

# 地域の農業を見て・知って・活かすDB

---

## 利用の手引

- Ver.2.1 (初 版 平成29年7月7日)
- Ver.2.2 (改訂版 令和 3年12月2日)
- Ver.2.3 (改訂版 令和 5年 2月 8日)
- Ver.2.4 (改訂版 令和 5年 8月17日)
- Ver.2.5 (改訂版 令和 7年 8月12日)

令和 7年 8月12日

**農 林 水 産 省**

本手引きについて	1
本手引きの概要	1
推奨環境	1
1. 「地域の農業を見て・知って・活かすDB」の概要と利用方法	2
(1) 「地域の農業を見て・知って・活かすDB」の概要と利用方法	2
(2) 利用可能なデータ項目の確認	2
2. 分析データセットの作成	3
(1) 利用するデータのダウンロード	3
(2) データの統合	6
(3) 分析指標の作成	8
3. 表・グラフによる農業集落の分析（表計算ソフトを用いた分析）	9
(1) データのランク分けによる地域の抽出	9
(2) グラフを用いた傾向の把握	11
4. 農業集落境界データ（地図）を用いた“見える化”（QGISを用いた分析）	12
(1) 農業集落境界データのダウンロード	12
(2) 農業集落境界データの読み込み	12
(3) データファイルの読み込み	13
(4) 農業集落境界データとデータファイルの結合	15
(5-1) 地図の塗分け（数値データの場合）	16
(5-2) 地図の塗分け（分類データの場合）	17
(6) 地図の重ね合わせ表示	18
<QGIS：こんな時どうする？>	19
① 作業の途中で経過を保存したい	19
② 特定の市区町村のみの地図を切り出したい	19
③ 複数の都道府県を1つの地図レイヤにしたい	20
④ 地図を印刷したい	21
⑤ 地図を画像として保存したい	21
⑥ 属性データが数値として扱えない	22
⑦ 取り込んだデータから分析指標を作成したい	23
⑧ 集落の名称を表示したい	23
⑨ 農業集落の属性情報を確認したい	24
⑩ 背景に地形図を表示したい	25
⑪ インターネット接続の設定をしたい	26
⑫ 地図が横長に歪んで見える	26
⑬ 別途入手した地図データが農業集落境界と重ならない	27
⑭ 文字化けを解消したい	28
（参考）よく使うCRSと対象地域	29

### 本手引の概要

「地域の農業を見て・知って・活かすDB」は、農林業センサス調査結果、他府省統計調査結果（国勢調査等）、行政情報（農業基盤情報、多面的機能支払等）などの各種データを全国約15万の農業集落単位に組み替えて編成したデータベースです。

当データベースの最大の特徴は、ユーザーが通常のオフィスソフトを用いて、容易に複数のデータを統合し、データの加工・分析ができることにあります。

さらに、農業集落別のデータを農業集落地図と組み合わせることによって、地域の実情を“見える化”することができます。

本手引は、地方自治体における農業政策や地域政策担当者をはじめ、農業関係団体、教育機関等の幅広いユーザーが、地域施策や課題解決に向けた検討を行うことを想定して、当データベースの概要とデータ加工・分析の基本的な手順を示したものです。

### 推奨環境

#### (1) ハードウェア

- Microsoft Officeが問題なく作動するパーソナルコンピュータ
- 対象OS : Windows10以降（Windows10のサポート終了後は、Windows11以降）

#### (2) ソフトウェア

- 表計算ソフト : Microsoft Excel（2016以降）
- 地図表示ソフト : QGIS

#### (3) QGISのインストールについて

QGISは、GNU General Public Licenseという利用許諾条件のもとに公開されている「オープンソース」のGIS（地理情報）ソフトウェアであり、自由に利用できます。

QGISは、次の手順でダウンロード及びインストールが行えます。

- <https://qgis.org/ja/site/forusers/download.html>へアクセス
- 最新版をインストールしたい場合は、「最新リリース(機能が最も豊富)」からインストーラーをダウンロード。  
（令和7年8月現在、Version 3.40が長期安定バージョンとしてダウンロードが可能となっていますが、本手引では、Version3.34.12で解説しています。）
- ダウンロードされたインストーラーを実行し、画面に従ってインストール。
- セットアップの詳細は、QGISを紹介したウェブサイトを参照してください。  
（紹介サイトの例：国土数値情報ダウンロードサービス（国土交通省）「国土数値情報 閲覧マニュアル（QGIS）」の「国土数値情報 閲覧マニュアル（QGIS）をダウンロードする」  
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/other/manual.html>

# 1. 「地域の農業を見て・知って・活かすDB」の概要と利用方法

## (1) 「地域の農業を見て・知って・活かすDB」の概要と利用方法

- 「地域の農業を見て・知って・活かすDB」のページにある、「【動画解説】地域の農業を見て・知って・活かすDBの概要と利用方法」のほか「活かすDBの利用方法」や「分析事例」、「リーフレット」をクリックすることで確認できます。

地域の農業を見て・知って・活かすDB～農林業センサスを中心とした総合データベース～

地域農業に関するデータを

利用者が自由に分析 地図で可視化

国土数値情報 農林業センサス 農業集落 行政情報 国勢調査

地域の農業を見て・知って・活かすDBとは？

「地域の農業を見て・知って・活かすDB」は、農業集落（全国約15万）を単位として、農林業センサスの結果と各種情報とを組み合わせて農林水産省が独自に加工・再編成したデータを提供するものです。地域農業の現状をグラフや地図で見える化することや、国勢調査や行政情報と組み合わせて分析することができます。

お知らせ

- ★掲載データ更新のお知らせ★
- ・令和3年経済センサス-活動調査結果を公開しました。
- ・将来推計人口を平成27年/令和2年国勢調査結果に基づいた推計に更新しました。

タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

トップページ 掲載データ 農業集落境界・筆ポリゴン タブを開じる

どうやって利用するの？

どんな分析ができるの？

リーフレット

活かすDBの利用方法

操作動画も見られます

分析事例

概要を知りたい！

動画で初めて利用される方にも分かり易く、概要と利用方法を解説

「地域の農業を見て・知って・活かすDB」の概要

地域の農業を見て・知って・活かすDB

農林業センサスを中心とした総合データベース

## (2) 利用可能なデータ項目の確認

- 「地域の農業を見て・知って・活かすDB データ一覧」をクリックして、分析に利用する項目を確認します。

タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

掲載項目や掲載単位は？

掲載項目や掲載単位が知りたい！

地域の農業を見て・知って・活かすDBのデータ一覧(PDF: 1,002KB)

どうやって利用するの？

活かすDBの利用方法

操作動画も見られます

集落境界が見たい！

概要を知りたい！

PDF: 1,382KB

トップページ 掲載データ 農業集落境界・筆ポリゴン タブを開じる

## 2. 分析用データセットの作成

### (1) 利用するデータのダウンロード

- 農林業センサスのデータを利用する場合、以下のリンクを開きます。

タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

トップページ    **掲載データ**    農業集落境界・筆ポリゴン    タブを閉じる ⊗

- ▶ **農林業センサス**
- ▶ 国勢調査
- ▶ 将来推計人口 **New!**
- ▶ 経済センサス **New!**
- ▶ 集落営農実態調査
- ▶ 農業基盤情報基礎調査
- ▶ 多面的機能支払交付金
- ▶ 中山間地域等直接支払交付金
- ▶ 人・農地プラン
- ▶ 国土数値情報（地域指定、各種施設等）
- ▶ 地域指標

集落境界が見たい！  
(外部リンク)

掲載項目や単位が知りたい！  
地域の農業を見て・  
知って・活かすDBの  
データ一覧(PDF：  
1,002KB)

(PDF：1,382KB)

【参考】「農業集落境界・筆ポリゴン」のタブをクリックすると、QGISで使用できる地図データの「農業集落境界データ」又は「筆ポリゴンデータ」が選択できます。また、国土地理院標準地図の上で指定した農業集落の位置などを検索できる「農業集落境界の閲覧（外部リンク）」（再掲）を選択できます。

タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

トップページ    掲載データ    **農業集落境界・筆ポリゴン**    タブを閉じる ⊗

- ▶ **農業集落境界データ**
- ▶ **農業集落境界の閲覧** (外部リンク)
- ▶ **筆ポリゴンデータ**

**ダウンロード (外部リンク)**  
データ名をクリックすると都道府県一覧が表示されます。

1. 農業集落境界
2. 旧市区町村境界 (昭和25年の市区町村)
3. 市区町村境界

**ダウンロード (外部リンク)**  
筆ポリゴンデータ(2024年)

01 北海道 (ZIP:195.7MB)	02 青森県 (ZIP:116.9MB)	03 岩手県 (ZIP:248.6MB)
04 宮城県 (ZIP:165.4MB)	05 秋田県 (ZIP:169.9MB)	06 山形県 (ZIP:129.8MB)
07 福島県 (ZIP:210.8MB)	08 茨城県 (ZIP:186.5MB)	09 栃木県 (ZIP:119.5MB)

- 2020年農林業センサスデータを使用する場合は「2020年農林業センサス」をクリックします。
- ※ 2015年農林業センサスや2010年農林業センサス、2005年農林業センサスについても同様の手順で行います。

**農林業センサス**

タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

[トップページ](#)
[掲載データ](#)
[農業集落境界・筆ポリゴン](#)
[タブを閉じる](#)

2020年、2015年、2010年及び2005年農林業センサスの農業集落別集計結果です。

データの概要は、各年のダウンロードページでご確認ください。

**データ時点 / 原典資料**
**データフォーマット**

2020年、2015年、2010年、2005年 データフォーマット(EXCEL : 258KB)

農林業センサス (農林水産省統計部)

**ダウンロード**

[2020年農林業センサス](#)
2020年農林業センサス (林業部門)

[2015年農林業センサス \(2020年農業集落基準\)](#)
2015年農林業センサス (林業部門) (2020年農業集落基準)

[2010年農林業センサス \(2020年農業集落基準\)](#)

[2005年農林業センサス \(2020年農業集落基準\)](#)

**2020年農林業センサス**

タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

[トップページ](#)
[掲載データ](#)
[農業集落境界・筆ポリゴン](#)
[タブを閉じる](#)

2020年農林業センサスの農業集落別集計結果です。

調査対象数が2以下の場合には、調査結果の秘密保護の観点から、当該結果を「x」表示とする秘密措置を施しています。

調査の詳細については、「2020年農林業センサス」の

**データ時点 / 原典資料**

2020年

2020年農林業センサス (農林水産省統計部)

他年度のデータはこちらをクリックしてください。(2015年、2010年、2005年)

**ダウンロード (外部リンク)**

データ名をクリックすると都道府県一覧が表示されます。

[都道府県から選択はこちら](#)

1. 農林業経営体\_調査客体  
 2. 農林業経営体\_組織形態別経営体数  
 3. 農業経営体\_組織形態別経営体数

**2015年農林業センサス (2020年農業集落基準)**

タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

[トップページ](#)
[掲載データ](#)
[農業集落境界・筆ポリゴン](#)
[タブを閉じる](#)

2015年農林業センサスの農業集落別集計結果について、2020年の農業集落に接続したデータです。

農業集落境界の変更等により、2020年調査対象数が2以下の場合には、調査

調査の詳細については、「2015年

**データ時点 / 原典資料**

2015年

2015年農林業センサス (農林水産省統計部)

他年度のデータはこちらをクリックしてください。(2020年、2010年、2005年)

**ダウンロード (外部リンク)**

データ名をクリックすると都道府県一覧が表示されます。

[都道府県から選択はこちら](#)

1. 農林業経営体\_調査客体  
 2. 農林業経営体\_組織形態別経営体数  
 3. 農業経営体\_組織形態別経営体数

**ダウンロード (外部リンク)**

都道府県名をクリックするとデータ一覧が表示されます。

01. 北海道  
 02. 青森県  
 03. 岩手県  
 04. 宮城県

使用する「調査項目」を選んで、クリックしダウンロードします。

都道府県からデータを選びたい場合は、こちらをクリック！（2020年、2010年及び2005年も同じです。）

## ポイント

タイトルの末尾に「～ (2020年農業集落基準)」と表示された、2005年、2010年及び2015年の農林業センサスデータは、2020年農林業センサス時点で認定された農業集落に合わせて編集したデータが収録されています。

- 使用する調査項目をクリックした後、必要な都道府県をクリックしてファイルをダウンロードします。
- ※ 次の例では、「8. 農業経営体\_経営耕地の状況」の「山形県」を選択しています。

8. 農業経営体_経営耕地の状況		
01 北海道 (エクセル: 1.2MB)	02 香森県 (エクセル: 340KB)	03 岩手県 (エクセル: 615KB)
04 宮城県 (エクセル: 478KB)	05 秋田県 (エクセル: 478KB)	06 山形県 (エクセル: 482KB)
07 福島県 (エクセル: 736KB)	08 茨城県 (エクセル: 693KB)	09 栃木県 (エクセル: 577KB)
10 群馬県 (エクセル: 370KB)	11 埼玉県 (エクセル: 774KB)	12 千葉県 (エクセル: 647KB)
13 東京都 (エクセル: 95KB)	14 神奈川県 (エクセル: 319KB)	15 新潟県 (エクセル: 881KB)
16 富山県 (エクセル: 397KB)	17 石川県 (エクセル: 348KB)	18 福井県 (エクセル: 317KB)
19 山梨県 (エクセル: 292KB)	20 長野県 (エクセル: 818KB)	21 岐阜県 (エクセル: 552KB)
22 静岡県 (エクセル: 637KB)	23 愛知県 (エクセル: 643KB)	24 三重県 (エクセル: 408KB)
25 滋賀県 (エクセル: 290KB)	26 京都府 (エクセル: 330KB)	27 大阪府 (エクセル: 839KB)
28 兵庫県 (エクセル: 710KB)	29 奈良県 (エクセル: 272KB)	30 和歌山県 (エクセル: 304KB)
31 鳥取県 (エクセル: 296KB)	32 島根県 (エクセル: 663KB)	33 岡山県 (エクセル: 800KB)
34 広島県 (エクセル: 908KB)	35 山口県 (エクセル: 690KB)	36 徳島県 (エクセル: 381KB)
37 香川県 (エクセル: 514KB)	38 愛媛県 (エクセル: 546KB)	39 高知県 (エクセル: 423KB)
40 福岡県 (エクセル: 640KB)	41 佐賀県 (エクセル: 333KB)	42 長崎県 (エクセル: 493KB)
43 熊本県 (エクセル: 726KB)	44 大分県 (エクセル: 573KB)	45 宮崎県 (エクセル: 463KB)
46 鹿児島県 (エクセル: 959KB)	47 沖縄県 (エクセル: 158KB)	



- 2020年農林業センサスダウンロードデータ

key	pref	city	kcity	rcom	pref_name	city_name	kcity_name	rcom_name	経営耕地のある経営体数	経営耕地総面積	田のある経営体数	田面積計
0600000000	06	000	00	000	山形県	山形市			27863	9797013	21824	8276501
0620100000	06	201	00	000	山形県	山形市			1795	412065	1429	393040
0620101000	06	201	01	000	山形県	山形市			210	52716	167	45212
0620101001	06	201	01	001	山形県	山形市	上町		29	9144	22	8177
0620101002	06					山形市	五日町					
0620101003	06					山形市	鉄砲町					
0620101004	06					山形市	三日町					
0620101005	06					山形市	小白川町					
0620101006	06					山形市	城西					
0620101007	06	201	01	007	山形県	山形市	坂ノ上		3	218	2	140
0620101008	06	201	01	008	山形県	山形市	肴町		4	1296	3	1108
0620101009	06	201	01	009	山形県	山形市	下桑町		50	16256	45	14156
0620101010	06	201	01	010	山形県	山形市	菅川町		4	712	3	586
0620101011	06	201	01	011	山形県	山形市	宮町		9	979	8	767
0620116010	06	201	16	010	山形県	山形市	本沢村2-1 前明石(西)		5	1291	4	1166
0620116011	06	201	16	011	山形県	山形市	本沢村2-1 雷沢		8	573	6	381
0620116012	06	201	16	012	山形県	山形市	本沢村2-1 前明石(東)		23	8270	14	6538

- 2015年農林業センサス（2020年農業集落基準）ダウンロードデータ

key	pref	city	kcity	rcom	pref_name	city_name	kcity_name	rcom_name	経営耕地のある経営体数	経営耕地総面積	田のある経営体数	田面積計
0600000000	06	000	00	000	山形県	山形市			33395	10079226	28286	8496349
0620100000	06	201	00	000	山形県	山形市			2119	966584	1937	281129
0620101000	06	201	01	000	山形県	山形市			248	53477	222	45701
0620101001	06					山形市	上町					
0620101002	06					山形市	五日町					
0620101003	06					山形市	鉄砲町					
0620101004	06					山形市	三日町					
0620101005	06					山形市	小白川町					
0620101006	06	201	01	006	山形県	山形市	城西					
0620101007	06	201	01	007	山形県	山形市	坂ノ上		3	969	3	307
0620101008	06	201	01	008	山形県	山形市	肴町		3	1148	3	858
0620101009	06	201	01	009	山形県	山形市	下桑町		47	13459	44	11767
0620101010	06	201	01	010	山形県	山形市	菅川町		7	1199	7	1097
0620101011	06	201	01	011	山形県	山形市	宮町		13	1354	13	1096
0620116010	06	201	16	010	山形県	山形市	本沢村2-1 前明石(西)		@	@	@	@
0620116011	06	201	16	011	山形県	山形市	本沢村2-1 雷沢		10	769	8	496
0620116012	06	201	16	012	山形県	山形市	本沢村2-1 前明石(東)		@	@	@	@

## ポイント

市町村合併や土地区画整理事業などにより、農業集落の地域範囲が従前と異なる場合、変更のあった当該農業集落に関するデータは接続できません。

このため、2005年、2010年及び2015年の農林業センサスデータには、「@（接続不能）」の記号が含まれていることがあります。

## (2) データの統合

- (1) でダウンロードした各ファイルを表計算ソフトで開きます。
- 利用する各データを、列単位でコピーし、統合先のシートへ貼り付けることにより1つのシートに統合。不要なデータ項目を削除してデータを加工・編集します。

※ 次の例では、2020年農林業センサス及び2015年農林業センサスの「8. 農業経営体\_経営耕地の状況【SA1024】」から、田経営耕地のある経営体数と田経営耕地面積のデータを「1. 農業基盤情報基礎調査(令和2年度)【GA0001】」のデータに統合しています。

※ 以下【】はデータ一覧の「表コード」を記載しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
key	pref	city	kcity	room	pref_name	city_name	kcity_name	room_name	経営耕地のある経営体数	経営耕地総面積	田のある経営体数	田面積計
2020年農林業センサスのデータ									27863	9797013	21824	8276501
山形県									1795	412065	1429	338040
山形市									210	52716	167	45212
0620101000_06	201	01	000	山形県	山形市	山形市		上町	29	9144	22	8177
0620101002_06	201	01	001	山形県	山形市	山形市		五日町	7	1072	5	932
0620101003_06	201	01	002	山形県	山形市	山形市		鉄砲町	5	874	3	198
0620101004_06	201	01	003	山形県	山形市	山形市		三日町	x	x	x	x
0620101005_06	201	01	004	山形県	山形市	山形市		小白川町	3	472	2	354
0620101006_06	201	01	005	山形県	山形市	山形市		城西	x	x	x	x
0620101007_06	201	01	006	山形県	山形市	山形市		坂ノ上	3	213		
0620101008_06	201	01	007	山形県	山形市	山形市		肴町	4	1296		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
key	pref	city	kcity	room	pref_name	city_name	kcity_name	room_name	経営耕地のある経営体数	経営耕地総面積	経営耕地のある経営体数	経営耕地総面積	田(50a以上)	田(30a程度以上~50a未満)	田(30a以下)	畑	農道あり	田用水あり	畑用水あり	排水良好
令和2年農業基盤情報基礎調査のデータ									33395	10079226	27863	9797013	377308	6781139	782167	9986326	8942863	300626	7354654	
山形市									2119	366584	1795	412065	053	186936	31198	365363	337133	33498	275628	
山形市									248	53477	210	52716	0	23551	6296	42856	36522	6321	36252	
0620101006_06	201	01	001	山形県	山形市	山形市		上町	36	9665	29	9144	0	2810	180	2990	2810	180	2990	
0620101006_06	201	01	002	山形県	山形市	山形市		五日町	7	1783	7	1072	0	3462	113	3575	3462	113	3575	
0620101006_06	201	01	003	山形県	山形市	山形市		鉄砲町	8	461	5	874	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	004	山形県	山形市	山形市		三日町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	005	山形県	山形市	山形市		小白川町	3	615	3	472	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	006	山形県	山形市	山形市		城西	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	007	山形県	山形市	山形市		坂ノ上	3	369	3	213	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	008	山形県	山形市	山形市		肴町	47	13458	50	16256	0	17267	1497	18764	17267	1497	18764	
0620101006_06	201	01	009	山形県	山形市	山形市		川町	7	1199	4	712	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	010	山形県	山形市	山形市		宮町	13	1354	9	979	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	011	山形県	山形市	山形市		七日町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	012	山形県	山形市	山形市		地蔵町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	013	山形県	山形市	山形市		地蔵町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	014	山形県	山形市	山形市		地蔵町	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	015	山形県	山形市	山形市		和合	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	
0620101006_06	201	01	016	山形県	山形市	山形市		表宿	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
key	pref	city	kcity	room	pref_name	city_name	kcity_name	room_name	経営耕地のある経営体数	経営耕地総面積	田	田面積計
2015年農林業センサス(2020年農業集落基準)のデータ									33395	10079226		
山形県									2119	366584		
山形市									248	53477		
山形市									36	9665	32	6152
山形市									7	1783	7	1360
0620101002_06	201	01	002	山形県	山形市	山形市		五日町	8	461	5	288
0620101003_06	201	01	003	山形県	山形市	山形市		鉄砲町	x	x	x	x
0620101004_06	201	01	004	山形県	山形市	山形市		三日町	x	x	x	x
0620101005_06	201	01	005	山形県	山形市	山形市		小白川町	3	615	3	494
0620101006_06	201	01	006	山形県	山形市	山形市		城西	x	x	x	x
0620101007_06	201	01	007	山形県	山形市	山形市		坂ノ上	3	369	3	307
0620101008_06	201	01	008	山形県	山形市	山形市		肴町	3	1148	3	858

### ポイント

同一都道府県の各ファイルのデータは、全て同じ行数（農業地域指標が全て同じ）、同じ並び順で作成されています。このため、同一都道府県のデータであれば異なるファイル間であっても項目列をコピーして、貼り付けるだけで、地域がリンクされたデータとして利用できます。

- 一定条件（要件）を満たす農業集落数をカウントするなど、農業集落数の分析を行う場合は、都道府県計、市区町村計及び旧市区町村計の行を除外して集計する必要があります。このため、除外する行と除外しない行とを区分するための指標となるフラグを設定する必要があります。（この操作は、本手引の3-(2)で集落数をカウントするために行っています。）

※ 次の例では、6ページで統合したデータに指標となるフラグを付加するために、各行の集落データを区分するためのフラグが設定された「地域指標」の「4. レコード区分」【IA0002】ファイルから、必要な項目をコピーし、データの右端の列に貼り付けます。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
KEY	PREF	CITY	KCITY	ROOM	PREF_NAME	CITY_NAME	KCITY_NAM	RCOM_NAM	都道府県レコード	市区町村レコード	旧市区町村レコード	農業集落レコード	非認定地域レコード
0600000000	06	000	00	000	山形県							0	0
0600000000	06	000	00	000	山形県	山形市				1	0	0	0
0600000000	06	000	00	000	山形県	山形市				0	1	0	0
0600000000	06	001	01	001	山形県	山形市						1	0
0620101002	06	201	01	002	山形県	山形市						1	0
0620101003	06	201	01	003	山形県	山形市						1	0
0620101004	06	201	01	004	山形県	山形市						1	0
0620101005	06	201	01	005	山形県	山形市						1	0
0620101006	06	201	01	006	山形県	山形市						1	0
0620101007	06	201	01	007	山形県	山形市	山形市	坂ノ上		0	0	1	0
0620101008	06	201	01	008	山形県	山形市	山形市	肴町		0	0	1	0

地域指標のレコード区分

1 統合先のデータの右端に貼り付けます。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
					f_name	city_name	kcity_name	rcom_name	経営耕地のある経営体数_2015	経営耕地の総面積_2020	経営耕地のある経営体数	経営耕地の総面積	田(50a以上)	田(30a程度以上~50a未満)	農業集落レコード
0600000006	06	000	00	000	山形県				33395	10079226	27863	9797013	3773.08	67911.39	0
0620100006	06	201	00	000	山形県	山形市			2119	366584	1795	412065	0.53	1989.36	0
0620101006	06	201	01	000	山形県	山形市	山形市		248	53477	210	52716	0	235.51	0
0620101006	06	201	01	001	山形県	山形市	山形市	上町	36	9665	29	9144	0	281.0	1
0620101006	06	201	01	002	山形県	山形市	山形市	五日町	7	1783	7	1072	0	34.62	1
0620101006	06	201	01	003	山形県	山形市	山形市	鉄砲町	8	461	5	874	0	0	1
0620101006	06	201	01	004	山形県	山形市	山形市	三日町	x	x	x	x	0	0	1
0620101006	06	201	01	005	山形県	山形市	山形市	小白川町	3	615	3	472	0	0	1
0620101006	06	201	01	006	山形県	山形市	山形市		x	x	x	x	0	0	1
0620101006	06	201	01	007	山形県	山形市	山形市						0	172.6	1
0620101006	06	201	01	008	山形県	山形市	山形市						0	0	1
0620101006	06	201	01	008	山形県	山形市	山形市	下					0	0	1
0620101006	06	201	01	010	山形県	山形市	山形市	皆					0	0	1
0620101006	06	201	01	011	山形県	山形市	山形市	宮					0	0	1
0620101006	06	201	01	012	山形県	山形市	山形市	七					0	0	1
0620101006	06	201	01	013	山形県	山形市	山形市	諏					0	0	1
0620101006	06	201	01	014	山形県	山形市	山形市	地蔵町	-	-	-	-	0	0	1
0620101006	06	201	01	015	山形県	山形市	山形市	和合	x	x	x	x	0	0	1
0620101006	06	201	01	016	山形県	山形市	山形市	表宿	x	x	x	x	0	0	1
0620101006	06	201	01	017	山形県	山形市	山形市	浦宿	-	-	-	-	0	0	1

(3) で作成したデータファイル

2 農業集落レコードが「0」の行が集計除外する行になります。

**！ 注意 ！**

データには、農業集落（RCOM）の結果を積み上げた、旧市区町村（KCITY）計、市区町村（CITY）計、都道府県（PREF）計の集計値行が含まれています。分析の用途に合わせて、不要な行を除外する必要があります。

前述した集計値行は、表（シート）のC列（CITY）、D列（KCITY）、E列（RCOM）のいずれかのデータが「00」又は「000」となっています。

**！ 注意 ！**

データの中で、E列の農業集落（RCOM）が「999」や「-99」である行は、水面や自衛隊の演習地などで農業集落として認定されていない地域です。農業集落数を求める場合は、これらの行も除外してください。

### (3) 分析指標の作成

- (2) で加工・編集したデータ項目を組み合わせて、分析指標を計算します。
- ※ 次の例では、農林業センサスの経営耕地面積と経営耕地面積のある経営体数から1経営体当たりの経営耕地面積を、農業基盤情報基礎調査の田区画の規模別面積から、50a以上の田の整備率を算出しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
key	pref	city	kcity	room	pref_name	city_name	kcity_name	room_name	経営耕地のある経営体数 2015	経営耕地総面積 2015	経営耕地のある経営体数 2020	経営耕地総面積 2020	2015.1経営体当たり経営耕地総面積(a)	2020.1経営体当たり経営耕地総面積(a)	2020-2015増減面積(a)	田(50a以上)	田(30a程度以上～50a未満)
160	06201	1600	06	201	16	007	山形県 山形市 本沢村2-内町	7	7717	6	1471	1102.4	245.2	-857.2	0	3.47	
161	06201	1600	06	201	16	008	山形県 山形市 本沢村2-川原	3	232	3	218	77.3	72.7	-4.6	0	0	
162	06201	1600	06	201	16	009	山形県 山形市 本沢村2-出倉	13	912	12	831	70.2	69.3	-0.9	0	9.05	
163	06201	1601	06	201	16	010	山形県 山形市 本沢村2-前明石(西)	@	@	5	1291	#VALUE!	258.2	#VALUE!	0	79.14	
164	06201	1601	06	201	16	011	山形県 山形市 本沢村2-前明石(東)	10	789	8	573	76.9	71.6	-5.3	0	6.11	
165	06201	1601	06	201	16	012	山形県 山形市 本沢村2-前明石(東)	@	@	23	8270	#VALUE!	359.6	#VALUE!	0	0	
166	06201	1700	06	201	17	000	山形県 山形市 東沢村 妙見寺	30	2734	19	2239	91.1	121	29.9	0	10.75	
167	06201	1700	06	201	17	001	山形県 山形市 東沢村 妙見寺	6	402	3	234	67	78	11	0	0	
168	06201	1700	06	201	17	002	山形県 山形市 東沢村 観音堂	10	1167	10	1021	116.7	145.9	29.2	0	0.75	
169	06201	1700	06	201	17	003	山形県 山形市 東沢村 防原	x	x	3	129	#VALUE!	43	#VALUE!	0	0	
170	06201	1700	06	201	17	004	山形県 山形市 東沢村 下宝沢	6	339	3	218	56.5	72.7	16.2	0	0	
171	06201	1700	06	201	17	005	山形県 山形市 東沢村 上宝沢	x	x	-	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0	0	
172	06201	1700	06	201	17	006	山形県 山形市 東沢村 湯川	x	x	x	x	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0	0	
173	06201	1700	06	201	17	007	山形県 山形市 東沢村 新山	x	x	x	x	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0	0	
174	06201	1700	06	201	17	008	山形県 山形市 東沢村 関	-	-	-	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0	0	

1 表計算ソフトの関数を利用して、データから分析指標を作成します。

2 この事例では、J列及びK列が「@」（接続不可）、又はJ列～M列のいずれかが「x」や「-」表示である集落の計算結果がエラーとなり比較ができないため、フラグ等を設定（付加）することで集計対象から除外します。S列(R)は計算できない場合も便宜「0.0」の結果を返しています。

P	Q	R	S	T	U
2020-2015増減面積(a)	田(50a以上)	田(30a程度以上～50a未満)	50a以上整備率(%)	農業集落レコード	2020-2015増減面積除外フラグ
-857.2	0	3.47	0.0	1	1
-4.6	0	0	0.0	1	1
-0.9	0	9.05	0.0	1	1
#VALUE!	0	79.14	0.0	1	0
-5.3	0	65.11	0.0	1	1
#VALUE!	0	0	0.0	1	0
29.9	0	10.75	0.0	0	1
11	0	0	0.0	1	1
29.2	0	10.75	0.0	1	1
#VALUE!	0	0	0.0	1	0
16.2	0	0	0.0	1	1
#VALUE!	0	0	0.0	1	0
#VALUE!	0	0	0.0	1	0
#VALUE!	0	0	0.0	1	0
#VALUE!	0	0	0.0	1	0
#VALUE!	0	0	0.0	1	0

### ポイント

時点間比較による分析やデータの組み合わせ方によっては、データの欠損、ゼロ除算、割合が100%を超えるなどの分析上の不都合が生じる場合があります。  
IF関数で計算結果を補正したり、時点間比較が不可能な秘匿：「x」や接続不可：「@」などの不要な行はフラグを設定して集計除外するなどにより調整してください。

### ！注意！

農林業センサスや経済センサスデータは、秘匿などの数値以外の統計記号がデータ中に含まれています。分析に支障がある場合は、便宜的に表計算ソフトの置換機能等を使って統計記号を空欄やダミー値（分析に影響を与えない任意の値）に加工（変換）する必要があります。

#### 【変換の例】

- 秘匿：「x」 → 空欄に変換
- 事実不詳：「…」 → 空欄に変換
- 接続不可：「@」 → 空欄に変換
- 事実がない：「-」 → 「0」に変換

### (3) 分析指標の作成 (つづき)

- 同様に、下記①及び②の指標について作成します。

#### ① 借入耕地面積率

4～8ページを参考にして、2020年農林業センサス及び2015年農林業センサスの「8. 農業経営体\_経営耕地の状況」【SA1024】のM列(田\_面積計)を分母、「11. 農業経営体\_借入耕地のある経営体数と借入耕地面積」【SA1037】M列(田\_面積)を分子として田耕地の借入面積割合を0.1%単位で算出します。

また、算出した2020年の算出値(ア)と2015年の算出値(イ)を「(ウ) = (ア) - (イ)」の式により、増減差(ポイント)(ウ)を算出します。

#### ② 5ha以上の経営体\_面積集積率

5ha以上の経営耕地がある農業経営体の経営する面積が全体の経営耕地面積に占める割合を算出します。

4～8ページを参考にして、2020年農林業センサス及び2015年農林業センサスの「10. 農業経営体\_経営耕地面積規模別面積」【SA1026】J列(計)を分母、R列(5.0～10.0)～X列(150ha以上)の和を分子としてその割合を0.1%単位で算出します。

## 3. 表・グラフによる農業集落の分析 (表計算ソフトを用いた分析)

### (1) データのランク分けによる地域の抽出

- 2. で作成した分析指標に対して、ランク分けの書式設定を行います。

※ 次の例では、田50a以上整備率等について、設定を行っています。

1 ランク分けする項目のデータを全て選択します。

2 条件付き書式から「ルール管理」を選択します。

	key	50a以上 整備率	2015田借 入耕地面 積率(%)	2020田借 入耕地面 積率(%)	2015→ 2020田借 入耕地面 積率の増 減差(ポ イント)	2015→ 2020_5ha 以上の経 営体_面 積集積率 (%)						
495	06203130006	203	13	003	山形県 鶴岡市 西郷村 千安京田	69.3	21.3	78.1	56.8	2015→ 2020田借 入耕地面 積率の増 減差(ポ イント)	44.1	56.9
501	06203130006	203	13	009	山形県 鶴岡市 西郷村 東沢	92.5	23.2	100.0	0.6		88.7	90.8
789	06204040006	204	04	006	山形県 酒田市 袖浦村 北黒森	96.5	29.9	96.3	67.0		16.6	92.3
879	06204110006	204	11	008	山形県 酒田市 西荒瀬村 東野	97.0	27.3	22.1	-5.2		56.1	50.5
1251	06208020006	208	02	001	山形県 村山市 西郷村 長島	97.0	5.1	29.0	23.9		19.2	38.3
1434	06209040006	209	04	016	山形県 長井市 平野村 窪	42.9	12.0	12.4	0.4		22.0	27.3
1493	06210030006	210	03	006	山形県 天童市 蔵増村 高野辺	91.3	36.0	63.1	27.2		22.4	27.5
1963	06321040006	321	04	009	山形県 河北町 清延村 第3区	35.4	99.9	94.3	-5.6		65.0	73.5
2063	06323030006	323	03	003	山形県 朝日町 大谷村 大谷	35.5	39.3	51.9	12.6		19.7	28.5
2250	06364010006	364	01	009	山形県 真室川町 真室川町 新田平岡	67.9	9.9	17.6	7.7		32.2	49.1
2295	06365000006	365	00	002	山形県 大蔵村 大蔵村 合海	99.7	28.1	31.7	3.6		28.3	30.0
2304	06365000006	365	00	011	山形県 大蔵村 大蔵村 遊り	99.8	40.0	5.1	-34.9		22.2	57.9
2317	06366000006	366	00	000	山形県 鮭川村 鮭川村 庄内町	36.3	20.3	22.6	2.3		3.2	3.8
2318	06366010006	366	01	000	山形県 鮭川村 鮭川村 庄内町	46.5	23.3	25.0	1.7		3.8	4.3
2331	06366010006	366	01	013	山形県 鮭川村 鮭川村 庄内町	40.3	41.6	3.2	66.4		6.4	6.4
2371	06367010006	367	01	009	山形県 戸沢村 戸沢村 庄内町	63.0	82.2	30.5	78.8		8.6	8.6
2546	06382030006	382	03	000	山形県 川西町 川西町 庄内町	41.7	50.7	21.6	56.4		6.4	6.4
2557	06382030006	382	03	011	山形県 川西町 川西町 庄内町	65.2	100.9	54.8	88.2		8.2	8.2
2561	06382040006	382	04	000	山形県 川西町 川西町 庄内町	40.5	50.5	24.7	60.0		6.4	6.4
2724	06402030006	402	03	000	山形県 白鷹町 庄内町	15.7	18.9	20.4	39.7		5.0	5.0
2948	06428070006	428	07	001	山形県 庄内町 庄内町 庄内町	67.1	77.7	15.8	75.8		8.1	8.1
2951	06428070006	428	07	004	山形県 庄内町 庄内町 庄内町	53.6	72.6	35.4	62.9		7.3	7.3
2955	06428070006	428	07	008	山形県 庄内町 庄内町 庄内町	47.8	55.0	15.1	60.3		6.4	6.4
2985	06428100006	428	10	007	山形県 庄内町 庄内町 庄内町	68.9	35.7	39.4	3.7		5.5	5.5

# (1) データのランク分けによる地域の抽出 (つづき)

条件付き書式ルール管理

書式ルールの表示(S): 現在の選択範囲

新規ルール(N)... ルールの編集(E)... ルールの削除(D) ルールの複製(C)

ルール (表示順で適用)	書式	適用先
セルの値が 25 から 50 の範囲内	Aaあぁアァ亜宇	=:\$J:\$J
セルの値が 50 から 75 の範囲内	Aaあぁアァ亜宇	=:\$J:\$J
セルの値が 75 から 100 の範囲内	Aaあぁアァ亜宇	=:\$J:\$J

既に設定されているルールを変更したい場合は、編集したいルールの行、列を選択後に「ルールの編集」を選択します。

3 「新規ルール」を選択後、選択セルのルールの種類、ルールの内容の設定を行います。

書式ルールの編集

ルールの種類を選択してください(S):

- セルの値に基づいてすべてのセルを書式設定
- 指定の値を含むセルだけを書式設定
- 上位または下位に入る値だけを書式設定
- 平均より上または下の値だけを書式設定
- 一意の値または重複する値だけを書式設定
- 数式を使用して、書式設定するセルを決定

ルールの内容を編集してください(E):

次のセルのみを書式設定(O):

セルの値 [ ] 次の値の間 [ ] =25 と [ ] =50

プレビュー: Aaあぁアァ亜宇

■ 各農業集落のランク分けを複数の指標で行い、特徴的な地域を抽出します。

pref_name	city_name	kcity_name	rcom_name	50a以上整備率	2015田借入耕地面積率(%)	2020田借入耕地面積率(%)	2015→2020田借入耕地面積率の増減差(ポイント)	2015_1経営体当たり経営耕地面積(a)	2020_1経営体当たり経営耕地面積(a)	2015→2020_1経営体当たり経営耕地面積増減率(%)	2015_5ha以上の経営体面積集積率(%)	2020_5ha以上の経営体面積集積率(%)
山形県	鶴岡市	西郷村	千安京田	69.3	21.3	78.1	56.8	509	453	-11.0	44.1	56.9
山形県	鶴岡市	西郷村	東茨	92.5	99.4	100.0	0.6	1128	1322	17.2	88.7	90.8
山形県	酒田市	袖浦村	北黒森	96.5	29.9	96.9	67.0	284	2194	672.5	16.6	92.3
				97.0	27.3	22.1	-5.2	477	450	-5.7	56.1	50.5
				99.5	39.8	47.5	7.7	197	305	54.8	41.6	61.4
				97.0	5.1	29.0	23.9	173	339	96.0	0.0	30.3
				42.9	12.0	12.4	0.4	220	273	24.1	0.0	29.8
				91.3	36.0	63.1	27.1	224	275	22.8	19.2	38.3
山形県	河北町	清延村	第3区	35.4	99.9	94.3	-5.6	650	735	13.1	94.9	95.6
山形県	朝日町	大谷村	大谷	85.5	39.3	51.9	12.6	197	285	44.7	35.7	50.4
山形県	真室川町	真室川町	新田平岡	67.9	9.9	17.6	7.7	322	491	52.5	48.0	56.4
山形県	大蔵村	大蔵村	合海	99.7	28.1	31.7	3.6	283	300	6.0	37.2	46.3
山形県	大蔵村	大蔵村	通り	99.8	40.0	5.1	-34.9	222	579	160.8	41.4	93.3
山形県	結城町	結城町	結城町	36.3	20.3	22.6	2.3	325	338	4.0	49.5	54.4
				46.5	23.3	25.0	1.7	387	433	11.9	65.7	69.7
				64.5	21.8	9.9	-11.9	403	416	3.2	66.4	65.4
				69.0	39.4	48.5	9.1	630	822	30.5	78.8	86.5
				41.4	37.8	47.4	9.6	417	507	21.6	56.4	69.4
山形県	川西町	大川村	大の目	99.7	57.2	56.4	-0.8	652	1009	54.8	88.2	82.4
山形県	川西町	中郡村		67.2	32.5	44.4	11.9	405	505	24.7	60.0	69.2

農地が整備されており、大規模経営体への農地の集積が進んでいる地域。

農地整備率は低いですが、大規模経営体への農地の集積が進んでいる地域。

## (2) グラフを用いた傾向の把握

- 2. で作成した分析指標をもとに、農業集落数を階層分けして集計します。
- 集計結果からグラフを作成し、全体の傾向を把握します。

※ 次の例では、多面的機能支払（M列）及び中山間地域等直接支払（N列）への取組組織の有無（O列）と、2020年の1経営体当たりの経営耕地面積（L列）を分析指標に集計を行っています。

### 1 対象とするデータから条件に一致する農業集落数を算出します。

※ 集計対象フラグ（R列）は、農業集落レコード（P列）="1"であり、かつ、2020年の1経営体当たりの経営耕地面積（L列）が算出できた（Q列="1"）農業集落が"1"となり、それ以外が"0"です。

【R列の判定式の例（x行目の例）】

=IF(AND(P<sub>x</sub>=1,Q<sub>x</sub>=1),1,0)

【Q列の判定式の例（x行目の例）】

=IFERROR(L<sub>x</sub>/L<sub>x</sub>,0)

※（参考）多面的機能直接支払、中山間地域等直接支払の取組状況

【集計の区分に使用する「O列」の判定式の例（x行目の例）】

=IF(AND(M<sub>x</sub>=0,N<sub>x</sub>=0),0,IF(AND(M<sub>x</sub>>0,N<sub>x</sub>=0),1,IF(AND(M<sub>x</sub>=0,N<sub>x</sub>>0),2,3)))

	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	経営耕地のある経営体数 2020	経営耕地面積 2020	2020_1経営体当たり経営耕地面積 (a)	多面的組織数	集落協定数(中山間)	多面的み:1,中山間のみ:2,両方:3,無し:0	農業集落レコード	2020_1経営体当たりの経営耕地面積 対象フラグ	集計対象 フラグ
	27863	9797013	351.6	833	485	3	0	1	0
	1795	412065	229.6	40	15	3	0	1	0
	210	52716	251	10	0	1	0	1	0
	29	9144	315.3	2	0	1	1	1	1
	7	1072	153.1	3	0	1	1	1	1
	5	874	174.8	0	0	0	1	1	1
			#DIV/0!	0	0	0	1	0	0
	3	472	157.3	0	0	0	1	1	1
			#DIV/0!	0	0	0	1	0	0
	3	213	71	0	0	0	1	1	1
	4	1296	324	0	0	0	1	1	1
	50	16256	325.1	5	0	1	1	1	1
	4	712	178	0	0	0	1	1	1

2020年	農業集落数			
	多面的または中山間の取組あり			取組なし
	多面的機能 支払のみ	中山間地域 等直接支払 のみ	両方とも取 組あり	
0~50a	11	9	2	13
50~100a	117	82	12	49
100~200a	437	321	20	768
200~500a	855	649	23	1527
500~1000a	420	350	2	772
1000~5000a	88	68	1	157
5000~10000a	1	1	0	2
10000a~		0	0	0

### 2 比率を算出します。

構成比 (%)	多面的または中山間の取組あり				取組なし
	多面的機能 支払のみ	中山間地域 等直接支払 のみ	両方とも取 組あり		
	0.6	0.6	0	0.5	5.8
6.1	5.5	20.7	5.9	22	
22.7	21.7	34.5	24.6	32.3	
44.3	43.9	39.7	46.8	27.8	
21.8	23.6	3.4	17.4	9.4	
4.6	4.6	1.7	4.9	2.7	
0.1	0.1	0	0	0	
0	0	0	0	0	

### 3 グラフを作成します。

COUNTIF関数やSUMPRODUCT関数を使って算出することができます。

【SUMPRODUCT関数を使用した計算式の例】

※ 計算式の例で参照するL列で未定義または不定形（#DIV/0!）となっている行（セル）は、予め算出に影響を与えない値（例えば"-1"など）に置き換えておく必要があります。

=SUMPRODUCT((L\$2:L\$3077>=0)\*(L\$2:L\$3077<50)

※1

\*(\$O\$2:\$O\$3077=1)\*(\$R\$2:\$R\$3077=1))

※2 ※3

上記式では※1、※2及び※3の条件を同時に満たすL列の農業集落（セル）数を求めることができます。

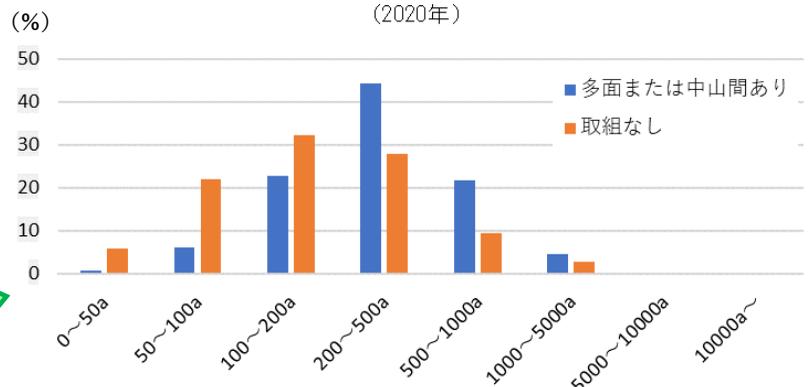
※1：「2020\_1経営体当たり経営耕地面積(a）」（L列）を参照し、「0a以上50a未満」の農業集落（セル）を求めます。

※2：直接支払交付金制度への取組状況のフラグ（0、1、2、3）のうち「1（多面的み）」である農業集落（セル）を求めます。

※3：集計対象（フラグ="1"）とする農業集落（セル）を求めます。

=SUMPRODUCT((L\$2:L\$3077>=500)\*(L\$2:L\$3077<1000)\*(\$O\$2:\$O\$3077=3)\*(\$R\$2:\$R\$3077=1))

1経営体当たりの経営耕地面積規模別にみた多面的機能支払制度又は中山間地域等直接支払制度に取り組む農業集落数分布（2020年）



## 4. 農業集落境界データ（地図）を用いた“見える化”（QGISを用いた分析）

### (1) 農業集落境界データのダウンロード

- 「地域の農業を見て・知って・活かすDB」のページから「農業集落境界・筆ポリゴン」タブをクリックし「農業集落境界データ」のリンクを開きます。

#### 地域の農業を見て・知って・活かすDBとは？

「地域の農業を見て・知って・活かすDB」は、農業集落（全国約15万）を単位として、農林業センサスの結果と各種情報とを組み合わせて農林水産省が独自に加工・再編成したデータを提供するものです。地域農業の現状をグラフや地図で見える化することや、国勢調査や行政情報と組み合わせて分析することができます。

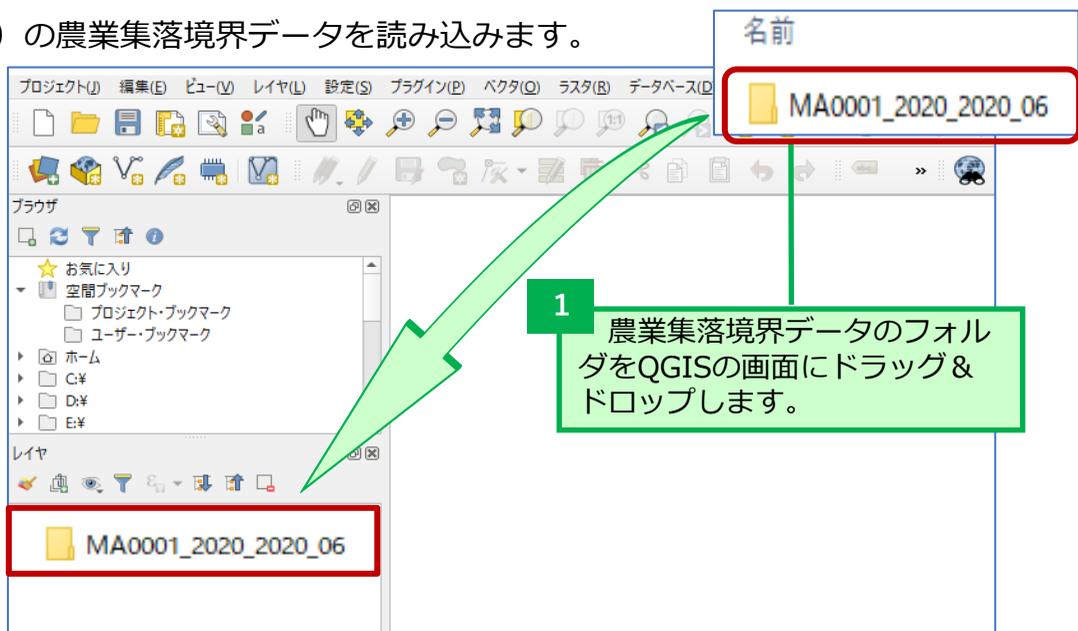
タブをクリックすると項目ごとのデータ掲載先一覧が表示されます

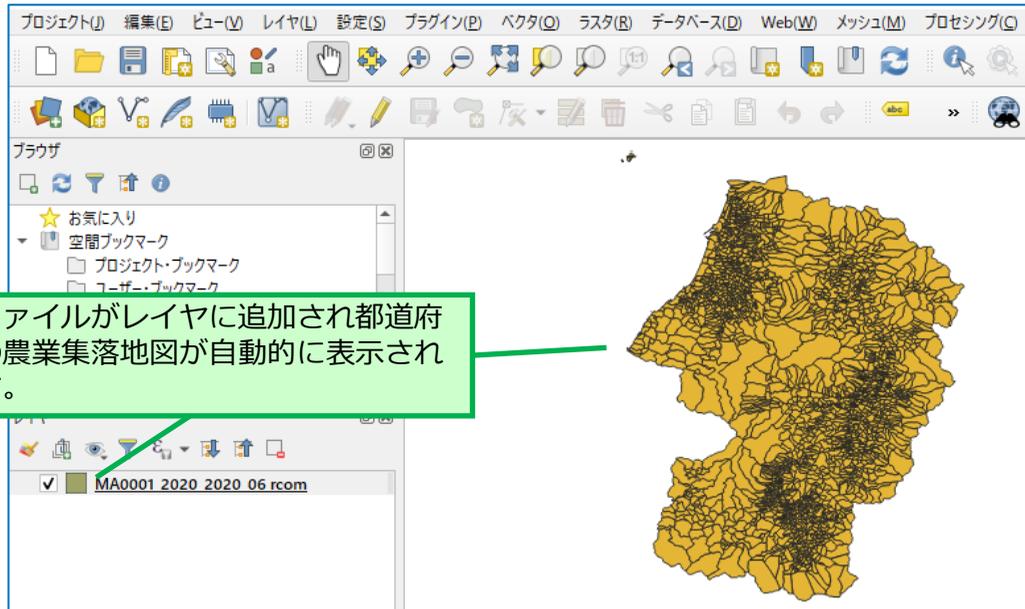
トップページ	掲載データ	農業集落境界・筆ポリゴン	タブを閉じる ⊗
▶ 農業集落境界データ		▶ 筆ポリゴンデータ	
▶ 農業集落境界の閲覧 <a href="#">外部リンク</a>			

- 「ダウンロード（外部リンク）」から「1. 農業集落境界」をクリックし、利用する都道府県のファイルをクリックするとダウンロードが始まります。
  - ダウンロードしたファイルはZip形式で圧縮されているため、任意のフォルダに解凍します（QGISではZipファイルの状態では利用できないため、必ず解凍したフォルダを作成し使用してください。）。
- ※ 境界データはSHAPEというデータ形式で、shp、shx、dbf、prjの4つのファイルが入ったフォルダが作成されます。

### (2) 農業集落境界データの読み込み

- QGISをダウンロードしたフォルダ内の“QGIS Desktop”をクリックして起動します。
- (1)の農業集落境界データを読み込みます。





### (3) データファイルの読み込み

- 新たに作成したデータファイルを CSV形式に変換します。
- ※ 表計算ソフトで加工したデータセットをQGISで読み込めるよう、CSV形式へ変換します。
- ※ 表（シート）内の数値項目に数式が設定されたままではQGISで正しく読み込まれないため、例えば、「コピー」→「値」として貼り付けするなどして、数式から値に変換します。
- ※ 新たに作成したデータセットは、2020年農林業センサスの「27. 個人経営体\_年齢別の基幹的農業従事者数」【SA4003】の男女計（J列）をもとに、65歳以上の基幹的農業従事者数の割合を求め、地域指標「1. 農業地域類型（令和5年改訂）」【IA0001】の「地域類型1次分類」（J列）を貼り付けたものです。

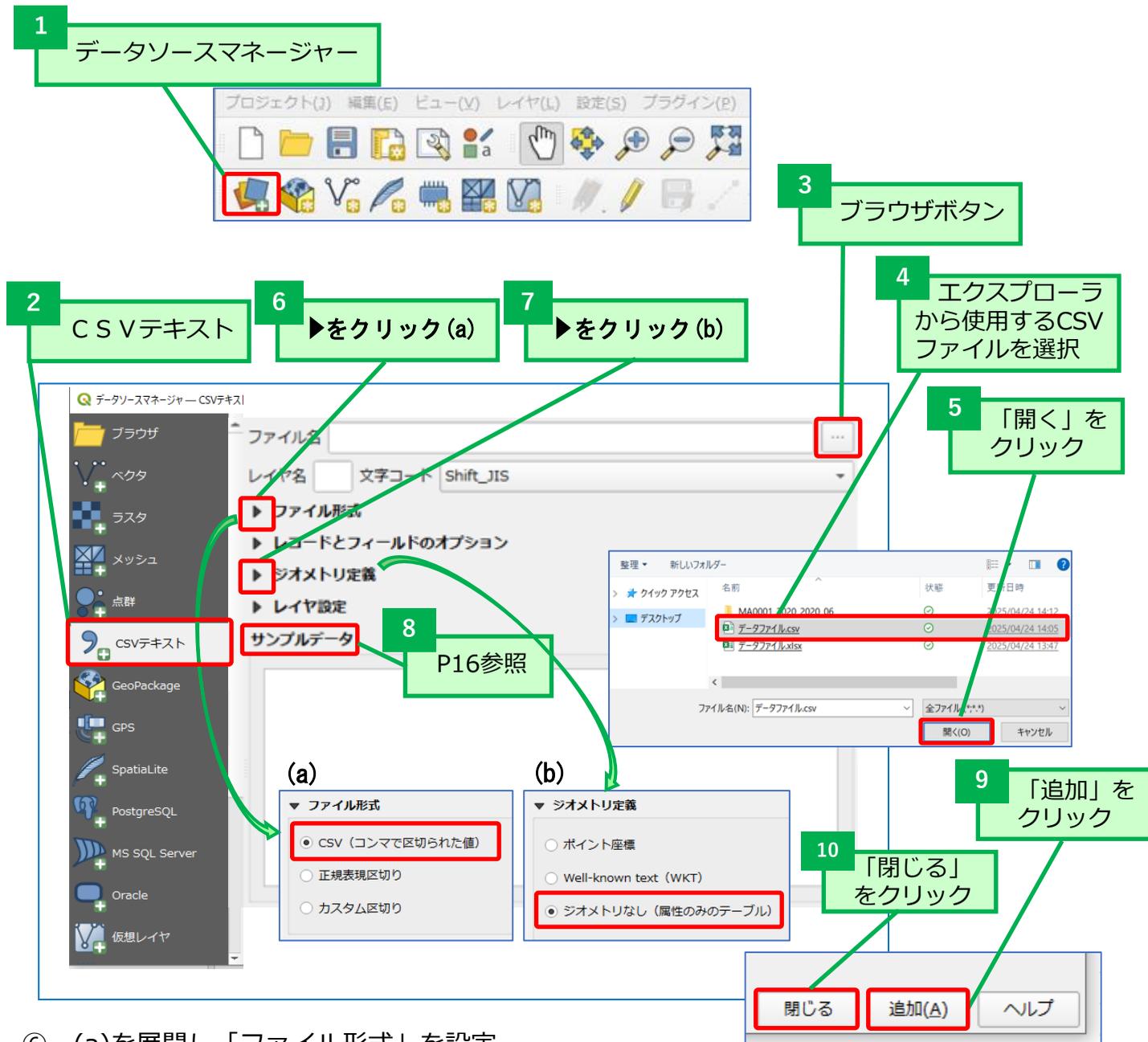
MA0001_2020_2020_06	TV_NAM	KCITY_NA	RCOM_NA	男女計(A)			65歳以上計(B)					(B)/(A)*100	農業地域
				男女計	男女_15 ~19歳	男女_20 ~24	男女_65 ~69	男女_70 ~74	男女_75 ~79	男女_80 ~84	男女_85 歳以上		
形市	山形市	沖の原		19	-	-	2	3	2	6	1	79.7	1
形市	山形市	真町		33	-	-	4	5	5	6	8	84.6	1
形市	山形市	落合		67	-	-	15	17	8	4	6	77.6	1
形市	郡塚村			102	-	-	12	14	11	16	12	69.7	2
形市	郡塚村	藤塚		87	-	-	11	13	11	11	9	69.2	2
形市	郡塚村	志津		15	-	-	1	1	-	-	3	66.7	2
形市	郡塚村	上穂沢		29	-	1	3	4	4	8	5	82.8	2
形市	郡塚村	下穂沢		35	-	1	6	8	7	5	1	77.1	2
形市	郡原村			85	-	-	18	30	12	2	3	76.5	1
形市	郡原村	南郷		34	-	-	8	11	2	-	-	61.8	1
形市	郡原村	吉原		19	-	-	4	6	1	-	1	63.2	1

1 データファイルのシートを表示した状態で、「名前を付けて保存」をクリックします。

2 ファイルの種類を「CSV（コンマ区切り）」を選択し、ファイル名を入力します。

## ■ CSVデータファイルの読み込み

- ① ツールバーの「データソースマネージャー」をクリック
- ② 「CSVテキスト」をクリック
- ③ ファイル名右横の「…」 (ブラウザボタン) をクリックしエクスプローラを開く
- ④ 開いたエクスプローラから使用するCSVファイルを選択
- ⑤ 「開く」をクリック



- ⑥ (a)を展開し「ファイル形式」を設定
- ⑦ (b)を展開し「ジオメトリ定義」を設定
- ⑧ サンプルデータの欄でデータの型を設定 (参照図はP15に掲載)
- ※ サンプルデータ欄の日本語データが文字化けしている場合は、文字コードのプルダウンから「Shift\_JIS」又は「UTF-8」を選択する
  - ・「key」～「rcom\_name」は「テキスト (string)」に設定
  - ・「男女計」～「85歳以上」は「整数 (32bit)」に設定
  - ・「65歳以上基幹的農業従事者数割合」は「倍精度 (double)」に設定
- ⑨ 「追加」をクリック (レイヤプロパティに「データファイル」レイヤが追加される)
- ⑩ 「閉じる」をクリック

サンプルデータ

key	pref	rcom_name	男女_計	男女_85歳以上	65歳以上基幹的農業従事者数割合
abc テキスト (string)	abc テキスト (string)	abc テキスト (string)	abc テキスト (string)	123 整数 (32bit)	abc テキスト (string)
123 整数 (32bit)	6		123 整数 (32bit)	1929	123 整数 (32bit)
123 整数 (64bit)	6		123 整数 (64bit)	190	123 整数 (64bit)
1.2 倍精度 (double)	6	上町	1.2 倍精度 (double)	35	倍精度 (double)
t/f ブール値 (boolean)	6	五日町	t/f ブール値 (boolean)	1	t/f ブール値 (boolean)
日付 (Date)			日付 (Date)		日付 (Date)
時刻 (Time)			時刻 (Time)		時刻 (Time)
日付時刻 (...Time)			日付時刻 (...Time)		日付時刻 (DateTime)

#### (4) 農業集落境界データとデータファイルの結合

- 農業集落境界データにデータファイルを結合します。

**1** レイヤパネルで集落境界をダブルクリックします。

**2** テーブル結合タブを選択して下部の「+」をクリックします。

**3** 結合するデータファイルと結合に利用する項目を（「KEY」）選択します。

**4** 「結合属性(J)」をチェックすることで、下欄の項目が選択可能となるので、結合しようとする項目をクリックしてチェックを入れます。

結合するレイヤ: データファイル  
 結合基準の属性: abc key  
 ターゲット属性: abc KEY

結合属性(J):  
 key  
 pref  
 city  
 kcity  
 rcom  
 pref\_name  
 city\_name  
 kcity\_name  
 rcom\_name  
 65歳以上基幹的農業従事者数割合  
 地域類型1次分類

## (5-1) 地図の塗り分け (数値データの場合)

- 結合したデータ項目 (数値データ) により農業集落の塗り分けを設定します。

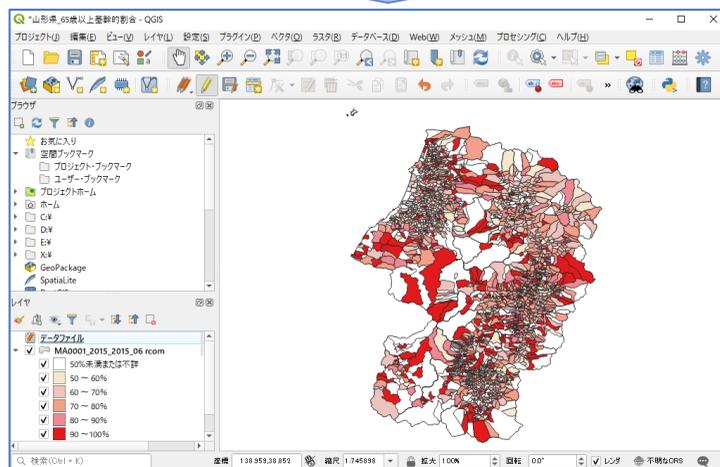
1 レイヤパネルで集落境界をダブルクリックします。

2 シンボロジを選択して「連続値による定義」をクリックします。

3 「値」で色分けに使う項目を選択し、「シンボル」、「モード」、「クラス (分類数)」を設定します。

4 各階層のシンボル、値、凡例の内容は、該当箇所をダブルクリックすると直接修正できます。

シンボル	値	凡例
<input checked="" type="checkbox"/>	0.00 - 20.00	0 - 20
<input checked="" type="checkbox"/>	20.00 - 40.00	20 - 40
<input checked="" type="checkbox"/>	40.00 - 60.00	40 - 60
<input checked="" type="checkbox"/>	60.00 - 80.00	60 - 80
<input checked="" type="checkbox"/>	80.00 - 100.00	80 - 100



### ポイント

上記、**4**で各階層の値について、より詳細に設定する必要がある場合は、**2**を「ルールによる定義 (rule-based)」に変更し、階層ごとに表示される「ルール」(条件式)をダブルクリック後、フィルタ欄の右端「ε」をクリックすると詳細な条件式が表示されるので、ここで設定を行います。

また、**3**の「モード」欄では「丸め間隔」以外に、「固定間隔」「対数スケール」「標準偏差」「等量分類」「等間隔分類」「自然分類」が選択できます。

## (5-2) 地図の塗り分け (分類データの場合)

- 結合したデータ項目 (分類データ) により農業集落の塗り分けを設定します。

1 レイヤパネルで集落境界をダブルクリックします。

2 シンボロジを選択して「カテゴリ値による定義」をクリックします。

3 「値」で色分けに使う項目を選択し、「分類」ボタンをクリックします。

4 それぞれのシンボルをダブルクリックします。

5 「シンボルレイヤタイプ」、「色」、「ストローク幅」等の設定を行います。

シンボル	値	凡例
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4

シンボルセクタ

塗りつぶし

- 直線 (Simple Line)
- ラインパターン塗りつぶし
  - ライン
    - 直線 (Simple Line)

不透明度 1000 %

単位 ミリメートル

お気に入り

- gradient plasma
- gray 3 fill
- hashed black /
- hashed black \
- hashed black /

シンボルを保存... 詳細設定

OK キャンセル ヘルプ

分類 全削除 高度な設定

レイヤレンダリング

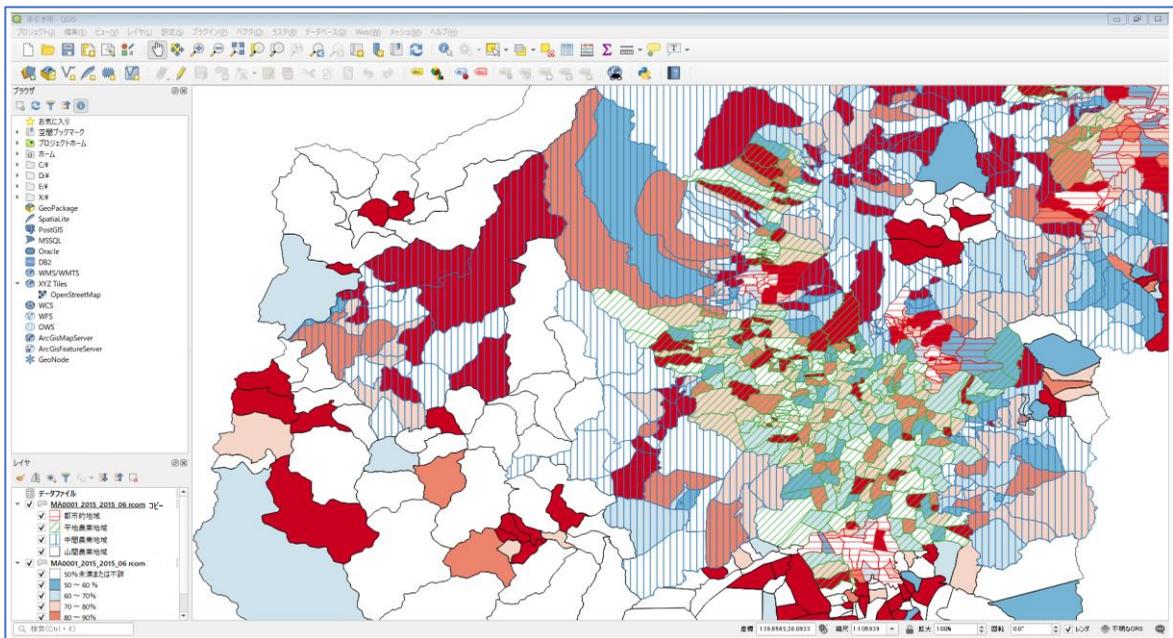
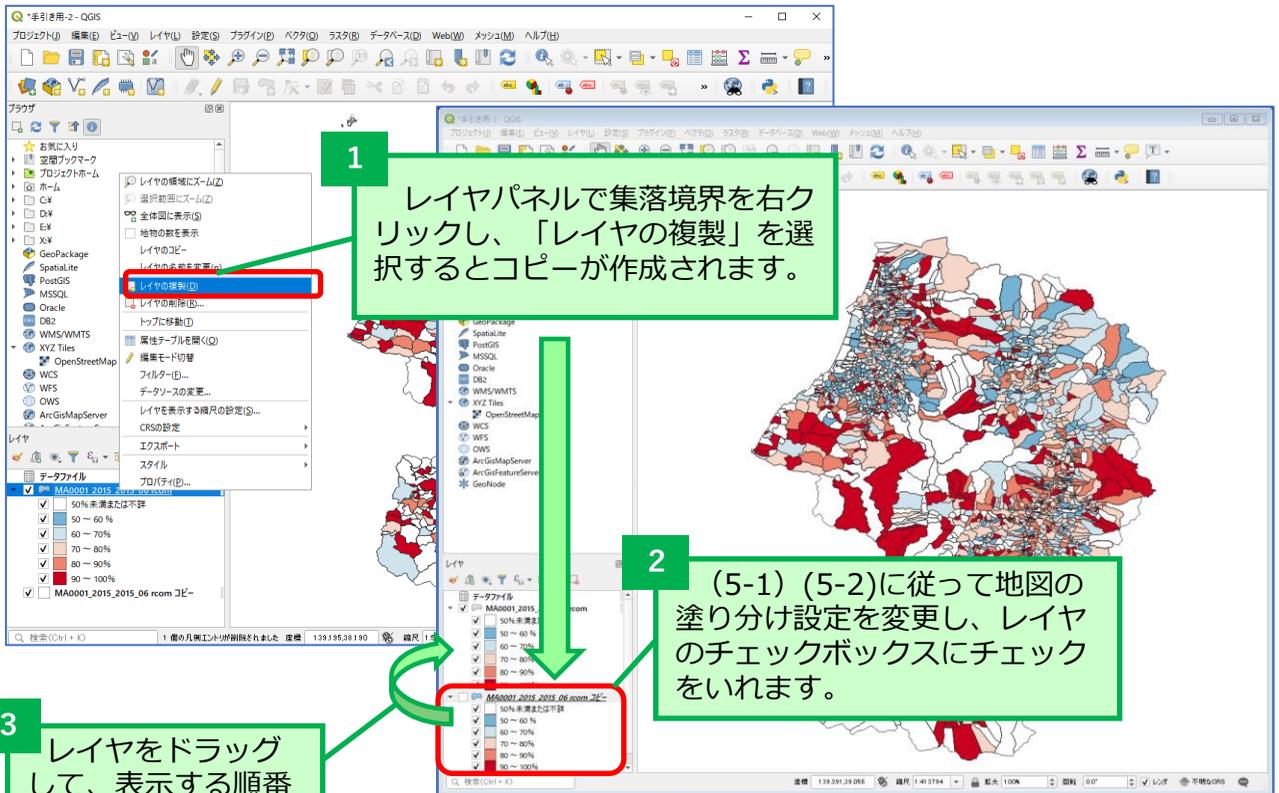
スタイル

OK キャンセル 適用 ヘルプ

## 4. 農業集落境界データ(地図)を用いた“見える化”(QGISを用いた分析)

## (6) 地図の重ね合わせ表示

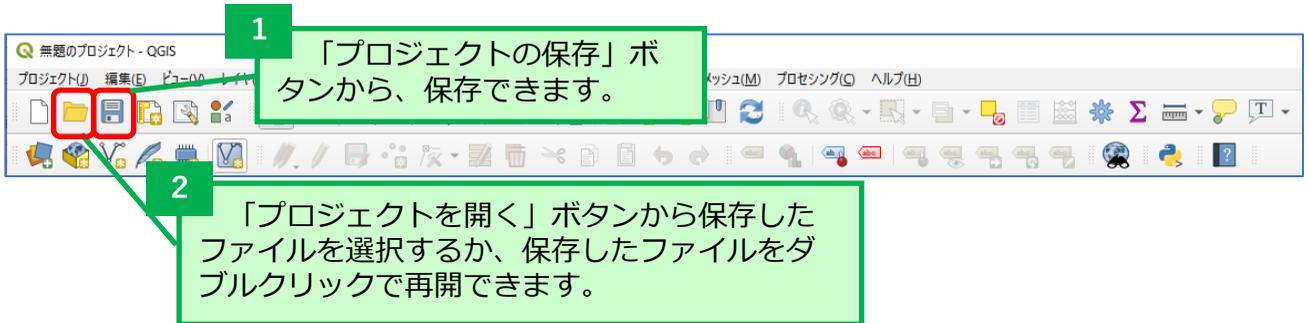
- (5-1) で作成した地図の複製を作ります。
- 複製した地図に対して、(5-2) の設定をします。
- 地図レイヤの入れ替えにより、重ね合わせの表示を調整します。



# <QGIS : こんなときどうする? >

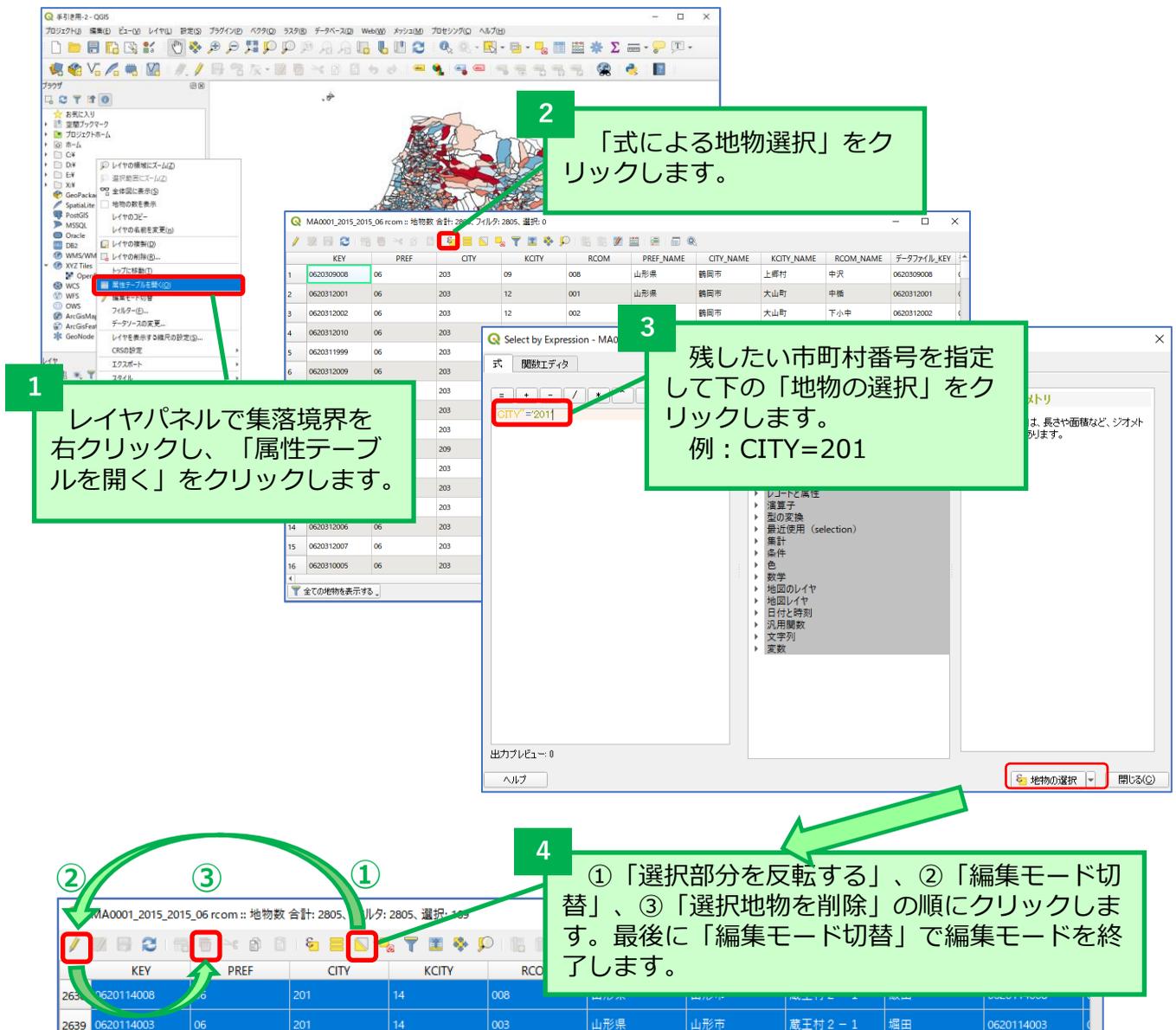
## ① 作業の途中で経過を保存したい

一般的なソフトウェアと同様に、「プロジェクトの保存」、「プロジェクトを開く」から作業の中断、再開ができます。

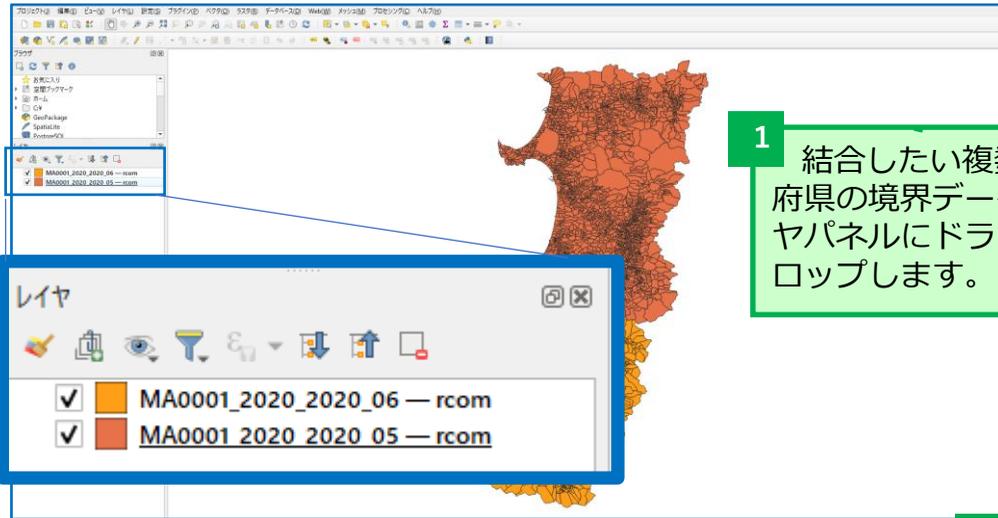


## ② 特定の市町村のみの地図を切り出したい

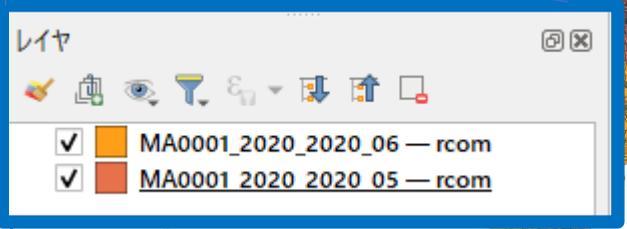
地図の属性情報から、該当市町村以外の地域を選択して削除します。



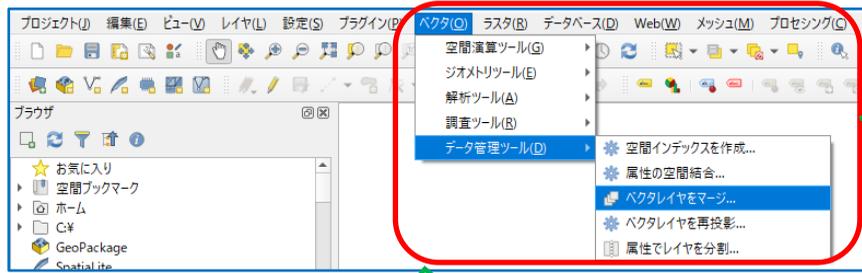
### ③ 複数の都道府県を1つの地図レイヤにしたい



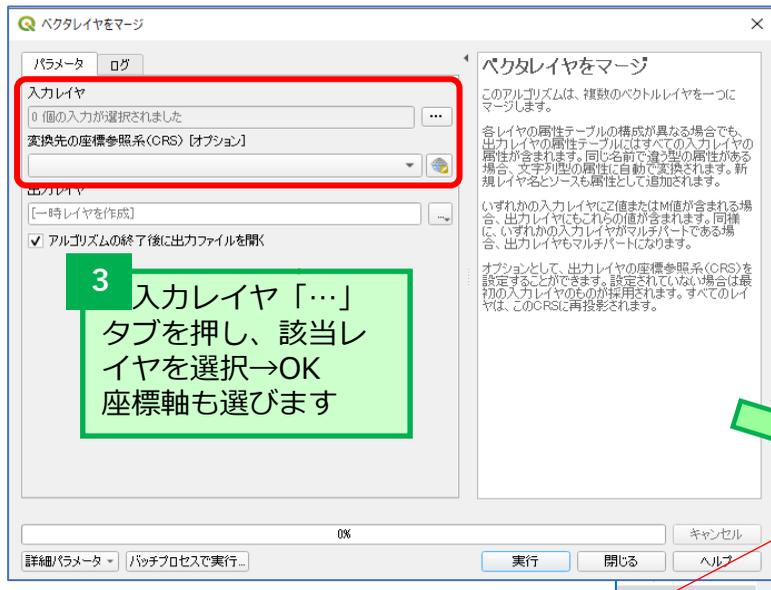
1 結合したい複数の都道府県の境界データをレイヤパネルにドラッグ&ドロップします。



2 メニューから「ベクタ」>「データ管理ツール」>「ベクタレイヤをマージ」を選びます。



4 出力レイヤ「…」タブを押し、「ファイルを保存」から保存先を選択します。ファイル名を入力し、「ファイルの種類」を「SHP files (\*.shp)」にします。その後、「保存」→「実行」の順にクリックします。



3 入力レイヤ「…」タブを押し、該当レイヤを選択→OK 座標軸も選びます



5 選択した保存先に結合されたファイルが保存されます（今回の場合「結合フォルダ」というフォルダを作成し、ここに格納しました）。



#### ④ 地図を印刷したい

用紙のイメージ上に地図や凡例を配置して、印刷を行います。

1 アイコン「新規印刷レイアウト」をクリックします。

2 OKをクリックします。

3 「地図を追加」、「凡例を追加」をクリックして、地図の描画領域上に配置します。

4 アイテム（追加した地図や凡例など）を右クリックし「アイテムのプロパティ」を選択し、それぞれの表示を調整します。用紙の設定は、地図の描画領域上で右クリックし、「ページのプロパティ」を選択しここで設定します。

5 印刷します。PDFや画像形式でも保存できます。

#### ⑤ 地図を画像として保存したい

作業中の地図を画像ファイルとして出力します。凡例や縮尺をつけた画像ファイルが必要な場合は、「地図を印刷したい」の項目を見てください。

プロジェクトの「インポートとエクスポート」>「地図を画像にエクスポート」をクリックします。

## ⑥ 属性データが数値として扱えない

CSVファイルから文字列としてQGISに取り込まれた項目を数値に変換し、新しい属性データとして追加します。

1 レイヤパネルで集落境界をダブルクリックし「フィールド」を選択します。

2 「フィールド計算機」ボタンをクリックします。

テキスト(string) : 文字列  
 整数(64bit) : 整数  
 倍精度(double) : 小数点付き数値

3 「新規フィールドを作成」にチェックが入っていることを確認、「出力する属性(フィールド)の名前」は数値に変換したい項目の名前(任意の名前)を入力し、「フィールド型」は「小数点付き数値(real)」を選択します。

4 式に「to\_real("【項目名】")」と入力し、OKを押すと、データ変換した項目が追加されます。

項目名は、「フィールドと値」から選択できます。

Id	名前	別名	型	型名	長さ	精度
abc 0	KEY		テキスト (string)	String	12	0
abc 1	PREF		テキスト (string)	String	2	0
abc 2	CITY		テキスト (string)	String	3	0
abc 3	KCITY		テキスト (string)	String	3	0
abc 4	RCOM		テキスト (string)	String	3	0
abc 5	PREF_NAME		テキスト (string)	String	30	0
abc 6	CITY_NAME		テキスト (string)	String	30	0
abc 7	KCITY_NAME		テキスト (string)	String	30	0
abc 8	RCOM_NAME		テキスト (string)	String	36	0
abc 9	RCOM_KANA		テキスト (string)	String	64	0
12: 10	HININTEI		整数 (64bit)	Integer64	11	0
1.2 11	基幹的農業従事者		倍精度 (double)	double	10	3
1.2 12	基幹的農業従事者_49歳以下割合		倍精度 (double)	Real	0	0

## ⑦ 取り込んだデータから分析指標を作成したい

農業集落境界とリンクしたデータを組み合わせ、分析に用いる変数を作成します。

**1** レイヤパネルで集落境界をダブルクリックし「フィールド」を選択します。

**2** 「フィールド計算機」ボタンをクリックします。

**3** 「新規フィールドを作成」にチェックが入っていることを確認、「出力する属性(フィールド)の名前」に任意の名前を入力し、「フィールド型」を「小数点付き数値(real)」にします。

式に変数を作成する数式を入力します。

項目名は、「フィールドと値」から選択できます。

Id	名前	タイプ	長さ	精度	
abc 0	KEY	テキスト (string)	String	3	0
abc 1	PREF	テキスト (string)	String	3	0
abc 2	CITY	テキスト (string)	String	3	0
abc 3	KCITY	テキスト (string)	String	3	0
abc 4	RCOM_NAME	テキスト (string)	String	30	0
abc 5	RCOM_NAME	テキスト (string)	String	30	0
abc 6	RCOM_NAME	テキスト (string)	String	30	0
abc 7	RCOM_NAME	テキスト (string)	String	30	0
abc 8	RCOM_NAME	テキスト (string)	String	36	0
abc 9	RCOM_NAME	テキスト (string)	String	64	0
123	HININTEI	整数 (64bit)	Integer64	11	0
	データファイル_65歳以上基幹的農業従事者割合	倍精度 (double)	double	0	0
	データファイル_農業地域類型_1次分類	整数 (64bit)	longlong	0	0

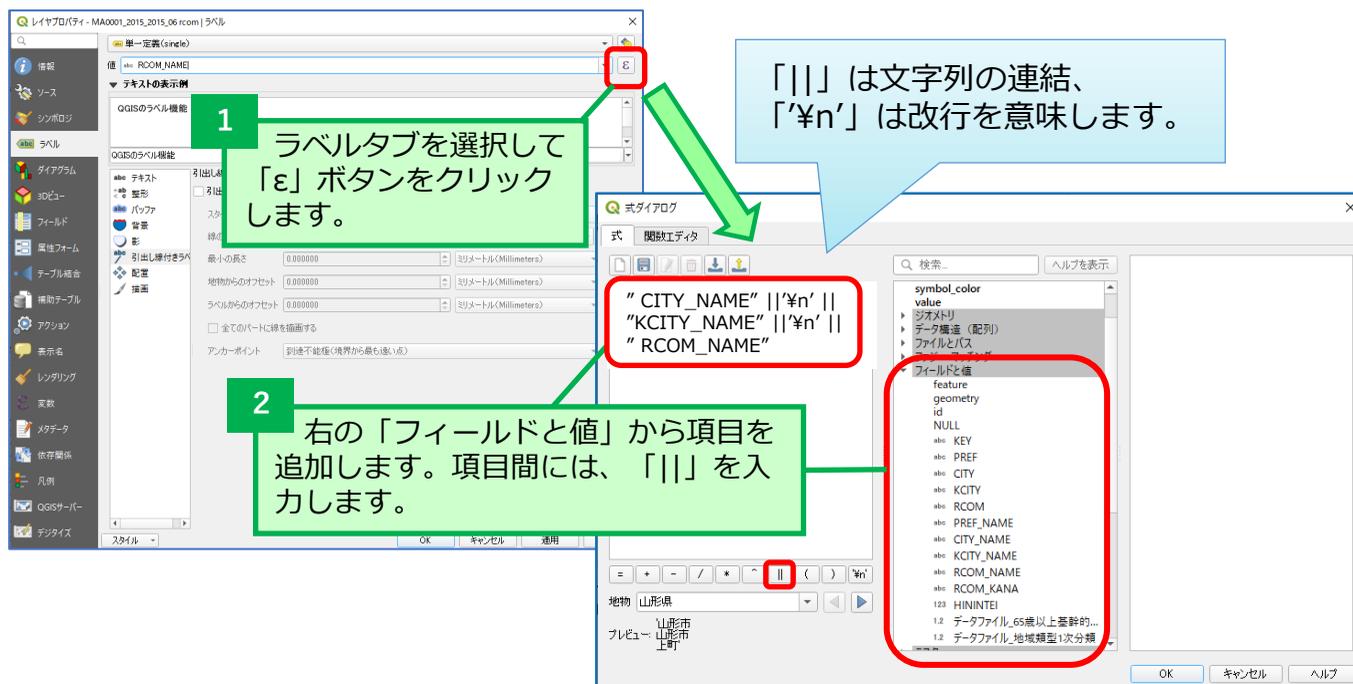
## ⑧ 集落の名称を表示したい

集落境界レイヤの表示設定を行って、農業集落名称を表示させます。

**1** レイヤパネルで集落境界をダブルクリックします。

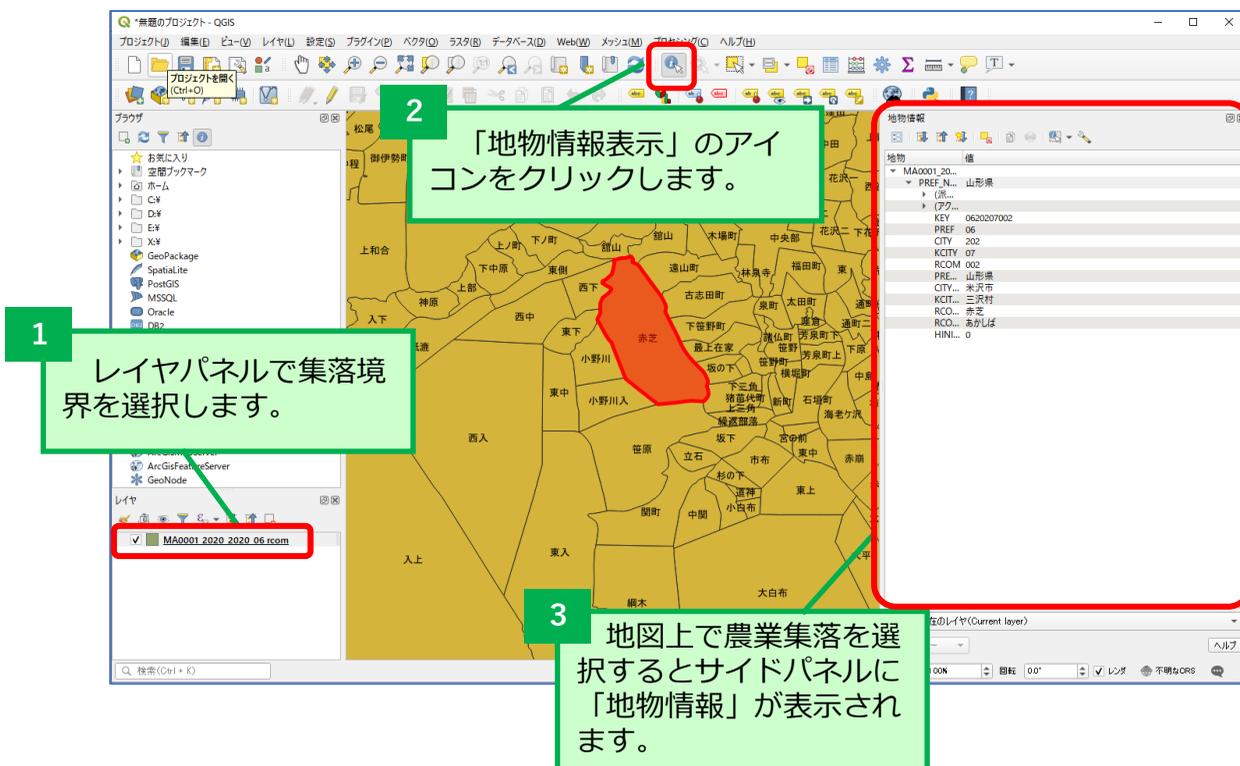
**2** 単一定義を選択して値に「RCOM\_NAME」(農業集落名)を設定します。

市町村名と農業集落名など、複数の属性情報を表示する場合は、表示したい内容を式で指定します。



### ⑨ 農業集落の属性情報を確認したい

選択した農業集落の情報を、サイドパネルに表示させます。



## ⑩ 背景に地形図を表示したい

QGISに、国土地理院の地図を読み込み、地図を表示できるようにします。

■ XYZ接続を表示します。

※ XYZ接続の表示には、QGISがインターネットに接続する必要があります。  
「インターネット接続の設定をしたい」をご覧ください。

1 「XYZ Tiles」を右クリック>「新規接続」をクリックします。

2 URLを入力し、必要に応じて、認証設定を行ってください。  
(P.27「インターネット接続の設定をしたい」参照)

国土地理院標準地図のURL  
<https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png>

3 「XYZ Tiles」の左側にある「▶」をクリックすると、設定した接続が表示されます。  
設定した接続（国土地理院標準地図）のダブルクリックで、レイヤパネルにレイヤが表示され、同時に地図表示部に地形図が表示されます。



### ⑬ 別途入手した地図データが農業集落境界と重ならない

地図を正しく表示するためには、地図データの座標系（CRS）を正しく指定する必要があります。

#### ■ 各レイヤのCRS（座標系）を指定します。

データの座標系は、データ入手先に確認してください。農業集落境界データは、JGD2000（EPSG：4612）です。

1 レイヤパネルで地図をダブルクリックします。

2 CRSの選択ボタンをクリックします。

3 適切な座標系（CRS）を選択してOKをクリックします。

座標参照系	参照系ID
WGS 84 / Pseudo-Mercator	EPSG:3857
JGD2000	EPSG:4612
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS IX	EPSG:2451
WGS 84	EPSG:4326
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VI	EPSG:2448
JGD2011	EPSG:6668
Earth (2015) / Ocentric	IAU_2015:39902

座標参照系	参照系ID
JGD2000	EPSG:4612
JGD2000	EPSG:4947
JGD2000 (3D)	EPSG:4353
JGD2011	EPSG:6697

JGD2000  
プロパティ  
+ 地理的 (緯度経度)  
+ 静的 (基準時が固定)  
+ 天体: Earth  
+ 投影法: Lat/long (Geodetic alias)  
WKT  
GEOGCRS["JGD2000",  
DATUM["Japanese\_Geodetic\_Datum",

## ⑭ 文字化けを解消したい

農業集落境界データの属性テーブルを開いた時や地図に集落名等を表示させた時に文字化けのため、集落名等が正しく表示されない場合があります。文字化けを解消して正しい文字を表示させる必要があります。

**1** レイヤパネルで集落境界をダブルクリックします。

**2** ソースタブを選択し、「文字コード」のプルダウンをクリックして開きます。

**3** 文字コードを「Shift\_JIS」又は「UTF-8」に変更しOKをクリックします。

### ■ 経緯度座標系

測地系	名称	EPSG	主な対象地域
世界測地系	JGD2000	4612	全域

### ■ 平面直角座標系

測地系	名称	EPSG	主な対象地域
世界測地系	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS I	2443	長崎県、(鹿児島県の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS II	2444	福岡県、佐賀県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS III	2445	島根県、広島県、山口県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS IV	2446	香川県、徳島県、愛媛県、高知県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS V	2447	兵庫県、鳥取県、岡山県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VI	2448	福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、和歌山県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VII	2449	富山県、石川県、岐阜県、愛知県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VIII	2450	新潟県、山梨県、長野県、静岡県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS IX	2451	福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X	2452	青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X I	2453	(北海道の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X II	2454	北海道 (北海道の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X III	2455	(北海道の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X IV	2456	(東京都の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X V	2457	沖縄県
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X VI	2458	(沖縄県の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X VII	2459	(沖縄県の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X VIII	2460	(東京都の一部)
	JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X IX	2461	(東京都の一部)

注1：座標系とは、地球上のある場所の位置を、座標値（経緯度またはXYなど）を使って示す際の決まりのことをいいます。

一般的に利用される座標系には、大きく分けて「経緯度座標系（球形座標系）」と「XY座標系（数学座標系）」の2つがあります。

注2：“経緯度座標系”は、赤道からの角度（緯度）、子午線からの角度（経度）により位置を示すもので、広い範囲を扱う小縮尺向きの座標系です。

注3：“XY座標系”は、地球を平面に投影した面上における原点からの距離で位置を示すものです。代表的なものに「平面直角座標系（19座標系）」や「UTM座標系」などがあります。

注4：“平面直角座標系”は、日本の公共測量で採用されている座標系で、「平成14年国土交通省告示第9号」で定義されています。

国土地理院刊行の「1/2,500 国土基本図」や「1/5,000 国土基本図」など、大縮尺地図で利用されています。投影法はガウスクリューゲル図法（「横メルカトル図法」とも呼ばれる）を採用し、楕円体面を平面に投影することによる歪みを小さくするために、日本全国を19の地域に分割してそれぞれに座標原点を設けています。

注5：“CRS”は、「Coordinate Reference System」の略であり、座標参照系といえます。“CRS”は、GISの中で一般的に使用されている位置を表す決まりのことです。

注6：“EPSG”は、「European Petroleum Survey Group」の略であり、EPSGコードは各国の様々な測地系や投影法に対して、ユニークなID番号（コード：EPSG○○○○）を振り分けたものです。