

보도시점 2025. 8. 6.(수) 12:00 (목요일 조간) 배포 2025. 8. 5.(화)

정부가 먼저 제안하는 “기획형 규제샌드박스” 본격 추진

- 환경부, 순환경제 분야 3건의 기술·서비스 실증에 참여할 사업자 모집
- 신청사업자만 특례를 부여받는 기존 방식과 달리, 정부 제안에 적합한 누구나 참여 가능

환경부(장관 김성환)는 △시설재배 영농부산물(암면*) 재활용, △리튬인산철(LFP**) 배터리 재활용, △인쇄회로기판(PCB***)에서 핵심광물(구리, 니켈 등) 추출 등 순환경제 분야 “기획형 규제샌드박스” 과제 3건을 선정하고, 8월 7일부터 9월 6일까지(30일간) 규제특례를 부여받아 실증과제를 추진할 사업자를 모집한다고 밝혔다.

* 현무암 등 암석을 고온에서 용융, 섬유 형태로 가공하여 만든 인조 광물성 섬유, 수경재배 시 수분과 공기를 적절히 유지하여 농업용 배지로 사용

** Lithium Iron Phosphate Battery, 리튬인산철 배터리

*** Printed circuit board, 인쇄회로기판

2024년부터 운영되고 있는 순환경제 분야 규제샌드박스는 현행 법령상 제한으로 현장적용이 어려운 신기술·서비스에 대해 개별 사업자가 실증특례를 신청하면 정부가 심의위원회를 통해 특례 필요성, 기술 혁신성, 사업화 가능성 등 적합 여부를 심사하여 일정기간동안 특례를 허용하고, 그 결과를 바탕으로 관련 규정을 정비하는 방식이다.

이번에 환경부가 새롭게 추진하는 기획형 규제샌드박스는 정부가 규제특례를 부여할 과제를 먼저 제안하고 이후 이를 실증할 사업자를 모집하는 정부 주도형 모델이다.

신청사업자만 특례를 부여받는 기존 방식과 달리, 정부가 먼저 과제를 발굴·기획하고, 제안서에 제시된 내용에 적합한 사업자는 누구나 참여할 수 있다는 데 의미가 있다.

환경부는 올해 상반기 순환경제 분야 기업 및 단체·협회, 소속·산하기관 등을 대상으로 애로사항 및 규제개선 수요를 조사했다. 이후 업계요구, 사업화 및 규제개선 가능성 등 검토를 거쳐 총 3건의 과제를 선정하였다.

첫 번째, 시설재배 영농부산물(암면) 재활용 기반 구축 및 사업화 모델 실증 과제이다. 시설재배 시 발생하는 영농부산물인 암면 배지는 폐기물 분류체계에 따라 ‘그 밖의 폐기물’로 분류되어 재활용 유형이 전무한 상태이다. 폐암면을 활용하여 인공토양 등 재활용 제품 생산 가능성을 실증한 후에 폐기물 분류번호와 재활용 유형을 신설할 예정이다.

두 번째, LFP 배터리 재활용 기반 구축 실증 과제이다. 리튬, 철, 인산을 양극재로 사용하는 LFP 배터리는 니켈·코발트·망간(NCM) 배터리에 비해 높은 안전성과 수명, 가격경쟁력으로 전기차에 많이 활용되면서 배터리 재활용 양산기술 확보 노력이 필요하다. 이번 실증에서 LFP 배터리 재활용 가능성과 사업성을 검증한 후 폐기물관리법 관련 규정을 정비할 계획이다.

세 번째, 대부분의 전기전자제품에 포함되어 있는 인쇄회로기판에서 구리, 니켈 등 핵심광물을 추출하는 실증 과제이다. 폐합성수지류와 폐전기전자제품으로 분류되고 있는 인쇄회로기판의 고부가가치 재활용 측면에서 배출, 수집·운반, 재활용 등 전과정 흐름을 파악하고, 폐기물 분류번호 신설 필요성을 검토하게 된다.

이번 실증과제에 참여를 원하는 사업자는 환경기술산업 원스톱 서비스 (ecosq.or.kr)를 통해 온라인으로 8월 7일부터 9월 6일까지 신청 가능하다. 환경부는 사업자 접수 후 제안 과제와의 정합성, 사업계획의 구체성 등을 고려하여 사업자를 최종 선정하고, 사전검토위원회 및 심의위원회 심의·승인 과정을 거쳐 빠르면 올해 10월 중 실증특례를 부여할 방침이다.

규제특례 승인사업자는 2년(추가 2년 가능)의 사업기간동안 실증과제를 마무리해야 하며, 환경부는 이 기간동안 실증사업비 최대 1.2억원, 책임보

협료 최대 2천만원(총 보험료의 50% 한도)과 필요한 경우 관련 법률 검토 및 컨설팅을 지원한다.

김고웅 환경부 자원순환국장은 “기획형 규제샌드박스 실증특례를 통해 순환경제 분야에서 새로운 기술과 서비스가 사업화 될 수 있도록 법령을 적극적으로 정비하겠다.”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 순환경제 분야 규제샌드박스 제도 개요.
- 2. 기획형 규제샌드박스 과제(3건) 개요. 끝.

담당 부서	환경부 자원순환정책과	책임자	과 장 이 정 미 (044-201-7340)
		담당자	사무관 주 우 민 (044-201-7345)



□ 추진 배경

- 「순환경제사회 전환 촉진법」 제정(‘22.12)으로 순환경제 분야 신기술·서비스 활성화를 위한 ‘규제샌드박스 제도*’ 도입(‘24.1.1.)

* 산업이 빠르게 창출되는 상황에서 신기술·서비스가 모호하거나 불합리한 규제에 가로막히는 일이 없도록 기술 실증사업과 사업화를 최대 2+2년까지 지원

- 순환경제 분야 규제샌드박스 '24년 9건, '25년 상반기 3건 특례 부여

□ 주요 내용

- (신속처리) 규제 유무가 불분명한 경우 규제 신속확인을 신청하면 30일 이내 규제의 유무를 확인(미회신 시 규제가 없는 것으로 간주)
- (실증특례) 일정 조건 하에서 시장에서 실증테스트를 허용, 사업의 안전성과 유효성이 입증되면 정부는 관련 규제 법령을 정비
- (임시허가) 신기술로 인한 안전성에 문제가 없는 경우 우선 시장 출시가 가능하도록 임시로 허가하고 관련 규제법령을 개정

□ 운영 및 기업지원

- (위원회 운영) 규제특례·임시허가 가능여부 등을 전문적으로 검토·의결하기 위해 심의위원회(위원장 : 환경부장관) 및 사전검토위원회 구성
- (기업지원) 규제특례 등을 부여받은 사업자에 대하여 실증사업비(최대 1.2억원) 및 책임보험료(최대 2천만원) 지원, 1:1 컨설팅 및 성과관리 추진

과제내용	관련 부서														
<p>① 시설재배 영농부산물(폐암면) 재활용 기반 구축 및 사업화 모델 실증</p> <ul style="list-style-type: none"> - (관련규제) '폐암면'은 분류기준 상 '그 밖의 폐기물'로 분류되어, 폐기물관리법 시행규칙 [별표 4의3] 재활용 가능 유형이 없어 현재 재활용 불가 - (실증내용) 시설재배 영농부산물(수경재배용 암면) 재처리 및 고도화 공정을 통한 시멘트 부원료, 인공 토양 등 제품 생산 * 암면: 현무암 등 암석을 고온에서 용융, 섬유 형태로 가공하여 만든 인조 광물성 섬유, 수경재배 시 수분과 공기를 적절히 유지하여 농업용 배지로 사용 - (기대효과) 폐기물 자원화 및 환경오염 최소화, 농가 부담 감소 및 산업 확대 	<p>자원 재활용과</p>														
<p>② LFP* 배터리 재자원화를 위한 재활용 기준 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> * Lithium Iron Phosphate Battery, 리튬인산철 배터리 - (관련규제) 전기차 폐배터리를 금속의 원료물질로 재활용하는 경우 폐기물관리법 시행규칙 [별표 5의3] 기준*에 적합해야 하나, LFP 배터리는 재활용 원료제품 기준 충족이 곤란 * [R-3-3 재활용기준] 재활용된 원료물질은 니켈 함량이 무게 비율 10% 이상이어야 한다 등 - (실증내용) LFP 배터리 재활용 기준 마련, 유가금속 회수 및 재활용 공정 실증, 전처리 및 재자원화 공정 등을 포함한 경제성 및 환경성 분석 등 - (기대효과) 리튬, 철 등 유가금속 회수를 통한 자원 재활용 활성화 	<p>이차전지 순환이용 지원단</p>														
<p>③ 폐인쇄회로기판을 활용한 핵심광물* 추출(재활용) 실증</p> <ul style="list-style-type: none"> * 구리, 니켈, 망간, 코발트 등 약 14종 - (관련규제) 폐전자스크랩 중 칩 등이 없는 상태(칩 등이 분리되지 않은 상태 포함)의 인쇄회로기판(PCB)은 '폐합성수지'로, 폐전자스크랩 중 칩이나 메모리 등은 '폐전기전자제품'으로 분류되고 있으나, 분류기준이 모호하고 재활용 가능 유형이 상이하여 명확한 기준 필요 * [시행규칙 별표4의3] 폐기물의 종류별 재활용 가능 유형 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">분류번호</th> <th style="text-align: center;">폐기물 종류</th> <th style="text-align: center;">재활용 유형</th> <th style="text-align: center;">사전분석확인 필요여부</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">51-03-01</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">폐합성수지류</td> <td style="text-align: center;">R-1, R-2, R-3-2, R-3-3, R-3-4, R-4-4, R-9-3, R-10</td> <td style="text-align: center;">해당 없음</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">R-8-1, R-8-2, R-9-1, R-10</td> <td style="text-align: center;">해당</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">51-18-02</td> <td style="text-align: center;">산업용폐전기 전자제품</td> <td style="text-align: center;">R-1-1, R-2-1, R-3-1, R-3-2, R-3-3, R-10</td> <td style="text-align: center;">해당 없음</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - (실증내용) 인쇄회로기판을 활용한 핵심광물 추출 효율성 및 분류코드 신설 필요성 검증 - (기대효과) 폐자원의 고부가가치 재활용과 핵심광물 공급망 안정화 	분류번호	폐기물 종류	재활용 유형	사전분석확인 필요여부	51-03-01	폐합성수지류	R-1, R-2, R-3-2, R-3-3, R-3-4, R-4-4, R-9-3, R-10	해당 없음	R-8-1, R-8-2, R-9-1, R-10	해당	51-18-02	산업용폐전기 전자제품	R-1-1, R-2-1, R-3-1, R-3-2, R-3-3, R-10	해당 없음	<p>자원순환 정책과</p>
분류번호	폐기물 종류	재활용 유형	사전분석확인 필요여부												
51-03-01	폐합성수지류	R-1, R-2, R-3-2, R-3-3, R-3-4, R-4-4, R-9-3, R-10	해당 없음												
		R-8-1, R-8-2, R-9-1, R-10	해당												
51-18-02	산업용폐전기 전자제품	R-1-1, R-2-1, R-3-1, R-3-2, R-3-3, R-10	해당 없음												