

「森林技術」4月号の表紙の図の作成方法 ～ 牛臥山を事例として ～

田中和博

「森林技術」4月号（2026）の表紙には4つの図がありますが、作成が簡単な図から順番に、作成方法の概要について説明します。

1. 地理院地図（電子国土WEB）の写真の3D表示

- 1) 地理院地図で
標準地図を表示する。



- 2) 写真に切り替える。
・地図の真ん中に表示されている中心十字線は、画面の右上の「設定」をクリックすると、ON、OFFができます。



- 3) ツールをクリックして、3Dを選択する。⇒⇒⇒⇒⇒

- 4) 3D表示したい区域を選択する。

「大」「小」「カスタム」が表示される（右図）。

- 5) カスタムを選択した場合は、

表示される赤枠を使って、対象範囲を指定する。

「OK」を押すと、範囲が確定し、3D表示に切り替わります。



- 6) 3D表示の微調整 ①大きさはマウスで調整できます。

- ②高さ方向の倍率は、画面の左下のスケールバーで変更可能です。



2. CS 立体图

[全国Q地図] 全国の赤色立体地図、CS立体図が閲覧できます！

<https://qchizu.jp/rrim-cs-viewer/>

[全国Q地図](#)

[Q地図について](#)
[使い方ガイド](#)
[ブログ](#)
[地図を測く](#)

Q地図について

全国Q地図について

全国Q地図をサポートする

全国Q地図の登録と利用方法について

全国なら郵送でも郵送し～みんなの地図～

タイトル記入～QGISなどからQ地図ファイルが利用できます～

更新履歴

全国の赤色立体地図、CS立体図が閲覧できます！

更新: 2020年4月1日

目次

1. 全国Q地図でできること
2. 赤色立体地図について
3. MPI赤色立体地図について
4. CS立体図について
5. 技術的な仕組み
6. 検索データについて
7. 全国Q地図での検索メリット
8. Q&A
9. 検索される活用事例

[使い方ガイド](#)

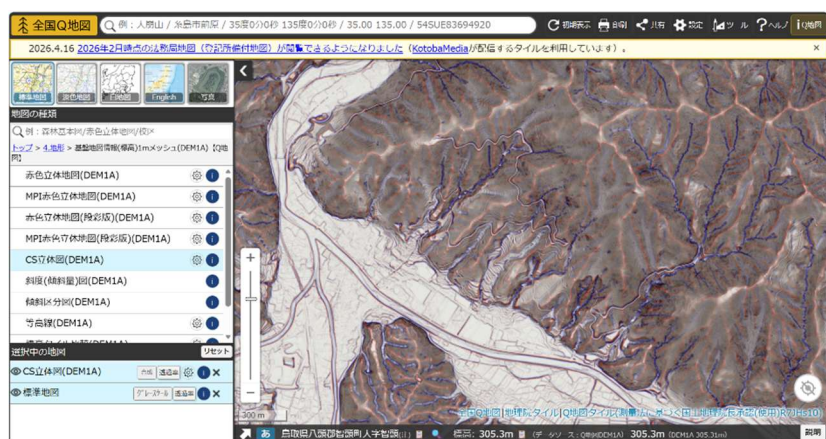
全国の赤色立体地図、CS立体図が閲覧できます！

メタデータから「アップリ」して使えます

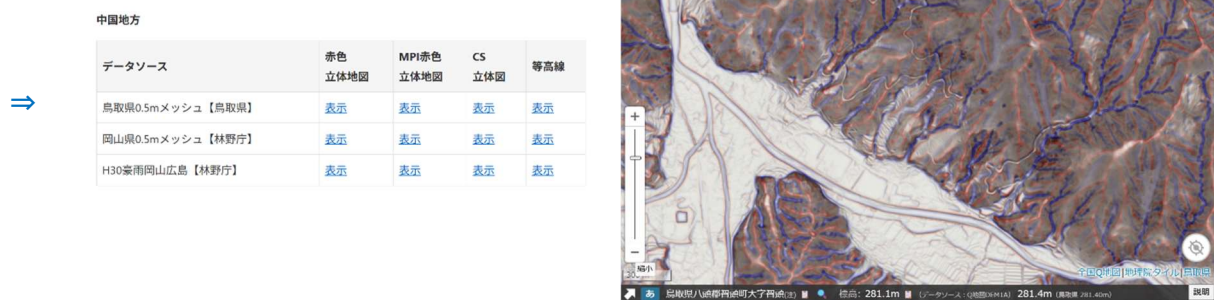
全国

データソース	赤色立体地図	MPI赤色立体地図	CS立体図	等高線
基盤地図情報(標高)1mメッシュ(DEM1A)【Q地図】	表示	表示	表示	表示
基盤地図情報(標高)5mメッシュ(DEM5A)【地理院】	表示	表示	表示	表示
基盤地図情報(標高)5mメッシュ(DEM5B)【地理院】	表示	表示	表示	表示
基盤地図情報(標高)5mメッシュ(DEM5C)【地理院】	表示	表示	表示	表示
基盤地図情報(標高)10mメッシュ(DEM10B)【地理院】	表示	表示	表示	表示
シームレス標高タイル陸域総合DEM【産総研】	表示	表示	表示	表示
国土地理院 過去の地形（擬似DEM）【Q地図】	表示	表示	表示	表示
国土地理院 過去の地形（DSM）【Q地図】	表示	表示	表示	表示

- ・基盤地図情報(標高)1mメッシュ(DEM1A)【Q地図】のCS立体図で、牛臥山を表示しました。



- ・地図の真ん中に表示される中心十字線は、右上の「設定」をクリックして ON、OFF です。
- ・全国のCS立体図が、シームレスにつながっていますので、鳥取県内の他地域についても閲覧することができます。
- ・市町村のご担当者や森林組合の職員の方も気軽に閲覧して、活用することができます。
- ・なお、全国Q地図のデータソース一覧の画面の下の方には、鳥取県0.5mメッシュのCS立体図等も表示されており、閲覧できます。



3. 林野庁 全国森林資源メッシュベクトルタイル (20mメッシュ)



https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/mesh_tile



QLR ファイルの概要

- QLR (QGIS Layer Definition File) は、QGIS 専用のレイヤ定義ファイルです。
- QLR ファイルには地理データ (SHP 等) は含まれず、レイヤのスタイル、シンボル、ラベル等は固定されています。
- 凡例の色などは変更できないのですが、情報を共有する時には便利です。
- XML 形式で記述されています。

※ 表示するだけなら QLR ファイル (ラスタ、ベクトル、どちらでも)、自分で加工・編集するならベクトル、ラスタを、ダウンロードしてください。

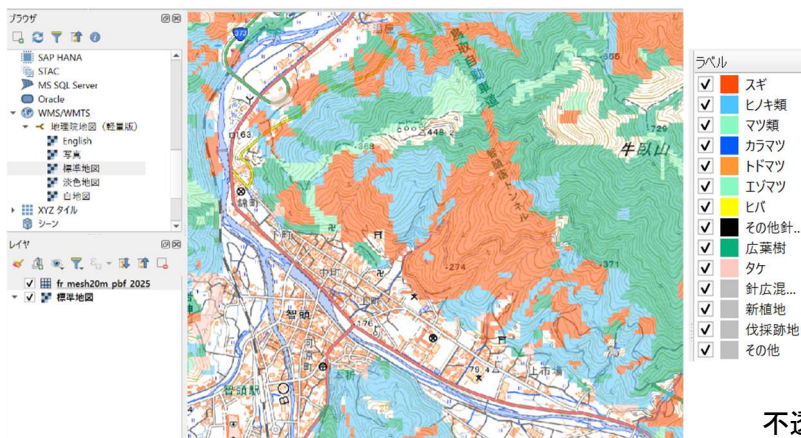
【QLR ファイルを QGIS で表示する方法】

- 1) ベクトルタイル_QLR ファイルを保存するフォルダーを決めて、ファイルをダウンロードする。

※ QLR ファイルは、データそのものではなく、リンク情報ですので、ダウンロードした QLR ファイルを移動すると、上手くつながらなくなります。

- 2) QGIS を立ち上げて、「プロジェクト」→「新規」
- 3) ブラウザの「地理院地図 (軽量版)」の「標準地図」を、レイヤに追加する。
- 4) 表示された「標準地図」を適宜拡大して、対象地域を表示する。
- 5) QGIS の画面と、QLR ファイルを保存したフォルダーの画面を、並べて表示する。
- 6) QLR ファイルを、ドラッグ&ドロップして、QGIS のレイヤに追加する。
- 7) 左下のレイヤ欄に表示された QLR ファイル「fr_mesh20m_pbf_2025」を、「標準地図」の上に移動して、「レ」マークにすると、QLR ファイルが表示されます。

※ 小縮尺の場合は、QLR ファイルが表示されません。



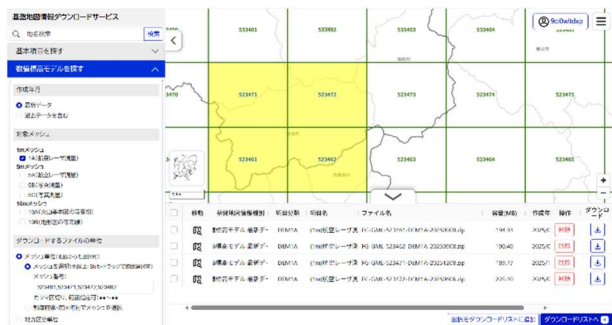
- 8) 凡例は、左下のレイヤ欄にある QLR ファイルをクリックして、「プロパティ」→「シンボロジー」で確認できます。

不透明度も適宜調整してください。

4. [1 m間隔の等高線図] 1 mメッシュ DEM から作成した 1 m間隔の等高線図

【1 mメッシュ DEM のダウンロード】

- 1) 国土地理院の基盤地図情報ダウンロードサービス <https://service.gsi.go.jp/kiban/> に入って、「ログイン」 ※ 初めての方は、新規登録をしてください。
- 2) 「数値標高モデル」をクリックする。
- 3) 「対象メッシュ」の「1 mメッシュ 1A (航空レーザ測量)」を選択し、表示されている地図を拡大、移動して、対象地のメッシュの画面をクリックする。クリックしたメッシュは、黄色く表示される。



牛臥山が含まれるメッシュは、
523461、523462、523471、523472

- 4) 1メッシュずつダウンロードする場合は、画面の右下にある「ダウンロード」。
- ※ 複数のメッシュをまとめてダウンロードする場合は、5) へ
- 5) リストの右端にある「操作」欄の「追加」をクリックする。

- 6) 画面の右下にある「ダウンロードリストへ」をクリック
- 7) 「まとめてダウンロード」、以下、画面の指示に従って操作してください。
- 8) 登録してあるメールアドレスに「基盤地図情報ダウンロードリンクのお知らせ（設定）」が届く。指定されたリンクをクリックすると、ファイルのダウンロードが開始され、zip形式のファイルがダウンロードできます。
- 9) 圧縮フォルダーを、展開し、一つのフォルダーの中に保存しておく。

【ダウンロードした DEM ファイルを GeoTIFF 形式に変換】



- 1) 株式会社エコリスの「基盤地図情報 標高 DEM データ変換ツール」をダウンロード

<https://www.ecoris.co.jp/contents/demtool.html>

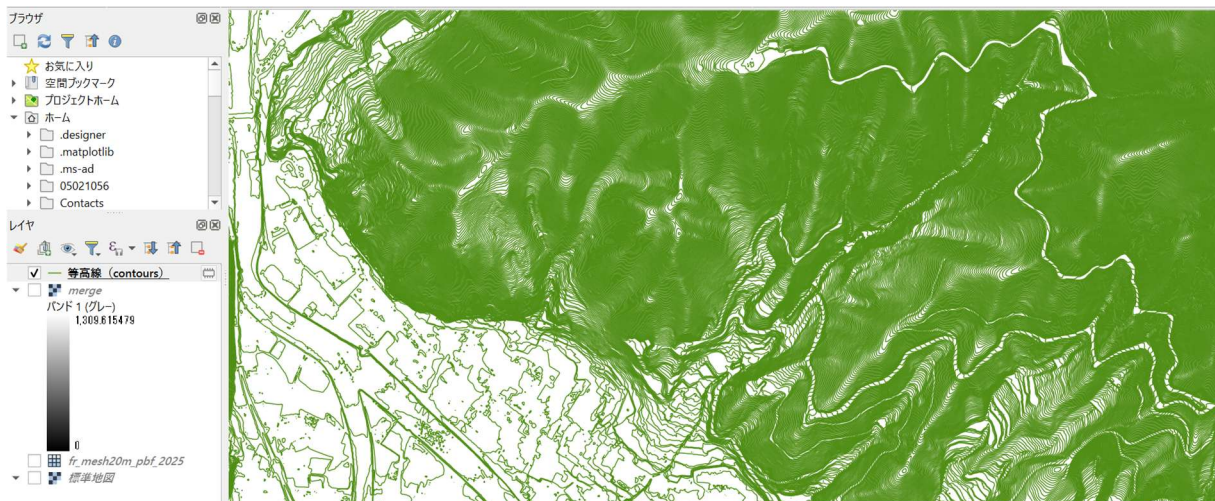
- 2) ダウンロードしたデータ変換ツールフォルダーの中の「変換結合」という VBScript ファイルをダブルクリック
- 3) 投影法は、平面直角座標系の「2」
平面直角座標系の系番号は、鳥取県は第5系なので「5」
陰影起伏図の作成は、「はい」
- 4) 展開した 1 mDEM データが保存されているフォルダー名を指定
- 5) 海域の標高は 0 mなので、「はい」
- 6) 変換作業が終わったら、陰影起伏図（左図）を表示して確認してください。
- 7) 「merge」という名前の TIF ファイルが作成されていることを確認してください。



【変換した TIF ファイルを QGIS で解析】

ここでは、解析事例として、1 m 間隔の等高線図を作成します。

- 1) QGIS を起動し、画面の左上の「プロジェクト」→「新規」
- 2) 「レイヤ」→「レイヤを追加」→「ラスタレイヤを追加」
- 3) 先ほど変換した TIF ファイル「merge」を追加
- 4) 「ラスタ」→「Extraction」→「等高線」
- 5) 等高線の間隔を、1 m に設定して、「実行」。(対象面積が広いと時間がかかります)
- 6) 表示された画像を確認
- 7) 左下のレイヤ欄に示されている「等高線」のスクラッチレイヤをクリック
→「プロパティ」をクリックすると、適宜、等高線の色などを変更することができます。
- 8) 左下のレイヤ欄に示されている「等高線」のスクラッチレイヤに名前を付けて保存
- 9) 「プロジェクト」→「名前を付けて保存」



【参考文献】

- 田中和博（2026）「森林技術」誌 4 月号表紙写真. 森林技術、1008、p1
田中和博（2026）森林データの社会実装とガバナンス 計測・標準・公開をつなぐ視点.
森林技術、1008、2-6

【本 PDF ファイルの配付について】

県庁内に限らず、県外も含めて、国、市町村、森林組合、林業事業体等をはじめ、自然環境保護団体、環境教育関係の NPO 等、ご関心をお持ちの方に、ご自由に配付して下さって構いません。集約化構想などを進める時の基礎資料として活用していただければ大変幸いです。

【問い合わせ先】

田中和博
京都府立大学名誉教授
専門：森林計画学、森林 GIS、自然環境共生共創学、地域再生論
E-mail：tanakazu-forest@outlook.jp