

ＬＲＴの導入、整備に関する研究中間報告書

平成２７年３月

栃木県ＬＲＴ研究会

目 次

《本編》

1	研究会の目的	1
2	L R T導入の考え方と必要性	2
	□ 現状と課題認識	
	□ 経済・産業の観点からのL R T導入・整備についての基本戦略	
	□ L R T導入・整備についての基本認識	
	□ L R T事業（営業）主体についての基本認識	
	□ L R T導入についての個別認識	
	□ L R T導入についてのアンケート調査結果	
3	富山市の事例	18
	□ 富山市のL R T化に伴う経済効果	
	□ J R 富山港線のL R T化に伴う経済効果	
	□ 市内電車化事業に伴う経済効果	
	□ L R T化に伴う中心市街地の賑わい	
	□ L R T利用促進	
	□ その他の事項	
4	整備に係る社会経済効果の試算	21
	□ L R T整備に伴う工事費等の直接的効果	
	□ L R T整備に伴う間接的効果	
	□ 定住人口に関する効果	
5	今後、研究会で検討する事項	27

《資料》

- 宇都宮商工会議所「要望」と宇都宮まちづくり推進機構「提言」（要約）
- 栃木県L R T研究会名簿
- 栃木県L R T研究会検討経過

1. 研究会の目的

宇都宮市（以下「市」という。）におけるＬＲＴ導入計画は、市の将来都市構造の変革を図るため、平成不況下の平成５年度の「新交通システム研究会」の設置に始まり、平成１４年度に「第４次宇都宮市総合計画」において新交通システム（ＬＲＴ）導入を位置づけ、平成２１年度には「宇都宮都市交通戦略計画」を策定し、ＬＲＴを軸とした全体の公共交通ネットワークの考え方をまとめた。平成２４年度には、「東西基幹公共交通の実現に向けた基本方針」を策定し、ＬＲＴの導入、整備方針（導入区間は、桜通り十文字から宇都宮テクノポリスセンター地区（注１）とし、ＪＲ宇都宮駅東側を優先的に整備）を公表した。平成２７年度には認可等の法的手続を経て、平成２８年度の着工、平成３１年度の運行開始を目指している。栃木県経済の中心地である市への導入決定は意義が高く、その波及効果が県内全域にもたらされることが期待される。

ＬＲＴ（公共交通）は、単に利用者の足の利便性確保ということばかりでなく、地域経済や経済活動にも多大な影響や変化を及ぼすものであり、殊に軌道による新システムは、まちづくりや経済活性化の道しるべとなるものである。

こうした経過等を踏まえ、L R Tは、導入の是非を論じる段階を超え、都市の装置としての社会経済効果等を検証し、地域経済の底上げ、活性化に活用すべき方策について研究、検討し、経済界として共通認識を持って取り組むため、平成26年7月に、栃木県内の主要経済団体等を中心に、「栃木県L R T研究会（以下「研究会」という。）」を設置した。

研究、検討に当たっては、まちづくり、高齢者、交通、環境等の効果を踏まえ、整備、運営に伴う産業振興（商業・サービス業、観光、企業集積・立地促進等）、経済の活性化（中心市街地、沿線開発、税収、雇用、延伸等）に与える効果を定量的かつ定性的に分析するとともに、民間との協働、役割分担等も示し、今後必要に応じ、市、栃木県等の関係機関に要望、提言をするものである。

LRTのルート図



(注1) 現在は、桜通り十文字付近から芳賀高根沢工業団地となっている。

2. L R T 導入の考え方と必要性

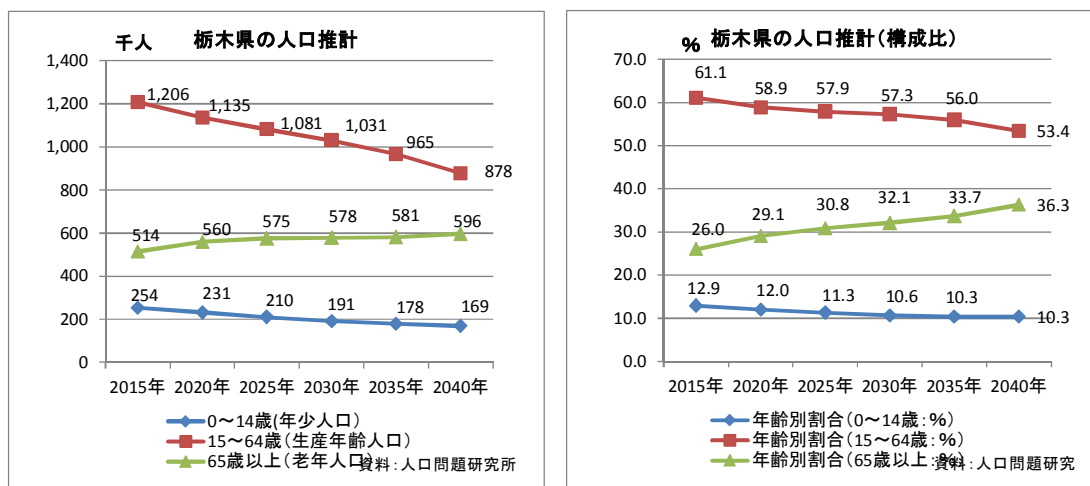
市の経済は、人口減少や少子・超高齢社会の加速、生産力の低下、労働力人口の減少、所得格差の拡大、商圈の縮小、企業の海外移転など厳しい状況下であり、また、企業形態の小規模化、開廃業の新陳代謝増加、活動の24時間化等の変化が見られる。そのため、市では、郊外への無秩序な開発等を防ぎ、外部不経済を減少させ、まちとしての機能を集約させることが必要不可欠との考えから、「ネットワーク型コンパクトシティ形成ビジョン（注2）」を策定し、地域の成長戦略として、L R Tは重要な要であるとしている。また、国においても、東京の一極集中是正等を図る「地方創生（注3）」を掲げ、地域経済の活性化に向けた地域独自の創意工夫を促している。地方都市におけるL R T導入の必要性は、大都市のような交通渋滞の解消よりも、様々な交通手段と組み合わせることによる移動手段の円滑化、市民生活や経済の活性化を通したまちづくりの創生、駅やL R T沿線の昼間・夜間人口の集積であることは明らかである。

当研究会は、こうした認識を受け、産業振興や経済活性化の観点から基本戦略、基本・個別認識等を示し、導入の考え方、必要性、経済効果等について整理した。

（注2）将来の都市構造イメージや具体的な推進方策を示したまちづくりの基本方針

（注3）国力を維持し、人口減少社会等を克服するには地方の活性化が何よりも大切との考え方

栃木県の人口推計



※今後、栃木県（宇都宮市も同様）は、人口減少、高齢化、労働人口減少が進む。

□ 現状と課題認識

栃木県は、全国有数の車社会となり、スプロール化が進み、人も企業も郊外に移転している。人口減少時代、少子超高齢化時代、経済の安定成長時代を迎え、効率的インフラとしてのL R T整備により都市を高密度にし、住宅・商業・オフィス等の集約化、小規模商業エリアの集約や中規模化、農地等の土地利用制限の強化などにより、「持続可能

な経済成長」、「地域内かつ広域的な経済圏域の確立」が急務となっている。

一方、現在は、車前提の社会であるから、マイナスの影響（車線を制限することによるデメリット）も当然想定される。そのため、市民や事業所への丁寧な理解を得ることが必要である。特に、中心商店街においては、フリンジ駐車場（注４）の整備など工夫した取り組みを示していく必要がある。

また、採算性の確保が重要課題の一つであるが、先進国で導入されているＬＲＴは、大部分が赤字であり、ＬＲＴ単独では採算性はとれない（名目上は黒字でも、補助金を除外すれば赤字）。しかしながら、ＬＲＴは、例えるならば百貨店のエレベーターと同じである。エレベーター（ＬＲＴ）単体の採算性を重視するのではなく、エレベーター（ＬＲＴ）があることにより、宇都宮という都市がどう利益（活性化）を上げられるかである。換言すれば、ＬＲＴ単体の利益、損失ではなく、宇都宮（都市）全体への経済波及効果等で検討し、認識を共有していくことが大切である。

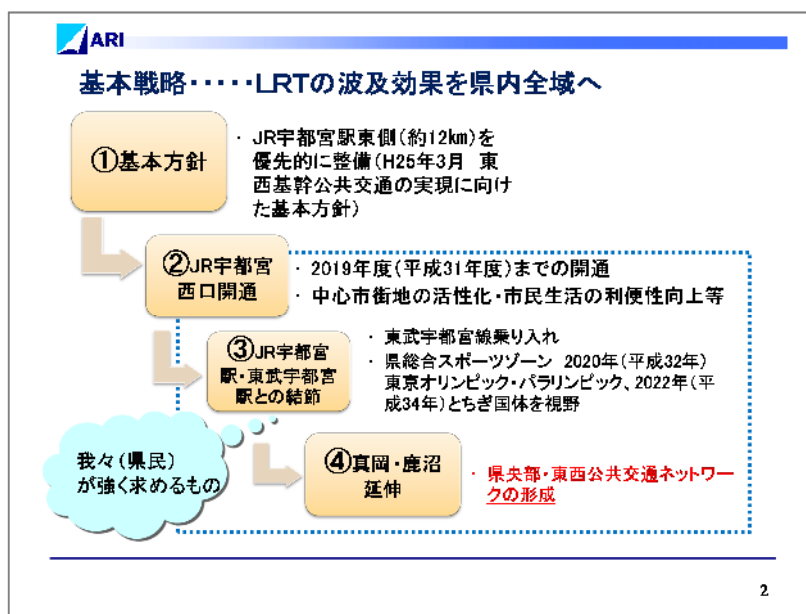
（注４）中心部に車を流入させないため、中心商店街の周辺に整備（中心部まで徒歩又は公共交通機関）する駐車場

□ 経済・産業の観点からのＬＲＴ導入・整備についての基本戦略

市は、現在、ＬＲＴの優先区間としてＪＲ宇都宮駅東側を計画しているが、社会経済効果や採算性を重視するならば、ＬＲ宇都宮駅西側を優先すべきである。しかしながら、ＪＲ宇都宮駅東側優先導入を前提としている以上、その効果を最大限に発揮、誘発しなければならないし、そうでなければＪＲ宇都宮駅西側等への早期延伸も危惧されることになる。

当研究会は、そうした基本認識に立ち、ＬＲＴは、各地区や各地域間を結ぶことでその効果を一層高め、また、県域全体へのシャワー効果を図るには、先ずは、「市最大の消費地である中心市街地を含むＪＲ宇都宮駅西側への早期導入」、「大量輸送機関である東武宇都宮線との接続・乗り入れ等（駅の役割には他の交通機関との円滑な接続もある。）」が必要不可欠である（このことは、宇都宮商工会議所及び宇都宮まちづくり推進機構において既に市に対して要望している。）。さらに、当研究会としては、導入が決定されたＬＲＴの波及効果を県内全域に波及させるため、将来的には真岡・鹿沼への延伸、県内の各地域への導入とネットワーク化（栃木県コリドール構想（注５））を期待するところであり、将来に向けた県内ＬＲＴの導入・整備に当たっては、緊急性、効率性、費用便益、経済波及効果等の総合的観点から、計画的、段階的かつ戦略的に進めるべきである。

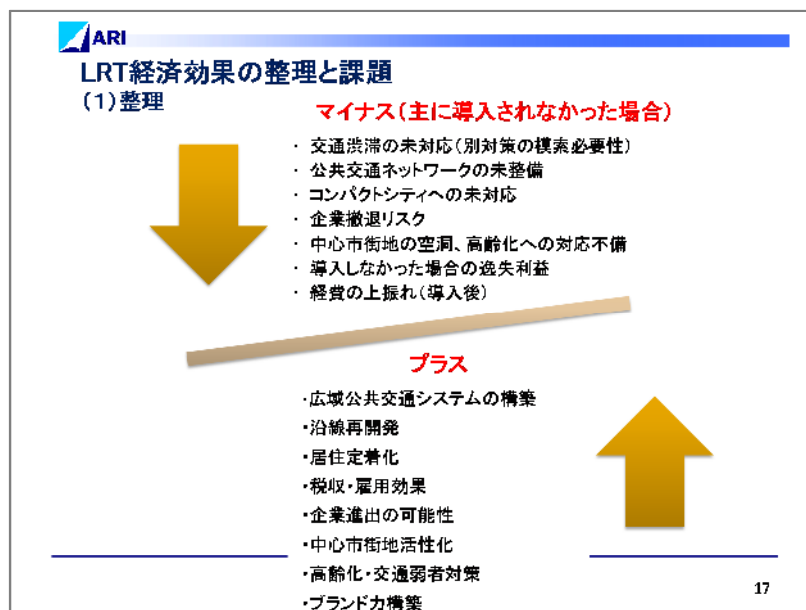
（注５）センターコリドール、オーシャンコリドール、スカイコリドールの３つのコリドールと自然ふれあい等の３つのサブコリドールから構成された県土デザイン



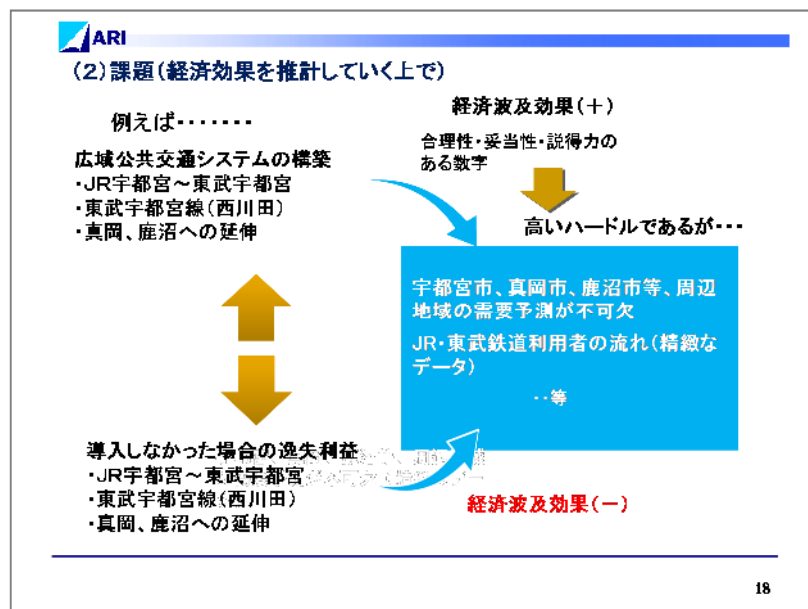
□ L R T導入・整備についての基本認識

既存道路を活用するL R T導入・整備は、今後、車だけのために利用されている道路の機能性や効率性を高める上でも有用である。

一方、L R T導入・整備は、都市構造を変革するための公共投資であることから、トータルとして投入税金を上回る効果をもたらさなければならない。具体的効果（導入しなかった場合の損失額（逸出利益）を含む。）は、「4 整備に係る社会経済効果の試算」で示す。



LRT導入・整備についての基本認識としては、導入・非導入における比較衡量において、プラスの最大化、マイナスの最小化を図ることである。



□LRT事業（営業）主体についての基本認識

市は、事業参画の意向を示した事業者に対して、安全な運行や経営の継続性など、参画に当たっての条件等についてヒアリングを実施し、平成27年中には決定するとしている。

LRTは、これまで必要性や基本戦略等で示したように、本市のまちづくりや経済に大きな影響を及ぼすものであることから、民間事業者にすべての事業（営業）を委ねることは適当ではない。また、初期投資の大きさによる負担軽減や、安定した運営（収入）の確保などについて考慮していく必要がある。

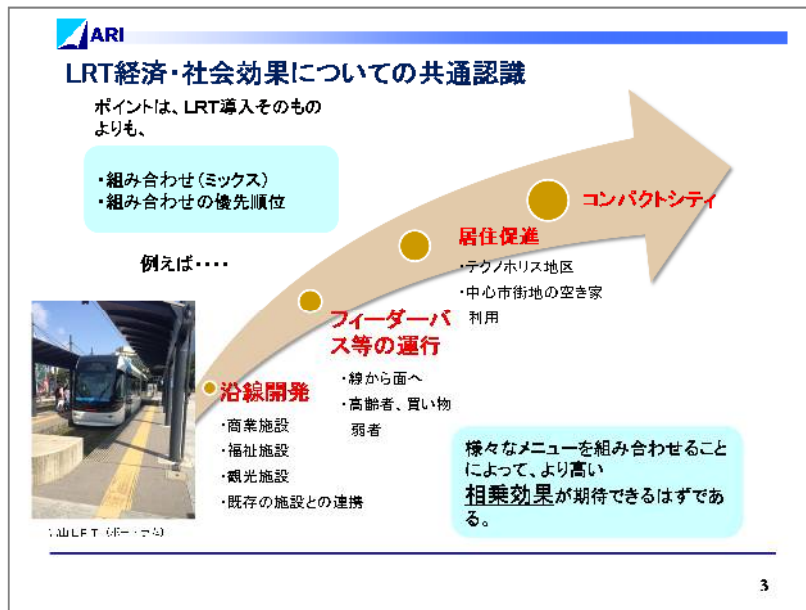
そのため、当研究会としては、県・市・経済界等が一体となった「オール県央都市（将来的にはオール栃木体制）」により、軌道運営に実績のある事業者を含む第3セクター方式による事業運営会社を設立し、全国に誇れ、特色ある経営を図るべきだと考える。当経済界としても、要請に応じ、安定・持続的経営のための事業主体への出資（参画）や基金の設置、併せて、地域にあったサービス状況のチェック機能の役割を果たす等、全面的に協力していく所存である。

□ L R T導入についての個別認識

前述の基本認識を踏まえ、ポイントとなる個別事項について考え方を整理した。

(1) 経済、社会経済効果に関する共通認識

経済、社会経済効果に関する共通認識として、L R Tを核として、様々なサブメニューを組み合わせる、発展させることで、より多くの効果生まれる。



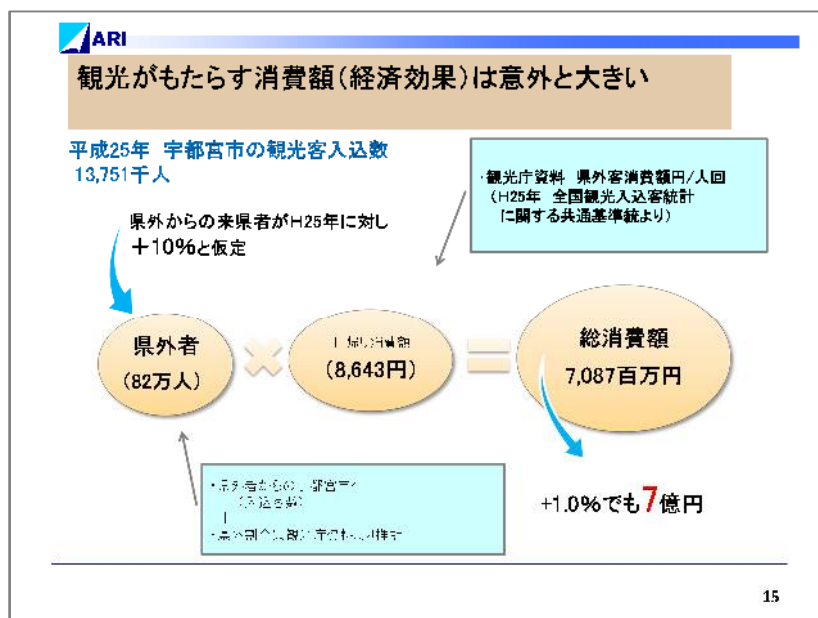
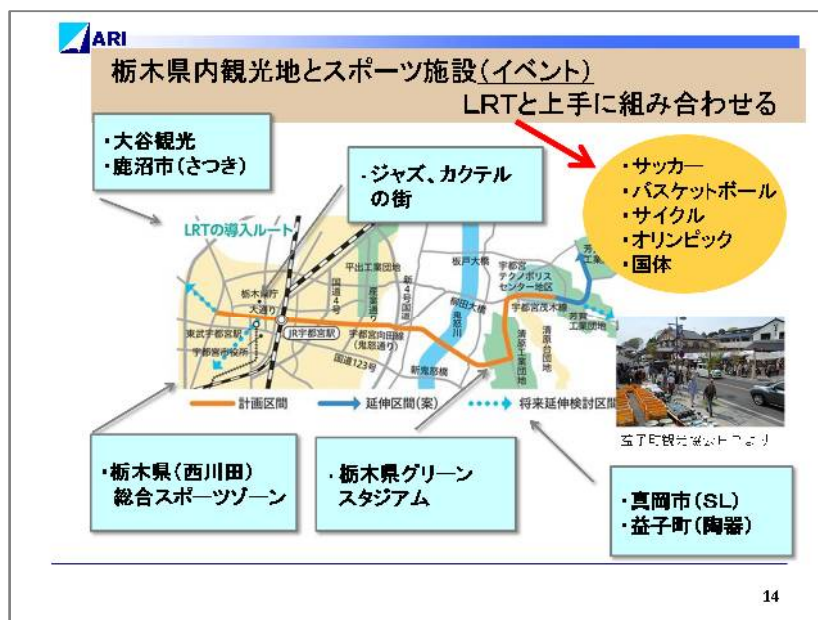
(2) 交通渋滞に関する共通認識

交通渋滞に関する共通認識として、交通渋滞は、J R 宇都宮駅東側ばかりでなく、J R 宇都宮駅西側やその他の地域でも発生しており、早期の解消が必要である。



(3) 観光・スポーツに関する共通認識

観光・スポーツに関する共通認識として、特色あるLRTとするため、市内の観光地やスポーツ施設と接続することにより、一層の社会経済効果や観光・スポーツ振興が図られ、特に観光面での経済波及効果は高い。



(4) L R T 沿線事業所の潜在需要に関する共通認識

潜在需要に関する共通認識として、事業所や従業者は、J R 宇都宮東側より西側の方が多く、導入・整備効果が高い。



(5) 地価に関する共通認識

富山市の例にならい、L R T の導入、整備を下支えしており、固定資産税の確保に貢献している。



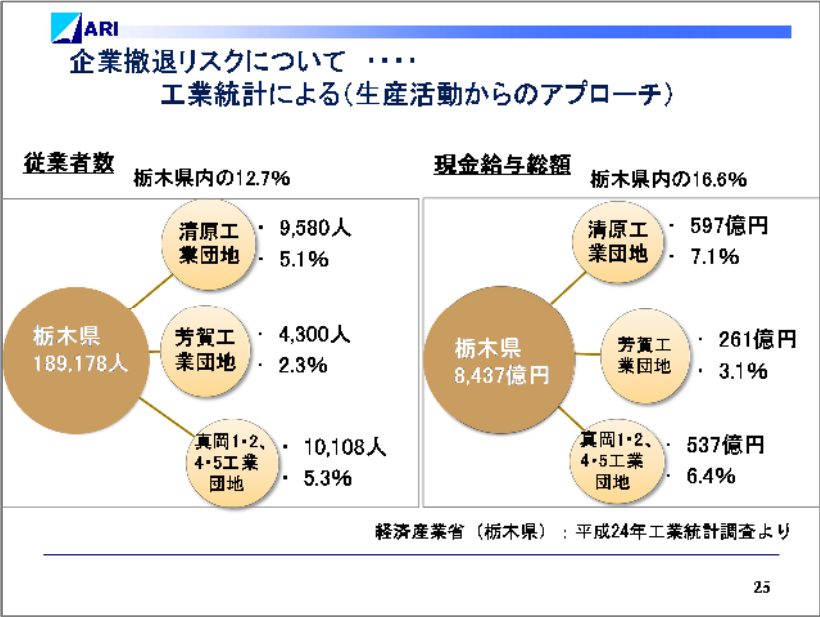
(6) L R T 沿線、周辺地域の居住に関する共通認識

利便性等のある沿線・周辺地域でのマンション建設等による居住人口増加が見込まれるが、特に宇都宮テクノポリスセンター地区における居住地域への拍車が期待される。



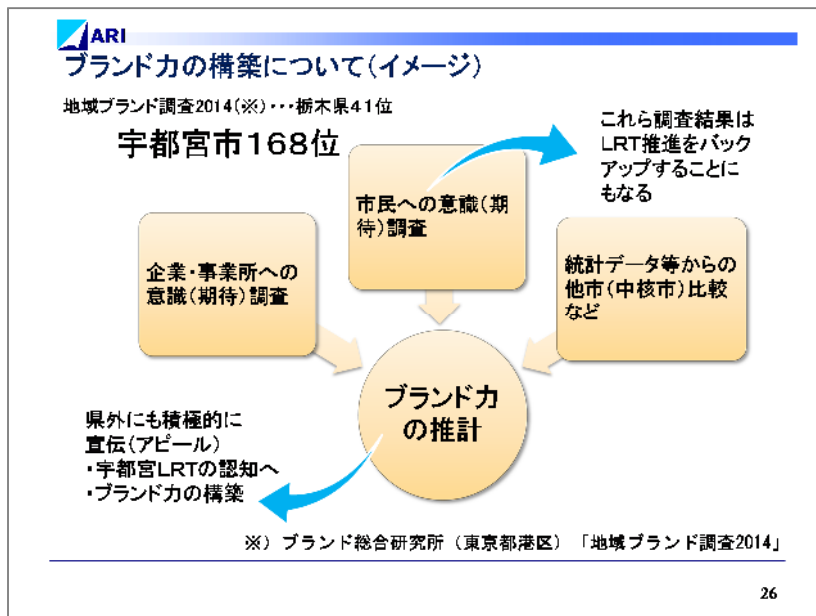
(7) 企業撤退リスクに関する共通認識

L R T 沿線、周辺地域には、既に多くの事業所や工場が立地しており、現在の交通渋滞等が解消されない場合は、企業撤退、移転等が危惧される。



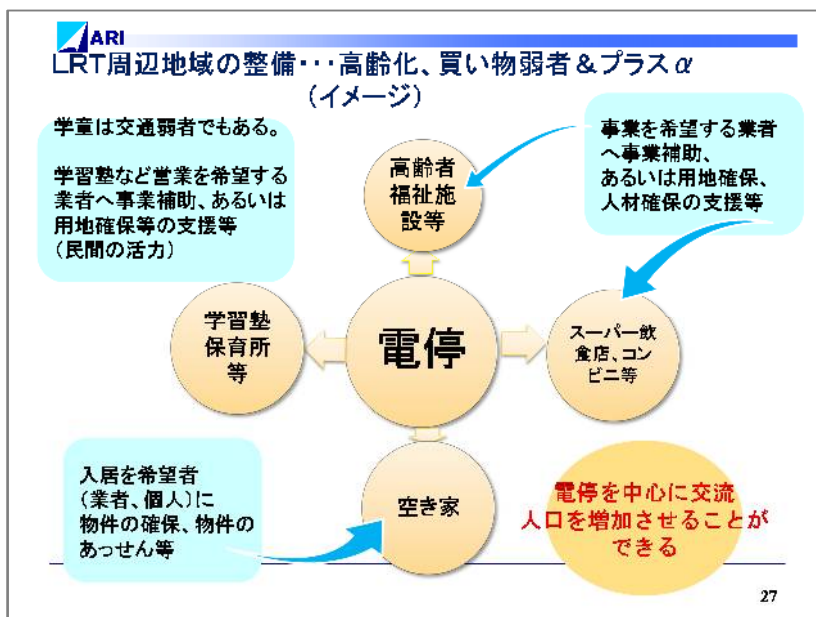
(8) ブランド力の構築に関する共通認識

宇都宮の新たなブランドとしてLRTが加わることで、一層の知名度、まちの風格等の都市魅力アップが期待される。



(9) LRT周辺地域の整備に関する共通認識

LRTの導入整備に伴う沿線、周辺整備、新たな開発(再開発含む)、居住人口増加等により、多様な業種の事業所進出、空き店舗、空き家の解消等による経済の底上げが図られる。



(10) LRTとバスとの合理的活用に関する共通認識

フィーダーバス運行、トランジットセンター設置によるバス又は自動車とLRTとの円滑な接続により、LRT、バス又は自動車双方の効率的な運行が図られ、利用者の増加に結び付く。

ARI
LRTとバスとの合理的活用

■ 富山LRTの例

……それぞれの持ち味で、
……短所を補完

フィーダーバス
ライトレールの駅に接続する路線バス。
ライトレールの運行時刻に合わせて
ライトレールの駅に発着。



■ ストラスブール(仏)の例

乗り継ぎ利便性
・ tram 駅とバス乗り場の一体化
・ 段差移動なしで乗り換え可能
・ tram 導入に併せてバス路線を強化 (全27路線中23路線が tram に接続)

ポータラム
または
フィーダーバス



(11) 諸外国における導入効果に関する共通認識

ストラスブールをはじめ、既にLRTを導入している諸外国では、持続可能なまちづくりに貢献している。

ARI
諸外国における導入効果に関する共通認識

■ 質の高い公共交通
■ 環境負荷軽減
■ 中心市街地活性化

持続可能な
まちづくり

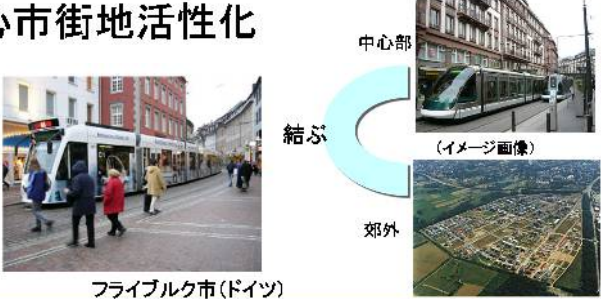
中心部

結ぶ

郊外

フライブルク市(ドイツ)

(イメージ画像)



□ L R T導入についてのアンケート調査結果

1. 調査概要

(1) 調査対象

- ①宇都宮商工会議所役員・議員
- ②宇都宮商工会議所会員（従業員50人以上）
- ③（一社）清原工業団地総合管理協会会員
- ④（一社）宇都宮工業団地総合管理協会会員

(2) 標 本 数：500

(3) 回 答 数：218 （有効回答率：43.2%）

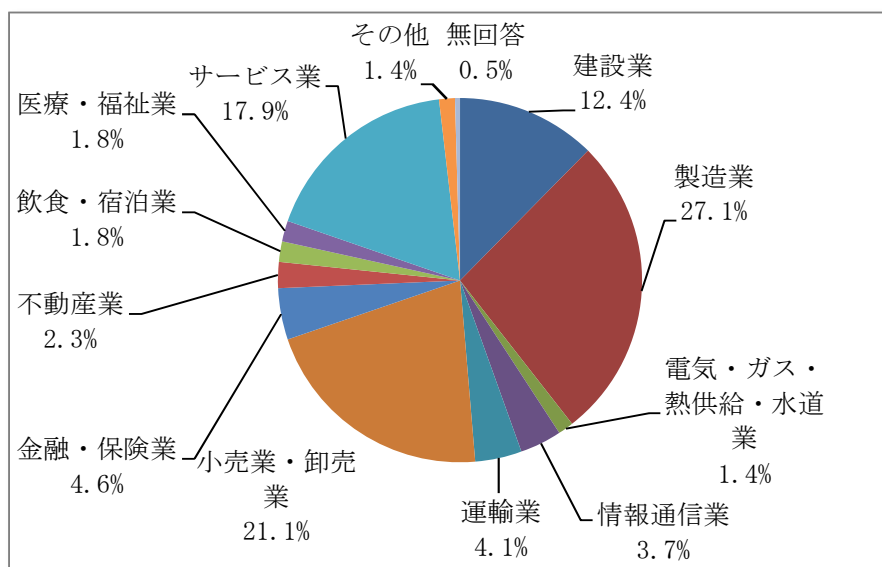
(4) 調査方法：郵送及びFAX送付 — FAX回収

(5) 調査期間：平成27年1月23日～平成27年2月4日迄

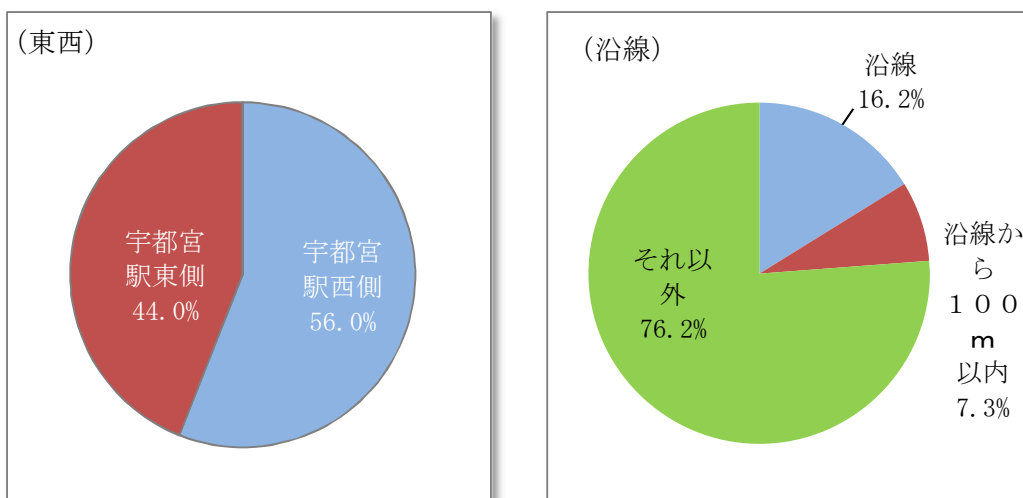
(6) 集計方法：企業の立地条件を3種類（沿線・沿線から100m以内、それ以外）に分類し、各設問項目に対して集計。

2. 回答者の属性

(1) 業種（12分類）



(2) 企業の立地場所



(3) 企業として既存公共交通機関の利用頻度

選択項目	総計		沿線		沿線から100m以内		それ以外		無回答	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
大いに利用している	16	7.3%	5	14.7%	2	12.5%	9	5.6%	0	0.0%
まあまあ利用している	43	19.7%	7	20.6%	5	31.3%	29	18.1%	2	25.0%
少し利用している	107	49.1%	16	47.1%	5	31.3%	81	50.6%	5	62.5%
全然利用していない	52	23.9%	6	17.6%	4	25.0%	41	25.6%	1	12.5%
無回答	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
合計	218	100.0%	34	100.0%	16	100.0%	160	100.0%	8	100.0%

(4) 少し利用している、全然利用していないと回答した理由（抜粋）

- ・ 公共交通機関の接続性や定時性が低く、企業活動には活用できない。
- ・ 郊外になると公共交通機関がなく、取引先まで到達できない。
- ・ 宇都宮市内だけでなく、県内全域に取引先があるため車輛の使用が便利など。

(5) 企業としてLRTが導入された場合の利用頻度

選択項目	総計		沿線		沿線から 100m以内		それ以外		無回答	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
大いに利用する	16	7.3%	8	23.5%	1	6.3%	7	4.4%	0	0.0%
まあまあ利用する	38	17.4%	8	23.5%	4	25.0%	25	15.6%	1	12.5%
少し利用する	58	26.6%	10	29.4%	5	31.3%	39	24.4%	4	50.0%
全然利用しない	61	28.0%	3	8.8%	3	18.8%	55	34.4%	0	0.0%
わからない	44	20.2%	5	14.7%	2	12.5%	34	21.3%	3	37.5%
無回答	1	0.5%	0	0.0%	1	6.3%	0	0.0%	0	0.0%
合計	218	100.0%	34	100.0%	16	100.0%	160	100.0%	8	100.0%

(6) 少し利用する、全然利用しない、わからないと回答した理由（抜粋）

- ・ L R Tを導入しても、停留場までのアクセスが悪ければ利用できない。
- ・ 沿線上の取引先への往訪時等の限定的な利用に留まり、利用頻度としては少ない。
- ・ 取引先は市外にもあるため、L R Tだけでは対応できない。
- ・ 出張時や会合時、一部従業員の通勤時に利用する可能性があるなど。

(7) 「既存公共交通機関の利用頻度」と「LRTが導入された場合の利用頻度」との関係

<既存公共交通機関の利用頻度>

選択項目	総計		大いに利用 している		まあまあ利 用している		少し利用 している		全然利用 していない		無回答	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
大いに利用する	16	7.3%	9	56.3%	2	4.7%	4	3.7%	1	1.9%	0	-
まあまあ利用する	38	17.4%	1	6.3%	23	53.5%	11	10.3%	3	5.8%	0	-
少し利用する	58	26.6%	1	6.3%	9	20.9%	42	39.3%	6	11.5%	0	-
全然利用しない	61	28.0%	3	18.8%	5	11.6%	24	22.4%	29	55.8%	0	-
わからない	44	20.2%	2	12.5%	4	9.3%	25	23.4%	13	25.0%	0	-
無回答	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.9%	0	0.0%	0	-
合計	218	100.0%	16	100.0%	43	100.0%	107	100.0%	52	100.0%	0	-

△ L R Tが導入された場合の利用頻度
▽

(8) 企業活動をする上で宇都宮の交通上の問題点

- ・朝夕の慢性的な交通渋滞（中心市街地、柳田街道、石井街道、新4号等）が多く、定時性が確保できない。
- ・道路幅が狭い箇所がある上、バス専用レーン等が整備されていない。
- ・中心市街地の駐車場が不足している。
- ・公共交通の利便性・快適性の悪さ（運行間隔、定時性、路線、料金等）
- ・JR宇都宮駅を隔てた連絡の悪さ（移動時間、混雑等）など。

(9) LRT導入効果として企業として関係の深いものは何か

選択項目	総計		沿線		沿線から 100m以内		それ以外		無回答	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
定時性・速達性	58	9.4%	12	11.5%	7	12.5%	36	8.3%	3	12.5%
交通渋滞の緩和	143	23.1%	19	18.3%	9	16.1%	108	24.8%	7	29.2%
交通弱者解消	48	7.8%	12	11.5%	7	12.5%	28	6.4%	1	4.2%
大量輸送	17	2.7%	5	4.8%	0	0.0%	11	2.5%	1	4.2%
外出支援	26	4.2%	5	4.8%	5	8.9%	15	3.4%	1	4.2%
中心市街地の活性化	89	14.4%	15	14.4%	8	14.3%	64	14.7%	2	8.3%
魅力ある都市景観の形成	46	7.4%	7	6.7%	3	5.4%	36	8.3%	0	0.0%
産業振興	32	5.2%	5	4.8%	2	3.6%	22	5.1%	3	12.5%
観光振興	29	4.7%	6	5.8%	3	5.4%	18	4.1%	2	8.3%
沿線土地利用の高度化	51	8.2%	7	6.7%	4	7.1%	36	8.3%	4	16.7%
環境負荷の軽減	38	6.1%	4	3.8%	4	7.1%	30	6.9%	0	0.0%
ブランド力アップ	31	5.0%	6	5.8%	4	7.1%	21	4.8%	0	0.0%
その他（※）	5	0.8%	1	1.0%	0	0.0%	4	0.9%	0	0.0%
無回答	6	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	1.4%	0	0.0%
合計	619	100.0%	104	100.0%	56	100.0%	435	100.0%	24	100.0%

(10) 企業にとってLRT導入によって得られる効果としては何があるか。

選択項目	総計		沿線		沿線から 100m以内		それ以外		無回答	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
定時性・速達性による計画 の立てやすさ、活動の迅速 化	64	19.8%	16	25.4%	6	22.2%	40	18.1%	2	16.7%
駐車場減少による敷地の 有効活用	23	7.1%	3	4.8%	2	7.4%	16	7.2%	2	16.7%
従業員の事故減少	47	14.6%	10	15.9%	4	14.8%	32	14.5%	1	8.3%
来店者等の増加	20	6.2%	11	17.5%	4	14.8%	4	1.8%	1	8.3%
周辺の開発促進	94	29.1%	11	17.5%	6	22.2%	73	33.0%	4	33.3%
企業間取引の増加	9	2.8%	2	3.2%	1	3.7%	5	2.3%	1	8.3%
ガソリン代・諸経費等の経 費節減	22	6.8%	5	7.9%	3	11.1%	14	6.3%	0	0.0%
その他(※)	31	9.6%	4	6.3%	1	3.7%	25	11.3%	1	8.3%
無回答	13	4.0%	1	1.6%	0	0.0%	12	5.4%	0	0.0%
合計	323	100.0%	63	100.0%	27	100.0%	221	100.0%	12	100.0%

沿線地域の企業ではLRT利用を前提としていると想定され、「定時性や速達性による計画の立てやすさ、活動の迅速化」を挙げた企業が多いが、沿線外地域の企業ではLRT利用を前提としていないと想定され、LRT導入により「周辺の開発促進」が行われることで、自社に間接的に影響があると回答した企業が多かったと推測される。

(1 1) L R T 導入に伴う企業としての行政等への要望は何か。

選択項目	総計		沿線		沿線から 100m以内		それ以外		無回答	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
IC カード導入による利用促進	60	13.0%	12	15.4%	8	17.0%	39	12.3%	1	5.3%
遊休となった敷地の固定資産税減免	3	0.7%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.9%	0	0.0%
従業員に対する LRT 利用補助	52	11.3%	11	14.1%	6	12.8%	33	10.4%	2	10.5%
トランジットセンター周辺・沿線開発・企業創出に係るインセンティブ付与	39	8.5%	5	6.4%	3	6.4%	28	8.9%	3	15.8%
再開発の促進	71	15.4%	8	10.3%	8	17.0%	50	15.8%	5	26.3%
沿線までの居住人口増加	15	3.3%	3	3.8%	3	6.4%	9	2.8%	0	0.0%
中心市街地への誘客促進策	44	9.6%	9	11.5%	6	12.8%	27	8.5%	2	10.5%
新たな観光ルート開発	28	6.1%	5	6.4%	3	6.4%	19	6.0%	1	5.3%
バス・鉄道との円滑な接続	123	26.7%	22	28.2%	9	19.1%	87	27.5%	5	26.3%
その他 (※)	18	3.9%	2	2.6%	1	2.1%	15	4.7%	0	0.0%
無回答	7	1.5%	1	1.3%	0	0.0%	6	1.9%	0	0.0%
合計	460	100.0%	78	100.0%	47	100.0%	316	100.0%	19	100.0%

全地域の企業から「バス・鉄道との円滑な接続」が求められている。企業では L R T の導入だけでは公共交通機関網の改善が図れるとは考えておらず、バスや鉄道と L R T の接続性をいかに高めていくかが求められている。

(1 2) 貴社が活動する上で必要な延伸等はどうのようなものですか。

- ・ 東武宇都宮駅から J R 宇都宮駅までの相互乗り入れ
- ・ 総合スポーツゾーンまで ・ 平出工業団地（産業通り）方面まで
- ・ 鹿沼・真岡方面まで ・ 環状線化（宮環との連動）
- ・ J R 宇都宮駅東西の貫通 ・ 東西ばかりでなく南北という考え方も必要など

【まとめ】

- ・ 全市的な公共交通網を整備する中の一つが L R T という位置づけなので、その公共交通網の全体像を見せながら質問するのであれば、違った回答になったかもしれない。
- ・ L R T 沿線又は近くの企業は利用頻度が高く、離れている企業では利用が少ないという結果は、想定内の回答であった。

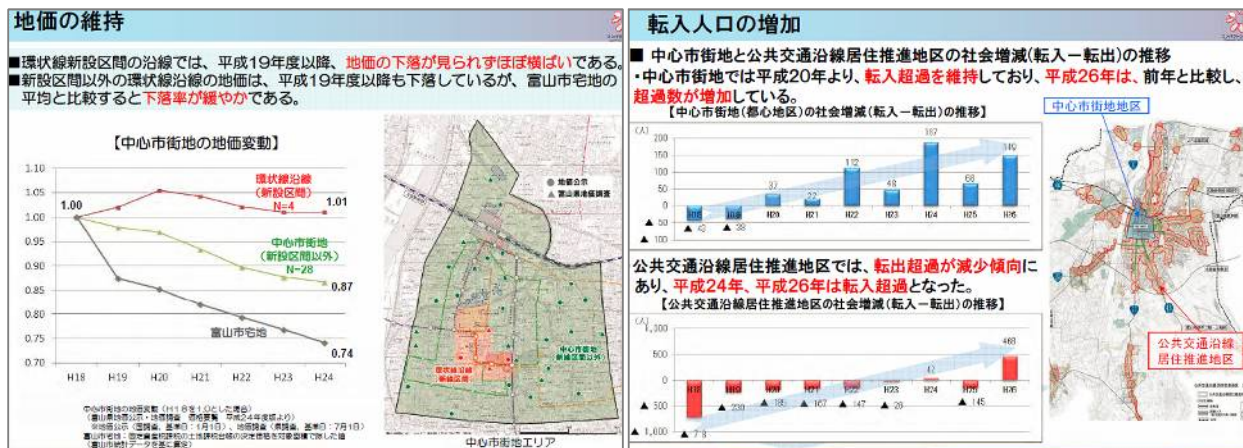
3. 富山市の事例

当研究会は、平成26年9月29日から30日にかけて、富山市役所、富山ライトレール㈱、富山市観光協会、総曲輪商店街振興組合、(一財)北陸経済研究所、富山商工会議所を視察した。LRT導入前後の状況は次の通りである。

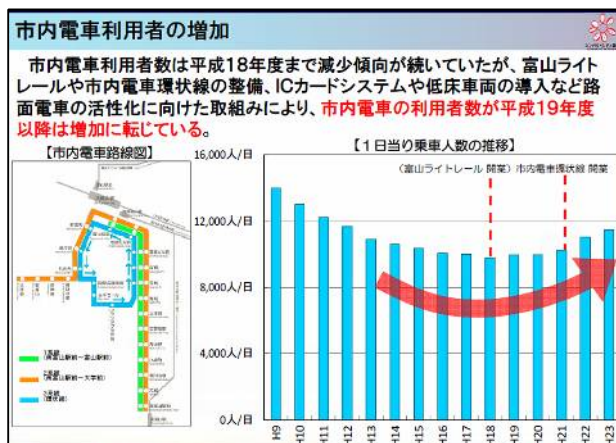
【まとめ】

富山市では、「LRT整備」と「関連施策」のセット化により、「公共交通利用者増加」、「交通渋滞緩和」、「高齢者外出促進」、「転入人口増加」、「中心市街地来訪者・消費額増加」、「観光客増加」、「再開発促進」、「沿線への企業進出」、「地価維持」、「まちイメージアップ」等の様々な波及効果が生まれた。今後の課題としては、まちとしての魅力度を高め、「更なる利用者増加」、「JR富山港線と市内環状線との接続」等が挙げられる。

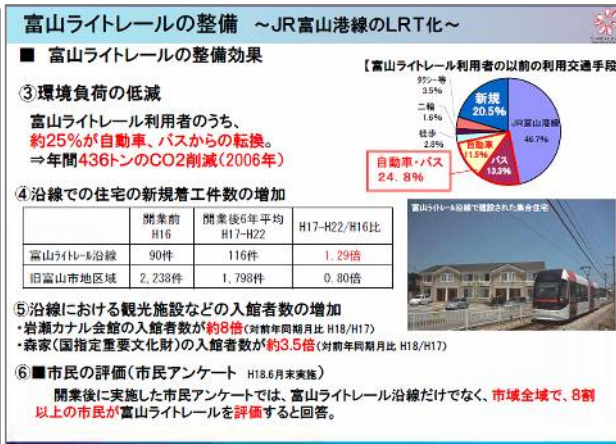
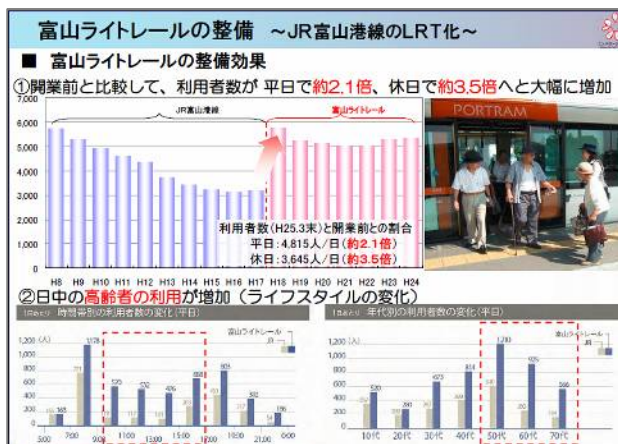
□ 富山市のLRT化に伴う経済効果



(富山市提供)

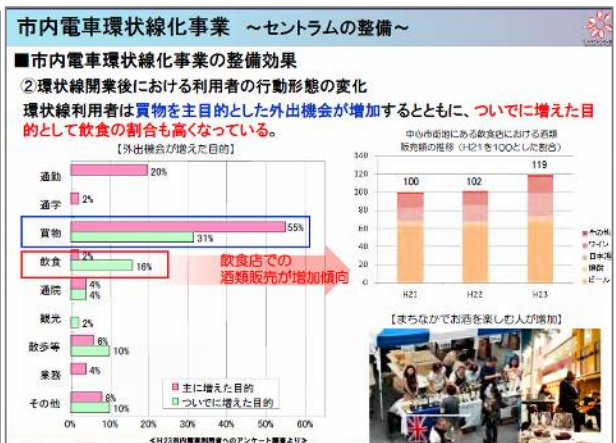


□ J R 富山港線の L R T 化に伴う経済効果



(富山市提供)

□ 市内電車化事業に伴う経済効果



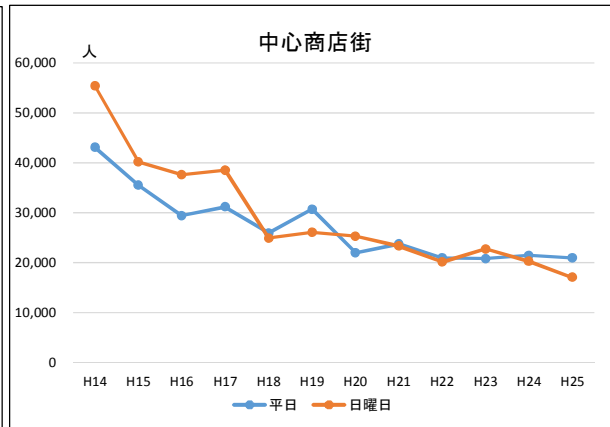
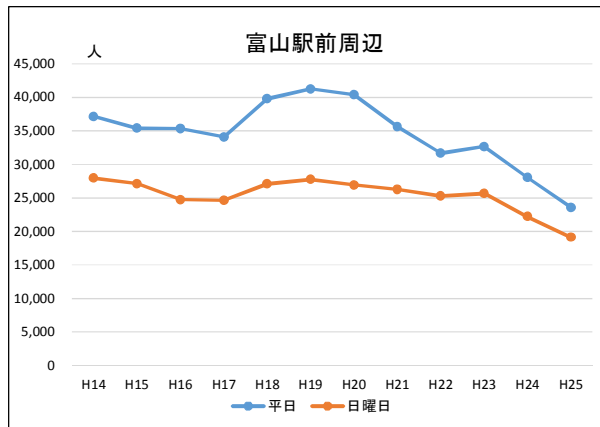
(富山市提供)



□ L R T化に伴う中心市街地の賑わい



（富山市提供）

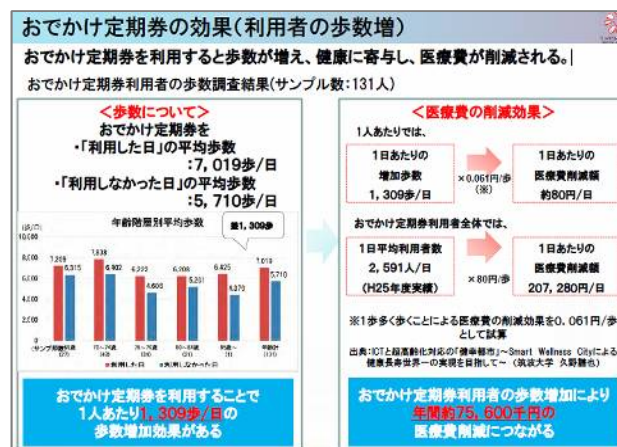


（富山商工会議所提供）

□ L R T利用促進



（富山市提供）



(富山市提供)

□ その他の事項

ア. トータルデザインによる整備

- ・ L R T整備から運営に至る全ての要素のデザインに対し、構想、設計、製作、施工管理まで一貫性ある取組等

イ. 市民・地元企業による支援

- ・ 様々な手法による市民、企業からの寄付、L R Tの愛称募集等

4. 整備に係る社会経済効果の試算

L R Tが持続可能な公共交通として地域産業や経済の活性化に寄与する上で、最も重視すべき事項として導入・整備に係る社会経済効果がある。

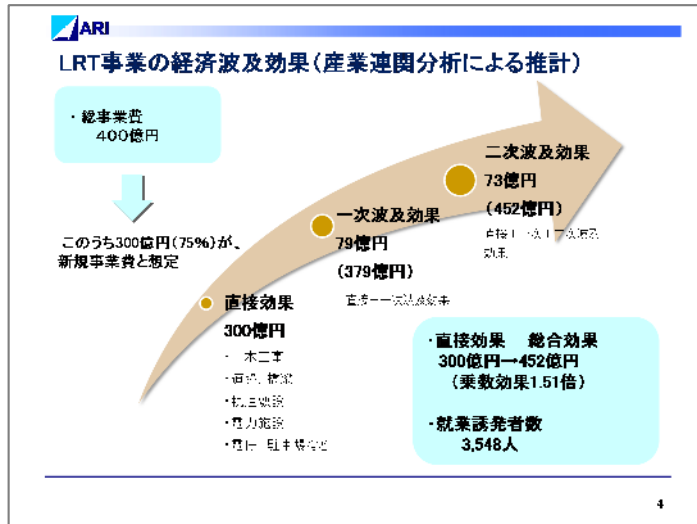
L R Tの整備による社会経済効果の試算に当たっては、「L R T整備に伴う工事費等の直接的効果」と「L R T導入整備に伴う間接的効果」に分類される。また、その効果は、「定量的効果」と「定性的効果」に分類されるが、先進都市や海外の事例からは、当研究会が整理した以外にも多くのビジネスチャンスの創出、まちのづくり・居住環境等の向上、都市イメージの高まり、更にはそうしたことに伴う教育環境やスポーツ環境の向上などが図られたところである。

当研究会としては、試算に当たり可能な限り定量的効果の算出に努めたが、データ等の制約により一部は定性的効果とするものである。なお、効果の算定に当たっては、一定の条件下のものであることを断っておく。

□ L R T整備に伴う工事費等の直接的効果

(1) 建設波及効果 (J R 東側の区間、約 12Km)

- ・ 総合効果は、1.52 倍、就業誘発者数 (新規就業者) は 3,548 人

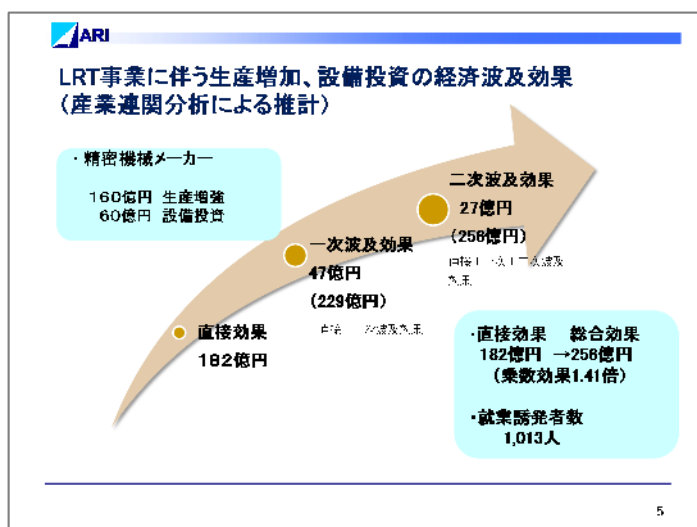


- ・ 直接効果 総合効果
300 億円 → 452 億円
(乗数効果 1.52 倍)
- ・ 就業誘発者数
3,548 人
(栃木県 平成 17 年産業連関表)

- ・ 直接効果：ある産業の需要が新たに発生することにより、産業部門に直接に生産を誘発する効果
- ・ 総合効果：直接効果、第 1 次波及効果、第 2 次波及効果の合計
- ・ 就業誘発者数：最終需要 (消費、投資など) により、誘発された雇用者数

(2) 生産額の増加による経済効果

- ・ 経済活動の活性化、L R T利用に伴う遊休駐車場活用等の理由による生産増加、設備投資の増強が見込まれる (「雇用の増加による税収効果」と整合性を図るため、1,000 人程度の就業誘発者数を前提とした)。
- ・ 生産増加、設備投資による総合効果は、1.41 倍



- ・ 直接効果 総合効果
182 億円 → 256 億円
(乗数効果 1.41 倍)
- ・ 就業誘発者数
1,013 人
(栃木県 平成 17 年産業連関表)

(3) 地価の上昇による増収効果

- 富山市 LRT 導入後の地価に対する研究事例によると、LRT 電停に近接していることで年平均約 746 円/㎡の地価下落の抑制効果が確認できる。これを宇都宮 LRT に当てはめると、固定資産税では約 32.8 百万円の押し上げ（増収）効果がある。この効果は、清原工業団地、宇都宮テクノポリスセンター地区、J R 宇都宮駅西側方面も試算すればさらに大きなものとなる。

・宇都宮 LRT（併用軌道区間 4.0 km・J R 宇都宮駅東口～新国道 4 号線内）

①LRT 電停：半径 500m

③単価：746 円/㎡

②電停数：4（※）

④固定資産税率：1.4%

計算式 ① $500 \times 500 \times 3.14 \times$ ② $4 \times$ ③746 円/㎡

$= 2,342 \text{ 百万円} \times 1.4/100 = 32.8 \text{ 百万円}$

資料：「LRT 導入による沿線の土地利用変化に関する研究

鈴木一将、森本章倫、神田昌幸氏」による

（※）併用軌道区間 4.0 km・J R 宇都宮駅東口～新国道 4 号線内に予定されている電停数は 7 つであるが、4.0km が上限であるため 4 つとした。

(4) 雇用の増加による税収効果（個人市民税、法人市民税）

- 雇用の増加による税収アップは、単年度で 4.5 億円（所得からなる個人市民税、従業者増加による法人市民税の増分）。この効果は、J R 宇都宮駅西側方面も試算すればさらに大きなものとなる。

➤ 個人市民税

単年度 1.3 億円（20 年間 26 億円）

➤ 法人市民税

単年度 3.2 億円（20 年間 64 億円）

計 4.5 億円 90 億円



※前提条件として、清原工業団地に 1,000 人の従業者が増加し、うち 700 人が宇都宮市に居住した場合を想定

※芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会試算

□ L R T整備に伴う間接的効果

(1) 観光、中心市街地に関する効果

- ・ 年間 13.4 億円の消費額が生まれる。この効果は、J R 宇都宮駅西側方面も試算すれば、さらに大きなものとなる。
- ・ 観光は、観光客（日帰り）が 1 % 増えるだけで、約 7 億円の消費額が増える。

➤ 年間消費額（宇都宮市・勤労者世帯・1 世帯当たり 1 か月間：319 千円）

13.4 億円（350 世帯合計、1 世帯当たり 385 万円）

➤ 20 年間

270 億円（350 世帯合計、1 世帯当たり 77 百万円）



（総務省 平成 21 年全国消費実態調査）

※前提条件として、※700 人のうち、350 人を二人以上の勤労世帯として想定。

(2) 定住人口に関する効果

- ・ 波及効果は 1.49 倍、就業誘発者は 826 人。この効果は、J R 宇都宮駅西側方面を試算すれば、さらに大きなものとなる。

➤ $350 \text{ 人} \times 20 \text{ 百万円} = 70 \text{ 億円}$

➤ 建設波及（総合効果 104 億円 就業誘発者数 826 人）



（栃木県 平成 17 年産業連関表）

※前提条件として、※増加した雇用者 700 人のうち、350 人が住居（建物 20 百万円相当）取得と仮定。

(3) 沿線への企業進出に関する効果

- ・ 宇都宮市の総生産は、製造業、卸・小売業、サービス業で6割超を占めている。LRT周辺に企業の集積が進むことで、県内経済（GDP）の押し上げが期待される。
- ・ また、3次産業による集積は雇用創出と交流人口の拡大が図れることになる。

➤ 宇都宮市の総生産（GDP）に占める割合

製造業	（ 31.1% ）	
卸・小売業	（ 13.2% ）	
サービス業	（ 18.6% ）	H23年度市町村別経済計算

➤ 宇都宮市の一事業所当たりの従業者数（3次産業）

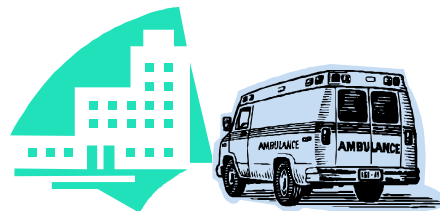
情報通信業	（ 31.1人 ）	
医療・介護	（ 14.9人 ）	
教育・学習支援	（ 9.5人 ）	
卸・小売業	（ 8.8人 ）	H24年経済センサス活動調査

(4) 交通事故減少に関する効果

- ・ 先進都市の例に基づき、年間20件減少、所要経費1.2億円削減

自動車交通事故（人身事故）

年間20件減少
（年間1.2億円の削減効果）



※平成13～14年新交通システム導入基本計画策定調査による試算、桜通り十文字付近
～宇都宮テクノポリスセンター地区間15km

(5) 時間短縮に関する効果

- ・ 渋滞緩和による外部経済効果として、32億円節約

時間短縮効果

移動所要時間
1日3,700時間短縮
（年間約32億円の節約効果）



※平成13～14年新交通システム導入基本計画策定調査による試算、桜通り十文字付近
～宇都宮テクノポリスセンター地区間15km

(6) 環境負荷（CO₂、NO_x 窒素酸化物、エネルギー）に関する効果

- ・ 費用分析マニュアルに基づき、自家用車から LRT へ代替することによる環境への負荷軽減効果

環境負荷削減

- CO₂ 削減（年間約 1,200 万円の節約効果）
- NO_x 削減（年間約 5,800 万円の節約効果）



（富山ライトレール）

※平成 13～14 年新交通システム導入基本計画策定調査による試算、桜通り～清原
工業団地間 15 km

(7) 都市のイメージアップに関する効果

- ・ 様々な仕掛け（注 6）や LRT と餃子・カクテル・ジャズとのコラボレーション
- ・ メディアや学生等によるアピールと広報、ジオラマ作製や AR（拡張現実）等の斬新なイメージによる情報提供
- ・ CG 動画やパンフレット等による市民啓発

「住めば愉快だ宇都宮」 ↔ 「ダブルプレイス」（ブランドメッセージ）

○ LRT が走る近未来都市 宇都宮

○ 住みやすさ、楽しさあふれる 宇都宮

「地域のアイデンティティ」 ＋ 「地域らしさ」

○ 高齢者、障害者にやさしい福祉のまち

○ 時代へのチャレンジのまち

「世界で一番、ひと、企業、地球（環境）やさしい栃木県」

（注 6） まちなか実物展示会、各種イベントへのキャラバン隊による PR、LRT の愛称や車体、サイン（デザイン）のアイデア募集、テーマソング・ゆるキャラ・CM の製作、市民募金、ジャズ列車の運行、シンポジウム開催など。

5. 今後、研究会で検討する事項

この項については、最終報告（平成27年度末）に盛り込む予定である。主な内容としては、宇都宮商工会議所内に設置してある「東西基幹公共交通特別委員会（注7）」と連携して「JR線と東武線との接続や延伸等について」、「財界としての事業主体への協力方策について」、「再開発、産業の拠点形成等の民間投資の誘発について」、「共通カード導入等による利用者増加、中心市街地の活性化について」、「市民等の意識醸成、合意ステップについて」であり、行政と民間の役割、新たな仕かけ、国の制度の活用等を想定している。

（注7）各委員長、各部会長をメンバーとして、平成26年7月に設置。主な検討内容は「交通ネットワークを通したネットワーク型コンパクトシティの確立」、「LRT等の新交通システムの市民への啓発手段の提言」、「東西基幹公共交通の結節等の深化」である。

以上