高齢福祉関係の計画策定/政策立案のための 基礎分析(1) 小地域統計活用マニュアル

目次

はじめに	3
①統計情報(高齢者人口)の取得方法 e-stat	4
②施設位置情報(福祉施設)の取得方法 国土数値情報	8
③QuantumGIS1.7.4 のインストール	13
④ダウンロードしたデータのセットアップ(QuantumGIS 編)	16
⑤テーブル結合処理(QuantumGIS 編)	
5-1 CSV ファイルで保存	25
5-2 CSVT ファイルの作成	27
5-3 テーブル結合処理	29
⑥属性の編集(QuantumGIS 編)	
6-1「高齢化率」を計算	35
6−2「1 k ㎡辺り 65 歳以上人口」を計算	37
6-3「町丁字名」を表示する	39
⑦ダウンロードしたデータのセットアップ(ArcGIS 編)	41

はじめに

本マニュアルは、国土交通省国土政策局が開発した「介護福祉業務における GIS 高度活 用人材育成プログラム」の「高齢福祉関係の計画策定/政策立案のための基礎分析(地域カ ルテの作成と活用)(1)」の教材を使った研修を、それぞれの地方自治体が実施する際に、 自らの行政地域を対象とした教材を作成する手順を示したものです。

本プログラムは、岐阜県岐阜市を対象として、総務省 統計局の政府統計の総合窓ロホー ムページ「e-stat」にて無償で公開・入手可能な「小地域統計」を用いて、地域別の高齢 者分布を GIS で可視化し、国土交通省国土政策局のホームページにて無償で公開・入手可 能な「国土数値情報」の福祉施設位置を重ね合わせ・集計することにより、地域の高齢化 問題の現状把握や必要な施策について空間的に思考するための研修内容となっています。 オープンソースフリーGIS ソフトウェア Quantum GIS (1.7.4)を利用していますので、有償 の GIS ソフトウェアを導入する費用がない場合でも、研修を実施してもらうことが可能で す。

本マニュアルでは、本プログラムを岐阜県岐阜市でなく、自らの地方自治体の行政区域 を対象として研修を行うための地理空間情報の入手、加工、GIS ソフトウェアへのセット アップ、GIS 操作手順を示しています。本マニュアルの手順に沿って教材を用意すること で、費用をかけることなく、自らの行政区域のGIS を用いて高齢化率の可視化などを行い、 自らの地域の高齢化問題などを空間的に思考するための教材を作成し、研修を行うことが できます。

また、「GIS 高度活用人材育成プログラム」教材作成だけでなく、広く小地域統計を GIS で活用する場合のオープンソースフリーGIS ソフトウェア Quantum GIS (1.7.4)を利用した 地理空間情報の入手、加工、GIS ソフトウェアへのセットアップ、GIS 操作手順にかかる活 用マニュアルとしても、利用することができます。さらに、有償の GIS ソフトウェアとし て広く普及している ESRI 社の「ArcGIS」ソフトウェアに小地域統計セットアップする手順 についても示しています。

本マニュアルが、高齢化問題を始めとする地域の諸課題を GIS ソフトウェアで可視化し、 空間的に思考・解決するための一助となれば幸いです。

3

①統計情報(高齢者人口)の取得方法 e-stat

「政府統計の総合窓口 (e-Stat)」は、総務省 統計局がこれまで各府省のホームページ 上で提供されていた統計データを一つにまとめ、利用者にとってニーズの高い提供機能を 備えた、統計データのポータルサイトです。

e-Stat では、各府省等が登録した統計表ファイル、統計データ、公表予定、新着情報、 調査票項目情報、統計分類等の各種統計関係情報をインターネットから誰でも無償で入手 することができます。本サイトの「地図で見る統計(統計GIS)」では、特に国勢調査の 町丁・字等別の「小地域統計結果」データとそれに対応する町丁・字等の「境界」データ をダウンロードすることができます。GIS ソフトウェアを用いて、この2 つを利用するこ とにより、市町村より細かな町丁目単位の統計数値から、市町村内の高齢化率が高い地域 の分布などの地理的な分析を地図上で視覚的に行うことができます。2013年3月1日現在、 平成12年、17年、22年の町丁・字等別の「小地域統計結果」データをダウンロードする ことができます。

なお、本マニュアルでの操作手順・画面はパソコンの OS に Windows XP を利用している場合の説明となっています。

最初に小地域統計を e-Stat から、ダウンロードします。

インターネットから政府統計の総合窓ロホームページ e-stat

<u>http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do</u>へ接続する。

「地図で見る統計(統計GIS)」をクリックする。



※使用するインターネットブラウザは、Internet Explorer、Firefox を使用してください。 Google Chrome 等ではうまくダウンロードできないようです。 「データダウンロード」をクリックする。



Step1:統計調査(集計)を選択

「平成22年国勢調査(小地域)2010/10/01」を選択

Step2:統計表を選択

「年齢別(5歳階級、4区分)、男女別人口」を選択

「統計表各種データダウンロードへ」をクリックする。



Step3:地域選択 → 都道府県を選択 → 市区町村を選択 → 検索ボタンを押す。



Step4:データダウンロード



〇境界データ

世界測地系平面直角座標系・Shape 形式のデータ (ここでは岐阜市 A002005212010XYSWC21201.zip)と 定義書 A002005212010.pdf をダウンロードする。



〇統計データ

年齡別(5歳階級、4区分)、男女別人口

- ・データ(岐阜市(143KB))を選んで、tb1T000573C13211.zip ファイル
- ・定義書(T000573.pdf) をダウンロードする



②施設位置情報(福祉施設)の取得方法 国土数値情報

国土数値情報は、国土交通省国土政策局が行政区域、鉄道、道路、河川、地価公示、土 地利用メッシュ、公共施設など、国土に関する様々な情報を整備、数値化したデータです。 国土交通省国土政策局の「国土数値情報ダウンロードサービス」ホームページより無償で ダウンロードして GIS で利用することができます。

「1 日間プログラム_高齢福祉関係の計画策定/政策立案のための基礎分析」では、GIS で地域別の高齢者の分布を GIS で可視化し、既存の福祉施設の位置を重ね合わせ・集計す ることにより、地域の高齢者に関する特性を把握します。その福祉施設位置に関する地理 空間情報に国土数値情報を利用します。

国土交通省国土政策局 GIS ホームページ

国土数値情報ダウンロードサービス <u>http://nlftp.mlit.go.jp/</u>に接続する。



「国土数値情報ダウンロードサービスへ」をクリックする。

-介護・福祉業務における GIS 高度活用人材育成プログラム-



データのダウンロード(2. 各データ詳細)ページが表示されるので、

内容を確認してページの下の方へ。

🌈 国土数値情報 福祉施設データの)詳細 - Internet Explorer, op	timized for Bing and MSN			
🚱 🗢 🙋 http://nlftp.mlit.go.jp.	/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P14.html	🖌 🔄 🛃	🔾 🔀 Google		P -
: ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お気	(に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)				
🚖 お気に入り 🌈 国土数値情報 福	祉施設データの詳細	1 · 5	🖃 🖶 • ページ(P)	• セーフティ(S)• ツー	-ル©▼ @ ▼ <mark>S</mark>
		GI	S ホームページ	国土交通省国土政策局 国土侷權課	
тор	ガイダンス インターネットサ	サービス 国土の絵姿	GISに関する取組	リンク集	
トップページ > インター	ネットサービス > 国土数値情報ダウ	<u> シロードサービス</u> > <u>JPGIS2.1(G</u> f	ML)準拠及乙/SHAPE形式	データのダウンロー	
データのダウン	ロード (2 タデーク詳細))			
国土数值情報 福	祉施設データ です。				
■	旦井垟事第4.4版に甘ざいて)	ヽます (ニ. ちかきを座. Τ	rPag (T III)		
■最新のデータは製	品仕様書第1.1版に基づいてい	います。(データ作成年度: 平	成23年度)		
■最新のデータは製 福祉施設 第1.1版	品仕様書第1.1版に基づいてい	います。(データ作成年度:平	成23年度) 識別子	P14	1
 ●最新のデータは製 福祉施設 第1.1版 内容 	品仕様書第1.1版に基づいてい 高齢者福祉、障がい堵福祉、児童 タとして付加したものである。	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー	 成23年度) 識別子 タに、各施設の定員や管 	P14 理主体等を属性デー	-
 ■最新のデータは製 福祉施設第1.1版 内容 関連する法律 	品仕様書第1.1版に基づいてい 高齢者福祉、隆がい者福祉、児童 タとして行加したものである。 老人福祉法、生活保護法、身体障	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 害者福祉法、児童福祉法、社会常	成23年度) 遠別子 夕に、各施設の定員や管 福祉法、学校教育法ほか	P14 理主体等を属性デー	-
 ●最新のデータは製 福祉施設第1.1版 内容 関連する法律 データ作成年度 	品仕様書第1.1版に基づいてい 高齢者福祉、隆がい者福祉、児童 タとして行加したものである。 老人福祉法、生活保護法、身体障 平成23年度	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 害者福祉法、児童福祉法、社会常	成23年度) 識別子 タロ、各施設の定員や管 副祉法、学校教育法ほか	P14 理主体等を腐性デー	
 最新のデータは製 福祉施設第1.1版 内容 関連する法律 データ作成年度 原典資料 	品仕様書第1.1版に基づいてい 高齢者福祉、陸がい者福祉、児童 タとして付加したものである。 老人福祉法、生活保護法、身体障 平成23年度 国土数億情報(公共施設)、平成11 ている福祉施設等に関する資料(2	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 害者福祉法、児童福祉法、社会常 9年社会福祉施設等名簿(CD版)。 名簿:一覧表)など	 成23年度) 歳別子 タに、各施設の定員や管 冨祉法、学校教育法ほか (数値地図25000、都道府) 	P14 理主体等を属性デー 	-
 最新のデータは製 福祉施設 第1.1版 内容 関連する法律 データ作成年度 原典資料 作成方法 	品仕様書第1.1版に基づいてし 高齢者福祉、陸がい者福祉、児童 タとして付加にたちのである。 老人福祉法、生活保護法、身体障 平成23年度 国土教信律報公共施設、平成11 ている福祉施設等に関する資料(高齢者福祉、陸がい者福祉の34 一多を作成し、国土教(信頼報(公共 分により施設)位置を探究した。 編集に基づき1位置を優客取得した。	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 言者福祉法、児童福祉法、社会符 9年社会福祉施設等名簿(CD版) 名簿・「覧表)など 福祉等に関する上記原典資料具 施設)のうる福祉施設テータを抽 国上設()的信頼にない施設は政値。	歳23年度 歳別子 夕に、各施設の定員や管 富祉法、学校教育法まか 数値地図25000、都道底 人施設名、住所、定員、 出して開催データ(純読 14回25000(他の)資料によ	P14 理主体等を属性デー 環・市町村が公表し 管理主体等の属性デ 5、住所とのマチン り所在を調査し、調査	-
 最新のデータは製 福祉施設 第1.1版 内容 関連する法律 データ作成年度 原典資料 作成方法 座標系 	品仕稼書第1.1版に基づいてい 高齢者福祉、障がい者福祉、児童 タとして付加にたちのである。 老人福祉法、生活保護法、身体障 平成23年度 国土致信律報(公共施設)、平成11 ている福祉施設等に関する資料(高齢者福祉、障がい者福祉、奥等)、「者福祉、奥等 一多を作成し、国土教信律報(公共 が)、者福祉、建築(」、考福祉、現金)、 「急等福祉、陸がい、者福祉、奥等 「急等福祉、陸がい、者福祉、奥 」、多な作成し、国土教信律報(公共 が)、者福祉、夏季) 「急なない、国土教信律報(公共 が)、者福祉、夏季) 「急なない」、「急なない」、 「自なない」、 「急なない」、 「急なない」、 「きなない」、 「急なない」、 「急なない」、 「しなない」」、 「しなない」、 「しなない」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」」、 「しなない」、 「しなない」」、 「しなない」、 「」」、 「」、 「」、 「」、 「」、 「」、 「」、 「」、 「」、	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 「書者福祉法、児童福祉法、社会符 9年社会福祉施設等名簿(CD版)、 名簿一覧表)など 福祉等に関する上記原典資料以 福祉等に関する上記原典資料以 福祉後記のうち福祉施設テータを抽 国土鉄値信頼記では、施設は鉄値 。		P14 理主体等を属性デー 県・市町村が公表し 宮理主体等の属性デ らく住か)とのの身上の。開査	
 最新のデータは製 福祉施設 第1.1版 内容 関連する法律 データ作成年度 原典資料 作成方法 座標系 データ形状 	品仕様書第1.1版に基づいてし 高齢者福祉、障がい者福祉、児童 タとして付加したものである。 老人福祉法、生活保護法、身体障 平成23年度 国土致信情報(公共施設)、平成11 ている福祉施設第に関する資料(高齢者福祉、障がい者福祉、現分 、電話場に基づき位置座標を取得した。 結果に基づき位置座標を取得した。 点	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 「書者福祉法、児童福祉法、社会谷 9年社会福祉施設等名簿(CD版) 名簿・「覧表)など 福祉等に関する上記原典資料よ 施設)のう名種が絶影データ客抽 (国土鉄)値情報にない施設は鉄値。		P14 理主体等を属性デー 。 県・市町村が公表し 音理主体等の属性デ ら、住か)とのマッチン り所在を調査し、調査	
 最新のデータは製 福祉施設 第1.1版 内容 関連する法律 データ作成年度 原典資料 作成方法 座標系 データ形状 データ構造 	品仕様書第1.1版に基づいてし 高齢者福祉、障がい者福祉、児童 タとして付加したものである。 老人福祉法、生活保護法、身体障 平成23年度 国土致信虐報公共施設)、平成1 ている福祉施設第に関する資料(高齢者福祉、障がい者福祉、児童 ー多を作成、国土政信律報公共 がにより施設位置座標を取得した。 品用に基づき位置座標を取得した。 月G2000 / (B, L) 点	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 害者福祉法、児童福祉法、社会符 9年社会福祉施設等名簿(CD版) 名簿…覧表)など 福祉等に関する上記原典資料よ 施設のの方福祉施設テータを抽 国土数値情報のこれ、施設は数値。 イメージ		P14 理主体等を属性デー 県・市町村が公表し 管理主体等の属性デ ら作かたのの属性デ り所在を調査し、調査	
 ●最新のデータは製 福祉施設 第11版 内容 関連する法律 データ作成年度 原典資料 作成方法 座標系 データ形状 データ形式 データ形式 	品仕稼書第1.1版に基づいてし 高齢者福祉、降がい堵福祉、児童 少して付加したものである。 老人福祉法、生活保護法、身体障 平成224年度 国土数値情報(公共施設)、平成いている福祉施設等に関する資料(4) 高齢者福祉、降がい増福祉、児童 一部者作成し、国土数値情報(公共 高齢者福祉、降がい増福祉、児童 一部者作成し、国土数値情報(公共 よりこ数)の道屋に備を取得した。 JGD2000 / (8, L) 点	います。(データ作成年度:平 福祉に関する施設のポイントデー 害者福祉法、児童福祉法、社会希 9年社会福祉施設等る簿(CDKP)、 名簿・1覧表)など 福祉第に関する上記原典資料,以 施設)のかち福祉施設デージを抽 国土数値情報にない施設は数値。。	武23年度) 選別子 愛別子 タス、各施設の定員や管 証法、学校教育法まか 数値地図25000,都道底 し、「腐性データ(施修 地図25000)他の)資料によ	P14 理主体等を周性デー ・市町村が公表し 管理主体等の原性デ く住所)とのマッチン リ所在を調査し、調査	



データのダウンロード(3.ファイルの選択) ダウンロードするファイル(ここでは岐阜県福祉施設)P14-11_21_GML.zip をチェックし、 選択ボタンを押す。

🖉 国土数值情報	握 行政区域データの詳細 – Internet Explorer, optimized for Bing and MSN					
GO - E	🗈 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/cgi-bin/download.php 🛛 🖉 🚱 🗲 🗙 🚼 Google	P •				
: ファイル(E) 編集	: ファイル(E) 編集(E) 表示(M) お気に入り(A) ツール(D) ヘルブ(H)					
🖕 お気に入り 🛛	🍘 🖬 🕹 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉	0) • 🕢 • 😒				
国土类	数値情報ダウンロードサービス	•				
(J	JPGIS2.1(GML)準拠及びSHAPE形式テータ)					
	国土交通省国土政策局 国土情報課 / since:201	2.03.28				
	+ トップページ + 国土数値情報のデータ形式について + データ遅れ面面 + 国土数値情報部には + 国土数値情報部には + 国土数値情報部に用約約款 + GML・地理情報概律性とは + F A Q					
	データのダウンロード (3.ファイルの選択) 選択したデータ項目は 国土数値情報 福祉施設データ です。					
	ファイル名 ファイル容量 年度 測地系 地域					
	☑ P14-11_21_GMLzip 0.18MB 平成23年 世界測地系 岐阜					
	選択 取消 戻る					
	All rights reserved, Copyright © 2005 National-Land Information Office.					
		• 100%				
		- 11115% ▼ .				

国土数値情報に関するアンケート調査に回答し、利用規約に同意する。





データのダウンロード(5.ダウンロード) ダウンロードボタンを押してダウンロードする。

🖉 国土数值情報	一行政区域データの詳細 - Internet Explorer, optimized fo	r Bing and MSN	
G - E	http://nlftp. mlit.go.jp /ksj/gml/cgi-bin/download.php	🖌 🐼 🔶 🗙 🚼 Google	ρ.
: ファイル(E) 編:	集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(E) ヘルプ(H)		
🚖 お気に入り	ど 国土数値情報 行政区域データの詳細	🚹 • 🗟 - 🖃 🖶 • ページ®・ セーフテ	ィ⑤・ ツール©・ @• <mark>S</mark>
国土镇(J	数値情報ダウンロードサービス PGIS2.1(GML)準拠及びSF	IAPE形式データ)	(
		国土父遭省国土政策局 国土情報課	/ since:2012.03.28
	 トッフページ シークス第1回面 ・ 国土数 ・ 国土数(信報紀は ・ 国土数 ・ 国土数(信報紀は ・ 国土数 ・ GML・地理情報標準とは ・ FAQ 	i価情報的テータ形式について i価情報の整備状況 i価情報利用約款	
	テータのタウンロード(5.タウンロード)		
	選択したデータ項目は 国土数値情報 福祉施設データ		
	C.a.		
	ファイル名 ファイル容量 年度 測 P14-11_21_GMLzip 0.18MB 平成23年 世界	地域 メッシュート 測地系 岐阜 ダウンロード	
	All rights reserved, Copyright © 2005 N	ational-Land Information Office.	
ページが表示されまし	*		
- 27/msc/mc/168/C		Sector and	(# · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Web A	ーシからのメッセーシ		
2	ファイル(P14-11_21_GML.zip)は、 ダウンロードしますか?	0.18MBあります	
	UK キャンセル		

③QuantumGIS1.7.4のインストール

本実習ではフリーオープンソース GIS である QuantumGIS1.7.4 を使用します。

FOSS4G(Free and Open Source Software for Geospatial)と呼ばれるソフトウェアの一つ でソースコードが開示されていて、無料で利用できます。

オープンソースであるため、ソフトウェアを自由に入手、改良、再配布することができま す。

インストーラは次の URL からダウンロードできます。

http://qgis.org/downloads/QGIS-OSGeo4W-1.7.4-d211b16-Setup.exe

QGIS-OSGeo4W-1.7.4-d211b16-Setup.exe をマイドキュメントなどにダウンロードする。



QGIS-OSGeo4W-1.7.4-d211b16-Setup.exe をダブルクリックし、インストーラを起動する。 「セキュリティの警告」ウインドウが開くので、実行(R)を押してインストールを実行する。



「Quantum GIS(1.7.4)セットアップ」ウインドウが開くので、「OK」を押して、インストー ルを続行する。



「Quantum GIS Wroclaw(1.7.4)セットアップウィザード」ウインドウが開くので、「次へ(N)」 を押して、インストールを続行する。

 Cluantum GIS Wroclaw (1.7.4) セットアップ ウ イザードへようこそ
 Conウィザードは、Quantum GIS Wroclaw (1.7.4) セットアップ ウ イザードへようこそ
 Conウィザードは、Quantum GIS Wroclaw (1.7.4)のインストールをガ イドしていきます。
 セットアップを開始する前に、他のすべてのアブリケーションを終了 することを推奨します。これによってセットアップがコンピュー 多送再 起動せずに、システム ファイルを更新することが出来るようになりま す。
 続けるには Dtxへ] をクリックして下さい。
 キャンセル
 キャンセル

「ライセンス契約書」ウインドウが開くので、内容を確認し「同意する(A)」を押して、インストールを続行する。



「インストール先選択」ウインドウが開くので、初期設定されている「C:¥Program Files¥Quantam GIS Wroclaw」フォルダでよければ、「次へ(N)」を押して、インストールを 続行する。

(※Quantam GIS はインストールに 491.2MB の空き容量を必要とします。C ドライブの空き容量が少ない場合や C ドライブへのインストールが禁止されている場合などは、「参照
 (R)」ボタンを押して、任意の場所にインストールします。)



インストールコンポーネントは Quantam GIS だけにして、「インストール」を押して、イン ストールを続行する。

🔇 Quantum GIS Wroclaw (1.7.4) セットアップ					
コンボーネントを選んでください。 Quantum GIS Wroclaw (1.7.4)のインストール オブションを選んでください。					
インストールしたいコンボーネントにチェックを付けて下さい。不要なものについては、チェックを外して下さ い。インストールを始めるには「インストール」をクリックして下さい。					
インストール コンボーネントを選 捩: North Carolina Data Set South Dakota (Spearfish) Dat Alaska Data Set					
必要なディスクスペース: 491.2MB					
Nullsoft Install System v2.97-3					
〈戻る(B) インストール キャンセル					
Quantum GIS Wroclaw(1.7.4)がインストールされます。					



パソコンのデスクトップ上に Quantum GIS Wroclaw (1.7.4) へのショートカットが作成され ます。



④ダウンロードしたデータのセットアップ(QuantumGIS 編)

ダウンロードしたファイル

1. A002005212010XYSWC21201.zip

(平成 22 年国勢調査小地域統計 岐阜市町丁字 境界データ・Shape 形式)

2. tblT000573C21201.zip

(平成22年国勢調査小地域統計 岐阜市町丁字 年齢別(5歳階級、4区分)、男女別 人ロデータ)

3. P14-11_21_GML.zip

(国土数値情報 岐阜県 福祉施設データ・Shape 形式) を圧縮解凍ソフトウェアで解凍する。

入手先	解凍前ダウンロードファイル	解凍後ファイル
政府統計の総合窓口	1. A002005212010XYSWC21201.zip	h22ka21201.dbf
(e-Stat)	(境界データ・Shape形式)	h22ka21201.prj
		h22ka21201.shp
平成22年国勢調査小地		h22ka21201.shx
域統計 岐阜市町丁字	2. tblT000573C21201.zip 年齢別(5歳階級、4区分)、男女別人 ロデータ)	tblT000573C21201.txt
国土数値情報	3. P14-11_21_GML.zip	P14-11-21.xml
ダウンロードサービス	(境界データ・Shape形式)	P14_21.dbf
岐阜県 福祉施設データ		P14_21.shp
		P14_21.shx

使用するパソコンのCドライブに「GISjinzai」というフォルダを作成する。 ダウンロードしたファイルをC:¥GISjinzaiにコピーする。

😂 C:¥GISjinzai					
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)					
😋 戻る 🔹 🕥 🕘 🏂 🔎 検討	रू 🝺 ७४/४४ 🕼 🎯 🗙 🍤 🏢				
アドレス(D) 🗁 C:¥GISjinzai				💉 🄁 移動	
フォルダ ×	名前	サイズ	種類 🔺	更新日時	
🖽 🚞 Documents and Settings 🔥	3/h22ka21201.dbf	845 KB	DBF ファイル	2012/06/21 14:22	
🗄 🛅 Drivers	S P14_21.dbf	879 KB	DBF ファイル	2012/10/13 17:00	
🛅 En3115a	📾 h22ka21201.prj	1 KB	PRJ ファイル	2012/06/21 14:22	
🛅 f48ef3587a664f496c400a	📾 h22ka21201.shp	1,276 KB	SHP ファイル	2012/06/21 14:22	
🛅 G_CensusBK	🖬 P14_21.shp	54 KB	SHP ファイル	2012/10/13 17:00	
🕀 🛅 gb_dl	📾 h22ka21201.shx	17 KB	SHX ファイル	2012/06/21 14:22	
표 🚞 G-Census_Data	📷 P14_21.shx	16 KB	SHX ファイル	2012/10/13 17:00	
🚞 GISjinzai	KS-META-P14-11-21.xml	13 KB	XML ドキュメント	2012/03/12 17:24	
🚞 GrandeDevice	P14-11-21.xml	1,757 KB	XML ドキュメント	2012/10/13 16:51	
🦳 InstantON 🛛 💆	T tbIT000573C21201.txt	444 KB	テキスト ドキュメント	2012/07/24 11:09	
<					
10 個のオブジェクト (空きディスク領域: 24.1 GE))	5.	17 MB 🛛 😼 マイ 🗆	ンピューター 🔐	

デスクトップ上の Quantum GIS (1.7.4)のショートカットから Quantum GIS を起動する。



メニューからレイヤ(L) -ベクタレイヤの追加をクリックする。



「ベクタレイヤの追加」ウィンドウが開くので、「ブラウズ」を押す。



C:¥GISjinzai¥H22ka21201.shp(岐阜市の町丁目境界データ)を選択し、「開く(0)を押す。



「ベクタレイヤの追加」ウィンドウのソースタイプ欄で「ファイル」エンコーディングで 「Shift_JIS」を選択し、

変換元データセット欄に C:¥ GISjinzai¥H22ka21201.shp が選択されているのを確認して、 「Open」を押す。

🕺 ベクタレイヤの追加		? 🗙
ソースタイプ ファイル エンコーディング SHIFT-JIS	🔾 র্ল-ৡর্মে–ৢ) אובאםל
変換元データ データセット C:/GISjinzai/h22ka212	201.shp	<u>דָּלָדָד</u>
	Open	Cancel Help

岐阜市町丁目境界が表示される。

次に、メニューから設定ープロジェクトのプロパティの追加をクリックする。



「プロジェクトのプロパティ」ウィンドウが開く オンザフライ CRS 変換を有効にするにチェック

> ※オンザフライ CRS 変換とは、異なる座標系の地理空間情報を Q-GIS が見た目、重 ねてくれる機能のことです。

Search 欄に「2449」と入れて「Find」を押す 座標参照系欄に表示される

「JGD2000/Japan Plane Rectangular CS VII EPSG:2449 418」を選択し、「OK」する。 EPSG:2449 は、世界測地系・平面直角座標系(第7系)のことです。

🖞 ブロジェクトのブロパティ			? 🗙
🔀 一般情報 🛛 💩 座標参照系(CRS) 💽 情報検	索レイヤ WMS	サーバ	
★ オンザフライ 'CRS変換を有効にする			
座標参照系	権限ID	ID	
- JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS IV	EPSG:2446	415	
- JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS IX	EPSG:2451	420	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS V	EPSG:2447	416	
– JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VI	EPSG:2448	417	
– JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VII	EPSG:2449	418	
- JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VIII	EPSG:2450	419	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X	EPSG:2452	421	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS XI	EPSG:2453	422	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS XII	EPSG:2454	423	-
Search 格限 全70 ▼ 検索 ID ▼	□ 一致しな	い座檀参昭系を	ਭੁਰ
2449		Find	
最近利用U左座標参照系			
座標参照系格限系	ID	ID	
WGS 84 EPS	3:4326	3452	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS V EPS	3:2447 3:4612	416 3465	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VII EPS	3:4012 3:2449	418	
ОК Са	ancel Ap	pply I	Help

メニューからレイヤ(L) -ベクタレイヤの追加をクリックする。



「ベクタレイヤの追加」ウィンドウが開くので、「ブラウズ」を押す。

💈 べうタレイヤの 追加		? 🛛
 ソースタイプ ● ファイル ● ディレクトリ エンコーディング UTF-8 	⊙ テ᠆タべース	עבאםל ○
データセット		ブラウズ
	Open	Cancel Help

C:¥GISjinzai¥14_21.shp(福祉施設)を選択し、「開く(0)を押す。

OGR ወታポート፣	するベクタレイヤを聞く		? 🗙		
ファイルの場所仰	🔁 GISjinzai	• 🖬 📩 🖃			
していていています。 最近使ったファイル	 P14.21 stp 団 h22k-a21201 sho 種語 SHP フイル 更新日時: 2012/10/13 1700 サイズ: 539 KB 				
デスクトップ				💈 ペクタレイヤの 追加	? 🗙
71 F#1X2F				ソースタイプ ● ファイル ディレクトリ データベース プロトコル エンコーディング System	•
マイ ネットワーク				データセット C./GISjinzai/P14_21.shp ブラウ	x)
	ファイル名(い): P14_21.shp ファイルの種類(い): ESRI Shapefiles [OGR] (*.shp)	▼	駅(<u>©)</u> ャンセル	Open Cancel I	lelp

「座標参照系選択」ウィンドウが開いて、「レイヤ 14_21 の CRS を指定してください」と聞いてくるので、Search 欄に「4612」と入れて Find を押す

座標参照系欄に表示される

「JGD2000 EPSG:4612 3465」を選択し、「OK」する。 ※EPSG: 4612 は、JGD2000 緯度経度のことです。

N/ 座標参照系選択			<u>?</u> ×
レイヤP14_21のCRSを指定して下さい			
座標参照系	権限ID	ID	
Iwo Jima 1945	EPSG:4709	3552	
JAD2001	EPSG:4758	3601	
IAD69	EPSG:4242	3374	
- JGD2000	EPSG:4612	3465	
Jamaica 1670	EF00:4241	3373	
Johnston Island 1961	EPSG:4725	3568	
Jouik 1961	EPSG:4679	3522	
KO 1949	EPSG:4631	3484	-
*proj-longiat *eips-GRSs0 *towgs84-0000000 *nlo_dets Search 格限 全ての ▼ 検索 ID ▼	¥	改しない座標参照	系を隠す
4612			Find
最近利用した座標参照糸			
座標参照系	権限ID	ID	
JGD2000	EPSG:4612	3465	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS V	EPSG:4320 EPSG:2447	3452 416	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VII	EPSG:2449	418	
	ОК	Cancel	Help

福祉施設が表示される



レイヤ14_21を右クリックして、名前を付けて保存



「福祉施設」と名前を付けて保存ボタンを押す



「ベクタレイヤに名前を付けて保存」ウィンドウが開くので、CRS 欄の「ブラウズ」ボタンを押す。

🖞 ベクタレイヤに	名前をつけて保存する	? 🔀
形式	ESRI Shapefile	-
名前をつけて保存	C:/GISjinzai/福祉施設.shp	ブラウズ
エンコーディング	UTF-8	-
CPS	Layer CRS	-
010	JGD2000	ブラウズ
- OGR生成オプショ	Ъ	
データソース		
L17		
■ 属性作成を	皆略します	
	OK Cancel	Help

「座標参照系選択」ウィンドウが開いて、レイヤ 14_21 の CRS を指定してくださいと聞い てくるので、

「JGD2000/Japan Plane Rectangular CS VII EPSG:2449 418」を選択し、「OK」する。

座標參照系選択			? 🗙
ベクタファイルの座標参照系を選んでください、データのポイントはレイヤ	の座標参照系から変	ぬされます.	
应槽参昭系	権限の	ID	
GET# 2 ATUK	EPSG-2451	420	
- JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS V	EPSG/2447	420	
	EPSG:2448	417	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VII	EPSG:2449	418	
JOD2000 / Japan Plane Restangular CS VIII	EPSG/2450	410	
- JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS X	EPSG:2452	421	
- JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS XI	EPSG:2453	422	
- JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS XII	EPSG:2454	423	-
+proj=tmerc +lat_0=36 +lon_0=137.166666666666667 +k=0.9999 +x +towgs84=0.0.0.0.0.0.0 +units=m +no defs Search 権限 全ての ▼ 検索 ID ▼	_0=0 +y_0=0 +ellps=0	GRS80 政しない座標参照系を	▼
		Fin	d
最近利用した座標参照系			
座標参照系	権限ID	ID	
WGS 84	EPSG:4326	3452	
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS V JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS VI JGD2000	EPSG:2447 EPSG:2449 EPSG:4612	416 418 3465	
	ОК	Cancel	Help

「福祉施設.shp」を世界測地系・平面直角座標系(第7系)で保存する。

📕 ベクタレイヤに	名前をつけて保存する 🥐 🔀							
形式	ESRI Shapefile							
名前をつけて保存	C:/GISjinzai/福祉施設.shp ブラウズ							
エンコーディング	UTF-8							
CRC	Selected CRS							
UNO	/ Japan Plane Rectangular CS VI							
OGR生成オプショ	v							
データソース								
61Y								
□ 属性作成を省略します								
	OK Cancel Help							



メニューからレイヤ(L) - ベクタレイヤの追加をクリックする。



C:¥GISjinzai¥福祉施設.shp を選択し、「Open」を押す

🖞 ベクタレイヤの追加		? 🛛
ソースタイプ ● ファイル ○ ディレクトリ ○ エンコーディング UTF-8	データベース	וובאםל 🗸
┌変換元データ	-	
データセット C:/GISjinzai/福祉施設.shp		(ブラウズ)
	Open	Cancel Help

世界測地系・平面直角座標系(第7系)に変換された福祉施設のデータが表示される



ここで一旦、これまで作業した設定内容をプロジェクトファイルに保存しておく。 メニューからファイル(F) ープロジェクトを名前を付けて保存(A)をクリックする。 「QGIS のプロジェクトとして保存するファイル名を選択してください」ウィンドウが開く ので、「21201gifu.qgs」と入力して保存する。



⑤テーブル結合処理(QuantumGIS 編)

1.町丁目の境界データ「h22ka21201.shp」Shape 形式
 2.小地域統計結果「tblT000573C21201.txt」を
 両者にあるデータ項目「KEY_CODE」で2つのデータを結合する。



5-1 CSV ファイルで保存

C:¥GISjinzai¥tblT000573C21201.txt をダブルクリックするとメモ帳などのソフトウェ アでtblT000573C21201.txtファイルが開く。中身をみてみると、ダウンロードしたデータ は、統計項目ごとにカンマ(,)で区切られたテキストデータであることが確認できる。

▶ tblT000573C21201.txt - 大毛橋 📃 🖸 🔀
ファイル(E) 編集(E) 書式(Q) 表示(V) ヘルブ(H)
KEY_CODE, HYOSYO, CITYNAME, NAME, HTKSYORI, HTKSAKI, GASSAN, T000573001, T000573002, T000573003, T000573004, T000573005, T00057300
,,,,,,総数、年齢「不詳」含む,総数0~4歳,総数5~9歳,総数10~14歳,総数15~19歳,総数20~24歳,総数25~;
21201,1,岐阜市,,,,,413136,16927,18793,19933,19940,21187,21297,25139,31131,28523,26286,23912,26036,32241,27967,24216,55
212010010,2,岐阜市,上茶屋町,,,,94,1,6,2,2,5,3,7,6,5,6,4,2,16,11,10,9,56,29,8,44,-,1,2,-,1,1,5,3,3,3,2,1,6,6,5,3,25,16,
212010020,2,岐阜市,下茶屋町,,,,70,1,-,1,1,-,1,6,4,7,2,1,2,10,19,4,2,34,34,11,32,-,-,1,1,-,1,3,2,4,-,-,-,5,8,4,1,16,15,
212010030,2,岐阜市,木挽町,,,,91,2,1,3,4,2,1,3,1,5,7,6,13,8,12,10,6,50,35,13,38,1,1,-,4,1,1,1,1,2,2,2,7,2,6,3,2,23,13,4
212010040,2,岐阜市,山口町,,,,46,2,2,2,2,3,-,-,3,7,3,4,-,4,6,4,6,26,14,4,20,-,1,-,1,2,-,-,1,4,1,3,-,1,3,1,1,13,6,2,26,2
212010050,2,岐阜市,益屋町,,,,59,-,3,5,5,1,-,-,4,4,1,4,2,8,2,4,8,29,22,16,26,-,2,2,4,1,-,-,2,2,-,2,-,3,2,1,4,14,8,5,33,
212010060,2,岐阜市,大仏町,,,,60,1,2,4,1,1,5,2,4,4,-,2,7,5,8,4,7,31,22,10,30,1,1,3,-,1,3,1,1,2,-,1,3,3,3,2,5,15,10,5,30
212010070,2,岐阜市,梶川町,,,,74,-,2,-,2,3,3,3,2,4,7,5,6,7,6,10,2,42,30,14,34,-,2,-,1,2,-,2,1,1,4,2,3,4,3,3,2,20,12,6,4
212010080,2,岐阜市,松ケ枝町,,,,185,10,8,6,6,7,7,7,16,11,14,9,9,15,16,10,24,101,60,34,91,6,6,5,3,4,4,4,5,5,7,6,6,5,7,6,
212010090,2,岐阜市,松下町,,,,111,3,4,2,4,8,2,4,6,6,5,8,9,6,11,12,9,58,44,21,57,3,2,2,1,5,1,2,3,3,4,5,5,3,5,5,7,32,18,8
212010100,2,岐阜市,大宮町,,,98,2,1,3,2,6,2,5,5,9,5,5,6,11,6,6,6,56,36,24,46,1,-,1,-,4,-,3,4,4,2,3,4,5,4,1,2,29,15,10,

年齢別(5歳階級、4区分)、男女別人ロデータの定義書(T000574.pdf)を開いて、確認しておく。

政府統計コード	00200521	-	国勢調査		
調査年次	2010	-	平成22年		
調査日	20101001	-			
集計単位	町丁·字等	-			
統計表	1003	_			
統計表別表	00	-			
集計表名					
統計表名	003-00	年齢(5歳階級)、男女別人口(総年齢、平均年齢及び外国人―特掲)、町丁・字等			
連番	階層	項目名	単位	統計表	別表
HP用表題	1	年齡別(5歲階級、4区分)、男女別人口			
T000573001	2	総数、年齢「不詳」含む	ل ۲		
T000573002	2	総数0~4載	X	003	00
T000573003	2	総数5~9歳	X	003	00
T000573004	2	総数10~14歳	X	003	00
T000573005	2	総数15~19歳	ل ا	003	00
T000573006	2	総数20~24歳	X	003	00
T000573007	2	総数25~29歳	X	003	00
T000573008	2	総数30~34歳	X	003	00
T000573009	2	総数35~39歳	ل ا	003	00
T000573010	2	総数40~44歳	X	003	00
T000573011	2	総数45~49歳	X	003	00
T000573012	2	総数50~54歳	X	003	00
T000573013	2	総数55~59歳	ل ا	003	00
T000573014	2	総数60~64歳	X	003	00
T000573015	2	総数65~69歳	X	003	00
T000573016	2	総数70~74歳	X	003	00
T000573017	2	総数15歳未満	X	003	00
T000573018	2	総数15~64歳	ل ا	003	00
T000573019	2	総数65歳以上	X	003	00
T000573020	2	総数75歳以上	ل ا	003	00
T000573021	2	男の総数、年齢「不詳」含む	λ		
T000573022	2	男0~4歳	ل ا	003	00
T000573023	2	男5~9歳	λ	003	00
T000573024	2	男10~14歳	ل ا	003	00
T000573025	2	男15~19歳	Υ.	003	00
T000573026	2	男20~24歳	ل ا	003	00
T000573027	2	男25~29歳	λ	003	00
T000573028	2	男30~34歳	X	003	00
T000573029	2	男35~39歳	X	003	00
T000573030	2	男40~44歳	λ	003	00
T000573031	2	男45~49歳	λ	003	00
T000573032	2	男50~54歳	λ	003	00

平成22年 国勢調査 年齡別(5歲階級、4区分)、男女別人口

ファイル(F)-名前を付けて保存(S)

「名前を付けて保存」ウィンドウが表示されるので、ファイル名(N)に 「tblT000573C21201.csv」を入力して、C:¥GISjinzai フォルダに「CSV(カンマ区切り)の tblT000573C21201.csvとして保存する。

▶ tblT000573C21201.txt - メモ帳	名前を付けて保存	? 🛛
ファイル(E) 編集(E) 書式(Q) 表示(V) ヘルプ(H)	保存する場所(1):	🔁 GISjinzai 💿 🧿 🎾 🖽
 新規(い) Ctrl+N 間K(い) Ctrl+O 上書き保存(S) Ctrl+O Ctrl+S 名前を行けて(保存(A) 名前を行けて(A) 名前を行けて(保存(A) 名前を行けて(A) 名前を行けて(A) 名前を行けて(保存(A) <l< td=""><td>は し し し し し し し し し し し し し</td><td>р tblT000573C21201.txt</td></l<>	は し し し し し し し し し し し し し	р tblT000573C21201.txt
	マイ ネットワーク	ファイル名(W): biT000573C21201.csv ● (保存⑤)
		/ア1/レ0//理親U// 「テキスト又著 (%txt) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
		X子J∽NE/ ANSI ▼

5-2 CSVT ファイルの作成

QuantumGIS でテーブル結合をする際には、

結合する小地域統計結果 CSV ファイル「tb1T000573C21201.csv」と

同名の CSVT ファイルに結合後のテーブル属性の定義を書いておくとその属性でテーブル 結合してくれる。

そうでないとすべて文字型にて結合されてしまう。

文字型となってしまうと数値として認識されないので、この後行う高齢化率の計算など数 値処理ができないので、注意する必要がある!

今回は、tb1T000573C21201.csv なので、→tb1T000573C21201.csvt ファイルを作成する

以下の文字列をクリップボードにコピーする。

integer (10), integer (10), string, string, string, integer (10), inte

メモ帳を起動して、

メニューから編集(E)-貼り付け(p)をクリックする。

ファイル(企)編集(企)書式(②)表示(③) へルブ(④) integer(10), integer(10), string, string, string, integer(10), integer(10), integer (10), integer(10), integer(10), integer(10), integer(10), integer
integer(10), integer(10), string, string, string, integer(10), integer(10), integer
<pre>(10), integer(10), integer</pre>

メニューからファイル(F) -名前を付けて保存(A)をクリックする。 C:¥GISjinzai フォルダに ファイル名(N)に「tblT000573C21201.csvt」を入力して保存する。

「integer (10)」とは、10桁の数値型、「string」とは、文字列型のことを示している。 小地域統計結果 CSV ファイル「tblT000573C21201.csv」の定義は以下のとおりである

KEY_CODE		integer(10)
HYOSYO		integer(10)
CITYNAME		string
NAME		string
HTKSYORI		string
HTKSAKI		integer(10)
GASSAN		integer(10)
T000573001	総数、年齢「不詳」含む	integer(10)
T000573002	総数0~4歳	integer(10)
T000573003	総数5~9歳	integer(10)
T000573004	総数10~14歳	integer(10)
T000573005	総数15~19歳	integer(10)
T000573006	総数20~24歳	integer(10)
T000573007	総数25~29歳	integer(10)
T000573008	総数30~34歳	integer(10)
T000573009	総数35~39歳	integer(10)
T000573010	総数40~44歳	integer(10)
T000573011	総数45~49歳	integer(10)
T000573012	総数50~54歳	integer(10)
T000573013	総数55~59歳	integer(10)
T000573014	総数60~64歳	integer(10)
T000573015	総数65~69歳	integer(10)
T000573016	総数70~74歳	integer(10)
T000573017	総数15歳未満	integer(10)
T000573018	総数15~64歳	integer(10)
T000573019	総数65歳以上	integer(10)
T000573020	総数75歳以上	integer(10)

T000573021	男の総数、年齢「	integer(10)
T000573022	男0~4歳	integer(10)
T000573023	男5~9歳	integer(10)
T000573024	男10~14歳	integer(10)
T000573025	男15~19歳	integer(10)
T000573026	男20~24歳	integer(10)
T000573027	男25~29歳	integer(10)
T000573028	男30~34歳	integer(10)
T000573029	男35~39歳	integer(10)
T000573030	男40~44歳	integer(10)
T000573031	男45~49歳	integer(10)
T000573032	男50~54歳	integer(10)
T000573033	男55~59歳	integer(10)
T000573034	男60~64歳	integer(10)
T000573035	男65~69歳	integer(10)
T000573036	男70~74歳	integer(10)
T000573037	男15歳未満	integer(10)
T000573038	男15~64歳	integer(10)
T000573039	男65歳以上	integer(10)
T000573040	男75歳以上	integer(10)
T000573041	女の総数、年齢「	integer(10)
T000573042	女0~4歳	integer(10)
T000573043	女5~9歳	integer(10)
T000573044	女10~14歳	integer(10)
T000573045	女15~19歳	integer(10)
T000573046	女20~24歳	integer(10)
T000573047	女25~29歳	integer(10)
T000573048	女30~34歳	integer(10)
T000573049	女35~39歳	integer(10)
T000573050	女40~44歳	integer(10)
T000573051	女45~49歳	integer(10)
T000573052	女50~54歳	integer(10)
T000573053	女55~59歳	integer(10)
T000573054	女60~64歳	integer(10)
T000573055	女65~69歳	integer(10)
T000573056	女70~74歳	integer(10)
T000573057	女15歳未満	integer(10)
T000573058	女15~64歳	integer(10)
T000573059	女65歳以上	integer(10)
T000573060	女75歳以上	integer(10)

5-3 テーブル結合処理

メニューからレイヤ(L) - ベクタレイヤの追加をクリックし、「ブラウズ」をクリック 「OGR のサポートするベクタレイヤを開く」画面で、ファイルの種類を「カンマ区切りフ ァイル」にして、C:¥GISjinzai フォルダの tblT000573021201.csv を開く

OGR のサポートす	るベクタレイヤを開く			? 🛛	OG	iR のサポートす	るべりタレイヤを開く				? 🔀
ファイルの場所の:	🗀 GISjinzai	•	+ 🗈 💣 💷			ファイルの場所仰	🗀 GISjinzai		• ÷ Ē	- 📫 💷	
 最近使ったファイル デスクトップ マイ ドキュメント マイ コンピュータ 	回 福祉施設shp 回 H22岐阜市shp 回 P14_21.shp 回 h22ka21201.shp				最 、 、	Бабельтря Бабельтря Бабель Бабель Бабель Сорона Сорон	В. Наптосо57362120	licsv			
マイネットワーク そ一米 一〇 座標: ************************************	7ァイルる(い) 7ァイルの種類(T): ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ESRI Shapefiles [OGR] (*.shp *.SHP) Microstation DGN [OGR] (*.den *.DGN VRT - Virtual Datasource [OGR] (*.mt Allas BNA [OGR] (*.bna *.BNA) 0.72(8:910-07.c)(4) [OGR] (*.ex.*.GSS 360ergahy Markup Language (ML] [OG 3PS eXchange Format [GPX] [OGR] (* 3eoJSON [OGR] (*.geojson *.GEOJSO 3eoJSON [OGR] (*.tif *.mt NTELIS 1 [OGR] (*.tif *.mt *.iii *.ITF INTELIS 2 [OGR] (*.tif *.mt *.tii *.iTF	V + VRT) GRI (*gm * rgpx *GPX) (*km * KM N) *XML *ILD V	開く(Q) キャンセル © と レンダ (EPS0:24		 ソースタイプ ファイル エンコーディング オータセット ○ 	ンジンロ ディレクトリ UTF-8 /GISjinzai/tblT00057	○ データベース 3021201.csv Open) לבאםל (75 Cancel	*77X	

tb1T000573C21201.csv が追加される





「レイヤプロパティ」ウィンドウが開くので、「結合」タブを選択し、「+」ボタンを押す。

🗳 レイヤプロパティ - h22ka21201	? 🗙
💓 スタイル 😑 ラベル 📰 フィールド 🌾 一般情報 🕧 メタデータ 🛷 アクション 📢 結合 🗾 タイ	
 (金) (アイールドを結合する) ターゲットフィールド 	
既定のスタイルに戻す 既定スタイルとして保存 スタイルを読み込み スタイルを保存	
OK Cancel Apply He	lp

H22ka21201. shp を右クリックして、プロパティ(P)を選択する。

「ベクタ結合の追加」ウィンドウが開くので、 「レイヤを結合する」欄に tblT000573C21201 「フィールドを結合する」欄に KEY_CODE 「ターゲットフィールド」欄に KEY_CODE を選択し、「OK」ボタンを押す。



平成 22 年国勢調査境界データ定義書 (A002005212010.pdf)を開いて、KEY_CODE フィールドの定義を確認しておく。

平成22年国勢調査境界データ定義書

No.	フィールド名	項日内容	(# 4)
1	AREA	面積(㎡)	
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	都市·特别区·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	男子教ヨーマ	町丁·字等委号
13	DUMMY1	ダミー1	4_4
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・宇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	拔讨地市区町村番号	
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1(島フラグ)	6)
24	TATE	縦書を横書き	foj
25	DIR	回転角度	foj
26	HIGHT	大きさ	「50」を代入
27	JIKAKU	文字間編	「10」を代入
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≥2)の場合は0(ゼロ)
34	SETAI	世界総数	KIGO_EがEn (n≥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	新丁·你施墨县	KIHON1~KIHON2
38	KEY CODE	図形と集計データのリンクコード	KEN+KEYCODE2

※日本関地系と世界関地系の定義書の比集は1回じ。 ※ 関地系は平面直角展現。ただし、北海道は12系、東京都は9系、鹿児島県は2系、沖縄県は16系 ※ ラベルポイントは、ARC/INPO[centroldsbels]コマンドの[inside]パラメータで求めた位置。 ※ ムはプランク。

「レイヤプロパティ」ウィンドウに結合条件が表示されるので、「OK」ボタンを押す。

Ø	レイヤブロパテ	√ = h22ka2	1201					? 🚺
	😻 スタイル	■ ラベル	̄ フィールド	兴 一般情報	। 🕧 ४९२४-७	🐢 アクション	→ 結合	<u>₩</u> ダイ7 ()
	•							
	レイヤの結合		フィールドを編	合する	ターゲットフィールド			
	tЫТООО57	73C21201	KEY_CODE		KEY_CODE			
L								
	既定のスタ	イルに戻す	既定スタイノ	にとして保存	7.5/11.515	み込み	スタイル	を保存
					ОК	Cancel	Apply	Help

H22ka21201. shp を右クリックして、「属性テーブルを開く」を選択する。



H22ka21201. shpの属性テーブルの右側に小地域統計結果(tblT000055C26104. csv)が追加されている。

🦉 周	🖞 属性テーブル - h22ka21201 :: 0 / 2126 地物が選択されています 📃 🗖 🔀							
	HTKSAKI	GASSAN	T000573001	T000573002	T000573003	T000573004	ТОО	•
0			242	3	8	9	18	
1			34	1	1	-	3	
2			105	1	4	1	6	
3			103	-	-	-	-	
4			95	1	3	2	8	
5			139	6	8	-	1	
6			304	9	8	9	17	
7			148	-	2	2	4	
8			304	9	8	9	17	
9			21	-	1	2	1	
10			186	4	4	7	7	
11			-	-	-	-	-	
12			198	9	7	8	8	
13			59	2	2	2	4	
14			186	4	4	7	7	
15	549106		Х	Х	Х	Х	Х	_
		2 🖉 📀		০୬/୨୭୦	in ARE	A 🔽	 ⑤検索	
選打	🗌 選択された部分のみ表示する 📄 選択された部分のみ検索する 🕱 大文字小文字を区別する 🛛 アドバンストサーチ 🥄							

結合した小地域統計結果データを含んだ新たな shp ファイルを保存する。 H22ka21201. shp を右クリックして、「名前を付けて保存」



「ベクタレイヤに名前を付けて保存」ウインドウが表示されるので、 「ブラウズ」ボタンを押して、C:¥GISjinzai フォルダに「H22 岐阜市」と名前を入力して、 「OK」ボタンを押して保存する。

形式 ESRI Shapefile 名前をつけて(将存 123岐島市 エンコーディング SHIFT-JIS Layer CRS ・ (R存する場所(*) GbSinzai CRS ・ (Japan Plane Rectangular CS VII ブラウズ データソース ・ データソース ・ (R存する場所(*) GbSinzai マイ ドキュント ・ マイ ホットワーク ・ アイル必能は、シーク ・ アイル必能は、シーク ・ アイルの登場(*) (ESRI Shapefile [OGR] (*shp *SHP) ・ (Areal Calification and Califi	🖉 ベクタレイヤに	名前をつけて保存する	? 🗙	レイヤに名前を	つけて保存				? 🔀
 名前をつけて(保存 H22岐阜市市 ブラウズ) CRS Japan Plane Rectangular CS VI ブラウズ OGR生成オプジョン データソース アイトス アイトス アイルの値類(D): ESRI Shapefile [OGR] (#shp *SHP) ▼ キャンセル 	形式	ESRI Shapefile	•	保存する場所	hφ: 📄 GISjinzai		•	🗢 🗈 💣 📰	
Lyコーディング SHIFT-JS Layer CRS (/ Japan Plane Rectangular OS VII ブラウズ (/ Japan Plane Rectangular OS VII ブラウズ (/ Japan Plane Rectangular OS VII ブラウズ (/ ジークジース (/ シークジース (/ シークジース	名前をつけて保存	H22岐阜市	ブラウズ	最近使ったファイ	 ・ ・ ・ ・ ・ ・ <li< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td></li<>				
CRS / Japan Plane Rectangular CS VI ブラウズ OGR生成オブション データソース バイヤ レイヤ OK Cancel Help OK Cancel Help	エンコーディング	SHIFT-JIS	•						
OGR生成オブション データソース アークソース アイルシビュータ マイ ネッドワーク アイルの確認(): ESRI Shapefile [OGR] (*shp *SHP) 本ヤンセル	CRS	Layer CRS	 ▼ ブラウズ 	デスクトップ					
データソース レイヤ のK Cancel Help	OGR生成オプショ	ر س			h l				
レイヤ のK Cancel Help	データソース			रन 2021 रन रंग्राण-	<i>b</i>				
レイヤ 「 周性作成を省略します OK Cancel Help					ファイル名(N):	H22岐阜市.shp		-	(<u>保存(s</u>)
レイヤ 属性作成を省略します					ファイルの種類(工):	ESRI Shapefile [C	GR] (*.shp *.SHP)	•	キャンセル
□ 属性作成を省略します	614								
	- 属性作成を	省略します							
		OK Cancel	Help						

メニューからレイヤ(L) -ベクタレイヤの追加をクリックする。



C:/GISjinzai/H22 岐阜市.shp を追加する。

🦉 ベクタレイヤの追加	? 🗙
ソースタイプ ● ファイル ○ ディレクトリ (エンコーディング UTF-8	 データベース プロトコル
_変換元データ	
データセット C:/GISjinzai/H22岐阜市.shp	ブラウズ
	Open Cancel Help

C:/GISjinzai/H22 岐阜市.shp が追加される。



⑥属性の編集(QuantumGIS編)

6-1「高齢化率」を計算 次に属性を編集して、高齢化率を計算します H22 岐阜市. shp を右クリックして、「属性テーブルを開く。 「属性テーブル」ウィンドウが開く

🦉 廣	🔮 属性テーブル - H22岐阜市 :: 0 / 2126 地物が選択されています 📃 🗖 🔀							
	AREA 🔽	PERIMETER	H22KA16_	H22KA16_ID	KEN	CITY	KEN 📥	
0	3707240	11520.94	0	0	21	201	岐・・	
1	2174020	9858.648	0	0	21	201	岐・・	
2	2180169	9430.595	0	0	21	201	岐・・	
3	62568.31	1471.148	0	0	21	201	岐・・	
4	1282164	9259.877	0	0	21	201	岐・・	
5	871440	8357.237	0	0	21	201	岐・・	
6	148919	6793.46	0	0	21	201	岐・・	
7	128989.6	2022.069	0	0	21	201	岐・・	
8	1449155	6296.558	0	0	21	201	岐・・	
9	220247	3068.155	0	0	21	201	岐・・	
10	821051.1	6026.821	0	0	21	201	岐・・	
11	20887.9	697.528	0	0	21	201	岐・・	
12	1228635	5710.577	0	0	21	201	岐・・	
13	114393.9	2140.745	0	0	21	201	岐・・	
14	161708	2628.741	0	0	21	201	岐・・	
15	140007.1	1910.374	0	0	21	201	岐・・ 📥	
▲ 8	1105074	0707.090	0		01	901		
		Q 🖊 💿		೨୬/୨ 🗌	in AF	REA 🔻	(<u>S</u>)検索	
🗌 選	択された部分のみ表示	する 📄 選択された	部分のみ検索する	🗶 大文字小文字	を区別する アド	バンストサーチ	?	

ウィンドウ下側の「編集モードの変更」ボタンをクリックして、属性の編集を開始する。



「フィールド計算機のオープン」ボタンをクリックする。

「フィールド計算機」ウィンドウが開くので、

出力フィールド名に、「koureika」を入力

出力フィールドタイプに、小数点付き数値(real)を選択し、

出力フィールド幅10、精度5を入力し、

フィールド計算式欄に、「T000573019 / T000573001」を入力 OKを押す。

T000573019=「総数65歳以上人口」 T000573001=「人口総数、年齢「不詳」含む」なので T000573019 / T000573001 で65歳以上人口比率=高齢化率が計算できる

-介護・福祉業務における GIS 高度活用人材育成プログラム-

🖉 フィールド計算機 🔹 💽 🔀						
📃 選択されている地物のみ更新する	5 📃 既存のフィールド	を更新する ARE	A		v	
「新規フィールド――						
出力フィールド名	koureika					
出力フィールドタイプ	小数点付き数値(real)				-	
出力フィールド幅	10	◆ 精度		5	•	
フィールド		値				
AREA PERIMETER H22KA16 H22KA16_ID KEN CITY	▲ ▼				全ての	
┌演算子						
+ *	平方根	sin	tan	acos	(
- /	<u>^</u>	cos	asin	atan)	
実数変換 整数変換	文字列変換	長さ	面積	行数		
フィールド計算式						
T000573019 / T0005730	01					
			ОК	Cancel	Help	

フィールド計算式に、「T000573019 / T000573001」を入力して OK を押す。

属性テーブルの一番右端に"koureika"フィールドが作成され、高齢化率が計算される。

6-2「1 k m³辺り 65 歳以上人口」を計算 次に「1 k m³辺り 65 歳以上人口」を計算します 「フィールド計算機のオープン」ボタンをクリックする。

🕺 フィールド計算機					? 🛛
📃 選択されている地物のみ更新す	る 📃 既存のフィールド	を更新する AREA	i		
新規フィールド					
出力フィールド名	<u>koureikm2</u>				
出力フィールドタイプ	小数点付き数値(real)				
出力フィールド幅	10	🔹 粘度		5	-
フィールド		値			
AREA PERIMETER H22KA16_H22KA16_ID KEN CITY	• •				全ての
_ 演算子					
+ *	平方根	sin	tan	acos	(
- /	<u> </u>	cos	asin	atan)
実数変換 整数変換	文字列変換	長さ	面積	行数	
、 フィールド計算式					
T000573019 / (AREA /	/ 1000000)				
			ОК	Cancel	Help

「フィールド計算機」ウィンドウが開くので、

出力フィールド名に、「kourei_km2」出力フィールドタイプに、小数点付き数値(real)を選択し、

出力フィールド幅10、精度5を入力し、

フィールド計算式欄に、「T000573019 / AREA」を入力して OK を押す。

T000573019=総数65歳以上人口

AREA=面積(m) なので

T000573019 / (AREA / 1000000) = 1k m辺り 65 歳以上人口が計算できる

🦉 禹	🖞 属性テーブル - H22岐阜市 :: 0 / 2126 地物が選択されています 📃 🗖 🔀							
	059	T000573060	鬮倬ズ蛹也	鬮値ス[髱]	鬮値ス「_饑1	kourei <u>k</u> m 2	koureika	
0	50	25	NULL	NULL	NULL	23.46759	0.3595	
1	7	3	NULL	NULL	NULL	5.97971	0.38235	
2	18	9	NULL	NULL	NULL	16.0538	0.33333	
3	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	
4	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	
5	19	14	NULL	NULL	NULL	12.88552	0.26619	
6	54	28	NULL	NULL	NULL	78.3345	0.29605	
7	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	
8	54	28	NULL	NULL	NULL	62.10516	0.29605	
9	4	1	NULL	NULL	NULL	31.7825	0.33333	
10	34	21	NULL	NULL	NULL	66.9873	0.2957	
11	0	0	NULL	NULL	NULL	0	NULL	
12	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	
13	7	3	NULL	NULL	NULL	104.9007	0.20339	
14	34	21	NULL	NULL	NULL	340.11923	0.2957	
15	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	0	NULL	
•	1 100	444	KU U I		KU U 1	170.0010		Ľ
		2 🖸 🔁	/ 💿 🗔	🐻 🔳 ০৩০ৰৰ	5	in AREA	▼ (S)検索	
🗌 選	択された音	移分のみ表示する [] 選択された部分の	み検索する 🗶 大力	文字小文字を区別す	る アドバンストサー	- J ?	



レイヤーの変更を保存しますか?「Save」を押して、属性データを保存する。



6-3 町丁字名を表示する

町丁字名を表示します

H22 岐阜市. shp を右クリックして、「プロパティ(P)」を選択する。



「レイヤプロパティ」ウィンドウが開くので、「ラベル」タブを選択する。 「ラベルを表示」をチェックする。

「ラベルが含まれているフィールド」で"MOJI"を選択 「フォントサイズ」は3を入力し、「OK」する。

レイヤブロパティ - h22ka21:	201			?
 ✓ スタイル ⇒ ラベル ⇒ マベル ⇒ マベル	🥅 フィールド 🔗 一般情報	দ্ব 🍈 ২৯৯ –৬ 🐢 ৫৬১	(3) •4 結合 💽	Ø77 ◀
基本ラベルオプション				
ラベルが含まれているフィー	-л.К мол		•	
デフォルトラベル	ラベル			
フォントサイズ	3000000	ント	▼ フォント	
角度(度)	0*		色	
📃 複数行のラベルですな	ري بې	諸択されている地物のみのラベル		
- 配置				
○ 左上	<u></u>	○ 右上		
○ 左	● 真上	○右		
○ 左下	주 🔾	○ 右下		
┌── 縮尺依存レンダリングを	i使用			
最小値 0.000000		最大値 10000000.000000		Ŧ
_ プレビュー:				
and the second				
就定のスタイルに戻す	既定スタイルとして保存	スタイルを読み込み…	スタイルを保存	
		OK Cance	el Apply	Help

岐阜市の小地域統計の町丁目ラベルが表示される



最後にプロジェクトファイルを上書き保存しておきます。 メニューからファイル(F)ープロジェクトを保存(S)をクリックして、 「21201gifu.qgs」に上書き保存しておきます。



⑦ダウンロードしたデータのセットアップ(ArcGIS 編)

ダウンロードしたファイル
1. A002005212010XYSWC21201.zip
(平成 22 年国勢調査小地域統計 岐阜市町丁字 境界データ・Shape 形式)
2. tblT000573C21201.zip
(平成 22 年国勢調査小地域統計 岐阜市町丁字 年齢別(5歳階級、4区分)、男女別人ロデータ)
3. P14-11_21_GML.zip
(国土数値情報 岐阜県 福祉施設データ・Shape 形式)

を圧縮解凍ソフトウェアで解凍する。

入手先	解凍前ダウンロードファイル	解凍後ファイル
政府統計の総合窓口	1. A002005212010XYSWC21201.zip	h22ka21201.dbf
(e-Stat)	(境界データ・Shape形式)	h22ka21201.prj
		h22ka21201.shp
平成22年国勢調査小地		h22ka21201.shx
域統計 岐阜市町丁字	2. tblT000573C21201.zip 年齢別(5歳階級、4区分)、男女別人 ロデータ)	tblT000573C21201.txt
国土数値情報	3. P14-11_21_GML.zip	P14-11-21.xml
ダウンロードサービス	(境界データ・Shape形式)	P14_21.dbf
岐阜県 福祉施設データ		P14_21.shp
		P14_21.shx

使用するパソコンのCドライブに「GISjinzai」というフォルダを作成する。 ダウンロードしたファイルをC:¥GISjinzaiにコピーする。

🔄 C:¥GISjinzai							
: ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気	ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) 🥼						
🔇 戻る 👻 🚫 🖓 🏂 🔎 検	🔇 戻る 🔹 🌍 - 🏂 🔎 検索 陵 フォルダ 🕼 🎲 🗙 🍤 🎹・						
アドレス(D) 🗁 C:¥GISjinzai				💙 🄁 移動			
フォルダ ×	名前	サイズ	種類 🔺	更新日時			
🗄 🚞 Documents and Settings 📥	🗐 h22ka21201.dbf	845 KB	DBF ファイル	2012/06/21 14:22			
🗄 🚞 Drivers	3 P14_21.dbf	879 KB	DBF ファイル	2012/10/13 17:00			
🛅 En3115a	📾 h22ka21201.prj	1 KB	PRJ ファイル	2012/06/21 14:22			
🛅 f48ef3587a664f496c400a	🗟 h22ka21201.shp	1,276 KB	SHP ファイル	2012/06/21 14:22			
🛅 G_CensusBK	📾 P14_21.shp	54 KB	SHP ファイル	2012/10/13 17:00			
🕀 🧰 gb_dl	🗟 h22ka21201.shx	17 KB	SHX ファイル	2012/06/21 14:22			
표 🚞 G-Census_Data	🖻 P14_21.shx	16 KB	SHX ファイル	2012/10/13 17:00			
🚞 GISjinzai	E KS-META-P14-11-21.xml	13 KB	XML ドキュメント	2012/03/12 17:24			
🚞 GrandeDevice	P14-11-21.×ml	1,757 KB	XML ドキュメント	2012/10/13 16:51			
🦳 InstantON 🛛 💆	E tblT000573C21201.txt	444 KB	テキスト ドキュメント	2012/07/24 11:09			
< >							
10 個のオブジェクト (空きディスク領域: 24.1 Gl	3)	5.1	17 MB 🛛 😼 マイ 🗆	レピューター 🔐			

ArcGIS の起動 : $[スタート] \rightarrow [すべてのプログラム] \rightarrow [ArcGIS] \rightarrow [ArcMap 10]$ 「はじめに」ウィンドウが開くので、新規マップ-空のマップを選択-0K する。

🍕 Arc Map - はじめに			? 🛛
既存のマップを開くか、テンプレートを使って新	int strates		
 既存のマップ 最近使ったファイル 詳細検査、 新規マップ マイテンプレート デンプレート テンプレート テンプレート Standard Page Sizes Architectural Page Sizes North American (ANK Traditional Layouts Industry USA World 詳細検索 	マイ テンプレート コメントで ArcMap を起動します。 空のマップ Architectural Page Sizes	9 in. x 12 in.	
CADocumento and SattingsV/AID-ETED	ARCH A Landscape	ARCH A Portrait	<u>×</u>
このマップのデフィルト ジオデータベーフ (G)	+mppiloation bata+cont#besktop10.0#M	cmap+remplates=N0rmal.mxt	まって いんの
D:¥0data¥ArcGIS¥Default.gdb			
□今後、このダイアログを表示しない			ОК * +>>セル

データの追加ボタンを押して、C:¥GISjinzaiのh22ka26104. shp を追加する。 ※ここではh22ka26104(京都市中京区)の町丁目を利用した場合を例示しています。

 第四 - ArcMap - ArcView ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ブ 	ックマーク(B) 挿入(D) 選択(S) ジオブロセシ.	ング(G) カスタマイズ(C) ウ	የンドウビ ヘルプビ		
	 ・ 1339,359 ・ 1 株 (0) グ 四 益 構 世 		bo v? <u>-</u> ₩₩		
tryy try try	レイアウト 2013日 第二日 第二日 第一日 第一日の第一日の第		\sim	時 550万 (*	
		データの追加			
		場所:	オーム - Temp	🖌 🔓 🔓 🕍	• 🖴 🗠 🖉
(A002005212/ background tb1T000055C h17ka26104: ScrC26104: tb1T000055C	26104 26104 26104.txt		
		名前	h17ka26104.shp		1870
		住民共同のほどでの	テータセットとレイヤ		● キャンセル
			~	~	
			135.739 34.956	度(10道)	

ダウンロードした h22ka26104(京都市中京区)の町丁目が追加される。



h22ka26104 を右クリック - 属性テーブルを開く

「テーブル」ウインドウが開き、h22ka26104の属性が確認できる。 「テーブル」の一番右端に KEY_CODE 列があるのを確認しておく。



H17ka26104 で右クリック

- 属性の結合とリレート(J) - 結合(J)を選択



結合ウィンドウで

テーブルの属性を結合 を選択

1. KEY_CODE

2.tblT000055C26104.txt

3.KEY_CODE を選択

結合オプション 一致するレコードのみを保持

OK を押す



tb1T000055C26104.txtのデータが H17ka26104の図形情報に結合される。

