

何があるの？ ArcGIS ですぐに使えるデータ コンテンツ紹介

ESRIジャパン株式会社
上野 裕介 / 平尾 大知

アジェンダ

- GIS とデータ
- ESRIジャパンデータ コンテンツ製品シリーズ
- ESRIジャパン以外のデータコンテンツ製品
- GIS データがあると何ができるの？

GISとデータ

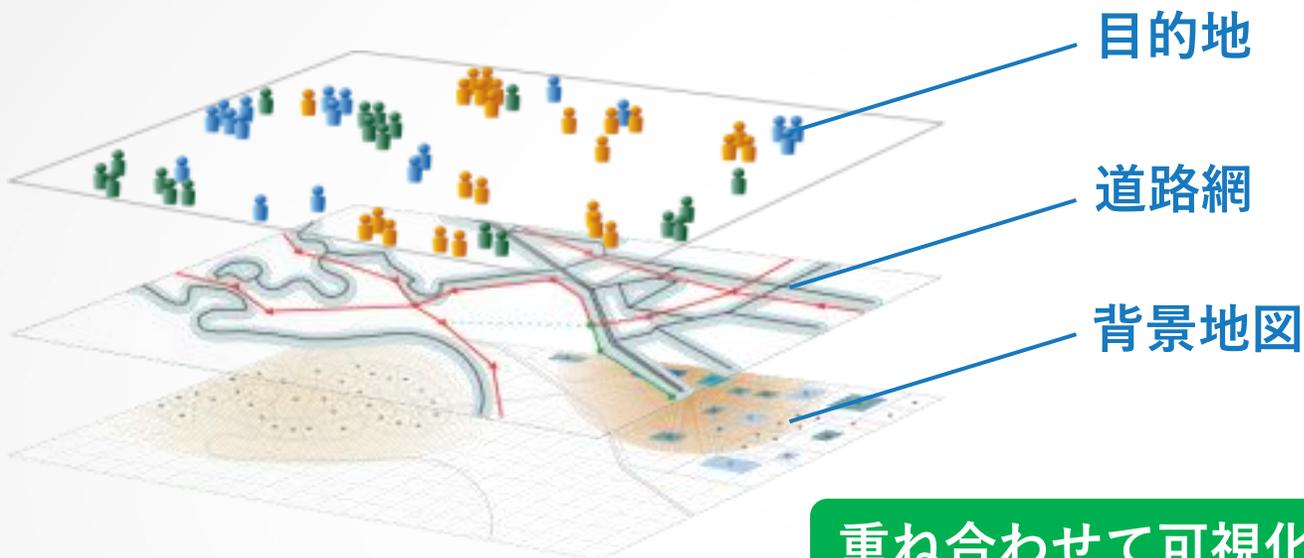
ESRIジャパン株式会社
データソリューショングループ
平尾 大知

意外と身近な GIS



GIS の利用に欠かせないデータ

例) 配達サービス 



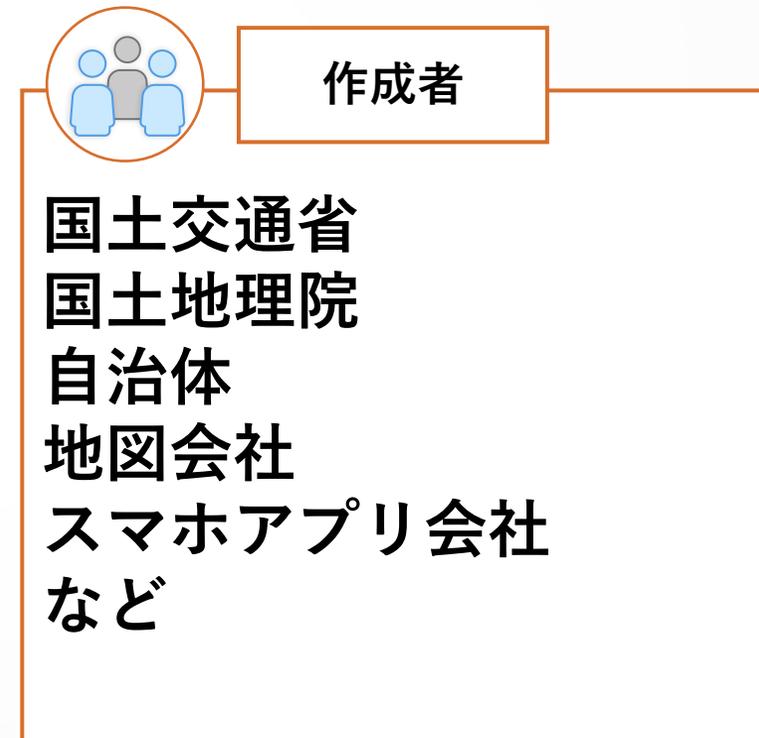
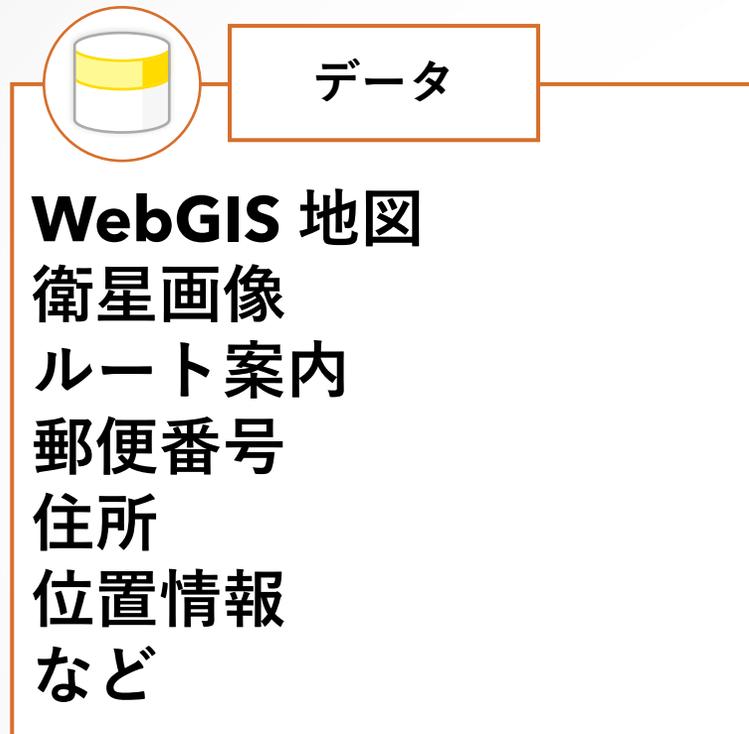
重ね合わせて可視化や分析

GIS の活用には
データが必要不可欠



世の中の GIS データ

様々なデータを、様々な組織が提供



国土数値情報ダウンロードサイト

GIS データを見てみたい

国土数値情報とは

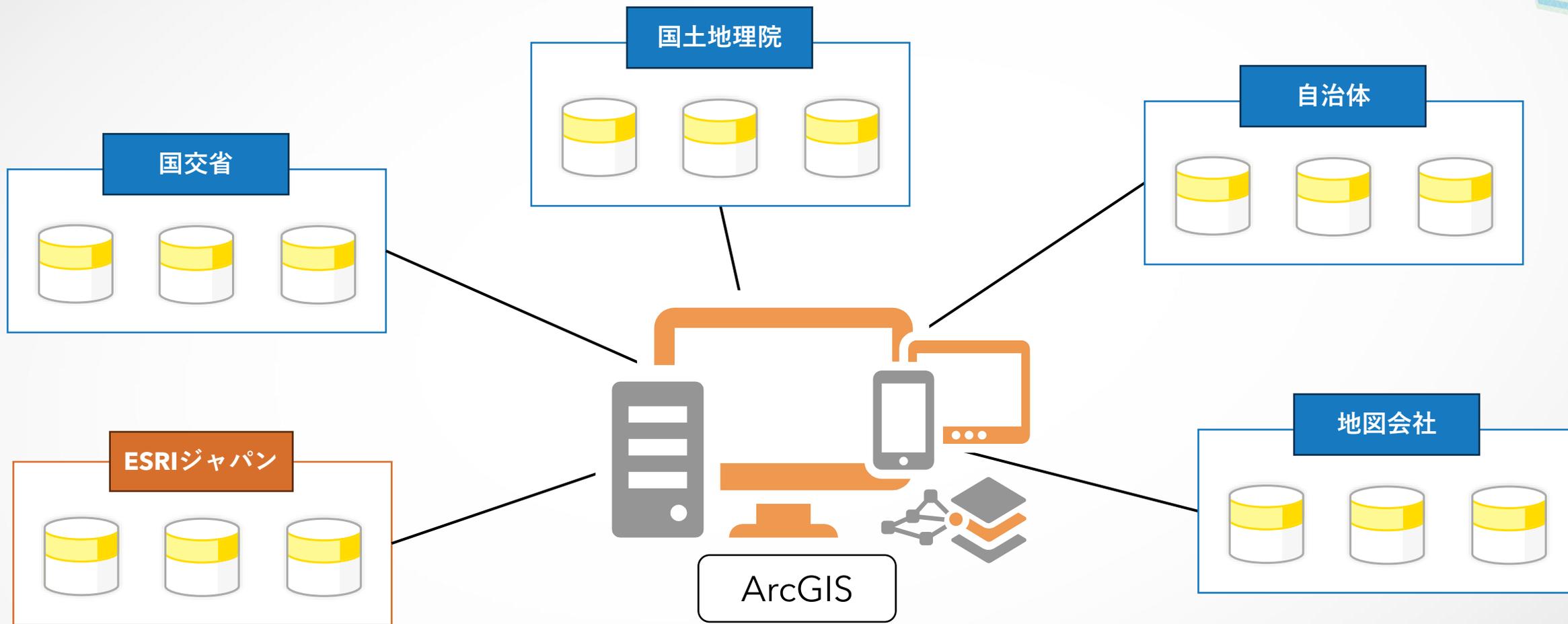
国土交通省が整備している、
国土に関する基礎的な空間情報のデータを
ダウンロードできるサイト

- 地価公示
- 学校区
- 駅別乗降客数
- 洪水浸水想定区域
- 土地利用メッシュデータ
など

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>

The screenshot shows the homepage of the National Numerical Information Download Site. At the top, there is a blue navigation bar with the text '国土数値情報ダウンロードサイト' and the MLIT logo. Below the navigation bar, a text box states: 'このサイトでは、地形、土地利用、公共施設、交通、災害リスク情報、都市計画、地価などの国土に関する基礎的な情報をGISデータとして整備し、無償で提供しています。' Below this text, there are two main content areas. The left area features a photograph of a landslide with a large rock blocking a road, captioned '国土数値情報の活用事例'. The right area features a map with a legend, captioned 'QGIS/Tableauでの活用マニュアル'. The legend shows a color scale from 1 to 6, with 1 being yellow and 6 being black. A blue arrow icon is visible in the bottom right corner of the map area.

ESRI ジャパンで用意する GIS データ シリーズ



**GIS 上に統合して
利用可能**



ESRIジャパンデータコンテンツ製品シリーズ

ESRIジャパン データコンテンツ

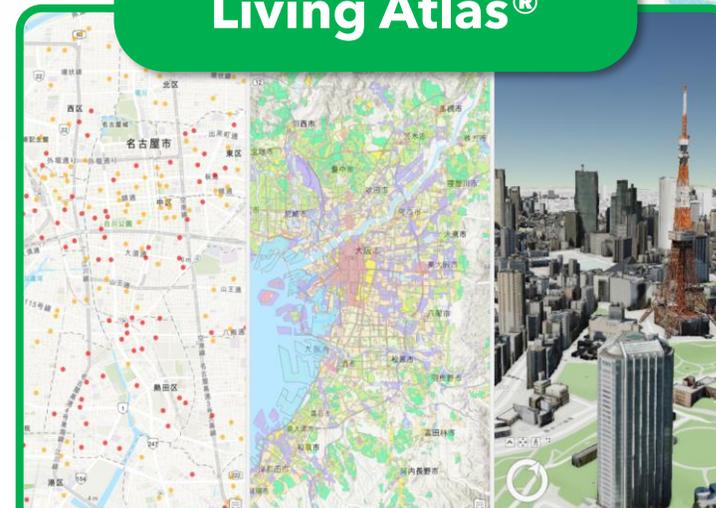
ArcGIS Stat Suite®



ArcGIS Geo Suite®



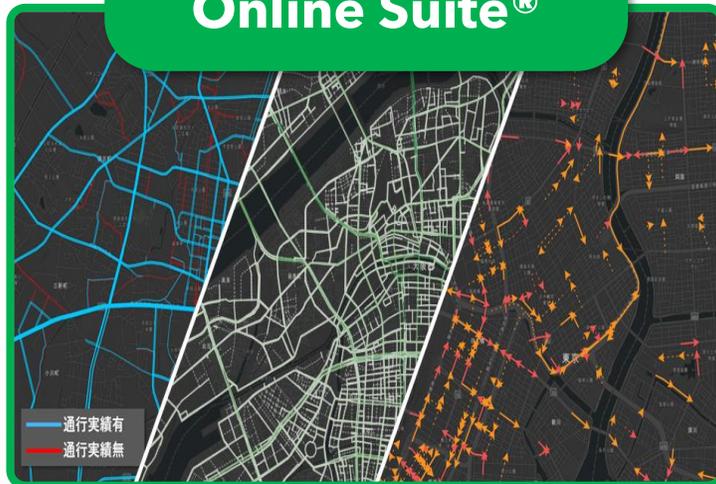
Living Atlas®



スターターパック



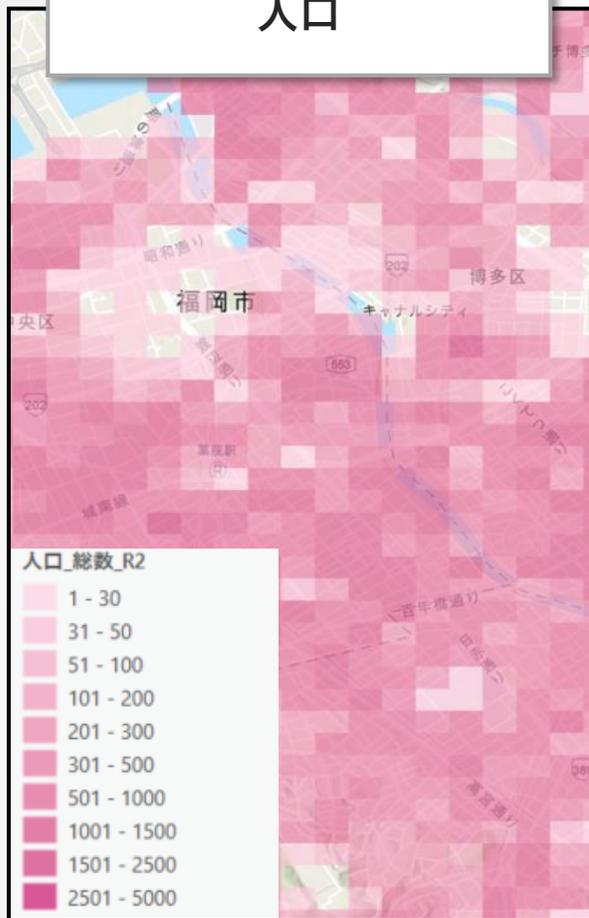
Online Suite®



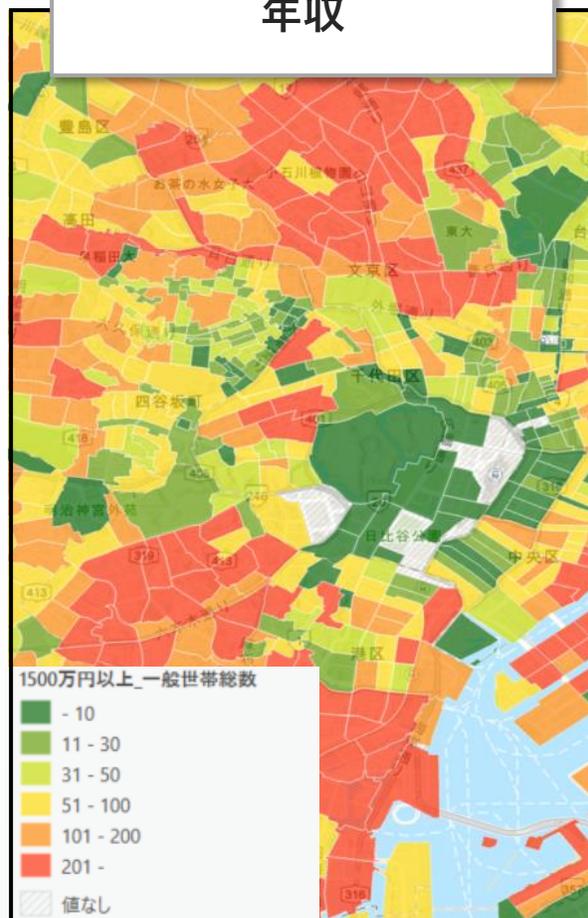
ArcGIS Stat Suite

統計・推計データを解析できるデータ

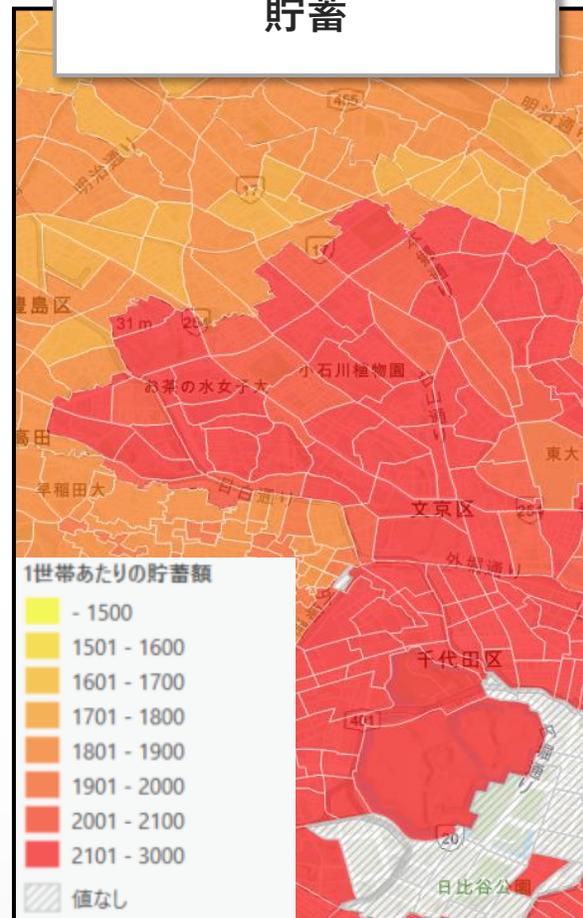
人口



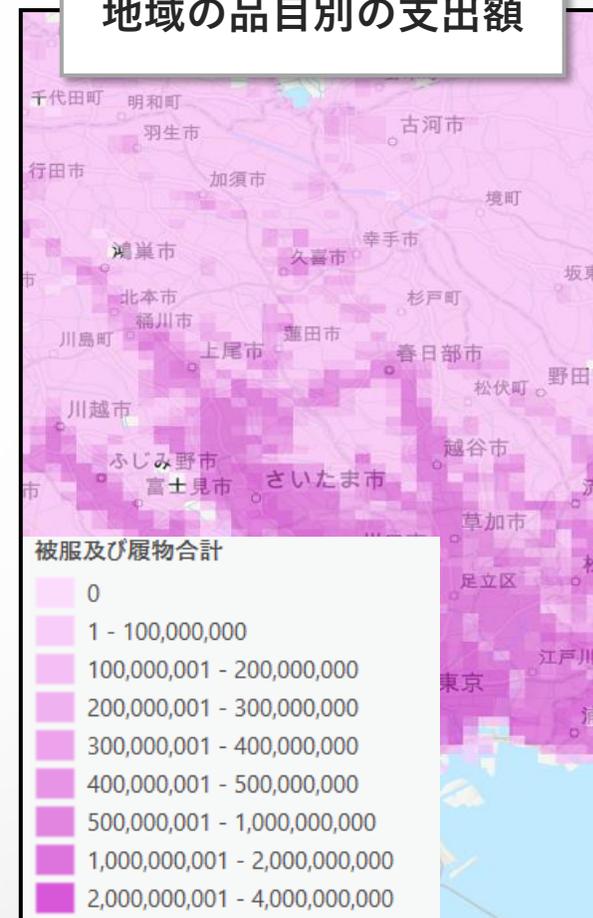
年収



貯蓄



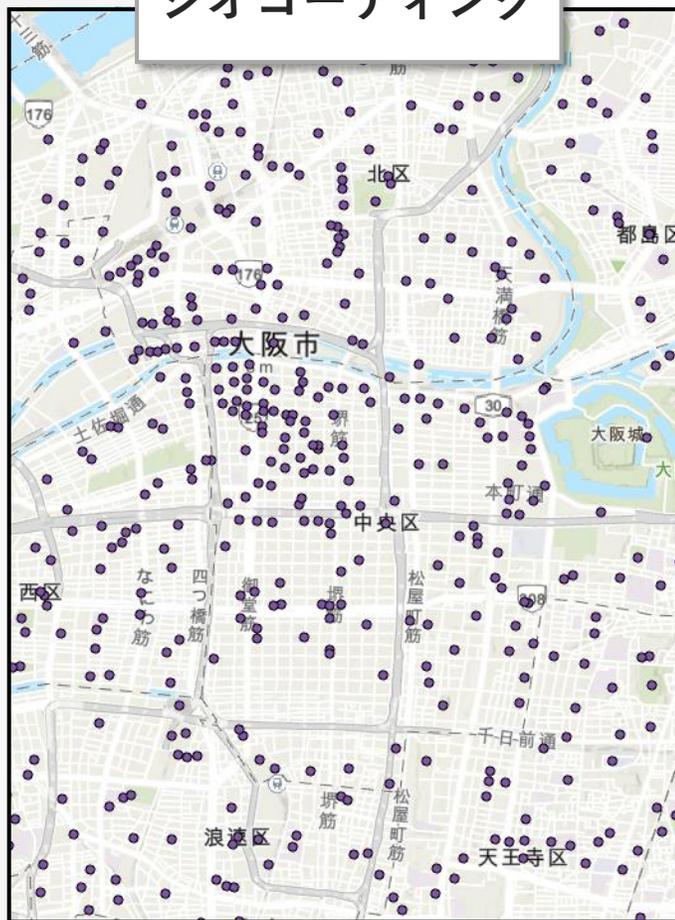
地域の品目別の支出額



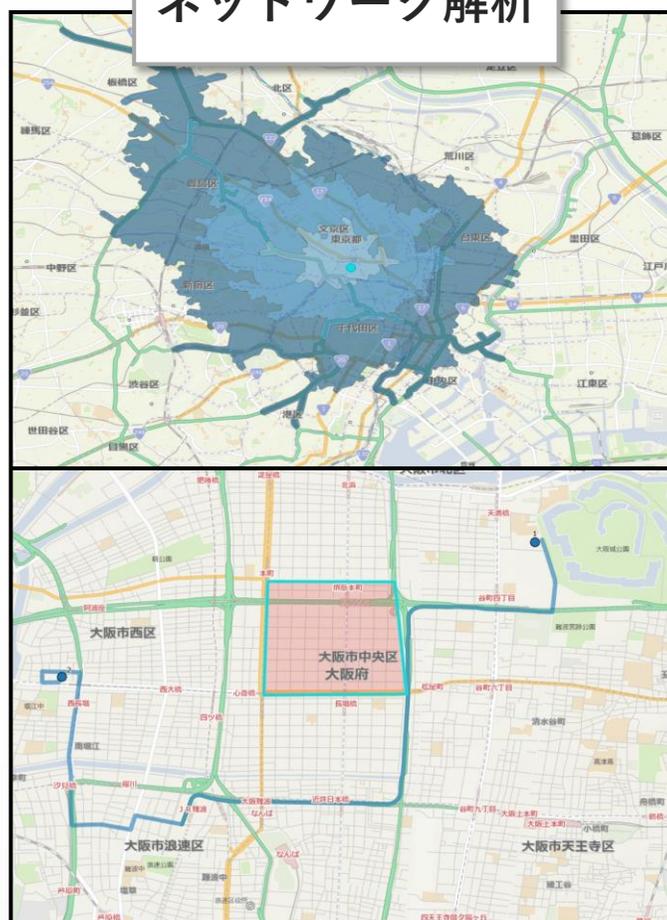
ArcGIS Geo Suite

背景地図、道路ネットワーク、住所データ

ジオコーディング



ネットワーク解析



背景地図



ジオコーディングのしくみ

住所から位置を特定する

東京都港区赤坂
9丁目7-1



住所



位置の特定

緯度 35.6662026
経度 139.7312591

9丁目7-1を
9-7-1に変換



住所データベースに入っている
XY座標で位置を特定

住所データベースに収録されている

住所

緯度

経度

東京都港区赤坂 9-7-1

35.6662026

139.7312591

ネットワーク解析

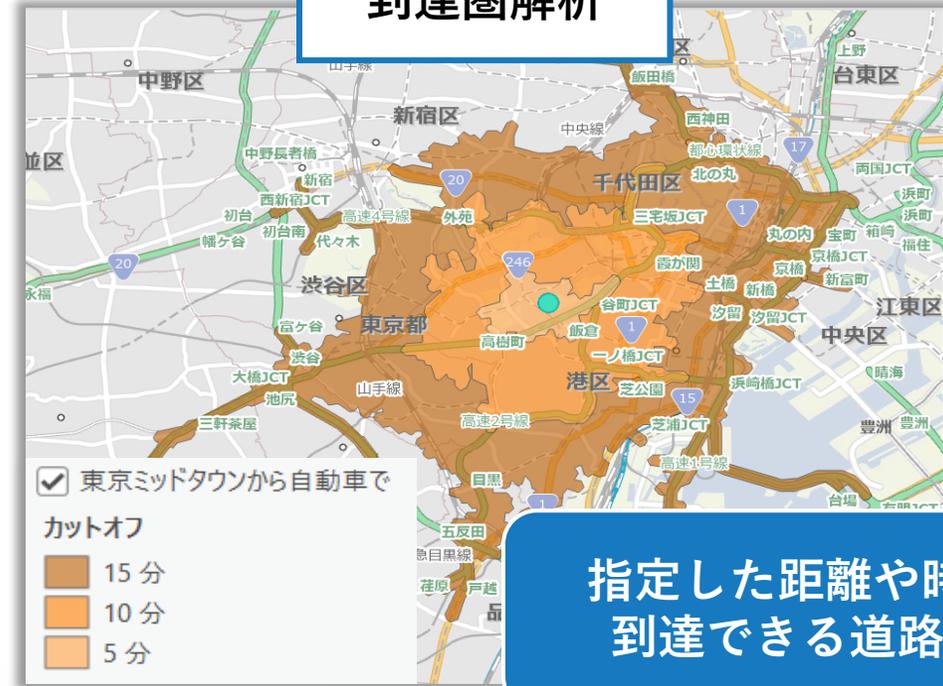
ルート解析



出発地点から目的地までの
最適なルートを検索

曜日や日時を指定した解析が
可能な道路データ

到達圏解析

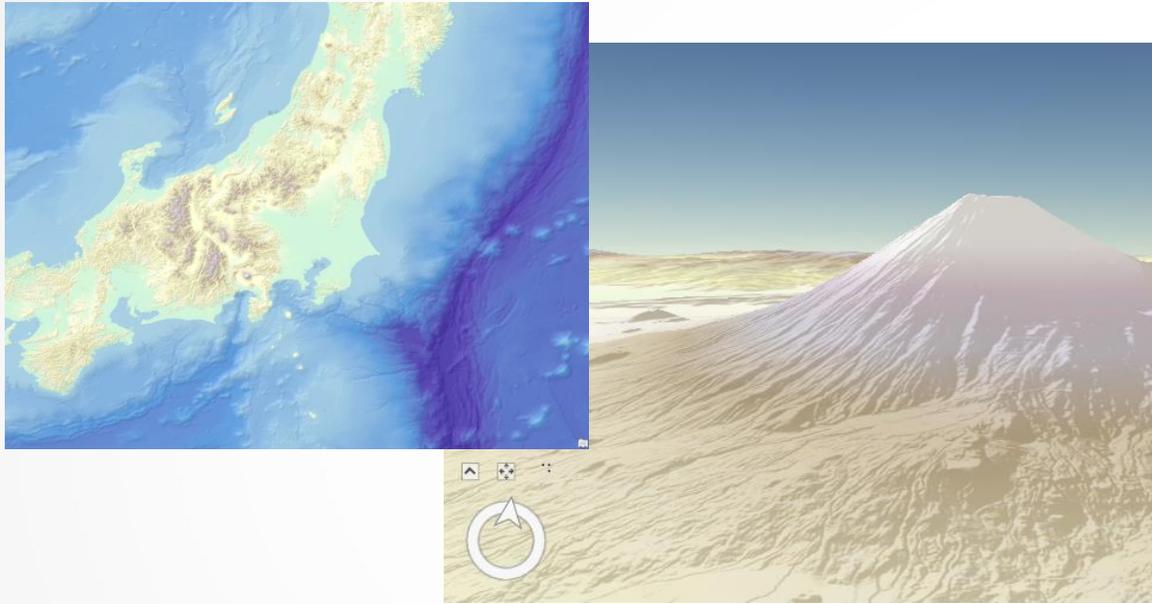


指定した距離や時間内に
到達できる道路を検索

車格を指定した解析が
可能な道路データ

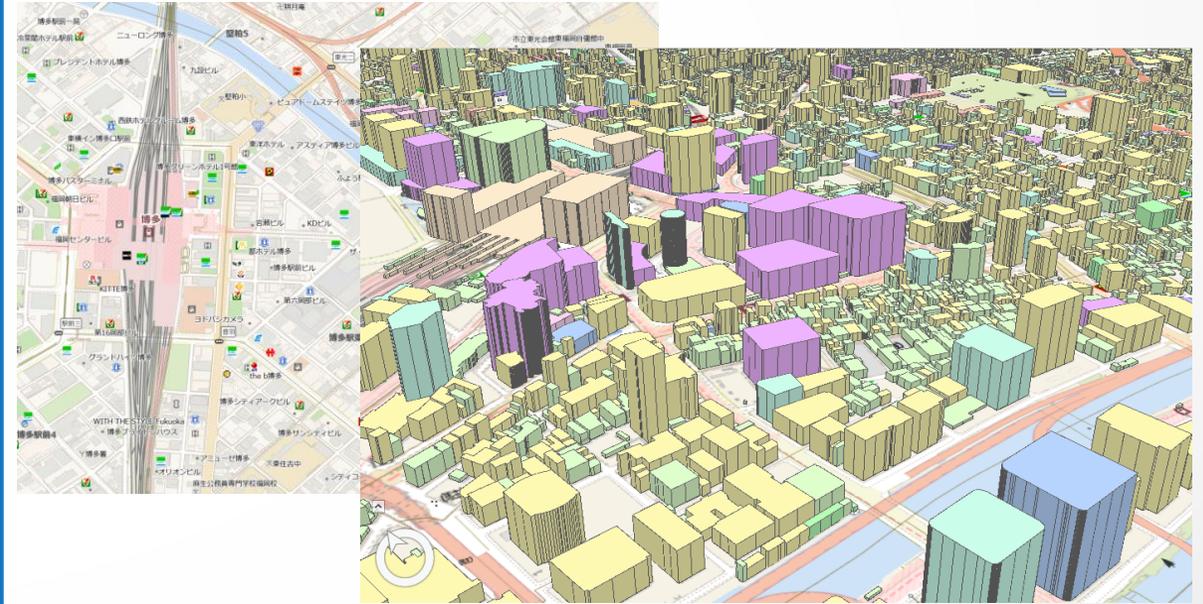
背景地図

標高データ



- 全国シームレスに整備された標高データベース
- 海底地形も収録

詳細地図



- 道路の形状や建物の高さも収録
- ArcGIS上で建物を立ち上げることも可能！

スターターパック

背景地図、住所、統計を収録したオールインワンパッケージ製品

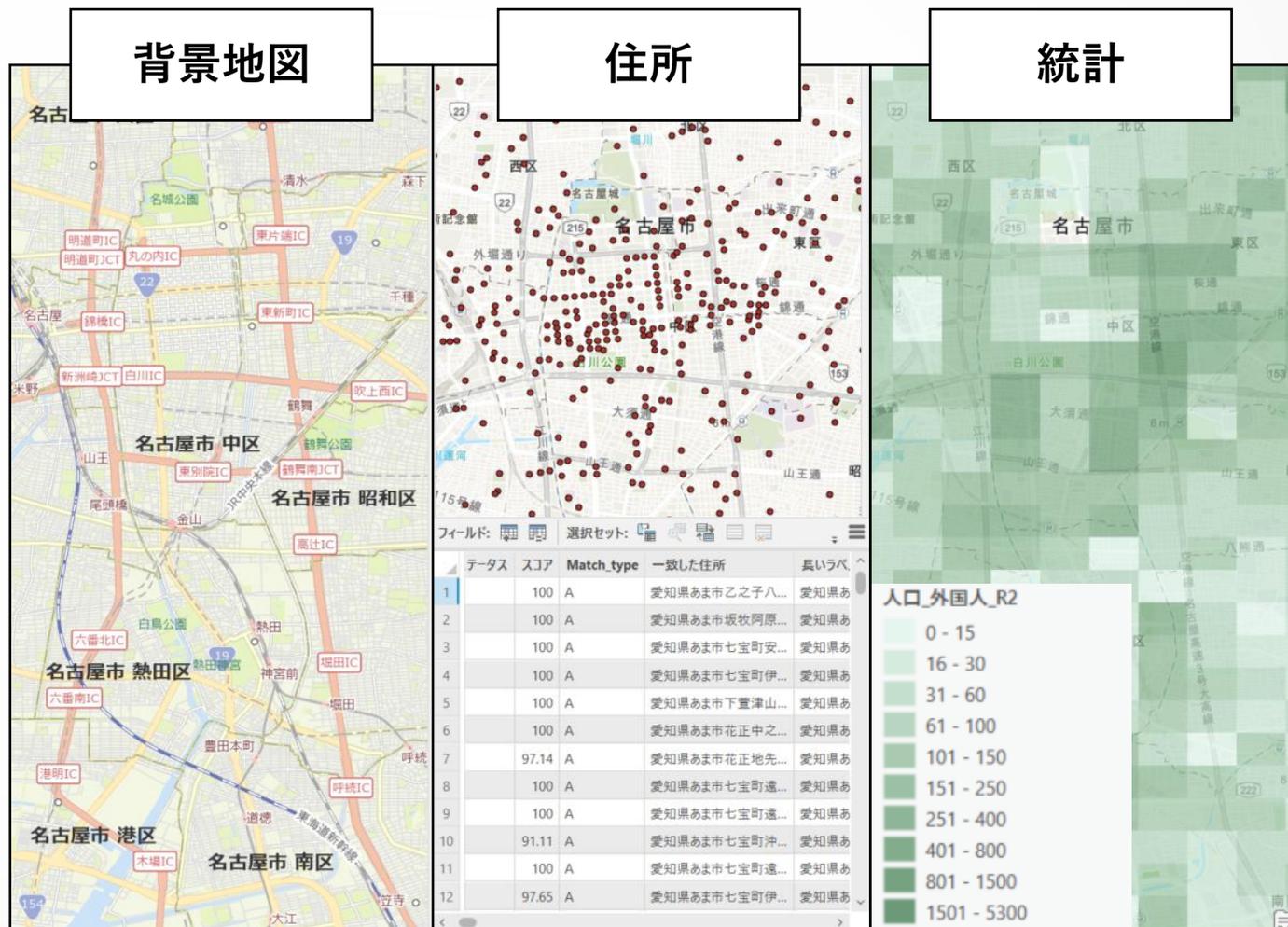
- 統計データ
- 背景地図
- 住所データ

などのよく使われるデータを収録

ArcGIS ですぐにご利用

いただける低コストな

加工・調製済み GIS データ集





Online Suite

リアルタイム・自動更新されるデータ

気象

- ▶ データソース 気象庁
ゲヒルン株式会社



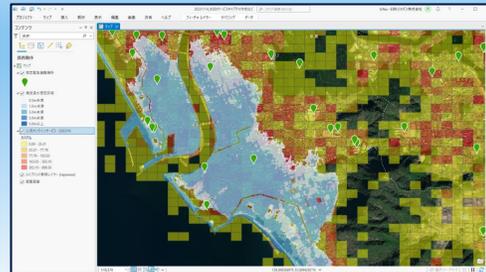
道路交通情報

- ▶ データソース トヨタ自動車株式会社



人流データ

- ▶ データソース 株式会社KDDI



停電・断水情報

- ▶ データソース
株式会社レスキューナウ



住宅地図

- ▶ データソース 株式会社ゼンリン

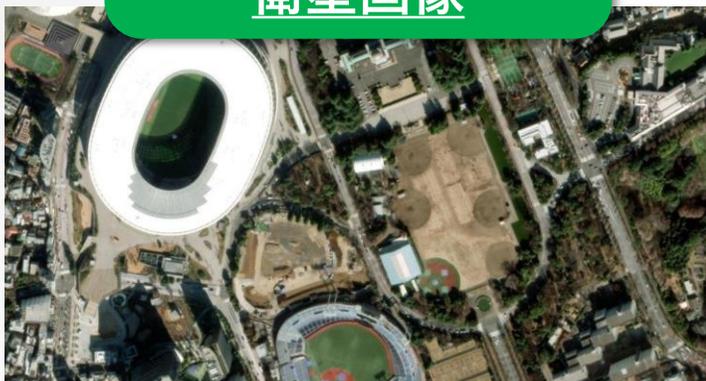


ArcGIS Living Atlas of the World

ArcGIS Online で公開しているデータ コレクション



衛星画像



地価公示



洪水浸水想定区域



土砂災害警戒区域



国立公園区域等



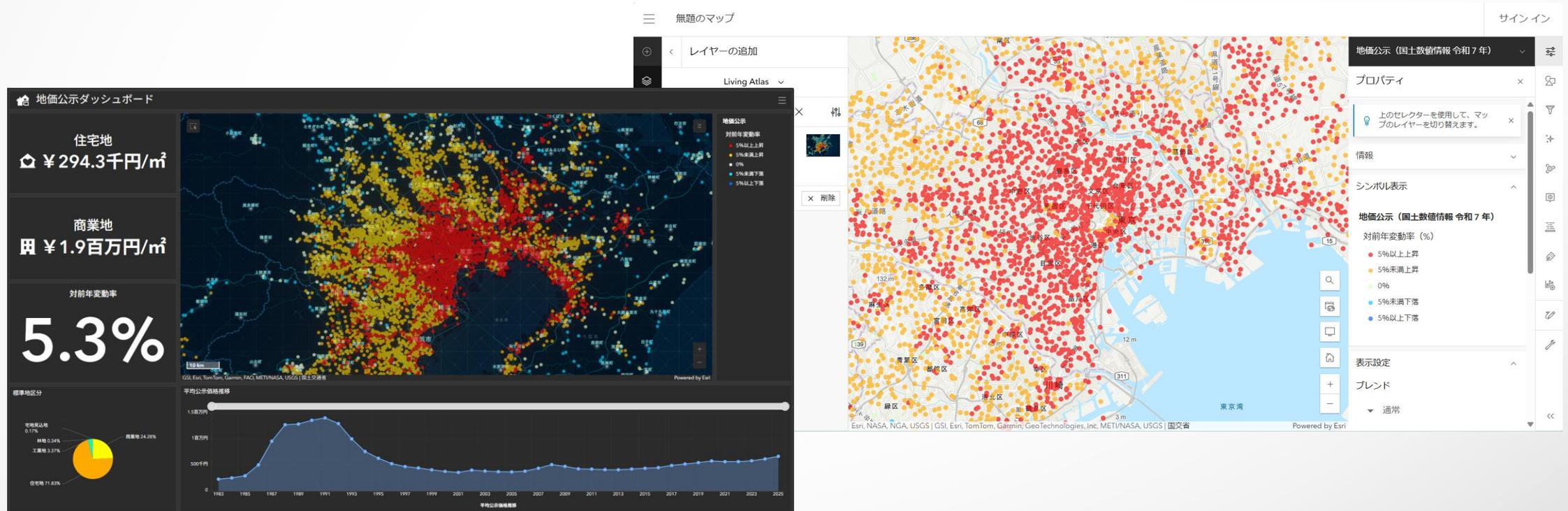
津波浸水想定



など

デモ

- どうやって使うの？ Living Atlas のデータをマップに追加してみよう！
 - アプリを使って、データの見え方を変えてみよう！
- [地価公示ダッシュボード - 概要](#)





ESRIジャパン以外のデータコンテンツ製品

航空写真 / 衛星画像

航空写真

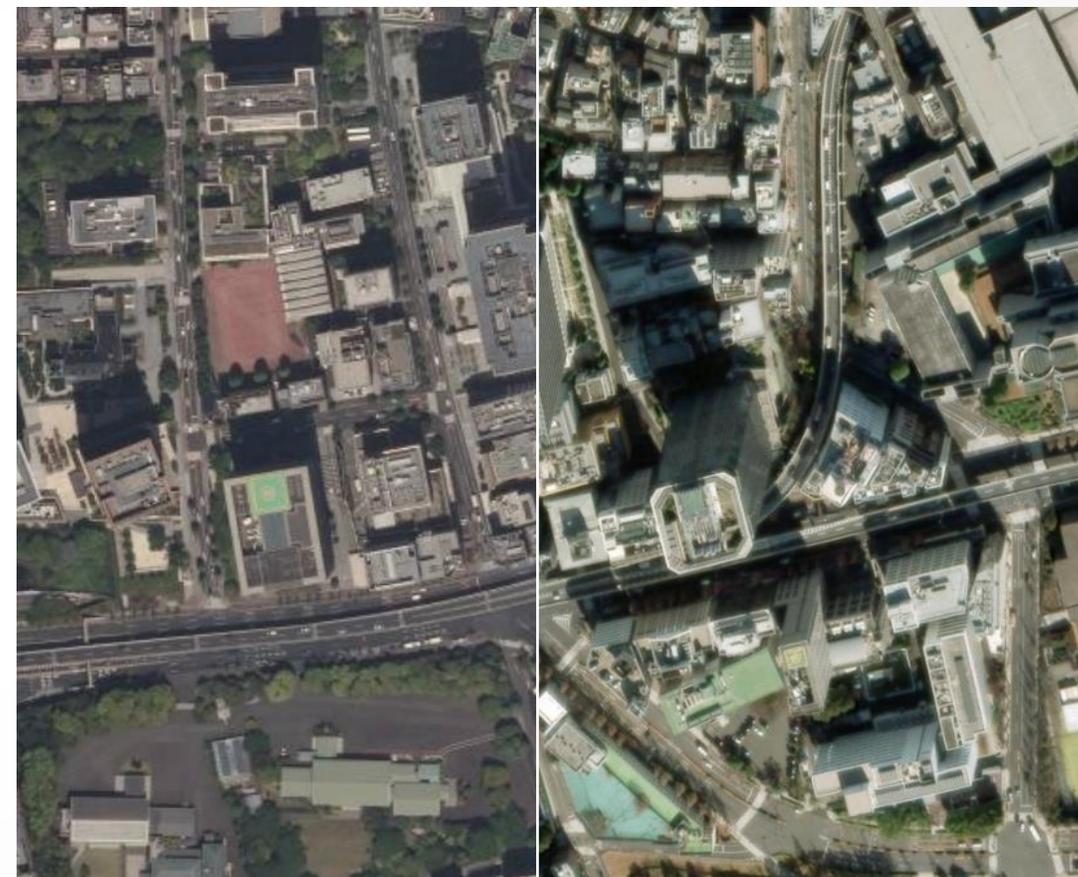
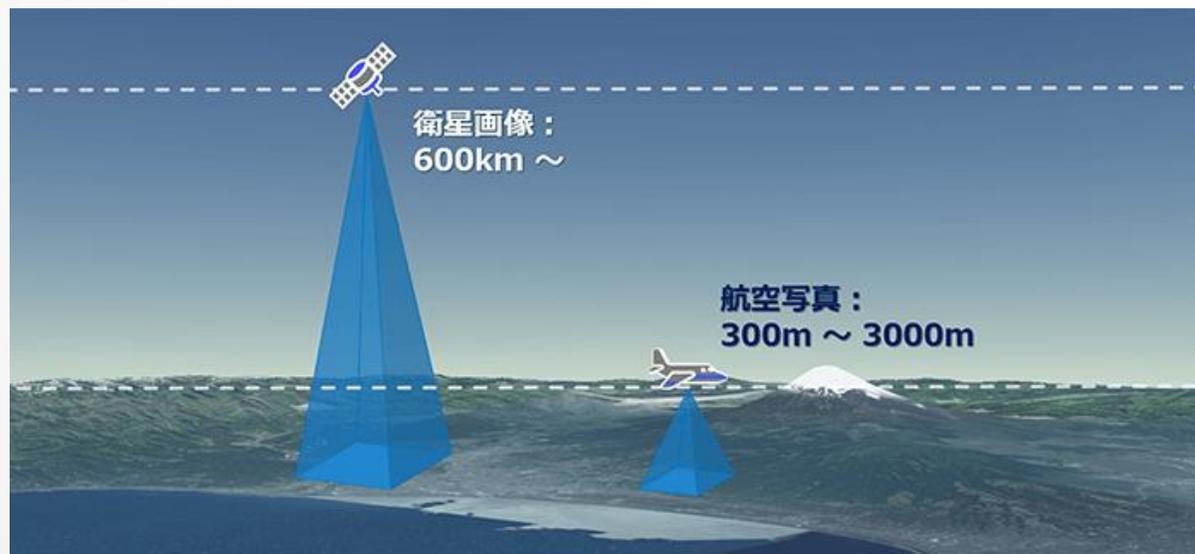
航空機のカメラで撮影

人工衛星よりも低い高度から撮影するため比較的高解像度

衛星画像

人工衛星のセンサーから取得

航空機が通過できない場所の画像も取得することが可能



航空写真

衛星画像

住宅地図

自社物件の管理や用地取得をしたい

保有する情報を構造化して整備



■ 特長

1. 全国 **1,896** 市区町村を
整備・定期的に更新(網羅率 **100%**)
2. 豊富な属性情報
表札名、ビル名、入居者・テナント情報、住所など
3. レイヤーに階層化(TOWN IIは128レイヤ)
建物、道路、行政界、地形など

SNS・ニュース情報

事件や事故の情報を ArcGIS 上で利用

- 各種 SNS の投稿情報やニュース情報から AI を活用して必要な情報だけを選別
- デマや誤情報についても AI で判定を行い、信用度の高い情報のみを採用



AI による解析



凡例

Esri export

category

- 鉄道トラブル
- 交通事故
- 火災
- 横転事故
- 多重事故
- 車両火災
- 事件
- 故障車
- 報知器作動
- 水難事故
- その他

category	交通事故
head	千葉県市川市 国道357号 塩浜交差点付近で交通事故
lat	35.66
lng	139.91
location1	千葉県
location2	市川市

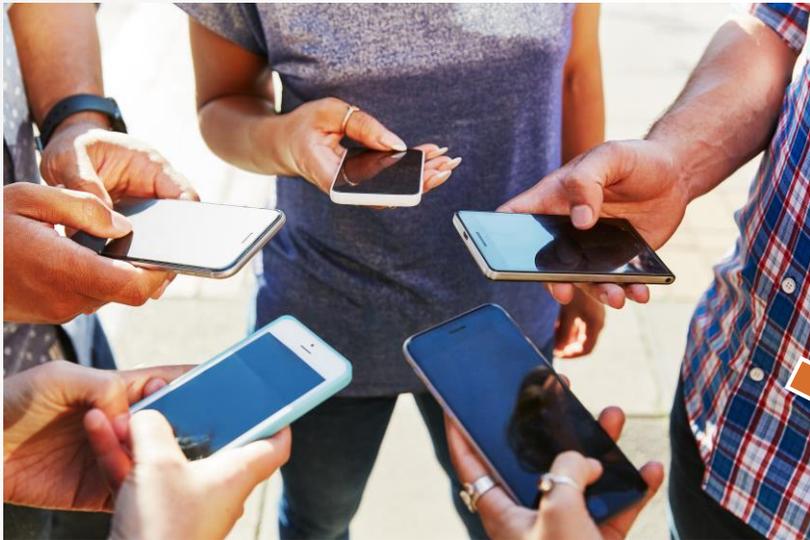
Esri export

- 異常
- 救急・消防出動
- 警察出動
- 全て

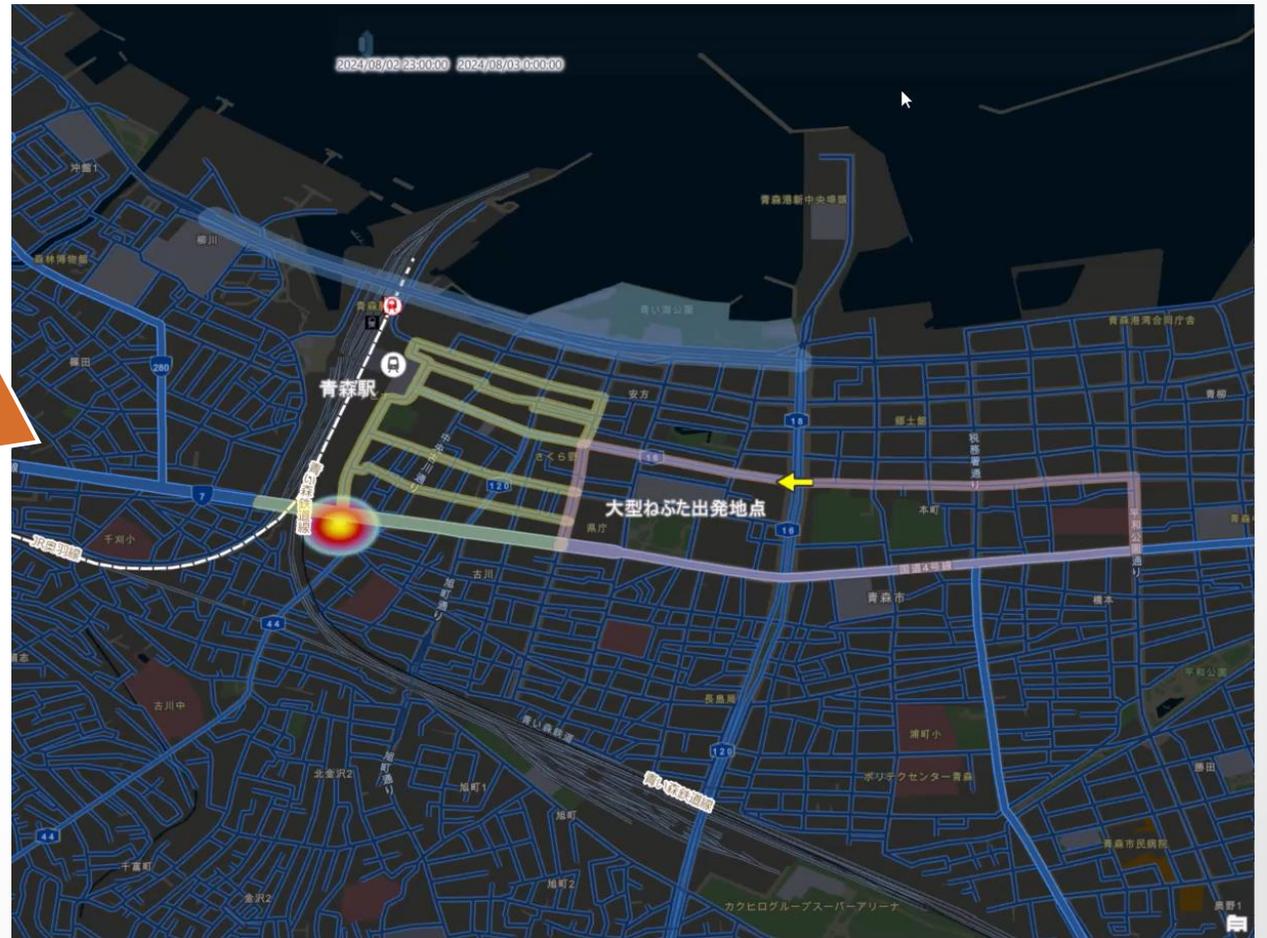
Twitter
Instagram
Youtube

人流データ

スマートフォンから得られた位置情報をもとにしたデータ



ArcGIS で地図上に可視化し・分析が可能！

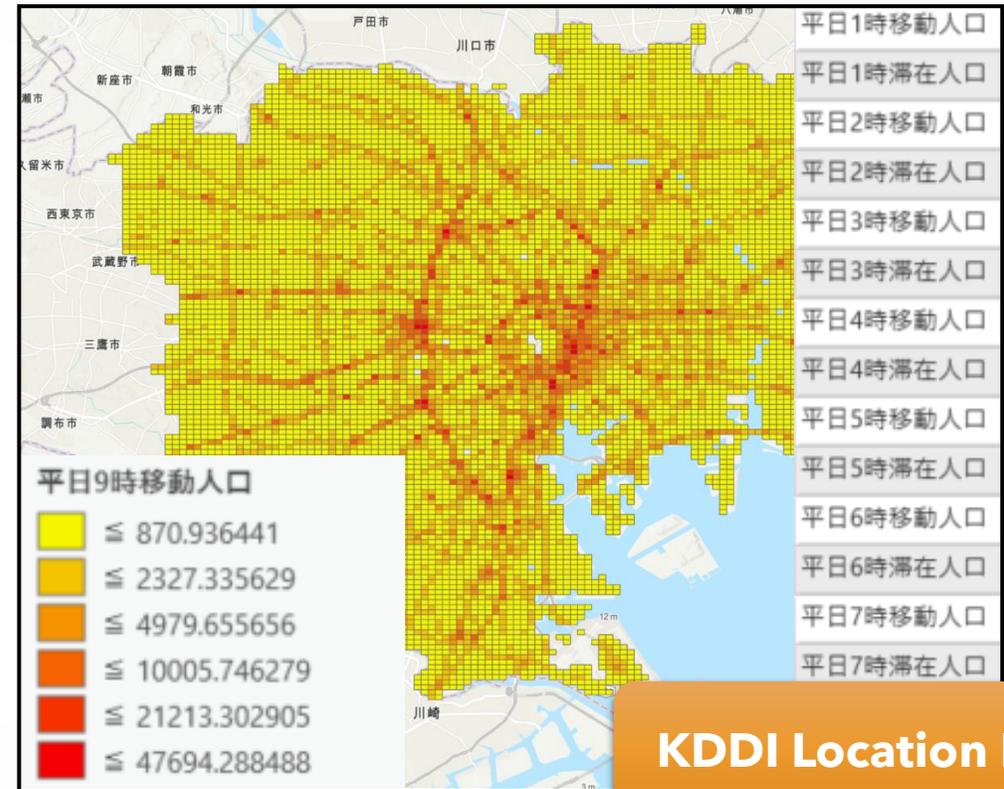


年齢、性別などの
豊富な属性を収録した
定期更新される解析可能な人流データ

人流データ



乗り物、自転車、ランニングなど
移動体の推定



平日 / 休日別の
1時間ごとの滞在 / 移動人口
来訪人口

海外データ

ICEYE Flood Insights for Government

人工衛星より解析した**浸水被害域**をリアルタイムに近いスピードで提供

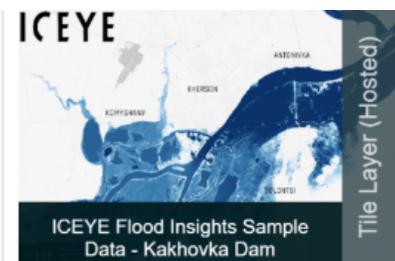
- 対象：世界 30 か国以上
- データタイプ：リアルタイム（実績・予報）



ICEYE Active Flood Event Dashboard

Dashboard By iceye.analytics

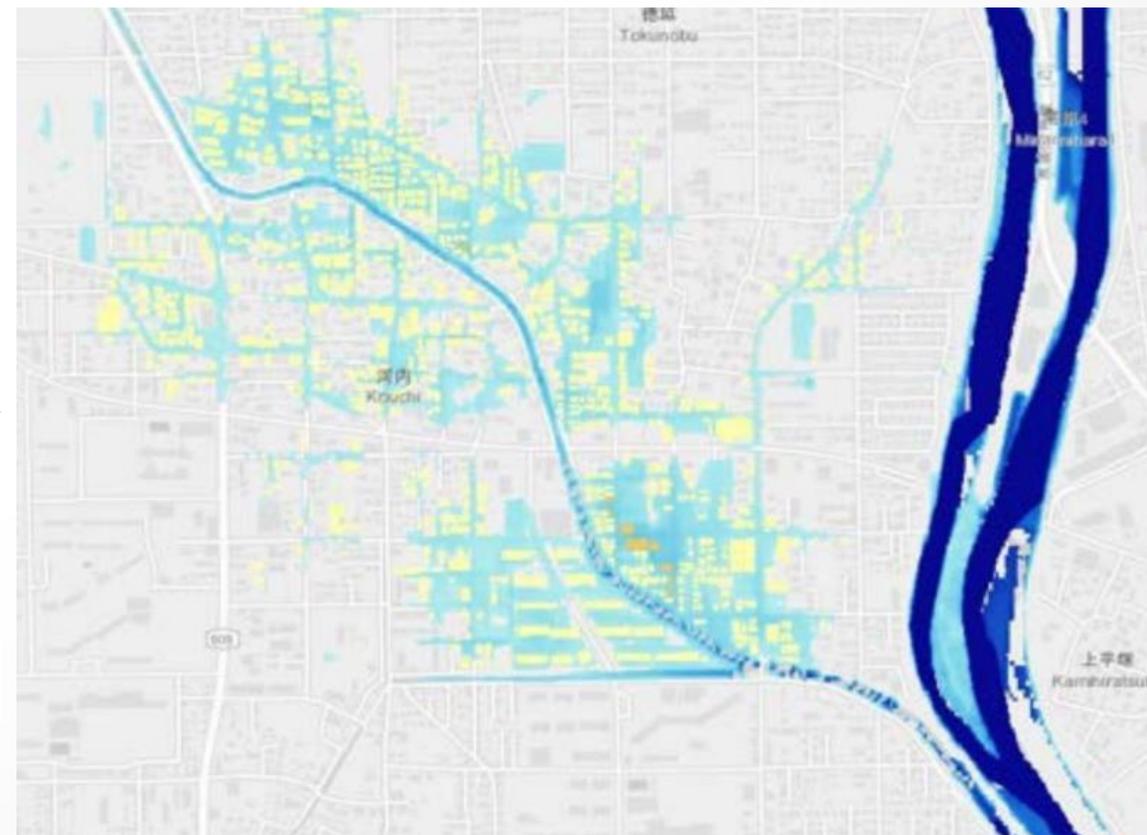
Interact with ICEYE's Flood Insights Dashboard to discover the flood events that ICEYE is currently monitoring and producing an analysis for.



ICEYE Flood Insights Sample Data - Kakhovka Dam

Image Service By iceye.analytics

Full Scale of Flooding in Ukraine's Kherson Oblast Captured by ICEYE Analysis. This flood data analysis from SAR satellite shows the extent and depth (cm) of the flooding along the Dnipro River and throughout the Kherson Oblast region in Ukraine, captured from space in June 2023 after the Kakhovka...



Living Atlas® にサンプルデータを公開！



GIS データがあると何ができるの？

ESRIジャパン株式会社
データソリューショングループ
上野 裕介

GIS データがあると何ができるの？

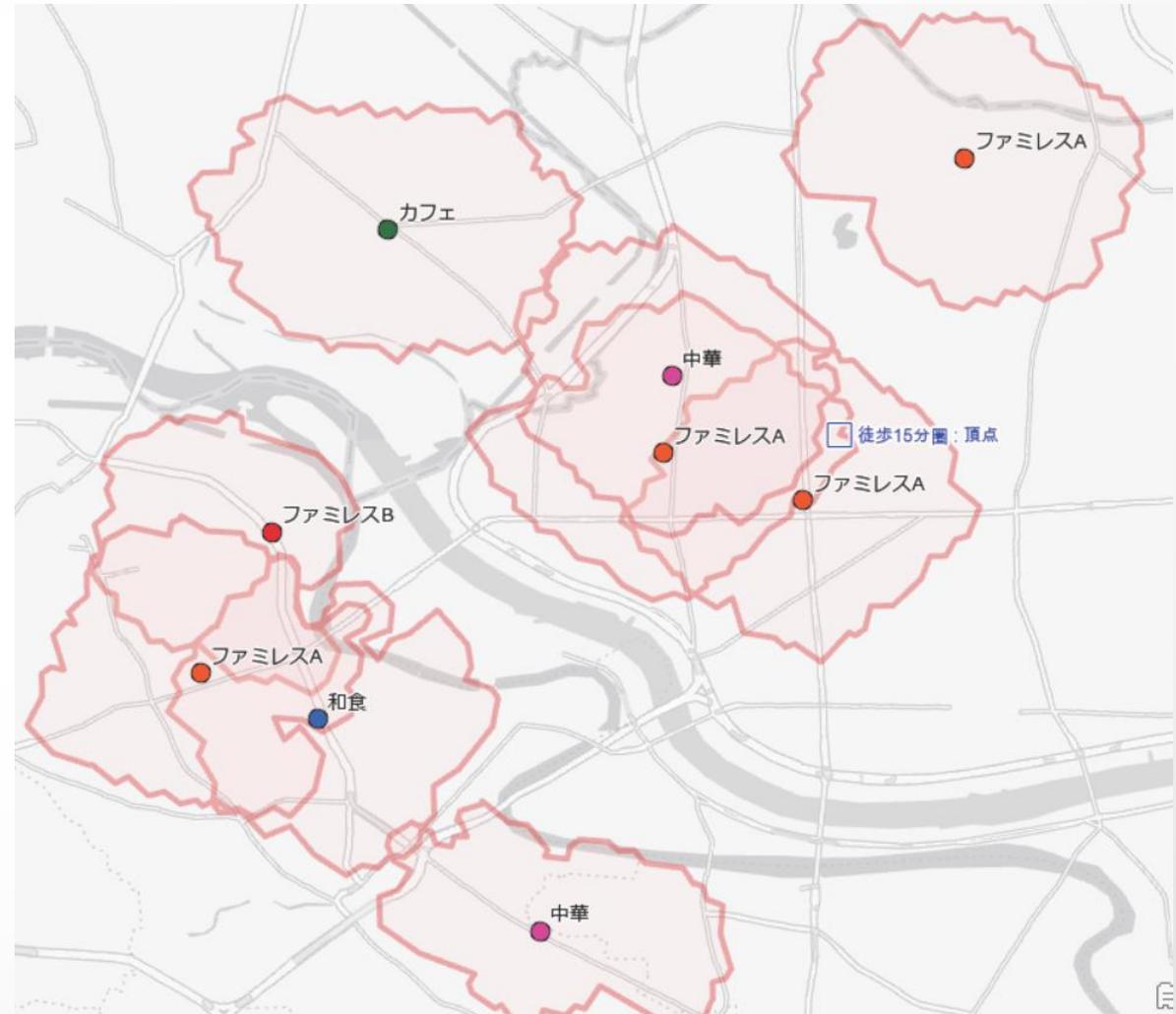
- どの店舗を新しい業態に変えるべきか？
背景地図データと道路ネットワークデータを使ってできること
- 海洋プラスチックごみの流出量を推計する
政府統計データを使ってできること
- 年間 300 万人以上が訪れる人口1万4千人の町の秘密
人流データや統計・推計データを使ってできること

どの店舗を新しい業態に変えるべきか？

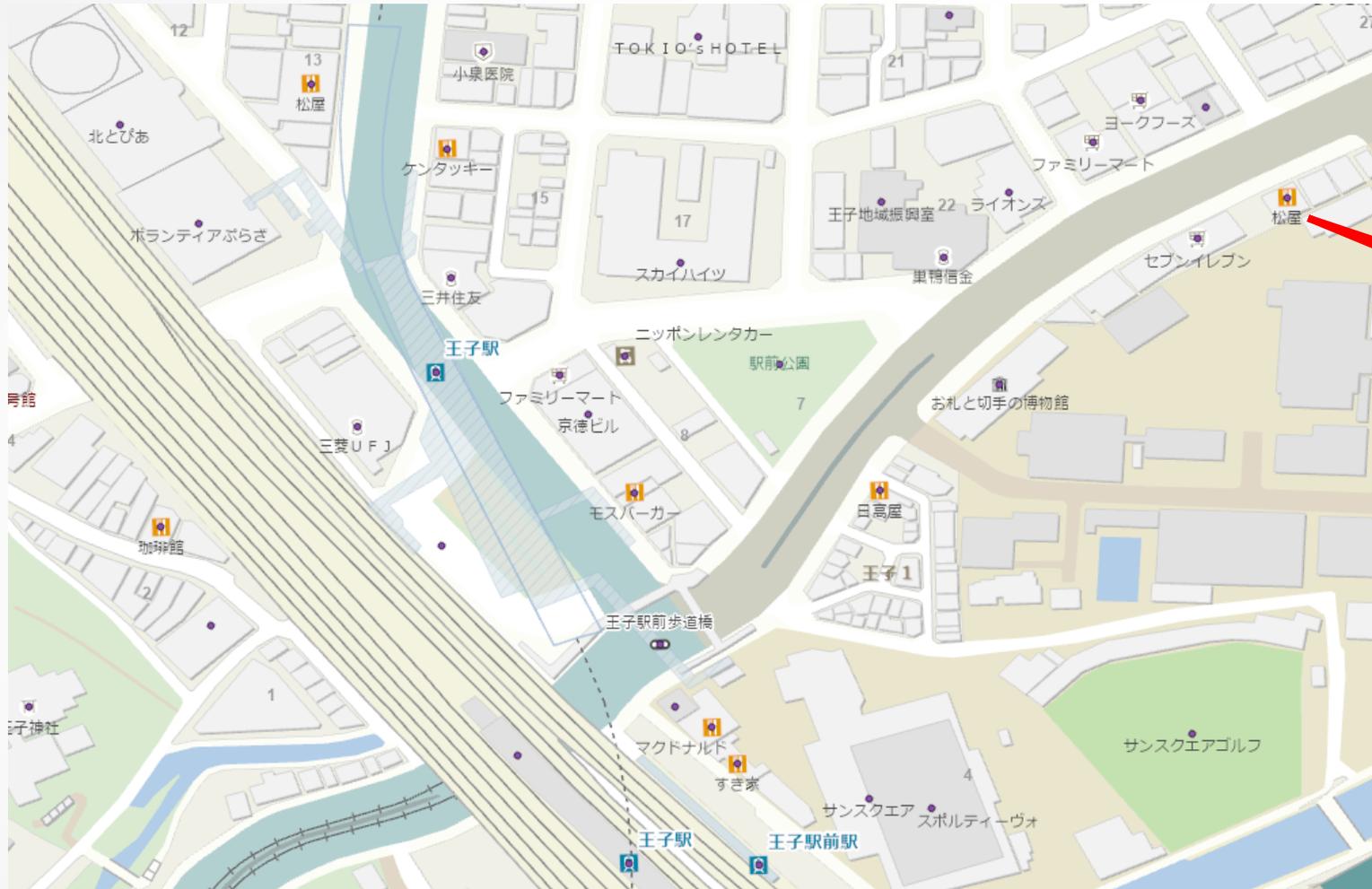
- すかいらーくでは複数の業態の店舗を運営しており、自社店舗間での競争が発生していることが課題だった
- 飲食業界では 20 年前と比べて全体で 30 % 店舗数が減少している
(1 万店 → 7,000 店)
- すかいらーくでは新しい顧客獲得の起爆剤として新たな業態の店舗 (うどん) を買収し、一部の既存店の業態転換を企画
- 一体どの店舗の業態転換を行うべきか？

どの店舗を新しい業態に変えるべきか？

- 自社店舗間で顧客の取り合いが発生している地域は？
 - 店舗の位置データ
 - 道路ネットワークを使った到達圏
 - 周辺の情報とは？
 - 日中、夜間に滞在する人の量
 - ターゲットはどれくらい住んでいる？
 - 競合する飲食店
 - 交通量
 - 人通り
- …などなど

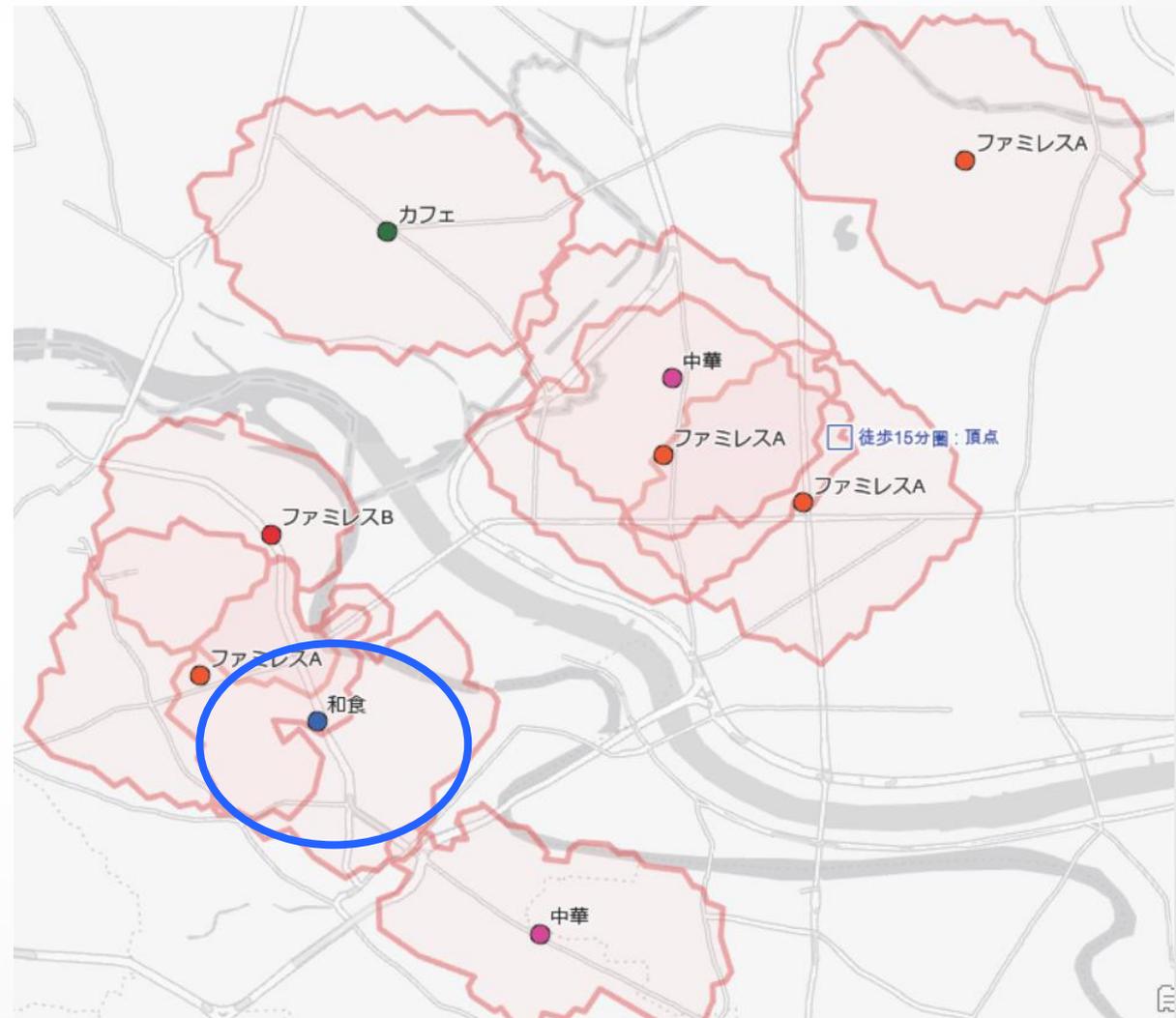
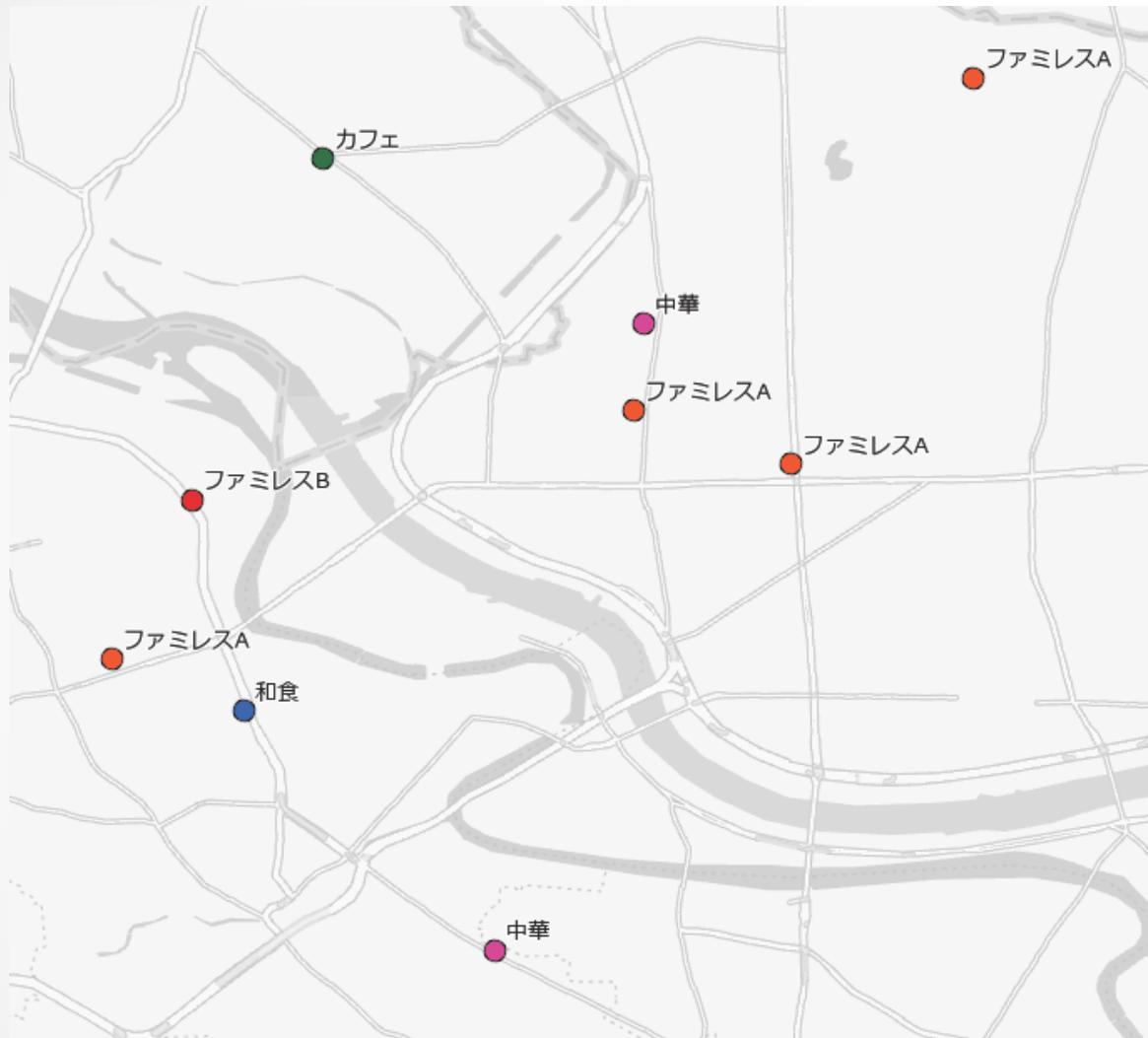


どの店舗を新しい業態に変えるべきか？



- CITY_MAP.gdb
 - background
 - base_annotation
 - base_annotation_line
 - base_line
 - base_middle_road_line
 - base_railway
 - base_road_line
 - base_road_turbo
 - base_site
 - base_station
 - boundary_line
 - building_line
 - building_roof
 - buildings
 - city_annotation**
 - city_annotation_line
 - city_divider
 - city_line
 - city_point
 - city_polygon
 - city_railway
 - city_rep_point
 - city_road
 - city_signal
 - city_site
 - city_station
 - city_tunnel
- DEM

どの店舗を新しい業態に変えるべきか？

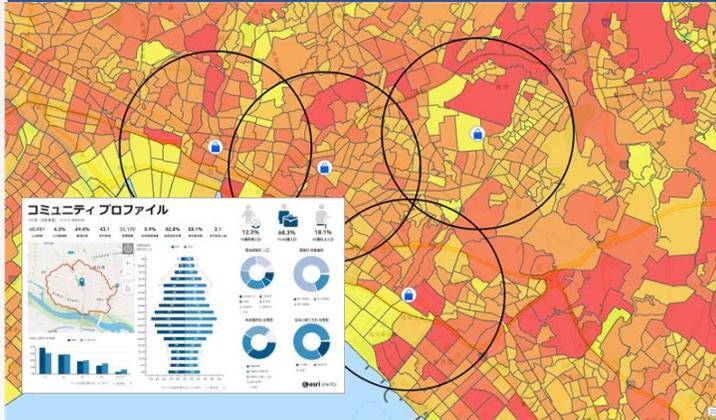


活用例で登場したデータ

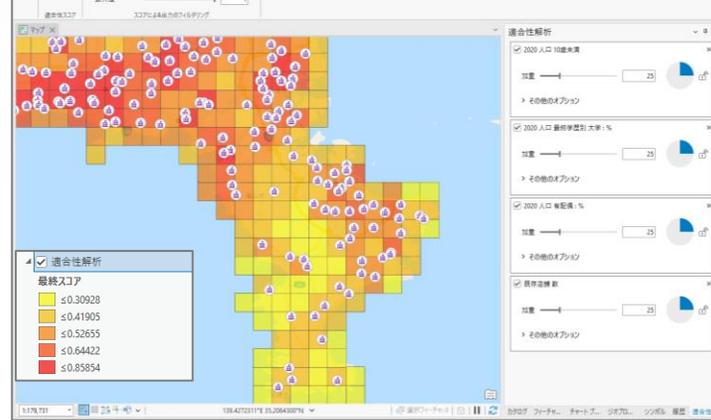
- ArcGIS Geo Suite® 都市地図
飲食店、競合店の店舗データとして
- ArcGIS Geo Suite® 道路網
徒歩〇分圏内の作成に使用
- ArcGIS Stat Suite® 国勢調査（メッシュ版）
エリア内の人口のデータとして
- Living Atlas® 駅 / 鉄道（国土数値情報）
鉄道との位置関係のデータとして

ArcGIS Business Analyst

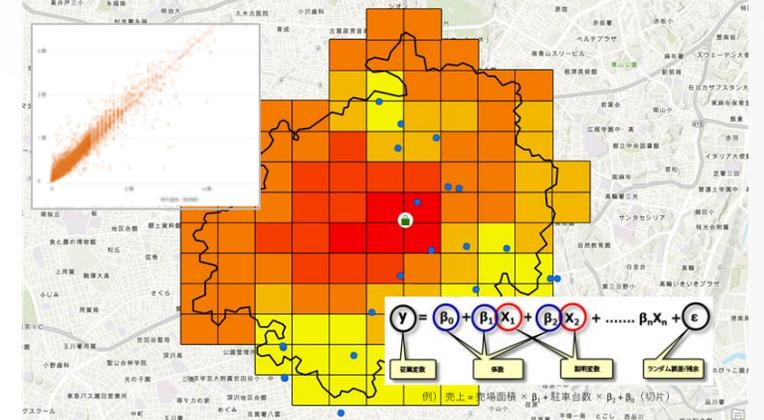
出店エリアの立地分析



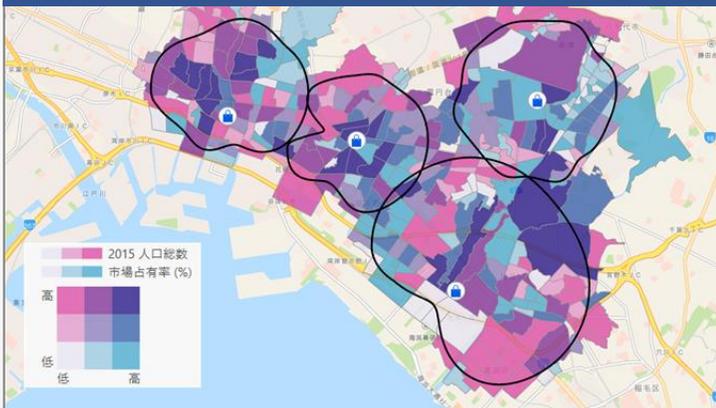
出店戦略策定・店舗網最適化



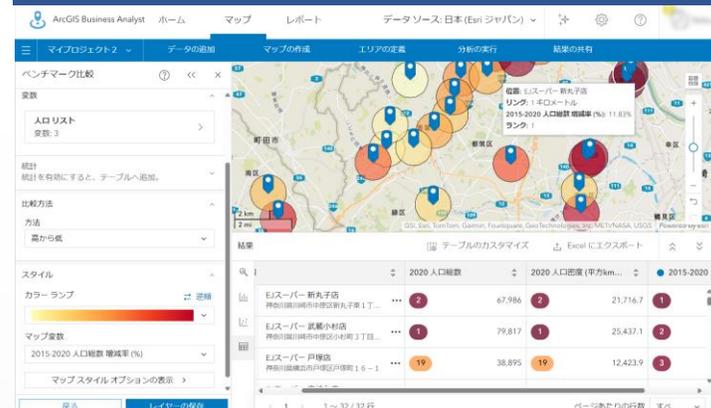
売上予測・需要予測の高度化



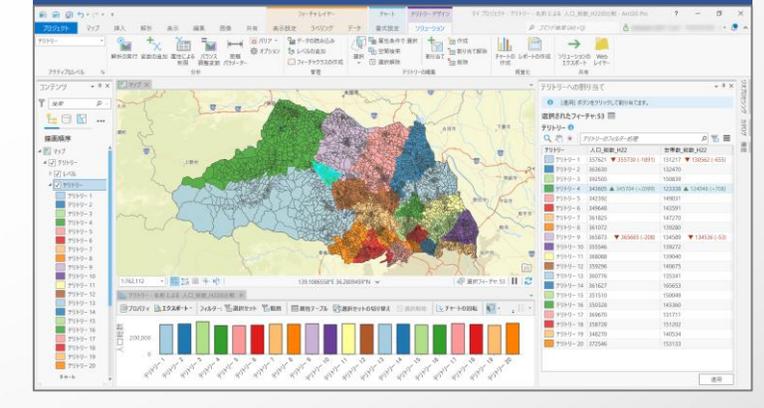
販促活動の最適化



品揃え最適化

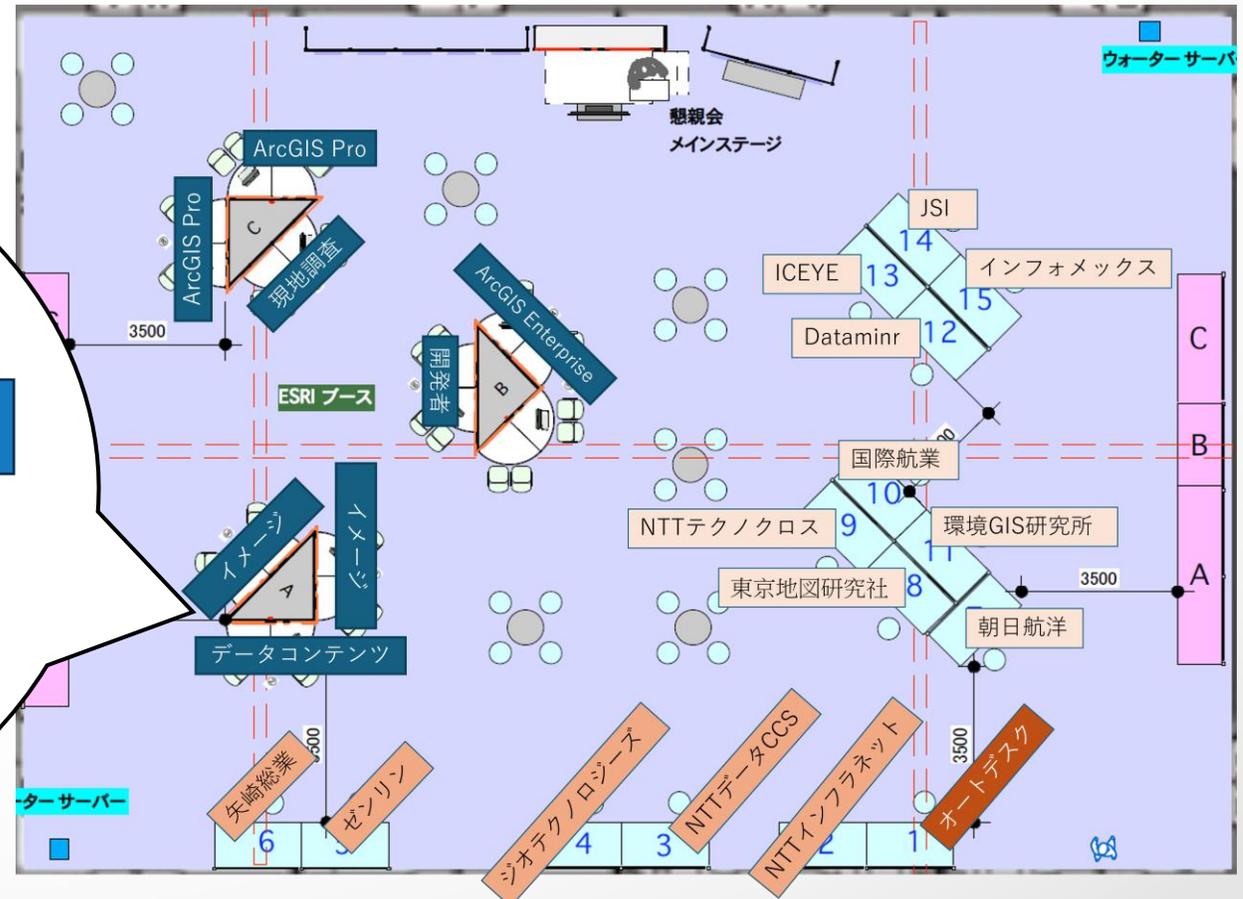
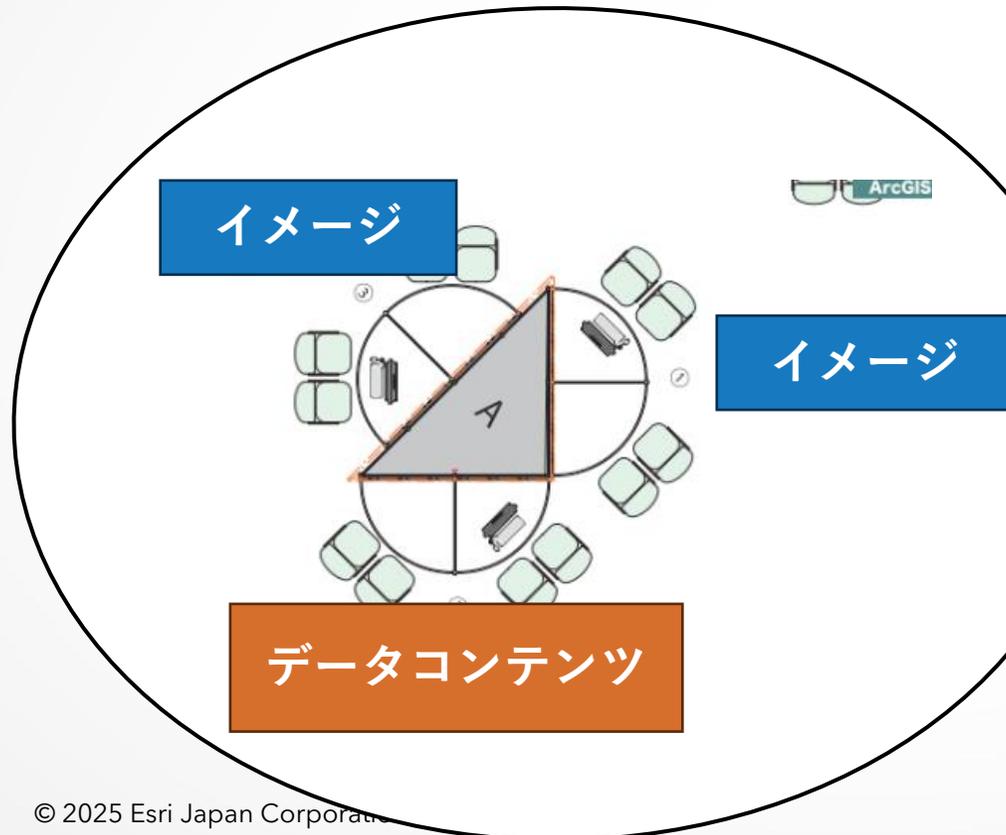


最適なテリトリー構築



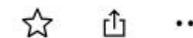
データ コンテンツ紹介ブース

- もう少し詳しく聞きたい、ちょっとよくわからなかったというものがあればブースにお越しくください。



海洋へのプラスチックごみ流出量を 政府統計から推計する

esri ジャパン GIS と統計データを使った日本の海洋プラスチック流出量の推計例



GIS と統計データを使った日本の 海洋プラスチック流出量の推計例

日本のごみの総排出量より海洋へ流出するプラスチック量を推計

海洋ごみとは

- 海岸に漂着するごみ
- 海洋に漂流しているごみ
- 海底に沈んでしまったごみ
- 重量、体積、個数など引き起こす問題はさまざま
- 非常に重い漁網、かさばる発泡スチロール、無限に増える包装容器やビニール袋、ペットボトル
- 問題のほとんどがプラスチック

発生源

- 陸上から流出するごみ
- 漁具など海洋で使用しているものも
- 海外からも漂着し、日本のごみも海外へ

日本は陸上から海洋にどのくらいごみを流出させている可能性があるのかを推計するにはどうすればよいか？

海洋へのプラスチックごみ流出量を 政府統計から推計する



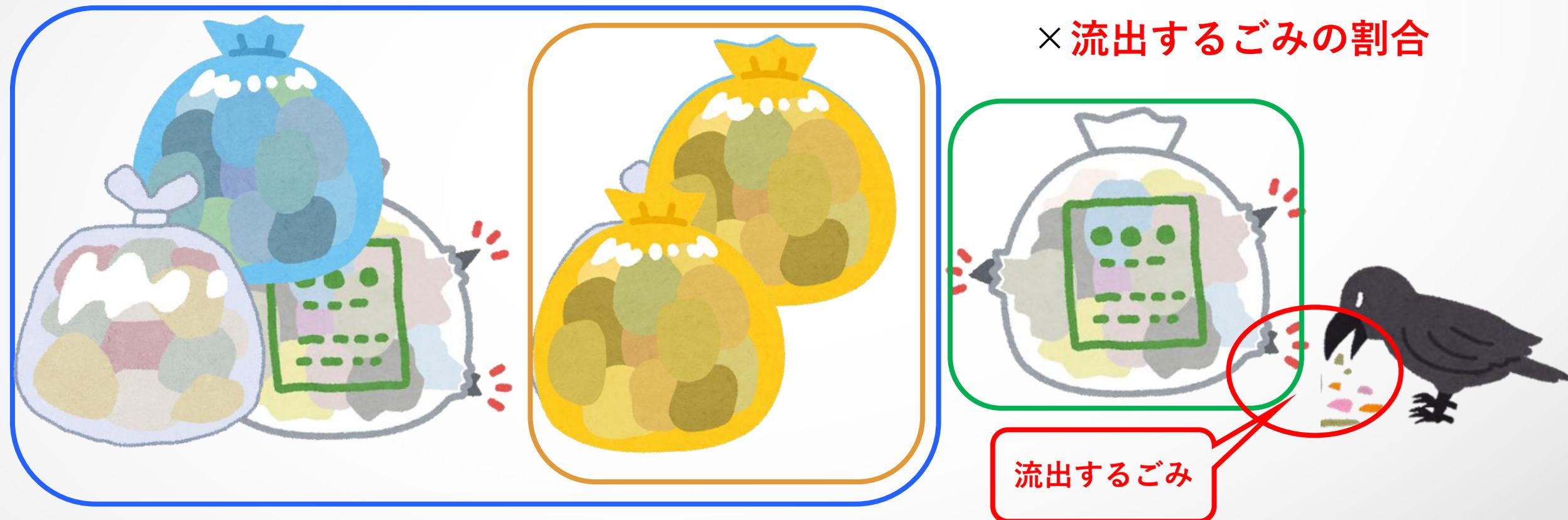
流出するごみの量を把握するためには・・・？



海洋へのプラスチックごみ流出量を 政府統計から推計する

(捨てられたごみの量 - リサイクルされる量) × プラスチックごみの割合

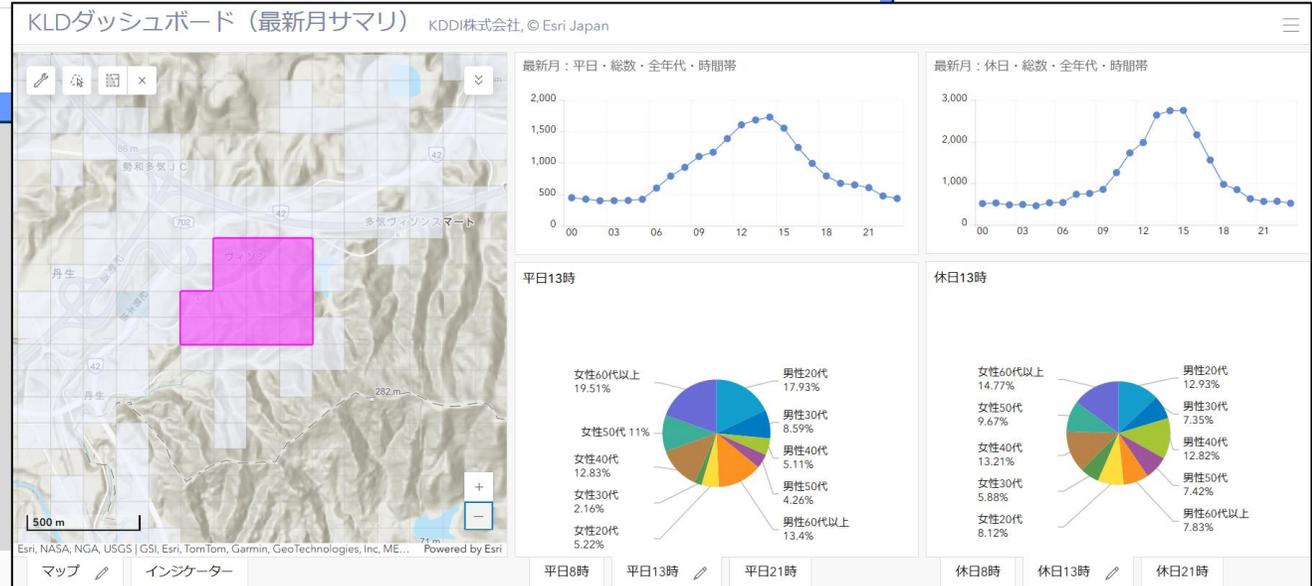
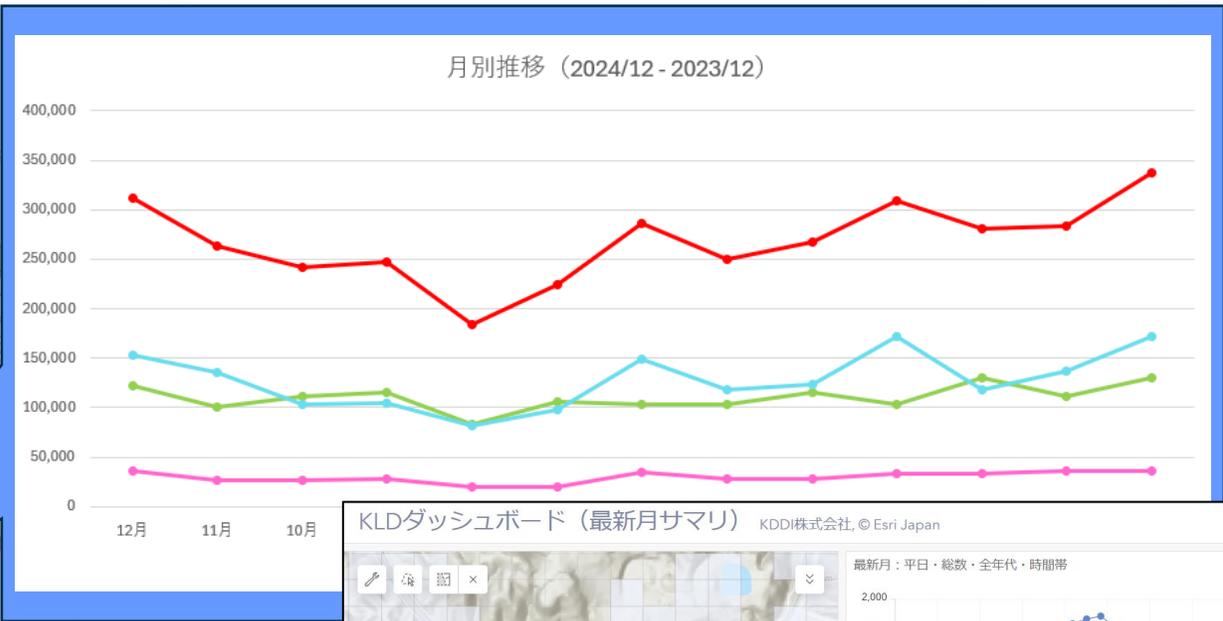
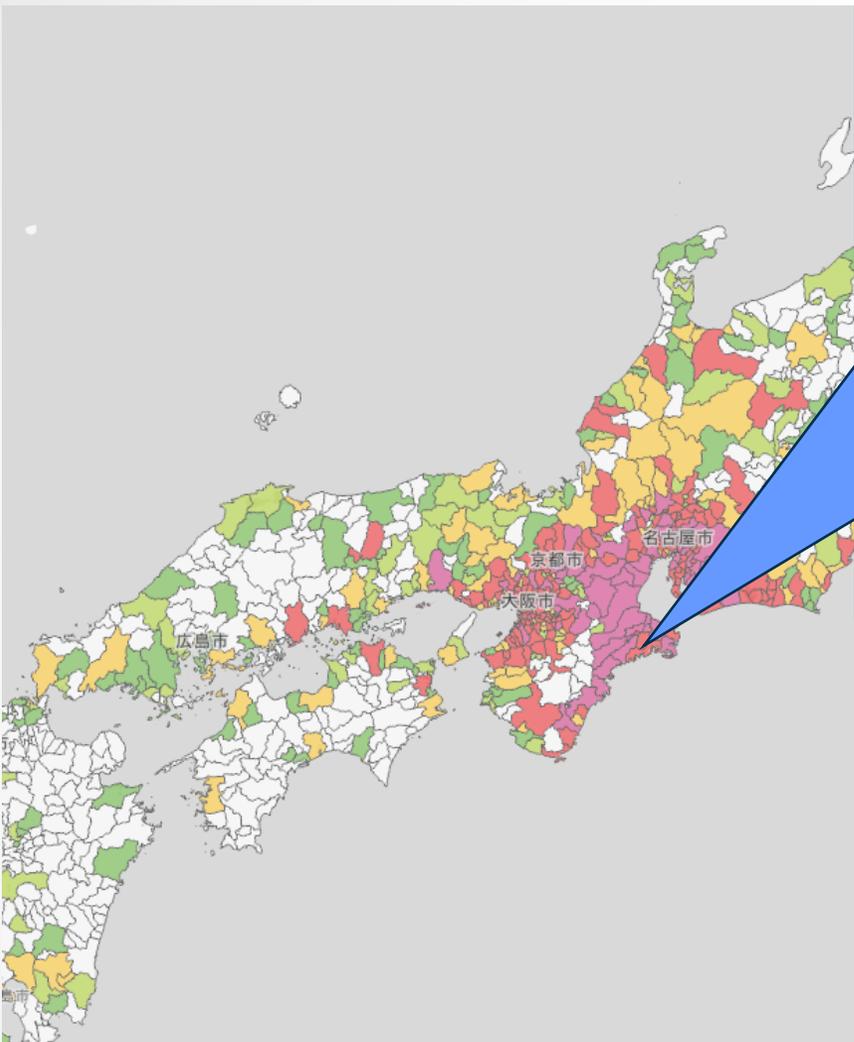
× 流出するごみの割合



活用例で登場したデータ

- スターターパック 基本統計 市区町村のすがた
- その他、環境省調査の結果やアメリカの研究結果からプラスチックの割合や海洋への流出に関する割合を利用しています。

年間 300 万人以上が訪れる 人口 1 万 4 千人の町の秘密



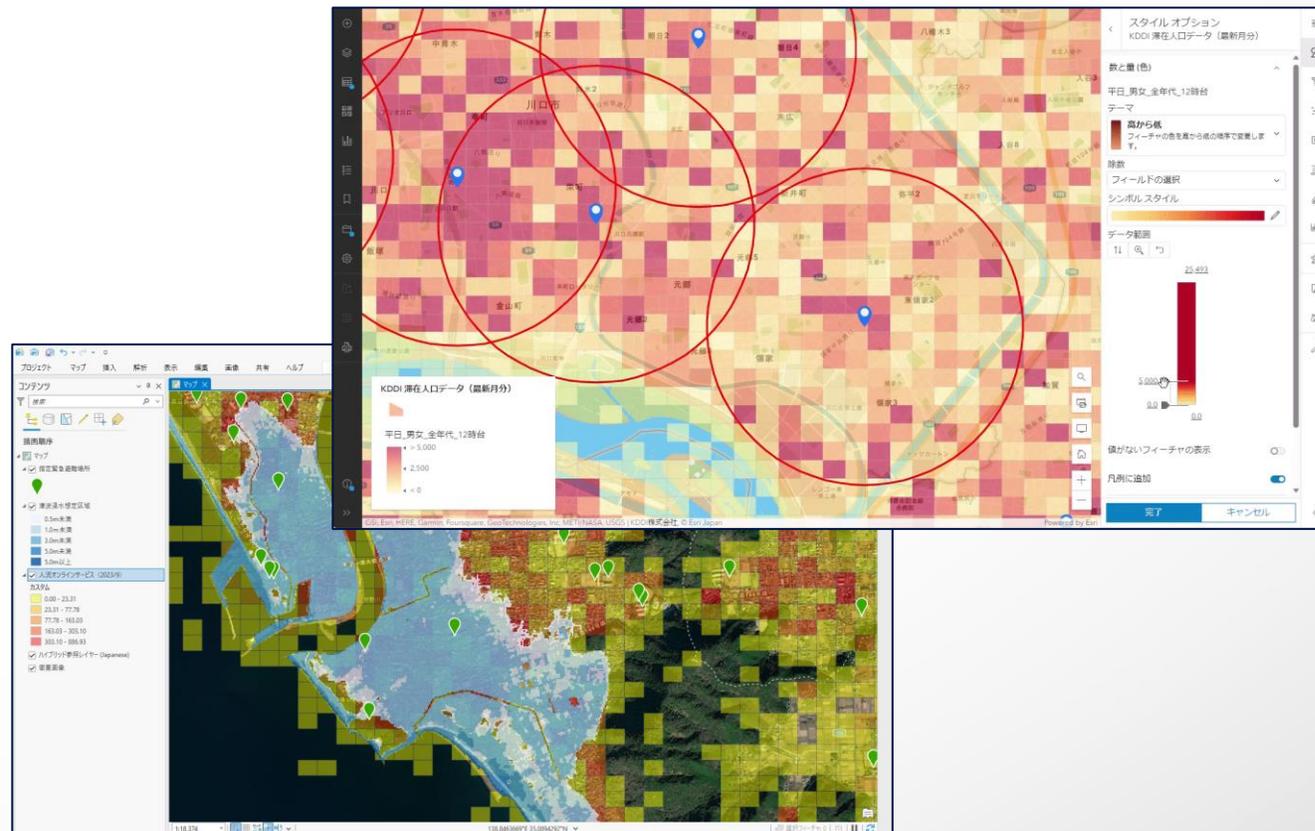
Online Suite

人流データ オンライン サービス (KDDI Location Data 版)

• いつ、どんな人が、どこにいるかがすぐに分かる

KDDI が提供するスマートフォンから得られる GPS 位置情報と契約者情報を基にした人流データを ArcGIS で利用可能な形式で配信するサービス

- 125m メッシュ単位の滞在人口
- 以下の区分ごとの 1 か月平均の滞在人口を格納
 - 性別 (男性・女性)
 - 年代 (10 歳刻み)
 - 時間帯 (1 時間刻み)
 - 平日/休日/休前日
- 直近～過去 1 年前までの合計 13 レイヤーを提供

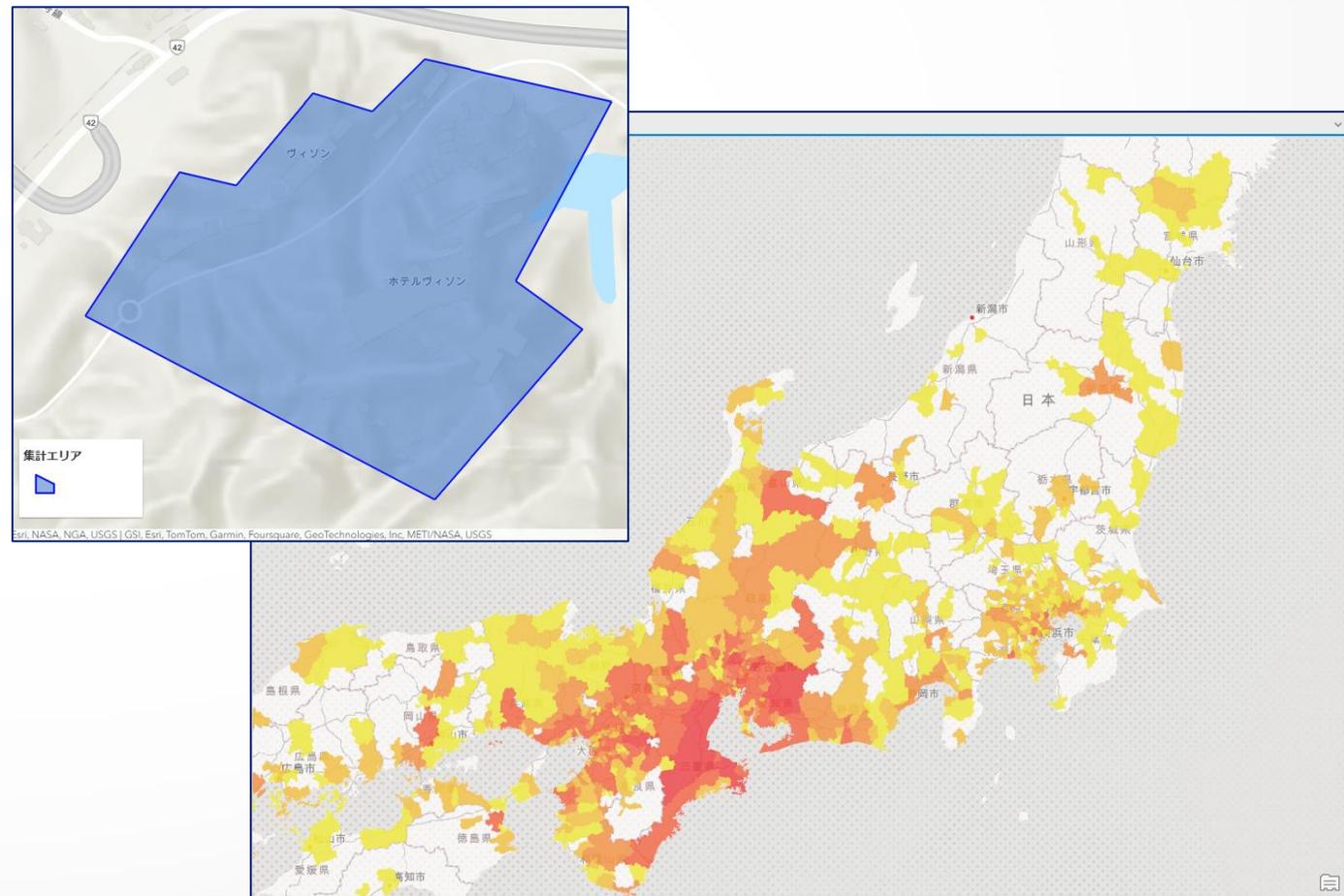


Online Suite

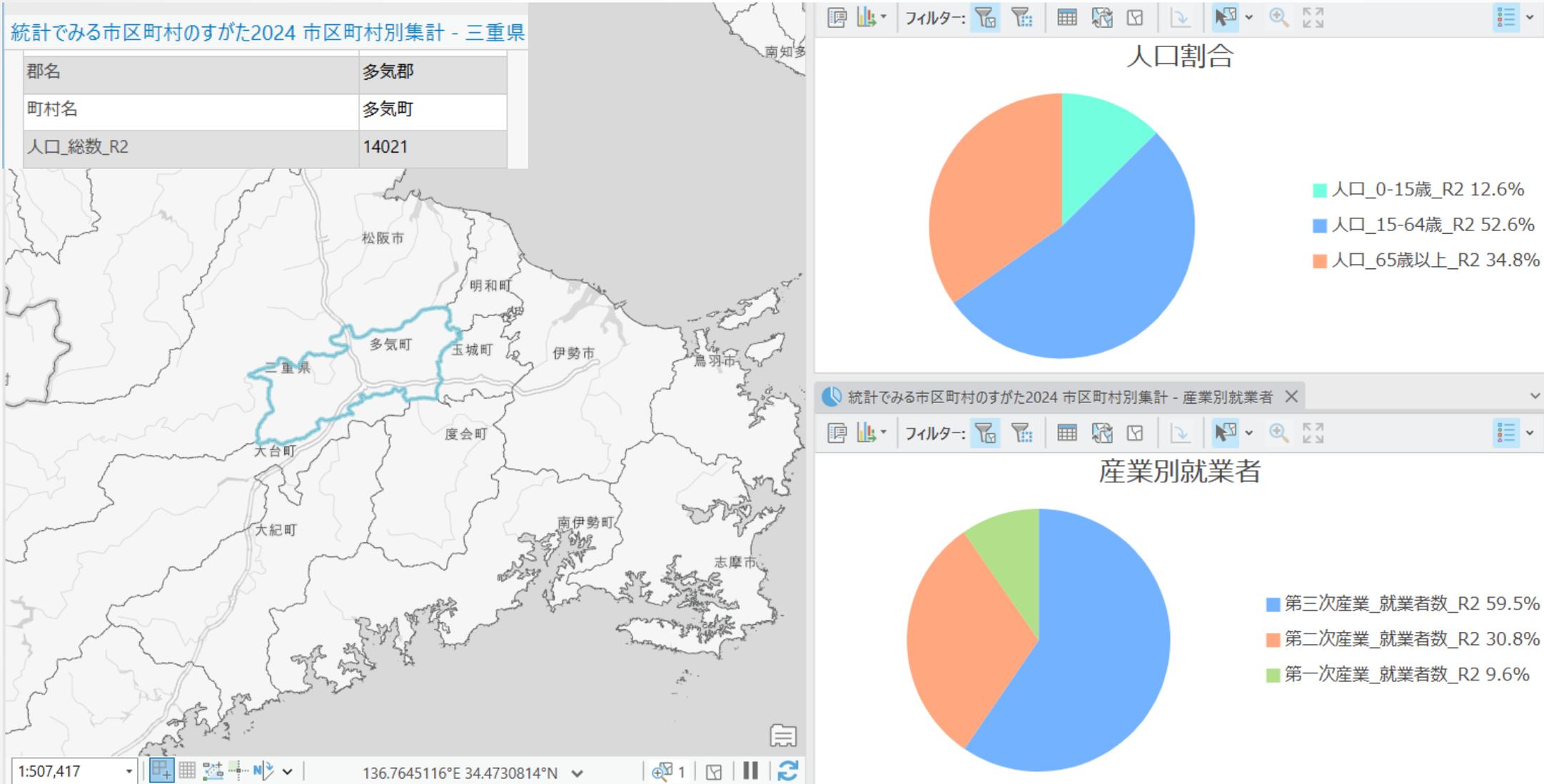
人流データ オンライン サービス (KDDI Location Data 版)

・ 来訪人口サービス (ベータ版)

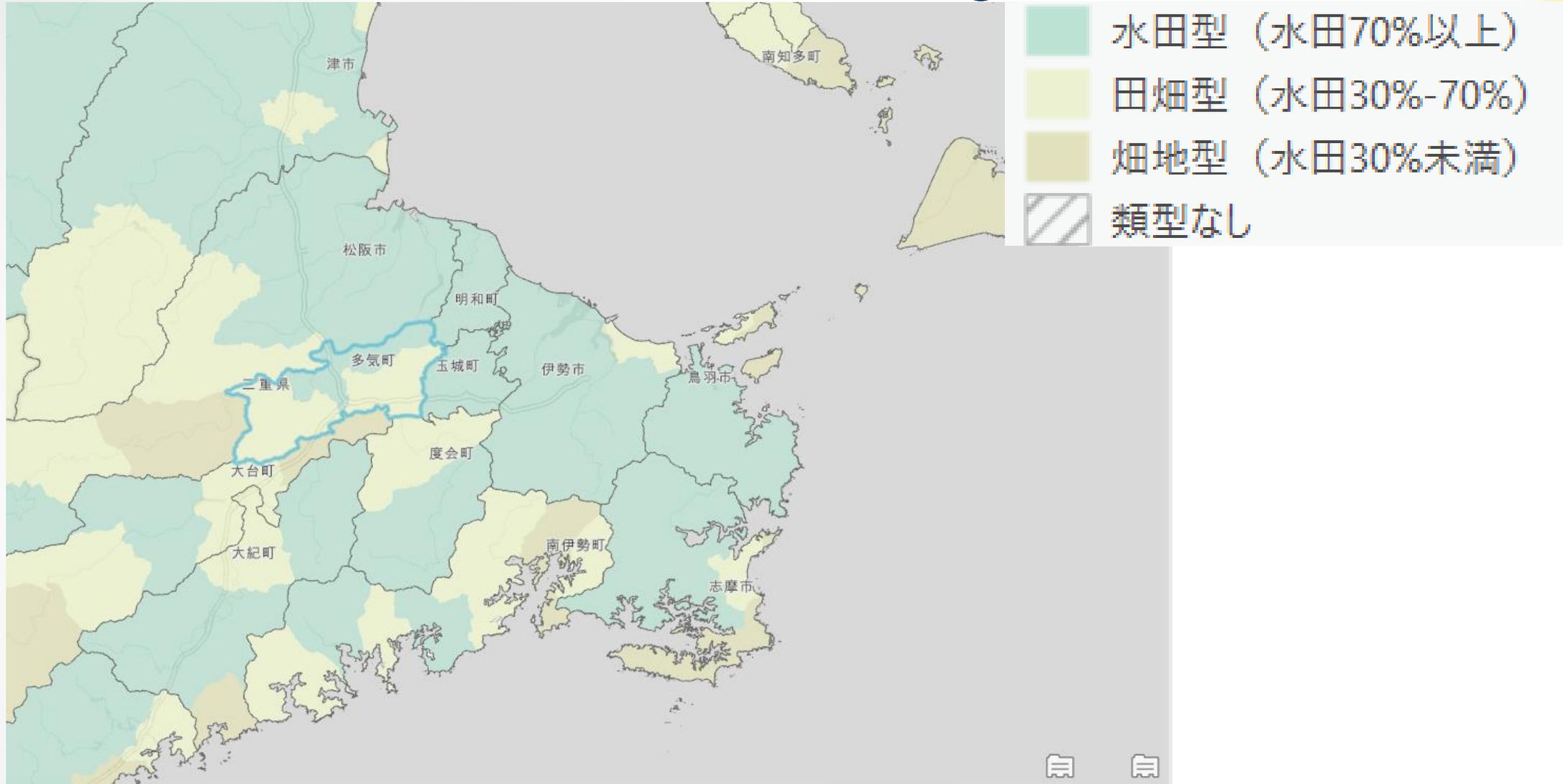
- 指定した任意エリアへの来訪者数
- 以下の区分ごとの 1 か月平均の来訪人口を格納
 - 出発市区町村
 - 来訪月
 - 平日/休日/休前日
- 過去 1 年前までの 13 か月分提供



来訪人口サービス活用例（市区町村のすがた）

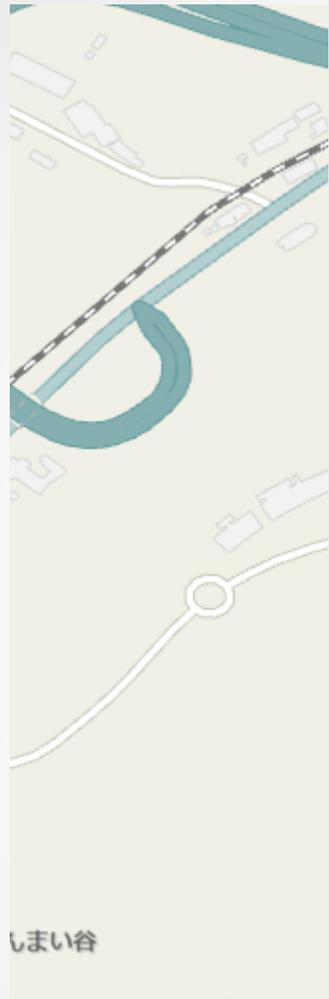


来訪人口サービス活用例（Living Atlas 農業地域類型）



来訪

OBJECTID *	Shape *	target_name	area_code	pref_name	city_name	2024年11月合計	2024
1	ポリゴン	ホテルヴィソン	1101	北海道	札幌市中央区	0	
2	ポリゴン	ホテルヴィソン	1103	北海道	札幌市東区	0	
3	ポリゴン	ホテルヴィソン	1105	北海道	札幌市豊平区	34	
4	ポリゴン	ホテルヴィソン	1108	北海道	札幌市厚別区	27	
5	ポリゴン	ホテルヴィソン	1202	北海道	函館市	0	
6	ポリゴン	ホテルヴィソン	1203	北海道	小樽市	0	
7	ポリゴン	ホテルヴィソン	1204	北海道	旭川市	20	
8	ポリゴン	ホテルヴィソン	1206	北海道	釧路市	27	
9	ポリゴン	ホテルヴィソン	1208	北海道	北見市	48	
10	ポリゴン	ホテルヴィソン	1211	北海道	網走市	0	
11	ポリゴン	ホテルヴィソン	1213	北海道	苫小牧市	0	
12	ポリゴン	ホテルヴィソン	1217	北海道	江別市	0	
13	ポリゴン	ホテルヴィソン	1224	北海道	千歳市	0	
14	ポリゴン	ホテルヴィソン	1586	北海道	勇払郡 むかわ町	0	
15	ポリゴン	ホテルヴィソン	2202	青森県	弘前市	0	
16	ポリゴン	ホテルヴィソン	2203	青森県	八戸市	0	
17	ポリゴン	ホテルヴィソン	2361	青森県	南津軽郡 藤崎町	0	
18	ポリゴン	ホテルヴィソン	2405	青森県	上北郡 六戸町	0	
19	ポリゴン	ホテルヴィソン	3201	岩手県	盛岡市	0	
20	ポリゴン	ホテルヴィソン	3202	岩手県	宮古市	0	
21	ポリゴン	ホテルヴィソン	3205	岩手県	花巻市	0	



kld_out (1)
VISON

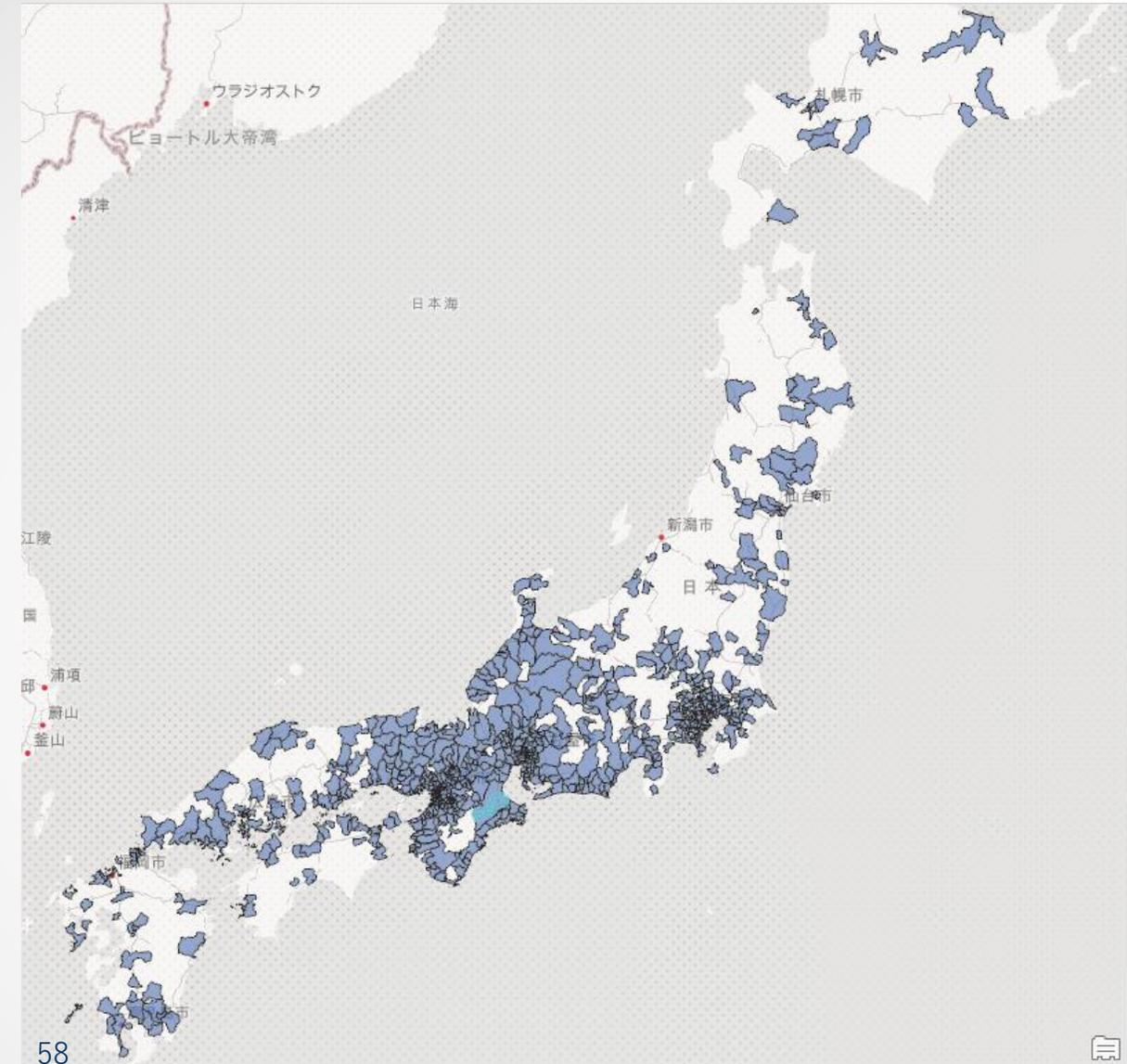
kld_out - VISON

地域コード	24204
都道府県名	三重県
市区町村名	松阪市
年月	202412
2024年12月 平日人口	716.75
2024年11月 平日人口	538.91
2024年10月 平日人口	529.28
2024年09月 平日人口	561.02
2024年08月 平日人口	303.61
2024年07月 平日人口	131.05
2024年06月 平日人口	270.2
2024年05月 平日人口	170.32
2024年04月 平日人口	360.1
2024年03月 平日人口	193.47
2024年02月 平日人口	228.98
2024年01月 平日人口	506.95
2023年12月 平日人口	471
2024年12月 休日人口	820.84
2024年11月 休日人口	659.89
2024年10月 休日人口	909.83
2024年09月 休日人口	825.8
2024年08月 休日人口	400.47

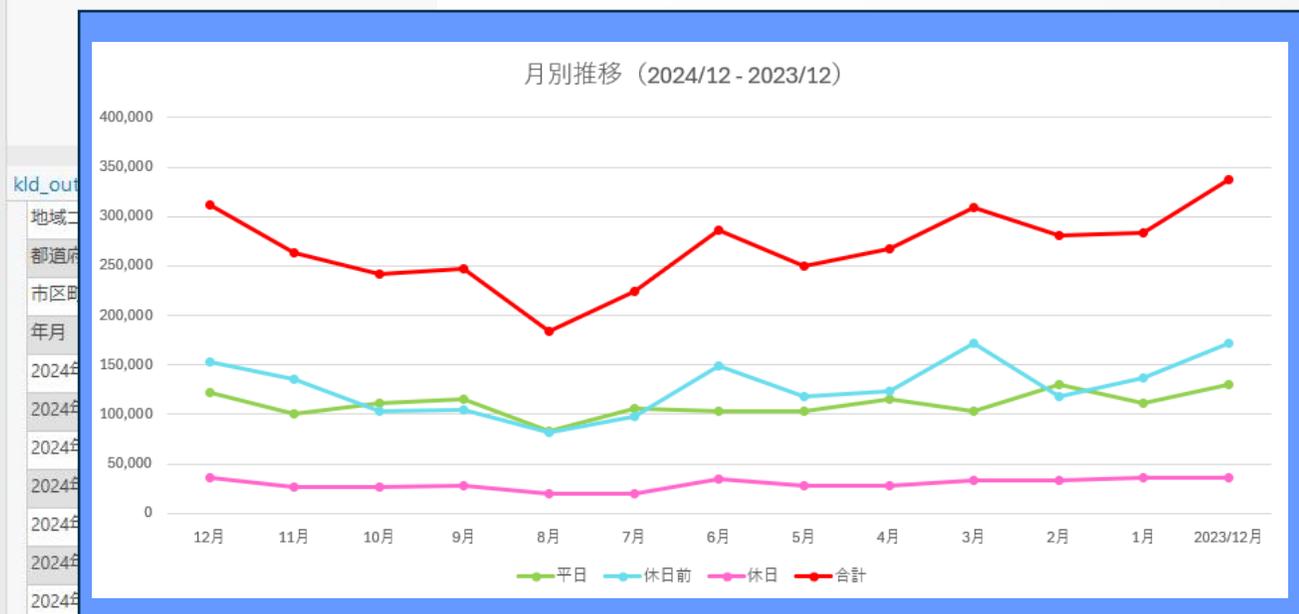
0/811 が選択されました

フィルター:

来訪人口サービス活用例



kid_out (1)
VISON



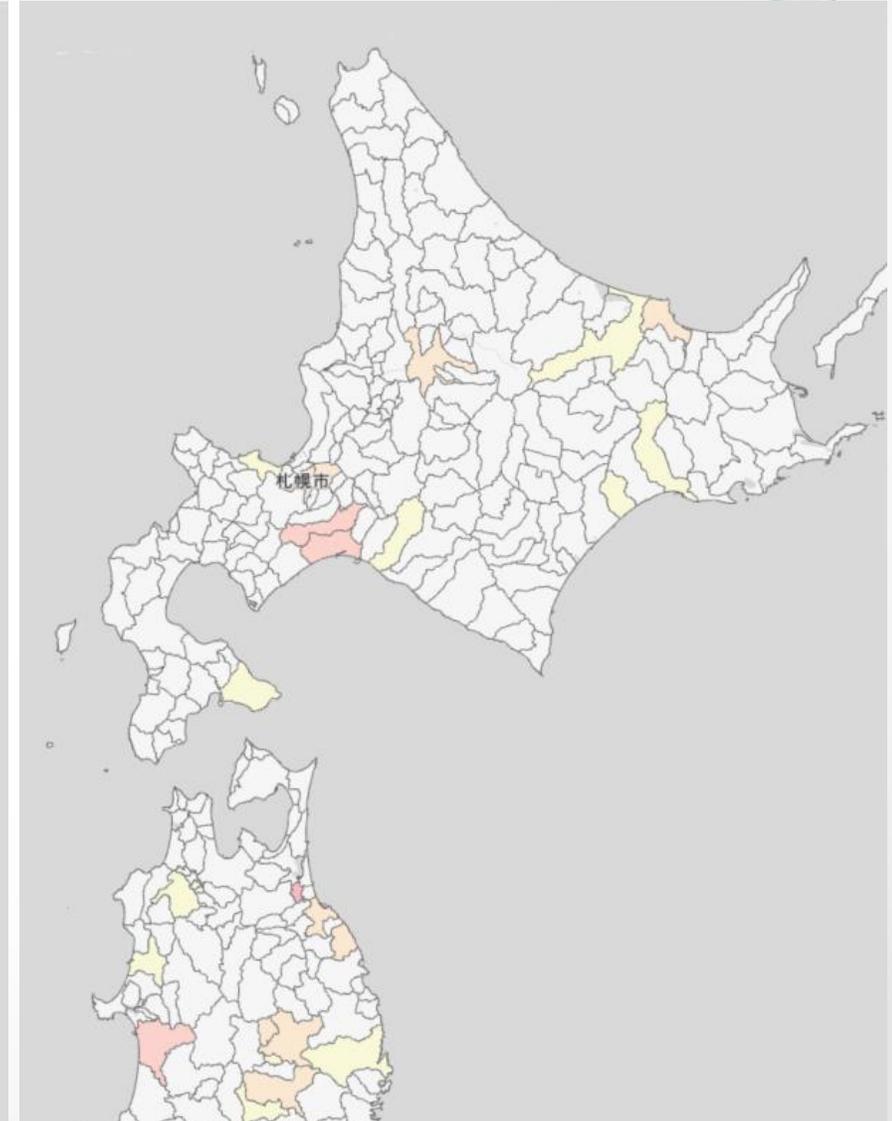
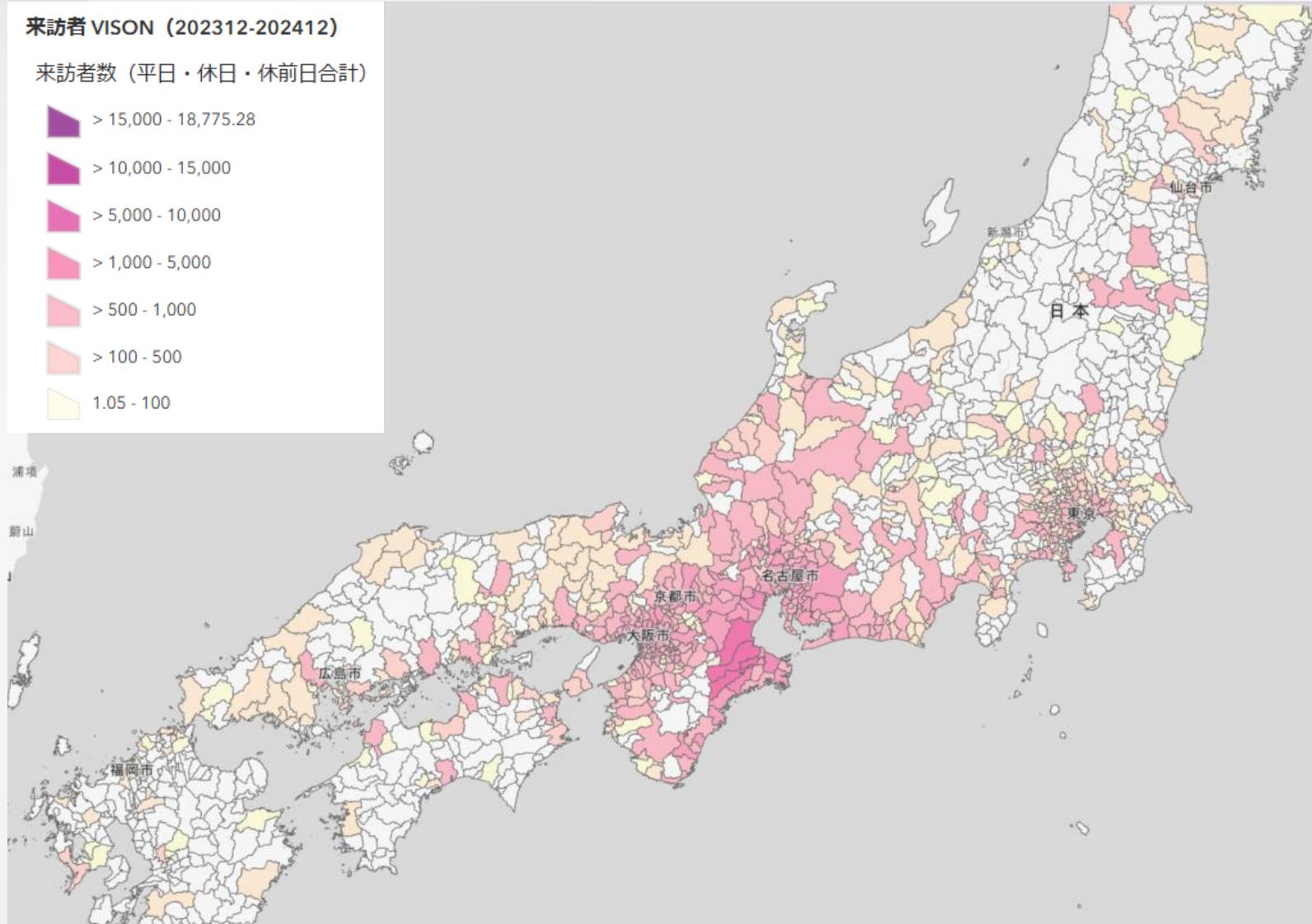
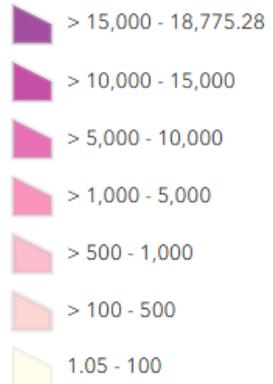
2024年05月 平日人口	170.00
2024年04月 平日人口	170.00
2024年03月 平日人口	193.47
2024年02月 平日人口	228.98
2024年01月 平日人口	506.95
2023年12月 平日人口	471
2024年12月 休日人口	820.84
2024年11月 休日人口	659.89
2024年10月 休日人口	909.83
2024年09月 休日人口	825.8
2024年08月 休日人口	400.47

来訪人口サービス活用例



来訪者 VISON (202312-202412)

来訪者数 (平日・休日・休前日合計)



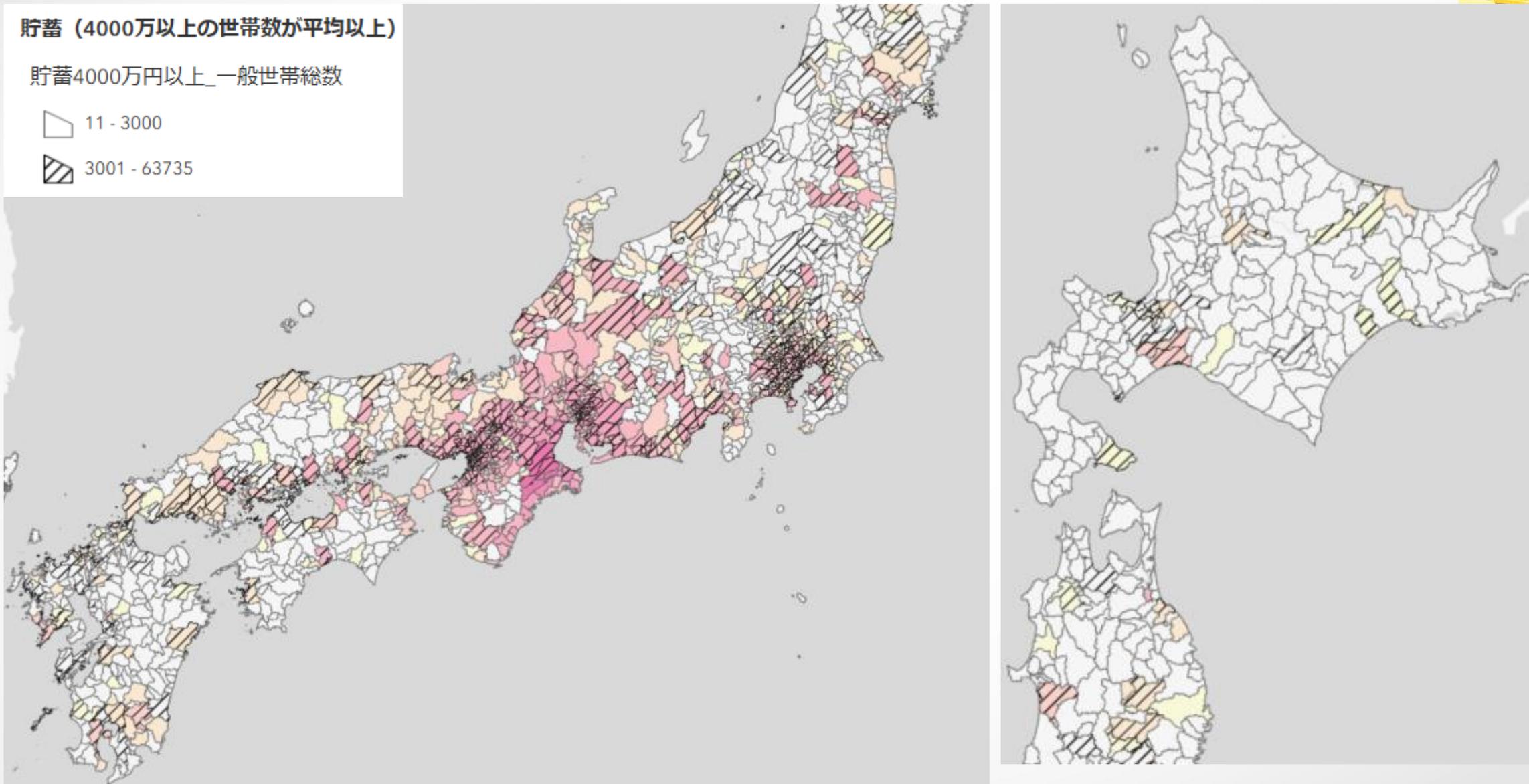
来訪人口サービス活用例（推計貯蓄別世帯数）

貯蓄（4000万以上の世帯数が平均以上）

貯蓄4000万円以上_一般世帯総数

□ 11 - 3000

▨ 3001 - 63735



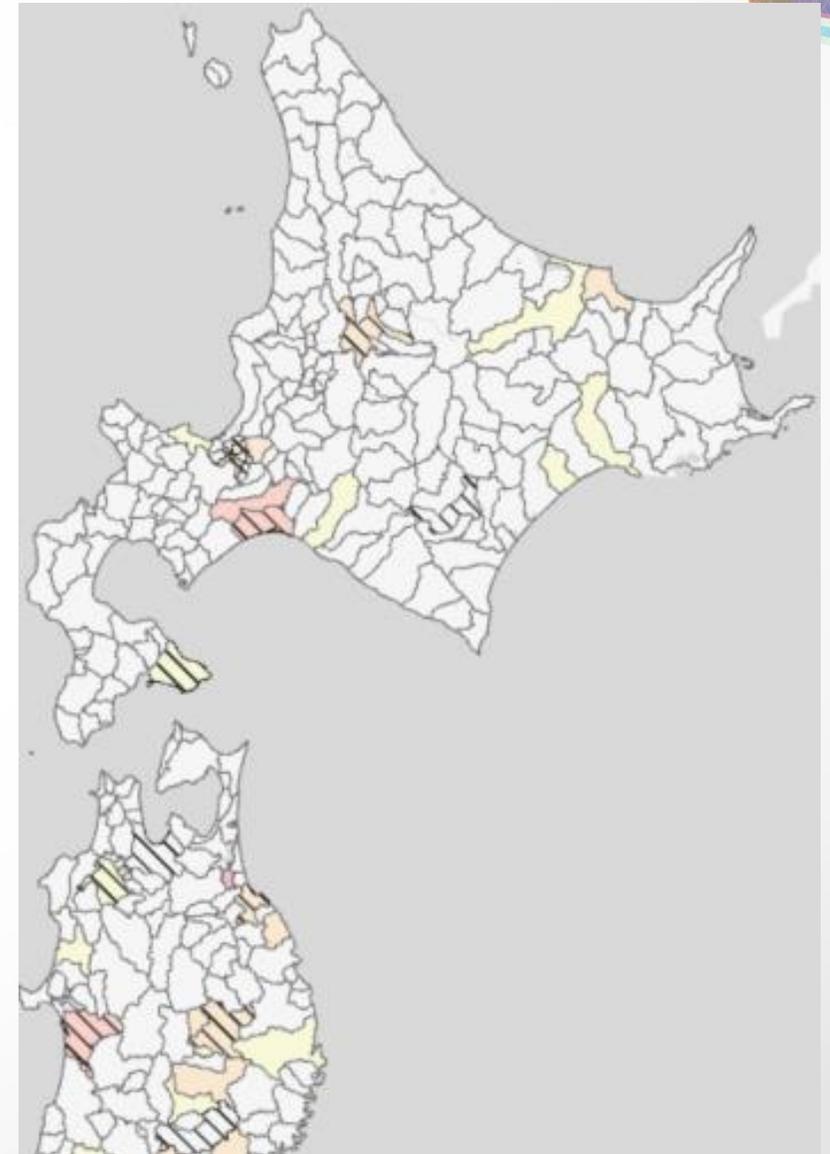
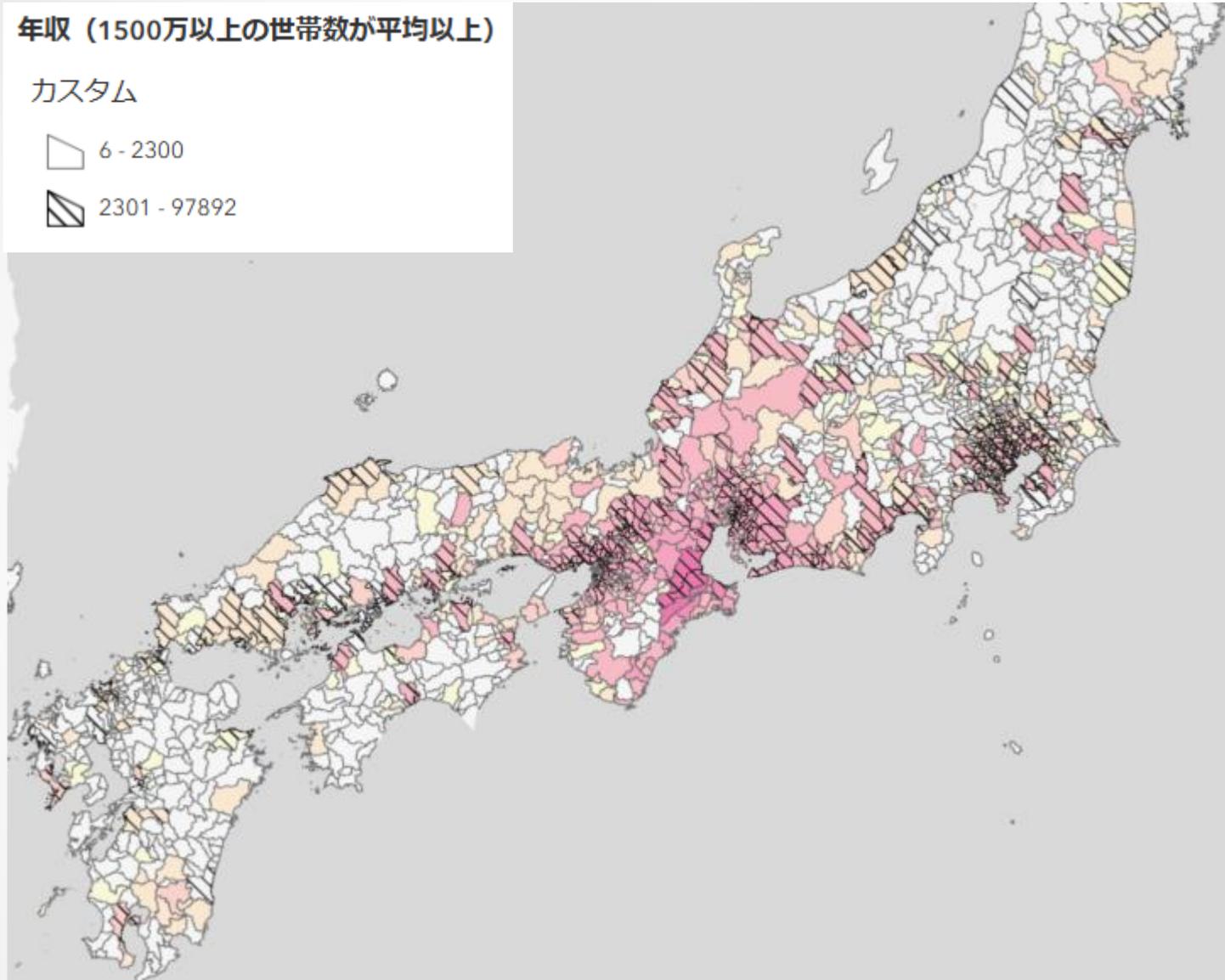
来訪人口サービス活用例（推計年収別世帯数）

年収（1500万以上の世帯数が平均以上）

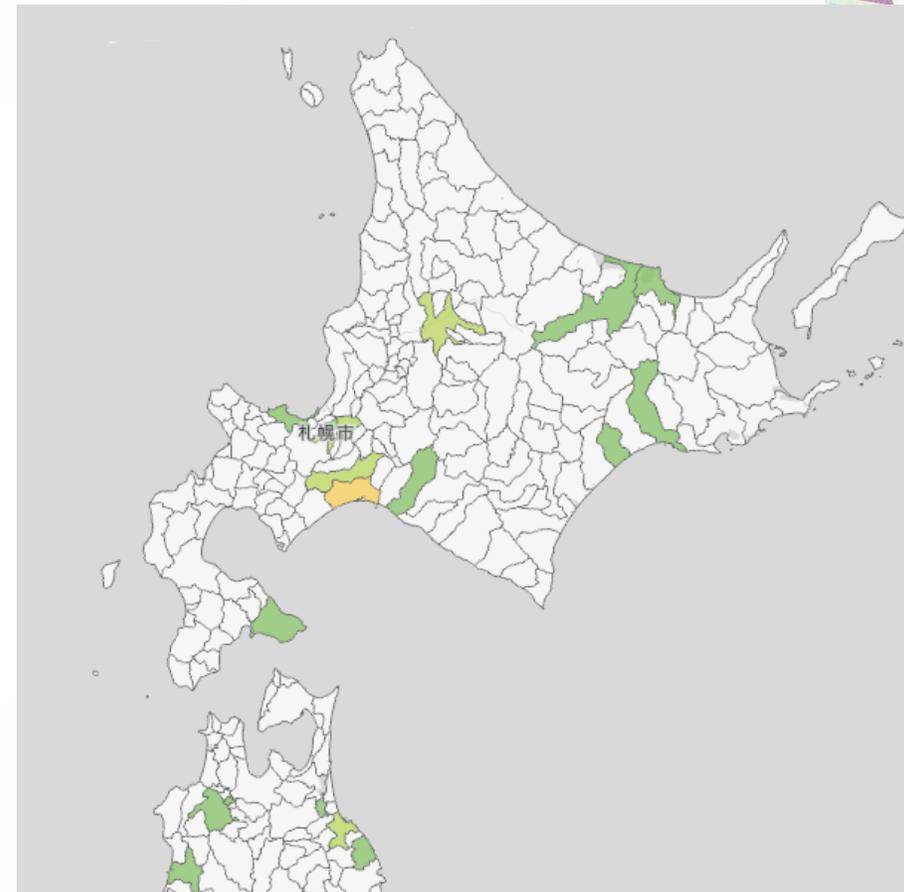
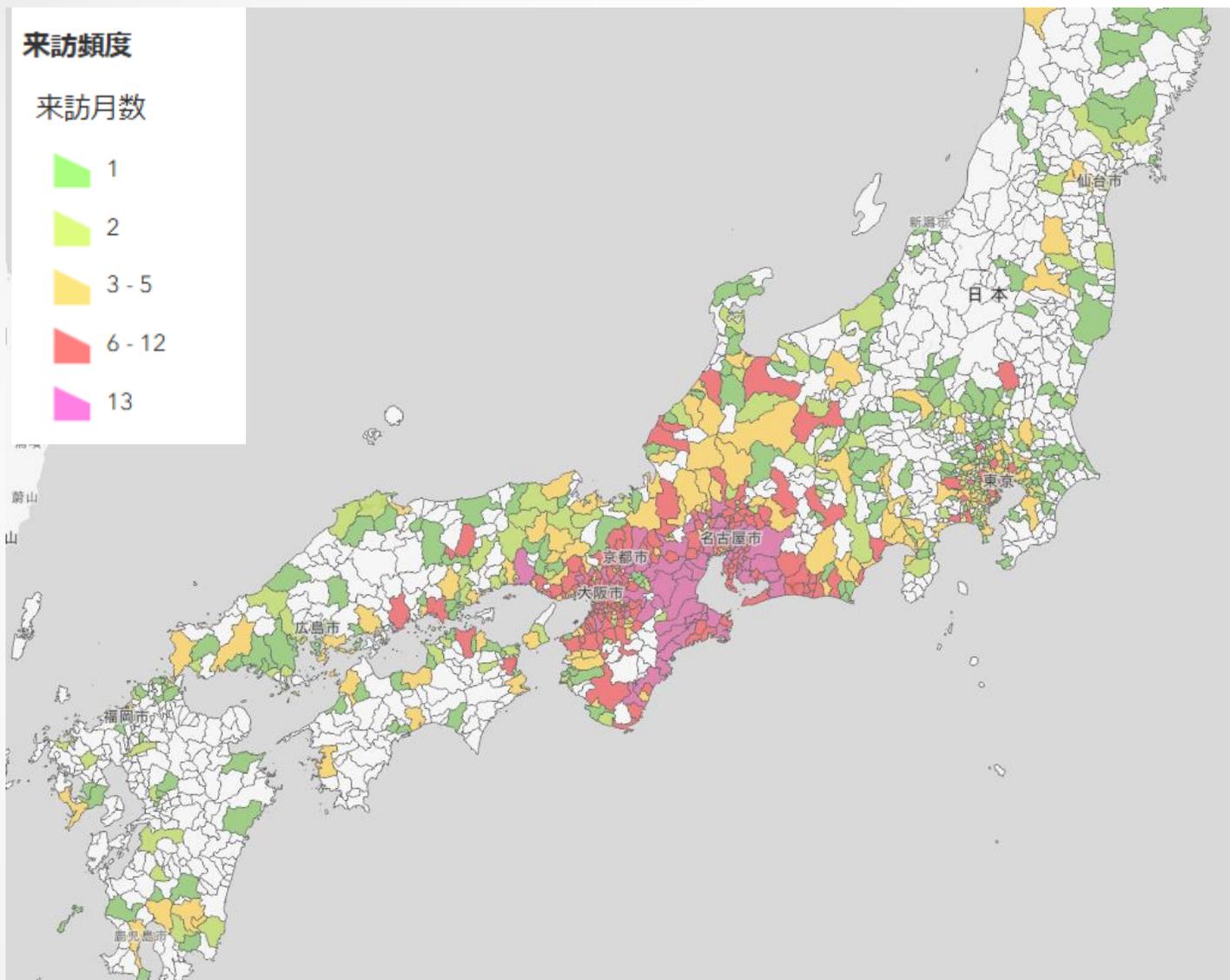
カスタム

□ 6 - 2300

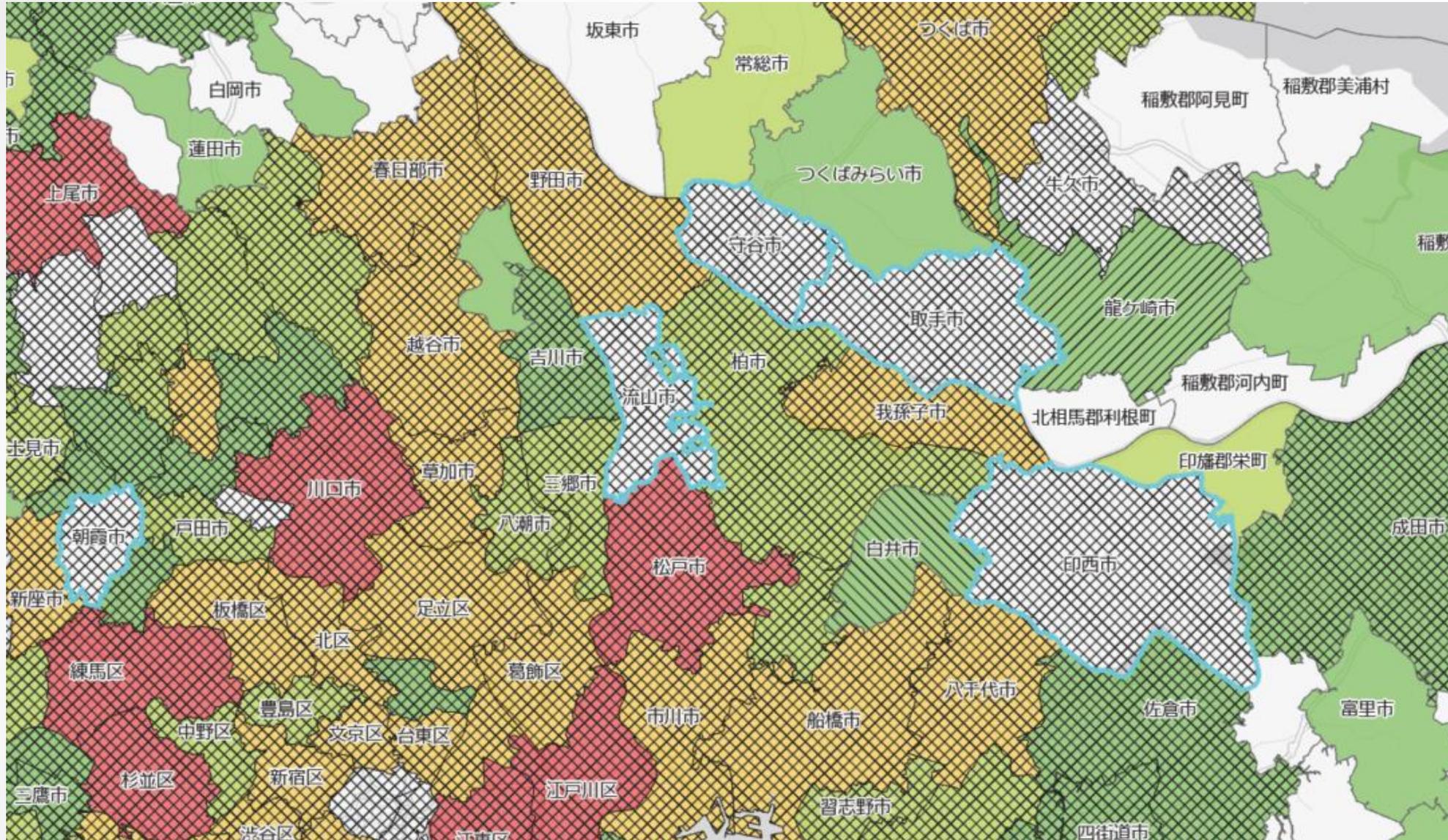
▨ 2301 - 97892



来訪人口サービス活用例（来訪頻度）



来訪人口サービス活用例（関東地方）



来訪人口サービス活用例



行先・出発地域から探す

▶ 鳥羽・伊勢・県内各地～東京・埼玉

▶ 南紀・VISON～横浜・東京・埼玉

▶ 津・四日市～土山～京都

▶ 伊賀～名古屋

▶ 長島温泉～名古屋・栄

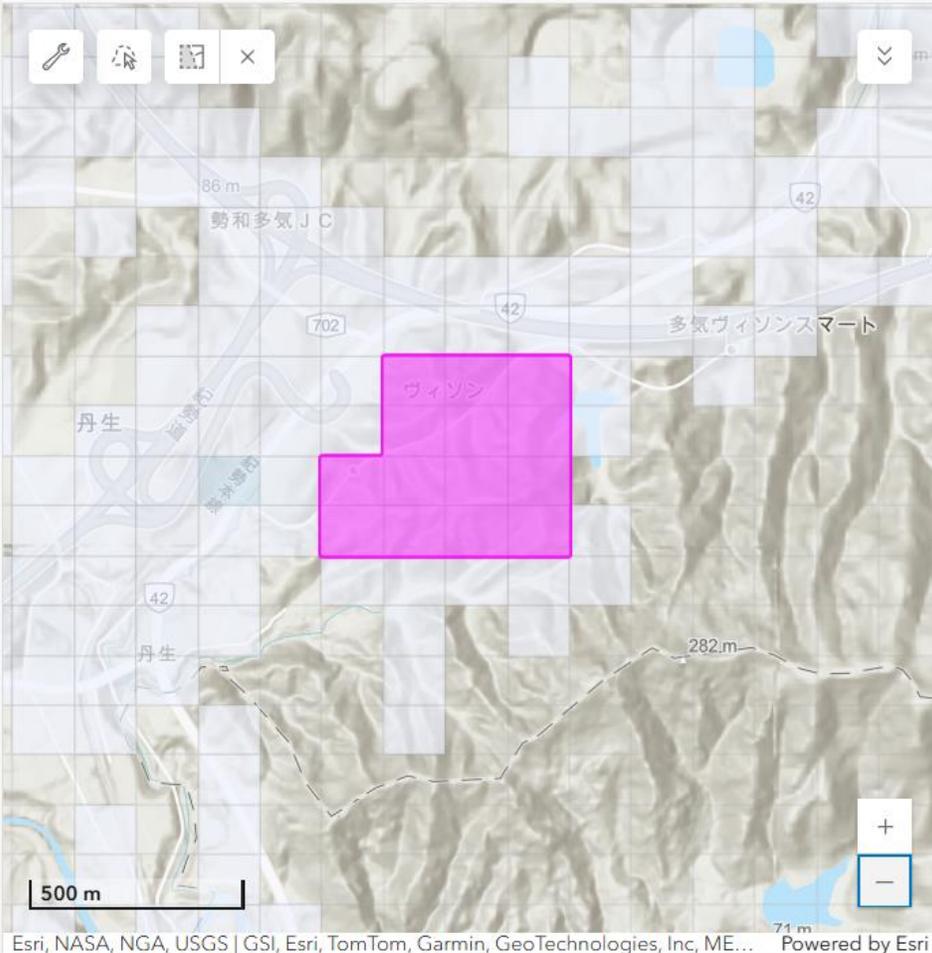
▶ 南紀～VISON(ヴィゾン)～名古屋

▶ 湯の山温泉～名古屋

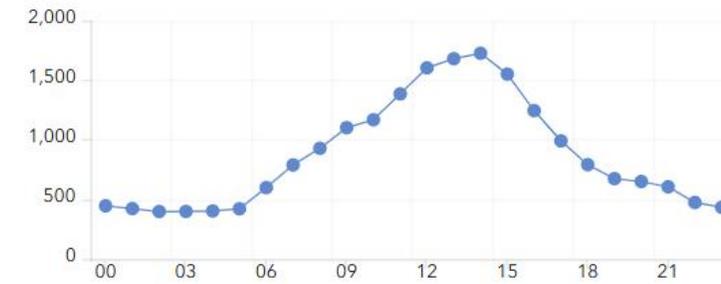
来訪人口サービス活用例（滞在人口）



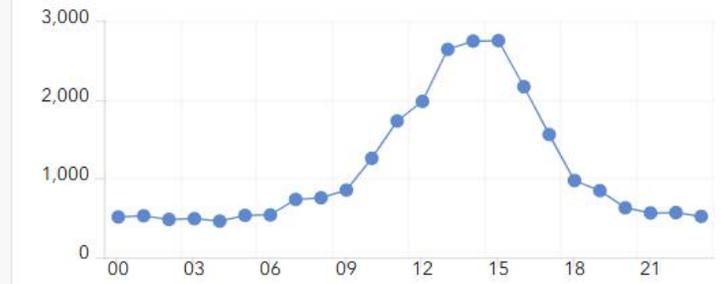
KLDダッシュボード（最新月サマリ） KDDI株式会社, © Esri Japan



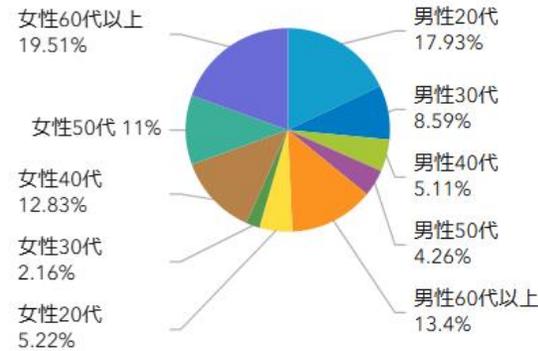
最新月：平日・総数・全年代・時間帯



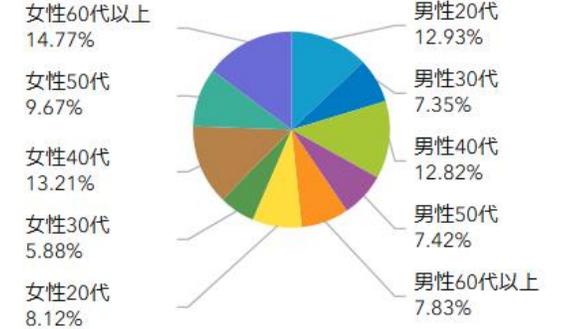
最新月：休日・総数・全年代・時間帯



平日13時



休日13時



平日8時

平日13時

平日21時

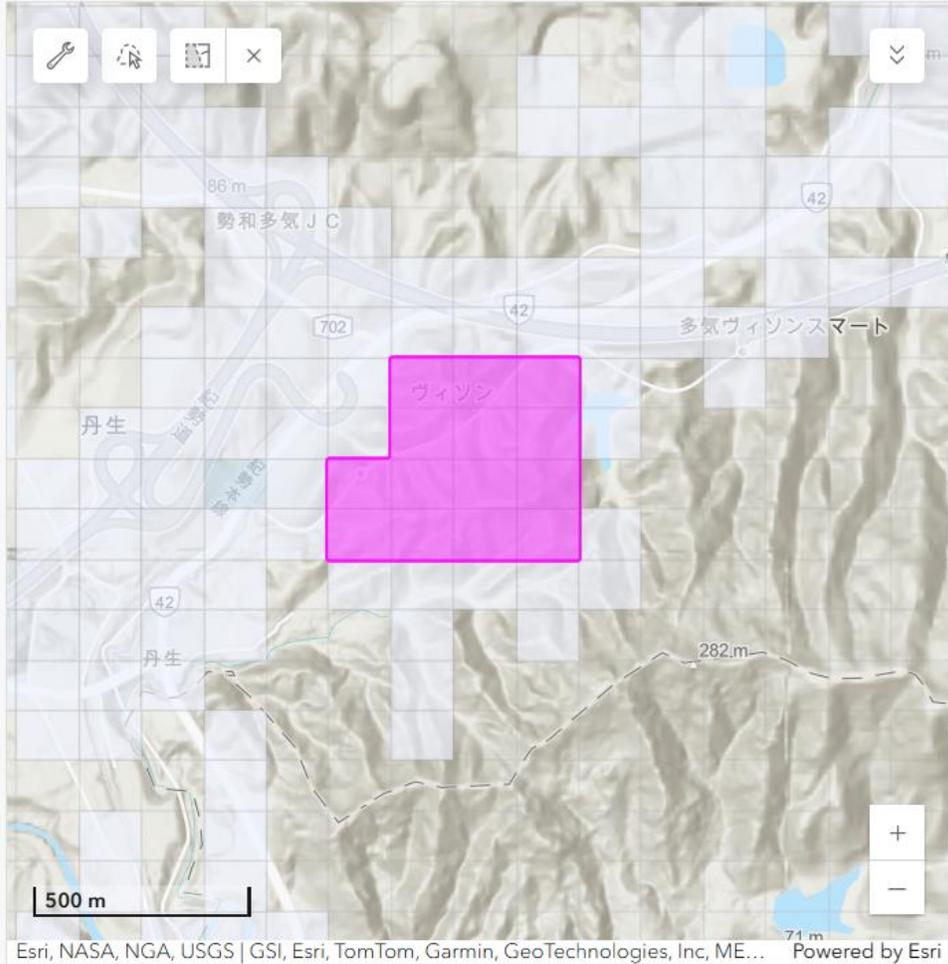
休日8時

休日13時

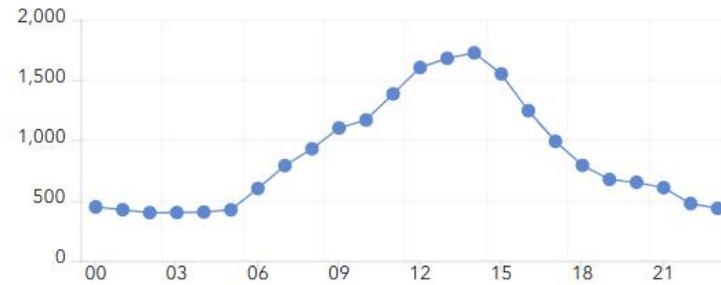
休日21時

来訪人口サービス活用例（滞在人口）

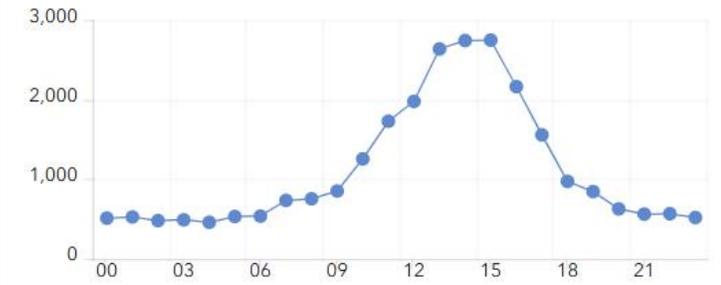
KLDダッシュボード（最新月サマリ） KDDI株式会社, © Esri Japan



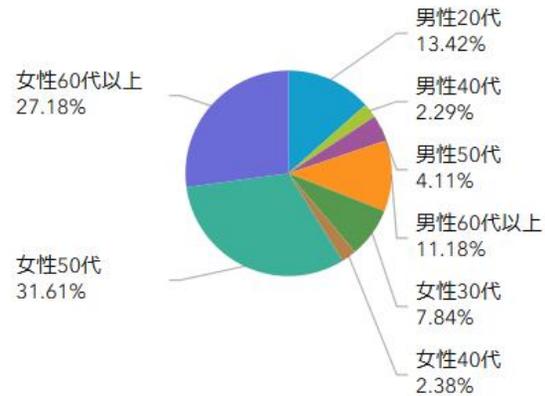
最新月：平日・総数・全年代・時間帯



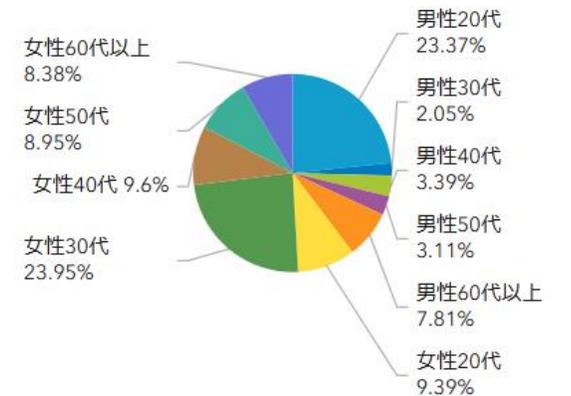
最新月：休日・総数・全年代・時間帯



平日21時



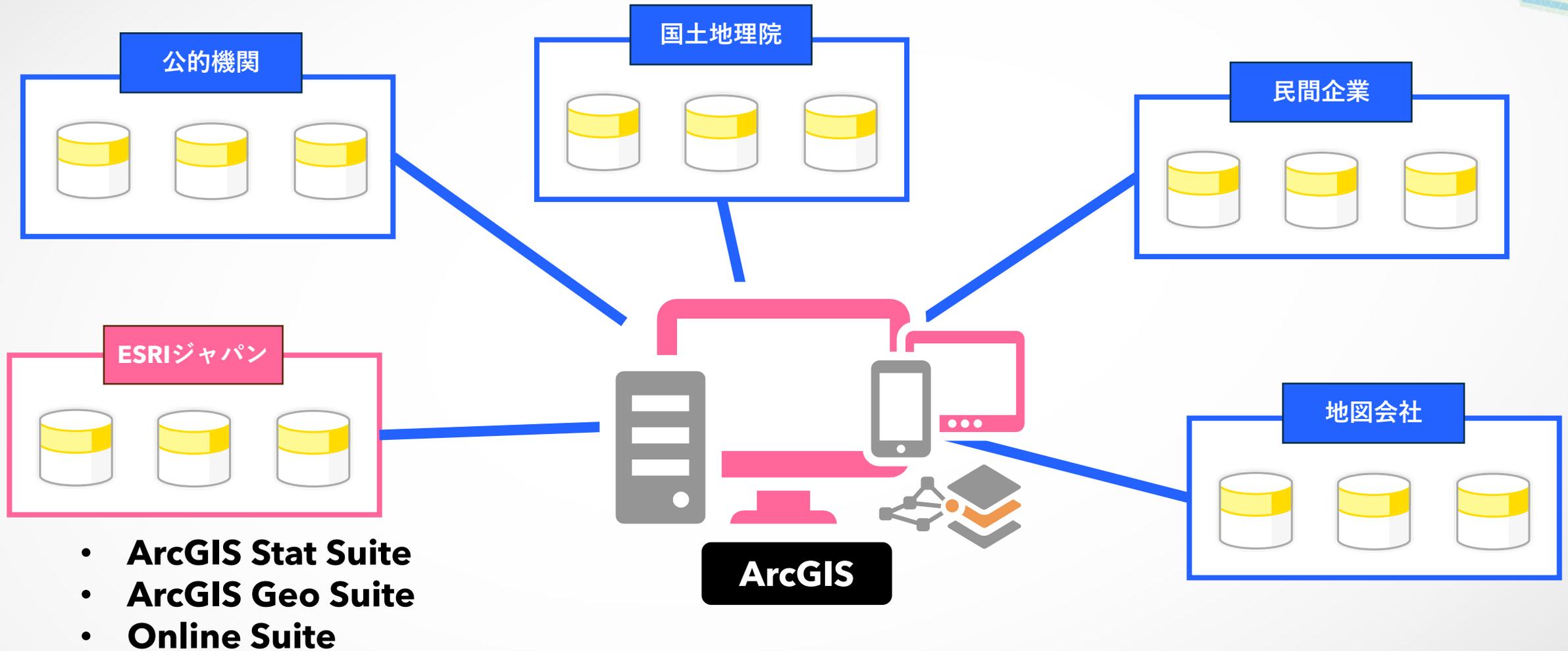
休日21時



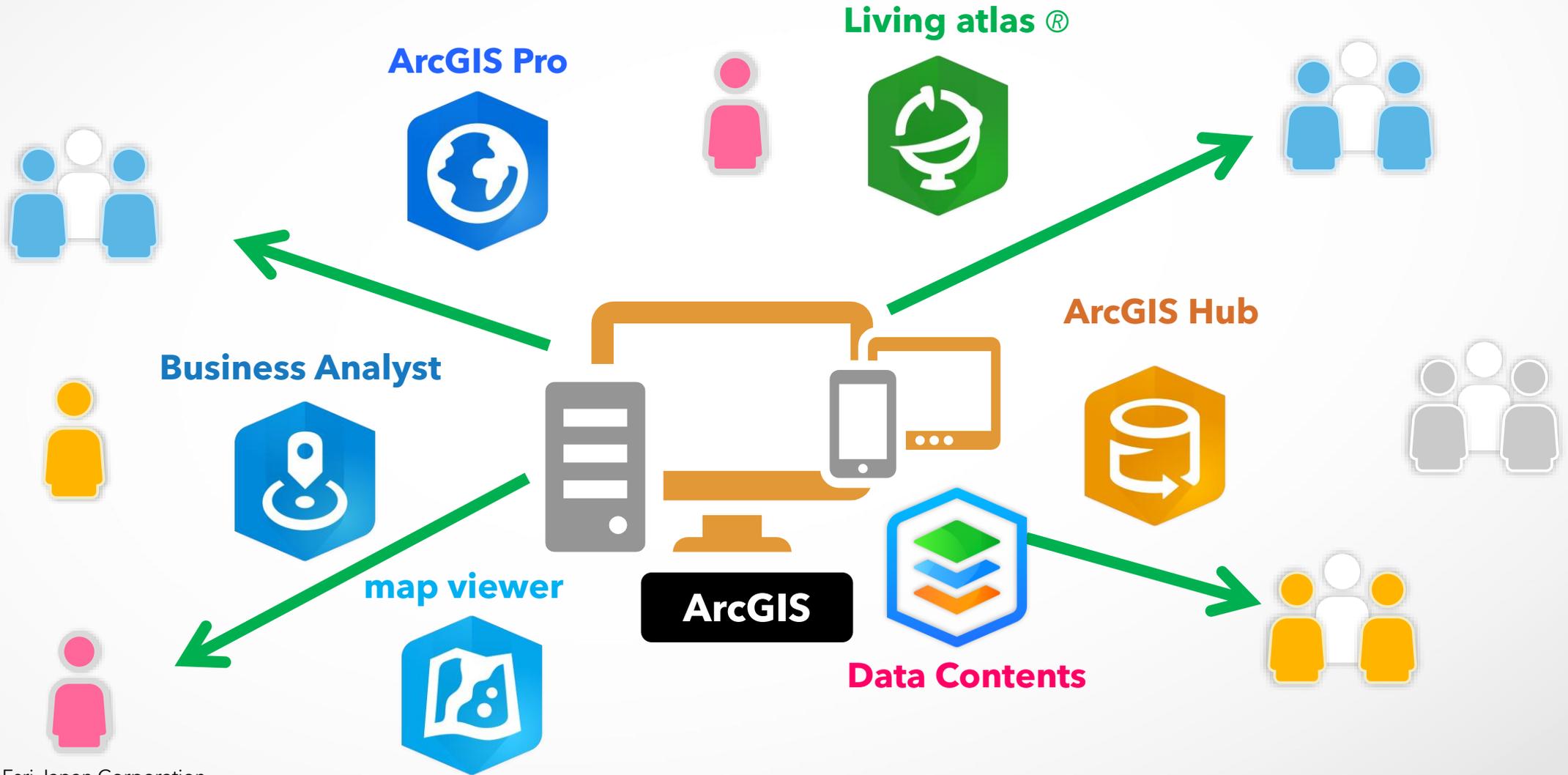
活用例で登場したデータ

- 人流データ オンライン サービス
- スターターパック 基本統計 市区町村のすがた
- ArcGIS Stat Suite[®] 推計年収別世帯数
- ArcGIS Stat Suite[®] 推計貯蓄別世帯数
- Living Atlas[®] 農業地域類型
- Living Atlas[®] 空港（国土数値情報）
- Living Atlas[®] 鉄道（国土数値情報）

本日のセッションのまとめ



本日のセッションのまとめ



本日のセッションのまとめ

- 本日紹介したデータは GISデータストア で検索できます
- アカウントがなくても利用できる無償データは Living Atlas® で！

esriジャパン
GISデータストア TOP GISデータを探す お見積り・お問い合わせ キーワードを入力

背景地図

主題となるデータを載せる背景の地図です。ベクター形式の見やすい地図や、衛星画像、住宅地図などテーマに適した背景地図を用意しています。

背景地図 > 統計・推計 > 住所・エリア・境界 > 地形・土地 >
人流・SNSデータ > ポイントデータ (POI) > 道路ネットワーク > 気象・災害 >

esri ArcGIS 業種 情報 サポート Esri Japan Content Esri_JP_Content

ArcGIS Living Atlas of the World Home キー 参照 アプリ ブログ コンテンツの提供 お気に入り

ArcGIS Living Atlas of the World は、非常に有用な世界中の地理情報コレクションです。これには、業務をサポートするマップ、アプリ、データレイヤーが含まれています。

Living Atlas でマップやアプリなどを検索

新機能

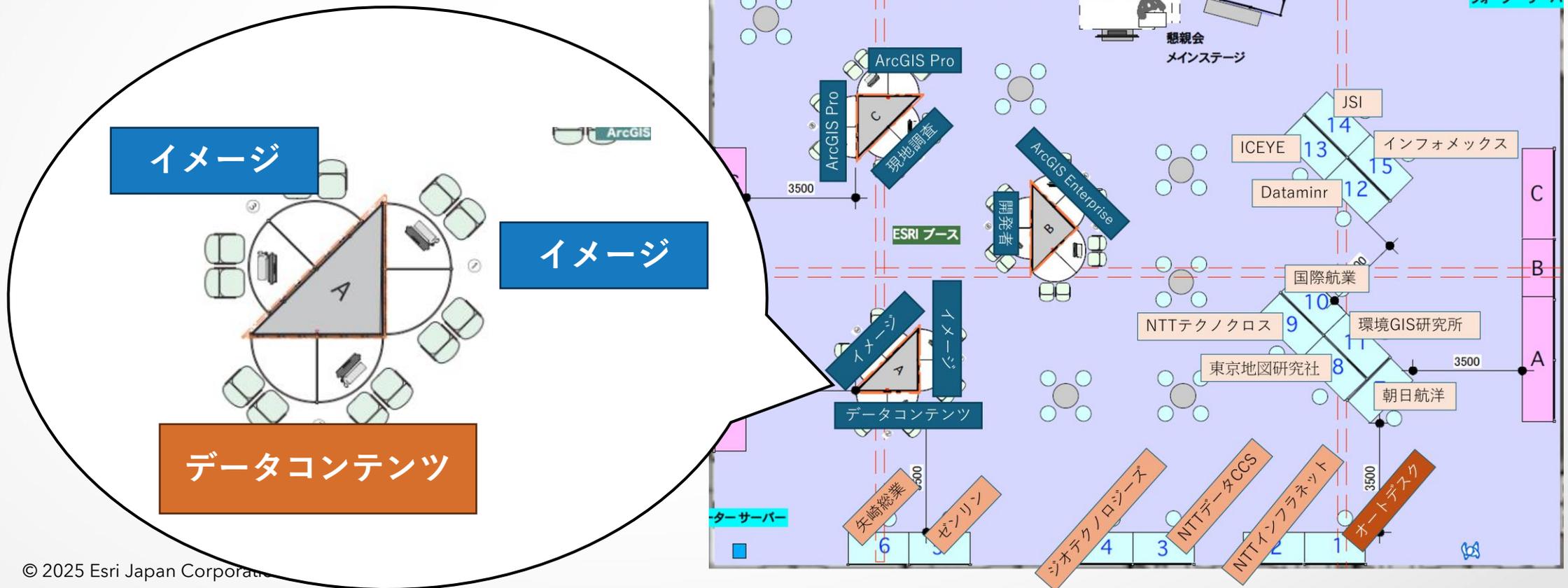
ArcGIS Living Atlas of the World に最近追加されたアイテムを検索し、GIS イベントについて学び、コンテンツの使用方法を調べます。

Explore multispectral imagery with the new Sentinel-2 Explorer app

Sentinel-2 Explorer joins a collection of imagery exploration apps available in ArcGIS Living Atlas of the World. Simple, Accessible, and Insightful.

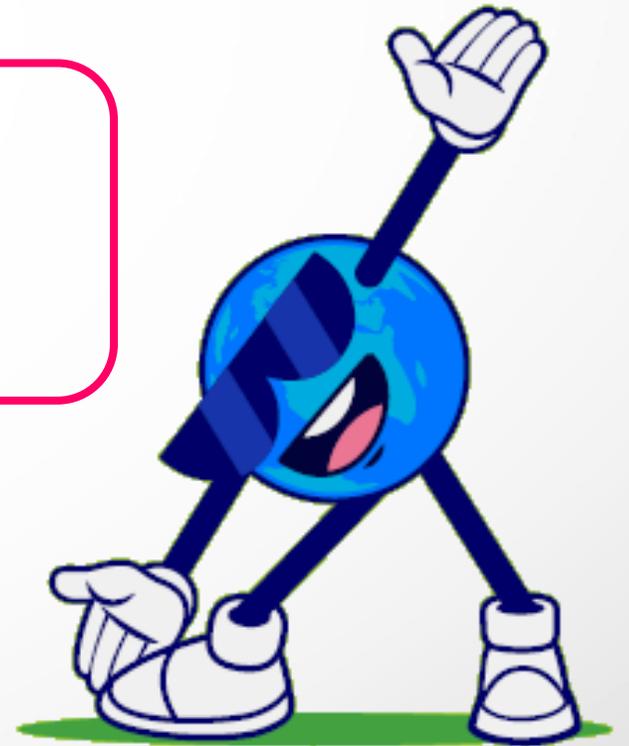
本日のセッションのまとめ

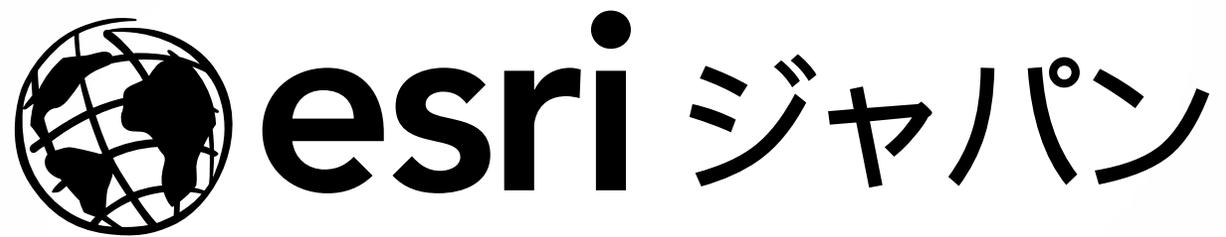
- もう少し詳しく聞きたい、ちょっとよくわからなかったというものがあればブースにお越しくください。



ArcGIS がつなげる GIS の世界の利便性をみなさまに

ArcGIS Uniting Our World





ご参加いただき誠にありがとうございました。

アンケートへのご協力をお願いいたします。



<https://arcg.is/1WWfzj3>