

일본의 전파제도 개정 동향 및 시사점

김지은 (mkje917@kca.kr)

한국방송통신전파진흥원

Trends and Implications on the revision of the Radio Waves Act in Japan

Kim Ji Eun

Korea Communication Agency

요약

일본 총무성은 「Society5.0」 시대의 기반이 되는 5G의 신속하고 원활한 보급·고도화와 전파유효이용, 즉 전파자원의 효율적 이용을 달성하고자 전파법 개정을 추진하고 있다. 본고는 일본 전파법 개정안의 주요 내용과 국내 제도개선 방안에의 시사점을 살펴보았다. 주요 개정 사항으로 비효율적 이용 용도로의 이용료 부과 대상 확대, 합리적이고 투명한 할당제도 수립에의 의지를 제도개선 방안으로 내놓은 점, 공공업무용의 이용효율을 달성하고자 시스템을 통해 공개항목을 명시한 점 등을 주목할 만하다.

I. 서론

최근 일본정부는 2017년 11월부터 2018년 8월까지 총무성 주관으로 개최한 「전파유효이용 성장전략 간담회」의 제언과 이에 입각한 전파법 개정 방향을 발표했다(‘20.1.21). 이 중 전파이용료와 특정 기지국 및 실험국 개설 관련 법률 등 일부가 발표되었으며(‘20.5.17), 일부 개정법이 올해 11월 20일부터 시행될 예정이다(법률 제6호 제2조).

이번 법률 개정은 「Society5.0」¹⁾의 기반이 되는 5G의 신속하고 원활한 보급·고도화를 도모하고, 전파의 유효 이용을 촉진하기 위한 근본적인 제도의 재검토로부터 추진되고 있다. 본고는 전파이용료, 주파수 할당제 등의 재검토 등을 골자로 하는 일본의 주요 전파법 개정 방향에 살펴보고 국내 제도개선에의 시사점을 제시하고자 한다.

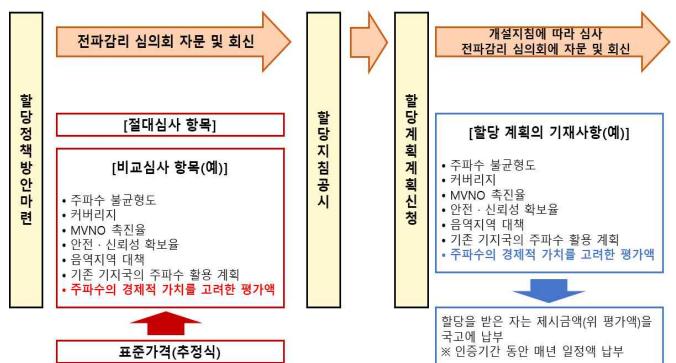
II. 본론

총무성이 전파법 재검토를 통해 추진하고자 하는 주요 개정방향은 다음과 같다. 우선 전파이용료 징수액과 징수대상 용도를 확대하여 전파이용료 수령액 규모가 적정화 되도록 할 방침이다. 일본 전파이용료의 법적 성격은 전파의 적절한 무선국 이용확보를 위하여 총무대신이 무선국 전체의 수익을 직접적인 목적으로 실시하는 사무처리(전파이용 공익사무)²⁾에 필요한 비용을 해당사무의 수익자인 면허인 등을 포함하여 전체에 부담하는 특수한 부담금이다. 또한 전파이용료는 역무의 제공에 필요로 하는 행정비용을 징수하다는 점을 고려할 때, 넓은 의미에서 수수료라고 할 수 있다. 따라서 공익사무의 범위를 재검토함과 동시에 5G 고도화와 IoT 보급 확대를 위한 전파 이용료의 총액 규모를 약 750억 엔(한화 약 8천5백억원)으로 추산했으며, 최종 개정 시 약 620억 엔(한화 약 7천억원) 규모가 되도록 할 전망이다. 전파이용료의 징수 대상 용도는 최근 전파의 관측·분석과 이상 전파 발생 예측의 중요성 등을 감안하여 확대할 방침인데, 특히

비효율적 기술을 유지하고 있다고 인정되는 공공용 무선국이 그 대상에 포함된다. 기존에는 국가기관이나 지자체 등이 개설하는 무선국에 대해 전파이용료가 감면되었지만, 능률적 사용이 인정되지 않는 경우 감면대상에서 제외하는 방안이다. 이는 공공용 무선국의 주파수 유효이용을 촉진하기 위한 의도로서 최종 징수대상의 결정은 전파이용상황 조사의 실시와 평가에 따라 이뤄질 예정이며 평가는 전파감리 심의회의 자문을 통해 이뤄질 방침이다.

아울러 할당제도의 재검토도 이루어질 예정인데. 향후 전파자원의 수요에 대응하여 자원을 효율적으로 사용하기 위한 방안으로서 주파수 할당방식의 근본적인 재검토 사항이 제안되었다. 특히 5G 주파수의 할당에 있어 4G 기지국의 정비계획 등 기존 주파수를 활용하는 계획을 검토할 수 있도록 규정을 정비하는 방안도 내놓았다. 4G 기지국과 연계가 있는 경우와 없는 경우로 구분하여 고려하도록 하는 것이다. 또한 주파수 할당에 있어 커버리지, MVNO 출진, 기존 기지국의 주파수 활용계획과 같은 기존 비교심사 항목에 주파수의 경제적 가치 평가 금액을 포함하되, 시설자가 신청한 주파수의 평가액 등을 고려하여 종합적으로 심사할 수 있게 된다. 다만, 경제적 가치 평가 금액이 합리적으로 산출되도록 가치 산정식에 대해 충분한 검토가 이루어지도록 하고 평가금액 등에 대한 사업자의 예측 가능성을 높이도록 하는 것을 전제로 하고 있다.

< 일본 할당제도 개선 방안 >



자료 : 총무성 발표자료 제구성

1) 사이버 공간(가상공간)과 물리적 공간(현실공간)을 고도로 융합한 시스템을 통해 경제발전과 사회적 과제의 해결을 추진하는 인간중심의 사회로서 최근 일본 정부의 과학기술정책 수행을 위한 기본 지침 중 하나임
2) 전파이용·공익사무의 내용(전파이용료의 용도)은 전파의 적절한 이용확보를 위하여 총무대신이 무선국 전체의 수익을 직접적인 목적으로 행해지는 사무로 전파법 제103조의2 제4항에 규정

한편, 공공업무용 주파수 유효이용방안의 일환으로 무선국의 정보에 대한 공개항목의 확대도 고려되고 있다. 우리나라와 마찬가지로 일본에서도 공공업무용 무선국 면허의 정보는 공개되지 않았으나, 신규 주파수 확보를 위한 민간과의 공동사용이 추진됨에 따라 주파수의 이용현황이 가시화되어야 할 필요성이 제기됐다. 공공용 무선국 관련 항목은 ‘20년 말까지 제도 및 시스템 정비를 통해 ’21년부터 공개될 예정이다. 공개항목은 무선국별 시설자명, 무선국종별 면허취득 연월일, 무선국의 목적, 통신 사항, 통신 상대방 무선 설비의 설치 장소(도시 별) 또는 이동 범위, 전파의 형식, 사용 주파수, 공중선 전력 등이다.

< 일본 공공업무용 무선국의 정보공개 항목 및 시스템 예시 >

주파수 이용현황 도표에서 특정 주파수 대역 선택

(예시) 대역 정보 중 '시설자별 무선국 수' 항목 선택

- 1 주파수 대역의 이용 시설자 및 시설자 개요
- 2 국내·외 주파수 분배 범위
- 3 시설자별 무선국 수**
- 4 해당 주파수 대역 중 주요 시스템요약
- 5 주파수 액션 플랜에 의한 향후 수요 관련 정보
- 6 해당 주파수 대역의 최근 전파 이용상황 조사 및 평가 결과

| 무선국명 | 무선국 수(국) |
|-------------------|----------|
| ○○성 (세부명칭생략) | 10 |
| ○○시 (세부명칭생략) | 20 |
| ○○현 (세부명칭생략) | 생략 |
| xx 공사 (세부명칭생략) | 생략 |

| | |
|----------------|------------|
| 시설자명 | ○○성 |
| 무선국종 | 육상이동국 |
| 이동범위 (상치지역) | ○○현 |
| 이용주파수 | 156~161MHz |
| 무선국 목적 | 공공업무용 |

자료 : 총무성 전파이용 홈페이지, 라디오 방송국 등 정보검색 화면

주파수 이용 전 대역의 조사주기를 3분할하여 3년 주기로 시행하던 「전파 이용상황 조사」의 경우 2분할 2년 주기 조사로 변경된다. 이용평가의 경우 신규 평가지표를 마련하여 전파의 유효이용 즉 효율적 이용 정도를 평가한다. 특히 평가지표 중 ‘사회적 중요성’의 경우 종합평가 항목으로서 포함된다. 평가지표의 경우 그 간 정성적 평가 위주에서 정량적 평가 기준을 마련하여 보완하고 특히 중점조사 대역을 선정하여 대상 무선국의 보다 정확한 운용 실태를 파악할 수 있도록 한다. 조사의 공정성과 투명성 확보를 위해 공정하고 중립적인 기관(전파 감리 심의회)이 조사 전반에 관여하는 체계도 마련된다.

그 밖에 공공안전 용도의 LTE 방식 도입 등 전파유효이용 방안을 위한 간담회의 제언 사항들이 법 개정을 통해 반영될 전망이다. 재난 시 공공기관 간 협력을 원활히 하고 음성 뿐 아니라 화상통신, 영상전송 등의 통신이 가능하도록 하는 방안도 포함되어 있다. 주파수 공동사용 확대 관련 제도도 정비되는데, 신규 무선서비스용 주파수의 확보를 위해 용도간 지리적·시간적 공동사용을 확대하기 위한 동적 주파수 공용 시스템의 개발 및 운용 계획도 제시되고 있다. 동적 주파수 공용 시스템의 운용은 “전파유효이용 촉진 센터”를 범인 지정하여 담당하도록 하는 전파법 개정안을 정기 국회에 제출할 예정이다. 아울러 주파수 공동사용 운용·조정 체계도 함께 마련될 것이다.

III. 결론 및 시사점

초연결 4차 산업혁명 시대의 전파의 활용이 기존 통신·공공·방송 중심에서 전 산업분야로 확장됨에 따라 국내 전파법의 전면개정이 추진되고 있다. 전파의 효율적이고 안전한 이용 및 관리, 전파이용 확산 및 기술개발 촉진, 그리고 산업발전의 기반 조성을 목적으로 하는 전면 재검토가 시행되는 것이다. 아울러 기존 할당, 지정, 사용승인 방식의 주파수 이용제도가 주파수 면허로 통합될 예정임에 따라 전반적인 정의 규정, 해석 및 적용상의 개선이 필요하다. 이에 일본의 주요 전파법 개정 방향을 통해 본 국내 제도개선에의 시사점을 다음과 같다.

첫째, 합리적이고 공평한 전파이용대가의 부과체계가 마련되어야 한다. 일본이 전파이용료 부과대상을 비효율적 이용 용도를 중심으로 확대되며 합리적 대가 산출을 위해 전파이용 공익사무 즉 관리비용 소요업무를 재검토한 바와 같이 국내 전파사용료 부과 체계에도 전파관리 업무별 관리비용의 규모를 분석하여 반영하는 방안이 필요하다. 이동통신 업무에 편중된 관리비용을 실제 소요되는 여러 용도별로 확대하여 부과하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 확대 대상 용도와 비효율적 이용 여부의 판단은 일본과 같이 객관적인 이용평가 체계를 구축·확대하여 활용하는 것이 합리적이다.

둘째, 일본과 달리 우리나라는 이미 할당 시 경제적 가치를 고려하여 할당대가를 부과하고 있지만 기존 기술방식의 활용계획 등을 심사항목에 포함하는 방안을 추가적으로 고려해볼 수 있다. 특히 이용자가 산정한 경제적 가치를 법체계로서 고려하는 점, 평가 금액에 대한 예측가능성 제고 전제를 명시하는 점에서 합리적이고 투명한 정책 수립에의 의지를 확인할 수 있다.

셋째, 이용현황의 파악이 어려워 관리 및 수급정책의 수립이 어려운 공공분야 주파수의 정보공개 등이 효율적 주파수 이용정책 차원에서 고려되어야 한다. 국내에서도 고품질 신규서비스의 적기도입을 위해 6GHz 이하 대역의 주파수 수요가 증대함에 따라 민간과 공공의 공동사용 정책이 확대되고 있다. 앞서 언급한 이용대가 부과 체계와 더불어 최소한의 정보를 합리적으로 공개함으로써 효율적 사용에의 유인을 제공할 필요가 있다.

마지막으로 주파수 이용현황 조사·확인, 분석·평가 체계를 정립하되 이용분야별 특성에 맞는 적정 지표를 개발하여 기존 주파수의 효율적 이용을 객관적으로 파악해야 한다. 특히 공공 주파수의 경우 보안상의 사정으로 이용실태의 파악이 어려운 한계가 있으나, 일본이 「Society5.0」 시대의 국가적 지침 아래 미래 신산업용 주파수 자원의 확보 의지를 범제도로서 반영하는 바를 주목해야 하는 시점이라고 판단된다.

참 고 문 헌

- [1] 總務省, “電波有効利用成長戦略懇談會 報告書,” 總務省, Tokyo, Japan, 2018年 8月.
- [2] 박덕규, “일본의 전파유효이용을 위한 추진계획 분석”, 한국전자과학회 논문지, 29(12), pp :953-962, 2018년 12월
- [3] 제3차 전파진흥기본계획('19~'23년) : 혁신적인 전파활용으로 열어가는 초연결 지능화 사회, 과학기술 정보통신부, 2019년 1월
- [4] 總務省, 電波制度改訂について, 規制改訂推進議投資等 WG (第4回) 資料, 2020年 1月. Available:<https://www.soumu.go.jp/whitepaper/ja/r01/html/nd243110.html>