

일본 동경수도권 광역철도구축 과정과 현황 조사(1): 철도건설 정부보조금제도 중심으로

Study on Historical Context and Current State of High-speed Railway
in Tokyo Metropolitan Area



최현수



박준태



박성호



강팔문

서론

일본은 1960년대 이후 급속한 경제성장과 더불어 자동차화(Motorization)가 상당한 수준에 이르러 있다. 이와 더불어 도시권내 여객수송에 있어 철도수송이 중요한 역할을 담당하고, 수단분담율 또한 매우 높은 실정이다. 이러한 도시내 철도네트워크의 대부분은 주로 민간철도회사에 의해 운영되고, 그 기본적인 골격은 자동차화가 시작되기 이전에 형성된 것이 대부분이다.

일본에서 철도는 지역사회에 긍정적인 경제적 파급효과를 미쳐왔다. 특히 메이지시대 말기 아리마(有馬) 전기철도(현재의 한큐전철)에 의한 이케다무로마치(池田室町) 주택지의 개발, 타이쇼(大

正)시대 수도권 근교의 전원도시개발과 연관된 주식회사와 메구로카마다(目黒蒲田) 전철 등의 사례는 매우 잘 알려져 있고, 2차 대전 이후동경(東京) 급행전철, 동급(東急)전원도시선 등 택지개발과 더불어 진행된 철도사업 등이 성공적인 사례로 꼽힌다. 이처럼 철도개발과 노선연선의 주택지개발을 동시에 추진해 온 사례가 전통이 되고있고, 또한 현재 사이타마(埼玉)고속철도와 수도권 신도시철도(츠쿠바(つくば)익스프레스)연선을 중심으로 광역권철도개발에 맞추어 택지개발이 이루어지고 있다.

그러나, 최근 개통된 철도노선의 경영상태는 수도권 등의 대도시에서 조차도 부족한 수요로 인해 어려움을 겪고 있는 경우가 많아 노선연선의 지자체와 중앙정부에 의한 다양한 보조금제도가 이를

최현수 : 한국철도협회, nagaza424@naver.com, Phone: 02-964-3997, Fax: 02-3487-7781
박준태 : 한국철도협회, pj724@naver.com, Phone: 02-959-9972, Fax: 02-3487-7781
박성호 : 한국철도협회, 97853@naver.com, Phone: 02-3487-7920, Fax: 02-3487-7781
강팔문 : 한국철도협회, pmkang4029@daum.net, Phone: 02-3487-7771, Fax: 02-3487-7781

지원하고 있는 실정이다. 특히 새로운 노선건설에 있어 이러한 지자체의 지원이 전제가 되어 철도사업이 성립되고 있는 추세이다. 수도권 인구의 급증으로 인한 사회문제와 교통문제를 해결하기 위해 철도를 중심으로 하는 교통축 구축과 철도연선의 택지개발이 동시에 이루어지고 있다. 하지만 신규 철도노선이 수도권 주변 주택지역의 중심교통으로 자리 잡기까지는 많은 시간이 필요하고 막대한 자금을 필요로 하는 철도사업의 특성상, 건설초기의 사업리스크를 줄이는 것은 철도사업자에게 다양한 개발기회를 제공한다는 것과 원활한 교통모빌리티(가동성)의 제공 그리고 사회발전의 측면에서도 매우 중요하다고 볼 수 있다.

본 고에서는 동경수도권을 대상으로 철도의 발전과정과 철도사업에서의 공적지원의 현황 및 그 배경에 대해 살펴보고, 일본에서의 철도사업에 대한 자본금부담 경감을 위한 정부의 보조금제도에 대해 살펴보았다. 또한 이를 바탕으로 지속가능한 철도대중교통의 미래상과 향후의 한국철도의 전략방안에 대하여 고찰하고자 한다.

동경수도권 광역철도 정비

1. 도시철도 철도정비

1960년대까지의 도시내 주요 대중교통을 담당해왔던 것은 노면전차였다. 그러나 자동차화의 진행과 함께 노면전차는 자동차교통과 공존이 어렵

게 되어, 이에 대한 대안으로 지하철 정비에 대한 필요성이 대두되었다.

한편, 지하철건설에는 막대한 자금동원이 필요로, 건설비 보조를 목적으로 한 “지하고속철도건설비용보조금제도”가 1967년에 새로 제정되었다. 이는 신설 지하철의 건설비용을 국가와 지방자치단체가 보조해주는 제도로서, 도입 당시 보조율은 건설비의 10.5%로 시작하였으나 이후 점차 증가하였다.

1970년대에 들어서는 노면전차의 총 연장이 크게 줄어드는 것을 알 수 있지만, 이와 반대로 지하철의 총 연장은 순조롭게 증가하였다. 또한 전국의 지하철건설에 대한 합계보조금액은 1978년까지 보조금이 확대되어 신규노선의 총 연장도 또한 증가하는 추세를 보이고 있다. 즉, 1967년에 도입된 “지하고속철도건설비용보조금제도”는 지하철건설 촉진에 있어서 큰 계기를 마련하였다고 할 수 있다.

한편, 동경을 시작으로 대도시에서는 “도너츠화 현상”으로 불리는 도심부의 지가상승으로 인해 도심부의 인구가 점차 감소성향을 띄기 시작하였고 주택지의 상대적인 교외화가 진행되었다. 이로 인해 도심과 교외를 연결하는 교통수요가 크게 증가하기 시작하였고 수요에 따른 수송력의 증강이 필요하게 되었다. 그러나 전후인 1970년대까지는 민간철도의 건설에 대해서는 보조제도가 존재하지 않았고, 도시교외의 민간주체의 신설노선의 건설에 대해서도 거의 보조가 이루어지지 않았다.

이러한 배경에서 신설노선의 건설촉진을 위하여 차입금금리와 6.5%의 이차(利差)보급(이율차이에 의한 보전)을 실시하는 이른바 “P선방식”이 1972년에 도입되었고, 그 이후 현시점에 이르기까지 다양한 제도가 새롭게 제정되었다. 또한 북북선화에 대한 제도도 확대되어 왔다. 이러한 제도는 도시화 지역의 개발과 더불어 늘어나는 교통수요에 대응하기 위한 신설노선의 건설 등 도시권의 “수송력 증강”의 필요성에 의한 것이었고 대도시 주변의 인구집중으로 인한 도시확장현상(교외화)에 대한 불가피한 결과였다고 볼 수 있다.

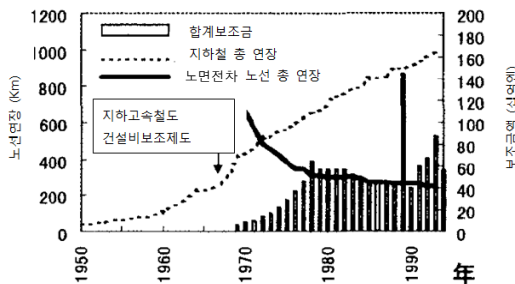


그림 1. 전국 지하철 노선연장과 보조금액 추이

자료 : 숫자로 보는 철도(1995), 일본 운수경제연구소

표 1. 일본 철도정비보조금제도

구분	제도	개요
1967	지하고속철도건설비 보조	건설비의 70% 정부보조
1972	철도건설공단 P선 방식	차입금이자 보조
1972	개발자부담 제도	뉴타운 개발자에 의한 부담
1973	뉴타운 철도건설비 제도	건설비의 36% 정부보조
1986	특정도시철도정비적립금 제도	운임에 개량공사비를 엮음
1991	무이자 대출제도	건설비의 40%까지 무이자 대출

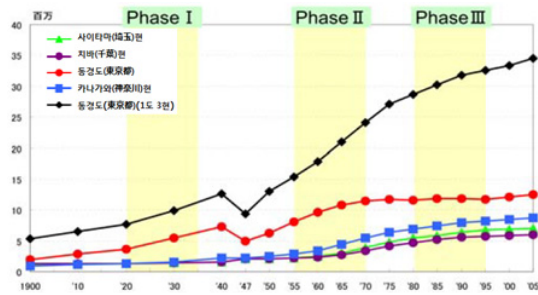


그림 2. 동경도시권 인구 추이

자료: 国勢調査「日本の長期統計系列」

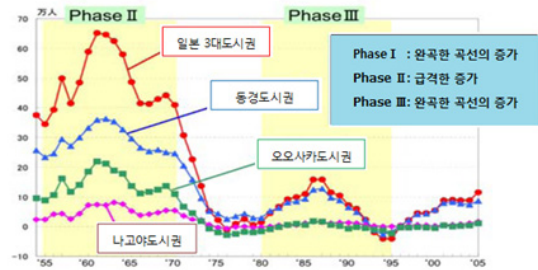


그림 3. 일본 3대 도시권 도시화 추이(전입증가수)

자료: 国立社会研究-人権問題研究所

이와 같은 제도설립의 배경에는 경제성장에 따른 수도권 도시화, 그리고 특히 일본의 도시 중에서 동경수도권은 철도를 중심으로 이루어진 도시구조라는 점이 그 주요 원인으로 해석된다

동경수도권은 20세기에 3번의 도시화 과정을 거쳐 왔다고 평가되는데, 자동차화의 진행으로 인해 항상 새로운 교통시스템의 정비가 이루어져왔다. 시기적으로 분류하면, 첫번째는 1920-1935년(Phase I)의 경공업화가 한창이던 시기이다. 다음으로 2차 시기는 제 2차 대전 이후인 1955-1970년(Phase II)으로 일본이 가장 고도화 성장을 이

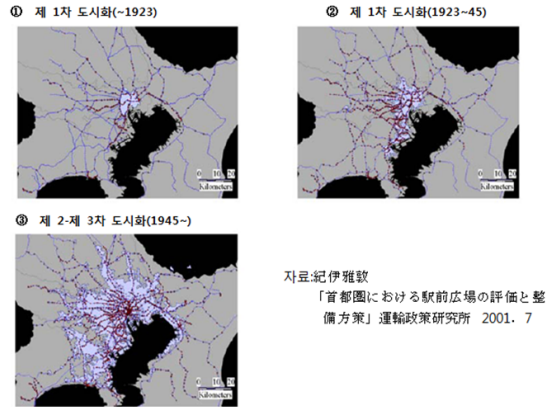


그림 4. 일본 3대 도시권 도시화 추이(전입증가수)

자료: 国立社会研究-人権問題研究所

루던 시기였으며 하이테크놀로지의 산업화가 발전하던 시기였다. 특히 일본의 삼대 도시권(동경, 나고야, 오오사카)에서는 도시화 현상이 공통적으로 현저하게 진행되었다.

한편, “지하고속철도건설비용보조금제도”를 비롯한 여러 가지 철도정비보조금제도가 실시되는 등 도시교통시스템이 활발하게 발전하였던 것도 이 시기이다. 특히, 동경도시권은 1955-1970년의 시기에 매년 20-35만명의 인구가 유입되어 급격한 인구증가가 이루어졌다. 마지막은 1980-1995년(Phase III)로 동경이 세계의 금융경제에 있어서 두각을 나타내던 시기로 동경도시권으로의 수많은 인구집중이 이루어진 시기이다. 여기서 주목할 것은 나고야, 오사카 도시권에서의 변동은 거의 나타나지 않았지만, 동경도시권에서만 큰 폭으로 인구증가가 발생한 것을 확인할 수 있다.

도시화진행과 더불어 구축되어 온 철도네트워크의 변화를 살펴보면 제 1차 도시화와 그 이전의 시기는 기초적인 철도네트워크가 형성된 시기로 야마테센, 추오센, 토오호구센, 조오반센, 토오카이센, 소오부센 등이 기본적인 네트워크로서 1900년대에 설립되었다. 이후 1923년에서 45년에 걸쳐 역수가 크게 증가하였고, 네트워크도 크게 발전했음을 알 수 있다. 당시에는 노면전차의 역이 주를 이루고 있었고, 시가지의 발전에 있어서도 동경 23구 모두 시가지지역으로 발전하였다.

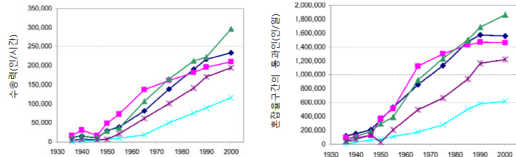


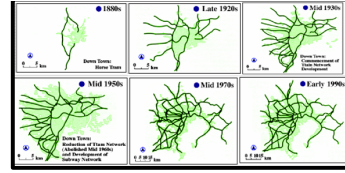
그림 5. 동경권 철도수송력과 통과인원 추이

다음으로 1945년 이후의 제 2차 도시화시기에는 2차대전 이전의 노선이 계승되어 이를 바탕으로 네트워크는 크게 확장되지 않았지만, 역수의 증가와 함께 밀집시가지(密集市街地)가 크게 발전한 것을 알 수 있다. 이처럼 그림 4의 ②와 ③을 비교하면 철도 네트워크에는 큰 차이가 보이지 않지만, 실제로 시가지화지역으로 변화한 지역이 크게 증가하였고 철도에 의한 수송력이 크게 증가한 것도 또한 확인할 수 있다. 그림 5를 보면 가로가 시간축, 세로가 수송력을 나타내는 축으로 되어 있는데 1955년경부터 시작된 제 2차 도시화시기는 민간사업자에 의한 철도투자가 크게 이루어지기 시작한 시기이기도 하다.

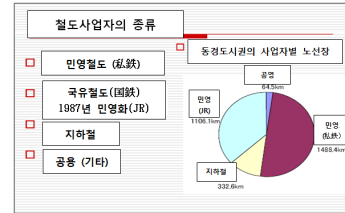
한편, 이 시기에 동경대도시권에서는 동경권 주변 철도수송력이 4-5배로 증가한 것을 알 수 있다. 여기서 동경대도시권은 동경을 중심으로 하는 카나가와(神奈川), 타마(多摩), 사이타마(埼玉), 초반(常磐), 치바(千葉)방면을 의미하고, 당시의 국철은 일명 “다섯 방면작전(五方面作戰)”을 세워 이 지역의 철도 수송력강화에 많은 투자를 실시하였다. 이 지역으로 부터의 수요에 대해 현재에 이르러서도 JR(국철)의 높은 혼잡율에 대한 많은 논란이 존재하지만, 이는 다섯 방면으로 구축된 철도 용량보다도 빠른 속도로 다섯 방향으로부터의 철도수요가 증가한 것에 그 이유를 들 수 있다.

2. 동경수도권 광역철도구축

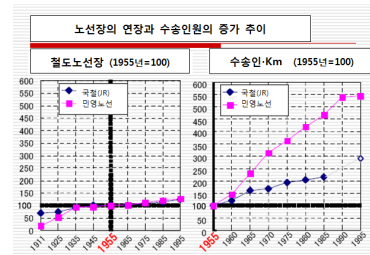
3번의 도시화를 거친 동경수도권을 비롯하여 대도시권으로의 인구집중에 의한 택지-토지문제는 도시생활자들 생활수준에 적절한 가격으로 통근이 가능한 지역에서 문제가 되어갔다. 대도시권에는 대량의 주택지공급이 가능한 지역이 많이 남아 있



동경수도권 광역철도 노선망의 확충과정



동경수도권의 철도사업자 구분



동경수도권 철도노선 연장과 수송량의 연장

그림 6. 동경수도권 철도정비와 교통변화

었으나, 이 지역들은 통근 및 통학을 위한 철도노선의 정비량이 부족하였고, 택지개발 또한 순조롭게 진행되지 않았다.

도심-교외의 연결과 그에 따른 인구증가를 전제로 한 철도사업은 거액의 건설비를 동반하고, 택지개발의 초기단계에는 여객수송수요도 또한 많지 않을 것이란 점, 택지의 수요자와 철도이용의 연계 및 정착에는 긴 시간이 필요하다는 점, 등에서 철도 경영의 타당성에 대한 어려움 및 불확실한 요소가 존재하였다. 이는 민간철도사업자 자금력만으로는 철도사업의 실현이 어려운 상황이 이어졌다.

1989년 6월, 새로운 철도정비에 의한 대량의 주택지공급 촉진이 예상되는 지역에 한하여 연선의 택지개발과 철도신선정비의 정당성을 평가하고 일체적으로 추진하기 위한 지방공공단체, 철도사업자 및 택지개발사업자 등으로 구성되는 협의회가 설치되었다. 또한, 대량의 주택지에 새로운 철도노선의 정비와 공급을 목적으로 하는 「대도시지

역의 택지개발 및 철도정비의 일체적추진에 관한 특별조치법」이 제정되었다. 1992년 10월에는 동경, 사이타마, 치바 이바라기(동경대도시권을 이루는 대도시)의 1도 3현으로부터 동경권동북부지역의 개발과 일체적으로 정비되는 조반신선(常磐新線)의 계획이 상기 법을 토대로 기본계획으로 인정받게 되었다.

조반신선은 동경권의 철도정비의 지침이 되는 1985년 운수정책심의회 답신(회답)인 「동경권 고속철도를 중심으로 하는 교통망 정비에 관한 기본계획」에서 상기한 정비의 필요성을 이미 언급한 것으로 제 3섹터의 수도권신도시철도주식회사의 사업주체가 되어 그 정비가 추진되게 되었다.

민간에 의한 광역철도는 도시화 시기에 있어서 주택단지와 철도부설을 한 세트의 정비하기에 이르렀고 이는 민간철도사업자의 비즈니스 모델이 되기도 하였다. 또한 동경수도권의 복합터미널 형성 및 환산선상의 터미널형성 등은 도시화의 발전에 이어 다극형 대도시권 구조의 구축에 크게 기여했다고 평가되고 있다.

동경수도권 광역철도 보조금정책

1. 철도정비 지원조치

철도개통은 연선지역의 발전을 촉진시키고 외부효과를 창출한다. 일본의 철도사업에서 외부효과로 고려되어 온 것은 철도회사가 철도건설과 일체적으로 주택개발을 실시하는 것이다. 다마(多摩)전원도시의 개발과 토우큐(東急)전원도시개발은 전형적인 사례라고 할 수 있다.

한편, 민간기업에 의한 대규모개발이 재정적인 어려움을 동반하게 되면서 이에 대한 공적지원제도가 확충되어 왔다. 1963년에 수도권정비위원회와 동경도에 의해 계획된 다마(多摩)뉴타운은 동경도와 동경주택공급공사(東京住宅公給公社), 일본주택공단(日本住宅公団)이 함께 실시한 대규모사업이다. 여기에서 도심과 뉴타운을 잇는 교통수

단으로는 케이오테이토(京王帝都)전철과 오다큐(小田急)전철에서 각각 신 노선을 맡아 건설을 시작하였으나, 공적기관에 의한 개발사업이었으므로 개발이익을 철도회사에게 내부화하지 못하여 노선개발이 지연되는 사태가 발생하였다.

이로 인해, 당시의 운수성(교통부), 건설성(건설부) 및 대장성(재정부)의 개입에 의해 「대도시고속철도의 정비에 대한 조성조치에 관한 각서」와 운수성, 건설성에 의한 「뉴타운선 건설공사에 대한 뉴타운 개발자부담의 세목에 관한 결정」이 발표되었고, 뉴타운개발자와 철도사업자의 협력을 통해 개발주체에 의해서 소지가격에 의한 철도용지의 제공이나 시행기면화공사비용의 반액부담 등 신노선 건설에 의해 발생하는 부담을 경감하기 위한 조치가 취해져왔다.

이와 같이 일본의 철도사업은 기존노선의 개량을 시작으로 민간철도회사에 의한 신노선의 개발이 이루어졌고, 도시화의 진행과 더불어 도시권교외부의 주택사업과 일체적으로 진행되어 왔다. 그러나 막대한 재원을 필요로 하는 사업의 특성상, 민간기업의 단독적인 사업운영은 재정적인 어려움에 직면할 수 밖에 없었고 이에 따른 정부의 지원형태도 또한 다양하게 발전되어 왔다. 보조금의 발전과정을 큰 틀에서 정리하면 다음과 같다.

먼저, 간선철도정비에 대한 지원조치로는 전국 “신간선철도정비법”에 근거한 “신간선정비에 대한 조성제도” 외 재래선의 고속화와 관련된 “간선철도활성화사업비 보조금제도” 등이 도입되었다. 이어 도시철도정비에 대한 지원조치도 시행되었다. 통근·통학시 혼잡완화 등을 위한 신선건설 또는 복복선화가 과거로부터 이미 진행되고 있으므로, 이와 더불어 “지하고속철도정비사업비보조금제도”와 일본철도건설공단에 의한 “민간철도건설제도”(P선이자보조금)등의 지원조치가 도입되어 왔다.

그러나 제3차 도시화와 자동차화가 급격히 진행되었던 1970년대에는 대도시권을 중심으로 기존의 지원조치만으로는 철도구축사업의 어려움을 타개하기에는 부족한 상황이 되어 이러한 상황을 반

영하여 지원제도 또한 다양하게 개선되어 왔다. 택지개발과 철도정비를 복합적으로 실시하는 사업을 대상으로 개발자 부담과 지역사회 지원조치를 제도화하는 내용으로 “뉴타운 철도정비사업비 보조금제도”와 대도시지역의 “택지개발 및 철도정비의 일체적인 추진에 관한 특별조치법”에 근거하는 제도 등이 설립되었고, 장래의 철도수송력강화를 목적으로 공사자금보조를 위한 운임수입의 일부를 비과세로 적립할 수 있는 “특정도시철도정비적립금제도”가 도입되었다.

1994년에는 “지하고속철도정비사업비보조금제도”의 내용확충이 이루어져 1996년도부터 “노선연선지역의 활성화 및 개발촉진을 위한 화물철도 여객선화사업에 대한 보조금제도”가 마련되었다. 이를 통해 지원조치 내용이 한층 구체화·확대되었고, 1991년에는 “철도정비기금”이 설립되어 기존의 국가일반회계재원에 의한 철도정비조성금 외에 기존신간선의 양도대금의 일부(특정재원)를 활용한 정비신간선의 건설에 대한 교부금의 교부와 주요간선철도 또는 도시철도정비사업에 대한 무이자자금의 대출 등의 제도가 종합적이고 효율적으로 이루어질 수 있도록 새롭게 실시되었다. 그리고 1994년에는 도시철도·간선철도정비사업이 공공사업관련비용으로 새롭게 책정되어 조성재원이 안정적이고 지속적으로 확보될 수 있도록 조치가 취해졌다. 한편, 역시설에 대한 지원조치로는 엘리베이터 및 에스컬레이터 등의 정비에 대해 (재)교통어메니티추진기구에 의한 보조금과 일본개발은행에 의한 저이자용자제도가 실시되었고, 지역활성화 및 진흥에 중요한 역할을 담당하는 복합적인 기능의 여객터미널시설 정비에 대해서도 민간사업자의 능력을 활용할 수 있도록 특정시설정비추진에 관한 임시조치법에 의한 지원이 이루어지게 되었다.

2. 철도사업특성 및 보조금제도 최근 동향

최근 노선연선의 지자체가 제 3섹터철도에 출자하거나 보조금을 지원하는 사례가 증가하고 있다. 철도개통은 연선지역의 발전과 밀접한 상관성을

가지고 있다. 따라서 철도개통은 연선지역의 지가 상승으로 귀착되고 고정자산세의 증가 등으로 지자체 재정에 외부효과를 미친다고 할 수 있다. 그러므로 지자체에 의한 제 3섹터철도출자 혹은 보조금지원은 간접적으로 외부효과를 내부화 할 수 있는 것으로 볼 수 있다.

철도의 대량수송 특성을 발휘하기 쉬운 수도권에서는 최근에도 계속적으로 신노선의 개통이 이어지고 있고, 36구간에서 256.8km의 노선이 개통되었다. 대부분 공영기업과 연선의 지자체에서 출자한 제 3섹터 철도가 주를 이루고 있고, 역으로 제 3섹터 철도 이외의 사례는 4노선에 그칠 정도로 민간회사의 개별적인 통한 철도사업은 수가 적다. 또한 제 3섹터철도의 출자자는 지자체 출자분의 과반을 크게 넘어서고 있는 등 지자체 주도하에 신 노선이 설립되는 경우가 대부분이라고 할 수 있다.

수도권 대도시의 철도정비는 막대한 자금을 필요로 하는 사업이다. 동경지하철의 한쿠라몬선(16.8km)의 1km당 건설비용은 297억 엔, 남북선(21.3km) 또한 279억 엔에 이른다. 총액으로는 약 5,000억 엔 전후의 자금을 필요로 하는 사업이므로 민간기업에서 모든 자금을 부담하기란 매우 어려운 것이 사실이다. 이러한 자본금 부담을 경감할 목적으로 만들어진 것이 “국고보조금제도”이다. 수도권과 케이한신(京阪神)권 등 철도의 대량수송 특성을 발휘하기 쉬운 지역에서는 최근에도 철도개통이 이어지고 있다. 동경수도권에서는 1995년 이후, 철도와 궤도를 합하여 256.9km의 노선이 새롭게 개통되고 있다. 또한 케이한신(京阪神)권과 추우쿄(中京)권에서도 새롭게 신규개업 구간이 늘어나고 있는 추세이다.

반면 기타지역은 그렇지 못하다. 구 국철의 특정지방 교통선으로 전환한 노선에는 개통이 지연되거나, 신간선개통과 더불어 JR로부터 분리된 병행재래선의 숫자가 포함되어 있는 곳이 많으므로, 실질적인 신규노선의 수는 그다지 많지 않다.

또한 신규구간의 경영상태를 살펴보면, 수도권

표 2. 1995년 이후 신노선 현황(제1종 및 제2종)

구분	공영기관	제 3섹터	사철	JR
동경 수도권	6구간 58.0km (궤도: 9.7km) (2중: 2.3km)	22구간 186.6km (궤도: 27.1km) (2중: 8.5km)	4구간 12.2km (궤도: 0km) (2중: 0km)	0구간 0km (궤도: 0km) (2중: 0km)
츄우쿄 (中京)권	4구간 12.6km (궤도: 0km) (2중: 0km)	3구간 30.6km (궤도: 15.4km) (2중: 0km)	4구간 80.6km (궤도: 0km) (2중: 80.6km)	0구간 0km (궤도: 0km) (2중: 0km)
케이한신 (京阪神)권	12구간 52.7km (궤도: 21.7km) (2중: 6.3km)	9구간 28.0km (궤도: 22.8km) (2중: 0km)	5구간 26.1km (궤도: 0km) (2중: 22.9km)	2구간 21.7km (궤도: 0km) (2중: 21.7km)
기타 지역	2구간 14.8km (궤도: 0km) (2중: 0km)	14구간 485.4km (궤도: 14.4km) (2중: 29.2km)	3구간 5.6km (궤도: 1.3km) (2중: 0.6km)	1구간 1.4km (궤도: 0km) (2중: 0km)

신규노선은 대부분 공영기업과 연선지자체가 공동으로 출자하는 제 3섹터철도이고, 케이한신(京阪神)권과 추우쿄(中京)권에 있어서도 사철(私鐵)의 개통의 대부분은 제 2종 철도사업자로 자본비부담의 부담은 다른 회사에 의해 이루어지고 있으며, 그 대부분은 지자체 등이 출자하는 제 3종철도사업자인 제 3섹터철도이다.

2006년 이후dml 주요개통노선과 보조금제도의 관계를 구체적으로 살펴보면, 모든 노선에 있어서 보조제도를 적용 받고 있는 것으로 나타났다.

표 3. 도시철도 주요 보조금제도

보조제도 내용
<ul style="list-style-type: none"> 지하고속철도정비사업비보조 (地下高速鉄道整備事業費補助) 공영사업자등이 실시하는 지하철의 신설건설, 긴급내진보강공사 및 대규모 개량공사에 대한 보조. 보조율은 정부에서 35%, 지자체에서 동률의 35%, 1994년부터는 지방공영기업에 준하는 제 3섹터가 보조대상사업자로 추가됨 공항철도정비사업비 보조 (空港アクセス鉄道等整備事業費補助) 뉴타운주민, 공항이용자의 교통편의를 확보하기 위한 공항철도정비에 대한 보조. 기존 뉴타운철도 건설비보조에 1999년부터는 공항철도보조사업도 대상사업으로 추가됨. 보조율은 정부에서 35%, 지자체에서도 동률의 35%를 협조지원함 간선철도활성화사업비 보조 (幹線鉄道等活性化事業費補助(幹線鉄道活性化事業)) 제 3섹터철도에서 실시하는 화물철도의 여객선화를 위한 철도시설정비에 대한 보조. 보조율은 정부에서 20%이내, 지자체에서 20%이내를 보조함 양도선건설비 이자보급금(譲渡線建設費等利子補給金)(민철도선제도, P선보조) 구 철도공단과 철도-운수기구가 건설하고 완성 후 25년의 원이균등상환 조건으로 사업자에게 양도하거나 전해준 P선에 대해 차입금 등에 관한 이자의 일부를 25년간 (뉴타운선의 경우는 15년)보조. 금리 5%를 초과하는 부분의 1/2, 지자체와 정부에서 동등하게 부담함 도시철도정비사업자금 (都市鉄道整備事業資金) 신 노선건설(츄쿠바익스프레스) 등에 필요한 비용의 일부를 무이자로 대출, 정부에서 40%, 지자체에서 40% 부담함 LRT종합정비사업 (LRT総合整備事業) 도시교통시스템정비사업, 노면전차주행공간개량사업, LRT시스템정비보조 등. LRT(차세대노면전차시스템)을 정비하기 위한 보조 신교통시스템, 도시모노레일의 정비 (新交通システム, 都市モノレールの整備) 도로공간에 도입되는 신 교통시스템 혹은 도시모노레일에 대한 인프라부분의 정비자금을 도로구조의 일부로 취급하여 보조함. 보조율은 인프라부분: 정부에서 1/2, 지자체에서 1/2을 지원

표 4. 2006년 이후 주요 개통노선과 이용보조금제도

사업자	구간	연장(km)	개통일시	보조제도
케세이전철	케세이타카사고-나리타공항	51.4	2010. 7.17	공항엑세스철도 정비사업비용
토야마지방철도	마루노우치-니시마치	0.9	2009.12.23	지역대중교통활성화재생총합사업
한신전기철도	니시쿠조-오사카난바	3.8	2009. 3.20	지하고속철도정비사업비
케이한전기철도	나카노시마-텐마바시	3	2008.10.19	지하고속철도정비사업비
동경지하철	이케부쿠로-시부야	8.9	2008. 6.14	지하고속철도정비사업비
요코하마시	히요시-나카야마	13	2008. 3.30	지하고속철도정비사업비
동경도	닛뽀리마치-미누마다이신사이공원	9.7	2008. 3.30	도시모노레일 보조금
서일본여객철도	하나텐-큐호지	9.2	2008. 3.25	간선철도활성화사업비
교토시	니쵸-우즈마사텐진가와	2.4	2008. 1.16	지하고속철도정비사업비
오사카고속철도	오사카병원앞-아야토니시	4.2	2007. 3.19	도시모노레일 보조금
센다이공항철도	나토리-센다이공항	7.1	2007. 3.18	공항엑세스철도 정비사업비용
오사카시	이타카노-이마자토	11.9	2006.12.24	지하고속철도정비사업비
토야마라이트레일	토야마역-이와세하마	7.6	2006. 4.29	연속입체교차사업

또한 이러한 보조제도와 더불어 케이세이(京成)전철, 한신(阪神)전철, 서일본여객철도, 도야마(富山)지방철도 등에서는 상하분리를 채용하여 제 2종철도사업자에 의한 운행이 실시되고 있다.

노선 등의 시설보유는 대부분의 경우, 제 3섹터 철도 혹은 지자체이다. 수도권 및 케이한신(京阪神)권은 일본 유수의 고밀도 지역이고 철도의 특성을 발휘하기 쉬운 지역이다. 그러나 그 이외의 지역에 있어서 철도건설 보조금제도와 공적주체에 의한 자본금 부담들 통해 이루어지고 있다. 이처럼 보조금제도를 전제조건으로 하는 것이 최근의 철도건설의 조건이라고 말할 수 있다.

3. 향후계획 및 시사점

최근 도시철도네트워크 잠재력 향상을 위한 보조금제도로써 “도시철도편이성증진법”이 수립되어 민영철도회사에 의한 새로운 철도네트워크 서비스 확대의 가능성이 높아졌다. 특히 동경수도권에서는 향후 새로운 철도네트워크의 과제를 염두에 두고 “도시철도편이성증진법”에 많은 기대를 걸고 있는 상황이다.

지금까지의 보조금제도는 각종 철도계획 실현에 있어서 많은 제약이 있었으나, “도시철도편이성증진법”은 높은 보조율과 보조교부사업자에 대한 낮은 제약조건 등 획기적인 내용으로 철도사업을 지원하고 있다. 특히 미래 저출산율과 사회적고령화 등은 고밀도 철도네트워크의 구축필요성에 대한 근거가 되고 있다. 한편 이에 대한 각 노선간의 경쟁과 철도사업자의 정비사업리스크를 예고하고 있기도 하다.

이러한 미래 사업리스크를 철도사업자만 부담하는 것이 아닌 관련주체가 분담하는 제도적 장치의 마련은 향후 교통가동성의 확보와 도시-교통측면의 지속가능한 발전을 위해서도 필수적인 조치이자 시대적인 흐름이다.

동경수도권 철도네트워크는 매우 고밀도로 형성되어 있다. 자동차화와 도시화이전에 이미 철도정비가 잘 이루어져 있었던 측면도 있지만, 기존 철

도노선망을 효율적으로 정비하는 작업은 소규모 투자로 새로운 네트워크를 구축시킬 수 있는 가능성과 철도발전에 대한 거대한 잠재력을 발휘하는 과정으로 볼 수 있다.

또한 노선의 연장 혹은 연계 이외에 환승센터, 기존역의 개발, 역세권 개발 등을 통해 철도를 통한 새로운 마켓 확대가 가능하고 이를 관광자원으로 발전시킴으로써 도시의 관광객유치 및 철도이용객 증가를 성공적으로 구현하는 사례도 증가하고 있다. 이와 관련하여 운수정책심의회 제18회 답신(회답)(2000. 1)에서 동경수도권의 중장기 도시철도계획은 기존 철도인프라를 활용한 혼잡완화와 공항접근기능향상을 목적으로 한 노선계획이 제시되어 있다. 기존 철도스톡을 잘 활용한 계획사례로는 JR동북선(JR東北線), 타카사키 선(高崎線) 및 조반 선(常磐線)의 3.6km, 교오한급행공항선(京浜急行空港線)과 토오규메우라선(東急目蒲線)을 잇는 카마카마(蒲々線) 선 3.0km, 요코하마시영(横浜市営) 지하철인 아자미노(あざみ野驛)역과 오다큐우선(小田急線)의 신유리가오카(新百合ヶ丘驛)역을 잇는 노선 구간(6.6km) 등을 들 수 있다.

이러한 기존 철도스톡을 활용, 단노선 정비를 통한 거대 네트워크 효과가 발휘될 것으로 예상되고 있다.

현재 “도시철도편이성증진법”에 의한 속달성(速達性)향상사업의 보조대상은 연락선정비와 연락시설의 정비, 열차추월시설의 정비에만 국한되어 있다. 북복선화에 의한 속달성 향상계획은 이미 복수의 노선구축을 통해 구현되고 있고 그 효과를 이용객이 실감하고 있을 것으로 예상된다. 단 추월시설을 연속적인 북복선구조로 잇는 것은 안전성에 있어 위험한 계획이 될 수 있으므로 속달성향상사업과 북복선화 사업을 엄밀히 구별하여 추진할 필요가 있을 것으로 보인다.

운수정책심의회 제18회답신(회답)에 따르면 A2노선(2015년까지 정비가 이루어지는 것이 타당하다고 판단되는 노선)으로 동경9호선의 북복선화와 B노선(향후 정비에 대해 검토가 필요한 노



그림 7. 동경수도권 광역철도망

선)으로는 동경10호선의 북복선화(笹塚-調布), 전원도시선의 북복선화(溝の口-鷺沼), 혼잡율이 매우 높은 동경메트로 동서선(東京メトロ東西線) 등이 고려되고 있고 수송력강화가 필요한 노선이 이외에도 상당수 고려되고 있는 실정이다.

한편 역구내시설 개량에 관한 “도시철도편의성 증진법”에서 역시설이용원활화 사업의 보조대상으로는 환승과 승강을 원활하게 하기 위한 플랫폼과 환승연락시설, 개찰구, 역내 자유통로, 자동차·자전거주차장이 포함되어 있다. 따라서, 승강객의 체류로 인한 열차의 지연문제를 해소하기 위한 플랫폼 확장장과 증설 등의 적용이 고려되고 있다.

구체적인 상황에 대해서는 조사연구를 실시할 필요성이 있으나, 대상 사업요건의 누적흑자 전환한계년도에 대한 공익성의 고려와 보조부담율의 검토, 시가지재개발사업과의 일체화시킨 시설정비 방법의 검토 등이 필요하다.

결론

지금까지 일본 철도사업은 자본금 부분을 포함하여 독립채산제의 원칙이 경영의 근간이었다. 이는 공적주체가 자본금을 부담하는 미주지역과의 차이로 잘 알려져 왔다.

그러나 최근 일본 철도사업은 실제적으로 자본

금부분에 있어서도 공적주체가 일정부분이상을 부담하고 있는 것이 사실로 나타나고 있고, 그러한 의미에서 미주지역의 경영형태와 가까워지고 있다고 볼 수 있다.

이를 테면 「지하고속철도정비사업비보조(地下高速鐵道整備事業費補助)」나 「공항철도정비사업비보조(空港アクセス鐵道等整備事業補助)」의 보조율은 70%에 이르며, 이는 제 3섹터 철도로의 지자체 출자분을 고려하면 실질적으로 자본비는 공적주체에 의해 마련되고 있다고 해도 과언이 아니다.

한편, 최근 철도정비에서는 보조금이 큰 역할을 하고 있으나, 여기서 보조금의 재원은 일반재원에 의한 것이므로 반드시 수익자부담이 관철되고 있다고는 볼 수 없는 측면이 있다. 또한 자본비보조의 이론적 정당성 혹은 보조제도간의 보조율의 차이, 그리고 규제완화 이후, 철도사업에서 나타나는 시장 메커니즘의 중시경향이 존재하므로 철도사업의 실현가능성과 기업의 자립가능성 차원에서 보조대상사업자 선정에는 신중함이 필요하다. 또한 지자체의 지원제도가 투명하게 이루어지고 있는지에 대해 대립의견으로 존재하므로 지속적인 감독관리와 검토가 필요한 부분이기도 하다.

참고문헌

角田良平：鐵道政策の檢証，白桃書房，1989.
 和久田康雄：資料 日本の私鐵 四訂版，1984.
 土木學會編：交通整備制度-仕組みと課題-改訂版，1991.
 矢島隆：鐵道が大都市の形成に及ぼす影響について(研究講演會)，2008.
 松井直人：日本の持續可能な交通戰略，國土交通省 都市-地域整備局，2011.