

## **과기정통부-기후부, 폐통신장비 순환이용(재활용)으로 자원안보와 탄소중립 두 마리 토끼 잡는다**

- 정부, 통신사업자-재활용사 등과 함께 폐통신장비에 포함된 핵심광물 순환 이용 촉진을 위한 민관협업 강화
- 폐통신장비 발생·유통 현황 실태조사 및 전주기 관리 플랫폼 구축, 순환이용 기술지원 등 협력체계 확보를 위한 업무협약 체결

**【관련 국정과제】** 42. 순환경제 생태계 조성

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’) 류제명 제2차관과 기후에너지환경부(장관 김성환, 이하 ‘기후부’) 금한승 제1차관은 SKT, KT, LGU+ 등 통신사업자와 한국방송통신전파진흥원(KCA), 한국환경공단과 함께 폐통신장비와 그 안에 포함된 희토류 등 핵심광물의 국내 순환을 촉진하기 위한 업무협약을 6월 11일(목), 한국프레스센터에서 체결하였다고 밝혔다.

KCA의 연구결과\*에 따르면 '23년 기준 13,600톤 규모의 기지국, 중계기, 서버 등 폐통신장비가 배출되고 있으며 이 장비에는 약 1,800억원 상당의 핵심광물\*\*이 포함되어 있는 등 생활 폐가전 대비 핵심광물 함량이 높아 자원으로서 가치가 높게 평가되고 있다.

\* (출처) 디지털 기후대응 연구 : 디지털인프라 자원순환을 중심으로(KCA, '25.5월)

\*\* (예시) 구리, 네오디뮴, 팔라듐, 코발트, 탄탈럼 등

또한, 유럽연합(EU)의 ‘CRMA(핵심원자재법)’, 세계이동통신사업자협회(GSMA)의 ‘Net Zero 2050’ 등 해외에서도 탄소중립을 위한 폐통신장비 재활용을 적극 추진하고 있어 폐통신장비 순환이용은 자원안보 강화와 탄소중립 달성을 위한 핵심 과제라고 할 수 있다.

국내의 경우 폐통신장비는 재활용업체를 통해 해체·선별 후 재질별로 재활용되고 있으나, 일부 핵심광물 함유 폐자원은 국제 시세 및 수요에 따라 국내외 시장에서 거래되고 있으며, 최종 유통경로 확인이 어려운 제도적 한계 등으로 국내 순환이용이 미흡하다는 지적이 제기되어 왔다.

이에 과기정통부, 기후부 그리고 통신사업자 등은 폐통신장비의 국내 순환이용 필요성에 공감하고 이를 위한 실무 협의회를 진행해왔으며, 본 업무협약은 그간 논의를 통해 민관의 긴밀한 협력체계를 마련하기 위한 시범사업 추진에 뜻을 모았다는 점에서 그 의미가 크다고 할 수 있다.

이날 업무협약식은 폐통신장비 순환이용체계 구축 시범사업 추진계획\* 발표를 시작으로 과기정통부-기후부-KCA-한국환경공단 협업을 통해 내년부터 추진 예정인 공동 신규사업 내용\*\* 발표가 이루어졌으며, 이후에는 통신사업자 의견 수렴과 함께 업무협약 체결이 이루어졌다. 동 업무협약을 시작으로 폐통신장비 국내 순환이용을 위한 △데이터 공유, △폐통신장비 분류 및 처리·유통 조사 기준 마련, △과기정통부-기후부 공동사업 추진 등 후속조치를 차질없이 이행해 나갈 예정이다.

\* (주요 내용) 폐통신장비 발생·처리현황 및 재활용제품 유통흐름 조사 등

\*\* (주요 내용) △폐장비 내 핵심광물 분리 자동화 기술개발·실증지원<sup>[과기정통부]</sup>, △폐통신장비 해체·선별시설 설치 지원<sup>[기후부]</sup>, △폐통신장비 순환이용 가이드라인 마련<sup>[공통]</sup>

과기정통부 류제명 제2차관은 “인공지능(AI)과 통신망의 발달로 기지국, 서버 등 통신장비의 수요가 급증할 것으로 예상되는 가운데 희토류 등 핵심 광물의 함량이 높은 폐통신장비 순환이용의 중요성이 주목받고 있다고 강조 하면서 “과기정통부는 앞으로도 기후부, 통신사업자 등과의 민관 협업을 통해 폐통신장비 국내 순환이용 체계를 구축하여 우리의 자원안보를 강화하고 탄소 중립을 촉진할 수 있도록 적극 지원하겠다”고 밝혔다.

금한승 기후에너지환경부 제1차관은 “폐통신장비는 핵심광물의 공급망 리스크를 해소할 수 있는 핵심 폐자원”이라며, “이번 시범사업을 통해 통신사업자·재활용업계 등 이해관계자 의견을 적극 수렴하여 폐통신장비의 국내 순환이용체계를 지속적으로 강화해 나가겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	과학기술정보통신부 정보통신방송기술정책과	책임자	과 장	이강용 (044-202-6230)
		담당자	사무관	윤성봉 (044-202-6234)
	기후에너지환경부 미래폐자원순환이용추진단	책임자	부단장	심은수 (044-201-7417)
		담당자	사무관	김민석 (044-201-7398)

## 참고1

# 폐통신장비 순환이용 체계구축 업무협약식 개최계획

### □ 개요

- (목적) 폐통신장비에 포함된 희토류 등 핵심광물 순환이용 체계 구축을 위한 업무협약 체결 및 사업자 의견수렴
- (일시/장소(안)) 6.11.(목) 15:00 ~ 16:00 / 한국프레스센터 20층 프레스클럽  
※ (주소) 서울 중구 세종대로 124 한국프레스센터
- (주요 참석자(안)) 과기정통부 2차관, 기후부 1차관, 통신사업자 임원, 한국방송통신전파진흥원장, 한국환경공단 이사 등 11인

### □ 회의 주요 내용

#### ① 폐통신장비 자원순환 '26년 시범사업\* 추진계획(기후부)

\* (주요 내용) 통신인프라 폐장비 발생 및 분류현황 파악, 처리·유통흐름 조사 등

#### ② 통신인프라, 데이터센터 폐장비 희토류·핵심광물 국내 자원순환 촉진을 위한 과기정통부-기후부 공동 신규사업('27.)\* (과기정통부)

\* (주요 내용) △폐장비 내 핵심광물 분리 자동화 기술개발 및 실증지원<sup>[과기정통부]</sup>, △희토류·광물 숲 주기 관리시스템 구축<sup>[공통]</sup>, △재활용시설 설치 지원<sup>[기후부]</sup>

#### ③ 관계기관\* 간 업무협약 체결

\* 과기정통부, 기후부, 이통사, 한국방송통신전파진흥원, 한국환경공단

### □ 상세 일정

시간		주요 내용	비고
15:00~15:05	5'	○ 참석자 소개	사회자
15:05~15:10	5'	○ 인사말씀	과기정통부 2차관, 기후부 1차관
15:10~15:25	15'	○ 디지털 인프라 자원순환 관리 체계 구축방안* * '26년 실태조사 시범사업 추진 방향(기후부) * '27년 다부처 공동 신규사업 기획 방향(과기정통부)	기후부 미래폐자원 순환이용추진단 부단장, 과기정통부 정보통신방송기술정책과장
15:25~15:35	10'	○ 업무협약 및 기념촬영	
15:35~15:55	20'	○ 사업자 의견수렴	
15:55~16:00	5'	○ 마무리	

## 참고2

## 참석자 명단

연번	구분	성명	소속	직위
1	통신 사업자	엄종환	SKT	지속가능경영실장 (부사장)
2		권혜진	KT	SCM(Supply Chain Management)실장 (대표이사 직속)
3		이철훈	LGU+	커뮤니케이션센터장 (부사장)
4	정부	류제명	과학기술정보통신부	제2차관
5		금한승	기후에너지환경부	제1차관
6		박태완	과학기술정보통신부	정보통신산업정책관
7		김고응	기후에너지환경부	자원순환국장 겸 미래폐자원순환이용 추진단장
8		이강용	과학기술정보통신부	정보통신방송기술정책과장
9		심은수	기후에너지환경부	미래폐자원순환이용 추진단 부단장
10	유관기관	이상훈	한국방송통신전파진흥원	원장
11		문갑생	한국환경공단	자원순환이사

### 참고3

## 시범사업 및 업무협약 주요 내용

#### □ 개요

- (사업명) 폐통신장비 순환이용체계 구축 시범사업
- (기간) '26.6.11 ~ '27.6.10
- (내용) △폐기물 종류별 발생·처리흐름 조사, △폐통신장비 자원순환 지표 발굴\*, △폐통신장비 자원순환 촉진방안 마련
  - \* 조사결과를 토대로 자원순환 공통지표(ex. 국내 재활용률 등) 발굴 및 객관적 데이터 확보 → 통신사업자가 차기 재활용업체 조달계약시 가점 부여 등 반영 검토
- (참여기관) 과학기술정보통신부, 기후에너지환경부, 통신사업자 3社 (SKT, KT, LGU+), 한국방송통신전파진흥원, 한국환경공단
- (추진방식) 업무협약 체결 및 협의체 운영을 통한 공동수행

#### < 기관별 역할 >

구 분	내 용
과학기술정보통신부 기후에너지환경부	▶ 폐통신장비 분류 및 처리·유통 흐름 조사기준 마련 ▶ 폐통신장비 자원순환 촉진 방안 마련(지표 발굴 등) ▶ 폐통신장비 전주기 자원순환 협의체 구성·운영
통신사업자	▶ 폐기물 발생현황 자료 및 유통정보 제공 협력 ▶ 폐통신장비 자원순환 지표 발굴 및 입찰조건 개선 노력
한국방송통신전파진흥원	▶ 폐통신장비 상세 분류 및 핵심광물 DB 구축
한국환경공단	▶ 폐기물 처리실적 검증, 재활용 제품 흐름 조사

- (기대효과) △폐통신장비 전주기 처리흐름도 작성, △입찰 조건 개선을 통한 순환이용성 향상 및 △'27년 신규사업(과기부 39억원, 기후부 20억원) 근거 마련 등

#### □ 향후계획

- 시범사업 추진('26.6월) 및 성과평가('27.6월)