初等中等教育向け「GIS 研修プログラム」

(3)【演習】GIS 活用演習 テキスト

2教材作成演習1 「テキストに沿って教材の作成方法を学ぶ」 (「地図太郎」活用演習)

(3)【演習】GIS 活用演習 テキスト

②教材作成演習1「テキストに沿って教材の作成方法を学ぶ」 (「地図太郎」活用演習)

(作成)慶應義塾大学・大島英幹非常勤講師

背景地図データ加工:立命館大学地理学教室

勤務校の校区マップを作成します。背景地図を表示させ、消火栓・ブロック塀・避難 場所などの安全安心データを入力し、緑被分布を重ね、丁目別人口で塗り分けます。

1. 背景地図の表示

勤務校周辺の「数値地図」の2,500分の1の道路・建物・鉄道・河川・標高デー タを表示します。

1) 地図太郎を開き、ファイルーワークファイルを開く で、マイドキュメントー埼玉 背景地図データ 内の、埼玉背景地図.wrkを選ぶと、背景地図が表示される。



2) 講習で行った方法で勤務校周辺に移動する。



3) 道路・河川・公共建物・緑被分布を表示させる。



<u>2. 基本操作</u>

1)ファイル-ワークファイルを保存

※おなじみの保存ボタンを押しても、個々のレイヤだけしか保存されません。

3. 安心安全データの入力

講習で行った手順と同じ方法でつくります。

できあがったら、ワークシートを記入してください。

4. 町丁目人口図の作成

Web 上で公開されている町丁目別人口のファイルをダウンロードし、塗り分け図(コロブレス図)を作成します。

4.1 データのダウンロード

1) Web サイトー背景地図や各種データのダウンロードで、総務省 統計局 地図出見 る統計(統計 GIS) を選ぶ



2) ファイルを選ぶ

統計調査で平成17年度国勢調査(小地域)を選ぶ 統計表で男女別人口を選ぶ



地域を選び、境界データの「世界測地系(緯度経度) Shape 形式」を選んでダウンロードする

Step3:地域選択	Step4:データダ	ウンロード	
覧から必要な地域を選択して検索ボタンを 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 されています。	押し 市区町村名をクリックして、 村が選 ダウンロードデータ一覧 ◆統計データ	統計データ、境界データをダウンロードして下さい。 ◆ 境界データ	
3道府県 神奈川県 ↓ ■ 区町村 (複数選択可) 132川崎市幸区 1331川崎市中原区	統計調査結果をカンマ区切りで並 男な別人口総数及び世帯総数 越沢市(5KB) 私医情報 藤沢市(1KB)	ペたテキストデータ 地理情報システム(GIS)で利用するため 日本測地系平面直角度標系・Shapef 施沢市(106KB) 世界測地系平面直角度標系・Shapef 施沢市(106KB)	かの境界データ 形式 定義 形式 定義
109 川崎川商連区 1135 川崎市宮前区 1137 川崎市廃生区 1201 横須賀市 1203 平塚市		世界測地完全中面运用建築系・G-2001 <u>藤沢市(1522(8)</u> 日本測地系緯度経度・Shape形式 <u>藤沢市(1522(8)</u> 世界測地系緯度経度・Shape形式	たれ <u>定義</u> <u>定義</u>

4.2 データの表示

- 1) ファイルー他形式を編集レイヤに読み込み
- 2) インポート ウィンドウで国勢調査データ を選ぶ



3) ダウンロードしたファイルを選ぶ

4) 統計表データ(右側)を地図太郎ファイル(左側)にコピー

タイトルに29、キーワードに38、内容に33(人口)をコピー

	地図太郎の属性情報へ転記 X:¥	Oshima¥Fujis	sawaW	G¥町丁目¥h17ka14205.db	ſ	X
	地図太郎の項目一覧		Shapef	ileの項目一覧		ОК
4	項目名 対応番号 タイトル 29	\rightarrow	番号 23	内容 KIGO I	^	キャンセル
	2 登録日 登録者	<< 設定	24 25	TATE		
	キーワード 38 内容 33	解涂	26 27	HIGHT JIKAKU		
	画像ファイル リンクファイル		28 29	NMOJI MOJI		
	備考 更新日		30 31	SEQ_NO2 KSUM		
	表示色		32 33	CSUM JINKO		
			34 35	SETAI X_CODE	Ξ	レコード
			36 37	KCODE1		1/232
(網掛 🛛 🔽 🔽		38	KEY_CODE	-	前へ次へ
	表示色					

4.3 塗り分け図の作成

講習で行った方法でつくります。

<u>5. Google Earth™で表示</u>

4. でつくった丁目別人口図を、Google Earth™で表示します。

5.1 データのエクスポート

1) 表示設定ウィンドウで丁目を選び、ファイルー他形式で編集レイヤを書き出し を 選ぶ。

8	表示項目の設定	23
2	-#1-14-	
Ý	町丁目 gen(面)	

2) 他形式で書き出すレイヤを確認して、はいを選ぶ。



3) エクスポート で Google Earth KML ファイル を選び、マイドキュメントー浦 和・南区サンプルデータ フォルダ内に「町丁目.kml」で保存する。

エク	スポート
г=	ユーザレイヤー
	ArcView Shapefile(経緯度座標系)
	ArcView Shapefile(平面直角座標系)
$\left \right $	Google Earth KML ファイル
	点データ→ CSVファイル(経緯度座標付)
	点ナータ → CSVファイル(経緯度座標付)

5.2 Google Earth[™]のインストール

マイドキュメントー浦和・南区サンプルデータ フォルダ内の、Link.txt を開く。
 Google Earth[™]のリンクを選ぶ

3) ダウンロードする

Google earth	Geogle Earth #Fi	Barear, Expension	
ダウムロービ 制造なアニ ギャンリー コミュニティ	다이가 다시 이것, 편집 (20,202,2049)(20,20-20, 10, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 2	Google Earth 6 をジウンロート 自由自初に地球を採用	
Google earth		我胡松奕荣:日本胡	•
a-h	Windows 脚、Mac 脚、Linux 脚 Google Earth のダウンロード		
ダウンロード	 宇宙から街の速ルにズームイン 	ノー瞬時に世界地的してみる。	
8827-	・地図、運転ルート、ホテル、レフ National	ストランなどを離す	
<u> </u>			
Ralfe			
D BRIN	 より両達で、安全、競単なウェン 	ナプラウシング	
54-2	 アドレスパーで被索 		
	V Northern & March 1987 & St. 1. Standard March County Channel & Standard	Courts Channes (C1998	
	C /21-5/75-22 Goods Each Or 16/22 - 201/ - 2 Goods Chome Or 16	A STORE CHICKLE STREET	
		A	
	De deseñadas installas acustas las Grade Eadh actures acustation acusta	the Canala Mass spaces Weights	
	by downooring, instanting, or using the decays and notwards, accessing or using the "Products" or "Services"), or accessing or using any of the content available bound by the following: (1) the <u>Google Terms of Service</u> (the "Universal Terms"); <u>Nutrices</u> make the "Lenal Nations"), and (3) the additional terms and conditions is	within the Products, you agree to be (2) the terms found on our Legal at forth, helow (the "Additional	
	二本製品の品質向上のため、匿名の使用統計データの収集に協力する		
6	同胞してダウンロード キンセル		

4) インストールする



5.3 kml ファイルを開く

1) マイドキュメントー浦和・南区サンプルデーター町丁目.kml をクリックする。



(Copyright) © 2010 ZENRIN Data © 2010 MIRC/JHA Image © 2010 DigitalGlobe

2) 左の場所ウィンドウの一番下の町丁目 を選び、その下のスライダを右から中央に 動かすと、透明度が上がる。

3) 左のレイヤウィンドウの建物の3D 表示 をチェックし、マップ上をダブルクリッ クすると、拡大される。





(Copyright) © 2010 ZENRIN GrayBuildings © 2008 ZENRIN © 2010 Geocentre Consulting

⁽Google, Google Earth, Google マップ は、Google, Inc. の商標または登録商標です。)