

「폐기물 재활용실적 및 업체현황」

통계정보 보고서

2023. 12.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한
보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자: 2024.2.28.



〈차 례〉

I . 통계개요	1
II . 통계의 작성목적 및 이용	3
III . 통계설계	5
IV . 자료수집	9
V . 자료처리	13
VI . 통계공표 및 품질평가	16
VII . 통계작성 문서화 및 이용자서비스	21
VIII . 통계기반 및 개선	25

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 「폐기물 재활용실적 및 업체현황」 통계를 생산하기 위하여 한국환경공단에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 통계작성 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 조사에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계개요, 통계설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 통계 결과 및 공표, 이용자서비스, 통계 기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

I. 통계개요

1. 통 계 명

- 폐기물 재활용실적 및 업체현황

2. 법적근거

- 「폐기물관리법」 제25조(폐기물처리업), 「폐기물관리법」 제46조(폐기물처리신고)
- 「폐기물관리법」 시행규칙 제60조(보고서의 제출)
- 「순환경제사회 전화 촉진법」 제12조(순환경제 통계조사), 동법 시행규칙 제6조(순환경제 통계조사)

3. 작성방법

- 지자체에 제출된 폐기물 재활용 실적보고(별지 제52호서식) 집계
 - 올바로시스템(www.allbaro.or.kr)의 폐기물 재활용 실적보고 및 지자체에 서면제출된 자료 집계

4. 통계작성기관/부서명

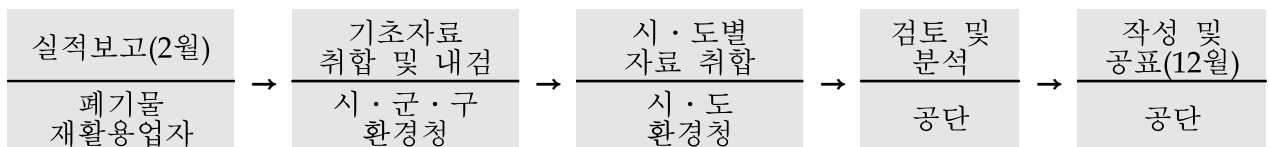
- 한국환경공단 자원순환처 자원순환통계부

5. 작성 및 공표주기

- 작성주기: 매년
- 공표주기: 매년(연초)

6. 통계작성과정 개관

□ 업무처리절차



기간	추진 내용
1월~3월	대상업체가 폐기물재활용실적보고 제출(지자체 서면제출, 올바로시스템 온라인 제출)
3월~10월	17개 시·도(229개 시·군·구) 올바로 실적 및 수기실적 공문 통한 검토
11월~12월	기초자료 검토, 통계자료 가공 및 분석

○ 익년초 : 통계자료 공표

- 자원순환정보시스템(recycling-info.or.kr), 국가통계포털(kosis.kr), 국가지표체계(index.go.kr)
- 간행물(폐기물 재활용 실적 및 업체현황) 발간·배포

7. 통계연혁

□ 최초개발시기 : 1998년

□ 개발배경

- 재활용 관련 업체의 현황 및 연간 재활용실적을 파악하여 재활용산업육성 및 관련 정책의 수립을 위한 기초 자료로 제공하기 위해 개발

□ 변경이력

- 2003. 12. : 통계명칭 및 작성기관 변경(승인번호 제392004호)
- 2008. 04. : 통계명칭 변경
- 2012. 05. : 통계명칭 변경
- 2017. 12. : 통계공표 항목의 변경(「폐기물관리법」 시행규칙 별표 4의 폐기물의 종류별 세부분류로 변경공표)
- 2018. 06. : 조사표 항목 신설 및 결과공표 항목의 추가 등 변경
- 2019. 11. : 통계공표 항목 추가(폐기물관리법 시행규칙 별지 제5호서식 폐기물처리 방법별 분류에 따른 재활용 폐기물량)
- 2022. 04. : 통계작성 변경승인(폐기물 종류 변경)
- 2023. 02. : 통계작성 변경승인(폐기물 종류 변경, 폐기물처리 방법 변경)

II. 통계의 작성목적 및 이용

1. 통계의 작성목적

□ 통계 작성목적

- 국가승인통계(승인번호 제392004호)로 연간 재활용관련 업체현황, 재활용 추이를 파악하여 재활용 산업육성 및 관련정책 수립을 위한 기초 자료로 활용

□ 주된 활용분야

- 환경부 및 중앙행정기관 : 취급품목별 재활용 업체 파악을 통한 정책수립 기초자료로 활용
- 지자체(시·도/시·군·구) : 관내 취급품목별 재활용 업체 동향 파악
- 재활용업체 : 재활용업 시장 진입시 지역 또는 취급 품목별 재활용실적 및 업체 현황 파악 자료로 활용
- 제조업체(폐기물 배출업체) : 폐기물 재활용업체 탐색 및 계약 정보 활용
- 일반국민 : 재활용품 처리 업체 파악 및 관련 연구 등에 활용
- 국가통계포털(kosis.kr) : 연도별, 폐기물종류별, 재활용형태별 시계열분석 등 가능
- 국가지표체계(index.go.kr) : 재활용 폐기물량, 재활용제품판매량, 재활용 제품판매액에 대한 시각적 시계열 분석 등 활용

□ 관련 통계에 대한 사전검토

- 「전국폐기물 발생 및 처리현황」의 '폐기물 처리업체 현황' 등 관련통계 비교·검토
 - 전국 폐기물 처리업체(중간재활용, 최종재활용, 종합재활용) 현황(업체수 및 처리량 등)
 - 시·군·구별 폐기물 처리업체(중간, 최종, 종합 재활용) 현황(업체수 및 처리량 등)
- 「지정폐기물 발생 및 처리현황」 '지정폐기물 처리업소' 등 관련 통계자료 비교·검토
 - 지정폐기물 재활용전문 처리업소 현황

2. 주요 이용자 및 용도

□ 통계 주요 이용자 및 이용자 유형별 용도

- 환경부 및 중앙행정기관 : 취급품목별 재활용 업체 파악을 통한 폐기물 및 환경정책 수립 기초자료로 활용
- 인허가관청(7개 환경청 및 17개 시·도(229개 시·군·구)) : 관내 취급품목별 재활용 업체 동향 파악 및 관련 정책 자료로 활용
- 재활용업체 : 재활용업 시장 진입 시 지역 또는 취급 품목별 재활용실적, 업체 현황

및 시장분석 자료로 활용

- 제조업체(폐기물 배출업체) : 폐기물 재활용업체 탐색 및 거래업체 발굴
- 학계 및 연구기관 : 환경 및 폐기물분야 연구 활용
- 일반국민 : 재활용품관련 시장분석 및 폐기물재활용 정보탐색 등 활용

3. 이용자 의견수렴

☐ 통계 이용자 의견수렴

- 지자체 담당자 교육 실시
 - 통계의 기본 이해 및 자료방법 등에 관하여 지자체 공무원을 대상으로 대면 교육실시
- 통계정보 이용자 만족도 제고를 위한 설문조사 매년 실시
 - 이용자 만족도, 개선 요구사항을 파악하고 이를 적극 반영함으로써 수요자 맞춤형 서비스 제공 및 이용자 만족도 제고

☐ 고객 요구사항에 대한 개선조치

- 교육교재만으로 통계자료를 작성 할 수 있도록 교재를 실례 등을 포함하여 시각화 하고 상세하게 개선
- 각종 통계 관련 책자 및 자료 발간 시 환경통계정보시스템 주소 및 제공정보 안내를 통하여 통계정보 홈페이지(자원순환정보시스템) 이용률 제고 및 시스템 UI 친밀도 향상
- 통계 정보 홈페이지(자원순환마루) 시스템 안정성·속도 향상 및 통계 DB화 서비스 제공

Ⅲ. 통계설계

1. 보고양식 설계

1-1 개념 및 정의

☐ 주요개념 및 용어정의

- 재활용 : 폐기물을 재사용·재생이용하거나 재사용·재생이용할 수 있는 상태로 만드는 활동
- 재활용 폐기물량 : 업체가 수탁 받은 폐기물을 연내에 재활용 처리한 총량
- 재활용제품 판매량 : 중간원료 및 최종 재활용제품의 연간 총 판매량
- 판매액 : 업체의 재활용제품 연간 총 판매액
- 폐기물 처리시설 : 폐기물의 중간처분시설, 최종처분시설 및 재활용시설
- 업체수(가동업체) : 폐기물을 수탁하여 재활용 처리를 한 업체 수

☐ 보고항목별 조사목적

통계자료 항목	주요 조사목적
○ 등록형태별(허가 및 신고)/ 폐기물분류별(일반, 지정, 생활)/ 판매금액별 및 종업원수별 재활용 업체수 현황	○ 해당 연도의 등록형태별(허가 및 신고)/ 폐기물분류별(일반, 지정, 생활)/ 판매금액별 및 종업원수별 재활용 업체수 현황 파악
○ 폐기물분류별/ 폐기물종류별/ 지역별 재활용 현황	○ 해당 연도의 폐기물분류별/ 폐기물종류별/ 지역별 재활용 폐기물량/ 재활용제품 판매량 파악
○ 등록형태별 /폐기물 분류별/ 지역별/ 폐기물종류별 재활용업체현황	○ 해당 연도의 등록형태별/ 폐기물 분류별/ 지역별/ 폐기물 종류별 업체세부정보를 통하여 시장분석 및 동향파악

☐ 주요개념에 대한 국내기준 비교

구분	폐기물관리법	폐기물재활용실적 및 업체현황
재활용	○ 재활용: 폐기물을 재사용·재생이용하거나 재사용·재생이용할 수 있는 상태로 만드는 활동	○ 폐기물관리법과 동일함
폐기물처리시설	○ 폐기물 처리시설: 폐기물의 중간처분시설, 최종처분시설 및 재활용시설	○ 폐기물관리법과 동일함

1-2 적용 분류체계

□ 항목 분류체계

- 국내 행정구역 분류 및 폐기물분류(폐기물관리법) 기준 적용

구 분	세부구분	통계자료 항목
폐기물 재활용	폐기물 분류별/ 폐기물종류별/ 지역(시·도)별 폐기물 재활용 현황	<p>폐기물 재활용 현황을 「폐기물관리법」 시행규칙 [별표4] 폐기물의 종류별 세부분류 기준으로 분류하여 통계자료 생성</p> <p>○ 폐기물분류: 지정폐기물, 일반폐기물, 생활폐기물</p> <p>○ 폐기물종류</p> <ul style="list-style-type: none"> - (지정폐기물) 폐합성고분자화합물, 오니류, 폐농약, 폐산, 폐알칼리, 광재, 분진, 폐주물사 및 폐사, 폐내화물 및 폐도자기조각, 소각재, 안정화 또는 고형화처리물, 폐촉매, 폐흡착제 및 폐흡수제, 폐유기용제, 폐페인트 및 폐락카, 폐유, 폐석면, 폴리클로리네이티드, 폐유독물질, 의료폐기물 등 - (일반폐기물) 유기성오니류, 무기성오니류, 폐합성고분자화합물, 광재류, 분진류, 폐주물사 및 폐사, 폐내화물 및 폐도자기조각, 소각재, 안정화 또는 고형화처리물, 폐촉매류, 폐흡착제 및 폐흡수제, 폐석고 및 폐석회, 연소잔재물, 폐석재류, 폐타이어, 폐식용유, 동·식물성 잔재물, 폐전기전자제품류, 왕겨 및 쌀겨, 폐목재류, 폐섬유류, 폐지류, 폐금속류, 폐유리류, 폐타일, 음식물류폐기물 및 처리물, 폐전지류, 그 밖의 폐기물 등 - (생활폐기물) 종량제봉투 배출 폐기물, 음식물류폐기물, 폐지류, 고철 및 금속캔류, 폐합성수지, 폐합성고무류, 폐유리류, 폐의류 및 원단류, 폐전기전자제품, 폐목재 및 폐가구류, 폐타일 및 도자기류, 폐전지류, 동물성 잔재물, 식물성 잔재물, 영농폐기물 등 <p>○ 7개 환경청: 한강유역환경청, 낙동강유역환경청, 금강유역환경청, 영산강유역환경청, 원주지방환경청, 대구지방환경청, 전북지방환경청</p> <p>○ 17개 광역시도: 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 세종특별자치시, 경기도, 강원특별자치도, 충청북도, 충청남도, 전북특별자치도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주특별자치도</p>

1-3 보고양식 구성

□ 보고 양식 구성

- 17개 시·도(229시·군·구) 및 7개 환경청에서 올바른시스템과 서면을 통해 제출된 폐기물 재활용 실적보고서(폐기물관리법 시행규칙 별지 제52호서식)를 공단으로 엑셀의 조사표 양식에 기재하여 공문으로 제출

폐기물관리법 시행규칙

제60조(보고서의 제출) ① 폐기물처리시설의 설치·운영자 등은 법 제38조제1항에 따라 다음 각 호의 구분에 따른 보고서를 전자정보처리프로그램을 이용하여 다음 연도 2월 말일까지 해당 허가·승인·신고·확인기관의 장에게 제출해야 한다.

1. 법 제4조 및 제5조에 따른 폐기물처리시설의 설치·운영자: 별지 제51호서식의 폐기물 중간처분 실적보고서, **별지 제52호서식의 폐기물 재활용 실적보고서** 또는 별지 제53호서식의 폐기물 최종처분 실적보고서(폐석면을 매립하는 자의 경우에는 별지 제54호서식의 폐석면 구역매립 실적보고서를 포함한다)

□ 보고 양식 검토

- 보고양식은 「폐기물관리법」에 규정되어 있어 양식 변경은 법령 개정을 통하여 변경
- 매년 실시하는 지자체(환경청) 공무원 교육 및 통계 이용자 만족도 설문조사 결과 관련 제도나 지침 개정 의견이 있을시 환경부 협의 후 개정
- 공문을 통해 취합된 조사표의 통계 기초자료는 전년도 통계 항목과 비교·검토→ 인허가 관청에 공문으로 검토 요청

1-4 보고양식 변경 절차 및 변경 이력

□ 보고양식 변경절차

- 「폐기물관리법」 및 「순환경제사회 전환 촉진법」 등 관련 법·지침이 개정될 경우 서식변경

2. 보고대상 및 통계작성대상

□ 보고대상

- (최초보고자) 「폐기물관리법」 제25조에 의한 폐기물 재활용업 허가를 득한자 및 동법 제46조에 의한 폐기물처리 신고를 한자가 올바른시스템이나 서면양식으로 '폐기물 재활용실적보고' 전체 내용을 작성·제출
- (인허가 관청 담당공무원) 실적보고서를 검토하여 실적확정하고 관련 수치를 조사표 양식에 작성하여 공단으로 통계자료 최종 제출

□ 통계작성대상

- 인허가관청은 재활용업체에서 제출한 '폐기물 재활용실적보고' 내의 항목인 재활용 폐기물량, 판매량 등 통계 조사표 작성

<재활용폐기물량, 판매량, 판매금액, 업체현황>

- 분류기준: 폐기물 분류별/폐기물 종류별/지역별 현황
 - 폐기물분류: 지정폐기물, 일반폐기물, 생활폐기물
 - 폐기물종류: 지정폐기물(23종), 일반폐기물(33종), 생활폐기물(22종)
 - 지역 : 7개 환경청 및 17개 시·도(229시·군·구)

□ 작성기간 내 변동사항 발생 시 보완방법

- '폐기물 재활용실적보고'(폐기물관리법 시행규칙 별지 제52호서식) 대상기간 및 기준 시점이 이전년도 1개년을 기준하기 때문에 작성기간 내 변동될 가능성은 없으나, 작성 대상이 변경될 경우 해당하는 대상에 대한 자료만 추출하여 통계 작성 가능
- 작성기간 내 자료 내용의 변동이 발생 시에는 해당시설에 확인 후 변동이 필요한 부분을 해당 지자체 담당자에 재확인 및 통계 수정 요청

3 통계작성 개편

□ 통계 개선방안

- 이용자 만족도 제고를 위한 통계공표 항목 개선 · 검토
 - 설문조사 실시 등 변화하는 통계 이용자 니즈(Needs)에 부합하여 통계공표 항목 최신화
- 통계 작성 업무 효율화를 위한 지자체 업무협력 체계 강화
 - 전국 지자체 · 지역 권역별 교육, 과거 지연제출 지자체 사전 현장방문 등 다각적 조치를 통한 통계 데이터 수집 지연 사전예방
- 통계 활용도 제고를 위한 온·오프라인 홍보 확대
 - 통계 공표 시 관련 통계사이트 게재 등
 - 통계보고서 기존 지자체, 환경청 외 협회 등 유관기관에 배포 확대

Ⅳ. 자료수집

1. 자료수집 체계 및 절차

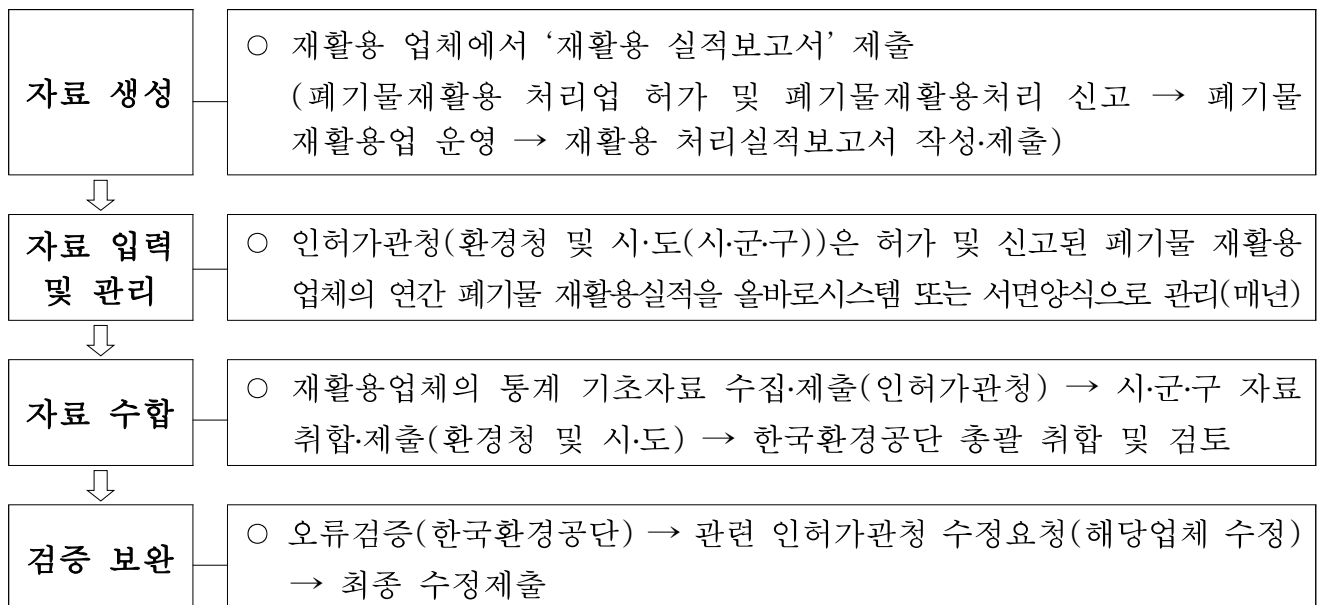
□ 통계작성 체계

추진단계	업 무 내 용	기 관
통계 개선사항 검토	○ 지자체 자료 집계·제출 기간단축 및 통계 원데이터 오류 최소화 방안 검토 ○ 지자체·통계이용자 등 건의사항 및 기타 통계 개선 항목 검토	한국환경공단
통계 원데이터 수집	○ 재활용 실적보고서 제출	해당업체 (재활용업체)
제출된 원데이터 검토 및 확인	○ 실적보고서 자료 집계·마감 및 검토 ○ 자료제출(→시·도)	시·군·구 환경청
통계 기초자료 수집 및 분석	○ 관할 시·군·구 자료 집계 및 마감 ○ 시·도 및 환경청 자료 제출(→한국환경공단)	시·도 환경청
전체취합	○ 전체 데이터 기초자료 취합	한국환경공단
검증	○ 오류 검증 및 확인 후 오류사항 관련 인허가관청 통보	한국환경공단
보완	○ 검증을 통하여 발견된 이상치를 인허가관청 확인 및 해당 업체가 정정할 수 있도록 조치	시·도(시·군·구) 환경청
최종검토 반영, 통계표 작성	○ 기초자료 최종검토 및 통계자료 작성	한국환경공단
최종확정 및 사이트 게시	○ 통계간행물 제작·배포 및 관련 웹사이트 게시	한국환경공단

□ 자료수집체계

원시 자료 생성	자료 입력 및 관리	자료 집계 분석 및 공표
○ 재활용 업체에서 ‘재활용 실적보고서’ 제출 (폐기물재활용 처리업 허가 및 폐기물재활용처리 신고 ⇒ 폐기물재활용업 운영 ⇒ 재활용 처리실적보고서 작성·제출)	○ 인허가관청은 허가 및 신고된 폐기물 재활용 업체의 연간 폐기물 재활용실적을 올바로 시스템 또는 서면양식으로 제출받아 관리	○ 기초자료 수집·제출(인허가관청) ⇒ 오류검증·확인(한국환경공단) ⇒ 수정·제출(인허가관청) ⇒ 자료 작성 및 공표(한국환경공단)

□ 자료수집 흐름도



□ 최초 보고자 단계에서의 전산입력 및 오류 점검

- 「폐기물 재활용실적 및 업체현황」 통계는 폐기물재활용업체의 ‘폐기물재활용실적 보고서’자료를 기초로 작성됨
- ‘폐기물재활용실적보고서’는 올바로시스템(www.allbaro.or.kr) 또는 서면으로 작성되며 관련 자료는 조사표 양식에 맞추어 취합 후 한국환경공단에서 검토하여 통계로 작성됨
- 이전년도 데이터 비교 등을 통하여 자료 오류를 검증하고 있으며, 오류사항 확인 시 관련 인허가관청을 통해 해당업체가 시스템에서 수정 제출하고, 관련 최종자료는 인허가관청에서 공단으로 재제출함

2. 자료수집을 위한 교육

☐ 보고담당자 대상 교육 실시

- 통계자료 담당 공무원 대상 통계자료 작성방법 및 주요사항 전달 교육
 - 교육 시 통계자료 작성·관리 방법 및 유의사항
 - 건의사항 등 의견수렴 실시
- 교육 주기: 매년 1회 실시
- 교육과정명: 폐기물 재활용 통계 담당자 교육
- 교육내용: 법·제도사항, 폐기물재활용실적보고 작성방법, 조사표 작성 매뉴얼 소개 등
- 교육일정

교육 시간	내 용
20분	· 관련 법제도사항
20분	· 폐기물재활용실적보고 작성방법
20분	· 조사표 작성 매뉴얼 소개 등
20분	· 질의·응답

※ 교육교재 : 별도첨부

☐ 보고단계에 대한 의문사항 발생 시 조치사항

- 교육 시 질의사항에 대하여 현장에서 관련사항 설명, 답변 및 제안사항에 대하여 추후 보완 조치

3. 현장관리

☐ 보고 완료시점 미준수에 따른 조치절차 및 방안

- 폐기물재활용 실적보고 제출은 폐기물관리법에 명시된 재활용업체의 법적 의무사항 이므로 대부분의 업체가 법적 제출기간(2월말) 및 연장기간(3월말)까지 제출하고 있으며, 미제출시나 지연제출시 해당 지자체에서 관련 규정에 의거 과태료 처분을 할 수 있음
- 인허가 관청에서 제출해야하는 조사표에 대하여는 지속적인 공문 및 유선연락 등 다각적 수단을 통하여 기한 내 자료제출을 독려하고 있음

☐ 기입요령 및 기입시 유의사항

- 해당 「폐기물관리법」 시행규칙 별지양식에 기재요령 및 유의사항에 대해 기술되어 있으며, 담당 공무원 통계 교육 시 관련 조사표 작성 요령을 상세하게 안내하고 있음

□ 작성양식 견본

- 통계 작성 조사표 및 「폐기물관리법」 시행규칙 별지 제52호서식을 첨부하여 공문 전송함

□ 주요 질의 응답 · 오류사례 추적 및 관리 방법

- 주요 질의·응답은 공무원 교육시 설명과 별도 유선접촉을 통하여 진행하고 있으며, 착오입력 방지를 위한 사항들을 상세히 안내하고 있음

□ 보고양식의 미기재, 부실기재 등이 있는 경우 처리 지침

- 누락사항 발생 및 수치 불일치 등 오류확인 시 해당사항 확인 후 수정·개선 조치하며, 고의로 누락 보고 시 폐기물관리법에 의거 해당 지자체에서 과태료 처분 등 행정조치 가능함

V. 자료처리

1. 자료입력 표준화

□ 자료의 코딩(부호화) 방법 및 코드체계

- ‘폐기물 재활용실적보고서’ 제출·관리 및 ‘폐기물 재활용실적 및 업체현황’ 통계 데이터를 관리하는 올바로시스템(www.allbaro.or.kr)은 oracle 기반으로 출력형식은 엑셀 등을 기반으로 하고 있음
- 올바로시스템은 국가 사업장폐기물 인허가 및 인계관리, 실적보고 등을 통합관리하는 시스템으로 전체 입력사항에 코드를 부여하여 관리하고 있음
- 폐기물 코드(폐기물 코드의 경우 「폐기물관리법」에 명시), 지역 코드, 폐기물 처리 방법 코드 등

□ 자료입력 방법, 내용 및 입력오류 검출 방법

- 「폐기물 재활용실적 및 업체현황」 통계는 올바로시스템(www.allbaro.or.kr)에 제출된 데이터를 기초로 작성하고 있으며, 자료입력은 시설이 기보유하고 있는 계정으로 로그인 후 ‘폐기물재활용 실적보고서’ 메뉴를 클릭 후 해당사항 입력
- 입력매뉴얼 : 별도첨부
 - ※ 「폐기물 재활용실적 및 업체현황」 통계 교육 및 「폐기물 재활용 실적보고서」 제출 교육시 활용
- 자료입력 교육 일정 및 방법
 - 교육계획 : 연초 업무계획을 통해 연간 통계교육 계획 수립
 - 교육대상 : 인허가관청(7개 환경청 및 17개 시도(229개 시·군·구)) 폐기물재활용 통계 담당 공무원 대상
 - 교육회수 : 연 1회 실시
 - 교육내용 : PPT 자료 및 책자를 통해 통계자료 작성 및 유의사항 위주로 교육을 실시하고 질의·응답을 통하여 추가 교육을 실시함

2. 자료내검

□ 통계 자료집계 절차

- 올바로시스템(www.allbaro.or.kr)에 인허가관청의 통계 담당자가 해당 계정으로 로그인 하여 ‘폐기물 재활용 실적보고서’ 집계
 - 올바로시스템 접속 후 해당계정으로 로그인
 - 관할 업체 데이터 조회

- 집계 후 통계상 오류 유무 확인 : 현장내검(데이터 진위여부 유선확인 및 필요시 현장방문)
- 내검 후 집계 된 통계 수치가 문제가 없는 경우 데이터 확정하고, 오류 데이터에 대하여 수정 후 재집계 및 확정 진행
- 인허가관청은 검토가 완료된 올바로시스템이나 서면으로 들어온 폐기물 재활용실적 보고서를 조사표 양식에 수치를 기재하여 공단으로 공문 제출
- 한국환경공단은 올바로시스템(www.allbaro.or.kr)에서 마감이 완료된 자료 및 서면으로 들어온 통계 기초자료 검토
- 제출시 필수사항을 미입력하거나 당해 연도 단위 오류 등으로 인해 최근 3년 평균 데이터 대비 데이터 수치의 변동폭이 큰 경우 해당사항 확인
- 인허가관청은 통계자료 재확정
- 재확정 된 통계 자료를 재검토 실시

☐ 자료 내검요령

- 환경청 및 시·도(시·군·구) 폐기물별 데이터에 대하여 최근 3년 평균 데이터 대비 변동 폭이 10% 이상일 경우 데이터 세부 검토 후 원인 데이터 식별
- 올바로시스템과 엑셀데이터 수작업을 병행하여 검토 실시

☐ 집계된 자료 통계화를 위한 시스템 구축 내용

- 집계된 자료는 올바로시스템에 저장되어 확인
- 내검 완료 후 확정된 기초데이터를 올바로시스템에서 추출하여 통계데이터 산출
- 올바로시스템이나 서면으로 제출된 자료는 통계표 형태로 집계할 수 있도록 시스템 (자원순환정보시스템(www.recycling-info.or.kr))이 구축됨

☐ 통계표 작성

- 7개 환경청 및 17개 시·도(229개 지자체) 자료 확정 후 통계표 작성

3. 무응답

- ☐ 본 통계 기초데이터인 ‘폐기물 재활용실적보고서’ 제출은 법적 의무사항임

4 이상치 식별 및 처리

☐ 이상치 식별 및 처리

- ‘폐기물 재활용실적보고서’ 작성 담당자는 통계자료 작성 시 올바로시스템에서 이전년도

자료를 기준하여 작성하도록 되어있어 전년자료와의 오차가 10% 이상인 경우 재검토하여 제출함

- 한국환경공단은 최근 3개년 데이터와 비교하여 전년자료와의 오차가 기준치 이상인 경우 또는 오류 사항 확인 후 이를 인허가관청 담당 공무원에게 통보하여 최종확정하도록 함

Ⅵ. 통계공표 및 품질평가

1. 공표통계 및 해석방법

□ 「폐기물재활용실적 및 업체현황」 공표 자료의 주요 통계표, 그래프

《 연도별 재활용업체 증감추이 》

(단위: 개소)

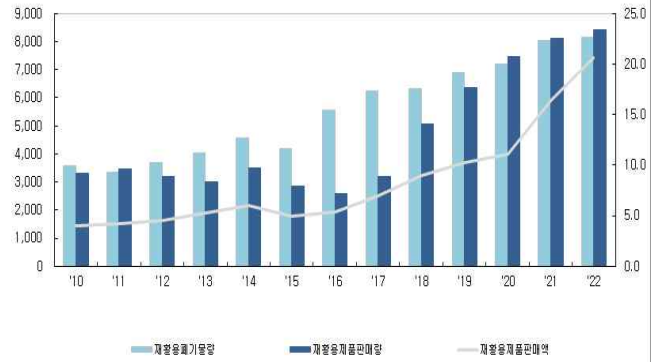
구 분		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
업체 현황(가동업체수)		6,085	5,472	5,972	6,557	6,535	6,720	6,910
(A)+(B) 또는 (a)+(b)								
전년대비 증감률(%)		12.0	△ 10.1	9.1	9.8	△ 0.3	2.8	2.8
등록 형태별	허가업체(A)	4,263	3,835	4,253	4,705	4,790	5,026	5,181
	신고업체(B)	1,822	1,637	1,719	1,852	1,745	1,694	1,729
폐기물 종류별	지정폐기물(a)	501	449	494	535	472	500	511
	일반폐기물(b)	5,584	5,023	5,478	6,022	6,063	6,220	6,399

《 연도별 재활용 증감추이 》

(단위: 만톤, 조원)

구 분	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
재활용 폐기물량	5,577	6,238	6,331	6,814	7,192	8,032	8,140
재활용제품 판매량	2,587	3,211	5,049	6,372	7,476	8,122	8,409
재활용제품 판매액	5.4	7.0	9.0	10.0	11.1	16.4	20.6

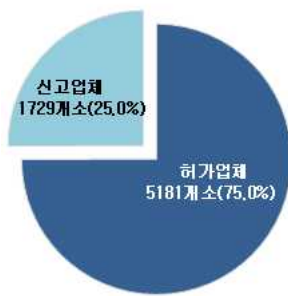
연도별 재활용업체 추이(개소)



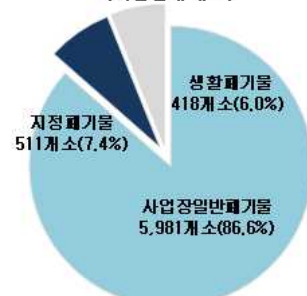
연도별 재활용업체 추이

연도별 재활용량·판매액 추이

폐기물 재활용업체 현황

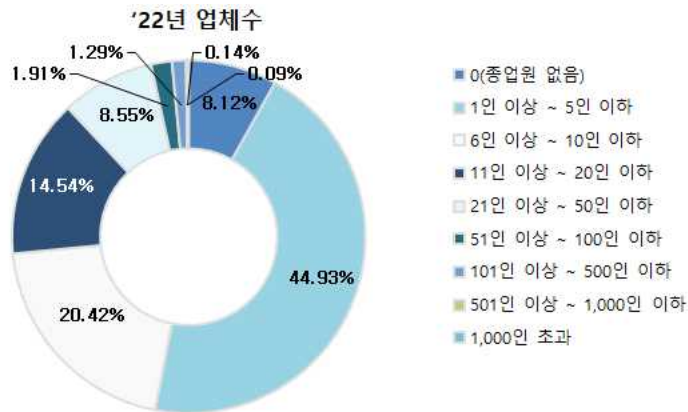


폐기물종류별 재활용업체 현황
(가동업체 개소)



폐기물재활용 업체현황

폐기물종류별 재활용 업체현황

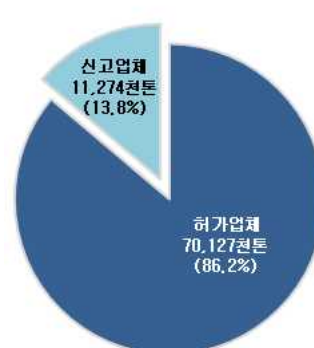


종업원수별 업체비율

폐기물 종류별 재활용 폐기물량



업체 등록형태별 재활용 폐기물량



폐기물 종류별 재활용 폐기물량

업체등록형태별(허가, 신고) 재활용 폐기물량

□ 통계표 등 이용시 주의사항

《 국가통계포털(kosis) : <http://www.kosis.go.kr> 》

1. 동 통계는 기존의 폐기물 재활용실적통계를 2008년 작성 시부터 폐기물중간처리업(재활용전문)허가 및 재활용신고 업체 현황으로 명칭 변경한 것임. 내용은 동일함
2. 동 통계 작성대상은 폐기물처리업 허가를 득한 자와 폐기물처리 신고를 한 자로 국한(局限)하기 때문에 국내 전체 폐기물 발생 및 처리량 통계가 아님
3. "건설폐기물재활용촉진에관한법률" 시행으로 인하여 건설폐기물 처리업체가 재활용실적보고대상에서 제외됨에 따라 건설폐재류(대분류 코드 25)관련 현황은 2005년 통계부터 제외됨

《 e-나라지표 : <http://www.index.go.kr> 》

유 의 점

o 통계 대상업체

- 「폐기물관리법」 제25조 제3항의 규정에 의한 폐기물처리업 허가를 득한 자
- 「폐기물관리법」 제46조 제1항의 규정에 의한 폐기물처리 신고를 한자

《 자원순환정보시스템 : <http://www.recycling-info.or.kr> 》

유의사항

□ 자료 이용시 유의사항

- 본 통계는 기존의 폐기물중간처리업(재활용전문) 허가 및 재활용신고 업체 현황 통계를 2012년 작성 시부터 폐기물재활용 실적 및 업체현황으로 명칭 변경한 것으로 내용은 동일함
- 동 통계 작성대상은 폐기물처리업 허가를 득한 자와 폐기물처리 신고를 한 자로 국한하기 때문에 국내 전체 폐기물 발생 및 처리량 통계가 아님
- 「건설폐기물재활용촉진에관한법률」 시행으로 건설폐기물 처리업체가 재활용실적보고대상에서 제외됨에 따라 건설폐재류(대분류 코드25) 관련 현황은 2005년 통계부터 제외됨

□ 연도별 통계결과 및 분석(2022년도 기준 통계 공표치)

- 업체현황: 전년대비 약 2.8%, 190개소 증가한 6,910개 업체로 나타남
- 등록형태별: 허가업체는 5,181개 업체로 전년대비 155개 업체가 증가(3.1%)하였으며,

신고업체는 1,729개 업체로 전년대비 35개 업체가 증가(2.1%)함

- 폐기물 종류별: 전체 재활용 가동업체 중 일반폐기물은 5,981개소(86.6%), 지정폐기물은 511개소(7.4%)이며, 생활폐기물은 418개소(6.0%)로 각각 나타남
- 2022년도 전체 재활용업체의 재활용제품 연간 총 매출규모는 약 20.6조원 대이며, 전년대비 약 25.6% 증가함

2. 시의성 및 정시성

2-1 보고대상 기간/시점과 공표시기

☐ 보고대상 기간 : 전년도 1.1. ~ 12.31.(매년)

※ 보고기간 : (연간) 익년 1.1. ~ 3.31.(자료보완 여부에 따라 변동가능)

☐ 공표 시기

○ 인터넷 및 간행물 발간·배포: (연간) 익익년 연초

2-2 공표일정

☐ 통계공표 일정 및 공표방법

○ 공표일정 게시: 자원순환정보시스템(recycling-info.or.kr)에 온라인 게시

* 통계설명자료: 공표시기 → 작성기준년 익익년초

○ 공표방법

- 책자발간 : 인허가관청(7개 환경청 및 17개 시·도(229개 시·군·구)) 및 국회도서관, 관련 협회 등 책자 발송

- 온라인: 자원순환정보시스템, e-나라지표, 국가통계포털(KOSIS) 등

· 자원순환정보시스템 : www.recycling-info.or.kr

· e-나라지표 : <http://www.index.go.kr>

· 국가통계포털(KOSIS) : <http://kosis.kr>

☐ 공개된 공표 일정과 실제 공표시기

구분	공표계획	공표 자료명	실제공표시기
2013년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2014. 12. 31.
2014년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2015. 11. 08.
2015년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2016. 12. 29.
2016년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2017. 12. 29.
2017년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2018. 12. 28.

구분	공표계획	공표 자료명	실제공표시기
2018년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2019. 12. 30.
2019년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2020. 12. 30.
2020년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2021. 12. 30.
2021년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2022. 12. 29.
2022년 통계	익익년초	폐기물 재활용실적 및 업체현황_총괄 폐기물 재활용실적 및 업체현황_부록	2023. 12. 29.

3. 비교성

3-1 통계 작성방법의 비교성

☐ 매년 동일한 기준으로 적용됨

- 통계의 개념, 분류기준, 작성기준, 보고시기 등 매년 동일하게 적용되고 있음

3-2 시계열 비교성

☐ 시계열 단절 유무

- 시계열 단절 없음

3-3 국가간 비교성

☐ 외국 유사통계

- Environment at a glance OECD indicator(OECD)
 - OECD 국가의 사업장폐기물 현황
- Advancing Sustainable Materials Management: Facts and Figures Report(EPA)
 - 미국 고형생활폐기물 현황(발생, 재활용, 처리) 통계
- State of Waste of Current future Austalian trends(MRA)
 - 폐기물 발생 원단위, 처리현황 통계
- Waste Statistics of Singapore(NEA)
 - 폐기물발생 및 재활용현황 통계

☐ 국제기구 등에 통계자료 제공

- OECD에 'generation, treatment and disposal of hazardous waste' 자료제출

4 일관성

- ☐ 동일한 조사내용 또는 보고항목이 포함된 다른 통계가 존재하지 않음

5 일회성 수정

- ☐ 집계, 추정, 분석, 공표 등의 과정에서 오류가 발생한 경우 : 없음

6. 통계활용 실태

- ☐ 통계서비스 접속횟수 등에 대하여 모니터링 횟수

- 자원순환정보시스템 「폐기물재활용실적 및 업체현황」 통계 DB 이용자 수 등 수시 모니터링 실시

Ⅶ. 통계작성 문서화 및 이용자서비스

1 통계작성 문서화

☐ 통계작성 절차별 문서화 현황

- 통계작성 기본계획: 연도별 통계업무계획 수립·보고
- 업무편람: 별도 첨부
- 자료수집 방법: 인허가관청에서 시스템(올바로시스템)이나 서면으로 제출된 폐기물 재활용실적보고서를 검토하고 통계 조사표 양식에 기재한 자료를 수집
- 자료입력/내검 지침서: 별도(통계매뉴얼) 첨부
- 현장조사관리: 서면 및 시스템을 통하여 보고되는 보고통계이므로 해당사항 없음
- 공표자료 제공 방법 : 관련 웹사이트에 등재 및 책자 간행물 발간

〈공표자료 제공〉

- 공표일정 게시 : 자원순환정보시스템 → 고객지원 → 공지사항
<https://www.recycling-info.or.kr>
- 인터넷 자료 게시
 - 자원순환정보시스템 : www.recycling-info.or.kr
 - e-나라지표 : <http://www.index.go.kr>
 - 국가통계포털(KOSIS) : <http://kosis.kr>

2. 접근성 및 명료성

2-1 통계의 이용자 서비스

☐ 통계서비스 경로별 제공자료 유형

- e-나라지표 홈페이지: 통계자료
 - <http://www.index.go.kr>
- 국가통계포털(KOSIS): 통계자료
 - <http://www.kosis.kr>
- 자원순환정보시스템: 통계자료
 - www.recycling-info.or.kr

2-2 연락처 정보

☐ 통계담당자 정보

- 담당부서: 한국환경공단 자원순환처 자원순환통계부
- 담당자 전화번호 : 032-590-4942
- 이메일: *****@keco.or.kr

2-3. 통계 설명자료 제공

☐ 통계설명자료 소재 정보

- 통계메타 DB
 - e-나라지표(<http://www.index.go.kr>)
 - 국가통계포털(KOSIS)(<http://www.kosis.kr>)
- 통계설명자료
 - e-나라지표(<http://www.index.go.kr>)
 - 국가통계포털(KOSIS)(<http://www.kosis.kr>)

☐ 국가통계포털(KOSIS)의 통계설명자료에 작성개요 관련 메타정보 제공

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| ○ 통계명: 정보제공 | ○ 작성기관 및 부서(전화번호): 정보제공 |
| ○ 조사목적 및 활용: 정보제공 | ○ 작성유형: 정보제공 |
| ○ 보고대상: 정보제공 | ○ 보고항목: 정보제공 |
| ○ 공표: 정보제공 | ○ 보고기간: 정보제공 |
| ○ 자료이용시 유의사항: 정보제공 | ○ 주요 용어해설: 정보제공 |
| ○ 자료보고방법: 정보제공 | ○ 법적근거: 정보제공 |
| ○ 보고연혁: 정보제공 | ○ 보고체계: 정보제공 |
| ○ 승인내역: 정보제공 | |

허가된 사용자만 접근가능하며, 해당 자료를 암호화하여 보관하고 있음

4-2 공표자료의 비밀보호

☐ 공표 자료는 기관별 취합자료이므로 응답자 식별 불가능

- 공표자료는 응답자 비밀보호를 위해 지역별 폐기물처리량, 제품 판매량, 제품 판매액 등 영업비밀 자료는 지역별·폐기물별 통계자료로만 공표하고, 그 외 재활용업체현황 기본정보만 제공하고 있음

4-3 자료 보안 및 접근제한

☐ 원시자료에 개인정보는 미포함되어 있으며, DB는 올바로시스템 서버에 보관되어 관리

- 정보접근은 지정된 담당자만이 가능하며, 주기적으로 백업파일을 형성하여 유출, 유실 및 훼손에 대비하고 있음

VIII. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

☐ 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성

- 부서명: 한국환경공단 자원순환처 자원순환통계부
- 업무별 담당인력 구성

직 급	인원	통계업무분장
부장	1명	총괄
과장	2명	추진계획 수립 및 제도개선
대리	1명	자료처리·결과분석·공표
주임	5인	자료수집, 검증

- 추진 체계
 - (한국환경공단) 「폐기물 재활용실적 및 업체현황」 통계자료 수집·작성·공표 관리, '폐기물 재활용실적보고서' 자료 전산관리 담당
 - (인허가관청) 폐기물 재활용실적보고서 및 관할 업체현황 제출(→한국환경공단)

☐ 최근 통계관련 이수 내역

연도	교육명	교육인원	교육기관
2015	통계기초및활용과정	1인	통계교육원
2015	나라통계시스템	1인	통계교육원
2015	엑셀활용 과정	1인	통계교육원
2016	통계품질 및 관리과정	1인	통계교육원
2016	나라통계시스템	1인	통계교육원
2016	국가통계 이해	1인	통계교육원
2016	경제통계 작성과정	1인	통계교육원
2016	국가통계실무	1인	통계교육원
2018	통계작성기관 워크숍	2인	통계청
2019	통계작성기관 워크숍	2인	통계청
2020	엑셀 데이터 분석 및 활용	1인	통계교육원
2023	나라통계시스템	4인	통계교육원

2. 자료처리 시스템

- ☐ 자료입력, 처리, 집계 분석용 시스템이 개발되어 있으며 DB를 구축하여 관리중임
- ORACLE 기반으로 구성되어 있으며 프로그램 항목개선 및 내검 프로그램 개선 계획 중

- 시스템명: 올바로시스템(통계자료 수집·관리), 자원순환정보시스템(통계DB서비스 제공)
- 관리주체: 한국환경공단

3. 통계품질관리 및 개선

□ 통계 품질관리 개선노력

- 통계품질관리 및 개선을 위하여 만족도조사, 지자체 담당자 교육 등을 통하여 통계 이용자들의 고객목소리(VOC)를 수렴하여 반영하고 있으며, 매년 통계 개선계획을 수립·보고하고 있음

4. 외부 개선의견 및 조치사례

□ 환경부 「환경통계 신뢰도 제고 대책」 세부 이행점검

개 선 의 견	조 치 사 항
○ 시계열 비교·분석 강화 (20% 이상 증감 데이터 재검토→10% 이상 증감 데이터 재검토)	○ 시계열 분석에 따라 10% 이상 튀는 값에 대한 지자체 및 업체별 확인·검토 및 수정 - 7개 환경청 및 17개 시·도(229개 시·군·구) 연중 검토
○ 통계 작성기관 대상 집합교육 (연 1회) 및 수시교육 등 실시	○ 2016년도 정기 집합교육 실시 완료(3.17~18) - 태안군 리솜오션캐슬, 295명 참석 ○ 2017년도 정기 집합교육 실시 완료(3.16~17) - 부여군 롯데부여리조트, 324명 참석 ○ 2018년도 정기 집합교육 실시 완료(3.6~7) - 경주시 The K 호텔, 260명 참석 ○ 2019년도 정기 집합교육 실시 완료(3.26~27) - KT 대전 인재개발원, 269명 참석 ○ 2021년도 집합교육 실시 완료(6.24, 21명 참석) ○ 2021년도 비대면 ZOOM 교육 실시 완료(6.4, 266명 참석) ○ 2023년도 정기 집합교육 실시 완료(3.20~22) - 한국환경공단 인재개발원, 97명 참석
○ 통계작성 매뉴얼 정비 및 제작·배포	○ 매뉴얼 책자작성 배포(2016.3.17, 400부) ○ 수정판 매뉴얼 배포(2018.3, 400부) ○ 수정 매뉴얼책자 배포(2021.5, 770부) ○ 수정 매뉴얼 배포(2023.3, 770부)