

# 小サンプルPT調査による 現況交通行動データ作成事例と これからの交通実態把握方法の提案

令和 4 年 1 月 20 日

株式会社 福山コンサルタント  
中四国支社長 小笹俊成

# 1. 提案内容・資料構成

## ○基本認識

- 量より質へ計画がシフト  
⇒単なるODではなく、**属性別等の多様な視点での行動把握が必要**
- 継続的な実態把握のニーズ  
⇒ICT進展・コロナ後など急速な変化に対応できる**継続的な実態把握が求められている**
- 効率的なデータ化  
⇒継続的に把握するためには、**費用・期間の省力化が必要**

## ○提案内容

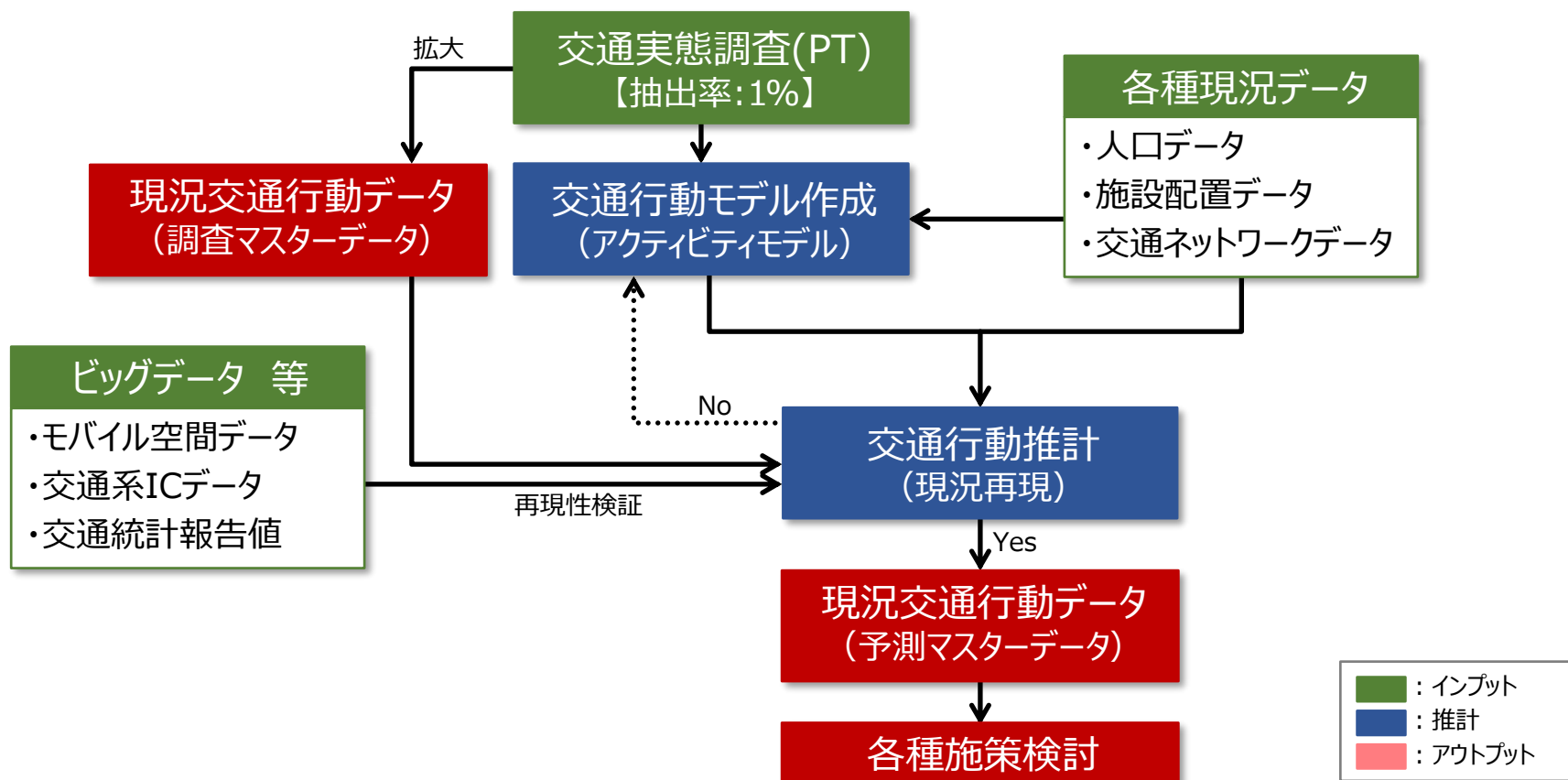
- 単なるODではなく、**より詳しい「個々人のアクティビティデータ」を継続的かつ安価に取得するための「交通実態把握方法」の提案**

## ○資料構成

1. 取組事例の紹介（H30広島PT調査での取組）
2. これからの「交通実態把握方法」の提案

## 2. 取組事例 ①現況交通行動データ作成フロー

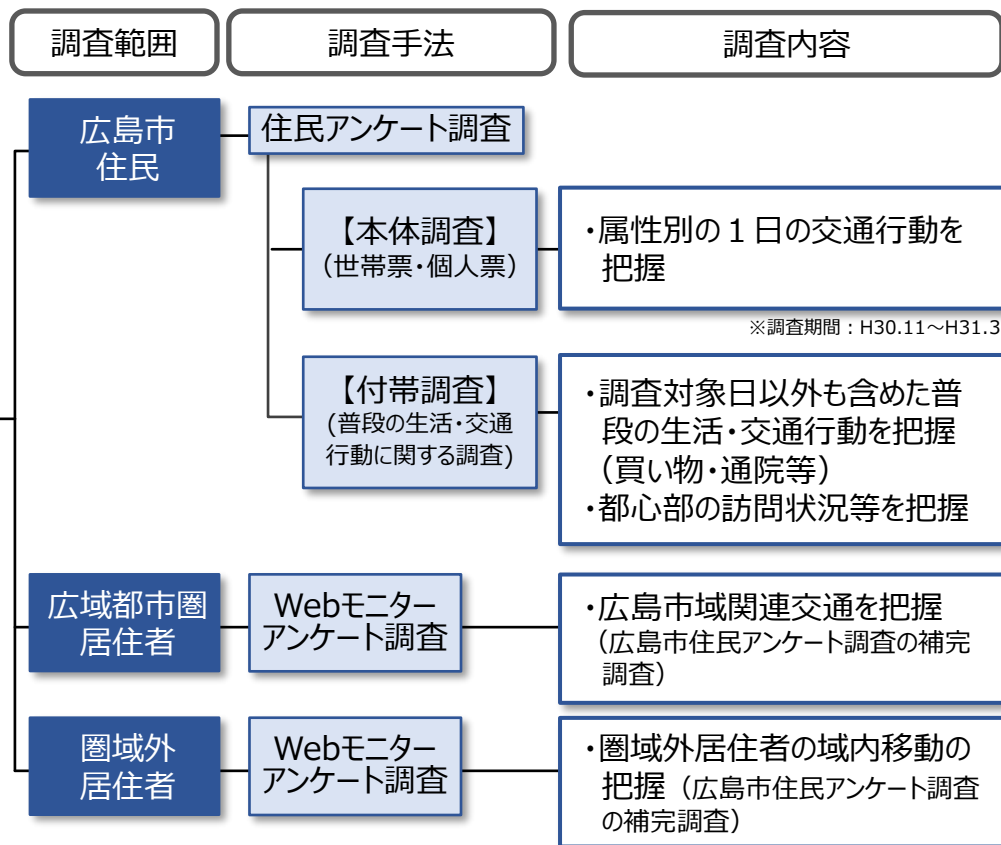
- 交通実態調査（PT調査）は、抽出率 1 %の小サンプル調査で実施。
- 交通行動モデルは、個々人の交通行動を細かく推計できる「アクティビティモデル」を適用。
- 現況再現性の検証に、PT調査結果 & ビッグデータを活用し、再現の低い部分は補正を実施。
- 現況推計で得られた予測マスターデータを現況交通行動データとして活用。
- アクティビティベースでの分析・評価・予測が可能となるため、多様な視点での施策検討に有効。



## 2. 取組事例 ②実態調査体系

- 広島市居住者には、郵送配布回収・web併用型のアンケート調査を実施
- 広島広域都市圏・都市圏外居住者には、webモニターを対象としたアンケート調査を実施

実態調査の体系



回収状況			
配布世帯数	回収世帯数	回収率	
32,371世帯	7,430世帯	約23%	
有効票数			
	回収票数	有効票数	目標票数
平日	14,797人	13,493人	≥12,000人
休日	14,797人	12,864人	≥12,000人

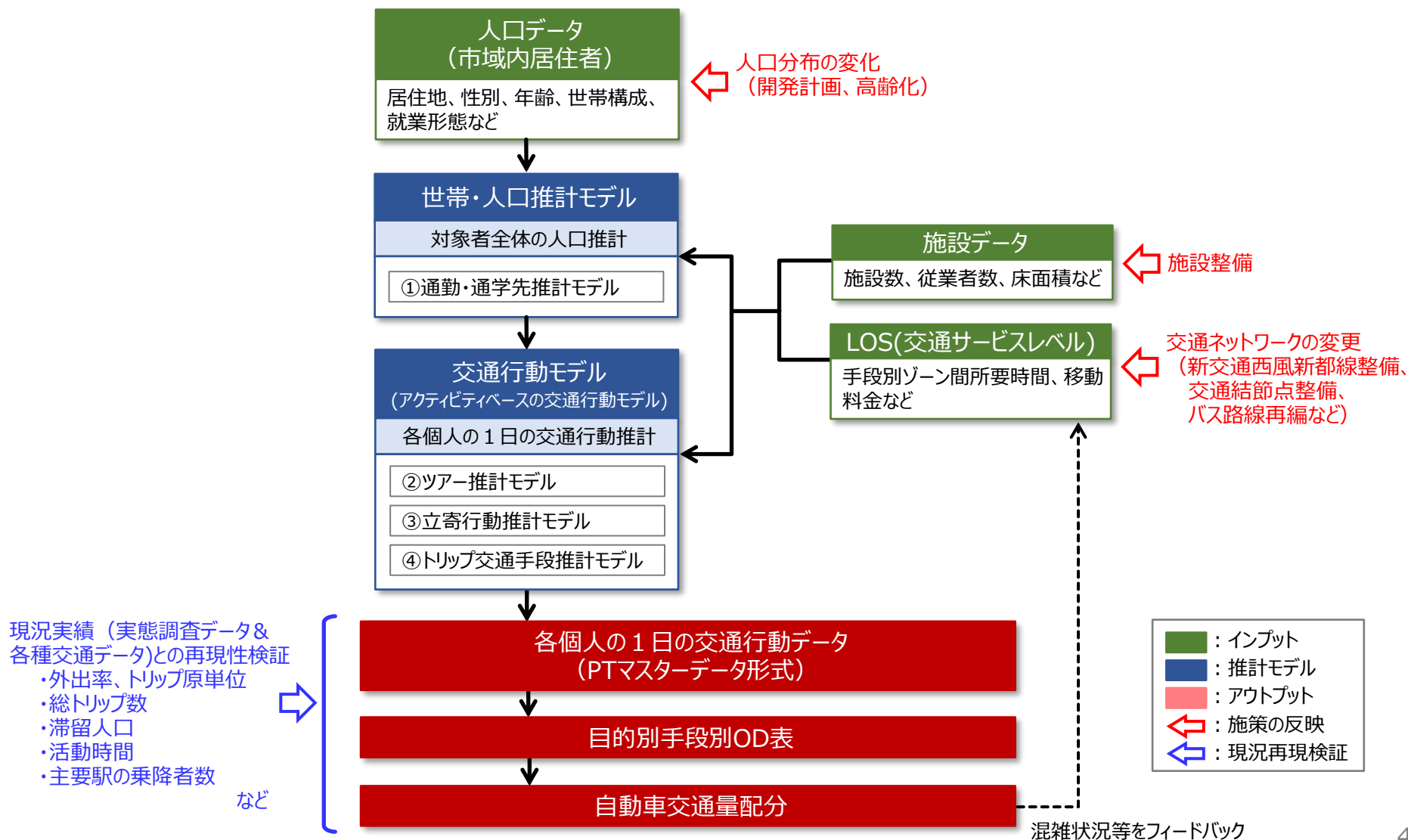
抽出率：1.35%

抽出率：1.18%



## 2. 取組事例 ③ アクティビティベースモデルの構造

- 属性に応じた施策等を評価できるように、各個人の1日の交通行動データを推計する「アクティビティベースモデル」を適用した。



## 2. 取組事例 ④現況再現性の確認方法

- 現況再現性の確認では、実態調査のほか、各種ビッグデータを用いた検証も行った。
- ビッグデータを用いることは再現精度を高める上で有効であるが、データ制約上の課題もある。

活用データ		予測データ	確認手法
実態調査データ		①総トリップ数 ②外出率 ③トリップ原単位 ④ツアー発生回数 ⑤活動継続時間 ⑥ツアー活動開始時間 ⑦分布交通量 ⑧主要交通手段分担率 ⑨立ち寄り発生回数 ⑩立ち寄り分布交通量 ⑪立ち寄り活動継続時間 ⑫立ち寄り交通手段分担率	①～③ 性年齢別および行政区ごとに確認  ④～⑫ 目的ごとに実績値と推計値を比較し確認
ビッグデータ	モバイル空間統計 (人口流動統計)	○総トリップ数 ○分布交通量 (OD)	行政区単位でODを確認
	広島市統計書	○JR主要駅乗車人数	主要駅の乗車人数を確認
	アストラムデータ	○アストラムライン乗降者数	各駅の乗降者数を確認
	PASPYデータ	○路面電車、路線バス乗降者数	ゾーン別の乗降者数を確認

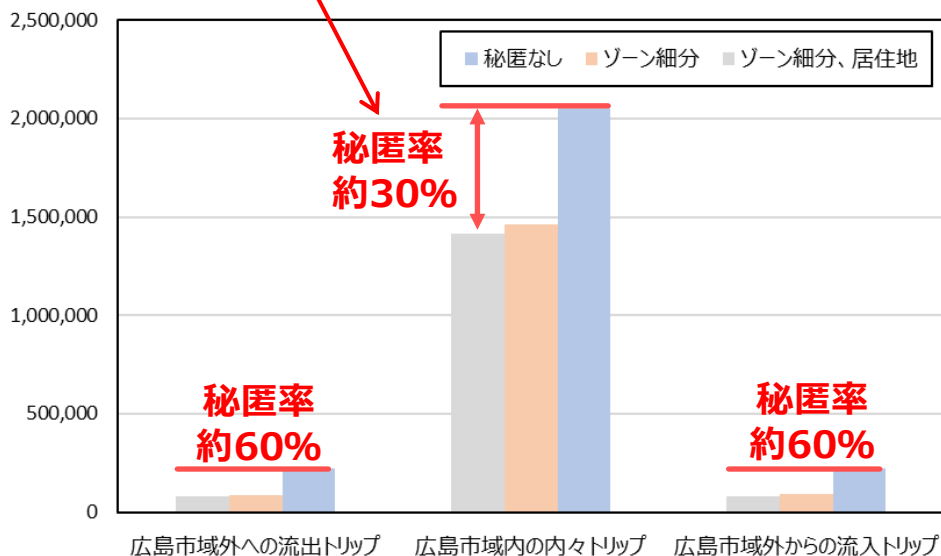
## 2. 取組事例 ⑤ビッグデータ活用上の課題

- 分布パターン等の検証に活用した「モバイル空間統計」では、ゾーンレベルを細かくすると秘匿情報が増えるため、ある程度ゾーンサイズに集約する必要があった。

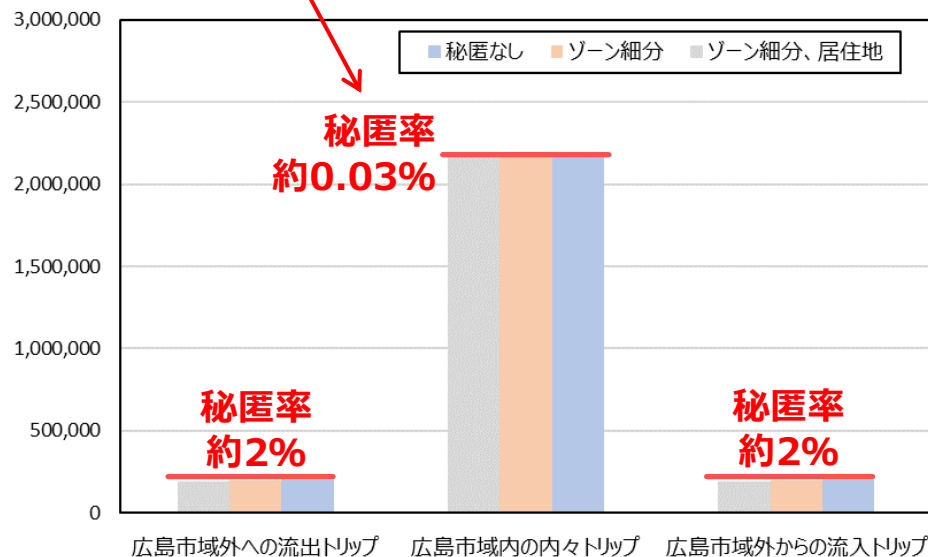
Cゾーン別の時間帯別・性年齢階層別だと秘匿率が高く、検証データとしては不十分

Bゾーン別の全日・全属性に集約すると秘匿情報がほぼ無くなり検証データとして活用可能

■ 時間帯・性年齢階層およびゾーニング集約前



■ 時間帯・性年齢階層およびゾーニング集約後



### ▼ (参考) ビッグデータ購入概要

データ名称	データ概要		
	エリア・ゾーン単位	期間	その他属性
モバイル空間統計 【人口流動統計】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内：Cゾーン(157)、Bゾーン(46)⇒2種類</li> <li>・都市圏内：旧市町村(67)、圏外：県等(52)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平日4日合算</li> <li>・休日4日合算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・性年代：なし</li> <li>・時間帯：なし</li> </ul>

# 3. これからの「交通実態把握方法」の提案

## 提案 1 : 交通実態調査の簡略化

⇒小サンプル調査かつオンライン調査による継続的に交通実態を調査できる仕組みの構築

## 提案 2 : 交通行動モデルの共通化

⇒自動車配分モデルのように全国共通的なモデル構造・説明変数の構築（パラメータ値は地域によって異なる）

## 提案 3 : 現況再現性確保に伴う補正

⇒検討する施策によって必要とする交通行動データのエリア・ゾーン単位・データ項目等は異なるため、検討施策に応じた検証用ビッグデータを用意し、同ビッグデータによる補正実施を一般化する

## 提案 4 : 補正方法のルール化

⇒学術的に正しい補正方法の構築（学識者と共同検討）

