

新交通システム検討委員会資料
施設計画の検討

■ 目 次 ■

1. 施設計画検討の目的	2
2. 前提とするLRT導入ルート of 概要	3
3. 停留場の配置 of 基本的な考え方	4
3.1 停留場の特性と配慮すべき事項	4
3.2 停留場配置 of 基本的な考え方	5
(1) 停留場配置 of 基本方針	5
(2) 停留場を配置すべき地区・拠点	5
(3) 停留場の設置間隔	6
3.3 LRT停留場の配置設定	7
4. 交通結節点 of 配置	9
4.1 交通結節点 of 考え方	9
4.2 交通結節点整備にあたって配慮すべき要素	10
(1) 鉄道との結節	11
(2) バスとの結節	12
(3) 自動車との結節	14
(4) 自転車との結節	16
4.3 交通結節点 of 配置	18
(1) 配置方針	18
(2) 配置案と整備方針	21

1. 施設計画検討の目的

LRT導入の目的は、利便性の高い効率的な公共交通ネットワークを構築することであり、鉄道、バス、タクシー等の様々な交通手段がどの様に結びつくのかが大きな鍵となる。

しかしながらこれまでの検討においては、LRTと各種交通手段を結ぶ付属施設（停留場や各種乗り換え施設等）に関しては、必要性や一般論の整理に留まっており、より具体的な利用イメージを掴むための情報提供については、内容的に乏しいものであった。

そのため、多くの市民がLRTを「日常生活の中で身近に手が届く、便利で乗ってみたい乗り物」と思えるよう、利用者の視点を基にした利用者本位の付属施設の計画・配置の具体化を行い、より多くの人々が「乗り換えはどうなるのか」等の利用イメージを掴めるような情報提供を行うことが、何より重要である。

このようなことから、施設計画においては、利用者の導線や使い勝手といった利用者の視点を重視した各種施設の構造や配置計画、更には具体的な整備イメージを明らかにすることを目的とする。

なお、これらの検討フローは、以下に示すとおりである。

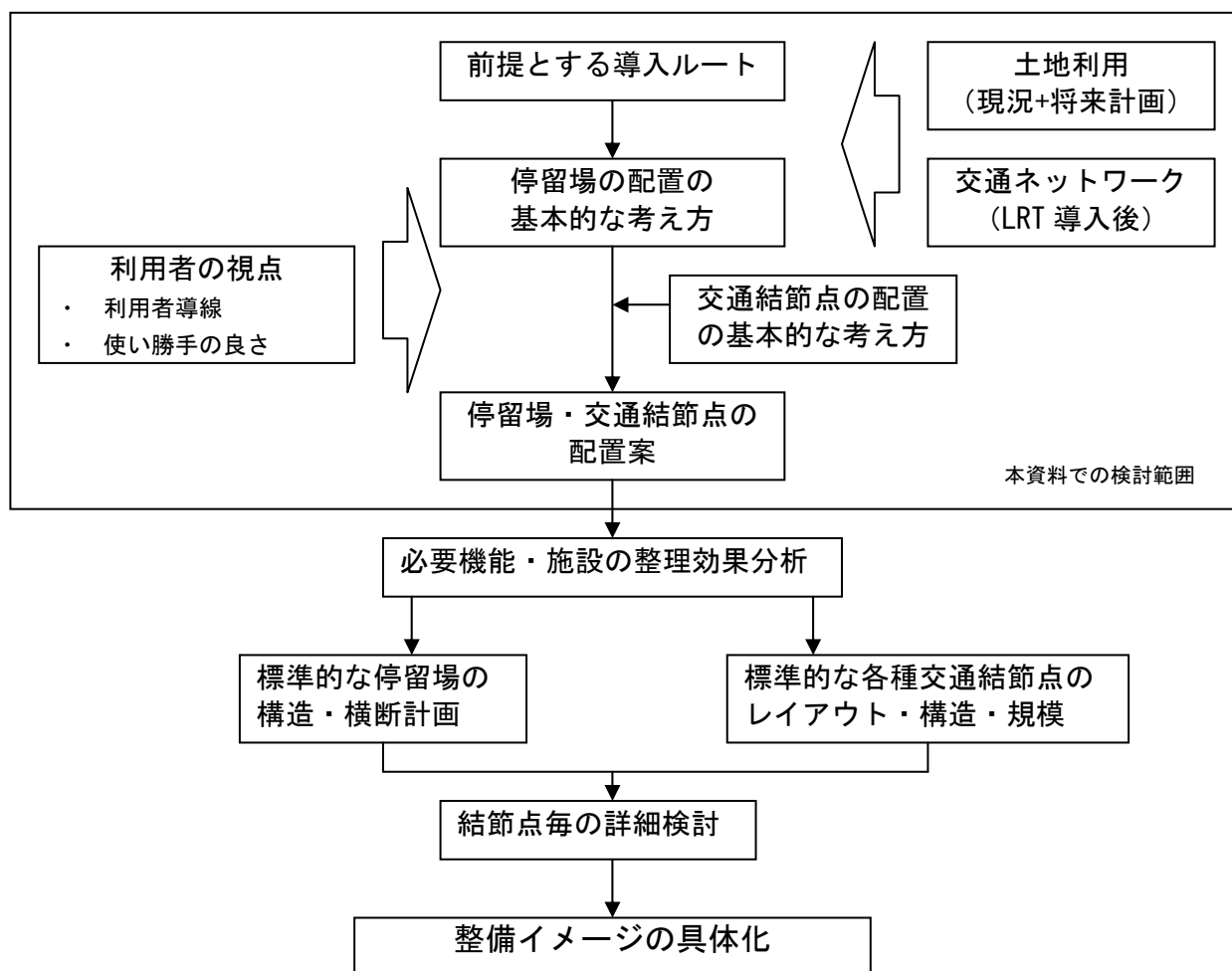


図 検討の全体構成イメージ

2. 前提とするLRT導入ルートの概要

- 本検討の検討対象ルートは、「新交通システム導入基本計画策定調査」（平成15年3月 栃木県・宇都宮市）（以下、基本計画と記す）での検討において総合的に優位と判断されたBルートを基本に各種検討を深めることとする。

対象区間：桜通り十文字付近～テクノポリスセンター

ルート：新4号バイパス西側 「大通り」、「柳田街道」（(主)宇都宮向田線）

新4号バイパス東側 鬼怒川に橋梁を新設して清原団地を經由するルート

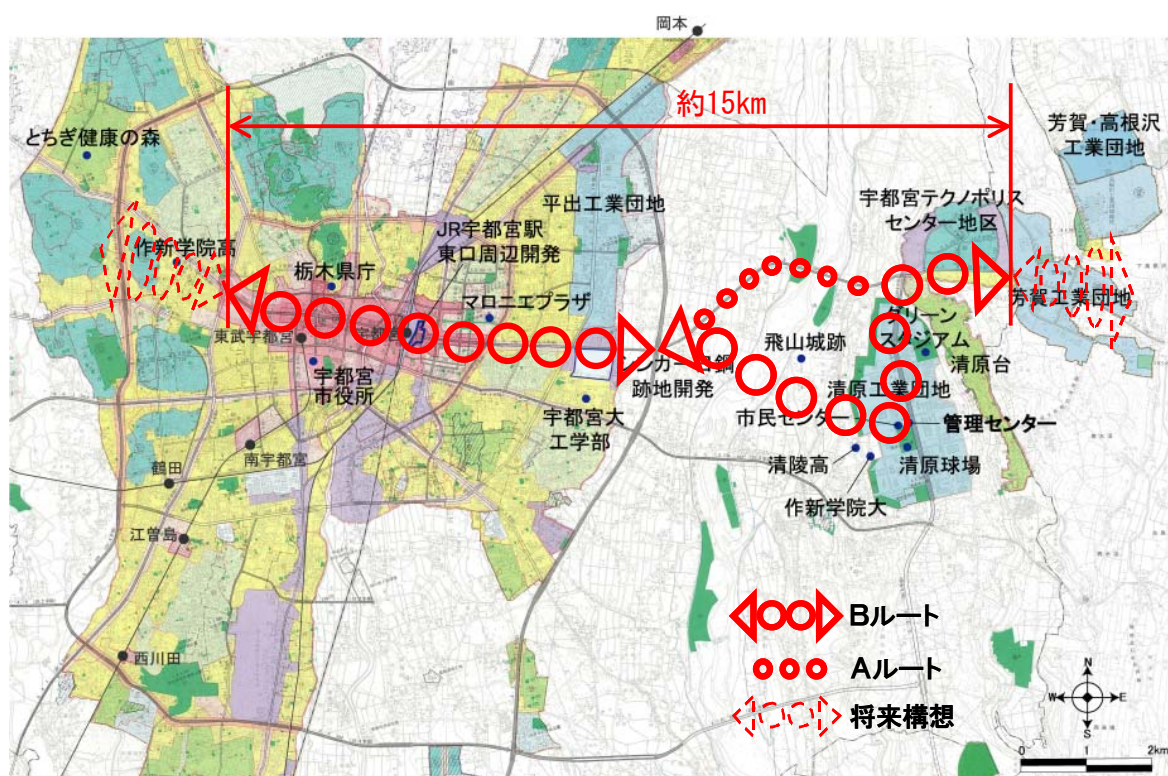


図 LRTの導入ルート（本検討での検討対象ルート：Bルート）

3. 停留場の配置の基本的な考え方

3.1 停留場の特性と配慮すべき事項

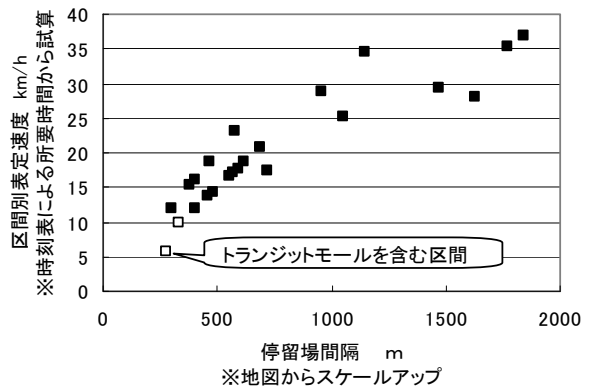
- 停留場は、L R Tの利用者が車両の到着を待ち、車両に直接乗り降りをするために必要不可欠な施設であり、計画にあたっては、以下のような事項に配慮する。
 - ① **アクセスしやすいこと**
 - ・ L R Tを使いやすくするため、どこからでもわかりやすく、停留場まで行きやすい（アクセスしやすい）ことが重要
 - ② **適切な停留場間隔の確保**
 - ・ 多くの人アクセスしやすくするために、停留場の間隔を狭めると、L R Tの速達性が損なわれ、かえって不便となるため、停留場は、適切な間隔で配置する。
 - ③ **待ちやすいこと**
 - ・ 停留場は単に乗り降りするためではなく、車両の到着を待つ空間であることから、雨風をしのぐ上屋やベンチの設置等、快適な空間を提供する。
 - ④ **バリアフリー・ユニバーサルデザイン**
 - ・ 停留場はL R Tと同様に不特定多数の人が利用するものであり、バリアフリーな施設であるとともに、ユニバーサルデザインに配慮した施設とする。
 - ⑤ **「交通結節機能」や「ランドマークとしての機能」の活用**
 - ・ 利便性の高い効率的な公共交通ネットワークを構築するため、停留場における「交通結節点としての機能」を最大限に活用する。
 - ・ 地区の玄関として「拠点形成の機能」やその地区を代表する「ランドマークとしての機能」を有することにも配慮する。
 - ⑥ **まちと調和した親しみやすいデザイン**
 - ・ 停留場は、まちの風景を演出し、都市・道路景観を構成する要素の一つであり、市民の目にふれる機会も多いことから、まちと調和し、市民が利用したくなるような親しみやすいデザインとする。

<富山ライトレールの停留場>



親しみやすいデザインや市民協賛のベンチ設置等、工夫を凝らしている

<停留場を密に配置すると速度は低下>



出典：「まちづくりと一体となったL R T導入計画ガイダンス」
(平成 17 年 国土交通省)

図 停留場間隔と表定速度の関係(仏 オルレアン)

3.2 停留場配置の基本的な考え方

(1) 停留場配置の基本方針

- 方針 1** 沿線の集客施設や公共公益施設といった拠点や居住者のアクセス利便性、他の交通手段との乗り継ぎ利便性に配慮した停留場配置を行う。
- 方針 2** LRTの速達性確保の視点から、周辺の土地利用状況を勘案して適切な間隔にて停留場の配置を行う。
- 方針 3** 停留場は、周辺からのアクセスのしやすさ、わかりやすさ、安全性、バリアフリー等を考慮して、交差点付近に配置することを基本とする。

〈周辺から停留場への連絡には道路の横断が必要 → 横断歩道がある交差点部への設置が合理的〉

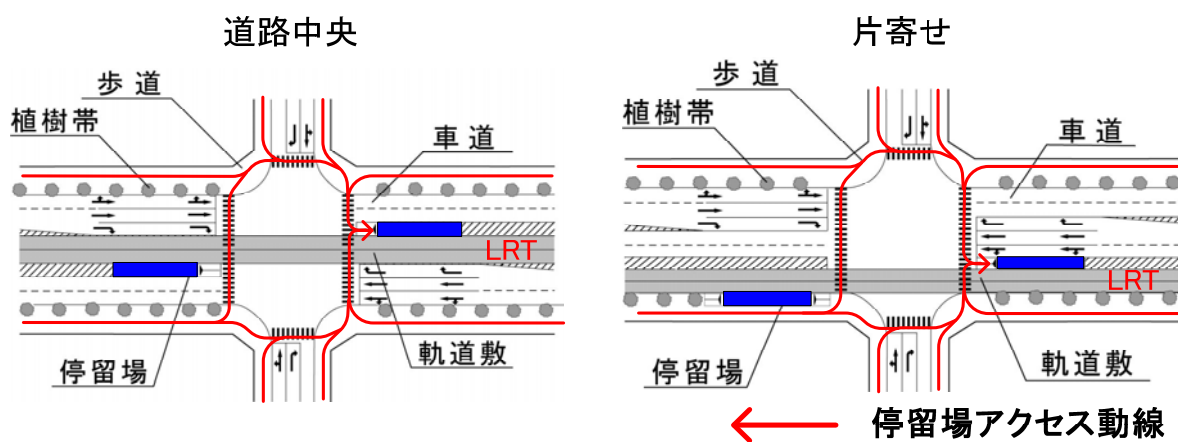


図 周辺から停留場へのアクセス動線

(2) 停留場を配置すべき地区・拠点

- 基本方針 1 に基づき、停留場を配置すべき地区・拠点を、以下のような周辺の土地利用状況等を考慮して下表のように設定する。
 - ① 居住地（夜間人口）
 - ② 就業・従業地（事業所、学校など）
 - ③ 集客拠点（大規模小売店舗、公共公益施設など）
 - ④ 交通結節点（鉄道、バス、自動車等の乗り換え）

表 LRT導入ルート上において停留場を設置すべき主な地区・拠点の設定

	停留場設置を考慮すべき主な拠点・地区
居住地	テクノポリスセンター
就業・従業地	テクノポリスセンター 陽西町周辺、東武宇都宮駅周辺、県庁、 清原工業団地(管理センター)
集客施設	馬場町周辺、JR宇都宮駅、ベルモール等
交通結節点	東武宇都宮駅、JR宇都宮駅

※ 交通結節点としての停留場は、LRT導入に伴い公共交通、道路ネットワーク等を基に新たな結節点として整備を図るべきものが考えられる。利便性の高い公共交通ネットワークの構築には、停留場の「交通結節点の機能」の活用が重要であり、このような新設となる交通結節点の配置も含め、交通結節点に関しては、次章（4章）にて掘り下げて検討する。

(3) 停留場の設置間隔

- 基本方針2に基づき、周辺の土地利用から想定される利用形態と速達性を考慮し、以下のような間隔で設置することを基本とする。
 - ① 都心部等の商業・業務系の土地利用の区域については、徒歩で抵抗なくアクセスすることが十分可能な距離として、停留場間隔を最大500m程度とし、密に設定する。
 - ② 住居系の土地利用区域については、徒歩での連絡が可能な範囲内で速達性を考慮して、①よりやや広めの間隔とし、停留場間隔を500～700m程度と設定する。
 - ③ 市街化調整区域や工業系の土地利用の区域については、速達性向上を図るため②より広めの間隔を設定する。

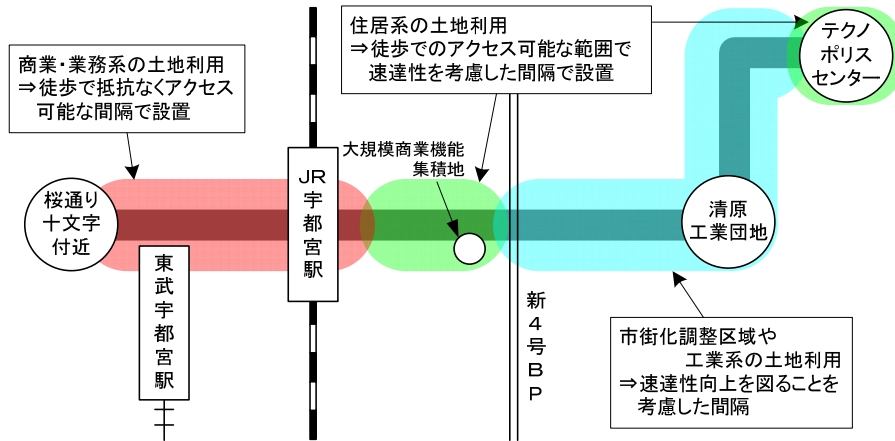


図 停留場の配置間隔の設定

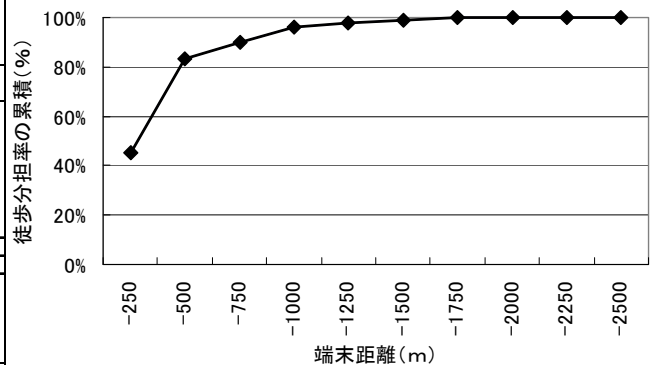
徒歩で抵抗なくアクセスすることが可能な距離等に関しては、以下のような距離を目安として考えた。

- 歩行者が抵抗を感じない距離：300m程度
- 歩行での移動が可能な距離：500m程度
- ※歩行者が抵抗を感じない距離の倍、バス端末として徒歩利用が8割を占める距離
- 路面電車の平均的な停留場間隔：300～500m

表 歩行者が抵抗を感じない距離

研究者	国	環境条件	抵抗を感じる距離	備考
レーベンマルク	スウェーデン	一般的なヨーロッパの道	400m	8,000人の面接調査、50%以上がもうそれ以上歩くのは不満と答える距離
		魅力ある買物公園	520～600m	
ブラドン	スイス	-5℃以下、又は1mm/時以上の降雨	200m	90%以上が満足する距離
		不快な環境	100m	
グラーニン	スウェーデン	快適な環境	300m	歩行速度1.25m/秒として換算
		風を防ぎ空調のほどこされた魅力的な遊歩道	1,500m	
		雨と太陽から守られた魅力的な歩道	750m	
		魅力的だが風雨から守られていない道	375m	
—	アメリカ	空港内での航空機と乗物内	150m	大きな荷物などがある
—	イギリス	1,420人/時7の流量の混雑	150m	ロンドン・オックスフォード街
道路経済研究センター (昭和48年3月)	日本	天候良好時 バス停まで	平均 300m	
細野・舟橋ほか	日本	都心部	230m	積極的な抵抗を感じない距離 通勤者1,721人対象大阪梅田地区内
		区部	329m	
		市部	334m	
		都部	488m	
—	—	ターミナル圏域 自動車道路と共存地下道もあり	850～1,150m	

< 端末距離が500m以内であれば8割以上が徒歩を選択 >



資料：第2回宇都宮都市圏パーソントリップ調査（平成4年）
図 代表交通手段バス利用者の端末距離帯別徒歩分担率

出典：「健康と都市の人間工学—空間と行動のしくみ—」
(岡田光正・吉田勝行・柏原士郎著 鹿島出版会)

3.3 LRT停留場の配置設定

- 基本計画では、以上の方針を踏まえ、下図に示す24箇所を停留場として設定した。
- 今後、交通結節施設の検討を深めながら、停留場の配置等についても、利便性向上、利用拡大等の観点により再度、検証を行う。

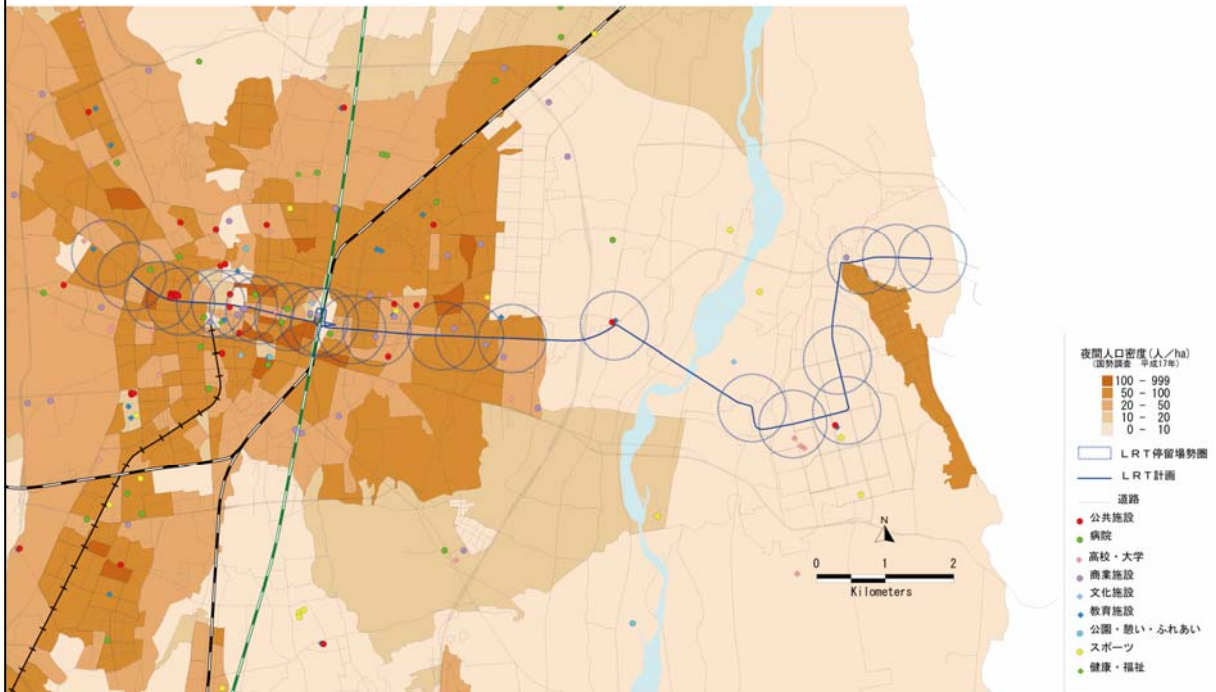
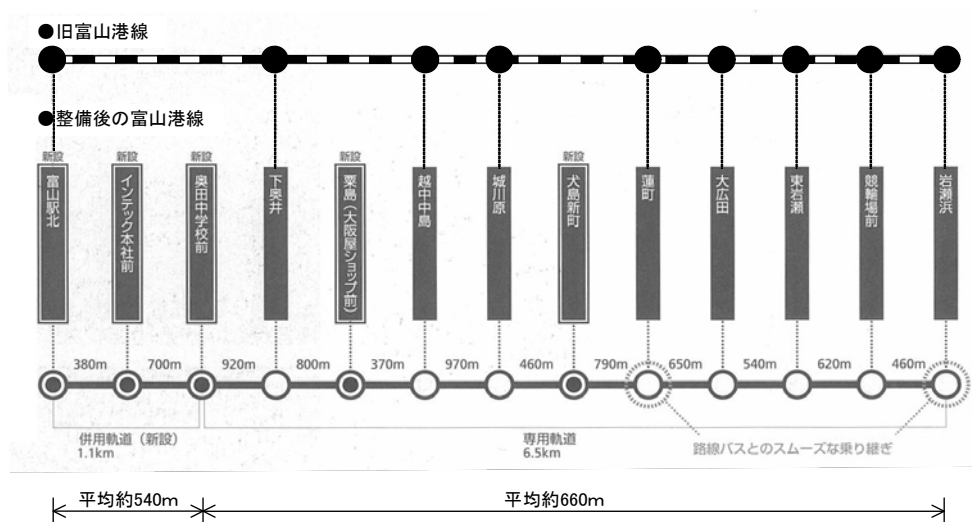


図 LRT停留場の配置



参考図 富山ライトレールの停留場間隔

表 路面電車・LRTの平均停留場間隔（併用軌道部分）

	営業キロ (km)	平均停留場間隔 (km)	備考
札幌市交通局	8.4	0.4	
函館市交通局	9.2	0.4	
富山地方鉄道	6.4	0.3	
福井鉄道 福武船	3.1	0.6	
豊橋鉄道	4.8	0.4	
岡山電気軌道	3.0	0.3	
広島電鉄	5.4	0.3	広島駅～広電西広島
広島電鉄	4.4	0.4	横川～江波
伊予鉄道	3.6	0.4	松山市～道後温泉
土佐電気鉄道 棧橋線	3.2	0.3	高知駅前～棧橋通り 5
土佐電気鉄道 後免線・伊野線	8.0	0.3	知寄町3～朝倉駅前
長崎電気鉄道	7.4	0.3	赤迫～正覚寺下
熊本市交通局	9.2	0.4	田崎橋～健軍町
鹿児島市交通局	5.4	0.4	鹿児島駅前～涙橋
鹿児島市交通局	3.7	0.3	高見馬場～郡元
富山ライトレール	1.1	0.5	富山駅北～奥田中学校前
参考：名古屋鉄道 岐阜市内線	3.7	0.4	2005年廃止

※併用軌道区間のみを対象

【参考：LRT導入計画ガイドンスにおける停留場配置の考え方】

出典：「まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイドンス」（平成17年 国土交通省）

平均的な停留場間隔は概ね300m～1km程度であるが、都心部等では概ね500m以下、郊外部では概ね500m以上（特に市街地が疎な場合は1.0km超）である。

計画にあたっては、沿線の人口密度や公共公益施設、商業業務施設の立地、信号交差点の位置、確保すべき表定速度、アクセス交通手段等を考慮して検討する必要がある。

i. LRTの停留場間隔

国内の路面電車、フランスのLRT等から、平均的な停留場間隔は概ね300～1km程度である。

ただし個別の路線毎にみると、都心部周辺や沿線人口密度が高い地区においては概ね500m以下、郊外部で人口密度が低い地区等においては概ね500m以上、特に市街地が疎な場合は1.0km超等、市街地状況に応じて柔軟に停留場間隔を設定している。

ii. 計画時に配慮すべき事項

停留場配置の計画にあたっては、以下の点を考慮して検討する必要がある。

- ・都心部では、沿線地区を徒歩による駅勢圏で概ねカバーすることで利用者利便を確保、沿道施設へのアクセス性、歩行者の回遊動線との連続性等を考慮しながら、概ね500m以下で密に配置する
- ・郊外部では、沿線人口分布や施設配置、アクセス交通手段を考慮しながら、都心部に比べて疎に配置する。
- ・停留場間隔は、LRTの表定速度を左右する要素のひとつである。そのため、高い表定速度が要求される路線・区間では、停留場間隔を長くする必要がある。
- ・道路中央部に停留場を設置する場合、歩道から停留場へのアクセスは、バリアフリーの観点から横断歩道が望ましいと考えられる。そのため信号交差点の配置を考慮して停留場位置を決めることが望ましい。（又は信号交差点の新設を検討する必要がある。）

4. 交通結節点の配置

4.1 交通結節点の考え方

- 交通結節点は、駅前広場やバスターミナルなど各種交通機関（鉄道・バス・LRT・タクシー等）相互の乗り換えを行う施設※であり、宇都宮の公共交通ネットワークを利用者にとって使い易いものにするためには、次のような視点に立った施設整備・機能充実が必要である。なお、検討にあたっては、交通事業者と十分な調整等を行う。

① LRTを含めた各種公共交通をより利用しやすいものとする

- 交通手段としてのみならず、まちづくりのツールとして、その機能を十分に活かすためには、各種公共交通機関相互の乗り換え利便性を充実させることが必要

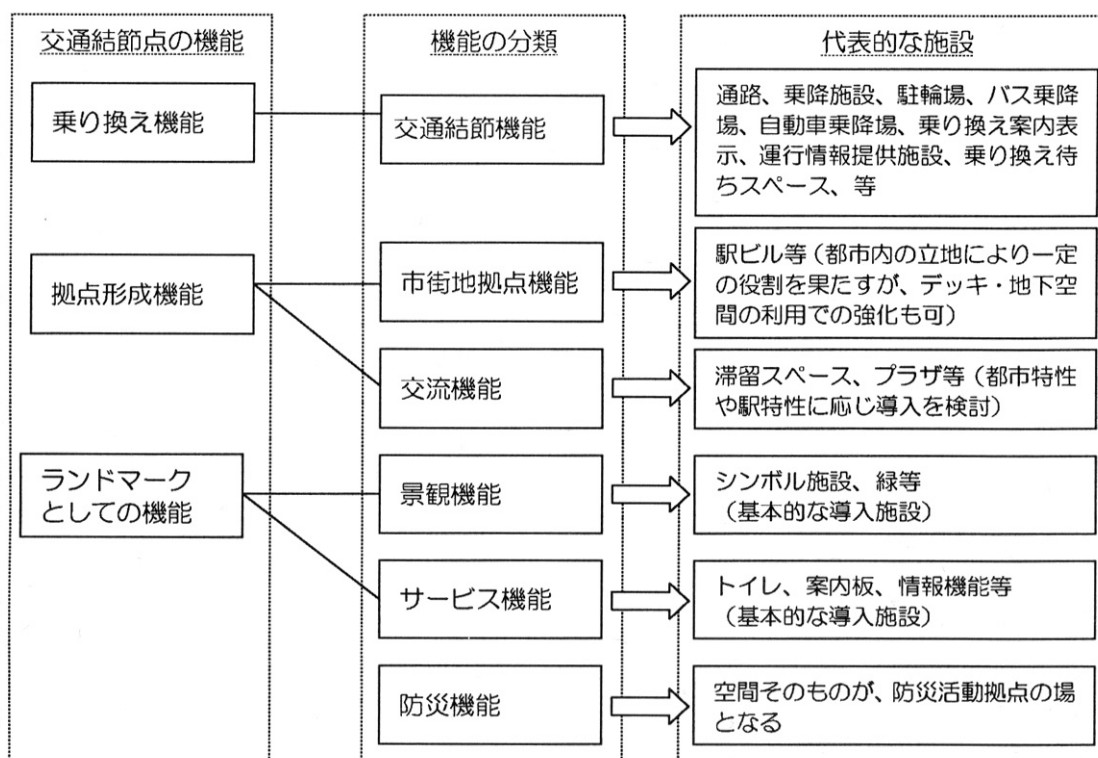
② まちの移動手段として各種交通機関の共生・連携が図られていること

- 環境にやさしく、効率的なまちの移動手段として機能していくために、公共交通とマイカーや自転車等の交通機関が役割分担を踏まえ、連携を図ることが必要

③ まちづくりの核となる機能を有すること

- 新たな拠点として、交流機能、サービス機能等の様々な機能を有することが必要

※ 交通結節点とは、「複数あるいは異種の交通手段の接続が行われる場所（道路用語辞典第3版）」と定義されるものである



出典：「一般化時間による交通結節点の利便性評価手法」（国土技術政策総合研究所 平成 18 年 2 月）

に基づき加筆・修正

図 交通結節点の機能と代表的施設（構成する要素）

4.2 交通結節点整備にあたって配慮すべき要素

- 公共交通ネットワークを構築する上で、より多くの人々が、より便利に利用できるよう、交通結節点整備にあたっては、次のような要素に配慮する。

<基本的要素>

- ① 利用しやすい交通結節施設であること
 - ・ 移動空間の充実
 - ・ 交通施設の所在の明示性（位置のわかりやすさ）
- ② スムーズな乗り継ぎができること
 - ・ 移動距離が短いこと
 - ・ 経路がわかりやすいこと
 - ・ バリアフリー化されていること
 - ・ 公共交通相互の乗り継ぎ時刻が連携していること
- ③ 安全・安心な待ち空間があること
 - ・ 季節・天候・時刻に左右されず、快適に待てる空間であること
 - ・ 乗り継ぎ時刻等の交通情報があること
 - ・ 夜間照明、防犯対策が充実していること

<付加的要素>

- ① 日常的に人が集まり、賑わい、憩う空間・施設であること
- ② 地域の交通、生活情報が充実していること

(1) 鉄道との結節

- 鉄道駅は宇都宮市と他都市とを、より広域的な公共交通である鉄道で結び、宇都宮市への玄関口として重要な役割をはたすもの
- 結節にあたっては地域住民のみならず、来訪者にとってもわかりやすく、便利であることが必要

【鉄道との結節施設整備にあたって配慮すべき要素】

- ① LRT停留場とのアクセスのしやすさ（わかりやすさ）
- ② 宇都宮市の玄関口としてのシンボル性
- ③ 鉄道利用者の鉄道施設からの移動のしやすさ
- ④ 駅に集中する各種交通手段との移動のしやすさ
- ⑤ 駅周辺の各種施設（商業施設等）との連携

参考事例1：鉄道との立体交差する駅における結節事例

- フライブルグ駅では、鉄道とLRTが十字に交差しており、上空に位置するLRTの停留場から鉄道の各ホームに階段、エレベータで直結している。
 - 鉄道、バス、LRTの利用者の乗り換え導線が第一に考えられている施設である
- <フライブルグ（独）：鉄道駅の上にLRT停留場を設置>



鉄道駅の上空にLRT駅設置
駅はエレベータとエスカレータで直結



路線バスもエレベータとエスカレータで直結

参考事例2：駅前広場へのLRTの乗り入れ

- 鹿児島中央駅では、駅前広場の区間のみ駅前広場よりに移設し、鉄道駅との結節強化を図っている。
- 様々な交通が結節する交通広場機能を重視しているが、道路中央から片側に寄せるため、両端の交差点を横切るルートとなるため、交差点の処理能力が低下することが課題である。

<鹿児島中央駅（鹿児島市）：駅前広場へのLRTの乗り入れ>



(2) バスとの結節

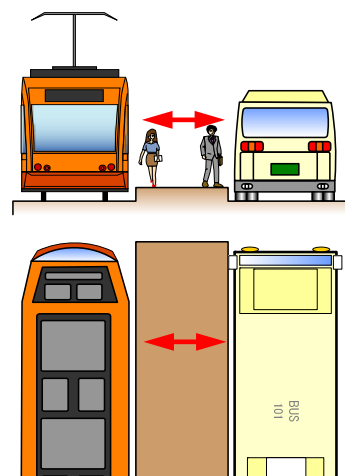
- 地域を面的にカバーするバスネットワークとその背骨となるLRTを有効に結びつける交通結節点の整備は、将来にわたって公共交通ネットワークを有効に機能させるために不可欠である。
- バスとの結節の方法は、複数のバス系統が集中する「バスターミナル的結節」と単系統のバスと乗り継ぎするような「タッチライド的結節」（参考事例1参照）の2つに大別される。

【バスとの結節施設整備にあたって配慮すべき要素】

- ① 乗り換え移動がスムーズにできること
 - ・短時間でバリアフリーな移動が可能 等
- ② 待ち空間が充実していること
 - ・季節・天候・時刻に左右されずに快適に待てる
 - ・ターミナル的施設における複合的要素 等
- ③ 乗り換えるべき相互の（LRT・バス）の情報が明示されていること
 - ・時刻表、接近情報、待ち時間、混雑度 等

参考事例1：バスとのタッチライド的結節事例

- 比較的少数のバス系統との結節においては、同一ホームで乗り継ぐ形態が適しており、海外において多数の整備事例がみられる。
- ただし、このような形態は、LRTの特定方向との乗り継ぎは非常に便利であるが、反対方向は同一ホームでの乗り継ぎとならない点に留意する必要がある。



<同一ホームでバスとLRTの乗り継ぎができる停留場の事例>



ナント（仏）

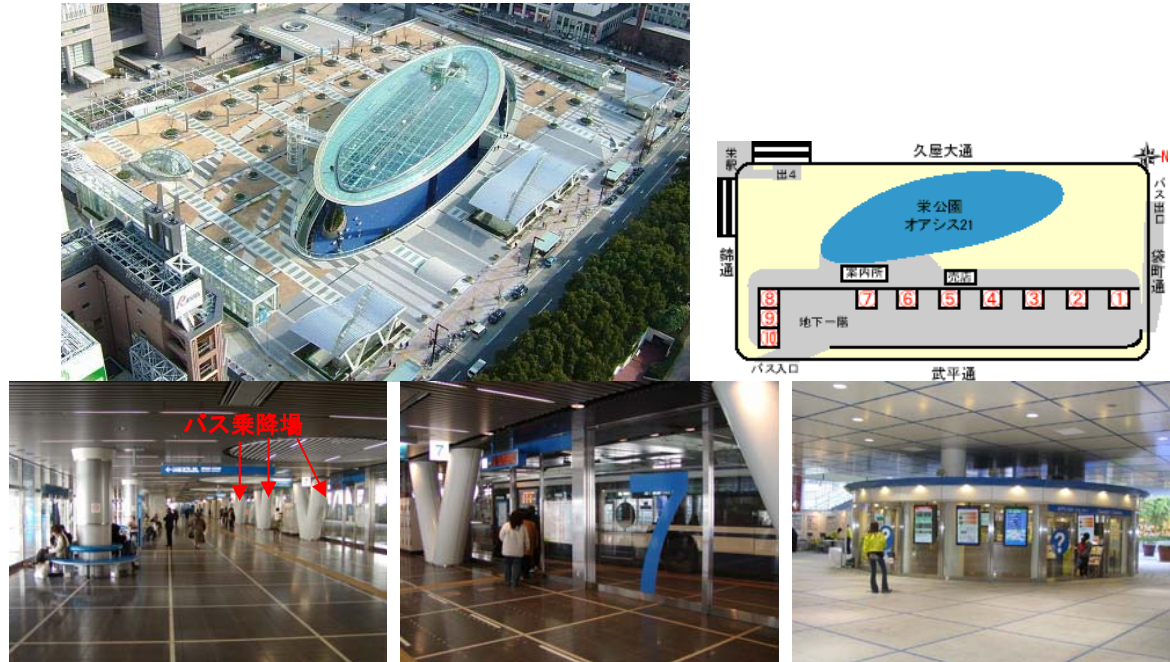


廿日市市役所前駅（広島電鉄）

参考事例2：バスターミナル的結節における施設

- ・ 名古屋市の栄のバスターミナル施設には、停留所にはホームドアが設けられており、快適な待ち空間が提供されている。
- ・ バスターミナルは、地下1階（地下1.5mの半地下）にあり、ターミナル内に飲食施設や総合案内所が設けられている。また、地下2階には商業施設があるとともに、シンボリックな施設が地上に設けられており、地区のランドマークとなっている。

<オアシス21（名古屋市）：ターミナル的なバス結節施設>



乗降場・待合空間

バス乗降場・ホームドア

バスターミナル内総合案内

【参考】LRTとバスによる公共交通ネットワークの形成（出典：LRTガイダンス）

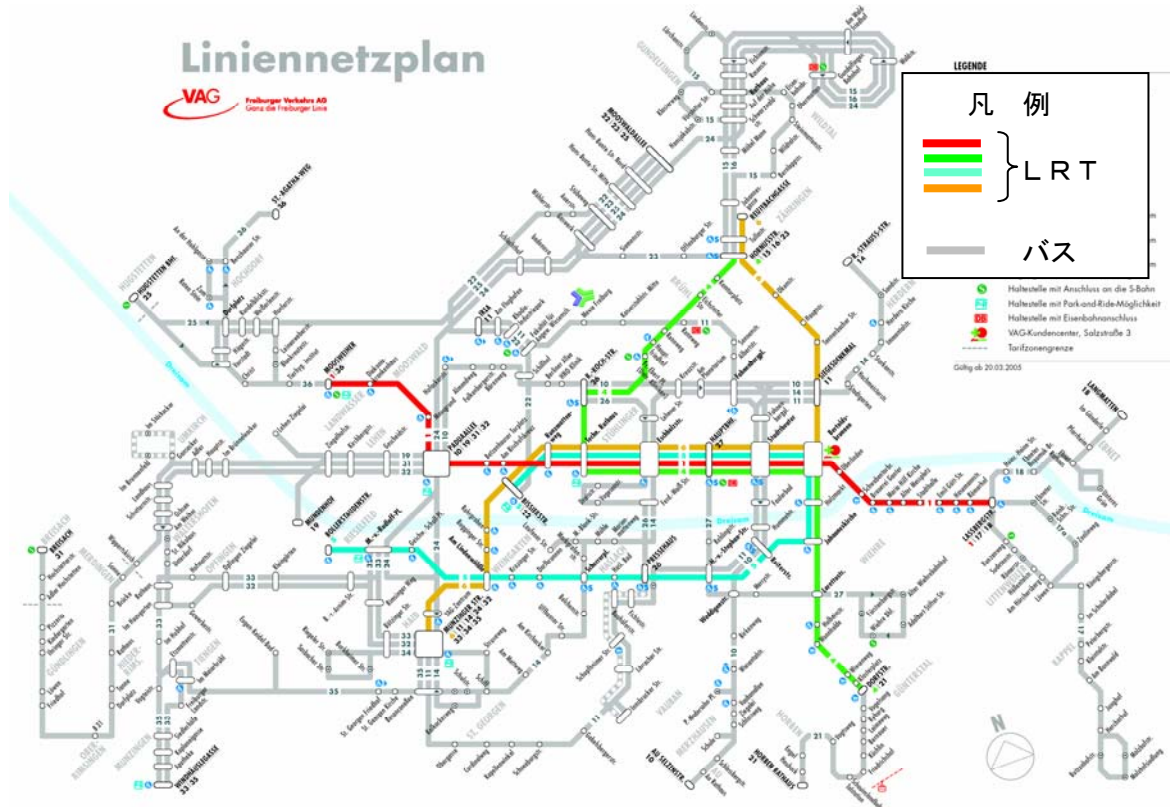


図 LRTを軸とした機能的な公共交通ネットワークの例（フライブルク（独））

(3) 自動車との結節

- 環境にやさしく、効率的なまちの移動手段として機能させていくためには、自動車との共存が重要であり、例えば、郊外部では自動車、中心市街地・既成市街地では公共交通主体といった使い分けを行うことも必要
- 自動車との結節は、LRT沿線の適切な停留場付近にパーク&ライドと呼ばれる駐車場が必要

【自動車との結節施設整備にあたって配慮すべき要素】

- ① 対象となる駐車場へのアクセスが容易であること
- ② 原則として、単独で車による来訪を期待しうる集客施設、公共公益施設が近傍にあること
 - ・ 既存駐車場の活用
 - ・ 沿線大型ショッピングセンターとの連携 等
- ③ 屋内に待ち空間があり、待ち時間情報も容易に入手できること
- ④ LRTを乗り継いだ方が有利になること
 - ・ ソフト面での料金対策の工夫
 - ・ マイカー直行と比較して、所要時間の面での優位性 等

参考事例1：郊外部に設けたパーク&ライド駐車場

- 欧州では、LRT整備にあわせて、都市中心部の交通渋滞緩和のため自動車を郊外の停留場近傍の駐車場に停車させ、そこからLRTに乗り換えて目的地である都市中心部に行くことを目的としたパーク&ライド駐車場が、郊外部に整備されていることが多い。
- このような事例にみるように、自動車利用と比べてLRTを乗り継ぐメリットを享受するためには、パーク&ライド駐車場は、ある一定程度都心部から離れた地区に設けることとなると考えられる。



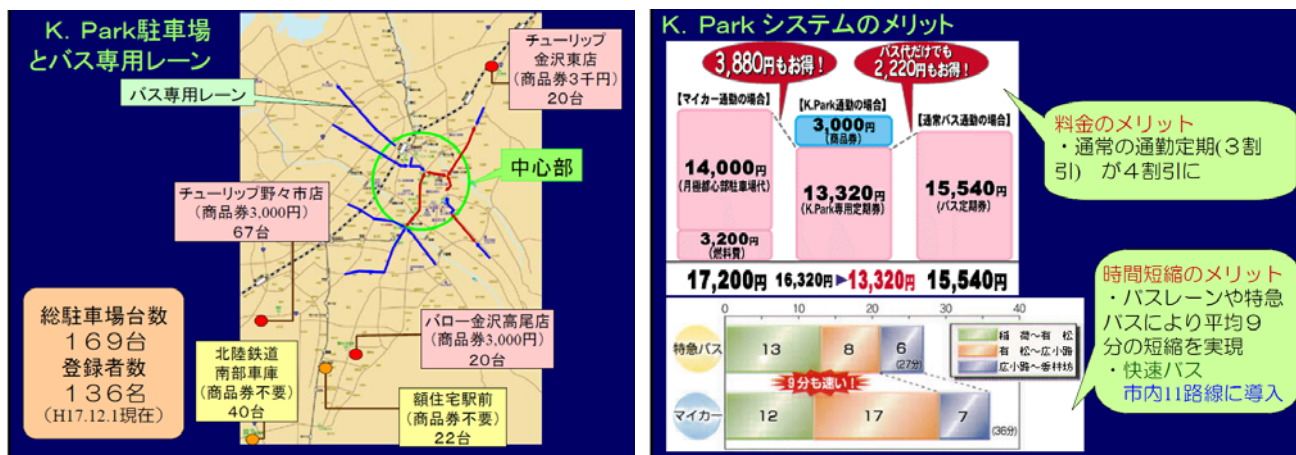
ストラスブール（フランス）



オルレアン（フランス）

参考事例2：商業施設の駐車場を活用したパーク&ライド

- ・ 金沢市では、ロードサイド型ショッピングセンターの等の駐車場の平日の稼働率が低いことに着目し、パーク&バスライド用駐車場（K. park）として、比較的安価（商品券購入）にサービスを提供している。
- ・ 費用的なメリットだけではなく、バス専用レーンを設置するなどして、パーク&バスライド利用における時間短縮のメリット確保も図っている。
- ・ 宇都宮のLRT導入ルートを見ると、沿線にベルモール等が立地しており、この駐車場の活用等が考えられる。



出典：金沢市資料

(4) 自転車との結節

- 自転車は市民にとって身近な交通手段であり、自転車とLRTが連携することは都市のモビリティを向上させる上で重要であり、LRT整備に合わせてサイクル&ライドのための施設（駐輪場、レンタサイクル等）の整備や既存施設の活用を検討

【自転車との結節施設整備にあたって配慮すべき要素】

- ① 自転車利用の実情や宇都宮市の自転車利用施策との整合を図る
- ② 特に中心市街地においては、自転車放置禁止区域への配慮と既設駐輪場等の活用を図る
- ③ LRTの特性（停留場間隔が短い）を活かして、分散的・小規模配置による使いやすさへの配慮を行う
- ④ レンタサイクルの活用

参考：「宇都宮市自転車利用・活用基本計画」について

《趣旨及び概要》

宇都宮市では、平成15年度に、都市部での自動車交通の渋滞悪化や地球環境保全意識の高まり、高齢社会の進展など、近年の社会環境の変化を踏まえ、自転車を都市内交通の一手段として位置付け、自転車のもつ特性を十分に活かしたまちづくりを進めることを目的として「自転車利用・活用基本計画」を策定した。

本計画は、自転車を利用する場合の「走る」「止める」「休む」「借りる」「運ぶ」「守る」という行動形態の特性に着目し、なかでも、「走る」「止める」「借りる」の3つを重点施策に位置づけ、取組みを推進している。

《各施策の概要》

【走る】	自転車ネットワークの形成と走行空間の確保
【止める】	需要の多いJR宇都宮駅周辺で新規駐輪場の整備や、郊外部の主要なバス停直近や、C&R拠点などへの整備、中心部においては、商店街周辺に短時間駐輪スポットの整備や既設駐輪場の利用促進策の検討
【休む】	通勤や通学、買物などが集中する中心市街地に休憩や自転車修繕などの機能をもつモビリティセンターや休憩スポットの整備
【借りる】	通勤、通学や買物、業務、観光など自転車利用の目的に対応したレンタサイクルシステムの導入
【運ぶ】	公共交通機関への自転車の持込みを促進し、自転車と直結した公共交通体系の実現を目指すためのサイクルキャリアシステムの導入
【守る】	自転車を利用する上でのマナー向上のための交通安全教育の実施や自転車の安全を守る環境の整備

《レンタサイクル試行実施の概要及び利用状況》

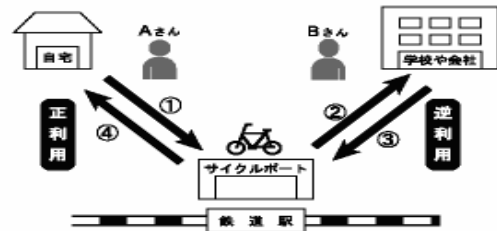
レンタサイクル試行実施については、無料、有料化、定期利用など段階的に実験を行ってきたが、買い物、観光での利用が多いことや近年では通勤通学での利用も増加が見られる。

概要	一日利用	定期利用
システム	貸出場所：4箇所 貸出数：60台 利用料金：1日1回100円 導入目的：中心市街地の回遊性向上，放置自転車対策	貸出場所：3箇所 貸出数：50台 利用料金：3ヶ月 5,400円 ：6ヶ月 10,800円 導入目的：正・逆利用による駐輪場の有効活用，放棄自転車の抑制
利用状況	日平均 57 台(有料)	年間平均 30 台(内：正利用 0 人，逆利用 30 人)
導入効果	利用も多く，買い物・観光から通勤通学までと市街地の回遊性の向上に役立っていると考えられる	利用者の意向や利用率(約 50%)からは，ある程度のニーズは確認できるが，導入目的である駐輪場等の有効活用が見られない

《参考》

○正・逆利用による駐輪場の有効活用とは？

正利用者(自宅から駐輪場への利用 ①)と逆利用者(駐輪場から学校・会社などへの利用 ②)による利用時間帯の違いを利用し，1台の自転車を複数人で利用し，また，1台分の駐輪スペースを有効に活用するもの。



参考事例：欧州のサイクル&ライド施設

- ・ ストラスブールの中心市街地では、比較的コンパクトなサイクル&ライド駐輪場を要所に整備している。
- ・ 宇都宮市においても導入ルート上の中心市街地においては、沿線の土地利用の効率性を勘案すると、道路空間上のデッドスペースなどを活用した駐輪場整備が考えられる。

＜ストラスブール（仏）：中心市街地のコンパクトなC&R駐輪場＞



4.3 交通結節点の配置

(1) 配置方針

① 公共交通との結節点

ア 鉄道との結節

- L R T計画線上にある鉄道駅は「J R 宇都宮駅」と「東武宇都宮駅」であるため、これら2駅を対象とする。
- なお、J R 宇都宮駅は横断可能箇所が駅直近から離れているため利用者の乗り継ぎ等を考慮し、駅の東口、西口それぞれに結節点を設けるものとする。

イ バスとの結節

- バス交通との結節点は公共交通の面的サービスネットワークを形成する上で重要である。
- その結節はL R T計画ルートとバスルートがクロスし、集中すると予想される箇所が考えられる。

<バスネットワークからの視点>

- 現況のバスネットワークからみると、バスとの交通結節点は、次の4ヶ所が想定される。

※宮島十文字もバス路線が集中するものの、宇都宮駅と近接しているため、対象外とした。

- 桜通り十文字
 - 東武宇都宮駅
 - J R 宇都宮駅西口
 - J R 宇都宮駅東口
- J R 宇都宮駅東側は、現在、L R Tとバスルートがクロスし集中するポイントはないが、既存の都市機能が集積するほか、新しい都市機能集積が予定されており、バスとのターミナル的な交通結節点となりうる地点を中心に検討を行う。
- 大規模商業機能集積地
 - 清原工業団地（大規模工業集積、レクリエーション機能集積）
 - テクノポリスセンター地区（各種研究開発機能等集積、テクノ関連機能集積）

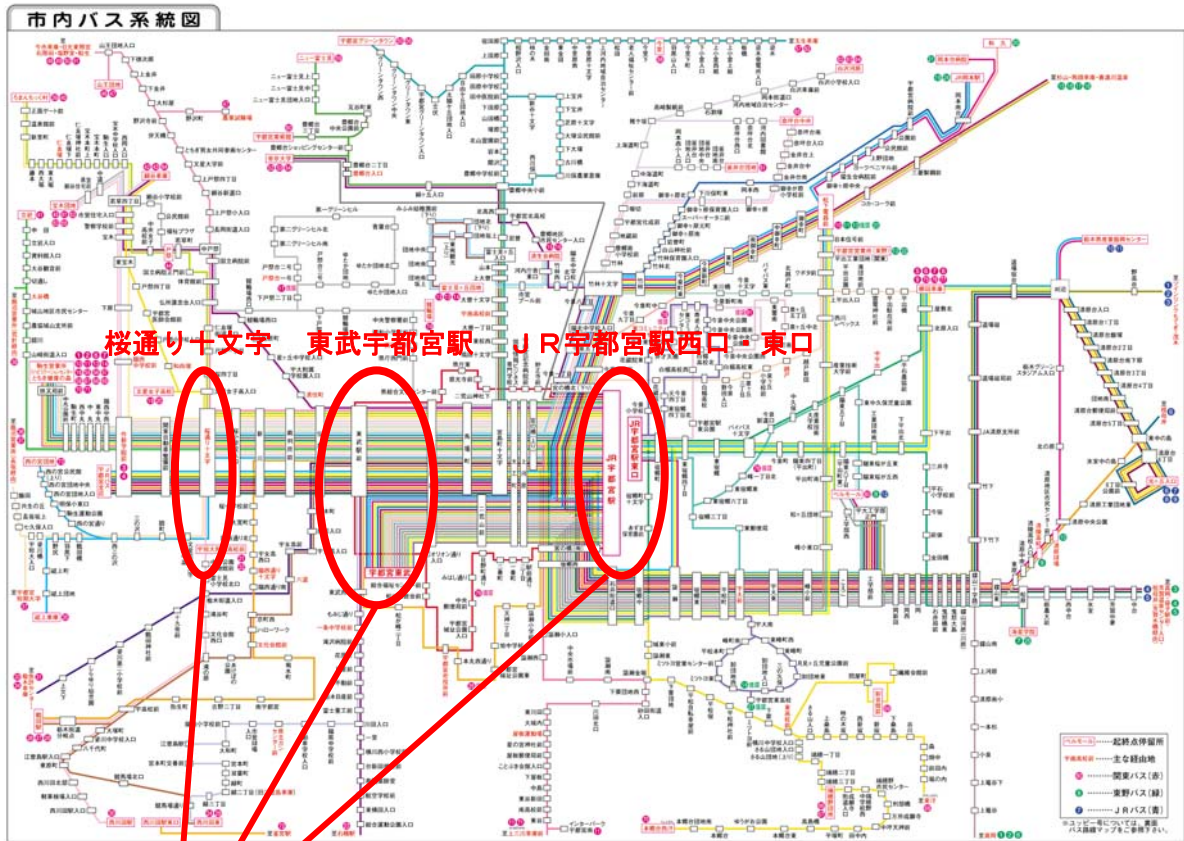


図 現況のバスネットワーク

考慮すべき結節ポイント

② 自動車との結節点

- パーク＆ライドのための交通結節点の立地条件は次の条件を満たす必要がある。
 - 対象となる駐車場へのアクセスが容易であること
 - LRTの定時性、速達性のメリットが享受できるよう、道路混雑を回避するため、一定程度都心から離れた位置にあること
 - 相当規模の既設駐車場又は新設可能スペースがあること
- これらの点から考えると、JR宇都宮駅西側には設置可能な場所はなく、JR宇都宮駅東側は下記に示す4か所が、上記条件を一定、満たすことから、自動車との交通結節点（P&R地点）として設定する。
 - 鬼怒川右岸：大規模商業機能集積地、新4号バイパス付近
 - 鬼怒川左岸：清原工業団地、テクノポリスセンター地区

表 自動車との結節点の配置方針の考え方

区間	配置の考え方
○ JR宇都宮駅 西側区間	<ul style="list-style-type: none"> ● JR西側の区間においては、利用が想定される区間の距離が短く、所要時間的にメリットが享受できない。 ● このようなことから、自動車からの乗り継ぎを図る停留場を配置しないものとする。
○ JR宇都宮駅 東側区間 ・ 鬼怒川右岸区間	<ul style="list-style-type: none"> ● 新4号バイパス付近は、自動車アクセスがしやすいこと、市街化区域と端部で、駐車場の確保がしやすいことから自動車からの乗り継ぎを図ることとする。 ● その近傍に位置する商業施設は、大規模な駐車場（約5,000台）を有しており、この駐車場の活用が考えられる。
・ 鬼怒川左岸区間	<ul style="list-style-type: none"> ● 鬼怒川左岸区間においては、目的地である中心市街地までの距離（直線距離で約10km程度）あるとともに、鬼怒川渡河部での道路混雑が著しく、所要時間短縮のメリットがある。 ● このようなことを踏まえ、清原中央公園や管理センター等が存在する清原工業団地、栃木県東部地域からのアクセスが考えられるテクノポリスセンター地区を、自動車からの乗り継ぎを図る停留場として選定することとする。

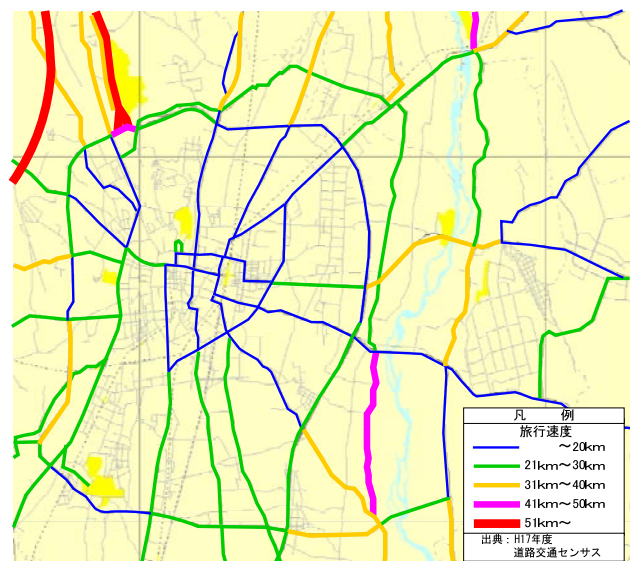
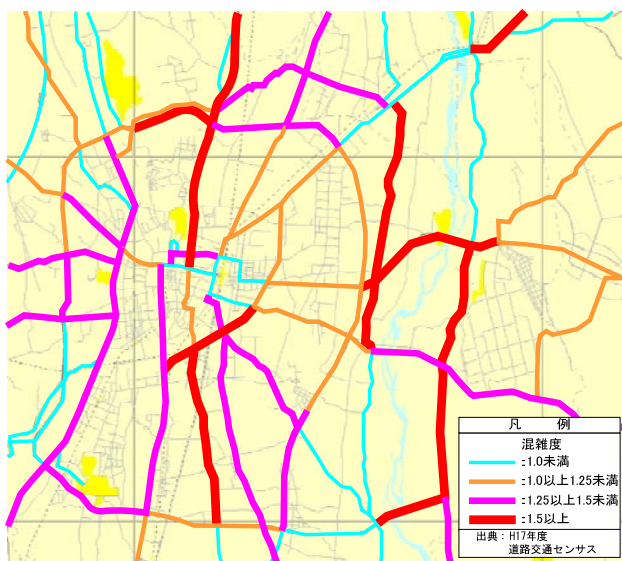


図 主要道路区間の混雑状況と旅行速度

(2) 配置案と整備方針

- 想定される交通結節点は以下のとおり。

表 LRT導入に伴う交通結節点の配置(案)

	整備方針と課題	集積機能	交通結節点としての機能		
			鉄道結節	バス結節	自動車結節
①桜通り十文字周辺	◆トランジットセンターとして、円滑な乗換を確保 ◆導入空間の制約大	県立美術館 国の出先機関 学校教育施設		路線バス	
②東武宇都宮駅周辺	◆大通りまでの歩行空間を確保(乗換動線) ◆駅前広場等の空間確保の困難	東武百貨店 各種商業施設等	東武 宇都宮線	路線バス	
③JR宇都宮駅西口	◆複合的な交通結節施設 ◆宇都宮の玄関口として、乗換のわかりやすさを確保 ◆周辺商業施設との連携	駅ビル 大規模商業施設	JR新幹線 JR宇都宮線 JR日光線	路線バス	
④JR宇都宮駅東口	◆新たな開発拠点としての魅力・シンボル性の創出 ◆東口開発など、既往計画との連携・整合	東口開発計画	JR新幹線 JR宇都宮線 JR日光線	路線バス	
⑤大規模商業機能集積地周辺	◆既存の商業施設等との連携	大規模商業施設 シネマコンプレックス 大規模駐車場 宇都宮大学		路線バス	
⑥新4号BP周辺	◆周辺の自動車交通処理の円滑化・アクセス動線の確保 ◆乗換移動距離の短縮			路線バス	東南北方向の幹線道路と結節
⑦清原工業団地	◆既存の都市施設との融合・活用	工業集積地 中央公園 グリーンスタジアム 市民センター等		路線バス 地区周辺循環バス	鬼怒川左岸地域の自動車交通
⑧テクノポリスセンター地区	◆新たな開発拠点としての魅力創出 ◆芳賀方面からのバス路線や新たな公共交通手段との連携	芳賀工業団地 芳賀高根沢工業団地		路線バス ※開発に伴い、路線バスの充実が期待される	東部地域の自動車交通

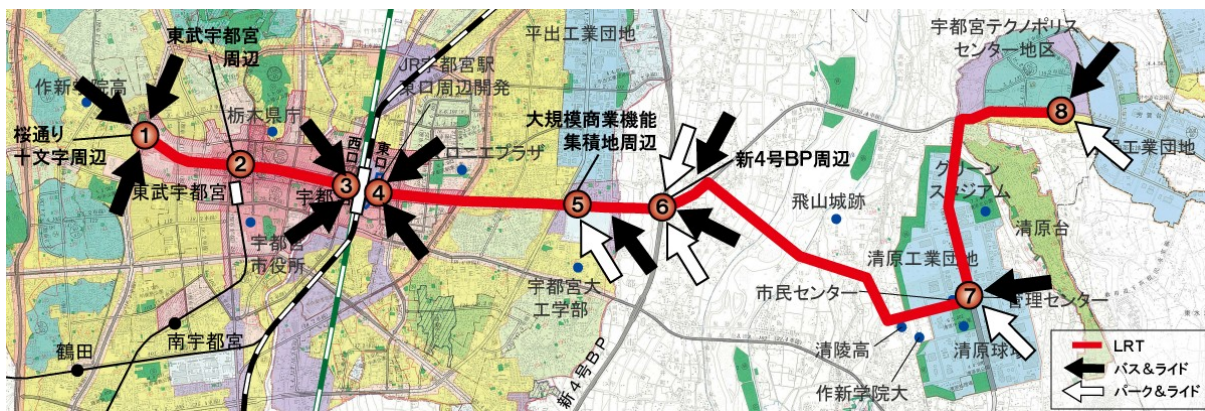


図 LRT導入に伴う交通結節点