

衛星画像 < GIS

2025年10月21日

ESRIジャパン株式会社





設立： 2002年4月1日

代表者： 代表取締役会長兼社長 正木 千陽

社員数： 約270名

本社： 東京都（永田町）

事業所： 札幌、仙台、名古屋、大阪、福岡、広島

主要な事業： GIS ソフトウェア(ArcGIS)の販売、
開発、および関連するサービスの提供

ユーザー組織数： 29,000+

ビジネスパートナー様： 70+



 esri

設立： 1969年

代表者： Jack Dangermond

社員数： 6,000名以上（73か国）

本社： 米国カリフォルニア州 レッドランズ

事業所： 世界各地 40 のオフィス（11の研究センター含む）

ユーザー組織数： 700,000+（全世界 160カ国以上で活用）

ビジネスパートナー： 3,000+

GIS ソフトウェア世界市場シェア 1位

1,000 万ユーザー以上が利用、Fortune 100 企業の 90% が導入

収益の 30% を研究開発に再投資

・ GISパッケージソフトウェア国内最大手として多様な業種に製品・サービスを提供

・ 防衛、安全保障、警察

・ 官公庁、研究機関

国土交通省、環境省、農林水産省、厚生労働省、文部科学省、海上保安庁、宇宙航空研究開発機構
国土地理院、防災科学技術研究所、産業総合研究所、国立環境研究所など

・ 自治体（1,000自治体以上）

東京都、横浜市、札幌市、浜松市、名古屋市、大阪市、北九州市 など

・ 教育

東京大学、京都大学、慶応義塾大学 など

・ 公益サービス（通信、電力、ガス）

東京電力、東北電力、中国電力、大阪ガス など

・ 民間

製造、小売、サービス、物流、建設・土木、不動産、金融、保険 など

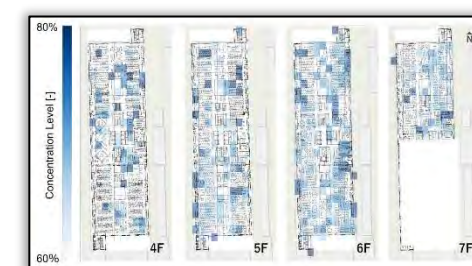
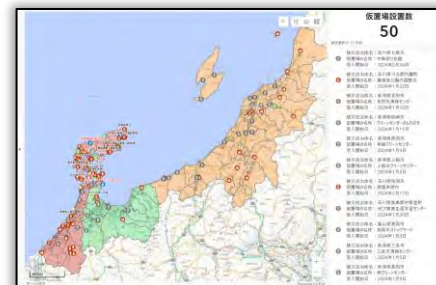
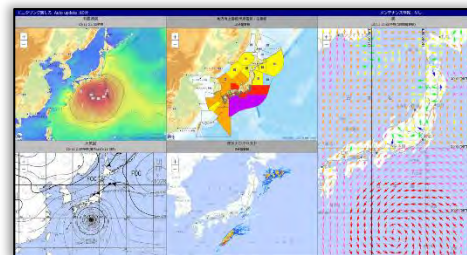
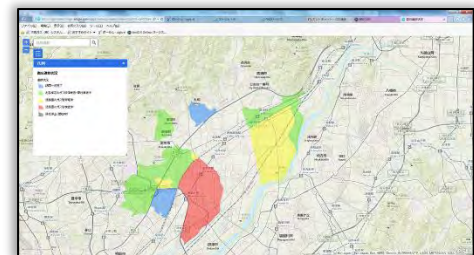
 大阪ガス 様

 海上保安庁 様

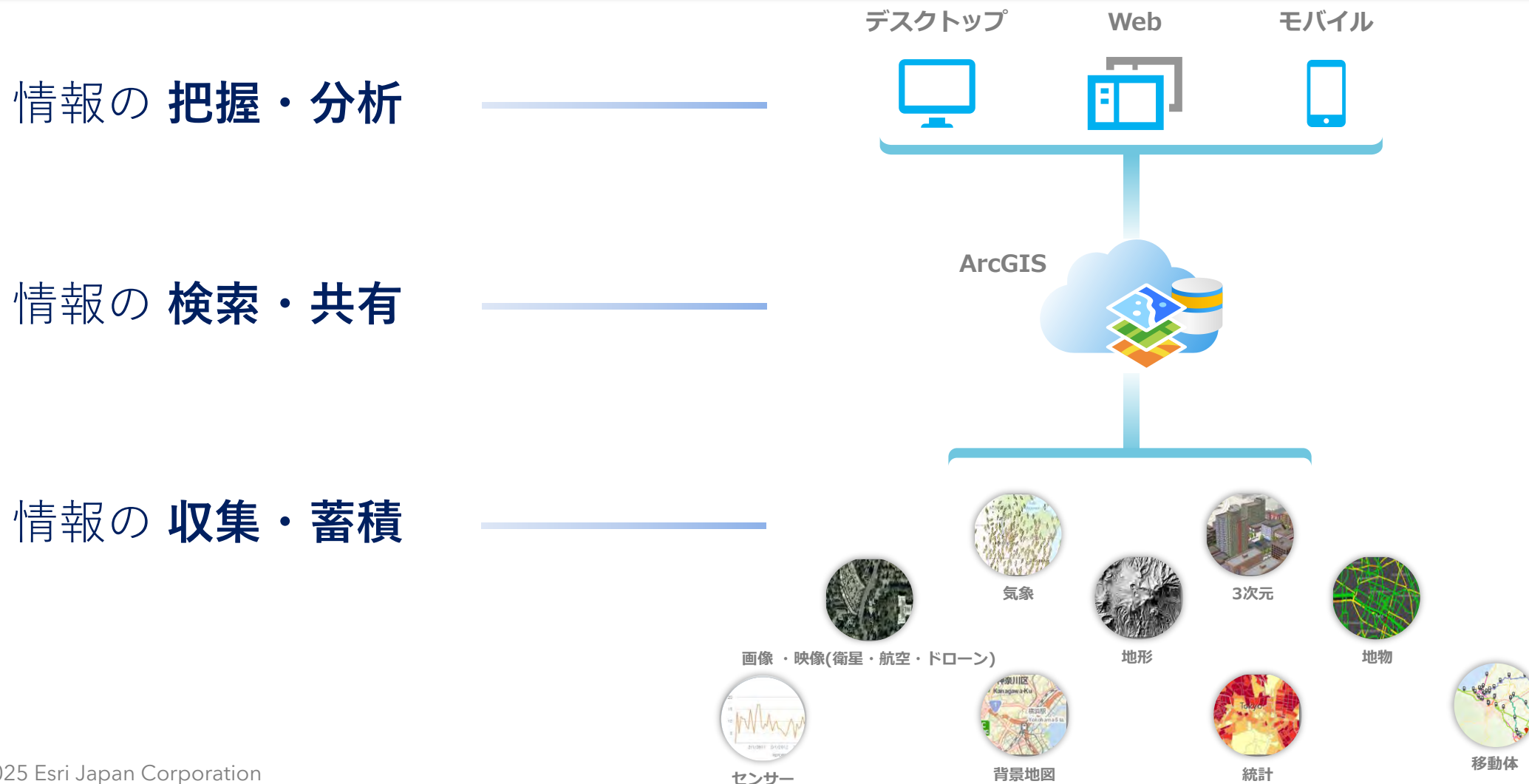
 環境省 様

 NEXCO東日本 様

 竹中工務店 様



- あらゆる環境で、あらゆる地理空間情報を活用できるプラットフォーム



進化するGIS

SOR, SOI, SOE, SOS

System of Record

記録する
管理する
編集する



個人・部署による業務での利用

System of Insight

分析する,
モデル化する,
新しいデータを創造する



組織内での利用

System of Engagement

共有する, 共用する,
普及させる



他組織とのコラボレーション

System of Systems

組織間での共有,
組織間の協力,
社会全体への普及





分析



レポート



状況認識



情報共有



現地調査



他シス連携

ArcGIS REST API (オープンな API による組織・環境を横断したデータ共有)

データ整備・統合・可視化

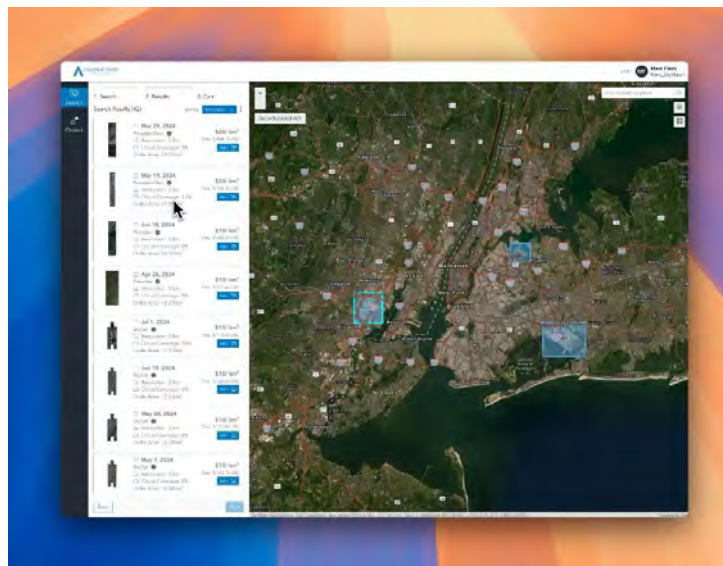


Planet



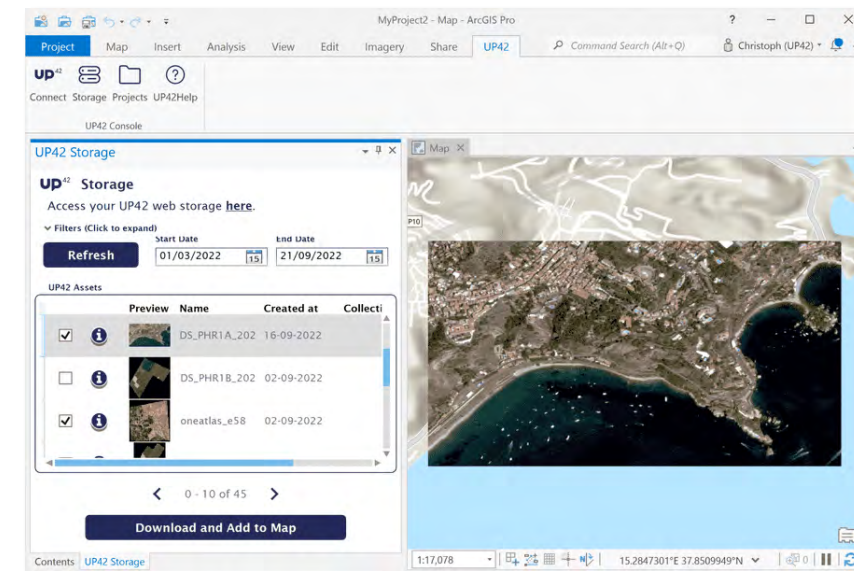
- **Planet Add-in for ArcGIS Pro**
画像検索・オーダー等が利用可能なArcGIS Proアドイン
- オンラインベースマップ（XYZ、WMTS）

SkyWatch



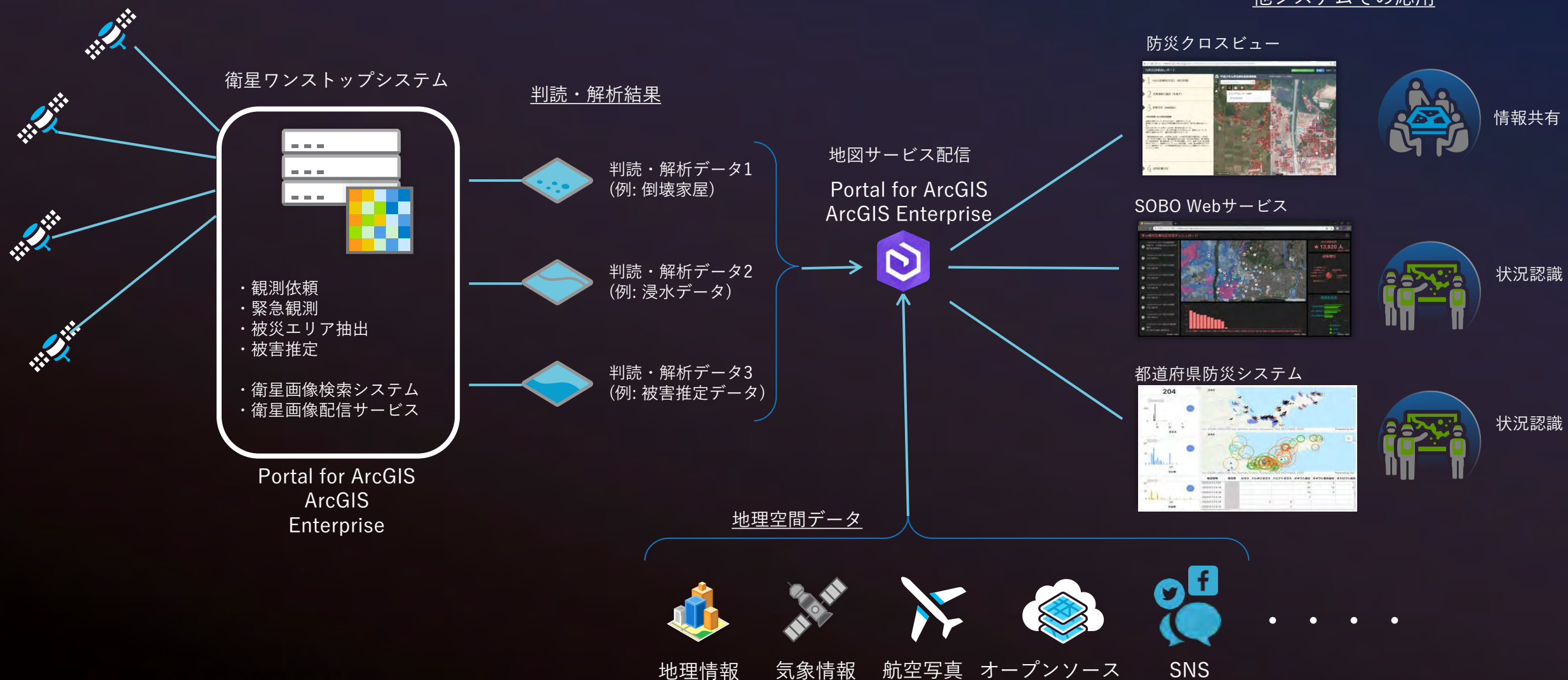
- **Content Store for ArcGIS**
マルチベンダーの画像データの検索・オーダー・ArcGIS へのパブリッシュが可能なWebアプリ
- **Satellite Imagery for ArcGIS Pro Add-in**
SkyWatchが提供する画像の検索・オーダーが可能なArcGIS Proアドイン

UP42



- **UP42 ArcGIS Pro Add-in**
ArcGIS Pro から UP42 が提供するデータの検索やオーダーを可能にするアドインツール

災害対応における衛星ワンストップシステムの活用例





Predicting and Automating Satellite Surveillance (PASS)

Streamlining Satellite Operations for Strategic Decision-Making

Instructions

CRM Tasking

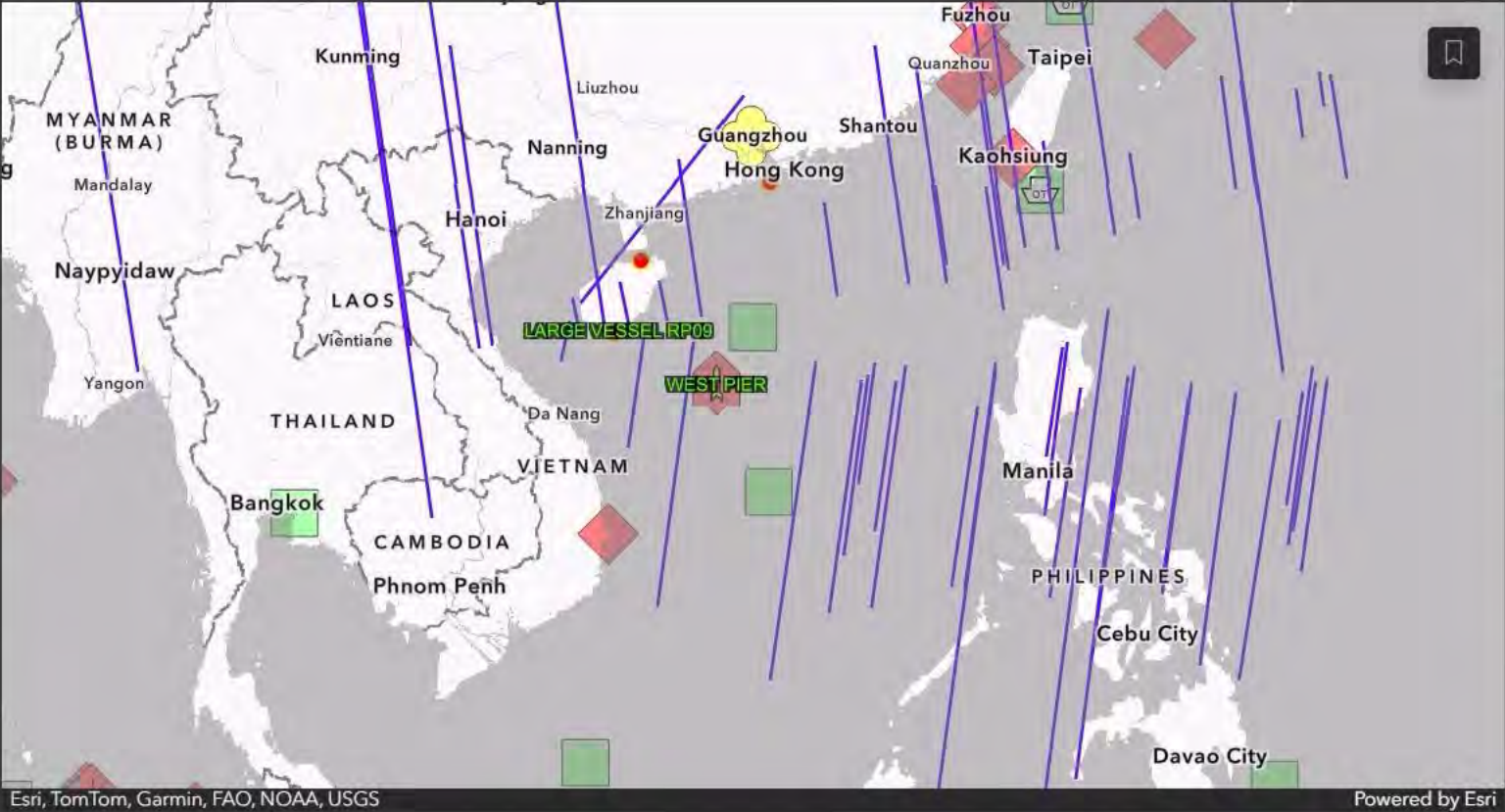
Analysis

Monitor

PASS Operations Monitor

Next Satellite Passes:

- FLOCK 3P 65: 7/8/2025, 12:00 AM UTC
- FLOCK 4EP 4: 7/8/2025, 12:00 AM UTC
- FLOCK 3R 6: 7/8/2025, 12:00 AM UTC
- FLOCK 3P 46: 7/8/2025, 12:00 AM UTC
- FLOCK 4X 28: 7/8/2025, 12:00 AM UTC
- FLOCK 4V 5: 7/8/2025, 12:00 AM UTC
- FLOCK 4P 4: 7/8/2025, 12:01 AM UTC
- FLOCK 4EP 2: 7/8/2025, 12:02 AM UTC
- FLOCK 4S 12: 7/8/2025, 12:03 AM UTC
- FLOCK 4S 27: 7/8/2025, 12:07 AM UTC
- FLOCK 4S 19: 7/8/2025, 12:10 AM UTC
- FLOCK 3P 33: 7/8/2025, 12:12 AM UTC
- FLOCK 4V 10: 7/8/2025, 1:12 AM UTC
- FLOCK 3P 74: 7/8/2025, 1:33 AM UTC
- FLOCK 4X 40: 7/8/2025, 2:14 AM UTC
- FLOCK 4P 10: 7/8/2025, 2:22 AM UTC



Satellites Tasked

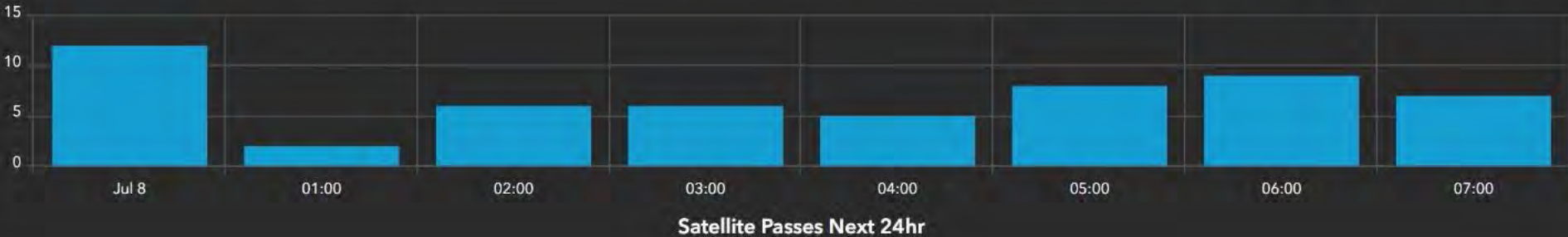
3

CRM: Baili Air Defense Detection

Satellite Name	WorldView3
Date and Time	7/17/2025, 6:55 AM
Ground Sample Distance Requirements	Very High (<1m)
BE Number	1533GHEW9831
Point of Contact (POC)	Sam Jaeger

Identified Passes

55





分析



レポート



状況認識



情報共有



現地調査



他シス連携

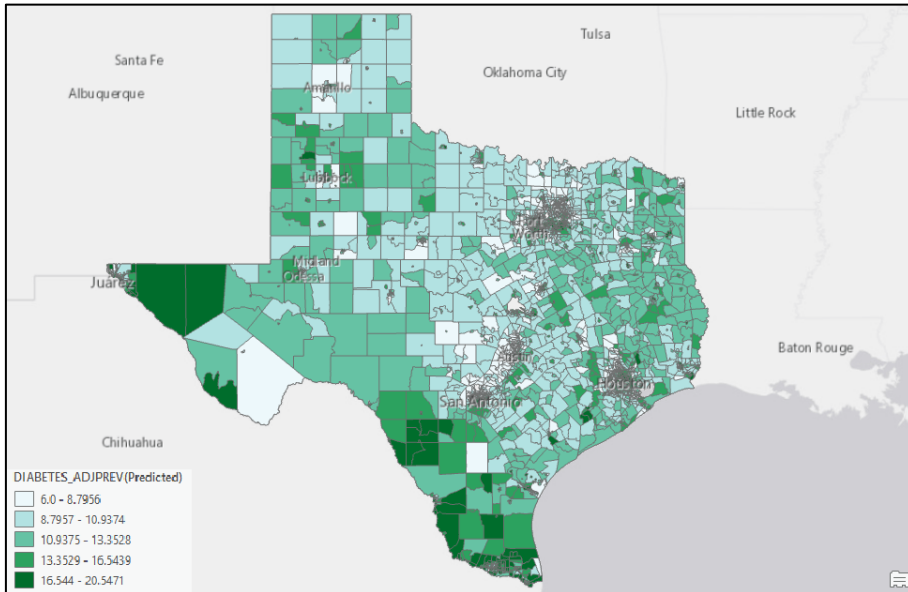
ArcGIS REST API (オープンな API による組織・環境を横断したデータ共有)

データ整備・統合・可視化



- マシンラーニング、ディープラーニングを活用し、空間的なデータの予測や生成などを支援
 - マシンラーニングを活用したパターンの検出や結果の予測
 - ディープラーニングを活用してデータから地理空間情報の抽出や分類などを自動化

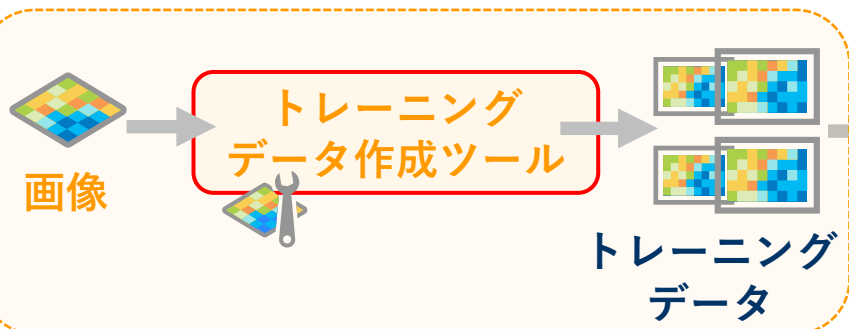
マシンラーニングを活用した
特定疾患の有病率の予測



ディープラーニングを活用した
ソーラーパネルの検出



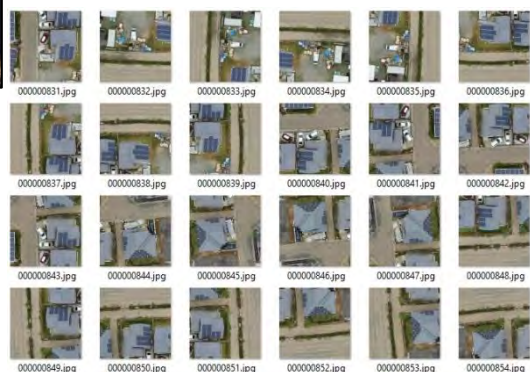
1. トレーニングデータの作成



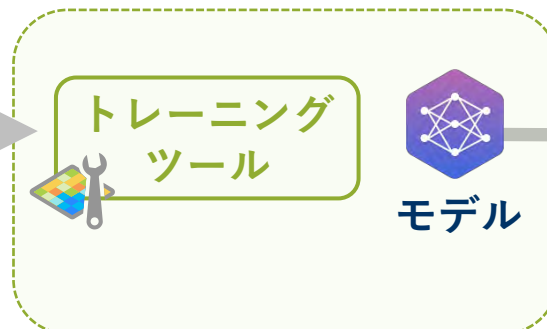
ラベル付け



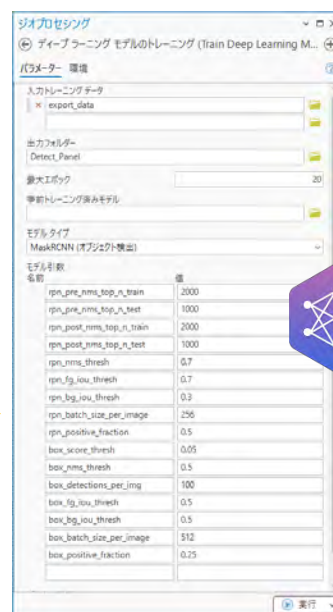
トレーニングデータ



2. モデルの学習



モデル学習ツール



3. 入力画像へのモデルの適用



モデルの適用 (推論)



画像は練馬区のオルソ画像を使用 (CC-BY 4.0)

<https://www.city.nerima.tokyo.jp/index.html>
https://www.city.nerima.tokyo.jp/kusei/tokei/opendata/opendatasite/tokei_kusei/koku-shashin.html

画像はOpenAerialMapのデータを使用 (CC-BY 4.0)
<https://map.openaerialmap.org>

・ 米Esri社が ArcGIS Living Atlas® of the World で100以上の学習済みモデルを公開



Tree Detection

 Deep Learning Package 作成者 [esri_analytics](#)

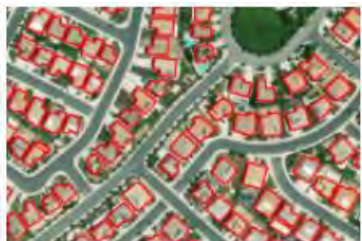
Deep learning model to detect trees in high resolution imagery.



Solar Panel Detection - USA

 Deep Learning Package 作成者 [esri_analytics](#)

Deep learning model to detect solar panels from high resolution imagery.



Building Footprint Extraction - USA

 Deep Learning Package 作成者 [esri_analytics](#)

Deep learning model to extract building footprints from high-resolution aerial and satellite imagery.



Mangrove Classification (Landsat 8)

 Deep Learning Package 作成者 [esri_analytics](#)

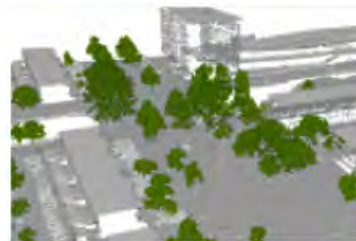
Deep learning model to perform mangrove classification on Landsat 8 Imagery.



Land Cover Classification (Sentinel-2)

 Deep Learning Package 作成者 [esri_analytics](#)

Deep learning model to perform land cover classification on Sentinel-2 imagery.

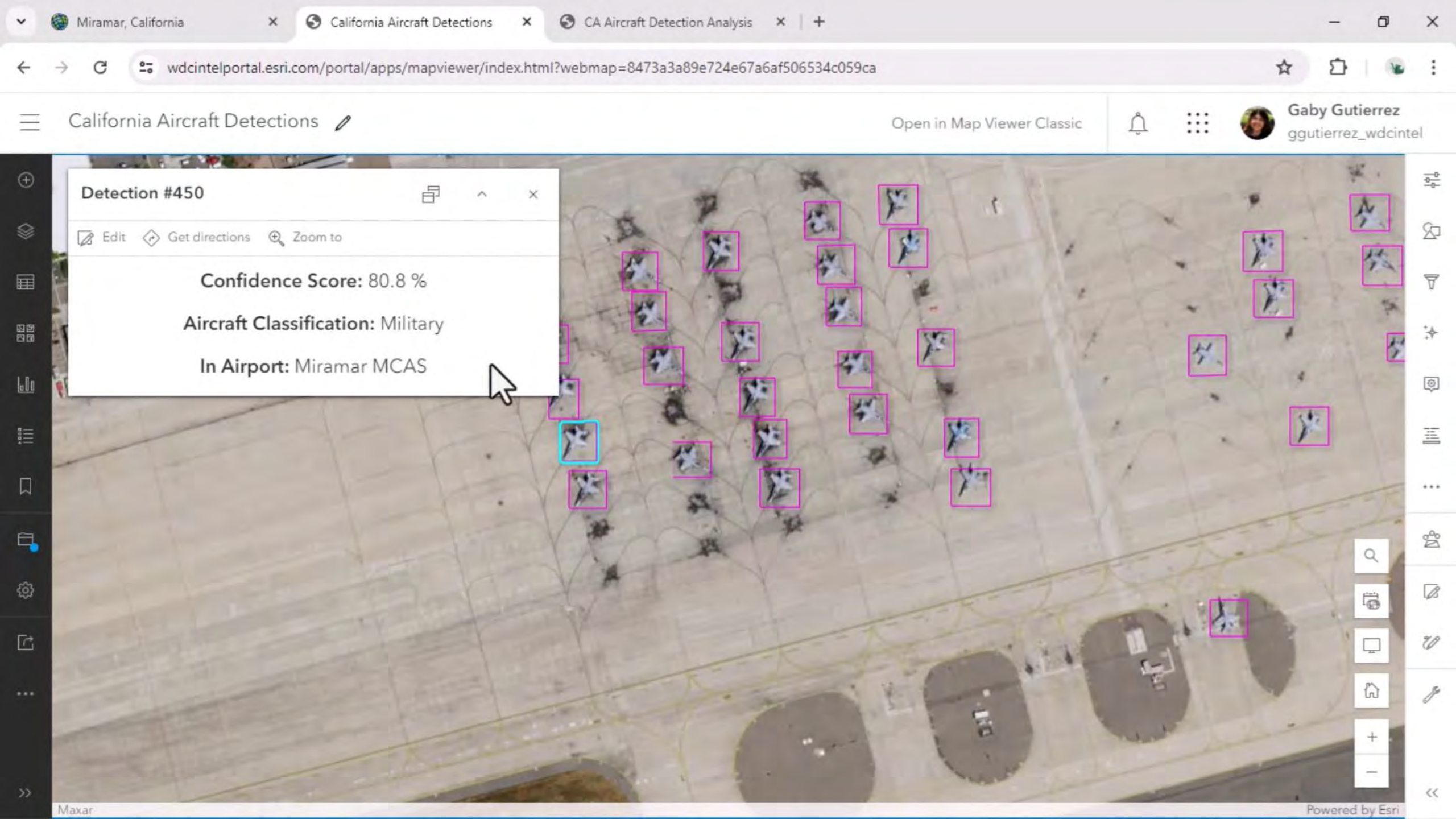


Tree Point Classification

 Deep Learning Package 作成者 [esri_analytics](#)

Deep learning model to classify point cloud into trees or background.

ArcGIS Living Atlas of the World (「pretrained」)、「DLPK」で検索)
<https://livingatlas.arcgis.com/ja/home/>



Detection #450

Edit Get directions Zoom to

Confidence Score: 80.8 %

Aircraft Classification: Military

In Airport: Miramar MCAS

Line of sight

Line of sight

Start the line of sight by clicking in the scene to place the observer point and one or more targets.

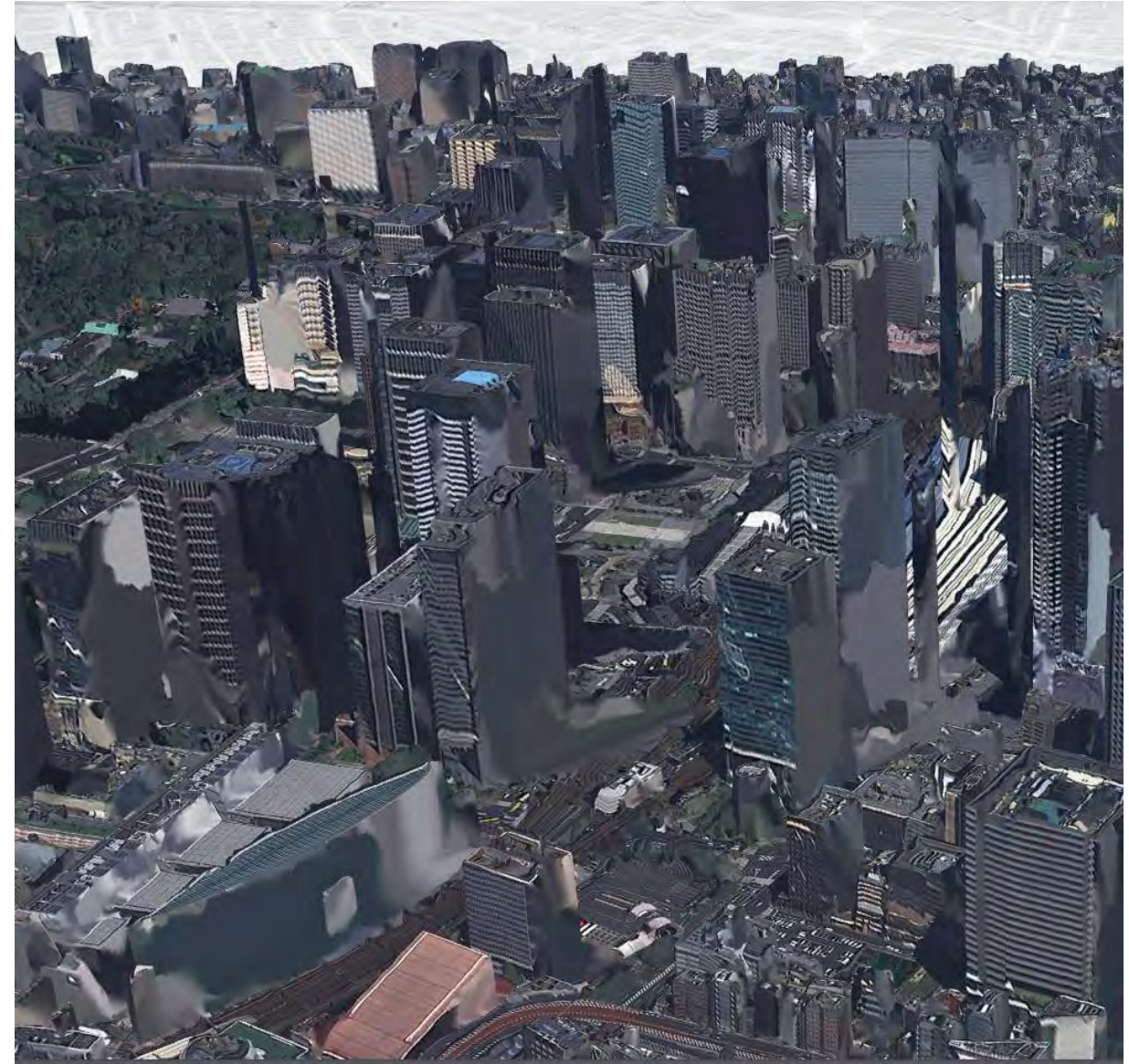
Stop

New

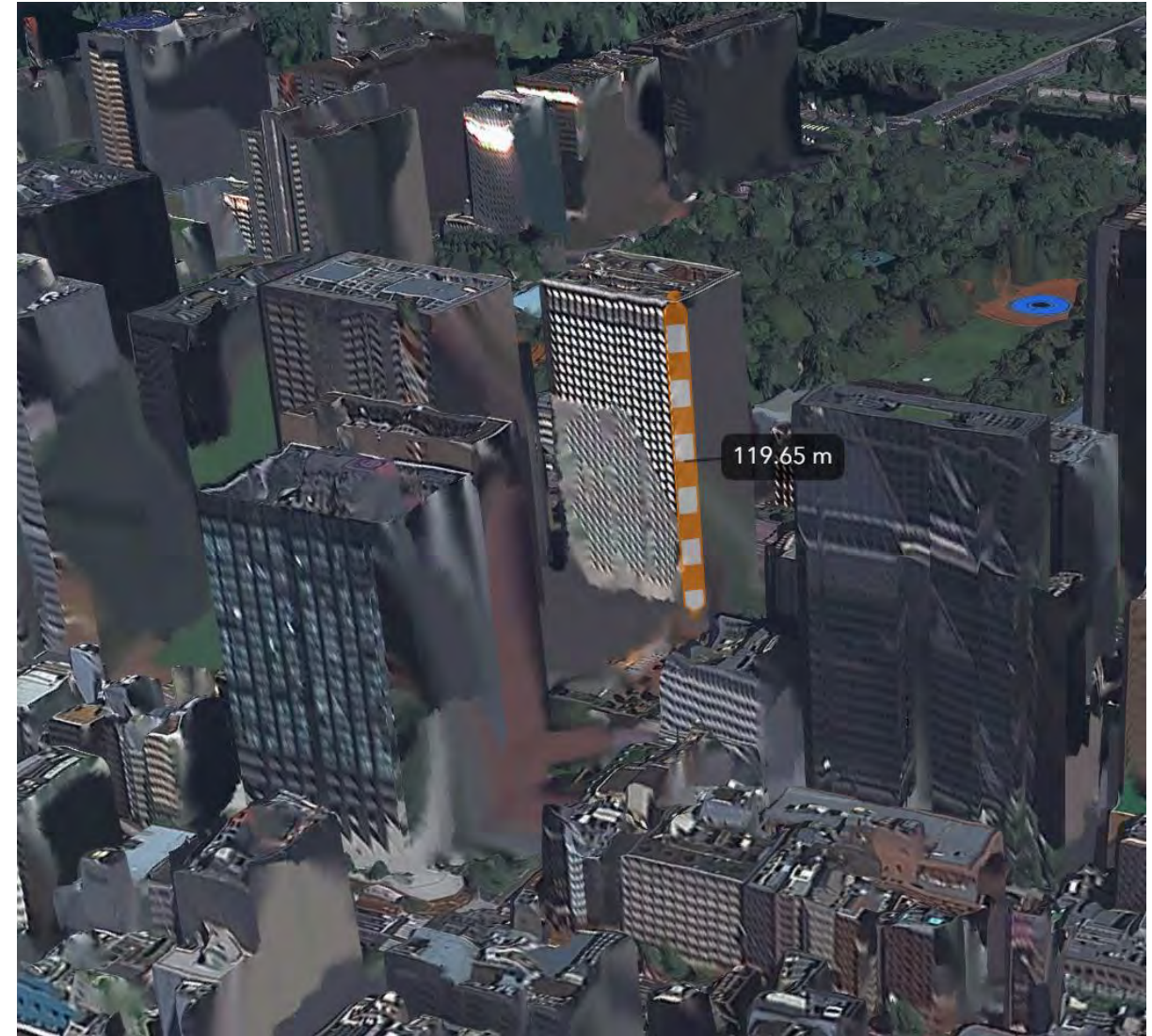
Done Cancel



Pleiades Neo (左: 11シーン 右: 2シーン) から生成



Pleiades Neo (左: 11シーン 右: 2シーン) から生成







High-detail buildings

Layer type: 3D object scene layer
Source: Stadt Zürich

Esri 3D Basemap

Source: Living Atlas

Managed trees

Layer type: point feature layer
Source: Stadt Zürich

EV charging stations

Layer type: point feature layer
Source: Stadt Zürich

Reality mesh

Layer type: 3D Tiles layer
Source: Wingtra

Bird nests in buildings

Layer type: polygon feature layer
Source: Stadt Zürich

Data integration
Digital Twin of Zürich



Select Plan or Project

社会基盤としてのGISの活用

単独目的利用モデル

スマートシティ

都市計画

インフラ管理

施設管理

設備管理

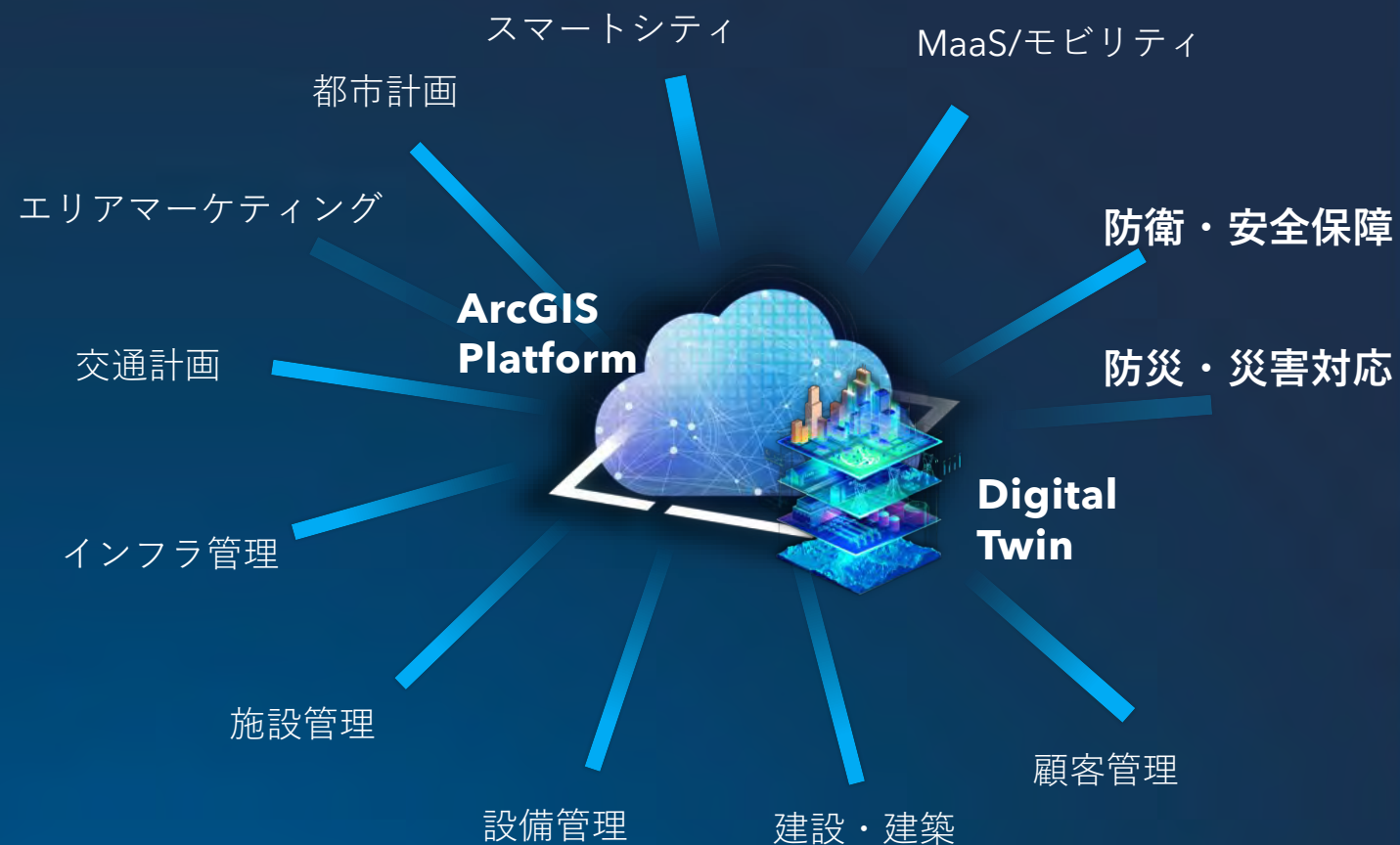
建設・建築

防衛・安全保障

防災・災害対応



相互利用モデル



収集したあらゆる情報には“どこ”という情報（＝位置情報）がある

GEO（地理空間） **INT**（情報） = **GIS**（地理空間情報システム）である

