Ⅳ-175 大都市圏鉄道新線の整備財源方策

日本鉄道建設公団東京支社　　湯山和利
〃　　〃　　正会員　安東祐三

はじめに

最近の首都圏における人口集中は著しく、人口過密地である市街地はスプロール化してきている。そのため、大都市部の交通混雑は激しく、混雑緩和を図りながら都市機能の維持と、郊外部における宅地の供給を円滑に推進するためには、高速鉄道の整備が緊急の課題になっている。首都圏においては北東方面に大量の宅地供給が可能な開発計画が見込まれているが、これに伴う大量輸送機関として鉄道の整備が必須である。

ところが、都市近郊の鉄道新線整備には用地費をはじめとして膨大な建設費を要し、これを運賃収入からまかなうことは、直ちに大きな需要が見込めないことから困難な状況にある。
本論文においては、都心と郊外を結ぶ新線を検討対象として、その建設財源の確保について検討を実施したものである。

1．現行の都市鉄道整備の財源と本線建設上の問題点

都市鉄道整備財源の公的負担方式には、地下鉄補助、モノレール等インフラ補助、ニュータウン鉄道補助および鉄道建設公団が民鉄路線を建設する場合のＰ線方式がある。

現行のＰ線助成方式により本線の建設費を約6,000 億円として鉄道事業者の事業収支を試算してみると、図－１に示すとおり巨額の借入金が必要であり、この返済を運賃と現行の公的補助だけでまかなうのは極めて困難であることがわかる。

したがって、受益者負担等の見直しにより新たな財源が必要となる。

図－１ 収支試算結果

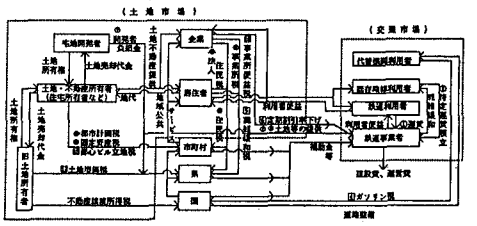
項　目	CASE-I	
1. 償却前収益	（無償運賃会なし）	（無償運賃会 1,440億円）
単年度黒字転換年	開業後５年	開業後２年
累計黒転転換年	〃 8年	〃 3年
2. 経常収益		
単年度黒字転換年	開業後９年	開業後５年
累計黒転転換年	〃 20年	〃 12年
3. 資金収支		
単年度黒字転換年	開業後26年	開業後16年
累計黒転転換年	〃 34年	〃 25年
4. 最大資金不足額	4,200億（開業後25年）	500億（開業後15年）

2．新たな財源方策

（１）本線建設による便益の帰着と費用負担のバランス

受益者負担を議論する場合に、都市鉄道整備に伴ってどのような便益が発生し、また、どのように転移していくかを捕らえる必要がある。図－２は、この関係を最も典型的な場合について描いたものである。また、便益の帰着過程に対して、負担がどの段階でなされているかを図中に番号を付して各財源方策の位置を示している。
なお、これらの番号は表－１に対応している。

都市鉄道プロジェクトでは、国民経済的にみて成立するにもかかわらず、鉄道事業者の収支としては成立しない場合が多い。これは、図－２でも明らかなように、主な費用の負担者である利用者以外、すなわち、土地所有者及び、商店、事業所に大きな便益が帰着しているにもかかわらず、それが費用として還元されていないことに原因がある。したがって、財源方策としては、地方税の増徴などこれらの最終段階での便益すなわち、開発利益を還元する方策の検討が必要であることが分かる。


（土地市場）
（交通市場）
宅地開発者
開発者負担金
土地所有者
土地発生代金
土地・不動産所有者（住宅所有者など）
地代
土地発生代金
土地所有者
土地不動産保有
土地発生代金
土地所有者
土地発生代金
土地所有者
土地・不動産所有者
土地発生代金
土地所有者
土地発生代金
土地所有者
土地発生代金
土地

（２）本線における開発利益還元の計測

本章では、都心と郊外を結ぶ需要開拓型の鉄道新線における開発利益の還元方策として、以下のような観点から定量的な検討を行った。

①既設路線利用者の負担増による還元。（特定都市鉄道整備積立金制度に基づいた積立金）

②現行の土地等に関わる税制度から税収増による開発利益の還元。（固定資産税等）

③宅地開発と鉄道整備を一体的に推進していく場合の開発利益の還元。（ニュータウン開発者負担制度）

なお、計測結果を表－２に示す。

表－２　開発利益還元額　　単位：億円

還元方策	還元しうる額	徴収期間　注5
(1)特定都市鉄道整備積立金制度	500	1991 ～ 2000 年
(2)開発負担金の徴収	600	1991 ～ 2010 年
(3)固定資産税の増収	3450 (4300) 注1	1995 ～ 2004 年
(4)事業所便益税の導入	1650	1995 ～ 2014 年
計	6200 (7050)	

注1　（ ）は、固定資産税と制限税率の中間値（1.75％）に変更した場合
注2　各項目の還元額は第５章を参照
注3　鉄道の開業は2000年
注4　1988（S63）年価格
注5　徴収期間について
開発者負担金は、現在の計画中および提案中プロジェクトが2010年（開業後10年）には建設終了すると想定した。
固定資産税増収分は、[illegible]、事業収支試算結果より必要とされる純収益金額に見合う額が徴収できる期間を徴収5年とした。
事業所便益税は、ロサンゼルス地下鉄の実例を基にした。
注6　鉄道事業者に還元する額は徴収期間と同一とする。

３．新たな財源方策による鉄道事業者の事業収支

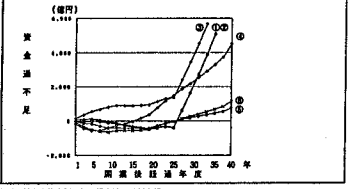
開発利益の還元方策として、特定都市鉄道整備積立金方式、開発者負担金の徴収、固定資産税の徴収、事業所便益税の徴収の４つの組み合わせを設定し、資金回収の目標年次に必要な調達額を算定した。試算結果を表－３に示す。

この結果、現行の助成方式に加えわずかな利用者負担の増加、沿線の土地不動産価値の上昇に伴う固定資産税等の増収分や、宅地開発の利益の一部を新たな財源とすることが出来るならば、本線のような需要開拓型の路線であっても、鉄道事業として成り立つことがわかった。

表－３　収支決算

前提条件	CASE1 ①	CASE1 ②	CASE1 ③	CASE1 ④	CASE1 ⑤	CASE1 ⑥
項目：輸送量	需要100％	需要100％	需要100％	需要100％	需要 75％	需要 75％
P線補助	5Y 超 25 年	5Y 超 25 年	5Y 超 25 年	4.5Y超 40 年	4.5Y超 40	4.0Y超 40 年
特定運賃	500	500	500	0 (0)	500	500
開発負担金	600	300 (50)	600	0 (0)	600	600
固定資産税	430 (12)	850 (25)	850 (25)	0 (0)	510 (15)	0 (0)
事業所便益税	0 (0)	0 (0)	1650	0 (0)	0 (0)	0 (0)
1. 償却開始　年						
単年度黒字転換年	1年	1年	1年	4年	1年	4年
累計黒転換年	1年	1年	1年	6年	1年	5年
2. 経常損益						
単年度黒字転換年	4年	3年	1年	8年	1年	10年
累計黒転換年	6年	4年	1年	17年	1年	19年
3. 資金収支						
単年度黒字転換年	26年	26年	1年	7年	17年	15年
累計黒転換年	26年	26年	1年	16年	26年	26年
4. 最大資金不足額	20年 530億円	20年 480億円	——	6年 590億円	13年 440億	8年 650億円

キャッシュフローのグラフ



（ ）内数値：還元額全額に対する比率％、無い場合は 100％全額

４．まとめ

本論文においては、開発利益の受益と負担の関係を明確にし、鉄道新線の建設財源として鉄道整備による土地・不動産の資産価値上昇による開発利益を現行制度あるいは現実性のある新規制度の中で還元することにより、鉄道事業収支の開発利益の還元方策について、都心と郊外を結ぶ需要開拓型の鉄道新線を例に定性的および定量的な検討を行った。しかるに、財源方策として、ある程度の利用者負担増を求め、また、土地の資産価値や収益性の増大によって生じる沿線自治体や開発者の受ける利益に対し応分の負担を求める等の制度を確立することによって、適切な助成制度が整備されるならば、新線の整備は可能であることがわかった。

今後、各主体間の費用負担についての検討課題が残されているが、公平性については①鉄道整備による税収の増加額、②建設費、③宅地開発による収益額、④企業の収益の増加額、⑤乗降客数等の観点から検討すべきであると考える。また、需要開拓型の路線については、開発スケジュールの遅れが即旅客収入の減少につながることから、沿線の開発スケジュールの確実な実行とその責任を各自治体がどのように負担しあうのかといった適切な制度の確立も今後の課題であろう。

参考文献

１．Yoshitsugu HAYASI:Issues on financing urban rail transit projects and value captures,Transpotation Research A(forthcoming)