

1 調査名称：J R 宇都宮駅西側 L R T 導入課題検討調査業務

2 調査主体：宇都宮市

3 調査圏域：宇都宮市，日光市，鹿沼市，下野市，真岡市，さくら市，上三川町，芳賀町，市貝町，益子町，茂木町，高根沢町，塩谷町（宇都宮市を発着するバス路線が運行している市町）

4 調査期間：平成 2 9 年 5 月 3 1 日～平成 3 0 年 3 月 2 3 日

5 調査概要：

平成 2 8 年度に実施した「J R 宇都宮駅西側 L R T 整備に係る基礎調査」において，J R 宇都宮駅西側の L R T 導入に係る課題を抽出したことから，本調査においては，課題への対応策を整理し，概算事業費を含む整備概要をまとめるため，L R T 導入空間（道路横断構成）や需要予測，バス路線再編，交通処理，交通結節点，既設構造物への影響，L R T 整備区間，イベント対策案について検討を実施した。

I 調査概要

1 調査名称： J R 宇都宮駅西側 L R T 導入課題検討調査業務

2 報告書目次

序章

1. 業務概要
2. L R T 整備区間の考え方
3. L R T 導入空間（道路横断構成）の検討
4. 公共交通ネットワークの検討
5. 交通処理の検討
6. 交通結節点（トランジットセンター等）の検討
7. 既設構造物への影響検討
8. L R T 整備区間の検討
9. イベント対策案の検討
10. 市民理解促進の支援
11. 整備概要の取りまとめ
12. 関係機関との協議支援

3 調査体制

委員会・幹事会等は設置していない。

4 委員会名簿等

委員会・幹事会等は設置していない。

II 調査成果

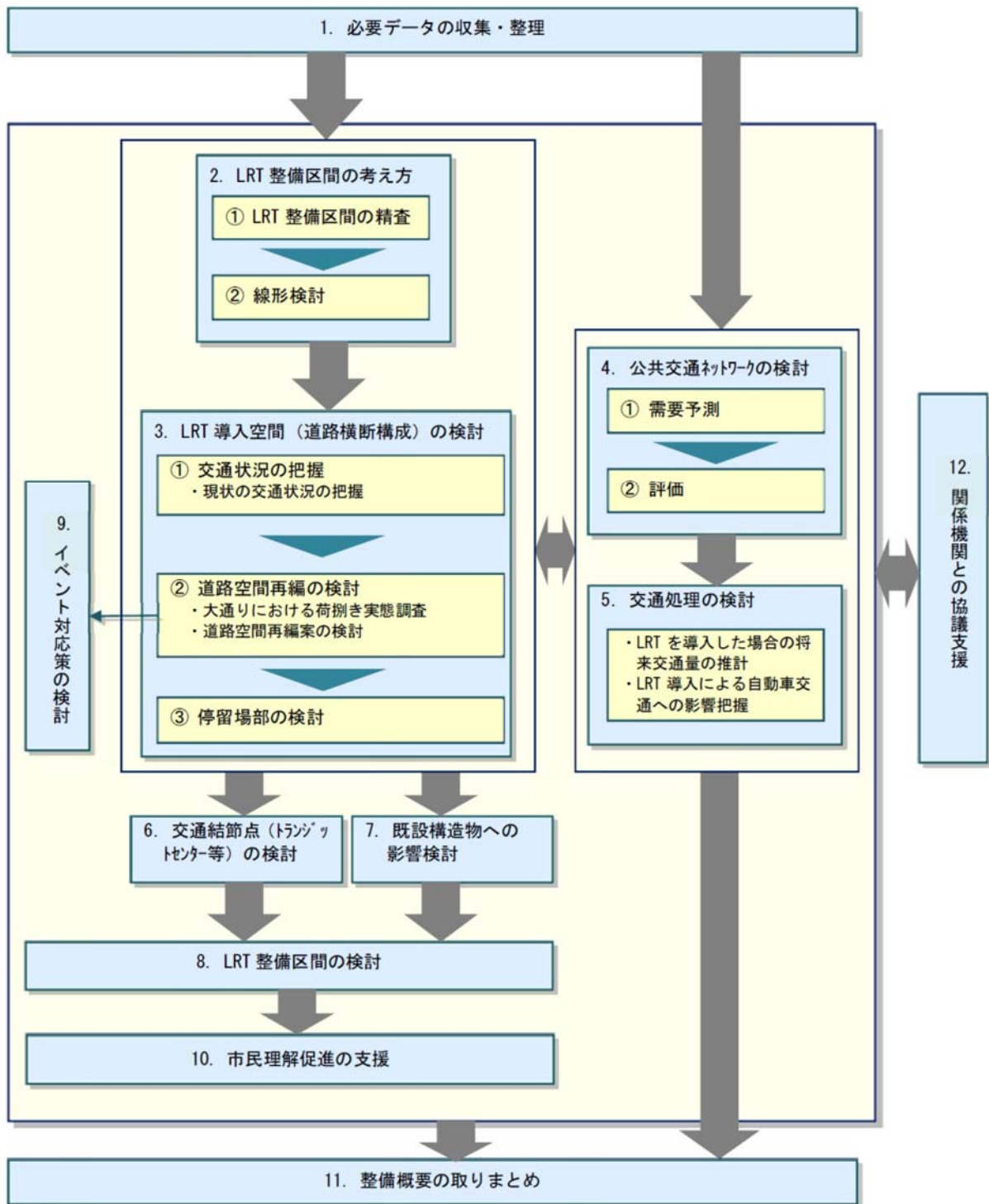
1 調査目的

本市では、「宇都宮都市交通戦略」（計画期間平成21～30年度）」に基づき、南北方向の鉄道や東西方向のLRTを基軸とし、バスや地域内交通などが連携した階層性のある交通ネットワークの形成に取り組んでいるところであり、LRTについては「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」（平成25年策定）においてJR宇都宮駅東側を優先整備区間として位置付け、平成28年9月には同区間の「軌道運送高度化実施計画」の認定を受けるなど、整備に向けた取組を進めているところである。

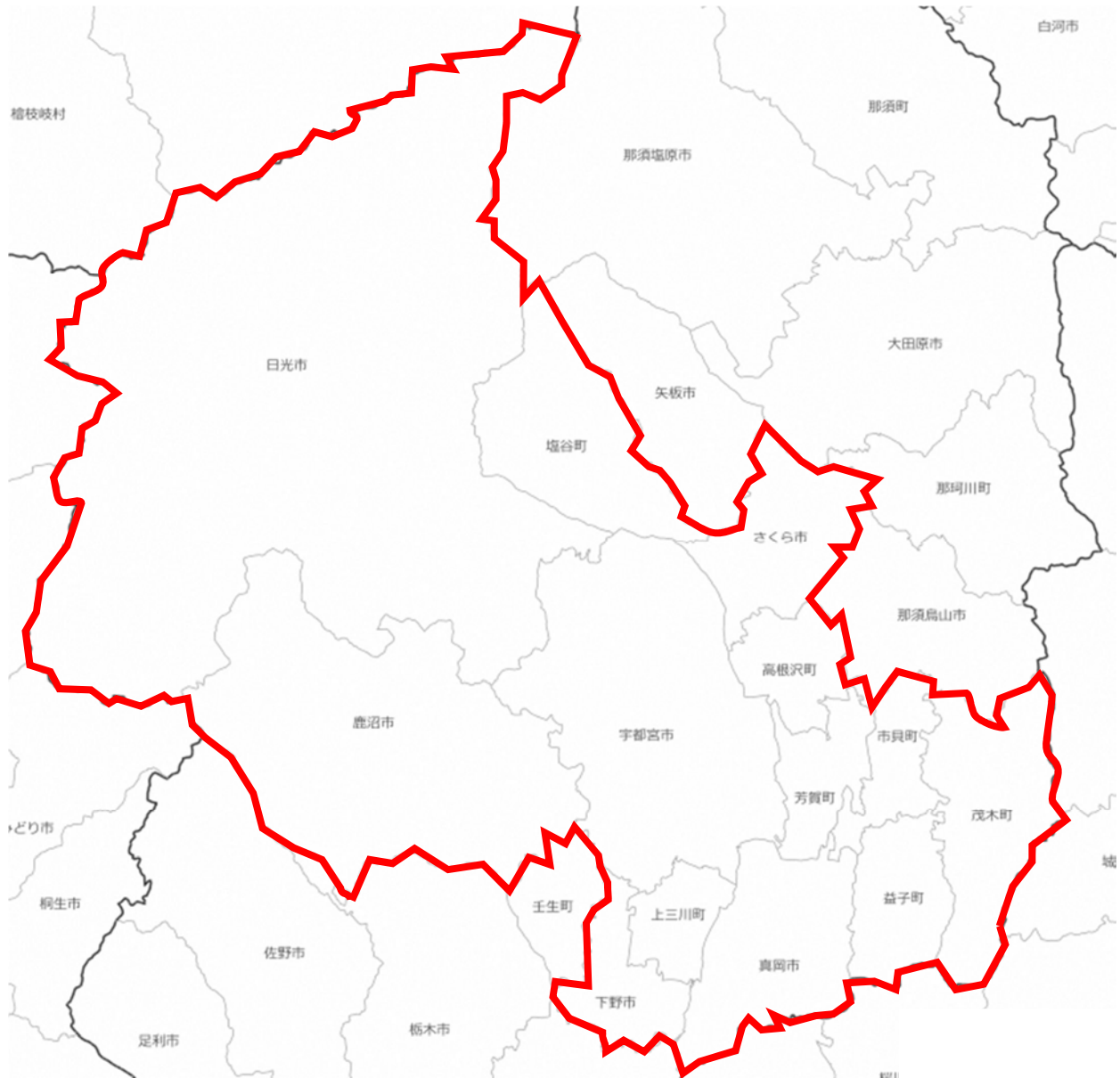
LRTは本市の目指すネットワーク型コンパクトシティの形成を支える基幹事業であり、JR宇都宮駅西側においても早急に事業を推進する必要があるため、平成28年度に基礎調査に着手し、JR宇都宮駅西側のLRT導入の課題を抽出したところである。

本業務は、平成28年度に抽出したJR宇都宮駅西側のLRT導入にかかる課題について対応策を整理し、概算事業費を含めた整備概要をまとめることを目的とする。

2 調査フロー



3 調査圏域図



4 調査成果

(1) 検討の前提条件（現時点で想定し得る前提条件を設定）

ア L R T 整備区間の設定（参考資料 1 参照）

（ア） 導入路線

J R 宇都宮駅から桜通り十文字付近に至るまでの L R T 導入路線について、「大通り」、「いちょう通り」、「県庁前通り」を想定し、現況バス需要や人口集積の状況、生活利便施設等の分布状況などから比較検討を行った。

⇒ 施設立地及び交通需要の面からポテンシャルが高く、まちづくりへの効果が期待できることなどから、「大通り」への導入が望ましい。

（イ） 延伸方向

桜通り十文字付近から延伸する導入方向について、「北（宝木・国本）方面」、「西（城山）方面」、「南（姿川）方面」を想定し、現況バス需要や人口集積の状況などから比較検討を行った。

⇒ バス需要が比較的多く、L R T 導入による需要が期待できることや、道路幅員が広く、制約が少ないため、「西（城山）方面」への延伸が望ましい。

（ウ） 整備区間

上記の導入路線、延伸方向の検討結果を踏まえ、桜通り十文字付近からの更なる延伸先について検討を行った。

⇒ 交通ネットワークの形成やまちづくりへの効果の視点から計画区間である「桜通り十文字付近」を含め、「護国神社付近」、「宇都宮環状線付近」、「東北自動車道付近」、「大谷観光地付近」までの 5 案を設定

イ 将来道路ネットワーク

ＬＲＴ導入までの道路ネットワークとして、小幡・清住土地区画整理事業区域内の「都市計画道路宇都宮日光線」や「都市計画道路塙田平出線」などが完成する路線として設定

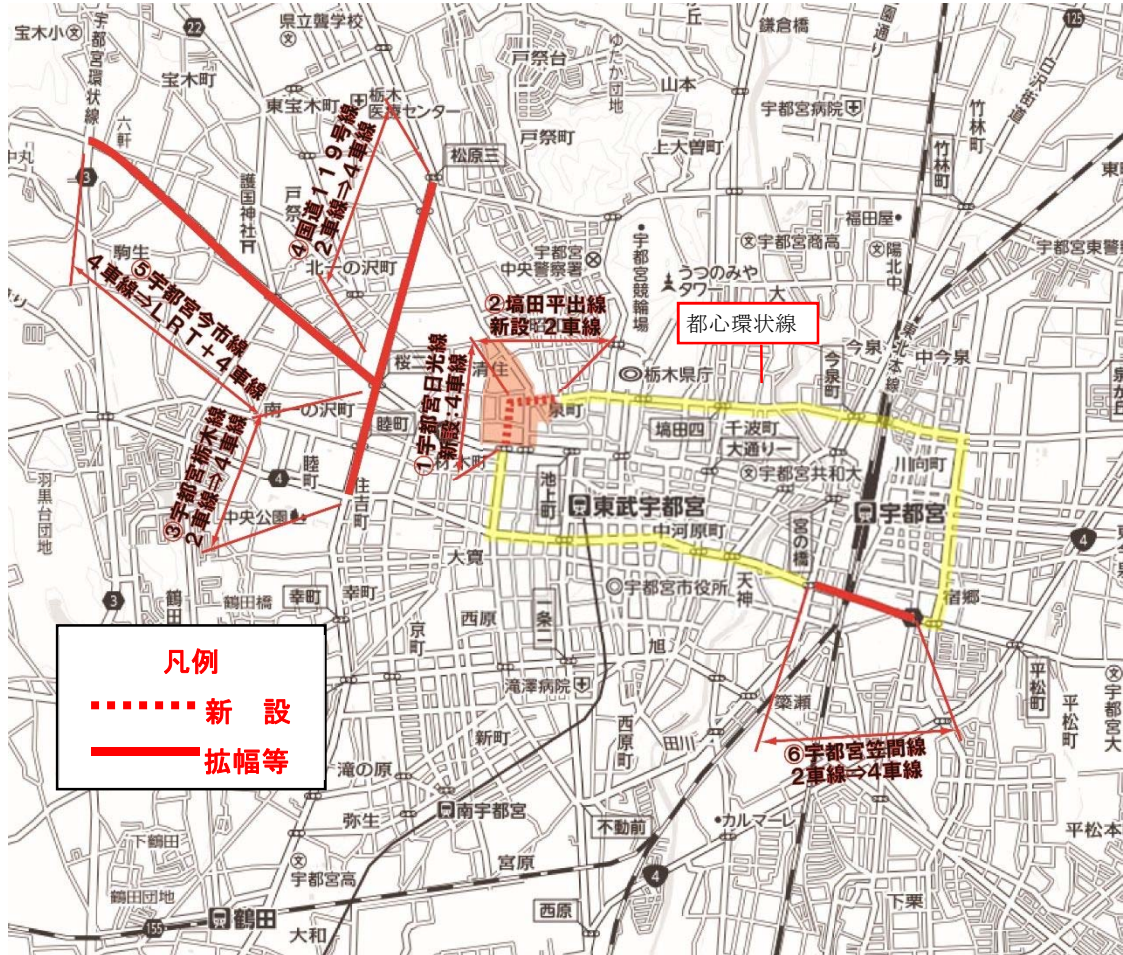


図 将来道路ネットワーク

表 1 完成を見込む周辺の主な路線

	路線名	現況車線数	車線数
①	都市計画道路宇都宮日光線	—	4車線
②	都市計画道路塙田平出線	—	2車線
③	主要地方道宇都宮栃木線	2車線	4車線
④	国道119号	2車線	4車線
⑤	主要地方道宇都宮今市線 (桜2丁目交差点～駒生町交差点)	2～4車線	4車線
⑥	主要地方道宇都宮笠間線	2車線	4車線

ウ LRT導入空間 (参考資料2参照)

- ・ 中心市街地における安全・快適な歩行者空間の創出や大通り周辺を含めた円滑な自動車交通の確保、沿線土地利用への影響等を考慮しながら、LRT導入による道路空間再編について複数案によるケーススタディを実施
- ・ 「宮の橋交差点」から「池上町交差点」までの区間については、大通りの現況幅員を最大限活用していく中で、中心市街地にふさわしい十分な歩行者空間の確保や将来道路ネットワークを踏まえた円滑な道路交通などを考慮し、2車線として設定

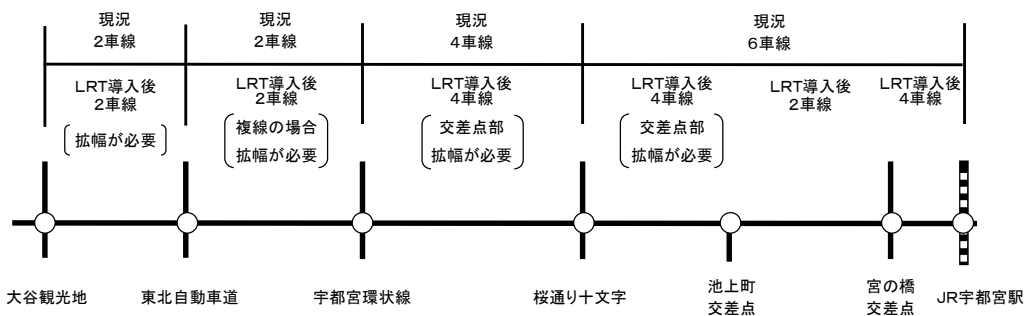
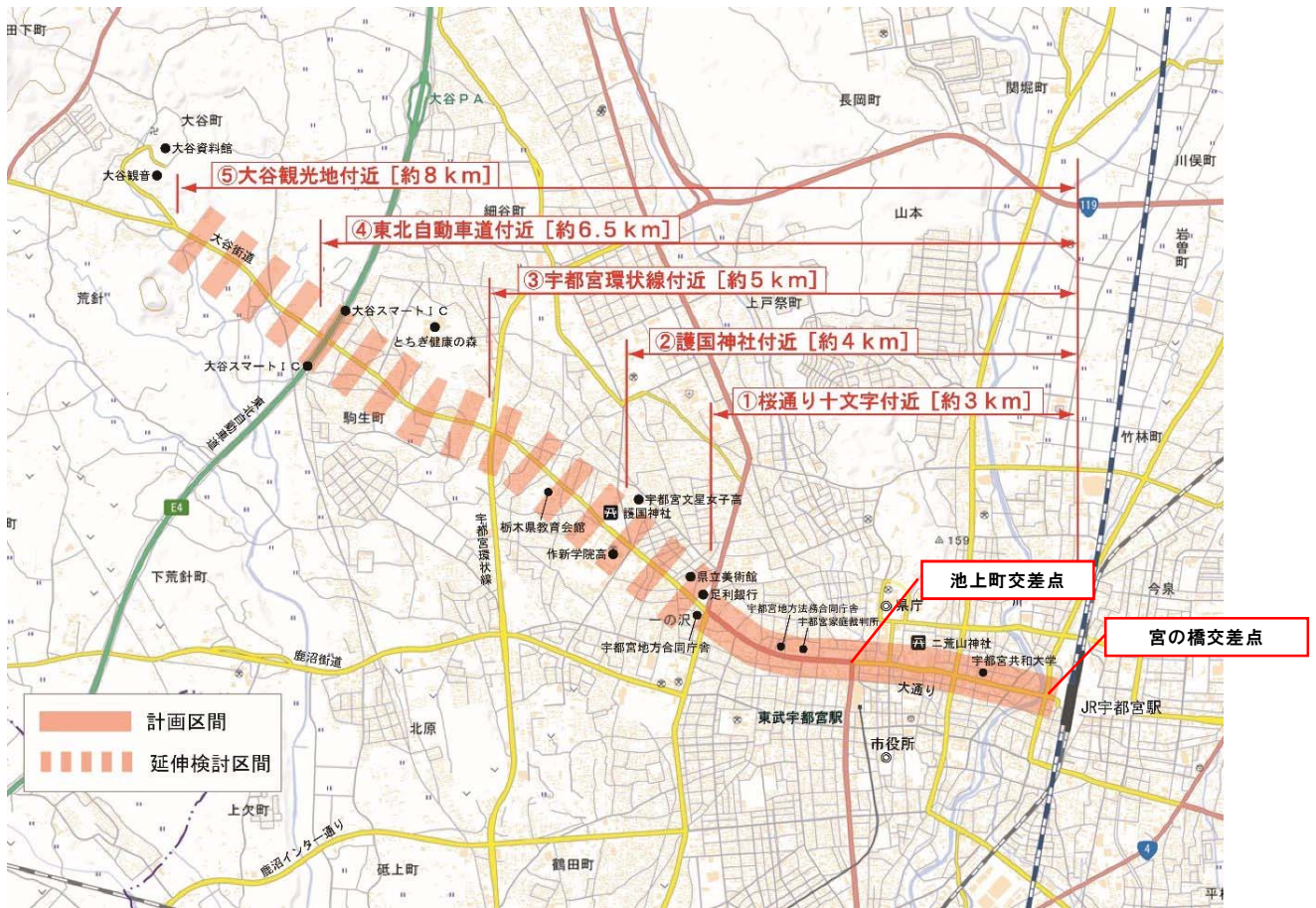


図 区間ごとの車線数の設定

(2) 検討結果 (別紙参照)

ア LRT利用者数 (参考資料3参照)

次のような条件設定のもと、「JR宇都宮駅西側におけるLRT導入後の将来の公共交通ネットワークイメージ」に基づき需要予測を実施

【需要予測の算定条件】	
算定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・「桜通り十文字付近」「護国神社付近」「宇都宮環状線付近」が終点部の利用者数については、鉄道などで一般的に用いられている「四段階推定法(※1)」により需要予測を実施 ・「東北自動車道付近」「大谷観光地付近」が終点部の利用者数については、宇都宮環状線以西の道路空間の確保や単線・複線案など、LRTのサービスレベルを検討した上で需要予測を行う必要があるため、今回は、バス利用実態調査を用いて簡易的に推計
対象区間	優先整備区間約15キロメートルを含む駅西側区間
道路ネットワーク	小幡・清住土地区画整理事業区域内の「都市計画道路宇都宮日光線」及び「都市計画道路埴田平出線」の開通などを前提に算定
道路空間	「宮の橋交差点から池上町交差点まで」の区間及び「宇都宮環状線付近から大谷観光地付近まで」の区間を2車線、その他の区間を4車線として設定
LRT	<ul style="list-style-type: none"> ・LRTの運行頻度は、優先整備区間と同様(ピーク時：10本/時、オフピーク時：6本/時)の設定 ・料金は対距離制(3km未満150円、7km未満まで2kgごと50円追加、以降3kgごと50円追加)
バス路線	<ul style="list-style-type: none"> ・バス路線再編を前提に算定 ・大通りのバス路線(現況：大工町付近で約2,000本/日)については、「県庁前通り」や「いちょう通り」、郊外部の公共交通空白・不便地域などへ3分の1程度を振り分ける。 ・残りの3分の2程度は、大通り区間を快速運行する。 ・バス路線再編前後で、総運行距離(運行距離×本数)が減らないことを基本とする。

表2 区間ごとの平日1日当たりのLRT利用者数

整備区間	JR宇都宮駅	桜通り十文字 付近	護国神社 付近	宇都宮環状線 付近	東北自動車道 付近	大谷観光地 付近
	〽 本田技研北門	〽 本田技研北門	〽 本田技研北門	〽 本田技研北門	〽 本田技研北門	〽 本田技研北門
整備延長	約15km	約18km	約19km	約20km	約21.5km	約23km
平日1日当たり LRT利用者数	約16.3千人	約23.4千人 (基準)	約26.0千人 (+2.6千人)	約27.2千人 (+3.8千人)	約28.8千人 (+5.4千人)	約29.1千人 (+5.7千人)

イ 概算事業費

次のような条件設定のもと、駅西側のLRT整備区間ごとの概算事業費等を算出

【概算事業費の算定条件】	
道路空間	「宮の橋交差点」から「池上町交差点」までの区間及び「宇都宮環状線付近」から「大谷観光地付近」までの区間を2車線，その他の区間を4車線として設定
LRT	宇都宮環状線以西については，単線案と複線案の両方で算定
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・JR宇都宮駅の交差部の整備に係る費用は含まない。 ・交通結節点（JR宇都宮駅，東武宇都宮駅付近，桜通り十文字付近）の整備に係る費用は含まない。 ・地下埋設物等の移設に係る費用は含まない。

※ 今後の事業化に向けた設計等を行う中で，事業費は増減する可能性がある。

表3 区間ごとの導入による効果・概算事業費

整備区間	JR宇都宮駅 ∩ 本田技研北門	桜通り十文字 付近 ∩ JR宇都宮駅	護国神社 付近 ∩ JR宇都宮駅	宇都宮環状線 付近 ∩ JR宇都宮駅	東北自動車道 付近 ∩ JR宇都宮駅	大谷観光地 付近 ∩ JR宇都宮駅
整備距離	約15km	約3km	約4km	約5km	約6.5km	約8km
導入による効果		<ul style="list-style-type: none"> ・多方面の幹線バス路線との結節強化 ・中心市街地の回遊性向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・大量の通学需要への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車交通との結節強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・広域的な自動車交通との結節強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・観光需要への対応 ・観光拠点へのアクセス性向上
概算事業費 (税抜き)	約458億円	約150億円 (基準額)	約180億円 (+30億円)	約210億円 (+60億円)	[複線] 約330億円 [単線] 約280億円 (+130~180億円)	[複線] 約400億円 [単線] 約330億円 (+180~250億円)

ウ 事業採算性

事業採算性を検証するため、収支予測を実施

【収支予測の算定条件】											
利用者数	<ul style="list-style-type: none"> 「平日利用者数」は、需要予測結果に基づき算定 「休日利用者数」は、優先整備区間の軌道運送高度化実施計画での平休比から算定 <p style="text-align: center;">表4 平休比率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>目的</th> <th>通勤</th> <th>通学</th> <th>業務</th> <th>私事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平休比</td> <td>0.2</td> <td>0.1</td> <td>0.3</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 通勤・通学・業務・私事の目的別に算定 	目的	通勤	通学	業務	私事	平休比	0.2	0.1	0.3	2.0
目的	通勤	通学	業務	私事							
平休比	0.2	0.1	0.3	2.0							
運輸収入	<ul style="list-style-type: none"> 「運輸収入」は、運賃収入と運輸雑収入との和を計上 「運賃」は、3km未満150円、7km未満まで2kmごと50円追加、以降3kmごと50円追加とする。目的別に実収率を考慮して算定 通勤・通学の「割引率」は、通勤定期40%割引、通学定期50%割引 「日数」は、通勤・通学目的については、年間定期券利用を想定し、利用日数を365日と設定。業務・私事目的については、平日の利用日数を246日、休日の利用日数を119日として設定 「運輸雑収入」は、優先整備区間の軌道運送高度化実施計画を用いて運賃収入（税抜き）の3%として設定 「消費税」は、10%として税抜きの実収入を算出 										
運行経費	<p>「運行経費」は、民営軌道事業者の平成24年度から平成26年度の3か年平均値を原単位として人件費及び経費を計上</p>										
収支	<ul style="list-style-type: none"> 運輸収入から運行経費を差し引き、収支を算定 予測年次に想定される実効税率を用いて租税後の収支を算定 										

表5 区間ごとの収支予測

整備区間	JR宇都宮駅 S 本田技研北門	桜通り十文字 付近 S 本田技研北門	護国神社 付近 S 本田技研北門	宇都宮環状線 付近 S 本田技研北門	東北自動車道 付近 S 本田技研北門	大谷観光地 付近 S 本田技研北門
整備距離	約15km	約3km	約4km	約5km	約6.5km	約8km
収支予測 (年)	+約1.5億円	+約1.6億円 (基準額)	+約2.0億円 (+0.4億円)	+約2.0億円 (+0.4億円)	+約2.1億円 (+0.5億円)	+約1.6億円 (±0億円)

1 概算事業費の主な算定条件

- ・ 車線数については、「宮の橋交差点」から「池上町交差点」までの区間及び「宇都宮環状線付近」から「大谷観光地付近」までの区間を2車線、その他の区間を4車線として設定
- ・ 宇都宮環状線以西については、単線案と複線案の両方で算定
- ・ J R宇都宮駅の交差部及び交通結節点（J R宇都宮駅、東武宇都宮駅付近、桜通り十文字付近）の整備、地下埋設物等の移設に係る費用は含まない。
- ※ 今後の事業化に向けた設計等を行う中で、事業費は増減する可能性がある。

2 検討結果のまとめ

- ・ L R T整備区間ごとの導入効果、L R T利用者数や概算事業費、事業採算性をまとめたもの

整備区間終点	J R宇都宮駅～ 本田技研北門 【約15km】	①桜通り十文字付近 【約18km】	②護国神社付近 【約19km】	③宇都宮環状線付近 【約20km】	④東北自動車道付近 【約21.5km】	⑤大谷観光地付近 【約23km】
整備区間終点付近の 主な施設		足利銀行, 宇都宮地方合同庁舎	護国神社, 作新学院, 宇都宮文星女子高	宇都宮環状線	大谷スマートIC(事業中)	大谷観光拠点 (大谷観音, 大谷資料館)
整備区間概要図						
導入による効果		<ul style="list-style-type: none"> ・ 多方面の幹線バス路線との結節強化 ・ 中心市街地の回遊性向上 	大量の通学需要への対応	自動車交通との結節強化	広域的な自動車交通との結節強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観光需要への対応 ・ 観光拠点へのアクセス性向上
L R Tの利用者数(平日1日) [当該整備区間～本田技研北門]	約16.3千人/日	約23.4千人/日 (基準)	約26.0千人/日 (+2.6千人/日)	約27.2千人/日 (+3.8千人/日)	約28.8千人/日 (+5.4千人/日)	約29.1千人/日 (+5.7千人/日)
概算事業費(税抜き) [当該整備区間～J R宇都宮駅]	約458億円	約150億円 (基準額)	約180億円 (+30億円)	約210億円 (+60億円)	複線: 約330億円 単線: 約280億円 (+130～180億円)	複線: 約400億円 単線: 約330億円 (+180～250億円)
事業採算性: 収支予測(年) [当該整備区間～本田技研北門]	+約1.5億円/年※1	+約1.6億円/年 (基準額)	+約2.0億円/年 (+0.4億円/年)	+約2.0億円/年 (+0.4億円/年)	+約2.1億円/年 (+0.5億円/年)	+約1.6億円/年 (±0億円/年)

※1 「J R宇都宮駅～本田技研北門」の事業採算性: 収支予測については、需要の定着が図られる年次における予測値(平成36年度)

Step1 導入路線の検討

比較案

JR宇都宮駅から桜通り十文字付近へ至る導入路線として以下の4案を検討

- ① 大通り
- ② いちよう通り
- ①' 大通り（オリオン通り経由）
- ③ 県庁前通り

比較評価（客観的指標による評価）

■機能的な公共交通ネットワークの構築

- 現況バス需要
- ・大通りには、東武駅前、県庁前、馬場町等、乗降者数が1千人/日超のバス停が存在
- 東武宇都宮駅との結節
- ・オリオン通り経由は東武宇都宮駅近傍を通過し、結節性が高い。
- 利便性
- ・大通り経由は、いちよう通り経由・県庁前通り経由に比較し所要時間が3~4分程度短く最短

■まちづくりとの連携

- 人口集積
- ・夜間人口は、いちよう通り周辺、従業人口は大通り周辺が多い。
- 生活利便施設、魅力資源が立地
- ・大通り周辺に生活利便施設・魅力資源が多数分布

■導入に当たっての制約

- 道路幅員
- ・大通りの幅員が最も広い(30m)
- 現況交通量・混雑度
- ・大通りの混雑度は、いちよう通りや、県庁前通りと比較して低い。

評価結果

- ・導入路線については、大通り、いちよう通り、県庁前通りを想定し、現況バス需要や人口集積の状況、生活利便施設等の分布状況などから比較検討を行った。
- ・その結果、施設立地や交通需要の面でポテンシャルが高いことや、JR宇都宮駅から桜通り十文字付近間の速達性が高く、道路幅員が最も広いことから、大通りへ導入が望ましい。

Step2 延伸方向の検討

比較案

桜通り十文字付近からの延伸方向として以下の3案を検討

- ① 北（宝木・国本）方面
- ② 西（城山）方面
- ③ 南（姿川）方面

比較評価（客観的指標による評価）

■機能的な公共交通ネットワークの構築

- 現況バス需要
- ・西（城山）方面は、約5千人/日のバス利用があり、北方面（約2千人/日）、南方面（約3千人/日）に比較して需要が多い。

■まちづくりとの連携

- 人口集積
- ・夜間人口は南（姿川）方面が約33千人であり、北方面（約29千人）、西方面（約22千人）に比較して多い。

■導入に当たっての制約

- 道路幅員
- ・いずれの方面も30m幅員で計画決定されており、そのうち西（城山）方面が幅員30m区間が最も長い。
- 現況交通量・混雑度
- ・西（城山）方面の混雑度は、北方面や南方面と比較して低い。

評価結果

- ・桜通り十文字付近からの延伸方向については、北方面（宝木・国本）、西方面（城山）、南方面（姿川）を想定し、現況バス需要や人口集積の状況などから比較検討を行った。
- ・その結果、比較的バス需要が多く、LRT導入後に需要が期待できることや、道路幅員が広く道路混雑がないなど、導入に当たっての制約が少ないことから西方面（城山）へ延伸が望ましい。

Step3 整備区間の検討

比較案

桜通り十文字付近を含め、整備区間として以下の5案を検討

- ① 桜通り十文字付近
- ② 護国神社付近
- ③ 宇都宮環状線付近
- ④ 東北自動車道付近
- ⑤ 大谷観光地付近

比較評価（客観的指標による評価）

■機能的な公共交通ネットワークの構築

- 現況バス需要
- ・桜通り十文字付近で約11千人/日、護国神社付近で約5千人/日のバス利用があるのに対し、大谷スマートIC付近以西は約1千人/日未満

■まちづくりとの連携

- 人口集積
- ・桜通り十文字付近の夜間人口が大きい。
- 拠点施設の立地
- ・護国神社付近には作新学院（小中幼稚園併設）や宇都宮文星女子高が立地
- ・大谷（観光地付近）には大谷資料館、大谷寺、大谷平和観音が立地

■導入に当たっての制約

- 道路幅員
- ・護国神社付近以東30m、大谷スマートIC以東20m、大谷観光地付近15m

整備区間の検討

- ・延伸先については、交通ネットワークの形成やまちづくりへの効果の視点から計画区間である「桜通り十文字付近」を含め、「護国神社付近」、「宇都宮環状線付近」、「東北自動車道付近」、「大谷観光地付近」までの5案を設定
- ・設定した整備区間について、一定の条件設定の下、LRT利用者数や概算事業費、事業採算性などの概略的な検討を実施



図 導入路線及び延伸方向

区間	概要
①	北・西・南の各方面からの幹線バス路線が集まる桜通り十文字付近において、バスとLRTとの結節を図る。
②	作新学院小学校・中学校・高校や宇都宮文星女子高など、LRT沿線の通学需要への対応を図る。
③	宇都宮環状線との連携を強化することにより、自動車からLRTへの乗り継ぎによる利用を促進する。
④	(仮称)大谷スマートICとの連携を強化することにより、自動車からLRTへの乗り継ぎによる広域的な利用を促進する。
⑤	名勝指定されている奇石群や地下採石場跡等の観光資源を有する大谷地区との連携を強化することにより、観光の活性化を図る。



表 整備区間の概要

中心市街地における安全・快適な歩行者空間の創出や大通り周辺を含めた円滑な自動車交通の確保、沿線土地利用への影響等を考慮しながら、LRT導入による道路空間再編について複数案によるケーススタディを実施

■ JR宇都宮駅～桜通り十文字付近

		現況	検討ケース	
			ケース1	ケース2
概要	道路幅員	・W=30m	・W=30m	・W=30m
	LRT	—	・道路中央にLRTを敷設（複線）	・道路中央にLRTを敷設（複線）
	自動車	・車線数：6車線	・車線数：4車線，2車線	・車線数：4車線
断面構成	JR宇都宮駅～ 宮の橋交差点 池上町交差点～ 桜通り十文字付近	<p>【一般部】</p>	<p>【一般部】 ※停留場のある交差点部は道路の拡幅が必要</p>	
	宮の橋交差点～ 池上町交差点	<p>【一般部】</p>	<p>【一般部】</p>	

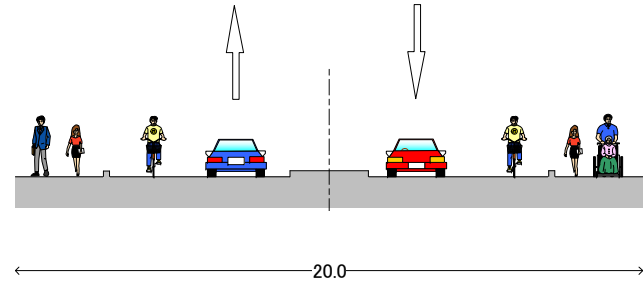
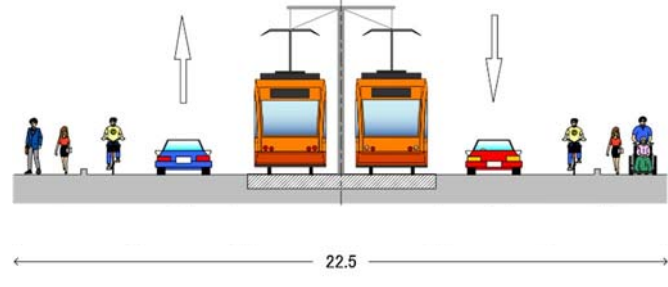
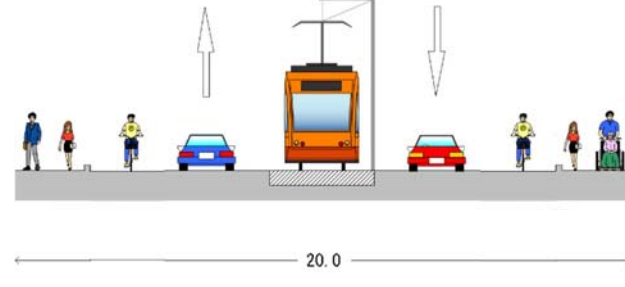
※ 道路空間再編の代表的なイメージを例示したものであり、今後、関係機関との協議調整を行いながら、最適な道路空間再編案を検討していく。

■ 桜通り十文字付近～宇都宮環状線付近

		県計画	検討ケース	
			ケース1	
概要	道路幅員	・W=30m	・W=30m	
	LRT	—	・道路中央にLRTを敷設（複線）	
	自動車	・車線数：4車線	・車線数：4車線	
断面構成	<p>【一般部】</p>	<p>【一般部】 ※停留場のある交差点部は道路の拡幅が必要</p>		

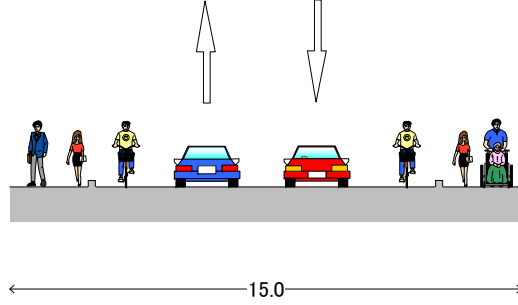
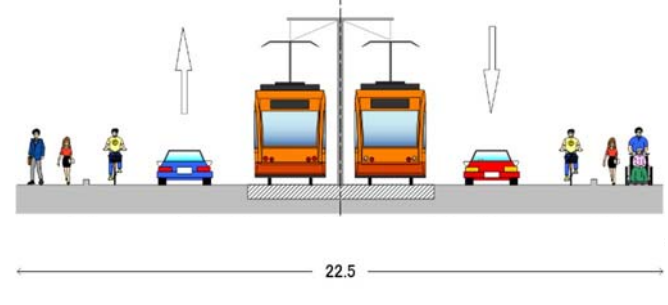
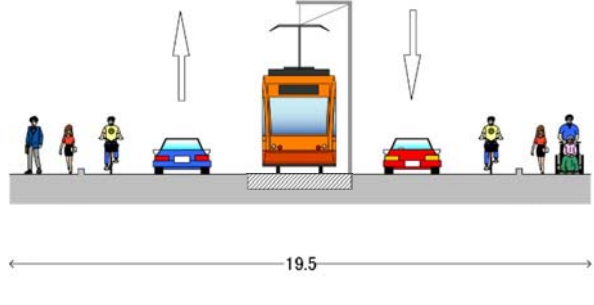
※ 道路空間再編の代表的なイメージを例示したものであり、今後、関係機関との協議調整を行いながら、最適な道路空間再編案を検討していく。

■ 宇都宮環状線付近～東北自動車道付近

		県計画	検討ケース	
			ケース 1	ケース 2
概要	道路幅員	・ W = 20 m	・ W = 22.5 m	・ W = 20.0 m
	LRT	—	・ 道路中央にLRTを敷設（複線）	・ 道路中央にLRTを敷設（単線）
	自動車	・ 車線数：2車線	・ 車線数：2車線	・ 車線数：2車線
断面構成		<p>【一般部】</p>  <p>20.0</p>	<p>【一般部】 ※道路の拡幅が必要</p>  <p>22.5</p>	<p>【一般部】</p>  <p>20.0</p>

※ 道路空間再編の代表的なイメージを例示したものであり、今後、関係機関との協議調整を行いながら、最適な道路空間再編案を検討していく。

■ 東北自動車道付近～大谷観光地付近

		県計画	検討ケース	
			ケース 1	ケース 2
概要	道路幅員	・ W = 15 m	・ W = 22.5 m	・ W = 19.5 m
	LRT	—	・ 道路中央にLRTを敷設（複線）	・ 道路中央にLRTを敷設（単線）
	自動車	・ 車線数：2車線	・ 車線数：2車線	・ 車線数：2車線
断面構成		<p>【一般部】</p>  <p>15.0</p>	<p>【一般部】 ※道路の拡幅が必要</p>  <p>22.5</p>	<p>【一般部】 ※道路の拡幅が必要</p>  <p>19.5</p>

※ 道路空間再編の代表的なイメージを例示したものであり、今後、関係機関との協議調整を行いながら、最適な道路空間再編案を検討していく。

1 宇都宮環状線付近区間までのLRT利用者数の推計について

(1) 需要予測手法

- ・ 需要予測は、鉄道などで一般的に用いられてる「四段階推定法」を用いた。
- ・ 現況データは、平成26年度県央広域都市圏生活行動実態調査を用いた。
- ・ 具体的な予測手法及び予測に用いたデータは以下フローに示すとおり

<前提条件>

- ・ 道路網整備 : LRT導入までに完成する路線として、現在事業着手済みの路線の開通を見込んだ道路網とした。
- ・ 道路空間 : 「宮の橋交差点」から「池上町交差点」までの区間及び「宇都宮環状線付近」から「大谷観光地付近」までの区間を2車線、その他の区間を4車線として設定
- ・ バス網の再編 : バス路線再編を前提に算定
大通りのバス路線については、「県庁前通り」や「いちょう通り」、郊外部の公共交通空白・不便地域などへ3分の1程度を振り分け、残り3分の2程度は、大通り区間を快速運行する。

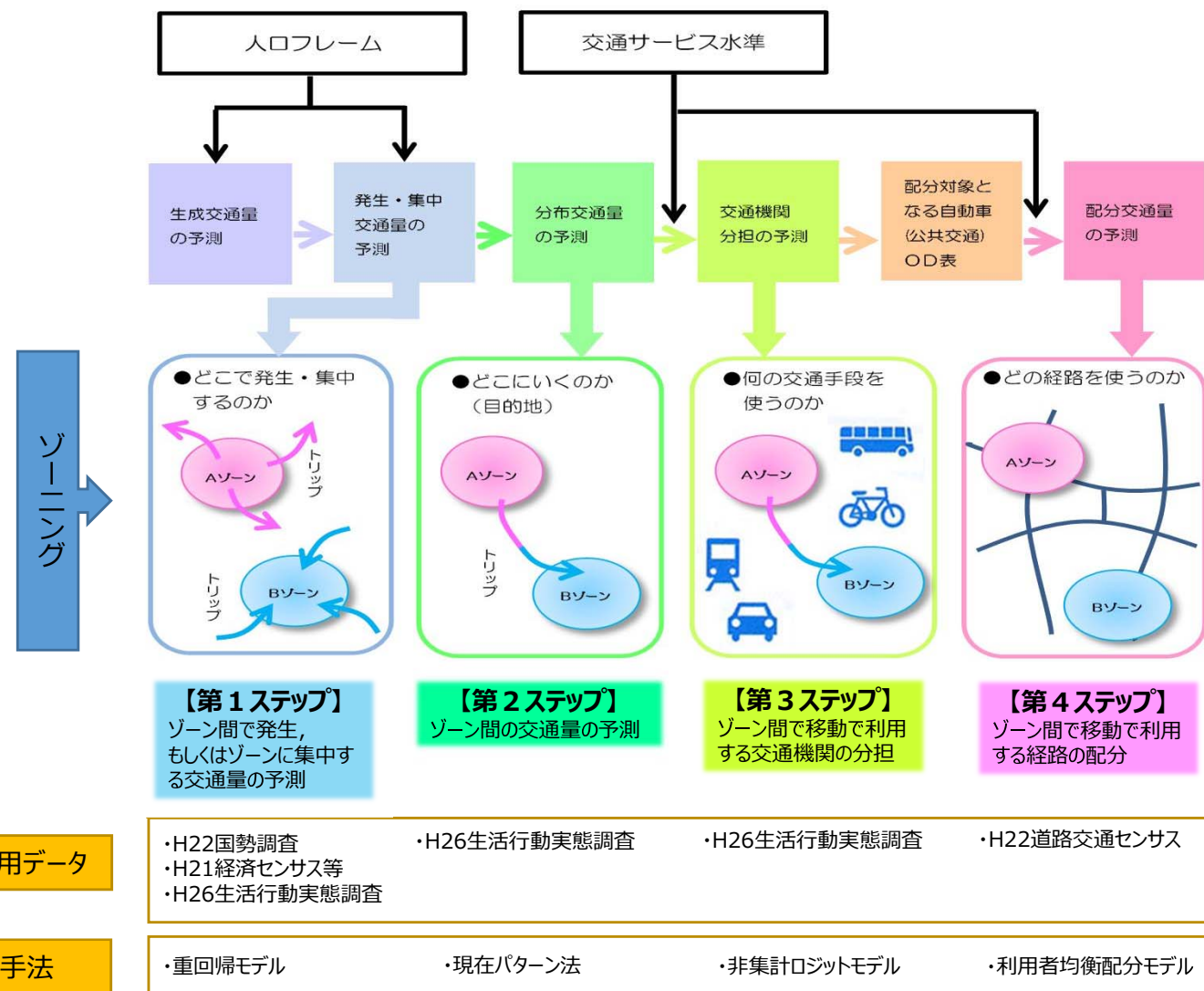


図1 四段階推定法のイメージ

(2) 需要予測ケースと各ケースのLRT予測条件

- ・ 需要予測ケースとしてLRTの整備区間が異なる3ケースについて実施
- ・ 各ケースのLRTに関する予測条件は下表のとおり

表1 予測ケース

ケース1	・LRTの西進 (桜通り十文字付近～本田技研北門)
ケース2	・LRTの西進 (護国神社付近～本田技研北門)
ケース3	・LRTの西進 (宇都宮環状線付近～本田技研北門)

表2 LRT予測条件

		ケース1	ケース2	ケース3
J R, 東武鉄道 真岡鉄道		現状		
	区間	桜通り十文字付近～本田技研北門	護国神社付近～本田技研北門	宇都宮環状線付近～本田技研北門
	運行形態	ピーク時：快速各停混合，オフピーク時：各停のみ		
	運行本数	ピーク時：10本（快速，各停：各5本/時）※駅西側は各停のみ オフピーク時：6本（各停：6本/時）		
	最高速度	40km/h		
	料金	対距離制 (3km未満150円，7km未満まで2kmごと50円追加，以降3kmごと50円追加)		

(3) 予測結果

各ケースにおける平日1日当たりのLRT利用者数は、約23千人～27千人と整備区間が長くなるほど増加

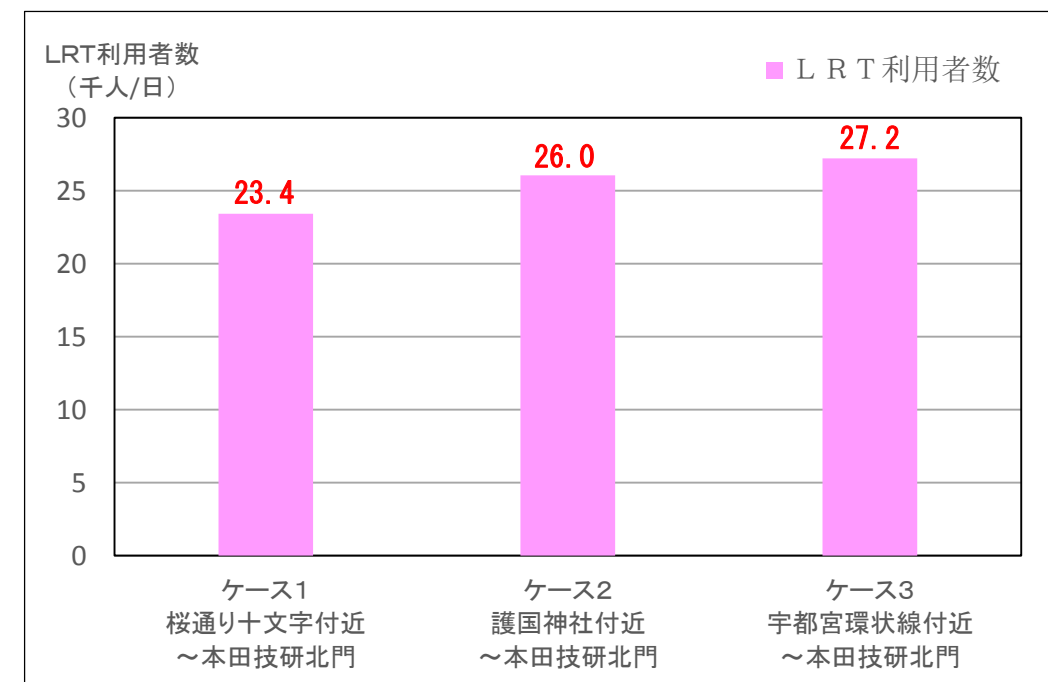


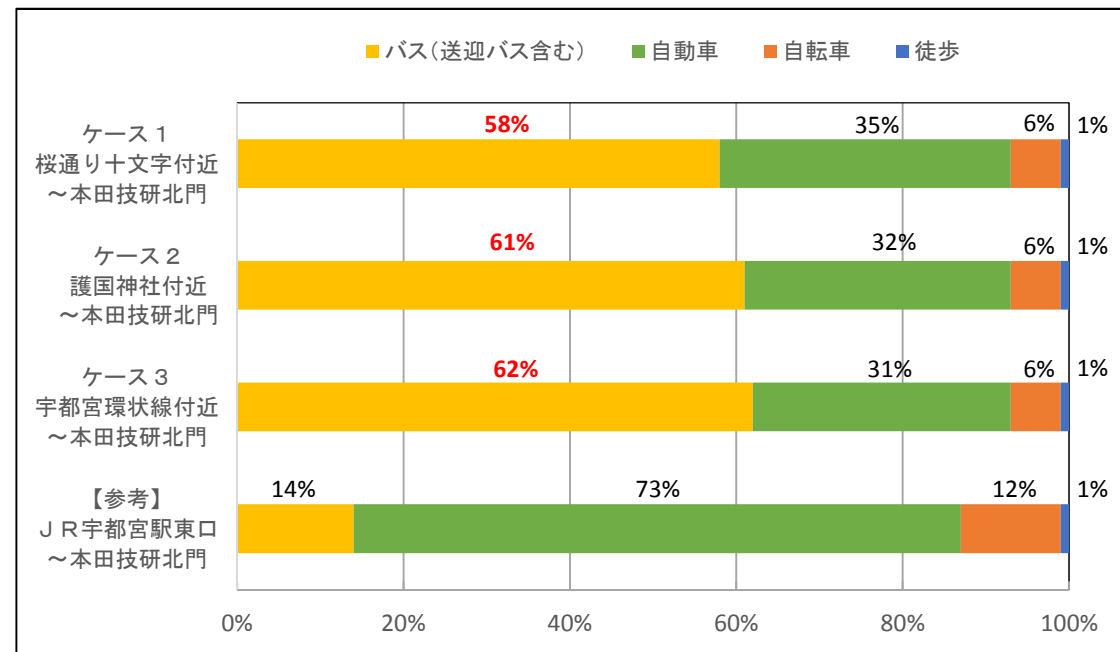
図2 ケース別平日1日当たりのLRT利用者数

LRT利用者数

(4) LRT利用者の転換前の交通手段

- いずれのケースもバスからの転換が最も多く、次いで自動車からの転換が多い。
- 護国神社付近は現状のバス利用者が多いことから、「ケース1」と「ケース2」のバスからの転換者数の差が約3%となっている。
(ケース1：約58% → ケース2：約61%)
- なお、ケース間で比較するとバス・自動車、自転車・徒歩からの転換量に大きな差はない。

図3 LRT利用者の転換前の交通手段



2 東北自動車道付近・大谷観光地付近までのLRT利用者数の推計について

バス利用実態調査の結果、宇都宮環状線付近からの増加率を用いて簡易的に推計

- 東北自動車道付近～本田技研北門の利用者数
(宇都宮環状線付近～本田技研北門の利用者数) × 1.06 = 28.8千人
- 大谷観光地付近～本田技研北門の利用者数
(宇都宮環状線付近～本田技研北門の利用者数) × 1.07 = 29.1千人

表3 バス利用実態調査における増加率

区間	宇都宮環状線付近からの増加率
宇都宮駅～宇都宮環状線付近	1.00
宇都宮駅～東北自動車道付近	1.06
宇都宮駅～大谷観光地付近	1.07

3 LRT利用者数について(まとめ)

平日1日当たりのLRT利用者数について、需要予測結果とバス利用実態調査結果等を基に算出した結果を下表に示す。

表4 平日1日あたりのLRT利用者数

	桜通り十文字付近 ～本田技研北門	護国神社付近 ～本田技研北門	宇都宮環状線付近 ～本田技研北門	東北自動車道付近 ～本田技研北門	大谷観光地付近 ～本田技研北門
平日利用者数 (人/日)	約23.4千人	約26.0千人	約27.2千人	約28.8千人	約29.1千人