

# 地学基礎実験

— 国土地理院DEMの詳細地形 —

2019年版

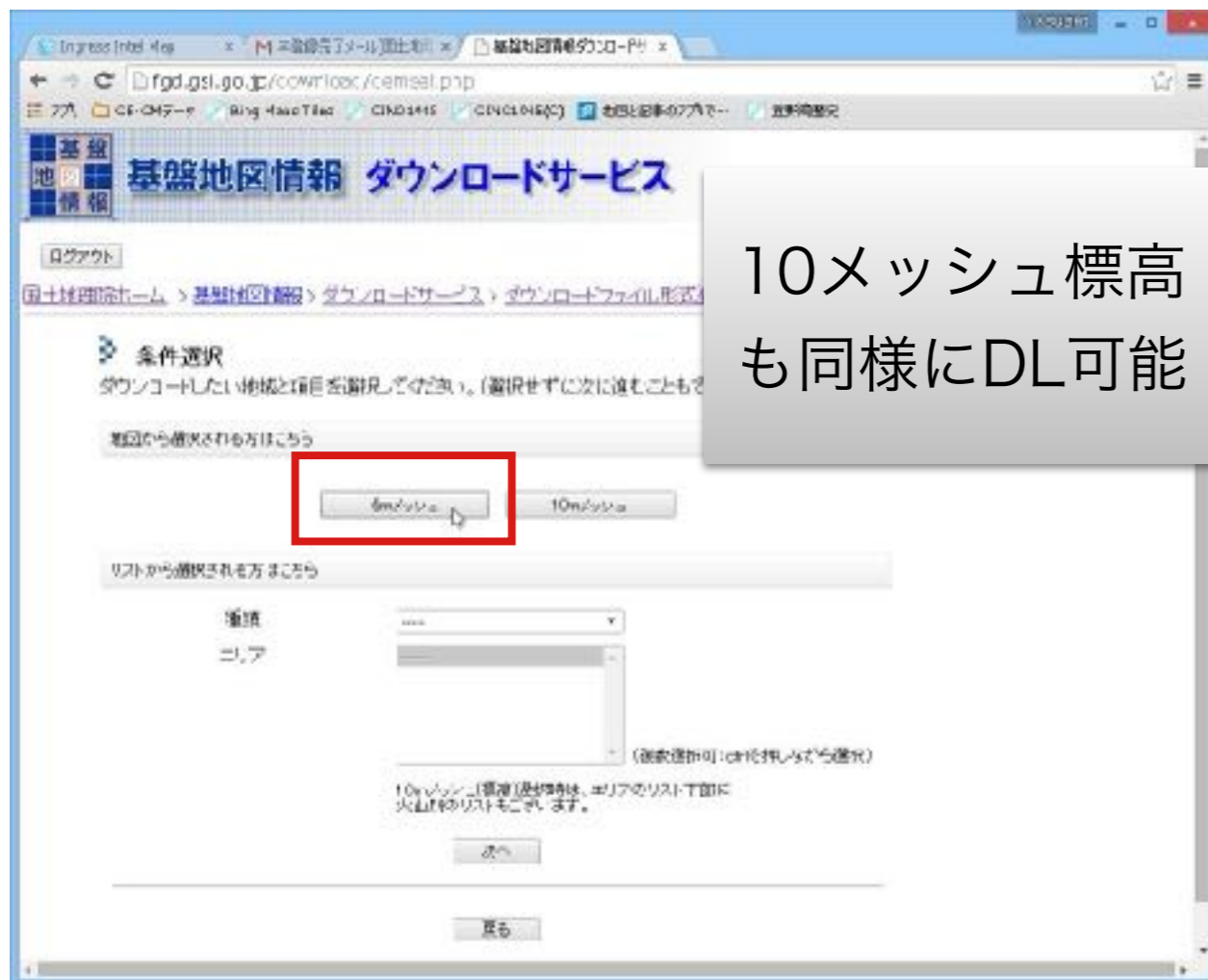
GIS沖縄研究室 渡邊康志

# 国土地理院メッシュ標高データ

The screenshot shows the homepage of the Geospatial Information Download Service (fgd.gsi.go.jp/download/). The page title is "基盤地図情報 ダウンロードサービス" (Basic Map Information Download Service). A red box highlights the link "ログイン画面はこちら" (Click here for the login screen). Below this, there are links for "新規登録はこちら" (Click here for new registration) and "登録情報の変更はこちら" (Click here to change registration information). A text box explains the user registration process and notes that the system transitioned to a single sign-on system as of July 31, 2014.

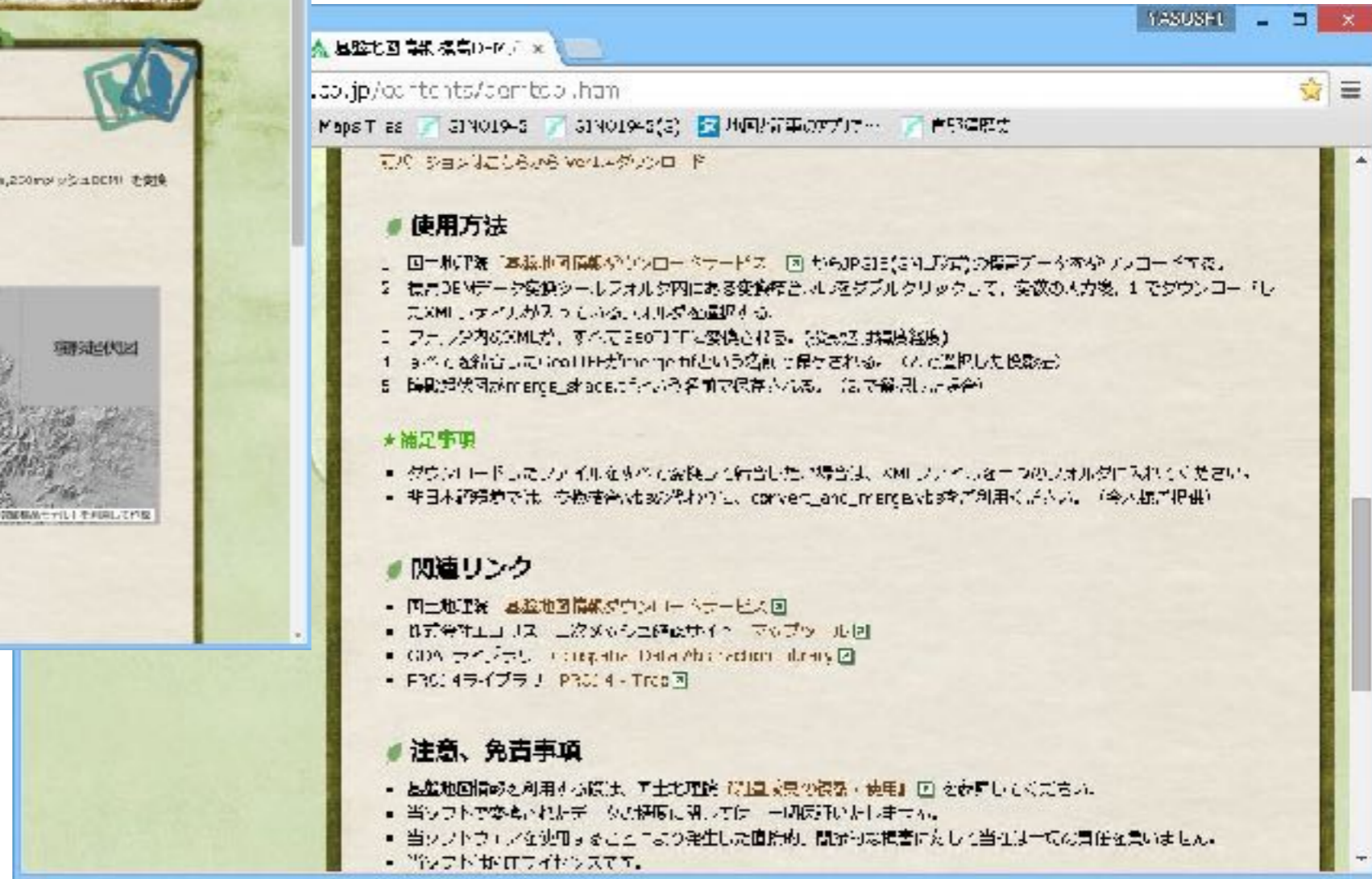
予め、取得したユーザー名とパスワードより先に進む。

The screenshot shows the "ダウンロードファイル形式選択" (Download File Format Selection) page. It offers three main options for downloading data: "基本項目" (Basic Items), "数値標高モデル" (Digital Elevation Model), and "ジオイド・モデル" (Geoid Model). The "数値標高モデル" option is highlighted with a red box, and its "JPGS (GML) 形式" button is being clicked. Below the options, there is a note about the data's accuracy and a link to "過去に公開した基盤地図情報のダウンロードはこちら" (Click here to download previously published basic map information).



データはzipファイルで入手できるので、適当な名称でフォルダを作成して、そこに解凍コピーする。

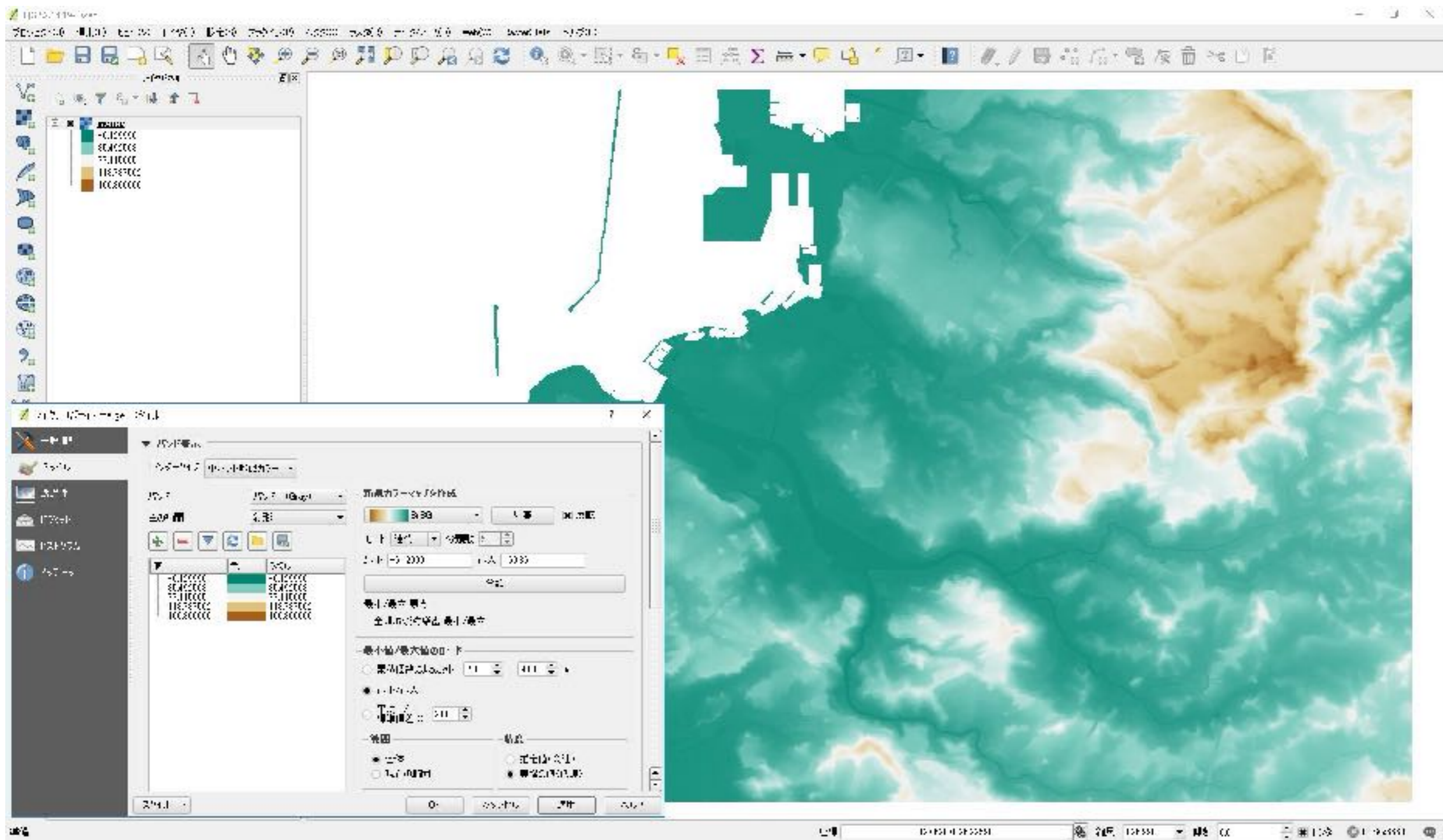
# メッシュ標高データ変換ソフト



プログラムの指示に従ってパラメータを設定。緯度経度系、ヌル標高値は-9999と設定す。

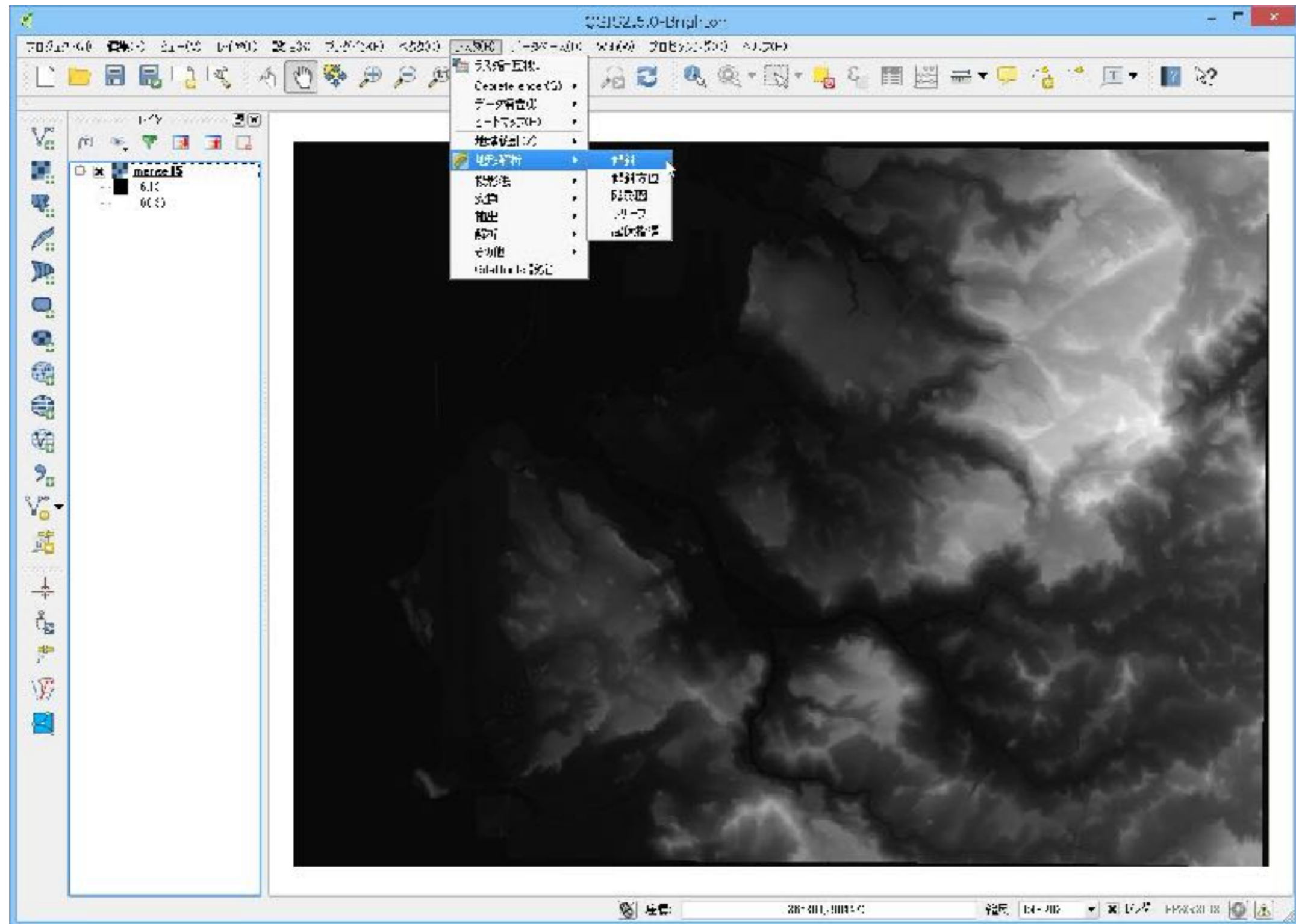
# 標高値が入ったラスター

merge.tifを読み込む。Geotiff形式  
標高を32Bit浮動小数に表したデータ  
ヌル値 -9999

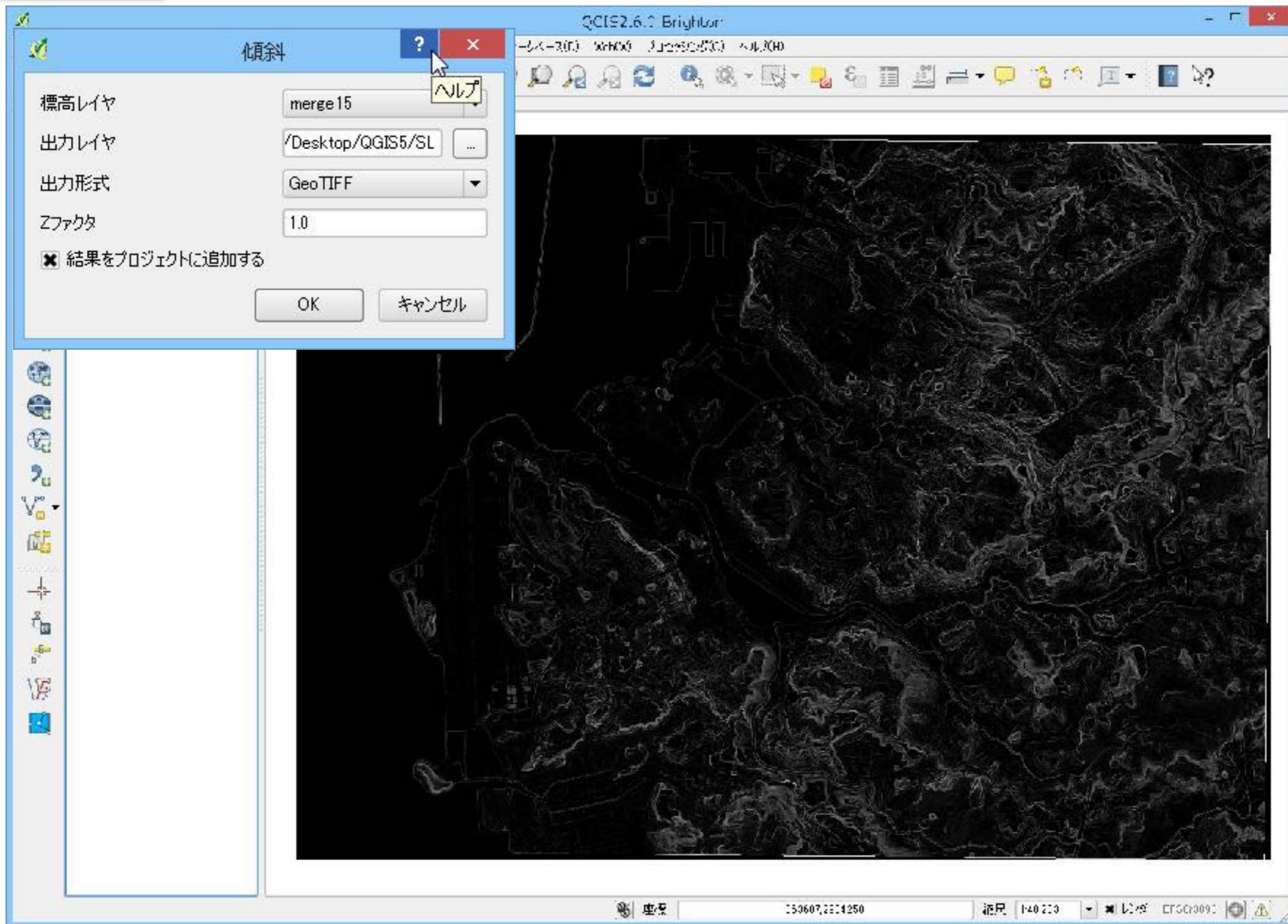


# メッシュ標高地形解析

QGISではUTMや平面直角座標系のデータを対象とする  
今回はUTMに変換して処理する



# 傾斜



- レイヤ
- スチール
- レイヤ
- レイヤ
- レイヤ
- レイヤ

### 中心表示

レイヤ/スタイル: 地形/標高 (DEM)

色階級: **地形/標高**

種類: 0

幅: 22870

最小値: 地形/標高 (DEM)

### スチール

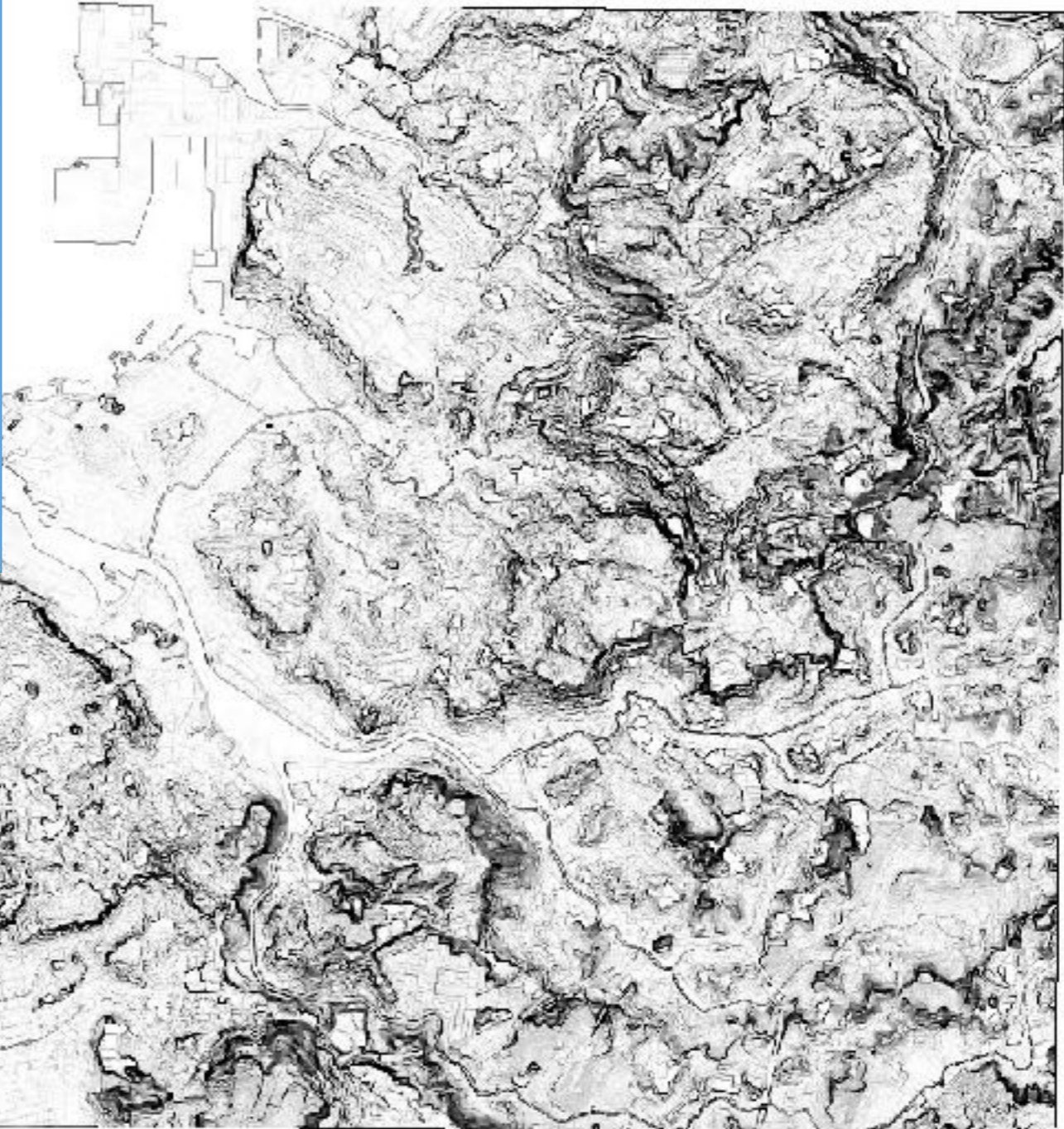
スタイル: 線形

カラー: 青

幅: 1

カラー: 青

色階級: 地形/標高



- レイヤ
- レイヤ
- レイヤ
- レイヤ
- レイヤ
- レイヤ



# 傾斜方向

The screenshot displays the QGIS 2.5.0-Prize interface. The main map area shows a terrain with a color-coded slope direction. A legend on the left, titled 'ASP', is highlighted with a red box and contains the following entries:

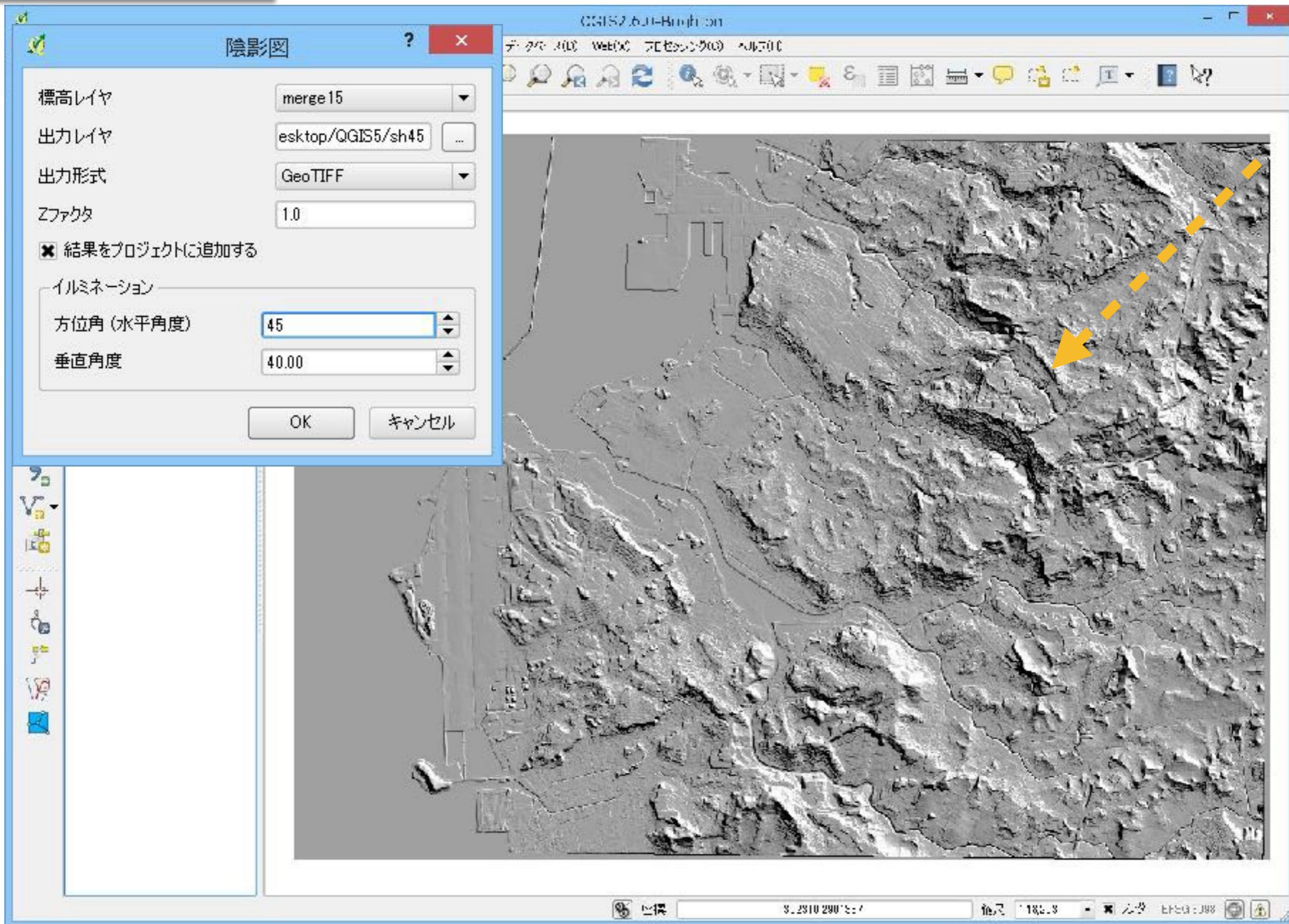
Color	Value
Blue	0: 000000
Green	5: 000000
Yellow	1: 000000
Orange	27: 000000
Red	3: 000000

A callout box labeled 'カラー設定' (Color Setting) points to the legend. In the foreground, a dialog box titled '傾斜方位' (Slope Direction) is open, showing the following configuration:

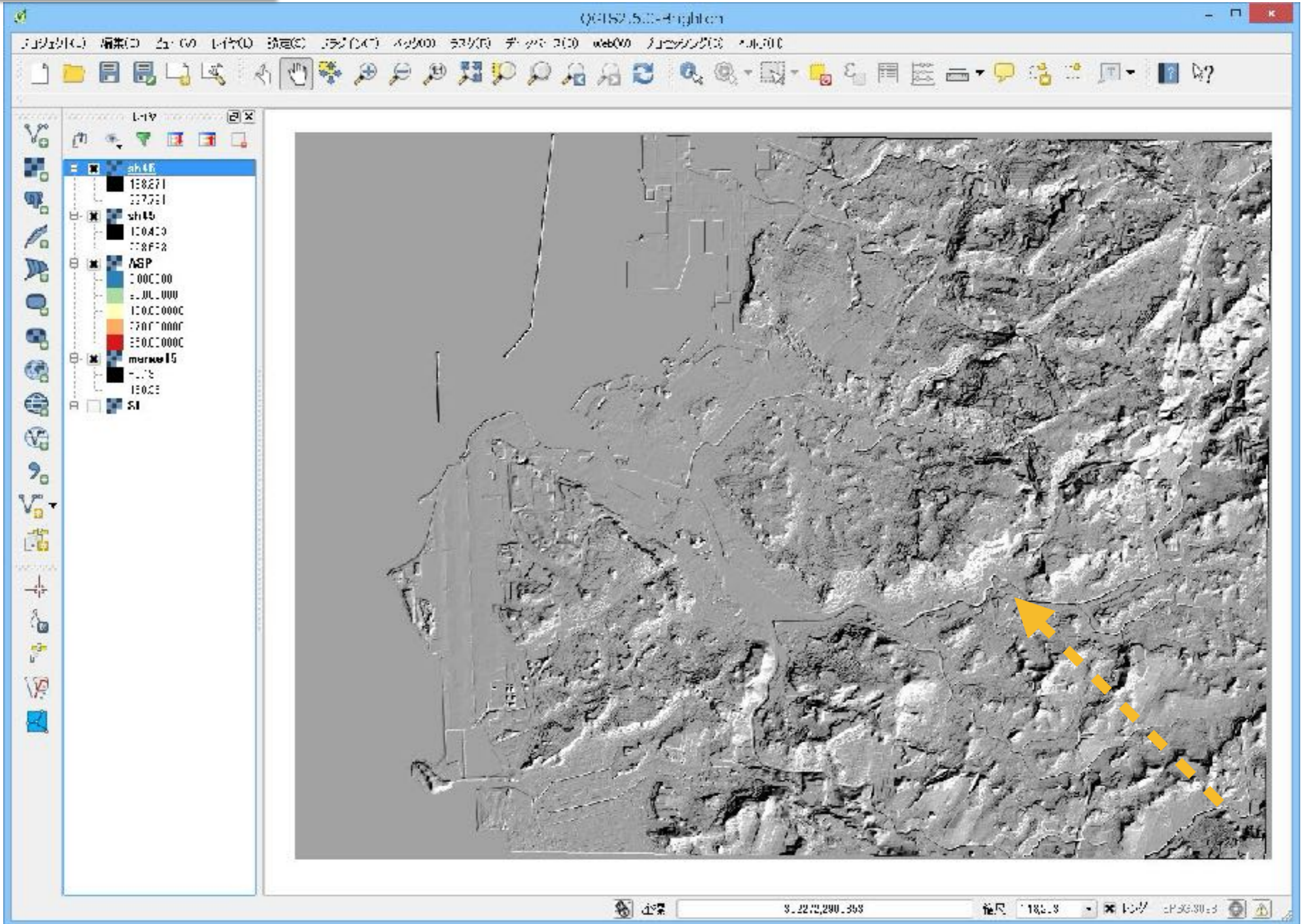
- 標高レイヤ (Elevation Layer): SL
- 出力レイヤ (Output Layer): desktop/QGIS5/ASP
- 出力形式 (Output Format): GeoTIFF
- Zファクタ (Z Factor): 1.0
- 結果をプロジェクトに追加する (Add result to project)

Buttons for 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) are visible at the bottom of the dialog box.

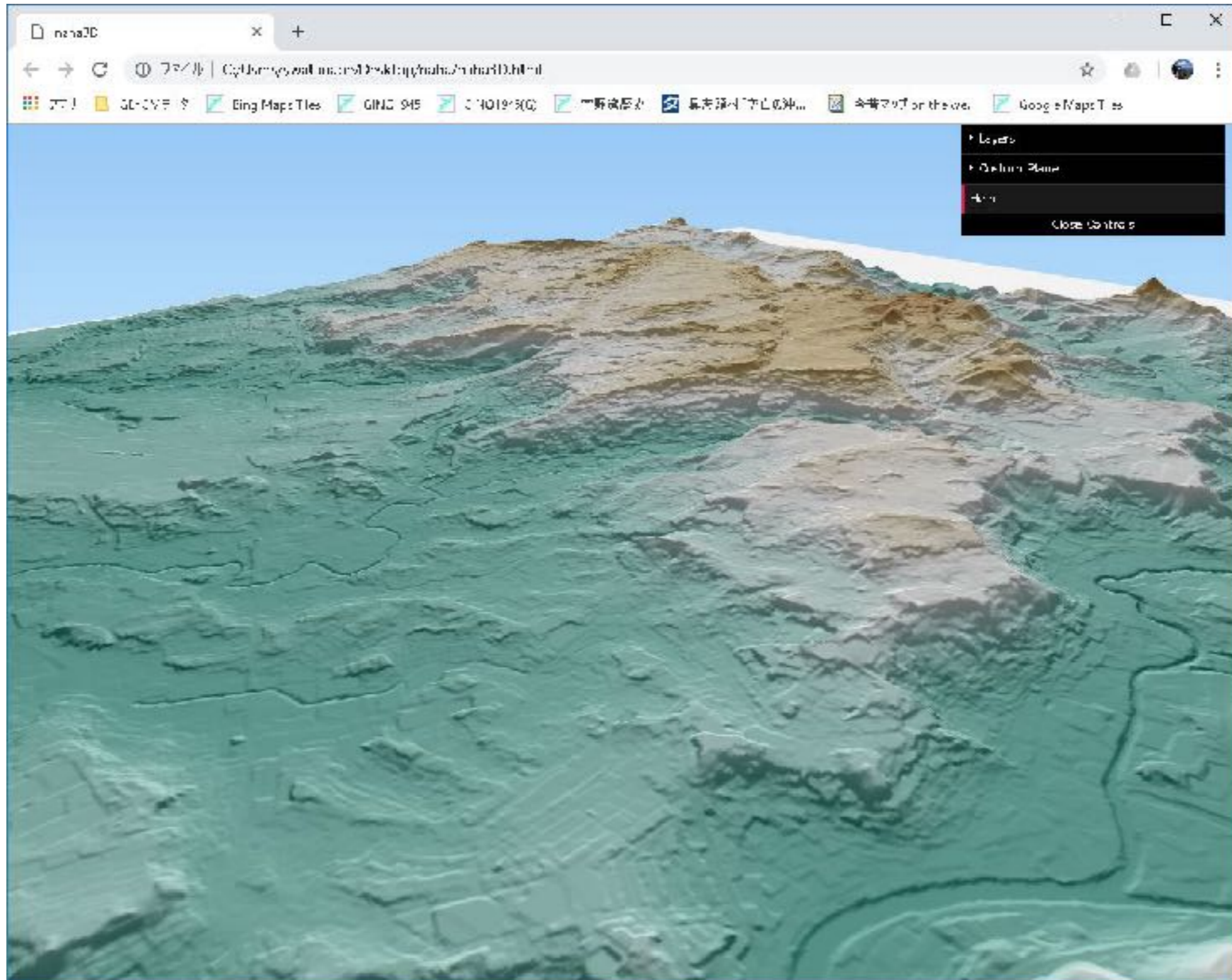
# 陰影図 45度



# 陰影図 135度



# 3Dビュー



3Dビューの生成ファイル群