

将来都市構造を検討するための将来像可視化シミュレーションツールの構築について

○坪井志朗 所属機関：公益財団法人豊田都市交通研究所 発表者の連絡先：tsuboi@ttri.or.jp

Introduction

○我が国の地方都市においては、市街地の拡散、急激な人口減少、高齢者割合の増加等が懸念されている。
⇒これらの課題に対応するために、立地適正化計画の策定の基、持続可能な都市構造の構築を目的としている自治体が多い。
○立地適正化計画等の行政計画によって、目標とする将来像は描かれており、各地域に適した将来像に向けた事業・計画も進行している。
⇒しかし、目標とする将来像を構築していくには、行政のみならず、様々な分野の専門家、地元住民、民間企業が協力し合い、共通した将来都市構造のイメージを持つ必要がある。

都市将来像を都市計画や交通動向から分析を行ったうえで、様々な将来都市構造を検討・可視化できる「将来都市構造可視化シミュレーションツール」の開発を行い、地域特性を考慮したコンパクトシティを検討することで、共通した将来都市構造のイメージを持つ仕組みを模索することを目的とする。

対象地域：愛知県豊田市全域

Method①

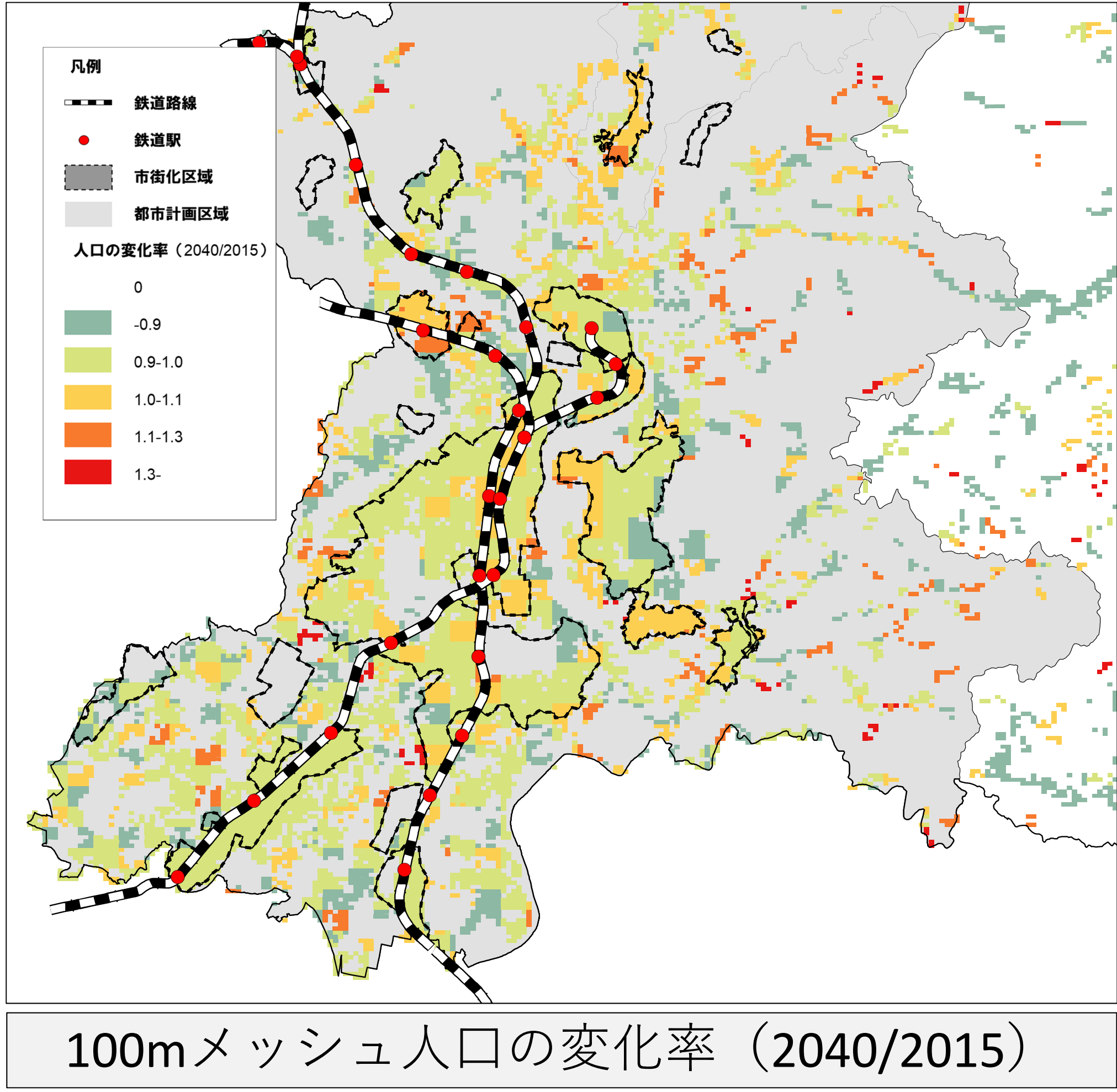
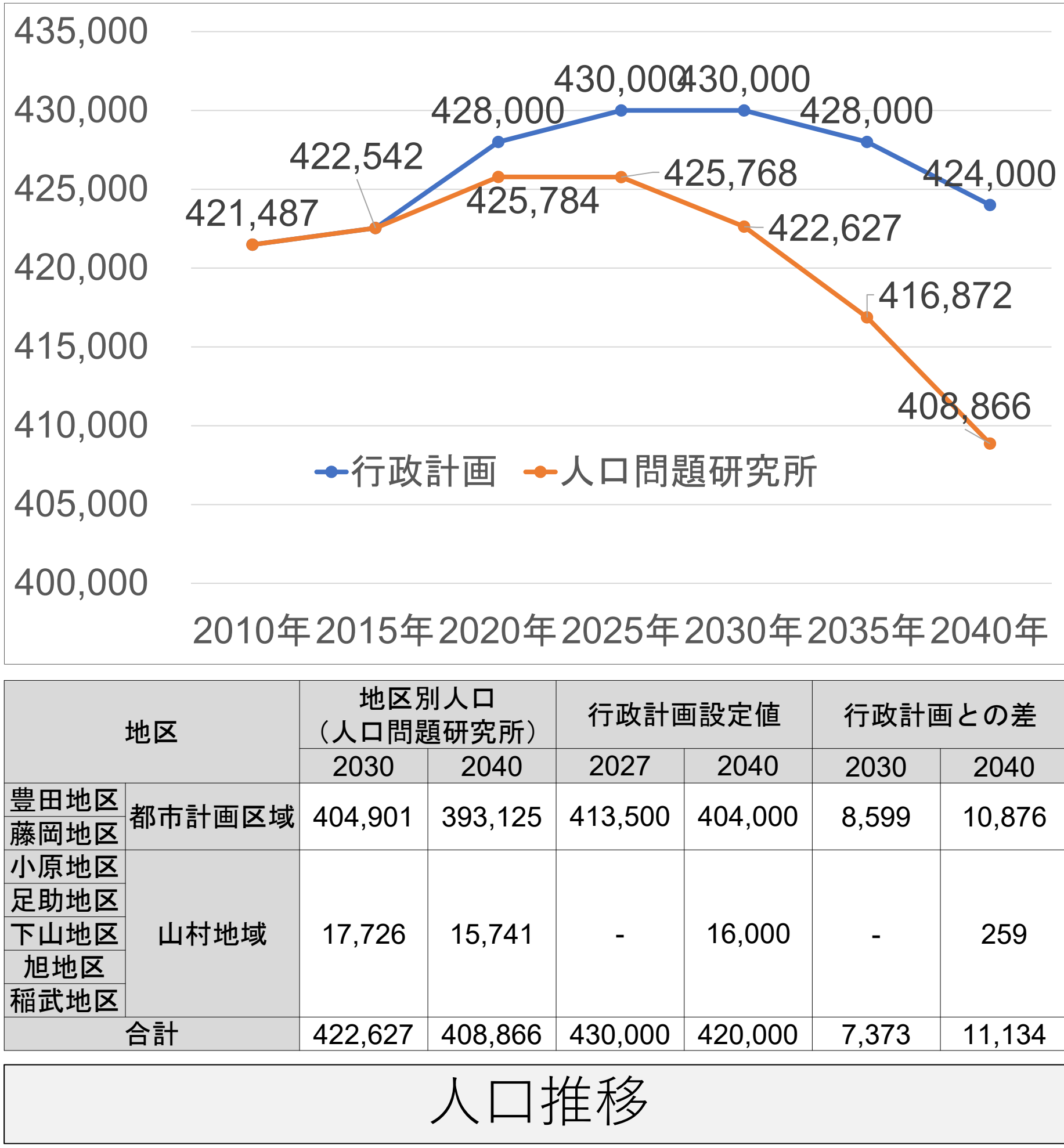
データ整備

- ・土地利用推移、100mメッシュ将来推計人口分布（2020年～2040年の5カ年間隔）、100mメッシュ将来推計交通手段別生成原単位（2020年～2040年の5カ年間隔）を構築する。

Result①

100mメッシュ将来推計人口

- ・市街化区域では、±10%の変化率が多く、人口変化率は小さい。市街化調整区域では、増減メッシュが混在しており、人口変化率の値が大きい。
※人口の絶対数が影響していることに留意



Method②

将来都市構造可視化シミュレーションツール

- ・詳細な将来像を検討することができる「将来都市構造可視化シミュレーションツール」を構築する。

将来像シナリオの設定

- ・例として、将来像シナリオを設定し、どのような都市構造となるのか可視化する。
- 1. 土地区画整理事業を施行している地域の人口を用途地域平均人口密度まで増加
- 2. 鉄道駅周辺（500m圏域）の人口を2015年人口で維持

※その他にも人口集約拠点（立地適正化計画の居住誘導区域やバス停周辺等）・人口集約数等を変更することができる。

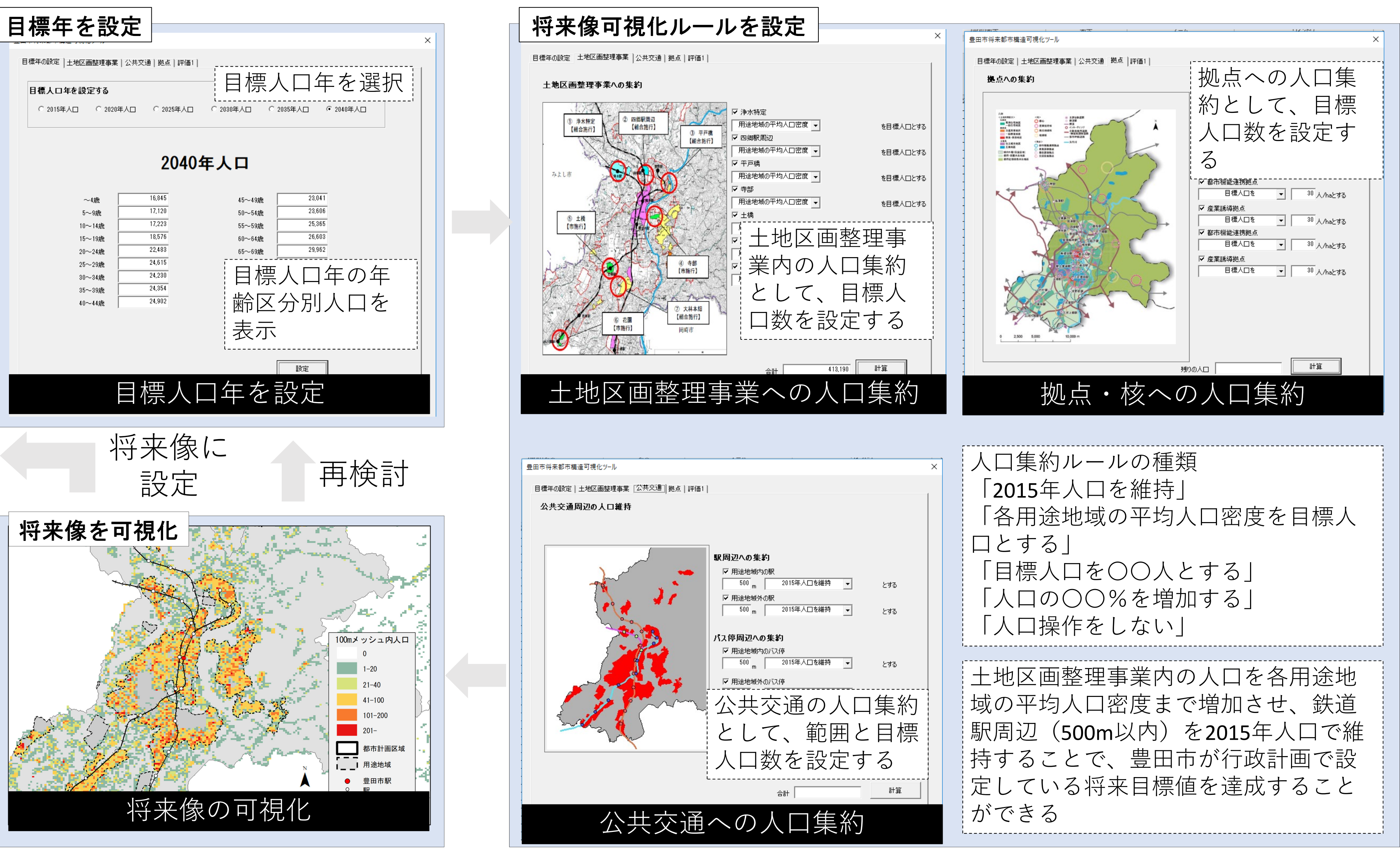
Result②

シナリオ適応後の都市構造の評価

- ・将来像シナリオを適応する場合、都市計画区域の将来目標値を達成することができる。
- ・山村地域は緩やかな人口減少を設定しており、郊外の生活エリアを設定した上で、人口維持を行う必要がある。

シミュレーションツールの特徴

- ・本ツールを用いて将来像を可視化することによって、専門的な知識を有さない市民や企業とともに将来像を検討することができ、齟齬の無い、共通した将来都市構造のイメージを持つことができる。



将来都市構造可視化シミュレーションツールの操作内容と流れ

地区		将来推計人口						地区別人口		行政計画目標値		将来像シナリオ	
		2015	2020	2025	2030	2035	2040	2030	2040	2027 (2030)	2040	2040	2040
豊田地区	都市計画区域	382,293	386,359	387,146	385,039	380,518	373,785	404,901	393,125	413,500	404,000	393,211	412,550
藤岡地区		19,097	19,428	19,767	19,862	19,673	19,339					19,339	
小原地区		3,716	3,529	3,345	3,162	2,995	2,824					2,824	
足助地区		7,892	7,473	7,072	6,682	6,316	6,045					6,045	
下山地区	山村地域	4,484	4,340	4,183	3,980	3,772	3,563	17,726	15,741	16,500	16,000	3,563	15,741
旭地区		2,692	2,474	2,276	2,104	1,960	1,819					1,819	
稲武地区		2,368	2,180	1,979	1,798	1,639	1,491					1,491	
合計		422,542	425,783	425,768	422,627	416,873	408,866	422,627	408,866	430,000	420,000	428,291	

シナリオ適応後の都市構造評価

Conclusion

○本ツールは、①行政が市民や企業に目標としている将来像を説明する際や、②行政、市民、企業が話し合う場面において、「〇〇の拠点を設定しない場合」や「△△に新しい拠点を増やした場合」等の将来都市構造を検討・可視化することで、様々な都市構造を検討することができ、話し合いのツールとして使用することができ、意思決定の場で有効的に使うことができる