

宇都宮ライトレール：新設の背景と特色

藤平 和俊



2023年8月、「宇都宮ライトレール」と呼ばれる新たな軌道交通が開業した。宇都宮駅東口と芳賀・高根沢工業団地を結ぶ延長14.6kmのLRT（Light Rail Transit）路線である。黄色のラインが印象的な3両編成の電車が、通常は約12分間隔、ラッシュ時には約8分間隔で運行されている。運行のためのエネルギーは、100%が再生可能エネルギー由来である。停留所は19か所あり、そのうち5か所にはバスやタクシーなどの乗り継ぎ用にトランジットセンターが併設されている。本稿では、この新交通システムが導入された背景やその特色を概観しつつ、LRTによって変わる宇都宮市を展望する。

藤平和俊. 宇都宮ライトレール：新設の背景と特色. 環境学研究所. 2024年3月
<https://www.kankyogaku.com/docs/ustunomiya-light-rail-japanese.pdf>

環境学研究所ホームページ：<https://www.kankyogaku.com/>

LRT導入の背景

宇都宮市について

宇都宮市は、栃木県の県庁所在地であり、北関東最大の都市でもある。関東平野の北部にあって、土地開発をしやすい地形をしている。1960年代以降、市の東部に大型工業団地が建設され、内陸にありながら工業都市として発展している。また、1982年に東北新幹線が開通してからは、宇都宮は交通の利便性ゆえに東京の衛星都市という側面ももつ。人口は、2024年1月現在で約51万人である。

モータリゼーションに関係する2つの交通問題

1960年代以降、宇都宮市ではモータリゼーションに関して2つの交通問題が発生した。1つは工業団地通勤者による道路混雑であり、残る1つは、都市のスプロール化に伴う中心部の空洞化である。

・ 工業団地通勤者による道路混雑

宇都宮の東部エリアでは、1960年代から工業団地の建設が始まった。その後、この動きは鬼怒川を越えてさらに東方へと拡大していった。1970年代には、内陸型工業団地としては国内最大規模の清原工業団地が造成された。さらに、東側に隣接する町には、芳賀工業団地と芳賀・高根沢工業団地が建設された。これらの工業団地勤労者の大半は、通勤にマイカーを利用したため、周辺の道路混雑は深刻化した。とりわけ、鬼怒川に架かる橋梁周辺の交通渋滞は重大問題となった。



鬼怒川に架かる柳田大橋周辺の交通渋滞
©下野新聞

・ 都市のスプロールと中心部の衰退

1960年代以降の自動車の普及は、市街地の無秩序な拡大をもたらした。この都市スプロールに伴って市の中心地区は衰退化していった。さらに、1996年に宇都宮環状道路が開通して郊外に大型店舗が林立するようになると、中心市街地はさらに空洞化した。中心部では、4つのデパートを含めて、多くの店舗が閉店に追い込まれた。また、歩行者数も大幅に減少した。



宇都宮市中心部にあるアーケード商店街
(オリオン通り)

交通問題への対応

• 東西を結ぶ基幹公共交通の必要性

自動車中心の交通が引き起こす問題群が深刻化するにつれて、その対応策が検討された。まず、1992年に実施された第2回宇都宮都市圏パーソン・トリップ調査の結果は、市の東西方向を結ぶ基幹的公共交通の必要性を示した。さらに2003年に公表された「新交通システム導入基本計画策定調査」の報告書は、基幹的公共交通としてLRTを推奨した。LRTが選定された背景には、この頃、フランス・ストラスブール市などヨーロッパの都市で、LRT導入による中心部活性化の成功事例が出現していたことも影響した。

• ネットワーク型コンパクトシティー

2008年に宇都宮市は、人口高齢化や地球環境の課題に対応した「第5次宇都宮市総合計画」を策定した。その中で、中心となる都市構造を『ネットワーク型コンパクトシティー（連携・集約型都市）』とした。中心市街地など核となるエリアの拠点化を進めるとともに、拠点間を連携させる公共交通主体のネットワーク化が目指された。その実現のため、LRTを軸に、既存鉄道やバスとの結びつきを強化しつつ、自動車や自転車との連携も図ることとなった。

• LRT 事業の進展

新たな LRT 事業は 2015 年に本格化した。LRT の運営を担う新会社「宇都宮ライトレール株式会社」が設立されたのである。また、軌道の整備は宇都宮市と芳賀町が主体となって進められた。着工は 2018 年、営業開始は 2023 年 8 月であった。



宇都宮駅東口

宇都宮ライトレールの特色

宇都宮 LRT の特色を、(1) 路線のルート、(2) 乗り継ぎの容易さ、(3) 運賃体系、(4) バリアフリーへの配慮、(5) 再生可能エネルギーの利用、の 5 つの方向から記述する。

(1) 路線のルート

宇都宮 LRT の路線は、利用者の多い施設を結ぶように選定された。まず、3つの大型工業団地の勤労者が通勤に利用しやすいように、JR 宇都宮駅から清原工業団地と芳賀工業団地を経て芳賀・高根沢工業団地へ至る経路が決定された。加えて、路線は大学・ショッピングセンター・高校・野球場・サッカースタジアムの近くを通っており、それぞれに停留所が置かれている。



宇都宮 LRT の路線図

(2) 乗り継ぎの容易さ

LRT の利用を促進するように、他の公共交通や自動車・自転車との乗り継ぎを容易にする工夫がされている。なかでも、19の停留所のうち5か所には、乗り換え用の「トランジットセンター」が併設されている。たとえば、「清原地区市民センター前」にあるトランジットセンターには、バス・地域内交通・タクシー・自転車への乗り換えスペースがある。また、自家用車との乗り換え用にパーク&ライド駐車場も備えている。



バスとの乗り換えスペース



パーク&ライド駐車場

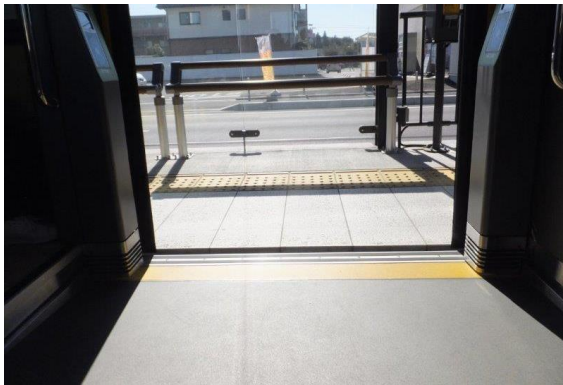
「清原地区市民センター前」にあるトランジットセンター

(3) 運賃体系

利用料金も、公共交通の利用を促すように設定された。LRT の運賃は、最短区間の乗車で 150 円、最長区間でも 400 円と、一般的な料金よりも安く設定されている。さらに、「LRT とバス」あるいは「LRT と地域内交通」のように公共交通を乗り継ぐと、運賃は合計料金よりも割引かれる。

(4) バリアフリーへの配慮

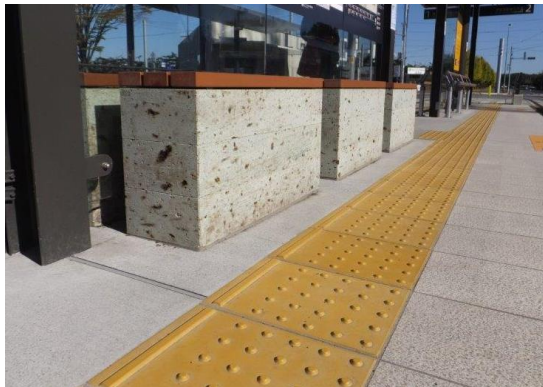
車両および停留所などすべての施設・設備において、バリアフリーの配慮がされている。低床式の車両と乗降場での段差解消で、車椅子やベビーカーでも乗降が容易である。人口高齢化で「移動弱者」が増加する中で、歩いて暮らせるまちづくりの実現に向けて重要な役割を果たす。



レベル差のない乗車口



車椅子・ベビーカーのためのスペース



プラットフォームの視覚障害者誘導用ブロック



プラットフォームのスロープ

バリアフリーへの配慮

(5) 再生可能エネルギーの利用

LRT を運行するためのエネルギーは、すべて再生可能エネルギーでまかなう。それらは、家庭ごみ等の焼却によるバイオマスエネルギーや住宅での太陽光発電など、地域由来のエネルギーである。よって、宇都宮 LRT は、気候変動への対応として先駆的なゼロカーボントランスポートを実現した。

LRT 導入の効果と将来展望

今日、多くの人々が市の東側に導入された LRT の影響・効果に関心をもっている。期待される効果には、道路混雑の緩和、CO₂ 排出量の削減、市の活性化が含まれる。また、宇都宮市は市西側への延伸も計画している。

LRT の導入と他交通との乗り継ぎ促進で、まずは、自家用車の利用削減と道路渋滞緩和が期待される。この点については、すでに LRT 沿線の道路交通量の減少が報告されている。さらに、輸送関連のエネルギー使用量や CO₂ 排出量の削減も期待される。今後、宇都宮市はこれらの実績を公表していこう。

輸送システムの再構築は、市を活性化させることも期待される。公共交通中心の輸送システムへの転換は、中心市街地や地域拠点の活性化や、都市の魅力向上につながる。このような変化はすでに始まっている。LRT 駅周辺での出店や建設は相次いでおり、市の東側では地価も上昇している。また、LRT 開業後は、宇都宮への来訪者も増えており、たとえば市への視察件数は急増した。

なお、宇都宮市では、LRT 路線を JR 宇都宮駅の西側に向かって延伸させる計画を進めている。さらに、LRT の車両を既存の鉄道路線に乗り入れることも計画されている。これらの中・長期的計画の実行は、宇都宮市にさらにダイナミックな変化をもたらすに違いない。