

L R Tの乗り継ぎ施設の検討状況について

1 乗り継ぎ施設の検討について

ネットワーク型コンパクトシティの実現を支える「誰もが利用できる環境にやさしい交通ネットワーク」の形成を目指すため、市民、交通事業者、行政が連携して推進する行動計画として、「宇都宮都市交通戦略」を平成21年9月に策定したところであり、その中で交通結節点の整備については、「駅前広場、交通ターミナルの整備、機能強化を推進」を目標として掲げ、乗り換え抵抗をより軽減させ、利便性の高い施設整備を目指すこととしている。

更には、平成27年11月に策定した「芳賀・宇都宮東部地域公共交通網形成計画」においては、交通結節機能の強化が位置づけられたところであり、現在、その実現に向け、L R Tと各種交通との結節の考え方や施設規模など、整備内容の具体化に向けた検討を進めているところである。

2 検討フロー

乗り継ぎ施設に関する検討フローは、図1に示すとおりであり、本資料では「交通結節機能」を検討の範囲とする。

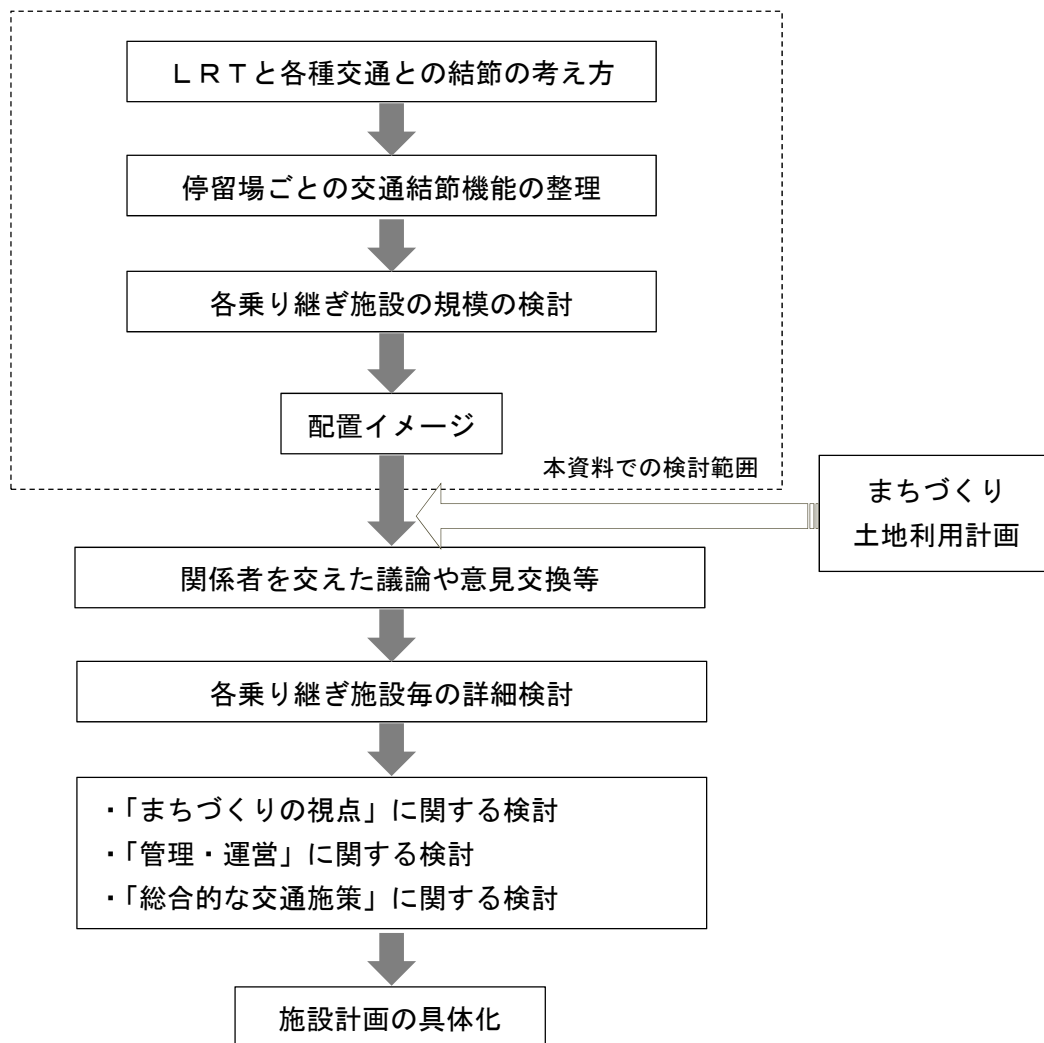
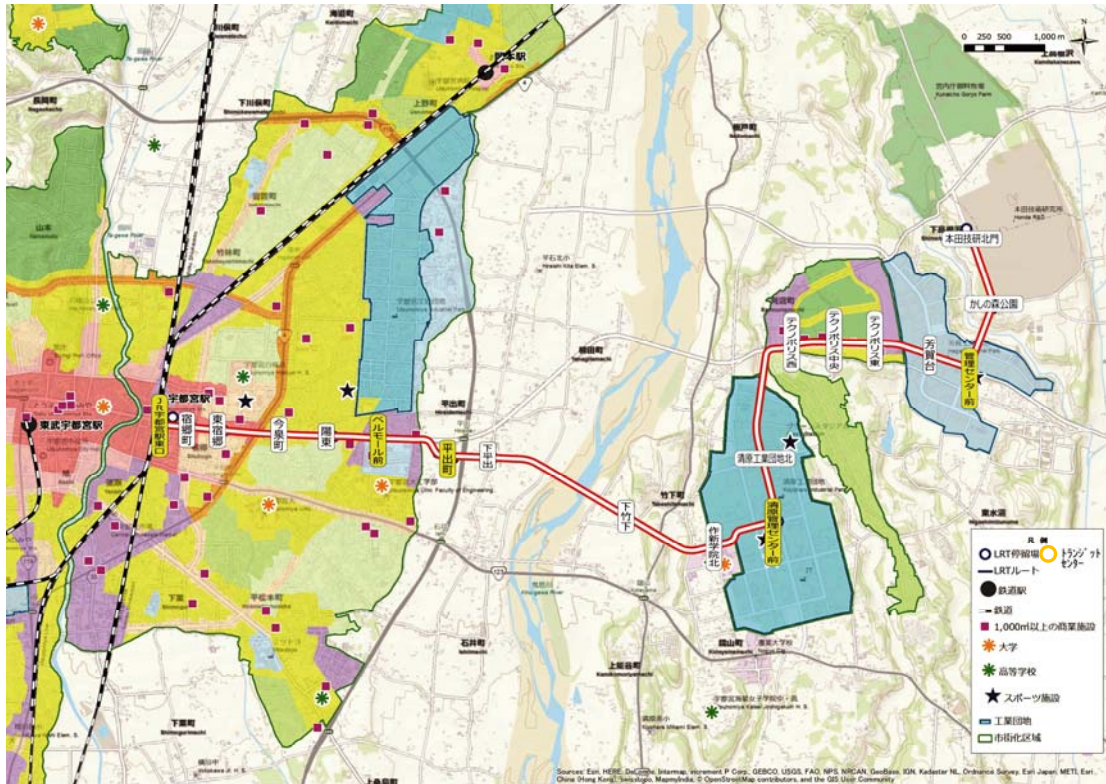


図1. 検討フロー

3 LRTと各種交通との結節の考え方

LRTの停留場ごとの交通特性や周辺の土地利用状況を勘案し、より便利な公共交通ネットワークを実現するため、LRTと各種交通の結節に関する考え方を整理する。



市街化区域		市街化調整区域	市街化区域	
商業・業務系	住居系		工業系	工業系

図2. LRT路線と用途地域

(1) 鉄道との結節

優先整備区間でLRTと結節する鉄道駅はJR宇都宮駅のみであり、広域交通と域内交通が結節する交通の要衝である、県都の玄関口であるJR宇都宮駅と結節させることにより、公共交通ネットワークの軸を形成するとともに、交通拠点としての機能強化を図る。そ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、便利であることを特に配慮する。



図3. JR宇都宮駅東西自由通路

(2) 路線バスとの結節

路線バスとの結節については、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り、その考え方については、「芳賀・宇都宮東部地域公共交通網形成計画」（平成27年11月策定）で想定された公共交通ネットワークイメージに基づき設定する。バス乗降場については、現時点で想定しているバス路線再編案に基づき設置することとし、今後、バス事業者と協議・調整を図りながら確定していく。

表1. 路線バスの結節の考え方

交通結節機能	停留場
路線バスとの結節	JR宇都宮駅東口、ベルモール前、清原管理センター前、管理センター前



図4. 芳賀・宇都宮東部地域における公共交通ネットワークのイメージ

(3) 地域内交通との結節

地域内交通は、公共交通不便地域をカバーし、車を使えない人にとって重要な交通手段であることから、既存の路線に加え、将来的な広がりも見据えて整備していく。

表2. 地域内交通の結節の考え方

交通結節機能	停留場
地域内交通との結節	ベルモール前、平出町、下平出、下竹下、清原管理センター前、テクノポリス西、管理センター前

(4) 自動車との結節

LR Tのサービスを楽しむことができる地域の拡大や、市中心部や工業団地周辺における自動車交通の抑制を図り、公共交通が利用しやすく、車に頼らないライフスタイルに転換するため、LR T沿線にパーク&ライド駐車場の設置を推進する。

パーク&ライド駐車場の整備箇所としては、「駐車場へアクセスしやすいこと」「道路混雑を回避するため、一定程度渋滞ポイントから離れた郊外部にあること」「相当規模の駐車場規模が確保できること」などの要件を満たす必要がある。

それらの要件を満たす箇所として、「新4号国道周辺」「清原工業団地」「芳賀工業団地」があげられ、これらの箇所に集約して整備していく。

また、市街化調整区域の停留場については、利用圏域が広く自動車でのアクセスが見込まれるため、一般乗降場を整備する。

表3. パーク&ライド駐車場の結節の考え方

場所	結節の考え方
新4号国道周辺	広域幹線道路である新4号国道（宇都宮環状線）に近接し、交通利便性の高さを活かした南北方向からの利用などを想定する。
清原工業団地	人口が集積した清原台団地や宇都宮テクノポリセンター、国道408号バイパス（鬼怒テクノ通り）の交通利便性の高さを活かした真岡方面からの利用などを想定する。
芳賀工業団地	主要地方道宇都宮・茂木線の広域交通の利便性の高さを活かし、芳賀・茂木方面からの利用などを想定する。

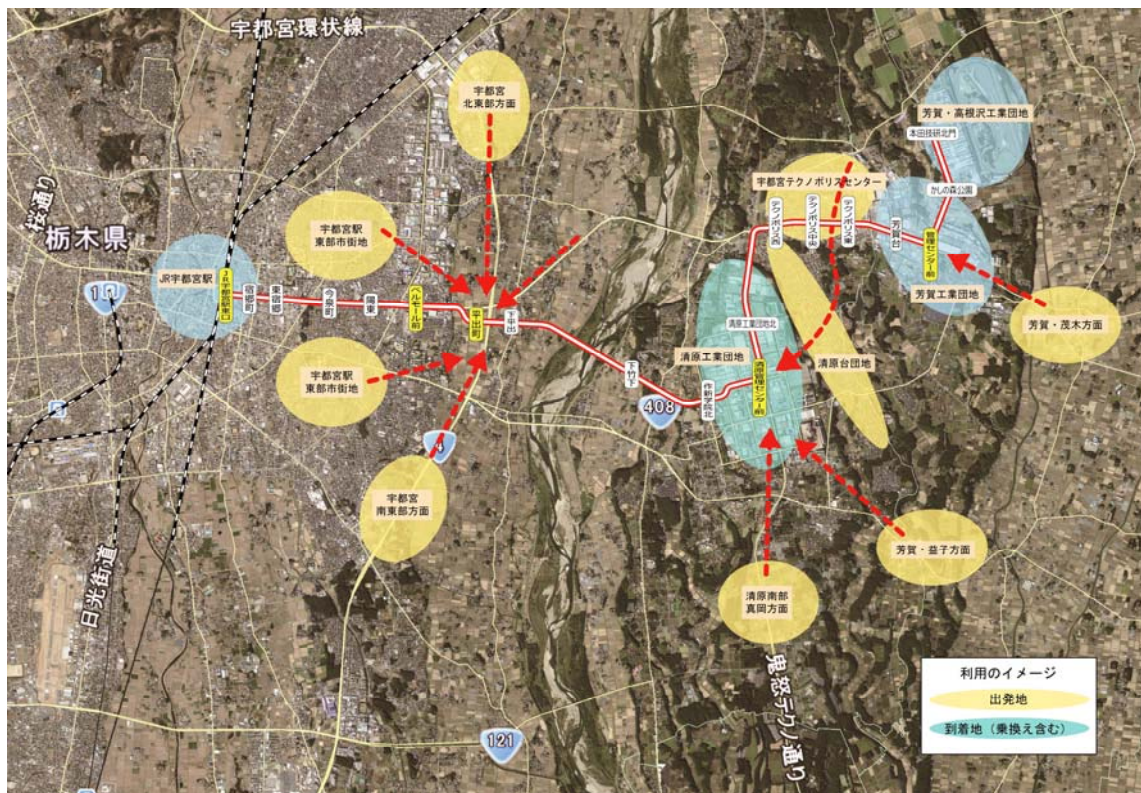


図5. パーク&ライド駐車場の結節の考え方

(5) 自転車との結節

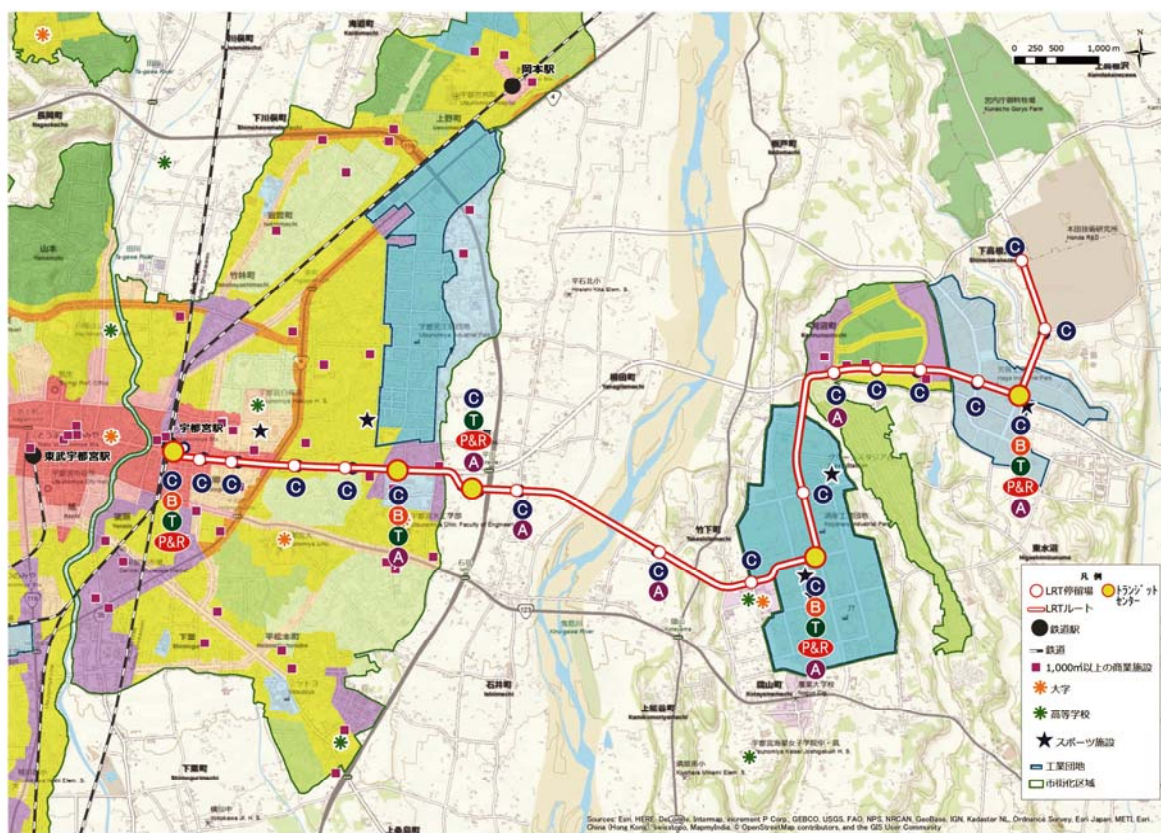
自転車は、地域住民にとって身近な交通手段であり、自転車とLRTの連携は都市のモビリティを向上させる上で非常に重要であるため、LRTの整備と合わせてトランジットセンターを含む全ての停留場に駐輪場を配置する。

(6) タクシーとの結節

タクシーは、利用者のニーズに応じてドア・ツー・ドアで誰もがいつでも利用できるものであり、都市生活に欠かすことのできないものであるため、トランジットセンターの位置づけのある停留場についてはタクシー乗降場を配置する。

(7) 交通結節機能のまとめ

停留場別の交通結節機能をまとめると次の通りである。



停留場	市街化区域		市街化調整区域	市街化区域																
	商業・業務系	住居系		工業系	住居系	工業系														
交通結節機能	JRR宇都宮駅東口	宿郷町	東宿郷	今泉町	陽東	ベルモール前	平出町	下平出	下竹下	作新学院北	清原管理センター前	清原工業団地北	テクノポリス西	テクノポリス中央	テクノポリス東	芳賀台	管理センター前	かしの森公園	本田技研北門	
自転車 C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
バス B	●					●					●									●
タクシー T	●					●					●									●
自動車 P&R	●					●					●									●
地域内交通 A						●	●	●	●		●									●

図6. 停留場別の交通結節機能の整理

4 トランジットセンターの検討

トランジットセンターについては、「芳賀・宇都宮東部地域公共交通網形成計画」において位置づけられた「JR宇都宮駅東口」「ベルモール」「新4号国道周辺」「清原工業団地」「芳賀工業団地」の5か所について、地域特性に応じた検討を行うこととする。

(1) 整備にあたっての基本的な考え方

LRTを含めた階層性のある公共交通ネットワークの構築にあたっては、乗り継ぎ施設は重要な役割を担うこととなり、特にトランジットセンターの整備においては、より多くの人々が、より便利に使えるよう、「歩かせない・待たせない・濡らさない」ことなど、「乗り換え抵抗」をより軽減させる工夫を第一に考え、次のような要素に配慮して検討を行うこととする。

ア 基本的要素

- ① 利用しやすい交通結節施設であること
 - ・ 移動距離が短いこと
 - ・ 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）



図7. 交通施設のサイン

出典：市内電車環状線のトータルデザインより

- ② スムーズな乗り継ぎができること
 - ・ 乗り継ぎの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
 - ・ 夜間照明等の防犯対策が充実していること

イ 付加的要素

トランジットセンターは交通の要衝としてだけではなく、地域の拠点性を高める役割を担い、まちづくりにも大きく影響を及ぼす施設であるため、次のような付加的要素についても検討する。

- ① 日常的に人が集まり、賑わい、憩う空間であること
- ② 地域の交通、イベントを含めた様々な情報が充実していること

(2) 駐車場・駐輪場の施設規模の検討

ア 規模設定の考え方

駐車場や駐輪場の施設規模の目標設定については、次のような方法が考えられる。

方法	内容	課題
①目標設定型 (将来の目指すべき都市像を見据えて目標台数を設定するもの)	<p>L R Tの導入とあわせて都市交通施策やまちづくり施策が一体的に実施されることを見据え、パーク&ライド駐車場の利用割合が高くなることを想定し、駐車場の目標台数を設定するもの</p> <p>※海外での成功事例が多数あり</p> <p>参考資料</p> <p>海外のパーク&ライドの事例</p> <p>【施策例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿線まちづくり ・パーク&ライド駐車場の整備 ・乗り継ぎ利便性の向上 ・中心市街地の高度な土地利用の誘導 <p>など</p>	<p>パーク&ライド駐車場の料金や乗り継ぎ利便性などのサービスレベルの向上や、中心市街地における高度な土地利用の誘導など、政策として一体的に取り組む必要がある。</p>
②課題対応型 (需要等で見込まれる台数を設定するもの)	<p>需要予測等に基づく停留場利用者見込みから駐車台数を算定するもの</p>	<p>パーク&ライド駐車場の利便性の向上や沿線まちづくりの実施など、前提条件が変化することにより、施設規模が不足することが想定される。</p>

イ 本事業にあたっての基本方針

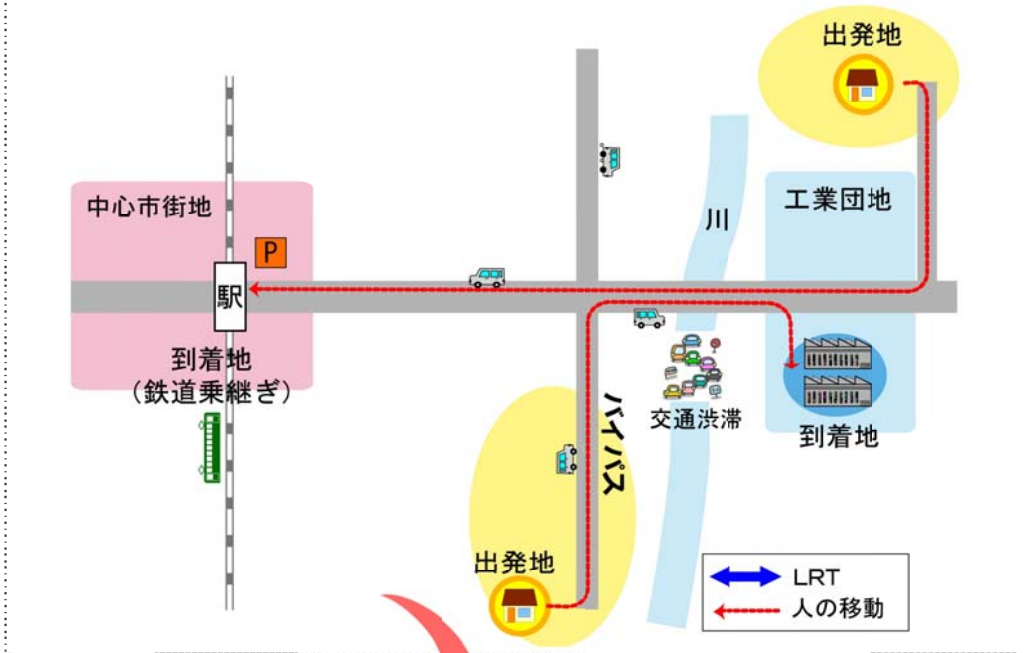
本地域においては、L R T整備を契機として、公共交通のさらなる利用促進を図るとともに、L R T整備による産業活動や経済の活性化、交流人口の増加などの効果を最大限に高め、魅力あるまちづくりに資するよう、様々な施策・事業に一体的に取り組んでいくこととしている。

このため、L R Tの需要予測等により導き出された規模を見込む「②課題対応型」では対応できないことが想定されることから、「①目標設定型」で検討を進めることとする。

なお、その検討にあたっては、海外のパーク&ライド駐車場の整備を含む都市交通施策等を参考としながら、本地域の特性に適合する条件等を整理し、施設規模の設定を行っていく。

設定にあたっては、需要予測等で見込まれる施設規模については含むものとする。

現在のイメージ



整備後の転換イメージ

河川・鉄道の横断箇所などの交通渋滞ポイントに巻き込まれることなく、車を駐車場に置いてLRTに乗り換えることで、定時性や速達性を確保しながら快適に移動することができる。また、自動車交通量の減少により、交通渋滞の緩和にもつながることが期待される。

パーク＆ライド駐車場の利用には、他交通手段と比較して、低廉な料金、短い所要時間など、サービスレベルが高いことなどが重要である。

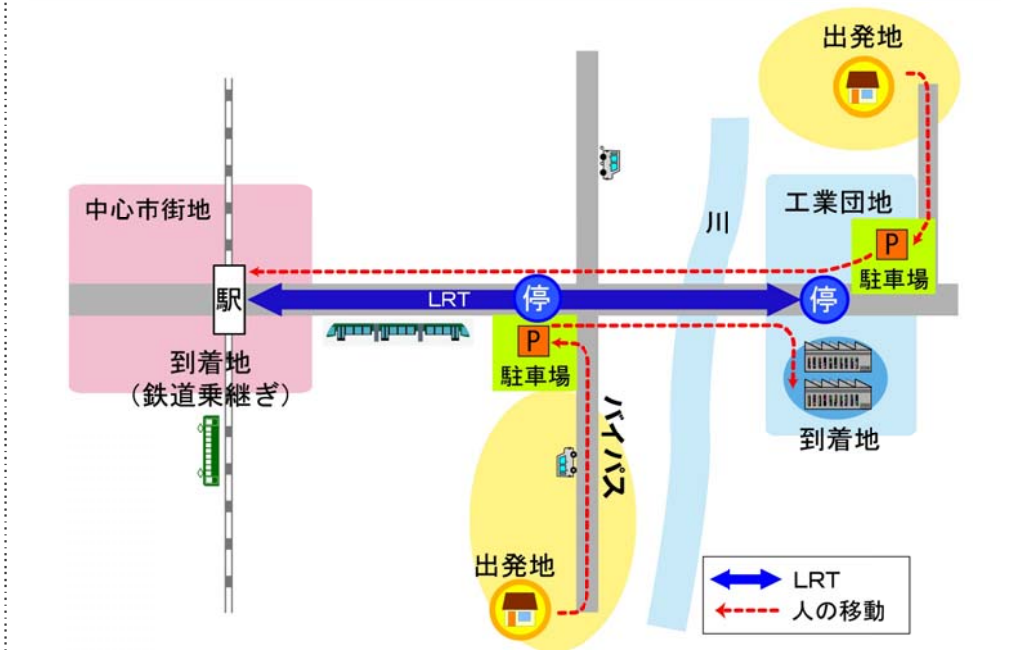


図8. パーク＆ライド駐車場整備後の転換イメージ

(3) トランジットセンターの整備の考え方

ア JR宇都宮駅トランジットセンター

既存の交通結節点であるJR宇都宮駅の交通結節機能を有効活用しながら、LRTと鉄道、バス、タクシー、自転車等との円滑な接続を図っていくこととしており、今後、インフォメーションセンターなどの設置による情報発信機能の強化を図りながら、誰もが利用しやすいトランジットセンターに向け検討を進めていく。

その際、駅東口の開発やLRTの西口延伸などの動きも踏まえながら検討する。



図9. JR宇都宮駅周辺

イ ベルモール前トランジットセンター

大規模商業施設に近接しており、その施設にはバスターミナルやタクシープールなどが整備されているため、LRT停留場とそれらの施設とのアクセス性の向上や、駐車場や駐輪場の活用などについて、施設管理者と連携を図っているところである。

今後、より多くの人々が、より便利に使えるようなトランジットセンターを目指し、引き続き施設管理者と協議・調整を行いながら検討を進めていく。



図10. ベルモール周辺

ウ 新4号国道周辺トランジットセンター

① 交通特性

新4号国道と主要地方道宇都宮・向田線が交差する交通利便性の高さを活かし、自動車交通や地域内交通との結節を想定する。

② 整備方針

- ・ 地域内交通の乗り入れを見込み、1バース確保する。
- ・ 自動車との結節は、主要地方道宇都宮・向田線からのアクセスが中心となるため、停留場北側へのアクセスを主要な動線とし、キス&ライド用の一般車乗降場、一時停車帯をロータリー内に設置するとともに、パーク&ライド駐車場を整備する。また、周辺市街地からのアクセスも考慮し、南側にもパーク&ライド駐車場やキス&ライド用の一時停車帯を配置する。
- ・ タクシーの乗降場については、乗車・降車各1台ずつ配置する。
- ・ 各交通結節機能の配置は、利用者の利便性や向上のため、タクシー・地域内交通の「公共交通ゾーン」を乗換えしやすい場所に配置する。

③ 配置イメージ (案)



※北側駐車場の位置は、未確定のため明示していません。

※整備イメージを示したものであり、今後、関係機関との協議等により変更となる可能性があります。



図 1 2. トランジットセンターの整備イメージ①



図 1 3. トランジットセンターの整備イメージ②

※あくまで乗り換えイメージを示したものであり、車両・施設配置等に関しては、変更となる可能性があります。

エ 清原工業団地トランジットセンター

軌道が道路北側に片寄せ（サイドリザベーション）となるため、乗換え利便性の向上を目指し、停留場北側敷地での整備を検討する。

① 交通特性

清原工業団地内の循環バスや地域内交通との結節、また、清原台や真岡・益子方面等の広域的な地域からの自動車交通との結節を想定する。

② 整備方針

- ・ バスとの結節は、清原工業団地内の循環バス路線や地域内交通の乗り入れを見込み、バス4バース、地域内交通1バースを確保する。
- ・ 自動車との結節は、清原台団地や真岡方面からの利用を見込み、パーク&ライド駐車場を整備するとともに、キス&ライド用の一般車乗降場、一時停車場をロータリー内に配置する。
- ・ タクシーの乗降場については、乗車・降車各1台ずつ配置する。
- ・ 各交通結節機能の配置は、利用者の利便性や向上のため、バス・地域内交通の「公共交通ゾーン」を乗換えしやすい場所に配置するとともに、バス・地域内交通とタクシー・一般車の動線を完全に分離し、円滑な交通を確保する。

③ 配置イメージ（案）

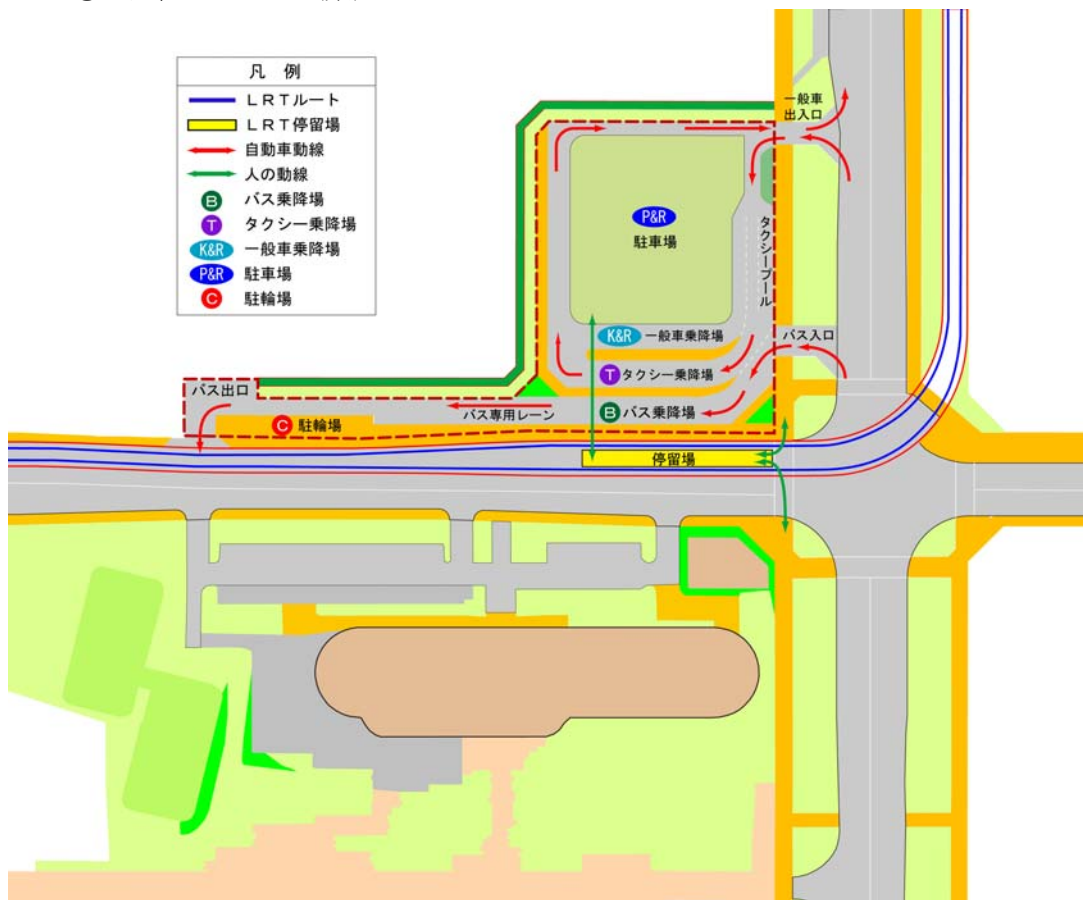


図14. 清原工業団地トランジットセンター計画地周辺

※整備イメージを示したものであり、今後、関係機関との協議等により変更となる可能性があります。

オ 芳賀工業団地トランジットセンター

① 交通特性

芳賀・茂木方面からの広域バスやデマンド交通、また、芳賀・茂木方面からの自動車交通など広域的な地域からの自動車交通との結節を想定する。

② 整備方針

- ・ バスとの結節は、芳賀・茂木方面からの広域バスやデマンド交通の乗り入れを見込み、3バース程度確保する。
- ・ 自動車との結節は、芳賀方面などからの利用を見込み、パーク&ライド駐車場を整備するとともに、キス&ライド用の一般車乗降場、一時駐車場をロータリー内に配置する。

パーク&ライド駐車場については、周辺の芳賀町バスターミナルに約80台の駐車場が既に整備されており、それを利用することも考えられる。

- ・ タクシーの乗降場については、乗車・降車各1台ずつ配置する。
- ・ 各交通結節機能の配置は、利用者の利便性や向上のため、タクシー・地域内交通の「公共交通ゾーン」を乗換えしやすい場所に配置する。

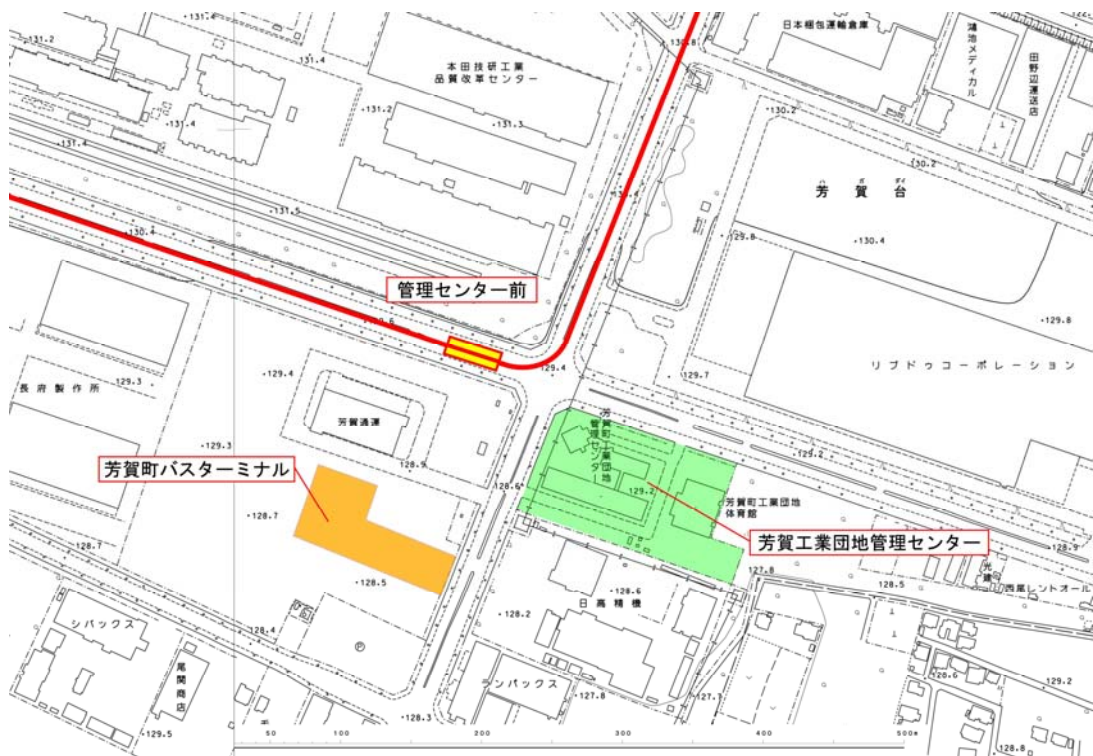


図15. 芳賀工業団地トランジットセンター計画地周辺

5 今後の取組

乗り継ぎ施設に必要な交通結節機能や施設規模、配置の基本的な考え方を踏まえ、施設計画の詳細設計を進めるとともに、トータルデザインの取組の反映や交通事業者等の関係機関との協議・調整を図りながら整備内容を具体化していく。

また、次のような事項についても引き続き検討していく。

(1) トランジットセンター及びその周辺への付加機能の導入について

待合環境の充実のための休憩施設の整備や、環境に配慮した施設整備による低炭素化、さらには保育所などの都市機能の誘導方策などについて検討する。

(2) パーク&ライド駐車場の利用促進策について

利用しやすい料金設定や乗り継ぎ利便性の向上など、パーク&ライド利用者のサービスレベルを高めるとともに、LRTに対する利用意識の醸成を図るなど、利用促進に向けた取組を検討する。

(3) トランジットセンターの管理・運営方法について

整備後の効率的な管理・運営方法について検討する。

(4) 周辺まちづくりとの連携について

トランジットセンターについては、各種交通機関が結節する交通拠点であり、交流人口の増加につながるポテンシャルの高い地域であることから、周辺まちづくり構想との連携を図りながら検討する。

(5) 市民参加について

清原工業団地トランジットセンターについては、地元団体から整備に対する要望がなされ、施設に対する関心・期待が非常に高い。

このような地元意識を醸成し、持続的に地域住民に親しまれ、維持管理にも協力していただけるよう、計画段階から建設、維持管理の段階に至るまで、段階ごとの市民参加の方法を検討する。

パーク＆ライド駐車場の海外事例 1

都市名	人口 (2013)	都市圏人口	面積	人口密度	駐車場	駐車台数
トゥール (仏)	134,803 人	約 305,000 人	36.36km ²	3,707 人/km ²	7 箇所	1,570 台

パーク＆ライド駐車場が、トラム沿線に5箇所（1,050台）、BRT沿線に2箇所（520台）設置されており、合計1,570台の駐車台数が確保されている。

公共交通の定期保有者は無料で利用でき、そのほか駐車場利用者には4人分の公共交通1日券が付くなど、利用されやすいよう通常の1日券購入の価格よりも安価な料金設定となっている。

トラムの概要

運営事業者	ケオリス・トゥール
開業年	2013年8月31日
系統数	1
路線延長	14.7km
停留所数	29
所属編成数	21編成
年乗客数 (2013)	389万人 (8月開業のため4ヶ月間の乗客数のみ)



出典：Fil Bleu HP



車内の路線図に示されている P&R 駐車場案内



P&R 駐車場 (Vaucanson)



P&R 駐車場の精算機

パーク＆ライド駐車場の海外事例 2

都市名	人口 (2013)	都市圏人口	面積	人口密度	駐車場	駐車台数
ブザンソン (仏)	116,952 人	約 187,000 人	65.05km ²	1,798 人/km ²	5 箇所	700 台

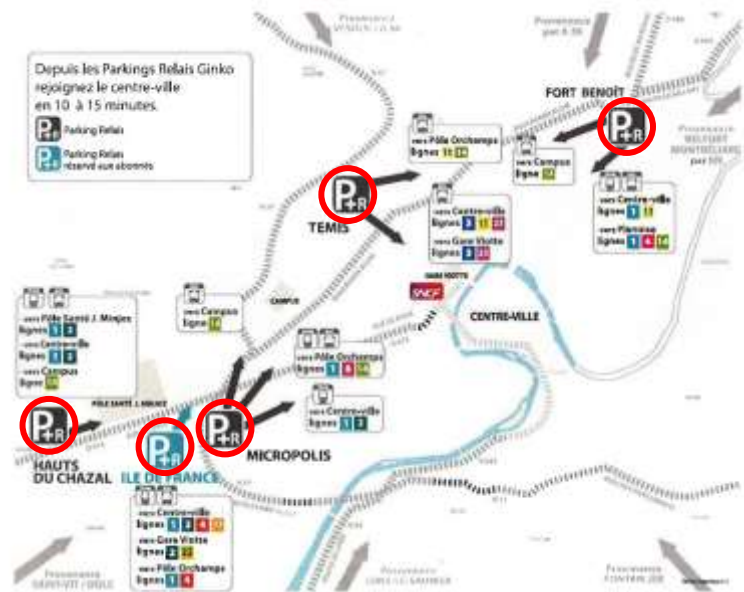
トラム導入に合わせて、5箇所のパーク＆ライド駐車場が合計700台整備された。

トラムやバスの定期券利用者は、定期券料金に駐車料金が含まれており、各駐車場からトラムを介して20分以内で中心部に出ることが可能である。

また、定期券を所持していない一時利用者についても、1日乗車券を購入すれば同伴する同乗者も含めてトラムが乗り放題となるため、郊外に車を止め公共交通で都心部へ向かいやすくなっている。

トラムの概要

運営事業者	トランスデブ・ブザンソン・モビリティ社
開業年	2014年
系統数	2
路線延長	14.5 km
停留所数	31
所属編成数	19編成



P&R 駐車場



P&R 駐車場 (HAUTS-DU-CHAZAL)

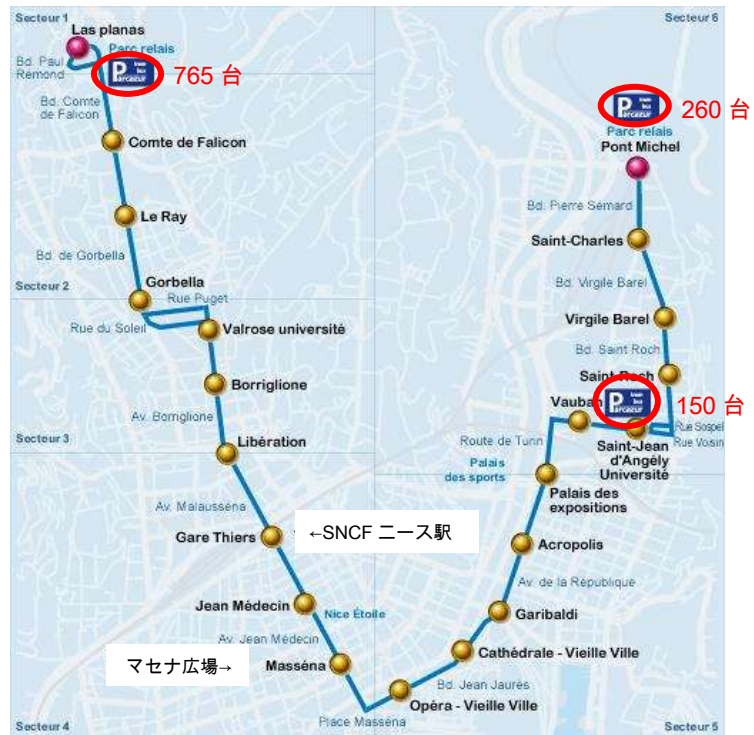
パーク＆ライド駐車場の海外事例 3

都市名	人口 (2013)	都市圏人口	面積	人口密度	駐車場	駐車台数
ニース (仏)	342, 295 人	約 536, 000 人	71. 92km ²	4, 759 人/km ²	3 箇所	1, 175 台

トラムの整備に合わせて、3箇所のパーク＆ライド駐車場が合計1, 175台整備された。
定期券利用の場合は、ゲートで定期券を提示すれば利用することができる。

トラムの概要

運営事業者	ニース都市域交通新社
開業年	2007年
系統数	1
路線延長	9. 8 km
停留所数	21
所属編成数	20編成
年乗客数 (2013)	2, 851万人



P&R 駐車場 (Vauban 150 台)



P&R 駐車場 (Vauban 150 台)



P&R 駐車場 (Pont-Michel 260 台)

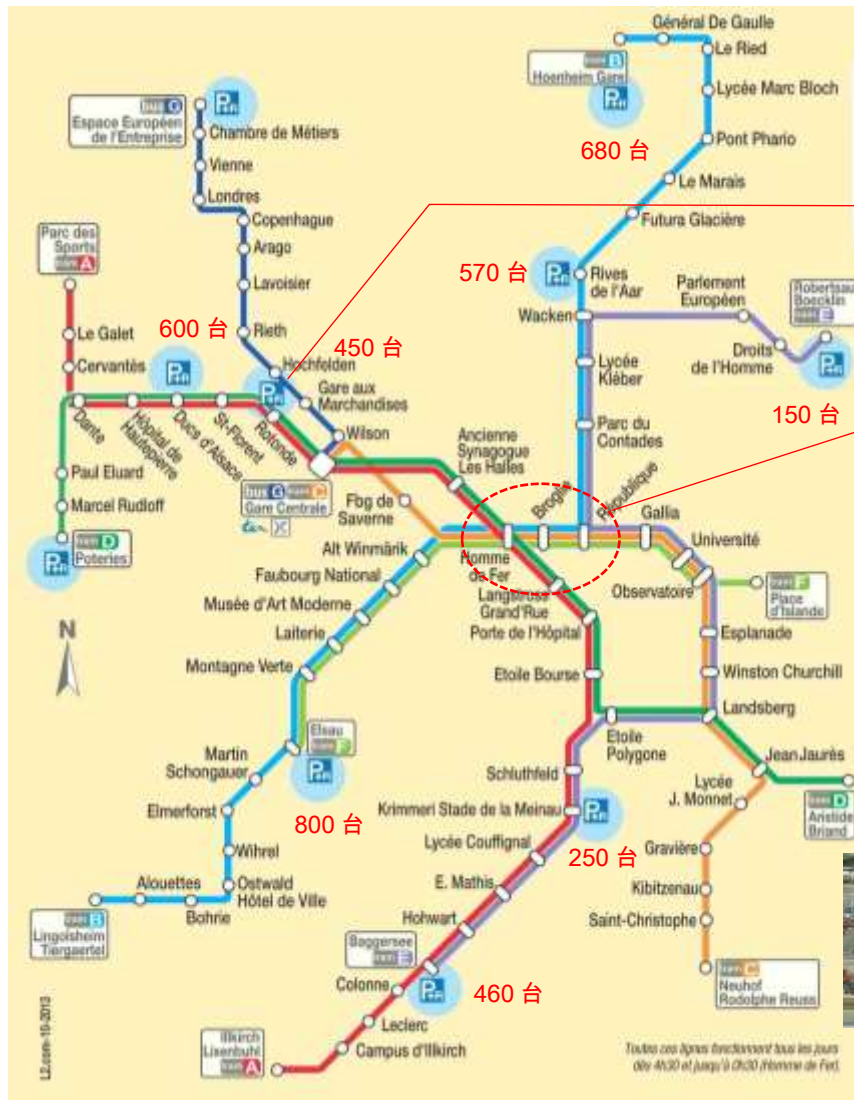
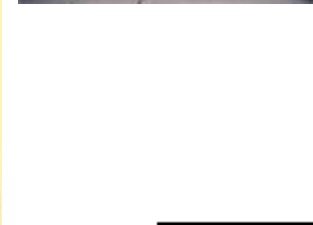
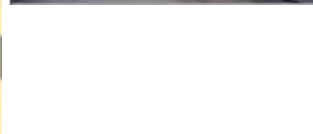
都市名	人口 (2013)	都市圏人口	面積	人口密度	駐車場	駐車台数
ストラスブール(仏)	275,718人	約476,000人	78.26km ²	3,523人/km ²	8箇所	3,960台

郊外部の電停に隣接して駐車場を整備し、その駐車場に自動車を停めてからトラムに乗り換えて都心部等の目的地に向かうパーク&ライドを導入している。

パーク&ライドの導入にあたっては、駐車場を整備するだけでなく、都心部駐車場よりも安い駐車料金の設定、トラムの乗車券とセットになった割安な料金体系の構築等、自動車利用者の積極的な利用を促すソフト面での対応が行われている。

トラムの概要

運営事業者	ストラスブール交通会社
開業年	1994年
系統数	6
営業距離	42.2km
停留所数	75
所属編成数	88編成
年乗客数 (2013)	7,128万人



Tous les jours de 06h30 à 01h00 (hors de nuit)