

国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau
National Diet Library

論題 Title	日本における LRT 導入の現状と課題—公共交通政策と都市の持続可能性—
他言語論題 Title in other language	Current Issues with Introduction of Light Rail Transit in Japan: Public Transport Policies and Urban Sustainability
著者 / 所属 Author(s)	阿部 泰 (ABE Osamu) / 国立国会図書館調査及び立法考査局 国土交通課長
雑誌名 Journal	レファレンス (The Reference)
編集 Editor	国立国会図書館 調査及び立法考査局
発行 Publisher	国立国会図書館
通号 Number	856
刊行日 Issue Date	2022-4-20
ページ Pages	51-74
ISSN	0034-2912
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	環境負荷の小さい都市交通システムであり、コンパクトシティ政策の一要素として位置付けられる LRT について、国内における整備の取組を振り返り、その利点及び課題等を整理する。

* この記事は、調査及び立法考査局内において、国政審議に係る有用性、記述の中立性、客観性及び正確性、論旨の明晰 (めいせき) 性等の観点からの審査を経たものです。

* 本文中の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解です。

日本における LRT 導入の現状と課題

—公共交通政策と都市の持続可能性—

国立国会図書館 調査及び立法考査局
国土交通課長 阿部 泰

目 次

はじめに

- I 国内外の路面電車及び LRT の整備状況
- II 日本における LRT をめぐる主な法的枠組み
 - 1 軌道法及び鉄道事業法
 - 2 中心市街地の活性化に関する法律（中心市街地活性化法）
 - 3 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（地域公共交通活性化再生法）
 - 4 交通政策基本法
 - 5 都市再生特別措置法
- III 「路面電車」から「LRT」へ—日本国内の実例—
 - 1 富山県富山市
 - 2 栃木県宇都宮市・芳賀町
- IV LRT 導入の利点及び課題
 - 1 環境問題への貢献
 - 2 交通課題の解消
 - 3 地域経済・地方財政への影響
 - 4 生活の質（QOL）の向上
 - 5 景観の創出
 - 6 社会的合意形成

おわりに

キーワード：LRT、公共交通、路面電車、環境負荷、地方都市の再生、コンパクトシティ、社会的合意形成、バリアフリー、都市の持続可能性、QOL

要 旨

- ① 諸外国では、主に欧米各国において、1980 年代以降、環境負荷の小さい都市公共交通システムとして、LRT（Light Rail Transit）の整備が進んでいるが、対照的に日本では、特に 1960 年代以降、モータリゼーションの隆盛などの影響を受け、次々と路面電車が廃止されていった。
- ② 日本において LRT を整備する際には、交通政策及び都市計画の観点から、様々な法制度が関わる。特に 2000 年代以降、地方都市の再生が喫緊の課題となる中、LRT の整備をコンパクトシティ政策の一環として位置付ける法制度の整備が進んだ。
- ③ 富山県富山市では、既存の施設を活用した LRT の整備が行われ、国内における先進的な取組として評価されている。また、栃木県宇都宮市・芳賀町では、日本初の試みとして、軌道を全線新設する LRT が 2023（令和 5）年の開業を予定しており、新たな取組として注目されている。
- ④ LRT の整備は、環境負荷の軽減、都市の交通課題の解消、地域経済の活性化、住民の生活の質（QOL）の向上、地方都市の景観の創出などへの貢献が期待される一方、予算の確保及び配分の問題や、社会的合意形成の難しさなど、課題も残されている。

はじめに

1980年代以降、環境負荷の小さい都市公共交通システムとして、主に欧米各国において「LRT (Light Rail Transit)」を導入する動きが盛んである。国土交通省によれば、「LRT」とは、「低床式車両 (LRV⁽¹⁾) の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システム⁽²⁾とされており、日本国内に旧来からある路面電車との比較の上で「次世代」性を有するものであることが含意されている。他方、諸外国においては、「トラム (tram)」などの様々な類縁語が存在することもあり、日本における使われ方とは異なる⁽³⁾など、全体として、「LRT」を端的に定義付けることは難しいのが実情である⁽⁴⁾。

そこで本稿においては、「LRT」を、他の都市公共交通（旧来の路面電車、バス、タクシー、地下鉄、モノレール等）や、競合相手となる交通手段である自家用車との比較を意識しつつ、環境負荷、輸送力、定時制、バリアフリー、まちづくりとの調和⁽⁵⁾などの観点から旧来の路面電車に対する優位性を持つ交通システムと捉えることとする。その上で、国内外の路面電車及び LRT の整備状況、日本において LRT を整備する際に関係する法制度等を概観し、日本における LRT 整備の実例として、富山県富山市及び栃木県宇都宮市・芳賀町の取組を振り返り、LRT を導入することの利点及び課題等を整理する。

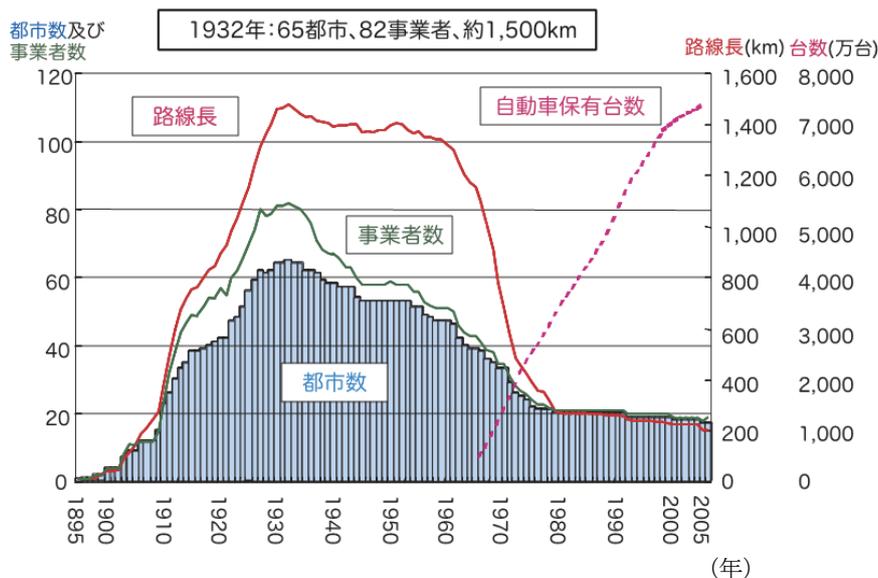
I 国内外の路面電車及び LRT の整備状況

日本において路面電車は、最盛期（1932（昭和7）年）には、65都市・82事業者・総延長約1,500kmで運行されていたが、その後、第二次世界大戦の影響もあり徐々に規模を減らしていき、特に1960年代以降1970年代前半にかけて、モータリゼーションの隆盛などの影響を受け、次々と姿を消していった（図1）。今日では、17の都市（圏）において、18路線・20事業者により運行されており、2021（令和3）年3月末時点の軌道の総延長は200km余りとなっている（表1）。

*本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は2022（令和4）年3月8日である。

- (1) Light Rail Vehicle の略。
- (2) 「LRT の導入支援」国土交通省ウェブサイト <https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/lrt/lrt_index.html>
- (3) 塚本直幸編著『路面電車レ・シ・ピー住みやすいまちと LRT—』技報堂出版, 2019, pp.88-89; 宇都宮浄人「LRT 再考—オーストリアの事例分析を踏まえて—」『同志社商学』73 巻 2 号, 2021.9, p.360.
- (4) 「LRT については厳密な定義があるわけではな」という指摘がある。宇都宮 同上
- (5) 都市政策やまちづくりの観点も踏まえた「LRT」の特徴とは、「①都市の装置またはモニュメントたるにふさわしい斬新なデザインの車両や駅」、「②登坂性能はじめ動力性能の向上した現代的車両」、「③柔軟な走行路確保（トランジットモール、地下軌道、専用軌道、在来線への乗り入れ）」、「④総合的な交通政策パッケージ（中心部自動車抑制、バス路線再編、パークアンドライドなど）」、「⑤信用乗車制運賃制度などサービス面での工夫」、「⑥都市開発および都市計画との整合（中心市街地活性化策、トランジットモール導入による沿道との連携、郊外拠点での TOD (Transit Oriented Development: 公共交通指向型開発: 駅から徒歩圏に複合的な用途地域があり多様な住戸形式があり、充実した歩きやすい空間が整備される事例) 等)」などである（中村文彦「Q 最近、LRT や BRT という言葉をよく聞くようになりました。LRT, BRT ってそもそもなんですか?」『運輸と経済』77 巻 4 号, 2017.4, pp.11-12.）。なお、「トランジットモール」とは、「自動車を遮断した歩行者だけの街路に、路面電車やバスなど路面上を走る公共交通を導入した都市空間」を意味する（宇都宮浄人・服部重敬『LRT—次世代型路面電車とまちづくり—』成山堂書店, 2010, p.49.）。また、「信用乗車方式」とは、「運賃収受に乗務員が乗客の運賃支払いを確認せず、乗客の自己管理に任せる運賃収受方式」である（同, p.45.）。この方式を採用すると、乗客の利便性が高まるとともに、停留所における乗務員の業務が削減され輸送の高速化につながるため、LRT の導入を成功させる重要かつ不可欠な要素であると見る見解がある。柚原誠『路面電車—運賃収受が成功のカギとなる!—』成山堂書店, 2017.

図1 日本の路面電車運行規模の推移



(出典) 国土交通省「LRT等利用促進に向けて—ICTを活用した利用促進施策と支援制度について—」2010, p.2.
 <<https://www.mlit.go.jp/common/000134509.pdf>>

表1 日本国内の路面電車（2021（令和3）年3月末時点）

都道府県	都市	路線名（通称等） ^(注1)	事業者	軌道区間 (km) ^(注2)	鉄道区間 (km) ^(注3)
北海道	札幌市	札幌市路面電車（札幌市電）	一般財団法人札幌市交通事業振興公社 札幌市（交通局）	8.9	
	函館市	函館市電	函館市（企業局）	10.9	
富山県	富山市	富山地方鉄道市内電車	富山地方鉄道株式会社 富山市	8.7	6.5
	高岡市・射水市	万葉線	万葉線株式会社	8.0	4.9
東京都	東京都	東京急行電鉄世田谷線	東京急行電鉄株式会社	5.0	
		都電荒川線（東京さくらトラム）	東京都（交通局）	12.2	
愛知県	豊橋市	豊橋鉄道市内線	豊橋鉄道株式会社	5.4	
福井県	福井市・鯖江市・越前市	福井鉄道 ^(注4)	福井鉄道株式会社	3.4	18.1
京都府	京都市	嵐山線（嵐電）	京福電気鉄道株式会社	11.0	
京都府・滋賀県	京都市・大津市	京阪電気鉄道大津線	京阪電気鉄道株式会社	21.6	
大阪府	大阪市・堺市	阪堺電車	阪堺電気軌道株式会社	18.3	
広島県	広島市・廿日市市	広島電鉄市内線	広島電鉄株式会社	19.0	^(注5) 16.1
岡山県	岡山市	岡山電気軌道東山線・清輝橋線	岡山電気軌道株式会社	4.7	
愛媛県	松山市	伊予鉄道市内電車	伊予鉄道株式会社	6.9	2.7
高知県	高知市・南国市・いの町	とさでん交通	とさでん交通株式会社	25.3	
長崎県	長崎市	長崎電気軌道	長崎電気軌道株式会社	11.5	
熊本県	熊本市	熊本市電	熊本市（交通局）	12.1	
鹿児島県	鹿児島市	鹿児島市電	鹿児島市（交通局）	13.1	
計				206.0	48.3

(注1) ここでは、軌道法に基づき運行され、かつ路面電車仕様の車両を使用するなど一般的に路面電車と認識されている路線を挙げた。また、路線名については、『路面電車年鑑 2021』イカロス出版、2021 及び各事業者のウェブサイトにおける記載を参考とした。

(注2) 軌道法に基づき運行される区間

(注3) 鉄道事業法に基づき運行される区間

(注4) えちぜん鉄道三国芦原線との相互乗入れを行っている。

(注5) 鉄道区間は広島鉄道宮島線と称される。

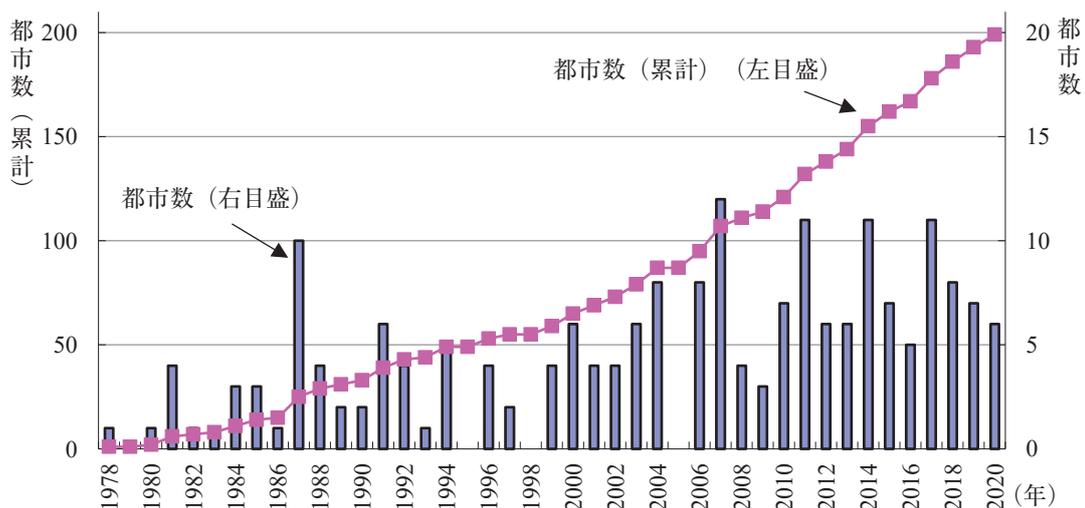
(出典) 「日本における路面電車の路線延長」日本交通計画協会ウェブサイト <<http://www.jtpa.or.jp/contents2/lrt/JPNrosennentyou.html>>; 国土交通省鉄道局監修『鉄道要覧 令和3年度』電気車研究会・鉄道図書刊行会、2021; 各事業者のウェブサイトを基に筆者作成。

このうち、日本初の本格的 LRT 導入の実例として注目されているのが、富山市及び富山地方鉄道株式会社⁽⁶⁾を事業者とする富山地方鉄道市内電車である。これは、旧 JR 富山港線を第三セクターの富山ライトレール株式会社⁽⁷⁾が運営する「富山ライトレール富山港線」(富山ライトレール線)として LRT 化した後、旧来の富山地方鉄道路面電車の軌道を一部新設し環状線化した上で、両者を軌道の新規敷設により接続し、一体的な LRT として整備したものである⁽⁸⁾。

また、2023 (令和 5) 年 3 月の開業を目指し、現在工事が進められているのが、宇都宮市、芳賀町及び第三セクターの宇都宮ライトレール株式会社⁽⁹⁾を事業者とする「芳賀・宇都宮 LRT」(宇都宮ライトライン)である。既存の施設を活用しつつ LRT 化された富山地方鉄道市内電車と異なり、全線の軌道が新規に敷設されるという点に大きな特徴がある⁽¹⁰⁾。

なお、諸外国については、米国や欧州を中心とした多くの国々で、路線延長のみならず、新規開業による LRT の整備が着実に進展している (図 2)。

図 2 世界の LRT 新設都市の推移



(出典) 2021 (令和 3) 年 10 月 25 日時点の情報として、宇都宮浄人・関西大学教授から提供。

(6) 富山市に本社を置き、鉄道、軌道、乗合バス等による旅客運輸事業を主要な事業内容とする中規模私鉄企業。2021 (令和 3) 年 3 月 31 日時点の鉄道及び軌道の営業キロは、それぞれ、99.7km、8.7km である。国土交通省鉄道局監修『鉄道要覧 令和 3 年度』電気車研究会・鉄道図書刊行会，2021，pp.82, 220。

(7) 富山市に本社を置き、富山市、富山県及び地元企業等 15 社の出資により 2004 (平成 16) 年 4 月に設立された (富山市監修、富山ライトレール記録誌編集委員会編『富山ライトレールの誕生—日本初本格的 LRT によるコンパクトなまちづくり—』2007，pp.43, 60.)。なお、後述のとおり、2020 (令和 2) 年に富山地方鉄道株式会社に吸収合併された (Ⅲ1 (3) 参照)。

(8) 計画及び整備の経過等については、Ⅲ1 において概説する。

(9) 栃木県宇都宮市に本社を置き、軌道による旅客運輸事業を主要な事業内容とする第三セクターの軌道運送事業者。宇都宮市及び芳賀町が合わせて 51% の株式を保有しているほか、地元企業等も出資している。「会社概要」宇都宮ライトレール株式会社ウェブサイト <<https://www.miyarail.co.jp/company/>>; 国土交通省鉄道局監修 前掲注(6)，p.255。

(10) 計画及び整備の経過等については、Ⅲ2 において概説する。

Ⅱ 日本における LRT をめぐる主な法的枠組み

LRT の整備に際しては、交通政策及び都市計画の観点から、様々な法制度が関わる。本章では、そのうち、日本における主要なものについて、都市計画に関する施策との関連を意識しつつ、整理・概観する。

1 軌道法及び鉄道事業法

軌道法（大正 10 年法律第 76 号）は、1921（大正 10）年制定の片仮名・文語体表記の法律である。第 1 条で「一般交通ノ用ニ供スル為敷設スル軌道ニ之ヲ適用ス」、第 2 条「軌道ハ特別ノ事由アル場合ヲ除クノ外之ヲ道路ニ敷設スヘシ」とされており、路面電車の運行においては、本法及びその下位規定の規制を受ける。例えば、一編成の車両長の上限が 30m とされるのは軌道運転規則（昭和 29 年運輸省令第 22 号）第 46 条によって、最高速度が時速 40km とされるのは同規則第 53 条によって、併用軌道の敷設が原則道路の中央とされるのは軌道建設規程（大正 12 年内務省・鉄道省令）第 8 条によって、勾配の上限が 40%（パーミル）とされるのは同規程 16 条によって、などである⁽¹¹⁾。

本法にはいわゆる「上下分離」⁽¹²⁾の規定が存在しないため、LRT 事業を上下分離で運営する場合には、後述（Ⅱ3）の「軌道法の特例」に基づくこととなる。また、軌道部分と鉄道部分を併せ持つ路線において一体的に列車を運行する場合（表 1 の富山地方鉄道市内電車や万葉線など）には、鉄道事業法（昭和 61 年法律第 92 号）の規制も併せて受ける。なお、鉄道事業法においては、第一種鉄道事業者⁽¹³⁾、第二種鉄道事業者⁽¹⁴⁾及び第三種鉄道事業者⁽¹⁵⁾が規定されている。

2 中心市街地の活性化に関する法律（中心市街地活性化法）

中心市街地の活性化に関する法律（平成 10 年法律第 92 号。以下「中心市街地活性化法」）の 1998（平成 10）年の制定当初の法律名は「中心市街地における市街地の整備改善及び商業等の活性化の一体的推進に関する法律」であったが、2006（平成 18）年の改正⁽¹⁶⁾によって、

(11) ただし、ここで挙げたいずれの規制も、ただし書などによる例外規定が設けられている。なお、1,000m 進むと 40m 上がる勾配が 40% である。

(12) 「鉄道施設の所有者と列車の運行を担う事業者（鉄道会社）とを分離するという概念」（湧口清隆「上下分離という言葉聞いたことがあります。鉄道の施設はすべて鉄道会社が持っているのですか？」『運輸と経済』77 巻 4 号, 2017.4, p.21.）。鉄道事業に即した説明だが、「鉄道」を「軌道」に置き換えることで十分に理解が可能である。すなわち、列車の運行を担う事業者（軌道会社）は「上下」のうちの「上」、軌道施設の所有者は「下」をそれぞれ指す。鉄軌道の「上下分離」については、ほかに、黒崎文雄「国内鉄道の上下分離方式の解説と今後の展開」『運輸と経済』74 巻 11 号, 2014.11, pp.115-126; 佐藤信之「鉄道の上下分離とは何なのか？」『鉄道ジャーナル』55 巻 8 号, 2021.8, pp.58-63 を参照。

(13) 「他人の需要に応じ、鉄道…（中略）…による旅客又は貨物の運送を行う事業であつて、第二種鉄道事業以外のもの」（鉄道事業法第 2 条第 2 項）であり、いわゆる「上下一体」の事業者を指す。

(14) 「他人の需要に応じ、自らが敷設する鉄道線路（他人が敷設した鉄道線路であつて譲渡を受けたものを含む。）以外の鉄道線路を使用して鉄道による旅客又は貨物の運送を行う事業」（鉄道事業法第 2 条第 3 項）であり、「上下分離」の「上」の事業者を指す。

(15) 「鉄道線路を第一種鉄道事業を営業者に譲渡する目的をもつて敷設する事業及び鉄道線路を敷設して当該鉄道線路を第二種鉄道事業を営業者に専ら使用させる事業」（鉄道事業法第 2 条第 4 項）であり、「上下分離」の「下」の事業者を指す。

(16) 「中心市街地における市街地の整備改善及び商業等の活性化の一体的推進に関する法律の一部を改正する等の法律」（平成 18 年法律第 54 号）。2006（平成 18）年 5 月 31 日に成立し、同年 6 月 7 日公布、同年 8 月 22 日に施行された。

法律名が標記のとおり変更された。本改正では、市町村が作成する中心市街地活性化基本計画⁽¹⁷⁾について、内閣総理大臣の認定制度が導入されるとともに、支援の対象となる事業として、従来の「市街地整備改善」と「商業活性化」に、新たに「都市福利施設の整備」と「まちなか居住（中心市街地への居住の集約）」が追加され、コンパクトシティ戦略が制度化された⁽¹⁸⁾。

2007（平成 19）年、富山市及び青森県青森市が、全国で初めて中心市街地活性化基本計画の認定を受けたが、富山市は、富山地方鉄道市内電車の環状線化等の公共交通活性化事業を計画に組み入れており⁽¹⁹⁾、「このような公共交通を活かす方法は、その後のコンパクトシティ戦略の流れとなった」⁽²⁰⁾。

3 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（地域公共交通活性化再生法）

地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（平成 19 年法律第 59 号。以下「地域公共交通活性化再生法」）は、2007（平成 19）年 5 月 18 日に成立し、同年 5 月 25 日に公布、同年 10 月 1 日に施行された。近年の急速な社会経済情勢の変化に対応し、地域住民の自立した日常生活及び社会生活の確保、活力ある都市活動の実現、観光その他の地域間の交流の促進並びに交通に係る環境への負荷の低減を図る観点から制定されたものである。基礎自治体は、関係者と一体となって「地域公共交通総合連携計画」を作成することが可能となり、当該計画に定められる特定事業の一つに LRT 整備の導入支援を想定した「軌道運送高度化事業」が設けられた。当該事業が国土交通大臣の認定を受けたとき（認定軌道運送高度化事業）は、軌道法の特例として、軌道の運送と整備を行う者が異なる場合⁽²¹⁾、それぞれ、軌道法第 3 条⁽²²⁾における特許を受けたものとみなすこととされ、軌道事業における上下分離が法的に裏付けられた⁽²³⁾。

2013（平成 25）年の交通政策基本法の制定（後述）を受け、2014（平成 26）年、本法は改正された⁽²⁴⁾。法律の目的に、交通政策基本法の基本理念にのっとり持続可能な公共交通網の形成に資する旨の規定が追加される一方、基本方針の中に、「交通の機能と都市機能が相互に密接に関連するものである」ことが明記された。また、「地域公共交通総合連携計画」を「地域公共交通網形成計画」へと改め、市町村のみであった作成主体に都道府県が加わるとともに、

(17) 中心市街地活性化法に基づき、市町村が、活性化を図る中心市街地の区域や数値目標等を定める基本的な計画。

(18) 「コンパクトシティ」とは、「多様な機能がコンパクトに集積している都市の形態」であり、「高度経済成長以降、郊外化と中心市街地の空洞化が進んだ我が国においても都市構造の再編における一つの目標とされている」（矢島隆ほか編著『実用都市づくり用語辞典』山海堂、2007、p.135.）。日本の「コンパクトシティ」をめぐる政策動向や課題等については、千田和明「日本のコンパクトシティ政策の現状と課題—欧州との比較を通して—」『レファレンス』837号、2020.10、pp.131-160。<https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11557435_po_083705.pdf?contentNo=1> を参照。

(19) 「富山市中心市街地活性化基本計画（概要）」内閣官房・内閣府総合サイト地方創生ウェブサイト <https://www.chisou.go.jp/tiiki/chukatu/pdf_nintei/001.pdf> なお、富山地方鉄道市内電車の環状線化事業については後述する（Ⅲ1 参照）。

(20) 宇都宮浄人『地域公共交通の統合的政策—日欧比較からみえる新時代—』東洋経済新報社、2020、p.22。

(21) 前者が「軌道運送事業者」であり「上下分離」の「上」に、後者が「軌道整備事業者」であり「上下分離」の「下」に、それぞれ該当する。

(22) 軌道法第 3 条は、「軌道ヲ敷設シテ運輸事業ヲ経営セムトスル者ハ国土交通大臣ノ特許ヲ受クヘシ」と規定している。

(23) 後述（Ⅲ1（2））の富山地方鉄道市内電車の環状線化事業は、本法の規定に基づき、富山地方鉄道（株）と富山市との上下分離によって事業化されたものである。なお、本法の 2008（平成 20）年の改正により、旅客鉄道事業においても上下分離が可能となり、2009（平成 21）年、若桜鉄道（第二種鉄道事業者：若桜鉄道（株）、第三種鉄道事業者：鳥取県八頭郡若桜町及び同八頭町）等に適用された。黒崎 前掲注(12)、p.121。

(24) 「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の一部を改正する法律」（平成 26 年法律第 41 号）。2014（平成 26）年 5 月 14 日に成立、同年 5 月 21 日に公布され、同年 11 月 20 日に施行された。

地域公共交通網形成計画においては、まちづくり等の地域戦略との一体性を確保する観点から、コンパクトシティ化に関する施策との連携等に際し配慮すべき事項を定めるよう努めるものとされた。本改正は、2007（平成 19）年の本法制定後に浮き彫りとなった政策上の課題⁽²⁵⁾に取り組むためのものであり、都市再生特別措置法の改正（後述）と一括して取り扱われた。

なお、本法はその後、2015（平成 27）年及び 2020（令和 2）年にも改正されている。2015（平成 27）年の改正⁽²⁶⁾では、認定軌道運送高度化事業等に対する独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（（独）鉄道・運輸機構）⁽²⁷⁾の出資等が可能とされ、2020（令和 2）年の改正⁽²⁸⁾では、「新モビリティサービス事業」の創設による MaaS（Mobility as a Service）⁽²⁹⁾の推進が明文化されるなどした⁽³⁰⁾。

4 交通政策基本法

交通政策基本法（平成 25 年法律第 92 号）は、日本における交通に関する初めての基本法⁽³¹⁾であり、2013（平成 25）年 11 月 27 日に成立し、同年 12 月 4 日に公布及び施行された。交通政策に関する基本理念や施策の実現のための基本事項を定めるとともに、国や地方公共団体の責務等を明らかにし、交通に関する施策を総合的かつ計画的に推進することなどを目的としているほか、施策の推進に当たっての基本的認識として、国民等の交通に対する基本的な需要が適切に充足されることが重要であるとされている。また、環境負荷の低減、交通モード⁽³²⁾間の連携、まちづくり・観光に関する施策との連携、バリアフリー、国際競争力・災害対応力の

⁽²⁵⁾ 旧法においては、コンパクトシティに向けた戦略的な位置付けが不明確であるとともに、地域公共交通総合連携計画の策定主体が市町村に限定されていたために広域的な計画が提示されなかった、という指摘がある。宇都宮 前掲注⁽²⁰⁾, pp.36-37.

⁽²⁶⁾ 「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律及び独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構法の一部を改正する法律」（平成 27 年法律第 28 号）

⁽²⁷⁾ 「独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構法」（平成 14 年法律第 180 号）等を根拠法とし、新幹線等の鉄道建設、船舶の共有建造、鉄道事業者等に対する補助金の交付などを主要事業とする独立行政法人。日本鉄道建設公団等を前身に持つ。「法人概要」鉄道・運輸機構ウェブサイト <<https://www.jrnt.go.jp/corporate/organization/>>

⁽²⁸⁾ 「持続可能な運送サービスの提供の確保に資する取組を推進するための地域公共交通の活性化及び再生に関する法律等の一部を改正する法律」（令和 2 年法律第 36 号）

⁽²⁹⁾ 「スマホアプリ又は web サービスにより、地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービス」（国土交通省『国土交通白書 令和 3 年版』2021, p.163. <<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r02/hakusho/r03/pdf/np202000.pdf>>）。また、「ICT を活用して、公共交通か否か、また運営主体に関わらず、マイカー以外のすべての手段によるモビリティを 1 つのサービスとしてとらえ、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念」（林正尚「MaaS を巡る国内の動向」『国土交通政策研究所報』71 号, 2019 年冬季, p.2. <https://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2018/71_1.pdf>）や「マイカーという魅力的な移動手段と同等か、それ以上に魅力的なモビリティサービスを提供し、持続可能な社会を構築していこうという全く新しい価値観やライフスタイルを創出していく概念」（日高洋祐ほか『MaaS—モビリティ革命の先にある全産業のゲームチェンジャー』日経 BP 社, 2018, p.22.）などとも定義される。

⁽³⁰⁾ 2014（平成 26）年改正において規定された「地域公共交通網形成計画」は、本改正により「地域公共交通計画」へ改称された。なお、本法の制定及び改正の背景や審議経過等の詳細については、山越伸浩「地域公共交通の活性化・再生への取組に関する一考察—地域公共交通活性化・再生法の改正における国会論議を踏まえて—」『立法と調査』367 号, 2015.8, pp.13-27; 古川浩太郎「地域公共交通の維持に向けて—現状及び近年の施策—」『レファレンス』836 号, 2020.9, pp.99-118. <https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11542167_po_083605.pdf?contentNo=1> を参照。

⁽³¹⁾ 本法成立以前に、「交通基本法」案が、2002（平成 14）年及び 2006（平成 18）年に議員立法として、2011（平成 23）年 3 月 8 日に内閣提出法案として、それぞれ国会に提出された。2011（平成 23）年の交通基本法案は、国会提出直後の東日本大震災やその後の政治的な動きの影響を受けるなどし、2012（平成 24）年 11 月の衆議院解散により廃案となった。藤井直樹ほか「交通政策基本法の理念の具体化に向けて」『運輸と経済』74 巻 6 号, 2014.6, p.5.

⁽³²⁾ 本法においては、「徒歩、自転車、自動車、鉄道車両、船舶、航空機その他の手段による交通」と規定されている。

強化など、国の交通に関する施策が考慮すべき事項が掲げられ、「交通政策基本計画」⁽³³⁾を定めることが政府の義務とされている⁽³⁴⁾。

5 都市再生特別措置法

都市再生特別措置法（平成 14 年法律第 22 号）は、近年の急速な社会経済情勢の変化に対応し、都市機能の高度化及び都市の居住環境の向上を図ること等を目的とし、2002（平成 14）年 3 月 29 日に成立し、同年 4 月 5 日に公布、同年 6 月 1 日に施行された。

2014（平成 26）年の改正⁽³⁵⁾の趣旨は、地方都市において、「生活サービス機能を都市の中心拠点や生活拠点に集約するとともに、その周辺や公共交通の沿線に居住を誘導し、さらに公共交通の充実を図ること」⁽³⁶⁾であり、具体的には、市町村は、住宅や医療・福祉・商業等の都市機能の立地の適正化を図るための計画である「立地適正化計画」を作成し、その中で、居住誘導区域の設定、都市機能誘導区域と当該区域に誘導する施設の設定等を行うことが可能となった。

一括して取り扱われた同年の地域公共交通活性化再生法の改正（前述）において、本法の立地適正化計画と連携した地域公共交通網形成計画の策定が想定されていることから、両法の改正により、「都市計画と公共交通の一体化」⁽³⁷⁾が図られることとなった。

なお、前述の中心市街地活性化法に基づく施策が、「特定区域に優遇措置を集中する単心型」⁽³⁸⁾のコンパクトシティ政策であるのに対し、本法の立地適正化計画に基づく施策は、「都市内に複数の地域拠点を設定した上で、その各所へ居住や商業・医療・福祉等の様々な都市機能を誘導し、あわせて、それらの拠点間のアクセス性を確保するための公共交通網の整備を図る」⁽³⁹⁾「多極ネットワーク型（コンパクト・プラス・ネットワーク型）」の政策⁽⁴⁰⁾という特徴を有している⁽⁴¹⁾。

以上の内容を時系列でまとめると、表 2 のとおりとなる。

⁽³³⁾ 第 1 次交通政策基本計画は 2015（平成 27）年 2 月 13 日に、第 2 次交通政策基本計画は 2021（令和 3）年 5 月 28 日に、それぞれ閣議決定された。後者の概要については、武田翔汰「第 2 次交通政策基本計画の概要について」『SUBWAY』230 号, 2021.8, pp.8-11 を参照。

⁽³⁴⁾ 本法制定に至る経緯やその社会的背景、政府内での検討内容や審議の状況、論点や課題等については、澤田斉司「交通政策基本法の成立とその概要」『運輸と経済』74 巻 6 号, 2014.6, pp.18-23; 石田東生「交通政策基本法への期待と課題」『運輸と経済』74 巻 6 号, 2014.6, pp.24-30; 宇都宮 前掲注⁽²⁰⁾, pp.25-33 を参照。

⁽³⁵⁾ 「都市再生特別措置法等の一部を改正する法律」（平成 26 年法律第 39 号）。2014 年（平成 26）年 5 月 14 日に成立し、同年 5 月 21 日に公布、同年 8 月 1 日に施行された。

⁽³⁶⁾ 国土交通省都市局都市計画課「コンパクトシティの形成に向けた立地適正化計画制度の創設について—都市再生特別措置法の改正の概要—」『新都市』68 巻 9 号, 2014.9, p.6.

⁽³⁷⁾ 同上, p.8.

⁽³⁸⁾ 吉田克己「人口減少社会と都市法—立地適正化計画の制度と実態—」『土地総合研究』26 巻 1 号, 2018.冬, p.149. <https://www.lij.jp/html/jli/jli_2018/2018winter_p147.pdf>

⁽³⁹⁾ 畠山直「立地適正化計画制度における地域商業の位置づけに関する考察—わが国のコンパクトシティ政策の変遷をとらえて—」『熊本学園商学論集』21 巻 1 号, 2017.3, p.68. <https://kumagaku.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=3118&file_id=22&file_no=1>

⁽⁴⁰⁾ 吉田 前掲注⁽³⁸⁾

⁽⁴¹⁾ なお、本法は、2016（平成 28）年改正（「都市再生特別措置法等の一部を改正する法律」（平成 28 年法律第 72 号））により、都市の国際競争力と防災機能の強化等に関する規定が加わり、また、2018（平成 30）年改正（「都市再生特別措置法等の一部を改正する法律」（平成 30 年法律第 22 号））により、都市のスポンジ化（都市の内部で空き地や空き家が時間的・空間的にランダムに発生する現象）に対応するための低未利用地の利用促進等に関する規定が加わった。

表2 LRT 整備に関連する主な法律の制定及び改正の状況

年	法律名又は略称	制定/改正	法律の趣旨/改正の概要
1921 (大正 10)	軌道法	制定	軌道事業全般について規定
1986 (昭和 61)	鉄道事業法	制定	鉄道事業全般について規定
1998 (平成 10)	中心市街地活性化法	制定	中心市街地活性化基本計画に基づき、市街地の整備改善と商業等の活性化を柱とする総合的・一体的な対策を推進することにより、中心市街地の活性化を図る。
2002 (平成 14)	都市再生特別措置法	制定	近年の急速な社会経済情勢の変化に対応し、都市機能の高度化及び都市の居住環境の向上を図る。
2006 (平成 18)	中心市街地活性化法 ※法律名の変更	改正	中心市街地活性化基本計画に対する内閣総理大臣の認定制度が導入される。都市福祉施設の整備とまちなか居住が支援対象事業に追加される。
2007 (平成 19)	地域公共交通活性化再生法	制定	近年の急速な社会経済情勢の変化に対応し、地域住民の自立した日常生活及び社会生活の確保、活力ある都市活動の実現、観光その他の地域間の交流の促進並びに交通に係る環境への負荷の低減を図る観点から制定。基礎自治体は「地域公共交通総合連携計画」を策定し、当該計画の特定事業の一つに軌道運送高度化事業が設けられ、軌道事業における上下分離が法的に裏付けられる。
2013 (平成 25)	交通政策基本法	制定	交通に関する基本法。交通ニーズの適切な充足の重要性が法文上に明記される。
2014 (平成 26)	地域公共交通活性化再生法	改正	地域公共交通総合連携計画を「地域公共交通網形成計画」に改め、同計画に基づき「地域公共交通再編実施計画」を作成し、国土交通大臣の認定を受ける。 (都市再生特別措置法と一括で改正)
2014 (平成 26)	都市再生特別措置法	改正	「立地適正化計画」が導入される。多極ネットワーク型コンパクトシティを指向。 (地域公共交通活性化再生法と一括で改正)
2015 (平成 27)	地域公共交通活性化再生法	改正	認定軌道運送高度化事業に対する(独)鉄道・運輸機構の出資等が可能とされる。
2020 (令和 2)	地域公共交通活性化再生法	改正	新モビリティサービス事業の円滑化(MaaSの推進)等を規定

(出典) 国土交通省都市・地域整備局まちづくり推進課/都市計画課監修『詳説 まちづくり三法の見直し—改正都市計画法・中心市街地活性化法等の解説 Q&A—』ぎょうせい, 2007, p.2; 都市計画用語研究会編著『都市計画用語事典 4訂』ぎょうせい, 2012, p.317; 千田和明「日本のコンパクトシティ政策の現状と課題—欧州との比較を通して—」『レファレンス』837号, 2020.10, pp.139-141. <https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11557435_po_083705.pdf?contentNo=1>; 古川浩太郎「地域公共交通の維持に向けて—現状及び近年の施策—」『レファレンス』836号, 2020.9, pp.111-114. <https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11542167_po_083605.pdf?contentNo=1>; 宇都宮 浄人「地域公共交通の統合的政策—日欧比較からみえる新時代—」東洋経済新報社, 2020, pp.28-30 を基に筆者作成。

Ⅲ 「路面電車」から「LRT」へ—日本国内の実例—

本章では、日本における LRT 整備の取組の実例として、富山市及び宇都宮市・芳賀町の例を概観する。I で触れたとおり、富山市の例は、主に既存の施設を活用した“路面電車の LRT 化”であったのに対し、宇都宮市・芳賀町の例は、軌道を全線新規敷設するという“ゼロからの LRT 整備”である。

1 富山県富山市

(1) JR 富山港線の路面電車化(富山ライトレール線の開業)

1990 年代から 2000 年代初めにかけて、北陸新幹線の開業へ向け、JR 富山駅の在来線高架化事業の検討及び駅周辺地域の再開発が進む中、JR 富山港線(当時)の存続問題が一つの

きな課題となっていた⁽⁴²⁾。在来線と同様に JR 富山港線も高架化する案、JR 富山港線を廃止しバス転換する案等も検討されたが、2002（平成 14）年 1 月の富山市長選で初当選した森雅志・富山市長（当時）は、2003（平成 15）年 5 月の富山市議会議員協議会において、JR 富山港線の路面電車化を目指す考えを正式表明した⁽⁴³⁾。当時の JR 富山港線は、運行される列車本数も少なく、「末期には 1 両のディーゼルカーで運転され、ローカル線然としていた」⁽⁴⁴⁾という。

2003（平成 15）年 7 月、第 1 回富山港線路面電車化検討委員会が開催され、計 4 回の委員会を経て、2004（平成 16）年 2 月に「富山港線路面電車化に関する検討報告書」⁽⁴⁵⁾が取りまとめられた。この報告書では、富山港線の一部を移設の上路面電車化し、新駅の設置、高性能 LRV の新規導入、サービスレベルの向上などの実施を提言しつつ、需要予測と事業性の見通しに基づく経営主体と公共支援の在り方⁽⁴⁶⁾についての方向性が示されている。同年 4 月、第三セクター富山ライトレール株式会社⁽⁴⁷⁾が設立された後、都市計画決定⁽⁴⁸⁾、鉄道事業許可⁽⁴⁹⁾、軌道事業特許⁽⁵⁰⁾、工事施工認可等を経て、2005（平成 17）年 2 月 25 日に着工し⁽⁵¹⁾、1 年 2 か月の工期を経て、2006（平成 18）年 4 月 29 日に富山ライトレール線が開業した⁽⁵²⁾。開業後の利用者数は、平日及び休日（土曜日・日曜日・祝日）いずれも予測を大きく上回り⁽⁵³⁾、潜在的な需要を掘り起こす効果が確認されたといえる。また、開業に伴い、フィーダーバス⁽⁵⁴⁾を運行するなど、バス路線の改編が行われ、富山ライトレール線を軸としたバス運行体系が整備された⁽⁵⁵⁾。

(2) 富山地方鉄道市内電車の環状線化

富山ライトレール線開業の約 1 年前、2005（平成 17）年 3 月に「富山市総合的都市交通体系マスタープラン」が策定され、富山地方鉄道市内電車の延伸を含む鉄軌道を中心とした公共交通体系に関する施策のシナリオが示された⁽⁵⁶⁾。同年 11 月、第 1 回富山市内電車・環状線化

(42) 北陸新幹線整備と JR 富山港線存続問題との関係の詳細については、青山吉隆・小谷通泰編著『LRT と持続可能なまちづくりー都市アメニティの向上と環境負荷の低減をめざしてー』学芸出版社、2008、pp.200-201；谷口博司「富山港線の路面電車化（LRT 化）事業のあゆみ」『交通と統計』55 号、2019.4、pp.16-18 を参照。

(43) 「JR 富山港線、路面電車化へ 森富山市長が正式表明 超低床車、15 分間隔 6 月市議会に補正予算案」『富山新聞』2003.5.27。

(44) 塚本編著 前掲注(3)、p.51。

(45) 富山港線路面電車化検討委員会「富山港線路面電車化に関する検討報告書」2004.2. 富山市ウェブサイト <http://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/6039/1/toyamakosen_torimatome.pdf>

(46) 同報告書では、「施設の維持・管理は新たな経営主体が運営と一体的に行い、公共は、施設整備とその維持・管理や更新・改良に係わる費用を支援することが望ましい」とされており、いわゆる「公設民営」の考え方が示された。同上、p.11。

(47) 前掲注(7)を参照。

(48) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）の規定に基づき、都市計画を一定の手続により決定すること。ここでは、道路上に軌道を敷設するための都市計画道路の変更を指す。

(49) 鉄道事業法第 3 条の規定に基づき、鉄道事業を営むために、国土交通大臣の許可を受けること。

(50) 軌道法第 3 条の規定に基づき、軌道事業を営むために、国土交通大臣の特許を受けること。鉄道事業法では「許可」とされているが、軌道法においては「特許」とされている。

(51) 「富山港線再生へ出発進行 路面電車化が着工 来年 4 月開業」『北日本新聞』2005.2.26。

(52) 富山ライトレール（株）設立から富山ライトレール運行開始までの詳細については、谷口 前掲注(42)、pp.25-33 を参照。

(53) 1 日当たりの利用者数は、開業前（2005（平成 17）年）と開業後（2006（平成 18）年以降の推移）とを比較すると、平日が約 2.1 倍（2,266 人から約 4,800 人へ）、休日が約 3.2 倍（1,045 人から約 3,300 人へ）となった。同上、pp.33-34。

(54) LRT などの鉄軌道を含む基幹的な公共交通に接続する支線の役割を担うバス路線のこと。

(55) 富山ライトレール線では、開業前に JR 富山港線と並行して運行されていたバス路線を一部廃止し、同線の停留所を起点とするフィーダーバスを運行するなどの路線改編を実施した。富山市監修、富山ライトレール記録誌編集委員会編 前掲注(7)、pp.56-57。

(56) 「富山市総合的都市交通体系マスタープラン」は次の資料に概要が採録されている。富山市「富山市総合交通戦略」2013.1（追加・修正）、p.53。<https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/2758/1/koutusenryaku_kaiteigo>。

計画検討委員会が開催され、計4回の委員会を経て、2006（平成18）年5月に「富山市内電車・環状線化計画に関する検討報告書」⁽⁵⁷⁾が取りまとめられたが、この報告書では、北陸新幹線富山駅の開業を見据え、富山ライトレール線と富山地方鉄道市内電車の南北接続を視野に、富山地方鉄道（株）の軌道事業の経営状況や富山市都心地区の開発計画を踏まえ、環状線化のための路線延伸ルート、需要予測、事業手法・事業主体の考え方等が示された⁽⁵⁸⁾。同年6月、森市長（当時）は、3年後をめどに市内電車を環状線化する方針を明らかにした⁽⁵⁹⁾。

市内電車環状線化事業（以下、本節内において「本事業」という。）の背景にあったのは、富山市のみならず、多くの地方都市が共通して抱える「市街地の低密度化」という課題であった。人口減少と超高齢化、過度な自動車依存と公共交通の衰退、市街地面積の拡大と人口密度の低減など⁽⁶⁰⁾は、都市管理に係る行政コストの増大を招くとともに、中心市街地の価値を低下させることにより固定資産税収の維持を困難にし、自治体の財政を圧迫することになる⁽⁶¹⁾。そこで、富山市は、①公共交通の利便性の向上（市内電車環状線化を含む。）、②賑わい拠点の創出、③まちなか居住の推進、という三本柱で構成された「富山市中心市街地活性化基本計画」（第1期計画）⁽⁶²⁾を策定するとともに、2007（平成19）年3月、「富山市公共交通活性化計画」を策定し、市内電車の「環状線化」、軌道線の「富山駅南北接続」、「LRTスタンダードのサービス水準の実現」などを施策の中心に位置付けた⁽⁶³⁾。さらに2008（平成20）年3月に策定された「富山市都市マスタープラン」⁽⁶⁴⁾では、都心部を中心とした同心円状の一極集中型の都市構造ではなく、地域の拠点である徒歩圏を「お団子」に、公共交通を「串」に見立てた「お団子と串」のクラスター型の都市構造（「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」）を目指し、公共交通沿線居住推進地区の富山市全人口に占める割合を、2005（平成17）年の25%から2025（令和7）年には42%にまで引き上げるという数値目標を設定し⁽⁶⁵⁾、2018（平成30）

pdf?20210506075513>

57) 富山市内電車・環状線化計画検討委員会「富山市内電車・環状線化計画に関する検討報告書」2006.5. 富山市ウェブサイト <<https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/6050/1/kentouhoukokusyo.pdf?20180117143838>>

58) 事業手法・事業主体の考え方については、富山地方鉄道（株）が事業主体となることを想定しつつ、「公設民営的な考え方」も含め、富山地鉄の経営に極大影響を与えないような事業手法・事業主体のパターンを設定し、比較検討を行った。同上、p.7.

59) 「大手町ルートで環状線化 富山市・路面電車 森市長が表明 2009年開業目指す」『富山新聞』2006.6.3.

60) 富山県の世帯当たりの乗用車保有台数は全国2位（2019（平成31）年3月末現在）（自動車検査登録情報協会「1世帯当たり1.052台に一家用自動車（登録者と軽自動車）の世帯当たり普及台数一」2019.8.20, p.5. <<https://www.airia.or.jp/publish/file/r5c6pv000000mhvq-att/r5c6pv000000mhw5.pdf>>）であり、富山市における公共交通（鉄道・市内電車及び路線バス）の利用者は減少し、富山高岡広域都市圏の自家用車の交通分担率が著しく増加していることに加え、DID（Densely Inhabited District. 人口集中地区）面積が過去35年間で約2倍に増えた一方、DID内の人口密度は、47都道府県の県庁所在地で最も低い（谷口博司「富山軌道線（市内電車）の環状線化事業のあゆみ」『交通と統計』56号, 2019.7, pp.127-129.）。なお、DIDとは、「国勢調査の集計のために設定される統計地域で、人口密度が40人/ha以上の国勢調査の調査区が集合し、合計人口が5,000人以上となる地域のこと」である（都市計画用語研究会編著『都市計画用語事典 4訂』ぎょうせい, 2012, p.201.）。

61) 米山秀隆『縮小まちづくり—成功と失敗の分かれ目—』時事通信出版局, 2018, p.38.

62) この計画は、II2で触れたとおり、2006（平成18）年の中心市街地活性化法改正により設けられた中心市街地活性化基本計画の認定制度により、2007（平成19）年2月、青森市とともに、全国で初めて内閣総理大臣の認定を受けた（「富山市中心市街地活性化基本計画」富山市ウェブサイト <<https://www.city.toyama.toyama.jp/katsuryokutoshisouzoubu/chushinshigaichi/chushinshigaichi.html>>）。

63) 富山市「富山市公共交通活性化計画—富山市公共交通戦略—」2007.3, p.79. <https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/3974/1/13.koutuu_kasseika_keikaku.pdf?20190603084021>

64) 「都市マスタープラン」とは、都市計画法第18条の2に定められた「当該市町村の都市計画に関する基本的な方針」であり、一般的には「市町村マスタープラン」、「都市計画マスタープラン」などと称されることが多い。矢島ほか編著 前掲注(18), p.159.

65) 富山市活力都市創造部都市計画課「富山市都市マスタープラン—公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり—」2019.3, pp.24-31, 36-41. <<https://www.city.toyama.toyama.jp/katsuryokutoshisouzoubu/toshikeikaku/tosikeikaku/>>

年時点で 38.7% に達している⁽⁶⁶⁾。こうした富山市の取組は、Ⅱ 5 で触れた「多極ネットワーク型（コンパクト・プラス・ネットワーク型）」コンパクトシティ政策を、法整備に先駆けて実践したものといえよう。

そのような状況の中、2007（平成 19）年 10 月に施行された地域公共交通活性化再生法を活用⁽⁶⁷⁾するべく、同年 11 月に、富山市と富山地方鉄道（株）は、軌道運送高度化実施計画を連名で申請し、翌 2008（平成 20）年 2 月に認定を受け、路面電車事業としては全国で初めて上下分離方式による整備⁽⁶⁸⁾に着手した。その後、約 940m の新規軌道を敷設し⁽⁶⁹⁾、2009（平成 21）年 12 月 23 日に開業した。

本事業においては、着工に先立つ 2008（平成 20）年 2 月、第 1 回市内電車環状線化デザイン検討委員会が開催され、計 4 回の委員会を経て、同年 10 月に「市内電車環状線化デザイン検討委員会報告書」⁽⁷⁰⁾が取りまとめられた。その中では、延伸区間箇所特性（富山城址や立山連峰の眺望、立地する施設など）を踏まえ、路面舗装・植栽・照明のイメージや停留所・導入車両の内外装などを統一的に方針付ける「トータルデザイン」⁽⁷¹⁾による景観形成が企図されている。他方、Ⅱにおいて触れたとおり、中心市街地活性化のための施策⁽⁷²⁾も並行して進められるなど、「富山港線路面電車化事業」で後回しにされた市全体のまちづくりの構想や理念を整理し、「コンパクトなまちづくり」の理念を構築していく中から生まれた事業⁽⁷³⁾であった。

なお、こうした取組により、富山市は、2008（平成 20）年及び 2012（平成 24）年に政府の「環境モデル都市」及び「環境未来都市」にそれぞれ選定されたほか、2014（平成 26）年には国際連合の「エネルギー効率改善都市」及びロックフェラー財団の「100 のレジリエント・シティ」に選ばれた⁽⁷⁴⁾。また、2012（平成 24）年に OECD により取りまとめられた「コンパクトシティ政策報告書」において、コンパクトシティ政策に取り組む五つの都市圏の一つとして、メルボルン（豪州）、バンクーバー（カナダ）、パリ（フランス）及びポートランド（米国）とともに取り上げられ、比較・分析されている⁽⁷⁵⁾。

toshimasutapuram.html>; 谷口 前掲注(60), pp.129-134. なお、「公共交通沿線居住地区」とは、富山市内の鉄軌道路線の駅から 500m 以内及び運行頻度の高いバス路線のバス停から 300m 以内で、工業専用地域と工業地域を除く用途地域が定められている区域である。また、現在の富山市都市マスタープランは、2018（平成 30）年に一部見直しが行われた改訂版である。

(66) 富山市活力都市創造部都市計画課 同上, p.41.

(67) 本事業と地域公共交通活性化再生法との関係性や本事業の詳細（工程等）については、谷口 前掲注(60), pp.135-151 を参照。

(68) これに対して、地域公共交通活性化再生法制定以前に整備された富山ライトレール線は、当初、自治体と鉄道事業者の間で費用の分担を行う「みなし上下分離」方式であった。黒崎 前掲注(12), p.121.

(69) 新規敷設区間は「富山都心線」と命名された。谷口 前掲注(60), p.140.

(70) 市内電車環状線化デザイン検討委員会「市内電車環状線化デザイン検討委員会報告書」2008.10. 富山市ウェブサイト <<https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/6051/1/design.pdf?20180223145212>>

(71) 谷口 前掲注(60), p.141. なお、富山ライトレール線整備においても「トータルデザイン」の考え方がいかされていた。富山市『路面電車事業概要』2021.6, pp.21-22. <https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/4162/1/romendensya_pamphlet.pdf?202111013092955>

(72) 本事業の軌道延伸区間沿線においては、2007（平成 19）年 9 月に、大型商業施設である「総曲輪（そうがわ）フェリオ」や、全天候型の多目的スペースである「グランドプラザ」が開業・整備されるなど、賑わい拠点の創出が図られていた。米山 前掲注(61), p.54.

(73) 谷口 前掲注(60), p.126.

(74) 宿利正史・長谷知治編『地域公共交通政策論』東京大学出版会, 2021, p.160; 「環境都市に富山市 国のモデル 6 市町選定 公共交通で温暖化防止」『北日本新聞』2008.7.22, 夕刊; 「環境未来都市」国が富山市選定 北陸地域で唯一『朝日新聞』（富山全県版）2012.1.9; 「富山市 国連エネ改善都市に日本唯一選定 森市長、NY で抱負」『北日本新聞』2014.9.24; 「富山市「持続可能都市」に米ロックフェラー財団 日本から初選定」『北日本新聞』2014.12.4.

(75) OECD, *Compact City Policies: A Comparative Assessment*, 2012.5.14. なお、同資料の日本語訳として、OECD 「コンパクトシティ政策—世界 5 都市のケーススタディと国別比較—」2013.2.4 がある。

(3) 二つの路面電車（富山ライトレール線と富山地方鉄道市内電車）の南北接続

路面電車南北接続事業は、北陸新幹線富山駅開業に合わせて南側の富山地方鉄道市内電車を新幹線高架下まで約 160m 延伸する第 1 期事業と、北側の富山ライトレール線を在来線高架下まで約 90m 延伸し富山駅高架下で接続する第 2 期事業とで構成される。

2013（平成 25）年 1 月、「富山市総合交通戦略」⁽⁷⁶⁾及び「富山市地域公共交通総合連携計画」に南北接続事業が明記され、第 1 期事業については、2015（平成 27）年 3 月 14 日、富山駅高架下新停留場の運用を開始し、第 2 期事業については、2020（令和 2）年 3 月 21 日、富山港線と市内電車の一体的運用が開始された。なお、第 2 期事業開業に先立つ 2020（令和 2）年 2 月、富山ライトレール（株）は富山地方鉄道（株）に吸収合併され⁽⁷⁷⁾、全長 15.2km の路面電車ネットワークは、富山地方鉄道（株）と富山市という二つの事業者により運営されている。

ここまで、富山市の LRT 整備事業を大きく三つのフェーズに分けて概観した。その全体を路線図の形で表現したものが図 3、主要な関連事項を時系列でまとめたものが表 3 である。

図 3 富山市における LRT 化事業と路面電車ネットワーク



(出典) 富山市『路面電車事業概要』2021, p.5. <https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/4162/1/romendensya_pamphlet.pdf?20211013092955>

表3 富山市 LRT 事業関連事項の推移

年	月	
2001 (平成 13)	4	北陸新幹線上越～富山間の工事実施計画の認可
2002 (平成 14)	1	富山市長選挙において森雅志氏が初当選
2003 (平成 15)	4	富山駅周辺地区の連続立体交差が調査採択される
	5	森市長 (当時) が JR 富山港線の路面電車化の方針を表明
2004 (平成 16)	2	「富山港線路面電車化に関する検討報告書」取りまとめ
	4	富山ライトレール (株) 設立
	10	新規軌道敷設区間の都市計画決定
	11	富山ライトレール (株) が第一種鉄道事業許可及び軌道事業特許を受ける
2005 (平成 17)	2	富山ライトレール線の工事施工認可、着工 (新規軌道敷設等)
	3	「富山市総合的都市交通体系マスタープラン」策定
2006 (平成 18)	4	富山ライトレール線が運行を開始 (JR 富山港線は 3 月で廃止)
	5	「富山市内電車・環状線化計画に関する検討報告書」取りまとめ
	6	森市長 (当時) が市内電車の 3 年後の環状線化の方針を表明
2007 (平成 19)	2	「富山市中心市街地活性化基本計画」(第 1 期計画) が全国初の認定
	3	市内電車環状線化事業が「富山市公共交通活性化計画」の中心に位置付けられる
	10	地域公共交通活性化再生法施行 (軌道事業における上下分離方式の採用)
	11	富山市と富山地鉄 (株) との連名で「軌道運送高度化実施計画の認定申請書」提出
2008 (平成 20)	2	特殊街路 (丸の内西町線) の都市計画変更、軌道運送高度化実施計画 (環状線化事業) の認定
	3	「富山市都市マスタープラン」策定
	3	地下埋設物の調査・移設に着手
	7	政府の「環境モデル都市」に選定
	10	「市内電車環状線化デザイン検討委員会報告書」取りまとめ
	11	工事施工認可 (環状線化事業)
2009 (平成 21)	12	富山地方鉄道市内電車の環状運行開業
2012 (平成 24)	1	政府の「環境未来都市」に選定
	5	OECD「コンパクトシティ政策報告書」に取り上げられる
2013 (平成 25)	1	南北接続事業 (第 1 期) が総合交通戦略・地域公共交通総合連携計画に位置付けられる
	4	軌道運送高度化実施計画 (南北接続事業 (第 1 期)) の認定
	7	都市計画事業 (南北接続事業 (第 1 期)) 認可
	12	工事施工認可 (南北接続事業 (第 1 期))
2014 (平成 26)	1	着工 (南北接続事業 (第 1 期))
	9	国連「エネルギー効率改善都市」に選定
	12	ロックフェラー財団「100 のレジリエント・シティ」に選定
2015 (平成 27)	3	南北接続事業のうち第 1 期事業開業 (富山駅停留場の開業)、北陸新幹線富山駅開業
	12	軌道運送高度化実施計画 (南北接続事業第 2 期) の変更認定
2018 (平成 30)	6	工事施工認可 (南北接続事業 (第 2 期))
2020 (令和 2)	2	富山地方鉄道 (株) と富山ライトレール (株) が合併
	3	南北接続事業のうち第 2 期事業開業 (富山港線と市内電車の直通運行の開始)

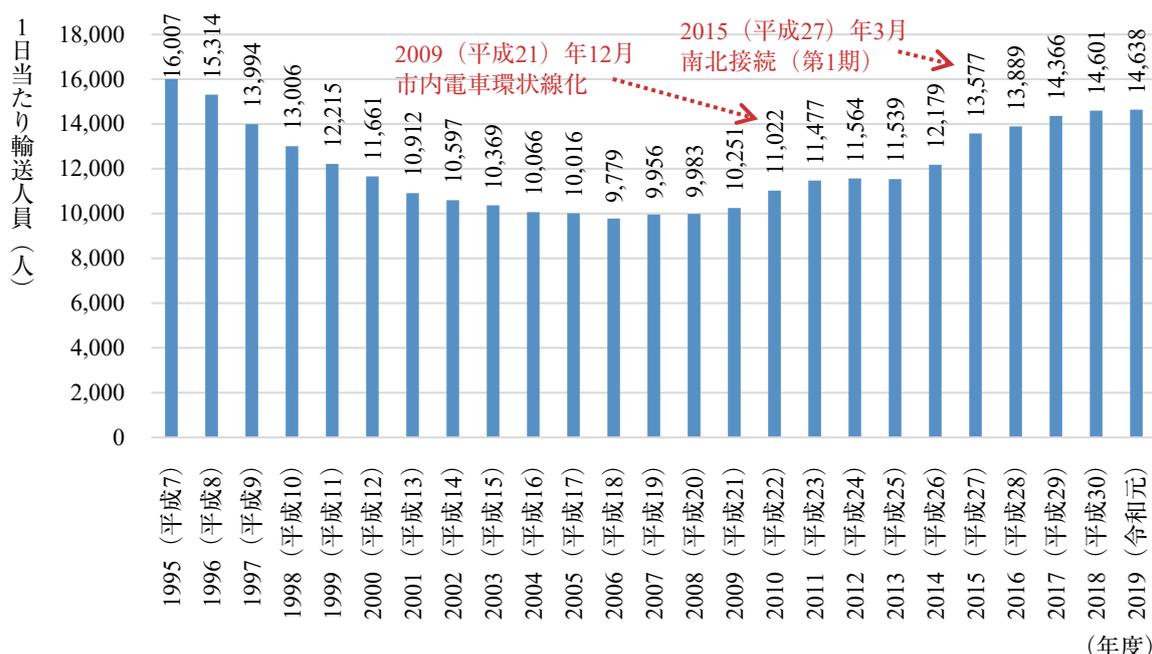
(出典) 富山市『路面電車事業概要』2021. <https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/4162/1/romendensya_pamphlet.pdf?20211013092955>; 谷口博司「富山港線の路面電車化 (LRT 化) 事業のあゆみ」『交通と統計』55 号, 2019.4, pp.13-35; 同「富山軌道線 (市内電車) の環状線化事業のあゆみ」『交通と統計』56 号, 2019.7, pp.125-151; 同「富山市の路面電車南北接続事業」概要と準備状況」『交通と統計』57 号, 2019.10, pp.59-81; 宿利正史・長谷知治編『地域公共交通政策論』東京大学出版会, 2021, p.160 を基に筆者作成。

市内電車の環状線化 (2009 (平成 21) 年 12 月) により、それまで減少傾向又は横ばいであった市内電車 (富山港線を除く。) の輸送人員が増加傾向に転じ、さらに 2015 (平成 27) 年 3 月の富山駅停留場開業 (南北接続事業 (第 1 期)) を契機に、その傾向が強まっている (図 4) など、公共交通の活性化によってプラスの影響が表れていると評価できよう。

(76) 「富山市が目指す都市像の実現を図るための都市交通のあり方を明らかにするとともに、交通施策に係る関係者が相互に協力し、交通事業とまちづくり、地域づくりが一体となって戦略的に取り組む都市交通施策を位置づけた」戦略として、富山市都市交通協議会が策定するもの。「ごあいさつ」富山市 前掲注(56)

(77) これに伴い、「富山ライトレール富山港線」は「富山地方鉄道富山港線」となった。

図4 富山地方鉄道市内電車利用者数の推移



(注1) 富山港線の利用者数を除く。
 (注2) 2019 (令和元) 年度は、2019 (平成31) 年4月1日から2020 (令和2) 年3月20日までの調査値である。
 (出典) 富山市『路面電車事業概要』2021, p.29. <https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/4162/1/romendensya_pamphlet.pdf?20211013092955> を基に筆者作成。

しかし、2019 (令和元) 年末以降の新型コロナウイルス感染拡大 (コロナ禍) の影響により、公共交通全体に逆風が吹く中、富山市においても、2020 (令和2) 年2月の南北接続事業 (第2期事業) の効果を確認する間もなく、富山地方鉄道市内電車の利用者数が一時激減し⁽⁷⁸⁾、回復の兆しが見られる⁽⁷⁹⁾ものの、2020 (令和2) 年度の一日平均乗車人数は大きく落ち込んだ⁽⁸⁰⁾。

2 栃木県宇都宮市・芳賀町

(1) LRT 導入に向けた検討

宇都宮市東部の鬼怒川左岸 (東側) 及び隣接する芳賀町並びに高根沢町に立地する工業団地群に所在する企業は、多くの従業員を抱えており、特に朝夕の時間帯は、宇都宮市内方面からの自家用車による通勤が集中するため、慢性的な交通渋滞が深刻化していた。また、1992 (平成4) 年の第2回宇都宮都市圏パーソントリップ調査⁽⁸¹⁾の結果から、市の東西を結ぶ新たな基幹公共交通の整備の必要性について議論となっていた⁽⁸²⁾。

(78) 「新型コロナ影響 乗客3～4割減 富山地铁」『北日本新聞』2020.9.10.
 (79) 「南北接続1年 路面電車 回復の兆し」『読売新聞』(富山版) 2021.3.21.
 (80) 富山市「令和2年度 富山市中心市街地活性化基本計画の定期フォローアップに関する報告」2021.5, p.7. <https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/2332/1/R2_tyukatukeikaku_FU.pdf?20210826141238>
 (81) パーソントリップ調査とは、都市における人の移動に着目し、世帯や個人属性に関する情報と1日の移動をセットで把握し、一つの交通手段だけでなく、公共交通、自動車、自転車、徒歩といった交通手段の乗り継ぎ状況を捉える調査である。全国各地の都市圏で実施され、都市交通の現況の把握、将来交通需要の予測、都市交通マスタープランの作成等に活用されている。「パーソントリップ調査」国土交通省ウェブサイト <https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/toshi_tosiko_tk_000031.html>
 (82) 古池弘隆「宇都宮市のLRT—これまでとこれから—」『宇都宮共和大学シティライフ学研究』22号, 2021, pp.19-20; 長田哲平「地方都市における鉄軌道の役割と課題」『運輸と経済』81巻9号, 2021.9, p.23.

1993（平成 5）年 5 月、栃木県、宇都宮市及び宇都宮市街地開発組合⁽⁸³⁾などが共同で「新交通システム研究会」を設立⁽⁸⁴⁾、新交通システムの導入に向けた検討を開始した。その後、会議体の変遷を経て、1997（平成 9）年には「新交通システム検討委員会」が発足した⁽⁸⁵⁾。さらに 2001（平成 13）年、「新交通システム導入基本計画策定調査委員会」が設置され、2003（平成 15）年 3 月、「新交通システム導入基本計画策定調査報告書」が取りまとめられた。ここでは、①「需要対応型の道路整備」、②「既存公共交通の強化」及び③「新たな基幹公共交通の整備」という三つのシナリオが提示され、中心市街地活性化・交通サービス向上・高齢者対応・環境改善の観点から、③を選択し、導入すべきシステムとして LRT を採用するという方針が打ち出され、あわせて、当初計画区間として、宇都宮テクノポリスセンター地区⁽⁸⁶⁾から JR 宇都宮駅の約 12km、延伸計画区間として、JR 宇都宮駅から桜通り十文字⁽⁸⁷⁾付近の約 3km とすることとされた⁽⁸⁸⁾。

2005（平成 17）年 5 月に栃木県及び宇都宮市が設置した「新交通システム導入課題検討委員会」においては、上述の新交通システム導入基本計画策定調査報告書の内容を踏まえ、①「まちづくりの視点」、②「総合的な交通施策の展開」、③「市民との連携」、④「事業・運営手法」の四つのキーワードについて、計 5 回の委員会開催を通じて検討され、2006（平成 18）年 3 月に「新交通システム導入課題の検討結果報告書（平成 18 年 3 月）」⁽⁸⁹⁾が取りまとめられた。さらに翌 2006（平成 18）年度においても、計 5 回の委員会を開催し、同様のキーワードについて、より具体的に掘り下げて検討を行うとともに、より専門的・技術的な観点からも検討を加え、2007（平成 19）年 3 月に「新交通システム導入課題の検討結果報告書（平成 19 年 3 月）」⁽⁹⁰⁾が取りまとめられた。

(2) コンパクトシティ政策における LRT の位置付け

2008（平成 20）年 3 月に公表された「第 5 次宇都宮市総合計画」において、目指す都市空間形成の理念として、産業・観光・地域の拠点を幹線道路や公共交通で連携させる「ネットワーク型コンパクトシティ（連携・集約型都市）」という概念が示された⁽⁹¹⁾。また、2009（平成 21）年 9 月の「宇都宮都市交通戦略」においては、基幹公共交通軸としての LRT に言及しつつ、支線交通と組み合わせた階層性を持った公共交通ネットワークである「魚の骨ネットワーク」⁽⁹²⁾の

83 栃木県と宇都宮市が出資し 1960（昭和 35）年に設置された地方自治法に基づく一部事務組合。工業団地や住宅などの造成・分譲を行っていたが、2018（平成 30）年 3 月に解散した。

84 栃木県「宇都宮市・芳賀町が進める LRT について（改善・充実への取組（LRT）」<https://www.pref.tochigi.lg.jp/h03/town/koukyoukoutsuu/koukyoukoutsuu/documents/4_lrt.pdf>;「宇都宮の新交通システム 導入へ来年度協議会」『日本経済新聞』（地方経済面 北関東）1994.1.7.

85 「交通渋滞激しい宇都宮市東部 新交通システム導入準備が加速」『読売新聞』（栃木版）2000.2.9.

86 宇都宮市域東端に位置するゆいの杜周辺地区（図 5 参照）

87 JR 宇都宮駅西口から大通りを約 3km 西進した桜通りとの交差点付近（図 5 参照）

88 栃木県・宇都宮市「新交通システム導入基本計画策定調査報告書（概要）」2003.3. 宇都宮市ウェブサイト <https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/088/kihonkeikaku.pdf>

89 新交通システム導入課題検討委員会「新交通システム導入課題の検討結果報告書」2006.3. 同上 <<https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kurashi/kotsu/lrt/shiminsetumei/torikumi/1006094.html>>

90 新交通システム導入課題検討委員会「新交通システム導入課題の検討結果報告書」2007.3. 同上 <https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/087/kenntouhoukokusyo.pdf>

91 宇都宮市「第 5 次宇都宮市総合計画（概要版）」2008.3. <<https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/shisei/machi/sougoukeikaku/5ji/1007658.html>>

92 基幹公共交通を魚の背骨に見立て、そこから支線系交通が枝分かれする様子を「魚の骨」と表現しており、富山市におけるフィーダーバスと同様の考え方であるといえる。

構築を企図する方針が示された⁽⁹³⁾。2010（平成 22）年 4 月に策定された「第 2 次宇都宮市都市計画マスタープラン」においても「東西基幹公共交通の果たすべき役割が明示され、LRT 等の位置づけがなされた」⁽⁹⁴⁾。

(3) LRT 整備事業の開始

2011（平成 23）年 12 月、佐藤栄一・宇都宮市長は、新聞社の取材等に対して、市民の理解を得ながら LRT 導入を進めていく旨の意欲を表明した⁽⁹⁵⁾。翌 2012（平成 24）年 11 月の宇都宮市長選挙において、LRT 整備を公約に掲げた佐藤市長は 3 回目の当選を果たし、LRT 導入の路線が継続することとなる。市は、2013（平成 25）年 3 月、「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」を策定し、東西基幹公共交通に LRT を導入すること、JR 宇都宮駅東側を優先的に整備すること、上下分離方式⁽⁹⁶⁾を採用することなどを明示した⁽⁹⁷⁾。

2013（平成 25）年 10 月、宇都宮市に隣接する芳賀町が同町域までの整備区間延伸を要望した⁽⁹⁸⁾ため、同年 11 月、宇都宮市及び芳賀町は「芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」を立ち上げ、両自治体共同で検討していくこととした⁽⁹⁹⁾。また、両自治体は、地域公共交通活性化再生法に基づく地域公共交通網形成計画として、2015（平成 27）年 11 月に「芳賀・宇都宮東部地域公共交通網形成計画」⁽¹⁰⁰⁾を策定している。

2015（平成 27）年 11 月、宇都宮ライトレール株式会社⁽¹⁰¹⁾が設立され、軌道運送事業者⁽¹⁰²⁾となることが想定された。2016（平成 28）年 5 月、宇都宮市及び芳賀町において都市計画決定がなされ、同年 9 月には軌道運送高度化実施計画の認定を受けた⁽¹⁰³⁾。2018（平成 30）年 3 月の工事施工認可を受け、同年 6 月、JR 宇都宮駅東口近くの鬼怒通り（県道宇都宮向田線）上にある中央分離帯の撤去作業に着手し⁽¹⁰⁴⁾、LRT 整備事業は着工に至った。

現時点で工事が進められている優先整備区間は図 5 のとおりである。

93 宇都宮市「宇都宮都市交通戦略—誰もが利用できる環境にやさしい交通ネットワークを目指して—」2009.9. 国土交通省ウェブサイト <<https://www.mlit.go.jp/common/000210833.pdf>>

94 古池 前掲注82, p.25.

95 「LRT 導入に強い意欲 宇都宮市長「市民の理解」前提」『下野新聞』2011.12.21.

96 2007（平成 19）年に制定された地域公共交通活性化再生法に基づく軌道事業における上下分離の枠組み（Ⅱ3 参照）を活用することとなった。

97 宇都宮市「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針—「円滑で利便性が高く 人や環境にやさしい 誰もが利用しやすい公共交通ネットワーク」の構築を目指して—」2013.3. <https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/078/130319kihonhoushin.pdf>

98 「工業団地まで延伸を LRT で芳賀町 宇都宮市に要望書」『下野新聞』2013.10.24.

99 「東西基幹公共交通（LRT）の実現に向けた取り組み」宇都宮市ウェブサイト <<https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kurashi/kotsu/lrt/1028856/1006078.html>>

100 宇都宮市・芳賀町「芳賀・宇都宮東部地域公共交通網形成計画」2015.11. <https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/023/honnpenn.compressed.pdf>

101 前掲注(9)を参照。

102 「上下分離」の「上」に該当する。前掲注(21)を参照。

103 2016（平成 28）年 1 月に、宇都宮市、芳賀町及び宇都宮ライトレール（株）の 3 者は、軌道運送高度化実施計画を連名で申請しており、この認定によって、宇都宮ライトレール（株）は軌道運送事業者、宇都宮市及び芳賀町は軌道整備事業者となった。「宇都宮市、芳賀町及び宇都宮ライトレール株式会社申請の軌道運送高度化実施計画の認定について」（報道発表資料）2016.9.26. 国土交通省ウェブサイト <https://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo03_hh_000074.html>

104 「LRT 工事スタート 宇都宮の鬼怒通り まず中央分離帯を撤去」『下野新聞』2018.6.5.

図5 芳賀・宇都宮 LRT の優先整備区間等



(注) 停留場名は2021(令和3)年4月23日に正式決定された。宇都宮市建設部 LRT 企画課「芳賀・宇都宮 LRT 停留場名称の正式決定について」2021.4.23. <https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_001/022/203/meishou_kouhyou.pdf>
 (出典) 「LRT について」 Move Next うつのみやウェブサイト <<https://u-movenext.net/about/>>

(4) 事業費増と開業延期の発表、残された課題等

2021(令和3)年1月、総事業費が見込みの約1.49倍となる総額約684億円に上る(表4)とともに、開業が、着工時に予定していた2022(令和4)年3月に間に合わず、1年程度延期されると発表された⁽¹⁰⁵⁾。総事業費超過については、2018(平成30)年の時点で試算されていたとの文書の存在が明らかになり⁽¹⁰⁶⁾、佐藤栄一・宇都宮市長は陳謝した⁽¹⁰⁷⁾。

今後の課題としては、JR宇都宮駅西側の延伸区間の決定及び同東側の需要予測の見直しが挙げられる。西側の延伸案の詳細については未だ公表されておらず、またコロナ禍による東側の利用需要の変化の有無については、再調査を求める声がある⁽¹⁰⁸⁾。そのほか、開業に向けては、新たな交通ルールの周知も進めていく必要がある⁽¹⁰⁹⁾。

表4 宇都宮市及び芳賀町の LRT 事業費の変動 (2021(令和3)年1月発表)

	当初予定額	増額分	合計額	増加率
宇都宮市	412	191	603	1.46倍
芳賀町	46	35	81	1.76倍
計	458	226	684	1.49倍

(注1) 金額は概算で単位は億円。
 (注2) 事業費の半額は国からの支援を受ける予定である。
 (出典) 新聞報道を基に筆者作成。

(105) 「LRT 芳賀町 35 億円増 事業費 地盤強化の必要性判明」『読売新聞』(栃木版) 2021.1.23; 「LRT 総額 684 億円に膨張 地盤改良など 226 億円増 宇都宮市発表」『下野新聞』 2021.1.26.
 (106) 「内部文書、市が一転開示 宇都宮 LRT これまで存在認めず」『朝日新聞』(栃木全県版) 2021.3.9; 「LRT 費膨張で宇都宮市議会 市のガバナンスに苦言」『下野新聞』 2021.3.11.
 (107) 「LRT 増額 宇都宮市長陳謝 公表に市長選意識「不適切」」『朝日新聞』(栃木全県版) 2021.3.26.
 (108) 「駅西区間 公表先送り LRT 整備で宇都宮市 延伸効果、検討終わらず」『下野新聞』 2021.3.26; 「LRT、宇都宮駅の西側市、延伸案「21年度中に」」『日本経済新聞』(地方経済面 北関東) 2021.3.26.
 (109) 「LRT レール内 車の走行、停車 NG 宇都宮市ルール周知」『下野新聞』 2021.6.20; 「LRT 交通ルール 連携強化し周知徹底急げ」『下野新聞』 2021.6.23.

宇都宮市・芳賀町における LRT 整備に関する主要な事項を時系列でまとめると表 5 のとおりとなる。

表 5 宇都宮市・芳賀町 LRT 事業関連事項の推移

年	月	
1992 (平成 4)		第 2 回パーソントリップ調査
1993 (平成 5)	5	「新交通システム研究会」設置
1997 (平成 9)		「新交通システム検討委員会」設置
2001 (平成 13)		「新交通システム導入基本計画策定調査委員会」設置
2003 (平成 15)	3	「新交通システム導入基本計画策定調査報告書」取りまとめ
2005 (平成 17)	5	「新交通システム導入課題検討委員会」設置
2008 (平成 20)	3	「第 5 次宇都宮市総合計画」策定
2009 (平成 21)	9	「宇都宮都市交通戦略」公表
2010 (平成 22)	4	「第 2 次宇都宮市都市計画マスタープラン」策定
2011 (平成 23)	12	佐藤栄一市長が、市民の理解を前提としつつ LRT を導入する旨を表明
2012 (平成 24)	11	LRT 整備を公約に掲げた佐藤市長が 3 選
2013 (平成 25)	3	「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」策定
	11	「芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」設置
2015 (平成 27)	11	宇都宮市、芳賀町等が出資し、第三セクターの運営会社「宇都宮ライトレール」を設立
	11	「芳賀・宇都宮東部地域公共交通網形成計画」策定
2016 (平成 28)	1	軌道運送高度化実施計画の認定申請
	5	宇都宮市及び芳賀町の都市計画決定
	9	軌道運送高度化実施計画の認定
	11	佐藤市長が 4 選
2017 (平成 29)	8	工事施工認可申請
2018 (平成 30)	3	工事施工認可
	5	宇都宮駅東口で起工式
	6	LRT 整備工事に着手
2020 (令和 2)	11	佐藤市長が 5 選
2021 (令和 3)	1	開業時期の約 1 年延期、総事業費が当初見込みの約 1.49 倍となる旨発表
	4	LRT 車両の愛称（「ライトライン」）と停留場名称の決定を発表

(出典) 栗原俊輔「コンパクトシティ構想と LRT 計画—宇都宮ライトレール開業に向けた市民の巻き込み—」『宇都宮大学国際学部研究論集』52 号, 2021.9, pp.11-25; 古池弘隆「宇都宮市の LRT—これまでとこれから—」『宇都宮共和大学シティライフ学研究』22 号, 2021, pp.19-36; 「「網」でつながるコンパクトなまち—LRT から始まるモビリティ改革—」『ACE』10 巻 4 号, 2020.4, pp.8-11; 「栃木県の公共交通政策と芳賀・宇都宮 LRT について」栃木県ウェブサイト <<https://www.pref.tochigi.lg.jp/h03/town/koukyoukoutsuu/koukyoukoutsuu/lrt.html>>; 「平成 25 年度以前の取り組み」宇都宮市ウェブサイト <<https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kurashi/kotsu/lrt/shiminsetumei/torikumi/index.html>>; 関連する新聞報道等を基に筆者作成。

IV LRT 導入の利点及び課題

ここでは、これまでの内容を踏まえ、LRT を導入することによる利点や残されている課題等について、次の六つの論点に即して、簡潔に述べることにする。

1 環境問題への貢献

一般的に、日本の運輸部門における二酸化炭素 (CO₂) 排出量のうち、自動車は 86.1% を占める一方、鉄道は 3.8% にとどまるとされており、また、旅客輸送における輸送量当たりの

CO₂の排出量をモード別（自家用乗用車、航空、バス、鉄道）に比較した場合、鉄道が最も低く、自家用乗用車の8分の1程度とされている⁽¹¹⁰⁾。したがって、特に、自動車への依存度が高い地方都市において、脱炭素の指向性が高いLRTを公共交通の軸とすることには、環境負荷の軽減という観点から、大きなメリットがあるといえる。

しかし、架線等から供給される電力のエネルギーで走行し、その場で排気ガスを排出することのないLRTが、局所環境の面で優れていることは確かである一方、地球環境の面からも優れているか否かについては、別の観点からの検証が必要になる⁽¹¹¹⁾。LRTの利用状況や自家用車からの転換状況等を総合的に捉え、他の代替交通手段（路線バスなど）との比較を行いLRTの環境負荷削減効果を評価する観点からは、「LRT導入にあたっては、施設改善に伴う速度向上等の利便性向上とトランジットモール⁽¹¹²⁾等の自動車抑制施策を同時に実施し、乗用車からの需要転換を促すことが、環境負荷削減に必要である」と指摘されている⁽¹¹³⁾。また、LRTの運行段階だけではなく製造から廃棄までのライフサイクル環境負荷を評価する観点からは、路線バスと比較して、LRT導入により、全体としてCO₂排出量が若干減少する一方、自動車からLRTへの転換によるCO₂排出量の削減効果は、渋滞の有無などの道路状況によって変わる（渋滞がある場合の方が、ない場合よりも、自動車からLRTへの転換率がCO₂排出量の削減率に与える影響が強い）という研究結果がある⁽¹¹⁴⁾。したがって、脱炭素という文脈においては、交通状況の実態を適切に捉えた上で、総合的な施策の中にLRTの整備を位置付けることが肝要であろう。

なお、局所環境の改善という点では、旧来の路面電車においても、樹脂固定軌道による騒音・振動の低減化⁽¹¹⁵⁾、芝生軌道の整備⁽¹¹⁶⁾などの取組が各地で行われている。

2 交通課題の解消

人口減少と高齢化が進む中、過度な自動車依存が招く公共交通の衰退は、特に高齢者層において、自由に使える車（又は自動車運転免許）の有無による外出機会の格差を生む。さらに、自動車運転免許の返納が進むことで、高齢者の移動手段の確保はより切実な課題となっていくことが予想される⁽¹¹⁷⁾。地方都市における地域公共交通の主要な担い手であるバスと比較した場合、LRTは、定時制に優れ大量輸送が可能であり、また、超低床のLRVを導入し停留所のバリアフリー化を進めることで、高齢者の移動機会を保障する有効な一手となる。また、高齢者のみならず、車いすを利用する人、歩行や昇降が苦手な人、子育て世代など、公共交通の使い手の裾野を広げる効果も期待できる。

なお、交通渋滞の解消効果については、今後の宇都宮市及び芳賀町の取組が注目されよう。

(110) 「運輸部門における二酸化炭素排出量」2021.4.27. 国土交通省ウェブサイト <https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html>

(111) 渡辺由紀子ほか「LRTシステム導入の環境負荷評価—代替輸送手段との比較と環境効率の適用—」『日本LCA学会誌』2巻3号, 2006.7, p.246.

(112) 前掲注(5)を参照。

(113) 渡辺ほか 前掲注(11), p.253.

(114) 大野寛之・工藤希「ライフサイクルを考慮したLRT導入効果予測」『JREA』60巻9号, 2017.9, pp.41553-41556.

(115) 一例として、熊本市電の取組（「樹脂で固め走行音静か」『中国新聞』2010.6.5.）がある。

(116) 一例として、鹿児島市電の取組（宮川浩一「鹿児島の市電—路面電車からLRTへ—」『鉄道ジャーナル』53巻8号, 2019.8, pp.122-125.）がある。

(117) 宿利・長谷編 前掲注(74), pp.6-7.

乗用車から LRT への転換促進のための合理的な施策や、「魚の骨」の“肋骨”にあたる路線バス網等を含めた公共交通ネットワークの再構築などが鍵となるものと考えられる。

3 地域経済・地方財政への影響

LRT 整備に係る費用は、一般的に、バス路線の整備よりは高いものの、地下鉄やモノレールとの比較においては、はるかに安価である⁽¹¹⁸⁾。他方、軌道の敷設が伴うため、路線の変更や延伸などの拡張性の面では、バスに劣る⁽¹¹⁹⁾。地域公共交通活性化の施策を検討する際には、過去の事例における経験を参考としつつ、地域それぞれの事情や条件を踏まえた幅広い選択肢の中で検討していく必要がある。

富山市における取組においては、街路との一体性が高く、歩道からの乗降や沿道施設へのアクセスが容易な LRT の特性⁽¹²⁰⁾をいかし、中心市街地活性化のための重要なツールとして LRT ネットワークが整備されたことから、その地域経済に与える効果を中期的に注視していく必要がある。あわせて、中心市街地活性化の果実として都市計画税及び固定資産税の税収を拡大させ、その税収を市内全域に還流する⁽¹²¹⁾という狙いに関しても、市財政の動向や住民の受け止めなどに引き続き注目したい⁽¹²²⁾。

4 生活の質 (QOL) の向上

LRT の整備された都市においては、上述の LRT の特性もあいまって、LRT 軌道沿線の歩行者空間の充実が図られることで、魅力的で心地よい都市空間が形成されていく⁽¹²³⁾。このことが、街に対する住民の満足度を高め、生活の質 (Quality of Life: QOL) を向上させることが期待される。

また、富山市では、LRT の利用を促す施策として、65 歳以上の高齢者の希望者を対象に「お出かけ定期券」⁽¹²⁴⁾を発行している。こうした取組により、高齢者の外出が促されることで、高齢者の健康増進につながり、ひいては医療費や介護費の削減や自治体財政の改善にもつながる可能性がある。さらには、国内外における LRT を含む公共交通のサービス改善が、沿線住民の行動、ライフスタイル、人間関係等にプラスの変化を与えるという興味深い調査結果も報告されている⁽¹²⁵⁾。

(118) 青山・小谷編著 前掲注(42), p.26; 塚本編著 前掲注(3), p.97.

(119) なお、LRT としばしば比較されるのが「BRT (Bus Rapid Transit)」である。BRT とは「専用走行空間を有し、一般自動車交通と共存して運行する、通常の路線バスよりも高速に運行し、都市あるいは都市圏内の幹線的な交通システムの役割を担っているバスシステム」(中村文彦『バスでまちづくり—都市交通の再生をめざして—』学芸出版社, 2006, p.18.) である。世界各地で既に数多く導入されており、交通課題への取組の一つの手段として有力な選択肢であるといえる。

(120) 塚本編著 前掲注(3), p.93.

(121) 谷口 前掲注(60), p.65.

(122) “鉄軌道網や沿線に集中投資する施策が「中心部偏重」である”という指摘がある点にも留意が必要である。「中心街 コロナで減速 コンパクトな街 岐路に」『読売新聞』(富山版) 2021.4.10.

(123) 塚本編著 前掲注(3), p.99.

(124) 1,000 円の利用者負担金により IC カードを発行し、現金を入金することで富山市内の一定区域内の公共交通機関が日中(午前 9 時から午後 5 時まで)一律 100 円で乗車できるほか、市街地の協賛店での商品購入や体育施設等の利用料を割り引く定期券。「お出かけ定期券」富山市ウェブサイト <<https://www.city.toyama.toyama.jp/katsuryokutoshisouzoubu/chushinshigaichi/odekaketeikikenjigyo.html>>

(125) 宇都宮 前掲注(20), pp.198-218.

5 景観の創出

LRT の導入は、車両、軌道、架線、停留所などの施設整備を伴い、これらの施設は、街の景観要素の重要な一部を構成する。欧州各国の LRT を導入した都市の多くでは、都市のイメージを一新するような魅力ある都市空間の創出に成功している⁽¹²⁶⁾。富山市においても、「トータルデザイン」の考え方に基づく景観形成が行われた（Ⅲ 1 (2) 参照）。LRT のこのような「シンボル性」やランドマーク機能⁽¹²⁷⁾は、街のイメージを創る力となり、有力な観光資源を生み出す原動力にもなり得る⁽¹²⁸⁾。

6 社会的合意形成

これまで見てきたとおり、LRT を導入するということは、単なる交通政策の転換にとどまるものではなく、都市政策の全体に関わることであり、また、当然ながら、整備のための予算が必要となる。したがって、施策を進めるには、住民の理解に基づく社会的合意形成が欠かせない。

宇都宮市においては、LRT 導入の是非が首長選挙において度々争点化されたという歴史がある⁽¹²⁹⁾。また、Ⅲ 2 (4) で触れた 2021（令和 3）年 1 月の総事業費超過に関する発表については、情報公開の在り方に対する厳しい指摘も見られた⁽¹³⁰⁾。沿線住民と沿線から離れている住民との温度差⁽¹³¹⁾にも留意する必要がある。開業へ向け、これまでの取組⁽¹³²⁾にも増して、事業の透明性を高め、住民の理解を得る努力が求められよう。

LRT は、そのシンボル性から、住民のアイコンとなり得る可能性を有しており、地方自治の一体性を高め得る存在であるだけに、その整備に当たっては、住民各層に幅広く支持されるための取組を粘り強く行い、社会的合意形成が円滑に進められることが期待される。

おわりに

LRT の導入は、環境負荷の軽減及び都市の持続可能性の向上という点において魅力的な施策である。しかし、いずれの意味においても、その導入自体が目的化されるべきものではない。都市政策やまちづくりの中に、合理的な公共交通網整備が明確に位置付けられた上で、課題解

⁽¹²⁶⁾ 青山・小谷編著 前掲注(42), pp.124-135; 塚本編著 前掲注(3), pp.100-115.

⁽¹²⁷⁾ 宇都宮・服部 前掲注(5), p.97.

⁽¹²⁸⁾ バスとの比較において、系統がシンプルであり、かつ軌道が進行方向を指し示している LRT は、観光客にとっても安心感があり利用しやすいという利点もある。塚本編著 前掲注(3), pp.92, 97.

⁽¹²⁹⁾ LRT 整備計画と宇都宮市長選との関係については、古池 前掲注(82), pp.22-26, 29, 35; 栗原俊輔「コンパクトシティ構想と LRT 計画—宇都宮ライトレール開業に向けた市民の巻き込み—」『宇都宮大学国際学部研究論集』52 号, 2021.9, pp.18-19 を参照。

⁽¹³⁰⁾ 「工事費増 市長「1 月把握」LRT 事業 宇都宮市会 質問相次ぐ」『読売新聞』（栃木版）2021.3.5; 「LRT 費膨張 18 年に試算 宇都宮市 市長選前、公表せず」『下野新聞』2021.3.10; 「LRT 費膨張で宇都宮市議会 市のガバナンスに苦言」前掲注(100) また、建設を進めていく中で想定外の事象が生じるなど、鉄道建設における事業費超過は珍しいことではないと理解を示しつつも、増額要因の内容や発表のタイミングに対する疑問を呈する識者の指摘もある。「工費増額要因に疑問 公表遅れ 最大の問題 枝久保達也さん」『朝日新聞』（栃木全県版）2021.3.14.

⁽¹³¹⁾ 「進む整備 期待と不安 地域間に温度差も」『下野新聞』2020.11.12.

⁽¹³²⁾ 宇都宮市では、ウェブサイトにおける広報及び情報提供はもとより、懇談会・公聴会・オープンハウス（パネル展示や映像上映）・出前講座・広報誌の活用・オープンスクウェア（商業施設内へのブース設置）・車両等の見学会など、住民とのコミュニケーションを継続的に図っており、そうした活動やその効果を評価する声がある。栗原 前掲注(129), p.16; 森口将之「日本初 新設 LRT 路線の展望—宇都宮市の交通はどう変わるか—」『鉄道ジャーナル』51 巻 9 号, 2017.9, pp.38-39.

決のための有力な選択肢の一つとして、多くの都市で LRT の導入が検討され、充実した議論が展開されることを期待したい。

なお、本稿の執筆に当たり、宇都宮浄人・関西大学教授、富山市路面電車推進課及び宇都宮市 LRT 企画課協働広報室の皆様から、画像やデータの提供及び転載許諾等の御協力を頂いた。この場にて、感謝申し上げたい。

(あべ おさむ)