



I&I RESEARCH ISSUE PAPER

Vol. 2026-10 | October 2026

Circular Economy Analysis

재생원료인증제 도입과 법령 체계 정비 방향 조사 및 분석

EU·미국 재생원료 규제 동향과 국내 시범사업 실증 분석을 통한
한국형 재생원료 인증체계의 법제화 방향 제언

아이앤아이리서치 정책연구팀

Published October 2026

Copyright © 2026 I&I Research. All rights reserved.

www.iniresearch.com

Seoul, Republic of Korea



Table of Contents

재생원료인증제 도입과
법령 체계 정비 방향 조사 및 분석

Issue Paper Vol. 2026-10

ES	Executive Summary 연구 배경, 주요 발견사항 요약 및 핵심 정책 제언	03
01	글로벌 규제환경의 변화 EU 배터리법·ESPR·PPWR, 미국 동향 — 재생원료 의무화 타임라인	04
02	해외 인증 의존과 데이터 주권 ISCC·GRS 등 해외 인증체계 의존 실태와 비용·주권 문제	06
03	국내 추진 현황과 법제적 과제 시범사업 3년의 실증과 5대 법제 정비 과제	07
04	법체계 설계 방향 상위법 5개 대안 비교 · 5계층 법형식 배치 · 부처 이원체계	09
05	정책 제언 및 결론 법제화를 위한 5대 제언	12

Executive Summary

EU를 중심으로 제품 내 **재생원료 사용 의무화**와 **제3자 인증 요구**가 확산되고 있습니다. 그러나 국내 기업은 인증을 전적으로 해외 기관에 의존하고 있으며, 정부가 2023년부터 시범사업으로 실증해 온 재생원료인증제는 임의인증 자체로는 운영이 가능하나 **인증 취소·수수료·위탁 등 핵심 수단이 법률 유보 사항**이어서 본격 시행 전 법령 체계 정비가 필요합니다.

본 리포트는 글로벌 규제와 시범사업 3년의 실증 결과를 분석하여 5대 법적 공백을 확인하고, **상위법 선택과 5계층 법형식 배치**를 축으로 한 법제화 방향을 제안합니다.

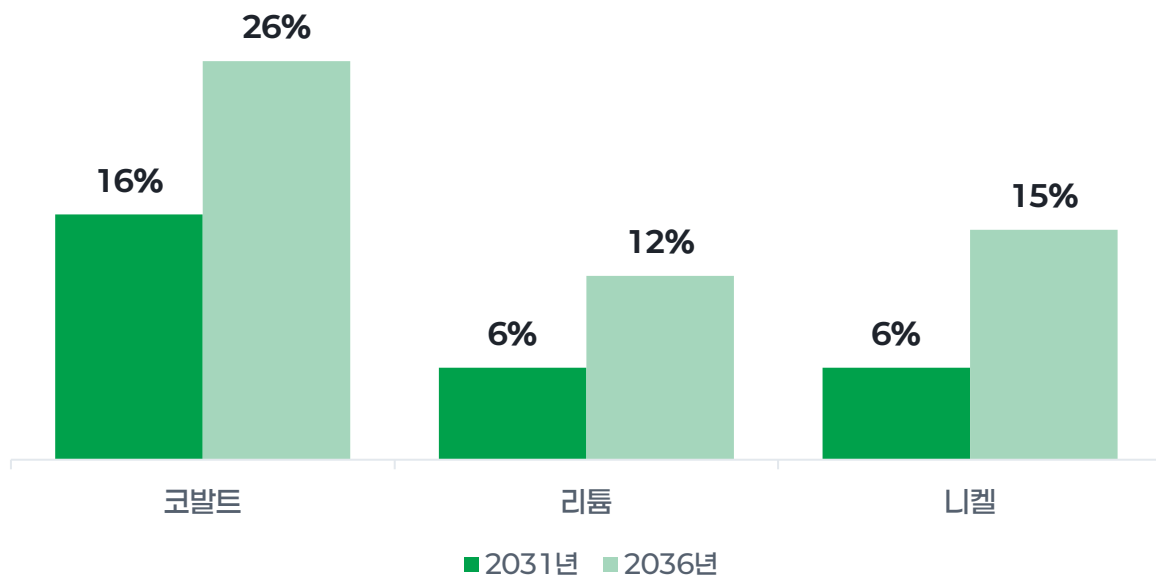
2026. 8. 12.	EU 포장재규정(PPWR) 적용 개시 2030년부터 플라스틱 포장재 재생원료 최소 함량 의무 — 수출기업 대응 시급
2026. 6.	기후부, 생산인증 시범사업 착수 배터리 재생원료 6개사 협약 — 사용후배터리법에 따라 2027. 5. 제도화 예정
2031	EU 배터리법 재생원료 의무비율 적용 코발트 16%·리튬 6%·니켈 6% — 제3자 적합성 평가로 검증 의무

KEY RECOMMENDATIONS

01 법률 근거의 우선 확보	02 5계층 법형식 정합 배치	03 부처 역할 분담 명문화	04 국제표준 정합 CoC 설계	05 범용 조문 설계
---------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------

재생원료 사용, 권고에서 의무로

EU 배터리법 재생원료 의무 최소비율 (단위: %)



산업용(2kWh 초과)·전기차·SLI 배터리 대상, 제3자 적합성 평가로 검증(납은 85% 유지) — 한국은 직접 영향권입니다.

EU ESPR · 에코디자인규정

디지털 제품 여권(DPP)으로 재생원료 함량 추적·공개 — 제품군별 위임입법으로 의무 비율 단계 도입 예정

EU PPWR · 포장재규정

2026. 8. 12. 일반 적용 개시 — 2030년부터 플라스틱 포장재 유형별 재생원료 최소 함량 의무

미국 — 공공구매·주법 중심

EPEAT 공공구매 기준 · IRA는 재활용 핵심광물 세액공제 인정(인센티브형) · 캘리포니아 SB-54: 일회용 플라스틱 포장재 재활용률 65% 의무(2032년)

Strategic Implication: 재생원료 사용의 '입증 책임'이 기업에게 넘어왔습니다 — 객관적 인증체계 없이는 시장 접근 자체가 제한됩니다.

규제 일정과 대응 시한



국내 인증제 법제화의 골든타임은 2027~2029년입니다. 기후부 생산인증이 2027년 제도화되고 EU 의무비율이 2030~2031년 적용되는 일정을 고려하면, 산업부 사용인증의 법적 근거는 그 이전에 완비되어야 합니다.

Source: EU 규정 각 조문 · 기후에너지환경부 발표(2026. 6.) 기초 재구성

해외 인증 의존과 데이터 주권

인증체계	운영 주체	주요 특징	한국 기업 영향
ISCC PLUS	ISCC (독일)	매스밸런스 중심 CoC, 바이오·재생원료 추적	사이트당 연간 심사 1,000만~2,000만 원 수준
GRS	Textile Exchange (미국)	재활용 함량(최소 20%) + 사회·환경 요건, CoC	섬유·의류 수출기업 사실상 필수
RCS	Textile Exchange (미국)	재활용 원료 함량 5% 이상	GRS 대비 간소화, 동일한 해외 의존
UL ECVP 2809	UL (미국)	제품 재생원료 함량 검증(플라스틱 등)	전기전자 제품 수출 시 활용
SCS Recycled Content	SCS Global (미국)	재생원료 함량 독립 검증	북미 시장 대응

비용 부담

중소기업에 과중한 연간 인증 비용

데이터 주권

공급망 데이터가 해외 기관에 축적

일정 종속

심사 일정이 해외 기관 사정에 좌우

Strategic Implication: 한국형 인증체계는 글로벌 규제 대응력을 '자주적으로' 확보하는 제도적 기반입니다.

시범사업 3년 — 실증은 끝났다

1차 · 2023. 10.~2024. 3.

전기전자·배터리

6개 기업, 5개 제품군 — 운영체계·인증기준의 현장 적용 가능성 검증

2차 · 2024. 6.~

배터리·전자·섬유 확대

인증기준·운영절차 보완 — GRS 등 해외 인증과의 정합성 검토 필요성 확인

3차 · 2025

전 산업 확대

범용 인증체계로서의 기능 실증

사후관리 · 2026

기인증 기업

인증 이후 관리 체계까지 실증 확대

핵심 메커니즘 — 관리의 연속성(CoC)

- 1 재생원료 생산기업 — 원료 출처·생산량 기록
- 2 원료·부품 제조기업 — 투입 비율·거래선언서(TD)
- 3 제품 생산기업 — 부품별 함량 추적·비율 산정
- 4 완제품·브랜드 — 인증 신청·인증마크 부착
- 5 유통·소비 — 인증 정보 전달

국제표준 ISO 22095 기반 — 신원확인(IP)·매스밸런스(MB) 모델을 산업별로 선택 적용하는 구조로, 세부 기준은 고시 수준 규정이 적절합니다.

Strategic Implication: 3년의 실증으로 제도의 작동은 확인되었습니다 — 남은 것은 법적 근거입니다.

시범사업이 드러낸 5대 법제 정비 과제

01 위탁 근거의 부재

정부조직법 제6조 제3항의 민간위탁은 권리·의무와 직접 관계없는 사무에 한정 — 운영기관(국가청정생산지원센터, KNCPC)에 인증 부여·취소 권한을 맡기려면 개별 법률의 명시적 위탁 근거가 필요합니다.

03 처분·제재 절차 미비

인증 취소·시정명령 등 처분의 근거 부재 — 행정기본법 제22조(제재처분 법정주의)에 따른 처분 유형의 법률 명시와 행정절차법상 청문 절차 정비가 요구됩니다.

05 용어·절차의 문서 간 불일치

동일 기관이 문서마다 다르게 지칭되는 등 규정 문서 간 정합성 결함 — 정의 조항 통일이 전제입니다.

02 인증위원회의 지위 불명확

구성 기준·심의 절차·의결 효력이 미규정 — 시행령 수준의 구성·운영 규정이 필요합니다.

04 수수료 징수 근거 부재

심사원 교육비 등은 현재 계약상 대가로 구성 가능하나, 법정 인증제 전환 시 법률에 징수 근거를, 하위법령에 산정 기준을 두어야 합니다.

참고 사례 — 청정수소 인증제

법률(수소법 제25조의2) 근거는 있었으나 인증기준·등급 등 핵심 사항을 하위법령에 포괄 위임하여 규율 밀도 부족이 지적된 사례 — 법률 차원의 촘촘한 설계가 중요합니다.

Source: 시범사업 공개자료 기초 자체 분석(계약 후 제공 자료로 확정 예정이었던 사전 진단)

근거 법률, 다섯 가지 선택지

구분	상위법 후보	소관	장점	한계
A안 ★	친환경산업법 개정	산업부	소관 연속성 · 재제조 인증 등 기존 인증 선례	대규모 조문 신설 필요
B안	별도 특별법 제정	산업부+기후부	맞춤형 설계 · 다부처 협업 근거	입법 소요 1~3년
C안	자원재활용법 활용	기후부	재생원료 '확인' 조항 기신설	부처 단절 · 규제와 성격 상이
D안	환경기술산업법 활용	기후부	인증제도 기운영	소관 불일치 · 대상 한정
E안	순환경제사회법 활용	기후부	순환경제 포괄	기본법 성격 — 과도하게 일반적

권고 — A안(단기) + B안(중장기)의 이중 전략. 단기적으로 산업부 소관 친환경산업법 개정으로 신속히 근거를 확보하되, 조문을 독립 모듈로 설계(범용 조문 설계)하여 향후 특별법 전환 시에도 그대로 이식 가능하게 합니다.

Source: 각 법률 조문 및 정부 발표 정책방향 기초 자체 비교분석

5계층 규범·문서 체계 배치 구조

1계층

법률

제도의 근거와 골격

목적·정의·인증 설치 근거·위탁·지정/취소·처분·제재·벌칙(표시 부정사용)·수수료·위임

2계층

시행령

법률 위임의 구체화

지정 절차·요건·인증 종류/범위·위탁 범위·수수료 산정·처분 기준표

3계층

시행규칙

절차와 서식

신청/발급/갱신 절차·사후관리·이의신청·별지 서식(거래선언서 등)

4계층

행정규칙(고시)

기술적 세부기준

인증기준·심사기준·CoC 검증방법·심사원 자격·표시기준

5계층

운영규정

내부규정 (법규범 아님)

운영기관 업무규정·심사 운영·플랫폼 운영지침·교육훈련

Strategic Implication: '무엇을 어느 층에 둘 것인가'가 제도 완성의 절반입니다 — 권리·의무에 영향을 미치는 사항은 고시 이상에, 운영 세부는 내부규정에 두는 정합 배치가 핵심 과업입니다.

기후부와 산업부, 이원체계의 정리

기후부 — 규제형 표시·생산인증

- 자원재활용법상 재생원료 사용 '표시 → 확인' 전환(제33조의2), 의무 사용 비율 근거 신설(제33조의3)
- 배터리 재생원료 생산 인증 시범사업 착수(2026. 6. — 6개사 협약)
- 사용후배터리법 제21조 — 생산인증 법정화(2027. 5. 시행)

성격: 의무적 규제 — 표시 적정성·원료 생산의 공적 확인

산업부 — 진흥형 사용인증

- 제품 공급망 전 과정(CoC)을 추적해 재생원료 사용 여부·함유율을 인증
- 배터리 분야는 사용후배터리법 제22조로 사용인증 법정화(2027. 5. 시행)
- 전 산업을 포괄하는 범용 인증의 법적 근거 마련이 남은 과제

성격: 진흥 목적 임의인증 — 제3자 심사 기반

두 체계는 경쟁이 아니라 보완 관계입니다. 사용후배터리법 제21~23조는 배터리 분야의 생산인증(기후부)·사용인증(산업부)·함유율 목표(기후부) 분담을 이미 정리했습니다 — 이 준거를 전 산업 범용 체계로 확장하며 데이터 상호 인정을 설계하는 것이 과제입니다.

Source: 자원재활용법 · 사용후배터리법 · 기후부 발표(2026. 6.) · 산업부 시범사업 자료 기초 재구성

법제화를 위한 5대 제언

시범사업으로 검증된 제도를 **본격 시행 가능한 법령 체계**로 완성하기 위한 5대 과제를 제안합니다.

01

법률 근거의 우선 확보

인증 취소·시정명령·벌칙 등 침익적 사항과 위탁·수수료 등 법률 근거가 요구되는 사항부터 규정 — 하위법령 포괄 위임의 한계(청정 수소 사례)를 피합니다.

02

5계층 법형식 정합 배치

법률·시행령·시행규칙·고시·운영규정의 역할 분리 원칙에 따라 시범사업 문서를 전수 진단·재배치합니다.

03

부처 역할 분담의 명문화

사용후배터리법 제21~23조가 정리한 배터리 분야 분담을 준거로, 전 산업 확장 시의 역할·데이터 상호 인정을 법률 수준에서 정리합니다.

04

국제표준 정합 CoC 설계

ISO 22095 기반 CoC 모델을 채택하되 세부 기준은 고시로 위임 — 해외 인증과의 상호 인정 기반을 확보합니다.

05

범용 조문 설계

조문을 독립 모듈로 설계해 단기(친환경산업법 개정)에서 중장기(특별법)로의 전환 비용을 최소화합니다.

“실증은 끝났다 — 이제 제도를 법으로 완성할 차례다.”

CIRCULAR ECONOMY

결론

재생원료 사용의 입증은 이제 수출의 전제조건이 되고 있습니다. EU 포장재규정이 적용을 시작했고 배터리법 의무비율의 시한이 다가오는 가운데, 해외 인증 의존은 비용과 데이터 주권 양면에서 지속 가능하지 않습니다. 3년의 시범사업으로 제도의 작동이 검증되었고 배터리 분야는 사용후배터리법으로 법정화가 시작되었으나, **전** **산업을 포괄하는 인증체계의 위탁·처분·수수료 근거**는 아직 비어 있습니다.

기후부 생산인증 제도화(2027. 5.)와 EU 의무비율 적용(2030~2031) 사이가 한국형 인증체계 법제화의 골든타임입니다. 본 리포트가 관련 논의의 기초자료로 활용되기를 기대합니다.

본 리포트는 (주)아이앤아이리서치가 수행한 재생원료인증제 법령 체계 연구를 기초로 작성되었습니다.

인용된 규제 정보의 상세 출처는 각 페이지의 Source 표기를 참조하시기 바랍니다.

Copyright © 2026 I&I Research. All rights reserved.

www.iniresearch.com

Seoul, Republic of Korea