

## 일본 도로행정의 개혁방향(Ⅱ)

권 영 인 교통개발연구원 도로교통연구실장

### 3. 유료도로제도의 재검토

#### 3.1 검토 배경

##### 가. 유료도로제도의 도입

일본에서는 유료도로가 1952년에 제정된 유료도로제도에 관한 법률인 「도로정비 특별조치법」이 시행되면서 본격적으로 도입되었다. 법률 제정의 취지는 당시의 재정상황하에서 공공사업의 재원만으로 도로정비재원을 충당할 수가 없어 도로이용자가 지불하는 통행료 수입으로 도로정비재원을 확보하려는 것이었다. 즉, 일본 정부가 고속도로 건설과 관련하여 심각한 국가재정난을 극복하기 위해 과도기적인 조치로서 유료도로제도를 도입하였다.

##### 나. 신속하게 정비된 고속도로망

유료도로제도는 국가재정난을 타개하기 위한 보조수단으로 도입된 제도이었다. 이 유료도로제도를 운용함으로써 일반세금으로는 고속도로

를 제외한 일반도로를 정비하고, 통행료 수입으로는 고속도로를 확충하는 것이 가능하게 되었다. 이러한 유료도로제도의 시행으로 현재까지 약 7,000km의 고속도로망을 확보할 수 있게 되었으며, 이로 인해 이 기간동안 고속도로 건설재원 중 일반세금의 비율은 10%에 불과하였다. 그 결과 유료도로와 무료의 일반도로가 일본 경제발전의 중추적인 역할을 할 수 있게 되었다.

#### 3.2 유료도로사업의 문제점

##### 가. 채산성 문제 대두

수 십 년 동안 지속된 고도 경제성장이 정체수준에 머물면서 유료도로부문에서도 높은 통행요금과 채산성 등에 따른 문제점이 노출되기 시작하였다. 아울러 일본의 거품경제 붕괴 이후에 디플레이션이 지속되면서 요금이 상대적으로 높다는 느낌이 일반시민에게 폭 넓게 인식되었다. 실제로 1995년 이후부터 고속도로의 요금이 크게 인상되지 않았음에도 불구하고 설문조사결과에

의하면 고속도로를 이용하지 않은 이유로 「요금 이 비싸다」 라고 응답한 국민이 많은 것으로 나타났다.

고속도로의 요금수준 결정과 관련하여 전국의 모든 고속도로의 수입과 지출을 고려하는 통합채산제에 대한 비판도 제기되고 있다. 최근 개통된 유료도로, 동경만의 아쿠아 라인과 시코쿠 유료고속도로 등은 실제 교통량이 예측 교통량에 비해 많은 차이를 보이고 있어 채산성의 문제가 나타나고 있다.

#### 나. 차입금에 대한 과도한 의존 비율

고속도로 운영 초기에는 이용자가 크게 증가하여 이자 지급 및 부채 상환 등이 순조롭게 추진되었다. 그러나 이 때까지는 유료도로제도의 운영이 비교적 성공적이었지만 최근에 완공된 동경만 아쿠아 라인과 시코쿠 유료고속도로 등은 과도한 차입금으로 건설되어 운영에 어려움을 겪고 있다. 현재, 시코쿠 유료고속도로는 연간 통행료 수입이 약 900억 엔인데 반해 인건비 및 유지관리비는 250억 엔으로 운영 측면에서는 채산성이 확보되었지만, 건설비 3조 8,000억 엔에 대한 이자로 연간 1,400억 엔이 필요하므로 적자 폭이 매년 증가하고 있는 실정이다. 동경만 아쿠아 라인도 이와 비슷한 상황으로 차입금에 대한 의존도가 높은 것이 원인인 것으로 지적되고 있다.

#### 다. 일률적인 요금수준

전국에 걸쳐 일률적인 요금체계가 적용되고 있어 지방의 경우 일반국도에서 고속도로로 교

통량을 전환시키지 못함에 따라 일반국도 상에서의 교통정체 및 환경문제가 심화되고 있다. 이러한 상황하에서 지역별 도로여건에 따라 탄력적인 요금운영체계를 도입하는 것이 필요하다. 그 예로 동경만 아쿠아 라인의 경우 2000년에 요금 인하를 실시한 결과, 교통량이 약 30% 정도 증가하였다. 이러한 사례를 참고로 향후 유료고속도로의 이용 촉진과 일반도로의 정체 및 환경문제에 대한 해결관점에서 적절한 요금수준의 설정이 정책대안으로 요구되고 있다.

### 3.3 향후 유료도로제도의 추진 방향

#### 가. 비용효과(B/C)비와 채산성 검토

도로는 안전하고 쾌적한 국민생활과 경제발전에 기여하는 사회간접자본으로서 국가경제에 있어 그 역할이 매우 중요하다. 따라서 도로 건설 및 정비에 따른 편익이 사업 시행여부를 결정하는데 주요 지표로 이용되어야 한다. 국토교통성은 1996년부터 도로사업의 평가기준을 개정하여, 도로사업의 채택여부를 결정할 때 반드시 「비용효과(B/C) 분석」 등을 검토하여 도로사업을 추진하도록 하고 있다. 또한, 차입금을 이용해서 사업을 실시할 경우 차입금 상환계획을 반드시 감안하여 「채산성」을 검토하도록 하고 있다.

#### 나. 탄력적인 요금 설정

이상에서 검토한 바와 같이 이용자의 통행료 수입에 대한 재검토와 함께 사회간접자본으로서의 도로의 본래 기능을 극대화하기 위해 요금수

준에 대한 재검토도 필요하다. 요금은 차입금을 상환하는 재원으로서도 중요하지만 도로교통수요를 조절하는 기능 또한 갖고 있다. 고속도로 요금을 탄력적으로 설정함으로써 교통량의 전환을 유도하고 일반도로상에서의 정체를 완화하여 교통사고 감소와 환경 보존 등 도로 관련 문제를 개선하는 것이 가능하다.

〈미국의 고속도로에서의 탄력적인 통행요금 징수사례〉

미국 로스앤젤레스 인근에 위치한 고속도로 SR 91 노선에서는 요금이 시간대별, 요일별로 최저 1달러에서 최고 4.57달러까지 탄력적으로 변동하는 통행요금체계가 운용되고 있다. 심야 등 이용자가 적은 시간대에는 최저요금율, 도로가 혼잡한 퇴근시간대에는 최고요금율을 적용하고

있다.

이러한 탄력요금제로 인접해 있는 무료도로가 혼잡한 시간대에도 이 고속도로는 고속주행기능이 확보되고 있다. 요금 설정으로 혼잡 완화를 도모하는 일종의 도로혼잡세의 기능이 수행되고 있다. SR 91 노선에서는 자동요금징수시스템(ETC)의 설치차량으로 통행을 제한하고 있다. 이러한 탄력요금제의 운영을 위해서는 자동요금징수시스템(ETC)이 반드시 필요하며, 이것에 의해 요금체계를 다양하게 운영하는 것이 가능해졌다.

다. 지역발전에 기여할 수 있는 도로정비

국가나 지방공공단체가 무료로 이용할 수 있는 도로망을 확충하는 것은 당연한 일이며, 유료도로제도는 과도기적으로 운영되는 기법이다. 그러므로 유료도로제도의 운영에 있어서 최근의 경제상황과 장래 인구감소 등을 감안한 재산성 확보가 엄격하게 적용되도록 제한적으로 추진하는 것이 필요하다. 또한, 유료도로제도의 적용에 있어서도 수익성을 감안하여 추진하고, 국민이 이용하기 쉽고 지역발전에 기여할 수 있는 도로망을 건설해야 한다.

	Sun	M	Tu	W	Th	F	Sat
Midnight							
1:00am							
2:00am							
3:00am			1.00				
4:00am							
5:00am							
6:00am							
7:00am							
8:00am	1.35		1.70				
9:00am							
10:00am	2.05						2.05
11:00am							
Noon						2.50	
1:00pm	2.40		2.25		2.50	3.90	2.40
2:00pm			3.25		3.35		
3:00pm			3.50		3.75		
4:00pm			4.25		4.75		
5:00pm	2.05		4.75				
6:00pm		3.50	3.65	3.75	3.95	4.25	2.05
7:00pm			2.50		3.55	3.95	
8:00pm					2.25	3.55	1.70
9:00pm					1.70	2.25	
10:00pm					1.00	1.70	
11:00pm							

〈그림 3〉 SR 91 노선의 시간대별 요금표



〈그림 4〉 시간대별 요금안내



## 4. 도로특정재원의 활용

### 4.1 도로특정재원

도로특정재원은 도로를 많이 이용하는 운전자가 이용 요금을 많이 지불하는 구조로 되어 있다. 일본의 경우 휘발류세와 자동차 중량세 등이 도로특정재원에 해당되는데, 도로를 보다 많이 이용하는 사람이 휘발류를 보다 많이 소비하게 되어, 결국 이용자는 휘발류세를 통해 도로이용료를 지불하게 된다. 이 제도는 제2차 세계대전 종료 직후 자동차 교통량이 급격하게 증가함에 따라 뒤늦게 일본 정부가 도로망을 확보하기 위하여 1954년 휘발류세에 부과한 세금을 도로정비에 투자하기 시작하면서 도입되었다.

아울러 고속 경제성장에 따라 급격하게 증가한 도로수요에 대응하기 위해 1971년에는 자동차 중량세가 신설되었는데, 신설 취지는 도로를 주행하는데 있어 중형차량의 도로 손상율이 크므로 이들 차량에 보다 높은 세금을 부담하도록 하는 것이다. 이와 같이 차량에 부과하는 세금과 자동차 구입시에 부과하는 세금 등을 포함하고 있는 도로특정재원은 도로정비재원의 확보 필요성에 따라 신설되었다.

수익자 부담원칙에서는 모든 도로이용자에게서 이용료를 징수하는 것이 현실적으로 어렵기 때문에 세금의 형태로 징수하고 있다. 또한, 고속도로와 같은 유료도로에서는 진출입구에 설치된 톨게이트에서 요금을 징수하며, 그 수입금을 도로정비비용으로 충당하고 있다.

가. 도로특정재원을 일반재원 및 환경세로의 전환 논쟁

도로특정재원은 목적세로 구성되어 있기 때문에 자동차 연료에 부과하고 있는 휘발류세는 다른 석유제품과 비교해 매우 높은 세금부담비율을 지니고 있다.

도로특정재원을 도로 정비에만 사용하는 것을 지양하고, 지구온난화대책을 위한 환경세로 변경하여 징수하자는 주장도 제기되고 있으나, 이 경우 세율을 낮추거나 또는 다양한 석유제품 중에서 자동차 연료에만 환경세를 높게 부과한다는 불공평성의 문제가 제기되고 있다.

나. 상대적으로 낮은 일본의 자동차 연료세

일본의 휘발류와 경유세는 외국에 비하여 상대적으로 높게 책정되어 있다는 지적도 있다. 그러나 휘발류와 경유에 대한 과세률은 독일, 프랑스, 영국 등에 비해 일본이 낮은 수준이고, 판매가격을 기준으로 일본은 휘발류의 경우 선진국들의 평균 수준이며, 경유의 경우 비교적 낮은 가격수준이다.

### 4.2 도로정비사업비의 재원내역

현재 일본 정부와 지방자치단체는 도로 정비를 위해 연간 9조 엔의 세수를 투입하고 있다. 이중 2/3인 6조 엔은 도로특정재원에서, 나머지 1/3은 소비세와 고정자산세인 일반세에서 충당하고 있다. 도로부문의 재원을 일반세에서 충당하고 있는 것은 도로정비에 따른 혜택이 자동차 이용자뿐만 아니라 도로 주변의 상인 및 주민들



에게 광범위하게 미치기 때문에 도로 이용자를 포함한 일반 납세자에게도 도로재원의 일부를 부담시키고 있다.

가. 도로특정재원 관련 세제 개정

도로특정재원과 관련하여 수익자 부담원칙을 근거로 도로정비를 지속적으로 추진하기 위하여 휘발류세 등을 특정재원으로 하는 조치를 기한 연장함과 더불어 휘발류세, 지방 도로세, 자동차 중량세, 경유 거래세 및 자동차 취득세 등에 현재 설정되어 있는 잠정세율을 5년간 적용기한 연장을 요구하였다.

나. 잠정 세율이 없어졌을 경우에 예상되는 영향

잠정 세율이 폐지된다면 도로특정재원의 수입은 2003년 요구액 3.5조 엔에서 1.7조 엔으로 절반이 감소됨으로 다음 사업의 원활한 추진이 어려워질 것으로 예상된다.

- 간선도로망을 포함한 일반국도사업(1.6조 엔)
- 교통 결절점이나 입체 교차로 개선사업 등

교통제휴사업(0.4조 엔)

- 도로변 환경 개선이나 전선류의 지중화 등 도로환경 정비사업(0.6조 엔)
- 약 300km의 고규격 간선도로 건설사업 (약 1.8조 엔)

또한, 이로 인해 도로사업의 추진 연속성이 크게 줄어들며, 3대 도시권의 순환도로 건설과 병목지점, 철도건널목 등의 개선과 교통 결절점의 정비, 도로변 환경개선사업의 지속적인 시행에 문제가 발생하게 된다.

다. 신도로정비 5개년 계획에서의 투자규모(안)

「활력(경제 활성화를 위한 도로체계 구축)」, 「생활(생활환경의 개선)」, 「안전(도로의 안전성 향상)」, 「환경(친환경적인 도로체계 구축)」 등 현안에 긴밀히 대처하기 위해 도로 정비를 계획적으로 착실하게 추진할 필요가 있다. 2003년부터 5년간 달성해야 할 목표 수준, 현행 계획규모와 투자실적 등을 기초로 향후 5년간 소요될 공공부분의 도로투자액은 40조 엔이 될 것으로 전망되고 있다.

〈표 3〉 도로특정재원 관련 세율

구 분	원칙 세율	잠정 세율	잠정 세율 적용기한
휘발류세	24.3엔/리터	48.6엔/리터	2003. 3. 31
지방 도로세	4.4엔/리터	5.2엔/리터	2003. 3. 31
경유 거래세	15.0엔/리터	32.1엔/리터	2003. 3. 31
자동차 취득세	취득가격의 3%	취득가격의 5%	2003. 3. 31
자동차 중량세	2,500엔/0.5 t·연	6,300엔/0.5 t·연	2003. 4. 30

주: 자동차 취득세, 자동차 중량세는 자가용 승용차에만 부과

〈표 4〉 신도로정비 5개년 계획(2003~2007년)에서의 도로 투자규모

단위 : 억엔

구 분	신도로정비 5개년 계획	제12차 5개년 계획			계획 비율	실제 비율
		계획액(A)	실적액(B)	달성 비율(B/A×100)		
도로투자액 (공공분)	400,000	462,000	444,373	96.2%	0.87	0.90

주: 1) 이외 지방 단독사업에 18.5조 엔 소요  
2) 실적액은 1998~2001년도의 최종 예산

〈표 5〉 제12차 도로정비 5개년 계획(1998~2002년)에서의 재원 구성

단위 : 조엔

구 분	실적액	실적액 중 국비	국비 중 도로특정재원
제12차 5개년 (1998~2002년) 투자액(공공분)	44.4	21.5	17.0
비율	당초 보정	38.2 6.2	17.8 3.6
			-

주: 1) 실적액은 1998~2001년도의 최종 예산과 2002년 당초 예산의 합계이며, 보정은 실적액과 당초액의 차액으로 계상  
2) 도로특정재원에는 2002년에 일반재원으로 활용된 2,247억 엔(자동차 중량세의 일부)이 미포함

이용해 도로를 주행하는 경우 반드시 그 요금을 지불하게 된다. 즉, 무료로 도로를 이용하는 것이 불가능하다. 이와 같은 의미에서 도로특정재원은 이용에 대해 공평하게 부담시키는 제도로 할 수 있다.

다. 유권자 의향의 반영

목적세는 일반세와 비교해서 유권자의 의향을 반영하기 쉬운 조세제도로서 국민이 세금의 사용을 직·간접적으로 관여하거나 조정할 수 있는 제도이다.

라. 재정의 경직화

한편으로 목적세는 재정의 경직화를 초래한다는 단점을 지니고 있다. 특정 세수로 인한 세출 부문의 지출항목은 해당 부문의 정책 필요성에 따라 결정된다. 그러나, 목적세의 경우 세수가 사전에 결정되어 있기 때문에 지출 필요성이 낮아도 세수규모까지 지출되는 경향이 있다.

마. 공공사업 재원비율의 고정화

도로특정재원제도는 공공사업의 재원비율을 고정시킨다는 지적이 있다. 그러나 실제 사례에

4.3 도로특정재원제도의 장점

가. 수익과 부담과의 관계가 명확

도로특정재원은 목적세로서 특정 정책 목적에 필요한 비용을 그 정책을 시행함으로써 편익을 누리는 수익자로부터 징수하고 있다. 따라서 제공되는 서비스에 대한 수익자와 부담자간의 관계가 명확하다.

나. 이용에 대한 공평한 부담

도로특정재원은 도로의 이용료로서, 자동차를

의하면 공공사업의 예산 배분 추이가 1980년까지 큰 변동이 있었지만, 1980년 이후부터는 부문 및 부서별로 예산 상한치를 설정하고 있고, 동시에 예산 팽창을 방지하기 위한 방식인 Zero Ceiling의 예산편성이 적용되고 있다.

일반재원으로 시행되고 있는 사업의 경우 예산비율은 연도별로 큰 차이가 없는 추세이다. 따라서 도로특정재원이 도로정비 예산편성의 경직화 현상을 유발한다고 단언할 수 없다.

### 제III장 우리나라 도로정책에의 시사점

#### 1. 도로투자의 평가체계

우리 나라의 도로사업에 대한 평가는 경제적 타당성을 중심으로 실시되고 있다. 1999년부터 시행되고 있는 예비 타당성 평가에서는 정책적인 부문에 대한 평가를 포함하고 있으나, 대부분의 도로사업에 대해서는 정량화로 측정이 가능한 경제성 평가결과를 근거로 하여 도로사업의 시행여부가 결정되고 있다.

경제적 타당성은 도로사업의 추진으로 발생하는 경제적 편익, 즉 도로의 건설로 인하여 직접적으로 얻어지는 통행시간비용 및 차량운행비용의 절감, 환경 개선 및 사고비용 절감 등으로 구성되고 있다. 그러나, 도로사업은 이러한 직접적인 편익보다는 지역개발과 고용 창출, 건설경기 활성화 등 정량화가 어려운 간접적인 편익을 발생시키고 있다.

우리 나라에서도 도로사업에 있어 고속도로,

국도, 지방도 등 도로의 관리주체별로 분리된 평가방식에 의한 도로사업의 시행 개선이 필요하다. 도로의 상호연계성을 강화하기 위해서 도로의 기능별 투자 우선순위에 대한 평가를 바탕으로 한 도로투자 평가체계의 확립이 필요하다.

#### 2. 도로부문 투자예산의 효율적 집행

우리 나라는 도로부문에서 전체 국가재정의 8.2%에 해당되는 연간 약 16조 원(2002년)의 막대한 국가예산이 집행되고 있으며, 부문별로는 고속국도와 국도 등의 건설부문에 89%, 운영 및 유지관리부문에 11%가 집행되고 있다.

그러나 도로 형태 및 지역별로 중복 투자 혹은 과잉 투자의 문제가 제기되고 있으며, 또한 지금까지 추진되던 양(量)적 중심의 도로건설에서 질(質)적 중심의 도로로 전환되기 위해서 도로의 안전성 제고 등 도로의 운영 및 유지관리의 투자 비중을 높여야 할 시점이다. 즉 가급적 많은 도로를 건설하던 방향에서 벗어나 양질의 도로를 건설, 유지하는 방향으로 서서히 변화되어야 할 시점이다.

투자예산의 효율적인 집행과 중복 투자 및 과잉 투자를 해소하기 위해서는 전국의 간선도로망 계획에 대한 전반적인 재평가가 실시되어야 할 것이다. 1997년에 수립된 전국 도로정비기본계획과 2000년에 보완된 국가간선도로망계획에서의 전국 간선도로망 계획은 그 동안에 급격하게 변화된 국토 여건과 주5일 근무제의 도입으로 인한 통행패턴 등의 변화를 반영하여 보완 및 수정되어야 할 것이다.



### 3. 지속가능한 도로교통체계 구축

지속가능한 발전(Sustainable Development)은 개발과 보전을 동시에 추구하며, 또한 현재대와 미래세대를 동시에 고려하여 경제, 사회, 환경발전을 통합하는 새로운 국가발전정책의 패러다임으로서 도로부문에 있어서도 지속가능한 도로교통체계의 구축이 요구되고 있다.

지속가능한 도로교통체계를 구축하기 위해서 교통사고와 교통환경측면이 무엇보다도 중요하다. 우리 나라의 경우, 교통사고로 인한 사망자수가 매년 지속적으로 감소하고는 있으나, 아직도 경제협력개발기구(OECD) 가입 국가 중에서 최하위 수준이다. 교통사고의 개선을 위한 체계개선과 투자 및 연구 개발이 이루어져야 하며, 또한 도로교통사고 DB가 공개되어 사고를 감소시키기 위한 연구개발사업에 활용되어야 할 것이다.

교통환경측면에 있어서는 향후 약 3,000만 대로까지 증가가 예상되는 자동차의 이용으로 인하여 발생하는 대기오염 및 소음의 감축을 위해 생활환경의 개선에 대한 지속적인 노력이 요구된다. 또한 급격히 증가하고 있는 고령자와 장애인 등 교통약자의 원활한 이동을 배려한 도로설계기준의 도입도 필요하다.

### 4. 이용자 중심의 도로교통체계 구축

지금까지 우리 나라의 도로교통체계는 이용자보다는 관리자 위주로 운영되어 온 것이 사실이다. 도로이용의 불편을 손쉽게 신고할 수 있는

연락체계나 도로의 계획, 건설, 운영, 관리에 있어서 시민들의 의견이 충분히 수렴되지 못한 것이 사실이다.

도로 관련 각종 공사에 대한 정보나 표지체계에서도 이용자의 편익이 고려되지 못하고 있으며, 도로안내체계도 도로유형별 관리 주체에 따라 달라 일관성이 결여되어 있는 것이 현실이다. 도로의 건설 및 운영에 대한 국민의 의견을 최대한 수렴하여 합리적으로 도로사업을 이끌어 가기 위하여 선진국에서 1970년경에 도입하여 운영 중인 도로사업의 시민참여(Public Involvement) 기법의 도입이 적극 추진되어야 할 것이다.

### 5. 도로투자재원의 확보

도로 건설 비용과 관련하여서는 높은 토지가격으로 막대한 건설비가 소요되는 반면 확보 가능한 투자재원은 한정되어 있어 자원 확보에 어려움이 있다. 특히, 유료도로의 경우 물가인상 억제정책에 의한 낮은 수준의 통행료로 인하여 건설비의 상환에 어려움을 겪고 있는 실정이다. 자동차의 주행세를 확대 적용하여 통행료 수준을 현실화시켜 유료도로의 건설비용을 상환할 수 있도록 하여야 할 것이다.

한편 도로의 공급규모는 급격한 증가추세를 보이고 있는 자동차 교통량을 수용하기에는 한계가 있어 투자재원의 적절한 확보를 필요로 하고 있다. 이에 대한 정책방향으로는 도로 이용자가 받는 편익에 해당하는 만큼을 수익자가 부담하도록 하는 원칙이 가장 적절할 것이다. 