

なぜLRTの導入は予定より遅れてしまうのか：オランダからの教訓

加藤浩徳
KATO, Hironori

東京大学大学院工学系研究科准教授

1—はじめに

近年、欧州や米国の多くの都市において、都心部へのアクセス向上の施策の1つとして、LRT(Light Rail Transit)の導入が検討されている。ところが、これらの都市では、LRT導入計画の提案がなされたものの、途中で頓挫したり遅延したりするケースが多い。オランダも、その例外ではなく、多くのLRT計画プロセスが、予定より遅延している。そこで、オランダの国会は、デルフト工科大学に原因究明のための調査を依頼した。今回紹介する論文¹⁾は、この調査の結果を取りまとめたものである。

2—オランダにおけるLRTプロジェクトとプロジェクト遅延の原因究明調査

オランダでは、1980年代中頃から、LRTの重要性が認識されはじめた。1988年には、LRTを中心とした公共交通促進を明示した白書が発表され、この方針は、1990年の第二交通構造計画にも反映された。こうした流れを受けて、1997年には、中央政府は、30のLRTプロジェクトについて言及し、さらにそれらの中から6つを有望プロジェクトとして選定し、政府としての支援を行うことを決めた。その後、2001年までに、有望プロジェクトは15にまで増加した。表—1は、オランダ中央政府によって議論されたLRTプロジェクトのリストである。ところが、2004年までに計画通りに供用を開始されたのは、2プロジェクトのみであり、それ以外は意思決定プロセスの遅延により、いまだに供用に至っていない。例えば、ユトレヒト都心部とユトレヒト大学とを結ぶLRT線のプロジェクトにおいては、1999年に、都心部への悪影響を懸念する人々から大規模な反対が起こり、LRTプロジェクトは、バス専用レーンの導入に変更されることとなった。

なぜこのようにLRT導入の意思決定には、相当の時間がかかったり、計画変更を余儀なくされたりするのだろうか？この原因を探るために、著者らの研究チームは、1997年に政府から「有望である」とされた6つのプロジェクトを対象に、調査を実施した。調査は、関連文献の精査ならびに、35回にわたる半構造化インタビューによって行われた。

3—LRTプロジェクト遅延の原因

ケーススタディの結果、LRTプロジェクト遅延の原因として、7

■表—1 オランダのLRT導入計画(1997~2001)と2004年時点での状況

プロジェクト名	1997年	1999年	2000年	2001年	2004年
RijnGouweLijn	○	○	○	○	供用中
IGO	○	○	○	○	供用中
Randstadspoor	○	○	○	○	検討中
RandstadRail	○	○	○	○	建設中
HSOV-KAN	○	○	○	○	検討中
Lightrail Zuid-Limburg	○	○	○	○	検討中
Enschede-Gronau		○		○	
Regionet Amsterdam		○		○	
STOV-Groningen		○		○	
Stedendriehoek				○	
Zutphen-Hengelo-Oldenzaal				○	
Agglolijn Twente				○	
LR Noord-Holland				○	
LR Zuid-Kennemerland				○	
Brabantstadspoor				○	

つの要因が挙げられている。ここでは、LRT単独で生じる問題の原因と、LRTが鉄道と結節することによって生じる問題の原因とに分けて整理する。

3.1 LRT単独で生じる問題の原因

- (1) 異なる利害を持った多くの関係者の存在：主な利害関係者としては、中央政府、地方自治体、国鉄経営者、公共交通事業者、一般市民等が挙げられる。中央政府は、補助金支給によってLRT導入インセンティブを付与しているものの、中央政府の目標であるLRT導入が、各地域交通市場の観点から見ると必ずしもベストな解でないケースも多い。その場合には、関係者間で合意を獲得することが困難となり、導入のプロセスに時間を要することがある。
- (2) 規制緩和による事業スキームの不透明性：他の欧州諸国と同様に、オランダでも2000年交通法により、交通サービスに対する入札が義務づけられた。従来は、地元の交通事業者が担当することが確定していたが、入札システム導入によって、誰が交通サービスを担当するのかが予測不可能となってしまった。そのため、プロジェクト実行についてより慎重な吟味が必要となり、時間がかかる原因となった。また、入札においては、発注者である自治体の役割が重要となるが、自治体の経験が十分でないために、その対応に時間がかかるケースも見られた。
- (3) 相互に状況を様子見することによる遅延：他に示される

複数の遅延理由から、LRTプロジェクトは、将来の不確実性が高いために、いずれのプロジェクトにおいても、他のプロジェクトの動向を見ながら行動するという、様子見の状況になってしまう。これが、さらに意思決定のプロセスを遅らせる原因となった。

3.2 LRTと鉄道との結節によって生じる問題の原因

- (1) 技術的要件に対する対応の多様性：LRT導入プロジェクトでは、既存の路面電車と鉄道との結節がしばしば求められる。しかし、過去の歴史的経緯から、路面電車と鉄道とは使用されている技術が異なるケースが多い。例えば、電圧、プラットフォームの高さ、分岐器等の技術が異なる。そのため、これらに対応するための技術検討に時間がかかるケースがあった。
- (2) 異なる法規制の要請による安全性確保の困難性：路面電車と鉄道では、これまで異なる法制度による安全規制が行われてきた。ところが、その中間的な特性を持つLRTが両方の制度を満たすためには、さまざまな工夫が必要となる。制度の変更については、安全性の観点から十分な吟味が必要となる一方で、技術的に解決するためには、多大な追加的コストが必要となる。そのため、決定までに多くの時間がかかることになった。
- (3) 容量上の問題：LRTは、既存鉄道よりも低速でしか走行できないため、輸送容量が少ない。また、それに加えて、既存鉄道の路線をLRTが走行する場合、速度の異なる2種類の車両が走るために、ダイヤ上、既存鉄道の運行間隔を長くせざるを得なくなり、輸送頻度が低下する。これがさらに輸送容量を低下させてしまう。その結果、既存鉄道利用者の利便性が低下するため、合意を獲得することが難しいケースがあった。
- (4) 財政上の問題：LRTプロジェクトでは、路面電車の助成金システムと鉄道の助成金システムとが、それぞれ適用されるため、この調整に時間がかかる。また、中央政府は、主にインフラに関わるコストに対して補助を行う仕組みとなっており、大規模プロジェクトではその費用の95%を中欧政府が提供する。そのため、地方自治体の提案するプロジェクトは大規模なものになりがちである。その結果、プロジェクトサイズを縮小するための、中央政府と自治体間との交渉に時間がかかるケースが多い。さらに、提案されるLRTプロジェクト数が増加するにつれて、中央政府の準備できる予算にも制約が生じることから、補助金の支給が遅れがちになるという問題もあった。

4—プロジェクト遅延の解決に向けて

筆者らは、最後に遅延を解決するための4つの視点を挙げている。ここで、「解決策」ではなく「視点」と言っているのは、どのような解決策が講じられるべきかは、個別のプロジェクトの文脈に依存するからとされる。

第一の視点は、単一課題であるか、複数課題かの違いである。LRTによって解決されるべき課題が1つしかない場合は、課題解決方法を発見することは容易であるが、多くの場合には、複数の政策課題が錯綜している。この場合、複数の政策課

題を同時に考慮することによって、LRT導入問題を解決するアプローチが有用であることが示されている。

第二の視点は、他の政策課題とセットで意思決定するか、緩やかに連携を取りながら意思決定するかの違いである。他の課題の意思決定がすぐにできるならば、それらをひとまとめにして意思決定することは効果的である。しかし、どれか1つの課題の意思決定が困難になった場合、他の課題の意思決定にも悪影響を及ぼすため、リスクが大きい。そのため、他の課題も考慮しつつ、緩やかな連携のもとで意思決定することが望ましいケースが多い。

第三の視点は、目標固定型プロセスか、目標探索型プロセスかの違いである。中央政府の観点から見れば、LRT導入が目標として固定されており、それを目指すだけでよいが、各地域の抱える問題は多種多様であり、そもそも目指すべき目標が定まっていないことが多い。また、ケーススタディによれば、当初は目標固定型プロセスで議論が開始されるが、関係者間の議論の途上で、次第に、目標探索型プロセスへ転換するという共通点が観察される。

第四の視点は、プロセスマネジメントか、プロジェクトマネジメントかの違いである。プロジェクトマネジメントは、特定の目標を達成するために、一方向的なプロセスによって意思決定する(ハードプランニング)アプローチである。一方、プロセスマネジメントは、目標自体が確定しない中で、繰り返しを含むプロセスによって意思決定する(ソフトプランニング)アプローチである。問題が適切に定義されるまでは、プロセスマネジメントが使用されるべきだが、いったん問題が確定すれば、プロジェクトマネジメントに移行する、といった動的な変化が必要とされる。

5—おわりに

オランダで得られた教訓は、我が国の文脈においても、相当程度、成立すると考えられる。例えば、深山ら²⁾は富山のLRT導入事例を対象として、導入成功の原因を分析しているが、その原因の一部は、正に、複数課題を緩やかな政策連携の下で議論し、目標探索型のプロセスマネジメントを行ったことにあった。ただし、富山の事例を見る限りでは、日本の方が、オランダよりも、「国」の果たす役割が大きいように思われる。これは、国のLRTに対する支援体制や国と地方自治体とのパワーバランス、国を中心とする補助金システム、技術規制、さらには人事制度にも影響を受けるためである。

そのような違いを考慮すると、他国の事例を参考にしつつ、我が国固有のプロセスマネジメントの方法論を確立する必要があると思われる。そうすれば、LRTのみならず、さまざまな公共交通のプロジェクト実現に貢献できる可能性もある。公共交通サービス改善のプロジェクトを速やかに実行するために、プロセスマネジメントの方法論構築に向けて、さらなる関連調査・分析が期待されることである。

参考文献

- 1) De Bruijn, H. and Veeneman, W.[2009], Decision-making for light rail, Transportation Research Part A, Vol. 43, No. 4, pp. 349-359.
- 2) 深山剛, 加藤浩徳, 城山英明[2007], “なぜ富山市ではLRT導入に成功したのか?—政策プロセスの観点からみた分析—”, 「運輸政策研究」, Vol. 10, No. 1, pp. 22-37.