

함께하는 변화
도약하는 포항



음식물쓰레기 발생량 줄이기 특별대책

음식물쓰레기 발생량 줄이기 특별대책

추진방향

- ◇ 발생 단계에서 부터 억제하여 자원 및 처리비용을 방지하고자 종량제 사업을 추진한 결과, 2년째부터는 배출량이 증가추세
- ◇ 수수료 현실화를 통해 쓰레기 발생량 감축 도모 및 「밥상머리 교육」 등을 통한 음식문화개선 시민운동 전개로 홍보 강화
- ◇ 처리시설 다양화로 음식물류 폐기물 안정적 처리대책 구축

1 음식물쓰레기 발생현황

■ 종량제 전면시행 전·후 발생량 비교(2012.7월부터 시행)

(단위 : 톤/일)

구 분	기간	계	공동주택	단독주택 (소형식당)	다량배출사업장 (대형식당, 급식소)
시행 전	2011. 7.1~ 2012.6.30	156.0 (100%)	75.5 (48.4%)	39.1 (25.1%)	41.4 (26.5%)
시행 1년	2012. 7.1~ 2013.6.30	148.3 (100%)	68.2 (46.0%)	37.9 (25.5%)	42.2 (28.5%)
시행 2년	2013. 7.1~ 2014.6.30	157.5 (100%)	72.8 (46.0%)	41.9 (26.6%)	42.8 (27.1%)

■ 음식물쓰레기 종량제 추진결과 분석

- 종량제 추진 2년간 세대증가율(2%)대비 음식물쓰레기 발생율(1%)은 감소됨
 - 공동주택은 세대증가율(2.2%)에 비해 음식물쓰레기 발생율(2.4%)감소함
 - 교통카드 사용 계량장비 사용등으로 발생비율 감소추세
 - 단독주택은 세대증가율(3.9%)에 비해 음식물쓰레기 발생율(1.5%)은 소폭증가
 - 스토커밴드 방식의 종량제 추진중이나 값싼 수수료(5.7기준 110원)로 감량유지 퇴색 감소율 저하
 - 집단급식소 등 다량배출사업장은 kg당 단가적용 합의로 발생량 감소추세
- ※ 생활쓰레기 수집 운반 대행업체와 부피단위를 무게단위 환산율(1ℓ=0.734kg)적용합의(2013.7.23)

2

음식물쓰레기 발생량 통계

■ 분리배출 가구수 현황

(단위 : 세대, 개소, 명)

년도별	계	공동주택	단독주택	음 식 점 등		인구수
				소형음식점	다량배출사업장	
2010년도	202,055	108,517	85,531	7,320	687	518,908
2011년도	205,343	111,903	84,854	7,730	766	521,716
2012년도	208,271	112,825	86,960	7,730	756	523,345
2013년도	210,980	114,343	88,151	7,730	756	524,093

■ 거주유형별 발생비율(1일 평균)

(단위 : 톤, %)

구 분	계		공동주택		단독주택 소형음식점		다량배출사업장		세대수
	톤	%	톤	%	톤	%	톤	%	
2010년도	158.8	100%	78.0	49.1%	41.1	25.9%	39.7	25%	196,411
2011년도	157.2	100%	76.9	48.9%	39.6	25.2%	40.7	25.9%	199,120
2012년도	149.8	100%	70.2	47%	37.6	25%	42	28%	202,148
2013년도	152	100%	70.0	46%	40.2	26.4%	41.8	27.5%	204,857

■ 발생량 현황(연간발생량)

(단위 : 톤)

구 분	계	공동주택	단독주택	세대별 인 구
2010년도	43,487	28,486	15,001	2.62명
2011년도	42,525	28,087	14,438	2.60명
2012년도	39,479	25,701	13,778	2.57명
2013년도	40,223	25,568	14,655	2.54명

■ 처리비 지급현황

(단위 : 백만원)

구 분	계	공동주택	단독주택	증감
2010년도	4,864	2,710	2,154	
2011년도	4,903	2,803	2,100	전년대비0.8% 증
2012년도	4,600	2,452	2,148	전년대비6.2% 감
2013년도	4,633	2,313	2,320	전년대비0.7% 증

3

음식물쓰레기 줄이기 추진현황

음식물쓰레기 종량제 전면추진(거주유형별)

(단위 : 톤/일)

거주유형별	참여세대	시행방식		사용스티커밴드	
		당 초	종량제 추진방식	용기규격	수수료
계	210,980	월별 정액제	비단만큼 수수료부담		
공동주택 (200세대 이상)	70,403	관리비에 월 700원	개별계량장비사용 교통카드로 결제	kg	30원
공동주택 (200세대 미만)	43,940	관리비에 월700원	배출시마다 스티커밴드 부착	120ℓ (60ℓ)	2,640원 (1,320원)
단독주택 (상가, 원룸)	88,151	700원 납부필증	배출시마다 스티커밴드 부착	5ℓ (20ℓ)	110원 (440원)
소형음식점	7,730	종량제봉투 사용	스티커밴드 부착 또는 종량제봉투	20ℓ	440원
다량배출사업장	756	위탁처리업체와 계약 월정액금 지급	위탁처리업체와 계약 kg당 단가계약	120ℓ	약13,200원 (kg당150원)

음식물쓰레기 종량제추진 민관합동 TF팀 운영

- 운영주체 : 포항녹색소비자연대(대표 문숙영) ※국비20백만원지원
- 운영기간 : 2011. 5. 18 ~ 2012. 09. 30
- 구성인원 : 29명 (언론, 시민단체, 음식업협회, 푸른포항21회원 등)
- 추진성과 : 거주유형별 종량제추진방식 결정 계량장비사용 공동주택 지원규모 설정등
- 운영실적 : 간담회 5회 개최, 주민 의견수렴 15건 반영

음식물쓰레기 종량제 주요 홍보실적

- 2012. 3~7월 : 음식물쓰레기 줄이기 홍보물 배부 : 3종 20만부
- 2012.10~11월 : 음식물쓰레기 줄이기를 위한 실제발생량 비교계측(시장주관)
- 2013. 3~8월 : 취약지역 집중홍보(오천문덕, 정량동 원룸밀집지역) 현수막 20개 설치
- 2013.10~11월 : 『음식물쓰레기줄이기』 대시민 협조문 26만매 배부
- 2014. 1~5월 : 생활쓰레기 줄이기 포항MBC TV홍보 1일 3회(450회)
- 2014. 6.14일 : 해도공원 시민걷기대회 캠페인 1회, 홍보물 1천매 배부
- 2014. 1~6월 : 음식물쓰레기 줄이기 홍보 언론보도 3사 10회

4

거주유형별 맞춤형 대시민 실천방법 홍보

가 정 (단독·공동주택)

- 추진방안
 - 200세대 이상 공동주택 : 교통카드 사용 개별계량 방식
 - 200세대 미만 공동주택 : 스티커밴드 방식
 - 단독주택, 상가 및 음식점 : 스티커밴드 방식, 종량제봉투 병행
- 실천방안
 - 잔반은 물기를 줄이고, 음식물을 안남기고 다먹기 실천 '밥상머리 교육' 실시
 - 버린 만큼 수수료를 부담하는 종량제 시행으로 감량 유도

음 식 점

- 추진방안
 - 식재료 계획구매 및 보관방법 개선 및 반찬 소량 제공
 - 남은 음식 싸주기 시행(자율 포장용기 비치)
- 실천방안
 - 반찬수 줄이기, 소형 찬기사용, 밑반찬 자율 배식제 추진
 - '다 먹고 안 남긴 손님 500원 할인제' 실시 유도
 - 2015년 6월부터는 종량제봉투 대신 규격용기 사용토록 홍보
(※ 국가정책조정회의 결과 2012.6.8)

집단급식소 (다량배출사업장)

- 추진방안
 - 식재료 : 깔끔한 소포장 식재료 구입, 계획적 구매
 - 잔 반 : 다량/소량 배식실시, 퇴식구이원화, 잔반 없는 날 운영
- 음식물류폐기물 처리시설 이용 다양화
 - 영산만산업(주)에 처리 위탁하던 것을 우리시 병합처리시설 부하량 경감을 위해 경주 안강소재 (주)제인바이오로 처리위탁 권고
 - 음식물쓰레기 감량처리기 설치 유도로 자율적 발생량 감축

5

다량배출사업장 종량제 시행방법 홍보

다량배출사업장 현황

합 계	일반음식점	휴게음식점	집단급식소	대규모점포	기타
756	459	21	258	9	9

※ 다량배출사업장 : 200㎡(60평)이상 음식점 및 100인이상 집단급식소, 매장3,000㎡ 이상 대규모점포 등으로 사업주가 수집·운반업체에 위탁

생활쓰레기 수거 대행업체와 협의추진 경위

- '13. 1. 22 : 6개 생활쓰레기 대행업체와 간담회 실시(계량장비 설치계획 안내)
- 2013. 4. 19 : 차량개근방식 음식물쓰레기종량제 설명회 실시(10명)
 - ※ 생활쓰레기 수집운반 대행업체 6개소, 장비제작업체(카스) 관계자 2명
- 2013. 5. 29 : 타 지자체 벤치마킹 실시(경기도군포시, 인천남동구청)
- 2013. 6. 25 : 생활쓰레기 수집·운반 대행업체별 차량개근장비 설치의견 접수
 - ※ 6개 대행업체 전체 차량개근장비 설치 반대의견
- 2013. 7. 16 : 다량배출사업장 종량제 시행방법 변경안내(공모사업으로 추진)
 - ※ 공모사업 추진반대 사유(차량개근방식 종량제는 설치주체가 대행업체이므로 비용이 많이드는 대신 잦은고장 및 장비완성도가 부족하여 설치유보
- 2013. 7. 23 : 차량개근방식 음식물쓰레기종량제 설명회 실시 2차(10명)
 - ※ 차량개근장비 설치유보 대신 종량제 추진방식 대안제시

생활쓰레기 수거 대행업체와 합의사항 홍보

- 2013년 7월부터 부피단위를 무게단위 환산율(1ℓ=0.734kg)적용합의
 - ※ 급단급식소,대형음식점 등에 설치된 120리터 규격용기는88kg으로 합의
- kg당 수거금액은 수거회수, 거리등을 감안하여 다량배출사업장과 수거업체 상호간 계약에 의해 자율결정

읍면동 홍보사항

- 관내 다량배출사업소에 방문홍보 및 유관기관·단체 회의시 홍보철저

인센티브 지원방법

- 추진목표 : 감량우수 공동주택 인센티브 지원을 통한 음식물쓰레기줄이기 공감대 확대 및 감량경쟁 유도로 발생량 감축
- 추진방법 : 쓰레기발생량에 대한 배출량 분석가능한 교통카드사용 공동주택 134개단지를 대상으로 우선실시
- 지원방법 : 우수 공동주택별 음식물쓰레기통 지급(5만원/120리터)
- 지원근거 : 포항시 음식물류폐기물 수집·운반 및 재활용촉진을 위한 조례 제8조 제8항
- 소요예산 : 4,200천원(최우수 20개(1), 우수 12개(2), 장려 8개(5))

세부 추진계획

- 추진대상 : 200세대이상 공동주택 134개단지 70,403세대
- 평가기간 : 2014. 6 ~ 2014. 11월(6개월)분 음식물쓰레기 발생량
- 평가기준 : 평가항목별 실적평가
 - ①직전년도 동월 대비 쓰레기 감량율(80%), ②우수 실천사례등 (20%)
- 평가방법 :
 - 2013년 각 해당 공동주택별 음식물쓰레기 발생량 환경공단자료 확인 후 2014년도 평가기간 동안 각 공동주택별 감량율1%별 1점(80점)
 - 평가기간중 해당 공동주택별 자체 음식물쓰레기줄이기 홍보 활동 실적별 5점 배점(20점)
- 추진일정 :
 - 2014. 7월 : 음식물쓰레기 감량우수 공동주택 인센티브 지원계획 수립
 - 2014. 8월 : 감량우수 공동주택 인센티브 지원계획 홍보
 - 2014. 6 ~ 11월 : 해당 공동주택별 발생량 측정
 - 2014. 12월 : 공동주택별 평가 및 시상후 미담사례 전파

■ 수수료 현실화 추진계획

- 추진목표 : 주민부담율 50% 달성 ※환경부 권고(안)2015년까지 60%임
- 추진시기 : 2015. 7. 1부터('15년부터~17년까지 연차적으로 80%해야함)
- 수수료 현실화 금액(환경부 수수료 총량제 시행지침,경북도2012.11.15일 통보됨)

현행		변경	
kg당	ℓ 당	kg당	ℓ 당
30원	22원	60원	44원
※ 부피단위(ℓ)단위를 무게단위(kg)단위로 환산시 73.4%적용(2012년 총량제 추진당시 기준)			
※ 다량배출사업장의 120ℓ 규격용기도 무게단위로 환산하면 88kg으로 합의되었고 시행중임			

○ 타도시 수수료 현황

(2013년 기준)

구분	서울 송파구		경기 수원시		경기 양주시		충북 청주시		경남 김해시		경북 구미시		경북 포항시	
	kg 당	ℓ 당	kg 당	ℓ 당	kg 당	ℓ 당	kg 당	ℓ 당	kg 당	ℓ 당	kg 당	ℓ 당	kg 당	ℓ 당
수수료	100	80	72	50	77	24	70	60	50	40	40	17	30	22
주민부담율	60%		50%		27%		25%		40%		33%		24.3%	

■ 수수료 현실화 추진일정

- 2014년 7월 : 소비자정책심의위원회 개최(물가심의)
- 2014년 8월 : 포항시 음식물류폐기물수집운반 및 재활용촉진을 위한 조례 개정안 제출
- 2014년 9월 : 관련조례 개정안 입법예고
- 2014년10월 : 관련조례 개정안 의회보고 후, 공포(시행일2015.7월)
- 2014년10월 : 계량장비 수수료 인상프로그램 변경 협의,스티커밴드 제작
 - ※ 기 배부된 스티커밴드는 사용 가능토록 조치
- 2014년11~12월 : 수수료 현실화 및 음식물쓰레기 줄이기 대시민 홍보
- 2015년 7월1월 : 수수료 현실화 전면시행

■ 계량장비 관리원 운영방법 변경배경

- '14.1.27 : 동기능 복지허브화에 따른 관리원 운영사무 본청이관 방침확정
- '14.5.30 : 근무자의 근로계약이 이미 1년으로 정해져 '15년 1월부터 관리방법 개선 결정

■ 계량장비 관리원 운영현황

- 운영기간 : 2014. 1월 ~ 2014. 12월(12개월)
- 근무인원 : 120명(읍·동별 자체 선발 및 운영)
- 소요예산 : 440,640천원(인건비 : 411,840천원, 부대비28,800천원)
- 근무조건 : 일2시간 이내, 월52시간(26일) 이내, 1인당 장비 10대내외 관리
- 급여지급 : 인건비(286천원/월, 부대비20천원/월)
- 주요업무 : 계량장비안의 가득찬 쓰레기통 교체 및 청소

■ 계량장비 관리방법 개선

구 분	현 행	개 선
○ 계량장비 사용 전기요금	○ 포항시에서 지원	○ 현행과 동일
○ CDMA통신비	○ 포항시에서 부담	○ 현행과 동일
○ CDMA통신비 정산수수료	○ 포항시에서 부담	○ 현행과 동일
○ 계량장비 유지보수	○ 포항시에서 부담	○ 현행과 동일
○ 가득찬 쓰레기통 교체	○ 포항시에서 부담 (관리원120명 운영)	○ 공동주택별 자체운영 (인건비 지원없음)

■ 문제점 및 대책

- 가득찬쓰레기통 교체 업무는 노인일자리 창출사업의 특수시책이었음
(※ 계량장비사용 종량제 시행 자치단체중 통교체 업무를 자치단체에서 실시하는 것은 우리시가 유일)
- 해당 공동주택에서 반발할 경우 가득찬 쓰레기통 교체업무를 계량장비 유비보수비에 포함시켜 장비수리와 장비청소를 병행 실시

■ 관련 기관단체에 대한 음식물쓰레기 줄이기 동참협조

- 한국음식업협회 경상북도 지부 포항남·북구지회에서는
 - 음식물쓰레기 수거수수료 계약시 kg당 단가계약 이행여부 확인 등 음식물쓰레기 발생량 줄이기 실천
- 푸른포항21등 환경관련 단체에서는
 - 각종 회의 및 행사시에 ‘음식물쓰레기 줄이기 우리의 다짐’ 낭독후 행사 추진 및 감량을 위한 대시민 실천운동 홍보
- 공동주택 입주자대표연합회 및 대한주택사협회 포항시지회에서는
 - 계량장비 관리원 운영방법 변경에 대한 의견제출 및 해당 공동주택의 인력을 활용하여 계량장비내 가득찬 쓰레기통 교체토록 협조

■ 해당 부서별 관련업체 및 단체 협조 철저

부서명	협조사항	
홍보담당관실	○ 음식물쓰레기중리기사업 홍보(열린포항등)	
기획예산과	○ 홍보물 제작 예산 협조	
경제노동과	○ 음식물쓰레기 수수료 현실화 적극반영 - 소비자정책심의위원회 개최반영	
건강위생과	○ 한국음식업협회 포항남·북구지부와 함께 음식물쓰레기 발생량 줄이기 협조	
건축과	○ 공동주택 입주자대표회의 및 대한주택사협회 경상북도지부 포항시지회 등에 계량장비 관리원 운영방안 변경에 대한 안내	

■ 각 읍면동 주민센터별 홍보 철저

- 각 읍·면·동 주민센터별 음식물쓰레기줄이기 자체 홍보반 편성운영
 - 각종 단체 및 유관기관 회의시 음식물쓰레기줄이기 사업 홍보

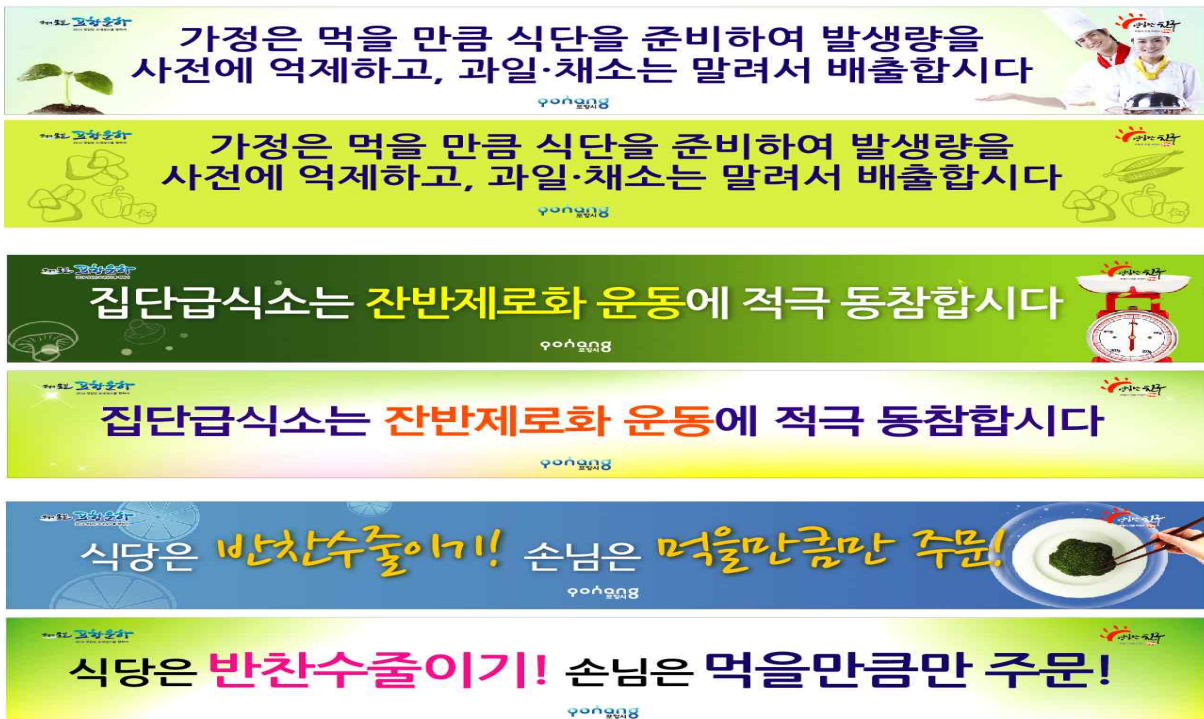
1. 배너(안)



규격 : 60cm × 180cm

2014.6.14시민건기대회장 설치

2. 현수막(안)



3. 홍보전단 (1안)

음식물쓰레기 줄이는 방법 어렵지 않아요~~



각 가정에서는

- 장보기전 필요한 품목을 메모하여 구매



- 구매후 바로 손질하여 한끼 분량으로 나누어 보관

- 가족 식사량에 맞추어 먹을 만큼만 조리



- 음식물쓰레기는 최대한 물기를 제거하여 배출



음식점 등 사업장에서는

- 식품 보관상태 및 잔반 발생량을 고려한 계획적인 식재료 구매

- 손님 식사량을 고려, 적정량을 주문할 수 있도록 권유



- 반찬은 알맞은 양으로 담고 리필이 가능하도록 운영

- 음식을 덜어 먹을 수 있는 공동찬기 및 소형찬기 사용



- 남은 음식을 포장해 갈 수 있도록 포장용기를 비치

- 음식물쓰레기는 최대한 물기를 제거하여 배출



홍보전단 (2안)



음식물쓰레기

음식물쓰레기가 혼합된 쓰레기는 매립장 반입이 금지되며, 과태료 처분 대상이 됩니다.

“음식물쓰레기는 **물기를 제거하여** 수거용기에 **물이 고여 있지 않도록 배출합니다**”

체반을 이용하여 1차적으로 물기를 뺀 후 배출하면 쓰레기 냄새도 줄이고
음식물쓰레기량도 줄일 수 있습니다. 과일 껍질의 경우 상온에서 건조시켜
물기 제거 후 폐기하면 과일향이 퍼져 집안이 향긋해집니다.



음식물쓰레기가 아닌 품목 (종량제봉투에 넣어 일반쓰레기로 배출)



채소류

- 대파, 쪽파, 미나리 등의 뿌리
- 양파, 마늘, 생강, 옥수수 등의 껍질, 옥수수대



과일류

- 호두, 밤, 땅콩, 도토리, 코코넛, 파인애플 등의 딱딱한 껍데기
- 복숭아, 살구, 감, 등의 딱딱한 씨



곡 류

- 왕겨 또는 성상이 비슷한 물질



육 류

- 소, 돼지, 닭 등의 털 및 뼈다귀
(비계, 내장, 달걀·오리알·메추리알 껍데기는 음식물로 배출)



어패류

- 조개, 소라, 전복, 멍게, 굴 등의 패류껍데기
- 복어내장(게·가재 등의 껍데기는 음식물로 배출)



기 타

- 각종 차류(녹차 등) 및 한약 찌꺼기
- 돼지기름, 닭기름, 폐식용유
- 심하게 부패, 오염되어 재활용할 수 없는 음식물

4. 결의문 (안)

음식물쓰레기 줄이기를 위한 우리의 다짐

우리는 각종 쓰레기문제로 몸살을 앓고 있는 현상화에 우리 생활과 가장 밀접하고 그 심각성이 갈수록 더해지는 음식물쓰레기 줄이기와 분리배출에 대한 전 시민의 관심과 실천의지를 다지고자 다음과 같이 다짐한다.

1. 우리는 버려지는 음식물쓰레기로 인한 낭비를 막기 위하여 음식물쓰레기의 발생량을 적극 줄여나간다.
1. 우리는 계획적인 식생활을 운영하여 꼭 필요한 양만 조리하고 더 이상 식재료나 식품이 버려지지 않도록 항상 주의와 관심을 기울인다.
1. 우리는 외식업소 이용시 꼭 먹을 만큼만 주문하고 푸짐한 접대 습관에서 벗어나 남는 음식이 없도록 적극 노력한다.
1. 우리는 최소한의 음식물쓰레기 배출시에도 반드시 물기와 이물질을 철저히 제거하여 이를 사료나 퇴비로 재활용할 수 있도록 분리배출을 생활화 한다.
1. 우리는 소비습관이 환경에 미치는 영향을 먼저 생각하고, 우리 선조들의 절약정신을 본받아 보다 환경친화적 소비생활을 실천하여 아름답고 깨끗한 국토를 후손에게 물려준다.

2014. 7.

음식물쓰레기 줄이기운동 참가자 일동