

제주도개발공사 친환경 경영 추진 전략·사례

2023. 9. 20



제주특별자치도개발공사
Jeju Special Self-Governing Province Development Co., Ltd.

R&D혁신센터장 강 경 구

순서 Procedure

- 제주도개발공사 주요 현황
- JPDC 친환경경영 비전•전략
- JPDC 친환경 패키징 R&D 추진전략•사례

제주도개발공사 주요 현황



1 일반 현황

설립목적

공익성과 경제성이 있는 각종 사업을
효율적으로 추진함으로써
도민의 복리증진과 지역사회 발전에 이바지



자본금

납입자본금 972억원, 수권자본금 5,000억원



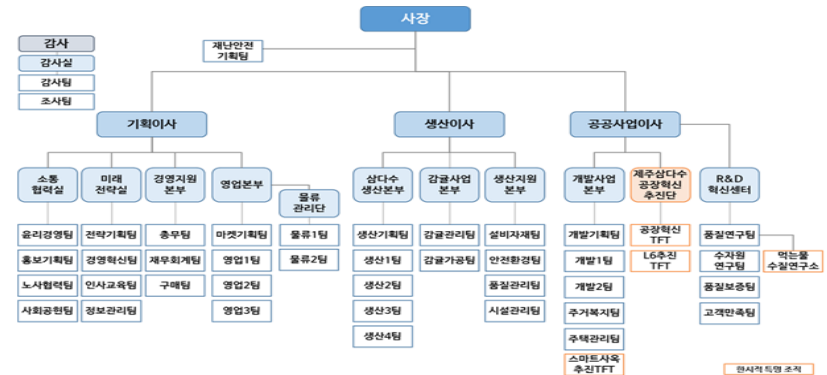
인력

정원 1,041명, 현원 942명※ 2023. 7. 31일 기준



기구

사장, 감사, 3이사,
3실, 6본부, 1센터,
1단, 40팀



1 일반 현황 _ history

1995.3



공사 설립

1998.3



제주삼다수
출시

2001.1



감귤가공공장
가동

2006.4



주택 매입임대
사업 추진

2018.8



행복주택1호
마음에온 아라 준공

2019.4



스마트팩토리
L5 신규라인 준공

2021.2



Green Whole Process
친환경 경영비전 선포,
제주삼다수 무라벨 출시,
ESG 경영원칙 수립

2021.10



국가공인 먹는물
수질검사기관 지정

2021.12



제주삼다수 매출
3,000억원 달성

2023.5



제주삼다수 리본(Re:Born)
월드스타패키징어워드
수상

2 사업 소개

먹는샘물 사업

청정 지하수의 난개발
방지 및 제주삼다수를
활용한 부가가치
극대화



지역개발 사업

도내 주거 안정화에 기여
및 도민 요구 반영을 통한
공사 본연의 역할 수행



인재지원 사업

제주 지역 인재 육성
위한 지원 및 제주 출신
학생 주거 문제 해결
노력



감귤가공 사업

감귤 수급 조절을 통한
가격 안정화 및
농가수익 증대



사회공헌 사업

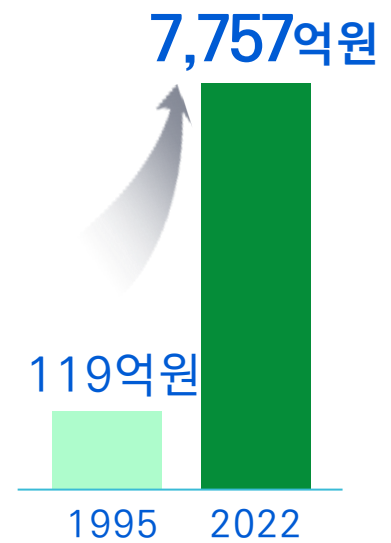
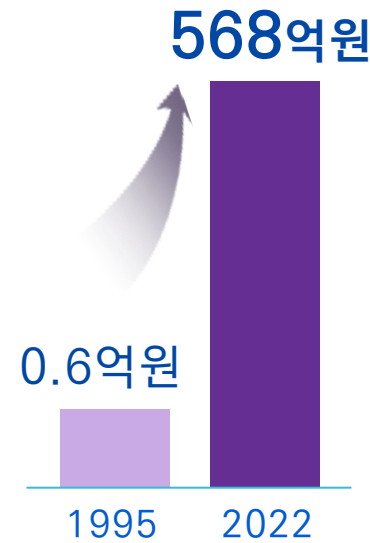
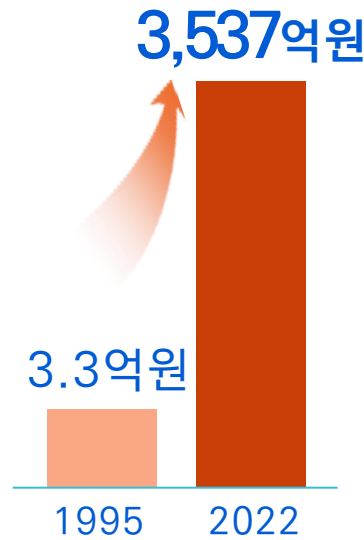
누적 당기순이익의 45.2%
도민 사회 환원을 통한 사회적
약자 및 재해 현장 적극 지원



3 경영 성과

1995년 창립 이후 27년간 지속 성장

창립 이후 **고용창출 50배, 매출액 1,072배, 순이익 947배** 증가



고용창출
50배

매출액
1,072배

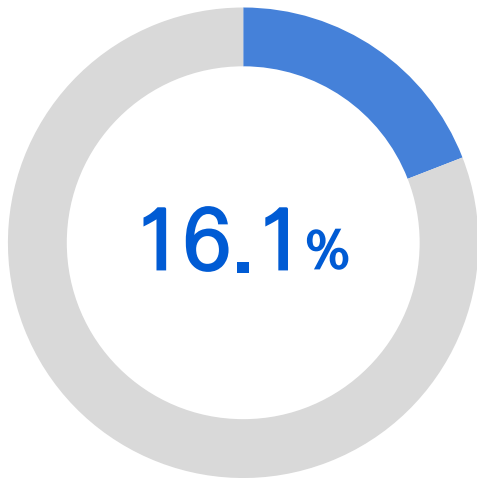
당기순이익
947배

자산
65배

3 경영 성과

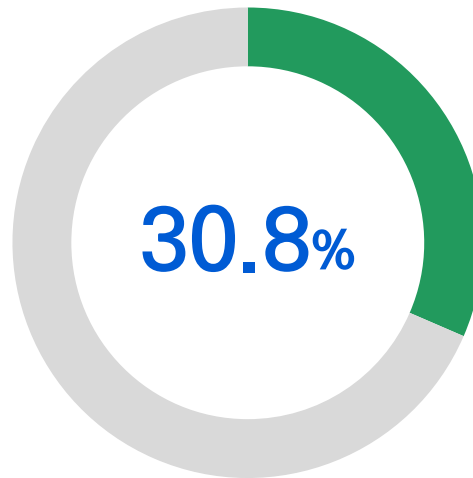
매출액 대비 **순이익률 16.1%**, **부채비율 30.8%**로 건실 경영
누적 순이익의 **45.1%** 사회 환원, 명실상부한 도민 기업

순이익률



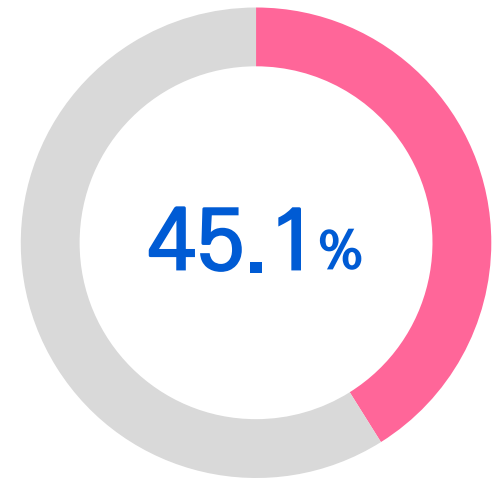
2022년
매출액 3,537억원
대비
순이익 568억원

부채비율



2022년
자본 5,930억원
대비
부채 1,827억원

지역사회 공헌



누적 당기순이익
7,610억원 중
지역사회 공헌
3,430억원

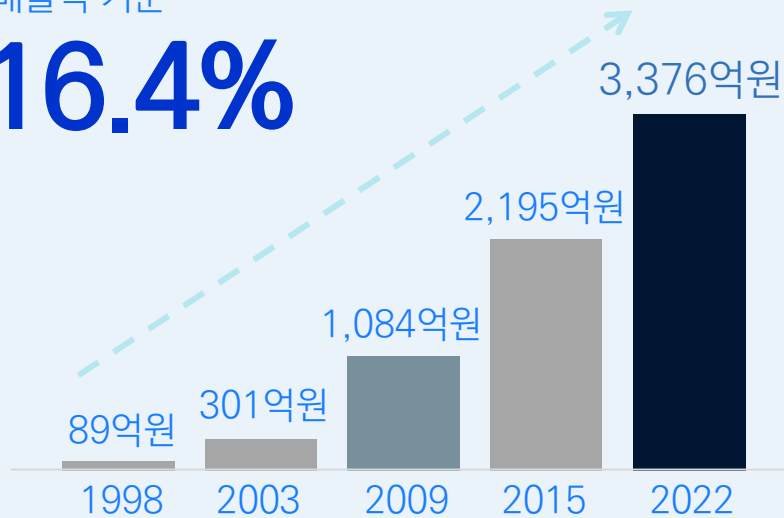
3 경영 성과

제주삼다수 출시 이후 25년간 연평균 매출액 16.4% 성장

25년간 연평균 성장률

매출액 기준

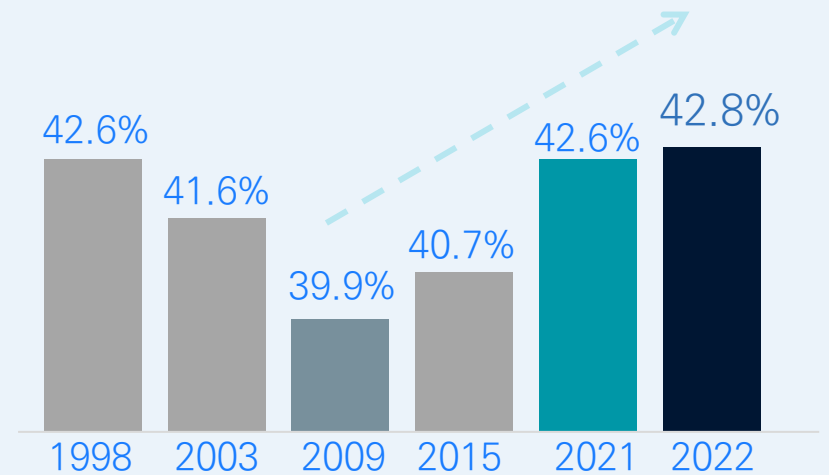
16.4%



42.8%

국내시장 점유율 1위

닐슨, 오프라인 판매기준

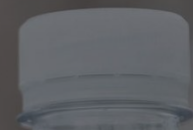




JPDC 친환경 경영 비전·전략

1 대한민국 「전 주기 탈(脫)플라스틱 대책」 추진

2025년까지 폐플라스틱 발생 20% 감축



비전

2024년 이후 본격화 될 Post-플라스틱 시대 준비

방향

- 코로나 시대 극복 : 포장용기 분야에 역량 집중
- 탈플라스틱 기반 구축 : 대체 시장 · 서비스 확대, 재활용 고도

목표

- 2025년까지 폐플라스틱 발생 20% 감축 ('21년 대비)
- *(폐플라스틱 발생량) '21년 (492만톤) → '25년 (393만톤)

	'20년	'23년	'25년
재생원료 사용률(PET 등)	0.2%(추정)	3%	10%
물질재활용률(생활플라스틱)	18%(추정)	20%	25%
소각형재활용 비중(생활플라스틱)	69%	65%	55%
바이오플라스틱 기술수준 (최상위국(미국) 대비)	85%	87%	90%

추진 과제

1. 대체서비스 기반 일회용품 감량
- ① 다회용기 대체 기반 조성
 - ② 현장을 고려한 일회용품 감량
 - ③ 소비자 지원·인센티브
 - ④ 과대포장의 사각 해소로 포장재 감량

2. 안전한 재활용
- ① 재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급
 - ② 재활용 쉬운 제품 설계·생산
 - ③ 고부가가치 물질·화학적 재활용 유도
 - ④ 재활용품 사용 촉진

3. 재생원료·대체재 산업 및 육성
- ① 바이오매스·재생원료 제품 시장선도 지원
 - ② 생분해 플라스틱의 활성화 지원
 - ③ 규제 유연화로 신기술·신사업 촉진
 - ④ 산업계 역량 강화

4. 국제사회 책무 이행
- ① 탈플라스틱 협약 선제적 대응
 - ② 취약분야 집중 관리

2 제주자치도 '2040 플라스틱 제로섬' 추진

도내 플라스틱 폐기물 배출량 50% 감축, 재활용률 100% 실현

비전 2040 플라스틱 제로섬, 제주



추진방향

탄소중립 연계 도내 플라스틱 폐기물 발생 원천 저감 및 재활용 확대

탈(脫)플라스틱 및 자원순환 정책 이행을 위한 제도적 기반 강화

범도민 추진위 구성 및 결의대회를 통한 도민사회 전반 실천 분위기 조성

정책목표

사람
생활 속에서 플라스틱 사용을 줄이고 건강한 삶을 유지

자연
플라스틱에 의한 생물다양성 위협을 줄이고 생태계 회복력 유지

순환경제
버려지는 플라스틱을 다시 자원으로 이용하는 기반 마련

성과목표

	2020년	2030년	2040년
배출량 감축	66,171톤/년	46,320톤/년	33,086톤/년(50% 감)
재활용률 증대	49.2%	70%	100%
처분율 (소각·매립) 감축	50.8%	30%	Zero

3 식약처·환경부, 식품용기에 재생플라스틱 사용 확대

분리 수거된 투명 페트병 재활용 기준 마련
[2030년 재생원료 30%적용목표 부여 계획]



환경부, '식품용기 재생원료 기준' 확정·고시 ('22.2)



구분	기존	개정
물리적 재활용	불가능	가능
화학적 재활용	가능	가능
신재 부산물	가능	가능

4 JPDC ESG 경영 원칙

“경영 전 분야 기준이 되는 기업”



친환경의 기준이 되다
Green Whole Process



희망의 사각지대 없는 행복한 사회를 만들자
Social Impact



소통하는 경영의 리더가 되자
Always Open

4 JPDC ESG 경영 원칙 _ 추진전략·과제

도민과 함께 **청정 제주**를 지키는 친환경 공감대 형성
경영 전 분야 기준이 되는 ESG 경영 선도 기업 도약



취수원 환경 보호

삼다수 취수원 보전·관리 및 차별화 연구, 세계최고의 품질체계 구축

친환경 제품 개발

무라벨 제품 판매 확대 및 **신친환경 패키징 R&D** 강화

환경가치 CSR

민관협업기반페트병수거등 **자원순환 생태계 조성** 및 **환경가치 CSR 사업 확대**

신재생 에너지

RE100 참여('22년 20%) 및 태양광 등 단계적 도입

윤리 경영

청렴 실천 생활화 및 상호존중문화 확산

노사 상생

소통 기반의 노사협력체계 구축

5 JPDC 친환경 경영 _ 비전·전략

제주개발공사, 2030 친환경 경영 비전·전략 체계

비전 | 환경&사람, 가치를 실현하는 제주특별자치도개발공사 |

슬로건 | **제주 삼다수**, 친환경의 기준이 되다 |

2030 목표



**플라스틱
50% 저감**



**신재생에너지
50% 전환**



**감귤부산물
100% 재활용**



**자원순환
시스템 구축**

Recycling / Upcycling

전략과제

- ①친환경 무라벨 출시
 - 2021년 무라벨 제품 공급
- ②플라스틱 사용량 저감
 - 2025년 25% ↓
 - 2030년 50% ↓
 - R-PET, Bio PET 적용
 - 2030년 탈플라스틱 패키징 도입

- ③신재생 에너지 도입
 - RE100, 태양광 등 단계별 도입 및 확대(-2025년)
- ④탄소배출량 감축
 - 2030년 50% ↓
 - 2050년 100% ↓

- ⑤감귤부산물 재활용
 - 단미사료 공급 확대
 - 기능성 신제품 개발
- ⑥바이오 에너지 확대
 - 원천기술 확보 및 시스템 구축

- ⑦플라스틱 저감 협의체 운영
 - 민간 협업 범도민 협의체 운영
- ⑧자원순환 프로젝트 전개
 - 해양쓰레기 수거 및 업사이클링
 - PET병 자동수거보상기 확대
 - 무색 PET병 분리배출 캠페인
 - 가정 배달 공병 회수

5 JPDC 친환경 경영 _ green whole process

'생산-유통-회수-재활용' 전과정에 대한 친환경 경영 실천





제주특별자치도개발공사
Jeju Special Self-Governing Province Development Co.

위대한 도민시대. 사람과 자연이 행복한 제주

JPDC 친환경 패키징 R&D 추진 전략·사례



1 JPDC 친환경 패키징 R&D

친환경 R&D 혁신을 통한 지속가능경영 구현
자원순환 + 탄소저감 + 플라스틱 Zero

비전

'친환경 R&D 혁신을 통한 지속가능경영 구현'
[자원순환+탄소저감+플라스틱 Zero]

슬로건

지구를 살리는 노력, 제주삼다수 R&D 이노베이션

목표

플라스틱 사용량 '25년 25%, '30년 50% 감축
친환경 패키징 소재 '25년 25%, '30년 50% 적용

추진전략 및 과제

플라스틱 사용량 절감

적극적 경량화 용기 제품 개발
R-PET 적용 플라스틱 절감
필름 포장재 저감 방안 연구

자원순환 기반 플라스틱 사용 절감

친환경 소재 대체 · 리디자인

적극적 경량화 용기 제품 개발
R-PET 적용 플라스틱 절감
필름 포장재 저감 방안 연구

사회적 · 환경적 가치 향상

친환경 연구기반 구축 · 확대

국내·외 연구기관 기술협력 강화
친환경 패키징 R&D 전문역량 강화
친환경 제품설계 및 분석기반 구축

친환경 패키징 R&D 선도

1 JPDC 친환경 패키징 R&D

5R 전략

'Reduce, Replace, Recycle, Redesign, Renovation'

경량 패키징 제품 개발

플라스틱 사용량 최대한 감축

- ▶ 적극적 경량화 제품 개발
- ▶ 친환경 新경량용기 제품 개발
- ▶ 필름 포장재 사용저감 제품 개발

플라스틱 자원순환 제품 개발

자원순환 소재 적극 활용

- ▶ 자원순환 원료 적용 R-PET 제품 개발
- ▶ 페트병 자원순환 시스템 확대 구축



친환경 패키징 소재 적용

환경 악영향 최소화 소재 대체

- ▶ 탄소저감 Bio-PET 용기소재 적용 제품 개발
- ▶ 탄소저감 Bio-생분해 필름소재 적용 제품 개발
- ▶ Plastic zero 패키징 제품 개발

리디자인 제품 개발

친환경 설계 및 디자인 적용

- ▶ 삼다수 무라벨 제품 개발 및 출시
- ▶ 친환경 아이디어 제품 개발 및 공모

친환경 패키징 기술혁신

미래선도 기술 적용 제품가치 창조

- ▶ 친환경 패키징 선도기술 개발 및 지원
- ▶ 친환경 서비스 연계 미래 먹는샘물 제품 개발

2 JPDC 친환경 패키징 R&D 및 상품화 계획

환경과 사회를 위한 혁신적이며 차별화된 제품 및 서비스로
2030년 플라스틱 50% 저감 목표 달성



무라벨 용기



경량화 용기



r-PET 개발



친환경물류패키징
일체형 캡



탈플라스틱 소재
대용량 구독서비스

단기 목표

- | | |
|-----------------------------------|----|
| 1 삼다수 무라벨 그린에디션 제품 출시 ('21.6월) | 완료 |
| 2 탄소저감 Bio-PET 홍보용 제품 출시 ('21.9월) | 완료 |
| 3 물리적·화학적 r-PET 시제품 개발 ('21.10월) | 완료 |
| 4 플라스틱 저감 경량화 新용기 개발 ('22년) | 완료 |
| 5 재생원료 적용 물류패키징 개발 ('22년) | 완료 |
| 6 탈플라스틱 소재적용 유리병 용기 개발 ('22년) | 검토 |

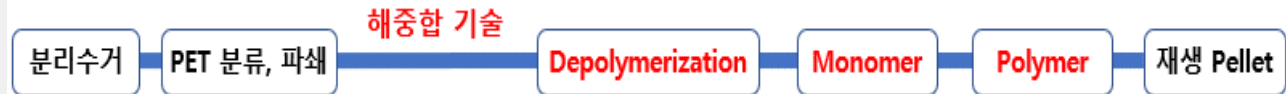
중장기 목표

- | |
|------------------------------------|
| 1 친환경 新경량화 용기 최적화 연구 및 개발 (~30년) |
| 2 자원순환 r-PET 제품 상품화 및 적용 확대 (~25년) |
| 3 경량화 물류패키징/일체형 캡 상품화 연구 (~30년) |
| 4 Bio 소재/경량화 물류패키징 연구 개발 (~30년) |
| 5 대용량 구독 서비스 제품 연구 및 개발 (~30년) |
| 6 미래 먹는 샘물 용기 개발 연구 (~30년) |

3 자원 순환형 재생 PET 개발

플라스틱 저감을 위한 제주개발공사의 친환경 이행 과제 재생원료 적용 R-PET 시제품 개발 및 상품화 연구

화학적 재활용 CR-PET



- 폐플라스틱을 원재료로 환원시켜 원래의 플라스틱으로 재탄생 시키는 방식이고 실용화 단계이지만 재활용 경제성을 확보하기 위해 **모노머 수율 개선**을 위한 **해중합 기술적 고도화** 필요
- 현재 물질적 재활용의 한계를 극복하는 대안으로 **국내·외 대기업과 연구소 등에서 기술 개발 및 설비 시설 투자 및 연구개발** 진행이 필요

물리적 재활용 MR-PET

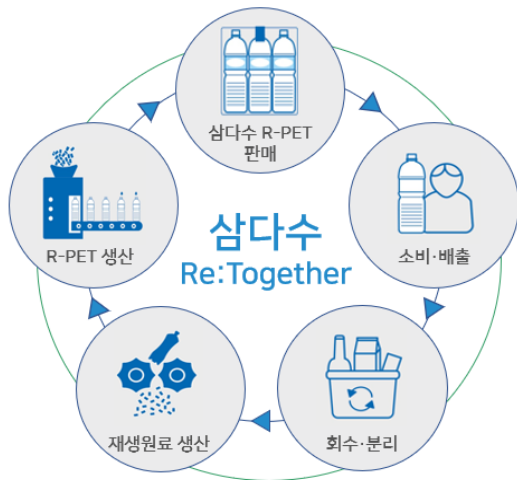


- 분리수거 되는 혼합 폐기물을 단일 종류의 플라스틱으로 선별할 수 있는 **고효율 분리·선별 기술** 필요
- 오염 성분이 함유되기에 물질 재활용을 위한 재처리가 어려워 **저급 품질의 플라스틱 제품으로 재활용**
- 안정적인 수급, 이물질 제거, 재료선별, 물성열화 등에 의한 **품질 저하에 대응** 및 **고도의 안전성 연구**가 필요

3 자원 순환형 재생 PET 개발

페플라스틱 억제 및 탈플라스틱 가속화를 위해
친환경 페플라스틱 재활용 기술의 고도화 필요

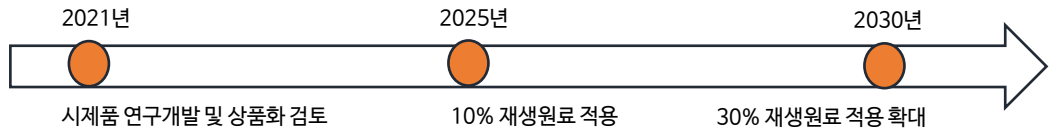
제주삼다수 Re:Together Project



친환경 패키징 R-PET 개발 TWO TRACK 전략

미래기술 선점을 위한 화학적 재활용 CR-PET 개발

- 화학적 CR-PET 30% 시제품 개발 및 안전성 연구 ('21년)
- 화학적 CR-PET 30% 홍보용 제품 출시 ('22년)
- 화학적 CR-PET 100% 시제품 개발 및 안전성 연구 ('22년)
- 삼다수 to CR-PET 국내 해중합 기술 검증 및 시제품 개발 ('23년~)



자원순환 시스템 구축을 통한 물리적 재활용 MR-PET 개발

- 물리적 MR-PET 100% 시제품 개발 및 안전성 연구 ('21년)
- 물리적 MR-PET 함량별 색상품질 연구 ('22년)
- 식약처 최종승인 원료 MR-PET 20%, 100% 시제품 개발 및 안전성 연구 ('23년~)

4 친환경패키징 상품화 사례 ① 재활용 및 자원순환성 강화

페트병의 재활용 효율 향상 및 자원순환성 강화



1998년

1.뚜껑

비중1미만 합성수지
재질 적용



1998년

2.라벨

비중1미만 합성수지
재질 적용



2017년

3.공병

단일재질
무색병



2018년

4.접착제

열알칼리성
라벨접착제



2018년

5.경량화

페트병 중량
1.5g 절감



2019년

6.라벨분리

라벨분리
표시적용



2018년

7.자동수거보상기



2019년

8.환경성적표지 인증



2020년

9.재활용 우수등급



2021년

10. 무라벨 출시



2022년

11. R-PET출시

4 친환경패키징 상품화 사례 ② 제주삼다수 Green

청정자연의 생명력을 그대로 담은 진정한 제주다움, 삼다수다움 ⇒ 3無



無색캡

無라벨

無색병



플라스틱 사용량 저감



자원순환



사회적 가치 향상

점자표기

2023년 iF 디자인 어워드
커뮤니케이션 본상 수상

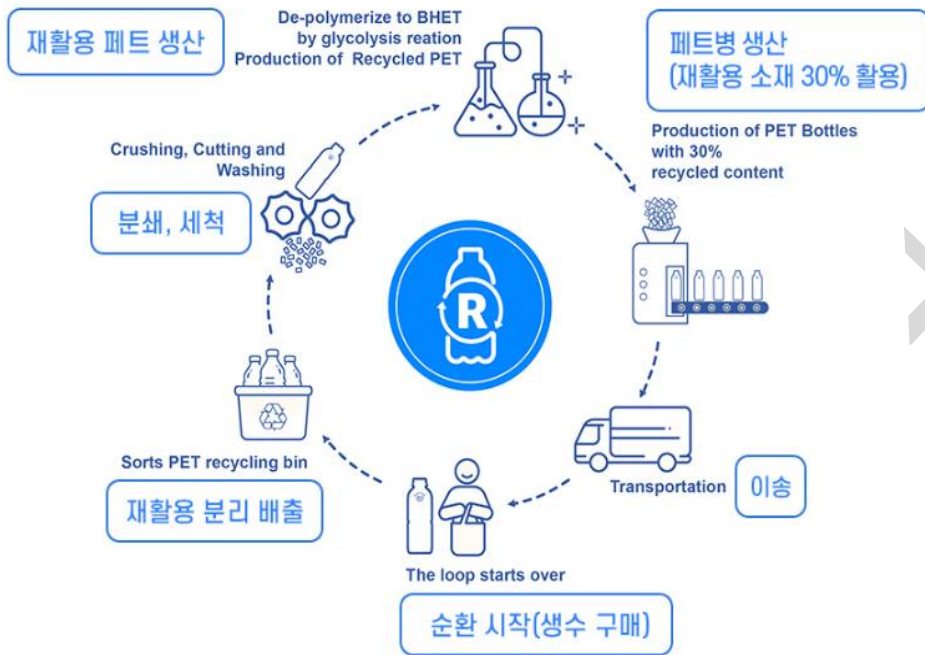
제주 청정 자연의 생명력과 가치 담아낸
독창적인 디자인, 친환경 커뮤니케이션
높이 평가



4 친환경패키징 상품화 사례 ③ 제주삼다수 RE:Bom

화학적 재활용 고순도 재생 CR-PET(화학적 재생 PET) 개발 (2021.10. 대한민국 최초) 및 상품화
미국 FDA 등 국내외 공인기관 수질검사 및 용기 규격검사 최종 품질 기준 '합격' 판정

제주 삼다수 RE:born!



2022 대한민국 패키징 대전 1위 (국무총리상)
2023 World / Asia 패키징 대전 Winner 선정

‘보틀 투 보틀(Bottle to Bottle)’ 실현
페트병을 다시 페트병으로 재사용

→ CR-PET는 반복적으로 재활용해도 안전성 유지



1 제주삼다수 CR-PET 수족백 포장



1 제주 삼다수 CR-PET

5 자원순환 생태계 조성 ① 분리·배출-회수-수거-업사이클

도민&국민과 함께하는 플라스틱 자원순환 생태계 조성



도민·관광객과 함께 **플라스틱 분리 배출에** 앞장 서고 있습니다.

무색PET 별도 분리배출 사업
 도내 재활용 도움센터 102개소
 무색PET 전용 수거함 설치
 고품질 무색PET병 450톤수거

세상의 희망이 되는 2g 병뚜껑 분리배출 캠페인
 30개 시민단체 학교 등 참여
 삼다수 뚜껑 모으기 캠페인 추진
 병뚜껑 7.4톤수거, 취약계층 30명 나눔 실천

일단 분리 캠페인
 고속도로 휴게소
 '일본캠페인' 라벨수거함 운영

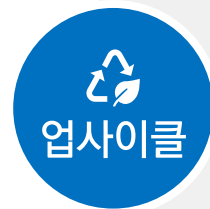


사각지대 없는 **꼼꼼한 수거·회수**, 많은 기업과 단체의 참여를 이끌었습니다.

PET병 자동수거보상기 7대 운영
 도내 16개 거점, 자원수거보상기 운영
 페PET병 개당 8원 포인트 보상
 5만 1천명 참여, 탄소 4,800톤 감축

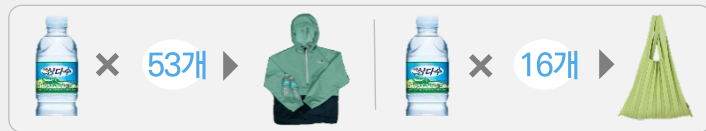
해양쓰레기 업사이클 프로젝트 추진
 4개 수업 및 해양경찰청 협업
 어선 페PET병 수거사업 추진
 페PET병 8톤 수거

도내 특급호텔·관광지 참여 확대
 3개 도내 특급호텔 자원순환 동참
 주요 관광지 축제 자원순환 캠페인
 수거율 70% 목표



버려지던 페PET병을 **친환경 제품으로 재탄생** 시켰습니다.

“삼다수 PET병이 재킷, 가방으로 재탄생”



5 자원순환 생태계 조성 ② 부가가치 제품 개발

PET병 업사이클을 통한 **재생원사** 및 **의류** 상품화

무색
PET병
배출



도내 재활용도움센터 배출함 설치,
전국 고속도로 수거함 18대 설치

무색
PET병
수거



도내 무색페트병 612톤 수거,
재활용 업체 매각

재활용
업체
분쇄



세척 및 압착 후
플레이크로 변환

패션의류,
가방 제조



재킷, 가방으로 재탄생

재생원사
생산



효성 TNC 재생원사
regen©Jeju 생산

재생칩
생산



페플라스틱으로
재생칩 생산

5 자원순환 생태계 조성 ③ 실천 사례

PET 재활용, 제주삼다수 생산현장 직원 근무복 제작·착용

업사이클링 원단 '리젠제주'



원사명 : 리젠제주 (REGEN JEJU)



원사성분 : 제주산 페테트병 리사이클 폴리에스터 100%



활용대상 : 내·외부 근무복 외피



효과 : 페테트병 35병 재활용(1벌 기준) 총 32,305병 재활용



자원순환에 앞장서는 제주삼다수 페플라스틱 업사이클링 **친환경 근무복** 제작

제주개발공사 사업의 일환인 투명 페트병 순환 사업에서 수거된 폐자원을 활용



어떤 물을 원하든, 결국
제주 **삼다수**

감시합니다



제주특별자치도개발공사
Jeju Special Self-Governing Provincial Development Co.