

# フランスにおける LRT 導入の環境・社会・経済・観光への影響評価について

金沢大学 ○南 聡一郎、山梨学院大学 東 秀忠、国土交通政策研究所 澤村 治基  
<https://www.eurotram.com/>、nan-sou373@staff.kanazawa-u.ac.jp

## はじめに

日本において LRT を普及させるためには、整備効果の測定手法を確立させる必要がある。日本初の LRT である富山ライトレールの事業にあたって、採算性だけで評価するのではなく、社会や経済、環境に与えた効果も含めて評価するトータル黒字の概念が提示された。芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会の資料では宇都宮ライトレールの整備効果として、LRT 開業前後の沿線の工業団地への投資額が 1,100 億円以上あったことが示されており、これはおよそ 600 億円になる建設費を上回る金額である。LRT 先進国のフランスでは、LRT の開業後に社会・環境・経済に与えた影響調査を行うことが法律で義務付けられている。そこで、本稿ではフランスの法定影響評価に着目し、自治体向けのガイドラインおよび 3 都市の事例を分析し、日本への含意を示す。

## 1. フランスにおける LRT 導入と制度的背景

フランスは 1985 年のナントを皮切りに、LRT の導入が進められ、27 都市で LRT が新設された。フランス交通法典（2010）にて、交通権を明文化し、交通政策の目的を社会・環境・経済の持続可能性と定義した。公共交通の供給は財政負担を含めて公的部門の義務と定めており、運賃カバー率は、全仏平均で 2 割程度である。都市自治体（広域連合である AOM、Autorité organisatrice de la mobilité）は給与額を課税ベースとする法定任意税の都市交通税（モビリティ負担金）を徴収することができ、観光特区指定された都市は税率アップの特典もある。

## 2. 都市交通インフラ投資の事後評価レポート

フランスでは、交通法典第 L.1511-6 条は、公的資金援助のあった主要な交通インフラプロジェクトは、運行開始から 5 年以内に経済・社会的影響を事後評価したレポートの作成と公開を義務付けており、通称「LOTI レポート」と呼ばれる。

Cerema（フランス国立リスク・環境・モビリティ・国土整備高等研究所）は、ガイドラインを作成しており、交通面の改善の指標のほか、環境・健康・エネルギー効率への影響、都市空間と経済発展への影響、社会経済的な収益性の分析についての分析を推奨している。具体的には、以下の 8 項目の分析を推奨している。1) 導入計画、目的（導入背景・目的、ルート、車両情報）、2) コスト分析（投資コスト、資金調達、市・地域の財政への影響）、3) 利用者に提供するサービス（運行本数、乗車率、座席数、停留所数、故障発生率）、4) 地域公共交通網への影響（乗車人数、運賃政策、時刻表、乗り換えの工夫）、5) 他の交通モードへの影響（自動車・駐車場・自転車・歩行者の利用状況）、6) 環境・健康・エネルギー効率への影響（騒音、大気汚染、CO2 排出、交通安全）、7) 都市空間と経済発展への影響（公共空間の整理・開発、住宅、商業、雇用）、8) 社会経済的な収益性の分析（30 年間の運行維持に必要なコスト分析）。

## 3. 3 都市の報告書の比較

### (1) ボルドー

ボルドーは都市圏人口 80 万を数える主要都市で、2003 年に LRT が開業した。ボルドーの効果分析では、環境面の効果と LRT 導入に付随した都市空間整備の効果、経済効果について分析された。環境面の効果として、LRT 開業後の騒音は多くの地点で減少し、大気汚染物質についても、LRT は走行するルート全体で 28%の削減に貢献していると推計され、LRT が大気質に良い影響を与え、曝露された人々の健康にも良い影響を与えることが判明したと認定された。

経済発展のうち、賃金上昇率について、都市交通税の税収増から、LRT 開業により年 3%前後から 5%に増加したと分析された。レポートで引用された商工会議所の分析では、小売業の事業所の数が、2003 年の LRT 開業から伸び始め、延伸後は市の全体平均を上回る伸び率を記録している。サービス業は 62%増となり、沿線のペサック市は「LRT は町の中心部の魅力、特に第三次産業に好影響を与え、例えば、LRT が走るエリアに IT 企業の事業所が進出した」と評価した。

## (2) ブレスト

ブレストは、フランス北西部の海軍を中心に栄えた港湾都市であり、2012 年に LRT が開業した。かつてブレストは、海軍以外のイメージはなく、地味な都市と認識され、観光地でもなかった。そこで、LRT の導入により、都市再生を図り、イメージ向上と経済振興を図るに至った。

LRT 導入効果分析では、都市空間と経済発展への影響を重視し、1)不動産、2) 経済、3) 都市空間を分析した。LRT 沿線では、集合住宅を中心に総じて取引は活況であったことが確認されている。沿線の商業集積では、地区別の「業種別店舗数」「雇用者数」「店舗用不動産の空室率」のデータを収集し、2007 年から 2015 年までの推移が検証された。結果、IKEA の進出などにより新たに整備が進んだ郊外地区を除いては、状況が芳しくないと分析されている。2023 年のブレスト・メトロポールへのヒアリング結果から、開業後 10 年が経過し再開地区へアクセスするロープウェイも開業したことから、都心の商業も賑わいを見せ始めたことである。LRT 導入によりブレストの知名度も向上し、ブルターニュ観光の玄関口として観光客の増加も見られている。

## (3) グルノーブル

グルノーブルは都市圏人口 45 万人を抱え、1987 年にフランスで 2 番目に LRT を開業させた。LRT の評価レポートは、2006 年の第三フェーズと、2015 年の第四フェーズの延伸に対して行われている。グルノーブルの LOTI レポートは、交通改善と環境・健康に特化した分析となっているのが特徴である。都市圏の分担率は、第三フェーズでは、公共交通が 14%から 17%、徒歩自転車が 34%から 37%、マイカーが 52%から 46%と、第 4 フェーズでは沿線住民の分担率は公共交通が 21%から 26%、徒歩自転車が 5%から 8%、マイカーが 75%から 66%とマイカーの分担率削減に成功、公共交通利用者数は 1 日あたり 9000 人増加した。環境面では、大気汚染物質と CO2 は第三フェーズで 30%以上、第四フェーズでは沿線で 7~11%削減された。この効果は、第三フェーズでは年間 1,890 万ユーロの、第四フェーズでは年間 690 万ユーロの正の便益があった。

## おわりに

結論として、フランスの LOTI レポートの経験からの日本への含意を示す。第一に、LRT の整備効果に関するガイドラインやマニュアルの整備が求められる点である。フランスでは、分析の統一した基準を提示し、導入検討を行っている自治体が、先行事例の効果を正確に把握し、自都市における導入効果を検証しやすくなっている。第二に、整備効果分析のガイドラインの存在が、トータル黒字の概念を可視化するという点である。環境や社会福祉、経済、観光などの効果といった採算性以外の尺度を客観的な測定方法とともに示すことは、財政面の懸念から LRT に反対する人に対して、事業への理解を深めることにつながる。第三に、効果分析の義務化を目指しつつも、測定方法や指標については各自自治体の選択の余地を持たせる点である。フランスにおいても、地域によって抱えている交通課題は異なるため、効果分析には多様性があった。多数の測定指標を義務化すると、効果分析のコストが上昇し、自治体の負担が大きくなる恐れがある。

## 参考文献

南聡一郎、東秀忠、竹内龍介（2022）、LRT によるスマートな都市交通政策の環境改善効果—グルノーブルを例に、土木計画学研究・講演集、66。

南聡一郎、澤村治基ほか（2024）、地方都市圏におけるモード横断的な公共交通の財務と運営に関する調査研究（国土交通政策研究 第 175 号）、国土交通省国土交通政策研究所。