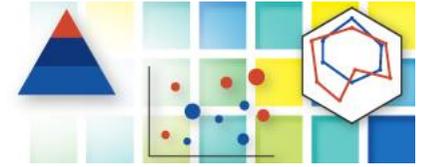




SSDSE を使ってみよう



— EXCEL を使った SSDSE データの使用例 —

第3回 市区町村別の若年者・高齢者など【解説編】

◎ SSDSE-市区町村から、2020年国勢調査の人口データを加工して使用します。

使用データ	SSDSE-市区町村 2025年版 (SSDSE-A-2025)	(2022年~2024年版も同じデータ)
分析の内容	データの加工、箱ひげ図、ヒストグラム	
【目次】	3 割合の大きい市区町村と小さい市区町村を確認する ▶ フィルター機能について補足	2
	4 四分位数の計算と箱ひげ図の作図 ▶ EXCELでの作図方法	3
	5 ヒストグラムの作図 ▶ 階級幅についての補足	4
	▶ 度数分布表の作成方法	6
	▶ グラフ機能を使ったヒストグラムの作図方法	7
	6 データを地図に表示する ▶ jSTAT MAPでの作図方法	8

※ この資料では、EXCEL2016 を使用しています。

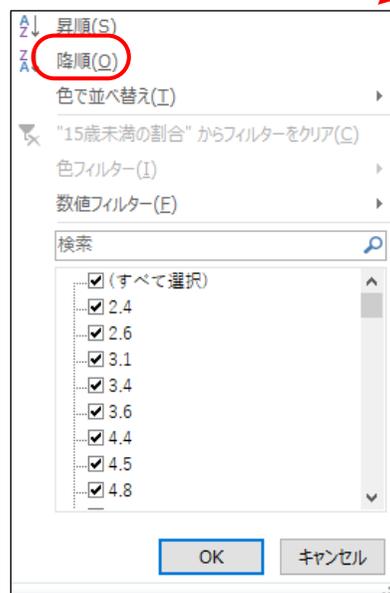
3 割合の大きい市区町村と小さい市区町村を確認する ▶ フィルター機能について補足

◎ EXCELの**フィルター機能**を使い、**15歳未満の割合**、**65歳以上の割合**、**外国人の割合**について、**割合の大きい順**、又は**小さい順**に並べ替えます。具体的な手順は次のとおりです。

◎ **フィルター**を適用したい**データ範囲**^(注)の中の**セル**（どのセルでも構いません）を**選択した状態**で、**データ > フィルター**をクリックすると、1行目のタイトル行に**フィルターボタン**▼が表示されます。

(注) 選択したセルがある**データ範囲**から、空白の行又は列で隔てられているデータは、**データ範囲には含まれない**ので、フィルター機能が適用されません。

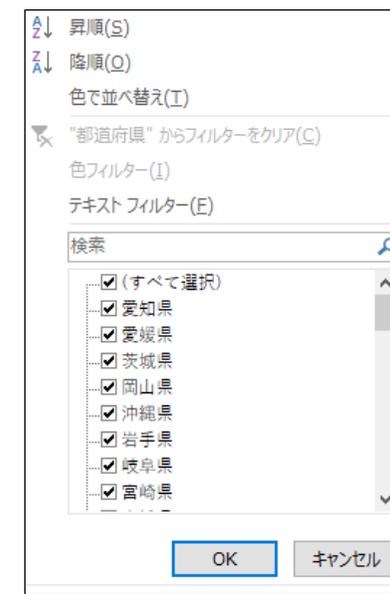
地域コード	都道府県	市区町村	15歳未満の割合	65歳以上の割合	外国人の割合	総人口	日本人人口	15歳未満人口	15～64歳人口	65歳以上人口	外国人人口
R01100	北海道	札幌市	11.1	27.9	0.65	1973395	1933094	215366	1185724	541242	12634
R01202	北海道	函館市	9.5	36.0	0.40	251084	248208	23560	134953	89257	989
R01203	北海道	小樽市	8.3	41.2	0.50	111299	109971	9169	55643	45426	552



◎ 例えば、**15歳未満の割合**の大きい順に並べ替える場合は、**15歳未満の割合**の**フィルターボタン**をクリックし、表示されるメニューから**降順**をクリックします。

◎ **左**のメニューは数値データの場合のメニューで、数値フィルターで条件を設定した絞り込みや抽出なども可能です。

◎ 一方、**都道府県**や**市区町村**の**フィルターボタン**をクリックすると、**右**のようなテキストデータ用のメニューが表示されるので、テキストフィルターで条件を設定し、絞り込みや抽出が可能です。



4 四分位数の計算と箱ひげ図の作図 ▶ EXCELでの作図方法

- ◎ **四分位範囲**の計算には、EXCELの**QUARTILE.EXC関数**を使っています。
- ◎ 一般に、EXCELの関数で計算した四分位数と、教科書で定義されている四分位数とは、必ずしも一致しませんが、データの数が奇数の場合は、EXCELの**QUARTILE.EXC関数**の計算結果は教科書と一致します。（この資料で扱うデータ数は1739）
 - ▶ 詳細は、「SSDSEを使ってみよう」第1回・解説編（6ページ）をご参照ください。
- ◎ 箱ひげ図は、EXCELの**グラフ機能**で作図すると、**図1-1**のように外れ値がプロットされます。一方、**図1-2**は外れ値の検出を行わず、ひげが最大値と最小値まで伸びた形で、教科書ではこの形式が掲載されています。この形式はEXCELのグラフ機能では作成できないので、積み上げ棒グラフを応用して作成する必要があります。
 - ▶ 詳細は、「SSDSEを使ってみよう」第1回・解説編（8～9ページ）をご参照ください。

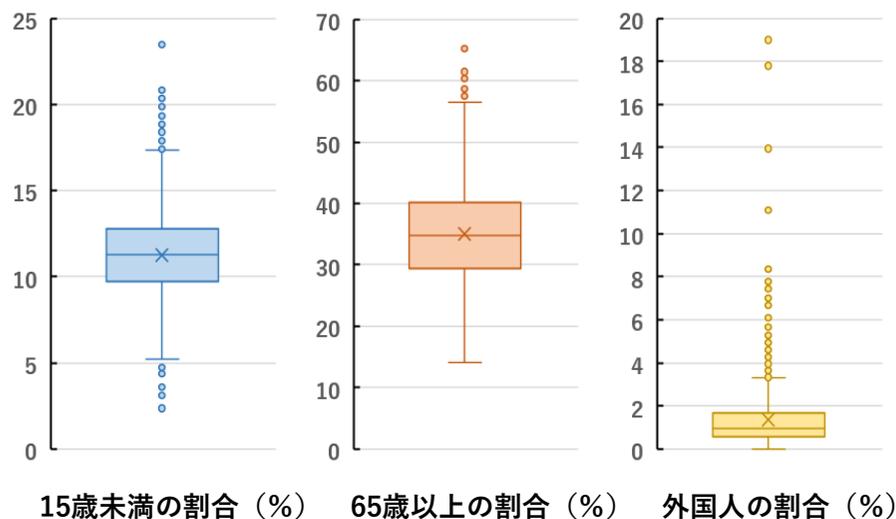


図1-1 各割合の箱ひげ図（外れ値を表示）

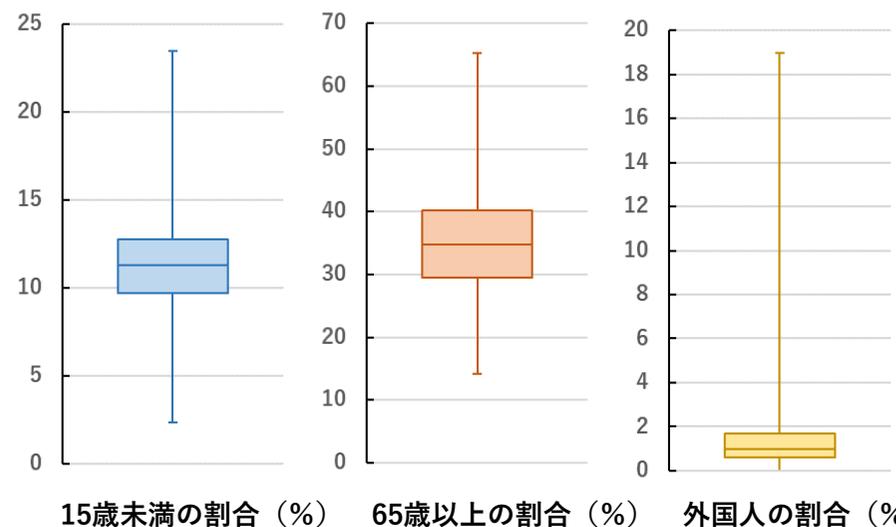
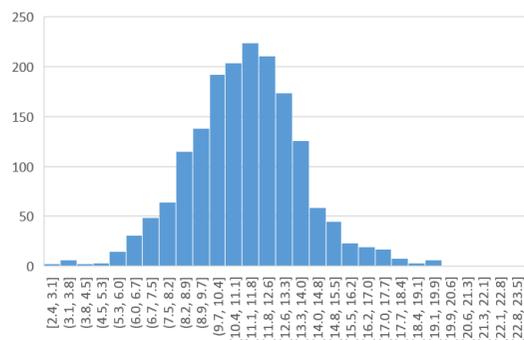


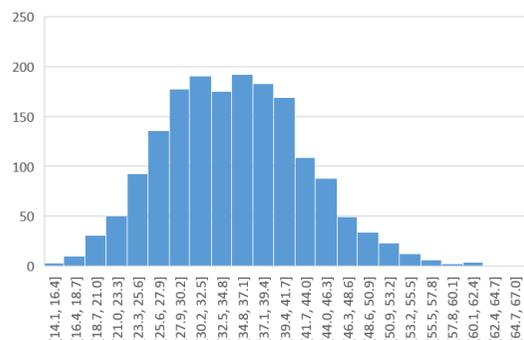
図1-2 各割合の箱ひげ図（すべてのデータをひげに含む）

5 ヒストグラムの作図 ▶ 階級幅についての補足

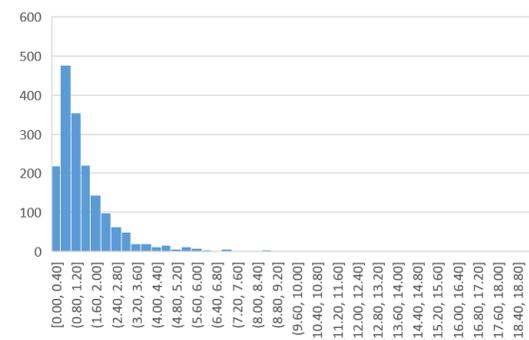
- ◎ 15歳未満の割合、65歳以上の割合、外国人の割合の3つのヒストグラムを作成するにあたって、相互に比較可能なグラフになるように、それぞれの階級の幅を検討しています。
- ◎ 具体的には、EXCELのグラフ機能で3つの指標のヒストグラムを作成し、階級の幅を変えながら最適な幅を検討しました。
- ① 3つの指標ごとに、札幌市から与那国町までの全データを選択した状態で、挿入 > グラフ からヒストグラムを選択します。



15歳未満の割合



65歳以上の割合

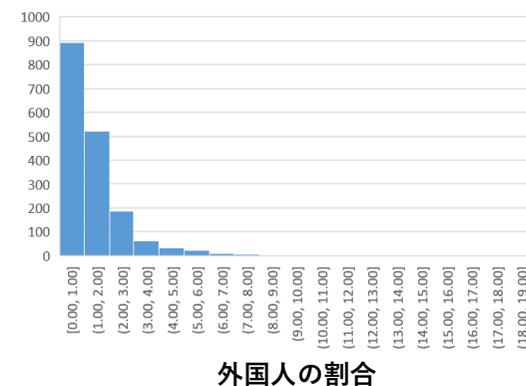
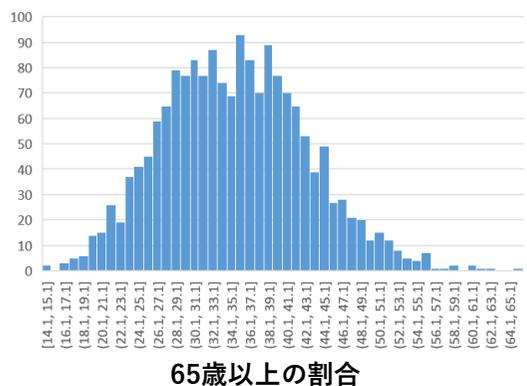
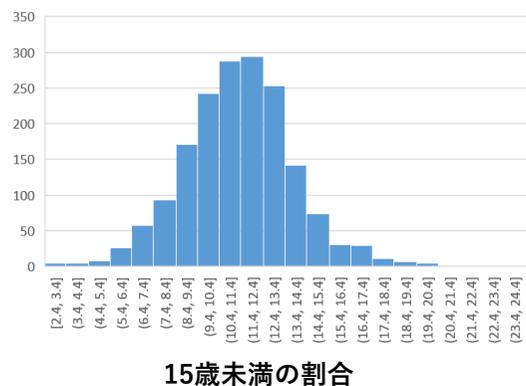


外国人の割合

- ・ これらのヒストグラムは、横軸の書式設定を表示し、軸の書式設定 > ごみ箱 (階級、柱 又は ビン のこと) の詳細をみると、自動 に設定されていて、ごみ箱の幅 と ごみ箱の数 は次表の1行目①のとおりでした。

	15歳未満の割合		65歳以上の割合		外国人の割合	
	階級の幅	階級の数	階級の幅	階級の数	階級の幅	階級の数
① 初期値 (自動設定)	0.73	29	2.3	23	0.4	48
② 階級幅を 1.0 に設定	1.0	22	1.0	52	1.0	19
③ 最終的に使用した階級幅	1.0	22	2.5	21	0.25	76

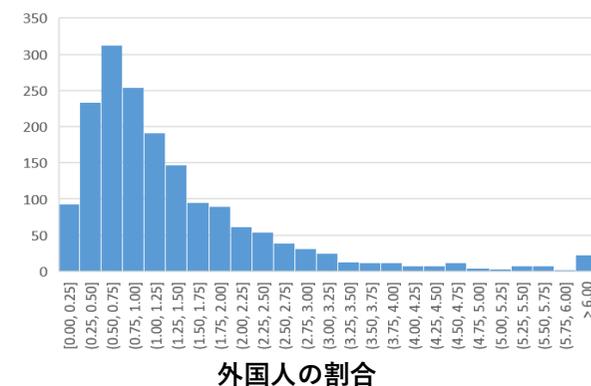
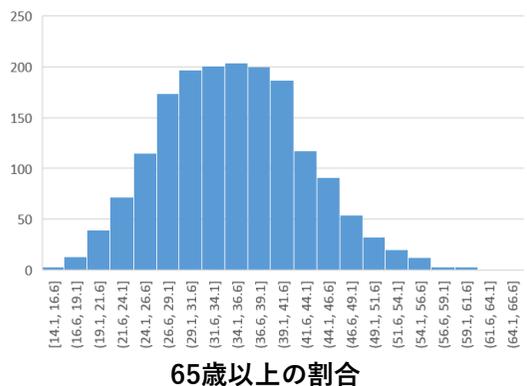
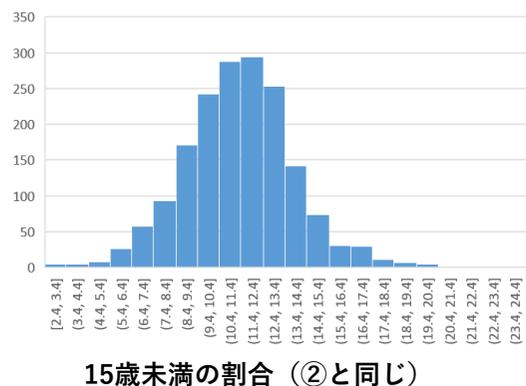
② 階級幅（ごみ箱の幅）は、きりの良い値が望ましいと考え、手動で 1.0 に指定すると次のようになります。



③ 階級幅については、何度か値を変えてヒストグラムの形を検討した結果、この資料では次の値を使用することとしました。

15歳未満の割合は 1.0、 65歳以上の割合は 2.5、 外国人の割合は 0.25（前ページの表の③を参照）

※ ただし、外国人の割合は、階級の数が多く、右方向の階級はおおむね0が続くので、6.00 超 は1つの階級に統合しています。



(注) 上のヒストグラムが、本編7ページの図2と厳密には形状が一致しないのは、階級が最小値から自動的に始まるためです。

きりの良い数値から階級を始めるためには、アンダーフローの値を指定します（7ページ参照）。

5 ヒストグラムの作図 ▶ 度数分布表の作成方法

◎ 「SSDSEを使ってみよう」第1回・解説編（10ページ）では累積度数分布表から度数分布表を作成する方法を紹介しましたが、ここでは、EXCELのFREQUENCY関数から直接度数分布表を作成する手順を紹介します。

① 区間（階級）を作成します。（FREQUENCY関数を使う場合、階級区分は「◇超、◆以下」の形式になります。）

- ▶ 右図Bのように、最小値と最大値を参考に、区間を表す数値を入れます。それぞれの数値は、その左隣の列に書かれている階級区分に対応しています。（「◇超、◆以下」の◆の数値です。）

② FREQUENCY関数を実行します。

- ▶ 度数を入れる範囲（右図C：Bより1セルだけ下に広げます）を選択した状態で、
=FREQUENCY (A, B)
A：データ範囲、B：区間範囲
と入力し、Shift と Ctrl を押しながら Enter をクリックします。

- ▶ 右図C2のように度数が入ります。

◎ 度数分布表からヒストグラムを作成する方法は「SSDSEを使ってみよう」第1回・解説編（11ページ）を参照してください。

地域コード	都道府県	市区町村	15歳未満の割合		15歳未満の割合
R01100	北海道	札幌市	11.1	最小値	2.4
R01202	北海道	函館市	A 9.5	最大値	23.5
R01203	北海道	小樽市	8.3	階級幅	1.0
R01204	北海道	旭川市	10.7		
R01205	北海道	室蘭市	9.5	3.0以下	B 3
R01206	北海道	釧路市	10.2	3.0超、4.0以下	C 4
R01207	北海道	帯広市	11.6	4.0超、5.0以下	5
R01208	北海道	北見市	10.5	5.0超、6.0以下	6
R01209	北海道	夕張市	5.6	6.0超、7.0以下	7
R01210	北海道	岩見沢市	9.9	7.0超、8.0以下	8
R01211	北海道	網走市	10.5	8.0超、9.0以下	9
R01212	北海道	留萌市	9.0	9.0超、10.0以下	10
R01213	北海道	苫小牧市	12.2	10.0超、11.0以下	11
R01214	北海道	稚内市	10.4	11.0超、12.0以下	12
R01215	北海道	美唄市	7.6	12.0超、13.0以下	13
R01216	北海道	芦別市	6.7	13.0超、14.0以下	14
R01217	北海道	江別市	11.2	14.0超、15.0以下	15
R01218	北海道	赤平市	6.3	15.0超、16.0以下	16
R01219	北海道	紋別市	9.3	16.0超、17.0以下	17
R01220	北海道	士別市	9.3	17.0超、18.0以下	18
R01221	北海道	名寄市	11.2	18.0超、19.0以下	19
R01222	北海道	三笠市	8.1	19.0超、20.0以下	20
R01223	北海道	根室市	9.8	20.0超、21.0以下	21
R01224	北海道	千歳市	13.3	21.0超、22.0以下	22
R01225	北海道	滝川市	10.2	22.0超、23.0以下	23
R01226	北海道	砂川市	8.7	23.0超	
R01227	北海道	歌志内市	4.8		
R47375	沖縄県	多良間村	14.2		
R47381	沖縄県	竹富町	18.0		
R47382	沖縄県	与那国町	18.0		

B2	3	C2	2
	4		6
	5		4
	6		16
	7		46
	8		79
	9		148
	10		194
	11		291
	12		303
	13		278
	14		182
	15		86
	16		42
	17		26
	18		19
	19		8
	20		6
	21		2
	22		0
	23		0
			1

5 ヒストグラムの作図 ▶ グラフ機能を使ったヒストグラムの作図方法

◎ この資料では、3つの指標のヒストグラムを、2つのステップに分けて作成する方法を説明しました。

Step 1 : 各指標の**階級幅を検討**するために、EXCELのグラフ機能によるヒストグラムを用いて試行・検討

Step 2 : EXCELのFREQUENCY関数を用いて**度数分布表を作成**

◎ 別の方法として、**Step 2**の度数分布表の作成を省略し、**Step 1**で使用したEXCELのグラフ機能によるヒストグラムで、そのまま書式設定を進めて完成させる方法もあります。

◎ 以下、5ページ③の**3つの指標のヒストグラム**について、更に書式設定を進める方法を説明します。

▶ 例えば、③の**15歳未満の割合のヒストグラム**は、**ごみ箱の設定画面**の**ごみ箱の幅**を**1.0**に指定しており、実際の階級区分をみると、**[2.4, 3.4]**、**(3.4, 4.4]**、**(4.4, 5.4]**、…と、**データ最小値の 2.4**から始まっています。この状態で、**ごみ箱の設定画面**の**ごみ箱のアンダーフロー**を**3.0**に指定すると、**≤3.0**、**(3.0, 4.0]**、**(4.0, 5.0]**、…と、**きりの良い値**にすることができます。

◎ 各指標のヒストグラムについて、**ごみ箱の設定画面**の中の**ごみ箱の幅**、**ごみ箱のオーバーフロー**、**ごみ箱のアンダーフロー**を以下のように指定すると、「**SSDSEを使ってみよう**」の**本編7ページ**のヒストグラムと同様の階級区分になります。

	15歳未満の割合	65歳以上の割合	外国人の割合
ごみ箱の幅	1.0	2.5	0.25
ごみ箱のオーバーフロー	23.0	65.0	6.00
ごみ箱のアンダーフロー	3.0	15.0	(指定不要)
データの最大値	23.5	65.2	18.99
データの最小値	2.4	14.1	0.00

※ **オーバーフロー**と**アンダーフロー**は、次のように指定しないと、うまく機能しません。

オーバーフローの値 < データの最大値

アンダーフローの値 > データの最小値

※ グラフ機能を使う場合、**外国人の割合**では**0.00**のみの階級は単独で表示できず、**[0.0, 0.5]**の階級に含まれます。

◎ さらに、各指標のヒストグラムで、**データ系列の書式設定**を表示し、 (**塗りつぶしと線**)を選択し、

塗りつぶし=塗りつぶし (単色)と、**枠線=線 (単色)**について、適宜、色を指定します。

6 データを地図に表示する ▶ jSTAT MAPでの作図方法

- ◎ EXCELのマップグラフ機能でもデータを地図に表示することができますが、この資料では、**SSDSEを使ってみよう第2回**と同様に、政府統計の総合窓口（**e-Stat**）で提供されているサービス「**jSTAT MAP**」により地図を作図する方法を説明します。
- ◎ 作図方法は **SSDSEを使ってみよう第2回【解説編】5～9ページ** とほぼ同じですので参照してください。ここでは **第2回**と異なる部分を中心に説明します。

1 jSTAT MAPを使用する前の準備をします。

- ① **e-Stat**のアカウントを登録します。 ▶ **第2回を参照**
- ② 入力用のデータセットを用意します。

・データセットの左端に1列追加して「**コード**」とタイトルを付け、**地域コード**から「**R**」を除外した**5桁の数字**を、数値データに変換して入れておきます。 ▶数式は、**=VALUE(RIGHT(地域コード,5))**

・**福岡県那珂川市のコードを40305に置き換えます。**
(**地域コード**は**R40231**のままで構いません。)

※ **jSTAT MAP**に「**市町村別**」（政令市を区に分けない）データを登録する場合、**現状では漁業センサスの2018年時点のコードで読み込む必要がある**（2025年9月現在）ため、**2018年10月に市になった福岡県那珂川市については、コードを旧・那珂川町の40305に置き換えておく**必要があります。

コード	地域コード	都道府県	市区町村	15歳未満の割合	65歳以上の割合	外国人の割合
1100	R01100	北海道	札幌市	11.1	27.9	0.65
1202	R01202	北海道	函館市	9.5	36	0.4
1203	R01203	北海道	小樽市	8.3	41.2	0.5
1204	R01204	北海道	旭川市	10.7	34.6	0.33
1205	R01205	北海道	室蘭市	9.5	37.2	0.46
→ 40305	R40231	福岡県	那珂川市	16.4	23.5	0.57
47375	R47375	沖縄県	多良間村	14.2	30.5	1.04
47381	R47381	沖縄県	竹富町	18	23.1	0.66
47382	R47382	沖縄県	与那国町	18	21.5	0.89

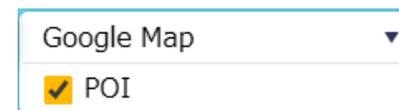
・外れ値として分析から除外した**福島県大熊町と双葉町**は、

この入力用のデータセットでは除外していませんので、**市区町村数は1741**となっています。

・このデータセットを、**CSVファイル形式で保存**します。（ここでは **SSDSE-A_人口割合.csv** という名前で保存しました。）

2 jSTAT MAPのページを表示します。

- ① e-Statのトップページからログインします。 ▶ [第2回を参照](#)
- ② **地図** をクリックして **統計地理情報システム** のページを表示します。 ▶ [第2回を参照](#)
- ③ **>地図で見る統計 (jSTAT MAP)** をクリックし、**jSTAT MAP**のページを表示します。 ▶ [第2回を参照](#)
- ④ 右上に、使用する地図名が「**Google Map**」と表示されるので、プルダウンメニュー ▼ で「**地理院地図 (白地図)**」に変更しておきます。



3 jSTAT MAPへデータをインポートします。

- ① **ファイル** > **インポート** > **ユーザ統計** を選択し、**ユーザ統計インポート**の画面を表示します。 ▶ [第2回を参照](#)
- ② **ユーザ統計インポート**の画面で
 - ・ **集計地域** ▶ **市町村**、 **統計名** ▶ **漁業センサス**、 **年または年月** ▶ **2018年**、とし、**参照** をクリックします。
 - ・ 1②で作成した**CSVファイル**を選択し、**開く** をクリックします。

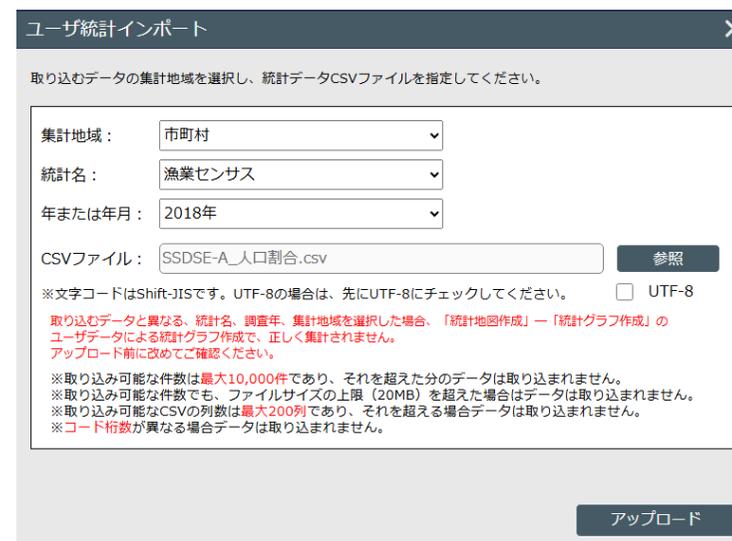
(ここでは [SSDSE-A_人口割合.csv](#))

※ **漁業センサス**、**2018年**を選択する理由は、前ページ枠囲みを参照してください。

- ・ **ユーザ統計インポート**画面の**CSVファイル欄**に
選択したファイル名が表示されていることを確認し、
アップロード をクリックします。

◎アップロードが成功すると、「**1741/1741件登録しました**」
と表示されます。

(うまくアップロードできない場合は**CSVファイルの内容を確認**してください。)



4 統計グラフ地図を作成します。

- ① **jSTAT MAP**の画面上部のメニューから、**統計地図作成** をクリックし、プルダウンメニューから **統計グラフ作成** をクリックします。
- ② **統計グラフ作成・作成するグラフの指標を選択してください** の画面が表示されるので、**ユーザデータ** のタブをクリックし、**種類 ▶ ユーザデータ、 グループ ▶ CSVファイル名、** を選択し、
↑(ここでは **SSDSE-A_人口割合**)
右側の **指標/データ** に表示される **15歳未満の割合、65歳以上の割合、外国人の割合**の3項目にチェックを入れ、**指標選択** をクリックします。
- ③ 同じ画面の下の部分、**選択指標/データ** に3項目が表示されるので、表示内容を確認し、問題なければ **次へ** をクリックします。
- ④ **統計グラフ作成・集計地域を選択してください** の画面が表示されます。

- a) **全国（本編8ページ）**の地図を表示する場合
集計地域 ▶ 市区町村、 集計範囲 ▶ 全国を確認し、**集計開始**
- b) **一部の地域のみ（本編9ページ）**表示する場合
集計地域 ▶ 市区町村、 集計範囲 ▶ 行政界指定を選択し、
右に表示される都道府県一覧から**表示する都道府県**を選択（右図）、
更に**市区町村**を選択し、**集計開始**
▶ 1番目の項目である**15歳未満の割合**の統計グラフ地図が表示されます。

統計グラフ作成 作成するグラフの指標を選択してください。

統計データ ユーザデータ お気に入り

種類 ユーザデータ

区分

グループ SSDSE-A_人口割合

指標/データ 名称で検索

地域コード

都道府県

市区町村

15歳未満の割合

65歳以上の割合

外国人の割合

指標選択 選択解除



選択指標/データ 統計データ/グループ

15歳未満の割合	/0-加統計データ/SSDSE-A_人口割合
65歳以上の割合	/0-加統計データ/SSDSE-A_人口割合
外国人の割合	/0-加統計データ/SSDSE-A_人口割合

お気に入りに追加 次へ



統計グラフ作成 集計地域を選択してください。

集計地域 市区町村 エリア

集計範囲 画面表示範囲 行政界指定 全国

さらに集計範囲をエリアで絞り込む

選択してください

集計イメージ

行政界単位 市区町村

都道府県 岩手県

市区町村 盛岡市

北海道 盛岡市

青森県 宮古市

岩手県 大船渡市

宮城県 花巻市

秋田県 北上市

山形県 久慈市

福島県 遠野市

茨城県 一関市

栃木県 陸前高田市

群馬県 銚石市

埼玉県 二戸市

選択した行政界

グラフ名 SSDSE-A_人口割合

戻る 集計開始

5 統計グラフ地図の詳細設定を行います。

① 地図の右上に表示されている「**Google Map**」をクリックすると、プルダウンメニューから、**使用する地図を選択**することができます。ここでは、**地理院地図（白地図）**を使用しました。

② 左パネル **統計グラフ** に表示される **グラフ名の左端の**  をクリックし、**プロパティ** を選択すると、**グラフプロパティ** 画面が表示されます。この画面で、色分けのランク数や色の指定など、詳細を設定できます。

ランク	色	値	範囲
ランク1	#0000ff	0.1	0.1以上 ~ 8.1未満
ランク2	#5555ff	8.1	8.1以上 ~ 11.7未満
ランク3	#0000ff	11.7	11.7以上 ~ 15.4未満
ランク4	#0000ff	15.4	15.4以上 ~ 23.5未満
ランク5	#ffffff	23.5	23.5以上 ~ 23.5未満

③ **本編8ページ**の**全国の地図**の場合は、

ランク種類 ▶ 件数均等、 **ランク数 ▶ 4ランク**、 **透過率 ▶ 50%** (注)、 **ランク色・ランク値設定 ▶ グラデーション**、に設定し、更に**ランク1とランク4の色を個別指定**（色パレットをクリックすると指定できる）しました。

(注) **第2回**では **透過率 ▶ 5%** と指定しましたが、ここでは地図上で市区町村名が判読できるように、50%に指定しています。

④ **一部の地域の地図**の作成する場合は、**ランク種類 ▶ 件数均等** に指定すると、**表示する地域のみ**のデータからランクの境界値が自動的に計算されるので、③の**全国地図とは異なる境界値**で塗分けられます。

本編9ページでは、③の**全国地図と同じ境界値**で塗分けするため、**ランク種類 ▶ 個別指定**とし、右の③の凡例を参考にして、**各ランクの境界値（赤枠内）を個別に指定**しました。

15歳未満の割合	
0.1以上 ~ 8.1未満	0.1
8.1以上 ~ 11.7未満	8.1
11.7以上 ~ 15.4未満	11.7
15.4以上	15.4

◎ **他のデータ（65歳以上、外国人）の統計グラフ地図**を作成する場合は、

グラフプロパティ画面の **指標** の右側にある ▼ をクリックしてプルダウンメニューを表示し、作成したいデータを選択後、**更新する** をクリックすることで、作成できます。

◎ **jSTAT MAP**を終了後、同じアカウントで再度ログインする場合は、

「**3 jSTAT MAPへデータをインポートします**」の手順は**不要**になります。



SSDSE（教育用標準データセット：Standardized Statistical Data Set for Education）は、
データ分析のための汎用素材として、独立行政法人統計センターが無償で提供しています。

<https://www.nstac.go.jp/use/literacy/SSDSE/>

- ・ 主要な統計を地域別に一覧できる表形式のデータセットです。
- ・ 6種類のSSDSEを公開しています。（令和7年7月現在）
- ・ データサイエンス演習、統計教育などにご活用ください。

SSDSE-市区町村（SSDSE-A）	全国の全市区町村の、人口、経済、教育、労働、医療、福祉など、様々な分野の統計データを収録
SSDSE-県別推移（SSDSE-B）	人口、経済、教育、労働、医療、福祉など、様々な分野の統計データを、12年分の時系列で収録
SSDSE-家計消費（SSDSE-C）	1世帯当たりの食料の年間支出金額（消費額）を、魚介、肉、野菜、果物、菓子、飲料などに分類し、それぞれ詳細な品目別にデータを収録
SSDSE-社会生活（SSDSE-D）	男女別に、スポーツ・趣味・娯楽・ボランティアなどの詳細な活動データや、1日の睡眠・食事・学業・家事・仕事・趣味・娯楽などの時間配分データを収録
SSDSE-基本素材（SSDSE-E）	人口、経済、教育、文化、医療、福祉など、様々な分野の統計データを収録し、初学者にも扱いやすいデータセットです
SSDSE-気候値（SSDSE-F）	気温、気圧、風速、日照、降水量、雪など、様々な気象データについて、月・年別の平年値を収録

SSDSE を使ってみよう — EXCEL を使った SSDSE データの使用例 —

第3回 市区町村別の若年者・高齢者など【解説編】

公開：令和7年9月8日

作成：独立行政法人 統計センター <https://www.nstac.go.jp/>

お問い合わせ先： SSDSE 担当

〒162-8668 東京都新宿区若松町 19-1

統計センター 統計技術・提供部 技術研究開発課

ssdse_atmark_nstac.go.jp （「_atmark_」を「@」に置き換えてください）

