

都市経営の視点からみたコンパクトシティ政策  
による長期的便益の貨幣価値評価に関する研究

富山大学 特別研究教授 中川 大

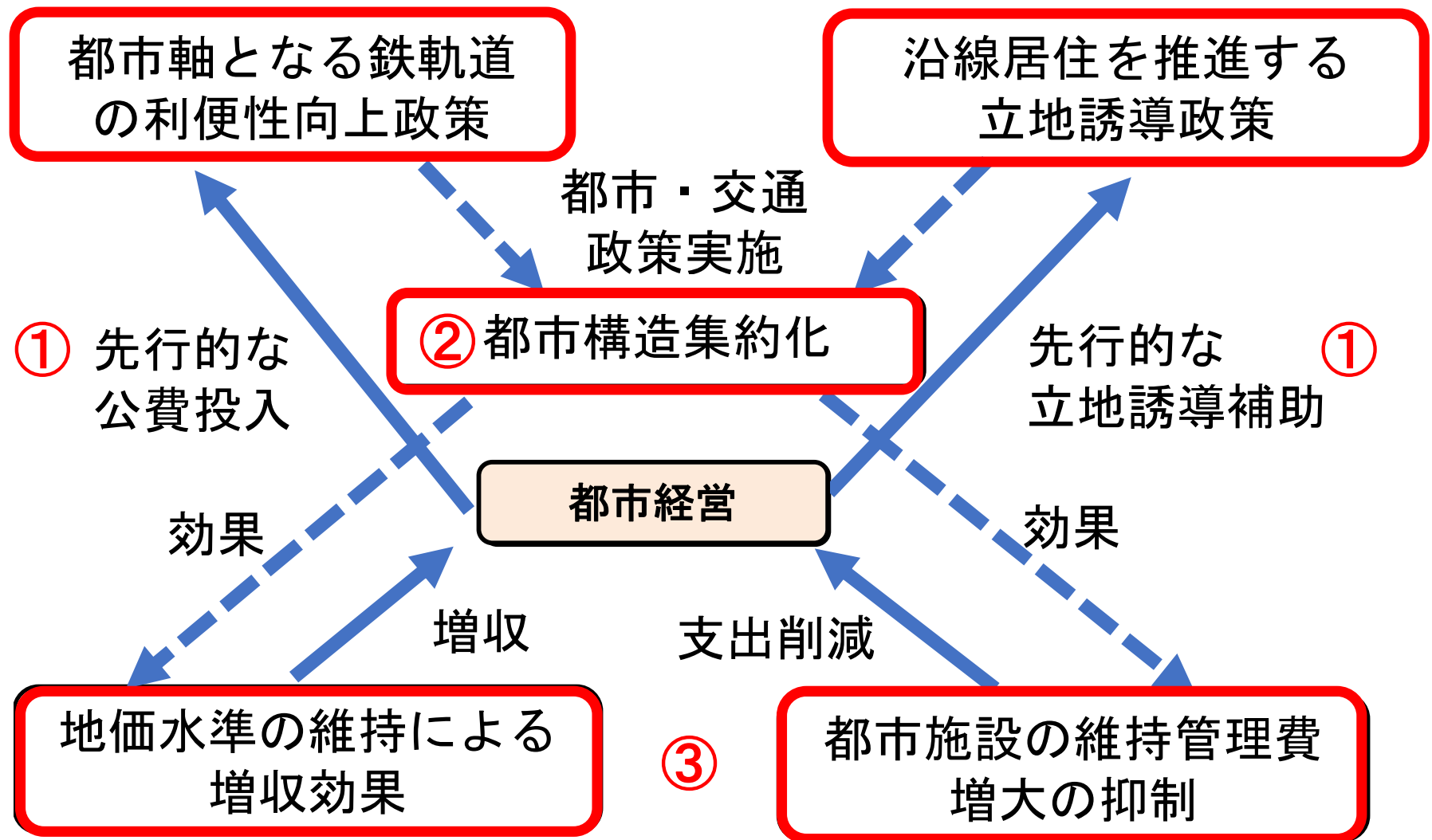
## 研究の目的

- コンパクトシティ政策は、市街地の拡大を抑え都市を集約化することによって、地価水準を維持したり、都市施設の管理コストを抑えるなど都市経営的な視点からも注目されているが、実際にどの程度の定量的な効果があるかは明確になっているとは言えない。
- 公費を先行的に支出する一方で、都市構造の変化は長期的であり、効果も長期的・間接的であるため現実には意思決定しづらい面があると考えられる。
- 実際に、他都市に先駆けて2005年頃からコンパクトシティ政策を一貫して実施し、実績を残してきた富山市の政策は成功していると言われているが、富山市と同様に鉄軌道に積極的に公費を投入する政策が各都市に広がっているとは言えない。
- そこで本研究では、富山市のデータを収集するとともに、同程度の規模や条件の他都市とも比較することによって都市経営の視点からみたコンパクトシティ政策の長期的な便益を示すことを目的とする。

## 既往研究の概観と本研究の特徴

- 富山市の都市政策に関しては多くの研究・報告があり、鉄軌道政策による利用者の増加などについては定量的に試みられているものもある。
- 一方、長期的なデータを用いて都市経営的な観点から定量的に効果を計測し、投資に見合うだけの便益があることを数値として示した研究はみられない。
- そこで本研究においては、コンパクトシティ政策の長期的な便益を貨幣価値で求めることを目的とする。
- 本研究の手法的な特徴は、withとwithoutの比較を行う点。  
富山市の分析だけではこの政策を実施しなかった場合のことはわからないため、他都市のデータから全国的なトレンドを求めて比較する。  
方法論的には従来手法の適用であるが、このテーマを対象とした分析はこれまで行われておらず、この政策の効果が定量的に把握できれば社会的に有用であると考えます。

図1 都市経営戦略としてのコンパクトシティ政策の考え方



- ・点線は「政策とその効果のフロー」
- ・実線は「都市経営上の収支のフロー」

# 富山市が実行してきたコンパクトシティ政策

## (1) 実施してきた政策の概要

### ① 公共交通の活性化

富山ライトレールや環状線などの路面電車の整備や、JR高山線の増便社会実験の実施。

### ② 公共交通沿線地区への居住推進

まちなか居住エリアや公共交通沿線地区への居住を促す居住推進事業などを実施。

### ③ 中心市街地の活性化

中心市街地活性化基本計画が国の第一号認定をうけるなど、中心市街地や富山駅周辺地区などで再開発事業を順次実施。

## (2) 鉄軌道政策の概要

日本では人口30～40万人規模の都市であっても鉄軌道にはほとんど公費を支出していないのに対して富山市は積極的に投資。

主なものは、

富山ライトレールの整備（2006年）

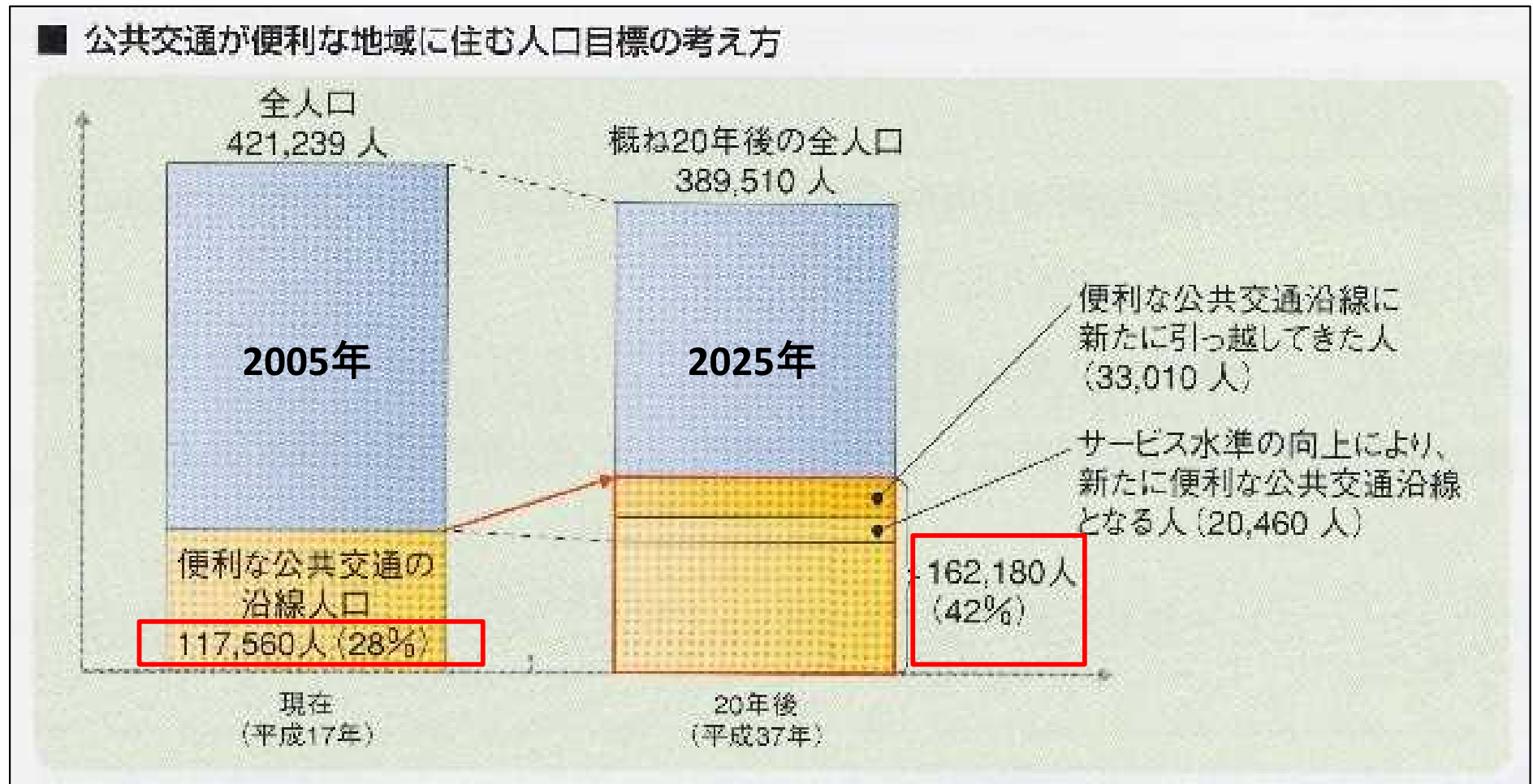
市内電車の環状線化（2009年）

路面電車の富山駅舎内延伸（2014年）

路面電車の南北接続（2020年）

# 都市構造集約化の検証

図2 将来の都市構造の目標値として示されてきた内容



2022年の実績	全人口	410,214人
	公共交通が便利な地域の居住人口	163,871人
	全人口に占める割合	39.9%

- 便利な地域の居住人口は目標を達成。
- 全人口が予想を上回っているため、割合は未達成だが、目標に近づきつつある。



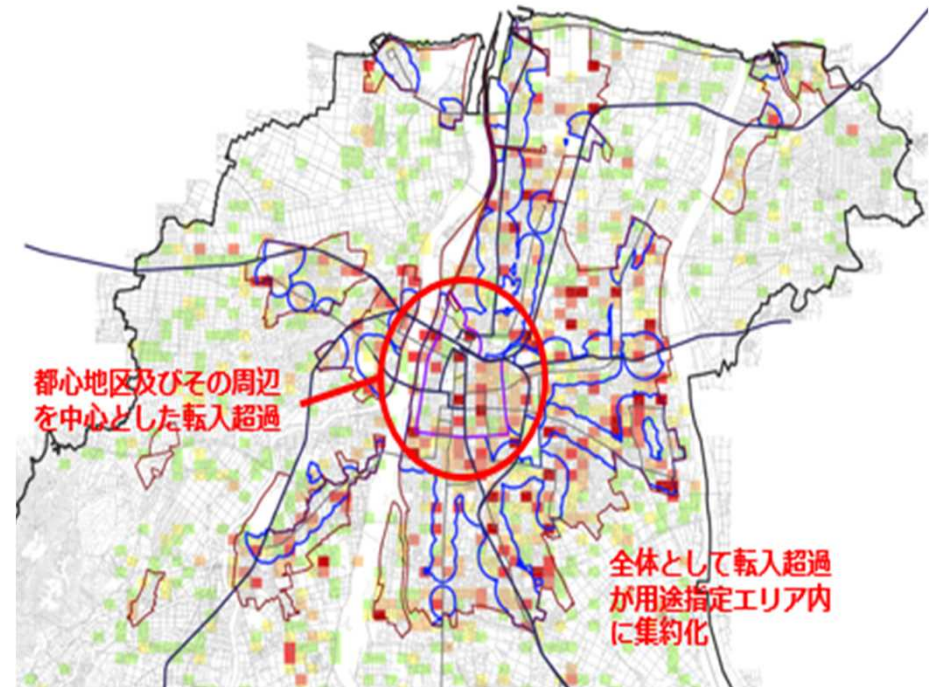
## 富山市内における人口の社会動態

図3 2006～2008年の3か年合計における転入超過



中心市街地から離れた地域、とりわけ用途地域指定のない地域での社会増が大きかった。

図4 2017～2019年の3か年合計における転入超過



(富山市のGISにより作成された図)

都心や公共交通沿線地域で人口が増加。

富山市内の人口社会動態においては、コンパクトシティ政策の効果はかなり鮮明にみられる。

# 比較対象都市データの収集と便益評価に向けての基礎分析

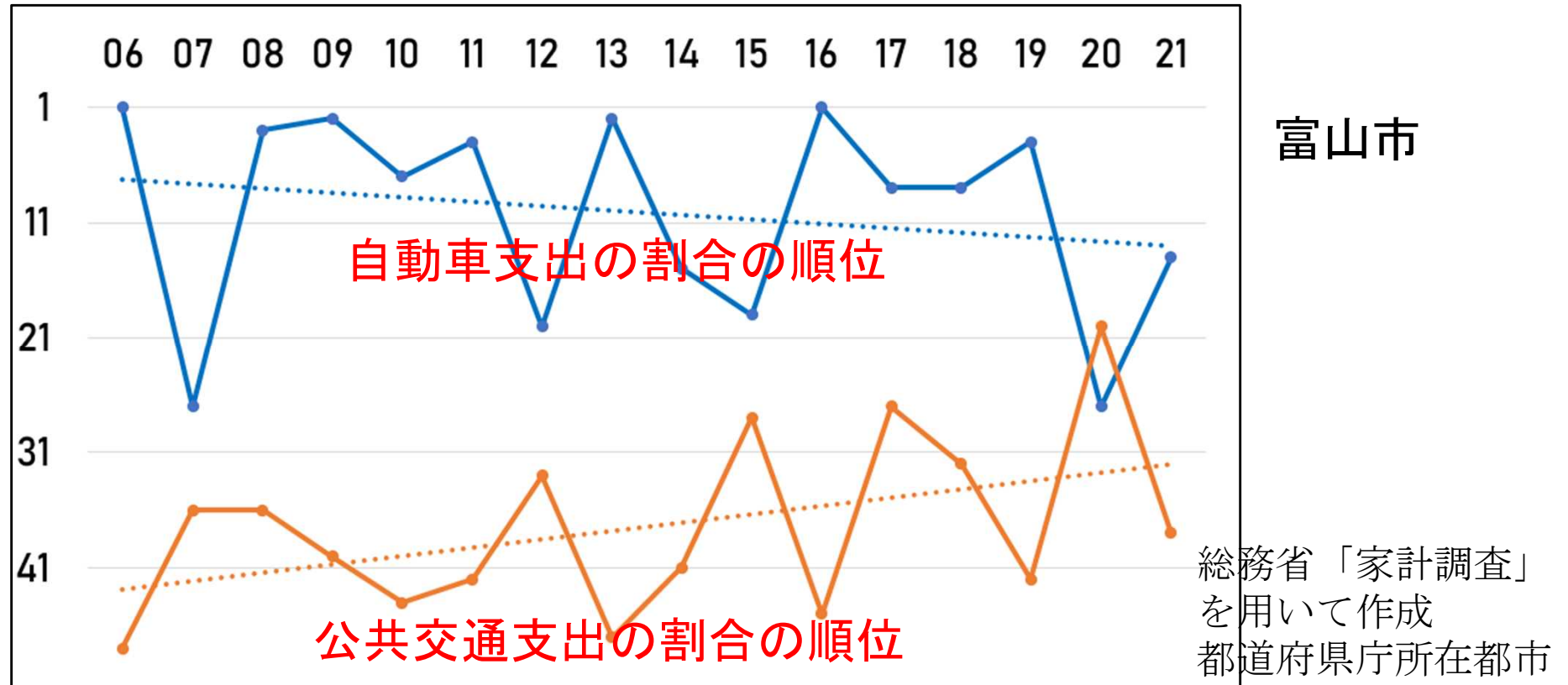
## 収集したデータ・年次・および対象都市分類

- コンパクトシティ政策の効果把握に関連するデータをできるだけ多く収集することを目的として統計データを収集して分析。
- コンパクトシティ政策が始まった2006年頃からのデータを収集。  
さらに遡ることができるデータについてはそれ以前の年次についてもデータを収集。
- データソースによって収集できる年度は異なり、また出典に掲載されている都市の範囲もそれぞれ異なることから、できるだけ幅広い範囲でデータを収集。
- 対象都市の範囲
  - ・原則として都道府県庁所在都市
  - ・中核都市のデータがあるものは中核市にまで広げてデータを収集。
  - ・分析内容によっては大都市（政令指定都市）以外の都市との比較。



# 家計調査データ（公共交通と自動車への出掘合）の収集と分析

図5 交通消費に占める自動車支出と公共交通支出の割合の順位の推移

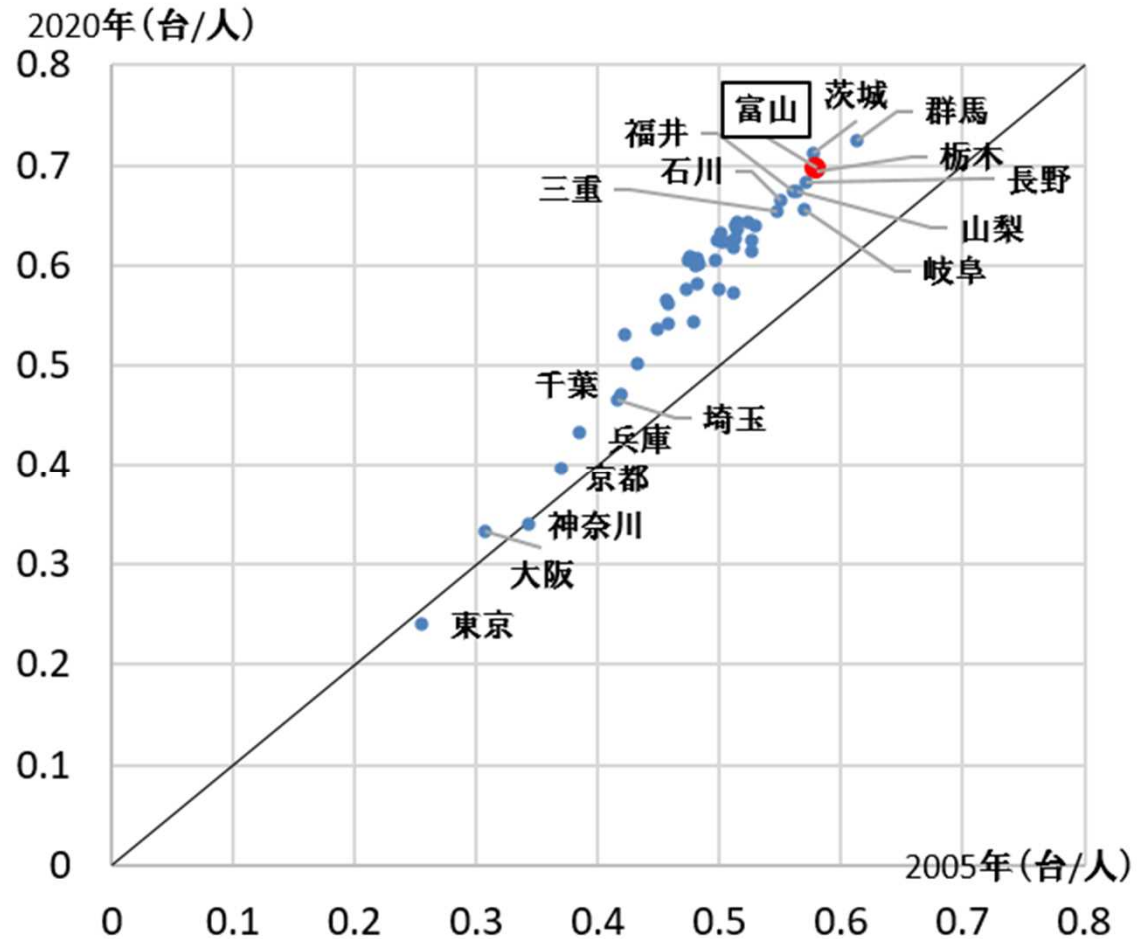


家計調査はサンプル調査であるため年度による変動は大きいですが、富山市の順位は

- 自動車支出の割合 次第に順位が下がる。
- 公共交通支出の割合 次第に順位が上がる。

# 自動車保有台数の推移

図6 人口一人あたりの乗用車保有台数の変化 (2005年⇒2020年)

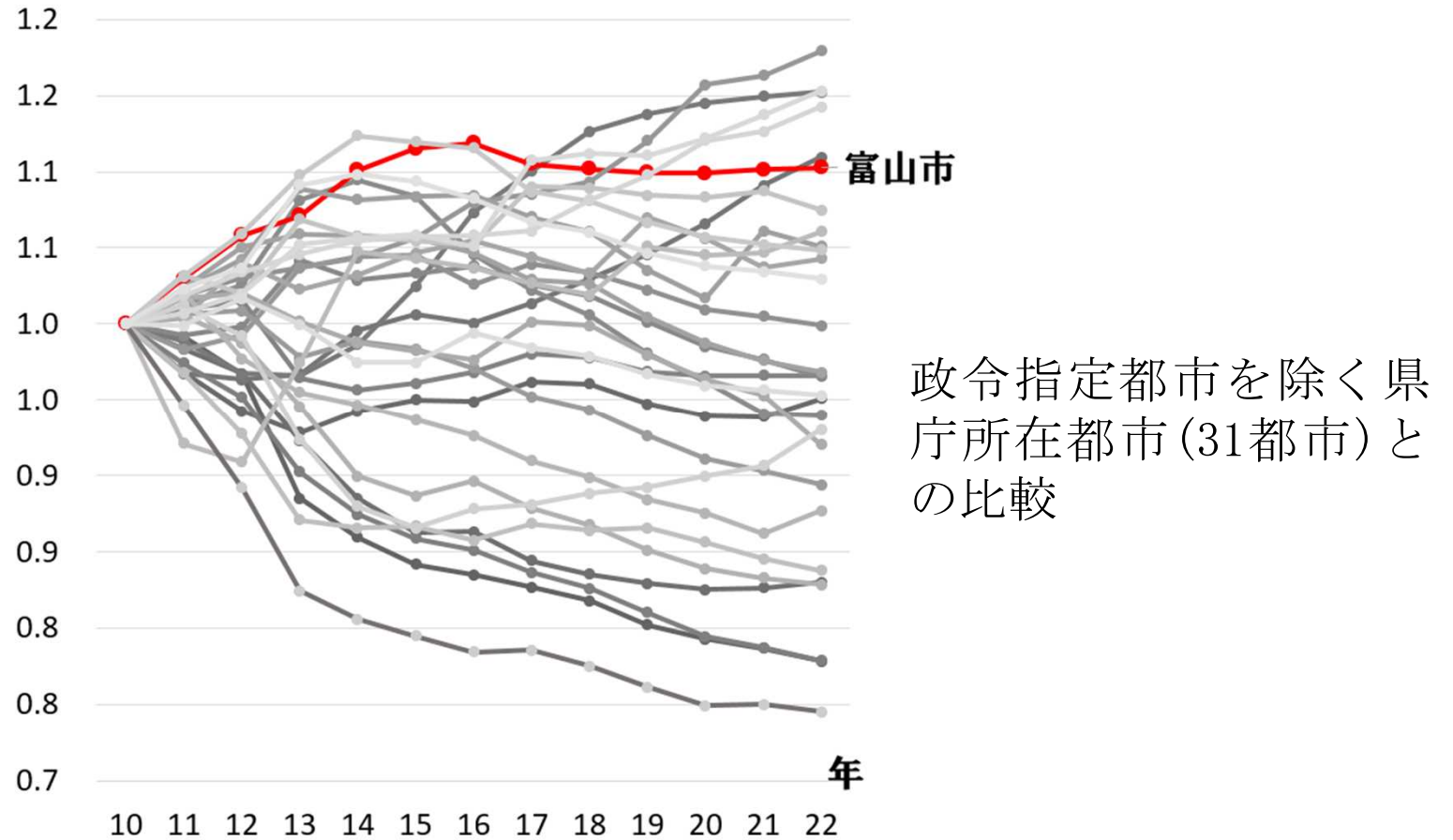


自動車検査登録情報協会「都道府県別・車種別保有台数表」  
1970、80、90年および2000年から2022年までの毎年のデータを収集して分析

一人あたり自動車保有台数の順位は依然として高い。  
県単位のデータではあるが、顕著な変化が現れているとは言えない。

# 住宅地平均地価の推移

図7 住宅地平均地価の推移の対象都市との比較  
(2010年を1とした時)

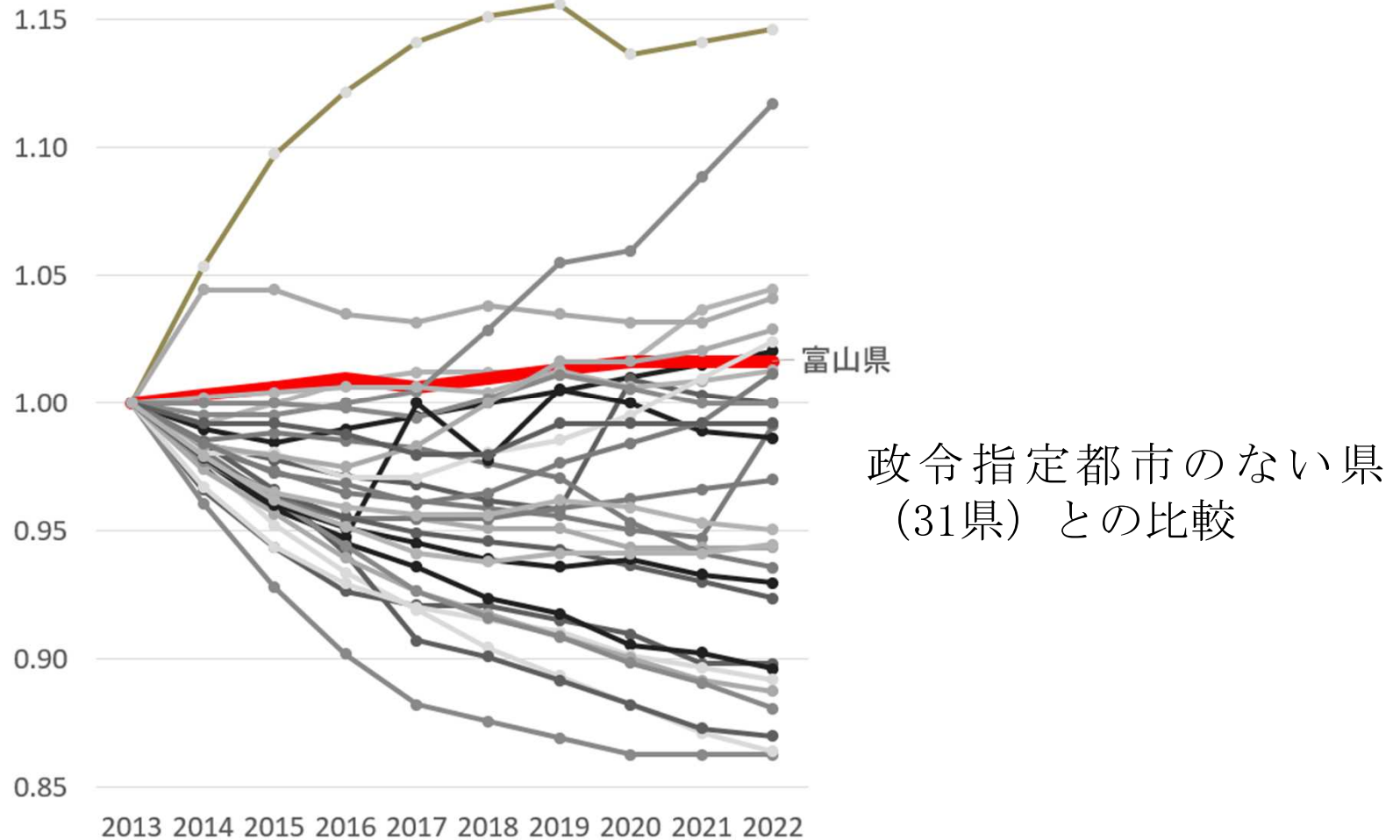


「都道府県地価調査」の地方圏における「人口10万以上の市の住宅地の平均価格等」を2010年から2022年まで収集

富山市は、いずれの年においてもかなり高い比率で推移

# 都道府県地価調査における用途別平均地価

## 図8 住宅地平均地価（県）の推移（2013年=1）



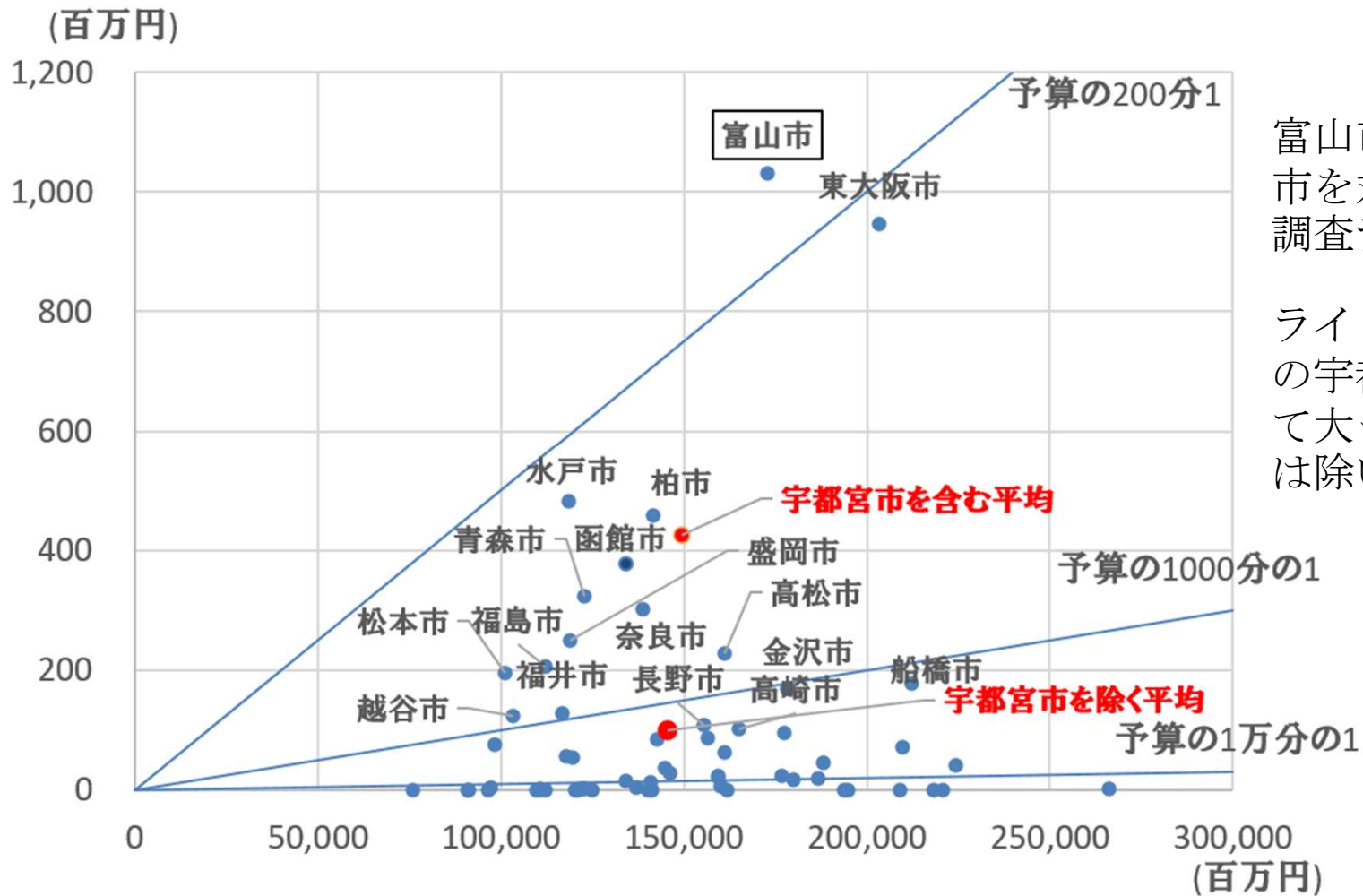
富山県はいずれの年においても高い順位で推移。  
多くの県が下がっているなかで上昇。

## 都道府県地価調査と地価関数

- 公共交通が地価に及ぼす影響を分析するために、都道府県地価調査データを用いて地価関数の推計を実施。
- 地価調査地点ごとの属性データを、地価関数の説明変数になり得る形に加工。
- 交通利便性に関する指標は地価調査データからは得られないため、中心駅への「自動車所要時間」と「鉄道所要時間」を別途算出。
- 富山市および同程度の人口規模である秋田市と高松市、およびコンパクトシティ政策を早い時期に採用したとされている青森市を対象としてデータを作成して回帰分析を実施。
- 富山市においては、鉄道所要時間の係数やt値が大きいことなど、それぞれの都市についてある程度の精度の分析結果は得られたが、変数の符号条件やt値の一部に課題がある箇所があり、地価関数によるアプローチは難しいという結果。

# 公共交通予算の比較 (中核市)

## 図9 一般会計予算(横軸)と鉄軌道予算(縦軸)



富山市が全国の中核市を対象に実施した調査データ

ライトレール建設中の宇都宮市は突出して大きいため図からは除いている

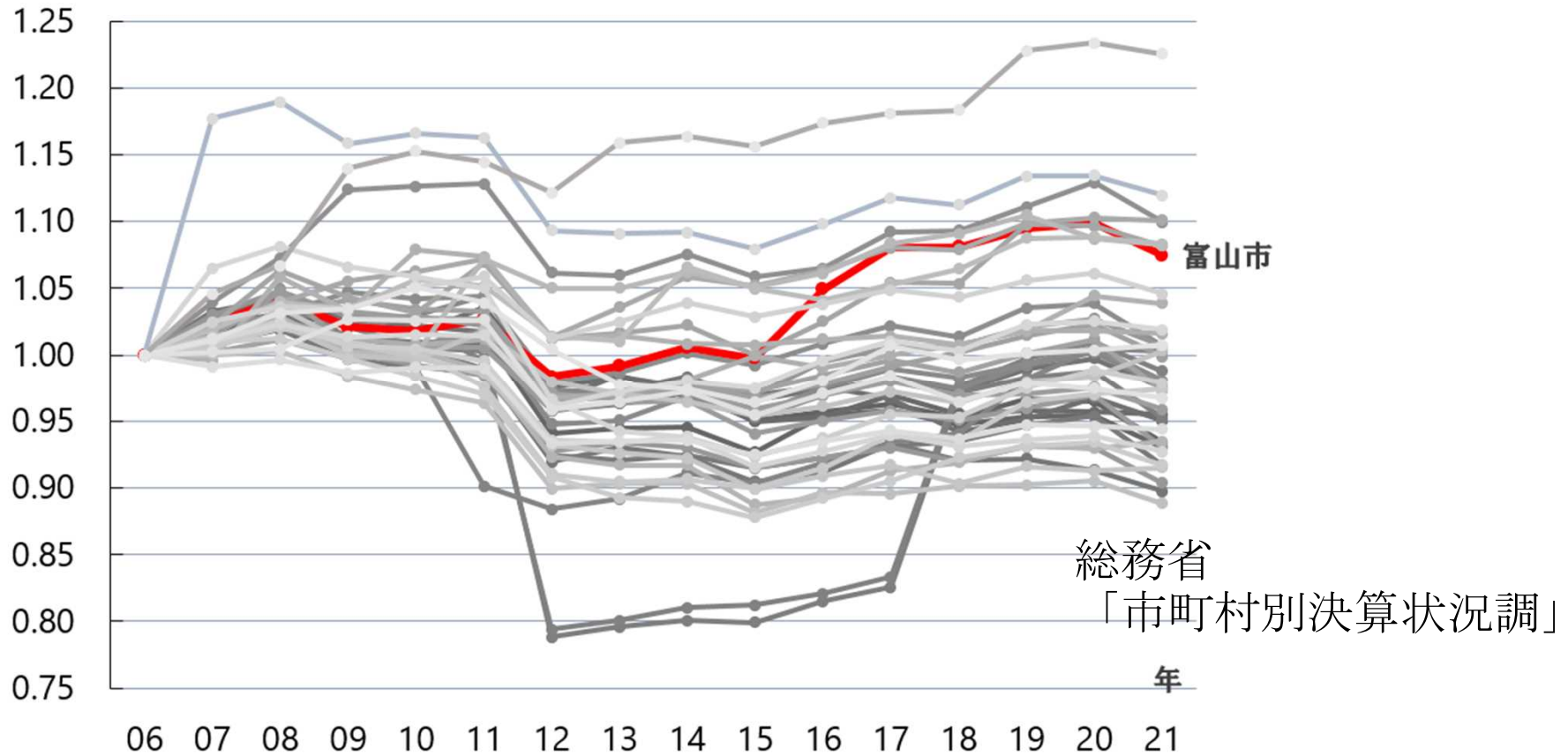
斜めの線が予算の200分の1と1000分の1を示す線

宇都宮市以外では、富山市だけが200分の1以上。  
多くの都市は極めて小さい。支出額がほぼゼロの都市もある。



# 固定資産税・都市計画税収入に関する分析

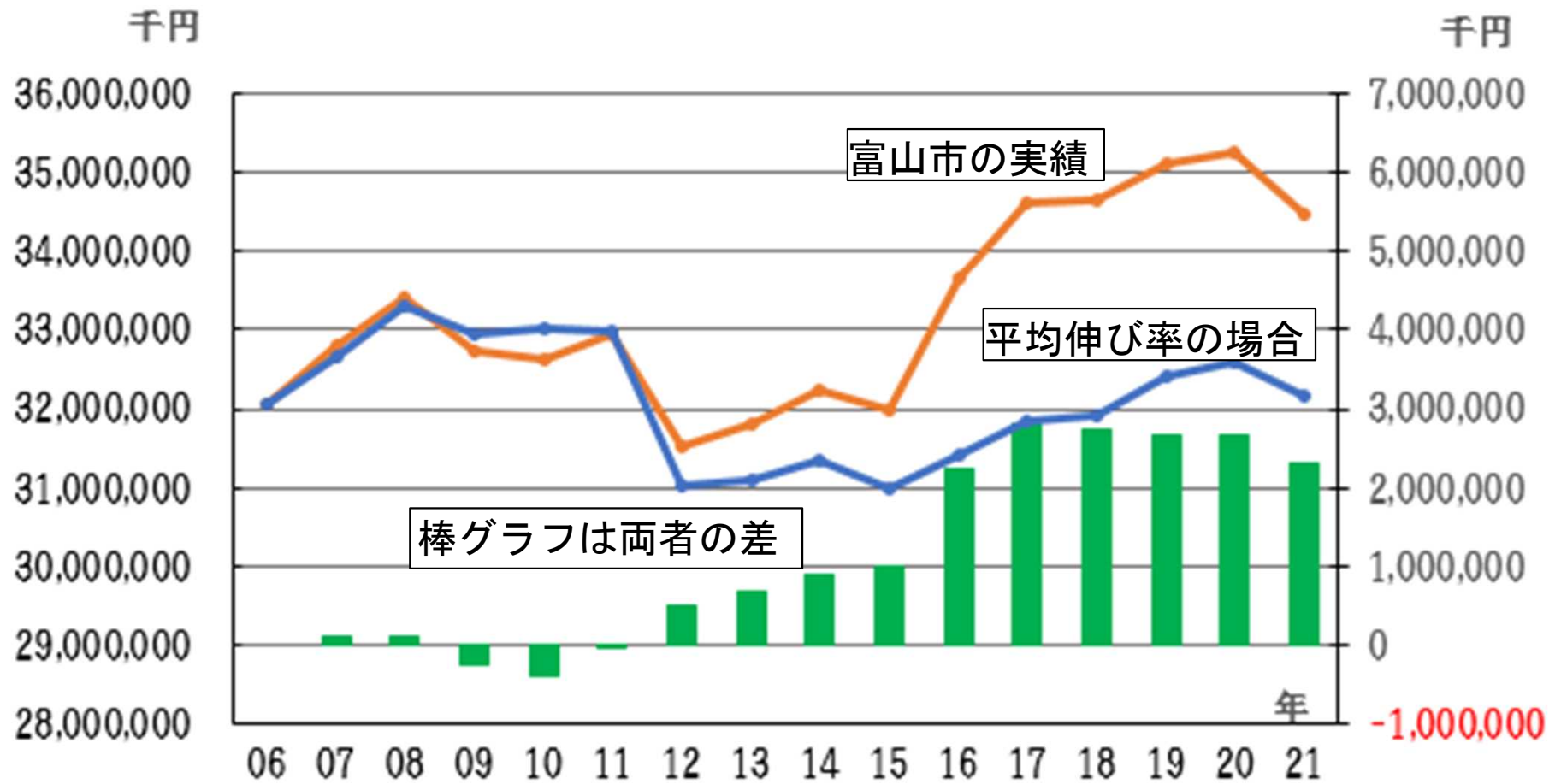
図10 「固定資産税＋都市計画税」の推移 (2006=1)



政令指定都市を除く県庁所在都市と中核市を対象（大都市圏内の都市と、地価調査において突出して大きい値を示す那覇市を除いた43都市）

富山市の「固定資産税と都市計画税の合計」の伸び率はかなり高い。

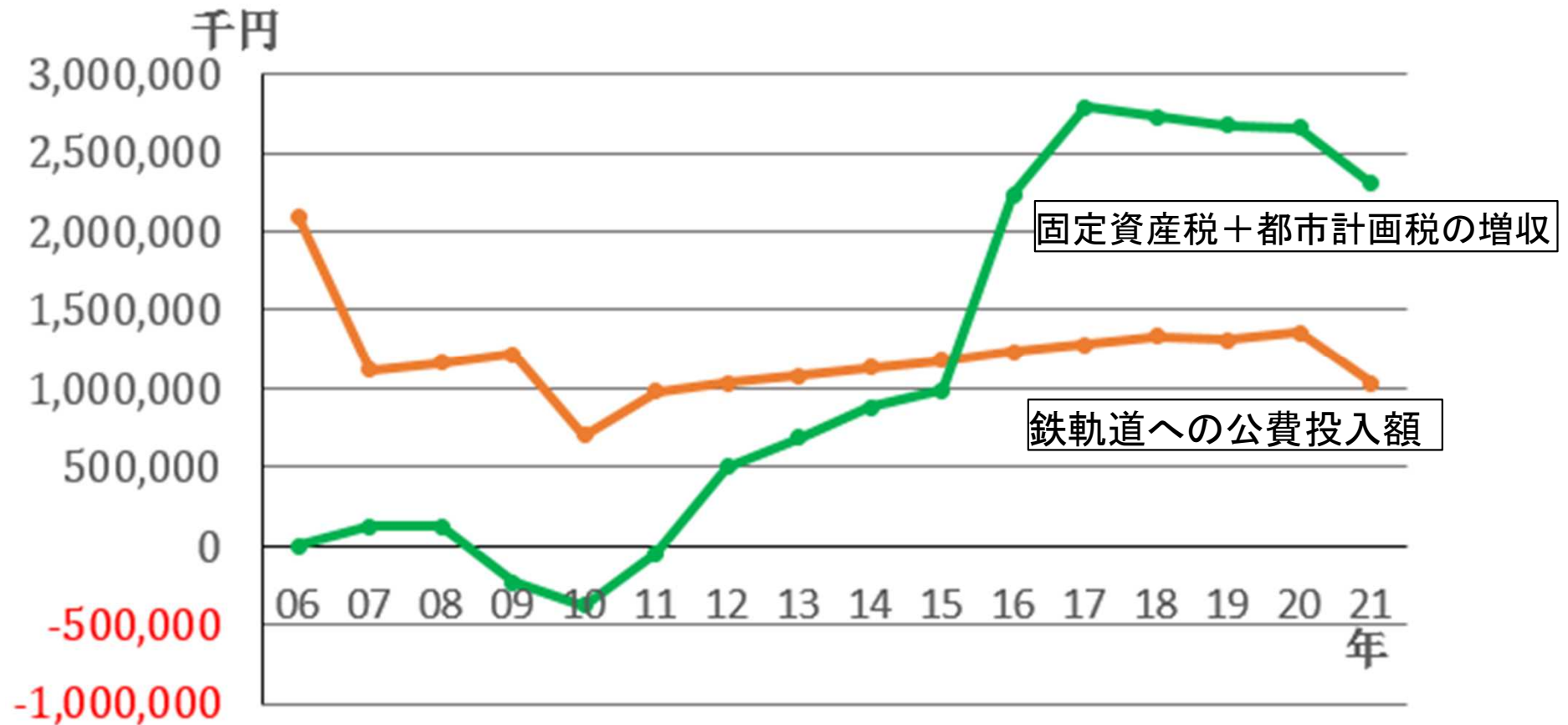
図 11 富山市の「固定資産税＋都市計画税」と  
43都市平均伸び率による計算値との比較



青線(左軸) 43都市の平均の伸び率と同じ率で変化した場合  
 オレンジ線(左軸) 実際の値  
 棒グラフ(右軸) 両者の差

政策開始当初は少額のプラスもしくはマイナスであると計算されるが、近年は毎年20億円程度のプラス。

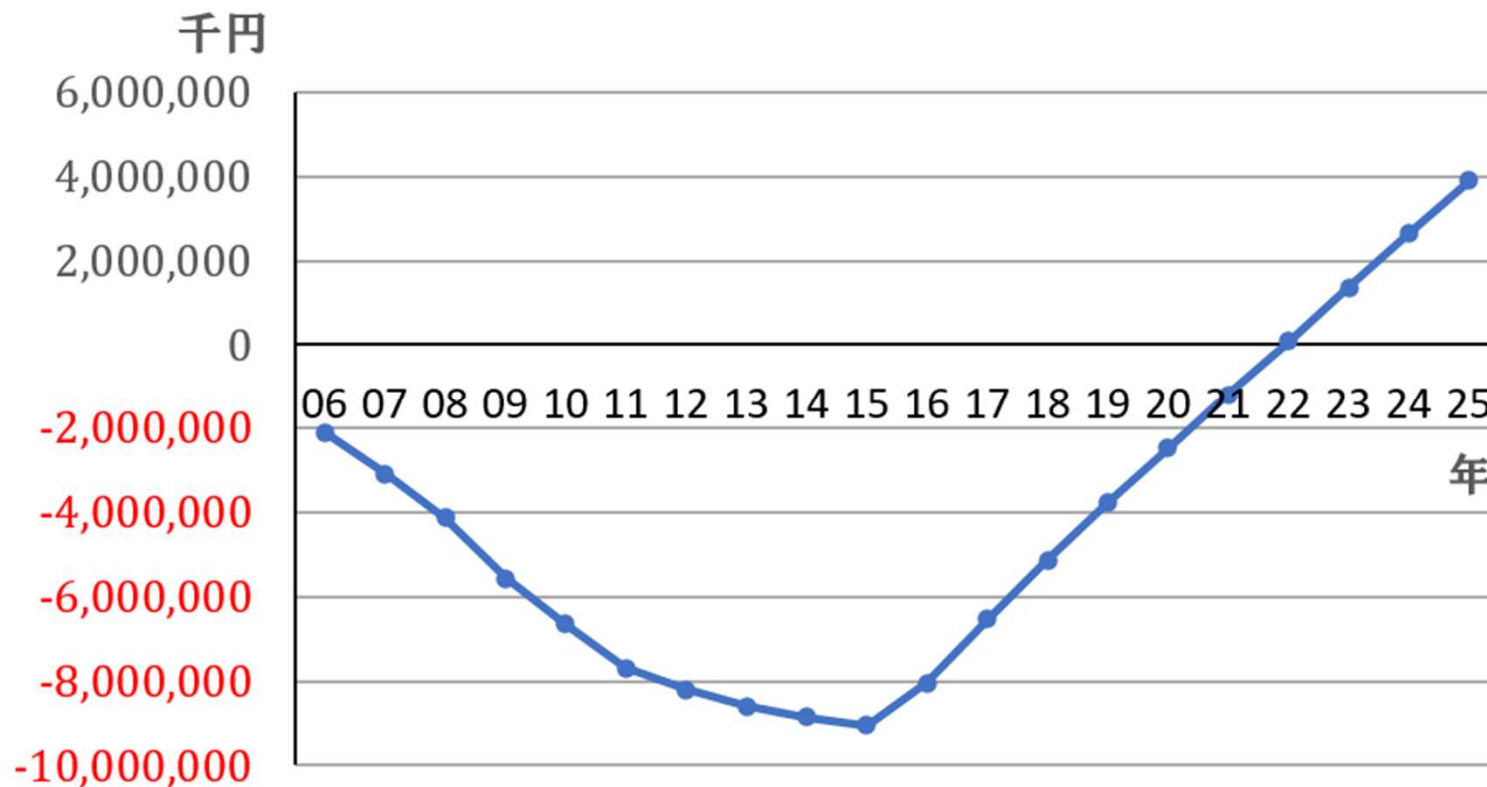
図12 「鉄軌道への公費投入額（概算値）」  
と「固定資産税＋都市計画税の増収」



「鉄軌道への公費投入額」の実額は発表されていないため、本年度は概算額を仮置きした推定値。

政策実施当初は投入額の方が上回っていたが、2015年頃からは「固定資産税＋都市計画税の増収」の方が上回る。また、鉄軌道に関する大きな事業は一段落したことから今後は安定的に増収額が上回っていくと考えられる。

図13 「鉄軌道への公費投入額（概算値）」と「固定資産税＋都市計画税の増収」による累積収支



- 「鉄軌道への先行的な投資」によって、政策実施初期はマイナス。
- マイナスの累積は次第に減り、2022年頃からはプラスに転換。
- 今後はさらに増加するものと試算される。

⇒ 富山市のコンパクトシティ政策は当初の考え方の方向に向けて進んでいることを示す結果。

(ただし、公費投入額は一部に仮置きした値も入った概算値)

## まとめ

- 都市経営の視点からみたコンパクトシティ政策の便益を評価するため、「鉄軌道への先行的な投資」から「都市構造の変化」を通じて、「地価水準の維持」や「都市施設の維持管理費の抑制」を目指す考え方を整理して図示。
- 富山市がコンパクトシティ政策の目標としてきた「公共交通が便利な地域に住む市民の人口」について、目標はほぼ達成していることを確認。

他都市との比較においては、

- 家計における自動車支出はある程度減少しているが、自動車保有台数には大きな変化は無い。
- 住宅地の平均地価については、比較対象の都市よりも高い伸び率で推移。
- 一般会計予算に占める鉄軌道予算の割合は、富山市はかなり高い。
- 富山市の「固定資産税＋都市計画税」は、比較対象都市の平均伸び率で推移したとした時の計算値と比べてかなり大きい。
- 投資額との比較においては、政策実施当初は投資額の方が大きかったが近年逆転。さらに増収額が大きくなると試算される。

⇒ 鉄軌道への先行的な投資額を上回る増収額が得られている可能性。

⇒ 今年度 「概算値の精度向上」 ・ 「都市施設の維持管理費抑制効果計測」