ウィンドウを起動します。
実際の印刷は、各ブラウザの機能で行います。

印刷後、各図面を張り合わせて大判地図を作成します。

10 作図

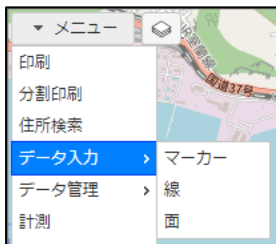
「自由に地図印刷 plus」では、作図機能も搭載しています。地図上に点、線、面の図形、および文字を追加して一緒に印刷も可能となっています。

ユーザの作成したデータは、インターネット上を流れることなく、安全に処理されます。

10-1 データ入力

新規にデータを追加する事も可能です。

「メニュー」 「データ入力」 で入力する図形を選択し、入力を行います。



システムに標準で準備されている「標準」レイヤを使用して説明します。

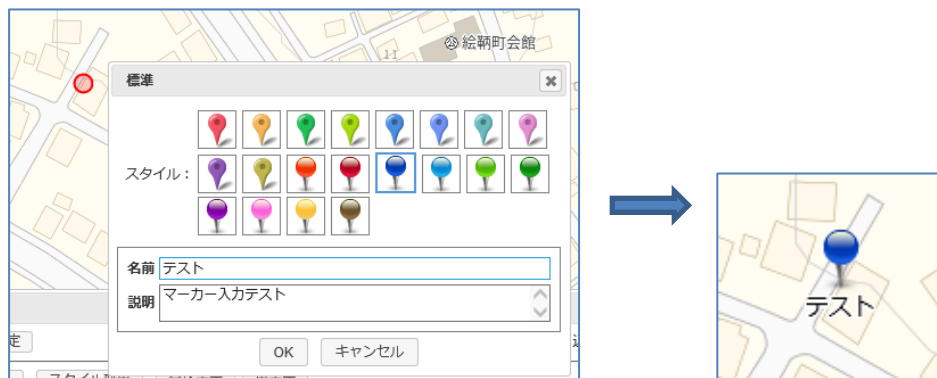
新規のレイヤ作成方法は、[「11-2 レイヤ設定」](#)を参照願います。

① マーカーの場合

「マーカー」を選択し、「入力」ボタンをクリック。
地図の右上に表示されるガイドに従って入力。

マーカー入力: 1点をクリック
(**ESC**をクリックでキャンセル)

起動されるポップアップ上で、スタイルを選択し、各データ項目を入力し、「OK」ボタンをクリックすることにより、データが登録されます。

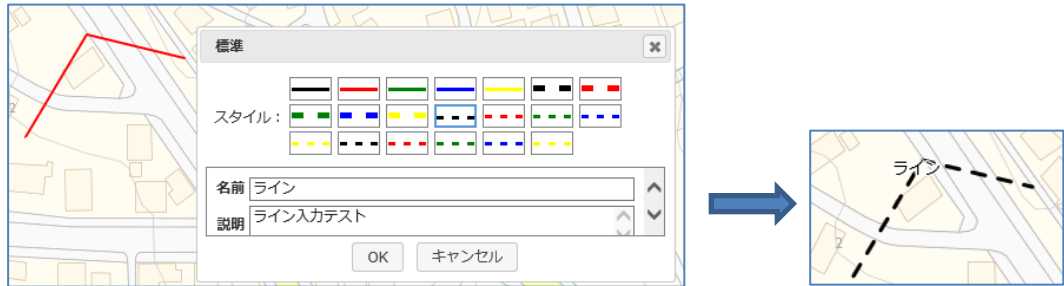


② 線の場合

「線」を選択し、「入力」ボタンをクリック。
地図の右上に表示されるガイドに従って入力。

線入力: 2点以上をクリック、ダブルクリックで終了
※Shift+ドラッグでフリーハンド入力
(ここをクリックでキャンセル)

起動されるポップアップ上で、スタイルを選択し、各データ項目を入力し、「OK」ボタンをクリックすることにより、データが登録されます。

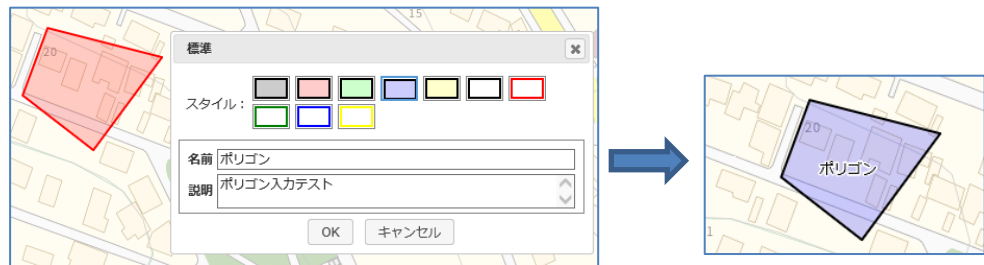


③ 面の場合

「面」を選択し、「入力」ボタンをクリック。
地図の右上に表示されるガイドに従って入力。

面入力: 3点以上をクリック、ダブルクリックで終了
※Shift+ドラッグでフリーハンド入力
(ここをクリックでキャンセル)

起動されるポップアップ上で、スタイルを選択し、各データ項目を入力し、「OK」ボタンをクリックすることにより、データが登録されます。



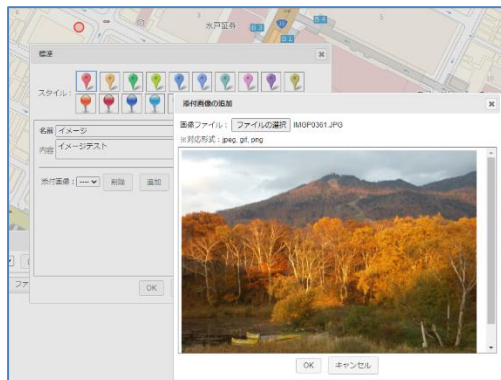
一つのレイヤに、データタイプ（点、線、面）の混合も可能です。



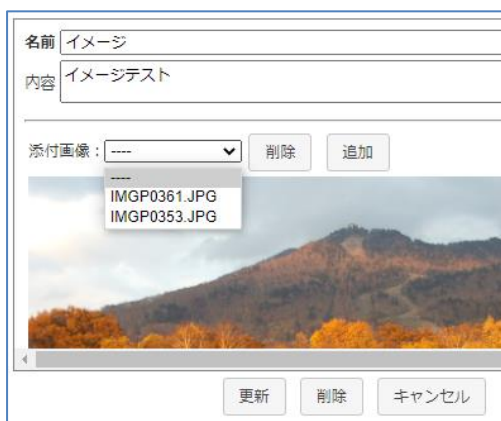
10-2 イメージ画像の添付

データには写真等のイメージ画像 (jpeg、gif、png) を添付することが可能です。

添付画像の「追加」ボタンクリックで、イメージファイル選択用ウィンドウが起動します。そこでイメージファイルを選択し、「OK」ボタンのクリックでイメージ画像が添付されます。

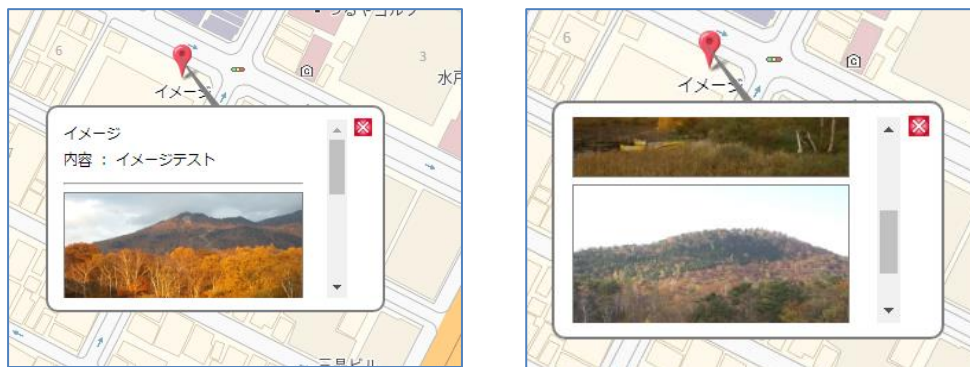


一つのデータに、複数のイメージ画像を添付することも可能です。



イメージ画像の追加は、「追加」ボタンで、イメージ画像の削除は、イメージを選択して「削除」ボタンで行います。

イメージが添付されているデータは、マーカークリックで吹き出しに画像が表示されます。



イメージ画像は縮小表示されます。オリジナルの画像の表示は、画像上でマウス右クリックによる「新しいタブで画像を開く」等のブラウザ機能で行ってください。

10-3 データ編集

登録したデータを編集（修正、削除）します。

対象データをクリックして吹き出しを表示し、編集アンカーをクリックすると編集が可能となります。

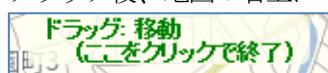


① マーカーの場合

ボタンクリック後、地図上で対象マーカーをクリックすると、下図のようにデータ編集ウィンドウが起動され、データ編集が可能となります。



図形編集： 図形の編集も可能です。
マーカーの場合、「移動」となります。
ボタンクリック後、地図の右上に下図ガイドが表示されます。



マーカーをマウスでドラッグして場所を移動します。
ガイドのクリックで終了（場所確定）となります。

スタイル： マーカーの変更も可能です。

各データ項目： データ項目も編集可能です。

更新ボタン： 編集結果でデータを更新します。図形編集もスタイルも、このボタンのクリックで最終的に反映されます。

削除ボタン： データを削除します。
結果、データリストからも地図上からも削除されます。

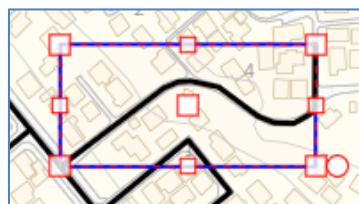
キャンセルボタン： データの編集をキャンセルします。

② 線の場合

ボタンクリック後、地図上で対象ラインをクリックすると、下図のようにデータ編集ウィンドウが起動され、データ編集が可能となります。



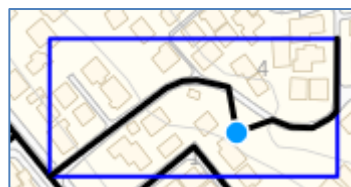
図形編集： 図形の編集も可能です。
 ラインの場合、「移動・拡大・縮小・回転」となります。
 ボタンクリック後、図形が下図のように編集可能となります。
 また、地図の右上に下図ガイドも表示されます。



中心口のドラッグ: 移動
 外側口のドラッグ: 拡大・縮小
 ※4隅口はShiftキーで縦横比固定
 右下Oのドラッグ: 回転
 (ここをクリックで終了)

ガイドに従って、移動、拡大・縮小、回転の操作を行います。
 ガイドのクリックで終了（編集確定）となります。

座標編集ボタン： ライン内の座標を編集可能です。
 青いポイントが表示され、それをマウスで動かすことにより、ライン内のポイントを移動します。



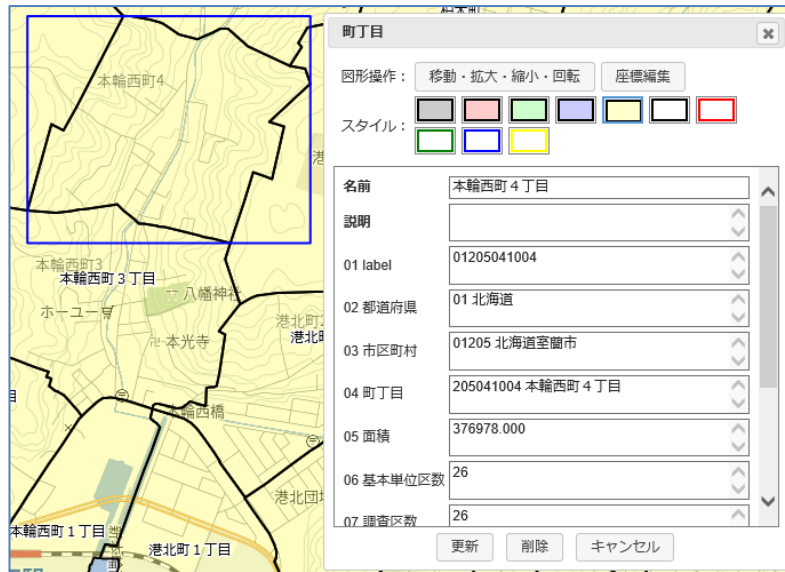
スタイル： 線種、色の変更も可能です。

以下はマーカーと同じです。

各データ項目： 更新ボタン： 削除ボタン：
 キャンセルボタン：

③ 面の場合

ボタンクリック後、地図上で対象ポリゴンをクリックすると、下図のようにデータ編集ウィンドウが起動され、データ編集が可能となります。

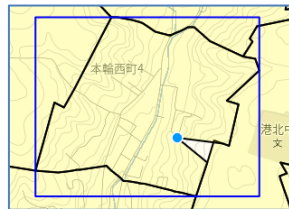


図形編集： 図形の編集も可能です。
 ポリゴンの場合、「移動・拡大・縮小・回転」となります。
 ボタンクリック後、図形が下図のように編集可能となります。
 また、地図の右上に下図ガイドも表示されます。



ガイドに従って、移動、拡大・縮小、回転の操作を行います。
 ガイドのクリックで終了（編集確定）となります。

座標編集ボタン： ポリゴン内の座標を編集可能です。
 青いポイントが表示され、それをマウスで動かすことにより、ポリゴン内のポイントを移動します。



スタイル： 枠色、色塗りの変更も可能です。

以下はマーカーと同じです。

各データ項目： 更新ボタン： 削除ボタン：
 キャンセルボタン：

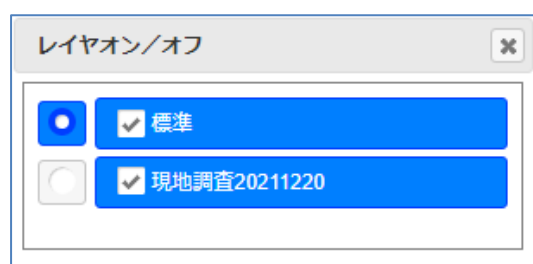
1 1 レイヤ管理

GISの世界では、各データ（AED、避難所等）を「レイヤ」と呼びます。
AED レイヤ、避難所レイヤと言った感じで呼びます。

本システムでは、作図データをレイヤ管理可能です。また、同時に複数レイヤを表示可能です。
ここでは、各レイヤの設定、レイヤの追加／削除等、レイヤの管理方法を説明します。

1 1-1 レイヤON/OFF

レイヤの表示切り替えは、「メニュー」横の  をクリックし、レイヤオン／オフウィンドウを表示して行います。



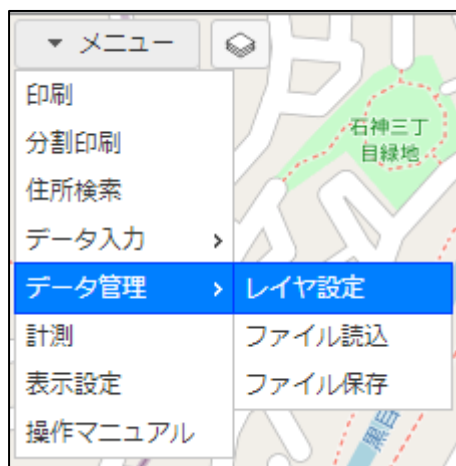
標準レイヤは、元々組み込まれているサンプルレイヤです。

標準レイヤ：
単純な、名前、内容のサンプルです。

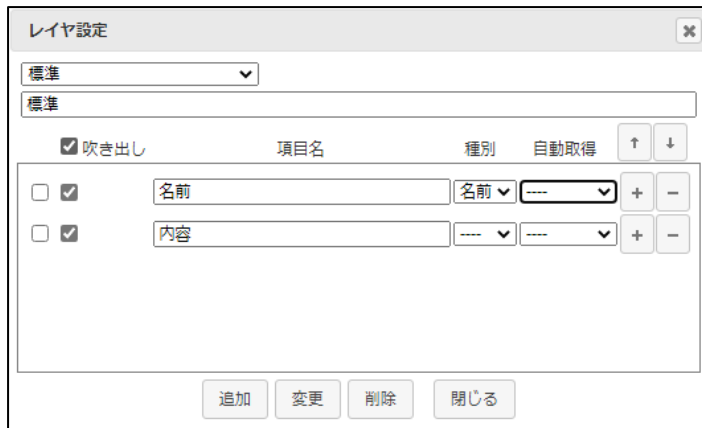
1 1-2 レイヤ設定

標準レイヤ以外の項目を追加したい場合、または新規にレイヤを追加したい場合は、レイヤ設定で行います。

「メニュー」 「データ管理」 「レイヤ設定」 を選択し、レイヤ設定ウィンドウを起動して行います。



下図は標準レイヤ。



レイヤ名： レイヤ作成時は、ここでレイヤ名を指定します。

項目名： 項目名



ボタン： 項目順の変更を行います。
左端のチェックボックス ON の項目を上下に移動します。

吹き出し： 吹き出しに表示する項目を指定します。



ボタン： 対象項目の下に項目を追加します。



ボタン： その項目を削除します。

種別： 名前/説明

名前： ここで指定した項目が「[7-7 データ表示](#)」で表示される項目です。
また、KML 保存した時の name タグ内データとなります。
項目名が“name”の場合、自動的に設定されます。

説明： KML 保存した時の description タグ内データとなります。
項目名が“description”の場合、自動的に設定されます。

自動取得： データ入力時にここで指定した項目に自動的に値がセットされます。

住所情報：

住所： 座標から住所がセットされる項目です。

コード： 取得した住所コードがセットされる項目です。

JIS 市区町村コード+独自 (国土交通省、ネオ・ジーアイエス) 7 桁

レベル： マッチングレベルがセットされる項目です。

地点情報：

経度： 経度がセットされる項目です。

緯度： 緯度がセットされる項目です。

X： Google 座標の x 座標がセットされる項目です。

Y： Google 座標の Y 座標がセットされる項目です。

※ 項目名が、“住所”、“緯度”、“経度”の場合は、デフォルトで設定されます。

「変更」ボタン： 指定した内容で対象レイヤの設定を更新します。

11-3 レイヤ追加

レイヤ名に新規の名前を指定し、各種設定後（「[11-2 レイヤ設定](#)」参照）、「追加」ボタンをクリックすることで、新規にレイヤを作成します。

11-4 レイヤ削除

「削除」ボタンをクリックすることで、対象レイヤを削除します。

12 ユーザデータの地図表示

CSVデータ、および3GISデータ（KML）の読み込み、地図表示が可能です。

12-1 CSVデータの地図表示（アドレスマッチング）

CSVデータの読み込みは、実際にはExcel、Access等で管理しているデータの読み込みとなると思われます。

Excel、Accessは様々な業務の中で使用されています。

本システムでは、直接Excel、Accessのデータは読み込めないため、一旦CSV形式に変換し、読み込みます。

CSVデータ中に住所項目が存在する場合は、読み込み中にアドレスマッチング（住所から緯度経度を取得する）が行われ、CSVデータがGISデータに変換されます。

読み込み手順：

サンプルデータとして、室蘭市のオープンデータであるAED設置事業所（aed_20190404.csv）を使用します。

下図は、見やすくexcelで表示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	FID	Shape *	番号	施設名称	読み	住所	施設分類	屋内屋外	広域一時
2		0 Point		1 絵鞆町会館えともちよ		室蘭市絵鞆町1-11-12	地区会館	屋内	一時
3		1 Point		2 エンルムマえんるむまり		室蘭市絵鞆町4-2-14	その他	屋内	一時
4		2 Point		3 特養老人たくとくようろ		室蘭市祝津町3-16-32	民間施設	屋内	一時
5		3 Point		4 祝津町会館しゅくつち		室蘭市祝津町4-4-2	地区会館	屋内	一時
6		4 Point		5 港南町会館こうなんち		室蘭市港南町1-13-7	地区会館	屋内	一時

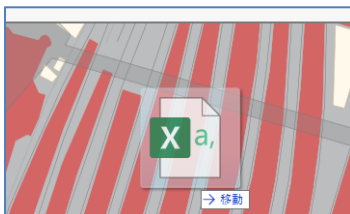
1行目が項目名で、2行目からデータが並んでいます。

住所の項目も存在します。 ※ これが重要。これが無いと地図表示できません。

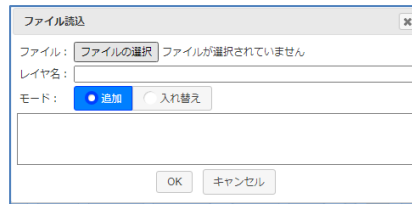
① 読み込むファイルの選択

ファイルの選択は、以下の2種類。

- ・対象ファイルをマウスで地図上にドラッグ&ドロップ。

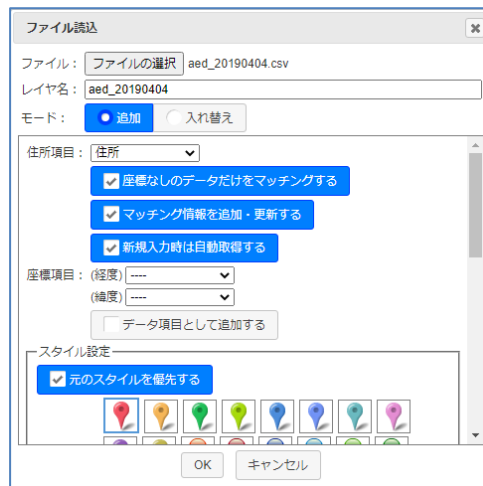


・「メニュー」 「データ管理」 「ファイル読込」 で、ファイル読込ウィンドウを表示してファイル指定。



② 読み込みオプションの設定

① の処理により、ファイル読込ウィンドウが表示されます。



ファイル： 読み込むファイル名が表示されます。

レイヤ名： レイヤ名を指定します。デフォルトはファイル名となります。

モード：
追加： レイヤを追加します。
入れ替え： 表示中のレイヤを入れ替えます。

住所項目： アドレスマッチングの対象となる住所が入った項目を指定します。デフォルトでは、「住所」という項目名が選択されます。

座標なしのデータだけをマッチングする：
チェック ON の場合、指定された座標項目がブランクの場合のみアドレスマッチングを行います。座標項目がセットされている場合、その座標を図形座標として採用し、アドレスマッチングを行いません。

マッチング情報を追加、更新する：
チェック ON の場合、アドレスマッチングで得られた下記住所情報を、データ項目として追加します。
_ADR (住所)、_ACD (住所コード)、_LVL (マッチングレベル)
_LVL： 1： 都道府県
2： 市区町村
3： 町丁目
4： 番地
5： 号・枝番

新規入力時は自動取得する：
チェック ON の場合、新規入力時に、入力した図形の座標から住所が自動セットされます。

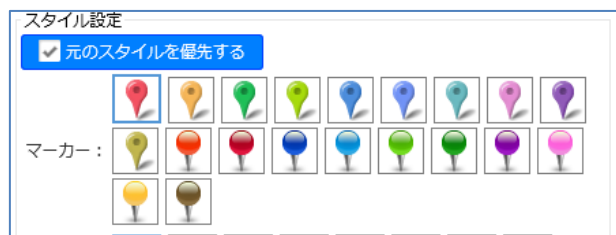
座標項目（緯度）（経度）：

CSV ファイル中に緯度経度の項目が既に存在する場合、ここで指定し、「座標なしのデータだけをマッチングする」チェックボックスを ON にすることにより、アドレスマッチングを回避できます。

□ データ項目として追加する：

チェック ON の場合、座標項目（緯度）（経度）をデータ項目としてデータリストに表示します。通常、座標項目はデータリストには表示されません。システム内部で使用されるだけとなっています。

スタイル設定：



□ 元のスタイルを優先する：

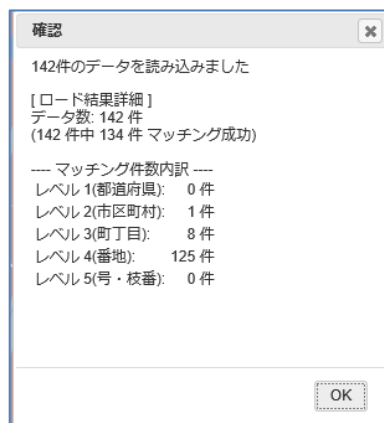
一度 CSV ファイルを読み込み、CSV ファイルに保存した場合、スタイル（マーカー）が保存されています。2回目以降の読み込み時に、そのスタイルを優先したい場合、チェックを ON にします。チェック OFF の場合、今回選択したマーカーに上書きされますので注意が必要です。

マーカー： 地図上に表示するマーカーを指定します。

③ 読み込み実行

ファイル読込ウィンドウの「OK」ボタンをクリックします。アドレスマッチングが実行され、結果が表示されます。

※ デモサイトでは、レベル5（号・枝番）までのマッチングは行われません。




「OK」ボタンのクリックで、データ管理ウィンドウにデータリストが表示されます。

④ 結果の表示

データ管理ウィンドウの「全体表示」ボタンクリックで、結果のマーカが表示されます。



まったくマッチングできなかった (県レベルのマッチングもしない) データは、地図の外側の  マーカーにリンクされます。

今回のサンプルデータでは、

142件のデータを読み込みました
 [ロード結果詳細]
 データ数: 142件
 (142件中 134件 マッチング成功)

となっていたので、10件のデータがアンマッチとなり、このマーカーにリンクされています。

これは、マッチングしなかったデータの位置が判明したときに、このマーカーを正しい位置に移動する時のために、仮のマーカーをリンクさせています。

12-2 KMLデータの地図表示

KMLデータは、Google map等で使用されているGISデータ（座標と情報を持ったデータ）です。これは、本システムで作成したKMLデータ（各種形式のデータ読み込み後、KMLデータとして保存可能です。）、もしくは、他システムで作成されたKMLデータを読み込む機能です。KMLデータのZIP圧縮版であるKMZも読み込めます。

KMLファイルは、マーカー（点）だけでなく、ライン（線）、ポリゴン（面）のデータも保存できます。

KMLデータは座標を持っているので、読み込み時にアドレスマッチングの処理は行いません。

読み込み手順：

サンプルデータとして、国土数値情報を加工した室蘭市町丁目（muroran_chou.kml）を使用します。

KMLデータは、下図のようなテキスト形式のデータです。

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>↓
2 <kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">↓
3 <Document>↓
4 <Schema id="schema0" name="schema0">↓
5 <SimpleField name="01_label" type="string"><displayName>01 label</displayName></SimpleField>↓
6 <SimpleField name="02_都道府県" type="string"><displayName>02 都道府県</displayName></SimpleField>↓
7 <SimpleField name="03_市区町村" type="string"><displayName>03 市区町村</displayName></SimpleField>↓
8 <SimpleField name="04_町丁目" type="string"><displayName>04 町丁目</displayName></SimpleField>↓
9 <SimpleField name="05_面積" type="double"><displayName>05 面積</displayName></SimpleField>↓
10 <SimpleField name="06_基本単位数" type="int"><displayName>06 基本単位数</displayName></SimpleField>↓
11 <SimpleField name="07_調査区数" type="int"><displayName>07 調査区数</displayName></SimpleField>↓
12 <SimpleField name="08_人口総数" type="int"><displayName>08 人口総数</displayName></SimpleField>↓
```

途中に座標が入っています。

```
503 <Polygon>↓
504 <altitudeMode>clampToGround</altitudeMode>↓
505 <outerBoundaryIs><LinearRing><coordinates>↓
506 140.990456326,42.4373365599,0↓
507 140.991172982,42.4370794053,0↓
508 140.991314009,42.437026373,0↓
509 140.991493579,42.4369879718,0↓
510 140.991855781,42.4369574835,0↓
511 140.99205726,42.4368918906,0↓
512 140.992337323,42.436890566,0↓
```

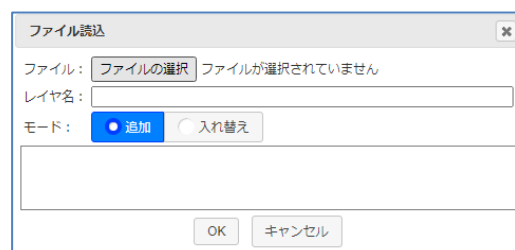
① 読み込むファイルの選択

ファイルの選択は、以下の2種類。

- ・対象ファイルをマウスで地図上にドラッグ&ドロップ。



- ・「メニュー」 「データ管理」 「ファイル読込」 で、ファイル読込ウィンドウを表示してファイル指定。



② 読み込みオプションの設定

① の処理により、ファイル読み込みウィンドウが表示されます。



ファイル： 読み込むファイル名が表示されます。

レイヤ名： レイヤ名を指定します。
デフォルトはファイル名となります。

モード： 追加： レイヤを追加します。
入れ替え： 表示中のレイヤを入れ替えます。

スタイル設定：



元のスタイルを優先する：

KML データには、元々、マーカー、線色、線種、面色等のスタイルが設定されている場合があります。

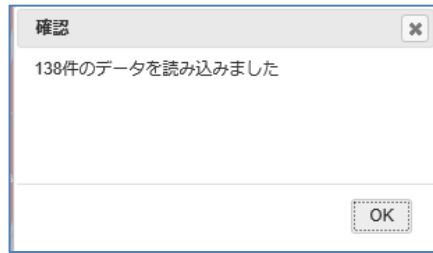
また、本システムで保存した KML データにもスタイルが保存されています。

そのスタイルを優先したい場合、チェックを ON にします。

チェック OFF の場合、今回選択したスタイルに上書きされます。

③ 読み込み実行

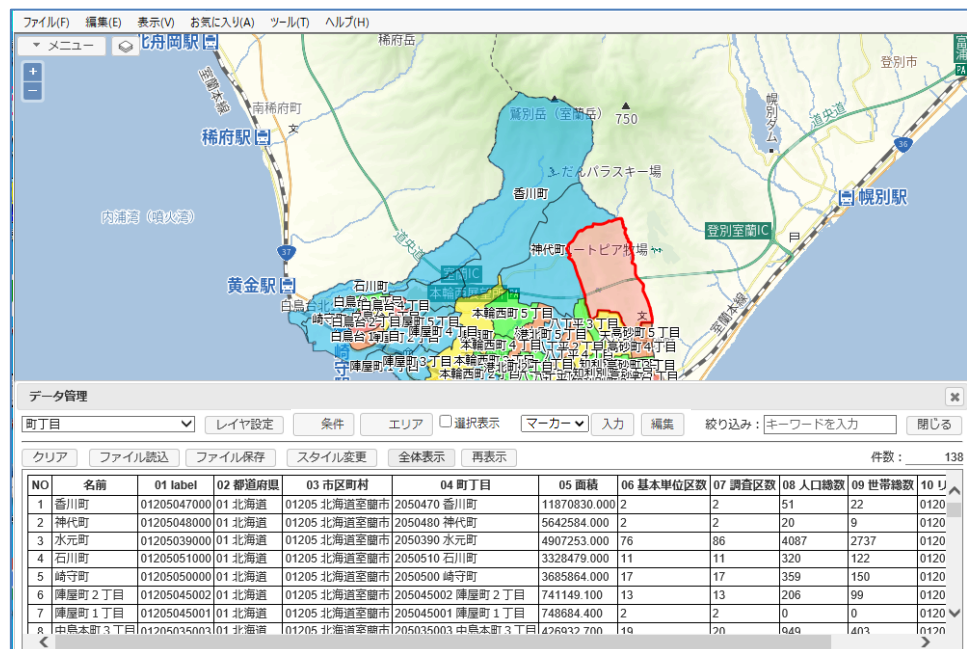
ファイル読み込みウィンドウの「OK」ボタンをクリックします。
元々座標が入っているため、アドレスマッチングは実行されず高速に結果が表示されます。



「OK」ボタンのクリックで、データ管理ウィンドウにデータリストが表示されます。

④ 結果の表示

データ管理ウィンドウの「全体表示」ボタンをクリックで、結果のポリゴンが表示されます。



サンプルデータは、ポリゴンデータでした。
元々KML内に入っていたスタイル（面色）で表示されています。

また、サンプルデータは、“name”というタグがありましたので、その項目データが地図上に表示されています。

これは、デフォルトの表示設定で、下記のように「名前を表示する」チェックボックスがONになっているためです。（「7-7 データ表示」参照）



チェックをOFFにすると表示されません。

1.3 ユーザデータの保存

作図、またはファイル読込で作成したユーザデータは、編集、加工後、再度ファイルに保存可能です。保存可能な形式は、KMZ（KMLのZIP圧縮形式）となります。

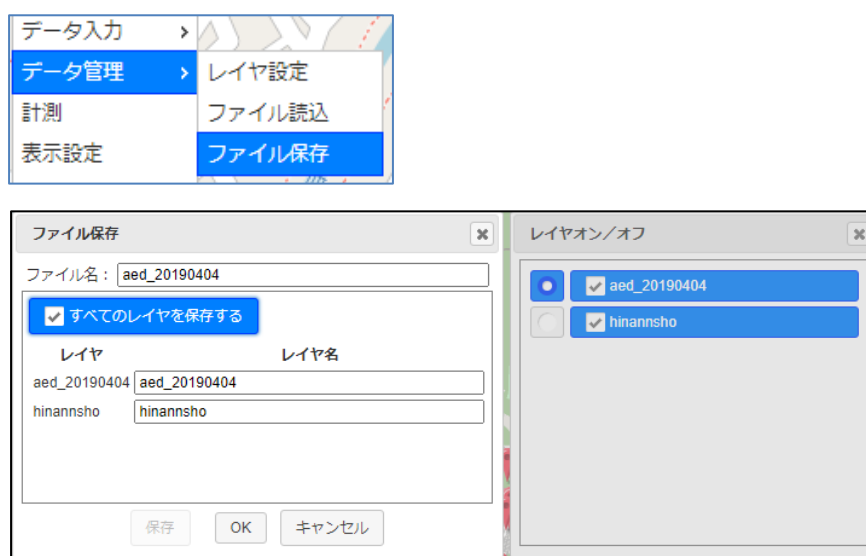
データにイメージ画像が添付されている場合は、KMLと一緒に保存されます。

1.3-1 KML形式での保存

KMLデータとして保存します。

実際の出力ファイルは、KMZ（KMLのZIP圧縮形式）となります。

「メニュー」 「データ管理」 「ファイル保存」 を選択し、ファイル保存ウィンドウを起動して行います。



ファイル名： レイヤ名が使用されます。変更可能です。

すべてのレイヤを保存するチェックボックス：

チェック ON の場合、全レイヤを一つの KML ファイルに保存可能です。

これを読み込んだときは、各レイヤも再現されます。

各レイヤの名称は変更可能です。

チェック OFF の場合、レイヤオン/オフウィンドウで選択されているレイヤが対象となります。

「OK」 ボタンのクリックで、データが抽出され、下記確認ウィンドウが表示されます。



「OK」 ボタンのクリックで、「保存」 ボタンが使用可能となりますので、ボタンをクリックし、ブラウザの保存手順に従って保存して下さい。



1 3-2 Google Earth の KML との互換性

KML 形式のデータは、Google Earth で使用されるデータ形式です。
本システムでは、KML 形式で保存したデータの Google Earth での表示、および Google Earth で作成された KML の本システムでの表示を考慮しています。

考慮すべき Google Earth の KML 仕様

- name タグ、description タグ、ExtendedData タグを扱う。
- description タグ内のデータは、そのまま表示される。
- ExtendedData タグ内のデータは、項目名、データのテーブル形式で表示される。
- description タグ、ExtendedData タグが両方存在する場合は、description タグ内のデータのみを表示する。
ExtendedData タグ内のデータは表示しない。
- Google Earth で KML 作成を行うと、name タグ、description タグが作成される。
イメージデータも description タグに入る。

上記を考慮した本システムでの KML 仕様

読み込み

- Google Earth で作成した KML はそのまま読み込む。
name タグ、description タグをそのまま読み込む。

書き出し

- 「1 1-2 レイヤ設定」で説明した、種別を「名前」、「説明」と設定した場合は、それぞれ name タグ、description タグで書き出す。
- 一般項目（種別設定なしの項目）は、ExtendedData タグとして書き出す。
Google Earth で、項目名、データのテーブル形式で表示させるため。

結果

- Google Earth で作成した KML を読み込んで、項目を追加した場合、もしくは、一般項目と、種別を「説明」と設定した項目が存在する場合、本システムで書き出した KML には、description タグ、ExtendedData タグが両方存在することになります。

この場合、Google Earth では、description タグ内のデータのみの表示となり、ExtendedData タグ内のデータは表示されないことになります。
また、添付写真も表示されません。
注意が必要です。

この場合も、本システムでは全ての項目が表示されます。
添付写真も表示されます。

1 3 計測

地図上で、距離、免訴期の計測が可能です。

「メニュー」 「計測」 を選択し、計測ウィンドウを起動して行います。

1 3-1 距離計測

「線入力」を選択し、地図上で計測したい場所をマウスで指定します。
マウスの移動中は、常に距離が表示されます。

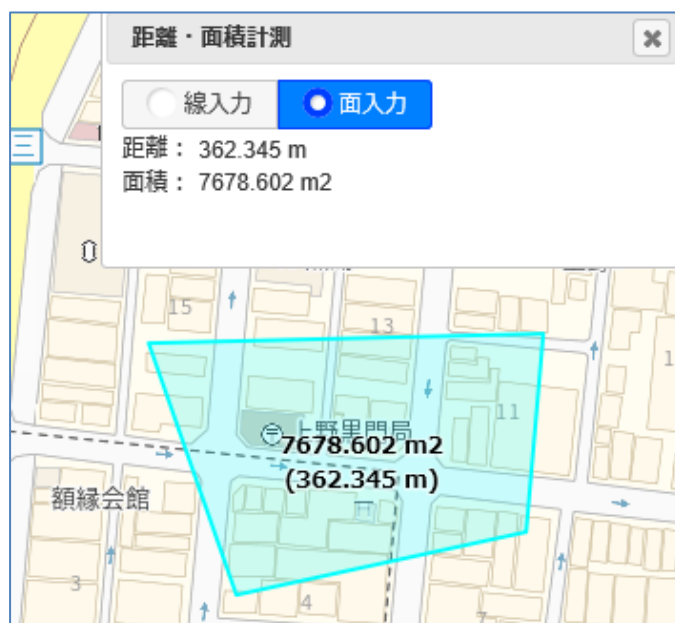
ダブルクリックで計測終了となり、トータル距離が表示されます。



1 3-2 面積計測

「面入力」を選択し、地図上で計測したい場所をマウスで指定します。
マウスの移動中は、常に距離、面積が表示されます。

ダブルクリックで計測終了となり、トータル距離、面積が表示されます。



以上