



全国うごき統計

人流統計データ「全国うごき統計」と 活用事例のご紹介

2022年6月

 パシフィックコンサルタンツ株式会社



札幌 太一（ふだもと たいち）

保有資格：技術士（建設-道路）等

◆所属

パシフィックコンサルタンツ株式会社
デジタルサービス事業本部 DX事業推進部
技術主任

◆経歴・実績（キーワード）

#道路整備	(事業評価・ビッグデータ解析)
#大規模災害	(避難計画／シミュレーション)
#大規模イベント	(交通シミュレーション・輸送計画)
#自動運転/新モビリティ	(実証実験・事業化検討)
#鉄道	(駅改良計画・新駅検討)
#事業開発	(技術開発・ビジネス検討・広報戦略)

戦後から70年、国内外を支えてきた総合建設コンサルタント会社

Pacific
Consultants

Producing
The Future™



建設コンサルタント業界のリーディングカンパニー

国内建設コンサルタント 分野別売上高ランキング (日経コンストラクション)



その他多くの分野でトップ実績を保持

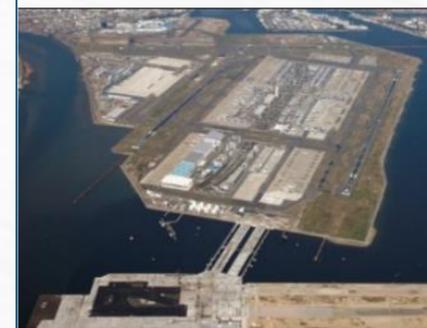
実績・事例

公共インフラの計画・設計・事業化支援等、豊富な実績

東海道新幹線



羽田空港



東京湾アクアライン



高松空港運営



本社：東京都千代田区神田錦町三丁目22番地

創立：1951年9月4日

従業員数：2,130人（2022年1月1日現在）

「都市最適化マネジメント®」とは

Producing
The Future™

Pacific
Consultants

現在

道路
インフラ



鉄道
インフラ



空港・港湾
インフラ



緑地・公園
インフラ



土地・建物



各インフラの課題対応は
個別バラバラ

課題

混雑



老朽化



災害



都市はひとつ
都市全体で課題対応が必要

都市全体の動きを
人々の流れから捉える

都市・交通IoT
ソリューション

モニタリング

- ・利用状況
- ・混雑
- ・事故
- ・劣化・被災

インフラを賢く使う

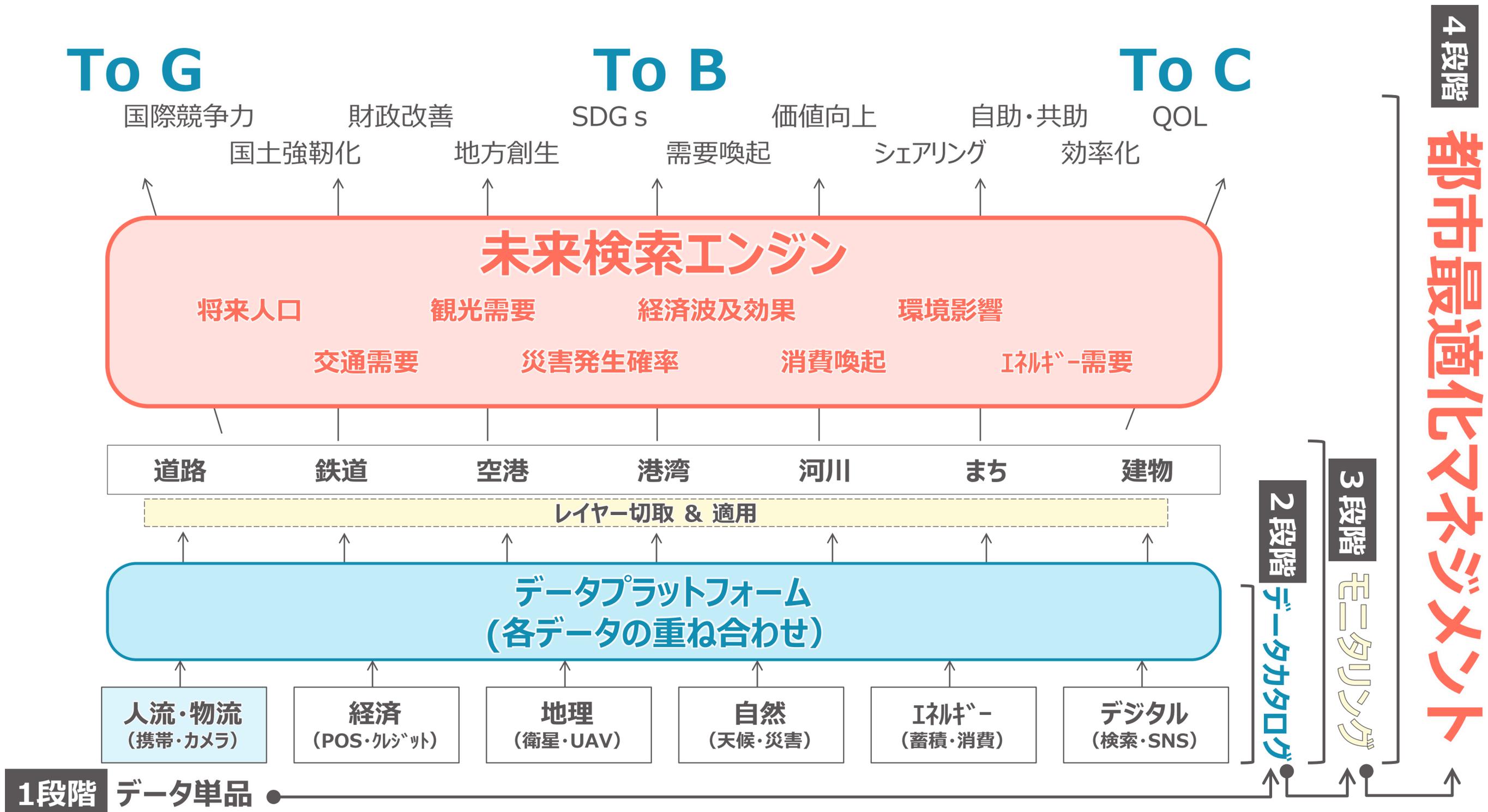
- ・需要コントロール
- ・供給コントロール

将来

都市の
本来の力を
引き出す



都市最適化
マネジメント



人流統計データサービス 「全国うごき統計」のご紹介



ソフトバンクの基地局位置情報（ビッグデータ）と、
パシフィックコンサルタンツが70年の歴史のなかで培った交通工学のノウハウに基づき、
新たな人流統計データサービスを開発

 SoftBank

 Pacific
Consultants

位置情報データ
5G, IoT, AI
データプラットフォーム

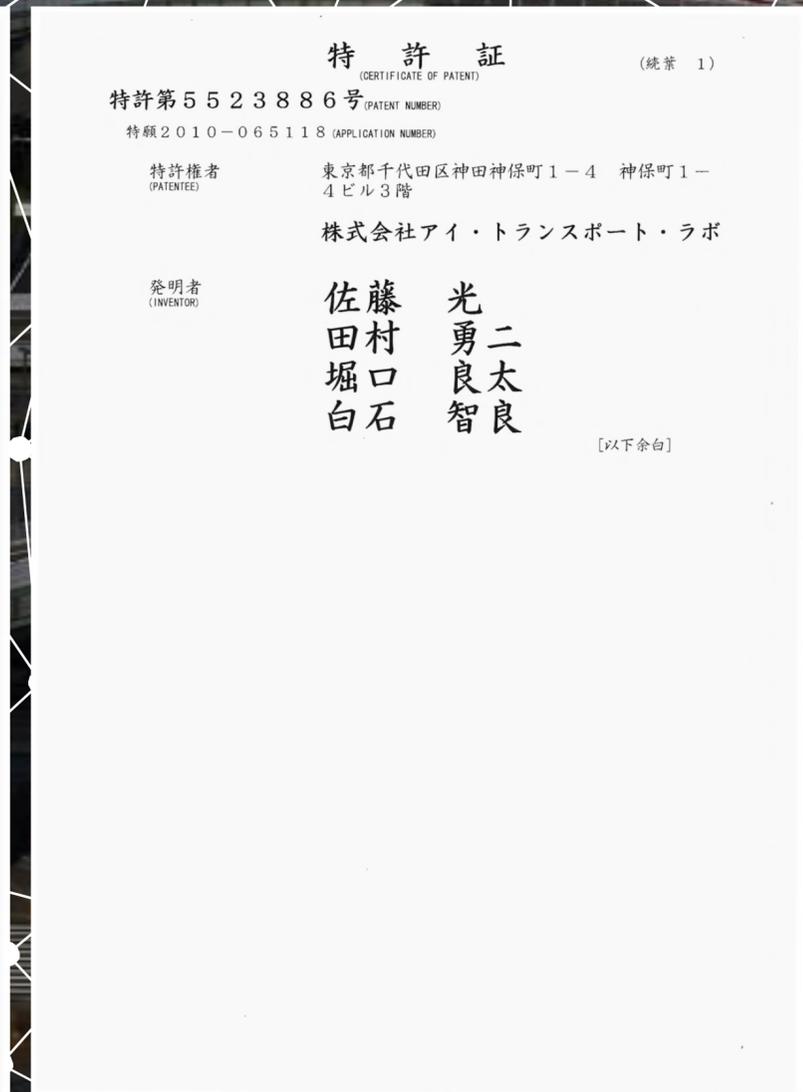
交通工学・ノウハウ
インフラコンサルティング
都市の計画・設計・管理

パシフィックコンサルタンツのデジタル技術

長年培ってきた人流解析や交通工学のノウハウにより、特許も取得

特許第7027605号「人流解析プログラム、 人流解析方法、および人流解析システム」

特許第5523886号「交通状況の予測演算装置、 予測演算プログラム及び予測演算方法」





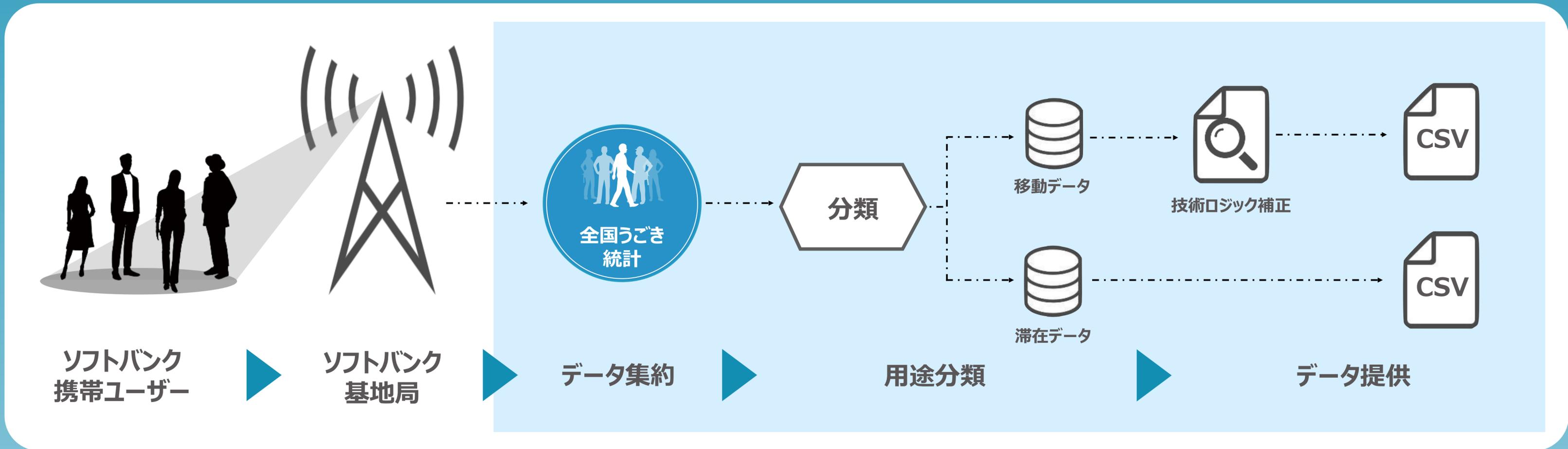
全国うごき統計

人のうごきから、
日本の「今」にこたえる。



基地局から得られる位置情報を利用して
人の移動・滞在情報を統計加工※し、人流統計データとして提供

※パシフィックコンサルタンツの特許技術による



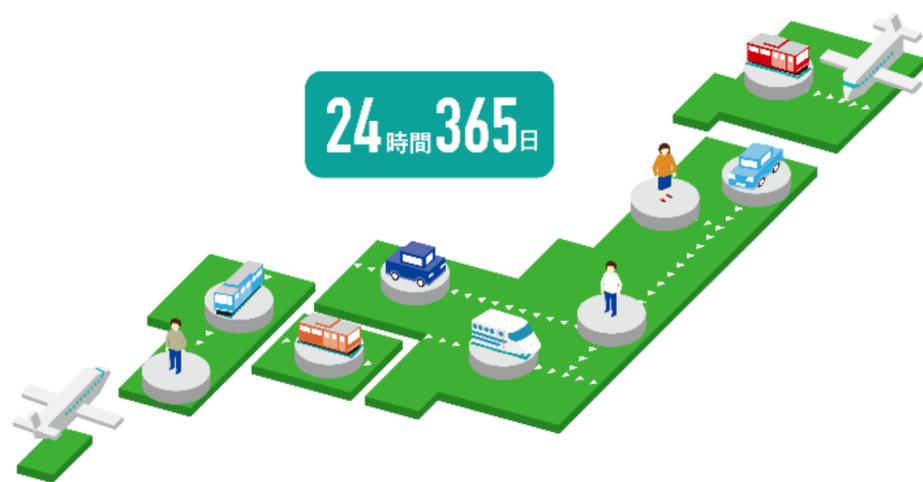
※ 当サービスでは、ソフトバンク契約端末を全人口数に拡大しております（訪日外国人データは対象外）。

※ 当サービスでは、個人を特定されないよう匿名化および統計加工したのち、少人数のデータは秘匿処理を行い、データを提供いたします。

特長①

網羅性

日本全国
+
24時間365日



特長②

機能性

移動経路
+
交通手段



特長③

信頼性

高サンプル
+
統計データ補正



基地局から得られる位置情報をもとに
24時間365日/全国のデータを収集



※ 当サービスでは、ソフトバンク契約端末を全人口数に拡大しております（訪日外国人データは対象外）。

※ 当サービスでは、個人を特定されないよう匿名化および統計加工したのち、少人数のデータは秘匿処理を行い、データを提供いたします。

緊急事態宣言下 居住市町村内で移動が完結しているまちランキング

結果

- 1位 八尾市
- 2位 高槻市
- 3位 岸和田市
- 4位 河内長野市
- 5位 東大阪市
- 6位 阪南市
- 7位 泉南市

大阪府 市町村別人口

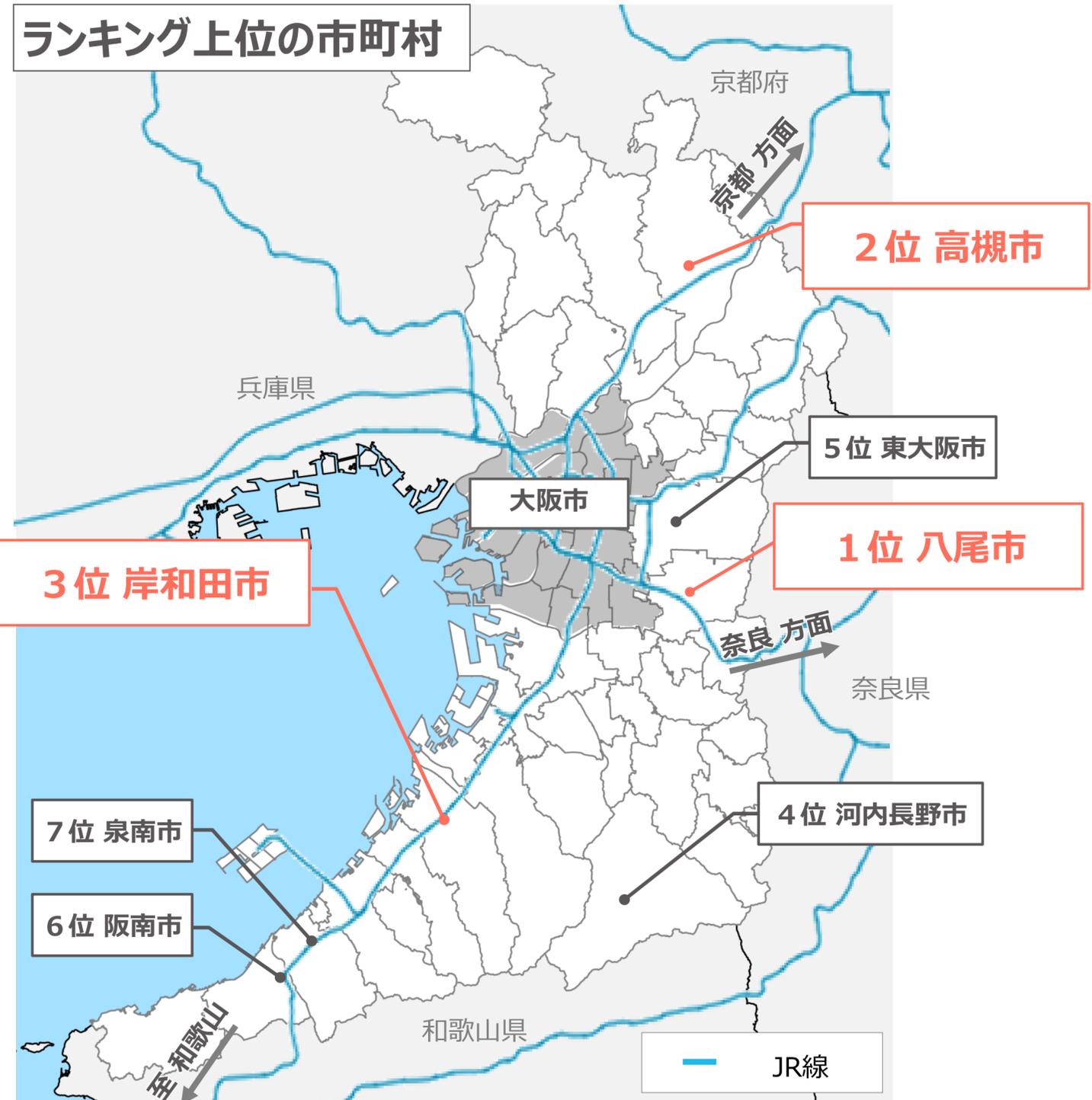
順位	市町村	人口 (万人)
1	大阪市	275
2	堺市	83
3	東大阪市	49
...
7	高槻市	35
...
9	八尾市	26
...
11	岸和田市	19

ランキング上位は、

- ・中核市 (高槻・東大阪・八尾)
- ・類する規模の都市

出典：令和2年度国勢調査より

ランキング上位の市町村



全国うごき統計では、**移動経路・交通手段も把握可能**

全国うごき統計のサービス領域

従来の領域

人口分布

どこへ集中するか？



目的地

どこへ行くか？



新たな領域

移動経路

どこを通るか？



交通手段

何をを使うか？



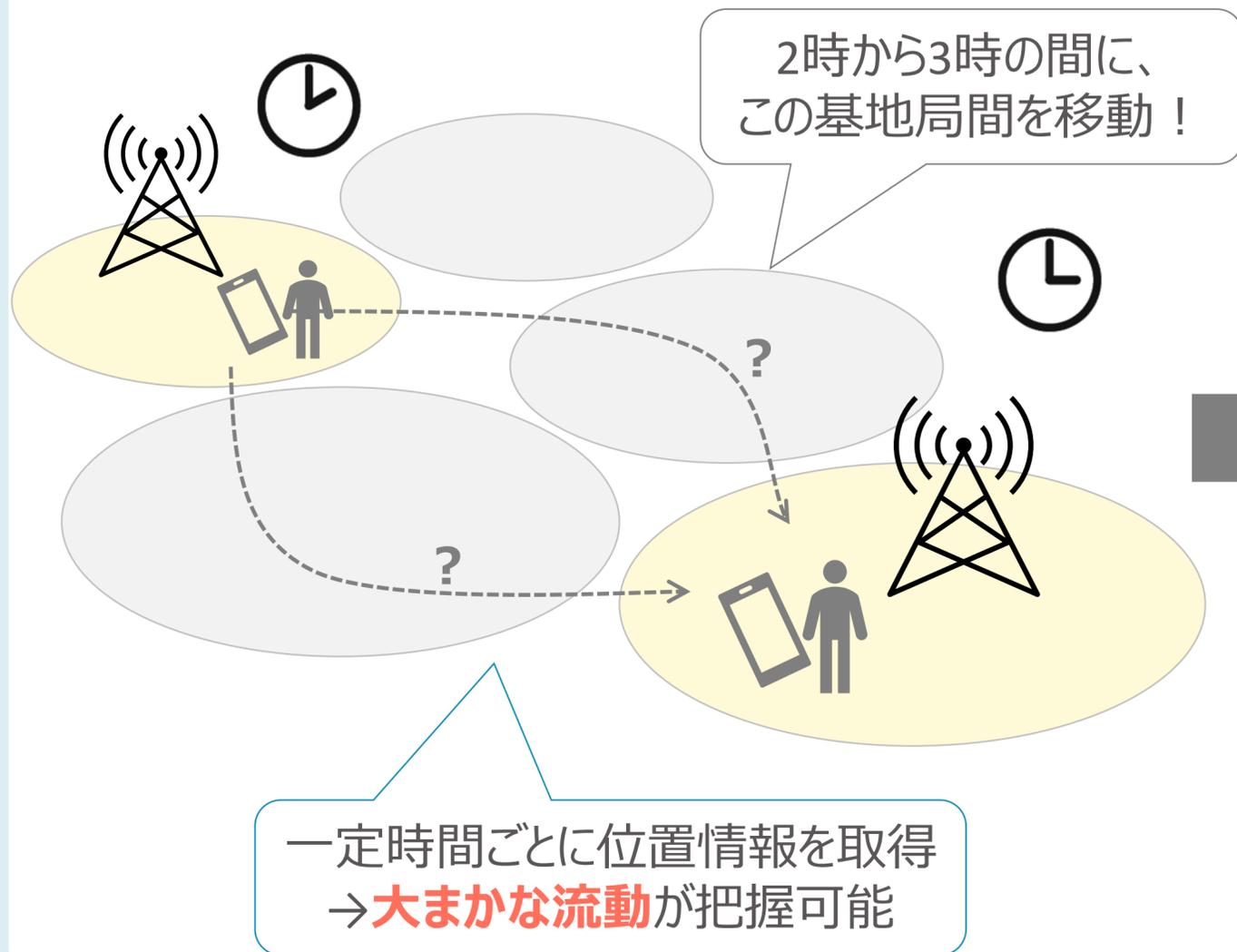
SoftBank

Pacific Consultants

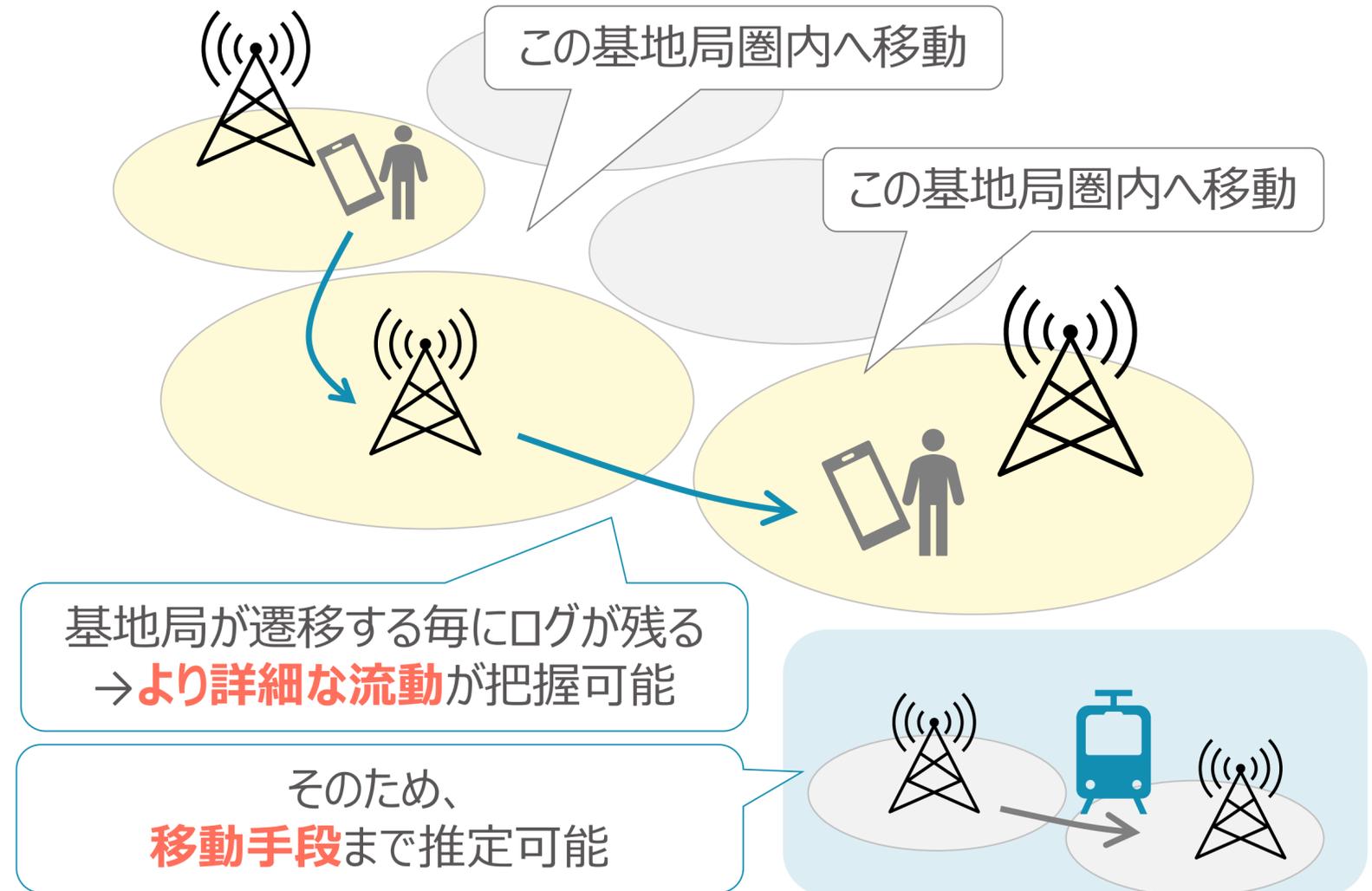
基地局を遷移するたびに移動データを取得できることから、交通手段・経路まで把握可能

全国うごき統計の位置情報取得方法

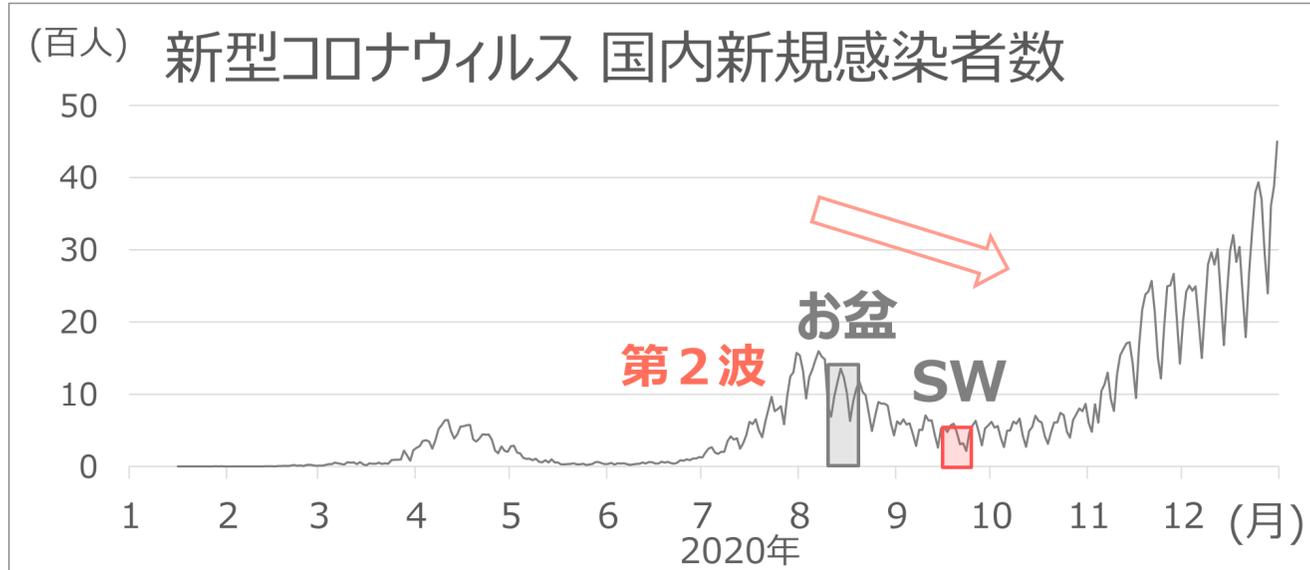
従来の基地局位置情報統計サービス



全国うごき統計



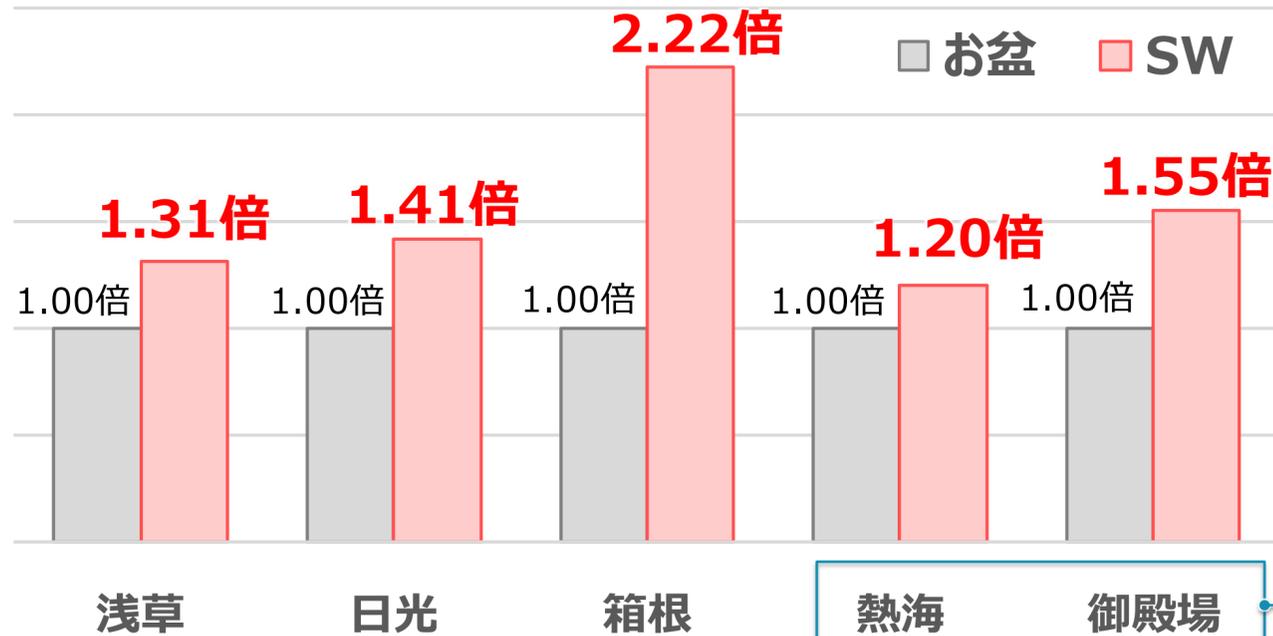
感染症の流行が一旦おさまった前後で、御殿場に向かう高速道路の利用者数が**6.9倍**に増加



愛知県からの交通手段別来訪者数の増加率 (SWにおけるお盆からの増加率)

	全国合計	愛知県のみ		
		合計	高速道路	新幹線
御殿場	1.55倍	2.67倍	6.85倍	
熱海	1.20倍	2.02倍		1.94倍

主要観光地別の来訪者増加率



【分析対象日】 お盆：2020年8月9日（日）、SW：2020年9月20日（日）
※ともに、土・日・祝における中日の日曜日

愛知県からの来訪者に着目



ソフトバンクの膨大な位置情報と統計データ補正により**高い精度を実現**

数千万人の ソフトバンク契約者移動データ



様々な統計データ等との補正



※ 当サービスでは、ソフトバンク契約端末を全人口数に拡大しております（訪日外国人データは対象外）。

※ 当サービスでは、個人を特定されないよう匿名化および統計加工したのち、少人数のデータは秘匿処理を行い、データを提供いたします。

特長③ 信頼性

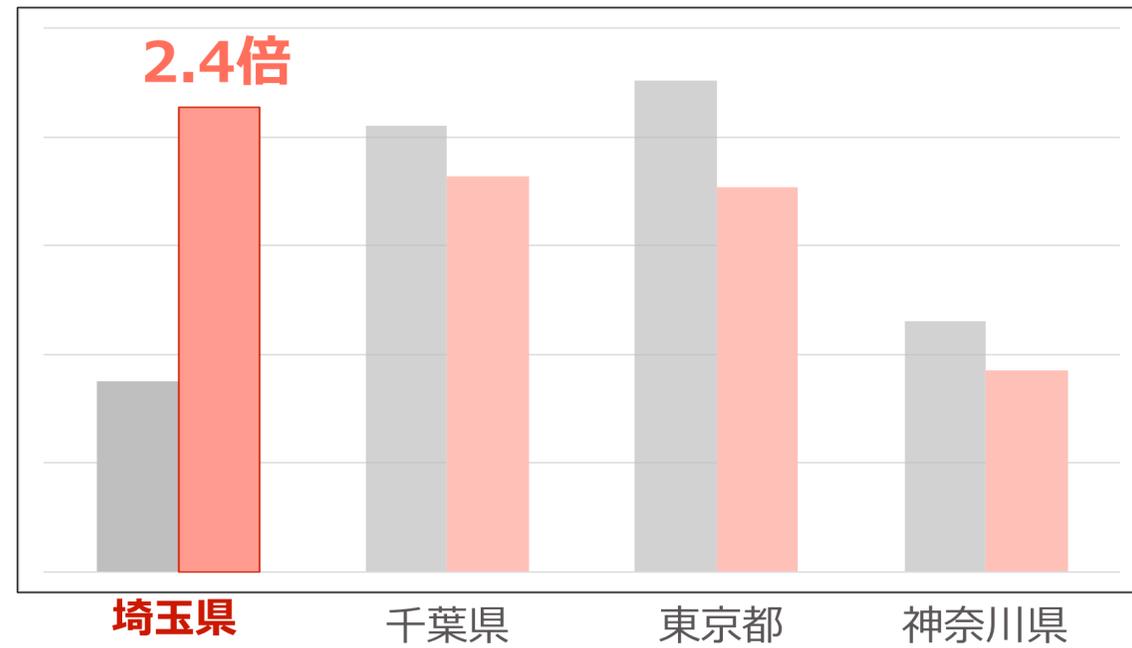
活用事例

特異日における観光施設の属性別来場者分析

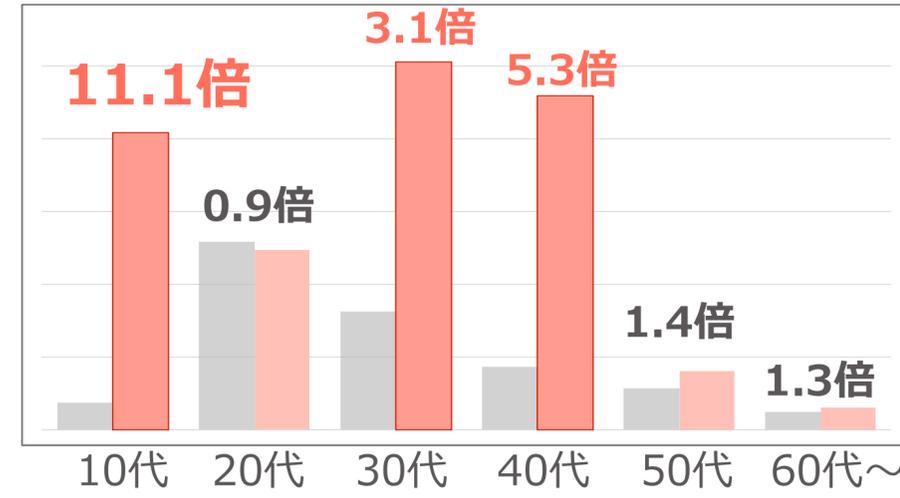
休校日の「埼玉県民の日」は、埼玉県から千葉県のテーマパークへの来場者数が**2.4倍**に増加
 さらに埼玉県からの年代別来場者数をみると、10代の来場者が**11.1倍**に激増



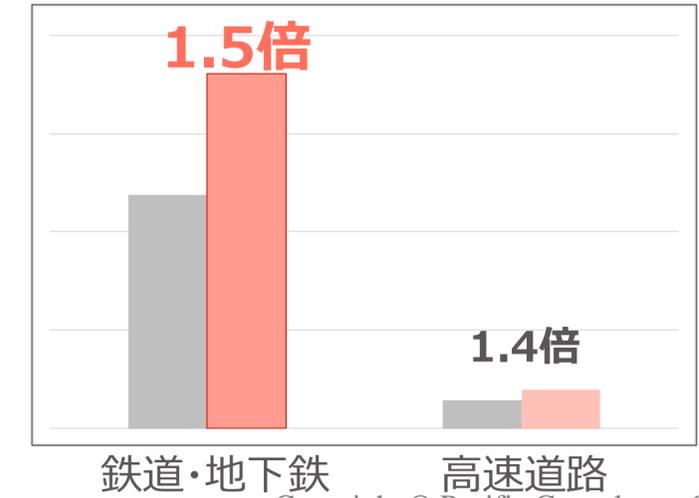
南関東からの来場者数



年代別の来場者数



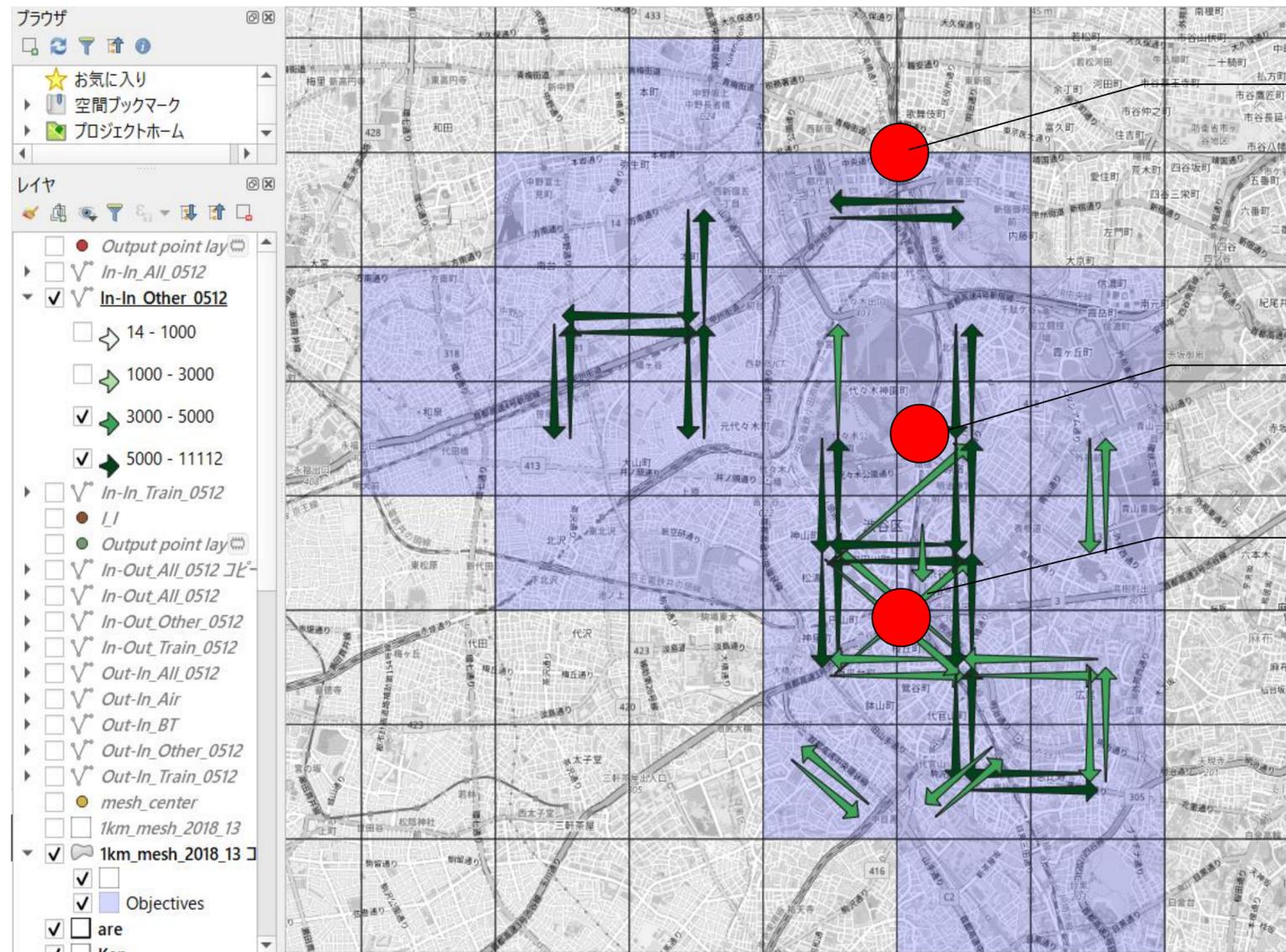
交通手段別の来場者数



【凡例】
 ■ 2019/11/7 (木)
 ■ 2019/11/14 (木) 埼玉県民の日

渋谷駅周辺では、原宿駅周辺まで広範な移動がみられる
高サンプルだからこそ“**まちの流動**”も正確に把握可能

渋谷区内のトリップ分布



5,000トリップ以上 → 3,000~5,000トリップ →

人の移動や経路を捉えることで各分野での分析/検討に活用可能

道路

日々の交通量を把握
整備効果の検討
渋滞対策、流入抑制
道路整備計画、潜在需要予測
など

公共交通

鉄道等の利用状況を把握
駅施設 / 二次交通の拡充
新駅潜在需要の検討
競合路線との利用者動向比較
など

観光

来訪客の動向を把握
観光地の周遊促進
観光地の混雑 / 渋滞対策
属性別プロモーション展開
など

まち

リアルタイムの人口・人流を把握
各種施設の配置や機能の検討
人口密集の平準化
エネルギー利用の効率化
など

商業・不動産

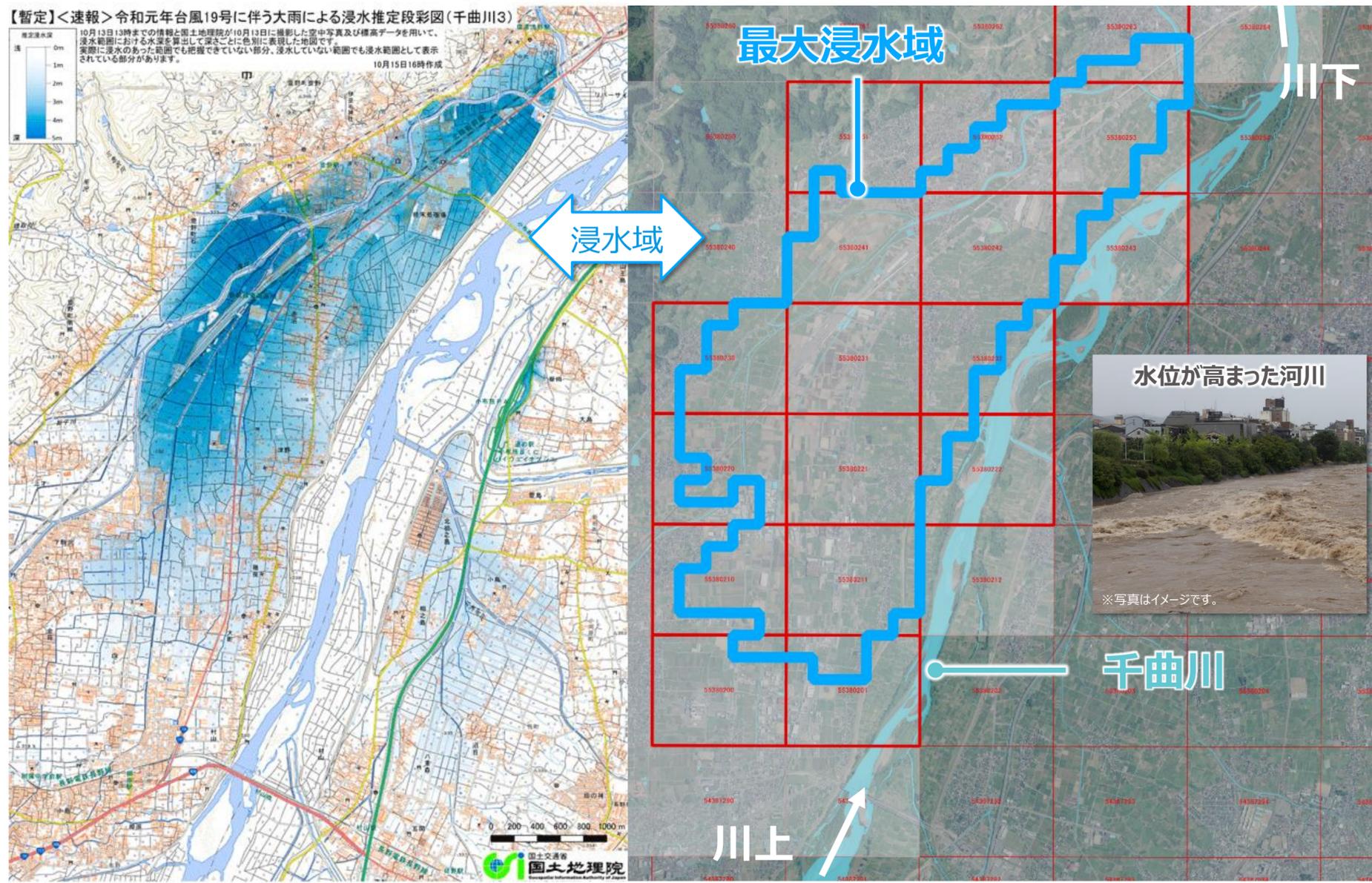
潜在的な需要を把握
新規出店 / 立地の検討
交通量に応じた駐車場計画
競合施設との商圈比較
など

防災・減災

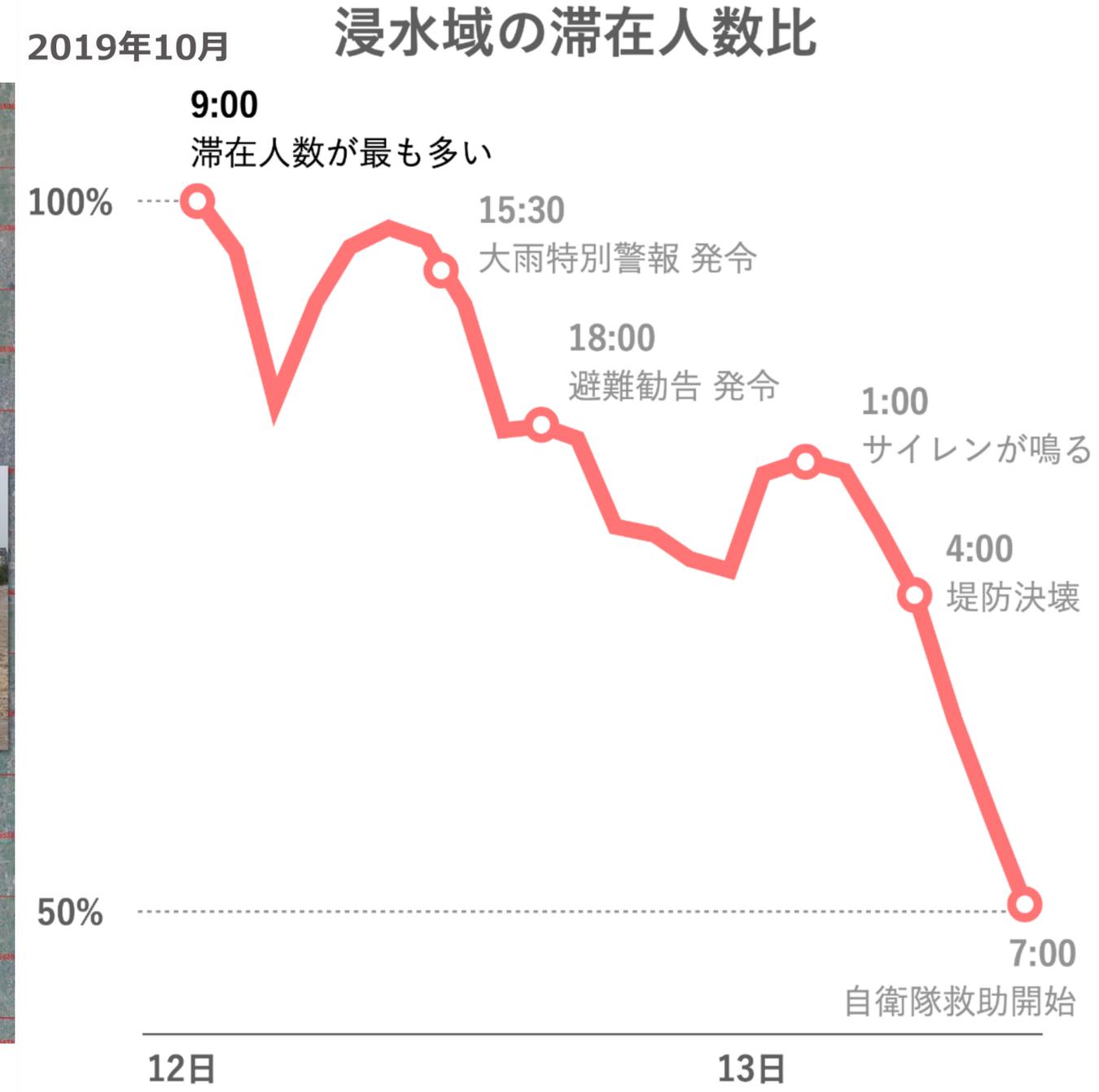
平時と災害時の人流を把握
災害時の避難計画設計
防災備蓄計画への反映
帰宅困難者数の予測
など

2019年 台風19号による千曲川氾濫時の避難行動分析

令和元年東日本台風に伴う大雨による浸水推定図
【千曲川（長野県長野市穂保付近）】



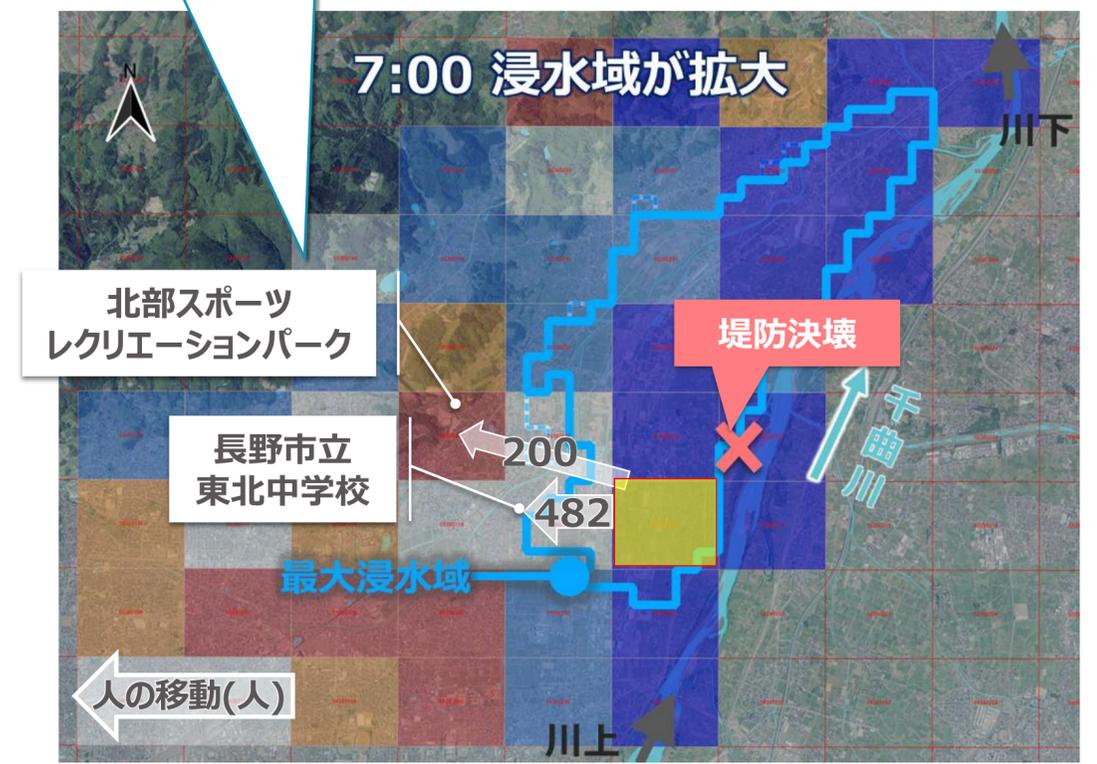
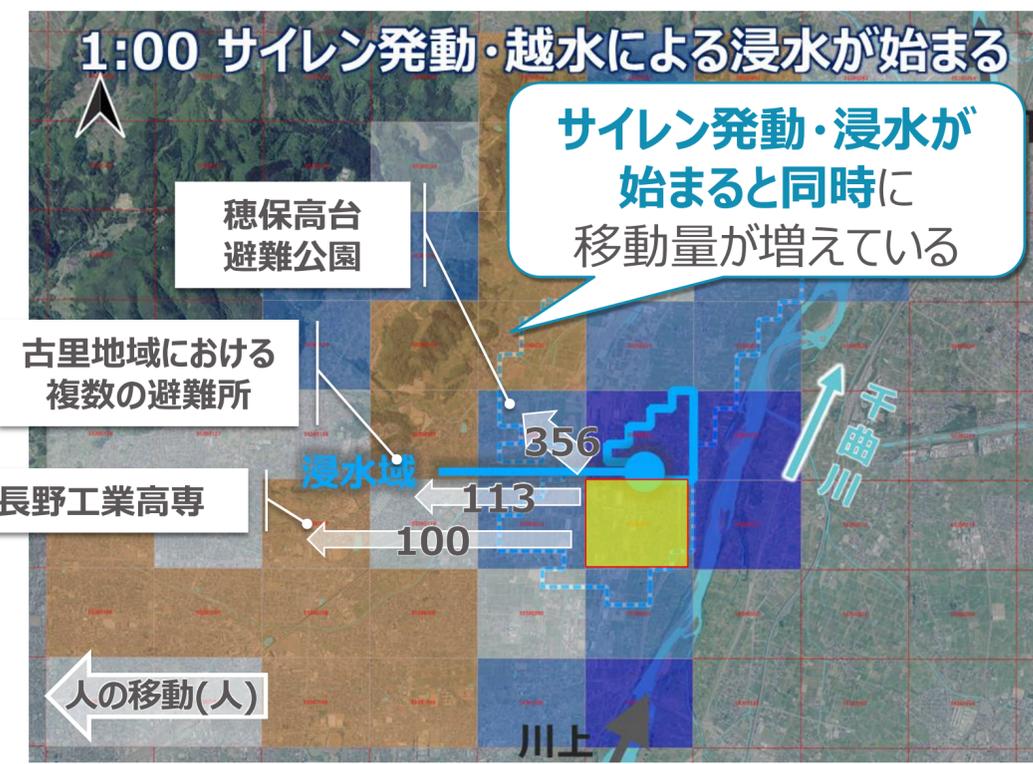
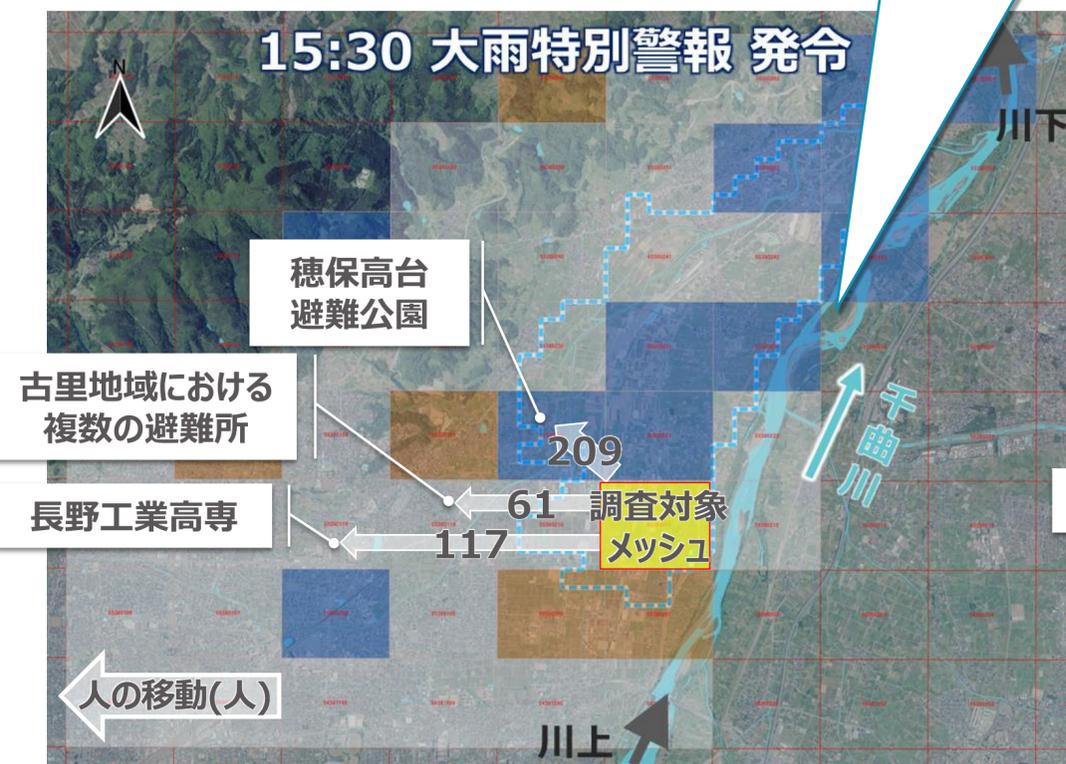
出典：国土地理院資料



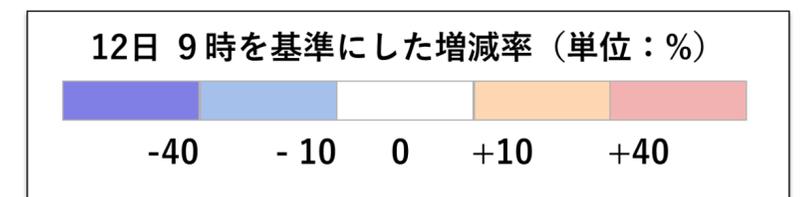
浸水エリアのメッシュを調査すると、
浸水域が拡大すると川沿いから離れた避難所への移動が見られた

高台にある避難公園や
川沿いから離れた避難所
への移動がみられる

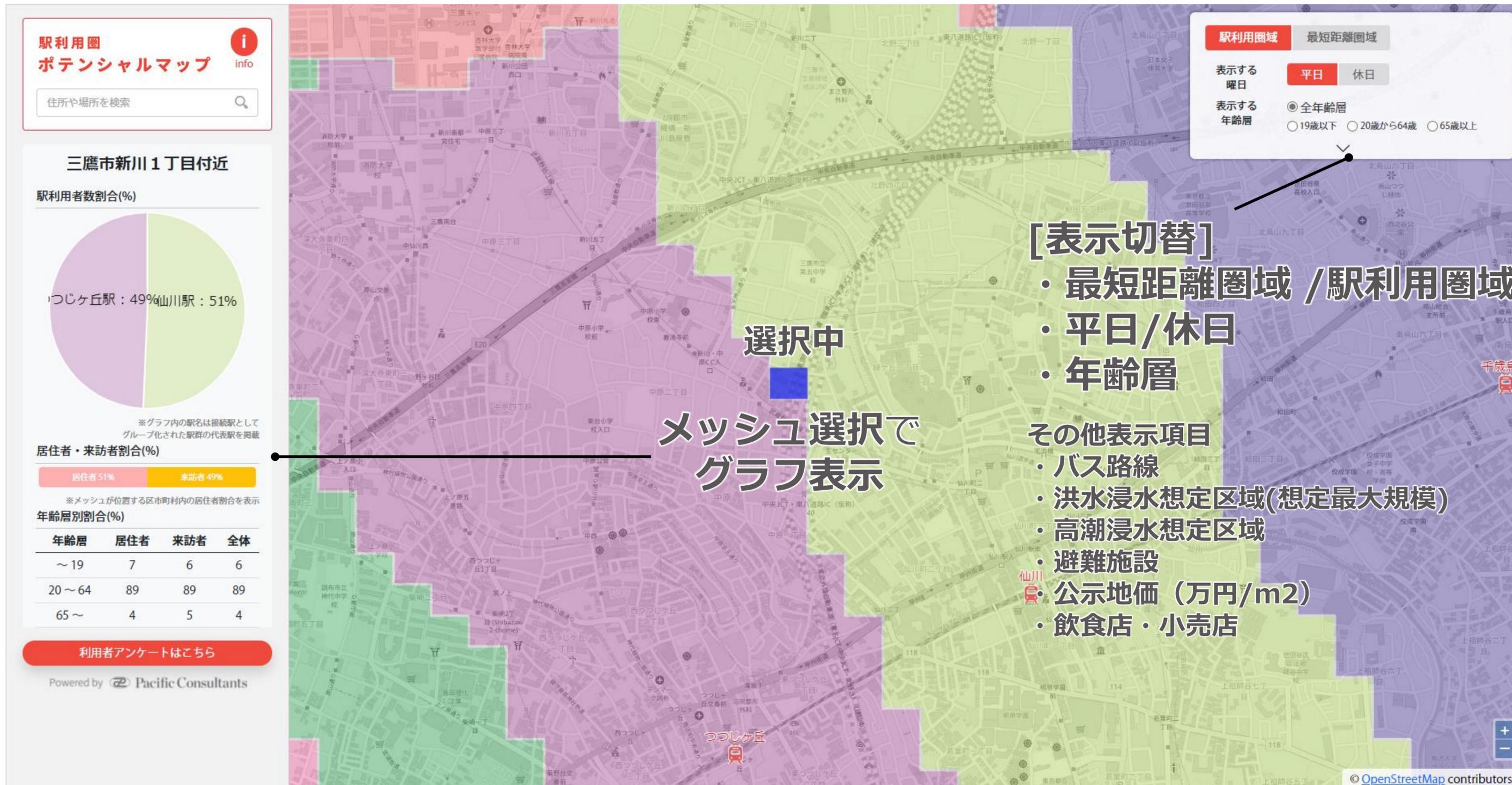
浸水域が拡大すると
より川沿いから離れた
避難所への移動がみられる



※各図におけるメッシュは「滞在人口データ」をベースに色分けをしている。



全国で初めて、**駅の利用実態を人流データを用いて可視化** (<https://pacific-tdpf.jp/Home/Map>)



駅利用圏
ポテンシャルマップ info

住所や場所を検索

三鷹市新川1丁目付近
駅利用者数割合(%)

つつじヶ丘駅：49% 山川駅：51%

※グラフ内の駅名は接続駅としてグループ化された駅群の代表駅を掲載

居住者・来訪者割合(%)

居住者 51% 来訪者 49%

※メッシュが位置する区市町村内の居住者割合を表示

年齢層別割合(%)

年齢層	居住者	来訪者	全体
～19	7	6	6
20～64	89	89	89
65～	4	5	4

利用者アンケートはこちら

Powered by Pacific Consultants

選択中

**メッシュ選択で
グラフ表示**

[表示切替]

- 最短距離圏域 / 駅利用圏域
- 平日/休日
- 年齢層

その他表示項目

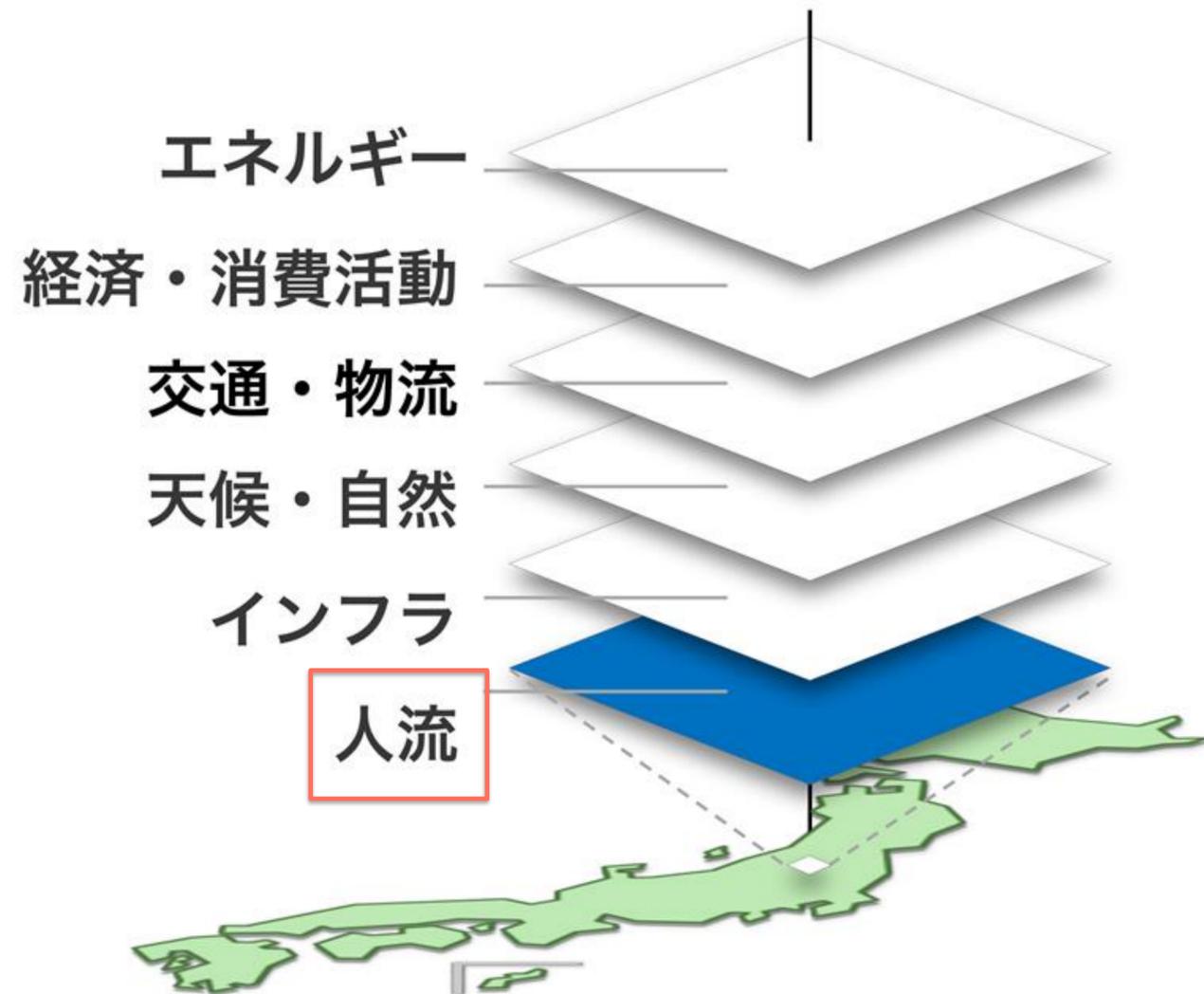
- バス路線
- 洪水浸水想定区域(想定最大規模)
- 高潮浸水想定区域
- 避難施設
- 公示地価 (万円/m²)
- 飲食店・小売店

QRコードからもアクセス可能です



様々なデータとの連携により、都市課題の解決を目指す

都市最適化マネジメントPF



課題解決に貢献

適用テーマ

都市づくり・都市開発

インフラ計画・運用
(公共交通利用促進/MaaS)

産業振興・省エネ推進
(観光インバウンド/省エネ・省力)

経済活性化・地方創生
(大規模イベント誘客)

安心・安全
(防災対策/事故対策)



“移動したくなる社会”へ





Pacific
Consultants

お問合せ先

パシフィックコンサルタンツ株式会社（担当：札幌）

Mail : TripData@tk.pacific.co.jp TEL : 03-6777-4009