

# 行政と市民の協働に向けた都市の将来像可視化システムの開発

東京大学 生産技術研究所 関本研究室 / 長谷川瑠子  
yokohase@iis.u-tokyo.ac.jp

## 背景



都市マネジメント方針の見直しに伴う、行政と市民の連携の必要



住民、自治体、企業、大学、NPO  
地域データを通じた課題の共有と解決への期待

- ①情報共有
- ②課題発見
- ③市民自治

## 課題と目的

国内の地方自治体で、地域データを十分に活用できていない現状

### 行政



- 人員・技術力の不足
- データ分析やシミュレーションへの高いハードル

不十分  
説明  
意見・評価

### 住民



- 都市計画関連情報への低い関心・認知度
- 身近な範囲に留まる興味

情報の可視化技術の提供によって、行政と市民間のコミュニケーションを活性化できる可能性

### <目的>

オープンデータを活用した都市の将来像可視化システムを開発し、行政と市民が協働したまちづくりに向けて発信される効果を検証する

### 内容

- Webアプリ“MyCityForecast”の開発
- 効果の検証
  - ワークショップの実施
  - 市民態度への影響分析

### 先行事例

- 都市のリアルタイムデータを可視化
- データを活用した都市全体像の俯瞰

<http://citydashboard.org/london>

- 予算歳出データ

→税金の用途配分を可視化

<https://onsenpendi.org/>

## 都市の将来像可視化システムMyCityForecastの開発

既往のオープンデータをもとに、2040年までの都市構造の変化をシミュレーションした結果を市民に身近な指標で表示するツール

<http://mycityforecast.net/> (公開中)

都市のコンパクト化を想定したシミュレーションフロー

### 過去の都市の姿を表すオープンデータ

- 国勢調査
- 自治体決算情報
- 国土数値情報
- 公共交通情報

### input

人口分布を推定

- コーホート推計
- 土地利用の指定を反映

都市施設の配置推定

- 人口密度の存在閾値で配置変化を推定

行政コストを算定

- 推定した人口分布、施設立地に依って計算

### output

住環境14指標として表示

a. タイトル

b. レイヤー表示・居住メッシュ選択用地図部分

c. 年代スクロールバー

d. 選択メッシュ・年代ごとの住環境14項目の表示部分。

e. アンケートページへのリンク

- Step1. b. の地図上のメッシュから地域を選択
- Step2. c.年代スクロールバーから年代を選択する
- Step3. 指定された条件下での推定値をd.に、分布をb.に表示
- Step4. e.から、属性と現在・未来の住環境のアンケートに回答

# ワークショップの実施

計4回の行政職員・市民対象ワークショップを2都市で実施

|     | 水戸市             |              | 横浜市       |                 |
|-----|-----------------|--------------|-----------|-----------------|
| 対象  | 水戸市職員           | 水戸市民・企業      | 横浜市職員     | 青葉区民会議          |
| テーマ | 都市計画策定に向けた庁内勉強会 | オープンデータ活用研究会 | データ活用職員研修 | データを通して区の将来を考える |
| 人数  | 18名             | 20名          | 52名       | 11名             |
| 実施日 | 2015/10/16      | 2016/1/21    | 2015/11/9 | 2016/1/16       |

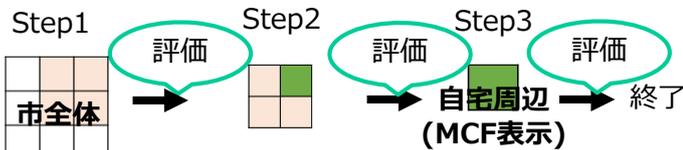


都市計画の実践場面での情報共有、課題の具体化等の効果が見られた

## 市民態度への影響分析

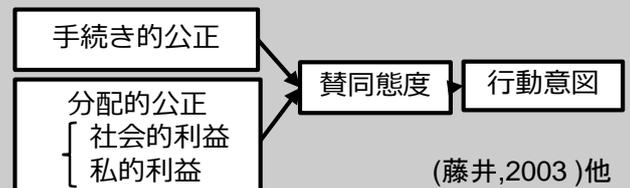
空間を細分化した=パーソナライズした都市の将来像の情報が、事業に対する市民の態度形成機構に与える影響を検証

Webアンケートを通じたシナリオ実験  
段階的に空間範囲を狭めた影響情報の提示・反復評価



### 評価項目

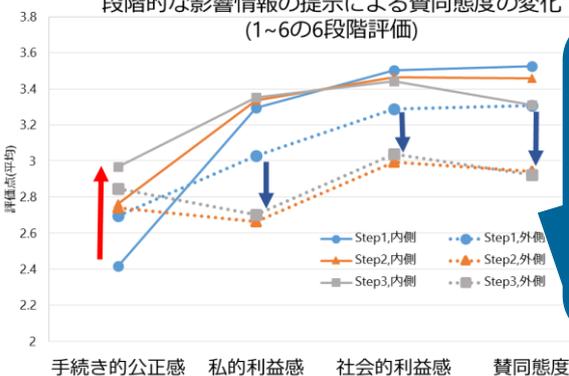
公共事業に対する市民の態度とその形成要因



(藤井,2003)他

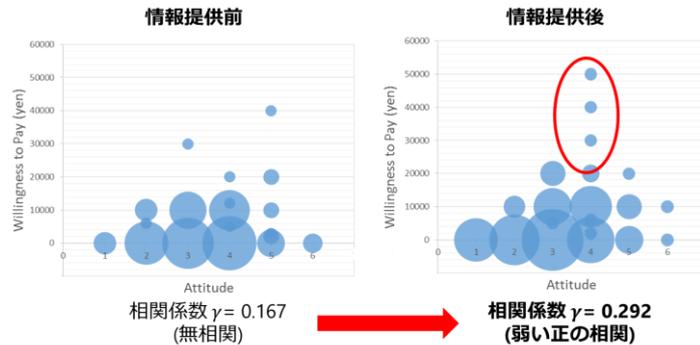
| テーマ事業 | 立地適正化に向けた居住誘導区域の設定                     | 実施期間 | 2015/12/18~2015/12/24 |
|-------|--|------|-----------------------|
| 対象    | 水戸市在住市民 誘導区域の外側在住 52名<br>誘導区域の内側在住 61名 |      |                       |

段階的な影響情報の提示による賛同態度の変化 (1~6の6段階評価)



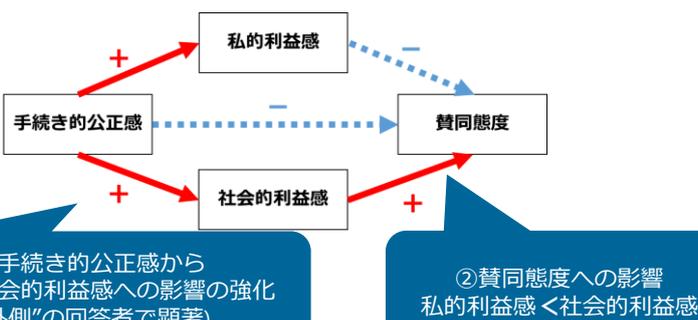
“外側”の回答者  
→事業そのものの評価と賛同度を有意に下げた  
  
“内側”の回答者  
→手続き的公正感の向上のみが顕著な変化

・賛同態度と行動意図の指標(支払意思額)の相関関係を比較



事業がもたらす利害関係によって、情報の捉え方が異なる可能性

・情報提供前後の共分散構造分析によるパス解析結果を比較



① 手続き的公正感から私的・社会的利益感への影響の強化 (“外側”の回答者で顕著)

② 賛同態度への影響 私的利益感<社会的利益感

- ① 情報が吟味され、事業内容に対する理解が深められている
- ② 市民の“公共心 (public spirit)” が喚起された可能性

## まとめ

- ・地域のデータを活用し、行政と市民のコミュニケーション活性化を目的とした都市の将来像可視化システムを開発し、ワークショップ等での活用が期待できる。
- ・都市の将来像に関するパーソナライズされた情報を通じて、事業の内容はよく吟味され、公共心によって態度が形成される傾向が見られた。
- ・形成された賛同態度は、実際の市民の協働行動との結び付きが強い。協働の責任を担う市民態度の形成を助ける可能性が考えられる。