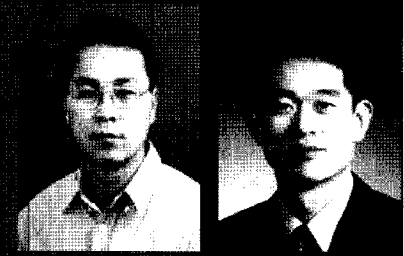


# 일본의 철도화물 수송력 증강 사업



철도가 활성화된 일본에서도 화물수송에 있어서 철도가 차지하는 역할은 크지 않다. JR이 민영화되기 이전부터 일본철도의 정책은 신칸센을 비롯한 도시철도 등 여객철도가 중심이 되었다. 이에 따라 일본의 주요 도시권간 화물 철도수송에 대해 새로운 대규모 시설 건설 계획은 없었으며, 기존의 노선에 대한 수송력을 증강하는 사업만이 실시되고 있을 뿐이다. 일본의 국내 화물수송시장에서 철도가 차지하는 비중은 매우 작은데, 2000년 이후 최근까지의 철도 분담률은 톤 기준으로 0.9~1%, 톤키로 기준으로 3.8~4% 수준에 지나지 않는다. 다만, 철도의 특성을 발휘할 수 있는 비교적 장거리의 수송에 대해서는 철도의 수송 분담률이 확대되고 있는 경향이 있다. 2005년의 일본내 육상 화물수송에 있어서의 거리대별의 분담률을 살펴보면, 수송거리가 500km미만의 단거리에서는 철도의 분담률은 매우 작지만, 500km이상 750km미만 거리에서는 5.1%, 750km이상 1,000km미만 거리에서는 11.5%, 1,000km이상 거리에서는

26.5%로 수송거리가 길어질수록 철도의 수송분담율도 커지고 있다. 그러나 1,000km이상의 장거리에 있어서도 철도의 분담률은 자동차의 3분의 1 정도밖에 되지 않는다.

철도는 국내 화물수송에서 작은 역할만 담당하고 있지만, 최근 지구환경 문제에 대한 관심의 고조에 따라 이에 대한 재검토 움직임이 일어나고 있다. <그림 2>는 2005년의 각 수송기관의 이산화탄소 배출량의 비율을 나타낸 것인데, 가장 큰 비율을 차지하고 있는 것은 자가용 승용차로 48.9%이다. 트럭의 비율도 높게 나타나고 있는데 자가용트럭과 영업용트럭을 합치면 35.3%에 이른다. 한편, 철도는 여객

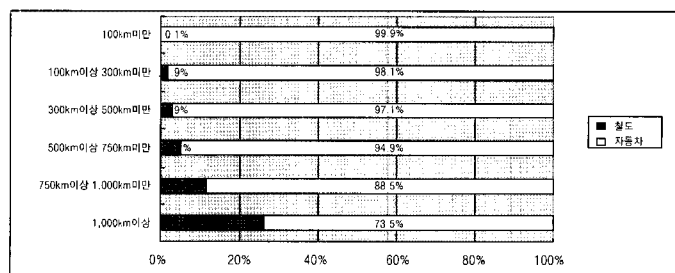


그림 1. 2005년 육상 화물수송에서의 거리대별 분담률(톤 기준)  
자료: (사)일본물류단체연합회, 『숫자로 보는 물류 2007』

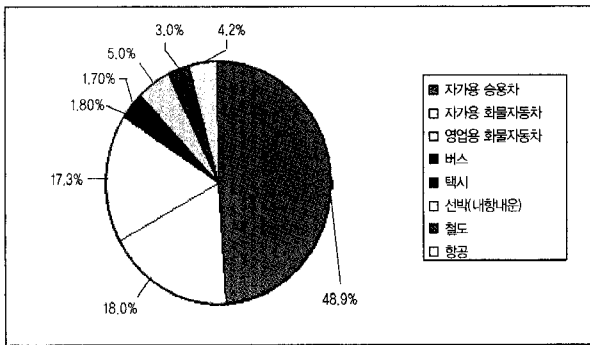


그림 2 2005년 각 수송수단의 이산화탄소 배출량 비율

자료: 일본 국토교통성 발표자료

수송부문을 포함해 3.0%로 매우 작다. 한편, 수송실적면에서 철도는 화물수송부문에서는 톤 기준 0.94%, 톤키로 기준 3.9%로 매우 낮은 점유율을 나타내고 있지만, 여객수송 부문에서는 2004년의 수송인원 기준 24.7%, 수송인키로 기준 27.2%를 각각 차지하고 있다. 따라서 철도는 수송실적과 이산화탄소 배출량을 기준으로 볼 때 다른 교통수단에 비하여 환경 부하가 매우 적은 교통기관이라고 할 수 있다.

또한 2005년 각 화물수송기관별 톤키로기준 이산화탄소 배출량을 살펴보면, 자가용 트럭의 배출량은 철도의 49.8배에 달하고 있으며, 자가용 트럭과는 달리 출발지로 돌아갈 때 수송하는 화물의 적재율이 비교적 양호한 영업용 트럭의 배출량도 철도의 7.3배가 되고 있다(〈그림 3〉 참조).

이처럼 환경친화적인 철도에 대하여 자동차 수송으로부터의 모달 시프트(Modal Shift)를 기대할 수 있는 부문은, 철도의 수송 특성 및 수요량을 볼 때 주요 도시권간 수송이라고 생각할 수 있다. 그러나 주요 도시권간 수송을 담당하는 주요 간선, 특히 3대 도시 교통권을 연결하는 도카이도 본선과, 케이한신 교통권에서 히로시마 도시권을 경유해 후

쿠오카 도시권에 이르는 산요 본선은 현재에도 수송량이 매우 많다. 그렇기 때문에 모달 시프트를 촉진하기 위해서는 이러한 구간에 대한 수송력 증강이 필요하다. 이에 JR화물은 간선 수송력을 증강하기 위해 “도카이도선 컨테이너화물 수송력 증강 사업”, “무사시노선·케이요선 화물 대응화 사업”, “모지 화물거점 정비사업”, “산요선 철도화물 수송력 증강 사업”, “키타큐슈·후쿠오카간 철도화물 수송력 증강 사업” 등을 추진하고 있다. 이러한 각 사업에 대해서 일본 정부는 공적 지원을 시행하고 있는데, 도카이도선 컨테이너 화물 수송력 증강 사업에는 철도정비기금에 의한 무이자 대출금, 일본 철도건설공단이 재정 투융자로부터 조달한 자금 등이 충당되고 있으며, 그 외의 사업에 대해서는 보조 대상 경비의 3/10을 보조하는 국고 보조인 “간선철도 등 활성화 사업비 보조”가 실시되고 있다. 사업비 예산액은 2005년 1억 5,000만엔이며, 2006년 2억엔이다.

도카이도선 컨테이너 화물수송력 증강 사업은 1993년도부터 1997년도까지 실시된 사업으로, 도카이도 본선의 도쿄 화물터미널~스이타신호장간 543.8km에 대하여 컨테이너 화물열차의 장대편성에 의해 수송력을 증강하기 위하여 변전소 설비의 신설과 증강 및 화물터미널의 발착선과 대피선의 연장 공사를 실시하였다. 이 사업으로 컨테이너 화물 열차는 종래 20량 편성(기관차 제외)인 것이 26량 편성까지 가능해졌으며, 기관차의 견인정수는 1,000톤에서 1,300톤으로 증강되었다. 무사시노선·케이요선 화물 대응화 사업은 1998년도부터 2000년도까지 실시된 사업으로서, 종래 케이요지역(수도 교통권의 남동부, 도쿄도 동부와 치바현 북부지역)에서 전국으로 향하는 철도 화물수송경로에는 소부훈선, 소부훈선의 신코이와 정차장~카나마치의 화물선(통칭, 신금선) 및 조반선을 경유하는 것이었지만, 케이요

선, 무사시노선을 경유하는 경로를 이것에 추가하여 수송력의 증강 및 수송 시간의 단축을 도모하였다. 케이요선 및 무사시노선에 대해서는 화물열차의 주행을 가능하도록 운전설비(대피선 등)에 대하여 정비를 하였으며, 보조 대상 공사비는 약 41억엔이었다.

모지 화물거점 정비사업은 1999년도부터 2001년도까지 실시된 사업으로, 큐우모지 정차장의 구내에 키타큐슈 화물터미널을 신설하였고 보조 대상 공사비는 약 65억엔이다. 산요선 철도 화물수송력 증강사업은 2002년도부

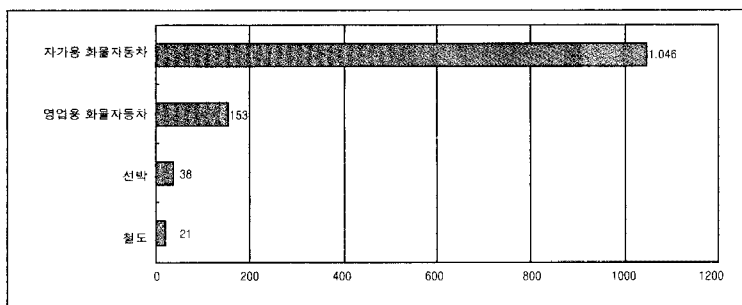


그림 3 2005년 각 화물수송수단의 톤키로당 이산화탄소 배출량

자료: 일본 국토교통성 발표자료

단위: g-CO2/톤키로

터 2006년도까지 실시된 사업으로, 도카이도선 컨테이너 화물수송력 증강사업과 마찬가지로 컨테이너 화물열차의 장대편성화에 의해서 수송력을 증강시켰다. 일부 도카이도 본선을 포함한 스이타 신호장~키타큐슈 화물터미널간 574.4km에 대하여 변전소 설비의 증강 및 역의 대피선의 연장 공사를 실시하여 컨테이너 화물열차가 종래 24량 편성(기관차의 견인정수 1,200톤)에서 도카이도 본선과 동일하게 26량 편성(견인정수 1,300톤)까지 가능해졌다. 이 사업으로 인해 연간 25만톤의 수송력이 증강되어 자동차로부터의 모달 시프트에 의해서 연간 약 6만 5,000톤의 이산화탄소 배출량의 삭감이 가능하게 되었다고 한다.

키타큐슈·후쿠오카간 철도화물 수송력 증강사업은 2007년부터 시작된 사업으로, 사업기간은 2010년까지로 예정되어 있다. 도카이도선 컨테이너 화물수송력 증강 사업 및 산요선 철도화물 수송력 증강 사업과 마찬가지로 컨테이

너 화물열차의 장대편성화에 의해서 수송력을 증강시키는 것을 목적으로 하고 있다. 카고시마 본선의 키타큐슈 화물터미널~후쿠오카 화물터미널에서 역의 대피선의 연장 공사를 실시하고 있으며, 사업 완료 후에는 산요 본선으로부터 26량 편성의 컨테이너 화물열차의 노선연장이 가능하게 된다.

이와 같이 일본에서는 환경친화적인 철도의 활성화를 위한 다양한 정책을 실시하고 있는데, 이중 철도화물의 수송력 증강 정책이 집중적으로 추진되고 있다. JR 민영화 이후에도 철도화물 수송에 대한 중요성의 인식에 따라 일본 정부는 지속적으로 철도화물에 대한 정부지원을 계속하고 있으며, 철도화물 수송을 담당하고 있는 JR화물에서도 수송품질개선 Action plan 시행 등을 통해 수요자의 요구에 대응하고 서비스를 개선하는 등 철도화물 수송의 편리성을 높이고 있다. ☺

