



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

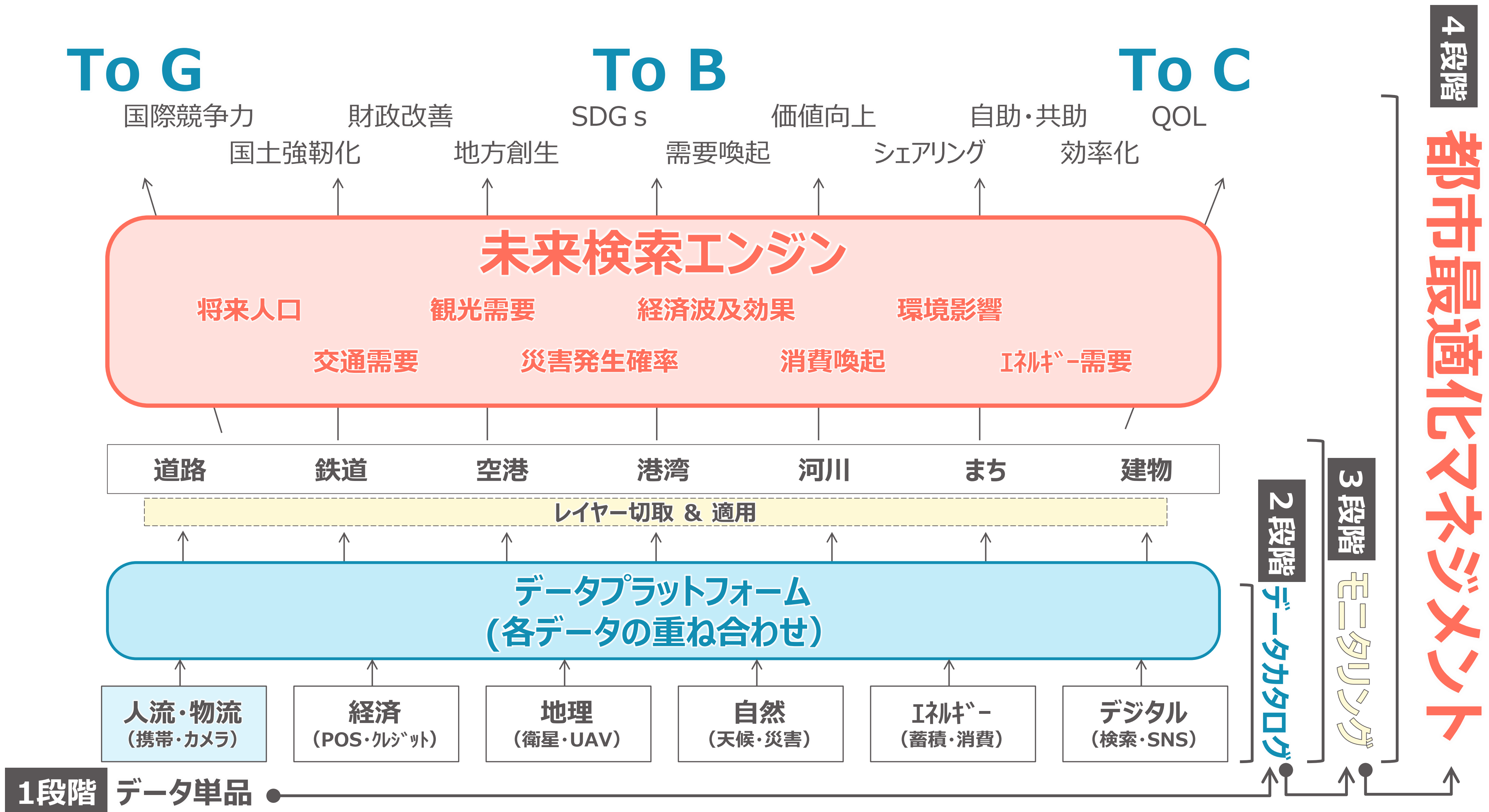
- ・需要コントロール
- ・供給コントロール

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

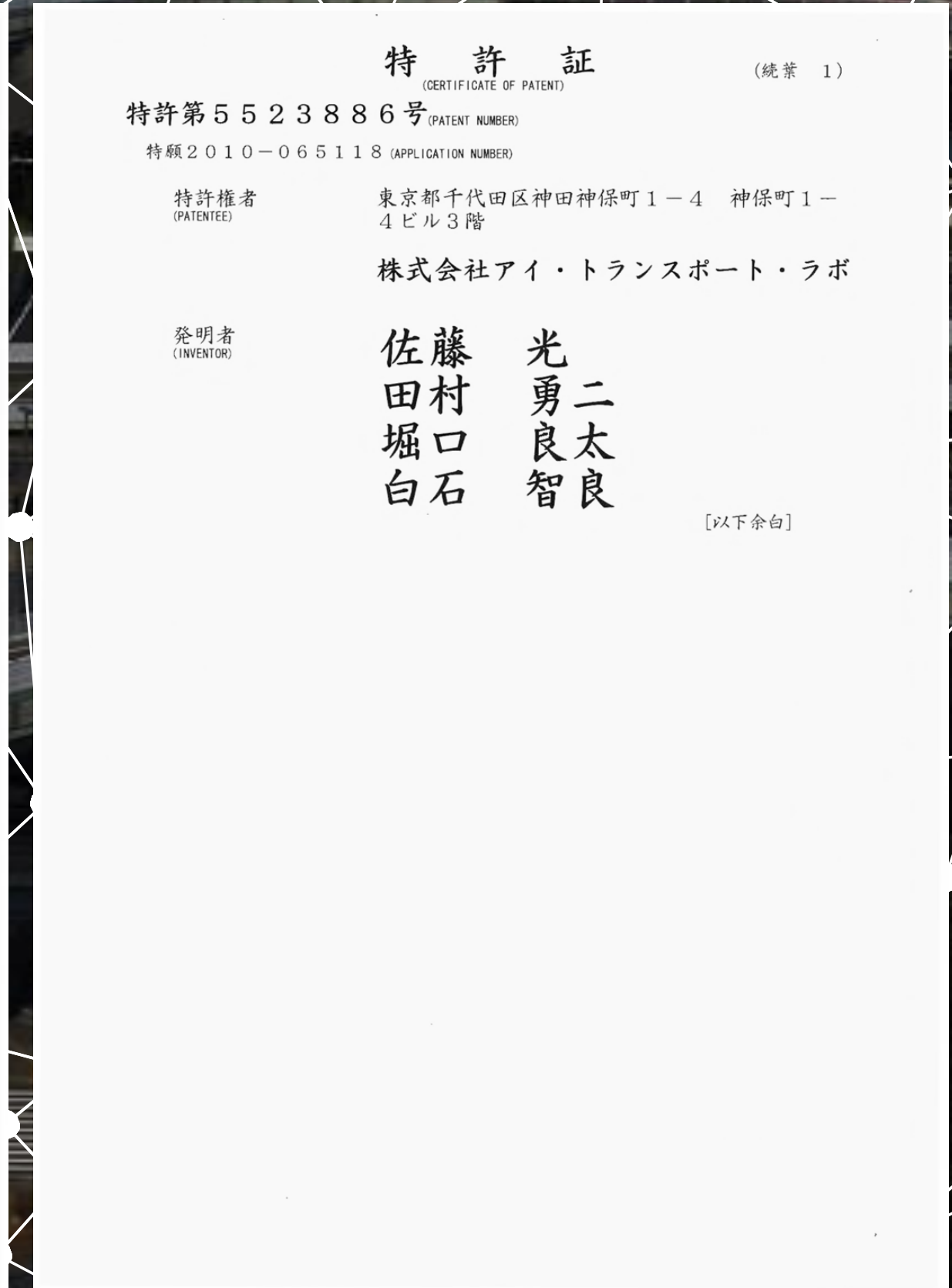
交通工学・ノウハウ
インフラコンサルティング
都市の計画・設計・管理

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」





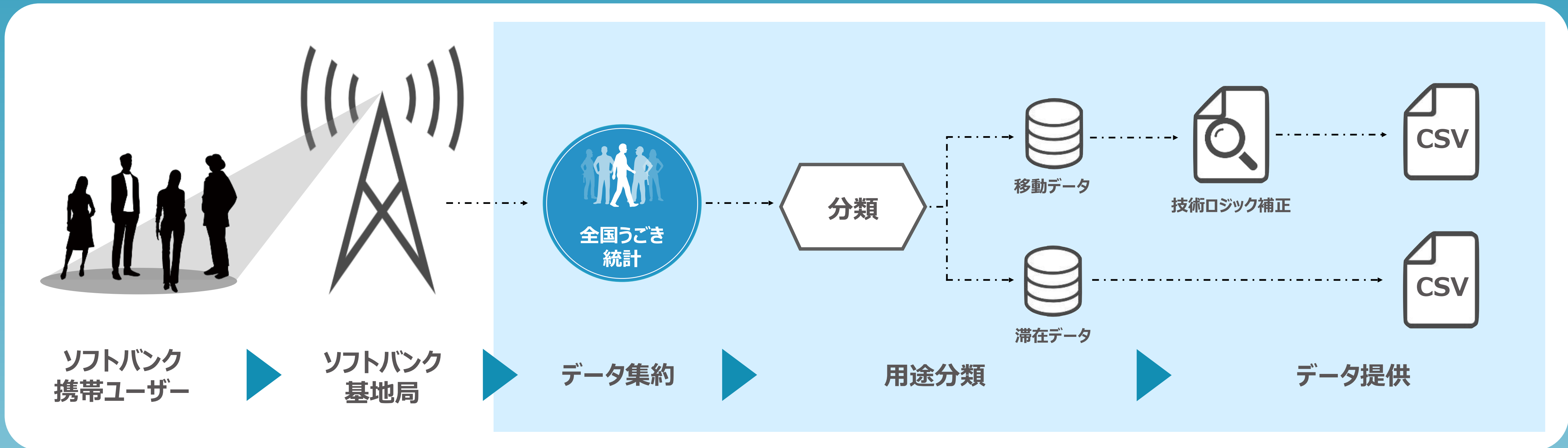
全国うごき統計

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

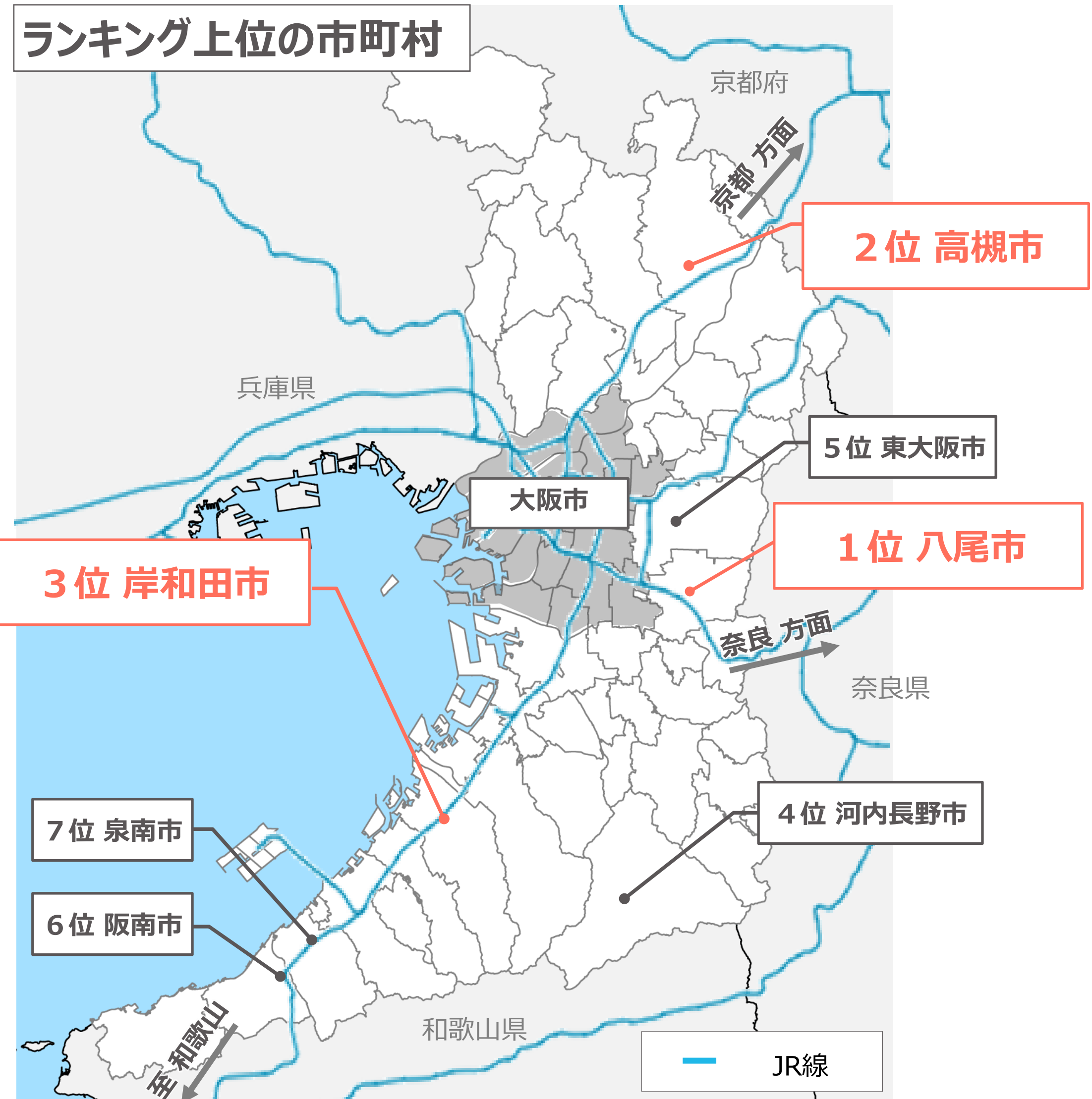
順位	市町村	人口 (万人)
1	大阪市	275
2	堺市	83
3	東大阪市	49
...
7	高槻市	35
...
9	八尾市	26
...
11	岸和田市	19

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？



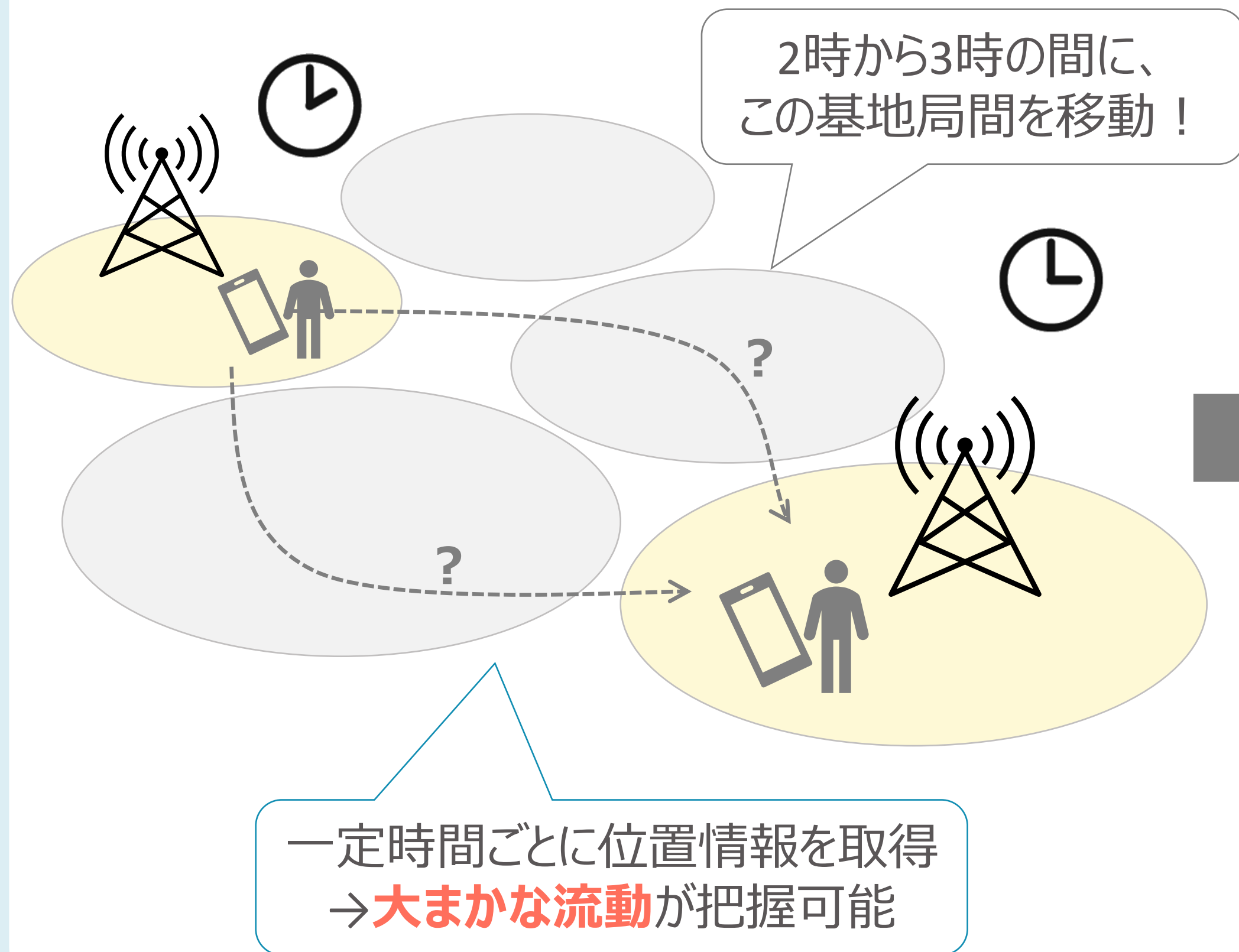
SoftBank

Pacific Consultants

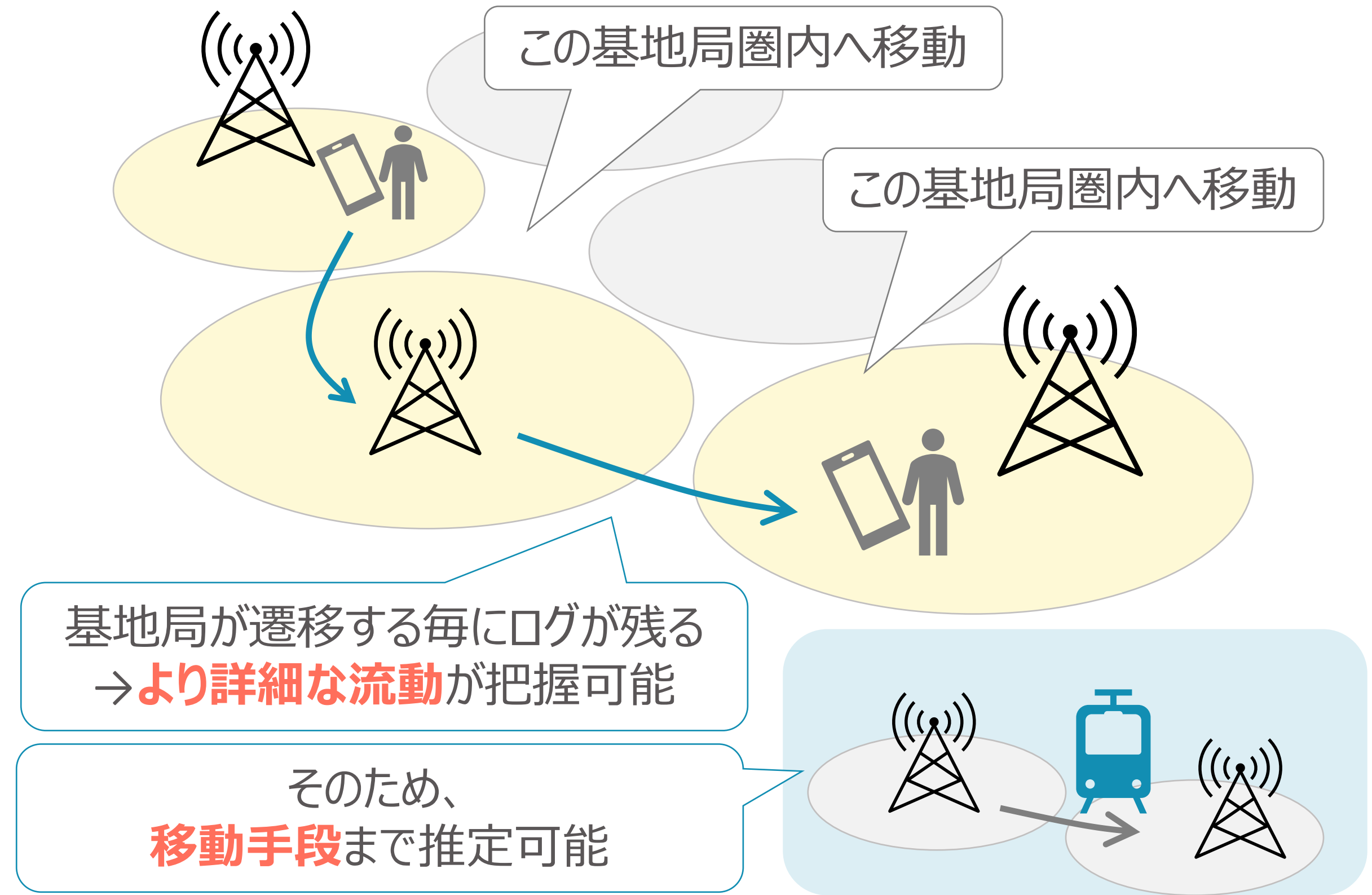
基地局を遷移するたびに移動データを取得できることから、交通手段・経路まで把握可能

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



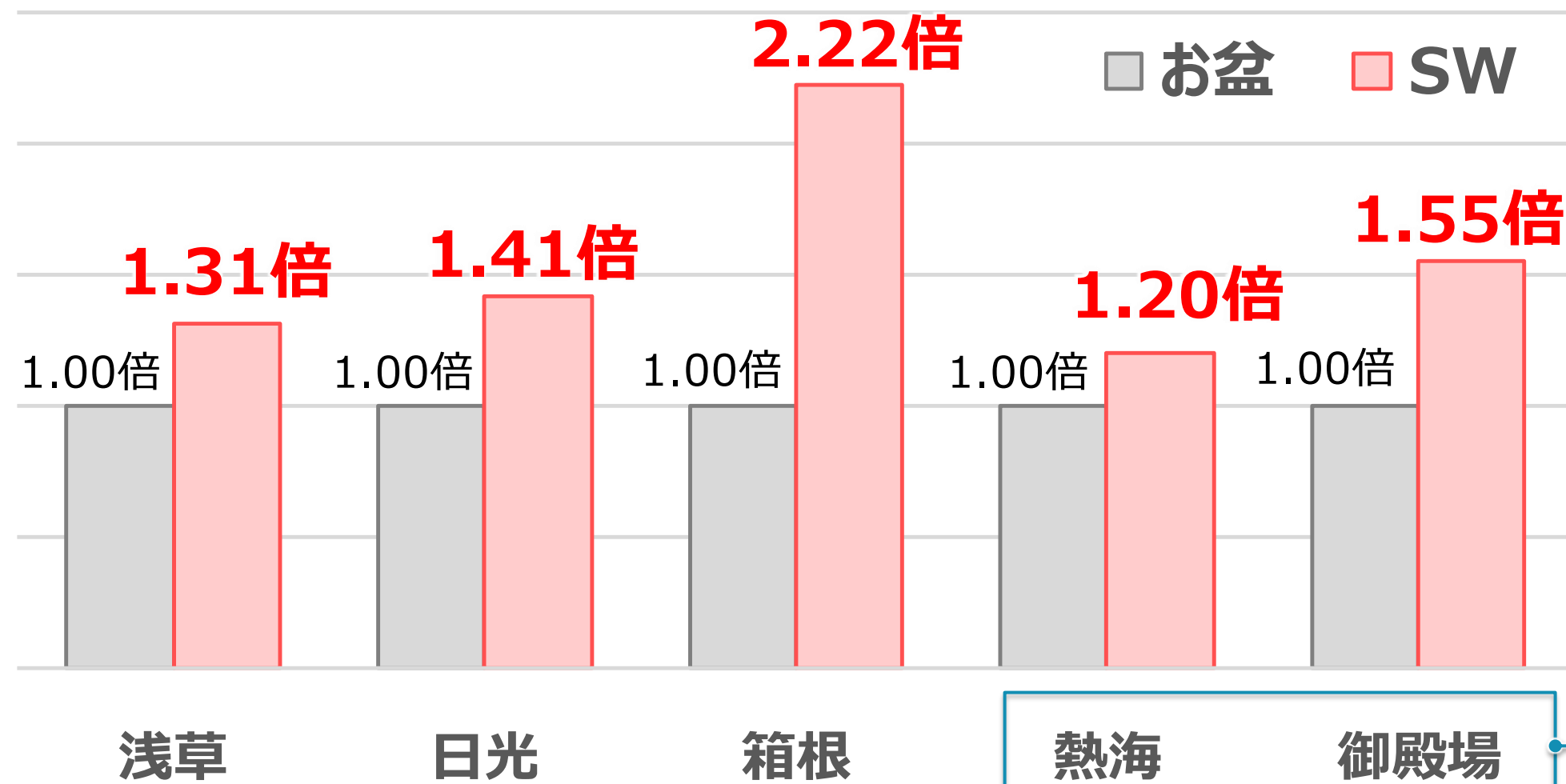
感染症の流行が一旦おさまった前後で、御殿場に向かう高速道路の利用者数が**6.9倍**に増加



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



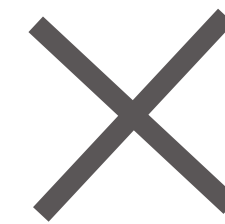
【分析対象日】 お盆：2020年8月9日（日）、SW：2020年9月20日（日）
※ともに、土・日・祝における中日の日曜日

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



道路交通量データ
各種交通機関利用量
交通ネットワーク情報
人口・世帯数情報
etc...

※ 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

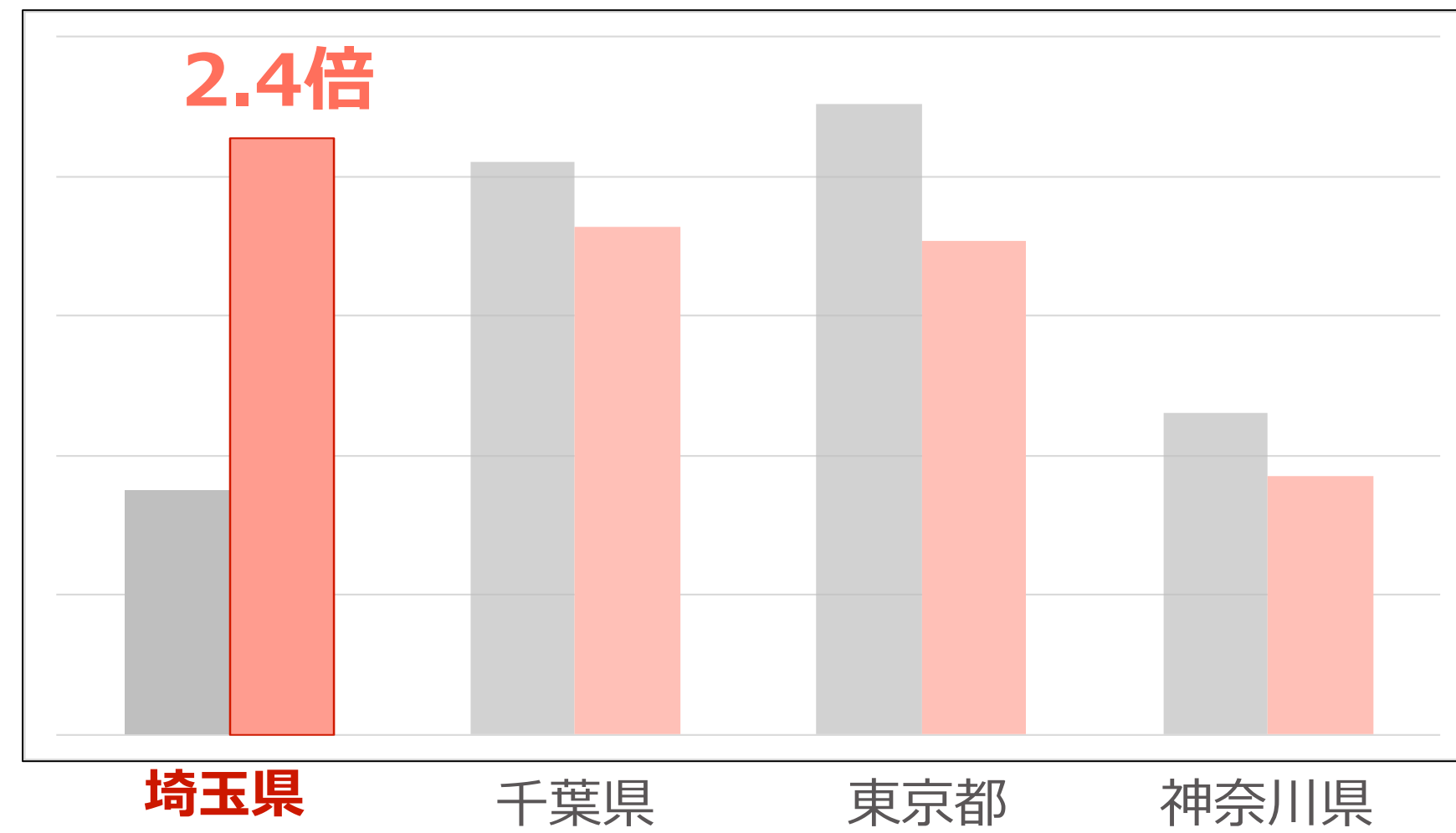
活用事例

特異日における観光施設の属性別来場者分析

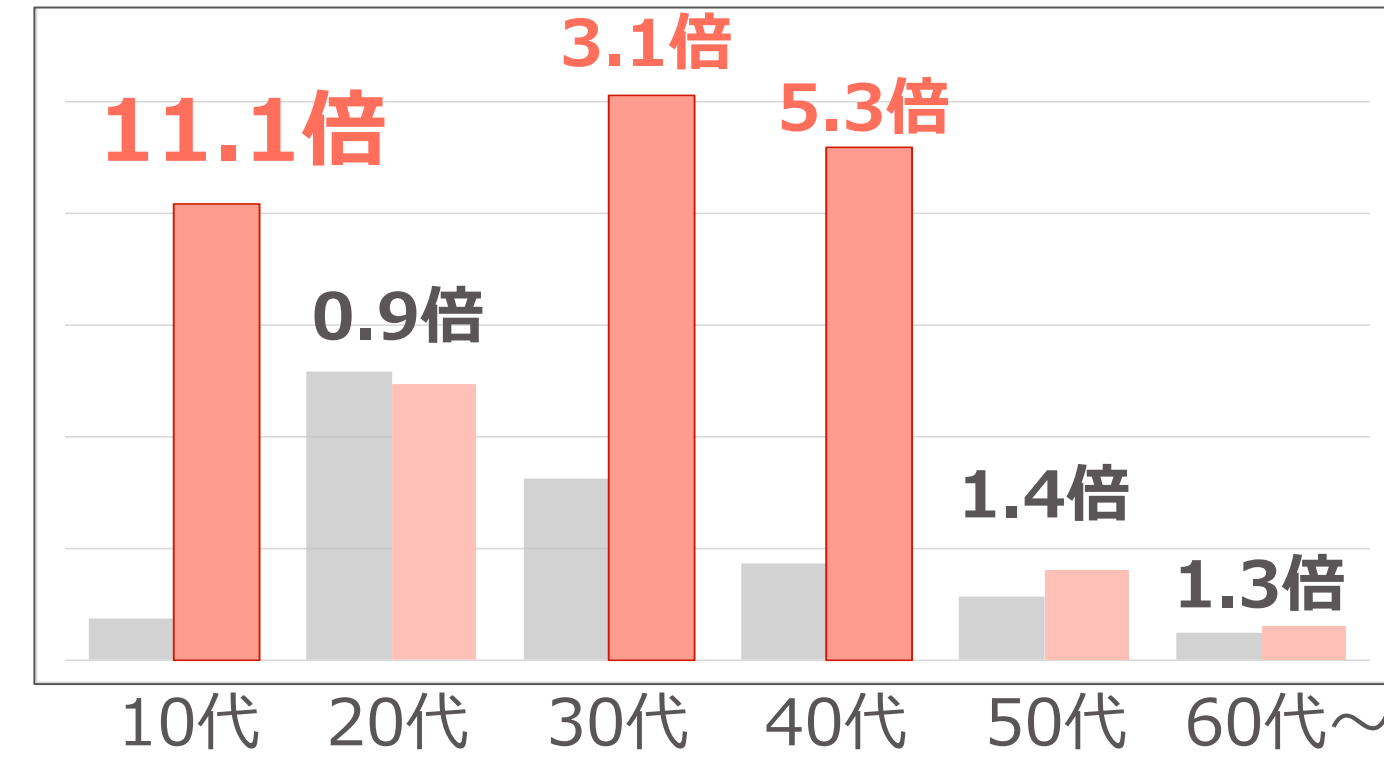
休校日の「埼玉県民の日」は、埼玉県から千葉県のテーマパークへの来場者数が**2.4倍**に増加
 さらに埼玉県からの年代別来場者数をみると、10代の来場者が**11.1倍**に激増



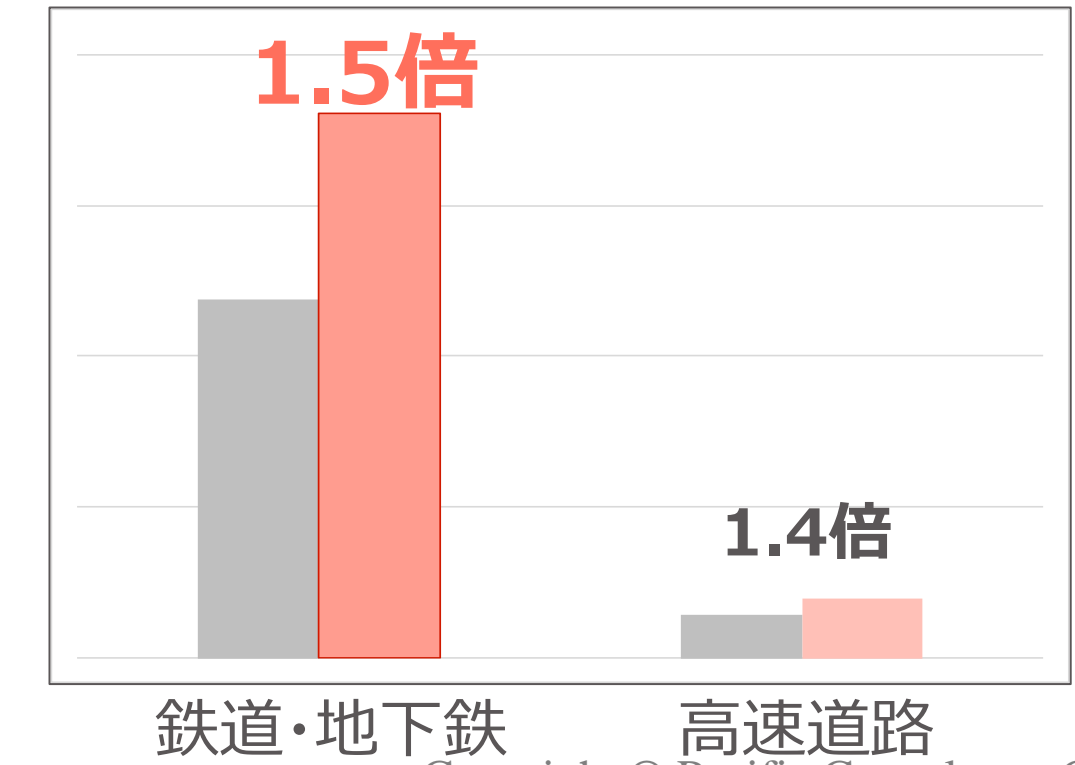
南関東からの来場者数



年代別の来場者数



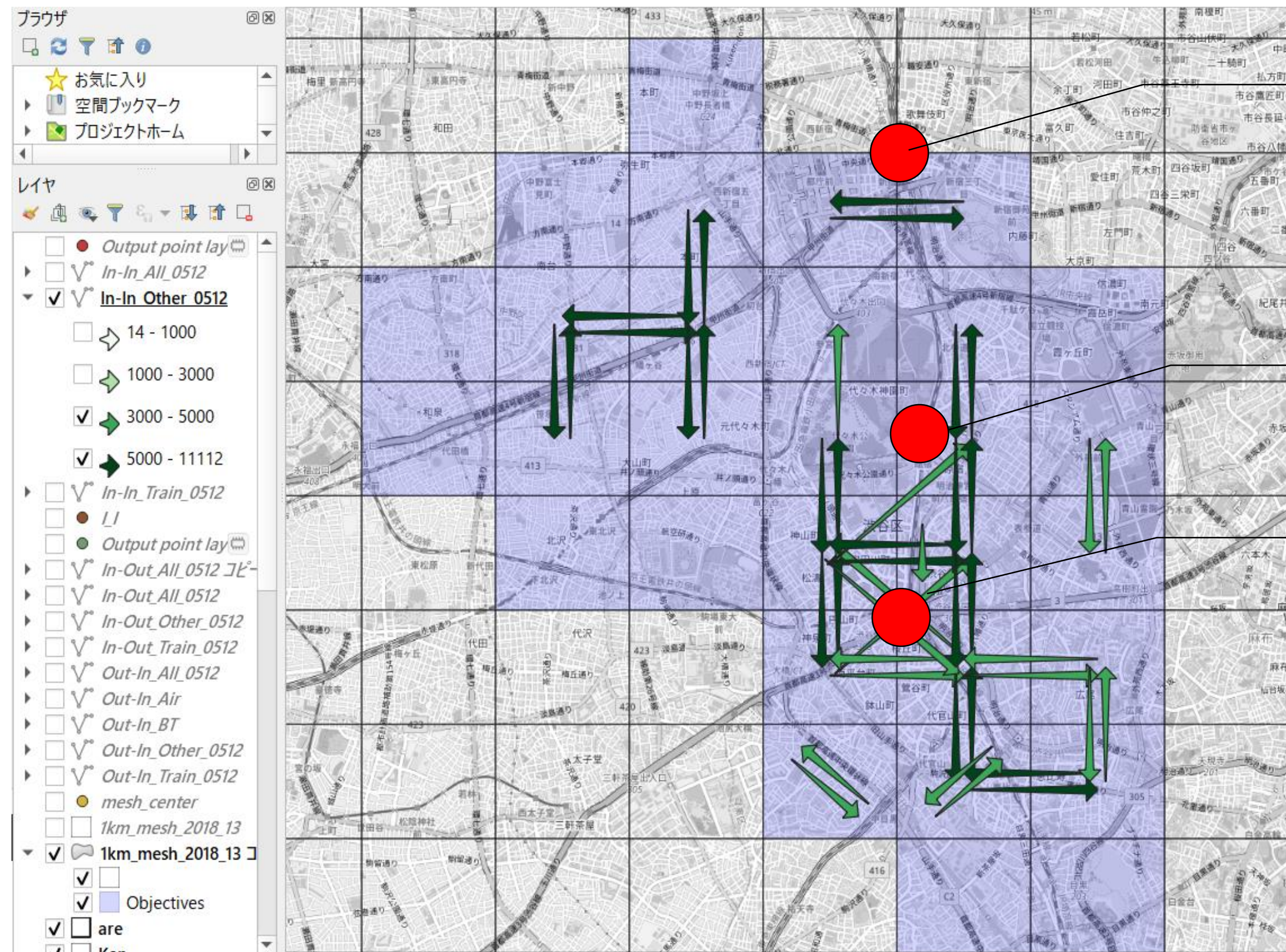
交通手段別の来場者数



【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

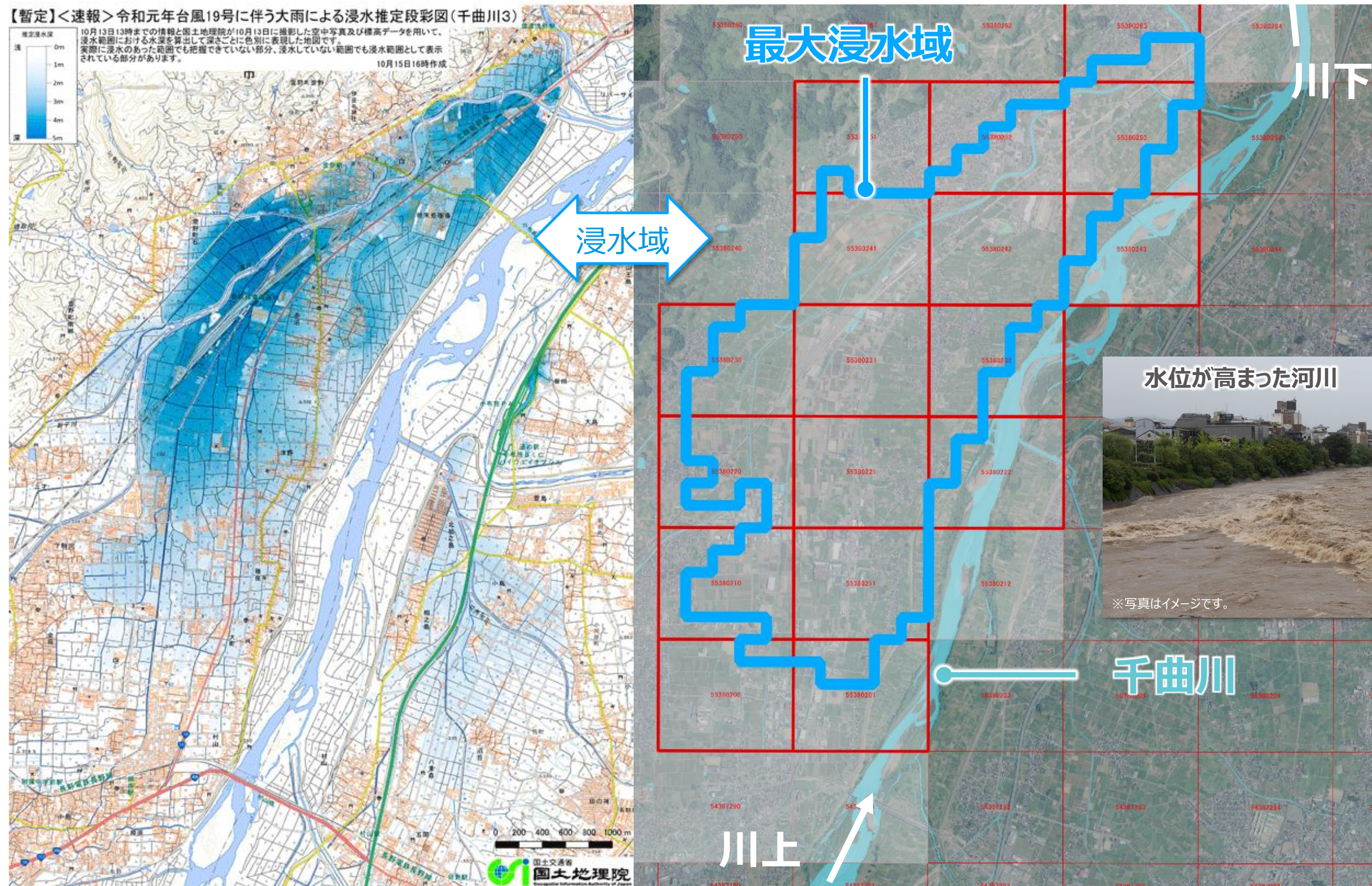
防災・減災

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）】



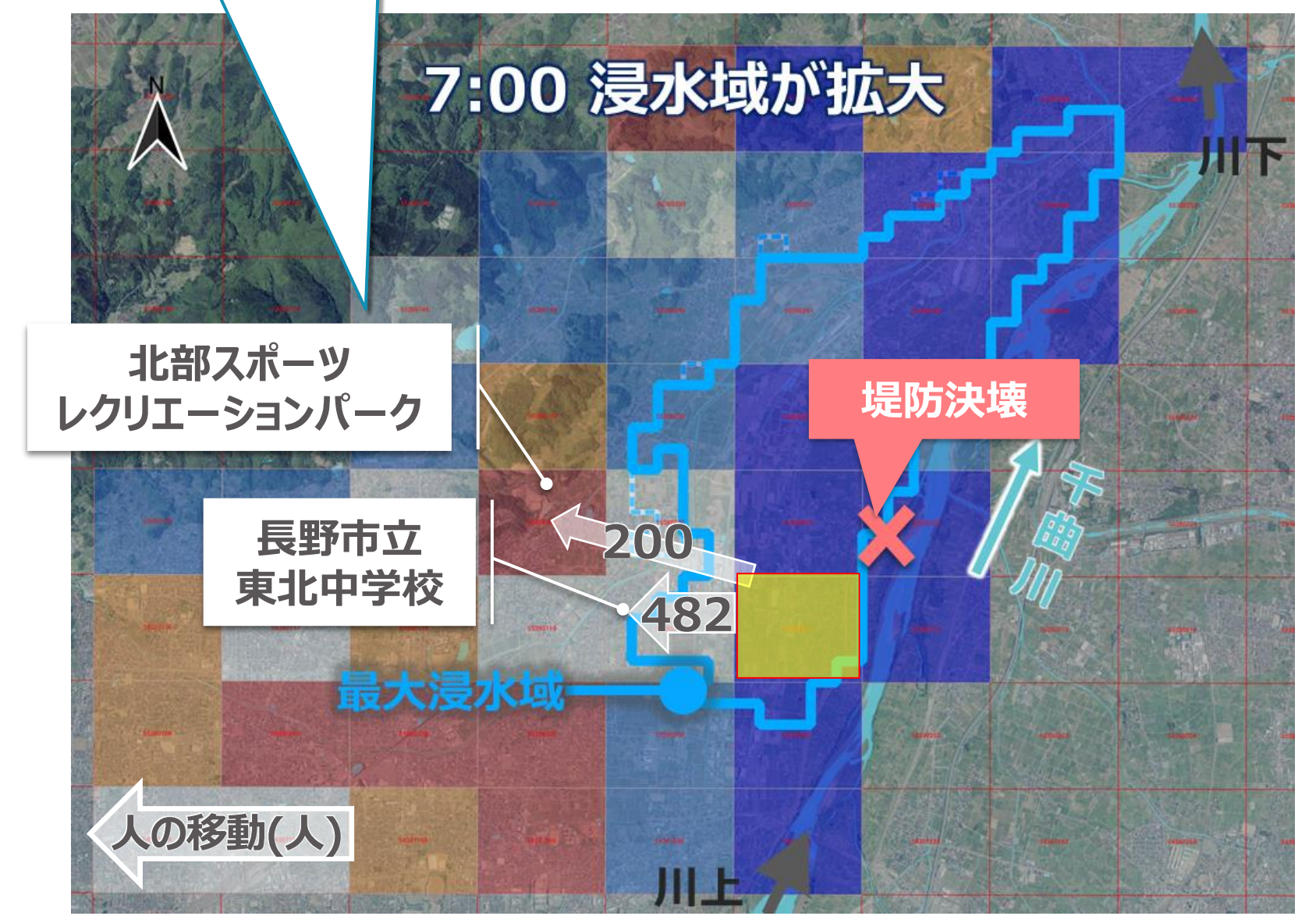
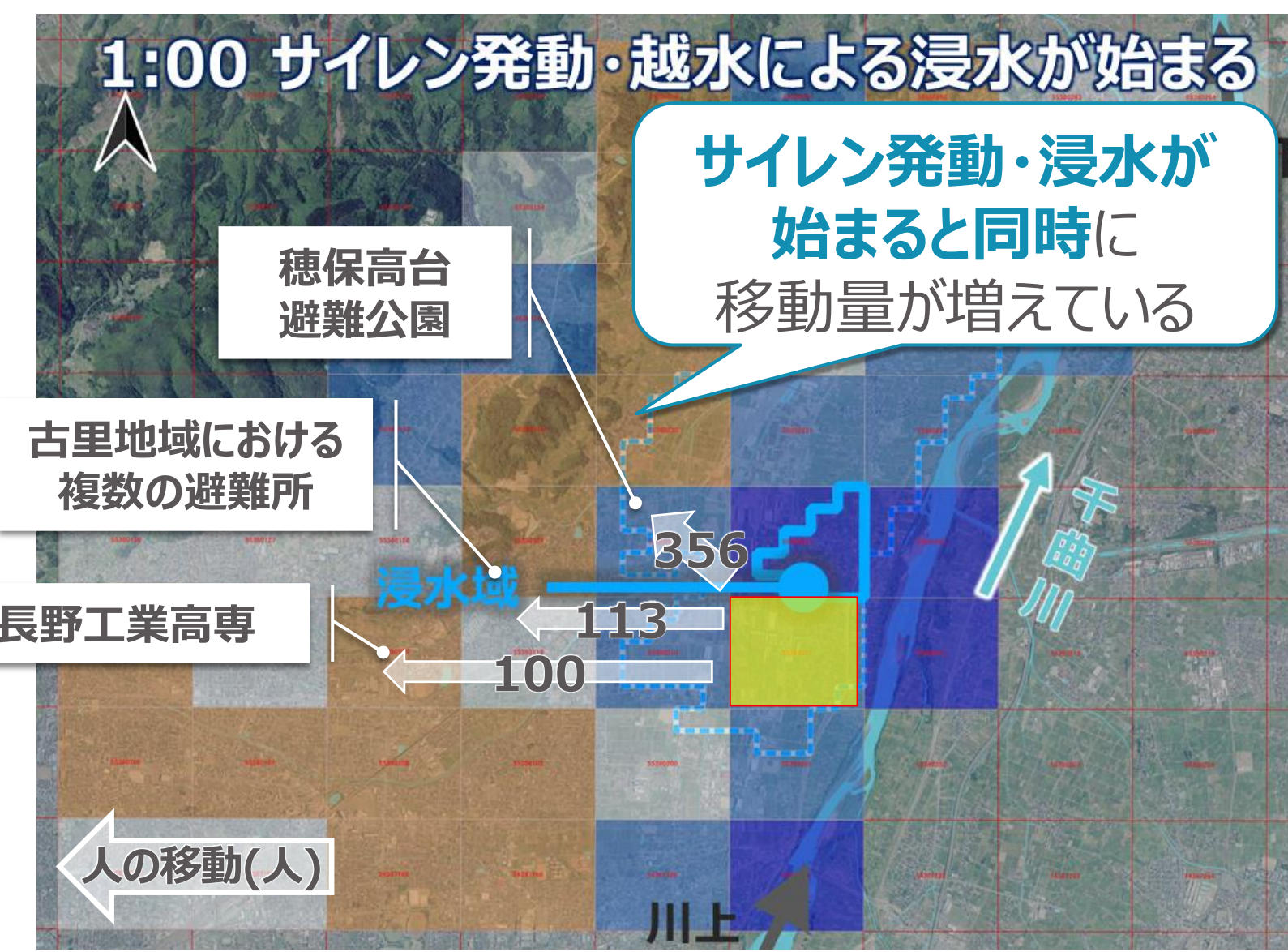
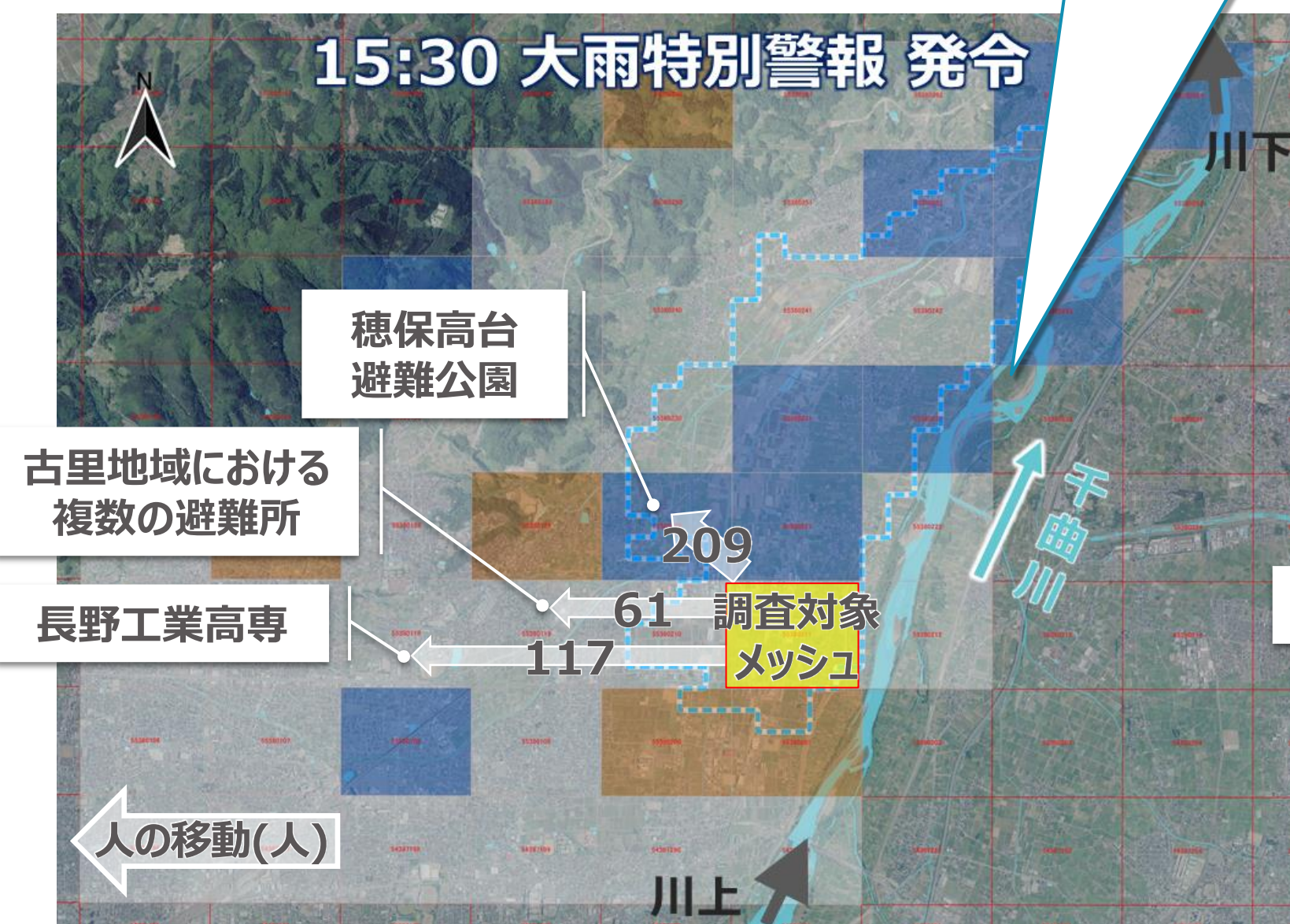
出典：国土地理院資料



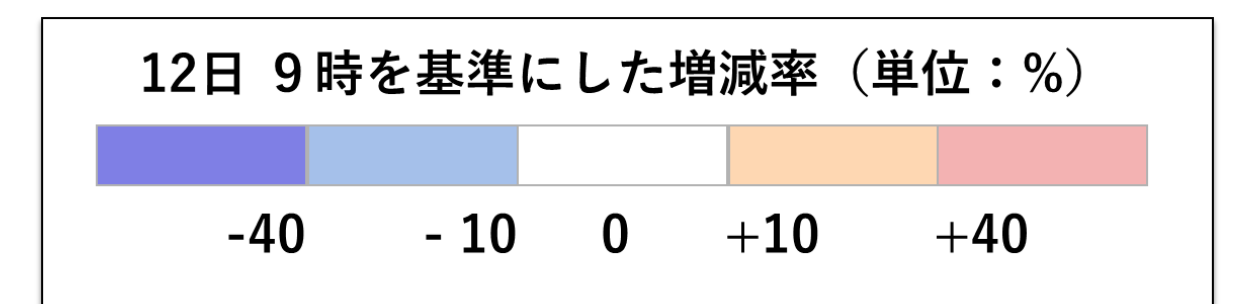
浸水エリアのメッシュを調査すると、
浸水域が拡大すると川沿いから離れた避難所への移動が見られた

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

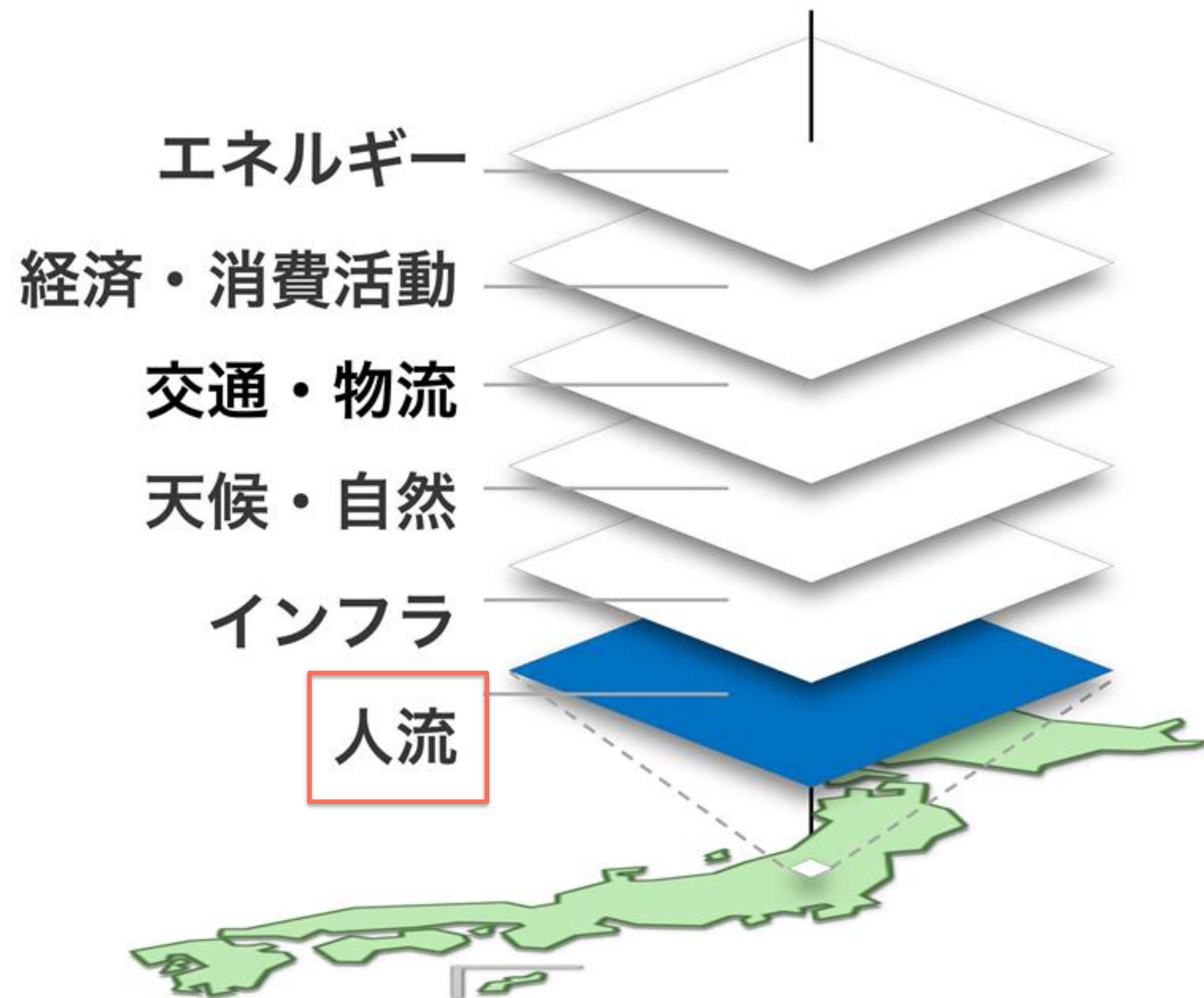
- バス路線
- 洪水浸水想定区域(想定最大規模)
- 高潮浸水想定区域
- 避難施設
- 公示地価 (万円/m²)
- 飲食店・小売店

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