

**第5回 高松広域都市圏  
総合都市交通体系調査委員会  
(高松広域都市圏パーソントリップ調査)**

平成26年4月23日

---

# 目次

1. 本日の委員会で検討していただきたいこと	2
2. 趨勢型の将来における問題点について	3
2.1 趨勢型の将来における人口について	3
2.2 趨勢型の将来におけるトリップ状況等の変化	6
2.3 趨勢型の将来における問題点の整理	11
2.4 趨勢型の将来を踏まえた計画課題の再整理	12
3. 将来交通需要予測の実施	13
3.1 将来交通需要予測の考え方	13
3.2 施策シナリオ及び人口フレームの設定について	14
3.3 課題を踏まえた施策シナリオの設定	15
3.4 人口フレームの設定	16
3.5 評価指標の設定	17
4. 戦略型シナリオの評価	18
4.1 施策効果の把握	18
4.2 施策評価指標による戦略型シナリオの評価	33
4.3 評価結果および考察	38
5. 『都市・交通の統合戦略』の策定スケジュール	39

## <参考資料>

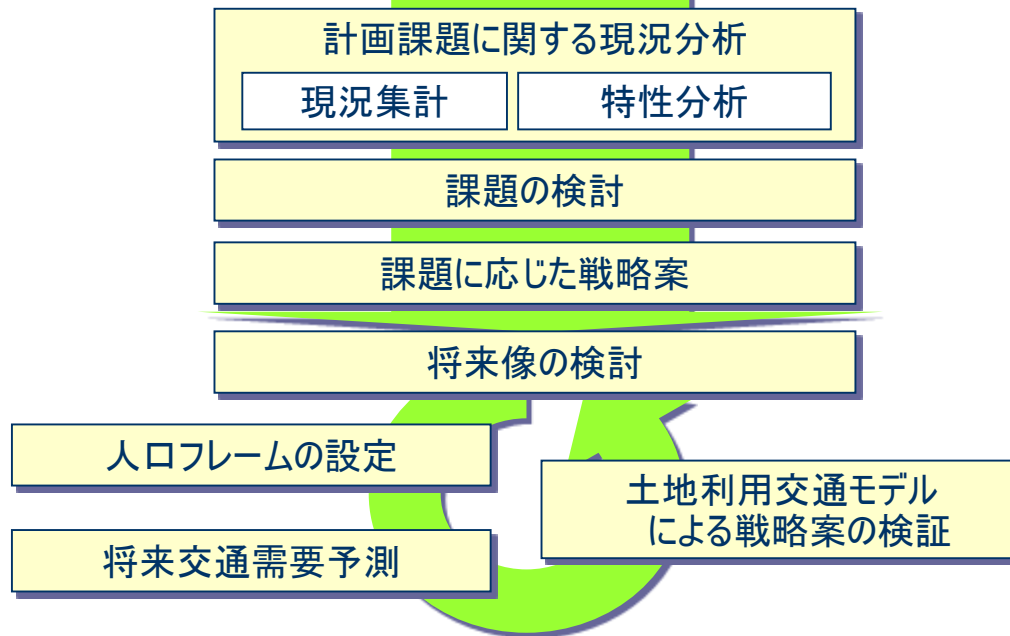
パーソントリップ調査とは、パーソントリップ調査の活用方法、検討体制、実態調査の概要、調査区域の変遷、ゾーン分割状況、旧市街化区域・旧市街化調整区域等の状況、用語説明

# 1.本日の委員会で検討していただきたいこと

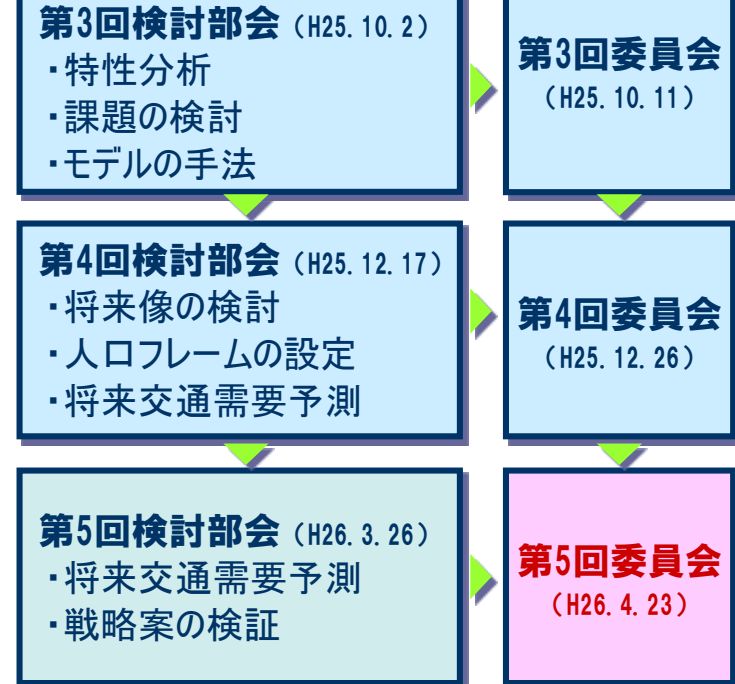
## 【平成25年度調査の流れ】

**H24  
検討  
事項**

実態調査の実施  
マスターデータ<sup>注1)</sup>の作成及び基礎集計  
土地利用・交通モデル<sup>注2)</sup>構築に向けた資料整理



## 【委員会・検討部会のスケジュール】



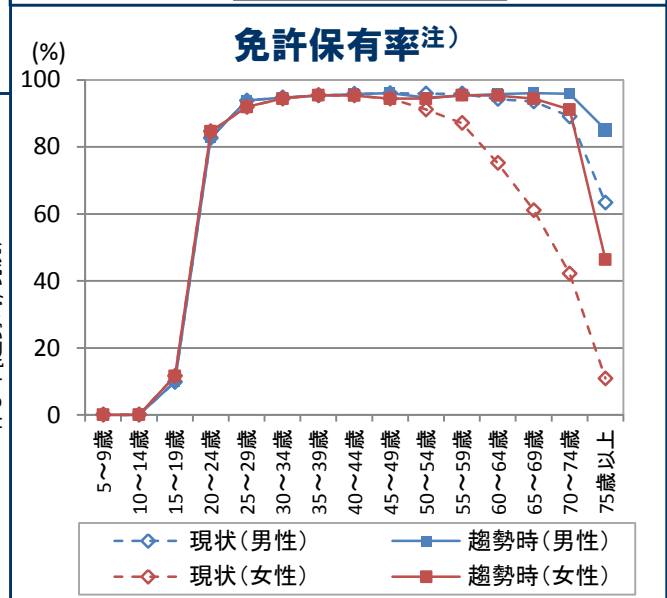
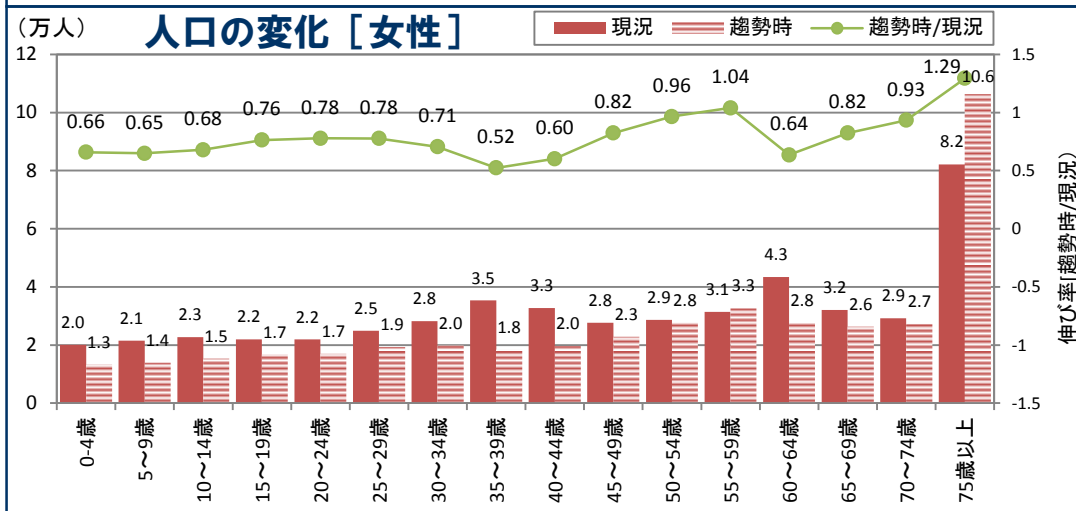
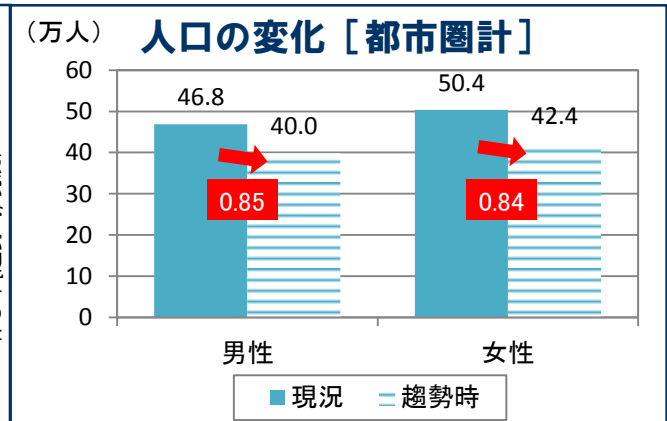
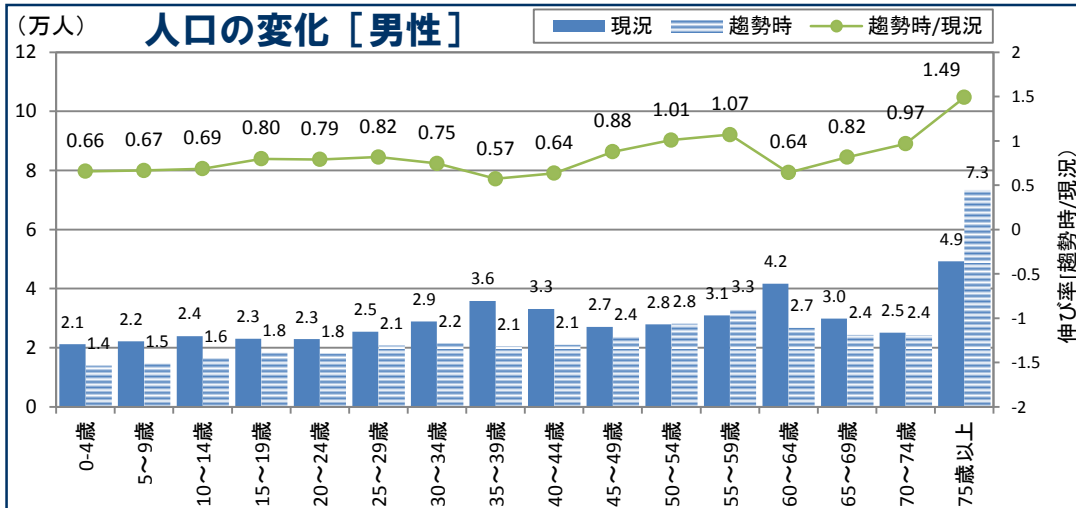
## 【本日の委員会で検討していただきたいこと】

- 趨勢型(施策を実施しない場合)の将来における問題点について
- 将来交通需要予測の考え方について
- 戦略型シナリオの評価について(これまでに整理してきた計画課題に対して、どのような効果があるのか)

# 2. 趨勢型の将来における問題点について

## 2.1 趨勢型の将来における人口について

- 趨勢時の都市圏人口は現況と比較して、男性40.0万人、女性42.4万人と14.8万人減少しているが、高齢者人口は増加している。
- 免許保有率では、男性・女性ともに高齢者の免許保有率が増加している。



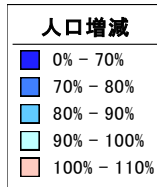
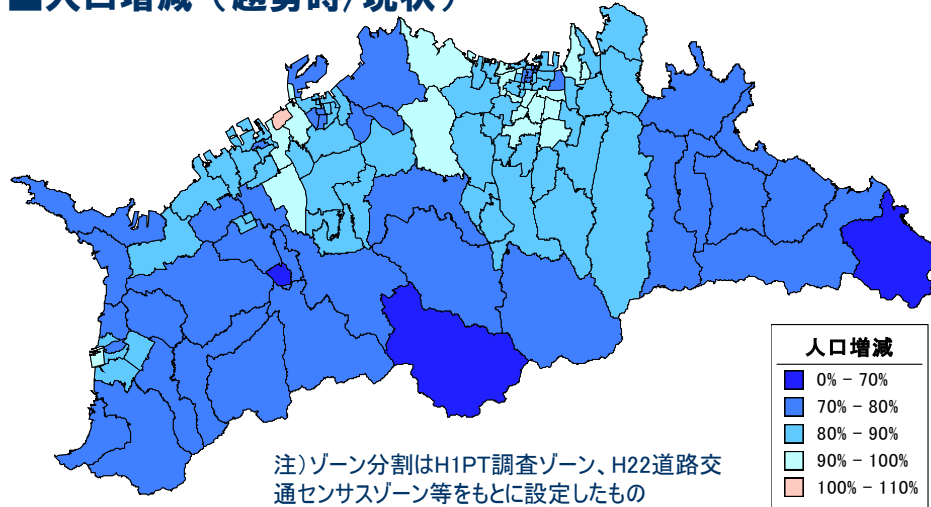
注) 趨勢時の免許保有率は49歳以下では現在の免許保有率の値を用い、50歳以上では現在の30歳以上の免許保有率をスライドさせた値を用いている。  
 また、75歳以上の免許保有率は、年齢階層ごとの免許保有率に年齢階層別人口を乗じた加重平均値であり、免許返納、未更新等については考慮していない。

# 2. 趨勢型の将来における問題点について

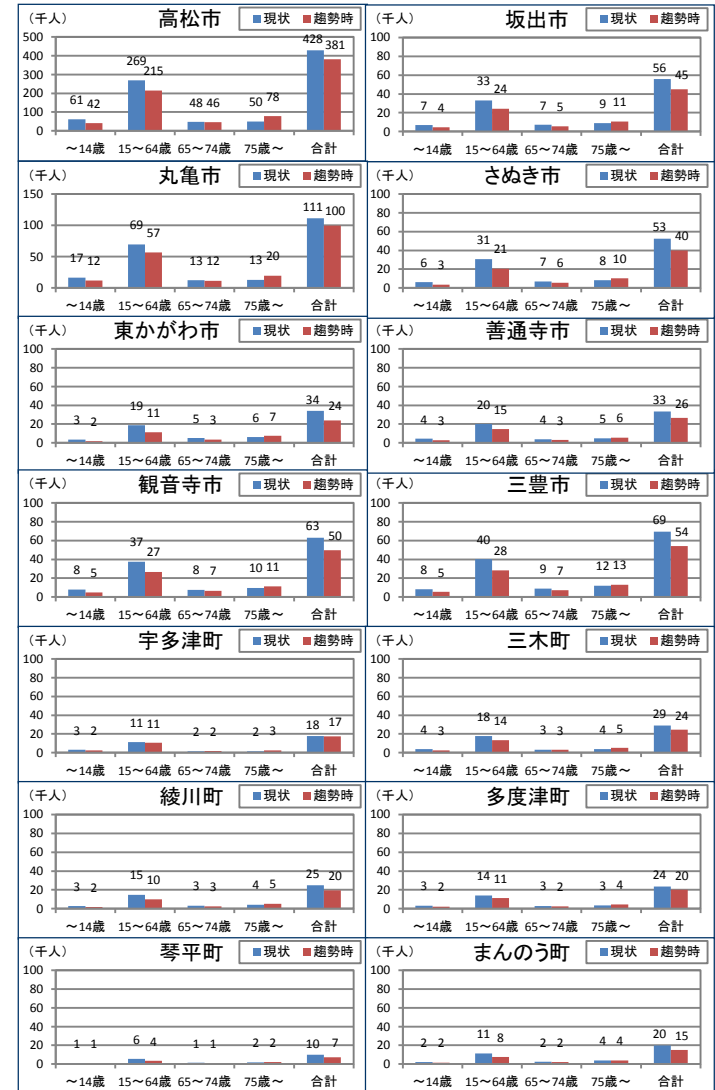
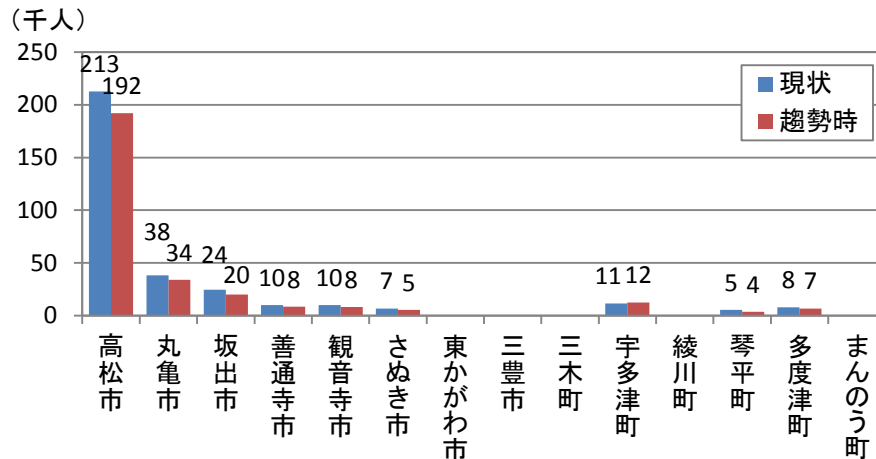
## 2.1 趨勢型の将来における人口について

- 人口は宇多津町を除き、おおむね減少傾向にあり、特に中山間地域において著しい。
- 年齢階層別では、後期高齢者の増加が著しい一方、生産年齢層、15歳未満の減少が著しい。

### ■人口増減（趨勢時/現状）



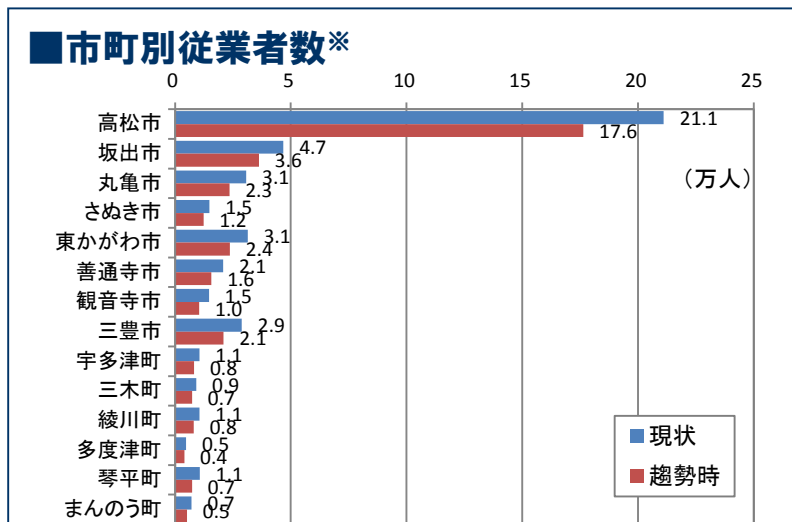
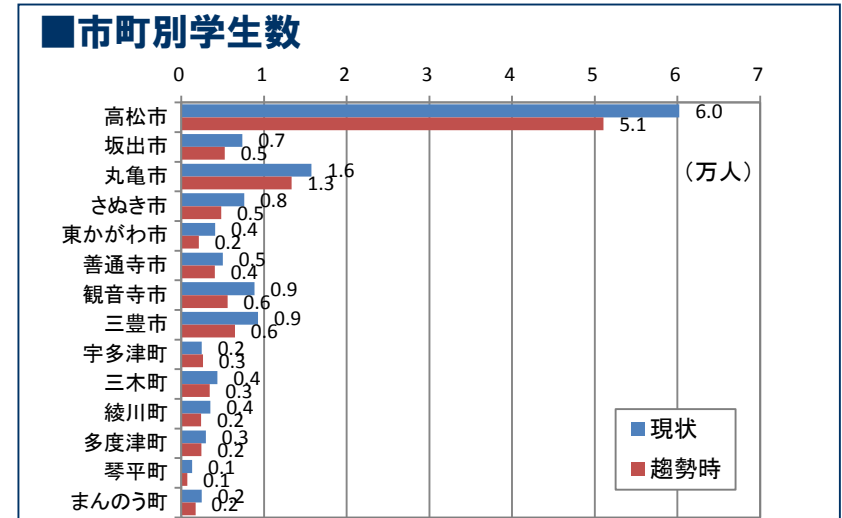
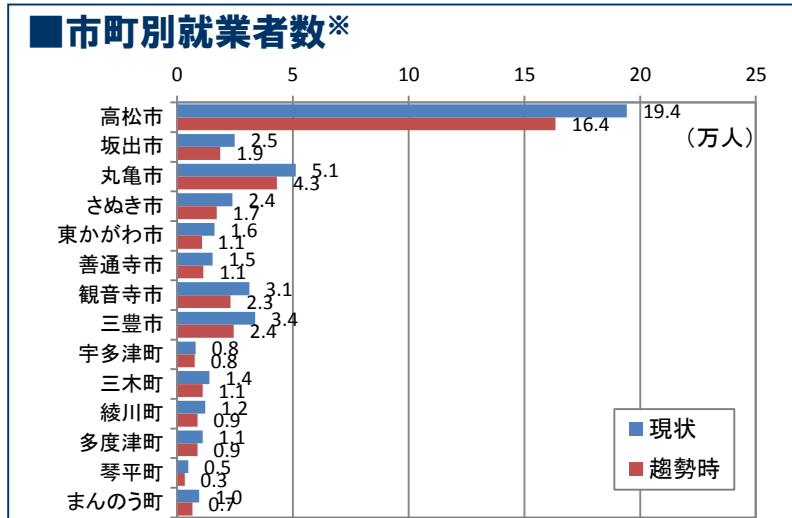
### ■市町別D I D地区内人口の変化



## 2. 趨勢型の将来における問題点について

### 2.1 趨勢型の将来における人口について

- 市町別の就業者数、従業者数、学生数は現状と比較し、おおむね全市町で減少傾向にある。



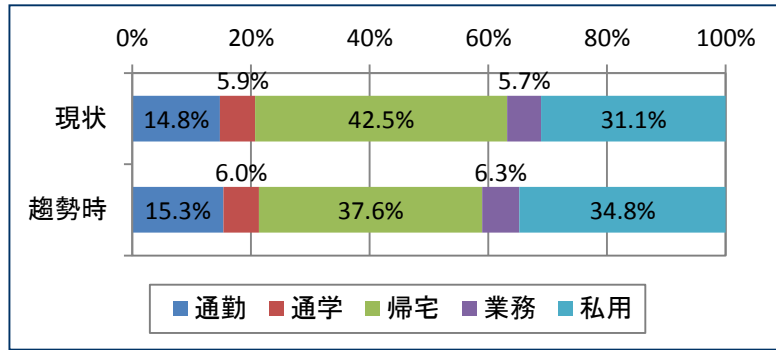
- ※ 市町別就業者数＝各市町に居住している労働者数  
市町別従業者数＝各市町に勤務している労働者数

# 2. 趨勢型の将来における問題点について

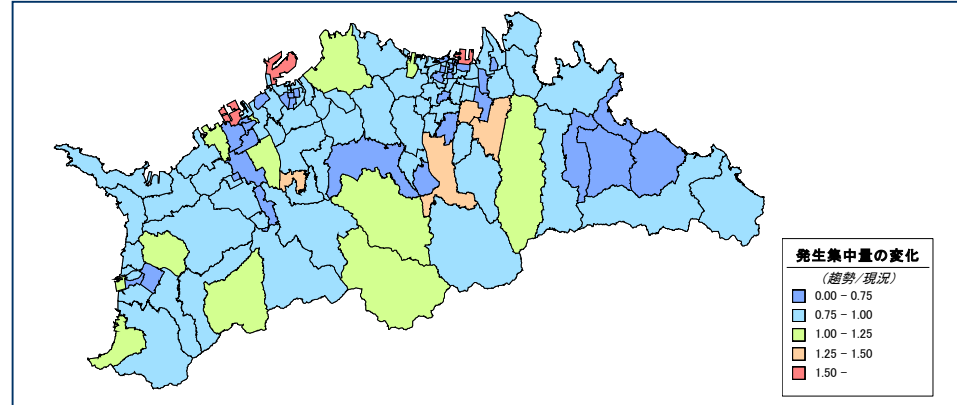
## 2.2 趨勢型の将来におけるトリップ状況等の変化

- 目的別トリップ割合は、高齢化に伴い私用トリップ割合が著しく増加している。
- 公共交通トリップ数については、高松市をはじめ減少している市町が多い。

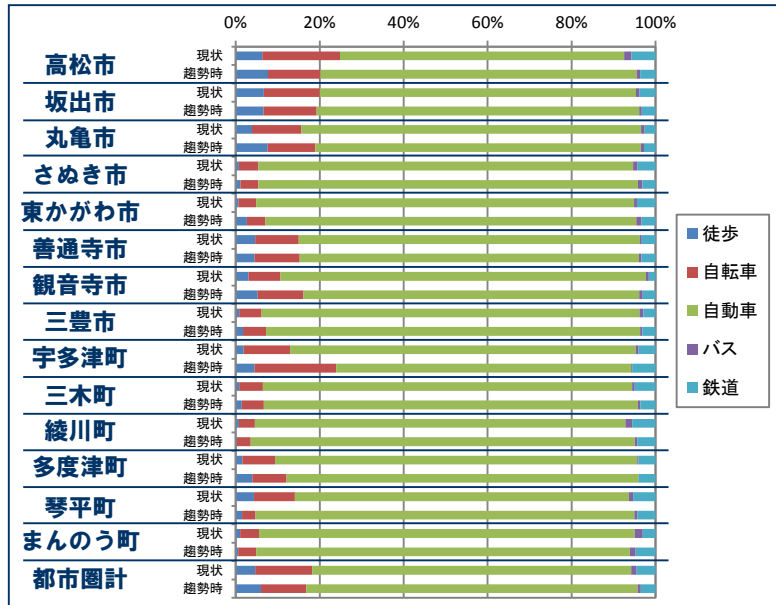
### ■ 目的別トリップ割合の変化



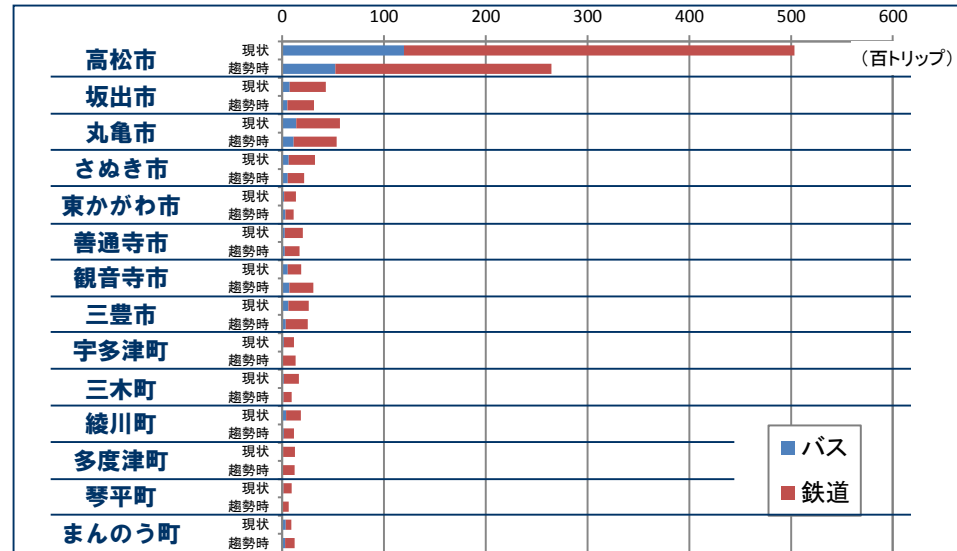
### ■ 発生集中量の変化（趨勢時/現況）



### ■ 市町別交通手段分担率の変化（※ゾーン内々除く）



### ■ 市町別公共交通トリップ数の変化

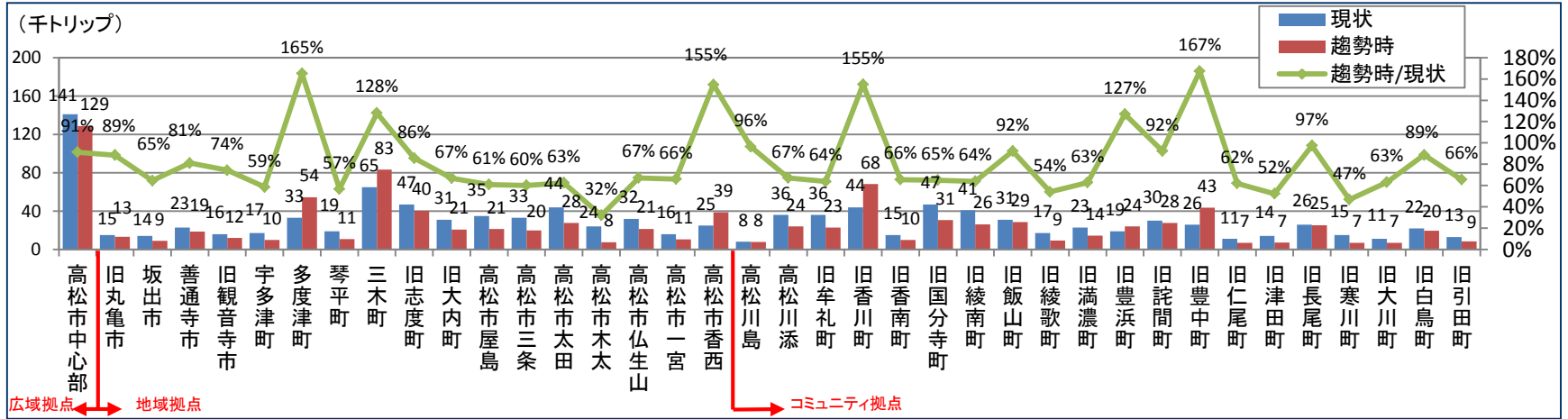


# 2. 趨勢型の将来における問題点について

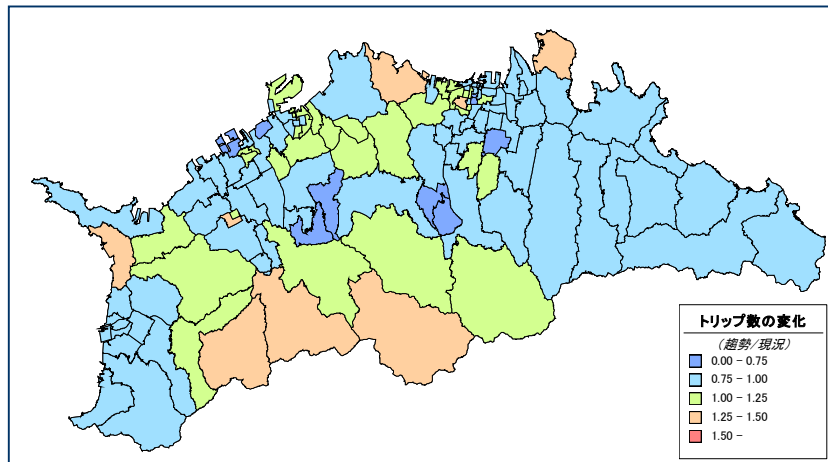
## 2.2 趨勢型の将来におけるトリップ状況等の変化

- 各市町の中心部において減少傾向となっており、縁辺部・郊外部の拠点において部分的に増加している。
- 通勤・私用トリップともに、市街地部および周辺では減少傾向にある中、郊外部において増加している地域が点在している。

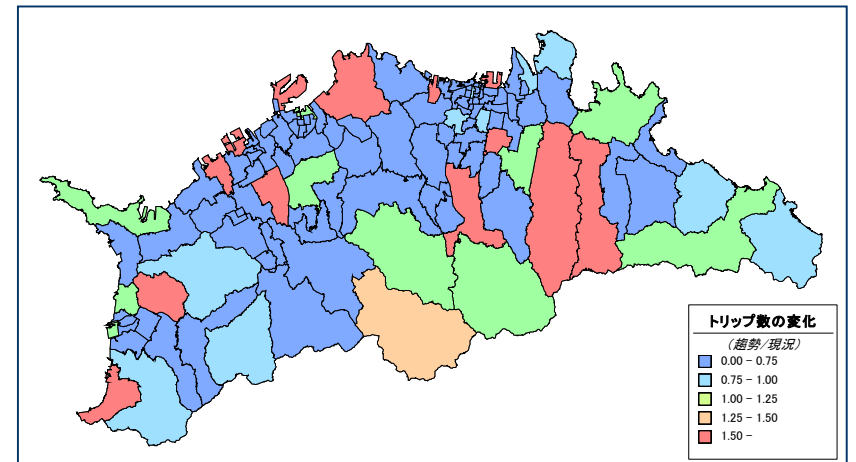
### ■ 拠点内トリップ集中度



### ■ 通勤トリップの変化 (趨勢時/現状) ※集中量ベース



### ■ 私用トリップの変化 (趨勢時/現状) ※集中量ベース



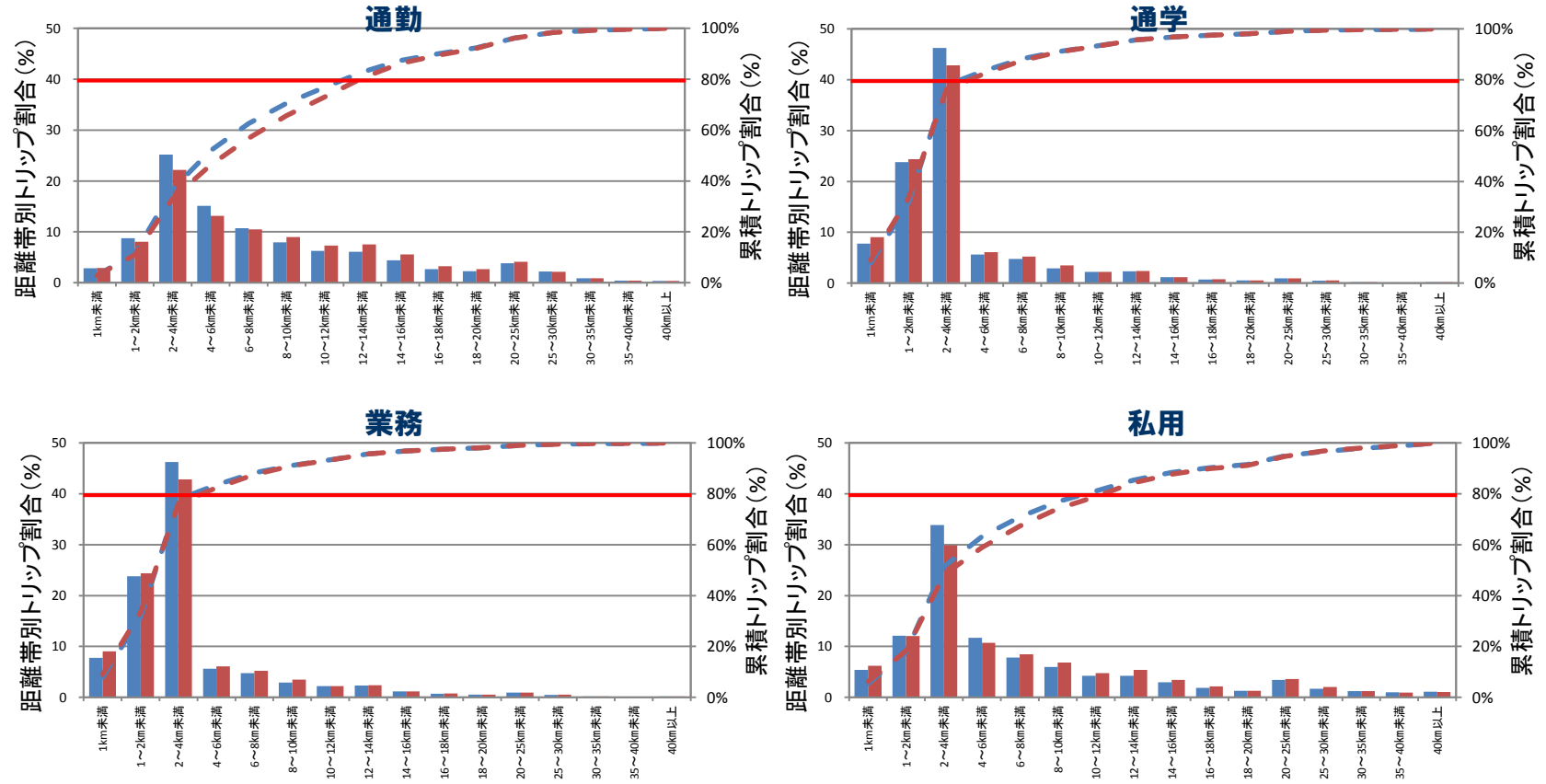


# 2. 趨勢型の将来における問題点について

## 2.2 趨勢型の将来におけるトリップ状況等の変化

- トリップ長は大きな変化は見られないが、現況と比較すると、すべての目的に関して、現況よりも長くなっている。

### ■ 目的別トリップ長の変化



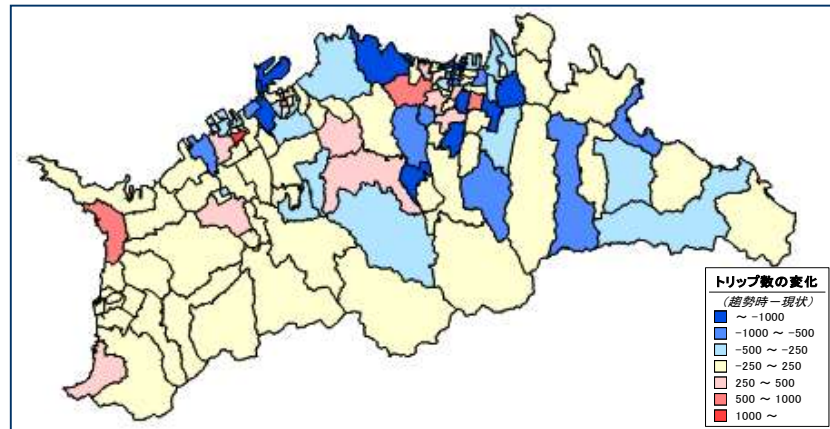
平均トリップ長(km)	通勤	通学	業務	私用
現状	8.07	3.76	7.20	4.42
趨勢時	8.66	3.82	7.57	5.00

## 2. 趨勢型の将来における問題点について

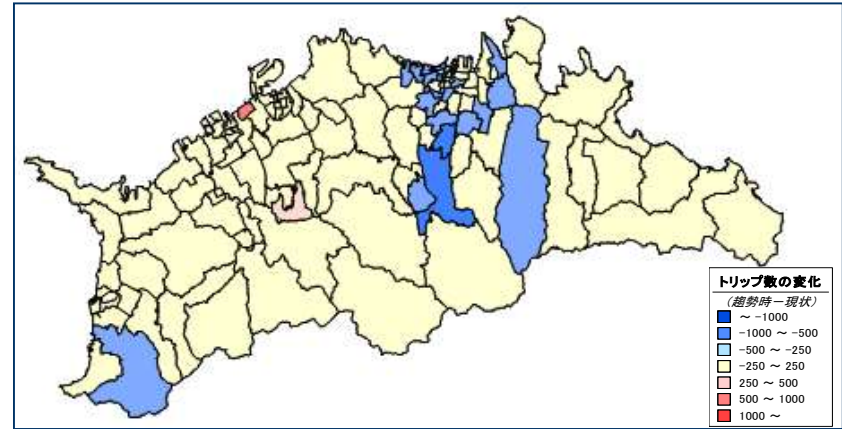
### 2.2 趨勢型の将来におけるトリップ状況等の変化

- 公共交通に関しては、公共交通利用の少ないゾーンで増加しているが、公共交通利用の高い中心部では減少傾向となっている。
- また、自動車トリップに関しては、道路網整備により一部増加している地域が存在するものの、全体的に減少傾向となっている。

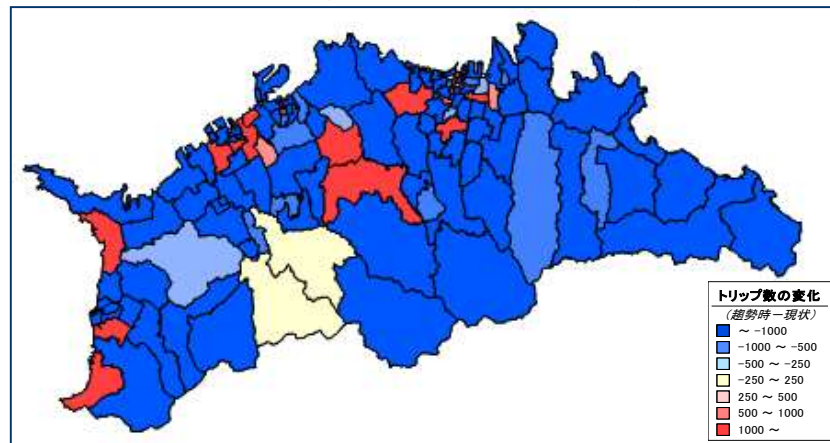
#### ■ 鉄道トリップ数の変化（趨勢時-現状）



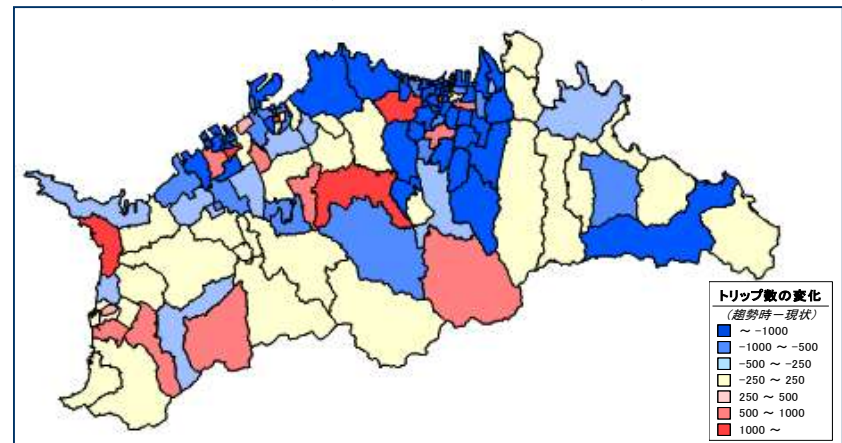
#### ■ バストリップ数の変化（趨勢時-現状）



#### ■ 自動車トリップ数の変化（趨勢時-現状）



#### ■ 自転車トリップ数の変化（趨勢時-現状）

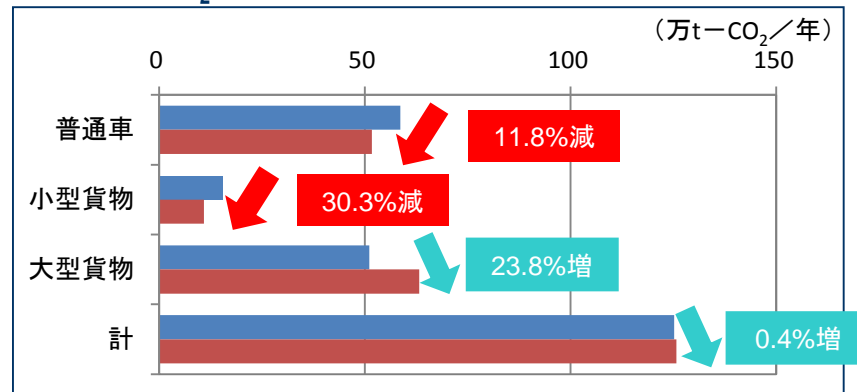


## 2. 趨勢型の将来における問題点について

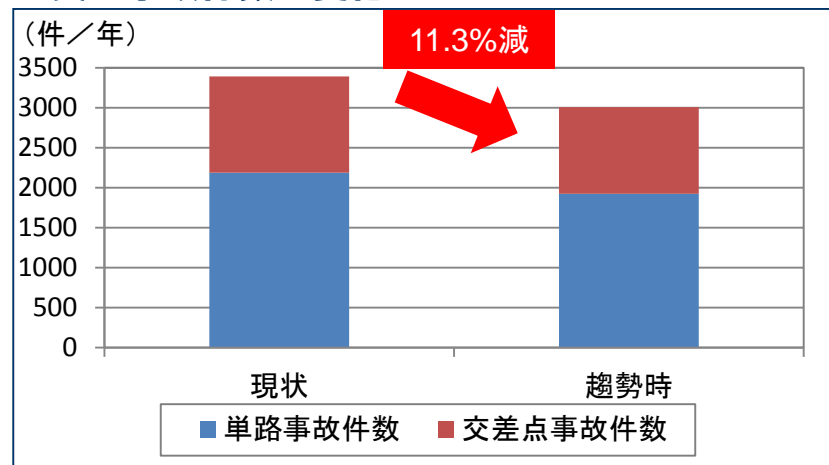
### 2.2 趨勢型の将来におけるトリップ状況等の変化

- 人口減少により都市圏全体での普通車のトリップ数は減少するものの、排出原単位が大きい大型貨物車の増加により、CO<sub>2</sub>排出量は微増傾向にある。
- 人口減少に伴う自動車トリップ数の減少に伴い、交通事故件数は減少傾向にある。
- 将来における人口減少・高齢化に加え、社会資本の維持管理コストの増大により、都市圏での歳出費は歳入比を上回ることが予測される。

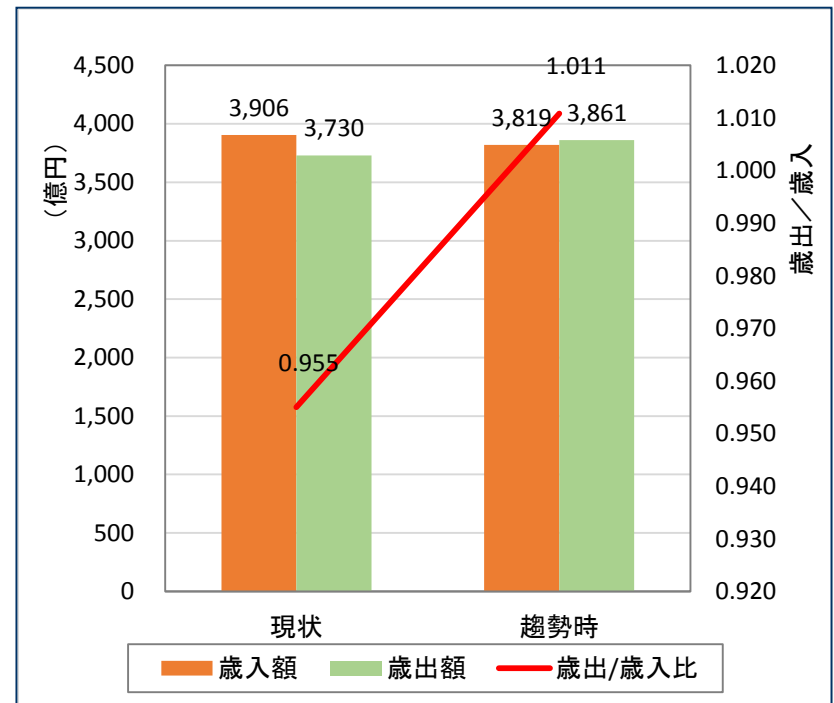
#### ■自動車CO<sub>2</sub>排出量の変化



#### ■交通事故件数の変化



#### ■歳出・歳入比の変化



## 2. 趨勢型の将来における問題点について

### 2.3 趨勢型の将来における問題点の整理

#### 〔計画課題〕

#### 〔趨勢型の将来における問題点〕

集約型都市構造を支える交通体系の構築

- ・人口・生活サービス施設等の郊外立地・分散化により郊外部のトリップが増加
- ・郊外部の地域拠点の拠点性は向上したものの、広域拠点を含め、都心部の拠点では求心性・拠点性が低下

自動車や公共交通等、各種交通相互の連携強化による総合交通体系の構築

- ・分担率に大きな変化は見られないが、人口減少により、公共交通利用者数としては減少。

安全かつ円滑な交通体系の構築

- ・人口減少による交通量の減少により交通事故件数はやや減少するものの、大きな差異は見られない。

環境に配慮した持続性の高い交通体系の構築

- ・人口減少により、普通車の交通量は減少し、各種排出量は減少するものの、大型貨物車の増加により都市圏全体としては微増。

高齢者や移動困難者等に対応するための移動手段の確保

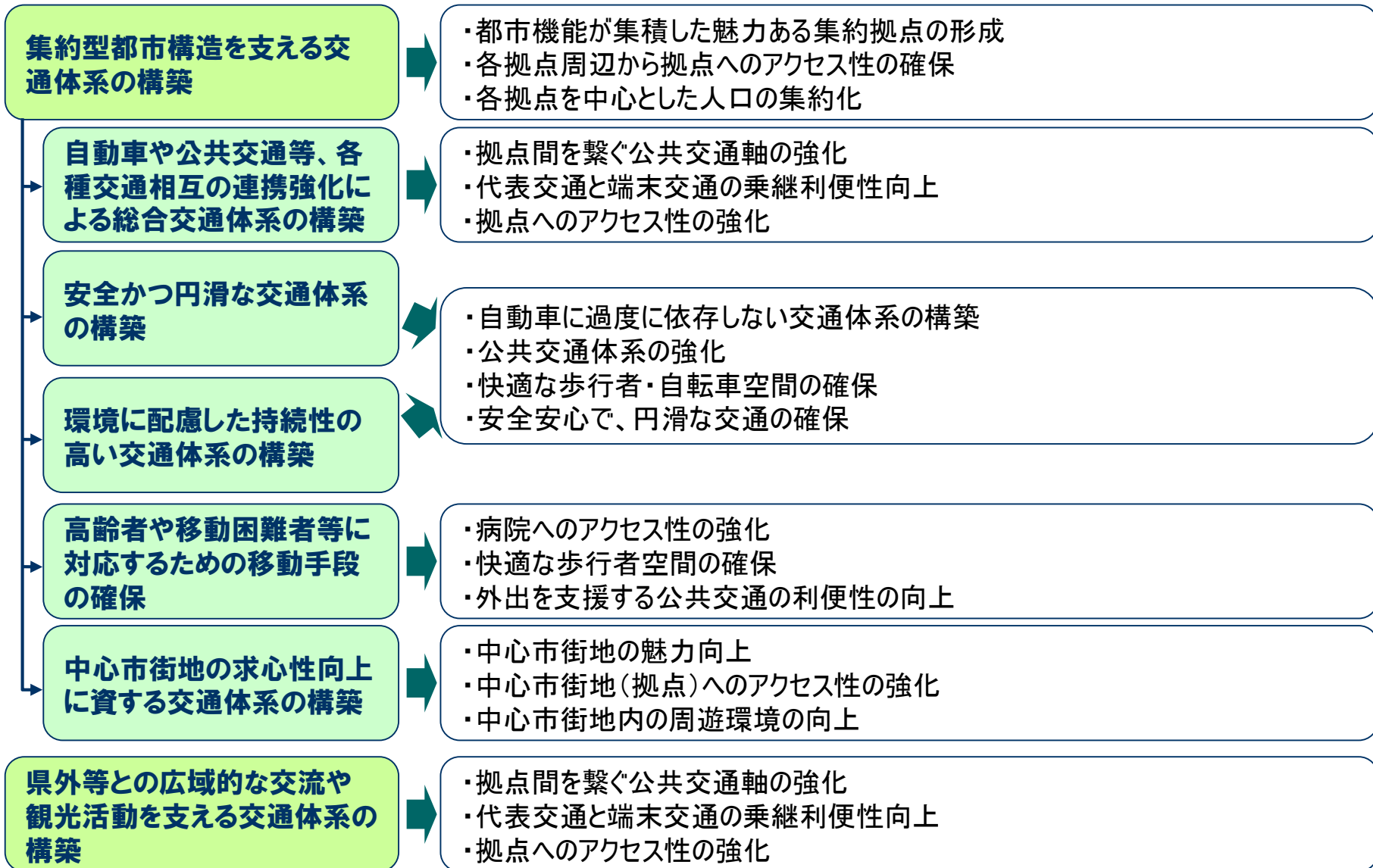
- ・後期高齢者が大幅に増加。
- ・年齢層を問わず、自動車依存が高い状況。

中心市街地の求心性向上に資する交通体系の構築

- ・各市町中心部を含む拠点へのトリップ数は減少。
- ・中心市街地内移動では自動車・自転車・徒歩という私的交通利用が多い。

## 2. 趨勢型の将来における問題点について

### 2.4 趨勢型の将来を踏まえた計画課題の再整理



# 3. 将来交通需要予測の実施

## 3.1 将来交通需要予測の考え方

### 将来交通需要予測の位置付け及び活用方針

将来交通需要予測は、各種施策を実施した場合の将来における交通行動を推計することにより、その効果を検証し、都市交通マスタープランを策定するための基礎資料の一つとすることを目的に実施する。

### 将来交通需要予測モデルの留意点とモデルの構成

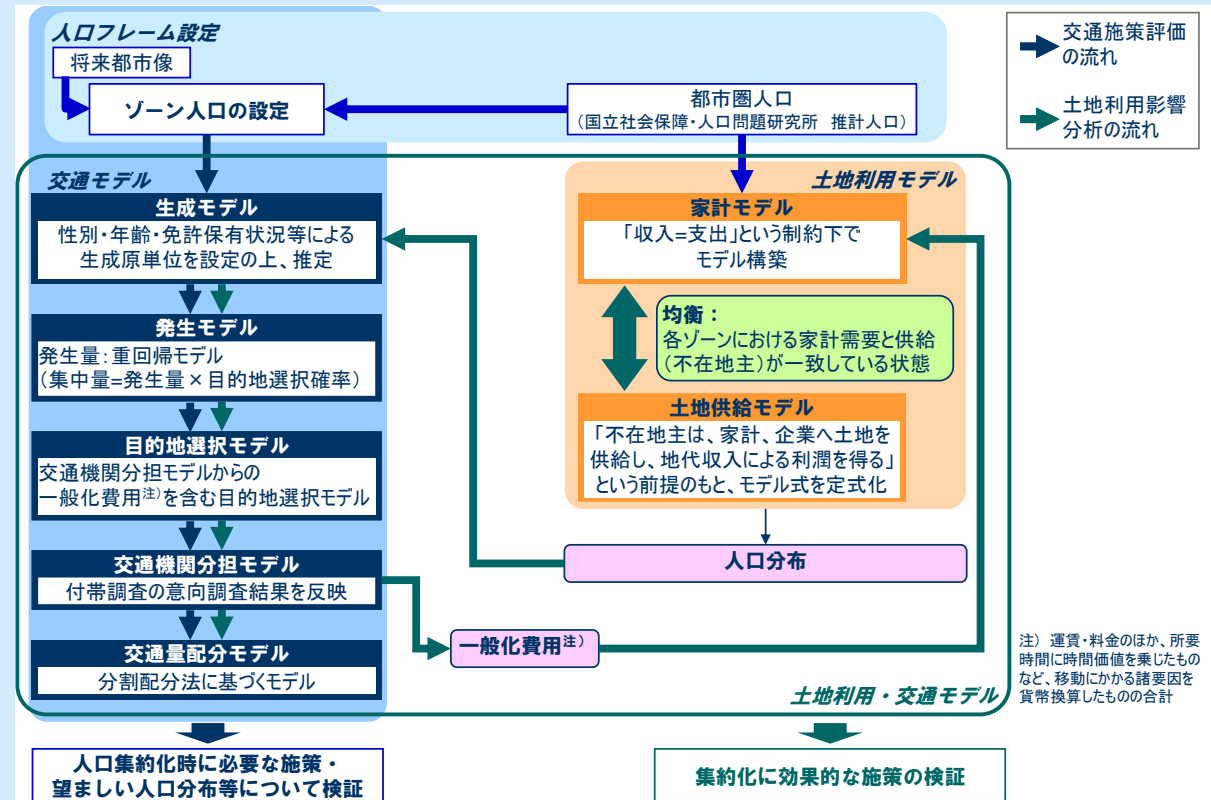
#### 留意点①

望ましい人口等集約状況と各種施策の対応状況の検証

複数の人口フレームを設定の上、**四段階推定法**により、公共交通利用状況の変化など、都市の交通状況を検証する。

#### 留意点②

集約化都市構造への移行に効果的な施策体系の検証  
各種施策パッケージ(戦略シナリオ)に関して、**CUEモデル**を介して、集約化都市構造への移行(人口の集約化)への効果を検証する。



# 3.将来交通需要予測の実施

## 3.2 施策シナリオ及び人口フレームの設定について

計画課題を踏まえた施策案の効果を検証するため、施策シナリオ及び人口フレームを以下のとおり設定する。

### <施策シナリオ設定>

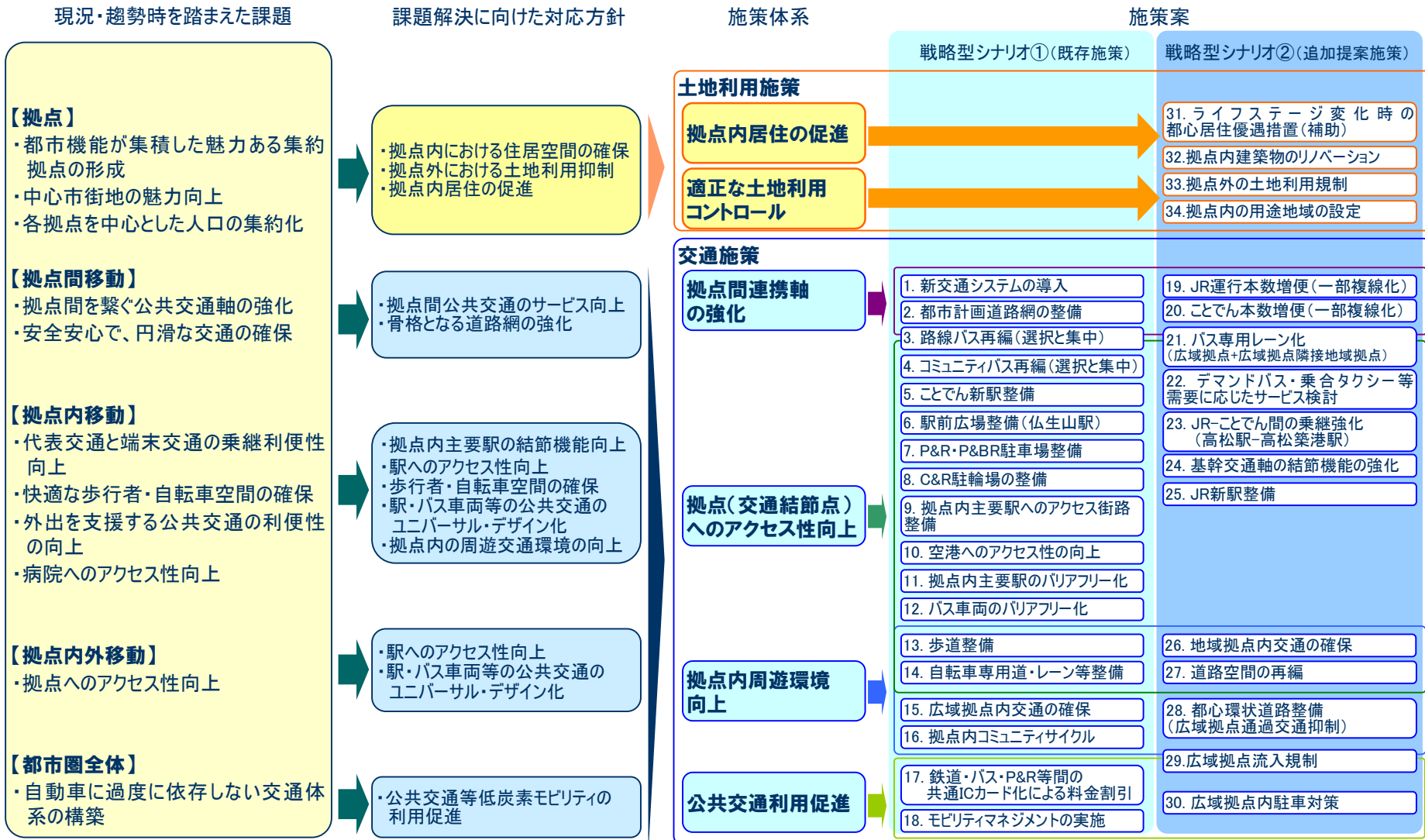
No.	名称	設定の考え方
ケース0	趨勢型シナリオ	<b>現状推移型</b> :現状から何も施策を講じないケース(自動車交通中心型)
ケース1	戦略型シナリオ ①	<b>既存計画の実施</b> :関連計画において計画されている施策を講じたケース(公共交通利用誘導型)、拠点へのアクセス性向上としてフィーダーバスの強化等を実施
ケース2	戦略型シナリオ ②	<b>PT調査を踏まえた課題への対応施策の実施</b> :既存計画に加え、PT調査結果等を踏まえて抽出された課題への対応施策について講じたケース(公共交通利用誘導+計画的市街地誘導型) 鉄道サービスの向上および土地利用施策等を実施

### <人口フレーム設定>

No.	名称	設定の考え方	設定方法
ケース0	趨勢型フレーム	<b>現状推移型</b>	—
ケース1	戦略型人口 フレーム①	<b>人口維持型</b> :現在の拠点内人口を最低限維持する	市町別の拠点人口を現在(H22)と同じ数値になるよう設定する
ケース2	戦略型人口 フレーム②	<b>市町毎集積割合均衡型</b> :現在、拠点内人口割合が低く、都市経営コストがかかっていると考えられる市町の拠点内人口割合を重点的に向上させ、全市町における拠点内人口割合の均衡化を図る	都市圏全体における現在の拠点内人口割合を算出し、その値を最低基準値として設定する
ケース3	戦略型人口 フレーム③	<b>拠点別集積割合均衡型</b> :拠点種類別(広域・地域・コミュ)で比較した場合、人口密度が低く、同格の拠点に比べて都市経営コストがかかっていると考えられる拠点の拠点内人口割合を重点的に向上させ、同格拠点における拠点内人口密度の均衡化を図る	拠点種類(広域拠点・地域拠点等)毎の現在の平均人口密度を最低基準値として設定する

# 3. 将来交通需要予測の実施

## 3.3 課題を踏まえた施策シナリオの設定



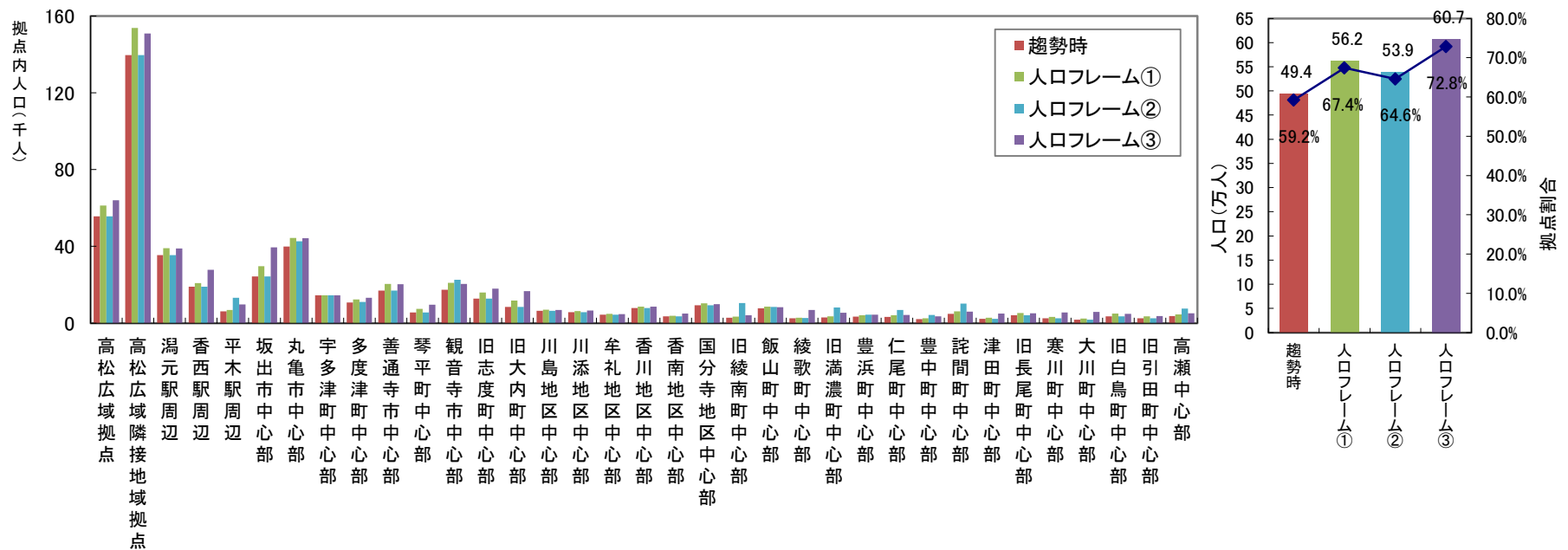


# 3.将来交通需要予測の実施

## 3.4 人口フレームの設定

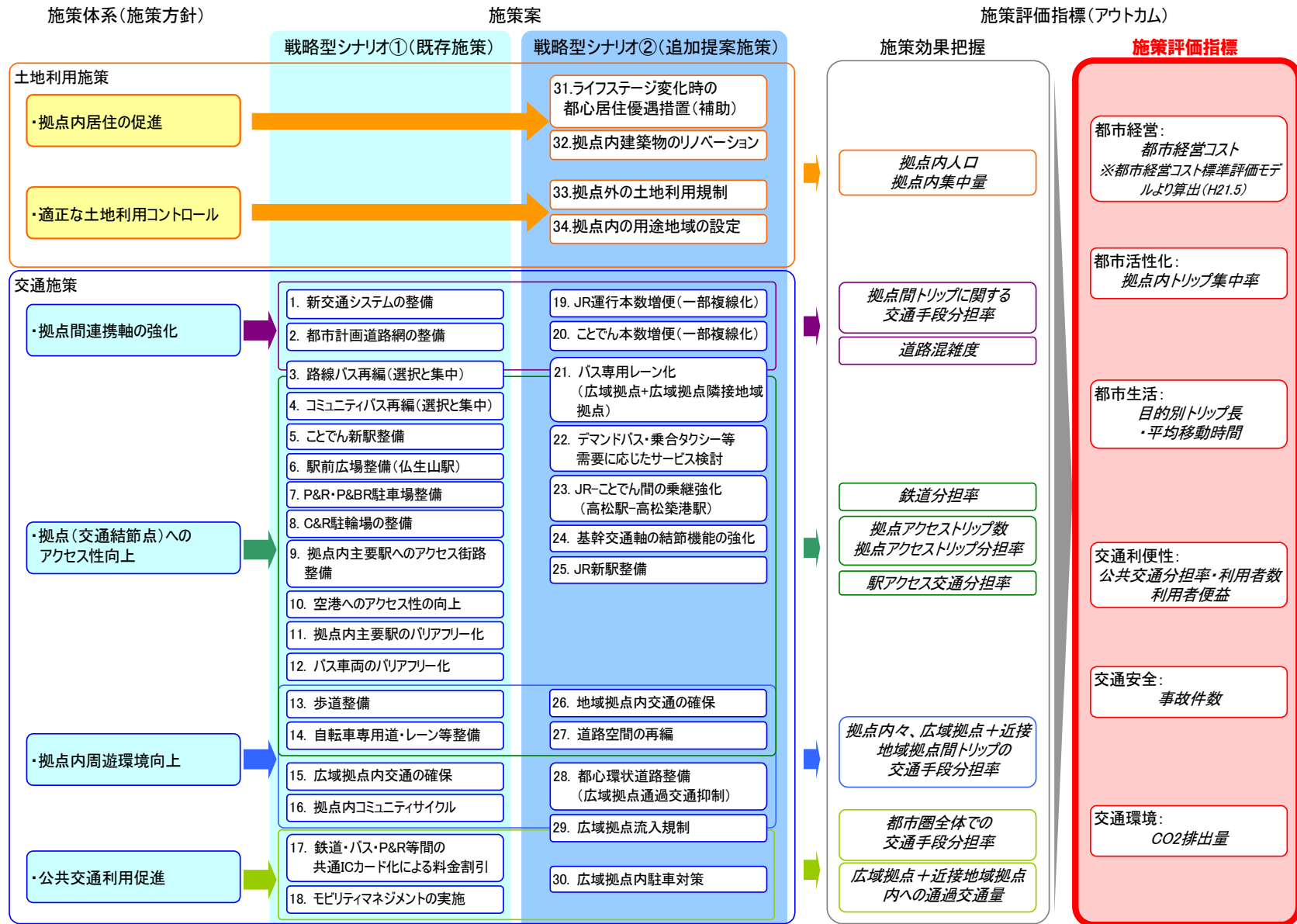
- 拠点内人口比率について、趨勢方では、6割に満たない状況になるのに対して、拠点別人口集積割合均衡型の人口フレーム③が72.8%と最も高く、趨勢方と比較して、13ポイント程度高くなっている。
- 目指すべき将来都市構造の達成にあたっては、拠点内人口割合を高めることが必要である。

### ■人口フレーム別拠点内人口・割合



# 3. 将来交通需要予測の実施

## 3.5 評価指標の設定



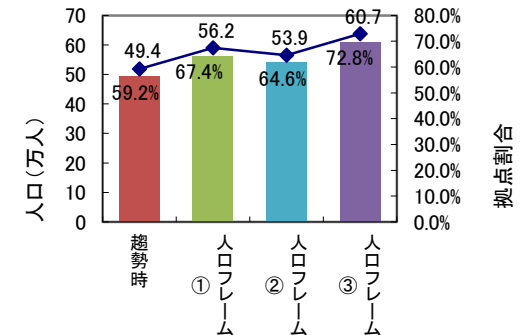
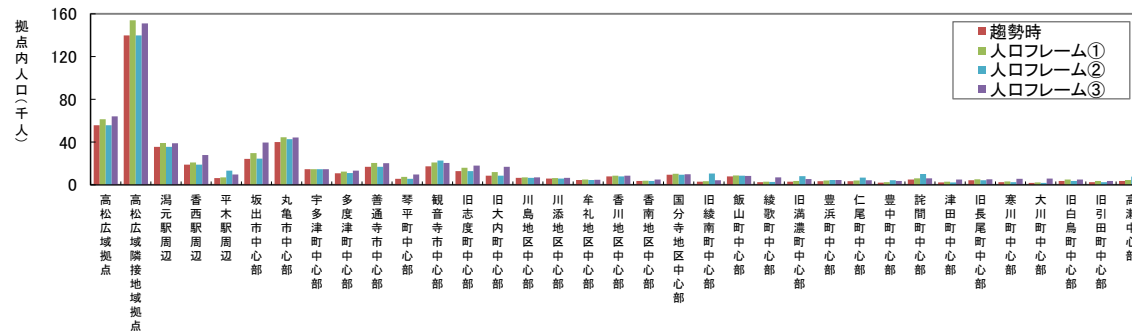
# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

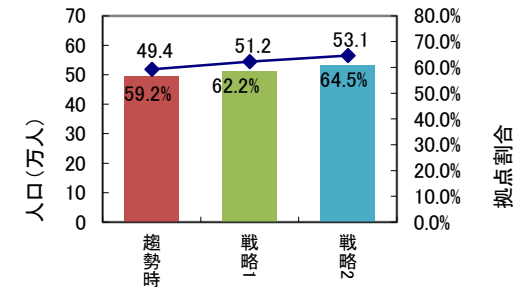
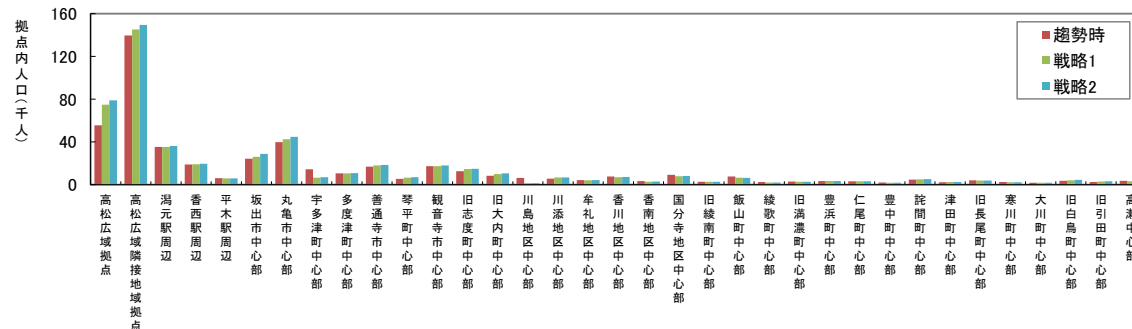
### ①土地利用施策：拠点内人口

- 目指すべき将来都市構造の達成にあたっては、拠点内人口割合を高めることが必要である。
- また、CUEモデルにより、戦略シナリオに関する人口集積効果をみると、趨勢時に対して、戦略1では3ポイント、戦略2では5.3ポイント、拠点内人口割合が増加し、特に高松広域拠点および広域拠点隣接地域拠点の集積傾向が顕著となっている。

### ■設定した人口フレーム別拠点内人口・割合（再掲）



### ○CUEモデルによる人口集積状況



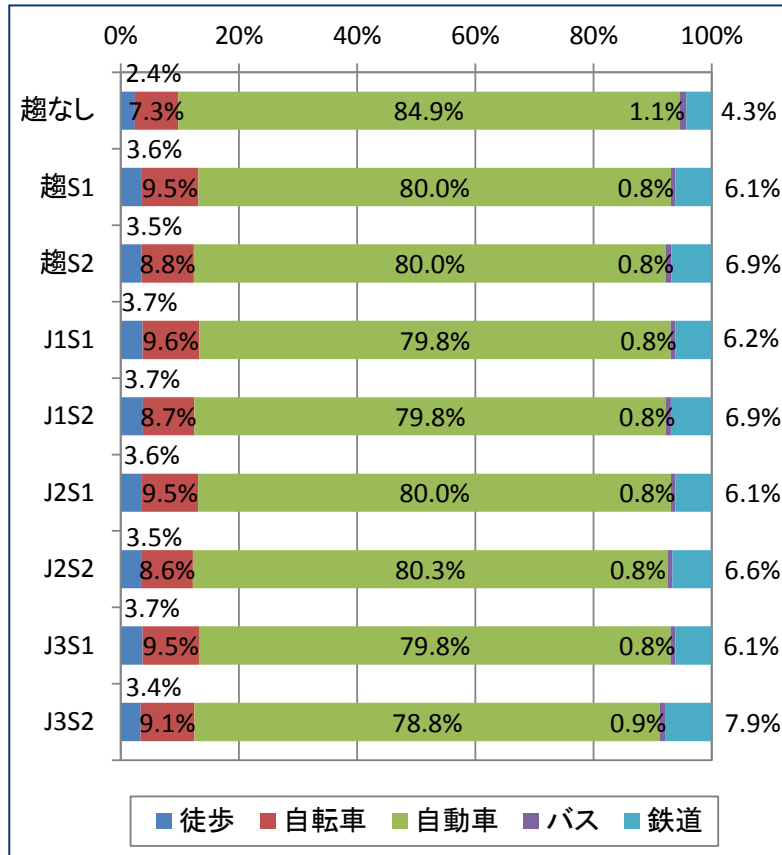
# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

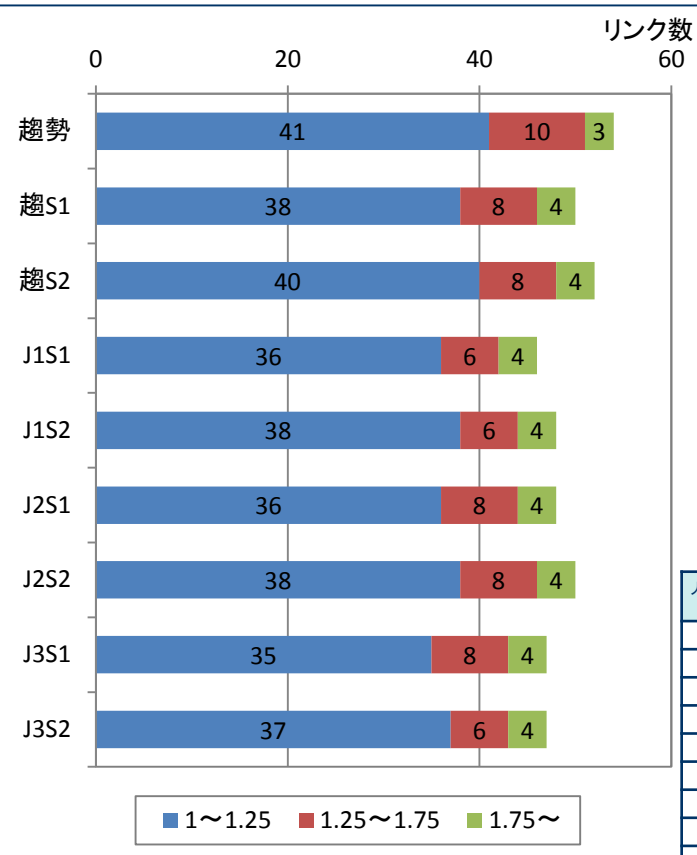
### ②交通施策-拠点関連系軸の強化:拠点間トリップに関する分担率・道路混雑度

- 拠点間トリップの交通手段分担率について、施策を講じることにより、趨勢型より、自動車分担率は、5~6ポイント削減し、鉄道および自転車分担率の向上が期待される。
- また、戦略型シナリオ①と②では鉄道分担率は0.7~1.8%ポイントの差が生じており、鉄道サービスレベルの向上により、拠点への人口集積、拠点が目的地となる施設の集積に対して効果的であると考えられる。

#### ■拠点間トリップ交通手段分担率



#### ■道路混雑度



人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨勢	なし	趨勢
趨勢	S1	趨勢S1
趨勢	S2	趨勢S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

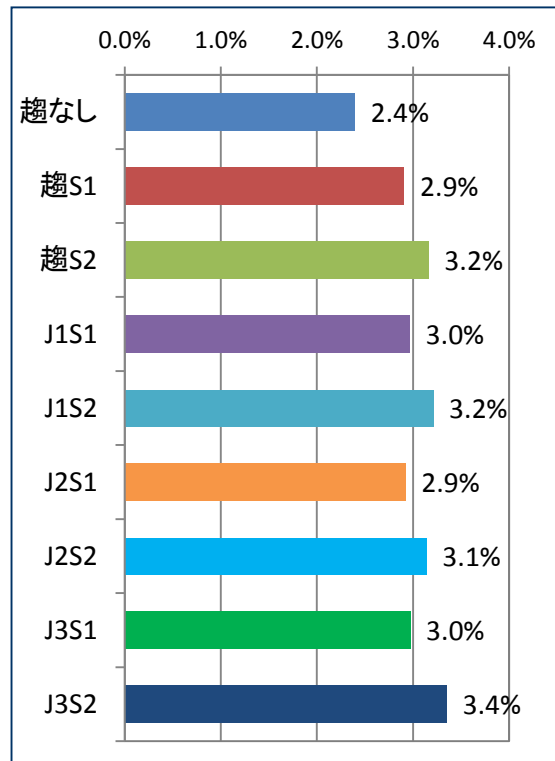
## 4.1 施策効果の把握

### ③交通施策-拠点(交通結節点)へのアクセス性向上

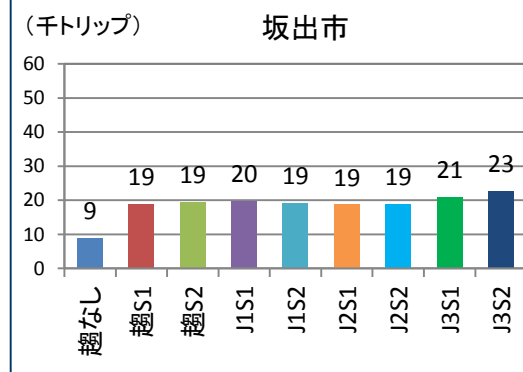
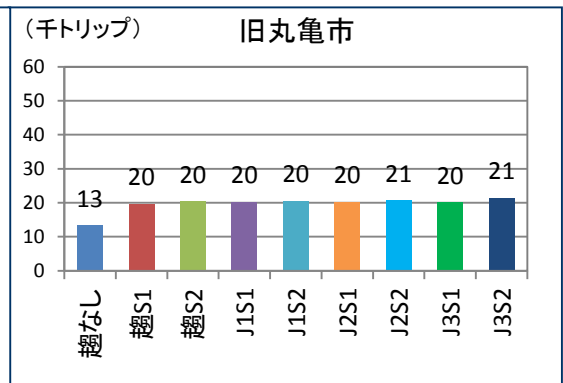
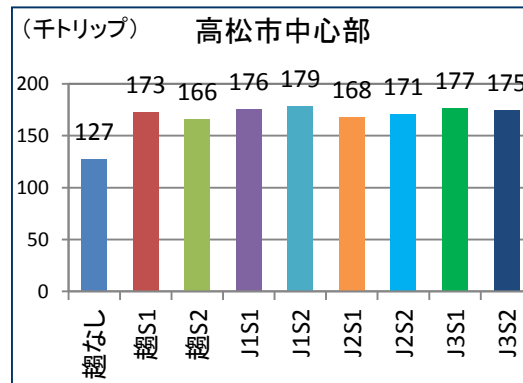
#### :鉄道分担率・拠点アクセストリップ数

- 鉄道分担率については、鉄道のサービスレベルの向上を図った戦略②において、現状程度または現状以上の分担率まで回復することが予測されたが、鉄道トリップ数としては現状に達していないため、安定的な鉄道運営に当たっては、一層の検討が必要である。
- また、各拠点へのトリップ数についてみると、拠点へのアクセス性を高めることが、拠点の求心性の向上に効果的であることが確認できた。

#### ■鉄道分担率（都市圏全体）



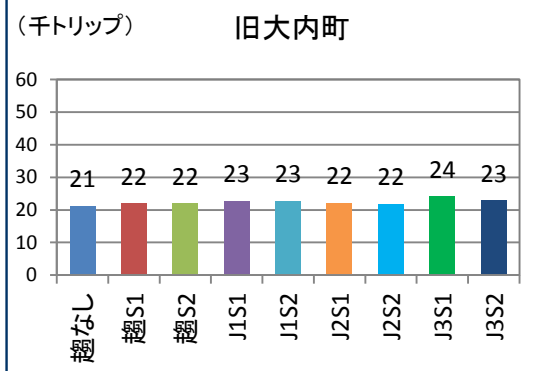
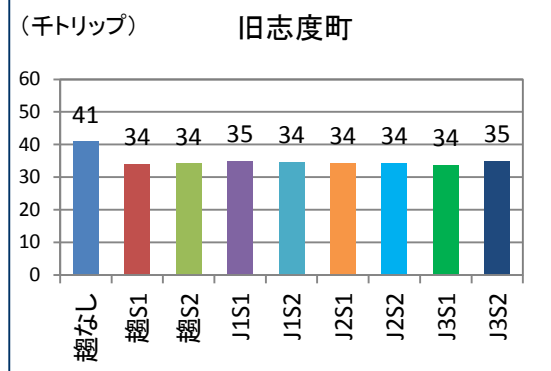
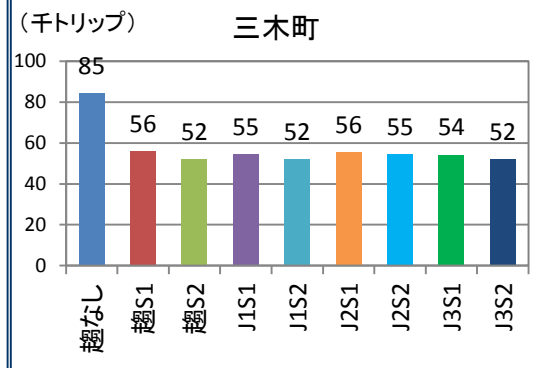
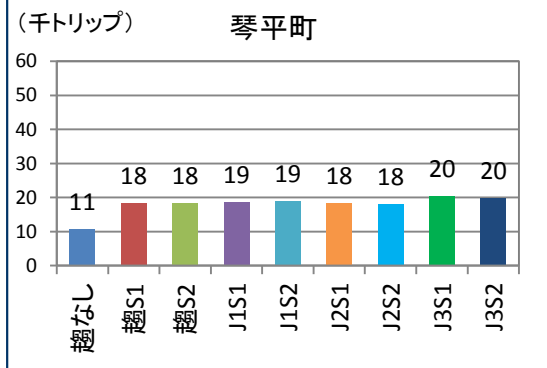
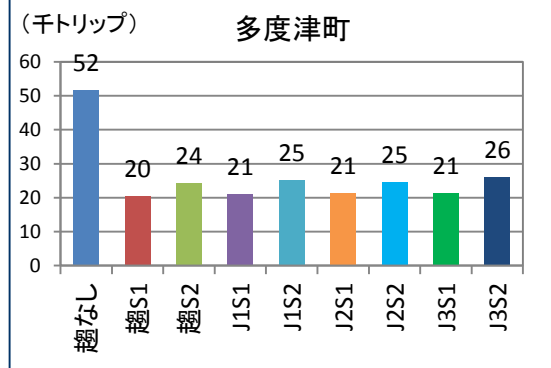
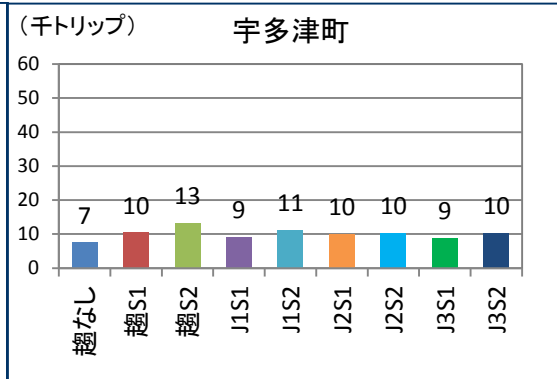
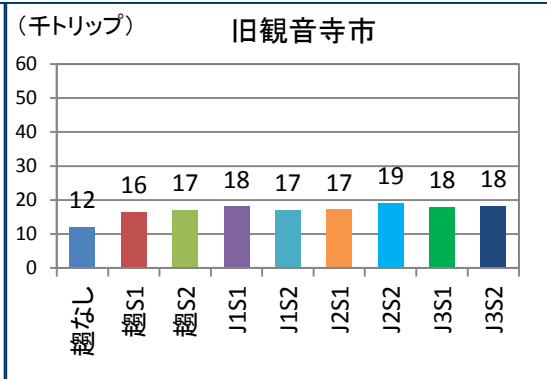
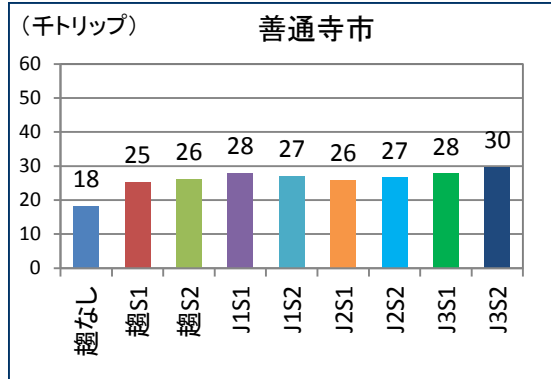
#### ■拠点アクセストリップ



人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨勢	なし	趨勢
趨勢	S1	趨勢S1
趨勢	S2	趨勢S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

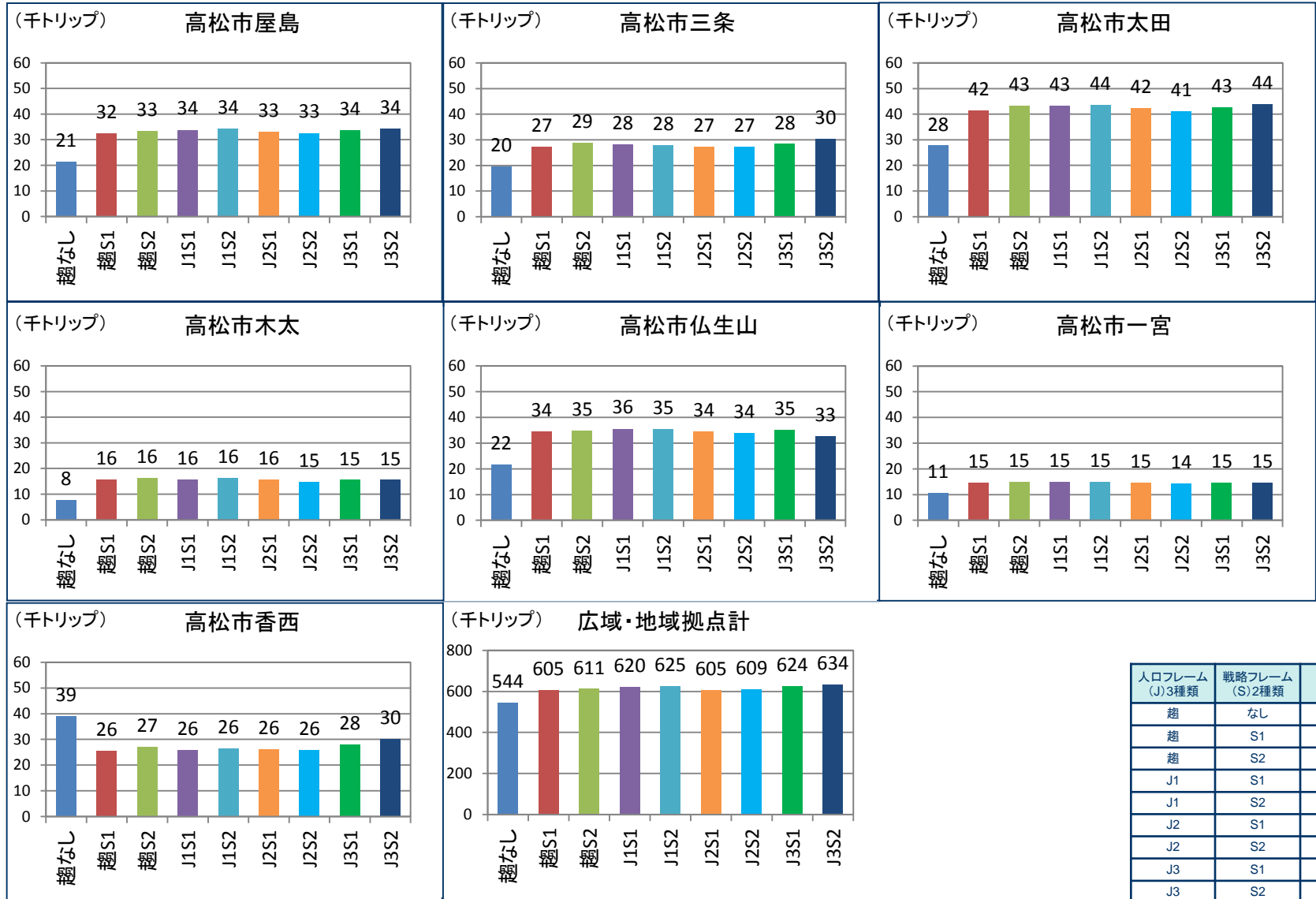
## 4.1 施策効果の把握



人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趣	なし	趣勢
趣	S1	趣S1
趣	S2	趣S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握



# 4.戦略型シナリオの評価

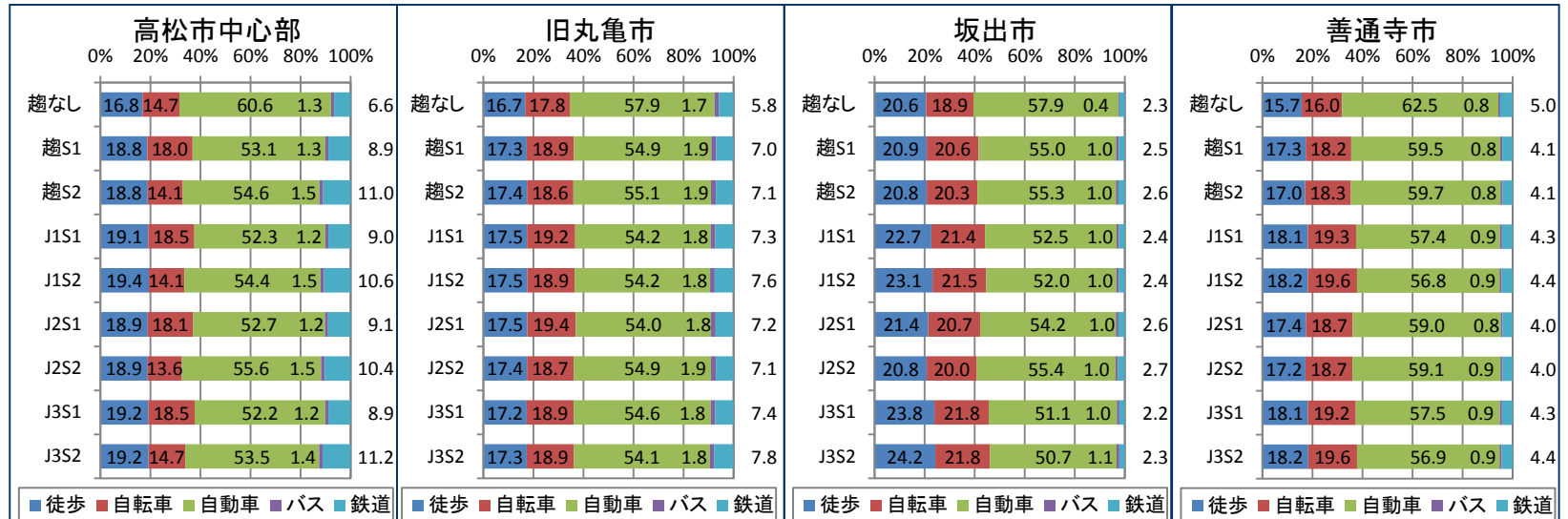
## 4.1 施策効果の把握

### ③交通施策-拠点(交通結節点)へのアクセス性向上

#### :拠点アクセストリップ分担率

- 施策実施により、拠点へのアクセス交通手段については、自動車分担率が低下し、公共交通および自転車・徒歩の分担率が増加する。
- また、その傾向は、広域拠点・地域拠点ほど、顕著である。

#### ■拠点アクセストリップ分担率

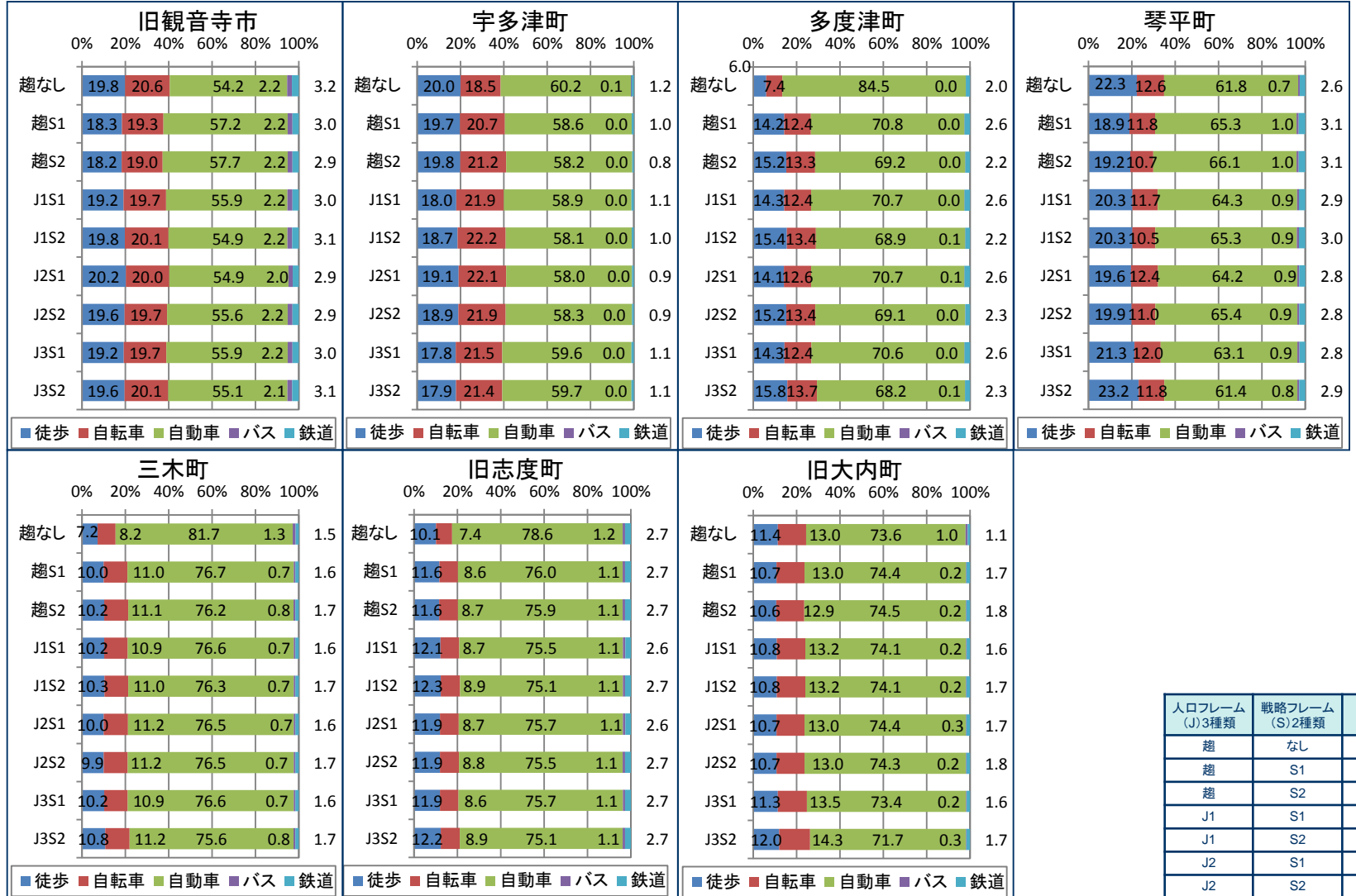


人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨勢	なし	趨勢
趨勢	S1	趨勢S1
趨勢	S2	趨勢S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2



# 4.戦略型シナリオの評価

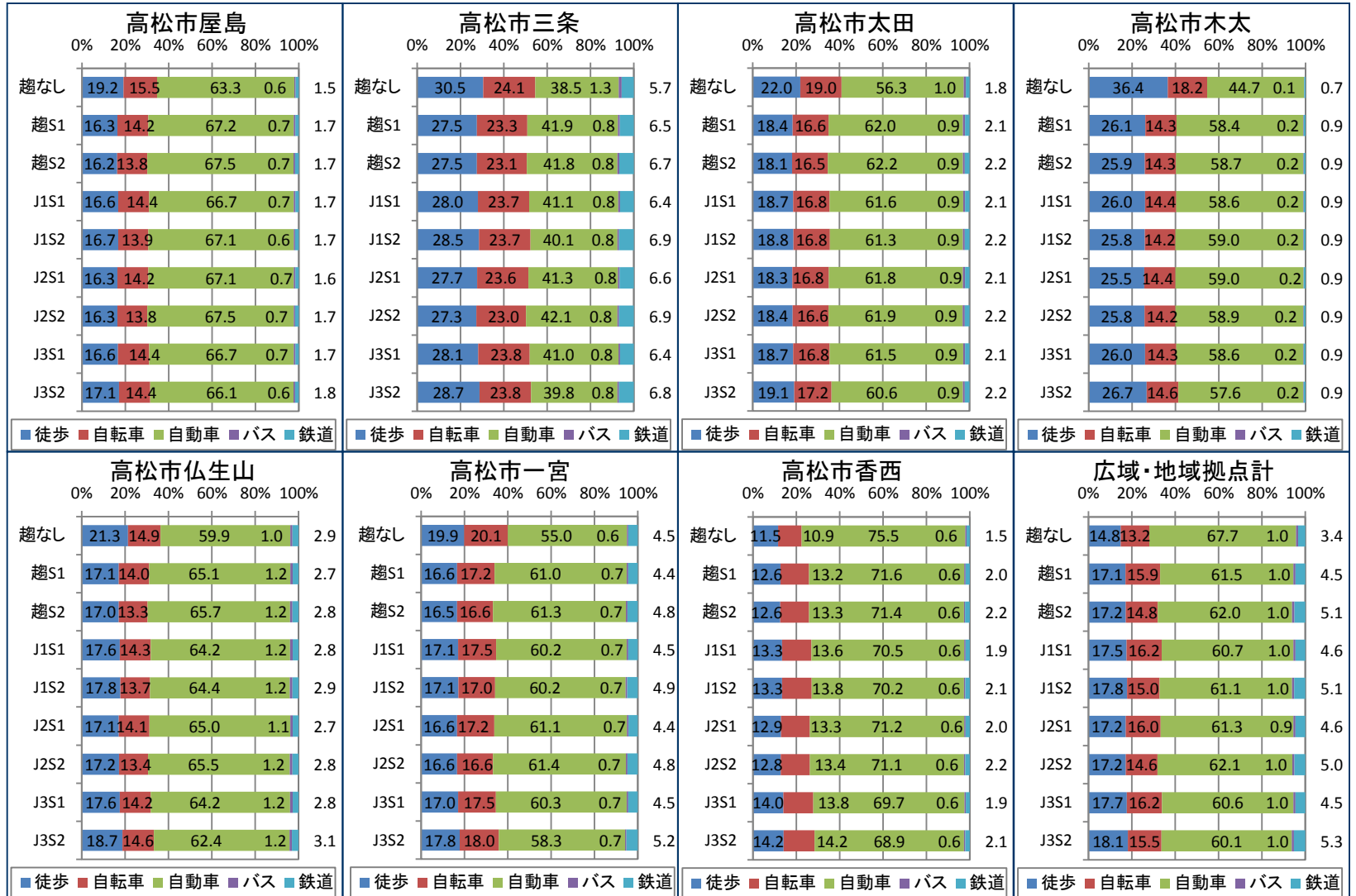
## 4.1 施策効果の把握



人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨勢	なし	趨勢
趨勢	S1	趨勢S1
趨勢	S2	趨勢S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握



# 4.戦略型シナリオの評価

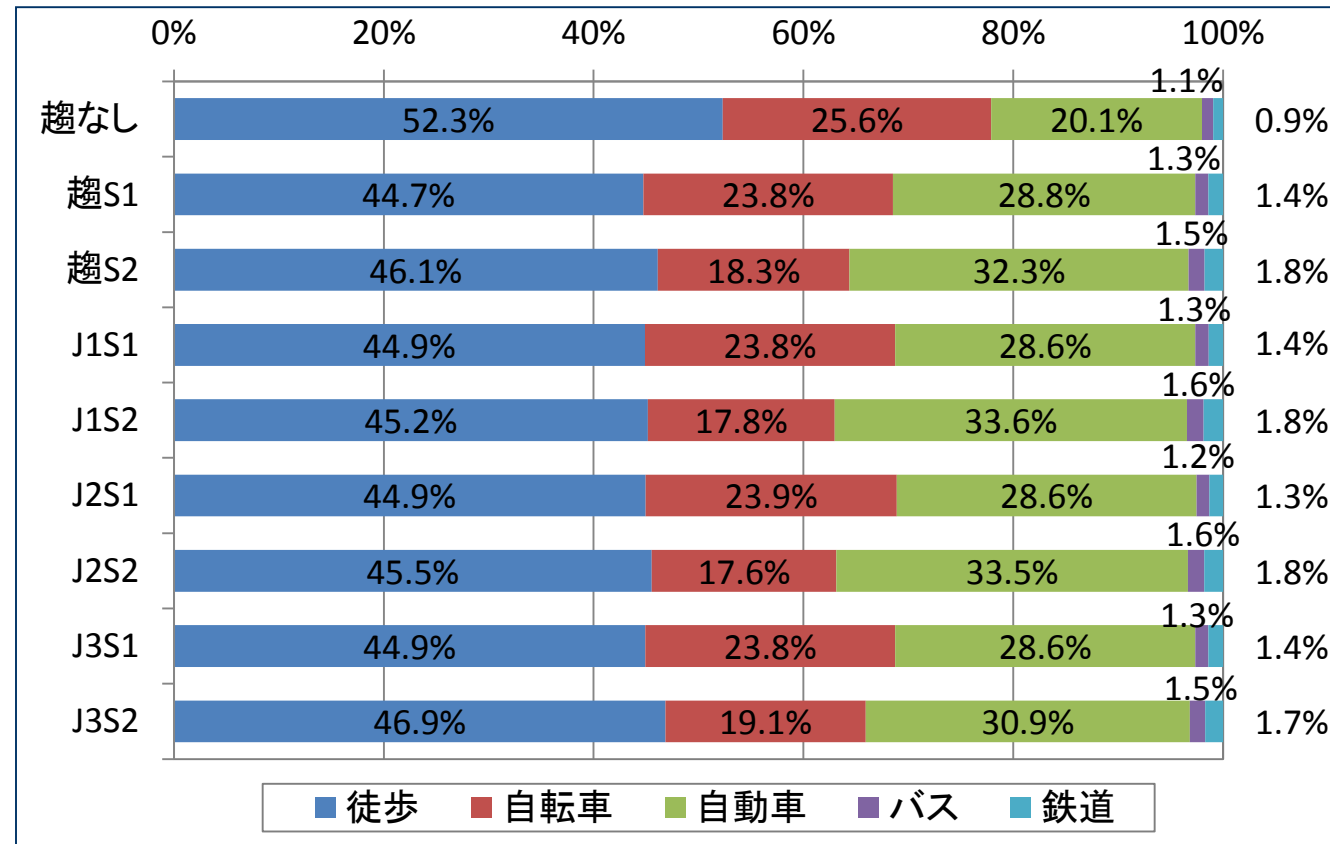
## 4.1 施策効果の把握

### ④交通施策-拠点内周遊環境向上

#### :拠点内々トリップの交通手段分担率

- 拠点内における移動の活発化が図られ、これまでの徒歩圏内の移動から、拠点内中心等への移動が増加したことに伴い、自転車・自動車利用割合が高くなっているとともに、バスおよび鉄道の利用割合も向上することが予測された。

#### ■拠点内々交通手段分担率



人ロフレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨勢	なし	趨勢
趨勢	S1	趨勢S1
趨勢	S2	趨勢S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

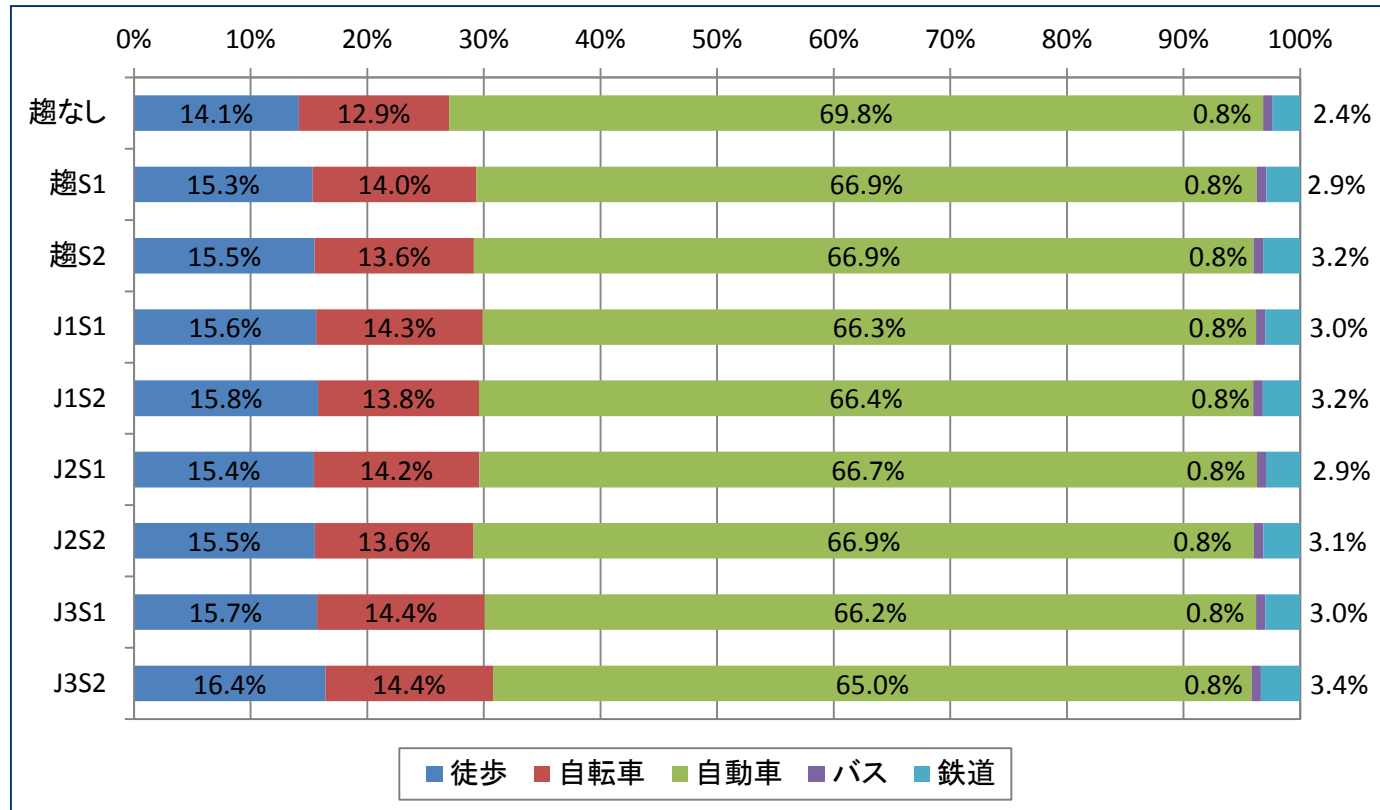
# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

### ⑤交通施策-公共交通利用促進:都市圏全体での交通手段分担率

- 施策実施により、自動車分担率は低下し、鉄道をはじめとするその他の交通手段の交通手段分担率が増加している。
- 鉄道分担率についてみると、人口および施設が拠点内に最も集積するJ3S2(人口フレーム③・戦略2)がもっとも高くなっており、趨勢時の1.4倍程度となっている。

#### ■交通手段分担率



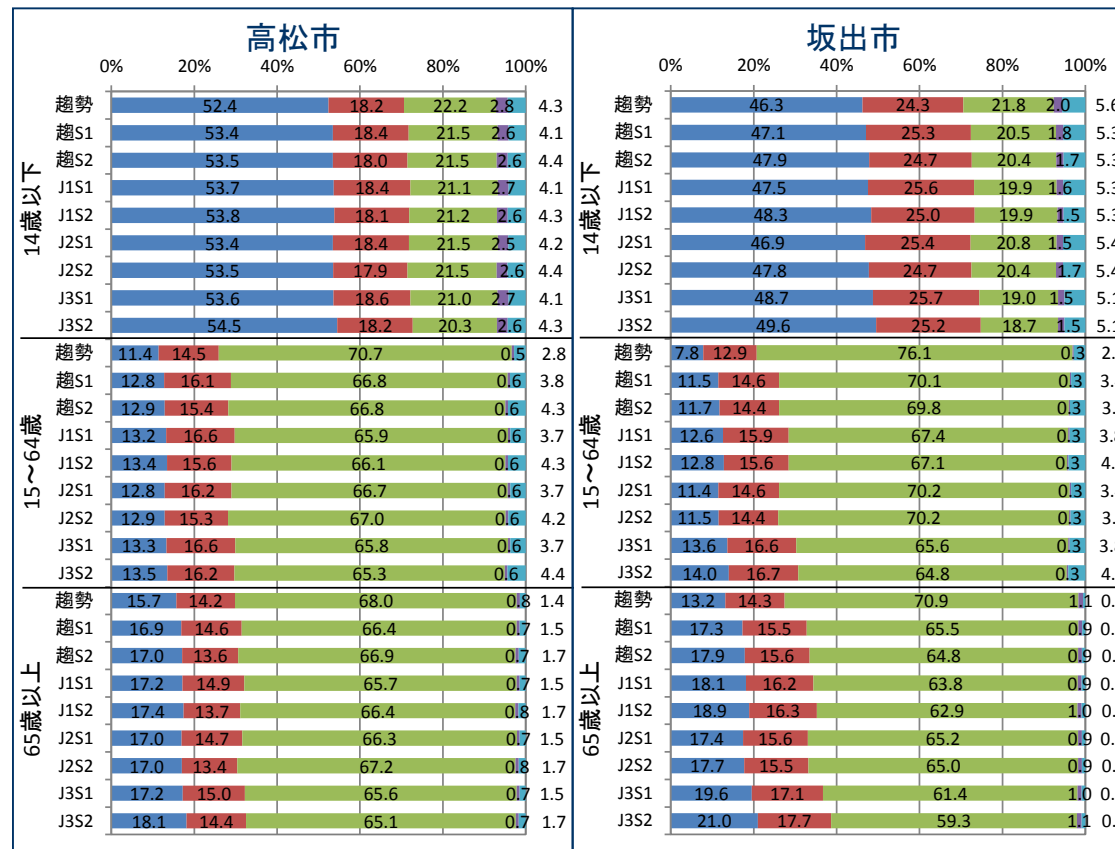
人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨勢	なし	趨勢
趨勢	S1	趨勢S1
趨勢	S2	趨勢S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

### ⑤交通施策-公共交通利用促進:年齢階層別交通手段分担率

- 施策実施により、拠点へのアクセス性および拠点の魅力(土地利用)が向上したことに伴い、トリップ長の短縮が図られたことから、いずれの市町に関しても、自動車分担率が低下し、高松市など人口規模が比較的大きい市町では、鉄道等公共交通、郊外部市町では、徒歩・自転車の分担率が高くなっている。
- その感度については、土地利用および鉄道サービスの向上を伴う戦略2(S2)で顕著となっている。
- また、年齢階層別では生産年齢人口の感度が高い一方、高齢層に関しては低く、特に、郊外部の拠点での感度が低い状況であり、依然として自動車分担率が高くなっている。

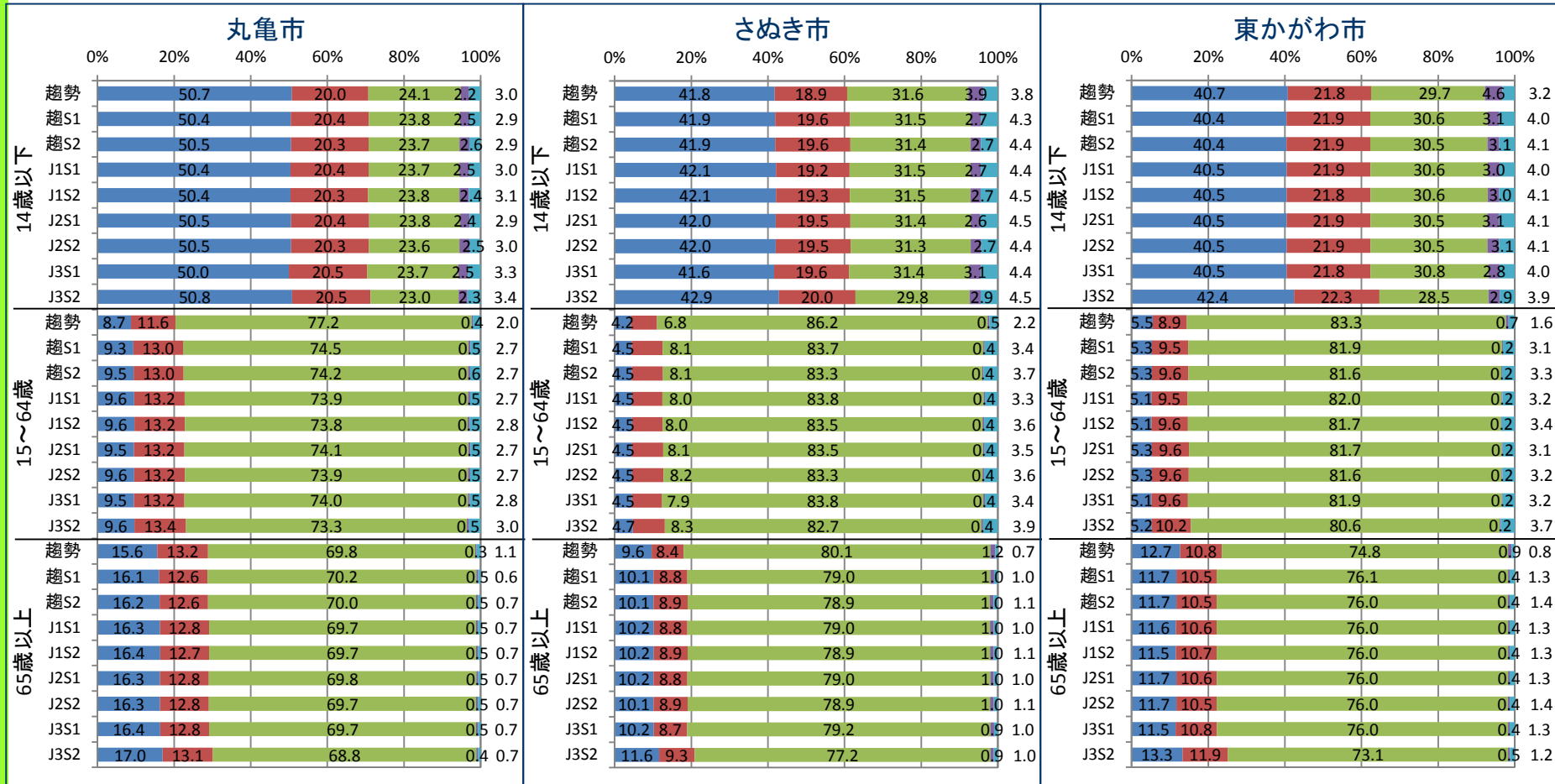


人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨	なし	趨勢
趨	S1	趨S1
趨	S2	趨S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

### ⑤交通施策-公共交通利用促進:年齢階層別交通手段分担率

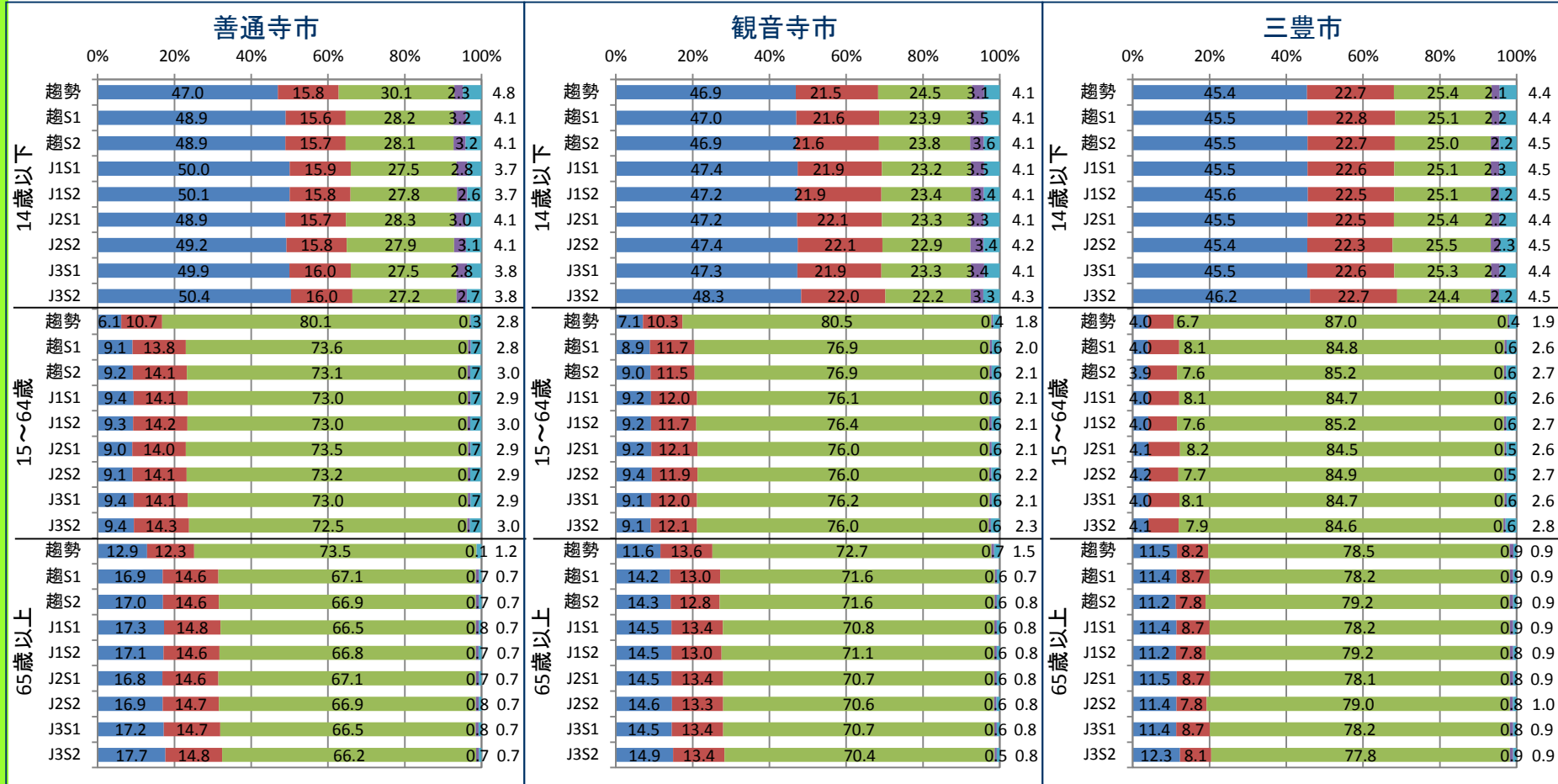


■ 徒歩 ■ 自転車 ■ 自動車 ■ バス ■ 鉄道

# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

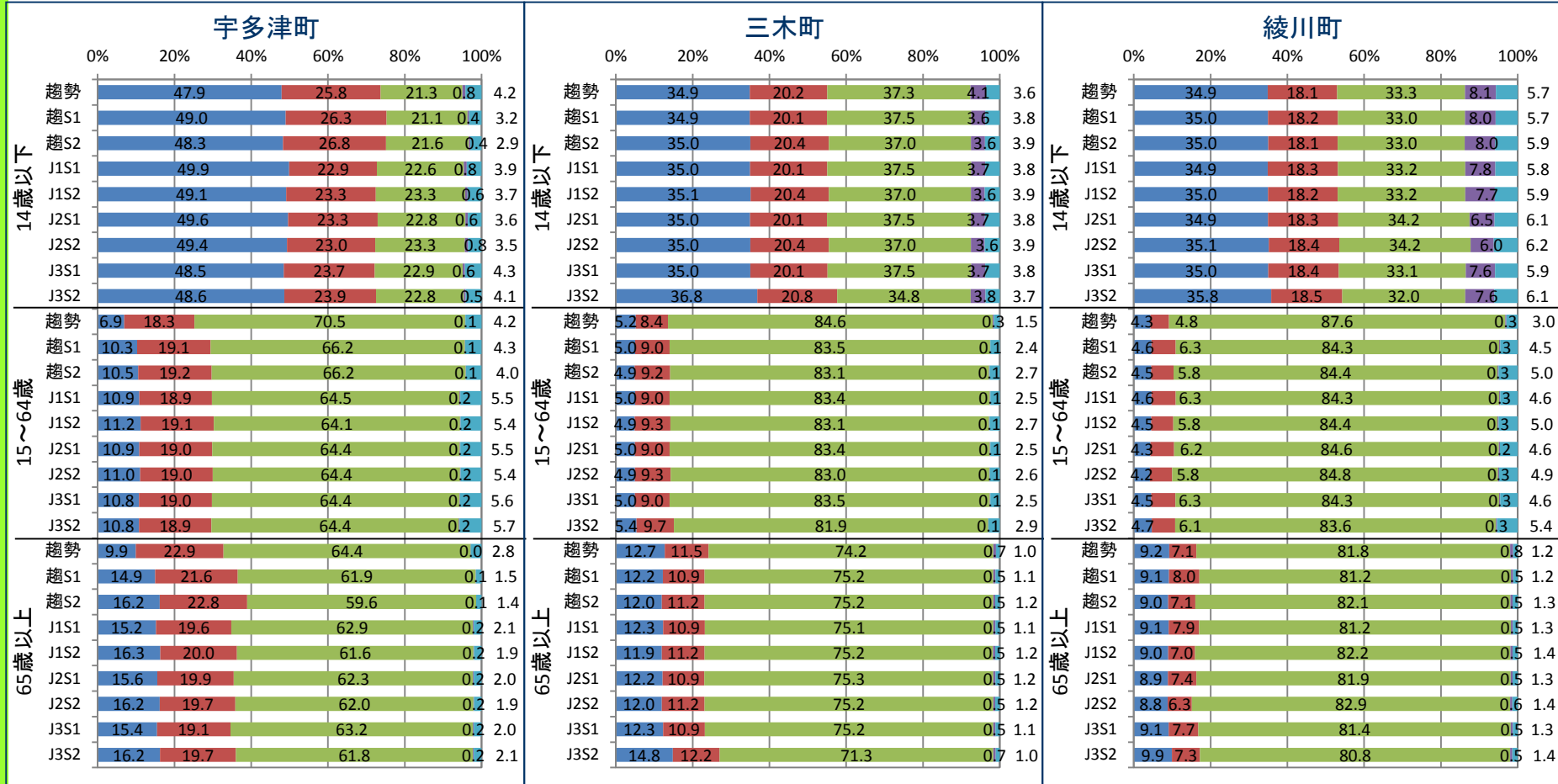
### ⑤交通施策-公共交通利用促進:年齢階層別交通手段分担率



# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

### ⑤交通施策-公共交通利用促進:年齢階層別交通手段分担率

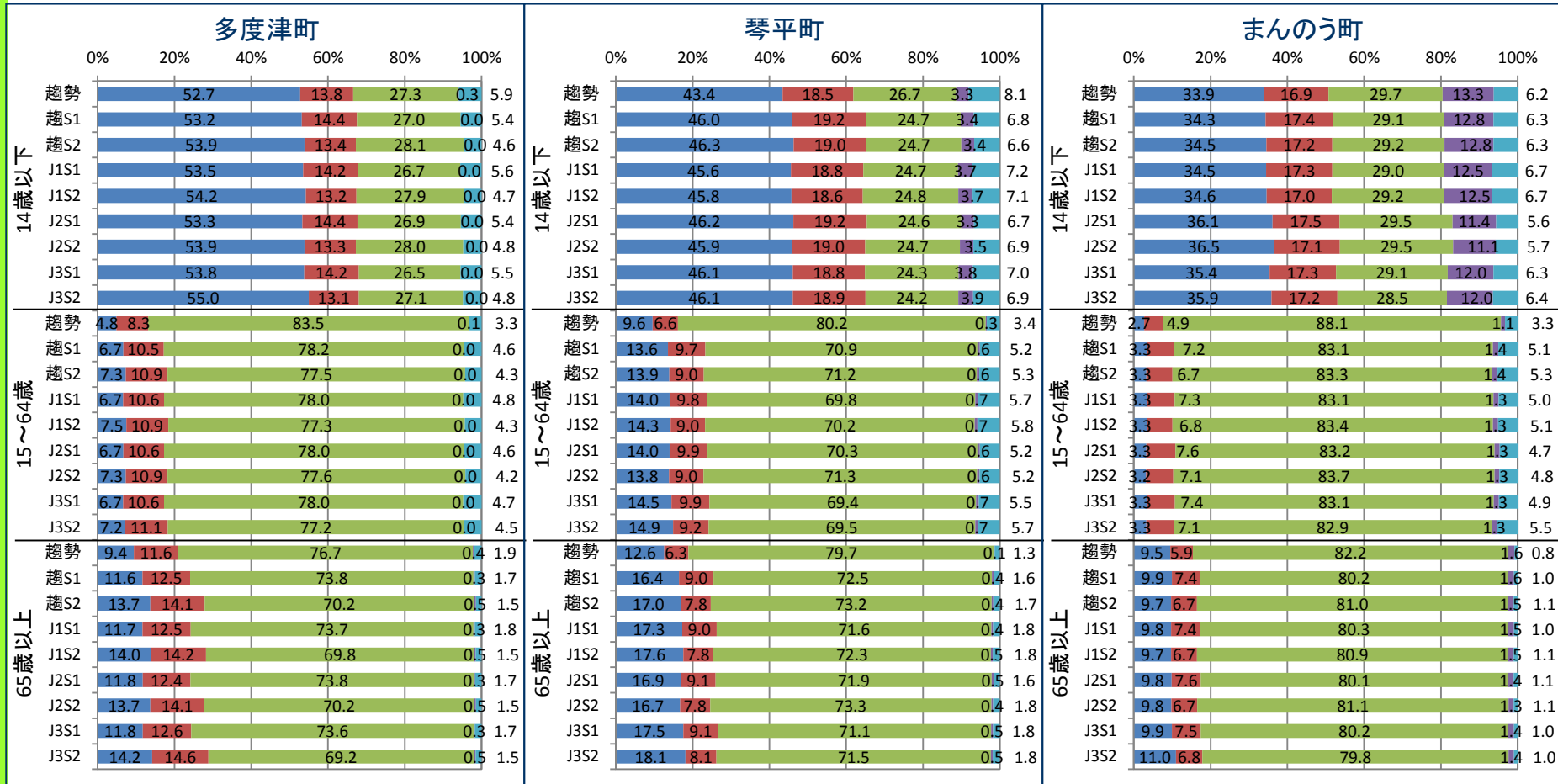




# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.1 施策効果の把握

### ⑤交通施策-公共交通利用促進:年齢階層別交通手段分担率



# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.2 施策評価指標による戦略型シナリオの評価

### ①都市経営：都市経営コスト

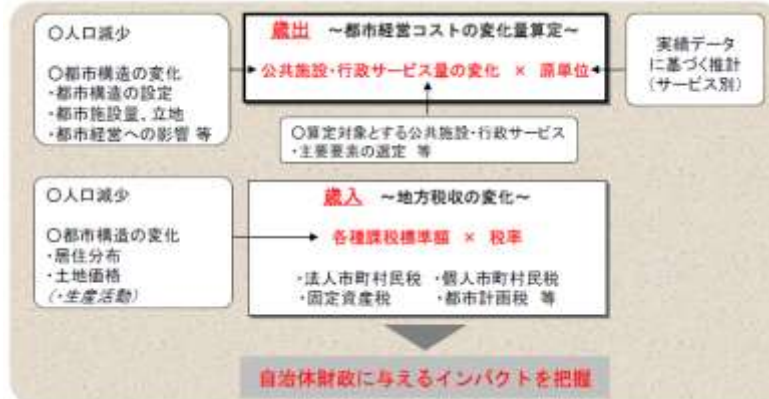
- 人口の集約化により、歳出費が削減され、歳出・歳入比は1を下回る状況になることが予測されるが、現状と比較すると、いずれのケースに関しても、悪化している。

#### ■都市経営コスト

##### [分析方法]

- 都市構造変化に対する都市財政面からの把握として歳出・歳入変化の自治体財政に与えるインパクトを把握する。
- 都市圏域と都市経営単位が一致していると想定する。

##### [試算イメージ]



歳出

- 設定したフレーム値<sup>※1</sup>および行政サービスコスト原単位<sup>※2</sup>をもとに都市構造変化に伴う歳出変化を算定する。

$$\text{歳出の変化額} = \sum (\text{各行政サービスコスト原単位} \times \text{変化量})$$

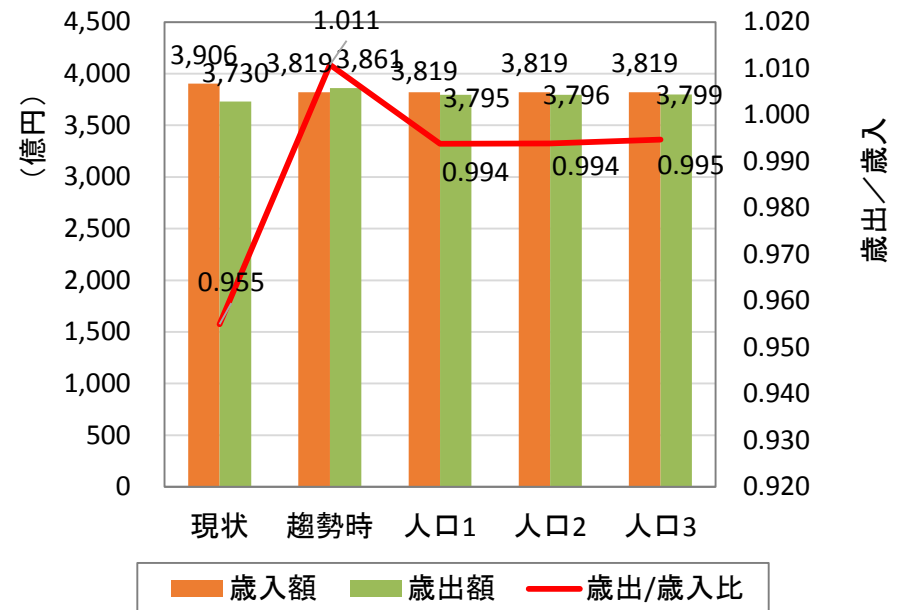
※1: 関連基準等に基づき推計した各行政サービス(都市施設数等)

※2: 類似都市実績に基づき推計したコスト原単位(経常経費実績/都市施設数等)  
例) 都市施設1施設当たりの年間経常経費等

歳入

- 対象となる地方税収入項目の選定を行い、地方税収(市町村税)を対象とした歳入変化額を算定する。(将来は2025年を想定。)

- 所得の変化(人口変動)がもたらす税収変化  
① 個人市町村民税、② 法人市町村民税
- 資産価値の変化がもたらす税収変化  
③ 固定資産税、④ 都市計画税



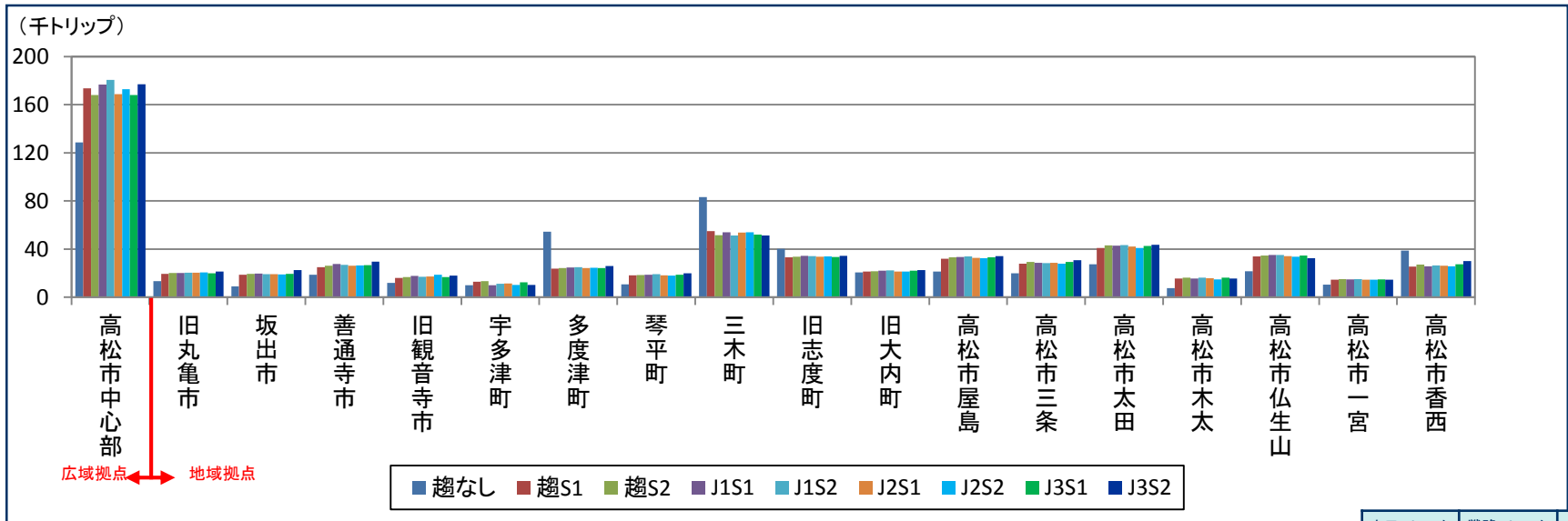
# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.2 施策評価指標による戦略型シナリオの評価

### ②都市活性化:拠点内トリップ集中量

- 拠点を目的地とするトリップが、特にアクセス性を高めた高松中心部において、トリップ数増加効果が予測できた。
- また、趨勢時に減少していたその他市町の拠点に関しても、拠点へのトリップ数が増加することが予測された。

#### ■拠点内トリップ集中量



	趨勢	趨勢S1	趨勢S2	J1S1	J1S2	J2S1	J2S2	J3S1	J3S2
拠点内集中度	52.1%	53.6%	53.5%	53.6%	53.7%	53.6%	53.8%	53.4%	53.3%

人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨	なし	趨勢
趨	S1	趨勢S1
趨	S2	趨勢S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

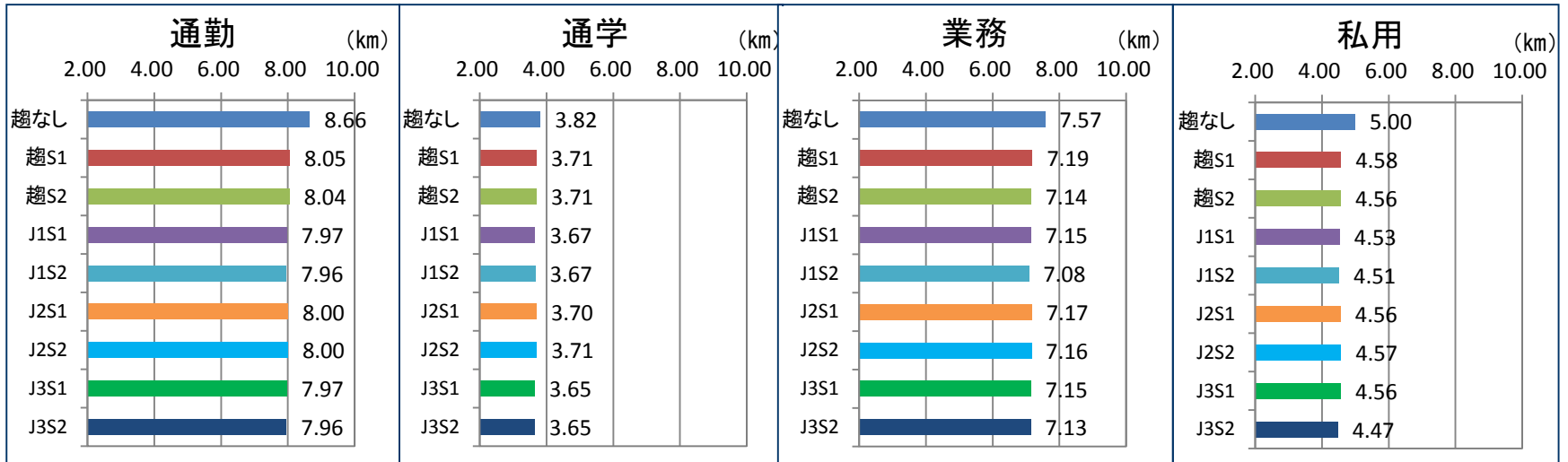
# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.2 施策評価指標による戦略型シナリオの評価

### ③都市生活：目的別トリップ長

- 拠点へのアクセス性を高める施策を講じることにより、平均トリップ長は短くなっており、都市規模の集約化に有効であるものと考えられる。
- 効果としては、通勤および私用に関して、感度が高くなっている。

#### ■平均トリップ長



人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趣	なし	趣なし
趣	S1	趣S1
趣	S2	趣S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

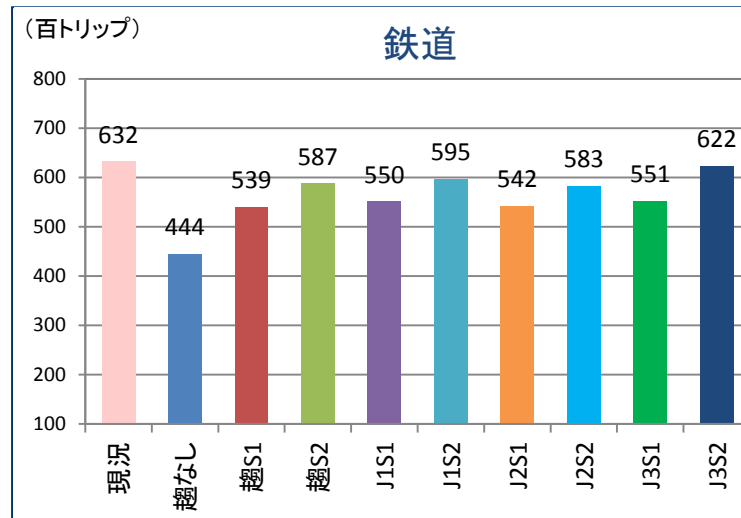
## 4.2 施策評価指標による戦略型シナリオの評価

### ④交通利便性：公共交通利用者数(トリップ数)・利用者便益

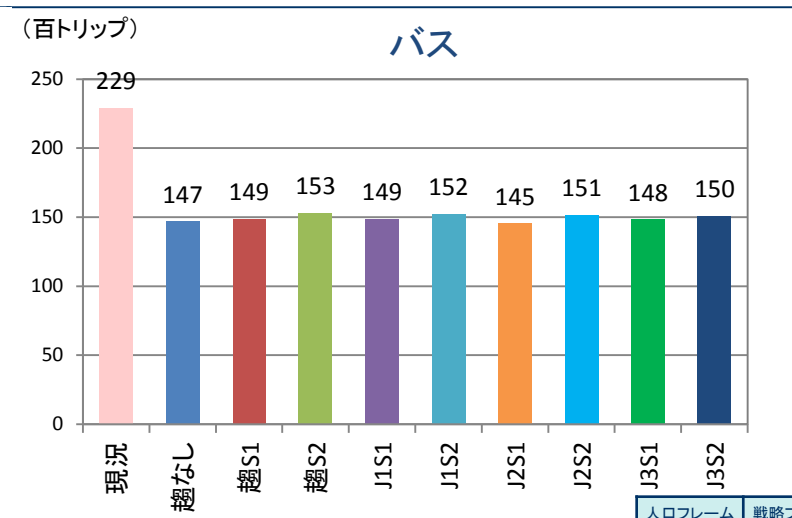
#### [公共交通利用者数]

- 鉄道駅へのアクセス性を高める施策を講じる戦略①でも鉄道およびバス利用者数の向上に効果があり、鉄道サービスの向上および拠点への施設集積を踏まえた戦略②ではその効果が一層大きくなる。
- しかしながら、現況程度の利用者数を確保するためには、より一層の対策の実施が必要であるものと判断される。

#### ■鉄道利用者数



#### ■バス利用者数



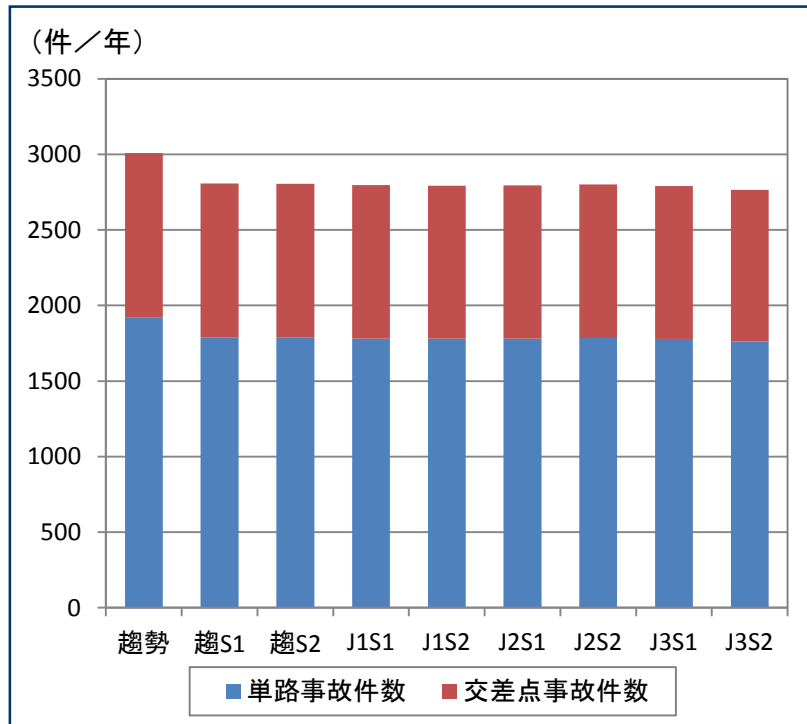
人口フレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨	なし	趨勢
趨	S1	趨S1
趨	S2	趨S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

# 4.戦略型シナリオの評価

## 4.2 施策評価指標による戦略型シナリオの評価

### ⑤交通安全:事故件数

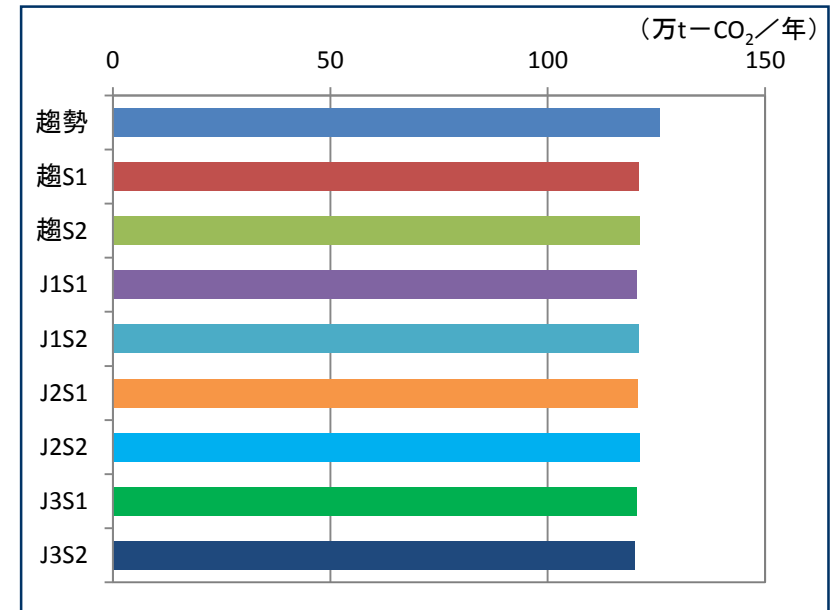
- 自動車分担率の低下により交通事故件数は7~8%程度削減され、戦略案は都市の安全性の向上に寄与することが確認できた。



事故種類	趨勢	趨S1	趨S2	J1S1	J1S2	J2S1	J2S2	J3S1	J3S2
趨勢時に対する削減量	—	6.7%	6.8%	7.1%	7.2%	7.1%	6.9%	7.2%	8.1%

### ⑥環境:CO2排出量

- 交通事故件数と同様にCO2排出量も削減され、地球環境維持・改善効果的であることが確認できた。



事故種類	趨勢	趨S1	趨S2	J1S1	J1S2
趨勢時に対する削減量	—	3.9%	3.6%	4.2%	3.9%
事故種類	J2S1	J2S2	J3S1	J3S2	
趨勢時に対する削減量	4.1%	3.7%	4.3%	4.5%	

人ロフレーム (J)3種類	戦略フレーム (S)2種類	略記
趨	なし	趨勢
趨	S1	趨S1
趨	S2	趨S2
J1	S1	J1S1
J1	S2	J1S2
J2	S1	J2S1
J2	S2	J2S2
J3	S1	J3S1
J3	S2	J3S2

## 4.戦略型シナリオの評価

### 4.3 評価結果および考察

#### 都市経営

- ・人口減少による税収減、超高齢化社会による社会保障費の増加のため、歳出・歳入比は上昇するものの、集約化を図ることにより、効率的な都市経営に寄与。
- ・しかしながら、歳出・歳入比が悪化することは防ぐことが困難であるため、都市経営のさらなる効率化、高齢者をはじめとする全都市圏民の健康増進による社会保障費の削減を図ることが効果的であり、集約型都市構造により歩いて暮らせるまちづくりを目指すことが必要。

#### 都市活性化

- ・拠点へのアクセス性を高めることにより、拠点へのトリップ数の増加が図られ、それにより都市の活性化が図られるものと想定される。
- ・しかしながら、拠点へのアクセス交通としては、依然として自動車交通が突出して高く、快適な歩行者・自転車通行空間の確保、拠点へアクセスする公共交通サービスのさらなる強化を図るとともに、自動車利用自粛に向けた働きかけも必要。

#### 都市生活

- ・集約型都市構造へ移行することにより、都市圏内トリップの平均距離は短縮が図られ、より無理なく移動できる都市構造となりうることを確認できた。
- ・一方で、短距離トリップ、比較的公共交通が充実している拠点間移動においても自動車分担率は突出して高いことから、公共交通の維持・管理を図るためのさらなる対策検討が必要。

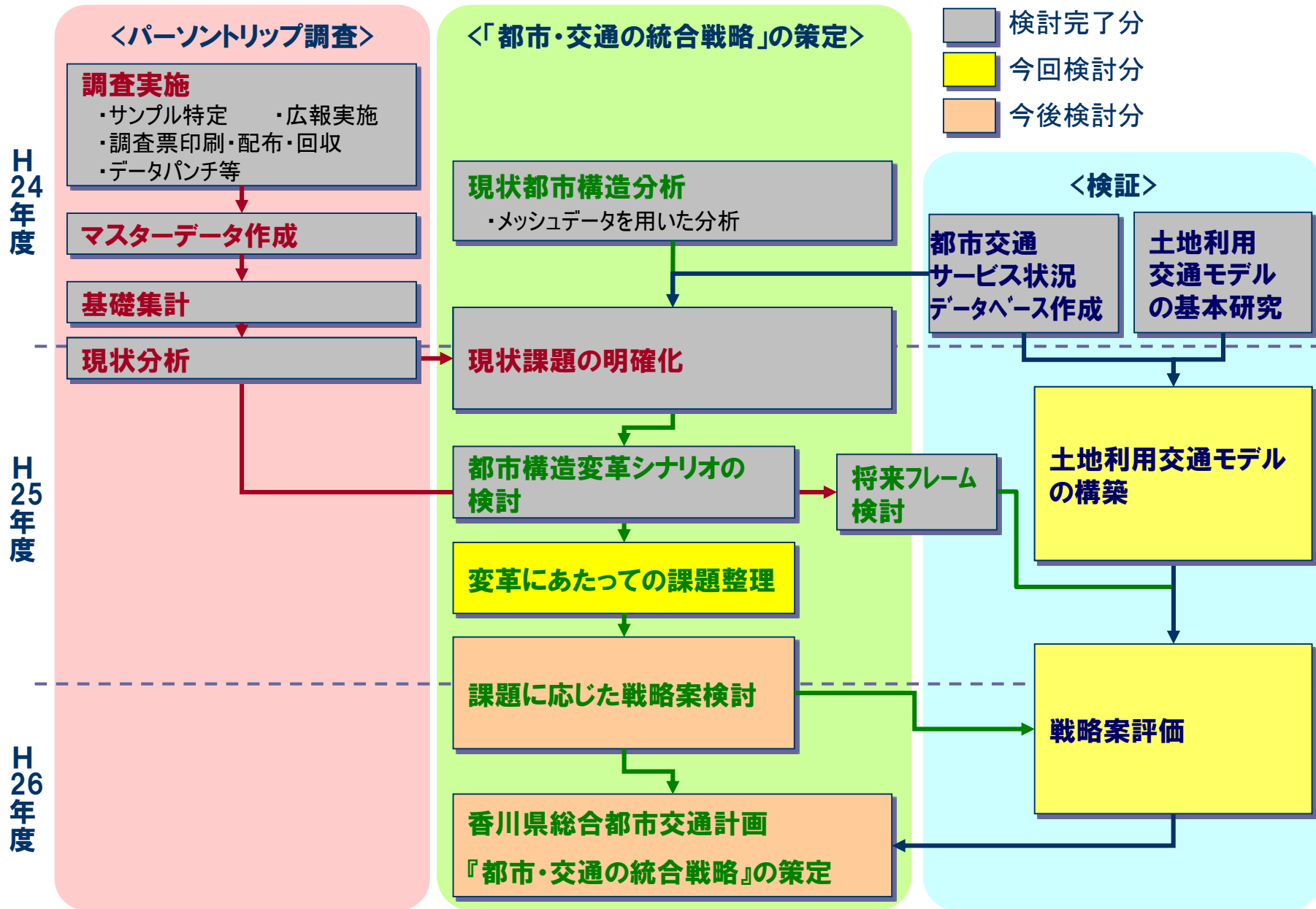
#### 安全・環境

- ・各種交通対策により自動車分担率が低下し、交通事故・環境排出ガスの削減が図られることが確認できた。
- ・一方で、依然として自動車分担率は全年齢階層で高く、高齢者ドライバーによる事故発生リスクは現状以上に高まることが想定され、集約型都市構造化における高齢者対策の検討が必要。

- ・戦略案の実施により、集約型都市構造への移行が促進
- ・集約型都市構造により、一定の都市経営の効率化等の寄与。

- ・一方で、人口減少・高齢化社会の進行による都市経営等への影響は大きく、さらに先の将来を見据えた場合、健康増進等を目的とした自動車以外の交通手段の利用を主とした交通体系の実現が必要。

# 5.『都市・交通の統合戦略』の策定スケジュール





# 參考資料

# パーソントリップ調査とは

## 【パーソントリップ調査とは】

- 1日の外出行動について、「年齢などの個人属性」、「出発地・目的地」、「移動時刻」、「目的」、「交通手段」などを調査し、人の移動実態を把握するもの。



## 【パーソントリップ調査の活用方法】

- 調査結果は、「都市計画」や「交通計画」、「防災計画」、「環境対策」など、さまざまな分野での活用が可能であり、これからの快適で住みやすいまちづくりを検討するための基礎資料とすることができる。

### 都市計画

人口減少・超高齢化社会の到来に対応した、地域の中心部に都市機能を集積させたまちづくりの検討に活用

#### これからの都市「集約型」

##### 都市機能の集積

- 中心市街地再生・活性化
- 公共交通の利用促進

##### 郊外の沿線開発を抑制

- 周辺環境の保全



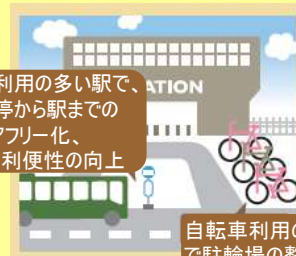
##### 郊外(農地)の無秩序な開発を抑制

- 新規の都市基盤整備は不要

### 交通計画

交通結節点における乗継改善や市町のコミュニティバスの計画、鉄道の利便性向上等の検討に活用

バス利用の多い駅で、バス停から駅までのバリアフリー化、乗継利便性の向上



自転車利用の多い駅で駐輪場の整備

### 防災計画

地震発生時等における帰宅困難者数の把握や災害時の対策の検討に活用

### 環境対策

自動車などの交通による今後のCO2排出量の予測や環境にやさしいまちづくりの検討に活用

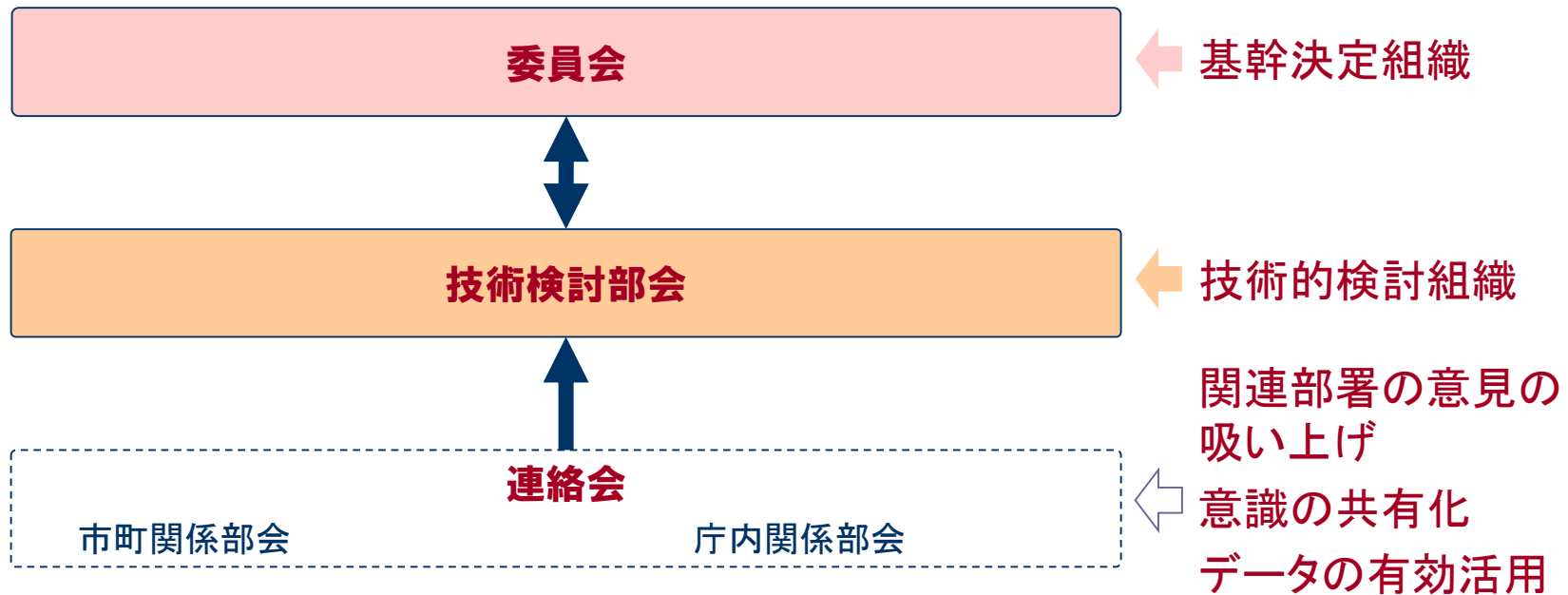
### 福祉・医療関係

福祉・医療施設の立地、各施設へのアクセス検討に活用

# 検討体制

## 【検討体制】

- 調査の基本方針等の基幹決定組織となる「委員会」、ならびに下部組織として、計画策定に関する調査研究の企画及び実施の方針について技術的な検討を行う「技術検討部会」による体制とする
- 県庁内・市町の多様な視点を計画に反映することを目的に、「連絡会」の場を設置し、福祉や観光等の関連部署の意見を吸い上げるとともに、交通戦略を策定する上での意識の共有化を図る



## 調査スケジュール

- 平成23年度：調査実施に当たっての事前検討：計画課題の抽出、調査スペック・調査方法の検討
- 平成24年度：実態調査等：パーソントリップ調査、データ処理、基礎集計
- 平成25年度：現況分析：現況集計・分析、課題の検討、将来像の検討、交通需要予測
- 平成26年度：「都市・交通の統合戦略」の策定

# 実態調査の概要

## 【実態調査の概要】

### 〈必要なデータ〉

世帯構成・個人属性(性別・年齢・制約状況)  
住居状況

個人属性別トリップ状況  
(ある一日の詳細トリップ)

都市圏内居住者

都市圏外来訪者

個人属性別外出状況

・一定期間における外出頻度およびトリップ内容

公共交通に関する意向・満足度

### 〈設問を設ける調査票〉

#### 1パーソントリップ調査

##### 世帯票

- ・サンプルの個人属性
- ・5歳未満の人数・就園状況
- ・住居状況

##### 個人票

- ・サンプルのトリップ状況(平日のみ)

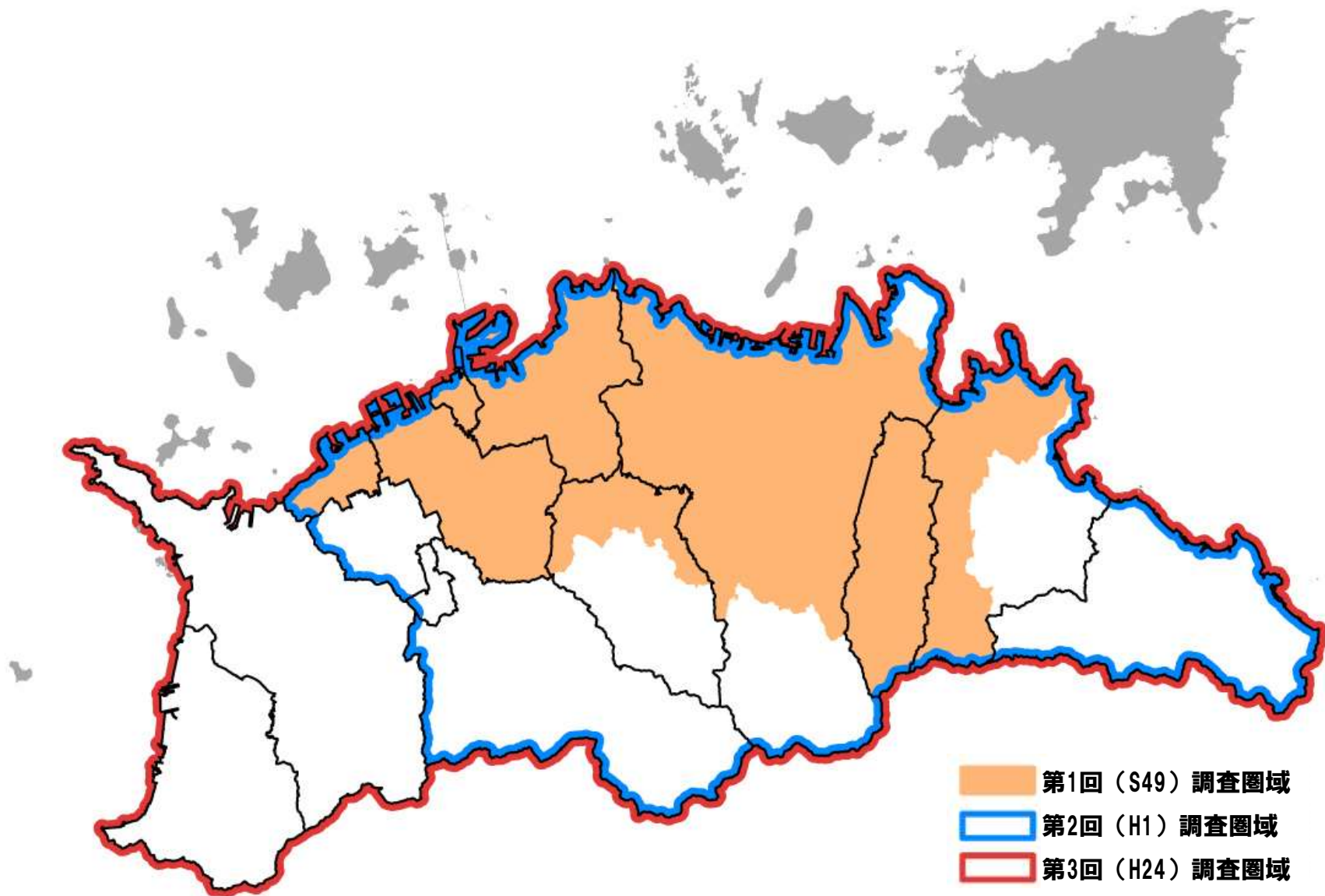
#### 2補完調査

- ※交通結節点における域外来訪者へのアンケート配布
- ・来訪者のトリップ状況(平日のみ)

#### 3付帯調査

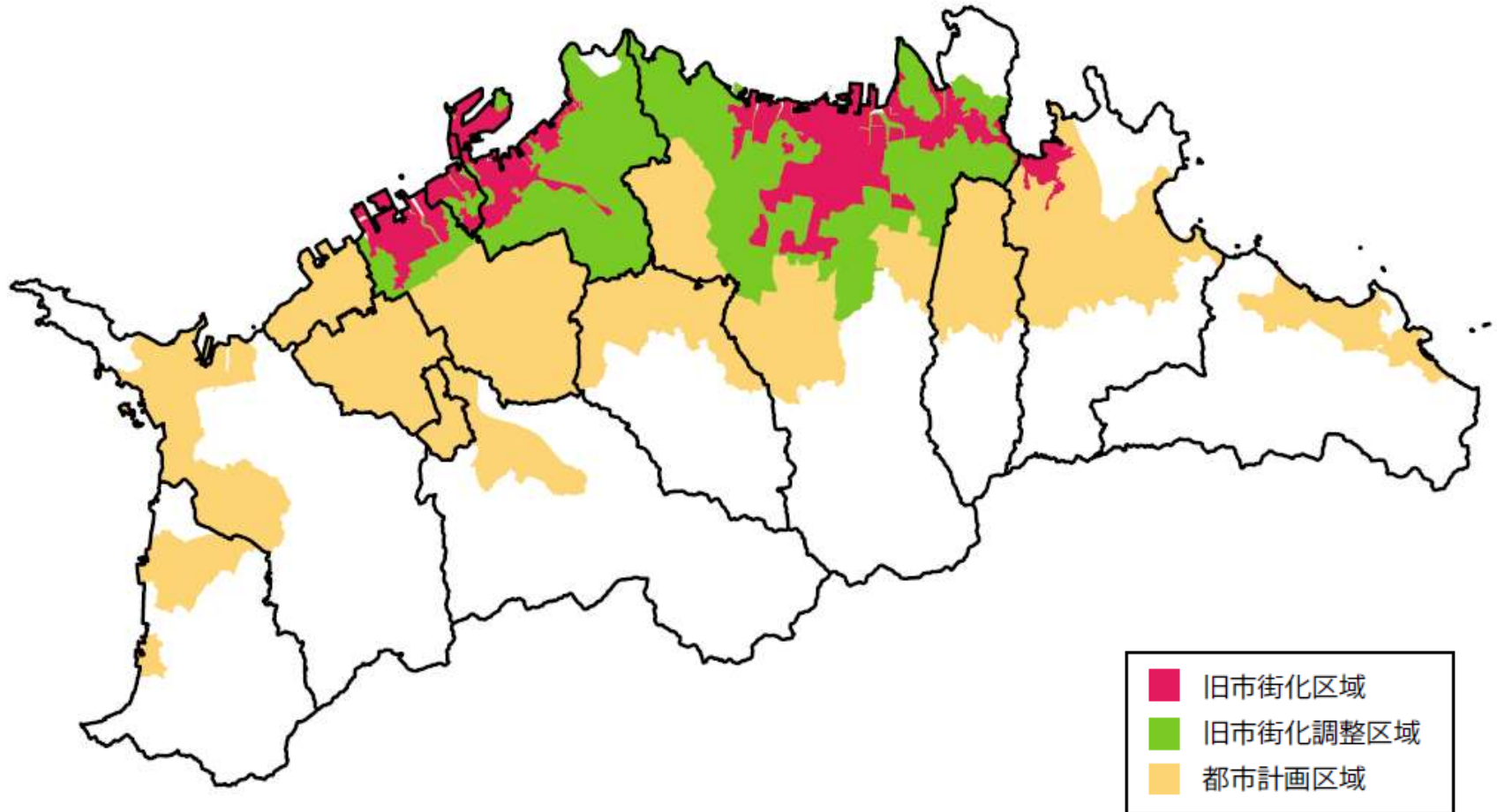
- ※本体調査時15歳以上の方を対象
- ・外出頻度
- ・公共交通の満足度
- ・公共交通サービスに関する意向

# 調査区域の変遷





# 旧市街化区域・旧市街化調整区域等の状況



# 用語説明

<b>トリップ (グロス・ネット)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人がある目的をもってある地点からある地点へ移動する単位をトリップを示し、移動の目的が変わるごとに1つのトリップと数える。</li> <li>・例えば、朝、自宅を出て会社に到着し、夕方に会社を出て自宅に帰った場合は、通勤が1トリップ、帰宅が1トリップの合計2トリップとなる。</li> <li>・トリップ数に関するグロスとは夜間人口1人あたりの平均値であり、ネットとは外出人口1人あたりの平均値を示す。</li> </ul>
<b>トリップ目的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トリップの目的は大きく「通勤」「通学」「私用」「業務」「帰宅」の5つに分類している。</li> <li>通勤: 自宅から勤務先へのトリップ</li> <li>通学: 自宅から通学先へのトリップ</li> <li>私用: 買い物、食事、レクリエーション等の生活関連のトリップ</li> <li>業務: 販売、配達、会議、作業など、仕事上のトリップ</li> <li>帰宅: 自宅へのトリップ</li> </ul>
<b>代表交通手段</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・移動の際に利用する交通手段には、鉄道、バス、自動車、二輪車、徒歩、その他(飛行機、船舶など)がある。</li> <li>・1つのトリップの中でいくつかの交通手段を利用している場合、そのトリップの中で利用した主な交通手段を代表交通手段と呼ぶ。</li> <li>・代表交通手段の優先順位は、鉄道→バス→自動車→二輪車→徒歩→その他の順となる</li> </ul>
<b>生成量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある地域に居住する人が引き起こすすべてのトリップ(単位:トリップ/日)のこと</li> </ul>
<b>生成原単位</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある地域に居住する人が引き起こすすべてのトリップの1人あたりの平均値(単位:トリップ/人日)のこと</li> </ul>
<b>発生量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある地域を出発するトリップ(単位:トリップ/日)のこと</li> </ul>
<b>集中量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある地域に到着するトリップ(単位:トリップ/日)のこと</li> </ul>
<b>発生集中量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある地域の発生量と集中量を加えたもの(単位:トリップエンド/日)のこと</li> </ul>
<b>総合都市交通体系調査</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合都市交通体系調査とは、交通実態調査(パーソントリップ調査)等に基づいて、現状の把握や将来交通量予測値を算出し、これを基本として土地利用計画や施設計画、TDM計画と一体となった総合的な都市交通計画等について検討を行うもの</li> </ul>
<b>本体調査 ・付帯調査</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PT調査は人の動きに着目し総合的に交通実態を把握するものであり、これを本体調査と呼ぶ。</li> <li>・本体調査により得られたデータは汎用的な活用が可能であるが、市民の交通に対する意識等については本体調査のみで捉えるには限界があり、これを補完する調査のことを付帯調査と呼ぶ。</li> </ul>
<b>流動量、OD量、 OD分布量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ある地域からある地域へ移動する交通量を流動量、OD量、OD分布量等</li> </ul>
<b>アクセス・イグレス交通</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数交通手段を利用する場合、主な交通手段(例えば鉄道駅)に至るまでの交通を「アクセス交通」といい、アクセス交通とは逆に主要な交通手段利用後に(例えば鉄道駅から)目的地に至るまでの交通を「イグレス交通」という。</li> </ul>