

VectorMap Maker

Version 13.0

操作説明

2024/02/13

目 次

1	紹介	4
	(ア) VectorMapMaker の紹介	4
	(イ) 作成例	4
2	準備	13
	(ア) インストール	13
	(イ) 地図データの準備	14
	(ウ) データの解凍	17
3	作成	18
	(ア) とにかく作ってみる	18
	(イ) 図面の閲覧	20
	(ウ) CAD の起動	20
	(エ) 設定値の修正	20
4	標高データの入手	21
	(ア) 標高データのダウンロード	21
	(イ) 一括解凍	23
	(ウ) 5m メッシュ標高図の作成	24
5	国土交通省の国土数値情報入手	25
6	国土基本情報の入手	28
7	CAD ソフトの準備	31
8	設定方法	32
	(ア) 基本項目の設定	32
	(イ) 描画範囲の設定	35
	(ウ) 描画制御	37
	(エ) レイヤーの設定	38
	(オ) 標高設定	40
	(カ) 標高メッシュの設定	42
	(キ) 等高線の設定	43
	(ク) 標高値読み込み範囲の拡大	44
9	成果品の閲覧	45
	(ア) 閲覧ソフト	45
	(イ) 精度について	45
	(ウ) 凡例	46
	(エ) 多角線が閉じる条件	48
	(オ) 分割地図へのリンク	48
	(カ) DWG への変換	48
	(キ) 国土基本情報と 2 万 5 千分の 1 紙地図の違い。	49
	(ク) Illustrator のデータ作成手順	50
	(ケ) 動画の作成	53

1 0	10mメッシュ標高で地図を描く	54
1 1	広域標高解析（50m、250m メッシュ）	55
	（ア） 10m メッシュ標高データの準備	55
	（イ） メッシュ変換	55
	（ウ） 広域標高図の作成	56
	（エ） 広域等高線図の作成	56
1 2	広域標高解析（1500m メッシュ）	57
	（ア） 標高データの準備	57
	（イ） 座標系の選択	57
	（ウ） 標高 Mesh、等高線の選択	57
	（エ） 描画範囲の指定	57
1 3	地形の解析	58
	（ア） 断面図の作成	58
	（イ） 浸水範囲の表示	60
	（ウ） 浸水域のアニメーション表示（マクロ利用）	61
	（エ） 標高 Mesh のサーフェス化	63
	（オ） サーフェス機能による勾配矢印表示	67
	（カ） サーフェス機能による縦断面表示	69
1 4	津波・高潮の浸水範囲描画方法	71
	（ア） 地図データの準備	71
	（イ） 標高データの準備	71
	（ウ） 地図の描画	71
	（エ） 標高図の描画	72
	（オ） 浸水図の描画	73
	（カ） 浸水動画の作成	74
1 5	地図データの使用手続き	75
	（ア） 国土地理院の使用手続き	75
	（イ） 国土交通省の使用手続き	75
1 6	備考	76
	（ア） アンインストール	76
	（イ） ヘルプ	76
	（ウ） ソフトウェアの著作権	78
	（エ） 受賞	78
	（オ） ご意見、お問い合わせ	79
	（カ） 測量成果の利用承認	79
	（キ） 主な変更箇所	79

1 紹介

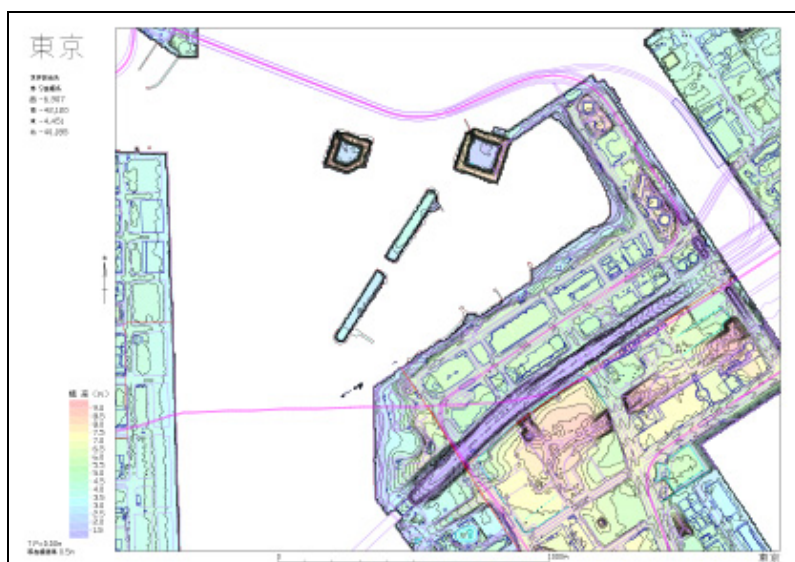
(ア) VectorMapMaker の紹介



ご利用いただきありがとうございます。VectorMapMaker は国土地理院、国土交通省、National Geophysical Datacenter の公表データを元に、DXF 形式の地図を作成します。パラメータの設定により様々な地図を作成できます。レジストリへの書込みは行っていません。気軽にお試しください。

(イ) 作成例

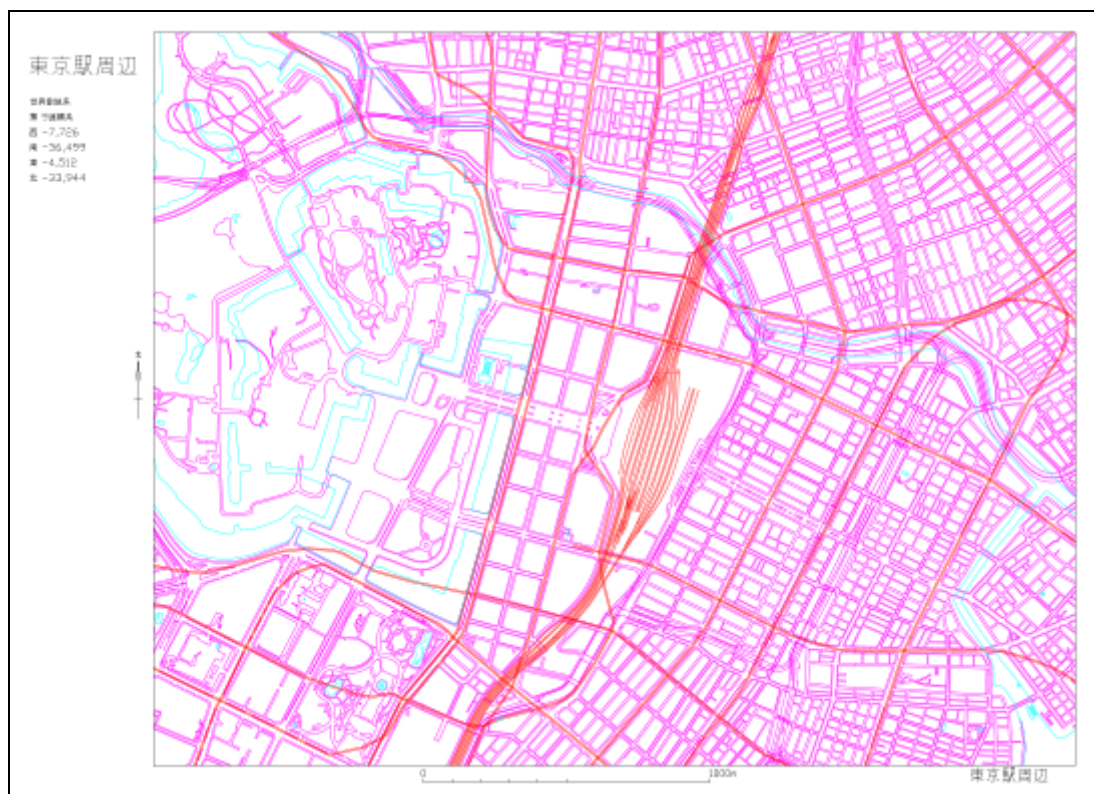
- ・道路・鉄道・標高 Mesh、等高線（お台場）国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号



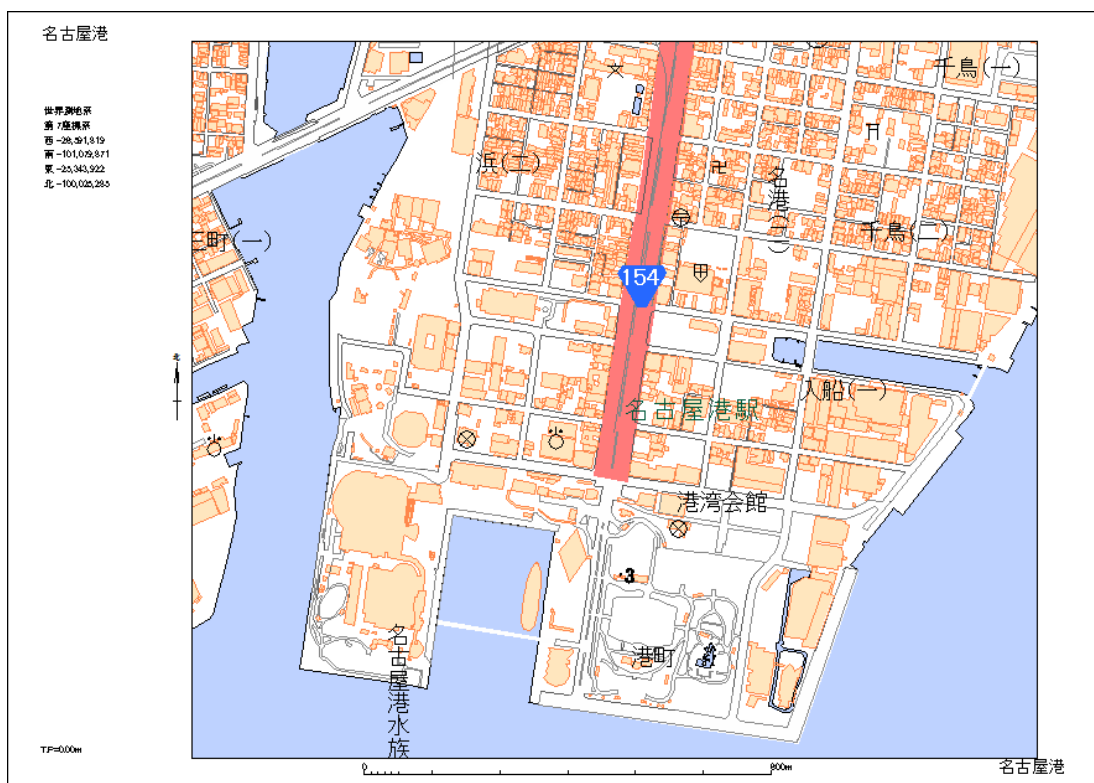
- ・道路・鉄道・窪地の抽出（お台場）国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号



・道路・鉄道図（東京駅周辺） 国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

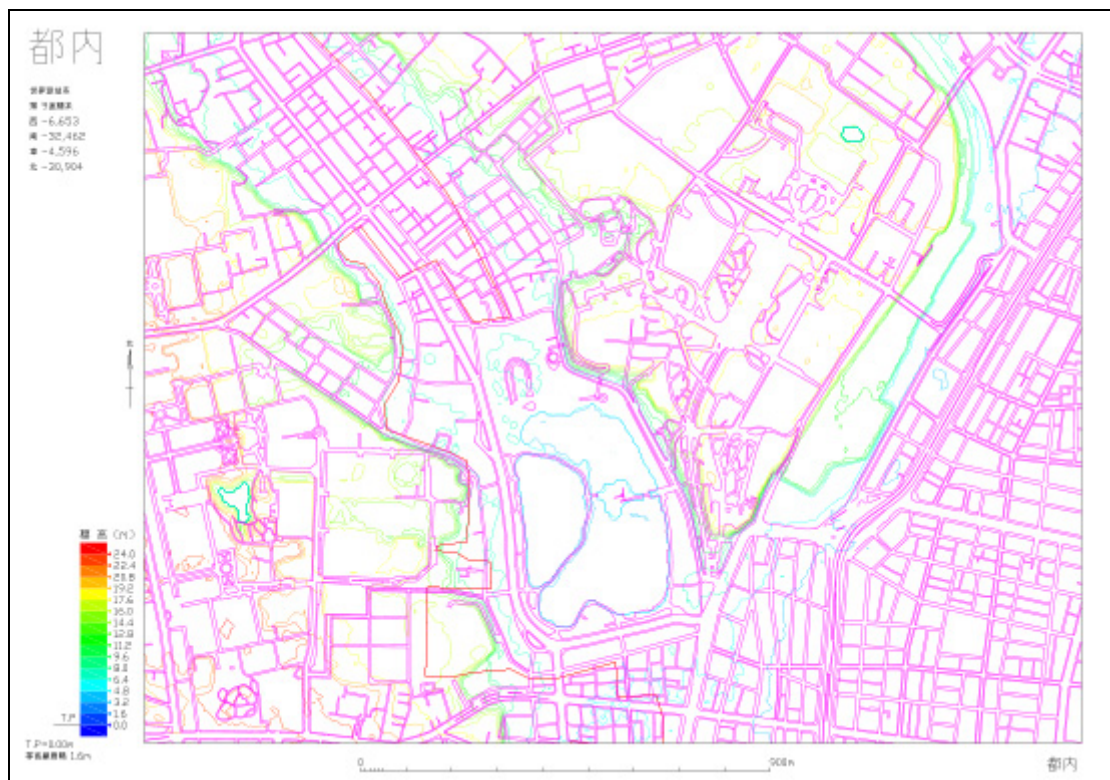


・建物・道路・地図記号・地名（名古屋港） 国土地理院承認番号 平 27 情使、第 323 号



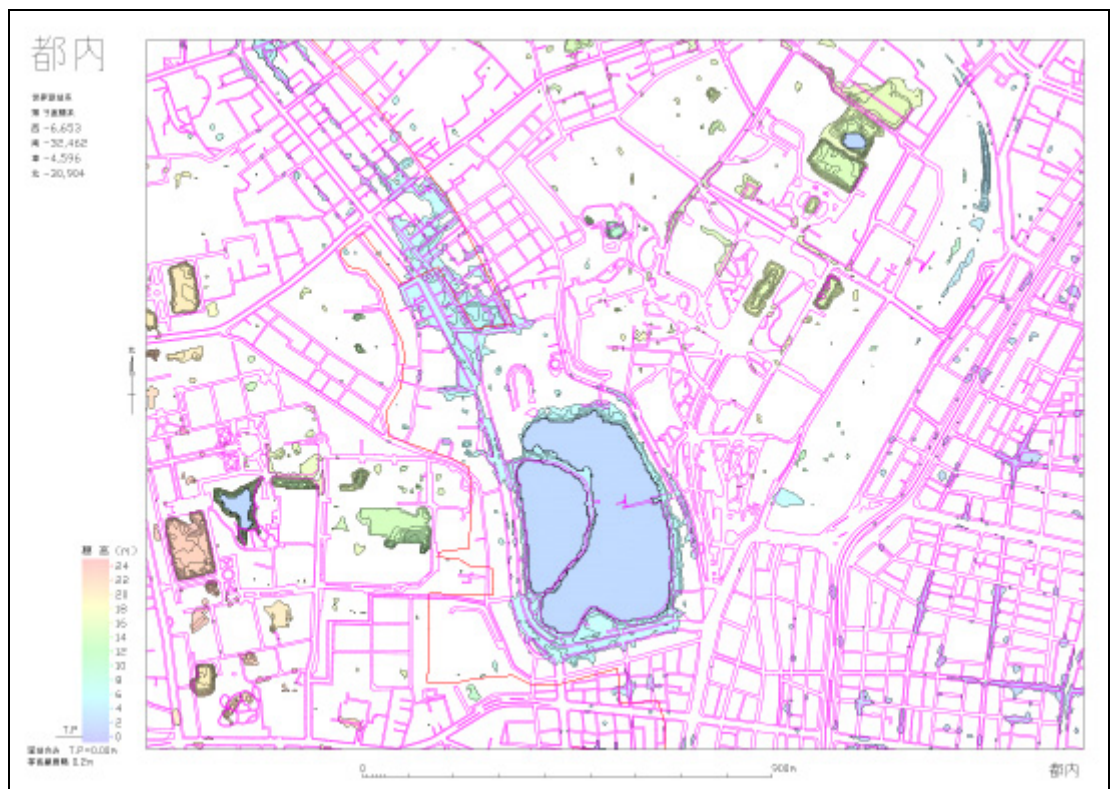
・等高線図（上野）

国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

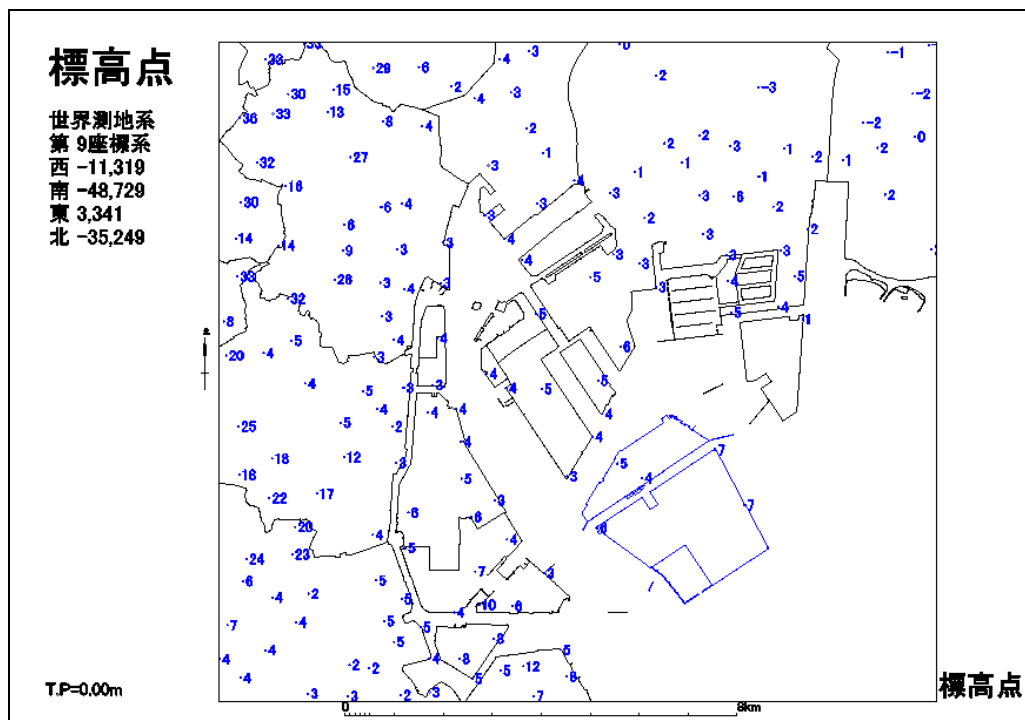


・窪地図（上野）

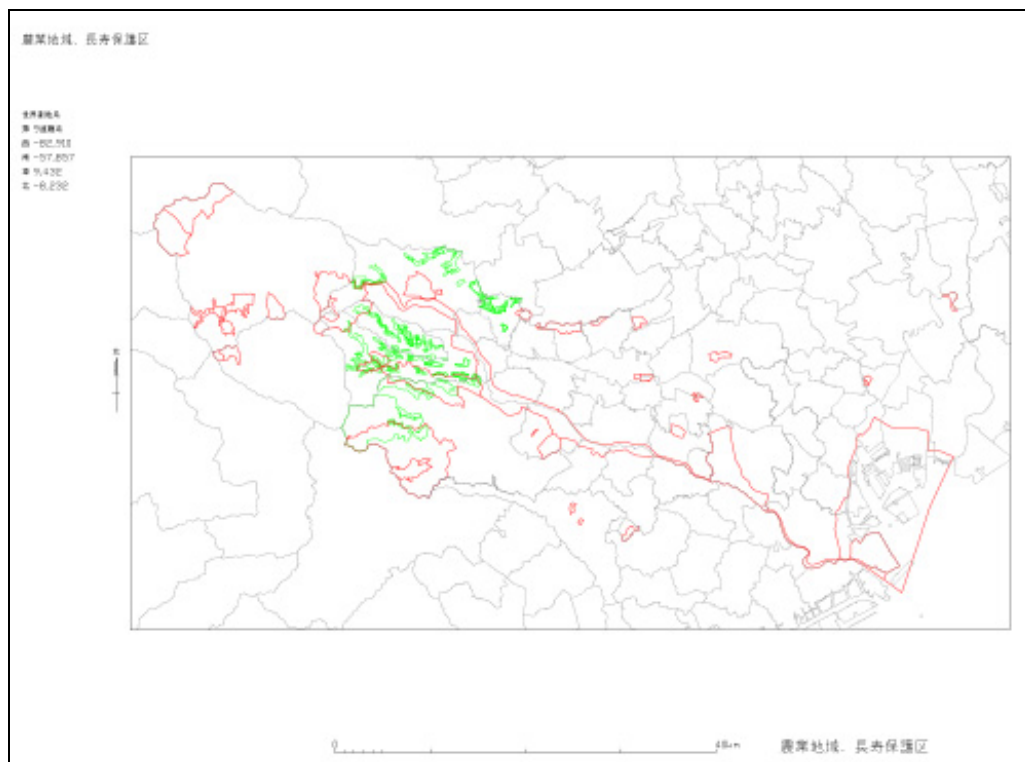
国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号



- ・標高点図（東京港周辺） 国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

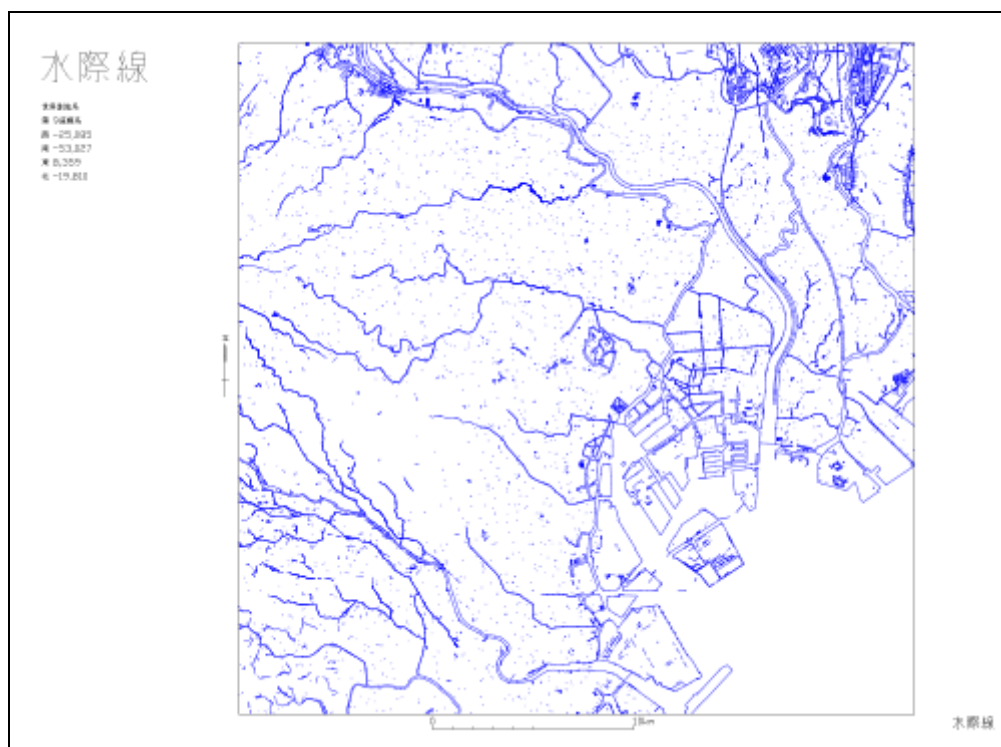


- ・農業地域図、鳥獣保護区 国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号
国土交通省 国土数値情報（農業地域、鳥獣保護区データ）を合成し作成

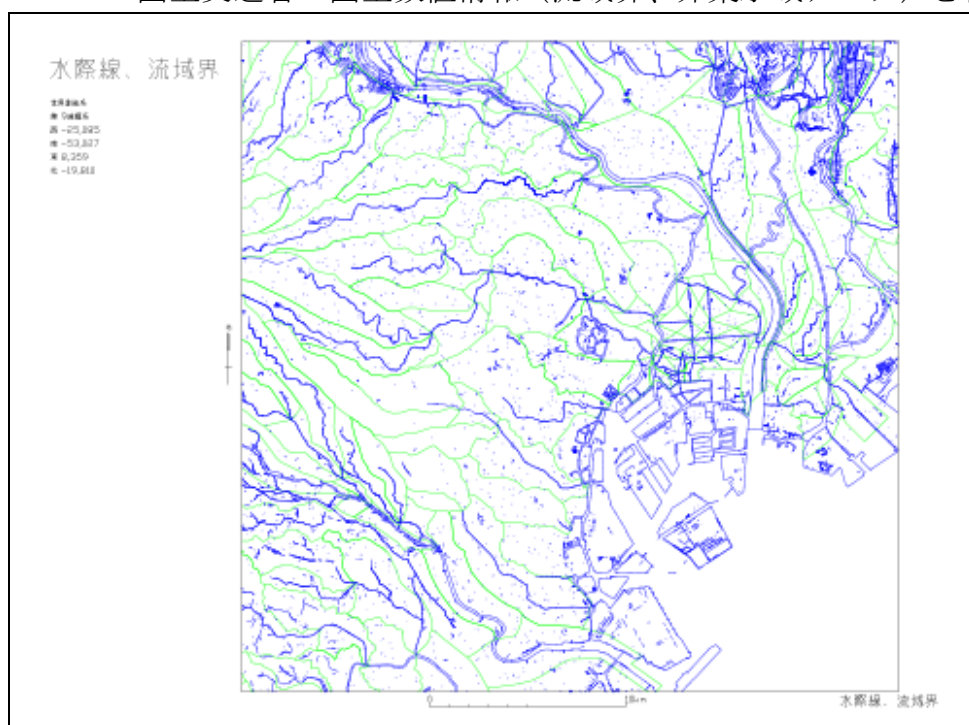


・水際線図（23区）

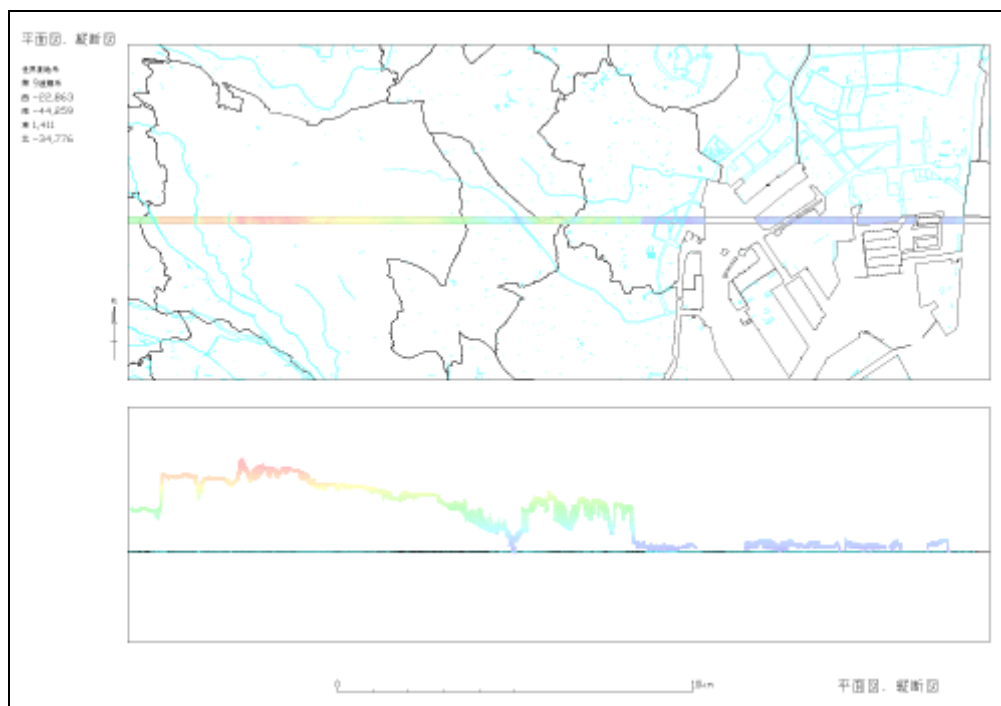
国土地理院 承認番号 平27情使、第323号



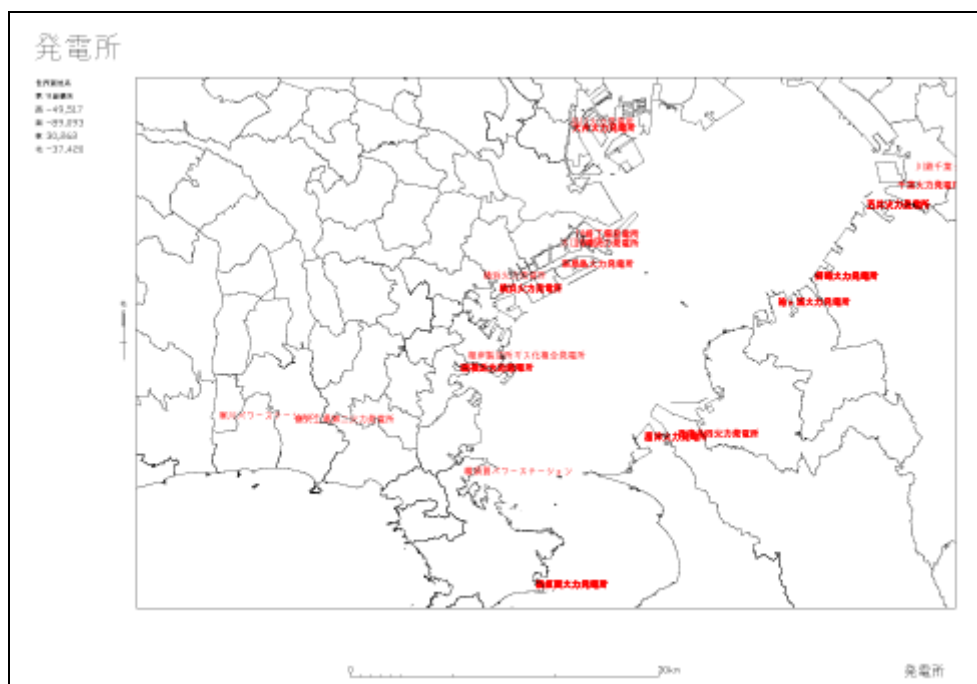
・流域界・非集水域（23区） 国土地理院 承認番号 平27情使、第323号
国土交通省 国土数値情報（流域界、非集水域データ）を合成し作成



- ・縦断面図（東京 標高強調 50 倍） 国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

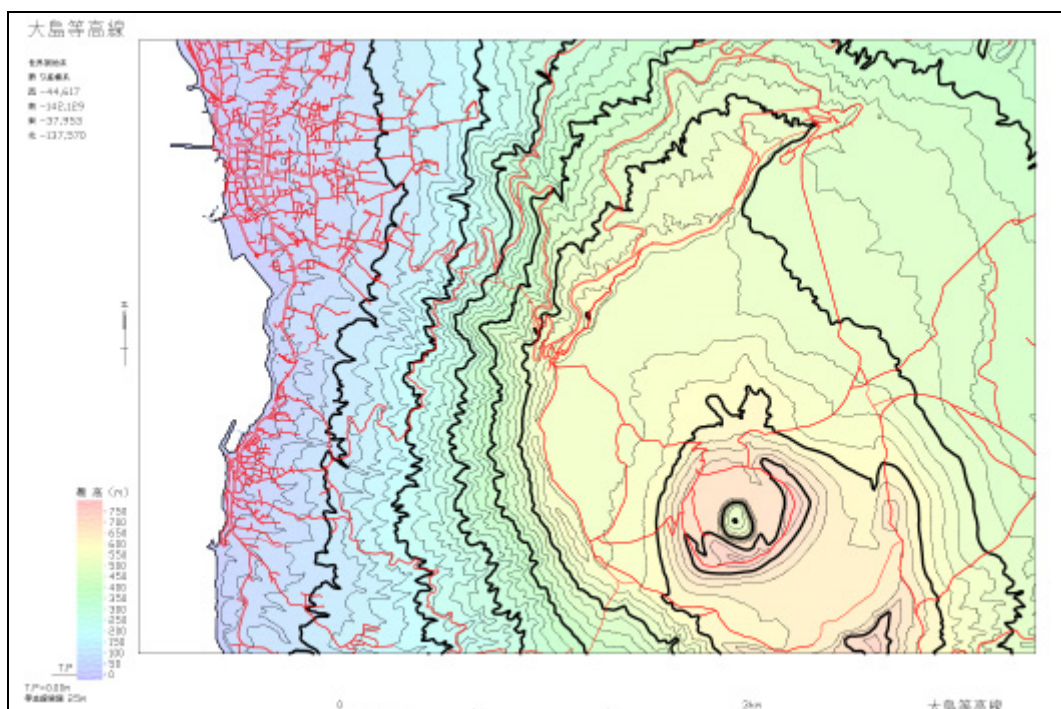


- ・発電所立地図（東京湾）
国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号
国土数値情報（発電所データ）国土交通省を合成し作成



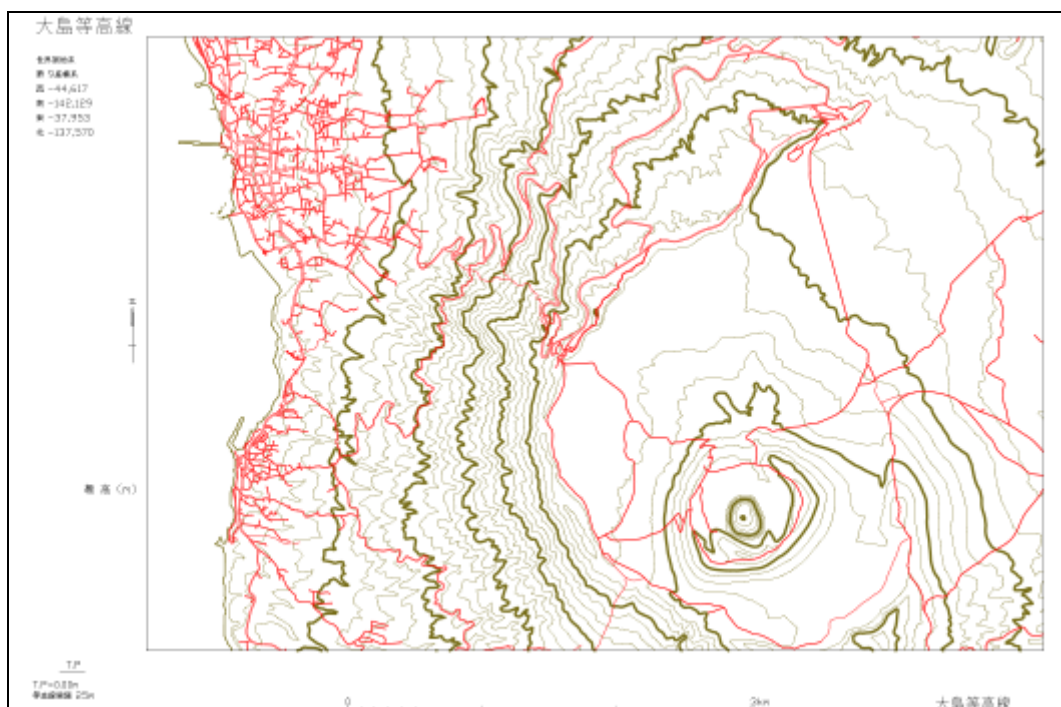
- ・等高線図（大島 10mメッシュより作成）

国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号



- ・等高線図（大島 10mメッシュより作成）

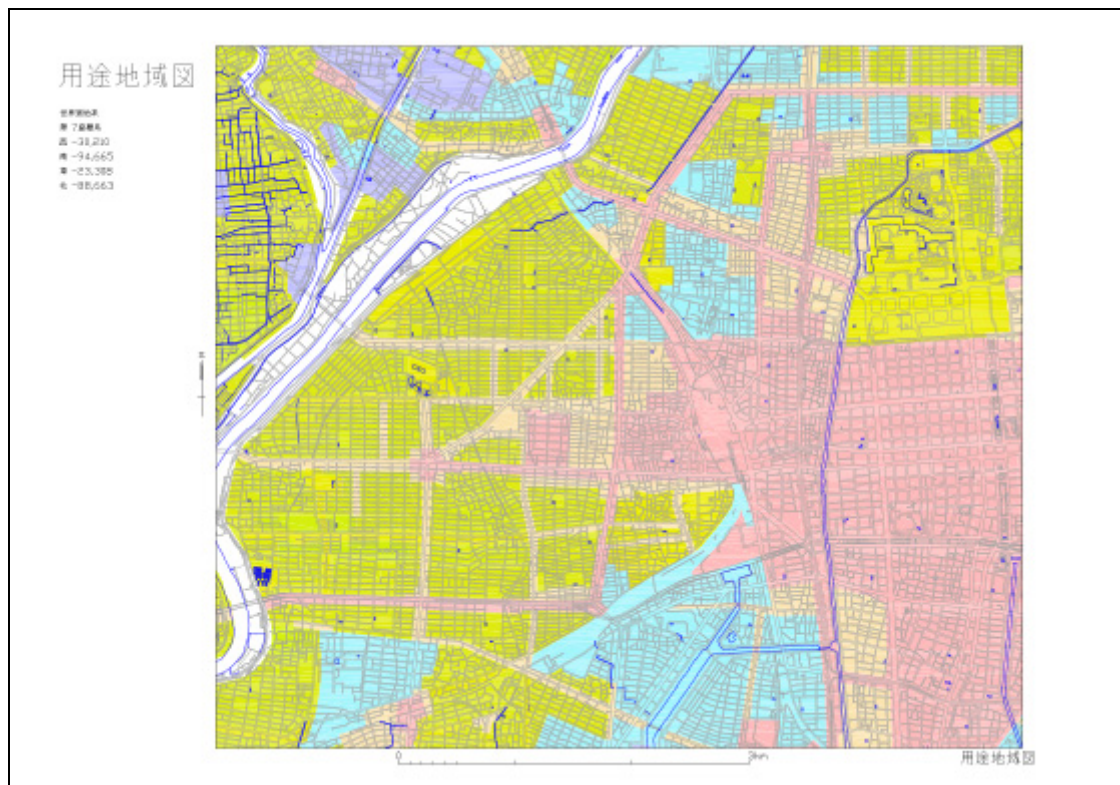
国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号



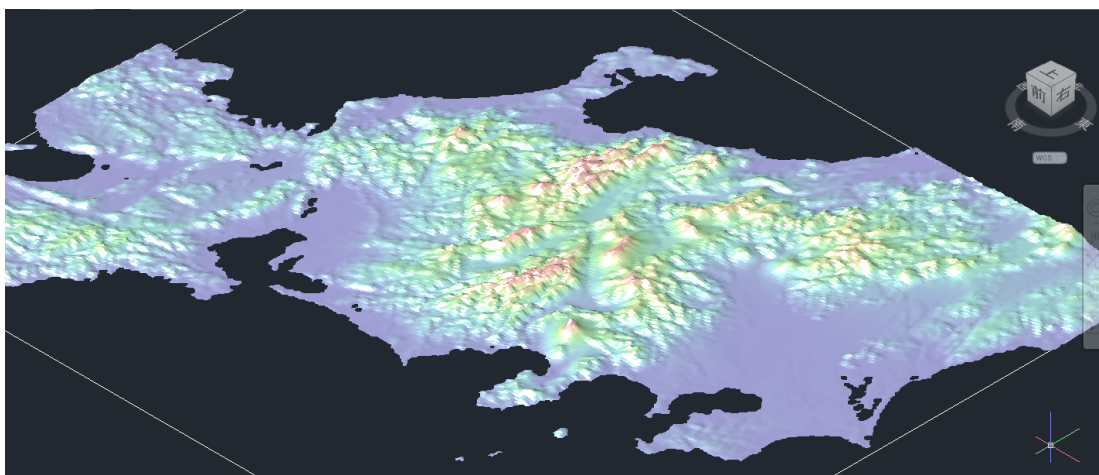
- ・用途地域・道路・水涯線図

国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

国土数値情報（用途地域データ）国土交通省を合成し作成



- ・広域標高図（ETOPO1 1500m メッシュより作成）



2 準備

(ア) インストール

① 空き容量の確保

国土地理院の地図データは 1 つの図郭で数百 M バイトの容量が必要です。
ハードディスクには十分な空き容量を用意してください。

② 解凍

vmm.zip を解凍し、生成された VectorMapMaker フォルダを移動します。
Windows 2000、Xp では C:¥ProgramData フォルダを作成し、そこに移動して下さい。

Windows Vista、7、8、10 では C:¥ProgramData に移動して下さい。

フォルダが見つからないときは P76 ヘルプ①
もし C:¥ProgramData に書込めない場合は、
書きこみ可能なフォルダに置いてください。

③ 旧バージョンからの移行

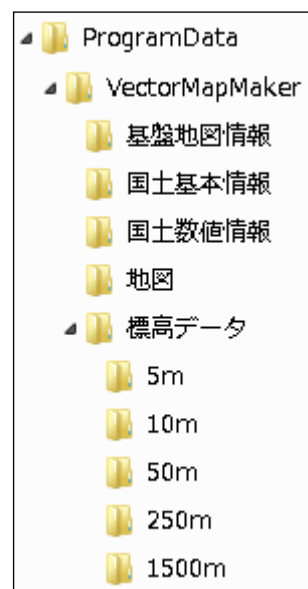
Version8.0 でフォルダー名を変更しました。

地理院データ→基盤地図情報

国交省データ→国土数値情報

新規追加 国土基本情報

古いフォルダー名のままだでも、新しいフォルダ名でも動作します。



(イ) 地図データの準備

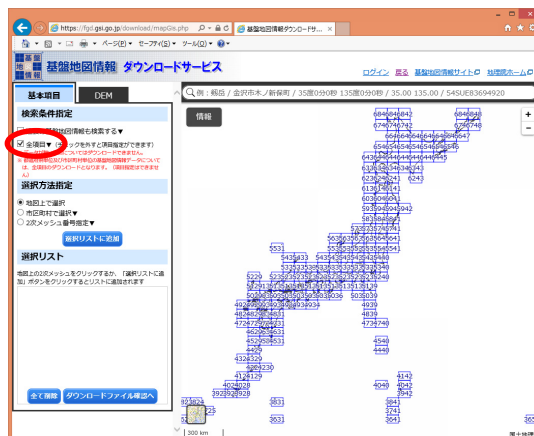
- ① VectorMapMaker.exe を起動し、**基盤地図情報ダウンロード** を選択



- ② ダウンロードファイル形式選択の画面が表示されたら「基盤地図情報基本項目 ファイル選択へ」を選択



- ③ 「全項目」の文字をクリック

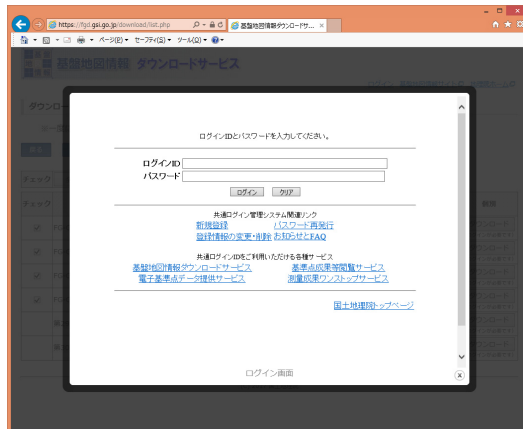


-

-

-
- <https://gsp.gsi.go.jp/download/fish.php>
- # 基礎地図情報 ダウンロードサービス
- [ログイン](#) [基礎地図情報サイトへ](#) [お問い合わせ](#)
- ## ダウンロードファイルリスト
- ※一度に多くの選択を行うと、データサイズが大きくなり、ダウンロードできないことがあります
- [戻る](#)
[トップページに戻る](#)
- | チェック | メニュー | 基本図面ダウンロード | 詳細 | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------|--------|-----|------------|----------------------|
| チェック | ファイル名 | 基礎地図情報種別 | 更新年月日 | 項目分類 | 項目名 | 容量
(KB) | 備考 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | FG-GML-533935-ALL-20170101.zip | 基礎地図情報 最新データ | 2017年01月01日 | 533935 | 全項目 | 68483 | ダウンロード
(右クリックで保存) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | FG-GML-533936-ALL-20170101.zip | 基礎地図情報 最新データ | 2017年01月01日 | 533936 | 全項目 | 8893 | ダウンロード
(右クリックで保存) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | FG-GML-533945-ALL-20170101.zip | 基礎地図情報 最新データ | 2017年01月01日 | 533945 | 全項目 | 74799 | ダウンロード
(右クリックで保存) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | FG-GML-533946-ALL-20170101.zip | 基礎地図情報 最新データ | 2017年01月01日 | 533946 | 全項目 | 62679 | ダウンロード
(右クリックで保存) |
| | 第29年度高度成果評価基盤地図情報.xml | 中核(ウェブストアサービス)導入力増強ファイル | - | - | - | - | ダウンロード
(右クリックで保存) |
| | 第30年度高度成果評価基盤地図情報.xml | 中核(ウェブストアサービス)導入力増強ファイル | - | - | - | - | ダウンロード
(右クリックで保存) |
- 1
- (C) 2017 国土院 地理院

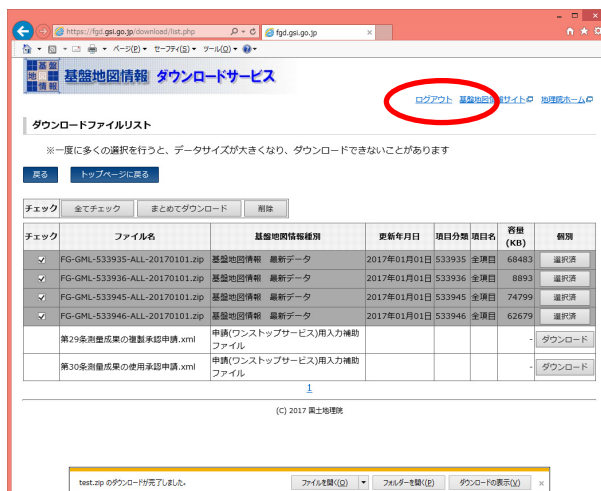
⑦ ログインしてください



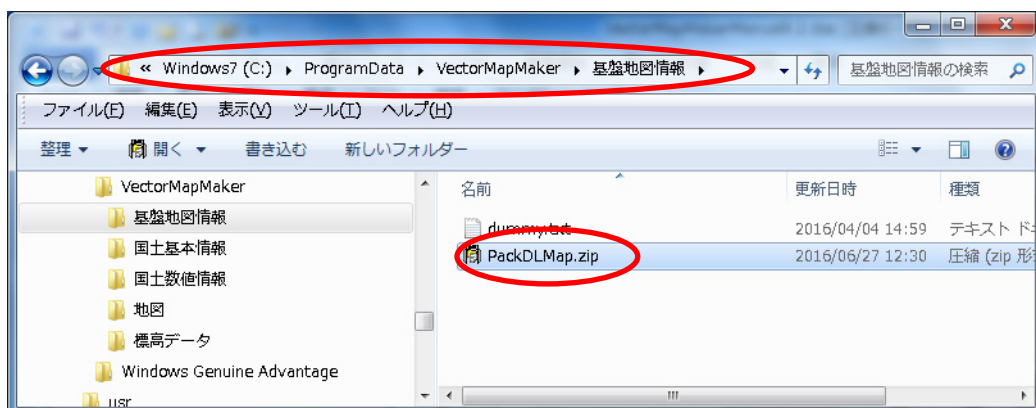
⑧ ログインし、しばらく待つとダウンロード可能になります。



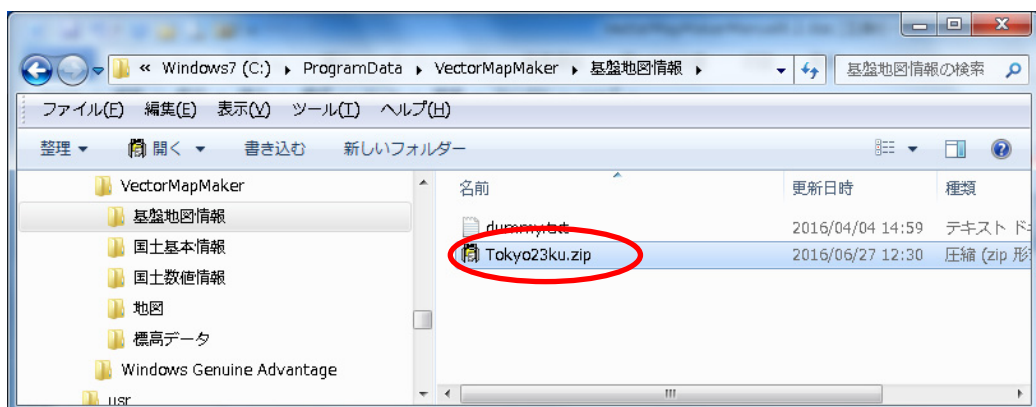
⑨ すべてのダウンロードが終了したらログアウト



⑩ ダウンロードしたデータを VectorMapMaker¥基盤地図情報 に移動

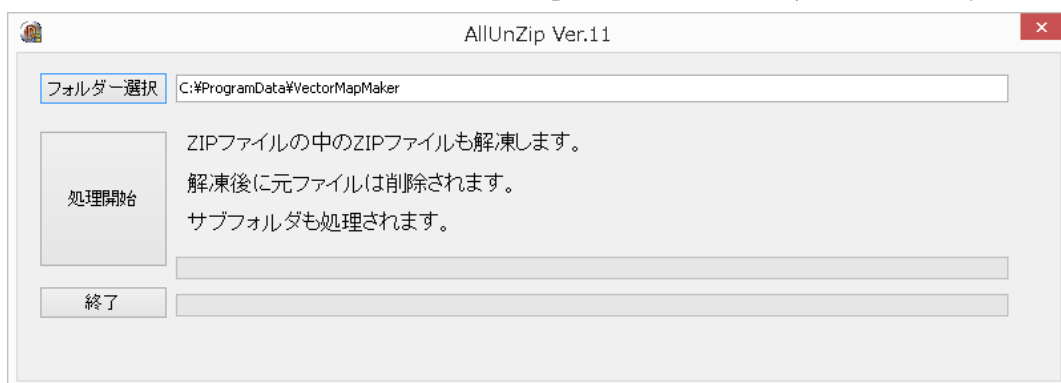


⑪ ファイル名を対象地域の名称に変更



(ウ) データの解凍

- ① VectorMapMaker の **データの解凍** を選択すると AllUnZip が起動します。地図データのフォルダを指定し「開始」を選ぶだけで解凍されます。



(解凍できなかったら P76 ヘルプ②)

3 作成

(ア) とにかく作ってみる

① VectorMapMaker.exe を起動



② 地理院データフォルダの設定

「基盤地図情報（国土地理院）」シートの **基盤地図情報フォルダ** を選択
通常はインストール時に生成された「VectorMapMaker¥基盤地図情報」を指定します。

③ 書込フォルダ名の設定

「描画設定」シートの **書込フォルダ** を選択
通常はインストール時に生成された「VectorMapMaker¥地図」フォルダを指定。

④ プリンタの選択

できればカラープリンタを選択してください。

⑤ 用紙サイズの選択

用紙サイズを候補リストから選択してください。

⑥ 地図名の設定

指定された地図名が成果品の左上と右下に描かれます。
また、出力ファイル名にもこの名称が使われます。

⑦ 座標系の選択

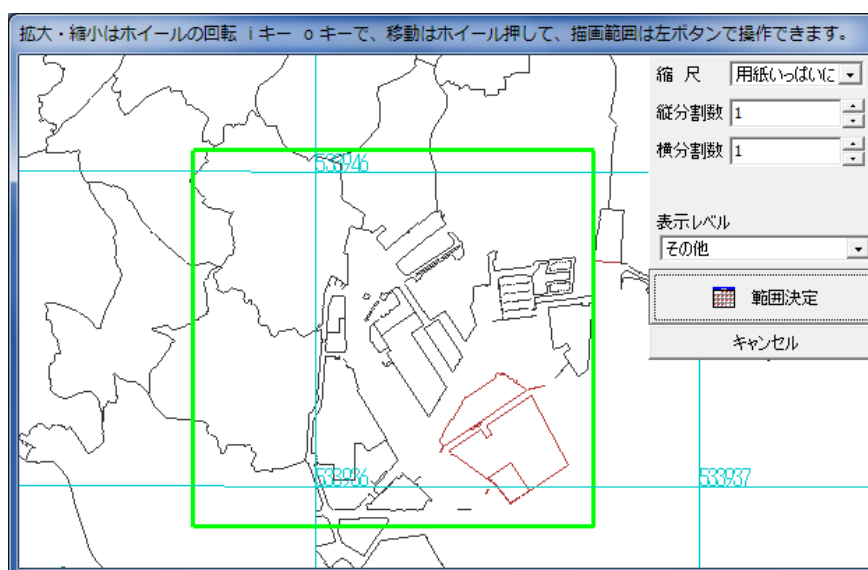
描画対象の座標系を選択します。座標系がわからないときは **座標系適用範囲** を選択すると、国土地理院の「わかりやすい平面直角座標系」のホームページが表示され適用座標系が示されます。

⑧ 描画範囲指定

地図で指定 を選択。

行政区画が表示されれば正常に動作しています。

(行政区画が正常に表示されない場合は P76 ヘルプ③)。



画像の拡大・縮小はマウスホイールの回転で行います。

また、拡大・縮小したい位置にマウスをあわせ i、o キーでも操作できます。

画像の移動はマウスホイールを押さえたままマウスを移動します。

描画範囲は左ボタンを押して緑の線で囲った範囲となります。

範囲指定ができたなら **範囲決定** を選択。

⑨ 処理開始

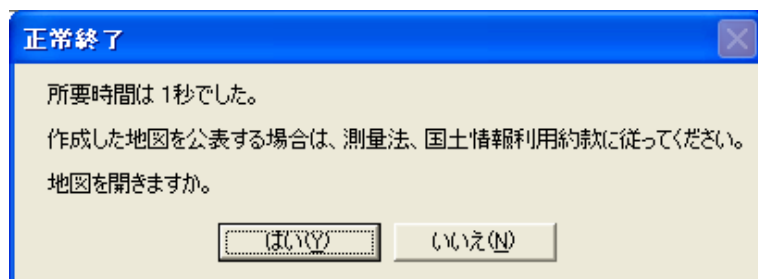
「処理開始」を選択します。

処理時間は対象により数秒から数十時間です。



(イ) 図面の閲覧

正常に終了すると、「地図を開きますか。」と聞かれます。「Y」を選択すると、CAD が起動し、地図が表示されます。



(ウ) CAD の起動

CAD が起動しないときは、閲覧ソフトを「DxfViewer」に切り替え、再度「処理開始」を選択。

(エ) 設定値の修正

描画範囲がずれていたら設定値を調整します。

描画範囲を修正したら必ず CAD ソフトの地図ファイルを閉じてから、再度「処理開始」を選びます。

(何も描画されない時、P77 ヘルプ⑤) (図が傾いている時、P78 ヘルプ⑥)

4 標高データの入手

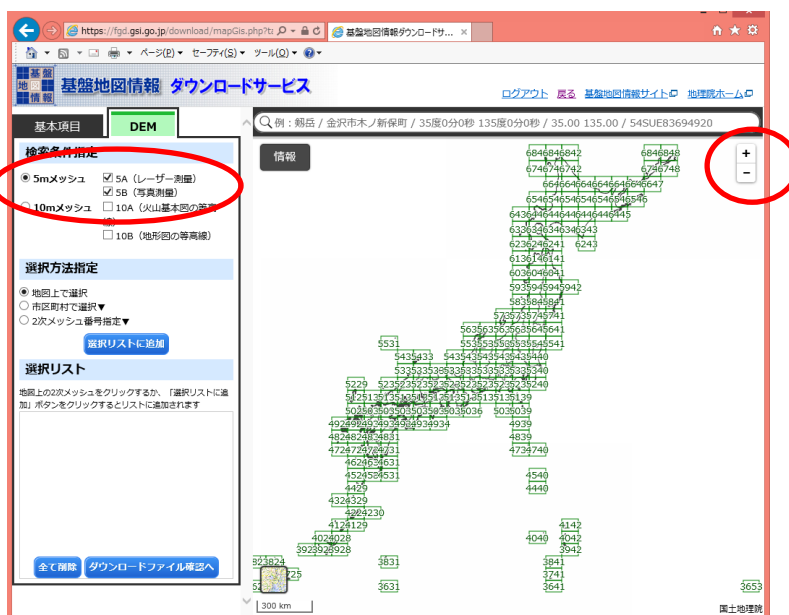
(ア) 標高データのダウンロード

① 基盤地図情報ダウンロード を選択

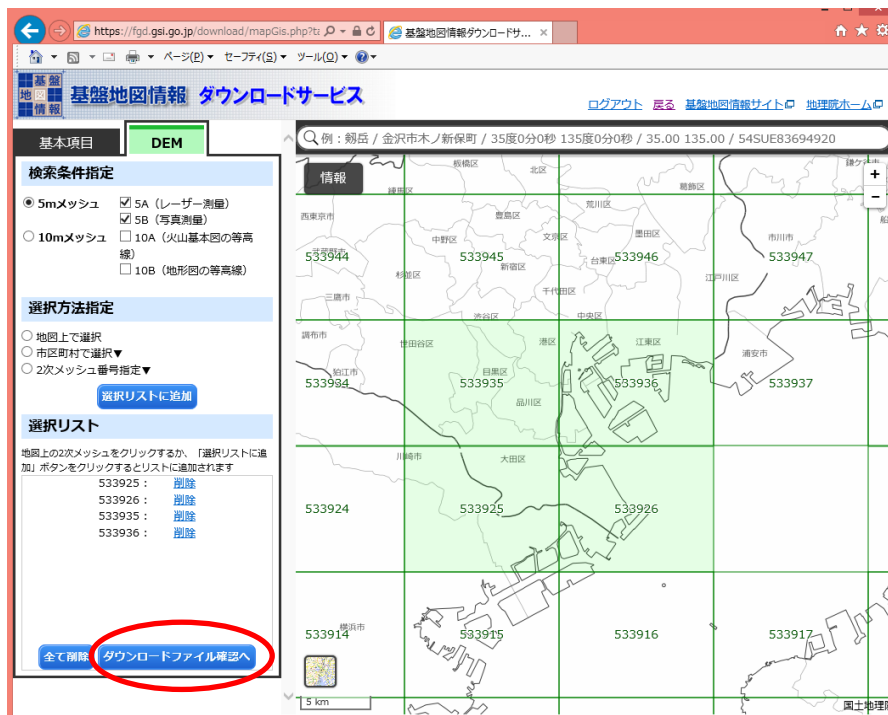
② 基盤地図情報 数値標高モデルの「ファイル選択へ」を選択



③ 「5 mメッシュ」を選択、表示範囲を拡大。



- ④ 対象データを選び **ダウンロードファイル確認へ** を選択



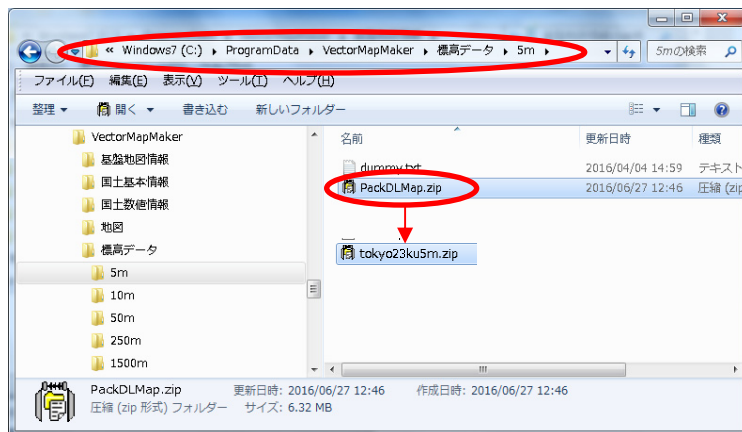
- ⑤ ダウンロードファイルリストが表示されたら、「全てチェック」を選択、「まとめてダウンロード」をクリックし 16 ページと同様にログイン



- ⑥ ログインし、しばらく待つとダウンロード可能になります。

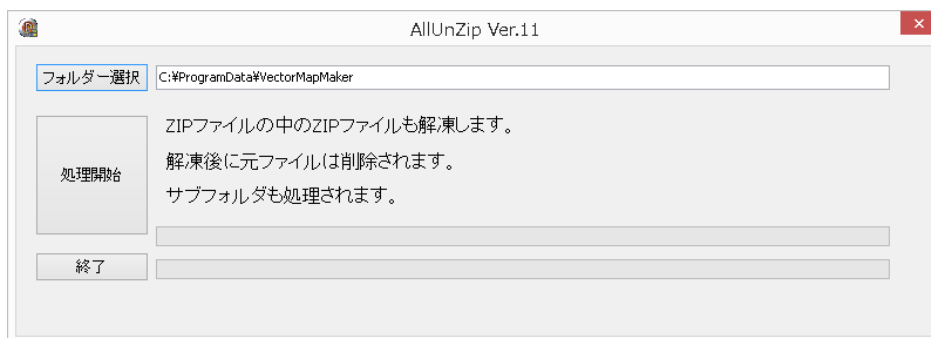


- ⑦ ダウンロードしたデータを VectorMapMaker¥標高データ¥5m に移動
ファイル名を対象地域の名称に変更



(イ) 一括解凍

データをすべてダウンロードしたら VectorMapMaker に戻り
データの解凍 を選択すると ALLUnZip が起動します。
標高データのフォルダーを指定し「開始」を選ぶだけで解凍されます。



(ウ) 5m メッシュ標高図の作成

- ① 標高データフォルダの設定

標高データフォルダ

通常「VectorMapMaker¥標高データ」を指定します。

- ② 標高メッシュの標高 Mesh 5m にチェックを入れます

標高メッシュ

<input checked="" type="checkbox"/>	標高Mesh 5m
<input type="checkbox"/>	標高Mesh 10m
<input type="checkbox"/>	標高Mesh 50m
<input type="checkbox"/>	標高Mesh 250m
<input type="checkbox"/>	標高Mesh1500m

- ③ 等高線 (Mesh 5m より) にもチェックを入れます

等高線


<input checked="" type="checkbox"/>	等高線(Mesh 5mより)
<input type="checkbox"/>	等高線(Mesh 10mより)
<input type="checkbox"/>	等高線(Mesh 50mより)
<input type="checkbox"/>	等高線(Mesh 250mより)
<input type="checkbox"/>	等高線(Mesh1500mより)

線の太さ

描画対象

短い線の省略

- ④ ☒ 間隔・最下面自動設定 にチェックを入れます

- ⑤  処理開始 を選択します。

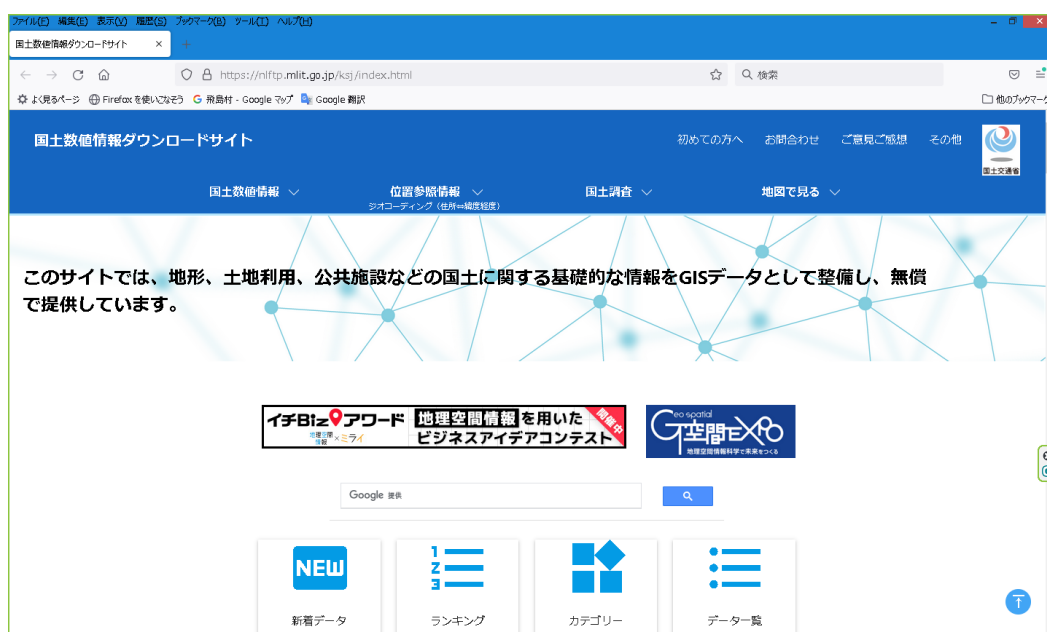
- ⑥ しばらく待つと、標高別に色分けされ、等高線の入った 4 ページの様な地図ができるはずです
もしうまく出来なかった時は、P78 ヘルプ⑦

5 国土交通省の国土数値情報入手

① 国土数値情報ダウンロードを選択

② 必要なデータを選択

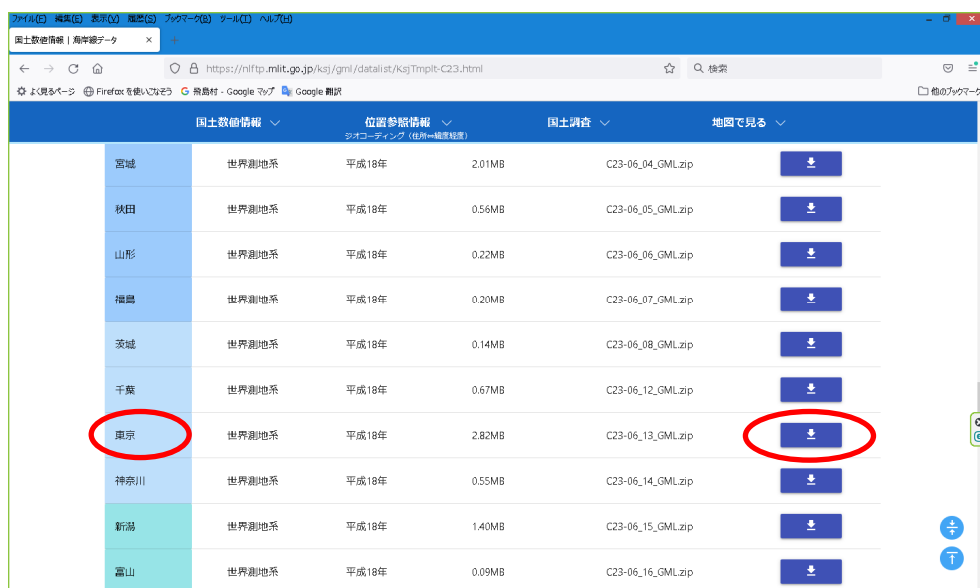
描画できるのは、39 ページの「国土数値情報（国土交通省）」のシートに表示されているデータだけです。



③ 利用するファイルを選択

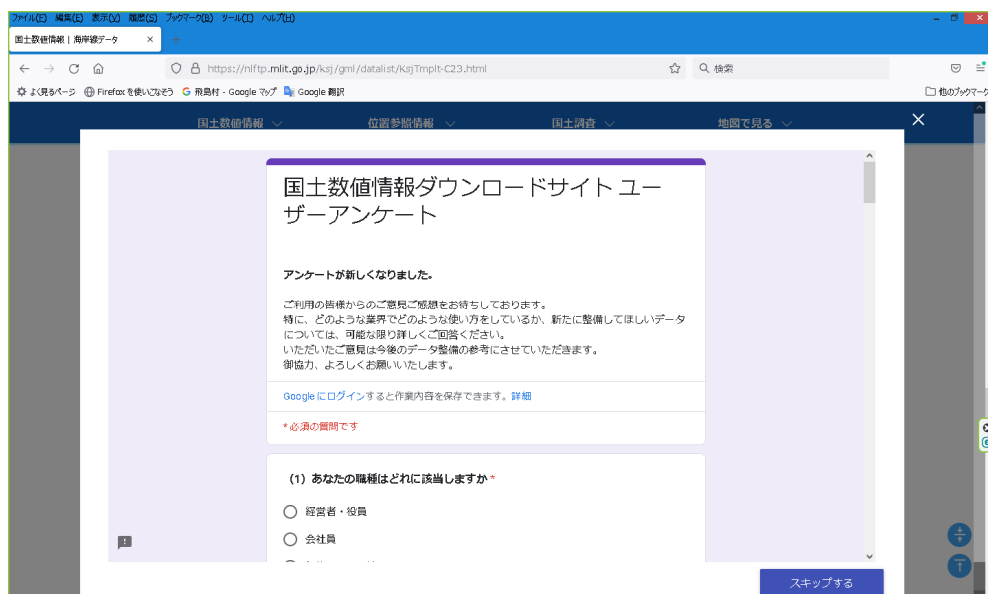


④ 利用するファイルを選択



都道府県	データ系	年度	容量	ファイル名	ダウンロード
宮城	世界測地系	平成18年	2.01MB	C23-06_04_GML.zip	
秋田	世界測地系	平成18年	0.56MB	C23-06_05_GML.zip	
山形	世界測地系	平成18年	0.22MB	C23-06_06_GML.zip	
福島	世界測地系	平成18年	0.20MB	C23-06_07_GML.zip	
茨城	世界測地系	平成18年	0.14MB	C23-06_08_GML.zip	
千葉	世界測地系	平成18年	0.67MB	C23-06_12_GML.zip	
東京	世界測地系	平成18年	2.82MB	C23-06_13_GML.zip	
神奈川	世界測地系	平成18年	0.55MB	C23-06_14_GML.zip	
新潟	世界測地系	平成18年	1.40MB	C23-06_15_GML.zip	
富山	世界測地系	平成18年	0.09MB	C23-06_16_GML.zip	

⑤ もしアンケートが表示されたら回答して下さい



国土数値情報ダウンロードサイトユーザーアンケート

アンケートが新しくなりました。

ご利用の皆様からのご意見ご感想をお待ちしております。
特に、どのような業界でどのような使い方をしているか、新たに整備してほしいデータについては、可能な限り詳しくご回答ください。
いただいたご意見は今後のデータ整備の参考にさせていただきます。
御協力、よろしくお願いいたします。

[Google にログイン](#)すると作業内容を保存できます。詳細

*** 必須の質問です**

(1) あなたの職種はどれに該当しますか *

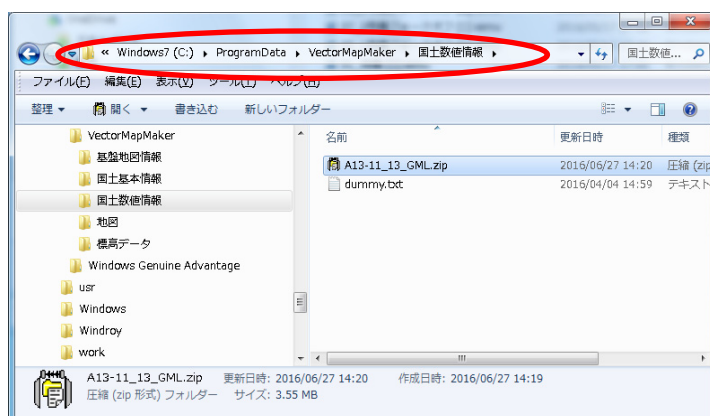
☐ 経営者・役員

☐ 会社員

☐ その他

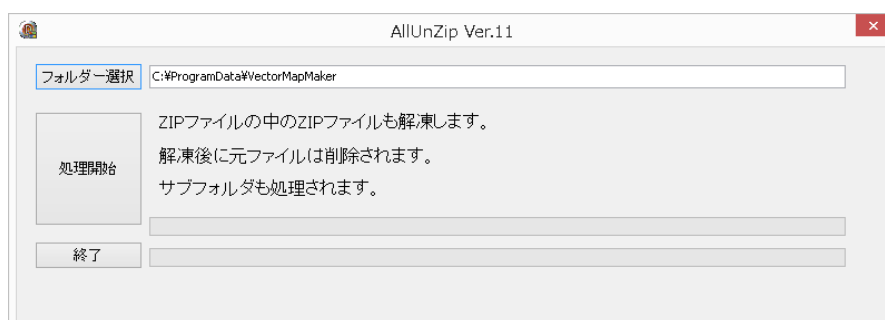
[スキップする](#)

⑥ ダウンロードしたデータを「VectorMapMaker¥国土数値情報」に移動

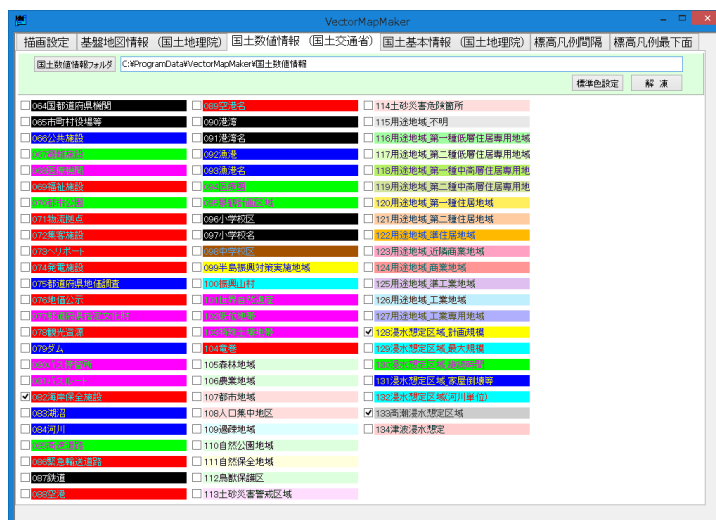


⑦ データの解凍

データをすべてダウンロードしたら VectorMapMaker に戻り **データの解凍** を選択すると AllUnZip が起動します。
データのフォルダを指定し「開始」を選ぶだけで解凍されます。



⑧ 描きたいレイヤーにチェックを入れ「処理開始」を選択。

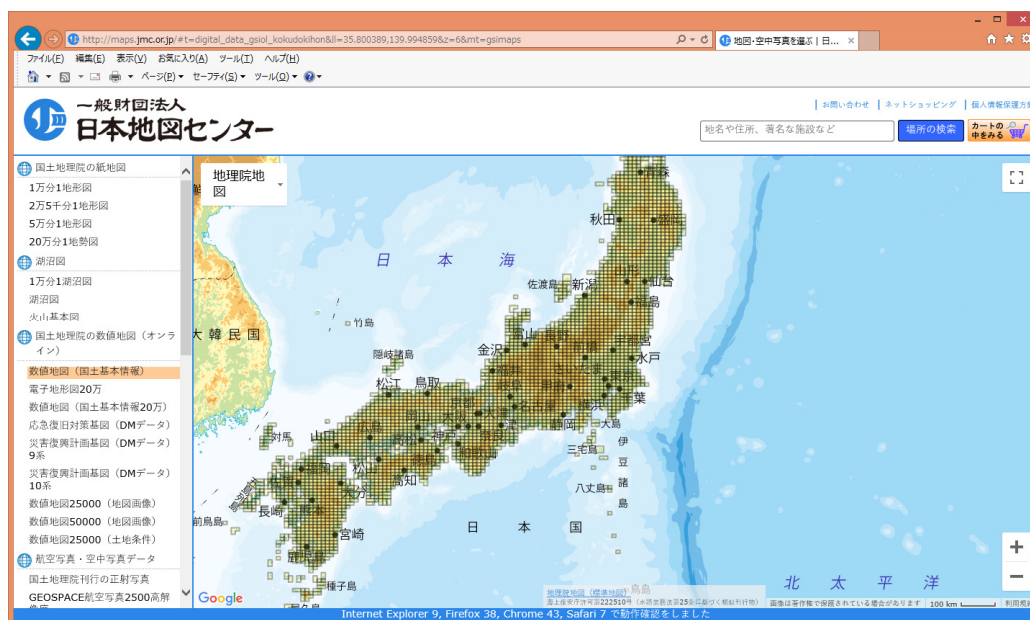


6 国土基本情報の入手

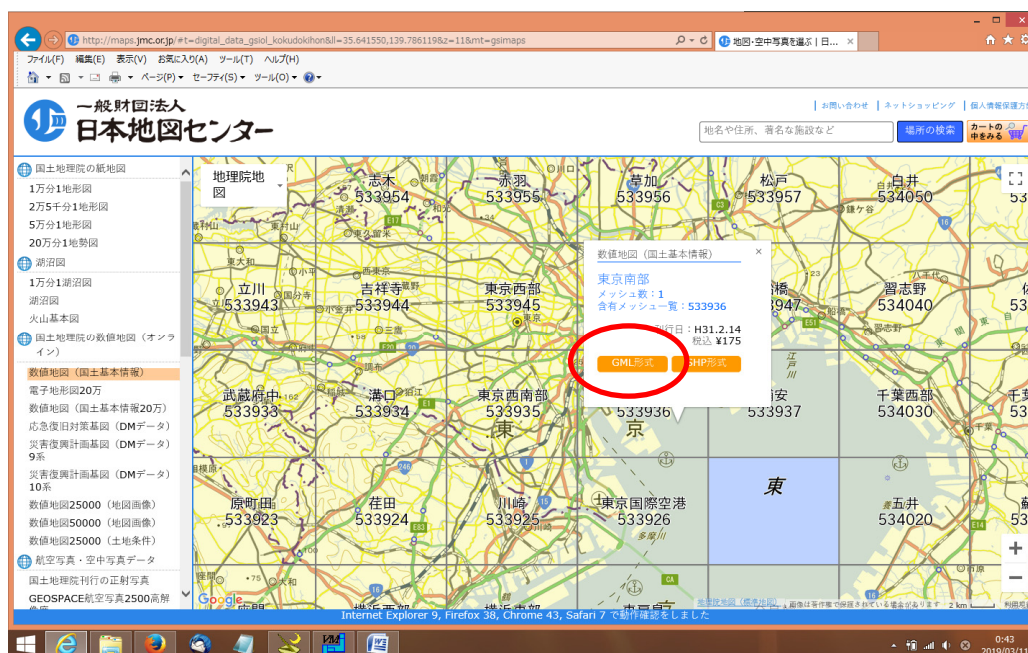
- ① **国土基本情報 販売ページ** を選択



- ② 「地図から購入する」を選択



③ 描画に必要な区画を選択

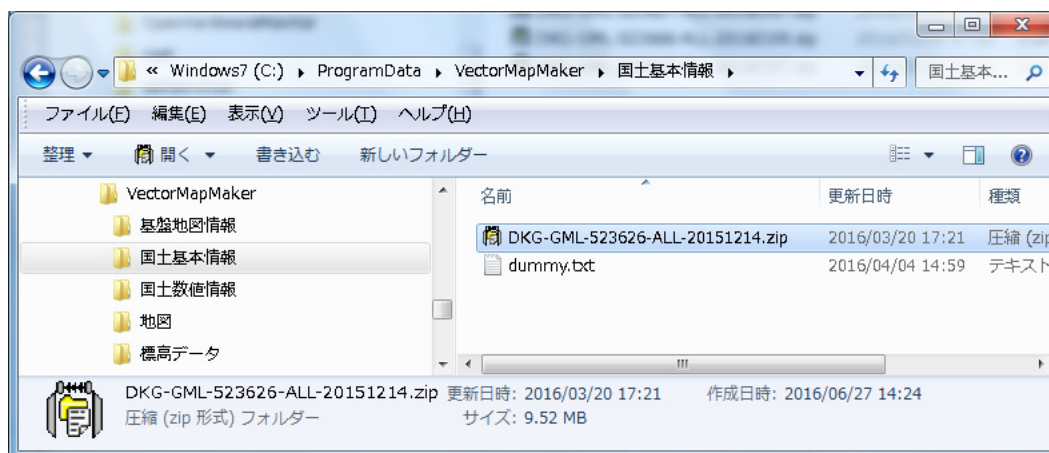


④ 「GML形式」を選択しデータをカートに入れる



⑤ データを購入すると、ダウンロード可能になります

- ⑥ ダウンロードしたデータを「VectorMapMaker¥国土基本情報データ」フォルダに移動



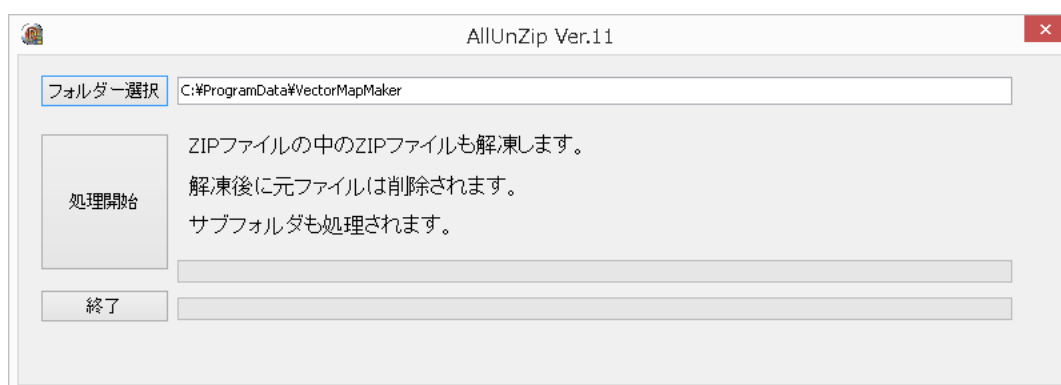
- ⑦ データの解凍

データをすべてダウンロードしたら必ずバックアップを作成。

VectorMapMaker に戻り **データの解凍** を選択すると AllUnZip が起動します。

データのフォルダを指定し「開始」を選ぶだけで解凍されます。

元データは削除されますので、必ずバックアップを作成してください。



- ⑧ 描きたいデータを選択し「処理開始」をクリック

7 CAD ソフトの準備

作成されたデータを閲覧するためには、DXF 形式のデータを表示できるソフトウェアが必要です。

CAD をお持ちで無い場合は、以下を参考にソフトウェアをご用意ください。

① Autodesk 社の CAD ソフト

閲覧用の DWG TrueView という無料ソフトもあります。DXF の表示に関し信頼性の高いソフトです。3 次元の表示にも対応しています。

② Solid Edge

CAD ソフト。Siemens が 2 次元で無償のバージョンもあります。

③ DraftSight

Dassault Systemes が低価格で配布しています。Autodesk 社とほぼ同じ操作体系です。

④ イラストレーター（画像処理ソフト）

「ファイル形式」で「Adobe Illustrator」を選択してください。

「初期表示」の設定で必ず「モデル」を選択して下さい。

P50 の「Illustrator のデータ作成手順」を参考にしてください。

⑤ JW_CAD

フリーウェアの CAD として有名なソフトです。

色数が少なく、印刷用の空間を持たないため Autodesk 社のソフトほどの利便性は提供できません。一応、地図の修正も可能です。

（CAD を用意しても起動しない時は、P77 ヘルプ④）

⑥ その他の CAD ソフト

ほとんどの CAD は DXF 形式のデータを読み込めます。

⑦ DxfViewer（未完成の表示ソフト）

「閲覧ソフト」の項目を「DxfViewer」に設定しておくと、処理完了時に起動します。

開発途中のため、印刷やレイヤー管理など重要な機能が備わっていません。できれば、AutoDesk や Siemens の製品をご利用下さい。

8 設定方法

(ア) 基本項目の設定

① 設定値読込

保存した設定値を再現します。

「設定値読込」を選びファイルを選択します。

起動時には前回の設定が復元されます。

設定値読込

② 設定値保存

VectorMapMaker の設定値をファイルに保存します。

「設定値保存」を選びファイル名を付けて保存します。

設定値保存

③ 書込フォルダ名

書込フォルダ

作成した地図データを保存するフォルダを指定します。

(通常は「VectorMapMaker¥地図」)

④ プリンタ

プリンタ Adobe PDF

地図データを CAD で開いたときの印刷先を選択しておきます。

できればカラープリンタやプロッタが望ましいです。

⑤ 用紙サイズ

用紙サイズ A4

地図データを CAD で開いたときの用紙サイズを選択しておきます。

⑥ 用紙方向

用紙方向 横長

地図データを CAD で開いたときの用紙の方向を選択しておきます。

⑦ ペン割当て

ペン割当て acld.ctb

地図データを CAD で開いたときのペン割当てを選択しておきます。

お持ちの CAD が AutoCAD LT の場合「acld.ctb」を選択、AutoCAD の場合「acad.ctb」を選択。よく分らないときは「none」。

⑧ フォント

フォント extfont.shx

日本語用のフォントを指定します。「MSP ゴシック」なども選択できます。

⑨ 単位 単位 m ▼

既存のデータと合成する場合、同じ単位で作成する必要があります。
描画範囲、南北補正、東西補正、標高基準面補正、標高凡例間隔、標高凡例最下面の設定値に影響します。単位を変更すると、これらの設定値も修正が必要です。

⑩ 縮尺 縮尺 用紙いっぱいに ▼

「用紙いっぱいに」は指定された範囲を用紙にできるだけ大きく描画。

「自動選択」は指定された範囲が用紙に収まる様、切の良い縮尺を採用します。用紙に多少の余白が生じます。

「縮尺指定」は指定された縮尺で用紙に収まる範囲を描画します。

⑪ ファイル形式 ファイル形式 DXF 2004 TrueColor ▼

古い CAD でも成果品が読めるよう、DXF2000 にも対応しました。
また、JW_CAD、Adobe Illustrator でも読み込めるようにしました。
できるだけ色数の多い形式を使ってください。

⑫ 初期表示 初期表示 レイアウト ▼

地図データを CAD で開いたときの表示モードを選択できます。

⑬ 余白 余白

プリンタによって、余白のとり方が異なるので、余白の幅を調整します。
「余白」を選ぶと印刷余白の調整ダイアログボックスが表示されます。



上下左右の余白を調整できます。

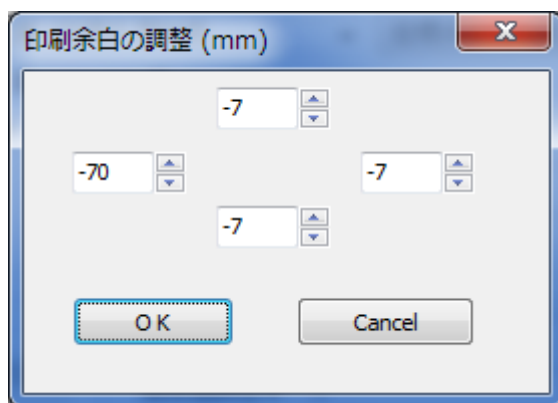
通常は数ミリの範囲で調整します。

VectorMapMaker の設計では方位の十字部分が上下の中心、距離標尺の中心が左右の中心にしています。

マイナスの値を設定すると、印刷が一部欠損する事があります。

⑭ 用紙いっぱいに描く

用紙いっぱいに地図を描きたい場合 **余白** を選択し、余白にマイナスの値を設定します。特に左余白は大きく設定します。



プリンタや用紙サイズによって余白の取り方は変わります。何度か試して最適な値を見出してください。

(イ) 描画範囲の設定

- ① 地図名 **地図名** seigen

指定された地図名が成果品の左上と右下に描かれます。
また、出力ファイル名にもこの名称が使われます。
地図が分割作製された場合は地図名に番号が追加されます。

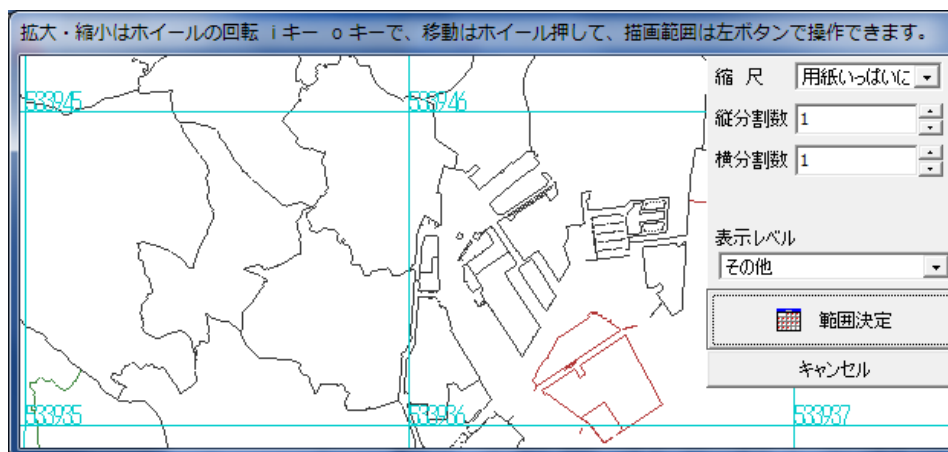
右クリックでソフトキーボードが表示されます。

- ② 座標系 **座標系** 第9座標系 東京都の本州部

図面は平面直角座標系で描かれるため、座標系を選択する必要があります。
描く範囲によって適用する座標系が異なります。
迷ったときは、**座標系適用範囲** を選び、都道府県名や地図から座標系を決めてください。

- ③ 地図で指定 **地図で指定**

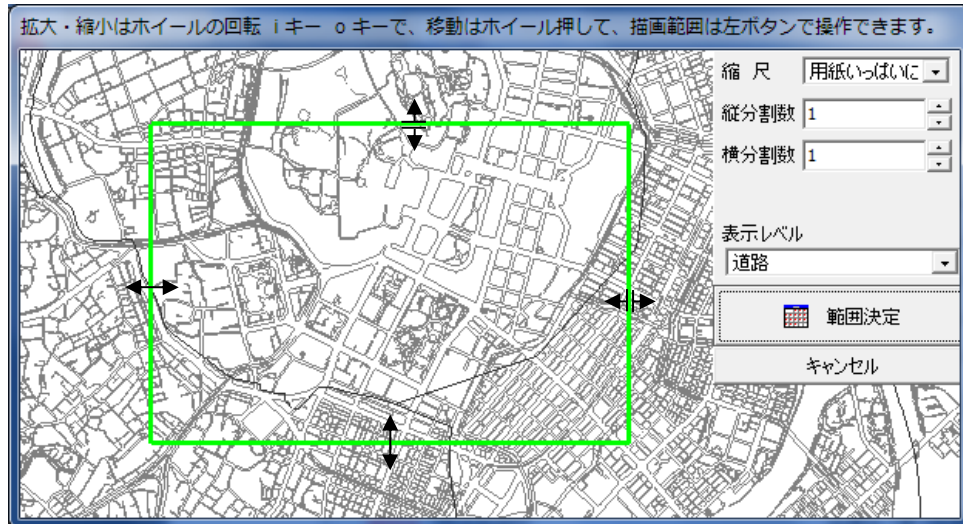
「地図で指定」を選ぶと、行政区画が表示されます。



標高データが多いとCADの反応が極端に遅くなるため、メッシュ数 16 万個以上で範囲指定の枠を緑色から赤色にします。

マウスの右ボタンを押すと、標準地域メッシュが表示されます。広い範囲を表示している場合 4 桁表示ですが、表示を拡大していくと 6 桁、8 桁の表示に切り替わります。基盤地図情報のファイル名にはこのメッシュ名が使われています。

表示レベルで「道路標示 (時間要します)」を選択すると道路が表示されます。通常は表示までに10秒程度要します。(マシンによっては1分程度)



指定した範囲の枠の上にマウスポインタ合わせると、ポインタの形状が変わります。この状態で各辺を個別に修正できます。

縮尺が数値指定されている時は、描画範囲の高さと幅は固定されています。

④ 「北端」「南端」「西端」「東端」

描画範囲を平面直角座標系の値で指定します。

数値で指定するのは難しいので、通常は「地図で指定」を利用してください。

数値を直接指定する場合は「単位」を間違えないように注意してください。

⑤ 横分割 横分割数 1

範囲を分割することで、一度に複数の地図を作成できます。

横方向は最大 255 分割まで可能です。

⑥ 縦分割 縦分割数 1

範囲を分割することで、一度に複数の地図を作成できます。

⑦ 重ね幅(%) 重ね幅 5

地図を分割した場合、描画範囲を重ねる事で境界付近も読み易くできます。

⑧ 東西補正

東西補正

基本的には世界測地系で地図を作成しますが、日本測地系のデータを重ねたり、独自の座標系の図面と重ねるために、位置を補正できるようにしました。

「単位」を間違えないように注意してください。

⑨ 南北補正

南北補正

東西補正と同様です。

(ウ) 描画制御

「文字・地図記号の大きさ」

文字や地図記号は図上に30m程度の大きさで描かれます。

この大きさを調整する倍率を設定します。

「オブジェクトの描画ランク」

広い範囲を描画する場合に、細かな地物は描画しない様に制御できます。

縮尺のランク設定されている地物のみ制御可能です。

「指定幅以上の道路中心を描画」

広い範囲を描く場合、太い道路のみを描けます。

描画制御

文字・地図記号の大きさ

基盤地図情報・国土基本情報

オブジェクトの描画ランク

すべて描画

建築物の表示ランク

外周

m以上

国土基本情報

指定幅以上の道路中心線を描画

m以上

8.設定方法

- 37 -

VectorMapMaker 操作説明

(エ) レイヤーの設定

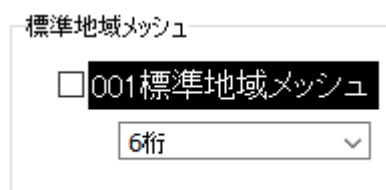
レイヤーリストの中から描画したいデータを選択し、チェックを入れます。国土地理院、国土交通省のデータを自由に組み合わせる事が可能で、チェックを入れた項目毎にレイヤーが作成されます。

① 標準地域メッシュ表示

標準地域メッシュ枠及び標準地域メッシュ

コードを描画指定できます。

コードは8桁、6桁、4桁から選択できます。



② 基盤地図情報フォルダ

基盤地図情報フォルダ

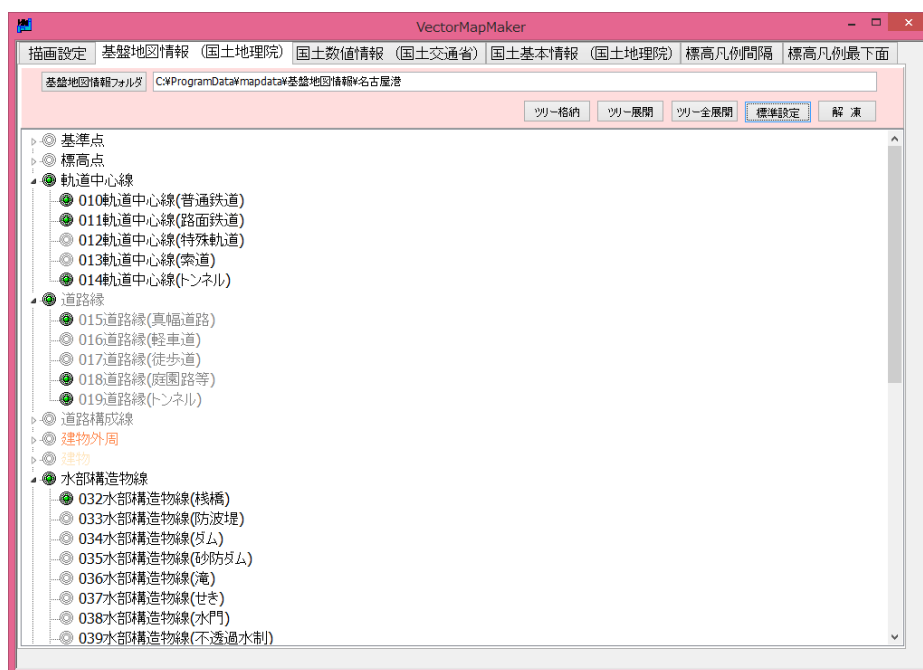
基盤地図情報の保存されているフォルダを指定します。

(通常は「VectorMapMaker¥基盤地図情報」)

描画したい基盤地図情報は全てこの中に配置します。

③ 基盤地図情報（国土地理院）レイヤー

地図の基本となるデータです。



④ 国土数値情報フォルダ 国土数値情報フォルダ

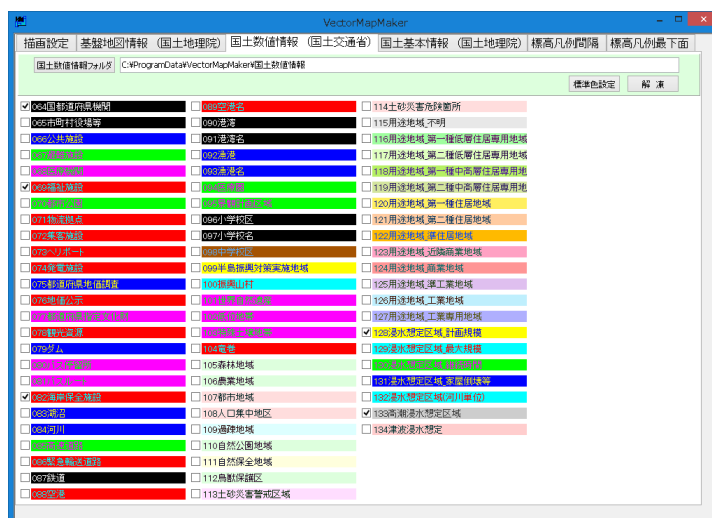
国土交通省の国土数値地図データの保存されているフォルダを指定します。

(通常は「VectorMapMaker¥国土数値情報」)

描画したい国土交通省データは全てこの中に配置します。

⑤ 国土数値情報レイヤー

地形や地域指定などの情報が得られます。



⑥ 国土基本情報フォルダ 国土基本情報フォルダ

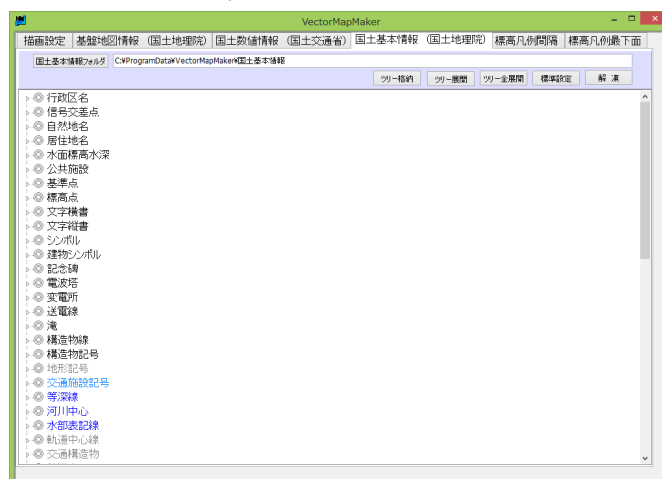
国土基本情報データの保存されているフォルダを指定します。(通常は

「VectorMapMaker¥国土基本情報」)

描画したい国土基本情報データは全てこの中に配置します。

⑦ 国土基本情報レイヤー

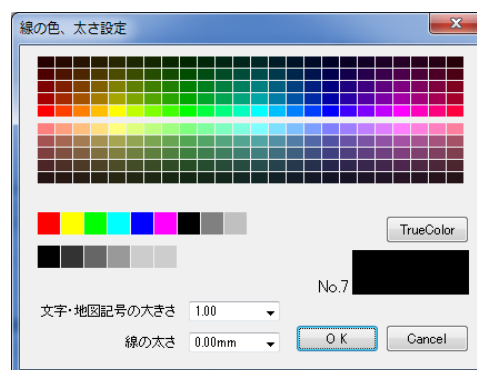
地図記号や地名も豊富に収録されています。



⑧ レイヤー色設定

レイヤーリストを右クリックすると色と線の太さ、文字・地図記号の大きさを指定できます。

ファイル形式が DXF2004 なら TrueColor も指定も可能です。



⑨ レイヤーの全解除

設定値読込で Checkclear.vmm を読み込むと全てのレイヤーのチェックが消えます。他のパラメータは保持されますが。

設定値読込

⑩ 国土基本情報の標準色設定

設定値読込で国土基本情報標準.vmm を読み込むと国土基本情報レイヤーの色と線の太さ、文字・地図記号の大きさが標準的な設定になります。他のパラメータは保持されますが、地図名は消えますので再度設定してください。

(オ) 標高設定

① 基準面補正 基準面補正 1412

何も指定しなければ東京湾中等潮位 T.P を標高の基準にします。

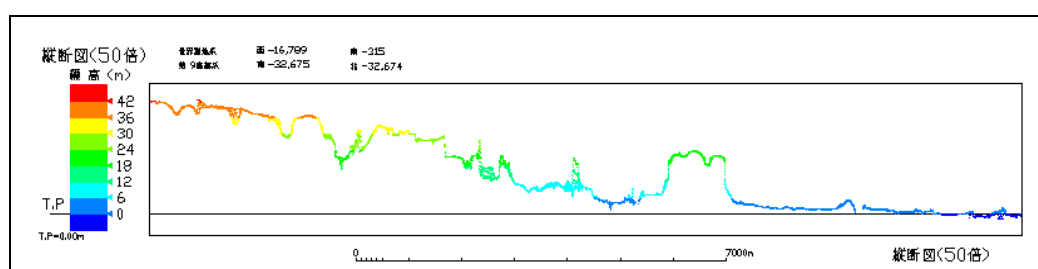
別の基準面で作成したい場合に補正值を設定します。

たとえば名古屋港基準面の場合、基準面補正は 1.412m(または 1412mm)

② 標高強調倍率 標高強調倍率 1

標高メッシュ、標高点、等高線、多角点は 3 次元で配置されます。

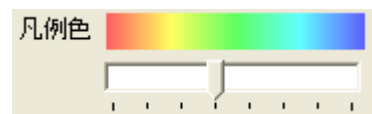
CAD の表示を側面から見た状態にすれば、高低を見る事ができますが、平坦な地形では、ほとんど変化が見られないので、高低差を強調できるようにしました。



国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

③ 凡例色

標高色が淡い色で表現できるようにしました。



④ 凡例数

分割数は2段階から129段階まで。

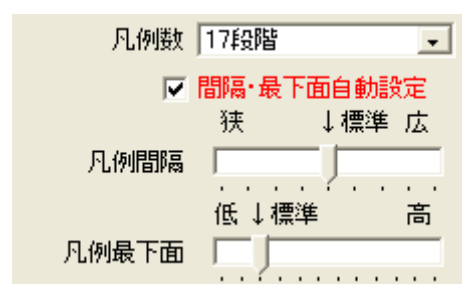
DXFの形式により分割数が制限されます。

DXF2004以降 129段階まで

DXF2000 17段階まで

DXF (JW_CAD) 5段階まで

Adobe Illustrator 129段階まで



⑤ 間隔・最下面自動設定

☒ 間隔・最下面自動設定

指定された描画範囲の地形から、標高間隔・標高最下面を自動的に設定します。

地図を分割した場合、地図毎に設定されます。

自動設定された値は、「標高メッシュ凡例間隔」シート、「標高メッシュ最下面」シートに表示されますので、個別に微調整可能です。

自動設定が出来るのは標高メッシュと等高線み。

⑥ 凡例間隔（等高線間隔）

河川や池、段丘など特別な地形を多く含む場合や、特定の高度で解析したい場合、凡例間隔（等高線間隔）の自動設定値を補正できます。

さらに詳細に調整したい場合、「標高凡例間隔」シートで数値指定できます。

VectorMapMaker - 国土基本情報標準v10.vmm

描画設定

基盤地図情報 (国土地理院)

国土数値情報 (国土交通省)

国土基本情報 (国土地理院)

標高凡例間隔

標高凡例最下面

間隔(m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	200	100	150	140	300	600	400	400	500	700	900	1000	1200	1500
B	250	220	100	100	250	500	600	500	600	800	700	1000	1100	1400
C	180	300	100	250	250	400	200	500	700	800	900	1100	1200	1500
D	180	250	200	250	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1500
E	180	180	300	150	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
F	200	180	200	180	200	200	300	300	400	500	600	500	800	1000
G	166.6667	133.3333	200	250	200	150	230	250	200	300	400	400	600	700

シート上で値を設定すると自動設定は解除されます。

空白のセルは1 mと見なされます。

シート上では複数のセルを範囲指定し、コピー (Ctrl+C)、ペースト (Ctrl+V) が可能です。単位に注意して下さい。

⑦ 凡例最下面（等高線最下線）

河川や池、段丘など特別な地形を多く含む場合や、特定の高さを解析したい場合、凡例最下面の自動設定値を補正できます。

さらに詳細に調整したい場合、「標高凡例最下面」シートで指定できます。

下面(m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	14500	15000	15680	17080	17100	20000	25000	30000	33000	35000	40000	45000	48000	51000
B	13400	13800	14000	16000	14000	17500	19000	19500	25000	29000	35000	38000	41000	49000
C	12000	13000	15000	15000	15000	16000	18000	19000	23000	27000	33000	37000	45000	47000
D	11500	11000	12000	14500	15000	15000	17000	18000	22000	25000	31000	36000	42000	45000
E	11000	10000	11000	13500	14000	14000	16000	15000	20000	22000	30000	35000	41000	43000
F	10000	9000	12000	13000	12000	13000	14000	13000	19000	20000	27000	31000	37000	40000
G	9000	11000	14000	15000	13000	15000	15000	12000	15000	15000	22000	25000	33000	35000
H	7000	9000	15000	17000	15000	17000	18000	17000	13000	17000	20000	22200	29000	33300

シート上で値を設定すると自動設定は解除されます。

空白のセルは T.P（東京湾の平均海面）と見なされます。

シート上ではコピー（Ctrl+C）、ペースト（Ctrl+V）が可能です。

（カ）標高メッシュの設定

① 標高データフォルダ

標高データフォルダ

メッシュ標高データの保存されているフォルダを指定します。

（通常は VectorMapMaker¥標高データ¥5m）

描画したい標高データは全てこの中に配置します。

描画に利用するメッシュの種類を選択。

標高メッシュ

☐ 標高Mesh 5m

☒ 標高Mesh 10m

☐ 標高Mesh 50m

☐ 標高Mesh 250m

☐ 標高Mesh1500m

(キ) 等高線の設定

① 描画に利用するメッシュファイルを選択



等高線

☒ 等高線(Mesh 5mより)

☐ 等高線(Mesh 10mより)

☐ 等高線(Mesh 50mより)

☐ 等高線(Mesh 250mより)

☐ 等高線(Mesh1500mより)

線の太さ 50m台を太く

描画対象 すべての等高線

短い線の省略 すべて描画

② 線の太さ

等高線の太さを選択できます。

例えば 10m 台を太くする場合、標高凡例最下面、標高凡例間隔も 10m 台の等高線が発生する様に調整してください。

③ 描画対象

窪地（面描画）、窪地（線描画）、窪地以外、すべての 4 種類から選択できます。

窪地（面描画）、窪地（線描画）は等高線の中から窪地だけを抽出する機能です。

窪地を描画する場合、標高間隔が大きいと窪地を見落とす事があります。間隔は 0.1 m 程度の小さな値にして下さい。

④ 短い線の省略

小さな窪地など、短い等高線を省略します。

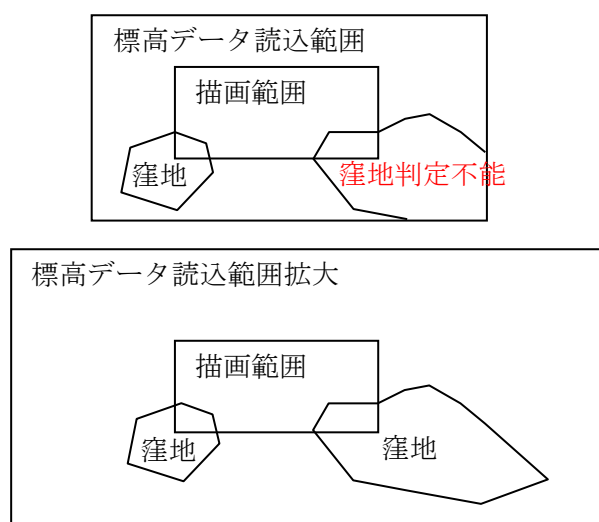
(ク) 標高値読み込み範囲の拡大

① 読み込み範囲

一度に広い範囲の等高線を描画しようとする「範囲が広すぎます」という警告が表示されます。起動時の描画可能範囲は5mメッシュで約16K m²。

また、窪地を抽出する時は描画範囲の周囲の標高データも必要になります。そこで、広い範囲の等高線が描ける様、占有メモリーを拡大する機能を用意しました。

窪地抽出時のデータ読み込み範囲のイメージ



② 占有メモリーの拡大

「Ctrl」と「Alt」を押しながら「バージョン情報」のボタンをクリック。メモリー拡大用のダイアログボックスが表示されますので、拡大率を選択。

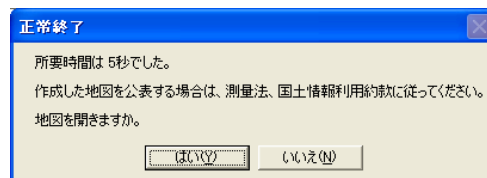


図面の描画処理が終了したら占有メモリーは初期状態に戻されます。占有メモリーを拡大した方が窪地の見落としが減るのですが、処理時間も長くなります。

9 成果品の閲覧

正常に終了すると、「図面を開きますか。」と聞かれます。「Y」を選択すると「.dxf」に関連付けられたソフトウェアが起動します。

(CAD が起動しないときは P77 ヘルプ④)



(ア) 閲覧ソフト

① AutoCAD での閲覧

ペーパー空間に凡例や縮尺も描かれます。

② Draft Sight での閲覧

ペーパー空間に凡例や縮尺も描かれます。用紙設定が反映されないのでデータを読み込んでから用紙設定を行ってください。

③ JW_CAD で閲覧

JW_CAD で表示すると、地図のデータと凡例のデータが表示されます。申し訳ありませんが、描画範囲からはみ出た部分は、手動で削除する必要があります。

④ その他の CAD で閲覧

申し訳ありませんが他の CAD ではテストできていません。不具合があれば、お知らせください。

⑤ DxfViewer で閲覧

開発途中のため、印刷やレイヤー管理など重要な機能が備わっていません。できれば、他の本格的なソフトをご利用下さい。

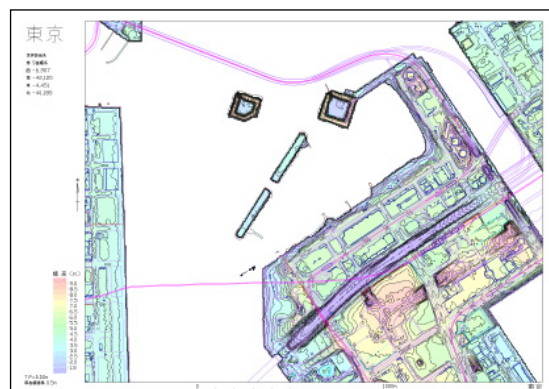
(イ) 精度について

基盤地図情報の精度は国土交通省令第七十八号により、平面位置の誤差は、都市計画区域内では 2.5 m 以内、都市計画区域外では 2.5 m 以内。

高さの誤差は、都市計画区域内では 1.0 メートル以内、都市計画区域外では 5.0 メートル以内。

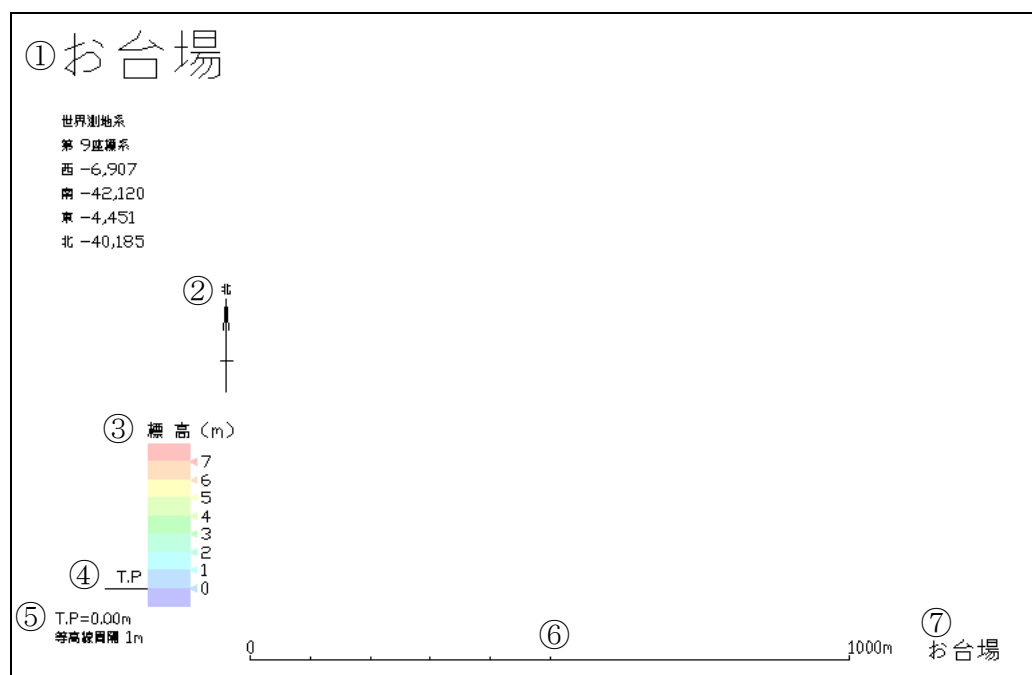
(ウ) 凡例

- ① 図面左上に図面名称、適用座標系、描画範囲が表示されます
- ② 左中段に方位が表示されます
平面直角座標の座標軸方向です



国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323

- ③ 標高メッシュがあれば、左下に標高凡例を表示します
- ④ 可能なら標高凡例の横に、東京湾中等潮位を T.P で表示します
- ⑤ 左下に基準面と東京湾中等潮位の補正值を「T.P= m」で表示し、等高線があれば等高線情報を表示します
- ⑥ 中央下に距離スケールを表示します
- ⑦ 右下にも図面名を表示します



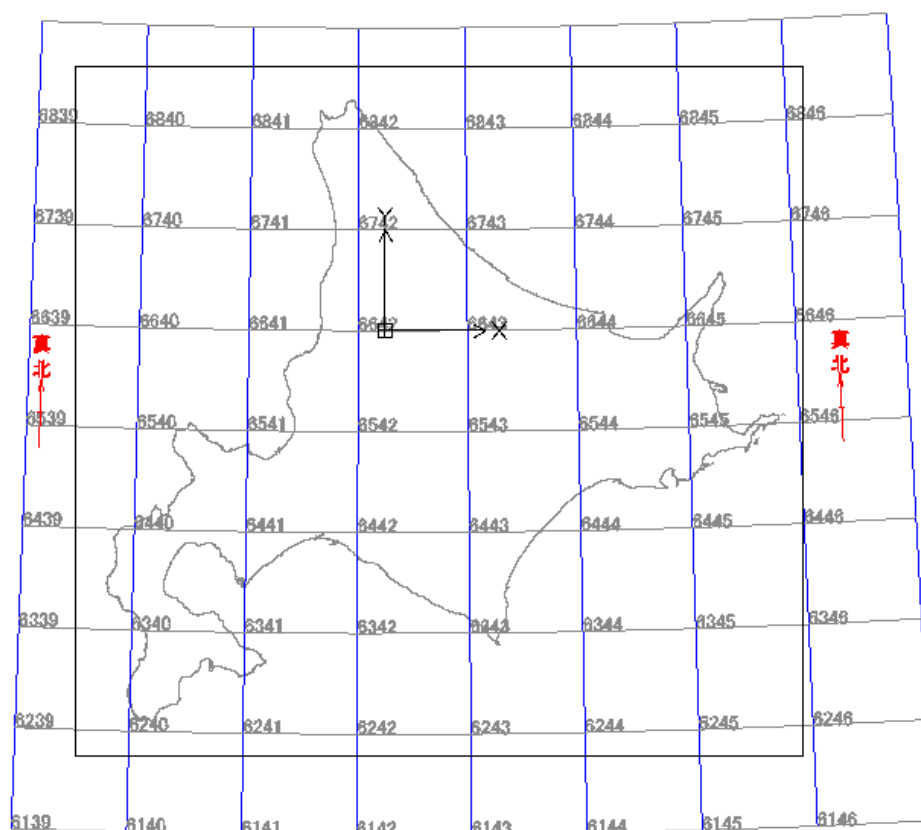
⑧ 地図の方位

レイアウト空間に描かれている方位は平面直角座標の座標軸方向。
他に北極星の方向を示す真北、方位磁石の方向を示す磁北があります。

VectorMapMaker ではガウス・クリューゲル法で地図を描いています。
この図法では真北は座標原点から東西に離れるほど傾きます。
地図の西端と東端でも厳密には真北は異なります。

VectorMapMaker は、真北の方位をモデル空間の西端、東端に描きます。
地図に真北を描きたい場合はモデル空間の真北方位を参考にして下さい。

青色の縦線（標準地域メッシュの縦線）が真北方向です。



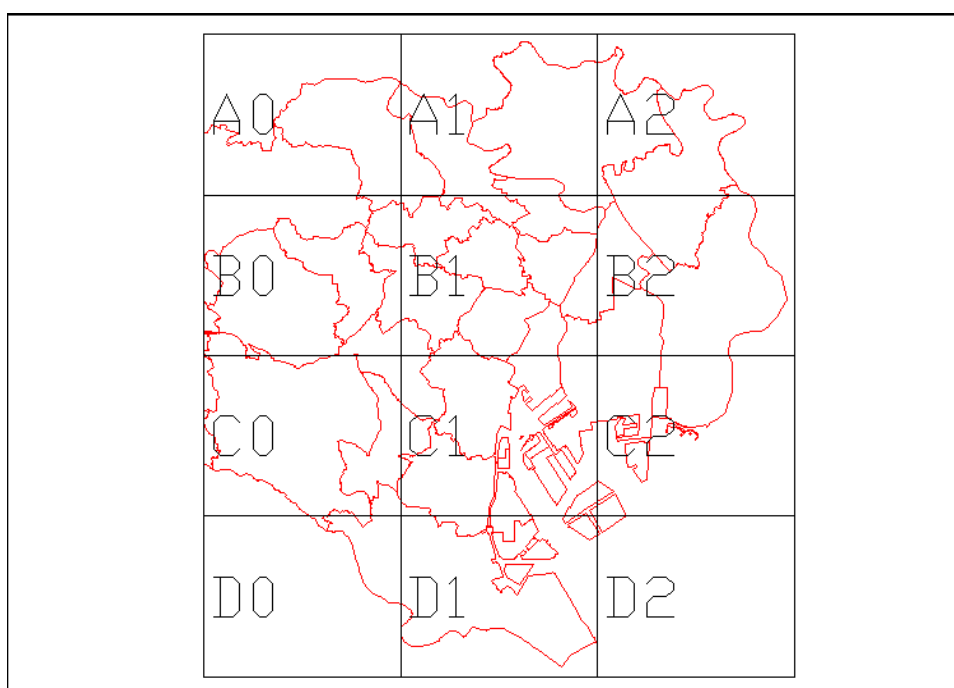
磁石の指し示す方向と真北方向との差を磁気偏角と呼びます。
2016年の日本では真北から西に7度程度の方角ですが、時代と地域によって変化するので、磁気偏角一覧図などで確認してください。

(エ) 多角線が閉じる条件

地図の描画には多角線（ポリライン）を使っていますが、通常は開いた状態になっています。始点と終点が同一座標の場合のみ閉じた線にしています。

(オ) 分割地図へのリンク

地図を分割して作成した場合、地図は直接表示されず位置図が表示されます。AutoCAD なら Ctrl を押しながら左クリックで対象地図を開けます。



(カ) DWG への変換

地図を分割して作成した場合、地図と共に「.scr」の拡張子が付いたファイルが生成されます。

AutoCAD の「スクリプト実行」で「dxftodwg.scr」を指定すると、DXF から DWG にデータを変換できます。

ただし、AutoCAD のバージョンによりスクリプトの動作が異なるため、うまく動作しない事もあります。

TrueView2010 以降では一括変換機能が使えます。

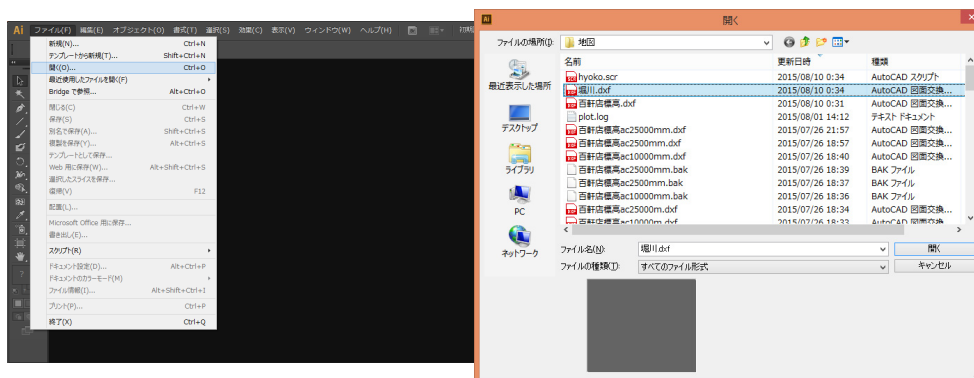
(キ) 国土基本情報と 2 万 5 千分の 1 紙地図の違い。

VectorMapMaker で描く国土基本情報と国土地理院が発行している 2 万 5 千分の 1 の紙の地形図では異なる部分があります

- ① 道路の車線数による違いは表現できません
- ② 有料道路の凡例（道路中央の点）は描画できません
- ③ 鉄道や駅が実線になります
- ④ 建物の塗りつぶしは単色の塗りつぶしになります
- ⑤ 石段、輸送管、土堤、採石地は描画できません
- ⑥ 隠顕岩、滝は描画できません
- ⑦ がけ、岩、雨裂、湖底のがけは描画できません
- ⑧ 等高線の窪地は凸地と同じ実線で描かれます
- ⑨ 文字のサイズ、地図記号のサイズは「文字・シンボルのサイズ」で指定した大きさになります

(ク) Illustrator のデータ作成手順

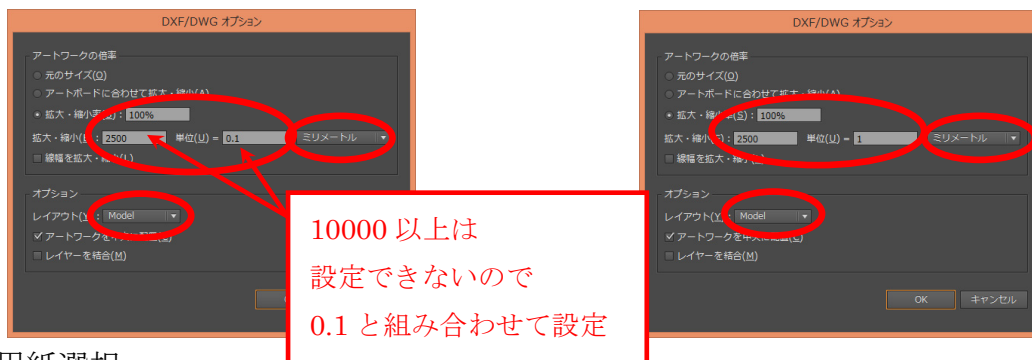
- ① VectorMapMaker のファイル形式で **ファイル形式** **DXF Adobe Illustrator** を選択
- ② 初期表示 **モデル** を選択
- ③ 道路中心線（地方道）などの白色は赤、緑、青を 254 に設定
- ④ 「縮尺」は「用紙いっぱい」を選択
- ⑤ 後は通常の操作で地図を作成します
- ⑥ データが生成されたら、Adobe Illustrator で開きます



- ⑦ 縮尺は「拡大・縮小率(S)」と「拡大・縮小(E)」で決まります
単位 mm で作成した場合、1/25000 なら 2500 と 0.1 としますが、
単位 m で作成した場合、1/25000 なら 25 と 1 となります。
拡大・縮小率の単位はミリメートル、レイアウトは必ず Model を選びます。

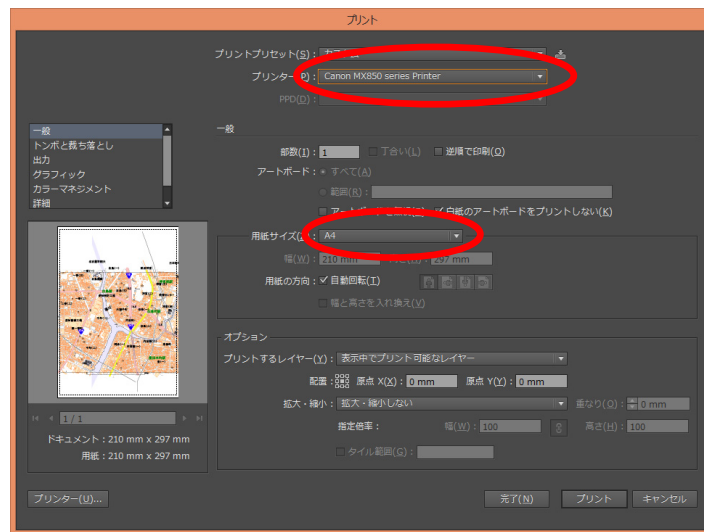
1/25000、単位 mm の例

1/2500、単位 mm の例

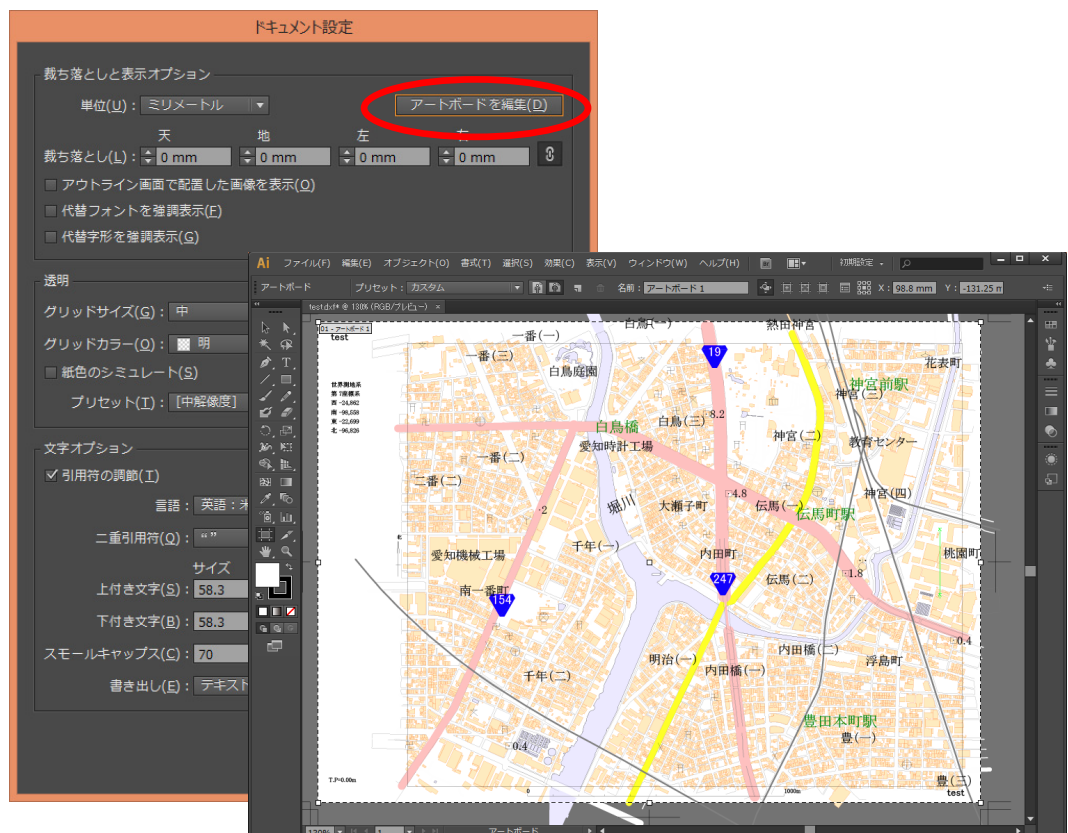


- ⑧ 用紙選択
地図が表示されたら、「ファイル」の「プリント」を開き「プリンタ」と

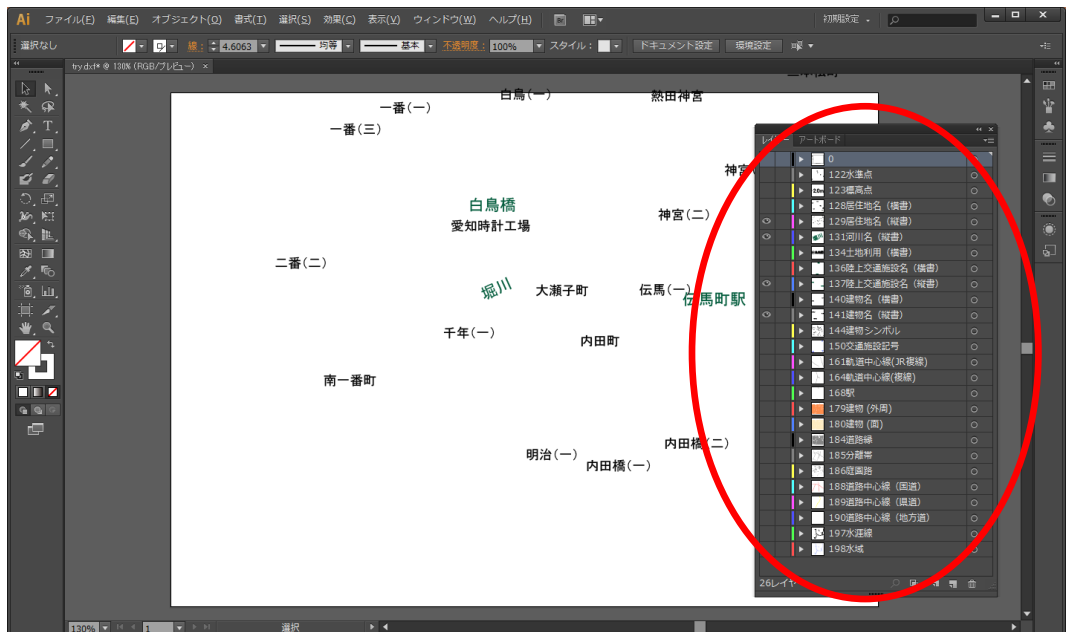
「用紙サイズ」を設定



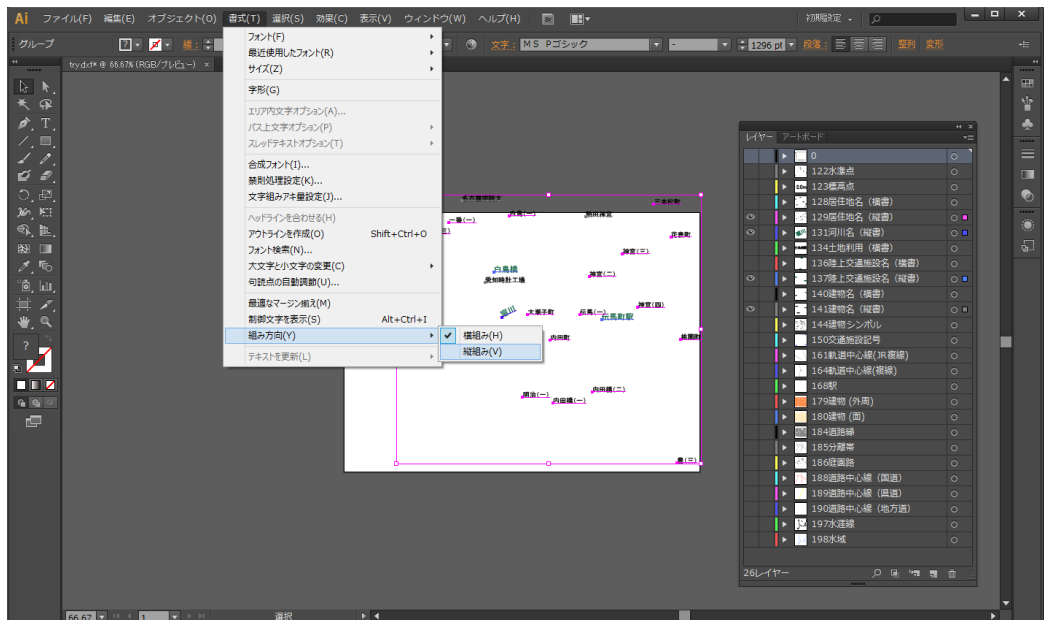
- ⑨ アートボードの位置を調整します。
「ファイル」「ドキュメント設定」「アートボードを編集」でアートボードの範囲を調整します



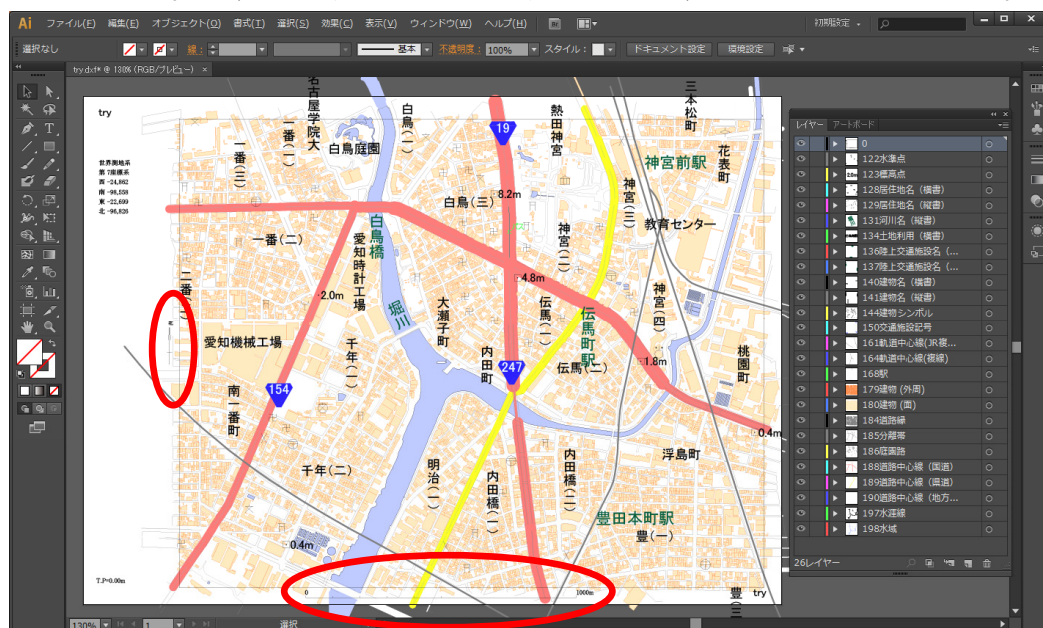
- ⑩ 「F7」でレイヤーリストを表示し、（縦書）のレイヤーのみ表示させます



- ⑪ 文字（縦書）のすべてのオブジェクトを選択し、書式の組方向で「縦組み」を選択します



- ⑫ 全てのレイヤーを表示させ、方位や距離スケールを見やすい位置に移動してください。方位は3個描かれます、不要な方位は削除してください。



- ⑬ 描画枠からはみ出している部分を矩形などを使って隠してください
- ⑭ 本格的な印刷機で作成する場合の注意

線の太さがプリンタと印刷機ではかなり異なります、特に0mmは大きく異なります。
印刷機で本機校正を行い線の太さや色を良く確かめる事をお勧めします。

(ケ) 動画の作成

動画作成には別ソフト RasterMapMaker をご利用ください。

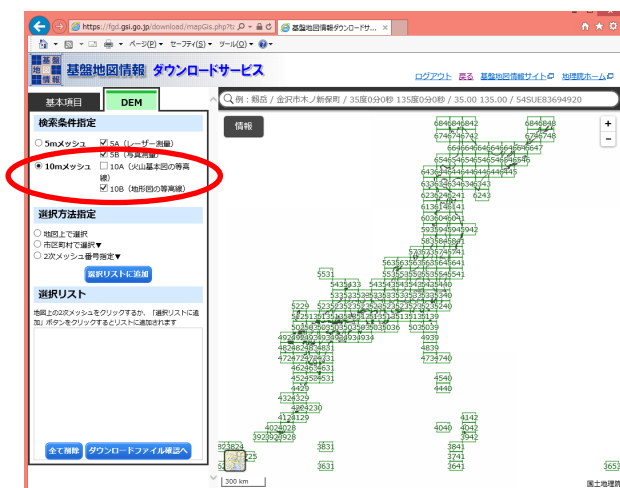
10 10mメッシュ標高で地図を描く

基盤地図情報では 10m メッシュ標高データが全国土について公表されています。5 mメッシュ標高が無い地域は 10mメッシュ標高を利用してください。

- ① **基盤地図情報ダウンロード** を選択し、P14 と同様にログイン
- ② ダウンロードファイル形式選択の画面が表示されたら、数値標高モデル「ファイル選択へ」を選択



- ③ 種類は「10m メッシュ」「10B（地形図の等高線）」を選択、必要なデータをダウンロードし、データを「VectorMapMaker¥標高データ¥10m」に移動



- ④ 他のデータと同様に解凍します

1 1 広域標高解析（50m、250m メッシュ）

国土基本情報には 50mメッシュが含まれています。また、国土地理院から提供される 10mメッシュ標高データから 50mメッシュ、250mメッシュを作成し、広域の標高図や等高線図を描くことができます。

広域図はゆがみが大きいので高精度の用途には向いていません。

（ア）10m メッシュ標高データの準備

描きたい範囲の 10m メッシュ標高データを準備します。（54 ページ参照）

（イ）メッシュ変換

左下の **メッシュ変換** を選択すると、DemCollector が起動します。



読みフォルダに変換元のデータのフォルダを指定します。

書きフォルダに作成するデータの書きフォルダを指定します。

作成サイズを指定します。

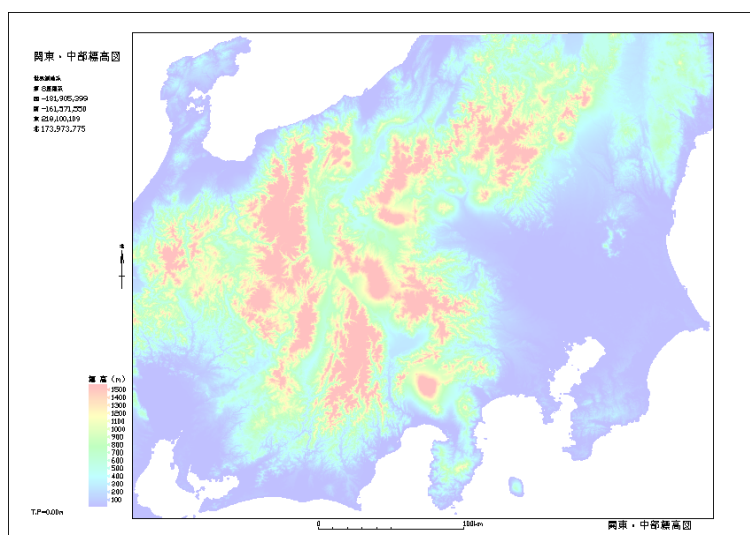
データ種別を選択します。

処理開始

を選択すると数十分で変換されます。

(ウ) 広域標高図の作成

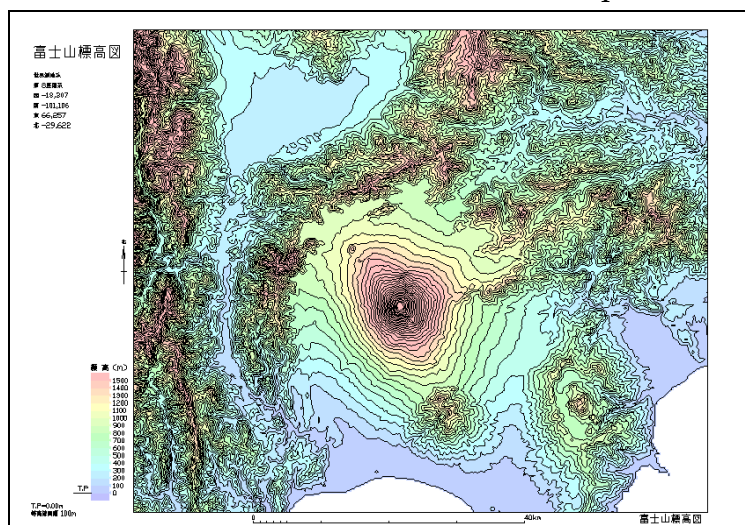
標高設定の標高メッシュで 50m または 250m を選択。
標高データフォルダに標高データのフォルダを指定。
あとは通常の標高図と同じ操作です。(p24 を参照)



国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

(エ) 広域等高線図の作成

標高設定の等高線で 50m または 250m を選択。
標高データフォルダに標高データのフォルダを指定。
あとは通常の等高線図と同じ操作です。(p24 を参照)



国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

1 2 広域標高解析（1500m メッシュ）

National Geophysical Datacenter より提供される 1 分（1500m）メッシュ標高データから、広域の標高図や等高線図を描くことができます。
広域図はゆがみが大きいので高精度の用途には向いていません。

（ア）標高データの準備

ETOPO Download を選択し、**etopo1_ice_c_f4.zip** のデータをダウンロードします。
370M バイトのデータですので、時間を要します。
これを解凍し **VectorMapMaker**¥標高データ¥1500m に保存します。

（イ）座標系の選択

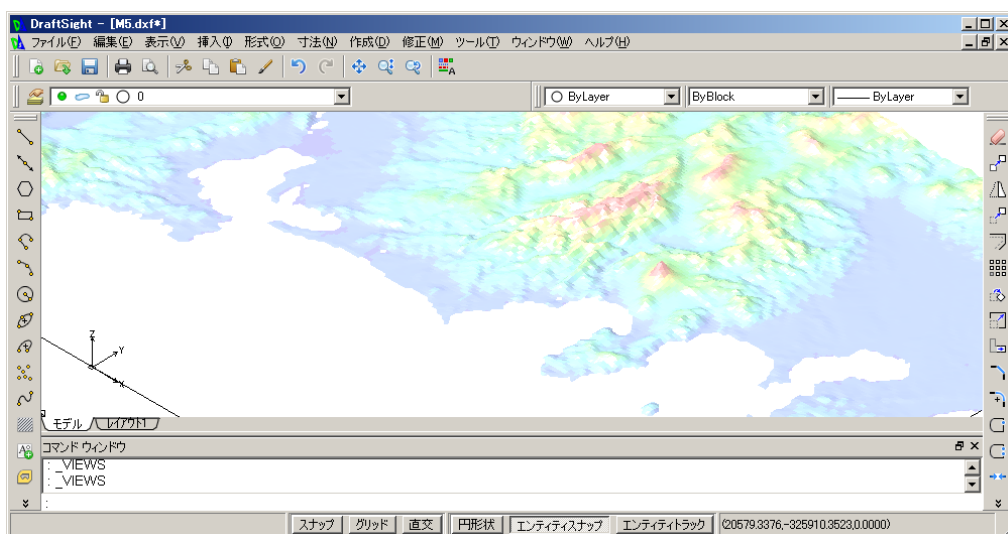
描画範囲の中央に近い座標系を選択

（ウ）標高 Mesh、等高線の選択

☒ **標高Mesh1500m** や ☒ **等高線(Mesh1500mより)** を選択

（エ）描画範囲の指定

描画範囲や凡例の設定は標高メッシュ 10m と同じです。標高－4 m以上のメッシュを描きます。メッシュ(1500m)は 3DFace という方式で描いています。
AutoCAD-LT などの 2 次元 CAD では、枠線しか表示できない場合があります。



1 3 地形の解析

(ア) 断面図の作成

① 標高データの準備

P21 の「標高データのダウンロード」を参考にデータを準備して下さい。

広い範囲を描く場合 10mメッシュを利用します。

P54 の「10mメッシュ標高で地図を描く」を参考に準備して下さい。

ダウンロードしたデータは P17 の「データの解凍」を参考に解凍します。

② 標高 Mesh または等高線にチェックを入れます。

標高メッシュ	等高線
<input checked="" type="checkbox"/> 標高Mesh 5m	<input checked="" type="checkbox"/> 等高線(Mesh 5mより)
<input type="checkbox"/> 標高Mesh 10m	<input type="checkbox"/> 等高線(Mesh 10mより)
<input type="checkbox"/> 標高Mesh 50m	<input type="checkbox"/> 等高線(Mesh 50mより)
<input type="checkbox"/> 標高Mesh 250m	<input type="checkbox"/> 等高線(Mesh 250mより)
<input type="checkbox"/> 標高Mesh1500m	<input type="checkbox"/> 等高線(Mesh1500mより)
線の太さ 10m台を太く	
描画対象 すべての等高線	
短い線の省略 すべて描画	

標高断面
<input checked="" type="checkbox"/> 断面図 断面数 9
角度(12度なら120) 1240

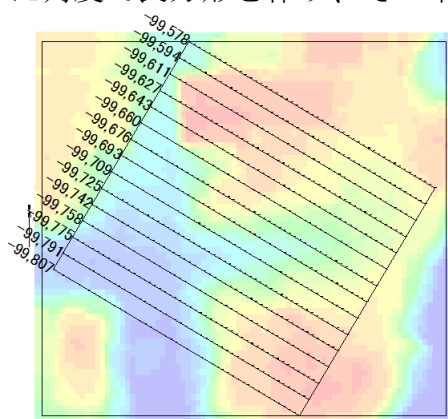
③ 標高断面の断面図にチェックを入れます。

④ 作成する断面の数を断面数に設定。

⑤ 作成する断面の角度は度数の 10 倍の値を設定。

左クリックで 0.1 度、右クリックで 10 度加算されます。

⑥ 描画範囲を設定。範囲の内側に、指定された角度で長方形を作り、その中の断面図を作成します。



- ⑦ 初期表示を「モデル」に切り替えます。

初期表示 モデル ▼

- ⑧ 凡例最下面は少し低めに設定します。

凡例数 17段階 ▼

☒ 間隔・最下面自動設定

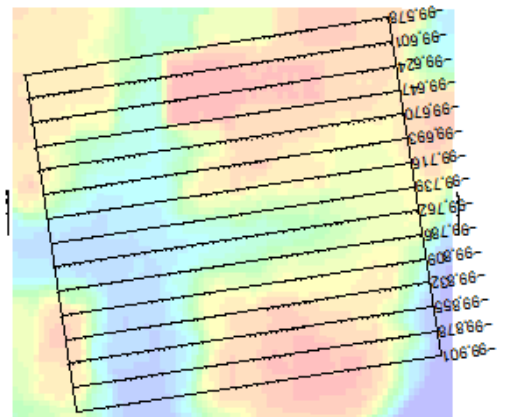
狭 標準 広

凡例間隔

低 標準 高

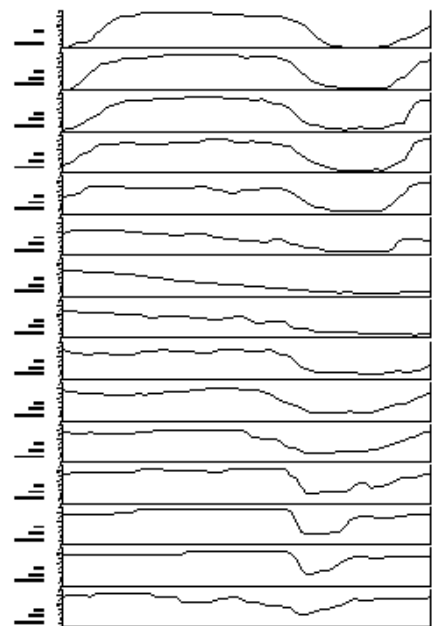
凡例最下面

- ⑨ 処理開始で描画すると、断面図も作成されます。



- ⑩ 広い範囲を描く場合、標高強調倍率を大きくします。

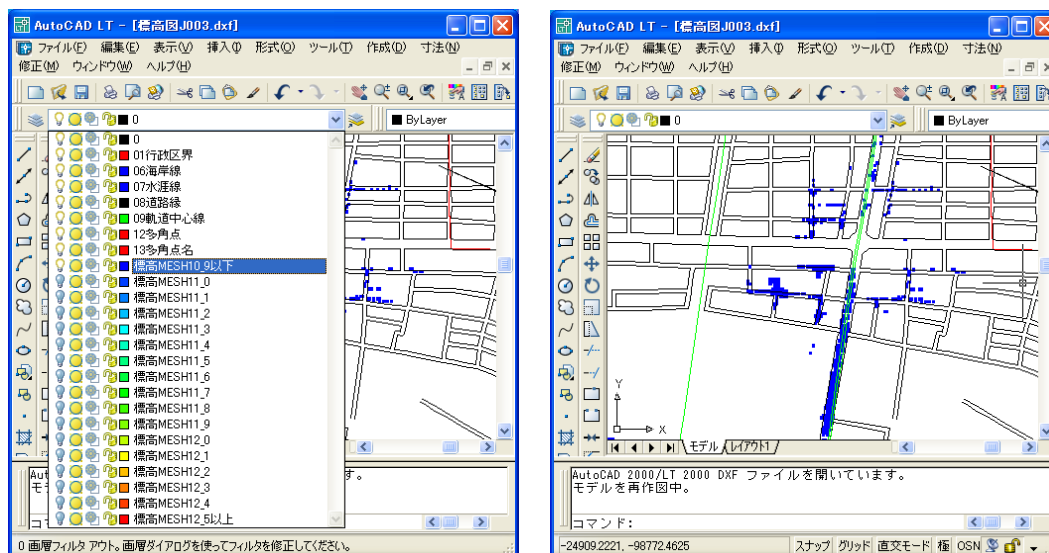
- ⑪ 最下面より低い標高があった場合断面の面積は表示されません。



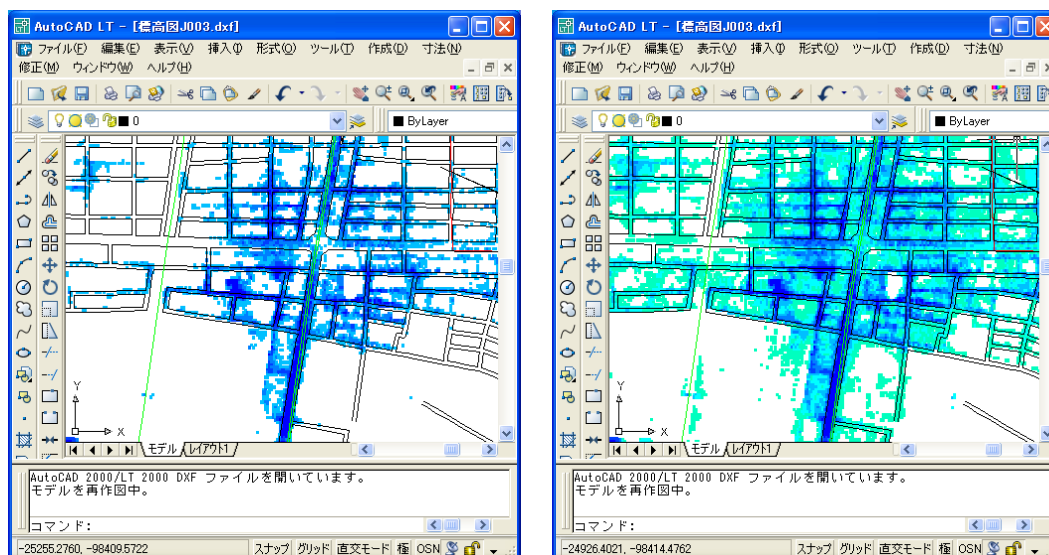
(イ) 浸水範囲の表示

標高メッシュは高さ別にレイヤーを分けており、低地だけを着色できます。

① 標高メッシュレイヤーの標高の高い部分を非表示にします



② 表示レイヤーを増やしていくと、標高の低い地域が着色されます



これは単なる標高要素だけの表示です。降雨、流入、流出、貯留などの要素を考慮しなければ精密な予測はできません。

(ウ) 浸水域のアニメーション表示（マクロ利用）

AutoCAD にマクロ機能を組込めば、浸水域の増減をアニメーション表示することができます。標高レイヤーの表示高さもマウスで容易に制御できます。ただし AutoCAD LT や TrueView ではマクロは利用できません。

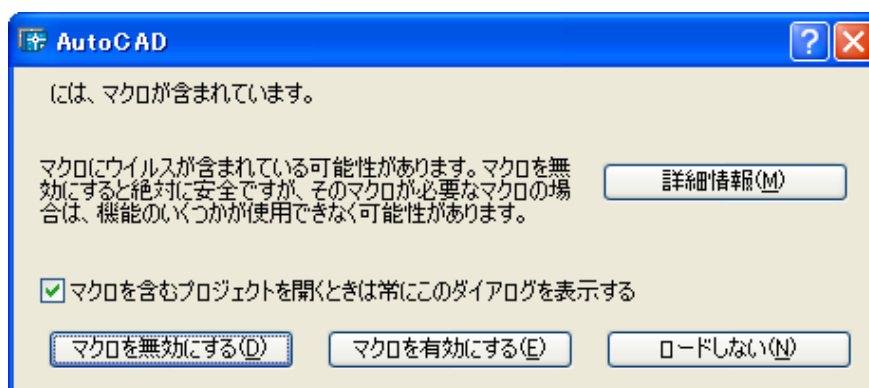
AutoCAD-LT では、「スクリプト実行」で `hyoko.scr` を指定し簡易な浸水アニメーションを表示できます。

動画ファイル作成には別ソフト RasterMapMaker をご利用ください。

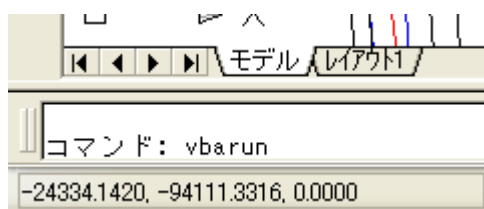
- ① VectorMapMaker で地図を作成し AutoCAD で開きます
凡例数 129 段階で作成すると滑らかなアニメーションになります。

- ② 標高コントロール起動 を選び Layer_ctrl.dwg を開きます

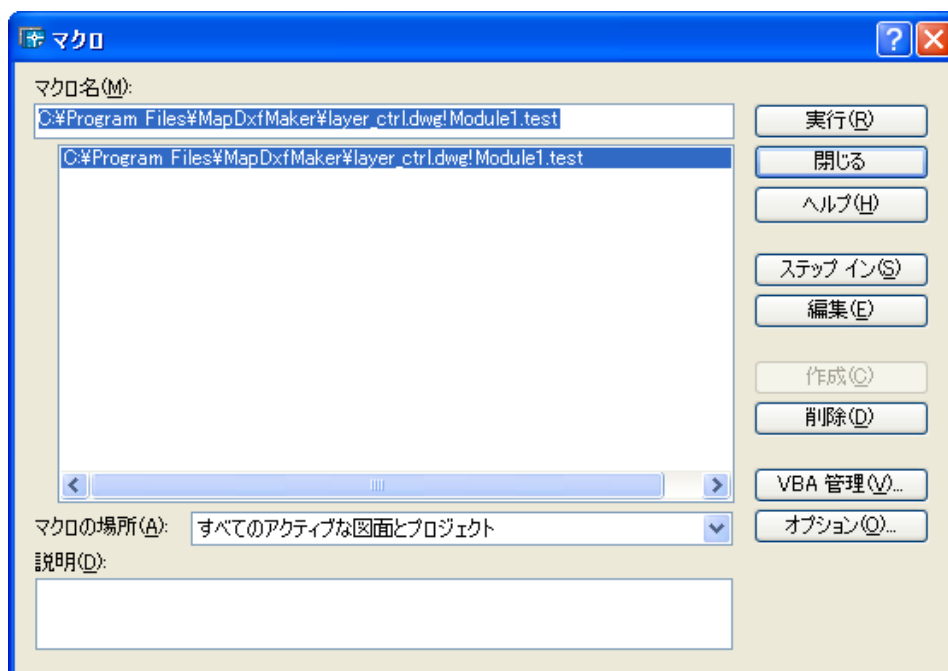
- ③ マクロの警告が表示されたら、「マクロを有効にする」を選択



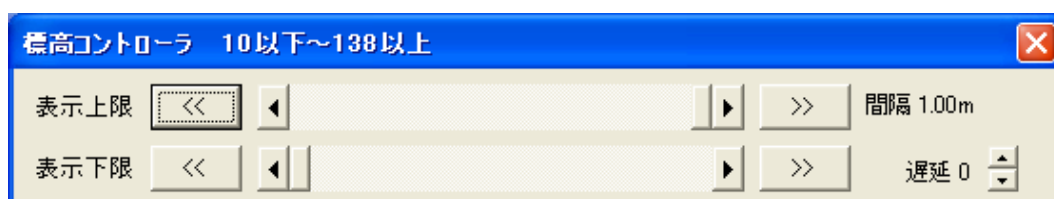
- ④ 下部の「コマンド：」に「vbarun」と入力します



- ⑤ マクロのダイアログボックスが表示されたら「実行」を選びます



- ⑥ 上部に標高コントローラが表示されます



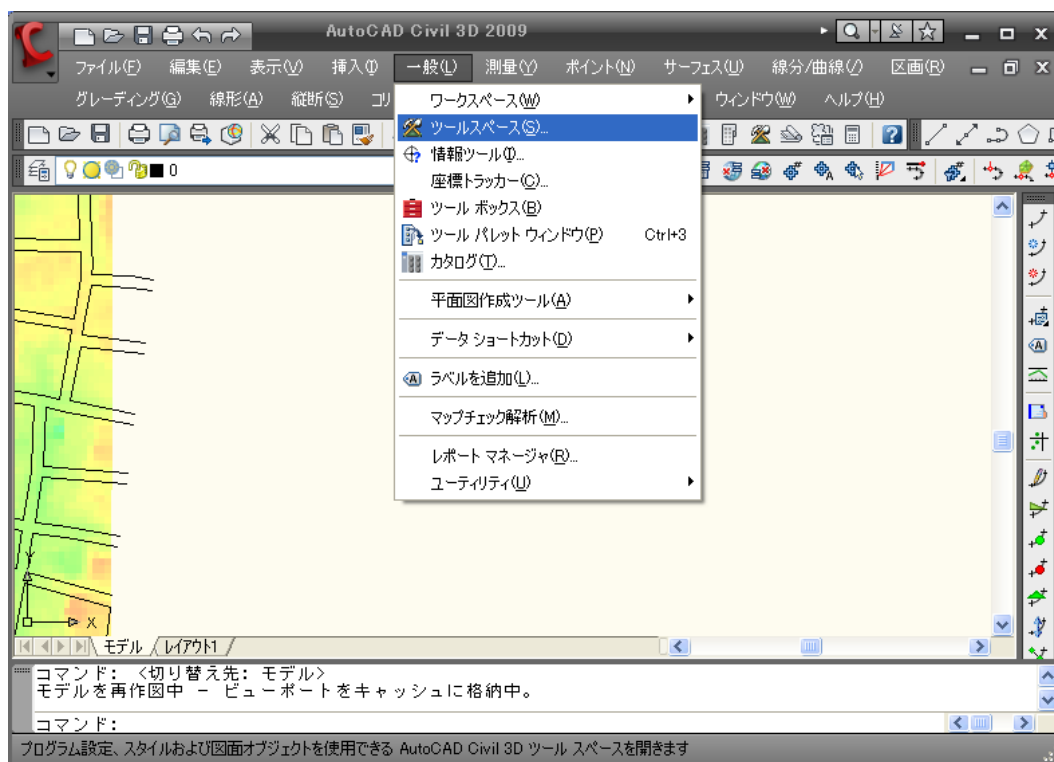
- ⑦ 上のスクロールバーを移動させると、標高の高い部分が非表示になります
窪地を探す時は、このバーを下げていくと見つけやすいです
- ⑧ 下のスクロールバーを移動させると、標高の低い部分が非表示になります
窪地の最下面が分かります。これで浸水深が推定できます
- ⑨ 両サイドのボタンでアニメーション表示ができます
- ⑩ 遅延の設定でアニメーションの速度を調節できます

これは単なる標高だけのシミュレーションです。
実際の浸水状況は様々な要件を考慮しなければ判断できません。

(エ) 標高 Mesh のサーフェス化

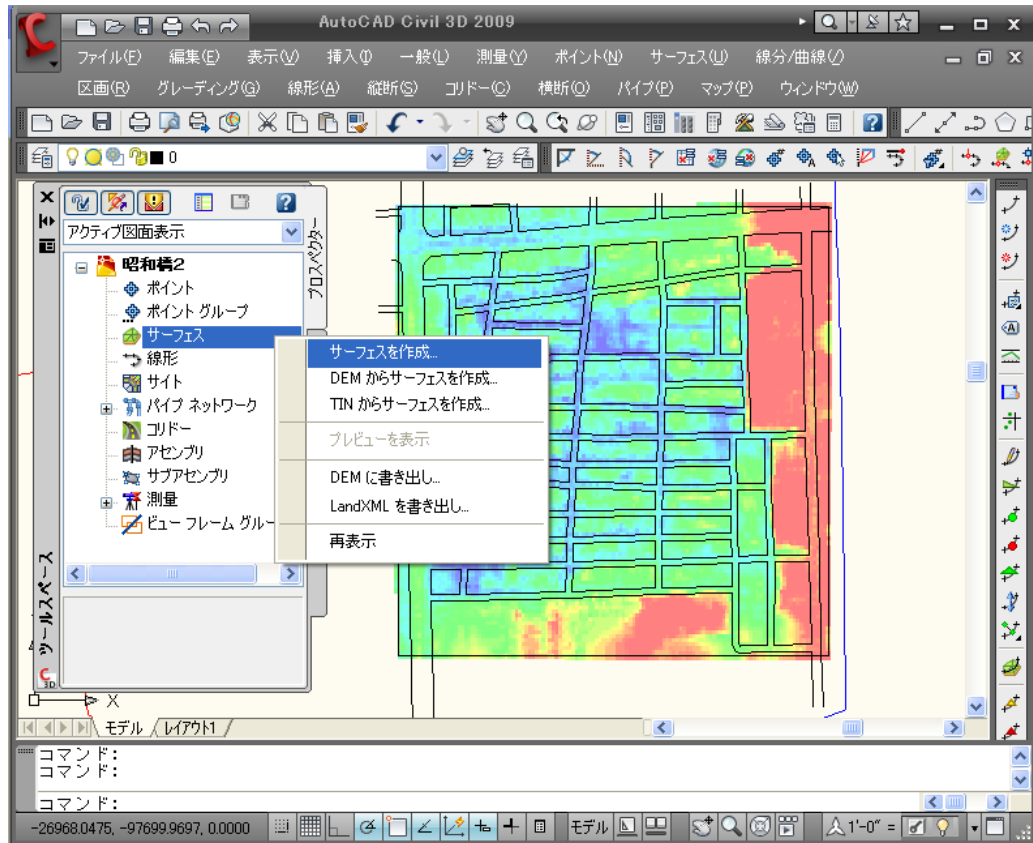
サーフェス機能は Autodesk 社のソフトウェアのうち Civil 3D や Map 3D など高機能の製品に搭載されている機能です。この機能を用いると標高データを面として捉えるため、勾配、等高線、縦断面図、横断面図、流域解析などの解析が可能となります。

- ① VectorMapMaker で生成したデータを読み込みます
- ② 読み込み時は「レイアウト 1」を表示しているので「モデル」表示に切り替えます
- ③ ツールスペースを表示します。（メニューバーの「一般」の「ツールスペース」）



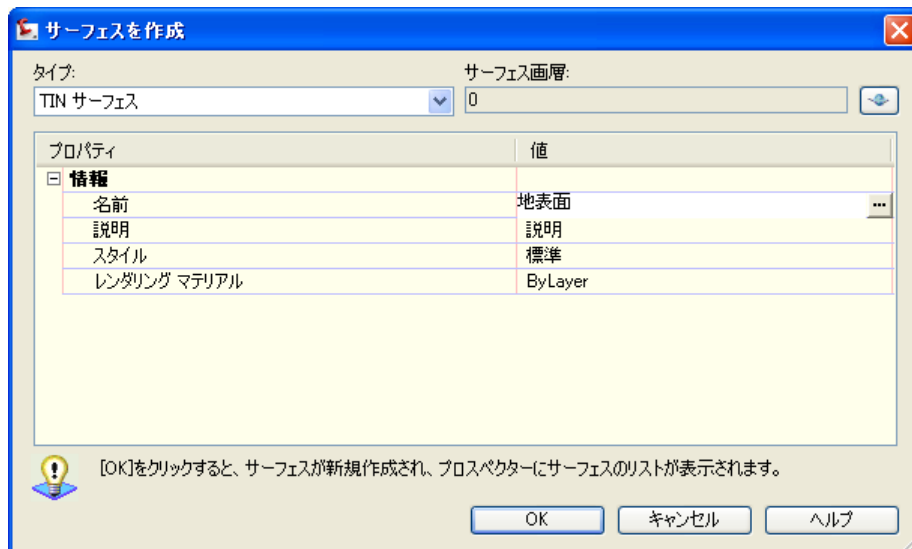
④ サーフェスの作成

「ツールスペース」の「プロスペクター」の「サーフェス」から
「サーフェスを作成」を選択



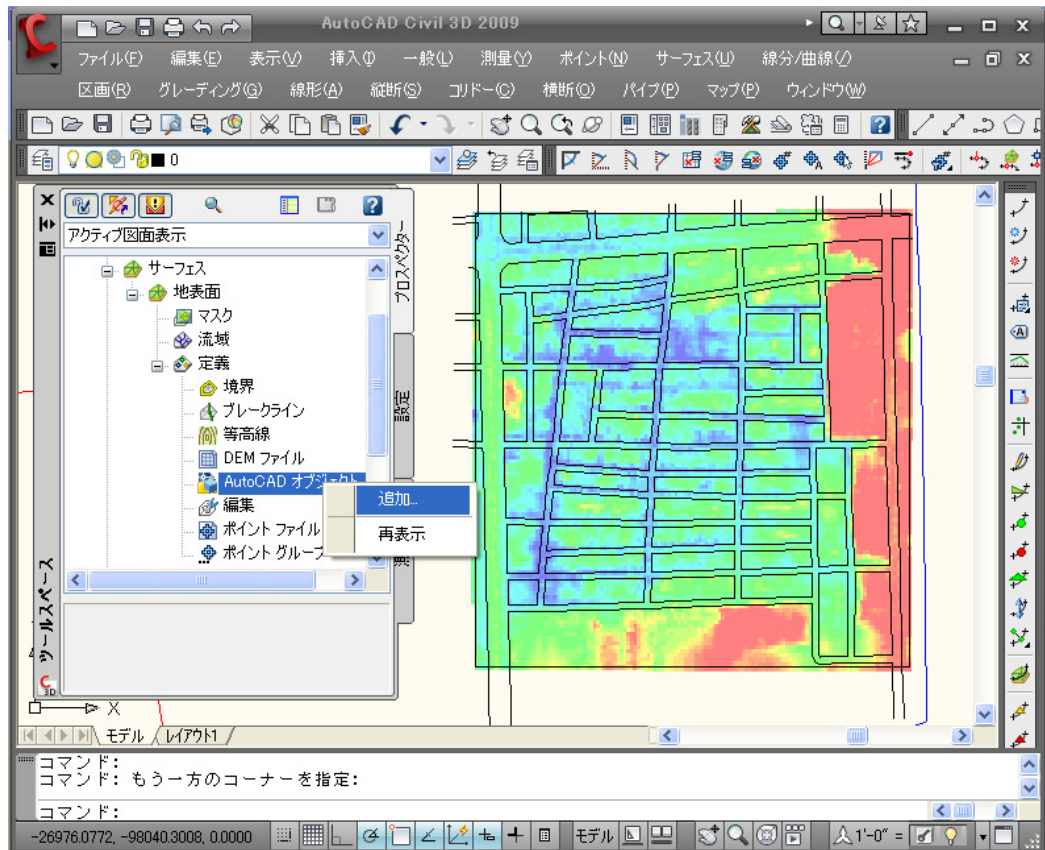
⑤ サーフェスの名前を設定

「名前」に「地表面」と設定



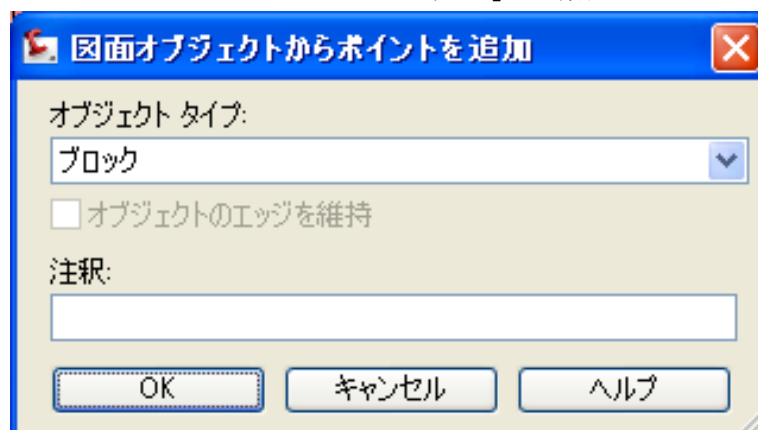
⑥ 標高データの追加

「サーフェス」の「地表面」の「定義」の「AutoCAD オブジェクト」で「追加」を選択



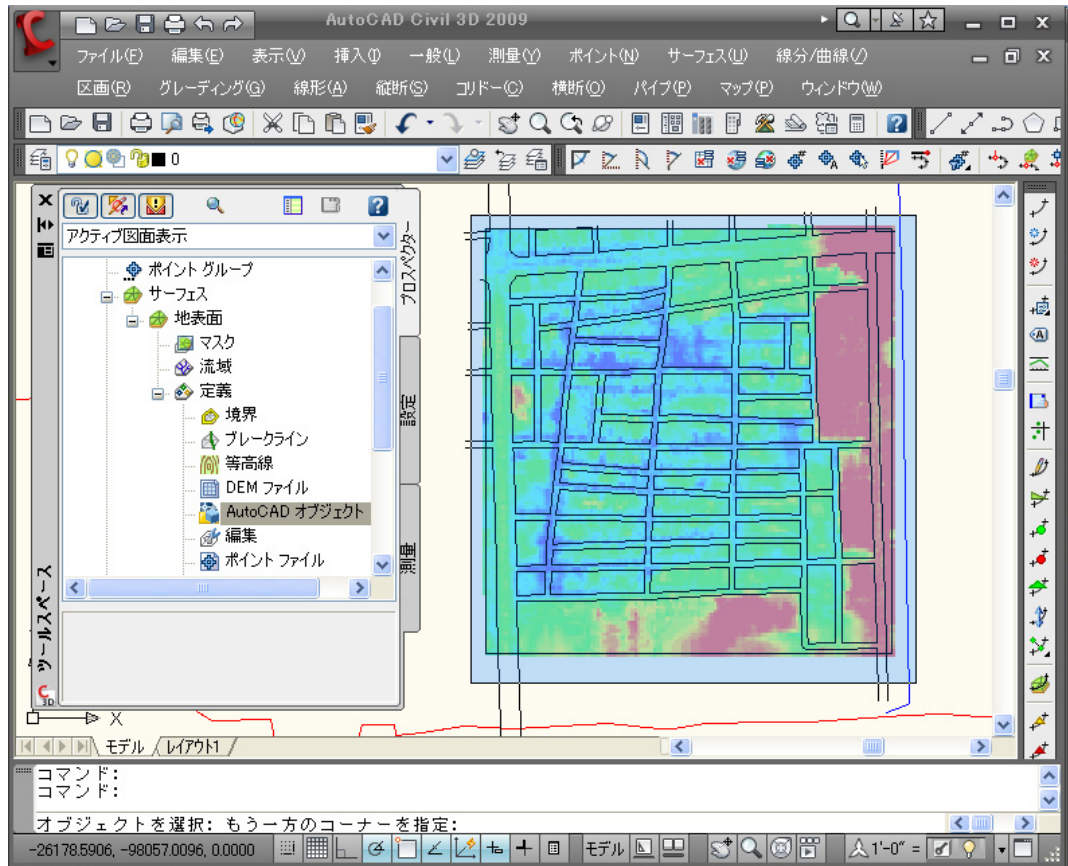
⑦ 取得オブジェクトの種類を指定

オブジェクトタイプに「ブロック」を指定



⑧ 標高データの範囲指定

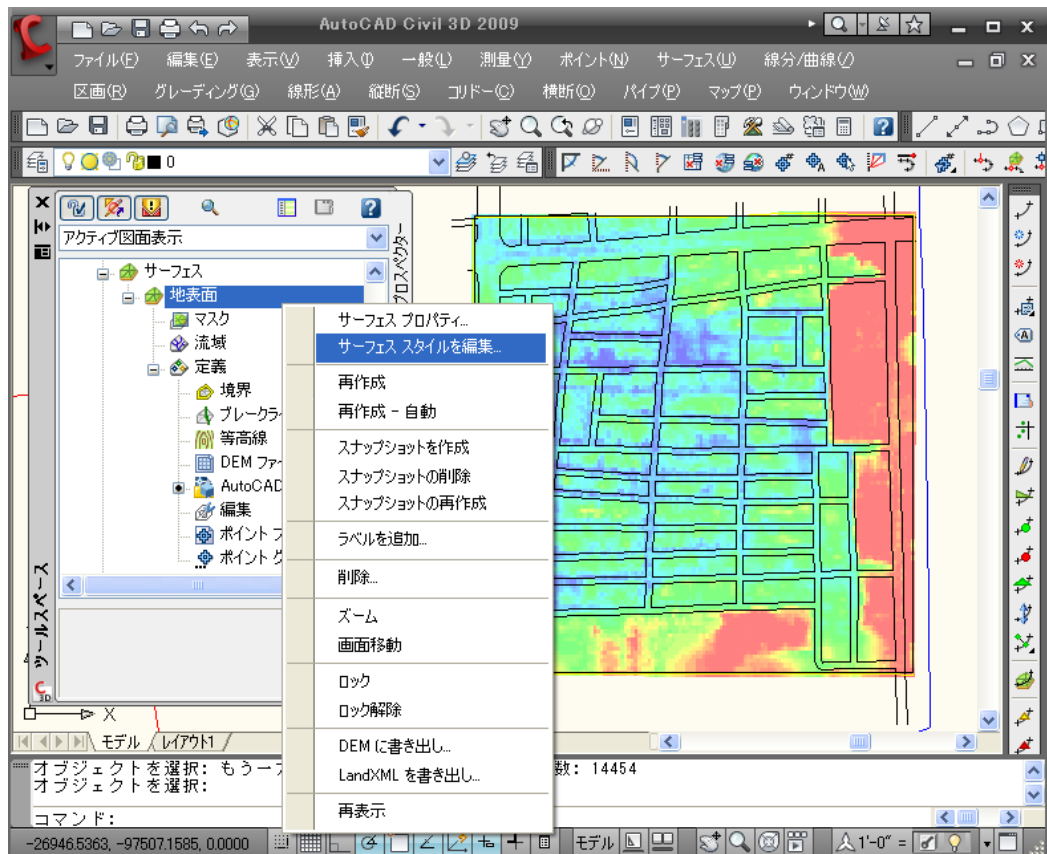
マウスで標高メッシュの範囲を指定、指定後にもう一度右クリックすると確定



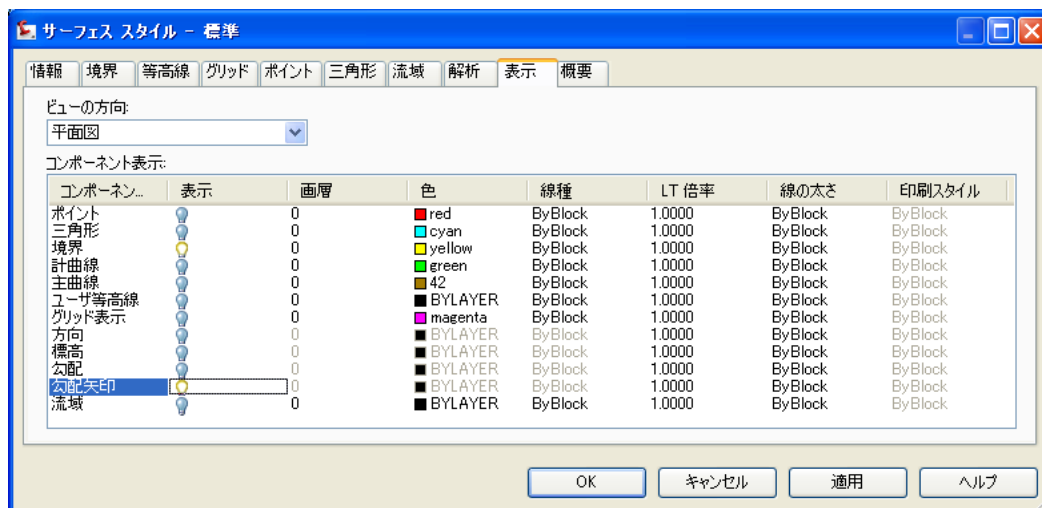
これで、標高データから地表面モデルが作成されます。

(オ) サーフェス機能による勾配矢印表示

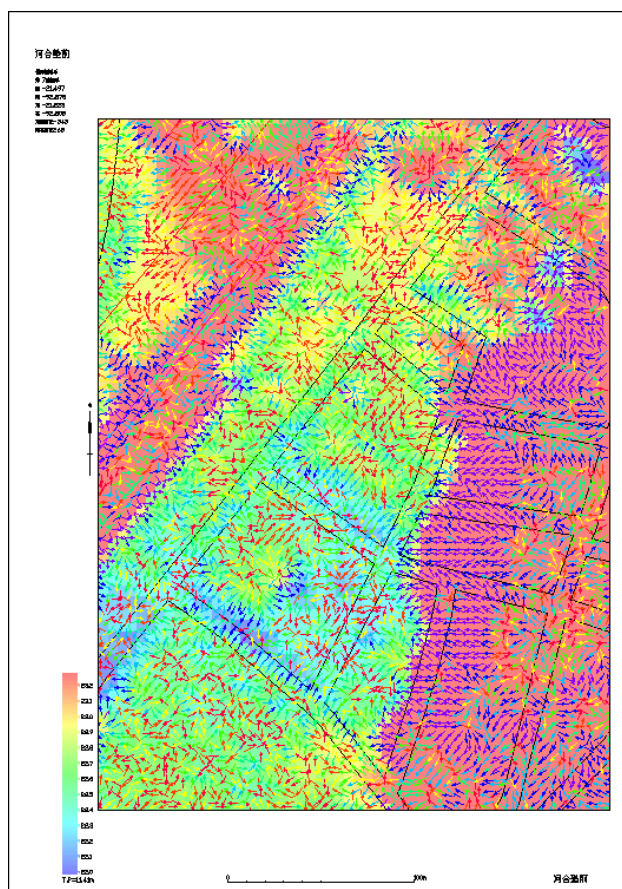
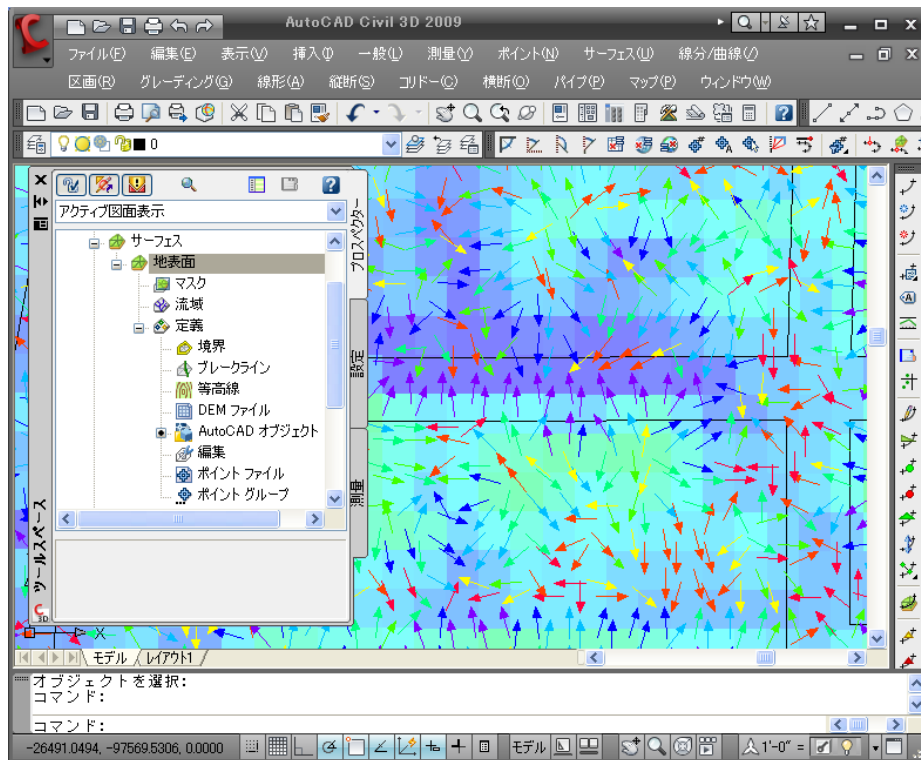
- ① 「地表面」の「サーフェススタイルを編集」を選択



- ② サーフェススタイルの編集で「勾配矢印」を表示に設定

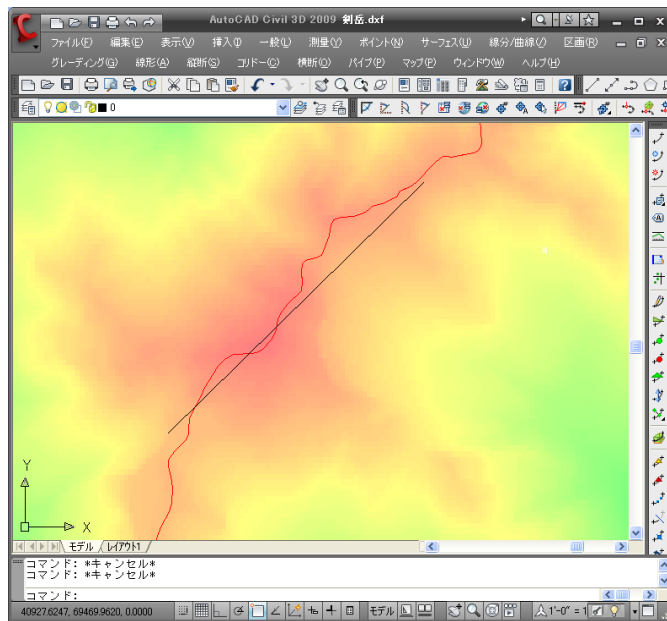


③ 勾配矢印の表示イメージ

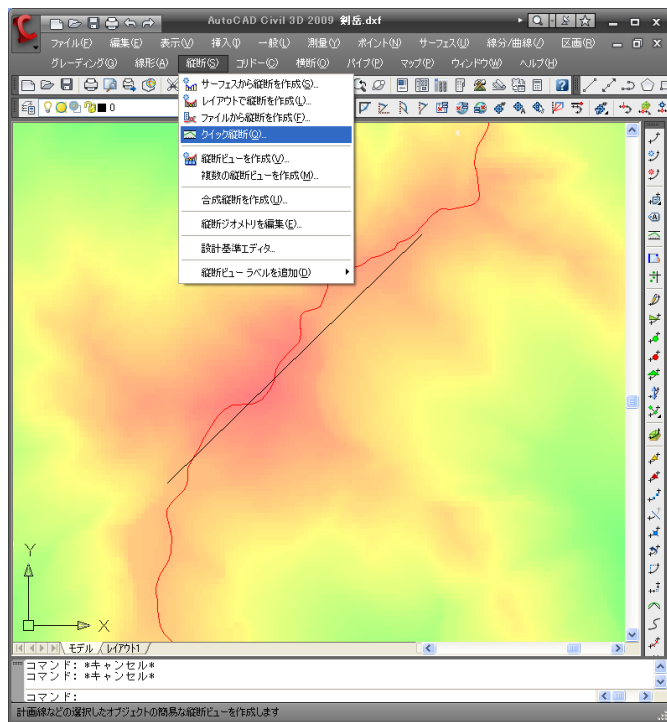


(カ) サーフェス機能による縦断面表示

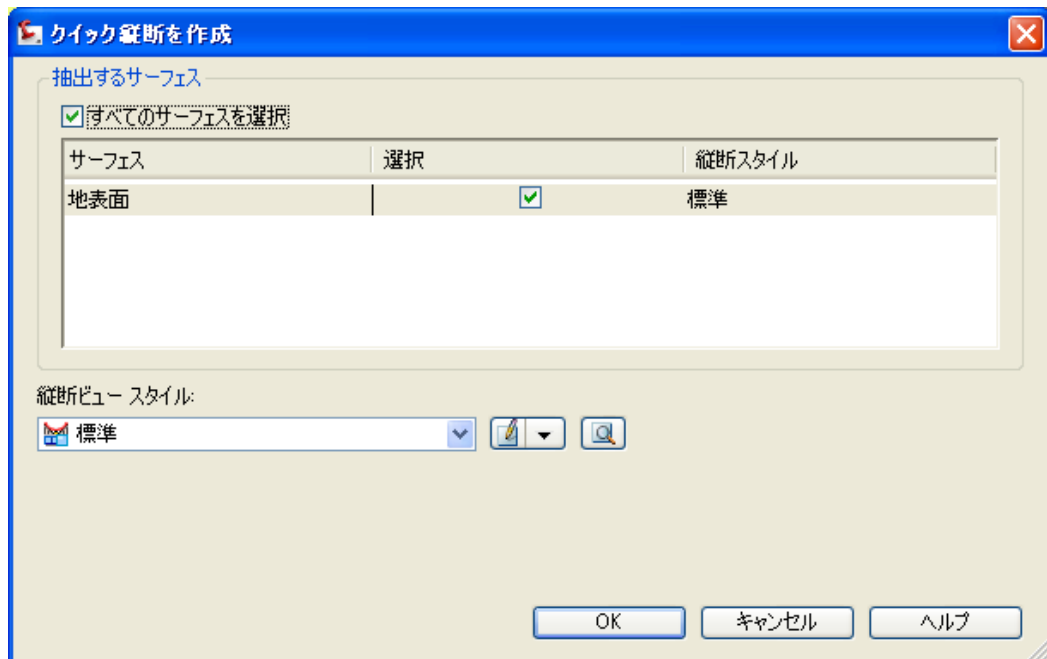
- ① 最初に「(5)標高 Mesh のサーフェス化」の処理を行なっておきます
- ② 作成したい縦断位置にポリラインを引きます



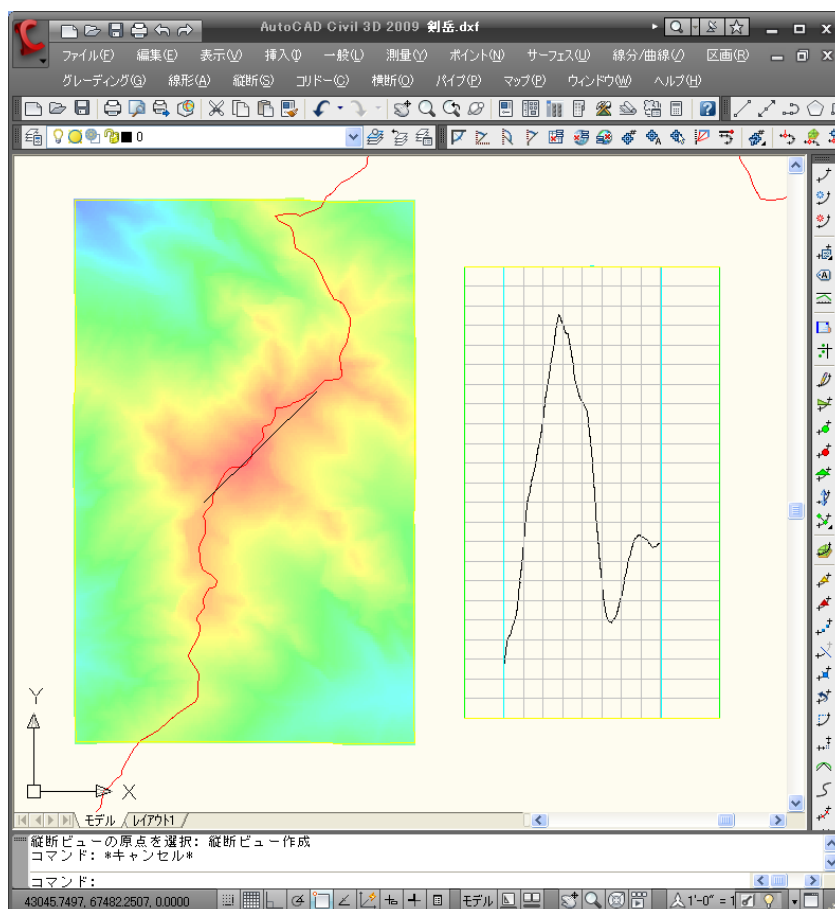
- ③ 「縦断」の「クイック縦断」を選択



- ④ ポリラインを選択しダイアログボックスで「OK」



- ⑤ 縦断図の表示位置を指定



1.4 津波・高潮の浸水範囲描画方法

(ア) 地図データの準備

描画対象範囲の行政区画、海岸線、水涯線、道路縁程度は必要です。
P14の「地図データの準備」を参考にデータを準備して下さい。

(イ) 標高データの準備

できれば5 mメッシュを利用して下さい。

P21 の「標高データのダウンロード」を参考にデータを準備して下さい。

広い範囲を描く場合 10 mメッシュを利用します。

P54 の「10mメッシュ標高で地図を描く」を参考にデータを準備して下さい。

ダウンロードしたデータは P17 の「データの解凍」を参考に解凍して下さい。

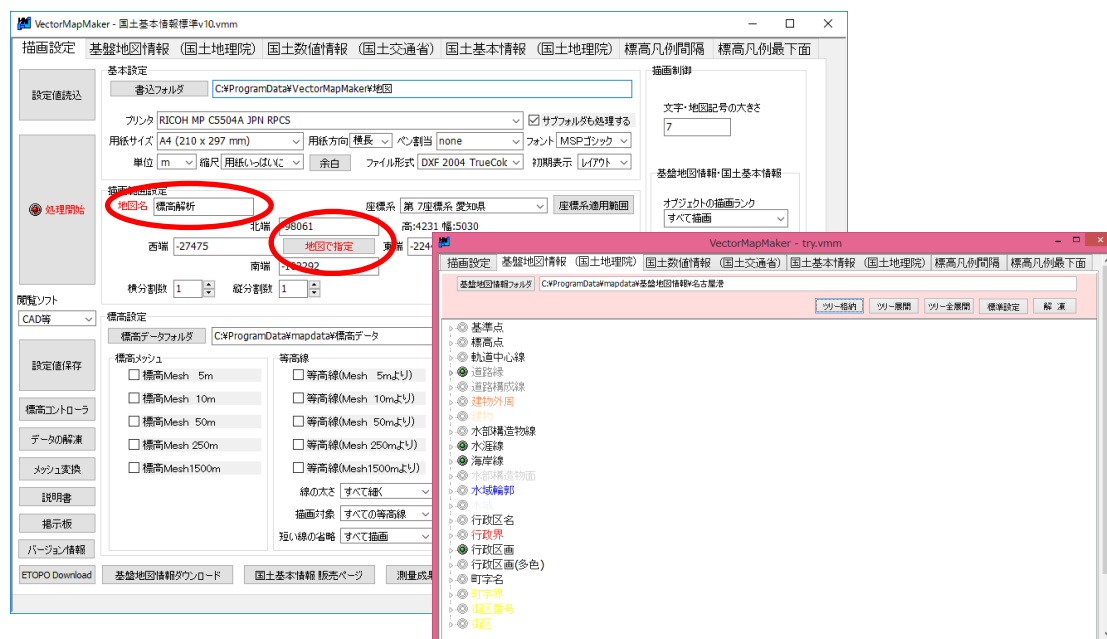
(ウ) 地図の描画

最初は行政区画、海岸線、水涯線、道路縁だけで描画範囲を確認します。

単位は「m」を選択して下さい。

P18の「とにかく作ってみる」参考にして下さい。

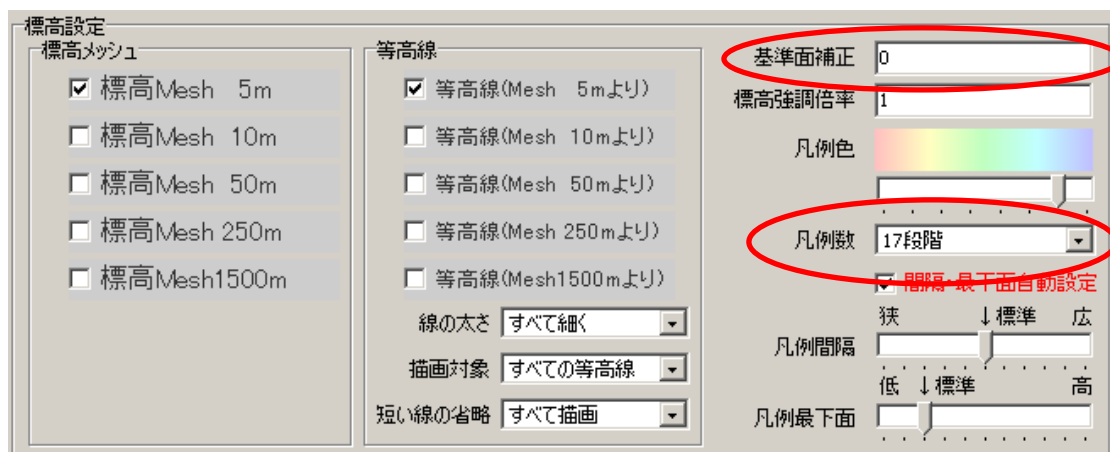
描画範囲を修正して、必要な範囲が全て描けるように調整します。



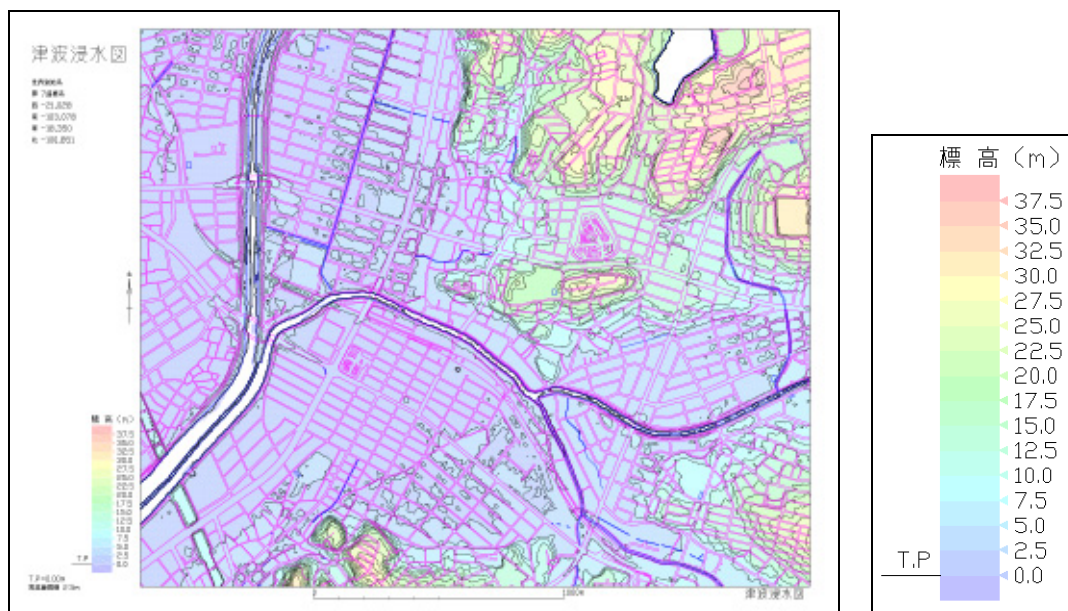
(エ) 標高図の描画

ダウンロードしたデータに合わせ標高メッシュを選択します。

最初は基準面補正 0、凡例数を 17 段階、間隔・最下面自動設定にチェックを入れて処理します。



これで正常に標高が色分けされたら、左下に描画されている標高スケールを確認し、対象地域の標高範囲を把握しておきます。



国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

処理中に「メモリー不足の警告」が表示されたら、p44「標高値読み込み範囲の拡大」を参考に占有メモリーを拡大します。

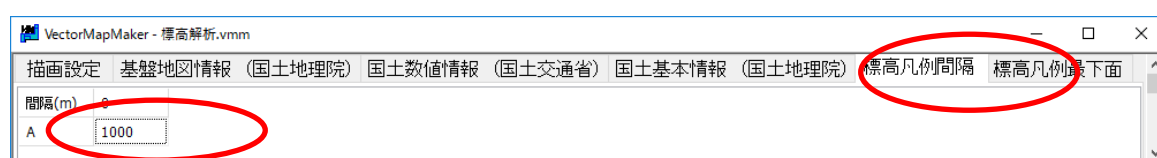
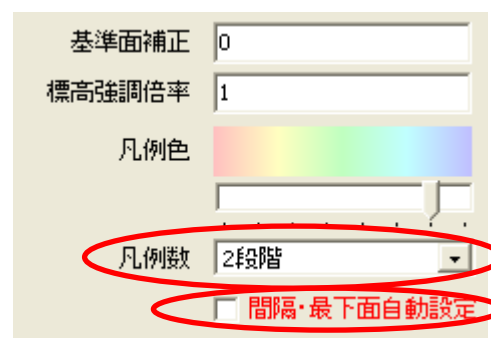
それでも、メモリーが不足する場合は等高線のチェックを外します。

(オ) 浸水図の描画

次に凡例数を 2 段階に設定、

間隔・最下面自動設定のチェックを外します。

標高凡例間隔に大きな値（1000m）を設定



津波・高潮の予想高さの設定。

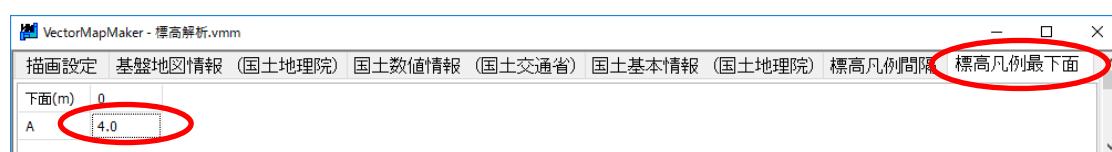
津波の予想高さを設定する際には、どこからの高さなのかを確かめて下さい。通常の潮位からの上昇分、対象地域の基準面からの高さ、東京湾中等潮位からの高さなどが考えられます。

通常の潮位からの上昇分の場合、津波・高潮の到達時の潮位を想定する必要があります。東京湾中等潮位からの潮位と津波波高の合計を標高凡例最下面に設定。基準面補正は 0 に設定します。

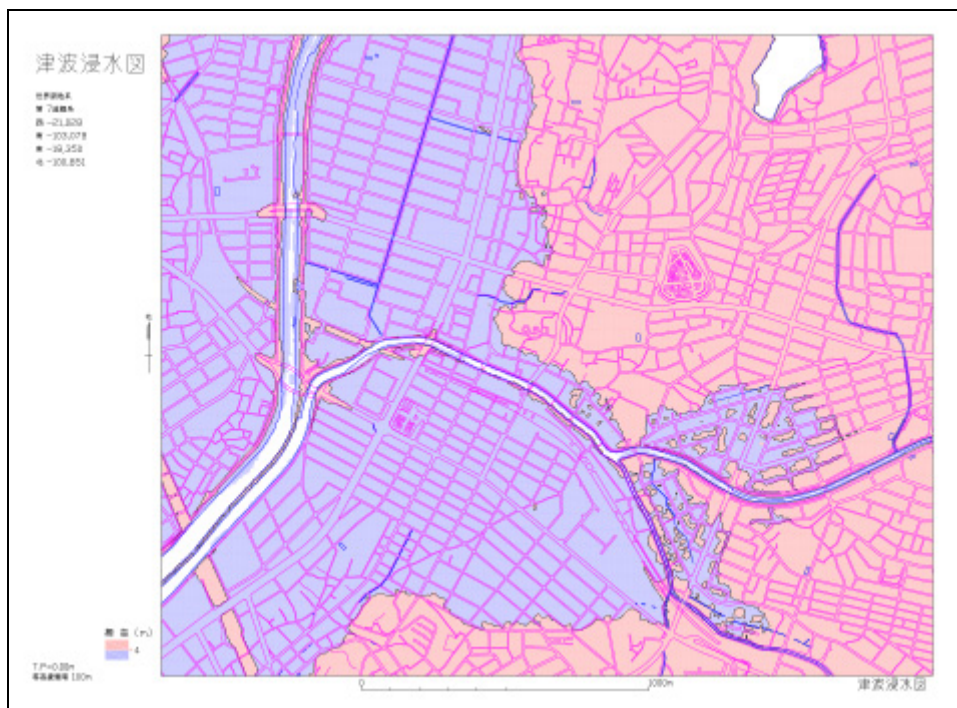
対象地域の基準面からの高さの場合、基準面と東京湾中等潮位の差を基準面補正に設定します。東京湾中等潮位より低い基準面の場合プラスの値、東京湾中等潮位より高い基準面の場合マイナスの値を設定します。逆に設定すると大きな間違いになります。注意して下さい。例えば名古屋の N.P を基準にする場合、基準面補正は 1.412 となります。

予想水位を標高凡例最下面に設定します。

東京湾中等潮位からの高さの場合、基準面補正は 0、予想水位を標高凡例最下面に設定します。



これらの設定で処理すると標高凡例最下面より高い部分と低い部分で色分けされます。



国土地理院 承認番号 平 27 情使、第 323 号

これは、標高データだけで色分けしたものです。窪地や堤防で囲まれた地域は青色でも浸水しない場合もありますが、逆に、水路や下水道によって浸水する場合があります。

津波は運動エネルギーによって標高の高い地域にまで遡上する事もあります。

このソフトウェアの結果はあくまでメッシュ標高データのみの色分けです。

基準面補正 0 に設定した場合、高さの基準は東京湾中等潮位です

(カ) 浸水動画の作成

浸水の様子を動画で作成するには、別ソフト **RasterMapMaker** をご利用ください。

1 5 地図データの使用手続き

(ア) 国土地理院の使用手続き

国土地理院の基盤地図情報や国土基本情報を利用し作成した地図を公表する場合（私的利用以外の場合）、国土地理院の了承が必要な場合があります。

測量成果の使用承認申請 を選ぶと国土地理院の測量成果の複製・使用承認申請のホームページが開きます。

行政区画のデータには図郭線が入っているのですが、VectorMapMaker が自動的に削除しています。行政区画を描画している場合は、図郭線を消している旨、備考に書き添えて申請してください。



(イ) 国土数値情報の使用手続き

国土数値情報のデータを利用し作成した地図を公表する場合（私的利用以外の場合）、国土数値情報利用約款に従ってください。

国土数値情報利用約款 を選ぶと利用約款のホームページが開きます。

1 6 備考

(ア) アンインストール

完全に削除するためには[Shift]と[ALT]を押しながら[バージョン情報]をクリックし設定情報のフォルダを削除します。

(C:\Users\[ユーザー名]\AppData\Roaming\VectorMapMaker)

次に、インストール時に作成した **VectorMapMaker** フォルダを削除します。
レジストリへの書き込みは行っていないので、これだけの操作で削除できます。

(イ) ヘルプ

① 隠しフォルダを表示させる (Vista、7)

[コンピュータ] ウィンドウを表示

[整理] ボタンから [フォルダと検索のオプション] を選択

[表示] タブの [ファイルとフォルダの表示] を選択

[すべてのファイルとフォルダを表示する] を選択

② AllUnZip で解凍できない場合

フォルダ選択が間違っている。

ウイルスチェックソフトで動作が抑制されている。

どうしても動作しない場合、zip ファイルを個別に解凍してください。

データを一括してダウンロードした場合、圧縮されたデータをもう一度圧縮していますので、2段階の解凍が必要です。

③ 行政区画が表示されない場合

行政区画は基盤地図情報フォルダ内のデータから作成されます。

読込フォルダ内に対象地域の行政区画のデータを置いてください。

データを解凍していない場合があります。

④ CAD が起動しない場合

図面作成が終了したときに「. dxf」に関連付けられたプログラムが起動する仕様になっています。

CAD が起動しない場合、「. dxf」の関連付けを設定してください。

(TrueView はインストールしただけでは関連付けされません。各ユーザーごとに TrueView を起動し、すぐに終了させれば関連付けされます。)

AutoCAD の場合、先に AutoCAD を起動し、次に VectorMapMaker の処理を行ってください。

VectorWorks の場合、「ファイル」の「取り込む」の「DXF/DWG (単一)」で、生成された dxf ファイルを読み込んでください。

CAD ソフトで読み込みエラーが起きる場合は、ファイル形式を「DXF 2000」にしてみてください。

古いイラストレーターでは読み込めない事があります。

⑤ 何も描画されない場合

方位や距離スケールはあるが地図が描かれない場合。

「サブフォルダも処理する」のチェックが外れている。

海や湖などを範囲選択している。

範囲を指定していない。

データフォルダを間違えて選択している。

データの存在しないレイヤーを指定している。

座標系を間違えている。

などが考えられます。

解決しない場合、作者までご連絡いただくか掲示板にご記入ください。

地図はあるが方位や距離スケールが無い場合

ファイル形式を、JW_CAD や Illustrator などに変更してみる。

地図も方位も距離スケールも無い場合

申し訳ありませんが、VectorMapMaker の異常です。

作者までご連絡いただくか掲示板にご記入ください。

⑥ 図が傾いている場合

座標系の選択が間違っている可能性があります。

凡例の北は真北や磁北ではなく平面直角座標の座標軸方向を示しています。
モデルの西端、東端の真北を示す方位で、方向を確認してください。

⑦ 標高図がうまく出来なかった時

標高データのフォルダ選択を確認してみる。

標高凡例間隔、標高凡例最下面を自動設定にしてみる。

メッシュサイズ(5m、10m)を切り替えてみる。

⑧ データファイルの確認

Ctrl を押しながら「バージョン情報」をクリック、Windows のメモ帳を開き、「貼り付け」を行います。

行政区画が表示されない場合や何も描画されない場合に、対象ファイルが確認できます。

(ウ) ソフトウェアの著作権

配布ファイル名 vmm.zip

ソフトウェア名 VectorMapMaker (Windows 用地図作成ソフトウェア)

著作権者名 森田伸二

動作環境

OS : Windows2000、Xp、Vista、7、8、10 等

DXF 形式のファイルを扱える環境

インターネットを使える環境

他のサーバへの転載、フロッピーディスクや CD-ROM、DVD、Blu-ray 等の媒体による配布、書籍・雑誌への掲載、商品への添付も可能です。

改変は認めません。

使用に対する対価は無償

このソフトウェアに起因する損害について、作者は一切補償いたしません。

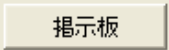
VectorMapMaker Copyright© 2009-2021 Morita Shinji. All rights reserved.

(エ) 受賞

2014 年に国土地理院の電子国土功績賞を受賞

(オ) ご意見、お問い合わせ

ご意見、不具合の情報、お問い合わせなどは morita_shin2@yahoo.co.jp

または  <http://mapdxmaker.bbs.fc2.com/>

(カ) 測量成果の利用承認

- ① 操作説明書に掲載した地図の作成に当たっては、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27情使、第323号)
- ② 操作説明書に掲載した地図の複製や再使用については、国土地理院の承認が必要です。

(キ) 主な変更箇所

バージョン 1.00 2009/11/01

バージョン 2.00 2010/05/01

標準地域メッシュ表示機能の追加

歩道・分離帯レイヤーの追加

標高メッシュ新形式に対応

バージョン 2.01 2010/06/14

Model の印刷設定で単位をインチから mm に変更

図面を分割して作成したときにも、ポリラインを閉じる

範囲外の図面の退避で歩道・分離帯も退避

バージョン 3.00 2010/10/21

水域レイヤーの追加

等高線作成機能追加

AutoCAD の AUDIT でエラーが検出されたため対応

バージョン 3.1 2010/12/31

座標系未設定時の障害対策を追加

平面直角座標の内部計算方法の変更(ラジアンからディグリーに)

バージョン 3.2 2011/03/19

index ファイルのレイヤー名を修正

水準点、基準点の単位・基準面補正値を修正

バージョン 3.3	2011/04/16
範囲指定時に縮尺が表示されるように修正	
凡例間隔の小数点以下の表示を詳細に制御	
建物 A をすべて閉じた線とした	
JW_CAD の読込障害に対応	
動画作成機能を追加	
バージョン 3.4	2011/04/24
解凍プログラムの起動方法を修正	
地図で範囲指定の機能でメモリー管理を修正	
バージョン 3.5	2011/05/09
HandSeed の区切りを修正	
バージョン 4.00	2011/08/27
名称を MapDxfMaker から VectorMapMaker に変更	
標高メッシュデータをメモリー上に展開する制御に変更	
図郭の制御を変更	
中断時の反応速度向上	
行政区画の飛び地に対応	
標高メッシュデータの有無の判定精度向上	
動画作成機能は RasterMapMaker に移行	
バージョン 4.1	2011/09/12
初期表示の設定項目追加	
凡例色の表示異常の修正	
バージョン 5.0	2012/02/01
国土交通省 JPGIS の読取りプログラム全面改訂	
バージョン 5.1	2012/04/16
レイアウトのユーザー座標ベクトルの訂正	
レイアウトの縮尺値保存方法を訂正	
範囲指定画面の地図表示を高速化	
国土地理院ホームページ変更に対応し説明を修正	
バージョン 6.0	2012/06/14
国土交通省 JPGIS から GML への移行	
国土交通省統一フォーマットから GML への移行	
バージョン 6.1	2012/08/9
縮尺スケール単位、m、Km の自動選択機能追加	
バージョン 6.2	2012/10/24
操作ミスの抑制	

地図データの起動方法を修正	
バージョン 6.3	2013/03/30
Extended 型を Double 型に変更	
描画範囲でキーによる拡大・縮小操作を追加	
バージョン 6.4	2013/06/03
Zip の多重圧縮に対応	
50m、250m メッシュ作成機能追加	
バージョン 6.5	2013/09/09
等高線の重複を抑制	
範囲指定で AdmArea データが無いときは AdmBdry を利用	
バージョン 6.6	2013/12/16
地理院の標高データの新様式に対応	
メモリー不足エラーのチェックを厳格に	
範囲指定画面のキャンセルボタン位置変更	
DraftSight の AUDIT でエラーが検出されたため対応	
バージョン 7.0	2014/05/27
自動標高設定の計算方法修正	
国土交通省の新様式に対応	
レイヤー名（浸水区域）の重複を修正	
ETOPO 標高データに対応	
標高フォルダ名の変更	
動作 OS から Me を削除	
バージョン 7.1	2014/08/31
国土地理院の新様式(UTF-8 導入)に対応	
バージョン 7.2	2014/12/22
範囲指定の道路表示でも国土地理院の新様式対応	
DemCollector も北方領土の様式（新様式）に対応	
バージョン 8.0	2016/01/31
コンパイラーの変更	
ファイルリストの制御変更	
国土基本情報に対応	
水域、建物（面）を塗りつぶし描画	
描画順序の制御方法変更	
設定ファイル様式変更	
国土地理院、国交省フォルダ名の変更	

バージョン 8.1	2016/02/29
建物の外周を BldA のデータに変更	
バージョン 8.2	2016/07/29
処理ファイル選択方式の変更による高速化	
描画順序の最適化	
国土地理院の標高データ様式の変更に対応	
バージョン 9.0	2016/11/30
ブロックデータの半円を polyline に変更し illustrator で描画可能に	
Program Files での起動を抑制	
国土基本情報の海岸線、水涯線を細分化し河口部を排除	
真北方位の追加	
DemCollector の UTF-8 化	
バージョン 10.0	2017/04/28
基盤地図情報の細分化	
国土基本情報の細分化	
多色行政区画機能追加	
線種に 2 点鎖線を追加	
JWCAD 文字化けに対応	
行政区画の旧ファイル対応	
DXF 2000 形式の障害に対応	
建物の外周を BldL のデータに変更	
バージョン 11.0	2017/08/31
基盤地図情報レイヤーツリーにより高速化	
国土基本情報レイヤーツリーにより高速化	
バージョン 11.1	2017/10/31
JW_CAD モードの色選択制御の厳格化	
バージョン 11.2	2018/01/31
標高のレイヤー名を修正	
バージョン 11.3	2018/06/30
断面図作成機能の追加	
国土基本情報ダウンロードアドレス変更	
バージョン 11.3	2019/03/15
操作説明書の修正	
バージョン 11.3	2019/08/31
解凍ソフトがウイルス対策で抑制された時の対応を追加	

バージョン 12.0	2019/09/30
国土基本情報のファイル仕様の変更に対応	
バージョン 12.1	2021/01/11
AllUnZip の変更	
分割作成時の Index ファイルに案内表示を追加	
バージョン 13.0	2024/02/13
AllUnZip の変更	
国土数値情報の規格変更に対応	
コンパイラの変更	