

高松市交通戦略計画（案）

平成 22 年 5 月 21 日

高松市総合都市交通戦略検討協議会

目 次

1 はじめに	
(1) 検討の趣旨	1-1
(2) 対象地域	1-1
(3) 目標年次	1-1
(4) 計画の構成	1-1
2 高松市の交通等に関する現状・課題	
(1) 上位計画の整理	2-1
(2) 関連指標の整理	2-3
(3) 高松市の交通実態	2-7
(4) 交通戦略計画で扱うべき課題	2-11
3 交通体系再構築の視点	
(1) 高松市がめざす将来都市構造	3-1
(2) コンパクトシティを支える仕組	3-2
(3) 交通体系変革の必要性	3-3
(4) 環境配慮型都市交通計画(エコ交通計画)との関連	3-4
(5) 交通体系再構築の方向性	3-8
4 将来都市構造を支える交通戦略プラン	
(1) 都心地域の公共交通の充実と南北公共交通軸の形成を目指す交通戦略プラン	4-1
(2) 交通戦略プランの実現に向けた段階的施策展開	4-4
5 社会実験の内容(案)	
(1) 社会実験のねらい	5-1
(2) 社会実験の概要(案)	5-2
(3) 社会実験後の展開	5-18
6 段階的な施策展開の考え方	
(1) 将来的な交通体系再構築のイメージ	6-1
(2) 各段階(ステージ)の考え方	6-2
7 まとめ及び策定後の展開	
(1) 高松市総合都市交通戦略検討協議会での検討のまとめ	7-1
(2) 残された課題と計画策定後の展開	7-1
【参考資料】本協議会において検討されたLRT導入(案)	8-1

(1) 検討の趣旨

高松市では、モータリゼーションの進展や急速な大規模小売店舗の郊外立地など、都心機能の拡散傾向が続く中、中心市街地における人口減少や商業機能の衰退、活力低下など、空洞化が顕著となりつつある。

一方、地域経済・産業活動や都市の骨格を支える都市交通については、こうした都市機能の拡散化に伴い、過度に自動車に依存したライフスタイルが形成されるとともに、鉄道・バス等の公共交通利用者の減少傾向が続いている。

こうした中、平成 20 年度からスタートした第 5 次高松市総合計画において、公共交通の利用促進に努め、本市にふさわしいコンパクトで持続可能なまちづくりを将来都市構造の基本的な考え方として示したところであり、「快適で人にやさしい都市交通の形成」を重要な政策の一つとして掲げている。

人口減少、少子・超高齢社会や地球環境問題への対応を踏まえ、過度に自動車に依存しない、歩いて暮らせる公共交通と自転車を活用した環境にやさしいまちづくりは、本市における重要な都市課題である。

このため、公共交通の利便性を確保する取組の一つとして、高齢者を始めとする交通弱者の利便性の向上や、地球環境への負荷軽減、中心市街地の活性化の効果が期待できる、新交通システムの導入を視野に、本市の今後の都市交通の在り方を示す総合都市交通戦略計画として検討を行うものである。

(2) 対象地域

高松市内の都心地域およびその周辺部を中心とする地区。

(3) 目標年次

都市計画マスタープラン、環境配慮型都市交通計画(エコ交通計画)との整合を図り、2028 年(平成 40 年)を目標年次として設定する。

(4) 計画の構成

検討の基本的考え方

1. はじめに

現況分析及び課題の抽出(検討の前提条件)

2. 高松市の交通等に関する現状・課題

3. 交通体系再構築の視点

基本的な方針の設定

4. 将来都市構造を支える交通戦略プラン

計画推進の方針の検討

5. 社会実験の内容(案)

6. 段階的な施策展開の考え方

計画策定後の方針

7. まとめ及び計画策定後の展開

【参考資料】本協議会で検討されたLRT導入(案)

2 高松市の交通等に関する現状・課題

(1) 上位計画の整理

① 第5次 高松市総合計画（H20.2）

- 第5次高松市総合計画においては、土地利用構想として、適正かつ合理的な土地利用の規制・誘導を図り、都市機能の更なる拡散に繋がる郊外での都市基盤整備を抑制し、公共投資を効果的、効率的に行うとともに、公共交通の利用促進に努め、コンパクトで持続可能なまちづくりを進めるものとしており、その実現に向けた目標の1つとして、「道州制時代に中枢拠点性を担えるまち」を掲げ、公共交通や市街地の整備に関わる政策として、以下の2点が示されている。

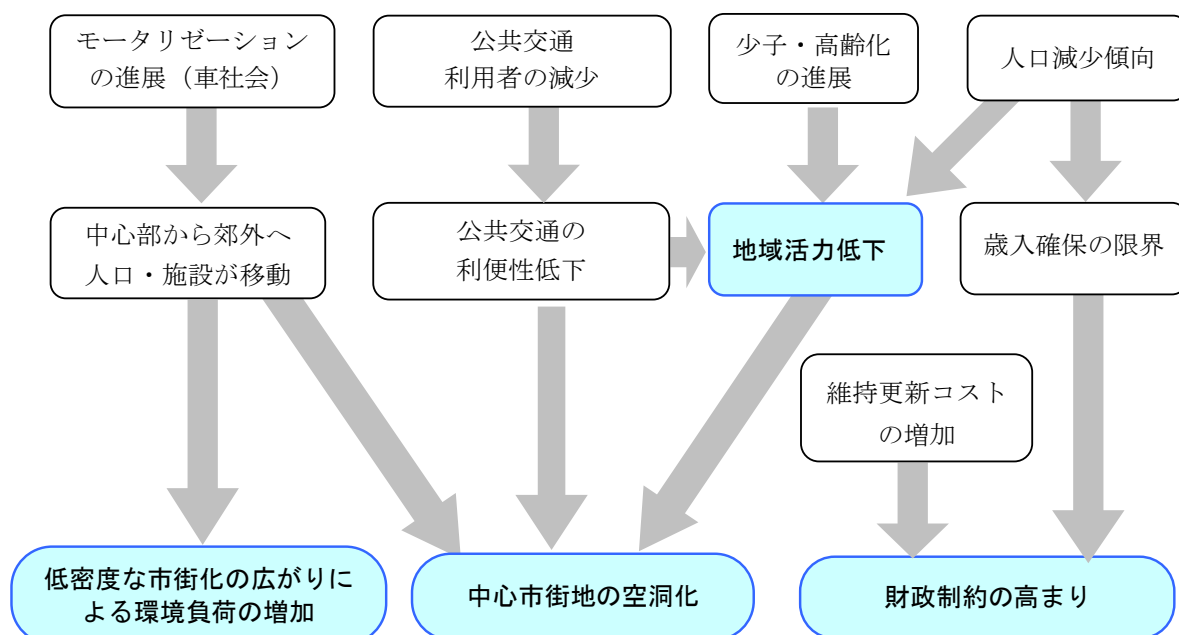
〔政策〕
快適で人にやさしい都市交通の形成

〔政策〕
計画的な市街地の形成

② 都市計画マスタープラン（H20.12）

将来都市構造

- 都市計画マスタープランにおいては、人口減少、少子・高齢化、モータリゼーションの進展といった社会情勢の変化が要因となっている拡散型の市街地化や、中心市街地の空洞化による地域活力の低下、財政的制約の高まりといった様々な課題に対応していくため、本市が目指すべき都市構造の方向性について、以下のように示されている。



- 総合計画に掲げられている都市像を踏まえつつ、「都心の広域拠点性の強化」、「地域での拠点性の確保・強化」、「都心と地域の連携強化」を図り、集約型都市構造（コンパクト化を誘導する土地利用規制、効率的な都市施設等の整備）への転換を目指すこととしている。

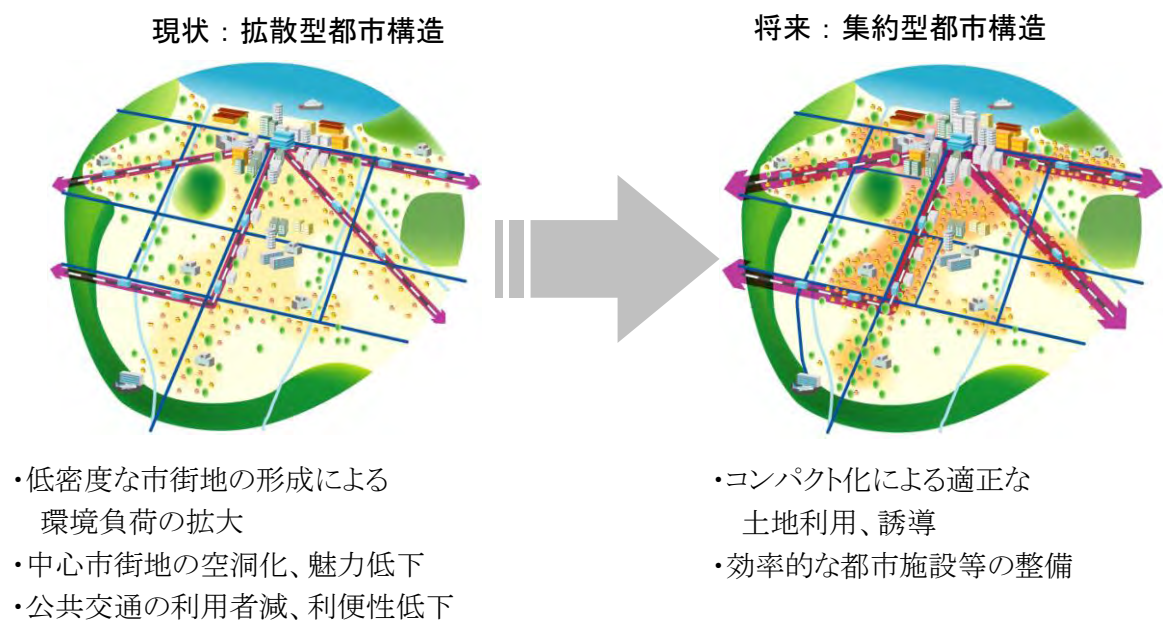
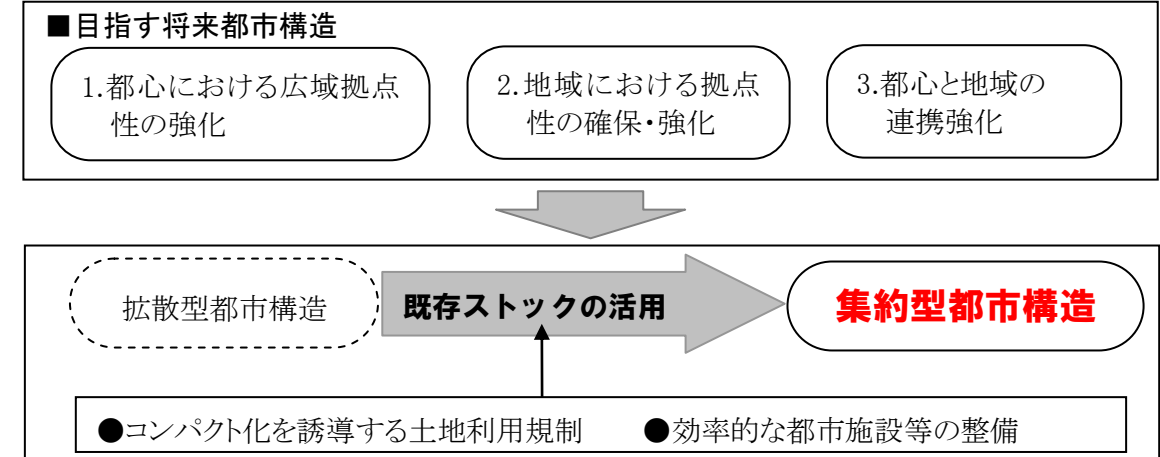


図 都市構造の移行イメージ

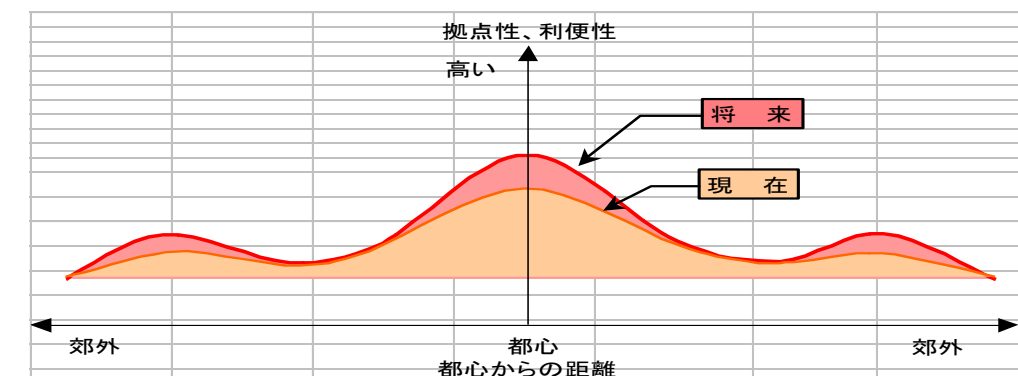


図 目指す都市構造

- 将来の都市構造の方向性を踏まえた上で、都市機能の集積と、市街地の拡大を抑制し、コンパクトな都市構造で、人と環境にやさしい公共交通を基軸とした環境共生都市「多核連携・集約型環境配慮都市(多核連携型コンパクト・エコシティ)」を目指すべき将来都市構造としている。

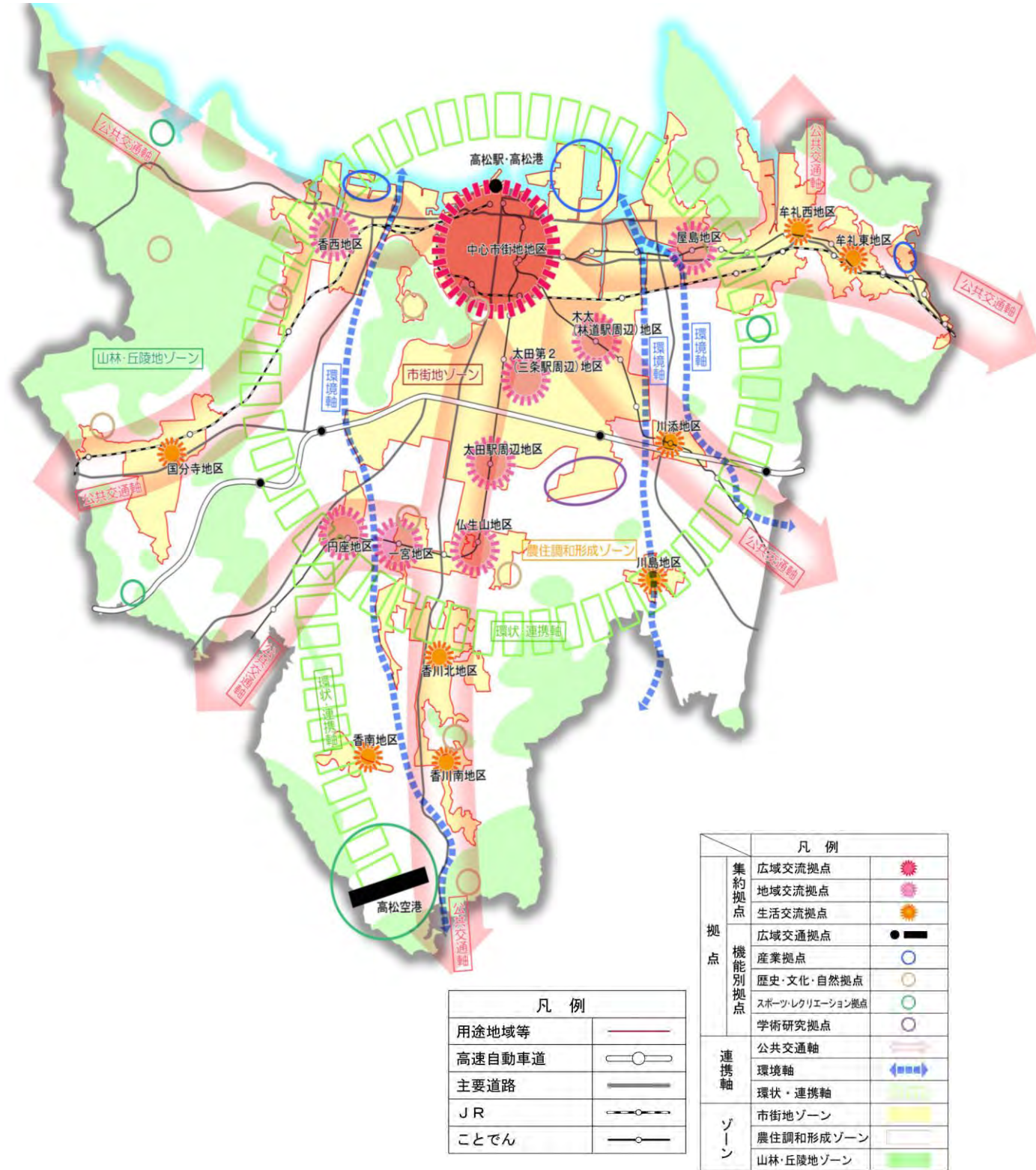


図 高松市が目指す将来都市構造

都心地域のまちづくりの方向性

- 都市計画マスタープランで示されている都心地域のまちづくりの目標、方針、施策の方向性を以下に示す。

◆基本目標

- ①計画的な土地利用や既存ストックの活用による魅力的なまちづくり
→サンポート高松と中央商店街などの既存市街地の連携強化による都心の機能強化
- ②高松市の中心としてふさわしい利便性の高いまちづくり
→公共交通サービスの利便性の向上と安全で快適な歩行空間の整備により、便利で安全な都市環境の形成

◆まちづくりの方針

- 快適で利用しやすい公共交通機関の充実
→・公共交通の円滑化や沿線のまちづくりの推進
・主要な公共交通機関となっている鉄道、路線バス等の維持に向けた利用環境の充実と鉄道利用およびバス利用の促進

◆まちづくり施策の方向性

- ・サンポート高松、中央商店街など各拠点が連携した回遊性の向上
- ・多様な都市機能の集積と中枢管理都市としての機能を強化
→サンポート高松への多様な都市機能の集積
- ・交通結節点機能の強化
→瓦町駅東側駅前広場の整備、既存のバス路線の集約・再編
- ・丸亀町商店街市街地再開発事業の推進、小規模連鎖型再開発事業等の推進

以下に、都心地域のまちづくり施策の方針図を示す。

多様な都市機能の集積を図り、中枢管理都市としての機能を強化

サンポート高松、中央商店街など各拠点が連携した回遊性の向上

丸亀町商店街市街地再開発事業の推進
小規模連鎖型再開発事業等の推進

交通結節点機能の強化
→瓦町駅東側駅前広場の整備
既存バス路線の集約・再編

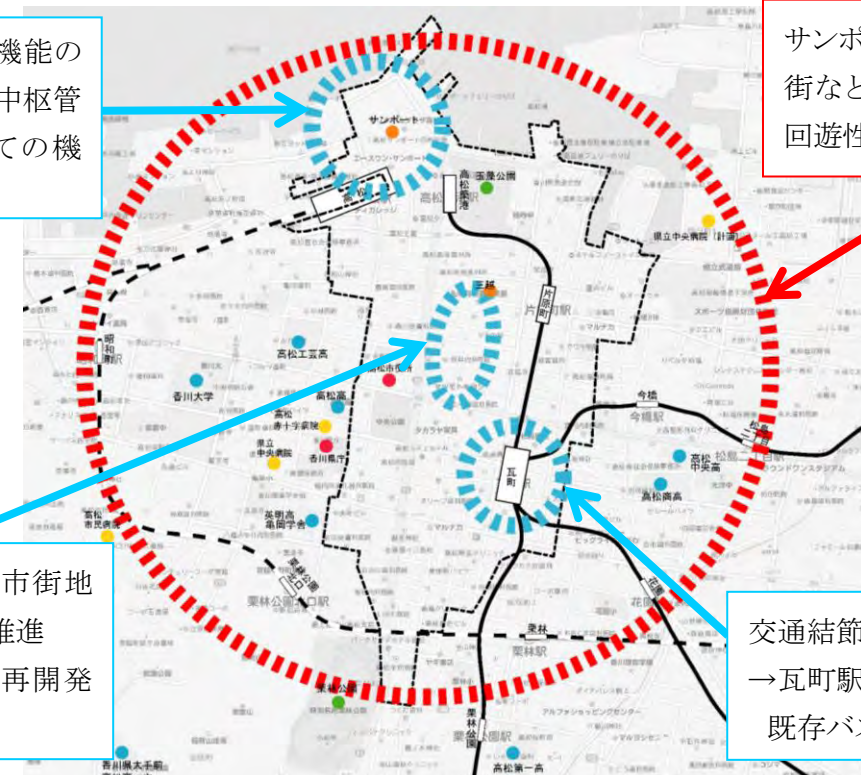
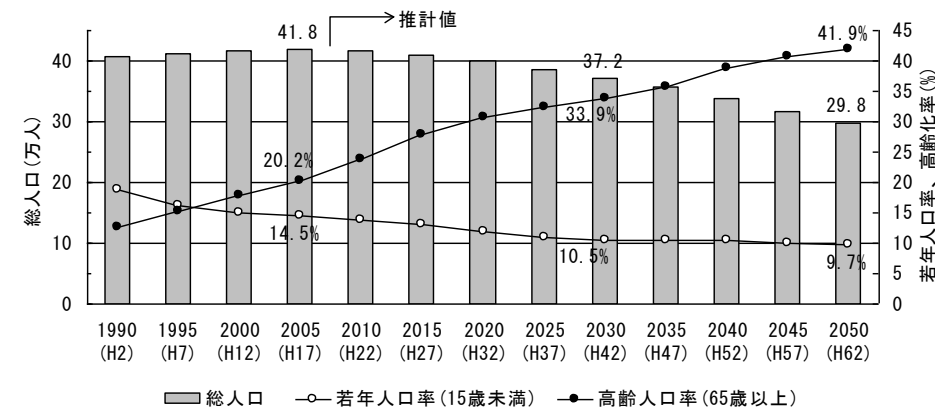


図 都心地域のまちづくり施策の方向性

(2) 関連指標の整理

①人口動態・人口推移

- 本市の人口推移は、H2 から H17 にかけて、ほぼ横ばいとなっているものの高齢化率は上昇しており、H22 時点において、超高齢社会に突入している。
- また、将来人口は、H62 には人口は 30 万人を下回り、約 29.8 万人まで減少するものと予測され、総人口の約 2.5 人に 1 人は高齢者、年少人口は 1 割を切るなど、人口減少、少子・超高齢社会が急速に進展していくことが予測される。

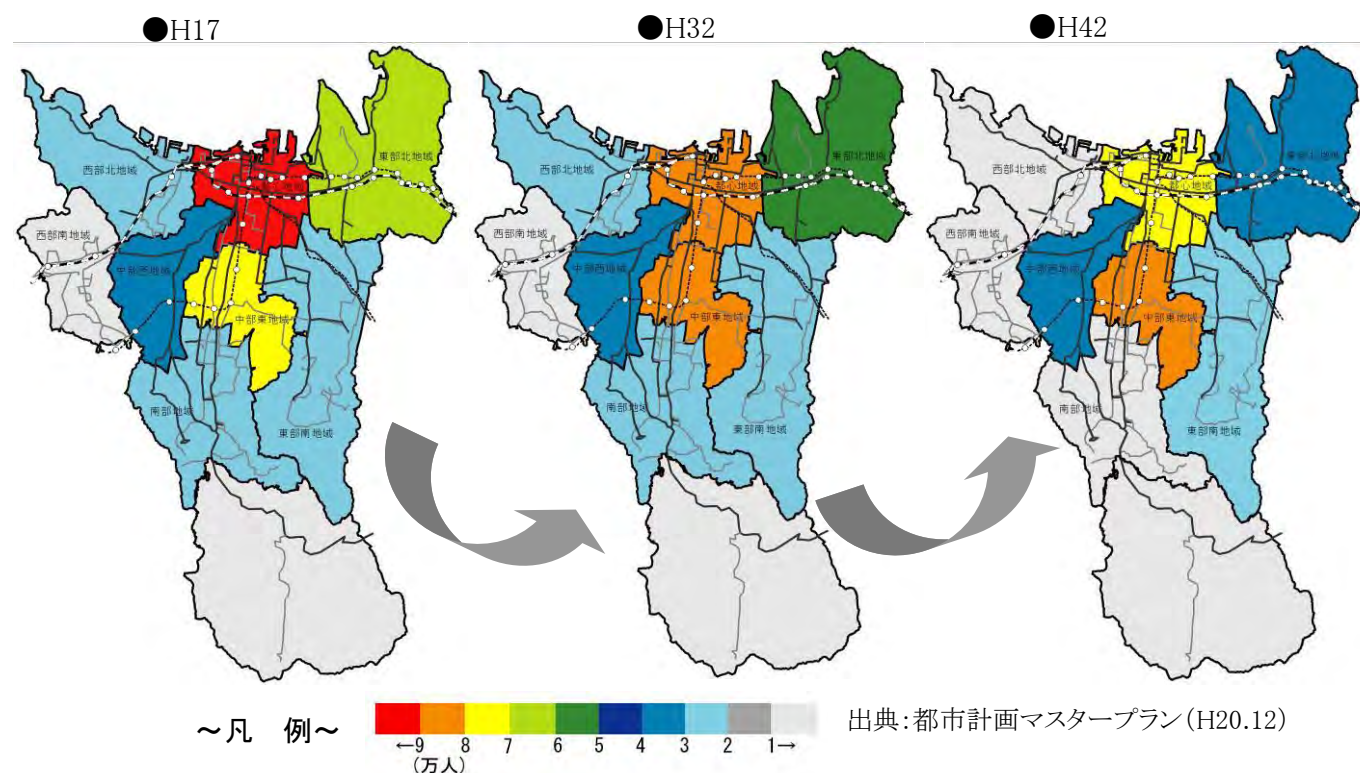


出典: 国勢調査、第 5 次高松市総合計画 (H20.2)

図 将来人口と年少人口率、高齢化率の推移

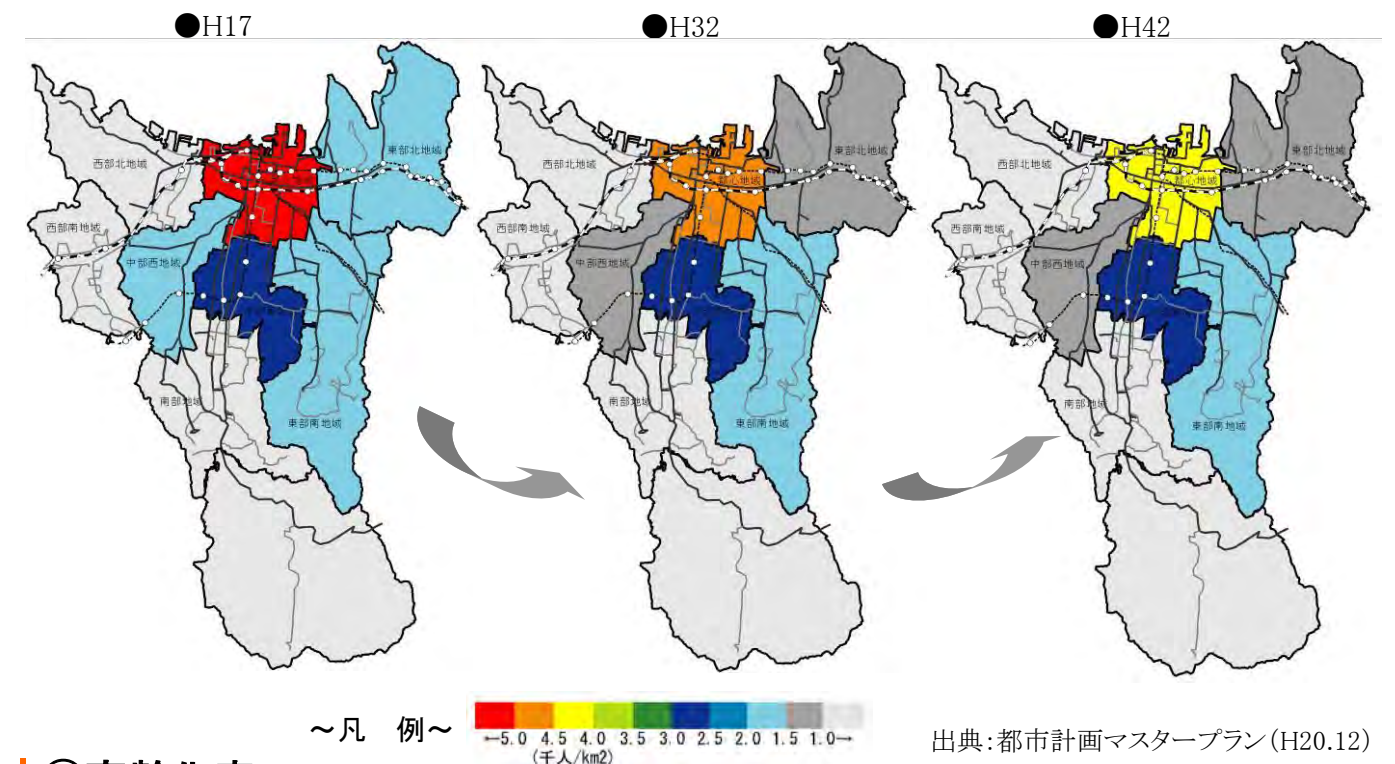
②地域別人口分布

- 地域別の将来人口分布を見ると、都心地域は人口が減少する一方、中部東地域は、人口が増加するなど、H42 には中部東地域の人口が都心地域の人口を上回る予測結果になっており、都心地域の空洞化が進展するものと予測される。



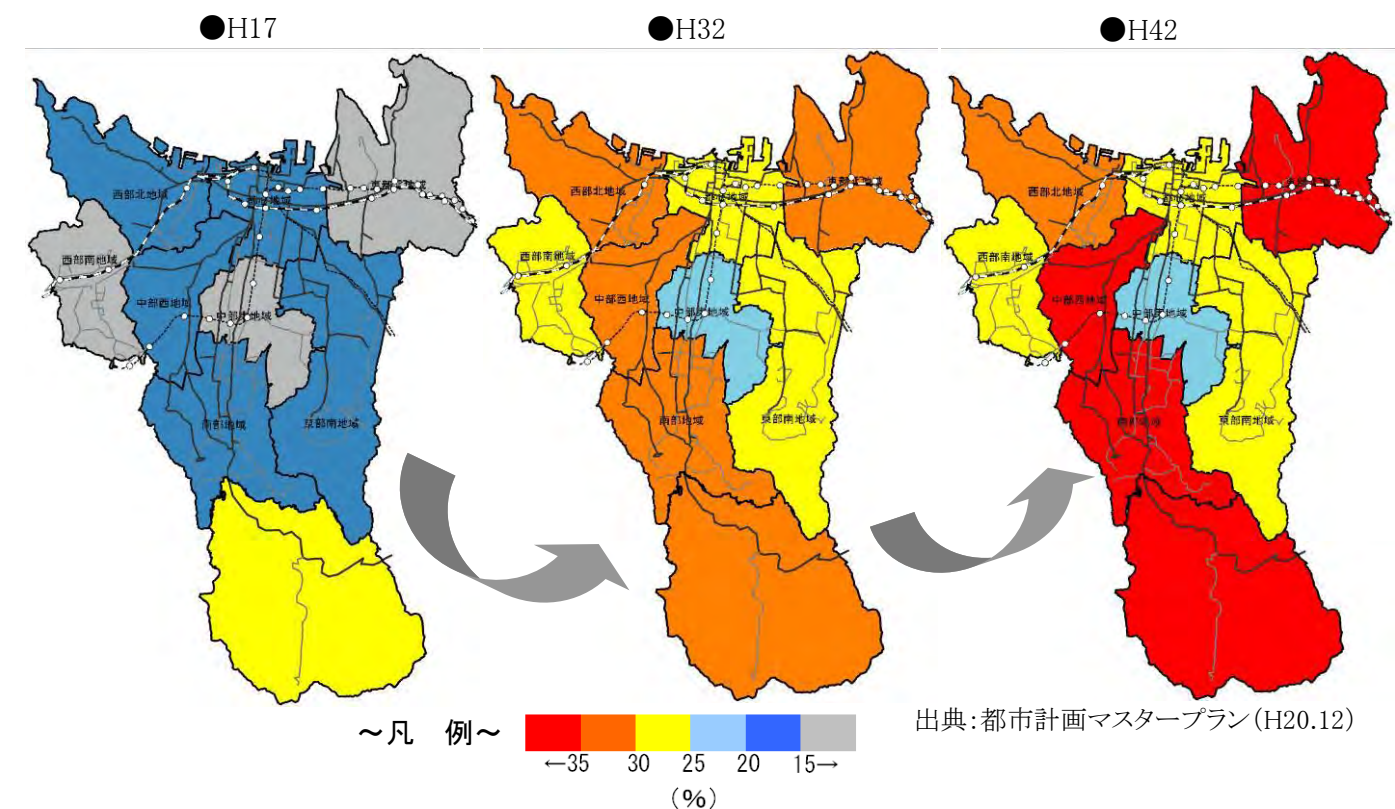
③人口密度

- 地域別の人口密度について見ると、都心地域での人口密度が著しく低下し、低密度な市街地形成が加速するものと予測される。



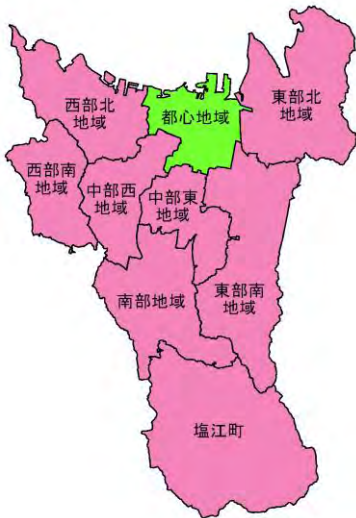
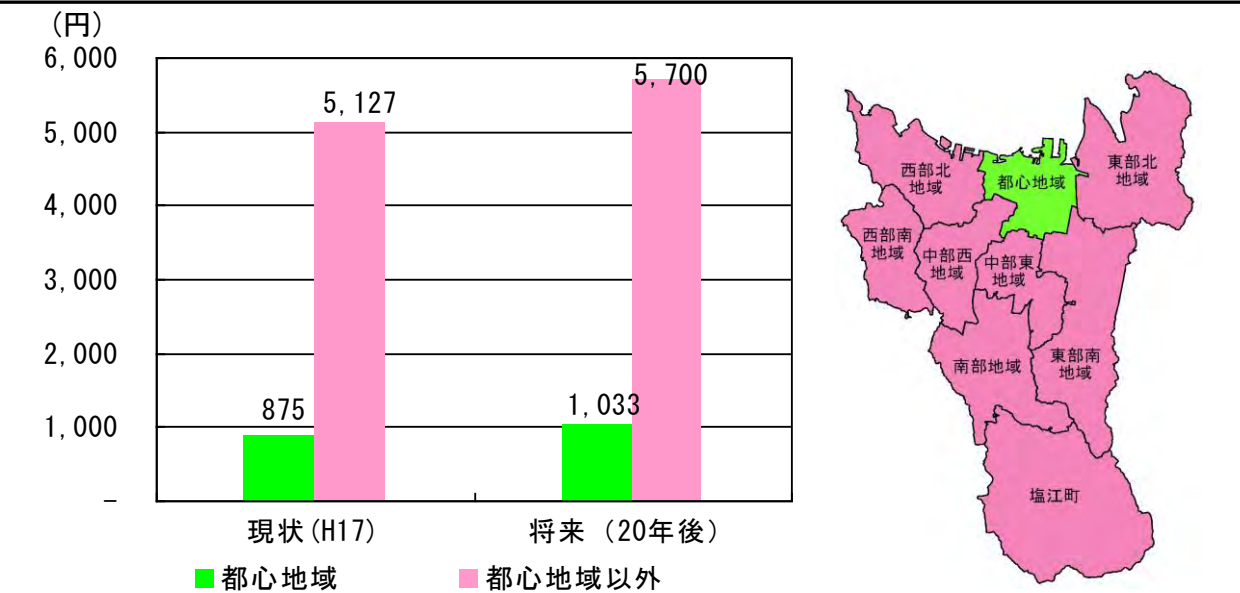
④高齢化率

- 地域別の高齢化率について見ると、大半の地域で高齢化率が上昇し 25%を超えると予測され、特に東部北地域、中部西地域、南部地域においては 35%を超え、高齢化が著しく進展するものと予測される。



⑤財政状況の見通し

- 財政の硬直化などによって、今後、社会資本整備への投資が難しくなる一方で、老朽化が進む道路、橋梁などは増加し、それらの維持管理費用は増加の一途をたどるものと予測できる。
- 都心地域とそれ以外の地域で、今後必要となる道路などの維持補修費を比べて見ると、都心地域以外は、都心地域の約 5 倍の維持管理費用が必要となり、厳しい財政状況の中で、効率的な投資が求められる。



現 状	面積 (km ²)		a	375.05
		都心地域	b	18.46
		都心地域外	c=a-b	356.59
	人口 (人) [2005年 (H17)]		d	418,125
		都心地域	e	97,287
		都心地域外	f=d-e	320,838
	人口密度 (人/km ²)		g=d/a	1,114.9
		都心地域	h=e/b	5,270.2
		都心地域外	i=f/c	899.7
	維持補修費 (億円)		j	17.3
面積当たり (万円/km ²)		k=j/a	461.3	
		1人当たり (円/人)	l=k/g	4,137.6
都心地域		m=k/h	875	
都心地域外		n=k/i	5,127	
将 来	人口 (人) [2028年 (H40)]		o	371,000
		都心地域	p=o*e/d	82,400
		都心地域外	q=o-p	288,600
	人口密度 (人/km ²)		r=o/a	989.2
		都心地域	s=p/b	4,463.7
		都心地域外	t=q/c	809.3
	都心地域における 1人当たりコスト (円/人)		u=k/s	1,033
	都心地域以外における 1人当りコスト (円/人)		v=k/t	5,700

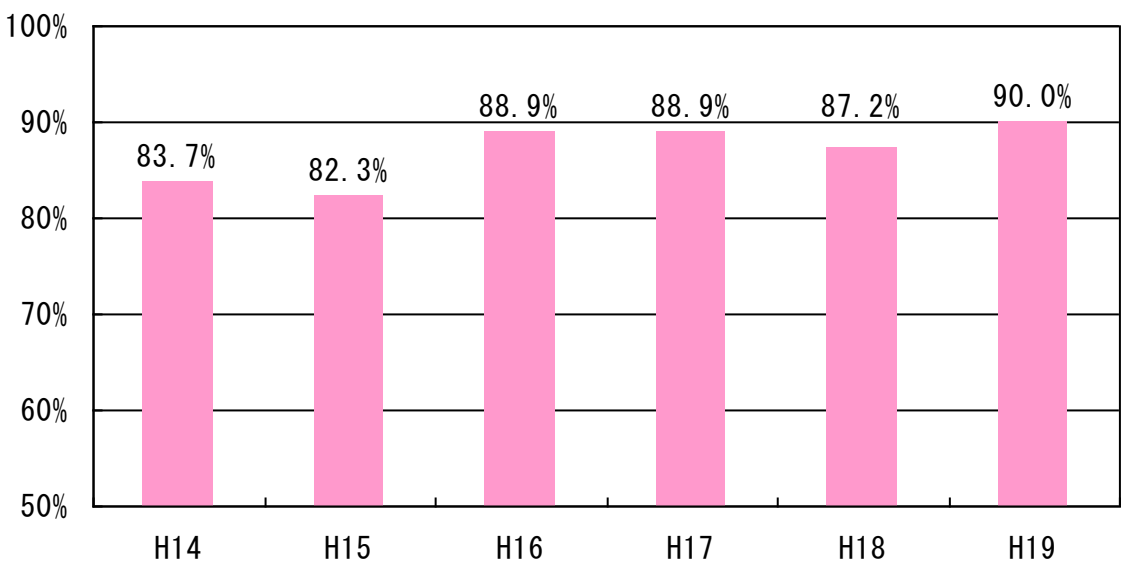
※維持補修費を現状と将来同じと仮定した場合

※維持補修費は、H17 年度の目的別歳出を使用

※算出方法は、中小企業庁の方法による (左表参照)

図 都心地域と都心地域以外の市民 1 人あたりの負担するコスト

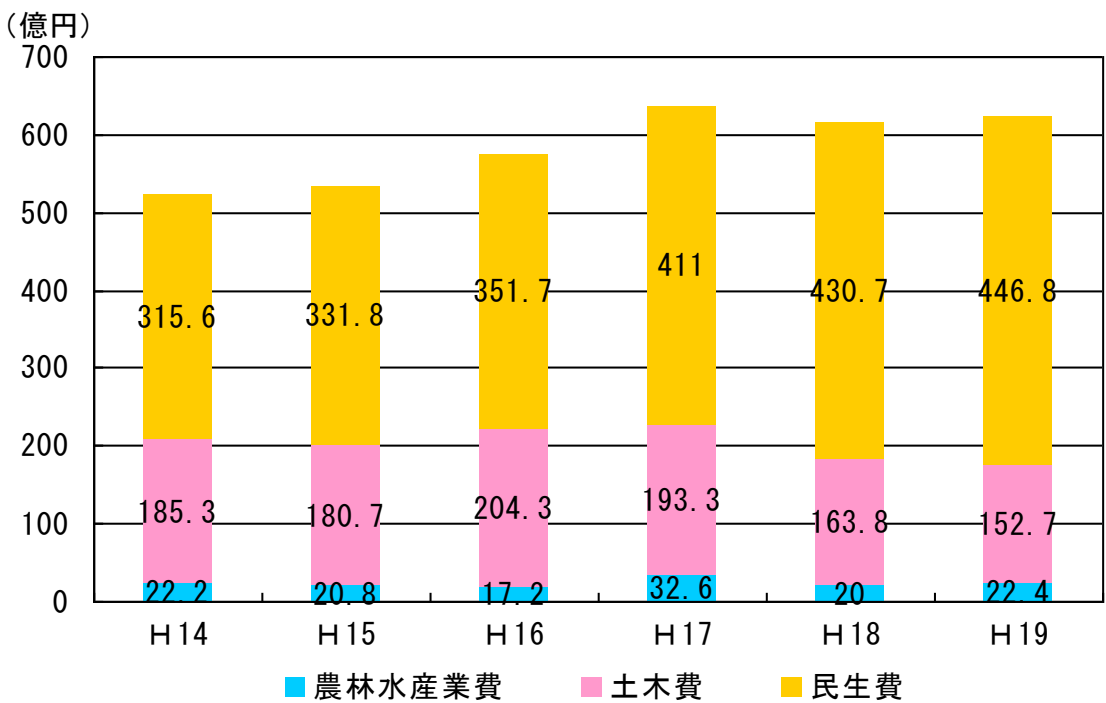
- 本市の H14 から H19 の経常収支比率※は上昇傾向にあり、H19 には 90%まで上り、財政の硬直化が顕著になっている。
- また、高齢化の進展により、財政に占める民生費は増加する一方、土木費は減少しており、今後、新たに社会基盤を整備していくことが難しくなるものと予想される。



※経常収支比率とは、地方税、普通交付税を中心とする毎年の収入される一般財源 (経常一般財源) に占める人件費、公債費など毎年支出される経費の割合のことであり、この数値が高いと財政が硬直していることを示す。

出典: 高松市決算状況調査 (H14～H19)

図 経常収支比率



出典: 高松市決算状況調査 (H14～H19)

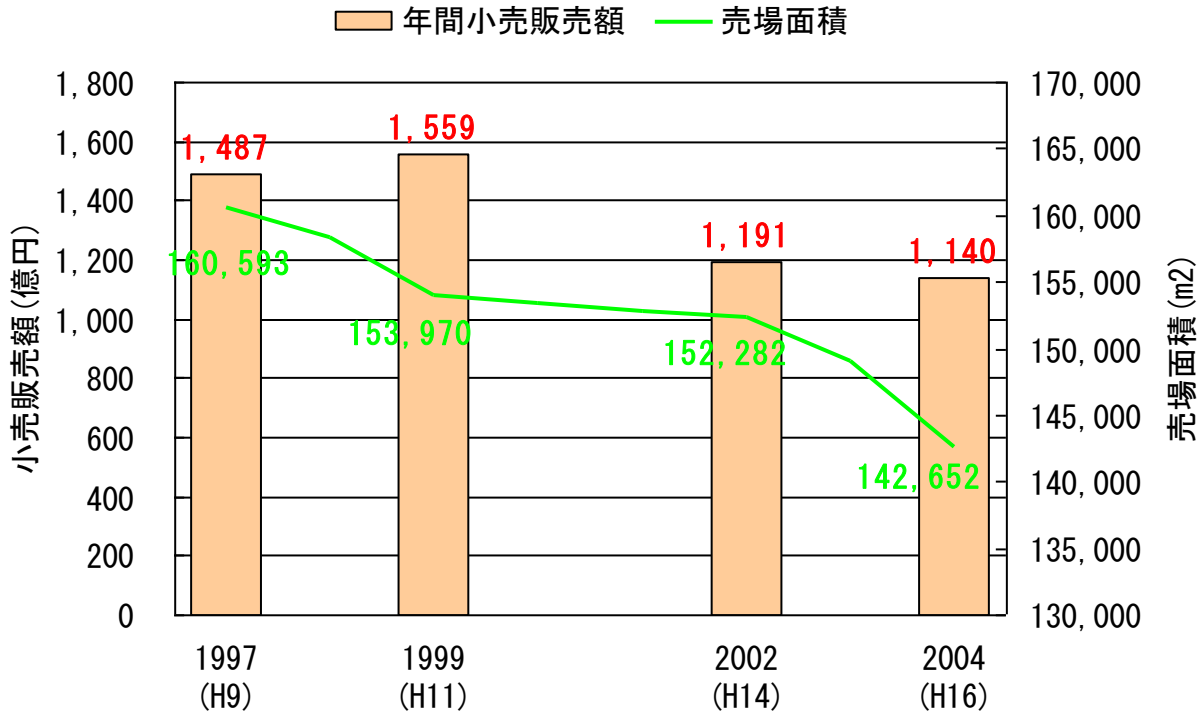
図 農林水産業費、土木費、民生費の推移

⑥中心市街地の状況

○ 郊外部への大規模小売店舗の進出による影響を受け、中心市街地における年間小売販売額、売り場面積は減少し、空き店舗数の増加傾向が続いており、通行量も減少するなど、中心市街地の衰退が顕著になりつつある。

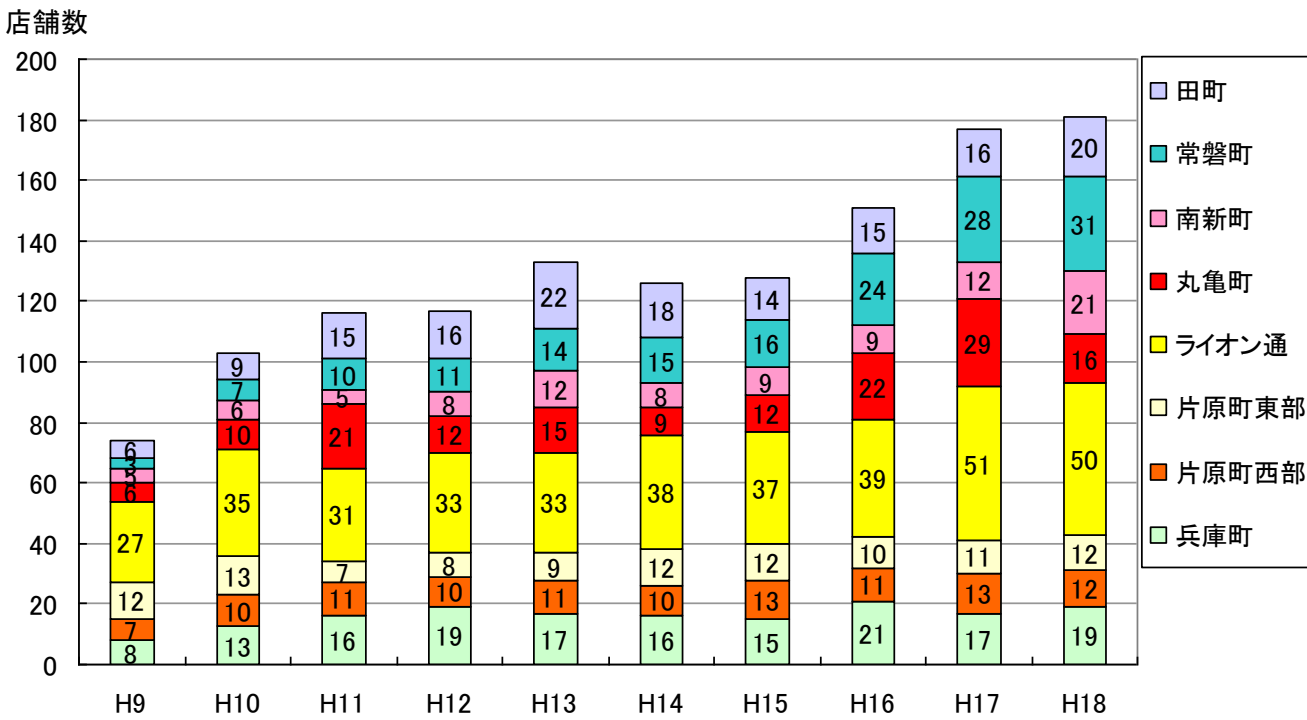


図 大規模小売店舗立地状況



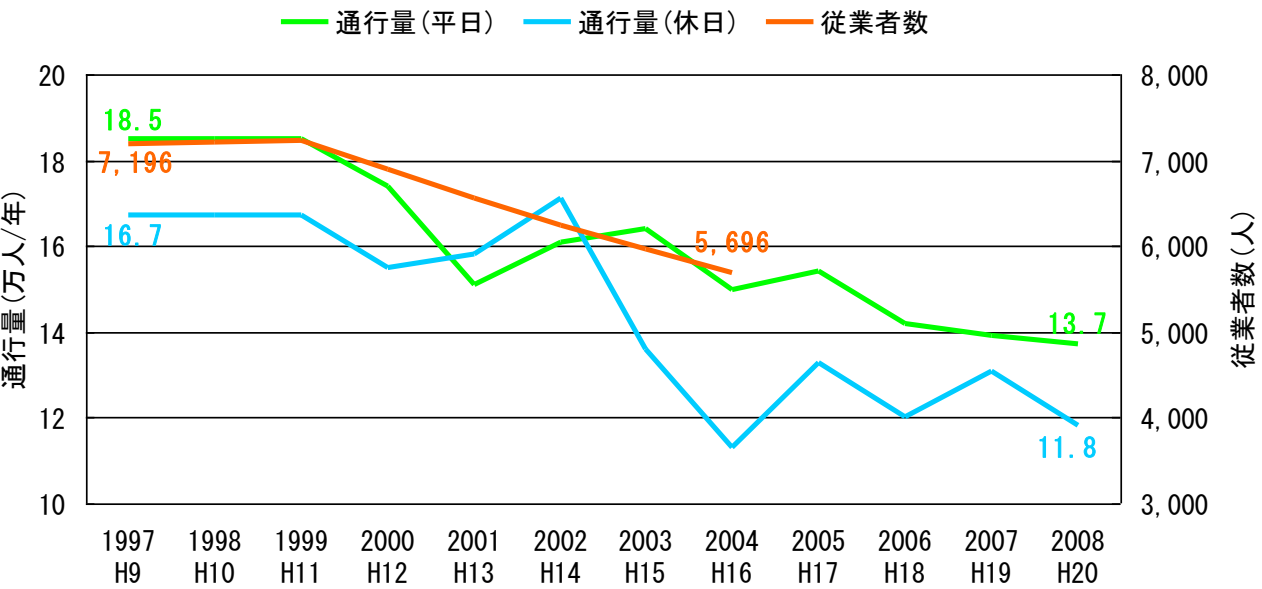
出典: 中心市街地活性化基本計画 (H19.5)

図 中心市街地における年間小売販売額、売り場面積の推移



出典: 中心市街地活性化基本計画 (H19.5)

図 商店街別空き店舗数の推移

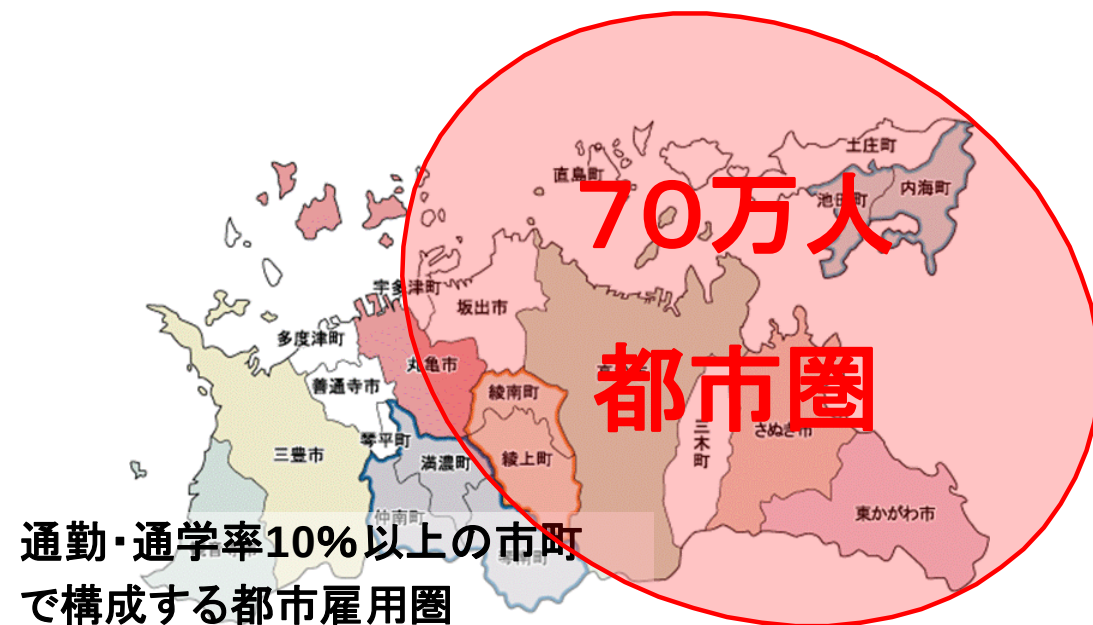


出典: 中心市街地活性化基本計画 (H19.5)

図 中心市街地の通行量と従業者数の推移

⑦都心地域の位置付けと果たすべき役割

- 四国の玄関口である高松都市圏は、高速交通網、情報通信網の整備進展、グローバル化などの社会経済情勢の変化により優位性が低下している。
- また、高等教育機関の集積が低いなどといった従来から抱える構造的な問題もあり、中枢性の低下、地域経済の活力低下、若年層の流出、都心部の空洞化といった問題に直面している。
- 上記の問題を解消し、広域拠点としての役割を果たせるような都市圏への転換を目指している。



拠点地域として発展

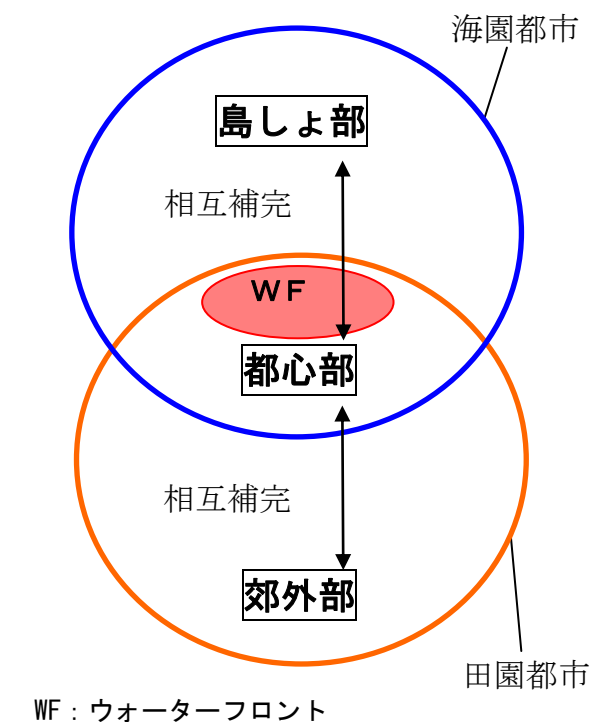
- 四国の交通結節点
- 行政機関や主要企業支店などが集積

出典：広域行政時代における拠点地域のあり方に関する調査研究

図 高松都市圏範囲

- 今後、高松都市圏を広域拠点としていくための方針として、海園都市構想が掲げられている。
- その中で都心地域は、高松都市圏を牽引していくための中枢拠点として、重要な位置付けがなされている。

高松都市圏仮称 ＜クリエイティブ高松＞



島しょ部＜非日常的郊外＝ニューフロンティア＞

- ・癒しの空間：アート・文化、スローフード、原風景・心の故郷
- ・先端的居住空間：新たな居住スタイル／島暮らし

都心部＜広域（中枢）拠点＞

- ・高感度で文化的洗練度の高い、人・モノ・情報の交流拠点
- ・支店経済・商業の中心
- ＋・クリエイティブコア(高感度)、集客拠点

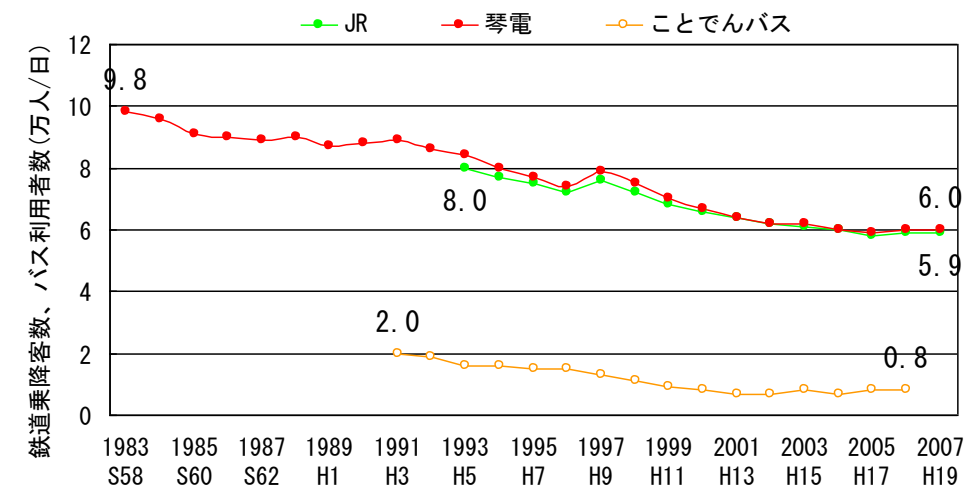
郊外部＜日常的郊外＞

- ・QOLの高い居住空間と、それを牽引する集約拠点
- ・田園、多自然空間

(3) 高松市の交通実態

①公共交通ネットワークと利用状況

- 本市における公共交通ネットワークは、JR、琴電、バス路線が JR 高松駅、琴電瓦町駅を中心として、放射状に拡がり、都心地域と郊外部を連携しているものの、都心地域ではバス路線と琴電が競合している区間があり、系統が多く集中しているなど、必ずしも効率的な公共交通ネットワークとはなっていない。
- JR、琴電、バスの利用者は減少をたどる一途であったが、平成 16 年以降は、減少に歯止めがかかっており、横ばいの状況である。

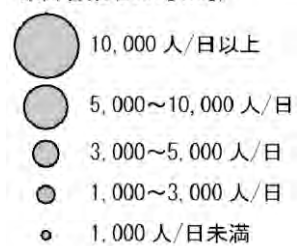


出典:事業者資料

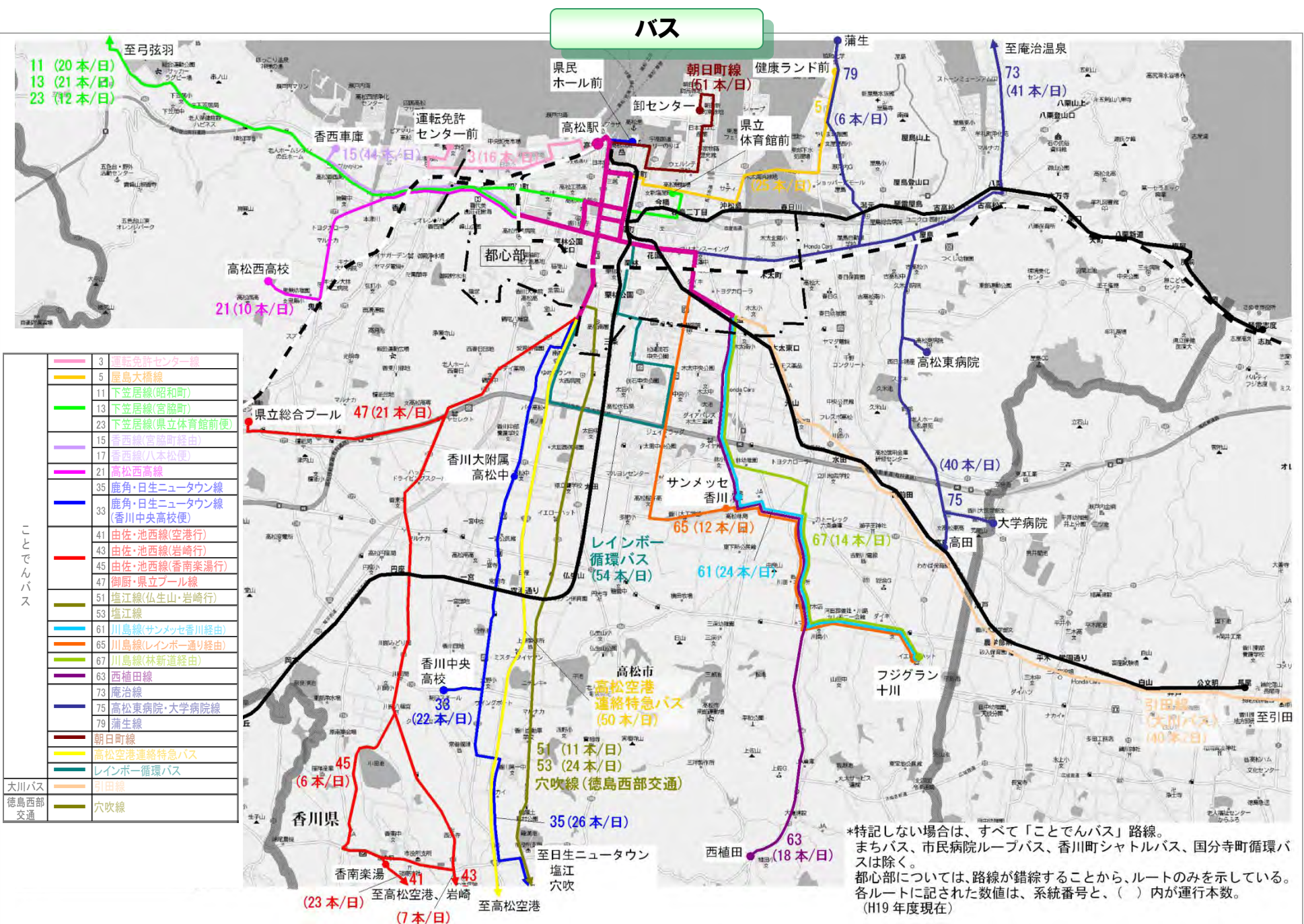
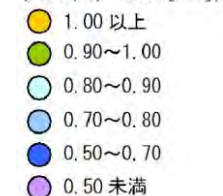
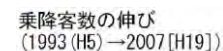
図 市内の公共交通利用者の推移



乘降客数(2007[H19])



出典:事業者資料



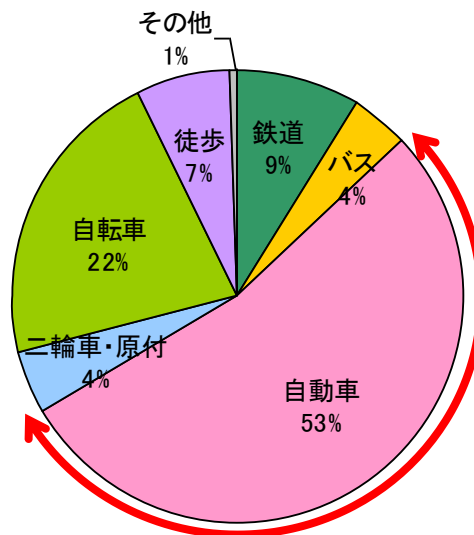
*特記しない場合は、すべて「ことでんバス」路線。
まちバス、市民病院ループバス、香川町シャトルバス、国分寺町循環バスは除く。
都心部については、路線が錯綜することから、ルートのみを示している。
各ルートに記された数値は、系統番号と、() 内が運行本数。
(H19 年度現在)

図 鉄道駅の乗降客数の推移(1993 年データを 1 とする指標)

図 公共交通ネットワーク（バス路線）

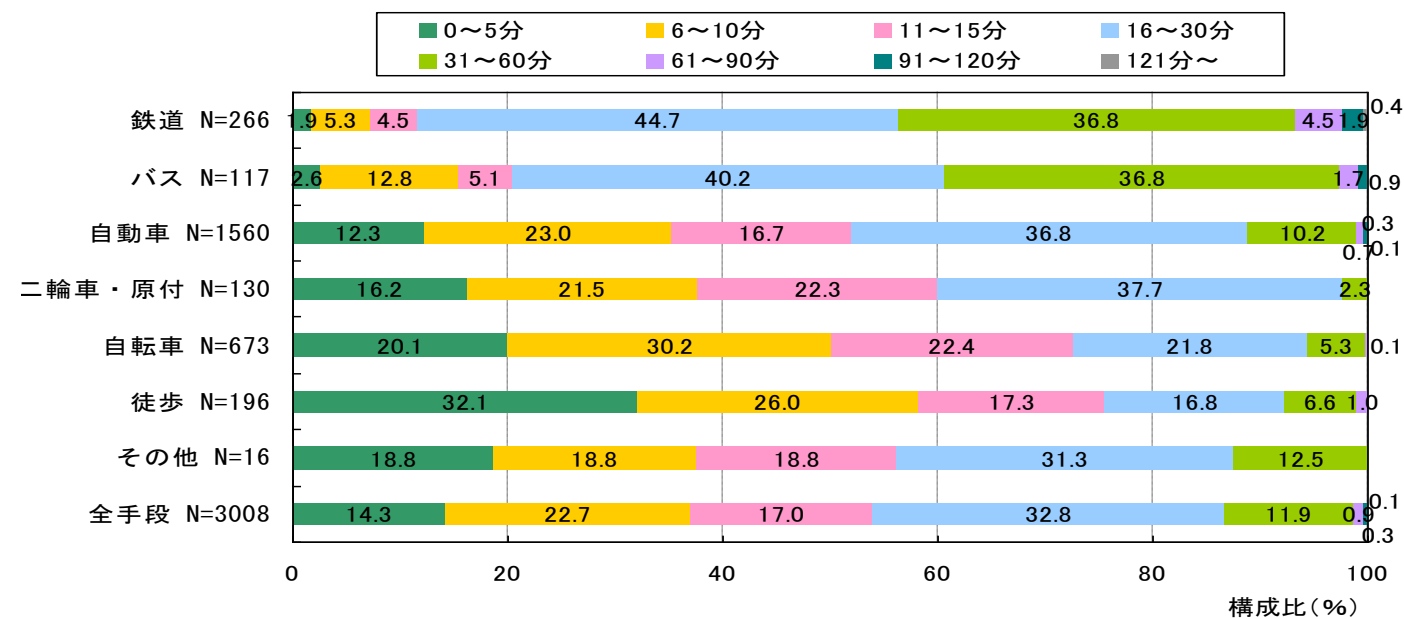
②交通手段分担率

- H20 年 10 月に市内全域の 1 万人を対象として実施した、市民交通意識アンケートによると、移動手段として、自動車の分担率が 50%を超えており、過度に自動車に依存した傾向が浮き彫りとなっている。
- また、自動車は、15 分以下の短い時間での移動に約 52%(所要時間 30 分以下が約 9 割)が利用されていることなど、短距離の移動に際しても、市民生活の中で、自動車に依存したライフスタイルが形成されている傾向が伺える。



出典:H20 市民交通意識アンケート

図 交通手段分担率



出典:H20 市民交通意識アンケート

図 交通手段別の所要時間

③都心地域におけるトリップの推移

- 都心地域外から都心地域へのトリップは増加傾向にあるが、都心地域内々のトリップは減少傾向にある。また、地域別の都心地域に向かうトリップの傾向を見ると、東部、南部、西部、東南部からは増加傾向にあるが、西南部については、ほぼ横ばいである。
- 特に、都心地域に向かうトリップ数が多いのは南部、東部からであり、その数は 25,000 トリップを超え、他の地域の約 2 倍までに上り、東部、南部からの人の動きが活発であることが伺える。

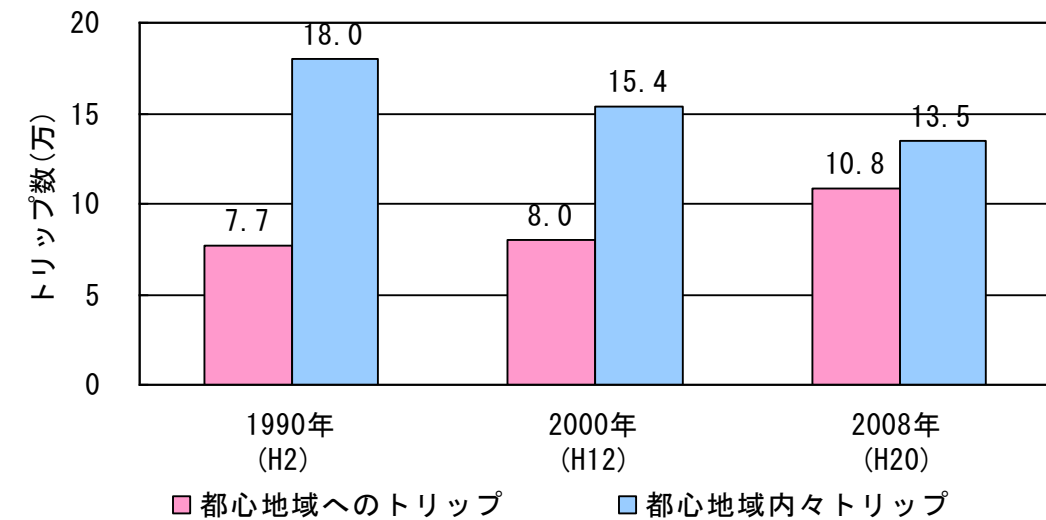
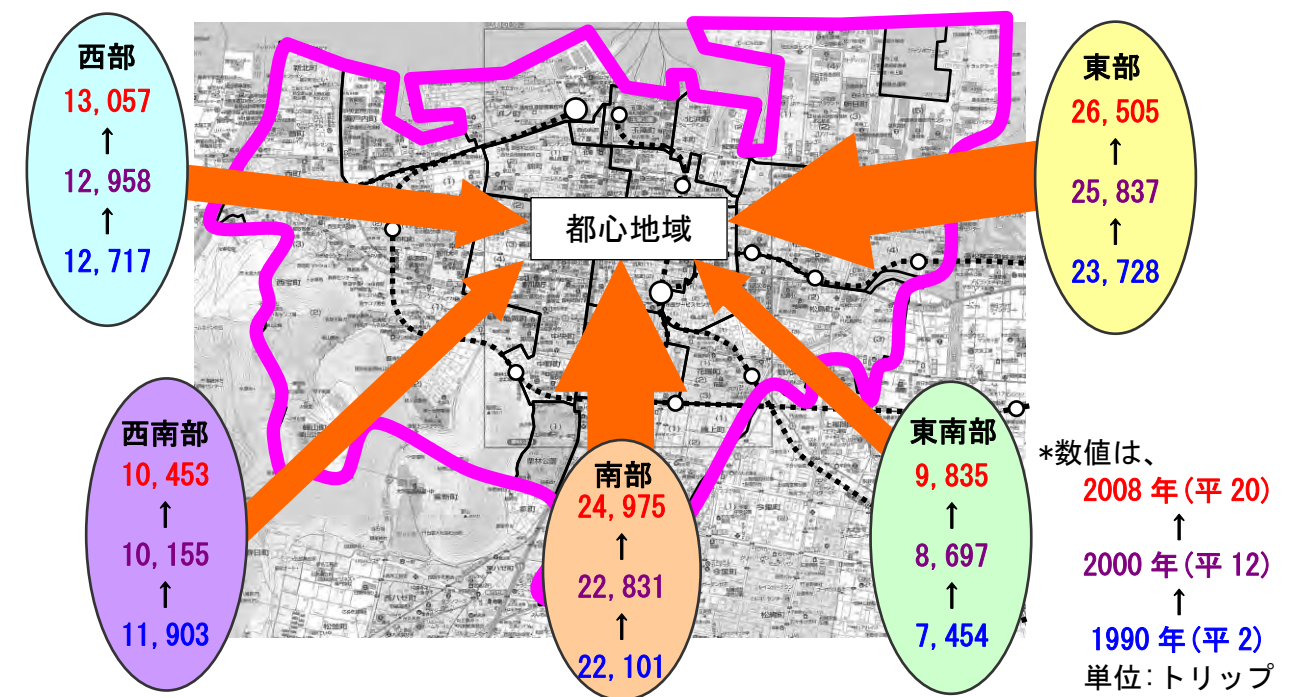


図 都心地域外→都心地域、都心地域内々のトリップの推移



*数値は、
2008年(平 20)
↑
2000年(平 12)
↑
1990年(平 2)
単位:トリップ

図 地域別都心地域へのトリップ推移

④都心地域への移動手段の推移

- 都心地域外から都心地域への移動手段の推移を見ると、自動車の割合は減少しているものの、依然として 50%以上が自動車利用となっており、自動車に過度に依存したライフスタイルであることが伺える。
- 都心地域内々の移動手段について見ると、自転車利用が半数以上を占めているが、自動車利用も一定の割合を占めている。

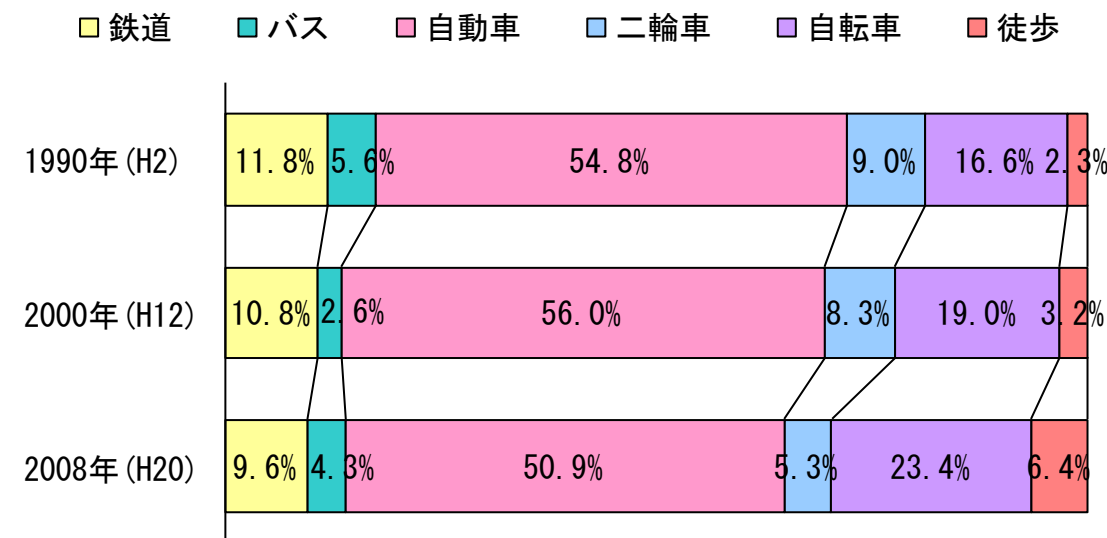
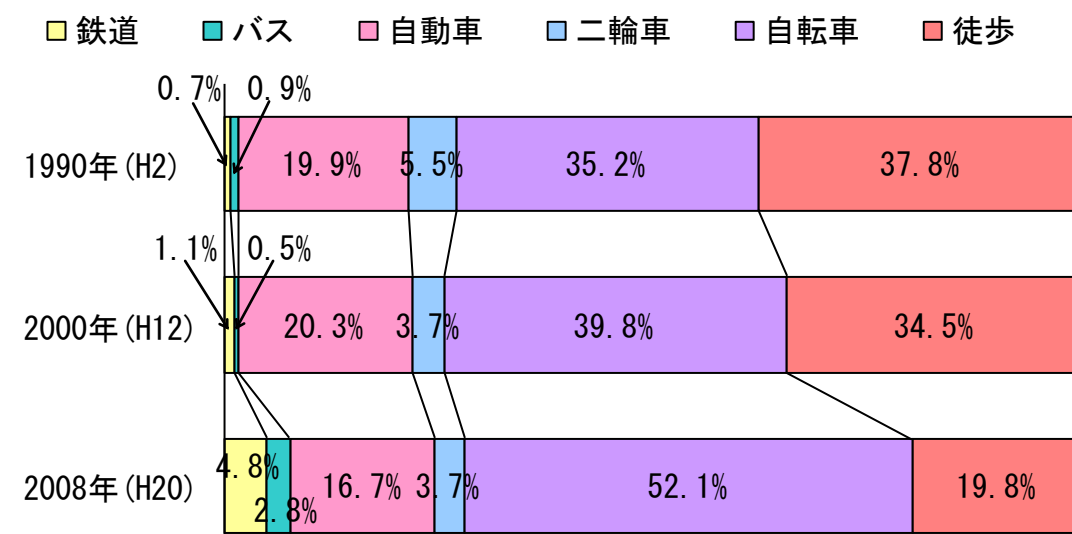


図 都心地域以外から都心地域への移動手段の推移

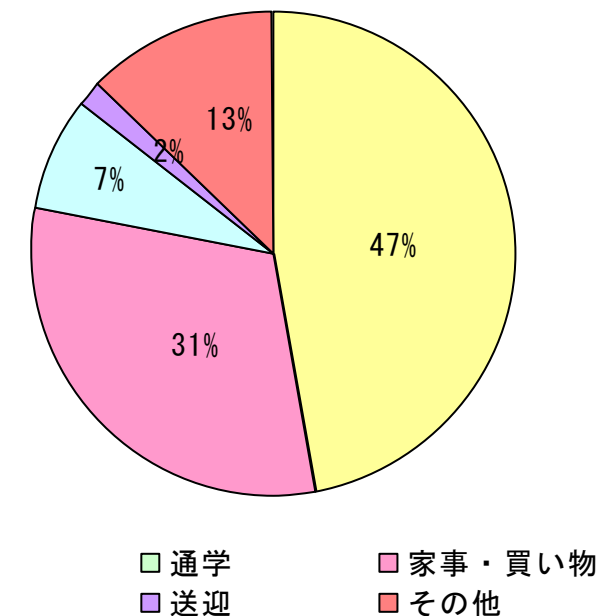


注) 図 2.21～図 2.24 の H2 は、第二回高松都市圏 PT 調査、H12 は新都市 OD 調査、H20 は推計値
出典: 第二回高松都市圏 PT 調査、新都市 OD 調査、H20 市民交通意識アンケート

図 都心地域内々の移動手段の推移

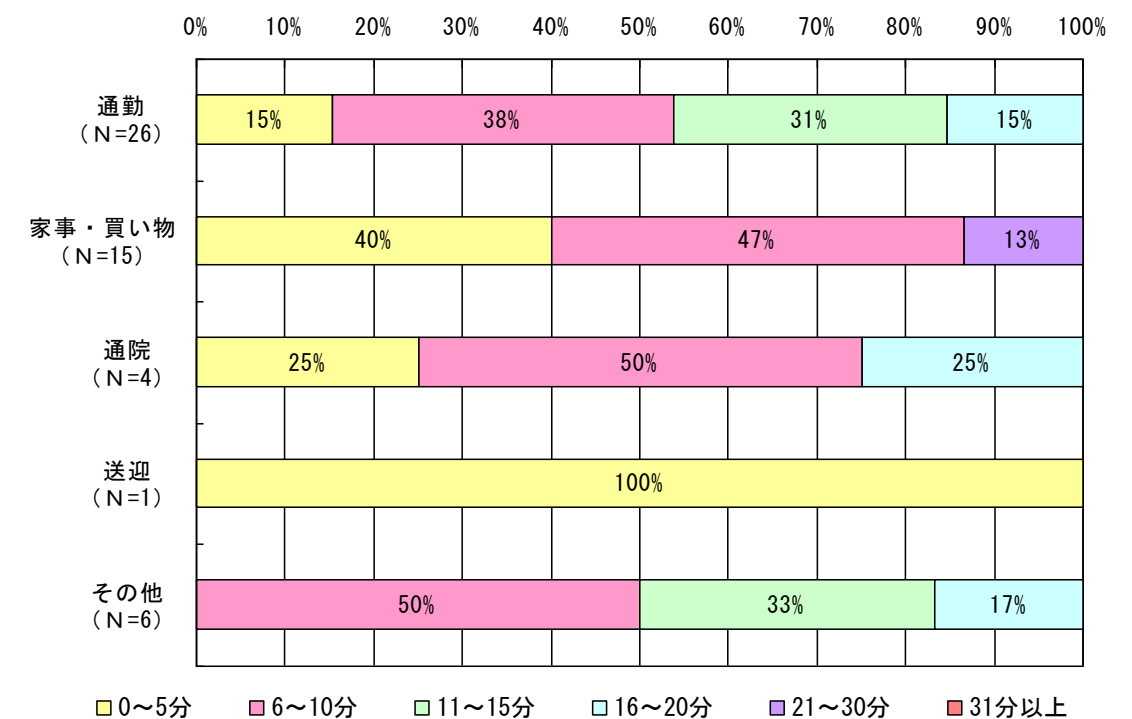
⑤都心地域における自動車利用の状況

- 都心地域内々の自動車利用は、主に通勤、家事・買い物での利用が多くなっており、全市的な傾向よりも更に、短距離移動が多くなっているのが特徴である。



出典: H20 市民交通意識アンケート

図 都心地域における自動車利用目的

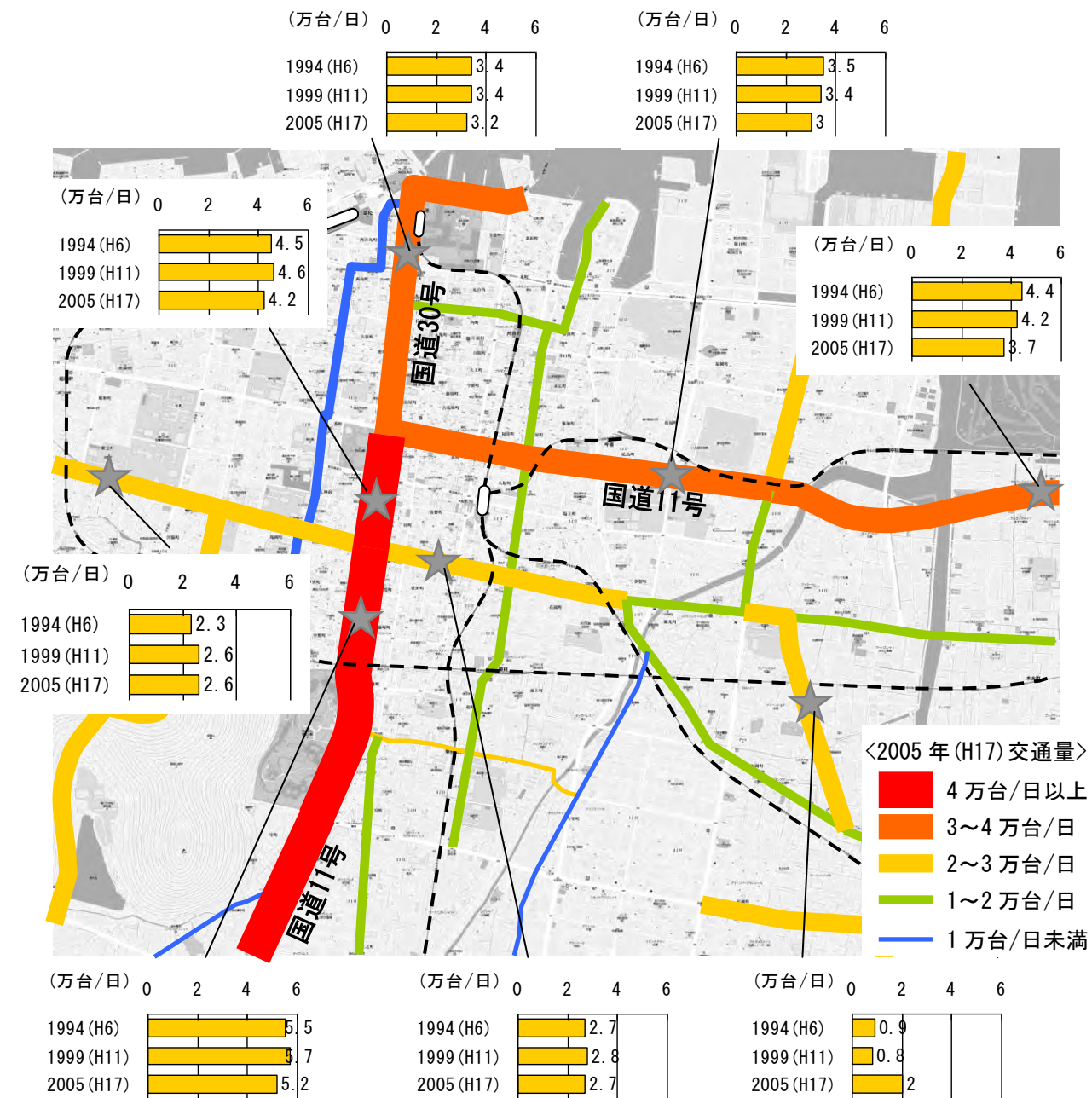


出典: H20 市民交通意識アンケート

図 都心地域における自動車利用目的別所要時間

⑥都心地域における自動車交通の現状

- 都心地域における自動車交通量は減少傾向にあるが、国道 11 号、30 号においては、4～5 万台/日を超えるなど、依然として自動車交通量は多い。

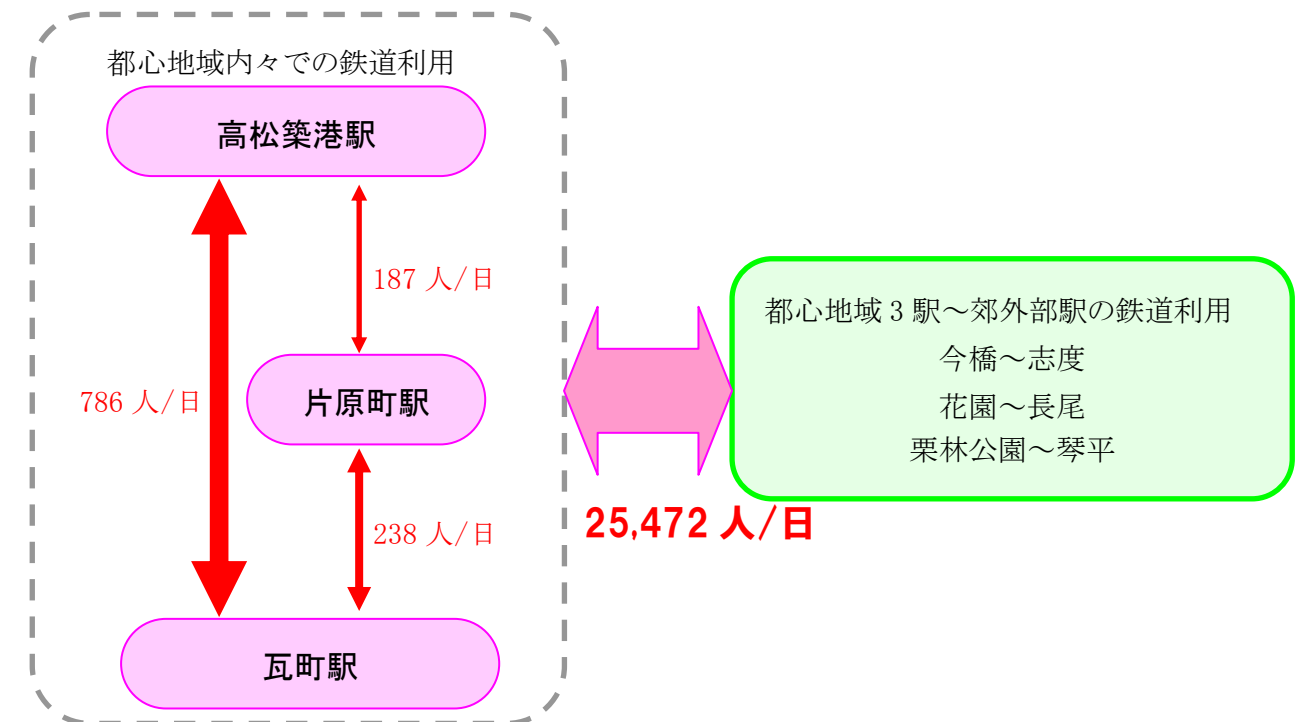


注) ★は道路交通センサスの調査ポイント

図 都心地域における自動車交通量の推移

⑦都心地域における公共交通(鉄道、バス)の利用状況

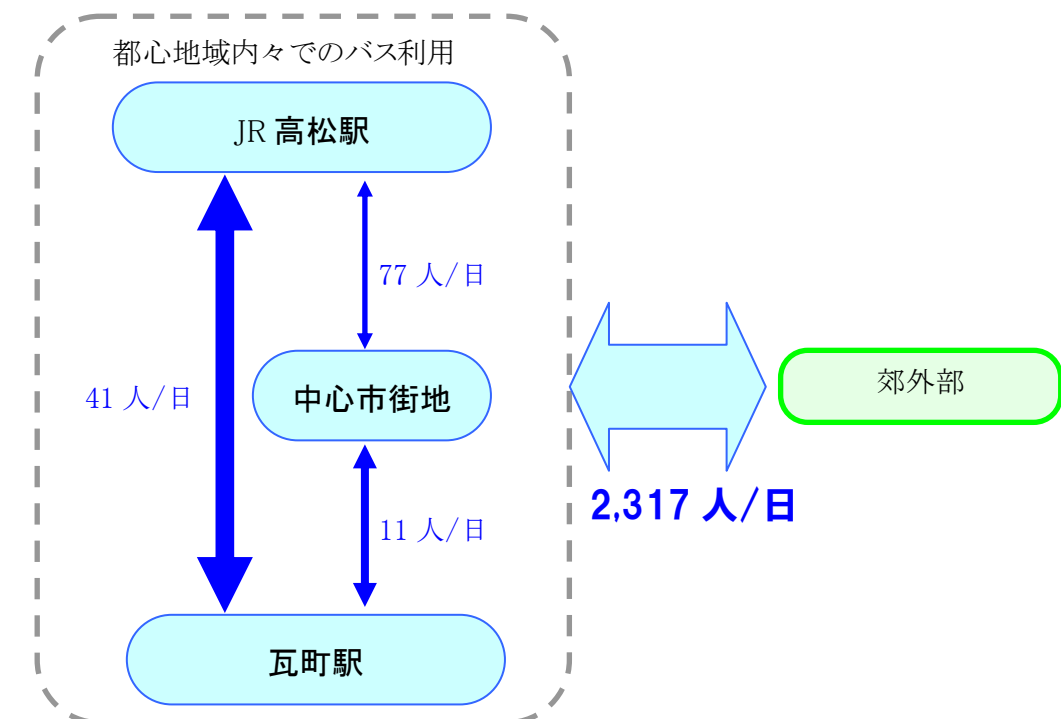
- 都心地域の内々の鉄道利用、バス利用を見ると、主要鉄道駅相互間の利用は少なく、郊外部からの利用が多くなっており、都心地域内の短距離移動に対して、十分利用されていないことが伺える。



出典: 事業者資料

図 2.28 都心地域における琴電利用状況(2007 年[H19]) 定期+SF※利用

※SF とは、IC カードに予めチャージ(入金)された金額で運賃に使用できる金額のこと。(Iruca カードなど)



出典: 事業者資料

図 主要駅からのバス利用状況(2007 年度[H19])

(4) 交通戦略計画で扱うべき課題

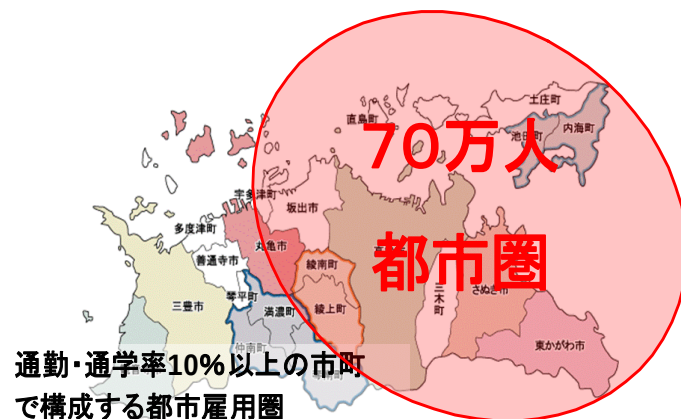
① 都心地域における現状・課題

1) 都心地域の活力低下

- ・ 中枢拠点性の低下
- ・ 地域経済の活力低下
- ・ 若年層の流出
- ・ 郊外化・逆都市化の進行
と中心市街地の相対的機能低下

- 社会情勢の変化（従来の強みが相対的に低下）
広域交通網、情報通信網の発展、グローバル化等
⇒ 優位性の低下
- 構造的な問題（従来からの弱み）
高等教育機関の集積が低い
地元資本企業の層の薄さ など

高松市＝高松都市圏（70万人都市圏）の中核



通勤・通学率10%以上の市町で構成する都市雇用圏 (Urban Employment Area) に、小豆2町、直島町を加えたエリア

出典：広域行政時代における拠点地域のあり方に関する調査研究 (H20.3) 抜粋

四国の発展に寄与する
広域拠点としての高松都市圏への転換が必要

2) まちなか公共交通サービスの動態

- JR高松駅から琴電瓦町駅間の駅の乗降客は中心市街地の広い範囲に目的地を持つ。
- 降車駅から目的地までの交通手段は、各駅とも「徒歩」が多い。また、JR高松駅→琴電高松築港駅への乗換は約5% (実降車数で拡大すると約670人)、琴電高松築港駅→JR高松駅への乗換は約10% (同約540人) となっている。

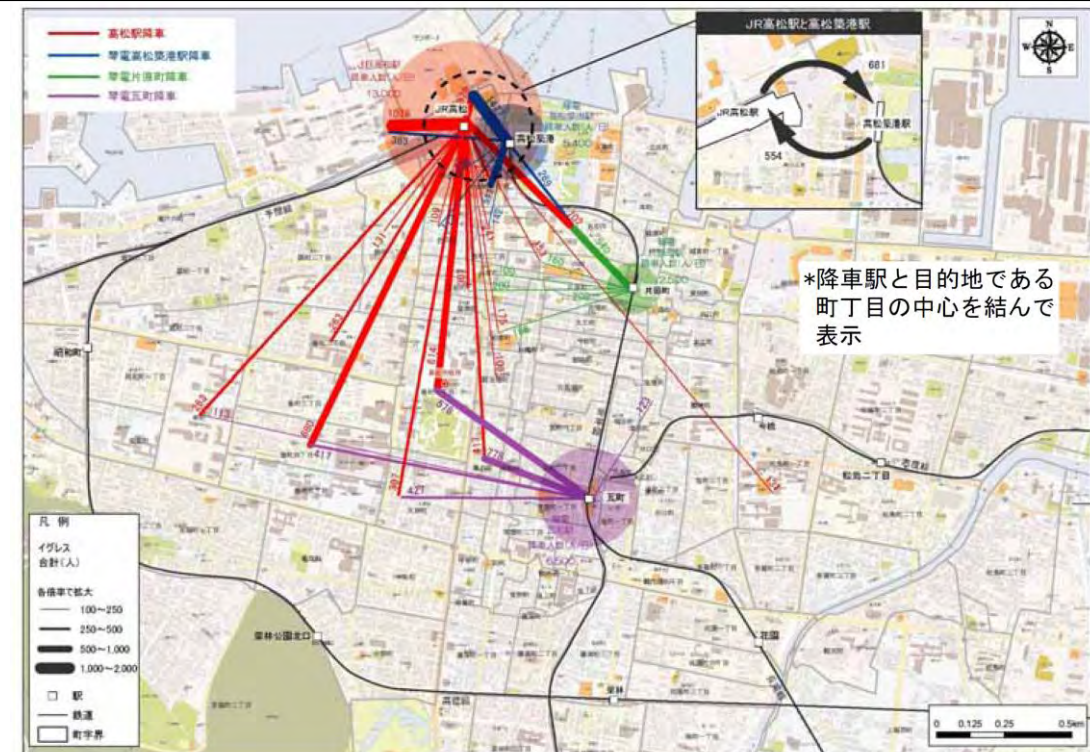
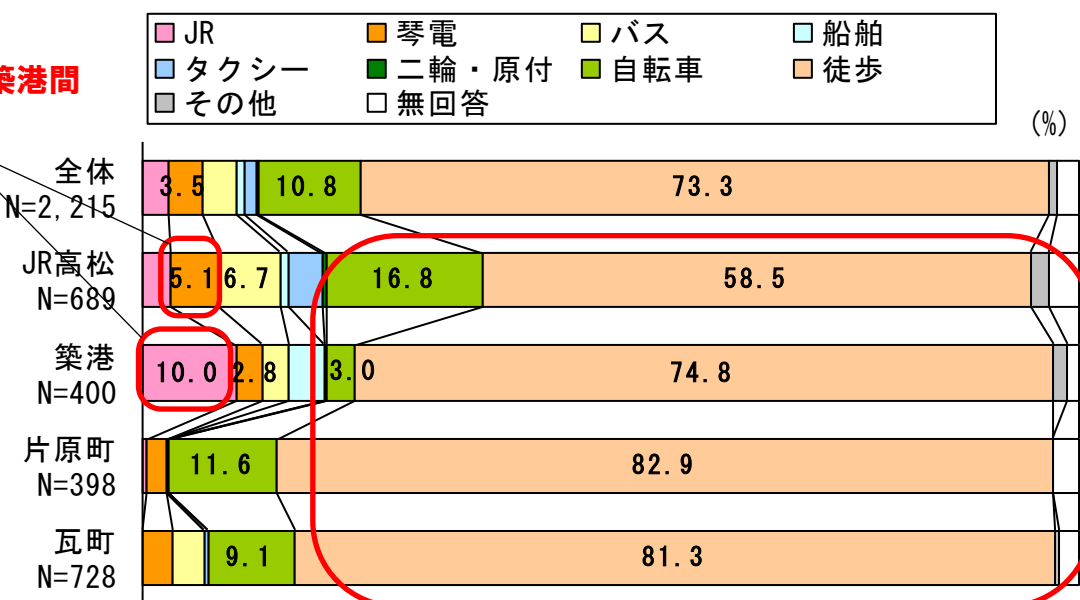


図 各駅乗降客の目的への移動パターン

資料：H21 公共交通利用に関するアンケート

JR 高松～築港間の乗換



琴電各駅では、降車後「徒歩」が多い

図 降車駅から目的地までの交通手段

資料：H21 公共交通利用に関するアンケート

○琴電の乗降客数は都心地域内での流動が少ない。

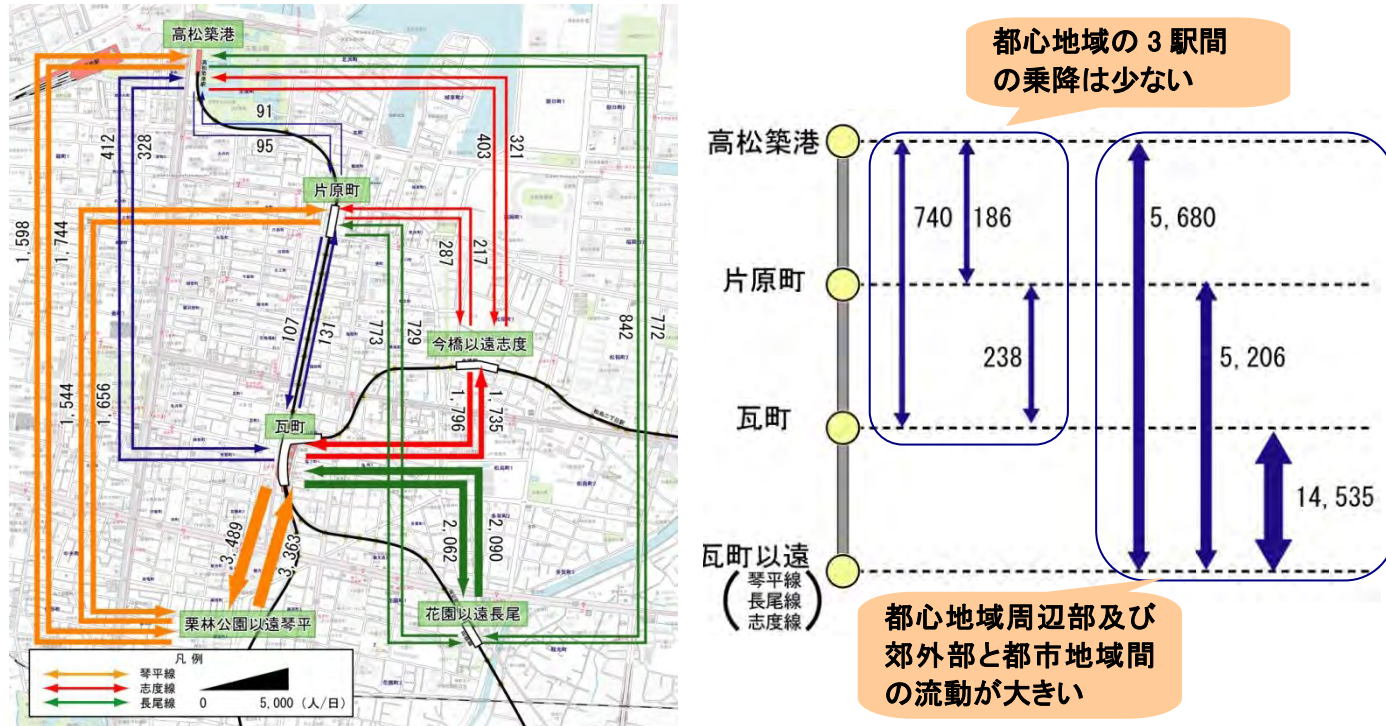


図 琴電主要駅間の輸送人員

出典: 事業者資料 (H20)

○都心地域におけるバス路線において、中央通り付近に集中する一方、高松市役所～香川大学方面は路線バス2系統のみの運行となっているなど、運行サービスの偏りが見られる。

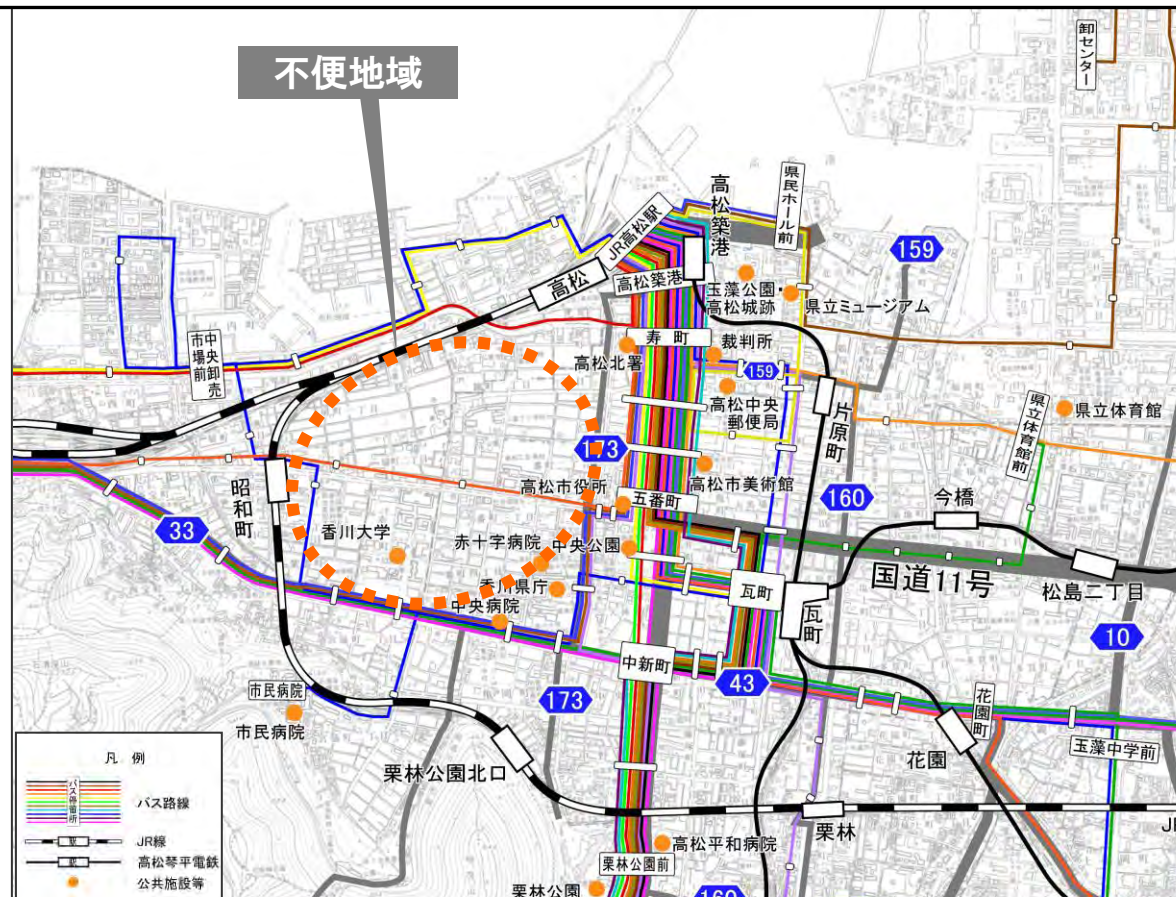


図 都心地域における公共交通不便地域

3) 都心地域における課題

都心地域における現状・課題

- ・ 都心の活力低下
⇒効果的・効率的な都市の循環サイクルによる持続的发展
- ・ まちなか公共交通サービスの動態
⇒主要交通ターミナル（JR 高松駅、琴電瓦町等）からまちなかへの移動需要の多さ
⇒乗換後の「徒歩」移動の多さ、JR 高松駅⇄琴電高松築港駅間の流動の多さ
⇒まちなかの移動における琴電乗降客の少なさ
- ・ バス交通の隔りと公共交通不便地域の存在

等

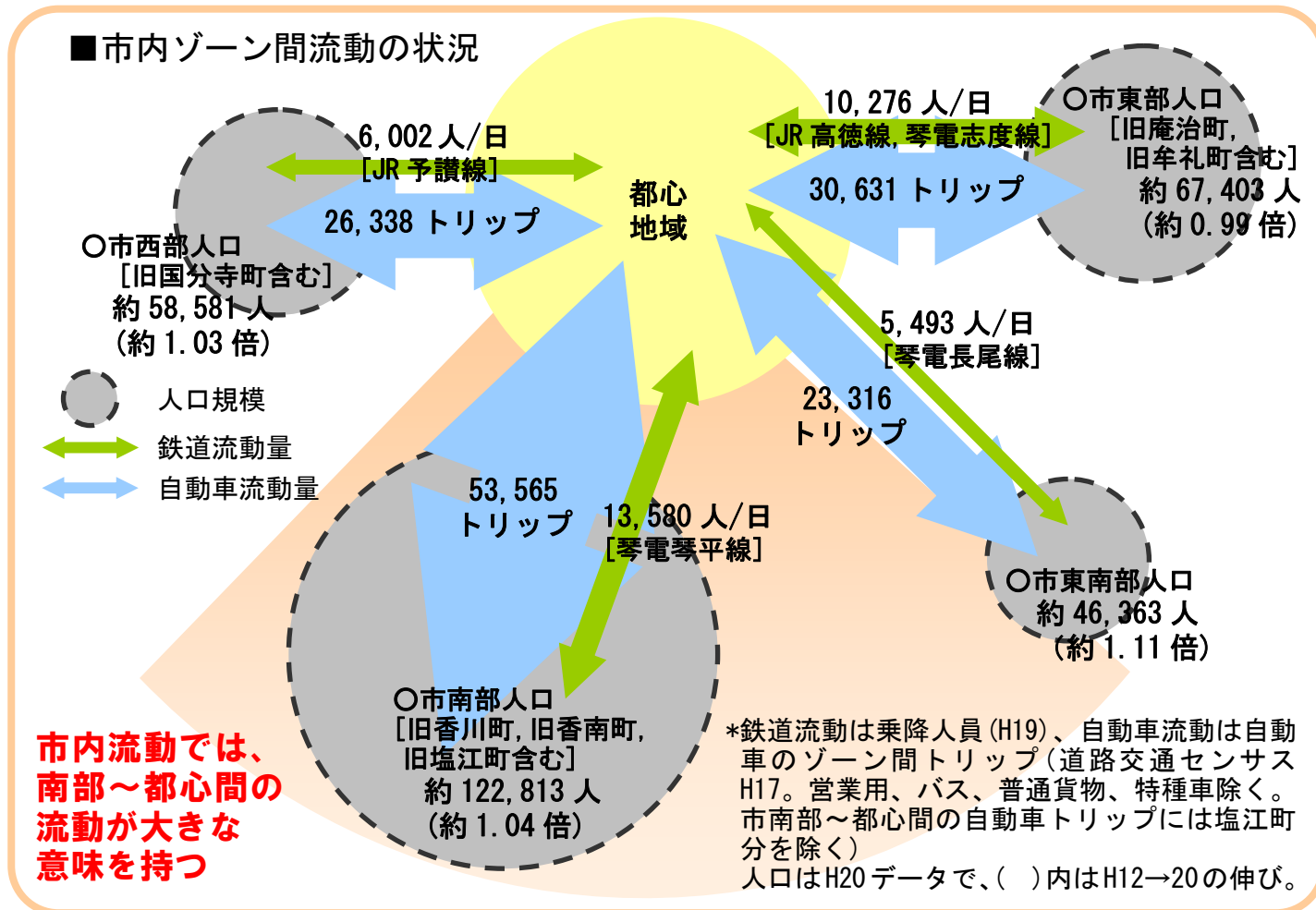
対応方針

- ①主要交通ターミナルである「JR 高松駅」、「琴電瓦町駅」の交通結節機能強化、JR 高松駅－琴電築港駅等の連携強化
- ②財政制約等を踏まえ、既存ストックの有効活用
- ③まちなかにおける高齢者等の移動を確保する『ちょいのり交通』の実現
- ④都心地域における回遊性の向上

②都心地域周辺部および郊外部における現状・課題

1) 都心地域との交通流動状況

○市内のゾーン間の流動において、特に南北軸の自動車交通流動が多く、公共交通機関への利用転換が求められる。



2) 高松市における人口動態

○線引き廃止後、都心地域周辺において、人口の増大傾向が見られる。

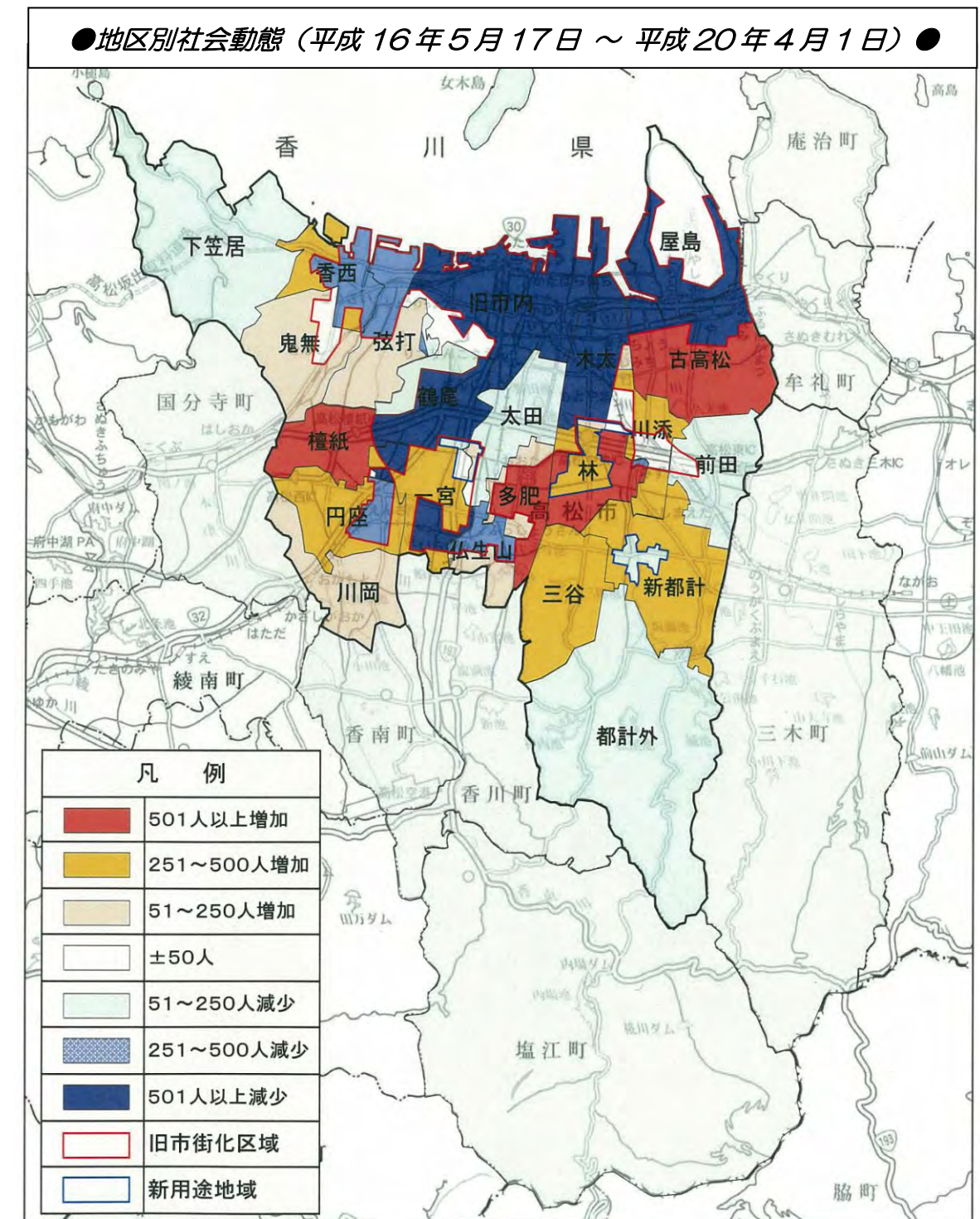
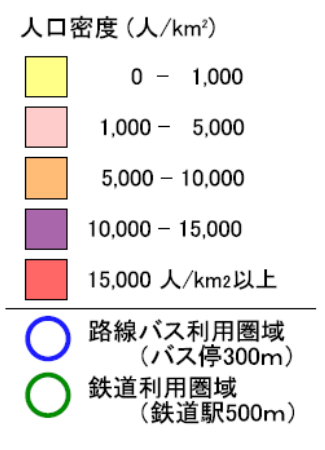
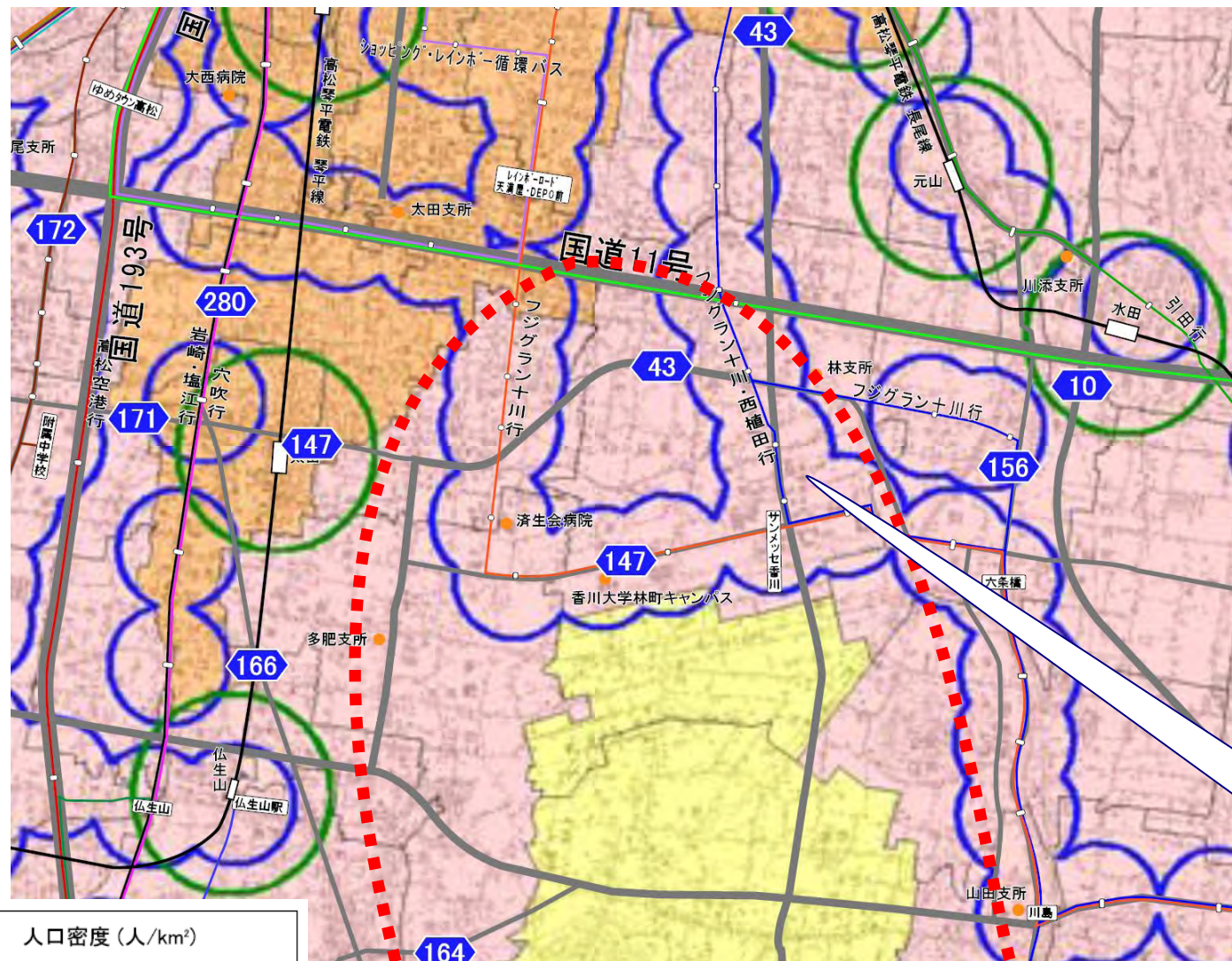


図 高松市の人口動態

出典:都市計画マスタープラン

3) 公共交通不便地域の存在

○サンメッセ香川(香川インテリジェントパーク)周辺地域は、香川大学工学部や県立図書館、高松桜井高校、高松土木事務所、高松南警察署、済生会病院などの公共公益施設が立地し、人口増加傾向が見られる。また、その南部地域を含め、公共交通サービスが脆弱な地域となっている。



公共交通不便地域

4) 都心地域周辺部および郊外部における課題

都心地域周辺部および郊外部における現状・課題

- ・ 都心地域との南北自動車流動の多さ
- ・ 人口の増大・人口集積地区の存在
- ・ 公共交通不便地域の存在

対応方針

- ①人口増大・集積が進む地区における**公共交通サービスの充実**
- ②都心地域周辺部および郊外部と都心地域を結ぶ**南北公共交通軸の強化**
- ③都心地域への**自動車流入交通の抑制**

<サンメッセ香川(香川インテリジェントパーク)>

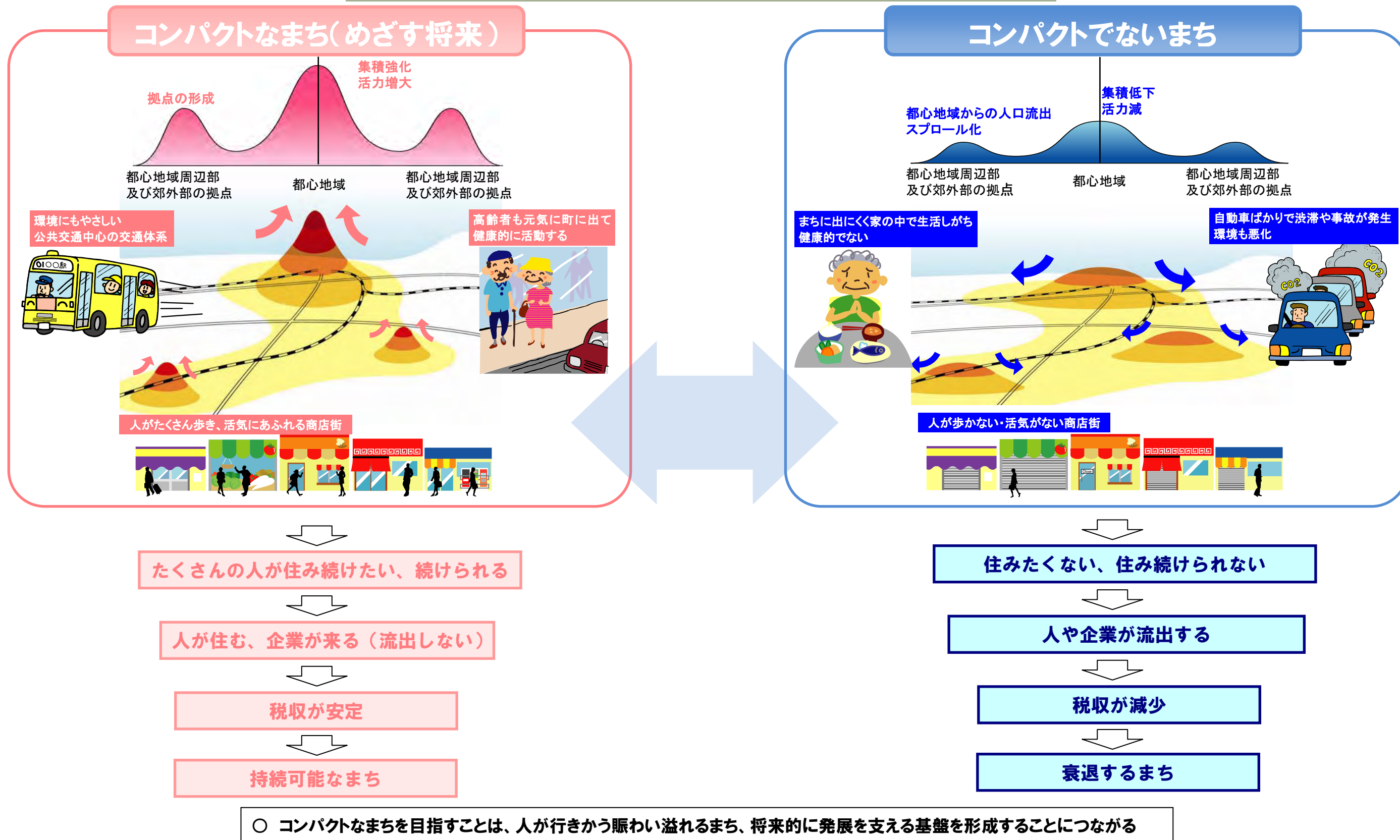


香川インテリジェントパークでは、「技術・情報・文化の複合拠点」の形成を目指し、官民一体となって順次施設整備が進められ、これまで、県立図書館・文書館、サンメッセ香川、四国工業技術研究所、香川産業頭脳化センター、高温高圧流体技術研究所、ネクスト香川、FROM 香川が完成するとともに、香川大学工学部キャンパスや多くの民間研究所も完成し、産学官の集積が図られています。

3 交通体系再構築の視点

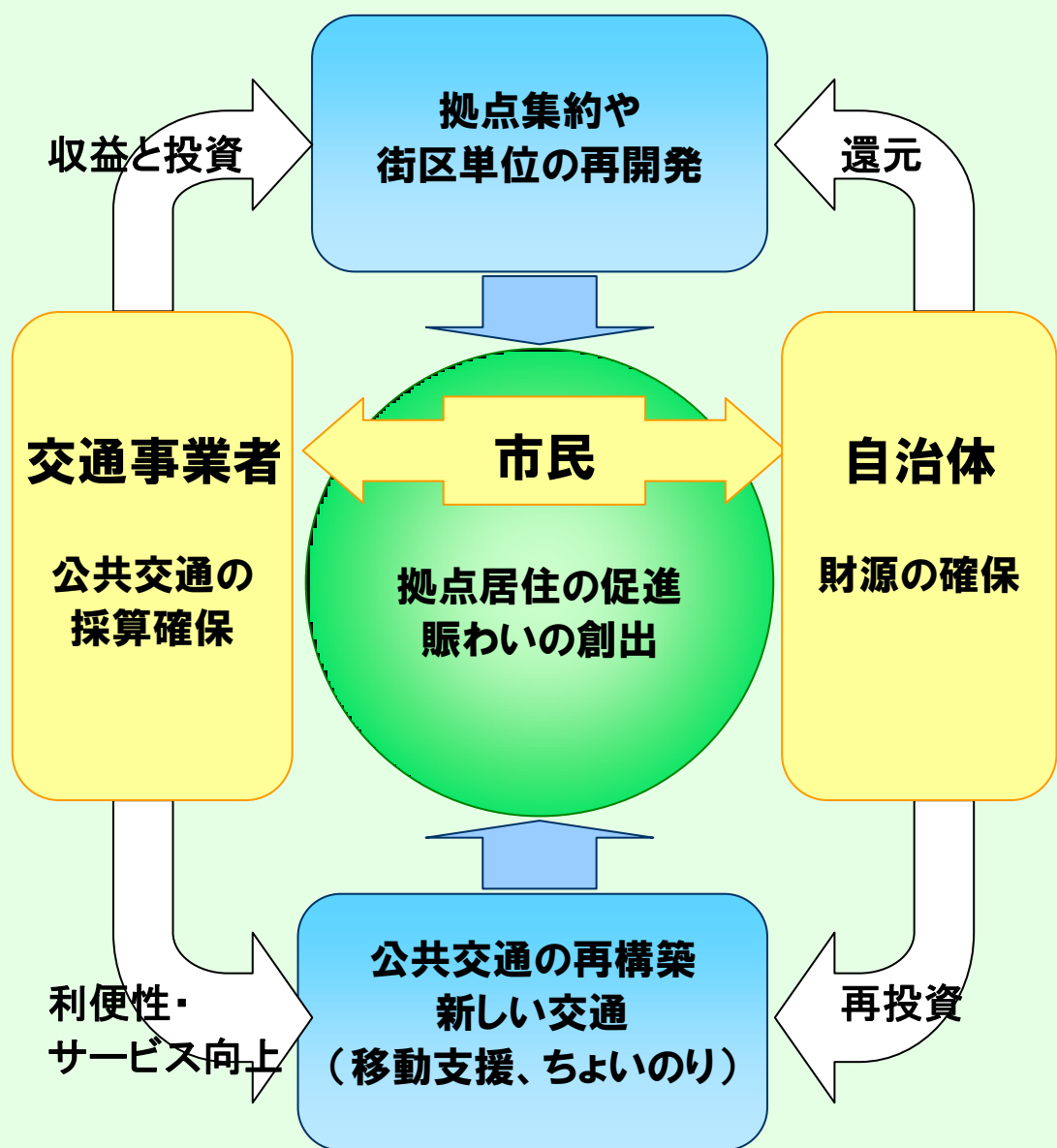
(1) 高松市がめざす将来都市構造

めざす将来都市構造＝コンパクト・エコシティ



(2)コンパクトシティを支える仕組

効果的、効率的な都市の循環サイクル



多核連携型コンパクト・エコシティの実現

3つの柱の連携で高松市の目指す都市像の実現をめざす

総合都市交通

～公共交通
利用促進～

自動車依存から公共交通への転換に向けた取り組み



まちづくり施策

～都心居住・
集約拠点形成～

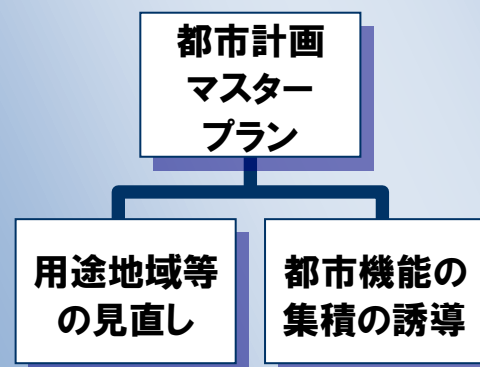
まちなか居住推進等の中心市街地活性化・都市の賑わいの創出



都市計画施策

～土地利用規制・
形態規制～

拡散型の都市構造から、多核集約型の都市構造への転換に向けた取り組み

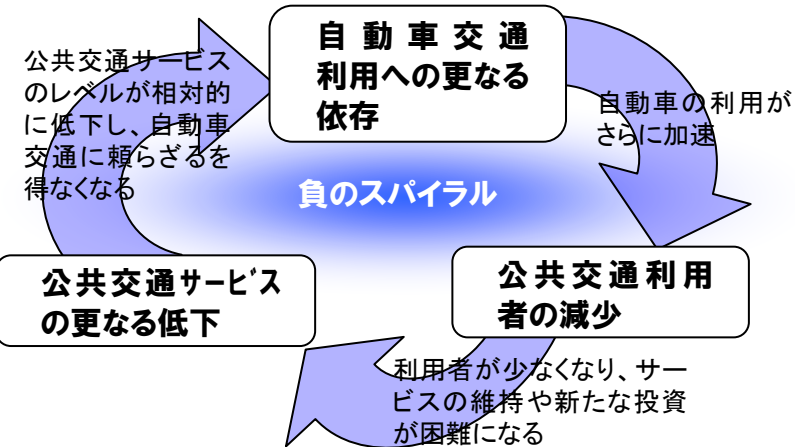


(3) 交通体系変革の必要性

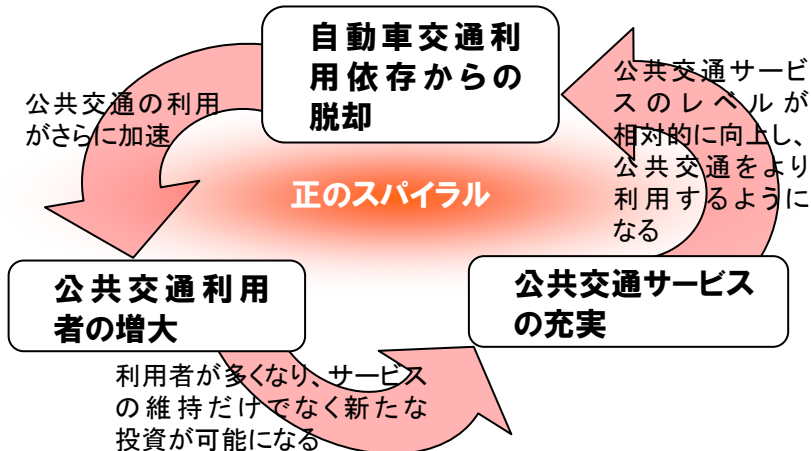
交通体系に係る高松市の現状

- 自動車に依存した交通流動：市民の交通流動は自動車交通が過半数を占めている
- 超高齢社会の到来：高齢化率が20%に達し(H17)、今後も急速に高齢者の割合が増加すると予測される
- 公共交通利用者の減少：公共交通の利用者は、電車、バスとも減少する傾向にある

このまま対策を打たない場合に予想される状態



目指すべき方向性



※このスパイラルの周辺条件には、このほかにも様々な外的要因も考えられるが、正負のスパイラルの違いを概念的に表現するため、関連要素を絞って表現している。

交通手段

人の動き等

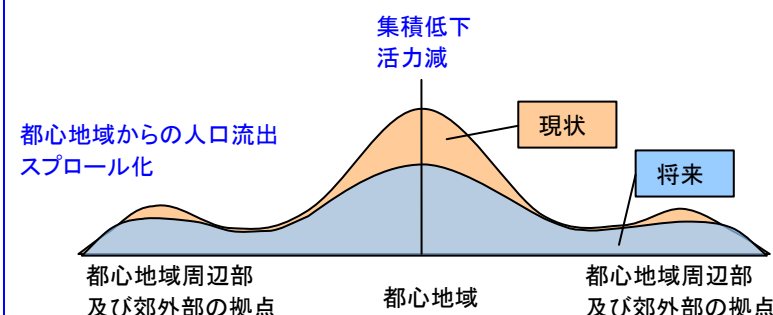
- ・自動車利用者増加の一方で、**高齢者等交通弱者の移動手段がなくなる**
- ・都市構造の**拡散化**と、外出しない高齢者等**交通弱者の増加**
- ・**中心市街地の衰退** など

- ・高齢者等交通弱者の外出手段が**充実**
- ・「**中心市街地活性化基本計画**」に掲げられた各種施策等と相まって、**中心市街地等で活動する人の増大**
- ・**中心市街地の活性化** など

将来のまちの姿

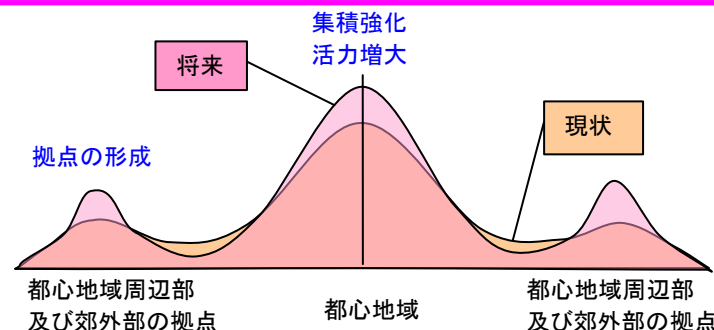
- 拠点が形成されないスプロール化が進んだまち
⇒公共交通サービスレベルが低下し、衰退が進む
- 車でしか移動することのできないまち

高松市全体の活力が低下し、**中枢・中核拠点都市としての役割を果たすことができない**



- 都心地域の集積と周辺の拠点化が進んだまち
⇒公共交通サービスレベルが向上、発展の可能性
- 多様な交通手段が有機的に連携したまち

高松市全体の活力が**向上し、中枢・中核拠点都市としての役割を果たすことができる**



交通体系変革の必要性

過度に自動車に依存しない交通体系への変革が必要

都心地域周辺部及び郊外部から都心地域に人を導く環境づくり

都心地域に住む人、訪れる人が円滑に移動できる環境づくり

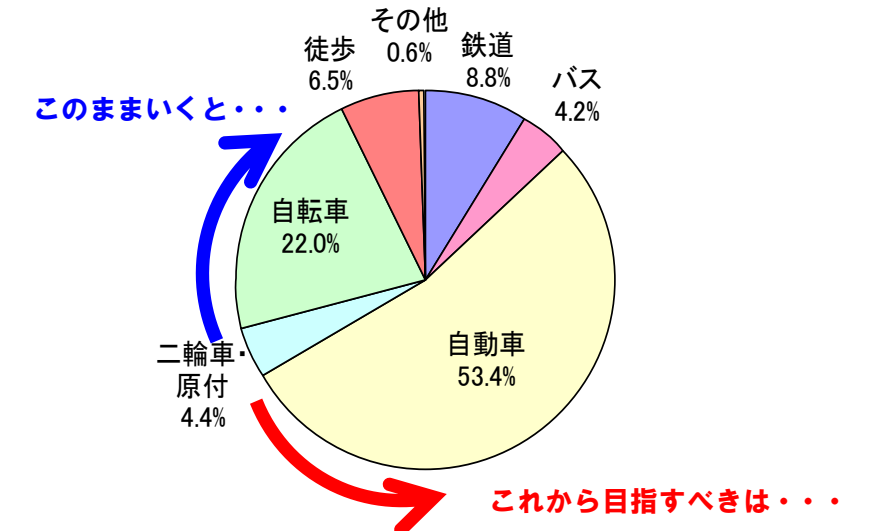


図 代表交通手段構成比(全目的)
出典：H20市民交通意識アンケート調査

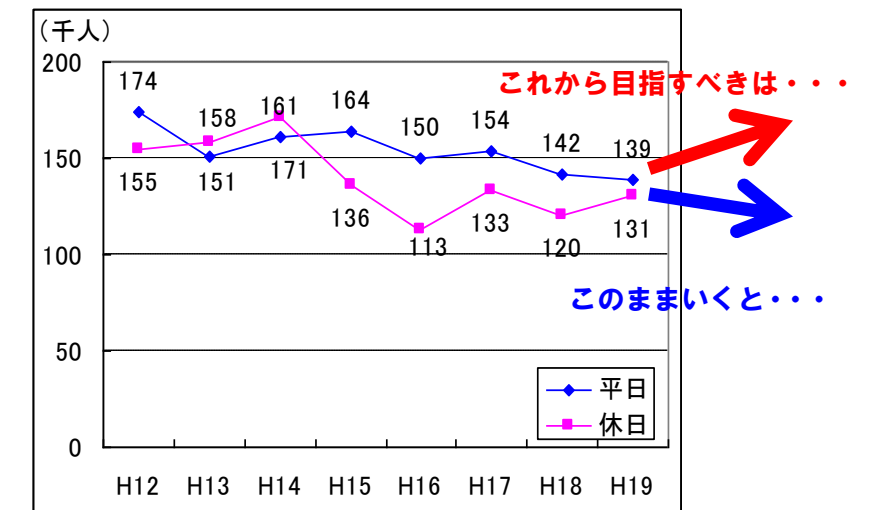


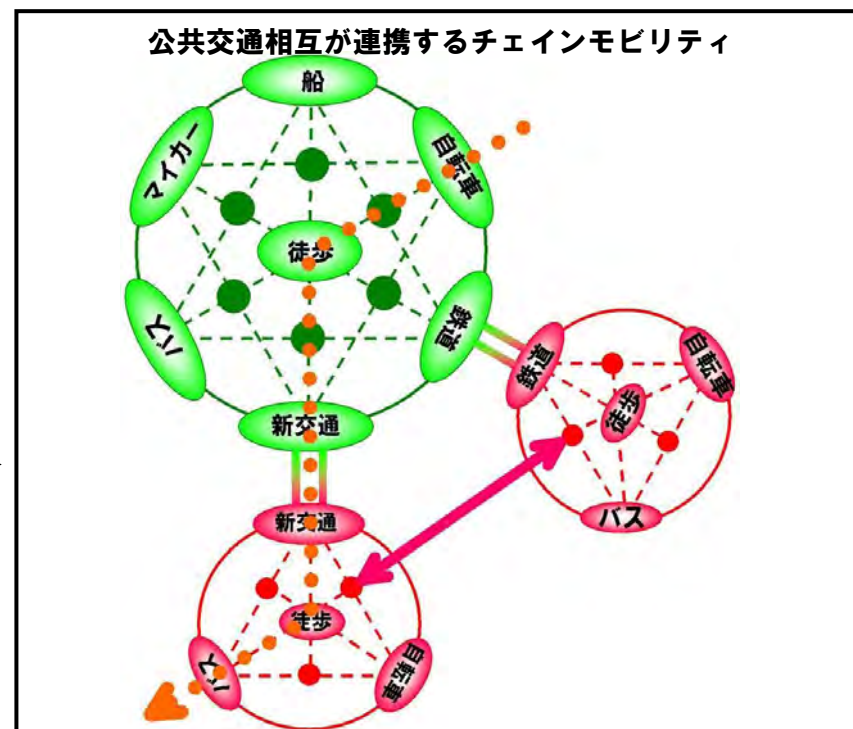
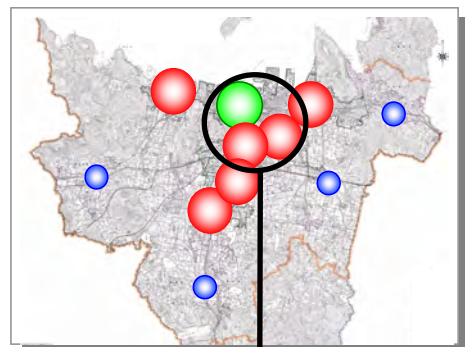
図 中央商店街通行量の推移
出典：高松市中心市街地活性化基本計画(H19.5)

(4) 環境配慮型都市交通計画(エコ交通計画)との関連

①エコ交通計画の概要

将来都市構造の実現を支える交通体系の在り方

- 本市が目指す将来交通体系を具体的に実現していくためには、環境負荷の軽減を主眼に、現状の自動車交通を抑制していくことが重要である。
- 都心地域内々、都心地域～地域交流拠点間の移動については、「公共交通」+「徒歩、自転車」への転換を図り、都心地域～郊外での移動は、地域交流拠点に機能集約とアクセス手段を確保することにより、「公共交通」利用に転換を図っていくことが重要である。また、モビリティ・マネジメント※を実施し、極力、自動車に頼らないように総合的な取組を行っていくことが必要となる。
- これらの考え方を具体的に実行するためには、鉄道、新交通システムなどの基幹交通で都心地域～地域交流拠点、地域交流拠点相互を結び、都市交通の骨格を形成するチェーンモビリティの実現が重要となる。



※モビリティ・マネジメントとは、過度に自動車に頼るライフスタイルから、適切に公共交通や自転車などを「かしこく」使うライフスタイルへの転換を促すコミュニケーションを中心とした交通政策

出典: 広域行政時代における拠点地域のあり方に関する調査研究

図 公共交通相互が連携するチェーンモビリティイメージ

高松市が目指すエコ交通体系の方向性

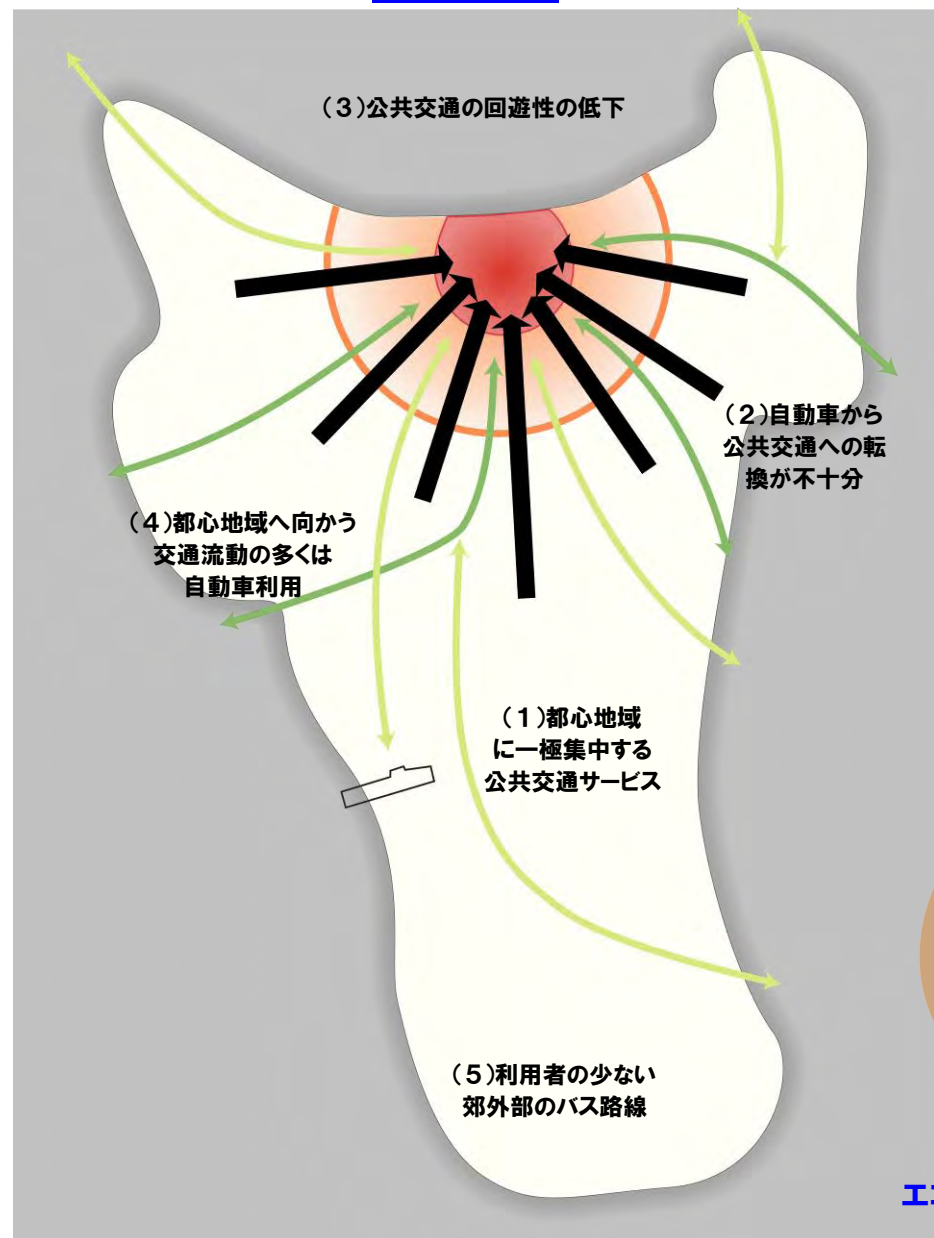
- 平成22年1月に取りまとめられた、環境配慮型都市交通計画においては、本市が目指すエコ交通体系として、「過度に自動車に依存しない、持続可能なエコ交通の実現」を基本理念としている。

エコ交通体系の実現に向けた目標は5つ掲げられており、その内容を以下に示す。

軸	目標①: 公共交通軸(鉄道軸、基幹バス軸)の強化 ・公共交通ネットワークは、鉄道(JR、ことでん)を基軸とし、路線バスが補完しながら市域を面的にカバーする交通体系を構築する。 ・鉄道軸は、既存鉄道網を基本に、主要交通ターミナルや交通結節点などを中心として、鉄道サービスの向上(乗り継ぎ機能の強化等)を図る。 ・基幹バス軸は、既存バス路線(ことでんバス、大川バス)を基本に、特に鉄道軸のない地域へのバスサービスの向上(定時性の確保、速達性の確保、運行本数の増加等)を図る。
	目標②: 主要交通ターミナル、交通結節点の整備と強化 ・公共交通利用の多い JR 高松駅やことでん瓦町駅を主要交通ターミナルと位置づけ、基幹バス路線の再編、乗り継ぎ機能などを強化する。 ・環状道路(JR 高松駅から概ね 5.0km圏域)上や、都心地域周辺部の既成市街地における鉄道駅や主要バス停を交通結節点として位置付け、自動車から公共交通、自転車への乗り継ぎ(駐車場・駐輪場)や、地域内交通の乗り入れが円滑にできるよう、機能強化を図る。 ※) 高松市都市計画マスタープランにおける地域交流拠点、生活交流拠点を基本
拠点	目標③: 都心地域交通の再構築 都心地域(概ね 2.5km圏域)においては、バス路線の再編・集約や新交通システムの導入を視野に入れながら、主要公共施設などへの回遊性のある交通体系へと再構築する。
	目標④: 都心地域周辺部交通の再構築 都心地域周辺部(環状道路:JR高松駅から概ね 5.0km圏域内)においては、自動車から公共交通、自転車への転換を促すとともに、自転車利用の環境整備など、公共交通、自転車優先の交通体系へと再構築する。
	目標⑤: 郊外部(郊外・中山間部)交通の再構築 都心地域から郊外・中山間部へ延びる中・長距離バス路線は、利用者が少なく、不採算路線が多いため、地域内の交通結節点や拠点施設(支所や病院、商業施設等)へアクセスするフィーダー路線(支線)や、中山間地の公共交通空白地への移動支援など、地域の特性や利用者ニーズに見合った持続可能な交通体系へと再構築する。

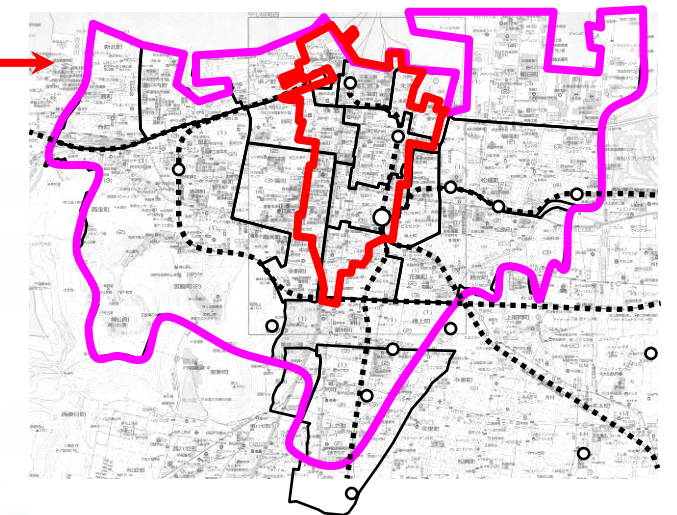
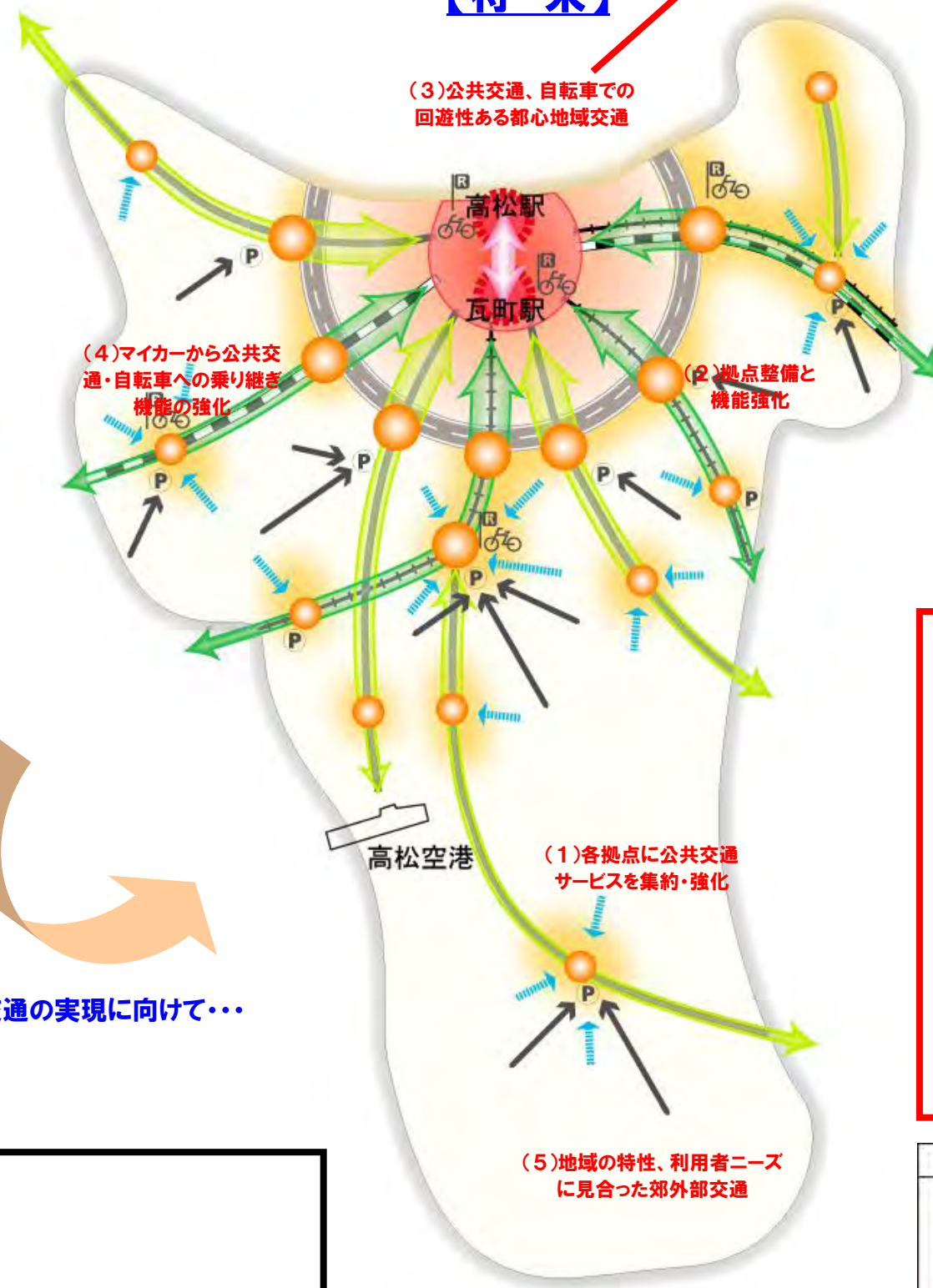
交通体系の将来イメージ

【現 状】



エコ交通の実現に向けて...

【将 来】



＊)上記のピンク色線で囲われている区域は、新都市 OD 調査の C ゾーンで区切り、概ね都市計画マスタープランにおける都心地域として設定
＊)また、中心市街地活性化基本計画で示されている範囲を「中心市街地(赤線の区域)」として設定

【将 来:エコ交通体系のねらい】

- (1) 軸：公共交通軸を有効活用し、更なるサービスの充実・強化
- (2) 拠点：公共交通軸上の拠点を対象とした交通結節機能の強化
- (3) ゾーン(都心地域)：回遊性ある都心地域交通の再構築
- (4) ゾーン(都心地域周辺部)：自動車から公共交通、自転車への転換による都心地域周辺部交通の再構築
- (5) ゾーン(郊外部)：地域の特性や利用者ニーズに見合った郊外部交通の再構築

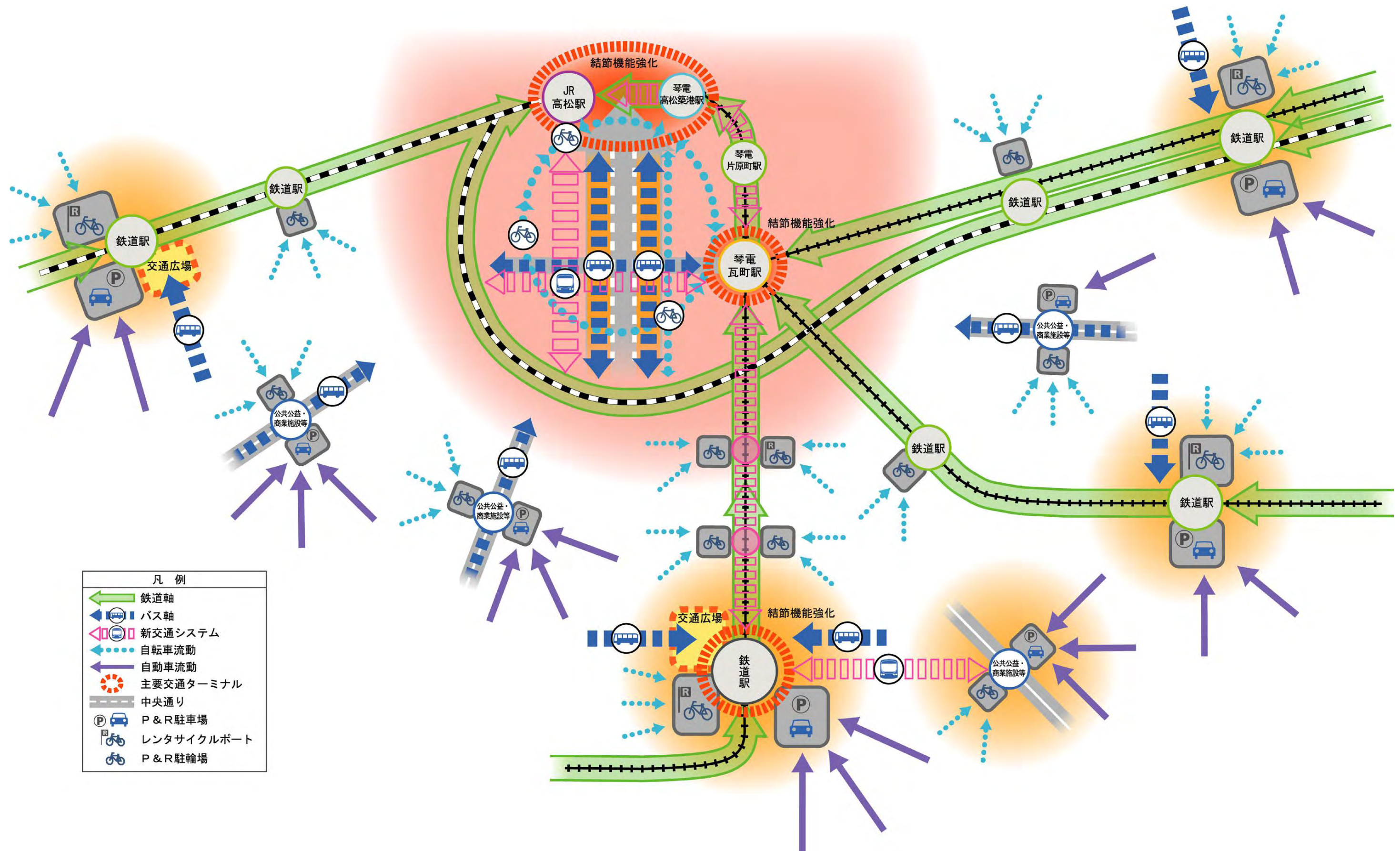
【現 状】

- (1) 軸：公共交通サービス（特にバス）が都心地域に一極集中
- (2) 拠点：自動車から鉄道、バスへの乗り継ぎ（交通結節機能）が不十分
- (3) ゾーン(都心地域)：公共交通の回遊性の低下
- (4) ゾーン(都心地域周辺部)：都心地域へ向かう交通流動の多くは自動車利用
- (5) ゾーン(郊外部)：都心地域へ向かう交通流動の多くは自動車利用、利用者が少ないバス路線



出典：高松市環境配慮型都市交通計画

交通体系の方針図



出典: 高松市環境配慮型都市交通計画

②交通体系の実現に向けた施策体系(エコ交通計画と本計画の関連)

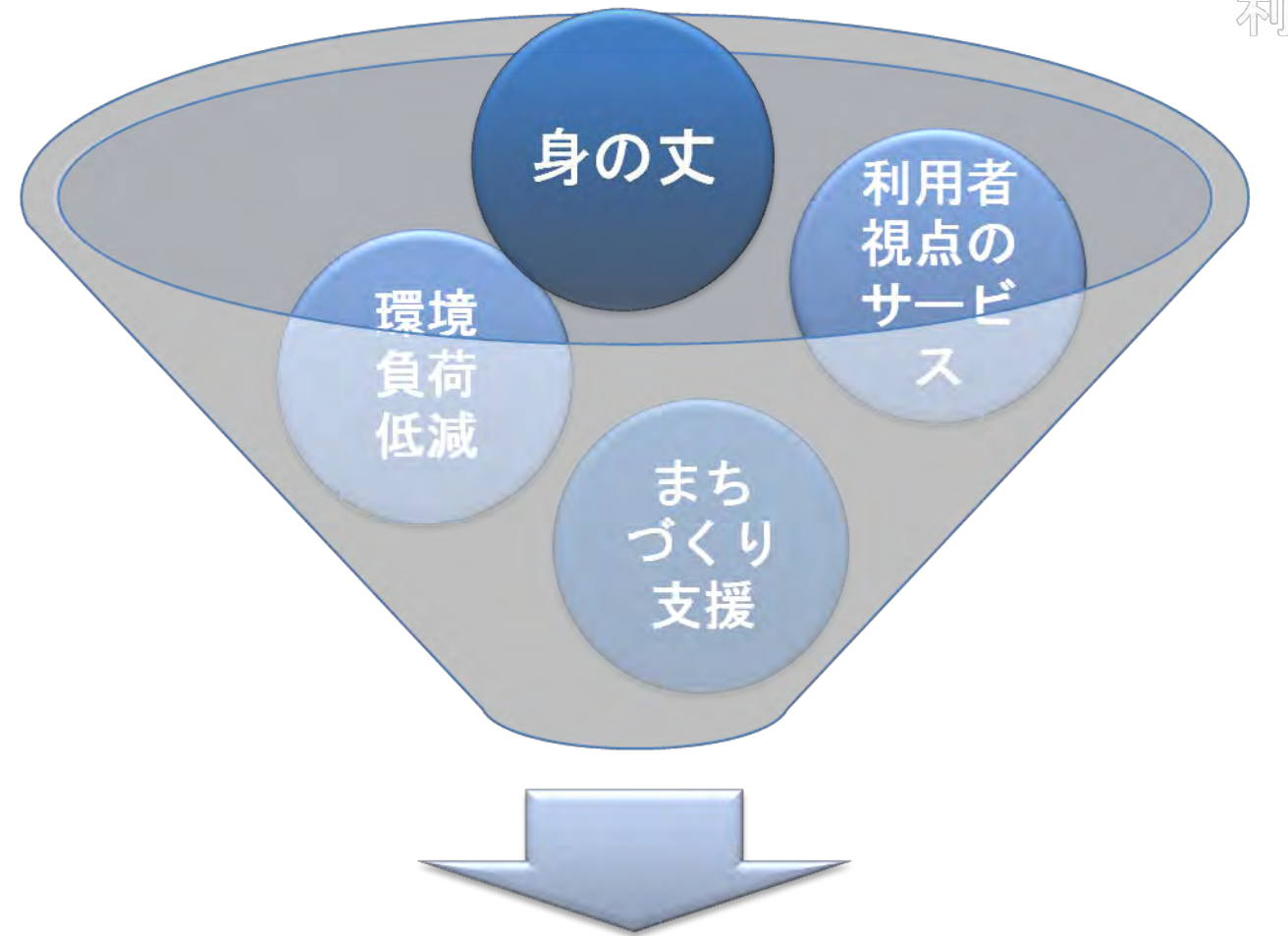
戦略交通協議会での検討項目 関連項目



(5) 交通体系再構築の方向性

① 新交通システム検討の必要性

いま、都心地域内及び都心地域への交通流動の軸となる
公共交通に求められるもの



新交通システムの検討

- ・ 高齢者を含む交通弱者が快適に利用できる移動手段の確保
- ・ ちょいのり交通としてののにぎわいの創出
- ・ CO2排出、騒音の低減

〈地方都市における交通転換の理想像〉

自動車よりも環境に
やさしい鉄道が利用
しやすいことが好ま
しい



自動車よりも輸送量
が多いバスが利用
しやすいことが好ま
しい



鉄道よりもちょいのり
できる新交通システム
が望ましい



バスよりも行き先が
わかりやすく、定時性
の高い新交通システム
が望ましい

※ただし、新交通システムに見合う需要が必要

②新交通システムの種類

- 現状交通システムの特徴や交通体系再構築の視点等を踏まえ、今後、新たな交通システムとして導入可能性のあるシステムを抽出した。
- 以下に、抽出したシステムの概要を示す。また、それらの特性などを取りまとめたものを次ページ以降に示す。

①BRT(Bus Rapid Transit)

通常のバスサービスと比較して、輸送力と高速性に優れたバスシステム。バス専用道や専用レーンにより高速性を確保し、バス優先信号(バスが近づくと青信号に変わる)、バス停での運賃収受の工夫により定時性を確保する。(出典:実用 都市づくり用語辞典(矢島 隆ほか 山海堂))

②ガイドウェイバス

ガイドウェイバスとは、専用道路を前後輪付近に取り付けているガイドウェイに従い走行する。ガイドウェイを収納してしまえば、通常のバスと変わらないため、一般道も走行可能となる。

③LRT(Light Rail Transit)

従来の路面電車が高度化され洗練化された路面公共交通機関。ライトレールとも呼ばれ、近年欧米で普及しつつある。新しい車両は LRV と呼ばれ、走行路も道路路面だけでなく、地下や高架、都市間鉄道への乗り入れなど多様な空間を活用し、速達性が図られるなど、様々な工夫が施されている。(出典:実用 都市づくり用語辞典(矢島 隆ほか 山海堂))

④IMTS(Intelligent Multimode Transit System)

IMTSとは、高度道路システム(ITS)を用いたシステムであり、車両は走行路面中央部に埋設された磁気マーカに沿って走行制御され、車々間通信などによって自動的に速度制御されるため、無人運転が可能である。また、車両自体は、バスと同じのため一般道も走行は可能である。ただし、その際には運転手が必要となる。

⑤AGT(Automated Guideway Transit)

AGTとは、案内軌条式のシステムであり、専用軌道をゴムタイヤで走行し、路線の側方の案内軌条から給電し、モーターで走行するシステムである。

新交通システムの特徴比較

高松市における導入の視点

- 四国の発展に寄与する広域拠点における公共交通機関として
- 自動車交通に依存した交通体系に替わる交通機関として
- 高齢社会の中で、交通弱者も利用しやすい交通機関として
- 中心市街地の活性化に資するちよいのり、回遊性が期待できる交通機関として

- シンボル性のあるシステム
来訪者等にも分かりやすいシステム
- 高い輸送力を有するシステム
- 低床化などによりバリアフリーが確保できるシステム
短距離移動に対応しつつ、多くの運行本数を確保できるシステム

これから新たに導入するシステムとして、LRT が優れているといえる

項目		①BRT・連節バス (Bus Rapid Transit)	②ガイドウェイバス	③LRT (Light Rail Transit)	④IMTS (Intelligent Multimode Trasit System)	⑤AGT (Automated Guideway Transit)
車両						
システム特性	案内方法	運転手によるハンドル操作	側方案内式	レール	磁気マーカーによる自動誘導	側方案内式
	動力	ディーゼル、CNG（天然ガス）	ディーゼル、CNG（天然ガス）	電気	CNG（天然ガス）	電気
	運転方法	有人	有人	有人	専用路は無人 一般道は有人	無人
	線形					
	最小曲線半径（m）	9.5※1	30※1	12～18※1	16※2	25～100※2
	最急勾配（％）	9（やむを得ない場合12）※3	6※1	8※1〔熊本市9700形〕	6※2	2.5～6※2
サービス特性	必要導入空間幅（m）	－	7.5※2	6.0m※2	2.9※2	6.75m※2
	車両長（m）	18（2連節）	11（1両）	15～30（2～5連節）	11～33（1～3両隊列）	32～54（4～6両編成）
	定員（人）	130（2連節）	75（1両）	90～225（2連節～5連節）混雑率150％考慮	50～150（1両～3両隊列）	450（6両編成）混雑率150％考慮
	最小運転間隔（分）	3～5	3	1～3	10	2～3
	最大運行本数（本／時間）	20	20	24	6	20
	表定速度（km/h）	20km/h	30km/h	10～30km/h	20km/h	20～30km/h
輸送力（人／時間・片方向）		2600※4	1500※4	1,800～4,500※4	1,000～3,000※4	9000※4
km当りの建設費		約1億円/km （車両費と道路の改良費）	約30～40億円/km（複線）※2 （高架区間の場合）	約20～30億円/km（複線）※5 既存の鉄道を活用することで低減が可能	約15億円/km（単線）※2	約70～120億円/km（複線）※2
システム		・バス専用道の設置と法律上の位置づけが問題 ・連節する場合、道路運送車両法の特例による許可が必要 ・システム上は、問題ない	国内における実績は少ないが、問題はない。	導入実績が多いため、問題はない。	道路上での運行実績がないため、信頼性で劣る	LRTと同様、導入実績が多いため、問題はない コストが非常に高く、それに見合った需要が必要
システムの能力（輸送力、定時性・速達性）		①輸送力：LRT、IMTSより若干輸送力が劣る。 ②定時性・速達性：一般道を走行する場合は限りがある。専用道を走行する場合は確保される。	①輸送力：現状のバスと変わらないため、最も低い。 ②定時性・速達性：一般道を走行する場合は限りがある。専用道を走行する場合は確保される。	①輸送力：AGTに次いで輸送力は高い。 ②定時性・速達性：専用軌道を走行するため優れる。	①輸送力：AGTに次いで輸送力は高い。 ②定時性・速達性：一般道を走行する場合は限りがある。専用道を走行する場合は確保される。	①輸送力：輸送力は、一番高い。 ②定時性・速達性：専用軌道を走行するため優れる。
わかりやすさ 都市景観 まちづくりへの寄与		専用道の設置による分かりやすさ向上	専用道の設置による分かりやすさ向上	・都市との調和を考慮したデザイン採用によるシンボル性の創出 ・軌道を道路上に敷設することによる分かりやすさ向上	・都市との調和を考慮したデザイン採用によるシンボル性の創出 ・専用道の設置による分かりやすさ向上	高架構造物のため、都市景観を阻害するため工夫が必要
既存ストック（JR、琴電、バス）との連携、活用		既存施設（道路、軌道）の改良が必要	既存施設（道路、軌道）の改良が必要	・既存の鉄軌道を有効活用できる ・ただし、駅などの施設改良は必要 ・道路上走行の場合、バスとの連携が問題	・既存施設（道路、軌道）の改良が必要 ・道路上走行の場合、バスとの連携が問題	既存施設（道路、軌道）の改良が必要
判定		○	×	◎	△	×

※1:車両性能による
※2:地方交通審議会資料(国土交通省中部運輸局)による
※3:道路構造令による
※4:事例の傾向から運行本数を 20 本/h と想定して算出
※5:パンフレット「都市モノレール 新交通システム(国土交通省)」による
その他「車両長」、「最小運転間隔」、「最大運行本数」、「表定速度」は事例による