

参考資料（施設計画の検討）

目 次

前回委員会までの検討内容	1
1. 停留場配置	1
2. トランジットセンターの配置	1
3. L R Tの基本条件	2
(1) 車両（L R V : Light Rail Vehicle）の基本仕様	2
(2) L R T導入にあたっての道路幅員の基本的な考え方	2
4. 停留場に求められる機能と標準的な整備イメージ	3
5. トランジットセンターに求められる機能と標準的な整備イメージ	4

前回委員会までの検討内容

1. 停留場配置

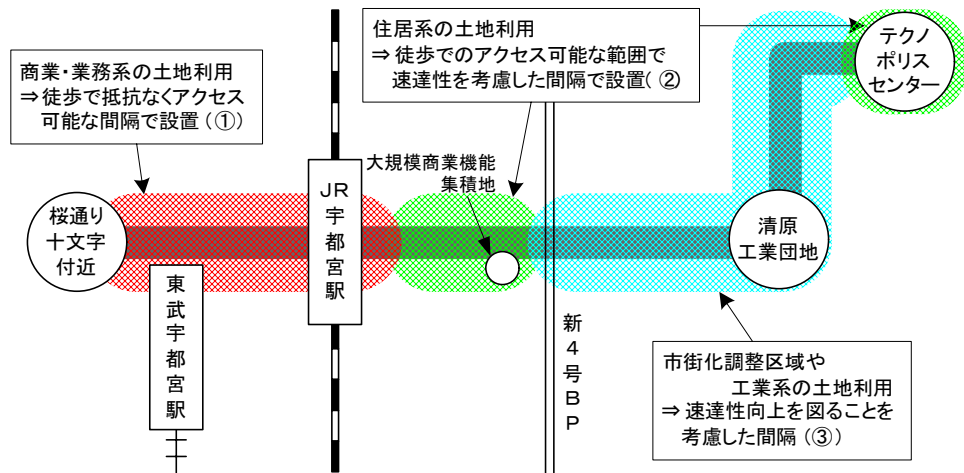
基本方針

- 方針1 沿線の集客施設や公共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の速達性確保の観点から、周辺の土地利用状況を勘案して適切な停留場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、バリアフリー等を考慮して、交差点部に配置することを基本とする。

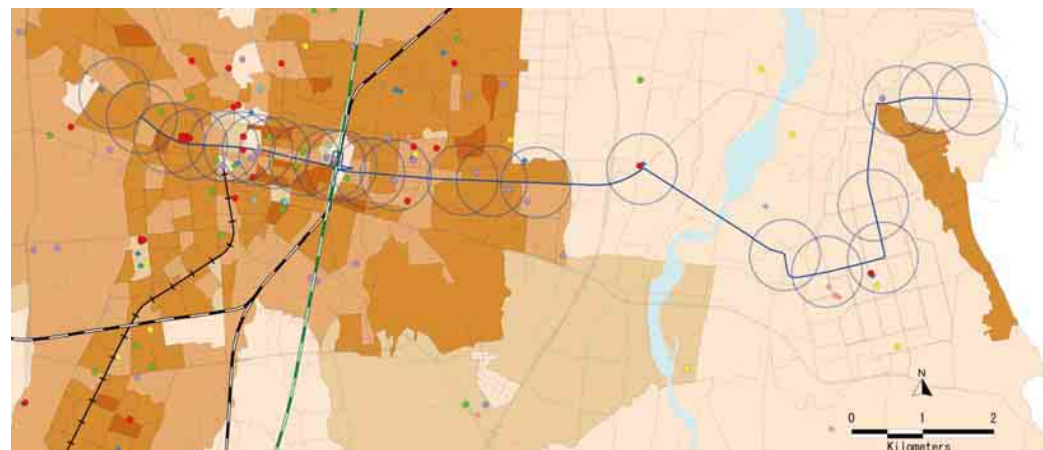
<停留場の配置間隔の設定>

停留所の設置は、既存バス停の利用状況等も勘案し、利便性向上、利用拡大、速達性の確保等を踏まえて検証していくことが必要である。配置間隔の考え方は以下の通りとする。

- ① 都心部の商業・業務系土地利用の区域については、停留所間隔を300~500m程度で密に設置し、徒歩で抵抗なくアクセスすることが充分可能な利便性の高いものとする。
 - 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より広めの停留場間隔とする。
- なお、本委員会では上記を踏まえ「停留場設置の基本的考え方」をとりまとめる。



<LRT停留場の配置>

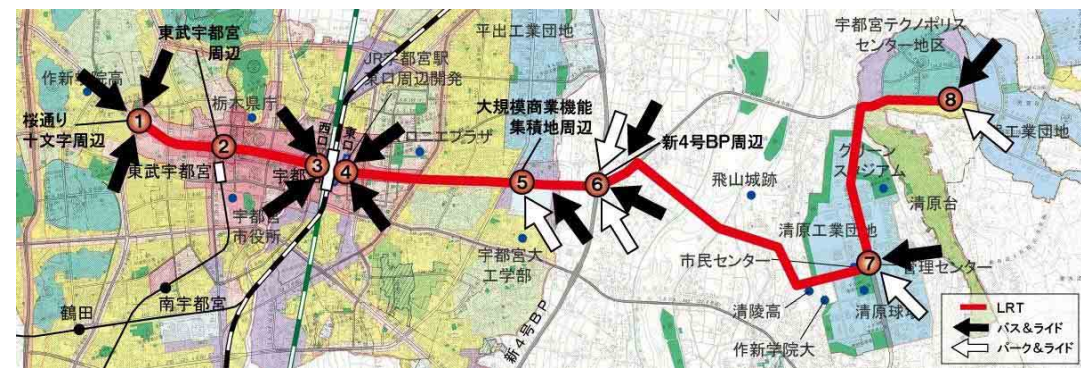


※上記基本方針に基づく概ねの配置案であり、確定したものではない（利便性向上、利用拡大等の観点からの検証が必要）。
 ※本委員会ではBルートをもとに検討を行う。

2. トランジットセンターの配置

- ・停留場の中には、他の交通機関（鉄道、バス、タクシー、自転車等）相互に乗換えを行う交通結節点としての機能を高く求められるものがある。
- ・このような交通結節点は、標準的な停留場と比べて、利用者が多くなることが想定され、新たな交通拠点として、地域の拠点として活躍することが期待される。

<LRT導入に伴う交通結節点>



<LRT導入に伴う交通結節点の配置(案)>

	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	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	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	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	東口再開発計画	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	大規模商業施設 シネコン・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			路線バス	東南北方向の幹線道路と結節
⑦清原工業団地	キャン等工業団地 中央公園 グリーンステージム 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	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	県東部地域の自動車交通

3. LRTの基本条件

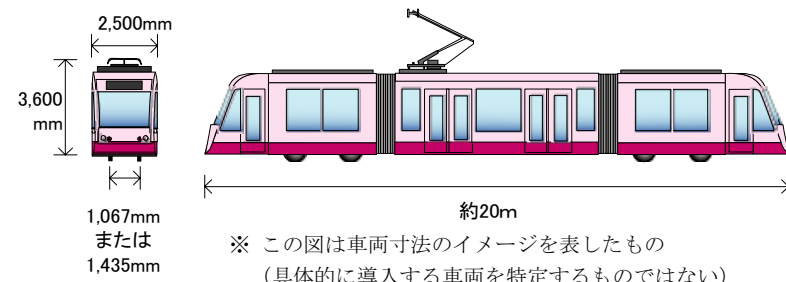
(1) 車両 (LRV: Light Rail Vehicle) の基本仕様

<LRV車両の特性>	
①	高いエネルギー効率により環境負荷の低減に寄与
②	低床式車両によりバリアフリー化が可能
③	高いデザイン性・シンボル性
<LRV車両の仕様>	
・上記の特性を備えた車両とする。	
・概ねの寸法諸元	幅 2.5 m × 高さ 3.6 m × 長さ 20 m
・導入空間	複線で6 m程度の幅員を確保することが必要。 (車両幅 2.5 m に余裕を加えた建築限界として単線で 3.0 m が必要)

・関連法規 (軌道法、軌道建設規定)、LRV導入事例に基づき、車両の基本仕様を以下のように想定する。

項目	条件値	備考
定員* (最大輸送力)	80人/編成 (120人/編成)	・需要予測結果及び運行計画に基づく。 <参考:類似規模の都市での導入事例> 熊本:76人/編成、岡山:84人/編成
車両寸法	車幅 最大 2,500 mm	
	車高 最大 3,600 mm	パンタ折り畳み時
車両床面高さ	300~350 mm (100%低床)	法規上は 30 m 未満 (広島電鉄では 30 m 車両が用いられている)
軌間	1,067mm または 1,435 mm	ホーム高さと概ね同じ高さにすることが可能で、車両に段差のないバリアフリー化が図られたもの
建築限界	幅: 3,000mm	道路構造令第9条の2に準拠
	高さ 地平、高架部: 5,000~5,400mm トンネル、跨線橋等交差部、地下部等: 4,100mm	軌道建設規定第32条の5に準拠 パンタ折り畳み高さ 3,600mm + 架線離隔 250mm × 2 (軌道建設規程第32条の5)

※ 定員: 座席 + 立席 (0.3 m²/人で算定)
最大輸送力: 混雑率 150% (特許申請時の基準値) で算定

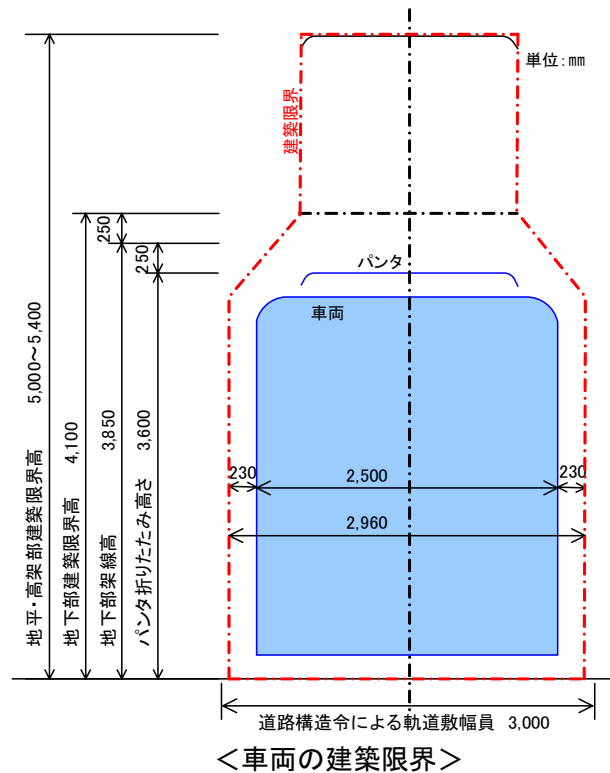


<車両イメージ>



<参考とした新型車両の一例>

床面仕様	100% 低床
車両床面高さ	300mm
車両長さ	18m
車両幅	2400mm
軌間	1067mm
電気方式	DC600V 架空線

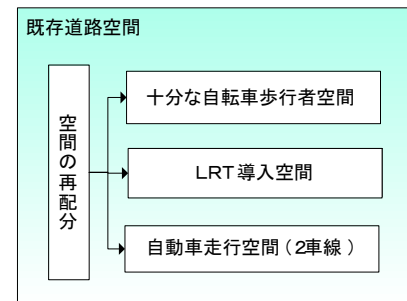


<車両の建築限界>

(2) LRT導入にあたっての道路幅員の基本的な考え方

LRV導入に伴う道路幅員の決定は以下の考え方に基づく。
 ・既存ストック有効利用の視点から、既存道路空間内での導入を基本とする。
 ・十分な自転車歩行者空間の確保を最優先とし、既存道路空間を「自転車歩行者空間」「LRV導入空間」「自動車走行空間 (2車線)」に再配分する。

なお、自動車交通に対しては周辺道路ネットワークの活用や整備等を含めて考慮することとする。

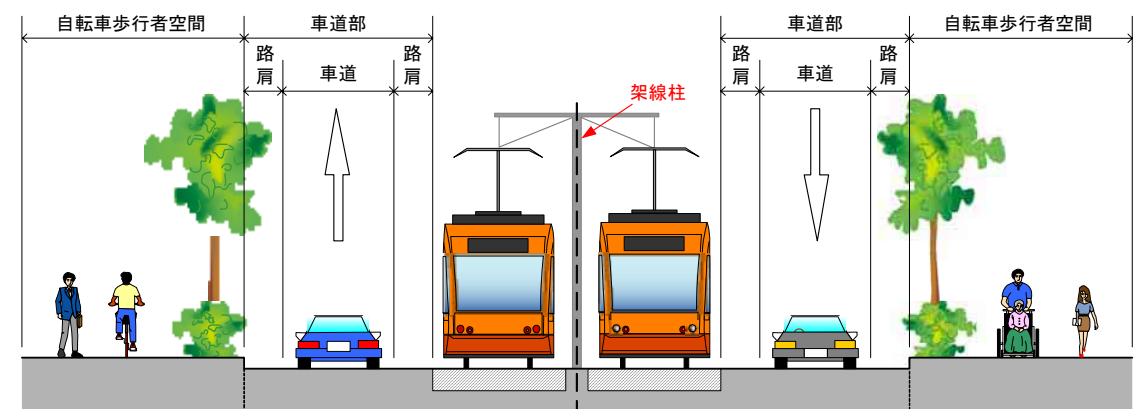


<幅員が不足する場合の対応>

- ・既存道路空間内で必要となる幅員が不足する場合、車道部 (路肩) において道路構造令の縮小規程の適用等を考える。
- ・上記を考慮しても必要な空間の確保が困難な場合、道路の拡幅を考慮するものとする。

【必要となるLRT導入空間 (軌道敷幅員)】

- ・LRV導入のための必要幅員は、複線で6 mとなる。
- ・LRVを走行させるために必要となる架線は、景観面等を考慮すると、架線柱を中央に設置する「センターポール式」が望ましい。
- ・このセンターポールの必要幅員を含めた場合、LRV導入のために必要軌道敷は「6.5 m」となる。



※「路肩」は、道路の主要構造部の保護、車道を円滑に走行するための側方余裕として確保される部分。歩道側の路肩部分に、自動車が一時的に停車できるように停車帯としてより広い幅員が確保されている場合もある。



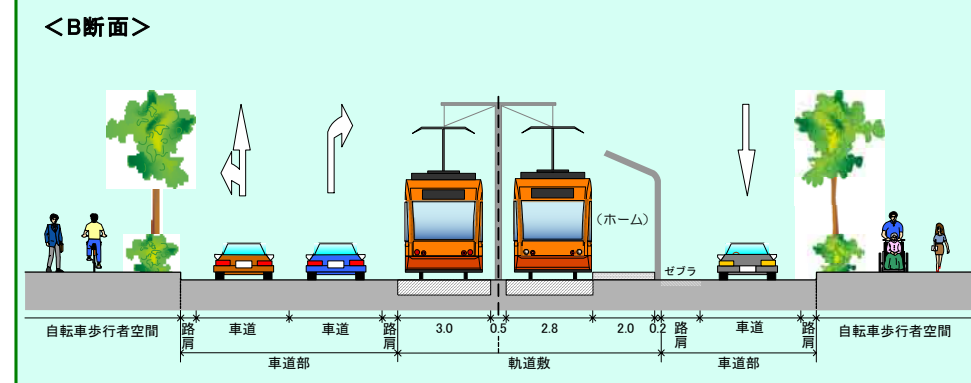
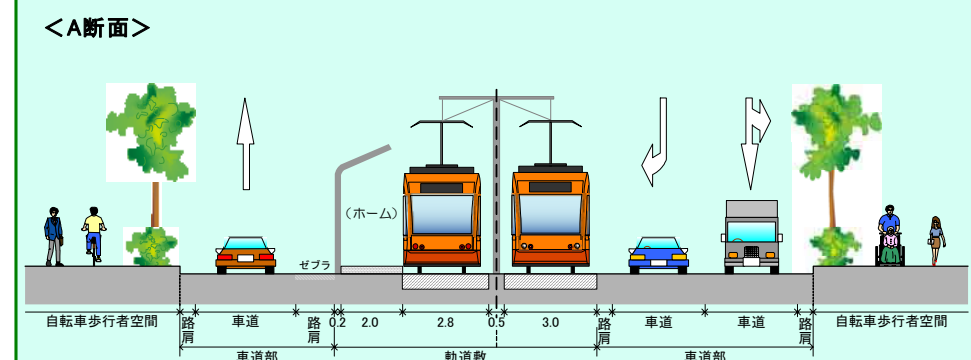
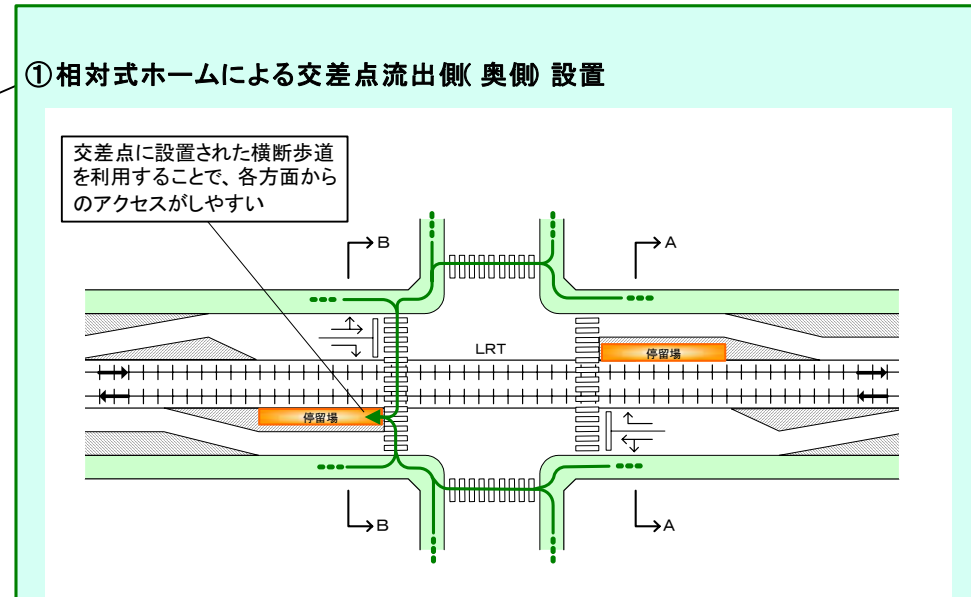
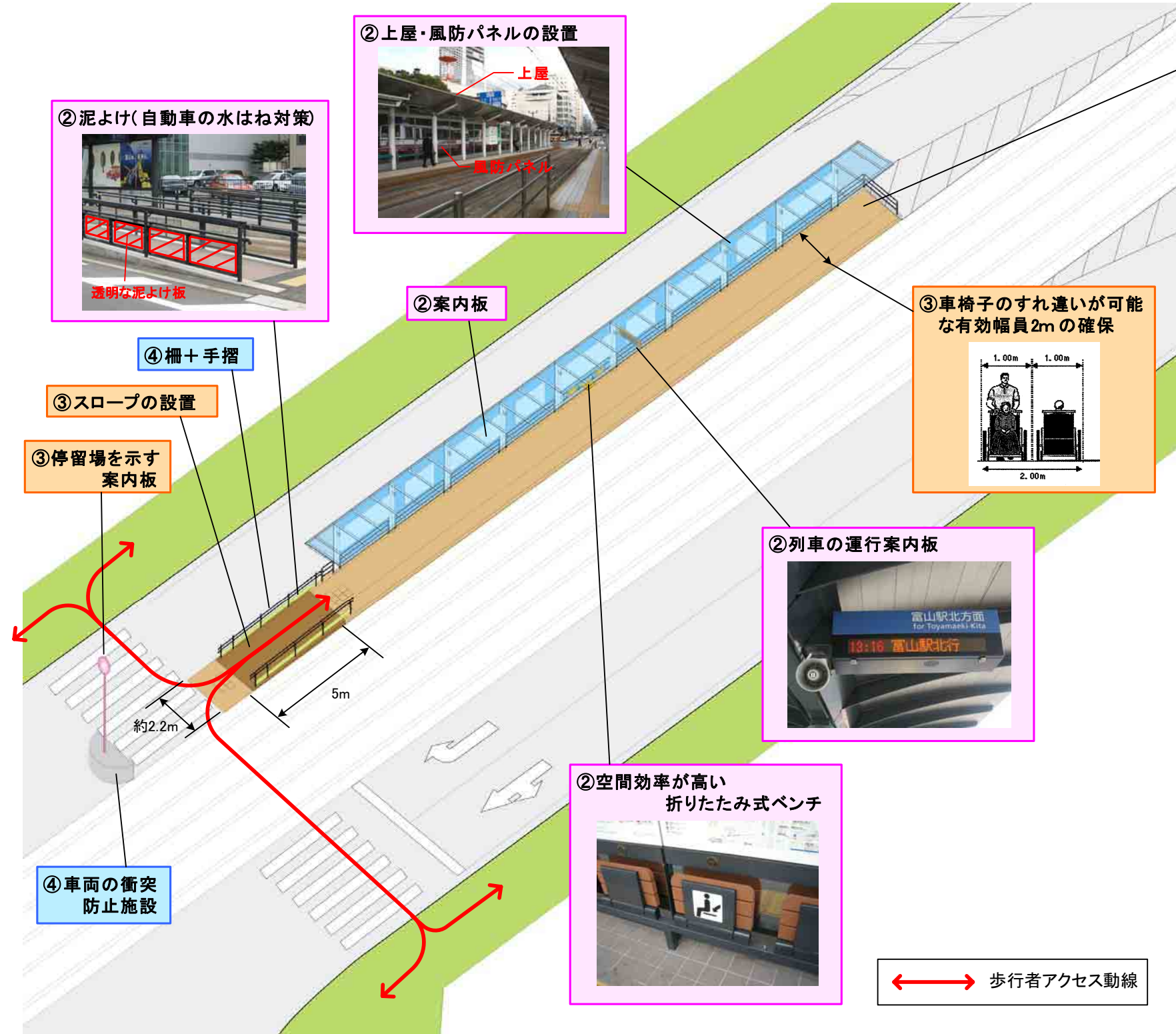
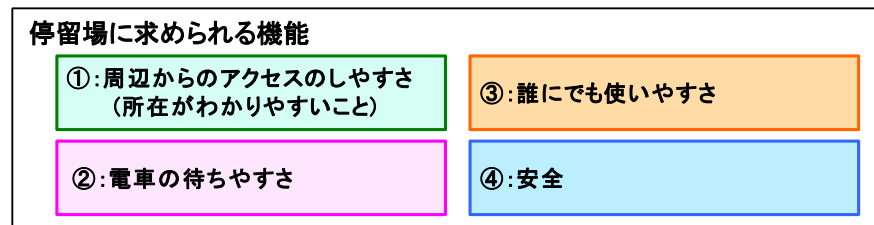
<センターポール導入事例>

4. 停留場に求められる機能と標準的な整備イメージ

・ 停留場に求められる機能を踏まえると、「標準的な停留場」として下図のように整理される。

※ ここでは施設の利用イメージを説明することを主眼としており、(シンボリック、個性的)デザイン、色彩については検討していない。

また、車線数や歩道の幅員についても、個別の箇所適切な幅員を確保する必要がある。



5. トランジットセンターに求められる機能と標準的な整備イメージ

- ここでは、トランジットセンターの整備一例（イメージ）を示す。
- バス、自転車、自動車との各結節施設を有した施設とするともに、乗換え利便性を踏まえて、歩道側へ停留場を設置することとしている。
- なお、自動車の交通処理を考慮して、バスや自動車の進入路を交差点から一定離れた箇所に設けるものとしている。

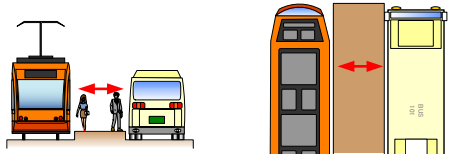
※ ここでは施設の利用イメージを説明することを主眼としており、(シンボリック、個性的)デザイン、色彩については検討していない。また、バス乗降場、自動車駐車場の数についても想定である。

トランジットセンターに求められる機能

- ①: 様々な交通機関との連携(乗り換え機能)
- ② 快適で利便性の高い施設
- ③ 拠点の形成

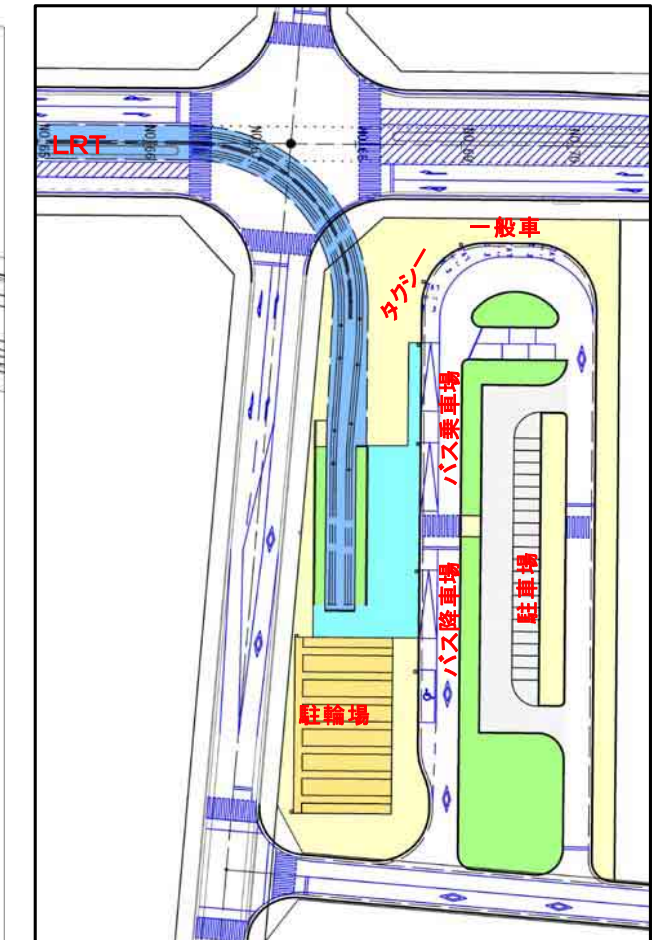
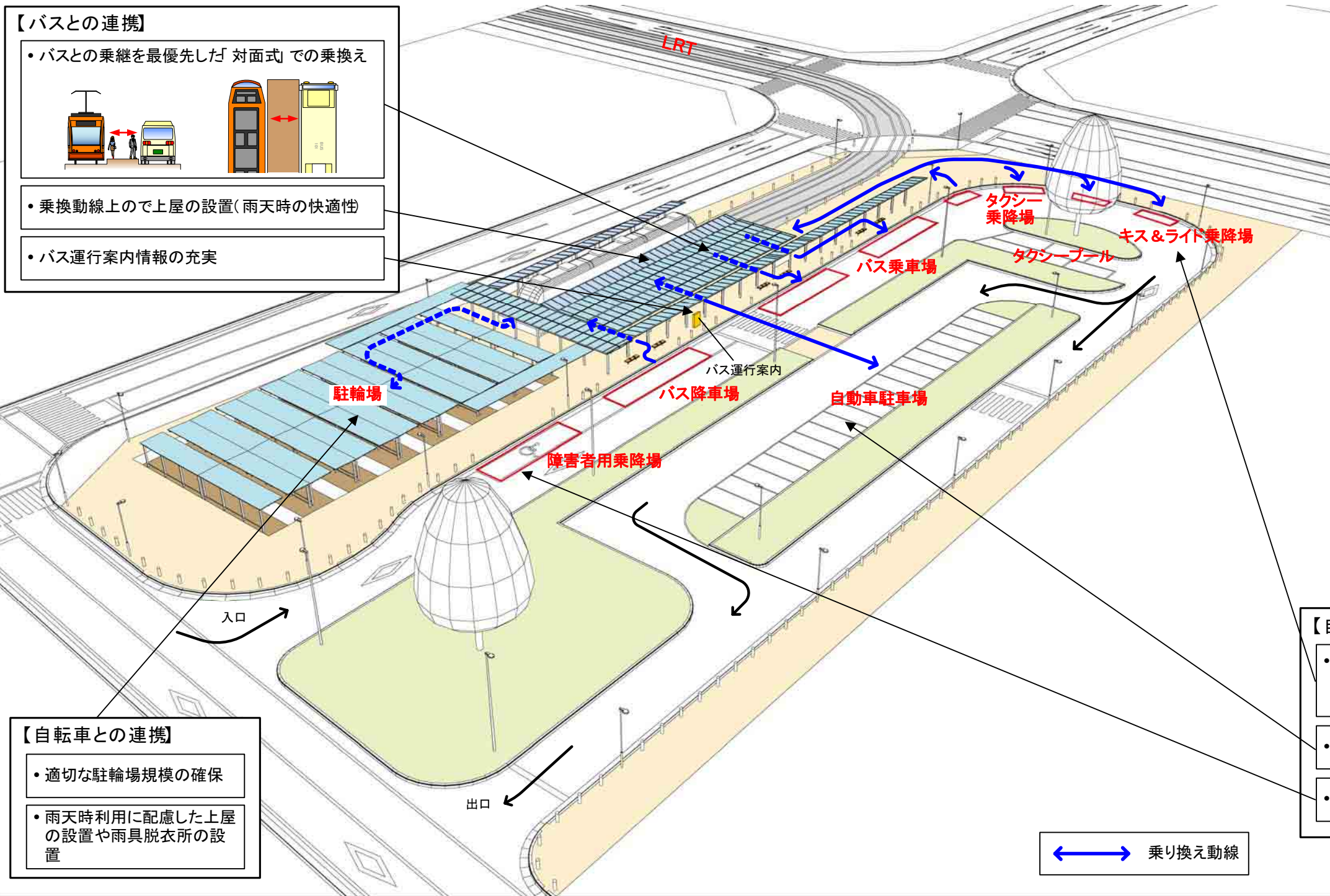
【バスとの連携】

- バスとの乗継を最優先した「対面式」での乗換え



- 乗換動線上で上屋の設置(雨天時の快適性)

- バス運行案内情報の充実



【自転車との連携】

- 適切な駐輪場規模の確保

- 雨天時利用に配慮した上屋の設置や雨具脱衣所の設置

【自動車との連携】

- キス&ライド専用乗降場の設置
- トランジットセンター内でキス&ライドに対応することで周辺道路交通への影響を回避

- パーク&ライド用自動車駐車場の確保

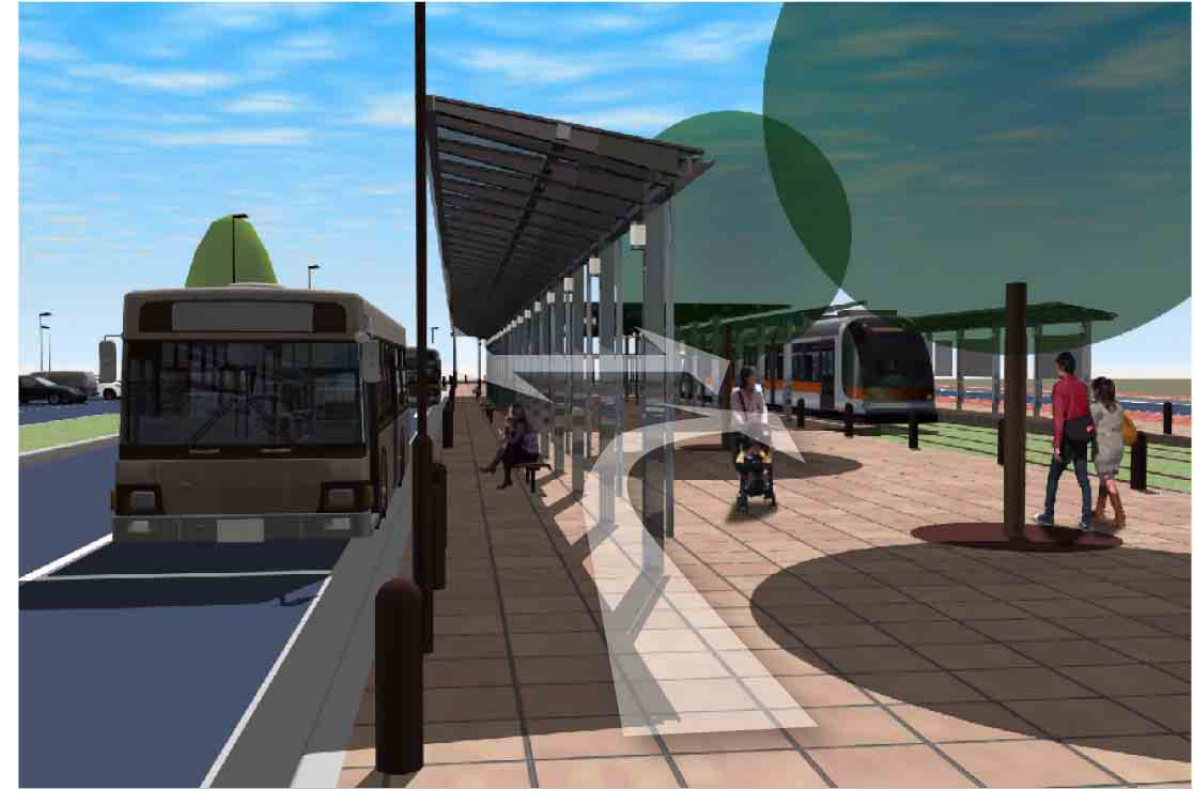
- 障害者用自動車乗降場の設置

←→ 乗り換え動線

トランジットセンター全体概要図



視点1：バス、タクシー降車場等からLRT乗換え時



視点2：自転車からLRT乗換え時



視点3：自家用駐車場からLRT乗換え時



※乗換えイメージの創出を目的としたものであり、当該施設の色彩およびデザイン等は、決定したものではありません。