

宇都宮 L R T 事業について

宮崎 拓¹

¹非会員 宇都宮ライトレール株式会社

(〒320-0806 栃木県宇都宮市中央1丁目1番1号宇都宮アクシスビル406号室)

E-mail:t.miyazaki@miyarail.co.jp

宇都宮市では、直面する少子・超高齢社会や、地球温暖化などの環境問題に対応し、子どもから高齢者まで安心して便利に暮らせる魅力あるまちとして持続的に発展していくため、地域特性に応じて都市拠点や産業拠点などを定め、それらの拠点間を道路や公共交通で結ぶ「ネットワーク型コンパクトシティ」のまちづくりを推進している。

その実現に向けては「都市の骨格となる東西基幹公共交通」や「地域を面的にカバーする地域内交通」を整備し、自動車と公共交通、タクシー、自転車など様々な交通手段が効率よく連携する、階層性のある「公共交通ネットワーク」の構築が必要であり、南北方向の鉄道（J R 宇都宮線、東武宇都宮線など）とともに、将来の公共交通ネットワークの要となる東西方向の基幹公共交通として、「L R T」（Light Rail Transit）の整備に向け取り組んでいる。

本稿においては、宇都宮市のまちづくりや宇都宮 L R T 事業について報告する。

Key Words : Public transportation, City planning, Tram, Light Rail Transit, Compact city

1. 検討の経緯

L R T 事業については、宇都宮市東部地域に立地する工業団地への通勤者の増加による慢性的な交通渋滞の社会問題化に伴い、栃木県と宇都宮市の出資により設立された宇都宮市街地開発組合が新たな交通システムを検討したこと（平成5年度）が始まりである。その後、県と宇都宮市及び宇都宮都市圏の3市6町による「宇都宮都市圏都市交通マスタープラン」の策定（平成7年度）や、県と宇都宮市による「新交通システム導入基本計画策定調査」の実施（平成13・14年度）、宇都宮市による「事業・運営手法と施設計画に関する調査」（平成19・20年度）などに取り組んできた。

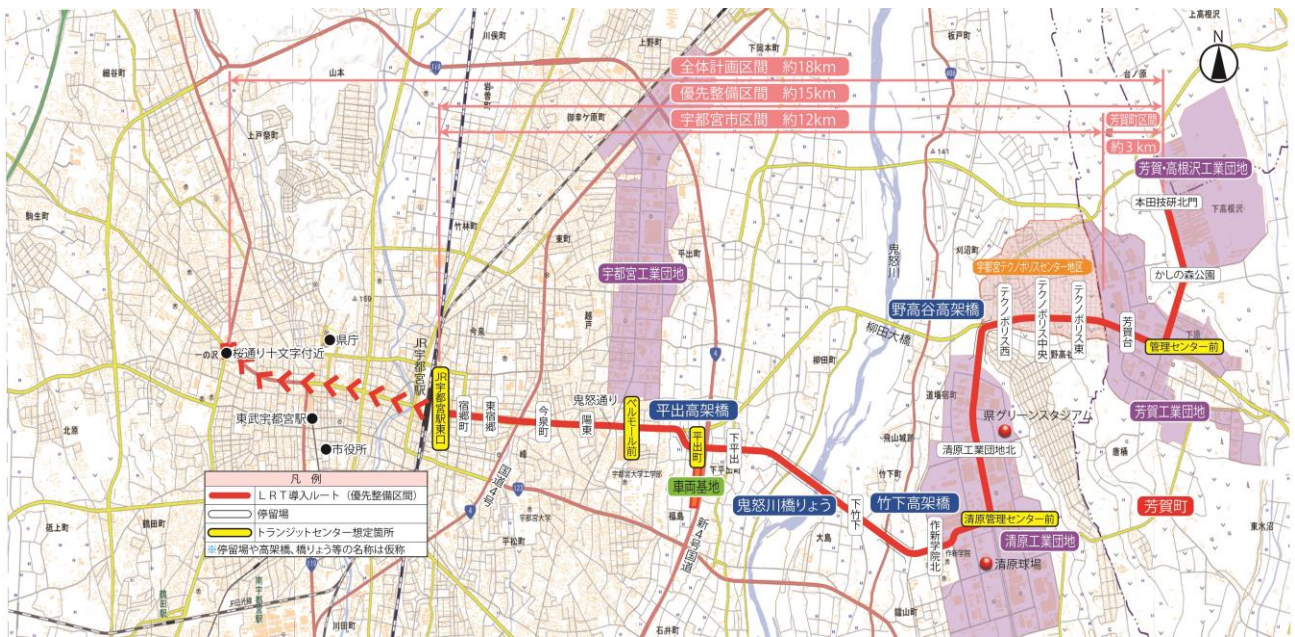
こうした取組を踏まえ、平成25年3月には、宇都宮市として「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」を策定したところである。

その内容については、

- ①東西基幹公共交通の導入システムをL R T とすること
- ②計画区間を「桜通り十文字付近～宇都宮テクノポリスセンター地区（約15km）」とすること
- ③公共が軌道や停留場等の施設・車両などを整備・保有し、民間等の営業主体が運行や日常の維持管理を担う「公設型上下分離方式」とすること

④計画区間の全体整備には一定期間を要することや、J R 宇都宮駅西側と東側では公共交通の整備状況が大きく異なること、また、東部地域における慢性的な渋滞の緩和や公共交通空白・不便地域の解消等で早期の効果発現が期待できることなどから、J R 宇都宮駅東側の区間（約12km）から優先的に整備に取り組むことなどを明らかにしたものである。

また、同年10月には、隣接する芳賀町から「L R T 事業をともに検討し、同時期での整備を目指したい」との要望書を受けたところであり、芳賀町域への延伸は更なる需要を見込めるとともに、県央地域の公共交通の利便性向上にも資することから、1市1町の合同プロジェクトとして、J R 宇都宮駅東口から芳賀・高根沢工業団地付近までの約15kmの区間を優先整備区間として改めて設定した。（図-1）



図—1 LRTの導入ルート

2. 事業化に向けて

LRTの事業化に向けては、宇都宮市と芳賀町が共同で、有識者委員や、国・県・警察などの行政アドバイザー、周辺2市6町や地元公共交通事業者等のオブザーバーから構成する「芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」を設置し、具体的・専門的な検討を進めてきた。以下に具体例を示す。

需要予測については、LRT導入ルートの特徴から、より確実に利用が見込める通勤目的を中心に、沿線企業等へのヒアリング、沿線の工業団地等に勤務する従業員へのアンケート調査、更に「県央広域都市圏生活行動実態調査」（パーソントリップ調査）を実施し、段階的な精査に取り組んできた。これらに基づく需要予測を踏まえ、事業の採算性について試算したところ、採算性が確保できる結果となっている。

導入ルートや導入空間については、安全性や速達性、周辺交通への影響などを総合的に勘案し、道路管理者や交通管理者との協議を踏まえ、円滑な交通の確保に向けた検討を行ってきた。特に既存道路空間へのLRT導入については、LRT導入後の円滑な交通を確保するため、自動車交通に与える影響を十分に見極め、検討する必要があることから、道路ネットワーク全体における各路線の混雑度の検証、交差点の需要率の検証、マイクロ交通シミュレーションの三段階による検証に取り組み、一部の交差点の高架化や、交差点の改良などの対策を講じることで、LRT導入後も円滑な交通処理ができるものと評価した。

3. 営業主体の確保

「公設型上下分離方式」に基づくLRTの営業主体については、安全な運行や経営の継続性が確保されるとともに、宇都宮市や芳賀町のまちづくりに寄与し、地元に着目したサービスを提供できる組織が望ましい。

宇都宮市においては、市内・県内に軌道事業者がいないことから、これまで国内の軌道事業者を中心に「LRT事業に係る事業参画意向調査」や「LRT事業の運営を担う意向のある事業者募集」を実施してきた。その取組を通じ、当事業は開通すれば国内有数規模となり、開業に必要な「運転要員などの確保」や「開業前経費」などについて、民間事業者だけで対応するには課題が多いことが把握できたことから、平成27年7月に、宇都宮市と芳賀町が行政の信用力を生かし、営業主体に必要な資金調達や人材確保などに主体的に取り組む「官民連携による新会社の設立」を明らかにした。その後、地元経済界や公共交通事業者等から出資に対する協力の意向が確認できたことや、既存軌道事業者から運転士の養成を含めた技術協力の意向をいただけたことから、運営体制の構築が十分に可能であると判断し、同年11月9日に新会社として「宇都宮ライトレール株式会社」を設立したところである。

4. 軌道事業の特許取得、工事施行認可申請

LRT事業については、平成28年5月末に都市計画を決定したところであり、また、LRTの整備や運営に必要な軌道事業の特許を取得するため、宇都宮市と

芳賀町、当社の連名で国土交通大臣に「軌道運送高度化実施計画」の認定申請を行い、同年9月26日付けで認定されたところである。これにより、LRT整備や運営に要する軌道事業の特許（「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」第10条第2項に基づく軌道法の特例による「みなし特許」）を取得した。

「軌道運送高度化実施計画」の概要については（表-1）のとおりである。

さらに、平成29年8月9日には、着工に必要となる法定手続きである「工事施行認可」を国土交通大臣に申請し、平成30年3月20日付けで認可されたところである。

また、栃木県に、都市計画決定に基づく都市計画事業認可を申請し、平成30年3月22日に認可されたところである。

LRTの整備効果としては、住民の日常生活における移動の利便性向上や公共交通空白・不便地域解消への貢献、環境負荷の軽減などが見込まれ、また、軌道敷設による地価下落抑制効果や沿線の利便性向上による企業の生産活動の向上、地域における雇用の増加などが想定され、ひいては自治体として税収増が期待でき、将来的に行政サービスの維持・向上にもつながるものと捉えている。

表-1 「軌道運送高度化実施計画」の概要

営業キロ	約15km（複線）
事業方式	公設型上下分離方式
営業主体（上）	宇都宮ライトレール株式会社
整備主体（下）	宇都宮市、芳賀町
停留場数	19カ所（100%バリアフリー）
トランジットセンター 想定箇所	5カ所
導入車両	低床式車両17編成 （車両の長さ約30m、福井鉄道㈱のFUKURAMを参考に検討）
車両定員	155人（最大輸送力232人）
概算事業費	約458億円（消費税含まず） （内訳）市区間 約412億円 町区間 約46億円
運転最高速度	全線 時速40km
需要予測	（平日）16,318人/日 （休日）5,648人/日
運転時間帯	午前6時台～午後11時台 （J R宇都宮駅の新幹線の始発・終電に対応）
運行間隔	ピーク時 6分間隔/時 オフピーク時 10分間隔/時
所要時間 （起終点間）	普通電車（各停留場に停車） 約44分 快速電車（追い越し線により、一部停留場を通過） 約37～38分
運賃	初乗り150～400円（対距離制）
運賃收受方法	交通ICカードシステムの導入

5. 令和4年（2022年）の開業に向けて

(1) 着工

平成30年3月には着工に必要となる工事施行認可、都市計画事業認可を取得したことから、平成30年5月28日に、国内初の全線新設によるLRT事業の着工を市内・外に発信するとともに、関係者への感謝の意を込め、LRTの始点となるJR宇都宮駅東口において、国、県、周辺市町の関係者を招待し、起工式を行った。

現在、施設の規模が大きい車両基地、施工に3週水期を要する鬼怒川橋梁から先行して整備に取り組んでおり、令和4年（2022年）3月の開業を目指していく。

(2) 導入車両

導入車両については、前述の「芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」の下部組織であるLRT車両部会において、その仕様などについて、具体的な検討を行ってきたところである。

宇都宮LRT事業では、ピーク時6分間隔、オフピーク時10分間隔の運行を計画しており、特に、朝のピーク時の最大需要断面は約1,800人/時と予測していることから、定員160名、車両長30m級の車両を17編成導入することとしている。

車両設計事業者の決定にあたっては、公募型プロポーザル方式による選定を行い、車両設計に取り組む事業者として、新潟トランスス㈱を選定したところである。

また、車両デザインについては、これまで路面電車の文化がなかった宇都宮市民・芳賀町民がLRTを身近に感じることができるよう、また、両地域の個性あるまちづくりのきっかけとなるよう、複数の車両外観デザイン案を作製した上で、市民・町民へのアンケートなどを実施し、決定した。

(3) 運賃收受方法

運賃收受方法については、利便性の向上や乗降時間の短縮を図るため、ICカード利用を基本とし、また、扉を限定せずに乗降が可能となるよう、全ての扉の両側にICカードの乗車用・降車用リーダーを設置することで、いわゆる「信用乗車方式」を採用している。

また、LRTで利用できるICカードについては、全国相互利用カードであるSuicaの機能と、地域独自サービスの機能を併せ持つ「地域連携ICカード」を、バス事業者と共に導入する。（地元バス事業者においては、2021年春を目途に導入予定）

地域連携ICカードの導入により、1枚のカードで宇都宮地域の全ての公共交通が利用でき、高齢者外出支援事業や上限運賃制度などの地域独自サービスの実現も可能となる。

6. おわりに

国内のLRT導入事例としては富山市が有名だが、宇都宮市の取組はこれに次ぐものであり、追い越し線等の整備を含め、全線新設によるLRT整備は国内初となる。

宇都宮市のLRT整備は、中長期的な視点のもと、20年、30年先のまちを見据えたプロジェクトであり、将来にわたり宇都宮市が多くの人や企業から選ばれる都市となる上で欠かすことのできない事業であることから、今後とも、LRTの開業に向け、各種取組を全力で進めていく。