# 生活道路の交通課題を可視化する「生活道路分析ツール」

国土交通省 国土技術政策総合研究所
道路交通研究部　道路交通安全研究室
池田　武司

# 生活道路の交通安全に係る連携施策「ゾーン30プラス」

○　最高速度30km/hの区域規制と物理的デバイスとの適切な組合せにより交通安全の向上を図ろうとする区域を「ゾーン30プラス」として設定

○　道路管理者と警察が緊密に連携し、 地域住民等の合意形成を図りながら、生活道路における人優先の安全・安心な通行空間を整備

［「ゾーン30プラス」の入口（イメージ）］

看　板　　路面表示

＜警察による交通規制＞

■ 最高速度30km/hの区域規制等（ゾーン30）

＋

＜道路管理者による物理的デバイスの設置＞

●進入抑制対策

ライジングボラード

ハンプ

スムーズ横断歩道

●速度抑制対策

狭さく

クランク

スラローム

# 「ゾーン30プラス」の取組フロー

道路管理者及び警察が取り組む内容

【地域の課題の把握】
交通事故発生状況、地域の関係者等からの要望等を把握

↓

【「ゾーン30プラス」（候補）の設定】
道路管理者と警察が連携し、地域の課題や関係部局からの意見等を踏まえて設定

↓

【「ゾーン30プラス」整備計画の策定】
・道路管理者と警察が連携し、整備計画（案）を検討・作成
・対策内容について地域住民等と合意形成を図り、整備計画を策定

↓

【対策の実施】
「ゾーン30プラス」整備計画に基づき、対策を実施

↓

【対策の効果検証】
対策実施による効果について検証

↓

【「ゾーン30プラス」整備計画の改善・充実】
対策の効果検証結果を踏まえ、更なる対策の必要性等について検討

PDCAサイクルの継続的な取組

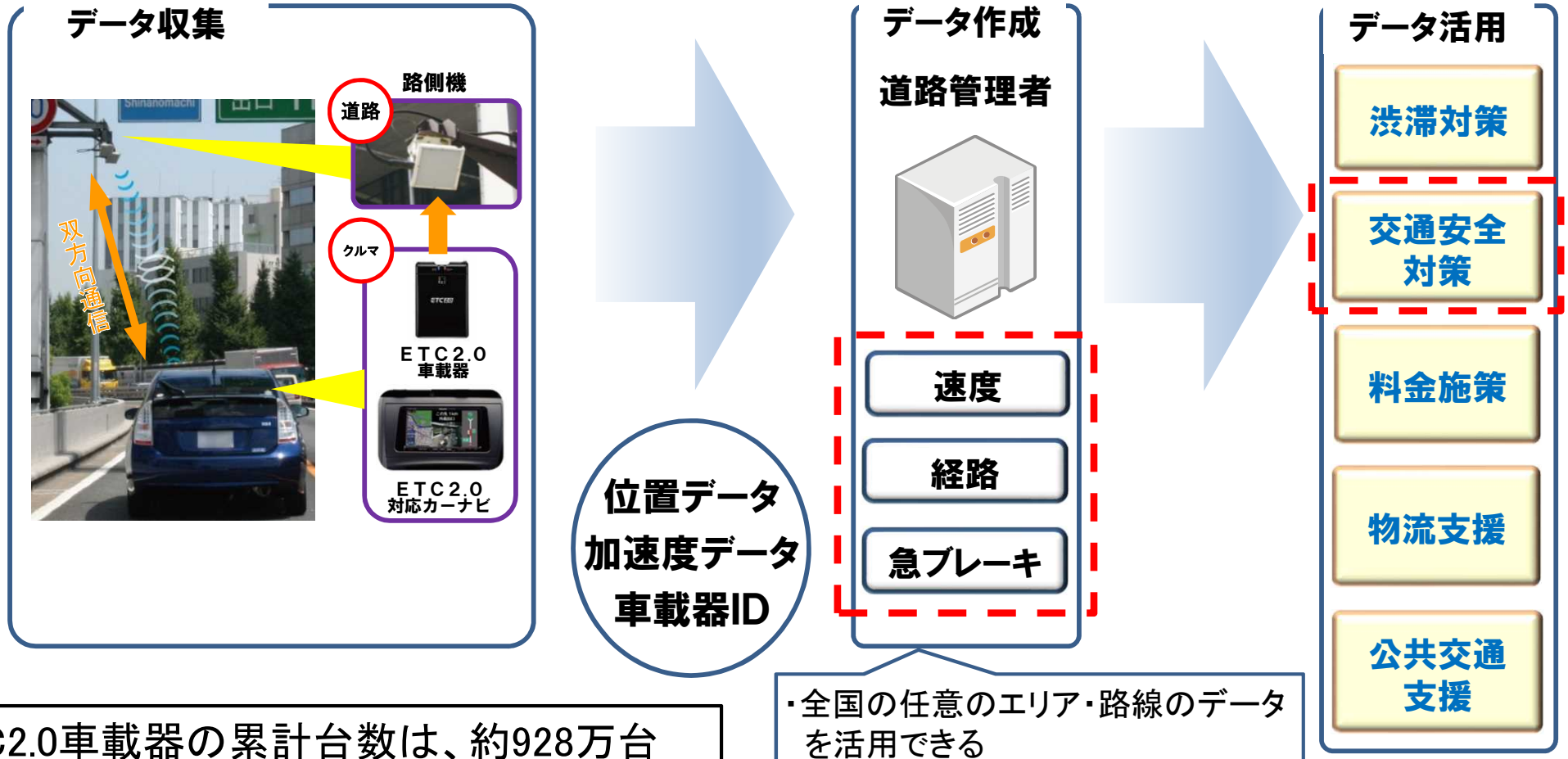
地域とのコミュニケーション

【地方整備局等により、取組全般について支援】

例）ビッグデータを用いた分析結果の提供、交通安全診断を行う有識者の斡旋、物理的デバイスの設置事例の紹介　等

# ETC2.0の機能

これまでのETCと比べて、
・大量の情報の送受信が可能となる
・ICの出入り情報だけでなく、経路情報の把握が可能となる
など、格段と進化した機能を有しており、道路利用者はもちろん、道路政策に様々なメリットをもたらし、ITS推進に大きく寄与するシステム




・ETC2.0車載器の累計台数は、約928万台
（令和5年3月末時点）

# ビッグデータを活用した生活道路の交通安全対策

背景地図:国土地理院 標準地図(ベースマップ)

# 取り組みの課題

背景地図:国土地理院 標準地図(ベースマップ)

## 既存のシステム

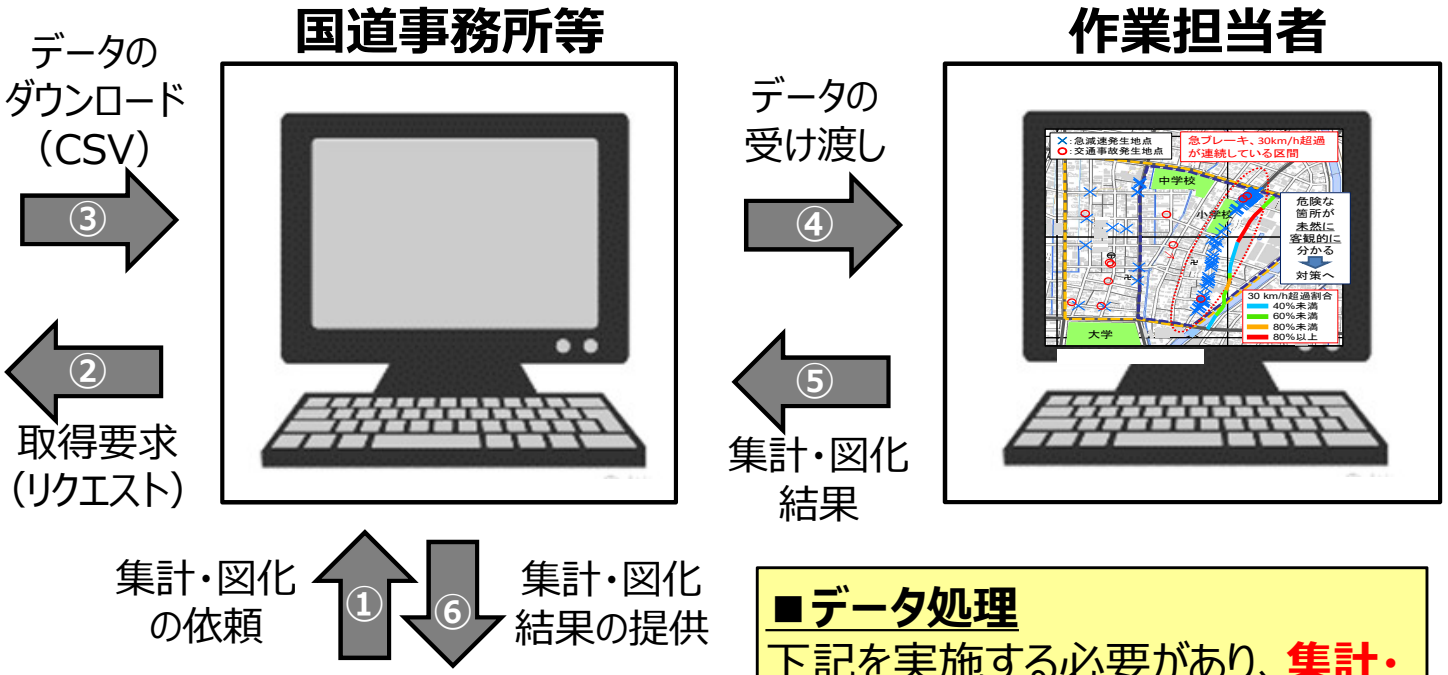
### ETC2.0プローブ統合サーバ

・**生活道路の分析で必須である幅員5.5m未満の道路に対してマップマッチングしていない**
（緯度経度の情報のみ）

・**データのダウンロードが都道府県単位（データ量が膨大）**

・**集計や図化の機能がない**

**■データの受け渡し**
・**大容量データ**のため、時間や手間を要する




**■データ処理**
下記を実施する必要があり、**集計・図化結果の提示に1～2ヶ月**
- **生活道路へマップマッチング**
- **対象エリアのデータ集計**
- **図化作業**

⇒**インタラクティブな（結果を見ながら・対話しながらの）作業ができない**

# 生活道路分析支援に関するシステムの概要

背景地図:国土地理院 標準地図(ベースマップ)

## 既存のシステム

### ETC2.0プローブ統合サーバ

・生活道路の分析で必須である幅員5.5m未満の道路に対してマップマッチングしていない（緯度経度の情報しかない）

・データのダウンロードが都道府県単位（データ量が膨大）

・集計や図化の機能がない

必要データを転送 ④

③ 取得要求（リクエスト）

## 国総研で研究開発

### 全道路プローブ統合サーバ

・取得要求した区域・期間のETC2.0プローブ情報について、**DRM「全道路」（幅員5.5m未満の道路を含む）へマップマッチング**

・取得要求できる区域を、従来の都道府県単位から**町丁目単位まで縮小**

R3.5 運用開始

データのダウンロード（CSV） ⑤

② 取得要求（リクエスト）

### 生活道路分析ツール

#### 国道事務所等

・**集計・地図上表示**を、**直感的で簡易な操作**によって可能とする

R5.8 運用開始

集計・図化の依頼 ①

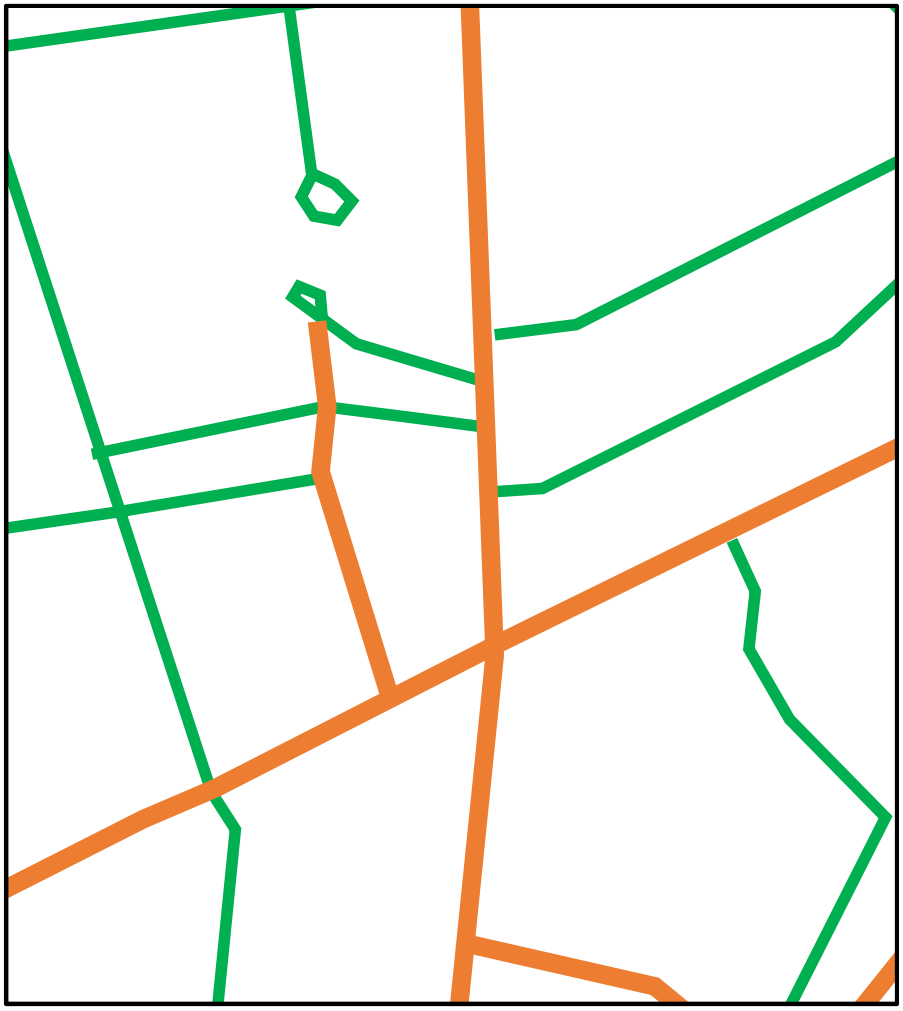
⑥ 集計・図化結果の提供

**地方公共団体**

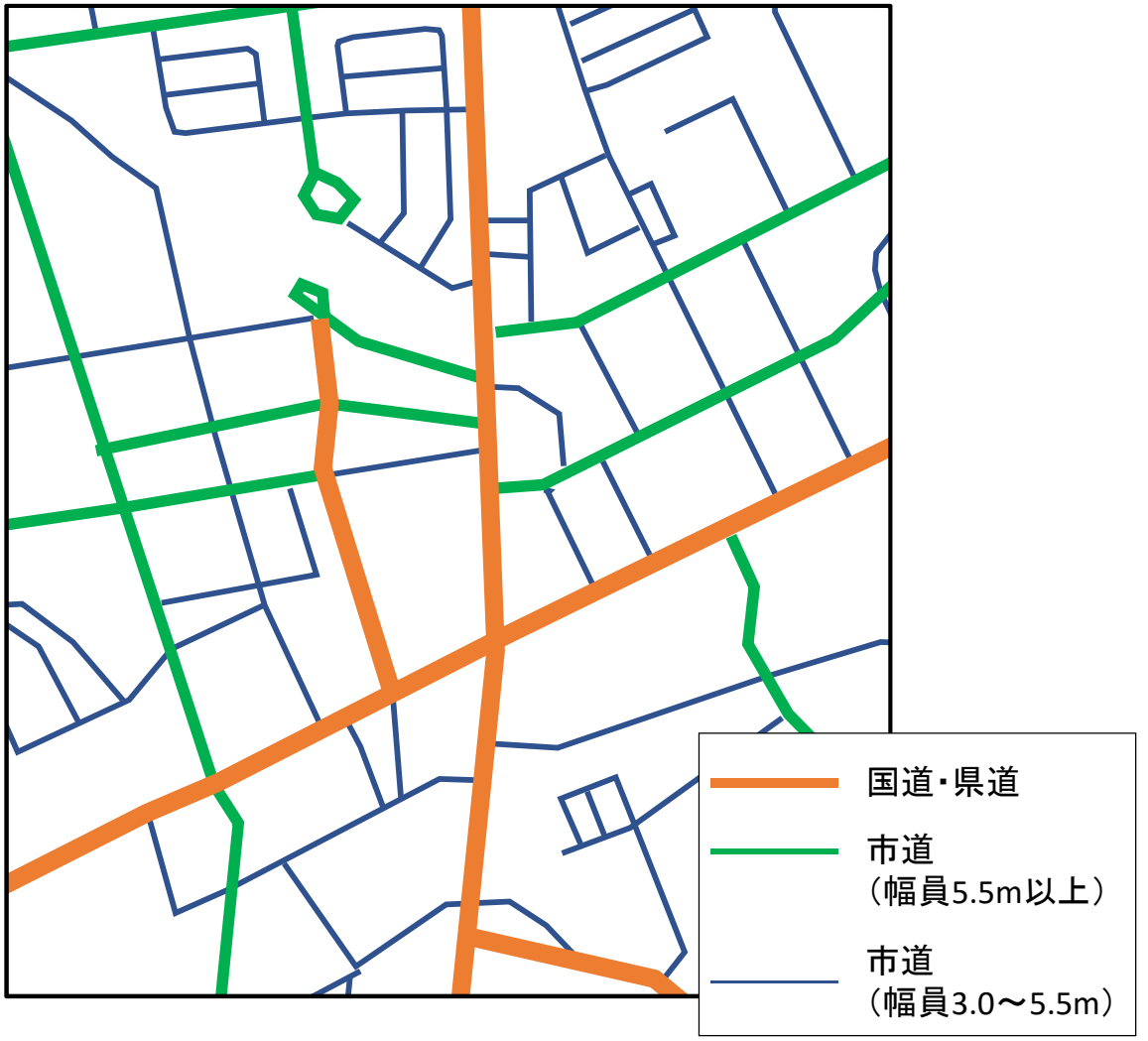
# 全道路プローブ統合サーバ

○利用者が取得要求した区域・期間のETC2.0プローブ情報について、
DRM「全道路」（幅員5.5m未満の道路を含む）へのマップマッチングデータを作成

基本道路の例



全道路の例

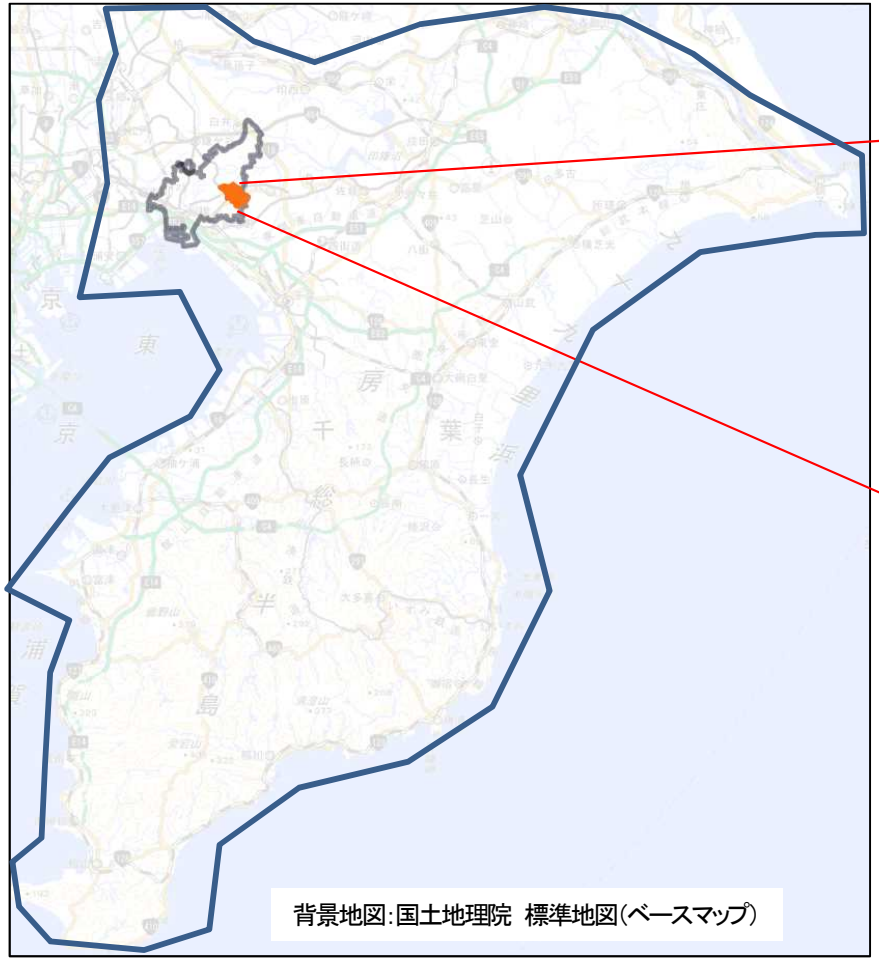


# 全道路プローブ統合サーバ

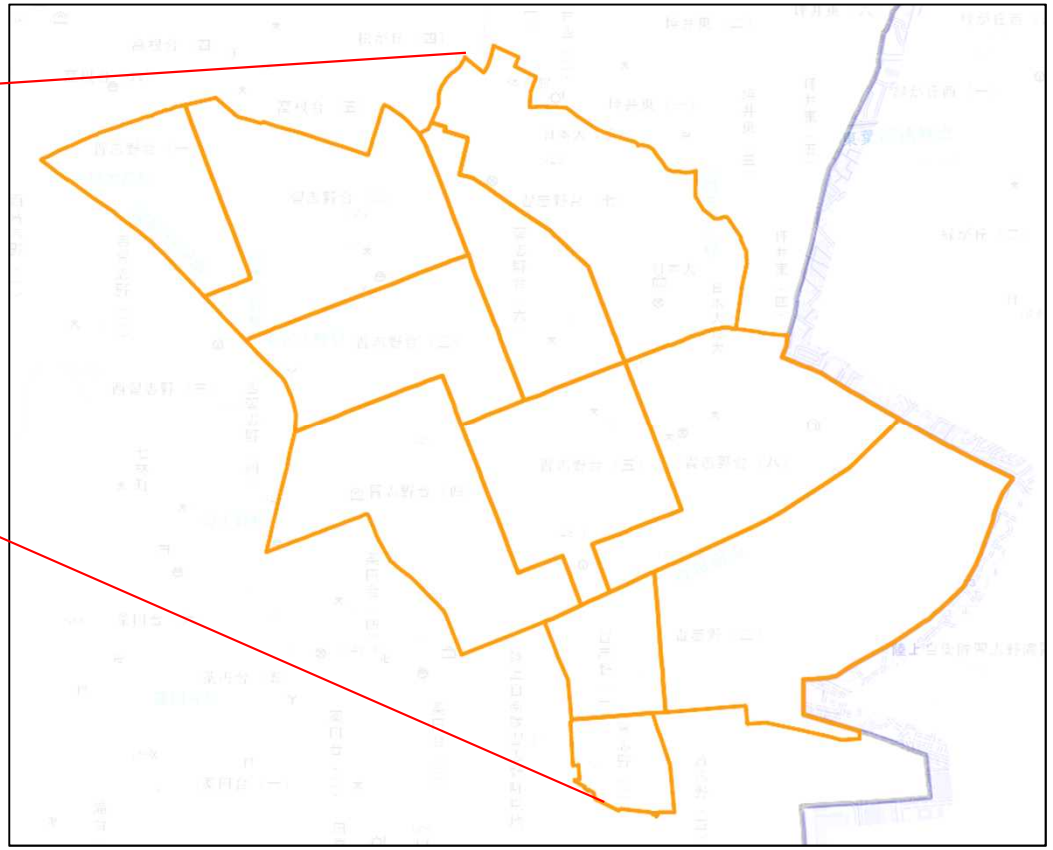
○ 取得要求した区域を対象に、生活道路分析ツールで必要なマスターデータを一括で出力
（マップマッチング済みETC2.0プローブ情報、DRM、町丁目ポリゴン、事故データ）

○ 取得要求できる区域を、従来の都道府県単位から、町丁目単位まで縮小し、データ処理やダウンロードに要する時間を大幅に削減

**既存システム：都道府県単位**
**（県全域）**




**全道路プローブ：町丁目単位**
**（複数選択可能）**



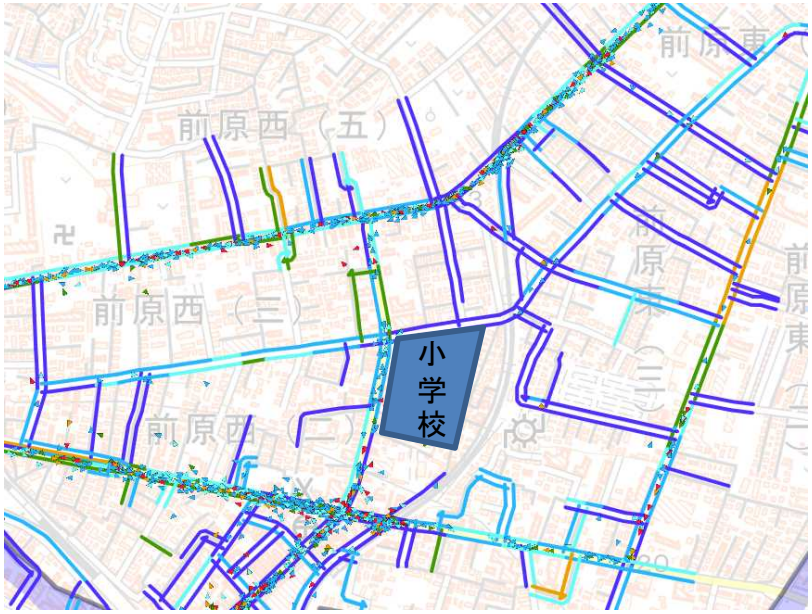
# 生活道路分析ツール

○ 全道路プローブ統合サーバから出力されたETC2.0プローブ情報等を、簡易かつ直感的な操作によって、瞬時に地図上に表示できるツール

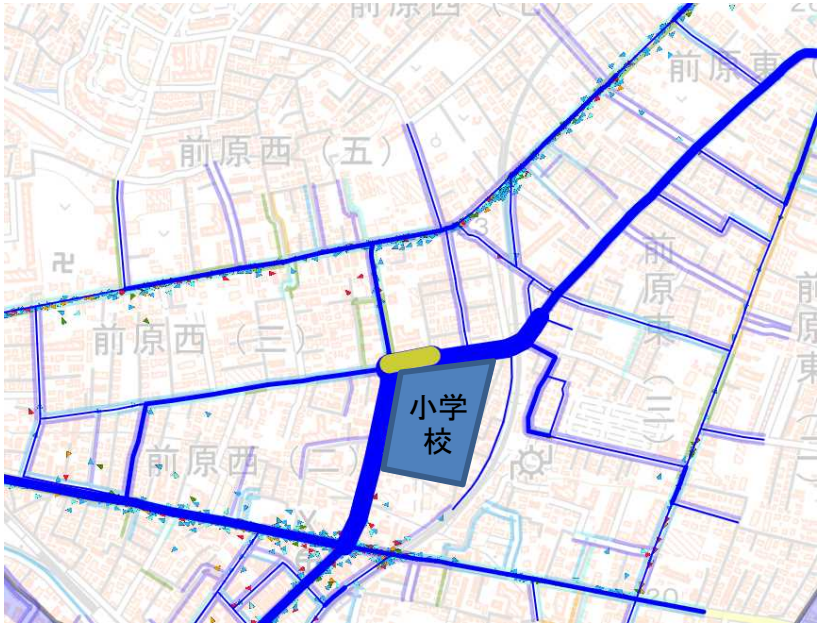
○ ブラウザ上で利用するWebアプリとなっており、全国の国道事務所等の職員が利用可能（令和5年8月運用開始）

プルダウンメニューで容易に表示切替

30km/h超過割合と急減速箇所




抜け道経路




背景地図:国土地理院 標準地図(ベースマップ)

**インタラクティブな（結果を見ながら・地方公共団体職員と対話しながらの）作業が可能**

➡ 道路管理者による対策箇所/内容の検討が、効果的、効率的に行える
地域をよく知る方の実感に合わせて課題を可視化でき、円滑なコミュニケーションが可能

# 生活道路分析ツール

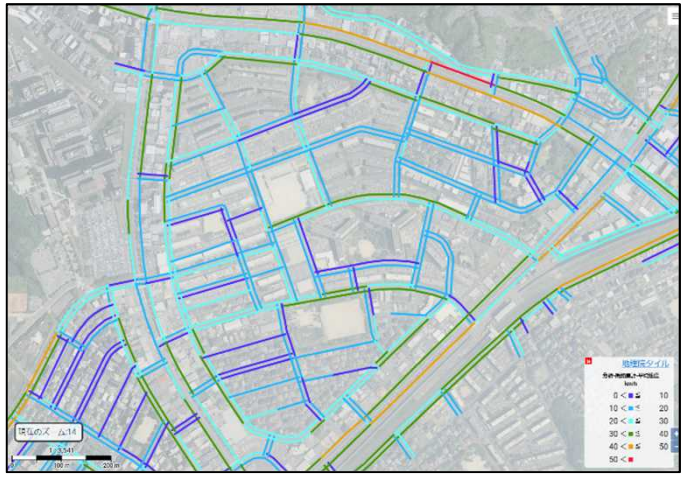
○ 生活道路の課題としては、「事故」そのものや、「ヒヤリハット」に加え、「速度の超過」や「通過交通（抜け道利用）」が挙げられる

○ このため、「事故」、「急減速（ヒヤリハット）」、「速度」、及び「走行台数」を表示項目とした

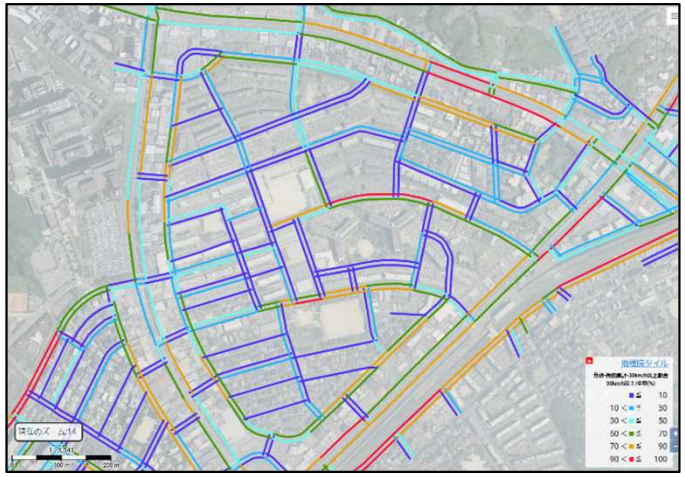
背景地図:国土地理院　標準地図（ベースマップ）

急減速発生箇所

急減速発生箇所の集計結果



区間毎の平均速度



30km/h以上で走行する車両の割合

区間毎の走行台数

特定区間を通過する車両の経路

# 生活道路分析ツール

詳細について、実際のツールのデモンストレーションを行います

# ご清聴ありがとうございました

■国総研生活道路HP
https://www.nilim.go.jp/lab/geg/seikatsu.htm

「国総研」「生活道路」で検索

■出前講座
https://www.nilim.go.jp/lab/bbg/demae/index.html

■お問い合わせ先
国土技術政策総合研究所道路交通研究部道路交通安全研究室
nil-roadsafety@ki.mlit.go.jp　　TEL:029-864-4539