

ArcGIS製品紹介

ESRIジャパン ソリューション営業グループ（広島）

会社紹介



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

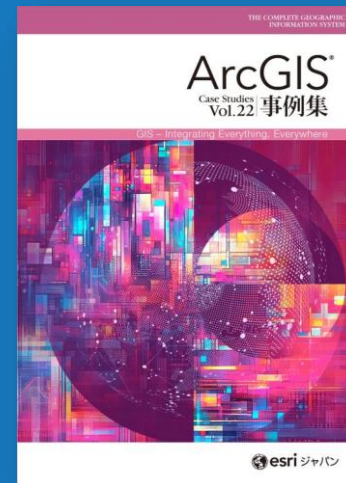
代表者: 正木 千陽 代表取締役会長

桑山 智行 代表取締役社長

従業員数: 約310名

ユーザー数: 29,000 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*



本社所在地: 東京都千代田区平河町



拠点:
東京
札幌
仙台
名古屋
大阪
広島
福岡



GIS の世界的リーディング企業 Esri社



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 **30万** 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

導入先企業



国土交通省



京都大学
KYOTO UNIVERSITY



慶應義塾大学SFC研究所
X.SDG Lab.



広島大学



【広島オフィス】ご紹介

- 開設：2025年4月1日
- 場所：広島市南区的場町（25年に開通した稲荷町駅の目の前）
- 業務：GISソフト販売、問い合わせ対応、技術支援、トレーニング...
- メンバー：6名（営業3名、技術2名、サポート1名 計6名）



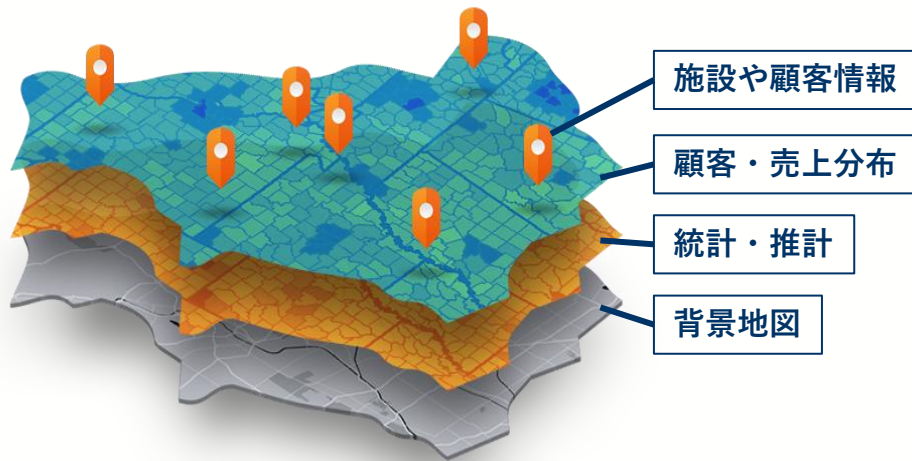
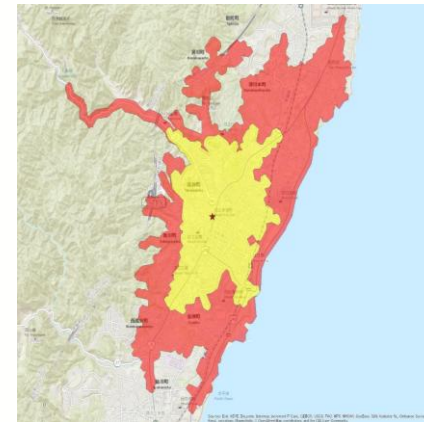
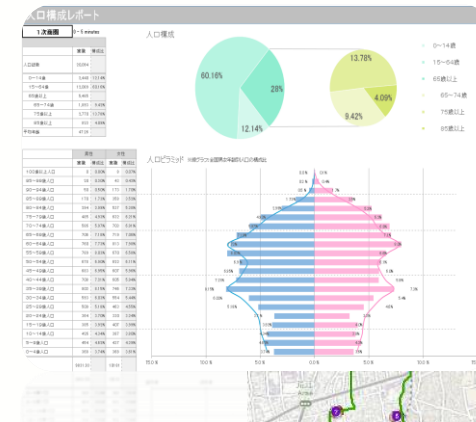
GISとは



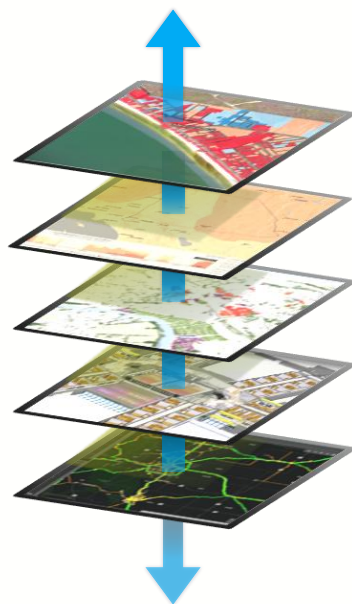
GIS (ジーアイエス) とは？

Geographic Information System = GIS

地球上に存在する地物や事象をコンピューター上で情報の関係性、パターン、傾向を導き出し、**地図上に可視化することのできるシステム**のことです。

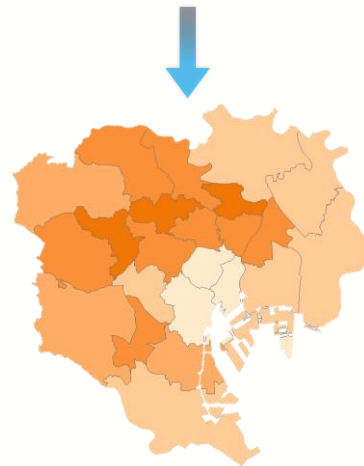


GIS（地理情報システム）ができること



位置に紐づけて
多様な情報を統合できる

区名	人口	面積	人口密度
葛飾区	422796	34.836	12136.75508
江戸川区	583546	49.139	11875.41464
江東区	363448	35.818	10147.07689
港区	149874	20.618	7269.085265
荒川区	172386	10.195	16908.8769
渋谷区	183235	15.13	12110.7072
新宿区	264503	18.189	14541.92094
杉並区	500874	34.016	14724.65898
世田谷区	758267	58.034	13065.90964
千代田区	40726	11.422	3565.575206
足立区	622778	53.237	11698.21741
台東区	155804	10.085	15449.0828
大田区	633891	58.61	10815.40693



データを地図上に
わかりやすく可視化できる



位置



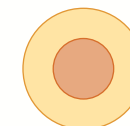
距離



方向



分布



領域・面積



3D・体積



隣接性



重なり



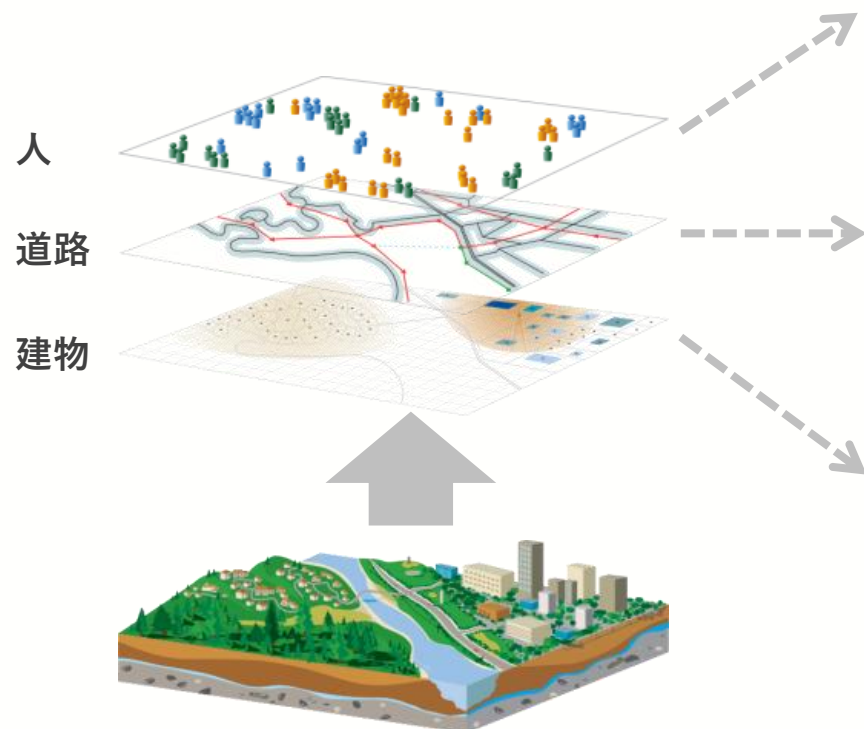
接続性

空間的な要素を
加味した分析ができる

GIS のデータモデル

現実世界から主題ごとに「位置・形状」と「属性情報」を紐づけてモデル化

主題毎に分類



現実世界

テーブル

位置・形状	氏名	住所	..
	○山 □夫	☆町1丁目	
	△川 ×郎	☆町2丁目	
.	.	.	

位置・形状	道路名	道路種別	..
	国道X号	国道	
	○△街道	県道	
.	.	.	

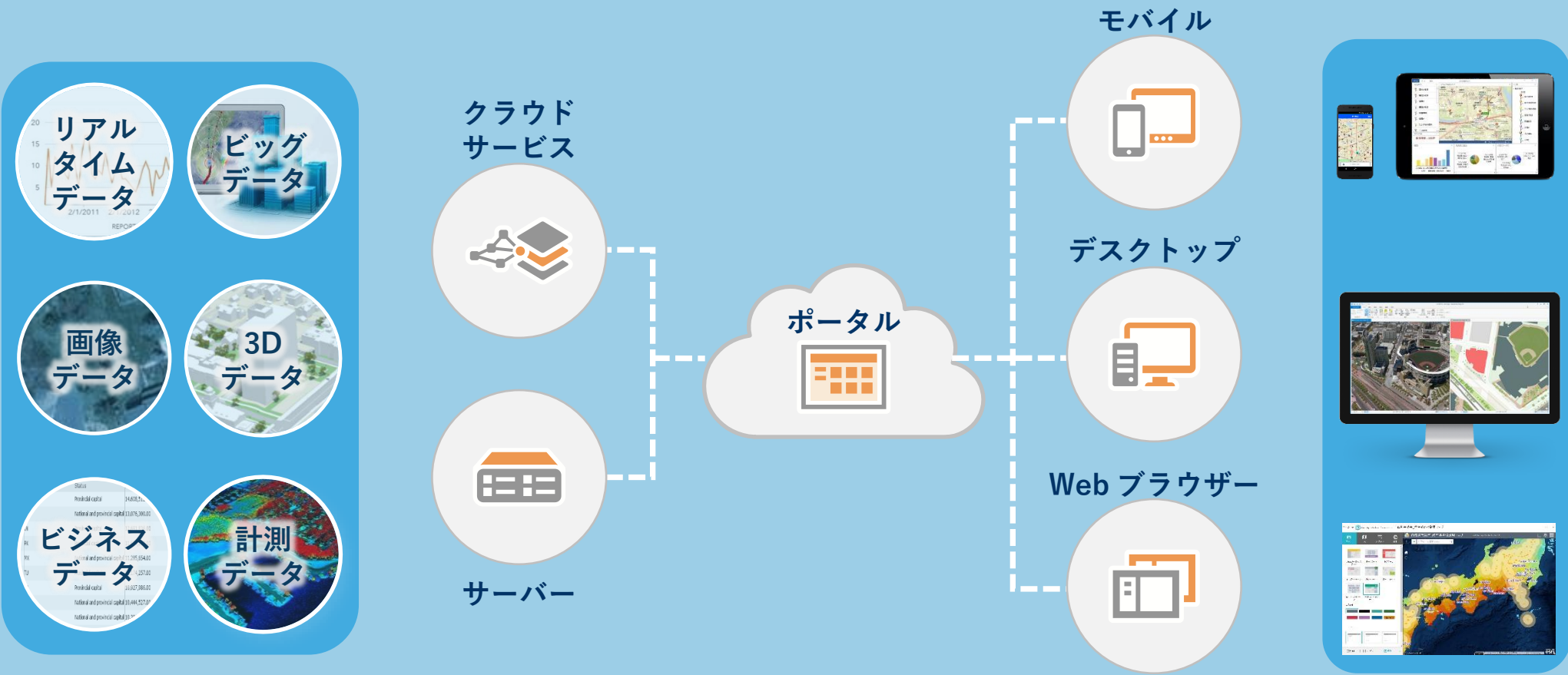
位置・形状	構造	階数	..
	木造	2	
	鉄骨造	3	
.	.	.	

GIS データ



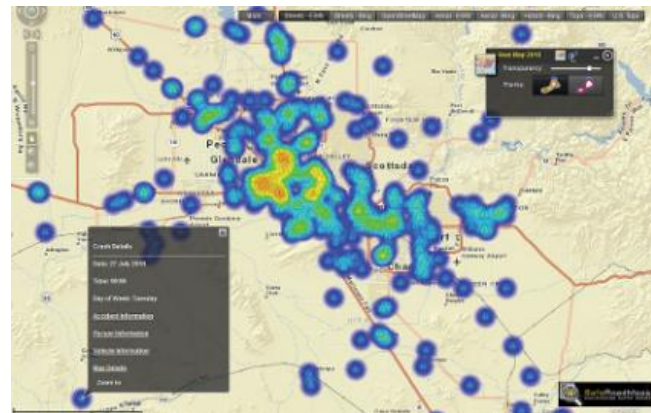
製品紹介

ArcGIS の製品構成

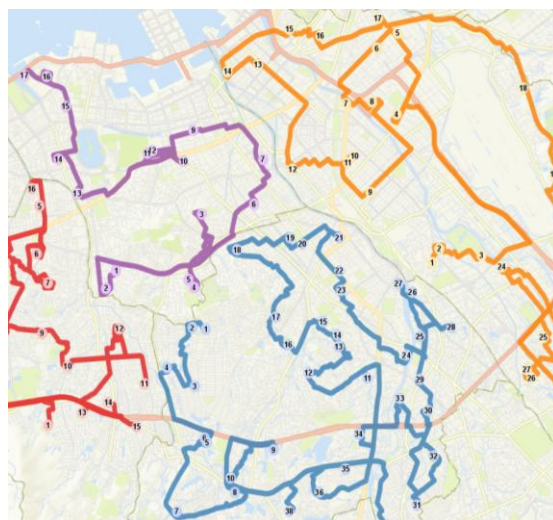


ArcGIS Proの主な機能

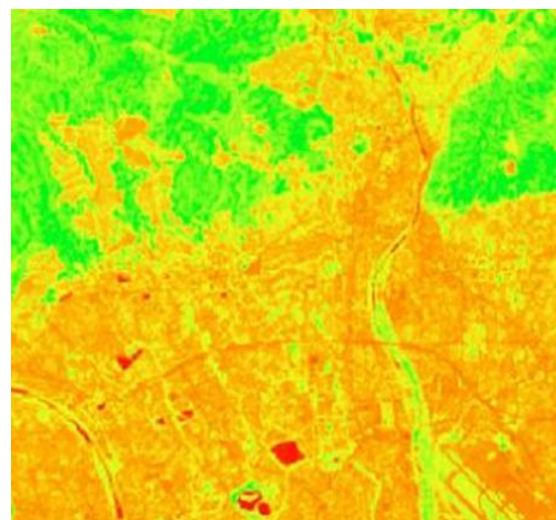
情報の可視化



解析機能



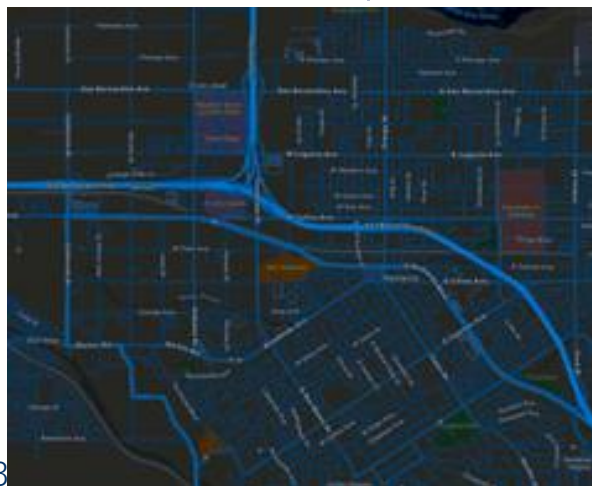
画像処理



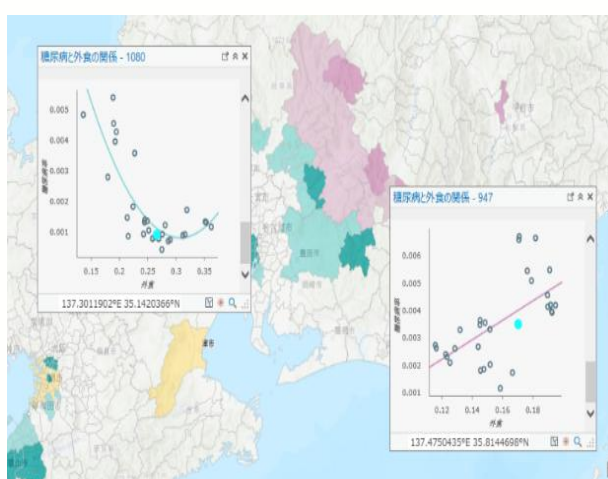
3Dデータ活用



リアルタイム
データ活用



高度な空間解析



情報共有



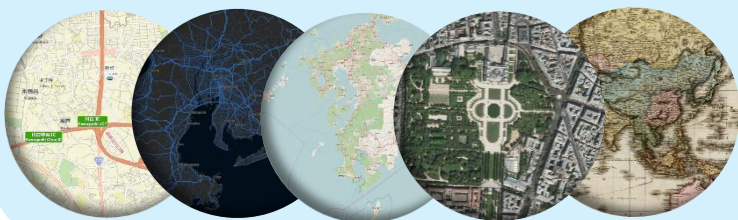
WEBアプリ構築



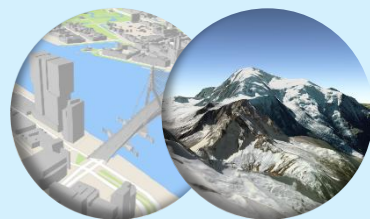
すぐに使える豊富な地図データ



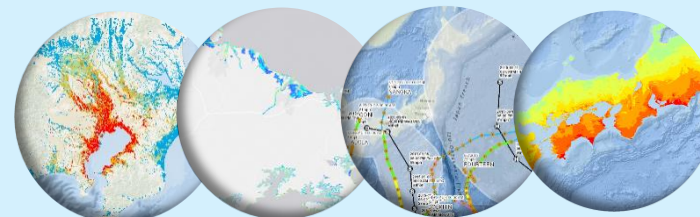
背景地図



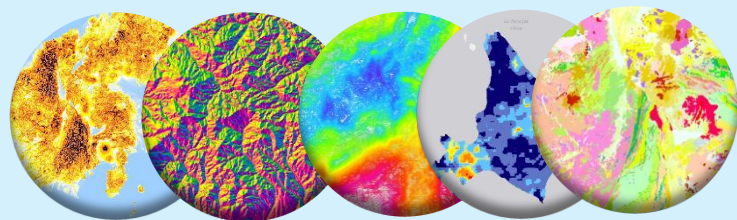
3D



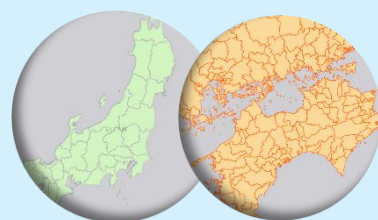
防災情報



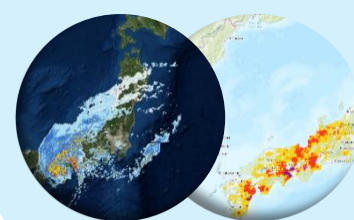
地形・地質



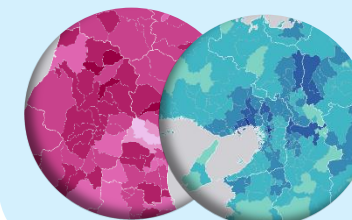
境界



気象



統計情報





データコンテンツ

追加料金なしで利用できるデータ「Living Atlas」

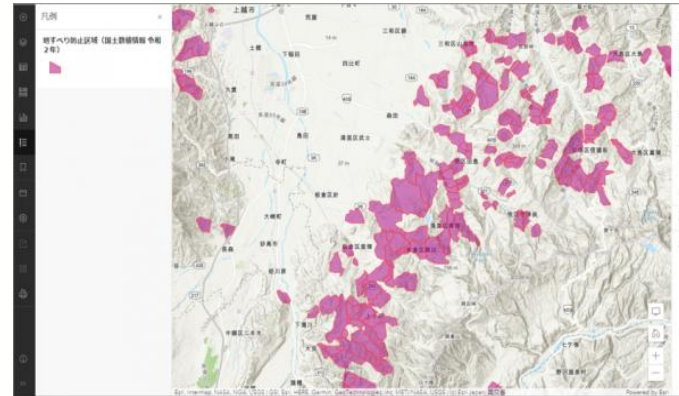
- 国内の主要データ
 - 地理院タイル各種
 - 国土数値情報
 - 市町村役場、行政区界
 - 国勢調査速報値
 - 医療機関
 - 学校・学区
 - バス停・バスルート
 - 駅・鉄道路線・駅別乗降者数
 - 都道府県地価調査、地価公示
 - 用途地域（都市計画法の規制情報）
 - 3D都市モデル（PLATAUE）
 - 災害情報（浸水想定区域、土砂災害警戒区域等）

ArcGISで使える静的な災害リスクデータ

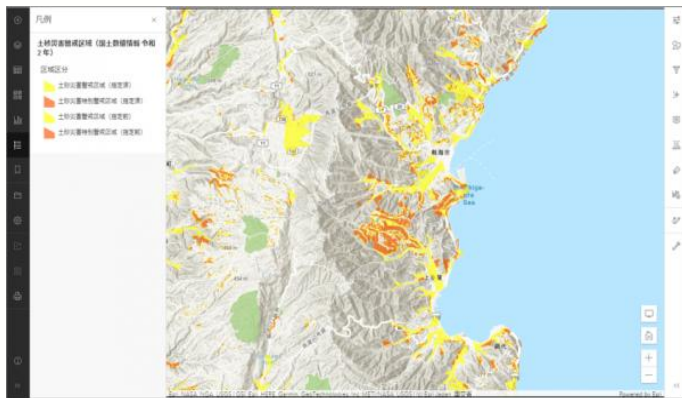
災害リスクデータ活用によるリスク可視化



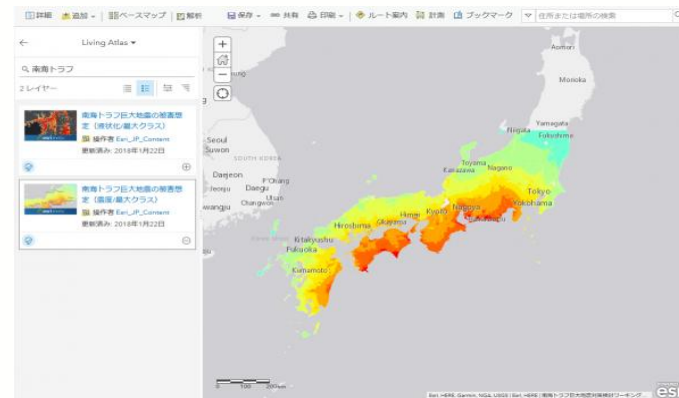
洪水浸水想定区域



地すべり防止区域



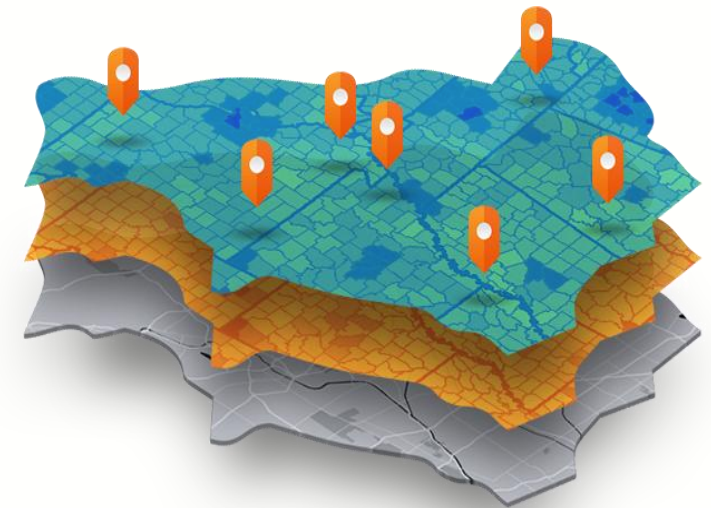
土砂災害警戒区域



南海トラフ巨大地震被害想定

会社が保有しているデータ

- ・ 施工物件
- ・ 取引先
- ・ 社宅



- ・ 災害リスクの可視化
- ・ 災害後の迅速な意思決定
- ・ 従業員緊急参集の利活用

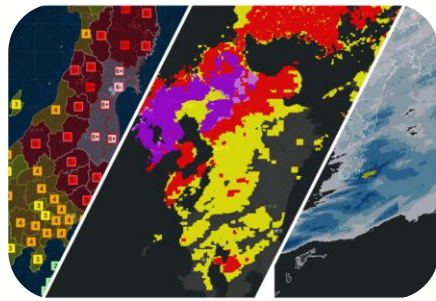
ArcGISで使える動的なデータ

お手持ちのマップにリアルタイム情報を追加できる

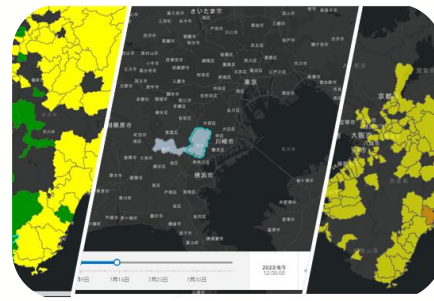
- 人流データ・動的な災害リスクデータ・住宅地図など、すぐに使える多彩なコンテンツをご用意



人流データ



気象



停電・断水情報



道路交通



住宅地図

鹿島建設 株式会社

ワンストップで最新の災害情報/被災リスクを確認できるGISプラットフォーム

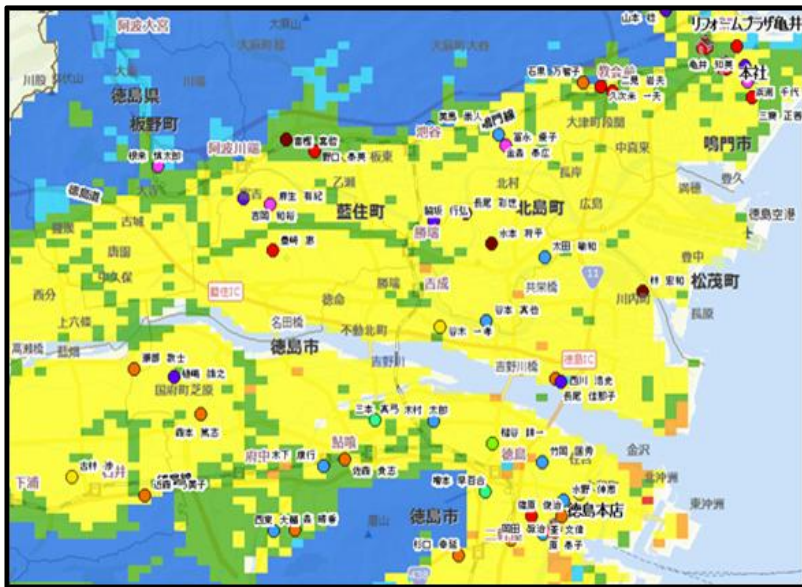
- 全国の拠点情報と各種災害情報（リアルタイム情報を含む）を可視化して、リスクをいち早く把握
- 平時のリスク想定、災害発生時の被害状況の把握等、BCPにおける意思決定に活用
- 各種情報を集約・一元管理し、全社員がいつでもどこでも必要な情報を効率的に取得可能



亀井組

建設業におけるGISを活用した事業継続計画（BCP）の実施・運用

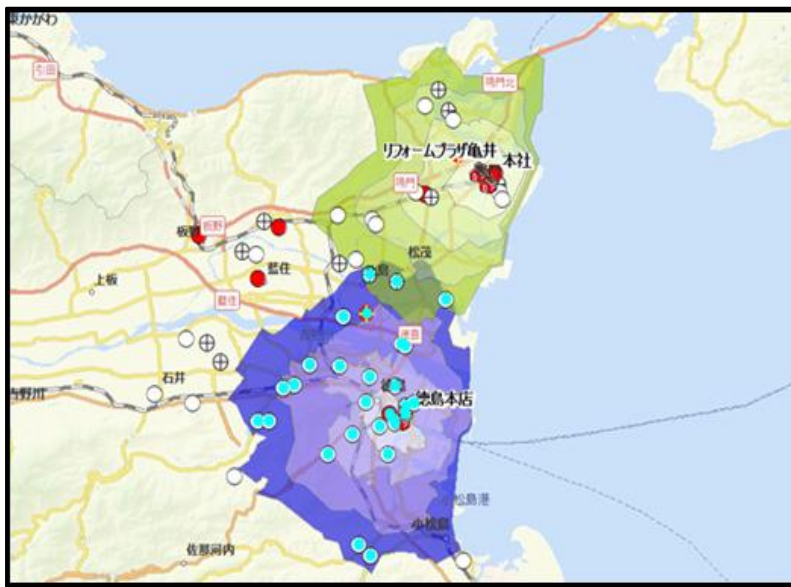
災害リスクの可視化



南海トラフ地震リスクデータと

- ・ 営業拠点
 - ・ 社宅
 - ・ 避難所
 - ・ 顧客情報
- を重畳

従業員の営業所までの徒歩到達圏



道路ネットワークデータを使用して、営業所や避難所から社員の自宅の到達圏分析を実施。社員の初動参集体制を決定する判断材料に

被災直後の業務遂行実験



大規模災害後において、比較的復旧が早いとされる通信ネットワークを活用して、クラウド上に作業の仕組みを構築。各調査員がスマホアプリから担当地区を選択、調査。調査結果を共有できる仕組みを構築。

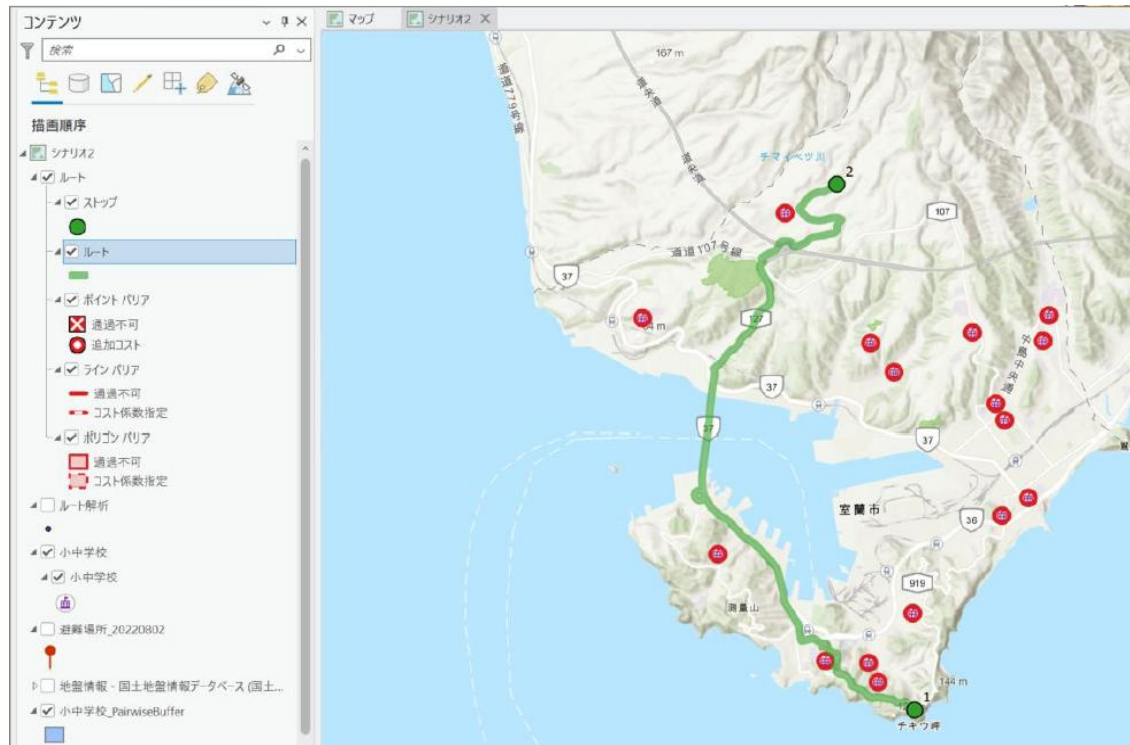


建設業界における活用法

Where is ...?

- 
- An aerial photograph of New York City, showing the dense urban landscape of Manhattan and the surrounding areas. The image includes the Hudson River, the East River, and the Queensboro Bridge. Several blue location pins are placed on the map, indicating specific areas of interest. The pins are located in the upper left, upper right, middle left, and middle right sections of the image.
- 建設に適した場所はどこか？
 - 検査が必要な場所はどこか？
 - 災害リスクが高い場所はどこか？
 - 工事の影響が及ぶのはどこまでか？
 - どこにリソースを割り当てるべきか？

残土・資材運搬ルート分析



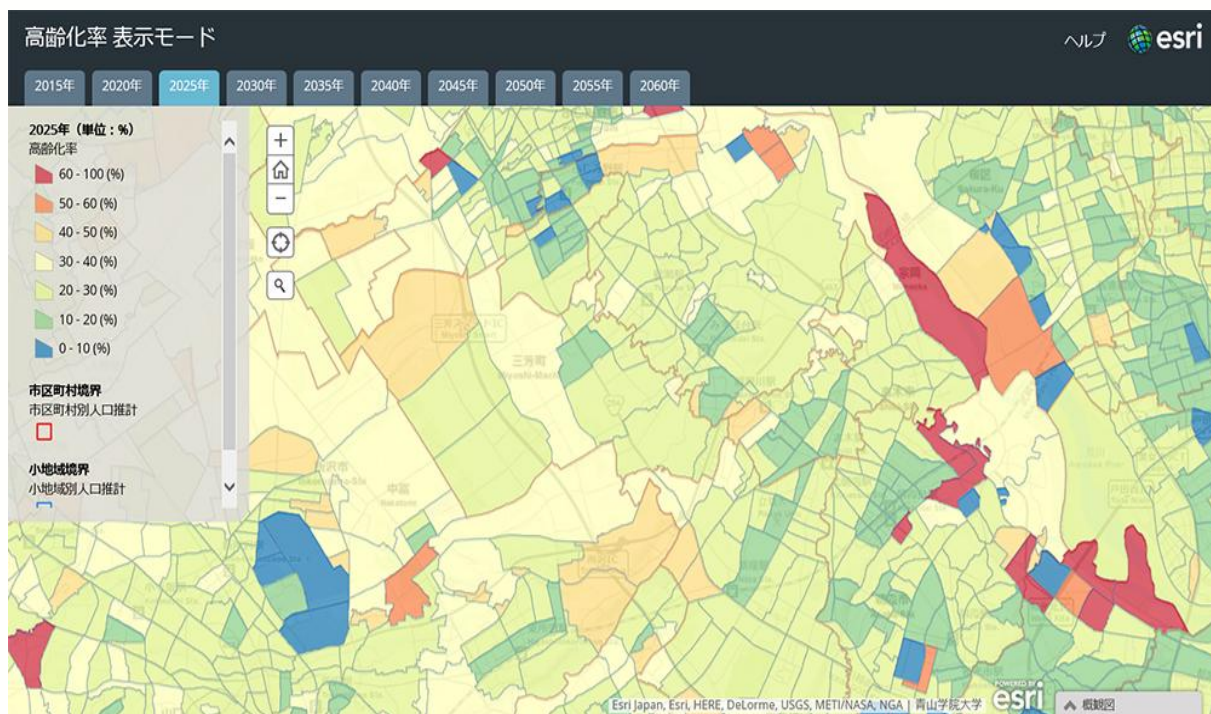
- ・現場から処分場の複数ルートを可視化・比較
- ・住宅地、学校、病院など配慮エリアを避けたルートを検討
- ・重量、車幅、制限速度も考慮したルート

⇒なぜこのルートなのか、を地図で説明できる状態に



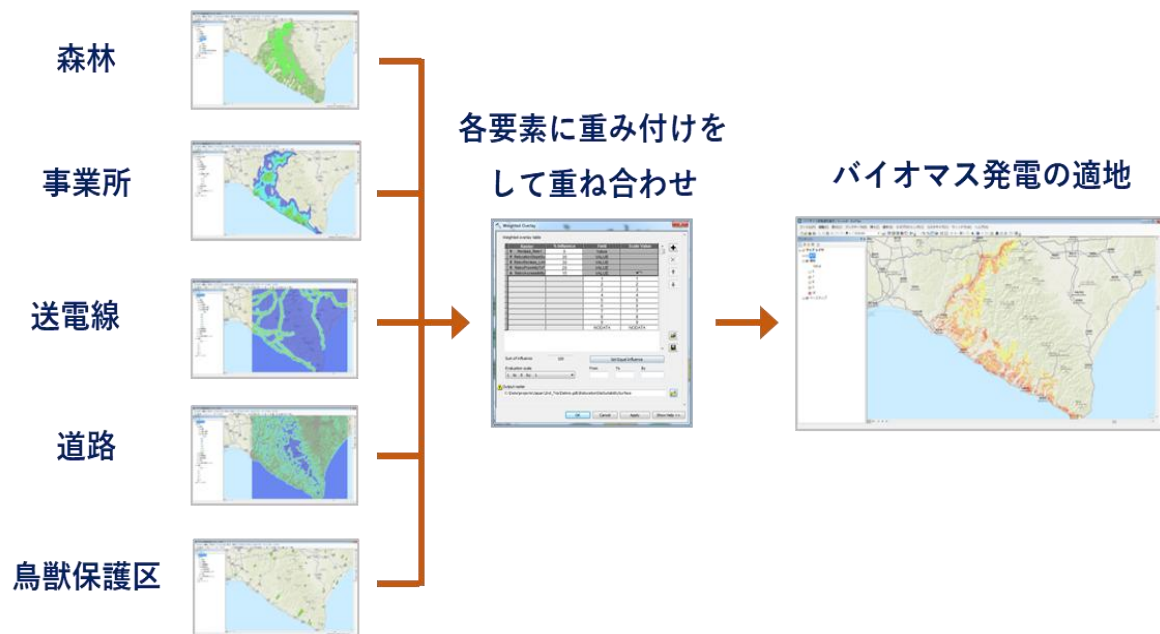
- ・資材や重機の搬入ルートの最適ルートを解析
- ⇒移動コストを最小限に抑える

適地選定・立地条件整理



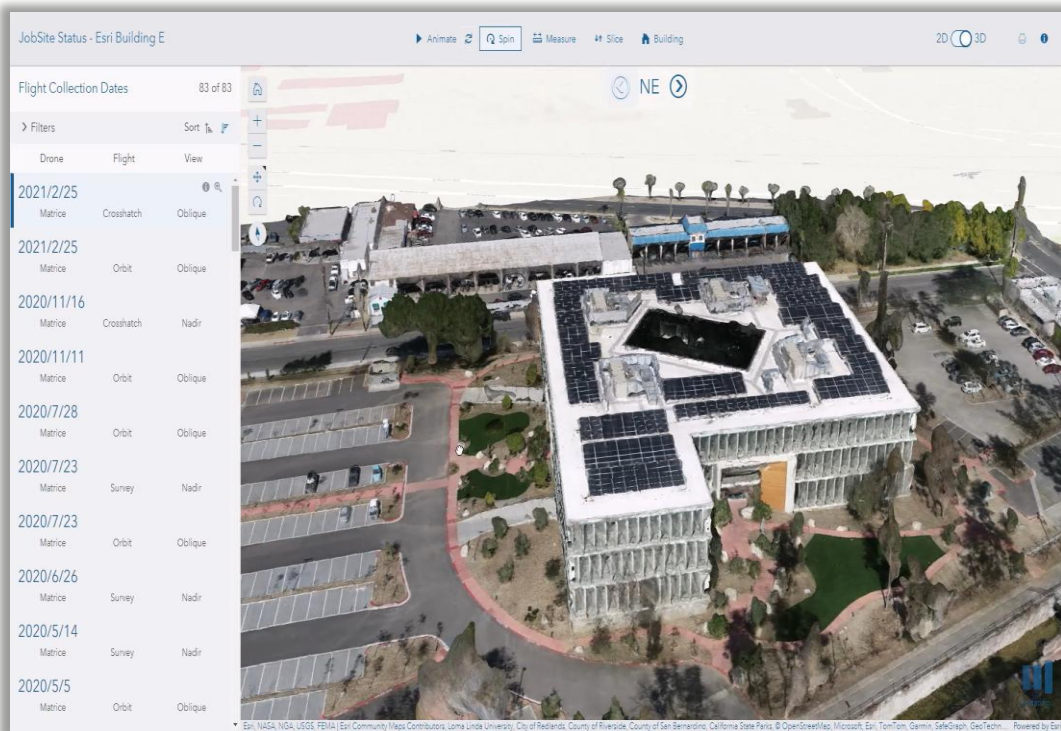
- ・ 候補地ごとの強みや弱みを可視化
 - ・ 用途地域、災害リスク、交通アクセスなどを地図上で重畳
 - ・ 国勢調査などのデータから、候補地を分析
- ⇒ 勘ではなく、論理的に説明できる立地評価

バイオマス発電適地選定シミュレーションイメージ



- ・ シミュレーションで客観的に判断
 - ・ 様々な条件を重ね合わせることで、最適な立地を抽出
- ⇒ 定量的な意思決定

BIM/CIMとの連携



位置情報をキーに
GIS

- └─ BIM
- └─ CAD
- └─ 図面
- └─ 課題管理
- └─ プロジェクト情報

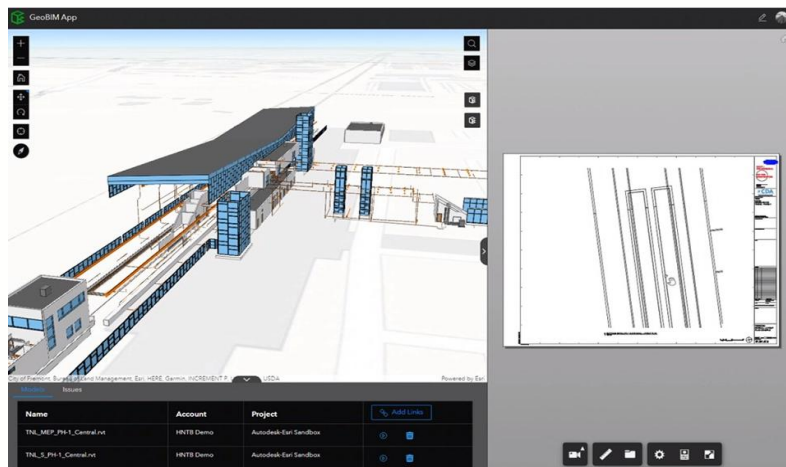
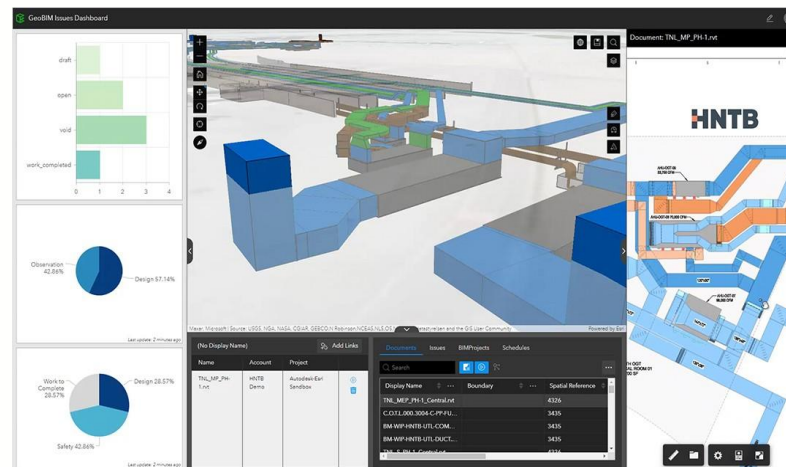
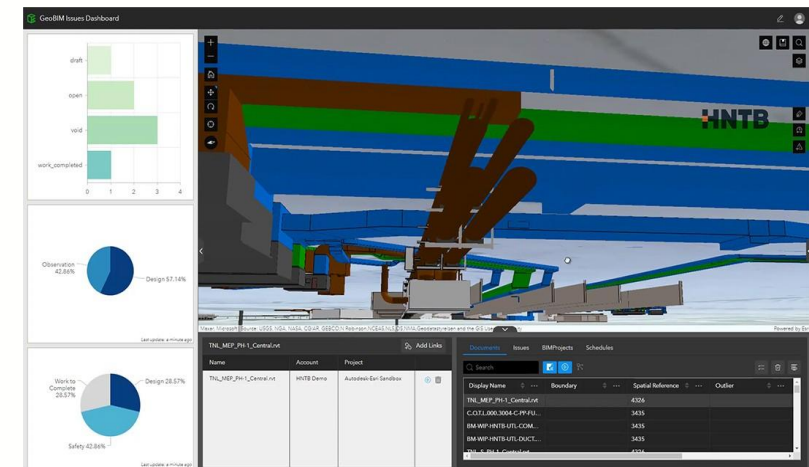
プロジェクトにかかる様々なデータを統合管理できる

- ・ 情報が分断されるデータのサイロ化を解決する手法
- ・ クラウドを介して、関係者間で容易に情報共有
- ・ GISが情報プラットフォームに

米国建設会社 HNTB

大規模な空港整備プロジェクトにGIS×BIMソリューションを採用

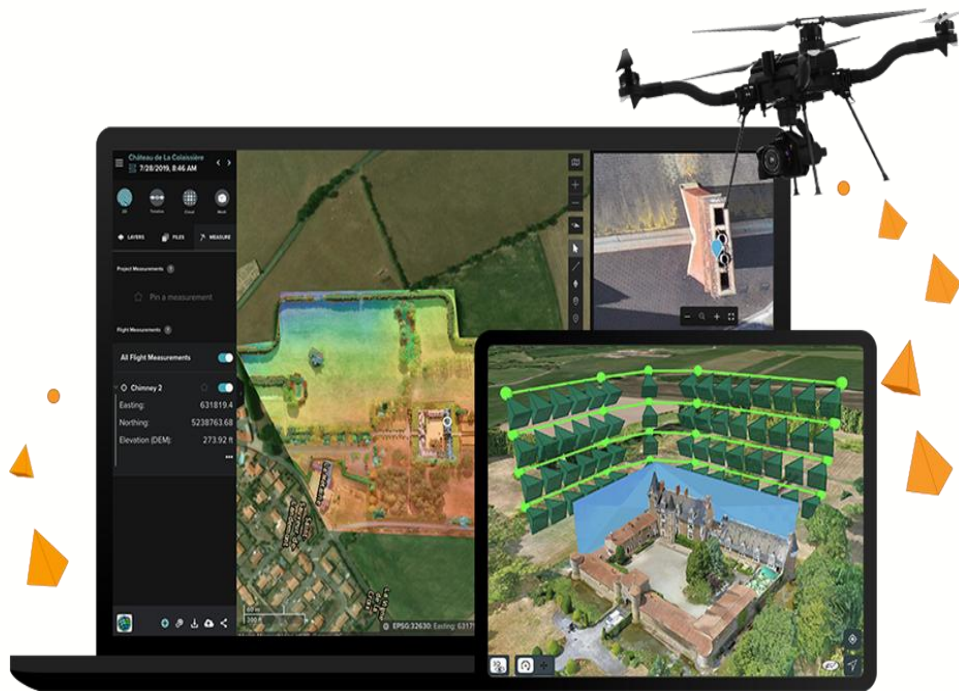
- BIMデータとGISデータを変換せずに統合できるように
 - Webブラウザ上で3Dモデルと地理空間情報を重ねて閲覧できる環境を構築
- ⇒BIM、GIS、土木、建築、地下埋設物などの情報を一元的に可視化
- ⇒関係者が常に最新データを参照できるようになり、意思決定の質が向上
- ⇒地下トンネルの位置や周辺施設への影響を直感的に把握できるようになった



ドローン系ソフト



Site scan for ArcGIS



Drone 2 Map



ArcGIS プラットフォームでのドローン活用

データ作成と活用

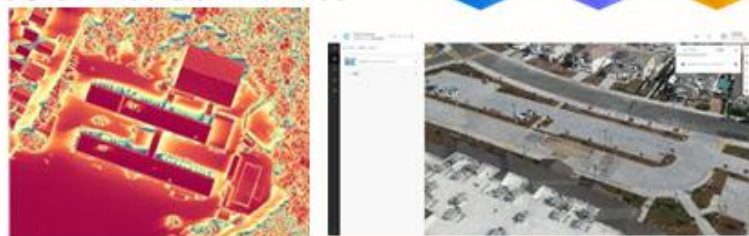


ArcGIS
Drone2Map



Site Scan for
ArcGIS

高度な解析・共有



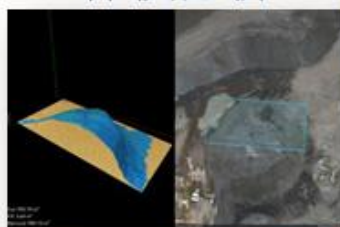
3D メッシュ



点群



体積分析



点検作業



フライト比較



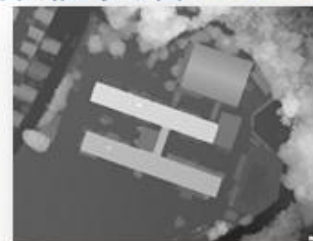
ガウシアン スプラット



トゥルー オルソ



数値表層モデル

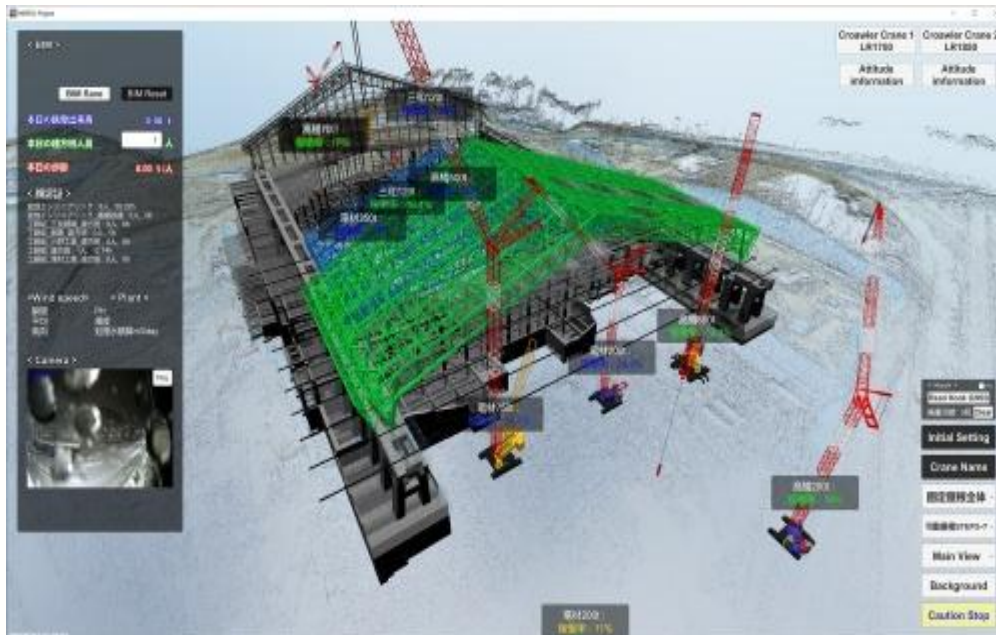


大林組



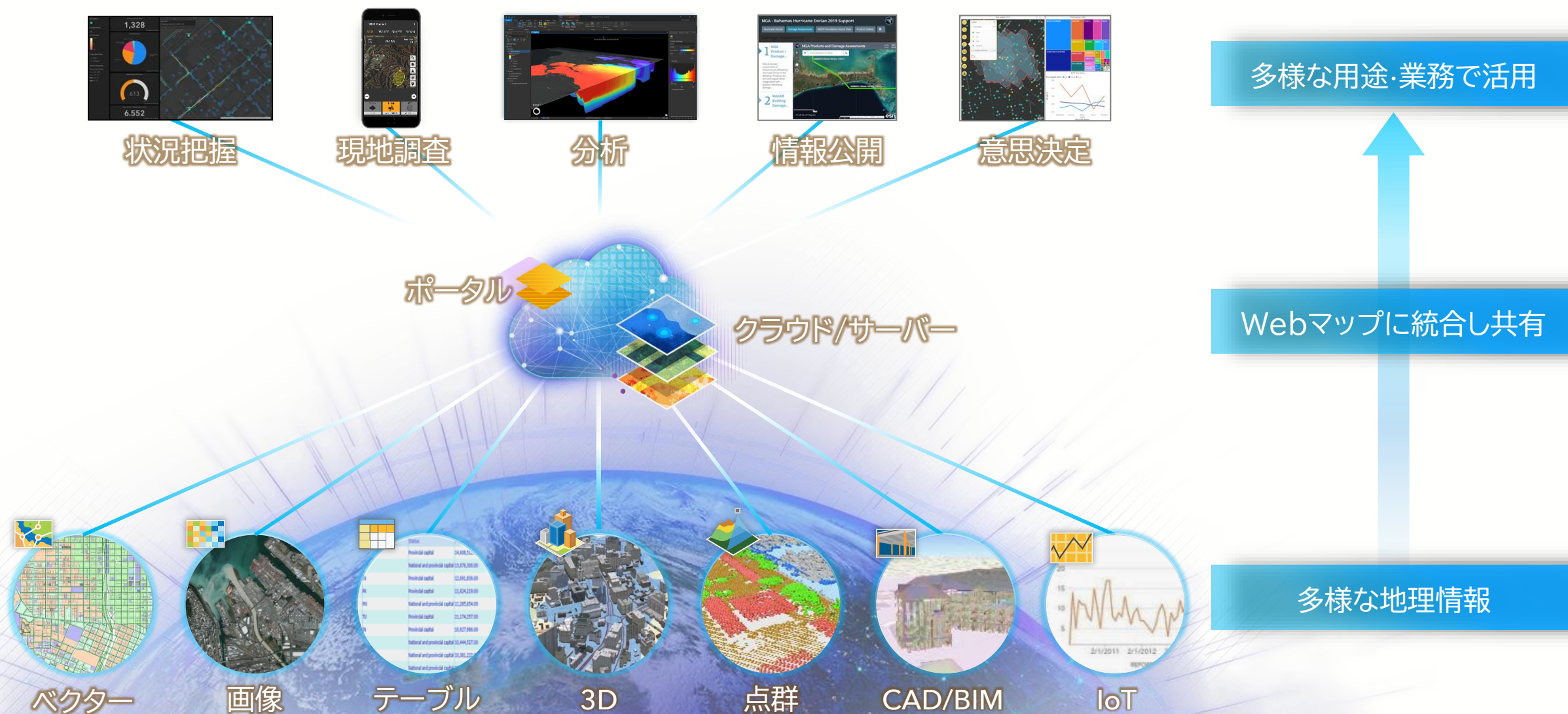
BIMデータとドローンからの点群データを重畳して施工管理を実現

- BIMモデルに、ドローンで上空から収集した球場周辺を含む点群データを重ねて表示することで作業の進捗管理と、仮設材管理を容易にした。
- BIMモデルで、先の施工計画が把握しやすくなり、先の状況を予測しやすい
- 所長らがダッシュボードで事前に全体像を情報共有することで、動きに無駄をなくした。



ArcGIS

地理情報を可視化、分析、作成、管理、共有できるGISプラットフォーム



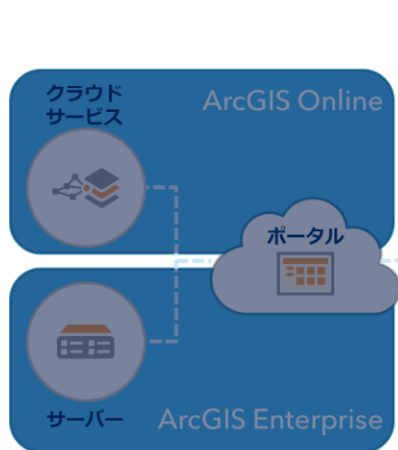


その他アプリ等



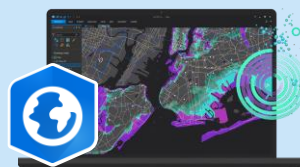
ArcGIS Apps

特定の業務に特化したアプリ群



高機能 GIS

高度解析



ArcGIS Pro

状況認識

モニタリング



ArcGIS Dashboards

商圈分析

エリアマーケティング



ArcGIS Business Analyst

Microsoft との連携

効率化



現地調査・データ作成

地図ベースの
データ収集



ArcGIS Field Maps

調査票ベース
のデータ収集



ArcGIS Survey123

ワンタップ式
のデータ収集



ArcGIS QuickCapture

空撮画像から
データ作成



ArcGIS Drone2Map*

Web アプリ構築

用途に応じた
テンプレート



ArcGIS Instant Apps

柔軟なWeb
アプリ構築



ArcGIS Experience Builder



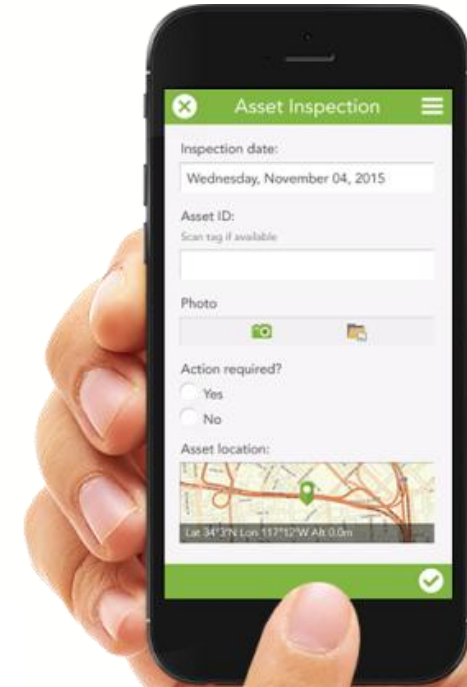
ArcGIS Survey123

調査票ベースで結果を入力できる現地調査アプリ

調査票の作成

データの収集・解析

ユーザー登録なしで利用可能



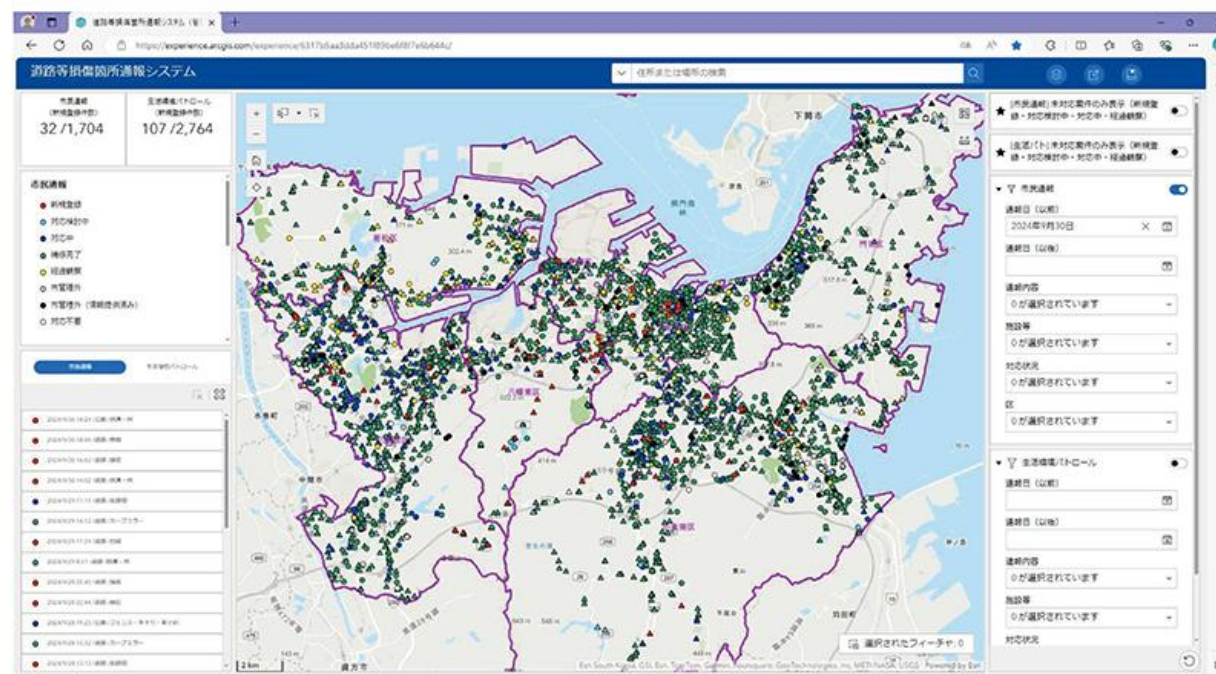
北九州市

GISを活用したインフラ損傷通報システム「KitaQ市民レポート」の導入

- 市民の通報の手間および担当職員の窓口業務の負担軽減
- 正確な通報情報の収集・可視化
- 補修指示書の出力機能で業務負担軽減



KitaQ市民レポート





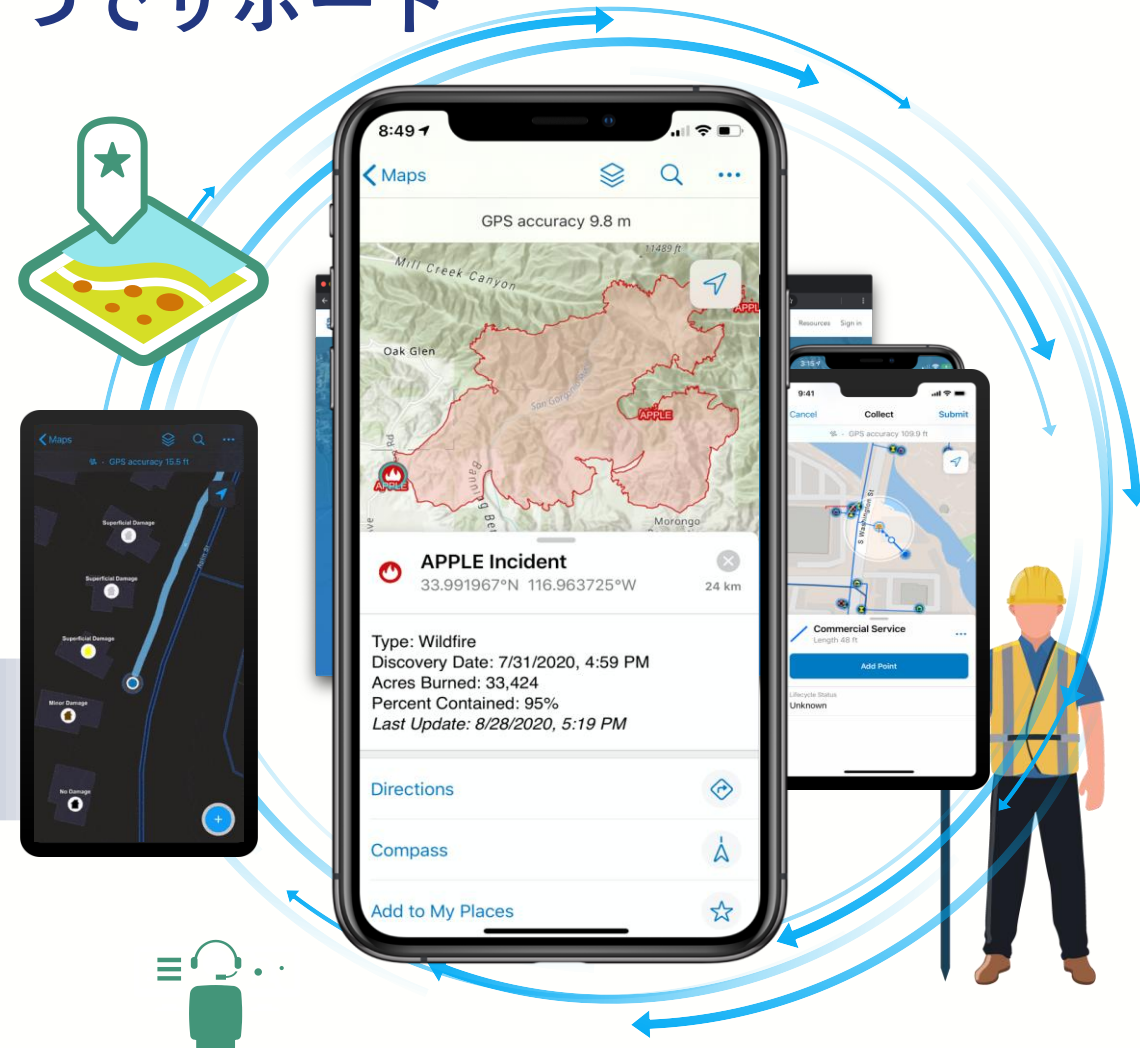
ArcGIS Field Maps

マップベースの現地調査業務をこれ1つでサポート

マップの表示 & スケッチ

フィーチャの収集 & 更新

ジオフェンス機能





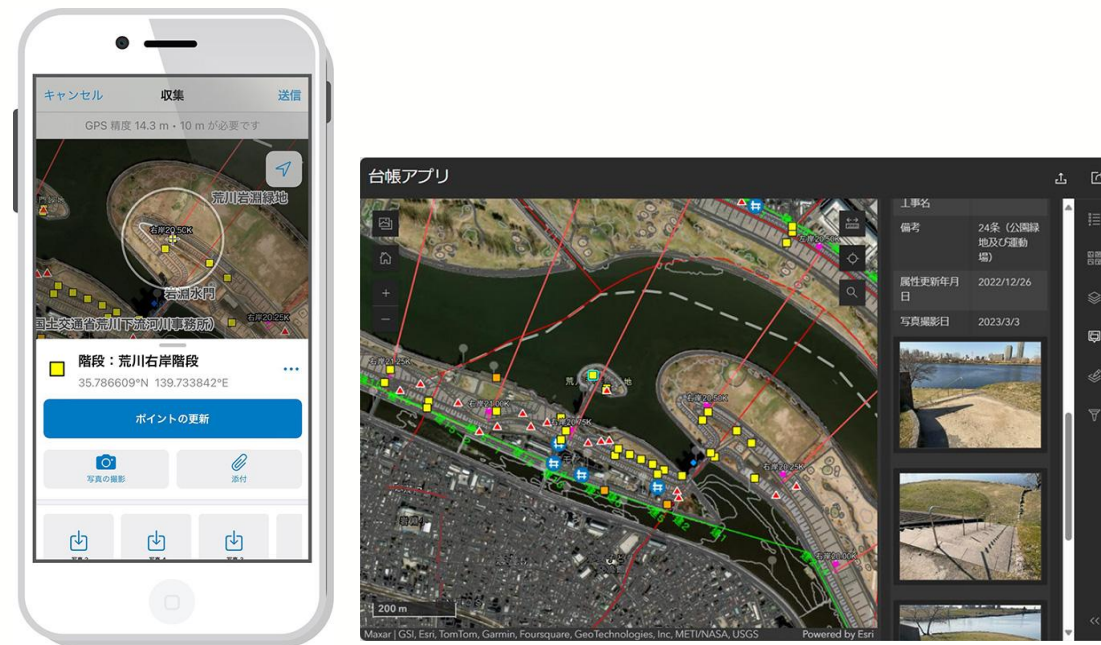
国土交通省 荒川河川事務所



①ArcGIS Online上でデジタルツインを構築



②台帳データの管理（台帳アプリ構築）

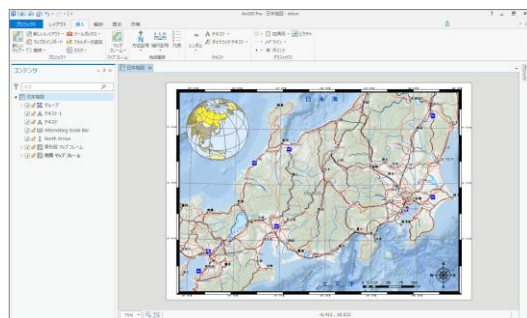


河川の地形モデル、堤防やインフラ構造物の点群データやBIM/CIMモデル、周辺地域の3D都市モデルなどの各種データを整備、集約したものをWebから誰でも閲覧できるようにした

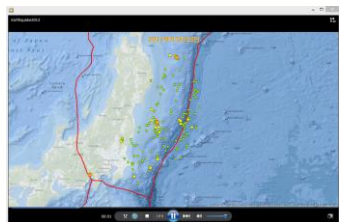
各台帳の情報を一元的に管理し、台帳データの更新や出力も行うことが可能に。問合せ時にも容易に確認できるため、迅速に対応できるようになった。

共有 成果を伝える

アニメーション
ファイルへの出力



地図レイアウト作成



レポートの作成



ArcGIS Pro



ArcGIS Online にデータを共有

ArcGIS Apps で活用



事例紹介



荒川河川事務所



ArcGISを活用した3D河川管内図が全国で初めて公開された

- 台帳データの一元管理と迅速な対応（隣接する工事情報や一時使用情報などの各種デジタル情報を一元的に管理）
- 住民が知りたい情報をwebサイトで誰でも確認できるようにして、担当職員の問い合わせ対応時間を年間50時間削減できた
- 河川利用届をOnline化して、対面对応の削減、ペーパーレス化を実現

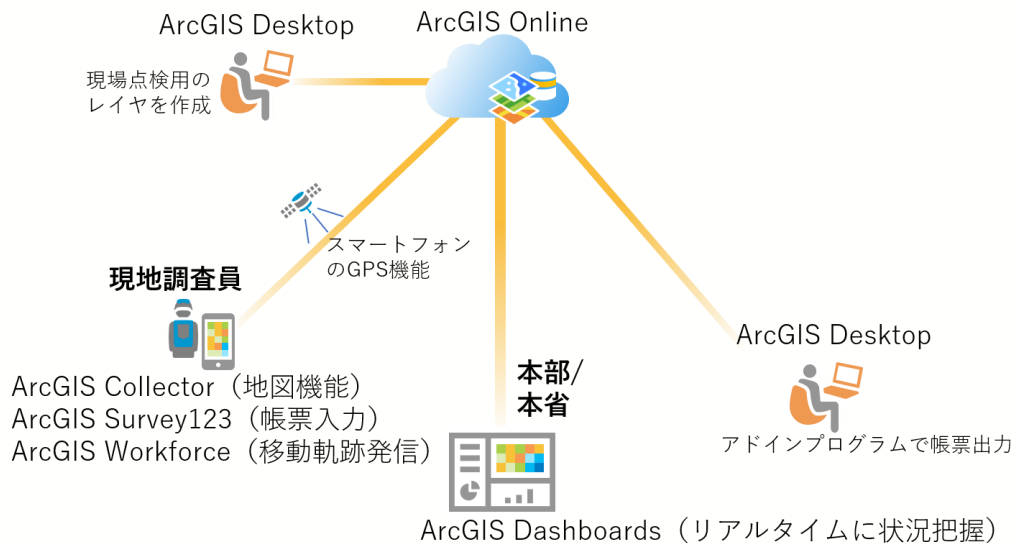
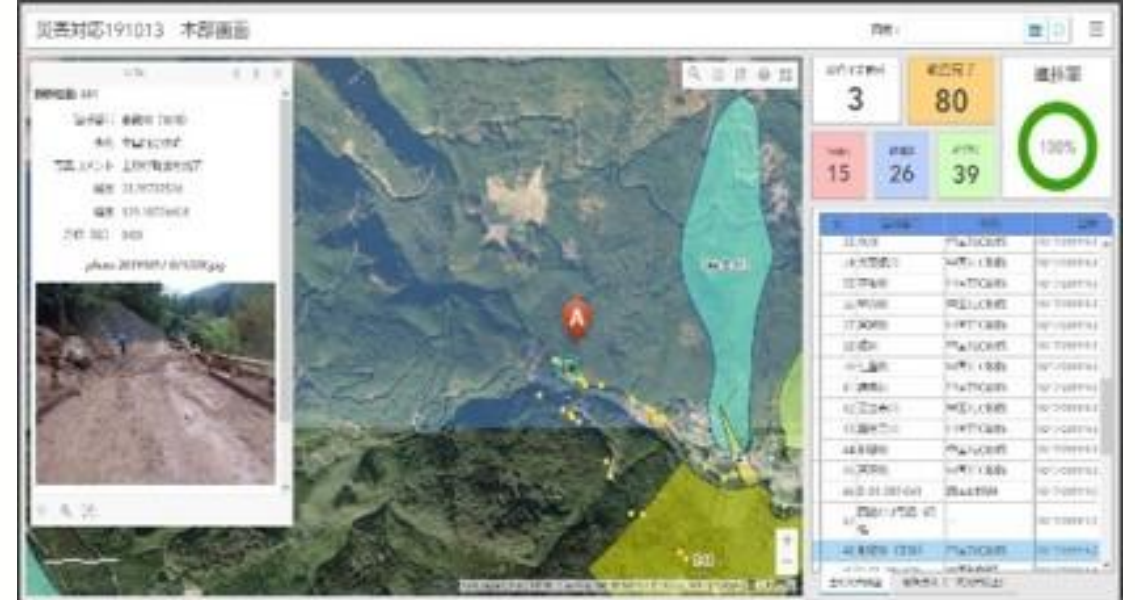


国土交通省 中国地方整備局 様



土砂災害の被災地における緊急点検アプリの構築

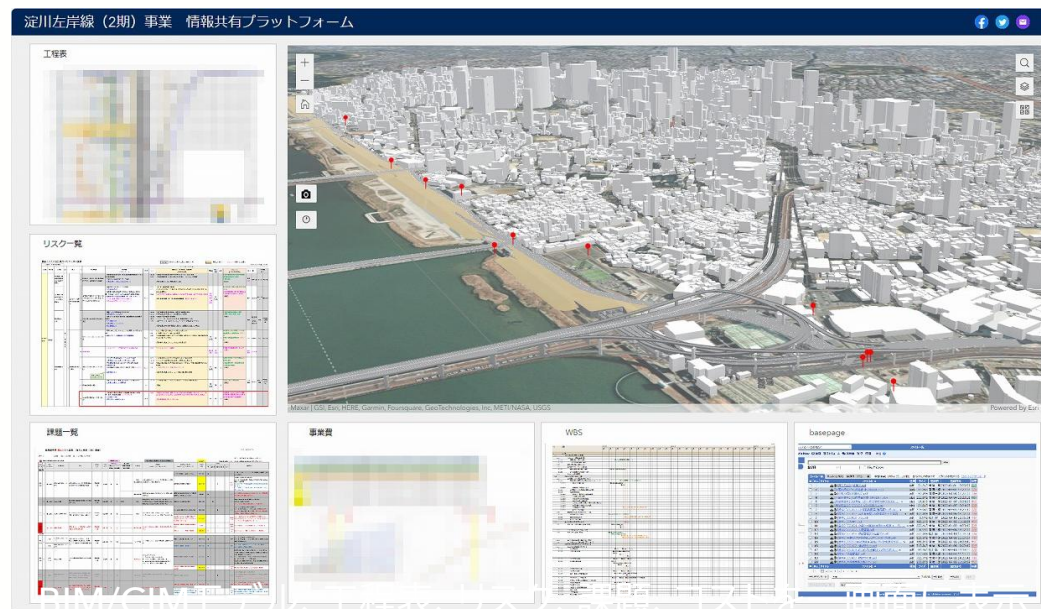
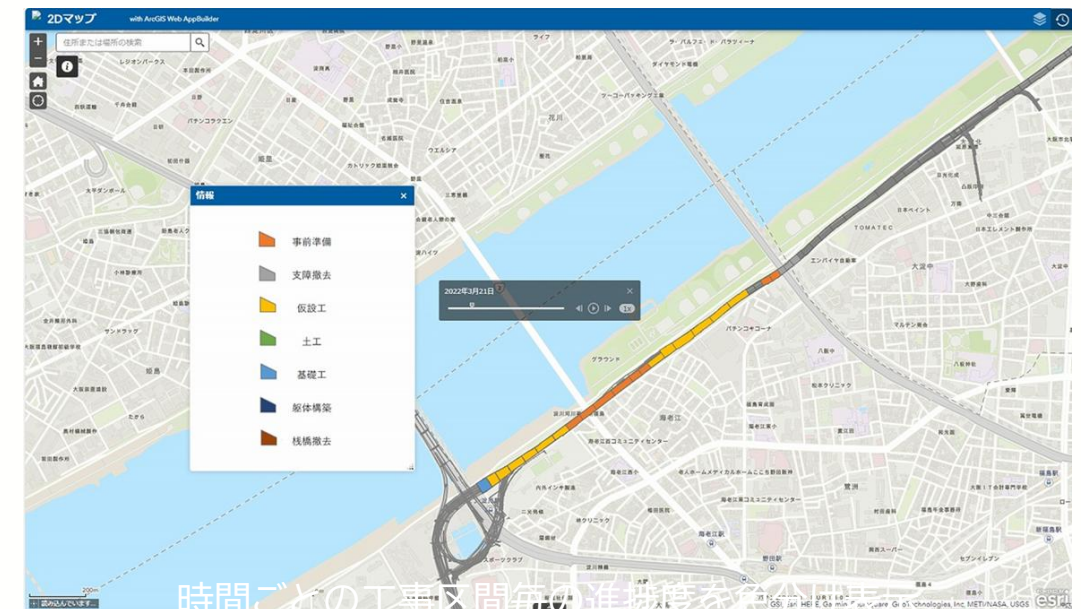
- 隊員が自身の位置情報を確認しながら活動できるため、安全なルートを選びながら効率的に緊急点検が実施できるようになった
- 点検結果がデジタル化され、また点検結果に写真と位置情報を紐づけることが可能になったため、基地に戻った後の報告書のとりまとめ作業が大幅に効率化された。



株式会社 建設技術研究所

建設計画をデジタルツイン化した情報共有プラットフォーム

- 高速道路建設に関するデータ（BIM/CIMモデル、図面、現場映像 など）をGISで一元化
- 工事の進ちょく状況をリアルタイムに把握・共有
- 関係者が事業に関するデータを常時確認可能、CM（Construction Management）業務の効率化



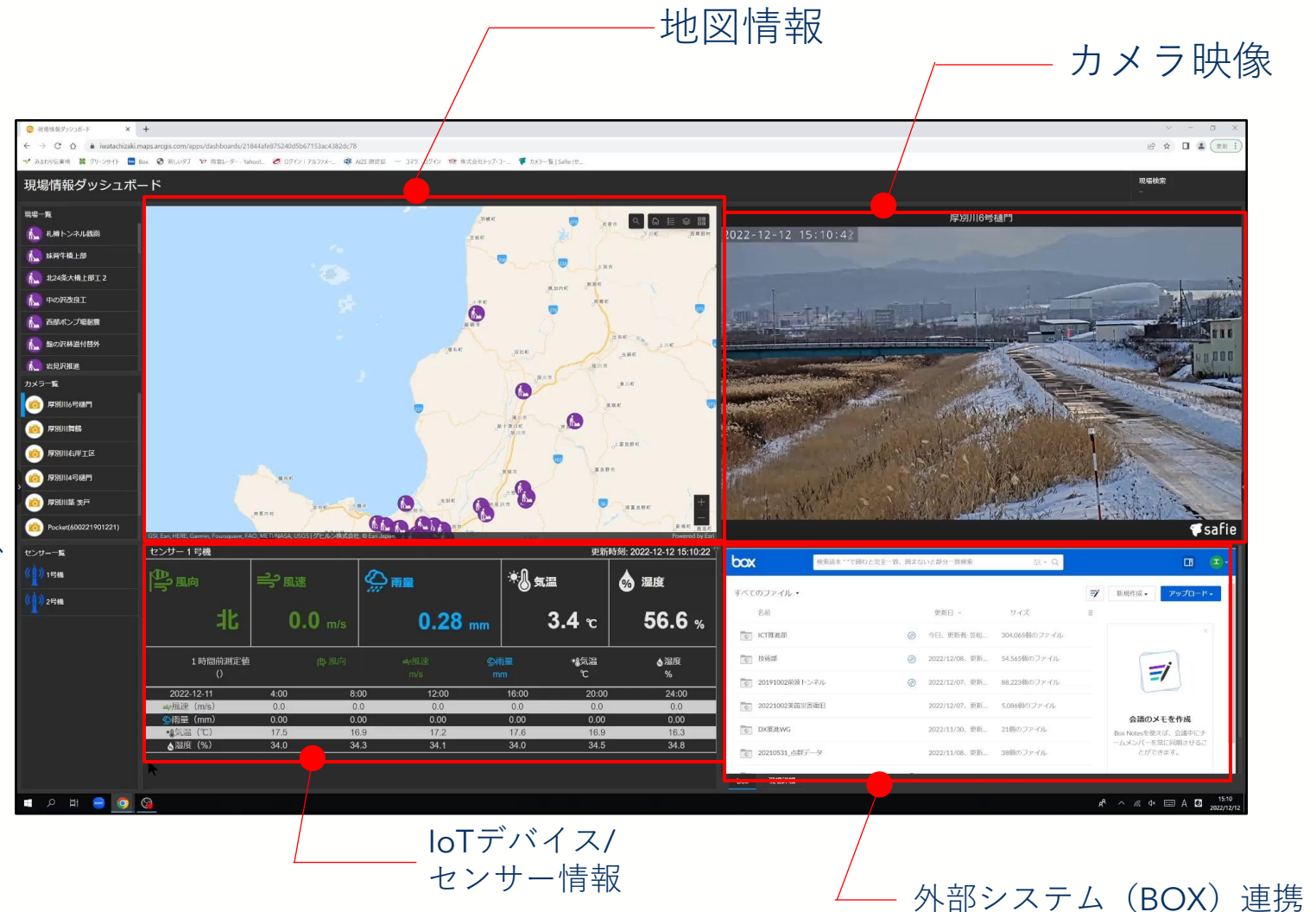
岩田地崎建設様～Safieカメラと連携～

背景・課題

- ✓ 通信環境やIoT、カメラ機器の発展により取得できる情報は増加
- ✓ 気候変動による災害リスクの増加
- ✓ 工程管理の難化
- ✓ 情報を一元管理できていない

導入後の効果

- ✓ 各種情報をArcGIS DashBoards 上で一元管理。
- ✓ 災害情報の可視化
- ✓ 外部システムとの連携
- ✓ Safie API やクラウドストレージ連携が可能





ArcGISで実現する盛土規制法対応

- 令和5年の盛土規制法の改正により、盛土等に対する規制区域の指定を行った
- DEM差分、NDVI解析等、衛星画像を始めとしたラスターデータへの解析機能が充実
- 盛土等を判読する際に、画面のスワイプ表示や分割表示ができる機能が充実
- きれいな図面のレイアウトを簡単に作ることができ、説明資料作成が効率的に行えた

