

ガイダンス

首都大学東京 都市環境学部 自然・文化ツーリズムコース

倉田 陽平

ykurata@tmu.ac.jp



TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY

この講義の目的

地理情報システム(GIS)を用いた空間的データの取得・分析・表現方法について総合的に学び、観光科学への応用について議論する

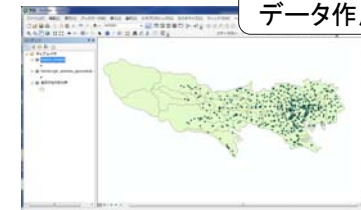


地理情報システム(GIS)とは

Geographic Information System

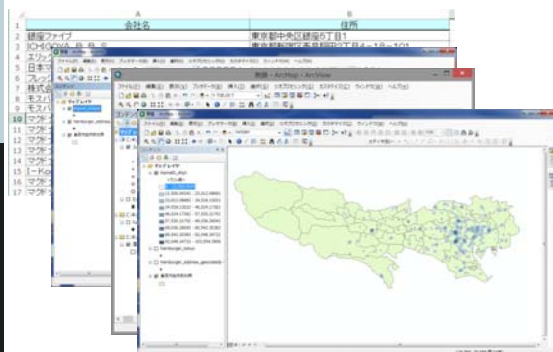
地理的な情報を扱うためのコンピュータシステム

表示・検索・分析・データ作成／更新



3

GISを使った分析の例



GISあれこれ

	有料	無料
GISと銘打っているもの	ArcGIS	QGIS
広い意味でGISと考えられるもの	カーナビ 電子地図ソフト	Google Maps Google Earth カシミール3D 地理院地図 RESAS



GISは修論の必須ツール!?

2015年度修論 (赤:GISで分析を行った 橙:GISで地図をつくった)

氏名	論文題目	指導教員
大越 優介	コミュニティサイクルの散策利用特性の分析—ロンドンCycle Hire Statisticsの利用OD時刻情報からの推計—	清水 哲夫
中川 望	ロンドンにおける都市再生戦略としてのハイストリート2012事業に関する研究	川原 晋
中井 優太郎	北海道長沼町の農家民宿における農業体験の効果—教育的効果の分析を中心として—	菊地 俊夫
邸 琳	Effects of land types on species composition of ants and their ecosystem service in urban parks in Tokyo	沼田 真也
伊藤 修平	Suitable habitat modeling of dugongs based on fishermen's sighting in Johor, Malaysia	沼田 真也
中塚 典孝	観光地での滞在時間延長が高速道路の渋滞緩和をもたらすか?—ブローデータをを用いた観光周遊行動分析を通じて—	清水 哲夫
小川 真弘	場所と他者の観光的特性的な相互作用が潜在的観光客から見た場所の評価に与える影響—スライド実験を調査手法として—	直井 岳人
山本 大地	重要文化的景観の選定による広域的な観光まちづくりへの波及に関する研究—四万十川流域を対象として—	川原 晋
江崎 貴昭	観光資源に関するオープンデータの整備と利活用に関する研究	倉田 陽平
森本 彩夏	Inter-specific comparison of reproductive phenology of tropical canopy trees	沼田 真也

観光地理情報学特論 I

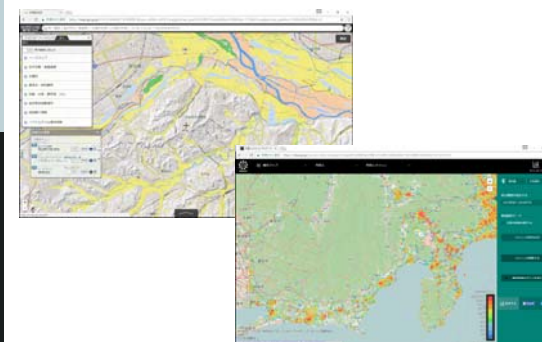
2017年度講義予定

- 4月14日 ガイダンス
- 4月21日 WebGISを使ってみる
- 4月28日 ArcGISの基本操作
- 4月29日 点分布の取得と分析
- 5月12日 勢力圏・商圏の分析
- 5月19日 行動分析 I
- 5月26日 行動分析 II
- 6月2日 ネットワーク分析
- 6月9日 地形と可視性の分析
- 6月16日 地形とサーフェスの分析
- 6月23日 自分の分析のためのデータを準備する
- 7月14日 ビッグデータと観光の分析
- 7月21日 位置情報を使って仮想ツアーを作ってみよう
- 7月28日 位置情報を使って仮想ツアーを作ってみよう(発表会)
- 8月4日 テストと解説

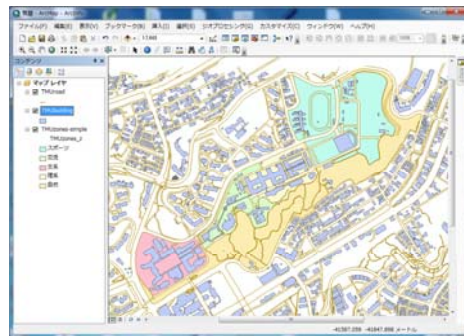
2017年度講義予定

- 4月14日 ガイダンス
- 4月21日 WebGISを使ってみる
- 4月28日 ArcGISの基本操作
- 4月29日 点分布の取得と分析
- 5月12日 勢力圏・商圏の分析
- 5月19日 行動分析 I
- 5月26日 行動分析 II
- 6月2日 ネットワーク分析
- 6月9日 地形と可視性の分析
- 6月16日 地形とサーフェスの分析
- 6月23日 自分の分析のためのデータを準備する
- 7月14日 ビッグデータと観光の分析
- 7月21日 位置情報を使って仮想ツアーを作ってみよう
- 7月28日 位置情報を使って仮想ツアーを作ってみよう(発表会)
- 8月4日 テストと解説

第2回 WebGISを使ってみる (GoogleEarth／地理院地図／RESAS)

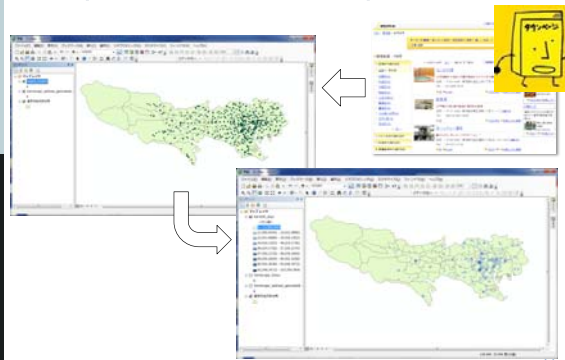


第3回 ArcGISの基本操作



10

第4回 点分布の取得と分析



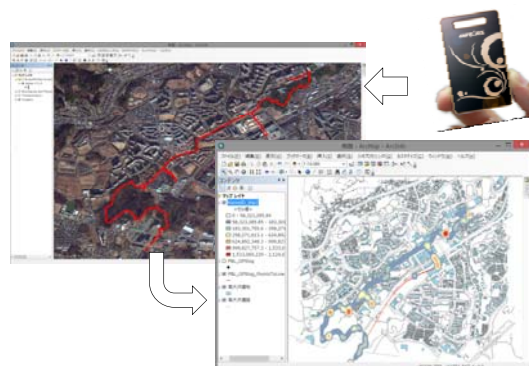
11

第5回 勢力圏・商圈の分析



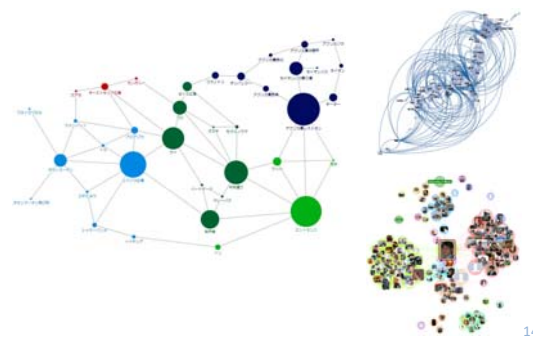
12

第6-7回 行動分析



13

第8回 ネットワーク分析 (NodeXL)

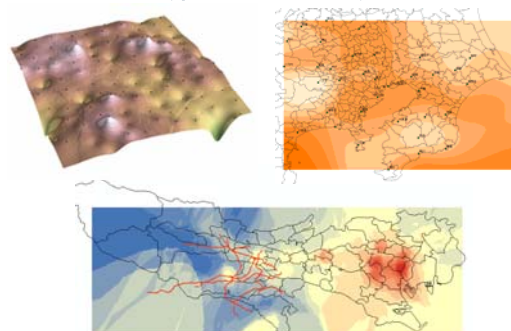


14

第9回 地形と可視性の分析 (カシミール3D)

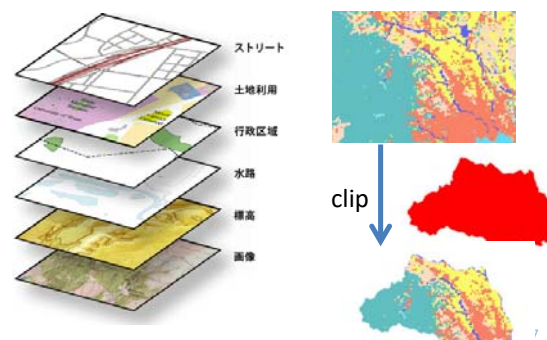


第10回 地形とサーフェスの分析 (再びArcGIS)



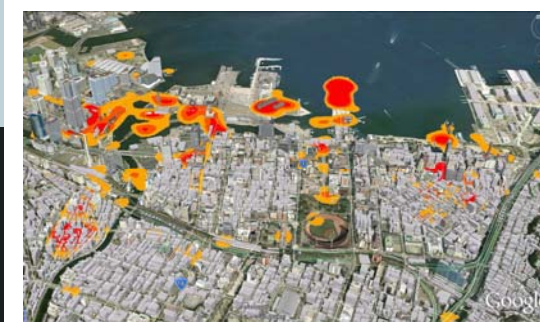
16

第11回 自分の分析のための GISデータを準備する



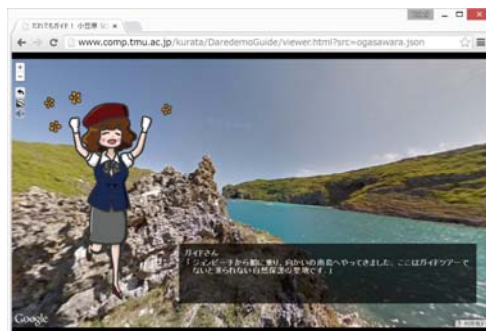
17

第12回 ビッグデータと観光の分析



18

第13-14回 位置情報を使って 仮想ツアーを作ってみよう



19

重要事項

- 成績評価
 - 課題(授業参加)50点
 - 期末試験50点
- テキスト: 特に指定しない
- 観光地理情報学特論Ⅱ(後期)とは別の講義

20

GISあれこれ(再掲)

	有料	無料
GISと銘打っているもの	ArcGIS	QGIS
広い意味でGISと考えられるもの	カーナビ 電子地図ソフト	Google Maps Google Earth カシミール3D 地理院地図 RESAS



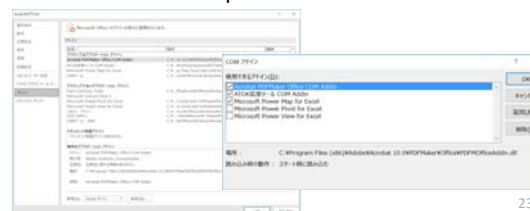
実はExcelでも地図が使えるようになった
(要 Office365 or Excel2016)



22

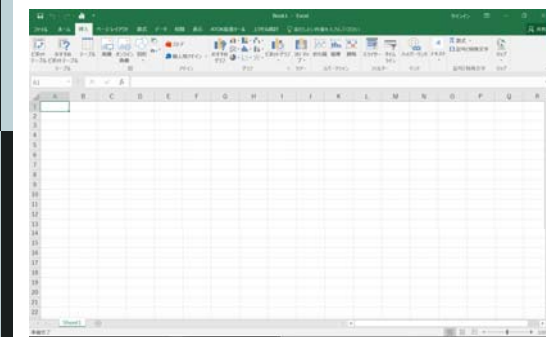
初期設定

- ファイル>オプション>アドイン
- 一番下の「Excelアドイン」を「COMアドイン」に変更して、「設定」をクリック
- Microsoft Power Mapに☑してOK



23

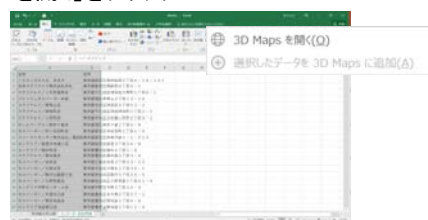
結果:「挿入」タブに「3Dマップ」が
追加される



24

点分布図を作る①

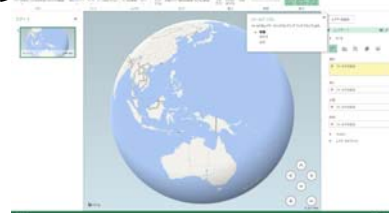
- 名称+住所のデータを用意(1行目に項目名)
- 「3Dマップ」をクリック
- 該当部分を選択して、「3Dマップ」の下にある「3D Mapsを開く」をクリック



25

点分布図を作る②

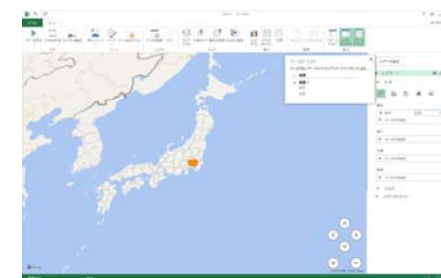
- 「フィールドリスト」の中の「住所」を「場所」にドラッグし、「1つ選択」を「住所」に変更



26

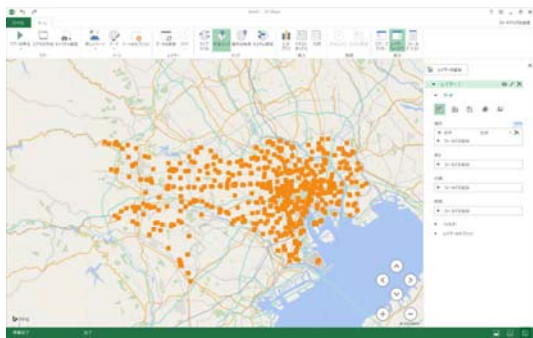
点分布図を作る②

- 適当に拡大+アングルの設定



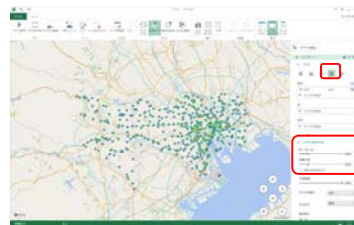
27

点分布図を作る③:結果



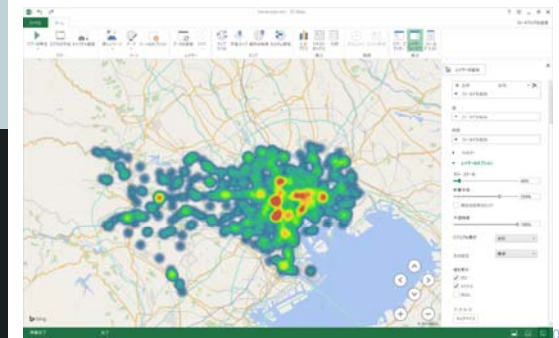
ヒートマップを作る

- ・「ヒートマップ」アイコンをおす
- ・「レイヤーのオプション」内にある「影響半径」や「カースケール」を適当に調整



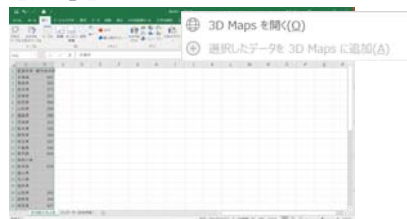
29

ヒートマップを作る:結果



地域別グラフを作る①

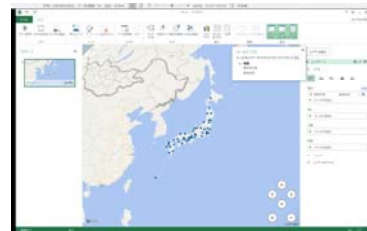
- ・地域名＋数量のデータを用意(1行目に項目名)
- ・「3Dマップ」をクリック
- ・該当部分を選択して、「3Dマップ」の下にある「3D Mapsを開く」をクリック



31

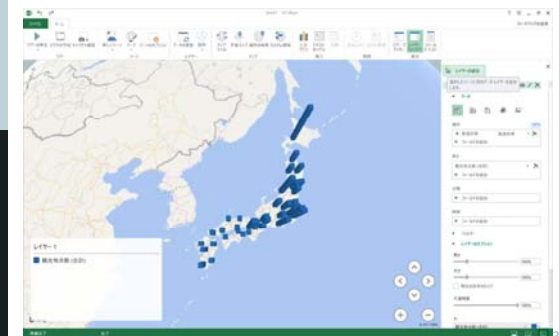
地域別グラフを作る②

- ・「フィールドリスト」の中の地域名を「場所」に、数量を「高さ」にドラッグ

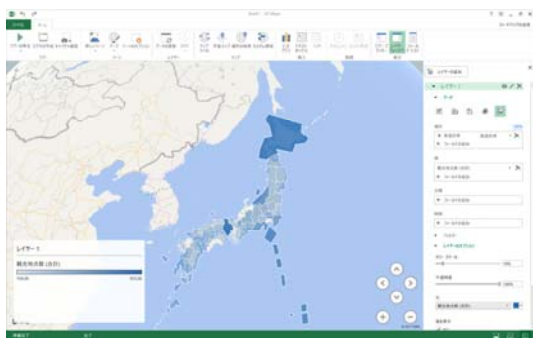


32

地域別グラフを作る③:結果



塗り分け図を作る



Excelでできること、できないこと

- ・できること
 - －点分布の図化、地域別グラフ、塗り分け図
- ・できないこと
 - －自前の図形(線・面)を地図に入れる
 - －GPS／移動データの分析
 - －地形の分析・可視化
 - －などなど多数

35