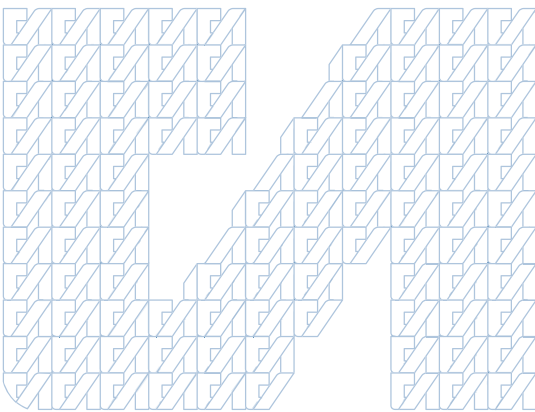


# 대전시 재활용가능쓰레기 배출 및 성상조사 연구

정 환 도



정책연구 2021-23

# 대전시 재활용가능쓰레기 배출 및 성상조사 연구

정 환 도

연구책임

• 정환도 / 지속가능연구실 선임연구위원

정책연구 2021 - 23

## 대전시 재활용가능쓰레기 배출 및 성상조사 연구

발행인 정 재 근

발행일 2021년 9월

발행처 대전세종연구원

34051 대전광역시 유성구 전민로37

전화: 042-530-3515 팩스: 042-530-3575

홈페이지 : <http://www.dsi.re.kr>

인쇄: 거산기획문화사 TEL 042-625-7701 FAX 042-625-7702

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시와 세종자치특별시의  
정책적 입장과는 다를 수 있습니다.

출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.

# □ 차 례 □

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>1장 서론</b> .....                   | <b>3</b>   |
| 제1절. 연구의 필요성 및 목적 .....              | 3          |
| 제2절. 연구의 범위 및 방법 .....               | 5          |
| <b>제2장 생활폐기물과 재활용 현황 및 정책</b> .....  | <b>9</b>   |
| 제1절 생활폐기물 발생량 현황 .....               | 9          |
| 1. 전국 생활폐기물 발생량 .....                | 9          |
| 2. 대전시 생활폐기물 발생량 .....               | 13         |
| 제2절 재활용쓰레기 발생량 현황 .....              | 21         |
| 1. 전국 재활용쓰레기 발생량 .....               | 21         |
| 2. 대전시 재활용쓰레기 발생량 .....              | 27         |
| 제3절 재활용가능자원에 관한 논의와 문제점 .....        | 29         |
| 1. 재활용가능자원에 관한 정책적 논의 .....          | 29         |
| 2. 재활용가능자원 배출을 위한 재활용쓰레기통 사례 .....   | 31         |
| 3. 재활용가능자원의 배출과 관련한 문제점 .....        | 45         |
| <b>제3장 대전시 재활용가능쓰레기 발생량 조사</b> ..... | <b>49</b>  |
| 제1절 조사 개요 .....                      | 49         |
| 1. 조사방법 및 예비조사 .....                 | 49         |
| 2. 현장조사 모니터링 .....                   | 54         |
| 제2절 조사 결과 .....                      | 64         |
| 1. 재활용가능쓰레기 발생량 분석 .....             | 64         |
| 2. 마스크 발생량 분석 .....                  | 77         |
| 3. 음식물쓰레기 발생량 분석 .....               | 84         |
| 4. 종량제봉투의 쓰레기 배출구성 분석 .....          | 91         |
| <b>제4장 결 론</b> .....                 | <b>99</b>  |
| <b>참고문헌</b> .....                    | <b>102</b> |

## □ 표 차례 □

|  |    |
|--|----|
| 〈 표 2-1 〉 전국 폐기물 발생 현황 (2015~2019) .....               | 10 |
| 〈 표 2-2 〉 전국 생활폐기물 발생 현황과 관리구역 내 인구 점유율(2019)<br>..... | 11 |
| 〈 표 2-3 〉 전국 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황 .....                | 12 |
| 〈 표 2-4 〉 대전시 생활(가정)폐기물 발생현황 .....                     | 13 |
| 〈 표 2-5 〉 대전시 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황 .....               | 14 |
| 〈 표 2-6 〉 대전시 동구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황 .....            | 16 |
| 〈 표 2-7 〉 대전시 중구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황 .....            | 17 |
| 〈 표 2-8 〉 대전시 서구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황 .....            | 18 |
| 〈 표 2-9 〉 대전시 유성구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황 .....           | 19 |
| 〈 표 2-10 〉 대전시 대덕구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황 .....          | 20 |
| 〈 표 2-11 〉 전국 재활용품 분리배출 발생 현황(생활폐기물) .....             | 21 |
| 〈 표 2-12 〉 전국 재활용품 분리배출 품목별 발생량 (2019) .....           | 23 |
| 〈 표 2-13 〉 생활폐기물의 구분에 따른 발생 개요 (2019) .....            | 24 |
| 〈 표 2-14 〉 전국 생활(가정)폐기물 중 재활용품 발생 현황 (2019) .....      | 25 |
| 〈 표 2-15 〉 전국 사업장 생활계폐기물 중 재활용품 발생 현황 (2019) .....     | 26 |
| 〈 표 2-16 〉 대전시 재활용품 분리배출 발생 현황 .....                   | 27 |
| 〈 표 2-17 〉 대전시 재활용품 분리배출 품목별 발생량 (2019) .....          | 28 |
| 〈 표 3-1 〉 종량제봉투 수거지점 및 특성 .....                        | 51 |
| 〈 표 3-2 〉 종량제봉투 10L 시료의 재활용가능품목 분류 및 주요내역 .....        | 52 |
| 〈 표 3-3 〉 현장조사 지점 및 실측 특성 .....                        | 54 |
| 〈 표 3-4 〉 현장조사 지점 및 실측 특성 .....                        | 55 |
| 〈 표 3-5 〉 현장조사 지점 및 실측 특성 .....                        | 56 |
| 〈 표 3-6 〉 현장조사 지점 및 실측 특성 .....                        | 57 |
| 〈 표 3-7 〉 현장조사 지점 및 실측 특성 .....                        | 58 |
| 〈 표 3-8 〉 현장조사 지점 및 실측 특성 .....                        | 59 |
| 〈 표 3-9 〉 현장조사 지점 및 실측 특성 .....                        | 60 |

|            |                                 |    |
|------------|---------------------------------|----|
| 〈 표 3-10 〉 | 현장조사 지점 및 실측 특성                 | 61 |
| 〈 표 3-11 〉 | 현장조사 지점 및 실측 특성                 | 62 |
| 〈 표 3-12 〉 | 현장조사 지점 및 실측 특성                 | 63 |
| 〈 표 3-13 〉 | 대전시 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과          | 64 |
| 〈 표 3-14 〉 | 동구 재활용가능쓰레기 발생량 조사결과            | 67 |
| 〈 표 3-15 〉 | 중구 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과           | 69 |
| 〈 표 3-16 〉 | 서구 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과           | 71 |
| 〈 표 3-17 〉 | 유성구 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과          | 73 |
| 〈 표 3-18 〉 | 대덕구 재활용가능쓰레기 발생량 조사결과           | 75 |
| 〈 표 3-19 〉 | 대전시 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과         | 77 |
| 〈 표 3-20 〉 | 동구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과          | 79 |
| 〈 표 3-21 〉 | 중구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과          | 80 |
| 〈 표 3-22 〉 | 서구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과          | 81 |
| 〈 표 3-23 〉 | 유성구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과         | 82 |
| 〈 표 3-24 〉 | 대전시 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과         | 83 |
| 〈 표 3-25 〉 | 대전시 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과      | 84 |
| 〈 표 3-26 〉 | 동구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과       | 85 |
| 〈 표 3-27 〉 | 중구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과       | 86 |
| 〈 표 3-28 〉 | 서구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과       | 87 |
| 〈 표 3-29 〉 | 유성구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과      | 88 |
| 〈 표 3-30 〉 | 대덕구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과      | 89 |
| 〈 표 3-31 〉 | 대전시 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황 | 91 |
| 〈 표 3-32 〉 | 동구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황  | 92 |
| 〈 표 3-33 〉 | 중구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황  | 93 |
| 〈 표 3-34 〉 | 서구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황  | 94 |
| 〈 표 3-35 〉 | 유성구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황 | 95 |
| 〈 표 3-36 〉 | 대덕구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황 | 96 |

## □ 그림 차례 □

|  |    |
|--|----|
| 〈 그림 2-1 〉 생활(가정)폐기물 발생량과 총량 대비 비율 .....                     | 10 |
| 〈 그림 2-2 〉 대전시 생활(가정)폐기물 발생량 추이 .....                        | 13 |
| 〈 그림 2-3 〉 지역별 생활폐기물 발생량 원단위(2019) .....                     | 15 |
| 〈 그림 2-4 〉 재활용품 분리배출 발생량과 생활폐기물 대비 비율 .....                  | 22 |
| 〈 그림 2-5 〉 재활용품 분리배출 품목별 발생 비율(%) (2019) .....               | 22 |
| 〈 그림 2-6 〉 지역별 재활용품 분리배출 성상 비율 (2019) .....                  | 24 |
| 〈 그림 2-7 〉 환경부 재활용가능자원 분리배출 .....                            | 30 |
| 〈 그림 2-8 〉 스마트 재활용 쓰레기 분리수거함 ‘네프론’ .....                     | 32 |
| 〈 그림 2-9 〉 우유팩을 분리배출할 수 있는 ‘IoT 분리배출함’ .....                 | 33 |
| 〈 그림 2-10 〉 영등포구의 원통형 재활용 분리수거함 .....                        | 34 |
| 〈 그림 2-11 〉 대구 중구의 근대건축 모형 재활용 분리수거함 .....                   | 35 |
| 〈 그림 2-12 〉 공동주택에 지원된 재활용 분리수거함 .....                        | 36 |
| 〈 그림 2-13 〉 플라스틱, 캔, 유리병 3가지 품목을 색깔별로 분류한 재활용<br>분리수거함 ..... | 37 |
| 〈 그림 2-14 〉 화분이 부착된 재활용 분리수거함 .....                          | 38 |
| 〈 그림 2-15 〉 (좌) 가정용 분리수거함 정면 (우) 가정용 분리수거함 뒷면 ·              | 39 |
| 〈 그림 2-16 〉 한 동짜리 공동주택에 지원된 재활용 분리수거함 .....                  | 40 |
| 〈 그림 2-17 〉 여의도역 인근에 설치된 대형 분리수거함 .....                      | 41 |
| 〈 그림 2-18 〉 경기도 시흥시의 컵 모양 재활용 분리수거함 .....                    | 42 |
| 〈 그림 2-19 〉 홍콩의 재활용 쓰레기통 .....                               | 43 |
| 〈 그림 2-20 〉 미국의 성상별 재활용 쓰레기통 .....                           | 43 |
| 〈 그림 2-21 〉 싱가포르 창이 공항의 플라스틱, 캔, 종이 재활용 쓰레기통<br>.....        | 44 |
| 〈 그림 2-22 〉 생활쓰레기 배출의 현주소 .....                              | 45 |
| 〈 그림 2-23 〉 일반가정주택의 과거 모습 .....                              | 46 |
| 〈 그림 2-24 〉 일반가정주택의 현재 모습 .....                              | 46 |

|   |    |
|---|----|
| 〈 그림 3-1 〉 대전시 재활용가능쓰레기 배출량 현황 .....        | 65 |
| 〈 그림 3-2 〉 대전시 재활용가능쓰레기 성상 구성 .....         | 65 |
| 〈 그림 3-3 〉 동구 재활용가능쓰레기 배출량 현황 .....         | 68 |
| 〈 그림 3-4 〉 동구 재활용가능쓰레기 성상 구성 .....          | 68 |
| 〈 그림 3-5 〉 중구 재활용가능쓰레기 배출량 현황 .....         | 70 |
| 〈 그림 3-6 〉 중구 재활용가능쓰레기 성상 구성 .....          | 70 |
| 〈 그림 3-7 〉 서구 재활용가능쓰레기 배출량 현황 .....         | 72 |
| 〈 그림 3-8 〉 서구 재활용가능쓰레기 배출량 현황 .....         | 72 |
| 〈 그림 3-9 〉 유성구 재활용가능쓰레기 배출량 현황 .....        | 74 |
| 〈 그림 3-10 〉 유성구 재활용가능쓰레기 성상 구성 .....        | 74 |
| 〈 그림 3-11 〉 대덕구 재활용가능쓰레기 배출량 현황 .....       | 76 |
| 〈 그림 3-12 〉 대덕구 재활용가능쓰레기 성상 구성 .....        | 76 |
| 〈 그림 3-13 〉 대전시 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황 ..... | 77 |
| 〈 그림 3-14 〉 동구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황 .....  | 79 |
| 〈 그림 3-15 〉 중구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황 .....  | 80 |
| 〈 그림 3-16 〉 서구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황 .....  | 81 |
| 〈 그림 3-17 〉 유성구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황 ..... | 82 |
| 〈 그림 3-18 〉 대덕구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황 ..... | 83 |
| 〈 그림 3-19 〉 대전시 음식물쓰레기 발생량 현황 .....         | 85 |
| 〈 그림 3-20 〉 동구 음식물쓰레기 발생량 현황 .....          | 86 |
| 〈 그림 3-21 〉 중구 음식물쓰레기 발생량 현황 .....          | 87 |
| 〈 그림 3-22 〉 서구 음식물쓰레기 발생량 현황 .....          | 88 |
| 〈 그림 3-23 〉 유성구 음식물쓰레기 발생량 현황 .....         | 89 |
| 〈 그림 3-24 〉 대덕구 음식물쓰레기 발생량 현황 .....         | 90 |
| 〈 그림 3-25 〉 대전시 종량제봉투(10L)의 실제 구성 .....     | 91 |
| 〈 그림 3-26 〉 동구 종량제봉투(10L)의 실제 구성 .....      | 92 |
| 〈 그림 3-27 〉 중구 종량제봉투(10L)의 실제 구성 .....      | 93 |
| 〈 그림 3-28 〉 서구 종량제봉투(10L)의 실제 구성 .....      | 94 |
| 〈 그림 3-29 〉 유성구 종량제봉투(10L)의 실제 구성 .....     | 95 |
| 〈 그림 3-30 〉 대덕구 종량제봉투(10L)의 실제 구성 .....     | 96 |





# 서론

1절. 연구의 필요성 및 목적

2절. 연구의 범위 및 방법

1장



# 1장 서론

## 제1절. 연구의 필요성 및 목적

오늘날의 폐기물 정책은 매립과 소각, 재활용, 에너지, 다이옥신 등의 영역으로 전문화되고 체계화되고 있으며, 이들은 기후변화 문제와 연동되면서 앞으로 지속적으로 풀어야 할 숙제로 자리잡고 있다.

폐기물 정책에서 특히 재활용정책은 환경문제라는 인식과 영역보다는 우리 사회에서 배출시스템과 환경 의식, 도시정책, 이화학적 특성 등이 복잡하게 얽혀 있는 시스템적 영역에 포함될 것이다. 무엇보다도 폐기물 정책에서 재활용은 환경문제의 시각이 아닌 배출자 자신의 환경 의식에서 먼저 시작되어야 하는 것이다.

한편, 자원재활용은 배출단계에서 성상별로 얼마만큼 분리배출을 잘 하고 있는가의 양적인 것에 있다.

대전시에서는 일반폐기물 배출에서 재활용의 비중이 높아지고 있는 것은 사실이다. 그러나 분리배출되는 재활용 자원의 질적인 문제는 여전히 개선되어야 하는 숙제이다. 다시 말해, 재활용이 활성화되고 자원화에 접근하기 위해서는 현재의 재활용품 배출단계에서 성상별로 오염물질 부착 정도가 작은 질적 제고가 우선시 되어야 한다.

또한 매립·소각되는 일반폐기물에는 재활용할 수 있고 가능한 쓰레기가 매우 많다는 것에 착목 할 필요성이 있다.

구체적으로는 일반가정에서 배출되는 종량제봉투 속에는 재활용할 수 있는 재활용가능쓰레기<sup>1)</sup>의 양이 많이 포함되어 있다는 것이다.

특히, 1인가구 혹은 원룸세대가 증가하는 오늘날에 있어서, 매립·소각되는 중

---

1) 일반가정에서 배출되는 종량제봉투는 본래 매립과 소각으로 최종 처리된다. 그러나 종량제봉투에는 실제로 재활용할 수 있는 종이류와 비닐류 등의 성상이 많이 혼재되어 있다. 또한 이들은 본래 재활용품으로 배출되어야 하는 자원이다.

량제봉투의 쓰레기 가운데 재활용 가능 쓰레기의 성상은 매우 다양하고 배출량도 많다.

이에, 이번 연구에서는 종량제봉투에 포함되어 배출되는 생활쓰레기 가운데, 재활용 가능한 쓰레기의 성상 및 발생량을 조사하고자 한다.

더불어, 종량제봉투에서 소각매립쓰레기 발생량과 폐마스크 발생량, 그리고 음식물 발생량에 대한 조사 및 분석을 시도한다.

## 제2절. 연구의 범위 및 방법

이번 연구는 종량제봉투에 포함되어 버려지고 있는 일반쓰레기 가운데, 재활용 가능한 쓰레기가 얼마만큼 있는가를 조사하는 것이다.

따라서 대전시 전체를 연구대상으로 하고, 5개 기초자치단체로 구분하여 종량제봉투 수거 및 성상조사를 수행하였다.

먼저, 대전시에서 배출되는 성상별 발생량을 균등하게 조사하기 위하여, 5개 기초자치단체별로 1개월 동안 수행하였다. 이때 현장조사는 주2회로 한정하고, 1회 조사시 2개의 종량제봉투를 수거/파봉하여 성상별 발생량을 측정하였다.

그리고, 종량제봉투 수거 지점(Point) 선정은 원룸세대<sup>2)</sup>으로 구성되어 있는 대학가 앞의 원룸촌에서 수거상의 이격 거리를 두고 2개의 10L<sup>3)</sup>종량제 봉투를 수거하는 것으로 하였다.

약 주2회 수거된 종량제봉투는 연구원 복귀 후, 성상별로 재활용가능한 성상별 발생량과 매립/소각되는 발생량을 실측하여 조사표에 기입하였다.

한편, 이번 연구는 내용적 주요 포인트는 종량제봉투에 포함되어 배출되는

---

2) 본 연구에서 원룸세대로만 재활용가능쓰레기 성상별 발생량을 조사하게 된 이유는 다음과 같다. 본 연구는 원래 일반세대와 원룸세대에 대하여 재활용가능쓰레기 발생량 비교하여 어느 그룹이 재활용쓰레기 배출이 많은가를 확인하고자 하였다.

그러나, 예비현장조사 결과, 대전시 행정구역 대부분은 과거와 달리 일반세대라고 할 수 있는 3-4인가족 구성으로 되어 있는 일반가구에서 배출되는 종량제봉투의 선정이 매우 어려웠다.

그 이유로는 아파트를 제외한 대부분의 건축물은 1층은 상가, 2층 원룸 혹은 사무실, 3층 원룸, 4층 주인세대로 구성된 건축물이 대부분이며, 이들 건축물에서 배출된 종량제봉투가 과연 어느 집단에서 배출된 것인지 확인이 불가능하였기 때문이다. 또한 예비조사 결과 특정지역은 전형적으로 1-2층 단층주택으로 구성된 지역이 있지만, 이들지역은 낮시간에는 거의 대부분 종량제봉투를 배출하지 않는 것으로 나타났다. 이들 지역은 저녁시간부터 다음날 새벽시간까지 특정 지점에 배출하는 전형적인 일반주거지역배출시스템을 가지고 있기 때문이다.

따라서 대학가 앞에 구성된 원룸촌은 거의 대부분 1인세대로 구성된 집단에서 아침에 배출하는 종량제봉투임을 고려할 때, 본연구는 현장예비조사를 통하여 5개 기초자치단체에 포함되어 있는 대학교를 중심으로 한 원룸촌에 대하여 조사를 실시하였다.

3) 예비조사결과, 원룸세대에서 배출되는 종량제봉투는 5L와 20L도 배출되었지만, 거의 대부분이 10L용 종량제비닐봉투에 배출되는 경우가 대부분이었다. 물론 원룸 건축물의 주인 혹은 원룸 전문관리팀(용역)이 쓰레기봉투를 하나로 통합하거나, 주인세대에서 배출되는 20L혹은 그이상의 종량제봉투도 현장에서 발견되지만, 본 연구에서는 원룸에서 배출되는 대부분의 종량제봉투 크기가 10L임을 확인하였다.

생활쓰레기 가운데, 재활용 가능한 쓰레기의 성상 및 발생량을 조사함에 있다. 더불어, 종량제봉투 전체에서 소각과 매립이 차지하는 쓰레기발생량의 구성과 내역, 폐마스크 발생량, 그리고 음식물 발생량에 대한 분석을 하여, 제3장에서 대전시 전체 및 5개 기초자치단체별로 제시하였다.

## 생활폐기물과 재활용 현황 및 정책

- 1절. 생활폐기물 발생량 현황
- 2절. 재활용쓰레기 발생량 현황
- 3절. 재활용가능자원에 관한 논의와 문제점





## 제2장 생활폐기물과 재활용 현황 및 정책

### 제1절 생활폐기물 발생량 현황

#### 1. 전국 생활폐기물 발생량

우리나라 전국 폐기물 발생 및 처리 현황(국가승인통계 106029호) 자료는 자원순환기본법 제13조 및 같은 법 시행규칙 제10조(자원순환 통계조사), 자원순환기본법 제31조 및 같은 법 시행령 제30조(업무의 위탁), 폐기물관리법 제4조(국가와 지방자치단체의 책무) 제3항, 폐기물관리법 제38조 및 같은 법 시행규칙 제60조(보고서의 제출), 폐기물관리법 제58조 및 같은 법 시행규칙 제81조(시도지사의 폐기물 처리 실적 보고), 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 제11조 및 같은 법 시행규칙 제3조(재활용 통계조사)에 근거하여 2008년부터 환경관리공단이 작성하고 있다. 2019년(2018년 현황)에 잔재물 발생 및 처리현황 및 순환자원 인정 현황 내역 추가되었으며, 2020년(2019년 현황)부터 「전국 폐기물 발생 및 처리현황」과 「지정폐기물 발생 및 처리현황」 통계를 합본하였다.

작성 대상 폐기물은 생활계폐기물(생활폐기물, 사업장생활계폐기물), 사업장배출시설계폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물(사업장지정폐기물, 의료폐기물)이며, 폐기물 발생, 처리 및 순환이용 현황 조사 등을 통해 자원순환기본계획 수립과 국가 자원순환 목표 설정 등의 기초자료로 활용함을 목적으로 한다.

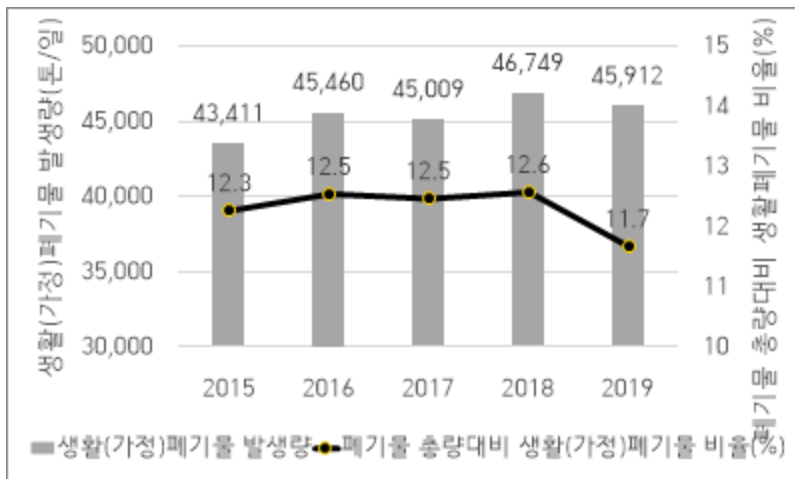
작성 방법으로는, 사업체에서 전산프로그램(올바로시스템)을 통한 실적전송 또는 서면으로 환경청 및 지방자치단체에 제출하면, 환경청 및 지방자치단체에서 한국환경공단 및 환경부로 송부 후 취합하여 작성된다.

〈 표 2-1 〉 전국 폐기물 발생 현황 (2015~2019)

(단위 : 톤/일, %)

| 구분                        | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 폐기물 총 발생량                 | 418,214 | 429,128 | 429,531 | 446,102 | 497,238 |
| 생활(가정) 폐기물 발생량            | 43,411  | 45,460  | 45,009  | 46,749  | 45,912  |
| 전년대비 증감율(%)               | 2.5     | 4.7     | -1.0    | 3.9     | -1.8    |
| 폐기물 총량대비 생활(가정) 폐기물 비율(%) | 12.3    | 12.5    | 12.5    | 12.6    | 11.7    |

자료) 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)



〈 그림 2-1 〉 생활(가정)폐기물 발생량과 총량 대비 비율

2015~2019년의 폐기물 발생량 추이를 살펴보면 폐기물 총 발생량은 증가하는 추세이며, 2019년에는 1일 발생량이 50만톤 정도이다.

폐기물 총 발생량 중 생활(가정)폐기물 발생량은 1일 약 4.5만 톤 정도이며 비율은 2019년에 11.7%로 소폭 감소하였다. 2019년의 지역별 생활폐기물 발생 현황은 아래의 표 2-2에 정리하였다. 전체 생활폐기물 1.8만톤/일의 생활폐

기물이 인구 점유율이 44.5%인 서울 및 경기에서 발생되었으며, 6대 광역시의 생활폐기물 배출량의 합은 약 1.1만톤/일 정도이며 이는 전체 발생량에 24%를 차지한다. 생활폐기물의 2019년도 처리현황을 살펴보면, 56.4%가 재활용으로, 28.5%가 소각으로, 14.7%가 매립으로 처리되었다.

〈 표 2-2 〉 전국 생활폐기물 발생 현황과 관리구역 내 인구 점유율(2019)

(단위 : 톤/일, %)

| 시도     | 합계     | 서울    | 부산    | 대구    | 인천    | 광주    | 대전    | 울산    | 세종    |     |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 총계     | 45,912 | 8,658 | 2,951 | 2,568 | 1,914 | 1,160 | 1,287 | 1,268 | 325   |     |
| 인구 점유율 | 100    | 18.8  | 6.5   | 4.6   | 5.7   | 2.8   | 2.8   | 2.2   | 0.7   |     |
| 시도     | 합계     | 경기    | 강원    | 충북    | 충남    | 전북    | 전남    | 경북    | 경남    | 제주  |
| 총계     | 45,912 | 9,544 | 1,866 | 1,906 | 2,288 | 1,578 | 1,720 | 2,367 | 3,553 | 959 |
| 인구 점유율 | 100    | 25.7  | 2.9   | 3.1   | 4.1   | 3.5   | 3.6   | 5.1   | 6.5   | 1.3 |

자료) 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2020)

〈 표 2-3 〉 전국 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황

(단위 : 톤/일)

| 연도   | 발생량 및 처리현황 | 총계     | 종량제방식 등 혼합배출 |        |       |      |          |       |       |       |      |      |            |     |       |       |       |            |             |             |
|------|------------|--------|--------------|--------|-------|------|----------|-------|-------|-------|------|------|------------|-----|-------|-------|-------|------------|-------------|-------------|
|      |            |        | 가연성          |        |       |      |          |       |       | 불연성   |      |      |            |     |       |       | 건설폐기물 | 기타(배출불명 등) | 재활용 가능 분리배출 | 음식물류 폐기물 배출 |
|      |            |        | 폐지류          | 폐합성수지류 | 폐고무류  | 폐섬유류 | 음식물류 폐기류 | 폐목재류  | 기타    | 폐금속류  | 폐유리류 | 폐도사류 | 페타일 및 도자기류 | 연탄재 | 기타    |       |       |            |             |             |
| 2019 | 발생량        | 45,912 | 4,870        | 4,417  | 512   | 881  | 1,409    | 1,186 | 4,758 | 435   | 612  | 196  | 142        | 144 | 876   | 250   | 284   | 11,802     | 13,139      |             |
|      | 처리방법       | 매립     | 6,754        | 1,221  | 1,078 | 88   | 202      | 313   | 152   | 1,522 | 194  | 312  | 152        | 128 | 115   | 604   | 177   | 192        | 157         | 149         |
|      |            | 소각     | 13,101       | 3,215  | 2,755 | 322  | 622      | 934   | 744   | 2,718 | 210  | 258  | 36         | 11  | 11    | 237   | 62    | 70         | 659         | 238         |
|      |            | 재활용    | 25,887       | 430    | 578   | 101  | 56       | 115   | 282   | 501   | 31   | 42   | 9          | 3   | 15    | 34    | 9     | 20         | 10,928      | 12,732      |
|      |            | 기타     | 170          | 5      | 5     | -    | 1        | 47    | 8     | 16    | -    | 1    | -          | -   | 3     | 1     | 2     | 1          | 59          | 20          |
| 2018 | 발생량        | 46,749 | 4,986        | 3,753  | 989   | -    | 1,533    | 1,196 | 4,337 | 444   | 640  | 314  | -          | -   | 1,414 | -     | 758   | 13,028     | 13,360      |             |
|      | 처리방법       | 매립     | 6,545        | 1,125  | 879   | 192  | -        | 306   | 224   | 1,282 | 268  | 404  | 268        | -   | -     | 1,053 | -     | 405        | -           | 140         |
|      |            | 소각     | 12,429       | 3,421  | 2,495 | 735  | -        | 1,063 | 862   | 2,590 | 148  | 200  | 38         | -   | -     | 293   | -     | 318        | -           | 266         |
|      |            | 재활용    | 27,775       | 440    | 378   | 63   | -        | 162   | 110   | 464   | 27   | 36   | 8          | -   | -     | 68    | -     | 35         | 13,028      | 12,955      |
|      |            | 기타     | -            | -      | -     | -    | -        | -     | -     | -     | -    | -    | -          | -   | -     | -     | -     | -          | -           | -           |
| 2017 | 발생량        | 45,009 | 4,981        | 3,547  | 912   | -    | 1,334    | 1,115 | 4,458 | 376   | 501  | 336  | -          | -   | 1,441 | -     | 661   | 11,946     | 13,402      |             |
|      | 처리방법       | 매립     | 6,229        | 1,060  | 818   | 173  | -        | 264   | 206   | 1,359 | 213  | 313  | 245        | -   | -     | 1,108 | -     | 334        | -           | 137         |
|      |            | 소각     | 12,017       | 3,515  | 2,253 | 708  | -        | 935   | 826   | 2,611 | 135  | 151  | 78         | -   | -     | 257   | -     | 279        | -           | 269         |
|      |            | 재활용    | 26,763       | 406    | 476   | 31   | -        | 135   | 84    | 488   | 27   | 37   | 13         | -   | -     | 77    | -     | 48         | 11,946      | 12,996      |
|      |            | 기타     | -            | -      | -     | -    | -        | -     | -     | -     | -    | -    | -          | -   | -     | -     | -     | -          | -           | -           |
| 2016 | 발생량        | 45,460 | 5,371        | 3,265  | 994   | -    | 1,127    | 1,081 | 4,528 | 394   | 430  | 328  | -          | -   | 1,433 | -     | 554   | 12,413     | 13,542      |             |
|      | 처리방법       | 매립     | 6,466        | 1,318  | 829   | 192  | -        | 260   | 188   | 1,395 | 218  | 275  | 223        | -   | -     | 1,136 | -     | 297        | -           | 135         |
|      |            | 소각     | 12,389       | 3,820  | 2,133 | 769  | -        | 819   | 850   | 2,866 | 150  | 116  | 98         | -   | -     | 258   | -     | 216        | -           | 295         |
|      |            | 재활용    | 26,606       | 233    | 303   | 33   | -        | 48    | 43    | 267   | 27   | 40   | 7          | -   | -     | 39    | -     | 41         | 12,413      | 13,112      |
|      |            | 기타     | -            | -      | -     | -    | -        | -     | -     | -     | -    | -    | -          | -   | -     | -     | -     | -          | -           | -           |
| 2015 | 발생량        | 43,411 | 5,047        | 2,859  | 817   | -    | 972      | 1,088 | 4,601 | 404   | 480  | 299  | -          | -   | 1,591 | -     | -     | 11,929     | 13,326      |             |
|      | 처리방법       | 매립     | 5,953        | 1,165  | 749   | 183  | -        | 224   | 210   | 1,209 | 208  | 364  | 254        | -   | -     | 1,241 | -     | -          | -           | 147         |
|      |            | 소각     | 12,075       | 3,676  | 1,984 | 624  | -        | 738   | 828   | 3,264 | 177  | 101  | 44         | -   | -     | 326   | -     | -          | -           | 313         |
|      |            | 재활용    | 25,383       | 206    | 126   | 10   | -        | 10    | 49    | 129   | 19   | 16   | 2          | -   | -     | 23    | -     | -          | 11,929      | 12,866      |
|      |            | 기타     | -            | -      | -     | -    | -        | -     | -     | -     | -    | -    | -          | -   | -     | -     | -     | -          | -           | -           |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)  
 2019년도에는 현재의 분류방식으로 항목조사 및 데이터가 기입되어 있으나  
 2016~2018년도에는 폐섬유류, 페타일 및 도자기류, 연탄재, 건설폐기물, 기타 처리방법 폐기물이 누락되어있으며  
 2015년도에는 기타(배출불명) 항목이 추가로 누락되어있음

## 2. 대전시 생활폐기물 발생량

2015~2019년 사이의 대전시 생활폐기물 발생량은 표 2-4에 제시한 발생량 및 전년대비 증감율에 나타난 바와 같이, 2017년까지 발생량은 증가하였으나 이후 감소추세를 보이며, 2019년 발생량은 하루 1,287톤 정도이다.

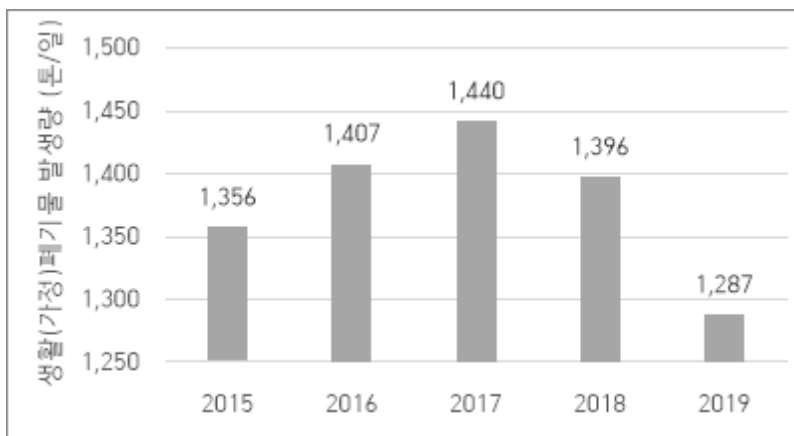
2019년 생활폐기물의 처리현황을 살펴보면, 전체 생활폐기물 발생량의 68.2%가 재활용으로, 14.5%가 소각으로, 16.3%가 매립으로 처리되었다. 전국 생활폐기물 처리현황과 비교하면, 소각 처리 비율이 낮은 반면, 재활용 및 매립으로의 처리 비율은 높았다.

〈 표 2-4 〉 대전시 생활(가정)폐기물 발생현황

(단위 : 톤/일, %)

| 구분            | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 생활(가정)폐기물 발생량 | 1,356 | 1,407 | 1,440 | 1,396 | 1,287 |
| 전년대비 증감율(%)   | 7.9   | 3.7   | 2.4   | -3.1  | -7.8  |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)



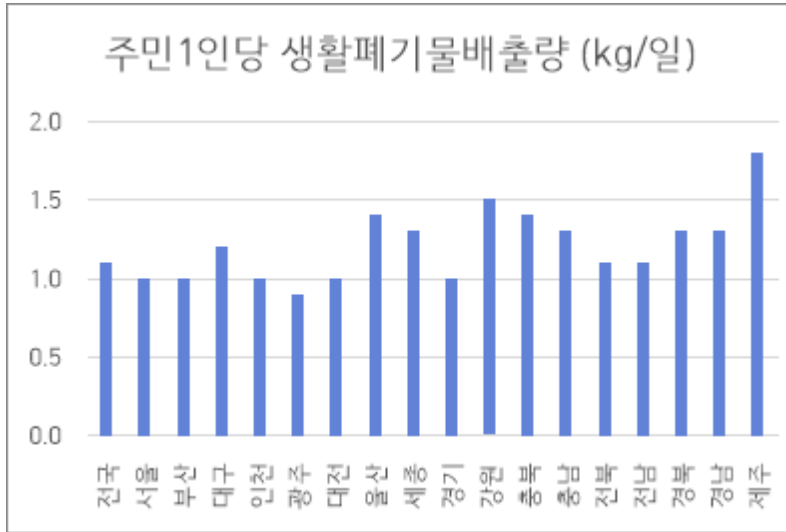
〈 그림 2-2 〉 대전시 생활(가정)폐기물 발생량 추이

〈 표 2-5 〉 대전시 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황

(단위 : 톤/일)

| 연도   | 발생량<br>및<br>처리현황 | 총계      | 종량제방식 등 혼합배출 |            |          |          |             |          |        |          |          |          |                  |             |        |      |       |                |                             |                         |
|------|------------------|---------|--------------|------------|----------|----------|-------------|----------|--------|----------|----------|----------|------------------|-------------|--------|------|-------|----------------|-----------------------------|-------------------------|
|      |                  |         | 가연성          |            |          |          |             |          |        | 불연성      |          |          |                  |             |        |      | 건설폐기물 | 기타<br>(배출불명 등) | 재활용<br>가능<br>자원<br>분리<br>배출 | 음식물류<br>폐기물<br>분리<br>배출 |
|      |                  |         | 폐지류          | 폐합성<br>수지류 | 폐고<br>무류 | 폐섬<br>유류 | 음식물류<br>폐기류 | 폐목<br>재류 | 기<br>타 | 폐금<br>속류 | 폐유<br>리류 | 폐토<br>사류 | 페타일<br>및<br>도자기류 | 연<br>탄<br>재 | 기<br>타 |      |       |                |                             |                         |
| 2019 | 발생량              | 1,286.7 | 132.2        | 110.0      | 11.1     | 27.1     | 34.4        | 19.8     | 205.4  | 10.4     | 13.1     | 3.9      | 4.6              | 3.4         | 15.2   | 2.3  | 1.9   | 235.6          | 456.3                       |                         |
|      | 처리방법             | 매립      | 209.4        | 40.9       | 36.5     | 1.9      | 8.4         | 12.4     | 4.8    | 72.7     | 4.3      | 5.5      | 2.7              | 3.2         | 3.3    | 5.8  | 1.8   | 1.0            | 0.1                         | 4.1                     |
|      |                  | 소각      | 186.1        | 41.5       | 32.9     | 3.1      | 7.9         | 9.8      | 7.6    | 56.8     | 2.3      | 3.0      | 0.5              | 0.5         | 0.1    | 4.1  | 0.2   | 0.3            | 15.5                        | -                       |
|      |                  | 재활용     | 877.6        | 49.8       | 40.6     | 6.1      | 10.8        | 12.2     | 7.4    | 75.9     | 3.8      | 4.6      | 0.7              | 0.9         | -      | 5.3  | 0.3   | 0.6            | 206.4                       | 452.2                   |
|      |                  | 기타      | 13.6         | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | -                           | 13.6                    |
| 2018 | 발생량              | 1,396   | 148.0        | 89.9       | 24.2     | -        | 24.7        | 42.8     | 101.2  | 8.7      | 12.9     | 11.3     | -                | -           | 27.6   | -    | 16.1  | 455.8          | 432.8                       |                         |
|      | 처리방법             | 매립      | 192.6        | 57.5       | 33.0     | 10.0     | -           | 6.5      | 9.6    | 19.3     | 6.7      | 9.8      | 10.2             | -           | -      | 18.4 | -     | 11.6           | -                           | -                       |
|      |                  | 소각      | 205.7        | 67.1       | 37.6     | 10.5     | -           | 12.4     | 26.3   | 41.6     | 0.3      | 0.6      | 0.4              | -           | -      | 6.4  | -     | 2.5            | -                           | -                       |
|      |                  | 재활용     | 997.7        | 23.4       | 19.3     | 3.7      | -           | 5.8      | 6.9    | 40.3     | 1.7      | 2.5      | 0.7              | -           | -      | 2.8  | -     | 2.0            | 455.8                       | 432.8                   |
|      |                  | 기타      | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | -                           | -                       |
| 2017 | 발생량              | 1,440.4 | 142.9        | 90.0       | 28.4     | -        | 55.0        | 20.9     | 118.9  | 14.6     | 27.9     | 6.1      | -                | -           | 29.8   | -    | 10.9  | 459.1          | 435.9                       |                         |
|      | 처리방법             | 매립      | 343.6        | 90.6       | 64.0     | 15.9     | -           | 23.2     | 12.9   | 65.2     | 13.0     | 24.4     | 5.5              | -           | -      | 18.9 | -     | 10.0           | -                           | -                       |
|      |                  | 소각      | 201.8        | 52.3       | 26.0     | 12.5     | -           | 31.8     | 8.0    | 53.7     | 1.6      | 3.5      | 0.6              | -           | -      | 10.9 | -     | 0.9            | -                           | -                       |
|      |                  | 재활용     | 895.0        | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | 459.1                       | 435.9                   |
|      |                  | 기타      | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | -                           | -                       |
| 2016 | 발생량              | 1,406.7 | 138.0        | 70.0       | 27.8     | -        | 16.6        | 26.4     | 110.4  | 9.6      | 20.9     | 0.3      | -                | -           | 26.9   | -    | 42.5  | 466.7          | 450.6                       |                         |
|      | 처리방법             | 매립      | 244.1        | 55.2       | 25.7     | 10.0     | -           | 7.5      | 14.4   | 63.6     | 8.5      | 16.8     | 0.1              | -           | -      | 14.8 | -     | 27.5           | -                           | -                       |
|      |                  | 소각      | 245.3        | 82.8       | 44.3     | 17.8     | -           | 9.1      | 12.0   | 46.8     | 1.1      | 4.1      | 0.2              | -           | -      | 12.1 | -     | 15.0           | -                           | -                       |
|      |                  | 재활용     | 917.3        | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | 466.7                       | 450.6                   |
|      |                  | 기타      | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | -                           | -                       |
| 2015 | 발생량              | 1,356.0 | 135.6        | 74.1       | 26.1     | -        | 17.3        | 31.0     | 114.5  | 10.1     | 12.8     | 0.3      | -                | -           | 19.2   | -    | -     | 466.0          | 449.0                       |                         |
|      | 처리방법             | 매립      | 235.4        | 54.1       | 26.8     | 8.2      | -           | 6.3      | 17.1   | 67.2     | 9.2      | 11.6     | 0.1              | -           | -      | 15.9 | -     | -              | -                           | 18.9                    |
|      |                  | 소각      | 224.5        | 81.5       | 47.3     | 17.9     | -           | 11.0     | 13.9   | 47.3     | 0.9      | 1.2      | 0.2              | -           | -      | 3.3  | -     | -              | -                           | -                       |
|      |                  | 재활용     | 896.1        | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | 466.0                       | 430.1                   |
|      |                  | 기타      | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -           | -      | -    | -     | -              | -                           | -                       |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)  
 2019년도에는 현재의 분류방식으로 항목조사 및 데이터가 기입되어 있으나  
 2016~2018년도에는 폐섬유류, 페타일 및 도자기류, 연탄재, 건설폐기물, 기타 처리방법 폐기물이 누락되어있으며  
 2015년도에는 기타(배출불명) 항목이 추가로 누락되어있음



〈 그림 2-3 〉 지역별 생활폐기물 발생량 원단위(2019)

2019년 대전시의 주민 1인당 1일 생활폐기물 배출량은 1.0 kg/인/일로, 전국 생활폐기물 배출량인 1.1 kg/인/일에 비해 다소 적으며, 전국 17개 시·도 중 광주광역시를 제외하고 가장 낮은 편이다. 제주특별자치도의 1인당 1일 생활폐기물 배출량이 1.8 kg/인/일로 가장 많고, 서울, 부산, 인천, 대전, 경기의 배출량은 유사한 수준이다. 한편, 대전시에는 동구, 중구, 서구, 유성구, 대덕구 총 5개의 기초자치단체가 있다. 대전시 안에서도 기초자치단체마다 생활폐기물의 발생 성상에 차이가 나타나는데, 각 기초자치단체에서의 2015~2019년 동안의 생활폐기물 발생량 및 처리현황을 아래의 표 2-6에서 2-10까지 동구, 중구, 서구, 유성구, 그리고 대덕구의 순서로 정리하여 제시하였다.



〈 표 2-6 〉 대전시 동구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황

(단위 : 톤/일)

| 연도   | 발생량 및 처리현황 | 총계    | 종량제방식 등 혼합배출 |        |      |      |          |      |      |      |      |      |            |     |      |     |       |            |               |               |
|------|------------|-------|--------------|--------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------------|-----|------|-----|-------|------------|---------------|---------------|
|      |            |       | 가연성          |        |      |      |          |      |      | 불연성  |      |      |            |     |      |     | 건설폐기물 | 기타(배출불명 등) | 재활용 가능 자원분리배출 | 음식물류 폐기물 분리배출 |
|      |            |       | 폐지류          | 폐합성수지류 | 폐고무류 | 폐섬유류 | 음식물류 폐기류 | 폐목재류 | 기타   | 폐금속류 | 폐유리류 | 폐도사류 | 페타일 및 도자기류 | 연탄재 | 기타   |     |       |            |               |               |
| 2019 | 발생량        | 232.1 | 21.6         | 18.9   | 0.7  | 4.4  | 6.3      | 1.8  | 40.8 | 1.7  | 2.4  | 0.3  | 0.3        | 2.0 | 2.8  | 0.2 | -     | 61.0       | 66.9          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 31.9         | 6.5    | 5.7  | 0.2  | 1.3      | 1.8  | 0.5  | 11.5 | 0.5  | 0.7  | 0.1        | 0.1 | 2.0  | 0.8 | 0.2   | -          | -             | -             |
|      |            | 소각    | 30.6         | 6.2    | 6.0  | 0.2  | 1.3      | 1.9  | 0.6  | 12.1 | 0.5  | 0.7  | 0.1        | 0.1 | -    | 0.9 | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 169.6        | 8.9    | 7.2  | 0.3  | 1.8      | 2.6  | 0.7  | 17.2 | 0.7  | 1.0  | 0.1        | 0.1 | -    | 1.1 | -     | -          | 61.0          | 66.9          |
| 기타   | -          | -     | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          | -             |               |
| 2018 | 발생량        | 226.6 | 14.2         | 12.9   | 3.7  | -    | 4.4      | 3.9  | 27.2 | 5.6  | 7.9  | 6.9  | -          | -   | 14.7 | -   | -     | 57.8       | 67.4          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 32.2         | -      | -    | -    | -        | -    | -    | 5.0  | 7.0  | 6.8  | -          | -   | 13.4 | -   | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 소각    | 24.7         | 5.5    | 5.0  | 1.4  | -        | 1.7  | 0.5  | 10.6 | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 169.7        | 8.7    | 7.9  | 2.3  | -        | 2.7  | 3.4  | 16.6 | 0.6  | 0.9  | 0.1        | -   | -    | 1.3 | -     | -          | 57.8          | 67.4          |
| 기타   | -          | -     | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          |               |               |
| 2017 | 발생량        | 243.5 | 22.1         | 19.9   | 5.7  | -    | 6.9      | 1.9  | 42.1 | 1.1  | 1.6  | 0.2  | -          | -   | 2.2  | -   | -     | 74.4       | 65.4          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 72.4         | 15.1   | 13.6 | 3.9  | -        | 4.7  | 1.3  | 28.7 | 1.1  | 1.6  | 0.2        | -   | -    | 2.2 | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 소각    | 31.3         | 7.0    | 6.3  | 1.8  | -        | 2.2  | 0.6  | 13.4 | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 139.8        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          | 74.4          | 65.4          |
| 기타   | -          | -     | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          |               |               |
| 2016 | 발생량        | 227.6 | 1.1          | 1.1    | -    | -    | 6.0      | -    | 47.2 | 0.2  | 1.7  | -    | -          | -   | -    | -   | 32.0  | 72.6       | 65.7          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 50.8         | 0.1    | 0.4  | -    | -        | 3.0  | -    | 29.2 | 0.1  | 1.0  | -          | -   | -    | -   | -     | 17.0       | -             | -             |
|      |            | 소각    | 38.5         | 1.0    | 0.7  | -    | -        | 3.0  | -    | 18.0 | 0.1  | 0.7  | -          | -   | -    | -   | -     | 15.0       | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 138.3        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          | 72.6          | 65.7          |
| 기타   | -          | -     | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          |               |               |
| 2015 | 발생량        | 214.9 | 1.1          | 0.8    | -    | -    | 5.8      | -    | 70.0 | 0.5  | 0.5  | -    | -          | -   | -    | -   | -     | 68.9       | 67.3          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 57.6         | 0.5    | 0.3  | -    | -        | 1.5  | -    | 36.0 | 0.1  | 0.3  | -          | -   | -    | -   | -     | -          | -             | 18.9          |
|      |            | 소각    | 40.0         | 0.6    | 0.5  | -    | -        | 4.3  | -    | 34.0 | 0.4  | 0.2  | -          | -   | -    | -   | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 117.3        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          | 68.9          | 48.4          |
| 기타   | -          | -     | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -    | -   | -     | -          |               |               |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)

2019년도에는 현재의 분류방식으로 항목조사 및 데이터가 기입되어 있으나

2016~2018년도에는 폐섬유류, 페타일 및 도자기류, 연탄재, 건설폐기물, 기타 처리방법 폐기물이 누락되어있으며

2015년도에는 기타(배출불명) 항목이 추가로 누락되어있음

〈 표 2-7 〉 대전시 중구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황

(단위 : 톤/일)

| 연도   | 발생량 및 처리현황 | 총계    | 종량제방식 등 혼합배출 |        |      |      |          |      |      |      |      |      |            |     |       |          |                |               |      |      |
|------|------------|-------|--------------|--------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------------|-----|-------|----------|----------------|---------------|------|------|
|      |            |       | 가연성          |        |      |      |          |      | 불연성  |      |      |      |            |     | 건설폐기물 | 기타(배출불명) | 재활용 가능 자원 분리배출 | 음식물류 폐기물 분리배출 |      |      |
|      |            |       | 폐지류          | 폐합성수지류 | 폐고무류 | 폐섬유류 | 음식물류 폐기물 | 폐목재류 | 기타   | 폐금속류 | 폐유리류 | 폐토사류 | 폐타일 및 도자기류 | 연탄재 |       |          |                |               | 기타   |      |
| 2019 | 발생량        | 244.1 | 19.6         | 17.7   | 0.6  | 4.3  | 6.0      | 5.8  | 37.5 | 1.8  | 2.1  | 0.3  | 0.3        | -   | 2.7   | -        | -              | 85.9          | 59.5 |      |
|      | 처리방법       | 매립    | 26.9         | 5.6    | 5.0  | 0.2  | 1.2      | 1.7  | 0.5  | 10.7 | 0.4  | 0.6  | 0.1        | 0.1 | -     | 0.8      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 소각    | 36.8         | 5.8    | 5.3  | 0.2  | 1.3      | 1.8  | 0.5  | 11.2 | 0.4  | 0.6  | 0.1        | 0.1 | -     | 0.8      | -              | -             | 8.7  | -    |
|      |            | 재활용   | 180.4        | 8.2    | 7.4  | 0.2  | 1.8      | 2.5  | 4.8  | 15.6 | 1.0  | 0.9  | 0.1        | 0.1 | -     | 1.1      | -              | -             | 77.2 | 59.5 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | -    | -    |
| 2018 | 발생량        | 257.3 | 28.6         | 22.8   | 0.6  | -    | 8.9      | 19.7 | 9.5  | 0.6  | 0.8  | -    | -          | -   | 5.6   | -        | -              | 89.0          | 71.2 |      |
|      | 처리방법       | 매립    | 27.9         | 9.5    | 7.8  | 0.6  | -        | 1.1  | 1.4  | 5.3  | 0.6  | 0.8  | -          | -   | -     | 0.8      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 소각    | 69.2         | 19.1   | 15.0 | 0.0  | -        | 7.8  | 18.3 | 4.2  | -    | -    | -          | -   | -     | 4.8      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 재활용   | 160.2        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | 89.0 | 71.2 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | -    | -    |
| 2017 | 발생량        | 248.4 | 33.4         | 26.3   | 1.8  | -    | 4.4      | 4.5  | 17.9 | 2.1  | 2.8  | 0.4  | -          | -   | 2.6   | -        | -              | 80.0          | 72.2 |      |
|      | 처리방법       | 매립    | 81.3         | 27.6   | 22.7 | 1.6  | -        | 3.2  | 4.1  | 15.4 | 1.6  | 2.4  | 0.3        | -   | -     | 2.4      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 소각    | 14.9         | 5.8    | 3.6  | 0.2  | -        | 1.2  | 0.4  | 2.5  | 0.5  | 0.4  | 0.1        | -   | -     | 0.2      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 재활용   | 152.2        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | 80.0 | 72.2 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | -    | -    |
| 2016 | 발생량        | 245.3 | 21.0         | 15.1   | 5.8  | -    | 6.4      | 6.7  | 20.9 | 1.9  | 0.9  | -    | -          | -   | 4.6   | -        | -              | 88.0          | 74.0 |      |
|      | 처리방법       | 매립    | 46.7         | 7.4    | 8.6  | 3.0  | -        | 3.5  | 3.6  | 13.2 | 1.9  | 0.9  | -          | -   | -     | 4.6      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 소각    | 36.6         | 13.6   | 6.5  | 2.8  | -        | 2.9  | 3.1  | 7.7  | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 재활용   | 162.0        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | 88.0 | 74.0 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | -    | -    |
| 2015 | 발생량        | 233.2 | 21.7         | 15.0   | 5.8  | -    | 7.2      | 6.4  | 12.5 | 2.0  | 1.1  | -    | -          | -   | 5.0   | -        | -              | 80.3          | 76.2 |      |
|      | 처리방법       | 매립    | 44.6         | 7.4    | 8.5  | 3.0  | -        | 3.5  | 3.1  | 12.5 | 2.0  | 1.1  | -          | -   | -     | 3.5      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 소각    | 32.1         | 14.3   | 6.5  | 2.8  | -        | 3.7  | 3.3  | -    | -    | -    | -          | -   | -     | 1.5      | -              | -             | -    | -    |
|      |            | 재활용   | 156.5        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | 80.3 | 76.2 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -        | -              | -             | -    | -    |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)

2019년도에는 현재의 분류방식으로 항목조사 및 데이터가 기입되어 있으나

2016~2018년도는 폐섬유류, 폐타일 및 도자기류, 연탄재, 건설폐기물, 기타 처리방법 폐기물이 누락되어있으며

2015년도에는 기타(배출불명) 항목이 추가로 누락되어있음

〈 표 2-8 〉 대전시 서구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황

(단위 : 톤/일)

| 연도   | 발생량 및 처리현황 | 총계    | 종량제방식 등 혼합배출 |        |      |      |          |      |      |      |      |      |            |     |       |            |                |               |       |       |
|------|------------|-------|--------------|--------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------------|-----|-------|------------|----------------|---------------|-------|-------|
|      |            |       | 가연성          |        |      |      |          |      |      | 불연성  |      |      |            |     | 건설폐기물 | 기타(배출불명 등) | 재활용 가능 자원 분리배출 | 음식물류 폐기물 분리배출 |       |       |
|      |            |       | 폐지류          | 폐합성수지류 | 폐고무류 | 폐섬유류 | 음식물류 폐기류 | 폐목재류 | 기타   | 폐금속류 | 폐유리류 | 폐도사류 | 페타일 및 도자기류 | 연탄재 |       |            |                |               | 기타    |       |
| 2019 | 발생량        | 359.0 | 36.6         | 33.0   | 1.1  | 7.9  | 11.5     | 3.1  | 70.1 | 2.7  | 3.8  | 0.5  | 0.4        | -   | 4.9   | -          | -              | 37.7          | 145.7 |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 83.4         | 16.5   | 14.9 | 0.5  | 3.6      | 5.2  | 1.4  | 31.7 | 1.2  | 1.7  | 0.2        | 0.2 | -     | 2.2        | -              | -             | -     | 4.1   |
|      |            | 소각    | 38.3         | 8.0    | 7.2  | 0.2  | 1.7      | 2.5  | 0.7  | 15.3 | 0.6  | 0.8  | 0.1        | 0.1 | -     | 1.1        | -              | -             | -     | -     |
|      |            | 재활용   | 223.7        | 12.1   | 10.9 | 0.4  | 2.6      | 3.8  | 1.0  | 23.1 | 0.9  | 1.3  | 0.2        | 0.1 | -     | 1.6        | -              | -             | 24.1  | 141.6 |
|      |            | 기타    | 13.6         | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | 13.6  |
| 2018 | 발생량        | 420.9 | 65.9         | 35.7   | 15.4 | -    | 4.0      | 10.1 | 8.8  | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | 9.8            | 124.1         | 147.1 |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 102.4        | 41.9   | 23.8 | 8.7  | -        | 4.0  | 6.7  | 7.5  | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | 9.8           | -     | -     |
|      |            | 소각    | 47.3         | 24.0   | 11.9 | 6.7  | -        | -    | 3.4  | 1.3  | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |
|      |            | 재활용   | 271.2        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | 124.1 | 147.1 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |
| 2017 | 발생량        | 420.8 | 63.1         | 34.2   | 14.7 | -    | 3.8      | 9.7  | 8.5  | 8.0  | 12.4 | 0.3  | -          | -   | -     | -          | 9.4            | 114.2         | 142.5 |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 118.8        | 40.1   | 22.8 | 8.3  | -        | 3.8  | 6.4  | 7.3  | 8.0  | 12.4 | 0.3        | -   | -     | -          | -              | 9.4           | -     | -     |
|      |            | 소각    | 45.3         | 23.0   | 11.4 | 6.4  | -        | -    | 3.3  | 1.2  | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |
|      |            | 재활용   | 256.7        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | 114.2 | 142.5 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |
| 2016 | 발생량        | 425.9 | 62.1         | 33.5   | 15.6 | -    | -        | 10.9 | 10.3 | 4.9  | 8.2  | -    | -          | -   | -     | -          | 10.5           | 121.0         | 148.9 |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 88.0         | 34.0   | 9.5  | 4.9  | -        | -    | 7.2  | 8.8  | 4.9  | 8.2  | -          | -   | -     | -          | -              | 10.5          | -     | -     |
|      |            | 소각    | 68.0         | 28.1   | 24.0 | 10.7 | -        | -    | 3.7  | 1.5  | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |
|      |            | 재활용   | 269.9        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | 121.0 | 148.9 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |
| 2015 | 발생량        | 432.3 | 61.8         | 34.0   | 15.6 | -    | -        | 10.7 | 10.3 | 4.9  | 8.2  | -    | -          | -   | 10.5  | -          | -              | 130.2         | 146.1 |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 89.2         | 33.7   | 10.5 | 4.9  | -        | -    | 7.2  | 9.3  | 4.9  | 8.2  | -          | -   | -     | 10.5       | -              | -             | -     | -     |
|      |            | 소각    | 66.8         | 28.1   | 23.5 | 10.7 | -        | -    | 3.5  | 1.0  | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |
|      |            | 재활용   | 276.3        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | 130.2 | 146.1 |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -     | -          | -              | -             | -     | -     |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)

2019년도에는 현재의 분류방식으로 항목조사 및 데이터가 기입되어 있으나

2016~2018년도는 폐섬유류, 페타일 및 도자기류, 연탄재, 건설폐기물, 기타 처리방법 폐기물이 누락되어있으며

2015년도는 기타(배출불명) 항목이 추가로 누락되어있음

〈 표 2-9 〉 대전시 유성구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황

(단위 : 톤/일)

| 연도   | 발생량 및 처리현황 | 총계    | 종량제방식 등 혼합배출 |            |          |          |             |          |        |          |          |          |                  |         |        |           |                  | 재활용<br>가<br>자<br>원<br>리<br>배<br>출 | 음식물류<br>폐기물<br>리<br>배<br>출 |       |
|------|------------|-------|--------------|------------|----------|----------|-------------|----------|--------|----------|----------|----------|------------------|---------|--------|-----------|------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------|
|      |            |       | 가연성          |            |          |          |             |          |        | 불연성      |          |          |                  |         |        |           |                  |                                   |                            |       |
|      |            |       | 폐지류          | 폐합성<br>수지류 | 폐고<br>무류 | 폐섬<br>유류 | 음식물류<br>폐기류 | 폐목<br>재류 | 기<br>타 | 폐금<br>속류 | 폐유<br>리류 | 폐도<br>사류 | 페타일<br>및<br>도자기류 | 연탄<br>재 | 기<br>타 | 건설<br>폐재류 | 기타<br>(배출<br>불명) |                                   |                            |       |
| 2019 | 발생량        | 295.6 | 28.8         | 26.1       | 0.9      | 6.2      | 8.9         | 2.4      | 55.3   | 2.2      | 3.0      | 0.4      | 0.3              | -       | 3.9    | 1.0       | 1.0              | 30.2                              | 125.0                      |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 47.6         | 9.7        | 8.8      | 0.3      | 2.1         | 3.0      | 0.8    | 18.7     | 0.7      | 1.0      | 0.1              | 0.1     | -      | 1.3       | 0.6              | 0.3                               | 0.1                        | -     |
|      |            | 소각    | 42.5         | 8.8        | 8.0      | 0.3      | 1.9         | 2.7      | 0.7    | 16.9     | 0.7      | 0.9      | 0.1              | 0.1     | -      | 1.2       | 0.1              | 0.1                               | -                          | -     |
|      |            | 재활용   | 205.5        | 10.3       | 9.3      | 0.3      | 2.2         | 3.2      | 0.9    | 19.7     | 0.8      | 1.1      | 0.2              | 0.1     | -      | 1.4       | 0.3              | 0.6                               | 30.1                       | 125.0 |
|      |            | 기타    | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | -                          | -     |
| 2018 | 발생량        | 278.5 | 21.3         | 17.8       | 3.8      | -        | 3.3         | 3.7      | 18.6   | 1.5      | 2.9      | 0.3      | -                | -       | 3.6    | -         | 4.7              | 110.0                             | 87.0                       |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 12.6         | 2.9        | 1.3      | 0.5      | -           | 0.4      | 0.7    | 3.3      | 0.4      | 0.9      | -                | -       | -      | 0.8       | -                | 1.4                               | -                          | -     |
|      |            | 소각    | 29.0         | 9.8        | 5.3      | 2.1      | -           | 1.1      | 1.4    | 5.5      | 0.1      | 0.5      | -                | -       | -      | 1.4       | -                | 1.8                               | -                          | -     |
|      |            | 재활용   | 236.9        | 8.6        | 11.2     | 1.2      | -           | 1.8      | 1.6    | 9.8      | 1.0      | 1.5      | 0.3              | -       | -      | 1.4       | -                | 1.5                               | 110.0                      | 87.0  |
|      |            | 기타    | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | -                          | -     |
| 2017 | 발생량        | 304.9 | 7.9          | 8.9        | 5.5      | -        | 36.1        | -        | 18.6   | 2.2      | 9.5      | -        | -                | -       | 20.0   | -         | -                | 102.7                             | 93.5                       |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 47.1         | 3.4        | 4.7      | 1.9      | -           | 10.2     | -      | 9.4      | 1.4      | 6.5      | -                | -       | -      | 9.6       | -                | -                                 | -                          | -     |
|      |            | 소각    | 61.6         | 4.5        | 4.2      | 3.6      | -           | 25.9     | -      | 9.2      | 0.8      | 3.0      | -                | -       | -      | 10.4      | -                | -                                 | -                          | -     |
|      |            | 재활용   | 196.2        | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | 102.7                      | 93.5  |
|      |            | 기타    | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | -                          | -     |
| 2016 | 발생량        | 309.8 | 35.2         | 9.0        | 5.5      | -        | -           | 7.9      | 18.6   | 2.3      | 9.4      | -        | -                | -       | 19.9   | -         | -                | 100.3                             | 101.7                      |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 46.6         | 9.5        | 4.7      | 1.9      | -           | -        | 3.4    | 9.5      | 1.5      | 6.5      | -                | -       | -      | 9.6       | -                | -                                 | -                          | -     |
|      |            | 소각    | 61.2         | 25.7       | 4.3      | 3.6      | -           | -        | 4.5    | 9.1      | 0.8      | 2.9      | -                | -       | -      | 10.3      | -                | -                                 | -                          | -     |
|      |            | 재활용   | 202.0        | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | 100.3                      | 101.7 |
|      |            | 기타    | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | -                          | -     |
| 2015 | 발생량        | 280.3 | 32.0         | 12.7       | 3.7      | -        | -           | 13.1     | 8.2    | 2.3      | 2.1      | -        | -                | -       | 1.2    | -         | -                | 105.2                             | 99.8                       |       |
|      | 처리방법       | 매립    | 27.2         | 6.5        | 3.9      | -        | -           | -        | 6.6    | 5.2      | 2.1      | 1.7      | -                | -       | -      | 1.2       | -                | -                                 | -                          | -     |
|      |            | 소각    | 48.1         | 25.5       | 8.8      | 3.7      | -           | -        | 6.5    | 3.0      | 0.2      | 0.4      | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | -                          | -     |
|      |            | 재활용   | 205.0        | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | 105.2                      | 99.8  |
|      |            | 기타    | -            | -          | -        | -        | -           | -        | -      | -        | -        | -        | -                | -       | -      | -         | -                | -                                 | -                          | -     |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)

2019년도에는 현재의 분류방식으로 항목조사 및 데이터가 기입되어 있으나

2016~2018년도는 폐섬유류, 페타일 및 도자기류, 연탄재, 건설폐재류, 기타 처리방법 폐기물이 누락되어있으며

2015년도는 기타(배출불명) 항목이 추가로 누락되어있음

〈 표 2-10 〉 대전시 대덕구 생활(가정)폐기물 발생량 및 처리현황

(단위 : 톤/일)

| 연도   | 발생량 및 처리현황 | 총계    | 종량제방식 등 혼합배출 |        |      |      |          |      |      |      |      |      |            |     |     |     |       |            |               |               |
|------|------------|-------|--------------|--------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------------|-----|-----|-----|-------|------------|---------------|---------------|
|      |            |       | 가연성          |        |      |      |          |      |      | 불연성  |      |      |            |     |     |     | 건설폐기물 | 기타(배출불명 등) | 재활용 가능 자원분리배출 | 음식물류 폐기물 분리배출 |
|      |            |       | 폐지류          | 폐합성수지류 | 폐고무류 | 폐섬유류 | 음식물류 폐기류 | 폐목재류 | 기타   | 폐금속류 | 폐유리류 | 폐도사류 | 페타일 및 도자기류 | 연탄재 | 기타  |     |       |            |               |               |
| 2019 | 발생량        | 155.9 | 25.6         | 14.3   | 7.8  | 4.3  | 1.7      | 6.7  | 1.7  | 2.0  | 1.8  | 2.4  | 3.3        | 1.4 | 0.9 | 1.1 | 0.9   | 20.8       | 59.2          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 19.6         | 2.6    | 2.1  | 0.7  | 0.2      | 0.7  | 1.6  | 0.1  | 1.5  | 1.5  | 2.2        | 2.7 | 1.3 | 0.7 | 1.0   | 0.7        | -             | -             |
|      |            | 소각    | 37.9         | 12.7   | 6.4  | 2.2  | 1.7      | 0.9  | 5.1  | 1.3  | 0.1  | -    | 0.1        | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1   | 0.2        | 6.8           | -             |
|      |            | 재활용   | 98.4         | 10.3   | 5.8  | 4.9  | 2.4      | 0.1  | -    | 0.3  | 0.4  | 0.3  | 0.1        | 0.5 | -   | 0.1 | -     | -          | 14.0          | 59.2          |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | -             | -             |
| 2018 | 발생량        | 212.7 | 18.0         | 0.7    | 0.7  | -    | 4.1      | 5.4  | 37.1 | 1.0  | 1.3  | 4.1  | -          | -   | 3.7 | -   | 1.6   | 74.9       | 60.1          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 17.5         | 3.2    | 0.1  | 0.2  | -        | 1.0  | 0.8  | 3.2  | 0.7  | 1.1  | 3.4        | -   | -   | 3.4 | -     | 0.4        | -             | -             |
|      |            | 소각    | 35.5         | 8.7    | 0.4  | 0.3  | -        | 1.8  | 2.7  | 20.0 | 0.2  | 0.1  | 0.4        | -   | -   | 0.2 | -     | 0.7        | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 159.7        | 6.1    | 0.2  | 0.2  | -        | 1.3  | 1.9  | 13.9 | 0.1  | 0.1  | 0.3        | -   | -   | 0.1 | -     | 0.5        | 74.9          | 60.1          |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | -             | -             |
| 2017 | 발생량        | 222.8 | 16.4         | 0.7    | 0.7  | -    | 3.8      | 4.8  | 31.8 | 1.2  | 1.6  | 5.2  | -          | -   | 5.0 | -   | 1.5   | 87.8       | 62.3          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 24.0         | 4.4    | 0.2  | 0.2  | -        | 1.3  | 1.1  | 4.4  | 0.9  | 1.5  | 4.7        | -   | -   | 4.7 | -     | 0.6        | -             | -             |
|      |            | 소각    | 48.7         | 12.0   | 0.5  | 0.5  | -        | 2.5  | 3.7  | 27.4 | 0.3  | 0.1  | 0.5        | -   | -   | 0.3 | -     | 0.9        | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 150.1        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | 87.8          | 62.3          |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | -             | -             |
| 2016 | 발생량        | 198.1 | 18.6         | 11.3   | 0.9  | -    | 4.2      | 0.9  | 13.4 | 0.3  | 0.7  | 0.3  | -          | -   | 2.4 | -   | -     | 84.8       | 60.3          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 12.0         | 4.2    | 2.5  | 0.2  | -        | 1.0  | 0.2  | 2.9  | 0.1  | 0.2  | 0.1        | -   | -   | 0.6 | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 소각    | 41.0         | 14.4   | 8.8  | 0.7  | -        | 3.2  | 0.7  | 10.5 | 0.2  | 0.5  | 0.2        | -   | -   | 1.8 | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 145.1        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | 84.8          | 60.3          |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | -             | -             |
| 2015 | 발생량        | 195.3 | 19.0         | 11.6   | 1.0  | -    | 4.3      | 0.8  | 13.5 | 0.4  | 0.9  | 0.3  | -          | -   | 2.5 | -   | -     | 81.4       | 59.6          |               |
|      | 처리방법       | 매립    | 16.8         | 6.0    | 3.6  | 0.3  | -        | 1.3  | 0.2  | 4.2  | 0.1  | 0.3  | 0.1        | -   | -   | 0.7 | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 소각    | 37.5         | 13.0   | 8.0  | 0.7  | -        | 3.0  | 0.6  | 9.3  | 0.3  | 0.6  | 0.2        | -   | -   | 1.8 | -     | -          | -             | -             |
|      |            | 재활용   | 141.0        | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | 81.4          | 59.6          |
|      |            | 기타    | -            | -      | -    | -    | -        | -    | -    | -    | -    | -    | -          | -   | -   | -   | -     | -          | -             | -             |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)  
 2019년도에는 현재의 분류방식으로 항목조사 및 데이터가 기입되어 있으나  
 2016~2018년도는 폐섬유류, 페타일 및 도자기류, 연탄재, 건설폐기물, 기타 처리방법 폐기물이 누락되어있으며  
 2015년도에는 기타(배출불명) 항목이 추가로 누락되어있음

## 제2절 재활용쓰레기 발생량 현황

### 1. 전국 재활용쓰레기 발생량

우리나라의 재활용품 배출량은 “전국 폐기물 발생 및 처리현황”에서 생활폐기물 중 일부분으로 제공되며, 한국환경공단에서는 국내 폐기물·재활용 관리정책수립에 필요한 기초자료 확보 및 정보제공을 위해 폐기물·재활용분야 국가승인 통계를 작성·공표하고 있다. 폐기물재활용실적 및 업체현황, 재활용지정사업자 재활용 실적 등의 통계를 통해 재활용 관련 업체의 현황 및 연간 재활용실적을 파악하여 재활용산업육성 및 관련 정책의 수립을 위한 기초 자료를 제시하고 있다.

재활용품 분리배출에 속하는 항목은 폐지류, 고철류, 금속캔, 폐합성수지류, 폐유리병류, 폐의류, 재활용잔재물 그리고 기타이며, 우리나라 전국 재활용품 분리배출 발생 현황은 아래의 표 2-11에 나타낸 바와 같다.

〈 표 2-11 〉 전국 재활용품 분리배출 발생 현황(생활폐기물)

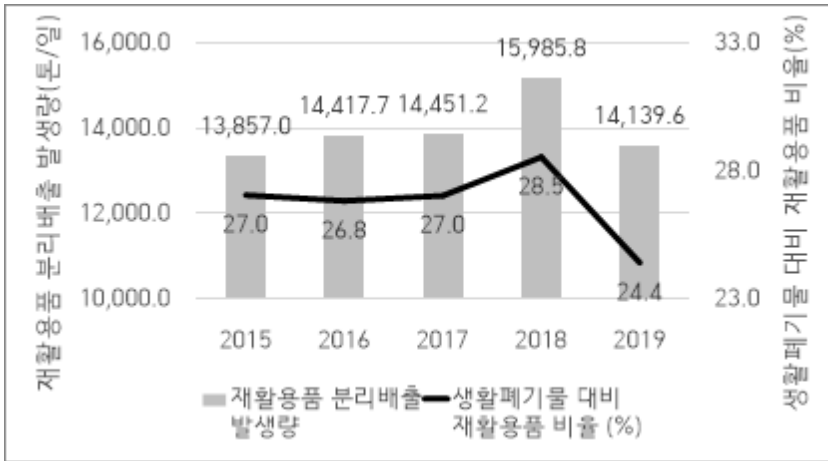
(단위 : 톤/일, %)

| 구분                 | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 생활폐기물 발생량          | 51,246.8 | 53,771.9 | 53,489.5 | 56,035.4 | 57,961.4 |
| 재활용품 분리배출 발생량      | 13,857.0 | 14,417.7 | 14,451.2 | 15,985.8 | 14,139.6 |
| 전년대비 증감율(%)        | -4.0     | 4.0      | 0.2      | 10.6     | -11.5    |
| 생활폐기물 대비 재활용품비율(%) | 27.0     | 26.8     | 27.0     | 28.5     | 24.4     |

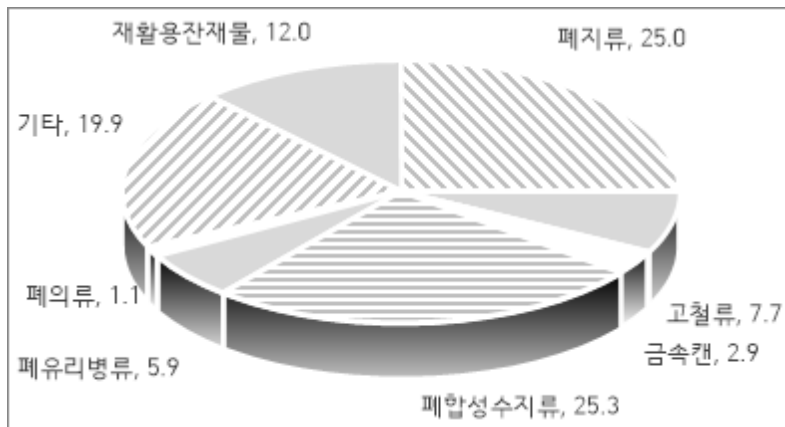
자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)

2019년의 우리나라 재활용품 분리배출 발생량은 약 1.4 만톤/일 수준이고, 2015년부터 증가 추세 후 2019년에 소폭 감소하였다. 생활폐기물 대비 재활용품비율이 2018년까지 소폭 상승하였으나 2019년에 감소하였으며 이는 재활용

선별 기준 강화 또는 재활용품 판매 가격 변동에 기인한 것으로 볼 수 있다. 2019년 재활용품 분리배출 품목별 발생량 자료를 살펴보면 전체 발생량 중에서 폐합성수지류의 비중이 25.3%(3,584 톤/일)로 가장 높으며, 그 다음으로 폐지류(17.4%), 재활용잔재물(12.0%), 고철류(7.7%), 폐유리병류(5.9%), 금속캔(2.9%), 폐의류(1.1%) 순이다.



〈 그림 2-4 〉 재활용품 분리배출 발생량과 생활폐기물 대비 비율



〈 그림 2-5 〉 재활용품 분리배출 품목별 발생 비율(%) (2019)

〈 표 2-12 〉 전국 재활용품 분리배출 품목별 발생량 (2019)

(단위 : 톤/일)

| 시도 | 생활폐기물<br>합계 | 재활용품 분리배출 |       |       |       |            |           |      |       |            |
|----|-------------|-----------|-------|-------|-------|------------|-----------|------|-------|------------|
|    |             | 소계        | 폐지류   | 고철류   | 금속캔   | 폐합성<br>수지류 | 폐유리<br>병류 | 폐의류  | 기타    | 재활용<br>잔재물 |
| 전국 | 57,961      | 14,140    | 3,541 | 1,087 | 414   | 3,584      | 831       | 162  | 2,817 | 1,704      |
| 서울 | 9,847       | 3,208.6   | 957.5 | 97.4  | 128.7 | 899.8      | 211.2     | 51.2 | 308.5 | 554.3      |
| 부산 | 3,326       | 1,432.5   | 638.9 | 101.2 | 75.0  | 357.9      | 60.4      | 10.3 | 62.0  | 126.8      |
| 대구 | 2,938       | 857.7     | 194.8 | 56.8  | 31.3  | 277.3      | 92.0      | 27.3 | 58.8  | 119.4      |
| 인천 | 2,999       | 458.2     | 75.4  | 7.9   | 11.0  | 146.4      | 23.3      | 9.5  | 119.5 | 65.2       |
| 광주 | 1,368       | 118.4     | 10.9  | 1.1   | 3.0   | 49.7       | 10.0      | 0.5  | 13.4  | 29.8       |
| 대전 | 1,457       | 267.8     | 43.5  | 9.2   | 9.2   | 104.0      | 23.1      | 0.7  | 33.6  | 44.5       |
| 울산 | 1,622       | 386.6     | 80.9  | 48.8  | 23.6  | 84.7       | 40.7      | 4.7  | 49.7  | 53.5       |
| 세종 | 435         | 154.8     | 32.3  | 77.9  | 1.8   | 12.8       | 8.1       | 0.0  | 17.7  | 4.2        |
| 경기 | 13,197      | 2,666.7   | 409.8 | 86.4  | 29.3  | 912.8      | 113.2     | 2.6  | 810.0 | 302.6      |
| 강원 | 2,251       | 502.1     | 172.5 | 19.9  | 10.3  | 72.0       | 45.6      | 20.8 | 97.1  | 63.9       |
| 충북 | 2,274       | 567.2     | 162.9 | 85.8  | 9.9   | 124.7      | 19.5      | 11.4 | 114.6 | 38.4       |
| 충남 | 2,822       | 765.5     | 150.1 | 169.9 | 10.0  | 152.0      | 25.3      | 9.7  | 180.9 | 67.6       |
| 전북 | 2,051       | 413.7     | 37.5  | 44.2  | 6.2   | 66.3       | 29.5      | 2.2  | 164.1 | 63.7       |
| 전남 | 2,098       | 198.3     | 31.0  | 7.4   | 5.3   | 22.5       | 11.6      | 1.9  | 87.2  | 31.4       |
| 경북 | 3,569       | 335.4     | 57.0  | 42.1  | 5.0   | 38.1       | 25.0      | 1.9  | 128.9 | 37.4       |
| 경남 | 4,472       | 1,260.7   | 279.9 | 115.5 | 33.2  | 215.9      | 66.4      | 7.1  | 466.7 | 76.0       |
| 제주 | 1,234       | 545.4     | 205.8 | 115.4 | 21.6  | 46.9       | 26.1      | 0.0  | 104.6 | 25.0       |

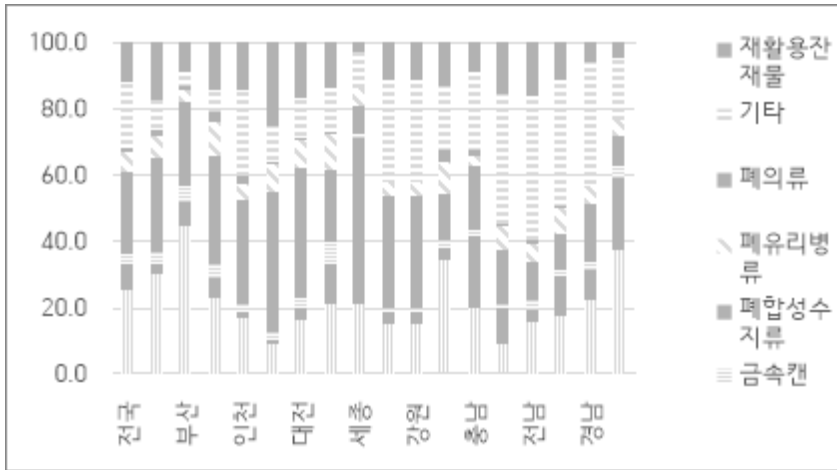
자료) 환경부, 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2020)

1) 기타: 폐고무류, 폐섬유류, 폐형광등, 폐전지류, 영농폐기물, 폐식용유, 폐전기전자제품, 폐가구류

2019년의 지역별 재활용품 분리배출 발생량을 살펴보면, 인구 점유율이 높은 서울과 경기 지역에서 약 41.5%의 재활용품이 배출되었다. 전국의 재활용품 품목별 발생 비율과 마찬가지로 대부분의 시·도에서 폐합성수지류의 발생량이 가장 많았고, 폐의류가 가장 적게 발생되었다. 이 외의 재활용품 항목은 지역에 따라 발생 특성이 다르다. 폐합성수지류의 배출량 비중은 광주가 42.0%로 가장 높았으며, 그 다음은 대전, 경기 순이었다. 폐지류의 경우는 부산이 44.6%로 가장 높았으며 전북이 9.1%로 가장 낮았다. 한편, 생활폐기물은 가정



생활폐기물과 사업장생활계폐기물의 발생량을 합하여 추계하는데, 가정생활폐기물의 발생량이 사업장생활계폐기물보다 약 3배 정도 많다. 재활용품 분리배출 소계를 보아도 가정생활폐기물에서 재활용품을 83.5%가 배출되었음을 알 수 있다.(표 2-13 참조) 각각의 생활폐기물 중에서 발생된 재활용품 배출 현황은 표 2-14와 2-15에 상세히 나타내었다.



〈 그림 2-6 〉 지역별 재활용품 분리배출 성상 비율 (2019)

〈 표 2-13 〉 생활폐기물의 구분에 따른 발생 개요 (2019)

(단위 : 톤/일, %)

| 구분         | 생활폐기물  | 생활(가정)폐기물 | 사업장 생활계폐기물 |
|------------|--------|-----------|------------|
| 발생량 총계     | 57,961 | 45,912    | 12,049     |
| 가연성 소계     | 24,145 | 18,032    | 6,113      |
| 불연성 소계     | 4,203  | 2,405     | 1,797      |
| 건설폐재류      | 876    | 250       | 626        |
| 기타(배출불명등)  | 284    | 284       | 0          |
| 재활용품 소계    | 14,140 | 11802     | 2337       |
| 재활용품 비율(%) | 100    | 83.5      | 16.5       |

〈 표 2-14 〉 전국 생활(가정)폐기물 중 재활용품 발생 현황 (2019)

(단위 : 톤/일)

| 시도 | 재활용품<br>소계 | 재활용품 분리배출 |         |         |       |            |           |       |         | 재활용<br>잔재물 |
|----|------------|-----------|---------|---------|-------|------------|-----------|-------|---------|------------|
|    |            | 소계        | 폐지류     | 고철류     | 금속캔   | 폐합성<br>수지류 | 폐유리<br>병류 | 폐의류   | 기타      |            |
| 전국 | 14,140     | 11,802.2  | 3,489.2 | 1,014.5 | 395.6 | 2,604.3    | 772.3     | 141.8 | 1,680.8 | 1,703.7    |
| 서울 | 3,209      | 2,865.1   | 946.0   | 95.6    | 114.1 | 724.1      | 199.8     | 33.7  | 197.5   | 554.3      |
| 부산 | 1,433      | 1,408.5   | 638.9   | 101.2   | 75.0  | 335.4      | 60.4      | 10.3  | 60.5    | 126.8      |
| 대구 | 858        | 737.6     | 193.6   | 56.8    | 31.3  | 167.3      | 91.7      | 27.3  | 50.2    | 119.4      |
| 인천 | 458        | 318.4     | 75.2    | 7.9     | 11.0  | 100.5      | 20.9      | 9.5   | 28.2    | 65.2       |
| 광주 | 118        | 117.8     | 10.9    | 1.1     | 3.0   | 49.7       | 9.9       | 0.5   | 12.9    | 29.8       |
| 대전 | 268        | 235.6     | 43.5    | 9.2     | 9.2   | 100.0      | 23.0      | 0.3   | 5.9     | 44.5       |
| 울산 | 387        | 384.6     | 80.9    | 48.8    | 23.6  | 83.5       | 40.7      | 4.7   | 48.9    | 53.5       |
| 세종 | 155        | 153.6     | 32.3    | 77.9    | 1.8   | 12.8       | 8.1       | 0.0   | 16.5    | 4.2        |
| 경기 | 2,667      | 1,913.2   | 403.7   | 67.6    | 29.1  | 577.9      | 99.2      | 1.3   | 431.8   | 302.6      |
| 강원 | 502        | 440.8     | 172.5   | 19.9    | 10.3  | 57.3       | 27.2      | 20.8  | 68.9    | 63.9       |
| 충북 | 567        | 470.3     | 162.9   | 85.8    | 9.9   | 63.4       | 16.9      | 11.4  | 81.6    | 38.4       |
| 충남 | 766        | 627.5     | 149.7   | 169.5   | 9.0   | 60.8       | 25.0      | 9.7   | 136.2   | 67.6       |
| 전북 | 414        | 314.6     | 37.5    | 44.2    | 6.1   | 55.7       | 29.4      | 2.2   | 75.8    | 63.7       |
| 전남 | 198        | 195.5     | 30.9    | 7.4     | 5.3   | 22.2       | 11.6      | 1.1   | 85.6    | 31.4       |
| 경북 | 335        | 295.1     | 56.0    | 8.8     | 4.9   | 34.6       | 24.6      | 1.9   | 126.9   | 37.4       |
| 경남 | 1,261      | 894.0     | 279.9   | 115.5   | 33.2  | 124.5      | 61.0      | 7.1   | 196.8   | 76.0       |
| 제주 | 545        | 430.0     | 174.8   | 97.3    | 18.8  | 34.6       | 22.9      | 0.0   | 56.6    | 25.0       |

자료) 환경부, 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2020)

1) 기타: 폐고무류, 폐섬유류, 폐형광등, 폐전지류, 영농폐기물, 폐식용유, 폐전기전자제품, 폐가구류

〈 표 2-15 〉 전국 사업장 생활계폐기물 중 재활용품 발생 현황 (2019)

(단위 : 톤/일)

| 시도 | 재활용품<br>소계 | 재활용품 분리배출 |      |      |      |            |           |      |         | 재활용<br>잔재물 |
|----|------------|-----------|------|------|------|------------|-----------|------|---------|------------|
|    |            | 소계        | 폐지류  | 고철류  | 금속캔  | 폐합성<br>수지류 | 폐유리<br>병류 | 폐의류  | 기타      |            |
| 전국 | 14,140     | 2,337.4   | 51.5 | 72.4 | 18.8 | 979.5      | 58.7      | 20.0 | 1,136.5 | 1,703.7    |
| 서울 | 3,209      | 343.5     | 11.5 | 1.8  | 14.6 | 175.7      | 11.4      | 17.5 | 111.0   | 554.3      |
| 부산 | 1,433      | 24.0      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 22.5       | 0.0       | 0.0  | 1.5     | 126.8      |
| 대구 | 858        | 120.1     | 1.2  | 0.0  | 0.0  | 110.0      | 0.3       | 0.0  | 8.6     | 119.4      |
| 인천 | 458        | 139.8     | 0.2  | 0.0  | 0.0  | 45.9       | 2.4       | 0.0  | 91.3    | 65.2       |
| 광주 | 118        | 0.6       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0        | 0.1       | 0.0  | 0.5     | 29.8       |
| 대전 | 268        | 32.2      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 4.0        | 0.1       | 0.4  | 27.7    | 44.5       |
| 울산 | 387        | 2.0       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1.2        | 0.0       | 0.0  | 0.8     | 53.5       |
| 세종 | 155        | 1.2       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0        | 0.0       | 0.0  | 1.2     | 4.2        |
| 경기 | 2,667      | 753.5     | 6.1  | 18.8 | 0.2  | 334.9      | 14.0      | 1.3  | 378.2   | 302.6      |
| 강원 | 502        | 61.3      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 14.7       | 18.4      | 0.0  | 28.2    | 63.9       |
| 충북 | 567        | 96.9      | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 61.3       | 2.6       | 0.0  | 33.0    | 38.4       |
| 충남 | 766        | 138.0     | 0.4  | 0.4  | 1.0  | 91.2       | 0.3       | 0.0  | 44.7    | 67.6       |
| 전북 | 414        | 99.1      | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 10.6       | 0.1       | 0.0  | 88.3    | 63.7       |
| 전남 | 198        | 2.8       | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.3        | 0.0       | 0.8  | 1.6     | 31.4       |
| 경북 | 335        | 40.3      | 1.0  | 33.3 | 0.1  | 3.5        | 0.4       | 0.0  | 2.0     | 37.4       |
| 경남 | 1,261      | 366.7     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 91.4       | 5.4       | 0.0  | 269.9   | 76.0       |
| 제주 | 545        | 115.4     | 31.0 | 18.1 | 2.8  | 12.3       | 3.2       | 0.0  | 48.0    | 25.0       |

자료) 환경부, 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2020)

1) 기타: 폐고무류, 폐섬유류, 폐형광등, 폐전자류, 영농폐기물, 폐식용유, 폐전기전자제품, 폐가구류

## 2. 대전시 재활용쓰레기 발생량

대전시의 재활용품 발생량 및 전년대비 증감율을 살펴보면, 2018년까지 큰 변화를 보이지 않았으나 생활폐기물 발생량 대비 재활용품 비율이 2018년까지 30% 이상을 유지한 반면 2019년도는 18.4%로 전년대비 약 48.4% 줄어든 267.8톤/일의 재활용품이 분리배출 되었다. 전국 재활용품 분리배출 발생량 특성과 유사한 경향을 보이며 이 역시, 재활용 선별 기준 강화 또는 재활용품 판매 가격 변동에 기인한 것으로 볼 수 있다.

대전시의 경우 사업장 생활계폐기물 중 재활용품발생량 보다 생활(가정)폐기물 중 재활용품 발생량이 월등히 많았으며, 폐합성수지류와 폐지류의 합이 전체의 약 55%를 차지하였다. 재활용품 분리배출 품목 중 재활용잔재물이 차지하는 비율을 보면 대전시가 전국에서 3번째로 높았으며, 전체 생활폐기물 중 약 16.6%를 차지한다.

〈 표 2-16 〉 대전시 재활용품 분리배출 발생 현황

(단위 : 톤/일, %)

| 구분                 | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 생활폐기물 발생량          | 1,589.8 | 1,628.5 | 1,664.0 | 1,611.3 | 1,457.2 |
| 재활용품 분리배출 발생량      | 538.7   | 527.8   | 524.2   | 519.1   | 267.8   |
| 전년대비 증감율(%)        | 8.5     | -2.0    | -0.7    | -1.0    | -48.4   |
| 생활폐기물 대비 재활용품비율(%) | 33.9    | 32.4    | 31.5    | 32.2    | 18.4    |

자료) 환경부, 2015 ~ 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2016 ~ 2020)

〈 표 2-17 〉 대전시 재활용품 분리배출 품목별 발생량 (2019)

(단위 : 톤/일)

| 구분                   | 소계  | 폐지류  | 고철류 | 금속캔 | 폐합성수지류 | 폐유리병류 | 폐의류 | 기타   | 재활용잔재물 |
|----------------------|-----|------|-----|-----|--------|-------|-----|------|--------|
| 생활폐기물 중 재활용품발생량      | 268 | 43.5 | 9.2 | 9.2 | 104    | 23.1  | 0.7 | 33.6 | 44.5   |
| 생활(가정)폐기물 중 재활용품발생량  | 236 | 43.5 | 9.2 | 9.2 | 100    | 23.0  | 0.3 | 5.9  | 44.5   |
| 사업장생활계 폐기물 중 재활용품발생량 | 32  | 0    | 0   | 0   | 4      | 0.1   | 0.4 | 27.7 | -      |

자료) 환경부, 2019 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2020)

- 1) 기타: 폐고무류, 폐섬유류, 폐형광등, 폐전지류, 영농폐기물, 폐식용유, 폐전기전자제품, 폐가구류
- 2) 사업장생활계폐기물 항목에는 재활용잔재물 항목자료가 누락되어 있음

## 제3절 재활용가능자원에 관한 논의와 문제점

### 1. 재활용가능자원에 관한 정책적 논의

#### ■ 재활용가능자원의 추진방향

「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제13조에 따라 재활용가능자원의 분리수거를 위하여 「재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침」이 마련되었다.

「재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침」은 시·군·구가 지켜야 할 재활용가능자원의 분류·보관·수거·운반 등에 관하여 필요한 사항 및 「폐기물관리법」 제15조에 따라 생활폐기물배출자가 배출하는 생활폐기물 중 재활용이 가능한 품목의 분리·보관에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다. 특히, 적용범위와 배출요령, 배출유형, 분리수거용기의 설치 및 관리와 수거운반, 선별처리 등 재활용과 관련한 모든 사항에 대한 규정이다.

한편, 가구수 수천세대로 구성되어 있는 아파트 등의 공동주택에서는 공동주택 관리사무소 등에서 대체로 관리운영함에 의해 잘 지켜지고 있다. 그러나 다가구주택 및 상가혼합 주택지역에서는 재활용되어야 하는 성상별 항목이 오염물질이 심하게 묻어 있거나, 분리수거 자체가 어려울 정도로 마구잡이식으로 버려지고 있는 실정이다.

이러한 재활용과 관련한 구조적 문제는 도시구조가 변화하고 주택형태가 다양화되어 있어, 예컨대 혼합상가주택이 대부분인 현재의 주택형태에서는 분리수거에 대한 어려움이 가중되고 있는 현실이다.

## ■ 재활용가능자원의 분리배출

환경부에서는 재활용 가능자원의 분리배출시 4가지 포인트에 주안점을 두고 있다.

환경부에서 시민에게 자원재활용의 주요 포인트 4가지는 비우고, 헹구고, 섞지 않고, 불필요한 포장지 등을 분리하여 배출하는 것을 요구하고 있다. 아파트와 같이 공동주택에서는 비교적 잘 지켜지고 있으며 분리배출 가능한 구조적 시스템이 구축되어 있다. 그러나 1층상가, 2층 사무실 및 원룸, 3층 원룸전용, 4층 주인세대 등으로 구성된 혼합형 일반주거지역이 대부분을 차지하는 대도시에서는 이러한 4가지 포인트를 지켜지기가 매우 도시공간 구조적 혹은 물리적으로 불가능한 경우가 많다. 원룸전용 주거형태라면 1층 주차장 시설에 분리배출 시설을 설치하는 경우가 있지만, 주차공간도 부족한 혼합형 일반주거지역이 대부분인 대도시 주거지역에서는 분리배출 시설물을 마련할 여유가 없기 때문이다.



〈 그림 2-7 〉 환경부 재활용가능자원 분리배출

## 2. 재활용가능자원 배출을 위한 재활용쓰레기통 사례

### ■ 재활용쓰레기통 사례조사

우리나라뿐 아니라 외국의 대도시에서는 재활용율 증가를 위하여 재활용품이 버려지는 지점, 즉 재활용을 쉽게 하기 위하여 주요 포인트마다 재활용쓰레기통을 마련하고 있다. 더욱이 재활용쓰레기통은 도시의 특성, 국가의 특성, 혹은 특정한 영역의 표시 등 다양하게 재활용쓰레기통을 제작하여 사용되고 있다.

우리나라의 경우 대체적으로 비슷한 사각형 박스(BOX)모양의 재활용통이 주로 제작/사용되고 있지만, 지역에 따라, 도시에 따라 특이한 모양을 한 재활용쓰레기통도 조사되었다.

한편, 외국의 경우 사각형 박스(BOX)모양에서 탈피하여 돔(DOME)형의 것에서부터 콜카콜라 병모양 등 다양하게 제작/사용하고 있다. 이하에서는 국내외 재활용품배출을 위한 재활용쓰레기통 사례를 제시한다.

### □ 이천시, 스마트 재활용 자판기 네프론<sup>4)</sup>

경기도 이천시에서는 스마트 재활용 쓰레기 분리수거함인 '네프론'을 활용하여, 캔과 페트병을 자동인식하는 시스템을 도입하고 있다.

네프론은 캔을 분리수거하면 개당 7원, 페트병은 개당 5원에 사용자 휴대폰 번호로 포인트를 적립해준다. 포인트 2000점을 쌓으면 현금으로 전환이 가능하다. 분리수거함은 마장면 행정복지센터, 창전동 이수흥 공원 등에 위치한다.

---

4) [https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=2000happyy\\_&logNo=221633219122](https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=2000happyy_&logNo=221633219122)





〈 그림 2-8 〉 스마트 재활용 쓰레기 분리수거함 ‘네프론’

#### □ 스마트 쓰레기통 오이스터 에이블 사의 ‘IoT 분리배출함’<sup>5)</sup>

IoT는 종이팩, 병, 캔, 플라스틱을 포함한 재활용품을 투입하면 포인트를 지급한다. 기계별로 100리터 마대가 들어있으며, 종이팩 기준 4~5kg을 모을 수 있다. 저장 용량이 꽉 차면 마대를 비우라고 관리자에게 신호를 보낸다.

사용 방법은 매우 간단하며, 재활용품에 부착된 바코드를 기기에 태그하고 버리면 자동으로 앱에 포인트가 쌓인다. 오이스터 에이블은 최근 쇼핑물 기능을 추가하였으며, 이를 ‘오분쇼핑’이라고 이름 붙였다. 포인트 적립이 되며, 쇼핑으로 물건이 구매가능하며, 향후 가맹 브랜드를 계속 늘려갈 방침이다. 환경부, BC카드가 만든 그린카드와 연계도 시도 중이다. 포인트를 그린카드 에코머니로 전환하는 내용을 두고 관련 기관과 협의하고 있다.

5) <https://m.blog.naver.com/tychung1/221358278889>



〈 그림 2-9 〉 우유팩을 분리배출할 수 있는 ‘IoT 분리배출함’

#### □ 서울시 영등포구의 대로변 원통형 재활용 분리수거함<sup>6)</sup>

서울시 영등포에서는 유동인구가 많은 주요 대로변에 실용성과 청결, 도시미관을 고려한 재활용 분리수거함을 설치 운영하고 있다. 품목분류는 △플라스틱·페트병류 △종이류 △캔·고철·유리병류 △비닐류·스티로폼류 총 4종으로 분류하였다.

크기는 많은 재활용품을 한 번에 수용할 수 있도록 높이 1.2m × 폭 0.8m 대용량으로 통 크게 제작하였다. 기존의 분리수거함의 직사각형 플라스틱에서 오염에 강하고 세척이 용이한 반짝이는 스테인리스 재질을 이용해 원통 형태로 자체 제작했다. 멀리서도 눈에 띄는 독창적인 디자인으로 도시미관을 개선하는 효과를 내고 있다.

실용성 측면에서도 분리배출 시 주민 편의를 위해 투입구를 두 개로 제작했다. 많은 양을 버릴 때는 기존의 분리수거함처럼 뚜껑을 열어 버릴 수 있고, 적은 양을 버릴 때는 측면에 있는 투입구에 간편하게 버릴 수 있다.

6) <https://cm.asiae.co.kr/article/2019110506500382221>



〈 그림 2-10 〉 영등포구의 원통형 재활용 분리수거함

□ 대구시 중구, 근대건축 모형의 재활용 분리수거함으로 색다른 볼거리 제공<sup>7)</sup>

대구 중구 근대골목코스에 설치한 근대건축 모형 '재활용 분리수거함'이 눈길을 끌고 있다.

중구에서는 외부로 노출된 재활용 분리수거함이 도시 미관을 해치는 것을 막기 위해 '재활용 분리 수거함'을 근대골목코스 특색에 맞게 근대건축 모형으로 제작하였다. 개방시간 이외에는 대구 중구 근대로의 여행 로고가 표기된 문구에 경관조명이 켜져 또다른 볼거리도 제공한다.

설치된 분리수거함은 멋스러운 외관과 함께 캔·병·플라스틱·비닐·폐형광등·폐종이·우유팩수거함 7종을 분리 수거할 수 있다. 또 재활용품 분리배출에 익숙하지 않은 배출자도 쉽게 사용이 가능하도록 분리수거함에 품목별로 그림을 부착해 사용자 편의성을 극대화했으며 품목별 규격과 무게를 고려해 배출함 크기와 위치를 다르게 설치했다.

7) <https://www.dkilbo.com/news/articleView.html?idxno=314800>



〈 그림 2-11 〉 대구 중구의 근대건축 모형 재활용 분리수거함

□ 서울시 서초구, 공동주택에 재활용 분리수거함 지원<sup>8)</sup>

서울시 서초구는 연립주택, 다세대 등 5세대 이상 공동주택에 재활용품 분리 배출 수거함 300개와 수거용 그물망을 지원하는 사업을 2020년 12월부터 실시하였다.

재활용품 분리수거함은 가로 2m, 세로 0.5m, 높이 0.85m 규격의 5개 함 (비닐류, 병류, 캔·고철류, 종이류, 플라스틱·PET류)의 형태로, 구에서 자체 디자인을 개발해 제작했다.

8) <http://www.sijung.co.kr/news/articleView.html?idxno=126777>



〈 그림 2-12 〉 공동주택에 지원된 재활용 분리수거함

#### □ 여수시 중앙동의 이색 재활용 분리수거함<sup>9)</sup>

여수시 중앙동에서는 도시미관 개선과 주민편의 증진을 위해 이색적인 재활용품 분리수거함을 이순신광장 등 7곳에 설치했다.

분리수거함은 관광지와 주택가 특성에 맞게 일반쓰레기와 재활용품을 구분하고 플라스틱, 캔, 유리병 등 3가지 품목을 색깔별로 분류했다.

또한 주민과 관광객의 호감도를 높이기 위해 기존 분리수거함과 차별되는 화사하고 다채로운 색을 칠해 제작했다. 특히 분리수거를 통해 바다를 살리는 재활용 문화를 만들어가자는 뜻에서 수거함 양쪽 끝을 구멍튜브 모양으로 형상화하였다.

9) <https://www.wikitree.co.kr/articles/410533>



〈 그림 2-13 〉 플라스틱, 캔, 유리병 3가지 품목을 색깔별로 분류한 재활용 분리수거함

□ 경기도 화성시의 ‘화분 있는 분리수거함’<sup>10)</sup>

경기도 화성시에서는 거리 경관을 해치지 않으면서도 시민 편의와 재활용 활성화를 목적으로 한국자원재활용협회 화성시지부가 제작·지원하였다. 좌측 분리수거함은 캔, 병, 페트병 전용 녹색 분리수거함이며 우측은 갈색 일반쓰레기함이다. 이 분리수거함은 시민들의 왕래가 잦은 향남 시외버스터미널과 양감면 행정복지센터, 정남면 등 3개소에 설치되었다.

10) <https://www.newsro.kr/%ED%99%94%EC%84%B1%EC%8B%9C-%ED%99%94%EB%B6%84-%EC%9E%88%EB%8A%94-%EB%B6%84%EB%A6%AC%EC%88%98%EA%B1%B0%ED%95%A8-%EC%84%A4%EC%B9%98-%EC%9E%AC%ED%99%9C%EC%9A%A9-%ED%99%9C%EC%84%B1%ED%99%94-%EA%B8%B0%EB%8C%80/>



〈 그림 2-14 〉 화분이 부착된 재활용 분리수거함

□ 일반 가정용 재활용 분리수거함 인터넷 판매용<sup>11)</sup>

일반가정에서 분리수거가 용이한 제품이 인터넷으로 판매되고 있다. 이 분리수거함은 설치가 쉽고 가장 많이 나오는 재활용 쓰레기 품목 스티커를 붙여 분리배출이 용이하다. 또한 분리수거함 하단에 이동용 바퀴가 달려 있어 움직이기 편리하다.

11) <https://blackre.tistory.com/10>



〈 그림 2-15 〉 (좌) 가정용 분리수거함 정면 (우) 가정용 분리수거함 뒷면

한편, 많은 양이 들어가지 않는 것이 작은 단점에 포함되고, 부피가 큰 플라스틱 용기나 박스의 경우 피자박스 크기는 한 번이나 두 번 정도 접어서 배출해야 한다.

#### □ 군포시, 한 동짜리 공동주택에 분리수거함 지원<sup>12)</sup>

경기도 군포시에서는 좁은 면적에 많은 주거가 가통한 다세대주택인 한동짜리 공동주택에 분리수거함을 지원 및 배출을 유도하고 있다.

특히, 그동안 분리수거함 미설치로 생활폐기물 분리배출이 취약한 한 동짜리 공동주택에 재활용 분리수거함 설치를 지원함에 의해 쾌적군포시 조성에 한몫하고 있다.

12) <https://www.kihoilbo.co.kr/news/articleView.html?idxno=939114>





〈 그림 2-16 〉 한 동짜리 공동주택에 지원된 재활용 분리수거함

□ 서울시 영등포구, 지하철역 앞 대형 분리수거함 설치<sup>13)</sup>

서울시 영등포구는 유동인구가 많은 지하철역 등 주변의 재활용품 회수율을 높이하고자 재활용 쓰레기통을 설치했다.

지하철역 인근은 커피전문점, 편의점 등이 밀집해 있는 곳으로 주로 일회용 커피용기나 플라스틱 컵 같은 재활용 쓰레기가 많이 발생하고 있다. 영등포구는 지하철 이용객이 재활용품을 상시 배출할 수 있도록 분리수거함을 설치해 길거리 무단투기를 막고 재활용 배출 편의와 자원 회수율을 극대화한다는 계획이다.

수거함은 주민들의 눈에 띄기 쉽도록 실제 커피컵 모형을 본떠 높이 120cm, 폭 70cm의 대형 크기로 제작됐다. 종류는 스테인리스 재질의 아이스컵과 종이 컵 모형 2종이다.

13) <http://www.babytimes.co.kr/news/articleView.html?idxno=26326>



〈 그림 2-17 〉 여의도역 인근에 설치된 대형 분리수거함

□ 시흥시, 재활용품 분리수거함 시범운영 ‘논란’<sup>14)</sup>

경기도 시흥시에서는 재활용 활성화와 도시미관 개선을 위해 캐릭터인 ‘해로’와 ‘토로’가 그려진 컵 모양의 분리수거함을 설치하였다.

분리수거함은 조금 설치비용이 높기는 하지만, 커피전문점 및 생과일주스 등 테이크아웃 문화의 활성화에 따른 일회용품 사용의 증가로 버릴 곳이 없어 무단투기를 방지해 자원순환 및 재활용활성화와 도시미관 개선에 한몫하고 있다. 예산낭비라는 시민들의 반응이 지배적이다.

14) <http://www.shjn.co.kr/news/articleView.html?idxno=57831>



〈 그림 2-18 〉 경기도 시흥시의 컵 모양 재활용 분리수거함

□ 홍콩의 재활용 쓰레기통<sup>15)</sup>

현재는 중국에 포함되어 있지만, 동남아시아에서 일구밀집도가 가장 높고 상업과 금융의 대명사인 홍콩은 3가지 품목 재활용 쓰레기통이 주류를 구성하고 있다.

그림에서 좌측부터 종이류, 플라스틱병류, 고철류를 분리 배출할 수 있도록 구성 및 설치하고 있으며, 가장 오른쪽의 쓰레기통은 일반 쓰레기통으로 한국의 종량제봉투 배출과 같은 가정계 일반쓰레기를 배출하도록 하고 있다.

15) <https://www.istockphoto.com/kr/%EC%82%AC%EC%A7%84/%ED%99%8D%EC%BD%A9%EC%9D%98-%EC%9E%AC%ED%99%9C%EC%9A%A9-%EC%93%B0%EB%A0%88%EA%B8%B0%ED%86%B5-gm1159024506-316788194>



〈 그림 2-19 〉 홍콩의 재활용 쓰레기통

□ 미국의 재활용 쓰레기통<sup>16)</sup>

미국에서는 일반적으로 짙은 녹색사각형 재활용통을 이용하여 수집하고 있다. 그러나 어느 중소도시에서는 재활용품 성상별로 또한 색상별로 구분하여 아이스크림모양의 재미있는 쓰레기통이 있다.

재활용유리는 빨강색, 플라스틱은 노랑색, 종이는 파랑색, 철류는 밝은 초록색으로 색을 입혀 성상별로 분리배출할 수 있도록 만든 분리수거함이다.



〈 그림 2-20 〉 미국의 성상별 재활용 쓰레기통

16) <https://brunch.co.kr/@happypicnic/38>

□ 싱가포르 창이 공항의 재활용 쓰레기통<sup>17)</sup>

싱가포르 창이 공항 내에 있는 재활용 쓰레기통은 페트병과 캔모양 등 다양하다. 그림의 왼쪽 페트병 모양 통은 플라스틱 페트용, 가운데는 캔용, 오른쪽은 종이류 재활용 분리수거 쓰레기통이다.



pixtastock.com - 74820426

〈 그림 2-21 〉 싱가포르 창이 공항의 플라스틱, 캔, 종이 재활용 쓰레기통

17) <https://kr.pixtastock.com/photo/74820426>

### 3. 재활용가능자원의 배출과 관련한 문제점

#### ■ 생활쓰레기 배출의 현주소 및 어려움

한편, 혼합상가주택 등과 같이 주택구조의 다양화 및 우점화에 의해 실제적으로는 재활용가능자원으로써 분리배출 되어야 하는 성상도 종량제봉투속에 버려지는 현실적 문제점이 대두된다.

그림에서는 표시판 및 카메라 등으로 배출시간과 배출성상에 관련하여 충분히 주의 및 개도 활동을 하고 있지만, 마구잡이 식으로 생활폐기물 및 재활용 대상 성상의 쓰레기가 버려지고 있다.



〈 그림 2-22 〉 생활쓰레기 배출의 현주소

상술하였지만, 도시주택의 형태가 매우 빠르게 변화하고 있다. 과거에는 1층 혹은 2층 구조의 주택형태로 세대수가 1가구 혹은 2가구가 대부분이었다. 그러나 현재에는 1층 상가, 2층 상가/사무실/원룸, 3층 원룸, 4층 원룸/주인세대 등의 구성으로 건축이 대부분이다. 때문에 상가쓰레기와 가정쓰레기가 혼합되어 배출되거나 원룸의 1인세대 쓰레기가 배출된다. 문제는 종량제봉투를 사용

함에는 틀림이 없으나 경우에 따라서 상업쓰레기와 일반쓰레기가 혼합되어 배출됨에 따라 재활용이 어렵게 된다. 또한 매립/소각시에 정체불명의 상업쓰레기 등에 의해 매립과 소각시 침출수와 대기오염물질의 정책적 어려움이 초래된다.



〈 그림 2-23 〉 일반가정주택의 과거 모습



〈 그림 2-24 〉 일반가정주택의 현재 모습

## 대전시 재활용가능쓰레기 발생량 조사

1절. 조사 개요

2절. 조사 결과

3장





# 제3장 대전시 재활용가능쓰레기 발생량 조사

## 제1절 조사 개요

이번 연구에서는 종량제봉투에 포함되어 배출되는 생활쓰레기 가운데, 재활용 가능한 쓰레기의 성상 및 발생량 조사에 있다.

### 1. 조사방법 및 예비조사

#### 1) 수거포인트 선정조사

이를 위하여 먼저 종량제 수거에 대한 지점 선정을 선행하였다. 2021년 5월에 대전시 산하 5개 기초자치단체별로 단독주거지역을 선정하여 1차 예비현장 조사를 하였다.

그 결과, 도시공간적 변화에 의해 1-2층 규모로 1가구에서 2가구 중심의 단독주택은 거의 존재하지 않았다. 경우에 따라서는 1가구에서 2가구 중심의 단독주택이 있었지만, 오전부터 오후까지 쓰레기종량제 봉투를 배출하지는 않는다. 그 이유는 대부분의 종량제봉투는 저녁늦게 일정한 배출지점에 내어둔다.

1차 예비현장조사에서 기존의 단독주택지역에서의 종량제봉투 수거는 저녁에서 새벽녘까지 특정지점에 대한 수거가 가능함을 확인하였다. 이에 연구의 특성상 저녁에서 새벽녘까지의 시간적 안배가 불가능하여, 원룸으로 구성된 지역을 중심으로 수거지점을 변경하였다<sup>18)</sup>.

---

18) 한편 2차 예비현장조사에서 원룸으로 선정한 구체적 이유는 다음과 같다. 상술한 바와 같이 기존의 단독주택지역은 수거시간의 불합리성으로 인하여 연구진행에 어려움이 있었다. 그리고 본 연구는 원래 일반세대와 원룸세대에 대하여 재활용가능쓰레기 발생량 비교하여 어느 그룹이 재활용쓰레기 배출이 많은가를 확인하고자 하였다.

그러나, 예비현장조사 결과, 대전시 행정구역 대부분은 과거와 달리 일반세대라고 할 수 있는 3-4인가족 구성으로 되어 있는 일반가구에서 배출되는 종량제봉투의 선정이 매우 어려웠다.

그 이유로는 아파트를 제외한 대부분의 건축물은 1층은 상가, 2층 원룸 혹은 사무실,

2차 예비현장조사는 5월후반에 시작하여, 현재와 같은 5개 기초자치단체별로 2개 사이트를 수거지점으로 하여, 총 10군데 지점을 수거 포인트로 하였다.

---

3층 원룸, 4층 주인세대로 구성된 건축물이 대부분이며, 이들 건축물에서 배출된 종량제 봉투가 과연 어느 집단에서 배출된 것인지 확인이 불가능하였기 때문이다. 또한 예비조사 결과 특정지역은 전형적으로 1-2층 단층주택으로 구성된 지역이 있지만, 이들 지역은 낮시간에는 거의 대부분 종량제봉투를 배출하지 않는 것으로 나타났다. 이들 지역은 저녁시간부터 다음날 새벽시간까지 특정 지점에 배출하는 전형적인 일반주거지역배출시스템을 가지고 있기 때문이다.

따라서 대학가 앞에 구성된 원룸촌은 거의 대부분 1인세대로 구성된 집단에서 아침에 배출하는 종량제봉투임을 고려할 때, 본연구는 현장예비조사를 통하여 5개 기초자치단체에 포함되어 있는 대학교를 중심으로 한 원룸촌에 대하여 조사를 실시하였다.

## 2) 예비조사 및 수거포인트 특성

5개 기초자치단체별 2개의 지점을 선정 후, 예비조사를 수행하였다. 예비조사에서는 10L짜리 종량제봉투(19)를 10개의 포인트에서 수거하여, 대전세종연구원 적정장소에서 파봉 및 성상별 실측하여 조사표에 중량을 기입하였다.

예비조사후, 6월 28일부터 7월 30일까지 대전시 5개 기초자치단체별로 총 10개의 수거지점을 대상으로 본 조사를 수행하였다.

본 조사에서는 1톤봉고 트럭을 이용하여, 오전 시간대에 시료를 수거하고, 파봉 및 실측을 하였다.

한편, 조사지점에 대한 모니터링 및 실측 등의 특성은 다음과 같다.

〈 표 3-1 〉 종량제봉투 수거지점 및 특성

| 구분  | 분류    | 지점특성   |
|-----|-------|--|
| 동구  | SITE1 | 대전대학교 서문근처로, 새로운 원룸전용지역으로 99% 학생거주지역 및 전문청소회사에 의한 원룸청소 |
|     | SITE2 |  |
| 중구  | SITE1 | 선화동 엠제이건물로 원룸중심의 소형주거지역임. 배출되는 대부분의 종량제봉투는 10L가 대부분임.  |
|     | SITE2 |  |
| 서구  | SITE1 | 배재대학교 북쪽에 위치한 원룸전용지역으로, 전문청소회사가 아닌 건물주에 의한 청소방식        |
|     | SITE2 |  |
| 유성구 | SITE1 | 충남대학교 남서쪽 자연과학대학과 접하고 있는 원룸전용지역으로, 건물주에 의한 청소방식        |
|     | SITE2 |  |
| 대덕구 | SITE1 | 한남대학교 남서쪽에 있는 학생들을 위한 원룸전용지역으로 건물주에 의한 청소방식            |
|     | SITE2 |  |

19) 종량제봉투 10L용봉투 선정은 2차 예비조사에서 확인한 바에 의하면, 원룸에서 배출되는 종량제봉투는 5L와 20L용이 배출되기는 하지만 거의 없었으며, 10L용 봉투가 거의 대부분이었다.

### 3) 실측방법 및 품목

본 조사에서 연구자 본인이 텃밭용으로 소유하고 있는 1톤 봉고 트럭을 이용하여 오전 시간대에 시료를 수거하였다. 수거한 시료는 본 연구원 재활용품 적재장소 작업장에 집하하고, 시료를 재활용가능자원 8종과 소각/매립으로 구분하여 실측하였다. 재활용가능자원 8종은 종이류, 유리병, 비닐류, 캔류, 프라스틱, 스티로폼, 페트병, 고무 등이며, 다음의 표와 같다.

여기에서 종량제봉투에 포함되어 있는 재활용가능량의 중요한 기준은 해당 품목이 어느 정도 오염이 되어 있는가를 기준점 혹은 잣대로 하였다. 예컨대, 종량제봉투속에 신문지가 있을시에 오염정도가 심하면 종이자원으로 재활용가능자원으로 카운트하지 않고, 매립/소각의 종량제봉투에 포함되는 일반가정계 폐기물 발생량으로 카운트하였다. 신문지에 이물질이 없으며 눈으로 보았을 때 깨끗하면 재활용가능자원의 발생량으로 카운트하였다.

〈 표 3-2 〉 종량제봉투 10L 시료의 재활용가능품목 분류 및 주요내역

|           | 주요 품목                                 |
|-----------|---------------------------------------|
| 종이류       | 신문지, 책류, 종이상자류, 봉투류, 우유팩 등            |
| 유리병류      | 맥주병, 소주병, 음료수병, 드링크병, 기름병             |
| 비닐류       | 라면봉지, 과자봉지, 커피봉지 등 1회용 봉지, 비닐봉투류      |
| 캔류        | 캔류, 알루미늄, 양은, 스테인리스 등의 비철류            |
| 플라스틱류     | 야쿠르트병, 세제 용기류, 물바가지 등                 |
| 스티로폼      | 1회용 접시, 각종 포장용기, 스티로폼 완충제, 발포스티렌 상자 등 |
| 페트(PET)병류 | 음료수병, 생수병, 간장 및 각종 조미료병               |
| 고무류       | 비닐 및 프라스틱 이외의 고무류 등                   |

한편, 본 조사에서 시료 실측시에 의외의 품목이 발견되었다. 코로나19로 인하여 마스크 사용량이 증가하면서, 버려지는 마스크가 발전되었다.

이에 이번 연구의 목적인 재활용품의 발생량 조사와는 조금 거리가 있지만, 폐마스크 발생량<sup>20)</sup>을 조사하였다. 전지구적으로 또한 전국가적으로 코로나19에 의해 1회용품 사용량 증가로 인하여 폐마스크 발생량에 대한 대표적 사례가 거의 없다. 폐마스크 발생량에 대한 원단위 작성에 도움이 될 수 있기에, 종량제봉투 1개(10L)에서 발생하는 폐마스크 발생량에 대한 대표값 격인 원단위도 도출하여 보았다.

---

20) 이번에 조사된 폐마스크 발생량은 실측에 의한 무게로 환산하지 않고, 개수로 기입하였다. 일반적으로 폐마스크는 종량제봉투(10L) 1개당 몇 개가 발생하는가의 의문에서 시작하였다. 그리고 폐마스크의 발생량은 흑색, 흰색, 적색 등 색상 구분없이 타운트하였으며, 이는 실측결과 1개의 무게는 거의 비슷하기 때문이다. 더불어 폐마스크 1장의 무게는 실측결과 약 4g으로 확인되었다.

## 2. 현장조사 모니터링

### 1) 동구

〈 표 3-3 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

| 구분          | 대전광역시 동구 대학로 62-72 인근  |   |
|-------------|--|---|
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |






〈 표 3-4 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| 구분          | 대전광역시 동구 대학로 82 인근   |   |
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |



## 2) 중구

〈 표 3-5 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

| 구분          | 대전광역시 중구 선화서로23번길 19 인근  |   |
|-------------|--|---|
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |

〈 표 3-6 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| 구분          | 대전광역시 중구 중앙로59번길 35 인근   |   |
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |

### 3) 서구

〈 표 3-7 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

| 구분          | 대전광역시 서구 배재로197번길 27-86 인근   |   |
|-------------|--|---|
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |

〈 표 3-8 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| 구분          | 대전광역시 서구 배재로197번길 27-58 인근   |   |
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |

#### 4) 유성구

〈 표 3-9 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

| 구분          | 대전광역시 유성구 유성대로822번길 17 인근  |   |
|-------------|--|---|
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |

〈 표 3-10 〉 현장조사 지점 및 실측 특성





|           |  |   |
|-----------|--|---|
| 구분        | 대전광역시 유성구 유성대로822번길 27 인근  |   |
| 사진        |     |   |
| 지도        |    |  |
| 조사지점부근 사진 |  |   |
| 특성        |  |   |

## 5) 대덕구

〈 표 3-11 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

| 구분          | 대전광역시 대덕구 한남로67번길 35-3 인근  |   |
|-------------|--|---|
| 사진          |     |   |
| 지도          |    |  |
| 조사 지점 부근 사진 |  |   |
| 특성          |  |   |

〈 표 3-12 〉 현장조사 지점 및 실측 특성

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| 구분        | 대전광역시 대덕구 한남로67번길 39-14 인근   |   |
| 사진        |     |   |
| 지도        |    |  |
| 조사지점부근 사진 |  |   |
| 특성        |  |   |



## 제2절 조사 결과

### 1. 재활용가능쓰레기 발생량 분석

#### 1) 대전시 재활용가능쓰레기 발생량

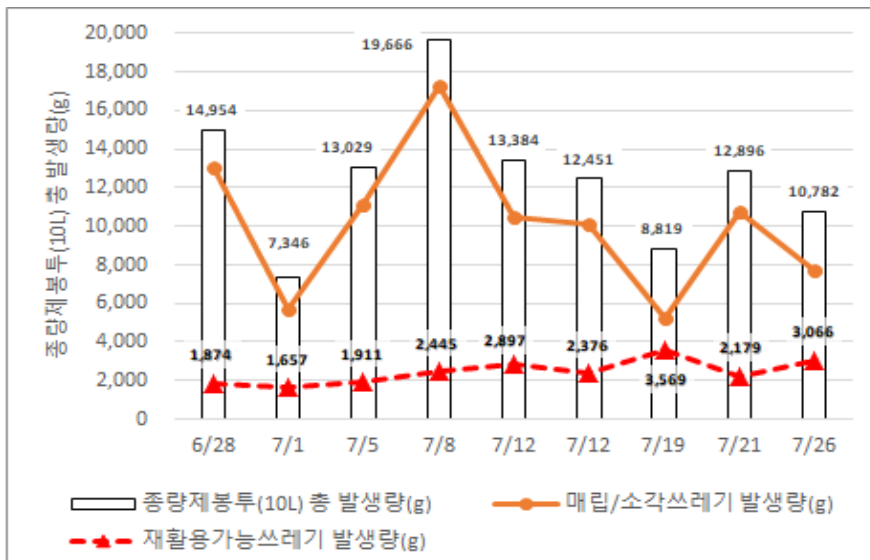
〈 표 3-13 〉 대전시 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과

|                |   | 6/28   | 7/1    | 7/5    | 7/8    | 7/12   | 7/14   | 7/19   | 7/21   | 7/26  |       |    |
|----------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|----|
| 종량제봉투<br>(10L) | 재<br>활<br>용<br>가<br>능<br>쓰<br>레<br>기<br>(g) | 종이     | 387    | 235    | 617    | 418    | 799    | 861    | 387    | 432   | 687   |    |
|                |   | 유리병    | 590    | 578    | -      | 330    | 127    | -      | 313    | -     | -     |    |
|                |   | 비닐류    | 407    | 529    | 600    | 1,264  | 1,585  | 919    | 1,297  | 1,076 | 1,501 |    |
|                |   | 캔      | 철캔     | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 19    | -     | -  |
|                |   |        | 알루미늄   | 19     | 156    | 14     | 20     | -      | 12     | 42    | -     | 49 |
|                |   | 플라스틱   | 443    | 159    | 345    | 395    | 354    | 563    | 1,510  | 628   | 811   |    |
|                |   | 스티로폼   | 25     | -      | -      | -      | 32     | 21     | -      | 43    | 18    |    |
|                |   | 페트병    | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 1      | -     | -     |    |
|                |   | 고무     | 3      | -      | 335    | 18     | -      | -      | -      | -     | -     |    |
|                | 소계  | 1874   | 1657   | 1911   | 2445   | 2897   | 2376   | 3569   | 2179   | 3066  |       |    |
|                | 매립/소각<br>쓰레기(g)                             | 13,080 | 5,689  | 11,118 | 17,221 | 10,487 | 10,075 | 5,250  | 10,717 | 7,716 |       |    |
| 합 계(g)         | 14,954                                      | 7,346  | 13,029 | 19,666 | 13,384 | 12,451 | 8,819  | 12,896 | 10,782 |       |       |    |

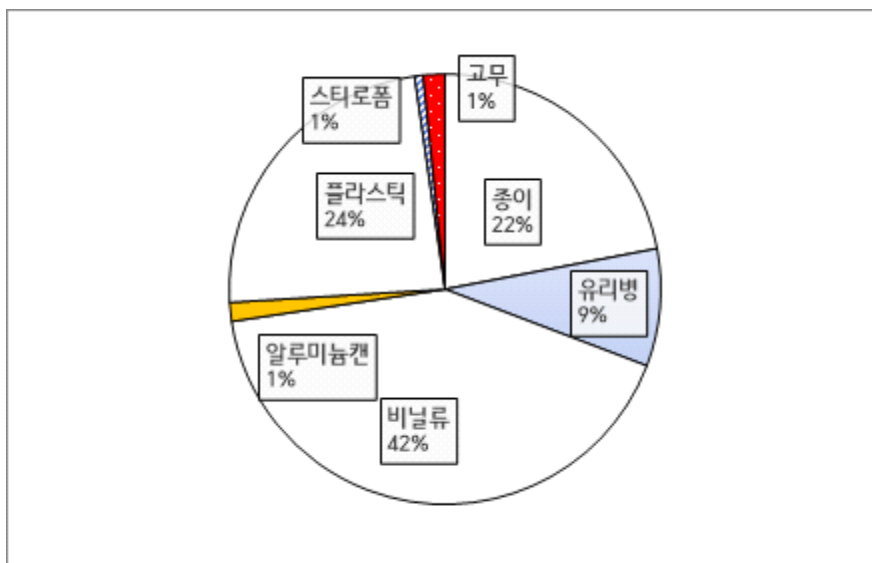
대전시 원룸을 중심으로 하는 종량제봉투(10L)의 성상조사 결과는 다음과 같다.

먼저, 10L용 종량제봉투에서 발생하는 매립/소각되는 쓰레기는 전체 발생량에서 약 81%정도 차지하고 있는 것으로 분석되었으며, 재활용가능한 쓰레기는 약 19%정도 발생하고 있는 것으로 나타났다.

다음으로 10L용 종량제봉투의 약 19%를 차지하고 있는 재활용가능한 쓰레기의 성상에서는 비닐류, 플라스틱, 종이류가 대부분을 차지하고 있었으며, 이 3가지 성상은 재활용가능쓰레기 전체의 88%로 나타났다.



〈 그림 3-1 〉 대전시 재활용가능쓰레기 배출량 현황



〈 그림 3-2 〉 대전시 재활용가능쓰레기 성상 구성

기초자치단체별로 약간의 발생량 차이는 있지만, 대전시 전체에서 재활용가능한 쓰레기 성상으로 비닐류와 플라스틱, 그리고 종이류가 많이 배출되는 이유는 코로나 19로 인하여 포장재에 기인하는 것으로 분석되었다.

한편, 종량제봉투(10L) 1개의 평균 쓰레기 총 발생량은 적게는 약 0.7kg에서 많게는 약 2kg까지 배출되는 것으로 나타났다. 이들의 발생량 차이가 큰 이유는 매립/소각쓰레기에 고양이 배변용 모래와 아이스팩 등이 그 이유로 분석된다. 한편, 고양이 배변용 모래 등이 배출된 종량제봉투의 경우를 제외하면, 1개의 10L용 종량제봉투에서는 약 1.2kg의 쓰레기가 평균 배출되는 것으로 조사되었다.

## 2) 동구

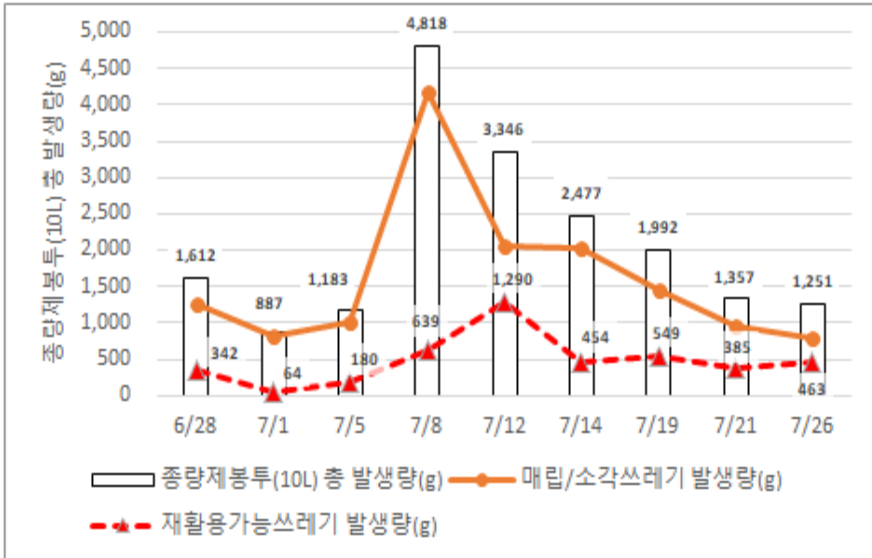
〈 표 3-14 〉 동구 재활용가능쓰레기 발생량 조사결과

|                |                 | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26 |     |   |
|----------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|---|
| 종량제봉투<br>(10L) | 재활용가능쓰레기(g)     | 종이    | 34    | 9     | 46    | 29    | 216   | 11    | 141   | 40   | 116 |   |
|                |                 | 유리병   | -     | -     | -     | 330   | -     | -     | -     | -    | -   |   |
|                |                 | 비닐류   | 96    | 7     | 66    | 267   | 988   | 261   | 30    | 266  | 300 |   |
|                |                 | 캔     | 철캔    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    | -   | - |
|                |                 |       | 알루미늄  | 19    | -     | -     | -     | -     | -     | -    | -   | - |
|                |                 | 플라스틱  | 193   | 48    | 68    | 13    | 86    | 182   | 378   | 79   | 47  |   |
|                |                 | 스티로폼  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    | -   |   |
|                |                 | 페트병   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    | -   |   |
|                |                 | 고무    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -    | -   |   |
|                | 소계              | 342   | 64    | 180   | 639   | 1290  | 454   | 549   | 385   | 463  |     |   |
|                | 매립/소각<br>쓰레기(g) | 1,270 | 823   | 1,003 | 4,179 | 2,056 | 2,023 | 1,443 | 972   | 788  |     |   |
| 합 계(g)         | 1,612           | 887   | 1,183 | 4,818 | 3,346 | 2,477 | 1,992 | 1,357 | 1,251 |      |     |   |

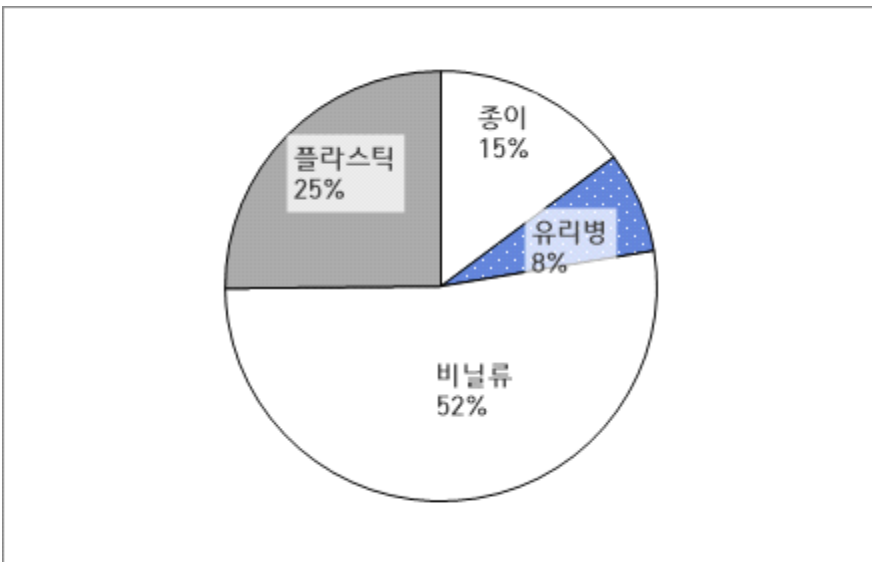
동구의 경우, 배출되는 종량제봉투(10L) 1개의 평균 쓰레기 총 발생량은 약 1.1kg으로 조사되었다.

10L용 종량제봉투에서 발생하는 매립/소각되는 쓰레기는 전체 발생량에서 약 59%정도 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 재활용가능한 쓰레기는 약 41%정도 발생하고 있는 것으로 조사되었다.

전체 쓰레기 발생량의 약 41%를 차지하고 있는 재활용가능한 쓰레기의 성상에서는 비닐류, 플라스틱이 대부분을 차지하고 있었으며, 이 2가지 성상은 재활용가능쓰레기의 77%를 차지하였다.



〈 그림 3-3 〉 동구 재활용가능쓰레기 배출량 현황



〈 그림 3-4 〉 동구 재활용가능쓰레기 성상 구성

### 3) 중구

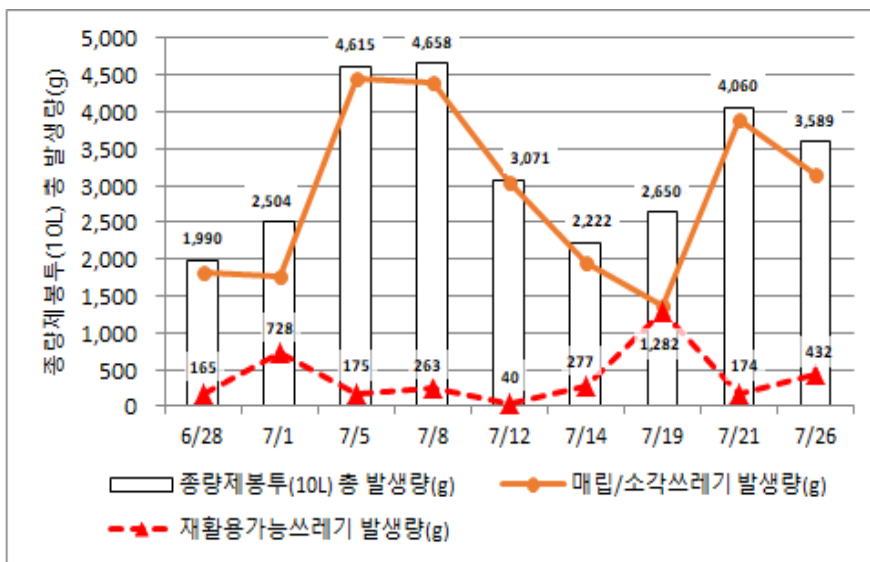
〈 표 3-15 〉 중구 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과

|                    |                         | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26  |     |   |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|---|
| 총량<br>제봉투<br>(10L) | 재활용<br>가능쓰<br>레기<br>(g) | 종이    | 53    | 70    | 126   | 2     | -     | 5     | 22    | -     | 61  |   |
|                    |                         | 유리병   | -     | 578   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   |   |
|                    |                         | 비닐류   | 29    | 41    | 49    | 145   | 40    | 249   | 631   | 82    | 124 |   |
|                    |                         | 캔     | 철캔    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   | - |
|                    |                         |       | 알루미늄  | -     | -     | -     | 20    | -     | -     | 42    | -   | - |
|                    |                         | 플라스틱  | 83    | 39    | -     | 96    | -     | 23    | 587   | 92    | 247 |   |
|                    |                         | 스티로폼  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   |   |
|                    |                         | 페트병   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   |   |
|                    |                         | 고무    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   |   |
|                    |                         | 소계    | 165   | 728   | 175   | 263   | 40    | 277   | 1282  | 174   | 432 |   |
|                    | 매립/소각<br>쓰레기(g)         | 1,825 | 1,776 | 4,440 | 4,395 | 3,031 | 1,945 | 1,368 | 3,886 | 3,157 |     |   |
| 합 계(g)             | 1,990                   | 2,504 | 4,615 | 4,658 | 3,071 | 2,222 | 2,650 | 4,060 | 3,589 |       |     |   |

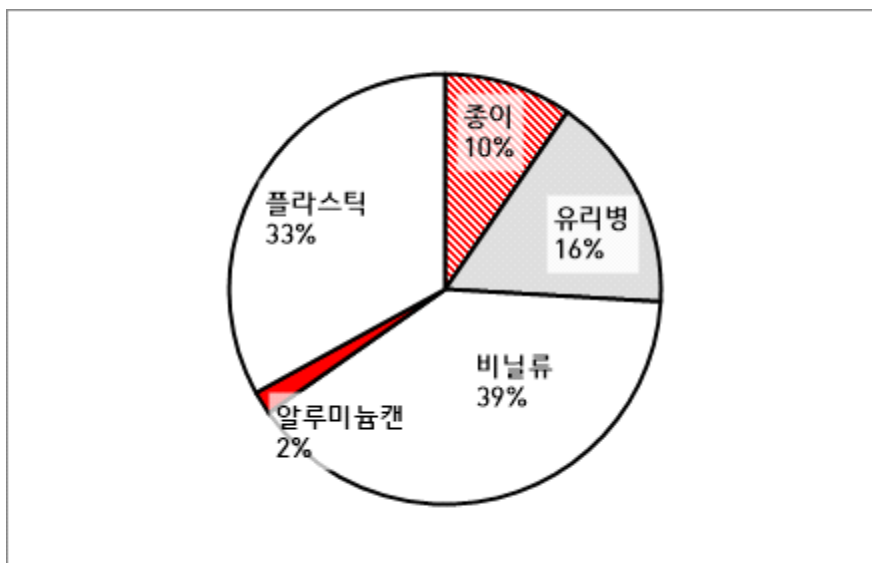
중구의 경우, 배출되는 총량제봉투(10L) 1개의 평균 쓰레기 총 발생량은 약 1.6kg으로 조사되었다.

10L용 총량제봉투에서 발생하는 매립/소각되는 쓰레기는 전체 발생량에서 약 88%정도 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 재활용가능한 쓰레기는 약 12%정도 발생하고 있는 것으로 조사되었다.

전체 쓰레기 발생량의 약 12%를 차지하고 있는 재활용가능한 쓰레기의 성상에서는 비닐류, 플라스틱이 대부분을 차지하고 있었으며, 이 2가지 성상은 재활용가능쓰레기의 72%를 차지하였다.



〈 그림 3-5 〉 중구 재활용가능쓰레기 배출량 현황



〈 그림 3-6 〉 중구 재활용가능쓰레기 성상 구성

#### 4) 서구

〈 표 3-16 〉 서구 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과

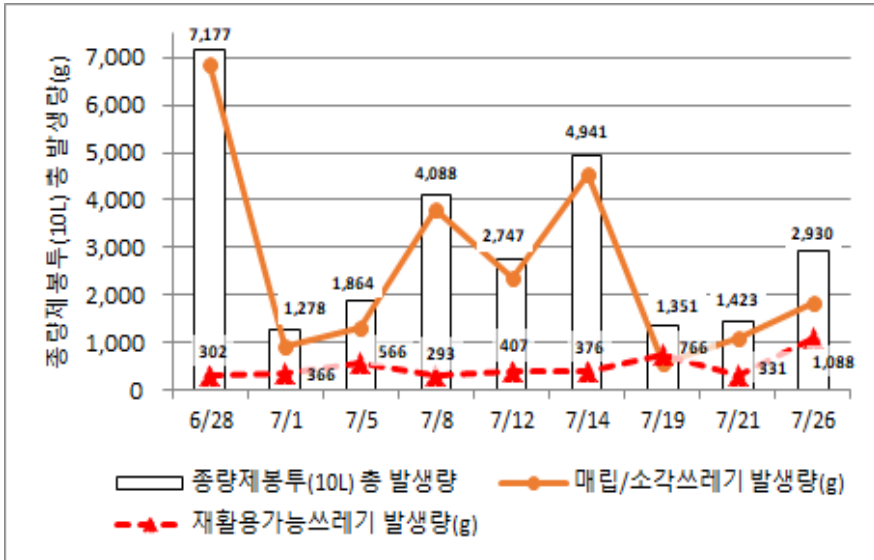
|                |             | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26  |     |     |
|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| 종량제봉투<br>(10L) | 재활용가능쓰레기(g) | 종이    | 100   | 91    | 194   | 166   | 15    | 260   | 78    | 93    | 375 |     |
|                |             | 유리병   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 126   | -     | -   |     |
|                |             | 캔     | 비닐류   | 155   | 210   | 187   | 116   | 225   | 42    | 287   | 216 | 324 |
|                |             |       | 철캔    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   | -   |
|                |             | 알루미늄  | -     | -     | 14    | -     | -     | -     | -     | -     | 40  |     |
|                |             | 플라스틱  | 44    | 65    | 171   | 11    | 167   | 68    | 275   | 22    | 349 |     |
|                |             | 스티로폼  | -     | -     | -     | -     | -     | 6     | -     | -     | -   |     |
|                |             | 페트병   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   |     |
|                |             | 고무    | 3     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -   |     |
|                | 소계          | 302   | 366   | 566   | 293   | 407   | 376   | 766   | 331   | 1088  |     |     |
|                | 매립/소각쓰레기(g) | 6,875 | 912   | 1,298 | 3,795 | 2,340 | 4,565 | 585   | 1,092 | 1,842 |     |     |
| 합 계(g)         | 7,177       | 1,278 | 1,864 | 4,088 | 2,747 | 4,941 | 1,351 | 1,423 | 2,930 |       |     |     |

서구의 경우, 배출되는 종량제봉투(10L) 1개의 평균 쓰레기 총 발생량은 약 1.5kg으로 조사되었다.

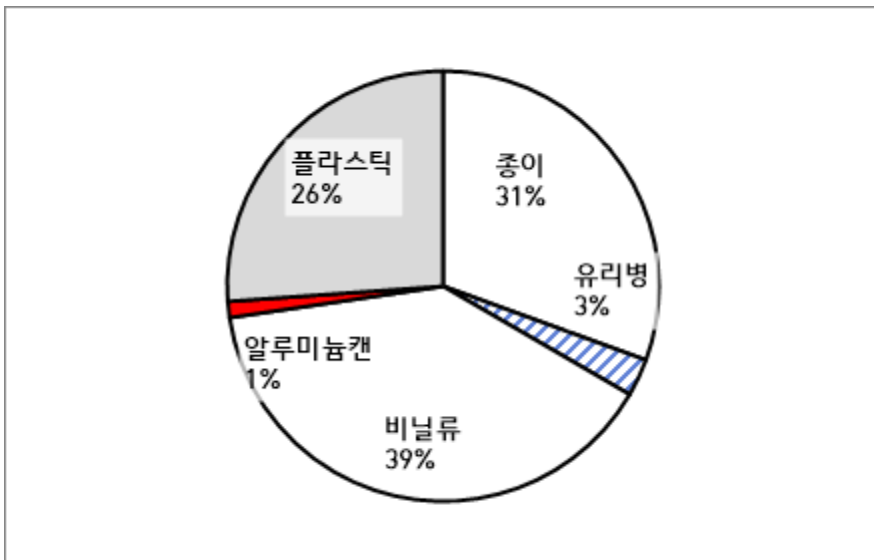
10L용 종량제봉투에서 발생하는 매립/소각되는 쓰레기는 전체 발생량에서 약 84%정도 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 재활용가능한 쓰레기는 약 16%정도 발생하고 있는 것으로 조사되었다.

전체 쓰레기 발생량의 약 16%를 차지하고 있는 재활용가능한 쓰레기의 성상에서는 비닐류, 종이가 대부분을 차지하고 있었으며, 이 2가지 성상은 재활용가능쓰레기의 70%를 차지하였다.





〈 그림 3-7 〉 서구 재활용가능쓰레기 배출량 현황



〈 그림 3-8 〉 서구 재활용가능쓰레기 배출량 현황

## 5) 유성구

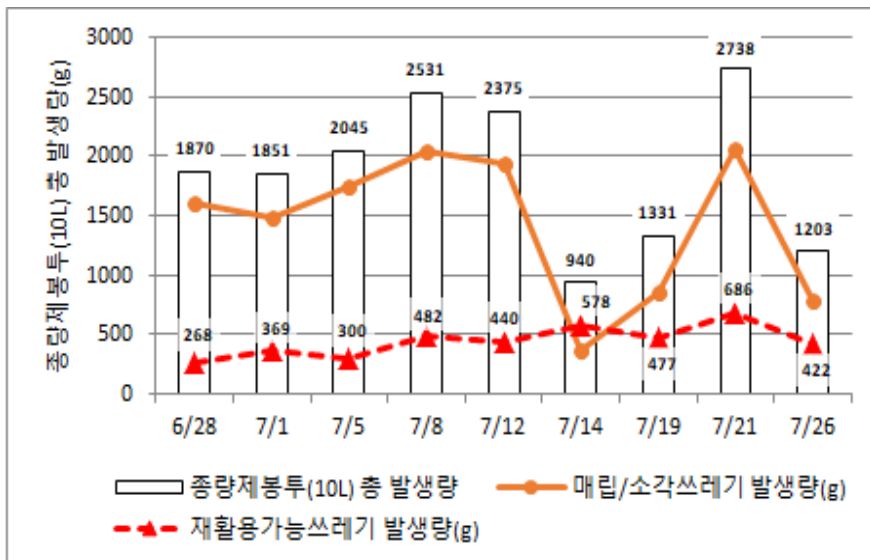
〈 표 3-17 〉 유성구 재활용가능쓰레기 발생량 조사 결과

|                    |                         | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14 | 7/19  | 7/21  | 7/26  |     |   |
|--------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-----|---|
| 총량<br>제봉투<br>(10L) | 재활용<br>가능쓰<br>레기<br>(g) | 종이    | 86    | 64    | 152   | 56    | 211  | 268   | 93    | 165   | 92  |   |
|                    |                         | 유리병   | -     | -     | -     | -     | -    | -     | 187   | -     | -   |   |
|                    |                         | 비닐류   | 86    | 168   | 82    | 218   | 111  | 118   | 100   | 60    | 312 |   |
|                    |                         | 캔     | 철캔    | -     | -     | -     | -    | -     | -     | -     | -   | - |
|                    |                         |       | 알루미늄  | -     | 137   | -     | -    | -     | -     | -     | -   | - |
|                    |                         | 플라스틱  | 81    | -     | 66    | 208   | 86   | 189   | 97    | 418   | -   |   |
|                    |                         | 스티로폼  | 15    | -     | -     | -     | 32   | 3     | -     | 43    | 18  |   |
|                    |                         | 페트병   | -     | -     | -     | -     | -    | -     | -     | -     | -   |   |
|                    |                         | 고무    | -     | -     | -     | -     | -    | -     | -     | -     | -   |   |
|                    |                         | 소계    | 268   | 369   | 300   | 482   | 440  | 578   | 477   | 686   | 422 |   |
|                    | 매립/소각<br>쓰레기(g)         | 1,602 | 1,482 | 1,745 | 2,049 | 1,935 | 362  | 854   | 2,052 | 781   |     |   |
|                    | 합 계(g)                  | 1,870 | 1,851 | 2,045 | 2,531 | 2,375 | 940  | 1,331 | 2,738 | 1,203 |     |   |

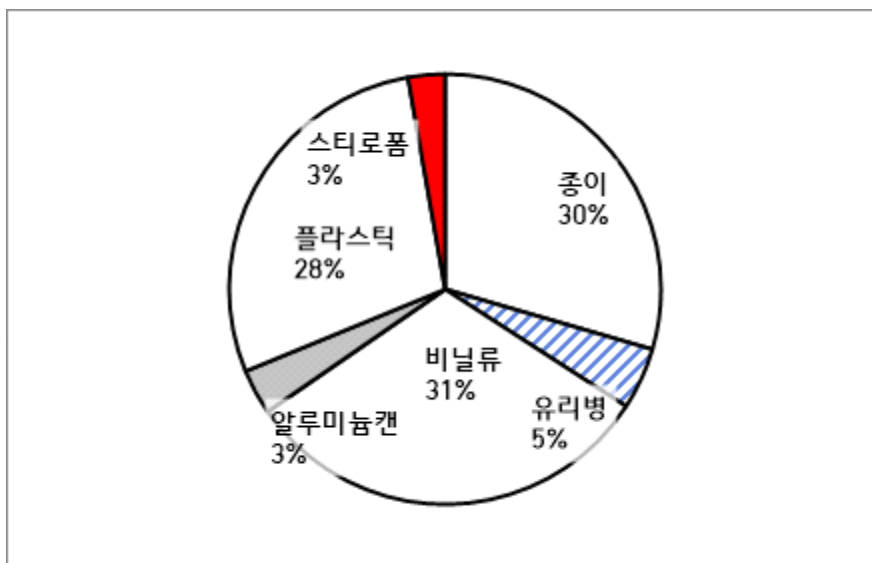
유성구의 경우, 배출되는 총량제봉투(10L) 1개의 평균 쓰레기 총 발생량은 약 0.937kg으로 조사되었다.

10L용 총량제봉투에서 발생하는 매립/소각되는 쓰레기는 전체 발생량에서 약 76%정도 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 재활용가능한 쓰레기는 약 24%정도 발생하고 있는 것으로 조사되었다.

전체 쓰레기 발생량의 약 24%를 차지하고 있는 재활용가능한 쓰레기의 성상에서는 비닐류, 종이, 플라스틱이 대부분을 차지하고 있었으며, 이 3가지 성상은 재활용가능쓰레기의 89%를 차지하였다.



〈 그림 3-9 〉 유성구 재활용가능쓰레기 배출량 현황



〈 그림 3-10 〉 유성구 재활용가능쓰레기 성상 구성

## 6) 대덕구

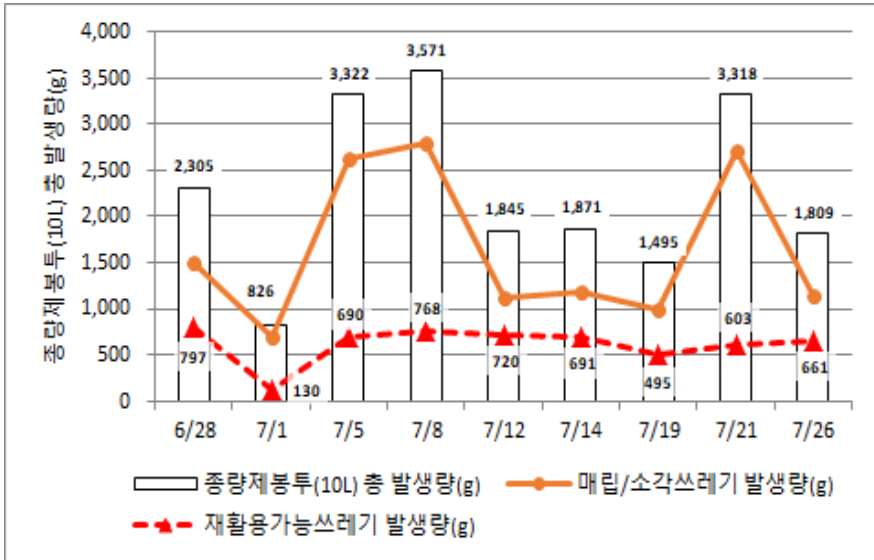
〈 표 3-18 〉 대덕구 재활용가능쓰레기 발생량 조사결과

|                |             | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26  |     |   |
|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|---|
| 총량제봉투<br>(10L) | 재활용가능쓰레기(g) | 종이    | 114   | 1     | 99    | 165   | 357   | 317   | 53    | 134   | 43  |   |
|                |             | 유리병   | 590   | -     | -     | -     | 127   | -     | -     | -     | -   |   |
|                |             | 비닐류   | 41    | 103   | 216   | 518   | 221   | 249   | 249   | 452   | 441 |   |
|                |             | 캔     | 철캔    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 19    | -   | - |
|                |             |       | 알루미늄  | -     | 19    | -     | -     | -     | 12    | 0     | -   | 9 |
|                |             | 플라스틱  | 42    | 7     | 40    | 67    | 15    | 101   | 173   | 17    | 168 |   |
|                |             | 스티로폼  | 10    | -     | -     | -     | -     | 12    | -     | -     | -   |   |
|                |             | 페트병   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 1     | -     | -   |   |
|                |             | 고무    | -     | -     | 335   | 18    | -     | -     | -     | -     | -   |   |
|                | 소계          | 797   | 130   | 690   | 768   | 720   | 691   | 495   | 603   | 661   |     |   |
|                | 매립/소각쓰레기(g) | 1,508 | 696   | 2,632 | 2,803 | 1,125 | 1,180 | 1,000 | 2,715 | 1,148 |     |   |
| 합 계(g)         | 2,305       | 826   | 3,322 | 3,571 | 1,845 | 1,871 | 1,495 | 3,318 | 1,809 |       |     |   |

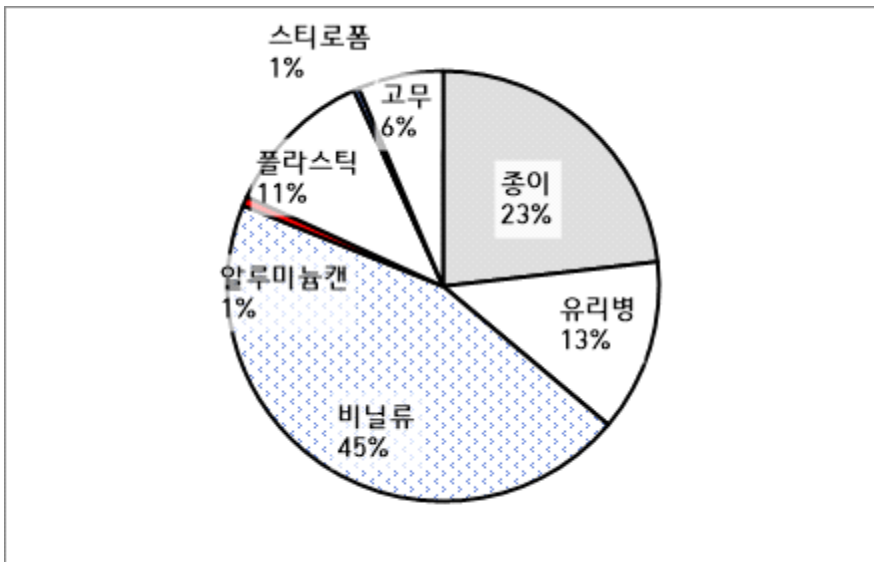
대덕구의 경우, 배출되는 총량제봉투(10L) 1개의 평균 쓰레기 총 발생량은 약 1.1kg으로 조사되었다.

10L용 총량제봉투에서 발생하는 매립/소각되는 쓰레기는 전체 발생량에서 약 73%정도 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 재활용가능한 쓰레기는 약 27%정도 발생하고 있는 것으로 조사되었다.

전체 쓰레기 발생량의 약 27%를 차지하고 있는 재활용가능한 쓰레기의 성상에서는 비닐류, 종이가 대부분을 차지하고 있었으며, 이 2가지 성상은 재활용가능쓰레기의 68%를 차지하였다.



〈 그림 3-11 〉 대덕구 재활용가능쓰레기 배출량 현황



〈 그림 3-12 〉 대덕구 재활용가능쓰레기 성상 구성

## 2. 마스크 발생량 분석

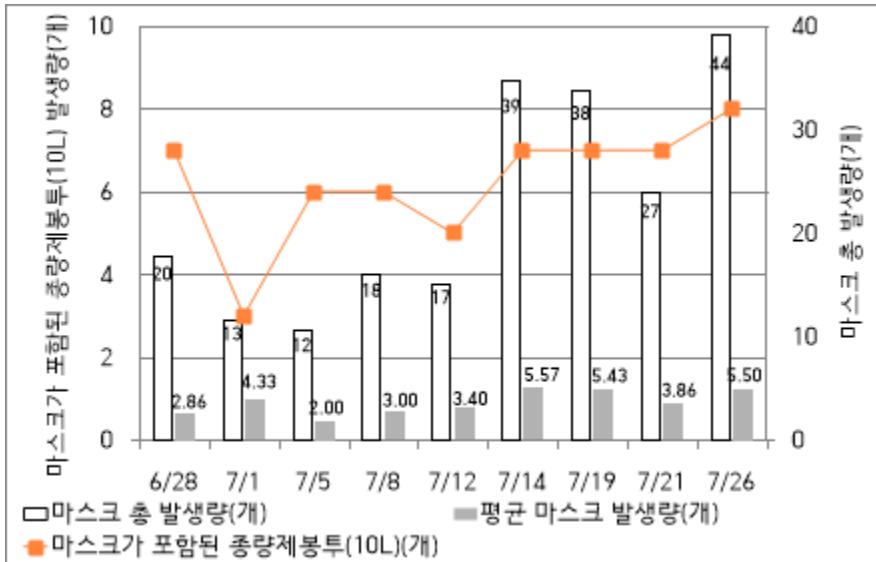
### 1) 대전시

〈 표 3-19 〉 대전시 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과

(단위: 개)

|                     | 6/28 | 7/1  | 7/5  | 7/8  | 7/12 | 7/14 | 7/19 | 7/21 | 7/26 | 합계   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 종량제봉투(10L)          | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 90   |
| 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) | 7    | 3    | 6    | 6    | 5    | 7    | 7    | 7    | 8    | 56   |
| 마스크 총 발생량           | 20   | 13   | 12   | 18   | 17   | 39   | 38   | 27   | 44   | 228  |
| 평균 마스크 발생량*         | 2.86 | 4.33 | 2.00 | 3.00 | 3.40 | 5.57 | 5.43 | 3.86 | 5.50 | 4.07 |

\*평균 마스크 발생량은 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) 1개에서 발생한 마스크의 평균치다.



〈 그림 3-13 〉 대전시 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황

대전시에서 1개월간 수거한 총 90개의 종량제봉투(10L)에서는 마스크가 총 228개로 배출된 것으로 조사되어, 종량제봉투(10L) 1개당 2.5개의 마스크가 배출되었다.

또한, 총 90개의 종량제봉투(10L) 가운데 마스크가 포함된 종량제봉투는 총 56개로 조사되어 62%로 나타났다.

마스크가 포함되어 있는 종량제봉투(10L) 1개에서는 평균 4.07개의 마스크가 매립/소각되는 쓰레기로 배출되는 것으로 조사되었다.

한편, 이번 실측조사 결과는 조사대상을 원룸이라는 주거형태로 한정하였으며, 거주 인원을 1인으로 간주하고 조사진행을 고려할 때, 코로나 19란 국가적 재난에서 마스크배출에 대한 대표값 마련에 기초가 될 수 있다<sup>21)</sup>.

---

21) 한편, 파봉후 조사과정에서 마스크 1개의 중량은 마스크의 종류 및 이물질 흡착정도에 따라 2g에서 6g으로 범주로 실측되었다. 이에 마스크 1개당 중량의 차이가 너무 크기 때문에, 이번 연구에서는 KF94용마스크 1개의 중량 4g으로 환산하여 적용하였다.

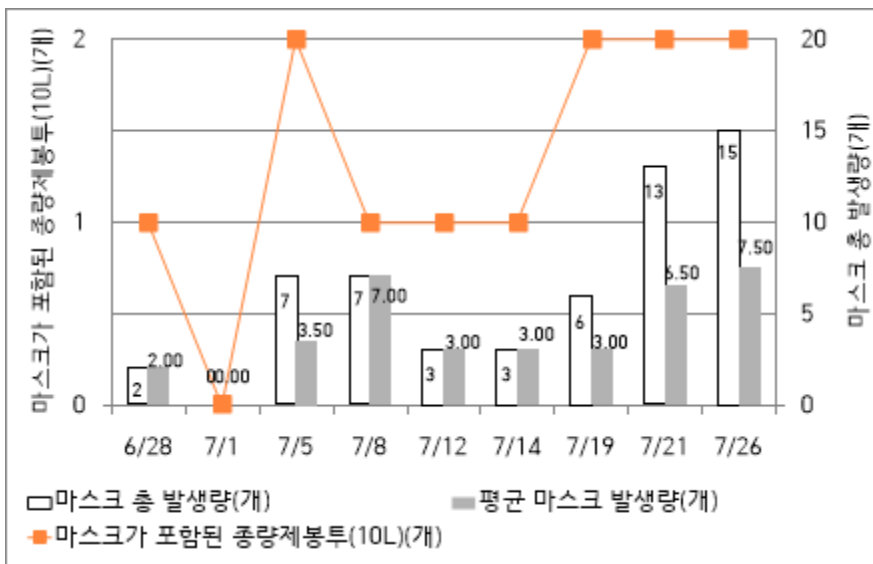
## 2) 동구

〈 표 3-20 〉 동구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과

(단위: 개)

|                     | 6/28 | 7/1 | 7/5  | 7/8  | 7/12 | 7/14 | 7/19 | 7/21 | 7/26 | 합계   |
|---------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 종량제봉투(10L)          | 2    | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 18   |
| 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) | 1    | -   | 2    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 12   |
| 마스크 총 발생량           | 2    | -   | 7    | 7    | 3    | 3    | 6    | 13   | 15   | 56   |
| 평균 마스크 발생량*         | 2.00 | -   | 3.50 | 7.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 6.50 | 7.50 | 4.67 |

\*평균 마스크 발생량은 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) 1개에서 발생한 마스크의 평균치다.



〈 그림 3-14 〉 동구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황

동구에서는 1개월간 수거한 18개의 종량제봉투(10L)에서는 마스크가 포함된 종량제봉투는 총 12개로 조사되어, 마스크가 들어 있는 종량제봉투는 약 67%로 나타났다. 이들 마스크는 흰색이 45개, 검은색이 11개로 조사되었다.

또한, 마스크가 포함되어 있는 종량제봉투(10L) 1개에서는 평균 약 4.67개의 마스크가 매립/소각되는 쓰레기로 배출되는 것으로 조사되었다.



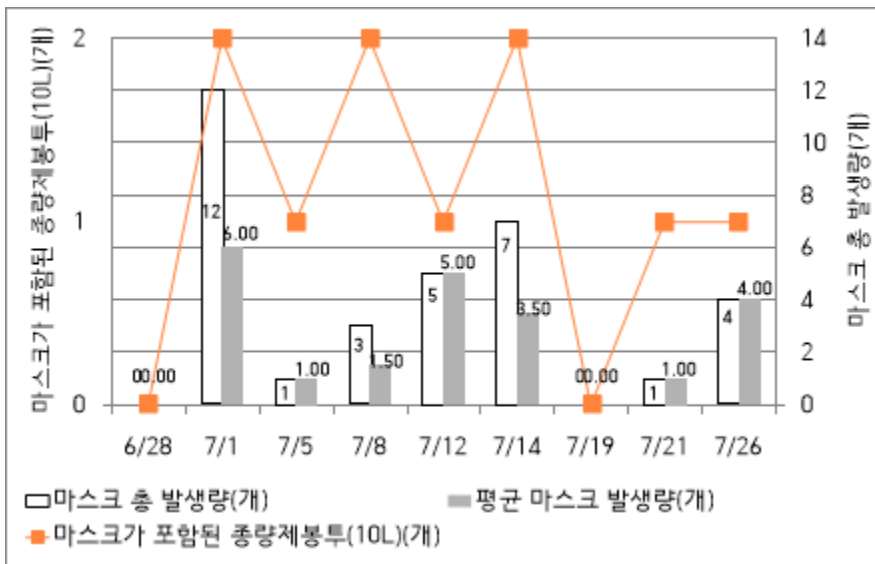
### 3) 중구

〈 표 3-21 〉 중구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과

(단위: 개)

|                     | 6/28 | 7/1  | 7/5  | 7/8  | 7/12 | 7/14 | 7/19 | 7/21 | 7/26 | 합계   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 종량제봉투(10L)          | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 18   |
| 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) | -    | 2    | 1    | 2    | 1    | 2    | 0    | 1    | 1    | 10   |
| 마스크 총 발생량           | -    | 12   | 1    | 3    | 5    | 7    | 0    | 1    | 4    | 33   |
| 평균 마스크 발생량*         | -    | 6.00 | 1.00 | 1.50 | 5.00 | 3.50 | -    | 1.00 | 4.00 | 3.30 |

\*평균 마스크 발생량은 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) 1개에서 발생한 마스크의 평균치다.



〈 그림 3-15 〉 중구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황

중구에서는 1개월간 수거한 18개의 종량제봉투(10L)에서는 마스크가 포함된 종량제봉투는 총 10개로 조사되어, 마스크가 들어 있는 종량제봉투는 약 56%로 나타났다. 이들 마스크는 흰색이 29개, 검은색이 4개로 조사되었다.

또한, 마스크가 포함되어 있는 종량제봉투(10L) 1개에서는 평균 약 3.3개의 마스크가 매립/소각되는 쓰레기로 배출되는 것으로 조사되었다.

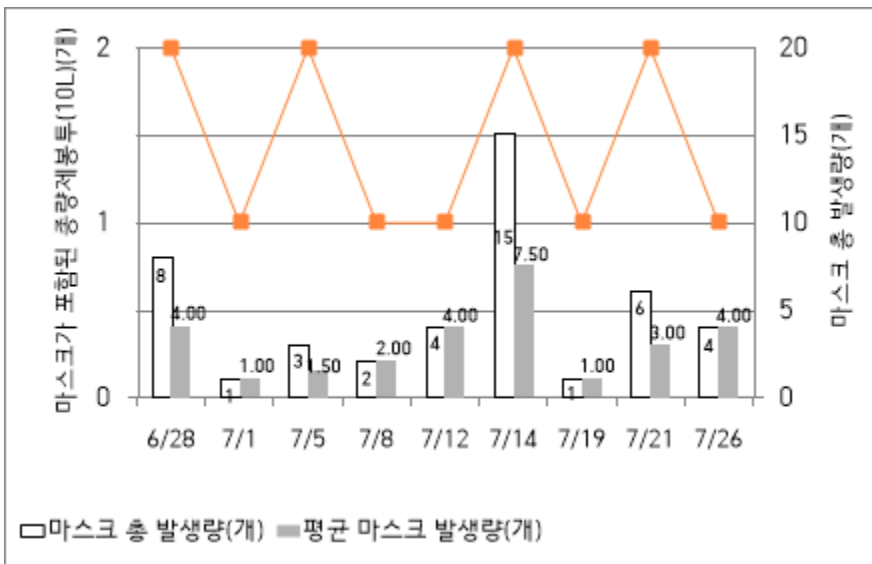
#### 4) 서구

〈 표 3-22 〉 서구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과

(단위: 개)

|                        | 6/28 | 7/1  | 7/5  | 7/8  | 7/12 | 7/14 | 7/19 | 7/21 | 7/26 | 합계   |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 종량제봉투(10L)             | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 18   |
| 마스크가 포함된<br>종량제봉투(10L) | 2    | 1    | 2    | 1    | 1    | 2    | 1    | 2    | 1    | 13   |
| 마스크 총 발생량              | 8    | 1    | 3    | 2    | 4    | 15   | 1    | 6    | 4    | 44   |
| 평균 마스크 발생량*            | 4.00 | 1.00 | 1.50 | 2.00 | 4.00 | 7.50 | 1.00 | 3.00 | 4.00 | 3.38 |

\*평균 마스크 발생량은 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) 1개에서 발생한 마스크의 평균치다.



〈 그림 3-16 〉 서구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황

서구에서는 1개월간 수거한 18개의 종량제봉투(10L)에서는 마스크가 포함된 종량제봉투는 총 13개로 조사되어, 마스크가 들어 있는 종량제봉투는 약 72%로 나타났다. 이들 마스크는 흰색이 33개, 검은색이 11개로 조사되었다.

또한, 마스크가 포함되어 있는 종량제봉투(10L) 1개에서는 평균 약 3.38개의 마스크가 매립/소각되는 쓰레기로 배출되는 것으로 조사되었다.

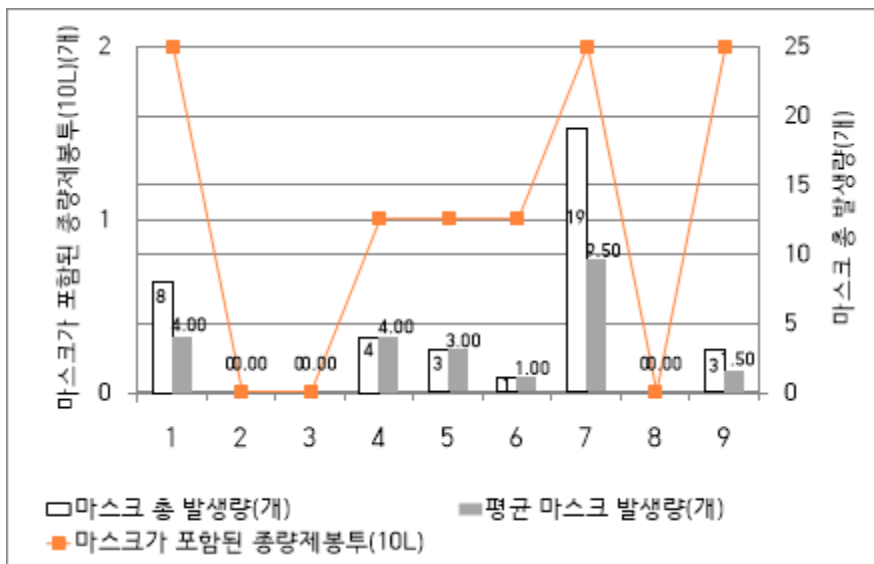
## 5) 유성구

〈 표 3-23 〉 유성구 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과

(단위: 개)

|                     | 6/28 | 7/1 | 7/5 | 7/8  | 7/12 | 7/14 | 7/19 | 7/21 | 7/26 | 합계   |
|---------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 종량제봉투(10L)          | 2    | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 18   |
| 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) | 2    | -   | -   | 1    | 1    | 1    | 2    | -    | 2    | 9    |
| 마스크 총 발생량           | 8    | -   | -   | 4    | 3    | 1    | 19   | -    | 3    | 38   |
| 평균 마스크 발생량*         | 4.00 | -   | -   | 4.00 | 3.00 | 1.00 | 9.50 | -    | 1.50 | 4.22 |

\*평균 마스크 발생량은 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) 1개에서 발생한 마스크의 평균치다.



〈 그림 3-17 〉 유성구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황

유성에서는 1개월간 수거한 18개의 종량제봉투(10L)에서는 마스크가 포함된 종량제봉투는 총 9개로 조사되어, 마스크가 들어 있는 종량제봉투는 약50%로 나타났다. 이들 마스크는 흰색이 35개, 검은색이 3개로 조사되었다.

또한, 마스크가 포함되어 있는 종량제봉투(10L) 1개에서는 평균 약 4.22개의 마스크가 매립/소각되는 쓰레기로 배출되는 것으로 조사되었다.

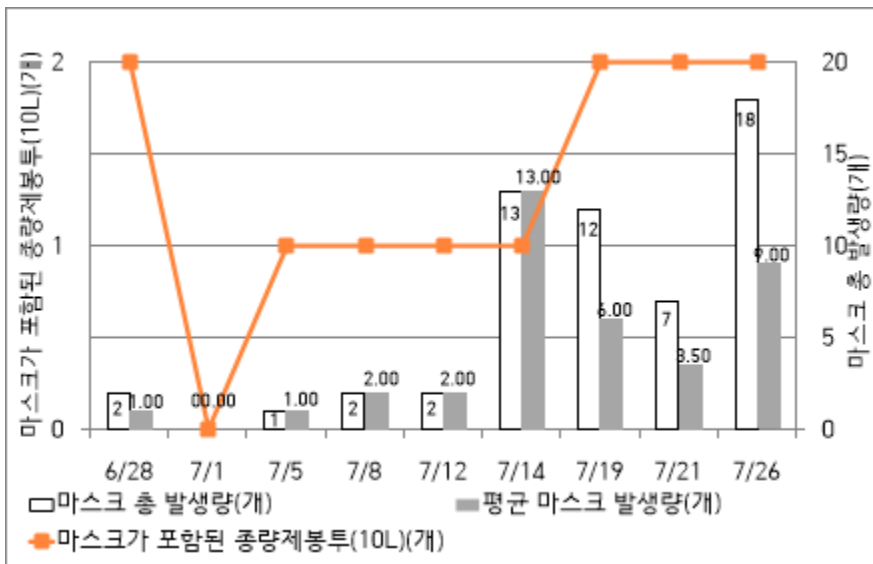
## 6) 대덕구

〈 표 3-24 〉 대전시 종량제봉투 마스크 발생량 조사 결과

(단위: 개)

|                     | 6/28 | 7/1 | 7/5  | 7/8  | 7/12 | 7/14 | 7/19 | 7/21 | 7/26 | 합계   |
|---------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 종량제봉투(10L)          | 2    | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 18   |
| 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) | 2    | -   | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 12   |
| 마스크 총 발생량           | 2    | -   | 1    | 2    | 2    | 13   | 12   | 7    | 18   | 57   |
| 평균 마스크 발생량*         | 1.00 | -   | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 13.0 | 6.00 | 3.50 | 9.00 | 4.75 |

\*평균 마스크 발생량은 마스크가 포함된 종량제봉투(10L) 1개에서 발생한 마스크의 평균치다.



〈 그림 3-18 〉 대덕구 종량제봉투(10L) 마스크 발생량 현황

대덕구에서는 1개월간 수거한 18개의 종량제봉투(10L)에서는 마스크가 포함된 종량제봉투는 총 12개로 조사되어, 마스크가 들어 있는 종량제봉투는 약 67%로 나타났다.

또한, 마스크가 포함되어 있는 종량제봉투(10L) 1개에서는 평균 약 4.75개의 마스크가 매립/소각되는 쓰레기로 배출되는 것으로 조사되었다.

### 3. 음식물쓰레기 발생량 분석

#### 1) 대전시

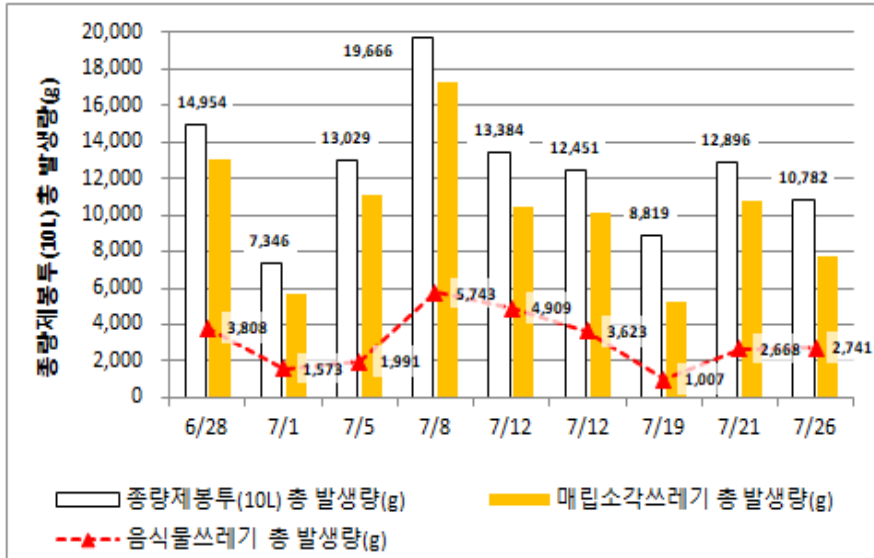
이번에 종량제봉투(10L)를 파봉하여 성상별 실측에서 의외로 음식물쓰레기가 많이 포함되어 있었다.

종량제봉투(10L)의 총 쓰레기 발생량에서 음식물쓰레기가 차지하는 비율은 약 25%로 조사되었다. 본래 음식물쓰레기는 종량제봉투 배출이 아닌 음식물쓰레기로 배출되어야 하는 무게임을 고려할 때, 의외로 종량제봉투로 버려지는 양이 많은 것으로 나타났다.

한편, 종량제봉투(10L)에 포함되어 배출되는 음식물쓰레기 가운데, 많은 비중을 차지하는 것이 1회용 배달음식인 치킨, 족발, 떡볶이 등이 그 대부분을 차지하고 있는 것으로 조사에서 확인되었다.

〈 표 3-25 〉 대전시 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과

| 날짜   | 6/28             | 7/1              | 7/5              | 7/8              | 7/12             | 7/14             | 7/19             | 7/21             | 7/26             | 합계                |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 종량제봉투(10L)<br>총 발생량(g)                           | 14,954           | 7,346            | 13,029           | 19,666           | 13,384           | 12,451           | 8,819            | 12,896           | 10,782           | 113,327           |
| 매립소각쓰레기<br>총 발생량(g)                              | 13,080           | 5,689            | 11,118           | 17,221           | 10,487           | 10,075           | 5,250            | 10,717           | 7,716            | 91,353            |
| 음식물쓰레기<br>총 발생량(g)/<br>종량제봉투(10L)<br>총 발생량 대비(%) | 3,808<br>(25.46) | 1,573<br>(21.41) | 1,991<br>(15.28) | 5,743<br>(29.20) | 4,909<br>(36.68) | 3,623<br>(29.10) | 1,007<br>(11.42) | 2,668<br>(20.69) | 2,741<br>(25.42) | 28,063<br>(24.76) |
| 음식물쓰레기<br>총 발생량(g)/<br>매립소각쓰레기<br>총 발생량 대비(%)    | 3,808<br>(29.11) | 1,573<br>(27.65) | 1,991<br>(17.91) | 5,743<br>(33.35) | 4,909<br>(46.81) | 3,623<br>(35.96) | 1,007<br>(19.18) | 2,668<br>(24.90) | 2,741<br>(35.52) | 28,063<br>(30.72) |



〈 그림 3-19 〉 대전시 음식물쓰레기 발생량 현황

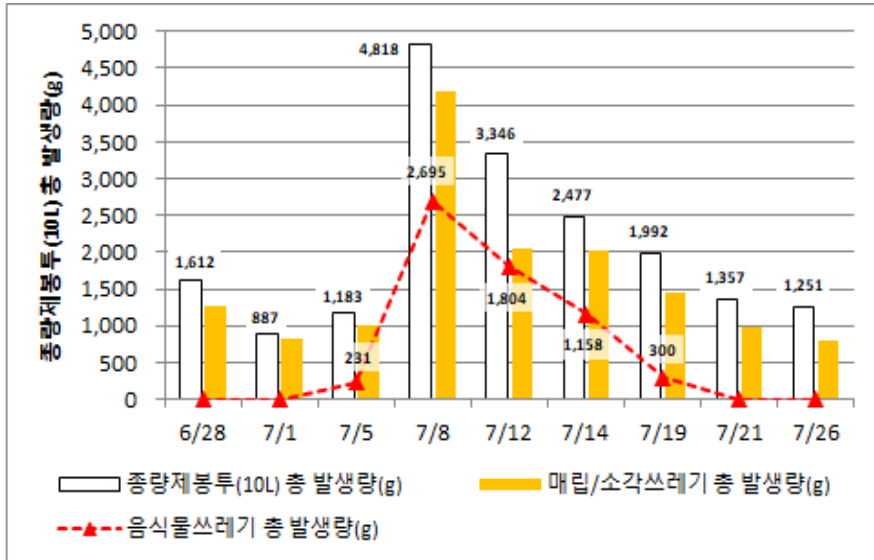
## 2) 동구

동구에서는 종량제봉투(10L)에서 발생하는 음식물쓰레기 구성은 약 33%로 조사되었다.

한편, 7월 8일 음식물쓰레기 배출량이 많은 이유는 치킨뼈와 치킨무, 그리고 아이스팩이 큰 비중으로 조사되었다. 또한 7월 12일은 배달용 플라스틱용기에 담긴 떡볶이가 큰 비중으로 조사되었다.

〈 표 3-26 〉 동구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과

| 날짜                                      | 6/28  | 7/1 | 7/5         | 7/8           | 7/12          | 7/14          | 7/19        | 7/21  | 7/26  | 합계            |
|---|-------|-----|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------|-------|---------------|
| 종량제봉투(10L) 총 발생량(g)                     | 1,612 | 887 | 1,183       | 4,818         | 3,346         | 2,477         | 1,992       | 1,357 | 1,251 | 18,923        |
| 매립소각쓰레기 총 발생량(g)                        | 1,270 | 823 | 1,003       | 4,179         | 2,056         | 2,023         | 1,443       | 972   | 788   | 14,557        |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 종량제봉투(10L) 총 발생량 대비(%) | -     | -   | 231 (19.53) | 2,695 (55.94) | 1,804 (53.92) | 1,158 (46.75) | 300 (15.06) | -     | -     | 6,188 (32.70) |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 매립소각쓰레기 총 발생량 대비(%)    | -     | -   | 231 (23.03) | 2,695 (64.49) | 1,804 (87.74) | 1,158 (57.24) | 300 (20.79) | -     | -     | 6,188 (42.51) |



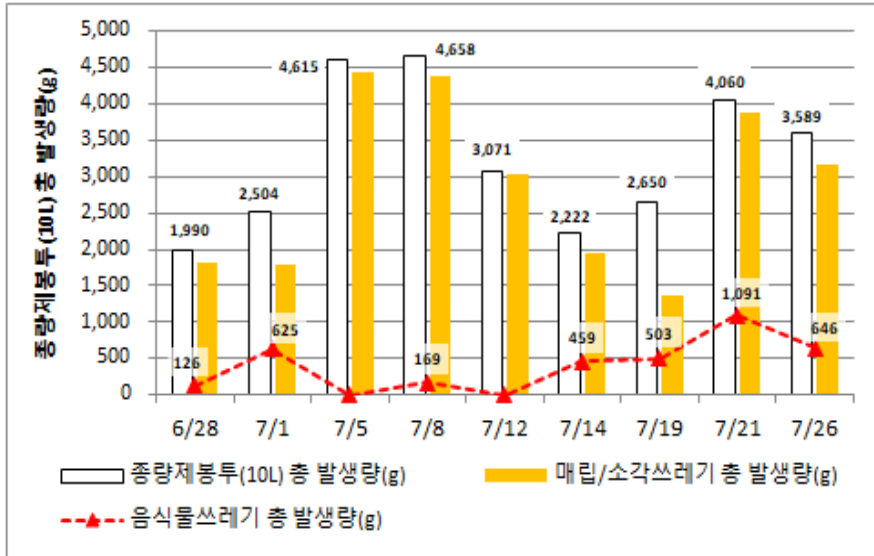
〈 그림 3-20 〉 동구 음식물쓰레기 발생량 현황

### 3) 중구

중구에서는 종량제봉투(10L)에서 발생하는 음식물쓰레기 구성은 약 12%로 조사되었다. 특히 최소발생량에서 최대발생량의 차이는 약 10배로 조사되었다.

〈 표 3-27 〉 중구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과

| 날짜                                      | 6/28       | 7/1         | 7/5   | 7/8        | 7/12  | 7/14        | 7/19        | 7/21          | 7/26        | 합계            |
|---|------------|-------------|-------|------------|-------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 종량제봉투(10L) 총 발생량(g)                     | 1,990      | 2,504       | 4,615 | 4,658      | 3,071 | 2,222       | 2,650       | 4,060         | 3,589       | 29,359        |
| 매립소각쓰레기 총 발생량(g)                        | 1,825      | 1,776       | 4,440 | 4,395      | 3,031 | 1,945       | 1,368       | 3,886         | 3,157       | 25,823        |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 종량제봉투(10L) 총 발생량 대비(%) | 126 (6.33) | 625 (24.96) | -     | 169 (3.63) | -     | 459 (20.66) | 503 (18.98) | 1,091 (26.87) | 646 (18.00) | 3,619 (12.33) |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 매립소각쓰레기 총 발생량 대비(%)    | 126 (6.90) | 625 (35.19) | -     | 169 (3.85) | -     | 459 (23.60) | 503 (36.77) | 1,091 (28.08) | 646 (20.46) | 3,619 (14.01) |



〈 그림 3-21 〉 중구 음식물쓰레기 발생량 현황

#### 4) 서구

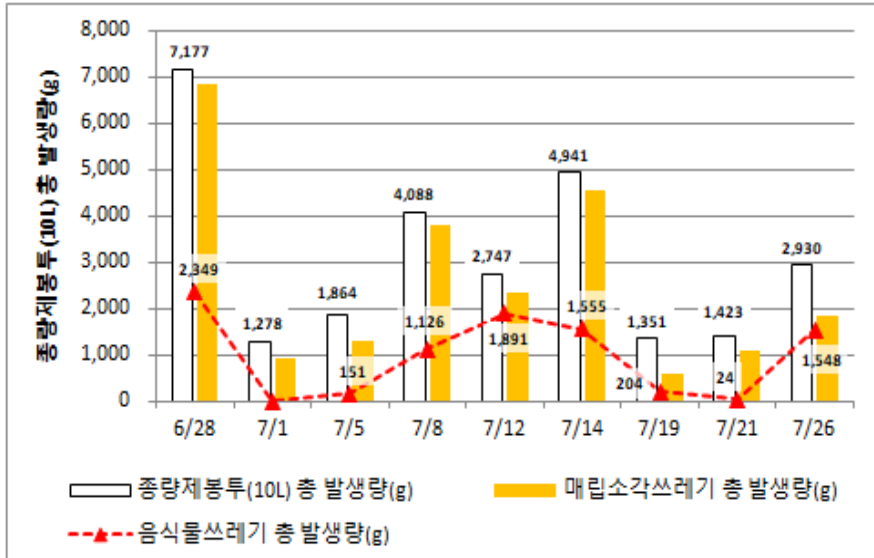
서구에서는 종량제봉투(10L)에서 발생하는 음식물쓰레기 구성은 약 32%로 조사되었다.

한편, 7월 26일 음식물쓰레기 발생량이 높은 이유는 그 대부분이 플라스틱 용기에 담긴 떡볶이의 잔량(1,475g)으로 분석되어 1회용음식류 배달에 의한 것으로 조사되었다.

〈 표 3-28 〉 서구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과

| 날짜                                      | 6/28          | 7/1   | 7/5         | 7/8           | 7/12          | 7/14          | 7/19        | 7/21      | 7/26          | 합계            |
|---|---------------|-------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------|---------------|---------------|
| 종량제봉투(10L) 총 발생량(g)                     | 7,177         | 1,278 | 1,864       | 4,088         | 2,747         | 4,941         | 1,351       | 1,423     | 2,930         | 27,799        |
| 매립소각쓰레기 총 발생량(g)                        | 6,875         | 912   | 1,298       | 3,795         | 2,340         | 4,565         | 585         | 1,092     | 1,842         | 23,304        |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 종량제봉투(10L) 총 발생량 대비(%) | 2,349 (32.73) | -     | 151 (8.10)  | 1,126 (27.54) | 1,891 (68.84) | 1,555 (31.47) | 204 (15.10) | 24 (1.69) | 1,548 (52.83) | 8,848 (31.83) |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 매립소각쓰레기 총 발생량 대비(%)    | 2,349 (34.17) | -     | 151 (11.63) | 1,126 (29.67) | 1,891 (80.81) | 1,555 (34.06) | 204 (34.87) | 24 (2.20) | 1,548 (84.04) | 8,848 (37.97) |





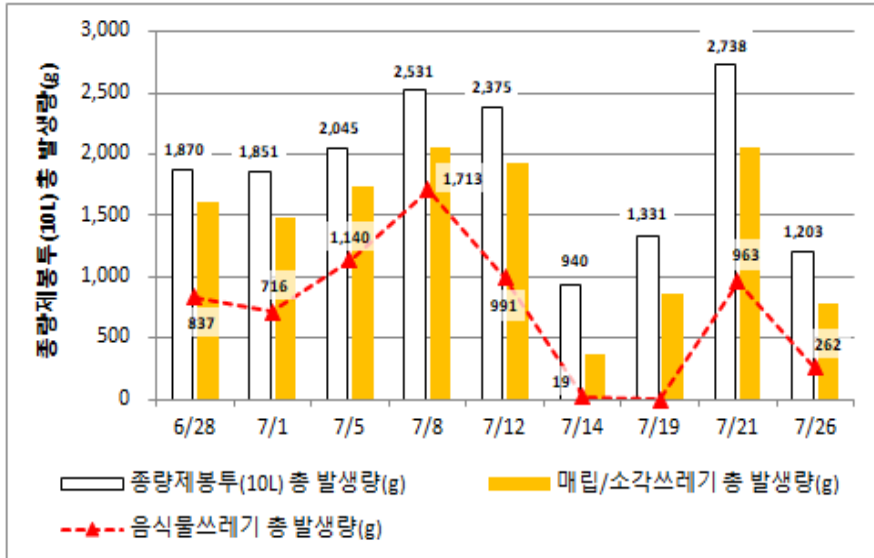
〈 그림 3-22 〉 서구 음식물쓰레기 발생량 현황

### 5) 유성구

유성구에서는 종량제봉투(10L)에서 발생하는 음식물쓰레기 구성은 약 39%로 조사되었다. 한편, 7월 5일 음식물쓰레기 발생이 많은 이유는 닭요리(짬닭) 잔량이 거의 대부분으로 조사되었다.

〈 표 3-29 〉 유성구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과

| 날짜                                      | 6/28        | 7/1         | 7/5           | 7/8           | 7/12        | 7/14      | 7/19  | 7/21        | 7/26        | 합계            |
|---|-------------|-------------|---------------|---------------|-------------|-----------|-------|-------------|-------------|---------------|
| 종량제봉투(10L) 총 발생량(g)                     | 1,870       | 1,851       | 2,045         | 2,531         | 2,375       | 940       | 1,331 | 2,738       | 1,203       | 16,884        |
| 매립소각쓰레기 총 발생량(g)                        | 1,602       | 1,482       | 1,745         | 2,049         | 1,935       | 362       | 854   | 2,052       | 781         | 12,862        |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 종량제봉투(10L) 총 발생량 대비(%) | 837 (44.76) | 716 (38.68) | 1,140 (55.75) | 1,713 (67.68) | 991 (41.73) | 19 (2.02) | -     | 963 (35.17) | 262 (21.78) | 6,641 (39.33) |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 매립소각쓰레기 총 발생량 대비(%)    | 837 (52.25) | 716 (48.31) | 1,140 (65.33) | 1,713 (83.60) | 991 (51.21) | 19 (5.25) | -     | 963 (46.93) | 262 (33.55) | 6,641 (51.63) |



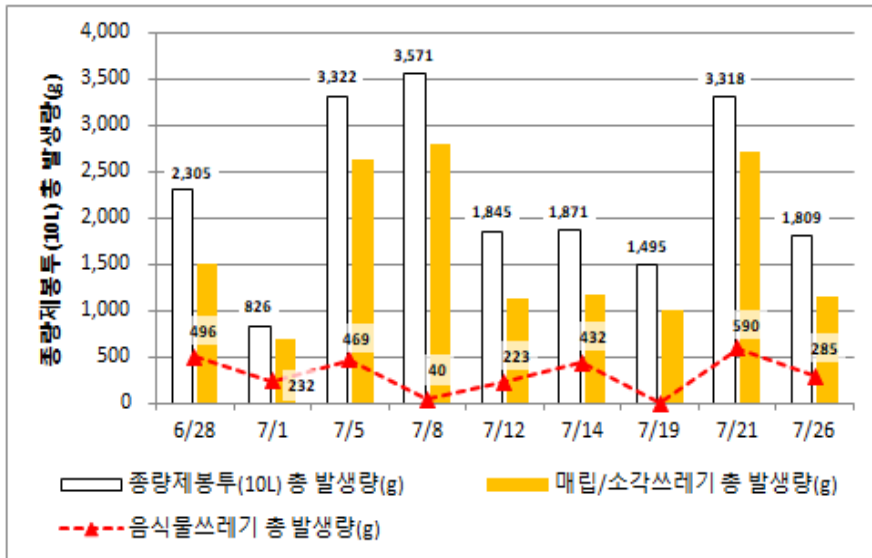
〈 그림 3-23 〉 유성구 음식물쓰레기 발생량 현황

## 6) 대덕구

대덕구에서는 종량제봉투(10L)에서 발생하는 음식물쓰레기 구성은 약 14%로 조사되었다. 한편 7월 5일과 14일 음식물 발생량이 높은 이유는 치킨 잔량으로 조사되었다.

〈 표 3-30 〉 대덕구 종량제봉투 음식물쓰레기 발생량 조사 결과

| 날짜                                      | 6/28        | 7/1         | 7/5         | 7/8       | 7/12        | 7/14        | 7/19  | 7/21        | 7/26        | 합계            |
|---|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|---------------|
| 종량제봉투(10L) 총 발생량(g)                     | 2,305       | 826         | 3,322       | 3,571     | 1,845       | 1,871       | 1,495 | 3,318       | 1,809       | 20,362        |
| 매립소각쓰레기 총 발생량(g)                        | 1,508       | 696         | 2,632       | 2,803     | 1,125       | 1,180       | 1,000 | 2,715       | 1,148       | 14,807        |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 종량제봉투(10L) 총 발생량 대비(%) | 496 (21.52) | 232 (28.09) | 469 (14.12) | 40 (1.12) | 223 (12.09) | 432 (23.09) | -     | 590 (17.78) | 285 (15.75) | 2,767 (13.59) |
| 음식물쓰레기 총 발생량(g)/ 매립소각쓰레기 총 발생량 대비(%)    | 496 (32.89) | 232 (33.33) | 469 (17.82) | 40 (1.43) | 223 (19.82) | 432 (36.61) | -     | 590 (21.73) | 285 (24.83) | 2,767 (18.69) |



〈 그림 3-24 〉 대덕구 음식물쓰레기 발생량 현황

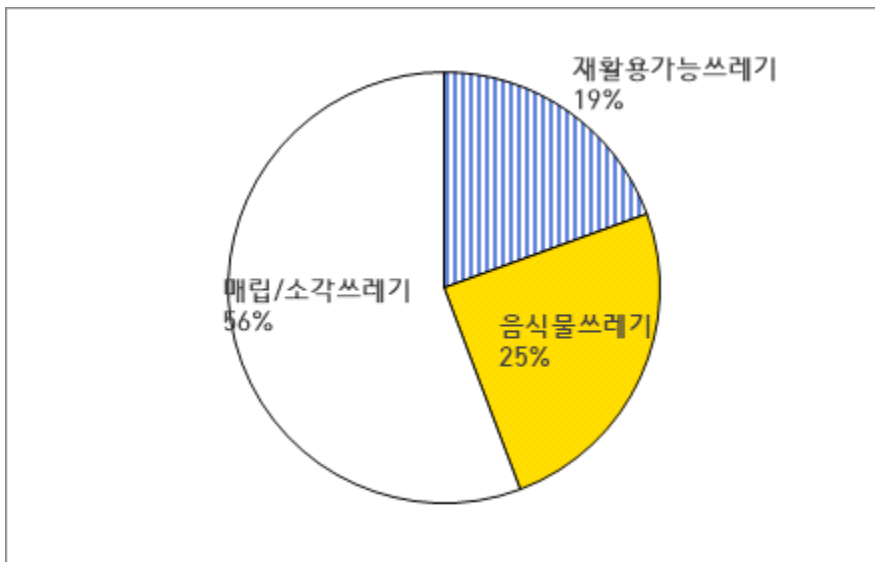
#### 4. 종량제봉투의 쓰레기 배출구성 분석

이번 연구에서 대전시 종량제봉투(10L) 90개를 1개월에 걸쳐 수거 및 파봉하여, 아래와 같은 종량제봉투에서 발생하는 쓰레기 구성으로 정리하였다. 그 결과, 매립/소각쓰레기 56%, 음식물쓰레기 25%, 재활용가능쓰레기 19%로 조사되었다.

〈 표 3-31 〉 대전시 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황

(단위: g)

|                | 6/28   | 7/1   | 7/5    | 7/8    | 7/12   | 7/14   | 7/19  | 7/21   | 7/26   | 합계      |
|----------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|
| 종량제봉투(10L) 발생량 | 14,954 | 7,346 | 13,029 | 19,666 | 13,384 | 12,451 | 8,819 | 12,896 | 10,782 | 113,327 |
| 재활용가능쓰레기 발생량   | 1,874  | 1,657 | 1,911  | 2,445  | 2,897  | 2,376  | 3,569 | 2,179  | 3,066  | 21,974  |
| 음식물쓰레기 발생량     | 3,808  | 1,573 | 1,991  | 5,743  | 4,909  | 3,623  | 1,007 | 2,668  | 2,741  | 28,063  |
| 매립/소각쓰레기 발생량   | 9,272  | 4,116 | 9,127  | 11,478 | 5,578  | 6,452  | 4,243 | 8,049  | 4,975  | 63,290  |



〈 그림 3-25 〉 대전시 종량제봉투(10L)의 실제 구성

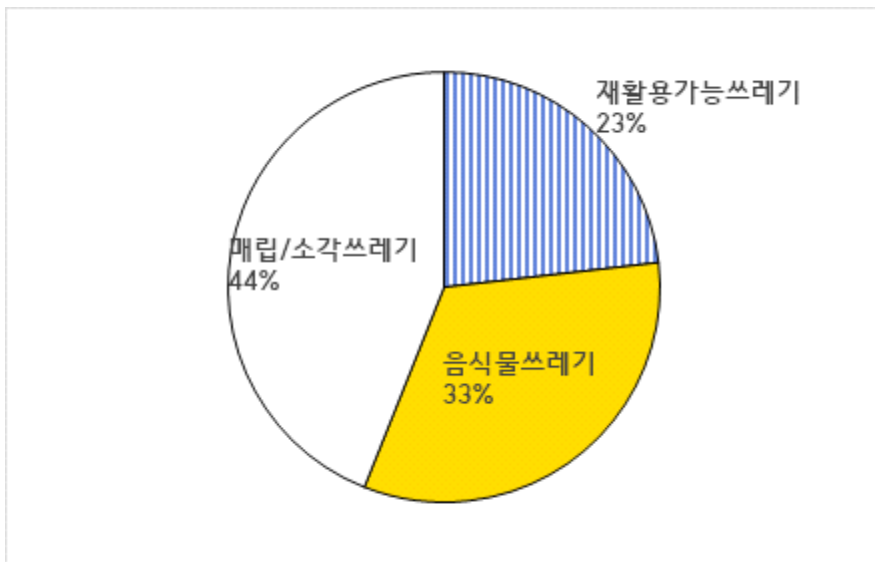
한편, 본래 종량제봉투(10L)에는 상술한 매립/소각쓰레기 56%만 종량제봉투에 담겨져 배출되어야 하지만, 많은 양의 재활용가능쓰레기와 음식물쓰레기가 혼재되어 배출되고 있는 현실이다.

동구의 경우, 종량제봉투(10L)의 쓰레기 구성내역은 매립/소각쓰레기 44%, 재활용가능쓰레기 23%, 음식물쓰레기 33%로 조사되었다.

〈 표 3-32 〉 동구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황

(단위: g)

|                | 6/28  | 7/1 | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26  | 합계     |
|----------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 종량제봉투(10L) 발생량 | 1,612 | 887 | 1,183 | 4,818 | 3,346 | 2,477 | 1,992 | 1,357 | 1,251 | 18,923 |
| 재활용가능쓰레기 발생량   | 342   | 64  | 180   | 639   | 1,290 | 454   | 549   | 385   | 463   | 4,366  |
| 음식물쓰레기 발생량     | -     | -   | 231   | 2,695 | 1,804 | 1,158 | 300   | -     | -     | 6,188  |
| 매립/소각쓰레기 발생량   | 1,270 | 823 | 772   | 1,484 | 252   | 865   | 1,143 | 972   | 788   | 8,369  |



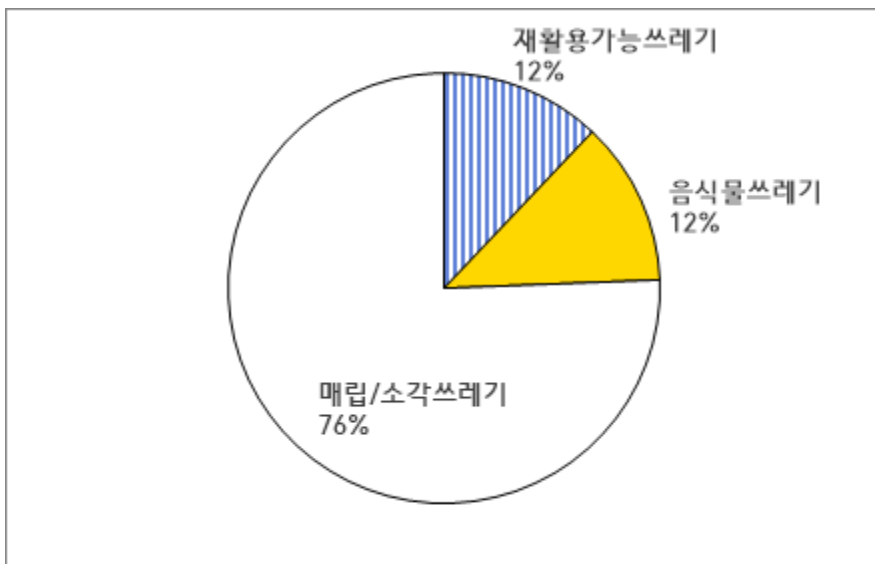
〈 그림 3-26 〉 동구 종량제봉투(10L)의 실제 구성

중구의 경우, 종량제봉투(10L)의 쓰레기 구성내역은 매립/소각쓰레기 76%, 재활용가능쓰레기 12%, 음식물쓰레기 12%로 조사되었다.

〈 표 3-33 〉 중구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황

(단위: g)

|                | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26  | 합계     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 종량제봉투(10L) 발생량 | 1,990 | 2,504 | 4,615 | 4,658 | 3,071 | 2,222 | 2,650 | 4,060 | 3,589 | 29,359 |
| 재활용가능쓰레기 발생량   | 165   | 728   | 175   | 263   | 40    | 277   | 1,282 | 174   | 432   | 3,536  |
| 음식물쓰레기 발생량     | 126   | 625   | -     | 169   | -     | 459   | 503   | 1,091 | 646   | 3,619  |
| 매립/소각쓰레기 발생량   | 1,699 | 1,151 | 4,440 | 4,226 | 3,031 | 1,486 | 865   | 2,795 | 2,511 | 22,204 |



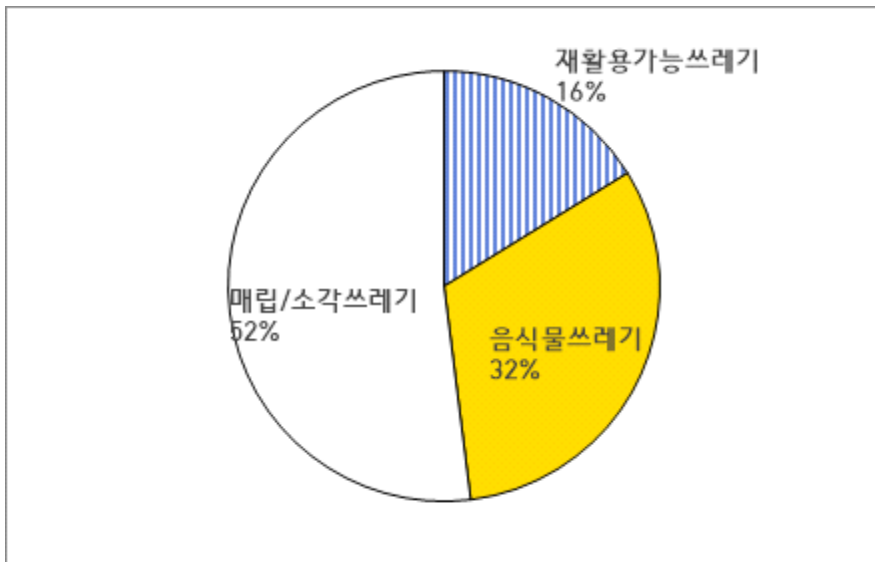
〈 그림 3-27 〉 중구 종량제봉투(10L)의 실제 구성

서구의 경우, 종량제봉투(10L)의 쓰레기 구성내역은 매립/소각쓰레기 52%, 재활용가능쓰레기 16%, 음식물쓰레기 32%로 조사되었다.

〈 표 3-34 〉 서구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황

(단위: g)

|                | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26  | 합계     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 종량제봉투(10L) 발생량 | 7,177 | 1,278 | 1,864 | 4,088 | 2,747 | 4,941 | 1,351 | 1,423 | 2,930 | 27,799 |
| 재활용가능쓰레기 발생량   | 302   | 366   | 566   | 293   | 407   | 376   | 766   | 331   | 1,088 | 4,495  |
| 음식물쓰레기 발생량     | 2,349 | -     | 151   | 1,126 | 1,891 | 1,555 | 204   | 24    | 1,548 | 8,848  |
| 매립/소각쓰레기 발생량   | 4,526 | 912   | 1,147 | 2,669 | 449   | 3,010 | 381   | 1,068 | 294   | 14,456 |



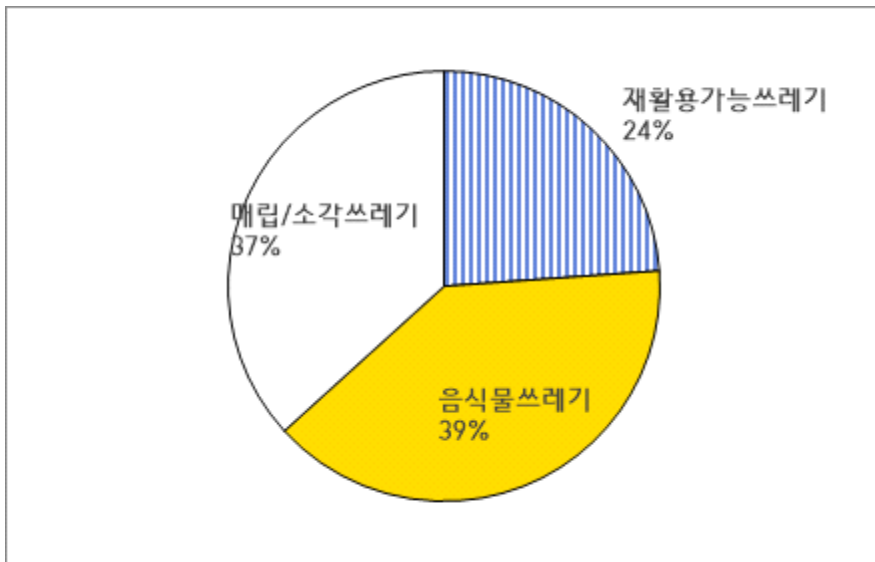
〈 그림 3-28 〉 서구 종량제봉투(10L)의 실제 구성

유성구의 경우, 종량제봉투(10L)의 쓰레기 구성내역은 매립/소각쓰레기 37%, 재활용가능쓰레기 24%, 음식물쓰레기 39%로 조사되었다.

〈 표 3-35 〉 유성구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황

(단위: g)

|                | 6/28  | 7/1   | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14 | 7/19  | 7/21  | 7/26  | 합계     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--------|
| 종량제봉투(10L) 발생량 | 1,870 | 1,851 | 2,045 | 2,531 | 2,375 | 940  | 1,331 | 2,738 | 1,203 | 16,884 |
| 재활용가능쓰레기 발생량   | 268   | 369   | 300   | 482   | 440   | 578  | 477   | 686   | 422   | 4,022  |
| 음식물쓰레기 발생량     | 837   | 716   | 1,140 | 1,713 | 991   | 19   | -     | 963   | 262   | 6,641  |
| 매립/소각쓰레기 발생량   | 765   | 766   | 605   | 336   | 944   | 343  | 854   | 1,089 | 519   | 6,221  |



〈 그림 3-29 〉 유성구 종량제봉투(10L)의 실제 구성

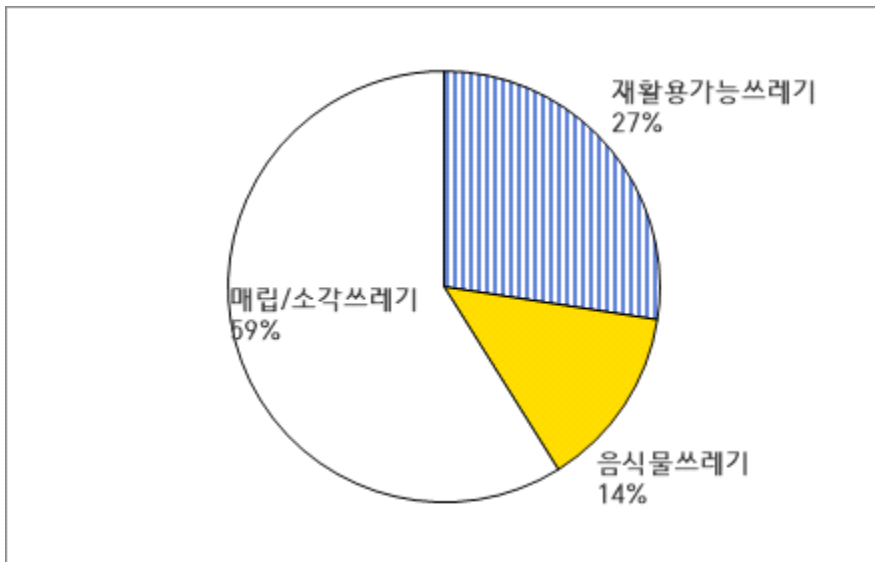


대덕구의 경우, 종량제봉투(10L)의 쓰레기 구성내역은 매립/소각쓰레기 59%, 재활용가능쓰레기 27%, 음식물쓰레기 14%로 조사되었다.

〈 표 3-36 〉 대덕구 종량제봉투(10L)에서 발생한 쓰레기 발생량 현황

(단위: g)

|                | 6/28  | 7/1 | 7/5   | 7/8   | 7/12  | 7/14  | 7/19  | 7/21  | 7/26  | 합계     |
|----------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 종량제봉투(10L) 발생량 | 2,305 | 826 | 3,322 | 3,571 | 1,845 | 1,871 | 1,495 | 3,318 | 1,809 | 20,362 |
| 재활용가능쓰레기 발생량   | 797   | 130 | 690   | 768   | 720   | 691   | 495   | 603   | 661   | 5,555  |
| 음식물쓰레기 발생량     | 496   | 232 | 469   | 40    | 223   | 432   | -     | 590   | 285   | 2,767  |
| 매립/소각쓰레기 발생량   | 1,012 | 464 | 2,163 | 2,763 | 902   | 748   | 1,000 | 2,125 | 863   | 12,040 |



〈 그림 3-30 〉 대덕구 종량제봉투(10L)의 실제 구성

DSI

결론

4장



## 제4장 결 론

자원재활용은 배출단계에서 성상별로 얼마만큼 분리배출을 잘 하고 있는가의 양적인 것에 있다. 대전시에서는 일반폐기물 배출에서 재활용의 비중이 높아지고 있는 것은 사실이다. 그러나 분리배출되는 재활용 자원의 질적인 문제는 여전히 개선되어야 하는 숙제이다.

다시 말해, 재활용활성화 및 자원화에 접근하기 위해서는 현재의 배출단계에서 성상별로 오염물 부착정도가 작은 질적 제고가 우선시 되어야 한다.

한편, 매립·소각되는 일반폐기물 가운데에는 재활용할 수 있는 쓰레기가 매우 많다는 것에 주목할 필요성이 있다. 구체적으로는 일반가정에서 배출되는 종량제봉투 속에는 재활용 할 수 있는 재활용가능쓰레기의 양이 많이 포함되어 있다는 것이다.

이에 이번 연구에서는 종량제봉투(10L)에 포함되어 배출되는 생활쓰레기 가운데, 재활용 가능한 쓰레기의 성상 및 발생량을 조사하였다.

그 결과, 1) 10L용 종량제봉투에서 발생하는 매립/소각되는 쓰레기는 전체 발생량에서 약 81%정도 차지하고 있는 것으로 분석되었으며, 재활용가능한 쓰레기는 약 19%정도 발생하고 있는 것으로 나타났다.

다음으로 10L용 종량제봉투의 약 19%를 차지하고 있는 재활용가능한 쓰레기의 성상에서는 비닐류, 플라스틱, 종이류가 대부분을 차지하고 있었으며, 이 3가지 성상은 재활용가능쓰레기 전체의 88%로 나타났다. 기초자치단체별로 약간의 발생량 차이는 있지만, 대전시 전체에서 재활용가능한 쓰레기 성상으로 비닐류와 플라스틱, 그리고 종이류가 많이 배출되는 이유로는 코로나 19로 인하여 포장재에 기인하는 것으로 분석되었다.

2) 10L용 종량제봉투에서 발생하는 쓰레기로서의 마스크 배출현황은 다음과 같다. 대전시에서 1개월간 수거한 총 90개의 종량제봉투(10L)에서는 마스크가 총 228개로 배출된 것으로 조사되어, 종량제봉투(10L) 1개당 2.5개의 마스크가 배출되었다.

또한, 총 90개의 종량제봉투(10L) 가운데 마스크가 포함된 종량제봉투는 총

56개로 조사되어 62%로 나타났다.

마스크가 포함되어 있는 종량제봉투(10L) 1개에서는 평균 4.07개의 마스크가 매립/소각되는 쓰레기로 배출되는 것으로 조사되었다.

3) 종량제봉투(10L)의 총 쓰레기 발생량에서 음식물쓰레기가 차지하는 비율은 약 25%로 조사되었다. 본래 음식물쓰레기는 종량제봉투 배출이 아닌 음식물쓰레기로 배출되어야 하는 무게임을 고려할 때, 의외로 종량제봉투로 버려지는 양이 많은 것으로 나타났다.

종량제봉투(10L)에 포함되어 배출되는 음식물쓰레기 가운데, 많은 비중을 차지하는 것이 1회용 배달음식인 치킨, 족발, 떡볶이 등이 그 대부분을 차지하고 있는 것으로 조사에서 확인되었다.

4) 이번 연구에서 대전시 종량제봉투(10L) 90개를 1개월에 걸쳐 수거 및 파봉/분석하여, 발생하는 쓰레기 구성에서는 매립/소각쓰레기 56%, 음식물쓰레기 25%, 재활용가능쓰레기 19%로 분석되었다.

한편, 일반적으로 가정계폐기물에서 재활용품 배출은 지역마다 수거시스템 및 방식 등이 조금의 차이는 있지만, 재활용품배출이라는 큰틀에서 잘 이루어지고 있다. 물론 분리배출시 성상이 다른 재활용품을 혼재하여 배출하는 등의 문제성은 있다.

그러나 무엇보다도 가정계폐기물에서 소각·매립되는 종량제봉투에서 본래는 재활용품으로 분리배출되어야 하는 재활용가능자원이 쓰레기로써 배출된다는 것이다. 더욱이 종량제봉투에는 음식물쓰레기도 많은 양이 포함되어 배출되고 있다는 것이다.

종량제봉투, 재활용품, 음식물쓰레기 등 일반 가정계폐기물의 효율적 처리를 위해서는 정책과 시스템 개선 등이 매우 중요하다.

그러나, 무엇보다도 가정에서의 쓰레기 배출 문제는 배출하는 당사자의 의식에서 시작되어야 한다는 것이 가장 중요한 포인트이다. 이것은 이번 과제를 통한 종량제봉투(10L)에서 매립/소각쓰레기 56%, 음식물쓰레기 25%, 재활용가능쓰레기 19%란 구성비 결과에서 예상 및 확인이 가능하다.

한편, 이번 연구 결과를 중심으로 정책제안은 다음과 같다.

먼저, 도시폐기물 정책의 새로운 시스템 구축이 필요하다. 이번 과제의 예비 조사에서 밝혀진바와 같이, 대전시 주택의 형태는 변화하고 있다. 과거에는 1층 혹은 2층 단독주택 형태에서 상가원룸형 복합주택형태로의 변화이다. 오늘날의 상가원룸형 복합주택은 1층 음식점 등의 상가, 2층 학원 및 사무실과 원룸, 3층 원룸과 쓰리룸, 4층 주인세대의 주택형태가 대부분이다. 원룸세대의 1인가구에서 배출된 쓰레기와 4인가구의 1주택에서 배출된 쓰레기, 음식점과 사무실 등의 상가에서 배출된 쓰레기 등 무분별한 배출형태에 따라 수거 및 배출에 대한 특성별 조사가 어렵다. 이에 주택형태 혹은 도시계획과 연동되는 폐기물정책이 필요하며, 이에 따른 수거 및 배출의 시스템 변화를 이제는 시도해야 하는 시점에 도래하였다.

다음으로, 주거형태별 개별 배출이 아닌 건물 전체의 배출단계에서의 도시폐기물 관리가 필요하다. 도시의 주택형태가 상가원룸형 복합주택으로 변화함에 의해 상가와 원룸 그리고 다세대주택이 혼합되어 있는 복합주택 건축물 하나의 건물에 대한 배출관리시스템이 필요하다. 경우에 따라서는 전문화된 건물관리 회사에 위탁 및 의뢰하여, 1개의 복합주거건물에서 배출되는 종량제봉투, 음식물쓰레기, 재활용쓰레기 등에 대한 체계적인 관리가 필요하다. 예컨대 본조사 대전대학교 원룸주변지역에서는 건물 1동 전체를 청소전문관리업체에 위탁한다. 위탁된 원룸 및 1층 상가에서 배출되는 쓰레기는 재활용, 종량제, 음식물 등으로 재분리하여 분리배출 및 요일별로 관리함에 의해 새로운 쓰레기배출시스템의 하나의 옵션으로 되고 있다.

마지막으로 무엇보다도 배출당사자의 시민의식에 있다. 아무리 배출시스템이 우수하고 최종처리가 환경공학 혹은 이화학인 문제가 없다고 하더라도, 배출자의 시민의식에 따라 쓰레기의 무분별한 배출은 계속되기 때문이다.

## 참고문헌

- 국가법령정보센터, 재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침.  
대전광역시, 쓰레기 종량제개선용역(안), 2005.  
대전발전연구원, 대전시 단독주택과 상가의 재활용품 실태 및 개선방안, 2008.  
대전세종연구원, 대전시 도로(가로)쓰레기 배출특성에 관한 연구, 2019.  
서울시정개발연구원, 폐기물무배출도시 구현을 위한 기초연구, 2002.  
환경부, 환경통계포털 환경통계연감.  
환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2019년).  
환경부, 폐기물 재활용실적 및 업체현황(2019년도).  
환경부, 2017년 제5차 전국폐기물통계조사.  
한국환경정책평가연구원, 사업장폐기물 관리정책개선방안연구, 2012.  
한국환경정책평가연구원, 폐기물처리방법별 환경효율성 평가연구, 2018.  
한국환경정책평가연구원, 재활용동네마당 사업을 통한 생활폐기물 관리 선진화 연구, 2015.  
한국환경정책평가연구원, 공동주택 재활용 폐기물 수거처리 체계 개선 방안마련연구, 2018.  
한국환경정책평가연구원, 국내 폐기물관련 용어의 정의 및 범위의 개선방안, 2020.  
한국환경정책평가연구원, 지역단위 음식물류 폐기물의 효율적 관리방안 마련 연구, 2019.



대전세종연구원

DAEJEON SEJONG RESEARCH INSTITUTE

34051 대전광역시 유성구 전민로37(문지동)  
TEL. 042-530-3515 FAX. 042-530-3575  
[www.dsi.re.kr](http://www.dsi.re.kr)