

美國의 高速鐵道계획

On the plan for high express rail road in U.S.A

편집실

Editorial Rm

自動車大國의 鐵道

鐵道の 複權

미합중국서 최초로 철도가 개통된 것은 대서양쪽의 사우스캐롤라이나에서 1830년의 일이다. 본격적인 철도건설은 볼티모아에서 아파리타아산맥을 넘어 내륙의 오하이오강유역으로 들어서는 노선으로 시작하여 그 후 전국에 거미줄처럼 깔려나갔다.

이 철도건설에는 많은 자금이 필요했으나 정부의 용자와 연선토지의 무상불하(원주민에게서 강탈) 등의 호조건에 의해 미국에서 철도는 '돈버는 사업'으로서 서부로의 개척과 아울러 급피치로 진행되었다.

1986년 5월 10일에는 동서 양안에서 건설해오던 철도가 유타주 오그딘의 근교서 연결되어 최초의 대륙 횡단 철도가 완성되었다.

그후 각 철도회사의 이해와 타산에 의해 또 다른 4루트가 건설되어 전부 5개의 대륙횡단철도가 완성되었다.

최성기인 1916년에는 42만km의 노선을 보유하여 여객·화물 모두 압도적인 시장 점유율을 자랑했다. 이것을 현재의 우리나라 철도영업길로 약 3,092km(1993년말 현재)와 일본 2만7천km와 견주어 볼때 그 규모의 방대함을 짐작할 수가 있겠다.

그러나 미국의 철도는 1920년대에 트럭 회사가

출현하고 1930년대의 대불황시에는 실업대책으로 행해진 고속도로의 건설과 자동차의 발달에 의해, 1929년에는 전미화물수송의 75%(톤·km단위)를 차지하던 철도도 1950년에는 56%, 81년이후는 37%까지 저하되었다. 이 때문에 철도회사는 노동력이나 노선연장과 같은 경영규모의 삭감이 불가피했었다.

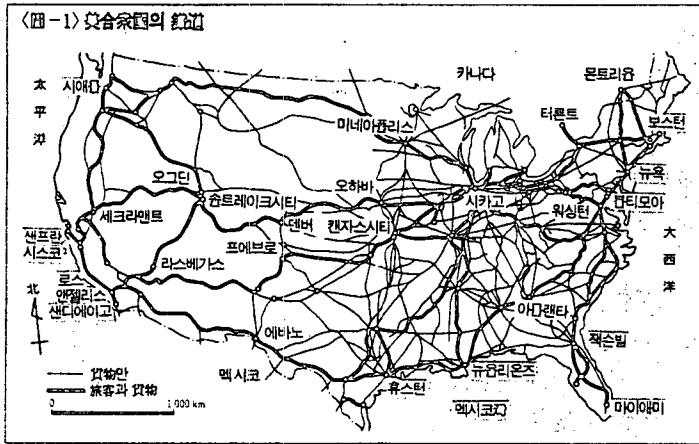
현재는 총영업노선연장은 24만 1천km로 시장점유율(1988년)은 화물이 37%(톤·km)여객은 겨우 0.7%(人·km)뿐으로 미국의 간선철도는 화물용 철도라해도 지나친 말이 아니다.(그림1)

그러한 자동차대국인 미국의 철도이지만 에너지문제나 도시생활환경의 악화(자동차에 의한 정체나 대기오염)등에 의해 로스앤젤레스에서의 지하철 건설이나 클린턴 대통령이 제장하는 도시간 고속철도계획에 상징되는 것 처럼 철도의 복권이 서서히 이루어지고 있다.

이러한 움직임 속에서 도시간 고속철도 계획(최고속도 200km/h이상)에 초점을 맞추어 본다.

美國의 鐵道

미국의 철도에는 고영·민영·주영이 있어 전부 500社이상의 철도회사가 있다. 그중 노선연장 1만 6천km이상의 회사는 7社이다. 이 7대 철도회사의 영업길로와 본사 소재지, 주된 루트는 <표1>과 같다. 자동차사회인 미국에서는 대부분의 철도가 쓰여지지 않는 듯한 인상을 받기 쉽지만 우리나라의



〈表-1〉 美國의 7大 鐵道會社

No.	會社名	營業길로(km)	本社	主 된 루트
1	버린턴 노잔(BN)鐵道	4萬3,800	포트워스	시애틀~시카고~뉴올리온즈
2	시에스엑스(CSX)鐵道	4萬2,200	볼티모어잭슨빌딩	東部大西洋岸 (시카고, 워싱턴, 뉴올리온즈, 마이애미)
3	콘레일(連合鐵道公社)	2萬3,600	필라델피아	中西部에서 北東大西洋岸 (시카고, 세인트루이스, 보스턴, 뉴욕)
4	미주리 퍼시픽 鐵道	2萬	세인트루이스	南部(캔자스시티, 휴스턴)
5	산타 페 鐵道	1萬9,700	시카고	太平洋에서 中西部·南部 (샌디에이고, 시카고, 휴스턴)
6	서전 퍼시픽 鐵道	1萬9,100	새프란시스코	太平洋에서 南部 (포틀랜드, 로스앤젤레스, 뉴올리온즈)
7	유니온 퍼시픽	1萬7,400	오하마	太平洋에서 中西部 (시애틀, 로스앤젤레스, 캔자스시티)

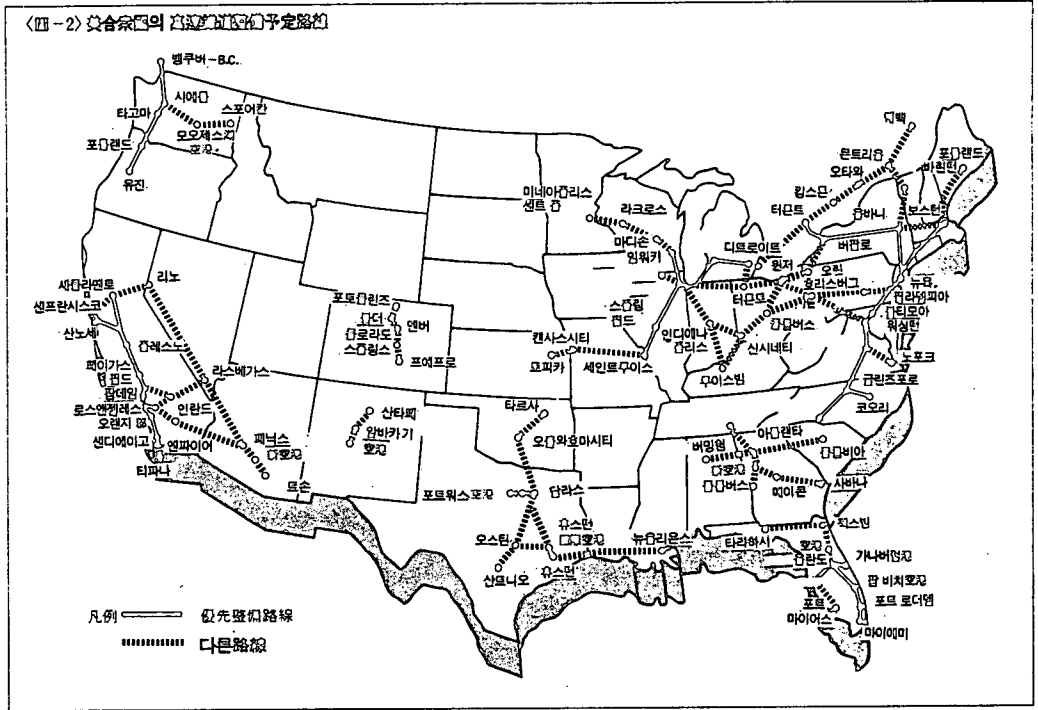
철도연장과 비교하면 모두가 대회사, 특히 화물의 대동맥인 것을 알 수 있다.

화물수송에 있어 철도는 나름대로의 사명을 다하고 있는데 여객 수송은 제2차 세계대전후의 자동차교통의 증대에 따라 감소일로로 걸어 민간회사에서의 운영을 계속할 수 없게 되자 1970년 연방정부와 13개 철도회사의 공동출자로 미국여객철도공사 암트락 : Amtrak = National Railroad Passenger Corporation 본사는 워싱턴 D.C)가 설립

되었다.

기본적으로는 각사가 차량·열차승무원 등을 거느리고 각 철도회사의 선로를 빌어 열차를 운행한다. 다만 보스턴~워싱턴 DC간의 북동회랑(Northeast Corridor) 1,160Km(영업길로는 약 740km)에 있어서는 콘레일사에서 노선을 1976년에 사들여 특급열차를 투입하고 있다.

미국 각지서 운행되고 있는 장거리 여객열차의 애칭을 보면 서부개척시대의 흔적이나 천체에 연관



〈表2〉 北東回廊用 高速車輛販賣 企業聯合 美國의 大鐵道會社

No.	筆頭企業 (主要所在國)	其他의 企業	基本車輛形式 (使用國)
1	ABB Traction Inc.(독일)	Raytheon, General 合과 基本車輛形式 Dynamics, GE Transportation Systems, ABB Traction AB, ABB Henschel	X2000(振子式) (스웨덴)
2	Bombardier(캐나다)	GE, GEC Alstom	TGV(프랑스)
3	Breda Transportation Inc. (이탈리아)	Ansaldo Trasporti, Union Switch & Signal, GE, Grumman	ETR500 (이탈리아)
4	Morrison Knudsen(미국)	GE, Fiat Ferroviaria	ETR460(振子式) (이탈리아)
5	Renfe Talgo of America (스페인)	없음	탈고(振子式) (스페인)
6	Siemens Transportation Systems(독일)	The Electro Motive Division of General Motors, AEG Transportation Systems Inc.	ICE (독일)

된 것이 많아 흥미롭다. 이를테면 “엔파이어 빌더”(제국건설자)라든가 “파이오니어”(개척자).

“실버스타”(銀星), “크레센트”(초승달), “캘리포니아 제과”(캘리포니아의 서풍) 등등.

미국의 철도건설의 역사와 장거리 열차의 여행기에 흥미가 있는 분은 텔리 핀텔저 “미국철도 3만 마일”이 참고가 될 것이다.

이처럼 장거리 여객수송에 거의 쓰이지 않는 철도를 재평가하여 수요가 많은 회랑에 대해 노선설비와 차량의 개량을 통해 고속화하거나 고속신선을 건설하려는 움직임이 활성화되고 있다.

高速鐵道計劃

高速鐵道計劃에의 政府援助

미합중국정부는 클린턴대통령이 선거공약으로 예산적인 제약이 있음에도 불구하고 도시간 철도를 정비하는 방침을 내세웠다. 1993년 교통장관이 금후 5년간에 13억달러(약 1조4백억원)의 국고보조를 한다는 내용의 법안을 발표했다.

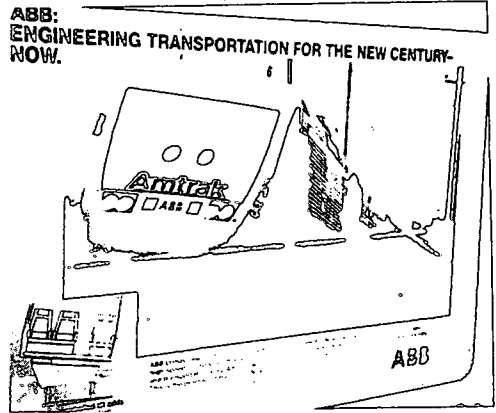
이 정책의 특징은 종래 자기부상식 철도(마그레브)나 300km/h 이상의 고속신선 건설에 치중하던 것을 200km/h대의 운전이 되게끔 재래선의 개량에 둔 점이다. 방대한 자금이 필요한 신선건설보다는 우선 재래선을 개량해서 고성능 차량을 도입 200~240km/h 운행을 달성하려는 것이다.

레이건과 부시정권때는 마그레브의 개발 조사에 중점이 두어져 재래철도에의 투자나 보수비가 삭감된 것과는 대조적이다.

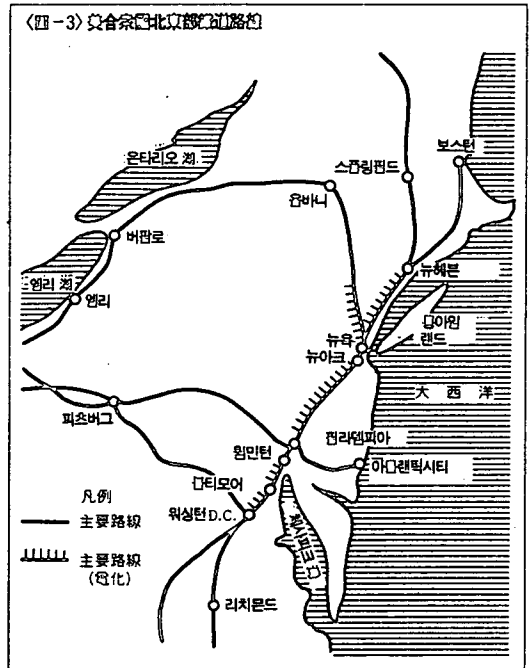
금후는 고속철도를 도입하는 희망의 상세한 조사나 수지·자금 계획에 대한 검토가 이루어질 예정이다.

高速鐵道整備子定路線

현재 고속철도가 계획되고 있는 것은 대도시간을 연결하는 노선이나 인구조밀한 회랑, 거기에 공항과의 접속노선이다. 정비 대상후보에 오른 노선을 살펴본다(그림2).



〈사진 1〉 스웨덴의 振子式車輛 X2000 의선전 간판. ABB (아시아 브라운 보베리)사는 스웨덴과 스위스의 合作會社이다.



• 北東回廊(워싱턴~뉴욕~보스턴): 미국 동해안의 주요도시를 잇는 노선으로 현재워싱턴 D.C ~뉴욕간에 201km/h(125마일/h)의 메트로라이너(애도시간 특급)가 운행되고 있다. 장차 선로설비의 개량과 아울러 최고속도 240km/h로 주행하는 고성능 차야을 도입해서 고속화를 꾀할 계획이 추진되고 있다.

또한 이 노선의 개량은 1977년부터 일본의 기술 협력으로 행해져 정시성·속도향상에 성과를 올리고 있다.

○ 텍사스(달라스~오스틴~휴스턴) : 이른바 삼각회랑 고속철도 계획으로 프랑스국철계의 건설턴트회사가 중심이 된 텍사스 TGV회사가 조사를 실시하고 있다.

연장 약 1,000km, 최고속도 320km/h, 84억달러(약 6조7천2백억원)의 고속철도계획으로 93년 9월에는 상세조사 결과가 발표되었다.

그러나 텍사스 TGV社는 면허의 조건인 자금조달을 하지못해 계획이 늦어질 전망이다.

○ 캘리포니아 : 전에 일본이 로스앤젤레스~샌디에이고간의 고속철도조사를 했는데 자금면에서 계획이 중단되었다.

현재 샌프란시스코~플레스노~로스앤젤레스~샌디에이고를 잇는 고속철도계획이 재부상되고 있다.

프랑스의 TGV를 도입하는 것을 전제로한 계획으로는 재래선 개량을 포함해서 총공비는 약 160억달러(약 12조 8천억원)나 되어 이 계획도 재정 확보가 큰 과제가 되고 있다.

○ 플로리다 : 플로리다에 고속철도를 건설하는 제안은 1980년대에 제기되었으나 지지를 얻지 못해 관계기관은 보다 소규모로 현실적인 계획을 짜고 있다.

현재 덴버~오클랜드~마이애미회랑에 고속철도를 도입하는 계획이 추진되고 있으며 이는 미합중국 교통부에 의해 지정된 노선의 하나이기도 하다. 연장은 500km, 건설비는 35억달러(약 2조 8천억원)이다.

優先整備回廊

이상에서와 같이 여러 제안과 계획이 추진되고 있으나 미합중국 교통부가 우선정비 노선으로 생각하고 있는 것은 다음의 7노선이다.

① 워싱턴D.C~뉴욕~보스턴 ② 뉴욕~올바니~버팔로 ③ 샌디에이고~샌프란시스코~샌크라멘토 ④ 시카고~디트로이트~セント루이스~밀워키 ⑤ 뱅쿠버~시애틀~유진 ⑥ 워싱턴D.C~샤로트 ⑦ 마이애미~오클랜드~덴버.

高速車輛의 販賣競争

현재 세계의 주요 철도차량메이커간에 미국에서의 최초의 고속철도노선이 될 워싱턴D.C~보스턴을 잇는 북동회랑에 투입예정인 240km/h 주행용 차량의 판매경쟁이 치열하다.

당초 26편성으로 추가 25편성이 발주될 예정이며 이미 93년에 사전자격심사를 마치고 6개 기업 연합사이서 입찰하여 머지않아 계약될 전망이다 <표2>.

이 도입차량을 보면 프랑스(TGV) 독일(ICE) 이탈리아(ETR) 스웨덴(X2000) 스페인(탈고) 등 모두 유럽의 고속철도 차량이다.

개중에도 독일과 스웨덴의 판매전은 대대적이며 각각 ICE와 X2000을 미국에 들여와 워싱턴D.C~뉴욕간에 영업운전(메트로라이너로서 사용)을 하기도 하고 미국 각지를 선전목적으로 주행하기도 했다. 고속철도 왕국 프랑스 TGV를 주행시키는데는 선로상태가 열악하여 역효과가 우려된다는 순회운행을 삼가고 있으나 호시탐탐 노리고 있다