

データで世界を読み解こう！ ArcGIS で開く海外統計の扉

ESRIジャパン株式会社
本田 航士朗



アジェンダ

1. ArcGIS で海外統計データを使用できるサービス

- GeoEnrichment サービス
 -  Esri Demographics
 - 代表的な国や地域の統計データ

2. ArcGIS で海外の統計データを分析

- デモ ① :  ArcGIS Business Analyst Web
- デモ ② :  ArcGIS Pro

3. まとめ



ArcGIS で海外統計データを使用できるサービス

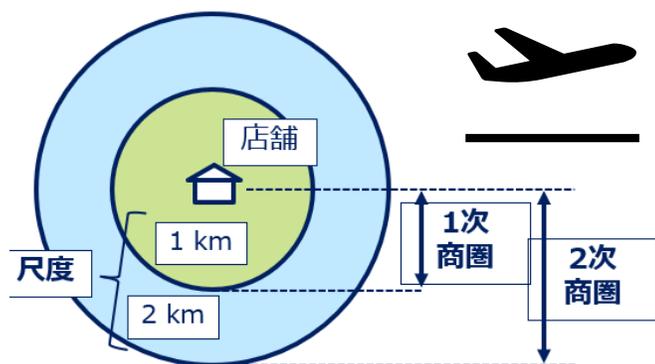
海外統計データは様々な分野で利活用



民間企業

【海外への新規出店候補地選定】

商圈を一定の尺度で作成



商圈分析と意思決定

- 人口総数
 - 世帯数
 - 消費支出額
 - 売上構成
 - 市場シェア、など
-
- 店舗開発
 - 最適地選定
 - 需要予測、など

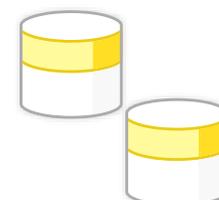
教育機関

【地域特性に関する分析】

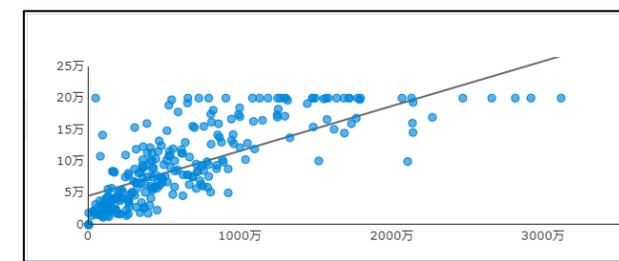
- 特定のエリアにおける統計データの相関関係など



特定のエリア



統計データ



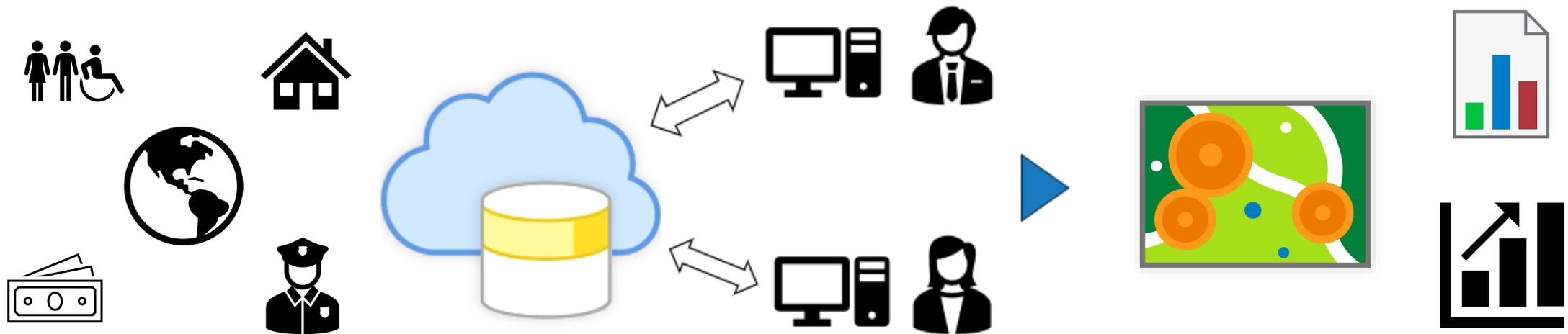
相関関係



GeoEnrichment サービス

概要

- 日本を含む、世界の統計データへのアクセス
- 特定のエリア内に対して統計データを集計、付加



主な機能



人口統計データの集計 (Data Enrichment)

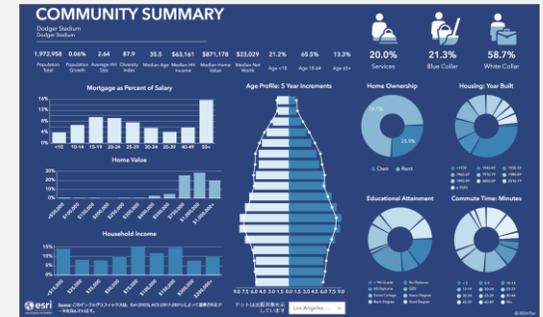


- 分析エリア内の統計データを集計、付加

人口統計レポート (Reports)

	2017-2021 ACS Estimate	Percent	PDR (1)	Reliability
TOTALS				
Total Population	846	221		
Total Households	525	189		
Year Housing Units	574	182		
NUMBER OCCUPIED HOUSING UNITS BY MORTGAGE STATUS				
Total	111	100.0%	42	
Housing units with a mortgage/second-lien debt	78	70.3%	11	
No Second Mortgage and No Home Equity Loan	76	68.5%	11	
Mortgage Refinance	0	0.0%	0	
Second mortgage and Home Equity Loan	0	0.0%	0	
Only Home Equity Loan	0	0.0%	0	
Only Second Mortgage	0	0.0%	0	
Home Equity Loan without Primary Mortgage	0	0.0%	0	
Housing units without a mortgage	33	29.7%	29	
AVERAGE VALUE BY MORTGAGE STATUS				
Housing units with a mortgage	\$1,341,627		\$1,130,255	
Housing units without a mortgage	\$1,341,627		\$1,341,627	
NUMBER OCCUPIED HOUSING UNITS BY MORTGAGE STATUS IN SELECTED MORTGAGE CATEGORIES				
Total	111	100.0%	42	
Mortgage and mortgage refinance costs as a percentage of				
Loan Rate: 10.0 percent	0	0.0%	0	
10.0 to 14.9 percent	10	9.0%	10	
15.0 to 19.9 percent	0	0.0%	0	
20.0 to 24.9 percent	0	0.0%	0	
25.0 to 29.9 percent	11	9.9%	17	
30.0 to 34.9 percent	0	0.0%	0	
35.0 to 39.9 percent	0	0.0%	0	
40.0 to 44.9 percent	0	0.0%	0	
45.0 to 49.9 percent	0	0.0%	0	
50.0 to 54.9 percent	0	0.0%	0	
55.0 to 59.9 percent	0	0.0%	0	
60.0 to 64.9 percent	0	0.0%	0	
65.0 to 69.9 percent	0	0.0%	0	
70.0 to 74.9 percent	0	0.0%	0	
75.0 to 79.9 percent	0	0.0%	0	
80.0 to 84.9 percent	0	0.0%	0	
85.0 to 89.9 percent	0	0.0%	0	
90.0 to 94.9 percent	0	0.0%	0	
95.0 to 99.9 percent	0	0.0%	0	
100.0 percent	0	0.0%	0	
Mortgage and mortgage refinance costs as a percentage of				
Household Income in past 12 months	20	18.0%	22	
Less than 10.0 percent	18	16.4%	16	
10.0 to 14.9 percent	0	0.0%	0	
15.0 to 19.9 percent	0	0.0%	0	
20.0 to 24.9 percent	0	0.0%	0	
25.0 to 29.9 percent	0	0.0%	0	
30.0 to 34.9 percent	0	0.0%	0	
35.0 to 39.9 percent	0	0.0%	0	
40.0 to 44.9 percent	0	0.0%	0	
45.0 to 49.9 percent	0	0.0%	0	
50.0 to 54.9 percent	0	0.0%	0	
55.0 to 59.9 percent	0	0.0%	0	
60.0 to 64.9 percent	0	0.0%	0	
65.0 to 69.9 percent	0	0.0%	0	
70.0 to 74.9 percent	0	0.0%	0	
75.0 to 79.9 percent	0	0.0%	0	
80.0 to 84.9 percent	0	0.0%	0	
85.0 to 89.9 percent	0	0.0%	0	
90.0 to 94.9 percent	0	0.0%	0	
95.0 to 99.9 percent	0	0.0%	0	
100.0 percent	0	0.0%	0	

Demographic Reports



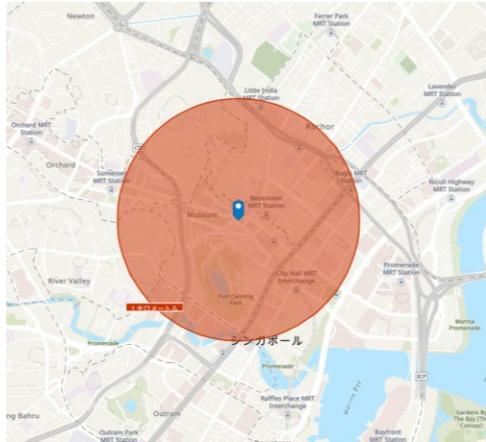
Infographics Reports

- 分析エリア内の統計データに関するレポートを出力

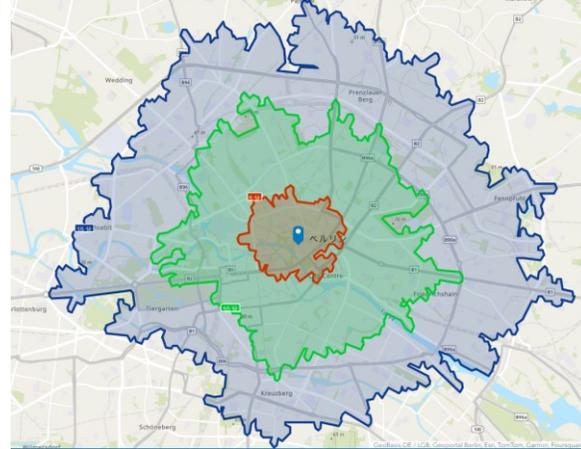


サポートする分析エリアの形式

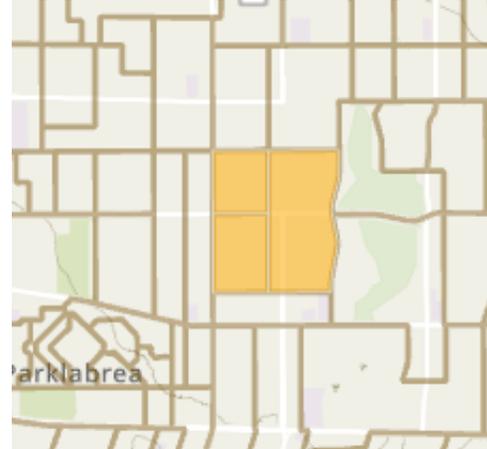
バッファー・リング



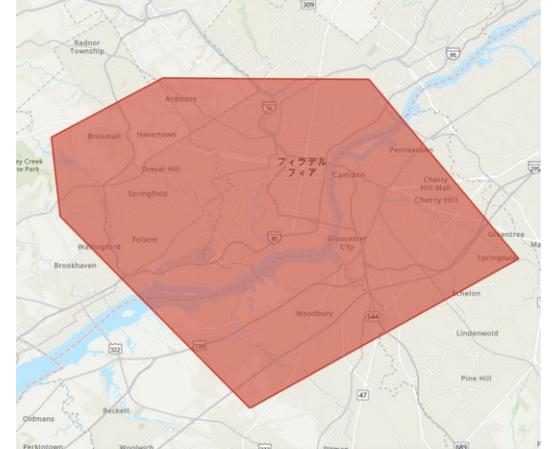
到達圏 (時間/距離)



区画



ユーザー定義のポリゴン



※バッファー・リングは、製品ごとに呼び名が異なります。

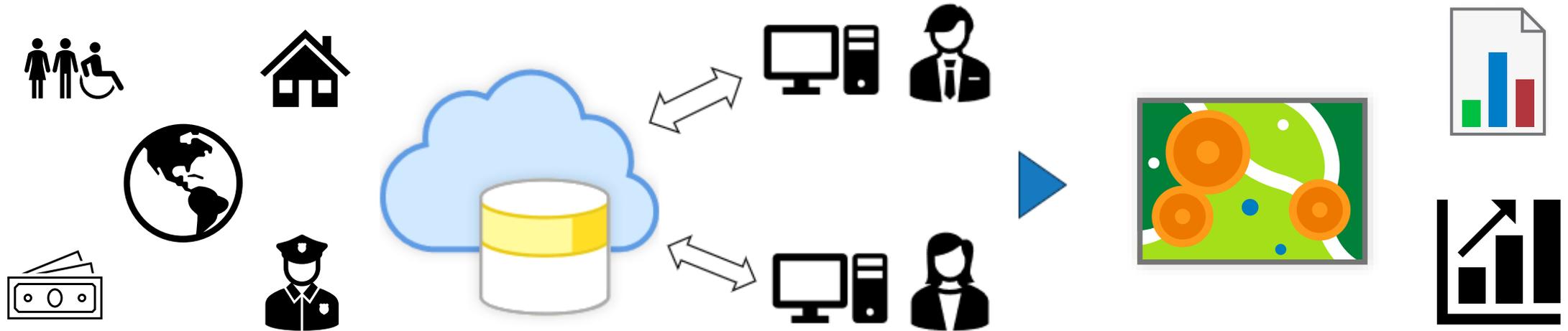


必要なライセンス



ArcGIS Online アカウント

※サービス利用には、クレジット消費有（従量課金）



提供する統計データ



Esri Demographics

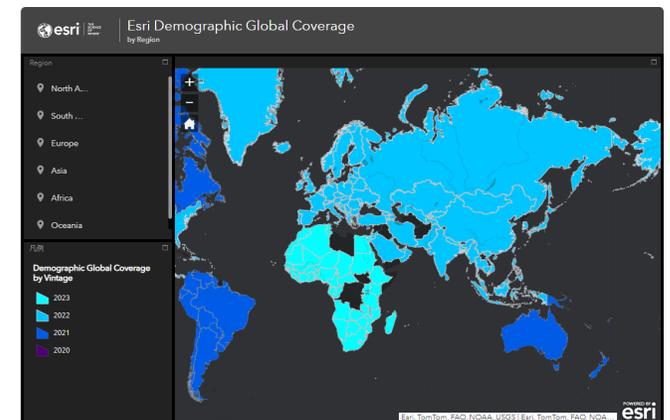
• 概要

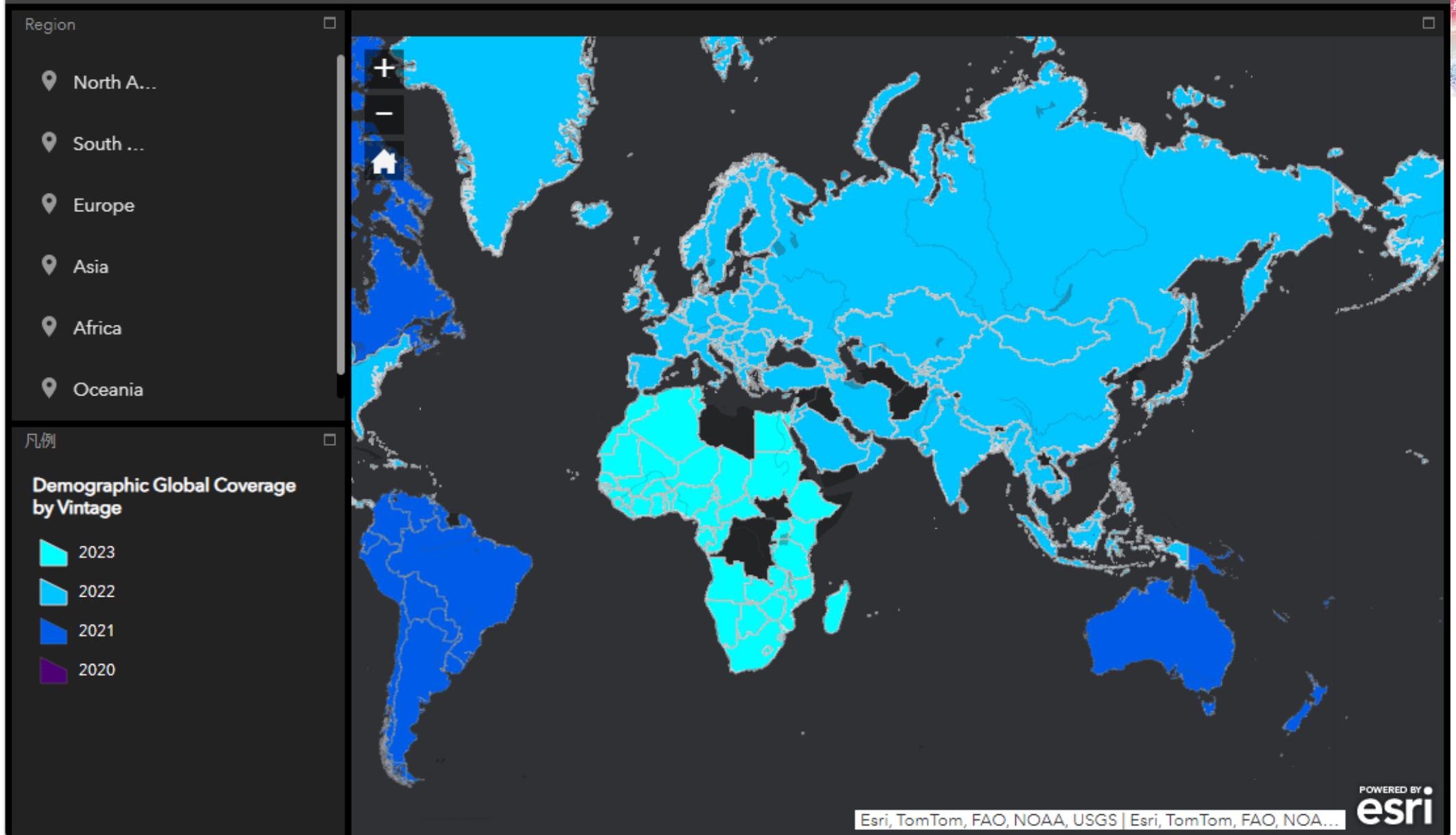
- 世界人口 90% 以上をカバーする人口統計コレクション
- Esri を含む複数のデータ プロバイダーから提供

• Esri Demographics がある国・地域

- [Esri Demographic Global Coverage \(arcgis.com\)](https://arcgis.com) : Web マップに表示
 - 参照する国・地域をクリック
 - データソース
 - データソースの詳細リンク
 - ArcGIS Living Atlas of the World へのリンク

※黒塗りの国・地域はデータなし







Esri Demographics



Standard Demographics

- 177 の国と地域
- 基本的な人口統計データ

Advanced Demographics

- 一部の国・地域 (13 개국)
- 豊富なデータ変数もしくは詳細な区画を取り入れた人口統計データ



Esri Demographics



Standard Demographics

- **177** の国と地域の人口統計データ
- データソース：Michael Bauer Research GmbH

データ変数カテゴリ (例) 台湾



人口



収入



年齢



世帯



教育



消費



主要項目



Advanced Demographics

- 各国の Esri ディストリビューターが提供する人口統計データ
- 豊富なデータ変数もしくは詳細な区画
- 一部の国・地域で提供

Advanced Demographics 利用可能な国・地域一覧

 アジア	 オセアニア	 ヨーロッパ	 北米
<ul style="list-style-type: none">• 日本• インド• タイ	<ul style="list-style-type: none">• オーストラリア• ニュージーランド	<ul style="list-style-type: none">• ドイツ• フランス• オランダ• スペイン	<ul style="list-style-type: none">• アメリカ• カナダ• メキシコ• プエルトリコ

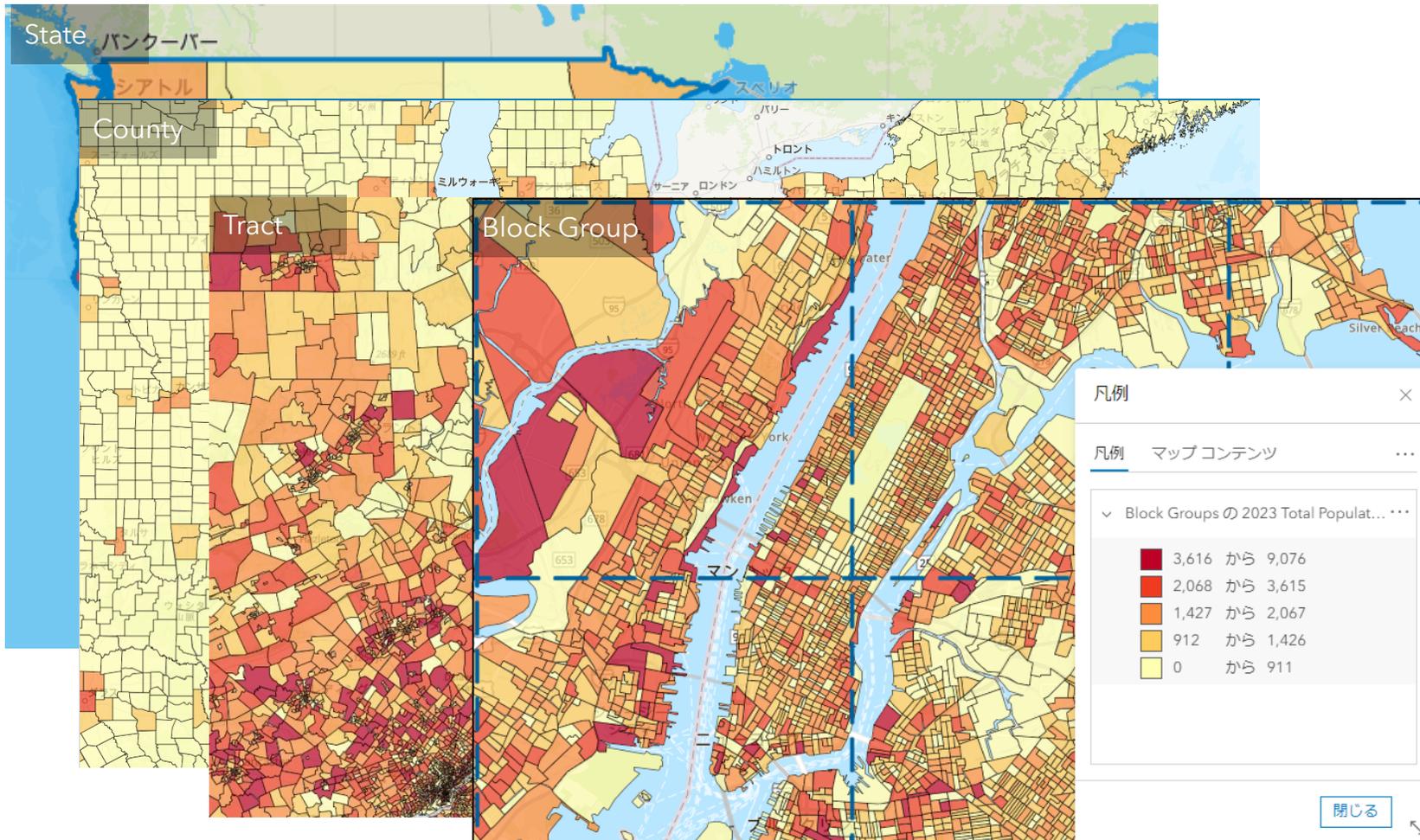


代表的な国や地域の統計データのご紹介



アメリカ

代表的な国や地域の統計データのご紹介



区画レベル	区画数
United States	1
State	51
County	3143
Tract	84112
Block Group	239203
Congressional Districts	436
Places	31,615
CBSA	927
DMA	210
County Subdivisions	35,545
Residential ZIP Codes	32,212
All ZIP Codes	41,472

アメリカ

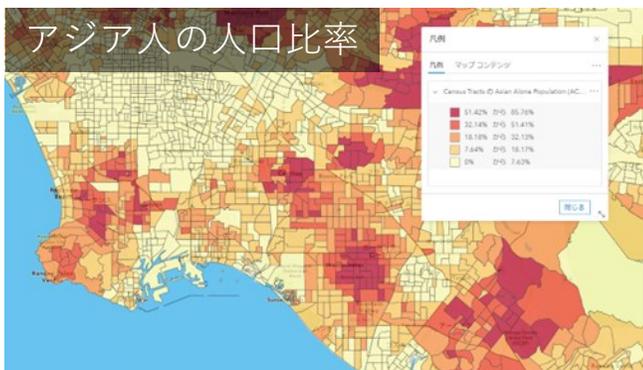


統計項目：21 種、変数：12,194

統計項目

- 人口
- 収入
- 年齢
- 世帯
- 住宅
- 健康
- 教育
- ビジネス
- 労働
- 貧困
- 婚姻関係
- タペストリー
- 人種/民族
- 消費
- 行動
- 嗜好性
- 危険度
- 主要項目
- 小売需要
- 政策
- 犯罪

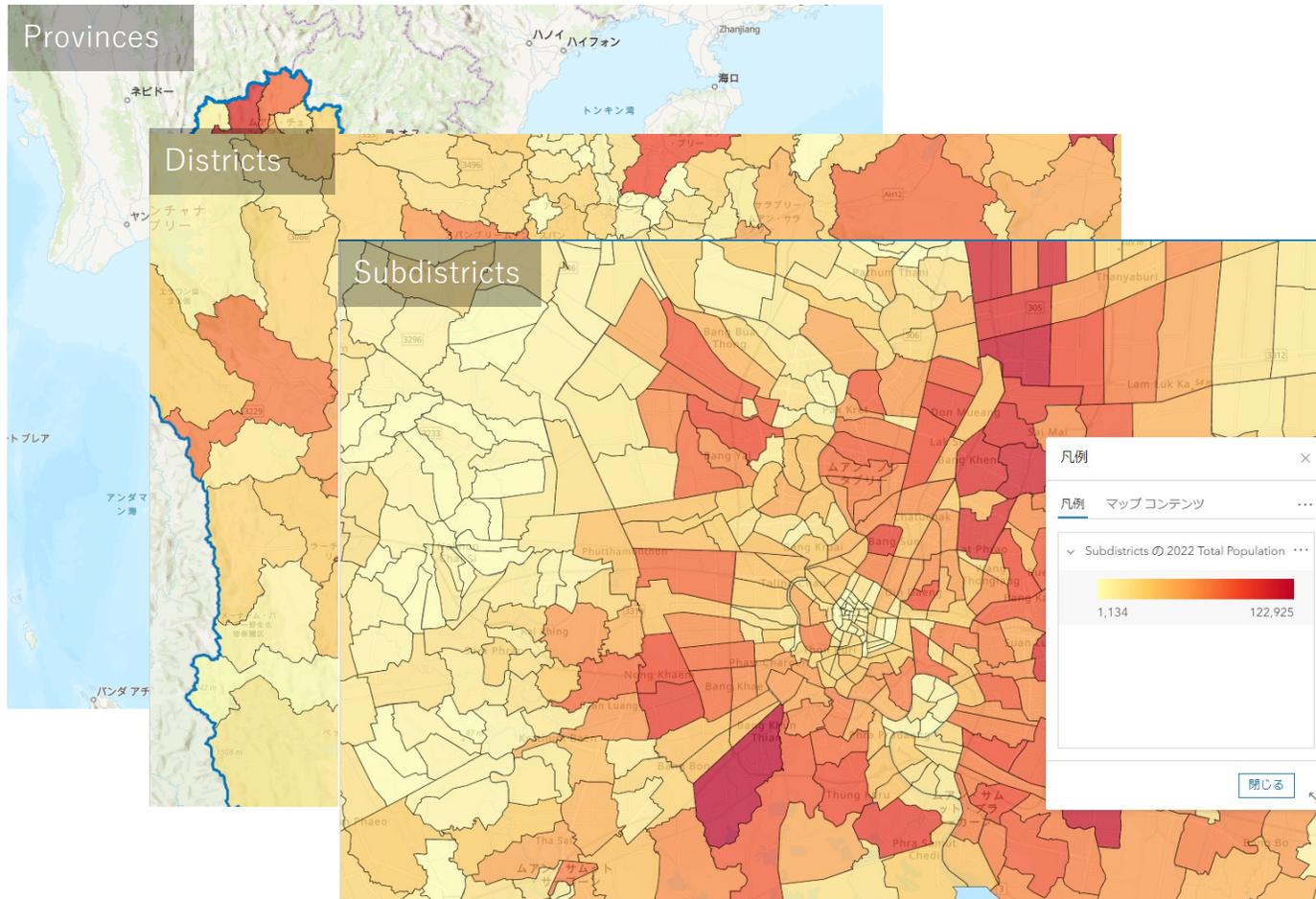
代表的なデータ変数





タイ

代表的な国や地域の統計データのご紹介



区画レベル	区画数
Country	1
Provinces	77
Districts	928
Subdistricts	7436



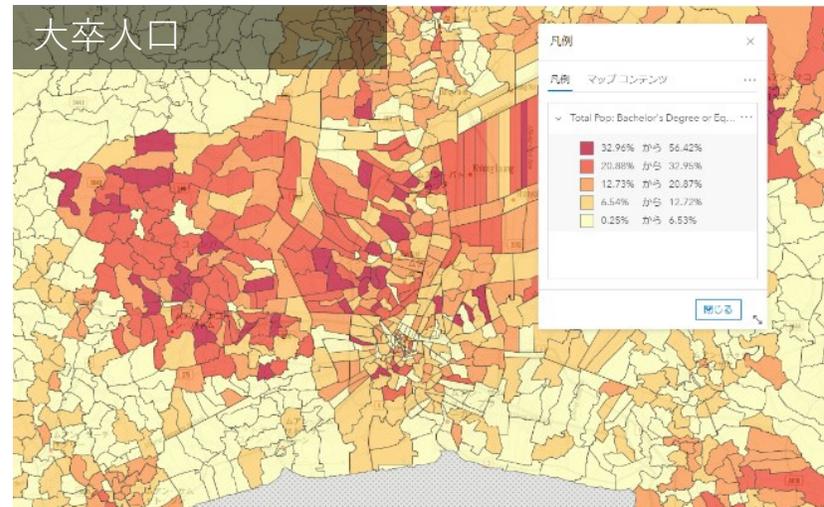
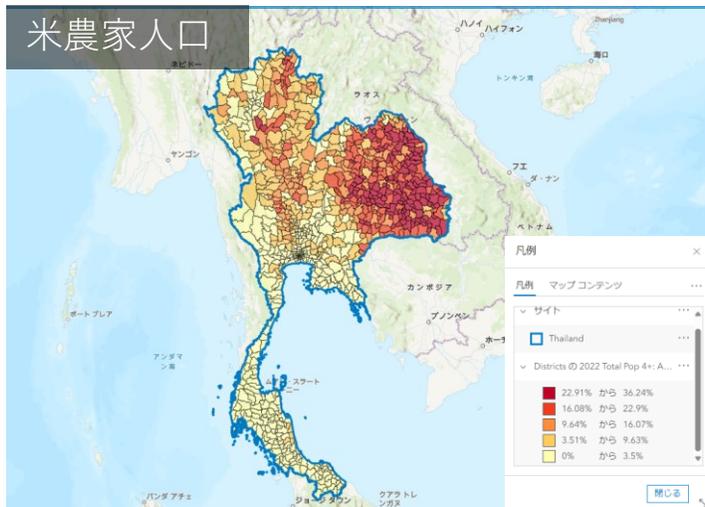
タイ

統計項目：9種、データ変数：477

統計項目

- 人口
- 年齢
- 住宅
- 消費
- 主要項目
- 収入
- 世帯
- 教育
- 労働

代表的なデータ変数





ArcGIS で海外の統計データを分析

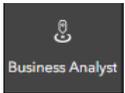


GeoEnrichment サービスが利用できる ArcGIS 製品

アプリ構築用ツール



ArcGIS Experience Builder



[Business Analyst] ウィジェット

ArcGIS Online 関連



ArcGIS Online

- ※ [レイヤーへの情報付加] ツール
- ※ [移動エリアの生成] ツールなど

ArcGIS Pro 関連



★ ArcGIS Pro

- ※ [レイヤーへの情報付加] ツール
- ※ インフォグラフィックスなど



ArcGIS Business Analyst Pro

- ※ [サマリー レポート] ツール
- ※ [解析] ツール
 - ↳ [カラーコード レイヤー] ツール
 - ↳ [レイヤーへの情報付加] ツールなど

アプリ



★ ArcGIS Business Analyst Web

- ※ [マップの作成]
 - ↳ カラーコード マップ
 - ↳ スマート マップ サーチ
- ※ インフォグラフィックス・クラシック レポート



ArcGIS for Power BI



ArcGIS for Excel



GeoEnrichment サービス × ArcGIS デモ ①

シナリオ

- タイ国内に、新規出店を計画
 - 新規出店候補地を探すため、任意の地点から、
商圈を作成し、商圈内の人口統計を確認

デモ内容

① カラーコード マップ



任意の変数を区画レベル
ごとにマッピング

② 分析エリア(サイト)作成

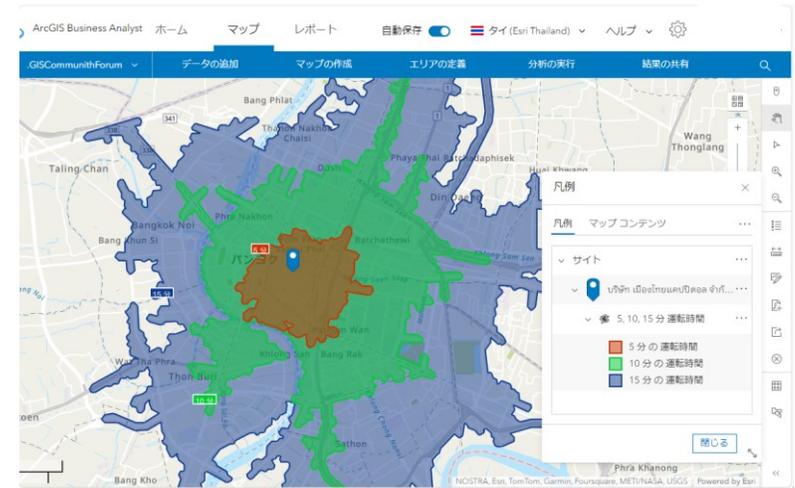


任意の地点から分析
エリア(サイト)を作成

③ インフォグラフィックス



対話形式のインフォグ
ラフィックスを実行



製品

-  ArcGIS Business Analyst Web
 - 商圈分析・エリアマーケティングに特化したアプリケーション



GeoEnrichment サービス × ArcGIS デモ ②

シナリオ

- アメリカ国内にある 2 球場付近の人口統計を比較し、それぞれ地域特性を分析する
 - メジャーリーグ 2 球団の本拠地球場から 10km 圏

デモ内容

①データソースの設定



アメリカに設定

②分析エリア作成

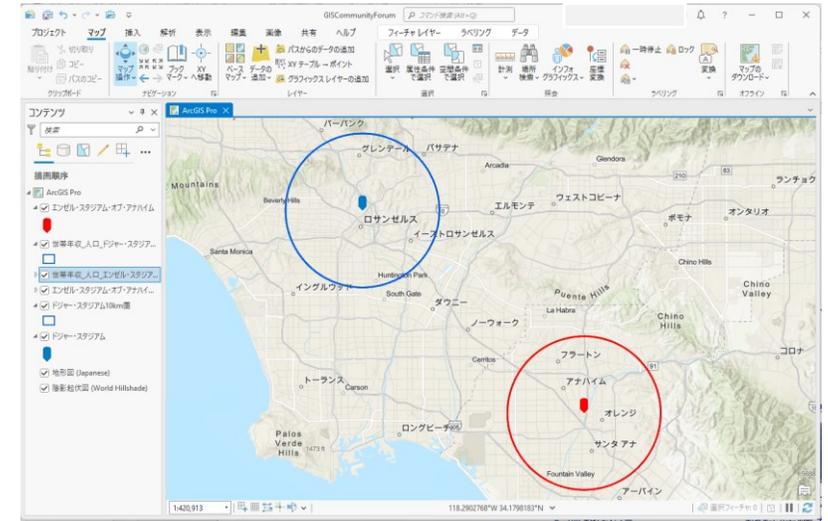


メジャーリーグ
本拠地球場

③インフォグラフィックス



分析エリア内の情報確認、比較
地域特性を讀取



製品

-  ArcGIS Pro
 - GIS データの作成・解析・共有可能なデスクトップ型製品



まとめ



GeoEnrichment サービス

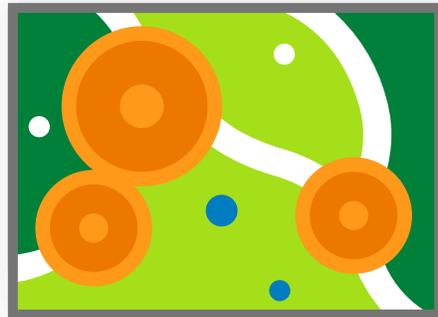
概要

- 日本を含む、世界の統計データへのアクセス
- 特定のエリアで、統計データを集計、付加

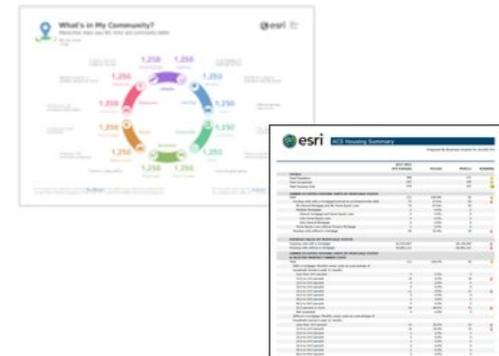
統計データ



人口統計データの集計



人口統計レポート



提供する統計データ

Esri Demographics 



Standard Demographics

- データソース：Michael Bauer Research GmbH
- 177 の国と地域の人口統計データ

Advanced Demographics

- 各国の Esri ディストリビューターが提供している人口統計データ
- 一部の国・地域で提供

 アジア	 オセアニア	 ヨーロッパ	 北米
<ul style="list-style-type: none">• 日本• インド• タイ	<ul style="list-style-type: none">• オーストラリア• ニュージーランド	<ul style="list-style-type: none">• ドイツ• フランス• オランダ• スペイン	<ul style="list-style-type: none">• アメリカ• カナダ• メキシコ• プエルトリコ

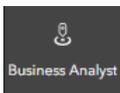
GeoEnrichment サービスが利用できる ArcGIS 製品



アプリ構築用ツール



ArcGIS Experience Builder



[Business Analyst] ウィジェット

ArcGIS Online 関連



ArcGIS Online

- ※ [レイヤーへの情報付加] ツール
- ※ [移動エリアの生成] ツールなど

ArcGIS Pro 関連



ArcGIS Pro

- ※ [レイヤーへの情報付加] ツール
- ※ インフォグラフィックスなど

アプリ



ArcGIS Business Analyst Web

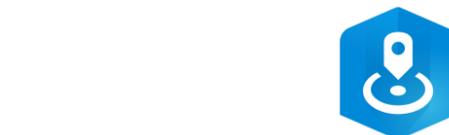
- ※ [マップの作成]
 - ↳ カラーコード マップ
 - ↳ スマート マップ サーチ
- ※ インフォグラフィックス・クラシック レポート



ArcGIS for Power BI



ArcGIS for Excel



ArcGIS Business Analyst Pro

- ※ [サマリー レポート] ツール
- ※ [解析] ツール
 - ↳ [カラーコード レイヤー] ツール
 - ↳ [レイヤーへの情報付加] ツールなど



データ関連セッションのご案内

タイトル

- 今年のイチ推しデータを紹介します ～GIS データコンテンツ最新情報～

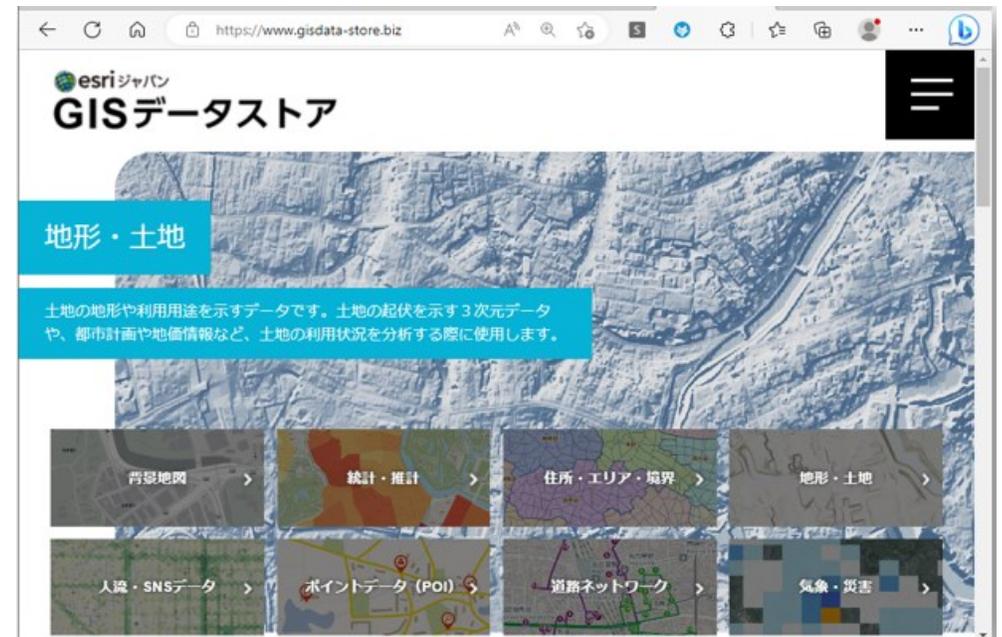
日時

- Day1 5/23 (木) 10 時 45 分～12 時

 **オフラインコンテンツ**
GIS データ

 **オンラインコンテンツ**
GIS データ サービス

市販データ	 POI	 道路	 人口統計	 衛星画像・航空写真・住宅地図	 気象・リアルタイム・SNS	 住宅地図
無償公開データ	基盤地図情報 (国土地理院) 国土数値情報 (国土交通省) 地図で見る統計 (総務省統計局)				 衛星画像	 3次元都市モデル
ユーザー所有データ	 住所データ	 GPS データ	 紙地図	 表データ	 クラウドGIS	 GISサーバー





参考

- **国土交通省**
 - **国土交通省 諸外国の成長戦略、地域振興等に係る 国土政策分析調査 国別調査報告書〔タイ王国〕** 2013, p3 (参照日：2024-05-10)
 - <https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/index.html>
- **Esri**
 - **Release Notes Esri® 2023 U.S. Demographics.** 2023,p5 (参照日：2024-05-10)
 - <https://links.esri.com/dem/us-releasenotes-2023>
 - **Esri's 2023-2028 Data Catalog - October 2023 Release** (参照日：2024-05-10)
 - <https://links.esri.com/data-catalog-2023>
 - **THA_EsriThailand_2022_Release_Notes.pdf** 2024,p1, (参照日：2024-05-10)
 - https://downloads.esri.com/esri_content_doc/dbl/int/THA_EsriThailand_2022_Release_Notes.pdf
 - **THA_EsriThailand_2022_Variable_List** (参照日：2024-05-10)
 - https://downloads.esri.com/esri_content_doc/dbl/int/THA_EsriThailand_2022_Variable_List.csv
 - **Methodology Statement Esri Thailand: 2021 Demographic Data** 2022, (参照日；2024-05-14)
 - https://downloads.esri.com/esri_content_doc/dbl/int/2021_Esri_Thailand_Demographics_Methodology_Final20221220.pdf
- **ESRIジャパン. 企業様向けソリューション.**
 - <https://business-map.esrij.com/> (参照日：2024-05-10)

ご参加いただき誠にありがとうございました。

アンケートのご協力をお願い致します。



<https://arcg.is/0Dvuam>

