

■ 博士學位論文紹介 ■

논문 제목 : 도시내의 상업·업무지구를 대상으로 한 조업주차시설의 배치·운영에 관한 기초적인 연구
(A Study on Planning Methodology of Location and Management for Loading/Unloading Facilities on CBD)

학위 취득자 : 박상철

현 소 속 : 동아대학교 건설기술연구소 특별연구원

학위취득대학교 : 東京商船大學

학위취득년도 : 2001년 3월

지도교수 : 菅瀬 博仁(KUSE, Hirohito)

전공분야 : 도시내물류

출신학교 : 학사 : 동아대학교 도시공학과

석사 : 동아대학교 대학원 도시공학과

도시내의 상업·업무지구에 화물차로 인한 교통정체나 환경악화등의 문제를 해결하기 위해 지구단위의 조업주차시설의 정비계획이 필요하다.

본 연구는 도시내 상업·업무지구내에서 화물차의 노상위법주차를 줄이고 조업주차의 효율화를 위해 조업주차시설의 배치·운영 방법을 구축하는 것에 목적을 두고 있다. 이를 위해 화물차 수요에 적절한 조업주차시설의 정비필요량을 산출할수 있도록 산정식을 제안하고 산정식을 구성하고 있는 요인들을 조사하는 방법을 제안한다. 또한 상업·업무지구에서의 조업주차시설로서 이용 가능한 공급량을 파악하기위한 조사 방법을 제안한다. 정비필요량과 공급량을 근거로 실제로 조업주차시설을 이용하는 화물차 운전자의 주차장소 선택행동모형을 이용해 노상과 가구내(건물내와 노외)의 조업주차시설에 대해 무료주차시간과 주차요금의 설정을 변동함에 의해 불법으로 노상에서 조업주차를 하는 화물차를 노상과 가구내의 조업주차시설로 유도하는 관리운영의 방법을 제한한다.

본 연구의 방법은 ①상업·업무지구에는 어느 정도의 조업주차시설 대수가 필요한가, ②상업·업무지구에는 조업주차시설로서 어느 정도 이용 가능한 대수가 있는가, ③조업주차시설로서 이용가능한 대수 중에 필요한 조업주차시설의 대수를 어떻게 배치하여야 할 것인가에 대해서 논한다.

구체적인 내용은 다음과 같다.

①를 위해 조업주차시설 정비필요량의 산출방법을 구축한다. 정비필요량의 산출은 대상지구에 필요한 조업주차시설의 량을 산출하는 것이다. 이를 위해서

는 건물연면적, 화물차집중원단위, Peak율, 주차회전율의 4개 요인으로 구성된 산정식을 구축한다. 이때 4개 요인에 대해 전수조사를 하는 경우, 변수 혹은 가구를 샘플조사하는 경우, 산정식의 변수를 전부 기존데이터를 대용해 산출하는 경우로 나누어 정비필요량을 산출하는 방법을 밝힌다.

②를 위해 상업·업무지구내 조업주차시설로서 이용 가능한 공급량을 산출하는 방법을 구축한다. 조업주차시설로서 이용 가능한 공급량이라는 것은 건물내·노외·노상에 있는 기존의 조업주차시설과 승용차용주차시설중 조업주차로서 이용 가능한 대수의 합계이다. 즉 가능한 공급량을 산출하기 위해서는 이용가능성조사의 방법을 밝힐 필요가 있으므로 조사방법을 제안한다. 그리고 조업주차시설로서 이용 가능한 공급량이 기존의 주차시설에 대한 승용차의 이용에 방해가 되지 않는다는 것을 검토하는 방법을 제안한다.

③을 위해 관리운영의 방법을 구축한다. ①에서의 조업주차시설의 정비필요량과 ②에서의 조업주차시설로서 이용 가능한 공급량을 비교해 공급량이 많은 경우는 지구의 실정에 대응해 노상과 가구내(건물내와 노외)의 조업주차시설을 관리·운영하는 방법이 필요하다. 그래서 조업주차시설을 이용하는 화물차 운전자의 주차장소선택행동 모형을 4개 변수인 경찰의 단속유무, 무료주차시간, 주차요금, 횡간거리를 추출해 의식조사를 통해 구축하였다. 여기서 횡간거리는 주차장소에서 운반처인 건물까지의 화물 운반거리를 의미한다. 이 주차장소선택 모형을의 4개 변수 중 경찰의

단속과 횡간거리가 일정한 값을 가질 때 무료주차시간과 주차요금을 조합으로서 상업업무지구의 전역을 대상으로 노상과 가구내의 조업주차시설을 정비필요량과 공급량을 고려하여 배분한다든지 그 배분의 방법을 무료주차시간과 주차요금의 변동에 따라 화물

차를 유도하도록 관리운용의 방법을 제안한다.

마지막으로 본 연구의 성과로서는 도시의 상업·업무지구를 대상으로 조업주차시설을 계획할 때의 배치 및 운용방법을 밝힌데 있고, 타 도시의 상업·업무지구로 응용이 가능할 것으로 사려된다.