

천안시 쓰레기 자원순환 시스템 구축을 위한 토론회

re100을 중심으로 한 순환경제 시스템 구축 제안

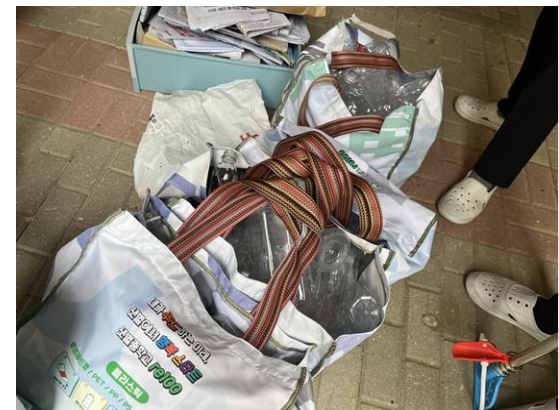
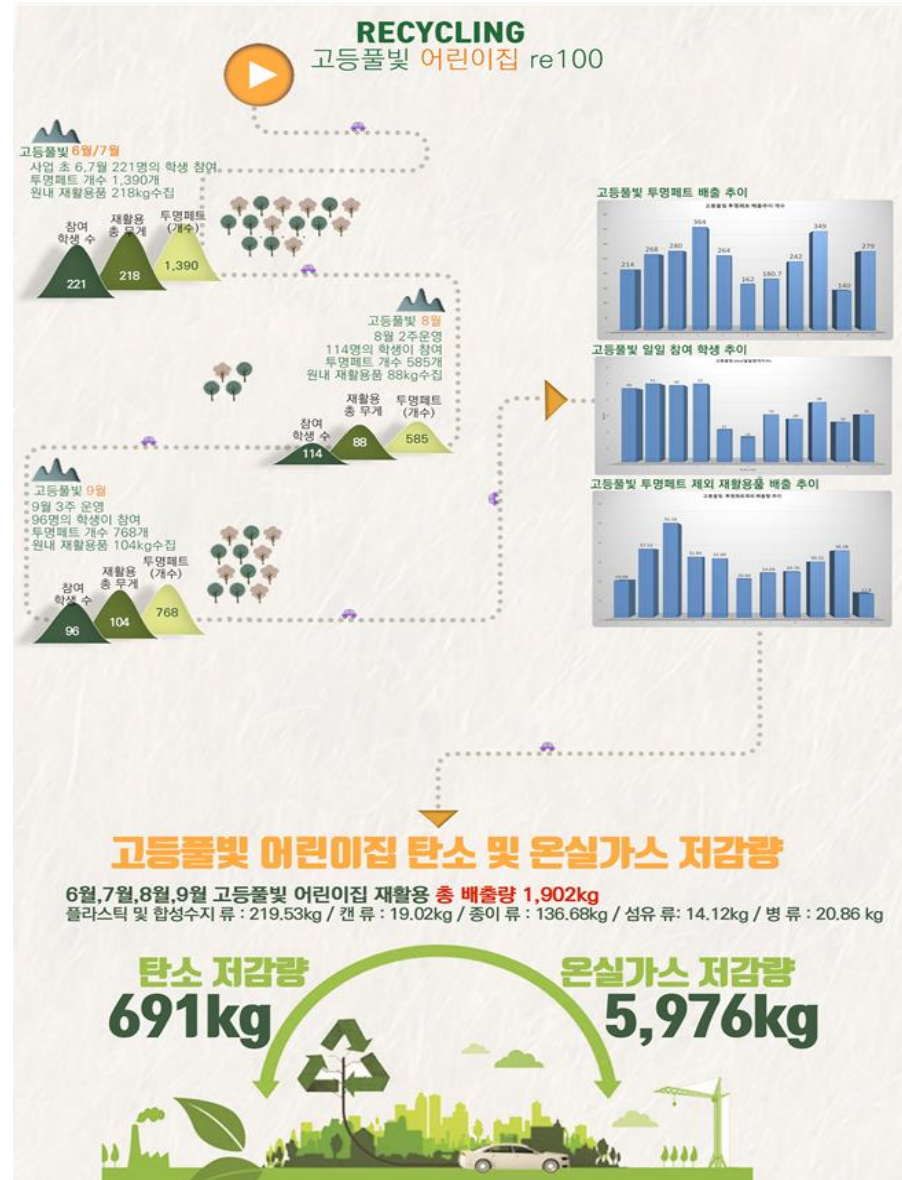
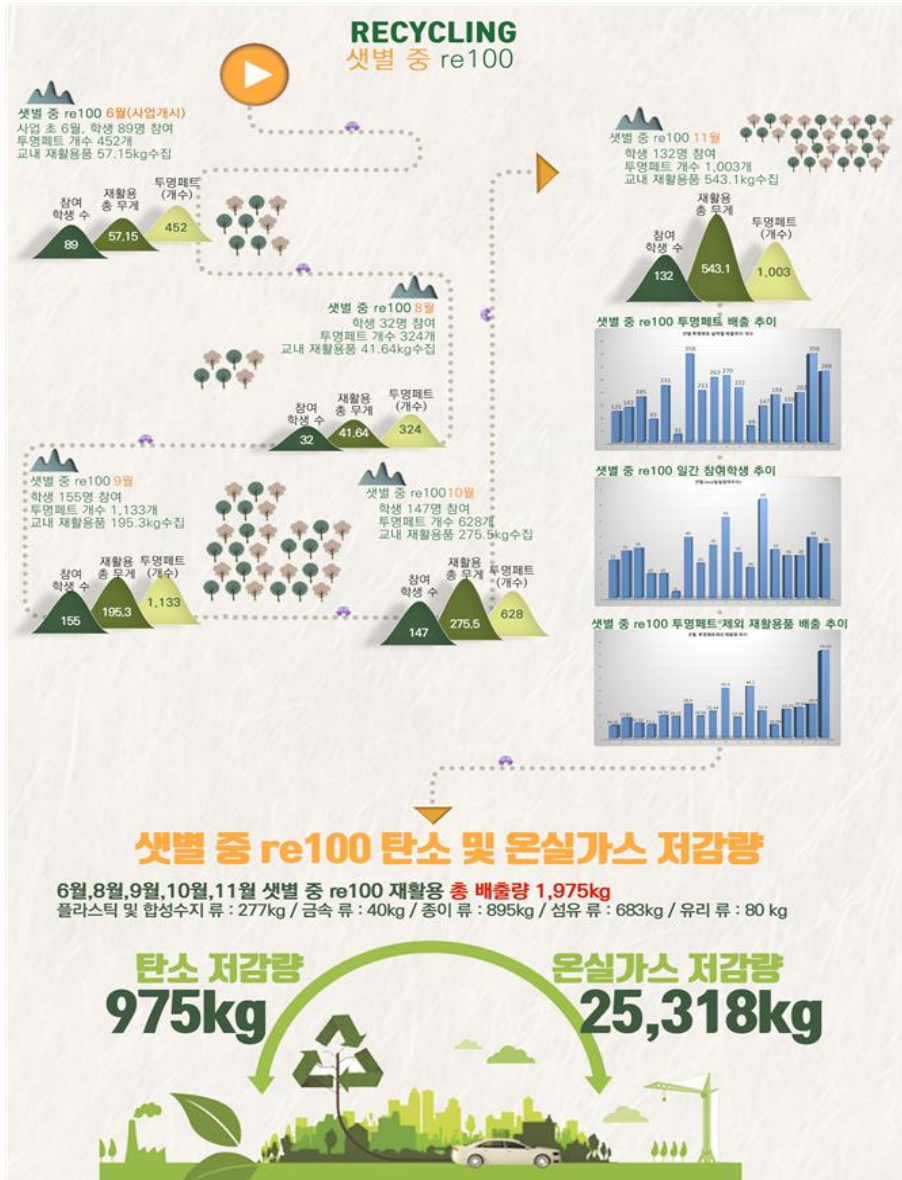
경기환경운동연합 김현정

1. 성남자원순환가게re100 운영
2. 경기도내 re100 운영 사례
3. re100 운영 체계 제안

1. 성남자원순환가게re100 운영



성남자원순환학교 re100, 셋별중학교, 도촌중학교, 고등풀빛어린이집



성남자원순환가게re100 이용 순서



1. 휴대폰에서 에코투게더 앱 설치 후 회원가입하기
2. 깨끗이 분류한 재활용품을 가지고 가까운 성남자원순환가게re100으로 방문하기
3. 자원순환 활동가에게 회원명과 휴대폰 번호 뒤4자리로 접수하기
4. 품목별 무게 측정 후 수거대에 직접 분리배출하기
5. 에코투게더 앱에서 배출량과 적립 포인트를 확인하고 성남사랑상품권 교환 신청하기

* 5,000p이상 적립 시 신청 가능합니다.



성남시정re100에
투명페트병 자동회수기가
뒀다!



이용시간 평일 오전 9시 ~ 오후 5시 30분

수정구

신흥이re100	신흥2동 98번지	매주 화-토요일 (14:00~17:00)
신흥삼re100	신흥3동 행정복지센터 (공원로 349번길 8)	매주 목요일 (14:00~17:00)
태평사re100	태평로 108번길 16-1(태평4동 1546번지)	매주 월-금요일 (14:00~17:00)
복정re100	복정동 675-1	매주 수요일 (09:00~12:00)

중원구

성남동re100	성남동 행정복지센터(광명로 98)	매주 목요일 (14:00~17:00)
금광이re100	금광2동 행정복지센터(광명로 345)	매주 화요일 (14:00~17:00)
은행일re100	은행1동 행정복지센터(은행로 85)	매주 화요일 (14:00~17:00)
상대원일re100	상대원1동 복지회관(둔촌대로 425번길 44)	매주 월요일 (14:00~17:00)
모란re100	성남동성당(둔촌대로 118)	매주 수-토요일 (09:00~12:00)
은행이re100	은행2동 1361번지	매주 수-토요일 (14:00~17:00)
하대원re100	하대원동 행정복지센터앞 (둔촌대로 252)	매주 화요일 (09:00~12:00)
성남시청re100	성남대로 997(시청 야외주차장 전기차 충전소 옆)	매주 화-토요일 (09:00~12:00)

분당구

이마트분당re100	이마트 분당점 6층 주차장(불정로 134)	매주 화-목요일 (10:00~17:00)
판교re100	판교알파 지하광장(판교역 3번출구 맞은편)	매주 수-금요일 (10:00~17:00)
이매일re100	아름다운가게 분당이매점 (판교로 476)	매주 월요일 (14:00~17:00)
운중re100	운중동 1027-7	매주 월요일 (09:00~12:00)

자세한 문의 031.729.3205

성남시청 홈페이지에서 성남자원순환가게re100을 검색하세요.

성남 자원순환가게 re100

성남자원순환가게re100으로 모인 자원은 100% 재활용 되고 있습니다.



성남자원순환가게re100

가정에서 나오는 깨끗한 재활용품을 가져오면
품목별로 무게에 따라 포인트로 적립해 드리는 가게로



성남자원순환가게re100으로 모인 자원은
100% 재활용 됩니다.

* 적립된 포인트로 성남사랑상품권 구입이 가능합니다.

운영효과



종량제 봉투 내 재활용 가능한 자원의 혼합배출은
소각 시 온실가스 배출량을 증가시킵니다.

성남자원순환가게re100은

하나

올바른 분리배출 실천유도로
기후변화 위기에 대응하고



둘

유통구조 초기단계부터
좋은 품질의 재활용품을 모아
고품질로 재활용 가능하게 하며



셋

선별 및 처리비용이 감소되어
재활용율을 높이고 순환경제 활성화에도
기여합니다.



수집 품목

- 플라스틱(투명페트병, PET, PE, PP, PS, OTHER)
- 비닐(투명비닐, 유색비닐봉지)
- 유리병(투명병, 갈색병, 녹색병)
- 캔(알루미늄, 철)
- 종이(서적, 일반종이)
- 중고의류



올바른 분리배출 방법

모든 재활용품은 비우고, 헹구고, 분리해주세요.



투명페트병

라벨 제거 후 찌그러뜨려
뚜껑 열고 배출



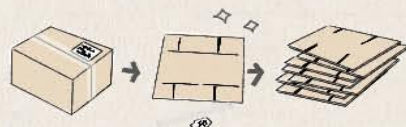
플라스틱류

내용물을 깨끗이 세척
라벨 제거 후 배출



종이류(일반종이)

스프링 제거 후 배출



종이류(박스)

송장과 테이프 제거 후 배출



비닐류

음식물이 묻어 있지 않은
깨끗한 비닐만 펼쳐서 배출



캔류

커피 음료캔의 라벨 제거 및
통조림캔은 깨끗이 세척 후 배출

플라스틱 재질별 종류



투명페트병



맑고 투명한 페트병류

생수병, 탄산·커피 음료병, 투명한 소주·막걸리병



유색페트병



불투명하거나 주스병이나 색깔이 들어있는 페트병류

맥주·막걸리병, 주스병, 간장·식초병, 삼푸·린스통, 투명한 화장품병



PET



투명하고 납작한 포장재, 투명한 통종류



커피컵, 딸기·방울토마토 통, 달걀판, 젓갈·담금죽통



플라스틱

HDPE LDPE

부드럽고 하얀 통종류



세제통, 우유통, 알약통, 껌통, 말통, 생수병뚜껑



플라스틱

PP

포장·배달음식 용기류나 전자렌지 사용가능 용기류



두부과, 선물세트 포장재, 고추장·도장통, 국물포장·죽 포장용기



플라스틱

PS

가볍고 얇은 유제품병이나 용기류



유산균음료, 떠먹는 요거트, 커피컵 뚜껑, 과자트레이, 소스용기



플라스틱

OTHER

두가지 이상 재질로 혼합된 용기류



즉석밥, 유색커피컵, 케첩·마요네즈통, 튜브형용기, 육류 포장트레이

27,444P

2월 적립 포인트 2,114P

0

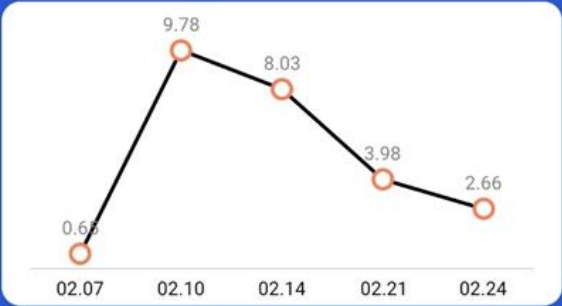
0P

탄소저감량

2023년 2월 24일

243.5 kgCO₂-eq
탄소 배출을 낮추었어요!

2.7 kg



통계상세 >

재활용 배출 (kg)



재활용
용
단가



에코
동영
상



올바
른
재활
용



메인



커뮤니티



에코스토리



더보기



재활용 배출

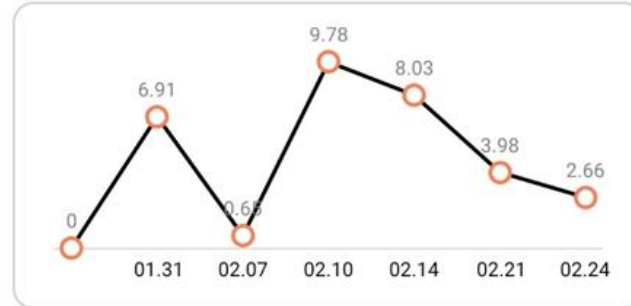
총 재활용 배출량(kg)

32.01

총 탄소
저감량(CO₂eq)

2,930.47

기간 전체 v



성남시청re100

2.66 kg

2023-02-24 09:27

243.52 CO₂eq

성남시청re100

3.98 kg

2023-02-21 11:08

364.36 CO₂eq

성남시청re100

8.03 kg

2023-02-14 11:21

735.13 CO₂eq

성남시청re100

9.78 kg

2023-02-10 15:53

895.34 CO₂eq



재활용 배출 상세

성남시청re100

2023-02-24 09:27

재활용 배출량(kg)

2.66

탄소 저감량(CO₂eq)

243.52

품목

수량

배출량/
탄소저감량

플라스틱

큰 투명 페트병

3

0.10 kg

9.15 CO₂eq

플라스틱

PE

-

0.14 kg

12.82 CO₂eq

플라스틱

PP

-

0.06 kg

5.49 CO₂eq

종이

일반종이

-

1.84 kg

168.45 CO₂eq

비닐

투명비닐

-

0.52 kg

47.61 CO₂eq

성남자원순환가게re100

*re100[알이백]: recycling 100%

시민들이 제대로 관리된 재활용품을 가져오면 품목별로 무게 측정 후 지역화폐(성남사랑상품권)로 교환 가능한 포인트를 적립해드리며 자원순환가게로 들어오는 재활용품은 100% 재활용함

성남자원순환가게 운영실적(2021년)

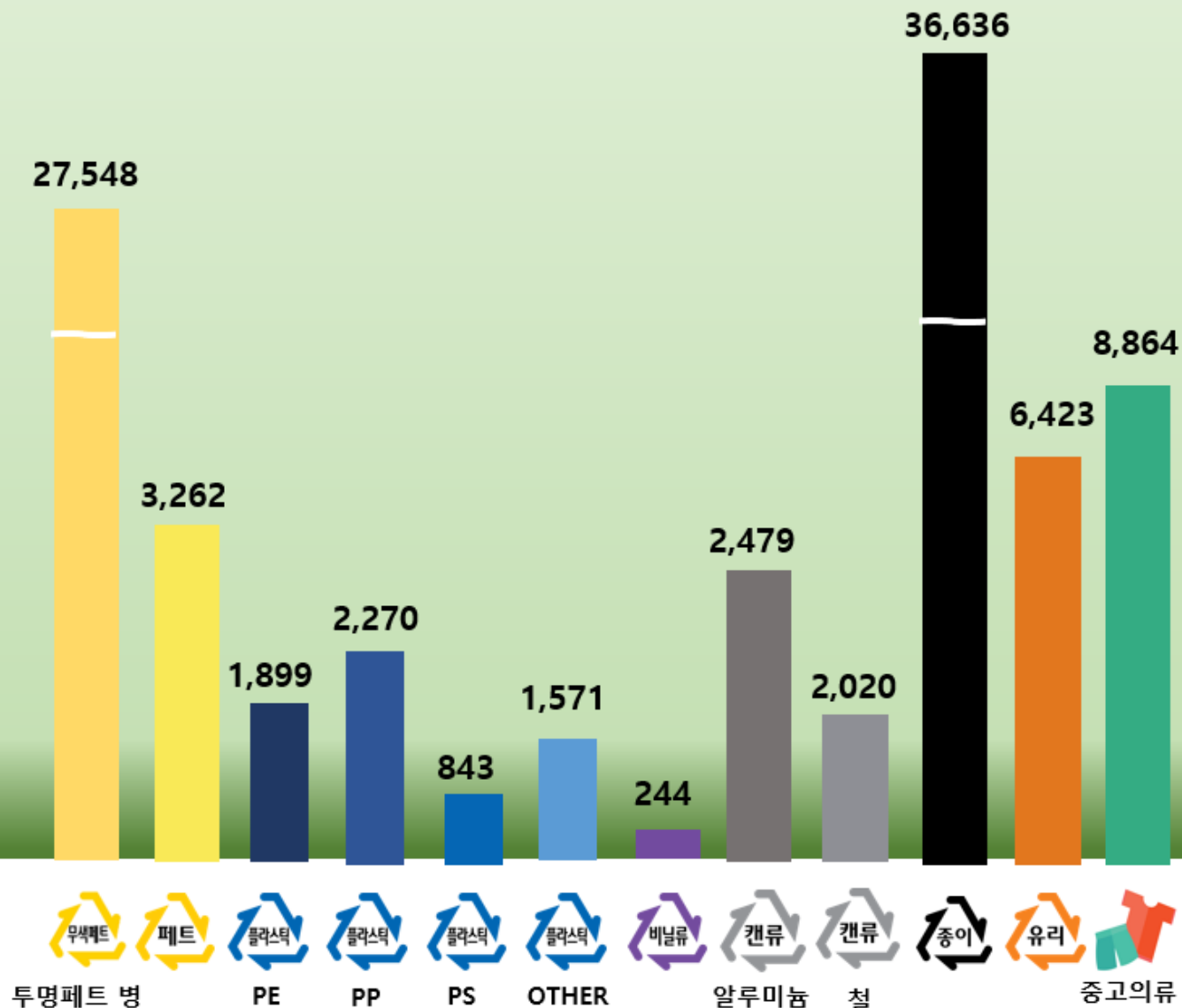
[단위: kg]

총 94,058kg 의 폐기물을
자원화 하였습니다.

CO2 저감 량 : 106.6톤

유가보상액:16,780,122원

*한국환경공단 산정 기준



#자원순환 #순환경제 #recycling 100

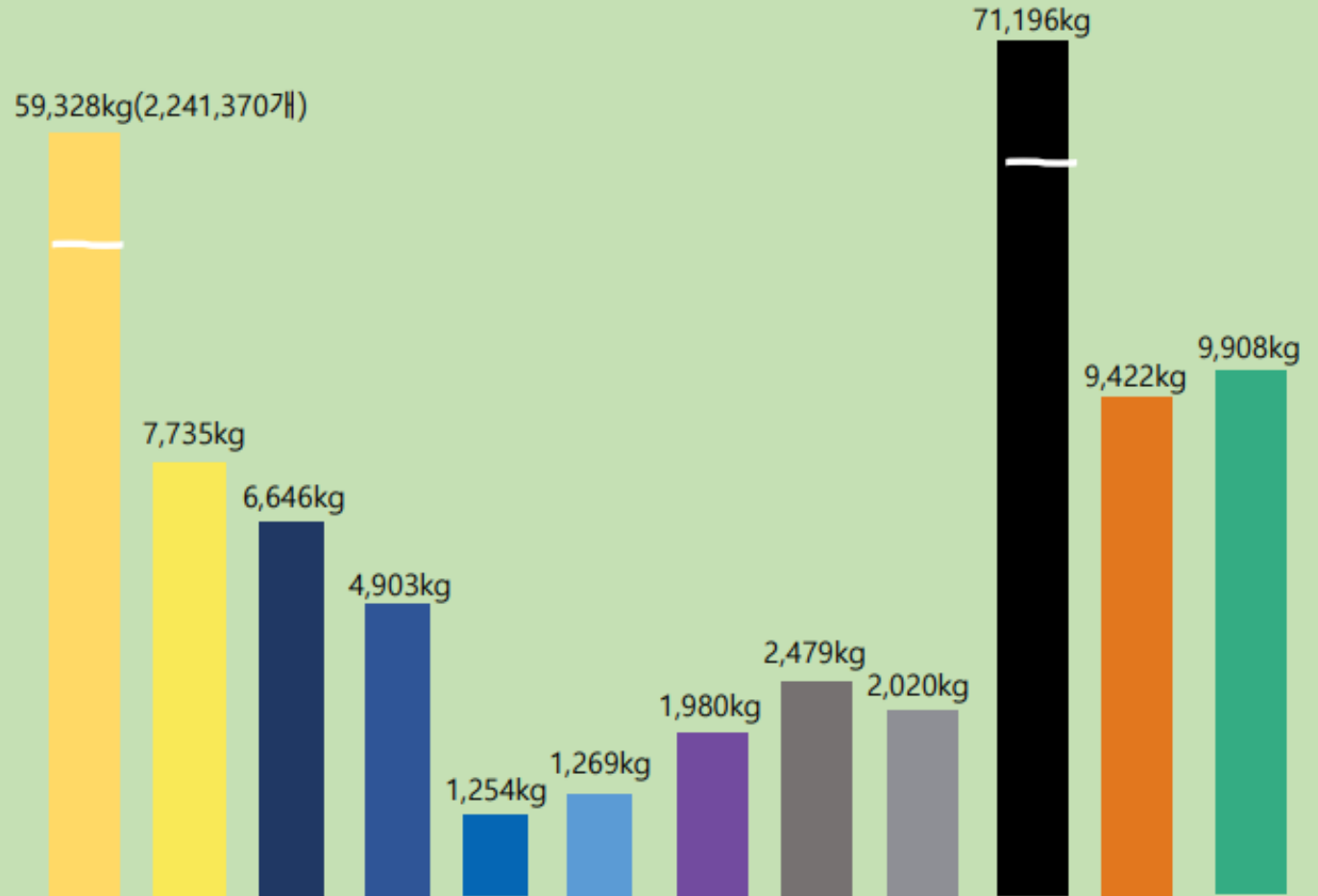
성남자원순환가게re100 운영실적(2022년)

181,189kg 의 폐기물을
100% 자원화하였습니다.

회수보상액: 35,965,727원

CO2 저감량: 235,265kg

*온실가스 배출권거래제 배출량 보고 및 인증에 관한
기준으로 산정



#전국 최초 #18개소 운영 #recycling 100%



운영실적_배출량

구 분	참여건수	재활용품 배출 량 (투명페트병 외)	투명페트병		재활용품 보상	탄소배출 저감량
		단위: kg	단위: kg	단위: 개	단위: 원	단위:kg
누 계	49,984	308,972	134,018	4,975,486	89,800,836	527,231
2023. 1. ~ 6.	11,829	73,310	37,060	1,567,534	24,234,820	140,910
2022. 1. ~ 12.	21,947	121,863	59,326	2,241,370	35,965,727	235,265
2021. 1. ~ 12.	10,708	66,510	27,548	853,976	16,780,122	108,078
2019. 6. ~ 2020. 12.	5,500	47,289	10,084	312,606	12,820,167	42,978

* 탄소배출 저감량: 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 기준으로 산정

재활용품 세부배출량(투명페트병 외)

품 목	재활용품 배출량(kg)					
	플라스틱류	비닐류	캔류	종이류	섬유류	병류
누 계	46,647	3,930	21,055	181,789	34,640	20,911
2023. 1. ~ 6.	11,201	1,498	3,982	46,909	5,812	3,908
2022. 1. ~ 12.	21,807	1,980	7,550	71,196	9,908	9,422
2021. 1. ~ 12.	9,844	245	4,498	36,636	8,864	6,423
2019. 6. ~ 2020. 12.	3,795	207	5,025	27,048	10,056	1,158

일자리 창출

자원순환 일자리 창출: 189명

- 기간제 근로자: 14명
- 자원순환관리사 175명(2020년 45명, 2021년 55명, 2022년 75명 양성)

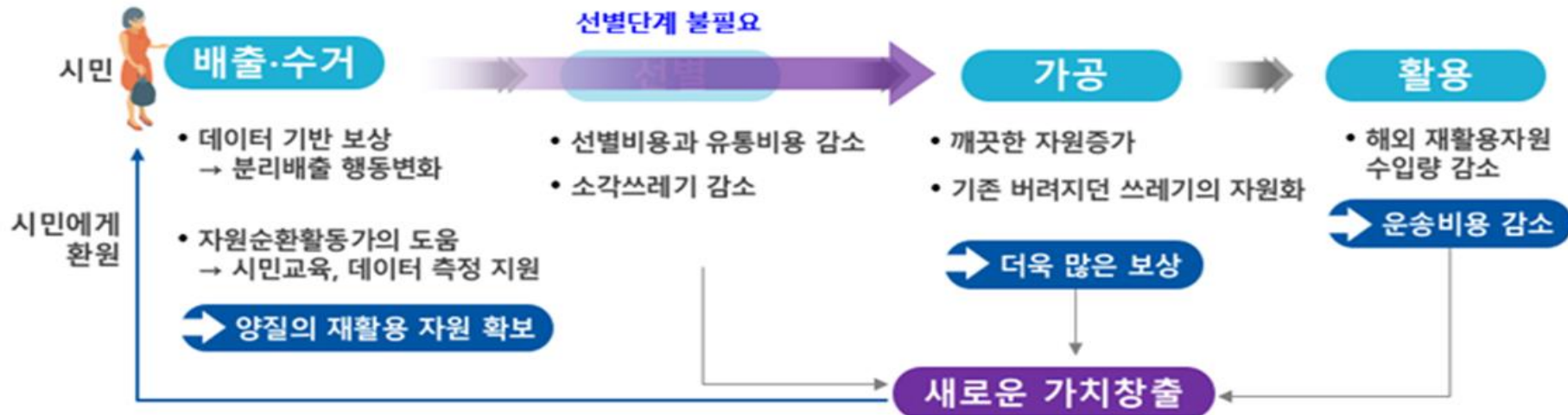
※ 성남자원순환가게re100 거점별 4~6인 필요

성남자원순환가게re100 운영

□ 추진배경

사회환경변화에 따른 폐기물 발생량 증가로 인한 처리 문제와 소각으로 인한 CO₂배출량 증가의 문제를 마을주민이 중심이 되어 쓰레기 문제를 해결하고 재활용 실천 생활문화를 조성하고자 주민 주도형으로 민·관·기업이 협력하여 『성남자원순환가게re100』을 운영

□ 추진체계



성남자원순환가게re100 운영

□ 민·관·기업 협업



○ 업무협업

- 운영협약: 환경단체(성남환경운동연합: 시민교육), 민간기업(에코투게더: 앱 운영, 동양환경: 재활용품 보상)
- 사업연계: 롯데케미칼(에코백 제작), KT(투명페트병 회수기 IoT기술 개발)
- 장소제공: 성남동 성당, 이마트 분당점, 상대원1동 복지회관, 아름다운가게

성남자원순환가게re100 운영

□ **소요예산: 426,648천원(2023년)**

(단위: 천원)

합 계	인건비	업무추진비	일반운영비		자원순환관리사	
			사무관리비	공공운영비	행사운영비	활동비
426,648	256,398	500	25,200	31,800	4,750	108,000

○ 지원예산(2021년 ~ 2023년 9월)

- 2020년 환경부 스마트그린도시 사업 공모 선정으로 사업비

100억(국비 60억, 시비 40억) 중 총 7억 지원

※ 성남자원순환가게re100 운영 사업 확대 및 성남시 체계(앱 개발 등) 구축 등

성남자원순환가게re100 운영

□ 추진경과

- 2019. 06 : 신흥이 마을광산 시범사업 실시(신흥2동 행정복지센터)
- 2019. 12. 11 : 재활용 가능 분리배출 모범시설 선정(우수상)
- 2020. 01. 14 : 성남자원순환가게re100 협약식(성남시, 성남환경운동연합, 에코투게더, (주)동양환경)
- 2020. 03. 05 : 경기도 일자리 정책마켓 선정
- 2020. 05. 28 : 제4회 경기도 환경대상 기관표창(우수)
- 2020. 12. 08 : 재활용 가능 분리배출 모범시설 최우수 선정(환경부장관상)
- 2020. 12. 30 : 환경부 스마트그린도시 공모사업 선정
- 2021. 11. 24 : 성남시 정부혁신 우수사례 경진대회(최우수상)
- 2022. 12. 09 : 지방자치단체 생산성대상 정주환경분야 우수사례 선정(장려상)

성남자원순환가게re100 운영

□ 기대효과

- 유통구조 초기단계부터 양질의 재활용품 수급과 유통구조 간소화로 재활용 쓰레기 문제 해결
- 시민들이 쉽게 이용하고 실천할 수 있도록 자원순환 문화 조성
- 자원순환가게 사업을 통한 자원순환분야 전문직 일자리 창출
- 직접보상을 지역화폐로 지급함으로써 지역 경제 활성화 기여
- 민관 협업을 통한 재활용을 처리하여 지속가능한 자원순환체계 구축

폐기물 감량과 순환경제



자원수집 품목 확대



20리터 봉투 기준 이산화탄소배출량: 5.26kg



고부가가치 투명 페트 자원순환 사업

우리가 필요한 물건으로 재탄생 시켰습니다.

LOOP PROJECT LOOP

친환경 가방 900개 제작

성남시 투명페트병 1톤

구분	단위	PVC	폴리머	유기CaO	중 개울	pH
유기물100	10	0	809	29	848	7-8
유기물50	173	65	498	0	731	7-8
유기물25	48	0	7554	1,265	8,383	7-8

본 제품은 PROJECT LOOP의 일환으로 성남시에서 수거된 PET를 재생 원료화하여 제작한 친환경 제품입니다.

- ✓ 소각, 매립에 따른 처리 비용
- ✓ 「자원순환기본법」에 따른 폐기물처분부담금
- ✓ 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」에 지자체 온실가스 배출거래제
- ✓ 지자체 기후변화 기본계획의 폐기물 부문 온실가스 감축

2. 경기도내 re100 운영 사례

성남자원순환가게re100 이용 순서



1. 휴대폰에서 에코투게더 앱 설치 후 회원가입하기
2. 깨끗이 분류한 재활용품을 가지고 가까운 성남자원순환가게re100으로 방문하기
3. 자원순환 활동가에게 회원명과 휴대폰 번호 뒤4자리로 접수하기
4. 품목별 무게 측정 후 수거대에 직접 분리배출하기
5. 에코투게더 앱에서 배출량과 적립 포인트를 확인하고 성남사랑상품권 교환 신청하기

* 5,000p이상 적립 시 신청 가능합니다.



성남시정re100에
투명페트병 자동회수기가
뒀다!



이용시간 평일 오전 9시 ~ 오후 5시 30분

수정구

신흥이re100	신흥2동 98번지	매주 화-토요일 (14:00~17:00)
신흥삼re100	신흥3동 행정복지센터 (공원로 349번길 8)	매주 목요일 (14:00~17:00)
태평사re100	태평로 108번길 16-1(태평4동 1546번지)	매주 월-금요일 (14:00~17:00)
복정re100	복정동 675-1	매주 수요일 (09:00~12:00)

중원구

성남동re100	성남동 행정복지센터(광명로 98)	매주 목요일 (14:00~17:00)
금광이re100	금광2동 행정복지센터(광명로 345)	매주 화요일 (14:00~17:00)
은행일re100	은행1동 행정복지센터(은행로 85)	매주 화요일 (14:00~17:00)
상대원일re100	상대원1동 복지회관(둔촌대로 425번길 44)	매주 월요일 (14:00~17:00)
모란re100	성남동성당(둔촌대로 118)	매주 수-토요일 (09:00~12:00)
은행이re100	은행2동 1361번지	매주 수-토요일 (14:00~17:00)
하대원re100	하대원동 행정복지센터앞 (둔촌대로 252)	매주 화요일 (09:00~12:00)
성남시청re100	성남대로 997(시청 야외주차장 전기차 충전소 옆)	매주 화-토요일 (09:00~12:00)

분당구

이마트분당re100	이마트 분당점 6층 주차장(불정로 134)	매주 화-목요일 (10:00~17:00)
판교re100	판교알파 지하광장(판교역 3번출구 맞은편)	매주 수-금요일 (10:00~17:00)
이매일re100	아름다운가게 분당이매점 (판교로 476)	매주 월요일 (14:00~17:00)
운중re100	운중동 1027-7	매주 월요일 (09:00~12:00)

자세한 문의 031.729.3205

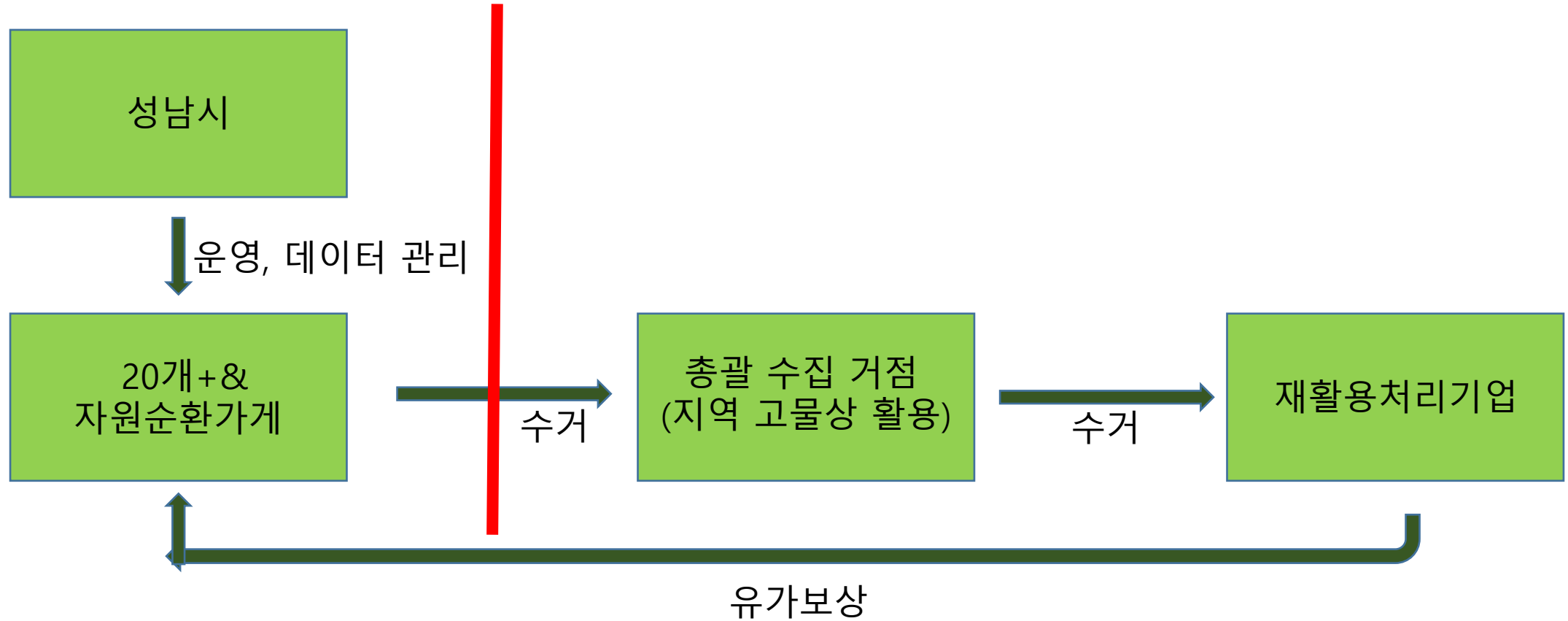
성남시청 홈페이지에서 성남자원순환가게re100을 검색하세요.

성남 자원순환가게 re100

성남자원순환가게re100으로 모인 자원은 100% 재활용 되고 있습니다.



1. 성남자원순환가게re100 운영 체계



찾아가는 자원순환가게

시흥순환가게re100이 시범운영을 시작합니다.

시흥순환가게re100은
시민들이 깨끗하게 관리한
(비우고-행구고-분리한)
재활용 가능한 자원들을 수거하여
100% 재활용 되도록 하고 있습니다.



♻️ 이용방법

1. 깨끗이 분류한 재활용품을 가지고 **정왕동점, 대야동점, 시흥에코센터점**으로 방문하기
2. 처음 방문하시는 시민들은 **회원가입**하기
3. 자원순환 활동가에게 **회원명과 휴대폰 번호** 뒤 **4자리로 접수**하기
4. 품목별 무게 측정 후 수거대에 직접 **분리 배출**하기
5. 당일 배출량 확인하기
6. 일정 포인트 이상이 되면 **시흥화폐시루 교환 신청**하기

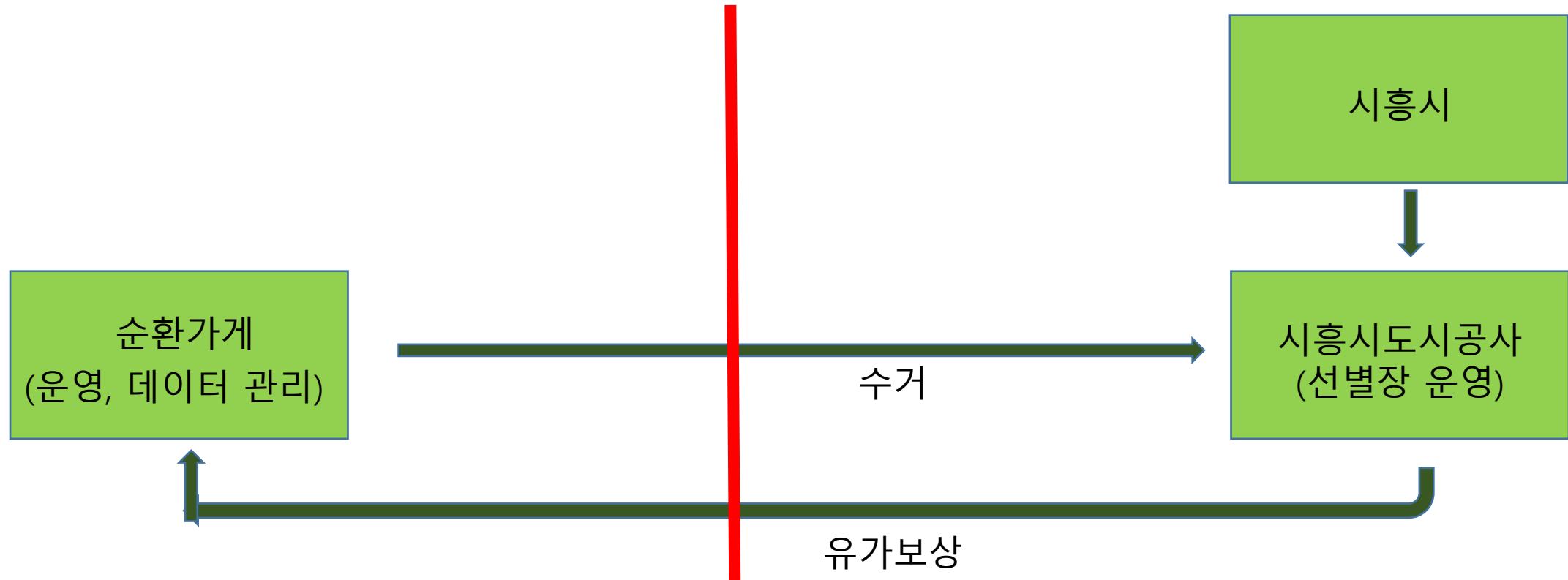
♻️ 수거물품

- 플라스틱: PET, PE, PP, PS, 혼합
- 캔: 알루미늄캔, 철캔
- 종이류: 종이팩, 서적, 일반종이
- 병: 투명병, 갈색병, 녹색병, 소주병, 맥주병
- 투명비닐 / 폐건전지

♻️ 운영

운영점	이용시간	주소
시흥순환가게re100 정왕동점	매주 목요일 오후2시~5시	시흥시 오동마을로 6번안길 26
시흥순환가게re100 대야동점	매주 토요일 오전11시~오후1시	시흥시 대골길 47-6 대야어린이공원
시흥순환가게 re100 시흥에코센터	매주 토요일 오후1시~4시	시흥시 경기과기대로 284 시흥에코센터

2. 시흥순환가게re100 운영 체계



#re100

수원 자원수집샵 #re100

EST. 2023
팔달산

마을관리사회적협동조합

수원 자원수집샵 #re100 시범운영을 시작합니다.

* 수원 자원수집샵 #re100은 수원 시민들이 깨끗하게(비우고-행구고-분리하여) 관리한 재활용 가능한 자원들을 수집하여 100% 재활용 되도록 하기 위한 **자원순환문화 활성화 공간**입니다.

1. 나의 재활용품이 수원 자원수집샵 #re100에서 check-in될 수 있을까요?
2. 나는 한달에 얼마만큼의 재활용품을 배출하고 있을까요?
—————> 궁금하시다면 지금 당장 참여해보세요~

수원 자원수집샵 #re100 이용 방법

1. 깨끗이 분류한 재활용품을 가지고 수원 자원수집샵 #re100으로 방문하기
2. 처음 방문하시는 시민들은 **회원 가입**하기
3. 자원순환 활동가에게 **회원명과 휴대폰 번호 뒤 4자리로 접수**하기
4. 품목별 무게 측정 후 수거대에 직접 분리배출하기
5. 당일 배출량 확인하기
6. 10,000P 이상이 되면 **온누리 상품권으로 교환 신청**하기

운영

운영점	시간	주소
수원 자원수집샵 #re100	매주 토요일 오전 9시~13시	경기도 수원시 팔달구 향교로 115 1층

* 수원 자원수집샵 #re100은 2023년 8월 19일(토)부터 시작합니다.

수집 품목

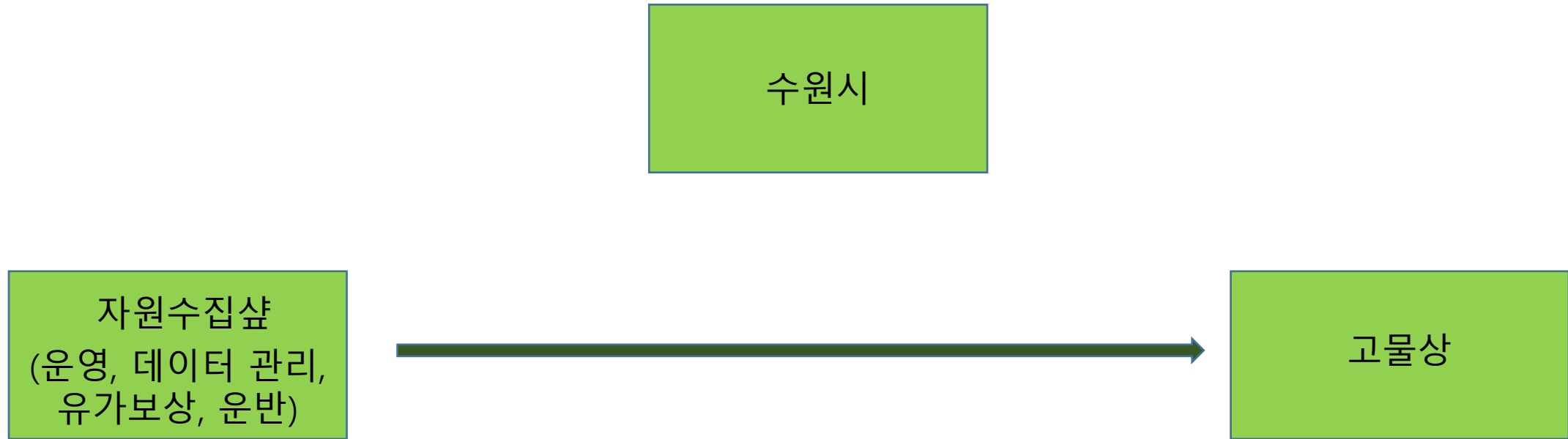
- 플라스틱:** 투명 페트병, PET, PE, PP, PS
* OTHER 제외
- 금속:** 알루미늄 캔, 철 캔
- 섬유:** 의류



자원 수집 상태



3. 수원자원수집#re100 운영 체계



3. re100 운영 체계 제안

천안시: 자원순환실행계획_비전, 추진계획, 목표, 예산

- 지역 특성에 맞는 폐기물 감량과 자원순환 영역의 시책사업 발굴·보급
- 지원조직 확보를 위한 자원순환 단체 지원과 기업의 육성
- 자원순환 활성화를 위한 제도 마련 및 개선

NGO/NPO/사회적경제조직: 중간지원조직과 지속가능한 거점 확보

- 공공, 민간 네트워크의 활성화
- 폐기물 감량 및 자원순환 활성화를 위한 인식 확산
- 자원순환 거점의 안정적 운영
- 지역의 니즈 발굴 및 사업제안

시민: 참여와 확대

- 마을과 공동체: 폐기물 감량 및 자원순환 활성화 사업 참여 확대
- 지역사회: 거점 중심 자원순환 활성화를 위한 다양한 아이디어 시범 실행 및 정책 제안

감사합니다