

題目	LRTの整備状況と都市要因との関係に関する分析		
氏名	キョウシン ハンガブン	(学籍番号 07V051) (学籍番号 07V132)	指導教員 吉川 耕司

1. 研究の背景と目的

LRT は人と環境にやさしいまちづくりを行うための都市の装置として期待されている。欧米では導入が盛んに行われているものの、日本ではなかなか普及が進まない現状にある。そこで本研究では、近年最も導入が盛んなフランスの既存導入都市を対象として、必要な都市要因を抽出し、これを日本で LRT の導入を検討中の都市(以下「導入検討都市」)の LRT 成立可能性の検討を行う。こうした方法により、LRT 整備に不可欠な都市要因を明らかにしようと考えた。

2. フランスの LRT 導入都市の情報収集と導入に必要な都市要因の抽出

まずフランスにおいて LRT が導入されている全 17 都市について、都市要因の候補となる情報を収集した。その一部を表1に示す。

表1 フランスの LRT 導入都市の都市要因の候補

都市名	面積(km ²)	人口(人)	人口密度(人/km ²)	位置	事業補助金の有無	道路の幅員	LRT導入前の既存路線の有無	都市順位
ストラスブール	78.26	272500	3,374	フランス東部のドイッス(5km圏)に接するルザス地方	○	6列	○	7位
グルノーブル	18.13	155,100	8,555	フランスの東部	○	4列	○	16位
パリ-サンドニ	236	1,382,861	5,860	フランスのイルド=フランス地域圏	○	7列	○	1位
ルーアンのトラム	21.38	114,000	5,126	フランス西部	○	4列	○	36位

これらの分析から、LRT 導入に必要な都市要因として、①事業補助金の存在、②路線における最低4車線を確保できる道路幅員、③都市規模、④啓蒙や運営サポートを行う市民団体の存在、が抽出できた。以下、これらの都市要因について、日本国内の導入検討都市の状況を3. ~6. において分析する。

3. 導入検討都市の都市規模に関する分析

これには人口を指標として用いた。また検討の基準として、人口を基準に各都市を超大型、大型、中型、小型にカテゴリー分けを行った。これらのうち最も導入可能性が高いのは 30 ~50 万の人口を持つ中型都市と 100 万~200 万人の人口を持つ大型都市であると考えられる。表2は人口規模別に並べた都市リストの一部である。

表2 導入検討都市の都市規模

都市規模	都市名	人口	面積(km ²)	人口密度(1人/km ²)	
超大型都市	大阪南部	8,839,639	1,897.86	4,658	
	大阪南部	8,839,639	1,897.86	4,658	
	大阪	8,839,639	1,897.86	4,658	
	さいたま	7,189,176	3,797.25	1,893	
	福岡	5,070,200	4,976.99	1,019	
	多摩東部軸(多摩地区)	4,174,800	1,160	3,599	
	静岡	3,774,165	7,780.38	485	
	横浜	3,681,279	437.38	8,417	
	岡山	1,938,469	7,113.21	273	
	札幌	1,910,117	1,121.12	1,704	
大型都市	熊本	1,811,237	7,404.69	245	
	熊本電鉄	1,811,237	7,404.69	245	
	鹿児島	1,704,094	9,188.70	185	
	神戸	1,538,570	552.23	2,786	
	京都	1,463,444	827.9	1,768	
	中型都市	札幌	1,910,117	1,121.12	1,704
		仙台	1,000,000	1,000.00	1,000
		新潟	1,000,000	1,000.00	1,000
		金沢	1,000,000	1,000.00	1,000
		福井	1,000,000	1,000.00	1,000
奈良		1,000,000	1,000.00	1,000	
徳島		1,000,000	1,000.00	1,000	
高松		1,000,000	1,000.00	1,000	
大津		1,000,000	1,000.00	1,000	
宇都宮		1,000,000	1,000.00	1,000	

4. 導入検討都市の市民団体の存在に関する分析

各導入検討都市の市民団体の存在について調査を行った。表3にその一部を示す。堺市では、他の要因はすべて満足していたが、市民合意が進まなかったことが計画断念の主要因となった。このことから、市民の「サポート部隊」の存在は不可欠であると考えられる。

表3 導入検討都市の市民団体

都市名	主要団体
札幌	LRTさっぼる
函館	函館のデンデン電車を走らせよう会
盛岡	盛岡にLRTを走らせ隊
仙台	仙台高速市電研究会
前橋	前橋LRTまちづくり研究会
宇都宮	電都レールとちぎ
水戸	高齢者と環境にやさしい交通を考える会
さいたま	さいたまLRT研究会
世田谷	世田谷線サポーターズクラブ
荒川線	まちづくりグループ早稲田
銀座丸の内	勝どき・豊海・晴海地区協
新宿	新宿区民会議
川崎	交通ビジネス研究会
町田	まちどろ路面電車の会

5. 導入検討都市の現有車線の利用可能性に関する分析

ここでは想定ルートに線路敷を敷設できる空間的余裕があるかを調査した。いくつかの都市については表4にその一部を示すように、すでに路面電車が運行しており、これを活用することが可能である。

表4 導入検討都市の路面電車運行状況

都市名	低床車導入	路面電車
札幌	ハイブリッド実験	市営
函館	半低床1、全低1	市営
世田谷	全車半低床化終了	東急
荒川線	新駅	都営
徳島	半低床2、全低床1	豊橋鉄道
御堂		名鉄広見線
富山	都心3、地鉄1	富山地鉄
富山	7編成	富山LRT
高岡	6編成導入完了	万葉線

6. 導入検討都市の資金サポートの可能性に関する分析

導入検討都市に資金サポートを担保できる行政の動きや計画が存在するかを調査した。表5にその一部を示す。

表5 導入検討都市の資金サポートの可能性

都市名	行政の動き	延伸計画具体性
札幌	市3方面延伸計画	各ルート48~56億円
多摩東部軸(多摩地区)	都構想	13,847,999円、周辺市随情
富山	富山LRT会社設立	2007開業計画、環状化完成
富山	市は着々検討	環状化完成
高岡	3セク化存続	新湊市は1620m延伸計画
函館	市は検討	空港延伸構想
仙台	市は地下鉄選択	市民オンブズも関係
前橋	上毛電鉄前橋乗り	市民が構想中(商店街)
荒川線	都構想、電停増	新宿南千住延伸207億

7. 導入検討都市の LRT 成立可能性に関する総合評価

これまでの分析結果を総合する形で LRT の成立可能性の評価を試みる。具体的には、これまであげた都市要因について、満足する場合は○(1点)、満足しない場合は×(0点)、検討中の都市は△(0.5点)と点数化した。点数の高い順に並べたのが表6である。

表6 導入検討都市の成立可能性の総合評価

都市名	都市規模	市民団体	期間	現有車線	事業補助金	評価結果
札幌	○	○	○	○	○	5
豊橋	○	○	○	○	○	5
富山	○	○	○	○	○	5
津市	○	○	○	○	○	5
高松	○	○	○	○	○	5
長崎	○	○	○	○	○	5
藤原出川	○	○	○	○	○	4.5
岡山	○	○	○	○	○	4.5
函館	○	○	○	○	○	4
仙台	○	○	○	○	○	4
前橋	○	○	○	○	○	4
高岡	○	○	○	○	○	4
大津	○	○	○	○	○	4
高松	○	○	○	○	○	4
高知	○	○	○	○	○	4
松山	○	○	○	○	○	4
熊本電鉄	○	○	○	○	○	4
宮崎	○	○	○	○	○	4
世田谷	○	○	○	○	○	3.5
川崎	○	○	○	○	○	3.5
岐阜	○	○	○	○	○	3.5
金沢	○	○	○	○	○	3.5
福井	○	○	○	○	○	3.5
奈良	○	○	○	○	○	3.5
徳島	○	○	○	○	○	3.5
大津	○	○	○	○	○	3.5
神戸	○	○	○	○	○	3.5
岡山	○	○	○	○	○	3.5
松江	○	○	○	○	○	3.5
熊本	○	○	○	○	○	3.5
前橋	○	○	○	○	○	3
宇都宮	○	○	○	○	○	3
浜松	○	○	○	○	○	3
御堂	○	○	○	○	○	3
富山	○	○	○	○	○	3
鎌倉	○	○	○	○	○	3
北九州	○	○	○	○	○	3
鹿児島	○	○	○	○	○	3
水戸	○	○	○	○	○	2.5
さいたま	○	○	○	○	○	2.5
江東東部(中央区)	○	○	○	○	○	2.5
徳島	○	○	○	○	○	2.5
京都	○	○	○	○	○	2.5
大阪南部	○	○	○	○	○	2.5
東広島	○	○	○	○	○	2.5
銀座丸の内	○	○	○	○	○	2.5
盛岡	○	○	○	○	○	2
東武河津	○	○	○	○	○	2
前橋	○	○	○	○	○	2
筑前	○	○	○	○	○	2
堺	○	○	○	○	○	2
多摩東部軸(多摩地区)	○	○	○	○	○	1.5
大宮	○	○	○	○	○	1.5
福岡	○	○	○	○	○	1.5
豊井沢	○	○	○	○	○	0.5

8. おわりに

本研究では、フランスの導入事例をもとに4つの都市要因を LRT 導入に不可欠な要因として抽出し、これを日本の都市にあてはめ、点数化を行うことで総合化して、各都市の成立可能性を検討した。社会状況を定量化することには困難を伴ったが、より精緻化を図ることで有用な情報を導くことができると考えている。

