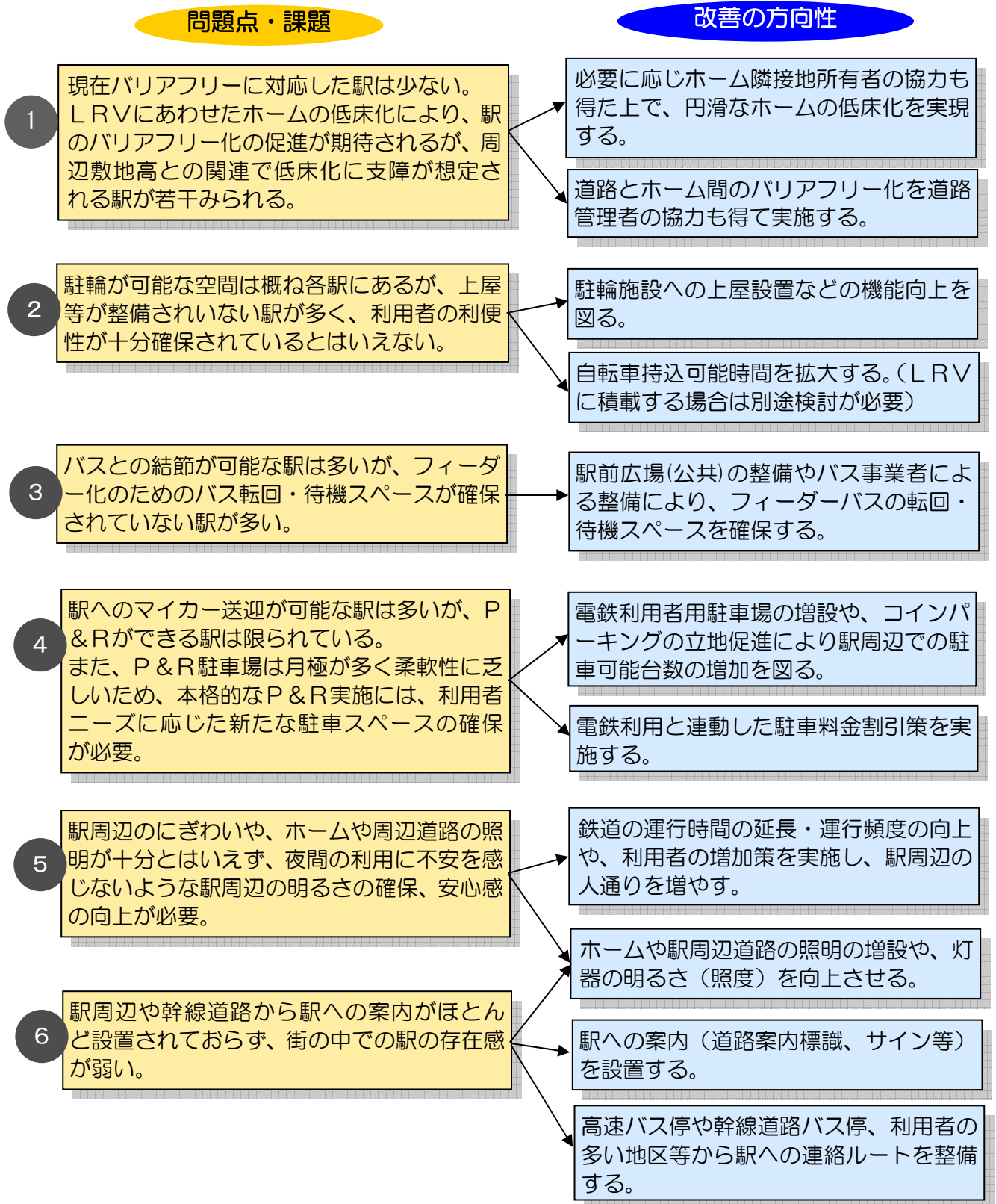


(3) 駅周辺の機能強化面の課題と改善の方向性

(2)の現地調査結果を踏まえ、駅周辺機能強化面の問題点・課題を抽出し、これらに対する改善の方向性について整理した。



P & R ; (パークアンドライド) 自動車以最寄り駅周辺の駐車場まで来て鉄道に乗り継ぐこと
 L R V ; Light Rail Vehicle の略で、超低床式車両のことをいう

図 3-23 駅周辺に求められる機能と改善の方向性

3-4 電鉄機能強化策（案）の検討

鉄軌道施設側の機能強化策や、駅周辺の機能強化に関する検討結果に加え、位置的な検討を踏まえ、電鉄機能強化策（案）を以下のように整理した。

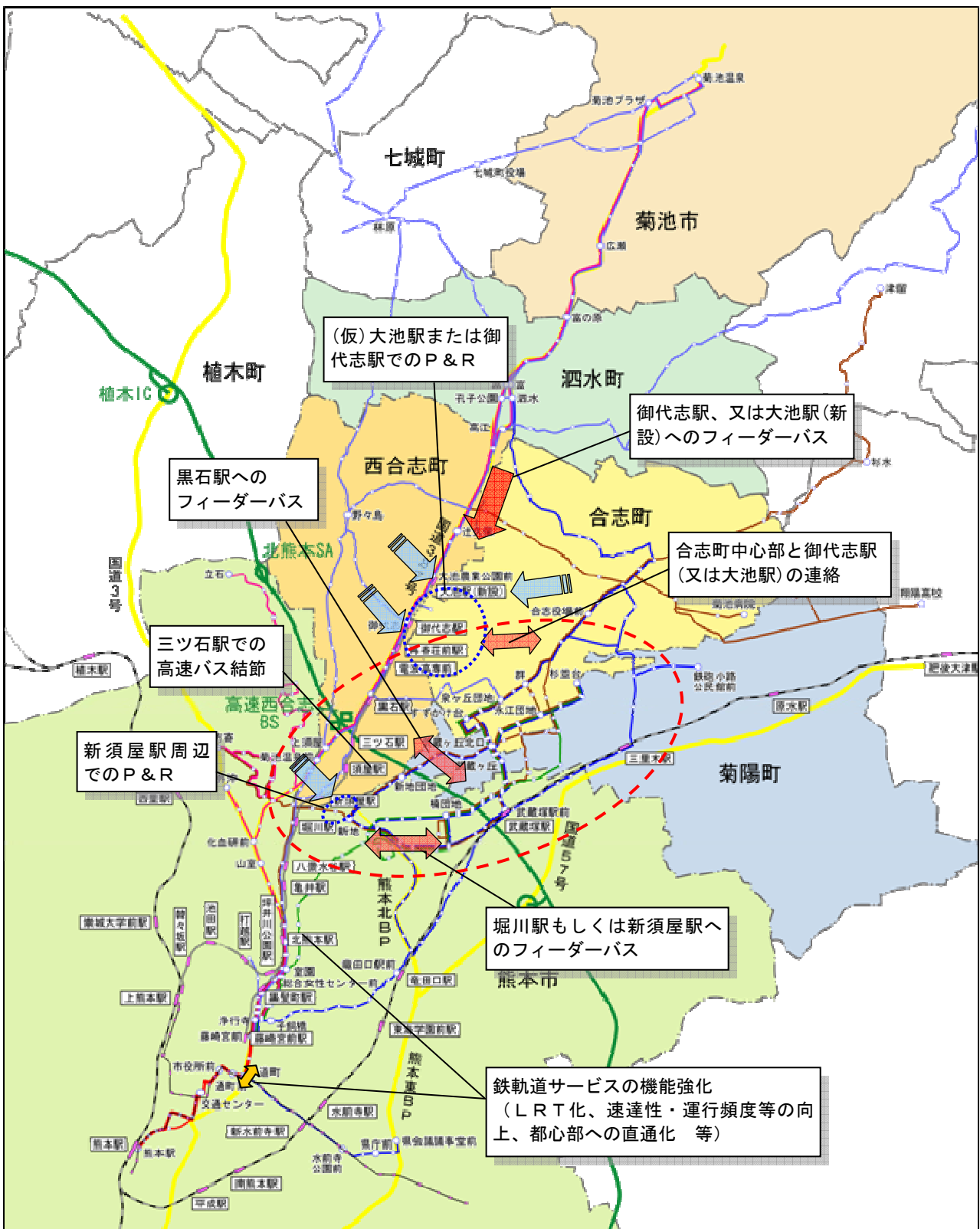
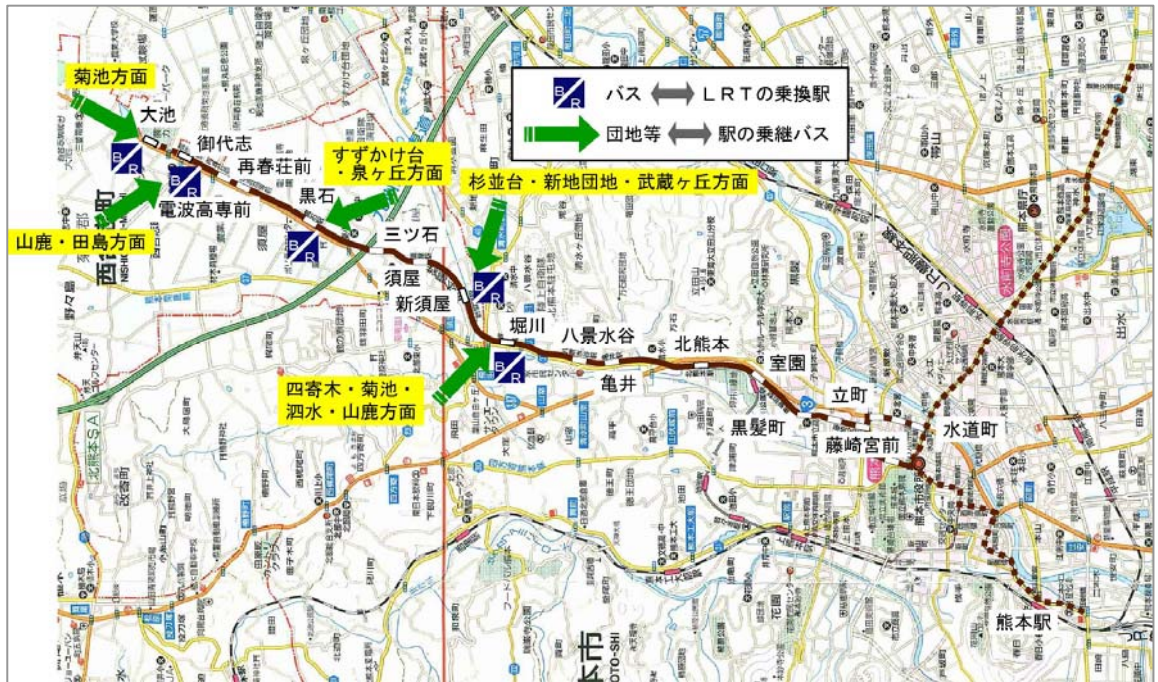


図 3-24 電鉄機能強化策（案）

(参考資料 3-1) 熊本電鉄で計画している機能強化策(案)

熊本電鉄においては、以下のような検討がなされており、参考として示す。

- ・ 既存熊本電鉄区間をLRT化する。
- ・ 路線網の再編など、乗換駅までのバスサービスの改善(フィーダーバス)
- ・ 線路を藤崎宮前駅から延伸し、熊本市電に直接乗り入れ、熊本駅まで運行する。



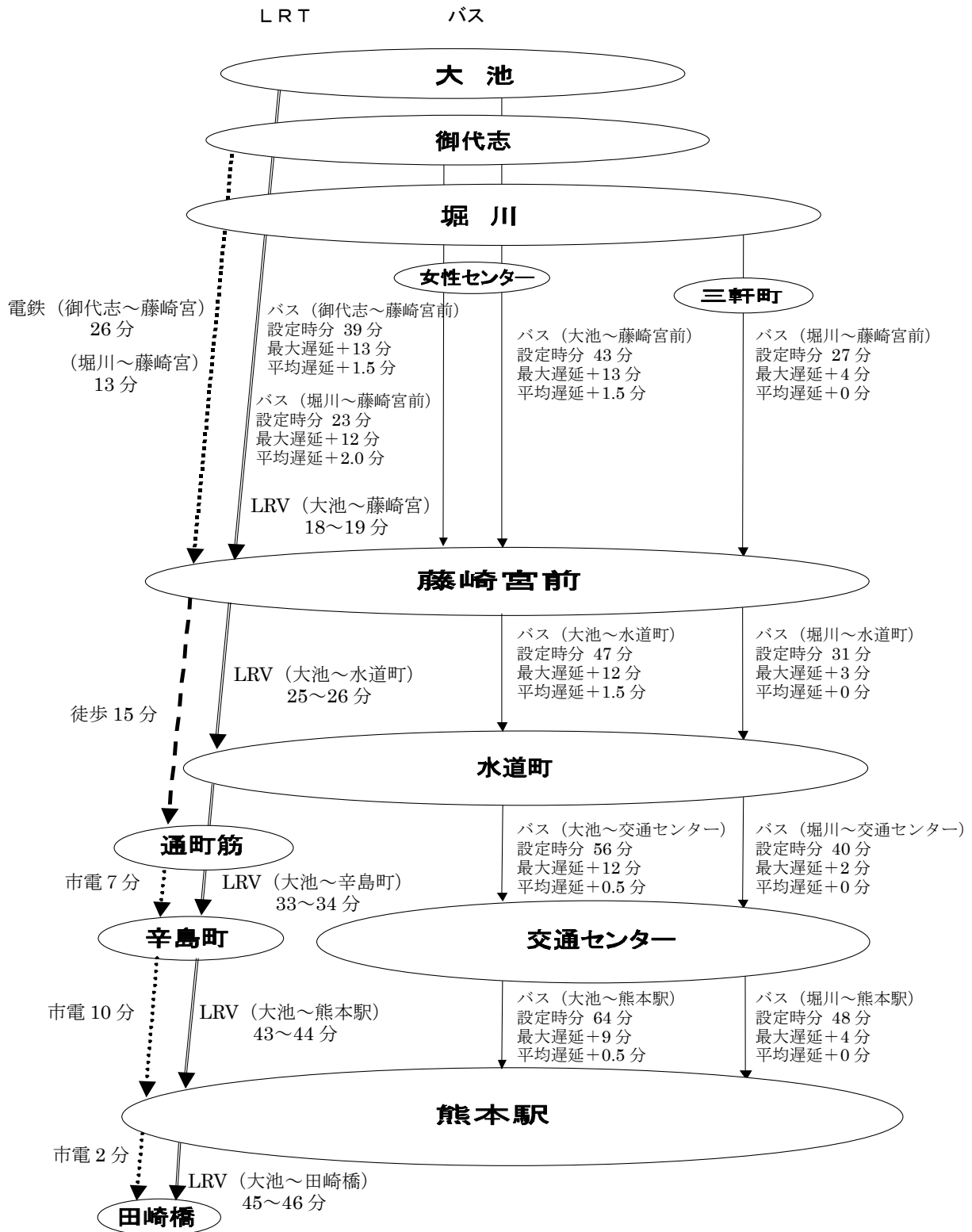
参考；熊本電鉄 LRT 化整備概略計画

図 3-25 熊本電鉄機能強化策計画案

表 3-3 熊本電鉄機能強化策計画案

鉄道及び駅周辺機能の内容	
鉄道機能	駅周辺機能
<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道の運行時間帯 5:40 (大池発) ~ 23:30 (熊本駅発) ・ 運行間隔 10分間隔 ・ LRT化 (例; 大池~熊本駅) (現状) バス; 設定時分 64分 ↓ (LRT化後) LRV; 43~44分 ※詳細は、次ページ参照 	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>フィーダーバス</u> すずかけ台・泉ヶ丘方面から黒石駅 杉並台・新地団地・武蔵ヶ丘方面から新須屋駅 四方寄・菊池・泗水・山鹿方面から堀川駅 菊池・山鹿方面から大池駅、御代志駅 ・ <u>P & R用駐車場</u> 新設; 大池駅、新須屋駅 既設; 御代志駅、黒石駅 ・ <u>駅の移設及び新設</u> 移設; 新須屋駅、亀井駅、黒髪駅 新設; 大池駅、室園駅、立町駅

LRT 化に伴い、運行頻度は 10 分間隔とし、各駅間の所要時間は、以下の図のように想定。



資料；熊本電鉄資料

図 3-26 LRT 運行計画 (案)

(参考資料 3-2) 新交通システムの紹介

本調査での機能強化策はLRT化を基本としているが、参考として他モードの実用化事例等を以下に示す。

LRT

(特性)

従来の路面電車の走行環境、車両等をグレードアップさせた、人や環境に優しく経済性に優れた公共交通システムであり、通常の鉄道と同じレール上を走行する。

(モードに関する簡単な紹介)

- ・輸送力；3,000～11,000 人/h (土木学会誌 vol.88 no.8 p77-80)
- ・最高速度；40km/h、65km/h (軌道法特認) 鉄道区間では車両性能による
- ・動力；電気モーター

(他地域での導入事例)

- ・広島電鉄 GreenMover (広島市)
- ・熊本市交通局 LRV (熊本市)



出典：八千代電設工業株式会社 HP
(<http://www.yachiyo.co.jp/>)

ガイドウェイバス

(特性)

案内輪を取り付けたバスが、専用走行路では案内レールに沿って走行し、一般道路では案内輪を格納して走行する。

専用走行路では、案内レールに沿って走行するため、高速安定性に優れ、走行速度も向上し、定時性も確保される。

(モードに関する簡単な紹介)

- ・輸送力；2,500～9,600 人/h (30 秒ヘッド)
- ・最高速度；専用軌道内 60km/h (実績)

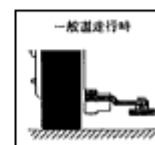
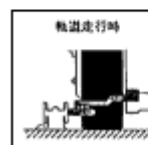
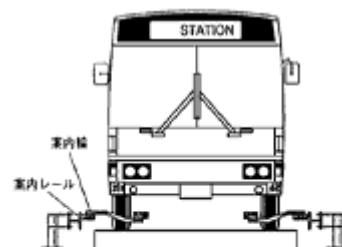
(導入にあたっての課題)

- ・専用走行路 (立体) の確保が必要であり、整備に時間と費用を要する

(他地域での導入事例)

- ・志段味線ゆとりーとライン (名古屋市)
※軌道法で認可

出典：名古屋ガイドウェイバス株式会社 HP
(<http://www.guideway.co.jp/>)



資料：土木学会誌 vol.88 no.8 p77-80



IMTS

(特性)

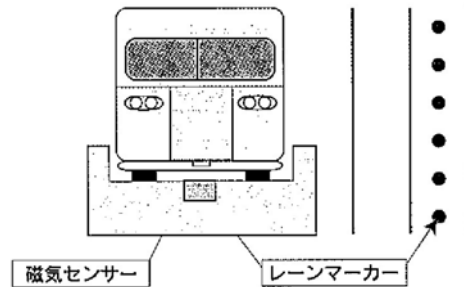
ゴムタイヤを取り付けたバスが、無軌道で、一般道路又は専用走行路を走行し、一般道路においては、通常のバスと同様に運転手が運転して運行し、専用走行路上は、路上に設置された「レーンマーカー」の誘導により、無人走行も可能になる。

(モードに関する簡単な紹介)

- ・輸送力；～12,000人/h
- ・最高速度；60km/h（専用道）
- ・動力；CNG（圧縮天然ガス）エンジン

(導入にあたっての課題)

- ・一般道への導入実績がない
- ・専用軌道（LRT）と比べ、高架化という形で対応しないとメリットは少ない。
- ・高架の専用走行路を整備する場合、整備に時間・費用を要する。



資料：「これからの都市交通(都市交通研究会著)」
新世代交通システム(FITS) 鬼頭誠・秋山芳弘 編著

(他地域での導入事例)

- ・淡路ファームパーク（兵庫県）
- ・愛知万博で導入（愛知県）※鉄道法で認可



出典：Team ACP ホームページ
(<http://www.team-acp.co.jp/>)



出典：愛・地球博公式ウェブサイト
(<http://203.181.119.4/jp/>)

4. 都心結節に関する検討

4-1 都心部の道路交通特性

都心部の道路交通特性は、マイクロ交通シミュレーションを実施する際の基礎資料を得ることを目的に行った都心結節の検討対象となる地域の交通実態調査結果（H16.12.15 実施）を基に整理した。

(1) 実態調査の概要

①調査目的

実態調査は、都心部の道路交通特性及びマイクロ交通シミュレーションを実施する際の基礎資料となることを目的に実施した。

②調査日時

平成 16 年 12 月 15 日(水) 7:00~19:00(連続 12 時間調査)

(渋滞長調査については 7:00~10:00、16:00~19:00)

③調査項目

- ・ 交差点交通量調査
- ・ 渋滞長(滞留長)調査
- ・ 断面交通量調査

④調査箇所

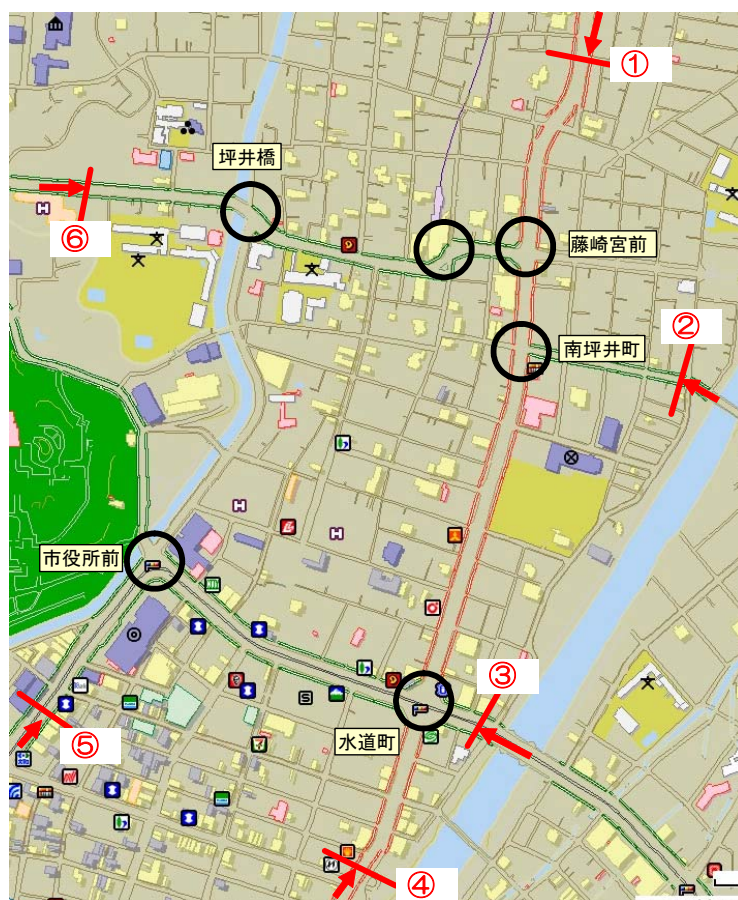


図 4-1 調査対象箇所

⑤調査方法

・交差点交通量調査

調査員が方向別、車種別(自動車4車種+自動二輪+自転車+歩行者)、時間帯別(10 時間単位)にカウンターを用いて観測する。

調査は腕章を着用して行う。

<車種分類(自動車4車種+自動二輪+自転車+歩行者)>

分類	ナンバープレート 頭番号	詳細
乗用車	3、5、7	乗用車、軽乗用車
小型貨物車	4、6	軽貨物車、小型貨物車、貨客車
大型貨物車	1、8、9、0	普通貨物車、特種(殊)車
バス	2	バス、マイクロバス
自動二輪車	—	自動二輪車、原動機付自転車
自転車	—	自転車
歩行者	—	車椅子、自転車をおしている人

・渋滞長・通過時間調査

調査員が方向別、時間帯別(10 分単位)に調査対象交差点に起因する渋滞の長さを観測する。観測方法は、調査対象交差点の信号が青に変わった時に滞留している最後尾の車両を渋滞とみなし、停止線からの距離を観測する。

すでに渋滞の状況下で低速走行(徒歩速度以下)が続いている場合は、観測時刻に滞留の最後尾となるであろう低速走行車両の停止位置を推測して観測する。

複数車線がある場合は、渋滞が最も長い車線を観測する。

調査は腕章を着用して行う。

・断面交通量調査

調査員が車種別(自動車4車種)、時間帯別(10 時間単位)にカウンターを用いて観測する。調査方向は指定した1方向のみとする。

調査は腕章を着用して行う。

<車種分類(自動車4車種)>

上表の自動二輪車、自転車、歩行者を除く4車種

⑥調査結果

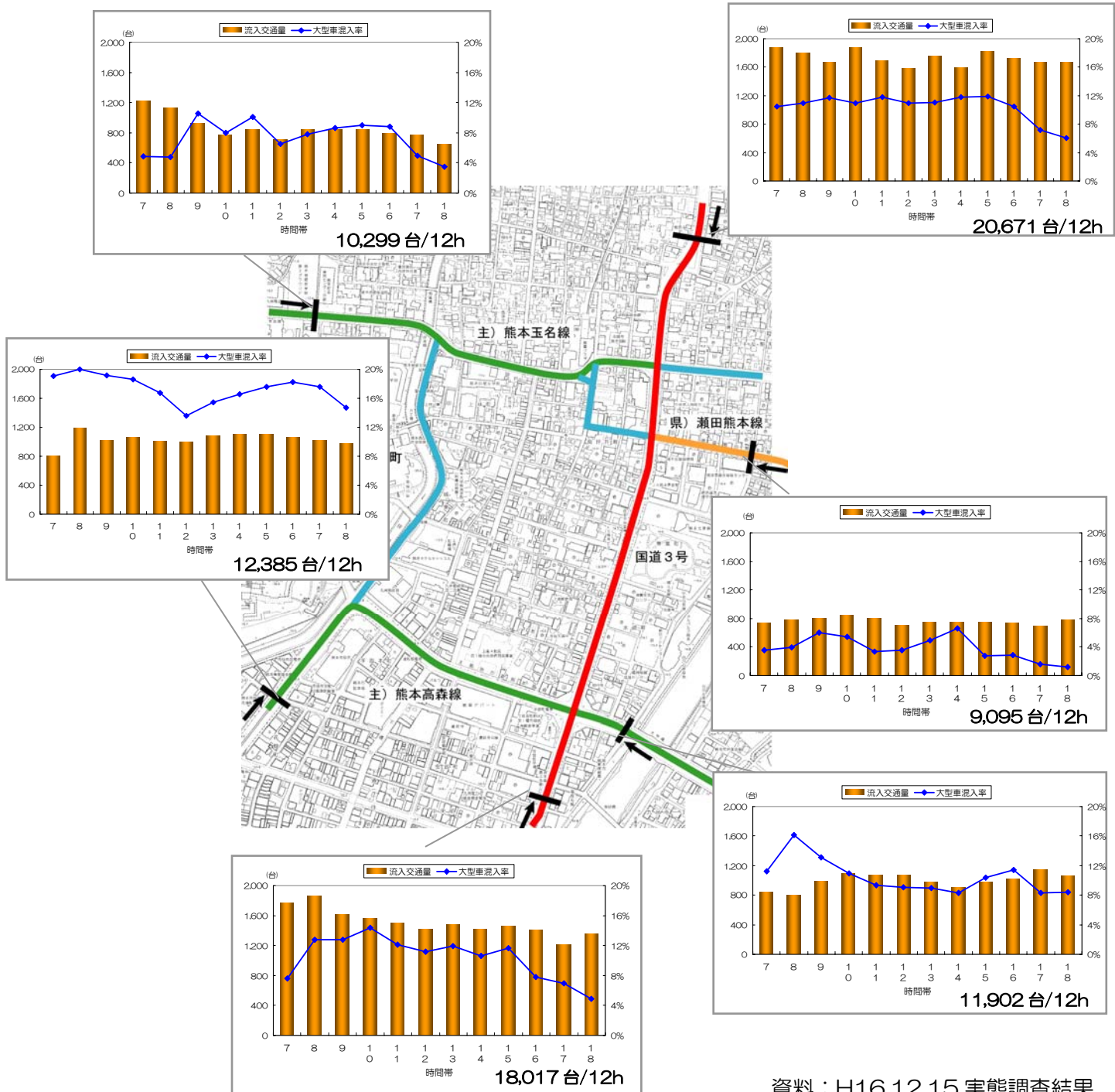
(2) 都心部の道路交通特性に示す。

(2) 都心部の道路交通特性

都心部の道路交通特性は、実施した実態調査結果を基に以下に示す。

①時間帯別の都心部への流入交通量

都心部への流入交通量が最も多くなる時間帯は、国道3号北流入断面（浄行寺交差点手前）では、7時台（1,873台/h）、南流入断面（水道町交差点南側）では8時台（1,859台/h）となる。（主）熊本玉名線の上熊本方面からは、7時台（1,216台/h）、（県）瀬田熊本線の明午橋方面からは10時台（836台/h）、市電通りの（主）熊本高森線では、健軍方面からは17時台（1,141台/h）、辛島町方面からは8時台（1,177台/h）で流入交通量が最大となる。



資料；H16.12.15 実態調査結果

図 4-2 時間帯別の都心部への流入交通量

②都心部への流入交通の特性

路線毎の車種構成は、国道3号で北流入断面・南流入断面ともに大型車混入率（大型貨物車+バスの割合）が10%程度と、熊本県全体のピーク時平均大型車混入率*とほぼ同じである。

（主）熊本高森線の市役所前付近では、大型車混入率が17.3%と高く、その内バスが13.5%を占めている。

一方、（主）熊本玉名線や（県）瀬田熊本線では4~7%程度と低い。

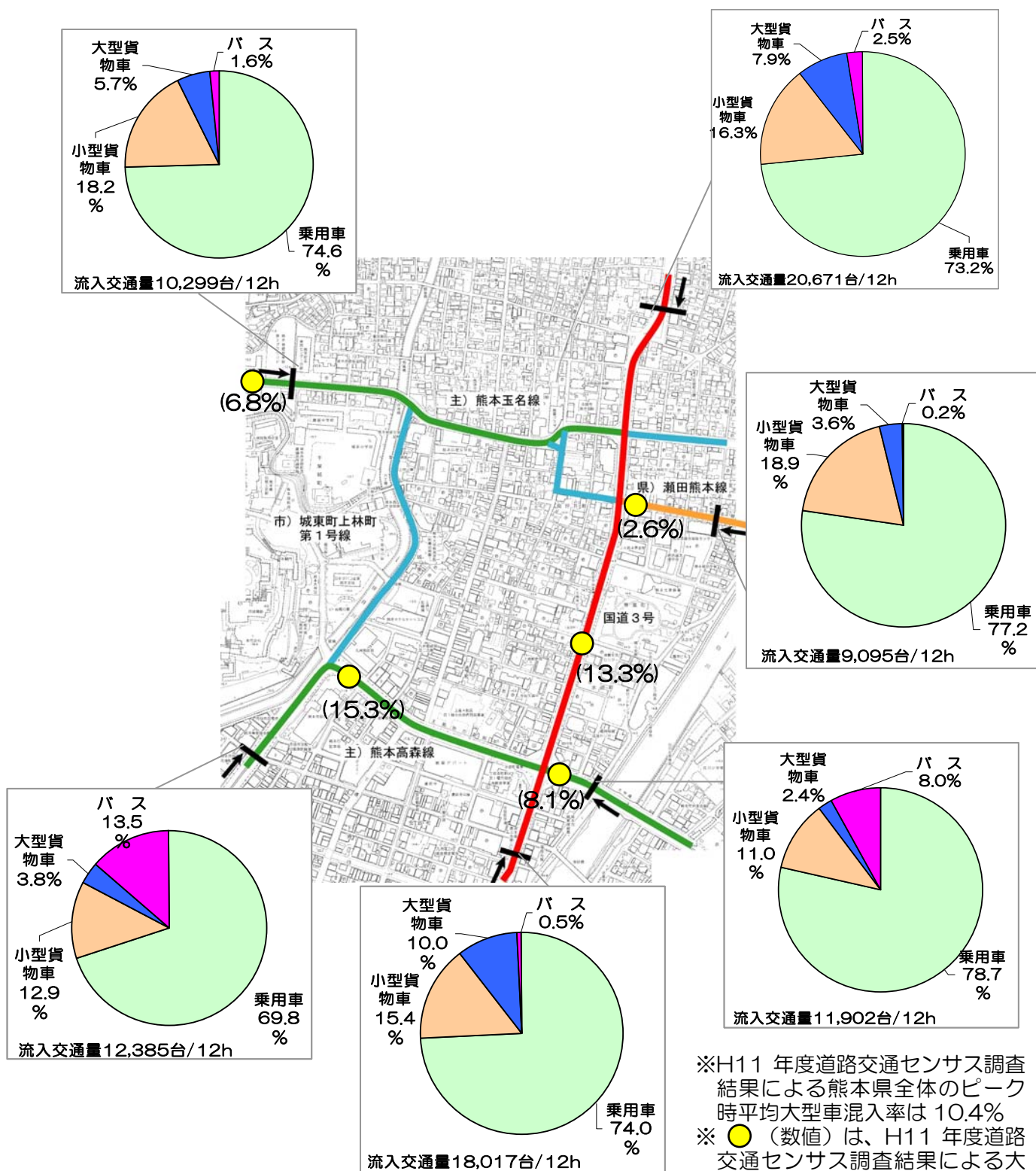


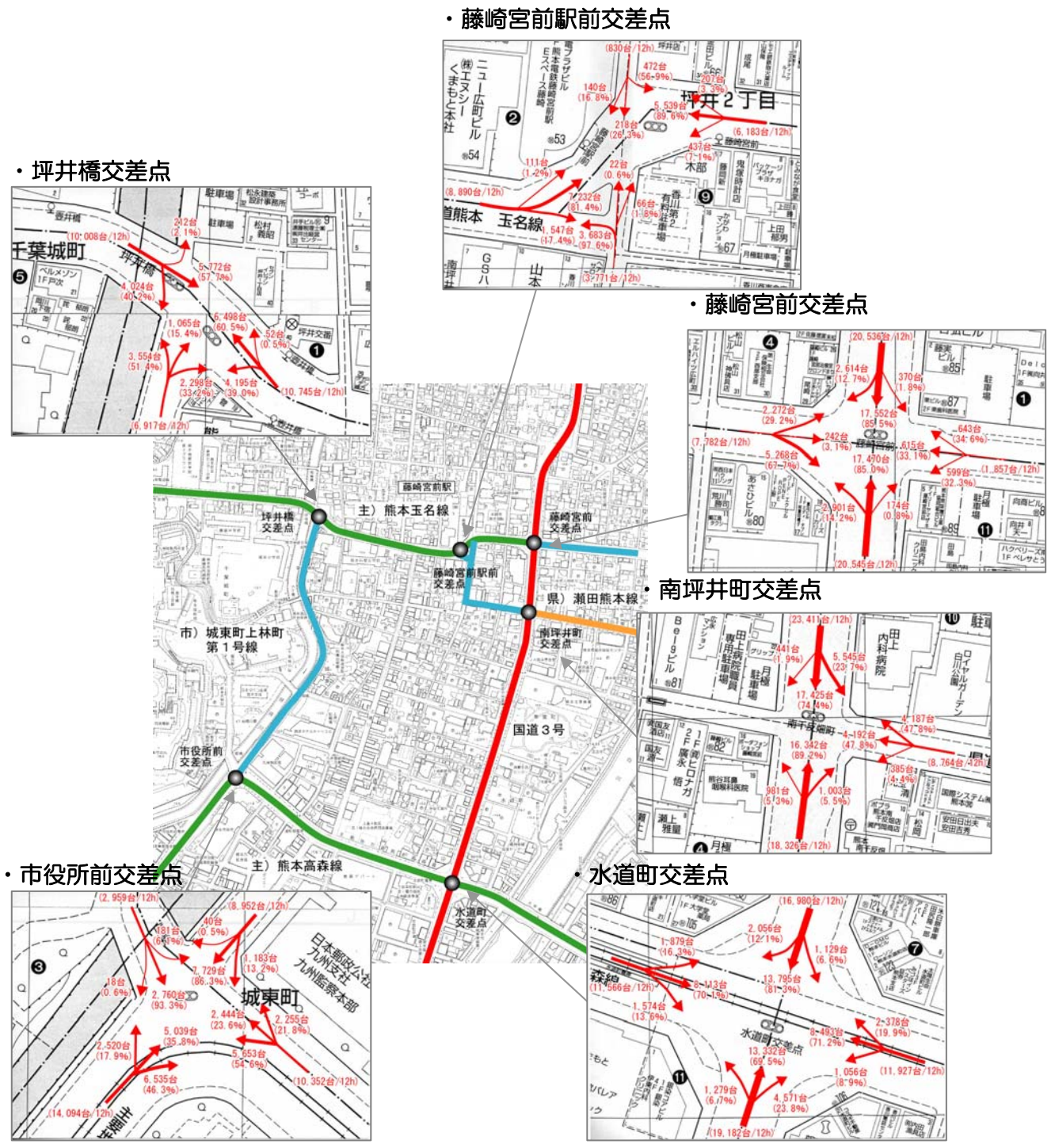
図 4-3 都心部への流入交通の特性

資料；H16.12.15 実態調査結果

③交差点における方向別交通量（12h）

右左折交通量が特に多いのは、

- ・市役所前交差点（市役所前→通町方面への右折；6,535台/12h）
- ・ // （通町 → 市役所前方面への左折；5,653台/12h）
- ・南坪井町交差点（藤崎宮前→明午橋方面への左折；5,545台/12h）
- ・藤崎宮前交差点（藤崎宮前駅前→水道町方面への右折；5,268台/12h）である。



資料；H16.12.15 実態調査結果

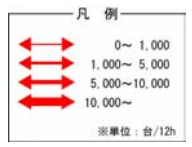
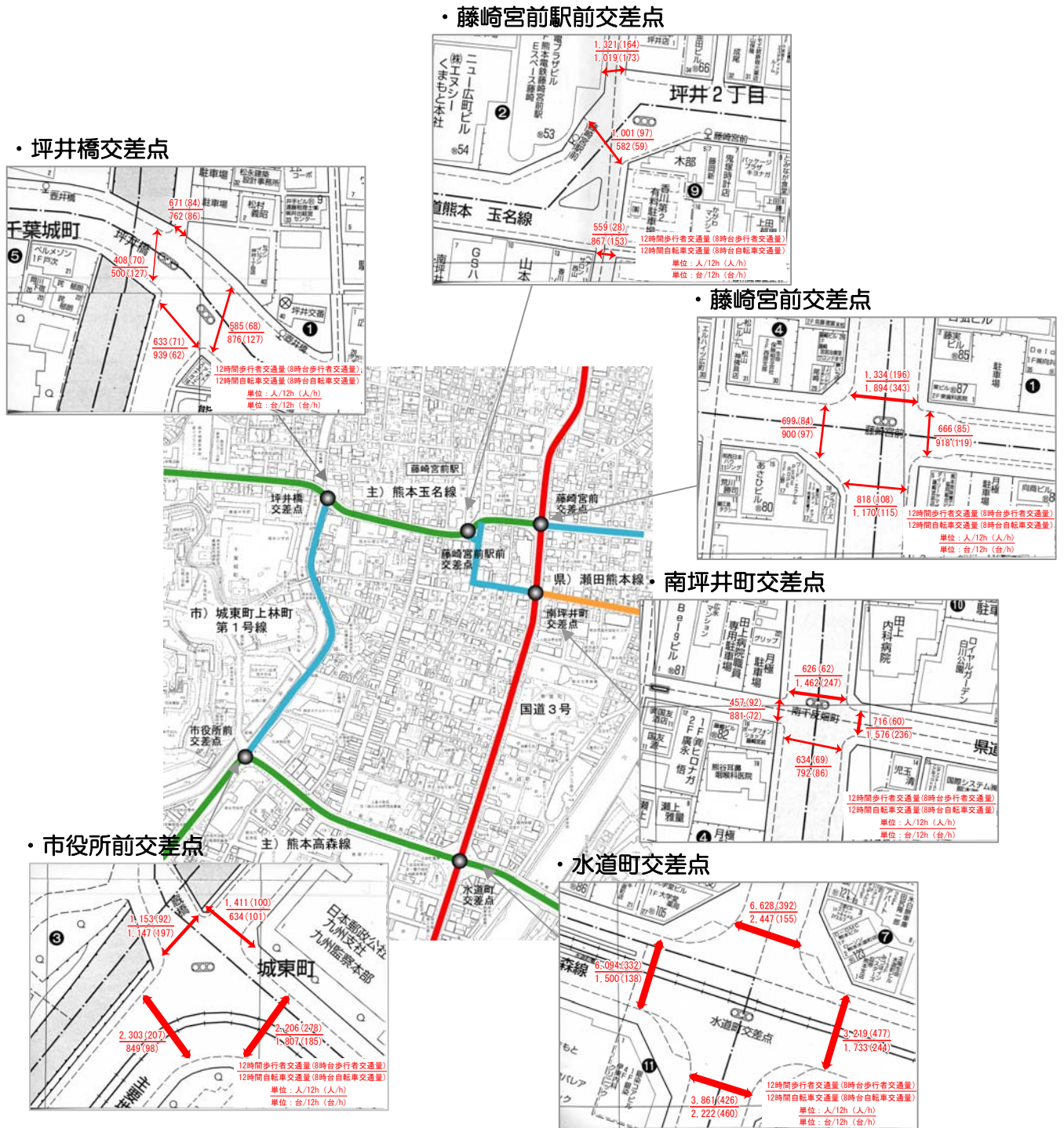


図 4-4 交差点における方向別交通量

④交差点における横断歩行者・自転車交通量（12h）

中心部主要交差点における歩行者交通量を計測した結果、最も多い地点が水道町交差点の6,628人/12h（北側横断歩道）、次いで6,094人/12h（西側横断歩道）であった。交差点別に見ると、水道町交差点で横断歩行者が最も多く、次いで市役所前交差点、藤崎宮前交差点の順となっている。

自転車交通量が最も多い地点は、水道町交差点の2,447台/12h（北側横断歩道）、次いで2,222台/12h（南側横断歩道）となっている。交差点別では水道町交差点、藤崎宮前交差点、市役所前交差点の順となっている。



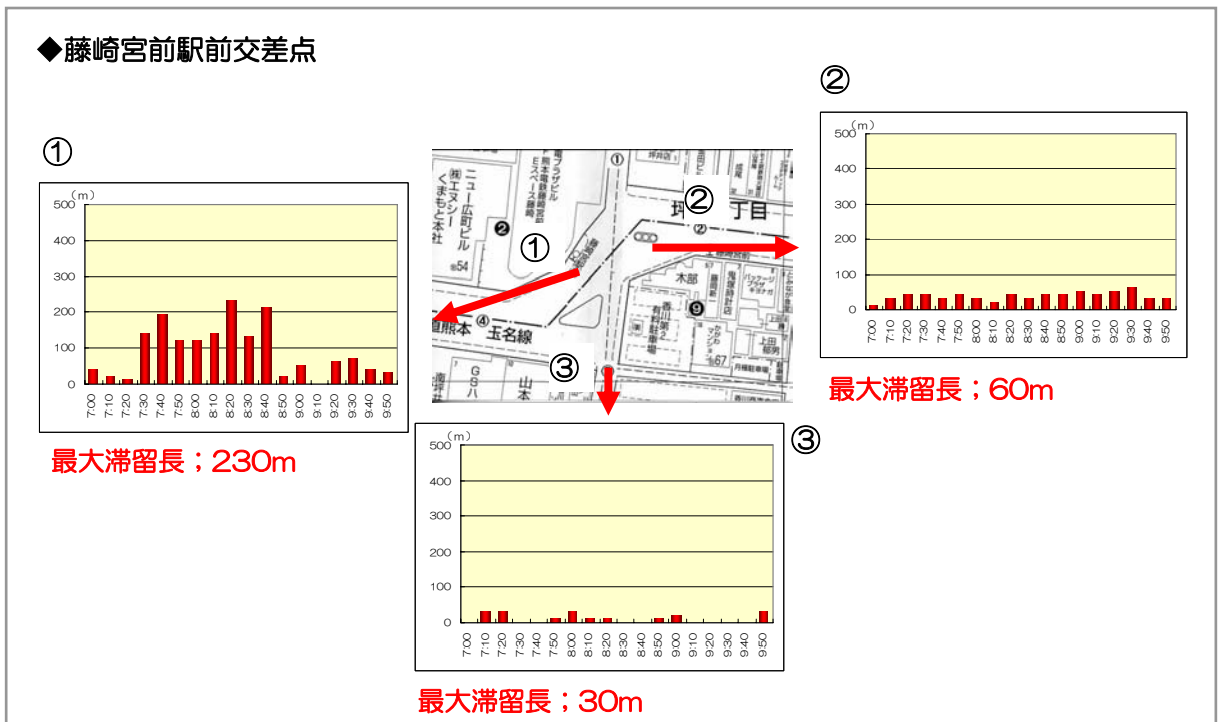
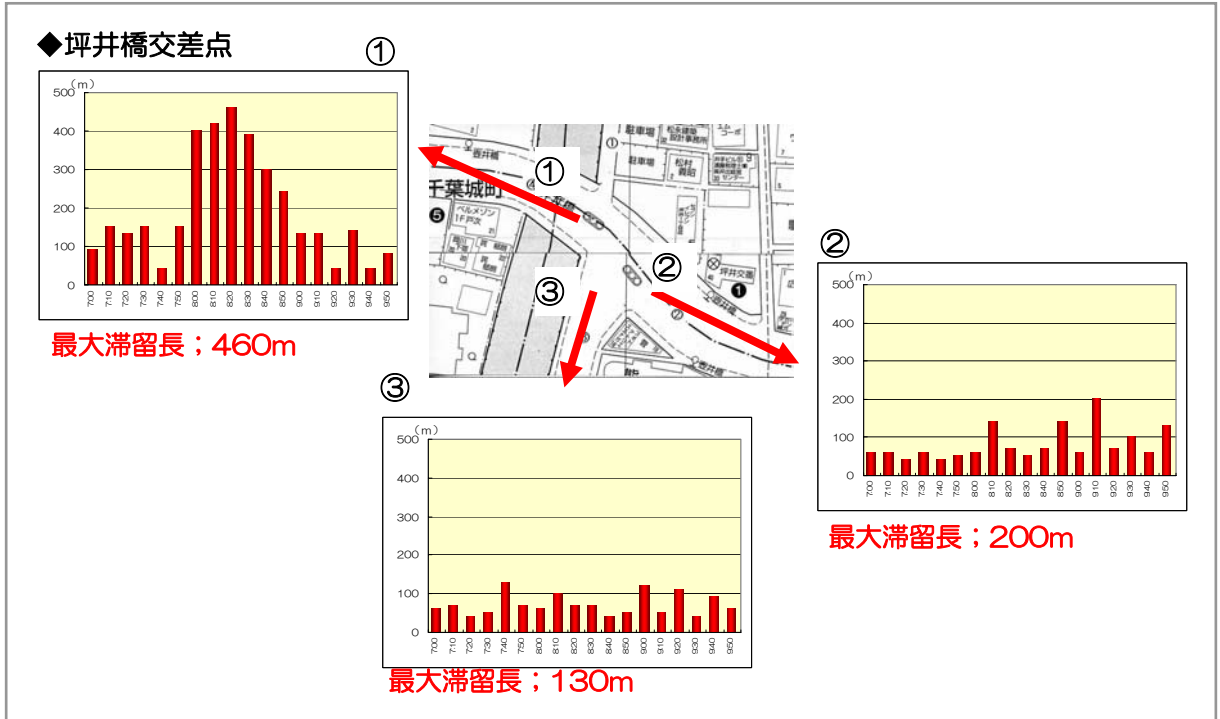
資料：H16.12.15 実態調査結果

図 4-5 交差点における歩行者・自転車交通量

⑤時間帯別滞留長（朝ピーク時）

時間帯別の最大滞留長が一番長いのは、8時台の藤崎宮前交差点・北流入部（国道3号一北熊本方面からの流入部）での1,740mである。

その他に500mを超える滞留長の出現した箇所・時間帯はなかったが、各交差点で滞留長が最大となっている時間帯は、ほとんど8時台となっている。



資料；H16.12.15 実態調査結果