

2024년 충청권 탄소중립·순환경제 포럼

플라스틱 국제협약 대비를 위한
순환자원 사회로의 전환

- 일 시 2024. 5. 22.(수) 14:00
- 장 소 세종시 소담동복합커뮤니티센터 다목적홀
- 주 최 대전·충북·충남녹색환경지원센터, 세종시환경교육센터
- 참여자 충청지역 공무원, 환경관련 연구원, 대학(원)생, 시민단체 등



세부 일정 1 - 주제 발표

시 간	내 용
14:00~14:05 [5분]	개 회 사 : 장용철 센터장(대전녹색환경지원센터)
주 제 발 표	
14:05~15:25 [80분]	플라스틱 오염 국제 협약 동향 - 김태헌 사무관 (환경부 자원순환정책과)
	충청남도 탈플라스틱 정책 추진 방향 - 오혜정 선임연구위원 (충남연구원)
	대전시 일회용 플라스틱 배출 현황 및 저감 대책 - 정지현 대표 (이담환경기술)
	충청북도 순환경제 추진 방향 - 이소영 연구위원 (충북연구원)
15:25~15:40 [15분]	Break Time

세부 일정 2 - 종합 토론

종합 토론

- | | |
|----------------------|--|
| 15:40~16:25
[45분] | <ul style="list-style-type: none">- 좌장 : 장용철 센터장 (대전녹색환경지원센터)- 토론자<ul style="list-style-type: none">남태경 팀장 (대전광역시 자원순환과)이채연 센터장 (세종특별자치시환경교육센터)안세연 팀장 (충청북도 환경정책과)정도영 팀장 (충청남도 환경관리과)- 발표자 4인- 참여자 질의 응답 |
| 16:30 | ◦ 폐 회 |

목 차

발표 주제	페이지
플라스틱 오염 국제 협약 동향	5
충청남도 탈플라스틱 정책 추진 방향	25
대전시 일회용 플라스틱 배출 현황 및 저감 대책	53
충청북도 순환경제 추진 방향	87

플라스틱 오염 국제협약 동향

목차

I. 추진 배경 및 협약 개요

II. 국제 동향

III. 정부 간 협상위원회 주요내용

IV. 우리나라의 대응 전략

1. 추진 배경 및 협약 개요



추진 배경

플라스틱으로 인한 환경영향 심화

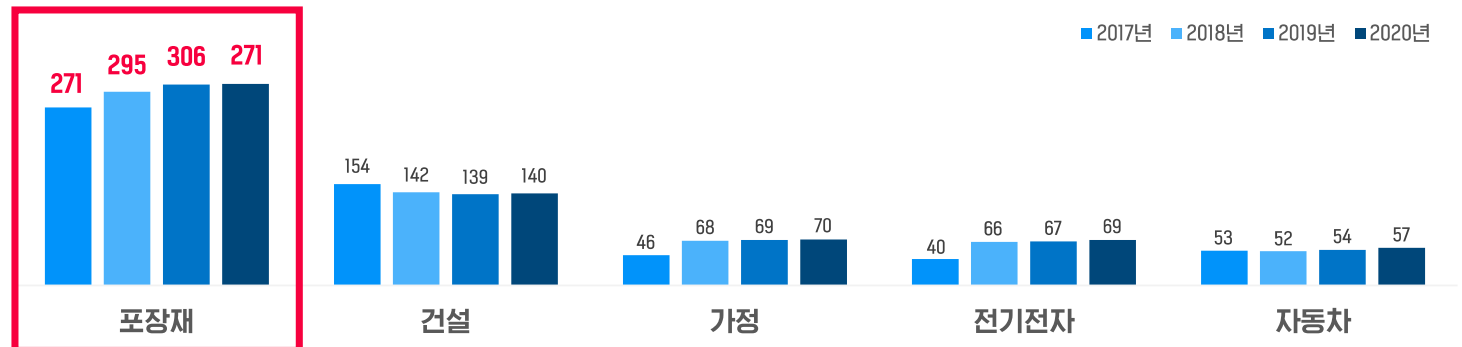
: 해양유출 + 미세플라스틱화

- 플라스틱은 사회 전 분야에서 활용되는 유용한 소재이나, 환경 잔류, 미세化 등으로 인체와 생태계에 가장 큰 환경문제* 중 하나로 대두

* 해양폐기물 80%는 플라스틱('17년, UN), 해양 생물종의 88%가 영향('22년, WWF)

- 저렴하고 가공 · 편이성이 뛰어나 관리 대책이 수반되지 않으면 포장재, 산업, 건설 등 전 분야에서 플라스틱 폐기물 지속 증가할 것으로 전망

분야별 플라스틱 사용량 추이

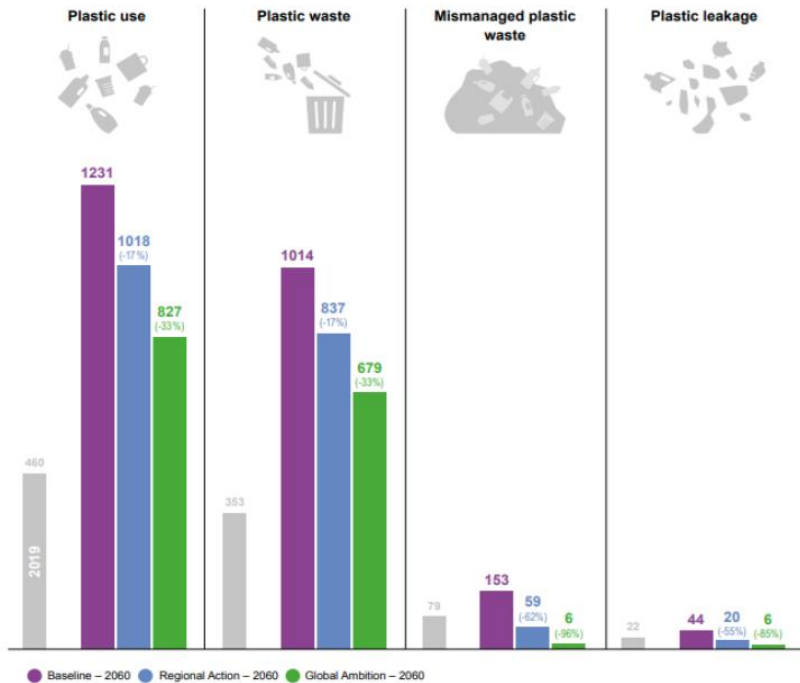


플라스틱 오염 국제협약 동향

추진 배경

Figure 2. Combining policies that target different lifecycle stages can drastically reduce plastics leakage to the environment

Yearly value in million tonnes (Mt), percentage change compared to Baseline



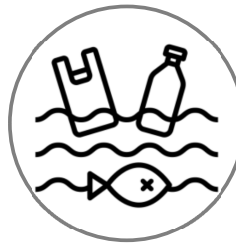
OECD Global Plastic Outlook (2019)



2060년 전세계 폐플라스틱 발생량
10억 1400만 톤 (2019년 3.5억톤)



플라스틱 폐기물도 함께 증가할 것,
이 중 절반은 매립, 20%만 재활용



2060년까지 플라스틱 누출(leakage)은 2배,
하천 및 바다로의 배출은 3배 증가

플라스틱 오염 국제협약 동향

추진 배경

유엔환경총회 (UNEP)

: 플라스틱 오염 국제협약
제정 결정('22.3월)

플라스틱 **사용량** 및 폐기물 **처리량** 전 세계적 **증가**



국경을 초월한 전 생태계적 **환경오염 심화**



플라스틱 **오염** 문제의 **심각성 인지**



2022년 3월, 제5차 유엔환경총회(UNEA)에서
2024년까지 법적 구속력 있는 **국제협약**을 마련하기로 결정

추진 배경

유엔환경총회 (UNEP)

: 플라스틱 오염 국제협약
제정 결정('22.3월)

- UNEP 플라스틱 오염 대응 국제협약 결의안 주요 내용
 - 플라스틱 전주기(생산-소비-폐기)를 다루는 법적 구속력이 있는 국제협약 (international legally binding instrument, ILBI) 을 '24년까지 성안하는 것을 목표로 함
 - '해양'에 한정되지 않는 모든 플라스틱의 전주기적 관리를 핵심으로 하는 구속력 있는 협약
 - 플라스틱 생산·디자인부터 폐기까지에 이르는 구체적인 목표 및 의무 수준, 이행을 위한 개도국 기술이전·재정지원 등이 쟁점화될 예정
 - 고려요소로 ▲지속가능한 플라스틱 생산·소비 방안 ▲국제협력 방안 ▲플라스틱 오염 예방·저감·제거를 위한 국가행동계획 ▲모니터링 및 보고 메커니즘 ▲역량개발, 기술이전 및 재정지원 등 제시

협약 개요

개요

- UN의 약 170개 회원국이 참여, 플라스틱의 전주기적 관리를 핵심으로 하는 구속력 있는 협약

주요 내용

- 플라스틱 오염에 대응하기 위한 국제협약을 '24년 성안을 목표로 정부간 협상위원회 출범
- 플라스틱 생산단계부터 폐기물 방지, 관리 및 처리까지 플라스틱의 전주기를 다루는 국제협약 마련을 위해 조문별 협상 추진

추진 일정

INC-1	INC-2	INC-3	UNEA-6	INC-4	INC-5	전권외교회의
'22.11. 우루과이	'23.5. 프랑스	'23.11 케냐	'24.2. 케냐	'24.4. 캐나다	'24.11. 대한민국 부산	'25.6. 미정

향후계획

- 현재 제4차 협상('24.4)까지 진행되었으며, 제5차 협상 前 회기간 작업 예정('24.8~10)
- '24. 11. 25.(월) ~ 12. 1.(일)까지 부산 BEXCO에서 제5차 협상위원회 개최

2. 국제 동향



국제 동향(EU)

포장 및 포장폐기물

'24.4. 의회 통과

- 판매 금지 또는 제한 15 마이크론 미만의 초경량 비닐 캐리어백, 호텔, 레스토랑, 카페 등에서 사용하는 음식물 소분포장 등
- 포장 재질구조 강화 과불화화합물로 만든 식품포장재 퇴출, 포장은 빈공간이 50%이하이도록 규제 제한 등
- 재생원료 사용 및 재사용 PET 재질 접촉민감성 포장재 재생원료 30% 등 비율 설정

에코디자인

'24.4. 의회 통과

- 필수군을 제외한 전제품으로 대상 확대, 지침에서 구속력 있는 규정으로 강화
- 내구성, 재사용, 수리가능성, 재활용 가능성, 탄소배출량 등 순환경제 중심
- 디지털 제품여권 도입 제품의 생산부터 유통, 소비, 재활용에 이르기까지 생애 전주기를 디지털 표식

플라스틱세

- EU 이사회에서 플라스틱 포장재, 특정 플라스틱에 대한 플라스틱세 부과 채택
- '21년 1월부터 재활용되지 않는 플라스틱 포장 폐기물에 플라스틱세 부과
- 국가별 부과 시기, 대상, 방법은 상이

폐기물 수출규제

- '21년 1월부터 재활용 불가, 유해 플라스틱 폐기물의 EU 역외 수출 금지

국제 동향(미국, 일본, 중국 등)

미국

- 「인프라 투자 및 고용법」에 재활용 및 폐기물관리 인프라 개선을 위한 3억5천만 달러 예산 포함('21.11.)
- '30년까지 재활용률 50% 달성을 위한 '국가 재활용 전략(National Recycling Strategy)' 발표
- 일리노이, 캘리포니아, 워싱턴, 콜로라도 등 일부 주정부에서 플라스틱 폐기물 규제 또는 EPR제도를 도입

일본

- 플라스틱 자원순환 전략('19)에서 포장용기 60%, 폐플라스틱 100% 재사용·재활용 등 목표 설정
- 용기포장 재활용법에 따라 비닐봉지 유상제공 등 추진 중('20~)
- 공업조합, 위생협의회 등 업계와의 자발적 협약을 통해 플라스틱 제품 자율규제 실시

중국

- '18년 플라스틱 폐기물 수입 금지를 시작으로 플라스틱 규제 강화
- '25년까지 단계적으로 비분해성 플라스틱(비닐봉기, 일회용 식기, 일회용품 등)의 사용을 금지할 예정
- 다만, 규정 및 집행은 도시별로 상이하며 플라스틱 오염 국제협약 정부간협상위원회에서는 플라스틱 생산 및 사용 규제 등에 대해 강경히 반대

자료 : 순환경제 탈플라스틱 시대, 국제동향과 대응전략 (KOTRA, 2024)

3. 정부 간 협상위원회 주요내용



제1차 정부간 협상 위원회

['22.11.28 ~ 12.2, 우루과이 폰타델에스테]

CONFERENCE

First session of
Intergovernmental Negotiating
Committee to develop an
international legally binding
instrument on plastic pollution,
includ...

28 November - 2 December 2022
Punta del Este, Uruguay



주요 내용

- 개요 협약 주요내용 확정을 위한 정부 간 1차 협상 진행
- 주요 결정사항
 - 협약 구조 협약 내용부터 우선 확정 vs. 일반 협약 선호
 - 목적 “전 주기”, “인간 건강과 환경 보호” 포함
 - 의무 국가별 역량을 고려한 의무 부과(Bottom Up) vs. 구속력 강화(Top down)
 - 이행수단 국가행동계획(NAP)을 핵심요소로 삼고, 주기적이고 투명성 있는 보고 및 데이터 갱신
 - 재정 체계 특정 다자기금 창설 vs. 기존 자원체계(GEF) 활용
 - 제도적 사항 과학기술 부속기구, 이행준수 위원회 등의 설립 제안

제2차 정부간 협상 위원회

[‘23.5.29 ~ 6.2, 프랑스 파리]



주요 내용

- 개요 플라스틱 오염 대응 국제협약 정부 간 **2차 협상 진행**

국가별 서면의견서 기반 "핵심 의무 12개가 포함된 의제문서"로 협상

- 주요 결정사항 협약 주요 내용에 포함 될 수 있는 잠재적 요소를 구분하여 **컨택 그룹 형성** 협상 심화 및 회기간 작업 방향 결정 등

■ [컨택 그룹 구성] 협약 주요 내용 관련 (CG 1), 이행 관련 요소 관련 (CG 2)

- ① CG 1: 목적, 핵심의무, 제어장치, 자발적 조치
- ② CG 2: 이행수단, 이행조치, 자원조달, 추가사항

주요 결과

- (협약 목적) 다수국은 목표 연도를 구체화 하지 않는 것을 선호, '플라스틱 오염 종식'을 목표로 하는 것을 지지함
- (규제) 플라스틱의 완전 철폐는 사회 경제적 영향이 크기 때문에 단계적 중단 및 감소가 필요
- (국가별 상황) 국가별 상황에 맞는 국가 주도적 행동에 대한 중요성 강조 등

제3차 정부간 협상 위원회

[23.11.13 ~ 11.19., 케냐 나이로비]



주요 내용

- 개요 플라스틱 오염 대응 국제협약 정부 간 **3차 협상 진행**
- 주요 결정사항 협약 1차 초안(zero draft)를 토대로 **컨택 그룹을 3개로 형성**하여 협상 진행

■ 협약 초안에 대한 주제별 컨택 그룹 형성

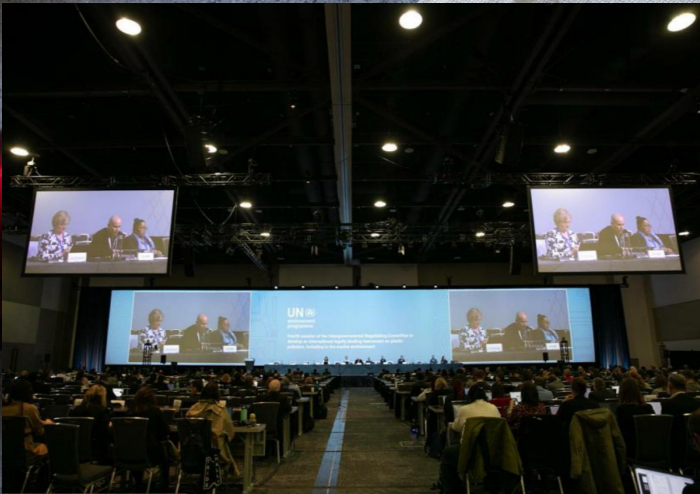
- ① CG 1: 협약 1장[목적], 2장[핵심 의무, 제어장치, 자발적 조치], 관련 부속서
- ② CG 2: 협약 3장[재원, 기술이전 등], 4장[국가계획, 보고 등], 관련 부속서
- ③ CG 3: 협약 초안의 미완성 부분(1장, 5장, 6장) 보완, 회기간 작업 결정 등

• 주요 논의결과

- 협약 의무, 규제 조치, 이행 수단 등 **분야별 입장차 지속**
- ✓ 협약 1차 초안이 불균형적이라는 일부국가들의 주장에 따라, 모든 국가가 제안 문구를 추가한 **협약 수정 초안**을 마련
- **GCPS***(Global Coalition on Plastic Sustainability) **신규 결성**
중국, 러시아, 인도, 사우디아라비아, UAE, 쿠웨이트, 이란, 바레인, 쿠바 등
- **INC-5 한국 유치 확정** (장소 및 일정 공식 발표)

제4차 정부간 협상 위원회

[`24.4.23. ~ 4.29., 캐나다 오타와]



주요 내용

협약 수정 초안(revised draft) 본문에 대한 정부 간 4차 협상 진행

- 협약 수정 초안에 대한 주제별 컨택 그룹(CG) 형성
 - ✓ CG 내 소주제 그룹(Subgroup, SG) 구성하여 병렬 협상 진행

Contact Group 1
Subgroup ① - Part I 1(서문), 2(목적), 3(정의), 4(원칙), 5(범위) - Part II 12(공정한 전환) and 13 bis (포괄조항)
Subgroup ② - Part II 1(1차 폴리머), 2(우려 화학물질-폴리머), 3(문제 플라스틱), 3bis(미세 플라스틱), 4(면제), 4bis(전용 작업계획), 9(b)(어구) - Part II 5(디자인·성능), 6(비플라스틱 대체품), 10(a)(화학물질, 폴리머 교역), 13(투명성, 추적, 모니터링)
Subgroup ③ - Part II 7(EPR), 8(배출), 9(a)(폐기물관리), 10(b)(플라스틱 폐기물 국경간 이동), 11(해양환경)
Contact Group 2
Subgroup ① - Part III 1(재원조달), 2(역량강화, 기술이전)
Subgroup ② - Part IV 1(이행계획), 2(이행 및 준수), 3(진전보고), 4(평가 및 모니터링), 5(국제협력), 6(정보교환), 7(인식제고), 8(이해관계자 관여), 8bis(건강측면) - Part V 1(관리기구), 2(부속기구), 3(사무국)

주요 진전 사항

1. 회기 간 작업 결정

- ✓ 2개의 전문가 작업 그룹 결성 합의

1. 재원 조달방법
2. 우려 제품·화학물질, 제품 디자인

2. 법률그룹 설립 합의

- 합의 진전된 조항에 대한 법률문안화 작업 추진
- 개방형 작업그룹으로 국가별 전문가 추천 가능

4. 우리나라 대응전략



우리나라 대응전략

협약 대응 체계

협약 대응 체계 구축

환경부

국립환경
과학원

한국환경
산업기술원

한국환경
공단

관계부처 협력

환경부

외교부

산업부

해수부

이해관계자 의견수렴

- 플라스틱 오염 국제협약 대응 **전문가 포럼 운영**을 통한 **의견 수렴**
- 산업계, 시민단체 등 **소통 채널 운영 및 간담회**
- 우려 화학물질·폴리머의 **국내 실태조사**

유사 입장국과 연대

플라스틱 협약 **우호국 연합** 가입

- HAC : High Ambition Coalition, 현재 64개국 참여중

정부간 협상 **개최국 연합** 참여

- 정부간 협상 개최국인 우루과이, 프랑스, 케냐, 캐나다, 한국 참여

우리나라 대응전략

방향

INC-5(부산)에서 협상 타결을 위한 개최국 역할에 최선

협약 대응체계

이해관계자 소통

유사 입장국과 연대

+ 플라스틱 오염 해결을 위한 전지구적 노력을
견인하는 실행 가능한 협약 제정에 기여

감사합니다



충청남도 탈플라스틱 정책 추진 방향

발표자 오혜정 선임연구위원



목차

- 01 / 충청남도 플라스틱 폐기물 현황 및 여건 진단
- 02 / 충청남도 플라스틱 폐기물 관련 주요 정책추진 현황
- 03 / 순환경제 기반 충남형 탈플라스틱 실천전략 구상 방향

01

충청남도 플라스틱 폐기물 현황 및 여건 진단

- 폐기물 발생량 현황 및 전망
- (기타) 폐기물 발생량 현황
- 폐기물 처리 현황
- 플라스틱 폐기물 발생량 현황 및 전망
- 플라스틱 폐기물 공공처리 현황
- 영농폐기물(플라스틱) 발생 및 처리 현황
- 해양폐기물(플라스틱) 발생 현황

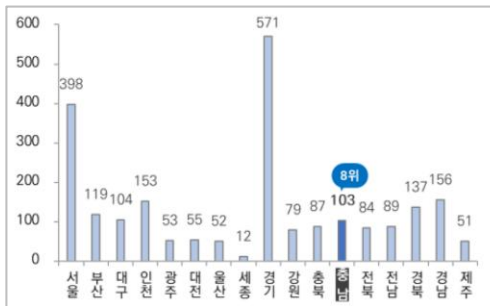


폐기물 발생량 현황 및 전망

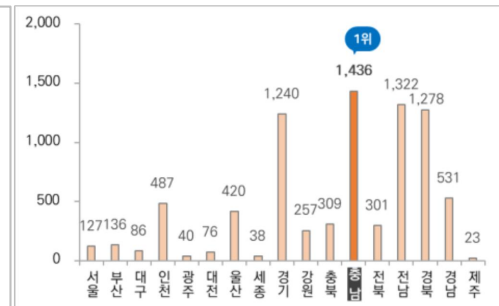
[충남 총 폐기물 발생량은 1,962만톤/년(전국2위), 매년 지속적 증가 추세]

- '22년도 생활계폐기물 발생량은 103만톤/년(전국 8위)로, 천안시>아산시>서산시 순 ※ 10년간 16.4% 증가/'27년까지 10.5% 증가전망
- '22년도 사업장배출시설계폐기물 발생량은 1,436만톤/년으로 전국 1위를 차지, 당진시>태안군>보령시 순 ※ 10년간 18.9% 증가
- '22년도 건설폐기물 발생량은 363만톤/년(전국8위), 천안시>아산시>당진시 순
- '22년도 지정폐기물 발생량은 61만톤/년으로 전국 3위를 차지, 아산시>서산시>당진시 순

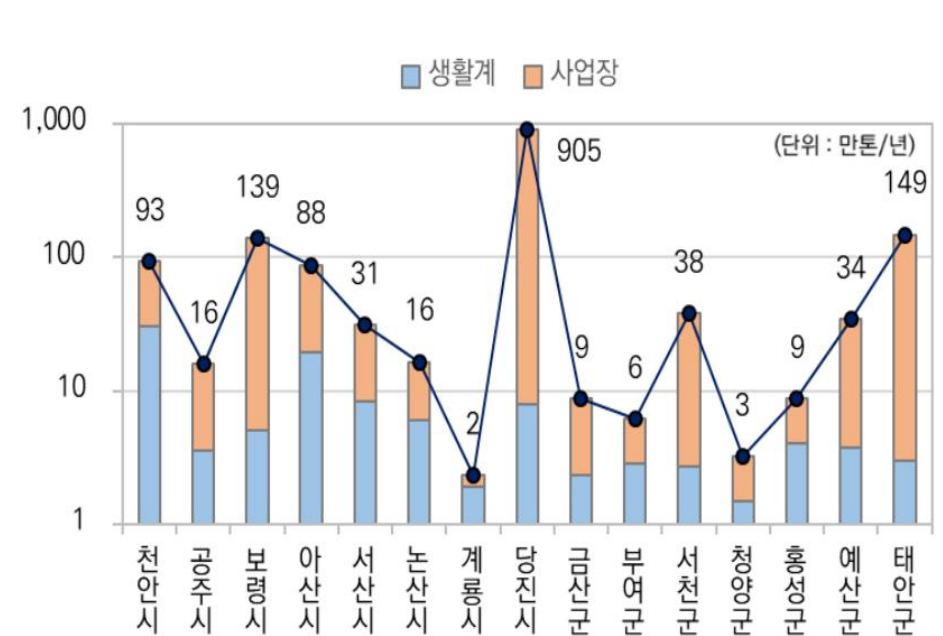
| 생활계폐기물 |



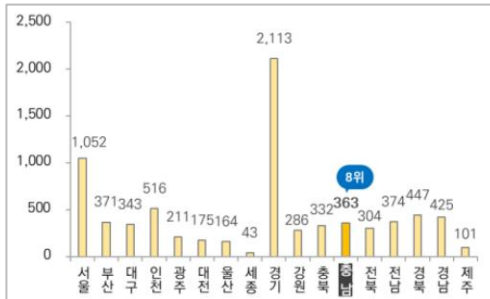
| 사업장배출시설계폐기물 |



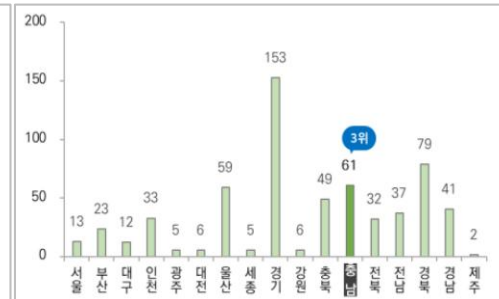
| 시·군별 폐기물 발생량 |



| 건설폐기물 |



| 지정폐기물 |



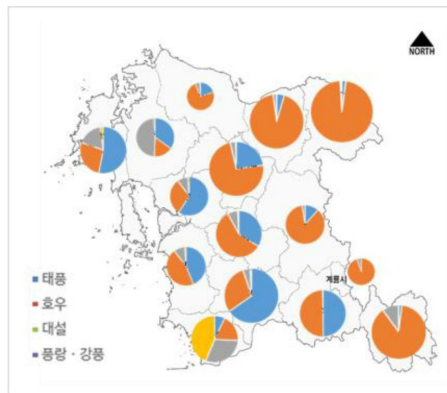
자료 : 환경부·한국환경공단, 2023, 2022년 전국 폐기물 발생 및 처리 현황

(기타) 폐기물 발생량 현황

그 외 재난폐기물, 해양폐기물, 불법 폐기·방치폐기물 증가

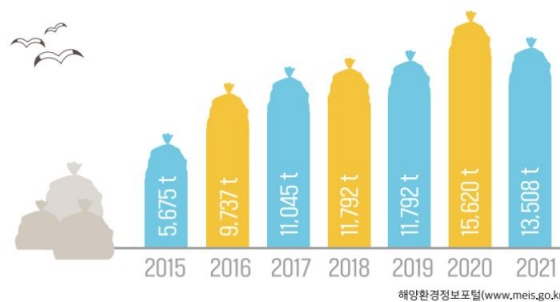
- 기후변화에 따른 자연재난(집중호우, 태풍 등) 급증으로 자연재해 피해 및 재난폐기물 발생 증가
 - 지난 10년간('11~'20) 충남의 자연재해 누적 피해액 2,350억원, 태풍과 호우 피해 대부분 차지(88.7%)
- 충남의 연간 해양쓰레기 발생량은 약 1만8,535톤으로 육상기인 60.9%, 해상기인 39.1% 차지**
 - 충남 연도별 해양쓰레기 수거량 또한 증가 추세
- 2021년 말 기준 충남 불법 폐기방치 쓰레기는 4.51만 톤으로 전국의 약 17% 차지(전국 3위)
 - 천안 병천면 1.5만 톤 / 아산 도고면 1.1만 톤 / 아산 선장면 1.1만 톤 *폐기물 처리단가상승으로방치폐기물증가(폐기물처리비용절감 > 범위반범칙금)

| 자연재해 누적(2011~2022) 피해액 |



자료 : 충청남도, 제5차 충청남도 환경계획
최종보고회자료, 2023.2

| 충남 연도별 해양쓰레기 수거량(톤) |



자료 : 충남연구원 인포그래픽, 전국최초 해양쓰레기 분포지도 제작을
통한 충남의 해양쓰레기 제로화 도전, 2022.

| 전국 불법폐기방치 쓰레기 현황 |



자료 : 헤럴드경제, 전국 불법쓰레기, 20t 트럭
1만3000대 규모... 충북경기충남 순('22.01.21.)



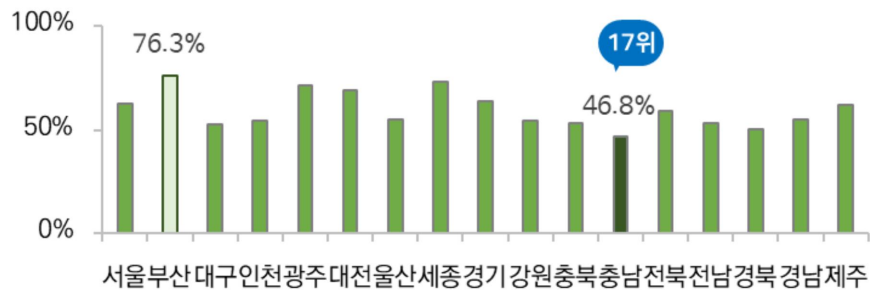
지방정부 차원의 비상시 폐기물 신속처리 기반 구축 필요

폐기물 처리 현황

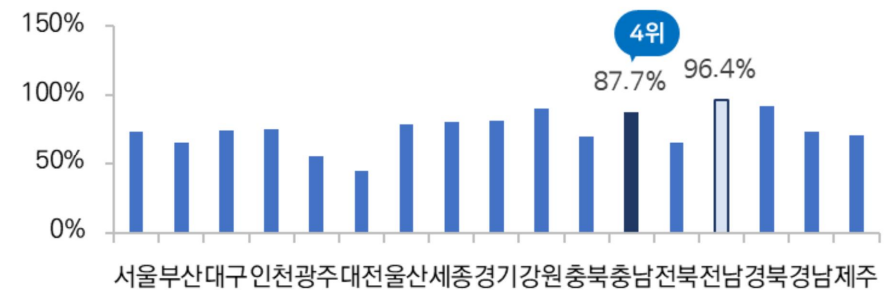
충남 생활계폐기물 재활용률은 46.8%로 전국 최하위

- 충남의 총 폐기물 재활용률은 87.3%(전국 86.8%), 소각 3.9%, 매립 7.1%, 기타 1.8%로 처리
- 충남의 폐기물 처리시설은 매립시설 15개소, 소각시설 12개소, 선별시설 16개소, 음식물처리시설 8개소 운영 중
- '22년도 생활계폐기물 재활용률은 46.8%(전국 59.8%)로 전국 17위
 - 서천군(16.9%) < 부여군(23.9%) < 보령시(33.6%) 순
- '22년도 사업장배출시설계폐기물 재활용률은 87.7%(전국 84.1%)로 전국 4위
 - 부여군(52.2%) < 서천군(62.2%) < 태안군(69.0%) 순

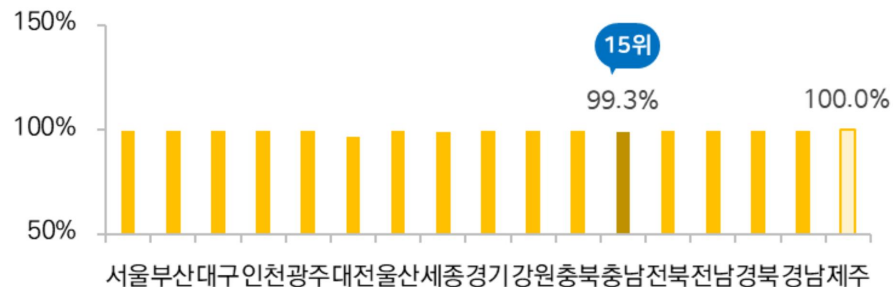
| 생활계폐기물 |



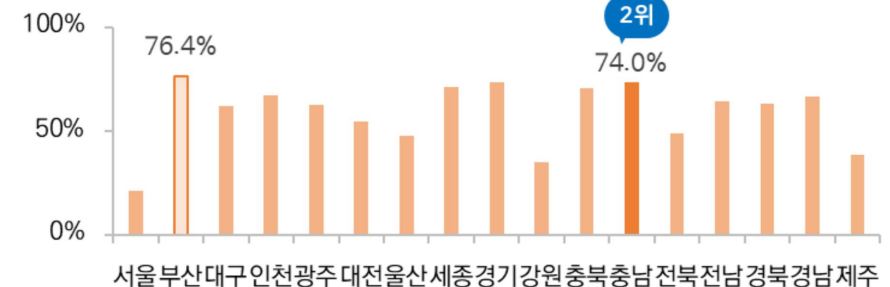
| 사업장배출시설계폐기물 |



| 건설폐기물 |



| 지정폐기물 |



6년간 플라스틱 폐기물 증가, 2030년까지 생활 플라스틱 폐기물 증가 전망

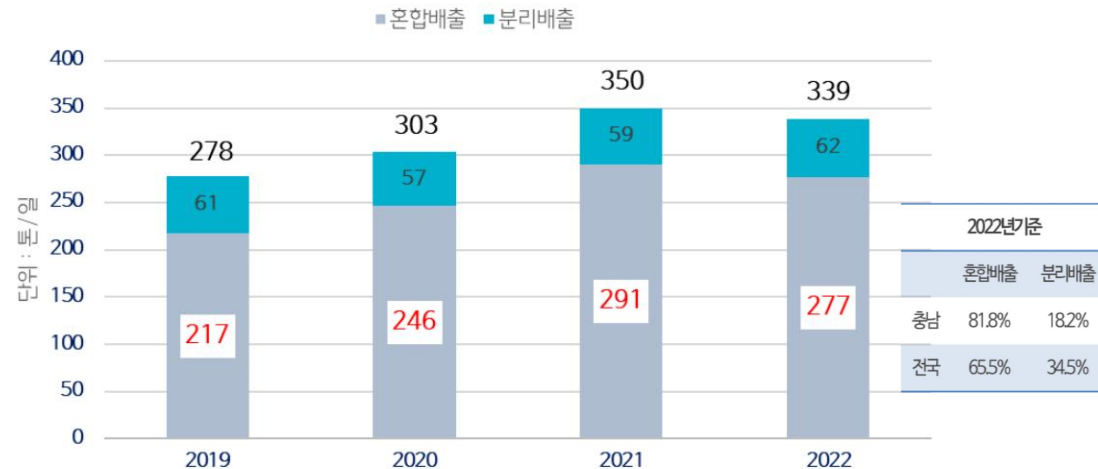
- '22년도 충남 플라스틱 폐기물 총량은 704,809 톤/년으로 전국 7위(전국 13,205,462톤/년)
 - 생활계 폐기물 230,782톤/년으로 전국 8위(2017년 자료와 비교 시 **약 2.2배 증가**)
 - 사업장 배출시설계 폐기물 452,141톤/년으로 전국 5위(2017년 자료와 비교 시 **약 1.3배 증가**)
- 생활폐기물 중 플라스틱류(폐합성수지류)의 발생량은 매년 증가, 2022년 다소 감소. 코로나19 발생 및 확산 이후 분리배출 플라스틱 중 '기타 폐합성수지류(배달음식 포장재 등 포함)' 항목 증가 추이
 - 2019년 대비 2020년에는 1.4%, 2020년 대비 2021년에는 6.9%, 2021년 대비 2022년에는 9.8% 증가
- 2030년 생활계 폐기물 중 플라스틱 폐기물 발생량 증가 전망. 2010년의 3.6배, 2020년의 1.5배 수치¹⁾

* 생활계 폐기물: 생활폐기물+사업장비배출시설계 폐기물

| 플라스틱 폐기물 발생량(2017~2022) |



| 생활폐기물 내 플라스틱류 1일 배출량(2017~2022) |



2022년 기준

	혼합배출	분리배출
충남	81.8%	18.2%
전국	65.5%	34.5%

플라스틱 폐기물 공공처리 현황

⇒ 생활계폐기물 처리량 : 공공처리 40.6%, 자가처리, 0.1%, 위탁처리 59.3%

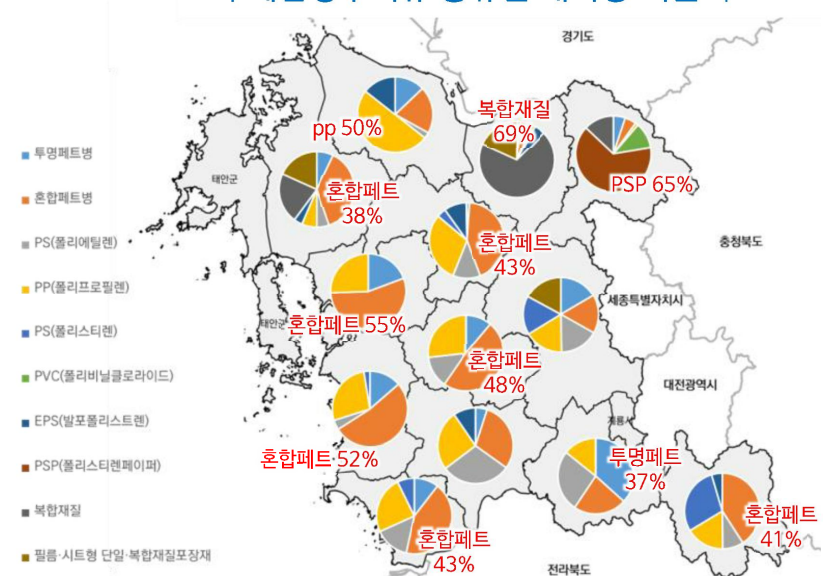
충남 폐합성수지류 재활용량은 혼합페트병, 폴리스티렌 순

- 충남의 재활용공공선별장은 15개 시·군에서 운영 중이고, 운영 방식은 위탁 운영 9개소, 직접 운영 6개소이며 선별 방식은 자동선별 26.7%(4개소), 수선별 73.3%(11개소)
- 반입량 대비 재활용량은 청양군이 가장 높고 공주시(96.6%) > 태안군(77.5%) > 보령시(76.6%) 순
- 재활용율이 낮은 순서는 부여군(24.8%) < 당진시(39.6%) < 천안시(49.2%) < 홍성군(52.3%) < 금산군(52.8%) 순
- 폐합성수지류 종류별 매각량*은 혼합페트병 40%, 폴리스티렌 28%, PP 16%, PS 9%, EPS 5% 순
* 관련 업체에 재활용을 위해 판매하는 양
- 예외적으로 천안시는 PSP 65%, 아산시에는 복합재질 69%, 당진시는 PP 50%, 논산시는 투명페트 37% 차지

(단위:톤/년)

시군	운영방식	선별방식	시설용량	개시년도	선별품목	잔재량	재활용율	잔재물처리
천안	위탁	자동	35.0	2018	PET, PE, PP	7,027	49.2%	소각
공주	위탁	수선별	20.0	2014	-	316	96.6%	매립, 기타
보령	위탁	수선별	15.0	2007	-	671	76.6%	매립, 기타
아산	위탁	자동	50.0	2002	-	1,630	56.2%	소각, 매립
서산	위탁	자동	40.0	2010	PET, PP, PS, PE	1,487	62.0%	매립
논산	직접	수선별	10.0	2008	-	595	66.2%	기타
계룡	위탁	수선별	10.0	2024	-	-	-	-
당진	직접	수선별	30.0	2003	-	1,402	39.6%	매립
금산	위탁	수선별	10.0	2020	PP, PET	194	52.8%	매립
부여	위탁	수선별	20.0	2013	PET, PE, PP, PS	4,314	24.8%	매립
서천	직접	수선별	15.0	2006	-	701	57.0%	매립
청양	직접	수선별	20.0	2005	-	-	128.6%	기타
홍성	직접	수선별	15.0	2005	-	952	52.3%	매립, 기타
예산	위탁	수선별	34.0	2004	-	837	69.8%	매립
태안	직접	자동	25.2	2021	PET(PE,PP,PS)	276	77.5%	매립

| 폐합성수지류 종류별 매각량 비율 |



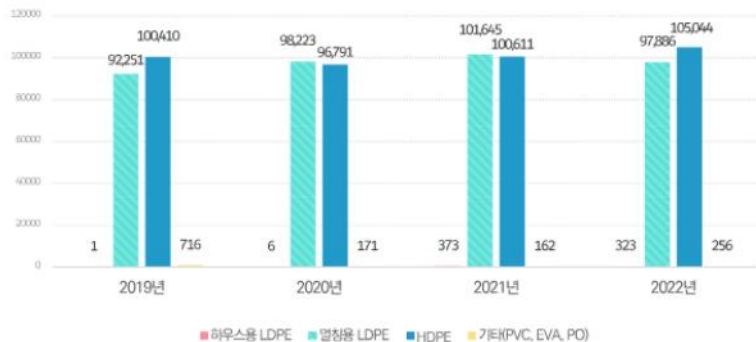
영농폐기물(플라스틱) 발생 및 처리 현황

충남의 영농폐비닐 발생량은 다소 감소, 폐농약용기 발생량은 매년 증가

- 영농폐비닐 발생량은 매년 비슷한 수준에서 증감 반복. '22년 기준 충남은 203,509톤(전국 11.8%)으로 전년대비 120톤(0.33%) 감소. HDPE 40%, 밀칭용 LDPE 39.6%, 하우스용 LDPE 17.2%, 기타 3.0% 순으로 발생
 - 전국 영농폐비닐 발생량은 2022년 기준 밀칭용 LDPE 51.1%, HDPE 30.0%, 하우스용 LDPE 13.1%, 기타 5.8% 순
 - 시·군별 발생량은 논산시(6,327톤, 17.1%) > 부여군(5,981톤, 16.2%) > 예산군(3,306톤, 8.9%) > 천안시(7.6%) > 공주시(6.2%) 순
- 폐농약용기 발생량은 매년 증가, '22년 기준 충남은 9,716,166개로 전국 발생량의 12.8% 차지
 - 폐농약용기 중 플라스틱의 시·군별 발생량은 당진시(12.8%), 서산시(12.7%), 논산시(8.4%) 순
- 영농폐비닐 수거량은 매년 증가, 2021년부터 하우스용 LDPE 수거, 재활용량 2020년 이후 감소 추세
- 폐농약용기 수거량은 2021년까지 증가하다 2022년에 다소 감소, 재활용량은 2021년까지 증가하다 2022년에는 2021년과 비슷한 수준

* 영농폐비닐 및 폐농약용기 수거량 및 재활용량은 전국 기준

| 연도별 영농폐비닐 재활용량 증감 추이 |



| 연도별 영농 폐농약용기 발생량 증감 추이 |



해양폐기물(플라스틱) 발생 현황

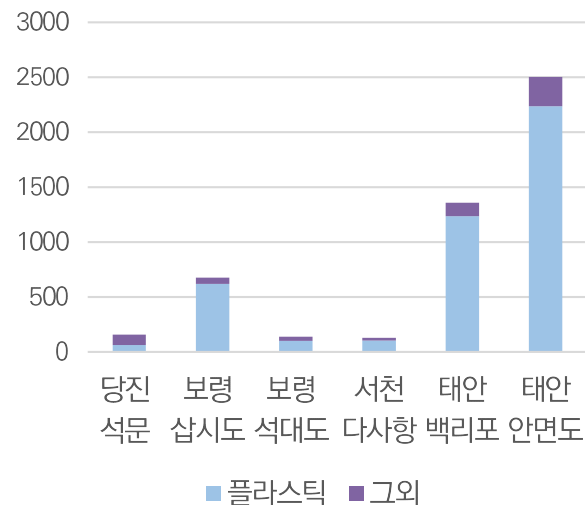
[해양쓰레기는 태안 안면도 지점이 최대, 수거된 플라스틱은 전체의 87.8%]

- 해양수산부 해안쓰레기 모니터링 조사 지역 60개 중 충남에 6개 위치(당진1, 보령2, 서천1, 태안2)
- 가장 많은 쓰레기가 조사된 정점은 개수 기준 태안 안면도(20.9개/m) 태안 백리포(11.3개/m) 보령 삼시도(5.6개/m) 순, 무게 기준 태안 안면도(60kg) > 서천 다사항(56.1kg) > 태안 백리포(49.8kg) 순
- 수거된 해안쓰레기의 재질은 개수 기준 플라스틱이 전체의 87.8%, 무게 기준으로도 플라스틱이 64.3% 차지
- 수거된 플라스틱 중, 충남에서 가장 많은 개수를 기록한 것은 경질형 40.6%, 섬유형 31.9%, 발포형(15.4%) 순

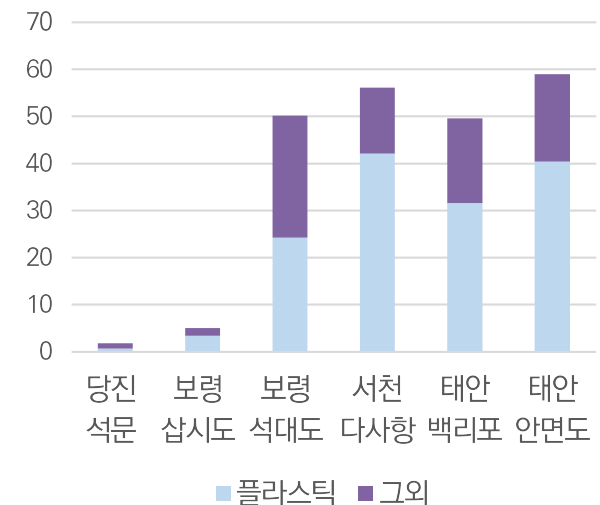
| 해양쓰레기 모니터링 조사 지역 |



| 충남 해양쓰레기 재질별 갯수 |



| 충남 해양쓰레기 재질별 무게 |



02

충청남도 플라스틱 폐기물 관련 주요 정책추진 현황

- 탈플라스틱 전환을 위한 체계적인 정책 추진(요약)
- 일상속 1회용품 퇴출 정착 추진
- 충남 다회용기 사용 활성화 및 선순환 인프라 구축
- 플라스틱 선순환 클러스터 조성 추진
- 사업장폐기물 공공처리 도입
- 농촌 수거체계 개선
- 해양쓰레기 제로화 도전 + 광역해양자원순환센터 설립
- 주요 계획 정책 사례

탈플라스틱 전환을 위한 체계적인 탈 플라스틱 정책 추진(요약)

공공부문



○ 플라스틱 오염 종식 관련 국제협약 선제적 대응방향 마련

- (국제동향) 플라스틱 전주기를 다루는 국제협약 결의 예정('24.12. 부산)
→ 일회용품 감량 재활용, 재생원료대체제 도입 등 전주기 충남형 탈플라스틱 대책마련('24.2~11), 대정부 건의 등 정책 선도

○ 제2차 충청남도 자원순환시행계획 시행·관리, 다회용기 재사용 촉진 지원사업 추진

○ 업사이클센터 설치사업 추진

- 재활용센터(업사이클센터) 건립. 업사이클 체험 프로그램 운영, 업사이클과 자원순환에 대한 시민교육·홍보

○ 생활자원회수센터 확충 및 현대화, 재활용가능자원 분리·수거 개선사업 추진, 폐기물처분부담금 부과 관리, 1회용품 사용 줄이기 우수사례 지표 평가·관리, 주민 1인당 재활용 가능자원 분리수거량 지표 평가·관리 등

민간부문

○ 1회용품 사용규제 대상 관리

- 1회용품 사용 제한 확대 및 강화 (확대) 종이컵, 플라스틱빨대·젓는막대, 우산비닐 3개 품목 추가
(강화) 응원용품(합성수지재질), 1회용 봉투·쇼핑백 무상제공금지→사용금지

범도민
확산

○ 범도민 1회용품 퇴출 실천 행사

- 민간, 도민이 참여하는 1회용품 퇴출 행사 추진('24.6)

○ 고부가가치 재생원료 수거(숨은자원모으기) 활성화

- 아이스팩 수거함 설치 및 아이스팩 재사용, 투명페트병 무인회수기 설치(서천)

○ 재활용 활성화를 위한 도민의식 개선 추진

- 안내판 설치, 분리배출 도우미 양성교육 및 분리배출 교육, 언론사 홍보, 행사 시 캠페인 추진 등

일상속 1회용품 퇴출 정착 추진

목적

- 공공기관 1회용품 퇴출 선도적 추진을 통한 도민 인식 전환 유도 ⇒ 일상 속 플라스틱 소비 원천 감축 통한 탄소중립 실천

추진현황 및 향후계획

부문	추진계획	추진현황	향후계획
공공	<ul style="list-style-type: none"> 1회용품 없는 깨끗한 공공청사 조성 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 청사내 1회용컵 반입·휴대 전면 금지 - 사무실·회의실 1회용품 전면 사용금지 및 다회용품사용 의무화 - 커피전문점 다회용컵 전용매장 전환 등 	<ul style="list-style-type: none"> (도청사) <ul style="list-style-type: none"> - 1회용품 없는 깨끗한 청사 만들기 캠페인('23.6) - 청사내 1회용품 반입·휴대 전면금지('23.6) - 도지사 '바이바이플라스틱 챌린지' 참여('23.9) (15개 시장·군수 및 19개 산하기관장 동참) (시·군 등) <ul style="list-style-type: none"> - 충남도-15개시·군 실천협약 및 시행('23.9~) - 충남도·충남교육청·충남경찰청 실천협약('23.9) 	<ul style="list-style-type: none"> 충청남도 1회용품 사용 저감촉진」전부개정 추진('24.2.) 1회용품 실천 우수업소 지원계획 수립('24.1.~2.) 및 추진
민간	<ul style="list-style-type: none"> 1회용품 사용규제 집중홍보 현장계도 비규제대상 자발적 협약 	<ul style="list-style-type: none"> 충남도·현대제철 등 14개 기업 간 실천협약('23.12.) 	<ul style="list-style-type: none"> 중소기업 협약('24.2.) 종교계 및 시민사회단체 협약('24.4.)
범도민 확산	<ul style="list-style-type: none"> 플라스틱 가축 실천홍보·교육 확대 탈플라스틱 전환을 위한 협의체 구성·운영 	<ul style="list-style-type: none"> 2023 대백제전 등 주요행사 시 '충청남도와 함께하는 플라스틱 사용 줄이기' 캠페인 	<ul style="list-style-type: none"> 범도민 1회용품 퇴출 실천행사('24.6.)

충남 다회용기 사용 활성화 및 선순환 인프라 구축

배경

- 1회용품 사용 절감을 위해 도 청사 다회용컵 세척사업(컵잇슈) 및 공공장례식장 다회용기 보급사업(4개 공공의료원) 추진
- 정부의 1회용품 사용 규제 완화, 다회용기 재사용 지원사업 미미 등 다회용기 사용 확산 한계 ⇒ 선순환 인프라 구축 필요

사업내용

① 공공기관 및 공공기관 주변 다회용기 사용 활성화

- 도 청사 → 15개 시·군 청사 다회용기 사용 추진
 - 도 청사 및 협약체결기관* 주변 음식점(30개소) 배달용기 서비스, 다회용컵 전용매장(10개소) 전환
* 교육청, 경찰청 및 한국농어촌공사, 정부합동청사, 국토정보공사, 농협중앙회 등 연계
 - 시·군 청사 주변 음식점 배달용기 서비스 및 다회용컵 전용매장 전환(2025년)
- ⇒ 무인회수 시스템 등 다회용기 사용 인프라 구축

② 다회용기 사용 선순환 인프라 구축(2025년)

- 자활센터(수거·세척·재공급) 연계, 저소득층 일자리 제공(4개 시·군 → 14개 시·군)
 - 자활센터 운영 중(천안, 아산, 서산, 청양), '24년 조성(보령, 홍성, 예산), '25년 확대유도(7개 시·군)
- ⇒ 다회용기 사용 인프라 구축되면 충청남도 1회용품 없는 축제행사 전면 시행('25년)

플라스틱 선순환 클러스터 조성 추진

✓ 플라스틱 선순환 클러스터 조성

- 폐플라스틱재활용을 위한 선별·고효율화, 고품질 폐자원 공급망 확보, 물리·화학적 재활용 기술개발 및 폐플라스틱 관련 산업의 육성
⇒ 순환형 플라스틱 경제 체계 구축 및 폐기물 분야 탄소중립 실현

1) 권역별 수거센터 일체형 재활용 라인 구축 시범사업

- 권역별 플라스틱 폐기물 수거 및 선별·분리
- 플라스틱 물리적 재활용(분쇄, 플레이크 → 펠렛 생산)

2) 폐플라스틱 재활용단지 지정 및 기술개발 → 공공+민간

- 기존 산업단지를 폐플라스틱 재활용단지로 지정
- 투명페트병 등 재생원료 물리적 및 화학적 재활용 실증 사업
- 중소기업 폐플라스틱 가공업체 제품화 및 기술 지원사업

| 폐플라스틱 자원순환 클러스터 조성 |



3) 폐플라스틱 재활용 → 민간(LG화학)

- 위치: 당진시 석문국가산업단지 내 /사업기간: '22~24
- 석유화학기업에서 폐플라스틱 활용 열분해유 생산 설비 구축 중(LG화학-석문산단)으로 이와 연계하여 자원순환 클러스터 구축

⇒ | 플라스틱 클러스터 TF구상 및 기본구상 추진

✓ 플라스틱 리&업사이클링 실증지원센터 구축사업

필요성

- 디지털 플랫폼 기반 자원순환 전주기 지원 시스템 구축으로 고부가가치 산업 소재 개발 및 재자원 활용 기반 조성

사업내용

- (H/W) 전용공간 구축 815.07㎡, 장비구축 12종 등 ※장비구축은 '23년 기본계획 수립 결과에 따라 일부 변동 가능
- (S/W) 전주기 통합관리 디지털 플랫폼 구축
- (기업지원) 재활용 플라스틱 적용 제조산업 육성을 위한 상용화 지원 및 산업 확장
- (네트워킹) 산·학·연·관 벨류체인 전체의 유기적 협력체계 구축

[추진현황] 2년차 사업 진행중으로 2024년 장비(압축, 사출기, 제품 테스트 장비 등) 구축, 2025년 서비스 진행 계획

✓ 울산 화학적 재활용(해중합) 테스트베드 구축사업

사업내용

- 소재 합성 이전의 원재료 단계로 되돌려 반복 재활용이 가능한 고순도·고수율·고부가가치 재활용 기술을 적용한 재생 원료 실증화 테스트베드 구축 및 폐기물 처리 디지털화 추진
- (HW) 부지매입(8,649.8㎡), 연구실험동 1동 및 시제품·실증화동 1동 건축, 장비 및 유틸리티 구축 추진
- (SW) 친환경 소재·제품 설계를 위한 LCA시스템* 설계 및 구축 ※ Life-Cycle Assessment : [원료채취-가공-조립-수송-사용-폐기] 전 과정이 환경에 미치는 영향평가
- (대상) PU(매트리스), PMMA(아크릴), PET(섬유), PA·PC(자동차부품), 고무 등
- [추진현황] 예산삭감으로 PET, PE, PS 중 1종류의 장비 구축예정, 향후 필요한 기업에서 장비를 구축하여 공간사용 지원

※ SK지오센트릭의 경우 제품 to 제품을 목표로 고순도PP추출, 해중합, 열분해 기술을 보유하고 있고, 원료 공급을 위한 파트너십 확보 중

사업장폐기물 공공처리 도입

✓ 발생지처리 원칙에 입각한 폐기물 공공처리 기반 마련

공공부문
안정적 처리

○ 사업장폐기물 광역처리시설(지방공사) 설치·운영 ※ 가칭충남폐기물관리공사

- 사업장폐기물 공공처리를 위한 법적 근거 확보(2023.01.)
- 사업장폐기물 공공처리 TF 구성·운영(2023.03. ~): 11차 회의 진행
- 충남 사업장폐기물 공공처리 운영사례 및 기본구상 연구 진행(2023.03.~2023.06.)
- 사업장폐기물 대상지 확정(2024년) 및 착공(2025년)
※ 공사 설립 전 충남 개발공사에서 산업단지 중심 시범 추진(2023.7~)
2024년 시범사업 후보지 5개소 중 대상지 선정, 도-해당 시군-주민대표 MOU체결 및 사업장 공공처리 대내·외 선포
- 지방공사 설립은 2025년부터 추진(기본계획 수립), 2026년 설립 목표

민간부문
사회적
책임부여

○ 타지역 반입 사업장폐기물에 대한 「반입협력금」 대상 확대

- 생활폐기물에 대한 발생지 책임처리제 시행(법개정 22.12/시행 24.12): 현재 계류 중

○ 민간 폐기물처리시설 주변 「주민지원 의무화」 입법 추진 ※ 폐기물처리분담금과의 이중규제 문제 제기

○ 대형 민간매립시설 「사후관리 이행보증금」 현실화

- 충청남도 제안 반영, '사후관리 이행보증금 현실화'를 위한 용역 발주(환경부, '23.5.)

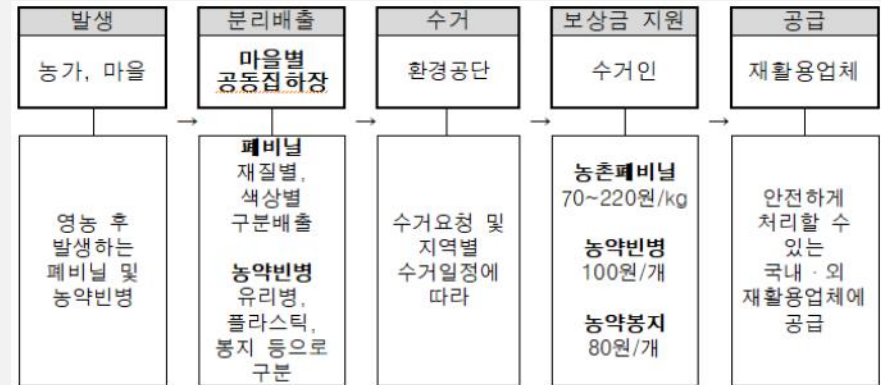
○ 민간 폐기물처리시설 주민감시기구 설치·운영

농촌폐기물 수거체계 개선

✓ 농촌폐기물 수거 취약지역 수거체계 강화

사업내용

- 고령화 등 수거가 어려운 농촌지역의 영농폐기물 수거지원
및 영농과정에서 발생한 폐비닐 및 농약빈병 수거보상금 지원
- 공동집하장 설치 13개 시·군 42개소
 - ※ 공동집하장에 배출된 수거보상금은 마을 이장 등 대표통장으로 지급되며,
마을 기금으로 사용되거나, 마을주민들에게 배분



✓ 농촌지역 사각지대 없는 쓰레기 수거체계 시범 구축

사업내용

- 1개 시·군, 예산약 10억원
- 마을공동체 협력, 거점수거시설·수거장비·재활용시설 등 인프라 확충 시범추진
 - 시범사업 대상 시·군 공모 및 시·군 선정, 지역 공동체 시범사업 협력체계 마련(업무협약 추진) ※ 농협 등 농업인 단체, 지역 종교단체, 주민대표, 지역기업체 등
 - 시범사업 결과를 토대로 지역별(영농형, 산간형, 통합형), 폐기물 종류별(영농, 생활) 특성에 맞는 충남형 농촌폐기물 수거모델 개발·확산

해양쓰레기 제로화 사업 및 광역해양자원순환센터 설립

✓ 해양쓰레기 제로화 사업 추진

- 해양쓰레기 제로화를 위해, 충남형 해양쓰레기 분포지도 작성, 해양폐기물 정화운반선 운영 등 해양폐기물 저감 노력 지속



자료 : CNI 인포그래픽 제59호(2022.11.09. 발행)

충남은 **전국 최초**로 해양쓰레기 분포현황을
도서·연안·침적 쓰레기로
세분화하여 전수조사를 진행중입니다



✓ 광역해양자원순환센터 설립

- 전국 최초 광역형** 해양자원순환센터로 태안군 내 설치 예정
- 파쇄, 탈염, 분리, 세척 등 해양쓰레기 재활용을 위한 기능을 갖춘 선별시설
- 현재 기본 및 실시설계 진행 중



자료 : 충청남도, 광역 해양자원 순환센터 건립 건축기획, 2021.

주요 계획 정책 사례

✓ 충청남도 2045 탄소중립 녹색성장 기본계획

비전

목표

- 대한민국 탄소 중립사회를 선도하는, 힘센 충남
- 2018년 온실가스 배출량 대비 2030년까지 40% 감축, 2045년 탄소중립 실현
- [6. 폐기물 부문] 2045년 배출량 목표 : 466천 tonCO₂eq으로 2018년(1,332.4천 tonCO₂eq) 대비 65.0% 감축
- [추진방향] 국가에서는 감량 및 재활용 확대와 바이오플라스틱 전환, 메탄가스 활용 확대
충남에서는 폐기물 부문 순환경제 활성화를 위한 노력 추진

| 폐기물 부문 주요 과제 및 세부사업(3개 과제 10개 세부사업) |

과제	세부사업	부서
폐자원의 친환경에너지화	친환경에너지타운 조성	환경관리과
	유기성폐자원 통합바이오가스화시설확대	물관리정책과
폐자원의 선순환체계 구축	생활자원화수센터 구축	환경관리과
	도시지역음식물류폐기물 감량기 설치지원	환경관리과
	지해(地+海)로운 플라스틱 순환체계 구축	환경관리과
	충남폐냉매 회수 및 순환기반 구축 건의	환경관리과
폐기물 원천저감사회 조성	해양폐기물 관리 강화 및 자원순환 여건 조성	해양정책과
	시·군 연계 폐기물 저감정책 추진	환경관리과
	일회용품 OUT, 플라스틱 NO	환경관리과
	충남 통합형 다회용기 세척 및 회수 시스템 구축	새마을공동체과

주요 계획 정책 사례

✓ 충청남도 탄소중립경제 특별도 추진전략

비전 및 전략

비전	탄소중립경제로 기회와 활력이 넘치는 힘센 충남 실현			
전략타겟	미래시장 선점	기술실증 선도	도민체감 확산	글로벌 리더십 강화
목표	① 경제적 파급효과 101.5조원 ② 일자리 창출 60.2만명 ③ 국비유치 9.1조원			
추진전략	미래경제	1 수소 패권·기술혁신	글로벌 수소 혁신생태계 구축	
		2 미래 원천	고탄소 산업의 저탄소 대전환	
	전환경제	3 석탄발전 청정전환	탈석탄 전환체계 구축	
		4 저탄소 생활기반	저탄소 인프라 선제적 보급	
	순환경제	5 탄소순환	충남형 탄소순환 생태계 조성	
		6 자원순환	농어촌 그린투게더	
	생활경제	7 녹색도시	탄소중립경제 플래그십(Flagship) 조성	
		8 녹색일자리	그린산업 및 공동체 활성화 프로젝트	
	탄소중립 국가허브	9 이슈선도	탄소중립경제 이니셔티브 선도	
		10 글로벌 리더십	탄소중립경제 글로벌 위상 강화	

• [3. 산업 구조의 저탄소화를 통한 '순환 경제' 구축]

자원 순환	[3-6] 전기차 배터리 재사용·재제조·재활용 클러스터 조성 기반 구축	2022~2025	30,000	탄소중립경제과	산업부
	[3-7] 지역 맞춤형 폐자원 자원순환센터 조성	2023~계속	260,000	환경안전관리과	환경부
	[3-8] 바이오매스 기반 비건 리더 개발 및 실증 클러스터 구축	2024~2028	49,440	산업육성과	산업부
	[3-9] 생분해성 플라스틱 표준 개발 및 평가 기반 구축	2023~2027	22,000	산업육성과	산업부
	[3-10] 해양 폐기물 자원 순환 인프라 구축	2023~	73,994	해양정책과	해수부
	[3-11] 산림 부문 탄소중립 추진 전략 이행	2022~2050	3,712,772	산림자원과	산림청
	[3-12] 농촌 마을 RE100 실증 시범 사업 추진	2023	41,078	농촌활력과	농림부
	[3-13] 가축 분뇨 에너지화 시설 확충	2022~2032	129,800	축산과	농림부
	[3-14] 탄소중립 대응 친환경 농업 육성	2023~2045	856,374	스마트농업과	농림부
	[3-15] 시설 원예 에너지 절감 시설 지원 사업	2010~2045	111,810	스마트농업과	농림부
	[3-16] 유기질 비료 지원 사업	2022~	437,168	스마트농업과	자재 사업
	[3-17] 탄소 중립형 수산 식품 클러스터 조성	2024~2028	112,300	어촌산업과	해수부
	[3-18] 충남형 ICT 융복합 스마트 축산 시범 단지 조성	2023~2032	1,520,190	축산과	농림부

□ 우선추진사업

④ 제5차 충남환경계획



순환



팬데믹 시대, 모두가 깨끗하고 건강한 삶을 누리는 생활환경 조성

환경안전 충남

전략 5. 폐기물 생산-유통-소비-재활용, 순환경제로의 전환



문제인식

1인당 생활폐기물 발생량 충남 14개시·군(계룡제외)이 전국 평균을 상회, 재활용률 충남 14개시·군(아산제외)이 전국 평균 이하



여건변화

탄소중립 실현, 자원순환을 통한 순환경제 전환 요구



정책과제

전략	과제	유형	시기			성격			
			단기	중기	장기				
S2-5	S2-5-1	충남 순환경제 기반 구축	신규			국가	융복합	충남	도민
	S2-5-2	도민 연계형 폐기물 안전처리 및 관리	보완+신규			국가	융복합	충남	도민
	S2-5-3	폐자원 에너지화 재활용	보완+신규			국가	융복합	충남	도민
	S2-5-4	탈(脫)플라스틱 사회, 제로웨이스트(zero-waste) 실천	보완+신규			국가	융복합	충남	도민

① 국가 정책 연계 과제, ② 타분야/융복합 연계 또는 타분야 추진과제, ③ 충남도(지자체) 선도/자체 과제, ④ 도민제안 과제



중점사업

- 1 충남 미래 폐자원 순환경제 기반 구축 사업
- 2 충남 생활폐기물 선별시설 고도화와 현대화 프로젝트
- 3 충남 제로웨이스트 실천 육성 사업
- 4 충남 지역 10개 대학 내 다회용 음료컵 보급 시범사업

| 권역별 미래폐자원 거점수거센터 현황 |

구분	충청권	수도권	호남권	영남권
소재지	충남 홍성군	경기 시흥시	전북 정읍시	대구 달서구
건축면적	1,075㎡	1,480㎡	1,362㎡	1,456㎡
보관 용량	폐배터리 636 221톤	1,097 130톤	1,320 180톤	400 236톤
시설 전경				

자료: 환경부 보도자료(2021.08.26.) 전기차폐배터리 회수, 재활용 거점센터 본격 운영

03

순환경제 기반 충남형 탈플라스틱 실천전략 구상 방향

- 충남형 탈플라스틱 실천전략 구상 방향
- 충남형 정책과제 예시



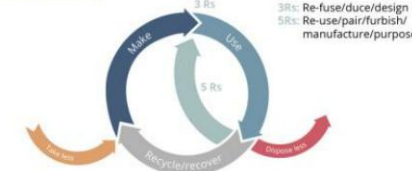
충남형 탈플라스틱 실천전략 구상 방향

| 선형경제에서 순환경제로의 변화 |

From a linear economy:



to a circular economy:



✓ 충남형 탈플라스틱 실천전략 마련

배경

- 플라스틱 국제협약 결의 예정(2024.12)에 따른 충남형 탈 플라스틱 기본방향 및 목표 설정, 실천전략 마련 필요

추진방향

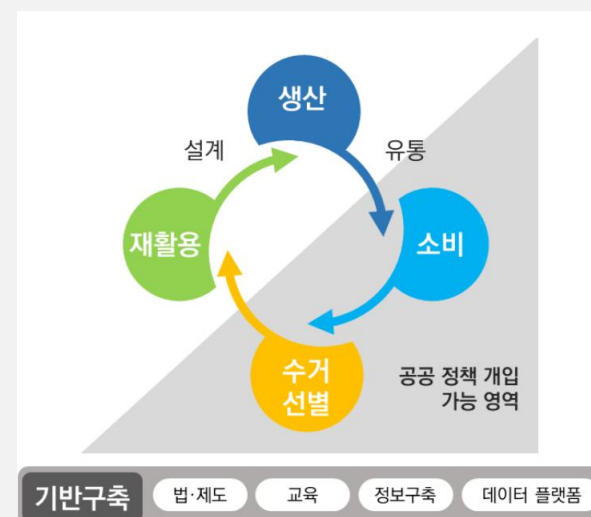
- [프레임워크 설정]** ① 탄소중립 녹색성장 국가전략, ② 순환경제촉진법, ③ 플라스틱 국제협약의 주요 특징 및 시사점 분석을 통해 연구방향 프레임워크 설정
- 현장실태조사 및 이해관계자 심층 인터뷰, 플라스틱 순환경제 포럼, 해외사례 벤치마킹 등을 통한 실천전략 마련 예정 (2024.11)

| 연구방향 프레임워크 설정 |

구분	주요특징	시사점
탄소중립 녹색성장 국가전략	<ul style="list-style-type: none"> 2050년까지 탄소중립 목표 달성을 위한 국가 전략 배출(전환 산업, 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 수소, 탈루 등), 흡수·제거(흡수원, CCUS, 국제감축) 부문별 목표 제시 매년 이행점검, 중앙과 지자체간 상설협의체 운영 규정 폐기물 부문 세부과제는 핵심자원의 전과정 관리로 자원이용 효율성 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 폐기물 부문 감축 목표 제시 폐기물 부문 탄소중립 전략 제시 순환경제로의 전환 협약체 운영
순환경제 촉진법	<ul style="list-style-type: none"> 생산-유통-소비-재활용 전 주기의 순환체계 구축을 위한 제도적 기반을 마련 기존 폐기물 관리 단계 외 생산단계에서의 자원효율성 및 순환성 확보 내용 포함 순환원료, 순환이용, 수리권, 순환자원에 대해 규정하고 사용을 촉진 순환 기술 및 서비스 활용사업 촉진, 순환이용센터 설치 등 지역기반 순환경제문화 조성 지자체, 사업자 등에 필요한 기술지원, 국제협력 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 전주기 순환경제 구축 생산단계부터 자원효율성, 순환성 확보 지역기반 순환경제문화 조성 지자체, 사업자 협력
플라스틱 국제협약	<ul style="list-style-type: none"> 미세플라스틱을 포함한 플라스틱의 생산에서 폐기까지 전주기적 접근 방식을 통해 해결하기 위한 법적 구속력 있는 국제협약 플라스틱 단일품목에 대한 국제협약, UN회원국 193개국 간 협상으로 2024년 완성 핵심업무에서 플라스틱 생산, 소비회수, 자원화 등 플라스틱 전주기 측면의 순환형 구조 전환과 과학기술적 혁신 촉진을 권장 제품디자인, 구성, 성능, 플라스틱전주기에 걸친 배출 및 방출, 해양환경을 포함한 기존플라스틱 오염 등을 협의 규정 	<ul style="list-style-type: none"> 생산부터 폐기까지 전주기적 접근 생산, 소비회수, 자원화 등 순환형 구조 전환 기술혁신 촉진 해양환경을 포함한 플라스틱 오염예방 등

구분	기초현황
발생 및 처리 현황	생활, 산업, 농업, 해양
회수 및 처리 현황	체계, 선별, 수거, 재활용
충남 배출·처리 현황	충남 배출·처리 현황도
현안, 문제점, 시사점	기초현황 및 목표
충남형 부문별 실천전략 도출	전주기 고려 실천전략

| 순환경제 공공정책 개입 가능영역 |



✓ 충남형 탈플라스틱 실천전략 마련

연구내용 부문별, 주체별 전주기 탈플라스틱 실천전략 및 정책과제 제시 예정(2024.11.)

① 4대 부문별 실천전략 및 정책과제

- **[생활]** 공공 수거-선별-재활용 처리체계 고도화(AI기반 순환자원 회수로봇 보급 등), 신규 인센티브 제도, 도민 인식 전환(도내 교육 인프라 및 네트워크 활용), 우리 동네 재활용 플랫폼 사업 및 지역별 Re-Cup 서비스 등 생활 속 적용가능 사업 도출
- **[산업]** 지역기반 플라스틱 선순환 클러스터 구축(광역형 수거·선별 인프라 구축 포함), 산업유형별 플라스틱(포장재, 제품 등) 순환경제 사업 및 지역형 녹색산업 발굴 등
- **[농업·농촌]** 농업 플라스틱 순환경제 프로젝트(생분해성 비닐, 농기구 등), 농촌형 재활용 촉진 수거체계(제도개선 포함), 농산물 소포장재 제로웨이스트 시범사업(농가 연계) 등
- **[해양]** 서해안 특성을 고려한 업사이클링(해양형 재활용) 방안, 활용목적별 최적 수거 시스템(육상, 선상 집하장 연계) 구축, 플라스틱 Free 해변 지정 및 축제 추진 등

* 플라스틱 전주기 고려 : 디자인·생산·유통·소비·수거·선별·재사용·재활용(재활용)

② 탈플라스틱 도정선도 대표정책과제 제시

- **[충남형 시범모델 제시]** 이해관계자 협력 충남형 플라스틱 순환경제 시범모델

* 사업추진 유형 고려 : 공공주도형, 기업주도형, 시민주도형, 민관협력형 등

✓ 충남형 농산물 소포장재 제로웨이스트 시범사업

필요성

- 그간 추진된 생활 속 일회용품 사용 감량, 재활용 확대 등의 정책 뿐만 아니라 농업 연계 탈플라스틱 정책 추진 필요
※ 현재 농산물 소포장재 가이드라인 마련 중(농림축산식품부)
- 특히, 충남도 내 생산량이 높은 대표작물을 선정하여 생산-유통-소비단계에서 발생하는 포장재와 플라스틱을 줄이는 지역형 농업부문 제로웨이스트 확산 필요
- 충남은 원예작물 재배 중 채소류 재배면적이 전국 4위, 이 중 시설재배 면적이 2위로 높은 비율 차지
※ 시설재배 주요 작물 생산량: 토마토(전국 2위, 지역특화작목), 딸기(전국 2위, 지역특화작목), 수박(전국 1위), 오이(전국 1위), 배(전국 1위)
- 이에 충남의 특성을 고려한 소포장재 플라스틱 용기 저감을 위해 시범작물, 시범지역 선정 후 제로웨이스트 사업 시행·확산 필요
※ 부여군 방울토마토 전국 2위 생산·출하, 이 중 세도면 국내 생산량의 20% 차지

사업내용

| 생분해 라벨 예시 |

- 시범대상 농가 선정 (부여 세도 기준 450농가)
- 농가·로컬푸드 직매장 연계 제로웨이스트 시범사업 실시
: (포장재사용 최소화·탈플라스틱) 벌크매대 사용, 포장재의 재사용, 재활용 가능 바이오플라스틱 포장재로 전환, 생분해 라벨 부착
※ 추후 연계 추진: 시설재배 비닐 생분해성 영농 비닐로 사용 전환
- 무포장재 농산물 구매, 포장재 반환시 그린카드 포인트, 종량제 봉투 등 인센티브 지급



✓ 해양형 재활용 플라자 설치(보령)

필요성

- 충남은 폐기물 발생량 전국 4위(플라스틱 폐기물 발생량 전국 6위), 생활계폐기물 재활용률 17위, 해양폐기물 지속 증가 추세
※ 해양폐기물의 80%: 플라스틱(UNEP, 2017), OECD 전망에 따르면 해양수계 플라스틱 축적량: 1.4억 톤('19년) → 4.9억 톤('60년)
- 이에 충남의 특성을 고려한 해양형 순환경제 모델창출을 통해 탈플라스틱 사회로의 전환 기반 마련 필요
- 폐기물의 자원순환 혁신(재활용률 향상)과 재활용 산업 육성을 위한 재활용플라자 설치로 고부가가치 재활용품 생산 및 일자리 창출, 교육 확대를 통해 순환경제 환경교육도시 충남 달성

사업내용


※ 연계 추진: 플라스틱 프리 보령 머드 축제 시행, 플라스틱 프리 비치 선언 등(사례: 영국 해변 축제, 코로나해변(플라스틱 프리 해변))

- 재활용 기업 스튜디오(교육 및 체험 프로그램, 제품 판매 등)
- 바다쓰레기 재활용 작품 제작 시연, 전시, 공연
- 재활용 소재 은행(온·오프라인 플랫폼)

✓ 도시형 재활용 프로젝트 추진(천안)

사업내용

- 폐기물에 디자인과 아이디어를 더하여 경제 가치를 가진 제품으로 재탄생시키는 새로운 형태의 협업 센터 조성
※ 생활폐기물 발생량 감소와 시민 자원순환 의식 개선 기여, 업사이클 관련 스타트업 기업 지원을 통한 관련 산업 활성화, 다양한 자원순환 프로그램 운영 등
- [추진현황] 2020.11. 타당성 조사 용역 완료 / 2023. 12. 재활용프로젝트(센터) 착공 / 2025.6. 재활용프로젝트(센터) 준공 예정

A scenic landscape of a dense green forest under a cloudy sky with a rainbow. The text is overlaid on the left side of the image.

도민과 함께 그린,
충남의 미래를 꿈꾸다

대전광역시 일회용 플라스틱 배출 현황 및 저감 대책

2024. 05. 22(수)



[주]이담환경기술 대표이사 정지현

회사 소개

주요 연혁

- **2021.01.27** (주)이담환경기술
법인설립登記/사업자등록
- **2021.06.01** 중소벤처기업부
중소기업(소기업) 인증
- **2022.01.19** 창업기업 확인 및 인증
- **2022.02.10** 여성기업 확인 및 인증
- **2022.02.17** 산학연 협업을 위한 상호협력협약
체결(대전보건대학교)
- **2022.02.24** 산학연 연계 교육 협의서
체결(충남대학교)
- **2022.03.17** 기업부설연구소 설립
- **2022.05.17** 환경컨설팅업체 등록(대전광역시)



Environmental Technology
미래를 생각하는 환경 기술

Drinking Water
믿을 수 있는 깨끗하고 투명한 물을 향한 목표

Anaerobic Digestion
혐기성 소화를 이용한 자원순환을 위한 컨설팅

Micro Plastics
미세플라스틱 검출 및 기술 개발을 통한 수처리

WASTE MANAGEMENT

- 폐기물 자원순환 컨설팅
- 폐기물분야 제도개선 컨설팅
- 유기성폐기물 재활용 기술
- 음식물류폐기물 바이오가스화 기술
- 가축분뇨 바이오가스화 기술



WASTE TREATMENT

- 상수처리기술 개발
- 하폐수처리 기술 개발
- 하폐수 고도처리 기술 개발
- 수처리 컨설팅

MICRO PLASTICS

- 미세플라스틱 검출 기술 개발
- 미세플라스틱 실험 조사
- 상수, 하천 내 미세플라스틱 검출
- 하폐수 내 미세플라스틱 검출
- 미세플라스틱 검출 장치 개발



Contents

1. 서론

2. 국내외 1회용 플라스틱 규제 및 1회용품 사용 저감 현황

3. 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

4. 대전광역시 1회용품 저감 노력

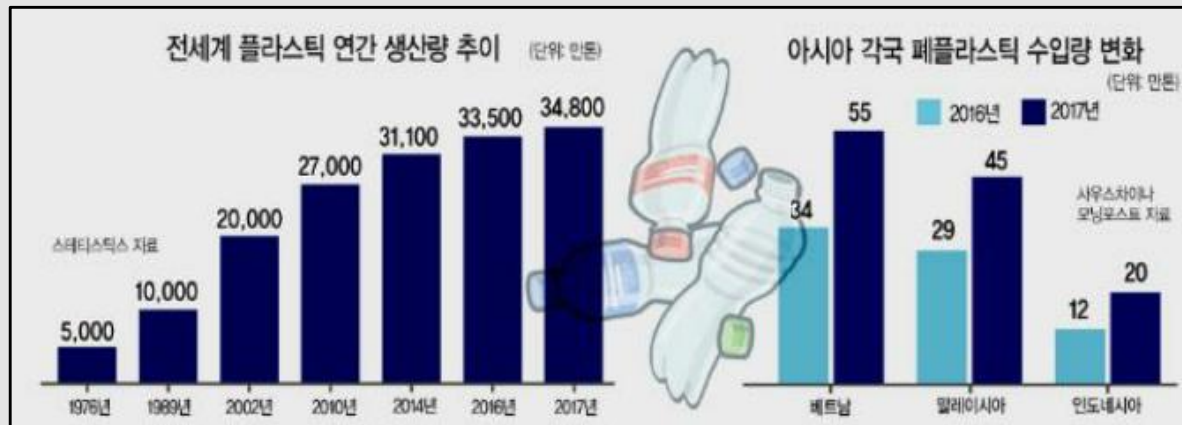
5. 결론

1 서론

1. 1회용품 사용 및 플라스틱 폐기물 증가

전세계 1회용품 사용량 및 플라스틱 폐기물 발생 증가

- 코로나 펜더믹 등의 영향으로 인해 전세계적으로 플라스틱 폐기물 발생량이 급증함
- 2040년까지 약 13억톤의 플라스틱 폐기물이 발생될 것으로 예측됨
- 플라스틱 생산량이 2030~2035년에는 2015년의 **2배**, 2050년에는 **3배**에 달할 것으로 전망됨
- 대한민국은 국민 1인당 연간 **11.5kg**의 1회용품을 사용하며, 연간 약 **59만톤**의 1회용품 폐기물이 발생됨



(자료:그린피스, 2021.09)

| 전세계 플라스틱 폐기물 발생 추이 |



(자료:그린피스, 2020.10)

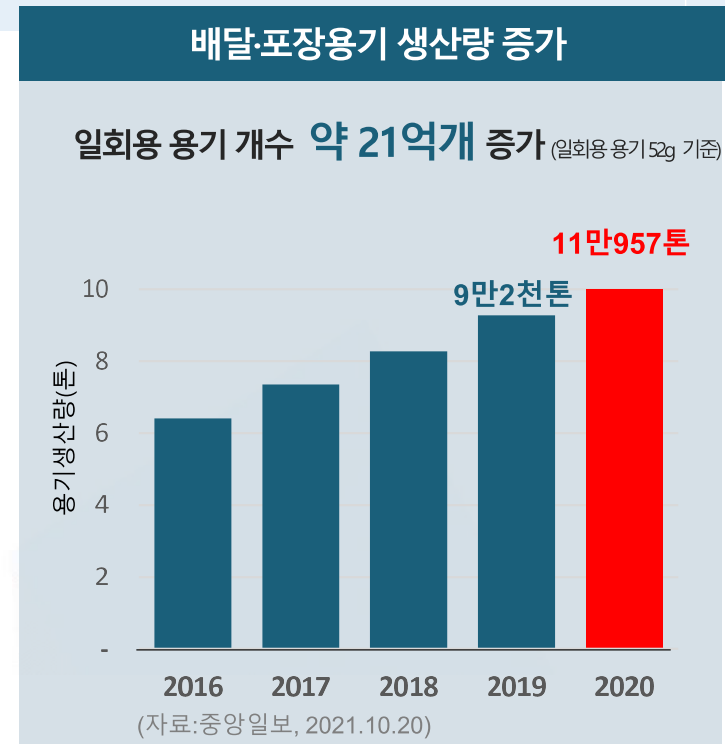
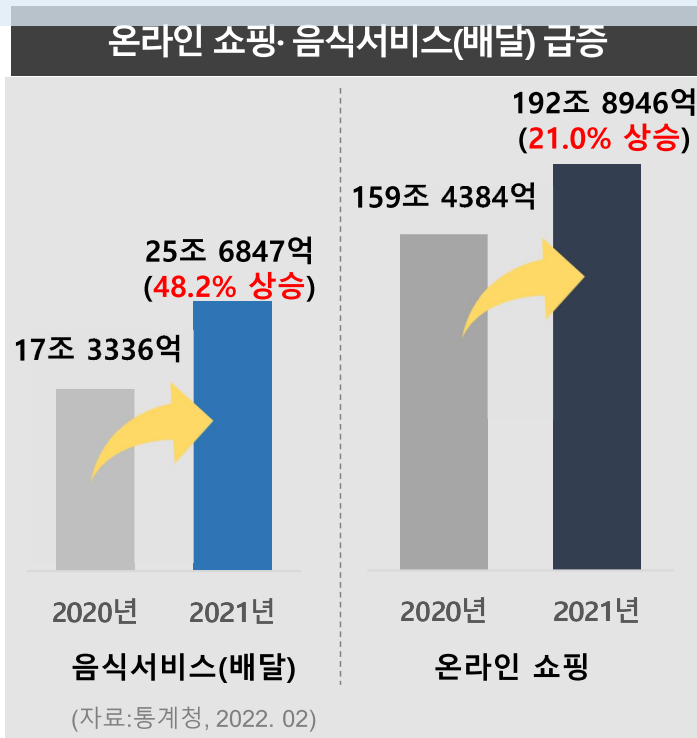
| 국내 1회용품 사용량 |

1 서론

1. 1회용품 사용 및 플라스틱 폐기물 증가

국내 1회용품 사용량 및 플라스틱 폐기물 발생 증가

- 코로나 19 팬데믹 영향으로 배달음식, 포장 주문 증가
- 온라인 음식서비스 (20 대비 48.2% 증가) 및 온라인 쇼핑 (20 대비 21% 증가) 거래액 규모 상승
- 다양한 배달 플랫폼 증가, 소비자의 비대면 음식배달 서비스 방식 선호로, 배달 및 포장용기 생산량 매년 증가 (19년 대비 17% 증가)

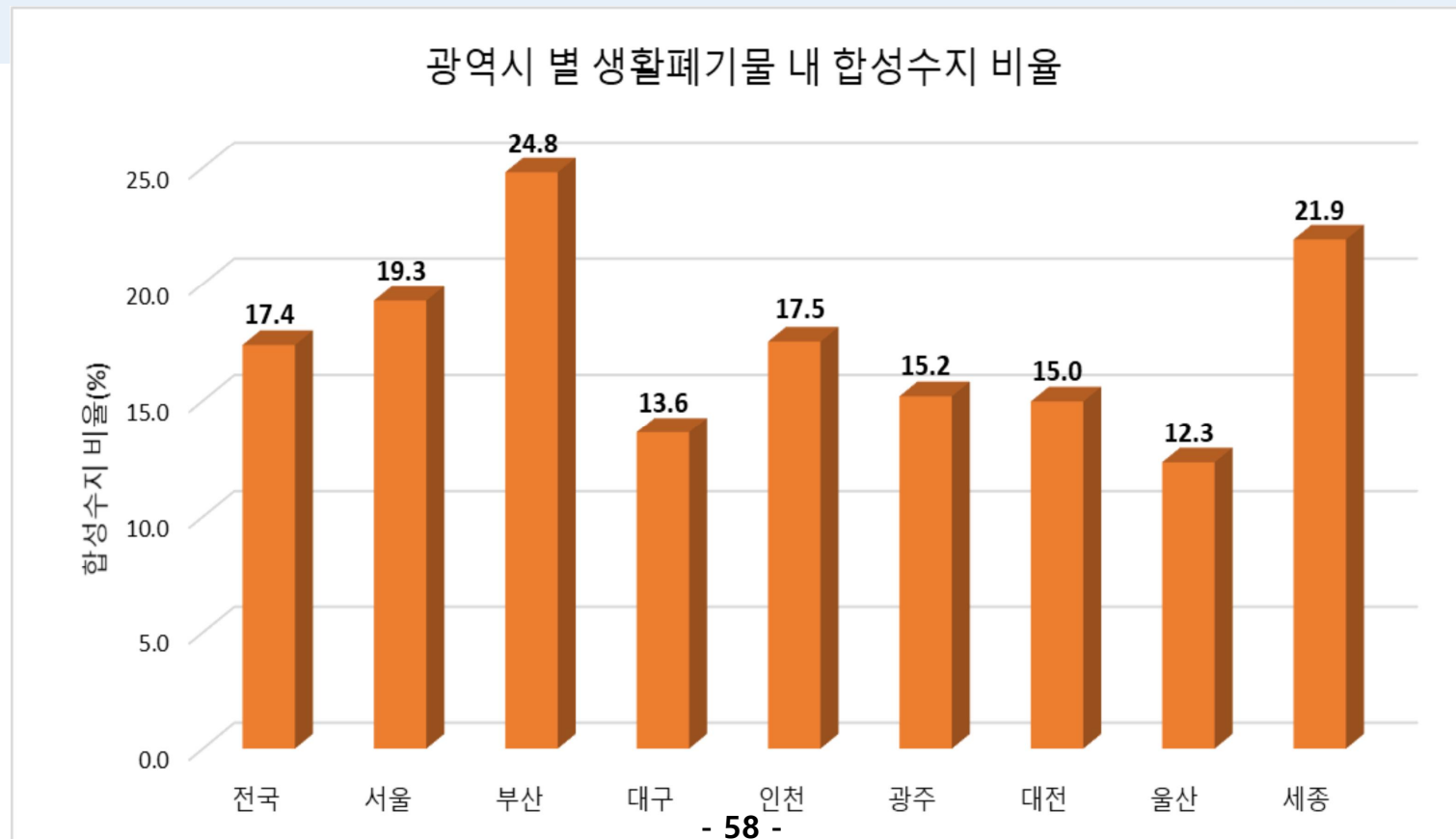


1 서론

1. 1회용품 사용 및 플라스틱 폐기물 증가

국내 광역시 별 생활(가정)폐기물 내 합성수지 비율

- 전국 폐기물 통계 내 광역시 별 생활(가정)폐기물 내 합성수지(종량제 혼입, 재활용가능자원 합) 비율을 정리하였음
- 2021년 기준, 전국 평균 생활폐기물 내 합성수지 폐기물 비율은 17.4% 수준
- 부산 24.8%, 세종 21.9%, 서울 19.3%, 인천 17.5%, 광주 15.2%, 대전 15.0%, 대구 13.6%, 울산 12.3% 순을 나타냄



1. 대전광역시 1회용품 사용 실태 조사 배경

제5차 국가환경종합계획('20~'40)

환경정의 구현과 녹색사회로의 전환

환경관리 7개 핵심전략 중 '일회용품 규제 등 친환경 소비 촉진관리 강화' 제시

환경관리 7대 핵심전략

- 1 생태계 지속가능성과 삶의 질 제고를 위한 국토 생태용량 확대
- 2 사람과 자연의 지속가능한 공존을 위한 물 통합관리
- 3 미세먼지 등 환경위해로부터 국민건강 보호
- 4 기후환경 위기에 대비된 저탄소 안심사회 조성
- 5 모두를 포용하는 환경정책으로 환경정의 실현
- 6 산업의 녹색화와 혁신적 R&D를 통해 녹색순환경제 실현
- 7 지구환경 보전을 선도하는 한반도 환경공동체 구현

환경부 "1회용품 줄이기 로드맵" 수립

지속가능한 자원순환경제 사회
구축을 위한 로드맵 수립

- ① 2022년까지 1회용품 35% 저감 목표
- ② 단계적 확대를 통한 1회용품 사용 저감
- ③ 1회용품 품목별 저감방안 수립



대전광역시 1회용품 사용 줄이기 조례

1회용품 사용 저감을 위한 조례 재정

- ① 1회용품 폐기물 발생량 최소화
- ② 매년 1회용품 저감 추진계획 수립
- ③ 1회용품 사용 저감을 위한 연구·조사·홍보 사업 추진



대전광역시 1회용품 사용 실태조사와 사용억제 정책 수립 연구(2022년)

01. 대전광역시 1회용품 사용 실태 조사
02. 대전광역시 1회용품 실태조사 결과분석
03. 1회용품 사용 억제 사업자 및 시민인식조사
04. 1회용품 저감을 위한 홍보·교육방안 마련
05. 대전광역시 주요 1회용품 사용 억제 방안 마련

2 국내외 현황

1. 국외 1회용품 규제 현황

01 유럽연합(EU) 1회용품 규제 현황

- 2019년 5월 유럽연합(EU)에서 1회용 플라스틱 사용 저감을 위한 'Unfolding the Single-Use Plastics Directive'를 발표함
- 2022년까지 지속적으로 1회용품을 감축해야하며 2025년까지 플라스틱 포장재 50%재활용 의무화, 생산자 책임 재활용제도(EPR)를 모든 포장제에 시행
- 2020년 7월부터 플라스틱 포장재 발생량에서 재활용되는 플라스틱을 제하고 남은 폐기물에 kg당 0.8유로 세금 부과

EU의 6가지 1회용품 저감 원칙

1. 모니터링&데이터 취합
2. 강력한 생산자 책임 재활용 제도(EPR)
3. 보증금 제도
4. 재사용 대안 지원
5. 집중적인 플라스틱 대상 선정 및 감축화
6. 강력한 금지 및 규제 정책 시행



출처 : 유럽연합 1회용 플라스틱 정책 보고서



출처 : EU 집행위원회

| EU의 5가지 1회용 플라스틱 저감 원칙 및 플라스틱 규제 품목 |

2 국내외 현황

1. 국외 1회용품 규제 현황

02 독일(Germany) 1회용품 규제 현황

- 2021년 7월부터 EU플라스틱 1회용품 사용금지에 따라 **플라스틱과 스티로폼 등으로 만들어진 빨대, 식기류 등의 판매를 금지함**
- 생산자 책임제도(EPR)를 강화하여 재생, 재사용, 재활용의 비율과 무료 수거를 의무화 하고 있음
- 포장재법이 개정됨에 따라 ①공병 환수제도 확대, ②PET별 재활용률 목표 상향조정, ③포장재 및 음료수 캔 재활용 공급 의무 등이 개정됨
- 플라스틱 봉투 유상제, 1회용 음료수병 및 음료수 캔 회수 의무, 15~50 μ m두께의 1회용 플라스틱 봉투 사용금지 등 탈플라스틱 정책 시행



출처 : SWR/ARD

| 독일의 플라스틱 쓰레기를 줄이기 캠페인 |



출처 : <http://www.impacton.net/news/articleView.html?idxno=2417>

| 독일 내 플라스틱 제품 수거기기 |

2 국내외 현황

1. 국외 1회용품 규제 현황

03 프랑스(France) 1회용품 규제 현황

- 프랑스는 2021년부터 1회용품 품목 9개에 대해 판매를 금지하였으며, 2025년까지 플라스틱 **100% 재활용**을 목표로 함
- 2021년 1월 부터 플라스틱 제품 소비자 규제 정책으로 플라스틱 빨대, 식품용기, 폴리스티렌 음식 포장재 등 사용을 전면 금지함
- 2022년 1월 부터 1.5kg 이하의 과일과 야채 판매 시 비닐포장 금지 등 2025년까지 단계적 규제 시행
- 플라스틱 생산자에게 환경 부담금 제도를 적용하여 친환경 제품 생산자에게 환경부담금을 줄여주는 방식의 **인센티브**를 제공



출처 : 프랑스 환경부

| 2021년부터 판매 금지되는 플라스틱 제품 |



출처 : Le Parisien

| 과일 및 야채 플라스틱 비닐포장 금지 포스터 |

2 국내외 현황

1. 국외 1회용품 규제 현황

04 미국(USA) 1회용품 규제 현황

- 2019년 부터 캘리포니아, 하와이, 뉴욕, 코네티컷, 오리건 버몬트 등 9개의 주에서 1회용 비닐봉투 사용 금지 시행
- 2021년 4월 LA 시의회는 소비자의 요청 없이는 1회용품을 제공할 수 없도록 하는 '1회용 식기 제공 금지 조례' 를 제정함
- 위 조례에서 플라스틱 빨대, 플라스틱 숟가락, 포크, 냅킨 등을 규제함
- 매장 내 1회용품 규제 홍보 포스터를 부착해야하며, 매장내에서의 식사, 포장, 배달 전반에 걸쳐 **소비자의 요청이 없는 한 1회용 식기류 제공 금지**



출처 : LA Sanitation 웹사이트(<https://www.lacitysan.org/san/faces/home>)



출처 : Tech Recipe(<https://techrecipe.co.kr/posts/22722>)

| LA의 1회용품 규제 홍보 포스터 |

2 국내외 현황

1. 국외 1회용품 규제 현황

05 캐나다(Canada) 1회용품 규제 현황

- 캐나다는 2030년까지 회수-제조-폐기물의 순환모델을 기반으로 한 '**플라스틱 제로 전략**' 마련
- 수행 계획에는 생산자 책임제도(EPR), 순환경제활동 인센티브, 인증·교육 등이 포함되어 있음
- 2022년 1회용 플라스틱 규제법안을 시행할 예정이며 봉투, 1회용 식품용기, 플라스틱 빨대, 수저, 캐리어 등 6개 품목에 대한 수입, 제조, 판매 금지
- 2023년부터 2025년까지 판매중지, 2025년부터 수출 금지 등 단계적으로 1회용품 제조, 판매, 수출을 금지함



출처 : 캐나다 연방정부 웹사이트

| 사용금지 1회용품 플라스틱 품목 및 대체품 |



출처 : 캐나다 환경장관의회(CCME)

| 제로 플라스틱 폐기물 전략 시행 계획 |

2 국내외 현황

2. 국내 1회용 플라스틱 용기 대체 다회용 용기 도입 사례

01 국내 1회용품 플라스틱 용기 전환 시범사업 사례 : 서울특별시 강남구

1) 시범사업 개요

- 서울 강남 다회용 용기 전환사업 (요기요앱 연계)
- 서울시 배달용기 100% 다회용기 전환

2) 추진내용

- 배달시 다회용 용기 선택지를 제공(이용료 : 1,000원)
- 배달가방에 QR코드를 이용하여 반납신청
- 다회용 용기 수거-세척 전문업체(리턴잇)와 협업하여 진행
- 시범사업 초기 다회용 용기 이용고객에게 5,000원 쿠폰 (인센티브) 지급

3) 사업 추진 결과

- 시범사업 4개월 동안 이용건수 5배 상승(164건 -> 784건)
- 2022년 1월 다회용 용기 **이용률**은 사업초기(2021년 10월) 대비 **478%** 증가
- 다회용 용기 이용 시 소정의 금액이 발생되나 환경오염 저감에 기여, 세척 불필요 등의 이유로 긍정적 반응이 다수



2 국내외 현황

2. 국내 1회용 플라스틱 용기 대체 다회용 용기 도입 사례

02 국내 1회용품 플라스틱 용기 전환 시범사업 사례: 경기도

1) 시범사업 개요

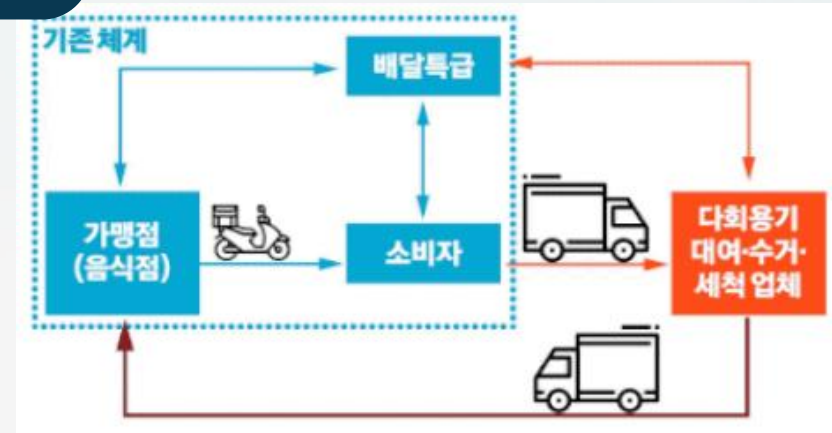
- 경기도 화성시 다회용 용기 전환사업 (배달특급 앱 연계)
- 일회용품 제한, 배달용기 100% 다회용기 전환

2) 추진내용

- 2022년 3월부터 경기도 동탄, 수지구 고객 약 1만 7,000명을 대상으로 진행
- 배달가방에 QR코드를 이용하여 반납신청
- 다회용 용기 수거-세척 전문업체(리턴잇)와 협업하여 진행
- 다회용 용기 주문시 3,000원 쿠폰(인센티브) 지급

3) 시사점

- (사회·경제) 2050탄소중립 기여 및 일회용품 저감
- (사업추진) 공공배달 플랫폼과 연계한 다회용기 지원사업
- (홍보·모니터링) 다회용 용기 사용 홍보 및 이행실태 모니터링
- (행정지원) 다회용 용기 사용 확대를 위한 행정적·제도적지원



| 다회용 용기 전환 시범사업 체계도 |



| 배달특급앱 다회용 용기 홍보 포스터 |

2 국내외 현황

2. 국내 1회용 플라스틱 용기 대체 다회용 용기 도입 사례

03 국내 1회용품 플라스틱 용기 전환 시범사업 사례: 제주도

1) 시범사업 개요

- 제주도, 우도 다회용컵 전환사업
- 1회용컵 사용 저감을 위한 다회용컵 사용 전환 추진

2) 추진내용

- 제주도, 우도에 위치한 카페 등 매장에서 1회용컵 대신 다회용 컵 제공
- 1,000원의 보증금을 내고 다회용 컵을 이용
- 이용한 다회용 컵은 회수기에 반납 후 보증금 반환

3) 사업추진 결과

- **(제주도)** 1년간 약 270만개의 1회용 컵 사용을 절감
- **(제주도)** 약 79톤/년의 탄소배출 저감에 기여
- **(우도)** 우도 내 발생하는 1회용품 폐기물 20~30% 감량



| 다회용컵 무인회수기 |



| 우도 다회용컵 시범사업 포스터 |

2 국내외 현황

2. 국내 1회용 플라스틱 용기 대체 다회용 용기 도입 사례

04 국내 1회용품 플라스틱 용기 전환 시범사업 사례: 부산

1) 시범사업 개요

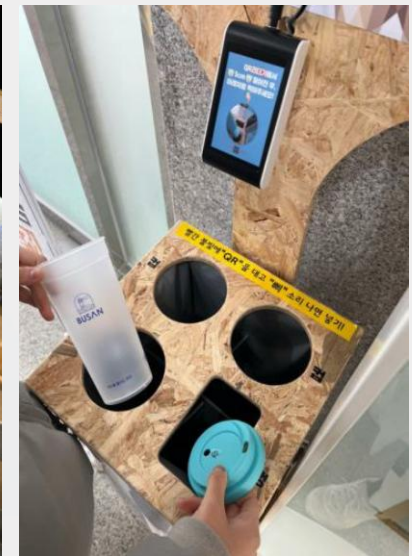
- 부산 다회용컵 전환사업(부산E컵)
- 1회용컵 사용 저감을 위한 다회용컵 사용 전환 추진

2) 추진내용

- 부산 내 카페 49개소에서 음료를 다회용 컵에 제공
- 2,000원의 보증금을 내고 다회용 컵을 이용
- 이용한 다회용 컵은 QR코드를 체크한 후 회수기에 반납한 뒤 보증금 반환
- 다회용 컵은 최대 200회까지 사용 가능, 폐기 후 100%재활용 가능

3) 사업추진 결과

- 부산 E컵 도입 후 1회용컵 약 8,500여개 절감 가능
- 생활폐기물 60kg, 탄소 240kg 저감



| 부산E컵 시범사업 |

2 국내외 현황

2. 국내 1회용 플라스틱 용기 대체 다회용 용기 도입 사례

05 타 지자체 장례식장 1회용품 다회용품 전환 사례



“아산” 다회용기 세척사업

- 아산시 아산지역자활센터에서 **다회용 용기** 세척사업 출범
- 공주의료원 장례식장 등에서 사용되는 다회용 용기 수거·세척·배송사업 진행



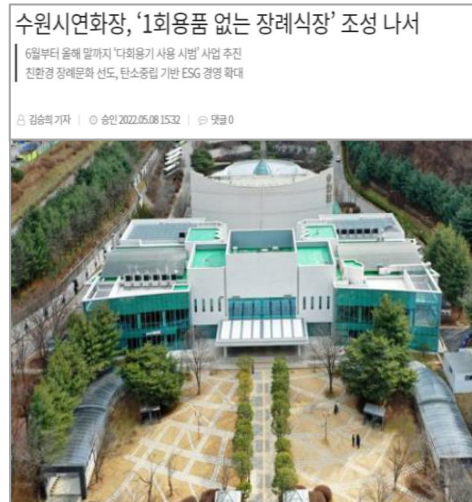
“대구” 1회용품 없는 친환경 장례식장

- 대구 의료원에서 세척 및 소독 후 재사용이 가능한 **다회용 용기 시범사업** 도입
- 다회용 용기 1만명 분을 대구시로부터 지원받아 제공



“사천” 1회용품 1도 없는 장례식장

- 사천시누리원 장례식장에서 경남 내 다회용 용기 강제 의무화 첫 장례식장 선정
- 예비 사회적 기업인 '한사랑식판클린' 에서 **다회용 용기** 수거·세척·배송 서비스 제공



“수원” 1회용품 없는 장례식장

- 시범사업 기간 상조회를 이용하는 빈소를 제외한 빈소에 **다회용 용기 무상 지원**
- 경기수원지역자활센터는 다회용 용기 공급·수거·세척·재공급 지원을 통한 친환경 장례 서비스 지원

2. 국내 1회용 플라스틱 용기 대체 다회용 용기 도입 사례

05 타 지자체 장례식장 1회용품 다회용품 전환 사례

HOME > 소식 > 사회

은하수공원 장례식장, 1회용품 없는 장례식장 만든다

한오희 기자 | 승인 2023.01.27 08:02 | 댓글 0



은하수공원 장례식장 전경

세종시 은하수공원 장례식장은 1회용품 대신 다회용품을 도입해 쓰는 '다회용품 사용 시범 사업'을 2월부터 추진한다.

은하수공원 장례식장은 ESG 경영 실천 및 친환경 장례문화 선도를 위해 ▲접객실 주방 개보수 공사 ▲다회용품 비치 ▲초음파 식기 세척기 설치 ▲자외선 소독기 설치 등 1회용품 없는 장례식장 만들기 위한 노력을 해 왔다.

시범운영 기간 동안 장례식장은 다회용품 이용을 통해 접객음식을 제공하고, 해당 용기는 초음파 식기세척기를 통해 세척하여 재사용하게 된다.

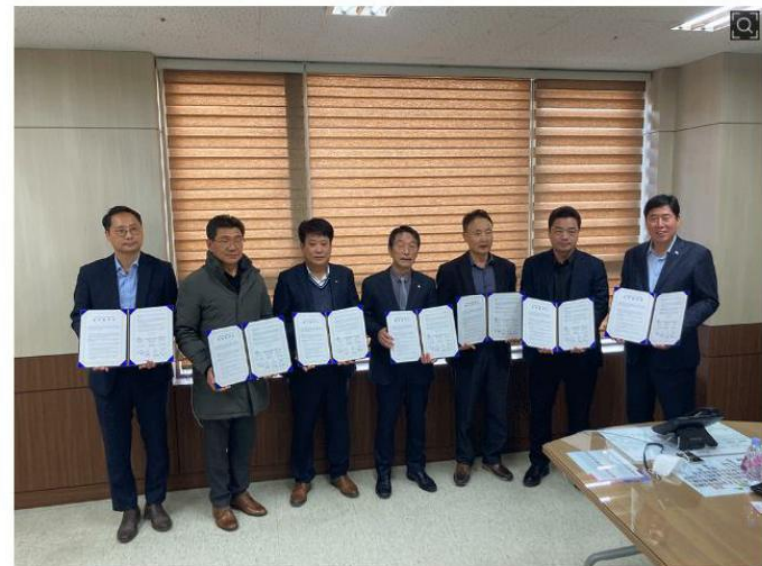
다만 조문객이 많아 원활한 다회용품 사용이 불가능할 경우 등에 한해 1회용품 사용을 병행한다.

HOME > 소식 > 정치

세종시 장례식장들도 탈플라스틱 사회 조성에 앞장선다

류용규 기자 | 승인 2022.12.22 18:11 | 댓글 0

시·장례식장 6곳, 일회용품 사용 줄이기 협약 22일 체결



세종시에 있는 장례식장들이 '탈 플라스틱 사회 조성'에 앞장서기로 약속했다.

시는 22일 자원순환 중심도시 조성을 위해 세종지역 장례식장 6곳과 '장례식장 내 일회용품 사용 줄이기' 협약을 체결했다고 밝혔다. <사진>

협약에 동참한 장례식장은 ▲세종충남대학교병원 ▲시설관리공단(은하수공원) ▲서세종농업협동조합 장례식장 ▲조치원장례식장 ▲중앙장례식장 ▲한마음효양병원 장례식장 등이다.

세종시는 이번 협약을 계기로 관내 장례식장과 협력해 다회용기 사용 활성화를 추진하는 등 일회용품 쓰레기를 줄이는 성공 모형(모델)을 구축할 계획이라고 말했다.

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

1. 대전광역시 1회용품 사용 실태 조사 방법

06 1회용품 실태조사 대상 품목

- 『자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률』 시행령에서 규정하고 있는 1회용품 중 ①1회용 컵·접시·용기, ②1회용 수저·포크·ナイ프, ③1회용 봉투·쇼핑백, ④ 1회용 비닐 식탁보 를 주요 조사대상 품목으로 설정
- 매장내 1회용품 사용 자제 금지 안내문 부착 여부, 매장내 종이컵 사용 현황 등을 추가적으로 조사함

1회용품 실태조사 점검사항

- 매장 내에서 1회용품 사용억제 품목 사용량 및 여부
- 사업주의 규정 준수를 위한 노력 확인
- 다회용 컵 비치 및 이용 여부
- 안내문구 부착 등 다회용 컵 사용을 위한 홍보 여부
- 매장 내 일회용품 사용 불가 및 다회용 식기류 사용 안내 여부 등

| 1회용품 실태조사 확인 사항 |



출처 : 환경부



| 1회용품 사용 자제 홍보 포스터 |

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

1. 대전광역시 1회용품 사용 실태 조사 방법

07 1회용품 실태조사 방식

- 계절에 따른 1회용품 사용량 파악을 위해 **4월(춘계), 8월(하계), 11월(추계) 3회**에 걸쳐 1회용품 실태조사 수행
- 업종 특성을 반영한 조사표와 설문지를 제작하여 **직접 방문 및 대면 인터뷰 방식**으로 조사 실시
- 식품접객업의 경우 1회용품 제공 금지 및 다회용 용기 사용을 권고하는 **포스터 부착 여부** 조사



| 1회용품 실태조사 사진 |



| 식품접객업 내 다회용 용기 사용 권고 및 1회용품 저감 홍보 포스터 |

3 연구 방법

1. 대전광역시 1회용품 사용 실태 조사

08 대전광역시 업체 대상 설문조사표

- 대전광역시 커피전문점, 패스트푸드점, 일반음식점, 제과점, 장례식장을 대상으로 1회용품 사용량 파악
- 업종에 따라 사용되는 1회용품 품목을 세분화하여 조사함

<커피전문점, 패스트푸드>

커피전문점, 패스트푸드 체크리스트		
본 회사의 해당한 일회용품 사용량을 기록하여 주시기 바랍니다.		
필기 : 일지명 :		
항목(한달기준)	단위	답변란
사업장 규모	면적	㎡
	최대수용인원	명
플라스틱 일회용품		개
플라스틱 빨대		개
종이 포장기, 용기		개
캐리어		개
데이터카운터 일회용품 사용량		개
종이 스텔		개
종이컵		개
컵 홀더		개
플라스틱컵		개
플라스틱 포크		개
플라스틱 나이프		개
일회용품		원

<일반음식점>

일반음식점 체크리스트		
본 회사의 해당한 일회용품 사용량을 기록하여 주시기 바랍니다.		
필기 : 일지명 :		
항목(한달기준)	단위	답변란
사업장 규모	면적	㎡
	최대수용인원	명
플라스틱 포장용기		개
종이 포장용기		개
배달 일회용품 사용량		개
비닐봉투		개
플라스틱 숟가락		개
젓가락		개
일회용품		원
이수시계 사용량		개

<제과점>

제과점 체크리스트		
본 회사의 해당한 일회용품 사용량을 기록하여 주시기 바랍니다.		
필기 : 일지명 :		
항목(한달기준)	단위	답변란
사업장 규모	면적	㎡
	최대수용인원	명
종이컵		개
플라스틱컵		개
플라스틱 빨대		개
플라스틱 일회용품		개
컵 홀더		개
종이 포장기 사용량		개
종이 스텔 사용량		개
비닐봉투 사용량		개
플라스틱 포크		개
플라스틱 나이프		개
일회용품		원

<장례식장>

장례식장 실태조사표		
1. 본회의 해당한 일회용품 사용량을 기록하여 주시기 바랍니다. (장례식장 체크리스트)		
필기 : 일지명 :		
항목	단위	답변란
종이컵		개
플라스틱 일회용품		개
비닐 식탁보		개
숟가락		개
젓가락		개
나무 이수시계		개
사업장 규모	크기	㎡
	최대수용인원	명

| 대전광역시 업체 대상 1회용품 사용 실태조사표 |

1회용품 사용량 조사를 통한 주요 사용 품목 및
사업장 업종별 사용현황 파악

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

2. 대전광역시 1회용품 사용 실태 조사 결과

01 식품접객업 1회용품 사용량

- 자치구별 커피전문점, 패스트푸드점, 일반음식점, 제과점 390개소에서 사용되는 1회용품 사용량을 파악함
- 390개소의 월간 1회용품(1회용컵, 1회용 접시류, 플라스틱 포크 등)사용량은 6,684,042개로 확인됨(연간 8천만개 이상)
- 1회용컵 > 1회용 접사·용기 > 1회용 수저 > 1회용 빨대·젓는막대 > 비닐봉투 순으로 사용량이 많음

1회용품 품목		월 합계	동구	중구	서구	유성구	대덕구
사용 규제 품목	1회용컵	1,777,404	284,657	368,545	496,947	440,513	186,742
	1회용 접사·용기	1,096,957	189,539	148,225	172,531	331,060	255,602
	1회용 수저	289,785	59,680	61,940	81,731	49,320	37,114
	1회용 빨대· 젓는막대	1,340,716	242,560	277,030	375,011	320,665	125,450
	비닐봉투	666,604	198,530	110,001	215,380	86,473	56,220
사용 자제 권고 품목	컵홀더	956,373	196,628	252,700	223,460	244,885	38,700
	종이쇼핑백	556,203	224,216	178,410	47,840	102,567	3,170
총계		6,684,042	1,395,810	1,396,851	1,612,900	1,575,483	702,998

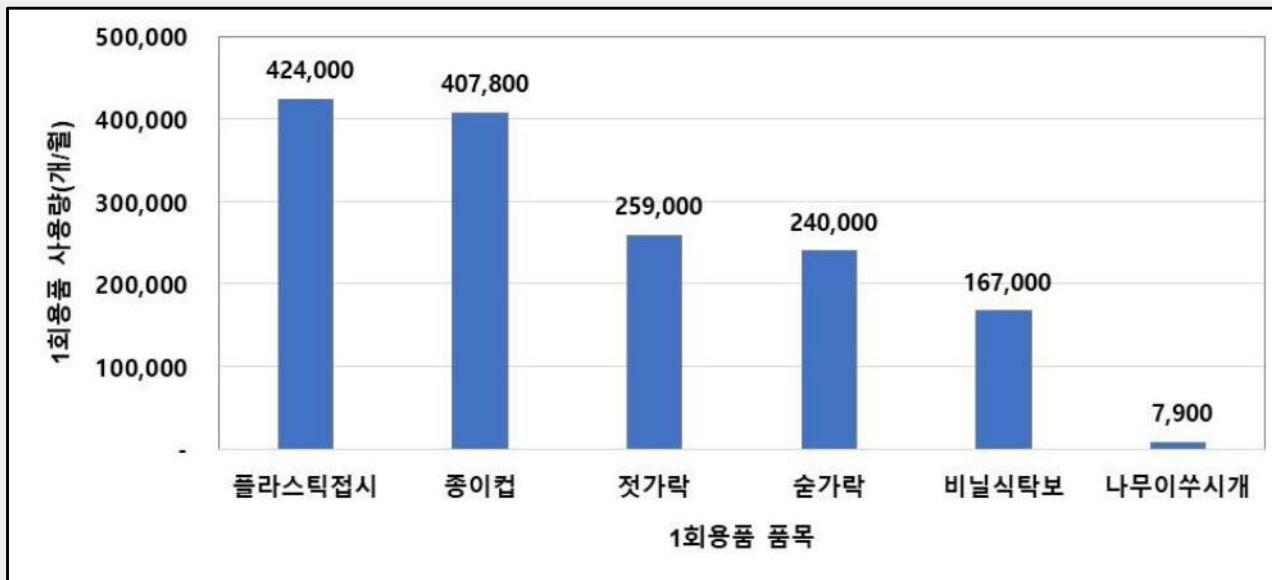
| 1회용품 품목별 월 1회용품 사용량 | (단위 : 개/월)

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

2. 대전광역시 1회용품 사용 실태 조사 결과

02 장례식장 1회용품 사용량

- 대전광역시 내 장례식장 16개소를 대상으로 1회용품 실태조사 3회(춘계, 하계, 추계) 실시
- 종이컵, 플라스틱 접시, 비닐식탁보, 숟가락, 젓가락, 나무이쑤시개에 대해 1회용품 사용량을 조사함
- 1회용품 사용량 조사 결과 업체 1개소당 월평균 81,200개의 1회용품을 사용 하는것으로 나타남
- 장례식장의 1회용품 사용량 중 상위 3가지 품목은 플라스틱접시(29%), 종이컵(26%), 젓가락(18%)로 조사됨
- 장례식장 방문객 1인당 평균 8.92개의 1회용품을 사용 하는것으로 조사됨



| 장례식장 1회용품 사용량 |



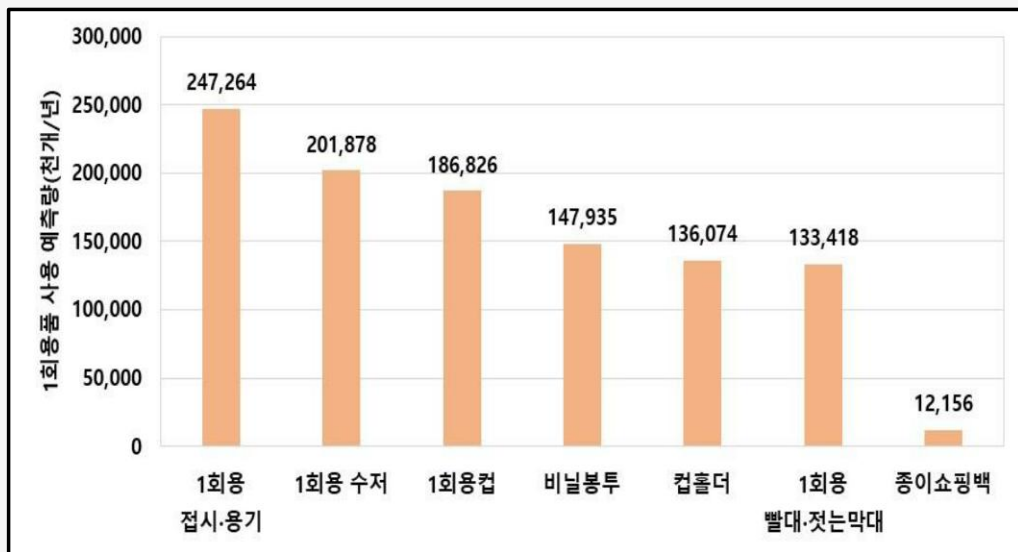
| 장례식장 한상 차림 예시 |

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

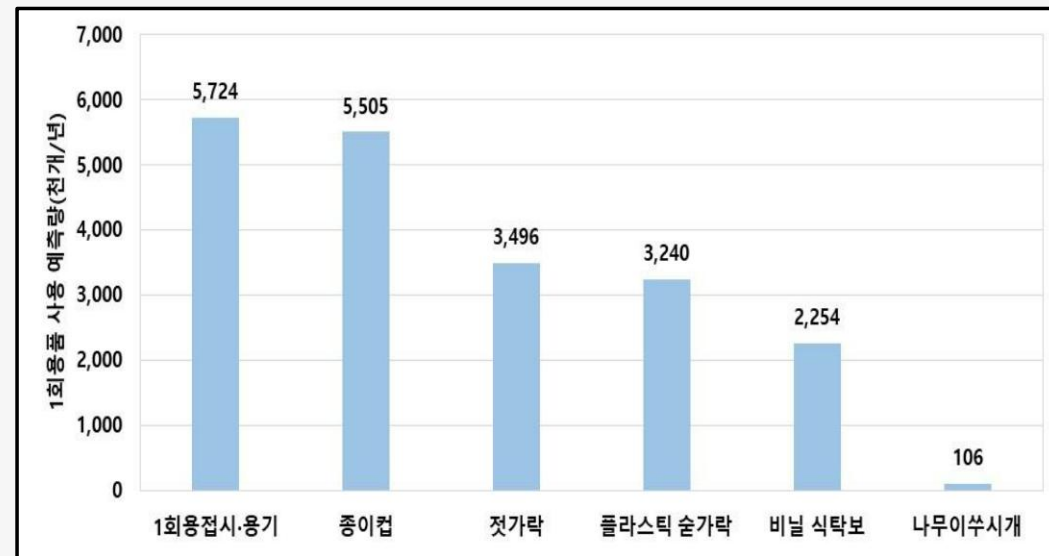
3. 대전광역시 1회용품 사용량 산정 및 특성 분석

01 1회용품 연간 사용량 산정

- 커피전문점, 패스트푸드점, 일반음식점, 제과점에서 사용되는 1회용품 품목 중 1회용 접시·용기, 1회용 수저의 사용량이 가장 많음
- 실태조사 결과를 바탕으로 식품접객업의 1회용품 사용량을 예측한 결과 1년간 약 10억개가 사용될 것으로 예상됨
- 장례식장 1회용품 사용 품목 중 1회용 접시·용기, 종이컵, 젓가락의 사용량이 가장 많음
- 장례식장 16개소를 대상으로 1회용품 사용량을 조사한 결과 1년간 약 2천만개의 1회용품이 사용될 것으로 예측됨



| 식품접객업 1회용품 연간 사용 예측량 |



| 장례식장 1회용품 연간 사용 예측량 |

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

3. 대전광역시 1회용품 사용량 산정 및 특성 분석

02 식품접객업 1회용품 사용량 예측

- 대전광역시 전체 커피전문점, 패스트푸드점, 일반음식점, 제과점에서 사용되는 1회용품 사용량을 예상 및 산정함
- 월간 1회용품(1회용컵, 1회용 접시류, 플라스틱 포크 등)사용량은 **88백만개(연간 10억 이상)** 수준으로 확인됨

1회용품 품목	월 합계	커피전문점	일반음식점	패스트푸드	제과점
1회용접시·용기	20,605,390	3,511,215	15,899,916	895,922	298,338
1회용수저·포크· ナイ프·젓가락	16,823,230	1,191,443	15,462,774	132,233	36,780
1회용컵 (종이·플라스틱)	15,568,849	14,671,006	-	845,763	52,079
비닐봉투	12,327,947	-	11,548,034	423,667	356,246
컵홀더	11,339,530	11,310,373	-	-	29,158
1회용 빨대·젓는막대	11,118,198	10,304,813	-	786,568	26,816
종이쇼핑백	1,013,082	686,900	-	-	326,182
합계	88,796,225	41,675,750	42,910,725	3,084,153	1,125,597

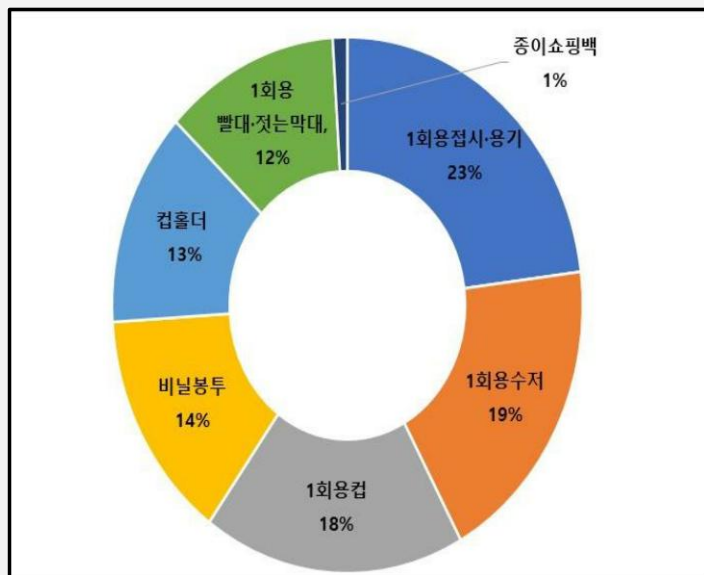
| 1회용품 품목별 월 1회용품 사용량 | (단위 : 개/월)

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

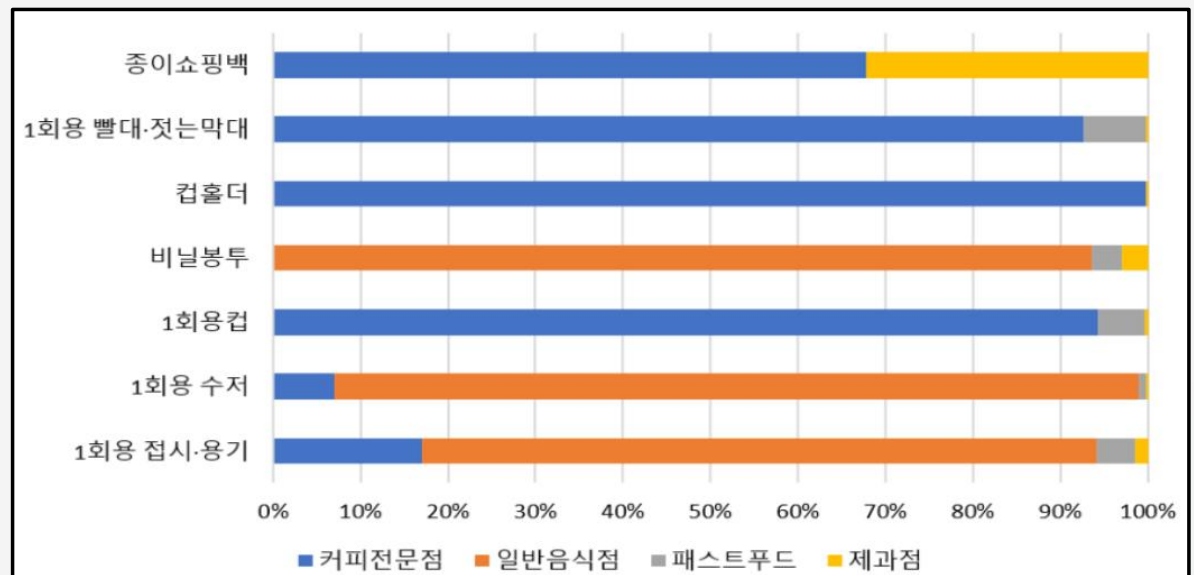
3. 대전광역시 1회용품 사용량 산정 및 특성 분석

03 식품접객업 1회용품 품목별 사용량

- 1회용품 사용량은 1회용접시·용기 23%, 1회용 수저 19%, 1회용 컵 18%, 비닐봉투 14%, 컵홀더 13%순으로 확인됨
- 일반음식점에서 음식배달 및 포장용으로 사용하는 접시·용기, 수저, 비닐봉투의 사용량이 가장 많음
- 1회용컵의 경우 빨대, 컵홀더 등과 같이 사용됨에 따라 음료 구입에 따른 1회용품 사용량이 많음



| 1회용품 품목별 1회용품 사용 비율 |



| 식품접객업 업종별 1회용품 사용 비율 |

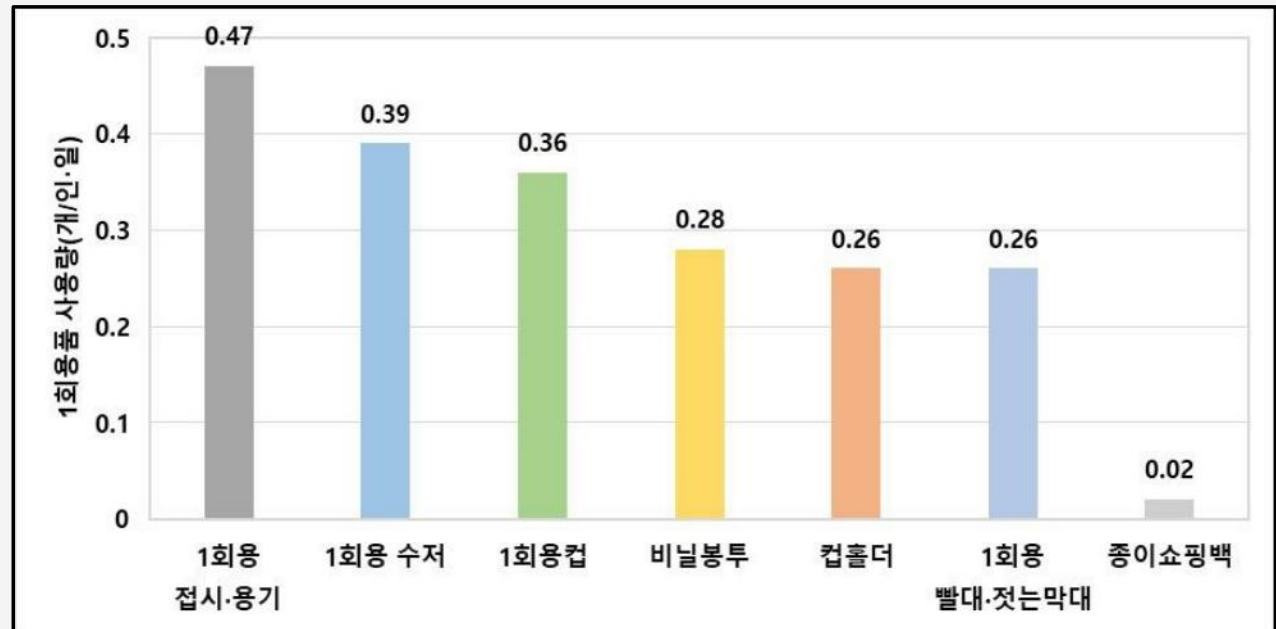
3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

3. 대전광역시 1회용품 사용량 산정 및 특성 분석

04 1인당 1회용품 사용량 산정

- 춘계, 하계, 추계에 수행한 1회용품 사용 실태조사를 바탕으로 예측한 결과 **식품접객업에서 대전시민 1인 1일 기준**, 1회용품 사용량은 **2.05개**로 확인됨
- 1인 1일 1회용품 사용량은 1회용접시·용기>1회용 수저>1회용 컵>비닐봉투 순서로 사용량이 많음
- 1인당 1회용품 1달 사용량은 **61.47개**, 1년으로 환산할 경우 **약 736개**의 1회용품을 사용할 것으로 예측됨

1회용품 품목	1인당 사용량 (개/인·일)
1회용접시·용기	0.47
1회용 수저	0.39
1회용컵	0.36
비닐봉투	0.28
컵홀더	0.26
1회용 빨대·젓는막대	0.26
종이쇼핑백	0.02
합계	2.05



| 1회용품 품목별 1인 1일 사용량 |

3 대전광역시 1회용품 사용 실태조사

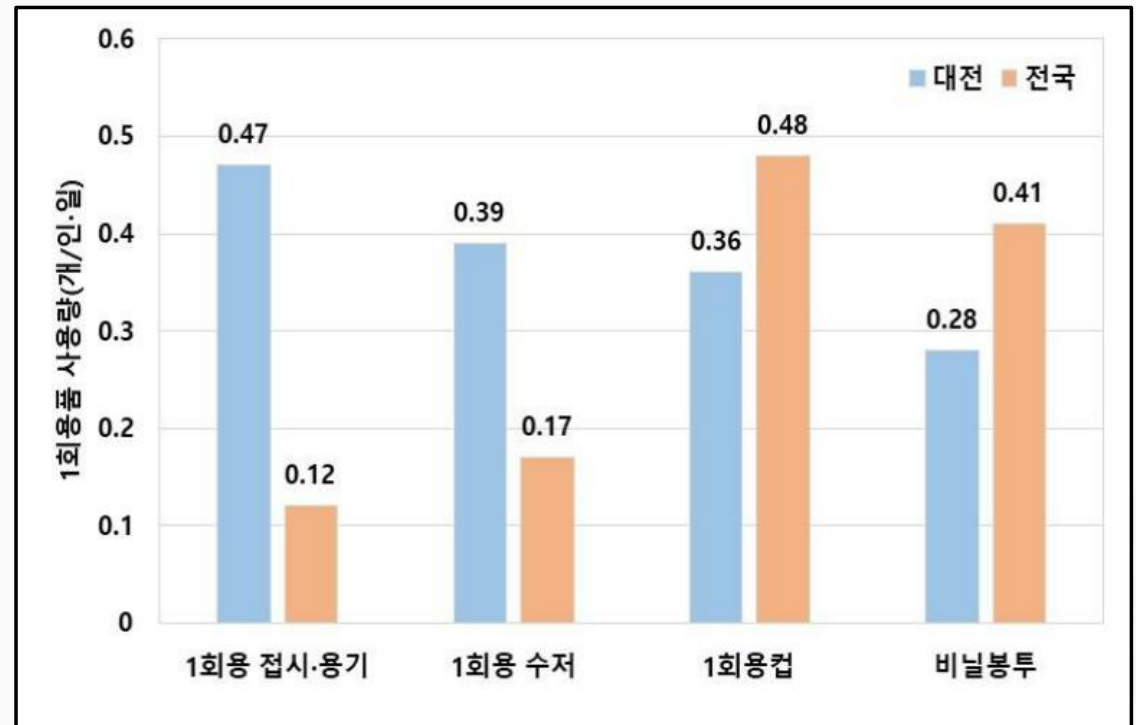
3. 대전광역시 1회용품 사용량 산정 및 특성 분석

05 대전광역시 1회용품 사용 특성

- 대전광역시에서 사용하는 주요 1회용품 품목을 전국 1회용품 사용량과 비교함
- 주요 1회용품 사용량은 대전광역시 **1.5개/인·일**, 전국 **1.18개/인·일**로 대전광역시의 1회용품 사용량이 전국대비 **0.38개** 많음

지역	품목	사용량
전국	1회용 컵	0.48
	1회용 비닐봉투	0.41
	1회용 수저	0.17
	1회용 면도기·칫솔·치약·샴푸·린스	0.12
	1회용 접시·용기 (종이, 플라스틱)	0.12
	1회용 응원용품	0.04
부산	1회용컵	0.13
	1회용 비닐봉투	1.14
경기도	전체품목	2.13

| 1회용품 사용량 비교 | (단위 : 개/인·일)



| 대전광역시, 전국 1회용품 사용량 비교 |

4 대전광역시의 1회용품 규제 및 저감 노력

1. 대전광역시 1회용품 규제 현황

01 대전 1회용품 사용 줄이기 조례

- 2021년 4월 대전은 『대전광역시 1회용품 사용 줄이기 조례』를 제정하는 등 1회용품 저감을 위해 노력 중에 있음

<주요 조례내용>

- 공공기관이 주최하는 실내·외 행사 및 회의, 대체재 사용으로 소모성 물품 구입비 절감 등 예산절감이 가능한 경우 등 1회용품 사용 금지
- 1회용품 사용을 저감하기 위한 교육 및 홍보사업, 연구·조사사업 추진
- 대전 동구, 서구, 유성구, 대덕구 자치구별 1회용품 사용 줄이기 조례 제정, 1회용품 저감 노력 중



출처 : 대전서구청



출처 : 대전 대덕구청

대전 1회용품 사용 저감 홍보

『대전광역시 1회용품 사용 줄이기 조례』 일부 발췌

[시행 2021. 04. 09.] [조례 제5623호, 2021. 04. 09.]

제4조(추진계획)

- 시장은 1회용품 사용을 줄이기 위하여 매년 추진계획을 수립·시행하여야 한다.
- 제1항에 따른 추진계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
 - 추진계획의 목표와 방향
 - 분야별 추진과제에 관한 사항
 - 1회용품 사용을 줄이기 위한 홍보 및 교육에 관한 사항
 - 실태조사에 관한 사항
 - 지원사업에 관한 사항

제6조(1회용품 사용제한)

- 공공기관의 장은 공공기관이 주최·주관하는 행사 또는 회의에 1회용품을 사용하지 않도록 노력하여야 한다.
- 시장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 해당 기관·단체의 장에게 1회용품을 사용하지 않도록 권고할 수 있다.
 - 시가 보조금을 지급하는 기관·단체가 주최·주관하는 행사 또는 회의
 - 시로부터 사무를 위탁받은 기관·단체가 주최·주관하는 행사 또는 회의
 - 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 경우

제8조(사업)

- 시장은 1회용품 사용 줄이기를 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.
 - 1회용품 사용 줄이기를 위한 교육 및 홍보사업
 - 1회용품 사용 줄이기에 필요한 연구·조사사업
 - 그 밖에 1회용품 사용을 줄이기 위하여 필요한 사업
- 시장은 제1항 각 호의 사업을 추진하는 기관·단체 등에 예산의 범위에서 사업비를 지원할 수 있다.

4 대전광역시의 1회용품 규제 및 저감 노력

1. 대전광역시 1회용품 규제 현황

02. 대전 서구 1회용품 사용 줄이기 조례

대전광역시 서구 1회용품 사용 줄이기 조례

[시행 2024. 2. 19.] [대전광역시서구조례 제2079호, 2024. 2. 19., 일부개정]

제1조(목적) 이 조례는 1회용품의 사용을 줄이도록 함으로써 자원의 낭비를 방지하고, 환경을 보전하는 데 이바지함을 목적으로 한다. **연혁** <개정 2024. 2. 19.>

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. **연혁** <개정 2024. 2. 19.>

1. "1회용품"이란 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제15호에 따른 제품을 말한다.
2. "다회용품"이란 같은 용도에 여러 번 사용하도록 만들어진 것으로 1회용품을 대체할 수 있는 제품을 말한다.
3. "공공기관"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관을 말한다.
 - 가. 「대전광역시 서구 행정기구 설치 조례」에 따른 본청, 직속기관, 사업소, 합의를행정기관 및 하부행정기관
 - 나. 대전광역시 서구의회
 - 다. 「대전광역시 서구 출자·출연 기관의 운영에 관한 조례」에 따른 출자·출연 기관

제3조(책무) ① 대전광역시 서구청장(이하 "구청장"이라 한다)은 1회용품 사용을 줄이기 위한 시책을 발굴·추진하여야 하며, 공공기관은 이에 적극 협조하여야 한다. **연혁** <개정 2024. 2. 19.>

② 구민은 자원의 낭비를 방지하고 환경을 보전하기 위하여 일상에서 1회용품의 사용을 줄이기 위한 노력을 하여야 한다. <개정 2024. 2. 19.>

제4조(저감계획의 수립) ① 구청장은 1회용품의 사용을 줄이기 위해 3년마다 대전광역시 서구 1회용품 사용 저감계획(이하 "저감계획"이라 한다)을 수립하여야 한다. **연혁**

② 저감계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 1회용품 사용 줄이기 정책의 목표 및 추진방향
 2. 1회용품 사용을 줄이기 위한 홍보 및 교육
 3. 1회용품 사용 줄이기 관련 지원 사업
 4. 공공기관 1회용품 사용 및 제품 실태조사에 관한 사항
 5. 그 밖에 1회용품 사용 줄이기와 관련된 필요한 사항
- ③ 구청장은 매년 추진실적을 평가하고 그 결과를 저감계획에 반영하여야 한다.

제5조(1회용품 사용·제공 제한 등) ① 구청장은 공공기관이 주최하는 실내외 행사 및 회의에 1회용품을 사용하거나 제공하지 않도록 노력하여야 한다. **연혁**

- 2024년 2월 말, 일회용품 사용규제 계도기간 종료에 따라, 위반 시 과태료 부과 발표(매장 내 일회용 플라스틱컵 제공 시 과태료 부과)
- 서구청 내 텀블러 세척기와 다회용 컵 비치 등을 통한 일회용컵 사용 저감 노력 중
- 서구힐링 아트페스티벌 진행 시, 일회용품 없는 축제 개최

대전시 서구, 일회용품 사용규제 안내!

일회용품 사용규제 계도기간 종료 위반 시 과태료 부과

뉴스에드라이브

대전시 서구, 일회용품 사용규제 안내!

업종	준수 사항
1. 집합급식소, 식품접객업	사용금지
	제작·배포 금지
2. 대규모점포 내 식품제조·가공업, 즉석판매제조·가공업	무상 제공 금지
3. 떡볶이집	사용금지
4. 대규모점포	무상 제공 금지
	제작·배포 금지
5. 체육시설(운동장, 체육관 등)	무상 제공 금지
	사용금지
6. 도·소매업(33㎡ 초과 업소)	제작·배포 금지
	무상 제공 금지
7. 금융업 등 기타	제작·배포 금지

대전 서구, 일회용품 없는 친환경 축제장 만들기 운영

김일환 기자 입력 2023. 10. 18 16:30 댓글 0

[대전=뉴스프리존] 김일환 기자= 대전 서구는 '서구힐링 아트페스티벌'을 일회용품 없는 친환경 축제장으로 만들어 탄소중립 실천에 앞장섰다고 18일 밝혔다.



대전 서구는 '서구힐링 아트페스티벌'을 일회용품 없는 친환경 축제장으로 만들어 탄소중립 실천에 앞장섰다고 18일 밝혔다. (사진=서구)

4 대전광역시의 1회용품 규제 및 저감 노력

1. 대전광역시 1회용품 규제 현황

03. 대전대덕구 1회용품 사용 줄이기 조례

대전광역시 대덕구 1회용품 사용 저감 지원 조례

[시행 2019.12.20.] [대전광역시대덕구조례 제1420호, 2019.12.20., 제정]

제1조(목적) 이 조례는 1회용품 사용을 저감하여 폐기물 발생을 억제하고 1회용품 사용을 저감하는 업체를 홍보 및 지원하여 환경을 보호하고 지역 경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 한다. 연혁

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 "1회용품"이란 같은 용도에 한번 사용하도록 만들어진 것으로 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조 제15호에 따른 제품을 말한다. 연혁

제3조(구청장의 책무) ① 대전광역시 대덕구청장(이하 "구청장"이라 한다)은 1회용품 사용을 줄이기 위하여 노력하여야 한다. 연혁

② 구청장은 대덕구민(이하 "구민"이라 한다.)이 1회용품 사용을 저감할 수 있도록 교육과 홍보를 실시하여야 한다.

제4조(환경우수업체 지정 및 해지) ① 구청장은 1회용품 사용을 저감한 업체를 환경우수업체(이하 "우수업체"라 한다)로 지정할 수 있다. 연혁

② 제1항의 우수업체 중 법 제10조를 위반하여 과태료가 부과된 경우 지정을 해지하여야 한다.

제5조(우수업체 지원) 구청장은 예산의 범위에서 우수업체 홍보에 필요한 물품을 지원할 수 있다. 연혁

제6조(교육과 홍보) 구청장은 1회용품 사용을 줄이고 환경보호에 대한 사회적 공감대를 형성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다. 연혁

1. 1회용품 사용이 환경에 미치는 영향 등에 대한 교육사업
2. 1회용품 사용 자제 및 다회용품 사용 관련 홍보사업
3. 그 밖에 1회용품 사용 억제를 위하여 구청장이 필요하다고 인정하는 사업

제7조(민간위탁) ① 구청장은 주민들의 자발적인 참여와 민간협력을 유도하기 위하여 제6조 각 호의 사업을 민간단체, 공익법인(이하 "민간단체 등"이라 한다) 등에 위탁하여 추진할 수 있다. 연혁

② 구청장은 제1항 따라 민간단체 등에 사업을 위탁한 때에는 예산의 범위에서 사업비를 지원할 수 있다.

제8조(포상) 구청장은 1회용품 사용 저감에 현저한 공로가 있는 법인·단체 또는 개인과 우수업체를 선정하여 포상할 수 있다. 연혁

부칙 <제1420호, 2019. 12. 20.>

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

04. 대전 유성구 1회용품 사용 저감지원 조례

대전광역시 유성구 1회용품 사용 저감 지원 조례

[시행 2021. 7.16.] [대전광역시유성구조례 제1652호, 2021. 7.16., 일부개정]

제1조(목적) 이 조례는 1회용품 사용을 저감하여 폐기물 발생을 억제하고 1회용품 사용을 저감하는 업체를 홍보 및 지원하여 환경을 보호하고 지역 경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 한다. 연혁

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 "1회용품"이란 같은 용도에 한번 사용하도록 만들어진 것으로 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조 제15호에 따른 제품을 말한다. 연혁

제3조(구청장의 책무) ① 대전광역시 유성구청장(이하 "구청장"이라 한다)은 1회용품 사용을 줄이기 위하여 노력하여야 한다. 연혁

② 구청장은 유성구민(이하 "구민"이라 한다)이 1회용품 사용을 저감할 수 있도록 교육과 홍보를 실시하여야 한다.

연혁

② 저감계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 1회용품 사용 저감 정책의 목표와 추진 방향
2. 1회용품 사용 저감을 위한 홍보 및 교육
3. 1회용품 사용규제 대상사업장 지도·점검에 관한 사항
4. 그 밖에 구청장이 필요하다고 인정하는 사항

[본조신설 2021. 7. 16.]

제4조(환경우수업체 지정 및 해지) ① 구청장은 다음 각 호에 해당하는 업소를 환경우수업체(이하 "우수업체"라 한다)로 지정할 수 있다. 연혁 <전문개정 2021. 7. 16.>

1. 법 제10조제1항에 해당하는 업소 중 규제제품목 외의 1회용품 사용을 저감한 경우
2. 법 제10조제1항에 해당하지 않은 업소가 1회용품 사용을 자발적으로 저감한 경우
- ② 제1항의 우수업체 중 법 제10조를 위반하여 과태료가 부과된 경우 지정을 해지하여야 한다.
- ③ 구청장은 제1항에 따라 선정된 우수업체를 홍보하여 주민들이 이용할 수 있도록 노력하여야 한다. <신설 2021. 7. 16.>

제5조(지원) 구청장은 유성구 관내에 있는 기관·단체·업체가 1회용품 사용 저감을 위해 노력하는 경우 예산의 범위에서 필요한 물품을 지원할 수 있다. 연혁 <개정 2021. 7. 16.>

[제목개정 2021. 7. 16.]

1. 대전광역시 1회용품 규제 현황

05. 대전 중구 1회용품 사용 줄이기 조례

대전광역시 중구 1회용품 사용 줄이기 지원 조례

[시행 2024. 2. 7.] [대전광역시중구조례 제1628호, 2024. 2. 7., 제정]

제1조(목적) 이 조례는 1회용품 사용을 줄이기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 환경오염 및 자원 낭비를 예방하는 것을 목적으로 한다. 연혁

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 연혁

1. "1회용품"이란 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제15호에 따른 제품을 말한다.
2. "다회용품"이란 같은 용도에 여러 번에 걸쳐 연속으로 사용 가능한 제품을 말한다.

제3조(책무) ① 대전광역시 중구청장(이하 "구청장"이라 한다)은 1회용품 사용을 줄이기 위하여 노력하여야 한다. 연혁

- ② 구청장은 중구 주민(이하 "주민"이라 한다)이 1회용품의 사용을 자발적으로 줄일 수 있도록 교육 및 홍보를 실시하여야 한다.

제3조의2(계획의 수립·시행) ① 구청장은 1회용품 사용을 줄이기 위하여 대전광역시 중구 1회용품 줄이기 계획(이하 "계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. 연혁

- ② 계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 1회용품 사용 줄이기 정책의 목표와 추진 방향
2. 1회용품 사용을 줄이기 위한 홍보 및 교육
3. 1회용품 사용 줄이기 관련 지원 사업
4. 그 밖에 구청장이 필요하다고 인정하는 사항

제4조(환경우수업체 지정 및 해지) ① 구청장은 다음 각 호에 해당하는 업소를 환경우수업체(이하 "우수업체"라 한다)로 지정할 수 있다. 연혁

1. 법 제10조제1항에 해당하는 업소 중 규제제품목 외의 1회용품 사용을 줄인 경우
2. 법 제10조제1항에 해당하지 않은 업소가 1회용품 사용을 자발적으로 줄인 경우
- ② 제1항의 우수업체 중 법 제10조를 위반하여 과태료가 부과된 경우 지정을 해지하여야 한다.
- ③ 구청장은 제1항에 따라 선정된 우수업체를 홍보하여 주민들이 이용할 수 있도록 노력하여야 한다.

제5조(지원) 구청장은 예산의 범위에서 중구 관내에 있는 우수업체 홍보에 필요한 물품을 지원할 수 있다. 연혁

제6조(사업) 구청장은 1회용품의 사용을 줄이고 다회용품 사용을 장려하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다. 연혁

1. 1회용품 사용이 환경에 미치는 영향 등에 대한 교육사업
2. 1회용품 사용 줄이기 및 다회용품 사용 촉진 관련 홍보사업
3. 그 밖에 구청장이 1회용품 사용 줄이기를 위해 필요하다고 인정하는 사업

제7조(민간위탁) ① 구청장은 주민들의 자발적인 참여와 민간협력을 유도하기 위하여 제6조 각 호의 사업을 민간단체, 공익법인(이하 "민간단체 등"이라 한다) 등에 위탁하여 추진할 수 있다. 연혁

- ② 구청장은 제1항 따라 민간단체 등에 사업을 위탁한 때에는 예산의 범위에서 사업비를 지원할 수 있다.

06. 대전 동구 1회용품 사용 줄이기 조례

대전광역시 동구 1회용품 사용 줄이기 지원 조례

[시행 2020. 5.13.] [대전광역시동구조례 제1396호, 2020. 5.13., 제정]

제1조(목적) 이 조례는 1회용품 사용을 줄여 폐기물 발생을 억제하고 1회용품 사용을 줄이는 업체를 홍보 및 지원하여 환경을 보호하고 지역경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 한다. 연혁

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 "1회용품"이란 같은 용도로 한번 사용하도록 만들어진 것으로 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조 제15호에 따른 제품을 말한다. 연혁

제3조(구청장의 책무) ① 대전광역시 동구청장(이하 "구청장"이라 한다)은 1회용품 사용을 줄이기 위하여 노력하여야 한다. 연혁

- ② 구청장은 동구민(이하 "주민"이라 한다)이 1회용품 사용을 줄일 수 있도록 교육과 홍보를 실시하여야 한다.

제4조(환경우수업체 지정 및 해지) ① 구청장은 다음 각 호에 해당하는 업체를 환경우수업체(이하 "우수업체"라 한다)로 지정할 수 있다. 연혁

1. 법 제10조제1항에 해당하는 업소 중 규제제품목 외의 1회용품 사용을 줄인 경우
2. 법 제10조제1항에 해당하지 않은 업소가 1회용품 사용을 자발적으로 줄인 경우
- ② 제1항의 우수업체 중 법 제10조를 위반하여 과태료가 부과된 경우 지정을 해지하여야 한다.

제5조(우수업체 지원) 구청장은 예산의 범위에서 우수업체 홍보에 필요한 물품을 지원할 수 있다. 연혁

제6조(교육과 홍보) 구청장은 1회용품 사용을 줄이고 환경보호에 대한 사회적 공감대를 형성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다. 연혁

1. 1회용품 사용이 환경에 미치는 영향 등의 교육사업
2. 1회용품 사용 자제 및 다회용품 사용 관련 홍보사업
3. 그 밖에 1회용품 사용 억제를 위하여 구청장이 필요하다고 인정하는 사업

제7조(민간위탁) ① 구청장은 주민들의 자발적인 참여와 민간협력을 유도하기 위하여 제6조 각 호의 사업을 민간단체, 공익법인(이하 "민간단체 등"이라 한다) 등에게 위탁하여 추진할 수 있다. 연혁

- ② 구청장은 제1항 따라 민간단체 등에게 사업을 위탁한 때에는 예산의 범위에서 사업비를 지원할 수 있다.

제8조(포상) 구청장은 1회용품 사용 줄임에 현저한 공로가 있는 법인·단체 또는 개인과 우수업체를 선정하여 포상할 수 있다. 연혁

부칙 <조례 1396호, 2020. 05. 13.>

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

4 결론

01 식품접객업 1회용품 실태조사

- 월간 1회용품(1회용컵, 1회용 접시류, 플라스틱 포크 등)사용량은 **6,684,042개**로 확인됨
- 대전광역시 전체 식품접객업에서의 **연간 1회용품 사용량은 10억 이상**으로 추정됨
- 1회용품 조사 품목 중 **1회용컵, 1회용 빨대·젓는막대**가 전체사용량의 **49%**를 차지함

02 장례식장 1회용품 실태조사

- 업체 1개소당 월평균 **81,200개**의 1회용품을 사용하며, **플라스틱접시(29%), 종이컵(26%), 젓가락(18%), 숟가락(16%), 비닐식탁보(10%)**의 순서로 사용량이 많음
- 장례식장 방문객 1인당 평균 **8.92개**의 1회용품을 사용하는 것으로 확인됨

1회용품 사용저감 방안

- 다회용 컵, 플라스틱 빨대 사용 억제를 위한 시민 참여 유도 및 홍보
- 다회용 식기, 수저, 음료컵 등 사용을 위해 장례식장 내 세척시설 및 세척장비 지원 사업 수행
- 일반시민을 대상으로 한 플라스틱 1회용품 사용 억제를 위한 교육·홍보



감사합니다

충청북도 순환경제 추진방향

2023.05.22

충북연구원 연구위원 이소영

CONTENTS

01 충청북도 순환경제 추진 현황

02 충청북도 순환경제 관련 동향

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

2023년~2027년

충청북도 제2차 자원순환 시행계획

2023.08.



● 시간적 범위

- 계획기간: 2023년 ~ 2027년(5년간)
- 계획목표: 2023년 부터 2027년까지 연차별 목표 제시
- 과업기간: 2022년 3월 30일 ~ 12월 2일(248일)

● 공간적 범위

- 충청북도 전역(3개시, 8개군)

● 내용적 범위

- 기초자료 조사 분석
- 자원순환 정책 성과평가
- 여건변화 및 전망
- 자원순환 추진목표 및 전략 설정
- 부문별 계획
- 폐기물처리시설 확충 계획, 자원조달 및 투자계획
- 시군 자원순환 집행계획 수립 지침 마련 등
- 기타 계획 수립과 집행에 필요한 사항

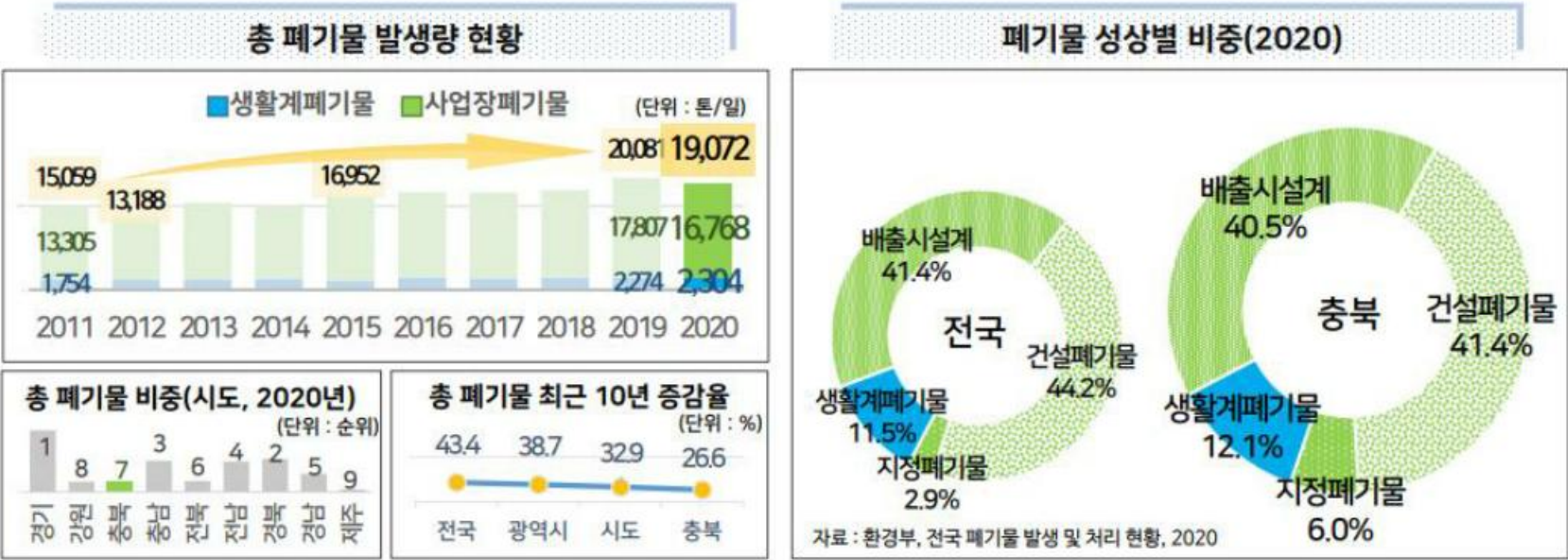


Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

폐기물 발생량 현황

- 총 폐기물 발생량은 10년간(2011년~2020년) 약 26.6% 증가**(2011년 15,059톤/일, 2020년 19,072톤, 연평균 16,779톤/일 발생)
 - 충북은 전국 총 폐기물 발생량의 3.6% 비중 차지(2020년 기준, 17개 시도광역시 중 12위, 9개 시도중 7위)
 - 2020년 기준 생활계폐기물이 12.1%(2,304톤/일), 사업장폐기물이 87.9%(16,768톤/일) 비중 차지**
 - 전국 평균과 비교시 충북은 생활계폐기물, 지정폐기물 비중 높고, 사업장배출시설계, 건설폐기물 비중 적음
- * 생활계폐기물(가정, 사업장비배출시설계), 사업장폐기물(사업장배출시설계, 건설폐기물, 지정폐기물)



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

폐기물 발생량 현황 -생활계 폐기물

- 지난10년간생활계폐기물 중 종량제 29.8%,재활용 28.6%, 음식물 40.3% 증가(음식물증감율 시도평균 29.9%, 전국 6.6%)
 - 가정생활 폐기물 중 종량제·음식물 증가, 분리배출 감소 추세
 - 비배출시설계 폐기물 중 분리배출 증가, 음식물·종량제 감소 추세
- 종량제는 가연성 78.4%, 불연성 21.1% 차지, 가연성 중 폐지류 (27.0%), 폐합성수지류(25.7%), 음식물(10.5%) 차지
 - 가연성은 지난 10년간 폐합성수지류(474%), 음식물(283%) 증가
 - 불연성은 지난 10년간 폐금속류(250%), 폐유리(96%) 증가
 - 20년 기준 폐지류(213톤/일), 폐합성수지류(203톤/일), 음식물(82톤/일) 순
- 재활용분리배출은 가정은 감소, 비배출시설계 증가
 - 가정은 고철류(-92%), 비닐류(-64%), 폐지류(-21%) 등 감소 영향
 - 비배출시설계는 폐합성수지류 비중 증가(744%) 하였으나, 19년까지 종량제 혼합방식으로 배출되던 양이 분리배출로 통계 집계방식 변화 원인

Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

생활계폐기물(가정+비배출시설계)



가정생활폐기물



비배출시설계 폐기물

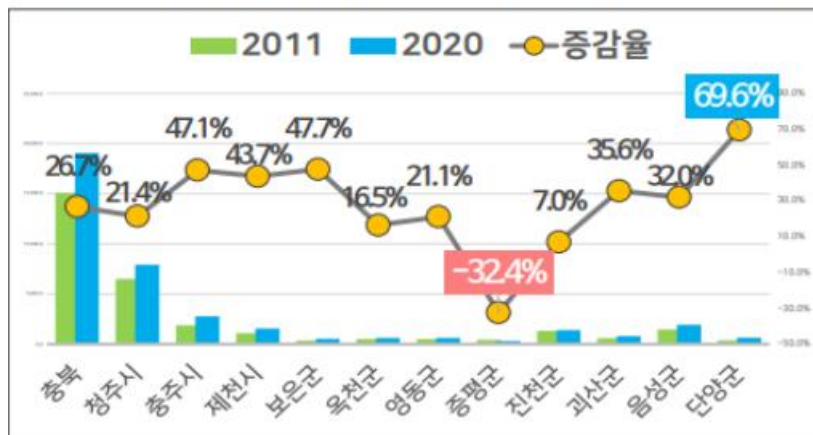


1. 충청북도 순환경제 추진 현황

폐기물 발생량 현황 -시군별

- 시군별 총 폐기물 발생량은 청주(41.5%), 충주(14.5%), 음성(10.1%) 순으로 높고, 증평(1.5%)이 가장 낮음
 - 최근 10년 증감율은 단양(69.6%), 보은(47.7%), 충주(47.1%) 순으로 높고, 증평이 유일하게 -32.4% 감소 (건설폐기물 감소영향)
- 생활계폐기물 1인당 발생량은 단양(2.35), 옥천(2.05) 순으로 높고, 보은(1.18)이 가장 낮음
 - 최근 10년 증감율은 진천, 보은이 유일하게 감소했고, 옥천, 단양, 영동, 충주 순 증가
 * 진천군은 인구증가율이 도내 가장 높음(최근 10년 36.6%), 보은군은 2018년 이후 증가 추세(최근 3년 약 12.4%)

시군별 총 폐기물 발생량 현황(2020)



시군별 생활계폐기물 1인당 발생량 비교



*시군별 통계집계 방식(기타 폐기물 통계 반영 여부 등), 가구원수 등 배출원 특성, 생활폐기물 수집운반 업무 특성 등에 따라 차이 발생

Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

폐기물 처리현황

1 생활계폐기물 처리 현황

- 생활계폐기물 처리는 매립과 소각, 재활용으로 처리 중
- 2020년 기준 매립 13.3%, 소각 35.0%, 재활용 50.8%, 기타 0.9% 순
- **매립, 재활용 처리 비율 감소하고 소각처리 비율증가 추세**

생활계폐기물(가정+비배출시설계) 처리 현황



2 사업장폐기물 처리 현황

- 사업장폐기물은 2020년 기준 재활용 82.4%, 소각 8.0%, 매립 4.8%, 기타 4.9% 순
- 사업장 폐기물은 사업장배출시설계, 건설폐기물, 지정폐기물 합계
- **매립, 소각 처리 비율 감소하고 재활용, 기타 처리 비율 증가 추세 (환경기초시설 재활용 처리율 증가)**

사업장폐기물(배출시설계, 건설, 지정) 처리 현황



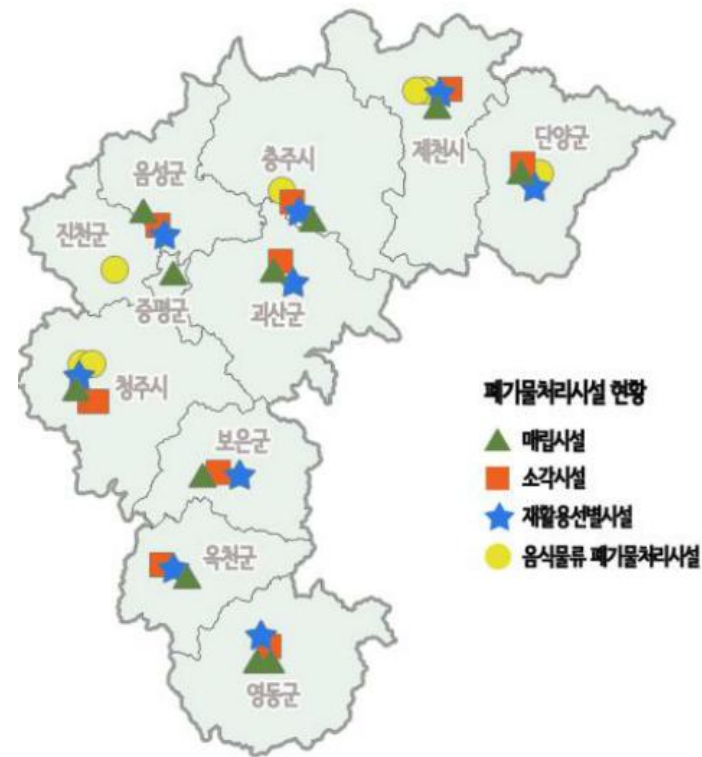
Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

폐기물 처리시설 현황

- 2021년 기준 총 **38개 폐기물 처리시설** 보유
- 매립시설 11개소
- 소각시설 11개소
- 재활용 선별시설 9개소
- 음식물류 폐기물 처리시설 7개소(음폐수 2 포함)

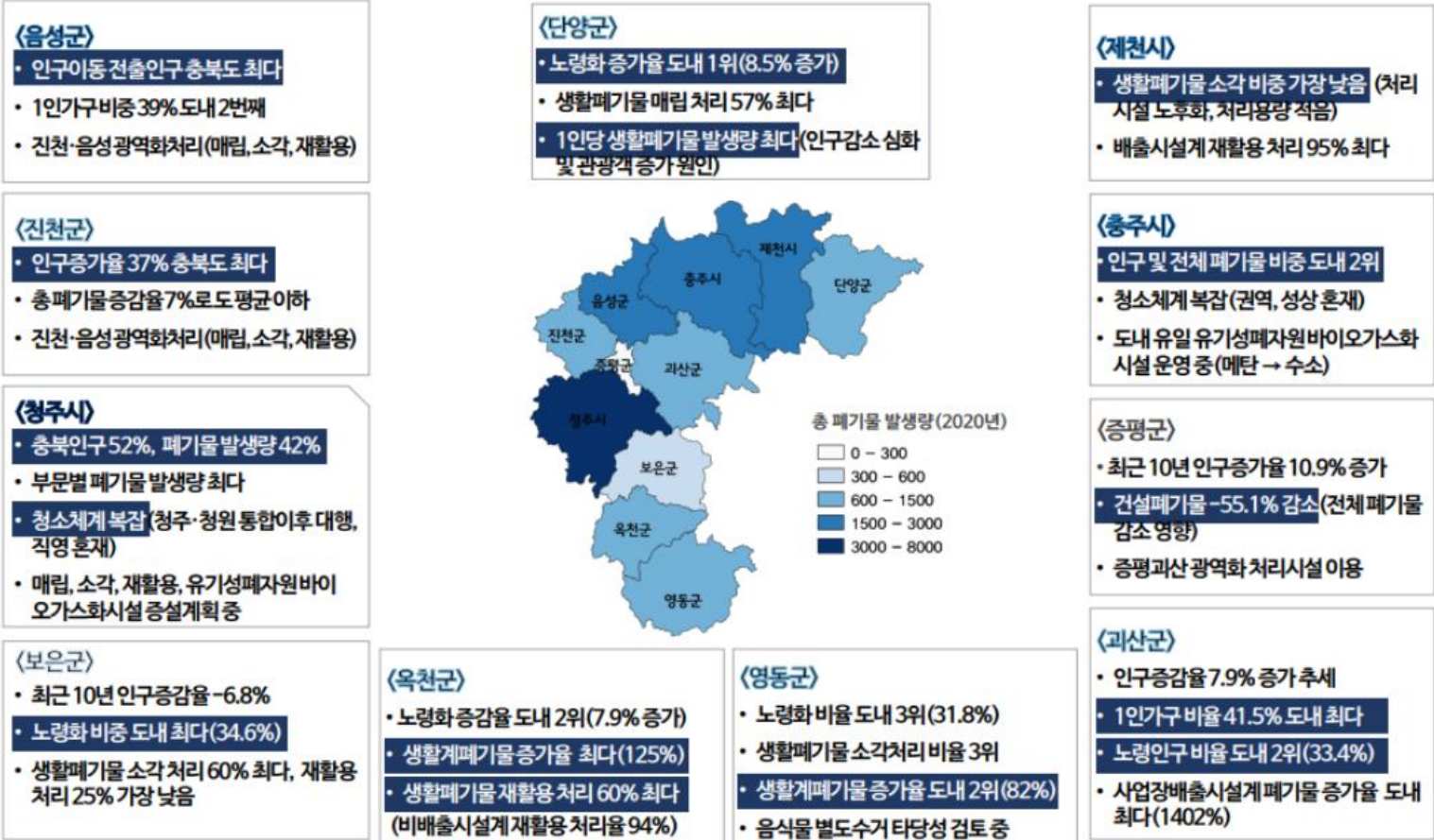
- ※ 진천음성 광역화 처리시설 : 매립시설, 소각시설, 재활용선별시설
- ※ 증평괴산 광역화 처리시설 : 소각시설, 재활용선별시설
- ※ 영동군 매립시설 2개소
- ※ 음폐수처리시설 2개소 : 청주, 제천
- ※ 유기성 폐자원 바이오가스화 시설 : 충주



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

1차 자원순환 정책 성과분석과 과제도출



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

1차 자원순환 정책 성과분석과 과제도출

● 자원순환 성과관리 목표달성 위한 대책 필요

- 충청북도자원순환 성과관리 목표달성을 위한 **시군의 참여율**을 높일 수 있는 **견인책 검토** 필요(행·재정적 인센티브 등)
- 왕겨·쌀겨, 커피박 등 순환자원 인정 품목 확대, 순환자원 인증 절차 간소화 등 정부의 지원에 대응하고 도내 기업 및 사업체에 대해 순환자원 인정에 대한 홍보 및 참여 독려 필요

● 시민들의 자원순환 실천 활동, 참여율을 높일 수 있는 방안 검토 필요

- 1회용품 줄이기, 탈플라스틱 등 **충청북도도민이 참여**할 수 있는 **범도민 캠페인** 추진 필요
- 도민들의 **적극적인 참여율**을 높이기 위해 탄소중립 실천 포인트제와 같이 **인센티브 지급 방식의 유인책** 마련 필요

● 충청북도형 폐기물 분류 및 처리기준 마련 필요

- 충청북도의 지역적 특성을 반영한 **영농폐기물 품목별 분류기준** 및 전담수거체계, 관리주체 등 기준 마련 필요
- **관리사각지대 폐기물**(공사장 생활폐기물, 포장지, 공사장 스티로폼 등)에 대한 **분류배출 및 처리기준** 검토 필요

● 폐기물 처리시설 시설 개선(고도화) 및 재활용 확대

- **소각시설 시설 개선** 및 시설 투자 확대(직매입 금지), **재활용 선별시설 시설 개선** 요구 확대(재활용 선별품목 증가 추세 반영)
- 음식물 자원화 시설 및 환경기초시설 재활용 처리 방법(사료·퇴·액비) 수요처 부족으로 유기성 폐기물의 바이오가스화를 통한 에너지화 전환 확대 목표(**노후 음식물 처리시설 및 환경기초시설 단계적 바이오가스화 시설 설치 유도 확대**)
- 미래 폐자원 회수·재활용 체계 구축 위한 거점수거센터, 재활용 전문업체 육성 등 검토 필요

Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

자원순환 추진방향



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

부문별 계획



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

1. 충청북도 순환경제 추진 현황

단계별 추진계획



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

산업공정 부문 온실가스 배출현황

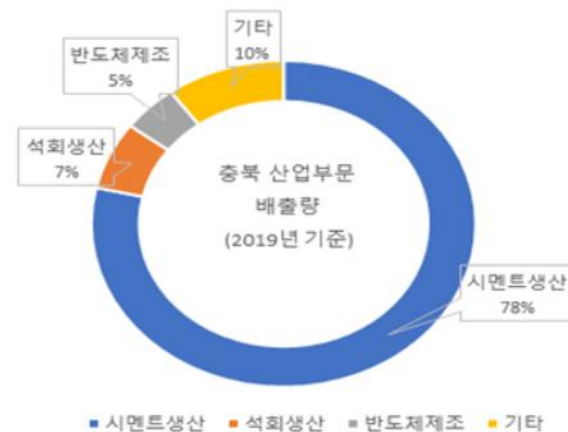
□ 충청북도 산업공정 부문 온실가스 배출현황 - 다배출 업종 (시멘트)

- 충청북도의 온실가스 총 배출량은 2019년 기준 27,723.55 Gg CO₂eq, 그 가운데 산업공정 부문의 배출량은 10,429.59 Gg CO₂eq로 전체 배출량의 약 37.6%에 해당
- 세부 분야 중에서는 시멘트생산이 2019년 기준 전체 산업공정 부문 배출량에서 78%로 가장 높은 비율을 차지하며, 석회생산과 반도체가 각각 7%, 5%를 차지하고 있음

〈충청북도 산업별 온실가스 배출량〉

(단위 : Gg CO₂eq)

부문/연도	2014	2015	2016	2017	2018	2019
총배출량	25,477.89	26,231.20	27,684.88	27,165.63	26,763.53	27,723.55
순배출량	22,486.95	21,808.87	23,406.78	23,195.71	23,752.02	24,844.09
산업공정	10,582.00	10,204.07	10,769.87	10,427.02	9,760.62	10,429.59
-시멘트생산	8,565.17	8,882.34	9,599.56	9,233.64	8,390.80	8,193.94
-석회생산	637.79	607.56	632.15	641.80	735.41	700.42
-반도체제조	1,124.95	498.24	398.17	402.12	434.93	494.07



자료 : 온실가스종합정보센터 (2021)

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

산업공정 부문 온실가스 배출현황

□ 시멘트산업의 원료지향적, 자본집약적, 에너지 집약적 특징은 시멘트산업의 특성을 결정짓는 주요 요소

- 시멘트의 주 원료인 석회석(CaCO_3)의 경제성 있는 공급이 요구되며, 이를 위해 시멘트 주요 생산지역은 석회석 광산 근처에 위치해야 하며, 충북 도내에서는 북부권 단양군과 제천시 등에 국내 메이저 시멘트 회사가 집약되어 있으며, 이는 석회석 매장 과 밀접한 관계가 있음

- 충청북도의 지역별 온실가스 배출량 비교에서도 시멘트회사가 위치한 북부권에서 다량의 온실가스가 배출되고 있음을 알 수 있음

- 단양군의 경우, 2017년 11,202천 톤 으로 도내 가장 큰 도시 인 청주보다 약 200만 톤 이상을 더 배출하였음 (환경공단, 2019)

〈충청북도 지역별 온실가스 배출량〉

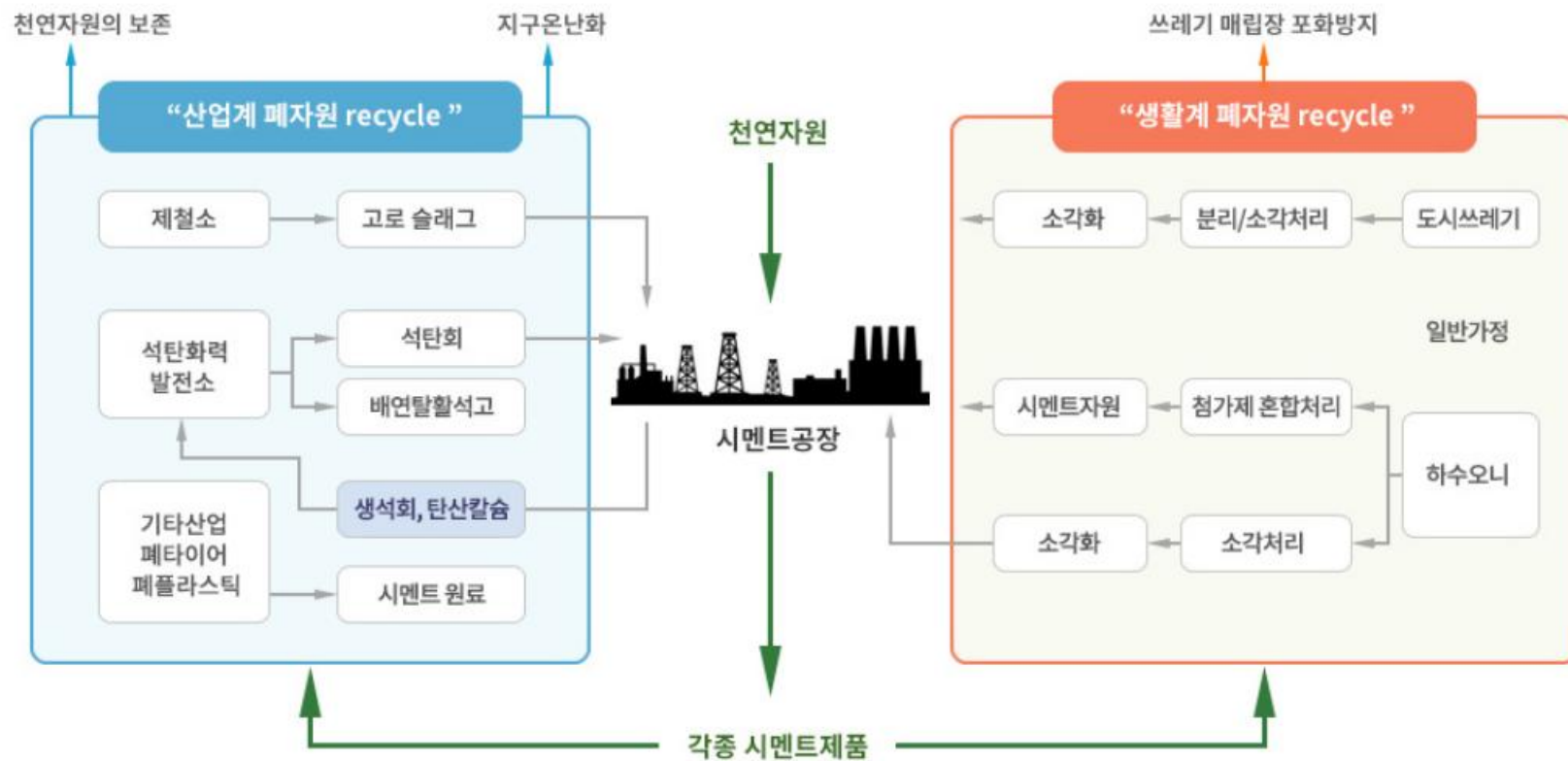
(단위: 천톤CO₂eq.)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
직 접 배 출 량	단양군	9,822	9,444	9,875	10,137	9,983	11,202	11,908	11,248
	청주시	6,481	7,402	7,880	7,430	7,416	7,503	7,595	9,158
	제천시	3,003	3,231	3,294	3,342	3,451	3,673	3,959	4,172
	충주시	837	872	867	868	869	990	1,076	1,129
	음성군	921	949	971	857	830	970	1,030	1,014
	진천군	492	520	449	483	461	551	546	544
	증평군	248	282	274	274	258	289	276	292
	괴산군	104	124	124	126	132	179	188	186
	보은군	136	85	83	76	71	85	98	114
	옥천군	173	134	112	118	82	115	104	91
	영동군	-188	-278	-292	-274	-284	-273	-284	-277

자료 : 환경공단 (2019)

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

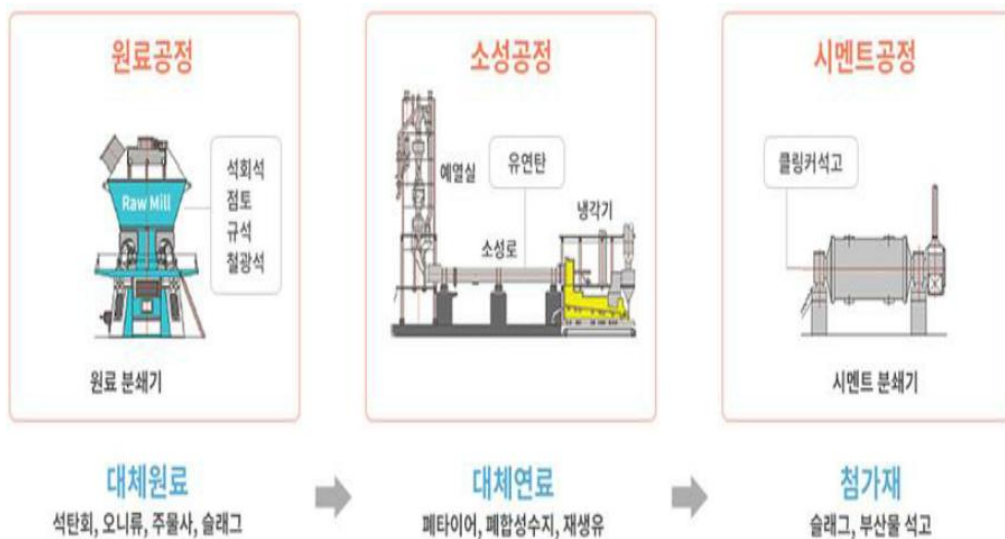
시멘트 산업의 순환자원 재활용



2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 산업의 순환자원 재활용

시멘트 제조 시 원료공정, 소성공정, 시멘트분쇄공정 과정에 순환자원이 투입되어 각 공정을 거쳐 점토질, 규석질, 철질 원료 및 유연탄 연료, 첨가재로 대체됨. 각 공정별로 투입되는 순환자원은 용도에 따라 원료용, 연료용, 첨가재용으로 구분



적용 공정	투입되는 순환자원	주요 발생원	대체용도
원료 공정	석탄회	화력 발전소	점토질 원료 대체
	오니류	정수장 및 하수처리	점토질 원료 대체
	폐주물사	금속 및 자동차 공업	규석질 원료 대체
	슬래그	금속/제련 제철소	철질원료 대체
소성 공정	폐 타이어	자동차 정비업체	유연탄 연료 대체
	폐 합성수지	플라스틱 사업장	
분쇄 공정	탈황석고	석탄화력 발전소, 제련산업의 탈황 공정	첨가재 대체

Source: 한국시멘트협회 자원순환센터

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 산업의 순환자원 재활용

시멘트공장 순환자원 재활용은 최초로 1997년 폐타이어의 연료화를 시작으로 원료 및 연료화 기술개발을 통해 2000년대부터 다양한 순환자원(산업계, 생활계)들을 재활용하고 있음. 최근 순환자원 재활용량은 꾸준히 증가하는 추세

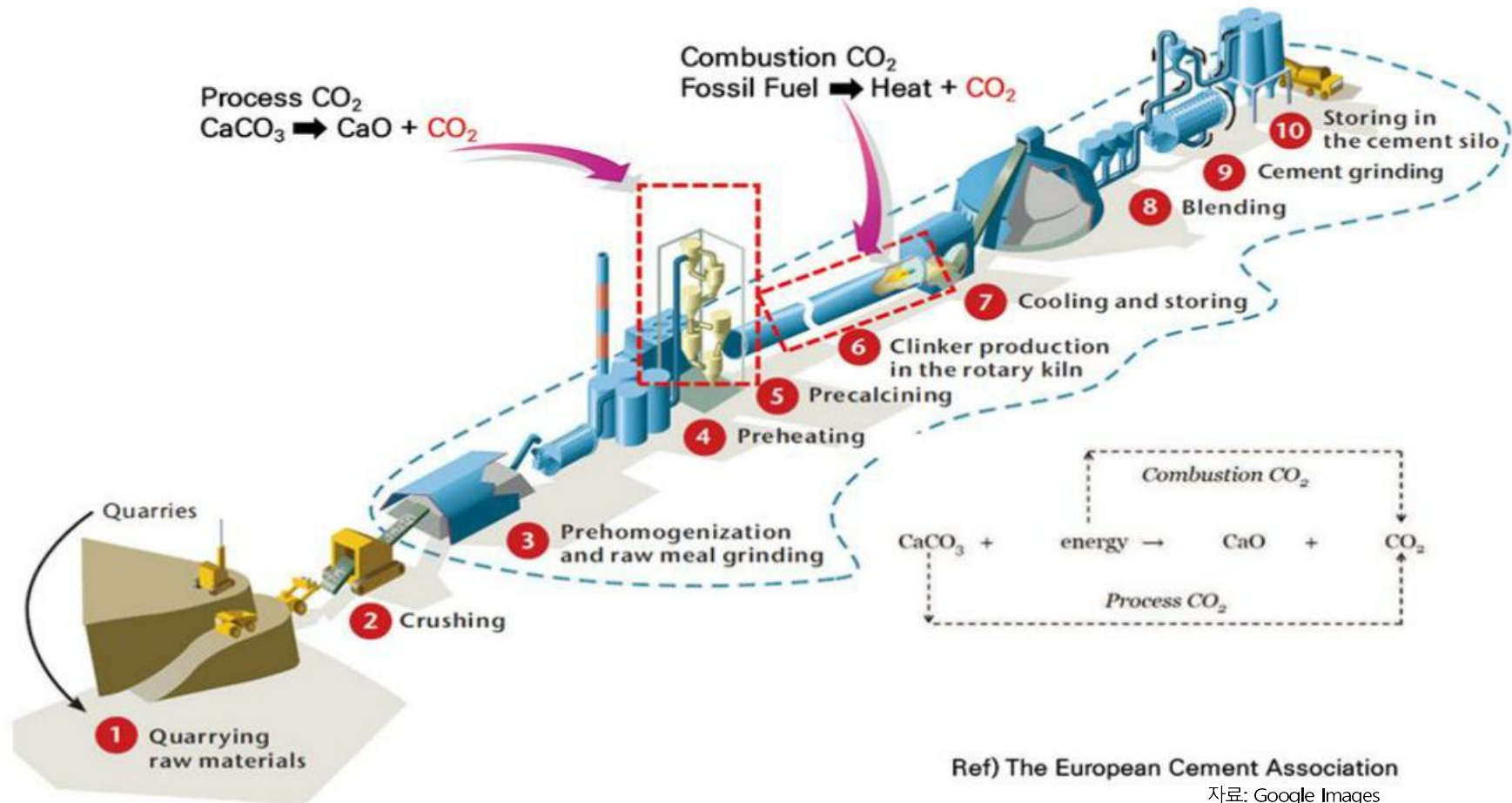
(단위 : 천톤)

구분	용도	종류		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
폐기물	원료	점토질	석탄회	2,804	3,150	3,179	2,792	2,856
			오니(유기성)	328	435	727	883	935
			오니(무기성)	1,755	1,616	1,588	1,744	1,827
			기타(광미등)	190	308	591	330	476
		규산질	폐주물사	654	563	606	610	708
		소계		5,731	6,072	6,691	6,359	6,802
	연료	폐타이어		263	286	275	186	165
		폐합성수지		858	915	1,016	1,407	1,952
		폐고무류		115	70	76	88	112
		폐목재 등		30	92	35	40	16
		소계		1,266	1,363	1,402	1,720	2,245
	합계			6,997	7,435	8,093	8,079	9,047

Source: 한국시멘트협회 자원순환센터

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트산업 생산공정 및 온실가스 배출



2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 산업 자원순환세

- 누구에게? 시멘트사에 폐기물을 공급하는 원인자에게
- 무엇을? 시멘트사에 반입되는 폐기물에 대하여
- 어떻게? 폐기물 1kg당 10원의 지방세를 부과하는 것
- 세수규모? 2021년도 기준 연간 905억원
(단양: 291억원, 동해시 172억원, 삼척시 154억원, 영월군 122억원, 강릉시 105억원, 제천시 61억원)
- 추진방법? 지방세법 개정(자원순환세 항목 추가)
- 세원활용? 마련되는 세금으로 지역주민의 환경권 건강권 피해 회복을 위해서만 사용할 예정

Source : 단양군 내부자료(2023)

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 산업 자원순환세

시멘트 공장 폐기물 재활용 현황 - '21년 기준 905만톤

구분	용도	종류		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
폐기물	원료	점토 질	fly ash	2,804	3,150	3,179	2,792	2,856
			오니(유기성)	328	435	727	883	935
			오니(무기성)	1,755	1,616	1,588	1,744	1,827
			기타(광미등)	190	308	591	330	476
		규산질	폐주물사	654	563	606	610	708
		소계		5,731	6,072	6,691	6,359	6,802
	연료	페타이어		263	286	275	186	165
		폐합성수지		858	915	1,016	1,407	1,952
		폐고무류		115	70	76	88	112
		폐목재 등		30	92	35	40	16
		소계		1,266	1,363	1,402	1,720	2,245
	합계			6,997	7,435	8,093	8,079	9,047

Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 산업 자원순환세

. 시멘트 소성로의 폐기물 사용 정부정책

- ('99년) 연료(폐타이어 등) 사용 허가
- ('11년) 폐기물 처리시설로 인정
- ('16년) 연료(폐. 하수 슬러지 등) 사용 허가
- ('19년) 폐합성수지 연료 사용 확대 업무협약

. 시멘트 소성로: 우리나라 전체 질소산화물 배출 중 36%(5만톤)로 1위(21년 기준)

(2021년) 국가온실가스 감축(NDC) 2030을 위해 탈 석탄 추진(탄녹위)

시멘트산업 유연탄 대체 폐합성수지 재활용 ⇒ 36%(2030년까지)

시멘트산업 온실가스 배출량 감축 34백만톤(2018년) → 30백만톤(2030년)

단양군 시멘트사 온실가스 배출현황 및 폐기물 사용량

(단위: 만톤/년)

시멘트생산량	온실가스 배출량	유연탄 사용량	폐기물 사용량	유연탄 대비 폐기물 사용비율
18,628	3,047	928	77.8	8.3%(목표 36%)

Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 산업 자원순환세

(법 제 화) 정부의 자원재활용 정책으로 1999년부터 시멘트사 소성 시설을 폐기물 재활용시설로 지정하여 폐기물을 시멘트 부원료 및 대체 연료로 사용할 수 있도록 폐기물관리법 개정

(정부정책 일환) 국가 자원순환 기본계획에 의거 매립, 소각 부담을 줄이고 회사는 원가 절감이라는 명분 아래 전국에서 발생하는 폐기물을 다량으로 반입하여 시멘트의 부원료 및 대체 연료로 사용

(관련법 개정) 종량제 봉투 배출 생활폐기물 직매립 금지 (수도권 2026년부터, 그 외 지역 2030년부터 적용)/ 폐기물관리법 시행령, 시행규칙 개정 입법예고 ⇒ 시멘트 재활용 증가요인

Source : 단양군 내부자료(2023)



2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 소성로 활용을 위한 생활폐기물 자원화시설 설치

○ ' 22년 단양군과 시멘트社 업무협약

- 시멘트社가 생활폐기물 자원화시설을 설치하여 단양군에 기부채납을 통한 소성시설에서의 재활용을 제안
- 시멘트 회사와 MOU 체결로 단양군에서 발생하는 생활폐기물 중 소각 가능량은 전량 시멘트 소성로에서 처리
- 시멘트 공장 소성로 규모: 4,857톤/일 (성신양회)
- 단양군 생활폐기물 중 소각량: 13톤/일(2021년) (시멘트 소성로의 0.26%)
- 시멘트 회사와 상생협력 협약(MOU) 체결로 현재 실시설계 중인 소각시설(규모 40톤/일)에 대한 타당성을 검토하여 설치 추진 또는 취소 등의 결정이 필요한 상황
- 시멘트 회사의 생활폐기물 전처리시설 제안
- 개요: 가정에서 발생하는 생활폐기물을 자원화시설에서 파봉, 파쇄, 선별 후 시멘트 연료로 재활용 (규모 : 40톤/일)
- 기 계획중이던 소각시설 신규증설 사업의 설치 및 운영 재검토



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

2. 충청북도 순환경제 관련 동향

시멘트 소성로 활용을 위한 생활폐기물 자원화시설 설치

○ 타시도 사례

- 강원도 삼척시 (삼표시멘트)

강원도 동해시 (쌍용시멘트)

○ 생활폐기물 전처리는 종량제봉투에 담긴 쓰레기를 땅속에 매립하지 않고, 선별·파쇄 과정을 거쳐 가연성폐기물(폐합성수지)로 재활용하는 작업



Source : 충청북도 제 2차 자원순환 시행계획 (2023)

□ 지역발전과의 연계

- 중앙주도의 광역경제권 형성이 아닌 지역 스스로의 자립 및 분권적 발전전략이라는 점에서 의의
- 권역(지역별, 산업별) 중심의 자원순환 생태계 구축이 필요
- 자원순환 부문 광역협력 구체화 전략 및 합의 필요
- 이를 바탕으로 한 지방침체에서 벗어나 새로운 성장동력을 만드는데 집중
- 특화된 실증사업 중심의 협력체계 마련
- 신규 사업의 경우 무조건적 배분방식보다 시범적 운영을 통한 성공 가능성 타진
- 권역간 사업의 중복 및 과도한 경쟁 조성 지양
- 중복된 사업으로 정부 예산 비효율적 집행 가능성 인식해야

A photograph of a small green seedling with four leaves growing out of a pile of various coins. The coins are scattered on a light-colored surface. Overlaid on the bottom half of the image is a semi-transparent orange banner with the words "THANK YOU" in white, bold, sans-serif capital letters. The banner has stylized arrow-like shapes at its ends.

THANK YOU

[충청권 탄소중립·순환경제 포럼]

플라스틱 국제협약 대비를 위한 순환자원 사회로의 전환



감사합니다