

## 한국전파기지국관리(주)의 발족과 과제

무선분야통신사업자의 송·수신소, 중계소를 한자리에 모아 기지국을 공동으로 건설하고 이를 관리·운용하게 될 한국전파기지국관리(주)이 현판식이 지난 1월 21일 서울 서초구 서초동에 소재하고 있는 동일빌딩에서 거행되었다.

정보통신부 박성득 차관과 이 회사 문영환 사장을 비롯하여 대주주사인 한국무선국관리사업단 박원호 이사장, 한국통신프리텔·한국이동통신·신세기통신·나래이동통신·서울 TRS등 통신사업자 그리고 100여관계자들의 뜨거운 격려와 함께 한국전파기지국 관리(주)가 첫발을 내디디게 된 것이다.

### 강 덕 근 정보통신부 전파방송관리국 감리과 과장

#### 개 요

인간은 시간과 공간의 제약을 받지 않고 언제, 어디서나, 누구에게나 정보를 교류하고자 원한다. 이를 충족시키기 위해서는 여러 가지 조건이 만족되어야 하는데 무선통신은 이 중에서 공간상에서의 제약조건을 해결해준다. 우리나라도 '82년부터 서비스가 시작된 무선통신은 이 중에서 공간상에서의 제약조건을 해결해준다. 우리나라도 '82년부터 서비스가 시작된 무선통신은 이 중에서 공간상에서의 제약조건을 해결해준다. 우리나라도 '82년부터 서비스가 시작된 무선통신은 이 중에서 공간상에서의 제약조건을 해결해준다. 우리나라도 '82년부터 서비스가 시작된 무선통신은 이 중에서 공간상에서의 제약조건을 해결해준다.

그런데 이러한 무선기지국을 사업자별로 각각 건설

· 운용하게 되면 전체적으로 막대한 건설비용과 관리비용이 투입되어야 하므로 사업상 경쟁력 제고면에서나 국가자원의 절약면에서 바람직스럽지 않다. 따라서 이러한 문제를 해소하기 위하여 적당한 장소에 무선기지국을 공동으로 건설·운영하는 소위 “무선기지국공용화사업”이 추진되었고, 마침내 결실을 맺어 이 사업을 한국전파기지국관리(주)에서 전담하게 되었다. 본고에서는 설립배경과 경위, 회사소개, 공용화사업 추진실적 및 계획, 앞으로 해야할 일들에 간단히 기술하고자 한다.

#### 설립배경 및 경위

무선통신서비스에 경쟁원리가 도입되고 신규사업자의 허가계획이 한참 무르익던 '95년 10월 우리부내에는 커다란 걱정거리가 생기게 되었다. 앞으로 각 사업자 별로 무선기지국을 운영하려면 전국적으로 수천·수만개의 기지국이 필요하게 되는데 이렇게 되면 기지국의 난립과 중복투자로 인한 국가 경제적 손실이 어마어마하고 도시미관 및 자연환경의 훼손을 초래할 뿐만 아니라 전파환경의 악화 및 전자파의 인체

유해 시비로 민원발생이 증가하게 된다는 것이다. 이에 정보통신부는 이러한 부정적인 요인을 방지하기 위하여 한국무선국관리사업단과 함께 무선기지국의 공용화 방안을 검토하기 시작하였다. 사업성 검토와 전담기관, 소요자금 조달 등 종합적인 분석 끝에 무선기지국 공용화 사업을 추진기로 방침을 결정하고 한국무선국관리사업단이 중심되어 한국이동통신, 신세기통신, 서울이동통신 및 나래이동통신이 함께 참여하는 6개 기지국(이동전화 3개소, 무선휘출 3개소)을 시범적으로 추진하기 위해 '96년 6월 13일에 “기지국 공용화 추진 기본협정”을 체결하였다. 공용화대상 시설의 범위는 부지, 건물, 철탑, 전원시설, 통신회선, 도로 및 부대시설(냉·난방시설, 공조시설, 안전시설 등)로 하며 송·수신시스템, 공중선 등 주시설은 사업자별로 시설·관리하도록 하였다.

그러나 앞으로 시범사업을 확대하여 본 사업을 추진하게 될 경우 수백개의 기지국을 건설, 운영관리하는 데에는 당시 한국무선국관리사업단 체제로는 적절치가 않았다. 한국무선국관리사업단은 비영리단체로 정보통신부에서 위탁받은 무선국 검사업무를 주된 사업으로 하고 있어서 이 단체가 무선기지국 공용화 사업을 추진하는데는 회계운용 체제의 경직성, 전문인력 부족등의 문제점이 제기되었기 때문이다.

이후 신규사업자 허가를 계기로 '96년 8월 22일 수도권 지역에 소재하고 있는 17개 무선통신사업자와 한국무선국관리사업단, 한국통신사업자연합회의 책임자들이 모여 “기지국공용화 사업확대추진방안”에 대해 회의를 가져 원칙적인 사항을 합의하고 수차례의 협의의 조정을 거쳐 '96년 10월 31일에는 정보통신부 전파방송관리국장(현 박영일 신한국당 전문위원) 입회하에 13개 참여사업자 대표와 한국무선국관리사업단 이사장이 “추진협정서”에 서명을 하게 되었다.

한편 CT-2서비스는 셀반경, 기지국조건(높이, 위치)등이 다른 통신서비스와 기술적으로 크게 상이하므로 공용화사업추진 대상에서는 제외하되 CT-2사업자끼리 협의하여 기지국의 공동관리운영방안을 강구토록 하였으며, 필요시 공용기지국의 사용을 요청해 올 경우에는 이를 허용해 주기로 하였다.

또 한편으로는 본사업 추진협정을 체결하면서 추진체계의 문제점 해소를 위해 '96년말 까지 전담회사를

〈표 1〉 참여통신사업자 현황

서비스별	참여사업자
이동전화	★ 한국이동통신
	신세기통신
무선휘출	★ 한국이동통신
	서울이동통신
	나래이동통신
	해피텔레콤
PCS	한국통신
	LG텔레콤
	한솔 PCS
TRS	아남텔레콤
	서울TRS
무선데이터	에어미디어
	인테크텔레콤
	한컴텔레콤
5개서비스	13개사업자

설립하여 무선기지국 공용화 사업을 추진하기로 한 바 있어 '96년 12월초에 회사설립위원회가 구성되고 발기인 총회와 이사회를 거쳐 '96년 12월 30일에 설립등기를 마침으로써 한국전파기지국 관리(주)가 탄생하게 되었다.

## 공용화사업 추진실적 및 '97 주요사업계획

### 시범사업(1단계) 추진실적

기지국 공용화 시범사업 추진은 처음에는 한국이동통신, 신세기통신, 서울이동통신, 나래이동통신 4개사업자만 참여하였으나 '96년 9월에 3개사업자(서울 TRS, 아남텔레콤, 해피텔레콤)가 추가로 참여하여 7개사업자가 참여하게 되었으며, 시설비 적립금 약 27억 3천만원이 조성 완료된 상태이나 6개지역 모두가 군사시설 보호지역 또는 그린벨트내에 위치하고 있으므로 사업을 추진하는데 상당히 어려움이 있어 당초 계획보다 완공이 지연되게 되었다.

본래 이 지역은 기지국 위치조건이 양호하였으나 참여사업자들이 개별적으로 기지국 설치를 추진하다

가 중단한 것을 보더라도 공사추진이 매우 난해한 지역들이다. 현재 6개지역중 1개소(양주군 천보산)는 공사가 거의 완공 단계에 있어 2월말에 완공될 예정이고 나머지 5개소는 관할지역 행정관청에서 형질변경등 인·허가 심의중에 있어 금년 4월말에 공사가 완료될 예정이다.

**본사업(2단계) 추진실적**

공용화대상지역 선정은 다음의 3개기준을 기본으로 하고 후보지에 대한 현지실사를 거쳐 확정기로 했다.

- 기지국의 밀집이 예상되는 지역
- 다수의 기지국을 설치할 경우 자연환경 및 도시미관을 해칠 우려가 있는 지역
- 그린벨트, 군부대, 터널 등 기지국 설치가 곤란한 지역

'96년 10월초에 각 참여사업자로부터 수도권에서 기존기지국 및 앞으로 설치할 기지국 계획을 제출받은 결과 기존사업자의 기지국은 877개소이며, 신규사업자가 설치할 기지국은 1,087개소로 총 1,964개소이다.

〈표 2〉 기존사업자 기지국수

(단위 : 개소)

이 동 전 화		무 선 호 출			계
K M T	신 세 기	K M T	나 래 이 동	서 울 이 동	
385	213	101	89	89	877

〈표 3〉 신규사업자 치국예정수

(단위 : 개소)

P C S		T R S		무 선 호 출	무 선 데 이 타			계
한 술	LG	아 남	서 울 TRS	해 피	인 택	한 컴	에 어	
262	390	23	20	99	103	35	55	1,087

\* 한국통신프리텔은 당시 치국계획 미확정으로 자료를 제출치 않음

이 자료를 참고하여 '96년 10월 중순부터 한국무선국관리사업단내의 공용화 추진단에서 각 사업자가 제출한 기지국 자료를 1만분의 1의 지도상에 표시하여 공용화 위원회 요원들의 협조를 받아 도면상(圖面上) 검토를 거쳐 '96년 11월 중순에 총 379개소를 공용화 후보지로 예비 선정하였다.

7개기지국 중첩	11개소
6개기지국 중첩	19개소
5개기지국 중첩	27개소
4개기지국 중첩	64개소
3개기지국 중첩	104개소
2개기지국 중첩	147개소
계	379개소

**도상으로 검토된 공용화 후보지 현황**

사업자가 중첩 치국할 기지국	공용화 후보지수
9개기지국 중첩	2개소
8개기지국 중첩	5개소

※ 중첩지역범위

- PCS, 이동전화, 무선데이터 : 반경300m이내
- TRS, 무선호출 : 반경 1km(시내) 또는 2km(시외)이내

'96년 11월 27일부터 12월 20일까지 한국무선관리사업단 공용화추진단 요원 및 각 참여사업자 지원요원 총 31명을 7개팀으로 나누어 379개 후보지를 현장 실사를 하여 기지국 공용화추진이 곤란한 지역을 제외하고 243개소를 공용화 지역으로 1차 선정하였다.

구	분	공용화지역
○	기존기지국을 공용화 기지국으로 활용지역	10개소
○	공용화기지국을 별도건설 또는 임대할 지역	174개소
○	기술적 검토 등 재 실사지역	59개소
계		243개소

### '97 주요사업계획

우선 수도권지역 공용화 기지국 총 174개소(서울지역 76개소, 경기지역 98개소)를 소요예산 435억원을 투입하여 연말까지 완공할 예정이며 5개광역시 중 1개소에 남산타워와 같이 종합전파기지국 및 레저시설로 활용할 수 있도록 소요예산 30억원을 투입하여 다목적종합전파탑을 건설할 예정이다. 또한 지하철구간에 PCS 및 무선데이터의 6개사업자가 공동사용할 수 있도록 소요예산 125억을 투입하여 신형 지하중계기 250개소를 설치할 예정이다.

### 앞으로 추진해야 할 과제

한국전파기지국관리(주)가 출범하기 전에는 한국이동통신, 신세기통신 등 기존에 기지국을 갖고 있는 사업자와 한컴텔레콤, 아남텔레콤 등 신규사업자와의 사이에 기지국 공용화 사업추진에 대하여 사실상 상호 이해관계가 달라 다소 갈등이 있었지만, 사업자들간의 공정경쟁 기반구축, 사업자의 투자비용 절감으로 경쟁력 제고, 자연환경보호라는 정부정책과 일치하여 정보통신부의 적극적인 지원아래 공용화 사업이 어느정도 순조롭게 진행되었다고 생각된다.

이제 한국전파기지국관리(주)가 출범된 이후에는 정부의 관여가 거의 줄어들고 또한 통신분야의 대외 개방이 이루어지고 '97년 하반기부터 본격적으로 신규통신서비스가 시작되는 무한경쟁시대의 상황하에

서는 철저한 시장경제원리가 적용되어야 된다고 본다.

그러므로 한국전파기지국관리(주)에서는 이점을 분명히 인식하고 수요자인 통신사업자가 선호하는 좋은 품질의 다양한 공용기지국을 건설 제공하게 되면 자연적으로 기존사업자나 신규사업자들이 많이 이용하게 될 것이므로 성공적으로 이 사업을 이끌 수 있을 것이다.

따라서 한국전파기지국관리(주)로서는 금년도가 회사의 성패를 좌우되는 갈림길의 한해가 될 것이므로 아무쪼록 금년도에는 전사원이 혼연일체가 되어 사업추진에 매진해야 할 것이다. 더욱이 '97년 하반기 또는 '98년 상반기에 개시할 신규통신 서비스제공에 차질이 없도록 사업을 본격 서둘러 '97년 하반기까지는 수도권지역 기지국 공용화 공사를 마쳐야 하며 기지국 공용화 사업은 수도권 지역에 한정되는 사업이 아니고 전국적인 사업으로 확대되어야 하므로 빠른 시일내에 지방사업자에게도 참여 할 수 있도록 하여야 하며 시설투자에 소요되는 운영자금의 확보, 자본금의 증자 등도 시급한 과제이다.

한편으로는 기지국을 공용화 할 경우 발생할 수 있는 시스템간의 전파간섭문제, 전파품질의 저하문제 및 재해발생시 통신두절 문제등 종합적인 방지대책을 강구하여 기지국을 건설할 수 있도록 하여야 한다.

현재와 같이 일률적인 기지국을 설치하게 되면 전파음영지역이 반드시 생기게 되므로 주위환경에 따라서 남산종합전파탑과 같이 종합전파기지국 건설 또는 비행선의 기지국건설 등 다양한 형태의 공용기지국도 건설하여야 한다. 또한 기지국 공용화 사업은 전파환경을 보호할 뿐만 아니라 자연환경 보호에도 크게 기여하게 되므로 국내의 자연환경 보호의 추진활동과 연계될 수 있도록 환경보호활동 및 캠페인에 적극 참여 하여야 한다.

끝으로 그동안 전담회사 설립시까지 헌신적으로 수고해 주신 한국무선관리사업단 박 원호 이사장 그리고 이 관현 서울지사장께 이 자리를 빌어 감사의 말씀을 드리며 특히 13개 참여사업자의 관계임직원에게도 감사의 말씀을 드린다. 앞으로 우리나라의 공용화 사업이 조기에 정착이 되어 피차에 큰 이익을 얻을 수 있도록 많은 협조와 지원을 부탁드린다. 