

ArcGISでの地理院地図・地理院タイルの活用について

2025年1月29日

ESRIジャパン株式会社

神谷 貴広



内容

- 会社紹介
- ArcGIS について
- 地理院地図の活用（ArcGIS による地理院地図への連携）
- まとめ



はじめに

ESRIジャパン株式会社

ArcGIS を中心とした GIS (地理情報システム) 関連の製品販売&サービスを展開

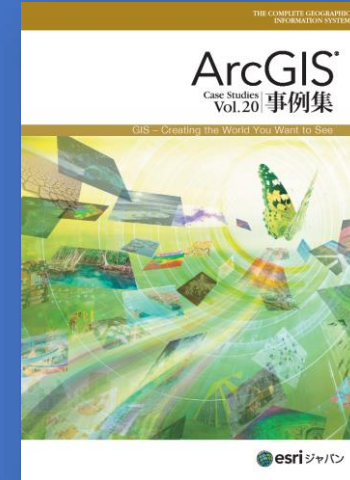


設立: 2002年

代表者: 正木 千陽 代表取締役会長兼社長

従業員数: 約270名

ユーザー数: 28,000 組織、39万ライセンス
GIS パッケージソフトウェア国内最大手*



GIS の世界的リーディング企業 Esri社



本社所在地：
米国カリフォルニア州レッドランズ市



代表者：
Jack Dangermond 社長



世界最大級のGISイベント
Esri User Conference

1969年 創立

1981年

世界初の商用GISをリリース

GISソフトウェアの世界市場で

シェア **No.1**

* ARC Advisory Group, 2019年調べ

収益の **30%** を
研究開発に再投資

全世界で **65万** 以上
の組織が導入

Esri のクラウドGISサービスを

1000万 以上
のユーザーが利用

Fortune 100 企業の

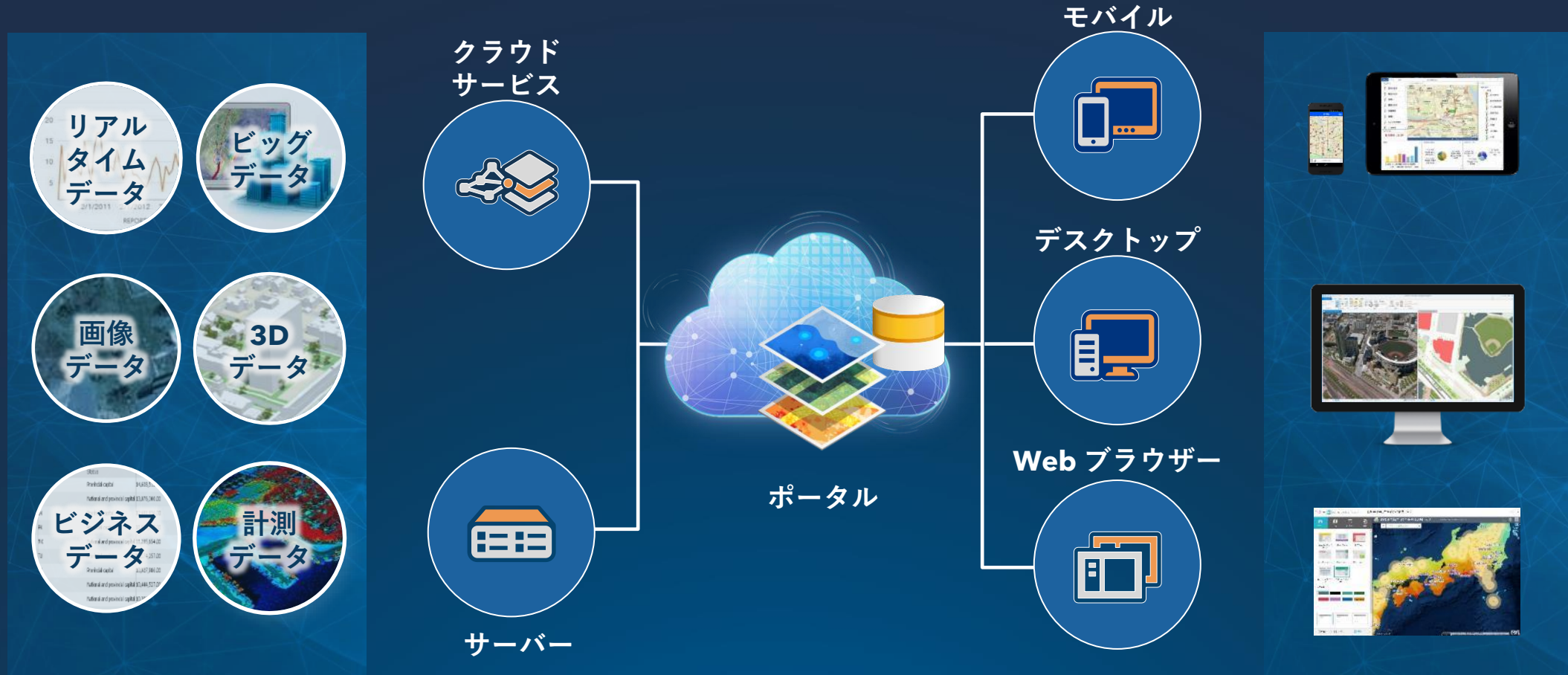
90% が導入



ArcGIS とは

ArcGIS について

地理空間情報を最大限に活用できる GIS プラットフォーム



「あらゆる地理空間情報」を「あらゆる環境」で活用

ArcGIS：あらゆるタイプのデータを統合



I3S : シーン レイヤー

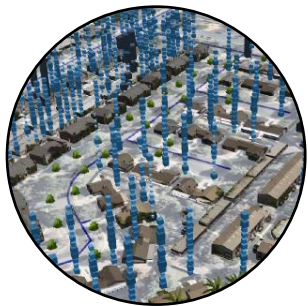
大量の 3D コンテンツの保存とストリーミング

OGC[®]
Making location count.



3D オブジェクト シーン レイヤー

- 3D Shapes
- 樹木
- 建物
- インフラ



ポイント シーン レイヤー

- 多数のポイントデータ
- 3D オブジェクトスタイルシンボル
- 属性によるサイズや色での視覚化



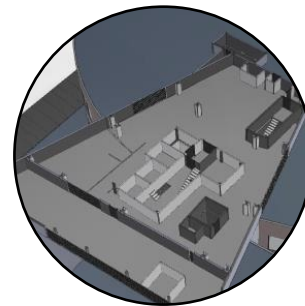
3D メッシュ シーン レイヤー

- 現実的なテクスチャでの表現
- Drone2Map またはその他の方法で撮影されたもの



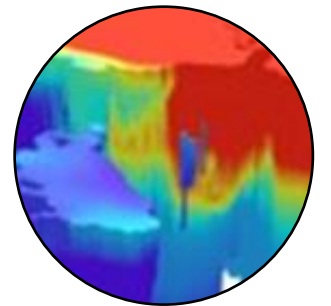
点群 シーン レイヤー

- LiDAR
- 写真測量
- 標高、色、分類によるスタイル



ビルディング シーン レイヤー

- 詳細な建物モデル
- Revit からの読み込み
- カテゴリーとフロアのフィルタリング



ボクセル シーン レイヤー

- 多次元の 3D または 4D ボリューム データ
- 大気データや海洋データ、地質地下モデル、または時間空間キューブを表現

ArcGIS：多くの実装パターンをサポート

簡素化された
ロールベースのライセンス

- Viewer
- Contributor
- Mobile Worker
- Creator
- Professional
- Professional Plus



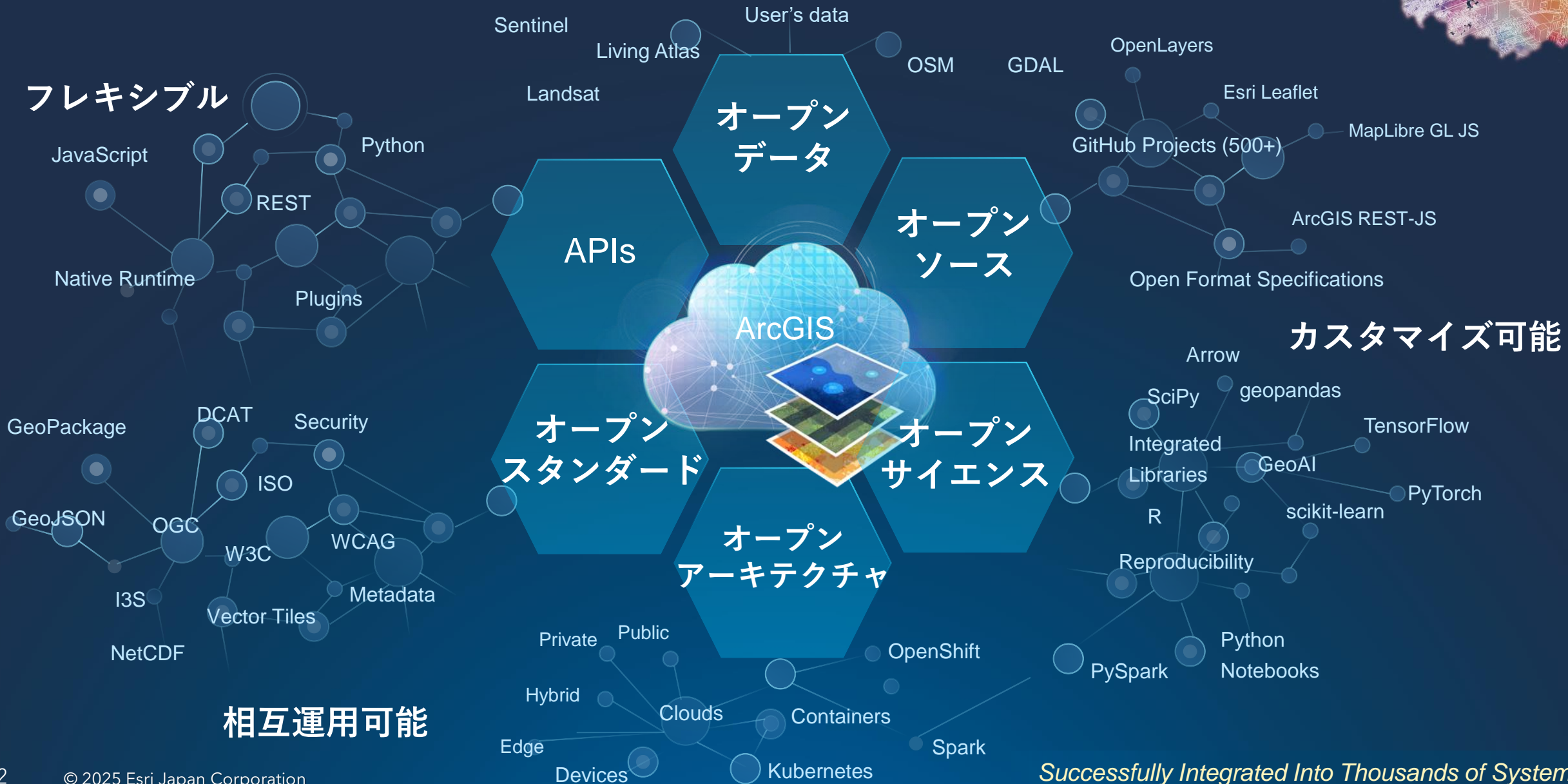
地理空間
インフラストラクチャ

オープンで相互運用可能
他のシステムとの容易な統合

ArcGIS：相互運用可能なシステム



ArcGIS : オープンプラットフォーム



Esri and Open Source

使用

- ArcGIS REST JS
- React
- Angular
- Three.js
- Apache
- SQLite
- ...

サポート

- Leaflet
- MapLibre GL JS
- OpenLayers
- CesiumJS

参加

- Cesium
- Hacktoberfest
- OGC Codesprint
- ...

貢献

- Esri Leaflet
- ArcGIS REST JS
- Koop
- ...

Esri のオープンビジョン

Open Vision

Esri's Open Vision

Listen to Esri President Jack Dangermond describe our commitment

Hear about Esri's open vision ▶

ArcGIS is an open, interoperable system that drives efficiency and innovation

Esri is committed to an open and secure design architecture. ArcGIS enables our users to integrate more easily within their specific IT contexts to leverage the power of location and data from virtually any source. Whether you're a large enterprise systems integrator, a developer looking to build your own apps, or a user who wants to share

<https://www.esri.com/ja-jp/arcgis/open-vision/overview>

© 2025 Esri Japan Corporation

オープンビジョン

概要 イニシアティブ リソース

オープン標準と仕様

Esri はオープン標準と相互運用性に数十年にわたって取り組んでいます。Esri は国際標準の策定プロセスに積極的に貢献しており、シェープファイルやインデックス化された 3D シーンレイヤーといったフォーマット仕様をオープンソース化してきた歴史があります。



地理空間技術

ArcGIS は、業界および国際的な標準データフォーマットを使用し、OGC Web サービスの Web を介して、標準的および一般的なデータファイルタイプの読み込みが可能です。

- ✓ Geospatial Formats: S
- ✓ Tabular Files: CSV, Ex
- ✓ Documents: JSON, G
- ✓ Geospatial Standard WMS, WCS, WPS
- ✓ Metadata: ISO 19115



セキュリティとプライバシー

セキュリティとは、自社を保護しながら適切な顧客に適切なコンテンツを表示することです。Esri では、米国政府の標準と国際



アクセシビリティ

Esri の目標は、人々がその能力に関係なくアクセスできる GIS を設計して実装することです。

オープンビジョン

概要 イニ

オープンデータ

データフローのアーカイビング

ArcGIS はすべての GIS データタイプ、フォーマット、そしてデータ仕様の相互運用性を実現します。ユーザーはあらゆるフォーマットでベクターおよびラスター データをシステムに入出力できます。また、多くの組織が ArcGIS を使ってオープンデータの共有や操作を行っているため、効率的に連絡を取り合いながら必ずできます。ArcGIS Online と

オープンビジョン

オープンソースソフトウェア

Esri では、オープンソースソフトウェアのイベント、ライブラリ、ツール、アプリに対する技術面、および財政面での多大な貢献を継続的に行っています。Esri の従業員はこれまで GitHub で 500 以上のオープンソースプロジェクトを開発し、その大半が Apache 2.0 に基づいてライセンスされています。また、GDAL などのサードパーティプロジェクトへの貢献、FOSS4G カンファレンスへの出席を定期的に行っています。

データの相互運用性によって



地理空間機能

ArcGIS ではポイントやライン、7 層のため、以下を含むすべてのデータタイプおよびフォーマットがあります。

オープンソーススポットライト

Esri の開発スタッフにはオープンソースコミュニティへの参加が奨励されています。開発者 GitHub でオープンソースプロジェクトを定期的に共有することで、開発者とパートナーが機能を Web に移植できるようにしています。Esri ではこのフォーラムで開発者との交流が望めることを望んでいます。



地理院地図の活用（ArcGIS による地理院地図連携の例）

ArcGIS Pro による地理院地図の接続



YouTube JP 検索

esri ジャパン

ArcGIS Pro 基本操作の解説動画

《地理院地図の接続方法》

内容
地理院地図の簡単な参照の仕方をご紹介します

操作解説動画—地理院地図の接続方法—

ESRIジャパン
チャンネル登録者数 1720人

チャンネル登録

8 共有 オフライン クリップ

1,424 回視聴 2023/07/03

ArcGIS Proの基本操作について、「地理院地図の接続」に関する操作をご紹介します。

https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html

詳細情報

01. 基本測量成果

ベースマップ
標準地図
URL: https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/(z)/(x)/(y).png

データソース	電子国土基本図	新市区役所(内郵便局)
ズームレベル	18	新市区役所
提供範囲	日本全国	
提供開始	平成26年4月1日	
備考	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。利用にあたっては、「 国土地理院の地図の利便性 」をご覧ください。 標準地図 (Z:18) 凡例 (PDF:261KB)	

データソース	電子国土基本図	歌舞伎町(二)
ズームレベル	15~17	歌舞伎町(二)
提供範囲	日本全国	
提供開始	平成25年10月30日	
備考	この地理院タイルは基本測量成果(名称:電子地形図(タイル))です。利用にあたっては、「 国土地理院の地図の利便性 」をご覧ください。 標準地図 (Z:15~17) 凡例 (PDF:189KB)	

様々な地図が公開されていますので、
その中から任意の地図を選びURLをコピーしていきます

操作解説動画(地理院地図のつなぎ方) | ArcGIS Pro

プロジェクト マップ 挿入 解析 表示 編集 画像 共有

プロジェクション: WGS 1984 UTM 50Q

コンテンツ

- 地形図 (Japanese)
- 陰影起伏図 (World Hillshade)

描画順序

- 地形図 (Japanese)
- 陰影起伏図 (World Hillshade)

パスからのデータの追加

サービス URL: ボール アイテム、データファイル、カタログのパスを使用して、データを追加します。

パス:

サービスタイプ: 自動

追加 キャンセル

<https://blog.esri.com/2023/08/03/post-50943/>

先ほどコピーしたURLを貼り付け、[追加]をクリックすると、

ArcGIS Online による地理院地図の追加

ArcGIS Online の Map Viewer において地理院地図を表示する方法を紹介



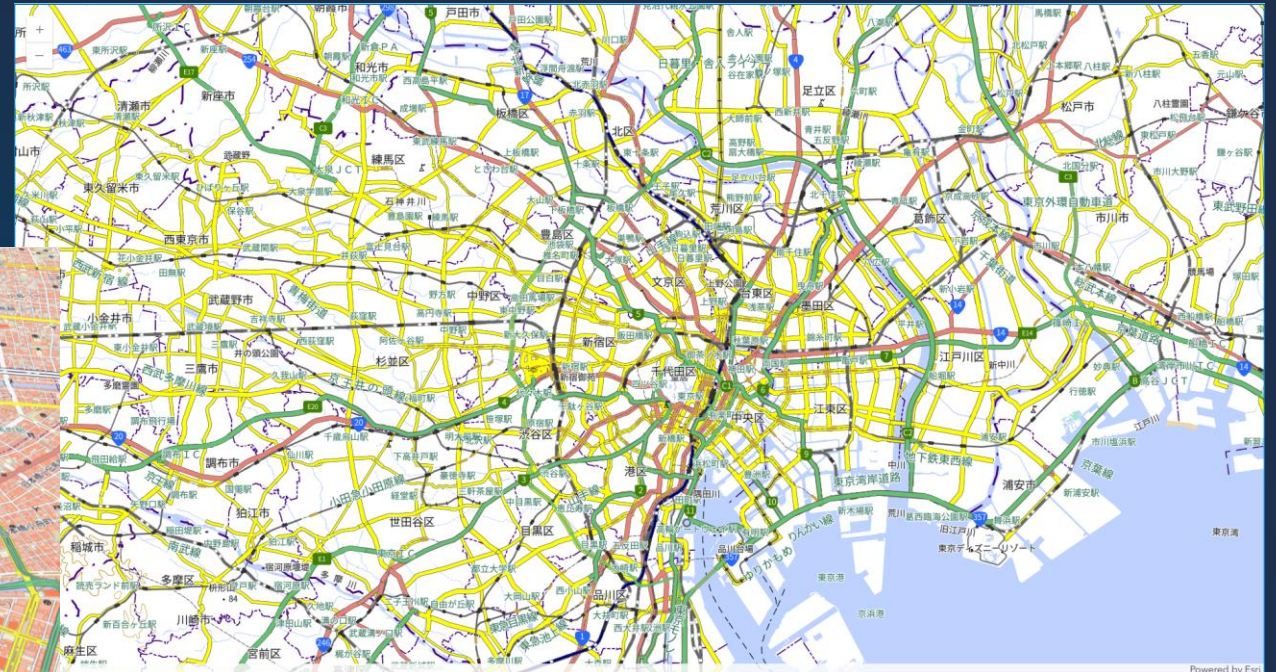
ArcGIS Maps SDK for JavaScript による地理院地図 Vector の利用

インタラクティブな Web 地図アプリ開発をサポートする強力な SDK

- WebGL を用いた高品質な描画
- 豊富なビジュアライゼーション
- 多様なデータソースをサポート



3D



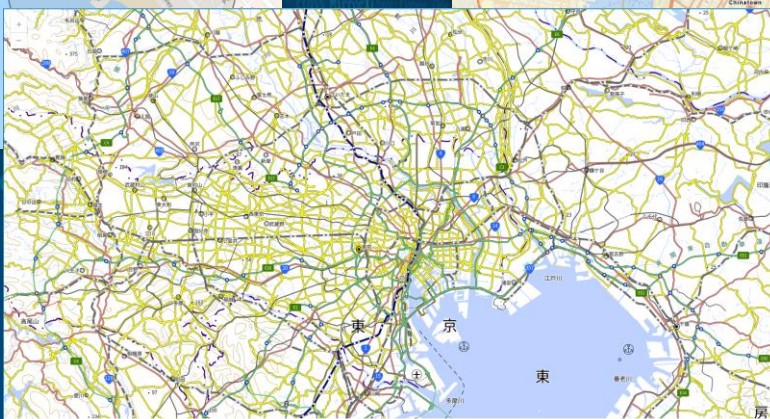
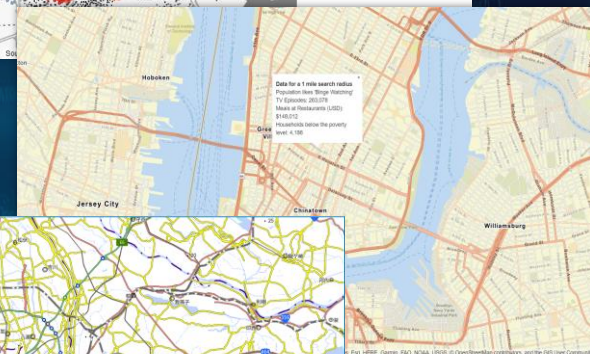
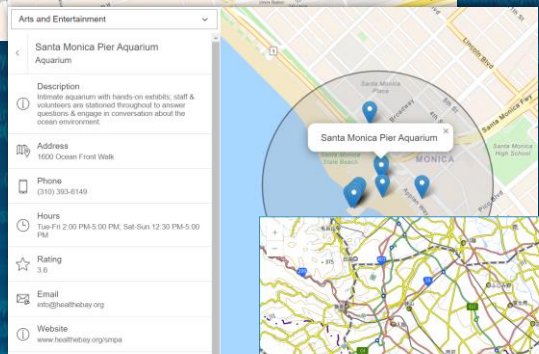
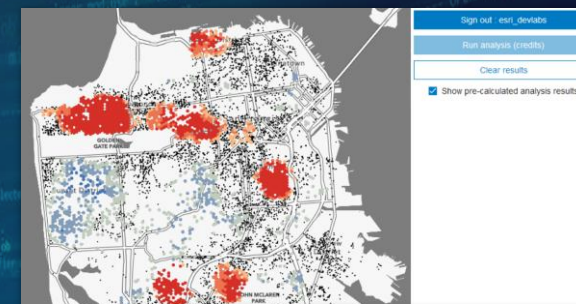
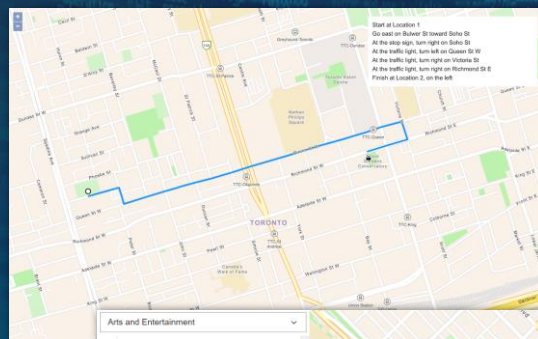
2D

VectorTileLayer クラスによる地理院地図 Vector のスタイルを参照

Dev Open Source Web APIs

サードパーティー マッピング ライブラリとの連携用プラグイン

- Esri Leaflet
- OpenLayers
- MapLibre GL JS
- CesiumJS



ルーティング



統計データ



ジオコーディング



ベースマップ

地理院タイル/地理院Vector



まとめ

- ArcGIS はオープンで相互運用可能なシステム
- 3D や点群を含めたあらゆるデータタイプを統合管理
- オープンビジョンを提唱し、オープンかつ安全なデザイン アーキテクチャに取り組んでいる。
- ArcGIS として、地理院タイル/地理院地図 Vector との連携が可能