

국내외 IP 요약보고서

# 미국의 국가 재활용 전략

본 보고서는 해외 환경 산업 및 기술 관련 이해를 높이기 위한 국내외 전문가의 보고서이며, KEITI의 공식 의견이 아님을 알려드립니다.

---

# 미국의 국가 재활용 전략

---

IP 이경선

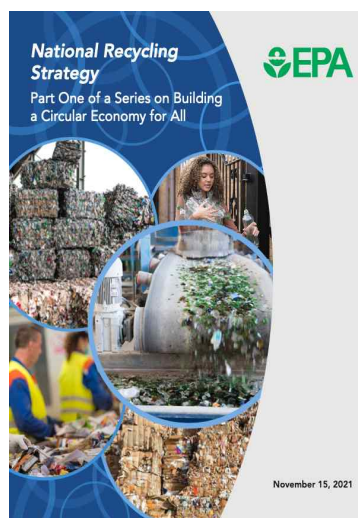
○ 개요

○ 서론

○ 본론

○ 결론

※ 동 보고서는 요약 및 번역본입니다. 상세 내용은 원문을 참조하십시오. 원문은(<https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-11/final-national-recycling-strategy.pdf>)에 게재되어 있습니다.



---

# 미국의 국가 재활용 전략

---

## ○ 개요

본 동향 보고서는 미국 환경보호청(Environmental Protection Agency, EPA)에서 2021년 발표한 <국가 재활용 전략(National Recycling Strategy)>의 요약 보고서이다. 본 전략은 도시 생활폐기물(MSW) 재활용 시스템을 보다 강화하고 발전시켜, 비용 효율적인 재활용 시스템을 만들기 위한 목표를 설정하고, 이해 당사자 주도의 실천 방향을 제시하는데 초점을 맞추고 있다.

## ○ 서론

미국의 <국가 재활용 전략(National Recycling Strategy)>는 도시형 생활폐기물(Municipal Solid Waste, MSW)에 중점을 두고 이를 보다 강화하고 발전시켜, 비용 효율적이며, 이해 당사자 주도적인 실천시스템을 만드는 것을 목표로 하고 있다. 궁극적으로는 모두를 위한 순환경제(circular economy)를 구축하는 것을 목표로 한다. 또한 본 전략에서는 환경정의(environmental justice)에 우선순위를 두고, 다양한 대중, 기업, 시민단체 등 다양한 이해관계자를 포함하며 연방정부, 주 정부 및 지방정부와 원주민의 의견을 반영하였다.

미국의 MSW 재활용 시스템에는 몇 가지 문제점이 있다. 먼저 어떤 제품이 재활용이 가능한지 혼란스러우며, 오늘날의 상품에는 다양한 재료가 사용되어 폐기물에도 이러한 다양한 제품들이 포함되어 있지만, 재활용 인프라는 이를 반영하지 못하는 문제점도 있으며, 재활용 시스템의 성과를 평가하는 방법도 다양한 문제점이 있다. 이에 본 전략에서는 이러한 현재 재활용 시스템의 문제점을 개선하는 방안에 대해서도 논의하고 있다.

구체적인 방안으로는 A. 재활용품 시장의 개선, B. 재활용품 수집을 늘리고, 자재 관리 인프라 개선, C. 재활용 재료 흐름에서 오염의 감소, D. 순환성을 지원하기 위한 정책 및 프로그램 강화, E. 측정의 표준화 및 데이터 수집 강화를 들고 있으며, 본문에서 각 방안에 대해 자세히 논의할 것이다.

## 본론

### A. 재활용품 시장의 개선

순환사회로 가기 위해서는 재활용 가능한 재료들과 재활용된 제품들의 시장을 확대할 필요가 있다. 또한 제품 및 패키지 디자인에 재활용 가능한 그리고 재활용된 재료들을 사용할 필요가 있다. 시장의 축소는 미국 및 전 세계의 재활용 경제에 큰 영향을 끼친다. 또한 재활용 가능한 제품들이나 재활용한 제품들을 제조할 때 환경이나 지역사회에 추가적인 영향을 주지 않아야 하며, 환경 정의도 고려되어야 한다. 구체적인 전략은 다음과 같다.

#### 1) 시장 개발을 촉진

- 재활용 재료에 대한 시장 개발을 촉진하고, 2차 재료의 가치에 대해 이해 관계자를 교육하고, 재활용 시스템 문제에 대한 솔루션을 식별하기 위한 시장 개발 워크숍을 시행
- 지역의 시장 개발 기관을 지원
- 지방 지역에 맞는 시장 개발 기회 분석
- 커뮤니티를 위한 시장 개발 툴 키트 개발

2) 재활용 재료의 소비, 탄력성(resilience), 환경적 이점 및 기타 의사 결정자를 위한 관련 요소를 고려하여 다양한 유형의 최종 시장에 대한 분석을 추진

#### 3) 미국 국내 시장에서 공급 원료로서 재활용 재료의 사용을 증가

- 현지에서 쉽게 구할 수 있는 지역의 공급 원료에 대한 인식 제고
- 미국에서 생산된 재활용 물질을 원료로 사용하기 위해 필요한 능력을 개발하고, 미국 국내 시장을 개선하기 위한 계획을 수립

#### 4) 정책, 프로그램, 이니셔티브 및 인센티브를 통해 재활용 재료에 대한 수요를 높임

- 덜 성숙한 시장을 재료를 다루기 위한 전략을 수립
- 재활용된 원료를 활용하는데 방해가 되는 장벽을 해결하기 위한 전략을 수립
- 재활용된 원료로 만든 지속 가능한 제품 구매를 독려하기 위한 메시지 개발
- 어떤 정책, 프로그램, 인센티브를 이용하는 경우에 보다 많은 재활용 원료를 사

용할 수 있을지에 대해 제조업자와 다른 이해관계자들과 대화

- 재활용 원료를 이용한 제품을 기관, 기업, 정부의 조달에서 많이 구매하도록 독려
- 재활용된 원료를 제품에 사용하는 것을 독려하기 위한 파트너십 프로그램 추진

5) 시장 확대를 위해 기술 연구개발 추진

6) 바젤조약 등을 바탕으로 다른 국가와 재활용 가능한 제품이나 원료들의 무역을 추진

B. 재활용품 수집을 늘리고, 자재 관리 인프라 개선

미국은 재활용 관련 인프라 - 폐기물의 수집, 이동, 분류, 공정, 제조 - 은 개선될 필요가 있으며, 아직까지 제품들은 이러한 재활용을 고려하여 디자인 되지 않았다. 이를 개선하기 위해 지역 사회에서 재활용을 할 수 있는 기회를 늘리고, 분류하는 시스템 등을 개선할 필요가 있다. 구체적인 전략은 다음과 같다.

1) 가능한 재활용 인프라 및 필요한 인프라에 대한 이해

- 가용한 재활용 용량을 확인할 수 있는 국가적 재활용 인프라 지도의 생성
- 미국에 필요한 재활용 인프라의 평가 실시
- 미국의 유해하지 않은 도시 폐기물에 관한 환경정의 관련 평가를 실시
- 재활용 관련 인프라의 개선

2) 공공 혹은 민간의 가용한 재정지원에 대한 인식을 향상시키고, 재정 지원을 받을 수 있는 효과적인 방법에 대한 인식을 향상

- 공공 또는 민간을 통한 재정 지원 확대
- 재정지원 및 관련 자원에 관한 정보를 정리하고 공유

3) 새로운 재활용 기술 및 공정에 관련된 기술 개발 및 시연에 지속적으로 재정 지원

4) 새로운 제품의 디자인에 있어 지속가능성 및 재활용 가능성을 고려

5) 폐기물에서 재활용 가능한 재료를 수거하는 시설의 최적화

6) 재활용 가능한 재료들을 더 많이 수거

- 지역 사회에 재활용에 참여하도록 독려
- 재활용을 늘릴 수 있도록 관련 데이터 및 분석을 적용
- 재활용을 늘릴 수 있는 인센티브, 정책, 프로그램의 시행

C. 재활용 재료 흐름에서 오염의 감소

재활용 상품의 질을 향상시키고, 재활용 시장을 활성화 하기 위해서는 재활용 재료 흐름에서 오염을 감소시키는 것이 필수적이다. 재활용 재료 흐름에서 오염을 감소시키기 위해서 다음과 같은 전략을 추진할 수 있다.

1) 지역사회에 재활용의 가치와 재활용 방법에 대한 교육 강화

- 재활용의 중요성을 알리는 교육 자료를 개발
- 재활용의 참여를 늘리고, 재활용에 대한 인식을 재고시키고, 지속적인 재활용 흐름을 만들어 낼 수 있는 공통적인 메시지 개발
- 대중들에게 재활용에 대해 효율적으로 교육할 수 있는 방법을 개발 한 후, 시험해보고 이를 적용
- 기성 미디어, 소셜 미디어, 정부, 쓰레기 수거업자, 제품 제조업자 등 메시지를 전달하는데 도움이 될 만한 관계자들에게 협조를 얻음
- 재활용 가능한 제품, 재활용통, 쓰레기통 등의 라벨에 일관성을 유지
- 오염을 방지하기 위한 주 및 지역 정부의 협조를 얻기 위한 계획을 세움

2) 교육 및 지역사회 협조에 필요한 적절한 자원의 제공을 보장

D. 순환성을 지원하기 위한 정책 및 프로그램 강화

서로 다른 정책과 프로그램은 순환성을 강화시킬 수 있다. 예를 들어 생산자책임 재활용제도(Extended producer responsibility, EPR) 정책 같은 경우에는 폐기 제품까지 책임을 확장시킬 수 있으며, 매립을 금지하는 정책도 재활용을 늘릴 수 있는 정책이다. 하지만 정부는 각 정책 및 프로그램을 어떻게 사용할지, 어떤 조건

에서 성공적으로 활용 할 수 있을지를 알아야 한다. 여기에는 국가, 주정부, 지방정부의 재활용 프로그램 및 정책에 대한 정보의 접근성 강화 등도 포함된다. 구체적인 전략은 다음과 같다.

- 1) 미국의 재활용 시스템을 개선하기 위한 연방 정부의 지원 강화
- 2) 현재 재활용 시스템의 문제를 해결할 수 있는 다양한 정책에 대한 검토
- 3) 제품 제조에 관련한 환경적 및 사회적 비용을 고려한 연구
- 4) 자발적인 민관협력(public-private partnership)의 강화 및 인식 향상
- 5) 성공적인 정책, 프로그램, 자금조달 기회 및 지역주민지원 등 정보를 온라인을 통해 공유
- 6) 재활용에 관련된 미국 국내의 관심과 국제적인 관심의 조화

#### E. 측정의 표준화 및 데이터 수집 강화

EPA의 현재 계획은 2030년까지 재활용률 50%를 기록하는 것이다. 하지만 재활용에 관련된 서로 다른 정의와 측정 방법 등은 목표를 달성하기 어렵게 만든다. 이에 재활용 시스템 전체에 관련된 이해관계자들이 재활용과 관련된 용어의 정의 및 성과를 측정하는 방법 등을 동의하여야 한다. 규격화된 지표들은 미국의 국가 재활용 전략을 실행하는데 효율적이 될 것이다. 이를 시행하기 위해 구체적으로 다음과 같은 방안이 전략이 추진될 수 있다.

- 1) 국가 재활용 시스템의 정의, 측정방법, 목표 및 성과지표의 개발 및 적용
- 2) 추적 및 보고 계획 구축
- 3) 재활용된 물질을 측정하는 방법을 구축
- 4) 미국 국내 및 국제적인 측정 방법의 조율
- 5) 재활용 자재 생산업체와 이를 이용하는 제조업체가 필요로 하는 재료에 대한 데이터의 가용성과 투명성을 높임
  - 데이터 수집
  - 데이터 가용성 및 투명성 개선
  - 제품 디자인 및 조달을 위한 데이터 가용성 개선

## 결론

본 동향 보고서는 EPA에서 발행한 미국의 ‘국가 재활용 전략’의 요약보고서이다. 미국 EPA는 2030년까지 50%의 재활용률을 달성할 것을 목적으로 이를 달성하기 위한 구체적인 전략들을 제시하고 있다. 여기에는 시장의 확대, 관련 인프라 개선, 오염의 감소, 정책 지원, 데이터 수집 강화 등이 포함되어 있다. EPA는 향후 본 전략을 바탕으로 이해관계자들을 참여를 고려하고, 재활용을 포함한 보다 넓은 범위에서 순환 사회를 고려하여 본 전략을 적용해 나갈 계획이다.



---

---

## 국내외 IP 요약보고서

---

---