



2025. 07.



푸드e음

# 수출을 위한 친환경 식품포장 트렌드

## -재생원료 국가별 정책 및 인증-



한국식품산업클러스터진흥원

# Contents

<b>I. 재생원료 포장재의 이해</b> .....	2
재생원료란? .....	2
식품 포장과 재생원료의 이해 .....	3
<b>II. 재생원료 식품 포장 적용 필요성</b> .....	5
재생원료 식품 포장 적용 필요성 .....	5
주요 수출국 및 기준 국가 선정 .....	7
<b>III. 국가별 재생원료 인증 체계</b> .....	9
국제 재활용 관련 인증 마크 .....	10
미국(USA) .....	13
유럽연합(EU) .....	14
중국 .....	15
일본 .....	16
기타 주요 국가 .....	17
<b>IV. 국내 재생원료 포장 규제 현황</b> .....	18
국내 정책 인증 동향 .....	18
국내 정책 인정 절차 .....	19
<b>V. 국내외 재생원료 사용 제품 현황</b> .....	20
국내 재생원료 사용 제품 현황 .....	20
국외 재생원료 사용 제품 현황 .....	20
<b>VI. 별첨</b> .....	23
<b>VII. 참고문헌</b> .....	25

## I. 재생원료 포장재의 이해

- ◆ 본 간행물은 식품 포장에 재생원료 적용 시 필요한 국내외 정책 및 인증 절차에 대한 정보 제공을 목적으로 하여, 식품기업의 대응 역량과 수출 경쟁력 강화를 위해 작성하였다.
- ◆ 이번 목차에서는 재생원료 포장재에 대한 이해를 돕기 위해 재생원료 국가별 정의를 살펴보고, 식품용기에 적용되는 재생원료의 범주를 구분하였다.

### 재생원료란?

#### <대표적 재생원료 정의>

- ▶ 국가별 법령을 검토한 결과, 재생원료는 일반적으로 소비 후 또는 산업 공정 중 발생한 폐기물을 회수·처리하여 자원으로 재활용한 물질을 의미한다.

국가	담당 기관	재생원료 정의	근거법령
한국	환경부	재활용가능자원의 전부 또는 일부를 재생 이용한 원료 <sup>1)</sup>	「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조
		폐플라스틱, 주로 PET병을 수거하여 고도 분쇄·세척 및 용융 등의 과정을 거쳐 가공한 재생 플라스틱 원료 <sup>2)</sup>	「식품용기 사용 재생원료 기준」 제3조
미국	EPA, FDA	폐기물 및 부산물에서 회수되거나 분리되어 새로운 제조 공정에 사용되는 자원*	40 CFR Part 247.3
EU	유럽연합 집행위원회	소비 후 폐기된 플라스틱을 포함하여, 물리적 또는 화학적 처리를 통해 재사용할 수 있도록 회수된 재료	EU Regulation No 2022/1616
중국	생태환경부 (MEE) <sup>3)</sup> 등	산업 폐기물 및 소비 후 폐기물을 포함하여 재활용 가능한 자원	중화인민공화국 자원순환법 (《中华人民共和国循环经济促进法》) 제7조
			중국 고형 폐기물 및 재활용법 (《固体废物污染环境防治法》)
일본	후생노동성, 환경성	소비 후 또는 산업 공정 중 발생한 폐기물을 재활용하여 자원으로 변환한 것	고형폐기물법 (《廃棄物の処理及び清掃に関する法律》) 제23조
			재활용 촉진법 (《リサイクル推進法》) 제5조

#### <각국의 재생원료 정의>

\* 원래 제조 공정에서 재사용되는 자재는 포함되지 않으며, 소비 후 폐기된 자재(Post - Consumer Recycled Material)가 주요 대상

1) 환경부. 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조.  
 2) 환경부. 「식품용기 사용 재생원료 기준」 제3조.  
 3) MEE- Ministry of Ecology and Environment, 중국국무원의 내각급 행정부서

## 식품포장과 재생원료의 이해

### <식품 용기 재활용 플라스틱 종류>

- ▶ 국가별 법령을 검토한 결과, 식품 용기에 사용되는 재생원료는 처리 방식에 따라 화학적 재활용과 물리적 재활용으로 구분된다.
- ▶ 각국은 법령 및 기술 지침에 따라 식품 포장재 적용 가능성을 열어두고 있으며, 인체안전성, 식품안전성 확보 및 인증 절차 이행 여부가 적용 조건의 핵심이다.

#### • 식품 용기 재활용 플라스틱 종류

종류	화학적 재활용 플라스틱	물리적 재활용 플라스틱
한국 <sup>4)</sup>	폐플라스틱을 가열·화학반응 등에 의해 분해하고 정제한 후, 이를 다시 중합하여 화학적인 재생처리를 통해 원료, 제품 등 사용 가능한 형태로 만든 것	분쇄·세척 및 용융 등의 물리적인 재생처리를 통해 원료, 제품 등 사용 가능한 형태로 만든 것
미국 <sup>5)</sup>	가열 및 화학 반응을 통해 폐플라스틱을 정제하고 중합하여 재활용	분쇄, 세척, 용융 등의 물리적 과정을 거쳐 재활용
유럽연합(EU) <sup>6)</sup>	소비 후 폐기물을 화학적 처리(탈중합·중합 등)하여 식품 접촉 가능하도록 재활용	분쇄·세척·용융 등의 물리적 재생 처리 후 EFSA 안전 평가 거쳐 식품 포장재 사용
중국 <sup>7)</sup>	폐플라스틱 화학적 처리 통해 중합하여 재활용한 원료*	폐플라스틱 물리적 처리 통해 재활용한 원료*
일본 <sup>**8)</sup>	가열, 화학 반응을 통해 폐플라스틱을 분해 후 정제하여 중합해 새로운 원료로 변환	분쇄, 세척, 용융 등의 물리적 과정을 통해 폐플라스틱을 원료로 변환

### <국가별 식품 용기 재활용 플라스틱 종류>

\* 재활용 기준에 대한 법령 내 직접 조항은 없으며, 현 정책 문서에서 일반적으로 이와 같이 정의

\*\* 법령보다는 가이드라인/해설서에 명시

4) 환경부. 2024. 식품용기 사용 재생원료 기준 제2조.  
 5) 40 CFR Part 247, FDA Regulations  
 6) EC Regulation No 2020/1616, EFSA "Safety Assessment"  
 7) 중화인민공화국 자원순환법 & 고형 폐기물 및 재활용법  
 8) 고형폐기물법 및 재활용 촉진법

• 주요 법령에 따른 재활용 공정 구분

국가/지역	물리적 재활용	화학적 재활용	비고
한국 (환경부)	사용 가능 (사전 인정 절차 필수)	사용 가능 (사전 인정 절차 불필요)	물리적 재활용 원료의 경우 사전 인정 절차 필요
미국 (FDA)	사용 가능 (No Objection Letter 필요)	사용 가능 (No Objection Letter 필요)	공정의 안전성 입증 시 사용 가능
EU (EFSA)	사용 가능 (사전 승인 필수)	사용 가능 (사전 승인 필수)	모든 재활용 공정 EFSA 심사 필요
중국 (NMPA)	허용 근거 부족*	허용 근거 부족*	'23년 기준, 식품용 r-PET 공정 공식 승인 없음
일본 (MHLW)	사용 가능 (자발적 가이드라인** 기반)	사용 가능 (자발적 가이드라인** 기반)	법령보다 지침 중심

<각국의 주요 법령에 따른 재활용 공정 적용 여부>

\* '23년 개정된 GB 4806(식품 접촉용 플라스틱 재료 및 제품) 기준에도 식품접촉재 재생 PET 허용에 명확한 기준 미비

\*\* 관련 고시는 확인되지 않으며, '재생 플라스틱의 위생적 확보 가이드라인(2008)'이 자율적 기준

• 국가별 재생원료 의무화 비율<sup>9)</sup>

국가명	재생원료 의무화율(%)	관련 법령 및 정책
EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>일회용 PET 병: 25%(2025)</li> <li>모든 일회용 플라스틱 병: 30%(2030)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일회용 플라스틱 지침 (Single Use Plastic Directive(EU) 2019/904)</li> <li>포장 및 포장 폐기물 규정((EU) 2019/1020)</li> </ul>
독일	<ul style="list-style-type: none"> <li>일회용 PET 병: 25%(2025)</li> <li>모든 일회용 플라스틱 병: 30%(2030)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>포장재법(Verpackungsgesetz)</li> </ul>
미국 (캘리포니아)	<ul style="list-style-type: none"> <li>15%(2022), 25%(2025), 50%(2030)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>캘리포니아 의회 법안(AB-793)</li> </ul>
영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>30%(2022)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>플라스틱 포장세(Plastic Packaging Tax)</li> </ul>
호주	<ul style="list-style-type: none"> <li>플라스틱 포장재: 30%(2025), 50%(2030)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025 국가 포장 목표 (2025 National Packaging Targets)</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>목표치 : 30%(2025), 50%(2030)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자원순환기본법, 플라스틱 포장재 재활용법</li> </ul>
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> <li>플라스틱 포장재: 30%(2025)</li> <li>재활용 플라스틱: 50% 확대 예정(2030)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extended Producer Responsibility(EPR), Canadian Plastic Waste Reduction Strategy</li> </ul>

9) 플라스틱 재생원료 사용 목표율 및 품목 확대 연구용역 (한국환경공단, 2025.5.~12.)

## II. 재생원료 식품 포장 적용 필요성

- ◆ 본 간행물의 범위는 재생원료 생산부터 식품 수출까지, 재생원료를 제조·적용·활용하는 기업군을 대상으로 한다.
- ◆ 기업의 수출 경쟁력 강화를 위해, 주요 수출국의 재생원료 관련 정책 및 제도 운영 방향을 살펴보고 각국의 인증 절차를 한눈에 확인할 수 있도록 정리하였다.

### 재생원료 식품 포장 적용 필요성

• 수출기업들의 전략적 과제<sup>10)11)</sup>

- (대상) 재생원료 생산·적용·활용 기업군

대상	분류
재생원료 생산·적용·활용 기업군	재생원료 제조사
	재생원료 포장재 제조사
	재생원료 포장재 사용 식품 수출 기업

- 전 세계적으로 환경 규제 강화와 순환경제 전환이 가속화되고 있다.

· 특히 **재생원료 사용 의무화\*** 정책이 확산되면서, 해당 국가의 정책 기준을 충족하지 못할 경우 시장 진입이 제한될 수 있다.

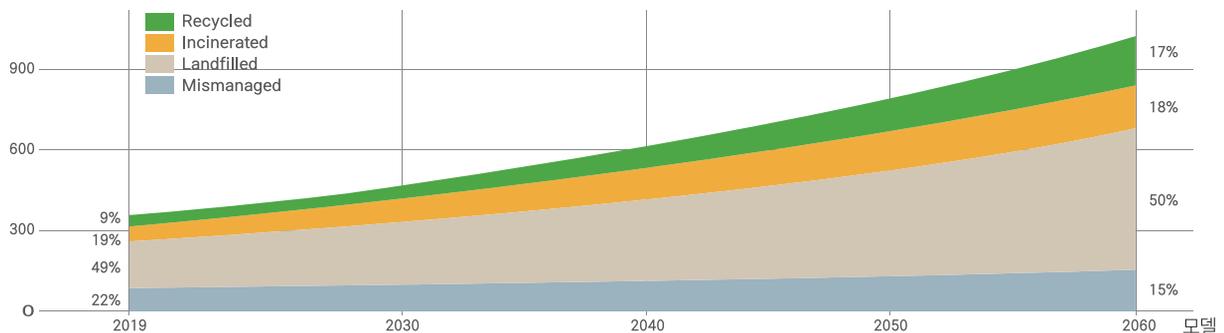
\* 수출국 재생원료 사용 의무화 동향

- 1) EU: '30년까지 플라스틱 포장재에 대해 재생원료 30% 이상 사용 의무화
- 2) 미국(캘리포니아): '25년까지 25%, '30년까지 50% 이상 사용 의무화

• 재생원료 수요 전망

- OECD에 따르면 전 세계 재생플라스틱 수요는 '16년 대비 '30년까지 3배 이상 증가할 것으로 전망된다.<sup>12)</sup>

<재생원료 수요 전망>



\* 좌측과 우측의 수치는 각각 2019년과 2060년의 처리 방식별 비중을 나타냄./ 출처 : OECD ENV-Linkages

10) European Commission. (2023). Proposal for a Regulation on Packaging and Packaging Waste (PPWR). [https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-regulation-packaging-and-packaging-waste\\_en](https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-regulation-packaging-and-packaging-waste_en)

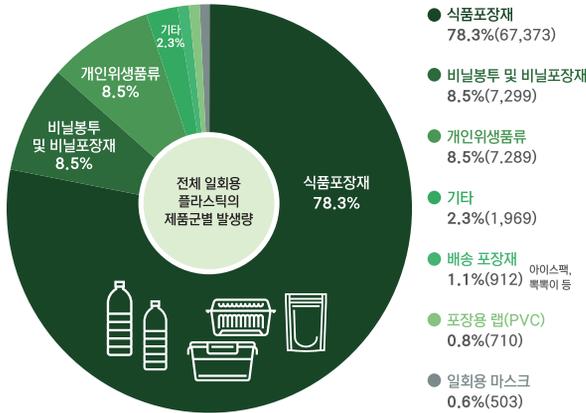
11) 환경부. (2025.2.). 먹는샘물·음료 페트병에 재생원료 사용 본격화 [보도자료]. <https://me.go.kr/>

12) OECD. (2022). Global Plastics Outlook - Policy Scenarios to 2060. <https://www.oecd.org/environment/global-plastics-outlook-policy-scenarios-9789264301016-en.htm>

• 식품 포장재 재생원료 적용 범위 및 시장 규모<sup>13)14)</sup>

- 국내 일회용 플라스틱 배출량 약 78%가 식품 포장재에서 발생하고 있어, 식품 포장재의 플라스틱 사용 비중 및 환경적 중요성이 크다.
- 재활용 플라스틱 수치 중에서는 PET의 비중이 가장 높으며, 재활용 PET 중심으로 재생원료 적용이 점차 확대될 것으로 전망된다.
- 이에 따라 본 자료에서는 시장 성장세가 뚜렷한 재활용 PET 중심으로 내용을 구성하였다.

<전체 일회용 플라스틱 제품군별 발생량>



재생 플라스틱의 수치별 세계 시장 규모 및 전망 (2021~2026) (단위: 백만 달러)

종류	2021	2022	2023	2024	2025	2026	CAGR(%) (2021~2026)
PET	8,363	9,186	10,071	11,064	12,132	13,303	9.7
PE	7,258	7,927	8,641	9,437	10,288	11,214	9.1
PP	4,553	5,029	5,545	6,125	6,754	7,447	10.3
PVC	2,204	2,390	2,587	2,806	3,037	3,287	8.3
PS	1,862	2,001	2,146	2,306	2,473	2,652	7.3
기타	3,659	3,985	4,334	4,722	5,135	5,585	8.8
계	27,900	30,517	33,324	36,459	39,819	43,489	9.3

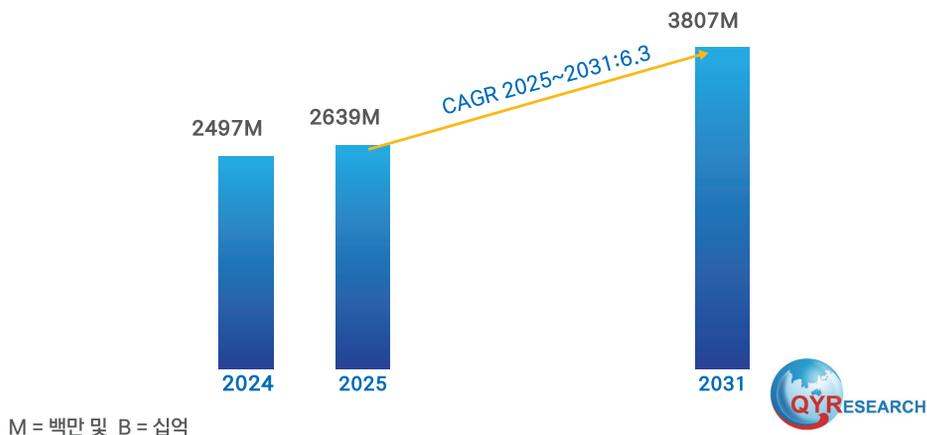
출처: Marketandmarket, Recycled Plastic Market, 2022

<재활용 플라스틱 수치별 세계 시장 규모>

- 식품 등급 재활용 PET 세계 시장 규모(US\$)<sup>15)</sup>

- ('24) 24억 9,700만\$ → ('25) 26억 3,900만 → ('31) 38억 700만
- '25년부터 '31년까지 연평균 성장률이 6.3%에 이를 것으로 전망된다.

<식품 등급 재활용 PET 시장 규모(US\$)>



출처 : QYResearch, Overall Sales and Demand Forecast 2025-2031.

13) 그린피스. (2023). 플라스틱 배출기업 조사보고서.

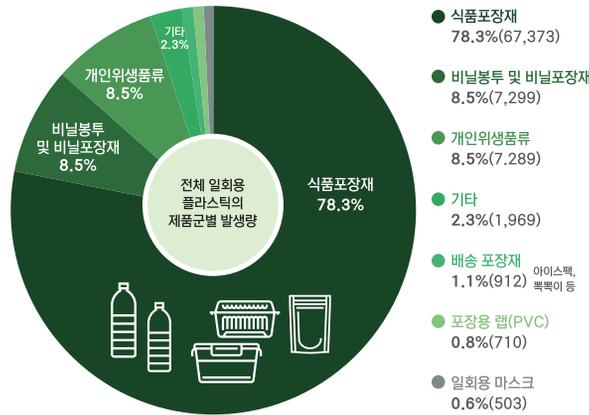
14) ASTI MARKET INSIGHT. (2023). 재활용 플라스틱, Insight No. 185.

15) QYResearch. Food Grade Recycled PET - Global Market Share and Ranking, Overall Sales and Demand Forecast 2025-2031. <https://www.qyresearch.com/reports/4717613/food-grade-recycled-pet>

## 주요 수출국 및 기준 국가 선정

- 식품 포장재 주요 품목 선정 및 수출 현황<sup>16)</sup>
  - 그린피스 보고서(2023)에 따르면 ‘생수 및 음료류’가 전체 식품 포장재의 48.1%의 비중으로 가장 큰 비율을 차지하고 있다.
  - 이에 따라 식품 포장재 중 가장 큰 비중을 차지하는 음료류 중심으로 주요 수출국 분석을 진행하였다.

<식품 포장재 일회용 플라스틱 제품군별 발생량>

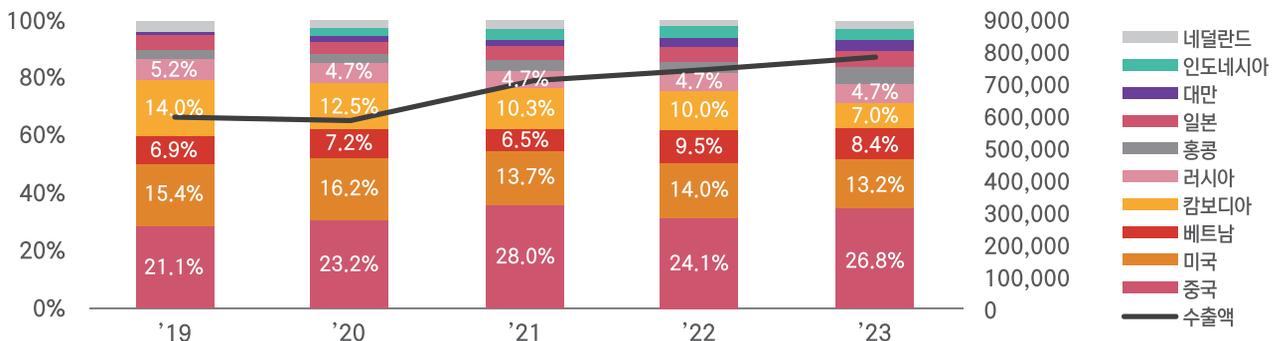


- 국내 음료류 수출 현황<sup>17)</sup>
  - 삼일PwC 경영연구원(2024)에 따르면 음료류 주요 수출국은 중국, 미국, 캄보디아, 베트남 등이다.
  - 캄보디아, 베트남은再生资源 관련 제도가 미비한 국가로 수출 시 미국·EU 등 인증 체계를 활용한 사례가 확인된다.
  - \* 위와 같은 배경을 바탕으로, 본 자료의 분석 대상 국가를 선정하였다.

<국가별 음료류 수출 추이>

### 국가별 음료류 수출 추이

(천 달러)



16) 그린피스. (2023). 플라스틱 배출기업 조사보고서.

17) 삼일PwC 경영연구원. (2024). K-음료, Zero or More (출처: KATI 농식품수출정보).

- 선정 국가 기준
  - (선정 국가) 미국, 유럽연합(EU), 중국, 일본
  - 미국, EU 등 제도 및 인증 체계 분석은 수출 경쟁력 확보의 핵심이며, 규제 미비국 대상 수출 시 무역 장벽 대응 전략으로 활용이 가능하다.

선정국가	선정 이유
미국	- FDA, EPA 등에서 재생원료 사용 기준과 인증 제도 체계적 운영
유럽연합(EU)	- EFSA, EC 등에서 순환경제 및 플라스틱 재활용에 대한 선진 규제 운영
중국	- 국가약품감독관리국(NMPA) <sup>18)</sup> 및 국가표준(GB) 중심 중국 내 재활용 기준 및 인증 확대
일본	- 후생노동성 중심 식품용기·포장 관련 재활용 원료 기준 운영

<국가 선정 기준>

- 선정 국가별 재생원료 포장 제도 운영 현황

국가	제도 운영 현황	특징
미국	- FDA: 재활용 소재 식품포장재 사용 시 No Objection Letter (NOL) 발급 제도 운영 - EPA: 자원순환정책 수립 및 제품 생애주기 평가(LCA) 기준 제공	- 과학 기반의 위해성 평가 중심 - 민간 인증과 병행 가능
유럽연합(EU)	- EFSA: 재생원료 식품용기 사용 전 안전성 평가 및 사전 승인 제도 운영 - EC: 순환경제 실행계획 및 PPWR(2030년 전면 재활용 가능 설계 의무화) 시행	- 사전 승인제 필수(EFSA → EC 승인) - 안전성과 환경성 통합적 고려
중국	- GB(국가표준): 식품포장재 기준 및 재활용 관련 기술 규격 반영 - 국가약품감독관리국(NMPA): 식품접촉재료 기준 관련 가이드라인 지속 개정 중	- 국가표준 준수 필수 - 기술 중심 규제 강화 추세
일본	- 식품위생법 및 플라스틱 자원순환법을 통한 기준 적용 - 민간 인증(Eco Mark) 병행 가능	- 산업 자율과 정부 규제의 병행 - 환경영향 최소화 강조

<국가별 제도 운영 방향>

18) 국가약품감독관리국(NMPA)- 식품, 의약품 등을 포함한 제품의 안전성, 효능, 품질에 대한 규제 및 감독 담당하는 국가 기관

### III. 국가별 재생원료 인증 체계

- ◆ 국제 사용 인증 마크와 국가별 인증 요건 및 인증 체계를 비교·분석함으로써, 기업의 제도 이해를 돕고 수출에 필요한 실질적인 대응 방안을 제시하였다.
- ◆ VI. 별첨에 원료 및 용기 인증 개요에 대해 국가별로 정리된 표를 참고할 수 있다.

#### <식품 기업의 인증 활용 전략>

- ▶ 식품 수출 기업의 경우 해당 인증을 취득한 원료 및 용기를 활용한 제품 생산을 통해 재생원료를 적용한 제품을 수출할 수 있다.
- ▶ (플레이크) 단계에서는 대부분 재생원료 제조사가 인증 취득, (칩) 단계에서는 가공한 재생칩 제조사가 추가 안전성 기준 만족, (용기) 제조사는 최종적으로 인증된 원료 사용 여부와 제품 적합성 시험 의무가 있다.
- ▶ 식품 기업은 재활용 인증 마크(국제)\*를 통해 국내 재생원료 사용의무제도와 수출 절차를 간소화할 수 있다. \* 뒷 부분에서 설명

국가	분류	재생원료 사용 인증 요건 정리
한국	플레이크	환경부 '식품용 재생원료 사용 인증' 취득 필수
	칩	식약처 '식품용 기구 및 용기·포장 재생원료 인증' 취득 필수
	용기	환경부 인증 취득한 원료 사용, 식약처 인증 칩을 통한 용기 제작 필수
미국*19)	플레이크	- 미국 식품의약국(FDA) NOL제도 - 미국 플라스틱 재활용협회(APR)
	칩	미국 식품의약국(FDA) NOL제도
	용기	공식 인증 의무는 없지만, FDA 기준에 따른 자율적 책임 구조
EU**	플레이크	ESFA 안정성 평가 후 EC의 공정별 승인 절차 필수
	칩	승인된 재생원료 사용, 성분표 및 적합성 선언서(DoC) 제출 필수
	용기	EFSA 사전 평가 및 EC 승인 절차 → 승인된 공정에 한해서 EU 공보 등록 필요
중국*20)	플레이크	시장감독관리총국(SAMR) GB 기준 성분시험 및 적합성 선언서(DoC) 발행
	칩	- 국가표준(GB) 기준에 따른 성분시험 및 적합성 선언서(DoC) 발행 - 수출 시, 해관총서(GACC) GB 기준에 따른 성분 시험 및 라벨/DoC 제출
	용기	- 국가표준(GB) 기준에 따른 성분시험 및 적합성 선언서(DoC) 발행 - 수출 시, 중국 해관(CIQ) 중국 내 수입자 경우 GACC 제품 신고 및 등록
일본	플레이크	후생노동성(MHLW) PL제도 기반 원료·공정성 안전성 인증 필수
	칩	후생노동성(MHLW) PL제도 기준 칩 상태의 재질·공정 적합성 평가 필수
	용기	적합성 시험 결과 보유, 적합성 선언서(DoC) 작성 권장* * 미세출 시 통관·유통 제한 가능성

#### <국가별 재생원료 사용 인증 요건 정리>

- \* 먹는 샘플의 경우 유럽은 법적으로 몸체와 뚜껑 분리가 허용되지 않음(국내는 허용)<sup>21)</sup>
- \*\* 인증 의무화X → 자율적 인증으로 인증 취득 시 시장 신뢰 확보가 가능함
- \*\*\* 구체적인 인증 내용 및 절차는 뒷 부분에 국가별로 정리함

19) CIRS. Regulatory Compliance of Recycled Plastics for Food Contact in the US.  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-of-recycled-plastics-for-food-contact-in-the-us>

20) CIRS. (2021.9).중국 내 수입 식품 접촉 물질 및 품목에 대한 규정 준수 절차  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-procedure-on-imported-food-contact-materials-and-articles-in-china>

21) 근거 규정 - Directive(EU) 2019/904

### 국제 재활용 관련 인증 마크

- 국제 재활용 인증 마크 개요
  - (종류) ISCC PLUS, GRS, RCS
  - (인증 보유 시) 재활용 인증 마크지만, 재생원료 적합성 입증에 활용
    - ‘재생원료 사용 표시제도’ 별도의 증빙서류 제출 등 행정 절차 간소화
  - (수출 시) FDA, EFSA 등 국가별 식품접촉 기준을 충족\*하면, 수입국 규정 심사 과정 및 통관 절차 간소화
    - \* 인증 마크 없이 수출 및 인증을 진행하거나 국가별 기준을 개별적으로 확인하고자 할 경우에는 뒷 페이지를 참고할 수 있다.
- ISCC PLUS 인증<sup>22)</sup>

항목	내용
인증 로고	
인증명	ISCC PLUS (International Sustainability and Carbon Certification)
운영기관	ISCC 독일 본부, 공인 인증기관 (SGS, DQS 등)
적용 대상	바이오매스, 재생 플라스틱 등 순환·재생원료
인증 방식	Mass Balance 및 Chain of Custody 추적체계
식품포장재 적용	가능 (식품접촉 기준 별도 충족 필요)
절차 개요	① 인증기관 신청 및 계약 ② ISCC HUB 가입 및 등록 ③ 문서 준비 및 내부관리체계 구축 ④ 인증기관 심사(현장/문서) ⑤ 인증서 발급 및 HUB 등록
관련 링크	ISCC 공식 홈페이지 <a href="https://www.iscc-system.org/certification/iscc-certification-schemes/iscc-plus/">https://www.iscc-system.org/certification/iscc-certification-schemes/iscc-plus/</a> ISCC 인증절차 안내서 <a href="https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2022/04/ISCC_Certification_Guideline_130122_Final_compressed.pdf">https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2022/04/ISCC_Certification_Guideline_130122_Final_compressed.pdf</a>

22) ISCC 공식 홈페이지 <https://www.iscc-system.org/certification/iscc-certification-schemes/iscc-plus/>

• GRS (Global Recycled Standard) 인증<sup>23)</sup>

항목	내용
인증 로고	
인증명	GRS (Global Recycled Standard)
운영기관	Textile Exchange / 인증기관(SCS, Ecocert, TÜV 등)
적용 대상	최소 20% 재생원료 포함: 섬유, 플라스틱, 종이, 포장재 등
인증 방식	Chain of Custody 기반, 환경·사회·화학물질 기준 포함
식품포장재 적용	가능 (식품접촉 기준 별도 충족 필요)
절차 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 신청 및 계약</li> <li>② 문서심사·예비평가</li> <li>③ 현장심사</li> <li>④ 부적합 시 보완</li> <li>⑤ 인증서 발급 &amp; 로고 사용 승인</li> <li>⑥ 연 1회 갱신 심사</li> </ul>
관련 링크	<p>GRS 인증절차</p> <p><a href="https://textileexchange.org/app/uploads/2021/02/GRS-102-V4.0-GRS-Certification-Procedures.pdf">https://textileexchange.org/app/uploads/2021/02/GRS-102-V4.0-GRS-Certification-Procedures.pdf</a></p>

23) GRS 공식 안내 <https://textileexchange.org/app/uploads/2021/02/GRS-102-V4.0-GRS-Certification-Procedures.pdf>

- RCS (Recycled Claim Standard) 인증<sup>24)</sup>

항목	내용
인증 로고	
인증명	RCS (Recycled Claim Standard)
운영기관	Textile Exchange / 인증기관 (Control Union, SCS, GCL International 등)
적용 대상	최소 5% 재생원료 포함: 플라스틱, 종이, 섬유, 금속, 포장재 등
인증 방식	Chain of Custody 중심, 재생원료 함량 입증 체계
식품포장재 적용	가능 (식품접촉 기준 별도 충족 필요)
절차 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 신청 및 계약</li> <li>② 문서 제출·사전 평가</li> <li>③ 현장·문서 심사</li> <li>④ 부적합 시 보완</li> <li>⑤ 인증서 &amp; 거래증명서 발행</li> <li>⑥ 연간 유지심사</li> </ul>
관련 링크	<p>RCS 가이드</p> <p><a href="https://textileexchange.org/app/uploads/2020/08/GRS-403-V4.0-Quick-Guide-to-the-RCS-and-GRS.pdf">https://textileexchange.org/app/uploads/2020/08/GRS-403-V4.0-Quick-Guide-to-the-RCS-and-GRS.pdf</a></p>

24) RCS 공식 안내 <https://textileexchange.org/app/uploads/2020/08/GRS-403-V4.0-Quick-Guide-to-the-RCS-and-GRS.pdf>

미국(USA)<sup>25)26)27)</sup>

① NOL 제도 (No Objection Letter, FDA)

- (절차) 재활용 공정 설명 및 테스트 결과를 포함한 서류를 FDA에 제출 → FDA는 안전성 검토해 NOL 발급 여부 결정
- (링크) FDA NOL 안내  
<https://www.fda.gov/food/packaging-food-contact-substances-fcs/recycled-plastics-food-packaging>

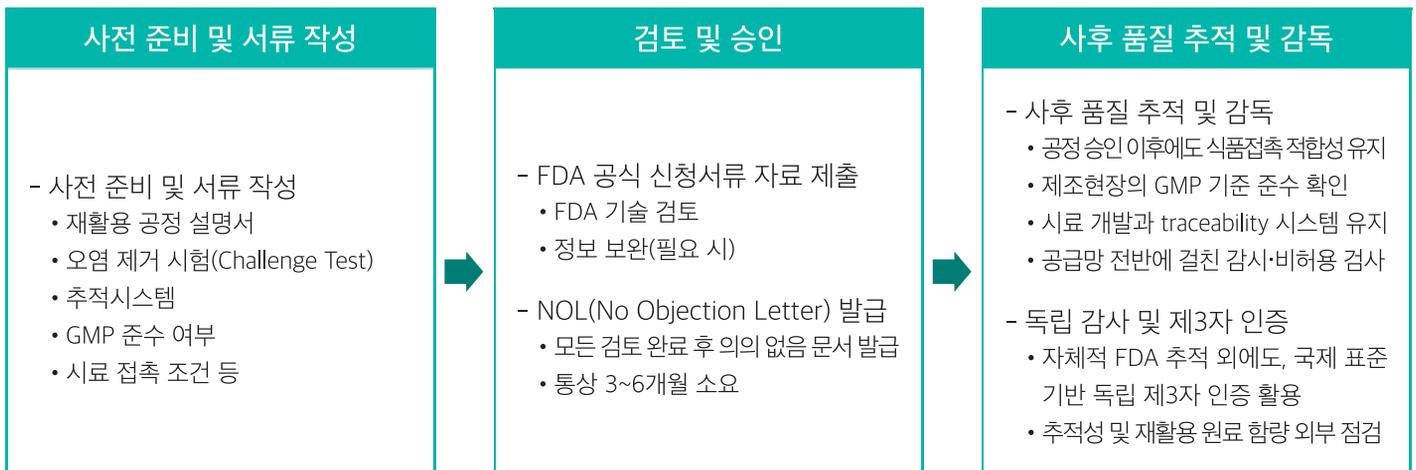
② PCR 인증서 (Post-Consumer Resin, APR)

- (절차) 사전 자격 확인 및 신청서 제출 → 제3자 기관의 현장 심사 및 문서 검토 → 인증서 발급
- (링크) APR PCR 인증 가이드<sup>28)</sup>  
[https://plasticsrecycling.org/wp-content/uploads/2024/11/APR-PCR-Standard-For-Recyclers-101-11.18.24-Final\\_.pdf](https://plasticsrecycling.org/wp-content/uploads/2024/11/APR-PCR-Standard-For-Recyclers-101-11.18.24-Final_.pdf)

• 미국 재생원료 및 식품용기 인증 체계 개요<sup>29)30)</sup>

- (주관기관) 미국식품의약국(FDA)
- (법령체계) FDA의 비의무적 의견서(NOL) 제도를 통한 적합성 인정

<미국(USA) 재생원료 및 식품용기 인증 체계>



25) 삼성 KPMG. (2025. 2). 다시 불어올 폐기물 열풍, 폐플라스틱 재활용을 중심으로. 제167호.

26) 한국포장재재활용사업공제조합. (2021. 12). 국내외 포장재 재생원료 사용확대 현황.

27) Plascene. (2024.5). 미국의 플라스틱 포장에 대한 재활용 규정.  
<https://www.plascene.com/recycling-regulations-for-plastic-packaging-in-the-united-states>

28) APR. (2024.11). Certification Scheme for Post-Consumer Plastic Recycling Process - Content Traceability  
[https://plasticsrecycling.org/wp-content/uploads/2024/11/APR-PCR-Standard-For-Recyclers-101-11.18.24-Final\\_.pdf](https://plasticsrecycling.org/wp-content/uploads/2024/11/APR-PCR-Standard-For-Recyclers-101-11.18.24-Final_.pdf)

29) Food and Drug Administration (FDA). Recycled Plastics in Food Packaging.  
<https://www.fda.gov/food/packaging-food-contact-substances-fcs/recycled-plastics-food-packaging>

30) CIRS. 미국 식품 접촉을 위한 재활용 플라스틱의 규정 준수.  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-of-recycled-plastics-for-food-contact-in-the-us>

## 유럽연합(EU)

### ① EFSA 안전성 평가 (European Food Safety Authority)

- (절차) 재활용 공정 및 입력물, 제거 효율성 데이터를 포함한 자료 제출 → EFSA의 안전성 검토 및 의견서 발행
- (링크) EFSA 안내 페이지  
<https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/plastics-and-plastic-recycling>

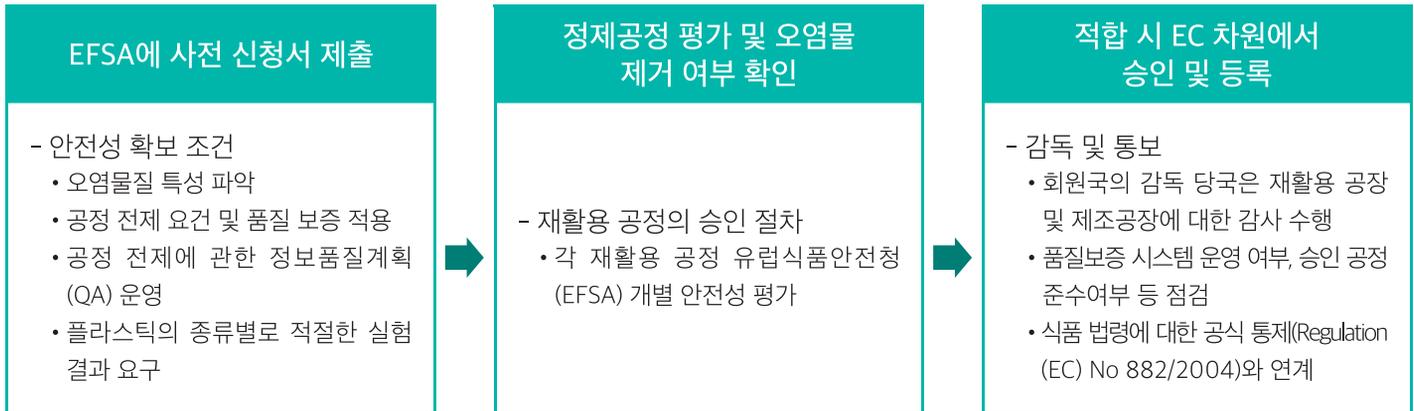
### ② EU 등록부 등재 (Union List of Authorized Recycling Processes)

- (절차) EFSA 평가 → EC 개별 공정 승인 → EU 등록부 등재
- (링크) EU 등록부  
[https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/food-contact-materials/plastic-recycling\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/food-contact-materials/plastic-recycling_en)

### • 유럽연합(EU)再生资源원료 및 식품용기 인증 체계 개요<sup>31)32)33)</sup>

- (주관기관) 유럽식품안전청(EFSA), 유럽연합 집행위원회(EC)
- (법령체계) EFSA의 사전 평가 및 EC 승인 필수, 승인된 공정만 EU 공보(EU Register) 등록

#### <유럽연합(EU)再生资源원료 및 식품용기 인증 체계>



\* 승인 공정은 중앙 통합 플랫폼(EU register)에 등록되며, 모든 회원국에 동일하게 적용

31) GKV. (2023.8) NEW RULES FOR PLASTIC RECYCLATES IN CONTACT WITH FOOD  
[https://kunststoffverpackungen.de/wp-content/uploads/2023/09/Guidelines-Plastic-Recyclates-in-FCM\\_SecondEdition\\_230824.pdf](https://kunststoffverpackungen.de/wp-content/uploads/2023/09/Guidelines-Plastic-Recyclates-in-FCM_SecondEdition_230824.pdf)

32) REACH24. (2025.4). EU 재생 플라스틱 기술 신청 등록.  
<https://www.reach24h.com/ko/news/company-news/eu-regenerative-plastic-technology.html>

33) EU 등록부. 식품과 접촉하기 위한 플라스틱의 재활용.  
[https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/food-contact-materials/plastic-recycling\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/food-contact-materials/plastic-recycling_en)

중국

① 식품용기 적합성 선언서(DoC)

- (절차) 관련 법규(GB표준) 및 시험 성적서 확보 → 자율적 DoC 작성 및 보관 → 필요 시 정부기관 요청에 대응
- (링크) 식품용기 DoC 작성 가이드  
<https://www.cirs-group.com/en/food/china-declaration-of-compliance-doc-for-fcm>

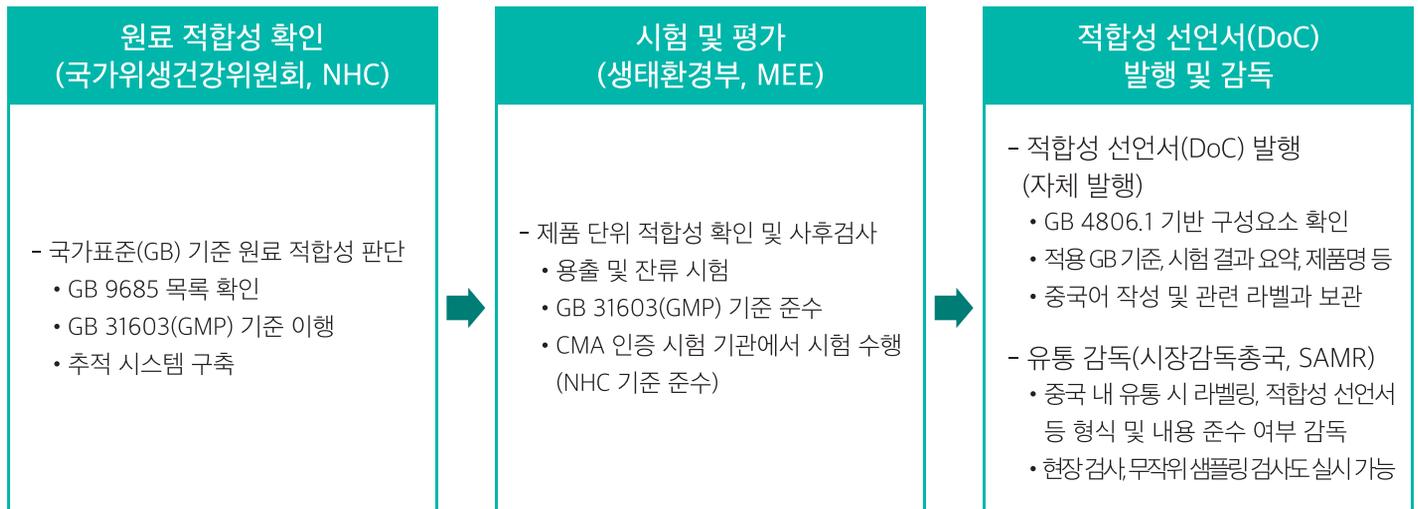
② 시장감독총국(SAMR) 제품 등록

- (절차) 제품 사양 및 시험 성적서 준비 → SAMR 온라인 시스템 등록 → 검토 후 등록 완료
- (링크) SAMR 등록 사이트  
<https://zwfw.samr.gov.cn/guideDetail?id=22d18e7b4dc749fa9d1a52d172c2b3f8>

• 중국 재생원료 및 식품용기 인증 체계 개요<sup>34)35)36)37)38)</sup>

- (주관기관) 국가위생건강위원회(NHC), 생태환경부(MEE), 시장감독총국(SAMR)
- (법령체계) 국가표준(GB) 기반 의무 제도, 사전 승인보다 기술 기준 및 추적 관리 중심 규제

<중국 재생원료 및 식품용기 인증 체계>



\* 사전 인증제도가 아닌 사후관리체계이며, 수입자 책임 하 적합성 자료 갖추고 있어야 함

34) 한국농수산물유통공사 수출정보분석부. (2023. 10). 주요국 식품원료 및 첨가물 승인관리제도.  
 35) 식품안전정보원. 글로벌 식품법령 기준규격정보시스템 - 중국 식품안전법 제37조, 제91조, 제92조.  
 36) Reach24h Consulting Group. 중국 식품접촉물질과 제품. <https://www.reach24h.com/ko/service/food-service/china-fcm.html>  
 37) CIRS. (2021.9). 중국 내 수입 식품 접촉 물질 및 품목에 대한 규정 준수 절차.  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-procedure-on-imported-food-contact-materials-and-articles-in-china>  
 38) CIRS. (2021). 식품용기 DoC 작성 안내서. <https://www.cirs-group.com/en/food/china-declaration-of-compliance-doc-for-fcm>

일본<sup>39)</sup>

① 포지티브 리스트(PL) 제도

- (정의) 식품포장재에 사용 가능한 물질을 정부가 사전 등록된 리스트(PL)에 따라 명확히 제한하는 제도
- (링크) 포지티브리스트(PL) 시스템  
[https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards\\_evaluation/appliance/positive\\_list\\_new](https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards_evaluation/appliance/positive_list_new)

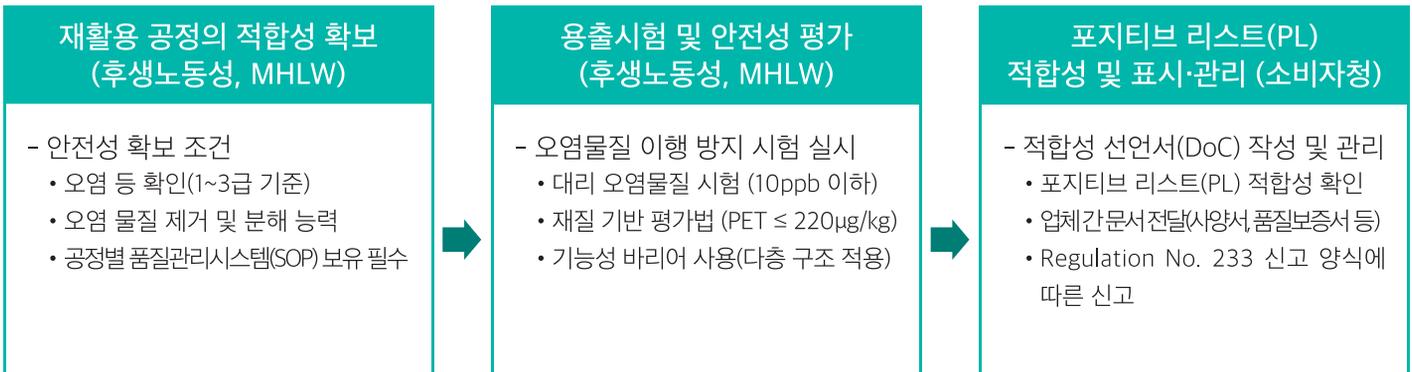
② 식품용기 적합성선언서(DoC) 작성

- (절차) 원료/공정/시험성적에 대한 내부 확인 → DoC 양식에 맞게 문서화 → 납품처 또는 감독기관 요청 시 제출 \*
- \* PL 적합 원료 여부 확인 및 재생공정 안정성 입증 시 사용 가능
- (링크) 연포장 위생협의회 DoC 양식 (활용 가능 양식)  
<https://jaohfa.com/wp/wp-content/uploads/news/健康食品事業者向け対応マニュアル第3版の公表について一式2410171.pdf>

• 일본 재생원료 및 식품용기 인증 체계 개요<sup>40)41)42)43)</sup>

- (주관기관) 후생노동성(MHLW), 환경성(MOE), 소비자청(CAA)
- (법령체계) 포지티브리스트(PL)<sup>44)</sup> 제도 기반 자가 적합성 선언 체계 적용

<일본 재생원료 및 식품용기 인증 체계>



\* 자가 책임 하의 적합성 보장 시스템, 정부는 사업자의 DoC 보관 및 대응의무 부과

39) ksti 농식품수출정보, [일본] ESG 관련 식품트렌드, [https://www.kati.net/board/exportNewsView.do?board\\_seq=101059&menu\\_dept2=35&menu\\_dept3=71&dateSearch=year&srchFr=&srchTo=&srchTp=2&srchWord=\[%EC%9D%BC%EB%B3%B8\]&page=2&srchGubun](https://www.kati.net/board/exportNewsView.do?board_seq=101059&menu_dept2=35&menu_dept3=71&dateSearch=year&srchFr=&srchTo=&srchTp=2&srchWord=[%EC%9D%BC%EB%B3%B8]&page=2&srchGubun)

40) 일본 후생노동성. (2012). 식품 기구 및 용기 및 포장재에 재활용 플라스틱 소재를 사용하기 위한 지침.

41) 소비자보호청. (2025.6). 식품 기구 및 용기 및 포장에 대한 포지티브 리스트 시스템.  
[https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards\\_evaluation/appliance/positive\\_list\\_new](https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards_evaluation/appliance/positive_list_new)

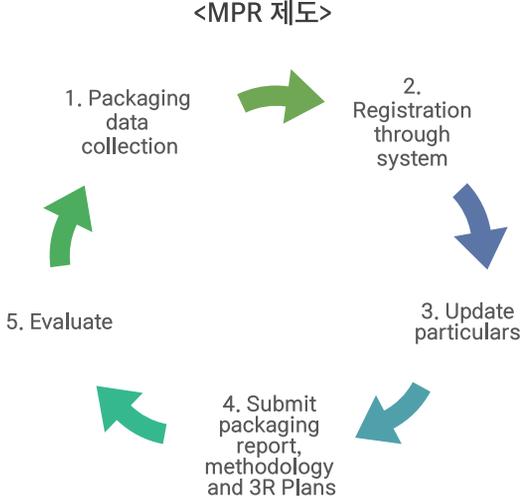
42) KOTRA & KOTRA 해외시장뉴스. (2024. 9). 일본 식품 포장용 플라스틱 용기 시장동향.

43) REACH24. (2025.5). 일본 식품 접촉 물질 규제  
<https://www.reach24h.com/ko/news/industry-news/food-contact-materials/japanese-food-contact-substances.html>

44) 포지티브 리스트- 안전성을 평가한 물질만 사용 가능하게 하는 제도

## 기타 주요 국가

• 기타 주요 국가 규제 및 주요 인증

국가	규제 및 주요 인증
싱가포르 <sup>45)</sup>	<p>- MPR(Mandatory Packaging Reporting) 제도에 따라 제조업체 및 수입업체와 같은 포장 제품 생산업체는 포장 데이터 및 3R* 계획을<sup>46)</sup> 싱가포르 환경청 NEA에 제출한다. * 3R-감량, 재사용, 재활용</p> <p>- 매년 싱가포르에 도입하는 포장재에 대한 정보를 제공해야 한다.</p> <p>* 포장재의 유형, 포장 형태 및 해당 중량에 따라 분류</p> <p style="text-align: center;"><b>&lt;MPR 제도&gt;</b></p>  <pre> graph TD     1[1. Packaging data collection] --&gt; 2[2. Registration through system]     2 --&gt; 3[3. Update particulars]     3 --&gt; 4[4. Submit packaging report, methodology and 3R Plans]     4 --&gt; 5[5. Evaluate]     5 --&gt; 1     </pre>
호주 <sup>47)</sup>	<p>- 'Australian Packaging Covenant Organization (APCO)' 중심 자발적 ESG 대응을 유도하고 있다.</p> <p>- '25년까지 플라스틱 포장재의 20% 이상 재생원료 사용을 권장한다.</p>
캐나다 <sup>48)</sup>	<p>- 식품 포장재 재생 플라스틱 사용 시, 'Letter of No Objection (LONO)' 통해 사전 승인이 필요하다.</p> <p>- 향후 재생원료 사용에 대한 의무화 및 라벨링 규정이 강화될 예정이다.</p> <p>- '30년까지 플라스틱 폐기물 제로를 목표로 정책을 추진하고 있다.</p>
공통	<p>국제 기준(FDA, EFSA 등)을 인정하거나 참조하는 경우가 많아, 수출 시 글로벌 인증 확보가 핵심이다.</p>

45) NEA 싱가포르 환경청. Mandatory Packaging Reporting. <https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/mandatory-packaging-reporting>

46) 3R 계획- (i) 포장 감소, (ii) 재사용 또는 재활용을 위한 포장 수거, (iii) 포장 3R과 관련된 소비자 또는 산업 봉사 활동, (iv) 포장재에 재활용된 내용물의 사용, (v) 포장재의 재활용성 개선.

47) Sustainability MDPI. DCCEEW 호주 환경부. <https://www.dcceew.gov.au/environment/protection/waste/packaging/reforming-packaging-regulation>

48) 캐나다 보건부(Health Canada). (2022). <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/legislation-guidelines/guidance-documents/guidelines-determining-acceptability-use-recycled-plastics-food-packaging-applications.html>

## IV. 국내 재생원료 포장 규제 현황

◆ 국내 식품업계의 재생원료 적용 필요성이 증대되는 가운데, 국내 재생원료 인정 절차와 수출 시 인증 활용 전략에 대해 소개하고자 한다.

### 국내 정책 인증 동향

• 국내 정책 동향<sup>49)50)</sup>

- ('23) 연간 1만 톤 이상 PET 생산업체 3% 재생원료 사용 의무 부과 → ('30) PET병 등 최종제품 생산자에게 재생원료 사용률 30% 설정

\* ('25) 최종제품 생산업체 10% 의무화 추진

<페플라스틱 재생원료 사용 표시제도>



- 자원재활용법<sup>51)</sup> '25년 2월 재생원료 사용 의무 대상 적용 범위 확대

· 플라스틱 재생원료 사용의무 재활용지정사업자 업종 및 대상 변경<sup>52)</sup>

구분	기존	변경	개정 조문
업종	합성수지나 그 밖의 플라스틱 물질 제조업 → 원료 생산자	PET를 사용하여 최종 제품을 생산하는 생수생산업 및 기타 비알코올 음료 제조업 → 원료 수요자	자원재활용법 시행령 제32조제4호
대상자	플라스틱 중 PET를 연간 1만톤 이상 생산하는 자 → 롯데케미칼, TK케미칼	플라스틱 중 PET를 사용하여 연간 5천톤 이상 최종 제품을 생산하는 자 → 코카콜라, 롯데칠성음료 등	자원재활용법 시행령 제33조제1호 라목

<플라스틱 재생원료 의무사용 대상자 변경안>

49) 삼정 KPMG. (2025. 2). 다시 불어물 폐기물 열풍, 페플라스틱 재활용을 중심으로. 제167호.

50) 환경부. 재활용지정사업자의 재활용 지침 고시.

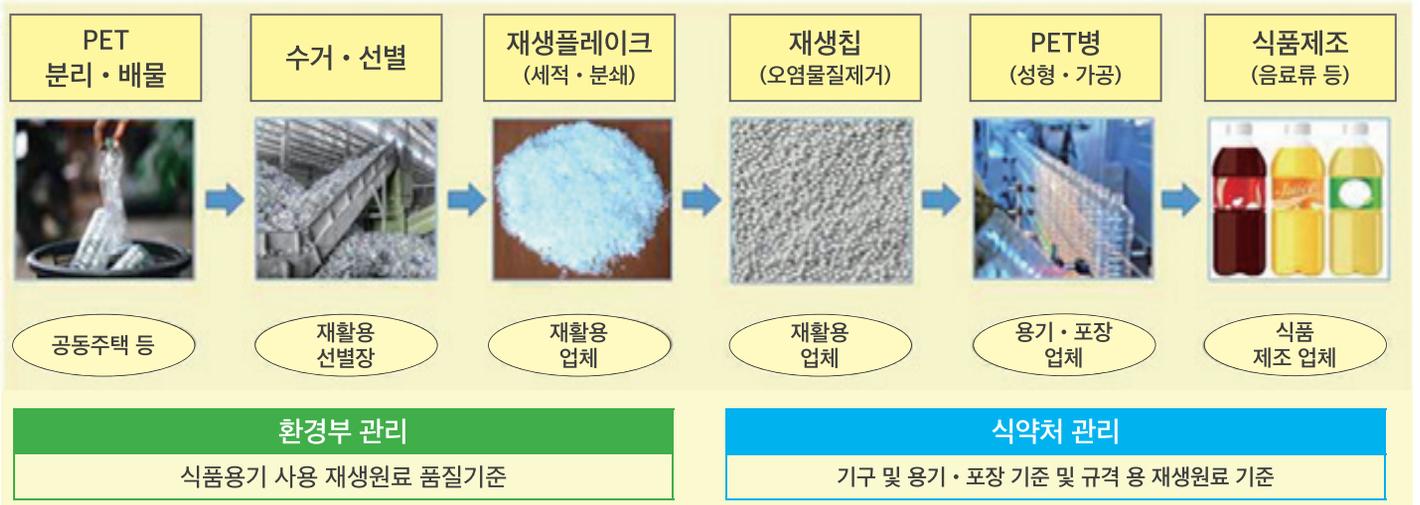
51) 자원재활용법- 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률

52) 환경부공고 제2025-102호. (2025). 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행령」 일부개정령안 입법예고.

## 국내 정책 인정 절차

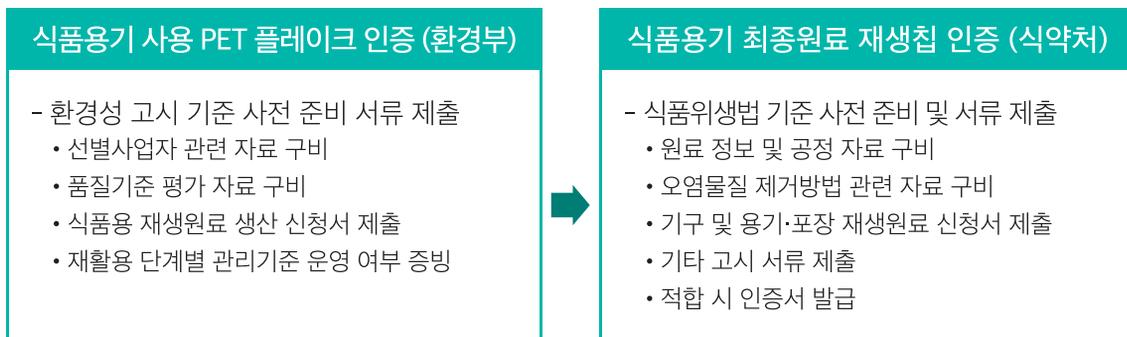
- 국내 식품포장 재생원료 인증 체계 개요<sup>53)54)55)56)</sup>

### <물리적 재생페트(PET) 안전관리 체계>



- (환경부) 식품용 투명 페트병의 수거·선별과 중간원료(플레이크) 생산하는 재활용 업체에 대한 시설 기준과 품질 관리 규정 : 「식품용기 사용 재생원료 기준」 일부 개정고시('24.9.24.)
- (식약처) 식품용기 제조에 사용되는 재생 페트(PET)의 최종원료(칩)에 대한 안전기준 설정 : 「기구 및 용기·포장의 기준 및 규격」 일부 개정고시('24.6.21.), 식품위생법 제9조의2, 시행규칙 제6조

### <국내 재생원료 및 식품용기 인증 체계>



\* 법적 의무에 따른 명시적 승인 제도이며, 국가 인증 문서 발급

53) 식약처. (2023. 12). 식품용 투명 페트병을 재활용한 식품용기 생산 확대 [보도자료]. [https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/down.do?brd\\_id=ntc0021&seq=47924&data\\_tp=A&file\\_seq=2](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/down.do?brd_id=ntc0021&seq=47924&data_tp=A&file_seq=2)

54) 환경부고시 제2024-185호. (2024.9). 식품용기 사용 재생원료 기준.

55) 정부24. (2024). 식품용 기구 및 용기·포장의 재생원료 인정 신청.

56) 식약처. (2023. 2). 안내서-1189-02: 합성수지 물리적 재생원료 인정 신청 제출자료 작성 가이드.

## V. 국내외 재생원료 사용 제품 현황

### 국내 재생원료 사용 제품 현황<sup>57)</sup>

- CJ제일제당<sup>58)</sup>
  - VIRGIN 플라스틱 줄인 ‘찍어먹는 솔트’ 제품 용기에 CR-PET 30%, 캡 부분에 Renewable PP 25%를 적용하였다.
- 롯데웰푸드
  - 파스퇴르 750ml 6종 전 제품\* 용기에 25% CR-PET를 적용하였다.
  - \* 바른목장우유, 무항생제우유, 유기농우유, 바른목장 산양프로틴 우유 등
- 매일유업
  - 상하목장 750ml 2종 우유 제품\* 용기에 r-PET 10% 적용하였다.
  - \* 상하목장 유기농우유, 상하목장 저지방우유
- 풀무원<sup>59)60)</sup>
  - ‘아임리얼’ 190ml, 750ml 음료 제품 용기에 CR-PET 100% 대체하였다.
- 국순당<sup>61)</sup>
  - 2024년 전통주 업계 최초로 막걸리 용기에 CR-PET를 적용한 ‘옛날 막걸리古’을 2024년 출시하였다.

### 국외 재생원료 사용 제품 현황

- Expo West (미국)<sup>62)</sup>
  - Chlorophyll Water 생수 제품에 PCR 방식(소비자 사용 후 재활용) 100% r-PET를 적용하였다.
- Albertsons Companies (호주)<sup>63)</sup>
  - Bee Lightly 와인 제품 플랫폼 PCR 방식(소비자 사용 후 재활용) 100% r-PET를 적용하였다.
- Swire Coca-Cola (홍콩)<sup>64)</sup>
  - 홍콩 시장 최초로 MR-PET 방식의 100% r-PET(캡 및 라벨 제외) 적용하였다.
- Califia Farms (미국/캐나다)<sup>65)</sup>
  - 식물성 우유, 크림어, 차 리저브 라인에 MR-PET 방식의 100% r-PET(캡 및 라벨 제외) 적용하여 미국 및 캐나다 전 제품군 전환하였다.
- Suntory PepsiCo Beverage (태국)<sup>66)</sup>
  - Pepsi 1.45L 제품 용기에 MR-PET 방식 100% r-PET를 적용하였다.

57) 식약처. (2023. 12). 식품용 투명 페페트병을 재활용한 식품용기 생산 확대 [보도자료]. [https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/down.do?brd\\_id=ntc0021&seq=47924&data\\_tp=A&file\\_seq=2](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/down.do?brd_id=ntc0021&seq=47924&data_tp=A&file_seq=2)

58) CJ 제일제당. (2023). 지속가능보고서.

59) 한국포장협회. (2025.5.). 월간포장계, 제385호, 40P.

60) 풀무원 뉴스룸. (2024). <https://news.pulmuone.co.kr/pulmuone/newsroom/viewEsg.do?id=3383>

61) 에너지신문. (2024. 11). <https://www.energy-news.co.kr/news/articleView.html?idxno=208029>

62) Beverage Industry. (2024). Recycling trends reshape beverage packaging market.. <https://www.bevindustry.com/articles/96461>

63) Beverage Industry. (2024). Sustainable packaging initiatives by major beverage brands. <https://www.bevindustry.com/articles/96956>

64) Swire Coca-Cola. (2024). Bottles returned, bottles reborn: Circular recycling in action. <https://www.swirecocacola.com/newsletter/en/2024-02/Environment/Bottles-Returned-Bottles-Reborn.html>

65) Packworld. (2024). Califia Farms adopts 100% rPET bottles to advance sustainability goals. <https://www.packworld.com/rigid/containers-closures/article/22888763/califia-farms-adopts-100-rpet-bottles>

66) Suntory PepsiCo Thailand. (2024). Suntory PepsiCo drives sustainability with recycled plastic packaging. <https://www.suntorypepsico.co.th/en/news/detail/brand/dGdJPO>

업체명	제품명	재생원료 사용비율	출시일
CJ제일제당		CR PET 30%, 캡 Renewable PP 25%	2023년 8월
	'찍어먹는 솔트' 50g		
롯데월드푸드		CR-PET 25%	2023년 11월
	<p>재활용 플라스틱이 포함된 착한 용기입니다 ♻️</p> 파스퇴르 우유 750mL 6종		
매일유업		r-PET 10%	2023년 11월
	상하목장 유기농 우유 750mL 상하목장 저지방 우유 750mL		
풀무원		CR-PET 100%	2024년 10월
	아임리얼 190mL, 700mL		
국순당		CR PET	2024년 11월
	옛날 막걸리 古		

<투명페트병 재생원료 사용 제품 현황(국내)>

업체명	제품명	재생원료 사용비율	출시일
Expo West		100% r-PET	2024년 3월
	Chlorophyll Water 16.9 fl oz		
Albertsons Companies		100% r-PET	2024년 9월
	Bee Lightly 와인 750mL 2종		
Swire Coca-Cola		100% r-PET	2024년 4월
	Coca-Cola 3종 500mL		
Califia Farms		100% r-PET	2024년 3월
	식물성 우유 외 전 제품		
Suntory PepsiCo Beverage		100% r-PET	2024년 4월
	Pepsi 1.45L		

<투명페트병 재생원료 사용 제품 현황(국외)>

## VI. 별첨

• 국가별 식품용기 적용 재생원료(플레이크 등) 인증 체계 개요

분류	한국	미국	유럽	중국	일본
주관 기관	환경부	미국 플라스틱 재활용협회(APR) <sup>67)</sup>	유럽연합 집행위원회(EC), 유럽식품안전청(EFSA)	생태환경부(MEE) <sup>68)</sup>	후생노동성(MHLW), 환경성(MOE)
법적 강제성	법적 필수	X (자율 인증)	법적 필수	법적 필수	필수 (PL 제도 도입 이후)
인증 목적	중간가공폐기물·선별·세척 공정 안전성 확보	소비 후 재생 플라스틱(PCR)의 신뢰도 확보	안전성 검토 통한 식품 접촉 허용 여부 결정	첨가제 안전 확보, GMP 준수	포지티브 리스트 적합성
인증 기준	선별사업자 준수사항, 품질기준 등	- 체계적 추적성(CoC) - 생산·저장·출하 전 과정 기록 유지	입력물질 식별, 오염 제거 효율, QA 시스템, 선별효율	국가표준(GB)*에 따른 원료/첨가제 허용	원료·공정 정보 중심
인증 유형	적합여부 사전 확인, 승인 후 생산 가능	제품군·공정 기준 인증 (단일/다중 사업장 모두 가능)	재활용 공정별 사전 승인	재생원료 기준 충족 후 DoC 제출	자율적 준수, 관계기관 요청 시 문서 제출
절차 요약	1. 자료 구비 (① 선별사업자, ② 보관 및 재활용 시설, ③ 품질기준 평가 자료) 2. 식품용 재생원료 생산 신청서 제출 3. 재활용 단계별 관리 기준 운영 여부 증빙	1. 사전 검토 및 자격 확인 2. 서류 준비 3. 제3자 인증기관 현장 감사 4. PCR 인증서 발행	1. 적합 기술 목록 등록 2. EFSA 안전성 평가 3. EC의 공정별 개별 승인 4. 승인 공정 목록 및 승인 시설 정보 공개	1. GB 9685 목록 확인 2. GMP 기준(GB 31603) 이행 3. 적합성선언서(DoC) 제출 4. 추적 시스템 구축	1. 원료 추적성 확보 2. 오염물질 제거 확인 시험 3. 품질관리 시스템 (SOP 포함)
인증 주기	재신청 시마다 심사	3년 (Full) / 1년 (Conditional)	승인 후 지속 관리 (변경 시 재평가)	제품 단위로 정기 시험 필요 (공정별 DoC 주기적 제출)	별도 주기 X (변경 시 재평가 권장)
법적 근거	「식품용기 사용 재생원료 기준」 (환경부고시제2024-185호)	- APR-PCR-101 (2024) - ISO 14021, ISO 22095, EN 15343	- Regulation (EU) 2022/ 1616 (재활용 FCM 공정 승인 및 품질 기준) - Regulation (EU) 2023/ 2006 (FCM에 대한 우수제조관리기준)	- GB 9685-2016: 식품 접촉물질 및 제품첨가제 사용 표준 - GB 4806.1-2016: 식품접촉물질 및 제품 절반의 일반 안전 요구 사항	- 식품위생법(JFSL) 제16조, 제18조 - 식품 기구 및 용기 및 포장에 대한 포지티브 리스트 시스템

67) APR- 미국 플라스틱 재활용 협회, 북미 지역에서 유일하게 플라스틱 재활용 향상에만 초점을 둔 비영리기관

68) 생태환경부(Ministry of Ecology and Environment, MEE)- 재활용 원료의 환경적 안전 기준과 사용 조건 감독

• 국가별 식품용기·포장재 등 최종 원료(칩) 인증 체계 개요

분류	한국	미국	유럽	중국	일본
주관 기관	식품의약품안전처	미국 식품의약국 (FDA)	EC(유럽연합 집행위원회), 회원국 감독 기관	국가위생건강위원회 (NHC) <sup>69)</sup> , 시장감독총국(SAMR) <sup>70)</sup>	후생노동성(MHLW), 소비자청(CAA)
법적 강제성	법적 필수	X (시장 신뢰성 확보 시 필요)	법적 필수	법적 필수	필수 (PL 제도 도입 이후)
인증 목적	오염물 제거, 공정 안정성 확보	재생원료 사용 시 유해 물질 이동 여부 확인	재생원료 기반 FCM 안전성 확보	용출/잔류 시험 기반 FCM 안전 보장	식품접촉 적합성과 제품 위생성 확보
인증 기준	원료 및 공정 오염물질 제거 방법 등	- 공정 기술 평가 - 오염 제거 시험 - 추출시험및GMP준수여부	공정 승인된 원료 사용, SML <sup>71)</sup> 준수, 적합성 선언서(Doc) <sup>72)</sup> 제출	용출 및 잔류 시험 적합성 선언서(Doc) 제출 GMP(GB 31603) 준수	용출·위생 시험
인증 유형	정제공정 적합성 평가 후 인정서 발급	개별 공정·설비에 따른 1건 1승인	승인 공정 내 원료 기반 사전평가 → 제품 규제 적용	제품 단위 적합성 확인 및 사후검사	제조업체 자율 규제, 사양서 보관 의무
절차 요약	1. 자료 구비 (①원료 정보 및 공정자료, ②오염물질 제거방법) 2. 기구 및 용기·포장 재생원료 신청서 제출 3. 기타 고시 서류 제출 4. 적합 시 인정서 발급	1. 공정 설명서 및 시험 계획 제출 2. 시료 테스트 3. FDA 검토 4. NOL 발행	1. 승인된 재생원료 사용 2. 성분표 및 적합성 선언서(Doc) 제출 3. 충돌방지 및 안전성 평가	1. 원료/첨가제 적합성 검증 2. 제품 용출/잔류 시험 3. Doc 작성 (식별정보, 규정 준수 내용 등) 4. 중국 라벨링	1. 적합 물질 사용 2. 제조 공정 준수 3. 최종 용기 안전성 평가 4. 사양서 및 품질보증서 전달
인증 주기	필요 시 재신청 (제품 변경·기준 개정 시 등)	특별한 사유 없을 시 영구 유효 (단, 공정 변경 시 재신청)	승인 공정 변경 시 재평가	정기적 성능 시험, Doc 제출 갱신	별도 주기 X (변경 시 재검토 권장)
법적 근거	- 식품위생법 제9조의2, 시행규칙 제6조 <sup>73)</sup> - 식품용기기준및규격고시	- 21 CFR 174~178 (식품·의약품·화장품법) - FDA Guidance on Recycled Plastics in FCM (2006)	- Regulation (EU) 2022/1616(재활용 FCM용 공정 승인 및 품질 기준) - Regulation (EU) 10/2011(플라스틱 소재 일반 FCM 규제) - Regulation (EC) 1935/2004 (식품용 접촉재 기본 원칙)	- GB 4806.1-2016, GB 31603-2015: 식품접촉 물질 및 제품 생산 일반 위생규정 - GB 4806.6, 4806.7: 플라스틱 소재별 규정	- 식품위생법(JFSL) 제16조, 제18조 - 후생노동성 PL 제도 고시 No.370: 식품기구·용기·포장의 기준 및 규격 - Regulation No. 233: 용기·포장 제조자 신고 관련 기준

69) 국가위생건강위원회(NHC)- 식품용기 기준의 과학적, 기술적 안전 평가 주관

70) 시장감독총국(SAMR)- 유통, 라벨링 등 시장 관리 감독 수행

71) SML- 특정 물질이 식품으로 이행될 때 안전하다고 간주되는 최대 허용량

72) Doc- 적합성 선언서, 제조업체 또는 수입업체가 제품이 관련 법령·기준에 적합하다는 것을 문서로 자가 선언하는 방식

73) 근거법령: 식품위생법 (제9조의2 제3항), 식품위생법 시행규칙 (제6조 제2항).

## Ⅶ. 참고문헌

1. 환경부. 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조.
2. 환경부고시 제2024-185호. (2024.9). 식품용기 사용 재생원료 기준.
3. U.S. Environmental Protection Agency. (2023). 40 CFR Part 247.
4. EC Regulation (EU) 2022/1616. (2022). recycled plastic materials and articles intended to come into contact with foods.
5. 중화인민공화국 중앙정부. (2020).《中华人民共和国循环经济促进法》(자원순환법) 제7조.
6. 중화인민공화국 생태환경부. (2021). 중국 고형 폐기물 및 재활용법 《固体废物污染环境防治法》
7. 일본후생노동성. (2020). 고형폐기물처리법 《廃棄物の処理及び清掃に関する法律》 제23조
8. 일본 재활용 촉진법 《リサイクル推進法》 제5조
9. 김선욱, 이수영, 국제환경규제기업지원센터, 유럽, 주요 국가별 플라스틱세 도입현황(2022)1.  
European Commission. (2023). Proposal for a Regulation on Packaging and Packaging Waste (PPWR).  
[https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-regulation-packaging-and-packaging-waste\\_en](https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-regulation-packaging-and-packaging-waste_en)
10. 환경부. (2025.2.). 먹는샘물·음료 페트병에 재생원료 사용 본격화 [보도자료]. <https://me.go.kr/>
11. OECD. (2022). Global Plastics Outlook - Policy Scenarios to 2060.  
<https://www.oecd.org/environment/global-plastics-outlook-policy-scenarios-9789264301016-en.htm>
12. 그린피스. (2023). 플라스틱 배출기업 조사보고서.
13. ASTI MARKET INSIGHT. (2023). 재생플라스틱, Insight No. 185.
14. QYResearch. Food Grade Recycled PET - Global Market Share and Ranking, Overall Sales and Demand Forecast 2025-2031.  
<https://www.qyresearch.com/reports/4717613/food-grade-recycled-pet>
15. 삼일PwC 경영연구원. (2024). K-음료, Zero or More (출처: KATI 농식품수출정보).
16. CIRS. 미국 식품 접촉을 위한 재활용 플라스틱의 규정 준수  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-of-recycled-plastics-for-food-contact-in-the-us>
17. CIRS. (2021.9). 중국 내 수입 식품 접촉 물질 및 품목에 대한 규정 준수 절차  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-procedure-on-imported-food-contact-materials-and-articles-in-china>
18. ISCC 공식 홈페이지  
<https://www.iscc-system.org/certification/iscc-certification-schemes/iscc-plus/>

19. ISCC 인증절차 안내서  
[https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2022/04/ISCC\\_Certification\\_Guideline\\_130122\\_Final\\_compressed.pdf](https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2022/04/ISCC_Certification_Guideline_130122_Final_compressed.pdf)
20. GRS 공식 안내  
<https://textileexchange.org/app/uploads/2021/02/GRS-102-V4.0-GRS-Certification-Procedures.pdf>
21. RCS 공식 안내  
<https://textileexchange.org/app/uploads/2020/08/GRS-403-V4.0-Quick-Guide-to-the-RCS-and-GRS.pdf>
22. 삼정 KPMG. (2025. 2). 다시 불어올 폐기물 열풍, 페플라스틱 재활용을 중심으로. 제167호.
23. 한국포장재재활용사업공제조합. (2021. 12). 국내외 포장재 재생원료 사용확대 현황.
24. Plascene. (2024.5). 미국의 플라스틱 포장에 대한 재활용 규정.  
<https://www.plascene.com/recycling-regulations-for-plastic-packaging-in-the-united-states>
25. APR. (2024.11). Certification Scheme for Post-Consumer Plastic Recycling Process - Content Traceability  
[https://plasticsrecycling.org/wp-content/uploads/2024/11/APR-PCR-Standard-For-Recyclers-101-11.18.24-Final\\_.pdf](https://plasticsrecycling.org/wp-content/uploads/2024/11/APR-PCR-Standard-For-Recyclers-101-11.18.24-Final_.pdf)
26. Food and Drug Administration (FDA). Recycled Plastics in Food Packaging.  
<https://www.fda.gov/food/packaging-food-contact-substances-fcs/recycled-plastics-food-packaging>
27. CIRS. 미국 식품 접촉을 위한 재활용 플라스틱의 규정 준수  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-of-recycled-plastics-for-food-contact-in-the-us>
28. 김선옥, 이수영, 국제환경규제기업지원센터, 유럽, 주요 국가별 플라스틱세 도입현황(2022)
29. GKV. (2023.8) NEW RULES FOR PLASTIC RECYCLATES IN CONTACT WITH FOOD  
[https://kunststoffverpackungen.de/wp-content/uploads/2023/09/Guidelines-Plastic-Recylates-in-FCM\\_SecondEdition\\_230824.pdf](https://kunststoffverpackungen.de/wp-content/uploads/2023/09/Guidelines-Plastic-Recylates-in-FCM_SecondEdition_230824.pdf)
30. REACH24. (2025.4). EU 재생 플라스틱 기술 신청 등록  
<https://www.reach24h.com/ko/news/company-news/eu-regenerative-plastic-technology.html>
31. EU 등록부. 식품과 접촉하기 위한 플라스틱의 재활용  
[https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/food-contact-materials/plastic-recycling\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/food-contact-materials/plastic-recycling_en)
32. 유럽식품안전청(EFSA) Admin Guidance. (2024.10). 재활용 플라스틱 소재.  
<https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/plastics-and-plastic-recycling>
33. 한국농수산물유통공사 수출정보분석부. (2023. 10). 주요국 식품원료 및 첨가물 승인관리제도.
34. 식품안전정보원. 글로벌 식품법령 기준규격정보시스템 - 중국 식품안전법 제37조, 제91조, 제92조.
35. Reach24h Consulting Group. 중국 식품접촉물질과 제품.  
<https://www.reach24h.com/ko/service/food-service/china-fcm.html>

36. CIRS. (2021.9). 중국 내 수입 식품 접촉 물질 및 품목에 대한 규정 준수 절차.  
<https://www.cirs-group.com/en/food/regulatory-compliance-procedure-on-imported-food-contact-materials-and-articles-in-china>
37. CIRS. (2021). 식품용기 DoC 작성 안내서.  
<https://www.cirs-group.com/en/food/china-declaration-of-compliance-doc-for-fcm>
38. ksti 농식품수출정보, [일본] ESG 관련 식품트렌드,  
[https://www.kati.net/board/exportNewsView.do?board\\_seq=101059&menu\\_dept2=35&menu\\_dept3=71&dateSearch=year&srchFr=&srchTo=&srchTp=2&srchWord=\[%EC%9D%BC%EB%B3%B8\]&page=2&srchGubun](https://www.kati.net/board/exportNewsView.do?board_seq=101059&menu_dept2=35&menu_dept3=71&dateSearch=year&srchFr=&srchTo=&srchTp=2&srchWord=[%EC%9D%BC%EB%B3%B8]&page=2&srchGubun)
39. 일본 환경성, 순환경제 탈플라스틱 시대, 국제동향과 대응전략 34p.
40. KOTRA & KOTRA 해외시장뉴스. (2025. 1). 일본 정부, 2025년부터 재생 플라스틱 사용 의무화 추진.
41. 일본 후생노동성. (2012). 식품 기구 및 용기 및 포장재에 재활용 플라스틱 소재를 사용하기 위한 지침.
42. 소비자보호청. (2025.6). 식품 기구 및 용기 및 포장에 대한 포지티브 리스트 시스템  
[https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards\\_evaluation/appliance/positive\\_list\\_new](https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards_evaluation/appliance/positive_list_new)
43. KOTRA & KOTRA 해외시장뉴스. (2024. 9). 일본 식품 포장용 플라스틱 용기 시장동향.
44. REACH24. (2025.5). 일본 식품 접촉 물질 규제  
<https://www.reach24h.com/ko/news/industry-news/food-contact-materials/japanese-food-contact-substances.html>
45. NEA 싱가포르 환경청. Mandatory Packaging Reporting.  
<https://www.nea.gov.sg/our-services/waste-management/mandatory-packaging-reporting>
46. Sustainability MDPI. DCCEEW 호주 환경부  
<https://www.dcceew.gov.au/environment/protection/waste/packaging/reforming-packaging-regulation>
47. 캐나다 보건부(Health Canada). (2022).  
<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/legislation-guidelines/guidance-documents/guidelines-determining-acceptability-use-recycled-plastics-food-packaging-applications.html>
48. 환경부. 재활용지정사업자의 재활용 지침 고시.
49. 환경부공고 제2025-102호. (2025). 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행령」 일부개정령안 입법예고.
50. 식약처. (2023. 12). 식품용 투명 페페트병을 재활용한 식품용기 생산 확대 [보도자료].  
[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/down.do?brd\\_id=ntc0021&seq=47924&data\\_tp=A&file\\_seq=2](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/down.do?brd_id=ntc0021&seq=47924&data_tp=A&file_seq=2)
51. 정부24. (2024). 식품용 기구 및 용기·포장의 재생원료 인정 신청.  
[https://www.gov.kr/mw/AA020InfoCappView.do?HighCtgCD=A06003&CappBizCD=14710000112&tp\\_seq](https://www.gov.kr/mw/AA020InfoCappView.do?HighCtgCD=A06003&CappBizCD=14710000112&tp_seq)
52. 식약처. (2023. 2). 안내서-1189-02: 합성수지 물리적 재생원료 인정 신청 제출자료 작성 가이드.
53. CJ 제일제당. (2023). 지속가능보고서.

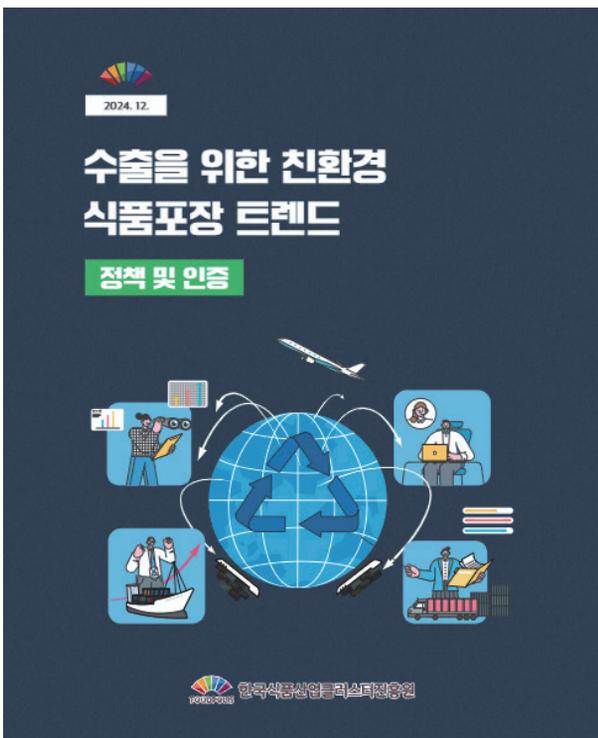
54. 한국포장협회. (2025.5). 월간포장계, 제385호, 40P.
55. 풀무원 뉴스룸. (2024).  
<https://news.pulmuone.co.kr/pulmuone/newsroom/viewEsg.do?id=3383>
56. 에너지신문. (2024.11).  
<https://www.energy-news.co.kr>
57. Beverage Industry. (2024). Recycling trends reshape beverage packaging market.  
<https://www.bevindustry.com/articles/96461>
58. Beverage Industry. (2024). Sustainable packaging initiatives by major beverage brands.  
<https://www.bevindustry.com/articles/96956>
59. Swire Coca-Cola. (2024). Bottles returned, bottles reborn: Circular recycling in action.  
<https://www.swirecocacola.com/newsletter/en/2024-02/Environment/Bottles-Returned-Bottles-Reborn.html>
60. Packworld. (2024). Califia Farms adopts 100% rPET bottles to advance sustainability goals.  
<https://www.packworld.com/rigid/containers-closures/article/22888763/califia-farms-adopts-100-rpet-bottles>
61. Suntory PepsiCo Thailand.(2024). Suntory PepsiCo drives sustainability with recycled plastic packaging.  
<https://www.suntorypepsico.co.th/en/news/detail/brand/dGdJPQ>
62. KDI 한국개발연구원. (2023.9). 국내외 플라스틱 관련 규제 이슈 및 탈플라스틱을 위한 제도 개선방안.
63. WPO, (2022), PACKAGING DESIGN FOR RECYCLING p11~12  
[https://worldpackaging.org/Uploads/2024-09/ResourcePDF37\\_1726643101.pdf](https://worldpackaging.org/Uploads/2024-09/ResourcePDF37_1726643101.pdf)
64. 플라스틱 재생원료 사용 목표율 및 품목 확대 연구용역 (한국환경공단, 2025.5.~12.)



- 발행기관: 한국식품산업클러스터진흥원
- 저자명: 한국식품산업클러스터진흥원
- 발간일: 2024-10-31
- 간행물: 수출을 위한 친환경 식품포장 트렌드\_포장소재별 규제 현황
- 내 용: 해외 수출 과정 중 다양한 규제로 인하여 어려움을 겪는 식품 기업에게 포장소재별 규제 현황 자료를 지원하여 선제적으로 애로사항을 해결하기 위함

링크

[https://www.foodpolis.kr/fbip/lib/pdfjs/web/viewer.html?file=%2Ffbip%2Fco%2Fio%2Fbdm%2Ftrd%2Fview.do%3FstrgFileNm%3Df25eb4f5-41eb-471f-9e10-e4a569820b2a\\_20241031103553.pdf%26pstSn%3D73](https://www.foodpolis.kr/fbip/lib/pdfjs/web/viewer.html?file=%2Ffbip%2Fco%2Fio%2Fbdm%2Ftrd%2Fview.do%3FstrgFileNm%3Df25eb4f5-41eb-471f-9e10-e4a569820b2a_20241031103553.pdf%26pstSn%3D73)



- 발행기관: 한국식품산업클러스터진흥원
- 저자명: 한국식품산업클러스터진흥원
- 발간일: 2024-12-06
- 간행물: 수출을 위한 친환경 식품포장 트렌드\_정책 및 인증
- 내 용: 산재 되어있는 친환경 식품포장 정책·인증 정보를 모아 제공 함으로써 식품기업의 수출 시 애로사항·시행착오를 줄이고자 함

링크

[https://www.foodpolis.kr/fbip/lib/pdfjs/web/viewer.html?file=%2Ffbip%2Fco%2Fio%2Fbdm%2Ftrd%2Fview.do%3FstrgFileNm%3D9dc5531b-a917-4de4-add9-a7587ec66f3a\\_20241209131740.pdf%26pstSn%3D79](https://www.foodpolis.kr/fbip/lib/pdfjs/web/viewer.html?file=%2Ffbip%2Fco%2Fio%2Fbdm%2Ftrd%2Fview.do%3FstrgFileNm%3D9dc5531b-a917-4de4-add9-a7587ec66f3a_20241209131740.pdf%26pstSn%3D79)

