

전북 맞춤형 쓰레기종량제 정책개발

2006. 12

연구진

연구책임 김보국 • 전북발전연구원 연구위원
연구원 이성백 • 전북발전연구원 연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
전라북도의 정책과는 다를 수도 있습니다.

요약 및 정책건의

I. 연구의 개요

1. 연구의 필요성 및 목적

1) 연구의 배경

- 쓰레기 종량제가 농어촌·산간 및 도서지역에서 매우 미흡한 실정임
- 생활쓰레기가 인근 임야·하천 등에 불법투기 되거나 불법소각되고 있음
- 농어촌 지역의 자연환경을 크게 훼손시키고 있음

2) 연구의 목적

- 쓰레기 종량제를 정착시키기 위해 도내 농어촌 및 도서지역의 실정에 맞는 맞춤형 쓰레기 종량제를 개발·정착시킴
- 깨끗한 전복을 만들기 위함

2. 연구의 범위 및 절차

1) 시간적·공간적 범위

- 시간적 범위 : 1995년 ~ 2005년
- 공간적 범위 : 도내 14개 시·군지역
- 연구수행 기간 : 2006년 9월 ~ 12월(4개월)

2) 연구의 내용

- 시행 10년간의 쓰레기종량제 실시 성과를 종합적으로 평가
- 농어촌 및 도서, 산간·오지의 쓰레기 종량제 추진실태를 조사·분석
- 시행이 어려운 지역을 쓰레기 종량제 제외지역으로 선정하는 방안 검토
- 쓰레기 수수료를 가구별 부과 또는 마을단위, 어촌단위의 공동부과 방식 등을 검토
- 맞춤형 종량제 정책의 추진전략을 분석

II. 쓰레기 종량제 설문조사

1. 조사목적

- 도내 농어촌 지역의 주민들을 대상으로 쓰레기에 대한 주민의식 조사
- 주민의식조사 결과를 정책방향에 반영

2. 조사개요

- 조사기간 : 2006. 10. 2 ~ 10. 12 (11일간)
- 조사대상 : 도내 시·군 농어촌 주민(이장단과 부녀회장 등)
각 시·군별 약 40매 정도 (총 537매)
- 조사내용 : 쓰레기종량제 인지(종량제의 목적 및 인지정도)
쓰레기 처리실태(생활쓰레기와 영농폐기물 처리실태)
쓰레기종량제가 잘 되지 않는 이유(종량제의 문제점 및 홍보)
쓰레기종량제 제도의 개선(제도개선의 찬성여부 및 개선점)
쓰레기 수거형태(쓰레기의 배출형태 및 배출방법)
종량제 처리비용의 부과방법(처리비용 부과방법 및 부과액)
수거함의 설치위치(수거함의 문제점 및 배치장소)
기타(소재지 및 연령)

3. 조사결과

- 응답자의 거주 지역분포는 군지역 61%, 시지역 39%
 - 농촌지역 74.9%, 읍소재지 혹은 도심지 21.4%, 산간지역 2.2%
 - 연령분포 : 40대(30.4%), 30대(27.0%), 50대(22.2%), 60대(12.6%)

III. 생활쓰레기의 일반현황

1. 쓰레기 발생현황

- 도내 생활폐기물관리구역은 2005년 현재 전체면적의 98.2%에 해당하는 7,904.82km²이고, 인구수는 99.6%에 해당하는 1,882,144명임

- 반면, 생활폐기물관리 제외지역은 대상면적이 145.97km²로 전체인구의 0.4%인 7,846명으로 나타났음
- 가정에서 발생하는 순수생활폐기물은 2005년 현재 총 1,506.4톤/일이 발생하였음

2. 쓰레기 처리현황

- 처리방법별 처리율은 2005년 현재 재활용(55.5%), 매립(42.5%), 소각(2.0%)

IV. 쓰레기 종량제 평가 및 분석

1. 적용대상 지역

- 쓰레기 종량제는 「폐기물관리법 제13조제1항」에 의거하여 시행하고 있음
- 「폐기물관리법 제13조」의 규정에 의하면, 생활폐기물관리지역 중에서 지역여건상 현행 종량제 추진이 미흡한 소규모 농어촌 지역에 대하여 “마을단위 종량제”를 도입할 수 있음
 - 마을단위 종량제 실시지역은 현행 종량제 원칙이 훼손되지 않도록 최소 범위의 지역을 선정
 - 생활폐기물관리제외지역은 마을의 가구수가 50호 미만지역이나 차량출입이 어려운 지역을 대상으로 선정
- 도내 도심지를 제외한 농촌지역을 대상으로 50호 이하의 마을수를 조사한 결과, 2005년 말 현재 총 3,298개 마을에 246,301명이 거주하는 것으로 조사됨
 - 마을규모별로 살펴보면, 가구수 31~50호가 1,865개 마을에 171,537명, 21~30호가 965개 마을에 57,470명, 11~20호가 440개 마을에 16,776명, 10호 이하가 28개 마을에 518명인 것으로 조사
- 시지역이 1,564개 마을에 122,350명, 군지역이 1,734개 마을에 123,951명으로 나타났음

2. 청소예산 및 재정자립도

- 도내 지방자치단체에 배정된 청소예산은 2004년 현재 총 82,922백만원
- 청소예산은 주민부담금이 60.3%에 해당하는 50,035백만원, 배출자 부담금이 2.1%인 1,777백만원, 자치단체 부담금이 37.4%인 31,039백만원, 그리고 기타가 0.2%임
- 청소재정 자립도는 2004년도에 평균 15.4%에 불과
 - 시지역이 19.8%, 군지역이 12.0%
- 주민부담율은 2004년도에 평균 18.5%임

V. 맞춤형 쓰레기종량제 정책방향

1. 선택기준 결정

- 현행 쓰레기종량제 제외지역과의 마찰을 최대한 줄이기 위해 쓰레기종량제 제외지역으로의 선택기준을 마련하는 것이 필요
- 선택기준은 지역여건을 분석하여 낙후도가 높은 지역이 우선적으로 선택될 수 있도록 평가지표의 항목을 총 5가지로 결정하였음
 - 시·군의 환경담당부서의 의견을 수렴하여 항목별 가중치를 결정하였음
 - 가중치는 고령화정도 0.271, 인구수 0.245, 입지여건 0.185, 국기초수급 농가수 0.165, 가구수 0.135임

2. 시행방안

- 쓰레기종량제 제외지역에 대한 생활쓰레기의 배출방법으로 규격봉투의 사용여부가 매우 중요함
- 수거방식은 “규격봉투 미사용(1안)”과 “규격봉투 사용(2안)”에 대하여 비교·검토하였음
- 농어촌 지역주민들이 평균 60세 이상으로 고령화되어 있어 과거의 생활습관이 깊게 뿌리를 내리고 있어 쓰레기봉투를 구입하거나 사용하는 것에 대한 거부감이 매우 큰 것으로 분석되어 “규격봉투 미사용(1안)”이 농어촌 지역의 쓰레기 처리문제를 잘 정착시키기 위해서 적합하다고 판단되었음

3. 지원금 확보방안

- 도내 실정에 맞게 약 30호 이하의 마을을 대상으로 실시함이 적당할 것으로 판단되어 이를 근거로 쓰레기 처리비용을 산출하였음
- 따라서, 지원금의 규모는 수거방식중 “규격봉투 미사용(1안)”에 따른 “매립장 쓰레기 반입비용”을 근거로 산출하였음
- 매립장 반입금액은 총 292,536,579원으로 예상되었음
- 이를 근거로 산출된 주민부담액은 군지역이 22,468,573원, 시지역이 25,571,097원으로 1인당 부담액이 군지역 571원/년, 시지역 650원/년임
- 이는 1가구당(2인 기준) 군지역이 1,142원/년, 시지역이 1,300원/년이며, 부과방법은 “마을별 공동부과(1안)”이 타당할 것으로 판단되었음
- 한편, 지자체 부담금은 총 244,496,909원이며, 이중 군지역이 131,425,764원, 시지역이 113,071,145원인 것으로 분석되었음

4. 농어촌 주민들의 주민 부담금 확보방안

- 도내 농어촌 지역은 도시지역에 비해 노령화되어 생산활동이 저하되어 있으므로 본 제도의 시행으로 인해 주민의 생계위협을 해결할 수 있는 방안 마련이 필요함
- 주민 부담금을 확보할 수 있는 가장 손쉬운 방안이 가정에서 버리는 재활용품 또는 영농폐기물을 모아 개인 수집상 혹은 재활용품업체에 판매하여 비용을 확보하는 방안임
- 이에 관련된 제도는 “빈용기보증금제도”와 “영농폐기물 수거처리사업” 등이 있음
- 한 예로 진안군의 경우 2005년 한해동안 보상금액은 총 53,161,300원인 것으로 조사되었음

II. 결론 및 정책건의

1. 결 론

- 쓰레기 종량제가 시행된 지 10여년이 경과하였으나, 아직도 농어촌지역 및 산간지역은 종량제가 정착하지 못하고 곳곳에서 쓰레기 불법투

기와 불법소각이 이루어지고 있음

- 이에 도내 14개 시·군을 대상으로 실태조사와 설문조사를 실시하여 도내 실정에 맞는 맞춤형 종량제의 정책을 개발하였음
- 쓰레기종량제 제외지역은 약 30호 이하마을을 대상으로 실시하되 시·군지역의 실정에 맞도록 대상지역을 확대 및 축소하여 실시
- 고령화 정도, 인구수, 입지여건, 국기초수급자 농가수, 가구수 등 5가지 항목에 대한 연구결과에서 도출된 가중치를 적용하여 결정토록 함
- 쓰레기종량제 제외지역에 대해서는 “규격봉투 미사용(1안)” 방식을 적용하여 청소차량으로 전량 수거하여 매립장에 반입토록 하였음
- 처리비용(매립장 반입비용)은 도와 시(군), 주민이 공동으로 부담하는 것을 원칙으로 함
- 시행주체인 주민은 전체 비용중 평균 18.5%(시지역 23.8%, 군지역 14.6%)를 부담함
- 1가구당(2인 기준) 부담액은 군지역 1,142원/년, 시지역 1,300원/년이 되는 것으로 산출됨
- 주민의 자부담액은 “마을별 공동부과(1안)” 방식으로 쓰레기종량제 제외지역의 마을에 부과할 계획임
- 재활용품과 영농폐기물의 판매대금으로 주민부담금을 확보하도록 계획함
- 대형폐기물중 폐가전제품은 쓰레기종량제 제외지역을 포함한 도내 모든 시·군을 대상으로 EPR제도와 관련하여 무상 수거토록 함

2. 정책건의

- 각 시·군에 맞도록 조례제정이 필요함
- 쓰레기종량제 제외지역을 지정할 경우 AHP분석을 통해 연구결과에 제시된 5항목의 가중치를 참고하여 결정토록 해야 할 것임
- 쓰레기처리가 어려운 도서지역에 대해서는 추가적인 연구를 실시하여 섬지역의 쓰레기 문제 해결책을 강구해야 할 것으로 판단됨

목 차

요 약 문	i
제 1 장 연구의 개요	1
1.1 연구의 필요성 및 목적	3
1.2 연구의 범위와 절차	4
제 2 장 쓰레기 종량제 설문조사	7
2.1 조사목적 및 개요	9
2.2 설문조사 내용분석	10
제 3 장 시·군 쓰레기처리 실태조사	21
3.1 조사일정	23
3.2 현장조사 사진	24
3.3 실태조사 및 문제점	27
3.4 도내 쓰레기종량제 우수사례	31
제 4 장 생활쓰레기의 일반현황	37
4.1 쓰레기 발생현황	39
4.2 쓰레기 처리현황	43
4.3 수거인력 및 장비보유 현황	45
제 5 장 쓰레기 종량제 평가 및 분석	47
5.1 쓰레기 종량제 관련법 검토	49
5.2 도내 쓰레기 종량제의 평가	54
제 6 장 맞춤형 쓰레기 종량제 정책방향	81
6.1 시행지역 설정	83
6.2 시행방안	87
6.3 지원금 확보방안	90

6.4 정책결정 방향	104
제 7 장 결론 및 정책건의	107
7.1 결 론	109
7.2 정책건의	110
■ 참고문헌	111
■ 부 록	15

표 목 차

<표 2-1> 조사개요	10
<표 2-2> 설문응답자의 일반적 특성	11
<표 4-1> 전라북도의 폐기물 관리구역 현황	39
<표 4-2> 전라북도의 종류별 폐기물 발생현황	41
<표 4-3> 도내 생활폐기물 발생현황	42
<표 4-4> 도내 생활폐기물 처리현황	44
<표 4-5> 도내 청소인력 및 장비현황	45
<표 4-6> 도내 수거운반 차량현황	46
<표 5-1> 영농폐기물 수거 수수료 및 지급방법	53
<표 5-2> 전라북도의 폐기물 관리구역 현황	55
<표 5-3> 농어촌 지역 마을규모 현황	56
<표 5-4> 도내 시·군별 생활쓰레기 발생현황(2005년도)	59
<표 5-5> 도내 시·군지역별 생활쓰레기 발생량	60
<표 5-6> 시·군별 청소인력 및 장비보유 현황	61
<표 5-7> 시·군별 수거운반 차량현황	62
<표 5-8> 청소예산 및 비용징수액 현황(2004년도)	63
<표 5-9> 청소예산 재정자립도	66
<표 5-10> 쓰레기봉투 제작·구입실적	67
<표 5-11> 가정용 쓰레기 봉투 판매실적	68
<표 5-12> 가정용 쓰레기 봉투 무상지급 실적(2004년)	69
<표 5-13> 시·군별 종량제 봉투판매 단가(가정용 봉투)	70
<표 5-14> 쓰레기 수집·운반 및 처리실적(2004년도)	72
<표 5-15> 재활용품 수거현황(2004년도)	77
<표 5-16> 쓰레기 수거방법(2004년도)	80
<표 6-1> 맞춤형 종량제 시행지역 결정기법	84
<표 6-2> 항목별 AHP 분석결과	86
<표 6-3> 맞춤형 종량제 시행지역의 수거방식 대안비교	88
<표 6-4> 매립장 쓰레기 반입 예상비용	91

<표 6-5> 농어촌 주민의 자부담 부과방안 비교	93
<표 6-6> 시·군지역 쓰레기 처리비용 산출	94
<표 6-7> 생활쓰레기의 겉보기 밀도	95
<표 6-8> 시·군별 쓰레기 부피와 규격봉투 사용량 예측	96
<표 6-9> 시군별 종량제 봉투 판매단가	98
<표 6-10> 시군별 처리비용 예측	99
<표 6-11> 쓰레기 처리비용 산출	99
<표 6-12> 대안별 농어촌 주민 부담액 비교	101
<표 6-13> 빈용기 규격별 보증금액 및 취급수수료	101
<표 6-14> 영농폐기물 수거수수료 및 지급방법	102
<표 6-15> 진안군의 재활용품 수집실적 및 보상금액	102
<표 6-16> 진안군의 영농폐기물 수집실적 및 보상금액	103

그림 목 차

<그림 1-1> 연구수행 절차	5
<그림 2-1> 설문 응답자의 일반적 현황비교	12
<그림 4-1> 도내 폐기물 관리구역현황 비교	40
<그림 5-1> 시·군별 50호 이하의 마을수 비교	57
<그림 5-2> 마을규모별 마을수 비교	57
<그림 5-3> 마을규모별 거주인구수 비교	58
<그림 5-4> 재활용품의 종류별 수거량 비교	75
<그림 5-5> 시지역 재활용품의 수거량 비교	76
<그림 5-6> 군지역 재활용품의 수거량 비교	76
<그림 6-1> 시지역 쓰레기 반입비용 비교	92
<그림 6-2> 군지역 쓰레기 반입비용 비교	92
<그림 6-3> 시지역 규격봉투 사용량 비교	97
<그림 6-4> 군지역 규격봉투 사용량 비교	97
<그림 6-5> 시지역 지자체 지원금 비교	100
<그림 6-6> 군지역 지자체 지원금 비교	100

제 1 장

연구의 개요

- 1.1 연구의 필요성 및 목적
- 1.2 연구의 범위 및 절차

제 I 장 연구의 개요

1.1 연구의 필요성 및 목적

1. 연구의 필요성

- 쓰레기 종량제는 1995년부터 시행한 제도로서 쓰레기 배출량을 줄이고 버려지는 쓰레기에 포함된 재활용품을 분리수거하여 자원을 효율적으로 이용하고자 하는 제도임
- 본 제도가 시행된 지 10여년이 지난 2006년 현재 국가적인 차원에서 쓰레기를 줄이는 근본적인 문제는 어느 정도 달성하였으나 농어촌 쓰레기 처리문제 등 아직도 보완해야 할 문제점을 안고 있음
- 쓰레기 종량제는 인구가 밀집되어 있는 도시지역의 경우 어느 정도 안정된 정착단계에 있으나, 농·어촌지역 및 도서지역은 주민들의 의식이나 지방자치단체의 행정이 미비하여 아직도 쓰레기 종량제의 정착이 어려운 실정에 있어 제도의 개선이 필요한 실정임
- 이들 지역들은 가정에서 발생된 생활쓰레기를 쓰레기 종량제에 맞게 분리수거하여 배출하여야 함에도 불구하고 거의 이행되지 않고 있으며, 경우에 따라서는 불법소각하거나 가까운 인근 임야·하천 등에 불법투기하고 있어 자연환경을 크게 훼손하고 있음
- 또한, 도서지역은 지방자체단체의 수거체계가 제대로 이루어지지 않아 도서지역의 곳곳에 쓰레기가 방치됨에 따라 주민뿐만 아니라 여행객의 눈살을 찌푸리게 하고 있는 실정임

2. 연구의 목적

- 쓰레기 종량제가 1995년 시행된 후 10여년이 경과하였으나, 그간 도시위주의 쓰레기 종량제 정책으로 농어촌 및 도서지역의 종량제가 실질적으로 지켜지지 않고 있음
- 따라서 이들 지역에 쓰레기 종량제를 정착시키기 위해서는 쓰레기 종량

제의 10년 성과를 점검하고 도내의 농어촌 및 도서지역에 맞는 맞춤형 쓰레기 종량제를 개발하고 정착시켜 깨끗한 전북을 만들고자 하는데 목적이 있음

1.2 연구의 범위 및 절차

1. 시간적·공간적 범위

- 시간적 범위 : 1995년 ~ 2005년
- 공간적 범위 : 도내 14개 시·군지역

2. 연구의 내용

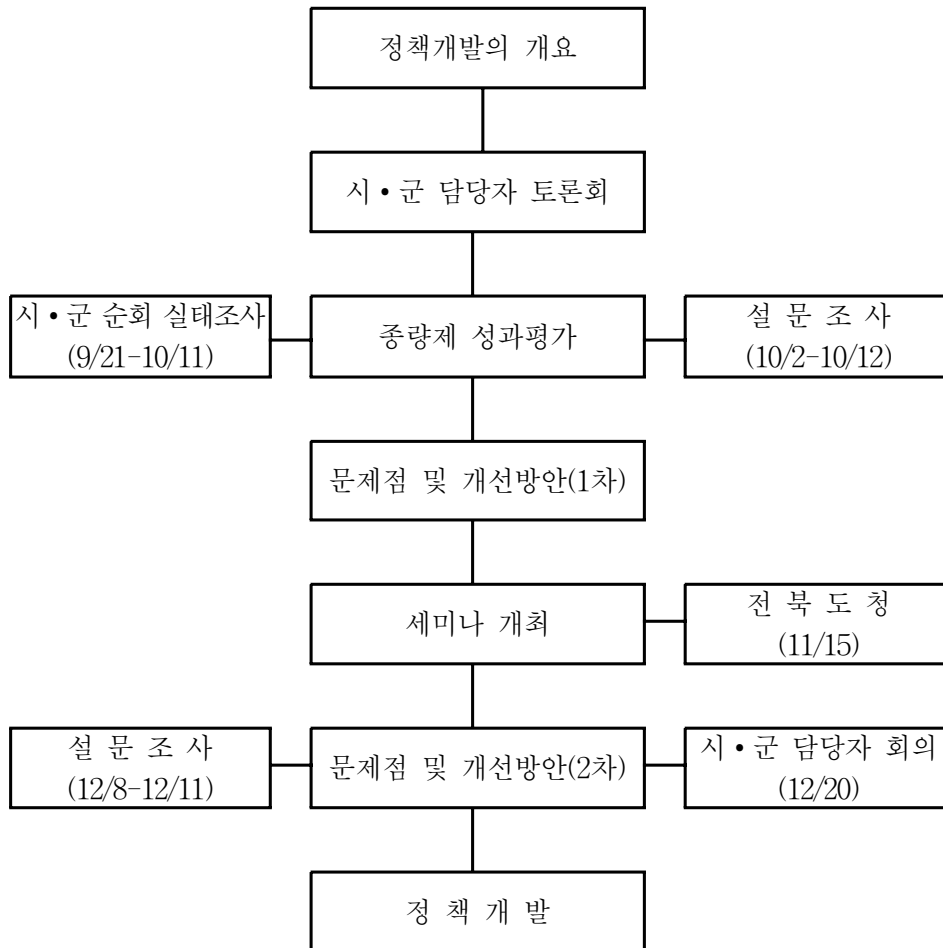
- 쓰레기 종량제의 의의와 이론적 배경을 살펴보고 시행 10년간의 쓰레기 종량제 실시 성과를 종합적으로 평가해 보고자 함
- 쓰레기 종량제의 취약지역인 농어촌 및 도서, 산간·오지의 쓰레기 종량제 추진실태를 조사하여 분석함
- 쓰레기 종량제의 시행이 어려운 지역은 쓰레기 종량제 제외지역으로 선정하는 방안을 검토함
- 쓰레기 수수료는 종량제 시행이전과 같이 가구별 부과 또는 마을단위, 어촌단위의 공동부과 방식 등을 검토하고자 함
- 맞춤형 종량제 정책의 추진전략을 분석하고자 함

3. 연구수행 절차

- 연구의 효율적이고 객관적인 분석을 위해 먼저 쓰레기 종량제의 목표 및 시행근거 등과 함께 우리나라의 종량제 실시 현황을 검토함
- 쓰레기 종량제 실시 전후의 비교·분석을 통해 종량제 시행의 성과를 평

가함

- 또한, 종량제 규격봉투 가격은 물론 이와 연관된 사항들을 검토하여 종량제 규격봉투 가격의 현실화 방안을 마련함으로써, 궁극적으로는 쓰레기 종량제의 장점을 살리고 단점을 보완한 중·장기적인 발전 방안을 마련하고자 함



<그림 1-1> 연구수행 절차

제 2 장

쓰레기 종량제 설문조사

- 2.1 조사목적 및 개요
- 2.2 설문조사 내용분석

제 2 장 쓰레기 종량제 설문조사

2.1 조사목적 및 개요

1. 조사의 목적

- 본 조사는 쓰레기 종량제가 시행된 지 10여년이 경과하였으나, 아직도 농어촌지역에 종량제가 안정적으로 정착하지 못하고 곳곳에서 쓰레기 불법소각이나 불법투기가 이루어지고 있어 농어촌 주민의 의식을 맞춤형 종량제 정책개발의 기초자료로 활용하고자 함
- 이를 위해서 도내 맞춤형 종량제의 주체인 농어촌 지역의 주민들을 대상으로 쓰레기에 대한 주민의식을 조사하였음
- 주민의식조사의 결과는 도내에서 시행하고자 하는 맞춤형 쓰레기 종량제의 정책방향에 반영할 뿐만 아니라 맞춤형 쓰레기 종량제의 시행에 대한 홍보효과를 높이고자 함이 그 목적에 있음

2. 조사의 개요

- 본 조사는 도청 환경정책과의 협조를 통해 각 시·군 청소담당자가 시·군별로 각각 40명씩 대상을 선정하여 설문조사를 실시하였으며, 그 대상은 농어촌 지역의 이장단 혹은 부녀회장으로 하되 지역적으로 고르게 분포할 수 있도록 설문 모집단을 설정하였음
- 설문내용은 <표 2-1>과 같이 구성하였으며, 맞춤형 종량제의 이행 주체인 농어촌 주민이 이해하기 쉽도록 내용을 작성하였음<부록참조>
- 조사기간은 2006년 10월 2일부터 10월 12일까지 11일 동안 진행되었음

<표 2-1> 조사개요

구 분	내 용
1. 조사내용	<ul style="list-style-type: none"> · 쓰레기 종량제 인지 (종량제의 목적 및 인지정도) · 쓰레기 처리실태 (생활쓰레기와 영농폐기물 처리실태) · 쓰레기 종량제가 잘 되지 않는 이유 (종량제의 문제점 및 홍보) · 쓰레기 종량제 제도의 개선 (제도개선의 찬성여부 및 개선점) · 쓰레기 수거형태 (쓰레기의 배출형태 및 배출방법) · 종량제 처리비용의 부과방법 (처리비용 부과방법 및 부과액) · 수거함의 설치위치 (수거함의 문제점 및 배치장소) · 기타 (소재지 및 연령)
2. 조사기간	2006. 10. 2 ~ 10. 12 (11일간)
3. 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> · 시·군 청소담당 공무원을 통해 설문조사 실시 · 총 537매 : 각 시·군별 40매 정도
4. 조사대상	· 도내 14개 시·군 농어촌 주민 (마을 이장단과 부녀회장 등)

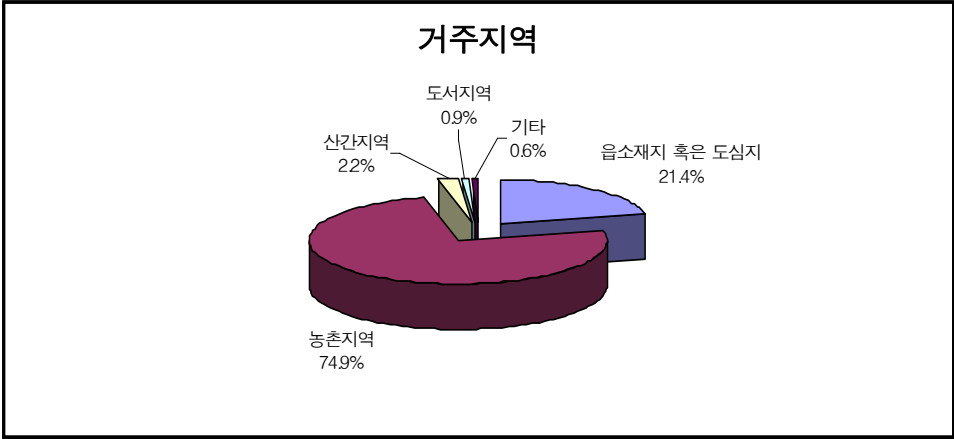
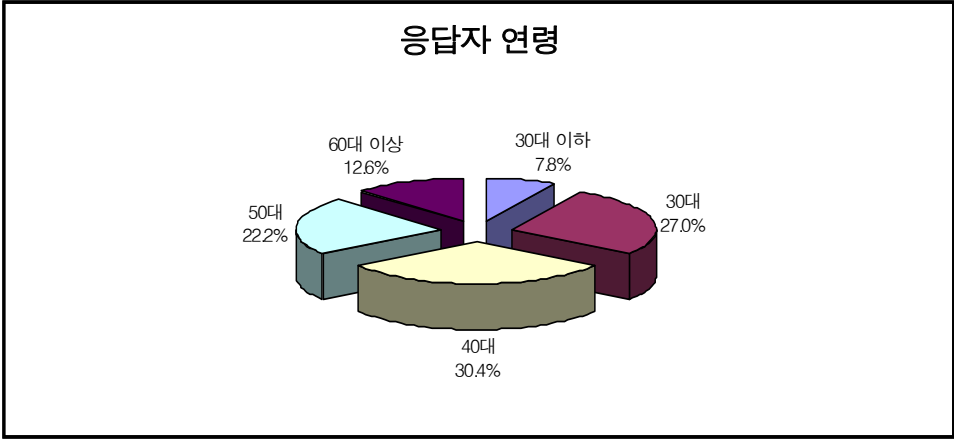
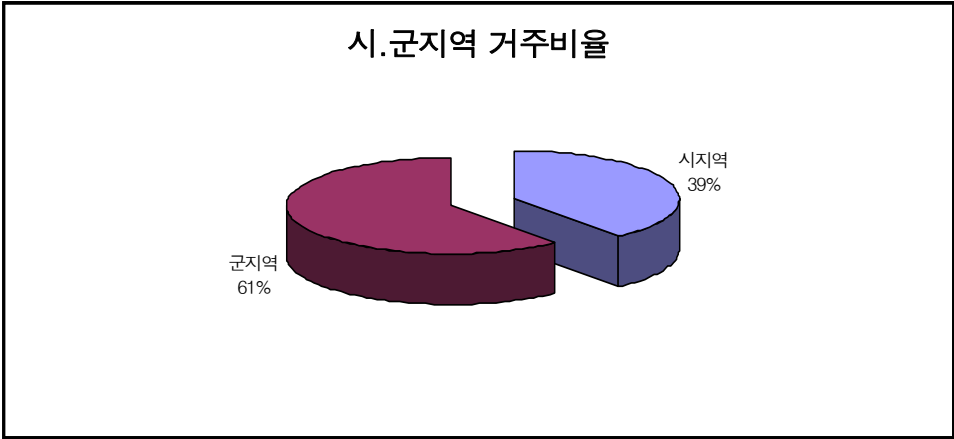
2.2 설문조사 내용분석

1. 조사대상의 일반적 특성

- 설문조사는 총 14개 시·군의 537개 표본이며, 설문 응답자의 일반적 특성은 다음의 <표 2-2>와 같음
- 응답자의 거주 지역분포를 살펴보면, 군지역이 61% 그리고 시지역이 39%인 것으로 분석되었음
 - 농촌지역 74.9%, 읍소재지 혹은 도심지 21.4%, 그리고 산간지역 2.2%로 조사되었음
- 응답자의 연령분포를 살펴보면, 연령 40대가 30.4%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 30대가 27.0%, 50대가 22.2% 그리고 60대가 12.6% 순으로 비교적 균일한 연령분포를 보여주었음

<표 2-2> 설문 응답자의 일반적 특성

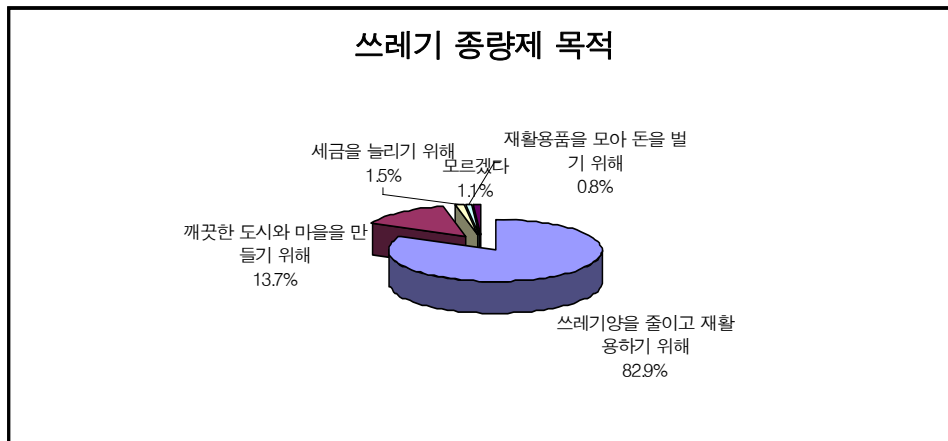
구 분		빈 도	비 율(%)
지 역 별	전주시	10	1.9
	군산시	40	7.4
	익산시	39	7.4
	남원시	41	7.6
	정읍시	40	7.4
	김제시	40	7.4
	완주군	40	7.4
	임실군	40	7.4
	무주군	38	7.2
	진안군	40	7.4
	장수군	40	7.4
	순창군	37	7.0
	고창군	52	9.7
	부안군	40	7.4
	합 계		537
연 령	30대 이하	42	7.8
	30대	145	27.0
	40대	163	30.4
	50대	119	22.2
	60대 이상	68	12.6
	합 계		537
거 주 지	읍소재지	115	21.4
	농촌지역	402	74.9
	산간지역	12	2.2
	도서지역	5	0.9
	기 타	3	0.6
	합 계		537



<그림 2-1> 설문 응답자의 일반적 현황 비교

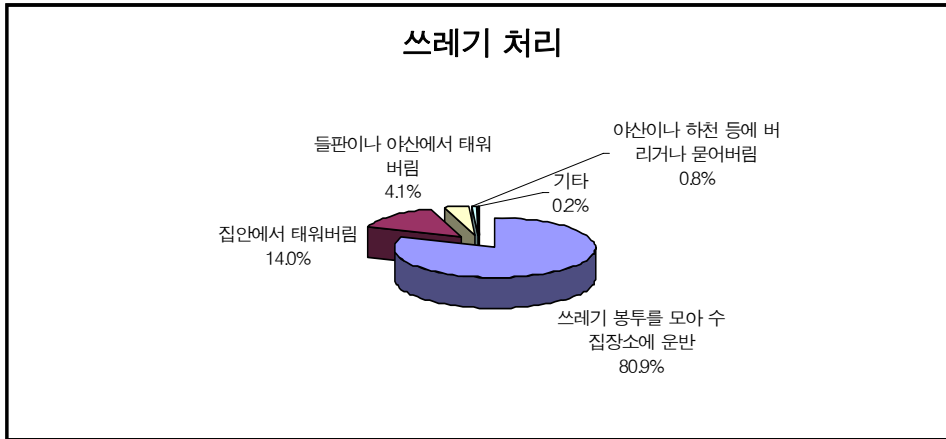
2. 쓰레기 종량제 인지

- 쓰레기 종량제를 실시하는 목적에 대한 질문에 대하여 「버려지는 쓰레기의 양을 줄이고, 재활용할 수 있는 것을 수집하여 재사용하기 위해서」라는 의견에 82.9%를 차지하여 제도시행의 취지를 대부분 잘 이해하고 있었으며, 「깨끗한 도시와 마을을 만들기 위해서」가 13.7%를 차지하였음
- 현행 쓰레기 종량제를 어떻게 생각하느냐는 질문에 「매우 좋은 제도로 반드시 시행되어야 할 것으로 판단된다」가 79.3%를 차지하였으며, 「좋은 제도이나 별 관심이 없다」가 14.0%를 차지하였음

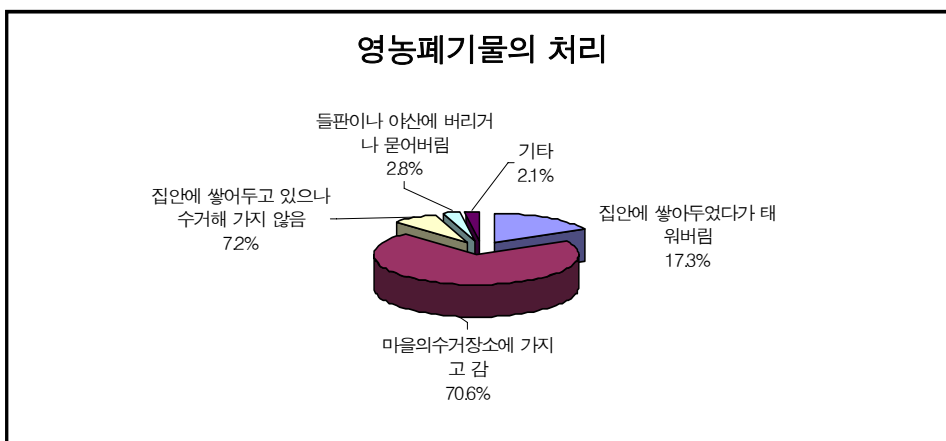


3. 쓰레기 처리실태

- 쓰레기를 어떻게 처리하고 있느냐는 질문에 「쓰레기 봉투에 모아서 대문 앞 혹은 마을 앞의 수집장소에 운반해 놓는다」에 80.9% 그리고 「집 안에서 태워버린다」에 14.0%, 「쓰레기를 모아두었다가 들판이나 야산에서 태워버린다」에 4.1%, 「쓰레기를 모아두었다가 야산이나 하천 등에 버리거나 묻어버린다」에 0.8% 차지하였음
- 그러나 현지조사에 의하면 생활쓰레기가 마을의 수집장소에 거의 배출되지 않고 있어 설문조사의 내용과 다소 차이가 있는 것으로 분석되었음



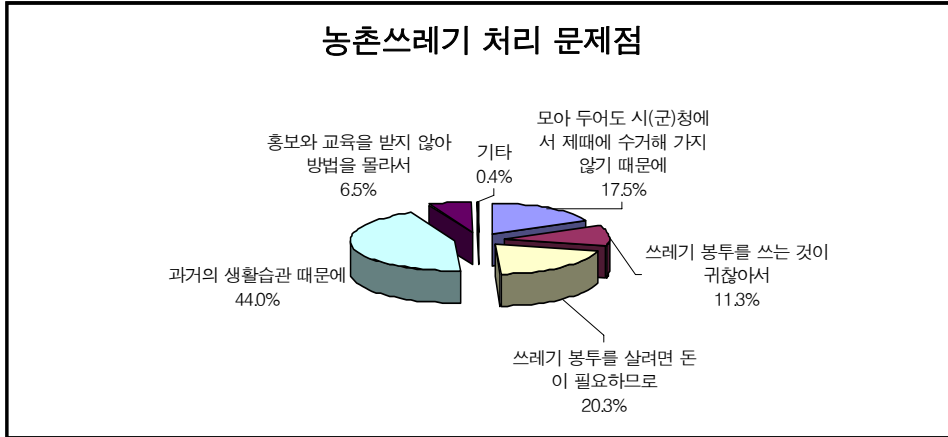
- 영농폐기물인 농약병, 농약봉지, 농약용 비닐 등을 어떻게 처리하느냐는 질문에 「모아두었다가 마을의 수거장소에 가지고 간다」에 70.6%, 「집안에 쌓아두었다가 태워버린다」에 17.3%, 「집안에 쌓아두고 있으나, 농협이나 시(군)청에서 수거해 가지 않는다」에 7.2%, 그리고 「들판이나 야산에 버리거나 묻어버린다」에 2.8% 차지하였음



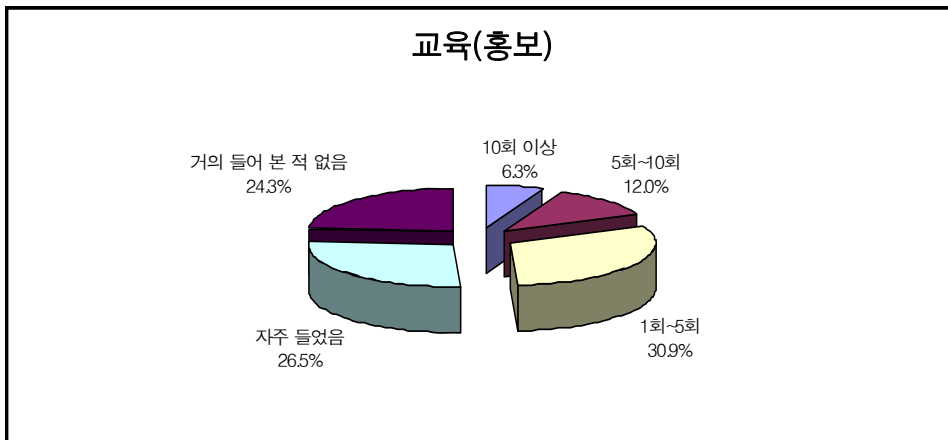
4. 쓰레기 종량제가 잘 되지 않는 이유

- 농어촌 지역의 쓰레기가 처리시설에서 처리되지 못하는 이유에 대한 질문에 「과거의 생활습관 때문에」가 44.0%, 「쓰레기 봉투를 살려면 돈

이 필요하므로」에 20.3%, 「모아 두어도 시(군)청에서 제때에 수거해 가지 않기 때문에」가 17.5%, 「쓰레기 봉투를 쓰는 것이 귀찮아서」가 11.3%를 차지하였음

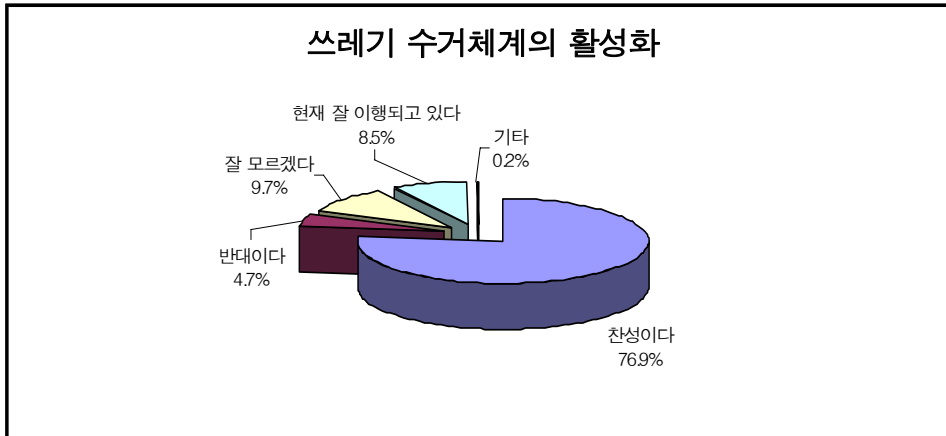


○ 쓰레기 처리에 대한 교육(홍보)를 받은 적이 있느냐는 질문에 「1회~5회」가 30.9%, 「자주 들었음」에 26.5%, 「거의 들어 본 적 없음」에 24.3%를 차지하였음

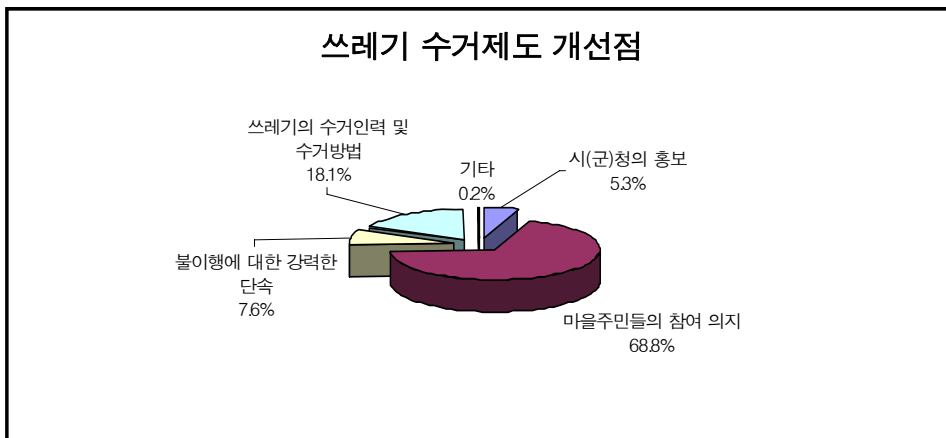


5. 쓰레기 종량제 제도의 개선

- 농어촌 지역의 쓰레기 수거체계를 활성화하는 방안에 대한 찬성여부를 묻는 질문에 76.9%가 「찬성이다」, 9.7%가 「잘 모르겠다」 그리고 「반대이다」가 4.7%로 나타나 대부분 쓰레기 종량제의 제도개선에 긍정적인 것으로 분석되었음

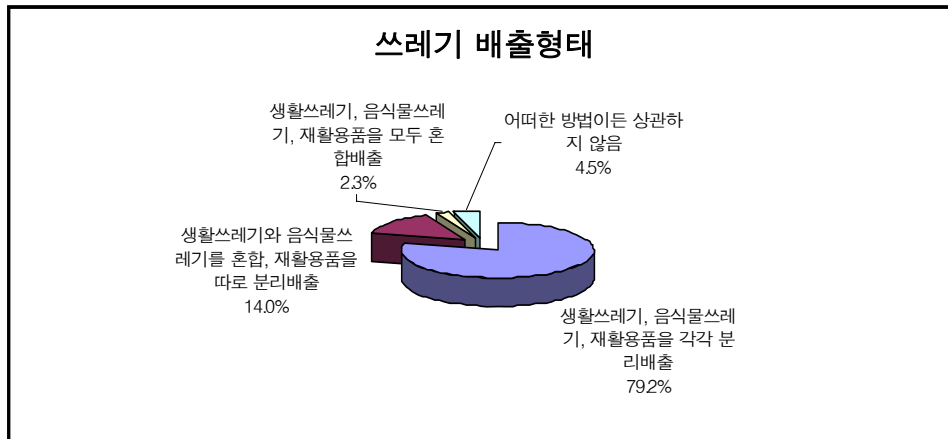


- 농어촌 지역의 쓰레기 수거제도를 개선하기 위해 가장 시급한 문제에 대해서 「마을주민들의 참여 의지」가 68.8%, 「쓰레기의 수거인력 및 수거방법」에 18.1% 그리고 「불이행에 대한 강력한 단속」에 7.6% 비율로 응답하였음

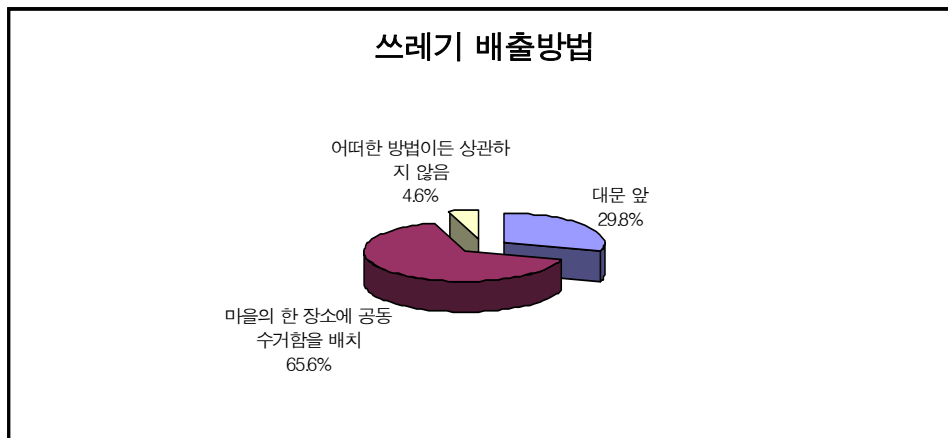


6. 쓰레기의 수거형태

- 맞춤형 쓰레기 종량제가 시행될 경우 어떠한 형태로 쓰레기를 배출하는 것이 좋겠는가에 대한 질문에 「생활쓰레기, 음식물쓰레기, 재활용품을 각각 분리하여 배출」 하는 것이 좋다는 의견이 79.2%, 「생활쓰레기와 음식물쓰레기를 혼합하고, 재활용품을 따로 분리하여 배출」 하자는 의견이 14.0%를 차지하였음

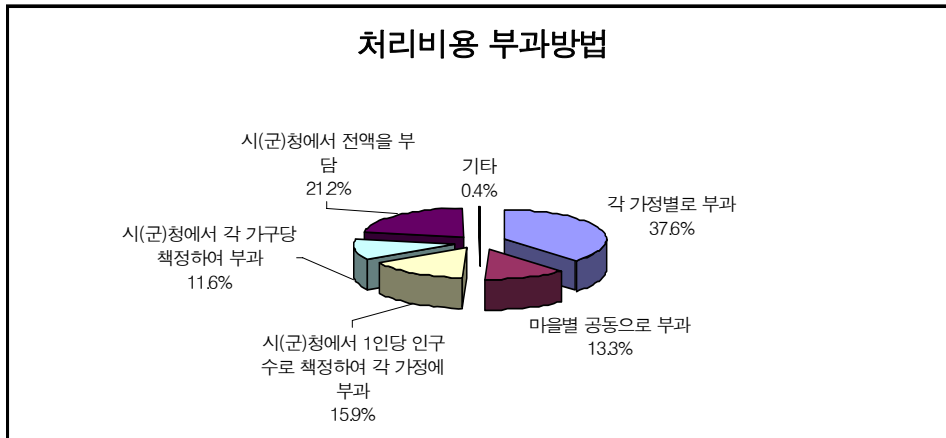


- 집안의 쓰레기를 어느 장소에서 미화원(군청)이 가져갔으면 좋을 것인지에 대하여 「마을의 한 장소에 공동 수거함을 배치하여 미화원이 수시로 수거」 하자는 의견이 65.6%, 「대문 앞」 이 29.8%를 차지하였음

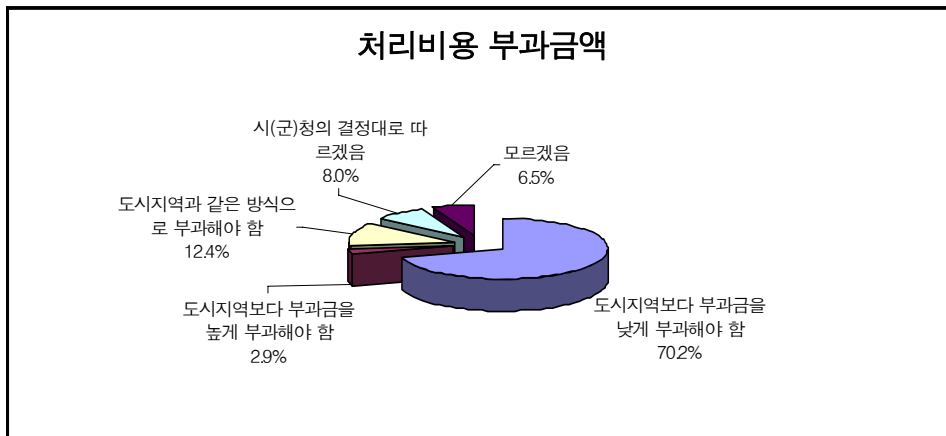


7. 종량제 처리비용의 부과방법

- 쓰레기의 수거·처리 비용을 어떻게 부과했으면 좋겠는가에 대한 질문에 「각 가정별로 부과」가 37.6%, 「시(군)청에서 1인당 인구수로 책정하여 각 가정에 부과」가 15.9% 그리고 「마을별 공동으로 부과」가 13.3%를 차지하였음

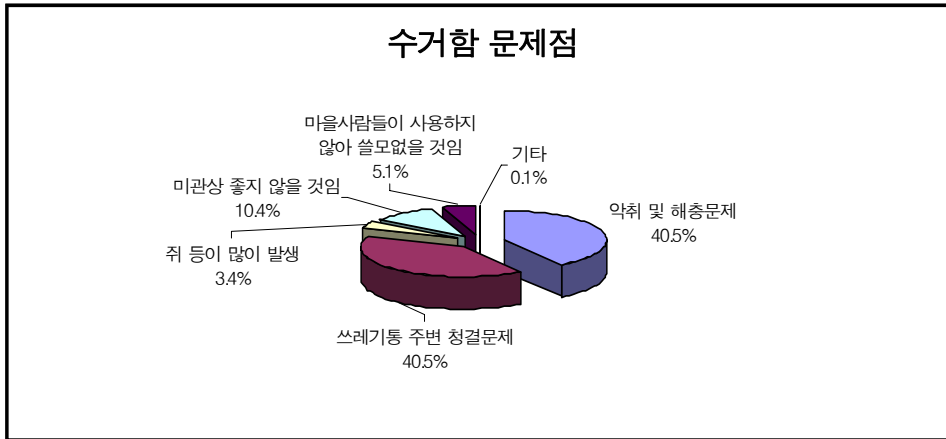


- 농어촌 지역에 부과되는 부과금을 도시지역의 부과금에 비교할 경우, 「도시지역보다 부과금을 낮게 부과해야 한다」에 70.2% 그리고 「도시지역과 같은 방식으로 부과해야 한다」가 12.4%를 차지하였음

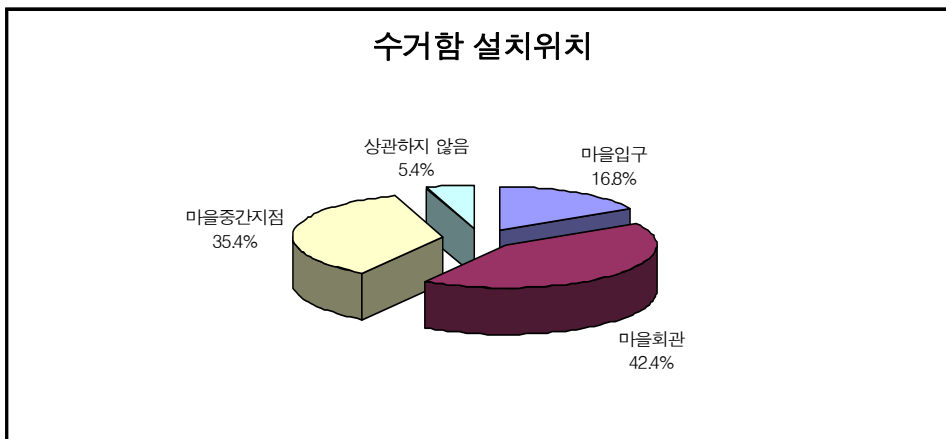


8. 수거함의 설치위치

- 마을에 수거함을 설치할 경우 발생할 문제점에 대해서는 「악취 및 해충 문제」와 「쓰레기통 주변 청결문제」가 모두 40.5%를 차지하였음



- 마을에 수거함을 설치하는 경우에 적당한 장소로는 「마을회관」과 「마을 중간지점」이 각각 42.4%와 35.4%를 차지하였고, 「마을입구」가 16.8%인 것으로 조사되었음



제 3 장

시·군 쓰레기처리 실태조사

- 3.1 조사일정
- 3.2 현장조사 사진
- 3.3 실태조사 및 문제점
- 3.4 도내 쓰레기종량제 우수사례

제 3 장 시·군 쓰레기처리 실태조사

3.1 조사일정

1. 1차 조사 (1일 환경미화원 체험행사)

- 일 시 : 2006. 9. 8 ~ 9. 9 (04:00~08:00)
- 대 상 : 4개 시·군(전주시, 군산시, 김제시, 진안군)
- 조사팀 : 도청 환경정책과 자원순환팀, 전북발전연구원 연구팀(총 42명)

2. 2차 조사 (시·군 순회)

- 일 시 : 2006. 9. 21 ~ 10. 11 (6일간)
- 대 상 : 14개 시·군 농촌지역 및 도서지역
- 조사팀 : 도청 환경정책과 자원순환팀, 전북발전연구원 연구팀

일 정	대 상 지 역	일 정	대 상 지 역
9/21(목)	순창군, 남원시, 임실군	10/9(월)	고창군, 정읍시, 김제시
9/25(월)	무주군, 장수군, 진안군	10/10(화)	익산시, 완주군, 전주시
9/27(수)	부안군(농촌, 도서지역)	10/11(수)	군산시(농촌, 도서지역)

3.2 현장조사 사진



< 농촌지역 불법투기 >



< 농촌지역 불법소각 >



< 도서지역 불법투기 >

3.3 실태조사 및 문제점

가. 불법투기 및 불법소각

- 농어촌 지역의 불법투기 및 불법소각은 어제와 오늘의 현상이 아닌 일상화된 관습으로부터 자리를 잡고 있어 소각의 행위를 근절하기가 매우 어려운 실정임. 특히, 농어촌 지역의 상당수가 아직도 집안에 재래식 취사시설을 갖추고 있어 집밖에서의 불법소각 행위를 단절하기가 어려운 실정임
- 또한, 도시거주자 혹은 인접 시·군의 거주자가 시·군 경계지역에 차량을 이용하여 불법투기(생활쓰레기, 대형폐기물, 건설폐기물 등)하는 경우가 매우 빈번하게 일어나고 있으나 이를 적발하여 지도·단속할 인력이 부족한 실정임. 이와 같은 불법투기는 인적이 드문 지역의 임야 혹은 하천 등이 주로 이용되고 있어 주민들의 단속의 손길이 먼 곳으로 오랜 기간 방치되어 심각한 환경오염을 유발하고 있음
- 영농폐기물(농약병, 폐비닐 등)은 수거체계가 미흡하여 농경지에 버려지거나 방치되는 경우가 많으며, 폐비닐의 경우 영농 현장에서 불법소각되어 환경오염을 유발하고 있음
- 도서지역의 생활폐기물은 쓰레기종량제 제외지역에 속해 있어 불법소각 되거나 마을 인근 공터에 야적되어 수년간 방치되고 있는 실정으로 수거 및 운반체계가 거의 전무한 상태임
- 농어촌 지역에서 불법투기와 불법소각이 이루어지는 현장을 목격한 시·군 단속반은 이를 적발하는 경우에 강력한 행정처분이 어려운 실정임. 이는 시·군 담당 공무원이 주민과 밀접한 혈연·지연 및 인맥들이 상통하고 있어 이와 같은 불법행위를 양산하고 있음

나. 규격봉투의 미사용

- 현재 농어촌 지역은 고령화 되어 있을 뿐만 아니라 가구당 주거인구가 2명 이하로서 인구밀도가 매우 낮아 도시지역의 생활쓰레기 발생량에 비해 적게 발생하고 있음. 특히, 쓰레기 종량제는 규격봉투를 사

용하여 배출하도록 하고 있어 발생한 생활쓰레기의 대부분을 불법소각하고 있음

- 생활쓰레기를 집안·밖에서 소각하는 습관이 길들여져 있고 쓰레기 규격봉투를 판매장소에서 구입하여 사용하는 것을 매우 불편하게 여기고 있어 기존의 생활습관을 고수하고 있는 실정임
- 현재 농촌지역이 매우 고령화되어 있어 쓰레기 종량제에 대한 의식과 교육이 매우 부족한 실정으로 규격봉투 사용이 어려운 실정임

다. 낮은 청소재정 자립도

- 청소 재정자립도와 주민부담율은 시·군의 생활폐기물 처리비용을 봉투판매 수입으로 얼마만큼 충당하고 있는가를 나타내는 지표로써, 각 지자체의 종량제 봉투판매 수입이 청소재정자립도 및 주민부담율 결정에 상당히 중요한 변수로 작용하고 있음
- 도내 지방자치단체는 재정자립도와 주민부담율이 2004년 현재 평균 15.4%와 18.5%로 전국 평균치인 29.3%와 42.9%에 비해 매우 낮은 경향을 보여주었는데, 이는 종량제 봉투 판매가격이 상대적으로 낮은데서 기인한다고 볼 수 있음

라. 수거체계

- 도내 지방자치단체의 청소인력은 2005년 현재 655명으로 점차 줄어들고 있는 추세를 보인 반면, 수거차량의 경우 증가하는 경향을 보여주고 있음
- 청소인력 감소경향은 쓰레기 종량제 처리구역이 도시지역 위주로 수거체계가 이루어지고 있으며, 농촌 및 산간지역에서 발생한 쓰레기 수거에 인력이 부족한 경향을 보이고 있음
- 농촌 및 산간지역은 넓은 면적에 인구밀도가 낮은 특징이 있어 쓰레기를 수거하는데 도시지역보다 많은 인력과 장비, 시간이 필요하여 청소지역에서 제외되거나 운행횟수가 불합리하게 적은 경우가 발생하는 것으로 조사되었음

마. 재활용품의 처리시설 및 시장의 불안정

- 농촌지역에서 발생하는 재활용품은 지방자치단체, 한국자원재생공사 그리고 민간업체에서 수거하여 재활용되고 있음
- 농촌지역의 경우 재활용품의 분리수거가 제대로 이행되지 않고 혼합 상태로 수거되어 지방자치단체에서 재분류를 실시하고 있어 청소제정을 더욱 악화시키고 있음
- 또한, 재활용품으로 분류되어 수거하였으나 회수하는 회사가 도내 지역에 거의 없어 운반 및 활용에 많은 어려움을 주고 있는 실정임

바. 주민의식

- 농어촌 지역의 주민들은 과거의 관행대로 발생된 생활쓰레기, 재활용품 그리고 음식물쓰레기를 주변에 버리고 불태우고 묻어버리는 생활습관이 몸에 깊숙이 자리잡고 있어 규격봉투를 이용하여 배출하는 것을 매우 불편하게 느끼고 있음
- 또한, 규격봉투를 인근 지역의 판매장소에서 구매하는 것을 매우 불편하게 느끼고 있으며, 주민들의 상당수가 특별한 소득이 없어 쓰레기를 버리는데 비용을 지불하는 것이 경제적으로 어려운 실정임
- 농어촌 지역에 수집장소를 설치하는 경우에도 주민들의 대부분이 60세 이상으로 고령화되어 있어 모아진 쓰레기봉투를 수집장소에 운반하는 것이 어려운 실정임

사. 재활용품 수거 및 운영실태

1) 농어촌지역

- 농어촌 지역은 수거체계가 다소 미흡하여 재활용품 수거율이 저조할 뿐만 아니라 불법투기와 불법소각이 되고 있어 환경오염을 유발하고 있는 실정임
- 특히, 소규모로 거주하고 있는 산간지역의 경우 수거차가 거의 들어가지 않고 있어 주변에 방치됨에 따라 주거환경을 오염시키고 있음
- 농촌지역에서 고장난 전자제품을 버리는 경우 읍·면사무소에 신고하고 스티커를 발부받아 배출하도록 되어 있으나 수수료 2,000원~5,000

원 정도를 납부하여야 하므로 이와 같은 과정을 거치지 않고 인근 야산 등에 버리는 경우가 있어 주변환경을 더럽히고 있음

- 또한, 스티커를 발부받아 마을 입구의 일정 수집장소에 내놓으면 수일동안 방치되어 비가림 시설이 없어 비에 젖게 되어 부식되어짐
- 어촌의 경우 어장과 관련된 여러 가지 재활용품이 수거체계가 미흡하여 방파제 주변에 방치되고 있어 연안환경을 오염시키고 있음

2) 도서지역

- 도내 도서지역이 속해있는 지방자치단체는 군산시와 부안군이 해당하고 있으며, 대표적인 도서지역은 위도와 고군산군도가 이에 해당하고 있음
- 부안군의 위도는 청소인원 3명과 청소차 1대가 상시 배치되어있어 수시로 재활용품을 수거하고 있었으며, 수거된 재활용품은 집하장의 암롤박스에 분리수거 해두었다가 일정 분량이 되면 암롤박스를 여객선에 실어 육지로 운반하여 처리하고 있음
- 반면, 고군산군도의 경우 재활용품을 모아 일정장소에 야적한 후 2회/년 정도 바지선을 이용하여 육지로 운송하고 있으나 야적기간이 길어 관리가 어려우며 방치되어지는 경우가 있을 뿐만 아니라 곳곳에서 불법소각이 이루어지고 있는 것으로 조사되었음
- 대형폐기물인 전자제품은 군산시에서 적절한 대책을 수립하고 있지 않아 어촌의 한 장소에 수년간 방치되어 야적되어 있으나 부피가 커서 육지로의 운반이 어려운 실정임. 따라서 어촌마다 수십대 혹은 수백대의 전자제품이 방치되고 있는 실정임

3.4 도내 쓰레기종량제 우수사례

- 도내 농·어촌 지역은 타 시·도와 마찬가지로 농촌지역의 특성상 쓰레기 종량제가 잘 이행되지 못하고 있는 실정임
- 쓰레기 종량제 정착 정도를 점검하기 위하여 도내 14개 시·군의 현장조사를 실시한 결과, 농·어촌 지역의 경우 대부분 많은 어려움을 안고 있었음
- 현장조사 결과, 비교적 우수사례로 평가되는 4개시·군(부안군, 진안군, 장수군, 군산시)의 추진내용을 간략하게 소개하고자 함

가. 사례 1 (부안군)

- 사업명칭 : 폐전자 제품 무상회수 행사계획
 - ◆ 추진배경
 - 도로변, 농수로, 야산 등에 방치 및 가정에 보관중인 폐전자제품을 수거·처리함으로써 쾌적한 생활환경 유지
 - 전자제품 생산자의 EPR(생산자책임재활용제도)제도를 활용 무상 수거·처리함으로써 제조회사의 나눔 경영실천 및 매립지 사용기간 연장
 - ◆ 추진계획
 - 폐전자제품 수거
 - 수거·운반 : 부안군 (읍·면사무소)
 - 수거지역 : 부안군 일원 (도서지역 포함)
 - 수거대상 : 폐전자제품 (제조회사 구분 없음)
 - 수거기간 : 2006. 4. 24 ~ 6. 7 (45일간)
 - 집하장소 : 변산면 격포항 (격포 소방파출소 옆)
 - 집하기간 : 2006. 5. 29 ~ 6. 7 (10일간)
 - 수거방법 : 1. 도로변, 농수로, 야산 등에 방치된 폐전자제품 수거
2. 가정, 수리점 등에 보관중인 폐전자제품 수거
3. 기관, 아파트, 마을별로 마을회관 등 일정장소에 수집 보관
4. 읍·면사무소 및 일정장소에 보관 후 집하장소로 운반

- 폐전자 제품 회수·처리
 - 회수·처리 : 삼성전자 주식회사
 - 회 수 일 : 2006. 6. 8 (1일간)
 - 회수장소 : 변산면 격포항 (격포 소방파출소 옆)
 - 회수물량 : 폐전자 제품 2,000대
 - 회수비용 : 무상 (EPR 실적으로 활용)
 - 처리방법 : 폐기물 처리·재활용업체에 이송 처리
- 폐전자 제품 무상회수 행사계획
 - 행사일시 : 2006. 6. 8(목) 14:00 ~ 18:00
 - 장 소 : 변산면 격포항(격포 소방파출소 옆)
 - 행사내용 : 1. 행사 개최배경 설명
2. 폐전자제품 인수 및 회수
3. 부안군 / 삼성전자 폐가전 제품 수거 협약
4. 감사패 및 기증품 전달

나. 사례 2 (진안군)

- 사업명칭 : 폐자원(재활용품·영농폐기물) 수거계획
 - ◆ 추진방침
 - 폐자원 (재활용품·영농폐기물) 수집 체계 : 각 읍·면장
 - 그린티켓 도입·정착
 - 재활용품 분리수거의 날 정착 : 매주 금요일
 - 폐식용유 마을별 수거 : 매월 1회 각 읍·면사무소 수집
 - 고철모으기 운동 전개 : 매월 1회 각 읍·면장
 - 재활용품 분리방법 및 수거요령 지속적 홍보 실시
 - ◆ 추진체계
 - 재활용품 수거 처리 : 군 재활용품 차량 순회수거, 민간사업자 위탁처리
각 읍·면별(개인상가, 기관 등) 개별 위탁처리 금지
 - 영농폐기물 수거처리 : 한국환경자원공사 장수사업소

◆ 추진방법

- 주민 및 이장 ⇔ 매월 이장 회의시 마을에 수거된 재활용품 가져오기
- 읍·면사무소 ⇔ 그린티켓 발급 ⇔ 원하는 품목 교환(상가) ⇔ 상가 매월 1회씩 정산 (군에서 지급된 장려금에 의거 읍·면사무소 지급)
- 읍·면 환경미화원 ⇔ 수집된 폐자원 분리 작업

◆ 장려금(보상금) 지급 및 단가

- 영농폐기물(130원/kg) : 환경보호과 지급
- 농약빈병(50원/개) : 한국환경자원공사 장수사업소 지급
- 종이류(40원~70원/kg), 고철류(50원/kg), 병류(10원/kg), 플라스틱(15원/kg) : 환경보호과 지급
- ※ 시중 시세에 따라 변동 가능

◆ 세부추진 계획

1. 그린티켓 조기 정착 및 홍보 실시
 - 각 상가 협의 공문 발송(계약) : 2005. 4. 16. 까지 완료
 - 활용방법 : 그린티켓 소유자가 원하는 상가에서 즉시 물품 교환
 - 각 상가 : 매월 1회씩 정산(환경보호과 장려금 지급액 기준에 의거)
2. 재활용품, 영농폐기물 수거방법 홍보 : 각 읍·면장
 - 이장 회의 및 읍·면사무소 방문시 마을별 수집된 재활용품 가져오기
 - 읍·면사무소 현관 입간판 설치
 - 매주 금요일 분리수거의 날 운영
 - 매월 1회 고철모으기 운동 전개
3. 재활용품, 영농폐기물 장려금(보상금) 지급방법 홍보 : 각 읍·면장
 - 장려금(보상금) 지급 요령 지속적 홍보 : 마을 담당공무원 출장 및 각종 회의시 활용
4. 재활용품 분리수거의 날 정착(각 기관 및 주민)
 - 매주 금요일 실시 : 각 읍·면 차량 순회 ⇔ 군청 재활용품 차량 순회
5. 폐식용유 마을별 수거
 - 각 마을 수거 용기(드럼통) 확보 후 배치 : 2005. 4. 16 완료
 - 매월 1회 읍·면사무소 집결 ⇔ 재생비누 제작 활용(새마을부녀회장 활용)
6. 고철모으기 운동 전개
 - 매월 1회 고철모으기 운동 실시 : 자체 일정 지정 운영

- 그린티켓 발부 ⇔ 물품 교환(상가)

다. 사례 3 (장수군)

- 사업명칭 : 마을단위 종량제 확대추진 계획
- 실시현황
 - ◆ 대 상 : 20개 마을 (380세대)
 - ◆ 추진경위 :
 - 2002년 8월부터 천천면 오봉리 신흥마을 시범실시
 - 2003년 6월부터 각 마을대표와 장수군수간 협약 체결 추진
 - 2004년 확대추진
 - 시행대상 : 50호미만 지역으로 원거리 마을로 쓰레기 수거가 어려운 지역
 - 추진체계 : 마을선정(읍·면) ⇒ 마을단위 수거체계 준비 ⇒ 협약체결 (수수료 결정)
 - 추진목표 : 20개 마을(현재) ⇒ 40개 마을(읍·면당 3개 마을)
 - 수 수 료 : 마을별 배출량 및 세대수를 감안하여 책정하고 분기별로 징수 하고, 그 비용은 폐비닐 공동수거 판매수입으로 대체 유도
 - 추진일정
 - 4월중 : 대상마을 선정 ----- 읍·면
 - 5월중 : 분리수거함 설치 및 협약 체결 ----- 군
 - 6월 : 마을단위 종량제 실시 ----- 신청마을
 - 2005년 확대추진
 - 협약기간 : 2005. 6. 1 ~ 2006. 5. 31 (1년간)
 - 대 상 : 40개 마을

읍·면별	협약체결 및 실시 대상마을		
	마을 수	세대 수	인구 수
계	40	1,096	2,791
장수읍	6	174	470
산서면	5	96	252
변암면	6	168	422
장계면	6	179	408
천천면	6	158	379
계남면	6	165	462
계북면	5	156	398

□ 행정사항

- ◆ 마을단위 종량제 실시로 인한 효과 및 각종 인센티브제 지원 등을 전주민에게 적극 홍보
- ◆ 마을단위 종량제 실시마을을 대상으로 쓰레기 분리수거 및 청결시범 마을을 선정하여 2004년 마을숙원 사업비를 읍·면장에 지원예정

다. 사례 4 (군산시)

□ 사업명칭 : 폐 현수막 재활용 추진계획

□ 사업개요

- 가로환경정비로 발생하는 폐 현수막을 전량 매립함에 따라 자원의 낭비요인이 발생하고 있어
- 발생하는 폐 현수막을 이용하여 공공용(가로청소) 마대를 제작 재활용하는 방안을 강구하고자 함

◆ 발생 및 처리실태

- 폐 현수막 발생량 : 약 36,000장/년 (120장/일)
- 발생유형 : 규격형(6m), 보통형(8m), 자유형

○ 처리형태 : 발생전량을 관급봉투에 넣어 생활쓰레기로 매립·처분하고 있으며, 부산물(나일론, 목재)는 광고업체에서 재사용하고 있음

◆ 사업추진 개요

- 사업기간 : 2006. 10. 1 ~ 년중 지속
- 사업장 : 미룡동 청소차량 차고지 작업공간(20평)
- 인력장비 : 미싱사 2명, 공업용 미싱 2대, 재단기 1대, 작업대
- 생산제품 : 공공용 마대(규격봉투 50ℓ 기준), 수방용 마대, 제설용 모래주머니, 향후에 장바구니 등 제작

◆ 세부추진계획

- 작업장 확보
 - 장 소 : 구 재활용선별장 내
 - 면 적 : 20평정도(제품보관소, 분류, 재단, 재봉 등)
 - 추진기간 : 2006. 9
- 작업팀 구성
 - 구성인원 : 2명(재봉/1명, 재단·분류작업/1명)
 - 투입인력 : 선별장 인력 중 재봉 및 재단 유경험자
 - 추진기간 : 2006. 9
- 기자재 및 소모품 확보
 - 기 자 재 : 오버록미싱 2대, 재단기 1대, 작업대 1식
 - 소 모 품 : 재단용 칼, 가위, 철자, 쪽가위, 실 등
 - 추진기간 : 2006. 9

□ 소요예산 : 약 4,900천원

- 오버록 미싱 : 1,500,000원 × 2대 = 3,000,000원
- 재 단 기 : 1,500,000원 × 1대 = 1,500,000원
- 소 모 품 : 재단용 가위, 실 등 = 100,000원
- 기 타 : 작업대 등 설치 = 300,000원

제 4 장

생활쓰레기의 일반현황

- 4.1 쓰레기 발생현황
- 4.2 쓰레기 처리현황
- 4.3 수거인력 및 장비보유 현황

제 4 장 생활쓰레기의 일반현황

4.1 쓰레기 발생현황

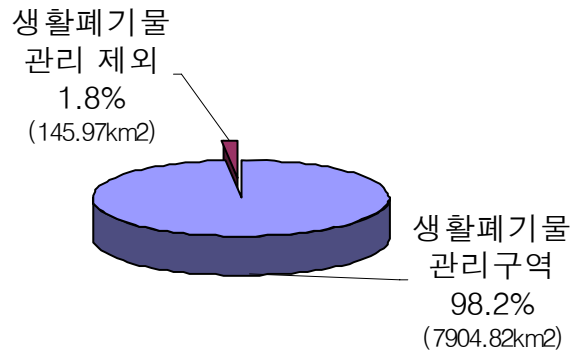
- 전라북도는 지난 2001년도에 행정구역 면적 8,050.77km²에 2,013,936명이 거주하고 있는 것으로 나타났으며, 2005년도에는 행정구역 면적이 8,050.79km²로 비슷한 경향을 보여주었으나 거주인구가 2001년에 비해 123,946명이 감소한 1,889,990명으로 분석되었음
- 「폐기물관리법」에 의한 생활폐기물관리구역은 지난 2001년도에 전체 행정구역의 96.5%인 7,767.24km² 면적에 도내 인구 99.6%에 해당하는 것으로 나타난 반면, 생활폐기물관리 제외구역은 전체면적의 3.5%에 해당하는 283.53km²에 인구 8,322명이 속해있는 것으로 조사되었음
- 또한, 2005년도의 경우, 생활폐기물관리구역은 전체면적의 98.2%인 7,904.82 km²로 약간 증가하는 경향을 보여주었으며, 인구수는 99.6%에 해당하는 1,882,144명으로 나타났음. 반면, 생활폐기물관리 제외구역은 대상면적이 145.97km²로 전체인구의 0.4%인 7,846명으로 나타났으며, 이들 제외지역은 군산시와 부안군의 도서지역이 이에 해당되는 것으로 나타났음

<표 4-1> 전라북도의 폐기물 관리구역 현황

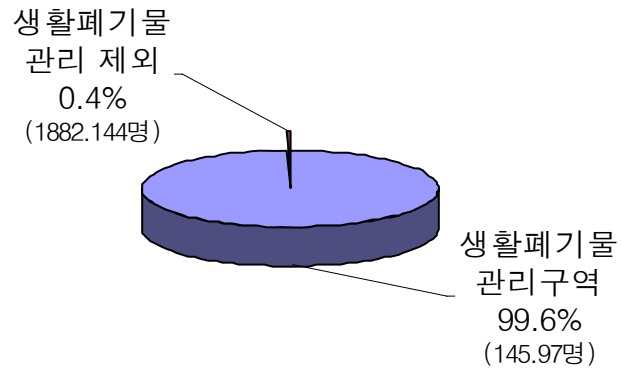
연도별	전체행정구역		생활폐기물관리구역		생활폐기물관리 제외	
	면적(km ²)	인구(명)	면적(km ²)	인구(명)	면적(km ²)	인구(명)
2001년	8,050.77	2,013,936	7,767.24	2,005,614	283.53	8,322
2002년	8,050.94	1,961,572	7,767.41	1,952,479	283.53	9,093
2003년	8,050.94	1,962,867	7,767.41	1,956,719	583.53	6,148
2004년	8,050.55	1,909,079	7,904.58	1,901,206	145.97	7,873
2005년	8,050.79	1,889,990	7,904.82	1,882,144	145.97	7,846

자료 : 전북 통계연보(전라북도, 2006)

면 적



인 구



<그림 4-1> 도내 폐기물 관리구역현황 비교

- 전라북도의 폐기물 발생량은 2004년 현재 총 24,121.0톤/일로 순수생활폐기물 발생량이 전체의 6.7%에 해당하는 1,623.1톤/일이며, 건설폐기물이 7,645.2톤/일(31.7%), 사업장배출시설폐기물이 7,645.2톤/일(20.4%) 그리고 지정폐기물이 9,937.4톤/일(41.2%)로 나타났음
- 생활폐기물 발생량은 2001년도에 비해 2004년도의 발생량이 증가한 반면, 전체 폐기물발생량을 기준으로 차지하는 비율이 다소 감소하는 경향을 보여주었음

<표 4-2> 전라북도의 종류별 폐기물 발생현황 (단위 : 톤/일)

연도별	합 계	순 수 생활폐기물	사업장배출 시설계폐기물	건설폐기물	지정 폐기물
2001년	20,375.1 (100.0%)	1,557.7 (7.6%)	4,247.2 (20.8%)	5,677.4 (27.9%)	8,892.8 (43.6%)
2002년	23,797.9 (100.0%)	1,522.0 (6.4%)	6,708.5 (28.2%)	6,767.1 (28.4%)	8,800.3 (37.0%)
2003년	27,782.2 (100.0%)	1,646.0 (5.9%)	4,588.3 (16.5%)	11,265.7 (40.6%)	10,282.2 (37.0%)
2004년	24,121.0 (100.0%)	1,623.1 (6.7%)	4,915.3 (20.4%)	7,645.2 (31.7%)	9,937.4 (41.2%)

자료 : 전국 폐기물 발생현황(환경부, 2001-2004년)

- 도내 가정에서 발생하는 순수생활폐기물은 2005년 현재 1,506.4톤/일이 발생하였으며, 이중 가연성 폐기물이 979.2톤/일(65.0%), 불연성 폐기물이 179.6톤/일(11.9%) 그리고 재활용품이 347.6톤/일(23.1%)의 비율을 차지하는 것으로 나타났음
- 가연성 폐기물은 음식물·채소류가 51.5%로 가장 많았고, 종이류가 12.7%를 차지하였음
- 불연성 폐기물은 연탄재가 39.3% 그리고 토사류가 19.1%를 차지하였음
- 재활용품은 종이류, 고철류, 병류, 플라스틱류 그리고 캔류가 각각 39.6%, 20.8%, 19.2%, 12.9% 그리고 2.8%를 차지하는 것으로 나타났음

<표 4-3> 전라북도내 생활폐기물(순수) 발생현황

(단위 : 톤/일)

연도별	가 연 성							불 연 성				재 활 용 품								
	총계	음식물 채소류	종이류	나무류	고 목 폐형류	플 라 스틱류	기타	소계	연탄재	금 속 초차류	토사류	기타	소계	종이류	병류	고철류	캔류	플 라 스틱류	기타	
2001	1,576.0	1,027.7	448.0	180.7	53.6	43.2	66.7	235.6	188.9	12.2	33.3	37.8	105.5	359.4	101.1	50.7	107.2	18.6	20.8	61.0
2002	1,522.0	1,087.7	408.1	270.6	63.4	46.4	61.6	237.6	117.3	11.7	16.9	37.5	51.2	317.0	89.3	50.9	80.5	20.8	24.8	50.7
2003	1,646.0	943.8	379.4	146.5	59.8	50.3	63.1	244.7	298.4	18.5	17.6	45.6	216.7	403.8	157.9	94.1	43.3	18.4	31.8	58.3
2004	1,375.8	831.4	405.8	109.9	59.1	34.7	48.5	173.4	188.9	16.6	22.3	33.0	117.0	355.5	148.4	36.9	50.0	18.8	43.9	57.5
2005	1,506.4	979.2	504.7	124.0	43.2	32.3	57.6	217.4	179.6	70.5	22.5	34.3	52.3	347.6	137.6	66.9	72.4	9.9	44.9	16.1

4.2 쓰레기 처리현황

- 도내에서 발생한 생활쓰레기는 매립, 소각 그리고 재활용 등으로 처리되고 있음
- 처리방법별 처리율은 2005년 현재 재활용이 전체 처리량의 55.5%로 가장 높은 비율을 차지하고 있고, 매립에 의한 처리가 42.5% 그리고 소각처리 2.0% 순으로 나타났음
- 생활쓰레기는 과거 2001년에 매립 60.1%, 재활용 39.4% 그리고 소각 0.5% 순으로 나타났으나, 2005년에는 재활용이 55.5%로 증가하여 분리수거율이 높아졌을 뿐만 아니라 자원재활용이 활발해진 것으로 나타났음
- 도내 쓰레기의 처리주체는 자치단체가 87.4%, 처리업체 10.8% 그리고 자가처리 1.8%의 비율로 처리가 되고 있는 것으로 나타났음

<표 4-4> 전라북도내 생활폐기물 처리현황

(단위 : 톤/일)

연도별	총 계				자 치 단 체				치 리 업 체				자 가 처 리			
	계	매립	소각	재활용	소계	매립	소각	재활용	소계	매립	소각	재활용	소계	매립	소각	재활용
2001	1,576.0	946.9	7.4	621.7	1,533.3	946.9	4.2	582.2	35.2	-	3.2	32.0	7.5	-	-	7.5
	100.0%	60.1%	0.5%	39.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	1,522.0	905.7	10.4	605.9	1,456.7	901.3	3.7	551.7	47.9	-	6.7	41.2	17.4	4.4	-	13.0
	100.0%	59.5%	0.7%	39.8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	1,646.0	980.5	20.4	645.1	1,544.6	978.0	7.2	559.4	88.3	2.5	13.2	72.6	13.1	-	-	13.1
	100.0%	59.6%	1.2%	39.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	1,375.8	685.6	16.3	673.9	1,277.5	676.6	6.8	594.1	85.2	9.0	9.5	66.7	13.1	-	-	13.1
	100.0%	49.8%	1.2%	49.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	1,506.4	640.3	30.3	835.8	1,317.3	640.3	1.8	675.2	162.5	-	27.5	135.0	26.6	-	1.0	25.6
	100.0%	42.5%	2.0%	55.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.3 수거인력 및 장비보유 현황

- 도내에서 생활폐기물을 수거하는데 가용되고 있는 인력 및 장비보유 현황을 지방자치단체와 처리업체로 구분하여 조사하였음
- 2005년 현재 도내 청소인원은 14개 시·군에 총 1,176명이 배치되어 활동하고 있으며, 운영되고 있는 장비는 차량 540대, 손수레 556대 그리고 중장비 51대가 사용되고 있는 것으로 나타났음
- 이들 중 지방자치단체의 보유현황은 전체 인력의 55.7%에 해당하는 655명, 차량 274대(50.7%), 손수레 358대(64.4%) 그리고 중장비 27대(52.9%)로 조사되었음
- 지방자치단체의 연도별 인력 및 장비 보유현황을 살펴보면, 청소인력은 점차 감소하는 반면, 청소차량은 점차 증가하는 추세를 보여주고 있음
- 이는 시지역의 도시권 생활쓰레기 처리를 전문처리업체에 위탁하는 경향이 증가하고 있어 인력의 감소 추세를 보여주고 있는 것으로 나타났음
- 또한, 낙후지역에 대한 재개발 혹은 정비사업으로 손수레의 수거방식에서 차량의 수거방식으로 전환되면서 인력의 수요가 적게 필요한 것으로 원인으로 분석되어짐

<표 4-5> 도내 청소인력 및 장비현황

연도별	계				지방자치단체				처리업체			
	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)
2001년	1,499	320	770	33	1,001	230	542	28	498	90	228	5
2002년	1,483	353	769	54	953	231	538	32	530	122	231	22
2003년	2,016	763	690	74	997	248	462	34	1,017	515	228	39
2004년	1,594	526	620	43	959	272	429	31	635	254	191	12
2005년	1,176	540	556	51	655	274	358	27	521	266	198	24

자료 : 전북 통계연보(전라북도, 2006)

<표 4-6> 도내 수거운반 차량현황

(단위 : 대)

연도별	계				2.5톤 이하				2.6 - 4.9톤				5.0 - 9.9톤				10톤 이상			
	총 계	압축 압착	암 롤	덤 프	총 계	압축 압착	암 롤	덤 프	총 계	압축 압착	암 롤	덤 프	총 계	압축 압착	암 롤	덤 프	총 계	압축 압착	암 롤	덤 프
2001년	320	125	89	106	44	20	4	20	144	50	39	55	123	54	40	29	9	1	6	2
2002년	353	129	96	128	45	21	9	15	133	46	41	46	141	61	39	41	34	1	7	26
2003년	763	126	214	423	56	17	11	28	197	45	98	54	257	60	66	131	253	4	39	210
2004년	526	141	149	236	77	24	20	33	159	46	56	57	182	67	58	57	108	4	15	89
2005년	540	169	175	196	73	24	17	32	171	58	80	33	200	84	61	55	96	3	17	76

자료 : 전북 통계연보(전라북도, 2006)

제 5 장

쓰레기 종량제 평가 및 분석

- 5.1 쓰레기 종량제 관련법 검토
- 5.2 도내 쓰레기 종량제의 평가

제 5 장 쓰레기 종량제 평가 및 분석

5.1 쓰레기 종량제 관련법 검토

1. 쓰레기 종량제

- 쓰레기 종량제는 쓰레기 감량과 재활용을 촉진하기 위해서 1995년에 도입된 후 전국적으로 시행되어 왔으며, 그간 제도의 미비점을 보완·개선하여 현재까지 추진해 오고 있음
- 쓰레기 종량제는 「폐기물관리법 제13조제1항」의 규정에 의한 생활폐기물 관리지역에 적용하여 시행되고 있으며, 생활폐기물 관리제외지역으로 지정된 지역이라도 일정한 기간에 다수인이 모이는 등산로, 유원지·해수욕장 및 기타 이에 준하는 지역(공공지역)도 이용객수가 많은 기간에 한해서 쓰레기 종량제를 적용하고 있음
- 「폐기물관리법 제13조」의 규정에 의한 생활폐기물을 수집·운반·처리하는 지역(생활폐기물관리지역) 중에서 지역여건상 현행 종량제 추진이 미흡한 지역에 대하여 마을단위 종량제의 도입이 가능함
 - 마을단위 종량제 실시지역은 현행 종량제 원칙이 훼손되지 않도록 최소 범위의 지역을 선정하도록 되어 있음
 - 원칙적으로 “군”지역을 대상으로 실시하되, “군”지역 중 읍·면 소재지 이외의 지역에 한하여 제한적으로 실시하며, “시”지역이라 하더라도 도·농 복합도시의 경우 취약형태를 고려하여 자치단체장의 판단 하에 마을단위 종량제 실시지역을 최소한으로 선정하도록 하고 있음
 - 생활폐기물관리제외지역은 마을의 가구수가 50호 미만지역이나 차량출입이 어려워 수집·운반이 불가능한 지역을 대상으로 선정할 수 있음
 - 자치단체장의 판단 하에 관할구역내 생활폐기물관리제외지역을 해제하고 해제된 지역에 대하여 마을단위 종량제를 적용하여 실시하도록 권고하고 있음
- 생활폐기물의 수집·운반·처리에 소요되는 수수료는 「폐기물관리법 제

13조제3항」의 규정에 의거 배출자부담원칙을 적용하여 징수하도록 하고 있음

- 한편, 마을단위 종량제의 경우 다음과 같이 2개 방안을 비교·검토하여 쓰레기 수집·운반·처리비용 부과체계를 결정하도록 하고 있음

① 쓰레기 수거량에 따라 톤당 비용을 산정하여 마을별로 부과하는 방안

② 1인당 쓰레기 발생량 산출근거를 토대로 일정금액을 마을별로 매월 정액 부과하는 방안

※ ①안의 경우, 현행 종량제 규격봉투 가격산정 근거와 동일한 산정기준을 적용하여 쓰레기 수집·운반·처리비용을 부과

2. 쓰레기 종량제 관련 제도

가. 생산자재활용제도

- '93. 6.부터 시행된 「자원의절약과재활용촉진에관한법률」에 의거하여 “폐기물예치금제도”가 실시되었으며, 2003년 1월부터 “생산자재활용제도”로 전환되어 시행되고 있음
- 생산자책임재활용제도(EPR, Extended Producer Responsibility)는 제품생산자나 포장재를 이용한 제품의 생산자에게 그 제품이나 포장재의 폐기물에 대하여 일정량의 재활용 의무를 부여하여 재활용하게 하고, 이를 이행하지 않을 경우 재활용에 소요되는 비용 이상의 재활용 부과금을 생산자에게 부과하는 제도임
- 예치금제도 하에서 대상제품·용기의 제조업자 또는 수입업자는 그 폐기물에 대하여 일정요율의 금액을 예치하여야 하고 폐기물을 적절한 방법으로 회수·처리하는 경우는 그 예치금을 반환하는 제도임
- 대상품목으로는 종이팩, 금속캔, 유리병, PET병, 전지, 타이어 그리고 가전제품 등을 포함하고 있음

나. 폐기물부담금제도

- 폐기물부담금제도는 특정 대기유해물질, 특정 수질유해물질, 특정 유독물 등을 함유하고 있거나 재활용이 어렵고 폐기물관리상 문제를 일

으킬 수 있는 제품·재료·용기에 대해 그 폐기물의 처리에 소요되는 비용을 해당 제품·재료·용기의 제조업자와 수입업자에게 부담하도록 하여 폐기물의 발생 억제와 자원의 낭비를 막기 위한 제도임

- 현행 폐기물부담금제도의 대상품목은 살충제·유독물 용기, 화장품 용기, 부동액, 껌, 1회용 기저귀, 담배, 플라스틱제품 등을 포함하고 있음
- 우리나라는 오염자 부담원칙에 따라 '92년에 제도를 도입하여 '93년부터 시행해 오고 있으며, 징수된 폐기물부담금은 환경개선특별회계에 납입되어 지방자치단체 등의 폐기물 처리비용 등에 사용되고 있음

부 과 대 상 품 목	
살 충 제	유리병·플라스틱 용기를 사용하는 것
유독물제품	금속캔·유리병·플라스틱 용기를 사용하는 것
화 장 품	유리병 용기를 사용하는 것
부 동 액	-
껌	-
1회용기저귀	-
담 배	-
플라스틱제품	-

다. 빈용기 보증금 제도

- 사용된 용기를 회수·재사용을 촉진하기 위하여 반복사용이 가능한 제품 용기의 사용에 대한 보증금을 제품가격에 추가하여 판매한 뒤, 그 용기를 반환하는 자에게 빈용기 보증금을 돌려주는 제도임
- 빈용기의 도·소매 유통단계에서 유통과정을 원활하게 하기 위해 수수료를 지급함

대 상 품 목	
주 류	-주세법 제4조제2호의 발효주류 -주세법 제4조제3호의 증류주류
청량음료류	

○ 빈용기 규격별 보증금액 및 취급수수료

품 목	규 격	빈 용 기 보증금액	취급수수료 (소매업자에게 50%이상지급)
주 류 청량음료류	190ml미만	20원/개	5원/개
	190ml이상 400ml미만	40원/개	13원/개
	400ml이상 1000ml미만	50원/개	16원/개
	1000ml이상	100원~300원/개	20원/개

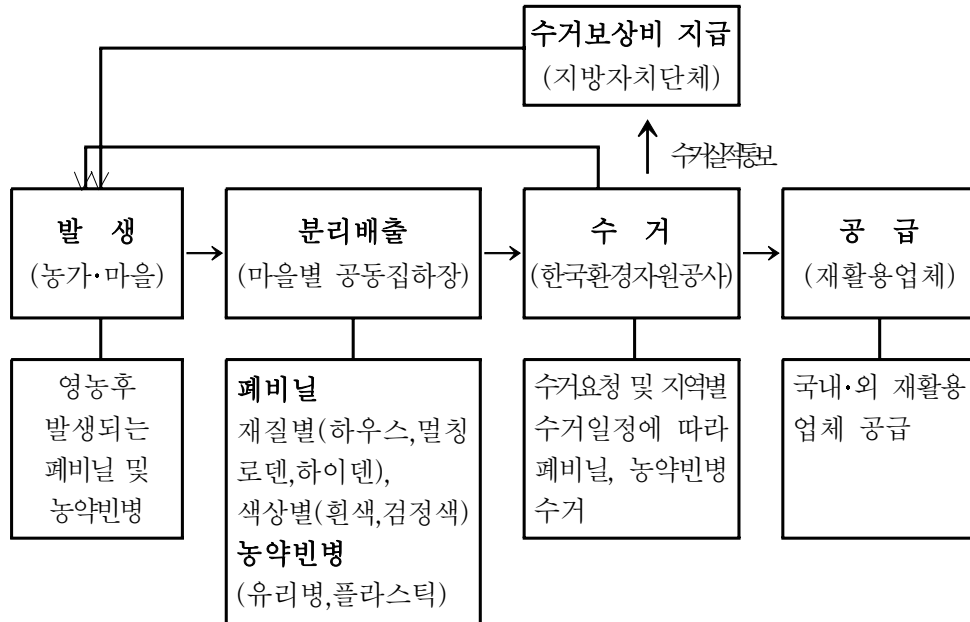
라. 분리배출 표시제도

- 자원재활용을 촉진하고 분리수거율을 높이기 위해 「자원의절약과재활용촉진에관한법률」의 개정에 따라 2003년부터 분리배출 표시제도가 시행됨
- 이에 따라 국민생활과 밀접한 소비재 생산자는 해당제품·포장재에 소비자가 쉽게 식별할 수 있도록 분리배출 마크를 부착하여야 함

표 시 대 상 제 품	
의무표시품목	-음식료품류, 농·수·축산물류, 세제류, 화장품류, 의약품 및 의약외품 부탄가스제품, 살충·살균제품의 포장재에 사용하는 종이팩, 유리병, 금속캔, 합성수지재질의 포장재 -전자제품 완충재로 사용되는 발포합성수지 포장재
지정표시품목	-종이, 유리, 금속, 플라스틱재료를 사용하는 제품·포장재 중표시 지정을 받은 품목 종이·금속·유리·플라스틱 재료를 사용한 제품·포장재 「자원의절약과재활용촉진에관한법률시행령」 제18조제1호, 제2호에서 규정(의무표시 제품 포장재)하는 음식물품류, 농수축산물류, 세제류, 화장품류, 의약품 및 의약외품류, 부탄가스제품, 살충·살균제품 포장재가 종이팩, 유리병, 금속캔, 합성수지 재질이 아닌 그 밖의 제품·포장재 -지정신청 사업자의 범위 지정신청대상 제품·포장재를 제조·수입하거나 판매하는 사업자

바. 영농폐기물 수거처리사업

- 농촌 환경오염의 중요 요인인 폐비닐 및 농약빈병을 재질별로 수거하여 재활용함으로써 농촌환경의 보전을 위한 제도임



<표 5-1> 영농폐기물 수거 수수료 및 지급방법

구 분	수 수 료 지 급 방 법
폐비닐	공 사 : 무상수거 지자체 : 50원/kg (지역별로 상이) 수거량에 대해 지자체가 마을이장, 부녀회, 주민등에 보상비 지급
농약빈병	유 리 용 기 : 개당 50원 (150원/kg) 플라스틱 용기 : 개당 50원 (800원/kg) 항공방제 용기 : 개당 50원 ※수거량에 대해 지자체가 마을이장, 부녀회, 주민등에 보상비 지급

5.2 도내 쓰레기 종량제의 평가

1. 적용대상 지역

- 쓰레기 종량제는 「폐기물관리법 제13조제1항」의 규정에 의한 생활폐기물 관리지역에 적용하며, 생활폐기물관리제외지역으로 지정된 지역이라도 일정한 기간에 다수인이 모이는 등산로·유원지·해수욕장 및 기타 이에 준하는 지역(공공지역)도 이용객수가 많은 기간에 한해서 쓰레기 종량제를 적용하고 있음
- 「폐기물관리법 제13조」의 규정에 의한 생활폐기물을 수집·운반·처리하는 지역(생활폐기물관리지역) 중에서 지역여건상 현행 종량제 추진이 미흡한 소규모 농어촌지역에 대하여 “마을단위 종량제”를 도입하고 있음
 - 마을단위 종량제 실시지역은 현행 종량제 원칙이 훼손되지 않도록 최소 범위의 지역을 선정하도록 되어 있음
 - 원칙적으로 “군”지역을 대상으로 실시하되, “군”지역 중 읍·면 소재지 이외의 지역에 한하여 제한적으로 실시하며, “시”지역이라 하더라도 도·농 복합도시의 경우 취약형태를 고려하여 자치단체장의 판단 하에 마을단위 종량제 실시지역을 최소한으로 선정하도록 하고 있음
 - 생활폐기물관리제외지역은 마을의 가구수가 50호 미만지역이나 차량출입이 어려워 수집·운반이 불가능한 지역을 대상으로 선정할 수 있음
- 전라북도의 행정구역은 2005년 현재 8,050.79km²에 1,889,990명이 거주하고 있으며, 이중 생활폐기물관리구역은 전체면적의 98.2%인 7,904.82 km²로 대부분의 지역이 이에 해당하는 것으로 조사되었음
- 도내 전체지역중 생활폐기물관리 제외구역은 2005년 현재 145.97km²로 전체인구의 0.4%인 7,846명으로 군산시와 부안군 일부지역을 제외한 전지역이 이에 속해 있음. 제외지역이 속해 있는 군산시는 고군산군도 등의 도서지역이고, 부안군은 위도를 포함한 도서지역이 해당되는 것으로 나타났음

<표 5-2> 전라북도의 폐기물 관리구역 현황

연도별	전체행정구역			생활폐기물관리구역			생활폐기물관리 제외		
	면적(km ²)	인구(명)	동·면수	면적(km ²)	인구(명)	동·면수	면적(km ²)	인구(명)	동·면수
2005년	8,050.79	1,889,990	244	7,904.82	1,882,144	243	145.97	7,846	1
전주시	206.22	622,320	33	206.22	622,320	33	-	-	-
군산시	378.06	266,541	30	357.70	261,905	29	20.36	4,636	1
익산시	507.11	318,506	29	507.11	318,506	29	-	-	-
정읍시	692.76	129,050	23	692.76	129,050	23	-	-	-
남원시	752.76	93,670	23	752.76	93,670	23	-	-	-
김제시	545.28	102,720	19	545.28	102,720	19	-	-	-
완주군	820.95	83,651	13	820.95	83,651	13	-	-	-
진안군	788.92	29,021	11	788.92	29,021	11	-	-	-
무주군	631.84	26,785	6	631.84	26,785	6	-	-	-
장수군	533.64	24,755	7	533.64	24,755	7	-	-	-
임실군	597.09	33,166	12	597.09	33,166	12	-	-	-
순창군	495.74	31,111	11	495.74	31,111	11	-	-	-
고창군	606.89	63,676	14	606.89	63,676	14	-	-	-
부안군	493.53	65,018	13	367.92	61,808	13	125.61	3,210	

자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료

참조 : 부안군의 경우 생활폐기물관리 제외지역이 있으나 면 전체가 제외지역으로 지정되어야만 카운팅을 했음

- 도내 도심지를 제외한 농촌지역을 대상으로 「폐기물관리법 제13조」에 의거한 생활폐기물관리제외지역에 해당하는 마을의 가구수 50호 미만지역을 대상으로 마을수와 인구수를 조사하였음
- 도내 50호 미만의 마을수는 2005년말 현재 총 3,298개 마을에 246,301명이 거주하는 것으로 조사되었음. 마을규모별로 살펴보면, 31~50호 마을은 56.5%에 해당하는 1,865개 마을에 171,537명(69.7%)이 거주하고 있으며, 21~30호 마을은 전체의 29.3%에 해당하는 965개 마을에 57,470명(23.3%)이 거주하고, 11~20호 마을은 440개 마을(13.4%)에 16,776명(6.8%)이 거주하고 있으며, 10호 이하의 소규모 마을은 전체의 0.8%에 해당하는 28개 마을에 518명(0.2%)인 것으로 조사되었음
- 시지역과 군지역을 나누어 살펴보면, 시지역이 1,564개 마을에 122,350명이 거주하고, 군지역이 1,734개 마을에 123,951명이 속하는

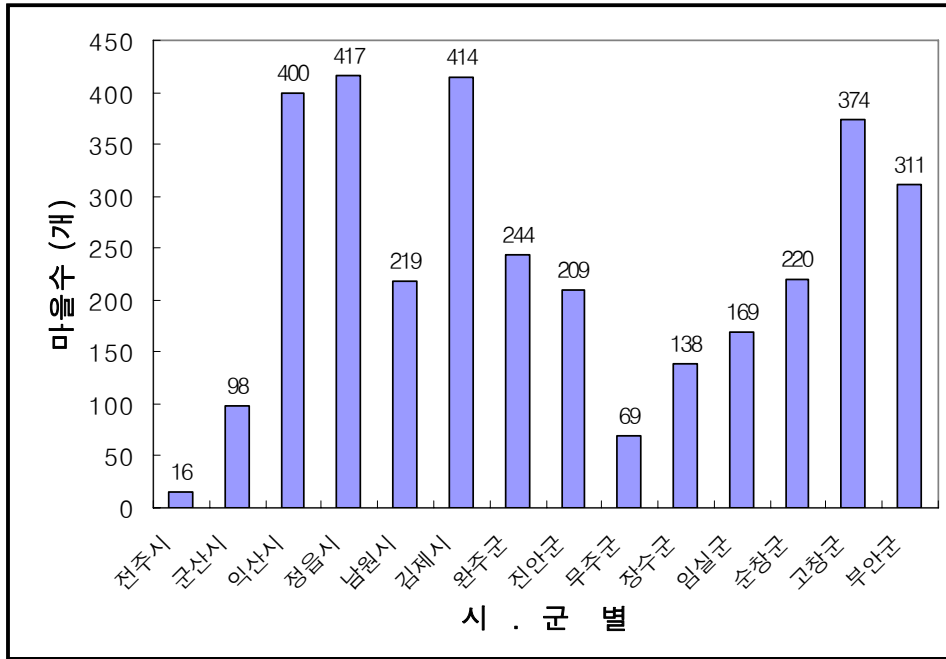
것으로 나타났음

<표 5-3> 농어촌지역 마을규모 현황

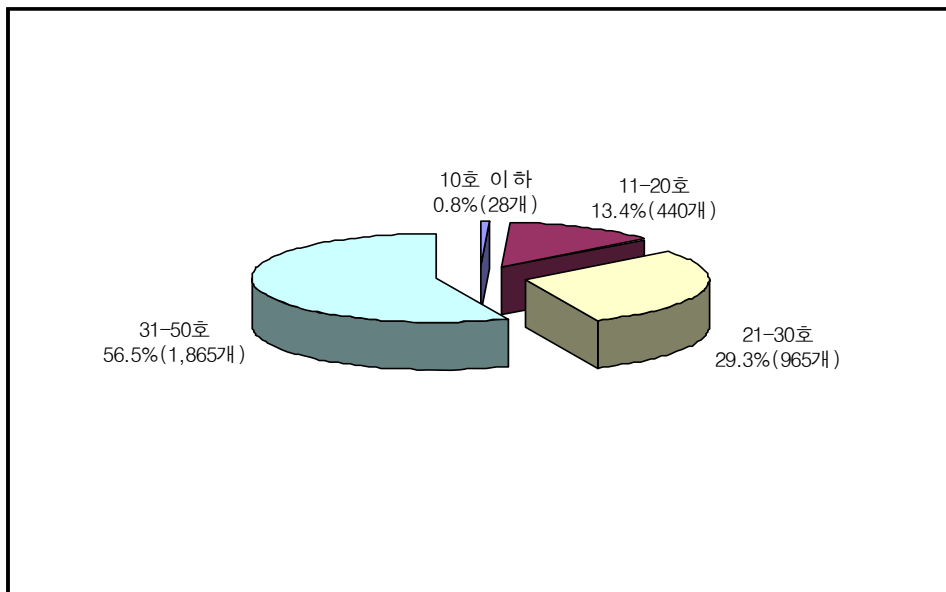
(단위 : 호수, 인)

시군별	총 계		10호 이하		11~20호		21~30호		31~50호	
	마을	인구	마을	인구	마을	인구	마을	인구	마을	인구
계	3,298 (100.0%)	246,301 (100.0%)	28 (0.8%)	518 (0.2%)	440 (13.4%)	16,776 (6.8%)	965 (29.3%)	57,470 (23.3%)	1,865 (56.5%)	171,537 (69.7%)
전주시	16	1,410	0	0	0	0	6	389	10	1,021
군산시	98	7,733	0	0	6	289	28	1,639	64	5,805
익산시	400	34,731	1	32	42	1,782	113	7,720	244	25,197
정읍시	417	30,515	6	119	54	2,045	124	7,188	233	21,163
남원시	219	16,947	0	0	30	1,178	70	4,192	119	11,577
김제시	414	31,014	4	74	56	2,157	110	6,629	244	22,154
소 계	1,564	122,350	11	225	188	7,451	451	27,757	914	86,917
완주군	244	19,008	3	55	30	1,148	68	4,283	143	13,522
진안군	209	14,776	3	51	49	2,004	67	4,107	90	8,614
무주군	69	5,191	0	0	4	98	12	616	53	4,477
장수군	138	10,449	0	0	22	851	42	2,550	74	7,048
임실군	169	12,553	1	12	23	833	46	2,571	99	9,137
순창군	220	14,445	3	79	55	2,087	76	4,572	86	7,707
고창군	374	26,171	2	43	28	880	108	5,732	236	19,516
부안군	311	21,358	5	53	41	1,424	95	5,282	170	14,599
소 계	1,734	123,951	17	293	252	9,325	514	29,713	951	84,620

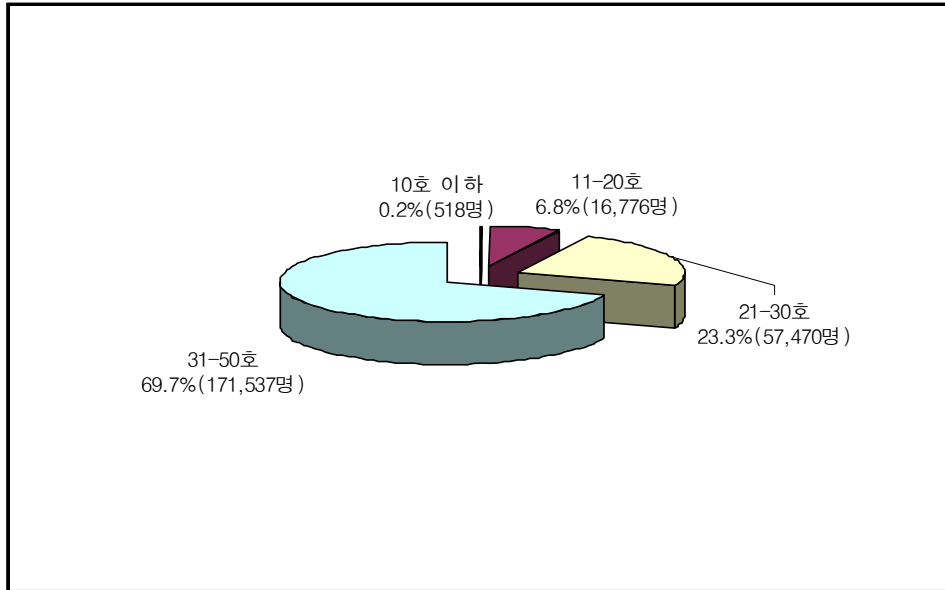
자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료



<그림 5-1> 시·군별 50호이하의 마을수 비교



<그림 5-2> 마을규모별 마을수 비교



<그림 5-3> 마을규모별 거주인구수 비교

2. 생활폐기물의 발생 및 배출

- 도내 생활쓰레기 발생량은 2005년도 현재 총 1,506.4톤/일이며, 이중 가연성 쓰레기가 979.2톤/일, 불연성 쓰레기가 179.6톤/일, 그리고 재활용 쓰레기가 347.6톤/일로 나타났음
- 성상별로 발생쓰레기를 살펴보면, 음식물·채소류가 504.7톤/일로 가장 높았으며, 다음으로 종이류가 261.4톤/일로 분석되었음
- 생활쓰레기는 전주시가 전체 쓰레기 발생량의 37.3%에 해당하는 561.3톤/일로 가장 많은 양의 쓰레기를 배출하는 것으로 조사되었고, 익산시와 군산시가 각각 17.9톤/일과 13.5톤/일로 나타났음. 반면 도내에서는 장수군이 15.0톤/일로 가장 적은 양의 쓰레기를 배출하는 것으로 나타났음
- 시·군계로 살펴보면, 시지역에서 발생하는 쓰레기 발생량은 전체의 87.4%로 전주시 외 5개 지역에서 발생되었으며, 완주군 외 7개 군지역에서는 전체의 12.6%의 생활쓰레기가 발생하는 것으로 나타났음

<표 5-4> 도내 시·군별 생활폐기물 발생현황(2005년도)

(단위 : 톤/일)

구분	총계	가 연 성						불 연 성						제 활 용 품						
		소계	음식물 채소류	종이류	나무류	고구 폐허류	플라 스틱류	기타	소계	연탄재	금속 초지류	토사류	기타	소계	종이류	병류	고철류	캔류	플라 스틱류	기타
전북	1,506.4	979.2	504.7	124.0	43.2	32.3	57.6	217.4	179.6	70.5	22.5	34.3	52.3	347.6	137.4	66.9	72.4	9.9	44.9	16.1
전주시	561.3	350.1	215.0	24.4	1.3	1.1	10.5	97.8	55.2	48.0	3.1	0.5	3.6	156.0	77.5	33.4	26.0	2.7	14.3	2.1
군산시	203.9	150.5	78.8	31.7	9.2	3.8	7.7	19.3	17.5	8.5	0.5	7.5	1.0	35.9	19.0	3.5	3.2	0.5	9.6	0.1
익산시	288.9	197.6	75.0	35.6	11.8	7.5	11.6	56.1	28.7	0.4	2.3	7.2	18.8	42.6	13.8	6.8	14.2	-	1.6	6.2
정읍시	86.9	59.8	32.9	6.5	1.1	3.3	11.5	4.5	6.7	1.8	3.2	0.5	1.2	20.4	9.1	2.3	3.8	0.5	1.8	2.9
남원시	101.0	50.1	20.1	8.0	4.0	5.5	6.5	6.0	19.4	0.9	8.0	4.5	6.0	31.5	6.0	9.0	8.0	2.1	5.3	1.1
김제시	94.6	54.7	29.5	5.7	6.5	3.5	3.0	6.5	23.2	4.0	1.7	7.5	10.0	16.7	4.0	3.5	3.4	2.0	3.0	0.8
시계	1,316.6	862.8	451.3	111.9	33.9	24.7	50.8	190.2	150.7	63.6	18.8	27.7	40.6	303.1	129.4	58.6	58.6	7.8	35.6	13.2
완주군	245	15.9	11.8	0.5	0.3	1.1	1.4	0.8	4.7	0.4	1.6	0.3	2.4	3.9	0.5	1.6	0.3	-	0.9	0.6
진안군	18.3	12.9	4.1	2.5	2.5	1.1	0.9	1.8	3.8	2.0	1.1	-	0.7	1.6	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.0
무주군	17.2	10.1	4.9	1.5	0.3	-	0.5	2.9	3.2	0.3	0.5	1.3	1.1	3.9	1.1	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5
장수군	15.0	11.5	4.0	2.0	2.0	2.0	0.5	1.0	2.0	1.5	0.5	-	-	1.5	0.8	0.1	0.5	0.1	-	-
임실군	19.6	9.8	5.3	1.1	0.1	0.9	0.7	1.7	2.9	0.3	-	1.1	1.5	6.9	1.3	2.3	2.8	0.2	0.1	0.2
순창군	17.6	11.3	3.0	1.5	0.5	1.0	1.7	3.6	0.5	0.1	-	0.1	0.3	5.8	3.0	0.2	1.8	0.2	0.2	0.4
고창군	45.6	19.9	11.3	1.0	3.5	1.5	0.9	1.7	7.5	2.2	-	2.8	2.5	18.2	0.6	2.2	7.5	0.6	7.2	0.1
부안군	32.0	25.0	9.0	2.0	0.1	-	0.2	13.7	4.3	0.1	-	1.0	3.2	2.7	0.6	1.2	0.1	0.3	0.4	0.1
군계	189.8	116.4	53.4	12.1	9.3	7.6	6.8	27.2	28.9	6.9	3.7	6.6	11.7	44.5	8.0	8.4	13.8	2.1	9.3	2.9

- 도내에서 발생하는 생활쓰레기를 시지역과 군지역으로 나누어 볼 때, 먼저 시지역은 청소관리구역의 인구수 1,528,171명(81.2%)으로 생활쓰레기 발생량이 전체의 87.4%인 1,316.6톤/일이 발생한 반면, 군지역은 청소관리구역의 인구수가 353,973명이며, 이들에 의해 전체 발생량의 12.6%에 해당하는 189.8톤/일이 발생한 것으로 분석되었음
- 2005년도 기준으로 생활쓰레기 발생량에 대한 도내 원단위를 산출한 결과 0.800kg/인으로 분석되었음
- 이를 시지역과 군지역으로 나누어 보면, 시지역의 원단위는 0.862kg/인이고, 군지역의 원단위는 0.536kg/인으로 시지역에 비해 현저하게 적게 발생하는 것으로 조사되었음

<표 5-5> 도내 시·군지역별 생활쓰레기 발생량

전 체			시 지 역			군 지 역		
관리구역 인구(인)	발생량 (톤/일)	원단위 (kg/인·일)	관리구역 인구(인)	발생량 (톤/일)	원단위 (kg/인·일)	관리구역 인구(인)	발생량 (톤/일)	원단위 (kg/인·일)
1,882,144 (100.0%)	1506.4 (100.0%)	0.800	1,528,171 (81.2%)	1,316.6 (87.4%)	0.862	353,973 (18.8%)	189.8 (12.6%)	0.536

3. 생활폐기물의 수거 및 운반

- 도내 청소인력은 2005년 현재 총 1,176명으로 지방자치단체가 전체의 55.7%, 처리업체가 44.3%를 확보하고 있는 것으로 조사되었음
- 도내에서 운영 중인 청소장비는 청소차량 540대, 손수레 556대 그리고 중장비 51대인 것으로 조사되었으며, 지방자치단체가 차량의 50.7%, 손수레 64.4%, 그리고 중장비 52.9%를 확보하여 운영하고 있는 것으로 나타났음
- 도내 자치단체별 청소인력을 살펴보면, 전주시가 가장 많은 230명이 고 정읍시가 59명, 남원시가 57명 순으로 나타난 반면, 익산시의 경우 6명으로 가장 적고 완주군과 군산시가 각각 16명과 19명으로 다른 지역에 비해 적은 것으로 나타났음. 이는 도내 시지역의 경우 도심지의 청소업무를 처리대행업체에 위탁하여 처리하고 있으며 도심지역을 제외한 농촌지역(면단위)를 지방자치단체가 담당하여 쓰레기를 처리하고 있는 것으로 나타났음

<표 5-6> 시·군별 청소인력 및 장비보유 현황 (단위 : 대)

시군별	계				지방자치단체				처리업체			
	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)	인원 (명)	차량 (대)	손수레 (대)	중장비 (대)
2005년	1,176	540	556	51	655	274	358	27	521	266	198	24
전주시	294	143	139	2	230	89	139	2	64	54	-	-
군산시	172	53	116	3	19	13	5	1	153	40	111	2
익산시	193	89	87	17	6	4	-	2	187	85	87	15
정읍시	89	23	46	1	59	16	46	1	30	7	-	-
남원시	57	23	30	4	57	23	30	4	-	-	-	-
김제시	36	21	15	-	36	21	15	-	-	-	-	-
완주군	88	87	-	1	16	15	-	1	72	72	-	-
진안군	27	10	15	2	27	10	15	2	-	-	-	-
무주군	39	16	17	6	29	10	17	2	10	6	-	4
장수군	30	7	19	4	30	7	19	4	-	-	-	-
임실군	34	9	24	1	34	9	24	1	-	-	-	-
순창군	23	12	10	1	23	12	10	1	-	-	-	-
고창군	47	29	13	5	42	27	13	2	5	2	-	3
부안군	47	18	25	4	47	18	25	4	-	-	-	-

자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료

<표 5-7> 시·군별 수거운반 차량현황

(단위 : 대)

시군별	계				2.5톤 이하				2.6 - 4.9톤				5.0 - 9.9톤				10톤 이상			
	총계	압축압착	암롤	덤프	총계	압축압착	암롤	덤프	총계	압축압착	암롤	덤프	총계	압축압착	암롤	덤프	총계	압축압착	암롤	덤프
2005년	540	169	175	196	73	24	17	32	171	58	80	33	200	84	61	55	96	3	17	76
전주시	143	73	7	63	23	15	-	8	45	32	2	11	54	26	2	26	21	-	3	18
군산시	53	19	27	7	5	-	5	-	28	11	12	5	19	7	10	2	1	1	-	-
익산시	89	27	40	22	6	-	-	6	41	10	24	7	32	16	7	9	10	1	9	-
정읍시	23	5	-	18	10	-	-	10	3	-	-	3	10	5	-	5	-	-	-	-
남원시	23	5	17	1	2	-	2	-	17	4	13	-	2	-	2	-	2	1	-	1
김제시	21	12	4	5	3	1	-	2	1	-	-	1	17	11	4	2	-	-	-	-
완주군	87	7	23	57	4	3	-	1	2	-	1	1	30	4	18	8	51	-	4	47
진안군	10	2	7	1	1	1	-	-	3	-	2	1	6	1	5	-	-	-	-	-
무주군	16	-	8	8	-	-	-	-	9	-	8	1	-	-	-	-	7	-	-	7
장수군	7	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	-	2	-	1	1
임실군	9	-	7	2	1	-	1	-	-	-	-	-	8	-	6	2	-	-	-	-
순창군	12	7	2	3	5	4	-	1	1	-	-	1	6	3	2	1	-	-	-	-
고창군	29	2	23	4	9	-	9	-	17	1	14	2	1	1	-	-	2	-	-	2
부안군	18	10	4	4	4	-	-	4	4	-	4	-	10	10	-	-	-	-	-	-

자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료

4. 청소예산 및 재정자립도

- 도내 지방자치단체에 배정된 청소예산은 2004년 현재 총 82,922백만원이며, 추가로 비용·수입액 18,621백만원과 기타 1,069백만원인 것으로 조사되었음
- 청소예산은 주민부담금이 60.3%에 해당하는 50,035백만원이고, 배출자 부담금이 2.1%인 1,777백만원, 자치단체 부담금이 37.4%인 31,039백만원, 그리고 기타 0.2%로 분석되었음
- 또한, 주민부담금의 대부분을 차지하고 있는 가정배출쓰레기와 음식물쓰레기의 비율이 6 : 1 정도로 나타났음
- 자치단체 부담금은 경비 등 청소예산과 불명쓰레기 처리비용이 대부분을 차지하는 것으로 나타났음

<표 5-8> 청소예산 및 비용징수액 현황(2003-2004년도)

(단위 : 백만원)

시군별	구 분	계	주민 부담			배출자 부담			자치단체 부담				기 타	
			가정배출 쓰레기	음식물 쓰레기	불명 쓰레기	대형 쓰레기	소량건설 폐기물	소량건설 폐기물	사업장일 반폐기물	재활용 수집선별	불명 쓰레기	경비 등 청소예산	재활용품 판매수입	기타수입 (과테료)
전 북	청소예산	82,922	42,964	7,030	41	1,153	457	167	2,636	11,493	16,910	0	0	71
	비용·수입액	18,621	10,176	2,953	0	636	118	1,204	0	0	10	898	2,626	0
	기 타	1,069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,069
전주시	청소예산	40,428	13,565	4,389		656			708	7,621	13,489			
	비용·수입액	11,013	5,547	2,341		263	64					292	2,506	
	기 타	755												755
군산시	청소예산	6,725	4,180	110		210	380		95	1,750				
	비용·수입액	1,563	590	100		75	30	700				30	38	
	기 타	31												31
익산시	청소예산	13,906	9,179	967					180	1,019	2,490			71
	비용·수입액	3,092	1,750	498		120		430				244	50	
	기 타	0												
정읍시	청소예산	4,103	2,148	294		86		80	243	776	476			
	비용·수입액	663	505			86		39				25	8	
	기 타	0												
남원시	청소예산	2,988	1,928	376	5	62	62		228	306	21			
	비용·수입액	468	383			1	10					70	4	
	기 타	79												79

<표 5-8 계속>

(단위 : 백만원)

시군별	구 분	계	주민 부담			배출자 부담			자치단체 부담			기 타	
			가정배출 쓰레기	음식물 쓰레기	불명 쓰레기	대형 쓰레기	소량건설 폐기물	사업장일 반폐기물	재활용 수집선별 쓰레기	불명 쓰레기	경비 등 청소예산	재활용품 판매수입	기타수입 (과테료)
김제시	청소예산	2,855	2,123	434	32			208		58			
	비용·수입액 기 타	324	290							31	3		
완주군	청소예산	3,728	3,186	314			1	227					73
	비용·수입액 기 타	352	330		3		1			18			44
진안군	청소예산	1,059	784					100		175			
	비용·수입액 기 타	83	59		13					7	4		23
무주군	청소예산	953	850					36	18	40			
	비용·수입액 기 타	160	130		15					10	5		18
장수군	청소예산	635	603					28					
	비용·수입액 기 타	90	57		8		11			14			
임실군	청소예산	1,870	1,870										
	비용·수입액 기 타	119	88		20					4	7		
		0											

<표 5-8 계속>

(단위 : 백만원)

시군별	구 분	계	주민 부담			배출자 부담			자치단체 부담				기 타		
			가정배출 쓰레기	음식물 쓰레기	불명 쓰레기	대형 쓰레기	소량건설 폐기물	사업장일 반폐기물	재활용 수집선별 쓰레기	발명 쓰레기	경비 등 청소예산	재활용품 판매수입	기타수입 (과테료)	공공-용 무상지급	
순창군	청소예산	1,012	765	97			150								
	비용·수입액	105	87		3	6					8	1			
	기 타	21												21	
고창군	청소예산	1,608	1,144	13	6	3	428	3	11						
	비용·수입액	226	130		5	2					87	2			14
	기 타	14													
부안군	청소예산	1,052	639	36	124	12	5	86	150						
	비용·수입액	363	230	14	24	6	23				63	3			
	기 타	11												11	

- 도내 지방자치단체의 청소예산 재정 자립도는 2003년도에 16.7%였으나 2004년도에 평균 15.4%에 불과한 것으로 나타났으며, 부안군이 34.5%로 가장 높은 반면, 무주군의 경우 0.2%로 매우 낮게 나타났음. 무주군의 경우 관내에 쓰레기매립장을 조성하고 있어 재원이 많이 소요되어 자립도가 낮은 것으로 조사되었음
- 재정자립도는 시지역이 19.8%인 반면, 군지역이 12.0%로 시지역보다 낮은 것으로 분석되었음
- 그리고 도민들의 주민부담율은 2003년도 20.0%에서 2004년도에 평균 18.5%로 다소 낮아졌으며, 자치단체중 가장 높은 지역은 전주시로 48.1%에 해당하고 임실군이 5.7%로 가장 낮은 주민부담율을 보여주었음

<표 5-9> 청소예산 재정자립도

(단위 : %)

시·군별	주민부담율		청소예산 재정자립도	
	2003년도	2004년도	2003년도	2004년도
전 북	20.0	18.5	16.7	15.4
전주시	65.1	48.1	40.3	27.2
군산시	18.4	16.8	25.6	23.2
익산시	22.0	22.9	22.8	22.3
정읍시	23.1	20.7	15.8	16.2
남원시	14.0	20.0	15.0	16.0
김제시	20.0	14.0	18.0	13.9
시 계	27.1	23.8	22.9	19.8
완주군	8.8	10.7	9.7	10.3
진안군	12.3	10.5	6.4	7.9
무주군	17.0	17.4	0.1	0.2
장수군	10.1	9.3	11.7	11.9
임실군	8.1	5.7	8.6	6.3
순창군	12.0	13.0	9.0	10.0
고창군	12.0	12.4	16.0	15.0
부안군	37.0	37.8	35.0	34.5
군 계	14.7	14.6	12.1	12.0

자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료

5. 쓰레기 봉투 판매실적

- 생활폐기물의 발생량을 줄이기 위해서는 쓰레기 배출자에게 처리비용을 부과시킴으로써 주민들에게 생활쓰레기에 대한 현실적인 접근을 유도하게 하고, 배출량에 따라 처리비를 차등으로 부과함으로써 개인들의 환경의식 수준의 상승효과를 가져온다고 할 수 있음
- 이에 생활폐기물 배출량의 척도를 규정하기 위해서 종량제 봉투가 제작된 것이고, 생활폐기물 처리비용의 합리적인 부과를 위해서 종량제 봉투를 유상으로 판매하게 된 것으로 각 가정에서 발생하는 쓰레기를 버리기 위해서는 종량제 봉투를 구입해야 하는데 그 봉투 가격 속에는 생활폐기물을 수거·운반·처리비용이 모두 포함되기 때문에 결과적으로 생활폐기물의 처리비용을 배출자가 부담하게 되는 원리임
- 도내에서 제작되고 있는 생활쓰레기용 규격봉투는 일반적으로 HDPE 재질로서, 아래 <표 5-10>과 같이 봉투의 용적이 3ℓ ~ 100ℓ 이며, 이중 가장 많이 판매되고 있는 봉투의 크기는 20ℓ 와 50ℓ 인 것으로 조사되었음

<표 5-10> 쓰레기 봉투 제작·구입실적 (단위 : 천매)

시군별	봉투 제질	합계	봉 투 용 적							총구입금액 (백만원)
			3ℓ	5ℓ	10ℓ	20ℓ	30ℓ	50ℓ	100ℓ	
전 북	HDPE	28,335	100	1,262	5,220	10,435	1,675	8,043	1,600	1,497
전주시	"	10,057	-	400	1,820	4,607	-	2,030	1,200	579
군산시	"	6,431	-	500	1,310	2,048	-	2,473	100	340
익산시	"	5,128	-	202	1,105	1,608	1,155	1,058	-	221
정읍시	"	1,350	-	50	200	600	-	500	-	63
남원시	"	1,100	-	-	100	530	150	250	70	56
김제시	"	900	-	-	150	400	-	350	-	43
완주군	"	820	100	70	70	100	-	390	90	47
진안군	"	364	-	-	90	102	-	172	-	21
무주군	"	275	-	40	55	50	-	70	60	18
장수군	"	340	-	-	20	70	90	160	-	19
임실군	"	220	-	-	50	70	-	100	-	11
순창군	"	270	-	-	50	100	80	40	-	12
고창군	"	380	-	-	50	100	-	150	80	28
부안군	"	700	-	-	150	50	200	300	-	39

자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료

- 2004년 한해동안 도내의 지방자치단체가 구입한 쓰레기 봉투는 총 28,335천매이며, 이들 구입금액은 총 1,497백만원인 것으로 분석되었음
- 또한, 각 지방자치단체가 가정용 규격봉투를 판매한 총수량은 26,740천매로 12,019백만원에 달하는 것으로 나타났음

<표 5-11> 가정용 쓰레기 봉투 판매실적 (단위 : 천매, 백만원)

시군별	구분	합계	봉투크기							
			3ℓ	5ℓ	10ℓ	20ℓ	30ℓ	50ℓ	75ℓ	100ℓ
전북	판매수량	26,740	25	1,084	5,725	10,186	985	7,171	22	1,542
	판매금액	12,019	2	95	952	3,106	363	4,963	17	2,521
전주시	판매수량	10,904	-	226	2,585	4,840	-	2,104	-	1,149
	판매금액	6,152	-	23	491	1,742	-	1,873	-	2,023
군산시	판매수량	6,066	-	502	1,318	2,316	-	1,797	-	133
	판매금액	2,158	-	45	197	625	-	1,114	-	177
익산시	판매수량	4,057	-	177	904	1,102	779	1,095	-	-
	판매금액	1,447	-	15	150	284	294	704	-	-
정읍시	판매수량	1,594	-	91	327	589	-	587	-	-
	판매금액	506	-	6	39	130	-	331	-	-
남원시	판매수량	745	-	3	99	250	33	267	-	93
	판매금액	382	-	-	15	65	13	173	-	116
김제시	판매수량	717	-	8	127	228	-	354	-	-
	판매금액	290	-	1	16	57	-	216	-	-
완주군	판매수량	698	-	8	111	274	-	215	-	90
	판매금액	362	-	1	16	77	-	151	-	117
진안군	판매수량	186	-	-	18	70	-	98	-	-
	판매금액	59	-	-	2	13	-	44	-	-
무주군	판매수량	282	-	4	43	99	-	97	-	39
	판매금액	124	-	0	5	21	-	55	-	43
장수군	판매수량	151	-	3	22	26	42	56	2	-
	판매금액	57	-	1	3	6	15	30	2	-
임실군	판매수량	187	-	5	22	73	-	87	-	-
	판매금액	73	-	0	3	18	-	52	-	-
순창군	판매수량	229	-	1	40	47	45	76	20	-
	판매금액	87	-	0	4	11	15	42	15	-
고창군	판매수량	296	3	20	48	91	-	96	-	38
	판매금액	130	1	1	5	21	-	57	-	45
부안군	판매수량	628	22	36	61	181	86	242	-	-
	판매금액	192	1	2	6	36	26	121	-	-

자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료

- 도내 지방자치단체에서 생활보호대상자 혹은 독거노인 등을 대상으로 종량제 규격봉투를 무상으로 공급하고 있으며, 2004년 한해동안 총 판매량의 9.8%에 해당하며 환산금액으로 623백만원에 이르는 것으로 분석되었음

<표 5-12> 가정용 쓰레기 봉투 무상지급 실적(2004년) (단위 : 천매, 백만원)

시군별	구분	합계	봉투크기							
			3ℓ	5ℓ	10ℓ	20ℓ	30ℓ	50ℓ	75ℓ	100ℓ
전북	사용수량	2,616	-	13	795	1,777	23	8	-	-
	환산금액	623	-	2	127	479	8	7	-	-
전주시	사용수량	1,252	-	-	626	626	-	-	-	-
	환산금액	311	-	-	107	204	-	-	-	-
군산시	사용수량	244	-	-	37	206	-	1	-	-
	환산금액	61	-	-	5	55	-	1	-	-
익산시	사용수량	276	-	-	-	276	-	-	-	-
	환산금액	71	-	-	-	71	-	-	-	-
정읍시	사용수량	56	-	-	8	47	-	1	-	-
	환산금액	12	-	-	1	10	-	1	-	-
남원시	사용수량	202	-	-	21	169	8	4	-	-
	환산금액	56	-	-	3	47	3	3	-	-
김제시	사용수량	288	-	1	3	283	-	1	-	-
	환산금액	73	-	1	1	70	-	1	-	-
완주군	사용수량	2	-	-	-	2	-	-	-	-
	환산금액	1	-	-	-	1	-	-	-	-
진안군	사용수량	125	-	-	-	125	-	-	-	-
	환산금액	11	-	-	-	11	-	-	-	-
무주군	사용수량	5	-	-	5	-	-	-	-	-
	환산금액	1	-	-	1	-	-	-	-	-
장수군	사용수량	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	환산금액	0	-	-	-	-	-	-	-	-
임실군	사용수량	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	환산금액	0	-	-	-	-	-	-	-	-
순창군	사용수량	70	-	-	21	35	13	1	-	-
	환산금액	15	-	-	2	8	4	1	-	-
고창군	사용수량	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	환산금액	0	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	사용수량	96	-	12	74	8	2	-	-	-
	환산금액	11	-	1	7	2	1	-	-	-

자료 : 전라북도 환경정책과 제공자료

- 도내 쓰레기 규격봉투의 평균가격을 살펴보면, 2004년 현재 3ℓ (35원), 5ℓ (73원), 10ℓ (136원), 20ℓ (256원), 30ℓ (372원), 50ℓ (645원), 75ℓ (860원) 그리고 100ℓ (1,356원)으로 분석되었음
- 종량제 규격봉투 가격을 비교한 결과, 규격봉투의 크기에 따라 시지역이 군지역보다 적게는 약 10%에서 많게는 약 30%까지 비싼 것으로 나타났음. 쓰레기 봉투규격중 각 가정에서 가장 많이 사용되고 있는 20ℓ의 경우 시지역이 17.2% 비싼 것으로 분석되었음

<표 5-13> 시·군별 종량제 봉투 판매단가(가정용 봉투) (단위 : 원/장)

시군별	봉 투 크 기							
	3ℓ	5ℓ	10ℓ	20ℓ	30ℓ	50ℓ	75ℓ	100ℓ
전주시	-	100	190	360	-	890	-	1,760
군산시	-	90	150	270	-	620	-	1,330
익산시	-	90	180	280	410	700	-	-
정읍시	-	60	120	220	-	530	-	-
남원시	-	80	160	280	410	700	-	1,350
김제시	-	80	140	270	-	660	-	-
완주군	30	70	140	280	-	700	-	1,300
진안군	-	50	100	200	-	-	-	-
무주군	50	80	130	230	-	620	-	1,250
장수군	-	60	120	240	360	600	900	1,200
임실군	-	65	120	240	-	600	-	-
순창군	-	80	130	260	380	620	820	-
고창군	30	70	130	260	-	650	-	1,300
부안군	30	50	100	200	300	500	-	-
평 균	35	73	136	256	372	645	860	1,356

자료 : 전라북도 환경정책과 (2004년 통계)

- 도내에서 발생한 쓰레기는 자치단체가 직접 수거하여 처리하거나 청소대행업체에 위탁하여 처리하고 있음
- 지난 2004년 한해동안 수거된 쓰레기의 총량은 653,803톤이며, 이중 지방자치단체가 34.6%, 청소대행업체가 30.5%, 기타(재활용업자, 처리업체 등) 34.9% 등에서 수거한 것으로 나타났음. 청소대행업체에 위탁처리하고 있는 지방자치단체는 6개 시·군이며, 이중 전주시와 군산시, 익산시, 완주군의 경우에 가정생활쓰레기와 음식물쓰레기, 정읍시의 경우 가정생활쓰레기, 김제시의 경우 음식물쓰레기를 외부 위탁처리하고 있는 것으로 나타났음
- 수거된 쓰레기는 생활쓰레기가 281,339톤(43.0%), 음식물쓰레기 119,592톤(18.3%), 재활용품 106,217톤(16.2%), 대형폐기물 114,019톤(17.5%)의 양이 수거되었으며, 건설현장에서 소량 발생하는 건설폐기물 32,636톤(5.0%)가 함께 수거·운반되는 것으로 분석되었음
- 생활쓰레기는 쓰레기봉투를 사용하여 수거하고 있으며, 가정에서 배출된 쓰레기가 전체의 92.3%로 대부분을 차지하고 사업장 쓰레기가 3.4%, 그리고 불법투기된 배출불명쓰레기가 4.3%로 분석되었음
- 생활쓰레기의 수거는 지방자치단체가 52.7%, 대행업체가 46.5% 그리고 기타가 0.8%의 비율을 차지하고 있으며, 대행업체의 경우 사업장 생활쓰레기를 제외한 가정과 배출불명쓰레기를 수거하고 있는 것으로 나타났음
- 재활용품의 수거는 자치단체가 전체 수거량의 9.2%, 대행업체가 5.2%에 불과한 반면, 기타(개인고물상 등)가 85.6%를 수집·운반하고 있어 자치단체의 역할이 매우 부족한 것으로 나타났음
- 또한, 대형폐기물의 경우 전체 수거량의 92.9%를 기타(개인고물상 등)이 수거를 하고 있으며, 자치단체와 대행업체가 각각 6.1%와 1.0%에 불과한 것으로 분석되었음
- 그러나 군지역의 경우 대행업체와 기타(개인고물상 등)에 의한 수거량이 거의 없으며, 지방자치단체의 수거가 대부분을 차지하는 것으로 나타났음

<표 5-14> 쓰레기 수집·운반 및 처리실적(2004년도)

(단위 : 톤/년)

시군별	구분	계	쓰레기봉투에 의한 수거량				용기수거 (음식물)	대형폐기물	소량 건설폐기물	재활용품
			소계	가정	사업장	배출발명 쓰레기				
전북	총계	653,803	281,339	259,747	9,559	12,033	119,592	114,019	32,636	106,217
	자치단체	226,376	134,121	7,379	6,723	48,541	6,976	12,825	9,811	
	대행업체	199,377	125,626	-	5,310	61,798	1,120	-	5,523	
	기타	228,050	2,180	2,180	-	9,253	105,923	19,811	90,883	
전주시	계	209,399	83,257	79,210	2,130	1,917	68,328	3,941	111	53,762
	자치단체	91,800	52,465	50,548	-	1,917	32,693	3,941	-	2,701
	대행업체	58,512	28,662	28,662	-	-	29,850	-	-	-
	기타	59,087	2,130	2,130	-	-	5,785	-	111	51,061
군산시	계	57,003	29,152	25,332	-	3,820	8,592	-	-	19,259
	자치단체	2,891	2,410	2,300	-	110	-	-	-	481
	대행업체	37,778	26,742	23,032	-	3,710	8,592	-	-	2,444
	기타	16,334	-	-	-	-	-	-	-	16,334
익산시	계	126,333	74,050	72,070	-	1,980	17,666	1,120	19,700	13,797
	자치단체	7,636	7,330	6,950	-	380	-	-	-	306
	대행업체	88,255	66,720	65,120	-	1,600	17,666	1,120	-	2,749
	기타	30,442	-	-	-	-	-	-	19,700	10,742
정읍시	계	23,128	19,525	19,525	-	-	3,127	123	-	353
	자치단체	16,147	12,544	12,544	-	-	3,127	123	-	353
	대행업체	6,981	6,981	6,981	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남원시	계	31,866	11,109	10,684	-	425	6,383	520	2,816	11,038
	자치단체	18,235	11,109	10,684	-	425	2,915	360	2,816	1,035
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	13,631	-	-	-	-	3,468	160	-	10,003

<표 5-14 계속>

(단위 : 톤/년)

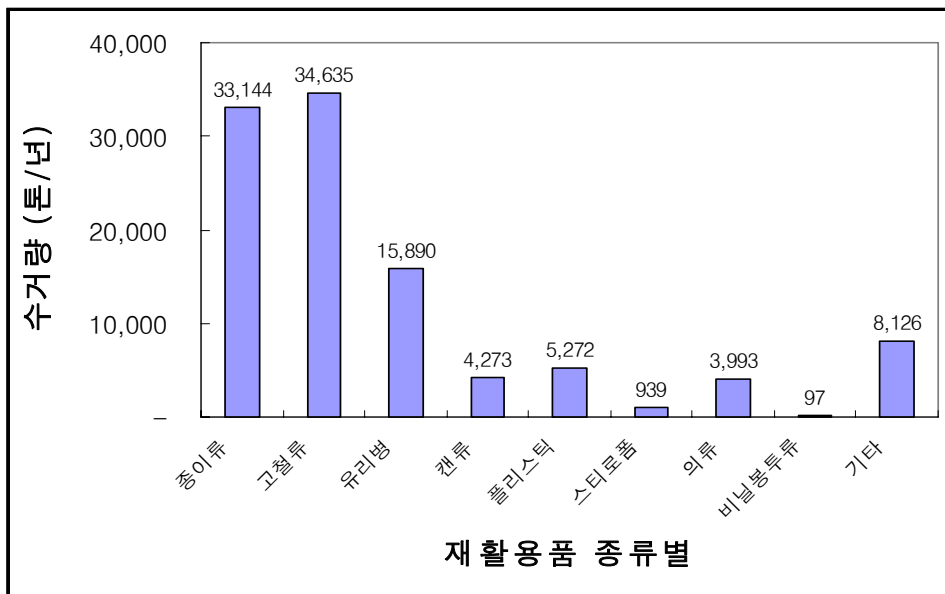
시군별	구분	계	쓰레기봉투에 의한 수거량				용기수거 (음식물)	대형폐기물	소량 건설폐기물	재활용품
			소계	가정	사업장	배출불명 쓰레기				
김제시	총계	33,112	16,209	13,072	2,958	179	5,763	1,505	8,576	1,059
	자치단체	30,841	16,209	13,072	2,958	179	4,079	1,505	8,576	472
	대행업체	1,684	-	-	-	-	1,684	-	-	-
	기타	587	-	-	-	-	-	-	-	587
완주군	계	10,275	5,797	5,173	50	574	4,006	55	-	417
	자치단체	4,388	3,916	3,342	-	574	-	55	-	417
	대행업체	5,837	1,831	1,831	-	-	4,006	-	-	-
	기타	50	50	-	50	-	-	-	-	-
진안군	계	6,451	5,756	3,856	100	1,800	-	214	-	481
	자치단체	6,451	5,756	3,856	100	1,800	-	214	-	481
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	계	6,979	5,875	5,840	-	35	-	157	12	935
	자치단체	6,631	5,875	5,840	-	35	-	157	12	587
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	348	-	-	-	-	-	-	-	348
장수군	계	113,056	6,238	5,048	480	710	-	105,763	153	902
	자치단체	7,135	6,238	5,048	480	710	-	-	153	744
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	105,921	-	-	-	-	-	-	-	158
임실군	계	4,186	3,550	2,840	533	177	-	253	99	284
	자치단체	4,186	3,550	2,840	533	177	-	253	99	284
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<표 5-14 계속>

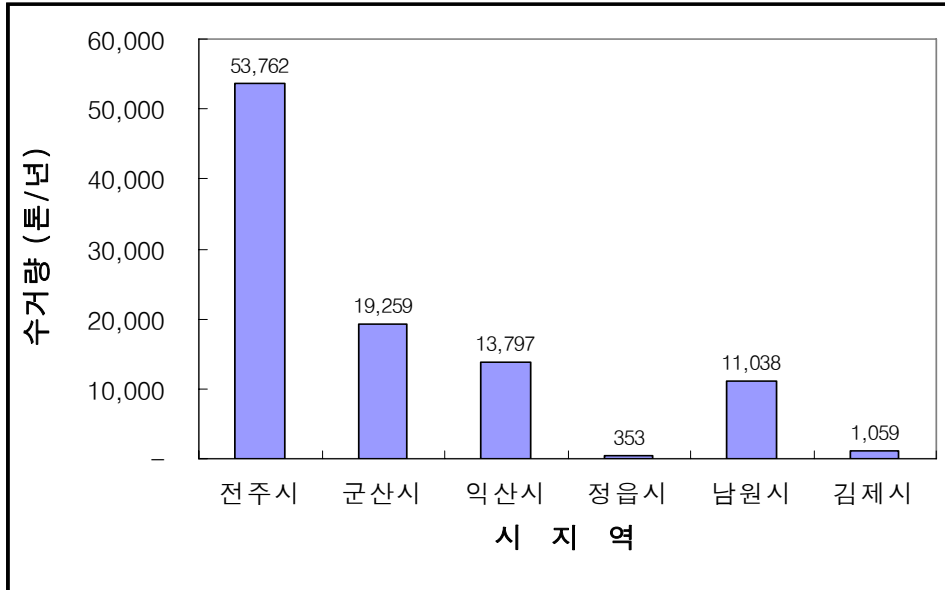
(단위 : 톤/년)

시군별	구분	계	쓰레기분투에 의한 수거량				용기수거 (음식물)	대형폐기물	소량 건설폐기물	재활용품
			소계	가정	사업장	배출불명 쓰레기				
순창군	총계	6,491	3,972	3,865	-	107	344	5	376	1,794
	자치단체	4,841	3,972	3,865	-	107	344	5	376	1,444
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	1,650	-	-	-	-	-	-	-	1,650
고창군	계	8,861	3,262	3,082	-	180	3,946	215	98	1,340
	자치단체	8,531	3,262	3,082	-	180	3,946	215	98	1,010
	대행업체	330	-	-	-	-	-	-	-	330
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	계	16,663	13,587	10,150	3,308	129	1,437	148	695	796
	자치단체	16,663	13,587	10,150	3,308	129	1,437	148	695	796
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-

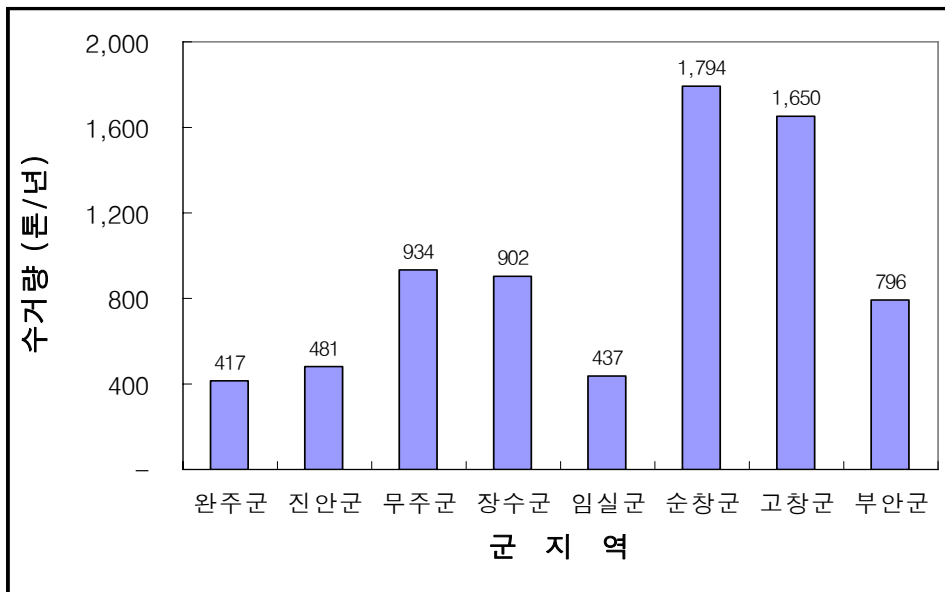
- 도내 재활용품의 수거는 2004년 현재 106,369톤/년으로 고철류와 종이류가 각각 32.6%(34,635톤/년)와 31.2%(33,144톤/년)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있고, 그 밖에도 유리병 14.9%, 캔류 4.0%, 플라스틱류 5.0%, 스티로폼 0.9%, 의류 3.8%, 비닐봉투류 0.1%, 그리고 기타 7.5%의 비율을 차지하고 있는 것으로 나타났음
- 재활용품의 수거는 자치단체가 전체 수거량의 9.2%, 대행업체가 5.2%에 불과한 반면, 기타(개인고물상 등 민간업체)가 85.6%를 수집·운반하고 있어 자치단체의 역할이 매우 부족한 것으로 나타났음
- 지방자치단체별로 살펴보면, 전주시가 가장 많이 수거한 반면, 정읍시, 완주군, 임실군, 진안군 등이 타 시·군의 수거량 보다 현저하게 적은 것으로 나타났음
- 시지역은 타 지역에 비해 정읍시와 김제시의 수거량이 매우 적은 것으로 나타났으며, 군지역은 순창군과 고창군이 재활용품의 수거가 활발한 반면 완주군, 진안군, 임실군이 다소 적은 것으로 나타났음



<그림 5-4> 재활용품의 종류별 수거량 비교



<그림 5-5> 시지역 재활용품의 수거량 비교



<그림 5-6> 군지역 재활용품의 수거량 비교

<표 5-15> 제철용품 수거현황(2004년도)

(단위 : 톤/년)

시군별	구분	총계	종이류	고철류	유리병	캔류	플라스틱	스티로폼	의류	비닐봉투류	기타
전북	총계	106,369	33,144	34,635	15,890	4,273	5,272	939	3,993	97	8,126
	자치단체	9,797	882	795	3,156	363	1,862	316	5	32	2,386
	대행업체	5,523	2,548	1,334	282	81	678	40	3	41	516
	기타	91,049	29,714	32,506	12,452	3,829	2,732	583	3,985	24	5,224
전주시	계	53,762	21,689	14,785	5,308	1,668	1,674	212	3,650	-	4,776
	자치단체	2,701	-	-	853	10	605	138	-	-	1,095
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군산시	계	51,061	21,689	14,785	4,455	1,658	1,069	74	3,650	-	3,681
	자치단체	19,239	3,284	9,998	3,261	855	956	321	65	10	509
	대행업체	481	64	10	176	15	176	40	-	-	-
	기타	2,444	1,420	181	85	40	340	-	3	-	375
익산시	계	16,334	1,800	9,807	3,000	800	440	281	62	10	134
	자치단체	13,797	4,790	4,140	2,136	843	550	48	193	43	1,054
	대행업체	306	-	-	176	-	67	3	-	2	58
	기타	2,749	1,008	1,053	132	19	338	40	-	41	118
정읍시	계	10,742	3,782	3,087	1,828	824	145	5	193	-	878
	자치단체	353	36	46	133	3	118	17	-	-	-
	대행업체	353	36	46	133	3	118	17	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남원시	계	11,038	1,322	3,975	3,120	544	1,180	210	18	4	665
	자치단체	1,035	68	115	380	24	230	30	2	1	185
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	10,003	1,254	3,860	2,740	520	950	180	16	3	480

<표 5-15 계속>

(단위 : 톤/년)

시군별	구 분	총 계	종이류	고철류	유리병	캔 류	플라스틱	스티로폼	의 류	비닐봉투류	기 타
김제시	총 계	1,059	31	213	403	60	135	81	52	2	82
	자치단체	472	14	63	162	53	76	38	-	1	65
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	587	17	150	241	7	59	43	52	1	17
완주군	계	417	-	9	259	-	112	11	-	26	-
	자치단체	417	-	9	259	-	112	11	-	26	-
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진안군	계	481	50	35	55	-	9	2	-	-	330
	자치단체	481	50	35	55	-	9	2	-	-	330
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	계	934	297	162	233	54	75	8	3	-	102
	자치단체	586	187	91	138	47	33	8	3	-	79
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	348	110	71	95	7	42	-	-	-	23
장수군	계	902	55	374	41	3	55	-	-	-	374
	자치단체	744	20	254	41	-	55	-	-	-	374
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	158	35	120	-	3	-	-	-	-	-
임실군	계	437	56	44	114	-	18	3	-	-	202
	자치단체	283	29	18	36	-	6	3	-	-	191
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	154	27	26	78	-	12	-	-	-	11

<표 5-15 계속>

(단위 : 톤/년)

시군별	구 분	총 계	중이류	고철류	유리병	캔 류	플라스틱	스티로폼	의 류	비닐봉투류	기 타
순창군	총 계	1,794	1,040	619	70	10	45	-	-	10	-
	자치단체	144	40	19	55	-	30	-	-	-	-
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	1,650	1,000	600	15	10	15	-	-	10	-
고창군	계	1,340	246	190	464	159	237	14	-	1	29
	자치단체	1,010	126	90	399	137	237	14	-	1	6
	대행업체	330	120	100	65	22	-	-	-	-	23
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	계	796	248	45	293	74	108	12	12	1	3
	자치단체	784	248	45	293	74	108	12	-	1	3
	대행업체	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기 타	12	-	-	-	-	-	-	12	-	-

- 쓰레기 수거방법은 문전수거식, 주민상차식, 거점수거식 등이 이용되고 있으며, 이중 거점수거식이 54.0%, 문전수거식이 42.4% 그리고 주민상차식이 3.6% 차지하고 있는 것으로 조사되었음

<표 5-16> 쓰레기 수거방법(2004년)

(단위 : 가구수)

시·군별	계	문전수거식	주민상차식	거점수거식
전 북	631,910	268,009	22,894	341,007
전주시	204,772	88,601	0	116,171
군산시	89,310	47,210	0	42,100
익산시	110,595	0	0	110,595
정읍시	50,188	50,188	0	0
남원시	35,358	10,139	0	25,219
김제시	40,510	32,348	0	8,162
완주군	30,803	30,803	0	0
진안군	11,362	0	0	11,362
무주군	10,515	0	0	10,515
장수군	9,816	8,720	0	1,096
임실군	자료미비			
순창군	12,665	0	0	12,665
고창군	26,016	0	22,894	3,122
부안군	자료미비			

자료 : 전라북도 환경정책과 (2004년 통계)

참조 : 임실군과 부안군은 자료가 미수집되어 분석하지 못하였음

제 6 장

맞춤형 쓰레기 종량제 정책방향

- 6.1 시행지역 설정
- 6.2 시행방안
- 6.3 지원금 확보방안
- 6.4 정책결정 방향

제 6 장 맞춤형 쓰레기 종량제 정책방향

- 쓰레기 종량제가 시행된 지 10여년이 경과되었으나 아직도 농어촌 및 도서지역의 쓰레기 정책이 미흡한 실정임
- 이들 지역은 타 시도의 경향과 비슷하게 주민의 연령이 평균 60세 이상 고령으로 생산활동이 저하되어 소득이 낮음에 따라 쓰레기 처리비용에 대한 많은 부담을 가지고 있음
- 또한, 쓰레기에 대한 처리의식이 부족하여 주변지역에 불법소각 및 불법투기를 일삼고 있어 자연환경을 크게 위협하고 있음
- 이에 산간오지 농어촌 주민에게 쓰레기봉투 지원사업을 실시하여 주민부담을 최소화 하고 농어촌 및 산간오지에서 생활쓰레기가 불법으로 처리되는 것을 방지해야 할 필요성이 제기됨

6.1 시행지역 설정

1. 선택기준 결정

- 「폐기물관리법」에 의한 현행 쓰레기종량제 시행지역과의 마찰을 최대한 줄이기 위해 쓰레기종량제 제외지역으로의 선택기준을 마련하는 것이 필요함
- 쓰레기종량제 제외지역의 선택은 지역여건을 분석하여 낙후도가 높은 지역이 우선적으로 선택될 수 있도록 평가지표의 항목(총 5가지)를 선정하여 항목별 가중치를 정하여 정량화하였음
- 평가지표의 항목별 가중치는 쓰레기종량제를 주관하여 시행하게 될 도내 시·군의 의견을 우선적으로 수렴하여 결정하였음
- 시·군의 의견을 수렴하기 위하여 설문조사를 실시하였으며, 조사일정은 2006. 12. 8 ~ 12. 13(6일간)에 걸쳐 실시하였음
- 설문조사는 도청 환경정책과의 협조를 얻어 도내 자치단체 환경담당 부서를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 설문 의 모집단은 총 70명

으로 결정하였음

- 설문조사를 통해 구해진 평가항목별 가중치를 이용하여 시행지역의 선택 기준을 마련하였음

모 집 대 상	
○ 도내 14개 시·군	14 × 5 = 70 부

- 쓰레기종량제 제외지역을 결정하게 될 평가기법은 <표 6-1>과 같음

<표 6-1> 맞춤형 종량제 시행지역 결정기법

평가지표 항목	기 법 개 발
1. 가구수 2. 입지여건(거리별 등) 3. 인구수 4. 고령화 정도 5. 국기초수급 농가수	평가지표의 기법선택
	↓
	가중치 결정(설문조사)
	↓
	자 료 수 집
	↓
	기 법 개 발
	↓
	적 용

- 쓰레기종량제 제외지역을 설정하기 위해 평가항목의 필요수준을 종합적으로 평가하기 위한 설문조사 내용은 다음과 같음

[설문작성 요령]

설문작성은 두 개의 평가부문이 얼마나 더 중요하게 고려되어야 하는지를 1~7점 척도로 응답하시면 됩니다. 예를 들어 맞춤형 쓰레기 종량제 시행지역 을 설정하는데 있어 ‘가구수(A)’가 ‘입지여건(B)’에 비해서 상대적으로 “매우 중요”하다고 생각하시면 아래와 같이 “좌측의 ⑦”에 체크(√) 표시하시면 됩니다(1열에 꼭 하나만 표시해 주시기 바랍니다).

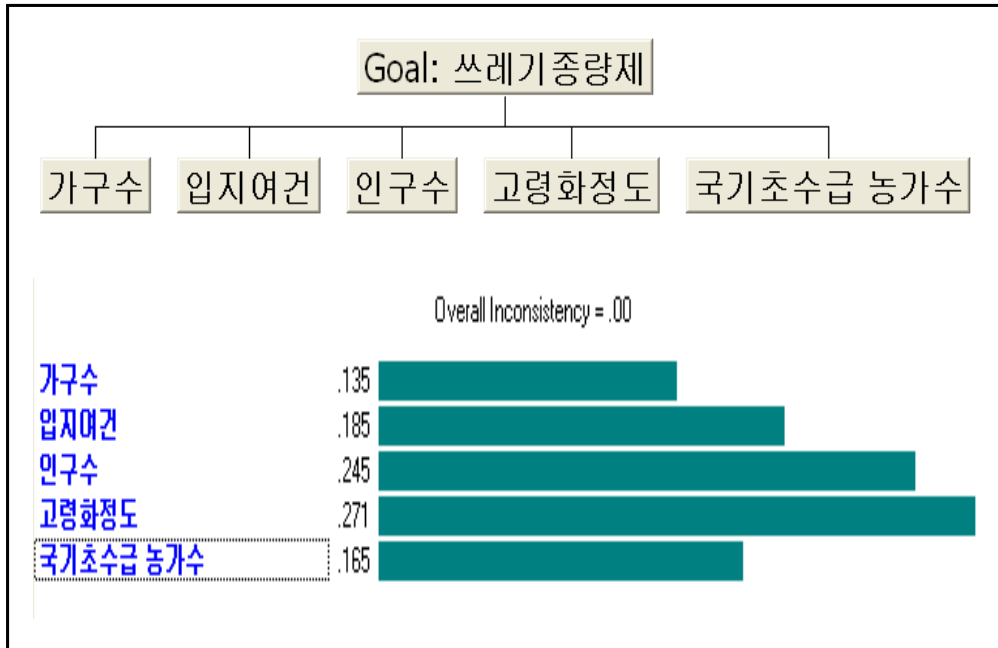
평가부문 (A)	매우중요	중요	약간중요	같다	약간중요	중요	매우중요	평가부문 (B)						
가구수	⑦√	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	입지여건

지표를 평가하는데 있어서 평가부문간 상대적 중요도를 표시(√)하여 주시기 바랍니다.

평가부문 (A)	매우중요	중요	약간중요	같다	약간중요	중요	매우중요	평가부문 (B)						
가구수	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	입지여건(거리별)
가구수	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	인구수
가구수	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	고령화정도
가구수	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	국기초수급 농가수
입지여건(거리별)	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	인구수
입지여건(거리별)	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	고령화정도
입지여건(거리별)	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	국기초수급 농가수
인구수	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	고령화정도
인구수	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	국기초수급 농가수
고령화정도	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	국기초수급 농가수

2. 가중치 분석결과

- 설문조사 항목별 상관관계를 분석하기 위하여 AHP 분석방법에 의한 가중치를 결정하였으며, 그 결과는 다음과 같음
- 분석결과에 따르면, 5개 항목중 고령화 정도와 인구수가 각각 0.271, 0.245로 가장 높은 가중치를 나타냈음
- 따라서, 각 시·군에서는 시행지역을 결정함에 있어 5개 항목의 가중치를 이용하여 평가한 후 점수가 높은 마을을 선정하여야 함



<표 6-2> 항목별 AHP 분석결과

항 목 별	가 중 치
고령화 정도	0.271
인 구 수	0.245
입 지 여 건	0.185
국기초수급 농가수	0.165
가 구 수	0.135
5 개	1.00

6.2 시행방안

- 쓰레기종량제 제외지역에 대한 생활쓰레기의 배출방법으로 규격봉투의 사용여부가 매우 중요함
- 현행 쓰레기종량제의 기본원칙은 “배출자 부담원칙”에 따라 쓰레기 규격봉투를 사용하여 배출하도록 하고 있으나, 농어촌지역에 대해서는 종량제 봉투에 의한 수거방식이 아닌 마을단위 또는 지역단위로 공동수거하고 수거량에 따라 처리비용을 분배할 수 있도록 되어 있음
- 또한, 「쓰레기수수료 종량제 시행지침 개정(안), 환경부, 2006. 10」에 의하면 농어촌 지역의 특성상 “마을단위 종량제” 실시가 어려운 곳에 대해서는 부득이 무상수거하는 방안을 강구하는 등 농어촌 지역의 환경을 개선시키고자 많은 노력을 기울이고 있음
- 도내 농어촌 지역에서는 아직도 관습적으로 쓰레기 등을 불법소각하고 있고, 하천 및 야산 등에 생활폐기물을 무단투기 하고 있어 자연경관을 크게 해치고 있음
- 본 연구를 위하여 실시한 설문조사에 따르면, 농어촌 지역의 생활쓰레기가 제대로 처리되지 못하는 이유는 「과거의 생활습관 때문에」가 44.0%로 가장 높게 응답하였으며, 「쓰레기봉투를 살려면 돈이 필요하므로」가 20.3%, 「모아 두어도 시(군)청에서 제때에 수거해 가지 않기 때문에」가 17.5%, 그리고 「쓰레기봉투를 쓰는 것이 귀찮아서」가 11.3%를 차지하였음
- 이와 같은 결과는 농어촌 지역주민들이 평균 60세 이상으로 고령화되어 있어 과거의 생활습관이 깊게 뿌리를 내리고 있어 쓰레기봉투를 구입하거나 사용하는 것에 대한 거부감이 매우 큰 것으로 분석되었음
- 따라서, 본 맞춤형 쓰레기 종량제의 수거방식에서는 “규격봉투 미사용(1안)”과 “규격봉투 사용(2안)”에 대해 비교·검토하였으며, 그 결과는 <표 6-3>과 같음

<표 6-3> 맞춤형 종량제 시행지역의 수거방식 대안비교

구분	규격봉투 미사용 (1안)	규격봉투 사용 (2안)
원리	종량제 제외지역에서 발생하는 생활쓰레기는 규격봉투를 사용하지 않고 매립장에 반입하는 방법	종량제 제외지역에서 발생하는 생활쓰레기는 전량 규격봉투를 사용하여 배출하고 수거·처리하는 방법
방법	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">생활쓰레기 배출</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">청소차량 수거</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">매립장 정량(무게)</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">처리비용(지원금 충당)</div> </div>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">지 원 금</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">규격봉투 구입</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">각 가정에 배포</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">생활쓰레기 배출</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">청소차량 수거</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">매 립 장</div> </div>
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기 종량제의 목적에 적합함 • 쓰레기 배출방법이 매우 간단함 • 쓰레기의 수거·처리가 편리함 • 주민과의 마찰이 적음 • 고령화된 주민들이 쉽게 적응함 • 환경부 농어촌쓰레기의 정책방향에 일치함 	<ul style="list-style-type: none"> • 수집장소의 청결을 유지할 수 있음 • 대형쓰레기가 유입되지 않음 • 처리장 반입이 편리함 • 쓰레기 종량제 제도의 홍보가 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기 발생량이 많아짐 • 쓰레기가 이물질과 혼합하여 배출 • 쓰레기 종량제로의 전환이 어려움 • 매립장 반입량의 계측이 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 규격봉투의 사용이 불편함 • 대형쓰레기의 처리가 어려움 • 집안에 쓰레기 수집장소가 필요함 • 생활습관에 역행함 • 주민들의 거부가 예상됨 • 고령화된 주민들이 적응하기 어려움 • 환경부 농어촌쓰레기의 정책방향에 일치하지 않음
선택안	●	

○ 선택안으로 대안1을 결정한 사유는 다음과 같음

1. 각 시·군의 조례를 제정하여 시행지역을 쓰레기종량제 제외지역으로 지정하게 되므로 쓰레기 규격봉투에 의무적으로 배출하도록 하는 것은 농어촌의 쓰레기 처리문제에 많은 문제점을 발생시키므로 결론적으로 쓰레기종량제 제도에 부합되어짐

2. 환경부의 「쓰레기수수료 종량제 시행지침 개정(안), 환경부, 2006. 10」에 의하면, 농어촌 지역의 쓰레기처리가 매우 어려운 지역에 대해서는 쓰레기를 무상으로 수거하는 방안을 강구하도록 하고 있어 “규격봉투 사용(2안)”보다 “규격봉투 미사용(1안)”이 농어촌 지역의 쓰레기 처리를 성공적으로 이끌 수 있을 것으로 판단됨

3. 또한, 농어촌 주민들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과에 의하면, 농어촌 지역에 쓰레기종량제가 성공하지 못하는 이유로 “과거의 생활습관 때문에” 그리고 “쓰레기봉투를 살려면 돈이 필요하므로”, “쓰레기봉투를 쓰는 것이 귀찮아서” 등을 제시하고 있어 농어촌 지역의 쓰레기 처리문제를 잘 정착시키기 위해서는 주민들이 쉽게 받아들 수 있는 대안이 필요함

6.3 지원금 확보방안

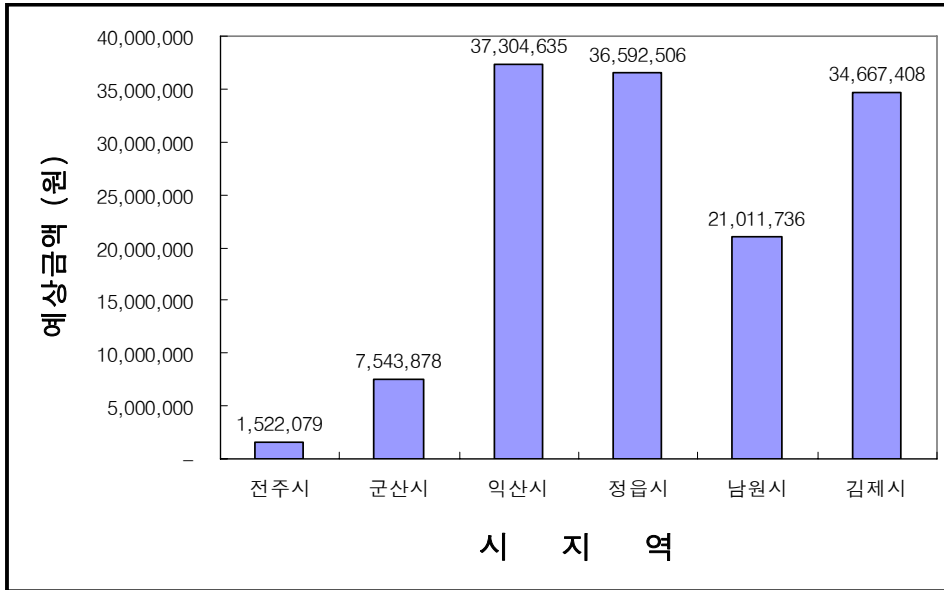
- 도내 시·군의 청소재정이 2004년 현재 15.4%(군지역 12.0%) 정도로 매우 열악하여 농어촌 지역의 쓰레기종량제를 안정적으로 정착을 위해서는 지원금이 필요한 실정임
- 지원금은 시·도의 재정자립도가 낮은 만큼 산간오지 농어촌 주민들의 생활복지를 향상시키는 차원에서 필요하며, 쓰레기종량제 제외지역에서 발생되는 가정쓰레기와 인근 주변지역(하천, 산간지역 등)에 불법투기 되어 있는 생활쓰레기의 모든 수거처리 비용으로 사용되어야 할 것임
- 그러나 지원금의 시행규모는 현행 쓰레기 종량제의 기본원칙이 훼손되지 않는 범위에서 결정하고자 하며, 지원금의 효과를 극대화하기 위하여 지역 범위를 최소화하여야 할 것임
- 「폐기물관리법」에서 제시된 “생활폐기물관리제외지역”이 마을 가구수 50호 미만지역으로 되어 있으나 도내 여건상 군지역의 가구수 50호 이상의 농어촌 마을이 소수에 불과한 것으로 조사되어 “생활폐기물관리제외지역”의 범위 조정이 필요할 것으로 판단됨
- 대부분의 도내 시·군지역에서는 마을 가구수가 비교적 적은 마을에 대해서도 정기적으로 쓰레기 청소차를 운행하여 생활쓰레기와 재활용쓰레기를 수거하고 있음
- 따라서, 본 쓰레기종량제 제외지역의 지정은 농어촌 지역의 농가규모를 기초로 하여 도내 실정에 맞게 약 30호 이하의 마을을 대상으로 실시함이 적당할 것으로 판단되어 이를 근거로 쓰레기 처리비용을 산출하였음
- 그러나 무주군을 비롯한 일부 지역의 경우 농어촌 인구가 적어 30호 이상으로 확대 시행하는 방안도 강구해야 할 것으로 판단됨
- 따라서 지원금의 규모를 결정하기 위해 다음과 같은 2 가지 방안을 검토하였음

1. 매립장 쓰레기 반입비용 지원 (1안)

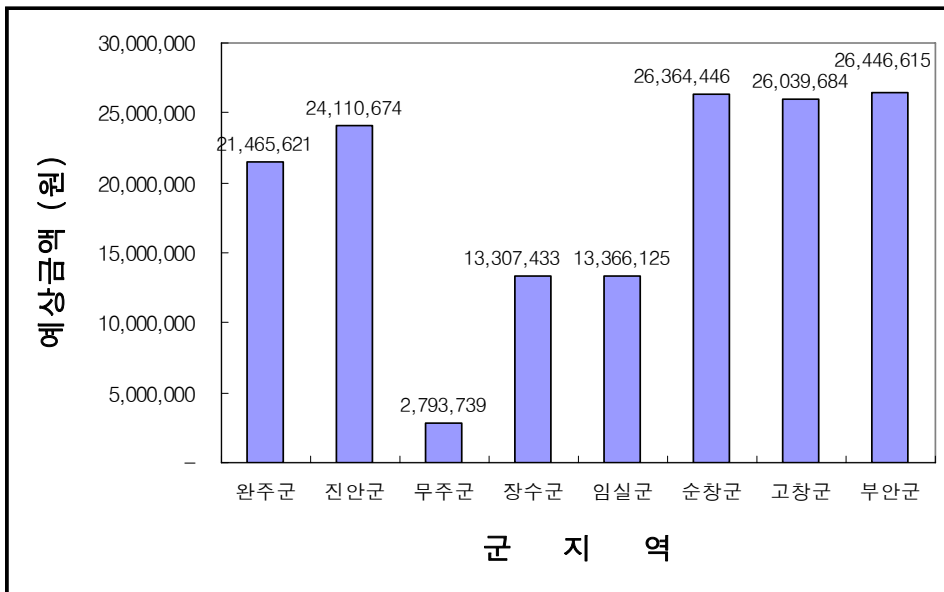
- 주민 부담금 외의 처리비용을 매립장 쓰레기 총 반입비용을 통해서 지원 규모를 결정하는 방안임
- <표 6-4>에서 보여주는 바와 같이, 2005년 말 현재 도내 가구수 30호 이하의 마을수는 총 1,433마을이며, 주민수가 74,764인으로 조사되었음
- 도내 쓰레기 매립장의 반입비용은 평균 20,000원/톤인 것으로 조사되어 이를 근거로 쓰레기 처리비용을 산출하였으며, 그 결과는 총 292,536,579원인 것으로 분석되었음

<표 6-4> 매립장 쓰레기 반입 예상비용

시·군별	주민수 (인)	원단위 (kg/인·일)	쓰레기발생량 (톤/년)	예상금액 (원)
전주시	389	0.536	75.5	1,522,079
군산시	1,928	"	377.2	7,543,878
익산시	9,534	"	1,865.2	37,304,635
정읍시	9,352	"	1,829.6	36,592,506
남원시	5,370	"	1,050.6	21,011,736
김제시	8,860	"	1,733.4	34,667,408
소 계	35,433	-	6,931.5	138,642,242
완주군	5,486	"	1,073.3	21,465,621
진안군	6,162	"	1,205.5	24,110,674
무주군	714	"	139.7	2,793,739
장수군	3,401	"	665.4	13,307,433
임실군	3,416	"	668.3	13,366,125
순창군	6,738	"	1,318.2	26,364,446
고창군	6,655	"	1,302.0	26,039,684
부안군	6,759	"	1,322.3	26,446,615
소 계	39,331	-	7,694.7	153,894,337
합 계	74,764	-		292,536,579



<그림 6-1> 시지역 쓰레기 반입비용 비교



<그림 6-2> 군지역 쓰레기 반입비용 비교

- 본 매립장 쓰레기 반입 예상비용은 지원금(도비+시·군비)과 농어촌 주민의 자부담으로 충당되어야 할 것임
- 앞에서 언급되어진 <표 5-8>과 같이, 청소예산에 대한 도내 주민 부담률은 2004년 평균 18.5%로 시지역이 23.8%, 군지역이 14.6%로 나타나 시지역에 비해 낮은 것으로 분석됨
- 따라서 시지역과 군지역의 지자체 부담금에 차이가 있으므로 이들 지역에 도비의 지원금을 차등 지원하는 방안을 검토하였음
- 분석결과에 따르면, 주민부담액은 군지역의 합이 22,468,573원, 시지역의 합이 25,571,097원으로 이를 1인당 부담액으로 환산할 경우 군지역이 571원/인, 시지역이 650원/인으로 조사되었음
- 농어촌지역의 가구당 인구수가 2명 정도로 조사됨에 따라 1 가구당(2인기준) 쓰레기 부담액은 군지역이 1,142원/년, 시지역이 1,300원/년으로 산출되었음
- 그러나 농어촌의 환경여건을 고려할 경우, 각 시·군지역의 특성을 고려하여 쓰레기 처리비용을 마을별로 공동부과와 각 가구당 부과하는 방안에 대해 면밀히 검토·결정한 후 시행하여야 할 것임
- 쓰레기종량제 제외지역의 농어촌 주민부담금의 부과방안인 마을별 공동부과(1안)과 각 가구당 부과(2안)에 대하여 검토한 결과, 다음과 같음

<표 6-5> 농어촌 주민의 자부담 부과방안 비교

구분	마을별 공동부과 (1안)	각 가구당 부과 (2안)
방법	쓰레기 배출비용을 가구수 만큼 마을별로 부과하여 공동으로 납부하는 방안	농어촌 주민들의 각 가정에 쓰레기 배출비용을 부과하여 납부하도록 하는 방안
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 부과방법이 비교적 쉬움 • 마을이장 또는 부녀회장 등을 통하여 쓰레기 관리와 홍보업무를 이임할 수 있음 • 마을 공동체 형성에 긍정적인 효과가 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기에 대한 의식이 자발적으로 쉽게 정착됨 • 개인의 적극적인 참여를 유도할 수 있음
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기에 대한 의타심이 생기기 쉬움 • 쓰레기에 대한 적극적 참여가 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 각 가정에 납부고지서를 발부해야 하므로 행정업무가 증가함 • 미납 등의 사례가 많아짐 • 각 가정을 상대로 쓰레기처리에 대한 홍보를 실시해야함
선택안	●	

○ 각 시·군지역의 특성을 고려하여 쓰레기 처리비용을 부과방안을 검토한 결과 “마을별 공동부과” 방안이 적합한 것으로 판단되었으며, 그 사유는 다음과 같음

1. 쓰레기종량제 제외지역의 마을에서 발생하는 재활용품을 공동수거하여 판매대금(자치단체 혹은 개인 수집업자 등)을 마을에 부과된 쓰레기 처리비용으로 지불하는 것이 좋음

2. 쓰레기종량제 제외지역에 속해 있는 대부분의 마을이 고령화 되어 있어 납부금에 대한 거부감이 강하여 체납될 가능성이 높음

3. 쓰레기 처리문제를 각 개인 뿐만 아니라 모든 마을주민들이 단결하여 해결해야 한다는 공동체 의식이 형성되어지므로 쓰레기 정책을 성공적으로 이끌 수 있음

○ 한편, 지자체 부담금은 군지역의 경우 총반입비용의 85.4%에 해당하는 131,425,764원이고 시지역의 경우 총반입비용의 76.2%로 113,071,145원인 것으로 분석되었음

○ 분석결과, 도내 지자체 부담금의 총액은 244,496,909원이며, 이중 도비로 약 50%에 해당하는 120,000,000원의 지원이 필요함

<표 6-6> 시·군지역 쓰레기 처리비용 산출

구 분	주민부담율 (%)	주민부담액 (원)	1인당부담액 (원)	지자체부담금 (원)	총반입비용 (원)
군지역 (8지역)	14.6	22,468,573 (14.6%)	571	131,425,764 (85.4%)	153,894,337 (100.0%)
시지역 (6지역)	23.8	25,571,097 (23.8%)	650	113,071,145 (76.2%)	138,642,242 (100.0%)

○ 이들 지자체부담금은 쓰레기종량제 제외지역에서 발생하는 가정쓰레기와 인근 주변지역(하천, 산간지역 등)에 불법투기 되어 있는 생활쓰레기의 모든 수거처리 비용으로 사용되어야 함

2. 종량제 봉투비용 지원 (2안)

- 주민 부담금 외의 처리비용을 쓰레기종량제 규격봉투 비용을 통해서 지원규모를 결정하는 방안임
- 도내 가구수 30호 이하의 총 1,433마을에 74,764명에서 발생 가능한 생활쓰레기는 총 14,626.2톤/년이며, 이를 부피로 산출할 경우 36,629.6 m³에 해당함
- 도내 농어촌 지역에서 발생하는 생활쓰레기의 성상을 조사하여 겉보기 밀도를 결정하여야 하나 본 연구과정에서 분석할 수 없어 기존문헌을 참조하였음
- 기존문헌의 조사결과, 생활쓰레기의 평균 겉보기 밀도는 399.3kg/m³ 정도로 조사되었음

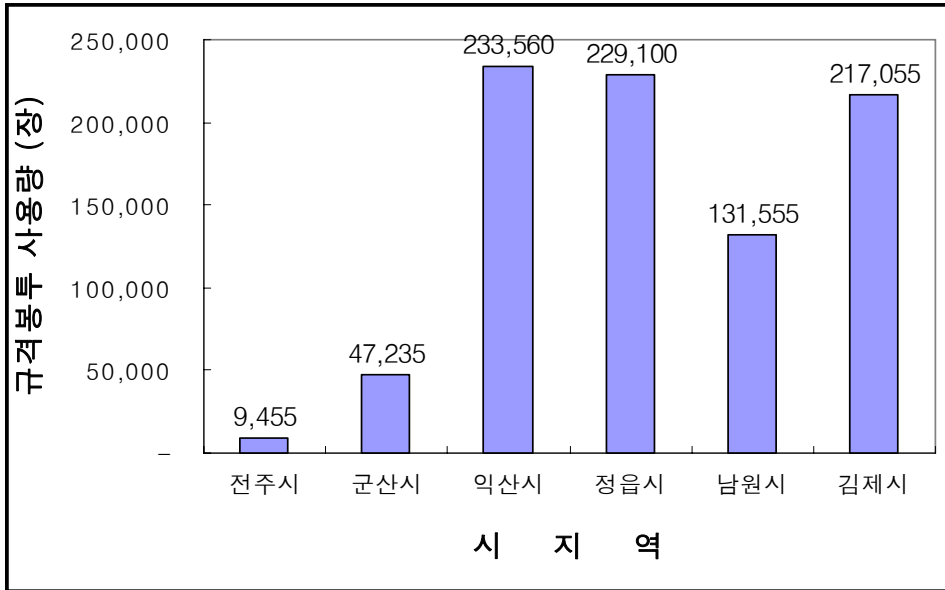
<표 6-7> 생활쓰레기의 겉보기 밀도

구 분	겉보기밀도(kg/m ³)	비 고
허목, 고기석	428.5	제주도 농촌지역(2004)
국립환경연구원	370.0	생활폐기물
평 균	399.3	

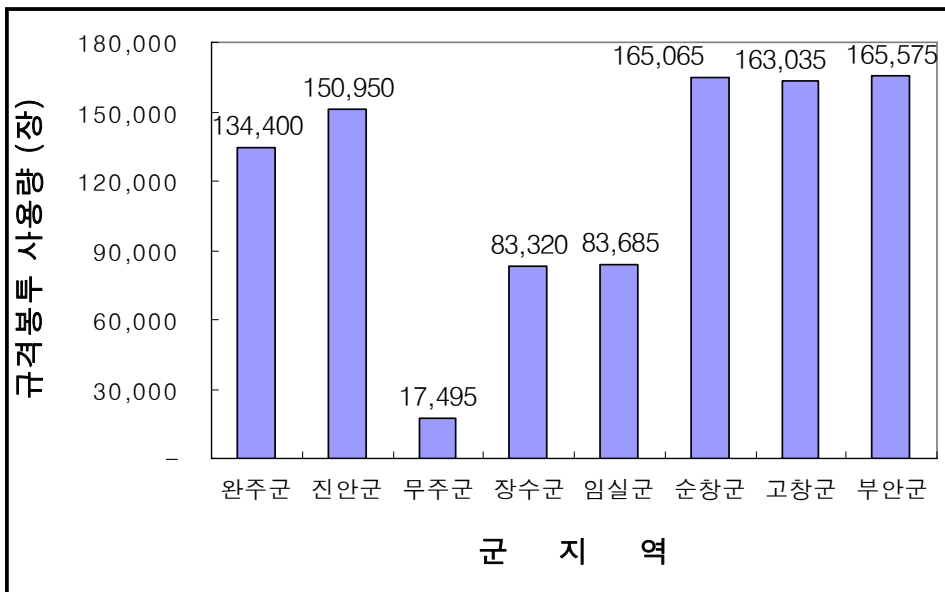
- 생활쓰레기 발생량을 쓰레기 규격봉투(20ℓ 기준)의 사용량으로 산출하면, 총 1,831,485장의 분량에 해당하며, 이는 1인당 쓰레기 규격봉투의 사용량이 24.5장/년으로 예측되었음
- 규격봉투는 연간 시지역이 867,960장, 군지역이 963,525장 필요한 것으로 나타났으며, 가장 많이 필요한 지역은 익산시로 233,560장이며, 전주시가 9,455장으로 가장 적게 분석되었음

<표 6-8> 시군별 쓰레기 부피와 규격봉투 사용량 예측

시군별	주민수 (인)	쓰레기발생량 (톤/년)	겉보기밀도 (kg/m ³)	쓰레기부피 (m ³)	규격봉투 (개수/20ℓ)
전주시	389	75.5	399.3	189.1	9,455
군산시	1,928	377.2	"	944.7	47,235
익산시	9,534	1,865.2	"	4,671.2	233,560
정읍시	9,352	1,829.6	"	4,582.0	229,100
남원시	5,370	1,050.6	"	2,631.1	131,555
김제시	8,860	1,733.4	"	4,341.1	217,055
소 계	35,433	6,931.5	-	17,359.2	867,960
완주군	5,486	1,073.3	"	2,688.0	134,400
진안군	6,162	1,205.5	"	3,019.0	150,950
무주군	714	139.7	"	349.9	17,495
장수군	3,401	665.4	"	1,666.4	83,320
임실군	3,416	668.3	"	1,673.7	83,685
순창군	6,738	1,318.2	"	3,301.3	165,065
고창군	6,655	1,302.0	"	3,260.7	163,035
부안군	6,759	1,322.3	"	3,311.5	165,575
소 계	39,331	7,694.7	-	19,270.4	963,525
합 계	74,764	14,626.2	-	36,629.6	1,831,485



<그림 6-3> 시지역 규격봉투 사용량 비교



<그림 6-4> 군지역 규격봉투 사용량 비교

- 규격봉투의 구입가격은 20ℓ 기준으로 도내 평균 256원/장이었으며, 시 지역 평균가격은 280원/장 그리고 군지역 평균가격이 239원/장인 것으로 조사되었음

<표 6-9> 시군별 종량제 봉투 판매단가

시군별	봉 투 크 기 (원/장)							
	3ℓ	5ℓ	10ℓ	20ℓ	30ℓ	50ℓ	75ℓ	100ℓ
평 균	35	73	136	256	372	645	860	1,356
시지역	-	88	157	280	410	683	-	1,480
군지역	35	66	121	239	347	613	860	1,263

- 마을규모 30호 이하 농가에서 발생하는 생활쓰레기의 전량을 처리하기 위해서 구입되어야 할 규격봉투수는 20ℓ 기준으로 1,831,485장이며, 이를 금액으로 환산하면 총 468,860,160원인 것으로 분석되었음
- 이중 농어촌 주민이 부담해야할 금액은 주민부담율(시지역 23.8%, 군지역 14.6%)을 고려하여 총 88,895,777원인 것으로 예측되었으며, 주민부담금이 가장 많은 지역은 익산시로 14,230,344원인 반면, 전주시가 576,074원으로 가장 적은 것으로 분석되었음
- 또한, 지방자치단체가 부담해야할 지원금의 총액은 379,964,383원으로 이를 시·군별로 살펴보면, 쓰레기 발생량과 주민부담율의 차이가 있어 지역에 따라 1,844,406원~45,561,016원 범위인 것으로 예측되었음
- 이를 시지역과 군지역으로 구분할 경우, 1인당 부담액은 시지역이 1,492원/년, 군지역이 916원/년인 것으로 산출되었음
- 따라서 1가구당(2인기준) 쓰레기 부담액은 시지역이 2,984원/년, 군지역이 1,832원/년으로 예측되었음

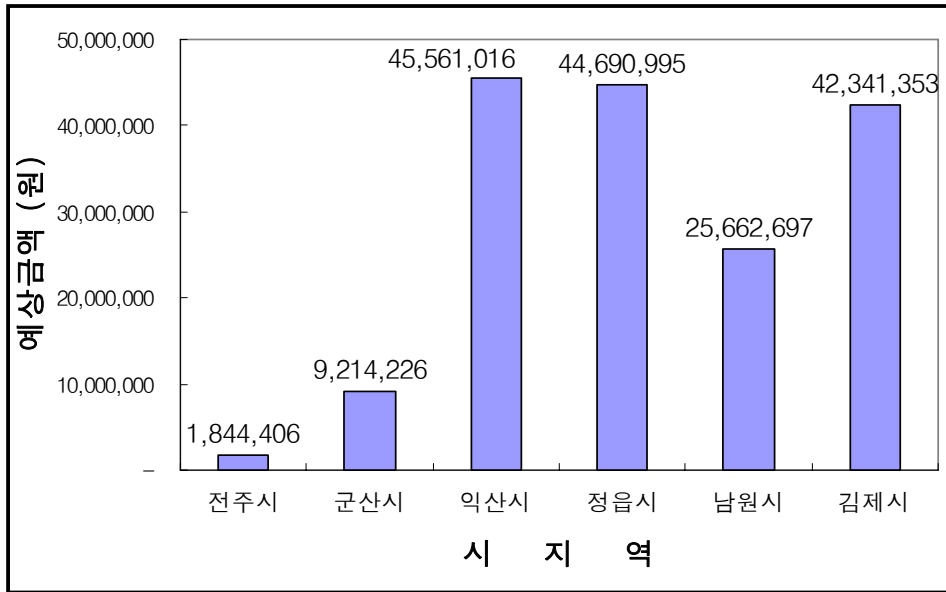
<표 6-10> 시군별 처리비용 예측

시군별	규격봉투 (개수/20ℓ)	총봉투비용 (원)	주민부담율 (%)	주민부담금 (원)	지원금 (원)
전주시	9,455	2,420,480	23.8	576,074	1,844,406
군산시	47,235	12,092,160	"	2,877,934	9,214,226
익산시	233,560	59,791,360	"	14,230,344	45,561,016
정읍시	229,100	58,649,600	"	13,958,605	44,690,995
남원시	131,555	33,678,080	"	8,015,383	25,662,697
김제시	217,055	55,566,080	"	13,224,727	42,341,353
소 계	867,960	222,197,760	-	52,883,067	169,314,693
완주군	134,400	34,406,400	14.6	5,023,334	29,383,066
진안군	150,950	38,643,200	"	5,641,907	33,001,292
무주군	17,495	4,478,720	"	653,894	3,824,827
장수군	83,320	21,329,920	"	3,114,168	18,215,752
임실군	83,685	21,423,360	"	3,127,811	18,295,549
순창군	165,065	42,256,640	"	6,169,469	36,087,171
고창군	163,035	41,736,960	"	6,093,596	35,643,364
부안군	165,575	42,387,200	"	6,188,531	36,198,669
소 계	963,525	246,662,400	-	36,012,710	210,649,690
합 계	1,831,485	468,860,160	-	88,895,777	379,964,383

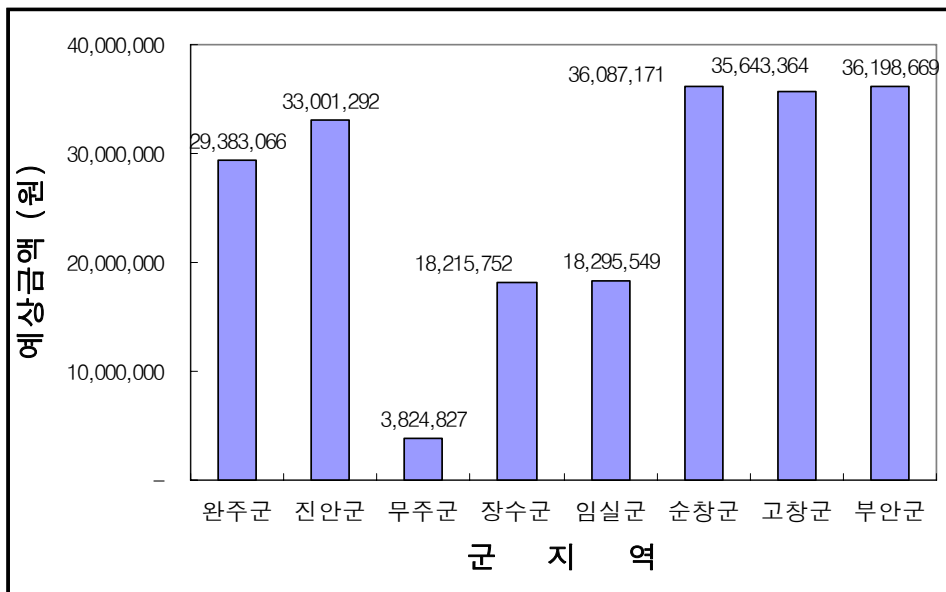
<표 6-11> 쓰레기 처리비용 산출

(단위 : 원)

구 분	주민부담율	주민부담액	1인당부담액	지자체부담금	총반입비용
군지역 (8지역)	14.6 %	36,012,710	916	210,649,690	246,662,400
시지역 (6지역)	23.8 %	52,883,067	1,492	169,314,693	222,197,760



<그림 6-5> 시지역 지자체 지원금 비교



<그림 6-6> 군지역 지자체 지원금 비교

3. 농어촌 주민들의 주민 부담금 확보방안

- 도내 농어촌 지역은 도시지역에 비해 노령화되어 생산활동이 저하되어 있음. 이에 쓰레기종량제 제외지역에 대한 주민의 생계위험을 해결할 수 있는 방안 마련이 필요함
- 각 가구당 쓰레기 부담금은 대안별로 약간 차이가 있으나 1,142원/년~2,984원/년 정도로 예상되어지며, 이를 확보할 수 있는 가장 손쉬운 방안이 가정에서 버리는 재활용품 또는 영농폐기물을 모아 개인수집상 혹은 재활용업체에 판매하여 비용을 확보하는 방안이 있을 것으로 판단됨

<표 6-12> 대안별 농어촌 주민 부담액 비교

대안별	지역별	1인당부담액	1가구당 부담액 (2인기준)
매립장쓰레기 반입비용 지원 (1안)	군지역	571 원/년	1,142 원/년
	시지역	650 원/년	1,300 원/년
종량제 봉투비용 지원 (2안)	군지역	916 원/년	1,832 원/년
	시지역	1,492 원/년	2,984 원/년

- 농어촌 주민들이 주민부담금을 확보하는 차원에서 재활용품과 영농폐기물을 판매하는 방안으로는 각 개인이 수거하여 판매하는 방법과 마을별로 공동수거하여 판매하는 방법 등이 있음
- 재활용품을 모아 판매수입을 올릴 수 있는 제도는 “빈용기보증금제도”와 “영농폐기물 수거처리사업” 등이 있으며, 재활용품 수거에 따른 지급금액은 다음과 같음

<표 6-13> 빈용기 규격별 보증금액 및 취급수수료

품목	규격	빈용기 보증금액
주류 청량음료류	190ml미만	20원/개
	190ml이상 400ml미만	40원/개
	400ml이상 1000ml미만	50원/개
	1000ml이상	100원~300원/개

자료 : 환경부 자료

<표 6-14> 영농폐기물 수거 수수료 및 지급방법

구 분	수수료 지급방법
폐 비 널	공 사 : 무상수거 지자체 : 100원/kg (지역별로 상이) ※수거량에 대해 지자체가 마을이장, 부녀회, 주민등에 보상비 지급
농약빈병	유 기 용 기 : 개당 50원 (150원/kg) 플라스틱 용기 : 개당 50원 (800원/kg) 항공방제 용기 : 개당 50원 ※수거량에 대해 지자체가 마을이장, 부녀회, 주민등에 보상비 지급

자료 : 한국자원재생공사 자료

- 재활용품 및 영농폐기물을 수집하여 농어촌 주민들이 확보할 수 있는 보상금액을 알아보았음
- 한 예로서 진안군의 2년간의 폐기물 수집실적을 검토하였으며, 그 결과는 다음과 같음

<표 6-15> 진안군의 재활용품 수집실적 및 보상금액

연도별	보상금액 (원)	재활용품 품목				
		소 계 (kg)	고 지 (kg)	고 철 (kg)	잡 병 (kg)	플라스틱 (kg)
2005년	13,219,300	236,910	126,070	50,240	46,800	13,800
2006년 (10월까지)	14,675,000	297,055	124,540	129,615	32,400	10,500

- 진안군은 2005년 한해동안 573,050kg의 재활용품을 수집하여 53,161,300원의 보상금이 지급되었으며, 2006년 10월 현재 재활용품 677,405kg에 53,048,000원의 보상금이 지급되어 2005년도 보다 수집실적이 좋은 것으로 나타났음

<표 6-16> 진안군의 영농폐기물 수집실적 및 보상금액

연도별	보상금액 (원)	농약빈병		폐비닐	
		수거량 (kg)	보상금액 (원)	수거량 (kg)	보상금액 (원)
2005년	39,942,000	10,730	7,401,000	325,410	32,541,000
2006년 (10월까지)	38,373,000	8,820	7,036,500	371,530	31,336,500

6.4 정책결정 방향

1. 시행지역 설정

- 지역선정 : 농어촌지역 및 산간지역으로 약 30호 이하마을을 대상으로 실시하되 시·군지역의 실정에 맞도록 대상지역을 확대 및 축소하여 실시함
- 지역선정방법 : 평가지표 항목(5가지)의 가중치에 의거하여 시행지역을 결정함
- 다만, 가급적 낙후도가 높은 마을을 대상으로 하고 하천이나 산지 등 불법투기가 성행하여 자연환경이 크게 훼손되고 있는 지역이 포함되도록 할 것임

2. 시행방안

- 쓰레기 수거방식은 농어촌 주민들의 정서를 충분히 반영하여 이행하기 쉽도록 “규격봉투 미사용(1안)”을 선정하였으며, 2007년부터 도내 14개 시·군을 대상으로 시행할 방침임
- 또한, 환경부의 「쓰레기수수료 종량제 시행지침 개정(안), 환경부, 2006. 10」에 따라 농어촌 지역의 쓰레기 처리가 매우 어려운 지역에 대해서는 쓰레기를 무상으로 수거하는 방안을 강구하도록 하고 있어 “규격봉투 미사용(1안)”이 농어촌 지역의 쓰레기 처리를 성공적으로 이끌 수 있을 것으로 판단됨

3. 지원금 규모

- 지원금의 규모 결정은 “규격봉투 미사용(1안)”에 따른 “매립장 쓰레기 반입비용 지원”에 대하여 검토하였음
- 분석결과에 따르면, 도내 지자체 부담금의 총액은 244,496,909원이며, 이중 도비로 약 50%에 해당하는 120,000,000원의 지원금이 2007년에 집행되어 질 계획임

- 2007년 한 해 동안 시범적으로 운영하여 쓰레기종량제 제외지역의 추진성과를 면밀히 분석한 후, 추가적인 지원이 필요할 경우 2008년도의 지원금 증액을 검토할 계획임
- 이들 지자체 지원금은 쓰레기종량제 제외지역에서 발생하는 가정쓰레기와 인근 주변지역에 불법투기 되어 있는 생활쓰레기의 모든 처리비용으로 사용되어야 할 것으로 판단됨

4. 농어촌 주민의 자부담 부과

- 도내 주민 부담률은 2004년 평균 18.5%로 시지역이 23.8%, 군지역이 14.6%로 나타나 1가구당(2인 기준) 쓰레기 부담액이 군지역 1,142원/년, 시지역 1,300원/년으로 산출되었음
- 주민의 자부담액은 “마을별 공동부과(1안)” 방식으로 쓰레기종량제 제외지역의 마을에 부과할 계획이며, 이를 각 마을의 이장 혹은 부녀회장을 통하여 관리·감독할 수 있도록 할 계획임
- 도내 농어촌 지역은 도시지역에 비해 생산활동이 저하되어 있어 주민부담금의 확보 방안이 필요한 실정이며, 재활용품과 영농폐기물의 판매대금으로 충당할 수 있을 것으로 판단됨

5. 대형폐기물 처리방안

- 농어촌 지역의 산지와 하천 주변에 불법투기 되어 있는 대형폐기물이 산재되어 있어 자연환경을 크게 훼손시키고 있을 뿐만 아니라 자치단체의 수거업무 역시 가중시키고 있는 실정임
- 이를 해결하기 위해서는 쓰레기종량제 제외지역에서 발생하는 모든 대형폐기물의 수거체계를 조정하여 무상으로 수거하여야 함
- 특히, 대형폐기물중 폐가전제품은 쓰레기종량제 제외지역을 포함한 도내 모든 시·군을 대상으로 EPR제도와 관련하여 무상수거하여야 함
- 전자제품은 재활용품으로 수거되는 모든 수량이 재활용되도록 제도화 되어 있음
- 또한, 대형폐기물중 목재류는 종류와 발생량이 많아 무상수거할 경우 시·

군의 수거인력이 부족하여 면밀히 검토한 후 연차적으로 실시하는 것이 타당할 것으로 판단됨

- 목재류의 경우 재활용품으로 분리되어 있으며, 도내 종이제조업체와 재활용업체에 연계할 경우 좋은 방안이 강구될 것으로 판단됨

6. 도서지역의 처리방안

- 고군산군도의 경우 지형적 특성상 섬내에 차량출입이 어려워 차량을 이용한 쓰레기 청소가 매우 어려운 만큼 쓰레기종량제 제외지역의 쓰레기 정책 성공여부가 아주 불투명한 지역이라고 할 수 있음
- 따라서, 해당 시·군에서는 추가적인 연구를 실시하여 섬지역의 쓰레기 문제 해결책을 강구해야 할 것으로 판단됨
- 특히, 고군산지역의 관광개발사업과 관련하여 추후 연육교가 개설될 경우 차량을 이용한 수거처리 방안을 강구하여야 함
(선유도, 무녀도, 신시도, 장자도)
- 연육교 연결이 안 되는 섬지역은 다목적 선박을 건조하여 쓰레기·분뇨·급수·행정업무 등을 처리할 수 있는 방안을 강구하는 것이 필요함

제 7 장

결론 및 정책건의

7.1 결 론

7.2 정책건의

제 7 장 결론 및 정책건의

7.1 결론

- 쓰레기종량제가 시행된 지 10여년이 경과하였으나, 아직도 농어촌지역 및 산간지역은 종량제가 정착하지 못하고 곳곳에서 쓰레기 불법투기와 불법소각이 이루어지고 있음
- 이에 도내 14개 시·군을 대상으로 실태조사와 설문조사를 실시하여 도내 실정에 맞는 맞춤형종량제의 정책을 개발하였으며, 연구내용은 다음과 같음
- 쓰레기종량제 제외지역은 약 30호 이하마을을 대상으로 실시되 시·군지역의 실정에 맞도록 대상지역을 확대 및 축소하여 실시하도록 하며 고령화 정도, 인구수, 입지여건, 국기초수급자 농가수, 가구수 등 5가지 항목에 대한 연구결과에서 도출된 가중치를 적용하여 결정토록 함
- 쓰레기종량제 제외지역에 대해서는 “규격봉투 미사용(1안)” 방식을 적용하여 청소차량으로 전량 수거하여 매립장에 반입토록 하였음
- 처리비용(매립장 반입비용)은 도와 시(군), 주민이 공동으로 부담하는 것을 원칙으로 함
- 그리고 시행주체인 주민은 전체 비용중 평균 18.5%(시지역 23.8%, 군지역 14.6%)를 부담하게 되며, 1가구당(2인 기준) 부담액은 군지역 1,142원/년, 시지역 1,300원/년이 되는 것으로 산출됨
- 주민의 자부담액은 “마을별 공동부과(1안)” 방식으로 쓰레기종량제 제외지역의 마을에 부과할 계획이며, 재활용품과 영농폐기물의 판매대금으로 주민부담금을 확보하도록 계획함
- 대형폐기물중 폐가전제품은 쓰레기종량제 제외지역을 포함한 도내 모든 시·군을 대상으로 EPR제도와 관련하여 무상 수거토록 함

7.2 정책건의

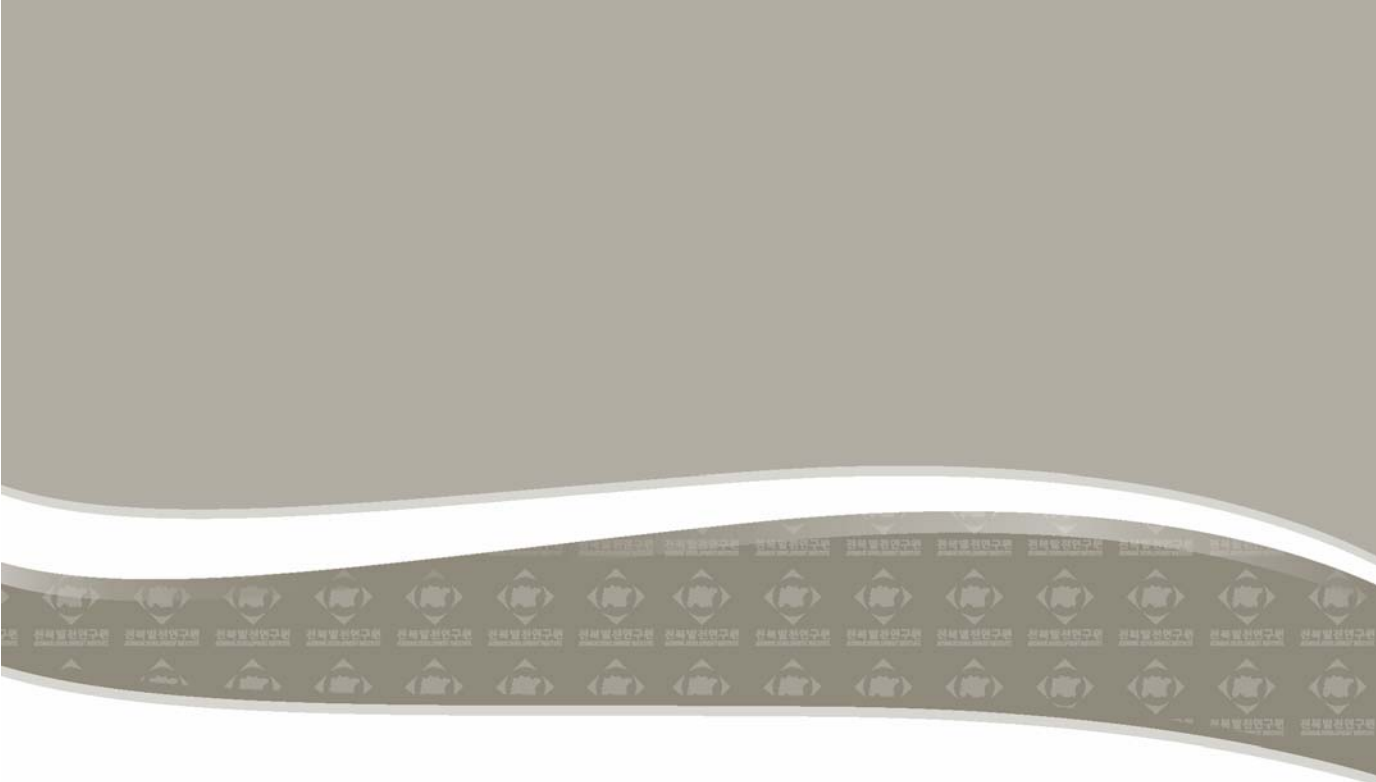
- 각 시·군에 맞도록 조례제정이 필요함
- 쓰레기종량제 제외지역을 지정할 경우 AHP분석을 통해 연구결과에 제시된 5항목의 가중치를 참고하여 결정토록 해야 할 것임
- 쓰레기처리가 어려운 도서지역에 대해서는 추가적인 연구를 실시하여 섬지역의 쓰레기 문제 해결책을 강구해야 할 것으로 판단됨



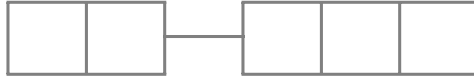
참고문헌

참 고 문 헌

- (재)한국산업관계연구원, 환경부 (2005), 쓰레기종량제 시행 10년 평가 및 종량제(봉투가격)의 현실화 방안 마련 연구
- 환경부, 폐기물 관리법
- 환경부, 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률
- 환경부 (2003), 쓰레기 수수료 종량제 시행지침쓰레기종량제 관련 주요 지침·시책)
- 환경부 (2006), 쓰레기 종량제 시행지침 개정(안)
- 환경부 (2005), 생산자책임재활용제도 대상품목 재활용실적 지속 증가
- 환경부 (2003), 농촌지역 쓰레기 문제 해결을 위한 아이디어 공모전
- 쓰레기문제 해결을 위한 시민운동협의회 (2002), 농촌지역 폐기물 관리현황 실태조사
- 환경부 (2005), 생활폐기물 관리체계 혁신 및 쓰레기종량제 발전방안 토론회 결과
- 오영수 (1996), 가정 폐기물의 효율적 재활용을 위한 재활용제도의 비교연구, 환경경제연구 제5권 제1호, No. 1. pp 109-141
- 오용선 (2006), 쓰레기종량제도의 환경개선효과에 관한 비판적 평가, 한국정책학회보 제15권 제2호
- 김금수 외1 (2004), 생활계 폐기물종량제와 불법투기, 한국재정·공공경제학회 제18집, 제2호, 2004. 2
- 전라북도, 쓰레기종량제 실적현황 (2004-2005)
- 전라북도, 전라북도 통계연보 (2000-2005)



부 록



전북 맞춤형 쓰레기종량제 개발에 대한 의식 및 실태조사

안녕하십니까?

저희 전북발전연구원에서는 전라북도의 의뢰를 받아 『전북 맞춤형 쓰레기종량제 개발』을 수립하고 있습니다.

정부의 주도로 시행되고 있는 쓰레기종량제가 시행된 지 10년 이상 경과 하였으나 도시지역과 달리 농어촌 및 도서지역에서는 정착되지 못하고 있습니다. 이에 전라북도 실정에 맞는 쓰레기종량제를 개발하여 깨끗한 전북을 만들고자 합니다.

본 조사는 도민들의 의견을 물어 정책개발의 귀중한 기초자료로 활용할 계획입니다. 귀하께서는 평소에 생각하신 의견과 같거나 근접한 물음에 답해 주시기 바랍니다.

본 조사표에 기입되는 개인의 인적사항이나 응답내용은 통계적으로 처리 되어 비밀이 보장되고 본 연구목적에만 사용될 것을 약속드립니다.

귀하의 고견이 전라북도의 쓰레기 정책방향을 설정하는데 중요한 자료로 활용됨을 감안하셔서 조사에 응해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

귀하의 가정에 건강과 행운이 함께 하시기를 기원합니다.

2006. 9.

전북발전연구원·전라북도

조사원 : (인)

확인자 : (인)

▣ 조사지역 : _____시·군

쓰레기종량제 인지

1. 귀하께서는 쓰레기종량제를 실시하는 목적이 무엇이라고 생각하십니까?
 - ① 버려지는 쓰레기의 양을 줄이고, 재활용할 수 있는 것을 수집하여 재사용하기 위해서
 - ② 깨끗한 도시와 마을을 만들기 위해서
 - ③ 쓰레기에 세금을 부과하여 세금을 늘리기 위해서
 - ④ 재활용품을 모아 돈을 벌기 위해서
 - ⑤ 모르겠다.
2. 귀하께서는 쓰레기종량제를 실시하고 있는 것에 대해서 어떻게 생각하십니까?
 - ① 매우 좋은 제도로 반드시 시행되어야 할 것으로 판단된다.
 - ② 실시할 필요가 없어서 전국적으로 폐지되어야 할 것으로 판단된다.
 - ③ 좋은 제도이나 별 관심이 없다.
 - ④ 모르겠다.

쓰레기 처리 실태

3. 귀하께서는 쓰레기를 어떻게 처리하고 있습니까?
 - ① 쓰레기 봉투에 모아서 대문 앞 혹은 마을 앞의 수집장소에 운반해 놓는다.
 - ② 집안에서 태워버린다.
 - ③ 쓰레기를 모아두었다가 들판이나 야산에서 태워버린다.
 - ④ 쓰레기를 모아두었다가 야산이나 하천 등에 버리거나 묻어버린다.
4. 귀하께서는 농약병, 농약봉지, 농약용 비닐 등을 어떻게 처리하고 있습니까?
 - ① 집안에 쌓아두었다가 태워버린다.
 - ② 모아두었다가 마을의 수거장소에 가지고 간다.
 - ③ 집안에 쌓아두고 있으나, 농협이나 시(군)청에서 수거해 가지 않는다.
 - ④ 들판이나 야산에 버리거나 묻어버린다.

쓰레기종량제가 잘 되지 않는 이유

5. 농어촌 지역에서 발생된 쓰레기가 버려지거나 소각되어 농어촌 환경을 오염시키고 있습니다. 귀하께서 쓰고 버린 쓰레기가 처리시설(매립장, 소각장 등)에서 처리되지 못하는 이유가 무엇이라 생각하십니까?
- ① 모아 두어도 시(군)청에서 제때에 수거해 가지 않기 때문에
 - ② 쓰레기 봉투를 쓰는 것이 귀찮아서
 - ③ 쓰레기 봉투를 살려면 돈이 필요하므로
 - ④ 과거의 생활습관 때문에
 - ⑤ 홍보와 교육을 받지 않아 방법을 몰라서
6. 귀하께서는 쓰레기 처리에 대한 시(군)청의 교육(홍보)를 받으신 적이 있습니까? 받으셨다면 몇 차례 정도 되십니까?
- ① 10회 이상
 - ② 5회 ~ 10회
 - ③ 1회 ~ 5회
 - ④ 자주 들었음
 - ⑤ 거의 들어 본 적 없음

쓰레기종량제 제도의 개선

7. 귀하께서 거주하고 계시는 농어촌 지역의 쓰레기 수거체계를 활성화하고자 한다. 이에 대한 당신의 의견은?
- ① 찬성이다.
 - ② 반대이다.
 - ③ 잘 모르겠다.
 - ④ 현재 잘 이행되고 있다.
8. 농어촌 지역의 쓰레기 수거제도를 개선하기 위해 가장 시급한 문제가 무엇이라고 생각하십니까?
- ① 시(군)청의 홍보
 - ② 마을주민들의 참여 의지
 - ③ 불이행에 대한 강력한 단속
 - ④ 쓰레기의 수거인력 및 수거방법

쓰레기의 수거형태

9. 귀하께서는 쓰레기종량제가 시행될 경우 어떠한 형태로 쓰레기를 배출하는 것이 좋다고 생각하십니까?
- ① 생활쓰레기, 음식물쓰레기, 재활용품을 각각 분리하여 배출
 - ② 생활쓰레기와 음식물쓰레기를 혼합하고, 재활용품을 따로 분리하여 배출
 - ③ 생활쓰레기, 음식물쓰레기, 재활용품을 모두 혼합하여 배출
 - ④ 어떠한 방법이든 상관하지 않는다.
10. 각 가정에서 모아놓은 쓰레기는 시(군)청에서 수거하여 처리합니다. 귀하께서는 집안의 쓰레기를 어느 장소에서 미화원(군청)이 가져갔으면 좋을 것 같습니까?
- ① 대문 앞
 - ② 어떠한 방법이든 상관하지 않는다.
 - ③ 마을의 한 장소에 공동 수거함을 배치하여 미화원이 수시로 수거

종량제 처리비용의 부과방법

11. 쓰레기종량제의 현행법에 따르면, 쓰레기를 버린 사람이 처리비용을 부담하도록 되어 있습니다. 귀하께서는 쓰레기의 수거·처리 비용을 어떻게 부과했으면 좋겠습니까?
- ① 각 가정별로 부과
 - ② 마을별 공동으로 부과
 - ③ 시(군)청에서 1인당 인구수로 책정하여 각 가정에 부과
 - ④ 시(군)청에서 각 가구당 책정하여 부과
 - ⑤ 시(군)청에서 전액을 부담
12. 도시지역(읍소재지 포함)의 경우, 쓰레기 처리비용중 일부 금액을 각 가정에서 부담하고 있습니다. 귀하가 거주하는 농어촌 지역에 부과될 부과금을 도시지역의 부과금과 비교할 경우 적당하다고 생각되는 것을 선택하십시오.
- ① 도시지역보다 부과금을 낮게 부과해야 한다.
 - ② 도시지역보다 부과금을 높게 부과해야 한다.
 - ③ 도시지역과 같은 방식으로 부과해야 한다.
 - ④ 시(군)청의 결정대로 따르겠다.
 - ⑤ 모르겠다.

수거함의 설치위치

13. 마을에 수거함을 설치할 경우 발생할 문제점을 열거하였습니다. 이들 중 귀하께서 가장 우려되는 문제점을 2 가지만 선택하십시오.

- ① 악취 및 해충문제 ② 쓰레기통 주변 청결문제
- ③ 쥐 등이 많이 발생 ④ 미관상 좋지 않을 것임
- ⑤ 마을사람들이 사용하지 않아 쓸모없을 것임

14. 마을에 수거함을 설치할 경우, 귀하는 어느 장소가 적당할 것으로 생각하십니까?

- ① 마을 입구 ② 마을회관
- ③ 마을 중간지점 ④ 상관하지 않는다.

기 타

15. 귀하께서 거주하는 마을은 어느 지역에 해당하십니까?

- ① 읍소재지 혹은 도심지 ② 농촌지역
- ③ 산간지역 ④ 도서지역

16. 귀하의 거주지는? (군(시) 동(면))

17. 귀하의 연령은?

- ① 30대 이하 ② 30대 ③ 40대
- ④ 50대 ⑤ 60대 이상

감사합니다.

전발연2006-정책-00

전북 맞춤형 쓰레기종량제 정책개발

발행인 | 한영주

발행일 | 2006년 12월 31일

발행처 | 전북발전연구원

560-821 전북 전주시 완산구 중앙동 4가 1번지

전화:(063)286-9220 팩스:(063)286-9206

본 출판물의 저작권은 전북발전연구원에 속합니다.