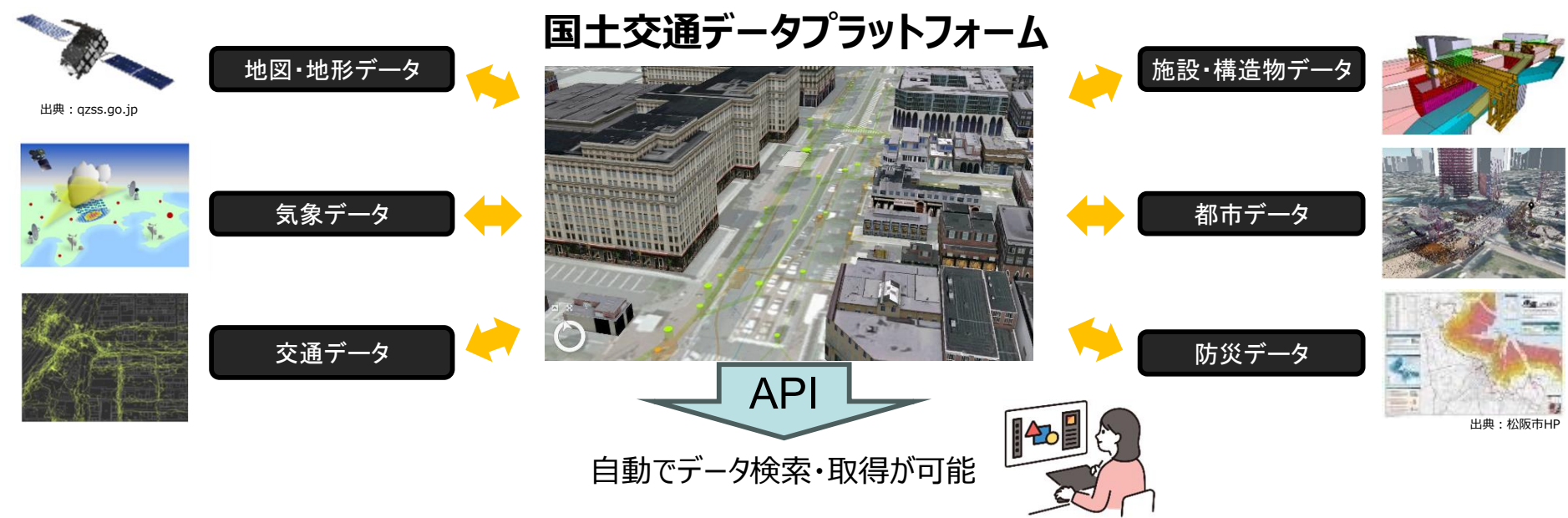


各局の取り組みについて

大臣官房 参事官(イノベーション)

国土交通データプラットフォーム

- 国土交通省が多く保有するデータと民間等のデータを連携し、国土交通省の施策の高度化や産学官連携によるイノベーションの創出を目指す取り組み
- 同一の地図上で一括した表示・検索・ダウンロードを可能とする、分野間データ連携基盤として構築中



■ 連携システム（21システム 276万データ）

- ・電子納品保管管理システム
- ・社会資本情報プラットフォーム
- ・国土数値情報
- ・全国幹線旅客純流動調査
- ・FF-Data（訪日外国人流動データ）
- ・道路交通センサス
- ・PLATEAU

- ・水文水質データベース
- ・DiMAPS
- ・SIP4D
- ・東京都ICT活用工事3D点群データ
- ・静岡県 航空レーザ点群データ
- ・全国道路施設点検データベース
- ・国土地盤情報データベース

- ・My City Construction
- ・海洋状況表示システム（海しる）
- ・ダム便覧
- ・GTFSデータリポジトリ
- ・自然災害伝承碑
- ・高速道路会社の工事発注図面データ
- ・工事实績情報システム（コリンズ）

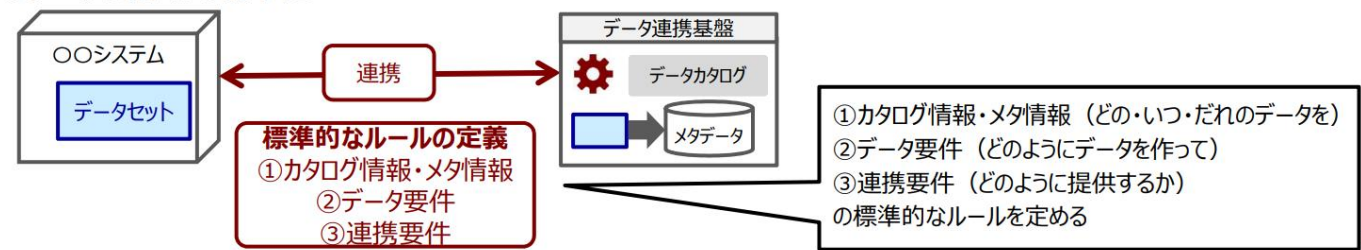
※令和 6 年9月時点（一部連携も含む）

国土交通データプラットフォームによるシステム間連携・API

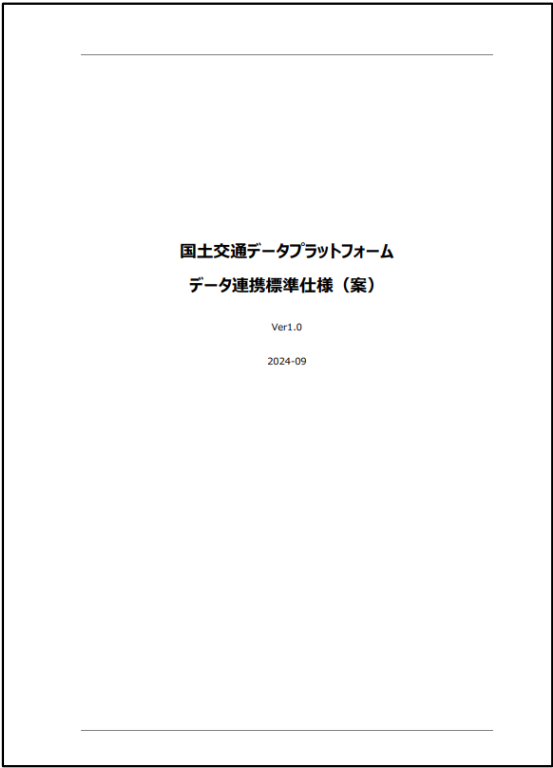
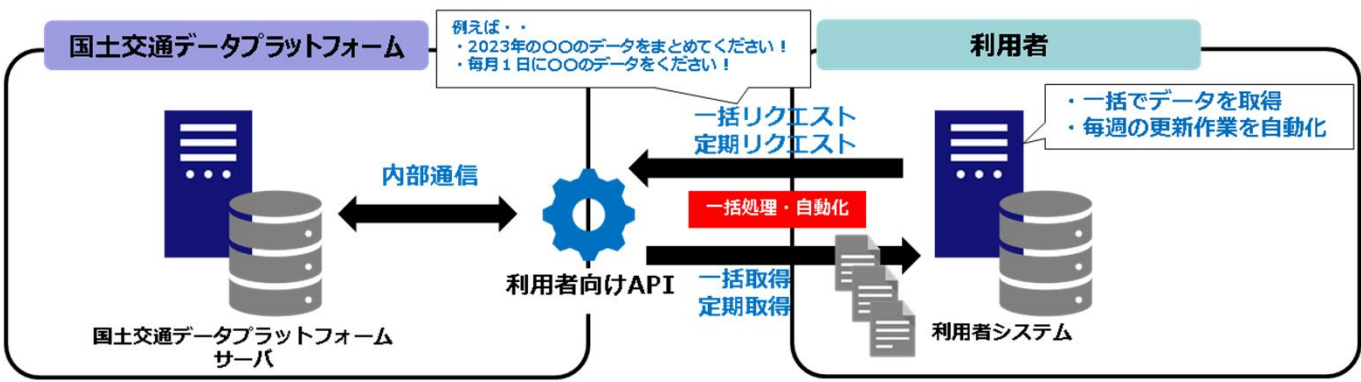
- 国土交通データプラットフォームと各種システムと連携を行うことで、国土交通データプラットフォームのAPIにて、利用者は最新のデータが取得可能となる。
- 令和5年9月より、利用者向けAPIの提供等をリリース、令和6年9月にはシステム間連携のための「データ連携標準仕様書(案)」を策定

国土交通データプラットフォーム標準連携仕様書(案)の作成(令和6年9月)

○データ要件等の標準化



国土交通データプラットフォーム利用者向けAPI(令和5年9月)



- Webブラウザ上で浸水想定区域内における施設(複数設定可能)を集計できるアプリケーションを整備
- 浸水想定区域内における施設数の検索・集計が容易に実施可能
- 地図画面に表示された検索結果の画像出力・施設情報一覧のCSV出力が可能

(ユースケースの例) 浸水想定区域内の施設集計アプリ (ソナエル) の概要

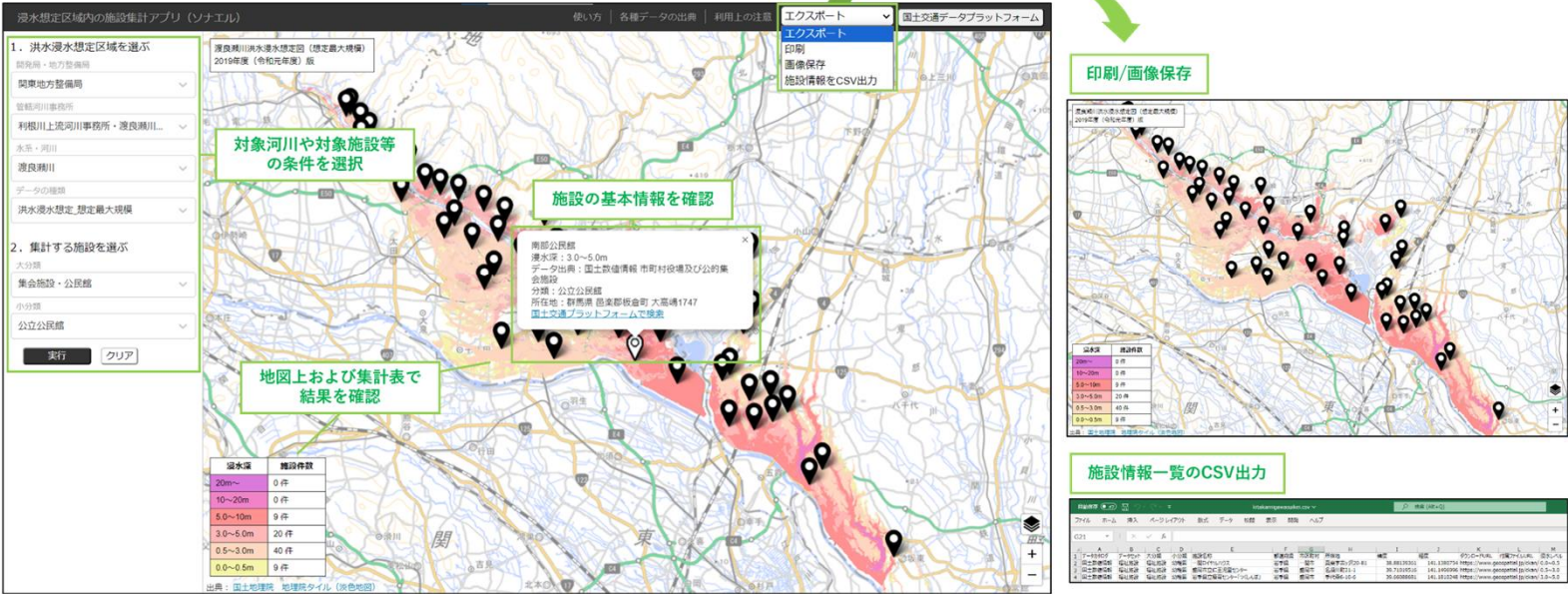
概要

- Webブラウザ上で、指定した河川の浸水想定区域内にある施設を集計
- 地図画面に表示された検索結果の画像出力・施設情報一覧のCSV出力が可能
- 利用者向けAPIを用いることによって、データは自動・定期的に更新

主な機能

浸水想定区域内の施設を集計 ▶ 施設情報を確認 ▶ 集計結果を出力

- 条件を選択して、浸水想定区域内にある施設数を集計可能
- 地図上のピンで位置を確認しながら、各施設情報を確認可能
- 地図画面や施設情報一覧を出力し、資料作成を効率化



総合政策局

- 急速に進展する人口減少・少子高齢化に対応し、防災、交通、まちづくり等の多様な分野における官民の生産性を向上させるため、政策やビジネスにおけるデータ活用や新サービス創出等を進める必要がある。
- 幅広い施策・制度・手続を所管する国土交通省には膨大な行政情報が蓄積。これを「データ」として整備し、官民が利用可能な環境を構築することで、国土交通分野の基礎的な情報インフラを提供。
- オープンデータを利用したビジネス創出や政策立案におけるデータ活用を促進し、社会全体の生産性向上を実現。

※ 2023年度補正予算で2億円を新規獲得。 LINKS: Linking Innovation, open data, Knowledge, and Solutions

現状

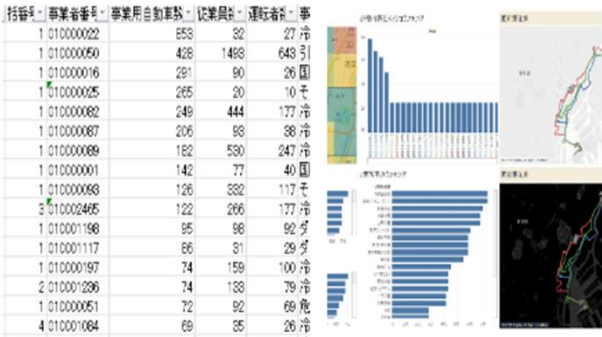
国土交通分野の膨大な「情報」は保有しているが、利用可能な「データ」にはなっていない「宝の持ち腐れ」状態。



目指す姿

データ整備スキームの確立

生成AI(LLM)技術を用いてWord等のデータを機械処理・二次利用可能なデータに自動処理する仕組みを開発。
データ整備コストを劇的に低減。



膨大な国土交通分野の行政情報が
利用可能に

オープン・イノベーション創出



イメージ例：
ドローン事故情報をオープンデータ化することで、ドローン事業者向けの事故情報検索・安全アドバイザーサービスに活用

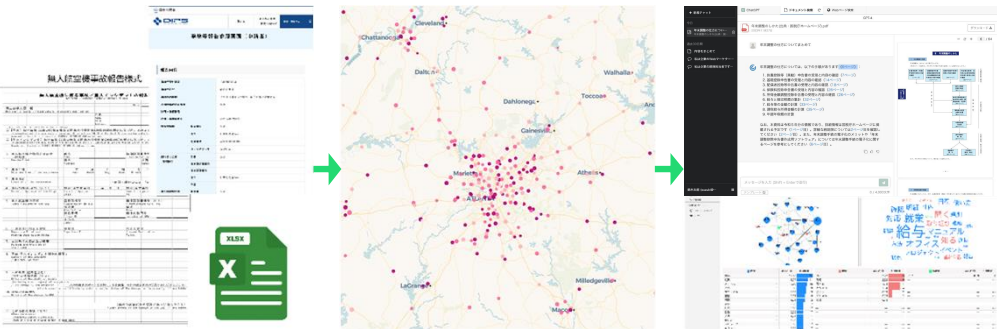
政策立案におけるデータ活用



イメージ例：
観光統計情報(アンケート)をデータ化することで、周遊促進施策の立案やオーバーツーリズム対策等に活用

(参考)Project LINKSが生み出すデータ活用のイメージ

ドローン事故情報のビッグデータを活用したドローン事業者向けアドバイザリーサービス



無人航空機の事故情報はExcel様式で個別に報告することされている。

これを機械判読可能なデータに変換したうえで、自然言語AI等と組み合わせてビッグデータ解析に基づく事故情報アラート/アドバイスサービスを展開

空き家データを活用した空き家対策サービス

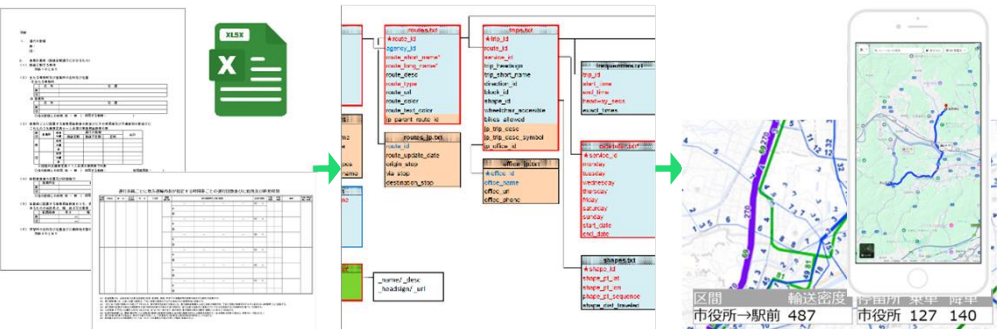


空き家に関するデータ(水道や住民情報等)は紙、Excel、GIS、CSV等様々なデータで散在

これらのデータを自然言語処理AIに集約・統合することで、空き家かどうかを可視化

空き家判定データを利用し、行政の空き家対策や民間の空き家活用サービスに活用

GTFS(公共交通機関情報)を活用した乗換案内等の地方普及



旅客自動車運送事業の各種申請書類はWordやExcel、紙で保管

これを機械判読可能なGTFS(公共交通機関に関する時刻表や地理情報の標準フォーマット)に変換

GTFSを活用した地域の交通網の最適化や地方部も含めた乗換案内サービスを展開

観光統計情報を活用したマーケティングサービス



観光統計原票(観光地点パラメータ調査)は紙やPDFで管理

これを機械判読可能なデータに変換したうえで、観光客の精緻な立寄データ等を生産し、観光マーケティングや政策評価等に活用

(※すべて検討中の事項)

(参考)オープンイノベーション創出に向けた開発イベントの概要

■開発イベントの概要

国土交通省保有行政情報の活用に関するアイデア募集や活用ニーズを引き出すため、アイデアソン^(※1)とハッカソン^(※2)を開催する。

本イベントのアウトプットを通して、オープンデータの有用性を検証し、国土交通省保有行政情報のポテンシャルを調査する。

また、敷居を低くライトなイベントとして開催することで、多様な参加者を募り、国土交通省のオープンデータ活用の機運醸成を図る。

■期待される効果

新たな民間サービス等の
イノベーション創出

民間やアカデミア等、多様な主体によるデータ利活用
やシビックテックの加速により社会課題解決を推進

※アイデアソン・ハッカソン終了後には、イベントで創出された
データ活用アイデアをLINKS専用ホームページに掲載予定

Project LINKS 開発イベント「LINKS DATA x Hackathon」企画案（R6年10月時点）

	キックオフ	アイデアソン	ハッカソン	
開催日時	2024年9月6日(金) 18-20 時	2024年10月5日(土) 10-18 時	2024年11月23(土)-24日(日) 10-18 時	
実施形態／場所	オンライン Zoomウェビナー配信	現地開催(竹橋 パレスサイドビル8F)	現地開催(竹橋 パレスサイドビル8F)	
内容	LINKS概要説明 オープンデータ例の紹介 トークセッション ※今後内容 が変更になる 場合があります	Project LINKSの説明 データの閲覧 グループワーク・アイデア出し 状況共有・メンターFB グループワーク・発表準備 グループ毎のアイデア発表会 結果発表 	<Day1> チームビルディング 開発方針発表 ブレスト・開発 状況共有 	<Day2> 開発 成果発表 審査&交流時間 結果発表、表彰 
実施体制	主催：国土交通省、協力：(株)日建設計総合研究所、(株)角川アスキー総合研究所			

(※1)アイデアソン:「アイデア(Idea)」と「マラソン(Marathon)」が組み合わさった造語。商品やサービス、ビジネスモデルなどのプランニングを行なうイベント

(※2)ハッカソン:ITなどの技術を駆使するという意味の「ハック(Hack)」と「マラソン(Marathon)」を組み合わせた造語。エンジニアなどがチームを組み、プログラムなど開発したものの成果を競い合うイベント

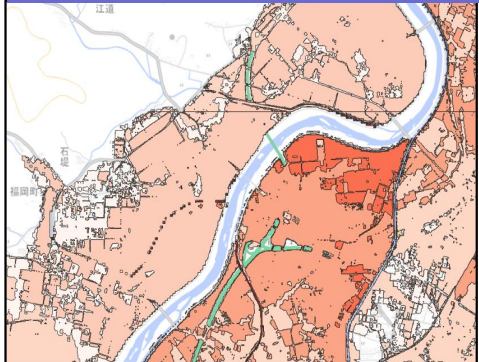
政策統括官(地理空間情報)

人口、行政区域、土地利用、都市計画、災害リスク情報、公共施設、公共交通等の、国土に関する基礎的な地理空間情報を、GISデータとして整備・無償で提供【190種類のデータを整備】

主な整備データ（令和6年6月現在）

土地情報	土地利用、都市地域、用途地域、立地適正化計画区域、地価公示、地価調査 など
水域・地形	河川、湖沼、ダム、標高・傾斜度 など
行政地域	行政区域、小学校区、中学校区、人口集中地区 など
防災情報	洪水・津波・高潮浸水想定区域、土砂災害警戒区域、避難施設 など
公共交通	鉄道、駅別乗降客数、バス路線、バス停、高速道路、緊急輸送道路、空港、港湾 など
公共施設	市町村役場、公的集会施設、学校、福祉施設、医療機関、都市公園 など
その他	人口推計メッシュ、位置参照情報 など

例：洪水浸水想定区域



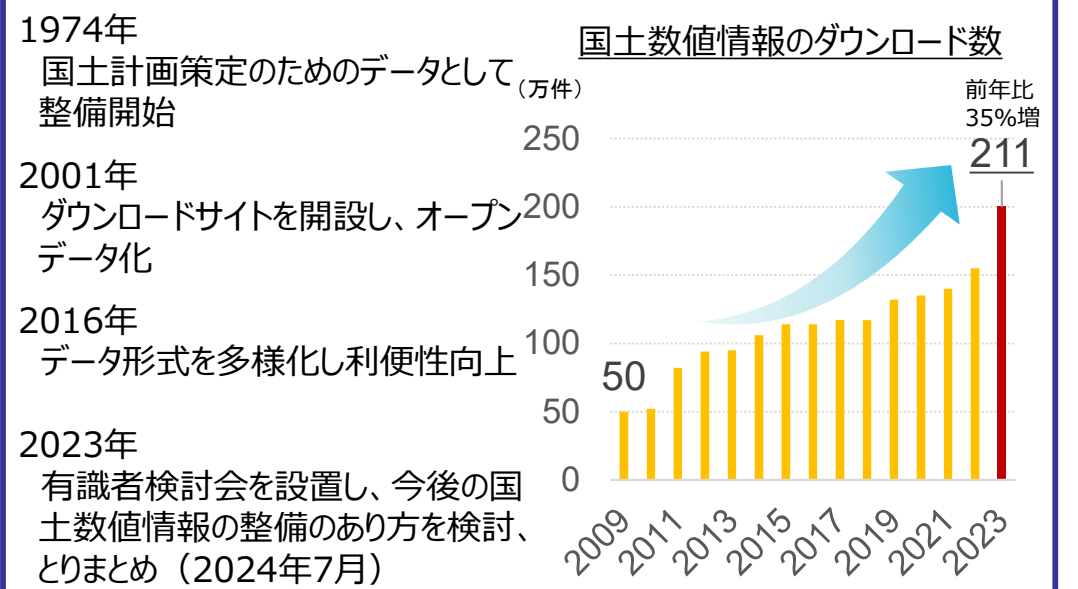
地方整備局・都道府県から収集した洪水浸水想定区域図を、面データとして整備。浸水深などの属性情報を持つ

国土数値情報の利活用事例

- **メディアにおける情報発信**に活用
 - ・土砂災害警戒区域、洪水浸水想定区域
 - NHKニュース・防災アプリで利用
- **民間企業における経営判断やサービスの高度化**
 - ・用途地域、地価公示、人口集中地区、海岸線
 - 大手ファミリーレストランの出店計画に利用
 - ・浸水想定区域
 - 大手不動産ポータルサイトで物件情報と災害リスク情報を表示
- 行政機関や研究機関などで活用
 - 再生可能エネルギーのポテンシャル把握（環境省）や、自治体における都市計画の策定支援など



国土数値情報の利用状況



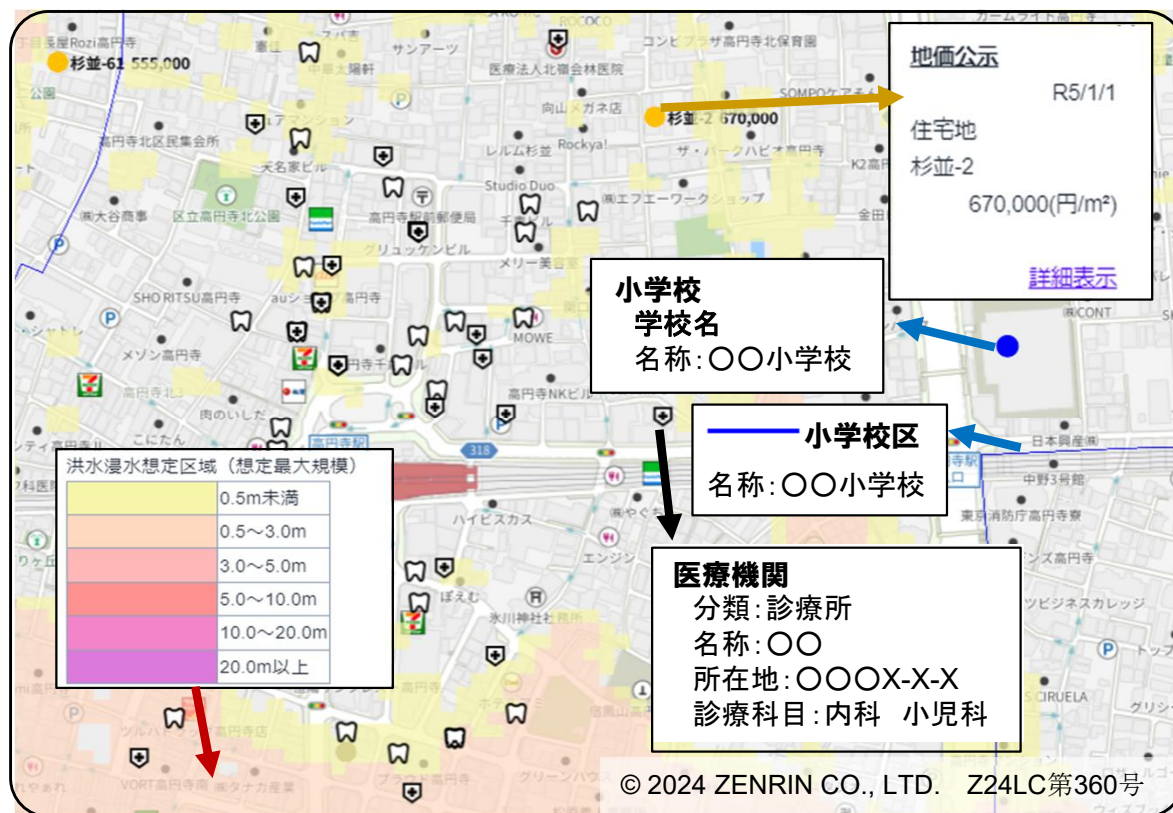
- 円滑な不動産取引を促進する観点から、**不動産に関するオープンデータ**を利用者のニーズに応じて地図上に表示する「**不動産情報ライブラリ**」を2024年4月1日に公開。
- 利用にあたって特別なソフトを必要としないWebGISを採用し、**スマートフォンでも閲覧可能**。
- 表示するデータについては、民間事業者等とのシステム連携（※）を可能としており、**新たなサービスの基盤となる**ことを期待。

※API（Application Programming Interface）連携

不動産情報ライブラリ QRコード→



【不動産情報ライブラリ画面】



ライブラリの特徴

不動産取引に必要な複数のテーマを同じ地図上に重ね合わせることが可能。

オープンデータが様々なサイト・データ形式で公開されており、これらを重ね合わせて、同時に表示し、位置関係を把握できるシステムがない

価格情報のデータ



防災情報のデータ



周辺情報のデータ



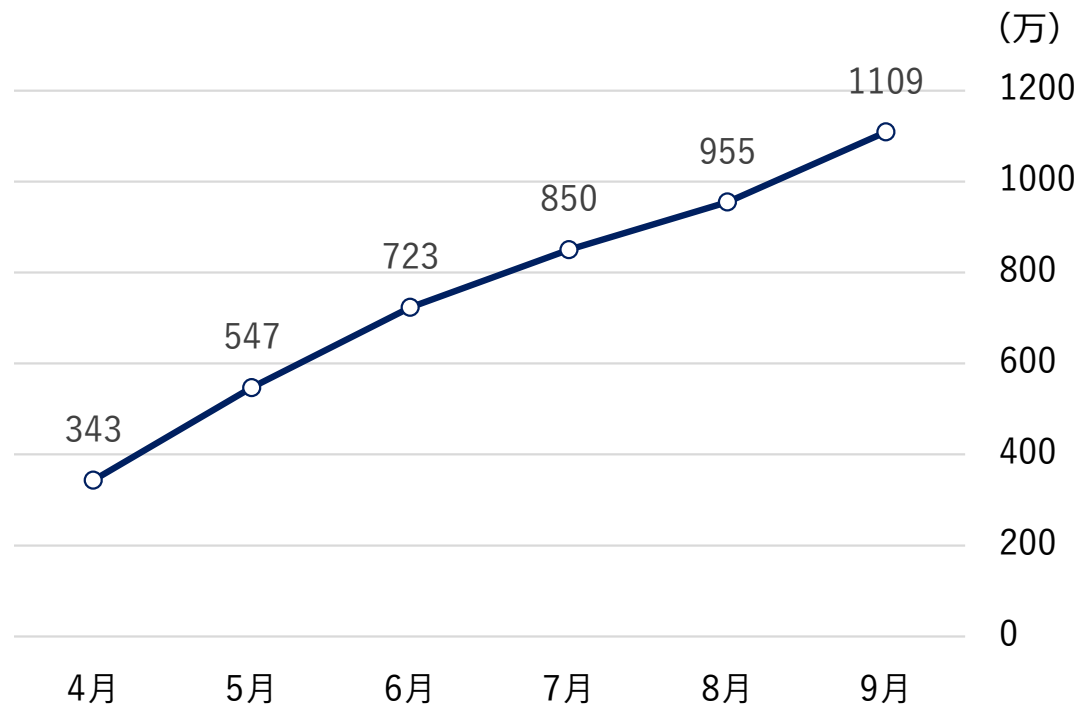
ライブラリによって、**複数のテーマの情報を重ね合わせて「見える化」**することができる。

例) 地価公示・地価調査、洪水浸水想定区域、周辺施設のデータを重ね合わせ



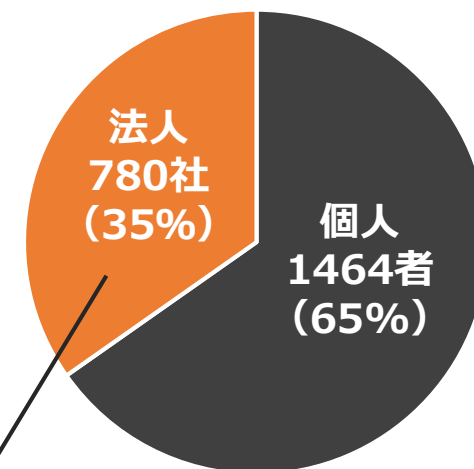
- ・運用開始から半年経過後の累計ページビュー数は1100万以上であり、その3割以上がスマートフォンによる閲覧
- ・システム連携サービスの利用者も2200者を超え、**不動産業以外の業態も多く利用**

累計ページビュー数（4/1～9/30）



9月30日（24時時点）の累計PV 11,099,716回
※うち、スマートフォンでの閲覧：31%、PCでの閲覧69%

API利用申請者件数（2244者）



不動産関係業種

：デベロッパー、ハウスメーカー、
不動産テック、不動産鑑定、
物件ポータルサイト など

不動産以外の業種

：保険、通信、マスコミ、運輸、
など

累計APIリクエスト数（合計20,917,865件）

①価格情報

地価公示、都道府県地価調査、取引価格情報（※）、成約価格情報（※）

※いずれも個別の物件・取引が特定されないように加工されたもの

②地形情報

大規模盛土造成地、土地条件図、陰影起伏図

③防災情報

洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域、津波浸水想定区域、高潮浸水想定区域、地すべり防止地区、急傾斜地崩壊危険区域、災害危険区域、指定緊急避難場所、地形区分に基づく液状化の発生傾向図

④周辺施設情報

公共施設（市役所など）、小中学校及びその学区、幼稚園・保育園、医療機関 など

⑤都市計画情報

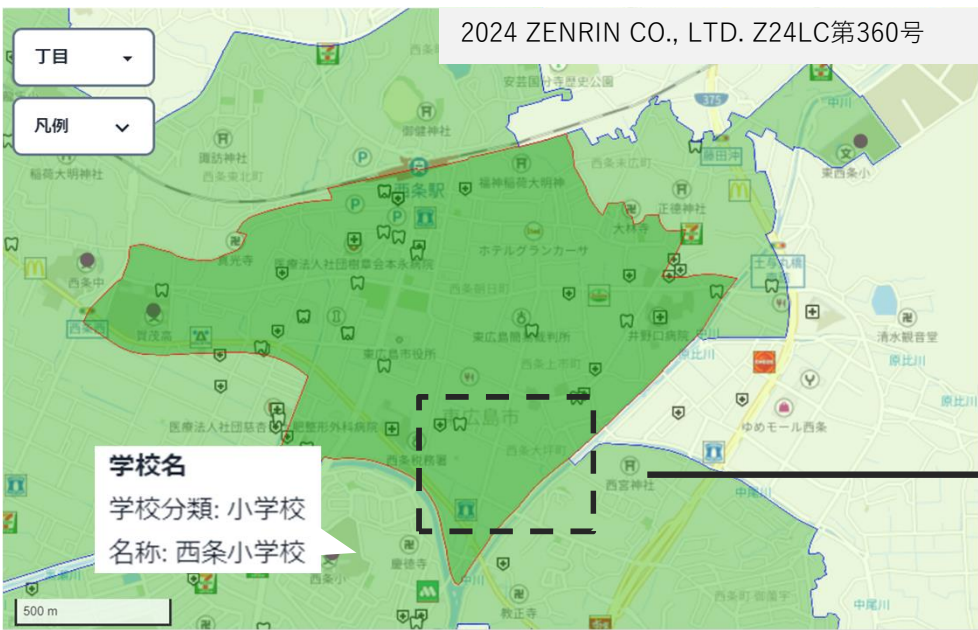
都市計画区域、用途地域、防火・準防火地域、立地適正化計画、地区計画、高度利用地区

⑥人口情報等

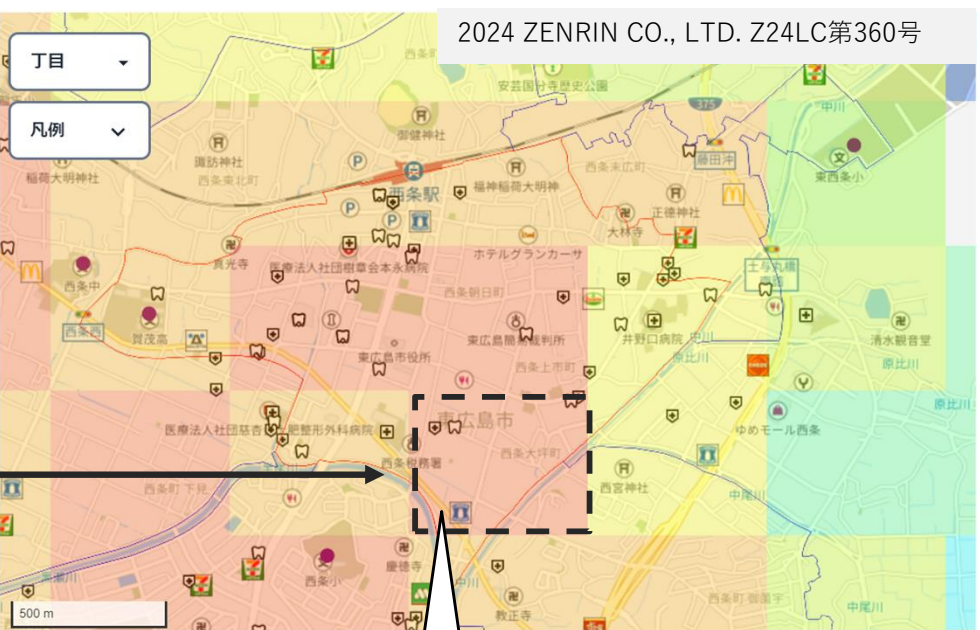
2050年までの将来人口推計（500mメッシュ）、駅ごとの1日あたり乗降客数 など

立地適正化区域、周辺施設及び将来推計人口メッシュを重ねて表示することにより、将来的に人口や都市機能が維持される地域が可視化され、合理的な居住地選択に寄与。

①立地適正化計画・学校・医療機関を表示



②将来推計人口メッシュ（2050年）を追加で表示



広島県東広島市西条駅周辺

凡例

立地適正化計画

都市機能誘導区域

居住誘導区域

周辺施設情報

● 学校

⛥ 病院

⛥ 診療所

🦷 歯科診療所

将来推計人口500mメッシュ

0～5

5～10

10～20

20～50

50～100

100～200

200～500

500～1000

1000～2000

2000～5000

5000以上

将来推計人口500mメッシュ

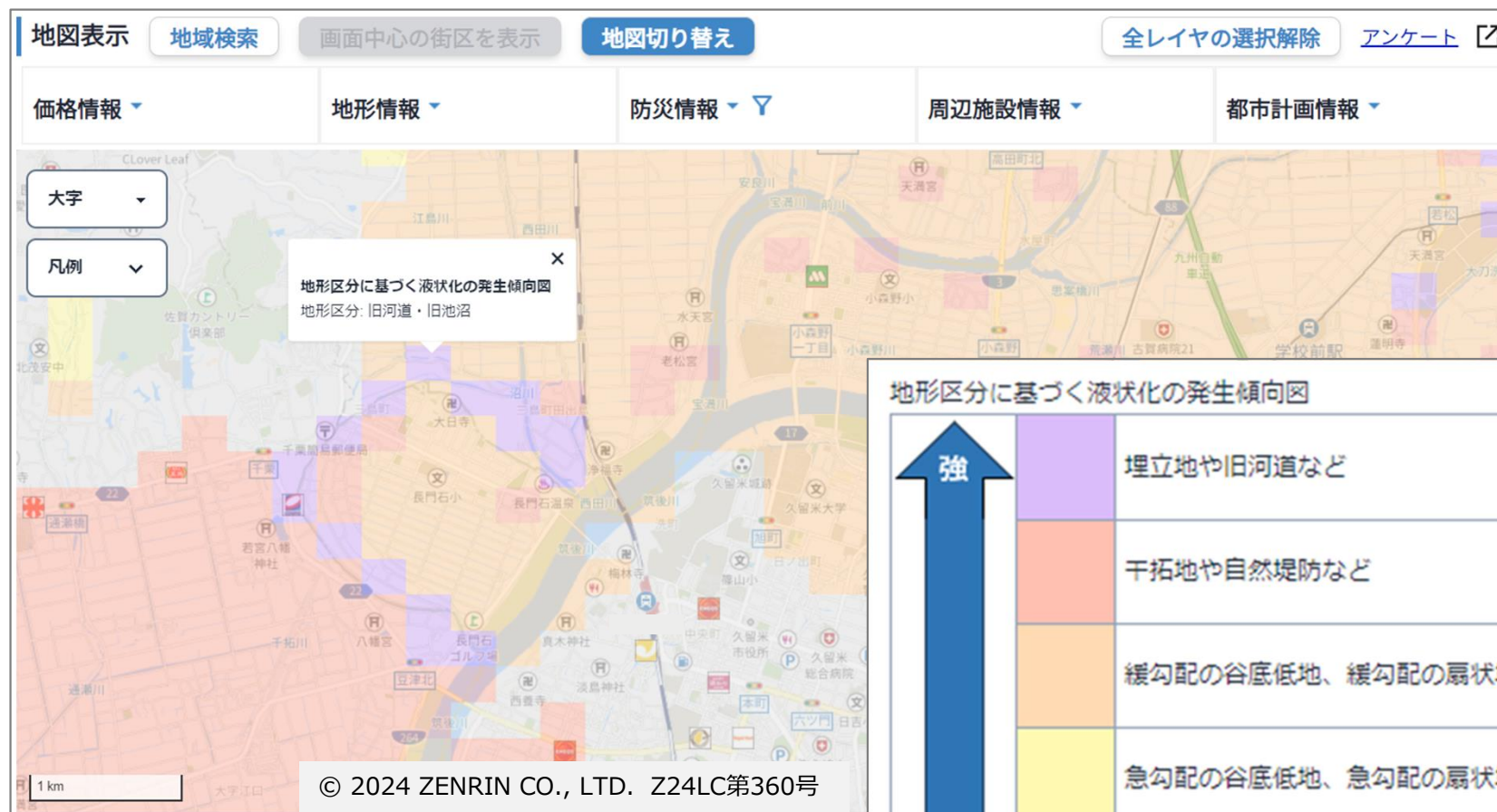
対象年	対象世代	総数（小数点以下を表示）
2020年	0～14歳	691.4417
	15～64歳	2578.2911
	65歳以上	429.8276
	人口総数	3699.5604
2050年	0～14歳	577.9479
	15～64歳	2077.1336
	65歳以上	131.5125
	人口総数	3926.5940

14

地形区分に基づく液状化の発生傾向図

国土交通省都市局では、地形区分ごとの液状化発生傾向を示す「地形区分に基づく液状化の発生傾向図（※）」を作成。2020年12月から重ねるハザードマップで公開しており、2024年10月より不動産情報ライブラリでも公開。

※これまでの地震において発生した液状化被害を地形区分ごとに集計し、全国を対象におよそ250m四方のメッシュごとに相対的な液状化発生傾向の強弱を5段階区分で表したもの



不動産情報ライブラリでの表示イメージ

地形区分に基づく液状化の発生傾向図



※水部（河道、湖沼）については、陸部がないことから液状化の発生傾向を評価しない

都市局

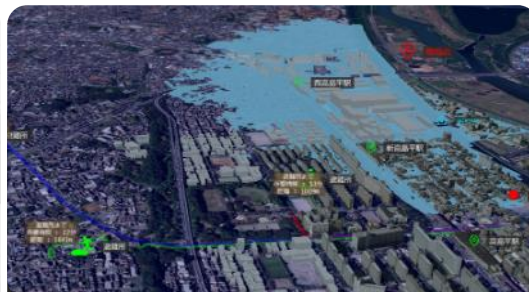
- ### 3D都市モデル（沼津駅前周辺）

○ 官民の多様な分野でデジタルツインを活用したソリューションを創出



まちづくり

都市開発や都市計画、エリアマネのプランニングやシミュレーション、合意形成、まちづくりアプリなどに活用



防災・防犯

災害リスクの可視化、災害シミュレーション、防災計画の立案、避難経路アプリ、防災ワークショップなどに活用



地域活性化・観光

メタバース空間の作成、XR観光コンテンツの作成、観光ガイドアプリ、広告効果シミュレーションなどに活用



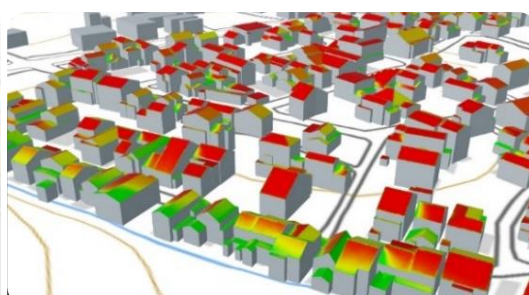
モビリティ・ロボティクス

自動運転車両や自律飛行ドローンのマップ、オペレーションシステム、最適ルート探索などに活用



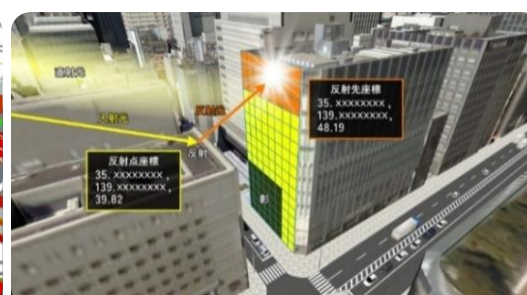
市民参加・教育

市民参加型のまちづくりや地域活動を支援するXRツールやダッシュボード、まちづくり体験アプリなどに活用



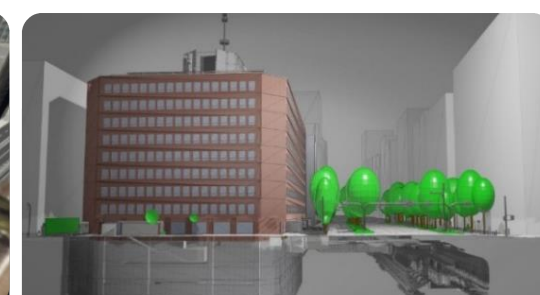
環境・エネルギー

太陽光発電やヒートアイランド、通風などのシミュレーション、エリアのエネルギーマネジメントなどに活用



インフラ管理

建築物や公園などのインフラ管理ツールや老朽化予測シミュレーション、IoTデータ管理などに活用

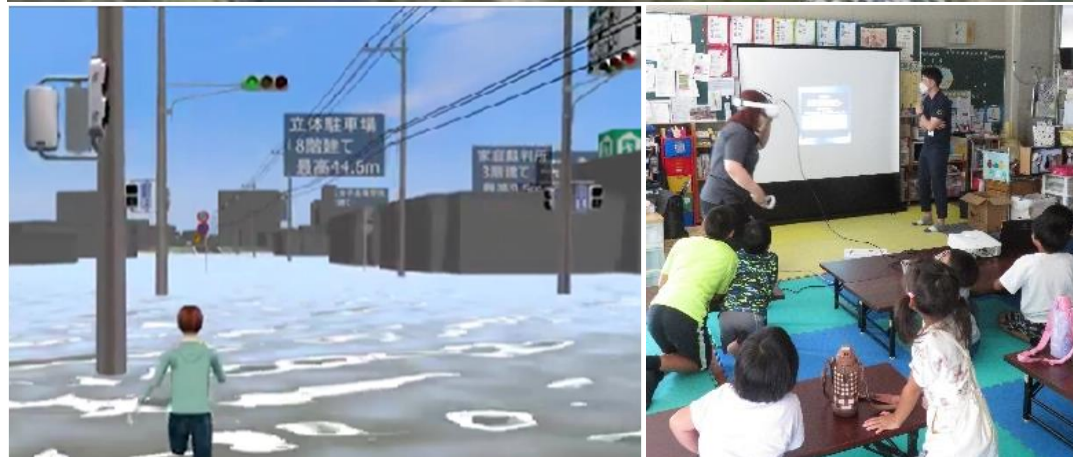


デジタルツイン技術

点群等のセンシングデータのセグメンテーション、モデリング技術やBIM等との統合技術の開発

防災政策の高度化

- 災害リスクのわかりやすい可視化による住民の防災意識の向上、都市スケールの災害リスク分析による防災政策の高度化
- 大学等の研究機関における技術研究・開発、ビジネスへの活用



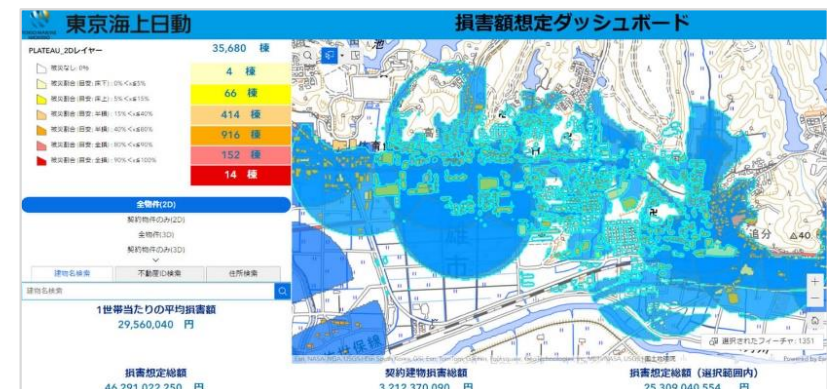
時系列浸水リスクの可視化・3D避難シミュレーションVR制作 / 熊本県玉名市 (R4-5補助事業)

時系列で変化する浸水範囲に応じた避難ルートの検索システムと3D避難シミュレーションVRを開発し、市民向けや学童保育での防災講和にてVRゴーグルを用いた避難体験を実施。水害リスク及びそれに伴った避難行動の重要性の理解を通し、防災に対する住民の意識向上を促す。

玉名市HP, Project PLATEAU 3D都市モデルの整備・活用・オープン化, <https://www.city.tamana.lg.jp/q/aview/140/25241.html>



360度歩行映像の3D都市モデルへの動的なテクスチャ投影
/ 東京大学 相澤研究室 (PLATEAU AWARD 2023 受賞作品)
PLATEAUの3D都市モデルと街を歩いて撮影した360° 映像を組み合わせることで3D空間情報と画像情報を統合したバーチャル空間の構築技術を開発。



損害保険支払い作業の迅速化等 / 佐賀県武雄市 (直轄調査)

水害・土砂災害による被害状況と想定被害額を算出するシステムを開発。損害保険会社における適正な人員配置や現地立会調査の省人化へ貢献。

都市計画・まちづくりの高度化

- わかりやすい可視化によるまちづくりへの市民参加の活性化
- 3D都市モデルをベースとした都市空間や人流のシミュレーション等による地方公共団体の都市政策の高度化



ウォーカブルな空間設計のためのスマート・プランニング / 東京都渋谷区（直轄調査）

道玄坂の道路空間再編が歩行者行動に与える影響をシミュレーション。施策効果を可視化・定量評価し、ウォーカブルな空間づくりを推進。



XR技術やタンジブルインターフェースを活用した住民参加型まちづくり / 東京都八王子市・広島県広島市、神奈川県横浜市（直轄調査）

3D都市モデルとXR技術を組み合わせた、まちづくりワークショップを運営するシステム（写真上）や、タンジブルインターフェースを用いた体感型のアーバンプランニングツール（写真下）を開発。複雑な都市開発を直感的に理解可能とすることで、まちづくりへの市民参加を促進するとともに、多様な主体によるコミュニケーションの活性化を実現。



歩行者交通量、自動車交通量等の三次元可視化 / 埼玉県さいたま市（R5補助事業）

人流データ等を活用した歩行者、自転車等交通状況の分析結果を3D都市モデルと重畳のうえ可視化し、庁内検討に活用。

都市交通調査プラットフォーム

- パーソントリップ調査データのオープン化を推進するため、データ提供ツールを整備・公開している。
- 基礎集計データをグラフやマップに可視化する「可視化・簡易分析ツール」と、結果を集計したCSVファイルを出力できる「集計データダウンロードツール」が利用できる。

都市交通調査データ活用サイト

国土交通省

都市交通調査 プラットフォーム

「新たな都市交通調査」をみんなで育てる場として、「都市交通調査プラットフォーム」を設置しました

パーソントリップ調査は、道路や鉄道などのハード整備の基礎となる調査から、都市が抱える多様な課題の解決を目指した多様性に富んだ一連の検討へと変わりつつあります。

国土交通省では、調査データの活用支援や調査支援、各地域の取り組み共有を支援し、アップデートへとつながるループを生み出す、新たな都市交通調査をみんなで育てる場として、「都市交通調査プラットフォーム」を設置しました。



サイトを見る

QRコードまたはURLから
アクセスできます

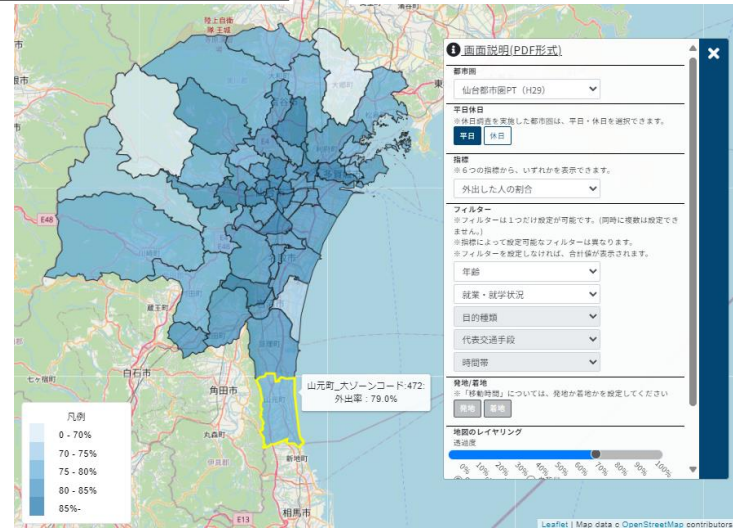


<https://ptplatform.mlit.go.jp/>

可視化・簡易分析ツール

- 集計結果をWeb上で可視化し、「**マップでみる**」「**グラフでみる**」の二つの形式で表示。
- 専門家でない方でも容易にデータを表示し、地域の交通を分析することが可能。
- R6.10現在、仙台都市圏PT(H29)/北部九州圏PT(H29)データを掲載、他調査データ掲載を検討中。

① マップでみる



表示可能なデータ		クロス項目（属性・交通特性）									
		年齢	就業・ 就学 状況	目的	代表 交通 手段	移動時間帯			移動の長さ		
						合 計	自 動 車	公 共 交 通	合 計	自 動 車	公 共 交 通
交通指標特性	外出した 人の割合	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	移動回数 （外出した人）	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	トリップ数	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	トリップ数 構成比	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—

② グラフでみる



表示可能なデータ		クロス項目（属性・交通特性）				
		年齢	就業状況	目的	代表交通手段	時間帯
交通指標特性	外出した人の割合	○	○	—	—	—
	移動回数（外出した人）	○	○	○	○	—
	発生量	○	○	○	○	○
	集中量	○	○	○	○	○
	発生集中量	○	○	○	○	○
	移動時間	○	○	○	○	○

集計データダウンロードツール

- 集計結果をエクセルファイル(csv形式)で出力し、入手したデータを自由に加工可能。
- 研究者やコンサルタント等、専門的な分析・研究に活用(※要利用者登録)。
- R6.10現在、仙台都市圏PT調査(H29)データを掲載、他調査データ掲載を検討中。

都市圏PT

仙台都市圏PT (H29) ▼

集計項目

外出率 ▼

クロス項目

集計項目数 / 上限値

2 / 5,000,000

※集計項目数、上限値は、「利用の仕方と留意点」を参照してください。

表示可能なデータ	平休日	ゾーン	性別	年齢階層	産業	就業状況	運転免許	目的種類	交通手段	時刻	施設	鉄道駅
外出率	○	居住地	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
原単位	○	居住地	○	○	○	○	○	○	○代表	—	—	—
発生集中量	○	発着地	○	○	○	○	○	○	○代表	○	○	—
OD交通量	○	発着地	○	○	○	○	○	○	○代表	○	○	—
鉄道駅交通量	○	乗降駅	○	○	○	○	○	○	○端末手段	○	○	○

項目	分類
居住地	全域 ▼
平休	2区分 ▼
▼	
▼	
▼	

水管理・国土保全局

水文観測データのオープン化について

- 国土交通省が河川事業を行う上で必要な基礎資料を整理する中で、品質確保をした水文観測データを水文・水質データベースにて一般公開。
- 河川情報の利活用促進を目的として、国や都道府県が観測した各種データを、データ利用希望者に対して、配信事業者から有償で配信する事業(水防災オープンデータ提供サービス)を実施。

○水文水質データベースに掲載されているデータ

雨量、水位、流量、水質、底質、地下水位、地下水質、積雪深、ダム関等の管理諸量、海象
※国のデータ

国土交通省 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
あなたは国土交通省の訪問者です。

このデータベースは水文水質にかかわる国土交通省水管理・国土保全局が所管する観測所における観測データを公開することを目的としています。

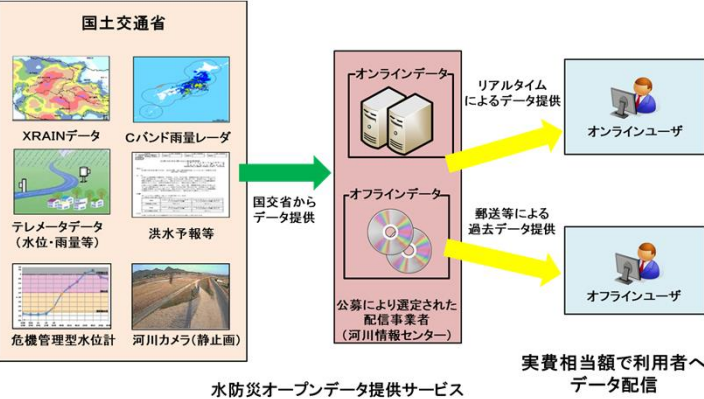
掲載対象としているデータは、雨量、水位、流量、水質、底質、地下水位、地下水質、積雪深、ダム関等の管理諸量、海象です。

観測所の検索		ランキング検索	
観測所諸元からの検索	地図からの検索	水系単位の観測所一括検索	雨量・水位ランキング
観測項目、水系、所在地別に表示された観測所一覧から、観測所を選択して、観測所位置から、観測所を絞り込み検索することができます。	地図上に表示された観測所をクリックして、その位置から、観測所を選択して、観測所位置から、観測所を絞り込み検索することができます。	水系単位の一括検索で、水系内の観測所を一括で検索することができます。	雨量、水位の条件を指定してランキング検索ができます。
		※累加期間の雨量および洪水期間の水位に欠測、閉鎖、推定値が含まれる場合、その洪水はランキング対象外となります。	過去の洪水・被害額のランキング検索ができます。

水文水質データベース (<http://www1.river.go.jp/>)

○水防災オープンデータ提供サービスで配信されているデータ

レーダ雨量データ、テレメータデータ(雨量、水位、ダム諸量等)、洪水予警報データ、危機管理型水位計データ、河川カメラ画像
※国と都道府県のデータ



水防災オープンデータ提供サービスのデータの流れ

水防災オープンデータ提供サービスの利活用事例

「Yahoo!天気・災害 河川水位情報」で全国河川水位情報を提供

～ ヤフー株式会社 ～

「河川情報数値データ配信事業(従前事業)」における国・都道府県の河川水位データを活用し、全国の河川水位情報を、観測所の水位レベルごとと色表現する等に加え「Yahoo!天気・災害 河川水位情報」において提供しています。

<https://typhoon.yahoo.co.jp/weather/river/>

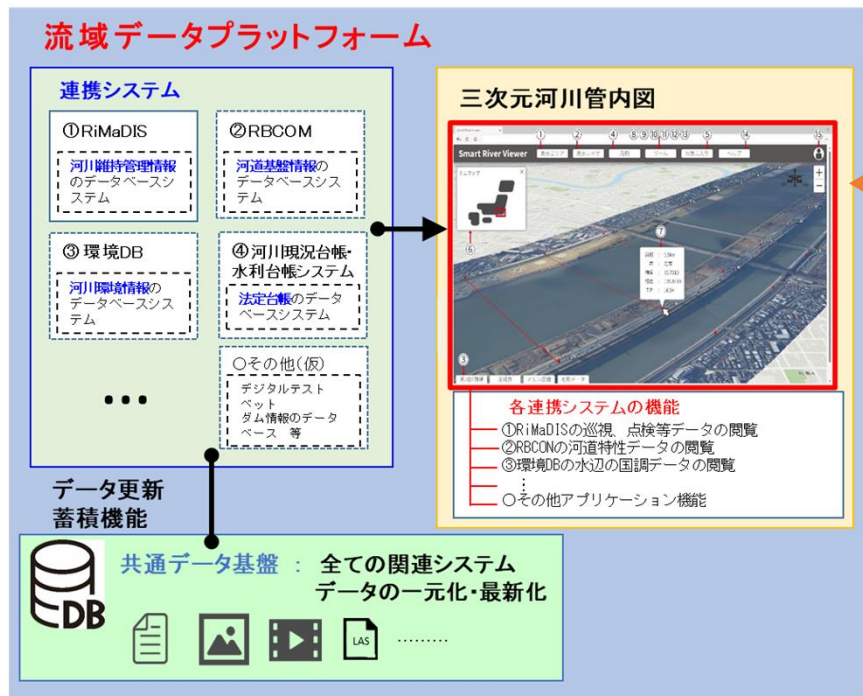
Yahoo!天気・災害 河川水位情報の画面例

国土交通省HP:「水防災オープンデータ提供サービス 令和3年度までの利活用事例」より

※利用目的が研究・教育の場合に限り、同種のデータをDIAS(データ統合・解析システム)を通じて無償で提供を実施

流域データプラットフォームについて

- 河川及び河川管理施設の整備・管理の実務を担う職員等が、データに基づき、より迅速かつ適切に整備・管理に関する判断を行えるようにするため、流域に関する様々なデータを一元的に蓄積・共有し、職員等が蓄積したデータを容易に活用できるプラットフォームを整備する。
- 流域データプラットフォームが保有するデータは、連携するシステムを介して、国交省職員や業務受注者等が閲覧・出力が可能。 ※ユーザーの属性により機能制限あり。
- 現在は内部向けのシステムとして構築中。公開することが適切なデータについてはオープン化を検討。



- ・流域に関する様々なデータをクラウド上に集約。
- ・Webサービスを通じた各データの閲覧及び各連携システムによる分析・可視化が可能。
- ・データのオープン化により行政サービスの向上も図る。

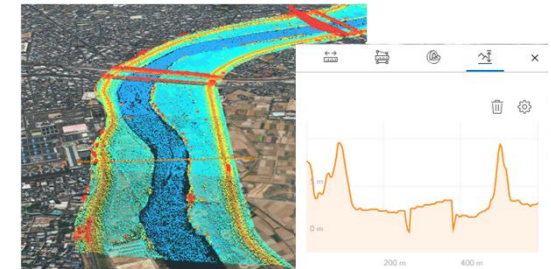
データの活用



職員・業務受注者※

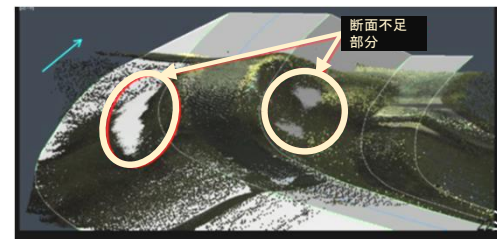
※閲覧制限あり

- ・全ての関連システム情報の閲覧、出力
- ・各連携システムの利用



河川管理上重要な定期縦横断面図を任意の箇所に表示

- ・過去の縦横断面図
- ・最新の点群測量から算出した縦横断面図を比較



三次元河川管内図上で面積や高さが分かるため、堆積土量の計測や2時期偏差による断面変状の把握・抽出が可能。

(活用例)

- ・調査業務や基礎資料作成作業等の日常業務等に活用。
- ・工事箇所が存在する貴重種等の情報を一元的に表示することで、貴重種の効果的な保全が可能。
- ・点検履歴と地形情報を重ね合わせることで、点検・監視の重点化や点検結果の評価が可能。
- ・堤内地における施設計画時に浸水想定区域図を重ね合わせ表示をすることで、浸水深を考慮した施設設計が可能。

流域治水デジタルテストベッドについて

- サイバー空間上に流域の各種データと演算・評価機能を組合せた実験場(デジタルテストベッド)を整備し、洪水予測の高度化等のための技術開発の促進や流域治水対策の立案を支援する。
- また、デジタルテストベッドをオープンにして、民間企業や大学等が防災・減災に資する新技術の実用性評価を実施すること等により、民間の知見も活用した官民連携による技術開発の加速化を図る。

【目的・概要】

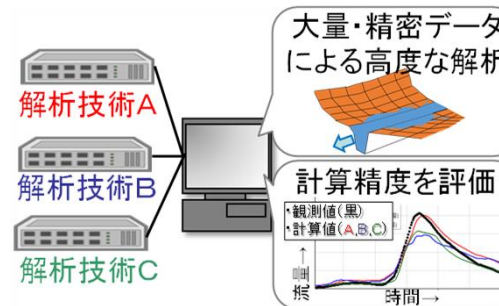
- ①洪水予測の高度化等のための技術開発
洪水時の大量の観測データ等の処理や高負荷の計算を可能とする環境整備により、洪水予測の更なる高精度化等の技術開発が可能となる。
- ②流域治水対策の立案を支援
災害リスクや治水対策・流域対策の効果の定量化・可視化が可能となり、より適切な対策の立案や関係主体・住民との合意形成を支援。
- ③官民連携による技術開発の加速化
解析のための実験場を民間や大学にも提供することで、新技術の実用性の比較評価が可能となり、官民による技術開発から現場実装に至る期間の短縮が可能となる。

【スケジュール】

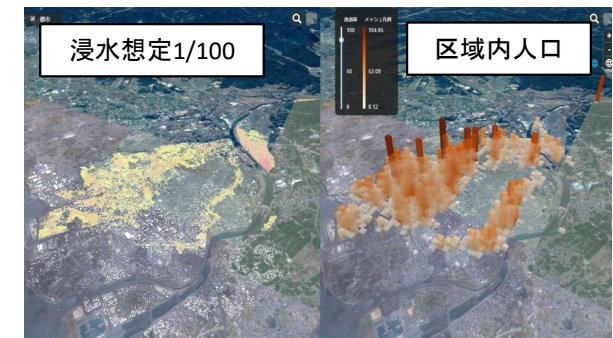
- 令和6年度まで
 - ・デジタルテストベッドの各構成要素(基盤データ、解析、利活用)のプロトタイプ作成
 - ・先行検討水系(27水系)における機能の試行
- 令和7年度以降
 - ・デジタルテストベッドの整備(109水系)
 - ・デジタルテストベッドの運用による官民連携の技術開発・サービス開発の促進

【取組内容】

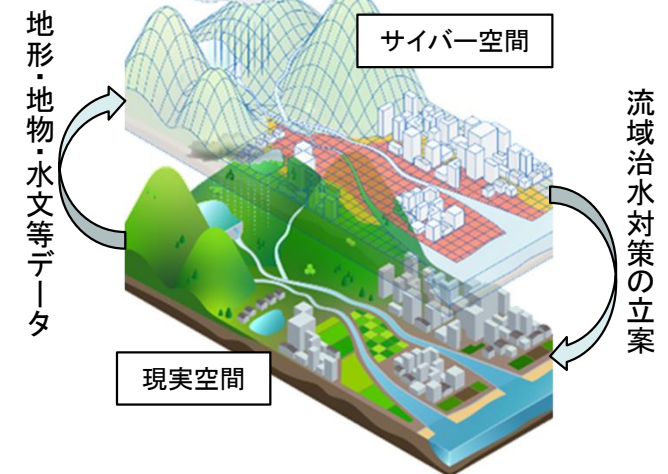
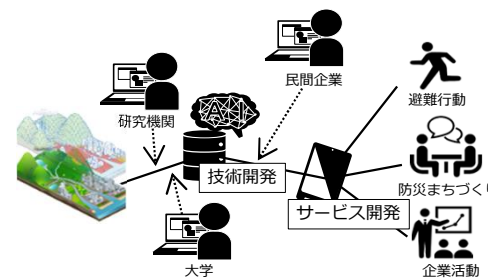
- ①洪水予測に関する解析モデルの多様化・高度化や処理データの大容量化、計算負荷に対応した環境整備を進める。



- ②水害リスクや治水対策効果の見える化により、流域治水の自分事化やリスクコミュニケーションを支援。



- ③民間企業や大学等がデジタルテストベッドを活用し、ソフトウェアの新規開発や性能確認を行うことで、リスクコミュニケーションへの活用や新たな防災サービス等の創出も期待される。



サイバー空間上に構築したデジタルテストベッドのイメージ図

水管理・国土保全局(上下水道G)

- 水道・下水道の分野では、関係団体がシステムの標準仕様を定め、地方公共団体に対して、プラットフォームを提供。
- 国交省は、地方公共団体における維持管理情報等のデジタル化やシステム導入にかかる費用を支援。

	水道	下水道
標準仕様	「水道情報活用システム基本仕様書」 (水道情報活用システム標準仕様研究会) 令和6年3月改訂	「下水道台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き」(日本下水道協会) ・管路施設編 令和3年9月改訂 ・処理場・ポンプ場施設編 令和5年8月改訂
財政支援	「水道情報活用システム導入支援事業」 水道情報活用システムを導入するための費用を支援(補助率:1／3、期間:令和2～7年度)	「下水道情報デジタル化支援事業」 管路施設に関する維持管理情報等をデジタル化するための費用を支援(補助率1／2、期間:令和4～8年度)

	水道標準プラットフォーム	下水道共通プラットフォーム
概要	標準仕様に準拠し、セキュリティが担保されたクラウド型のシステムを提供	標準仕様に準拠したクラウド型の下水道管路台帳管理システムを提供
運営主体	(株)JECC	(公社)日本下水道協会
備考	専用線等の閉域ネットワークを原則	通常のインターネット回線を利用(LGWAN含む)

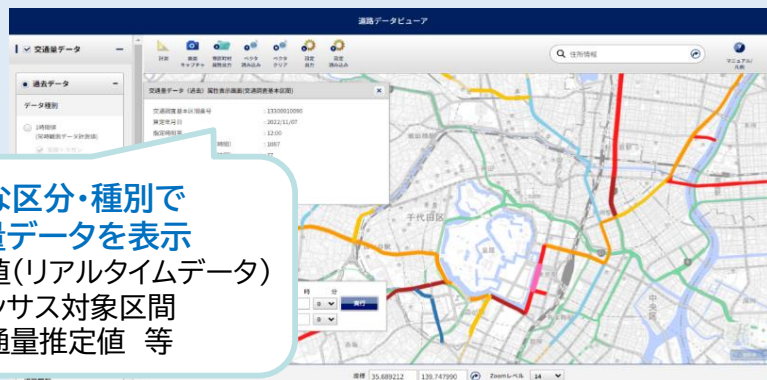
※ どちらのプラットフォームもオープンデータベース・システムではなく、水道事業者や下水道管理者向けの有償システム

道路局

- xROADの一環として、道路に関する基礎的なデータを集約し円滑に活用可能にするとともに、各道路管理者等のニーズに合わせて様々なデータを作成・活用できるようにするツールとして、道路データプラットフォームを構築中
- データ利活用による道路の調査・整備・維持管理・防災等の効率化・高度化を推進
- R6.8に局内利用開始(試行利用)、今後一般公開を目指す

道路データプラットフォーム(イメージ)

基本アプリケーション「道路データビューア」



多様な区分・種別で 交通量データを表示

- ・ 5分、1時間値(リアルタイムデータ)
- ・ 道路交通センサス対象区間
全区間の交通量推定値 等

表示イメージ(例:常時観測交通量)

道路データビューアで 重畳可能なデータ

- ・ 常時観測交通量
- ・ ETC2.0平均旅行速度
- ・ 道路交通センサスOD
- ・ 全国道路施設点検DB
- ・ 全国道路基盤地図等DB
- ・ 重要物流道路
- ・ DRM(デジタル道路地図)

データをAPI接続で連携し

- ・ 可視化
- ・ 地図上での重ね合わせ 等

ポータルサイト

TOPページ



データ/システム カタログページ



- ・ データベースの紹介
(仕様、ダウンロード先・API等)
- ・ アプリケーションの紹介
- ・ 新着情報

等

xROADの取組～道路関係データのオープン化～

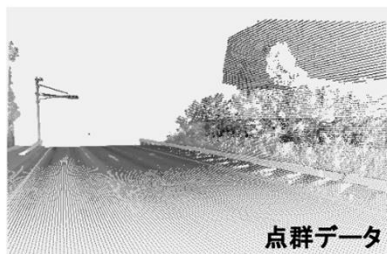
- 道路関係データのオープン化を順次図ることにより、民間開発やオープンイノベーションを推進。

道路関係データのオープン化の状況

3次元点群(MMS)データ

レーザ

物体に照射したレーザ光の反射波により点群データの取得が可能



点群データ

カメラ

取得した画像により地物等を判別し、点群データに地物情報の付加が可能



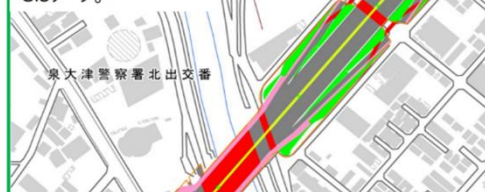
カメラ画像

- ・ 3次元点群データ等の提供(有償)をR4.8より開始
- ・ 対象区間の拡大を推進(データ提供区間:約21,000km)

道路基盤地図等データベース

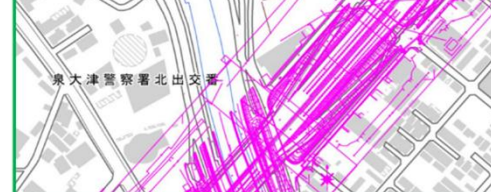
道路基盤地図情報

道路工事完成時の道路の形をもとに道路構造を表現した2次元のGISデータ。



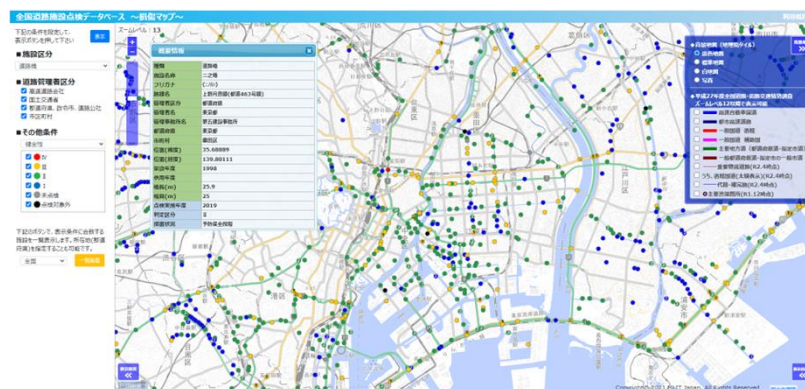
道路台帳附図

道路法第28条で調製・保管が定められた道路台帳の図面。



- ・ 全国の直轄国道等の「道路基盤地図情報」及び「道路台帳附図」をWEBマップ上で一元的に閲覧等できる環境を構築
- ・ R6.5に公開し、APIの提供(有償)も開始

全国道路施設点検データベース



- ・ 道路施設の点検・診断データを、道路施設ごとにデータベース化しAPIで連携、WEBマップから閲覧等が可能
- ・ 基礎的なデータ(無償)はR4.5に、詳細なデータ(有償)はR4.7に公開

その他の道路関係データの取組

- 全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)【公開済み】
 - ・ 現況の交通状況を把握するため、概ね5年ごとに実施。
 - ・ H27,R3の一般交通量調査結果は様式を公開し、「可視化ツール」としてWEBマップで閲覧可能。
- 重要物流道路、大型車誘導区間、重さ・高さ指定道路【公開済み】
 - ・ 「可視化ツール」や「ガイドマップ」で各種道路の指定状況をWEBマップで閲覧可能。
- 交通量(常時観測)データ【公開予定】
 - ・ 全国の直轄国道において機械観測されている交通量(常設型トラカン及びCCTVトラカン)のデータをAPIにて公開予定。
- ETC2.0データ(旅行時間・旅行速度)【公開予定】
 - ・ 公開にむけた条件等の整理中。

港湾局

サイバーポート(港湾インフラ分野)

- 港湾施設の計画から維持管理の一連の情報を電子化し、一元的なアクセスを可能とするGISを構築することで、情報の可用性を高め、港湾インフラ全体の生産性向上及び効果的なアセットマネジメントの実現に寄与。
- 場所や時間の制約を受けることなくアクセス可能な情報の活用により、災害時における遠隔地からの技術支援等が容易となり、被災施設の迅速な復旧に寄与。
- R5年度末までに重要港湾以上125港の情報に対応。R6年度末には地方港湾を含む全932港へと対象範囲を拡大予定。

Cyber Port™



港湾台帳情報の一部は、
国交DPFへも連携(構築中)

GISベースマップ上に配置したの港湾施設より
電子化した港湾台帳情報を属性情報として表示

国土地理院地図による
GISベースマップ

外部システムとの連携拡充を推進
・国土地盤情報DB(本サムネイル)
・海しる
・管理者独自DB(一部管理者)
・BIM/CIMクラウド(予定)
・防災情報SS(予定)

港湾計画図をレイヤ化し、
GISベースマップ上に表示

電子納品物保管管理システムとの連携により、
施設の設計図、完成図 等へアクセス

維持管理情報データベースとの連携により、
施設の維持管理計画、点検診断結果 等へアクセス

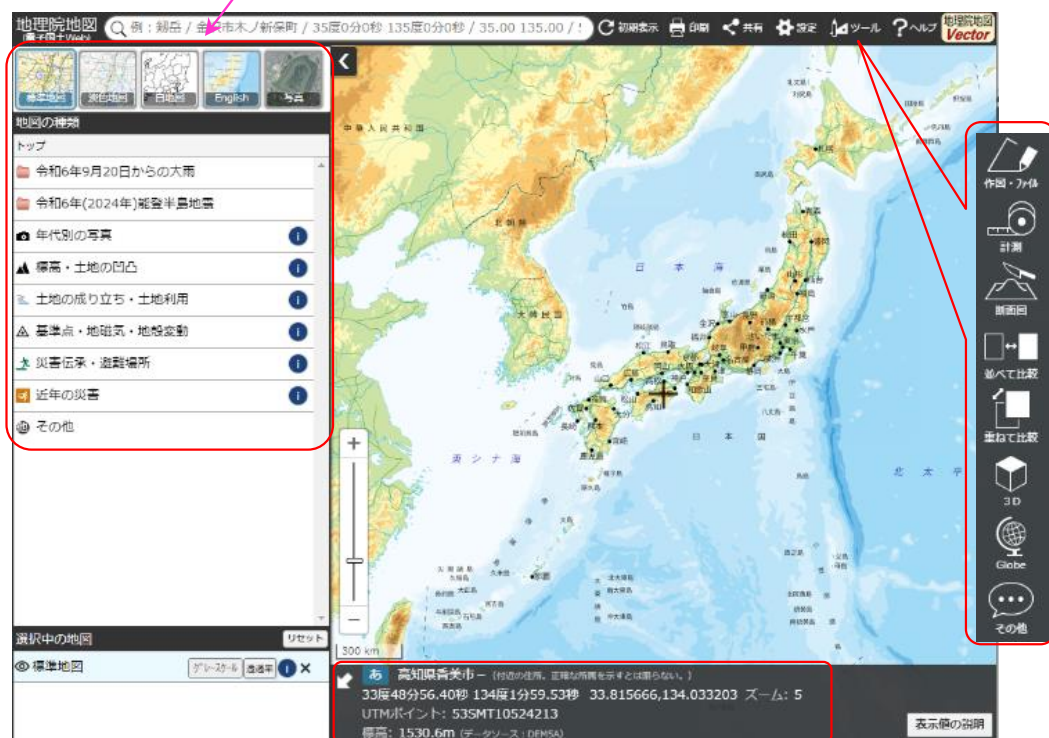
国土地理院

地理院地図(概要)

地理院地図は、地形図、写真、標高、地形分類、災害情報など、様々な地理空間情報を発信するウェブ地図であり、我が国の正確な姿を表しています。

(1) 国土地理院が整備した様々な地図や写真を自由に選択し、重ね合わせ表示できます。

※ 地理院地図で閲覧できる地図は、原則として出典明示のみで使用可能です。ただし、基本測量成果となっている地図を利用する際には、測量法に基づく申請等が必要な場合があります。詳しくは、「国土地理院の地図の利用手続き」をご覧ください。(URL) <https://www.gsi.go.jp/LAW/2930-index.html>



(3) 画面の中心位置における緯度・経度、標高を表示します。

(2) 作図や計測を始め、断面図の作成、写真や地図の比較など、多種多様な機能を備えています。

【地理院地図で行える主な機能】



印刷・画像として保存

地理院地図をプリンターで印刷したり、画像として保存することができます。地図を紙に配布したり、文書中に地図を入れるとき便利です。(スマートフォンでは利用できません)



標高・住所の確認

地理院地図では指定した場所の標高や住所、緯度・経度などの情報を簡単に調べることができます。



計測

地理院地図上で距離や面積を測ることができます。家から学校までの距離や東京ドームの面積、日本の製鉄への最短コースを地理院地図上に表示できます。



断面図

指定した経路の「断面図」を簡単に作成することができます。つくった断面図グラフは画像で保存することができます。



地図の比較

二つの地理院地図を表示して比較することができます。災害の地図を並べて表示して被害の様子を確認したり、過去と現在の空中写真を重ねて表示することで国土の変遷を調べることができます。



磁北線・方位線・等距離図

地理院地図上に方位や距離の目安となる線を表示します。「地図の読み」を考えた正確な表示になっています。



作図・ファイル読込

作図機能で地理院地図上に線や面を描くことができます。注記(文字)も書くことができるので、自分だけのオリジナルの地図を作ることができます。作図機能でつくった地図は保存することもできます。(スマートフォンでは利用できません)



共有

地理院地図で表示した地図や情報は、SNSやQRコードで多くの人と共有して伝えることができます。(一部機能はスマートフォンでは利用できません)



(URL) <https://maps.gsi.go.jp/>

パソコンやスマホからアクセス!

地理院地図(公開している地図や写真)

地理院地図では、様々な地図や写真を公開しています。



ベースマップ
地理院地図の基本となる地図です。河川や海岸線、鉄道や道路など国土の骨格や地名などを知ることができます。ベースマップの上に様々な地図を重ねて表示することで、国土への理解が深まります。



年代別の写真
過去から現在までの写真を時系列で見ることができます。写真の撮影位置や人工衛星から撮影した写真も見ることができます。



標高・土地の凹凸
土地の凹凸や標高をわかりやすく表現した地図です。影をつけたり標高別に色分けすることで地形の様子がよくわかります。3Dメカネ(赤青めがね)をつかうことで立体的に見える地図もあります。



土地の成り立ち・土地利用
土地の成り立ちを知ることは、災害リスクを知ることにつながります。扇状地や氾濫平野といった地形を分類した地図や、活断層を示した地図、火山や湖沼に関する詳細な地図、土地利用図などがあります。



基準点・地磁気・地殻変動
地図づくりで基本となる「三角点」「水準点」、「電子基準点」などを表示します。また、地殻変動の様子を表す地図や、全国の磁気分布と変化を表した「磁気図」を見ることができます。



災害伝承・避難場所
避難場所を表示します。災害の種類ごとに表示することができます。また過去の災害を知るうえで重要な「自然災害伝承碑」の設置場所もわかります。



近年の災害
地震や台風、豪雨などで発生した災害について写真などで被害状況を知ることができます。飛行機から斜め方向に撮影した「斜め写真」は、被害状況の把握に役立ちます。



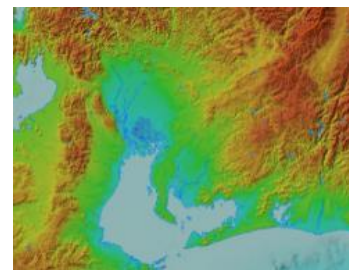
その他
南極の写真や地図、地理教育に役立つ情報など様々なテーマの地図や写真を見ることができます。また他の機関から提供された地図や、新しい技術でつくられたベクトル形式の地図もここからみることができます。

公開している地図や写真(個々の例示)



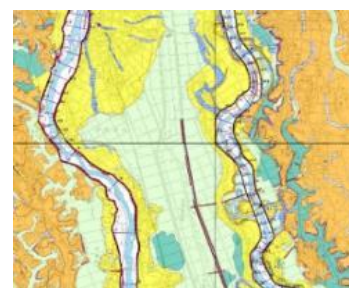
写真

「年代別の写真」では、全国を対象にした最新の空中写真をシームレスに閲覧することができます。
各年代の写真の他、災害時にも空中写真撮影は行われ、オルソ化した画像を閲覧できます。



色別標高図

「標高・土地の凹凸」では、標高を段彩と陰影で表現して地形が分かりやすくなった「色別標高図」を閲覧できます。
更に、自分で自由に色分けできる「色別標高図」もあります。



治水地形分類図

「土地の成り立ち・土地利用」で閲覧できる「治水地形分類図」は、扇状地、自然堤防、旧河道など、詳細な地形分類を示した地図です。地形分類と発生リスクには相関があるため、防災・減災でも大変有用です。



自然災害伝承碑

「災害伝承・避難場所」で閲覧できる「自然災害伝承碑」は、過去に発生した災害についての様子や教訓が刻まれた碑のことで、過去の教訓を後世に伝承するものです。写真や伝承内容を確認することもできます。

地理院地図の表示例 ※ ベースマップに治水地形分類図及び自然災害伝承碑を上乗せ表示

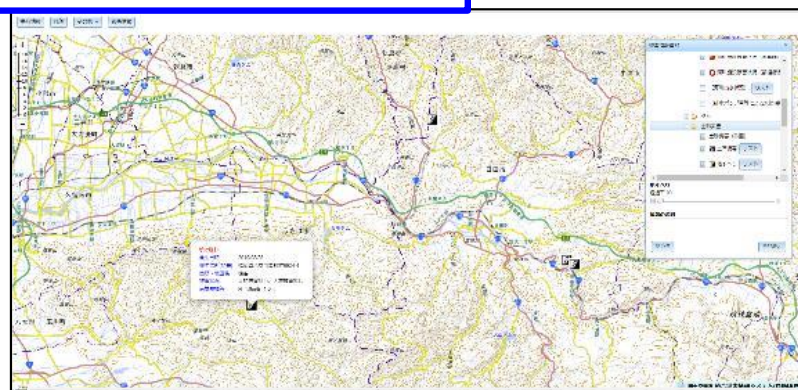


地理院地図(活用されている事例)

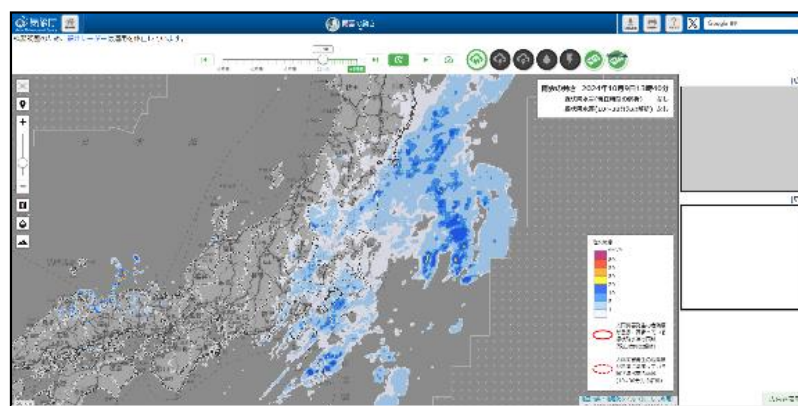
- 地理院地図で閲覧できる地図は、様々なウェブサイトやアプリケーションソフトウェア等で利用できるオープンデータとして提供しています。
- 我が国の公的基礎情報DB(ベース・レジストリ)である「電子国土基本図」が、地理院地図のベースマップとして様々なシステムに利用されています。

- ・内閣府 重要土地ウェブ地図
- ・農林水産省 eMAFF農地ナビ
- ・国土交通省 総合災害情報システムDiMAPS
- ・気象庁 レーダーナウキャスト
- ・海上保安庁 海しる 等

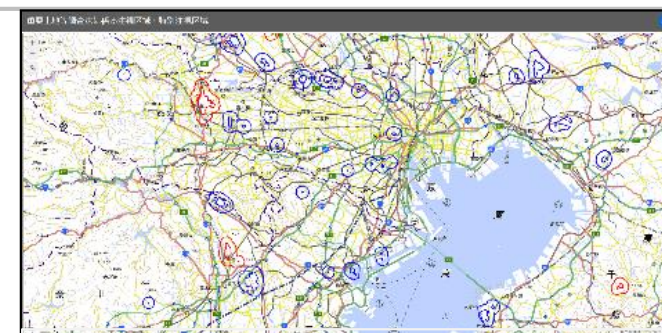
※ 地理院地図は、国の機関、自治体等において幅広く活用されていますが、いっそう活用していただくための取組みを推進しています。



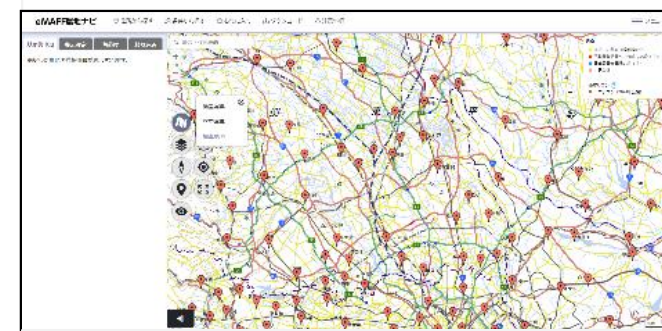
国土交通省 総合災害情報システムDiMAPS



気象庁 レーダーナウキャスト



内閣府 重要土地ウェブ地図



農林水産省 eMAFF農地ナビ



海上保安庁 海しる

海上保安庁

- 「海洋状況表示システム（愛称：海しる）」は、ウェブブラウザ上でさまざまな海洋に関する地理空間情報を一元的に閲覧することができる情報サービス。海洋状況把握（MDA）の能力強化に向けた取組の一環として、内閣府の総合調整のもと、海上保安庁が平成31年に運用を開始。
- 海洋基本計画（令和5年4月 閣議決定）や海洋開発等重点戦略（令和6年4月総合海洋政策本部決定）、新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画 2024改訂版（令和6年6月 閣議決定）等を受けて、「海しる」を海のデータ連携のハブとして活用することで海のデータ連携の強化が図られるように、掲載情報の充実やAPI連携等といった利便性向上を推進。

海のデータの共有システム「海しる」

海洋の安全保障、海洋環境保全、海洋産業振興・科学技術の発展等に役立つ海洋関連情報を一元的に集約し、広く民間事業者・行政機関等と共有



政府関係機関等連携の下、
250項目以上の情報を集約し提供



活用分野

- ・海上安全
- ・自然災害対策
- ・海洋産業振興
- ・海洋環境保全
- ・研究開発
- ・国際連携協力



海しるの
トップページ

<https://www.msil.go.jp/>

主な情報提供機関

【省庁】

- ・海上保安庁（水路通報・航行警報、海域火山、航路、港湾、等深線、潮流、船舶通航量(月別)等）
- ・国土地理院（地理院地図）
- ・気象庁（水温、天気図、有義波高、台風経路図等）
- ・水産庁（漁港別の上場水揚量等）
- ・環境省（海ゴミ、国立公園、自然環境保全地域等）

【政府関係機関】

- ・JAXA（全球水温、降水量等）
- ・防災科学技術研究所（強震動情報）

【大学】

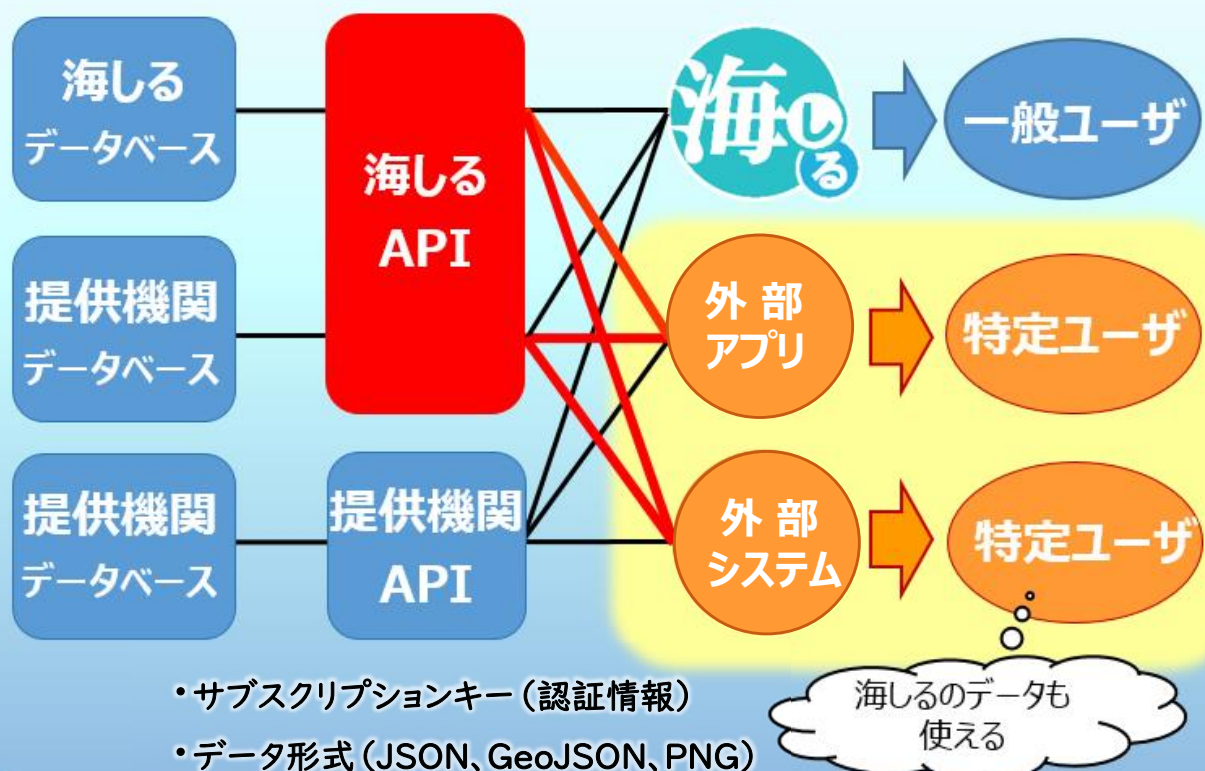
- ・沖縄科学技術大学院大学（慶良間列島の潮流予測）

期待される効果

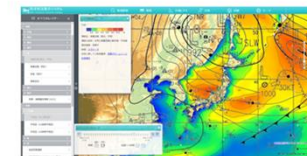
「海しる」を海のデータ連携のハブとして位置づけ、海洋関係者が保有する海洋情報の一元的な共有・利活用を推進することで、海洋の安全保障や、海運・海洋開発・観光等の各分野の成長産業化等に貢献！

- 外部のアプリやシステム上で「海しる」のデータを直接扱えるよう、海しるAPIを公開（現在、93項目を公開）
- 海のデータ連携を推進するため、さらなるAPI提供情報の拡充

「海しる」APIによるデータ連携の推進



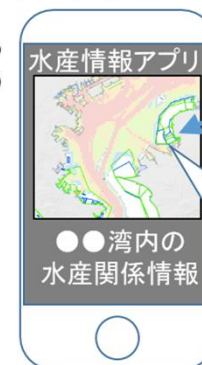
「見る」だけの海しる から



「海しるAPI」の公開によって

「使う」海しる へ！

外部アプリやシステムでの使用例



水産関係者が利用するアプリ上で、海しるの漁業権データを直接表示

- ✓ 海しるAPIは、サブスクリプションキー（認証情報）の入力により利用可能。
- ✓ データ形式はJSON、GeoJSON、PNG。
- ✓ 海しるAPIを使用して民間企業でアプリを開発中。



海しるAPIウェブサイト
<https://portal.msil.go.jp/>

海域名称

島名、海底地形名

地形・地質

底質、海底地質図、等深線

地理境界

直線基線、領海外縁線

海象

水温、海流、潮流、潮汐、波、塩分、海水（日本周辺・北極域）

気象

天気図、風、雲（気象衛星画像）、船舶気象通報、高解像度ナウキャスト、気象・海象観測情報、熱帯低気圧、落雷、台風経路図

海洋教育

海洋教育関連団体、水族館、自然体験施設、博物館等

安全

海上分布予報、航行警報、水路通報（小改正を除く）、地方海上警報、地方海上予報、気象特別警報・警報・注意報、大津波警報・津波警報・津波注意報、米軍演習区域、海賊・武装強盗（ReCAAP）、釣りの事故マップ、船舶事故ハザードマップ、リーフカレント情報（沖縄）

海事

港則法適用港、港湾、漁港、灯、海交法航路、港則法航路、海上保安部署等、沈船、海底障害物、指定錨地、検疫錨地、水路測量特級区域、船舶通航量（月別）、推薦航路

防災

排出油等防除計画資料、津波シミュレーション、海底地殻変動情報、海域火山DB、強震動情報、海岸線種類（環境脆弱性指標）、ESIマップエリア、海岸アクセス道、津波防災情報図図郭、指定緊急避難場所

インフラ・エネルギー

海底ケーブル、洋上風力ゾーニング基礎情報、海洋エネルギー・ポテンシャルの把握に係る業務報告書画像、海底輸送管、海上構造物、取水施設（取水口）、火力発電所、洋上風力発電（実施・計画）、風況情報

海洋生物・生態系

生物多様性の観点から重要度の高い海域、ラムサール条約登録湿地、ウミガメ産卵地、海獣類生息地、哺乳類生息地、鳥類生息地、マングローブ、湿地、藻場、干潟、珊瑚礁、閉鎖性海域、生物等の脆弱性評価、クロロフィルa濃度

水産

漁業権区域、保護水面、主要漁港別上場水揚量、地理的表示（GI）登録産品

海域利用

海水浴場、潮干狩り場、マリーナ

海域保全

史跡、名勝、天然記念物、国定公園、国立公園、海域公園、自然環境保全地域、鳥獣保護区（国指定）、投棄区域、海岸保全区域、低潮線保全区域、海ゴミ、海岸清掃活動、我が国が現に保全・管理を行っている国境離島

航空写真等

航空写真、港湾写真、海岸写真

経緯度・グリッド

経緯度線、経緯度メッシュ、標準地域メッシュ、東京湾グリッド、UTMグリッド

背景図

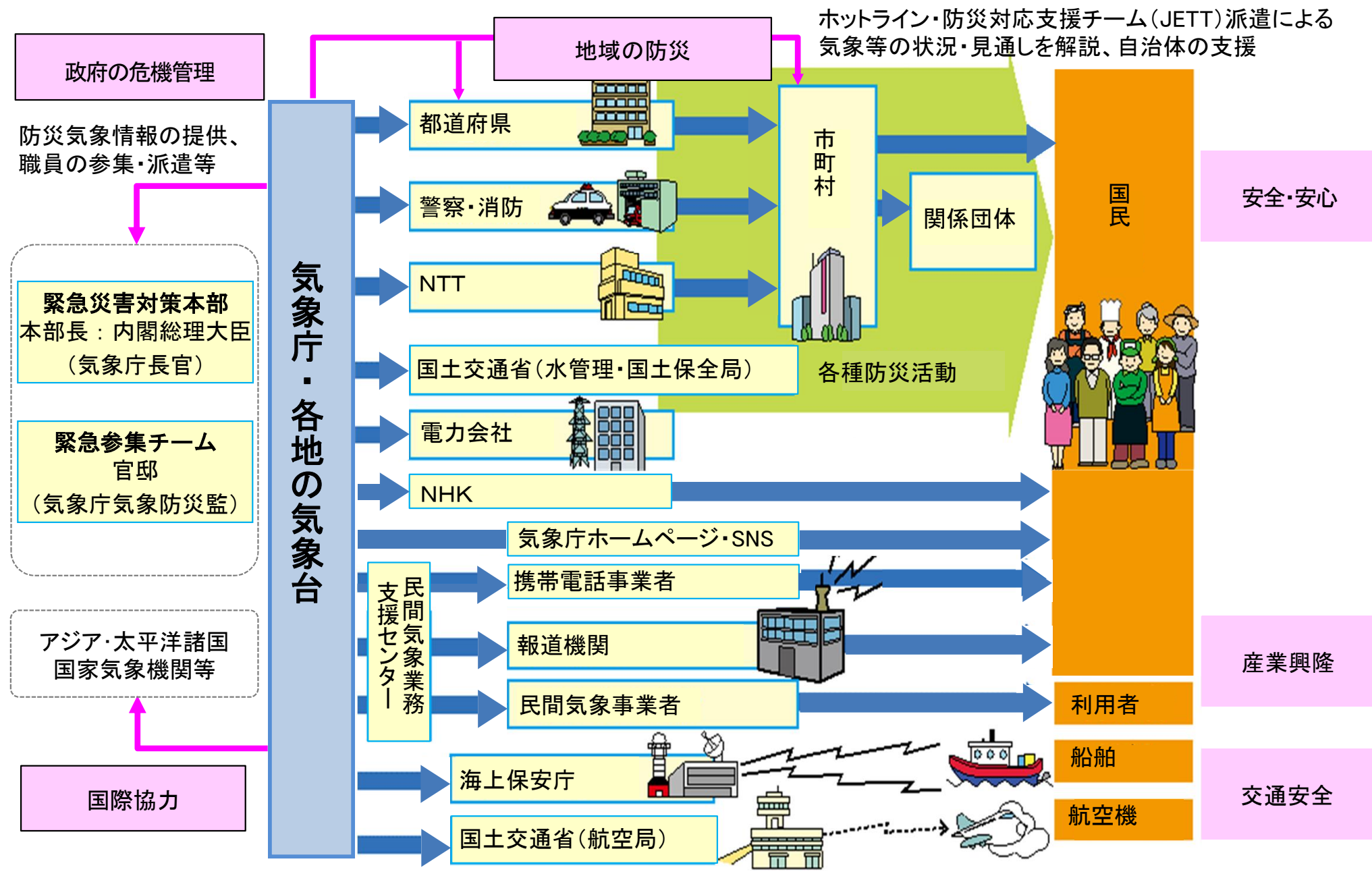
地理院地図、白地図（日本周辺）、公共地図（日本周辺）、海底地形図

※ 赤字はリアルタイム情報（海上保安庁、気象庁など）

※ 下線はAPIで提供している情報

気象庁

気象庁が提供する防災気象情報の流れ



特別警報等の防災情報、天気予報・アメダス観測データ、キキクル(危険度分布)、大雨・台風情報、地震・火山情報等の各種情報・データをリアルタイムで公開・提供
＜アメダス観測等の数値データは自由に利用可、図や表等は出典の明記等により基本的に自由に利用可＞

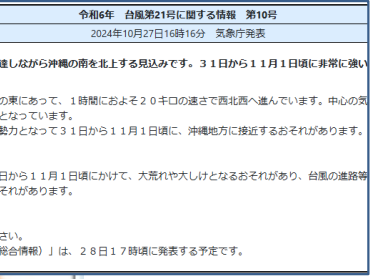


利用者の利便性を踏まえて、図情報(台風情報等)・表形式(天気予報等)、テキスト文字情報(気象情報等)、CSVデータ(アメダスデータ等)、XML形式データ(警報等の防災情報等)を提供

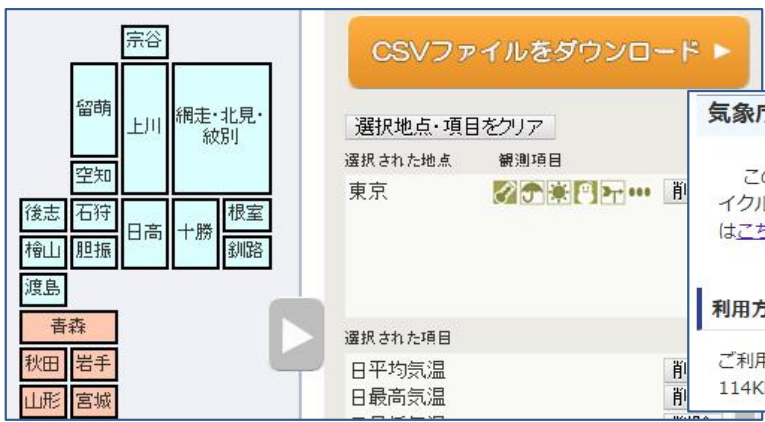
図情報・表形式



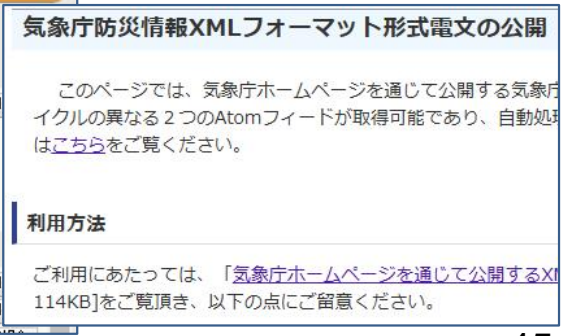
文字情報



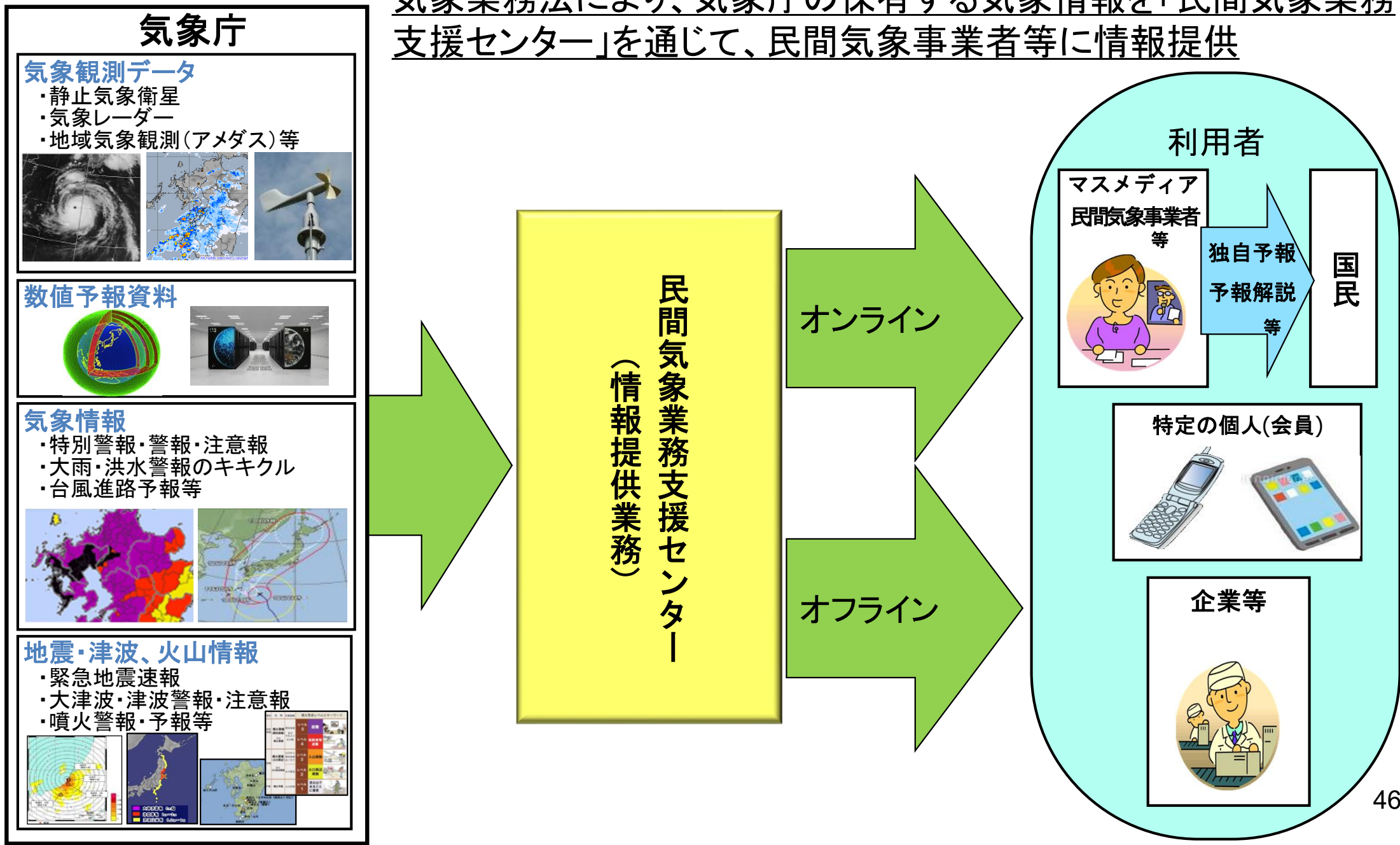
CSVデータ



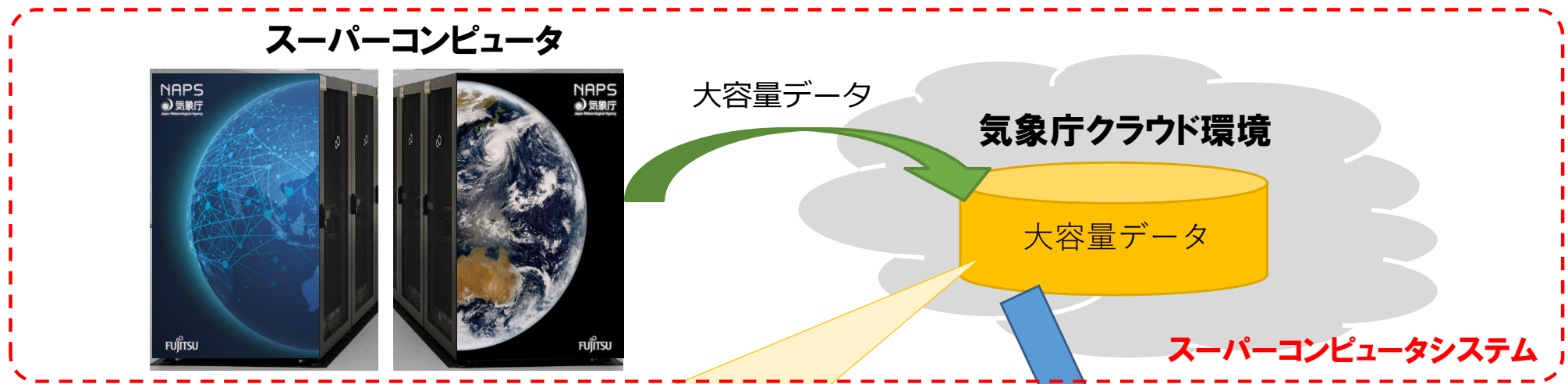
XML形式データ



気象業務法により、気象庁の保有する気象情報を「民間気象業務支援センター」を通じて、民間気象事業者等に情報提供

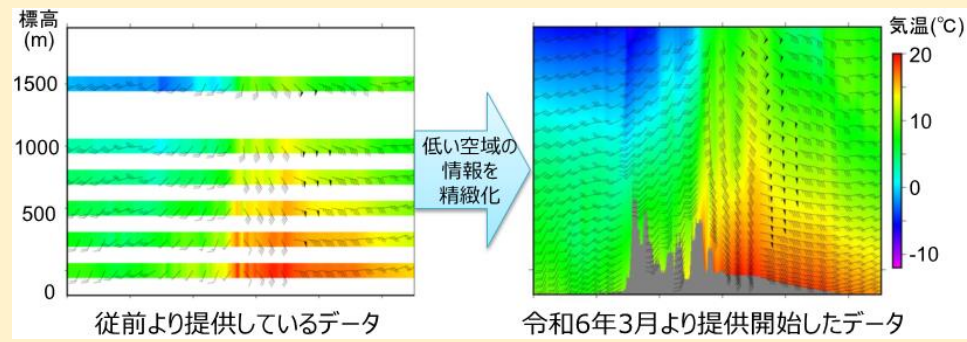


- スーパーコンピュータシステムに、クラウド技術を活用したデータ利用環境を整備し、令和6年3月より運用開始。



「気象庁クラウド環境」の運用を開始し、庁内利用にとどまっていた大容量データ等を提供

新たに提供を開始した詳細な三次元気象予測データの例



大気鉛直断面のイメージ(右図の灰色部分は地形を表す)。令和6年3月より提供開始したデータでは、気温等が詳細に分かる。

民間気象業務支援センターを通じた提供

利用者

新たなサービスの創出

気象データの更なる利活用