

		시 민				
문서번호	자원순환과-1058	주무관	재활용기획팀장	자원순환과장	대기기획관	기후환경본부장
결재일자	2020. 1. 16.					
공개여부	대시민공개	결 조				
방침번호						

2020년 폐기물 재활용 종합계획



기후환경본부

자원순환과

사전 검토항목

☞ 해당사항이 있는 부분에 '■' 표시하시기 바랍니다. (※ 비고 : 필요시 검토내용 기재)

구 분	사전 검토항목 점검 사항	검토 완료	해당 없음	비 고
정책의 제형성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 정책현안에 대해 현황과 실태를 검토하였습니까? - 현황자료(통계자료 등) 및 실태조사서 검토 타지자체 유사정책 및 국내의 사례 분석 등 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 시민 및 관련전문가 의견을 반영하였습니까? - (시민참여) 청책토론회, 시민공모, 설문조사 등 - (전문가 자문) 자문위원회, TF운영, 타당성 검토조사 등 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
정책수립	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 정책화를 위한 제반 법규(근거법령 및 규칙, 지침 등)는 검토하였습니까? - (선거법) 공직선거법 등 각종 법률 저촉여부 - (성별분리통계) 성별분리통계 분석 등 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 정책(사업) 집행의 직·간접적 영향 및 효과성을 분석하였습니까? - (갈등) 이해관계 당사자 간 갈등 및 대책 마련 - (사회적 약자) 사회적 약자에 대한 배려 등 - (일자리) 일자리 창출, 직·간접 채용, 전문인력 양성, 창업지원 - (안전) 시민 안전 위협요인 및 대책, 안전 관리 등 - (온실가스 감축) 건물 및 수송 분야 에너지사용 절감방법, 폐기물 발생 억제 대책 등 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
정책집행	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 타기관, 민간단체 등과의 협의·협력 및 이견 조정 등을 검토하였습니까? - (타기관) 타기관(중앙정부, 지자체, 민간(단체) 등의 자원 활용 방안 - (자치구 영향) 자치구 행정인사재정 부담 및 적정성, 파급효과 분석 등 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 정책·계획 등의 지속가능성을 검토하였습니까? - (지속가능성) 지역경제 발전, 사회적 형평성, 환경보전 등 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
정책홍보	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 국내외 정책(사업)홍보방안을 검토하였습니까? - (홍보) 국내보도자료, 기자설명회, 현장설명회 - (정책영문화) 영문제목·요약, 해외언론보도, 외국어 홈페이지 게시 등 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
기타사항	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 불필요한 외국어·외래어 표현 대신 바른 우리말을 사용하였습니까? 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 공개 여부를 "비공개"로 설정했다면 법적근거를 명확히 검토하였습니까? (정보공개법 제9조 제1항 제1호~제8호) 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

2020년 폐기물 재활용 종합 계획

재활용 촉진을 통한 폐기물의 순환이용 및 폐기물 발생량 억제를 위해 2020년 폐기물 재활용 종합계획을 수립하여 추진하고자 함

1 현황 및 실태

1 발생 및 처리현황

□ 서울시 폐기물 발생현황

- 폐기물 총 발생량은 건설폐기물로 인해 증가추세이며, 생활폐기물은 '18년 기준 전체발생량의 21% 차지

구 분 (톤/일)	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
계	37,640	42,065	45,501	46,220	46,285
생활폐기물	9,614 (25%)	9,439 (22%)	9,608 (21%)	9,217 (20%)	9,589 (21%)
사업장폐기물	2,501 (7%)	2,592 (6%)	2,428 (5%)	2,157 (5%)	1,855 (4%)
건설폐기물	25,525 (68%)	30,035 (72%)	33,465 (74%)	34,846 (75%)	34,841 (75%)

- 생활폐기물의 처리방법은 '18년 기준 재활용(68%), 소각(23%), 매립(9%)순임

구분(톤/일)	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	
계(생활폐기물)	9,614	9,439	9,608	9,217	9,589	
재활용	재활용품	3,243 (34%)	3,335 (35%)	3,474 (36%)	3,309 (36%)	3,848 (40%)
	음식물류	3,181 (33%)	3,166 (34%)	3,075 (32%)	2,872 (31%)	2,708 (28%)
소각	2,263 (23%)	2,219 (23%)	2,292 (24%)	2,238 (24%)	2,165 (23%)	
매립	927 (10%)	719 (8%)	766 (8%)	799 (9%)	868 (9%)	

□ 서울시 재활용품 처리시설 현황

- 공공선별시설 : 16개구 827톤/일(종로, 광진 공동이용)

자치구	위치	처리용량(톤/일)	운영방식	비고
종로	칠패로 5	30	위탁	
용산구	원효로4가 113-29	50	위탁	
성동구	친호대로 78길 58	70	위탁	종로구 공동이용
동대문구	청계천로 563	20	위탁	
중랑구	용마산로 136길 205	30	위탁	
성북구	한천로 58길 293	32	위탁	
강북구	월계로 191-40	60	직영	
은평구	수색동 293-13	30	위탁	
강서구	마곡동 71-10	50	위탁	
영등포구	노들로 59	28	위탁	
관악구	봉천로 117	60	위탁	
강남구	한릉로 745길 49	80	위탁	
송파구	한릉로 793	150	위탁	
강동구	아리수로 87길 272	67	위탁	광진구 공동이용
금천구	서부셋길 202	30	위탁	
구로구	항동 58-1	40	위탁	

- 자치구 재활용선별시설(민간·공공) 처리현황

년도	2014	2015	2016	2017	2018
반입량(톤/일)	746	835	982	974	1,054
선별량(톤/일)	359(48%)	403(48%)	507(52%)	483(50%)	548(52%)

- 서울도시금속회수센터(SR센터) : 3,600톤/년

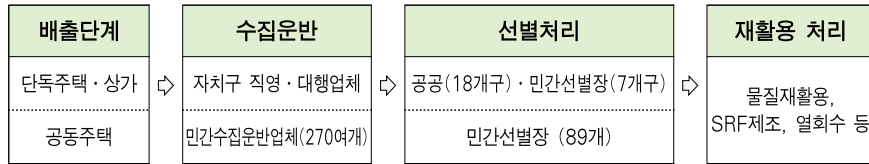
위 치	처리용량 (톤/년)	준공일	'20년 운영비 (백만원)	시설규모
성동구 가림길 117	3,600	'09.12.3	2,813	건물 810㎡, 부지 2,257㎡

- SR센터 폐금속자원 수거실적

구 분	계	'09~'10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
소형가전 (톤)	29,306	4,527	2,303	1,990	1,861	1,939	2,507	2,822	3,468	3,795	4,094
휴 대 폰 (만대)	190.1	86	30	25	18	10	10	3	4.5	1.9	1.7

2 실태 및 동향

□ 재활용품 처리실태



- (단독주택·상가) 매일 또는 2~3회/주 재활용품을 투명비닐에 혼합하여 배출하면 직영·대행업체에서 혼합수거 운반하여 공공·민간 선별장에서 선별 후 재활용처리
- (공동주택) 관리사무소에서 지정된 일자에 재활용품 품목별 분리배출하면 계약된 민간수집운반업체에서 수집운반하여 민간선별장에서 선별 후 재활용처리

□ 재활용품 가격 및 수급동향

- 중국의 폐기물 수입규제('18.1)이후 세계적 재활용품 공급과잉이며 가격 하락세 유지 중 (한국환경공단 재활용가능자원 가격조사 참조)

품명 (평균, 원/kg)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
폐지(신문지)	114	111	103	139	110	92
압축(PET)	417	324	285	304	261	287
폐유리병(청록색)	29	28	29	27	24	22
폐금속(철캔)	185	129	109	164	204	178
폐금속(알루미늄캔)	1,158	1,106	1,011	1,126	1,109	1,056

- EPR필름류 재활용 주 수요처인 SRF사용량이 감소하여 적체현상 발생('19.5, 시멘트 연료사용으로 해소), 폐형광등 재활용의무율이 조기달성되어 분담금 소진에 따른 수거중단 발생('19.10.31, 의무율 상향 0.571→0.808)

II 추진실적

2019년 추진실적

■ 재활용 수거체계 개선을 위한 폐비닐·폐페트병 분리배출 요일제 시범운영

- 폐비닐 분리배출 요일제 및 환경부 폐페트병 별도배출제 함께시행 자치구 협의

■ 재활용 처리기반 구축을 위한 재활용선별장 확충

- 처리용량 767톤/일 → 827톤/일 증가 (구로 신설 40, 강남 증설 20)
- 재활용선별장 신설 시비 지원 (서초 7.7억원)

■ 재활용품 분리수거 거점 확대

- 재활용정거장 2,367개소 증가(7,717개소 → 10,084개소)
- 신축 도시형생활주택에 분리수거함 의무 부과 확대 (25개구 시행)

■ 각 품목별 재활용 활성화 추진

- SR센터 폐중소형가전 4,094톤/년, 폐휴대폰 1.7만대/년 처리
- 대형폐가전 12,663톤/년, 종이팩 1,054톤/년, 폐건전지 562톤/년 폐형광등 1,338톤/년 처리

■ 시민과 함께하는 1회용 플라스틱 줄이기 시민실천운동 전개

- 市, 시민단체, 민간 3자간 1회용 배달용품 사용줄이기 MOU 체결
- 카페, 전통시장, 한강시민공원, 세탁소 등에서 캠페인 전개
- 플라스틱 프리 서울 이야기 카페 토론회 개최

Ⅲ 2020년 주요 추진방향

문제점

- 단독주택·상가지역의 재활용품은 혼합배출 및 혼합수거로 선별률이 저하
 - 자치구 선별장(25개구) 반입량의 48%가 잔재쓰레기로 발생
- 공동주택의 재활용품은 민간수집운반업체에서 위탁처리하여 실적파악이 어렵고, 최근 민간수집운반업체는 주 수입원인 폐지단가 하락으로 인해 운영악화 호소
- 공공재활용 선별장 처리용량은 827톤/일이나 반입물량은 965톤/일(300일기준)으로 138톤/일 용량부족
- 폐형광등 재활용의무율이 상향되었으나(57.1%→80.8%) '20년 상반기에 의무율이 조기 달성되어 폐형광등 미수거 예상

추진 방향

- 재활용품 혼합배출 등 수거체계 개선을 위해 '폐비닐·페페트병 분리배출 요일제' 추진, 혼합배출 최소화를 위한 재활용정거장 운영
 - **현행** 재활용품 혼합배출 ⇒ **개선** 목요일 폐비닐·페페트만 분리배출
- 공동주택 재활용품 실적관리를 위한 관리체계 및 민간수집운반업체와 연락체계 구축
 - '20년 공동주택 재활용폐기물 신고시스템 구축 시범운영(인천 서구)
- 재활용 선별장 신설 및 용량증설, 선별률 향상을 위한 시설개선 추진
 - '19년 : 시설용량 827톤일 ⇒ '20년 : 4개구 154톤/일 증설(총981톤/일)
- 폐형광등 수거중단에 대비 자치구·한국조명재활용공제조합과의 협조체계 구축 및 재활용률 증대를 위해 자치구 자체 운반비 마련 협조

Ⅳ 세 부 추진 계획

1 폐비닐·페페트병 분리배출 요일제 시행 신규

추진목표 : 폐비닐·페페트병 분리배출 요일제 정착

추진배경

- 단독주택 및 상가지역에서의 혼합배출로 인한 재활용률 저하
 - 재활용품 혼합배출에 따른 2차오염, 선별장 용량한계로 잔재율이 50%에 달함
- 양질의 폐비닐 및 고품질의 페페트 확보를 통한 재활용률 향상 필요

추진경과

- 자치구(성북구, 도봉구, 중구, 동작구) 의견 수렴 회의 : '18.11.28.
- 성북구 폐비닐 분리배출 요일제 시범운영 실시 및 점검 : '19.2~3월
- 자치구(종로구, 성북구, 서대문구), 선별업체, 수집·운반업체, 재활용업체 및 비영리단체 의견 수렴 회의 : '19.3.7.
- 자치구(25개 자치구), 선별장 운영업체, 수집·운반업체 : '19.4.12. 의견 수렴 회의
- 자치구 최종 의견 수렴 : '19.5~6월
 - 제도 도입·변경에 따른 민원발생 예상, 수거체계 변경 필요, 예산(인건비, 차량, 홍보 기타비용 등) 시비지원, 시차원의 대대적인 대시민 홍보, 사전 준비기간 필요 등
- 울산시 사례 현장 조사 : '19.6월
- 추진계획 방침 수립(자치구 통보) : '19.6월
- 자치구별 추진계획서 수립 및 접수 : '19.7월~
 - ※ 수거체계 변경, 예산 문제, 민원 우려 등으로 계획 수립 지연
- (부)구청장 회의 안건 상정 및 협조 요청(2차례) : '19.8,11월
- 자치구별 추진계획 수립 요청 및 접수 : '19.11~12월
 - 환경부 페페트 별도 배출제 추진으로 인해 폐비닐 및 페페트 별도 분리배출 요일제 자치구별 추진계획 수립 요청
- 구청장협의회 시범사업 추진협조 안건 제출(환경부) : '20.1.16.

폐비닐·폐페트병 분리배출 요일제 추진

- 대상 : 25개 전 자치구 단독주택 및 상가지역
- 내용 : 폐비닐·폐페트를 목요일에만 별도 배출 및 수집·운반 실시
 - 폐비닐과 폐페트를 별도의 투명 봉투에 담아 목요일에만 분리배출
 - ※ 환경부 주관으로 시행되는 폐페트 별도 분리배출제 적용을 위해 우리시의 경우 목요일에 폐비닐과 폐페트를 별도 분리배출하는 것으로 동시 시행 추진
 - 타 재활용품과 별도 수집·운반 및 선별장에서 별도 보관 후 바로 압축
 - 다만, 매일배출체계 아닌 격일제 수거 자치구의 경우 폐비닐 배출요일을 목·금 등으로 지정하여 목요일을 반드시 포함토록 추진
- 홍보 및 시범운영 : '20.1.~'20.6월 ※ 자치구별 홍보 및 시범운영계획 수립
- 전면시행 : '20.7.~12월 중 실시 ※ 자치구 실정에 따라 시행시기 조정
 - 폐페트 별도 배출제는 환경부 주관 전국단위 시범사업으로 '20.1월 집중홍보 및 2월 부터 시범운영 후 '20.7월부터 공동주택 전면시행(단독주택은 '21년부터 시행 예정)

'20년 사업비 : 3,420백만원(국비 1,710, 시비 1,710)

- 폐페트병 전용봉투 제작비 3,220백만원, 홍보비 200백만원
 - ※ 기교부 된 국비1,710백만원 예산 우선 사용하고 향후 시비 1,710백만원 (국:시비 50:50매칭) 확보 후 추진예정

기대효과

- 양질의 폐비닐 및 고품질의 폐페트 확보를 통한 재활용률 증대
- 선별장 잔재쓰레기 감소 및 잔재처리비 절감
 - 선별률 저하의 주요 요인인 폐비닐의 별도 선별로 잔재쓰레기 감소
- 선별장 근로자 근무환경 및 수익구조 개선
 - 작업량 및 잔재량 감소로 인한 근무환경 개선
 - 폐비닐·폐페트 재활용 방안의 다각화를 통한 선별 수익률 증가
- 수도권 매립지 및 자원회수시설 매립·소각량 감소에 기여
 - 잔재쓰레기 감소로 매립지 및 자원회수시설 용량 부족 문제 등에 기여 예상

2 주택가내 재활용정거장 운영 내실화

추진목표 : 재활용정거장 11,000개소 운영

사업개요

- 운영현황 : 10,084개소(이동식 825, 도시형 9,155, 클린하우스 104)
- 사업내용 : 재활용정거장 설치 및 관리, 자원관리사(651명) 운영
 - 이동식 : 자원관리사가 주1~2회(2~3시간) 주택가 재활용품 수거관리
 - 도시형 : 원룸·연립·다세대에 고정식 수거함 설치 및 전담관리인 지정운영
 - 클린하우스 : 주택가 공터지역에 고정식 수거함 설치운영



'19년 추진실적

- 재활용정거장 확대 : 2,367개소 증가(7,717개소 → 10,084개소)
- '19년 재활용정거장 운영실태 분석 및 개선방안 마련 : '19.12월
 - '19.9.~11월 자치구 합동점검 결과 문제점 및 개선방안 파악

'20년 사업비 : 1,233백만원(자치단체경상보조금)

- 재활용정거장 운영비 1,131백만원, 폐현수막 재활용수거용 마대 확산사업 102백만원

추진계획

- '20년 자치구별 재활용정거장 소요예산 파악 : '20.01월
- '20년 재활용정거장 운영계획 수립 및 자치구 예산지원 : '20.01월
 - ※ 폐현수막 재활용수거용 마대확산사업 동시 지원 (102백만원)
- 재활용정거장 운영실태 점검 : '20.09월

3 재활용선별시설 확충 및 시설개선

추진목표 : 선별장 용량 154톤/일 확충

자치구 재활용선별장 운영현황

- 16개구는 자체 선별장 보유, 7개구는 민간 선별장 위탁처리
 - 공공 선별장 16개구 : 827톤/일 (공동이용 2개구-종로, 광진)
 - 민간 선별장 7개구 : 도봉, 노원, 서대문, 마포, 양천, 동작, 서초
- 재활용 확대 및 민간 처리물량 유입으로 매년 반입량 증가
 - 반입량 : 305천톤('15년) → 358천톤('16년) → 356천톤('17년) → 385천톤('18년)

'19년 추진실적

- 구로 자원순환센터 신설('19.7.) : 40톤/일(480.9억원, 국비 21 : 시비 24.5 : 구비 435.4)
- 강남 자원순환센터 증설('19.8.) : 60톤/일 → 80톤/일(구비 40억원)

'20년 사업비 : 9,965백만원(자치단체자본보조)

추진계획

- '20년 선별시설 확충 지원 : 5개구 9,965백만원

사업명	사업기간	사업규모	예산액(백만원)
강동 광역자원순환센터 설치	'17.1 ~ '23.12	이전증설 67→70톤/일	1,635(국비 754, 시비 881)
강서 자원순환센터 시설개선	'19.1~'20.12	용량증설 50→100톤/일	4,500
성북 재활용선별장 증설	'19.2~'21.6	용량증설 32→55톤/일	2,650
중랑 재활용선별센터 증설	'20.1~'20.12	용량증설 30→64톤/일	590
용산 자원순환센터 시설개선	'20.1~'20.12	용량증설 50→70톤/일	590

- 선별장 신·증설을 위한 국·시비 신청 자치구 안내 및 접수 : '20.2~
- 재활용선별장 선별시설 및 작업환경 점검 실시 : '20.6 ~
 - 선별시설 및 방법, 먼지·악취발생 등 작업환경 조사 후 선별률 향상 및 작업환경 개선방안 마련

4 서울도시금속회수센터(SR센터)운영 활성화

추진목표 : 폐중소형가전 수거량 3,800톤, 폐휴대폰 수거량 1.5만대

시설개요

- 소재지 : 성동구 가람길117(송정동 73-76, 성동자동차검사소 옆)
- 처리능력 : 중소형폐가전 3,600톤/년, 폐휴대폰 70만대/년
- 근무인원 : 57명
- 운영방식 : 예산지원형 민간위탁('18.3월까지는 독립채산제형)
 - “(주)에코시티서울”과 민간위탁 협약 체결('18.4.1. ~ '21.3.31.)

'19년 추진실적

- 폐중소형가전 4,028톤, 폐휴대폰 1.6만대 처리('19.12.)
(단위 : 톤, 만대)

구분	계	'09~'10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
소형가전	29,306	4,527	2,303	1,990	1,861	1,939	2,507	2,822	3,468	3,795	4,094
휴대폰	190.1	86	30	25	18	10	10	3	4.5	1.9	1.7

- 견학 및 체험프로그램 운영 : 총48회 897명
- 폐기물 처리 유가물(금속, 플라스틱 등) 세외수입 : 20억원(12월 기준 예상치)

'20년 사업비 : 2,813백만원

- 부지점용료 185백만원, 민간위탁금 2,608백만원, 민간위탁사업비 20백만원

추진계획

- '20년 수거목표량 3,800톤, 폐휴대폰 1.5만대(전년 동일, 장소협소로 수거량 감소)
- 수익확대를 위한 수거체계 구축 및 인계기관 확대(시·산하기관, 지자체 인계확대)
- 안전사고 예방을 위한 시설 안전관리 강화(전기설비 등 자체 주2회 이상 점검)
- 폐기물 처리 유가물 판매 수익금 세입처리('20년 14억원, 수거량감소 등)

5 공동주택 재활용품 관리체계 구축 신규

추진목표 : 재활용품 비상 관리체계 및 폐기물관리 신고시스템 정착

사업개요

- 공동주택 재활용품 수거중단('18.4)을 계기로 비상시 대응체계 구축 마련
 - 공동주택 배출 재활용품 실적 관리, 비상 상황 발생시 신속 조치를 위한 자치구 비상 대응체계 마련 등
- 공공 선별시설 확충 및 재활용폐기물 신고시스템 구축
 - 공동주택 재활용품 관리 강화 및 선별시설 개선·확충을 통한 비상 상황 대응

'19년 추진실적

- 공동주택 재활용품 관리지침 전파 및 조례반영 등 자치구 협조 요청('19.1월)
- 자치구별 비상대응계획 수립 및 관리체계 실태조사('19.2.~6월)
- 공동주택 재활용품 관리기능 구축 관련 의견 제출('19.6.~12월)
- 배출자 신고 및 처리시설 관리 의무화 관련 '폐기물관리법' 개정 ('19.11.26.)

'20년 사업비 : 비예산 사업

추진계획

- '20년 자치구별 공동주택 재활용품 비상대응계획 및 관리체계 수립
- 공동주택 재활용폐기물 신고시스템 보완 및 조기정착 유도
 - '20년 시범운영(인천 서구) 예정이며 환경부, 한국환경공단, 타 지자체 등과 협력하여 시스템 보완
- 공동주택 민간수집운반업체와 연락체계 구축
 - 민간수집운반업체 동향 및 요구사항을 파악하여 수거중단 사태 사전 대비

6 대형폐가전 무상수거 시스템 운영

추진목표 : 대형폐가전 무상수거량 13,000톤

관련방침

- 서울시와 전자제품공제조합 간 무상방문수거사업 협의 체결 : '12.6.

사업개요

- 사업내용 : 대형폐가전 배출 예약 시 무상으로 수거해 주는 사업
- 수거기관 : 한국전자제품자원순환공제조합
- 수거대상 : 냉장고, 세탁기, 에어컨, TV 등 대형 단일품목, 전축, PC 세트(본체+모니터)품목, 소형가전 5개 이상 다량배출품목
- 예약방법 : 콜센터(☎1599-0903), 카카오톡(ID : 폐가전무상방문수거) 인터넷(<http://www.15990903.or.kr>)

운영시간

구 분	콜센터	수거차량
운영시간	평일(월~금) 08:00~18:00	평일·공휴일 08:00~18:00
휴 무	매주 토·일요일, 1.1, 5.1(근로자의 날), 설·추석연휴, 공휴일	

'19년 추진실적

- 대형폐가전 수거량 : 12,663,170kg

연도	2017년	2018년	2019년
수거량(kg)	9,636,068	11,131,615	12,663,170

'20년 사업비 : 비예산 사업

추진계획

- 대형폐가전 무상수거 시민 홍보 및 분기별 수거실적 파악 : '20.1월~

7 종이팩 재활용률 증대사업

추진목표 : 종이팩 수거량 1,100톤

사업개요

- 추진근거 : 자원순환기본법 제5조(국가 및 지방자치단체의 책무)
- 추진주체 : 서울시, 자치구
- 사업내용 : 종이팩 회수를 위해 휴지교환, 분리배출함 설치 등 사업추진
- 관련기관 : 한국순환자원유통지원센터, 한국포장재재활용사업공제조합

현황 및 문제점

- 전국적으로 종이팩 재활용의무 이행률(0.303) 70% 미만으로 회수율 저조
 - 재활용의무량 대비 실적 달성률 : '17년 64.1%, '18년 66.9%
- 종이팩 수거량 미집계 자치구로 인한 실적 저하
 - 종이팩은 유통지원센터 회원사를 통해 수거가 되어야만 집계 가능
 - 서울시 종이팩 수거 가능 회원사는 3개 업체(부림제지, 이레자원, 태서리사이클링)로 대부분의 수거업체에서는 경제성 문제로 종이팩 별도 선별 미실시

'19년 추진실적

- 종이팩 수거량 : 1,054,327kg

연도	2017년	2018년	2019년
수거량(kg)	1,058,709	1,097,951	1,054,327

'20년 사업비 : 비예산 사업

추진계획

- 종이팩 회수량 자치구 점검 및 재활용 활성화 방안 추진 : '20.1월~
 - 동 주민센터를 거점으로한 종이팩 휴지교환 사업 확대
- 대학교 종이팩 분리배출함 설치 시범사업 실시 : '20.4월
 - 서울시립대학교 시범사업 추진 후 서울 소재 대학교로 확대 추진

8 폐건전지 및 폐형광등 재활용률 증대사업

추진목표 : 폐건전지 수거량 600톤, 폐형광등 수거량 1,200톤

사업개요

- 사업내용 : 재활용률 증대를 위해 분리수거함 제작·보급 및 홍보 실시
- 추진주체 : 서울시, 자치구, 학교(교육청)
- 협조기관 : 한국전지재활용협회, 한국조명재활용사업공제조합

'19년 추진실적

- 수거량 : 폐건전지 561,925kg, 폐형광등 1,337,896kg

수거량(kg)	2017년	2018년	2019년
폐건전지	512,135	521,757	561,925
폐형광등	2,375,208	1,933,734	1,337,896('19.11기준)

- 폐형광등·폐건전지 일체형 분리수거함 제작·보급 : 104개
 - 총 보급현황 : 388개('16년:85개, '17년:95개, '18년:104개, '19년:104개)
- 초·중·고교 폐건전지 집중수거 캠페인 실시('19.9.~12월)
- 자치구 인센티브 제공을 통한 폐건전지 수거율 증대 경쟁 유도
 - 자치구 인구수에 따라 5개 그룹 편성 및 순위에 따라 포상금 지급

문제점

- 폐형광등 재활용의무율이 상향되었으나(57.1%→80.8%) 폐형광등 증가로 '20년 상반기에 의무율 조기 달성 및 미수거 예상

'20년 사업비 : 비예산 사업

추진계획

- 폐형광등 미수거를 대비하여 운반비는 자치구 예산으로 지급 추진 : '20.1.~
- 품목별 재활용 캠페인 및 분리수거 홍보 실시 : '20.2.~

9 봉제 원단폐기물 재활용률 증대사업

추진목표 : 봉제 원단폐기물 재활용률 55%

원단폐기물 처리현황

- 봉제원단 재활용 협약을 통한 처리 : '17.7.~'18.12월
 - 서울시(8개 자치구), 한국재활용수집선별협동조합, (주)영신물산과 협약을 체결하여 25~46톤/일 재활용처리
- 자치구 자체 재활용업체 계약을 통한 처리 : '19년~
 - (주)영신물산이 처리단가를 46,000원/톤에서 120,000원/톤을 요구하여 협약을 종료하고, 경기인근 재활용처리업체를 발굴 (금융, 에노비클링, 한라산업)하여 자치구별 자체 계약 후 재활용 처리

'19년 추진실적

- 봉제원단 재활용률 : 51.3%

연도	일 발생량 (톤)	처리 방법 (톤/일)			재활용
		계	매립	일반소각	
'19.9월말	70.9	70.86(100%)	19.84(28.0%)	14.64(20.7%)	36.38(51.3%)
18년	94.9	94.9(100%)	35.45(37.4%)	13.01(13.7%)	46.44(48.9%)
'17년	129.88	129.88(100%)	88.11(67.8%)	16.55(12.8%)	25.22(19.4%)
'16년	130.30	130.30(100%)	90.57(69.5%)	30.57(23.5%)	9.16(7%)

실태 및 문제점

- 봉제원단 재활용처리는 대부분 SRF성형 및 열처리 재활용하고 있으나 재활용 수요처 감소로 인해 안정적인 처리에 어려움이 있음

'20년 사업비 : 비예산 사업

추진계획

- 봉제원단 조각 재활용 향상방안 연구용역 실시 : '20.1~
 - 조직담당관 포괄예산 활용하여 연구용역 추진
- 봉제원단 조각 재활용 처리실태 및 분기별 실적 파악 : '20.1~
- 안정적인 수요처 확보를 위해 경기 소재 처리업체 지속 발굴 추진 : '20.1~

10 1회용 플라스틱 줄이기 5대 시민실천운동 추진

추진목표 : 학교, 영화관, 장례식장 등으로의 참여 운동 확산

사업개요

- 일상생활에서 많이 사용하는 5대 품목(컵, 빨대, 비닐봉투, 배달용품, 세탁바닐) 선정
- 시민단체(서울환경연합, 새마을부녀회, 한국여성소비자연합 등)와 시민실천운동 전개

'19년 추진실적

- 市, 시민단체, 민간 3자간 MOU 체결로 실행력 담보('19.2.27.)
 - 1회용 배달용품 사용 줄이기 MOU체결(7개 치킨프랜차이즈, 녹색미래)
- 카페, 전통시장, 한강시민공원, 세탁소 등에서 캠페인 전개 44회('19.4.~10.)
- 플라스틱 사용 실태조사 및 모니터링 실시 6회('19.4.~11.)
- 1회용품 사용 줄이기 관련 시민인식조사(1,430명)
- 플라스틱 프리 서울 이야기 카페 토론회 개최('19.10.22.)



'20년 사업비 : 100백만원 (사무관리비)

추진계획

- '20년 5대 품목 시민실천운동 추진계획 수립 : '20. 2.
 - 시민실천운동 추진방향 설정 관련 쓰레기함께줄이기 시민운동본부 위원 의견 수렴
- 시민실천운동 지속 추진 : '20. 2. ~ 11.
 - 학교, 영화관, 장례식장 등으로의 시민 참여운동 확산
 - 시민단체 주도로 공원, 전통시장, 카페 등 시민 밀집공간에서 캠페인 전개
 - 플라스틱 사용 실태조사 및 모니터링 실시
 - 1회용품 사용 줄이기 관련 시민인식조사 등
- 시민실천운동 활동성과 공유 및 토론회 개최 : '20. 11.

□ 추진목표 : 서울형 태양광 폐패널 수집·운반체계 마련

□ 추진배경

- '20년 이후 태양광 폐패널 발생 급증 예상
 - '07년 태양광 설치 본격화 이후, 기대수명(15~25년)이 도래하는 '23년부터 발생량 급증 예상(한국환경정책 평가연구원 추정)
 - ※ 전국기준 17톤('17년) → 191톤('20년) → 9,665톤('23년) → 20,935톤('30년)
 - 우리시 설치·보급은 '03년 이후로 폐패널 발생시점은 '23년 이후 예상(녹색에너지과 추정)
 - 배출실태 관리체계 부재로 정확한 발생량은 파악 불가
- 환경적 유해성 우려 증가 및 다수 언론의 폐패널 재활용체계 미비 지적
 - ※ '18.7월 태풍으로 청도군 소재 태양광 단지에서 27톤 정도의 폐패널 발생, 2달 이상 방치되다가 공단 시설로 운반됨

□ 폐패널 처리 현황

- '16.7월 「폐기물관리법 시행규칙」 개정시 폐패널에 폐기물코드(별표4 폐기물 세부분류 51-41-04 폐태양전자·전자기파에이스트)를 부여함으로써 매립 등의 처리 가능
 - 국립환경과학원에서 청도군 발생 폐패널 샘플의 7개 중금속 용출분석결과 모든 중금속이 지정폐기물 기준 이하로 사업장 일반폐기물로 관리 가능
 - ※ 함량분석에서 구리·납·비소·크롬 등이 검출되어 무분별한 유출시 유해 가능성 있음
- 수집·운반·재활용 처리체계 부재로 재사용(아프리카 동남아 등 개도국 수출) 또는 건설폐기물 등과 함께 매립(알루미늄 분리 후, 파손품) 추정
- 전국에서 폐패널 재활용 가능 업체 1개만 존재(경북 김천, 윤진테크)
 - 플라스틱, 알루미늄, 유리 분리 후 재활용

□ 서울시 추진사항

- 태양광 폐모듈 관리체계 구축방안 연구과제 수행
 - 기 간 : '18.8.~'19.8. ※ 구축방안 최종보고서 검토 중
 - 수행기관 : 서울연구원(자체과제 선정 추진)
 - 내 용 : 태양광 폐모듈 관리사례, 서울시 태양광 폐모듈 관리를 위한 평가(개별 수거 방법 검토, EPR 적용가능성 평가 등), 수거 및 처리기반 구축
- 태양광 폐패널 임시 수거·보관 매뉴얼 전파 및 교육('18.11월)
 - 가정용 폐패널: 자치구에서 수거 및 임시 보관 후 한국환경공단시설로 운반 처리
 - ▶가 정 : 구청 신고 후 문전배출
 - ▶구 청 : 수거 후 자치구 선별장에 보관
 - ▶위탁처리 : 자치구에서 한국환경공단시설(5톤이상) 또는 재활용업체로 인계
 - ▶재 활 용 : 국내 1개 업체(경북 김천, 윤진테크)
 - 사업장용 폐패널: 지자체 신고 후 공단 또는 재활용업체로 운반 처리
 - ▶사 업 자 : 자치구 신고, 올바른 시스템 입력, 수집운반업체 계약하여 공단시설로 운반 또는 재활용업체로 인계
 - ▶구 청 : 신고접수 및 절차 안내 등

□ '20년 사업비 : 비예산 사업

□ 추진계획

- 연구과제 최종보고서 접수 후 서울시 실정을 반영한 수거체계 마련
 - 환경부 임시 매뉴얼 상 가정용에서 발생하는 폐패널을 자치구 선별장에 보관 하여야 하나, 대부분의 자치구에서 보관 여력이 없는 상태임
 - 서울시의 경우 '23년 이후 폐패널이 발생될 것으로 예측되고, 보관 장소, 운반비 등의 자치구 여건을 고려한 수거·보관체계 마련 추진

V **공정계획 및 행정사항**

사업별 공정계획

사업명	공정계획			
	1분기	2분기	3분기	4분기
페비닐·페페트병 분리배출 요일제	홍보 및 시범운영 페페트병 전용봉투 제작	홍보 및 시범운영	홍보 및 전면시행	홍보 및 전면시행
주택가 재활용정거장 운영	재활용정거장 운영계획 수립 자치구 예산교부 실적과약	실적과약	'21년 예산안 과약 운영실태 점검 실적과약	실적과약
재활용선별시설 확충 및 시설개선	국·시비 교부 국비 신청안내 및 접수 선별실적 과약	선별장 현장점검 선별실적 과약	시비 신청접수 선별실적 과약	선별실적 과약
서울도시금속센터 운영 활성화	사업비 지출 및 운영 계획 수립 운영실적 과약 수익금 세입처리	운영실적 과약 수익금 세입처리	재위탁 시의회 보고 '21년 예산안 과약 운영실적 과약 수익금 세입처리	운영실적 과약 수익금 세입처리
공동주택 재활용품 관리체계 구축	비상대응계획 및 관리체계 수립	재활용 신고시스템 시범운영		공동주택 운영실태 과약
대형폐기전 무상수거 시스템 운영	홍보 및 실적과약	실적과약	실적과약	실적과약
종이팩 재활용률 증대사업	주민센터 종이팩 교환센터 확대 실적과약	대학교 분리배출함 설치 시범 추진 실적과약	실적과약	실적과약
폐건전지 및 폐형광등 재활용률 증대사업	폐건전지 및 폐형광등 재활용 증대 계획 수립 실적과약	실적과약	실적과약	실적과약 우수 자치구 포상
봉제 원단폐기물 재활용 증대사업	원단폐기물 재활용 향상방안 연구용역 계획수립 실적과약	용역중간보고 재활용업체 발굴 실적과약	용역최종보고 및 완료 재활용업체 발굴 실적과약	실적과약
1회용 플라스틱 줄이기 5대 시민실천운동 추진	시민실천운동 계획 수립	시민실천운동 추진		활동성과 공유 및 토론회 개최
태양광 페페닐 수집·운반체계 구축	환경부 등 관련연구자료 조사		운반체계 구축방안 검토	

예산집행 계획

(단위 : 억원)

사업명	예산액	집행액 / 집행내용				
		계	1분기	2분기	3분기	4분기
페비닐·페페트병 분리배출 요일제	34.2	34.2	17.1 홍보 및 봉투제작		17.1 홍보 및 봉투제작	
주택가 재활용정거장 운영	12.3	12.3	12.3 자치구 교부			
재활용선별시설 확충 및 시설개선	99.6	99.6	99.6 자치구 교부			
서울도시금속회수 센터 운영 활성화	28.1	28.1	8.4 위탁금 및 부자검열료	6.7 위탁금 및 시설개선비	6.5 위탁금	6.5 위탁금

행정사항

- **재활용 관련 추진실적 제출**
 - 관련기관 : 자치구, SR센터
 - 제출기한 : 분기 익월(4월, 7월, 10월, '21.1월) 10일까지
 - 제출자료 : 선별장 반입·선별량, 재활용정거장 운영 현황, SR센터 처리량
- **재활용 관련 홍보 실시 ('20.1 ~)**
 - 관련기관 : 자치구
 - 홍보방법 : 지역신문, 소식지, 지역방송매체 홍보, 전단지 교부 등
 - 홍보내용 : 페비닐·페페트병 분리배출 요일제 시행, 재활용품 분리배출 방법 등
- **시비 보조금 집행현황 제출 ('20.3)**
 - 관련기관 : 자치구
 - 대상사업 : 재활용선별장 확충사업, 재활용정거장 운영 사업
 - 협조사항 : 시비 보조금 집행잔액 및 이자발생 예상액 산정, 추경편성 후 납부