

次世代型路面電車で切り拓く 地方公共交通の 新たな形

2023年8月26日、JR宇都宮駅と栃木県芳賀町を結ぶ次世代型路面電車、宇都宮芳賀ライトレール線が開業した。日本国内における路面電車の新設は実に75年ぶりとなる。かつては全国の主要都市で活躍していた路面電車が次々と廃止されていった中で、なぜこのような交通手段が生まれたのか。導入に至った経緯や現状、今後の見通しをレポートする。

取材・文◎中村富美枝
撮影◎加藤有紀

宇都宮駅東口

東宿郷

駅東公園前

峰

陽東3丁目

宇都宮大学
陽東キャンパス

平石

平石中央小学校前

飛山城跡

清陵高校前

グリーン
スタジアム前

ゆいの杜西

ゆいの杜中央

ゆいの杜東

芳賀台

芳賀町工業団地
管理センター前

かしの森公園前

芳賀・高根沢工業団地

宇都宮の市街地を走行する
ライトレール
(東宿郷停留場付近)。

2023年8月26日、日本では富山県の万葉線以来、75年ぶりとなる路面電車が栃木県で運行を開始した。宇都宮芳賀ライトレール線（ライトライオン）である。

Light Rail Transitの頭文字をとってLRTと称され、宇都宮市域12・1キロ（停留場15カ所）、芳賀町域2・5キロ（停留場4カ所）の計14・6キロを、約45分（快速は約42分）かけワンマン運転で走行する。

3両1編成で159名定員、座席50席の車両が17編成稼働している。主に自動車と併走する市街地などの併用走行区間ではレールを樹脂でコンクリートに固定する樹脂固定軌道が、橋梁や高架部などの専用走行区間では碎石に枕木を敷いたバラスト軌道が採用されている。

事業スキームは公設型上下分離方式をとり、宇都宮市と芳賀町が軌道整備事業者として軌道施設や車両を整備・保有して維持管理の責任を負い、運行と施設の維持管理は宇都宮ライトレール株式会社が担っている。

684億円の事業財源は、国の補助と市町負担、およそ半分ずつでまかなわれた。

当初の想定で1900万円程度の赤字（2023年度）が見込まれたが、開業後にはそれを超える需要があり、2023年度決算で約5700万円の純利益が出ている。

新交通への2つのニーズ

このような事業が必要とされた背景について、宇都宮ライトレール株式会社経営企画部経営企画課係長の宮崎拓氏は「もともと宇都宮市は県庁所在地で、新幹線を使えば東京駅まで1時間もかかりません。また、人口約50万人の都市でもあるのですが、少子高齢化が進んでおり、街の活性化は至上命題でした」と語る。

人口減少社会において活力ある街を維持する方法として、中心地に行政施設や利便施設を集め、そこに移住促進する「コンパクトシティ」を目指している地域は多い。宇都宮は周辺地域との合併によって大きくなってきたという経緯があり、それぞれの都市機能が点在している。そのため、施設を一カ所に集めるのではなく、繋ぐことによって活性化を図る「ネットワーク型コンパクトシティ」が適しており、その形成を支える総合的な公共交通ネットワークが求められたのだ。

また、さらなる喫緊の課題として、自動車の「渋滞解消」があった。

宇都宮には、東北新幹線、東北本線（JR宇都宮線）、東武宇都宮線と、南北を貫く鉄道があるものの、東西を往来する鉄道はなかった。一方で、3つの環状道路と12の放射状の道路があり、車があればどこに行くにも便利だ。平野部に密度の薄い市街地が広

がっている特徴もあって、普段から人々は車を使って移動していた。しかし、特に1990年代から、東西交通の渋滞が深刻化していった。

宇都宮市街地から鬼怒川を渡って東側には清原工業団地が、さらに東には芳賀工業団地、芳賀・高根沢工業団地と3つの大規模工業団地があり、約3万6000人の従業員を抱える。その約7割が、鬼怒川より西の宇都宮側に住んでいる。つまり、通勤には鬼怒川にかかる橋を渡らねばならず、ここで大渋滞が起きていたのだ。

企業側が独自で通勤バスを出したり、出退勤時間をずらすスーパーフレックス制度を導入したりしているものの、根本的解決には至らなかった。

このような経緯もあり東西を結ぶ公共交通について早くから議論され、地下鉄、モノレールなどさまざまな形態が検討されたが、収益性などの事業予測を徹底して行った結果、LRT（ライトライン）導入が正式に決まった。

地域住民に愛されるために

他の交通手段との連携も重視し、19の停留場のうち5つは「トランジットセンター」として、バスなどほかの交通機関と乗り継ぎができる拠点とした。

また、完全バリアフリーの設計となっており、道路から停留場ホームへ、ホームから車内へと、車椅子のまま誰の手も借りずに乗り降りできるよ

うにした。運行には、「クリーンパーク茂原」でのごみ焼却や家庭用太陽光発電等の再生エネルギーを100%利用している。

デザインコンセプトは「雷^{ライオン}を未来へ」とした。宇都宮や芳賀は雷が多い。宇都宮の人々にとって雷は怖い存在ではなく、むしろ「雷様」として親しまれている。稲妻という言葉が示すとおり、雷は恵みの雨をもたらす力を与えてくれるものだ。車両だけでなく、停留場、営業事務所、車両整備施設など、コンセプトは関わるすべてに貫かれ、統一感を与えている。

熱い思いの運転士が集結

ライトラインの開業は雇用促進にも一役買っている。

「ありがたいことに、開業まで求人サイトは一切使わずに人材確保できました。全線新線の公共交通機関に開業から立ち会えるという機会はめったにあるものではなく、熱い思いで手を挙げてくれた人たちがたくさんいたので」と宮崎氏は笑顔で語る。



宇都宮ライトレール株式会社
経営企画部経営企画課係長

宮崎 拓
Taku MIYAZAKI



① 2面4線の平石停留場は快速列車が普通列車を追い抜くことも可能な構造となっている。②宇都宮駅東口停留場を出発すると半径25メートルの急カーブを曲がる。③交通系ICカードをタッチすることで、すべてのドアから乗り降りできる。④⑤現金で乗車する場合はホームで整理券を取り、運賃箱で支払う。⑥ライトラインを模したデザインが施された業務用の自動車。⑦平石停留場の近くに設けられた車両基地。現在、17編成が運用されている。



例えば、現在50名を超える運転士がいる。路面電車の場合、鉄道とは違い、軌道を走行するための「乙種電気車運転免許」が必要だ。最初からこの免許を持っていた運転士はごくわずかであり、ほとんどがライトラインの運転士になるために全国8社の路面電車事業者に出向して新たに免許を取得して、開業前に帰任してきたという。

乗り心地は最上級レベル

そんな運転士たちが操るライトラインに、6月の平日午後、最長区間である宇都宮駅東口停留場から芳賀・高根

沢工業団地停留場まで乗車した。

宇都宮駅東口停留場は、新幹線や在来線から簡単に乗り継げる。どの停留場も通路や道路からホームにストレスなく入れる仕組みになっている。時刻表を見ると、平日の朝7時台のピーク時には6分間隔、日中のオフピークタイムでも12分間隔と本数が多いことに驚く。新幹線の始発と終発に合わせているため、朝早くから夜遅くまで運行している。注目すべきは、路面電車として初の快速の存在だ。「平石」「グリーンスタジアム前」の2つの停留場は2面4線の線路が引かれており、追い越しも可能なのだ。

宇都宮駅東口停留場のホームで待っていると、急カーブを曲がって3両連結の美しい車両が滑り込んできた。現金も使えるが、ほとんどの人がドア横

のパネルにタッチするだけのICカードを利用している。

座席に座ると、大きな窓から外の景色が楽しめる。すでに開業から1年近くが経っているが、沿線のビルとの2階からライトラインを撮影している人が何人か確認できた。鉄道ファンと思われる若い男性から、旅行中とみられる老夫婦など、さまざまな世代の人たちが楽しそうに一眼レフやスマホのカメラを向けている。車内も黄色と黒をうまく使ったデザインで統一されており、とてもスタイリッシュ。いわゆる「中吊り広告」も、紙を使わないデジタル方式なのですっきりとした印象だ。

ライトラインが動き出すと、乗ったことのある路面電車とは、乗り心地がまったく違うことに驚いた。ガタゴトした揺れがなく非常に静かに走るのだ。道路を走行する路面電車だからこその90度近い右左折カーブや、勾配のきついところもあったが、なんなく通過し路面電車のイメージが変わった。芳賀・高根沢工業団地停留場に到着するまでの間、何度か樹脂固定軌道とバラスト軌道が入れ替わった。

中心市街地を抜けると、田園風景あり、量販店が建ち並ぶ風景ありで、高校生たちが通学する姿もあった。以前は渋滞の元だった鬼怒川の橋の上からは鮎釣りを楽しむ人々が見えた。平日の昼間でも座席がほぼ埋まっており、早くも地域に溶け込んでいる様子が見て取れた。



⑧専用軌道を走行するライトライン（グリーンスタジアム前～ゆいの杜西間）。⑨路線バス、タクシー、自家用車、自転車などの乗り継ぎ拠点となるトランジットセンター（清原地区市民センター前）。⑩黄色と黒を基調とした車内。⑪ライトラインの一日乗車券。餃子券や温泉入浴券が付いたものもある。⑫沿線の洋菓子店が製造・販売しているライトラインの焼印が入ったマドレーヌ。

利用者は想定外の2割増

開業当初はもちろんのこと、今もライトラインの乗車自体を楽しみに来ている遠方からの鉄道ファンも多い。それは喜ばしいことだが、最も重要なのは、人々が便利な足として活用してくれることだ。その点、平日1万5000人、休日でも90000〜1万人と想定より2割ほど多い利用客がいることは、成功の証とっていいだろう。

「先進的な取り組みとして各方面からお褒めの言葉もいただくのですが、私自身としては、あくまで移動手段として人々が便利に使ってくれることが何よりの喜びです」と語る宮崎氏だが、宇都宮で高校まで過ごし、大学から東京に出たという。そのときに、ICカードを持っておらず、電車の乗り方に戸惑った経験がある。

「若い人たちは車での移動を当たり前と思わずに、早くから公共交通機関に慣れ親しんでもらえたらと思っています。高齢の方々が車を手放してからも、ライトラインやバスなどの公共交通機関を利用してあちこち出かけてほしいですね」

今後について宮崎氏は、「まずは需要の定着が大事で、そのためには安全性や定時性などを徹底的に追求し、安心して乗っていただけるライトラインであり続けねばなりません」と話す。快速についても、現在は平日朝の通勤・

通学の時間帯のみだが、今後、需要を見極めながら検討していくという。

そうした、利用客との信頼を基本に置いた上で、地元と協業する企画も進められている。すでにラッピング車両が8編成あり、そのうち4つが民間の広告枠に使われ、4つが行政枠として地元のプロスポーツチームの応援や街のアピールなどに用いられる予定だ。

また、食事や買い物などで近隣施設をお得に利用できる1日乗車券の販売、貸し切り車両の提供、スポーツの試合や花火大会など沿線で行われるイベントとのコラボ、関連グッズの企画販売も行っている。

西側市街地への延伸を目指す

ライトラインの延伸計画もある。宇都宮市街地は南北を貫く東北新幹線と東北本線（JR宇都宮線）の線路で分けられており、その西側に県庁や市役所などが立地する中心市街地がある。この最も発展した地域に延伸するのだ。それには宇都宮駅をまたがねばならない。駅舎の3階を新幹線が、1階を在来線が走っているため、改札がある2階を抜けていく形を取るといふ。

クリアしなければならぬ課題はいろいろあるが、2030年代前半の開業を目指しているという。古くて新しい交通システムが都市の進化にどのように寄与していくのか、これからも注目されることだろう。