

종이팩 자원순환 제도개선 토론회

2024.09.25.(수) 오전 10시 - 12시

국회도서관 소회의실

서울 영등포구 의사당대로 1 지하1층

프로그램

09:30~10:00	30'	등록
10:00~10:05	5'	개회 - 허그림 (숲과나눔 캠페이너)
10:05~10:15	10'	환영사 - 장재연 (숲과나눔 이사장), 김소희 (국회의원) 축사
10:15~10:35	20'	♦ [발제 1] 종이팩 자원순환 문제 진단과 대안 - 홍수열 (자원순환사회경제연구소 소장)
10:35~10:50	15'	♦ [발제 2] 초록열매 종이팩 컬렉티브 정책제안 - 이지현 (숲과나눔 사무처장)
10:50~10:55	5'	휴식
10:55~11:45	50'	♦ [지정토론] 종이팩 자원순환 제도개선 검토 의견 및 이행 촉진 방안 - 좌장: 장재연 (숲과나눔 이사장) - 이정미 (환경부 자원순환국 자원재활용과장) - 이성천 (한국포장재재활용사업공제조합 사업1본부장) - 윤상헌 (한국순환자원유통지원센터 재활용2본부장) - 강재원 (사람과환경 대표)
11:45~11:55	10'	♦ [종합토론]
11:55~12:00	5'	폐회 - 허그림 (숲과나눔 캠페이너)

환영사



안녕하십니까. 재단법인 숲과나눔 이사장 장재연입니다.

오늘 이 자리에 참석해 주신 모든 분에게 감사드립니다. 특히 바쁘신 가운데 종이팩 자원순환에 큰 관심과 지지를 보내주시고, 오늘 <종이팩 자원순환 제도개선 토론회>를 공동주최해 주신 김소희 국회의원께 진심어린 감사의 마음을 전합니다. 또한 순환사회를 위한 지지와 지원을 아끼지 않는 사랑의열매 사회복지공동모금회에도 깊이 감사드립니다.

재단법인 숲과나눔은 2018년 설립 이래 환경, 안전, 보건 분야 인재 양성 및 대안 개발을 통해 지속 가능하고 건강한 사회를 만들기 위해 노력하고 있습니다. 지난 6년 동안 시민들의 창의적인 문제 해결 활동을 지원하며 자원순환에 대한 높은 관심과 역량을 확인할 수 있었고, 시민들의 관심은 높으나 타 품목에 비해 재활용률이 매우 낮은 종이팩 문제에 주목했습니다.

이를 바탕으로 2023년 사랑의열매의 후원으로 <초록열매 종이팩 컬렉티브>를 시작했습니다. 종이팩 회수모델 개발, 정책포럼 운영, 교육 및 캠페인 등 다양한 활동을 통해 종이팩 자원순환을 저해하는 제도를 개선하고, 시민 인식개선을 위해 노력하였으며, 효과적인 재활용 시스템을 정착시키기 위한 정책을 제안했습니다.

오늘 이 자리는 이러한 시민들의 제안에 대해 환경부, 한국포장재재활용사업공제조합, 한국순환자원유통지원센터 등 관련 부처와 기관들의 의견을 듣고, 실질적인 이행 방안을 모색하는 뜻깊은 시간이 될 것입니다.

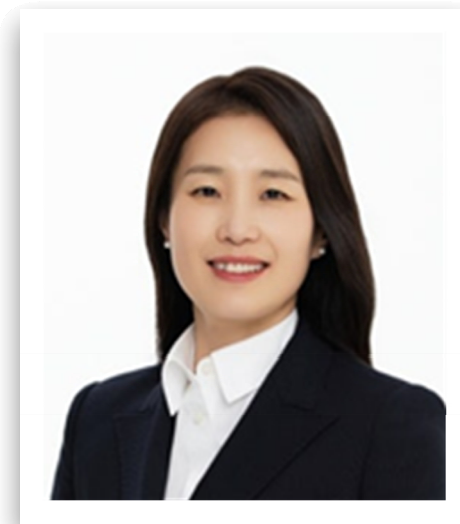
<종이팩 자원순환 제도개선> 토론회가 단순히 종이팩 재활용률을 제고할 뿐만 아니라 우리 사회가 탄소중립과 순환경제로 나아가기 위한 중요한 디딤돌이자, 나아가 책임있는 생산과 소비에 대한 사회적 논의로 발전하기를 기대합니다. 감사합니다.

2024년 9월 25일

숲과나눔 이사장

장재연

환영사



안녕하십니까, 국민의힘 원내부대표 국회의원 김소희입니다.

오늘 여러 전문가들을 모시고 <종이팩 자원순환 제도개선> 토론회를 개최하게 되어 매우 기쁩니다. 바쁘신 중에도 귀한 시간 내어 참석해 주신 내외 귀빈 여러분들께 깊이 감사드립니다.

종이팩은 일상생활에서 흔히 접하는 포장재이지만, 현재 재활용률은 매우 낮은 수준에 머물러 있습니다. 한국순환자원유통지원센터 자료에 따르면, 2022년 기준 국내 종이팩 재활용률은 13%에 불과합니다. 연간 7만 2천톤이 출고되는데 그중 재활용되는 게 1만 톤이 채 안 되는 상황입니다.

이는 단순한 자원 낭비를 넘어 우리 환경에 적지 않은 부담을 지우고 있습니다. 종이팩의 재활용률을 높이는 일은 효율적인 자원 이용과 탄소배출 감축에 기여하는 중요한 과제가 되었습니다.

<종이팩 자원순환 제도개선 토론회>는 종이팩 자원순환과 관련된 제도의 현황을 점검하고, 개선방안을 모색하는 소중한 시간이 될 것입니다. <초록열매 종이팩 컬렉티브>의 정책 제안에 대해 각계 전문가들의 의견을 모아 실효성 있는 이행 방안을 도출하고자 합니다.

국민들의 관심이 높고 생활과 밀접한 종이팩 자원순환 시스템 개선을 위해, 여러분의 지혜와 경험을 한데 모아 주시길 부탁드립니다. 우리가 대화와 협력을 통해 함께 문제를 해결한다면, 이 경험은 기후 위기에 대응해야 하는 우리 사회의 소중한 자산이 될 것입니다.

환경부, 한국포장재재활용사업공제조합, 한국순환자원유통지원센터를 포함해 이 자리에 함께해 주신 모든 분에게 감사 말씀드립니다. 특히 토론회를 공동 주최해 주신 재단법인 숲과나눔 장재연 이사장님, 지원해 주신 사회복지공동모금회 김병준 회장님께 각별한 감사의 마음을 전합니다.

우리의 작은 행동이 모여 거대한 변화의 물결을 만들어 낼 것입니다. 함께 힘을 모아 지속가능한 미래, 더 나은 내일을 향해 나아갑시다. 귀한 시간 내어 참석해 주신 모든 분들께 다시 한번 감사드리며, 오늘 토론회가 풍성한 결실을 맺기를 바랍니다. 감사합니다.

2024년 9월 25일

국회의원 김소희

김소희

목 차

발제 1. 종이팩 자원순환 문제 진단과 대안	1
홍수열 자원순환사회경제연구소 소장	
발제 2. 초록열매 종이팩 컬렉티브 정책 제안	11
이지현 숲과나눔 사무처장	
토론 1. 멸균팩 재활용 방법 확대	21
이정미 환경부 자원순환국 자원재활용과장	
토론 2. 종이팩 별도 분리배출 및 재활용제품 시장 활성화 방안	23
이성천 한국포장재재활용사업공제조합 사업1본부장	
토론 3. 종이팩 분리배출을 통한 회수·재활용 활성화 방안	29
윤상헌 한국순환자원유통지원센터 재활용2본부장	
토론 4. 지자체 종이팩 수거 의무 강화와 분리배출 홍보 및 인식개선	43
강재원 사람과환경 대표	

발제 1. 종이팩 자원순환 문제 진단과 대안

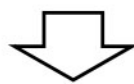
홍수열 자원순환사회경제연구소 소장

종이팩 자원순환 문제 진단과 대안

홍수열 소장 · 자원순환사회경제연구소
waterheat@hanmail.net

1. 종이팩 재활용 조건

- ① 종이팩은 폐지와 구분하여 별도로 수집 후 재활용
- ② 종이팩은 일반팩(우유팩)과 멸균팩으로 구분하여 각각 재활용

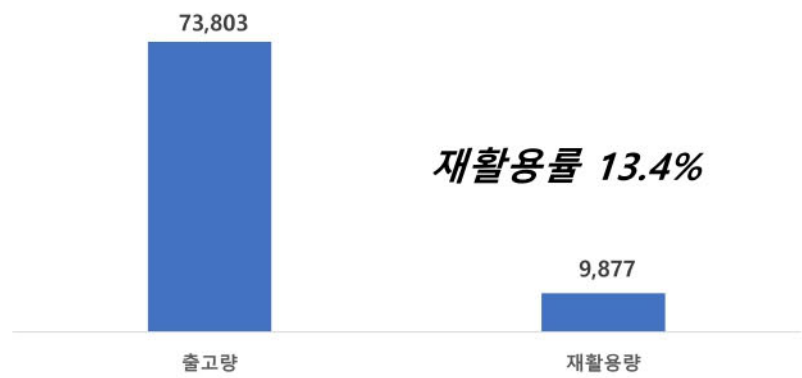


- 종이팩 재활용과 관련된 이견이 존재(종이팩은 폐지와 혼합 재활용 가능, 일반팩과 멸균팩 혼합 재활용 가능)하기는 하지만, **EPR품목으로 일반팩과 멸균팩으로 구분하여 재활용 실적을 관리 (2023년부터 일반팩과 멸균팩을 구분하여 재활용의무를 부과)**하고 있기 때문에 위의 두 가지 조건이 충족되어야 종이팩 재활용이 되는 것을 전제로 관련 시스템 구축 방향에 대해 검토할 필요가 있음

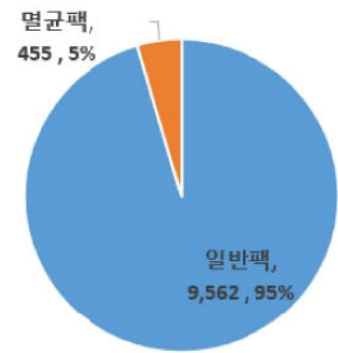
2. 종이팩 재활용 현황

● 2022년 기준 종이팩 재활용률 13.4% ⇒ 2018년 22.2%에서 지속 하락

- 종이팩 재활용량 중 멸균팩 비율은 5%에 불과



자료 : 한국환경공단 자원순환정보시스템

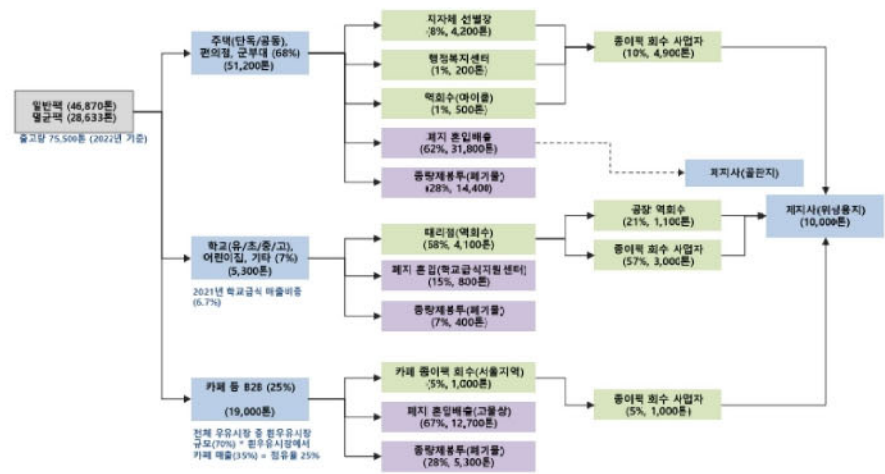


자료 : 한국자원순환유통지원센터

3

2. 종이팩 재활용 현황

● 물질흐름 분석 결과 폐지혼합배출 60%, 일반쓰레기 27%, 분리배출 13%



- 분리배출은 되지만 폐지로 혼합되면서 종이팩 재활용률을 집계되지 않는 것이 종이팩 재활용률을 떨어뜨리는 가장 큰 요인

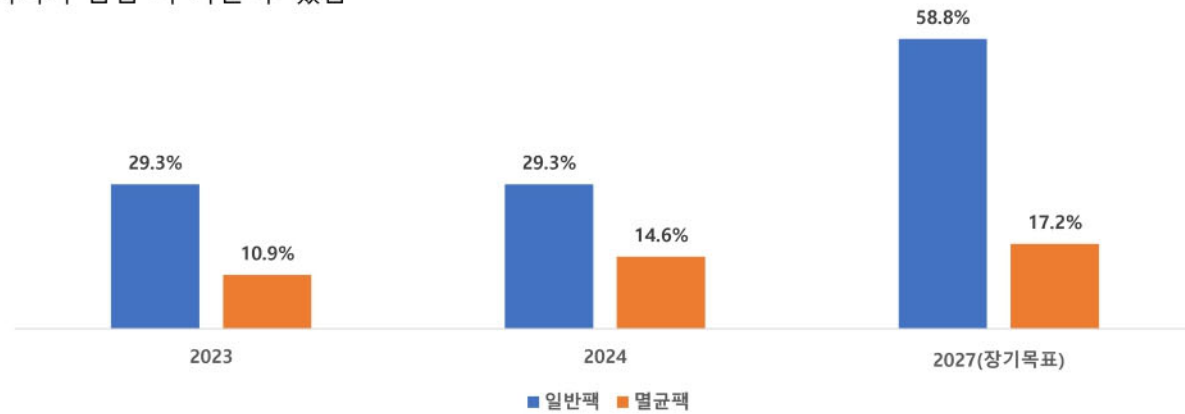
자료 : 한국포장재재활용사업공제조합

4

2. 종이팩 재활용 현황

● 종이팩 의무율(타품목 대비 낮음)을 달성하기 어려운 상황

- 멸균팩의 의무 미달성률이 매우 심각한 상황이지만 현 추세대로 갈 경우 일반팩도 장기목표율과의 괴리가 점점 더 커질 수 있음



자료 : 환경부

5

3. 종이팩 재활용 장애요인

① 종이팩 별도 분리배출 체계 구축 미흡

- 종이팩은 종이류가 아닌 용기류로 분류하여 별도 품목으로 관리할 필요가 있으나 실제 분리배출 현장에서는 종이팩에 대한 별도 품목분류가 되어 있지 않아(별도 분리배출 용기 미설치) 대부분 폐지에 혼합하여 배출
- 재활용가능자원 분리배출 지침에서도 종이팩은 폐지의 한 종류로 분류하고 있어 아파트와 계약한 재활용사업자 중 폐지를 수거하는 사업자가 종이팩에 대한 권리를 주장할 경우 대응하기 어려움
- 멸균팩의 경우 분리배출 표시에서 재활용 어려움 표시 대상(2024년부터 적용)이기 때문에 시민들이 종량제 봉투 대상으로 오인하는 것을 조장 ⇒ 2023년부터 일반팩과 멸균팩을 구분하여 재활용의무를 고시하면서 멸균팩을 따로 분리하여 재활용하는 것으로 정책방향을 바꾸었음에도 불구하고 멸균팩에 한하여 재활용 어려움 표시를 하는 것은 정책의 상충이 발생

6

3. 종이팩 재활용 장애요인

② 멸균팩과 일반팩 선별 체계 구축 미흡

- **시장여건 변화**(전 세계적인 탈플라스틱 움직임, 온라인 유통 증가 등)로 **종이팩 출고량 중 멸균팩의 비율이 지속적으로 증가**(2014년 25% 수준에서 현재 약 50% 수준으로 지속적으로 증가)함에도 불구하고 **일반팩과 멸균팩을 분리하여 관리할 수 있는 선별체계** 구축 미흡 ⇒ **멸균팩의 재질구조를 개선하여 일반팩과 멸균팩이 혼합재활용이 가능하도록 하는 방안도 검토해 볼 수 있으나 이미 일반팩과 멸균팩의 품목을 구분하여 재활용의무율을 별도 고시함**으로써 이 방안은 기각되었음 (종이팩으로 통합 관리하는 방법으로 회귀하는 방안도 있지만 정책의 일관성, 소비자 혼란 문제 발생)

* 멸균팩의 알루미늄 첩합, 황색지 사용이 일반팩 화장지 재활용을 방해하기 때문에 재질구조를 개선하면 멸균팩과 일반팩을 혼합하여 화장지로 재활용하는 데 문제가 없다는 주장이 있는 반면 일반팩 종이는 습강지기 때문에 알루미늄과 황색지 문제가 해결되더라도 일반팩과 멸균팩을 혼합하여 재활용하는 것은 문제가 있다는 제지 전문가 의견도 있음

* **멸균팩 재활용의 경우 한술제지 등 제지사에서 멸균팩을 반입하여 백판지 등 종이제품으로 재활용할 수 있는 인프라를 구축했기 때문에 일반팩과 멸균팩을 선별할 수 있는 체계 구축이 향후 과제**

- **폐지 내 혼입된 종이팩 조사 결과 멸균팩 비율이 혼입 종이팩의 26.3% ~ 31.8% (평균 28.7%)**

* 한국멸균팩재활용협회(2023), 멸균팩 재활용 용이성 증명 및 포장재 재질구조 등급표시 기준 마련

7

3. 종이팩 재활용 장애요인

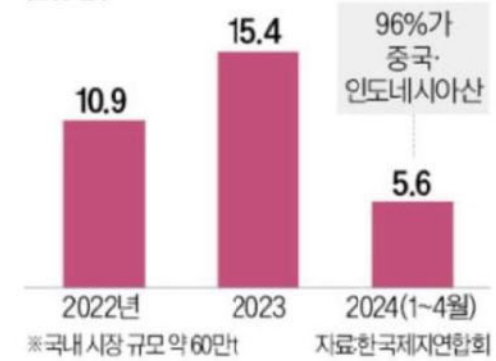
③ 종이팩 재활용 제품 수요 부족

- 국내 화장지 시장에서 **수입 화장지 점유율이 지속적으로 증가**함에 따라 일반팩을 재활용한 재생 화장지의 판로의 어려움이 증가
- 공공기관 재활용 제품 구매도 **소극적 혹은 기피** (국방부의 경우 군부대 조달제품에 재생 화장지 금지, 지자체 종이팩 교환 화장지 제품의 경우에도 재생화장지 기피)
- 멸균팩으로 만든 판지 포장재의 수요 확대를 촉진할 수 있는 정책도 부재 (기업 내 경영부서를 설득할 수 있는 조치 필요)

눈물 젖은 화장지...“가짜 국산에 기계 돌릴수록 손해”
작년 수입량 40% 폭증에 일감 뚝...줄도산 내몰렸는데 정부는 ‘뒷집’

위생용지류 수입 현황

(단위: 만t)



자료 : 한국경제 2024년 6월 5일

8

4. 종이팩 재활용 활성화 개선 방안

① 종이팩 분리배출 및 수거체계 개선

(1) **재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침 별표1 분리수거대상 재활용가능자원의 품목 및 분리배출 요령에서 종이팩을 종이로 분류하는 것을 삭제하고 별도 품목으로 분리**

(2) **멸균팩 재활용 어려움 표시 기준 개선**

- 멸균팩만을 별도로 모을 경우 현재의 멸균팩 재질만으로도 한술제지 등 판지, 골판지, 핸드타월 등을 재활용하는 제지회사에서 재활용이 가능하기 때문에 멸균팩 전체를 재활용 어려움으로 표시하는 것은 멸균팩 재활용 활성화에 걸림돌로 작용함
- 멸균팩 재활용 어려움 표시 기준의 근거는 일반팩에 혼합될 경우 일반팩 화장지 재활용의 걸림돌이 된다는 것이지만 멸균팩과 일반팩의 품목이 구분되고, 각각 선별 후 재활용하는 것으로 정책방향이 바뀌었기 때문에 멸균팩 재활용 어려움 표시 기준의 근거가 없어졌음
- 멸균팩의 현재 재질을 보통기준으로 보고, 합성수지 마개 등이 과도한 경우를 재활용 어려움, 알루미늄 첩합구조가 아닌 경우를 재활용 우수 혹은 최우수로 하는 조정이 필요함

9

4. 종이팩 재활용 활성화 개선 방안

① 종이팩 분리배출 및 수거체계 개선

(3) **공동주택의 경우 분리수거 품목에 종이팩을 포함(폐지 혼합 배출 금지)**

- 재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침에 관련 내용 명시 (분리수거 대상 품목에 종이팩 명시, 분리수거 시에 폐지와 혼합하여 수거하는 것을 금지, 일반팩과 멸균팩을 선별하는 종이팩 회수업체 반입 실적 보고 등)
 - * 공동주택 수거업체의 보고자료와 종이팩 회수업체 반입자료 비교 검토(한국순환자원유통지원센터 등)
 - * 일반팩과 멸균팩을 구분하여 분리수거하는 경우가 아니라 혼합배출하는 경우 일반팩과 멸균팩을 선별(수선별 or 자동선별)하는 회수업체로 반드시 반입하도록 해야 함
- 재활용품 수거업체 입찰 시 입찰공고문에 관련 내용 명시 (지자체 자원순환 부서와 주택과를 통하여 공동주택 관리사무소 관리)
- 공동주택 재활용품 수거업체를 활용한 수거체계 필요(종이팩 별도 수거의 경우 비용증가로 지속성이 떨어짐)
- 일시 전국 실시가 어려운 경우 시범사업을 거친 후 단계적으로 확대

10

4. 종이팩 재활용 활성화 개선 방안

① 종이팩 분리배출 및 수거체계 개선

(4) 주택가 지역의 경우 유리병, 캔, 플라스틱 용기 등 용기류와 함께 배출하도록 한 후 선별장에서 종이팩 별도 선별

- 공공 재활용기반시설 설치·운영지침에서 선별설비에서 분류하는 품목 세분류에서 종이팩 별도 분류(현재 종이류의 한 종류로 분류)
- 공공 선별시설 선별실적에 종이팩 실적이 있는지 여부를 지자체 업무평가에서 확인할 필요가 있음

(5) 거점수거(주민센터, 매장, 무인회수기 등), 택배수거 등 특수 형태의 수거는 지자체 공공 예산, EPR 지원금 내에서 운영이 가능한 경우 등 시장에서의 통상적인 공정한 경쟁의 기준을 위배하지 않는 경우에는 적극 활용할 필요

- 택배를 활용한 수거의 경우 현행 폐기물관리법의 관련 규제를 개선할 필요가 있음

11

4. 종이팩 재활용 활성화 개선 방안

② 종이팩 회수체계 개선

(1) 일반팩과 멸균팩의 선별 체계 도입

- 배출단계 혹은 지자체 공공선별장에서 반드시 일반팩과 멸균팩이 분리 혹은 선별된 상태로 회수업체로 반입된다고 볼 수 없으며, 그것을 전제로 할 경우 종이팩 재활용률을 높이기 어려움
- 공동주택 등에서 일반팩과 멸균팩이 혼합배출된 경우 일반팩과 멸균팩을 선별할 수 있는 회수업체로 반입되는 체계가 마련되어야 하며, EPR지원금 체계에서 해당 체계가 작동될 수 있도록 관리해야 함
- 일반팩과 멸균팩의 선별을 전제로 할 경우 멸균팩의 시장거래 가치가 낮기 때문에 선별비용이 증가하는 문제가 발생함 (2024년 기준 재활용지원금 단가 일반팩 195원/kg, 멸균팩 477원/kg)

* 현행 EPR 지원금 조정 문제가 대두될 수 있으며, 이 경우 선별비용 증가에 대한 객관적 평가가 필요함 (컨베이어 벨트 설치 및 수선별 혹은 자동선별 방식을 적용할 경우의 비용, 일반팩과 멸균팩의 비율이 7 : 3일 경우 판매가치 등)

12

4. 종이팩 재활용 활성화 개선 방안

③ 종이팩 재활용 시장 개선

(1) 공공기관 재활용제품 구매 활성화

- 공공기관 화장지 구매 시 재생화장지 우선 구매를 위한 적극적 조치 필요 (정부 및 지자체만이라도 녹색제품 구매 시 재생화장지 우선 구매가 될 수 있도록 국무총리 훈령 등을 통해서라도 조치 필요)
 - * 국방부 조달기준 등 문제가 되는 사항은 조속하게 개정
 - * 화장지 원단 제조업체와 화장지 제조업체가 분리된 경우도 있어 국내 재생 화장지 원단을 이용한 제품인지 여부에 대해서는 전 과정 관리 필요
- 재생 판지를 이용한 제품포장재의 경우에도 환경표지인증을 받을 수 있도록 개선 필요 (일회용 포장재의 경우에는 환경표지인증을 받을 수 없도록 하고 있음)

13

4. 종이팩 재활용 활성화 개선 방안

③ 종이팩 재활용 시장 개선

(2) 재생제품 사용에 대한 EPR 인센티브

- 재활용의무 생산자가 해당 포장재 폐기물을 재활용한 제품을 구매할 경우 재활용 미이행 부과금 경감 등의 인센티브를 받을 수 있도록 할 필요가 있음
 - * 종이팩 재생원료를 활용하여 종이팩으로 다시 제조하는 경우에는 의무량 경감 등의 조치를 할 수 있지만 현재는 다른 용도의 제품으로 재활용하고 있기 때문에 의무량 경감 조치까지는 어려울 것으로 보임

(3) 종이팩 재활용 제품 다양화

- 화장지, 판지 외에도 다양한 용도의 제품으로 재활용이 가능하도록 EPR재활용 방법 및 기준 변경, 관련 기술개발 등 필요
 - * 현행 기준에는 종이제품 제조만이 재활용 실적으로 인정받을 수 있지만, 해외에는 건축용 자재, 가구 등으로 재활용하고 있음

14

4. 종이팩 재활용 활성화 개선 방안

③ 종이팩 재활용 시장 개선

(4) 민간 수요 확대

- 재생화장지 사용에 대한 시민 캠페인 전개 필요
 - * 시민인식 증진 캠페인, 재생화장지 구매 물 운영 등
 - * 서울환경연합 갈색 휴지 캠페인 사례 (종이팩 휴지가 갈색은 아니기 때문에 다른 방식의 캠페인 구상 필요)



서울환경연합 캠페인 사례

15

감사합니다.

발제 2. 초록열매 종이팩 컬렉티브 정책 제안

이지현 숲과나눔 사무처장

초록열매 종이팩 컬렉티브 정책 제안

이지현 숲과나눔 사무처장

제안 배경

- 시민들의 노력에도 불구하고 종이팩 재활용률 하락 추세 지속 ('22년 14%)
- 시민들의 노력이 임팩트로 창출되기 위해 효과적 종이팩 자원순환 시스템 구축 필요
- 지난 10월부터 종이팩 재활용 문제 해결을 위해 정부, 지자체, 기업, 시민사회, 전문가 등 여러 이해관계자와 대안 모색하는 정책포럼 진행 (총 9회 / 600여명 참석)
- 종이팩 회수선별 체계, 멸균팩 재활용 기술과 설비 투자, 종이팩 재활용 촉진을 위한 법·제도 개선방안, 해외 종이팩 자원순환 성공 사례 등 검토
- 이를 종합해 <초록열매 종이팩 컬렉티브> 정책 제안 마련

제안 요약

- 종이팩 별도 수거 (환경부 분리수거 지침 개정, 지자체 의무 강화)
- 멸균팩 재활용 확대 (재활용 인정범위 확대, 재활용어려움 표시 개선)
- 종이팩 재활용제품 시장 활성화 (녹색구매 촉진, 시민 인식 제고)

1. 종이팩 별도 수거

1) 환경부 분리수거 지침 개정

- 최근 환경부는 종이팩 재활용률을 높이기 위해 현재 분리수거 체계상 ‘종이류’인 종이팩을 별도 수거 품목으로 지정하는 분리수거 지침 개정을 검토하고 있음.
- 이를 통해 지자체 수거 의무 강화, 공동주택 등에 종이팩 전용수거함을 설치/운영, 회수업체가 종이팩을 별도 관리하는 등의 효과를 기대할 수 있음.
- 환경부의 종이팩 별도 수거품목 지정을 환영하며 분리수거 지침 개정을 조속히 시행하기 바람.

1. 종이팩 별도 수거

1) 환경부 분리수거 지침 개정

- 재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침 [별표 1] 개정

품목	세부품목		품목	세부품목
가. 골판지류	골판지상자 등		가. 골판지류	골판지상자 등
나. 골판지 외 종이류	종이팩 (살균팩, 멸균팩)	→	나. 골판지 외 종이류	신문지
	신문지			책자, 노트, 전단지 등
	책자, 노트, 전단지 등			종이컵
	종이컵			기타 종이류
	기타 종이류		다. 종이팩	살균팩, 멸균팩

1. 종이팩 별도 수거

2) 지자체 종이팩 수거 의무 강화

- 분리수거 지침에 따르면 재활용가능자원의 수거·처리 의무는 지자체장에게 있음. 지자체는 종이팩 회수선별 체계 마련을 위해 노력해야하고, 정부는 지자체가 해당 의무를 제대로 이행하고 있는지 관리감독할 필요가 있음.
- 많은 지자체가 종이팩 수거보상제, IoT 수거함 설치 등을 실시하고 있으나 정부가 정한 재활용의무율을 달성하기에는 부족한 상황임. 재활용의무율 대비 재활용률이 매우 낮은 종이팩에 대해 지자체의 의무를 강화하기 위한 별도 조치가 필요함.

1. 종이팩 별도 수거

2) 지자체 종이팩 수거 의무 강화

- 지자체의 의무를 강화하기 위해 정부합동평가 제도 개선을 제안함. 많은 지자체가 정부 합동평가가 제시한 ‘주민 1인당 재활용 가능자원(전지류, 종이팩, 투명 페트병) 분리수거량’ 목표를 달성하고자 노력함.
- 그러나 합동평가의 점수 부여 기준이 수거량 합계만 고려하기 때문에, 담당 공무원들은 무게가 가볍고 양이 적은 종이팩보다 무게가 무거운 전지류, 양이 많은 투명 페트병으로 실적을 채우는 경우가 많음.
- 정부 합동평가의 주무부서인 행정안전부는 재활용 품목별로 수거량을 평가하는 방식으로 점수 부여 기준을 개선해야 함.

1. 종이팩 별도 수거

2) 지자체 종이팩 수거 의무 강화

- <2025년 지방자치단체 합동평가 지표매뉴얼> 점수 부여 기준 개선

측정
방법

○ 산식

- 주민 1인당 재활용 가능자원 분리수거량
- '24년도 재활용 가능자원 분리수거량/당해 연도 총 인구 수

○ 산식 설명

- 주민 1인당 재활용 가능자원 분리수거량
- 재활용 가능자원 분리수거량 : 관할 지역 내 해당 품목별 분리수거량
- 대상품목: 전지류(30%), 종이팩(30%), 투명 페트병(20%)

(「재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침(환경부 훈령 제1568호)」제8조제3항에 따른 재활용의무대상 제품·포장재 중 재활용률이 다른 품목에 비해 저조하거나 유해성이 높아 분리수거 및 재활용을 통한 재활용률 제고가 필요한 품목(전지류, 종이팩)과, 생활폐기물 및 플라스틱 대책(20.12.24) 및 탄소중립을 위한 한국형(K)-순환경제 이행계획(21.12.30)의 원활한 추진을 위한 투명 페트병 품목 포함)

○ 목표치

- 2024년 목표 : 0.231kg/인
- $$\left[\left(\text{전지류 } 4,495,482 \times 0.5 \right) + \left(\text{종이팩 } 5,659,181 \times 0.3 \right) + \left(\text{투명페트병 } 40,000,000 \times 0.2 \right) \right] / 51,439,038$$

(단위 : kg, 인)

구분	전지류	종이팩	투명페트병
분리수거량(A)	4,495,482	5,659,181	40,000,000
가중치(B)	0.5	0.3	0.2
인구(C)	51,439,038	51,439,038	51,439,038
목표값(A×B/C)	0.043	0.033	0.155

※ 전지류, 종이팩은 '22년도 분리수거량 실적을 활용하고, 투명페트병은 재생원료 의무사용 목표율('24년 4%) 및 고품질 재활용업체로의 투명페트병 반입률 목표('24년 25%) 달성에 필요한 분리수거량을 고려하여 연간 40,000톤 으로 목표치 설정

○ 점수 부여 기준: 목표치 이상 달성 시 점수 부여(달성/미달성)

평가유형	단계	달성기준	착안사항
달성/미달성	-	◆ 0.231kg/인	지자체에서 재활용 가능자원 분리수거에 적극적인 지역주민 참여를 유도함으로써 지속가능한 자원순환사회 구현

2. 멸균팩 재활용 확대

1) 종이팩 재활용 인정 범위 확대

- 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 [별표 6]는 종이팩 재활용 범위를 화장지, 완충재, 종이박스, 재생종이, 재생판지 등 종이류로 제한하고 있음.
- 해외에서는 멸균팩을 압착해 건축자재를 생산하거나, 복합재질을 분리하는 기술을 활용해 플라스틱 원료 또는 제품을 생산하기도 함. 우리나라에서도 현재 멸균팩을 건축자재 등으로 재활용하는 기술 개발 및 장비 투자가 진행되고 있음.
- 환경부는 시행규칙 개정을 통해 종이팩 재활용 인정 범위를 확대하고, 고부가가치 제품으로 재활용하기 위한 노력을 장려해야 함.

2. 멸균팩 재활용 확대

1) 종이팩 재활용 인정 범위 확대

❖ saveBOARD

- ✓ 세이브보드(saveBOARD)社は 汚穢 및 압축된 복합 포장재(종이팩 포함)로 제조된 구조용 복합패널을 제조하는 회사
- ✓ Tetra Pak社 協업하고 있으며 4,000 톤/년의 복합 포장재 자원을 처리하고 있음.
- ✓ 세이브보드社は 두개의 공장이 있으며 고성능 건축자재를 생산하고 있음.
 - 뉴질랜드 해밀턴, 호주 시드니 서부 와라감바(Warragamba) 공장



자료 출처: 류정용 강원대학교 교수

2. 멸균팩 재활용 확대

2) 멸균팩 ‘재활용 어려움’ 표시 개선

- 정부는 2024년부터 멸균팩에 ‘재활용 어려움’ 표시를 시행하고 있음.
- 소비자에게 포장재의 재활용 용이성에 대한 정보를 제공하고 기업들에 개선을 유도하고자 하는 제도의 취지에도 불구하고, 모호한 용어 사용으로 소비자의 혼란을 가중시켜 오히려 재활용을 방해하고 있음.
- 재활용 용이성에 대한 평가기준은 알루미늄박, 황색지 사용 등 화장지 재활용을 기준으로 함. 그러나 멸균팩을 백판지, 건축자재 등으로 재활용한다면 평가기준을 다르게 적용해야 함.
- 환경부는 포장재 재질·구조 평가제도의 취지를 살릴 수 있도록 평가기준 및 운영 방안을 제고하기 바람.

3. 종이팩 재활용제품 시장 활성화

1) 녹색제품 구매 촉진

- 종이팩 자원순환 시스템이 원활히 작동하기 위해서는 종이팩을 원료로 사용한 재생휴지 등 재활용제품 시장 활성화가 매우 중요함.
- 정부는 녹색제품 구매 촉진에 관한 법률로 공공기관이 녹색제품을 의무적으로 구매하도록 정하고 있고, 2025년부터 대상 기관을 확대할 계획임.
- 현행법상 공공기관이 녹색제품 의무 구매 실적을 달성하지 못해도 패널티가 없기 때문에 의무 구매를 이행하지 않는 곳도 많음. 환경부는 이러한 기관들에 대해 관리감독을 강화해야 함.

3. 종이팩 재활용제품 시장 활성화

1) 녹색제품 구매 촉진

- 숲과나눔, 2024년 나라장터 화장지 물품구매 전수조사 결과 (24.05.14 기준)
- 녹색제품 구매조건 명시(17건), 명시하지 않음(11건), 알 수 없음(8건)
- 국방부(육군) 화장지 물품구매 입찰공고 (24.05.08 등록)

3. 제원 및 요구성능

3.1 제원

3.1.1 화장지의 재료는 천연펄프를 100 % 사용하여야 한다.

3.1.2 화장지의 재료로 친환경 규격(EL321)에서 정의한 '고지'에 따라 '재생원료'는 사용할 수 없다.

3. 종이팩 재활용제품 시장 활성화

2) 종이팩 분리배출 홍보 및 인식개선

- 종이팩 자원순환을 저해하는 제도를 개선하고, 효과적인 재활용 시스템을 정착시키기 위해서는 광범위한 시민들의 지지와 참여가 필수적임.
- 올바른 종이팩 분리배출 방법에 대한 홍보 뿐만 아니라 종이팩이 재활용 가능한 자원이라는 인식 개선, 재생휴지 등 재활용제품의 품질에 대한 인식 개선을 위한 대시민 홍보/교육/캠페인이 필요함.

토론 1. 멸균팩 재활용 방법 확대

이정미 환경부 자원순환국 자원재활용과장

토론 2. 종이팩 별도 분리배출 및 재활용제품 시장 활성화 방안

이성천 한국포장재재활용사업공제조합 사업1본부장

□ 종이팩 별도 분리수거 품목 지정

종이팩 자원순환증대를 위한 제도개선 및 정책제안에 동감합니다.

종이팩은 EPR 대상 포장재로 재활용의무를 이행하여야 하며 의무이행을 위하여 우리조합과 유통지원센터는 물론 의무생산자와 재활용사업자도 노력하고 있습니다.

EPR대상 포장재는 종이팩, 금속캔, 유리병, 합성수지 4종으로 구분되어 있으며, 합성수지는 비닐제품을 포함하여 7종으로 구분되어 있습니다.

환경부의 “재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침” 별표1에 종이팩은 골판지 외 종이류에 포함되어 배출토록 규정되어 있습니다.

그러나 종이팩은 골판지를 포함한 종이류와 혼합 배출되고 있습니다. 종이팩의 발생량은 종이 발생량의 1% 미만이며 부피도 작아 종이류에 혼합되었을 경우 현실적으로 선별은 불가능하다 하겠습니다.

이에 종이팩의 자원순환을 위해서 우선되어야 할 것이 종이류 혼입을 막는 것입니다. 종이류와 혼입되어 자원순환이 되어졌다 추정되어 지지만 이는 단순 추정이며, 입증할 수 없습니다.

EPR 대상 4종 포장재중 분리배출 요령에 별도 규정되어 있지 않은 포장재는 종이팩이 유일합니다. 물론 세부품목에 종이팩이 명시되어 있지만 현실에서는 종이류와 선별이 가장 어려운 종이팩이 종이류와 혼입 배출되고 있는 실정입니다.

물론 시민의 분리배출에 따른 불편을 최소화해야 하는데는 100% 동의합니다. 다만 재활용의무를 부여한 EPR포장재에 대해서는 별도 분리배출하고 수거 및 관리하여야 하는 것이 제도 취지와 부합됩니다.

종이팩의 자원순환 활성화를 위한 주체별 역할의 수행이 중요합니다.

지자체는 단독주택에서 발생한 종이팩의 회수, 선별에 대한 책임을 지고 특히 공공 선별장의 선별관리에 더 노력하여 귀중한 자원의 소각, 매립을 최소화하여야 하겠습니다.

또한 분리수거 등에 지침(제15조)에서 규정한 관할구역내 공동주택을 포함한 분리수거량의 조사·보고·공표 등에 관한 사항도 철저히 이행되어야 하겠습니다.

공제조합, 유통센터, 재활용사업자 등 의무이행 주체와 관련자는 별도 분리배출 된 종이팩의 회수, 선별, 재활용 등에 대한 후속 조치를 책임지며, 이를 위한 필요한 지원 등이 병행되어야 할 것입니다.

종이팩의 자원순환을 위한 첫 걸음은 종이팩의 별도 분리배출입니다.

<개선안>

현행			개선안		
1. 재활용가능자원 품목별배출 시 분리수거 품목 및 배출 요령			1. 재활용가능자원 품목별배출 시 분리수거 품목 및 배출 요령		
품목	세부품목	배출요령	품목	세부품목	배출요령
가. 골판지류	골판지상자 등	생략	가. 골판지류	골판지상자 등	종이팩 삭제 이하 생략
나. 골판지외 종이류	종이팩		나. 골판지외 종이류	종이팩 삭제 이하 생략	
	(이하 생략)		다. 종이팩	일반팩, 멸균팩	

□ 종이팩 재활용제품 시장 활성화

2004년 EPR제도 시행 당시 종이팩 발생량의 10% 미만이었던 멸균팩 점유율이 현재 50%를 육박하고 향후 점유율은 더 높아질 것이 예상되고 있습니다. 이에 멸균팩의 원활한 자원순환을 위한 재활용기술 및 재활용제품 시장의 정착이 시급한 시기라 생각합니다.

지금까지 종이팩의 재활용은 일반팩을 사용한 화장지생산에 의존하고 있었으며, 일반팩 중심의 자원순환 인프라가 구축되어 운영되어 왔습니다.

그러나, 멸균팩 출고량이 증가하고 있는 현 시점에서 멸균팩의 재활용기술개발 및 재활용제품의 소비촉진 없이는 소중한 자원이 폐기물로 처리될 수밖에 없습니다.

멸균팩도 일부 화장지 생산에 사용되지만 이는 극소량('23년 출고량의 1.1%, '24년 0.7% 예상)이며, 화장지를 생산하는 제지회사에서는 판매가 쉽지 않아 멸균팩 사용량을 제한 할 수밖에 없는 실정(공제조합에서 일부 구매하고 있음)이라고 합니다.

다행인 것은 과자, 음료 상자인 백판지에 사용하는 멸균팩의 사용량은 증가추세입니다. 그러나 사용자인 식·음료업체(의무생산자)는 구매가가 높아(기존의 약 30%) 구매를 기피하여 이에 대한 친환경인증, GR마크 인증 관련하여 제도적 인센티브 등이 지원되어야 할 것입니다.

백판지를 생산하는 제지회사도 경제성의 이유 등으로 이에 대한 비용 지원을 요청하고 있어 공제조합(의무생산자)에서 경제적 지원 등을 검토하고 있습니다. 그러나 경제적 지원은 한계가 있어 제지회사에서 경쟁력을 확보해야 합니다. 참고로 백판지 생산 후 잔재물인 폴리알을 사용한 수출용 빠렛트 테스트가 완료되어 하반기 3만개 생산 예정입니다.

이를 위해서는 재활용제품 시장이 조기 정착되어야 하고 공공기관의 재활용제품 사용 의무 및 관리 강화, 기술개발지원, 제도개선 등이 병행되어야 할 것입니다. 이는 종이팩에 한정된 것이 아닌 타 포장재 재활용제품 시장에도 적용되는 것입니다.

예를 들어 유리병의 경우 병을 만드는 제병용 이외 건축자재로 수요를 확대하여 23년 재활용량이 약 4.4%(22년 대비) 증가하였습니다.

호주의 경우 100% 종이팩을 사용한 재활용제품으로 건축용 및 가구용 판넬을 생산하고 있습니다. 현재는 초기단계이나 제도개선과 경제적 지원마련 등으로 빠르게 정착될 것이 예상됩니다.

편리성과 기능성, 다양성을 요구하는 소비패턴의 변화로 멸균팩의 소비가 증가함에 따라 멸균팩을 사용한 재활용 제품생산을 위한 기술개발이 요구되며, 재활용제품의 소비촉진을 위한 제도/경제적 지원이 이루어져야 할 것입니다.

<참고 : 멸균팩 사용현황>

연도	출고량(톤)	재활용제품(톤)		
		계	백판지	화장지 등
2023년	33,743	536(1.59%)	154(0.5%)	382(1.13%)
2024년(예상)	39,308	1,023(2.6%)	768(2.0%)	255(0.7%)

* 2024년 상반기 사용량: 백판지 384톤, 화장지 등 144톤

토론 3. 종이팩 분리배출을 통한 회수·재활용 활성화 방안

윤상헌 한국순환자원유통지원센터 재활용2본부장

종이팩 분리배출을 통한 회수·재활용 활성화 방안

 한국순환자원유통지원센터
Korea Resource Circulation Service Agency

 KORA

목 차

- I 한국순환자원유통지원센터 소개
- II 종이팩 회수·재활용 현황
- III 종이팩 회수·재활용 단계별 문제점
- IV 지자체의 종이팩 회수·재활용 활성화 방안
- V 분리수거 등에 관한 지침 개정(안)

I . 한국순환자원유통지원센터 소개

(KORA ; Korea Resource Circulation Service Agency)

I . 한국순환자원유통지원센터 소개



1. 설립근거 및 주요사업

설립근거

- 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」 제28조의 2에 의거 설립 (13.12.23)
- 동법 제16조의 **생산자책임재활용제도(EPR)의 포장재 폐기물에 대한 회수·재활용의무 대행**
- 재활용가능 자원의 안정적인 수요 및 공급으로 공공의 이익을 도모하고 재활용 산업 발전에 이바지함을 목적으로 하는 **공익법인**

주요사업

- 재활용가능자원의 수집, 선별, 운반, 재활용 등에 관한 기술개발
- 재활용가능자원의 안정적인 수요 및 공급을 위한 공익사업
- 회수·재활용사업자에 대한 지원금 지급 및 실적 점검
- 회수·재활용 촉진을 위한 교육, 홍보, 지원 및 이와 관련한 사업
- [사]한국포장재재활용공제조합 등 관련기관과의 공동사업

I. 한국순환자원유통지원센터 소개



2. 생산자책임재활용(EPR)제도

생산자책임재활용제도(EPR, Extended Producer Responsibility)란 제품·포장재의 제조업자나 수입업자에게 제품이나 포장재에 대하여 일정량의 재활용의무를 부여하여 재활용을 하게 하고 이행하지 않을 경우, 재활용에 소요되는 비용 이상의 재활용부과금을 생산자에게 부과하는 제도

3. 재활용의무대상 포장재

종이팩, 유리병, 금속캔, 합성수지재질의 포장재



5



II. 종이팩 회수 · 재활용 현황



II. 종이팩 회수 · 재활용 현황



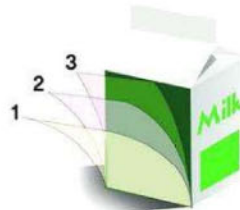
● 종이팩이란?

- “종이팩”이란 천연펄프를 원료로 한 고급종이에 액상의 제품을 담을 수 있도록 안팎으로 폴리에틸렌 필름(PE) 등을 접합하여 만든 종이용기.

● 종이팩 종류

❖ 일반팩(카톤팩[Gable Top Carton])

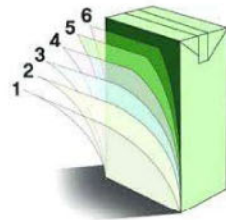
- 탑형으로 주로 우유용으로 사용
[냉장보관, 2주 내외 보관]



구분	재질	역할
1	PE	외층(외부보호)
2	종이	인쇄, 형태유지
3	PE	내층(식품 접촉층)

❖ 멸균팩(아셉틱 카톤팩[Aseptic Carton])

- 벽돌모양의 육면체로 주로 우유, 두유, 음료 등 사용(상온보관, 장기보관)



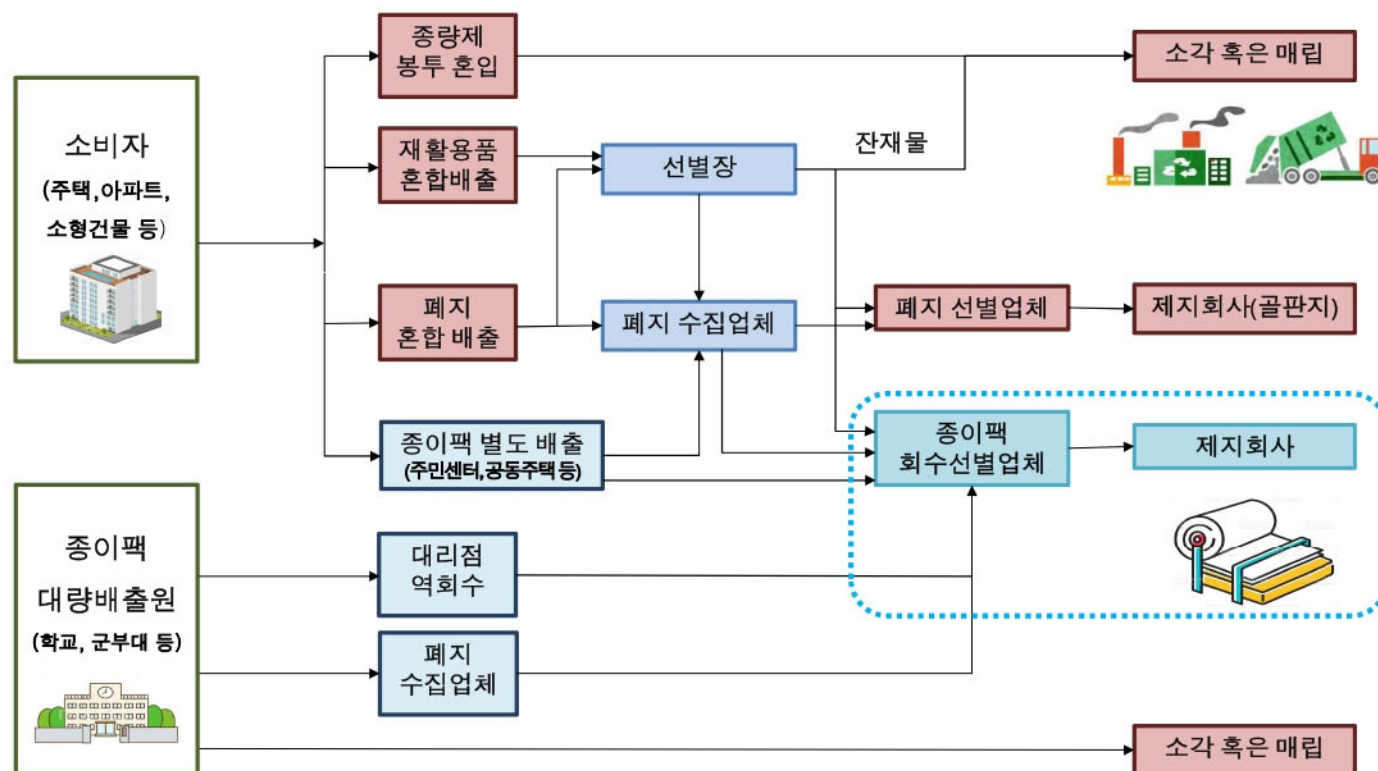
구분	재질	역할
1	PE	외층(외부보호)
2	종이	인쇄, 형태유지
3	PE	종이층과 알루미늄 호일층 접착
4	알루미늄	빛, 산소 등 차단
5	PE	내층과 알루미늄 호일층 접착
6	PE	내층(식품 접촉층)

7

II. 종이팩 회수 · 재활용 현황



● 종이팩 회수 · 재활용 체계

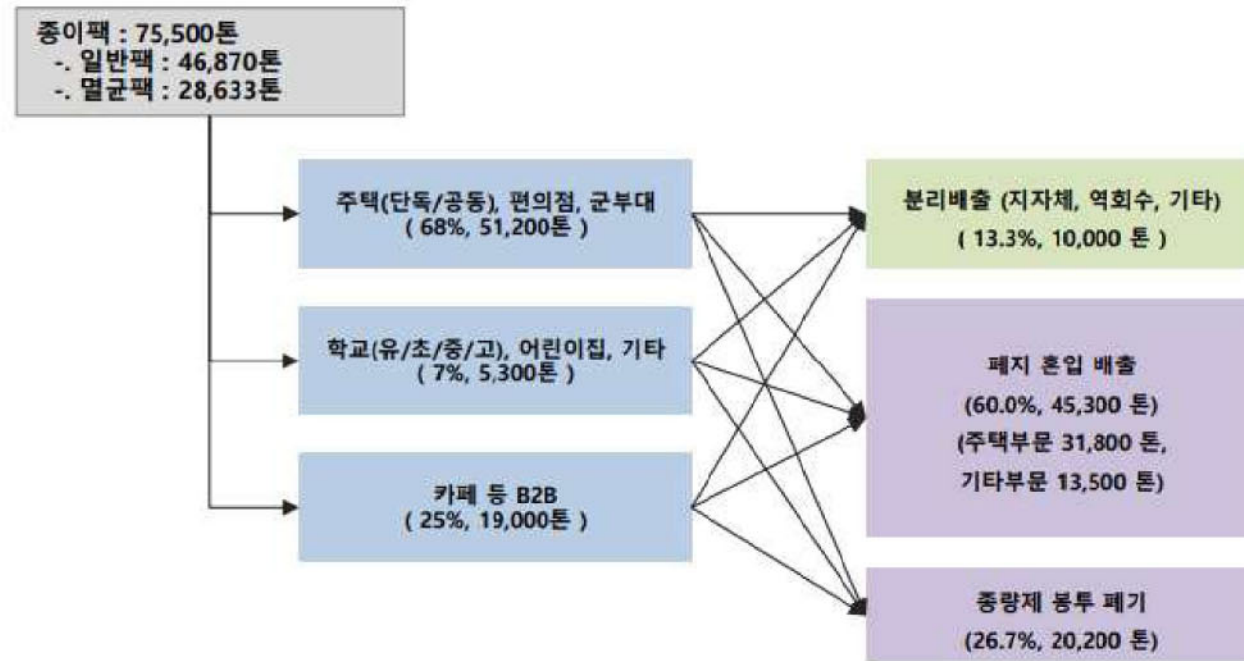


8

II. 종이팩 회수 · 재활용 현황



● 종이팩 회수 · 재활용 물질흐름 분석



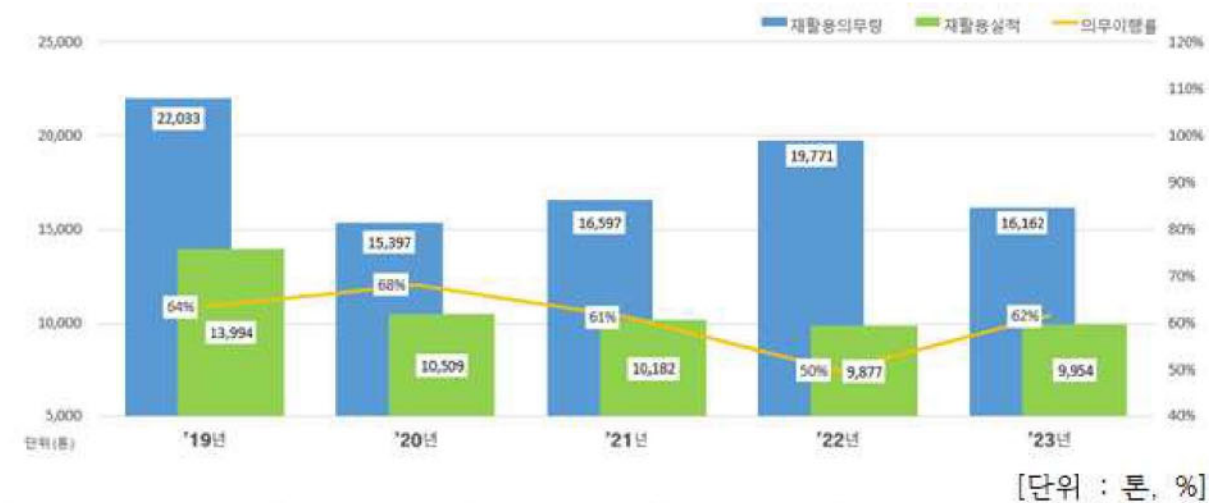
※ 출처 : 종이팩 회수 · 재활용체계 기반구축 및 안정화방안 마련 연구(서울대학교_2024.01.17)

9

II. 종이팩 회수 · 재활용 현황



● 연도별 종이팩 출고량 및 회수 · 재활용량



※ 출고량은 증가, 재활용량은 감소 추세

10

II. 종이팩 회수 · 재활용 현황



● '23년 종이팩 출고량 및 재활용량

(단위 : 톤, %)

구분		출고량	의무량	재활용량	재활용율 (재활용량/출고량)
종이팩	계	74,379	16,162	9,954	13.4
	일반팩	40,639	12,197	9,411	23.2
	멸균팩	33,740	3,965	543	1.6

● '24년 종이팩 출고량 및 재활용량(1월~7월)

(단위 : 톤, %)

구분		출고량	의무량	재활용량	재활용율 (재활용량/출고량)
종이팩	계	80,018	17,667	6,430	8
	일반팩	40,710	11,928	5,862	14.4
	멸균팩	39,308	5,739	568	1.4

11

II. 종이팩 회수 · 재활용 현황



● 지자체 종이팩 회수 · 재활용 현황



※ 지자체 회수량은 '18년 4,884톤에서 '23년 5,891톤으로 증가 추세, '23년 종이팩 재활용 실적 9,954톤의 59.2%를 차지하고 있어 지자체의 역할이 매우 중요함 [정부합동평가자료 기준]

12

III. 종이팩 회수 · 재활용 단계별 문제점



III. 종이팩 회수 · 재활용 단계별 문제점

● 종이팩 회수 · 재활용 단계별 문제점

배출단계

- 홍보·계도로 종이팩을 분리 배출하는 공동주택은 늘어나고 있으나, 여전히 **대부분은 폐지와 혼합배출**
- 음료 잔류 상태로 배출하여 **부패 등으로 종이팩 품질 저하**

수거선별단계

- 폐지업체에서는 혼합 배출된 폐지 수거 후, **별도 선별 없이 파지로 압축** 후 골판지 등을 생산하는 제지사로 납품
 - 폐지에 혼입된 종이팩은 일반파지 재활용 과정에서 슬러지로 배출
- **폐지에 혼입된 종이팩은 극히 소량으로 선별작업하기에 경제성 부족**

재활용단계

- 위생용지 제조사의 경우 해외 저가 위생용지 원단의 수입으로 종이팩의 경제성은 점점 낮아짐
- 종이팩(압축품)에 멸균팩이 **일정 비율 이상 혼입될 경우 사용 기피**
- 제지사에서 백상지의 간지로 멸균팩 재활용량 증가

판매단계

- 종이팩을 사용한 **재활용 화장지 수요 감소**
- 소비자의 천연펄프 100% 화장지 선호 증가

IV. 지자체의 종이팩 회수 · 재활용 활성화 방안

IV. 지자체의 종이팩 회수 · 재활용 활성화 방안

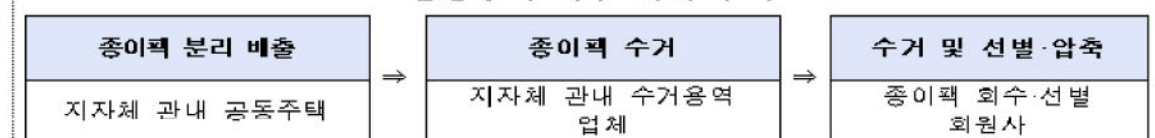
● 공동주택 대상 종이팩 회수체계 구축

공동주택 대상 종이팩 분리배출 실시

- 지자체 관내 공동주택을 통해 **폐지와 종이팩을 분리배출**하여 지자체 관내 생활계 수거업체를 통한 **종이팩 별도 회수체계 구축**

- 지자체 관내 공동주택과 협의를 통한 파지, 종이팩 별도 분리배출 실시
- 관내 공동주택 대상 종이팩 별도배출 및 수거 유도를 통한 종이팩 회수량 증대

< 공동주택 회수 체계 구축 >



IV. 지자체의 종이팩 회수 · 재활용 활성화 방안

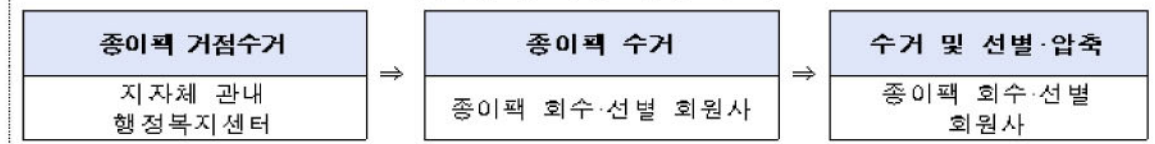


● 단독주택 대상 종이팩 교환사업 확대

단독주택 대상 종이팩 교환사업 확대

- 지자체 관내 단독주택은 **종이팩 전용 수거함 설치장소 부족** 등으로 인해 행정복지센터 등을 이용한 **종이팩 교환사업 활성화**로 종이팩 거점수거 유도
 - 화장지, 종량제봉투 등 실생활에 필요한 교환물품 확대로 종이팩 수거 유도

< 단독주택 회수 체계 구축 >



17

IV. 지자체의 종이팩 회수 · 재활용 활성화 방안



● 종이팩 분리배출 관련 계도 및 홍보 강화

종이팩 분리배출 관련 계도 및 홍보 강화

- 가정에서 배출되는 종이팩이 종이류와 구분하여 배출되도록 **별도 수거함 배치**하고, 회수·선별된 종이팩이 선별장 등에서 **폐지와 혼합되지 않도록 계도**
- 관내 선별장 및 폐지업체 대상 종이팩 선별 계도, 선별된 종이팩은 센터 종이팩 회수·선별 업체로 납품
- 소량 발생하는 종이팩 특성상 회수기간이 장기 소요됨에 따라 부패, 악취 등을 방지하고 올바른 분리배출을 위해 배출자 대상 **종이팩 분리배출 방법 안내 및 홍보 강화**
 - ※ 센터에서는 필요시 종이팩 분리배출 홍보동영상 및 홍보포스터 제공 예정



18

IV. 지자체의 종이팩 회수 · 재활용 활성화 방안



● 녹색제품 구매 촉진

녹색제품 구매의무 대상 확대에 따른 녹색제품 구매 촉진

- 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제6조(공공기관의 녹색제품 구매의무)
 - 공공기관의 장은 상품을 구매하고자 하는 경우에는 녹색제품을 구매하여야 한다
 - ※ 공공기관의 정의 : 국가기관, 지방자치단체, 공공기관의 운영에 관한 법률에 따라 지정된 공공기관, 그밖에 대통령이 정하는 기관
- 환경부는 **녹색제품 구매의무 대상을 확대**하는 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률 시행령」 개정, **2025년 1월1일부터 시행**
 - 국가기관, 지자체, 공기업 등 4만여 곳의 공공기관에서 **정부가 100%출자하는 기관, 사립 학교, 특별법에 따라 설립된 법인 등 5,000여 기관 추가**
 - 환경부는 녹색제품 의무구매 대상 기관이 확대되면 녹색소비와 생산이 더욱 활발해지고 녹색제품 구매 금액이 22년 기준 4조2천억원에서 25년 4조4천억원으로 증가 예상
- 다중이용시설에서 사용하는 점보롤, 화장지 등을 **국내 종이팩으로 재활용된 제품 사용 확대**

19



V. 분리수거 등에 관한 지침 개정 건의(안)



V. 분리수거 등에 관한 지침 개정(안)



● 재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침 개정 건의(안)

재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침 개정

❖ 재활용가능자원 품목별 별도 배출 시 배출요령에 분리수거 품목을 기존 골판지와 종이류에서 종이팩을 별도로 분리하여 배출될 수 있도록 개정 필요

현행			건의(안)		
[별표 1] 분리수거대상 재활용가능자원의 품목 및 분리배출요령			[별표 1] 분리수거대상 재활용가능자원의 품목 및 분리배출요령		
1. 재활용가능자원 품목별배출 시 분리수거 품목 및 배출요령			1. 재활용가능자원 품목별배출 시 분리수거 품목 및 배출요령		
품목	세부품목	배출요령	품목	세부품목	배출요령
가(생략)	(생략)	(생략)	가(현행과 같음)	(현행과 같음)	(현행과 같음)
<신설>	<신설>	<신설>			
나. 골판지 외 종이류	종이팩 (살균팩, 멸균팩)	- (생략) - 팔레트 비닐 등 종이팩과 다른 자질은 제거한 후 배출 - 다른 종이류와 혼합되지 않게 종이팩 전용수거함에 배출 - 종이팩 전용수거함이 없는 경우에는 종이류와 구분할 수 있도록 가급적 끈 등으로 묶어 종이류 수거함으로 배출 ※ 해당품목 예시 : 우유팩, 두유팩, 소주팩, 주스팩 등	나. 종이팩	종이팩 (일반팩, 멸균팩)	- 내용물을 비우고 팔레트 뒤에 물로 행구는 등 이물질 제거하고 말린 후 배출 - 팔레트 비닐 등 종이팩과 다른 자질은 제거한 후 배출 - 다른 종이류와 혼합되지 않게 종이팩 전용수거함에 배출 - 종이팩 전용수거함이 없는 경우에는 종이류와 구분할 수 있도록 가급적 끈 등으로 묶어 종이류 수거함으로 배출 ※ 해당품목 예시 : 우유팩, 두유팩, 소주팩, 주스팩 등
	신문지	(생략)		신문지	(생략)
	책자, 노트, 전단지 등	(생략)		책자, 노트, 전단지 등	(생략)
	종이컵	(생략)		종이컵	(생략)
	기타 종이류	(생략)		기타 종이류	(생략)

21

<참고> 종이팩 실적 제고를 위한 센터 추진사항



● 종이팩 실적 제고를 위한 센터 추진사항

구분	추진내용	비고
지자체-센터 종이팩 회수체계 공동 구축	서울시 관내 공동주택 대상 종이팩 분리배출 시범사업 추진 - 종이팩 회수 전용 봉투 제작 배포 및 회수체계 구축	서울시 (진행중)
	어린이집 대상으로 택배물류를 통한 종이팩 회수체계 구축 및 종이팩 분리배출 교육, 홍보 강화	경상남도 (진행중)
	화성시 관내 공동주택 86개 단지 대상 종이팩 분리배출 시범사업 추진 - 사업 참여 공동주택 확정 후 협약 진행 및 봉투 제작 배포	화성시 (진행중)
	전국 지자체 대상 종이팩 회수체계 구축을 위한 종이팩 분리배출 전용봉투 제작·배포 - 전국 229개 기초지자체 대상 280천매 제작 및 배포	
외부기관-센터 업무협약을 통한 종이팩 회수체계 구축	두레생협(400개소), 노인인력개발원(300개소) 등 협약 체결 기관을 통해 노인일자리 사업과 연계, 종이팩 회수체계 구축 한 살림 매장을 통한 종이팩 회수체계 구축 - 제로웨이스트샵, 어린이집 등 수거함 지원(587개소) 한국도로공사 운영 107개 휴게소 내 카페의 종이팩 분리배출 및 회수	
종이팩 다량배출처(카페 등) 회수체계 구축 방안 추진	대전광역시 내 스타벅스 등 대형프랜차이즈 매장 대상으로 종이팩 별도 분리배출 및 회수체계 구축	한국환경공단 공동 추진중
종이팩 회수 거점 확대 사업	종이팩 회수량 증진 및 홍보 강화를 위한 종이팩 수거함 제작 및 배포 - 한 살림, 두레생협 대상 총 1,200세트 제작 및 배포	

22

토론 4. 지자체 종이팩 수거 의무 강화와 분리배출 홍보 및 인식개선

강재원 사람과환경 대표

1. 전주시의 종이팩자원순환체계구축을 위한 업무협약

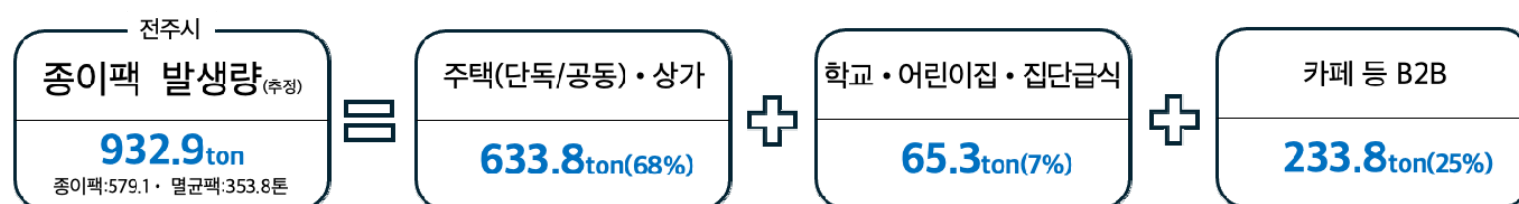
- 2023년 11월 9일일 '전주시 종이팩 자원순환 체계 구축을 위한 업무협약'을 체결하고, 종이팩 수거함 설치 및 수거 체계 개선사업을 공동 추진



- 103개 아파트 67,370세대, 546개 종이팩 분리수거함 설치 – 공동주택 32.7% 설치
2024년 이전 종이팩 회수량 전무했던 상황에서 수거체계 구축을 위한 계기마련
- 지자체와 생산자, 기업과 민간단체, 시민의 협업으로 종이팩 회수체계 모델 제시

2. 종이팩 자원순환 체계 구축의 우선적 해결과제, 분리수거함 설치를 통한 별도회수체계 마련

- 103개 아파트 67,370세대, 546개 종이팩 분리수거함 설치 – 공동주택 32.7% 설치
- 2024년 이전 종이팩 회수량 전무했던 상황에서 수거체계 구축을 위한 계기마련
- 별도 수거함 설치하고 별도회수체계 없이는 분리배출 불가능
 - 재활용 가능자원 분리수거 등에 관한 지침, 분리수거용기의 설치 관리 지침의 강화 및 지자체 조례상 분리수거 구체화(수거함)
 - 지자체의 예산지원을 통한 수거함 설치 등 적극적 의지가 수거체계구축의 빠른 길
- 종이팩수거함 설치하고 별도회수체계 없이는 분리배출 불가능, 전주시의 경우 지자체의 역할이 더 해졌다면 수거체계개선의 효과가 클 수 있는데 다소 아쉬움



- 분리수거함 설치 비율 현 32.7% → 90% 수준으로 확대 통한 공동주택 수거체계 개선 1차 목표, 공동주택 발생량(추정) 443톤 중 45%인 240톤 회수 목표(2025년)
- 학교를 비롯한 집단급식 등의 역회수체계 일부 미작동 지점 과 카페 등 B2B의 커피박 등과 결합한 회수 시스템, 공공기관 및 거점을 통한 수거함 설치 등 2차 확대목표

3. 분리배출단계의 개선

- 재활용의 가치를 떨어뜨리고 비용의 증가를 불러 회수체계 경제성의 문제로 시장에서 외면하는 악순환의 시작
- 전주시 배출상태 수거된 물량의 90% 정도 씻지 않고, 펼치지 않은 원형상태로 배출

배출상태(모니터링)	
씻고 펼쳐서...	3.2%
접어서 배출...	6.7%
씻지 않고 원형 그대로 배출...	90.1%

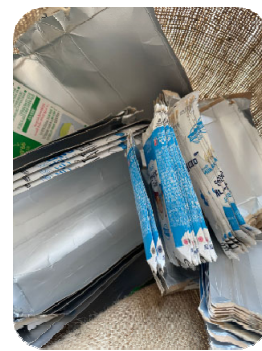
[배출형태]



[종이팩 모니터링]



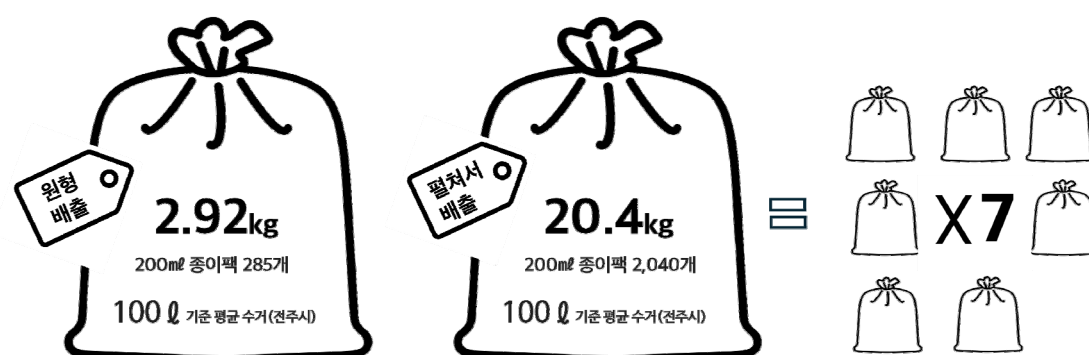
[씻지 않고 원형 배출]



[씻고 펼쳐서 멸균팩 별도 분리배출]

- 씻고 펼쳐 배출하지 않고 원형대로 배출 경우 악취발생으로 민원발생 및 회수 재활용 과정 어려움 발생(회수주기 1주일, 압축 출고 주기 3주~5주)
- 씻고 펼쳐 배출하는 원칙이 중요하지만 자르고 펼치는 방식으로 인해 분리배출의 어려움이 발생한다면 최소한 씻어서 배출해야한다는 최소한 기준 강조

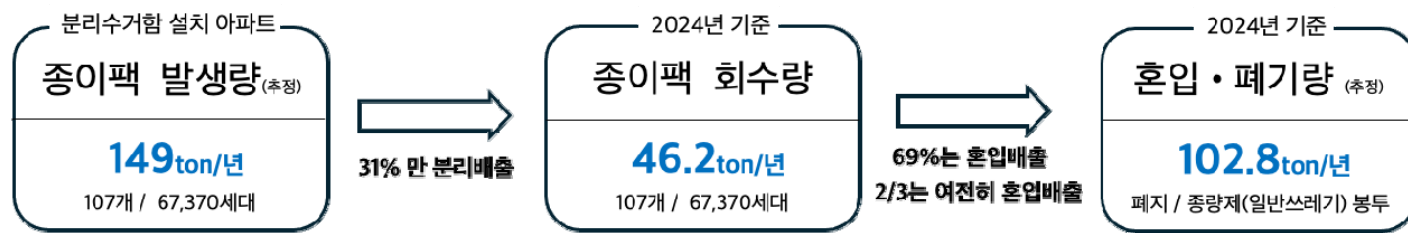
- 전주시 전용수거함(수거봉투) 기준 무게의 차이



- 원형배출의 어려움은 재활용 세척 단계나 선별 단계보다 회수 과정에서 비용증가 큼
- 원형배출로 인해 차량의 증가, 회수(수집)인원의 증가로 인해 2배이상 비용 증가
- 비용증가로 인한 경제성 문제로 회수 선별단계 시장에서 회피, 이로 인해 종이팩 회수·재활용 사업자(유통지원센터 회원사) 25개사 중 배출원(공동주택 등)에서 직접 수거하는 기업은 극히 일부로 회수비용에 지급에 대한 적정성 문제 발생
- 최소 씻어서 원형배출 하되 접어서 부피를 줄이는 감용을 유도해야 회수비용 최소화

4. 분리배출 홍보 및 인식개선

- 분리배출함 설치에도 여전히 폐지 혼입되는 상황의 개선 시급



- 올바른 분리배출 방식(씻어서 펼쳐 배출) 홍보 유무에 따라 아파트 배출형태 차이 큼
 - 분리수거함 설치만 한 아파트는 거의 씻지 않고 원형배출
 - 적극 홍보 대상아파트 씻어서 펼쳐 배출하는 비율 60~70% 이상 차지
- 시민 환경단체, NPO, 주민자치조직 중심으로 홍보하고 있으나 대상아파트 소수, 한계
 - 지자체의 적극적인 홍보 및 장려방안(인센트) 등 뒷받침 필요, 모니터링 통한 지속적 관리 필요, 홍보 콘텐츠 개발과 함께 주민교육 프로그램 진행 필요

5. 지자체 선별장에서 폐기되는 종이팩의 개선 시급

- 우리 지자체 선별장의 경우 종이팩은 물론 폐지(종이)에 대한 선별단계가 없어 반입되는 폐지와 종이팩이 소각처리(최소 25톤~최대 45톤)
- 지자체의 관리감독 강화, 선별시스템 개선, 종이팩 등에 관한 선별 실적 점검 필요

6. 회수 선별시스템의 경제성 문제와 EPR 지원의 문제

- 전주시 종이팩 회수를 담당하는 사람과환경은 수거함 설치와 관리, 전용봉투의 지급과 전용차량을 통한 회수와 멸균팩 선별 및 폐기물 처리를 담당하고 있으며 회수 선별에 대한 사업수익은 지출 대비 15% 미만인 상황
- 우리 지역 종이팩회수사업자(유통지원센터 회원사)를 통해 일반팩, 멸균팩 선별 납품하고 있는 상황이나 회수사업자가 선별된 종이팩을 다시 혼입하여 압축 납품하는 모순 발생 - 문제 심각, 관리강화 필요
- 수집, 운반, 선별 대부분 담당하는 상황에도 멸균팩 선별체계를 무너트리는 회원사에게 EPR지원금이 지급되는 부분 개선 필요(일반팩 260원/kg, 멸균팩 559원/kg 지원금)
- 이런 불이익을 해소하기 위해 멸균팩회수 사업자(한국자원순환유통지원센터) 회원가입 계획 - 새로운 사업자의 시장진입을 방해하기 위한 진입장벽을 높이는 부분 경계

