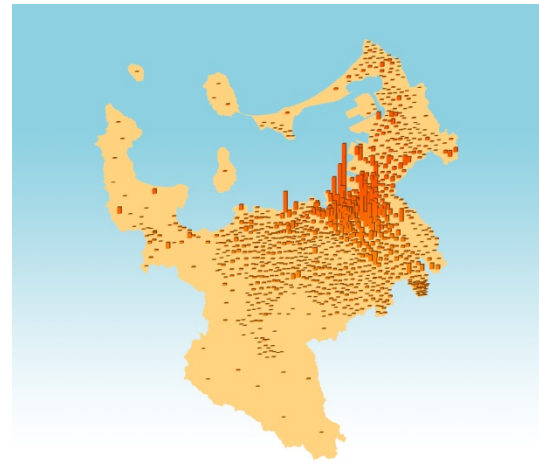
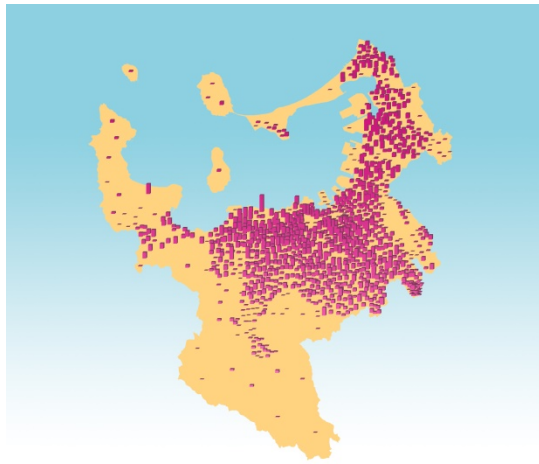


福岡市の空間特性と未来像 「都市OS」の実装に向けて



2016年3月10日

(公財) 福岡アジア都市研究所

久保 隆行

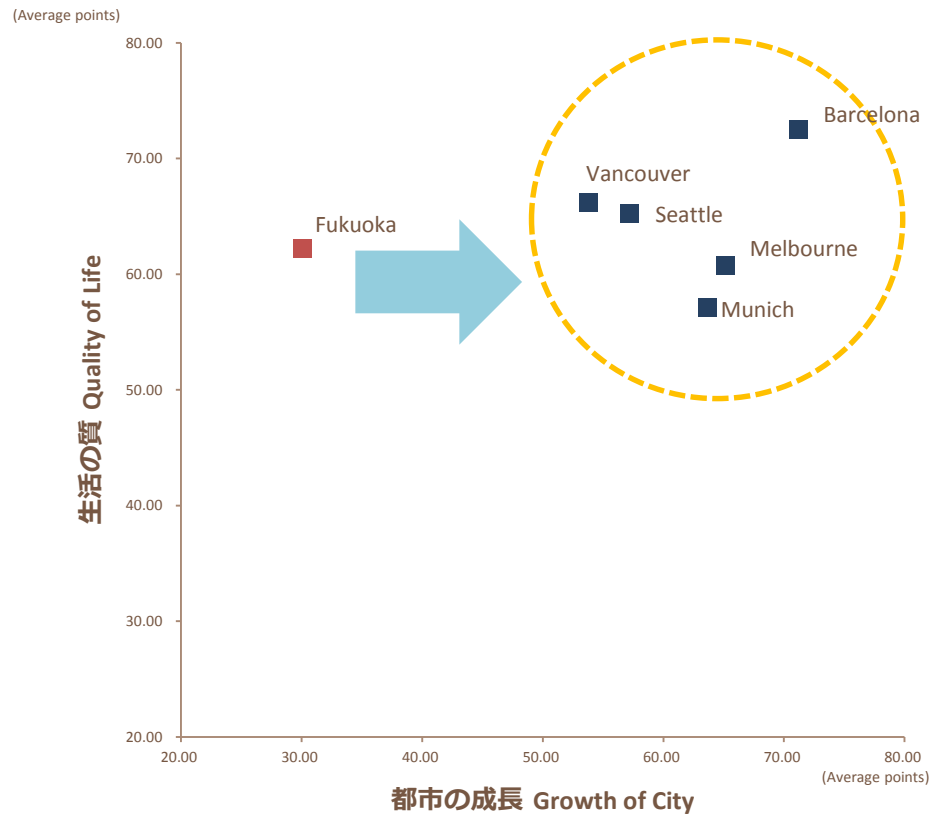
0. はじめに

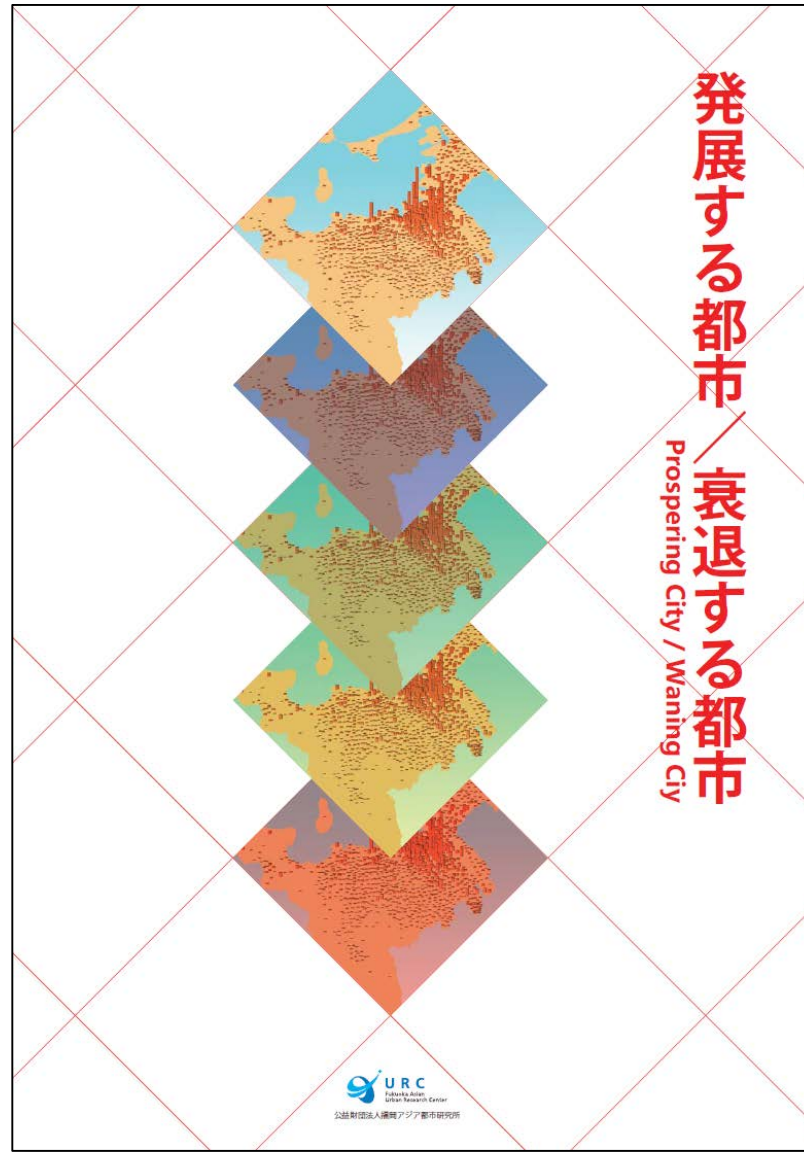


<http://urc.or.jp/h26sougoukyousou-final>

福岡の総合評価と基本戦略

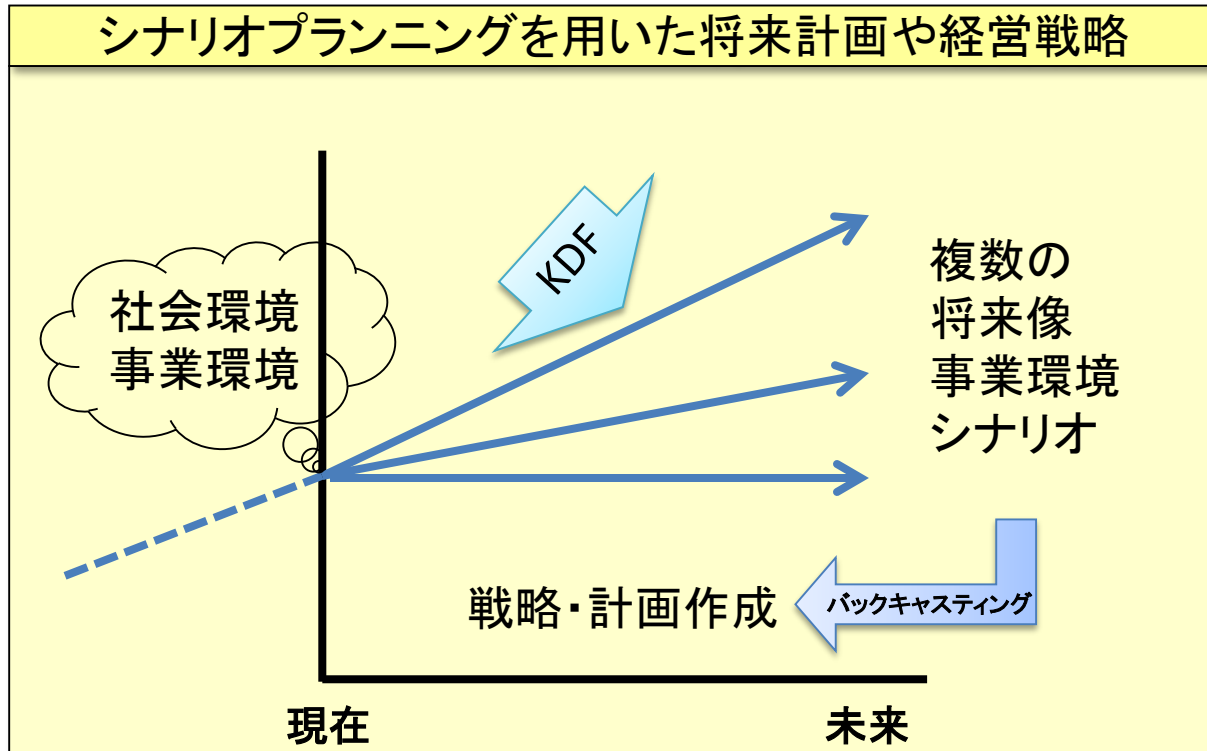
総合評価 Overall Evaluation



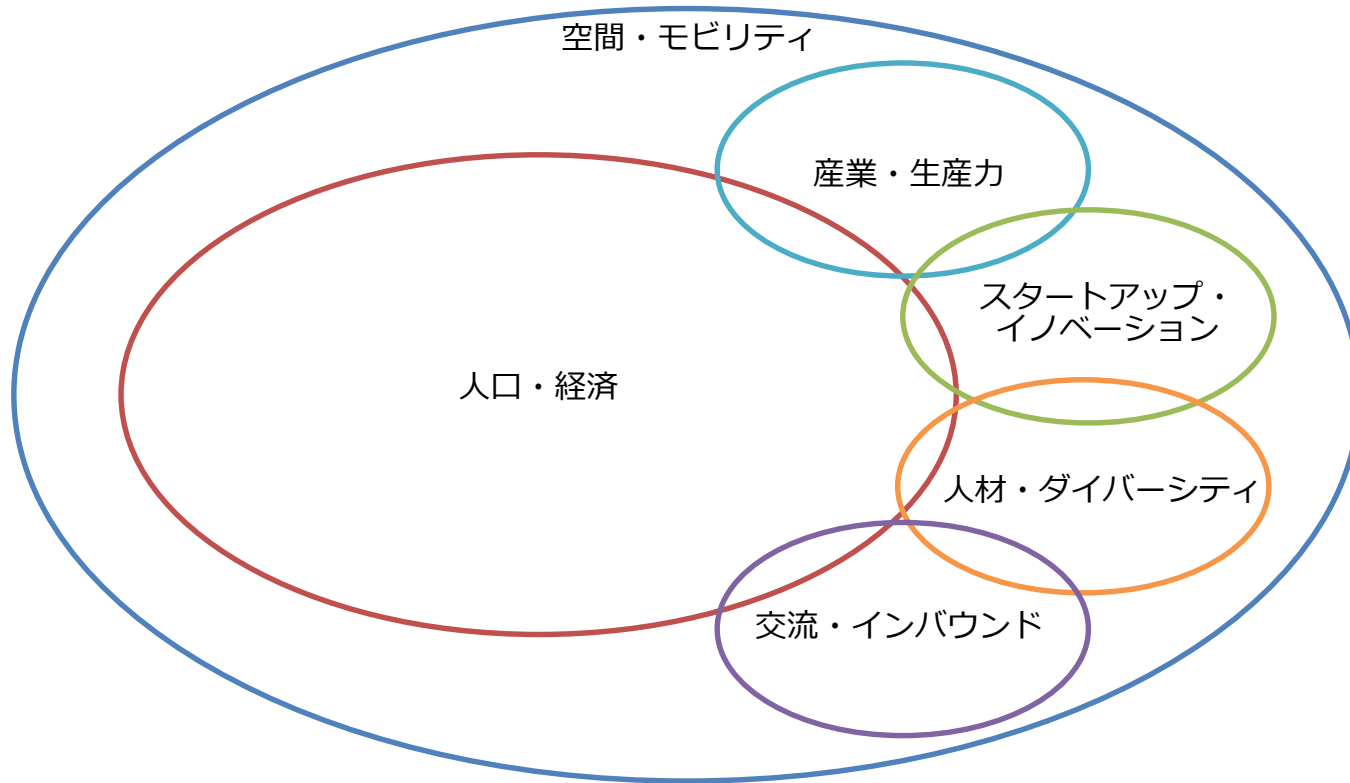


2016年3月末発行予定

シナリオ・プランニングによる検討



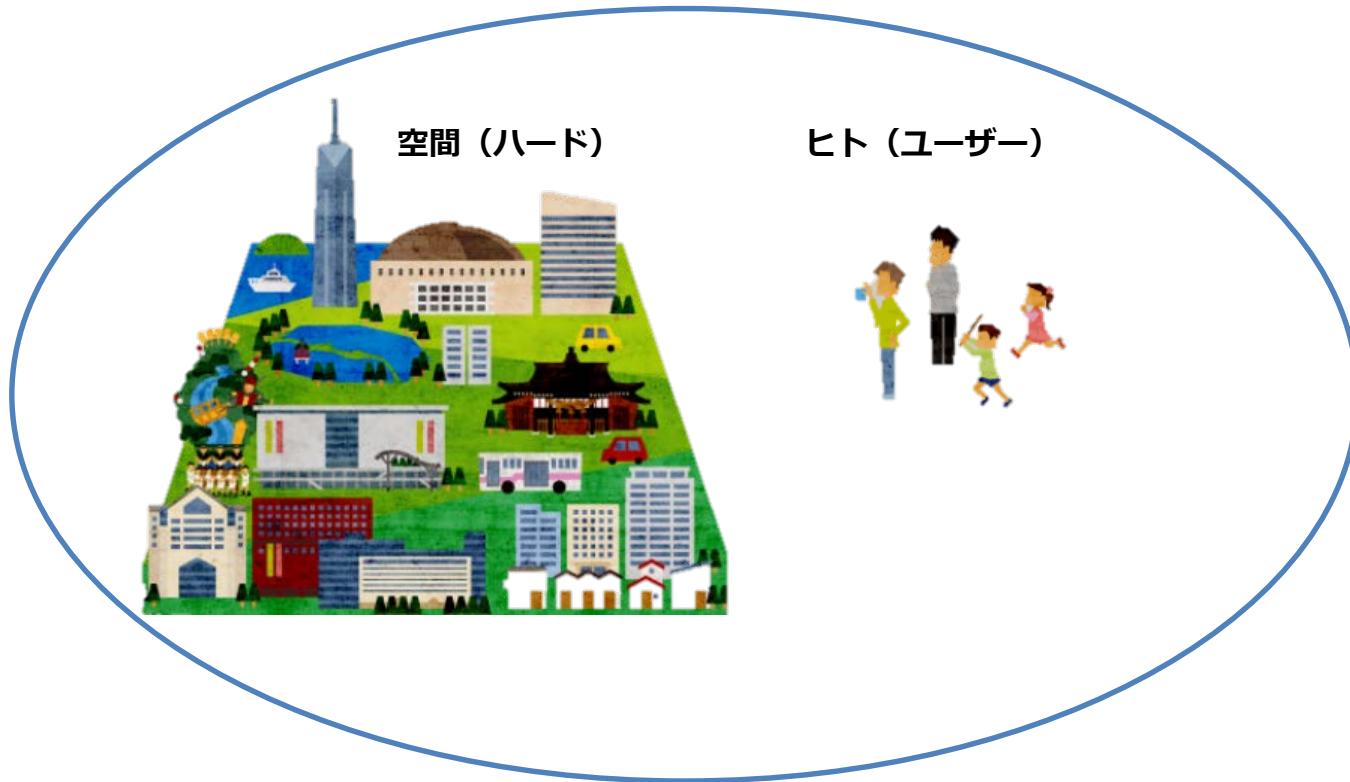
都市の6つの分野



1. 福岡市の空間特性

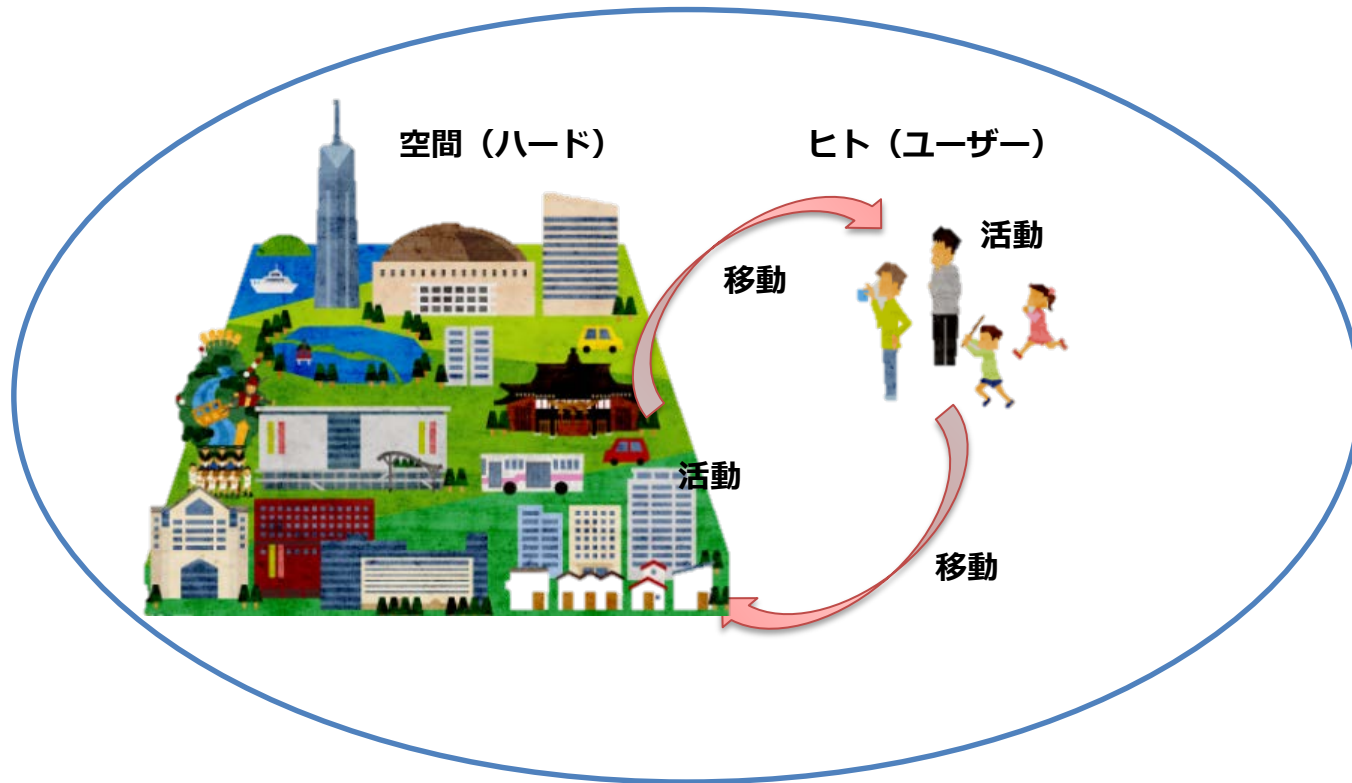
都市を構成する2つの要素

都市



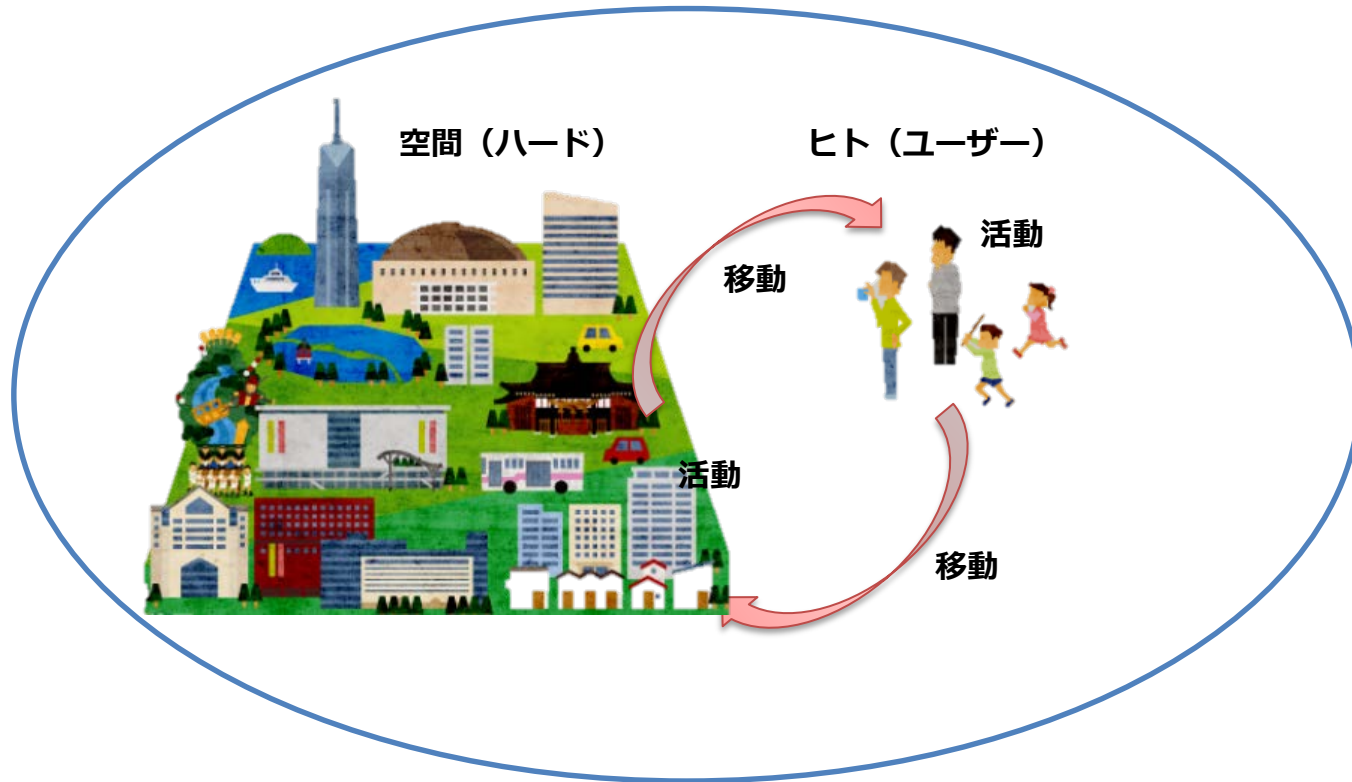
都市を構成する2つの要素

都市



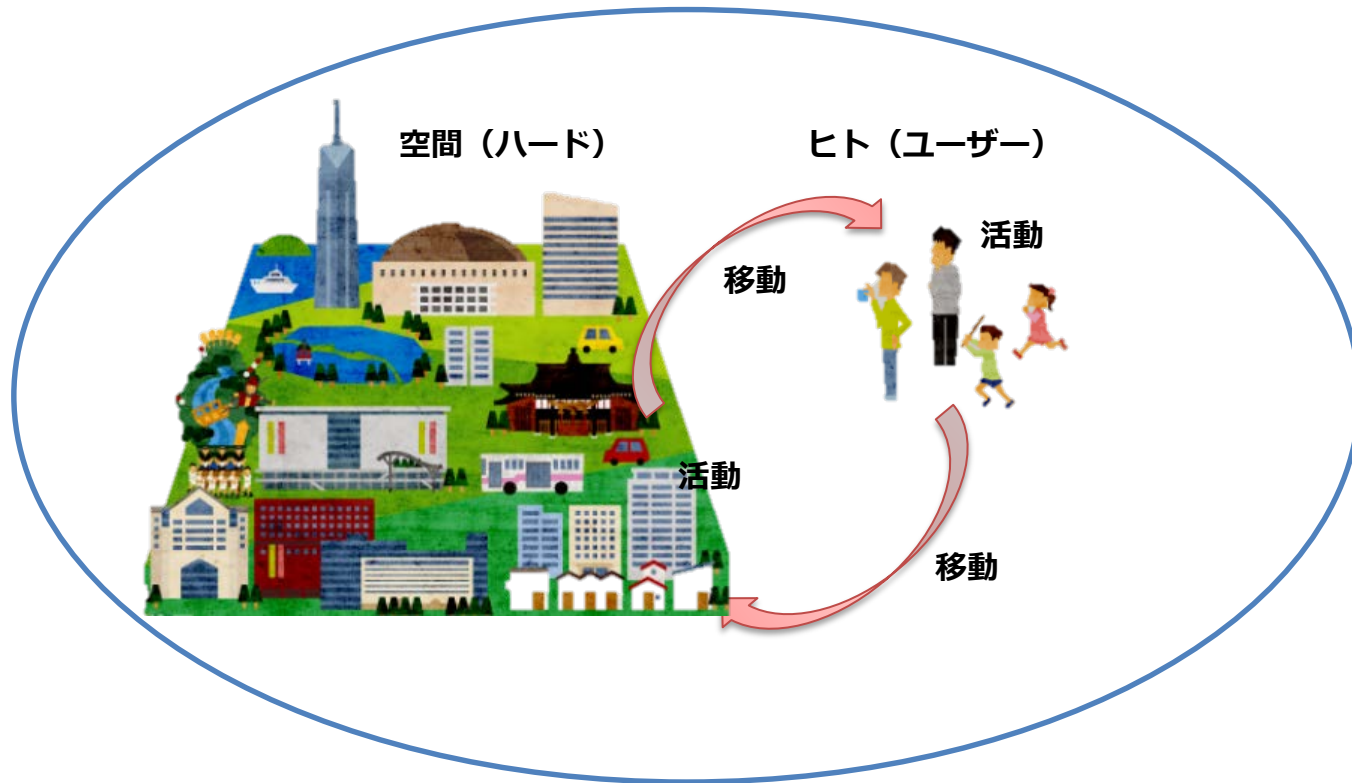
都市を構成する2つの要素

快適な都市とは？



都市を構成する2つの要素

快適な空間と快適なモビリティを実現



臨海工業都市を目指していた福岡市



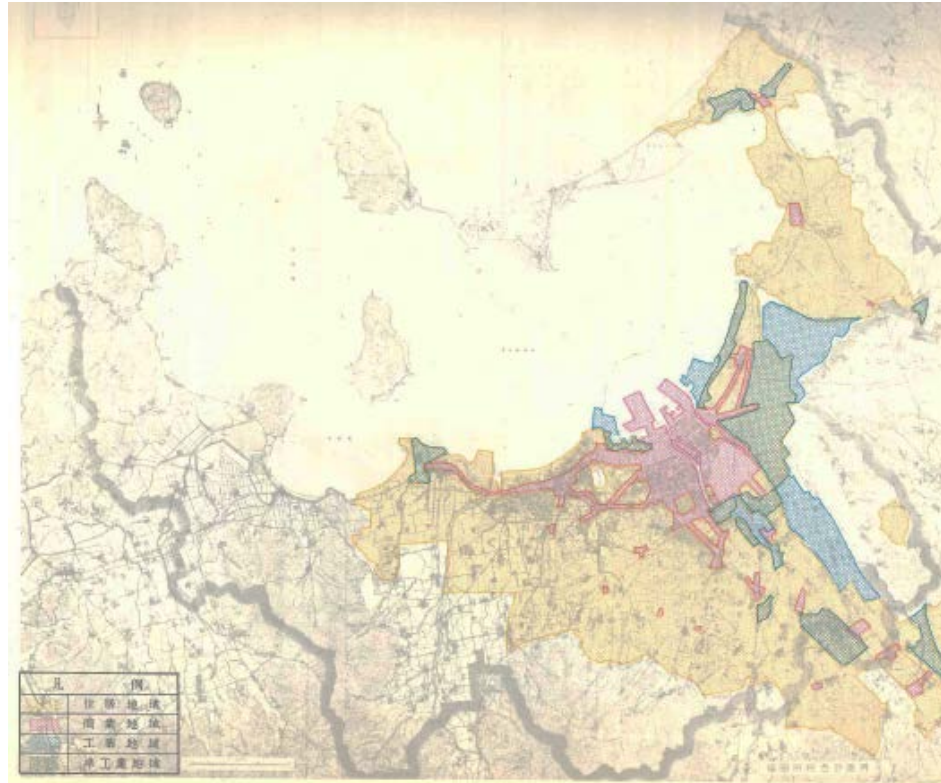
1961

臨海工業都市を目指していた福岡市



1961

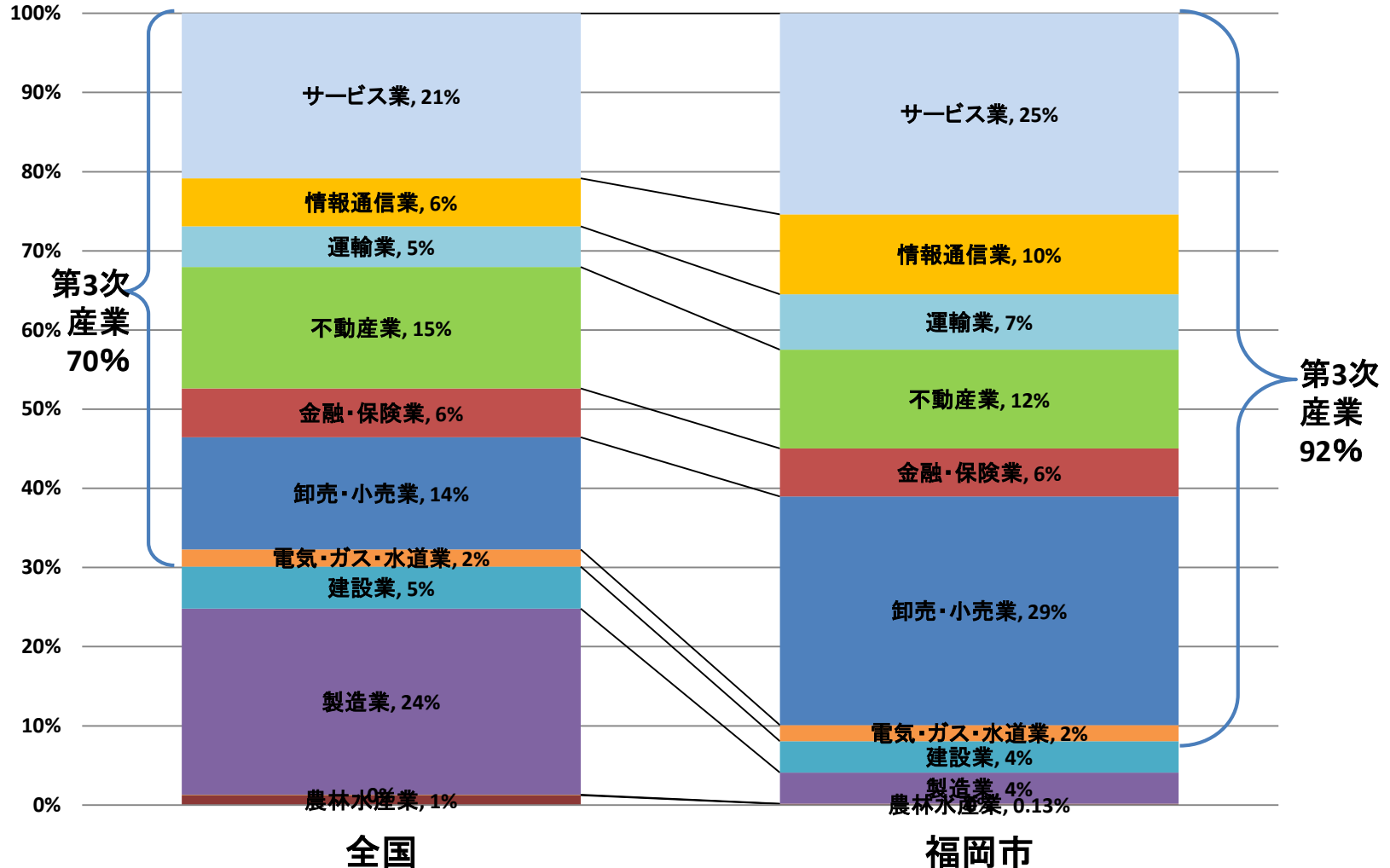
商業を基盤とした産業育成へ



1966

人と人の交流による人間中心の産業構造

生産額の産業別シェア(2012)



出所: 内閣府「県民経済計算」(2012年)をもとに作成
 注記: 政府系サービスを除く

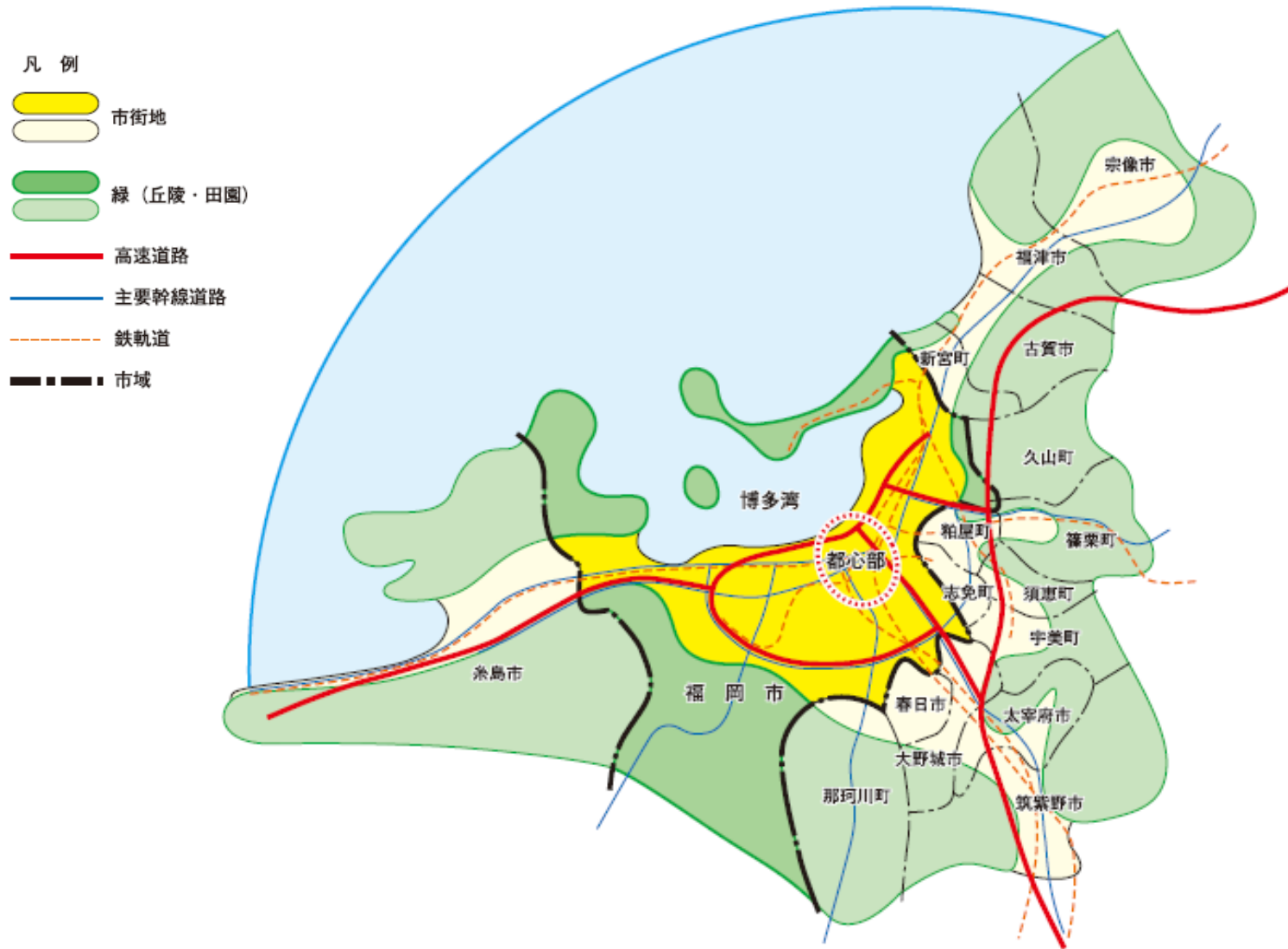
人間中心のコンパクトな都市を実現



2012

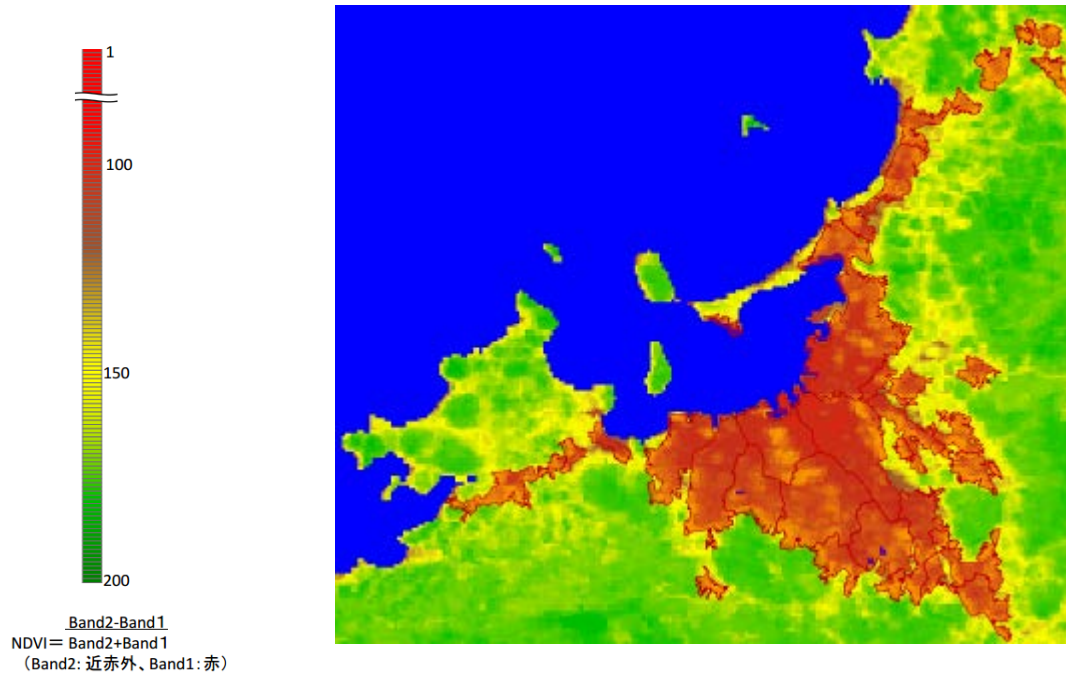


コンパクトな空間構造



コンパクトな空間構造

植生指標データ+人口集中地区(DID)データ

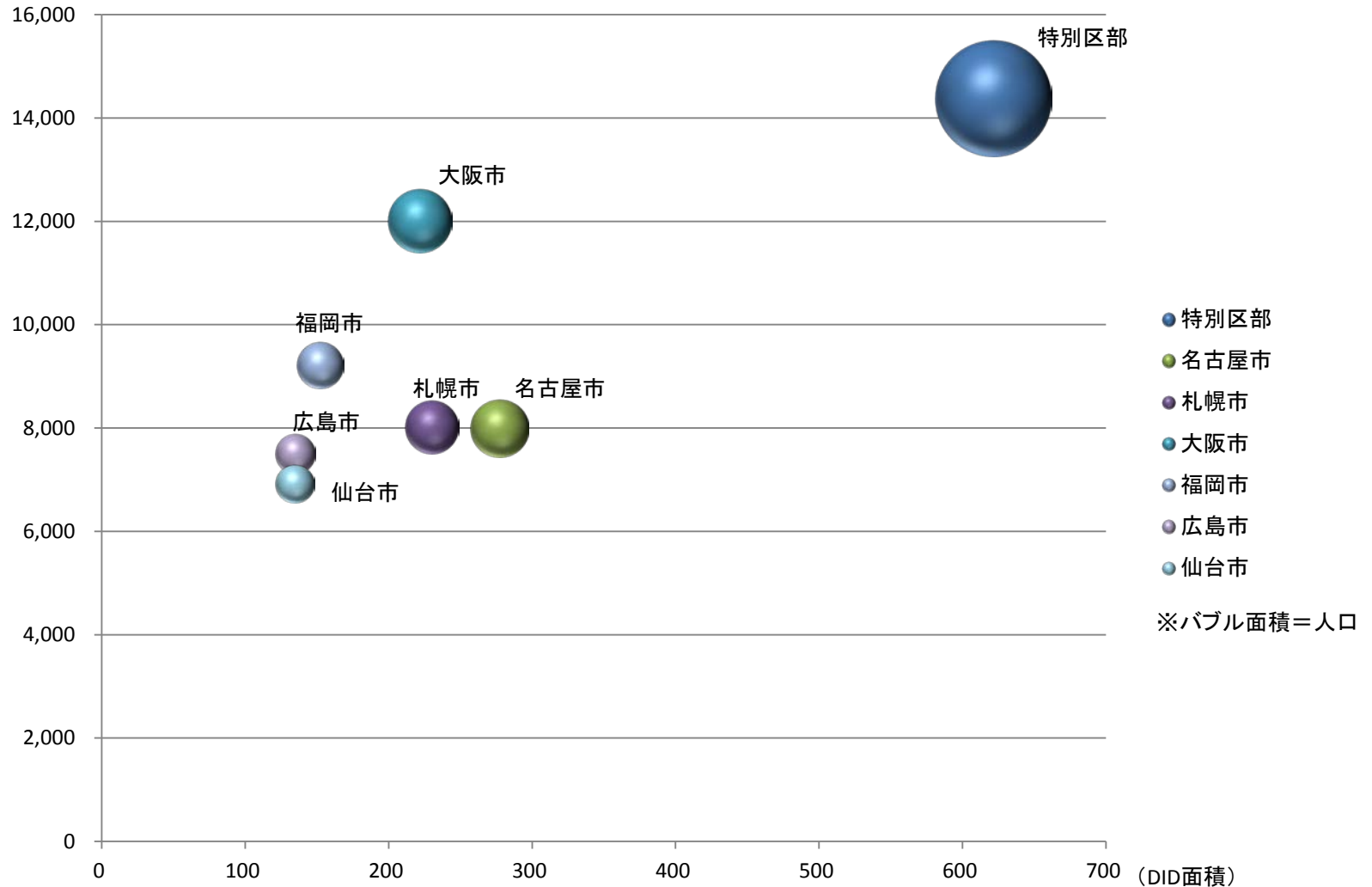


日本の主要人口集中地区(DID)

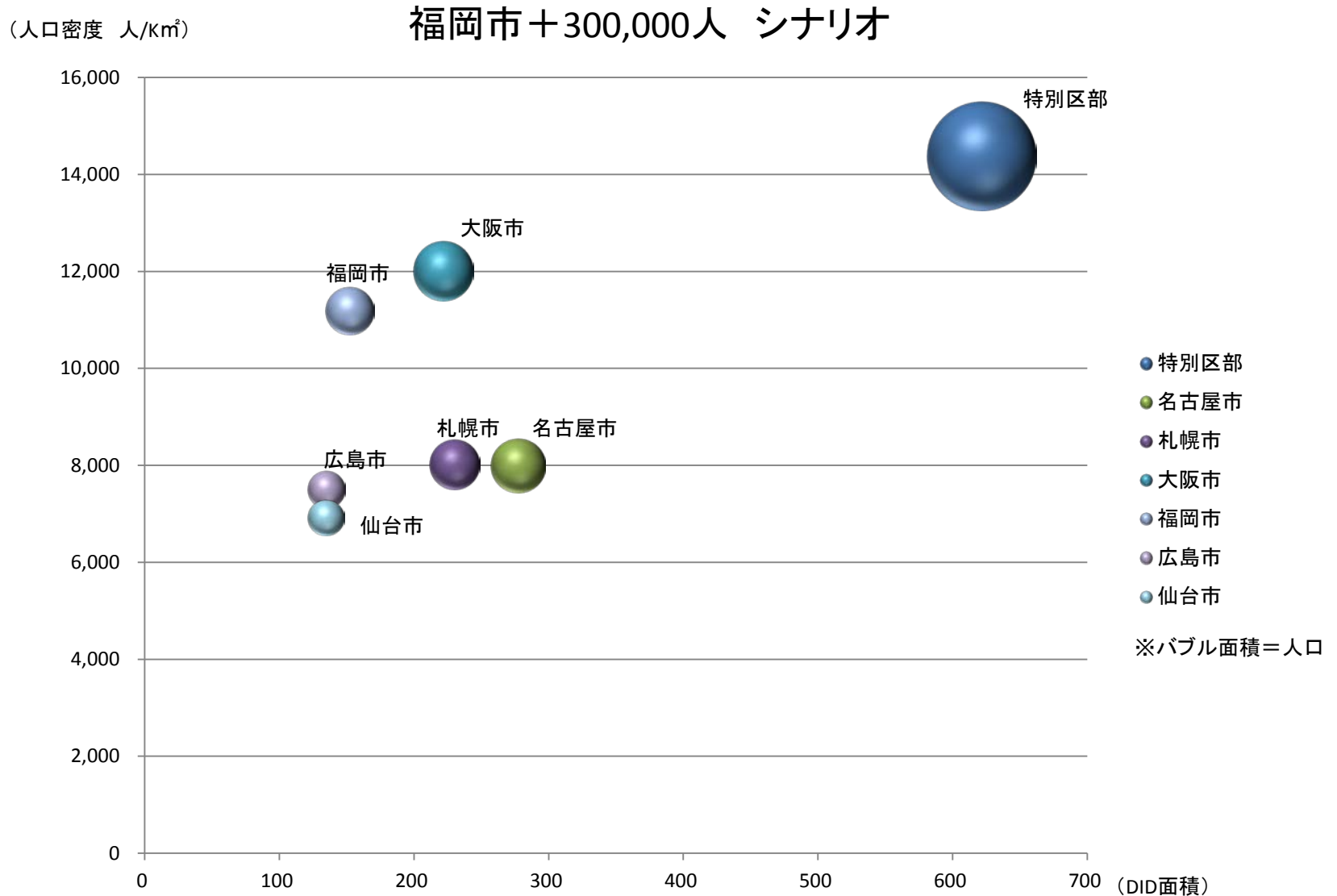


各市域内の人口集中地区(DID)

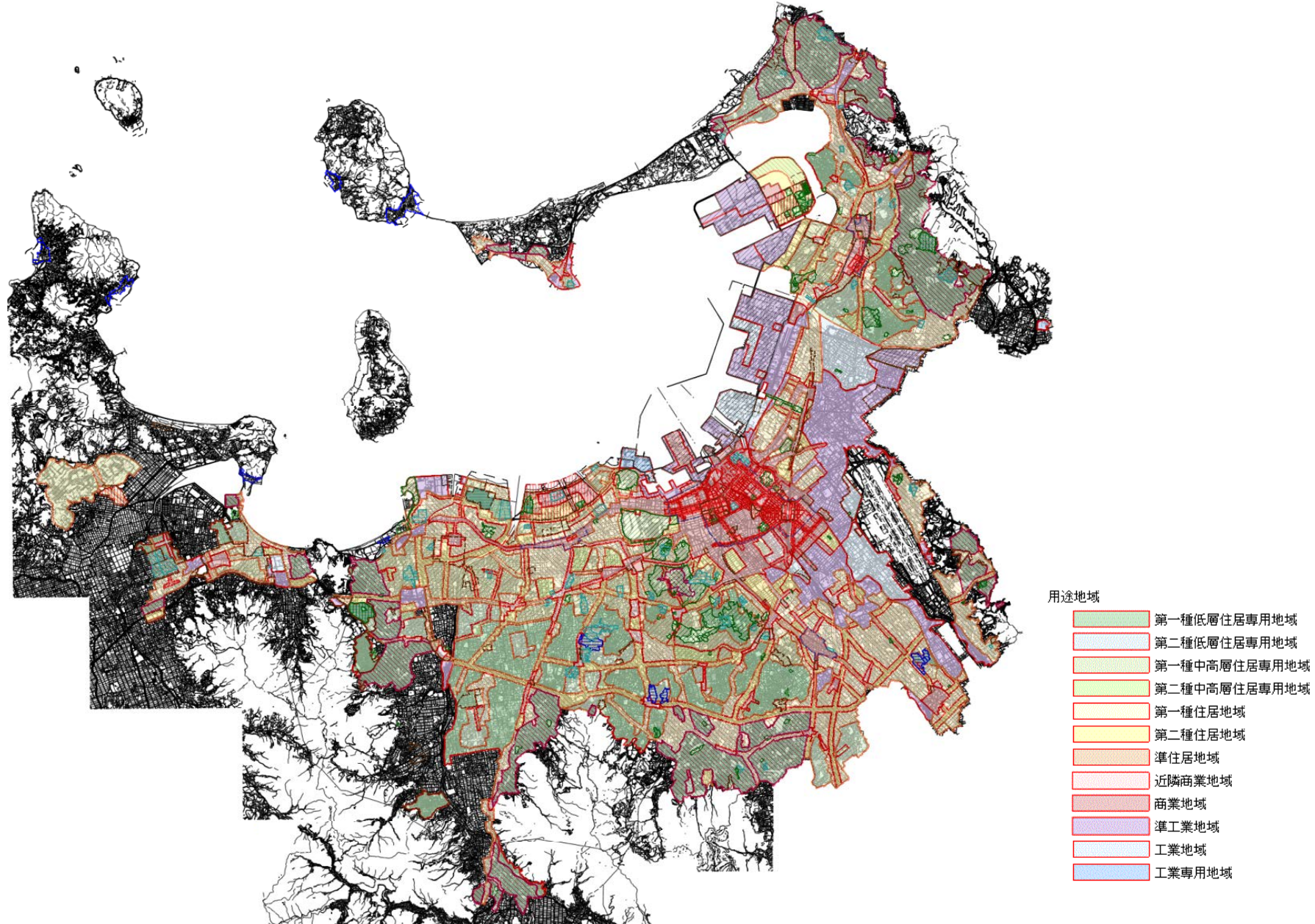
(人口密度 人/km²)



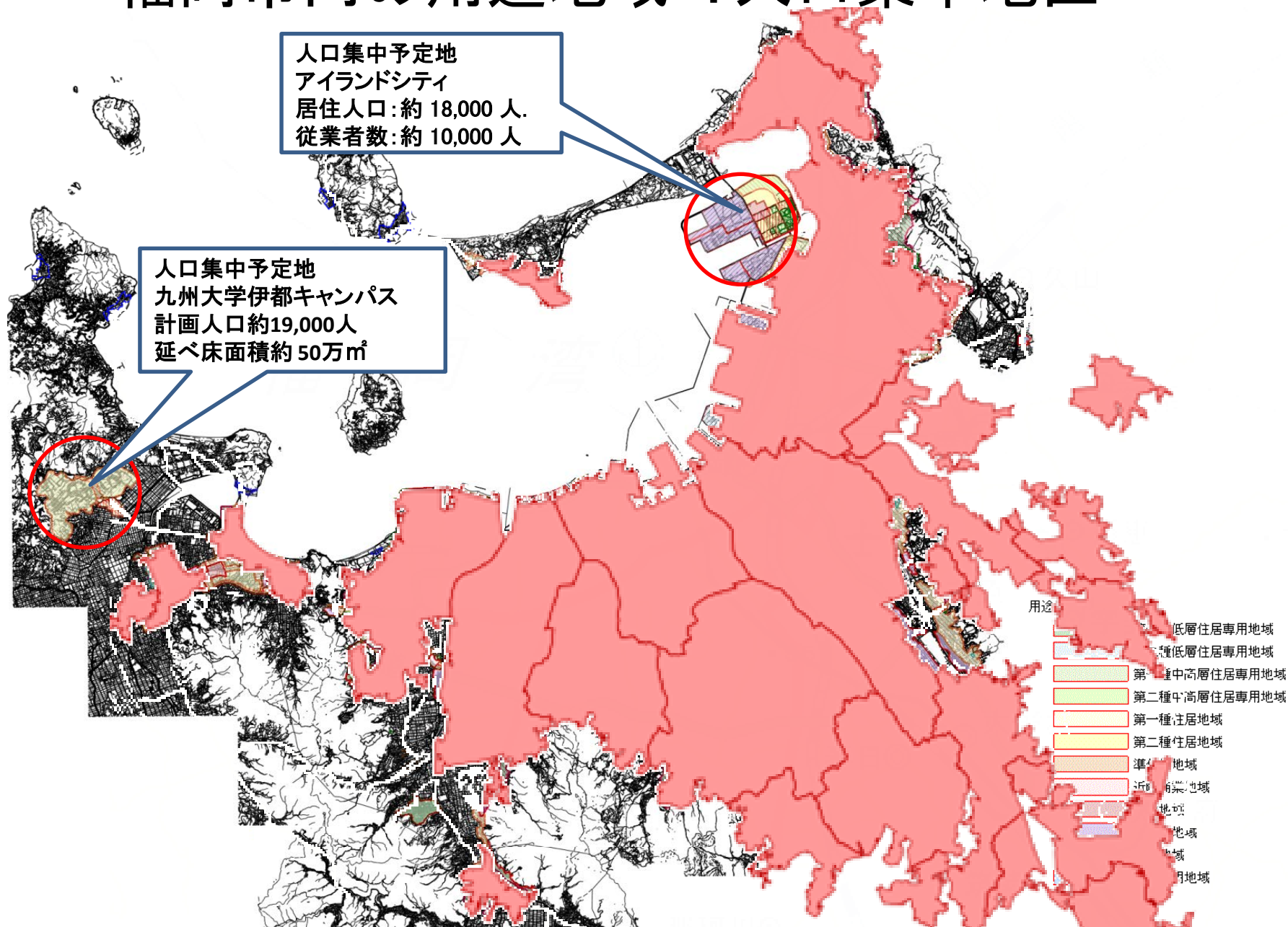
各市域内の人口集中地区(DID)



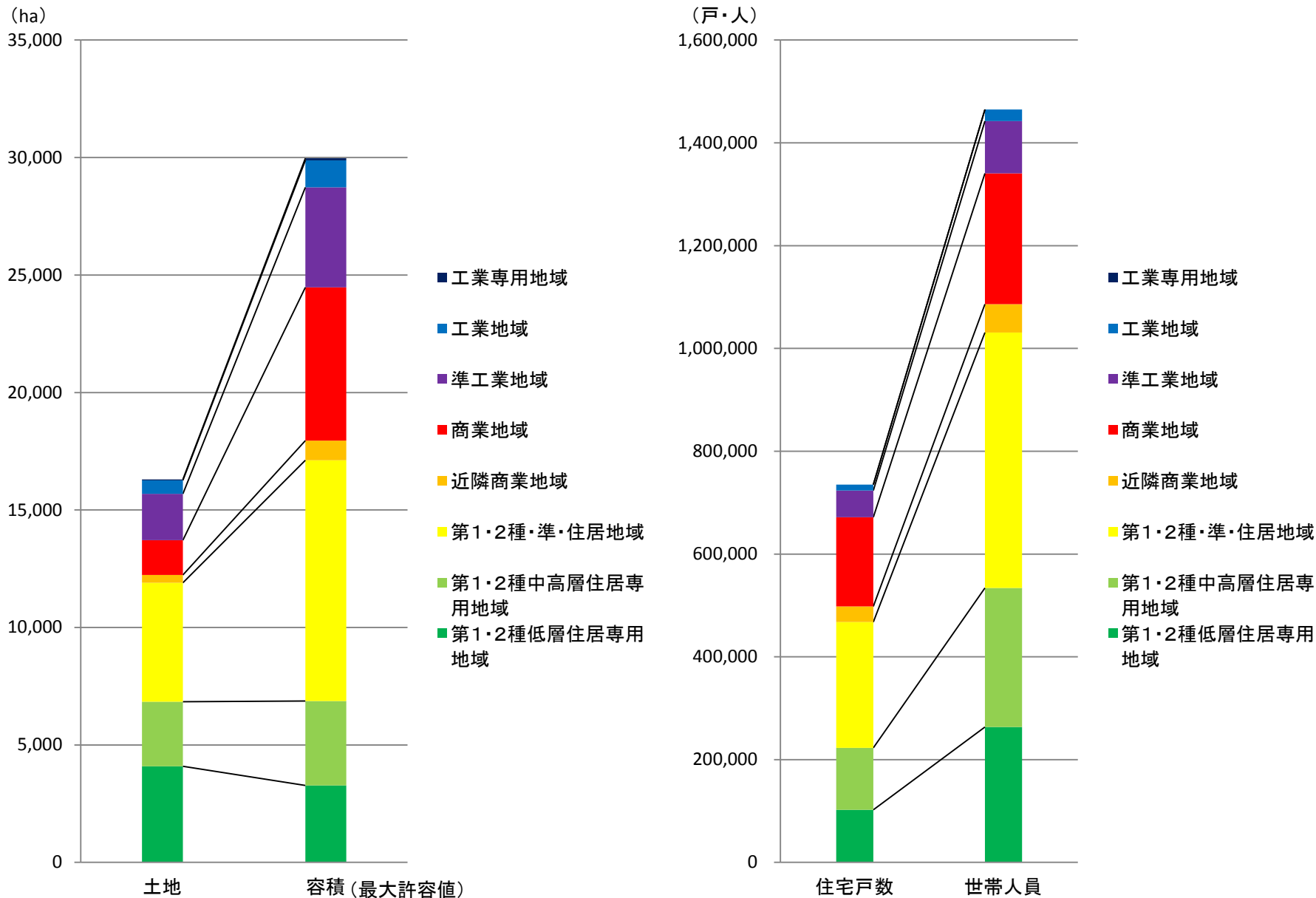
福岡市内の用途地域



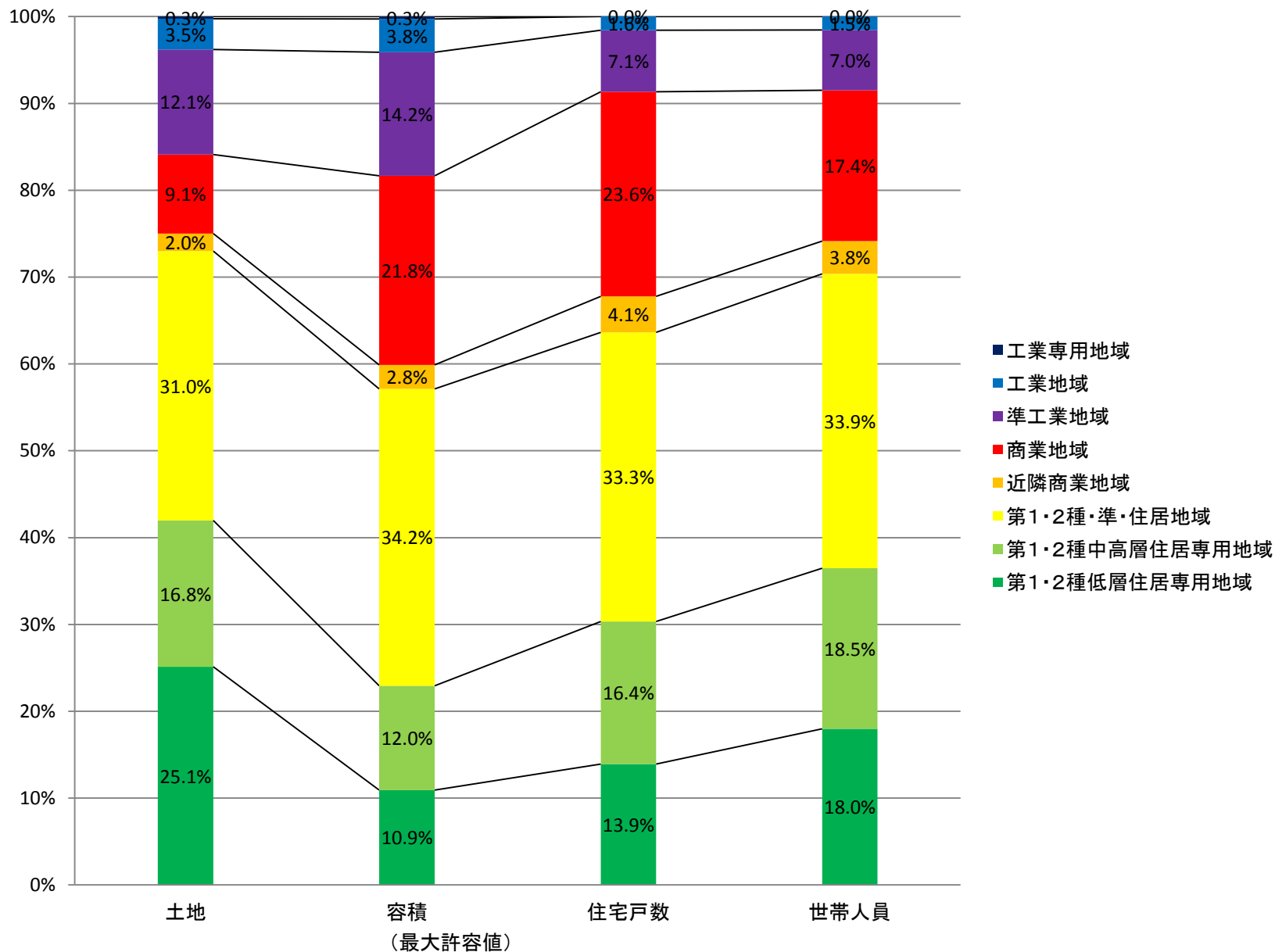
福岡市内の用途地域≒人口集中地区



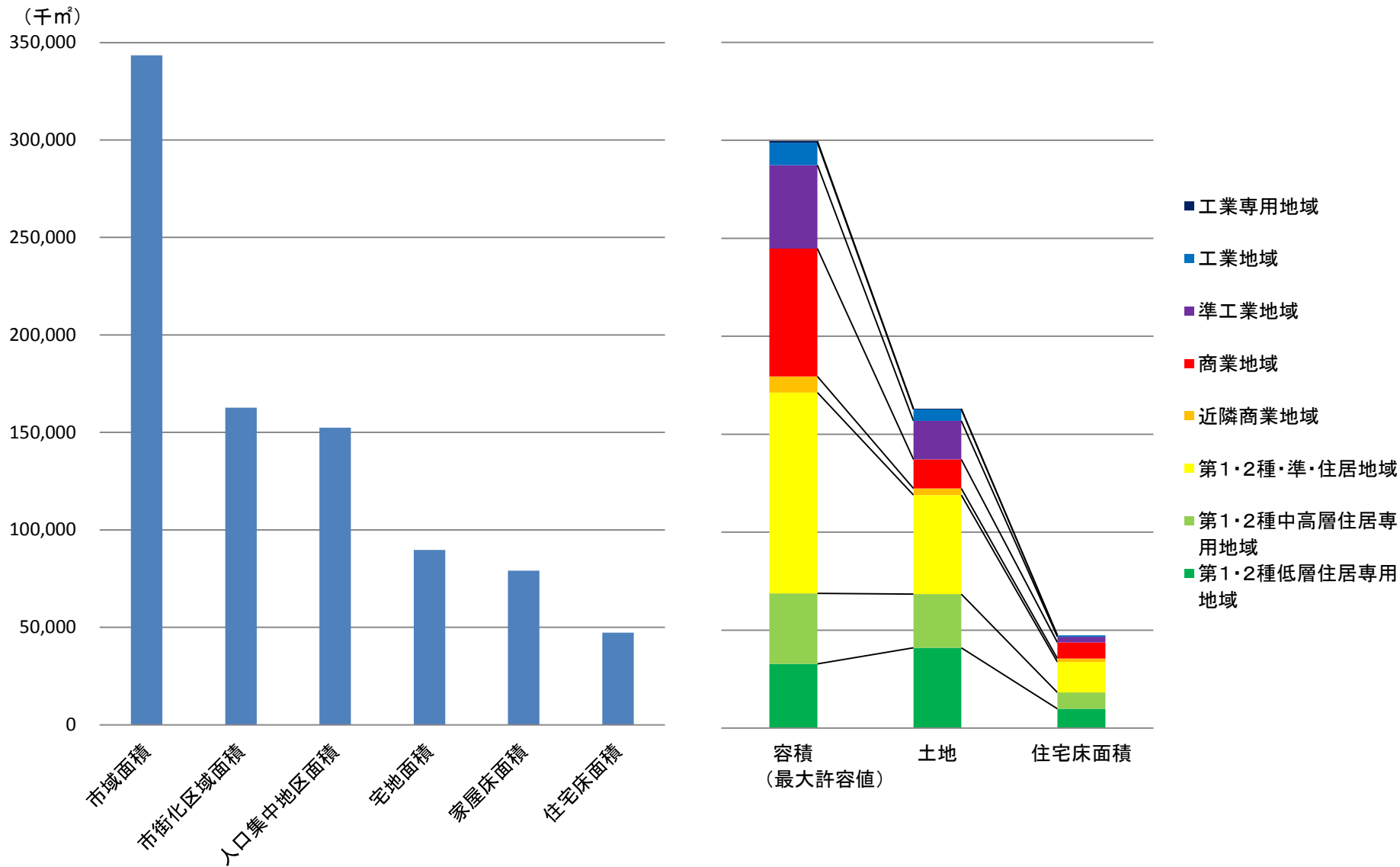
福岡市内の用途地域の空間利用状況



福岡市内の用途地域の空間利用状況

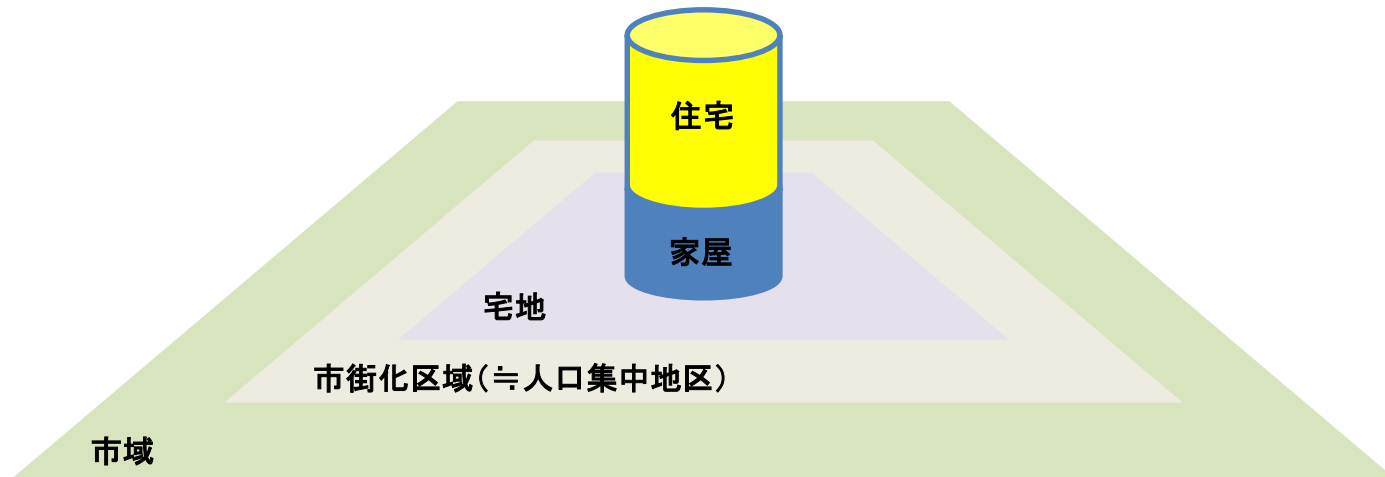


福岡市内の用途地域の空間利用状況

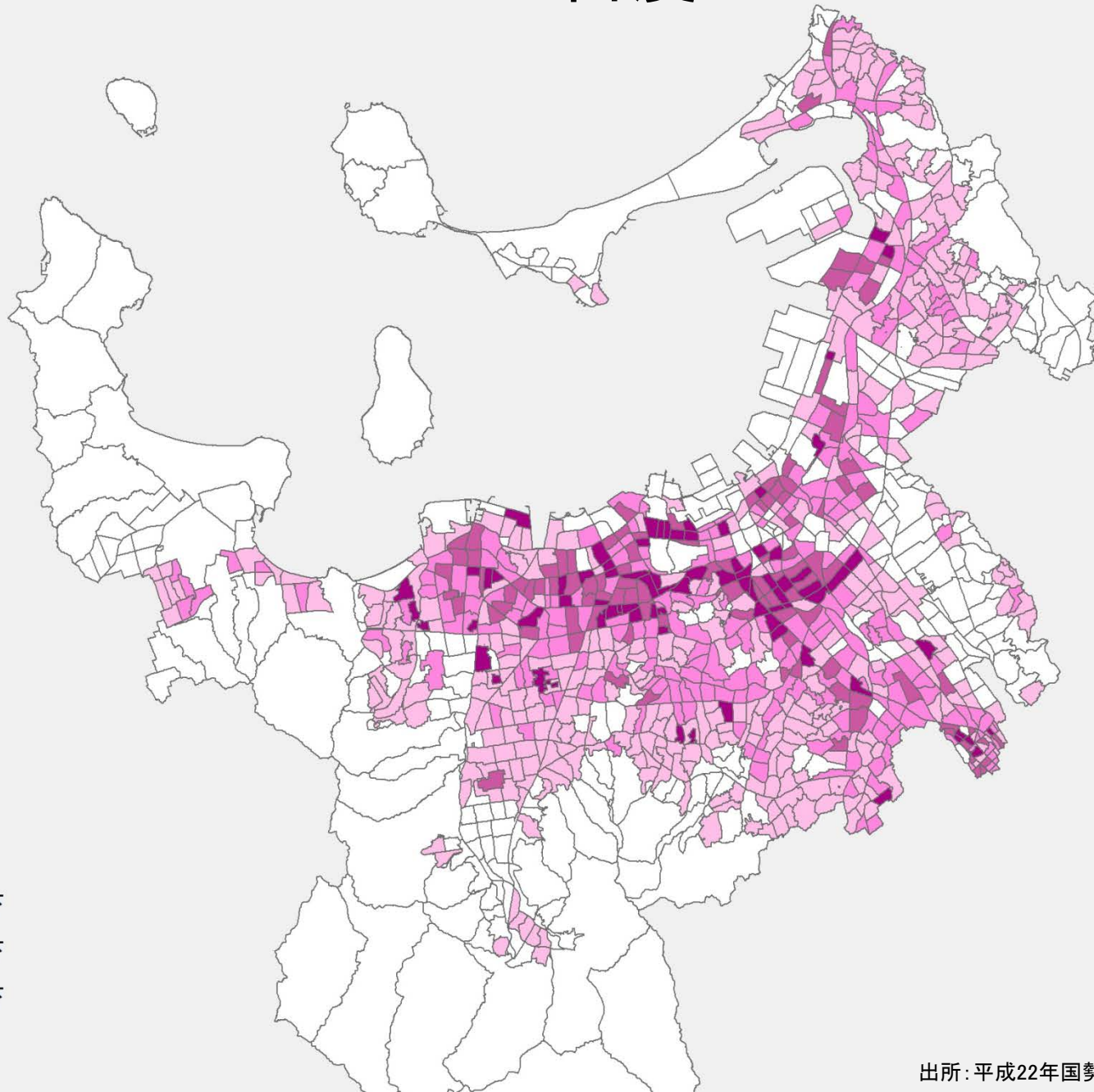


福岡市内の空間利用イメージ

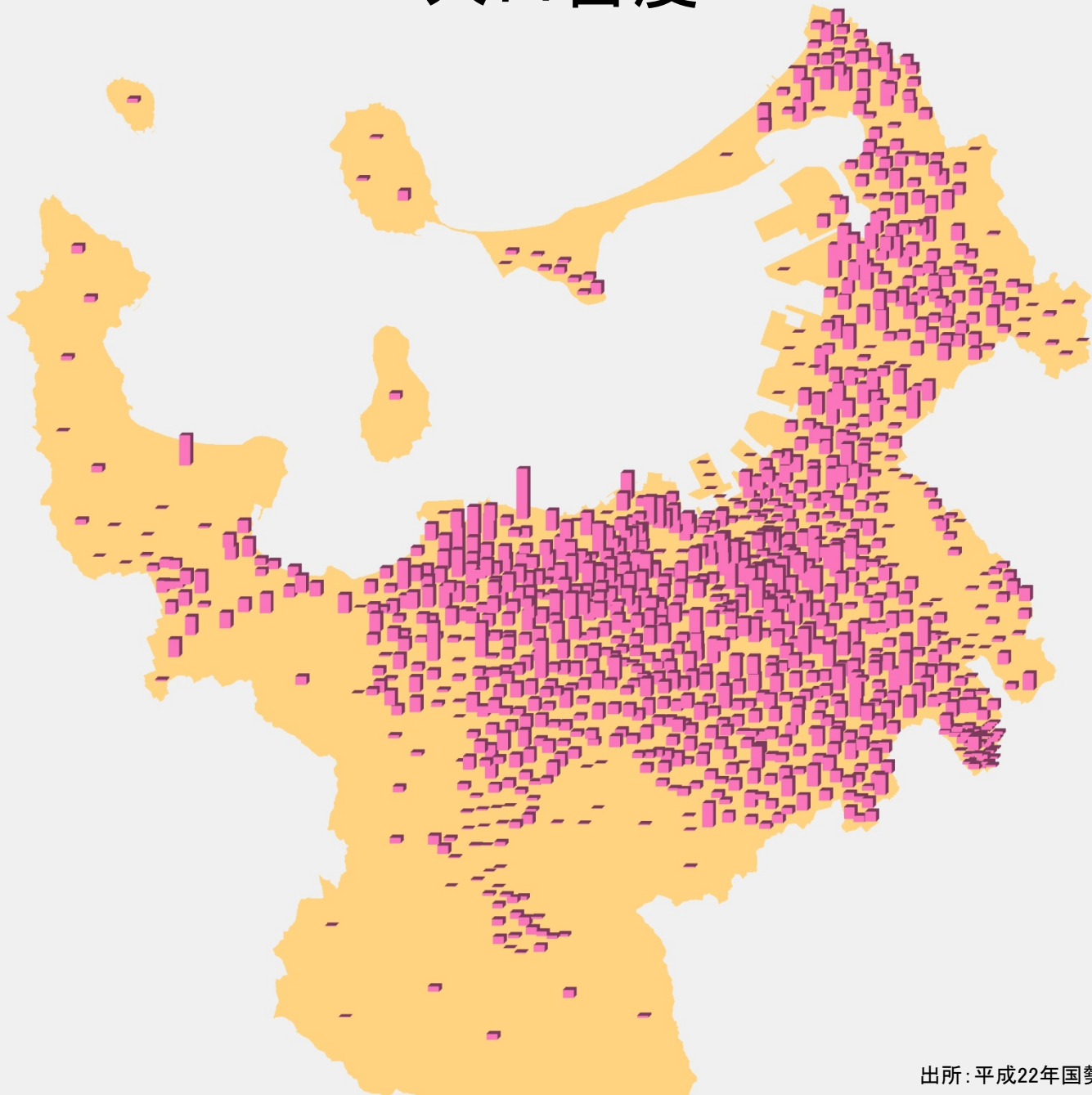
人口	1,509 千人	
人口集中地区人口	1,406 千人	(人口の93%)
市域面積	343,380 千m ²	
市街化区域面積	162,670 千m ²	(市域の47%)
人口集中地区面積	152,440 千m ²	(市街化区域の94%)
宅地面積	89,667 千m ²	(市外化区域の55%)
		(宅地の88%)
家屋床面積	79,057 千m ²	(市外化区域の49%)
住宅床面積	47,305 千m ²	(家屋の60%)



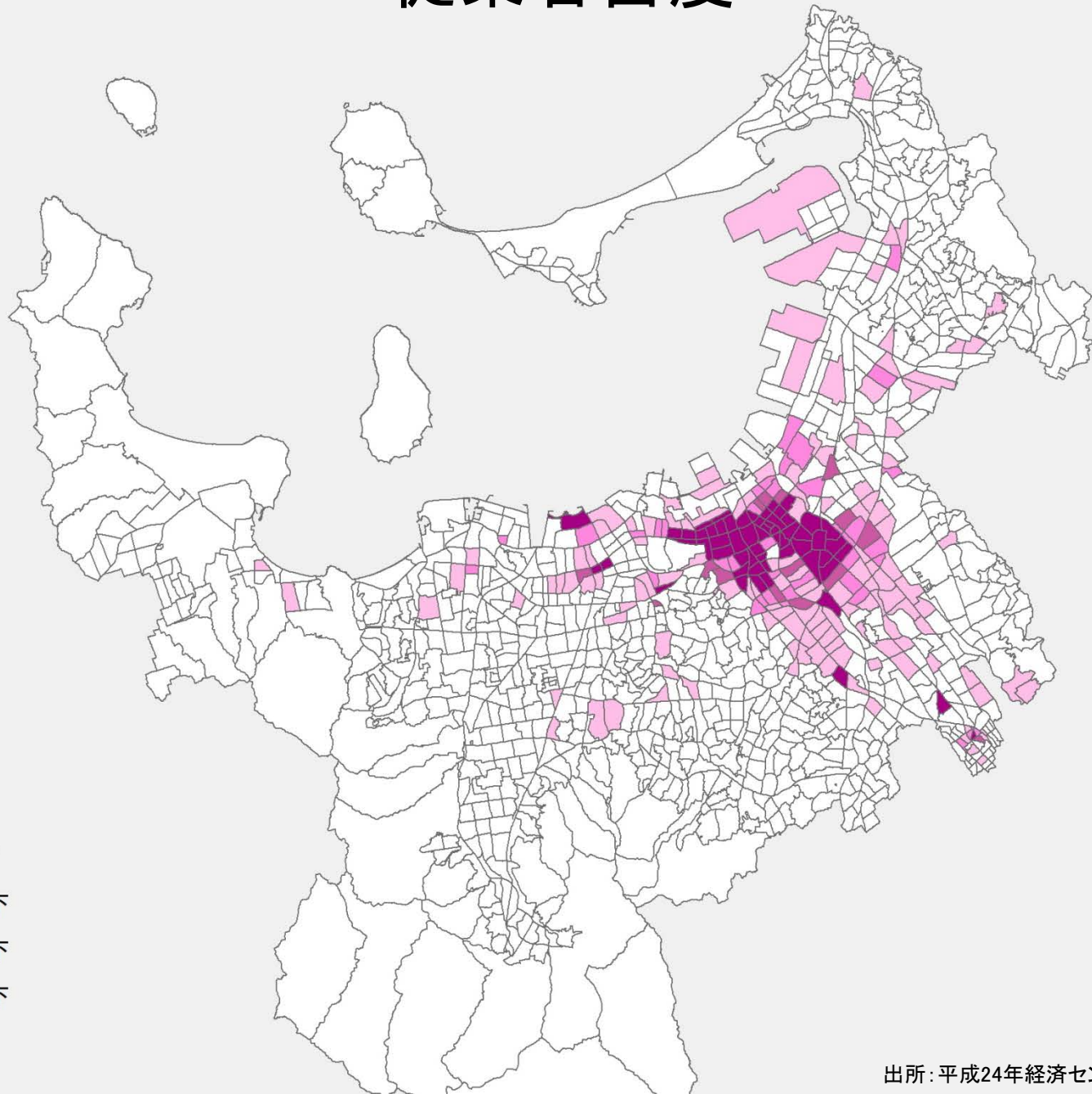
人口密度



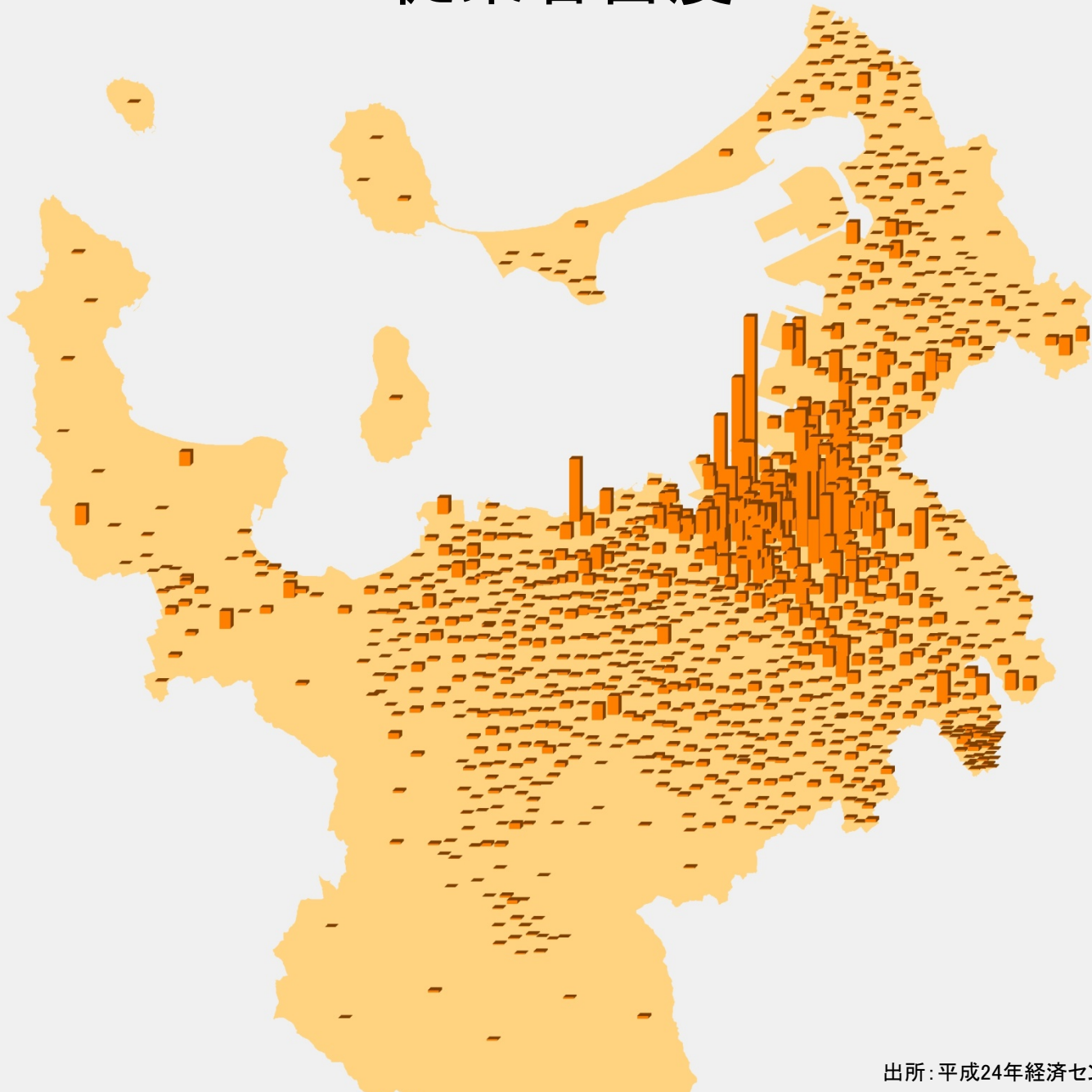
人口密度



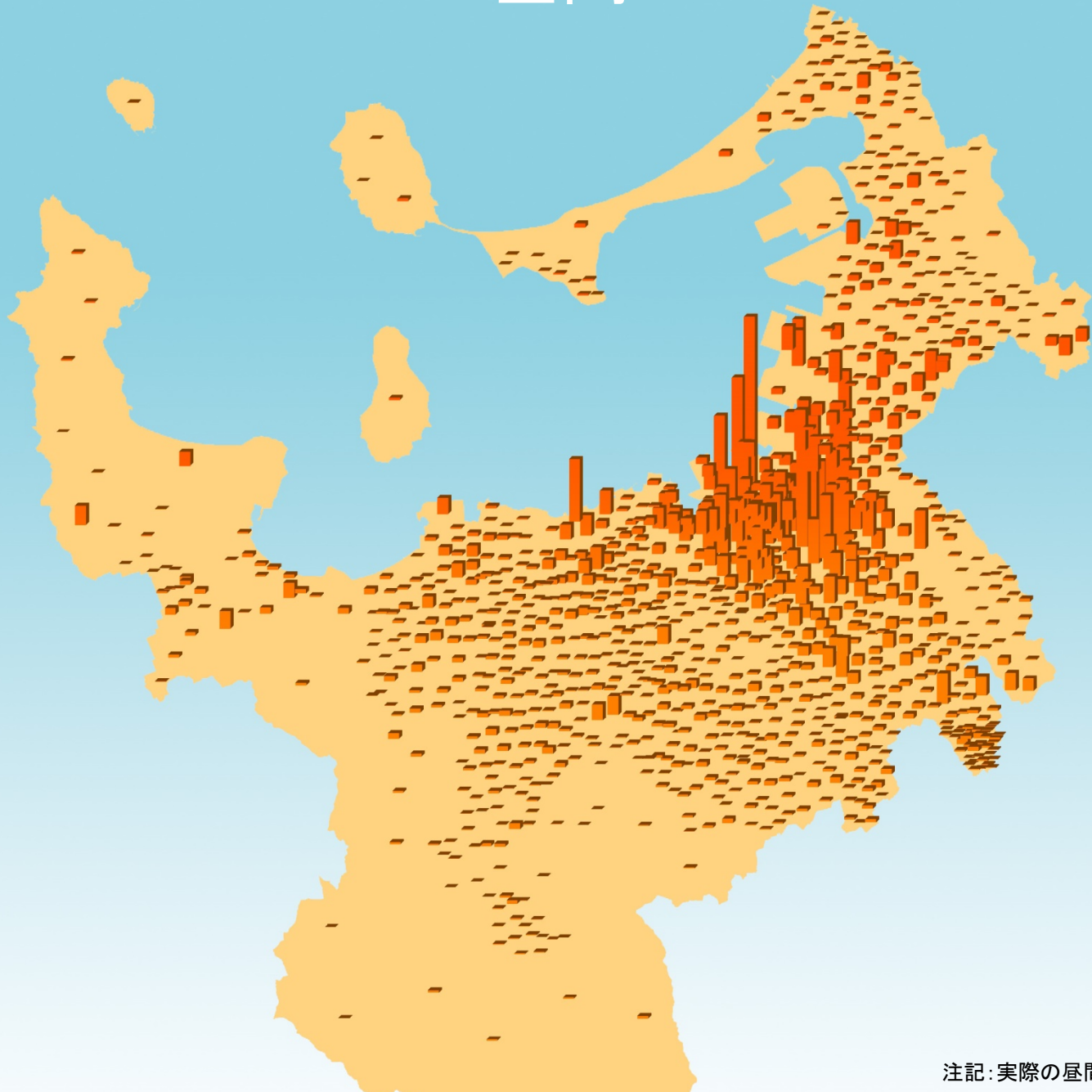
従業者密度



従業者密度

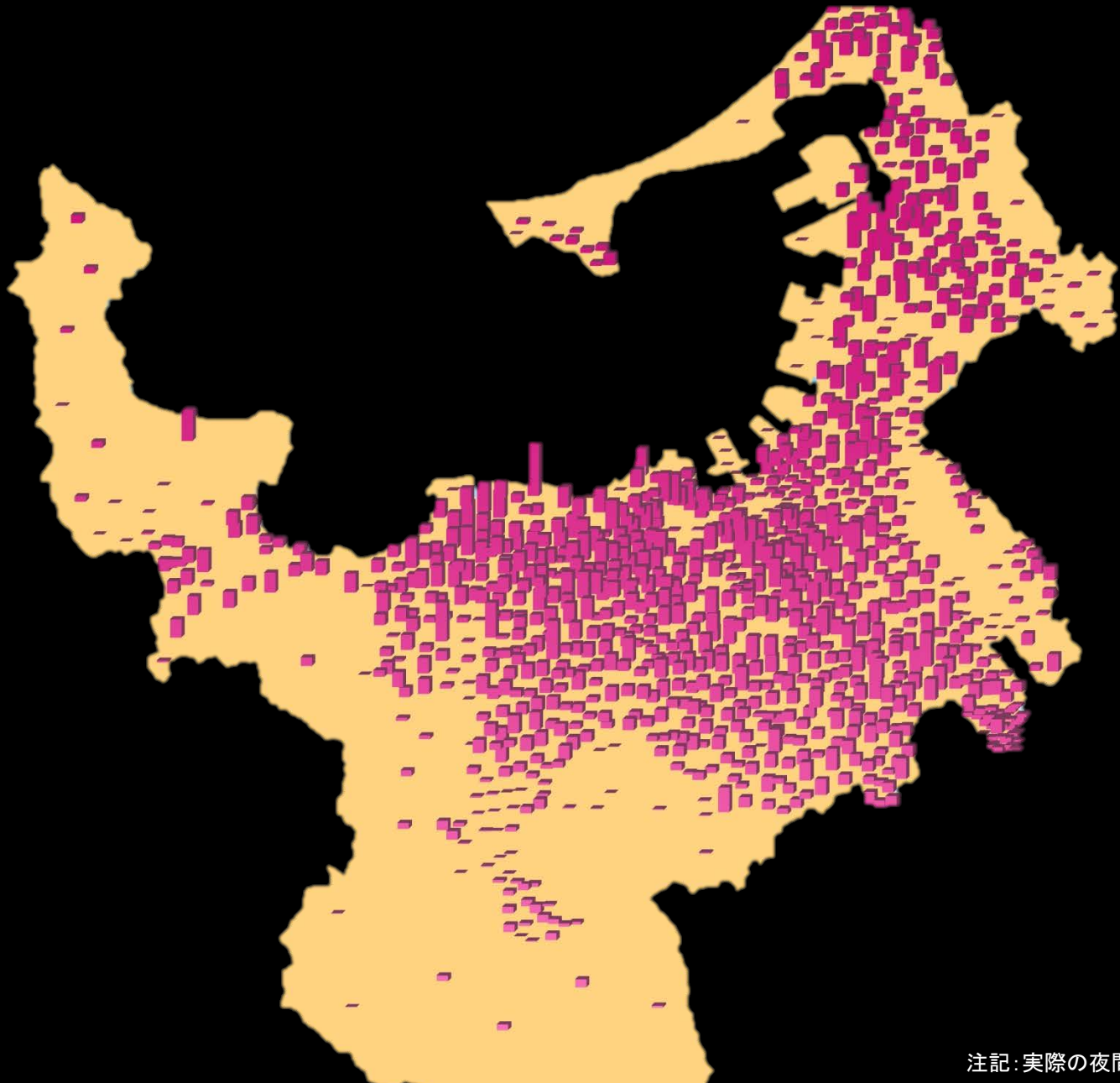


昼間



注記: 実際の昼間人口を示すものではない

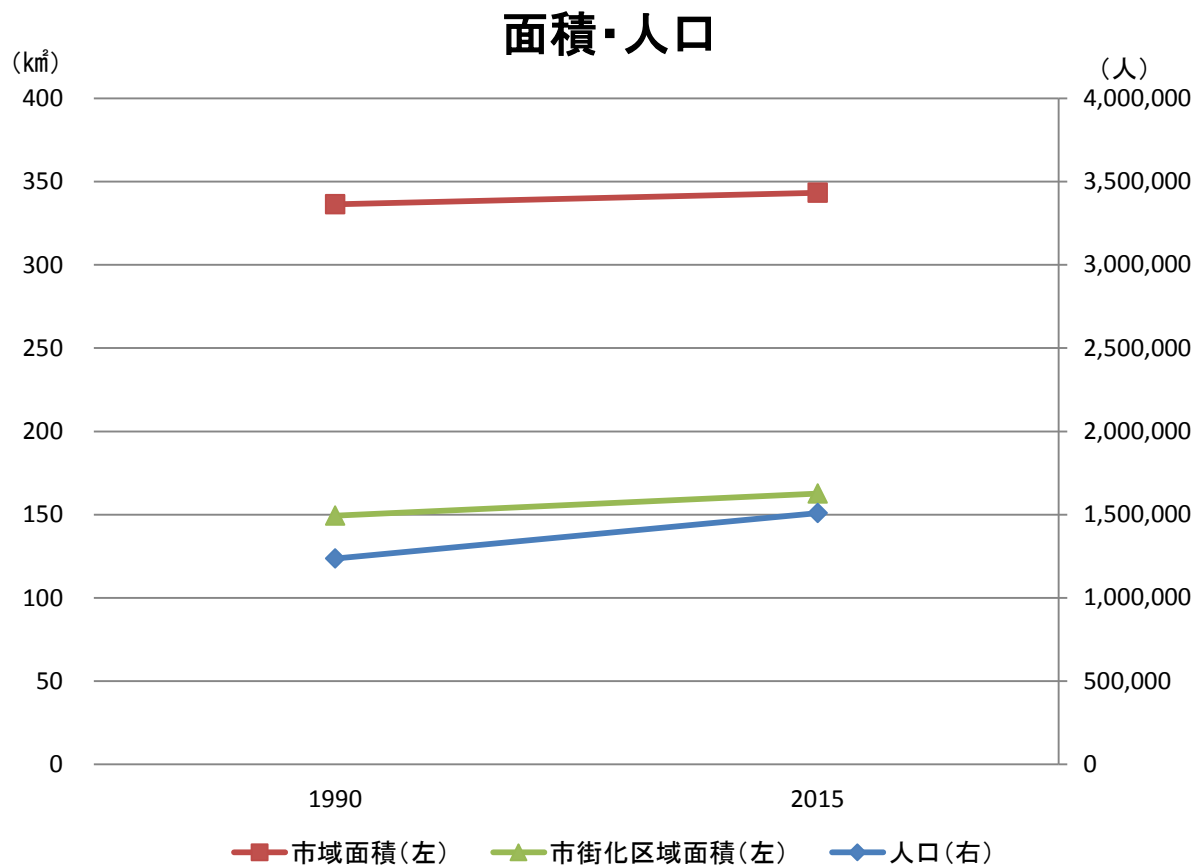
夜間



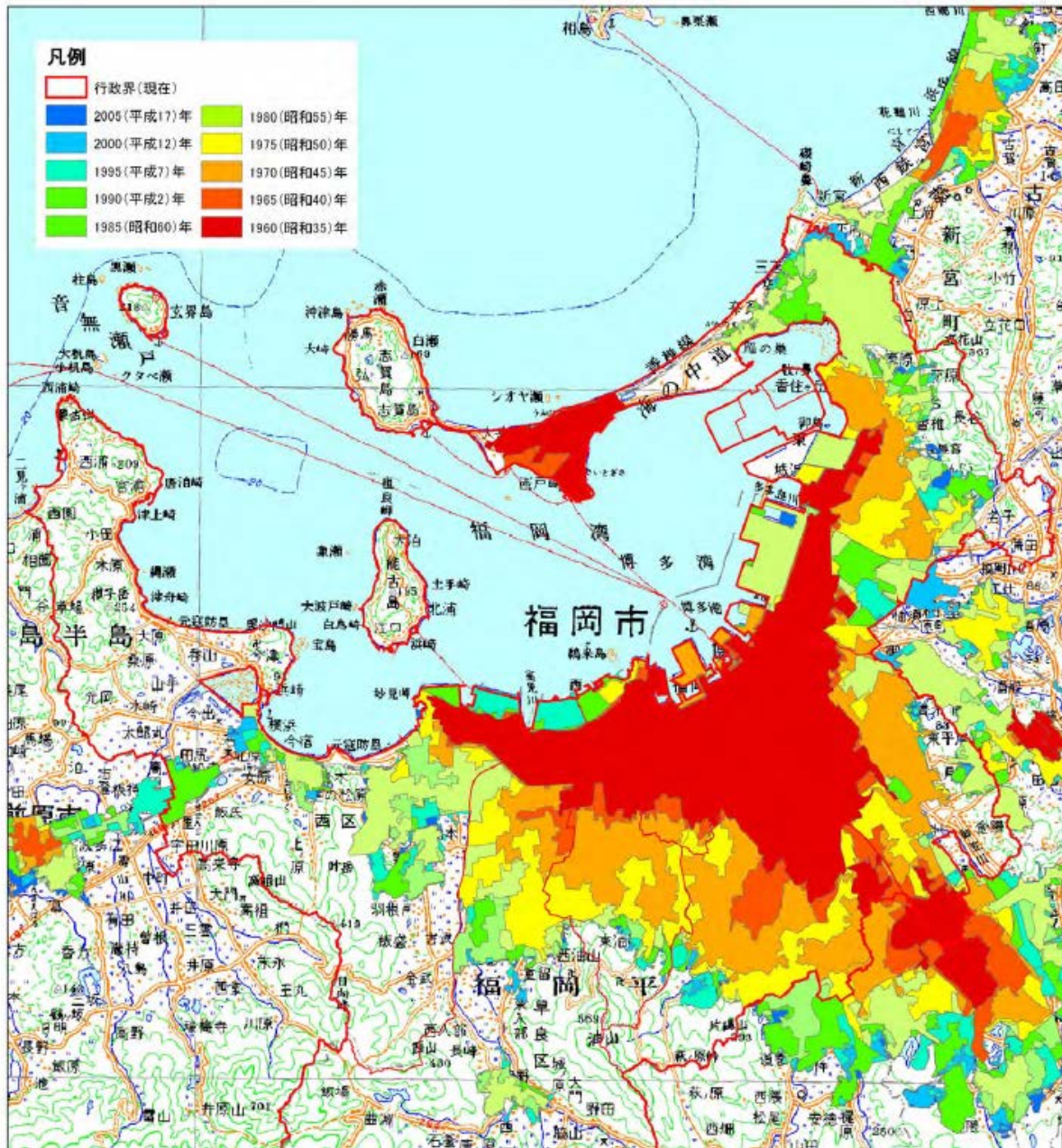
注記:実際の夜間人口を示すものではない

2. 福岡市の未来像とは

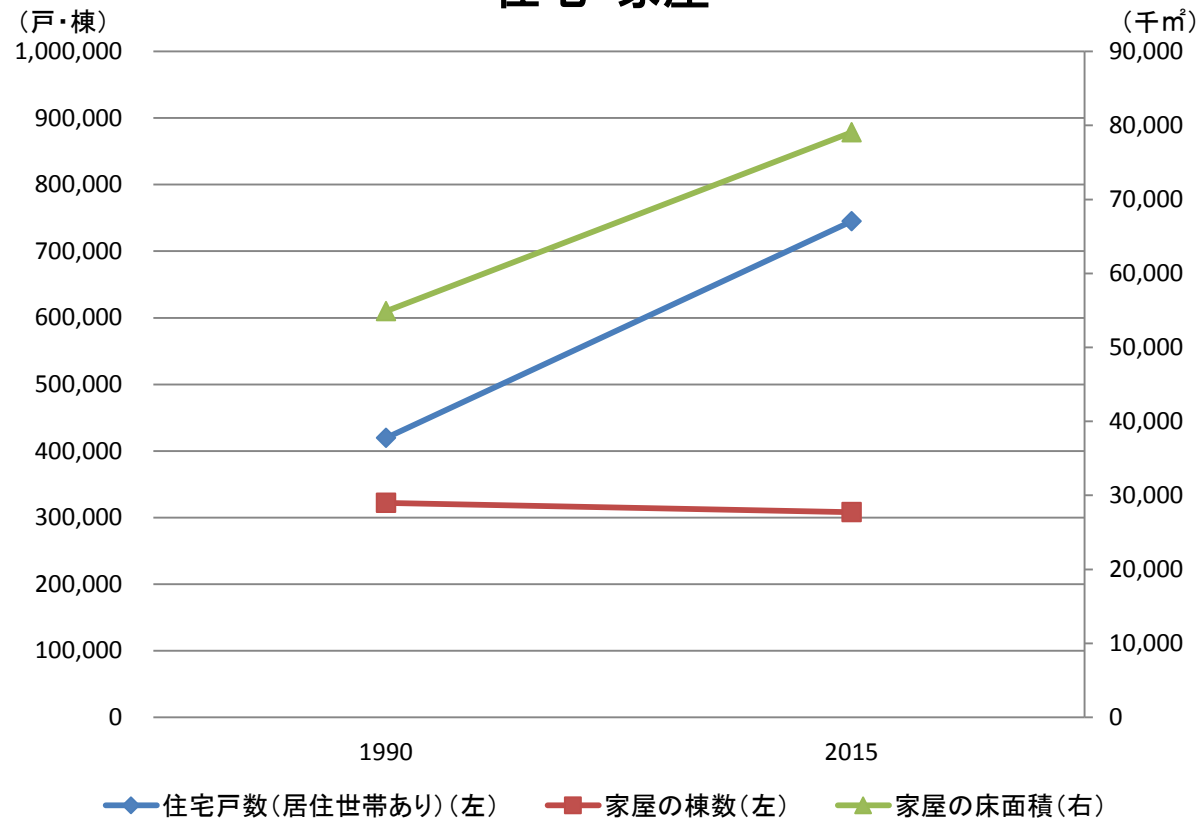
空間・モビリティ 1990年～2015年(25年間)の変化



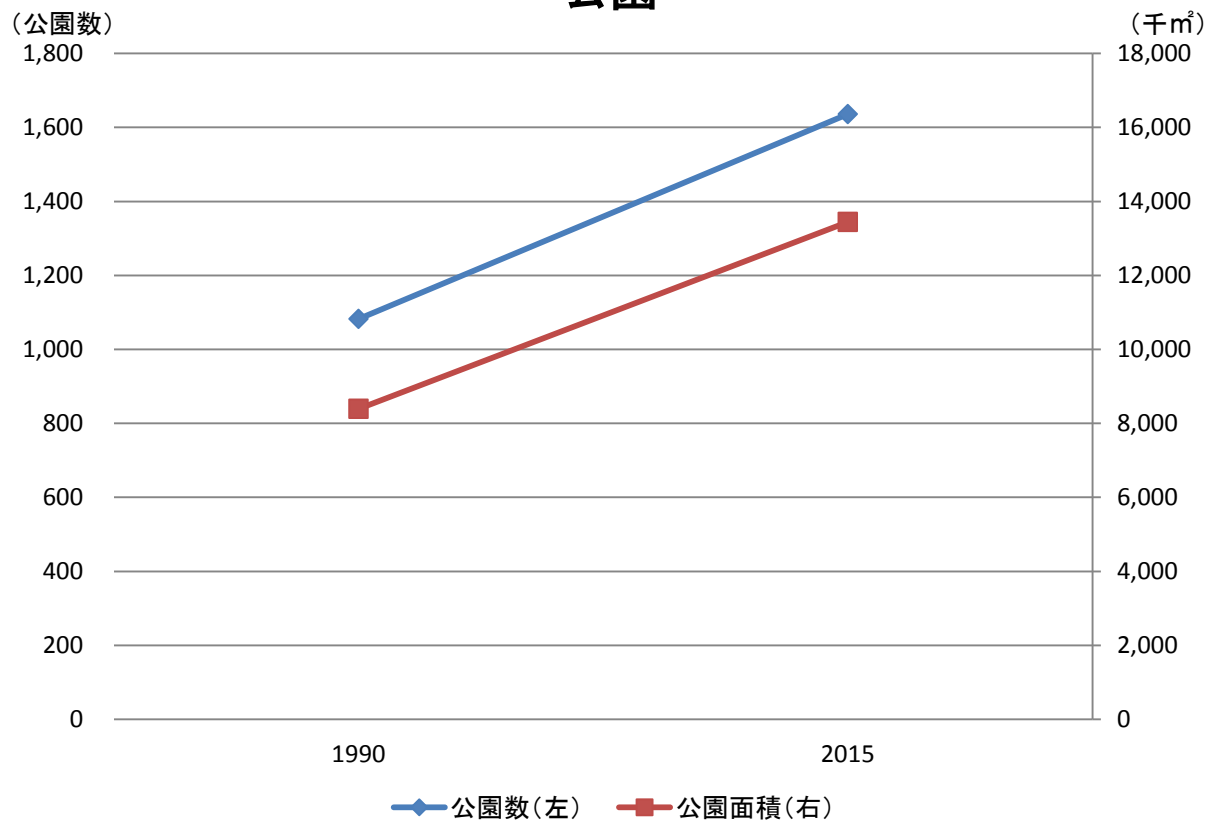
■人口集中地区（DID地区）の変遷



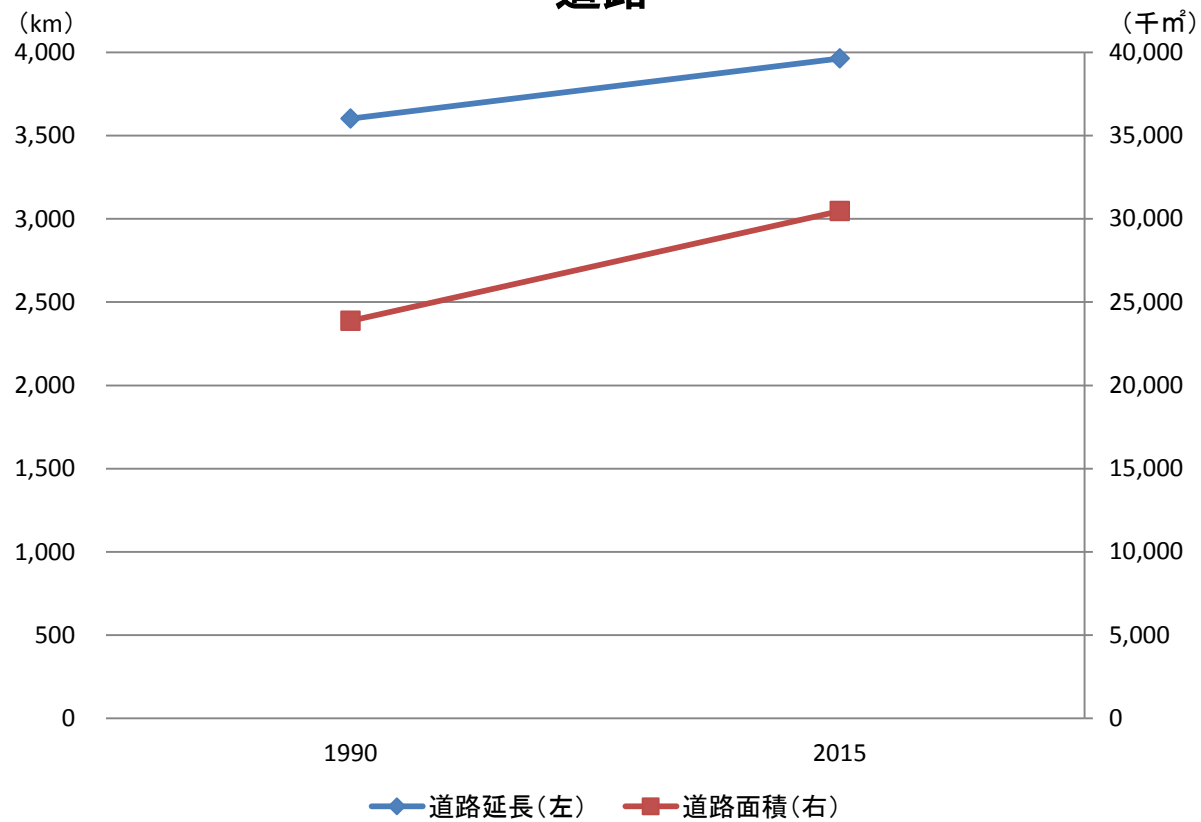
住宅・家屋



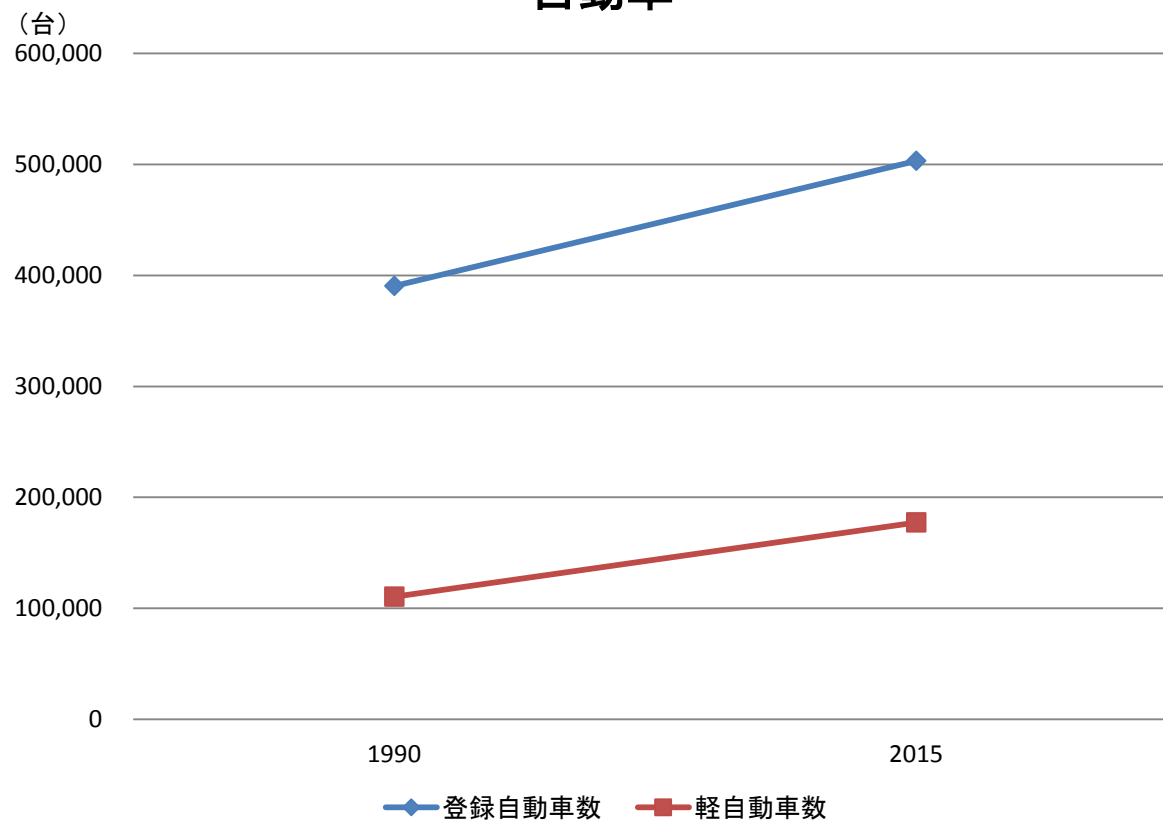
公園



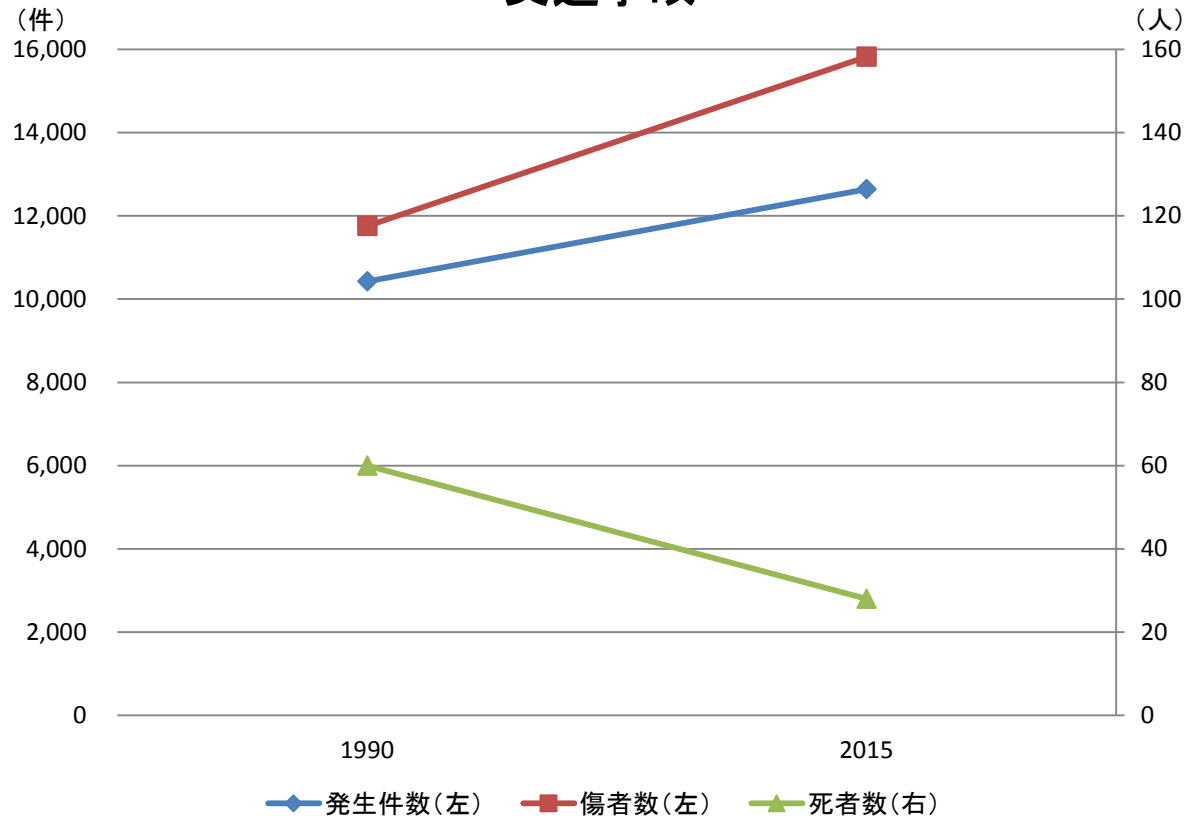
道路



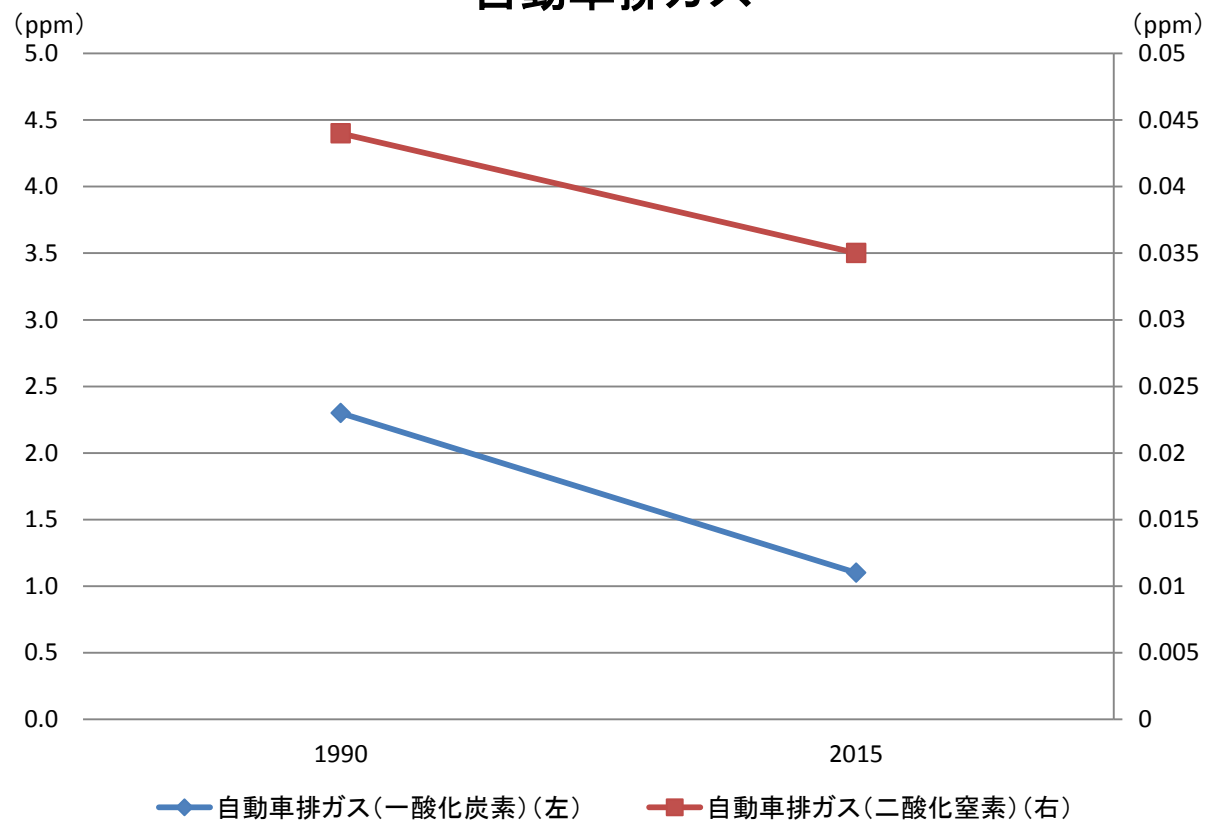
自動車



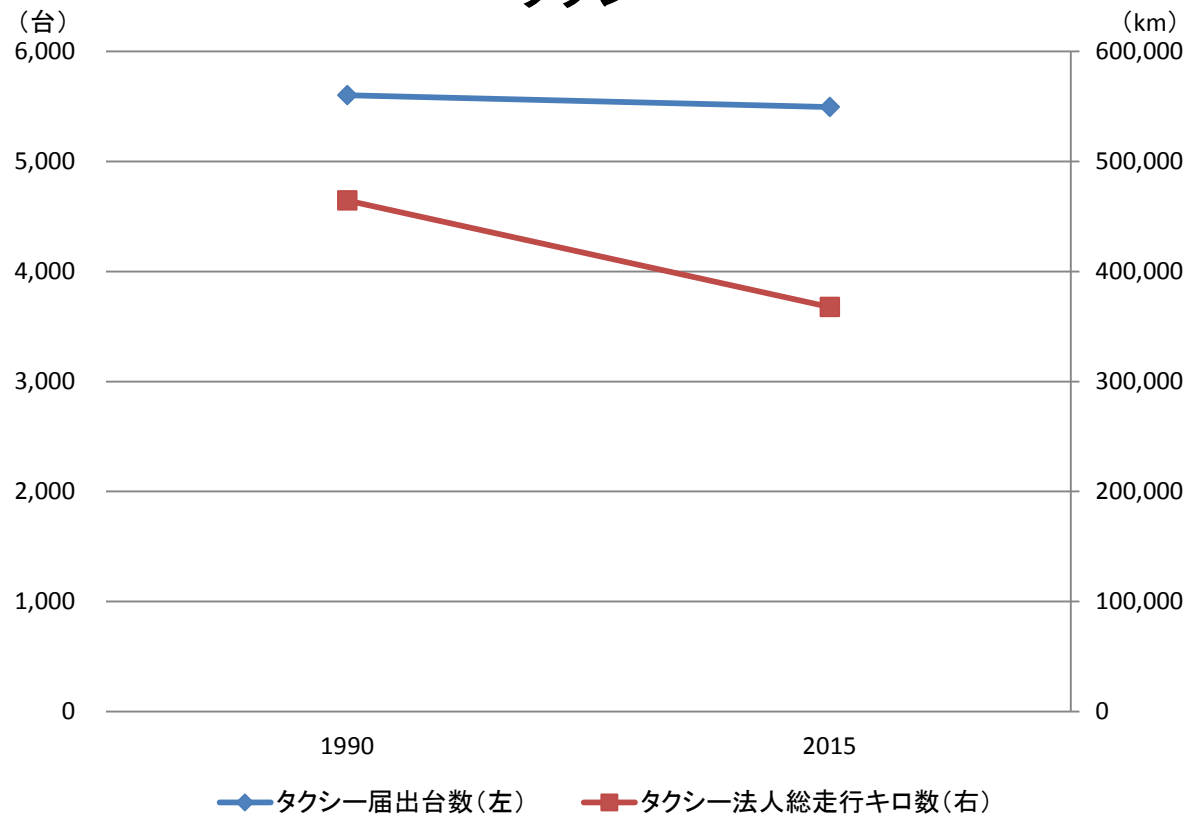
交通事故



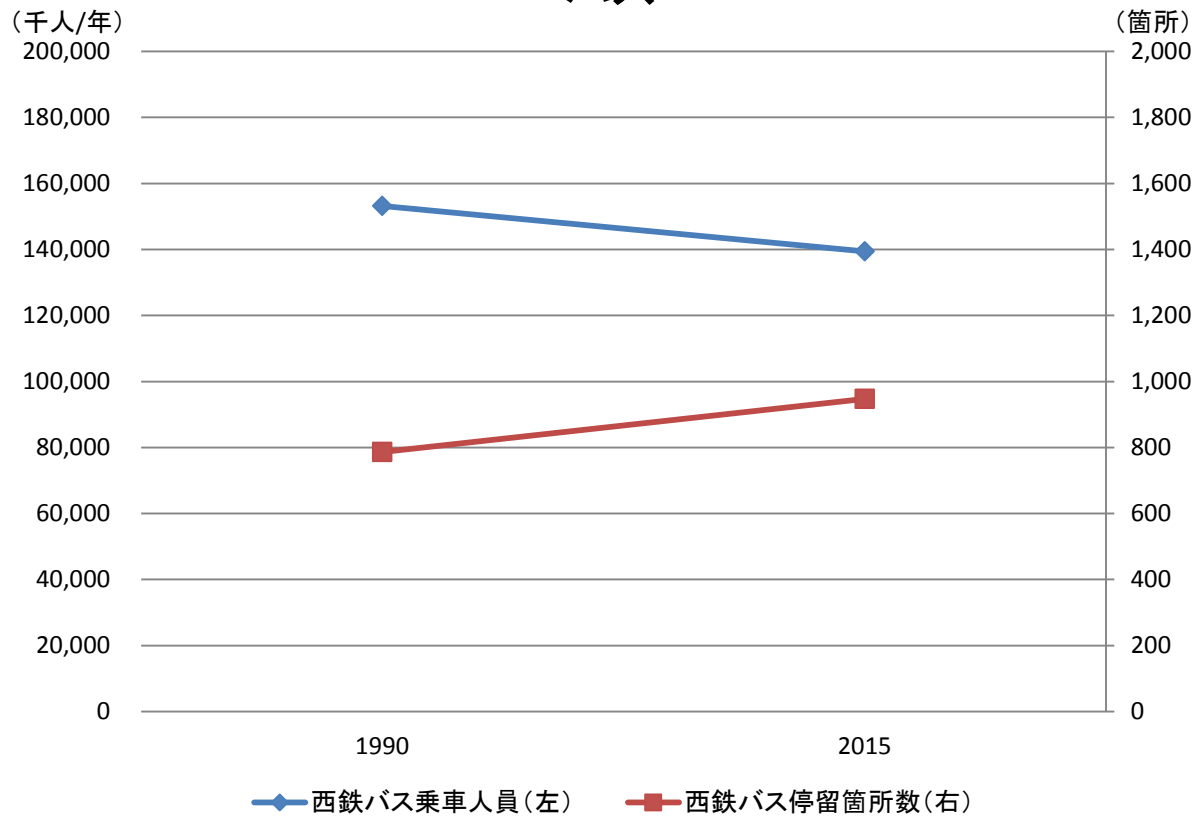
自動車排ガス



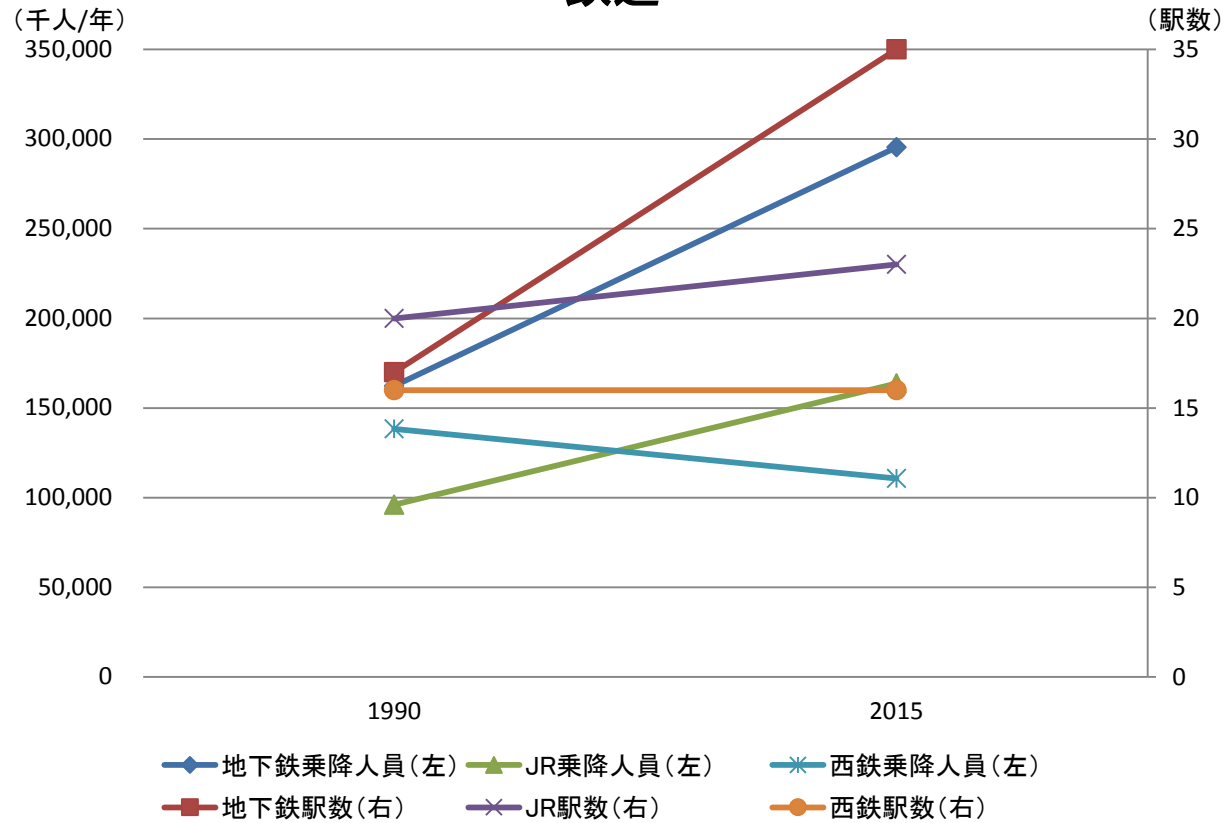
タクシー



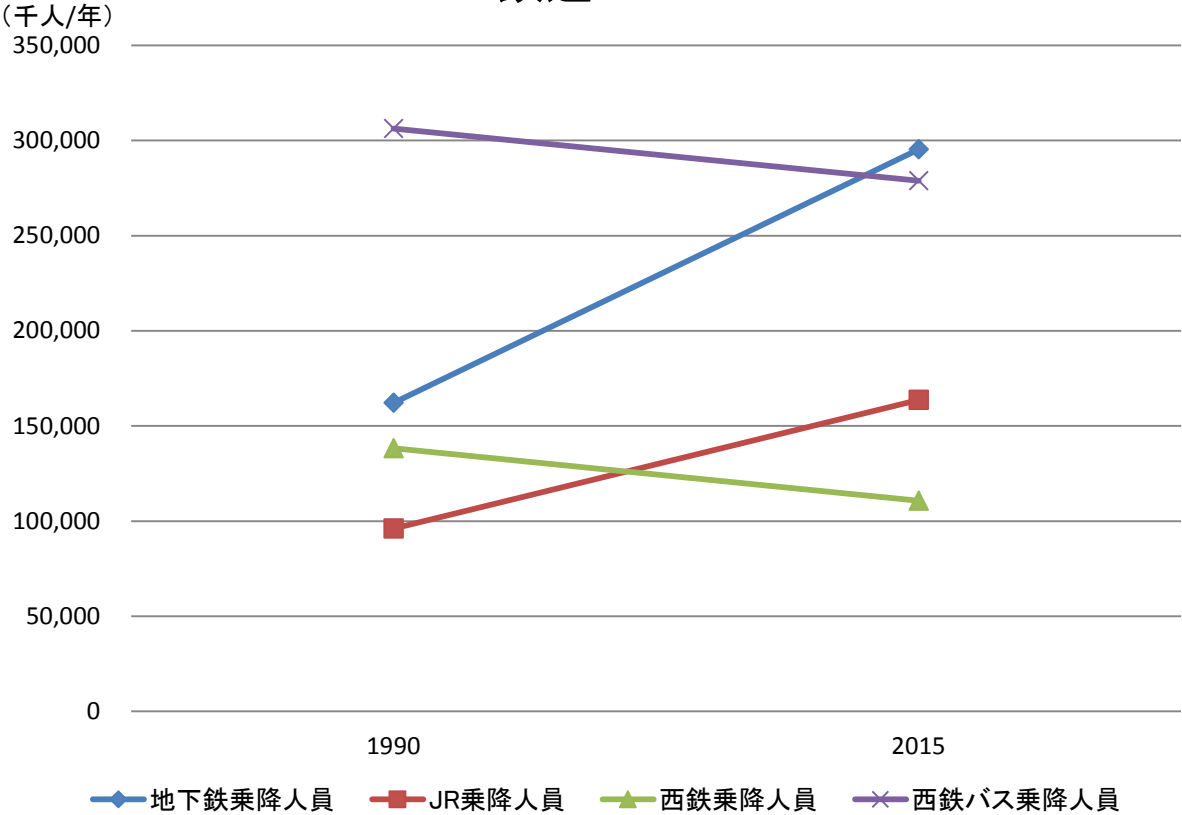
バス

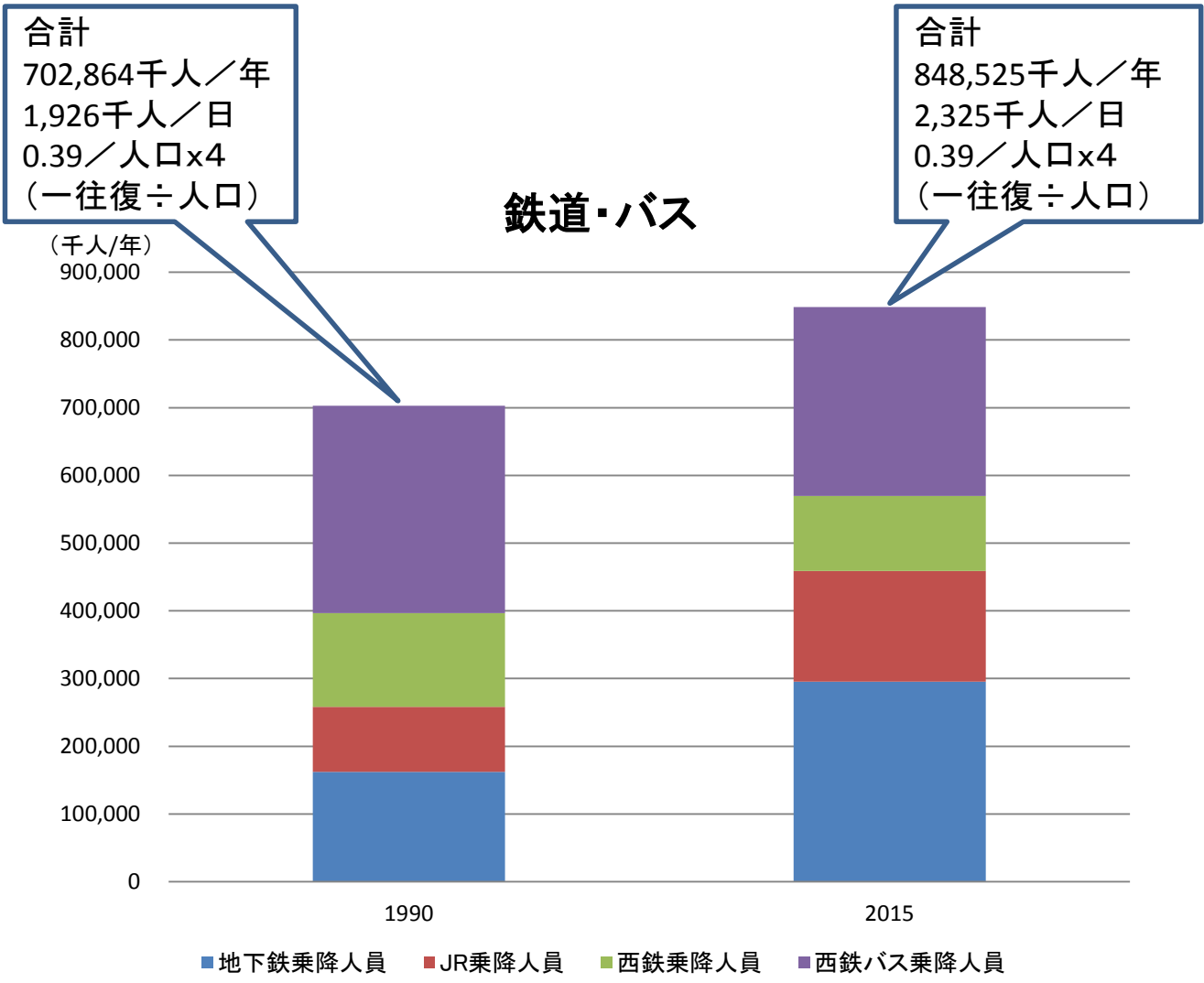


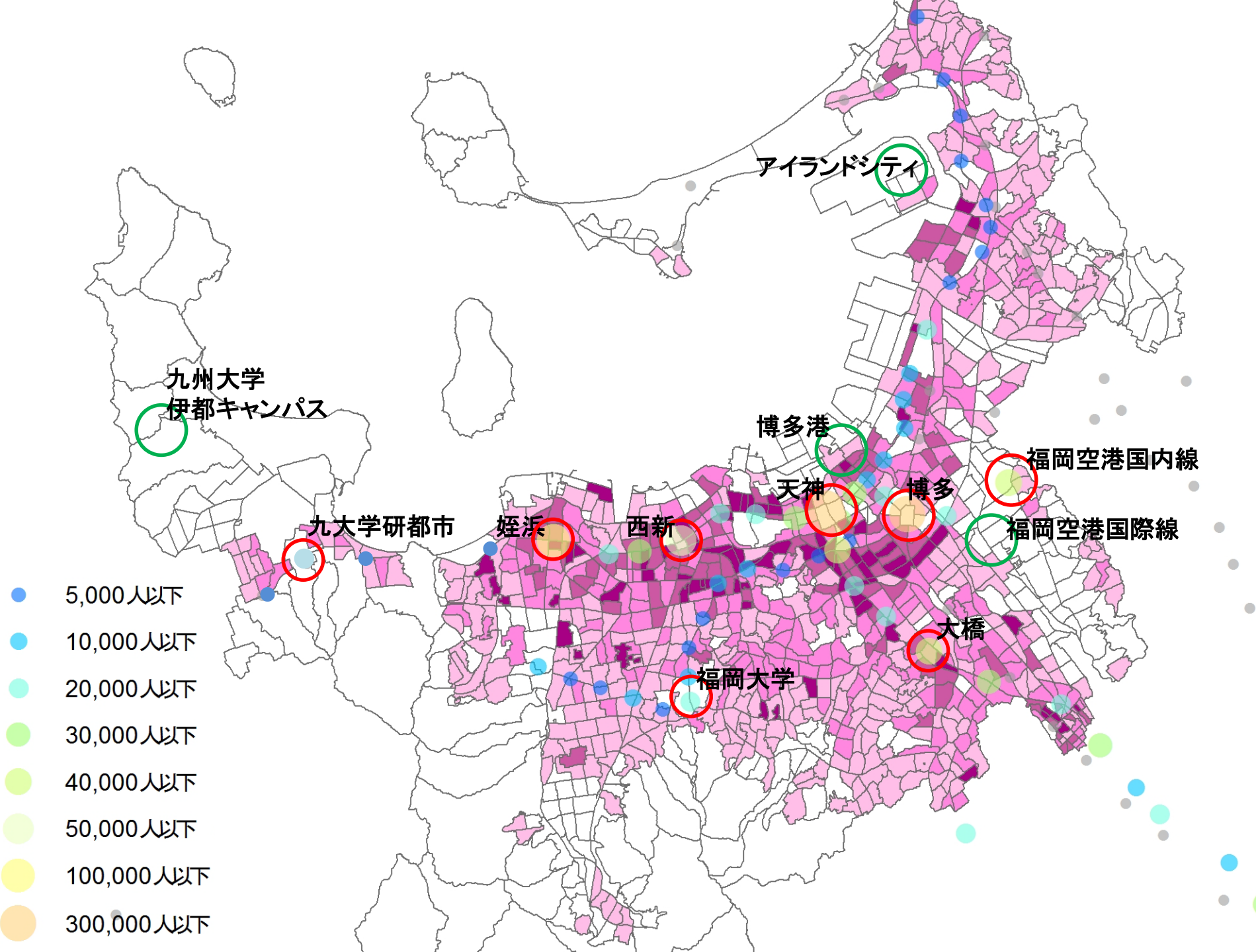
鉄道



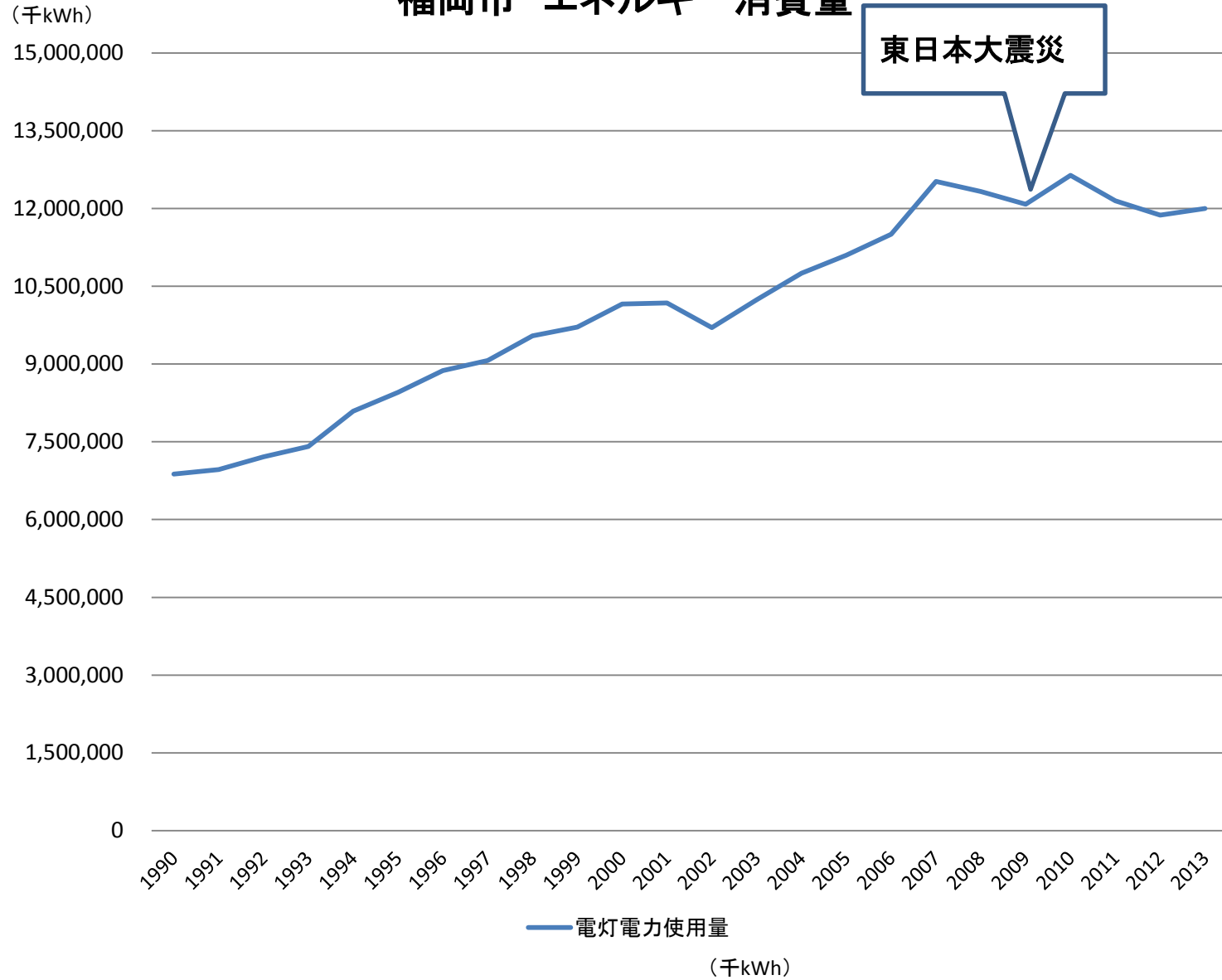
鉄道・バス



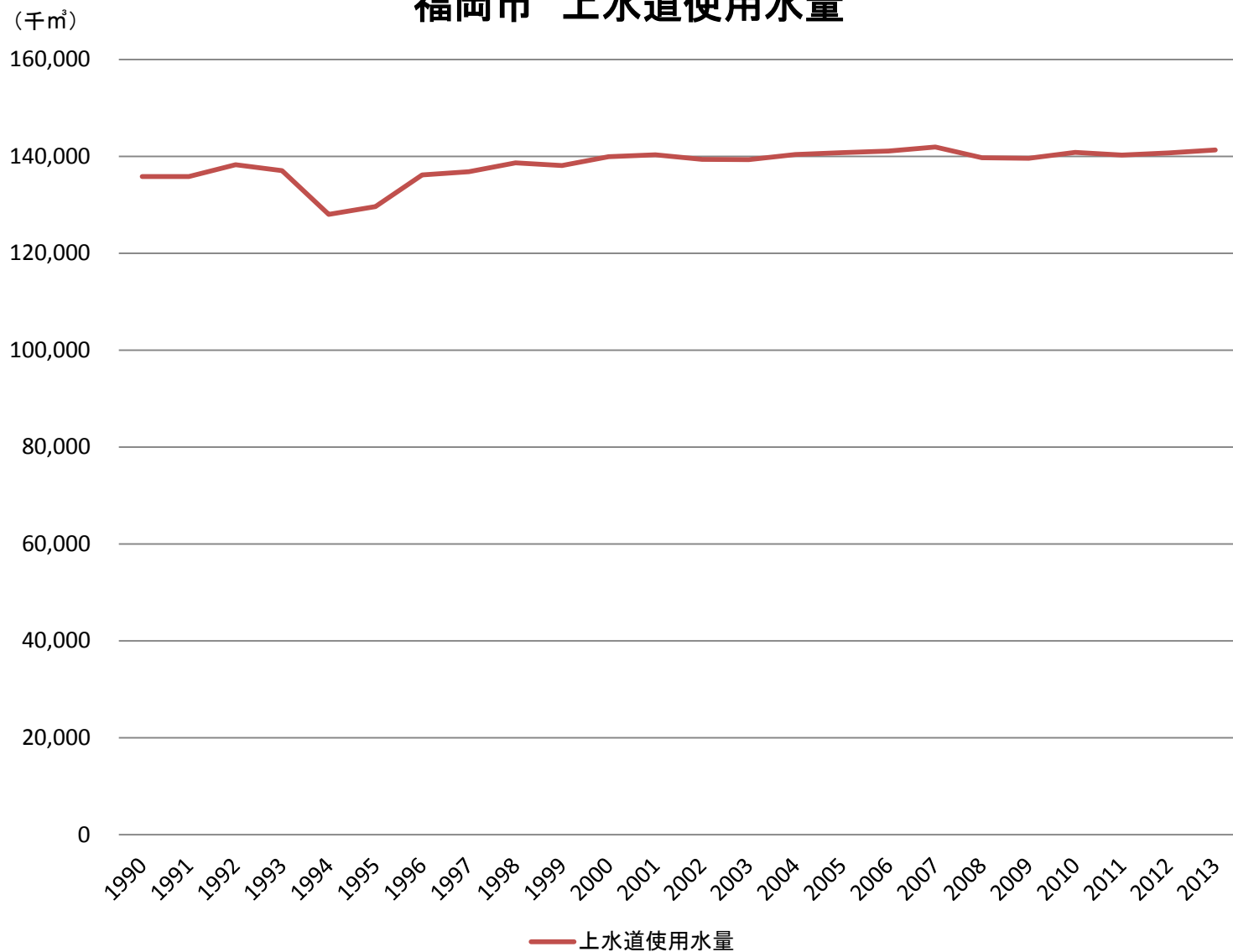




福岡市 エネルギー消費量



福岡市 上水道使用水量



福岡市の空間・モビリティの優位性と課題

<優位性>

- コンパクトな都市構造を維持しながら人口増加
- 公共スペースの増加
- 職住が近接している
- 通勤・通学で発生するモビリティ負荷が低い

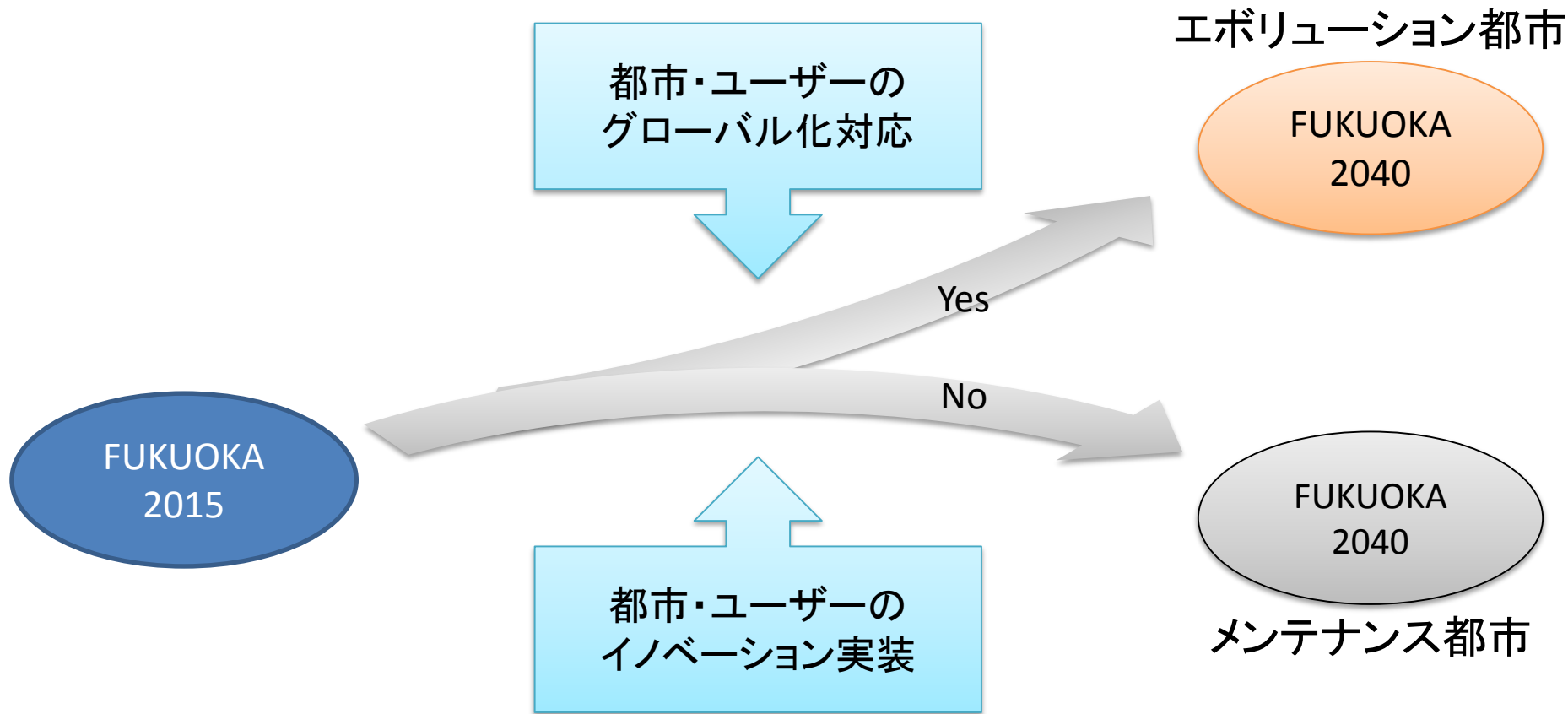
<課題>

- 自動車数の増加とともに交通事故も増加
- 公共モビリティの利用頻度は伸びていない
- 人口集中予定地への公共モビリティの整備
- 電力消費の増加

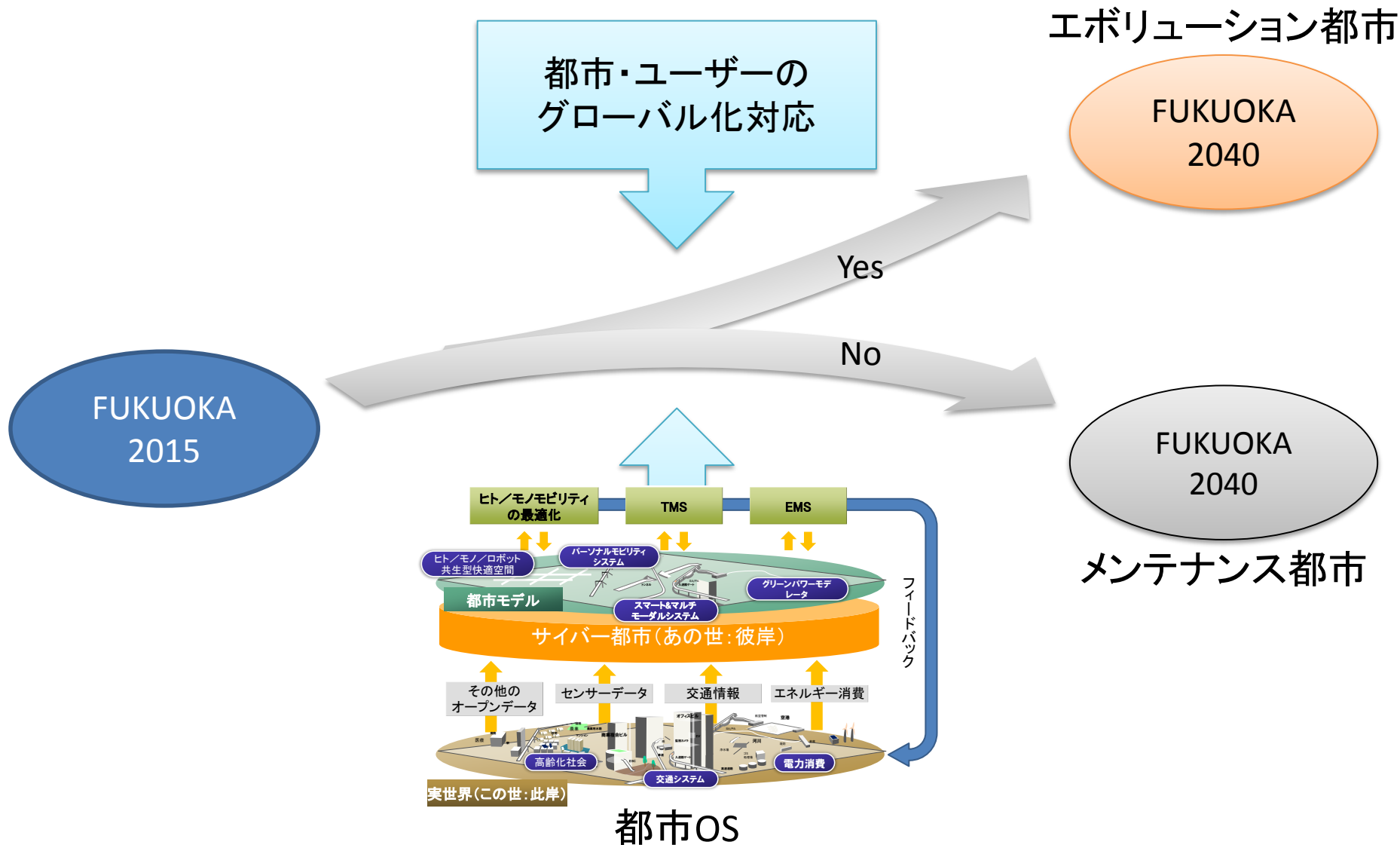
⇒ 「都市OS」による課題解決・優位性の向上への期待

⇒ 「人間中心の街づくり」へ

福岡市の2つの未来像



福岡市の2つの未来像



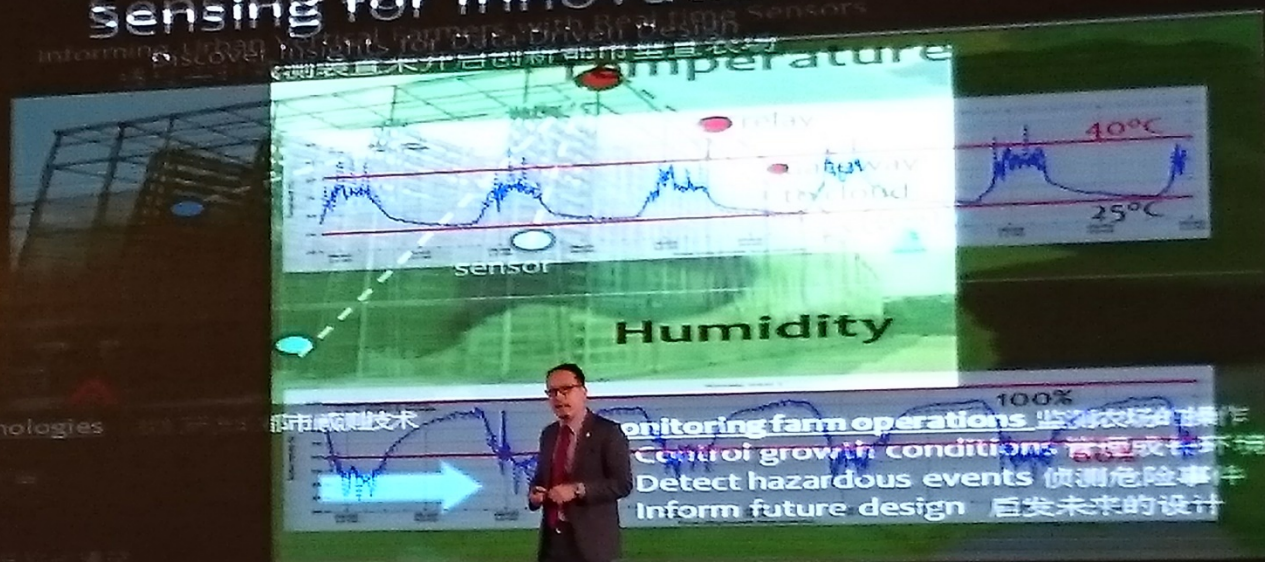
3. 「都市OS」の実装に向けて —ライバル都市の試み—

Tmforum InFocus Smart City 2015 (銀川市・中国)



シンガポールの取り組み (人口約550万)

Sensing for Innovation



- Our urban sensing technologies
- End-to-end
 - Plug-and-play
 - Real-time
 - Large scale
 - Open architecture

- Monitoring farm operations
- Control growth conditions
 - Detect hazardous events
 - Inform future design

シンガポールの取り組み (制御の視点)



シンガポールの取り組み (制御の視点)



シンガポールの取り組み (制御の視点)

Multiple Directions多方向

- Purple 桃紅色: Down下
- Blue 藍色: Up上
- White 白色: Unknown未知

46 BSH P GEN VIEW
#Up: 59, #Down: 290

13/06/18 08:37:52.894

シンガポールの取り組み (制御の視点)



シンガポールの取り組み (制御の視点)



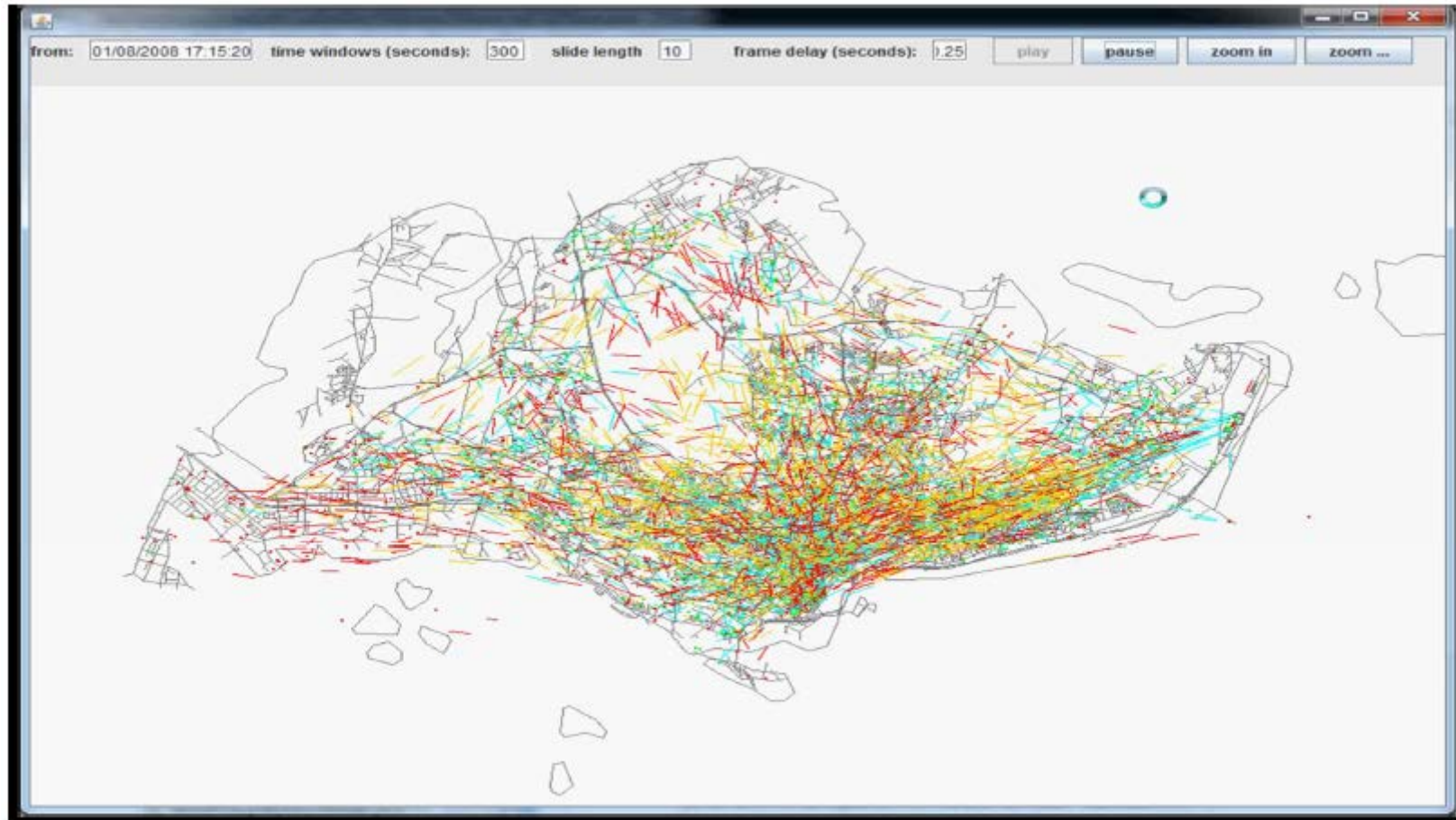
シンガポールの取り組み (制御の視点)

Taxi Geolocation Data 出租车定位数据

Most taxis have GPS devices installed for fleet management
大多数出租车皆配有GPS装置以供车队管理



シンガポールの取り組み (制御の視点)



フローニンゲン・オランダの取り組み (人口約20万)



フローニンゲン・オランダの取り組み (人間の視点)



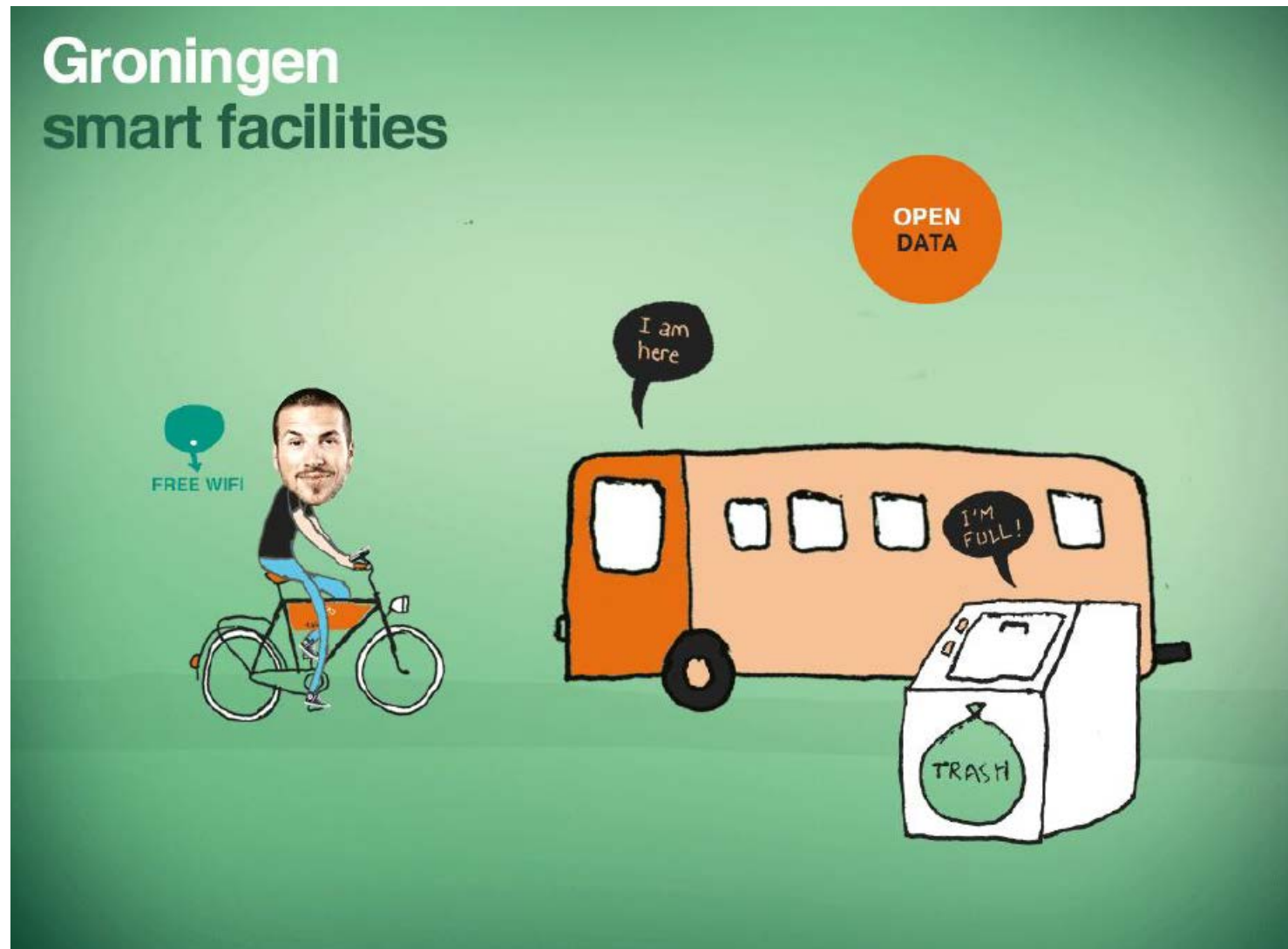
フローニンゲン・オランダの取り組み (人間の視点)



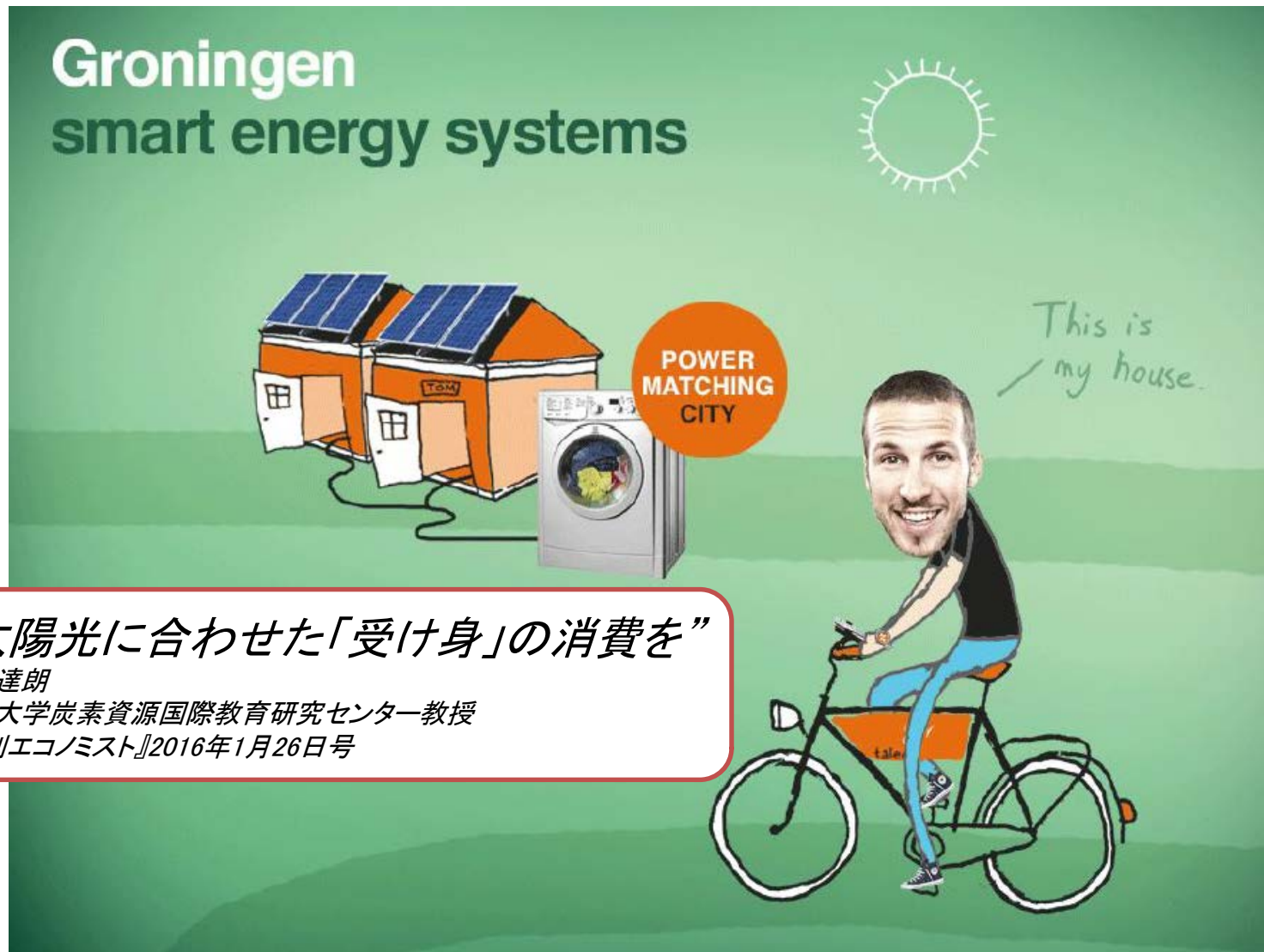
フローニンゲン・オランダの取り組み (人間の視点)



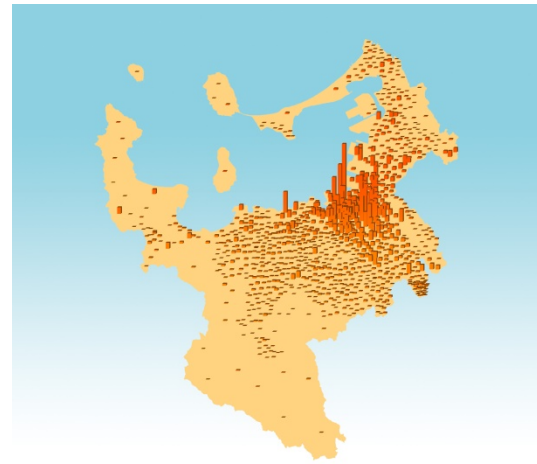
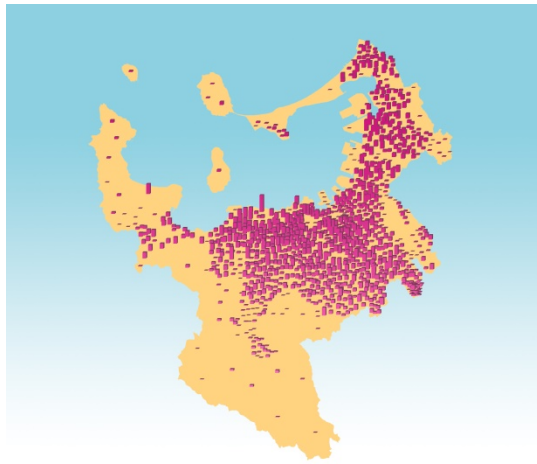
フローニンゲン・オランダの取り組み (人間の視点)



フローニンゲン・オランダの取り組み (人間の視点)



ご清聴有難うございました。



久保隆行

kubo@urc.or.jp