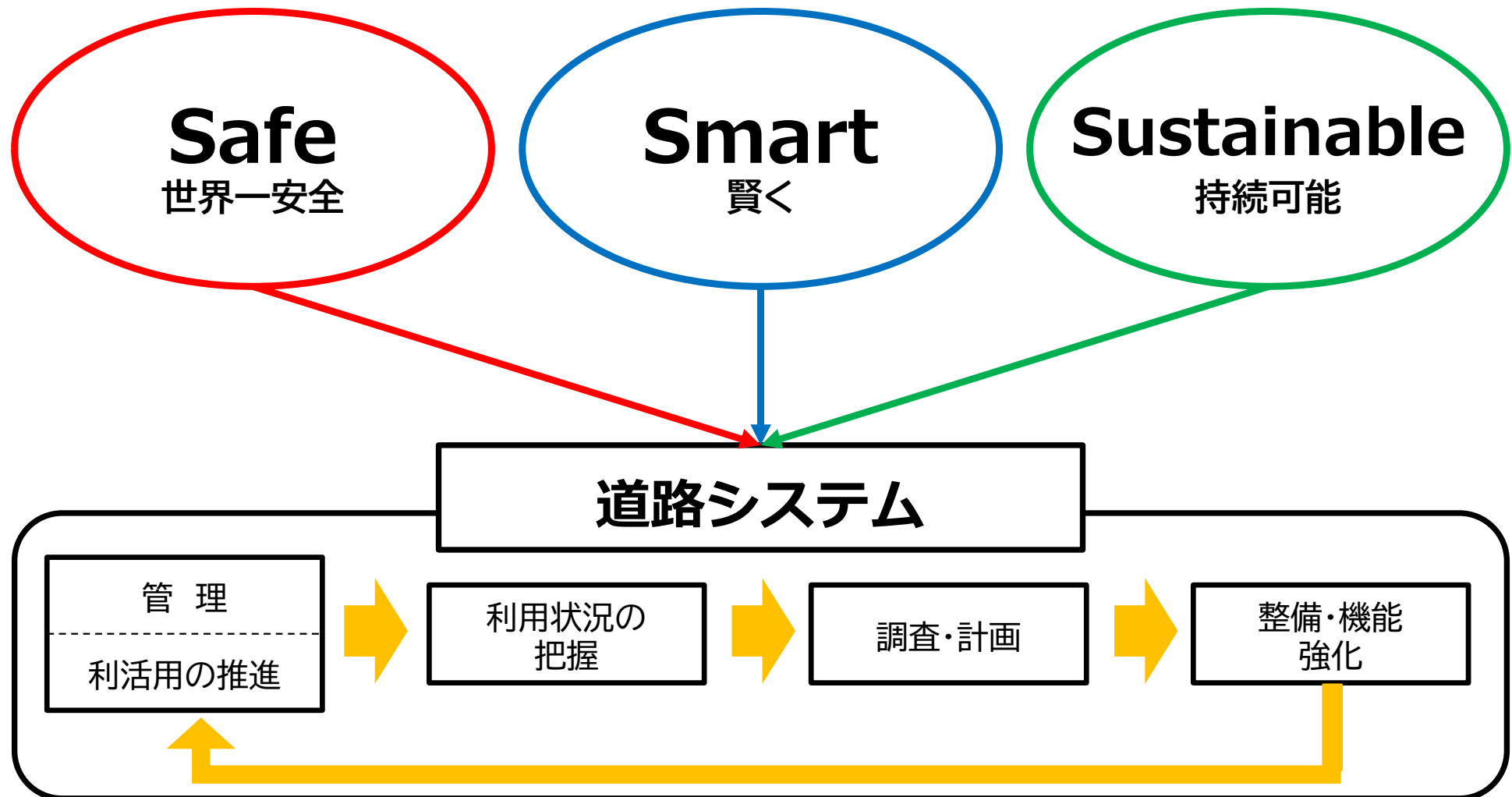


道路システムのDX (xROAD) 道路データプラットフォームの概要と今後の予定

- 限られた体制のもとでも、道路利用者に対して安全・安心な通行を確保するとともに、高度な道路利用サービスを提供することが必要
- 持続可能でスマートな道路システムへの変革に向けて、デジタル技術や新技術の導入等による道路管理や行政手続きの省力化・効率化を加速



○ 社会経済状況の変化に対応し、インフラ分野においてもデータとデジタル技術を活用して、国民のニーズを基に社会資本や公共サービスを変革する道路システムのDXを支援

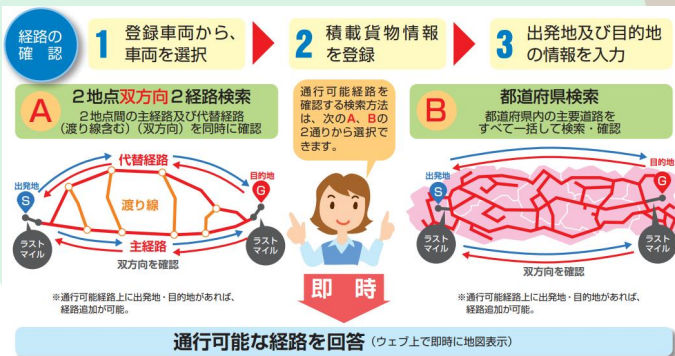
現場の安全性や効率性向上

例:降雪時等の立ち往生車両の異常検知技術等



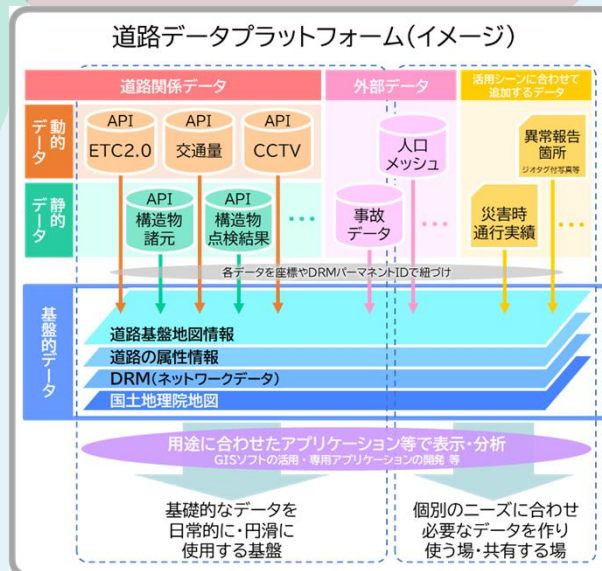
行政手続き等サービスの変革

例:新たな特殊車両通行確認制度等



業務プロセスや働き方の変革

例:現場におけるデジタル化機器の導入等



道路システムのDXを支える道路データプラットフォーム

- これまで「道路システムのDX『xROAD』」を実現するため、データ利用環境の整備を進めてきたところ、今後は政策・事業実施のため、実利用と定着を本格的に展開
- 道路関係職員のデータリテラシーの向上を含め円滑にデータを利用する環境を引き続き整備しつつ、道路関係のデータを地理空間情報化して使用することを標準化するとともに、オープン化を推進

現在

- データの蓄積や環境整備を進めてきたが、実際の利用が遅れていた
 - データに関する知識が不足
 - データを見る・加工する手段が不足⇒手元でデータを確認し検討する習慣がない

- 特定の位置・区間に関して資料作成する際は、画像処理ソフト・プレゼンソフト等で作成した図を用い、PDF形式等でやりとり公開

⇒位置情報が失われたり、不正確になりやすい



- 道路分野としてのデータのオープン化が一部の分野に限られている

データ使用の環境整備

地理空間情報の使用標準化

データオープン化

今後

- 道路関係職員のデータリテラシーの向上（データの使い方・特性等の知識の共有）
- 道路関係職員がデータを扱う環境を引き続き構築（特に地理空間情報の円滑な活用の推進：GISソフト等の活用、専用アプリケーションの開発）
⇒必要なデータの閲覧・簡易な加工ができるように

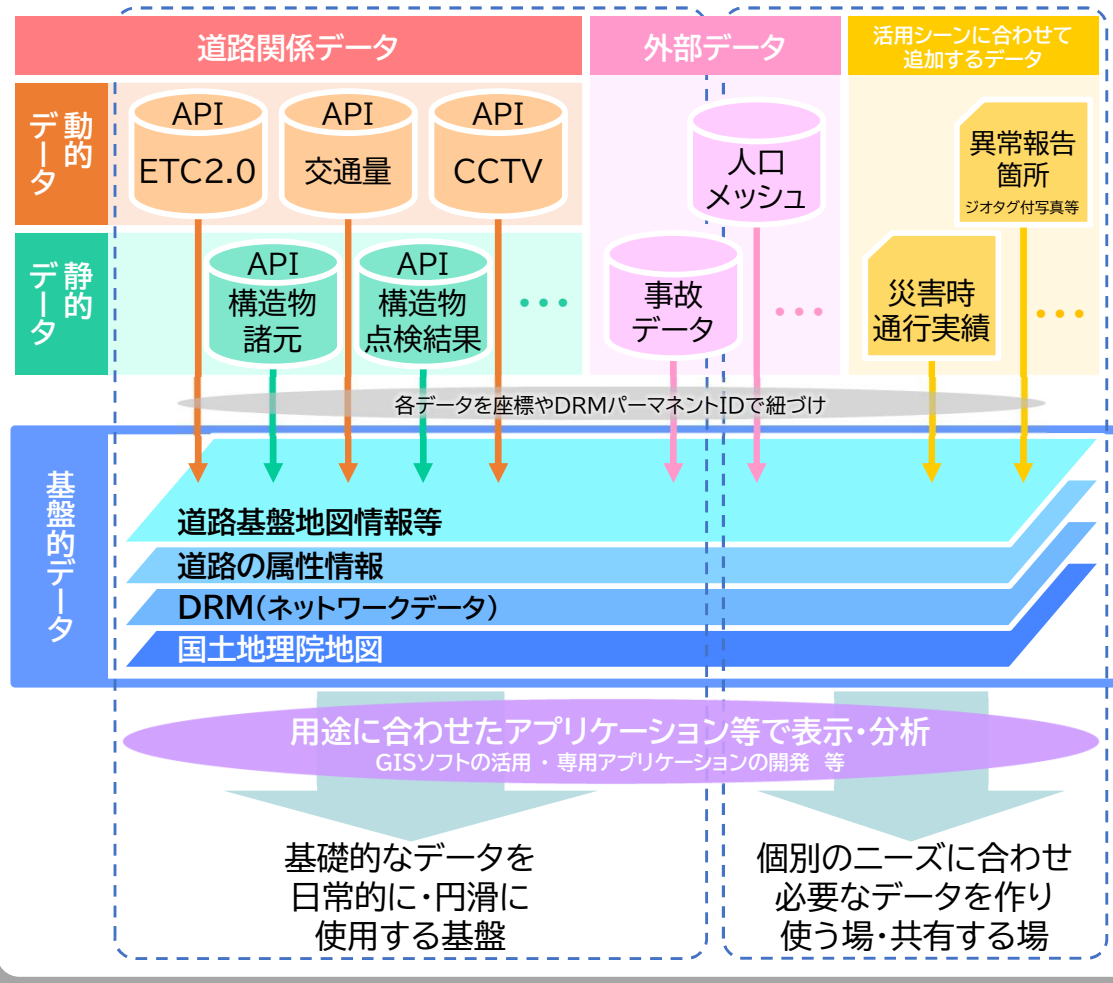
- 位置情報(ジオタグ)のついた写真を使う等、位置座標情報の使用の標準化
- GISデータ形式での情報交換と活用（GeoJSON形式等）
- GISソフト・Webマップ等の形で可視化



- 道路分野のデータを適切にオープン化・更新
 - 地理空間データとして公開、API連携等のオープン化
 - 「国土数値情報」等のオープンデータサイトとの連携推進

- 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
- 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
- データのオープン化による民間利活用・オープンイノベーション等を促進

道路データプラットフォーム(イメージ)



活用の方向性(イメージ)

データの作成・可視化

災害時の情報集約・発信
 (令和6年能登半島地震
 道路復旧状況見える化マップ)

観光地の渋滞傾向など、
 道路のサービスレベルの
 可視化基盤の整備



※ あわせて更新情報をGeoJSON形式で提供



例) データビューア(作成予定)

各分野のアプリケーション等開発

蓄積されたデータを活用した点検高度化
 例) 道路施設点検DBのデータを活用したアプリ(開発予定)



確認したい
 変状写真

AIが類似画像出力

健全性診断

オープン化

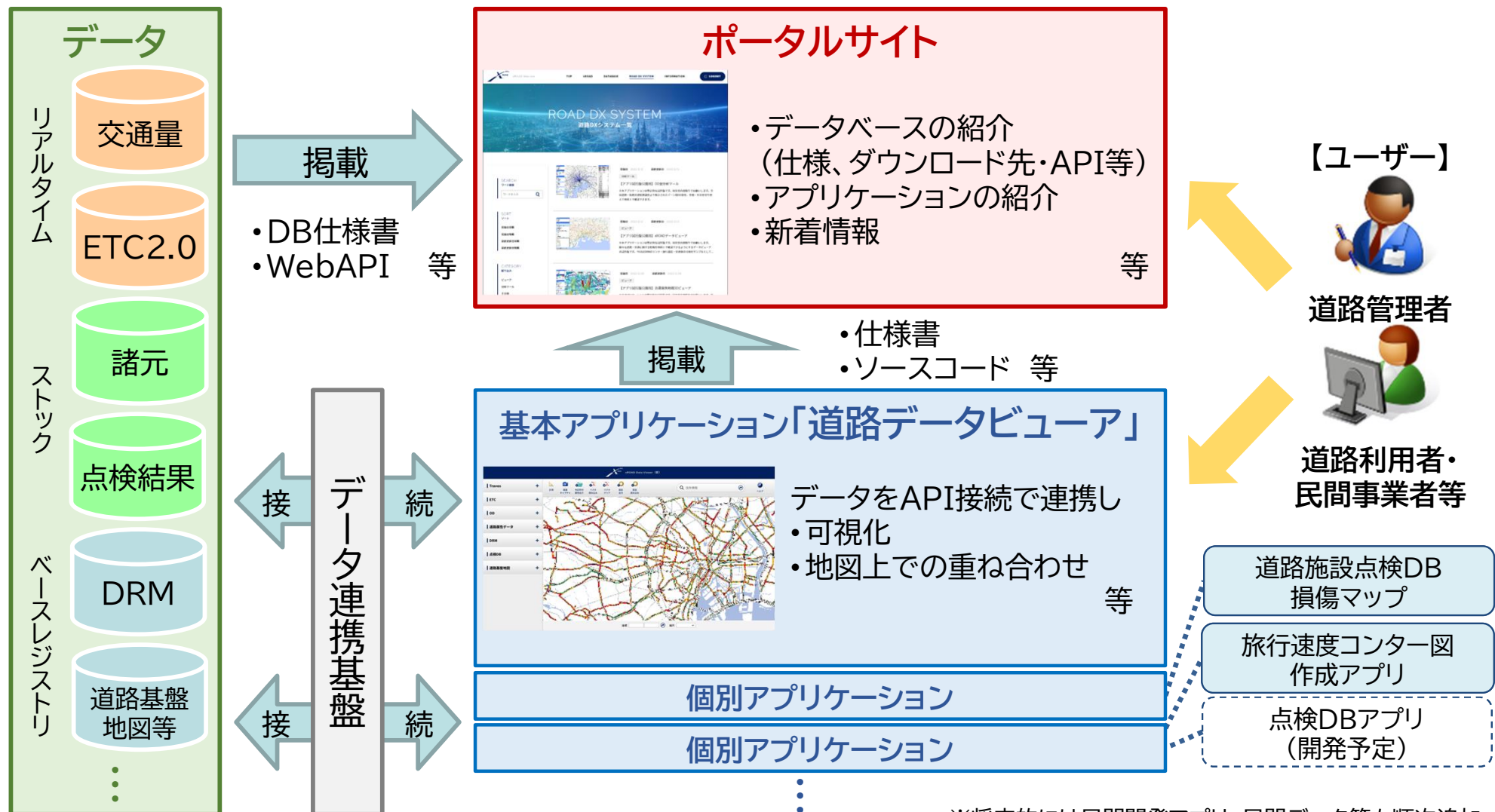
- 地理空間データとして公開、API連携等のオープン化
- 「国土数値情報」等のオープンデータサイトとの連携推進



例) ポータルサイト(構築予定)

道路データプラットフォームの構成

- 「ポータルサイト」、「データベース・アプリのカタログ機能」、「データ連携基盤」から構成
- 基本アプリは、各DBをAPI連携したデータビューアで、全ユーザーが共通で使える一方、個別アプリは各業務に特化して構築（例：旅行速度コンター図、施設点検DBを活用したアプリ 等）
- 両アプリとも、データ連携基盤やAPI等を活用し、最新のデータにアクセスが可能



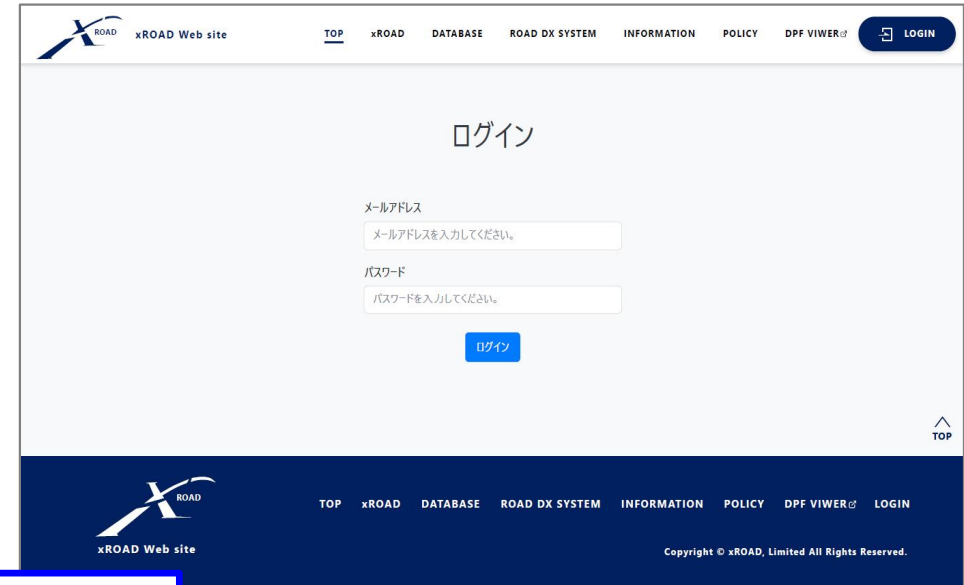
※将来的には民間開発アプリ、民間データ等も順次追加

○ ポータルサイトでは、最新情報のほか、DB・アプリ等のカタログやリンク先等を掲載

トップページ



ログイン画面(省内向け)



xROADの紹介ページ



イメージ

データ/システム カatalogページ



○ 道路DXデータベース／システム一覧(カタログサイト)では、それぞれのデータ詳細や出カイメージの確認、データ利用申請等へのリンク、ダウンロードサイトへのリンクを掲載

データ/システム カタログページ



イメージ

データの
詳細確認

データサンプル・
イメージの確認

利用申請
(必要な場合)
へのリンク

データ掲載場所
へのリンク

データダウンロード
サイトへのリンク



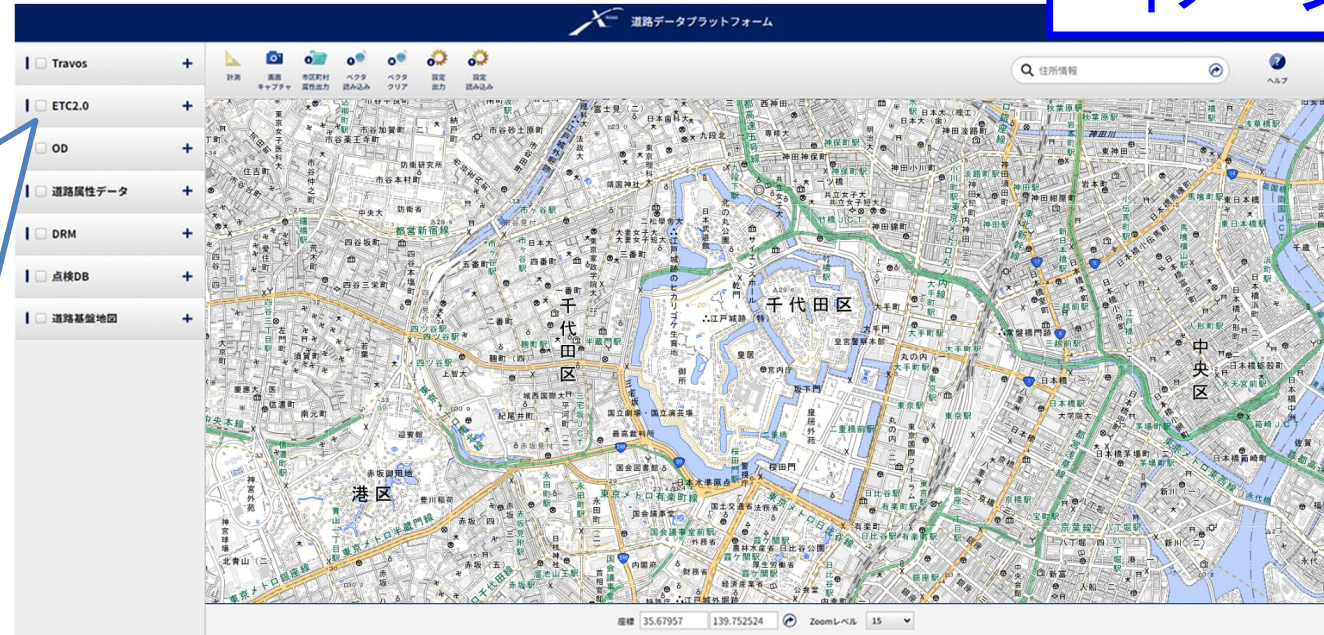
○ 道路データプラットフォームの基本アプリである「道路データビューア」では、交通量や道路区間の平均旅行速度の他、DRMや道路基盤地図などを地理院地図上に重畳させることが可能

道路データビューアの画面イメージ

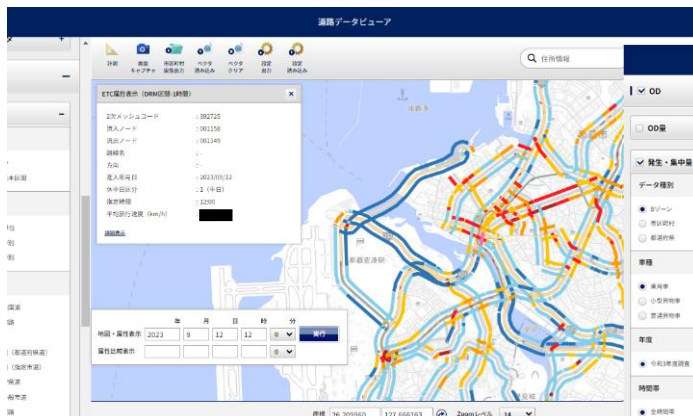
イメージ

道路データビューアで
重畳可能なデータ
(今後、拡充予定)

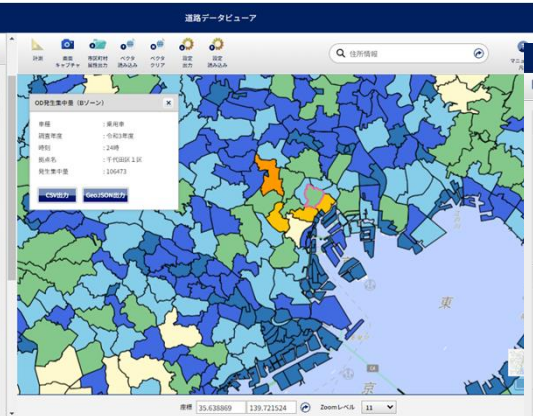
- 常時観測交通量
- ETC2.0平均旅行速度
- 道路交通センサスOD
- 全国道路施設点検DB
- 全国道路基盤地図等DB
- 重要物流道路
- DRM(デジタル道路地図)



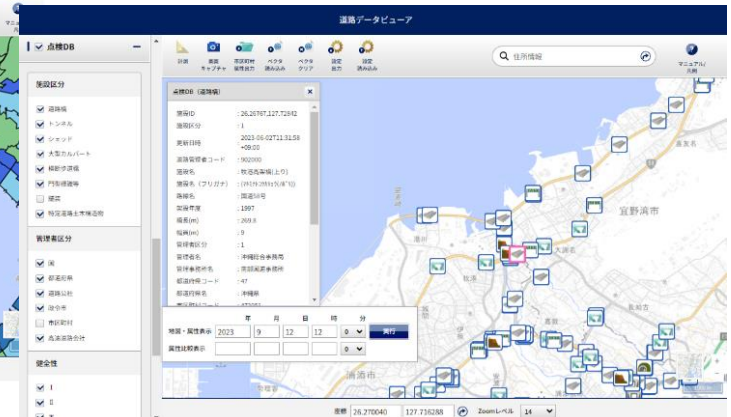
例:OD量



例:旅行速度



例:施設点検DB



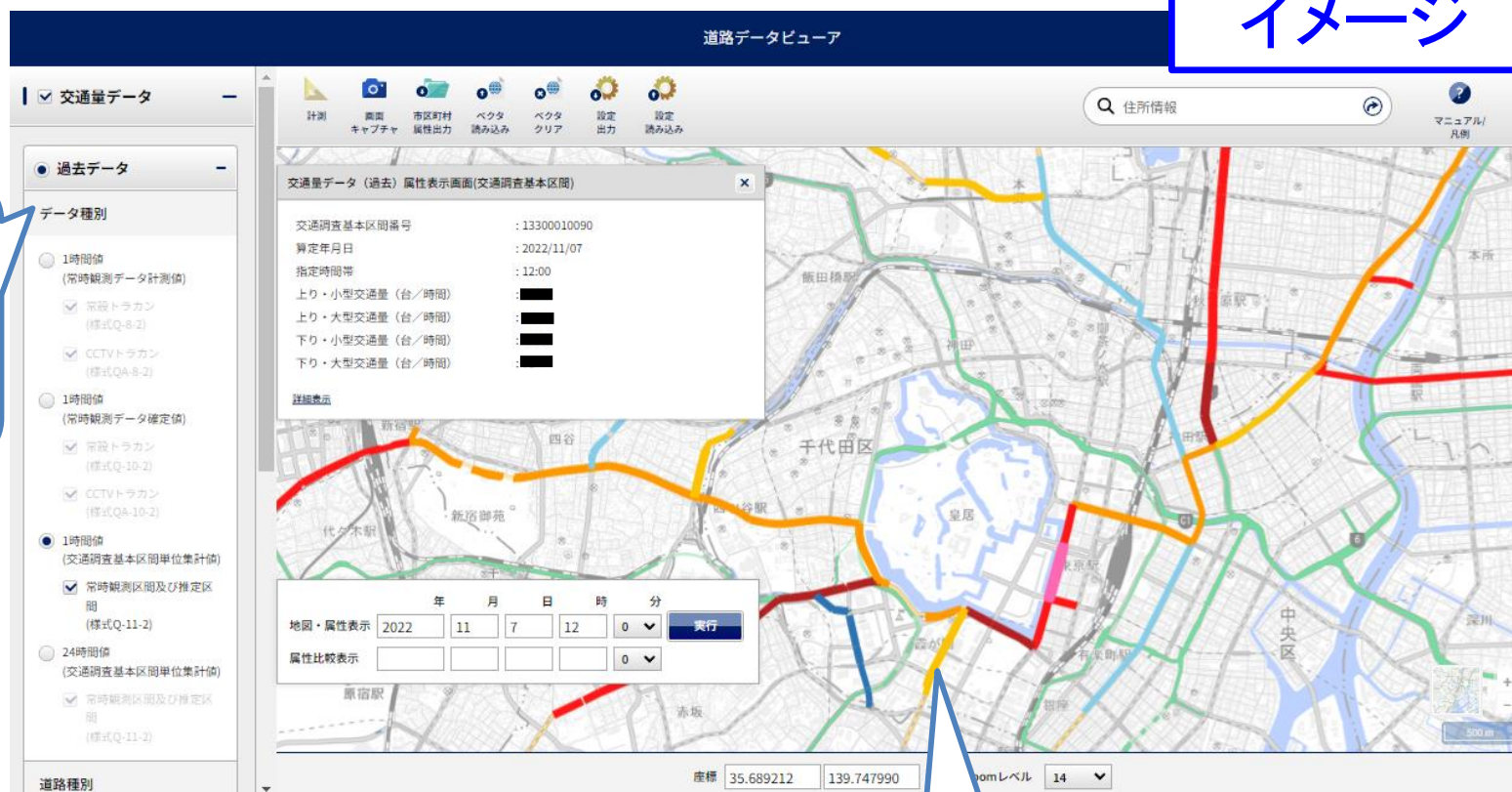
- 道路データビューアでは、各データベースの情報を多様な区分・種別で表示可能
- 交通量等をレンジにより色分けして可視化

道路データビューアの表示イメージ(例:常時観測交通量)

イメージ

多様な区分・種別で
交通量データを表示

- 1時間値(常時観測データ)
- 道路交通センサス対象区間
全区間の交通量推定値 等

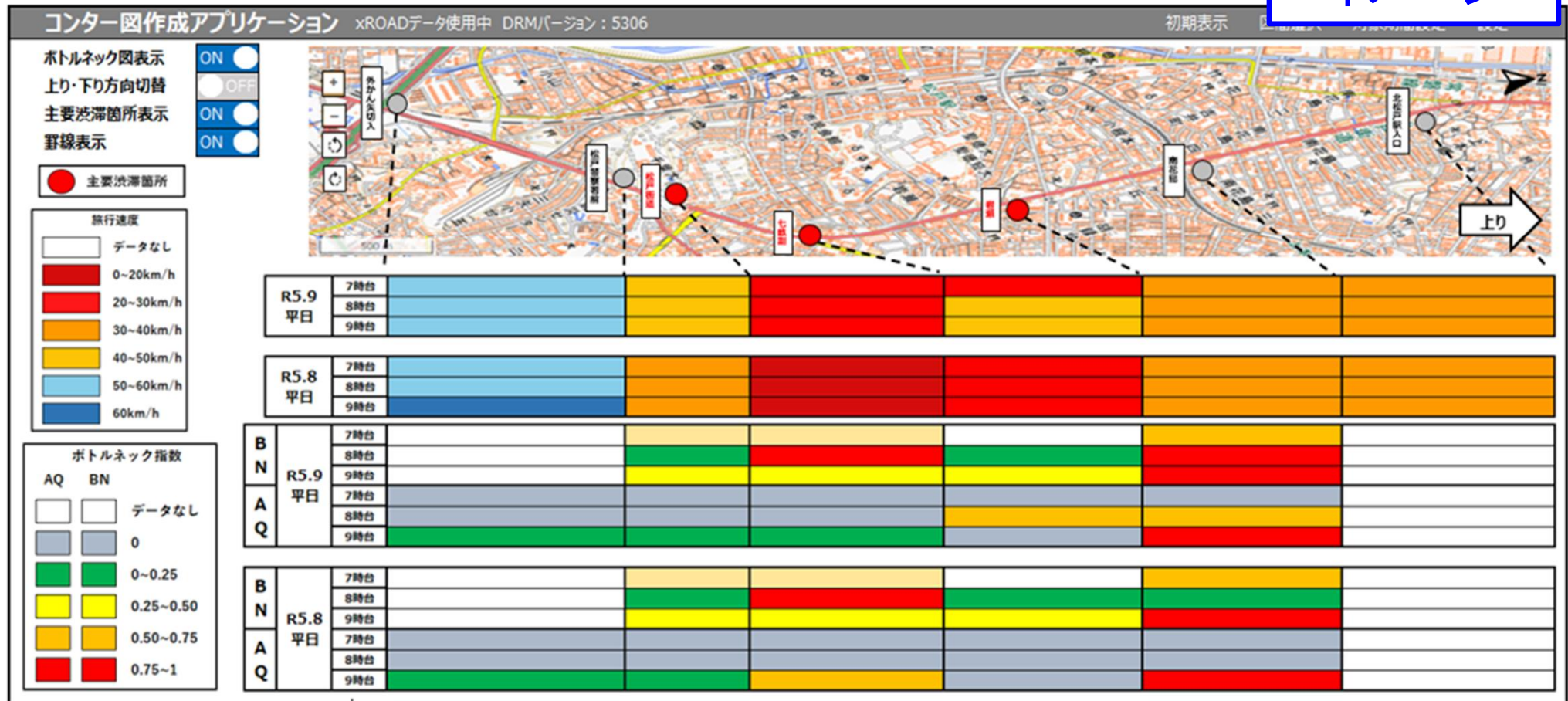


交通量等を
色分けして可視化

- 県道以上の任意の路線・区間の旅行速度コンター図を簡単な操作で作成するツール
- 職員が使用可能な個別アプリケーションとしてR6年度に省内向けに使用開始予定

旅行速度コンター図作成アプリ

イメージ



- データ活用事例の共有等を通してデータリテラシーを向上しつつ、データを取り扱うための環境整備を推進
- 道路データプラットフォームは4月より省内の運用を開始しつつ、順次対象を拡大

