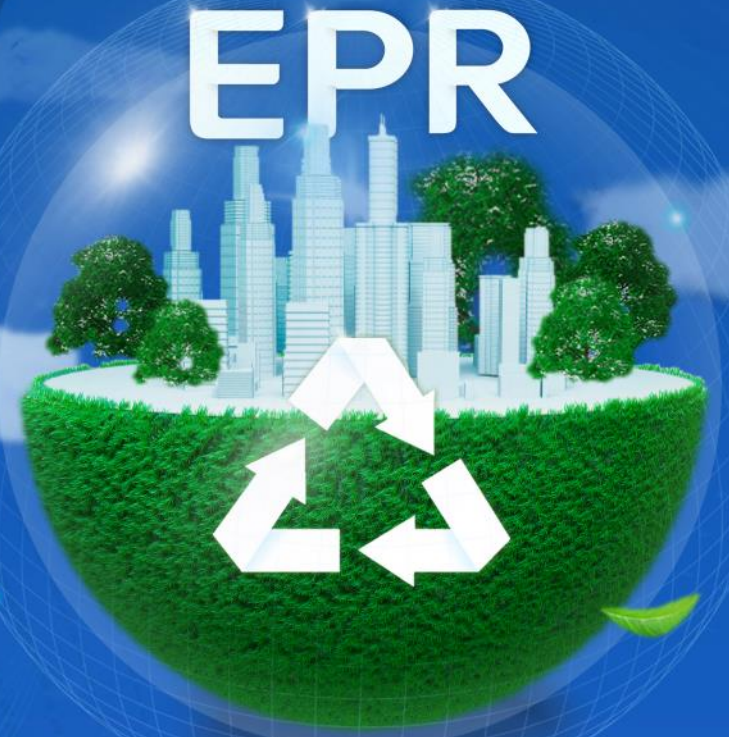


2024 제주국제포럼 기조발제

한국의 EPR제도가 걸어온 길과 나아갈 방향

2024. 9. 26

자연 가까이 사람 가까이   



자연 가까이 사람 가까이   

CONTENTS



EPR

- 01 추진배경
- 02 국내외 자원순환 정책
- 03 한국 EPR제도가 걸어온 길
- 04 우리나라와 해외 EPR제도 비교
- 05 한국 EPR제도가 나아갈 방향



▶▶ 1 패러다임 변화(선형경제에서 순환경제로)

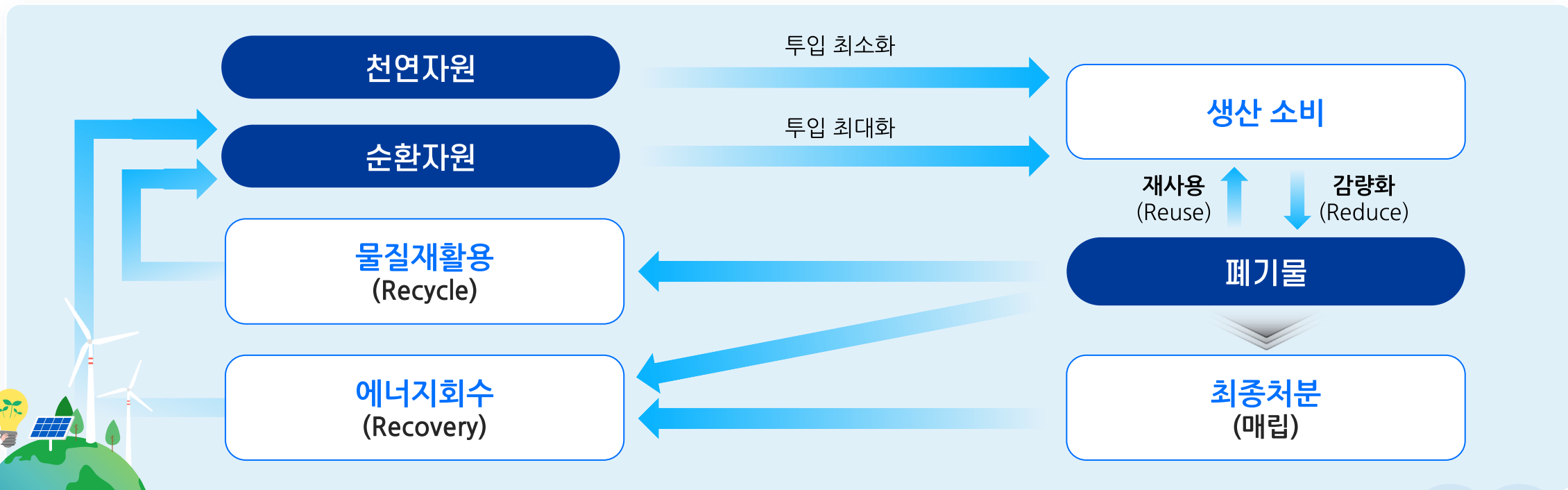
선형경제 (Decoupling(환경≠경제))





▶▶▶ 1 패러다임 변화(선형경제에서 순환경제로)

순환경제(Coupling(환경=경제))





▶▶ ① 해외 동향(EU 신순환경제 행동계획, UN 탈플라스틱 협약추진)



EU는 기존 순환경제 이행계획을 보완하여 新순환경제 이행계획을 발표('20. 3.)

주요내용 ① 지속가능한 상품 ② 주요 품목 순환성 개선 ③ 더 적은 폐기물, 더 많은 가치
④ 인간·지역·도시 순환성 ⑤ 범분야별 조치 ⑥ 글로벌 노력 ⑦ 모니터링

EU 플라스틱세('21년~), 재생원료('30년, 30%) 사용 의무화

UN 플라스틱 국제협약 결의안* 채택('22. 3., 175개국)

* '22년 ~ '24년 총 5차 협상을 거쳐 '24년 말까지 협약 성안 추진
- EPR(생산자책임재활용제도)이 플라스틱 국제 협약 실행을 위한 핵심틀로 작용



▶▶▶ 2 국내 동향

2018 → '18년 쓰레기 대란 이후 연이은 폐기물 정책 시행

2020 → **자원순환 정책 대전환('20. 9.)**
→ 쓰레기 대란 이후 폐기물의 지속적인 발생 증가와 재활용시장의 침체 등 기존 폐기물 관리 시스템의 한계 극복

→ **생활폐기물 탈플라스틱 대책 ('20. 12.)**
플라스틱 생산·소비를 원천 감축하고, 수거된 플라스틱의 재활용 확대 등 2050 탄소중립 사회 전환

→ **2050 탄소중립 추진전략 ('20. 12.)**
에너지·수송·폐기물 등 각 분야별 탄소중립 추진전략을 수립, 10대 중점 추진과제 중 하나로 순환경제 포함

2021 → **K-순환경제 이행계획 ('21. 11.)**
2050 탄소중립 지원을 위해 기존의 폐기물 안전 처리 중심에서 생산·유통·소비·재사용 순과정에서 폐기물 감량 및 순환이용 확대를 통한 온실가스 배출 저감

2022 → **관계부처 합동 '전 주기 脫플라스틱 대책' 수립 ('22.10)**
연간 1인당 플라스틱 소비량 → 벨기에(170.kg), 대만(141.9kg), 한국(132.7kg)





▶▶▶ ③ K-순환경제 기본방향

[Vision] 사회·경제 전 부문에서 순환고리 완성

K - 순환경제 이행목표

폐기물 제로화

- ☑ 매립·소각최소화,
폐자원 완전 재활용

폐기물 매립률

6.1%(19) → 1%(30) → 0%(50)

2050 탄소중립

- ☑ 자원순환부분 온실가스
순배출 최소화

폐기물 분야 온실가스 배출량
17.1백만톤(18)→9.9백만톤(30)
→4.4백만톤(50)

순환경제 사회

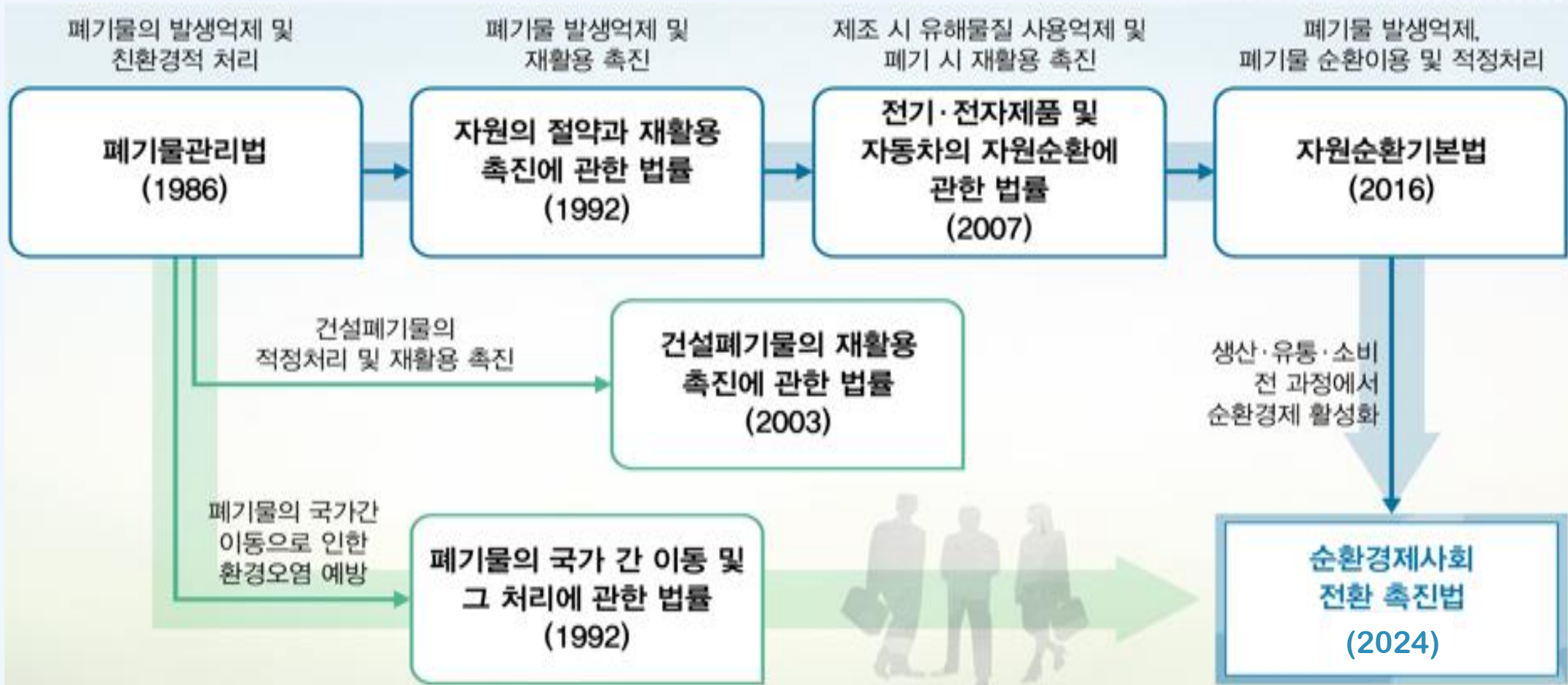
- ☑ 생산-소비-재생 전과정
순환체계 구축

순환이용률

86%(19) → 95%(30) → 99%(50)



4 국내 폐기물 관리 관련 법령 제정 현황





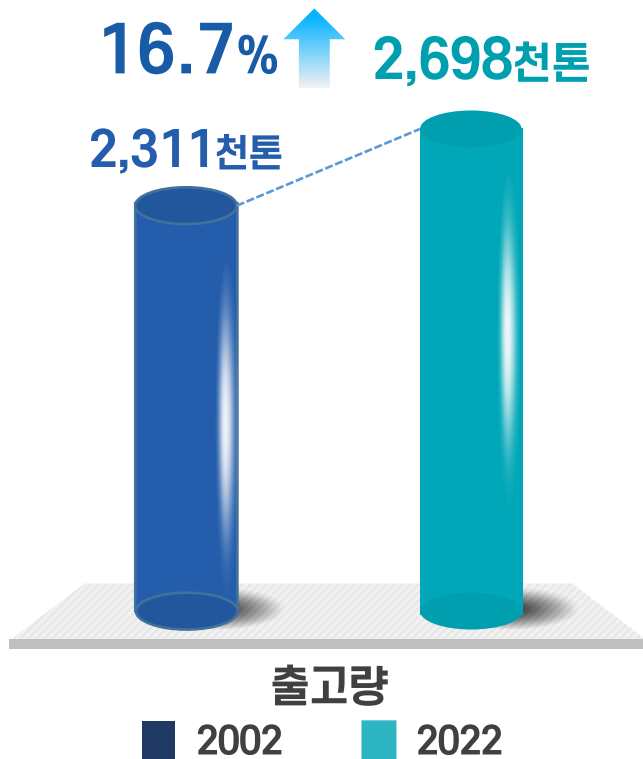
▶▶▶ 1 한눈에 보는 한국 EPR제도

	1992~2002	2003~2012	2012~2014	2014~2016	2016~2019	2019~2020	2020~2022	2022~2024	2024~	
제도	폐기물예치금제도	생산자책임재활용제도								
대상	종이팩, 금속캔, 유리병, PET병, 수은·산화은전지, 페타이어, 윤활유, 텔레비전, 세탁기, 냉장고, 에어컨디셔너	(포장재) ① 종이팩, ② 유리병, ③ 금속캔, ④ 합성수지								
		(제품) ⑤ 전지(03), ⑥ 타이어(03), ⑦ 윤활유(03), ⑧ 형광등(04), ⑨ 수산물양식용부자(11)								
		④ 모든 합성수지포장재								
					⑩ 김발장, ⑪ 곤포 사일리지필름(16)					
								⑫ 필름류 5종		
		⑬ 합성수지제품군 15종 ⑭ LED조명								
		① 종이팩 ② 유리병 ③ 금속캔 ④ 합성수지포장재 ⑤ 전지 ⑥ 타이어 ⑦ 윤활유 ⑧ 형광등, ⑨ 수산물양식용부자 ⑩ 김발장 ⑪ 곤포 사일리지필름 ⑫ 필름류 5종 ⑬ 합성수지제품군 15종 ⑭ LED조명								
공제 조합	(포장재) 금속캔, 유리병, 종이팩, 페트, 발포스티렌, 플라스틱공제조합		(포장재) ① 한국포장재재활용사업공제조합 및 ② 한국순환자원유통지원센터							
	(제품) ③ 한국윤활유공업협회(03), ④ 대한타이어산업협회(03), ⑤ 한국전지재활용협회(03), ⑥ 한국조명재활용사업공제조합(15), ⑦ 한국농수산재활용사업공제조합(16)									
		⑧ 한국건축재활용사업공제조합 ⑨ 한국플라스틱단일재질공제조합 ⑩ 한국해양플라스틱재활용사업공제조합 ⑪ 한국전선재활용공제조합 ⑫ 한국폴리에틸렌산업공제조합 ⑬ 한국발포플라스틱재활용사업공제조합 ⑭ 한국순환물류용기재활용공제조합 ⑮ 한국자동차자원순환공제조합								

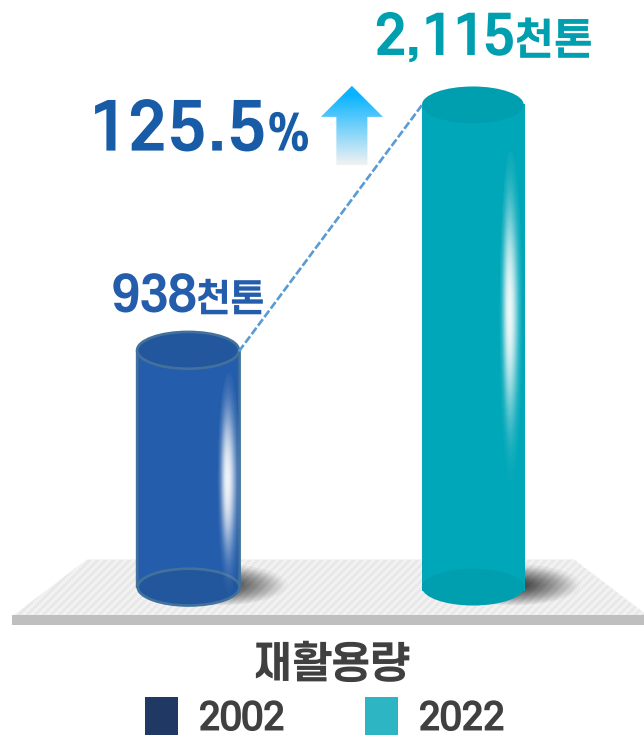


▶▶ ② EPR시행 20년 운영성과 (국가 재활용량 증대)

출고량



재활용량



2002~2022 EPR제도 시행 이후

“ **총 31,323천톤** 재활용 실적 달성 ” ✓

출고량
16.7% 증가

'02년 2,311천톤 → '22년 2,698천톤

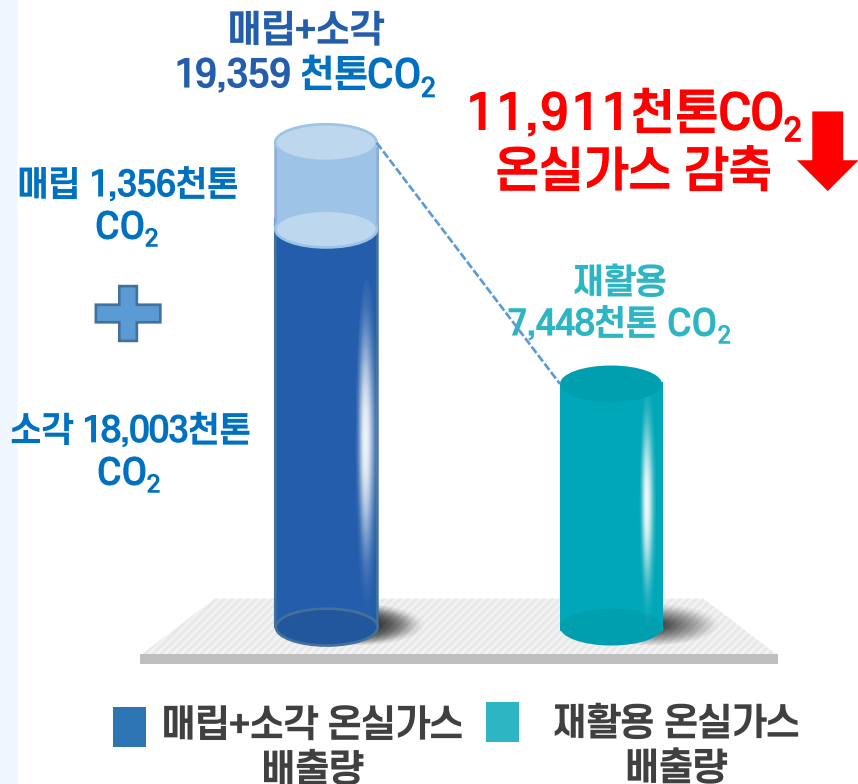
재활용량
125.5% 증가

'02년 938천톤 → '22년 2,115천톤



▶▶ ② EPR시행 20년 운영성과 (온실가스 감축 및 소나무 대체 효과)

온실가스 감축



소나무 대체 효과

85,285천그루 ↑
소나무 대체효과

연평균 4,264 천그루 대체 효과



EPR제도 시행 이후

“ 11,911천톤CO₂ 온실가스 감축 효과 ”

온실가스

소각 18,003천톤 + 매립 1,356천톤
- 재활용 7,448천톤 = 11,911천톤

출처 : 전과정목록 데이터베이스(LCI D)
(ecoinvent 3.9, 2022))

소나무

85,285천 그루 =
온실가스 감축량 11,911천톤
× 소나무 1그루당
온실가스 흡수량 7.16그루/톤

출처 : 주요 산림 수종의 표준탄소 흡수량





대한민국

시행연도	2003년 (시행근거 : 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률)
대상자	대상 포장재·제품의 제조업자 또는 수입업자
이행역할	환경부, 한국환경공단, 재활용의무생산자, 재활용사업공제조합, 재활용사업자가 협업을 통해 회수·재활용하는 시스템
대상품목	종이팩, 유리병, 합성수지재질 포장재, 타이어, 전지 등 14개 품목



프랑스

시행연도	1975년 (시행근거 : 폐기물의 제거 및 자원 회수에 관한 법)
이행역할	지방자치단체가 생활폐기물의 수거 및 선별의무를 부담하고, 생산자는 수거, 선별 및 처리비용의 일부를 지원하는 유형
대상품목	철, 유리, 종이 및 골지, 식음료용 종이팩, 플라스틱 병, 기타 플라스틱 포장재, 알루미늄(산업포장재 제외)



독일

시행연도	1991년 (시행근거 : 포장폐기물 법령)
대상자	포장재를 사용하는 제품의 생산자 수입업자 유통업자
이행역할	소비자가 용기 포장 폐기물을 물질별로 분리배출하면 지자체 행정 채널 처리와는 별도로 DSD가 회수 처리하는 시스템
대상품목	'포장재'에 해당하는 전 품목(원칙적으로 재질 제한 없음)



일본

시행연도	1991년 (시행근거 : 포장폐기물 법령)
대상자	포장재를 사용하는 제품의 생산자 수입업자 유통업자
이행역할	소비자가 용기 포장 폐기물을 물질별로 분리배출하면 지자체 행정 채널 처리와는 별도로 DSD가 회수 처리하는 시스템
대상품목	'포장재'에 해당하는 전 품목(원칙적으로 재질 제한 없음)



▶▶ 1 순환경제 실현을 위한 EPR제도 발전 방향

“

[생산·소비]-[재활용]-[모니터링] 단계로 분류하여 각 단계별 관리 강화 계획

”



폐기물 발생 억제 및
재활용 원료 사용 촉진

- ☑ 포장재 재질·구조 평가제도
- ☑ 재생원료 사용비율 표시제도(신규)



재활용 의무이행 관리
강화, 폐자원 회수·
고부가가치 재활용 촉진

- ☑ 생산자책임재활용제도 운영
- ☑ 고품질재활용품 회수보상사업(신규)



폐기물의 안정적 처리 및
모니터링 강화

- ☑ 재활용시장 안정화 정책
- ☑ 생활폐기물 정보관리시스템구축(신규)



생산 - 1

포장재 재질·구조 평가제도

Packaging Material Structure Evaluation System

- ☑ A system to induce design of easy-to-recycle products by evaluating and grading the material·color·weight·recyclability of packaging materials·production (2019.12.25.)

추진목적

- ☑ EPR대상 4대 포장재(종이팩, 유리병, 금속캔, 합성수지)의 재질·구조 및 재활용 용이성을 “최우수”, “우수”, “보통”, “어려움”으로 평가하여 제품 설계·생산 단계 부터 재활용 용이성을 고려

추진현황
및
주요실적

☑ 인센티브 및 등급표시 개선

- (인센티브) '최우수' 분담금 최대 50% 경감, '어려움' 분담금 10~20% 할증
- (등급표시) 포장재 겉면에 '어려움' 필수 표시, 그외 등급 선택 표시

☑ '재활용 최우수' 포장재 출고량 438% 증가

기존(2020년)

· 최우수 출고량 6,164톤

제도개선 방안 (모든 제품)

· 최우수 출고량 33,178톤 (27,014톤 ↑, 438% ↑)



향후계획

☑ '최우수' 포장재인 먹는샘물·음료 페트병의 무게 기준 신설 및 시행('24.7.10)

☑ '재활용 최우수' 등급 대상 포장재 확대(2종 → 4종)

* (현행) PSP, 페트병 → (확대) 유리병, 합성수지 용기·트레이



생산 - 2

재생원료 사용비율 표시제도(신규)

 Display system for the ratio of recycled raw materials used

- A system that displays the percentage of waste plastic recycled raw materials used. Mutual recognition and compatibility can be linked by utilizing the existing domestic and international certification system

추진목적

- 해외 재생원료 사용 의무화 규제에 대비하고, 정부가 추진하고 있는 전주기 탈플라스틱 대책의 효율적 이행

추진현황
및
주요실적

- 공단 - ISCC(국제 공인 재생원료 사용 인증기관) 간 재생원료 사용 관리체계 구축을 위한 업무협약 체결('24.1)
- 자원재활용법 개정 따른 재생원료 사용비율 표시제도 시행('24.3)
- 공단-유통센터-컨트롤유니온코리아(국내 재생원료 인증기관) 재생원료 인증 활성화 관련 협약 체결('24.5)
- PET-재생원료 사용 활성화를 위한 업무 협약 및 시범사업 실시('24.7)
국내 9개 업체 :10-100% 재생원료 사용 업무 협약



향후계획

- (인증절차 수립) 재생원료 사용 확인체계 구축 (~'25년)
- 인정기준, 시스템 구축, 탄소중립 지급 대상품목 편입 등 인센티브 지급 방안 마련



재활용 - 1

생산자책임재활용제도 - 1

Extended Producer's Responsibility System

- ☑ A system that imposes recycling obligations on the waste of the product · packaging material to the manufacturer of product · packaging materials, · importers, and imposes recycling charges if not implemented

추진목적

- ☑ 민간에서 생산·수입되는 제품·포장재에 대하여 정부가 일정량의 재활용 의무를 부여하여 재활용하게 하고 미이행시 재활용 부과금을 부과

추진현황 및 주요실적

- ☑ '03년 시행 이후 20년간 매년 국가 재활용목표 초과 달성
* 지난 20년간 31,323천톤 재활용 및 온실가스 11,911천톤CO₂ 감축
- ☑ 생산자의 의무 단계적 확대 (회수·재활용 → 회수·재활용·처리·재생산 등)



· 선형체계 / 폐기물 관리단계 중 일부 EPR대상

개선



· 순환형체계 지향 / 폐기물 관리 쏘단계=EPR 대상



재활용 - 1

생산자책임재활용제도 - 2

 Extended Producer's Responsibility System

- A system that imposes recycling obligations on the waste of the product · packaging material to the manufacturer of product · packaging materials, · importers, and imposes recycling charges if not implemented

추진현황
및
주요실적
 (생산자가 주도하는 Bottle TO Bottle 역회수 체계 구축) → 공단-생수 제조사-재활용 업체-신재 제조사 간 MOU('23.12.1)

- 현재 공단 00구청, 생수업체 간 MOU를 체결하여 R-PET 재생원료 사용 생수병을 공급하고 있음

향후계획

 100% 순환경제 모델 다각화

- (확대 적용) 무색PET병 외에 커피 캡슐, 보냉팩, 유리병으로 역회수 재활용 대상 확대

 K-EPR 선진사례 개도국 전수 및 글로벌 협력 확대

- 필리핀, 베트남 등 제도 도입 초기단계 국가 맞춤 컨설팅 및 재활용산업(시설, 기술) 지원 수요 발굴
- 개도국 EPR제도 수출 확대를 위한 체계적인 지원 시스템 구축





재활용 - 2

고품질 재활용품 회수보상사업(신규)

✓ High-quality Recycling Compensation System

☑ A system that imposes recycling obligations on the waste of the product · packaging material to the manufacturer of product · packaging materials, · importers, and imposes recycling charges if not implemented

추진목적

- ✓ 시민의 올바른 분리배출 실천에 대한 국가의 금전적인 보상으로 폐기물 발생을 최소화하고, 고품질 회수·재활용 촉진
 - * (공동주택) 분리배출 체계가 확립되어 경제성이 있음
 - (단독주택) 분리배출 체계 미흡 및 혼합 배출로 고품질 재활용품이 폐기물로 배출되고 있음

추진현황 및 주요실적

✓ 본사-지역본부 협업체계 구축으로 수거 거점 확대 및 운영 활성화

- 네이버 스마트플레이스와 연계한 수거거점 정보 제공
- 올바른 분리배출 실천문화 구축을 위한 MOU 체결
- 신규 수거거점 발굴을 위한 사업설명회 실시, 시민참여 증진을 위한 SNS 캠페인 실시

경제적 효과		환경적 효과		
유가 보상 (화폐 대응 인센티브)	일자리창출 (자원관리사, 공공근로자 등)	수거·재활용	소각	CO ₂ 발생
시민 인센티브 311백만원 제공	직접 일자리 480개 창출	고품질 자원의 국가 재활용량 1,544톤 ↑	소각처리비용 329백만원 ↓	온실가스 525tonCO ₂ ↓

향후계획

- ✓ 고품질 재활용품 회수보상사업 제도화 정착 추진(25년~)



모니터링 - 1

재활용시장 안정화 정책

✔ Policy to Stabilize the Recycling Market

✔ In order to promote the stability of the recycling market and promote recycling, appropriate stabilization measures, such as the collection of market information such as recyclable resources, analysis, etc., are implemented

추진목적

- ✔ 재활용 가능자원의 수급 불균형에 따른 재고 적체 및 시장상황 불안정 사전 대응으로 재활용시장 안정화 유도
 - * 폐지 수거 거부(20. 2월) 등 폐기물 적체로 인한 국민 불편 초래

추진현황 및 주요실적

✔ 새로 개발한 재활용시장 위험 예측 모형의 본격 운영

- “시장위험 영향 요인” 을 중요도에 따라 분석하여 품목별 위기단계를 신속하게 판단한 정보 제공

기존	개선 (시범운영 중)
· 23종 지표 분석, 현재 상황 분석	· 27종 지표 분석, 3개월 선행 예측

✔ 이해관계자 소통을 통한 재활용시장 수급 안정화 기여

- 민관 합동 폐지수급위원회 및 간담회를 통해 시장상황을 신속히 파악하여 폐지 재고 적체 해소(17만톤 → 10만톤)
- 시장위험 “Smart 예보”민관협력체 운영으로 플라스틱(PET) 재고 적체 등 시장 수급불안정 사전해소

향후계획

- ✔ 업무처리 단계별 유관기관 협력 및 비상대응 체계 유지를 위해 재활용 시장 SMART 예보 및 민관 거버넌스 지속 유지



모니터링 - 2

생활폐기물 정보관리시스템 구축(신규)

✓ Domestic Waste Information Management System

- ✓ Digital Integration System for Real-Time Comprehensive Information Management from Domestic Waste Discharge to Final Disposal

추진목적

- ✓ 생활폐기물의 전과정(배출-수집-운반-처리)을 관리하는 통합관리 시스템 구축·운영으로 폐기물의 불법 처리 예방 및 적정 관리에 기여
 - * 현재 사업장폐기물은 통합 관리 시스템(올바로 시스템)이 있지만, 생활폐기물은 관리하는 시스템이 없음

추진현황
및
주요실적

✓ 단계별 구축 현황

1단계('21~'22년)	2단계('23년)	3단계('24~'25년)	4단계('26년)
· 공공처리시설 48개소(1차 시범) (소각, 매립, 재활용, 음식물 등)	· 공공처리시설 715개소(2차 전수) (소각, 매립, 재활용, 음식물 등)	· 민간처리시설 5,000여개소 확대 (소각, 매립, 재활용, 음식물 등)	· 생활시스템 정보 시스템 운영

✓ **수 주기 물질흐름 관리기반 마련**

처리정보 수집 및 자원순환 유관시스템 연계로 데이터 분석기반 구축

· 생활폐기물 품목별 실시간 처리정보 확인	· 생활폐기물이 처리방법 통계분석(재활용·재사용)	· 지자체별 생활폐기물 감량·재활용 목표 달성 관리
-------------------------	-----------------------------	------------------------------

향후계획

- ✓ 생활폐기물 처리정보 전송 의무화 법적 근거 마련으로 사업 운영 동력 확보
- ✓ 생활폐기물 빅데이터 분석 활용으로 디지털 정보관리체계 마련

한국의 EPR제도가 걸어온 길과 나아갈 방향

감사합니다

자연 가까이 사람 가까이 ♻️ 🌱 🌍

