

2.3 地域特性を考慮した各種施設の整備方針と整備イメージ

地域特性を考慮した施設整備について、LRT導入の沿線地域や交通ネットワークの特性、将来のまちづくりの方向を踏まえた施設整備の検討を行う。

(1) 地域区分の基本的考え方

- LRTが計画されている約15kmの沿線は、多くの人が集まる中心市街地、緑豊かな田園地帯、栃木県の経済・産業を牽引する産業拠点等土地利用やまちづくり等の特性がそれぞれ異なっているため、地域特性等がわかりやすいよう沿線地域をいくつかの区間に区分別けし、その特性を整理することとした。
- 地域区分としては、「宇都宮市都市・地域交通戦略」において区分した大きな4つの地域の考え方をういて整理し、加えて交通ネットワーク上の結節点（交通結節点）を踏まえた上で区分別けを行うこととした。
- これらの区分の概念を示すと、次図のような形になる。

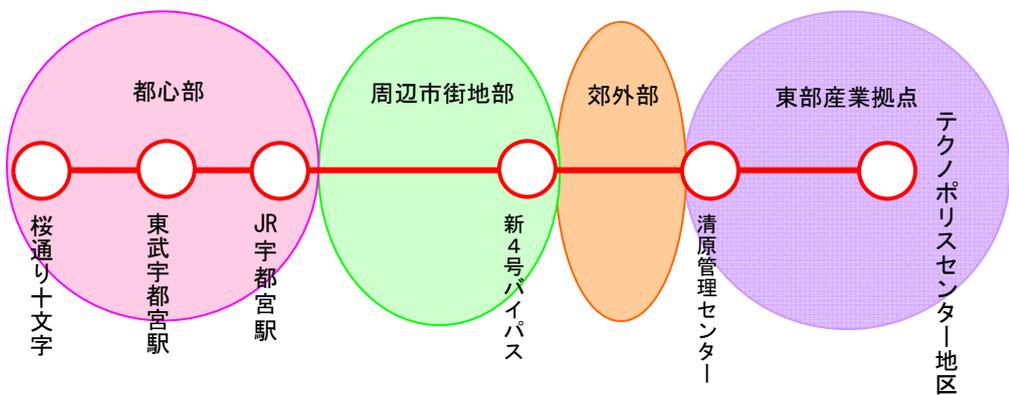


図 地域区分の概念図

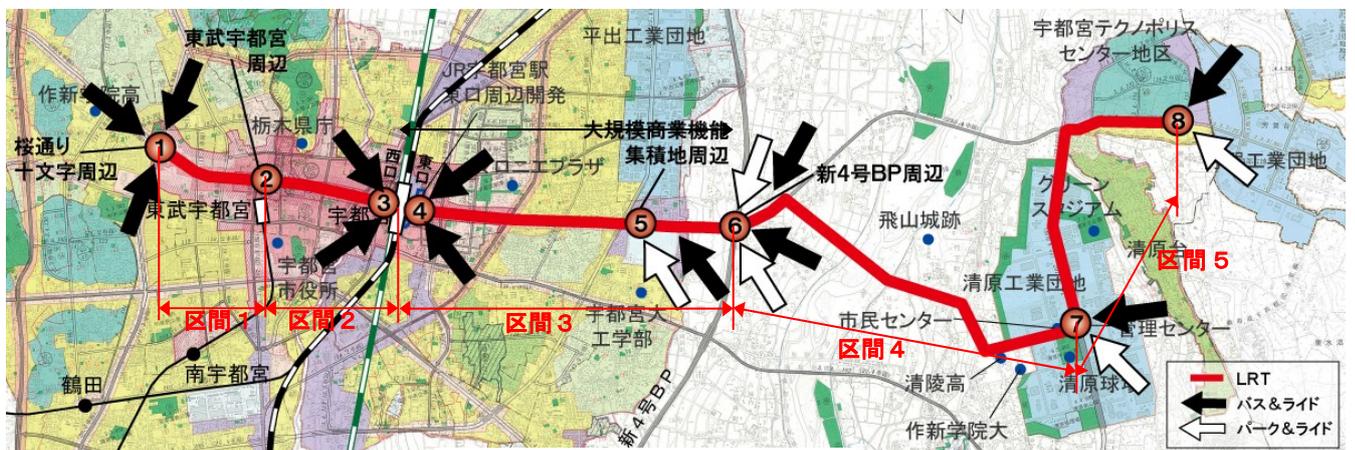


図 LRT 沿線地域の地域区分

これらの点を総合し沿線地域の地域区分を次の5区間に分割した。

区間	区間延長	設定駅数
区間1 桜通り十文字付近～東武宇都宮駅前	約 1.3 km	4 駅
区間2 東武宇都宮駅前～JR宇都宮駅西口	約 1.8 km	5 駅
区間3 JR宇都宮駅東口～新4号バイパス交差部	約 4.0 km	7 駅
区間4 新4号バイパス交差部～清原管理センター	約 4.6 km	4 駅
区間5 清原管理センター～テクノポリスセンター地区	約 3.5 km	4 駅

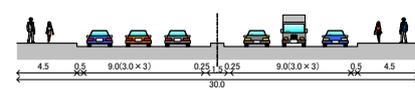
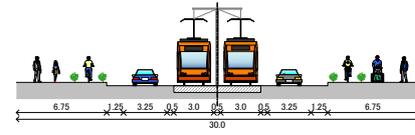
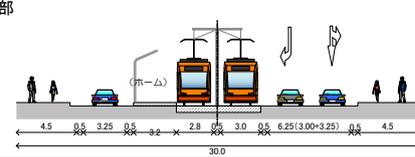
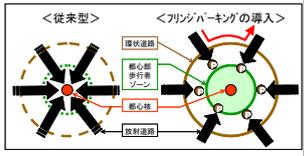
(2) 区間別地域特性

区間別の地域特性は下記に示すとおりである。

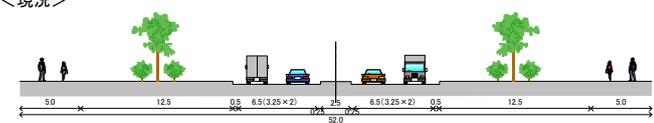
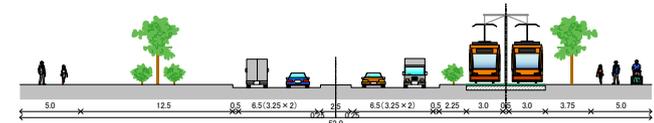
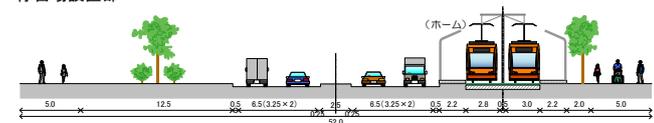
表 区間別地域特性

区間分割		区間 1 桜通り十文字付近～東武宇都宮駅前	区間 2 東武宇都宮駅前～JR 宇都宮駅西口	区間 3 JR 宇都宮駅東口～新 4 号バイパス	区間 4 新 4 号バイパス～清原管理センター	区間 5 清原管理センター～テクノポリスセンター地区
区間特性	区分	都心部	都心部	都心部・周辺市街地部	郊外部	東部産業拠点
	施設立地	<ul style="list-style-type: none"> ・作新学院高校、文星大学付属高校、宇都宮短期大学付属高校などが集中する本市有数の文教地域 ・近年、沿線地域には、分譲型マンションが立地している 	<ul style="list-style-type: none"> ・2つの鉄道駅の間は、県庁、市役所、大型店舗があり、栃木県の経済・産業・行政の中心的な役割を果している ・近年、モータリゼーションの進展に伴う大型商業施設郊外立地により、ここ数年は、空き店舗も目立つ状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・JR 駅東口周辺は、区画整理を中心としたまちづくりが積極的に進められた地域 ・業務施設やマンションが多く立地 ・JR 駅東口周辺地区においては、高度な都市機能の導入により宇都宮市の新たな都市拠点としての整備が進行中 ・宇都宮大学工学部がある陽東地区は、大型ショッピングセンターを中心にしたまちづくりが新たに進められた地域 	<ul style="list-style-type: none"> ・鬼怒川周辺部においては、農地整備が積極的に進められ、緑豊かな田園地域 	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和50年代に内陸型工業団地で国内最大級の清原工業団地が造成され、国内外有力企業が立地 ・テクノポリスセンター地区の開発が進み、住居や産業施設が立地 ・グリーンスタジアムや清原球場などの集客施設が整備済み ・作新学院大学、宇都宮清陵高校などの教育施設も立地
まちづくりの現状・方向性		<ul style="list-style-type: none"> ・本県有数の文教地域としての特性を活かしたまちづくり ・中心市街地に最も近い住居環境を活かしたまちづくり 	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地の賑わいを取り戻すための市街地再開発事業等をはじめとしたソフト・ハード事業により活性化を積極的に展開 ・本市の都市拠点にふさわしいまちづくりの推進 ・JR 西口にも再開発事業等に向けた動きもあり、東口とバランスの取れた整備が期待されている 	<ul style="list-style-type: none"> ・JR 駅（東口）に近接した地域は、都市拠点整備と合わせ、業務系施設の立地促進 ・住居系のポテンシャルも高いことから、業務・住居のバランスの取れたまちづくりを推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・慢性的な交通渋滞がまちづくりにも深刻な影響を与えている ・鬼怒川の豊かな自然環境の適切な保全と調和を図りながら土地利用等の規制と誘導を図る 	<ul style="list-style-type: none"> ・テクノポリスセンター地区では、産・学・住・遊の機能が融合した新たなまちづくりが積極的に進められている ・積極的な産業支援による企業誘致を推進
現状における交通ネットワークの特性		<ul style="list-style-type: none"> ・桜通り十文字以東は、郊外からのバス系統が集中する状況 ・郊外から都心部に向かう通勤等の自動車交通の流入による渋滞が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・郊外からの東武鉄道（東武宇都宮駅）、JR 線（JR 宇都宮駅）利用者が通勤通学により集中 ・バス路線が集中し、1日2,000本のバスが大通りを走行 ・鉄道からバスなどへの乗換えや駅に集中するバス、タクシー利用者が集中し上記鉄道駅が混雑 ・日曜日などには、百貨店駐車場への入庫待ちで渋滞が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・脆弱な公共交通により車移動が中心、タクシー利用者も多い ・JR 宇都宮駅東口整備により、バス、タクシー、自家用車等の導線が分離され利便性が向上 ・バス路線は、ルート南側の国道123号に集中 	<ul style="list-style-type: none"> ・脆弱な公共交通により車移動が中心 ・通勤時間帯における交通渋滞が顕在化 	<ul style="list-style-type: none"> ・脆弱な公共交通により車移動が中心 ・通勤時間帯における交通渋滞が顕在化 ・宇都宮市で初めて「地域内交通」の運行が開始
駅勢圏人口(人)	夜間人口	14,600	25,300	26,800	1,300	1,600
	従業人口	13,600	79,200	36,700	2,900	2,500
推定需要量(人/日)		7,800	14,600	15,100	2,300	5,100 (合計 44,900)
1Kmあたりの需要量(人/Km)		6,000	8,100	3,800	500	1,500

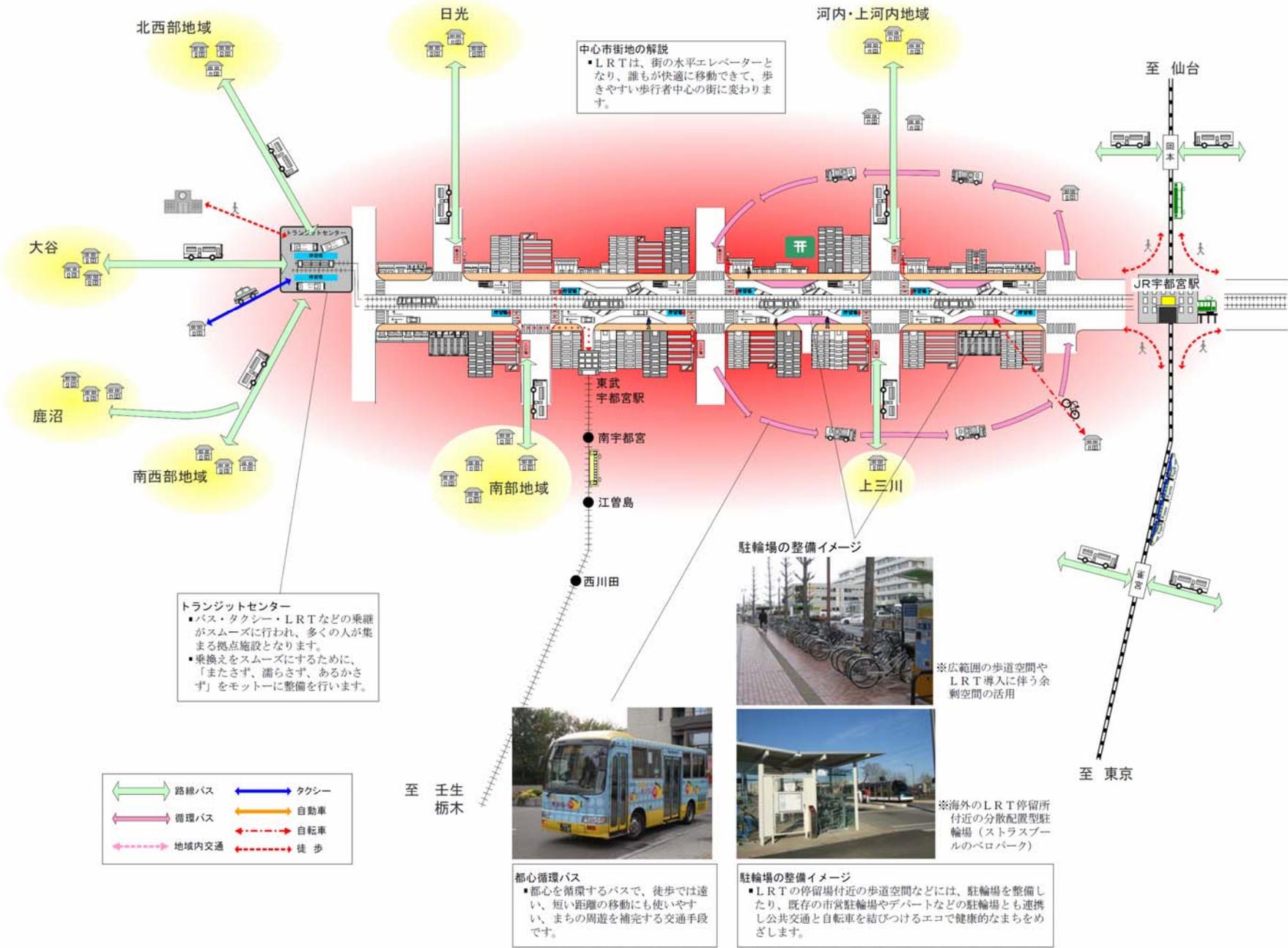
(3) 区間別整備イメージ

		桜通り十文字～JR宇都宮駅西口	
		区間1 桜通り十文字付近～東武宇都宮駅前	区間2 東武宇都宮駅前～JR宇都宮駅西口
基本方針	<p>■既存公共交通ネットワークとの連携強化</p> <p>■中心市街地の活性化に資する交通システムの導入</p> <p>①鉄道・バスとの結節 この区間は比較的鉄道・バス路線網が充実していることから、これら施設を利用したアクセスを受け止める結節機能の充実を図る。基幹交通と循環バスの組み合わせを図り公共交通の利便性を高める。</p> <p>②自転車との結節 中心市街地の低炭素型のモビリティを高める自転車利用の促進を図るため、自転車との結節性の充実を図る。</p>	<p>③既存駐車場の活用 中心市街地への自動車による直接流入を抑制するため、既存商業施設の駐車場の活用を図りつつ、これら駐車場とLRT停留場との2次的交通手段（シャトルバス等）の充実を図る。</p>	
	LRTの導入形態(代表断面)	<ul style="list-style-type: none"> ● 本区間の沿道では既に土地利用が進んでおり、また、今後とも中心市街地の活性化に向けて商業施設等の立地促進を図っていくことが必要である。 ● こうした沿道土地利用を支えるうえでは、荷捌き等の沿道サービス機能を確保することも重要であり、地元関係者とも調整しながら、荷捌き場所、荷捌き可能時間の制限等の整序化を図ることを前提として、引き続き機能を確保する。このため、LRTは沿道サービスへの影響の少ない車道中央部への導入を考える。 ● 中心市街地活性化の視点から、多くの人々が集い、溜まり、回遊スペースとして、また、各種イベント時においては、賑わいの場を提供する空間を創出するため、可能な限り広い歩行空間を確保する。特に区間2においては、再開発事業等の中心市街地活性化事業の進展にあわせ、官民協働で歩行者中心のまちづくりを進める。 ● また、自動車交通に対しては、FRINGE駐車場の確保等による中心市街地への直接流入の抑制、環状道路利用誘導による通過交通の排除等を図っていくものとし、車道2車線としてLRTを導入することを基本とする。 ● 停留場幅員は需要予測値等を勘案し「ゆとりある空間」として有効幅員3mを確保する。 	<p><現況></p>  <p><LRT導入後> 単路部</p>  <p>交差点部</p> 
他の公共交通との結節	<p>①桜通り十文字付近（バスとの結節） JR宇都宮駅西口へアクセスするバス路線網が集中するため、南・北・西方向からのバス路線網とLRTが連携するための交通結節拠点として整備する。 また、バスとLRT間の乗換え抵抗の軽減に向けた利便性の高い乗換え施設の整備を行う。</p>	<p>①東武宇都宮駅（鉄道・バスとの結節） 「鉄道（東武宇都宮駅）及び駅西口へアクセスするバス路線」とLRTが連携するための交通結節拠点として整備する。 現状ではLRT路線と東武宇都宮駅間が離れているため、当面その間の移動抵抗を軽減するための工夫（快適な歩道空間の整備等）を行うが、将来においては、交通結節点としての充実を図る。</p> <p>②JR宇都宮駅西口（鉄道・バス・タクシーとの結節） 「鉄道、JR宇都宮駅へ南・北からアクセスするバス路線及び駅前広場に集まるタクシー」とLRTが連携するための交通結節拠点として整備する。各種交通機関の乗り継ぎがシームレスとなる工夫を行い、宇都宮市の玄関口としてふさわしい利便性を確保する。</p>	
自動車との結節	<ul style="list-style-type: none"> ● 区間2への自動車交通集中を抑制するためのFRINGE駐車場を確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 既に土地利用密度の高い当該地域において、新たな駐車場用地の確保は困難であり、既存駐車場の活用を図る。 ● 中心市街地のLRT利用圏への自動車の流入は抑制し、その縁辺部のFRINGE駐車場に駐車させその後の移動はLRTを利用する。 	
自転車との結節	<ul style="list-style-type: none"> ● 中心市街地への自動車利用を抑制し、人・自転車のモビリティを高めるため、街なかには可能な限り駐輪施設を確保し、回遊性を高め、「歩いて楽しいまちづくり」を積極的に進める。 ただし、中心市街地においては、新たな路外駐輪場を整備するための用地確保が難しいため、既存ストックの有効活用を図る。 <p>①既存駐輪場・低未利用地の活用 「既存商業施設の駐輪施設の活用」、「LRT利用圏内に点在する低未利用地（月極め駐車場等）の活用」等により、分散型小規模駐輪場の整備を図る。</p> <p>②道路空間活用型駐輪施設の整備 広幅員の歩道空間やLRT導入に伴う道路の余剰空間等を有効に活用した道路空間活用型の駐輪施設の整備を図る。</p>	 	

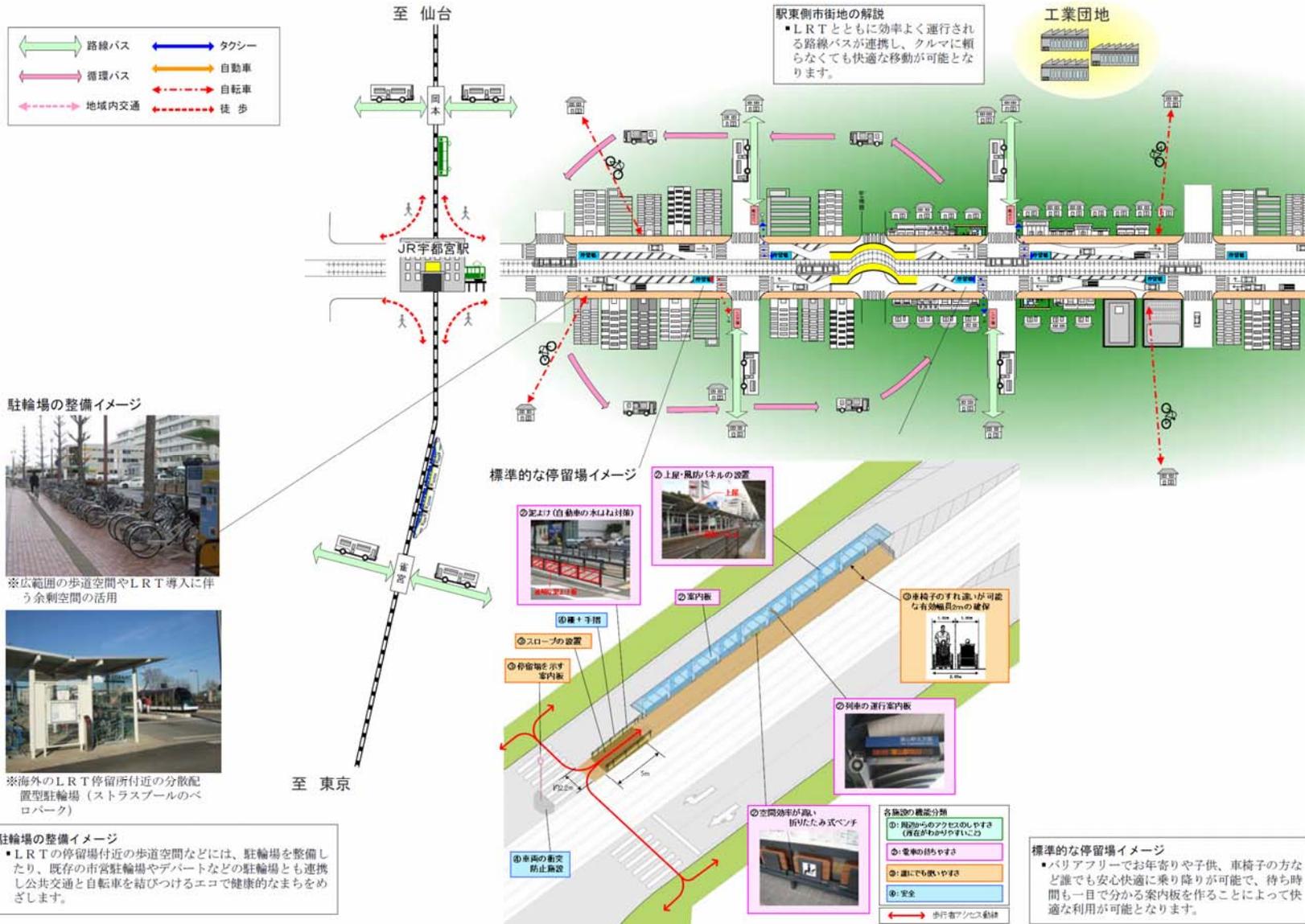
JR宇都宮駅東口～鬼怒川周辺(清原管理センター)		
	区間3 JR宇都宮駅東口～新4号バイパス	区間4 新4号バイパス～清原管理センター
基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ■ L R T 導入・バス網再編による公共交通サービスの充実 ■ 自動車による広域アクセスとの連携・共存 <p>①バスとの結節 地域のバスネットワークは脆弱であるが、L R T 整備に伴うバス網の再編に合わせて新しいバスネットワークとの結節性を強化する。</p> <p>②自動車との結節 地域の移動の多くが自動車である現実を踏まえ、既存大規模商業施設の大規模駐車場の活用や車両基地の有効活用などにより、南北方向からの広域的な自動車アクセスとの結節機能を強化する。 これにより、自動車利用の利便性を確保（自動車との共存）するとともに、中心市街地への自動車交通の流入抑制を図る。</p> <p>③自転車との結節 沿線地域南北方向の徒歩圏外からの自転車によるアクセスを高めるため、自転車との結節性の充実を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自転車との連携による駅勢圏の拡大 <p>①自転車との結節重視 沿線の人口密度は低く、それに伴い公共交通ネットワークも脆弱な状況にある。 そのため、より広範囲に対するサービス提供に向け、沿線地域南北方向からの徒歩圏外からの自転車によるアクセス性向上のため、L R T と自転車の結節性の充実を図る。</p>
	L R T の導入形態(代表断面)	<ul style="list-style-type: none"> ● 沿道に点在する自動車利用を前提とした郊外店舗への沿道サービス（自動車の出入り等）の確保が必要であり、基本的な道路中央へのL R T 導入が想定される。 <p><現況></p> <p><L R T 導入後></p> <p>単路部</p> <p>交差点部(道路拡幅の場合)</p>
他の公共交通との結節	<ul style="list-style-type: none"> ● 現状ではバス路線の集中は少ないが、L R T の整備に合わせてバス幹線路線等を再編し、バスとの交通結節機能を高める。その候補地点としては以下の箇所を想定する。 <p>①J R 宇都宮駅東口(鉄道・バス・タクシーとの結節) J R 宇都宮駅東口開発に対応したJ R 東側のバス路線網の再編に合わせ、結節性の充実を図る。</p> <p>②ベルモール前(バスとの結節) 大規模商業集積を有する「ベルモール前」のL R T の停留場と、既存のベルモール内バス停留所施設の連携により、バスとの結節性の充実を図る。</p> <p>③新4号バイパス周辺の車両基地用地(バスとの結節) 過去の検討において、新4号バイパス付近で車両基地の整備を想定している。L R T の段階整備を考えた場合、車両留置空間の一部が未活用となることが想定される。また、用地確保の際に残地が生じることも考えられる。このような未活用地、残地を活用し、新4号バイパスを利用する南北方向のバス路線との結節性の充実を図る。</p>	—
自動車との結節	<p>沿道周辺及び背後圏の現状の移動手段は自動車利用が中心である。新4号バイパス付近の南北方向からの自動車アクセス利便性という利点を活かし、広域的な自動車でのアクセスとの結節機能を強化し、L R T と自動車交通との連携・共存を図る。</p> <p>そのため、以下のようなP & R用の駐車場の活用・充実を行う。</p> <p>①ベルモールの既存駐車場の活用 沿道の大規模商業施設であるベルモールと連携した既設駐車場の活用策の検討を行う。</p> <p>②新4号バイパス周辺の車両基地用地(未活用地・残地)や隣接地域でのP & R駐車場整備 車両基地用地整備における未活用地・残地を活用し、P & R駐車場を確保する。</p>	—
自転車との結節	<ul style="list-style-type: none"> ● 利用圏を拡大するため自転車の施設規模は、L R T の短い駅間距離の特性を反映し、可能な限り適正規模の駐輪場を整備する。 <p>①道路空間活用型の駐輪施設 L R T が通る柳田街道の歩道空間を活用し道路空間活用型の駐輪施設の整備を図る。</p> <p>②空閑地が確保された場合の小規模分散型駐輪施設 L R T 利用圏に点在する低未利用地(月極め駐車場等)を活用し、駐輪場の整備を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● L R T 停留場付近において、自転車駐輪場の整備を行い、駅勢圏の拡大により利用促進を図る。

区間5 清原管理センター ～ テクノポリスセンター地区	
<p>基本方針</p>	<p>■バスや自動車による広域アクセスとの連携・共存 ■東部産業拠点の交通利便性向上に資する交通システムの導入</p> <p>①バスとの結節 東部の周辺都市（真岡市、茂木町等）との広域的な連携強化のため、都市間を連絡するバスとLRTの結節性を強化する。 また、地区内交通として新しい「清原さきがけ号」等のバスネットワークとの結節性を強化することにより、東部産業拠点における公共交通利便性の向上を図る。</p> <p>②自動車との結節 地域の移動の多くが自動車である現実を踏まえ、可能な範囲で南北東方向からの広域的な自動車アクセスとの結節機能を強化する。 これにより、自動車利用の利便性を確保（自動車との共存）するとともに、中心市街地への自動車交通の流入抑制を図る。</p> <p>③自転車との結節 沿線地域の徒歩圏外からの自転車によるアクセスを高めるため、自転車との結節性の充実に図る。</p>
<p>LRTの導入形態（代表断面）</p>	<p>● 清原工業団地内の道路には、環境施設帯等の広幅員な植樹空間が確保されており、この空間を活用した片寄せ等のLRTの導入が考えられる。</p> <p>【清原中央通り】 <現況></p>  <p><LRT導入後> 単路部</p>  <p>停留場設置部</p> 
<p>他の公共交通との結節</p>	<p>①清原工業団地〔管理センター前〕（バス・地域内交通との結節） ②テクノポリスセンター地区（バス・地域内交通との結節）</p> <p>● 東部地域の都市間との連携強化に向け、都市間を連絡するバスとの結節施設の整備を図る。 ● また、地域に運行されている既存バス路線、並びに清原工業団地・清原台団地・テクノポリスセンター地区間を運行し始めたコミュニティバス「清原さきがけ号」とを結節する施設を整備する。</p> 
<p>自動車との結節</p>	<p>● 沿線地域住民の自動車によるアクセスを受け止めるパークアンドライド用の駐車場の整備を図る。その結果、地域のモビリティ面で自動車とLRTとの共存を図る。</p> <p>①清原工業団地（管理センター前） バスとの結節も図る地域であり、周辺に一定程度駐車用地についても確保し、バス結節と一体型の駐車場の整備を図る。</p> <p>②テクノポリスセンター地区 地区東側からのバスとの結節を図り、可能な範囲において駐車場の整備を図る。</p> 
<p>自転車との結節</p>	<p>● この地域は広域的な範囲から自転車でのアクセスが期待される地域であり、沿線での駐輪場整備の積極的な促進を図る。</p> <p>①各停留所付きの小規模駐輪場整備 沿線の各停留所には小規模分散型の駐輪施設の整備を図る。</p> <p>②トランジットセンターの駐輪場整備 清原管理センター前、テクノポリス東はバス及び自動車のアクセスを良好にする施設が整備されることが想定される地区であり、一体的に可能な範囲の駐輪場を配置する。</p>

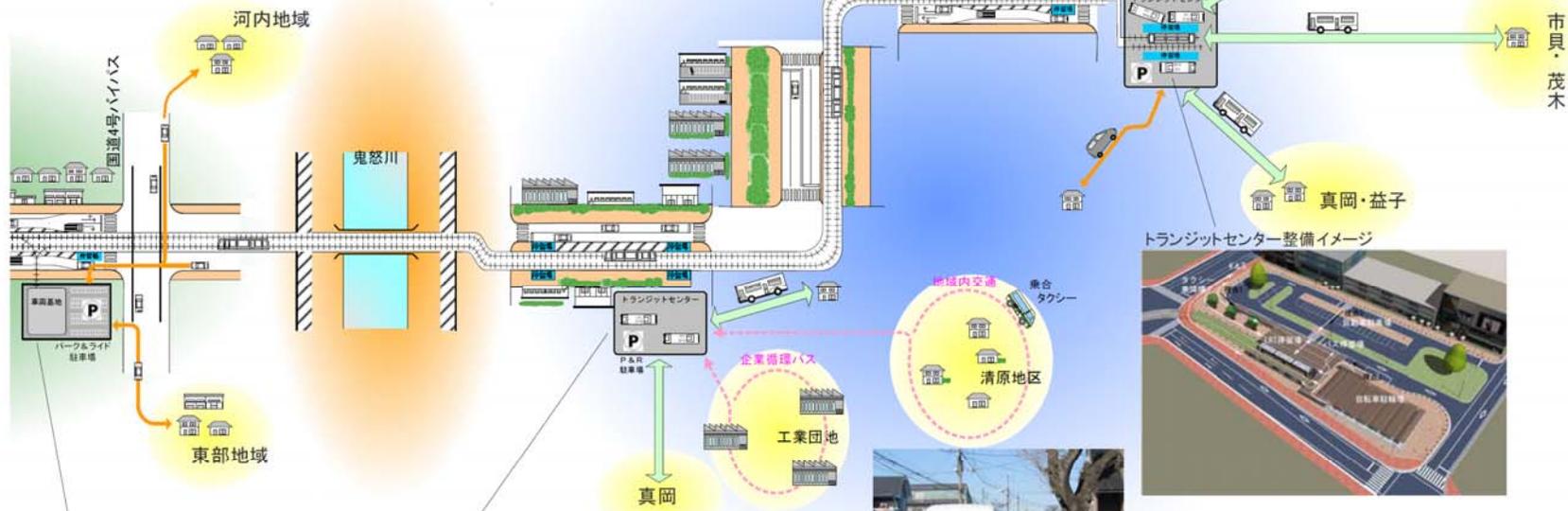
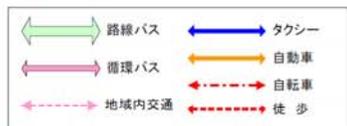
(4) LRT導入の整備・利用イメージ



LRT導入の整備・利用イメージ図（その1）



LRT導入の整備・利用イメージ図 (その2)



パーク&ライド駐車場イメージ



ストラスブール (フランス)

パークアンドライド駐車場

- クルマを降りてすぐにLRTへの乗換えを可能として、抵抗無く公共交通が利用できる環境となります。
- 渋滞を心配せずに移動が可能となるため、渋滞のイライラから開放されます。

LRTとバスとの円滑な乗換イメージ



<廿日市市役所前駅(広島電鉄)>

LRTとバスとの円滑な乗換イメージ

- LRTとバスの停留場を一体化して乗換えをスムーズにするとともに、運転調整等も行い快適な乗換えを実現します。

企業バス

- 工業団地内の企業が連携し、工業団地内を循環する企業バスを運行することによって、クルマ以外の通勤手段の確保が可能となります。

工業団地

- 県外からの来訪者でも出張がしやすくなり、「公共交通で結ばれる産業支援」が可能となり、今まで以上にポテンシャルのアップが可能となります。

地域内交通

- 病院やスーパーなどの生活に身近な足として多くの人々が利用する地域内交通が、トランジットセンターで他の公共交通に接続することによって、幅広い移動が可能となります。
- 健康なお年寄りの外出支援が実現されます。

トランジットセンター

- LRT、バス、自転車、クルマ、タクシーなどが相互に連携し、円滑な乗換えができるようになり、多くの人の移動バリエーションがアップします。



<バス、タクシー降車場等からLRT乗換え時>



<自転車からLRT乗換え時>



<自家用駐車場からLRT乗換え時>

(5) 交通結節点(トランジットセンター)の施設規模

1) 検討の基本的考え方

交通結節点(トランジットセンター)については、①各種公共交通をより利用しやすいものとする、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、③まちづくりの核となる機能を有すること等の考え方の基、周辺の交通状況、地域特性等から、その配置(案)を示してきた。

LRTの成立性、実現性をより高めるためには、交通結節点に求められる機能に対応可能な規模の施設を適正に配置する必要がある。

このため、今回の検討にあたっては、政策的に目指す理想的なサービスレベルを踏まえつつ、需要予測上の数値を前提としながら、各交通結節点の規模などを想定した。

なお、交通結節点において算出された規模・概算費用については、今後のバス事業者との調整や確保できる可能な用地等により、変わるものであり、確定したものではない。

2) 留意すべき事項

全ての人に対する使いやすさ、より利便性の高いものとすることによって需要喚起を図っていくためには、LRT導入時点で全ての関連施設が整っていることが望ましい。

しかしその一方で、次の点を勘案し整備を検討することが望まれる。

■利用者ニーズを踏まえた適切な規模での段階整備

- ・ 理想とする規模の施設は、必ずしも当初から必要ではない。一定程度の規模を確保した中で利用者ニーズを十分に把握し、それに対応した施設の拡張を進めていくことも必要である。
- ・ 理想とする規模と実際の利用を的確に見極め、各段階で必要な規模での段階整備を考えていくことも必要である。

■既存施設の有効活用

- ・ 関連施設整備に関わる費用の大半が用地費である。そのため、現状の公共・公有用地を最大限に活用する等、より効率的な整備を進めていくことが必要である。
- ・ 大型ショッピングセンター等と連携し、駐車場、駐輪場スペースを有効に活用することも考慮する必要がある。

3) 検討対象箇所の設定

宇都宮市LRT計画においては、LRTと他の交通機関との連携強化の視点から、右表に示す結節点整備が考えられる。

このうち、鉄道(JR、東武鉄道)との結節点については、駅前広場整備、区画整理等、他の事業に関連して整備すべきものであることから、それ以外の5箇所について検討する。

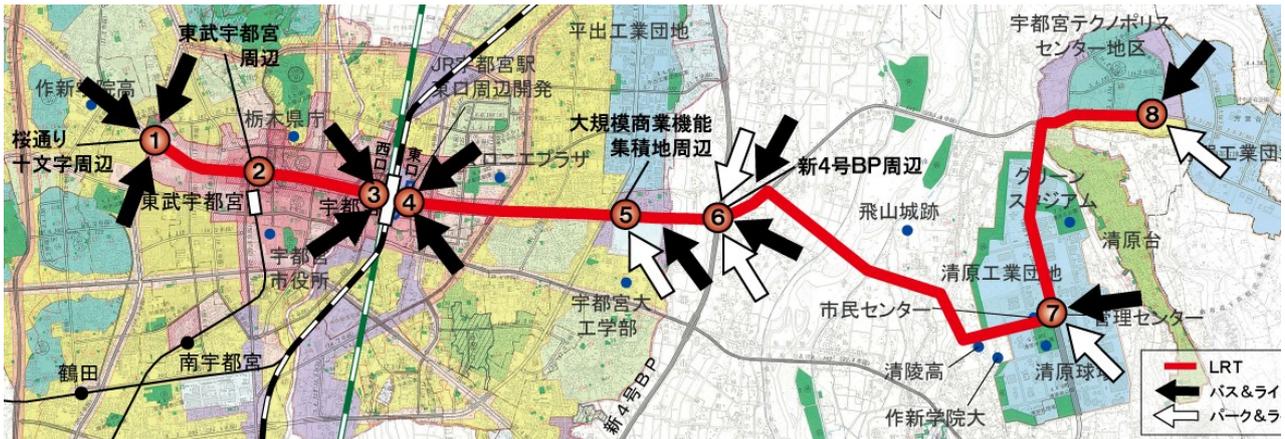


図 LRT導入に伴う交通結節点

表 検討対象箇所の設定

交通結節点	想定される交通結節機能			検討対象箇所の設定
	バス	鉄道	車	
① 桜通り十文字周辺	路線バス		タクシー	・LRTルート of 端にあたり、広域的なバスとの結節点として整備を行う。
② 東武宇都宮駅周辺	路線バス	東武 宇都宮線	タクシー	<別途の事業等に際して検討> ・結節点整備は鉄道駅の駅前広場整備として検討すべきであり、LRT整備費用としては検討対象外とする。
③ JR宇都宮駅西口	路線バス	JR新幹線 JR宇都宮線 JR日光線	タクシー	<別途の事業等に際して検討> ・結節点整備は鉄道駅の駅前広場整備として検討すべきであり、LRT整備費用としては検討対象外とする。
④ JR宇都宮駅東口	路線バス	JR新幹線 JR宇都宮線 JR日光線	タクシー	<別途の事業等に際して検討> ・東口区画整理事業として計画済みであり、LRT整備費用としては検討対象外とする。
⑤ 大規模商業機能集積地周辺	路線バス		タクシー	・大規模商業施設との連携が想定される。
⑥ 新4号バイパス周辺 (車両基地)	路線バス		タクシー 東南北方向の幹線道路との結節	・車両基地整備との一体整備が想定される。
⑦ 清原工業団地	路線バス 地区周辺循環バス		タクシー 鬼怒川左岸地域の自動車交通	・「さきがけ号」等の地域内交通との連携、自動車交通との連携のための交通結節点の整備を考える。
⑧ テクノポリスセンター地区	路線バス 地区周辺循環バス		タクシー 東部地域の自動車交通	・LRTルート of 端にあたり、広域的なバスとの結節点としての整備を考える。 ・また、東部地域の自動車交通とも連携するための交通結節点の整備を整備を考える。

※自転車駐輪場の整備については、上記検討に際して併せて行うものとする。

4) 施設の内容と規模の検討

ア 施設内容と規模の算出について

交通結節点の設計において、最も用地を要するのは、バスの乗降施設であり、バス施設の必要規模によって概算事業費は大きく異なることが想定される。

バス乗降施設が増えると、必然的に結節点規模は大きくなり、余剰空間も増えてくる。その様な余剰空間を有効に活用するサイクル&ライド用の駐輪場空間などをはじめ、その他の施設整備空間確保を行うものとする。

このようなことから、施設の規模を考える場合、まず、将来のバス網再編を前提としたバス関連施設数（バスバース数）を想定の上、施設整備パターン図を作成し、以下の手順で算出を行った。

バスバースの処理能力は、「駅前広場計画指針」（平成10年 建設省監修 (社)日本交通計画協会編)の指標参考値を基に試算する。（乗車1バース12台/時、降車1バース40台/時）

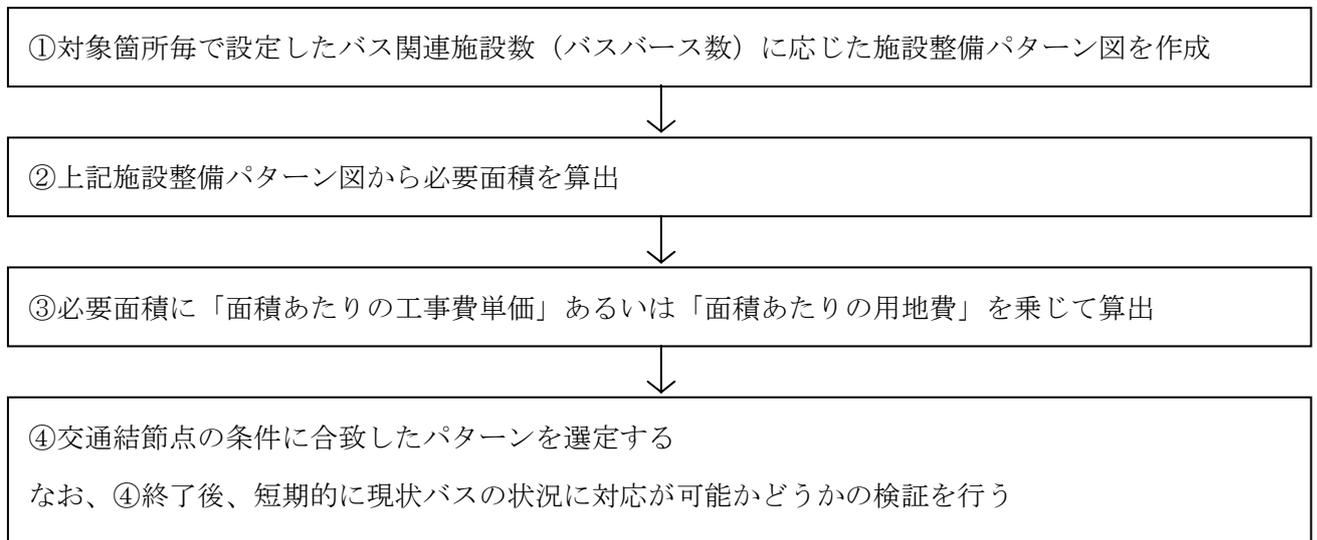


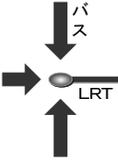
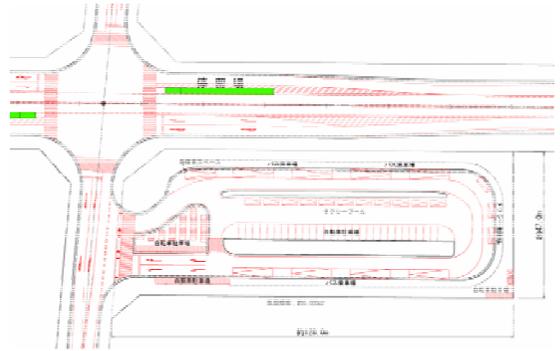
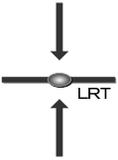
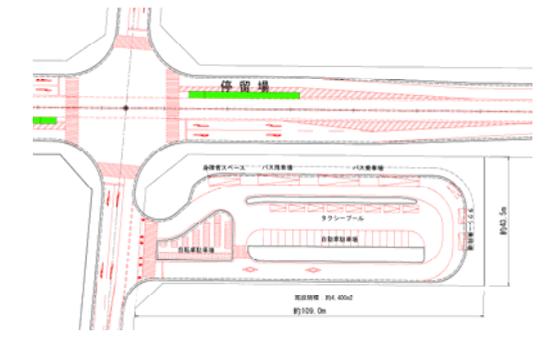
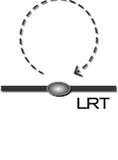
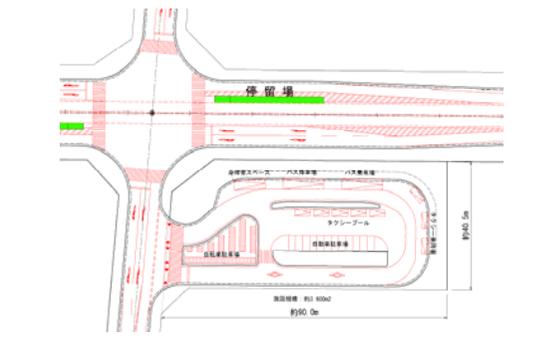
表 個別施設の設定条件

項目	内容	備考
バスバース	バスマス：W3.25m×L13.0m バス最小回転半径：R=12.0m	縦列で停車するため、前後余裕空間として余裕幅6.0mを確保
タクシーバース	駐車マス：W2.25m×L5.0m	縦列で駐停車するため、前後余裕空間として3.0m確保
駐車場	駐車マス：W2.3m×L5.0m	
駐輪場	駐輪マス：W0.6m×L1.90m 通路幅 W=1.5m	
歩道幅員	W=6.0m	

イ 施設内容と面積等の算出

- 結節を想定するバス関連施設（バスバース数）から施設パターンを設定し、施設内容と概算施設面積等を算出した。

表 施設パターンの設定と施設面積と施設内容等

施設パターンと考え方		施設パターン図	確保される施設	概算施設面積 (m ²)	備考
バス結節A型	<ul style="list-style-type: none"> LRTの起終点に位置する交通結節点を想定 バスはLRTがある方向を除く3方向より集まることを想定 1方向あたり1系統を想定。バス路線が集中する場合は、1つの方向につき2バスとする。 		<p><バス> 乗車：6バス (3系統×2) →処理能力:約72台/時 降車：2バス →処理能力:約80台/時</p> <p><タクシー> 2バス</p> <p><自動車> 約30台</p> <p><自転車> 約160台</p>	6千m ² 程度	工事費用 約1.2億円～2.4億円
バス結節B型	<ul style="list-style-type: none"> 中間部に位置する交通結節点を想定 バスは上下方向の2方向より集まるものと想定 1方向あたり1系統を想定 		<p><バス> 乗車：2バス (2系統×1) →処理能力:約24台/時 降車：1バス →処理能力:約40台/時</p> <p><タクシー> 2バス</p> <p><自動車> 約20台</p> <p><自転車> 約100台</p>	4.4千m ² 程度	工事費用 約0.9億円～1.8億円
バス結節C型	<ul style="list-style-type: none"> 中間部に位置する交通結節点を想定 循環系のバス1系統を想定 		<p><バス> 乗車：1バス (1系統×1) →処理能力:約12台/時 降車：1バス →処理能力:約40台/時</p> <p><タクシー> 2バス</p> <p><自動車> 約12台</p> <p><自転車> 約100台</p>	3.6千m ² 程度	工事費用 約0.7億円～1.4億円

※ 概算工事費算定のための面積あたり単価：2.0～4.0万円/m²

表 対照交通結節点の整備パターン

交通結節点	整備方針	施設パターンの適応と考え方	備考
① 桜通り十文字周辺	<p><バスとの結節> J R宇都宮駅西口へアクセスするバス路線網が集中するため、南・北・西方向からのバス路線網とL R Tが連携するための交通結節拠点として整備する。</p>	<p>バス結節A型</p> <ul style="list-style-type: none"> 桜通り十文字付近は、L R Tの端部と周辺に向かうバス交通が接する場所にあり、将来公共交通ネットワークを支える要衝となることが想定される。公共交通のレベルを高めるためには、ピーク時100本以上のバスが発着することを想定し、L R Tとの接続をスムーズにする必要がある このようなことから、乗車6バース（72台/時の処理能力）降車2バース（80台/時の処理能力）をもって対応をするバス結節A型を適用する 現在のバス交通（上り下りそれぞれピーク時：60本/時においても適用は可能となる 	※クルマの駐車場に関しては、基本的に駐輪場スペースとして活用する
⑤ 大規模商業機能集積地周辺	<p><バスとの結節> 大規模商業集積を有する「ベルモール前」のL R Tの停留場と、既存のベルモール内バス停留所施設の連携により、バスとの結節性の充実を図る。</p> <p><自動車との結節> 沿道の大規模商業施設であるベルモールと連携した既設駐車場の活用策の検討を行う。</p>	<p>バス結節C型</p> <ul style="list-style-type: none"> L R Tの結節としては、中間地点での南北方向のバスとの結節、地域循環バス等の結節を想定する。 平出方面、瑞穂方面へのバスの発着が見込まれるが、既存の大規模商業施設の活用、近隣の⑥新4号バイパス周辺の施設との機能分担を想定し、中間地点のバス結節C型を適用する。 パークアンドライドについては、大規模商業施設との連携を積極的にを行い、既設駐車場等の活用を図ることが想定される。 	
⑥ 新4号バイパス周辺（車両基地）	<p><バスとの結節> 過去の検討において、新4号バイパス付近で車両基地の整備を想定している。L R Tの段階整備を考えた場合、車両留置空間の一部が未活用となることが想定される。また、用地確保の際に残地が生じることも考えられる。このような未活用地、残地を活用し、新4号バイパスを利用する南北方向のバス路線との結節性の充実を図る。</p> <p><自動車との結節> 沿道周辺及び背後圏の現状の移動手段は自動車利用が中心である。新4号バイパス付近の南北方向からの自動車アクセス利便性という利点を活かし、広域的な自動車でのアクセスとの結節機能を強化し、L R Tと自動車交通との連携・共存を図る。 そのため、車両基地用地整備における未活用地・残地を活用し、P & R駐車場を確保する。</p>	<p>バス結節B型</p> <ul style="list-style-type: none"> L R Tの結節としては、中間地点での南北方向のバスとの結節、新4号バイパスを走る都市間バス、地域循環バス等の結節を想定する。 既存の大規模商業施設の活用、近隣の⑤大規模商業機能集積地との機能分担を想定し、中間地点のバス結節B型を適用する。 自動車との結節のためのP & R駐車場の確保については、車両基地用地整備における未活用地を活用することが想定される。 	
⑦ 清原工業団地	<p><バスとの結節> 東部地域の都市間との連携強化に向け、都市間を連絡するバスとの結節施設の整備を図る。 また、地域に運行されている既存バス路線、並びに清原工業団地・清原台団地・テクノポリスセンター地区間を運行し始めたコミュニティバス「清原さきがけ号」とを結節する施設を整備する。</p> <p><自動車との結節> 沿線地域住民の自動車によるアクセスを受け止めるパークアンドライド用の駐車場の整備を図る。その結果、地域のモビリティ面で自動車とL R Tとの共存を図る。</p> <p>清原工業団地（管理センター前付近） バスとの結節も図る地域であり、周辺に一定程度駐車用地についても確保し、バス結節と一体型の駐車場の整備を図る。</p>	<p>バス結節B型</p> <ul style="list-style-type: none"> L R Tの結節としては、中間地点ではあるものの、地理的な状況から、真岡、益子方面への都市間連絡バスも発着することが予想される。 また、「さきがけ号」等の地域内交通や周辺工場の従業員送迎バスへの対応として専用バスを設けること想定する このため、複数バース（2～3）が必要となると考えられるが、近隣の⑧テクノポリスセンター地区との機能分担から、バス結節B型を適用する。 	
⑧ テクノポリスセンター地区	<p><清原さきがけ号></p>  <p>テクノポリスセンター地区 地区東側からのバスとの結節を図り、可能な範囲において駐車場の整備を図る。</p>	<p>バス結節B型</p> <ul style="list-style-type: none"> L R Tルートの端部であり、高根沢、芳賀、茂木方面に向かう都市間連絡バスの発着が想定される。 また、地域内交通や周辺工場の従業員送迎バスへの対応として専用バスを設けることを想定する このため、複数バース（2～3）が必要と考えられるが、近隣の⑦清原工業団地との機能分担が想定されることから、バス結節B型を適用する。 	

※ ⑦については、必要に応じてパークアンドライド機能の整備を考え、100台程度の駐車場を確保することとして、必要面積：約2,500㎡程度、概要工事費：約0.1億円、概算用地費：約0.6億円と想定する

ウ 概算整備費用について

上記施設の概算整備費用は、約23.5億円～28.1億円が見込まれる。

（概算用地費用については、沿線の実績値を用いて算出：①130,000円/㎡、⑤100,000円/㎡、⑥60,000円/㎡、⑦24,000円/㎡、⑧68,000円/㎡と想定）

2.4 施設計画に関するまとめ

施設計画については、これまでも各種施設整備における基本的な考え方を整理し、停留場、交通結節点の配置案を示したところである。

その整備にあたっては、将来の公共交通ネットワークを形成するため連携を高める施設として、また、地域特性も考慮し、十分な機能を確保した上で整備することが重要である。

これらを踏まえ、利用者の視点にたった乗り継ぎ動線や使い勝手のよさ等を重視した整備を進めることで、施設の利用イメージを実現化していくことが求められる。

〈今後取組むべき事項〉

○ バス事業者を含めた交通事業者と連携

交通結節点整備にあたっては、バス事業者をはじめとした各交通事業者と連携を図ることが重要であり、特にバス事業者とは、バスの路線数や系統数等についての調整の上、必要となるバスバース数、各種施設の規模等について検討する必要がある。

また、交通結節点整備に併せ、鉄道、L R T、バス、タクシー等がそれぞれの機能を十分発揮できるよう、公共交通ネットワーク形成に向け、連携を図っていく必要がある。

○ 整備プロセス、事業費縮減方策の検討

L R Tの基本計画は約15kmの路線であるが、全区間同時に整備するには多額の費用を必要とすることから、整備にあたっては、その整備効果、整備の課題等を考慮して進める必要がある。

また関連施設の事業費についても、工事コストの低減策や単線化等の段階的整備方策も含めて事業費縮減方策の検討が必要である。

○ 自動車交通との調整

L R Tが走行する際の周辺道路への影響を精査し、その対応策について検討する必要がある。特に、周辺幹線道路への影響については過年度調査においても、緩和策の検討が求められていることから、L R Tの段階的整備と整合を図りながら、道路整備と一体的に取り組む必要がある。

また、自動車利用から公共交通利用へ転換を図り、自動車交通抑制への取り組みも必要である。

○ 施設の整備・運営管理への市民の参画

L R T施設の整備・管理は行政が主体的に行うことが想定されるが、L R Tが真に地域に愛される公共交通施設として、広く宇都宮市民に愛されるために、市民の参画について検討する必要がある。