

# 地域の農業を見て・知って・活かすDB

---

## データ利用の手引

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)

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

### 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、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

#### (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5年7月現在、Version 3.32.0が最新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、Version3.28.2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. 分析用データセットの作成

## (1) 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」のページにある、「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、利用可能なデータを確認します。

([https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/shuraku\\_data/index.html](https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/shuraku_data/index.html))



- 目的にあわせて、分析に利用する項目を決定します。

## (2) 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。



- 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

<a href="#">トップページ</a>	<a href="#">掲載データ</a>	<a href="#">農業集落境界データ</a>	<a href="#">タブを閉じる</a> ⓧ
------------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------

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 農林業センサス（農林水産省統計部）	<a href="#">データフォーマット(EXCEL: 259KB)</a> 📄

**ダウンロード**

<a href="#">2020年農林業センサス</a>	<a href="#">2020年農林業センサス（林業部門）</a>
<a href="#">2015年農林業センサス（2020年農業集落基準）</a>	<a href="#">2015年農林業センサス（林業部門）（2020年農業集落基準）</a>
<a href="#">2010年農林業センサス（2020年農業集落基準）</a>	
<a href="#">2005年農林業センサス（2020年農業集落基準）</a>	

**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

<a href="#">トップページ</a>	<a href="#">掲載データ</a>	<a href="#">農業集落境界データ</a>	<a href="#">タブを閉じる</a> ⓧ
------------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------

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」のページをご覧ください。

データ時点 / 原典資料	データフォーマット
2020年 2020年農林業センサス（農林水産省統計部）	<a href="#">データフォーマット(EXCEL: 259KB)</a> 📄

**ダウンロード（外部リンク）**

データ名をクリックするとデータ一覧が表示されます。

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

<a href="#">トップページ</a>	<a href="#">掲載データ</a>	<a href="#">農業集落境界データ</a>	<a href="#">タブを閉じる</a> ⓧ
------------------------	-----------------------	---------------------------	--------------------------

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年の農業集落に接続できない場合は、当該結果を「ⓧ」としています。  
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、「2015年農林業センサス」のページをご覧ください。

データ時点 / 原典資料	データフォーマット
2015年 2015年農林業センサス（農林水産省統計部）	<a href="#">データフォーマット(EXCEL: 259KB)</a> 📄

**ダウンロード（外部リンク）**

データ名をクリックするとデータ一覧が表示されます。

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

## 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。

- リンク先の「ダウンロード（外部リンク先）」から必要なデータ名をクリックした後、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 青森県 (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	338040
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	201	01	002	山形県	山形市	五日町					
0620101003	06	201	01	003	山形県	山形市	鉄砲町					
0620101004	06	201	01	004	山形県	山形市	三日町					
0620101005	06	201	01	005	山形県	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	213	2	140
0620101008	06	201	01	008	山形県	山形市	青町		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 鶯沢		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	28296	8496348
0620100000	06	201	00	000	山形県	山形市			2119	366584	1837	281125
0620101000	06	201	01	000	山形県	山形市			248	53477	222	45701
0620101001	06	201	01	001	山形県	山形市	上町					
0620101002	06	201	01	002	山形県	山形市	五日町					
0620101003	06	201	01	003	山形県	山形市	鉄砲町					
0620101004	06	201	01	004	山形県	山形市	三日町					
0620101005	06	201	01	005	山形県	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	369	3	307
0620101008	06	201	01	008	山形県	山形市	青町		3	1148	3	858
0620101009	06	201	01	009	山形県	山形市	下桑町		47	13459	44	11761
0620101010	06	201	01	010	山形県	山形市	菅川町		7	1199	7	1093
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 鶯沢		11	789	8	488
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。

### (3) データの統合

- (2) 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「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「農業基盤情報基礎調査」【GA0001】のデータに統合しています。

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
0620101000_06	201	01	000		山形県	山形市			1795	412065	1429	338040
0620101001_06	201	01	001		山形県	山形市	山形市		210	52716	167	45212
0620101002_06	201	01	002		山形県	山形市	山形市	上町	29	9144	22	8177
0620101003_06	201	01	003		山形県	山形市	山形市	五日町	7	1072	5	932
0620101004_06	201	01	004		山形県	山形市	山形市	鉄砲町	5	874	3	198
0620101005_06	201	01	005		山形県	山形市	山形市	三日町	x	x	x	x
0620101006_06	201	01	006		山形県	山形市	山形市	小白川町	3	472	2	354
0620101007_06	201	01	007		山形県	山形市	山形市	城西	x	x		
0620101008_06	201	01	008		山形県	山形市	山形市	坂ノ上	3	213		
								肴町	4	1296		

2 統合先のデータの指標部の右側に貼り付けます。

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)	田整形	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	3773.08	6781.39	7821.67	98663.26	89428.63	3006.26	73546.54
0620101000_06	201	01	000		山形県	山形市	山形市	上町	248	53477	210	52716	0	235.51	62.96	428.56	365.22	63.21	362.52
0620101001_06	201	01	001		山形県	山形市	山形市	五日町	36	9665	29	9144	0	28.10	1.80	29.90	28.10	1.80	29.90
0620101002_06	201	01	002		山形県	山形市	山形市	鉄砲町	7	1783	7	1072	0	34.62	1.13	35.75	34.62	1.13	35.75
0620101003_06	201	01	003		山形県	山形市	山形市	三日町	x	x	5	874	0	0	0	0	0	0	0
0620101004_06	201	01	004		山形県	山形市	山形市	小白川町	x	x	3	472	0	0	0	0	0	0	0
0620101005_06	201	01	005		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	006		山形県	山形市	山形市	坂ノ上	3	369	3	213	0	0	0	0	0	0	0
0620101007_06	201	01	007		山形県	山形市	山形市	肴町	3	1148	4	1296	0	0	0	0	0	0	0
0620101008_06	201	01	008		山形県	山形市	山形市	肴町	47	13453	50	16256	0	172.67	14.97	187.64	172.67	14.97	187.64
0620101009_06	201	01	009		山形県	山形市	山形市	肴町	7	1199	4	712	0	0	0	0	0	0	0
0620101010_06	201	01	010		山形県	山形市	山形市	肴町	13	1354	9	979	0	0	0	0	0	0	0
0620101011_06	201	01	011		山形県	山形市	山形市	肴町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0
0620101012_06	201	01	012		山形県	山形市	山形市	肴町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0
0620101013_06	201	01	013		山形県	山形市	山形市	肴町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0
0620101014_06	201	01	014		山形県	山形市	山形市	肴町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0
0620101015_06	201	01	015		山形県	山形市	山形市	肴町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0
0620101016_06	201	01	016		山形県	山形市	山形市	肴町	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0

1 利用するデータの列を選択してコピーします。

3 使用しない項目は列を削除します。

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
2015年農林業センサス(2020年農業集落基準)のデータ									33395	10079226		
0620101002_06	201	01	002		山形県	山形市	山形市	上町	2119	366584		
0620101003_06	201	01	003		山形県	山形市	山形市	五日町	248	53477		
0620101004_06	201	01	004		山形県	山形市	山形市	鉄砲町	36	9665		
0620101005_06	201	01	005		山形県	山形市	山形市	三日町	7	1783		
0620101006_06	201	01	006		山形県	山形市	山形市	小白川町	8	461		
0620101007_06	201	01	007		山形県	山形市	山形市	城西	x	x		
0620101008_06	201	01	008		山形県	山形市	山形市	坂ノ上	3	615		
								肴町	x	x		
								肴町	3	369		
								肴町	3	1148		

### 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2-(2)で集落数をカウントするために行っていきます。）

※ 次の例では、(3)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。

KEY	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	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					1	0		0	
0600000000	06	000	00	000	山形県	山形市			0	1		0	0	
0600000000	06	000	00	000	山形県	山形市						1	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
0600000000	06	000	00	000	山形県				33395	10079226	27863	9797013	3773.08	67911.39	0
0620100000	06	201	00	000	山形県	山形市			2119	366584	1795	412065	0.53	1989.36	0
0620101000	06	201	01	000	山形県	山形市	山形市		248	53477	210	52716	0	235.51	0
0620101000	06	201	01	001	山形県	山形市	山形市	上町	36	9665	29	9144	0	281.0	1
0620101000	06	201	01	002	山形県	山形市	山形市	五日町	7	1783	7	1072	0	34.62	1
0620101000	06	201	01	003	山形県	山形市	山形市	鉄砲町	8	461	5	874	0	0	1
0620101000	06	201	01	004	山形県	山形市	山形市	三日町	x	x	x	x	0	0	1
0620101000	06	201	01	005	山形県	山形市	山形市	小白川町	3	615	3	472	0	0	1
0620101000	06	201	01	006	山形県	山形市	山形市		x	x	x	x	0	0	1
0620101000	06	201	01	007	山形県	山形市	山形市								1
0620101000	06	201	01	008	山形県	山形市	山形市							172.67	1
0620101000	06	201	01	009	山形県	山形市	山形市	下						0	1
0620101000	06	201	01	010	山形県	山形市	山形市	皆						0	1
0620101000	06	201	01	011	山形県	山形市	山形市	宮						0	1
0620101000	06	201	01	012	山形県	山形市	山形市	七						0	1
0620101000	06	201	01	013	山形県	山形市	山形市	諏						0	1
0620101000	06	201	01	014	山形県	山形市	山形市	地蔵町	-	-	-	-	0	0	1
0620101000	06	201	01	015	山形県	山形市	山形市	和合	x	x	x	x	0	0	1
0620101000	06	201	01	016	山形県	山形市	山形市	表宿	x	x	x	x	0	0	1
0620101000	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。

## (4) 分析指標の作成

- (3) 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、農林業センサスの田経営耕地面積と田経営耕地面積のある経営体数から1経営体当たりの田経営耕地面積を、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。

$(E) = (F) = (G) = (B)/(A) (D)/(C) (F) - (E)$

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	経営耕地の総面積_2015	経営耕地のある経営体数_2020	経営耕地の総面積_2020	2015-1経営体当たりの田経営耕地面積	2020-1経営体当たりの田経営耕地面積	2015-2020増減面積	田(50a以上)	田(30a程度以上~50a未満)
160	062011600	06	201	16	007	山形県 山形市	本沢村2-内町		7	717	6	147	1,024	245.2	-85.3	0.0	3.5
161	062011600	06	201	16	008	山形県 山形市	本沢村2-川原		3	232	3	21	77.3	72.7	-4.7	0.0	0.0
162	062011600	06	201	16	009	山形県 山形市	本沢村2-世倉		13	912	12	83	70.2	69.3	-0.9	0.0	9.1
163	062011601	06	201	16	010	山形県 山形市	本沢村2-前明石(西)	@	@	5	129	@	#VALUE!	258.2	#VALUE!	0.0	79.1
164	062011601	06	201	16	011	山形県 山形市	本沢村2-栄沢		10	789	8	57	76.9	71.6	-5.3	0.0	5.1
165	062011601	06	201	16	012	山形県 山形市	本沢村2-前明石(東)	@	@	23	827	@	#VALUE!	359.6	#VALUE!	0.0	0.0
166	062011700	06	201	17	000	山形県 山形市	東沢村		30	2734	19	229	91.1	121.0	29.9	0.0	0.8
167	062011700	06	201	17	001	山形県 山形市	東沢村 妙見寺		6	402	3	23	67.0	78.0	11.0	0.0	0.0
168	062011700	06	201	17	002	山形県 山形市	東沢村 銀畑寺		10	1167	7	102	116.7	145.9	29.2	0.0	10.8
169	062011700	06	201	17	003	山形県 山形市	東沢村 防原	x	x	3	12	@	#VALUE!	43.0	#VALUE!	0.0	0.0
170	062011700	06	201	17	004	山形県 山形市	東沢村 下宝沢		6	393	3	21	56.5	72.7	16.2	0.0	0.0
171	062011700	06	201	17	005	山形県 山形市	東沢村 上宝沢		x	x	-	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0.0	0.0
172	062011700	06	201	17	006	山形県 山形市	東沢村 滑川		x	x	-	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0.0	0.0
173	062011700	06	201	17	007	山形県 山形市	東沢村 新山		x	x	x	x	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0.0	0.0
174	062011700	06	201	17	008	山形県 山形市	東沢村 関		-	-	-	-	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	0.0	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。

P	Q	R	S	T	U
2015-2020増減面積	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	2015-2020増減面積除外フラグ
-85.3	0.0	3.5	0.0	1	1
-4.7	0.0	0.0	#DIV/0!	1	1
-0.9	0.0	9.1	0.0	1	1
#VALUE!	0.0	79.1	0.0	1	0
-5.3	0.0	65.1	0.0	1	1
#VALUE!	0.0	0.0	#DIV/0!	1	0
29.9	0.0	10.8	0.0	0	1
11.0	0.0	0.0	#DIV/0!	1	1
29.2	0.0	10.8	0.0	1	0
#VALUE!	0.0	0.0	#DIV/0!	1	0
16.2	0.0	0.0	#DIV/0!	1	1
#VALUE!	0.0	0.0	#DIV/0!	1	0
#VALUE!	0.0	0.0	#DIV/0!	1	0
#VALUE!	0.0	0.0	#DIV/0!	1	0
#VALUE!	0.0	0.0	#DIV/0!	1	0
#VALUE!	0.0	0.0	#DIV/0!	1	0

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。

### 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、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

## 2. 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

- 1. 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「ルールの管理」を選択します。

key	pref	city	2019年	2020年	2018年	2019年	2020年	2018年	2019年	2020年										
491	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	5	0.6	1.1	44.1	56.9	88.7	90.8	
496	06203130006	203	13	009	山形県	鶴岡市	西郷村	東茨	32.5	38.4	100.0	0.6	1.1	67.0	2	16.6	92.3	56.1	50.5	
780	06204040006	204	04	006	山形県	酒田市	袖浦村	北黒森	36.5	29.9	39.5	67.0	2	-5.3	4	41.6	61.4	41.6	61.4	
866	06204110006	204	11	008	山形県	酒田市	西荒瀬村	東野	87.0	27.3	22.1	-5.3	4	19.5	273.1	0.2	0.0	30.3	0.0	
1236	06208020006	208	02	001	山形県	村山市	西郷村	長島	99.5	38.8	47.5	7.8	1	19.5	273.1	0.2	0.0	30.3	0.0	
1238	06208020006	208	02	004	山形県	村山市	西郷村	中原	97.0	5.1	29.0	23.8	1	19.5	273.1	0.2	0.0	30.3	0.0	
1417	06209040006	209	04	016	山形県	長井市	平野村	窪	42.9	12.0	12.4	0.4	1	19.5	273.1	0.2	0.0	30.3	0.0	
1474	06210030006	210	03	006	山形県	天童市	蔵増村	高野辺	31.3	36.0	63.1	27.1	224.3	274.6	0.2	19.2	38.3	19.2	38.3	
1944	06321040006	321	04	009	山形県	河北町	溝延村	第9区	35.4	39.3	36.3	-5.6	649.5	734.7	0.1	84.9	95.6	35.7	50.4	
2044	06323030006	323	03	003	山形県	朝日町	大谷村	大谷	35.5	38.3	51.8	12.7	197.3	284.6	0.4	35.7	50.4	48.0	56.4	
2230	06364010006	364	01	008	山形県	真室川町	真室川町	新田平岡	67.9	9.9	17.6	7.7	322.4	490.9	0.5	48.0	56.4	37.2	46.3	
2275	06365000006	365	00	002	山形県	大蔵村	大蔵村	合溝	89.7	26.1	31.7	3	282.6	300.0	0.1	37.2	46.3	41.4	83.3	
2284	06365000106	365	00	011	山形県	大蔵村	大蔵村	通り	39.8	40.0	5.1	-3.9	222.1	579.0	1.6	41.4	83.3	49.5	54.4	
2297	06366000006	366	00	000	山形県	鮭川村	鮭川村		36.3	20.3	22.6	2.3	325.2	336.1	0.0	49.5	54.4	65.7	69.7	
2298	06366010006	366	01	000	山形県	鮭川村	鮭川村		46.5	23.3	25.0	1.7	387.5	432.9	0.1	65.7	69.7	66.4	65.4	
2310	06366010106	366	01	013	山形県	鮭川村	鮭川村		64.5	21.8	8.9	-11.9	403.2	416.0	0.0	66.4	65.4	78.8	86.5	
2348	06367010006	367	01	008	山形県	戸沢村	戸沢村	津谷	69.0	38.4	48.6	8.1	629.8	821.6	0.3	78.8	86.5	56.4	69.4	
2519	06382030006	382	03	000	山形県	川西町	川西町		16.6	507.5	0.2	56.4	69.4	51.8	1,008.5	0.5	88.2	82.4	60.0	69.2
2528	06382030106	382	03	011	山形県	川西町	川西町		04.8	505.3	0.2	60.0	69.2	56.8	189.3	0.2	39.7	50.0	70.6	776.5
2532	06382040006	382	04	000	山形県	白鷹町	白鷹町		70.6	776.5	0.2	75.8	81.3	35.7	725.9	0.4	62.9	73.4	78.3	560.5
2691	06402030006	402	03	000	山形県	庄内町	庄内町		78.3	560.5	0.2	60.3	69.6	06.2	534.4	0.1	55.3	54.6		

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。

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。

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	= \$K:\$L
セルの値が 50 から 75 の範囲内	Aaあぁアァ亜宇	= \$K:\$L
セルの値が 75 から 100 の範囲内	Aaあぁアァ亜宇	= \$K:\$L

「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。

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。

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	2015_1経 営体当た りの経営 耕地面積 (a)	2020_1経 営体当た りの経営 耕地面積 (a)	2015_ 20201経営 体当たりの 経営耕地 面積増減 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	508.8	452.5	-0.1	44.1	56.9
山形県	鶴岡市	西郷村	東茨	92.5	99.4	100.0	0.6	1,127.9	1,322.1	0.2	88.7	90.8
山形県	酒田市	袖浦村	北黒森	96.5	29.9	96.9	67.0	284.2	2,194.1	6.7	16.6	92.3
				97.0	27.3	22.1	-5.3	477.0	449.8	-0.1	56.1	50.5
				99.5	39.8	47.5	7.8	196.8	304.5	0.5	41.6	61.4
				97.0	5.1	29.0	23.8	173.2	339.3	1.0	0.0	30.3
				42.9	12.0	12.4	0.4	219.5	273.1	0.2	0.0	29.8
				91.3	36.0	63.1	27.1	224.3	274.6	0.2	19.2	38.3
				35.4	99.9	94.3	-5.6	649.5	734.7	0.1	94.9	95.6
山形県	河北町	清延村	第9区	35.5	39.3	51.9	12.7	197.3	284.6	0.4	35.7	50.4
山形県	朝日町	大谷村	大谷	67.9	9.9	17.6	7.7	322.4	490.9	0.5	48.0	56.4
山形県	真空川町	真空川町	新田平岡	99.7	28.1	31.7	3.6	282.6	300.0	0.1	37.2	46.3
山形県	大蔵村	大蔵村	合海	99.8	40.0	5.1	-34.9	222.1	579.0	1.6	41.4	93.3
山形県	大蔵村	大蔵村	通り	36.3	20.3	22.6	2.3	325.2	338.1	0.0	49.5	54.4
				46.5	23.3	25.0	1.7	387.5	432.9	0.1	65.7	69.7
				64.5	21.8	9.9	-11.9	403.2	416.0	0.0	66.4	65.4
				69.0	39.4	48.5	9.1	629.8	821.6	0.3	78.8	86.5
				41.4	37.8	47.4	9.6	416.6	507.5	0.2	56.4	69.4
山形県	川西町	大川村	矢の目	99.7	57.2	56.4	-0.8	651.8	1,008.5	0.5	88.2	82.4
山形県	川西町	中郡村		67.2	32.5	44.4	11.9	404.8	505.3	0.2	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

- 1. 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、多面的機能支払及び中山間地域等直接支払の組織の有無と、2020年の1経営体当たりの経営耕地面積を分析指標に集計を行っています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
KEY	PREF	CITY	KCITY	RCOM	PREF_NA ME	CITY_NAM E	KCITY_NA ME	RCOM_NA ME	経営耕地 のある経 営体数 _2020	経営耕地 総面積 _2020	2020_1 経 営体当 たりの経営 耕地面積	多面的組 織数	集落協定 数	多面的 のみ:1 中 山間のみ:2 両方3な し:0	農業集落 レコード	2020_1 経 営体当 たりの田 営耕地 積除外フ ラグ	集計除外 判定フラ グ	
0600000006	000	00	00	000	山形県	山形市			27863	9797013	351.6	801	526	3	0	1	0	
0620100006	201	00	00	000	山形県	山形市			1795	412065	229.6	32	17	3	0	1	0	
0620101006	201	01	000	000	山形県	山形市	山形市		210	52716	251.0	8	0	1	0	1	0	
0620101006	201	01	001	001	山形県	山形市	山形市	上町	29	9144	315.3	1	0	1	1	1	1	
0620101006	201	01	002	002	山形県	山形市	山形市	五日町	7	1072	153.1	2	0	1	1	1	1	
0620101006	201	01	003	003	山形県	山形市	山形市	鉄砲町	5	874	174.8	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01	004	004	山形県	山形市	山形市	三日町			#DIV/0!	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01							472	157.3	0	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01								#DIV/0!	0	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01							213	71.0	0	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01							1296	324.0	0	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01							16256	325.1	3	0	0	1	1	1	1	
0620101006	201	01							712	178.0	0	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01							978	108.8	0	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01								#DIV/0!	0	0	0	0	1	1	1	
0620101006	201	01	013	013	山形県	山形市	山形市	諏訪町	4	938	234.8	0	0	0	0	1	1	1
0620101006	201	01	014	014	山形県	山形市	山形市	地藏町	0		#DIV/0!	0	0	0	0	1	1	1

1 対象となるデータから条件に一致する農業集落数を算出します。

2020年	農業集落数			
	多面的または中山間あり			なし
	多面的機能あり	中山間直払いあり	多面+中山間あり	
0~50a	10	9	0	14
50~100a	88	48	18	22
100~200a	377	249	43	85
200~500a	803	584	50	169
500~1000a	390	321	7	62
1000~5000a	79	59	3	17
5000~10000a	1	1	0	0
10000a~	0	0	0	0

2 比率を算出します。

構成比				
多面的または中山間あり				なし
多面的機能あり	中山間直払いあり	多面+中山間あり		
0.6	0.7	0	0.3	3.5
5.0	3.8	14.9	6.2	19.5
21.6	19.6	35.5	23.9	32.3
45.9	45.9	41.3	47.5	28.3
22.3	25.3	5.8	17.4	12.5
4.5	4.6	2.5	4.8	3.8
0.1	0.1	0	0	0
0	0	0	0	0

COUNTIF関数やSUMPRODUCT関数を使って算出する例です。

【SUMPRODUCT関数を使用した計算式の例】

①  

$$=SUMPRODUCT((\$L\$2:\$L\$3075>=0)*(\$L\$2:\$L\$3075<50)*(\$O\$2:\$O\$3075=1)*(\$R\$2:\$R\$3075=1))$$
※1 ※2 ※3  
※1は、「2020\_1 経営体当たり経営耕地面積(a)」のセルを参照し、「0a以上50a未満」の集落をカウントします。  
 ※2は、多面支払と中山間支払に取り組む集落フラグが入力されているセルを参照して「多面的のみ」=1の集落をカウントします。  
 ※3は、集計除外する集落フラグが入力されているセルを参照して「集計対象」=1の集落をカウントします。

②  

$$=SUMPRODUCT((\$L\$2:\$L\$3075>=100)*(\$L\$2:\$L\$3075<200)*(\$O\$2:\$O\$3075=2)*(\$R\$2:\$R\$3075=1))$$

3 グラフを作成します。

