

QGISを用いた水土里情報の活用事例について紹介します

今回紹介する団体：徳島県、水土里ネット徳島

取組概要

内容： 従来、水土里情報利活用促進協議会会員が利用していた ArcGIS の簡易版である水土里 GISLight の代替として QGIS を導入し、水土里情報の QGIS 対応・オンラインマニュアルの公開等を実施した。

経緯：① 水土里 GISLight は Windows10 では動作不可であり、令和2年1月14日の Windows7 サポート終了に伴い、水土里 GISLight の利用が出来なくなった。
② 水土里 GISLight に代わる GIS ソフトの検討を行った結果、徳島県農林水産部で既に導入していた無償で使えるオープンソースの QGIS を採用した。
③ 水土里 GISLight で利用していた水土里情報データ（農地筆、数値地図、オルソ画像等）を QGIS で利用出来るように gpkg（ジオパッケージ形式）に変換し、利便性の向上を図った。
④ 水土里情報利活用促進協議会会員が簡単に QGIS を利用できるよう、オンラインマニュアルを作成した。令和2年9月1日、水土里情報利活用促進協議会研修会を開催し、県内 24 市町村全てに QGIS インストールプログラム及びジオパッケージに変換した水土里情報データを配布するとともに、オンラインマニュアルを公開した。

取組による効果

従来の水土里情報の数値地図はシェープファイル（shp）形式で保存されており、1つの地物に対して複数のファイルで構成されているため、数値地図全体で 100 を超えるファイルが存在した。データをコピーする際は 1 つでも欠けると動作しないため、不慣れな人にとってデータの受け渡しは大変な作業であった。また、シェープファイルは項目名に半角 10 文字（全角 5 文字）の制限があり、分かりやすい項目名にするにも限界があった。

QGIS はデフォルトで項目名の制限がないジオパッケージ（gpkg）形式を採用しており、同時にオルソ画像などのラスターデータも保存出来るため、1 つのジオパッケージファイルで全ての水土里情報が利用出来るようになった。

また Android 端末に限られるが、QGIS 公認の Qfield という無償のアプリがあり、QGIS のデータをそのままコピーすれば Android 端末で閲覧・編集が可能なため、現地調査等への活用も考えられる。

水土里情報

The screenshot displays several sample datasets:

- 農地筆サンプル (Agricultural Land Boundary Sample) with 5 files.
- 耕区サンプル (Farming Area Sample) with 7 files.
- 数値地図サンプル (Digital Map Sample) with 147 files.
- オルソ画像サンプル (Orthophoto Sample) with 2 files.
- ラスター画像サンプル (Raster Image Sample) with 4 files.

A summary table at the bottom right shows the count of each type of data:

農地筆	5
耕区	7
数値地図	147
オルソ画像	2
ラスター画像	4
合計	165ファイル

An arrow points from the sample files to a final step where all data is combined into a single gPKG file:

201_徳島市.gpkg
201_徳島市.qlr

1つのgPKG（ジオパッケージ）に統合し、レイヤ設定ファイル（qlr）を作成。レイヤ設定ファイルをドラッグ＆ドロップすることにより農地筆・耕区・数値地図・オルソ画像・ラスター画像がチェックボックスのオン・オフで切り替え可能になる。

↓

+ ✓ ジオパッケージ
✓ 農地筆
✓ 耕区
+ ✓ 数値地図
✓ オルソ画像
✓ ラスター画像

QField

The screenshot shows a mobile phone displaying a map with agricultural land boundaries (red lines) overlaid on orthophotos. A legend on the left indicates the data layers.

水土里情報サンプル.gpkg
水土里情報サンプル.qgs

gPKGとqGSをAndroid端末にコピーして、QFieldで閲覧・編集。

今後の活用予定

「QGIS」はスタンドアロンで利用団体が個別に空間解析を行うGISソフト、「eコミマップ」はクラウドでデータを一元化することにより、空間解析を行わない閲覧のみのGISソフトと位置付けて、二本立てのGISソフトで運用することにより、水土里情報の更なる利活用に繋げる。

GISシステムのバージョン情報

GISエンジン : ArcGIS Desktop Ver10.5.1
QGIS Ver3.10.10
eコミマップ Ver2.4.1

■お問い合わせ先

徳島県土地改良事業団体連合会 事業課 地域保全担当

088-626-3936