

일본의 전파사용료제도 개선동향 및 시사점

주임연구원 이 승 훈*

일본은 전파이용의 확대로 주파수 부족에 대비하여 전파자원의 효율적 이용을 유도하고, 전파관련 연구개발 및 정보격차의 해소 등을 위한 자원 마련을 위해 전파사용료제도 개선을 추진하고 있다. 본 글에서는 일본의 전파사용료제도 현황 및 개선방향에 대해서 살펴보고, 주요국의 전파사용료제도 현황과 비교를 통해 시사점을 얻고자 한다.

목 차

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> I. 서 론 II. 전파사용료제도 현황 <ul style="list-style-type: none"> 1. 도입 및 부과기준 2. 용도 및 부과규모 3. 전파이용 환경변화 4. 주요 검토과제 | <ul style="list-style-type: none"> III. 전파사용료제도 개선방향 <ul style="list-style-type: none"> 1. 새로운 부과방안 2. 주요 고려사항 3. 전략적 추진사항 4. 면제대상 재검토 IV. 결 론 |
|--|---|

I. 서 론

일본은 1990년 9월과 1991년 3월에 민간 전파정책 자문그룹을 구성하여 전파관리 정책의 주요 이슈에 대한 조사를 실시하였다. 이 연구반은 1986년 이후 5년 동안에 주파수 이용자가 두 배 이상 증가하였으며, 2001년에 전파이용자는 5,000만 명에 이를 것으로 예상됨에 따라 전파감시 및 관리에 필요한 행정경비가 증가할 것에 대비하여 수익자 기반의 전파사용료제도 도입을 제안하였다.¹⁾ 이후 일본 정부는 1993년 4월에 전파이용의 확대로 전파감시 등 전파행정 비용을 충당하기 위해 무선국 면허를 받은 이용자로부터 매년 전파사용료를 부과하고 있다.

연락처: * 통신방송연구실 (02) 570-4491, sky@kisdi.re.kr

1) Phillipa MARKS, Kiyokota YUGUCHI, "Spectrum policy in Transition", Keio Communication Review, 2004. p.90.

전파 이용에 대한 대가를 부과하는 유형은 국가마다 다양하지만, 일반적으로 규제기관의 전파관리 및 면허발행 등에 필요한 비용을 기초로 부과하는 전파관리수수료(Spectrum fee) 유형과 규제기관의 관리비용 이상으로 이용대가를 부과하는 전파이용료(Spectrum charges) 유형으로 구분할 수 있다. 특히, 관리비용 이상으로 이용대가를 부과하는 것은 희소한 공공 주파수 자원의 사적인 사용에 대한 경제적 가치 회수와 주파수의 효율적 사용을 유도하기 위한 것으로 정당화되고 있다.

현재 일본의 전파사용료는 전파감시, 관리시스템 구축 등의 전파관리 행정비용을 충당하기 위한 재원으로 사용됨으로 전파관리수수료(Spectrum fee) 성격으로 인식되고 있다. 그러나 최근 전파이용이 확대되면서 주파수의 효율적 이용을 유도하고, 전파관련 연구개발 및 정보 격차를 해소하기 위한 재원을 마련하기 위해서 경제적 가치를 고려한 전파사용료제도 개선을 추진하고 있다.

전파관리를 책임지고 있는 총무성은 2002년 1월부터 “전파유효이용정책연구회”의 산하에 전파사용료제도 개선을 위한 연구반을 구성하여 전파사용료제도에 대한 재검토를 실시하였다. 이 연구반은 2004년 7월 말에 일본의 전파사용료제도 현황과 유럽과 미국 등의 시장원리를 반영한 전파사용료제도의 도입 등에 관한 보고서를 발표하였으며, 추가적인 의견을 수렴할 예정이다.

본 글에서는 일본의 전파사용료제도 현황 및 개선방향에 대해서 살펴보고, 주요국의 전파 사용료제도 현황과 비교를 통해 시사점을 얻고자 한다.

II. 전파사용료제도 현황

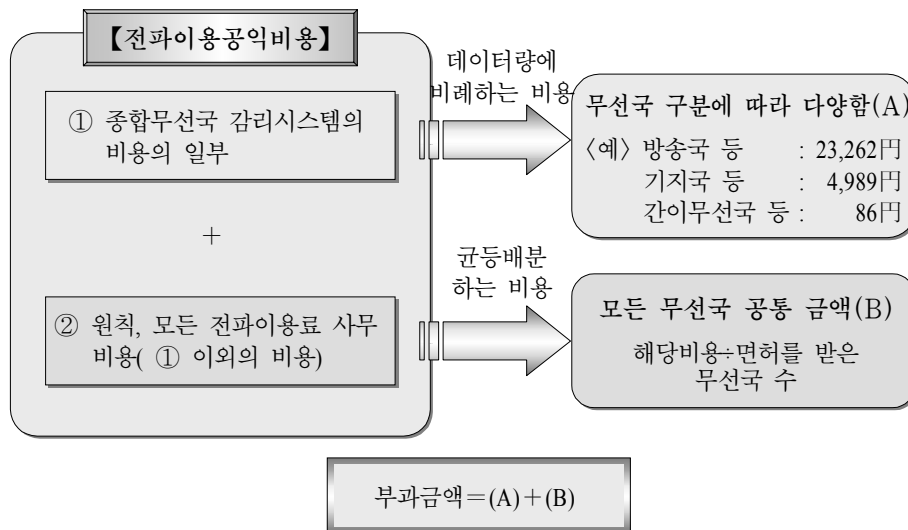
1. 도입 및 부과기준

일본은 1993년 4월부터 무선국 면허인 또는 주파수 이용권자에게 전파관리 및 감시 등의 전파행정비용을 전파이용료²⁾(spectrum user fee)를 부과하고 있다. 전파감시 및 무선국데이터베이스 운용과 같은 안정적 전파이용의 확립과 아날로그 주파수 변환 및 실용단계의 기술 개발 등 유한한 전파자원의 효율적 이용을 유도하는 전파관리업무의 비용을 수익자인 전파이용자에게 부담하는 형태로 도입되어 운영되고 있다.

2) 본 글에서는 일본의 전파이용료를 전파사용료와 동일한 의미로 사용하고 있으며, 전파이용료 이외에 무선국 면허부여와 관련하여 면허심사수수료(licence application fee)를 부과하고 있으며, 이는 무선국 유형, 송출 전력, 면허의 신규발행과 재발행 등에 따라 부과금액이 결정됨

일본의 전파사용료는 3년을 1기간으로 하여, 기간 내에 예상되는 무선국 수를 고려하여 전파관리 비용(전파이용 공익비용) 규모를 추정한 이후, 무선국 별로 전파사용료를 부과하고 있으며, 동 기간의 전파사용료 잉여분은 다음 기간으로 이월되고 있다. 부과방식을 보다 구체적으로 살펴보면, 무선국을 10개의 유형으로 구분하여, 각 무선국은 전파관리 비용 중에서 종합무선국 감리시스템³⁾ 비용의 일부금액((그림 1)의 A 부분)과 나머지 전파관리(사무) 비용의 균등 부담금액((그림 1)의 B 부분)이 부과되고 있다. 종합무선국 감리시스템의 비용의 분담은 각 무선국 별로 입력하는 데이터 양에 비례해서 배분하고, 나머지 전파관리 비용은 무선국 별로 균등하게 배분하고 있다. 예를 들어, 방송국에 데이터량 비례분으로 23,262엔과 균등 분담분으로 540엔을 합하여 약 23,800엔을 부과하고 있으며, 아마추어국에는 데이터량 비례분으로 41엔과 균등 분담분으로 540엔을 합하여 약 600엔이 부과되고 있다.

(그림 1) 일본의 무선국별 전파사용료 부과방법



자료: 총무성, “전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각”, 전파유효이용정책연구회, 2004. 7. p.3.

현재 일본의 전파사용료 부과방법은 전체 전파관리 비용을 무선국별로 부담하는 방식으로 주파수 대역이나 대역폭을 고려하지 않고 있으며, 전파의 공급이 충분한 시기에는 효과적일 수 있으나, 전파이용이 확대됨에 따라 주파수가 부족한 시기에 주파수의 효율적 사용을 유도하는 유인은 부족한 것으로 평가되고 있다.

3) 무선국 데이터베이스 구축 및 관리로 PARTNER로 불리고 있음

2. 용도 및 부과규모

일본의 전파사용료는 주파수 감시와 조정, 불법 무선국 감시, 무선국 데이터베이스 구축 및 관리, 무선설비의 기술기준을 정하기 위해 실시하는 시험 및 그 결과 분석, 방송 분야 아날로그 주파수 변경업무, 주파수 재배치에 관한 주파수 종료업무 등을 위해 필요한 비용⁴⁾으로 지출되고 있다. 2003년에 전파법 개정을 통해 아날로그 주파수 변경 비용 등이 필요하여 지상 아날로그 TV 방송국의 면허자로부터 추가적인 전파이용료를 징수⁵⁾하기로 결정되었으며, 2004년에는 주파수의 신속한 재배치를 위하여 기존 주파수 이용자에게 보상제도가 도입됨에 따라 주파수 재배치 보상부분이 지출용도에 포함되었다.

〈표 1〉 일본의 전파사용료 수입 및 지출 현황

(단위: 억엔)

구 분	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
수입	75.6	74.1	112.5	180.4	250.5	323.2	352.4	404.3	451.1	503.6	535.8	552.4
지출	75.6	74.1	112.5	180.4	250.5	323.2	352.4	404.3	524.2	525.8	577.3	580.2
지출 세부항목	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
전파감시	27.9	22.6	45.6	62.8	60.8	65.0	72.9	86.9	80.9	70.6	72.2	72.3
무선국 데이터베이스 구축 및 관리 (PARTNER)	19.7	23.1	35.9	46.1	60.5	81.6	70.9	109.8	112.1	113.6	126.5	130.0
무선장비 기술기준 마련을 위한 조사 및 분석	-	-	-	33.9	87.5	133.5	125.3	117.8	123.1	124.4	102.8	84.5
특정 주파수 변경	-	-	-	-	-	-	-	-	123.3	124.4	195.0	202.2
무선국 전파송출과 전자기기 영향에 관한 연구	-	-	-	-	-	-	3.1	6.3	12.0	15.2	15.2	15.2
표준 무선 서비스	-	-	-	-	-	-	19.0	12.3	5.3	5.3	5.3	5.4
전파 장애 지역에 대한 대책	-	-	-	-	-	-	18.8	19.2	20.5	25.6	12.9	19.9
기타	28.0	28.5	30.9	37.5	41.6	43.0	42.4	52.0	47.1	48.8	47.4	50.7

자료: 총무성 홈페이지

4) 전파법 제103조의2(전파이용료 징수 등) 참조

5) 전체 전파사용료 중에서 방송국이 2002년에는 0.8%를 차지하고, 2003년에는 6.5%를 차지할 것으로 추정되고 있음

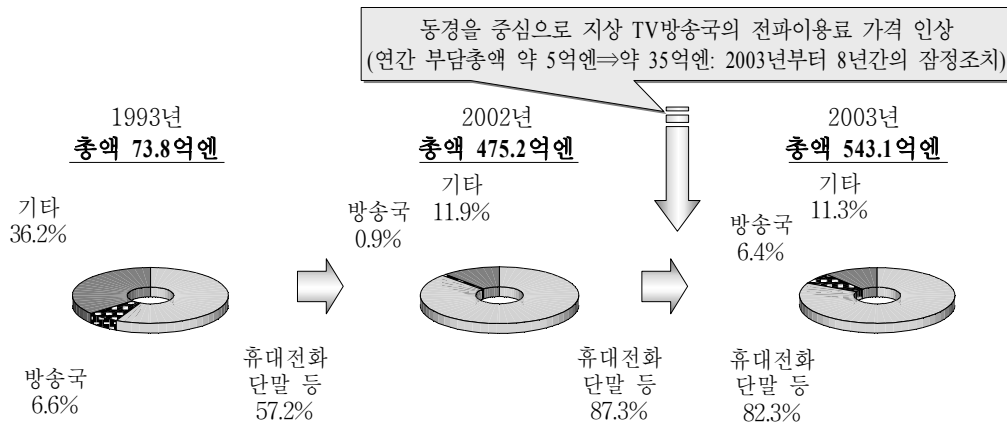
'93년 전파사용료를 처음 도입한 시기에는 사용료 총액은 약 74억 엔 수준이었으나, 이동전화의 급성장으로 2004년의 전파사용료 총액은 약 552억 엔으로 약 7.5배 늘어난 것⁶⁾으로 나타나고 있다.

일본의 전파사용료는 제도 도입 초기에 전파감시 및 무선국 데이터베이스 구축 및 관리에 주로 지출되었으며, 이후 기술기준 마련, 전자파 영향 연구, 전파장애 대책 등이 지출 범위에 포함되었으며, 2000년 이후에는 아날로그 주파수의 디지털 전환의 주파수 변경 업무, 주파수 재배치 관련 보상 등으로 지출범위가 확대되고 있음을 알 수 있다.

3. 전파이용 환경변화

일본의 전파사용료는 이동통신의 급성장으로 무선국이 늘어남에 따라 전파사용료 부과규모도 함께 증가하였다. 그러나 전파이용자의 부담수준을 살펴보면 '93년에는 휴대전화 관련 부담비율이 57.2%였으나, 2003년에는 약 82.3%로 상당부분 차지하고 있으므로 부담의 형평성 문제가 제기되고 있다.

(그림 2) 일본의 전파사용료 부담비율 현황



자료: 총무성, "전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각", 전파유효이용정책연구회, 2004. 7. p.7.

전파사용료가 도입될 시기에 면허가 필요 없는(또는 비면허) 무선국은 전파관리의 직접적 수익자가 아니고, 한정된 범위에서 사용되었으며, 이용 활성화 등을 위해서 사용료가 면제되

6) 무선국 수는 1993년에 830만국에서 2004년 5월 현재 8,886만국으로 약 10배 증가함

었다. 그러나 현재 무선LAN, RFID, 등 비면허 무선국의 이용범위가 확대되고 있으며, 사용대역폭도 '93년에는 90MHz 정도에서 9,500MHz로 약 100배 이상 확대되고 있다. 또한, 향후 유비쿼터스(Ubiquitous) 사회가 구현될 것을 고려할 경우 비면허 무선국이 급증할 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 전파감시, 주파수 확보 등 전파관리 비용이 늘어날 것으로 예상되고 있으며, 부담의 공평성 확보를 위해서 면제 대상 무선국에 대한 재검토가 필요한 상황이다.

전파를 효율적으로 이용할 수 있는 새로운 기술개발이 필요하지만, 전파사용료는 전파관리 비용으로 한정되어 있고, 일반 세금이 연구개발 및 전파비용 보급·고도화 재원으로 사용⁷⁾되고 있다. 이러한 연구개발에 전파사용료를 재원으로 하는 방안에 대한 검토가 필요하다고 제기되고 있다. 전파산업의 성장을 위해서 연구개발을 강화하는 것도 중요하지만, 전파이용에 관한 정보격차의 해소 등을 통해 전파이용의 혜택이 국민 전체로 확대될 수 있도록 일반 재원에 추가로 전파사용료를 활용하는 것이 필요하다고 제기되고 있다.

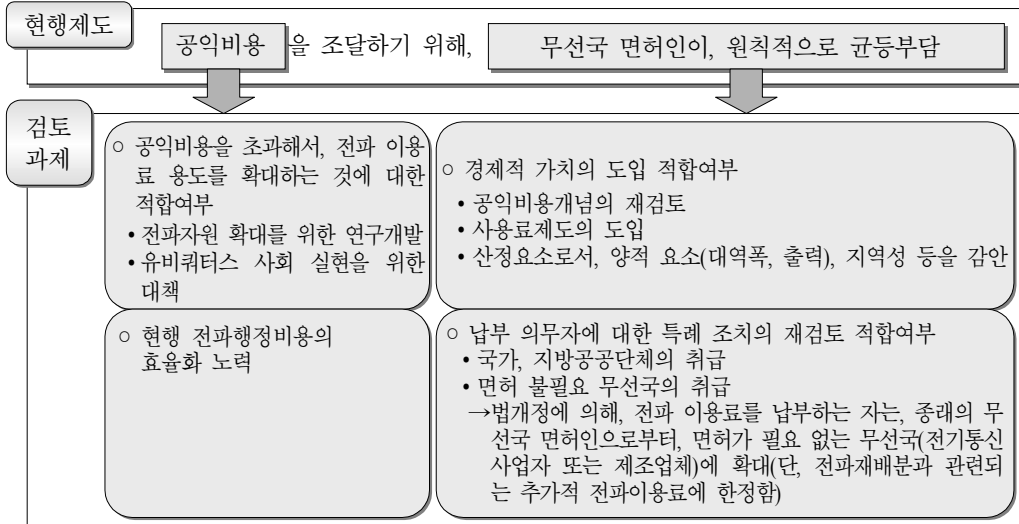
이동전화의 급성장, 무선LAN 등 전파를 이용한 산업이 발전함에 따라 전파가 갖는 경제적 가치에 대한 인식이 확대되고 있다. 이러한 상황에서 비효율적 이용자의 자발적인 주파수 반납을 유도하고, 신규 이용자 확대를 유도하는 등 경제적 가치를 반영한 전파사용료제도를 도입해야 한다는 의견이 제기되고 있다.

4. 주요 검토과제

일본의 전파사용료제도는 전파관리 행정비용을 충당하기 위해 무선국 면허권자에게 부과하였으나, 전파이용 환경의 변화에 따라 전파사용료 용도와 부과기준·대상에 대한 재검토를 실시하고 있다. 우선, 전파사용료의 용도와 관련하여 기존의 전파관리 행정비용 이상으로 용도를 확대할 것인가에 대한 적합여부와 현행 전파관리 행정비용을 효율적으로 사용하는 방안에 대한 검토를 하고 있다. 다음으로 전파자원의 경제적 가치를 고려한 부과기준과 부담의 형평성을 고려하여 면제 대상 무선국에 대한 재검토를 실시하고 있다.

7) 현재 일본에서 전파이용료는 전파의 안정적 이용의 확보(예: 전파감시, 무선국 데이터베이스 운용), 유한한 전파자원의 효율적 이용(예: 기술시험, 아날로그 변환)에 사용되고 있으며, 일반 국민의 조세는 유한한 전파자원의 효율적 이용 중에서 미래 전파이용자의 수익(예: 협대역 기술개발, 미이용 주파수 대역의 개발)과 전파이용의 보급·고도화(예: ITS 활용의 촉진, 정보격차의 시정)에 사용되고 있음

(그림 3) 일본의 전파사용료제도 주요 검토과제



자료: 총무성, “전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각”, 전파유효이용정책연구회, 2004. 7. p.31.

III. 전파사용료제도 개선방향

1. 새로운 부과방안

일본의 전파사용료제도 개선을 위해 두 가지 방안이 제기되고 있다. 현재의 전파이용 공익비용(수수료)으로 성격을 한정해야 한다는 방안과 전파의 경제적 가치를 감안한 사용료 개념을 도입하여 전파의 유효이용을 촉진해야 한다는 방안으로 구분되고 있다. 일본은 경제적 가치를 감안한 새로운 전파사용료제도의 도입에 있어 주파수 경매제도⁸⁾를 도입하지 않을 예정이고, 전략적 성장산업인 전파이용 산업의 침체를 유발하지 않도록 전파사용료의 용도는 전파이용 사회의 발전에 공헌하는 범위 내에서 이루어지는 것을 고려하고 있다. 또한, 원활한 제도의 정착을 위해서 일정기간 현재 제도를 유지하면서 새로운 전파사용료제도를 개선하는 것이 바람직하다고 보고 있다.

8) 일본은 주파수 경매를 통해 주파수 이용대가를 부과하는 것은 새로운 서비스의 제공이 어려울 수 있으며, 그 결과 국가 성장산업인 IT산업의 침체와 면허의 이용기간이 20년 이상 장기간 설정될 경우, 전파이용의 기득권화로 이어져 장기적으로 전파의 신속한 재배분에 영향을 미칠 우려가 있을 수 있으므로, 이러한 것을 초래하지 않도록 전파사용료제도가 개선되는 것이 필요하다고 보고 있음

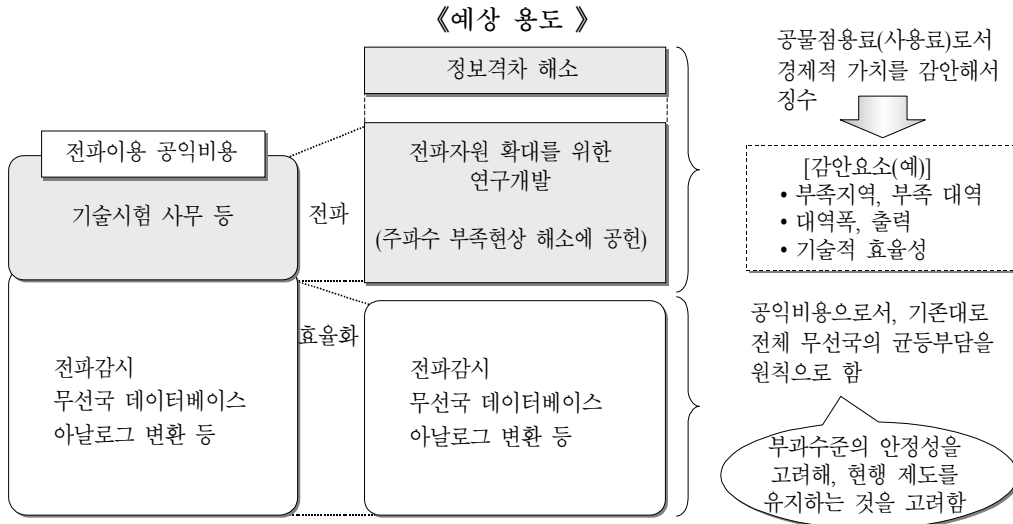
〈표 2〉 일본의 전파사용료제도 개선방안

구분	방안 1-수수료(공익비용)	방안 2-사용료(공물점용료)
목적	전파이용 공익비용의 부담	전파 유효이용 유인 제공
고려사항	- 공익비용을 면허인의 수익 또는 원인의 정도를 감안해서 배분 - 현재도는 전파감시 등에 의한 각 면허인의 수익정도는 원칙적으로 동일하다고 해서 산정함	- 시장 메카니즘에 근거하는 가격을 감안 - 전파의 양이나 수요가 주된 감안 요소
검토과제	- 전파의 양(대역폭이나 사용지역) 감안의 적합여부	- 부담 증가에 의한 전파이용의 쇠퇴 염려 - 인센티브가 작동하지 않는 무선 시스템의 처리방법
용도	- 무선국 면허인 전체의 공익사무에만 한정	- 전파이용 사회에 기여하는 행정비용의 범위 내에서 검토
공통사항	- 국가 및 지방공공단체에 대한 예외 사항의 취급 - 면허가 필요 없는 무선국의 취급	

일본은 위에서 제기한 두 가지 방안의 장점을 고려하여 전파사용료제도 개선방안을 마련하고 있다. 새로운 전파사용료제도는 수수료 성격을 갖는 부분과 사용료 성격을 갖는 부분으로 나누어서 기본구조⁹⁾를 고려할 수 있다. 우선, 수수료 성격에 해당하는 부분에 대해서는 원활한 제도의 정착을 도모하는 관점에서 현행 산정기준을 유지하고, 연구개발과 같은 주파수 부족 대책이나 정보격차 해소 등 전략적으로 중요한 업무의 재원을 충당하기 위해서는 전파의 경제적 가치를 감안하는 산정방법을 도입하는 방안을 검토하고 있다.

9) 새로운 전파사용료제도의 도입과 관련하여 전파관리 행정비용을 충당하는 현행 광의의 수수료 성격으로부터 변경이 필요하다고 보고 있으며, 국민 공유의 재산이나 자원의 사용 대가로서 행정법상의 공물 점용료 개념을 적용할 수 있다고 보고 있다. 공물 점용료는 도로나 토지, 하천 등의 점용료에 대표된 것이지만 공물의 점유자가 받는 이익을 대가로 징수하는 것도 있어 경제적 가치를 감안한 사용료 개념에 해당하는 것으로 간주하고 있음

〔그림 4〕 일본의 전파사용료제도 개선의 기본구조



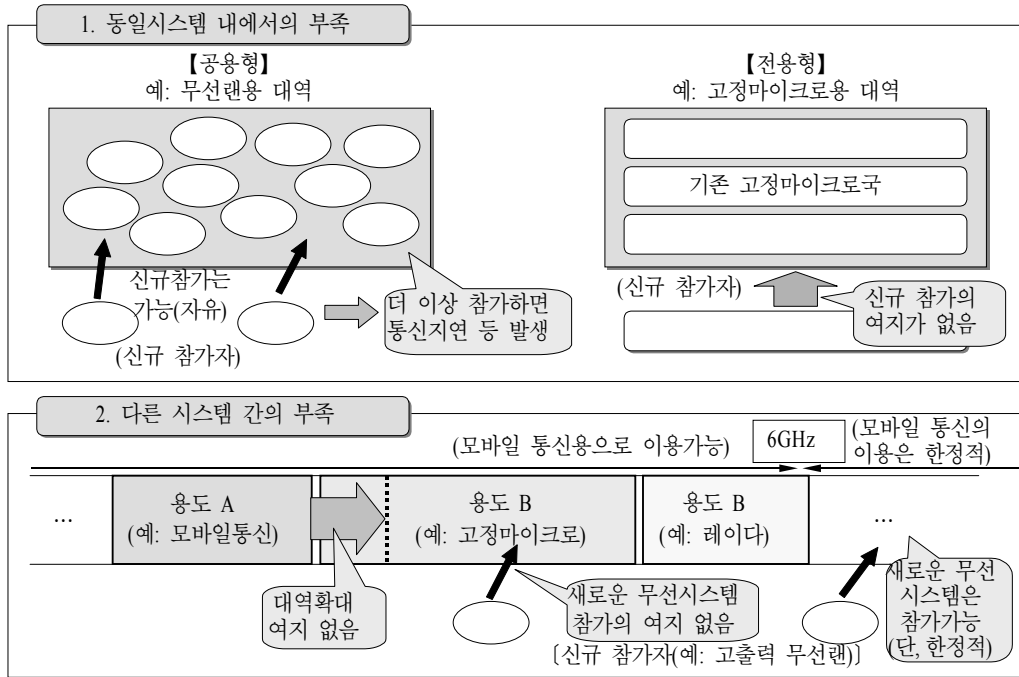
자료: 총무성, “전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각”, 전파유효이용정책연구회, 2004. 7. p.42.

2. 주요 고려사항

일본은 주파수의 경제적 가치를 감안한 부과방안을 마련하기 위해서는 다음과 같은 요소를 고려하고 있다. 첫째, 전파의 희소성이 강한 지역이나 주파수 대역(혼잡지역, 혼잡대역)에서는 전파의 경제적 가치가 보다 높게 평가되어야 한다는 것이다. 둘째, 같은 지역이나 주파수 대역에서는 전파를 점유하는 정도(사용할 대역폭 또는 사용지역 범위)가 클수록 경제적 가치가 높다는 것이다.

전파의 희소성이 강한 지역 또는 주파수 대역과 관련해서 동일 시스템 내에서의 부족과 다른 시스템 간의 부족을 고려할 수 있으며, 동일 시스템 내의 부족의 경우도 공용형 대역과 전용형 대역으로 구분할 수 있다. 전용형 주파수 대역에서는 기존 전파이용자가 배타적으로 이용하고 있어 신규 참여의 여지가 없는 상태이며, 공용형 주파수 대역에서는 다수 전파이용자가 존재할 경우에 신규 참여자가 추가될 경우 통신지연 등의 장애가 발생한 상태를 혼잡상태로 정의하는 것을 고려하고 있다.

(그림 5) 일본의 주파수 희소성(혼잡) 개념



자료: 총무성, “전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각”, 전파유효이용정책연구회, 2004. 7. p.49.

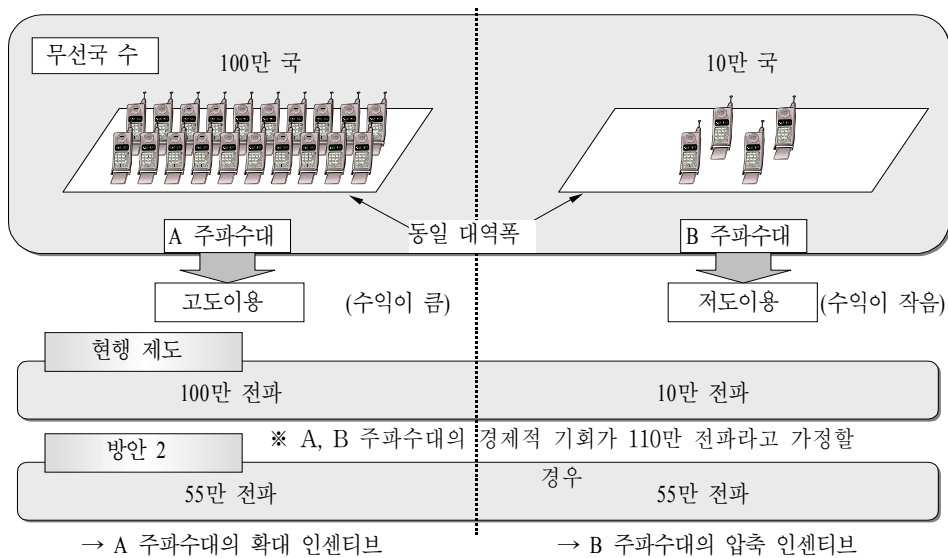
전파이용의 혼잡지역 또는 혼잡대역 판단기준으로는 이동통신 보급과 밀접한 관계가 있을 것으로 예상되고 있으나, 지역 특성에 대한 객관적이고 투명한 지표에 따라 선정되는 것이 필요하고, 지표도 가능한 간편한 것을 기본으로 하고 있다. 이에 따라 일정한 지역에서 이동통신의 수요가 주요인이라고 하고 이용자 수의 과밀 정도나 전파이용 서비스에 따라 구매력에 의존하고 있는 것을 고려하여 혼잡지역을 결정하는 지표로 인구밀도와 일인당 소득 등을 기초적인 지표로 하는 방안¹⁰⁾이 바람직하고, 필요에 따라 전파이용 현황을 조사해서 보완하는 방안을 고려하고 있다.

다음으로 주파수의 양적요소를 고려하여 산정기준을 마련할 경우 주파수 이용자간의 공정성을 확보하고, 동시에 전파의 효율적 이용을 유도할 수 있다. 전파의 사용 대역폭을 고려할 경우 일정 구분의 대역폭마다 그 대역특성을 감안한 징수총액을 설정하는 것이 필요하며, 유

10) 방안 1: 인구밀도 지표(이용자 수의 과밀도 정도를 가지고 전파이용의 혼잡도를 예상), 방안 2: 1인당 소득 지표(전파이용서비스에 따른 구매력 정도를 가지고 전파이용의 혼잡도를 예상)

사한 대역 및 형태로 대역폭을 2배 사용할 경우에 이용대가도 2배가 되고, 이용자 수가 다수일 경우에는 균등 분담하는 것이 적절하다고 보고 있다. 주파수 이용에 있어 전용형과 공용형 두 가지가 있으나, 전용형의 전파사용료 부과방안을 살펴보면 다음과 같다. 우선 같은 대역폭의 A, B 두 주파수 대역이 있고, A 주파수 대역에서는 100만국의 무선국으로 이용률이 높고, B 주파수 대역에서는 10만국의 무선국으로 이용률이 낮은 경우를 가정한다.

(그림 6) 일본의 경제적 가치를 고려한 전파사용료 부과방안(전용형)



자료: 총무성, "전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각", 전파유효이용정책연구회, 2004. 7. p.55.

현재 제도는 무선국당 동일한 금액을 부과함으로써 무선국 이용이 높은 A 주파수 대역에 전파사용료가 많이 부과됨으로 수익성 측면에서는 공평하다고 할 수 있으나, 전파를 효율적으로 이용하고자 하는 이용권자의 부담이 높아지고, 주파수를 확보만 하고 무선국을 설치하지 않는 이용권자의 부담이 낮음으로 조기에 전파이용을 유도하는 유인(incentive)이 적다는 문제가 있다. 그러므로 주파수 대역폭을 고려한 부과방안을 고려하면, A, B 주파수 대역의 가치 합계를 110만 전파¹¹⁾라고 가정하고, A, B 주파수 면허권자에게 각각 55만 전파를 부과하는 방안을 고려할 수 있다. 그 결과, A 대역의 면허권자는 주파수 확대 유인이 있으며, B 대역의 면허권자는 전파사용료 부담이 커지므로 이용할 대역을 줄이려는 유인이 발생한다. 이

11) 여기서 전파는 전파사용료 부과단위임

와 같이 대역폭을 감안한 전파사용료 부과를 통해 유휴 주파수의 자발적 반납을 촉진하고, 효율적인 이용자가 많은 주파수를 이용할 수 있게 된다는 것이다.¹²⁾ 또한 무선국 설치와 관계없이 대역을 이용할 이용권자는 전파사용료의 지불 의무가 발생함으로 조기에 전파이용을 개시하도록 하는 유인이 발생한다.

전파의 사용지역 범위에 관해서는 보다 넓은 지역에서 전파를 이용할 경우에는 보다 많은 전파사용료를 부과하는 것이 바람직하며, 해당 범위의 지리적인 넓이를 지표로 하는 방법과 인구를 지표로 하는 방법이 있다.

새로운 전파사용료 부과방안 마련에 있어 방재 무선이나 방송 등 보편적서비스 또는 공공성 등을 감안할 필요가 있으며, 이용자 수가 증가하면 기존 이용자들의 통신 품질도 저하되는 문제가 발생하는 공공형의 전파이용과 동일 지역 내에서 특정 대역을 다른 업무의 무선시스템(위성국과 고정국 등)과 공동이용을 하는 형태 등을 고려할 필요가 있다.

한편, 일본은 전파사용료제도 개선에 있어 부과수준의 갑작스런 증가를 방지하고, 전파 산업의 침체 우려를 줄이는 측면에서 전파사용료의 용도 및 부과수준에 일정한 제어방안을 마련하는 것이 바람직하다고 보고 있다. 부과수준이 급격한 변동으로 전파이용자의 전파 유효 이용을 위한 유인이 현저하게 저해될 경우에는 단계적으로 실시할 수 있다는 것이다.

3. 전략적 추진사항

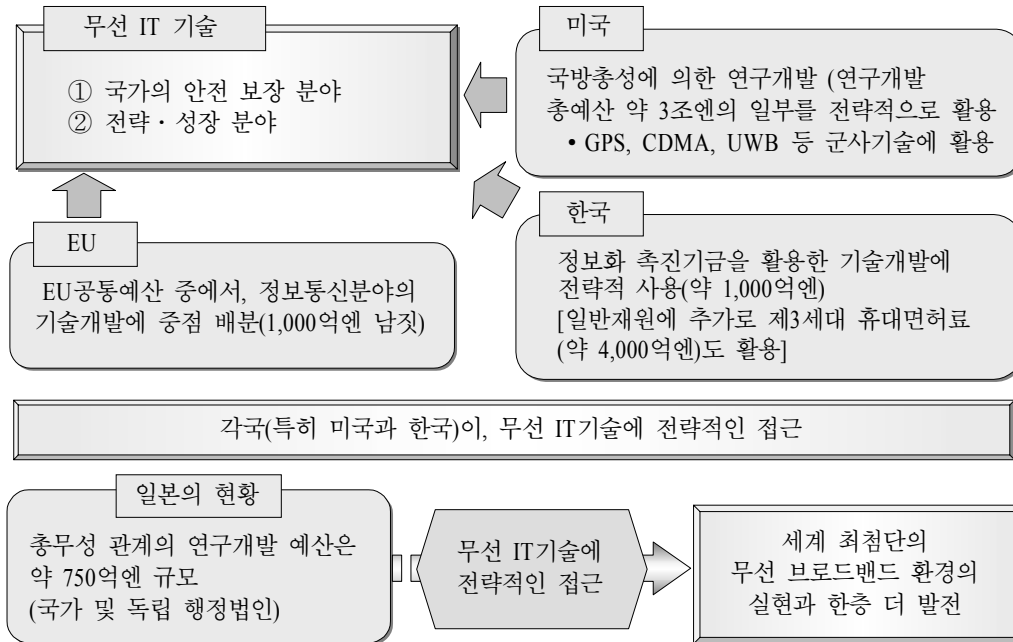
현재 일본의 전파사용료는 전파관리에 필요한 행정비용을 충당하고 있으나, 향후 유비쿼터스 사회의 실현을 위해 전파자원 확대를 위한 중장기적인 연구개발이나 전파이용의 혜택을 확대하기 위한 전파이용의 정보격차 해소 등 중요한 전략적 과제에 기존의 일반재원과 더불어 전파사용료로 충당하는 것이 중요하다고 보고 있다.

일본의 전파산업은 2013년에 약 92조엔 시장으로 성장할 것으로 예상되고 있으며, 유비쿼터스 사회의 기초가 되며, 경제 활성화를 유도하는 등 그 중요성이 증대되고 있다. 또한, 산업의 국제경쟁력 확보·향상을 위해 전파산업에 대한 선행 투자가 매우 중요하다고 보고 있다. 미국은 국방성의 연구개발비로 약 3조 엔을 사용하고 있으며, 이러한 기술이 민간용으로 전용되고, 기술적 우위성으로 사실상 표준이 되고 있다. 대표적인 예로 GPS나 CDMA 방식의 휴대전화 등을 들 수 있다. 한국은 정보화촉진기금을 설치하여 IT분야의 기술 개발에 전략적

12) 총무성은 새로운 전파사용료제도 도입을 통한 유휴 주파수의 자발적 반납을 유도하고, 주파수 이용현황 조사와 연계하여 재배치를 실시하여, 신규 수요에 주파수를 할당함으로써 전파의 효율적 이용을 도모할 수 있음

으로 사용하고 있다. 또한, EU도 회원국으로부터 충당한 공동예산을 정보통신 분야의 기술 개발에 중점 배분하고 있다. 한편, 일본은 총무성 내의 정보통신분야 연구개발 예산 총액은 750억 엔 규모이고, 전파사용료 재원에 의한 기술 시험용 금액은 85억 엔 규모이다. 향후 무선 IT산업이 산업 활성화를 유도하고, 유비쿼터스 사회에서 국민생활의 편익을 제공하는 기반으로 중요성이 더욱 증가함에 따라 중장기적 측면에서 전략적인 정책을 추진할 필요가 있다.

(그림 7) 주요국의 무선기술 투자현황



자료: 총무성, “전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각”, 전파유효이용정책연구회, 2004. 7. p.64.

일본은 2003년 7월에 이동통신이나 무선LAN, 정보가전 등 새로운 전파 수요에 대비¹³⁾ 하기 위해 전략적인 정책비전을 발표하였다. 이를 토대로 총무성은 전파의 재배치를 신속하게 진행하고 효율적 이용을 위한 연구개발에 노력을 기울일 예정이다. 현재 6GHz 이하의 대역은 사용하기 좋은 주파수로서 이용이 활발하여 전체 무선국의 99.9%가 이 대역을 이용하고 있다. 그 결과 새로운 수요에 적절히 대응하기 어려운 상황이다. 향후 10년간은 이동전화, 무

13) 전파이용의 과제, 연구개발 등의 세부사항은 “전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각” (전파유효이용정책연구회, 2004. 7.)의 pp.66~67 참조

선LAN, 정보가전 등 새로운 전파수요를 위해 6GHz 대역 이상의 새로운 전파를 사용할 수 있도록 하기 위한 연구개발을 진행해 가는 것이 필요한 상황이다. 구체적인 연구개발 항목으로는 첫째, 현재 사용대역을 압축하는 등 전파의 효율적인 이용을 도모하고, 둘째, 기존 무선 시스템 하에서 새로운 무선시스템의 공동이용이 가능하게 하고, 셋째, 미이용 주파수대에서 새로운 무선시스템의 도입 등을 가능하도록 하는 등 연구개발을 단기적, 중·장기적인 관점에서 전략적으로 추진하는 것이 필요하고, 이를 위해 일반재원에 추가적으로 전파사용료를 재원으로 활용하는 것이 중요하다는 것이다. 안정적으로 전파 자원을 확보하기 위해 추가적인 전파사용료는 혼잡지역, 혼잡대역의 전파 이용권자가 부담할 가능성이 높다. 전파의 이용 또는 유효이용 측면에서 혼잡지역 및 대역은 전파이용자의 이용결과이며, 희소성이 높고 경제적 가치가 큰 대역의 이용권자에게 전파사용료를 부과하는 것이 바람직하다는 것이다.

전파이용에 대한 국민의 혜택에 있어, 방재 무선, 소방 무선, 방송 등은 전국민이 혜택을 볼 수 있으며, 전력 및 가스 공급의 안정을 위한 전파이용은 국민에게 잠재적인 수익을 제공하는 것을 볼 수 있다. 한편, 휴대전화와 같은 경우는 인구커버율이 약 99%에 이르고 있지만 제공 범위의 확대는 시장성을 고려하여 일부의 지역에서는 여전히 이용할 수 없는 상황이다. 이에 총무성은 민간 주도에 의한 제공 범위의 확대를 원칙으로 하면서, 휴대전화 사업자의 협조, 일반 재원에 의한 격차시정 사업¹⁴⁾을 실시하여 통화 가능 지역의 확대에 노력하고 있다. 새로운 전파사용료제도는 연구개발과 더불어 휴대전화마저 이용할 수 없는 상황을 고려하는 것이 필요하다고 보고 있다. 휴대전화는 젊은 층의 주된 통신수단이고 고령층의 긴급시 연락 수단 등 그 역할이 예전보다 증가하여 중요해지고 있고 정보격차 해소의 중요성이 더욱 높아지고 있다. 일본은 주파수 경매제를 적용하는 것은 바람직하지 않다고 보고 있으나, 국내 공유의 전파자원을 독점적이고 배타적으로 이용하는 휴대전화 사업자에게 전파 이용에 대한 일정한 책임과 의무를 부과해야 한다는 의견이 제기되고 있다.

전파의 유효이용을 위한 연구개발이나 전파이용에 관한 정보격차 해소방안 마련 등을 위해 전파사용료 확충을 도모하는 한편, 현행 전파의 공동이익 방안을 재검토하고 효율화하는 노력이 필요하며, 또한, 전파사용료제도의 운용에 있어서는 그 투명성 및 객관성의 확보에 유의할 필요가 있다.

4. 면제대상 재검토

일본은 비면허 무선국, 국가 및 지방 공공단체에 대한 전파사용료를 면제 또는 감면하고 있다.

14) 주로 철탑 건설비용 등에 대한 보조: 2004년 예산 약 17억엔, 연간 50개소 정도

첫째, 비면허 무선국에 대해서도 전파 이용이 확대되면서 주파수 대역 확보 및 전파관리 비용부담의 형평성 측면에서 이들 무선국에 전파이용료를 징수해야 한다는 의견이 제기되고 있다. 그러나 자유로운 전파이용 환경을 유지하는 측면에서 현행과 같이 전파이용료를 징수하지 말아야 한다는 의견 또한 제기되고 있다.

〈표 3〉 일본의 비면허 무선국의 분류

구 분	개 념	예
대역 점용형	주파수 할당계획을 근거로 특정의 소전력 무선시스템이 일정 주파수 대역을 점용하는 형태. 해당 주파수 대역에서는 면허국 등 다른 각종 무선시스템 이용 배제·제한	- 정보가전 전용대역
대역 비점용형	주파수 할당계획을 근거로 특정 소전력 무선시스템이 일정한 주파수 대역폭을 점용하지 않는 형태	- 미약 무선국 - 고주파 이용설비 (전자레인지) - ISM 대역 등

최근 소전력 무선시스템은 현재 대역 비점용형의 무선시스템과 다르게 일정한 통화품질 확보를 위해 특정 주파수 대역을 할당하고 있다. 한편, 휴대전화 시스템 등 면허가 필요한 무선국용 주파수 대역의 확대가 제기되고 있다. 이러한 주파수 대역에 대한 수요와 해당 주파수 대역에서 다른 무선시스템의 이용을 배제·제한하는 대역 점용형의 소전력 무선시스템은 대역 비점용과 차이가 있으며, 부담의 공평성 확보, 전파 유효이용 도모 등을 고려해서 경제적 가치를 감안한 사용료를 부과하는 것이 바람직하다는 의견이 있다. 한편, 징수가 적당하다는 입장에서도 제도상은 징수를 원칙으로 하면서 국민의 의견 등을 감안하여 IT진흥의 관점이나 징수비용의 관점 등에서 부과수준을 조정하는 것이 바람직하다고 보고 있다.

다른 한편, 비면허 무선국에 대해서는 전파이용료를 징수하지 말아야 한다는 견해¹⁵⁾가 있으며, 주요 이유는 다음과 같다. 첫째, 일반적인 이용자가 비면허 무선국으로서 자유롭게 전파를 이용할 수 있는 환경이 중요하다는 것이다. 둘째, 향후 발전이 기대되는 소전력 시스템으로부터 전파이용료를 징수하는 것은 이용자의 부담이 증가해 발전·보급의 저해 요인이 될

15) 미국의 ITI(Information Technology Industry council)는 일본의 비면허 기기(Unlicensed Devices)에 대한 전파사용료 부과방안에 대해서 사용료 부과는 비면허 기기의 활성화를 저해하고, 주파수의 효율적 이용 증대와 연구개발 장려 등에 장애가 될 수 있으며, 또한 Broadband access를 위한 비면허 주파수 이용 확대의 국제적인 추세를 저해할 수 있다고 제기함

우려가 있다. 셋째, 소전력 무선시스템으로 다른 무선국에 혼신을 미칠 우려가 없고, 전파 감시 등의 이익도 간접적인 것이다. 넷째, 제조업체로부터 대행 징수하는 방법은 전파를 효율적으로 이용할 유인이 없다는 것이다. 다섯째, 외국에서는 비면허 무선국으로부터 전파이용료를 징수하지 않고 있으므로 외국과의 제도 정합성 확보가 필요하다는 것이다. 그러므로 비면허 무선국으로부터 전파사용료의 징수 적합성이나 만약 징수하는 경우에 있어서 징수방법, 정책적 배려 등에 대한 추가적인 의견을 수렴할 예정이다.

일본은 국가나 지방 공공단체에 대해서 전파사용료를 면제하거나 감면하고 있다. 이것은 전파사용료가 국고간의 순환하는 것에 지나지 않으므로 사무의 복잡화만을 초래하고, 실익이 없다는 이유로 면제되었다. 또한, 지방 공공단체가 개설한 무선국 가운데에서도 특히, 소방 무선 등은 국민의 생명 및 안전, 재산의 보호에 관한 것으로 공공성을 중시하고, 지방 공공단체의 재정적인 부담은 주민에게 제공되는 행정서비스의 수준이 저하하는 것을 피하는 측면이 고려된 것이다. 그러나 이러한 면제 또는 감면에 대해 학계나 민간 업체는 전파의 유효이용도, 부담의 공정성 확보 측면에서 국가나 지방 공공단체도 전파이용료를 부담하는 것이 필요하다고 제기하고 있다. 반면, 국가 지방공공단체가 이용하는 전파는 국민의 생명, 재산의 보호에 관한 공무에 필요 불가결한 것으로 일반 경제활동과 달라 전파이용료의 징수가 반드시 전파의 유효이용 유도와 관계가 없다는 의견도 있다. 전파사용료를 부과하더라도 전파의 유효이용이 강하게 요구되는 혼잡지역이나 대역 등에 한정하는 것이 필요하다는 의견이 제기되고 있다. 그러므로 국가 및 지방 공공단체에 대한 전파사용료 부과와 관련하여 추가적인 의견을 수렴할 예정이다.

IV. 결 론

일본을 포함해서 많은 국가에서 전파의 경제적 가치가 급증하고, 부족현상이 확대되면서, 주파수의 효율적 사용을 위한 다양한 정책방안을 모색하고 있다. 최근 일본은 주파수의 효율적 사용을 위해 신속하게 주파수를 재배치할 수 있도록 관련 제도를 정비하였으며, 전파사용료제도에 대한 재검토도 주파수의 효율적 사용을 유도하여 주파수 부족현상을 극복하고 연구개발 및 정보격차 해소에 필요한 재원을 확보하는 것이 중요하게 고려되었다. 이상에서 살펴본, 일본의 전파사용료제도 개선방향을 고려하여 전파사용료 성격, 전파자원의 효율적 사용 유도, 면제 대상에 대한 재검토 등으로 구분하여 보다 자세히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 일본의 전파사용료는 전파관리 비용 충당이라는 관리수수료 성격에서 관리비용 이상의 이용대가, 즉 경제적 가치를 초과하는 전파이용료 유형으로 전환을 의미한다고 볼 수 있

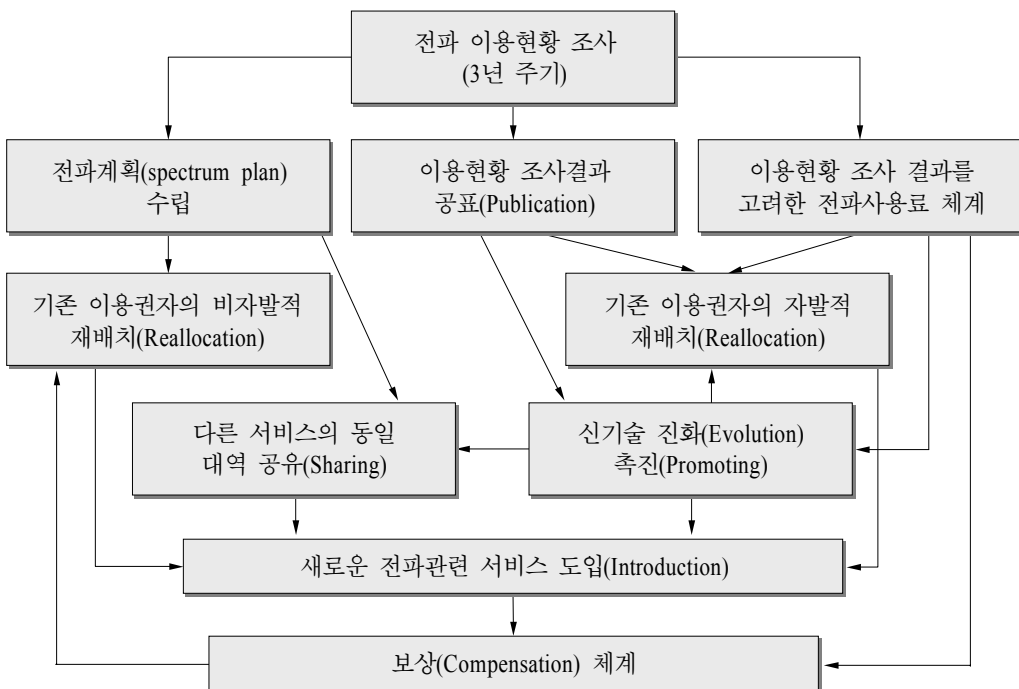
다. 현재 국내를 포함해서 미국, 영국, 호주 등의 대부분의 국가에서 부과방식은 다양하지만 관리비용 이상의 이용대가를 부과하고 있다. 미국의 경우에는 주파수에 대한 경쟁적인 수요가 있는 경우 경매방식을 통해 이용대가를 부과하고 있으며, 경매 주파수와 상관없이 규제비용을 부과하고 있다. 영국과 호주의 경우는 신규 주파수는 주로 경매를 통해 이용대가를 부과하고 있으며, 기존 주파수는 행정가격방식으로 관리비용을 포함해서 이용대가를 부과하고 있다. 국내의 경우도 전파관리 비용충당과 전파진흥 재원 마련을 위해 전파사용료를 부과하고 있으며, 사업용 주파수에 대해서는 할당대가를 부과하고 있다. 일본은 주파수 경매제를 도입하지 않고 있지만, 기존의 관리비용 충당을 위한 전파사용료에 추가로 주파수의 부족지역·대역 등 전파자원의 희소성, 할당 대역폭 및 제공 범위 등을 고려하여 경제적 가치를 부과하는 방식으로 전파사용료제도를 개선함으로써 보다 시장원리를 반영하는 방식으로 전파관리제도의 개선을 추진하고 있는 것으로 평가할 수 있다. 이러한 전파사용료는 기존의 전파관리비용 재원뿐만 아니라 향후 유비쿼터스 사회의 실현을 위한 주파수 자원 확보 및 전파이용의 혜택을 확대하기 위한 정보격차 해소 등 전략적 추진 정책을 수행하기 위한 재원으로 사용될 것이다. 또한, 현재 혼잡 대역, 할당 대역폭, 제공 범위 등을 고려하여 경제적 가치가 부과됨에 따라 사업용 무선국, 특히 이동전화 사업자의 전파사용료 부담이 증가할 것으로 예상되고 있다.

둘째, 최근 일본은 주파수 부족현상이 심화됨에 따라 신규 주파수 대역의 개발과 더불어 기존 주파수의 효율적 이용을 위한 다양한 정책방안을 마련하고 있다. 일본은 무선 LAN과 같은 비면허 무선기기의 보급 확대와 4G 이동통신을 위한 주파수 대역 분배 등을 위해 기존에 장기간 걸쳐 진행되었던 주파수 재배치를 신속하게 이루어질 수 있도록 제도 개선이 필요하게 되었다. 이에 따라 총무성은 전파이용에 관한 공개(publication)에 관한 연구반을 구성 및 운영하였으며, 연구결과를 기초로 전파법을 개정하여 2002년 5월에 주파수 이용현황 조사(spectrum audit)제도가 도입되었다. 또한, 총무성은 2002년 1월에 '전파유효이용정책연구회'를 구성하여 주파수 재배치와 기술에 관한 연구, 비면허 무선국과 전파이용료체계에 관한 연구 등 전파자원의 효율적 이용을 위한 정책방안 연구가 진행되고 있으며, 관련 정책이 구체화되고 있다. 전파사용료제도 개선의 경우도 전파자원의 확보를 위한 전파자원의 효율적 사용 유도 및 신규 전파자원의 확보를 위한 개선통계 등의 다양한 전파정책과 연계하여 추진되고 있음을 알 수 있다. 전파사용료는 전파 이용현황 조사 결과를 고려하여 부과수준 및 방법 등이 조정되고, 신속한 주파수 재배치를 위한 보상재원¹⁶⁾으로 사용될 예정이다. 또한, 할당 대

16) 신규 이용자가 적어도 50% 이상 지불하고 나머지는 전파사용료로 충당하는 방안이 제안됨

역폭을 고려하여 경제적 가치를 부과함으로써 미이용 주파수의 자발적인 반납을 유도하고, 조기에 전파 자원을 이용하도록 함으로써 전파의 유효이용을 촉진하고 있다. 이와 같이 일본은 새로운 전파사용료제도 개선을 통해 지출 측면뿐만 아니라 부과기준 측면에서 전파의 효율적 사용을 유도하는 방식으로 개선이 추진되고 있다.

[그림 8] 일본의 다양한 전파정책 방안(Tools)



자료: Phillipa MARKS, Kiyokota YUGUCHI, "Spectrum policy in Transition", Keio Communication Review, 2004. p.94.

셋째, 일본은 비면허 무선국, 국가 및 지방 공공단체 무선국에 대해서 전파사용료가 면제되거나 감면되고 있다. 국내를 비롯해서 미국, 프랑스는 국가의 경우 전파사용료는 면제되고, 지방 공공단체의 경우도 면제 또는 감면되고 있다. 독일은 국가 및 지방 공공단체의 경우 전파관리비용만을 부과하고 있으며, 영국과 호주의 경우에는 공공용 및 상업용 구별 없이 전파사용료를 부과하고 있다. 한편, 대부분의 국가에서 비면허 무선국에 대해서는 별도의 전파사용료를 부과하지 않고 있다. 그렇지만 대부분의 국가에서 비면허 무선국 또는 무선기기의 이용이 증가함에 따라서 이들 기기를 위한 주파수 대역 확보 및 간섭관리 등의 전파관리에 따

른 비용이 발생하고 있다. 일본은 비면허 무선국, 국가 및 지방 공공단체 무선국에 대하여 전파사용료 부과가 필요하다는 의견과 불필요하다는 의견이 제기되고 있으나, 구체적인 결론을 내리지 못하고 추가적인 의견을 수렴할 계획이다. 특히, 비면허 무선국에 대한 전파사용료 부과는 부담의 형평성뿐만 아니라 국제적인 추세를 고려할 필요성이 제기되고 있다. 국가나 지방 공공단체가 사용하는 전파의 효율적 이용을 유도하기 위해서는 전파사용료제도 보다는 주파수 이용현황 조사와 더불어 주파수 재배치가 더 활용될 것으로 예상된다.

일본은 전파 수요가 확대되고, 주파수 부족현상이 심화되는 상황에서, 향후 유비쿼터스(Ubiquitous) 사회 구현 및 전파산업의 지속적인 성장을 위한 전파자원의 확보를 위해 주파수의 효율적 사용을 위해 다양한 정책방안 마련과 더불어 전파사용료제도 개선을 추진하고 있다. 기존의 관리수수료 성격의 전파사용료제도를 경제적 가치를 고려하고 주파수를 효율적으로 사용을 유도하는 방향으로 개선을 추진하고 있다. 주파수 희소성과 할당 대역폭 등을 고려하여 전파사용료를 부과할 예정이지만 주파수의 효율적 사용을 유도하는 무선국별 또는 전파이용자별 구체적인 부과수준 및 면제 무선국에 대한 부과여부 등에 대한 추가적인 검토 및 논의가 필요한 상황이다. 일본의 경우도 명시적으로 주파수 할당대가 또는 경매제를 도입하고 있지는 않지만, 전파이용 환경의 변화에 따라 전파자원의 경제적 가치를 인정하고 희소성을 기초로 이용자에게 부과하는 등 시장기반의 전파관리제도 도입을 확대하고 있는 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

- [1] 김창완·이승훈, “주파수 재분배정책 해외사례 연구”, KISDI 이슈리포트, 2004. 5
- [2] 무선관리단, “전파자원에 대한 행정가격부과제도 연구”, 2004. 5
- [3] 이승훈, “일본의 전파사용료제도 관리동향”, 정보통신정책연구원, 정보통신정책 제16권 17호 통권 355호, 2004. 9
- [4] _____, “유럽 주요국의 전파사용료제도 현황”, 정보통신정책연구원, 정보통신정책 제15권 8호 통권 323호, 2003. 5
- [5] 일본 전파법
- [6] 총무성, “전파이용료제도의 재검토에 대한 기본적인 생각”, 전파유효이용정책연구회, 2004. 7
- [7] _____, “Frequency Open Policy in Japan”, 2004. 2
- [8] _____, “Radio Policy Vision & Strategy for Frequency Liberalization”, 2004. 12

- [9] 총무성 홈페이지
- [10] Phillipa MARKS, Kiyokota YUGUCHI, "Spectrum policy in Transition", Keio Communication Review, 2004
- [11] ITI, "Comments of The Information Technology Industry Copuncil to the Government of Japan", 2004.

2004년 세계 PC시장 동향과 전망

신성장산업연구실 책임연구원 정시연
(T. 570-4286, jaungsy@kisdi.re.kr)

1. 개요

2001년 이후 완만한 성장세를 유지해왔던 세계 PC시장은 지난해 11.8%의 성장을 보인 것으로 나타났다. 이는 2003년 10.7% 보다 높은 것으로, 지난해 세계 경기가 다소 회복세를 보이면서 지연되어 왔던 PC교체와 비즈니스 분야의 IT투자가 회복세를 보이는데 따른 것으로 분석된다. 올해 PC시장은 주요 시장에서 비즈니스 부문 PC 교체수요 둔화로 10%에 못 미치는 성장을 보일 것으로 전망된다.

유형별로는 휴대형 PC가 전년대비 23%의 높은 성장률을 보이는데 반해, 데스크톱PC는 주요 선진국의 시장포화로 8.4% 증가하는데 그쳤다. 이에 따라 휴대형 PC 비중은 34.6%를 기록하여 30%대에 진입한 것으로 나타났다.

지역별로는 이머징 시장인 라틴아메리카 지역이 가장 높은 성장을 보였으며, 서유럽과 아시아·태평양 지역도 전년보다 호조를 보였다. 반면, 세계 최대 PC시장인 미국은 성장세 둔화를 보여 한 자리 수대에 그쳤다.

다음에서는 지역별 2004년 세계 PC 실적과 2005년 PC시장 전망을 살펴보도록 하겠다.

2. 지역별 2004년 성과 분석과 2005년 전망

2004년 세계 PC 출하실적을 지역별로 보면, 가장 높은 성장을 보인 곳은 전년대비 26.9% 성장을 기록한 라틴 아메리카이다. 서유럽과 아시아·태평양 지역도 전년보다 호조를 보였으나 미국은 기대보다 저조한 실적을 올렸으며 일본은 전 지역에서 가장 낮은 성장률을 기록한 것으로 나타났다.

미국의 경우 PC출하량이 2003년도 11.6%보다 다소 낮아진 8% 증가에 그쳤으며 금액기준으로는 판매대수 증가에도 불구하고 PC가격이 10% 가량 하락을 보임에 따라 2.5%의 감

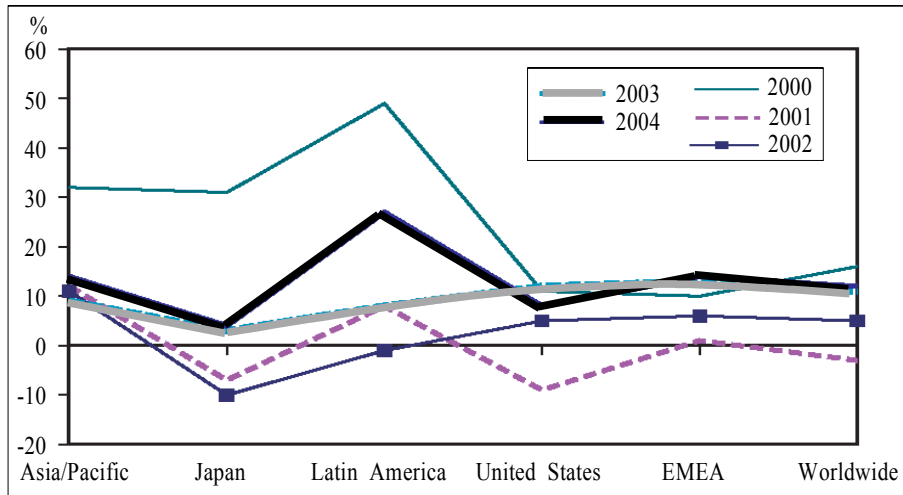
소를 보였다. 품목별로는 데스크톱PC가 특히 기업 부문 수요 부진으로 정체를 보였으나 노트북PC 판매는 전년동기대비 14.9% 성장하였다. 2005년에도 미국 시장은 데스크톱PC 수요가 정체를 보이는 가운데 노트북PC로의 교체수요에 힘입어 5%의 성장을 보일 것으로 전망된다. 특히 올 하반기에 PC 교체 사이클이 막바지에 이르러 기업용 시장은 1% 미만의 성장에 그쳐 제자리 걸음을 할 것으로 예상된다.

아시아·태평양 지역은 인도(34.4%), 베트남(25.9%), 중국(14.9%) 시장의 고성장에 힘입어 전년대비 13.8% 성장하였다. 인도는 전반적으로 전 부문에서 높은 수요가 일었으나, 특히 기업용 휴대형 PC가 두드러진 호조를 보였다. 아시아·태평양지역에서 가장 높은 성장률을 보이고 있는 인도는 2009년까지 연평균 18%의 고성장을 유지하면서 동지역에서 그 중요성이 날로 커질 것으로 예상된다. 올해 아시아·태평양지역은 PC업체간 경쟁이 심화되면서 중국과 인도 같은 지역의 PC업체들이 점차 주요 도시 이외의 지역에서의 신규 시장 확대에 중점을 두고 있고 급격한 가격하락이 IT지출 증가를 수반할 것으로 기대됨에 따라 전년대비 12.8%의 성장이 가능할 것으로 보인다.

라틴아메리카 지역은 지난해 26.9%로 가장 높은 성장세를 나타내었다. 특히 노트북 PC는 보다 낮은 가격, 개선된 무선통신 환경 등에 힘입어 38.2%의 급성장을 보였다. 라틴아메리카 지역은 견조한 경제성장에 힘입어 2005년에도 PC 출하량이 전년대비 24% 증가하여 높은 성장세를 유지할 것으로 보인다. 특히 데스크톱PC는 전년대비 26% 성장할 것으로 예상된다. 우선, 중견 및 대기업 부문의 PC교체수요가 성장동인으로 작용할 것이며 공공부문 수요 또한 이같은 성장에 일조할 것으로 보인다. 특히 저가 데스크톱PC가 신규 판매를 창출하는 역할을 할 것으로 보여 동지역의 PC 사용자층 확대를 뒷받침할 것으로 기대된다.

유럽, 중동 및 아프리카 지역(EMEA: Europe, the Middle East and Africa) PC시장은 전년대비 14% 증가를 보였다. 유럽에서 서유럽은 휴대형 PC 판매 대수 증가에도 불구하고 주로 저가 제품 위주로 판매가 증가하여 성장률이 저조하였다. 그러나 동유럽 지역이 지난해 4/4분기중 높은 성장을 보여 EMEA 전체 PC시장 성장에 긍정적 영향을 미쳤다. EMEA 지역 중 특히, 동유럽, 중동 및 아프리카의 신흥 PC시장은 동지역에서의 비중이 약 31%에 이르는 수준으로 확대되었으며 이들 지역이 성장의 활력소가 될 것으로 보인다. 2005년 EMEA 지역은 서유럽의 단기 경제전망이 밝지 않지만 고유가와 정부 주도 구매가 성장을 뒷받침하여 전년대비 11.5%의 성장을 나타낼 것이다.

[그림 1] 지역별 PC 출하 성장률 추이



<표 1> 지역별 2004년 PC 출하실적

	출하대수 (단위: 천 대)	성장률 (단위: %)
미국	59,828	8.0
캐나다	5,608	9.5
라틴아메리카	11,486	26.9
서유럽	41,635	13.3
동유럽	11,887	14.5
중동 및 아프리카	6,639	19.5
일본	13,175	3.8
아시아태평양	33,108	13.8
세계 합계	183,367	11.8

자료: Gartner Dataquest, 2005. 4.

일본 PC 출하량은 지난해 하반기 일반 소비자 시장의 부진으로 전년대비 3.8% 성장에 그쳤다. 이는 기업 부문에서 구형 PC의 교체 수요가 꾸준히 있었으나 가정용 PC시장에서 평판 TV, HDD 리코더 등 같은 디지털가전에 소비자의 관심이 집중되면서 PC수요가 저조함을 보였기 때문이다. 소비자 시장의 PC 교체 지연, 경기침체로 불확실한 중소기업과 공공 부문 수요 위축 등이 부정적 영향을 미쳐 올해 PC시장은 5.9% 성장을 보일 것으로 예상된다.

3. 향후 전망

2005년 세계 PC시장은 대수 기준으로는 전년대비 9.9%, 금액기준으로는 2.1% 성장을 보일 것으로 전망된다. 올해 PC시장 분기 성장률은 점차 둔화되어 4/4분기에 이르러서는 8%대로 낮아질 것으로 예상된다. 올해 세계 PC 시장이 이처럼 한 자리 수대로 둔화될 것으로 예상되고 있는 것은 우선, 미국과 서유럽 지역에서의 Y2K당시 구매되었던 PC의 막바지 교체 수요가 올해 마무리됨에 따라 기업 부문 PC 교체 수요가 감소를 나타낼 것이기 때문이다. 두 번째로 미국과 서유럽 같은 선진시장의 포화로 신규수요가 보다 제한적일 것이기 때문이다. 한편 중국, 인도, 동유럽 및 중남미 같은 신흥시장에서는 PC 보급이 확산되면서 비교적 높은 성장세를 보이겠지만 이들 시장은 선진시장에 비해 작아 전체 PC시장에 미치는 영향은 일부분에 그칠 것이다. 특히 올해 PC 가격은 보다 급격하게 하락할 것으로 예측된다. 이는 무엇보다 교체 수요를 기대할 수 있는 마지막 해라는 점이 크게 작용할 것으로 보이며 일부 지역에서는 부품가격의 하락과 달러가치 하락이 PC가격 하락의 주요인으로 작용할 것으로 보인다.

한편 근자에 있었던 중국 Lenovo의 IBM PC사업부 인수 사례에서 보듯이 향후 PC시장은 성장 둔화와 가격경쟁 심화 현상으로 추가적인 일부 PC업체의 퇴출 내지는 인수·합병이 이루어지면서 또 한 차례의 구조조정이 이루어질 것으로 예상된다.

참고자료:

- [1] Gartner Dataquest, "Forecast: PCs, Asia/Pacific, 2003~2009", 2005. 3. 10
- [2] _____, "Market trends: PC Forecast Analysis, Worldwide, March 2005 update", 2005. 5. 9.
- [3] _____, "Market trends: PC Shipments, Worldwide, 3Q04", 2005. 1. 11
- [4] _____, "Market trends: PC Shipments, Worldwide, 4Q04 and 2004", 2005. 3. 25.