

탈탄소 녹색문명으로의 전환을 위한

순환경제 2.0 정책방향

2026. 09. 11.

맹 학 군

(국가기후위기대응위원회 감축전략과장)

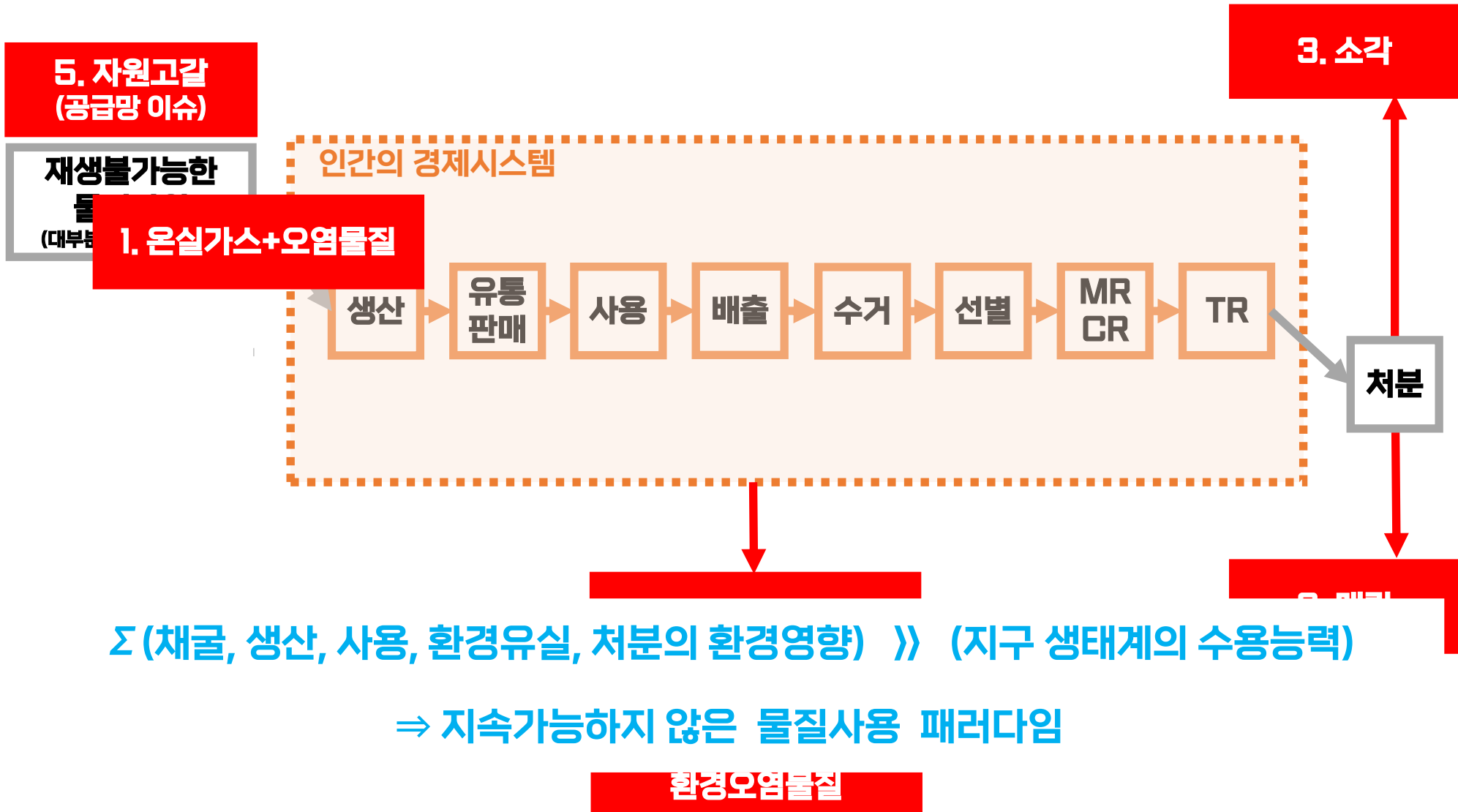


발표자 개인의 견해이며, 소속기관의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.

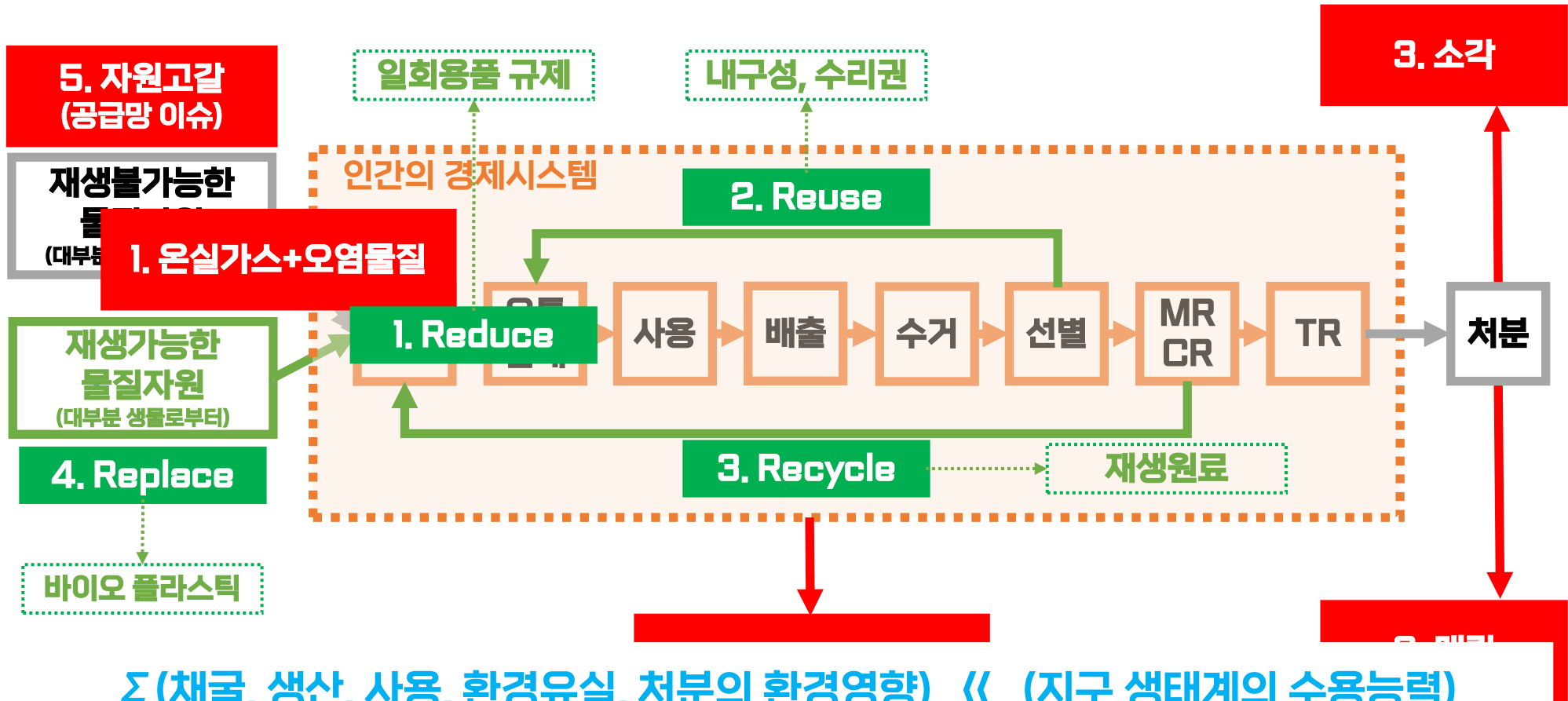
Part 1

순환경제의 개념설계

선형경제와 지속가능성 위기



순환경제의 개념설계



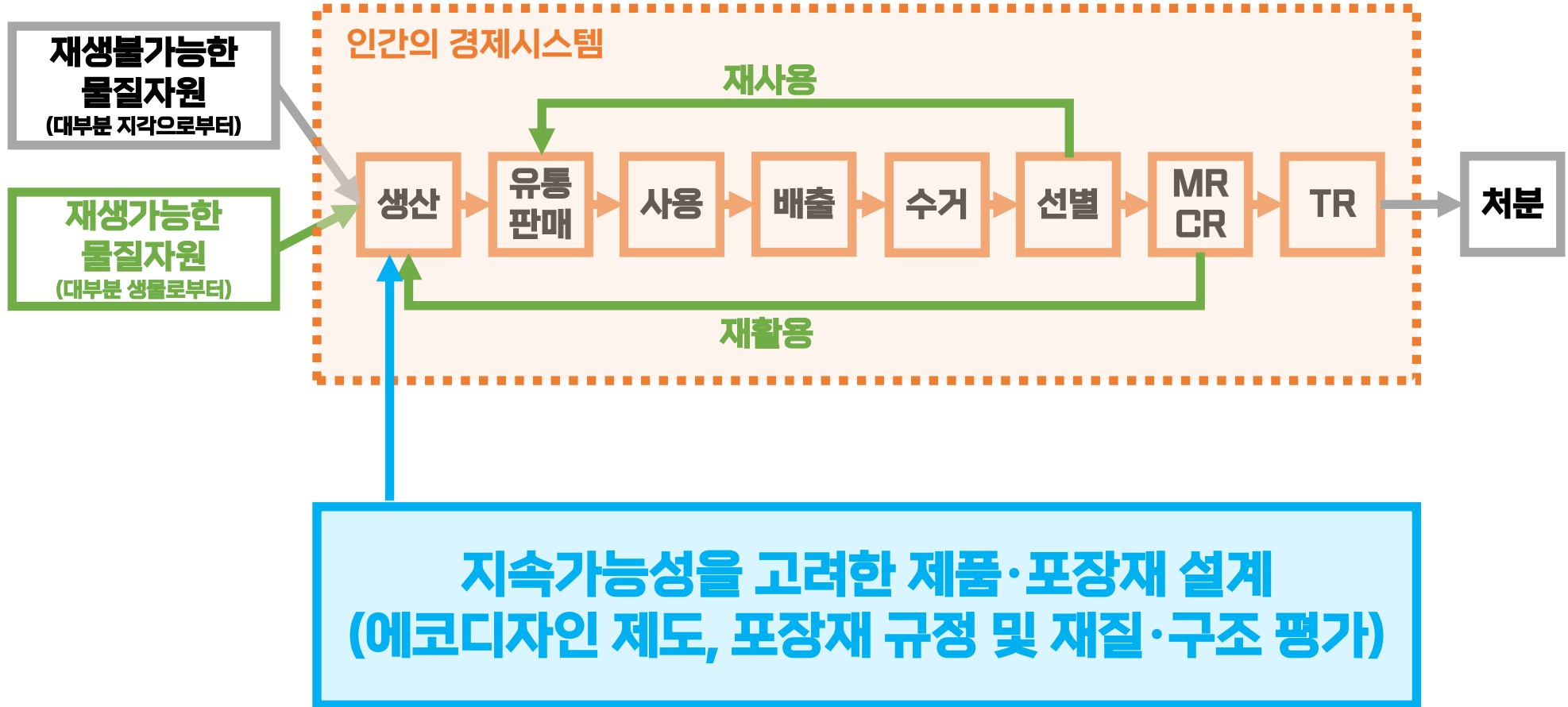
⇒ 지속가능한 물질사용 패러다임

Part 2

순환경제의 핵심과제



“제품 환경영향의 80%는 이미 설계 단계에서 결정된다(EU 집행위)”





1. EU 역내에서 유통되는 모든 물리적 제품군에 적용 가능

2025-2030 Working Plan : 섬유·의류, 타이어, 매트리스, 가구, 철강·알루미늄, 에너지이용제품 ⇒ 대상 품목 지속 추가

2. 최대 16개의 설계기준을 지키도록 요구

환경발자국(탄소발자국 포함), 재활용용이성, 우려물질 제한(재활용저해물질 포함), 자원효율성, 재생원료 사용, 자원회수성, 재제조 가능성, 폐기물 발생량, 에너지효율, 물이용효율, 내구성, 신뢰성, 수리용이성, 복원 가능성, 업그레이드 가능성, ...

3. 이 기준을 지키지 못할 경우에는 역내 출시 금지 가능

에코디자인 기준 준수(제2장) ⇒ 적합성 선언서 및 기술문서 구비(제4장) ⇒ DPP 구현(제3장) ⇒ 엄격한 시장감시(제11장)

4. 지속가능성 관련 정보를 전자적 방식으로 제공(DPP)

2020 New CEAP에서 DPP 개념 공식화 ⇒ 2023 배터리 규정 : 배터리용 DPP ⇒ 2024 ESPR : 모든 제품군 용 수평적 DPP
제조사가 DPP 서버 구축·운영 & DPP Service Provider 백업서버 ⇒ 중앙 DPP Registry 등록 ⇒ 집행위가 웹포털 운영

5. (의류 등 일부제품) 미판매 제품 폐기 금지

(제6장) 미판매 소비자제품의 파괴 금지 ⇒ 현재 Annex VII에 의류, 의류 액세서리, 신발류 명시

6. 회원국에 일률적으로 강제 적용(Directive X, Regulation O)

(Ecodesign Directive) 에너지이용 제품군에 대해 에너지 이용 효율 중심 평가 ⇒ (ESPR) 모든 제품군에 모든 항목 평가

7. 위임입법으로 품목별 세부기준 제정 중(에코디자인 포럼 가동 중)

JRC 사전 연구(이해관계자 의견 수렴) ⇒ 집행위 영향평가 ⇒ 위임입법안 ⇒ 에코디자인 포럼 ⇒ 회원국 회람 ⇒ 의회·이사회 ⇒ 공포

한국형 에코디자인 제도(K-ESPR) 추진



에코디자인 포럼 발족

- 상향식 제도운영 위한 민/관/학 협의체
- 제도화 포럼('26.4 발족)
- 품목별 포럼('26.5 발족)

법률 제/개정(~'27.上)

대상품목 지정(~'27.상)

- EU 규제동향, 국내 순환이용 상황 등 고려
- 시행령 별표로 열거

의류, 테이머, 전자제품, 책상, PV패널 ...

품목별 기준 마련('27.하~)

- 품목별 연구용역 수행
- 기후부고시(~'27.하)

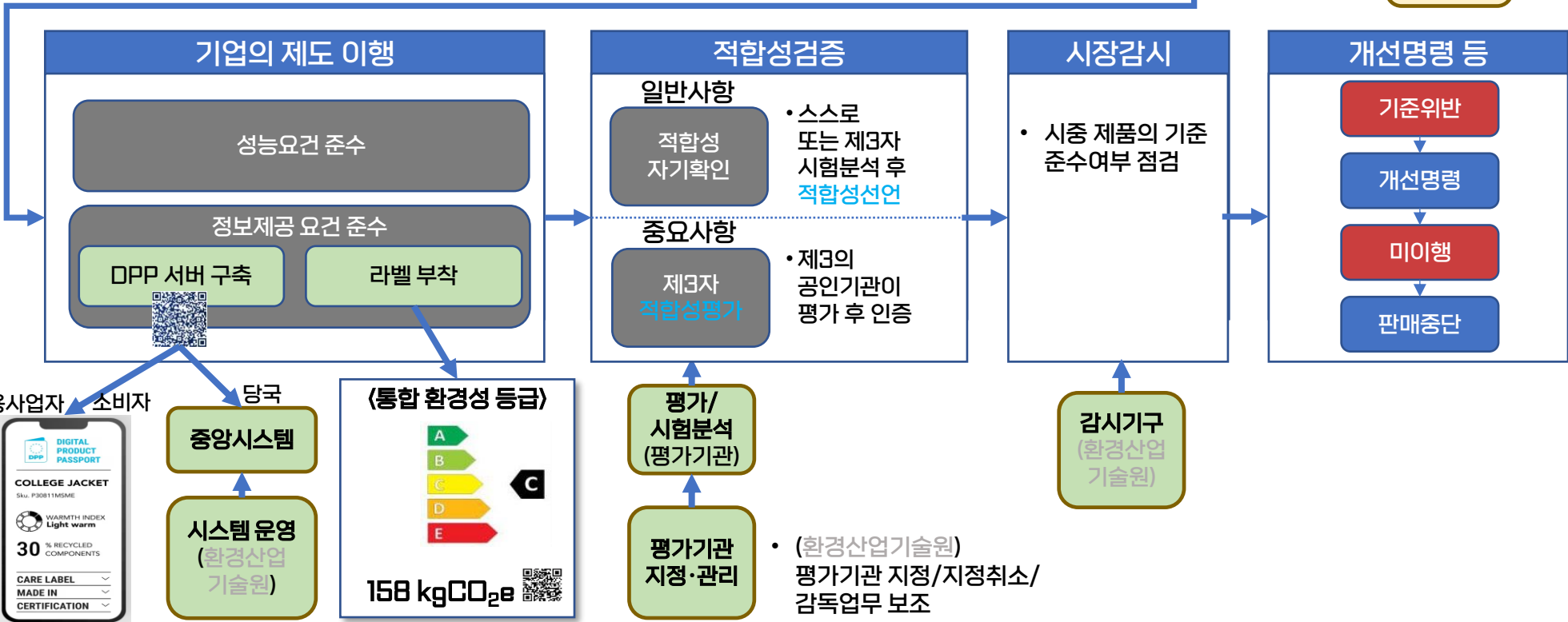
내구성, 수리용이성, 재활용용이성, 탄소발자국, 물이용효율, 유해화학물질, 재생원료사용 ...

정보제공기준(라벨+DPP)

관련표준 제정 (과학원)

재생원료 인증 (환경공단)

재생원료 인증제도 (기후부)



(정의) 경제운영자가 제품을 다른 경제운영자 또는 최종사용자에게 담아주거나, 보호하거나, 취급/배송하거나, 제시하기 위해 사용하는 물품
(3단계 구분) Sales Packaging(1차) – Grouped Packaging(2차) – Transport Packaging(3차)

Design for Recycling(2030년부터 C등급 출시 금지) + Recyclable at Scale(2035년부터 적용; 2025년 10월 1일부터 2035년 12월 31일까지)

2030년부터 적용 : 일회용 플라스틱 음료병(30%), PET 전부, 일회용 플라스틱(10%), 그 외 플라스틱(35%)

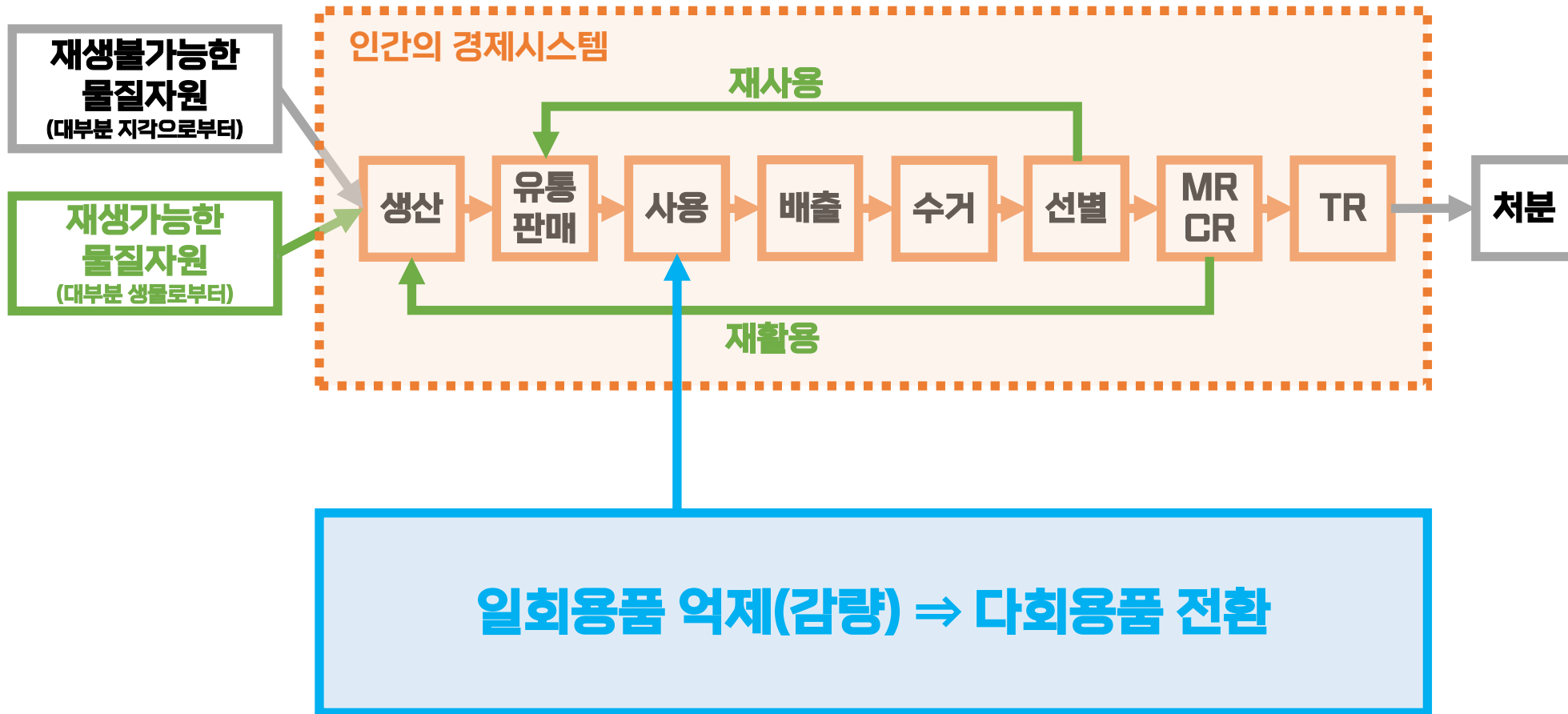
→ (향후) 2026.12.31.까지 Substances of concern 재사용/재활용 저해 조사

식품 포장, 미가공 과일/채소 포장, 매장 내 소비 일회용 포장, 소분형 포장(케첩, 소스, 설탕 등), 숙박업소 일회용 포장, 초경량 비닐봉투

2030년부터 Grouped/Transport/E-commerce 포장의 빈공간은 50% 초과 금지

7. 재활용·재사용 정보 제공 의무화

순환경제 핵심과제 2



일회용품 억제 & 다회용품으로 전환



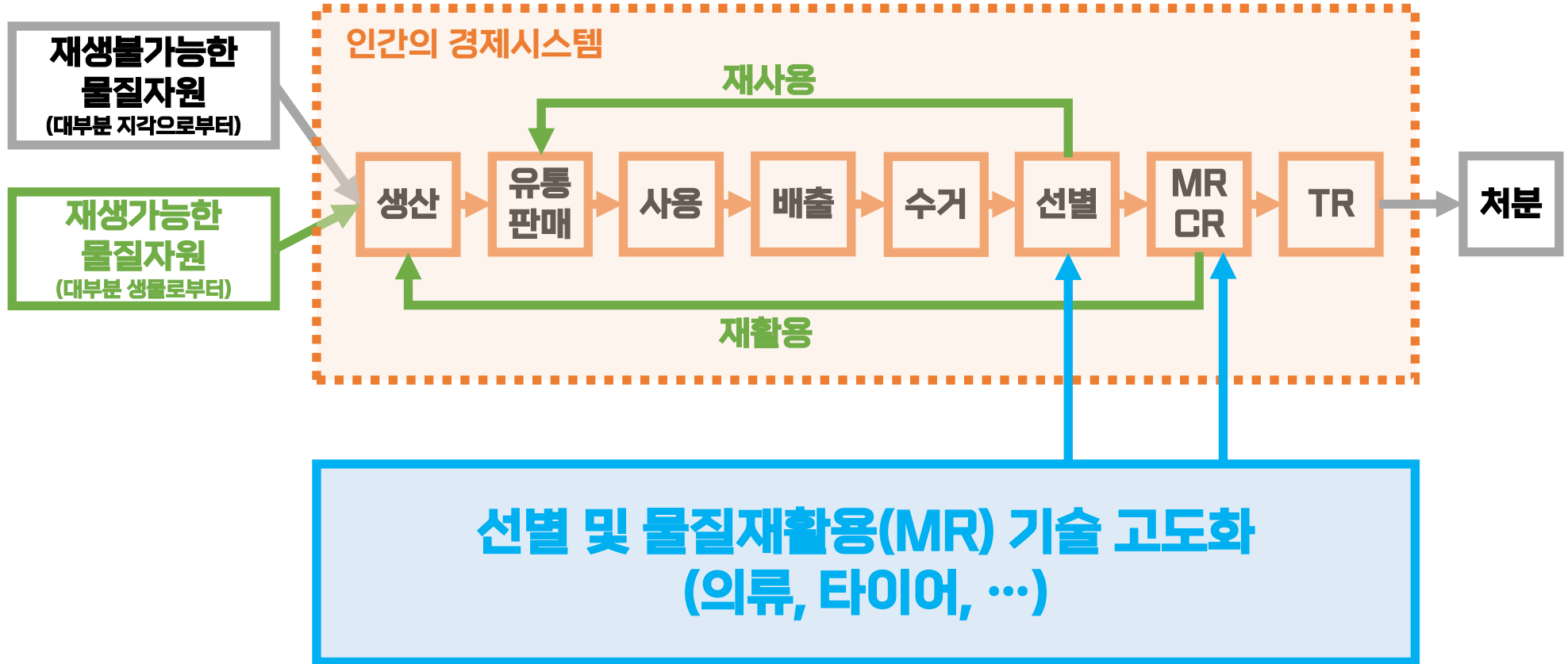
자원재활용법에 따라
비닐봉투
제공할 수 없습니다



[비닐봉투 제공 시 최대 300만원의 과태료 부과]



순환경제 핵심과제 3



재활용이 어려운 대표 품목



MI08-ZJK-910 LP 4
호칭 82-94-155

항목	신체치수
가슴 둘레	82cm
엉덩이 둘레	94cm
신장	155cm

조성섬유(%)

나일론	46%
모	29%
레이온	12%
면	7%
폴리에스터	3%
금속섬유	3%
안감1 폴리에스터	100%
안감2 폴리에스터	100%

(섬지, 보강재, 상표, 무늬, 핸드, 장식, 레이스 제외)

반드시 섬유계 단독 드라이 크리닝 하십시오.

품질경영 및 공산품 안전관리법에 의한 품질표시

품명 : 소시트 오직자켓
품번 : S16MJK105
색상 : BLK
호칭 : 100

[섬유의조성]

겉감 : 모	80%
나일론	20%
안감 : 폴리에스터	100%

판매가격 : ₩79,000
제조원 : 소시트 코리아
판매원 : 소시트 코리아

안전, 품질표시 기준에서 정한 유해물질 안전 요건에 적합한 제품임

MADE IN KOREA
S16MJK105

서울시 동대문구 신성동 114-11 SOSIT B/D
전화번호 : 02)2233-5552

PROGRAM

품질경영 및 공산품 안전관리법에 의한 품질표시

품번 : P222T039
색상 : PINK
호칭 : 185(55)

신체치수

가슴둘레	85cm
엉덩이둘레	91cm
신장	160cm

섬유의 조성

겉감 폴리에스터	50%
레이온	50%



호칭 100

신체치수 가슴둘레 100cm

섬유의 조성

나일론	50%
모	45%
레이온	5%

F003

호칭 : 프리(FREE)

(90-100)

품번 : TULA23NZC43FRE01
색상 : 연카키(43)

섬유의 조성

폴리에스터	93%
폴리우레탄(스판)	7%

장식/섬지/기타 부속제외

제조연월 : 2023년09월
제조국명 : 대한민국
제조원 : 직매입(0000111387)
판매원 : (주)이랜드글로벌
취급상 주의사항

PARAJUMPERS

품질경영 및 공산품 안전관리법에 의한 품질표시

품번 : 23SMPAJCKMA02
색상 : 0233
호칭 : M

신체치수

가슴둘레	105cm
신체의조성 및 (은용물)	100%
안감 폴리에스터	100%
세탁시 주의사항	100%

수입판매원 : (주)스타럭스
제조자명 : PARAJUMPERS
제조국명 : 중국
제조연월 : 2022.12
소비자상담 : 02)1688-5501
주소 : 서울시 강남구 삼성로 561

1A5VDD 52

품명 : 섬유제품 아우터
모델명 : HIB08WRSL PADDED BLOUSON SHEARLING DETAIL

섬유의 조성 또는 혼용률

(겉감)나일론100%
(안감)폴리에스터100%
(기타)폴리에스터84%나일론16%
연모피(양)
(충전재)폴리에스터84%나일론16%

기용품및생활용품안전관리법에 의한 품질표시

품번 : OA50PQ7 [01]
색상 : 45
호칭 : 82-91-160(55)

신체치수

가슴 둘레	82cm
엉덩이 둘레	91cm
신장	160cm

<섬유의 조성>

겉감 폴리에스터	100%
안감 폴리에스터	100%
배색 폴리에스터	100%

(지수, 장식, 상표, 무늬, 레이스, 핸드, 섬지, 보강재 제외)

반드시 섬유계 단독 드라이 크리닝 하십시오.
세탁시 이염될 우려가 있으니 주의 바랍니다.
원단의 특성상 돌길수 있으니 돌길에 주의 바랍니다.
세탁과 건조로 인한 제품변형은

FREE

섬유의 조성

아크릴	47%
나일론	36%
레이온	17%

취급주의사항

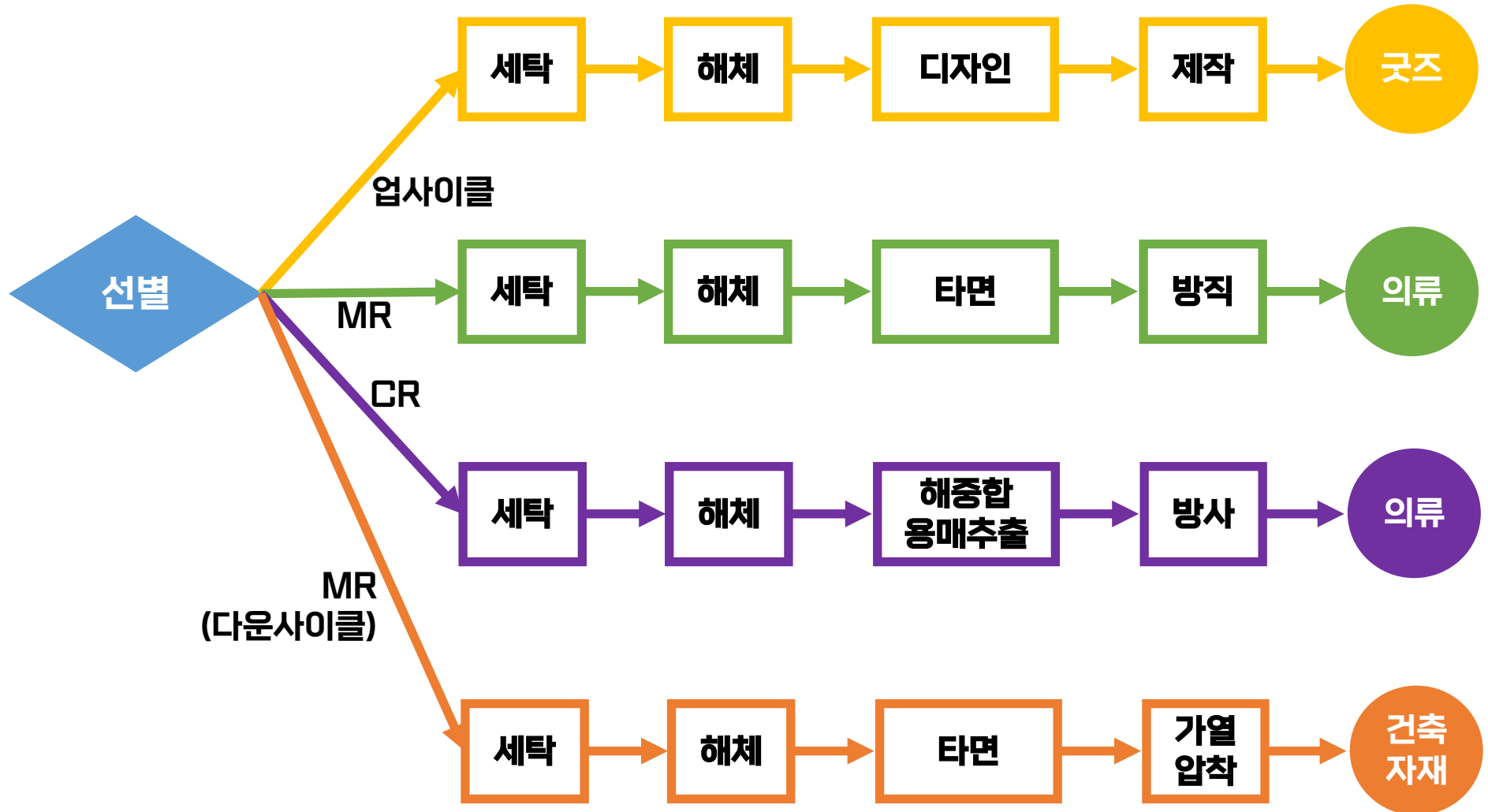
드라이 후 그늘에 널어서 건조해 주세요

선별기술 고도화가 선결과제



▲ 컨베이어벨트를 이용해 의류폐기물을 이동하고 분류하는 파이버소트 기술. ©Salvation Army Trading Company, 트위터

선별기술은 후단의 재활용 기술의 요구조건을 충족해야



예시2 : 타이어 재활용 기술 개발

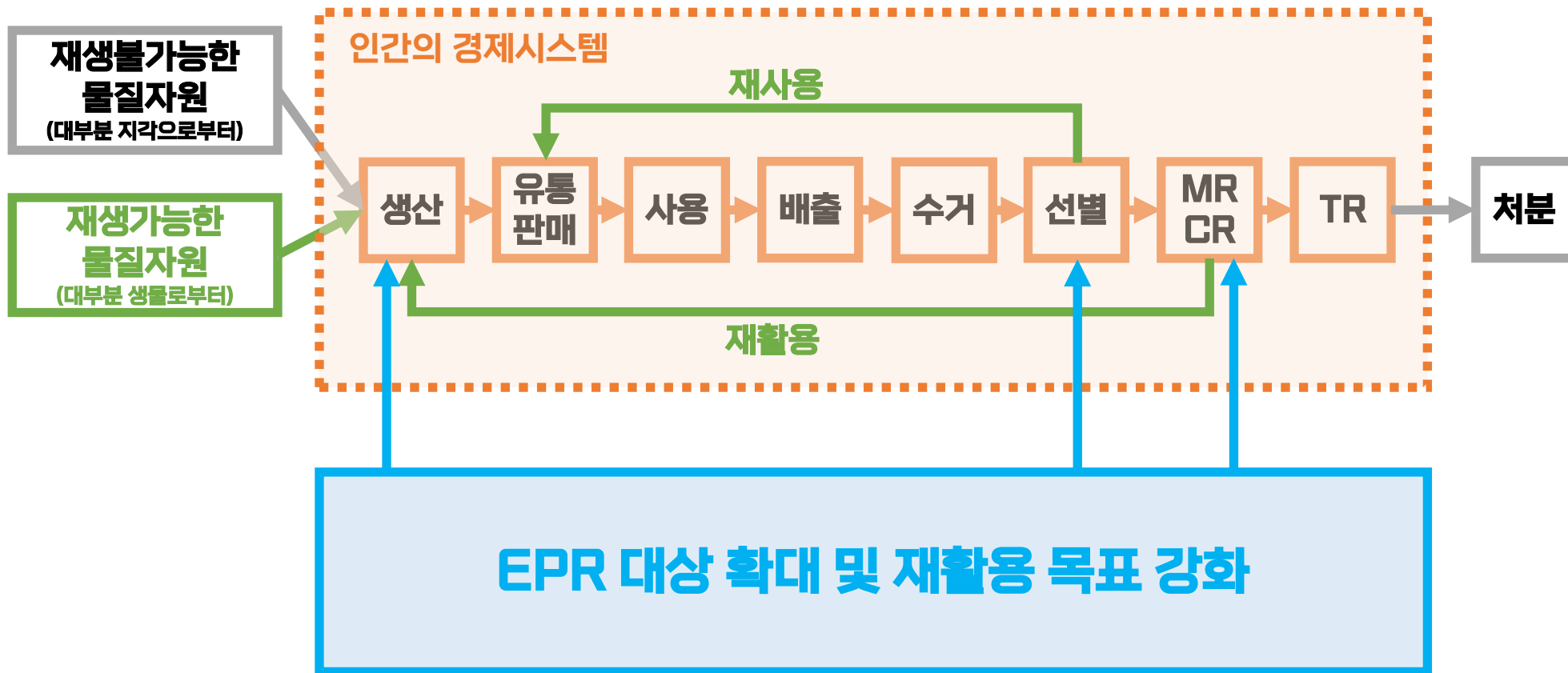


폐타이어 순환형 재활용 시스템

재생 카본블랙 추출 열분해 과정

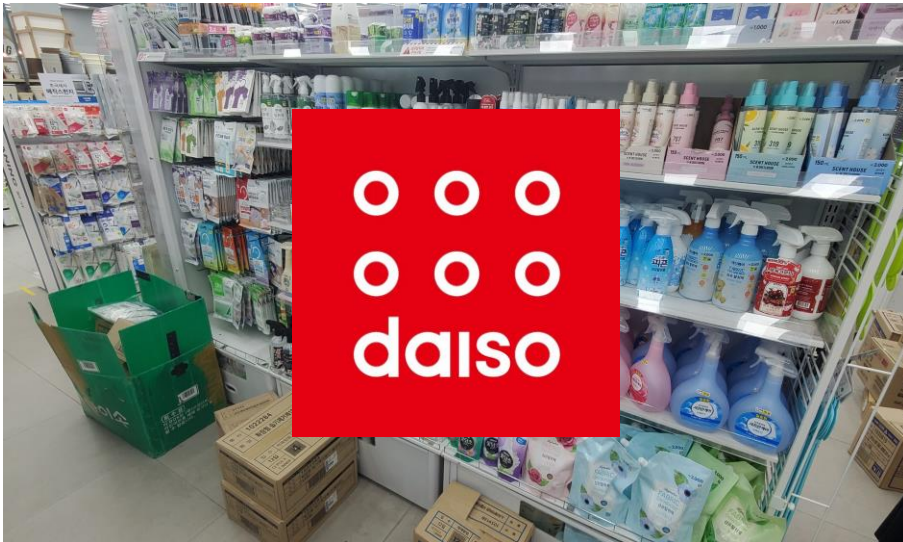


순환경제 핵심과제 4





자원재활용법 제16조(제조업자 등의 재활용 의무) ① 생산단계·유통단계에서 재질·구조 또는 회수체계의 개선 등을 통하여 회수·재활용을 촉진할 수 있거나 사용 후 발생하는 폐기물의 양이 많은 제품·포장재 중 대통령령으로 정하는 제품·포장재의 **제조업자나 수입업자**(포장재는 포장재를 이용한 제품의 판매업자를 포함한다. 이하 "**재활용의무생산자**"라 한다)는 제조·수입하거나 판매한 제품·포장재로 인하여 발생한 폐기물을 회수하여 재활용하여야 한다.



WISEAPP RETAIL GOODS

한국인이 가장 많이
사용한 종합몰 앱

한국인 Android + iOS 앱 사용자 추정 (만 명)
2024년 2월

순위	앱 이름	사용자 수	적년 동향 대비 (% 변)
1	쿠팡	3,010	+57
2	왓킨스프레스	818	+463
3	11번가	736	-208
4	테무	581	+581
5	G마켓	553	-102
6	티몬	361	-61
7	위메프	320	-116
8	GS SHOP	314	-5

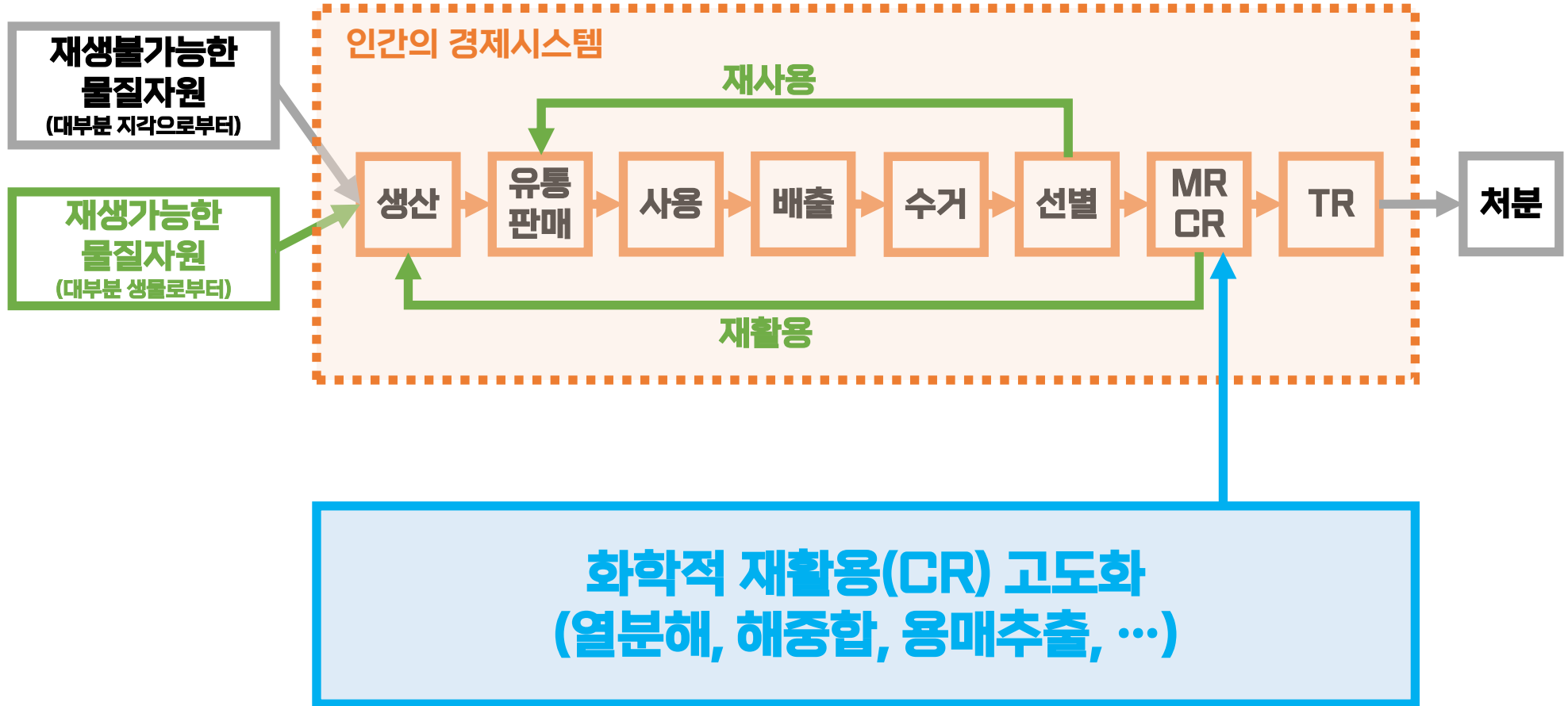


재활용 목표 강화



품목	출고량(톤)	재활용 실적(톤)	재활용률
종이팩(일반)	23,214	9,513	41.0%
종이팩(멸균)	30,600	926	3.0%
단일·복합재질PVC	4,146	1,878	45.3%
수산물 양식용 부자	6,629	237	3.6%
안전망	6,888	3,204	46.5%
어망	10,450	5,044	48.3%
로프	32,689	9,255	28.3%
파렛트	202,661	46,463	22.9%
플라스틱 운반상자	36,943	11,145	30.2%
창틀/문틀	235,642	39,000	16.6%
바닥재	271,260	60,354	22.2%
건축용 단열재	61,782	6,563	10.6%

순환경제 핵심과제 5

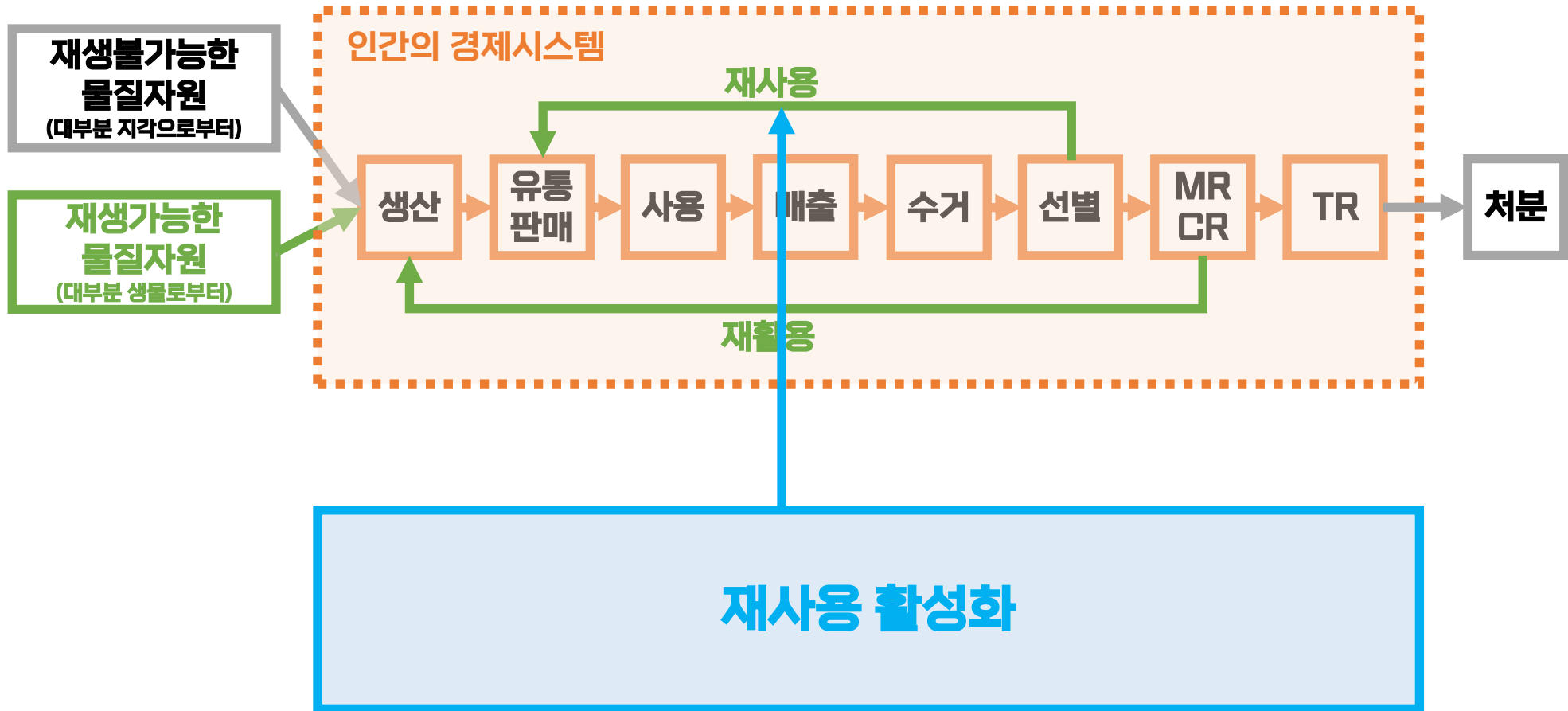


⇒ 열·에너지 회수는 재활용에서 제외하는 방향으로 점진적 정책 전환

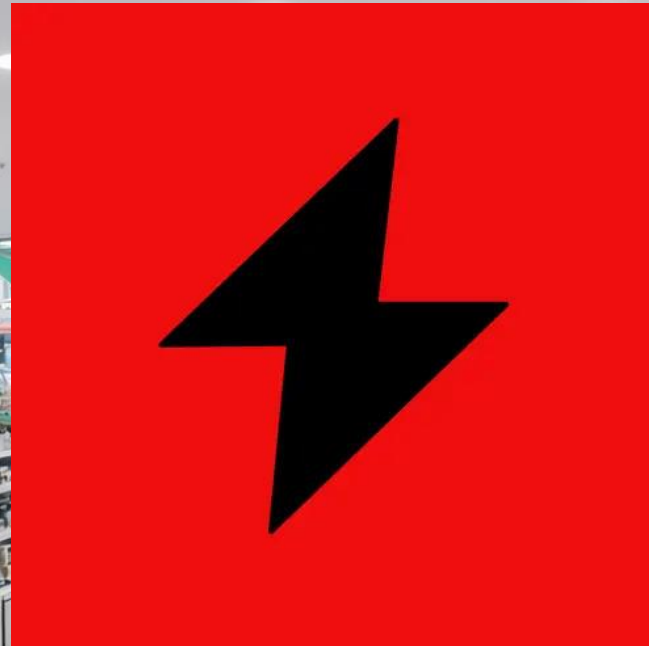
물질 재활용이 도저히 어려운 플라스틱 폐기물



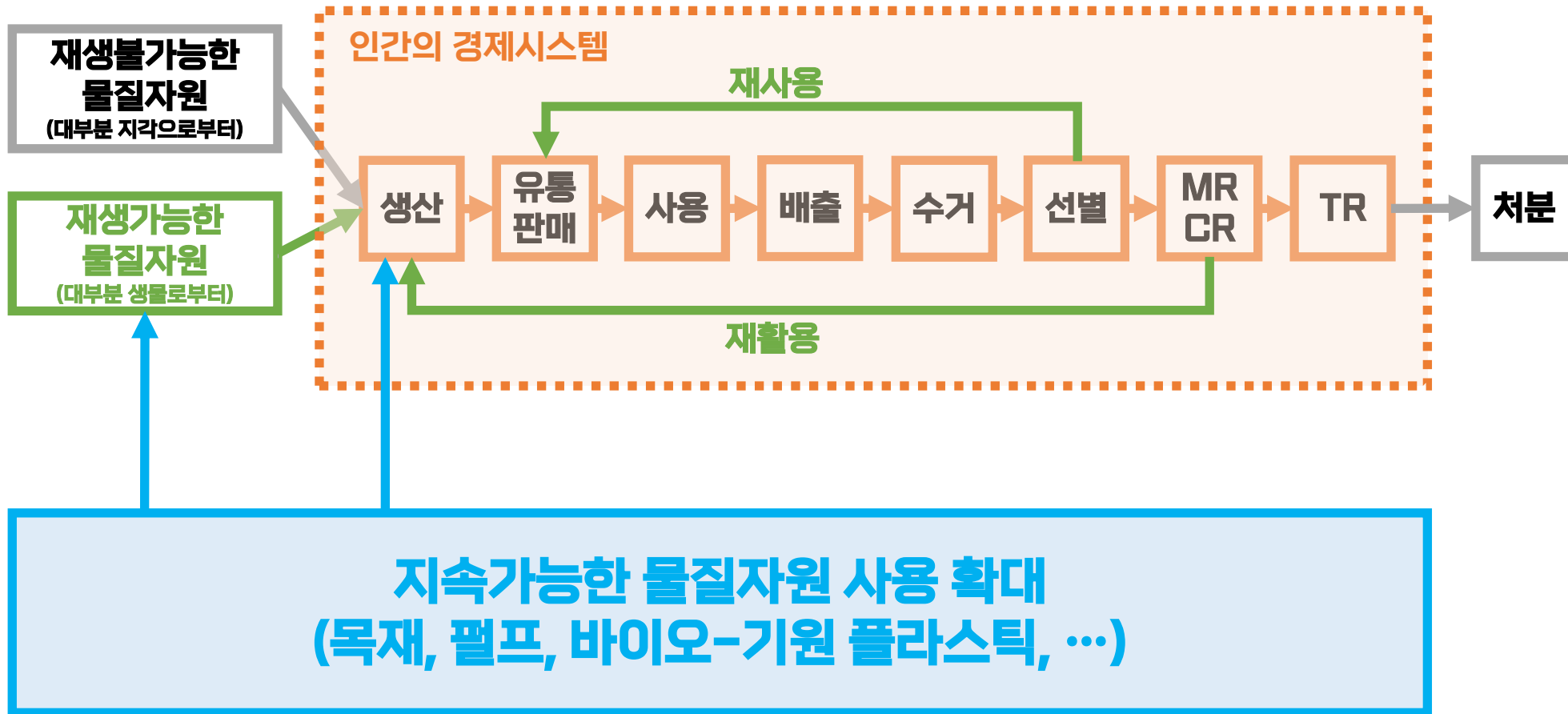
순환경제사회 핵심과제 6



재사용 활성화 예시



순환경제사회 핵심과제 7



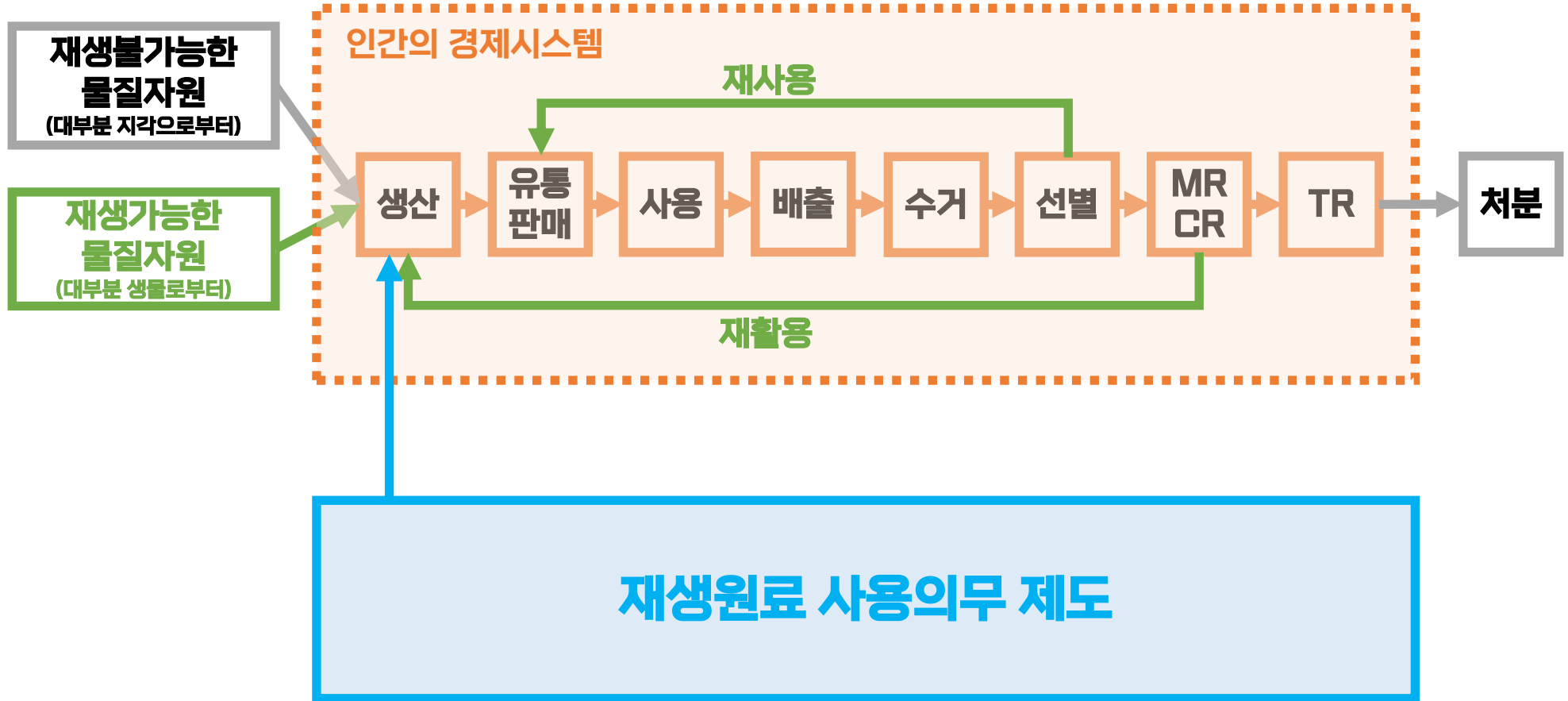
재생 가능한 물질 재료의 확대: 바이오 플라스틱 사례



Part 3

순환경제와 재생원료

순환경제의 마지막 연결고리



현행 재생원료 의무사용 제도



PET병 재생원료 사용의무제 개시(2026.1.1.)

자원재활용법

제품·용기의 제조자에게
재생원료 사용의무 부여



자원재활용법 제33조의3
(플라스틱 재생원료의 사용의무)

자원재활용법 시행령

5천톤/년 이상
먹는샘물·음료류 페트병
최종 제품생산자



자원재활용법 시행령 제37조의2
(재생원료 사용의무
제품·용기의 제조자등)

플라스틱 재생원료 사용의무 고시

‘26년
10% 사용목표율 설정

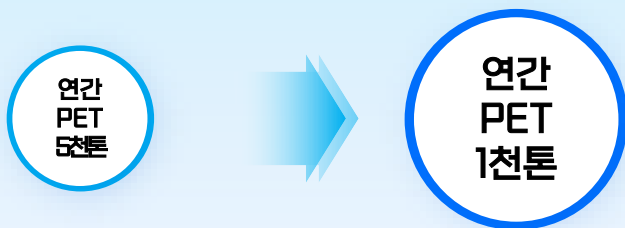


플라스틱 재생원료
사용의무에 관한 고시



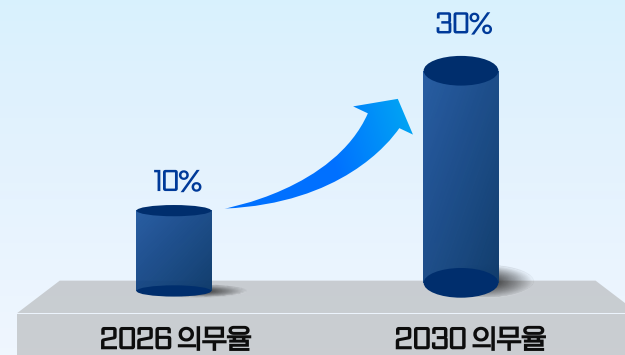
PET 재생원료 사용의무 확대

재생원료 사용의무 대상 확대



기존: 연간 PET병 사용량 5천톤 이상
확대: 1천톤 이상인 업체로 대상 확대

재생원료 사용의무율 점진적 확대



- (탈플라스틱 대책 계기) 확대일정 앞당김 : 15%('27) $\Rightarrow$ 20%('28) $\Rightarrow$ 25%('29) $\Rightarrow$ 30%('30)

대상확대 앞당김 : 연간 5천톤(~'27) $\Rightarrow$ 연간 1천톤('28~)

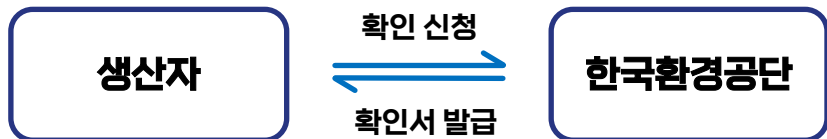
재생원료 사용확대의 근간: 재생원료 인증제도



자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률

제33조의2(재생원료 사용비율의 확인 및 표시)

- ① 재생원료를 환경부령으로 정하는 비율 이상으로 사용한 제품·용기에 대하여, 제조자등이 그 비율을 표시하고자 하는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 재생원료 사용비율의 확인을 신청하여야 한다.



플라스틱 재생원료



공단-ISCC협회 간 업무협약 체결('24.1.24.)

환경공단-ISCC협회, 한국형 재생원료 사용체계 구축 맞손

기사입력 2024-01-24 17:10:18

[대한경제=박홍순 기자]한국환경공단(이사장 안병욱, 이하 공단)은 24일 서울 마포구에서 ISCC(유럽연합의 재생에너지 지침에 부합하는 지속가능성 및 저탄소 제품에 대한 국제인증제도) 협회와 '한국형 재생원료 사용관리체계 구축'을 위한 업무협약을 체결했다.



국내 업체의 재생원료 사용활성화 지원

한국형 재생원료 인증 시스템 구축을 위한 정보 공유