



# 1.GISの基礎知識

## 5-2 属性の結合の演習



地図で見る統計（統計GIS）からダウンロードしたデータを ArcGIS で利用する場合の注意点

## 1 ダウンロードできるデータの種類の2つ

統計データ・・・属性データのことで図形データはない。数字や文字データのみ配布される。

境界データ・・・図形データのことで「シェープファイル」形式で配布される。

## 2 統計データの利用法と注意点

利用法・・・一般に、境界データにテーブル結合して利用することができる

注意点・・・ダウンロードして解凍したデータは「文字コード」が ANSI 規格のテキストデータのため、このまま ArcGIS にデータを追加すると下図のように文字化けする。

HYDYSYD	CITYNAME	NAME	HTKSYORI	HTKSAKI	GASSAN	T000574001	T000574002	T000574003	T000574004	T000574005	T
1	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	80309	39090	13169	11132	8295	19
2	64E64S6466	6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	421	221	91	50	38	14
3	64E64S6466	6466T6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	58	29	9	10	5	3
3	64E64S6466	6466U6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	192	118	35	18	15	5
3	64E64S6466	6466V6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	171	74	47	22	18	6
2	64E64S6466	64Q6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	1018	400	272	152	141	4C
3	64E64S6466	64Q64P6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	335	123	87	49	58	15
3	64E64S6466	64Q64Q6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	149	68	32	23	19	6
3	64E64S6466	64Q64R6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	96	31	36	17	7	3
3	64E64S6466	64Q64S6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	212	95	48	30	32	4
3	64E64S6466	64Q64T6466	<NULL>	<NULL>	<NULL>	129	43	43	17	19	4

<文字化けさせないための文字コード変換手順>

- ①メモ帳でテキストデータを開く。
- ②メモ帳のメニューから[ファイル]ー[名前を付けて保存(A)...]を選択し、文字コード(E)を「ANSI」から「Unicode」に変更して[保存]をクリックする。
- ③上書き保存のダイアログが出たら[はい]をクリックして保存するか、ファイルを別名で保存するようにする。

名前を付けて保存

世帯人員別一般世帯数

世帯人員別一般世帯数の検索

整理 新しいフォルダー

お気に入り

デスクトップ

ライブラリ

ドキュメント

ピクチャ

ビデオ

ミュージック

名前	更新日時	種類
tblT000574C23101.txt	2012/10/15 11:55	TXT
tblT000574C23101-1.txt	2012/10/15 12:21	TXT

ファイル名(N): tblT000574C23101.txt

ファイルの種類(T): テキスト文書 (\*.txt)

フォルダーの非表示

文字コード(E): ANSI

保存(S) キャンセル

名前を付けて保存

世帯人員別一般世帯数

世帯人員別一般世帯数の検索

整理 新しいフォルダー

お気に入り

デスクトップ

ライブラリ

ドキュメント

ピクチャ

ビデオ

ミュージック

名前	更新日時	種類
tblT000574C23101.txt	2012/10/15 11:55	TXT
tblT000574C23101-1.txt	2012/10/15 12:21	TXT

ファイル名(N): tblT000574C23101-1.txt

ファイルの種類(T): テキスト文書 (\*.txt)

フォルダーの非表示

文字コード(E): Unicode

保存(S) キャンセル

HYOSYO	CITYNAME	NAME	HTKS YORI	HTKS AKI	GASSAN	T000574001	T000574002	T000574003	T000574004	T000574005	T000574006	T000574007
<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	一般世帯数(世帯)	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>
世帯人員	世帯人員2人	世帯人員3人	世帯人員4人	世帯人員5	一般世帯	1世帯当り人員	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>	<NULL>
1	名古屋市千	青柳町	<NULL>	<NULL>	<NULL>	80309	39090	19169	11192	8295	1974	157778
2	名古屋市千	青柳町5丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	421	221	91	50	38	14	824
3	名古屋市千	青柳町6丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	58	29	9	10	5	3	131
3	名古屋市千	青柳町7丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	192	118	35	18	15	5	333
2	名古屋市千	赤坂町	<NULL>	<NULL>	<NULL>	171	74	47	22	13	6	360
3	名古屋市千	赤坂町1丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	1018	400	279	152	141	40	2943
3	名古屋市千	赤坂町2丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	335	123	87	49	58	15	769
3	名古屋市千	赤坂町3丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	149	68	32	23	19	6	314
3	名古屋市千	赤坂町4丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	96	31	36	17	7	3	209
2	名古屋市千	赤坂町5丁目	<NULL>	<NULL>	<NULL>	919	46	48	30	39	4	447

### 3 境界データの利用方法と注意点

利用法・・・ 測地系、投影座標系、データ形式を選択する

一般に、ArcGIS では世界測地系、平面直角座標系、shape 形式を利用

注意点・・・ ダウンロードした境界データにはもともとの属性データが付属している。

定義書を参照して、属性データの中身を確認しておくこと。

特に、統計データとのテーブル結合やフィールド結合する時のキーフィールドはどれが適当かよく考えて判断すること。

平成22年国勢調査境界データ定義書（Shape形式） ファイル名【h22kaxx.dbf】（xxは都道府県番号）			
No.	フィールド名	項目内容	備考
1	AREA	面積(m <sup>2</sup> )	
2	PERIMETER	周辺長（m）	
3	H22KAxx#	内部ID	
4	H22KAxx-ID	外部ID	
5	KEN	都道府県番号	
6	CITY	市区町村番号	
7	KEN_NAME	都道府県名	1)
8	SITYO_NAME	支庁・振興局名	1)
9	GST_NAME	郡市・特別区・政令指定都市名	1)
10	CSS_NAME	区町村名	1)
11	HCODE	分類コード	2)
12	KIHON1	町字コード	町丁・字等番号
13	DUMMY1	ダミー 1	"_"
14	KIHON2	丁目、字などの番号	
15	KEYCODE1	マッチング番号	CITY+KIHON1+KIHON2
16	KEYCODE2	町丁・字等別結果マッチング番号	
17	AREA_MAX_F	面積最大フラグ	3)
18	KIGO_D	特殊記号D（飛び地、抜け地フラグ）	4)
19	N_KEN	抜け地県番号	
20	N_CITY	抜け地市区町村番号	
21	N_C1	抜け地地図番号	
22	KIGO_E	特殊記号E（町丁・字等重複フラグ）	5)
23	KIGO_I	特殊記号I（島フラグ）	6)
24	TATE	縦書き横書き	「0」
25	DIR	回転角度	「0」
26	HIGHT	大きさ	「50」を代入
27	JIKAKU	文字間隔	「10」を代入

No.	フィールド名	項目内容	備考
28	NMOJI	文字数	「町丁・字等名称」の文字数
29	MOJI	町丁・字等名称	1)
30	SEQ_NO2	都道府県内連番	内部IDから1を引いた数
31	KSUM	基本単位区数	
32	CSUM	調査区数	8)
33	JINKO	人口総数	KIGO_EがEn ( $n \geq 2$ ) の場合は0 (ゼロ)
34	SETAI	世帯総数	KIGO_EがEn ( $n \geq 2$ ) の場合は0 (ゼロ)
35	X_CODE	図形中心点X座標 (10進経度)	7)
36	Y_CODE	図形中心点Y座標 (10進緯度)	7)
37	KCODE1	町丁・字等番号	KIHON1~KIHON2
38	KEY_CODE	図形と集計データのリンクコード	KEN+KEYCODE2
※ △はblank。			
1) 漢字コード：シフトJIS			
文字数は、出力桁/2			
2) 分類コード (HCODE)			
「8101」： 町丁・字等、「8154」： 水面調査区			
3) 面積最大フラグ (AREA_MAX_F)			
「M」： 一つの市区町村内に同一の町丁・字等名又は町丁・字等コードを持つ境界が複数個存在した場合、一番広い面積を持つ町丁・字等境界。			
同一の町丁・字等名又は町丁・字等コードを持つ境界がない場合。			
4) 特殊記号D			
「D△」： 飛び地、「D1」： 抜け地 (飛び地)			
5) 特殊記号E			
「E1」： 町丁・字等別重複フラグ (代表)			
一つの市区町村内に同一の町丁・字等名又は町丁・字等番号を持つ境界が複数個存在した場合、グループを代表する町丁・字等境界。			
(いちばん広い面積を持つ町丁・字等境界又は、陸地に近隣している島がある場合は陸地部分)			
「En」： 町丁・字等別重複フラグ (代表以外)			
一つの市区町村内に同一の町丁・字等名又は町丁・字等番号を持つ境界が複数個存在した場合、グループを代表する町丁・字等境界以外の町丁・字等境界( $n \geq 2$ で面積の大きい順)。			
6) 特殊記号I			
「I」： 島			
7) 図形中心点座標			
8) 当該町丁・字等の中の基本単位区 (調査区) の数。(1対1の場合は1)			

なお、KEY\_CODE以降のフィールドは、無視してかまわない。

## 演習問題

地図で見る統計（統計 GIS）のサイトから、愛知県千種区のデータをダウンロードしなさい。

- (1) 下図 STEP2 のなかから少なくとも 3 種類のデータを選択すること（つまり、統計データ 3 種類）
- (2) 境界データと統計データをデータ結合させること
- (3) 統計表の主題に沿ったコロプレスマップを 3 種類以上作成すること
- (4) レイアウトを整えて PDF でエクスポートし、成果品を提出すること

---地図で見る統計--- ✕ 開じる

統計表検索（ダウンロード用）

Step1: 統計調査（集計）を選択

平成22年国勢調査(小地域) 2010/10/01

2010年農林業センサスー農林業経営体(農業集落) 2010/02/01

2010年農林業センサスー農業経営体(農業集落) 2010/02/01

2010年農林業センサスー販売農家(農業集落) 2010/02/01

2010年農林業センサスー総農家等(農業集落) 2010/02/01

2010年農林業センサスー農山村地域調査(農業集落) 2010/02/01

平成18年事業所・企業統計調査ー世界測地系(1kmメッシュ) 2006/1

平成18年事業所・企業統計調査ー世界測地系(500mメッシュ) 2006/1

平成17年国勢調査ー世界測地系(1kmメッシュ) 2005/10/01

平成17年国勢調査ー世界測地系(500mメッシュ) 2005/10/01

平成17年国勢調査(小地域) 2005/10/01

2005年農林業センサスー農山村地域調査(農業集落) 2005/02/01

2005年農林業センサスー総農家等(農業集落) 2005/02/01

2005年農林業センサスー販売農家(農業集落) 2005/02/01

2005年農林業センサスー農林業経営体(農業集落) 2005/02/01

2005年農林業センサスー農業経営体(農業集落) 2005/02/01

平成13年事業所・企業統計調査ー世界測地系(1kmメッシュ) 2001/1

平成13年事業所・企業統計調査ー世界測地系(500mメッシュ) 2001/1

平成13年事業所・企業統計調査(小地域) 2001/10/01

平成12年国勢調査ー世界測地系(1kmメッシュ) 2000/10/01

平成12年国勢調査ー世界測地系(500mメッシュ) 2000/10/01

平成12年国勢調査(小地域) 2000/10/01

Step2: 統計表を選択（複数選択可能）

☒ 男女別人口総数及び世帯総数

☒ 年齢別（5歳階級、4区分）、男女別人口

☒ 世帯人員別一般世帯数

☒ 世帯の家族類型別一般世帯数

☒ 住宅の種類・所有の関係別一般世帯数

☒ 住宅の建て方別世帯数

☒ 産業別（大分類）・従業上の地位別就業数

次へ
キャンセル

---地図で見る統計--- ✕ 開じる

統計表各種データダウンロード

Step3: 地域選択

一覧から必要な地域を選択して検索ボタンを押して下さい。  
※地図画面からの場合は地図表示されている市区町村が選択されています。

都道府県 愛知県

市区町村（複数選択可）

23101 名古屋市千種区

23102 名古屋市東区

23103 名古屋市北区

23104 名古屋市西区

23105 名古屋市中村区

23106 名古屋市中区

23107 名古屋市昭和区

23108 名古屋市瑞穂区

23109 名古屋市熱田区

23110 名古屋市中川区

検索

Step4: データダウンロード

市区町村名をクリックして、統計データ、境界データをダウンロードして下さい。

ダウンロードデータ一覧

◆統計データ

統計調査結果をカンマ区切りで並べたテキストデータ

男女別人口総数及び世帯総数	
名古屋市千種区(7KB)	定義書
年齢別（5歳階級、4区分）、男女別人口	
名古屋市千種区(32KB)	定義書
世帯人員別一般世帯数	
名古屋市千種区(11KB)	定義書
世帯の家族類型別一般世帯数	
名古屋市千種区(10KB)	定義書
住宅の種類・所有の関係別一般世帯数	
名古屋市千種区(8KB)	定義書
住宅の建て方別世帯数	
名古屋市千種区(9KB)	定義書
産業別（大分類）・従業上の地位別就業数	
名古屋市千種区(14KB)	定義書

◆境界データ

地理情報システム(GIS)で利用するための境界データ

日本測地系平面直角座標系・Shape形式	
名古屋市千種区(132KB)	定義書
世界測地系平面直角座標系・Shape形式	
名古屋市千種区(88KB)	定義書
世界測地系平面直角座標系・G-XML形式	
名古屋市千種区(146KB)	定義書
日本測地系緯度経度・Shape形式	
名古屋市千種区(119KB)	定義書
世界測地系緯度経度・Shape形式	
名古屋市千種区(119KB)	定義書
世界測地系緯度経度・G-XML形式	
名古屋市千種区(190KB)	定義書

選択された統計調査と項目

平成22年国勢調査（小地域） 2010/10/01

男女別人口総数及び世帯総数

年齢別（5歳階級、4区分）、男女別人口

世帯人員別一般世帯数

世帯の家族類型別一般世帯数

住宅の種類・所有の関係別一般世帯数

住宅の建て方別世帯数

産業別（大分類）・従業上の地位別就業数

統計表検索へ戻る
キャンセル