

전략연구 2016-18

충남 사업장폐기물 매립지의 효율적인 대응 전략에 관한 연구

장용철

발 간 사

충청남도는 수도권에 인접해 있어 폐기물 수집 및 운반이 상대적으로 편리하다는 지리적 이점으로 인해 충청남도 여러 지역에 사업장폐기물 매립지의 입지가 예정되어 있다. 그러나 폐기물 매립지는 여기에서 발생하는 악취, 소음, 분진, 오염 등으로 인하여 기피시설이다. 현재 충남지역 여러 시군에서는 신규 사업장폐기물 매립지 조성과 관련된 지역 주민, 지자체와 사업자 간의 입지 갈등이 곳곳에서 불거지고 있다. 이러한 충남 여러 지역에서 도민과 사업자 간의 첨예한 대립과 갈등으로 인해 법적 소송 절차까지 진행되면서 해당 지역주민의 심적 고통과 지자체의 행정적 부담이 가중되고 있으며, 심각한 갈등에 따른 정신적 및 물질적 피해 우려가 높다.

이에 충청남도 차원에서의 사업장폐기물 처리 실태 분석, 사업장폐기물 매립시설 입지 갈등의 원인과 체계적인 대응 방향 설정이 요구된다. 또한 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 관련 정책 방향과 로드맵 마련을 통해 중장기적인 대응 전략이 수립되어야 할 것이다. 충청남도 차원을 넘어 정부에서도 사업장폐기물 매립지 관리 및 입지 갈등 관련 법·제도의 개선이 필요하다.

본 연구는 충청남도의 사업장폐기물 관리 현황 파악을 통해 향후 충청남도의 사업장폐기장 폐기물 관리 대책을 제안하고 있다. 또한 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 유발의 원인과 문제점을 파악하여 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립 관련 정책의 방향을 제시하고 있다. 따라서 본 연구 결과가 도민과 지자체의 입장을 반영하여 폐기물 매립지 입지 갈등에 효율적으로 대응하고, 충청남도 차원에서 사업장폐기물 관리 및 매립 관련 정책수립의 기초자료가 될 것으로 기대된다.

끝으로 바쁜 가운데에서도 부족한 연구비로 많은 자료와 데이터를 수집하고 분석하여 훌륭한 연구 결과가 나올 수 있도록 노력을 아끼지 않은 충남대학교 장용철 교수님께 깊은 감사의 마음을 전합니다. 그리고 본 연구가 성과를 거둘 수 있도록 자문과 조언을 아끼지 않은 많은 자문위원님들에게도 깊이 감사드립니다.

2016년 12월 31일
충남연구원장 강 현 수

연구 요약

1. 필요성과 목적

최근 수도권 사업장폐기물 매립지의 과밀화와 서울과 인천의 매립 제로(zero)화 선언 등 수도권 및 경기도 권역에 폐기물 매립지 신설이 어려워지고 있다. 이에 수도권에 인접하여 폐기물의 운반이 용이하고 상대적으로 지가가 저렴한 충청남도 지역으로 사업장폐기물 매립지 신설 요구가 증가하고 있다. 이 중에서도 충청남도의 농촌지역은 인구밀도가 낮고 고령화로 인해 상대적으로 집단민원의 소지가 적기 때문에 신규 사업장폐기물 매립지 건설 후보 대상지역으로 몰리고 있는 상황이다. 현재 충남지역 여러 시군에서는 신규 사업장폐기물 매립지 조성 과 관련된 지역 주민, 지자체와 사업자 간의 입지 갈등이 이미 곳곳에서 불거지고 있다.

이러한 충남 여러 지역에서 도민과 사업자 간의 첨예한 대립과 갈등으로 인해 법적 소송 절차까지 진행되면서 해당 지역주민의 심적 고통과 지자체의 행정적 부담이 가중되고 있으며, 심각한 갈등에 따른 정신적 및 물질적 피해 우려가 높다. 신규 사업장폐기물 매립지 건설은 쾌적한 삶의 질을 누릴 주민의 권리와, 이윤을 추구하는 사업자의 권리가 충돌하는 갈등 현안이므로 개별 시군 단위의 대응만으로는 한계가 있다.

이에 충청남도 차원에서의 사업장폐기물 처리 실태 분석, 사업장폐기물 매립시설 입지 갈등의 원인과 체계적인 대응 방향 설정이 요구된다. 또한 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 관련 정책 방향과 로드맵 마련을 통해 중장기적인 대응 전략이 수립되어야 할 것이다. 충청남도 차원을 넘어 정부에서도 사업장폐기물 매립지 관리 및 입지 갈등 관련 법·제도의 개선이 필요하다.

이에 본 연구는 충청남도 차원에서 사업장폐기물의 효율적 관리와 사업장폐기물 매립지 입지 갈등의 대응 전략 방안을 수립하는 데 목적이 있다. 또한 충청남도의 사업장폐기물 관리 현황 파악을 통해 향후 충청남도의 사업장폐기물 폐기물 관리 대책을 제안하고자 한다. 또한 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 유발의 원인과 문제점을 파악하여 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립 관련 정책의 방향을 제시하고자 한다.

2. 주요 연구내용

◇ 충청남도의 폐기물 발생과 및 처리

충남의 전체 폐기물 발생량은 2010년 기준 약 35,079톤/일에서 2014년 기준 약 44,462톤/일로 약 27% 증가하였다. 생활폐기물은 2010년 2,461톤/일에서 2014년 2,483톤/일로서 비슷하였고, 건설폐기물은 약 하루 만여톤 이상 발생하였다. 사업장폐기물은 2010년 20,431톤/일에서 2014년 29,775톤으로 46%가량 크게 증가하였다. 2014년 기준, 전체 폐기물 발생량 중에서 사업장폐기물이 67%를 차지하였으며, 건설폐기물 25%, 생활폐기물 6%, 지정폐기물 3% 순으로 나타났다.

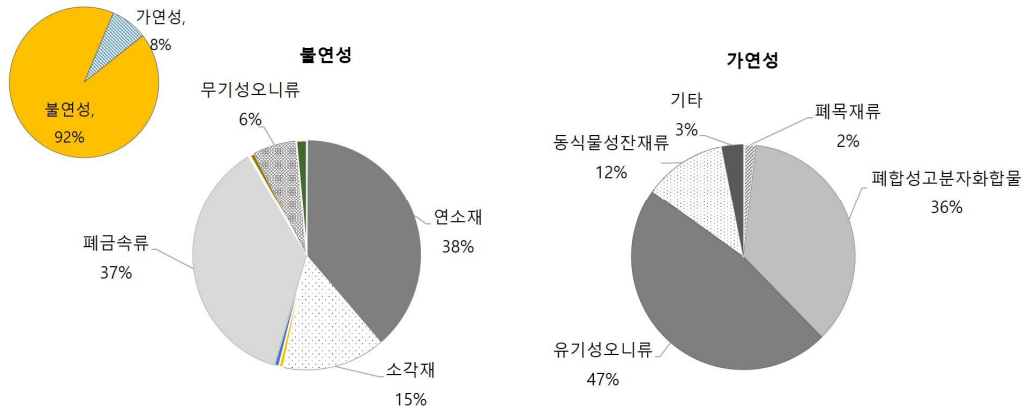
2014년 기준 충남의 사업장폐기물 발생량은 29,775톤/일로, 그 중 77%개 재활용되었고, 매립 21%, 소각 1.7%, 해역배출 0.2%으로 처리되었다. 주로 화력발전소가 위치한 지역인 태안, 보령, 당진 등에서 사업장폐기물의 발생량이 높았고, 이는 주로 석탄재 발생량 높기 때문이다. 특히 당진시에서 발생하는 사업장폐기물 발생량이 높는데, 이는 당진 제철소에서 발생하는 폐금속류에 기인한 것이고 대부분 재활용되었다(표 1).

〈표 1〉 충청남도의 사업장폐기물 발생량 및 처리현황

시군	발생량 (톤/일)	처리 방법							
		매립		소각		재활용		해역배출	
		톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%
충 남	29,775	6,252	21	497	1.7	22,960	77	66	0.2
당진시	17,855	1,287	7	154	0.9	16,414	92	0	0
보령시	3,881	730	19	14	0.4	3,137	81	0	0
태안군	3,647	3,438	94	1.7	0	207	6	0	0

◇ 충청남도 사업장폐기물의 발생 및 처리 특성과 매립지 수요 타당성 평가

2014년 기준, 충남 사업장폐기물 발생량 29,775톤/일 중 가장 큰 부분을 차지하는 것은 폐금속류, 연소재(석탄재), 소각재 등 불연성 성분으로 전체의 약 92%를 차지하였다. 불연성 중 연소재 38%(10,535톤/일), 폐금속류 37%(10,110톤/일), 소각재 15%(4,012톤/일), 무기성오니류 6%(1,687톤/일) 순으로, 화력발전소로 인한 연소재 비율이 매우 높았다.



〈그림 1〉 충청남도 사업장폐기물의 발생 및 구성비

충남 사업장폐기물 중 대부분을 차지하는 불연성 성분(폐금속류, 연소재, 소각재)은 주로 재활용(77%)되고 나머지는 매립(23%)되고 있다. 폐금속류는 99.5% 재활용되었고, 연소재(석탄재)와 소각재의 재활용률은 각각 55%, 77%으로 나머지는 매립되고 있고 있는 것으로 나타났다(표 2).

〈표 2〉 2014년도 충청남도 불연성 사업장폐기물의 처리 현황

구 분	발생량	매립		소각		재활용	
	톤/일	톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%
소 계	27,385	6,197	23	2	0	21,185	77
연소재	10,536	4,713	45	0	0	5,822	55
폐금속류	10,110	50	0.5	0	0	10,060	99.5
소각재	4,012	905	23	0	0	3,107	77
무기성오니류	1,687	227	13	2	0.1	1,458	86

충청남도의 대부분 자가처리되고 있는 연소재와 소각재를 제외한다면, 실질적으로 매립해야 할 사업장폐기물의 처리 대상은 약 650톤/일로, 연간 237,250톤 정도로 산정되었다. <표 3>에 나타난 충청남도 내 매립지의 잔여매립 가능량(지자체 3,310,791m³, 최종처리 346,060m³)을 고려 시, 매립 가능 연수는 약 15년으로 산정되었고, 이는 향후 10년 이상 충청남도의 사업장 폐기물 발생량을 충분히 수용 가능 할 것으로 판단된다. 현재 시점에서 충남지역의 사업장폐기물 발생 특성과 처리 현황을 고려 시, 신규 사업장폐기물 매립지의 추가 건설은 근본적으로 재검토되어야 할 것이다.

〈표 3〉 충남 폐기물 매립시설의 현황

구분	시설수 (개소)	총매립지 면적(m ²)	총매립 용량(m ³)	기매립량 (m ³)	잔여매립 가능량(m ³)	2014년 매립량	
						m ³	톤
지방자치 단체	16	682,202	7,428,629	4,117,838	3,310,791	222,247	132,029
자가처리 업체	7	7,529,272	53,791,666	28,619,740	25,171,926	822,842	698,043
최종처분 업체	3	71,022	1,900,796	1,554,736	346,060	-	101,093

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

◇ 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 현황

충청남도의 매립지 입지로 갈등을 겪고 있는 지역은 서산시, 청양군, 부여군, 예산군, 서천군 5곳으로 이 중 4곳이 행정소송 중에 있다. 서산시는 돔형식의 사업장폐기물(지정폐기물) 매립 시설 조성 및 입지로 갈등을 빚고 있다. 민간업체가 190,000m² 규모의 매립시설을 서산시 장동 일원에 조성하고자 2013년 6월부터 시도하고 있으며, 주민들은 청정농업지역 및 철새 도래지 훼손을 우려하며 반대하고 있다.

청양군은 2013년 8월, 민간업체에서 청양군 비봉면 강정리 일원 폐석면 광산지역에 약 60,000m² 규모의 사업장일반폐기물 허가 신청을 제기하면서 갈등이 시작되었다. 지역 갈등 해결을 위한 특위 구성, 석면, 폐기물 문제 해결을 위한 공동토론회 개최 등 많은 노력을 기울이고 있다. 부여군은 2012년 6월부터 부여군 은산면 대양리 일원에 811,840m² 규모의 사업장

폐기물 매립장 조성으로 갈등을 겪고 있다. 인근 주민들은 매립지 조성 지역이 상습 자연재해 지역으로 환경 재앙이 우려되며, 친환경 농업 및 농산물 이미지 하락을 우려하고 있다.

예산군은 대술면 궤곡리 일대에 93,511m² 규모의 산업폐기물 매립지 조성으로 갈등을 겪고 있으며, 주민과 군청은 해당지역이 비오습지도 1등급을 받은 절대보전지역으로 예산군의 황새 마을 조성 사업 등과도 부적합함을 주장하고 있다. 서천군은 종천면 화산리 인근에 23,010m² 규모의 일반폐기물 매립장 조성으로 2007년부터 갈등을 겪고 있다. 관련 행정소송은 2007~2009년 1차, 2011~2014년 2차, 2014년 이후 3차로 계속 진행되고 있어 인근 주민들의 고통이 심화되고 있다.

◇ 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 원인 및 문제점

① 지역 주민의견 수렴 과정의 부재와 투명한 정보공개의 미흡

매립지 입지 선정 과정에서 사업자-지자체-지역주민의 공청회 및 설명회의 개최를 통한 각자의 입장 표명 및 의견수렴 과정이 필요하다. 하지만 민간업자가 폐기물처리시설을 설치할 때 지역 주민의 보호조치들이 무력화되고 폐기물매립장 입지 갈등은 정부나 기업체가 주민을 배제한 하향적인 방식에 의해서 결정되고 있다. 시설입지 대상지역을 판단의 기준과 규정에 따라 일방적으로 선정하고 사후에 공식적·비공식적으로 대상지역의 결정사실이 발표되어 주민의 반발이 야기되고 있으며, 이후에 입지선정의 타당성과 필요성을 바탕으로 주민설득 수단으로 활용하는 권위주의적 정책결정 방식을 취하고 있는 상황이다.

② 민간 사업자의 경제적 이익 추구와 매립지 운영에 따른 안정성 및 신뢰도 문제

매립 비용은 소각이나 재활용 비용에 비해 상대적으로 저렴하여 매립을 선호하고 있다. 특히 최근 국가 도로망 확충에 따라 쉽게 접근할 수 있는 용이성이 확보되고 토지 가격이 상대적으로 저렴한 충남 지역을 선호하는 경향이 있다. 폐기물 민간사업자들은 지역주민 마을 거리와 상관없이 토지 비용이 상대적으로 저렴한 농지나 산지에 매립지 입지 허가를 신청하고 있는 경우가 많다. 매립지는 매립 종료 후 30년 이상을 사후 관리해야 함에도 불구하고 아직까지 법적 및 제도상 미흡으로 사업자가 체계적인 매립지 사후 관리를 이행하지 않고 있어 사후 매립지 관리 비용 부담이 적고, 최근 사업자의 책임 의식 결여가 문제시 되고 있다.

③ 사업장폐기물 매립지 입지에 따른 지역주민의 피해 및 지원보상 미흡

민간업자에 의한 폐기물매립장의 입지에 따른 불이익은 지역 주민이 받는 반면 경제적 이익은 민간업자에게만 집중되는 문제점이 있다. 또한 입지선정 및 관리나 운영과정에 대한 주민들의 의견 수렴 절차 및 보상기준에 대한 체계적인 지침이 마련되지 않는 등 주민들의 합법적인 요구를 수용할 제도적인 장치가 마련되어 있지 않다. 비선호시설의 인근 지역은 재산상의 피해가 발생하여 주민들의 저항이 야기되고 있으며, 시설입지로 인한 지역발전의 저해, 환경 피해, 지역이미지 훼손 등도 경제적 요인에 귀결되는 경우가 많다. 시설이 입지하는 지역의 주민에 대한 피해보상이 적절하게 이루어지지 않을 경우 시설의 입지에 대한 불만 및 갈등은 커질 수밖에 없다.

④ 지자체에서의 매립지 갈등 대응 능력 한계와 국가·충청남도 차원의 사업장폐기물 매립지 입지 선정 관련 역할의 부재

폐기물처리업자가 설치한 폐기물처리시설의 경우 지정폐기물 이외의 폐기물을 대상으로 하는 경우에는 시·도지사에게 폐기물 처리 사업계획서를 제출하도록 하고 있다. 하지만 “폐기물처리시설의 설치승인·변경승인, 설치신고 수리·변경신고수리” 업무가 시·도지사에게 시장·군수에게 위임되어 있다. 시군구 단위에서의 폐기물 처리시설 인허가 업무 처리는 전문인력과 행정력 부족 등으로 사업장폐기물 매립지 입지 갈등을 더욱 심화시키고 있는 실정이다. 또한 도차원 또는 국가차원에서 사업장폐기물 매립지 입지 갈등에 대한 구체적인 역할이 부재하여 시군구 단위의 대응으로는 한계가 있다.

3. 결론 및 시사점

충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 대응 방안은 매립지 입지 조성 갈등 원인 및 문제점을 바탕으로 다음 네 가지 측면에서 합목적성을 가져야 할 것이다.

첫째, 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 시 지역주민들의 의견을 적극 반영할 만한 제도적 방안을 마련해야 하고 이해관계자인 지역주민·충청남도·해당 시군·사업자의 의견 및 정보의 교류와 소통 과정이 우선적으로 확보되어야 한다. 둘째, 민간 폐기물처리사업자에 대

한 검증 및 부적격 평가를 위한 제도 개선이 필요하다. 셋째, 사업장폐기물 매립지 입지에 따른 지역주민의 피해 보상 및 지원 방안을 조속히 마련해야 한다. 넷째, 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등의 효과적인 대응을 위해서는 충청남도과 정부 차원에서의 지원 및 전략이 필요하다.

충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 주요 전략은 아래와 같다. 첫째, “자원순환기본법” 도입에 따른 “충청남도의 자원순환사회 구축”이다. 충청남도 차원에서의 자원순환사회 구축을 위한 지속가능한 폐기물 관리와 자원순환망 구축이 필요하다. 또한 매립과 소각 비율을 감소시키고 재활용률 증가를 위한 구체적인 목표 및 전략 수립이 요구된다.

둘째, “충청남도의 폐기물 직매립 제로화 선언”을 통한 매립률 감소 달성이다. 서울시와 인천시의 경우 생활폐기물의 직매립을 선언하고 폐기물 저감에 노력을 기울이고 있다. 이에 충청남도는 생활폐기물 뿐만 아니라 사업장폐기물의 직매립 제로화를 선언하고 폐기물 발생량 및 매립처분량 감소에 앞장서야 할 것이다.

셋째, “충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 허가 절차 강화”이다. 매립지 인허가 업무를 시군(군수)에서 충청남도 도청(시·도지사)으로 이양해야 한다. 또한 충청남도 차원에서 지역주민·충청남도·해당 시군·사업자로 구성된 협의체를 구성하고, 이와 같은 내용의 조례 지정을 통해 충청남도 지역 주민의 의견을 수렴하고 갈등을 해소해야 할 것이다.

목 차

제1장 머리말

1. 연구배경 및 목적	1
1) 연구의 필요성	1
2) 연구 목적	2
3) 기대효과	3
2. 연구범위 및 방법	3
1) 연구범위	3
2) 연구방법	4
3. 연구의 흐름과 보고서 구성	6
4. 선행연구와의 차별성	8

제2장 국내외 사업장폐기물 관리 동향과 제도

1. 국외 사업장폐기물 관리 동향과 제도	9
1) 유럽연합	9
2) 독일	12
3) 일본	17
2. 국내 사업장폐기물 관리 동향과 제도	23
1) 국내 폐기물 분류	23
2) 폐기물관리의 기본 원칙	23
3) 폐기물처리 책임주체	24
4) 사업장폐기물 주요 추진대책	24
5) 폐기물관리 주요 법규	26

3. 국내 폐기물의 발생과 처리현황	29
1) 국내 폐기물의 분류 체계	29
2) 국내 폐기물의 발생량 및 처리현황	29
3) 사업장배출시설계 폐기물의 발생량 및 처리현황	31
4) 건설폐기물의 발생량 및 처리현황	35
5) 지정폐기물의 발생량 및 처리현황	37
6) 국내 매립지 운영 현황	40

제3장 충청남도 사업장폐기물 관리 현황과 문제점

1. 충청남도 폐기물의 발생 및 처리현황	42
1) 충청남도 폐기물 발생량	42
2) 충청남도 폐기물 처리 현황	44
2. 충청남도 사업장폐기물의 발생 및 처리 특성	50
1) 충청남도 사업장폐기물의 발생량	50
2) 충청남도 사업장폐기물의 처리현황	50
3. 충청남도 사업장폐기물 매립지의 수요 타당성 평가	56
1) 충청남도 매립지 및 소각시설 현황	56
2) 충청남도 사업장폐기물의 매립지 수요 타당성 평가	61
4. 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등	64
1) 충청남도 사업장폐기물 조성 및 입지갈등 지역 사례	65
2) 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지갈등에 대한 지역주민, 전문가, 지자체 관계자 의견 수렴을 위한 설문조사 결과	71
3) 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지갈등 원인과 문제점 요약	82

제4장 충청남도 사업장폐기물 관리 및 매립지 관련 대응 전략 및 방안

1. 기본 방향 제시	85
2. 추진 전략 및 로드맵 제안	86
1) 충청남도 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 추진 전략	86
2) 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 로드맵(안)	88
3. 추진 전략별 정책 방안	89
1) 자원순환기본법 도입에 따른 충청남도의 자원순환사회 구축	89
2) 충청남도의 폐기물 직매립 제로화 선언	91
3) 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 허가 절차 강화	95
4. 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 주요 추진 사업	99
5. 사업장폐기물 매립지의 입지 선정 관련 법과 제도 개선	102
1) 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 인허가 제도 개선	102
2) 사업장폐기물 매립지 관련 제도 개선	104

제5장 결론 및 정책제언

1. 요약 및 정책제언	106
2. 연구의 한계와 향후 연구과제	108

참고문헌	110
------------	-----

※ 부록 1. 지역주민용 설문조사지	113
※ 부록 2. 지자체 관계자용 설문조사지	117
※ 부록 3. 전문가용 설문조사지	121

표 목 차

〈표 2-1〉 유럽연합 국가별 매립세 규정	11
〈표 2-2〉 독일의 매립지 시설의 설치와 운영 허가 절차	15
〈표 2-3〉 일본의 산업폐기물처리시설의 허가 절차	21
〈표 2-4〉 산업폐기물세 도입 지자체 현황	22
〈표 2-5〉 국가 폐기물 종합계획 주요 내용	25
〈표 2-6〉 연도별 총 폐기물 발생 현황	30
〈표 2-7〉 2014년 폐기물 처리 현황	31
〈표 2-8〉 사업장배출시설계 폐기물의 종류별 처리현황	34
〈표 2-9〉 건설폐기물 종류별 발생 및 처리 현황	36
〈표 2-10〉 전체 지정폐기물 종류별 발생 현황	38
〈표 2-11〉 지정폐기물 종류별 처리방법 현황	39
〈표 2-12〉 국내 지방자치단체 생활폐기물 매립시설 현황	40
〈표 3-1〉 충청남도 생활폐기물 관리구역 현황	42
〈표 3-2〉 충청남도의 폐기물 발생량	44
〈표 3-3〉 충청남도 생활폐기물의 처리현황	45
〈표 3-4〉 충청남도 사업장폐기물의 처리현황	46
〈표 3-5〉 충청남도 건설폐기물의 처리현황	47
〈표 3-6〉 충청남도 지정폐기물의 처리현황	48
〈표 3-7〉 충청남도 의료폐기물의 처리현황	49
〈표 3-8〉 2014년도 충청남도 불연성 사업장폐기물의 처리 현황	51
〈표 3-9〉 2014년도 충청남도 가연성 사업장폐기물의 처리 현황	52
〈표 3-10〉 주요 충남 6개 시군의 불연성 사업장폐기물 발생량 및 처리현황	54
〈표 3-11〉 주요 충남 5개 시군의 가연성 사업장폐기물 발생량 및 처리현황	55
〈표 3-12〉 충남 폐기물 매립시설의 현황	56

〈표 3-13〉 충남 폐기물 매립시설의 현황	57
〈표 3-14〉 충남지역 사업장폐기물(석탄재) 매립시설 현황	57
〈표 3-15〉 사업장 일반폐기물 최종처분 매립지 현황	58
〈표 3-16〉 지정폐기물의 매립시설 현황	58
〈표 3-17〉 지방자치단체 소각시설 현황	59
〈표 3-18〉 생활폐기물 자가처리업체 소각시설 현황	60
〈표 3-19〉 사업장폐기물 자가처리업체 소각시설 현황	60
〈표 3-20〉 충청남도의 매립시설 잔여 매립량과 소각시설용량	61
〈표 3-21〉 서산시 사업장폐기물 매립지 갈등 현황	66
〈표 3-22〉 청양군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황	67
〈표 3-23〉 부여군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황	68
〈표 3-24〉 예산군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황	69
〈표 3-25〉 서천군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황	70
〈표 4-1〉 충청남도 환경보전종합계획 2016~2025 폐기물 분야 목표	91
〈표 4-2〉 타 지자체의 폐기물 관련 조례 및 규칙 예시	98

그림 목 차

〈그림 1-1〉 연구 흐름도	7
〈그림 2-1〉 자원순환기본법의 주요 내용	26
〈그림 2-2〉 국내 폐기물 분류 체계	29
〈그림 2-3〉 사업장배출시설계 폐기물의 발생량 및 처리현황	32
〈그림 2-4〉 연도별 사업장일반폐기물 가연성 및 불연성 비율	33
〈그림 2-5〉 건축폐기물의 발생량 및 처리현황	35
〈그림 2-6〉 국내 지정폐기물의 발생 추이	37
〈그림 2-7〉 국내 지정폐기물의 처리현황 추이	39
〈그림 3-1〉 충청남도의 폐기물 발생 추이	43
〈그림 3-2〉 2014년도 충청남도 사업장폐기물의 발생 및 구성비	50
〈그림 3-3〉 충청남도의 사업장폐기물 발생량 및 처리현황 추이	62
〈그림 4-1〉 충청남도 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 추진전략	87
〈그림 4-2〉 충청남도 환경보전종합계획 2016~2025 폐기물 분야의 추진전략과 주요 사업	90
〈그림 4-3〉 폐기물처리업의 허가(신고) 절차	95

제1장 머리말

1. 연구배경 및 목적

1) 연구의 필요성

폐기물 매립지는 비선호 대상 시설로서 설치로 인해 발생하는 악취, 소음, 분진, 농지의 오염, 지가하락 등으로 인해 기피 대상이며, 그 고유의 특성에 부합되는 특정 지역에 입지해야 한다는 제약성을 가지고 있다. 폐기물 매립시설은 사회 전체의 관점에서는 필요하지만, 시설이 입지하는 지역에 미치는 부정적인 영향 때문에 지역주민들의 강한 저항에 부딪히게 된다. 이에 폐기물 매립지의 부지를 확보하는데 있어서 많은 어려움이 따르고, 이는 입지갈등으로 이어지고 있다. 특히, 수도권 지역의 사업장폐기물 매립지의 과밀화와 서울과 인천의 매립 제로(zero)화 선언 등 수도권 및 경기도 권역에 폐기물 매립지 신설이 어려워지고 있다.

폐기물 처리에는 수집·운반, 처리비용이 발생하게 되는데 충청남도는 수도권에 인접해 있어 폐기물 수집 및 운반이 편리하다는 지리적 이점을 가지고 있다. 이러한 지리적 특성과 더불어, 상대적으로 지가가 저렴하다는 이점이 있어 충청남도 여러 지역에서 사업장폐기물 매립지의 입지가 예정되어 있다. 이 중에서도 농촌지역은 특히 인구 구조가 고령화되었고 인구밀도가 낮아 상대적으로 집단민원의 소지가 적기 때문에 신규 사업장폐기물 매립지 건설이 이러한 지역으로 몰리고 있는 상황이다. 현재 충남지역 여러 시군에서는 신규 사업장폐기물 매립지 조성과 관련된 지역 주민, 지자체와 사업자 간의 갈등이 이미 곳곳에서 불거지고 있다.

특히 충남 여러 지역에서 도민과 사업자 간의 첨예한 대립과 갈등으로 인해 법적 소송 절차까지 진행되면서 해당 지역주민과 지자체가 심적 고통을 겪고 있으며, 심각한 갈등에 따른 정신적 및 물질적 피해 우려가 높다. 그러나 이러한 시급성에도 불구하고 신규 사업장폐기물 매립지 건설은 쾌적한 삶의 질을 누릴 시민의 권리와, 이윤을 추구하는 사업자의 권리가 충돌하

는 갈등 현안이므로 개별 시군 단위의 대응만으로는 한계가 있고, 이해당사자 간의 입장 차이를 좁히기 위한 대화와 타협의 시도조차 용이하지 않다. 따라서 충청남도 차원의 일관된 정책적 기조를 설정하고 이에 수반되는 체계적 대응과 전략 방안 마련이 시급하다. 즉, 충청남도 차원에서의 사업장폐기물 처리 실태 분석, 사업장폐기물 매립시설 입지 갈등의 원인과 체계적인 대응 방향 설정이 필요하다. 또한 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 관련 정책 방향과 로드맵 마련을 통해 중장기적인 대응 전략이 수립되어야 할 것이다. 정부 차원에서 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 관련 법·제도의 개선이 요구되고 있다.

2) 연구 목적

본 연구는 충청남도 차원에서 사업장폐기물의 효율적 관리와 사업장폐기물 매립지 입지 갈등의 대응 전략 방안을 수립하는 데 목적이 있다. 또한 충청남도의 사업장폐기물 관리 현황 파악을 통해 향후 충청남도의 사업장폐기물 관리 대책을 제안하고자 한다. 또한 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 유발의 원인과 문제점 파악하여 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립 관련 정책의 방향을 제시하고자 한다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 충청남도 사업장폐기물의 발생 특성을 파악하여 향후 충청남도의 폐기물 관리 대책 방향을 제시하고, 사업장폐기물의 처리현황 분석을 통해 폐기물 매립지의 수요 타당성을 평가하고자 한다.

둘째, 지역 주민, 지자체, 전문가의 의견을 수렴하여 충청남도의 사업장폐기물 입지 갈등의 현황 및 원인을 파악하고, 이에 대한 도차원에서의 대응 전략과 향후 정책 방향, 로드맵을 제시하고자 한다.

셋째, 사업장폐기물 매립지 관련법과 제도의 문제점 및 개선점을 파악하여 정부에 사업장폐기물 매립지의 입지 선정 및 허가제도 개선점을 제안하고자 한다. 또한 사업장폐기물 매립지 입지조성 관련 제도의 문제점 및 개선점을 제시하고자 한다.

3) 기대효과

본 연구를 통해 도출된 결과는 다음 세 가지 기대효과가 예상된다.

첫째, 본 연구는 도민과 지자체의 입장을 반영하여 폐기물 매립지 입지 갈등에 효율적으로 대응할 수 있는 근거를 마련하여 충청남도의 이미지 및 자연환경 보호에 기여할 수 있다. 아울러 폐기물 매립에 따른 부정적 외부효과를 최소화해야 한다는 사회적 요구와 정부의 폐기물 정책 기조에 부합할 수 있다.

둘째, 본 연구는 충청남도 차원에서 사업장폐기물 관리 및 매립 관련 정책수립의 기초자료를 제공할 수 있다. 충청남도 건설교통국에서는 환경보전기본계획(2016~2025)을 통해 지속가능한 폐기물 관리, 폐기물의 자원화와 에너지화를 제시한 바 있다. 더불어 충청남도는 수도권 인근 지역으로 폐기물 매립에 대한 수요가 많은 지역으로 이를 효과적으로 관리하기 위한 정책 필요성이 큰 지역이다.

셋째, 본 연구는 충청남도의 “깨끗한 충남 만들기” 운동의 긍정적인 효과를 극대화하고 충청남도의 친환경적, 생태보전지역 이미지 구축의 초석이 될 것이다. 또한 지역 주민들의 의견 반응을 통해 도민의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방향을 제시할 것이다.

2. 연구범위 및 방법

1) 연구범위

연구의 공간적 범위는 충청남도, 8개 시 7개 군이며, 입지 갈등 원인 및 문제점 파악의 경우, 2016년 현재 충청남도 폐기물 매립지의 입지 갈등을 겪고 있는 서천군, 예산군, 부여군, 청양군 등에 중점을 두었다.

본 연구는 내용적으로 국내외 사업장폐기물 제도 및 정책동향 검토, 충청남도의 폐기물 발생 및 처리현황 파악, 충청남도의 폐기물 정책 방향 검토, 향후 충청남도의 사업장폐기물 관리 방향 및 정책과제 제시 등으로 구분할 수 있다. 첫째, 국외(유럽, 독일, 일본)의 폐기물 관리정책 및 매립지 입지 허가 절차 등을 검토하여 향후 국내 폐기물 관리정책의 방향을 제시한다.

둘째, 충청남도의 폐기물 발생량 및 처리 현황과 실태를 조사하고 충청남도의 사업장폐기물 매립지 수요 타당성을 평가한다. 셋째, 충청남도의 폐기물 매립지 입지 갈등을 겪고 있는 서천군, 예산군, 부여군, 청양군 등의 사례를 조사하고 이에 대한 갈등 원인 및 문제점을 파악한다. 넷째, 향후 충청남도의 폐기물 관리방향과 폐기물 매립지 입지 갈등 전략, 그에 따른 정책과제를 도출한다. 이와 관련한 간략한 연구내용은 다음과 같다.

- 국내외 폐기물 관리 여건 변화와 동향
- 국내 사업장폐기물의 관리 현황과 제도에 대한 이론적 고찰
- 충청남도 사업장폐기물의 관리 현황 분석
- 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등의 원인과 문제점 등 현황 분석
- 충청남도 사업장폐기물의 효율적 관리와 매립지 갈등 해소를 위한 효율적 대응 전략 방안 제시

2) 연구방법

이 연구에서는 ① 국내·외 폐기물 정책동향 및 폐기물 매립지 인허가 절차 관련 법·제도 조사, ② 폐기물 매립지 입지 갈등 지역의 현장 방문, ③ 지역 주민, 해당 지자체, 전문가의 매립지 입지 갈등에 대한 의견조사, ④ 정책자문회의 등의 방법을 활용하였다. 본 연구에서는 충청남도 사업장폐기물 매립지 관련 갈등의 원인 분석과 해소를 위한 정책 연구로서 도 차원의 사업장폐기물 대응전략을 모색하고자 한다. 본 연구 목적의 달성을 위해서 사업장폐기물의 관리 및 제도에 대한 선행연구를 검토하여 정책 및 대응 전략 수립과 기본방향 등을 도출하고자 하였다.

(1) 국내·외 폐기물 정책동향 및 폐기물 매립지 인허가 절차 관련 법·제도 조사

유럽, 독일, 일본의 폐기물 정책 동향을 조사하고 각 나라의 주요 폐기물 관리법을 검토하였다. 또한 나라별 사업장폐기물의 관리 동향과 폐기물 매립지 조성에 대한 인허가 절차 및 관련 법·제도를 조사하여 국내의 법·제도와 비교분석하였다. 국내의 폐기물 정책의 기초와 정책

동향을 파악하였으며, 현재 사업장폐기물의 관리 현황, 사업장폐기물의 인허가 절차 및 관련 법·제도를 조사하여 그에 따른 문제점 및 개선점을 파악하였다. 국가 및 충청남도의 폐기물 관리 현황 파악을 위해 충청남도의 사업장폐기물 매립지 현황을 분석하고 통계자료를 검토하였다.

(2) 폐기물 매립지 입지 갈등 지역이 현장방문 및 지역주민 의견 조사

현재 충청남도에서 사업장폐기물 매립지 입지 갈등을 겪고 있는 서천군, 예산군의 현장을 방문하고 주변 지역주민들과의 면담 및 설문조사를 통해 의견을 조사하였다. 또한 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등의 원인 분석과 지방자치단체 사례 별로 비교 분석하여 문제점과 시사점을 도출하였다.

(3) 지자체 공무원, 전문가 의견 수렴 및 정책자문회의

충청남도 공무원과 전문가 자문회의를 통해 사업장폐기물의 매립지 입지 갈등 해소와 효율적 대응전략 마련을 위한 개선방안(매립 제로화 도입과 선언, 매립지 입지 사전 주민 동의와 주민 참여 조례 제정, 사업장폐기물 처리 영역 설정 등)을 적용할 경우 예상되는 장애요인 및 해결방안을 탐색하였다. 이상의 분석에 근거하여 충청남도 사업장폐기물의 관리와 매립지 입지 갈등 해소를 위한 사업장폐기물의 제도 개선방안과 대응 전략을 수립하여 제시하고자 하였다.

3. 연구의 흐름과 보고서 구성

본 연구는 여섯 개의 장으로 구성되어 있다(그림 1-1). 제1장에서는 연구의 필요성과 목적, 이 연구에서 수행하고자 하는 연구방법과 선행연구와의 차별성을 제시한다.

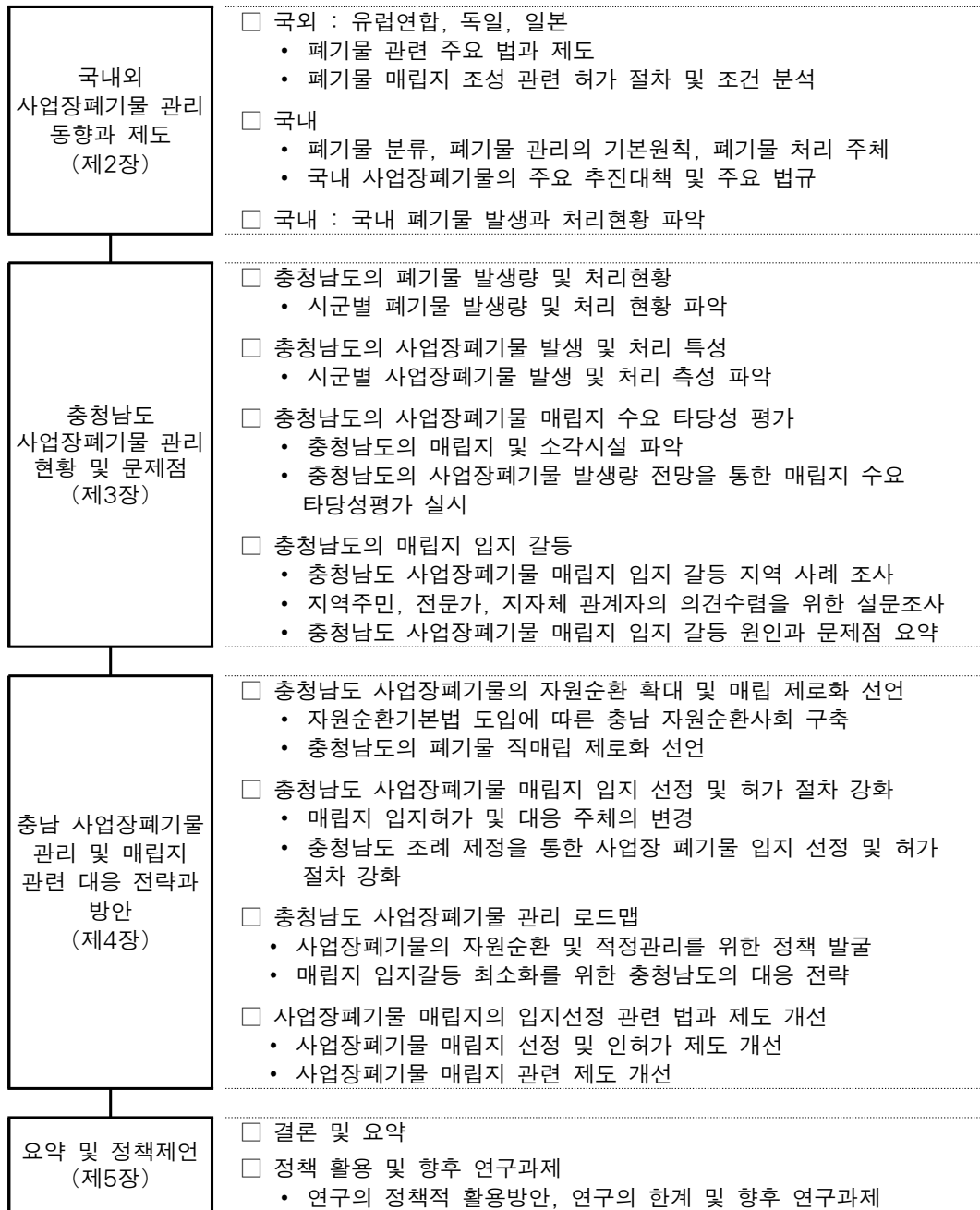
제2장 국내외 사업장폐기물 관리 동향과 제도 분석에서는 유럽, 독일, 일본의 사업장폐기물 관리 동향과 제도를 파악하였다. 또한 유럽연합의 폐기물 재활용과 발생억제 전략을 살펴보고, 유럽연합국가의 폐기물 매립의 규제 및 매립세 도입 현황을 파악하였다. 독일과 일본의 폐기물 관련 주요 법규를 우선적으로 검토하였으며, 폐기물 처리업 또는 매립지 조성 관련 허가 절차 및 조건 등을 요약하였다. 국내는 폐기물 분류, 폐기물 관리의 기본원칙, 폐기물 처리 책임 주체, 사업장폐기물의 주요 추진대책, 폐기물 관리 주요 법규 등을 제시하였다. 또한 국내 폐기물의 발생과 처리현황을 통계자료와 함께 수록하여 국내 폐기물 동향 및 경향을 파악하였다.

제3장에서는 충청남도 사업장폐기물 관리 현황과 문제점의 파악하여 기초자료를 제공하고 하였다. 우선 통계자료를 통해 충청남도의 생활폐기물, 사업장폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물 등 각 시군별 발생량 및 처리량 현황을 파악하였다. 또한 집중적으로 충청남도 사업장폐기물의 발생 및 처리 특성 파악을 세밀히 검토하였다. 이를 바탕으로 충청남도의 매립 및 소각 시설 현황을 조사하였고, 이를 기초로 사업장폐기물의 수요 타당성을 평가를 실시하였다.

충청남도 사업장폐기물 관리에 있어 가장 문제시 되고 있는 폐기물 매립지 입지 갈등이 사례를 제시하고 지역 주민, 지자체, 전문가의 설문결과를 종합하여 폐기물 매립지 입지 갈등의 원인과 문제점을 요약하였다.

제4장에서는 제2장 국내외 사업장폐기물 관리 동향과 제도 및 제3장 충청남도 사업장폐기물 관리 현황 및 문제점에서 도출된 시사점을 토대로 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 관련 정책 방향을 제시하였다. 충남 사업장폐기물의 자원순환 확대 및 매립 제로화 선언, 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 허가 절차 강화 등 정책 방향별 주요 전략을 제시하였다.

제5장에서는 연구결과를 요약한 후 정책적인 활용방안을 제시한다. 마지막으로 이 연구가 갖는 한계와 앞으로 계속 진행되어야 할 연구 과제를 서술하였다.



〈그림 1-1〉 연구 흐름도

4. 선행연구와의 차별성

정종관 외(2007)¹⁾는 사업장폐기물의 공공처리시설 설치 필요성에 대한 판단을 위해 충청남도 지역에서 발생하는 사업장폐기물의 발생 및 처리, 배출업소에서의 환경 관련 애로사항 조사, 사업장폐기물 공공처리시설의 설치 타당성 관련 경제적 기술적 제도적 검토, 시설 종류별 검토, 입지조건 및 자원 마련 방안 등을 제시하였다.

고인표 외(2012)²⁾는 자원이용의 효율성 제고를 위한 물질 관리와 유해성 기반의 사업장폐기물의 안전관리를 위한 제도개선 방향을 설정하기 위해 우선 사업장폐기물 발생 업종, 공정 및 폐기물 등에 대한 관리 실태조사, 폐기물 관련 사회적 이슈 등 언론보도 모니터링, 사업장폐기물 관련 선행연구 등을 조사한 바 있다. 김금수 외(2014)³⁾는 폐기물의 최종처리세의 지방세화를 전제로 각 문제에 대한 대안을 제시하고 몇 가지 시나리오 설정을 통해 최종처리세 부과가 폐기물 배출량, 세수에 어떤 영향을 미치는지 미리 시뮬레이션 해본 바가 있다.

장창석(2015)⁴⁾은 충남 매립지 관련 입지 갈등의 문제점을 요약 제시하였으며, 지정폐기물 매립지를 국가 또는 공공에서 관리할 필요가 있다고 주장하였다. 매립지 입지 절차의 개선으로서 직접적인 이해관계를 가진 지역주민의 참여를 보장의 필요성을 강조하였다. 홍수열(2015)⁵⁾은 충남 사업장폐기물의 매립지 공공성 강화를 주장하였고, 무분별한 지역 간 이동을 억제하고 설치 및 운영의 공공성 강화하는 방안을 도출할 필요가 있음을 강조하였다. 또한 절차적 정당성 확보를 위해 매립시설 사업계획의 타당성 검토와 주민 정보 공개, 주민설명회 등 사전 주민의견 수렴 절차 규정이 필요함을 방안으로 제시하였다.

장용철(2015)⁶⁾은 충남 사업장폐기물의 매립지 입지 갈등 해소를 위해서 충남도 차원의 효율적 대응 전략 마련, 충남 사업장폐기물의 수요 분석과 타당성 분석 등을 제시하였다. 이에 본 연구에서는 앞서 선행연구의 내용을 검토하여 충남 사업장폐기물의 발생 특성 분석과 매립지 갈등 요인 분석, 효율적 대응 방안 전략을 수립하고자 하였다.

1) 정종관 외, 2007, 사업장폐기물 공공처리시설 설치타당성 기초연구, 충남발전연구원

2) 고인표 외, 2012, 사업장폐기물 관리정책 개선방안 마련 연구, 환경부

3) 김금수 외, 2014, 사업장폐기물에 대한 지방세과제 방안, 한국지방세연구원

4) 장창석 외, 2016, 충청남도 공공갈등 관리방안 연구, 충남연구원

5) 홍수열, 2015, 국내 지정폐기물 매립장 문제에 대한 바람직한 해결방안, 열린충남 71호

6) 장용철, 2015, 충남 사업장폐기물 발생 현황과 매립지 갈등 관련 대응 방향 제언, 충남리포트 제180호

제2장 국내외 사업장폐기물 관리 동향과 제도

1. 국외 사업장폐기물 관리 동향과 제도

1) 유럽연합

유럽연합(European Union : EU)은 환경에 대한 부정적 영향 저감과 자원 효율성 제고를 위해 폐기물 기본지침(Waste Framework Directive, 2008)⁷⁾을 제정하여 폐기물 종료기준 및 물질 재이용 목표를 제시하고 있으며 회원국에 종이, 금속, 플라스틱 등 물질의 재이용 목표를 제시하고 2020년까지 50%이상 향상하도록 정하고 있다. 제6차 환경실행프로그램(2010년)에서는 폐기물 관리에 있어 최종처분량을 2000년도 대비 2010년까지 20%, 2050년까지 50% 발생억제를 목표로 제시하고 있다⁸⁾.

또한, 지속가능한 자원관리 기본원칙으로 자원의 사용으로 인한 환경영향을 축소하고 기존의 정책에 이러한 목적을 고려하도록 하는 목적으로 천연자원의 지속가능한 사용에 대한 2006~2030까지의 핵심전략을 2005년(Strategy on the sustainable use of natural resources)에 마련하고 기존 정책을 자원 전 과정, 즉 라이프 사이클 기반의 접근 방식으로 통합할 것을 제시하고 있다. 이는 폐기물의 재활용과 발생억제를 위한 전략(Strategy on the prevention and recycling of waste)에서 구체화되고 있으며, 해당 전략은 양적 생산의 형태의 경제 사이클에서 폐기물을 재활용의 증진과 재활용함으로써 부정적 환경영향을 최소화하는 것을 목적으로 하고 있다.

환경행동계획(Environmental action programme)은 EU의 환경 및 기후변화 정책이 앞으로 나아가야 할 방향을 제시하는 청사진으로 향후 관련 법률들과 정책들이 행동계획에 따라 개발

7) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0098>

8) 고인표 외, 2012, 사업장폐기물 관리정책 개선방안 마련 연구, 환경부

되므로 이를 통해 EU가 나아갈 방향을 알 수 있다. 제7차 환경행동계획은 유럽 2020전략과 다년(2014~2020년) 재정계획에 맞춰 2020년까지의 대책을 제시하고 있다. 목표 달성을 위해 선정된 9개의 우선 과제 분야 중 폐기물 분야의 경우, 2020년까지 재활용이나 회수가 불가능한 폐기물만 매립할 수 있도록 제한하는 방침을 제시하고 있다⁹⁾.

EU는 유해폐기물의 발생억제를 위한 목표를 폐기물 발생 부피를 기준으로 2000년도 대비 2010년까지 20% 줄이고 2020년까지 50% 줄이는 목표를 제시하고 있으며 이를 위한 정책적 접근을 위하여 폐기물 정의 등 법률화, 폐기물 매립 및 소각시설 운영 표준화, 우선적 재활용에 대한 법률적 목표 등을 제시하고 있다. 폐기물로 인한 부정적 환경영향 저감, 자원 효율성 제고를 기본원칙으로 규정한 폐기물 관리 기본지침(Waste Framework Directive : WFD)을 제정하여 인간의 건강에 대한 위험과 수질, 대기, 토양, 식물 또는 동물 등 환경에 대한 영향이 없는 방법으로 관리하도록 각 회원국에 권고하고 있으며 생산, 유해폐기물의 수거 및 운송, 저장, 처리의 보장을 위한 필요한 조치를 하도록 정하고 있다.

폐기물로 인한 환경오염 즉 지표수, 지하수, 토양, 대기 및 인간의 건강에 대한 부정적인 효과를 가능한 한 줄이고 예방하기 위한 매립지침(1999/31/EC)¹⁰⁾에는 액상폐기물 등은 매립할 수 없도록 하고 배출자로부터 발생 폐기물에 대한 성분 확인 등을 제공받도록 되어 있으며 그 하위규정을 2002년도에 WAC(Waste Acceptance Criteria, 1999/31/EC)를 제정하여 매립되는 폐기물에 함유된 유해화학물질 등에 대한 매립규제 농도를 설정하고 있다.

EU는 1995년도에 폐기물 매립에 대한 환경기준과 인허가조건 등 규제를 강화한 매립지침을 제정하여 회원들에게 권고하였으며 현재 대부분의 회원국이 매립세를 부과하고 있다. 덴마크의 경우는 매립지의 심각한 부족사태에 따라 다른 나라보다 먼저 1987년에 이미 매립세를 도입한 바 있다. 구체적인 매립세의 형태는 나라마다 다르며 <표 2-1>에 정리하였다¹¹⁾.

9) 노희경, 2013, 잘 살기위해 지속 가능성을 향해 행동하는 EU, 나라경제 2013 August

10) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31999L0031>

11) http://cewep.eu/media/cewep.eu/org/med_557/1529_2016-10-10_cewep_landfill_inctaxes_bans.pdf, Overview of the use of landfill taxes in Europe, European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production, 2012

〈표 2-1〉 유럽연합 국가별 매립세 규정

국가	토양, 모래	건설, 비활성	전처리 잔류물/재활용	소각 잔류물	유해폐기물	생분해성/가연성	매립세 (€/t)
오스트리아	○	○	○	-	○	×	87
벨기에 (Flanders)	○	○	○	○	○	×	31.70~84.89
벨기에 (Brussels)	매립 금지						
벨기에 (Wallonia)	○	※	○	○	※	×	40~80
불가리아	○	○	○	○	-	○	18
체코	○	○	○	○	○	○	20
덴마크	○	○	○	○	○	×	63
에스토니아	○	○	○	○	○	○	30
핀란드	○	○	○	○	-	○	60
프랑스	○	○	○	○	○	○	20~150
독일	2005년부터 처리되지않은 폐기물 매립 금지						
아일랜드	○	○	○	○	○	○	75
이탈리아	○	○	○	○	○	○	1~25
라트비아	○	○	○	○	○	○	9.96
네덜란드	○	※	○	○	○	×	17
노르웨이	○	○	○	○	-	×	37.4
폴란드	○	○	○	○	○	○	26.6
포르투갈	○	○	-	-	○	○	5
슬로베니아	○	○	○	○	○	○	2.2
스페인 (Catalonia)	○	○	○	○	○	○	12~21
스웨덴	-	○	○	○	○	×	55
스위스	○	○	○	○	○	×	2.3~17
영국	○	○	○	○	○	○	2.65~84.4

주) ○ : 과세, - : 면세, × ; 매립금지, ※ : 일부 금지

2) 독일

(1) 독일의 폐기물 관련 주요 법규

독일의 자원순환 폐기물법은 독일의 폐기물 정책을 결정하는 중요한 법률로, 종래의 폐기물 처리에서 그 위 단계인 제품개발 생산단계부터의 정책을 중시하고, 제품의 흐름 전체를 감안하여 폐기물을 순환적으로 관리하는 이념에 기초하고 있다. 즉, 자원으로서의 활용을 고려하여 폐기물에 관한 새로운 개념을 도입하였다. 종래는 쓸모가 없어져 배출되는 것을 폐기물로 규정을 하였으나, 동법률에서 “처분되어야 할 폐기물”과 “활용되어야 할 폐기물”로 구분하여 규정하고 있다. 생산과 소비의 주요 분야에서 폐기물 발생을 회피하기 위한 의무가 부과되고 재활용될 수 없는 폐기물만이 처분된다. 기본이 되는 것은 폐기물의 발생억제에 있으며, 1) 억제, 2) 재생, 3) 처분을 원칙으로 한다¹²⁾.

독일의 순환관리 시스템에서는 제조업자와 유통업자에게 제품에 대한 책임이념을 주지시키는 것뿐만 아니라 폐기물배출자와 처리업자에게 재활용과 적정처분의 의무를 부과하고 있다. 법적 규제에서는 폐기물의 발생억제와 재활용과 이에 의하여 진행하지 않을 경우 법적인 강제 조치를 강구하는 것이 전제되어 있다. 자발적 규제와 자기책임원칙의 실효성을 강화하는 수단으로써 재활용과 처분의 자기증명시스템이 도입되었다.

(2) 영업규제제도로서 폐기물 전문업 인증제도(순환관리법 제56조)

독일 순환관리법에서는 폐기물 처리 등을 전문적인 업으로서 수행하려는 자는 폐기물 전문업자로 인증을 받도록 규정하고 있어, 폐기물 전문업의 진입 시에 일정한 제한을 가하고 있다. 독일의 폐기물전문업 인증제도는 우리나라의 폐기물관리법 상의 폐기물 처리업 허가제도와는 상이한 시스템으로서, 독일의 고유한 체제하에서 이루어지고 있는 것이라 할 수 있다. 폐기물 전문업을 인증할 수 있는 기관은 기술 감독기관이나 폐기물처리협회이다.

12) 김종전 외(한국법제연구원), 2015, 주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교 연구, 환경부

① 인증이 가능한 전문업의 유형

폐기물 전문업자는 순환관리법 제56조 제2항 제1호에 따라 영리를 목적으로 하는 경제적 기업이나 공적 조직의 틀을 갖춘 업체여야 한다. 이는 사기업뿐만 아니라 공적인 폐기물처리자도 폐기물 전문업자가 될 수 있음을 의미한다. 또한 전문업자로 인증 받을 수 있는 사업의 유형에 대해 순환관리법 제56조 제2항에서 규정하고 있는데, 이에 따르면 전문업자로 인증 받을 수 있는 사업은 폐기물 수집, 운반, 보관, 처리, 재활용, 처분, 폐기물의 판매 또는 중개이다.

② 전문업 인증요건

○ 실질적 요건

순환관리법 제56조 제3항 제1문에 따르면 폐기물 전문업자는 업체의 조직, 인력관련 장비의 기술적 장치, 기타 설비, 업체의 활동 및 업체에 종사하는 직원의 적성과 해당 분야에 대한 전문적 지식 측면에서 전문업의 기능을 적법하게 수행하기 위해 필요한 요건을 갖추어야 한다. 기술 감독기관이나 폐기물처리협회는 순환관리법 제56조 제7항에 따라 전문업자 인증을 위한 검사를 위해 검사실시에 필요한 공정성, 독립성, 전문성을 갖춘 전문가를 활용해야 한다. 인증 받은 전문업자는 인증 받은 이후에도 인증요건을 충족하는지 여부에 대해 적어도 “매년” 기술 감독기관이나 처리협회의 검사를 받아야 한다.

○ 인적 요건

폐기물 처리 전문업에 관한 시행령 제4조 제1항 제1문에 따라 폐기물 전문업자는 각 사업장마다 업체의 관리와 감독을 위한 1명의 책임자를 배치해야 한다. 폐기물 전문업체를 소유한 자가 책임자가 될 수 있으며, 1개의 전문업자가 복수의 사업장을 갖고 있거나 복수의 전문업자가 동일한 사업장을 활용하는 경우에 대해서는 업무수행에 지장이 없는 범위에서 1명의 공동책임자를 배치할 수 있다.

폐기물 처리 전문업에 관한 시행령 제9조 제2항에 “책임자의 자격요건”으로 “첫째, 공학, 화학, 생물학 등의 분야에서 연구 또는 대학에서 물리학 및 기술학교에서 자격취득 및 공정기술 및 시설의 운영자, 둘째, 폐기물영업과 관련된 실무를 2년간 활동 및 감독을 한 자, 셋째, 권한이 있는 행정청으로부터 승인된 교육과정 이상의 이수자 및 제 1항에서 언급한 자격자를 필요로 한다”고 규정하고 있다.

③ 인증서의 형식 및 인증표시

폐기물 전문업 인증서에는 폐기물 전문업자가 인증 받아 수행할 수 있는 영업범위, 특히 영업장의 위치와 시설 및 폐기물의 종류 등을 명확히 표시하고 있다. 인증을 하는 경우 인증의 기간을 정하여 인증서에 표시하여야 하고, 이때 인증기간은 18개월을 넘지 않는 범위에서 정한다(순환관리법 제56조 제3항). 전문업자의 ‘인증마크’ 표시 인증서의 발급과 함께 처리업체에게는 기술 감독기관이나 폐기물처리협회로 부터 인증마크를 소지할 자격이 부여된다. 폐기물 전문업자는 인증 받은 활동범위에 대해서만, 인증 받은 기간 동안만 인증마크를 표시할 수 있다.

(3) 독일의 연방임미시온방지법 상의 폐기물 처리시설에 대한 허가절차

독일은 폐기물 처리시설의 설치 및 운영허가와 관련하여 허가의무와 대상 시설의 종류 등에 따라 연방임미시온방지법 상의 허가절차와 자원순환법 및 동법시행령상의 허가절차로 진행하여야 하는 이원화된 시스템으로 규정하고 있다. 독일의 연방임미시온방지법 상 폐기물 처리시설의 허가 절차는 “정식허가절차”와 “약식허가절차”로 나누어져 있으며, 순환관리법 상 “폐기물의 최종저장을 위한 매립지 시설의 설치와 운영”에 대해서는 “계획 확정 절차”라는 엄격한 허가절차를 따르도록 규정하고 있다. 기타 시설(소각장)은 연방임미시온방지법 상의 허가절차로 규정을 받게 되는 이원화된 시스템을 취하고 있다. 매립지 시설의 설치와 운영에 관한 허가절차는 1) 계획 신청 및 관계 행정청의 입장 표명, 2) 이의 신청 및 공증 참여, 3) 토론 절차, 4) 청문절차의 종료, 5) 계획수립결정 및 허가, 6) 사전 개시 운전의 허가의 순서이다. 각 단계별 제출 서류 및 주요 절차는 <표 2-2>에 요약하여 나타내었다¹³⁾.

13) 김종전 외(한국법제연구원), 2015, 주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교 연구, 환경부

〈표 2-2〉 독일의 매립지 시설의 설치와 운영 허가 절차

계획 신청 및 관계 행정청의 입장 표명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업자는 관할관청에 계획수립 서류 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 부지, 시설의 종류, 규모, 토지에 관한 사업계획 설명 - 배출물의 종류와 범위에 관한 사항 등 첨부 - 환경에 미치는 중용한 영향을 억제, 저감, 조정 및 조치할 수 있는 기술 - 이해관계인의 범위 확정할 수 있을 정도 구체적이어야 함 ○ 청문관청은 계획 관련되는 관할관청에 1개월 이내 입장표명 요청, 사업계획이 영향을 미치게 되는 자치단체에 계획을 제출
이의신청 및 공증참여	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매립지 설치계획안의 공고 및 주민의 열람 <ul style="list-style-type: none"> - 공람 후 2주 안에 이에 대한 이의가 있는 자는 계획에 대한 서면으로 이의를 제출 - 이의신청기한이 경과한 후에는 특별한 사법상의 권리를 침해하지 아니하는 모든 이의신청 배제 ○ 매립지의 건립 등에 대한 사업계획이 자연 경관을 침해와 관련되는 한 자연보호 관련 전문가감정에 대한 의견발표 및 열람의 기회 제공
토론절차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이의제기기간 내에 제기된 경우 청문관청은 이에 대한 토론을 함 <ul style="list-style-type: none"> - 환경영향평가 대상, 범위, 방법, 그 밖의 중요한 문제 등 - 청문행정청, 사업계획의 주체, 다른 관련 행정청, 참가인, 이의를 제기한 자 - 토론절차는 고시에 확정되지 않는 한 1주 전에 통지
청문절차의 종료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청문행정청은 청문절차에 대한 입장표명하고, 토론의 종료 후 1달 이내에 사업계획과 행정청의 입장표명을 함 ○ 아직 해결되지 않는 이의신청과 계획 확정 행정청에 송부함으로 청문 절차는 종료
계획 수립 결정 및 허가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획수립결정 <ul style="list-style-type: none"> - 사업계획의 주체, 관계인, 이의신청에 대한 결정된 자에게 송부 - 결정의 정본은 법적 구제방법, 확정된 계획의 정본, 자치단체에 2주간 열람을 위하여 게시 - 계획수립결정을 통한 사업계획의 허가는 다른 시설물에 필수적인 부수적 조치를 포함하여 모든 공적이해 고려하여 확정 - 계획수립은 다른 행정청의 인허가결정을 필요로 하지 않음 - 계획수립결정은 행정청의 종합적인 결정으로 집중효 또는 대체효로 불림 - 계획수립결정은 사업계획의 주체와 관계인 사이에 공법상의 관계를 형성함으로 형성적 효과를 발생시킴 ○ 계획허가(제35조제3항) <ul style="list-style-type: none"> - 환경영향평가법 제2조제1항제2문에서 열거된 중대한 침해를 가져오지 않는 소규모 매립지의 설치와 가동이 신청된 경우 - 매립지 또는 매립지 운영에서 근본적인 변화가 요청되어 이러한 변화가 환경영향평가법 제2조 제1항 제2문에 말한 중대한 침해를 가져오지 않는 경우

	<ul style="list-style-type: none"> - 하나의 매립지 설치와 운영을 위하여 신청되어 주로 새로운 처리방법의 개발과 시험에 사용되며 시설 최대한 2년 기간 동안의 허가를 받아야 할 때와 이 매립지가 유해폐기물 처리에 이용될 때 설비운영 이후 최대 1년까지 연장할 수 있음 ○ 계획허가 제외 <ul style="list-style-type: none"> - 유해폐기물저장을 위한 매립지, 유해폐기물이 하루 10톤 용량 또는 그 이상일 경우와 총 25,000톤 또는 그 이상을 초과하지 않는 매립지의 경우; 이는 비활성폐기물을 위한 매립지에 적용되지 않음 ○ 계획수립결정 및 계획허가의 허용 <ul style="list-style-type: none"> - 공공복지를 저해하지 않는다는 것이 확실할 때 - 시설, 감독 또는 기업의 감사, 매립지의 사후관리에 책임을 지는 사람들에게 대한 신뢰성에 전혀 의심이 가는 사실이 없을 때 - 근로자와 기타 근로자들 간에 전문지식과 처리능력이 있을 때 - 다른 사람의 권리를 침해하는 영향을 전혀 예상할 수 없을 때 - 폐기물관리계획의 구속력으로 설명할 수 있는 확정성이 의도한 바와 배치되지 않을 때
사전 개시 운전의 허가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획 확정 또는 허가행정청은 계획의 확정 또는 허가발급 전에 사업계획에 따른 건설과 가동을 시작할 것을 6개월의 기간을 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 사업계획의 주체에 유리한 결정이 기대될 수 있을 것 - 사전개시를 위한 공공이익이 존재 할 것 - 사업계획주체가 허가결정시까지 시행에 따른 모든 손실을 전보하고, 사업계획이 확정되지 않거나 허가되지 않는 경우 이전상태로 원상회복할 책임을 질 것 ○ 이 기한은 신청에 의하여 6개월에 걸쳐 연장될 수 있음

3) 일본

(1) 일본의 폐기물 관련 주요 법규 및 폐기물 분류 체계

일본 폐기물 관리의 기초가 되는 법규는 “순환형 사회추진 기본법(2000년)”과 폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률(폐기물 처리법, 1970년)이다. “순환형 사회추진 기본법”에 따르면 ‘처리’의 경우 배출억제, 리사이클, 처분의 순으로, ‘리사이클’의 경우에는 배출억제, 재사용, 재생이용, 열 회수, 적정처분의 순으로 우선된다. 일본의 폐기물 관련 주요 법규는 아래와 같다.

- 폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률 (폐기물처리법)
- 자원유효이용 촉진법 (리사이클법)
- 용기포장에 관한 분별수집 및 재상품화의 촉진 등에 관한 법률 (용기포장리사이클 법)
- 특정가정용 기기 재상품화법 (가전리사이클법)
- 사용완료자동차의 재자원화 등에 관한 법률 (자동차리사이클법)
- 건설공장관련 자재의 재자원화 등에 관한 법률 (건설리사이클법)
- 식품순환자원의 재생이용 등의 촉진에 관한 법률 (식품리사이클법)
- 국가 등에 의한 순환물품 등의 조달의 추진 등에 관한 법률 (그린구입 촉진법)

일본의 경우 폐기물을 이용하지 않게 되거나, 타인에게 유상으로 매각할 수 없게 된 고체형질 또는 액체 상태에 있는 것으로 정의하고 있으며, 산업폐기물과 일반폐기물로 분류한다. 산업폐기물은 빌딩의 건설공장이나 공장에서 제품을 생산하는 등의 사업 활동에 동반하여 발생한 폐기물을 말하며, 그 종류는 폐기물처리법에서 재, 진흙, 폐유, 폐산, 폐알칼리, 폐플라스틱 류 등 20종류가 지정되어 있다. 일반폐기물은 산업폐기물 이외의 폐기물을 지칭한다. 또한 산업폐기물과 일반폐기물 중에서도 폭발성이나 독성, 감염성 등의 사람의 건강이나 생활환경에 피해를 발생시킬 우려가 있는 폐기물에 대해서는 특별관리 산업폐기물과 특별관리 일반폐기물로 나누어 통상의 폐기물보다도 엄격하게 규제하고 있다.

(2) 일본의 폐기물처리 책임과 역할

① 일반폐기물

일본의 폐기물 처리법 제2조의3에는 국민의 책무로서 “폐기물의 배출을 억제하고, 재생품의 사용 등에 의하여 폐기물의 재생이용을 꾀하고 폐기물을 구분해서 배출하고, 그 발생한 폐기물을 가능한 한 스스로 처리하는 등에 의하여 폐기물의 감량과 그 적정한 처리에 관하여 국가 및 지방자치단체의 시책에 협력하지 않으면 안 된다”고 규정하는 등의 “원인자부담원칙”에 합치하는 것을 포함하고 있다. 즉 일반폐기물의 수집 또는 운반을 업으로서 하고자 하는 자는 그 업을 하고자 하는 구역을 관할하는 시정촌장의 허가를 받아야 한다(폐기물 관리법 제7조).

② 산업폐기물 배출사업자

산업폐기물을 배출한 사업자는 원칙적으로 사업 활동으로 배출한 산업폐기물을 자신의 책임으로 적정하게 처리하지 않으면 안 되고(폐기물 관리법 제3조), 재생이용 등을 행함으로써 감량에 노력해야 하며, 폐기물 감량 및 기타 그 적정한 처리의 확보 등과 관련하여 지방공공단체 시책에 협력해야 한다. 폐기물 배출사업자는 그 폐기물을 자신이 처리해야 하나(폐기물 관리법 제11조), 스스로 처리할 수 없는 경우에는 산업폐기물 처리업의 허가를 받은 폐기물 처리업자에게 자신의 폐기물 처리를 위탁할 수 있다(폐기물 관리법 제12조 5항). 배출사업자가 산업폐기물의 처리를 위탁하는 경우에는 위탁기준이라고 불리는 규칙을 반드시 준수해야 한다. 위탁기준에서는 배출사업자에게 위탁처의 산업폐기물처리업자와 서로의 역할과 책임을 명시한 위탁계약을 체결하고, 계약대로 산업폐기물이 적정하게 운반, 처분되었는지의 과정을 산업폐기물 관리표(매니페스트)를 이용하여 확인할 것을 의무화하고 있다. 또한 배출사업자는 사업장에서 배출한 산업폐기물이 운반되기 전까지 보관기준에 따라 산업폐기물이 날아 흩어지거나, 악취를 풍기지 않도록 조치해야 할 의무를 가진다.

③ 산업폐기물처리업자

타인의 산업폐기물을 수집 운반이나 처분을 하는 사업을 하고자 하는 경우에는 산업폐기물 처리업 허가가 필요하다. 허가는 처리를 행하고자 하는 장소 등의 도도부현 지사 정령시장의 허가를 받아야한다. 산업폐기물의 처리를 행하는 경우는 처리기준에 따라 적정하게 처리하지

않으면 안 된다. 또한, 산업폐기물 처리업자는 배출사업자로부터 산업폐기물의 처리를 위탁받은 경우는 배출사업자가 교부한 산업폐기물 관리표(매니페스트)에 처리한 일자나 담당자 등을 기재하여 배출사업자에게 반송하고, 처리한 실적을 올바르게 파악할 목적으로 장부의 작성 등의 의무를 가진다.

(3) 산업폐기물전문업 관련 허가규정 및 허가 기준¹⁴⁾

① 산업폐기물 전문업 허가 규정 : 폐기물관리법 제14조 제6항

: 산업폐기물의 처분을 업으로서 하고자 하는 자는 그 업을 하고자 하는 구역을 관할하는 도도부현 지사의 허가를 받아야 한다. 다만, 사업자(직접 그 산업폐기물을 처분하는 경우에 한한다), 오로지 재생이용의 목적이 되는 산업폐기물의 처분만을 업으로서 하는 자 그 밖에 환경성령에서 정하는 자에 대해서는 그러하지 아니하다.

② 산업폐기물처분업의 허가기준 : 매립처분 또는 해양투입처분을 업으로 행하는 경우

시설에 관한 기준	신청자의 능력에 관한 기준
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 매립처분을 업으로 행하는 경우에는, 산업폐기물의 종류에 맞추어 해당산업폐기물의 매립처분에 적합한 최종처분장 및 불도저 기타의 시설을 가지고 있을 것. ▪ 해양투입처분을 업으로 하는 경우에는, 산업폐기물의 해양투입처분에 적합한 자동항해 기록 장치를 갖춘 운반선을 가지고 있을 것. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산업폐기물의 매립처분 또는 해양투입처분을 정확하게 행하기에 충분한 지식 및 기능을 가지고 있을 것. ▪ 산업폐기물의 투입처분 또는 해양투입처분을 정확하고 계속적으로 행하기에 충분한 경리적 기초를 가지고 있을 것.

14) 김종천 외(한국법제연구원), 2015, 주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교 연구, 환경부

(4) 산업폐기물 처리시설의 설치허가

폐기물 처리법 제15조에 “산업폐기물 처리시설을 설치하고자 하는 자는 해당 산업폐기물 처리시설을 설치하고자 하는 지역을 관할하는 도도부현 지사의 허가를 받아야 한다”고 규정하고 있다. 산업폐기물 처리시설이란, 폐기물 처리법에서 규정된 일정규모의 처리능력을 갖추고 있는 시설을 지칭하며, 폐기물처리법 제15조 제1항과 시행령 제7조에 아래와 같은 시설이 산업폐기물 처리시설에 포함된다.

- 진흙탈수시설, 진흙건조시설, 진흙소각시설
- 폐유의 유수(油水)분리시설, 폐유의 소각시설
- 폐산 폐알칼리 중화시설
- 폐플라스틱류의 파쇄시설, 폐플라스틱의 소각시설
- 나무톱밥 또는 벽돌류의 파쇄시설
- 금속 등 또는 다이옥신류를 포함하는 진흙의 콘크리트 고형화 시설
- 수은 또는 그 화합물을 포함하는 진흙의 배소(煤燒)시설
- 진흙 폐산 또는 폐알칼리에 포함되는 시안화합물의 분해시설
- 폐석면 등 또는 석면함유산업폐기물의 용융시설
- 폐PCB등, PCB오염물 또는 PCB처리물의 소각시설
- 폐PCB등 또는 PCB처리물의 분해시설

일반폐기물 처리시설 및 산업폐기물 처리시설을 설치 개량하는 경우에는 업의 허가와는 별도로 ‘시설설치허가’가 필요하다. 공사의 착수 전에 반드시 설치장소를 관할하는 행정청의 허가를 받아야 한다. 또한 허가를 받은 시설의 변경, 휴지(休止), 폐지, 양도 또는 대여, 합병이나 분할 등을 행하는 경우에도, 허가 인가신청이나 신고 등의 절차가 필요하다. 일반폐기물 처리시설 및 산업폐기물 처리시설의 설치에 있어서는 “폐기물 처리법”뿐만 아니라, “건설기준법”, “대기오염방지법”, “수질오염방지법” 등의 다양한 법률의 적용이나, 주변지역의 환경보전, 주변 주민에 대한 배려를 목적으로 한 조사나 협의가 필요한 경우가 있기 때문에 사전협의를 필요하다. 일본의 산업폐기물 처리시설의 허가 절차를 <표 2-3>에 요약하였다¹⁵⁾.

15) 김종전 외(한국법제연구원), 2015, 주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교 연구, 환경부

〈표 2-3〉 일본의 산업폐기물처리시설의 허가 절차

1. 허가 신청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신청서 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 시설 관할 도도부현 지사 ○ 주변지역 환경영향 조사결과와 첨부
2. 고시 및 열람	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신청연월일 및 열람 장소의 고시 ○ 신청 및 첨부 자료를 일반대중이 열람하도록 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 고시일로부터 1개월
3. 통지 및 의견수렴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당 시설 소재 시정촌장에게 통지 <ul style="list-style-type: none"> - 시정촌장의 생활환경의 보전에 관한 의견청취 ○ 이해관계자의 의견제출 <ul style="list-style-type: none"> - 종람기간 만료일의 다음날부터 2주 이내에 생활보전에 관한 의견 제출 가능
4. 검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 허가기준 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 기술 기준 적합여부 - 주변지역의 환경보전에 대한 배려 유무 - 시설 설치 및 유지관리의 적합여부 등
5. 전문가의견 청취	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활환경의 보전 관련 전문가의 의견 청취
6. 허가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도도부현 지사의 허가 <ul style="list-style-type: none"> - 허가 시, 생활환경의 보전에 필요한 조건부여 가능

(5) 일본의 산업폐기물 관련 세금

일본에서도 산업폐기물의 양적 증가와 질적 다양화가 진행되면서 매립시설의 용량 부족과 신규매립지의 확보가 어려워지게 되었다. 이에 폐기물의 원천적 감량과 기 배출된 폐기물의 재활용확대를 통해 매립지부족문제를 해결하고자 하였다. 폐기물 배출자 부담원칙의 실현, 매립지부족 등의 문제를 해결하기 위해 산업폐기물을 배출하는 사업자를 대상으로 폐기물세를 부과하게 되었다. 일본에서 산업폐기물세가 도입될 수 있게 된 법률적 배경은 2000년 4월의 지방분권일괄법 시행에 따른 지방세법의 개정이다. 이것에 의해 지방세법에 정해져 있지 않은 세목에 대해서도 법정 외 목적세를 신설하여 세금을 부과할 수 있는 환경이 마련된 것이다.

산업폐기물 관련세란 산업폐기물을 배출하는 사업자에 대해 중간처리시설 또는 최종처분장으로 옮긴 산업폐기물의 중량에 응해 과세하는 것이다. 명칭은 산업폐기물 처리세(오카야마현),

산업폐기물 매립세(히로시마현), 산업폐기물 처분장세(돗토리현), 산업폐기물 감량세(시마네현), 순환자원이용촉진세(홋카이도) 등 부과 자치단체에 따라 명칭에 차이가 있다¹⁶⁾. 2002년도 미에현을 시작으로 2008년 9월말 총 28개 지자체(27도부현, 1정령시)에서 산업폐기물세를 도입하고 있다. 서울은 모든 지자체가 공통적으로 1,000(엔/톤)이다. 아래 <표 2-4>는 산업폐기물세를 도입한 지자체의 현황이다¹⁷⁾.

〈표 2-4〉 산업폐기물세 도입 지자체 현황

도입 연도	도입 지자체	지자체 수
2002	미에현	1
2003	히로시마현, 돗토리현, 오카야마현, 기타큐슈시	4
2004	아오모리현, 이와테현, 아키타현, 시가현, 니가타현, 나라현, 야마구치현	7
2005	미야기현, 교토부, 시마네현, 후쿠오카현, 사가현, 나가사키현, 쿠마모토현, 오이타현, 미야자키현, 카고시마현	10
2006	후쿠시마현, 아이치현, 오키나와현, 홋카이도현, 야마가타현	5
2007	에히메현	1
합계		28

16) 최철호, 2011, 일본의 지방환경세에 관한 일고찰, 환경법과 정책, 제7권(2011. 11. 30)

17) 이창훈 외, 2008, 지방자치단체의 환경분야 자주제원 확충방안 연구, 한국환경정책평가연구원

2. 국내 사업장폐기물 관리 동향과 제도

1) 국내 폐기물 분류

“폐기물 관리법”에 따르면 폐기물 종류는 생활폐기물과 사업장폐기물로 구분된다. 생활폐기물은 사업장폐기물 외의 폐기물로, 사업장폐기물에 대한 구분이 폐기물 분류에서 매우 중요하다. 발생원 기준으로 생활폐기물과 사업장폐기물을 구분한다. 발생원에 따라서 폐기물의 종류를 구분하는 것은 폐기물 처리책임을 명확하게 하기 위함이다. 사업장폐기물은 일반폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물로 세분되고, 일반폐기물은 사업장생활계폐기물과 배출시설계폐기물로 나뉜다. 지정폐기물 역시 의료폐기물과 기타 지정폐기물로 구분된다.

사업장생활계폐기물은 1일 평균 300 kg 이상의 폐기물을 배출하는 경우에 해당되며, 다중이용시설 등에서 배출되는 폐기물로 가정생활폐기물과 성상이 유사하다. 생활폐기물과 사업장생활계폐기물은 함께 묶어서 생활계폐기물로 분류한다. 사업장생활계폐기물은 사업장폐기물이기 때문에 배출자에게 처리책임이 있지만, 지자체 조례로 정하는 경우에는 생활폐기물과 같이 종량제 봉투(사업장용 종량제 봉투)를 사용하여 공공처리시설에서 처리할 수 있다.

배출시설계폐기물은 배출시설을 운영하는 사업장에서 배출시설의 운영에 따라 발생하는 폐기물을 말한다. 배출시설이란 “대기환경보전법”의 대기오염배출시설, “폐기물관리법”의 폐기물처리시설, “수질환경보전법”의 폐수배출시설 등을 뜻한다.

2) 폐기물 관리의 기본원칙

“폐기물 관리법”에서는 폐기물의 배출단계에서는 폐기물의 발생을 억제하거나 배출을 억제하고, 폐기물의 배출로 인한 주변 환경 및 주민 건강 보호를 위한 사전조치를 하여 폐기물 배출로 인한 문제가 발생하지 않도록 하고 있다. 폐기물의 처리단계에서는 소각이나 매립보다는 재활용을 우선하도록 하고 있고, 국내에서 발생한 폐기물은 국내에서 우선 처리하도록 하고 있다. 폐기물 처리 시에 양과 독성을 줄여 폐기물을 친환경적으로 처리하도록 하고 있다.

폐기물의 배출 및 처리의 전 단계에서 환경오염이 발생할 경우 환경오염 원인자로 하여금 환경오염에 따른 오염피해 구제비용을 부담하고 환경복원의 책임을 지도록 하고 있다.

3) 폐기물 처리 책임주체

폐기물 처리의 책임은 오염 원인자 부담원칙에 따라 폐기물의 배출자가 부담하는 것을 원칙으로 한다. 생활폐기물은 지자체의 처리책임 하에 지자체가 지자체별로 자체 공공처리시설을 설치하여 처리하거나 국가나 광역 혹은 기초지자체간 협의하여 설치한 광역공공처리시설에서 처리할 수 있다. 만약 공공처리시설이 없거나 용량이 부족할 경우에는 민간처리업체에 위탁하여 처리하는 것도 가능하다.

사업장폐기물은 배출자 처리책임 하에 사업장 내에 자가처리시설을 설치하여 처리하거나 폐기물만 전문적으로 처리하는 민간처리업체에게 위탁하여 처리할 수 있다. 사업장폐기물의 대부분은 민간처리업체에게 위탁처리 되고 있다. 사업장폐기물을 반입할 수 있는 공공처리시설이 있거나 공공처리시설에서 사업장폐기물의 반입을 허용할 경우에는 공공처리시설에서 처리할 수 있다.

생활폐기물을 처리하기 위하여 설치된 공공처리시설의 경우에는 생활폐기물의 안정적 처리를 위하여 대개는 사업장폐기물의 반입을 통제하는 편이다. 생활폐기물 공공처리시설 주변지역 주민의 경우에도 사업장폐기물이 공공처리시설로 반입되는 것을 지자체와 주민협약 사항에 명시하여 반입을 거부하는 경우가 많다. 국내 생활폐기물 처리를 위하여 설치된 공공처리시설 중에서 건설폐기물과 사업장일반폐기물을 다량으로 반입하는 곳은 수도권매립지이다. 현재 수도권매립지는 생활폐기물 반입량이 총 반입량의 30%에 불과하고 나머지 70%는 건설폐기물과 사업장일반폐기물이 차지하고 있다. 하지만 수도권매립지 주변지역 주민들의 매립지운영에 대한 반대가 높아지고 있어 수도권매립지에 사업장폐기물을 지속적으로 반입하는 것은 장기적으로 어려움이 있을 수 있다¹⁸⁾.

4) 사업장폐기물 주요 추진대책

폐기물 관리정책은 앞서 설명한 것처럼 시대적 상황변화에 따라서 안전처리(~1980년대)→재활용(1990년대 ~ 2000년도 초) → 자원순환(2000년도 중반~최근)으로 변화하였고, 그에 따라

18) 장창석 외, 2016, 충청남도 공공갈등 관리방안 연구, 충남연구원

법률이 제·개정되거나 해당 사회적·환경적·경제적 여건에 따라 폐기물 관련 대책이 마련되어 왔다. 1993년도에 폐기물의 자원화를 통한 자원순환형 사회구조 구축을 정책목표로 제1차 폐기물 종합계획(1993~2001)이 수립되었으며, 1996년도에 자원순환형 경제사회기반 구축을 정책목표로 한 수정계획이 수립되었다. 그 이후 2012년도에 “폐기물 처분 제로화를 통한 저탄소 사회” 확립을 정책목표로 한 제3차 폐기물 종합계획(2012~2020)이 수립되었다. <표 2-5>에 국가 폐기물 종합계획 주요 내용을 정리하였다.

최근에는 국제원자재의 수급 및 가격이 민감하게 변동하는 국제적인 자원획득 경쟁 속에서 국가 또는 기업의 자원생산성 향상이 요구되고, 또한 천연자원에 의존하는 방식에서 탈피하여 순환자원을 확보하여 활용함으로써 원자재의 안정적 공급의 필요성이 제기되고 있다. 이에 따라 환경부에서는 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」 제7조에 따라 자원순환 촉진을 위한 국가 기본방침, 추진목표, 주요정책과제 및 투자계획을 담은 제1차 자원순환기본계획(2011~2015)을 2011년도에 수립 한 바 있다.

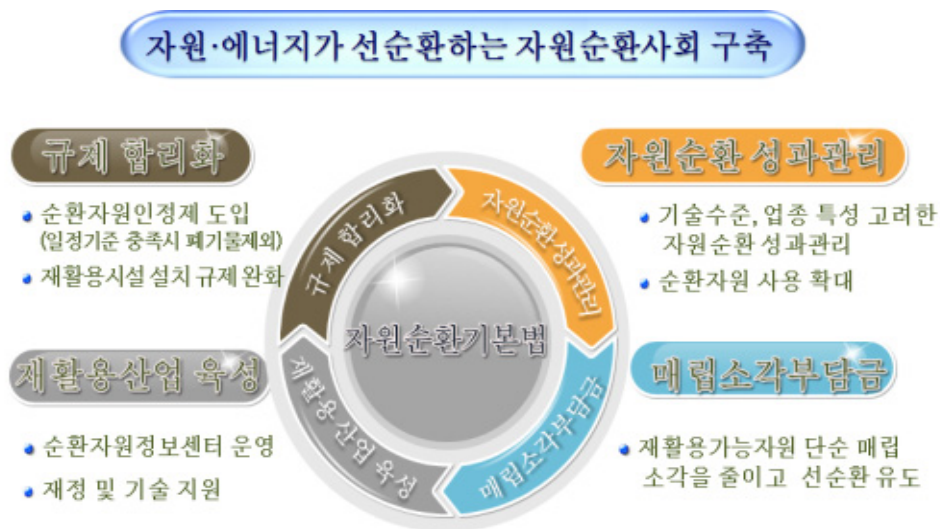
〈표 2-5〉 국가 폐기물 종합계획 주요 내용

구분	제1차(1992~2001)	제2차(2000~2011)	제3차(2012~2020)
생활 폐기물	-예치금, 부담금 제도 도입 -오염물질 배출기준 마련 -폐기물종량제 등 추진	-생산자책임재활용 및 폐기물 부담금 -음식물류폐기물 직매립 금지 -폐기물 에너지화 종합대책 수립 등	-생활폐기물 감량목표 설정 -재활용목표는 자원순환 육성, 공공재활용 기반시설 지원 강화
사업장 폐기물	-폐기물처리증명제 제도 도입 -방치폐기물 처리이행보증 -폐기물 처리기반 구축 등	-순환골재 등 건설폐기물 재활용 제도 -폐기물 에너지회수 및 재활용업 제도 -올바로 및 폐기물수출입 제도 등	-사업장폐기물 감량 제도 운영 활성화 -산업 업종별 감량화 기준 마련 적용 -산업단지내 물질흐름 관리

5) 폐기물 관리 주요 법규

(1) 자원순환기본법

‘자원순환기본법’은 2016년 5월 29일 제정·공포되었으며, 2018년 1월 1일부터 시행된다. ‘자원순환기본법’은 자원을 폐기해버리는 매립이나 단순 소각 대신 아이디어와 기술을 최대한 동원해 재사용과 재활용을 극대화하여 지속가능한 ‘자원순환사회’를 만드는 것을 목적으로 하고 있다. ‘자원순환기본법’을 제정하여 자원순환사회를 구현하기 위한 패러다임 전환 방안을 구체적으로 제시하고, 자원순환 업계를 지원하기 위한 정책 수단 또한 법안에 담았다¹⁹⁾. 자원순환법의 주요 내용은 다음과 같다(그림 2-2).



〈그림 2-1〉 자원순환기본법의 주요 내용

① 자원순환 성과관리제

‘자원순환기본법’에서는 폐기물의 발생을 억제하고 순환이용을 촉진하기 위해 폐기물을

19) 환경부, 2016. 5. 30, 자원부국으로 가는길, 자원순환기본법 제정·공포, 환경부 보도자료

다량으로 배출하는 사업장 등에 대해 자원순환 목표를 부여한 후 그 이행실적을 평가하고 관리하게 된다. 특히 사업자 단체와 협의하여 업종별 특성을 고려한 자원순환목표(순환이용률, 최종처분율 등)를 설정하고, 우수한 성과를 보인 사업자 등에 대해서는 재정적·기술적 인센티브를 제공하여 자원순환 목표의 조기 달성을 지원할 계획이다.

② 폐기물처분 부담금제

시장·군수·구청장 또는 사업장폐기물 배출자는 2018년 1월 1일 이후부터 유용한 자원을 단순 소각 또는 매립하여 영구 폐기하는 경우에는 재활용 비용에 버금가는 비용을 폐기물처분 부담금으로 내야 한다. 또한 이해관계자와의 협의결과를 반영하여 부담금 감면조항을 법안에 명시함으로써 중소기업을 비롯한 산업계를 배려했다. 폐기물처분 부담금 재원은 폐기물 재활용 기술개발, 자원순환산업 육성 및 영세 자원순환시설 투자 등에 사용하여 자원순환시장 전반의 활성화를 지원할 수 있을 것으로 예상된다.

③ 순환자원 인정제

환경에 미치는 영향이 적고 경제성이 있어 원료로 직접 투입 가능한 폐지·고철과 같은 폐기물은 순환자원으로 인정받을 수 있고, 인정을 받으면 폐기물 규제에서 배제된다. 기존에는 재활용 과정을 거쳐도 폐기물로 계속 규제를 받아 왔다. 순환자원 인정제도가 도입되어 순환자원으로 인정받은 물질이 폐기물에서 제외될 경우 사업자의 수거·운반, 재활용, 유통에 수반되는 부담이 완화되고, 시장에서의 거래도 활성화될 것으로 기대된다. 특히, 환경영향이 적은 폐지·폐금속 등 산업의 원료로 직접 투입되는 물질이나 물건 등에 대해서는 순환자원 인정절차 등을 일부 생략토록 하여 재활용업계의 부담을 완화하였고, 인정기준을 충족하지 못하는 경우 인정을 취소하고 폐기물로써 적정처리 하도록 하여 국민의 환경안전도 담보하였다.

④ 자원순환기반 구축

그 외에 자원순환사회로의 발전을 위한 문화조성, 제품 등의 유해성 및 순환이용성 평가, 순환자원 품질표지 도입 등 폐기물의 순환이용을 촉진하기 위한 기술과 재정지원 시책도 마련했다.

(2) 폐기물 처리시설 설치촉진 및 주변지역 지원 등에 관한 법률

폐기물 처리시설 설치촉진 및 주변지역 지원 등에 관한 법률(이하, 폐기물 시설 촉진법)은 폐기물 처리시설의 부지 확보 촉진과 그 주변지역 주민에 대한 지원을 통하여 폐기물 처리시설의 설치를 원활히 하고 주변지역 주민의 복지를 증진함으로써 환경보전과 국민 생활의 질적 향상에 이바지함을 목적으로 하고 있다²⁰⁾.

폐기물 시설 촉진법은 1) 하루 매립량 300 톤 이상으로서 조성 면적 15만 제곱미터 이상인 폐기물 매립시설, 2) 하루 처리능력 50톤 이상인 폐기물 소각시설, 3) 그 밖의 폐기물 처리시설로서 주변지역의 환경에 미칠 영향을 고려하여 환경부 장관이 정하여 고시하는 시설이나 지방자치단체의 조례로 정하는 시설을 설치·운영하고자 하는 환경부 장관 또는 지방자치단체장을 대상으로 하고 있다.

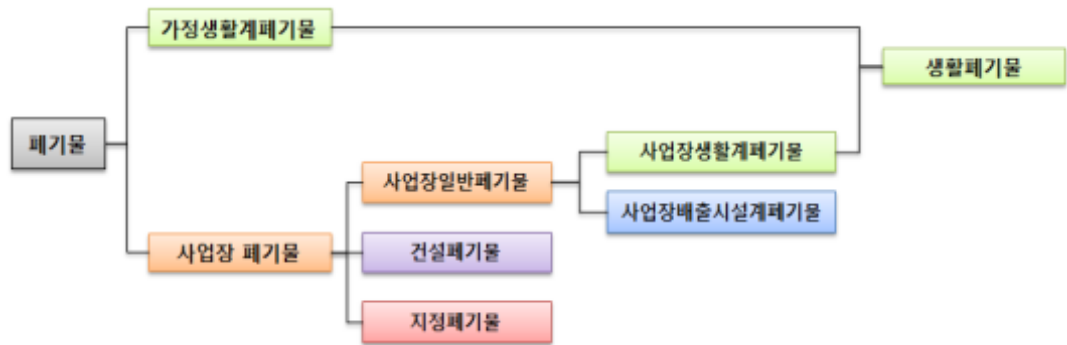
폐기물 시설 촉진법은 폐기물 처리시설이 입지 선정, 폐기물 처리시설 입지의 결정·고시 등을 자세히 명시하고 있다. 또한 예상 피해에 관한 분쟁 조정, 토지 등이 수용 및 사용, 시설 부지 주민에 대한 지원에 내용을 담고 있다. 또한 폐기물 처리시설 주변 영향지역에 대한 지원 내용을 제시하고 있다. 주변 영향지역이 결정·고시, 지원협의체의 구성, 이주대책, 주민편익 시설이 설치, 주민지원기금의 조성, 지역주민의 감시 등 폐기물 처리시설이 건설되면서 발생할 수 있는 지역주민의 불편과 어려움을 해소하고 입지 갈등을 최소화 하는 방안을 자세히 명시하고 있다.

20) 법률 제13170호, 폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률, 시행 2015.8.4

3. 국내 폐기물의 발생과 처리현황

1) 국내 폐기물의 분류 체계

폐기물은 그 종류가 매우 다양하고 발생원 역시 다양하고 많다. 폐기물 배출 후 폐기물 재활용 시설 및 폐기물 처리 공정에서도 중간처리 폐기물이 발생한다. 국내 폐기물의 분류는 생활폐기물과 사업장폐기물(또는 산업폐기물)로 구분하고 있다. 생활폐기물은 가정 생활폐기물과 사업장 생활폐기물로 구분되며, 사업장폐기물은 사업장배출시설계폐기물(사업장일반폐기물), 건설폐기물, 지정폐기물(유해폐기물)로 구분된다. 이러한 국내 폐기물의 분류체계를 <그림 2-2>에 나타내었다.



<그림 2-2> 국내 폐기물 분류 체계

2) 국내 폐기물의 발생량 및 처리현황

환경부에서 매년 발간하는 전국 폐기물 발생 및 처리현황 통계자료에 의하면 최근 10년간 (2005~2014년) 국내 총 폐기물 발생량은 사업장폐기물의 증가에 따라 2005년 기준 304,358 톤/일에서 2014년 기준 401,193 톤/일로 지속적으로 증가하였다. 2014년 기준 국내 폐기물 발생량은 건설폐기물이 185,382 톤/일(46.2%)로 가장 큰 비율을 차지하였으며, 사업장배출시설계폐기물 153,189톤/일(38.2%), 생활폐기물 49,915 톤/일(12.4%), 지정폐기물 12,707 톤/일(3.2%) 순으로 발생하였다(표 2-6).

〈표 2-6〉 연도별 총 폐기물 발생 현황

(단위 : 톤/일, %)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
총 계	304,358 (100)	328,954 (100)	346,669 (100)	368,890 (100)	366,921 (100)	374,642 (100)	383,333 (100)	394,510 (100)	399,498 (100)	401,193 (100)
생활 폐기물	48,398 (15.9)	48,844 (14.8)	50,346 (14.5)	52,072 (14.1)	50,906 (13.9)	49,159 (13.1)	48,934 (12.8)	48,990 (12.4)	48,728 (12.2)	49,915 (12.4)
가정 생활계 폐기물	40,567 (13.3)	40,900 (12.4)	42,571 (12.3)	42,269 (11.5)	42,086 (11.5)	40,920 (10.9)	40,942 (10.7)	41,644 (10.6)	40,543 (10.1)	42,355 (10.5)
사업장 생활계 폐기물	7,832 (2.6)	7,944 (2.4)	7,775 (2.2)	9,803 (2.7)	8,820 (2.4)	8,239 (2.2)	7,992 (2.1)	7,346 (1.9)	8,185 (2.0)	7,560 (1.9)
사업장 폐기물	255,960 (84.1)	280,110 (85.2)	296,323 (85.5)	316,818 (85.9)	316,015 (86.1)	325,483 (86.9)	334,399 (87.2)	345,520 (87.6)	350,770 (87.8)	351,278 (87.6)
사업장 배출 시설계 폐기물	112,419 (36.9)	101,099 (30.7)	114,807 (33.1)	130,777 (35.5)	123,604 (33.7)	137,875 (36.8)	137,961 (36.0)	146,390 (37.1)	149,815 (37.5)	153,189 (38.2)
건설 폐기물	134,906 (44.3)	168,985 (51.4)	172,005 (49.6)	176,447 (47.8)	183,351 (50.0)	178,120 (47.5)	186,417 (48.6)	186,629 (47.3)	188,538 (47.2)	185,382 (46.2)
지정 폐기물	8,635 (2.8)	10,026 (3.0)	9,511 (2.7)	9,594 (2.5)	9,060 (2.5)	9,488 (2.5)	10,021 (2.6)	12,501 (3.2)	12,417 (3.1)	12,707 (3.2)

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 지정폐기물 발생 및 처리현황, 2006-2015) *의료폐기물 제외

<표 2-7>에 나타난 바와 같이 국내 폐기물의 종류별 처리현황을 살펴보면, 2014년 기준 생활폐기물의 경우 재활용 비율이 약 59%로 가장 높았으며, 소각 처리 비율이 약 25%, 매립 처리 분은 약 16%로 나타났다. 사업장배출시설계폐기물 또한 재활용 비율이 약 77%로 가장 높았으며, 매립, 소각, 해역배출 비율이 각각 16%, 6%, 1%를 차지하였다. 국내 폐기물 발생량의 약 46%를 차지하는 건설폐기물은 재활용 비율이 98%로 매우 높았으며, 매립과 소각은 각각 1.5%, 0.5% 수준을 나타냈다. 앞서 언급하였듯이 국내 폐기물 발생량 중 약 46%를 차지하는

건설폐기물이 98% 가량 재활용되고 있어 국내 전체 폐기물의 재활용률은 비교적 높은 것으로 평가된다. 사업장배출시설계폐기물의 경우 그 종류가 많고 종류별 처리방법 매우 다양하기 때문에, 폐기물 종류별로 보다 세부적인 처리 현황을 살펴볼 필요가 있다.

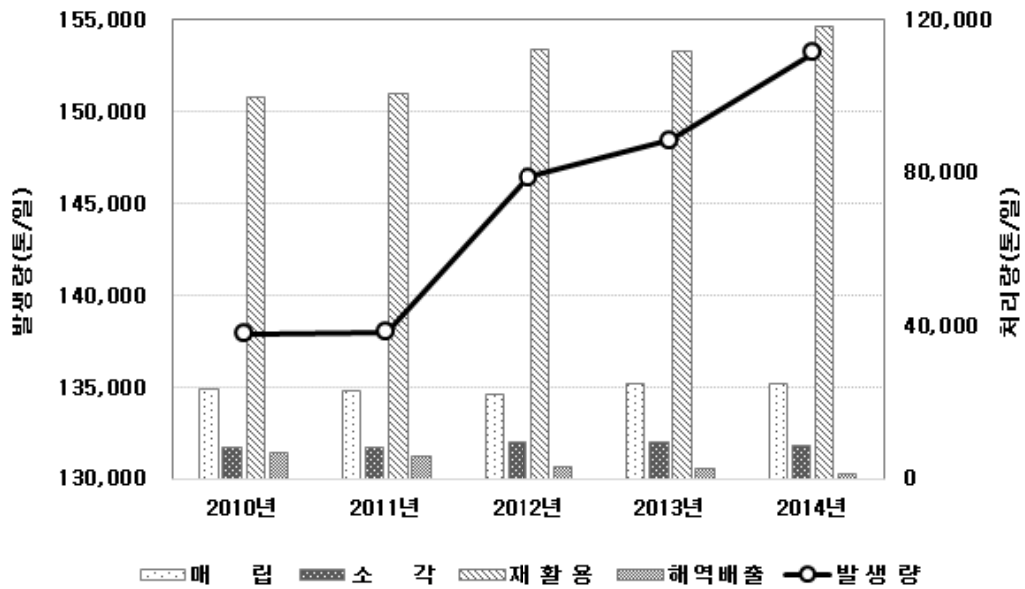
〈표 2-7〉 2014년 폐기물 처리 현황(단위 : 톤/일, %)

구 분		생활계폐기물		사업장배출 시설계 폐기물		건설폐기물		지정폐기물*	
		처리량 (톤/일)	처리율 (%)	처리량 (톤/일)	처리율 (%)	처리량 (톤/일)	처리율 (%)	처리량 (톤/일)	처리율 (%)
처리 방법	매립	7,813	15.7	24,606	16.1	2,956	1.6	2,532	20.2
	소각	12,648	25.3	8,797	5.7	976	0.5	1,657	13.2
	재활용	29,454	59.0	118,363	77.3	181,451	97.9	7,556	60.3
	기타	-	-	1,423	0.9	-	-	795	6.3
합 계		49,915	100	153,189	100	185,383	100	12,539	100

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 지정폐기물 발생 및 처리현황, 2015, 주) *지정폐기물 : 의료폐기물 제외)

3) 사업장배출시설계 폐기물의 발생량 및 처리현황

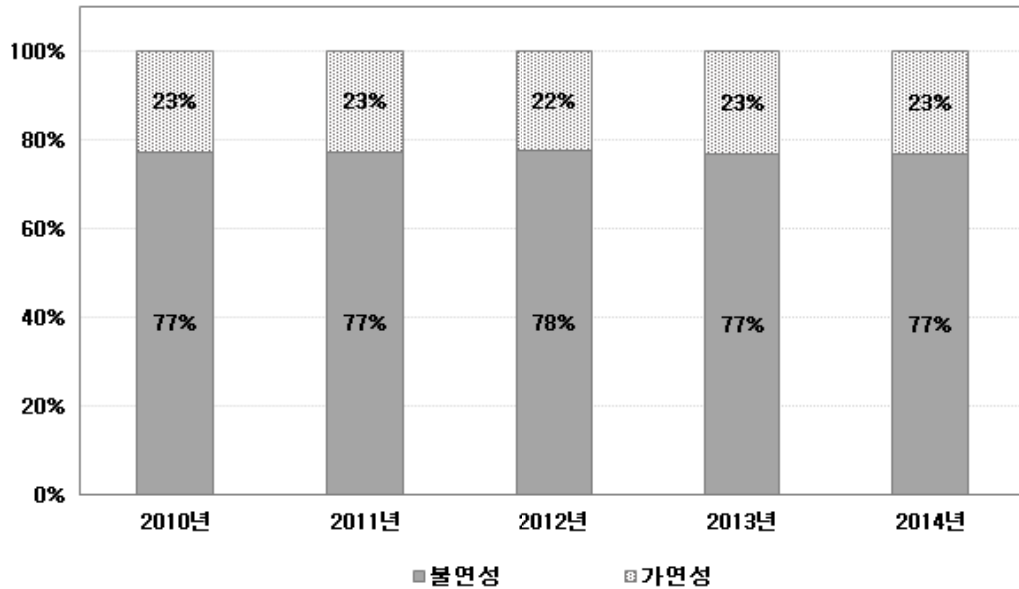
사업장배출시설계폐기물은 사업장폐기물 중 건설폐기물 다음으로 높은 발생량을 나타내고, <그림 2-3>에 제시한 바와 같이 발생량이 꾸준히 증가하여 2014년에는 약 148,4431 톤/일의 발생량을 나타냈다. 사업장배출시설계 폐기물의 경우 발생원에 따른 성상의 편차가 매우 크기 때문에 성상별로 별도의 방법으로 처리하는 것이 바람직하다. 또한 불연성 성분의 비율이 높고 물리화학적 특성이 매우 다양하기 때문에 다른 폐기물과의 혼합 배출과 보관을 금지하여 특별히 관리할 필요가 있다.



〈그림 2-3〉 사업장배출시설계 폐기물의 발생량 및 처리현황

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2011-2015)

전국 폐기물 발생 및 처리현황 자료에 따르면 2010~2014년 사업장일반폐기물 발생량 중 가연성 성분이 약 22~23%, 불연성 성분이 약 77~78%로 유사하였다(그림 2-4). 사업장일반폐기물의 대부분을 차지하는 불연성 성분으로는 광재류, 연소재, 소각재, 분진류, 무기성오니류 등이 있으며, 가연성성분은 폐지류, 폐목재류, 폐합성고분자화합물, 유기성오니류, 동식물성 잔재물, 폐식용유 등이다.



〈그림 2-4〉 연도별 사업장일반폐기물 가연성 및 불연성 비율(단위 : %)

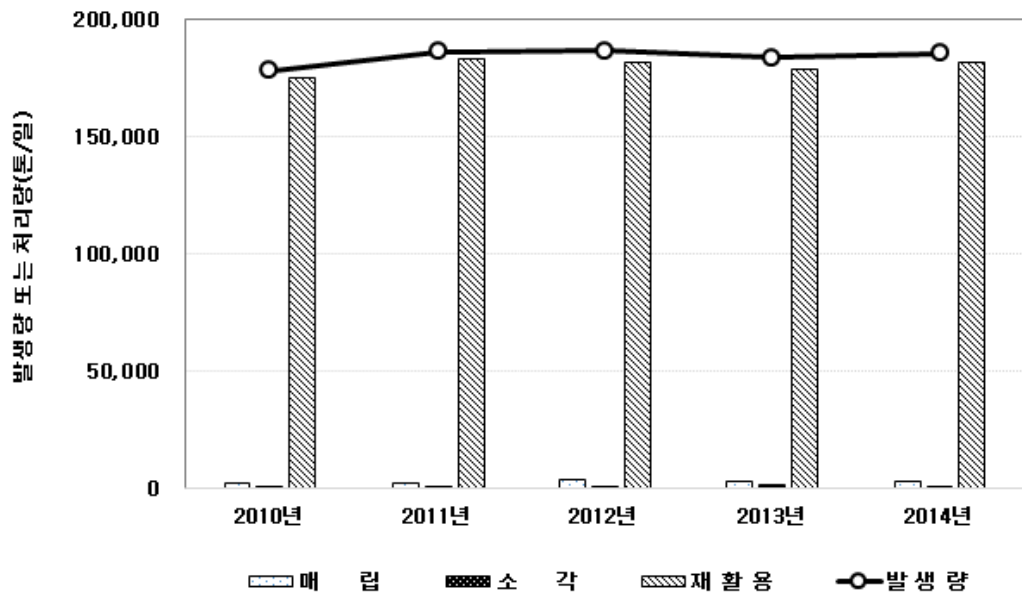
사업장일반폐기물의 처리 현황을 살펴보면, 2014년도 기준 재활용이 77%로 가장 높고, 그 다음으로 매립 16%, 소각 6%, 해역배출 1% 순으로 나타났다. <표 2-8>에 제시한 바와 같이 가연성 성분 처리량 중에서는 재활용이 약 62%로 가장 높고, 그 다음으로 소각 약 24%, 매립 약 10%, 해역배출 약 4%의 순서를 나타내었다.

〈표 2-8〉 사업장배출시설계 폐기물의 종류별 처리현황(2014년, 단위 : 톤/일)

폐기물 종류		발생량 (톤/일)	처리방법(톤/일)				
			매립	소각	재활용	해역배출	
총계		153,189	24,606	8,797	118,363	1,423	
		100%	16%	6%	77%	1%	
가연성	소계		35,326	3,646	8,345	21,979	1,356
	폐지류		182	0	11	171	0
	폐목재류		1,919	14	346	1,550	10
	폐합성 고분자 화합물	폐섬유류	196	21	60	115	0
		폐합성수지	9,897	58	3,168	6,668	3
		폐합성고무	402	5	56	342	0
		폐피혁	31	3	0	28	0
	유기성 오니류	폐수처리오니	7,892	1,080	1,866	3,698	1,249
		공정오니	1,122	215	229	656	21
		정수처리오니	139	17	1	122	0
		하수처리오니	7,573	1,910	1,881	3,775	6
	동식물성잔재물		4,159	132	244	3,716	67
	폐식용유		44	0	0	44	0
	기타		1,770	192	483	1,096	0
불연성	소계		117,863	20,960	452	96,384	67
	광재류		21,811	569	1	21,241	0
	연소재		22,895	6,123	7	16,765	0
	소각재		8,366	4,448	33	3,885	0
	분진류		5,648	632	3	5,013	0
	폐주물사모래류		6,304	1,066	2	5,236	0
	폐금속류		12,594	54	1	12,539	0
	폐석회·석고류		1,534	211	1	1,322	0
	폐촉매		173	31	0	142	0
	폐흡착재·폐흡수제		214	83	2	129	0
	유리·도자기편류		1,202	255	1	946	0
	무기성 오니류	폐수처리오니	9,227	3,337	79	5,751	61
		공정오니	5,688	864	33	4,791	0
		정수처리오니	798	352	4	442	0
		하수처리오니	898	505	260	134	0
	기타		20,513	2,433	23	18,050	6

4) 건설폐기물의 발생량 및 처리현황

건설폐기물은 2014년 기준 185천 톤/일 내외로 발생하며, 발생량의 증감은 크지 않다. 국내 전체 폐기물 중 46%를 차지하여 가장 큰 발생량을 나타내고 있다. 건설폐기물 종류별로는 2014년 기준 폐콘크리트가 62%로 가장 많고, 그 다음으로 폐아스팔트콘크리트 약 18%, 혼합 건설폐기물 약 13% 등의 순서를 보였다(표 2-9). 통계자료에 따르면 <그림 2-5>에 나타난 바와 같이 건설폐기물의 대부분은 불연성으로 98% 이상이 순환골재 등으로 재활용되는 것으로 나타났다. 하지만 국가 통계자료와는 달리 수도권매립지관리공사 통계자료에 의하면 상당량의 건설폐기물이 매립지로 반입되고 있으며, 건설폐기물의 중간처리시설에서 발생하는 대량의 건설폐기물 중간처리 잔재물 또한 수도권매립지로 반입되고 있는 실정이다.



〈그림 2-5〉 건축폐기물의 발생량 및 처리현황(단위 : 톤/일)

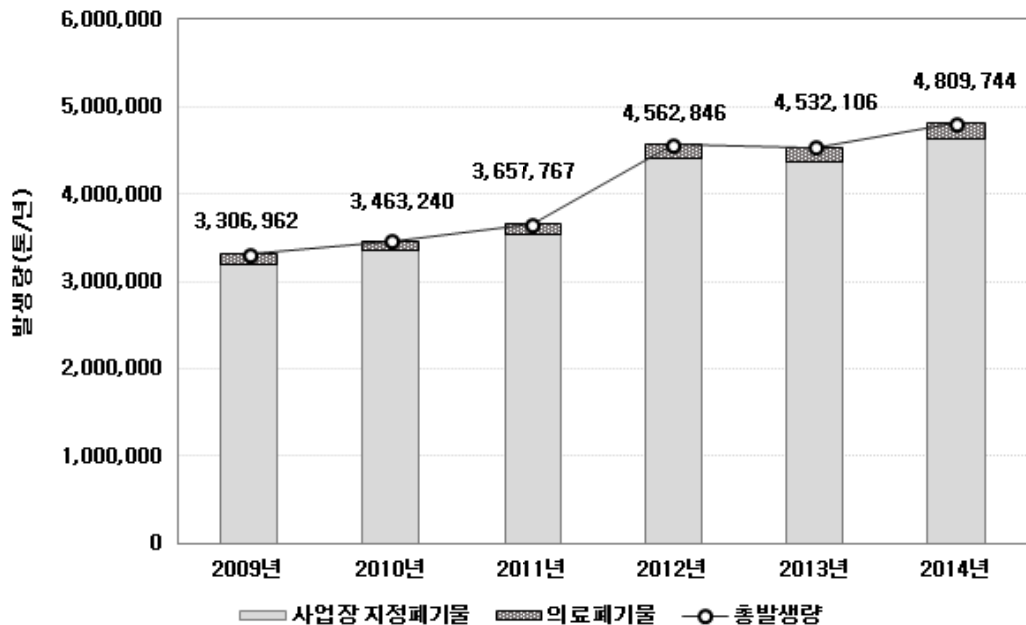
(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

〈표 2-9〉 건설폐기물 종류별 발생 및 처리 현황(2014년, 단위 : 톤/일, %)

건설폐기물의 종류			발생량		처리현황(%)		
			(톤/일)	비율 (%)	매립	소각	재활용
총계			185,382	100	-	-	-
불연성	소계		157,766	85.1	-	-	-
	건설 폐재류	폐콘크리트	114,908	62.0	0	0	100
		폐아스팔트 콘크리트	33,725	18.2	0	0	100
		폐벽돌	1,753	0.9	0	0	100
		폐블럭	608	0.3	0.2	0	99.8
		폐기와	32	0.0	0	0	100
		건설폐토석	5,863	3.2	6.3	0	93.7
		건설오니	707	0.4	13.3	0	86.7
	폐금속류	0.1	0.0	0	0	100	
	폐유리	104	0.1	21.0	0	79.0	
	폐타일 및 폐도자기	66	0.0	44.1	0	55.9	
	가연성	소계		2,519	1.4	-	-
폐목재		866	0.5	0	5.3	94.7	
폐합성수지		1,586	0.9	0	53.3	46.7	
폐섬유		65	0.0	9.5	89.6	0.9	
폐벽지		2	0.0	0	100	0	
가연성 · 불연성 혼합	소계		25,044	13.5	-	-	-
	폐보드류		271	0.1	37.1	0.2	62.7
	폐판넬		4	0.0	13.5	2.7	83.8
	혼합건설폐기물		24,770	13.4	9.2	0.1	90.7
기타			53	0.0	80.0	5.6	14.3

5) 지정폐기물의 발생량 및 처리현황

<그림 2-6>에 국내 지정폐기물의 발생 추이를 나타내었다. 국내 지정폐기물 발생량은 2014년 기준 약 4,809,744 톤으로 특히 2011년 이후 급격히 증가하였다. 지정폐기물 중 의료폐기물은 2014년 기준 전체 지정폐기물 발생량의 약 3.6%(171,717 톤)을 차지하였다. 국내에서 발생하는 지정폐기물의 종류별 발생 현황을 <표 2-10>에 나타내었다. 전체 지정폐기물 중에서 폐유기용제, 폐유, 폐산, 분진류 등이 주요 성분으로 구성되어 있다.



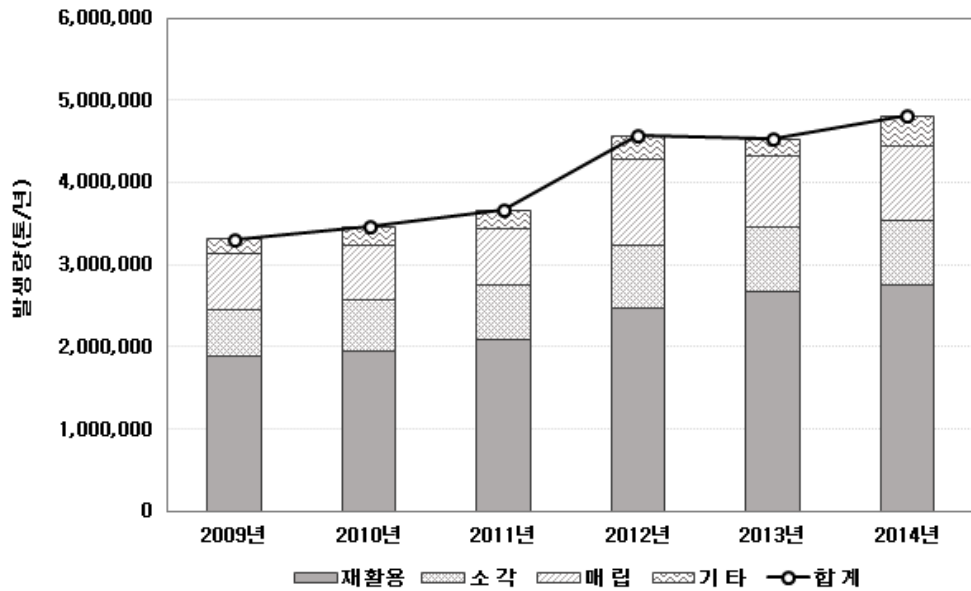
〈그림 2-6〉 국내 지정폐기물의 발생 추이(단위 : 톤/년)

〈표 2-10〉 전체 지정폐기물 종류별 발생 현황(단위: 톤/년, %)

구 분	2010년도		2011년도		2012년도		2013년도		2014년도	
	발생량	구성비	발생량	구성비	발생량	구성비	발생량	구성비	발생량	구성비
합계	3,463,240	100	3,657,767	100	4,562,846	100	4,532,106	100	4,809,744	100
폐산	562,112	16.2	567,525	15.5	666,350	14.6	695,874	15.4	754,191	15.7
폐알칼리	52,243	1.5	59,623	1.6	68,196	1.5	63,916	1.4	60,475	1.3
폐유	633,315	18.3	798,167	21.8	895,992	19.6	890,244	19.6	933,389	19.4
폐유기 용제	850,929	24.6	741,703	20.3	1,010,926	22.2	1,056,801	23.3	1,073,862	22.3
폐합성 고분자 화합물	11,777	0.3	21,310	0.6	19,500	0.4	14,848	0.3	16,599	0.3
분진	499,027	14.4	550,804	15.1	549,370	12.1	617,595	13.6	670,558	13.9
오니류	223,796	6.5	260,643	7.1	352,274	7.7	361,832	8.0	441,094	9.2
의료 폐기물	115,054	3.3	125,421	3.4	147,658	3.2	154,719	3.4	171,717	3.6
기타*	514,987	14.9	532,571	14.6	852,580	18.7	676,277	15.0	687,859	14.3

(출처 : 환경부, 지정폐기물 발생 및 처리현황, 2014)

발생된 지정폐기물의 처리방법별 현황을 <그림 2-7>에 나타내었다. 2014년도 전체 지정폐기물 방법별 처리현황에서 주된 처리방법은 재활용으로 2,757,835 톤/년(57.3%)을 차지하며, 뒤이어 매립 923,925 톤/년(19.2%), 소각 769,577 톤/년(16%), 기타 358,407 톤/년(7.5%) 순으로 각각 나타났다. 전체 지정폐기물의 재활용 중 폐유기용제가 32.1%로 재활용 비율이 가장 높았으며, 소각은 폐유가 35.4%, 매립은 오니류가 34.3%로 가장 높은 비율을 보였다(표 2-11).



〈그림 2-7〉 국내 지정폐기물의 처리현황 추이(단위 : 톤/년)

〈표 2-11〉 지정폐기물 종류별 처리방법 현황(2014년, 단위 : 톤/년)

구 분	발 생 내 역			재활용		소각		매립		기타		최종 보관량
	전년도 이월량	2014년 발생량	구성비	처리량 (톤/년)	구성비 (%)	처리량 (톤/년)	구성비 (%)	처리량 (톤/년)	구성비 (%)	처리량 (톤/년)	구성비 (%)	
합계	95,396	4,809,744	100	2,757,835	100	769,577	100	923,925	100	297,067	100	156,737
폐산	2,662	754,191	15.7	645,210	23.4	652	0.1	519	0.1	103,466	34.8	7,006
폐알칼리	250	60,475	1.3	28,692	1.0	275	0.0	434	0.0	31,010	10.4	314
폐유	47,691	933,389	19.4	591,668	21.5	272,545	35.4	2,283	0.2	22,224	7.5	92,361
폐유기용제	13,952	1,073,862	22.3	886,349	32.1	183,044	23.8	0	0.0	1,236	0.4	17,185
폐합성 고분자화합물	132	16,599	0.3	6,950	0.3	9,591	1.2	7	0.0	19	0.0	164
분진	17,022	670,558	13.9	445,945	16.2	0	0.0	196,990	21.3	40,125	13.5	4,520
오니류	1,643	441,094	9.2	46,542	1.7	19,678	2.6	316,737	34.3	55,458	18.7	4,321
의료폐기물류	541	171,717	3.6	9	0.0	164,832	21.4	0	0.0	6,801	2.3	616
기타	11,504	687,859	14.3	106,471	3.9	118,961	15.5	406,954	44.0	36,727	12.4	30,249

6) 국내 매립지 운영 현황

국내 지방자치단체의 생활폐기물 매립시설은 2014년 기준, 224개소로 전남 60개소, 경북 39개소, 경남 27개소, 강원 24개, 충남 16개소, 충북 12개소 등으로 분포되어 있다. 총 용량은 419,130 천 m^3 이며, 기 매립량은 224,172 천 m^3 이다. 2014년에 매립된 양은 6,849,194 m^3 , 6,366,283 톤이다. 생활폐기물 자가처리 매립 업체는 31개로 전남 6개소, 충남 5개소, 경북 4개소, 경남 4개소 등에 위치하고 있다(표 2-12).

〈표 2-12〉 국내 지방자치단체 생활폐기물 매립시설 현황

시도	매립지수 (개소)	총 면적 (천 m^2)	총 용량 (천 m^3)	기매립량 (천 m^3)	잔여 매립량(천 m^3)	2014년 매립량	
						(m^3)	(톤)
합계	224	27,963	419,130	224,172	194,958	6,849,194	6,366,283
부산	1	748	24,494	14,053	10,441	303,636	316,872
대구	1	853	32,379	10,905	21,474	304,526	466,987
인천	5	16,190	230,700	125,566	105,134	3,175,596	3,057,690
광주	1	338	9,480	2,056	7,424	172,488	120,742
대전	1	708	8,762	7,651	1,111	281,436	261,803
울산	2	360	7,065	4,345	2,720	69,295	76,224
세종	2	28	296	22	275	5,546	4,546
경기	9	550	8,285	3,516	4,770	132,148	127,901
강원	24	1,189	16,581	11,470	5,111	355,559	349,082
충북	12	425	5,264	3,547	1,717	145,386	145,145
충남	16	682	7,429	4,118	3,311	222,247	132,029
전북	14	855	8,413	6,327	2,086	231,687	178,953
전남	60	1,640	17,683	9,972	7,710	385,661	321,249
경북	39	1,056	15,727	6,680	9,046	380,446	286,414
경남	27	2,025	23,632	11,428	12,204	472,462	379,196
제주	10	317	2,942	2,516	426	211,075	141,450

국내 지정폐기물의 최종 처분 매립지는 총 21개소가 존재하고, 자가매립시설 6개소를 포함하면 약 27개소가 존재한다. 대부분은 관리형 매립지의 형태로 차단형 매립지는 2개소이다. 지역별로는 지정폐기물 최종매립지는 주로 산업단지가 위치해 있는 경북과 울산지역에 11개소가 분포되어 있고, 나머지 매립시설은 전남 3개소, 충남 2개소, 경기도 1개소, 충북 2개소, 전북 1개소, 경남 1개소로 분포되어 있다. 2014년 기준 국내 지정폐기물의 매립면적은 1,402,407 m², 매립용량은 27,021,209 m³, 기사용량 14,770,433 m³, 잔여용량은 12,250,776 m³, 2014년 매립량은 1,483,106 톤으로 나타났다.

제3장 충청남도 사업장폐기물 관리 현황과 문제점

1. 충청남도 폐기물의 발생 및 처리현황

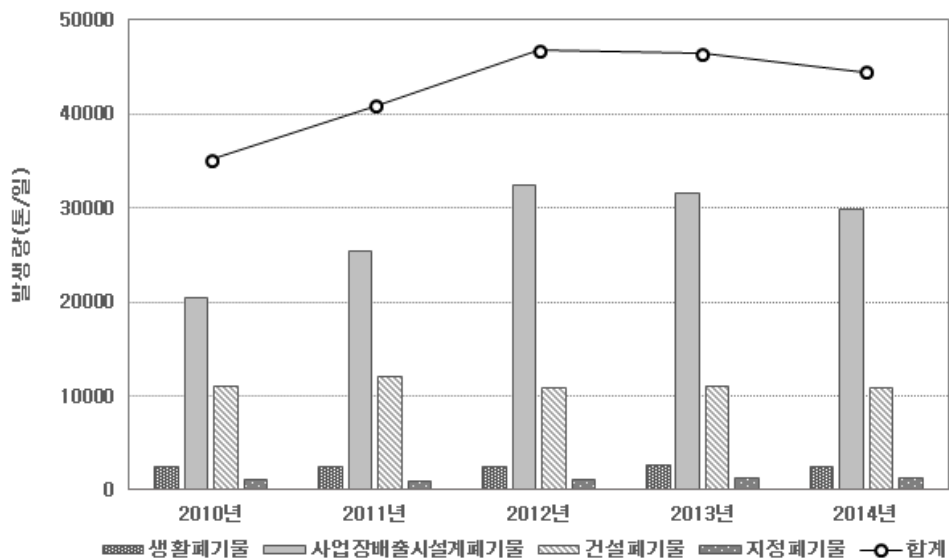
1) 충청남도 폐기물 발생량

<표 3-1>에 나타난 바와 같이 충남지역 전체 행정구역 8,214 km²의 약 99.7%인 8,189 km²이 관리구역으로 운영되고 있으며, 관리 제외구역은 25 km²이다. 관리 제외 구역인구는 약 3,629명으로 주로 보령시, 서산시, 서천군 등의 섬 지역 인구가 대상인 것으로 나타났다.

〈표 3-1〉 충청남도 생활폐기물 관리구역 현황

시군구	전체 행정구역			생활폐기물 관리구역			생활폐기물 관리제외지역		
	면적(km ²)	인구(명)	동·읍·면수	면적(km ²)	인구(명)	동·읍·면수	면적(km ²)	인구(명)	동·읍·면수
소계	8,214	2,099,346	207	8,189	2,095,717	206	25	3,629	1
천안시	636	614,880	30	636	614,880	30	-	-	-
공주시	864	113,621	16	864	113,621	16	-	-	-
보령시	569	104,321	16	546	101,075	15	23	3,246	1
아산시	542	307,336	17	542	307,336	17	-	-	-
서산시	741	171,200	15	740	170,920	15	1.1	280	0
논산시	555	128,077	15	555	128,077	15	-	-	-
계룡시	61	40,552	4	61	40,552	4	-	-	-
당진시	704	162,844	14	704	162,844	14	-	-	-
금산군	577	55,441	10	577	55,441	10	-	0	0
부여군	624	71,754	16	624	71,754	16	-	-	-
서천군	358	57,713	13	357	57,610	13	0.8	103	0
청양군	479	32,248	10	479	32,248	10	-	-	-
홍성군	444	91,866	11	444	91,866	11	-	-	-
예산군	542	84,919	12	542	84,919	12	-	-	-
태안군	516	62,574	8	516	62,574	8	-	-	-

충남의 전체 폐기물 발생량은 2010년 기준 약 35,079 톤/일에서 2014년 기준 약 44,462 톤/일으로 약 26.7% 증가하였다. 생활폐기물은 2010년 2,461 톤/일에서 2014년 2,483 톤/일로서 유사하였고, 건설폐기물은 약 하루 만여 톤 이상 발생하는 것으로 나타났다. 사업장배출시설계폐기물(또는 사업장일반폐기물, 이하 사업장폐기물)은 2010년 20,431 톤/일에서 2014년 29,775 톤으로 45.7%가량 크게 증가하였다(그림 3-1). 2014년 기준, 전체 폐기물 발생량 중에서 사업장폐기물이 67%를 차지하였으며, 건설폐기물 25%, 생활폐기물 6%, 지정폐기물 3% 순이었다.



〈그림 3-1〉 충청남도의 폐기물 발생 추이(단위 : 톤/일)

충남 행정구역별 2014년도 폐기물 발생현황을 <표 3-2>에 나타내었다. 15개 시군에서 당진시가 19,751 톤/일로서 가장 큰 발생량을 나타내었으며, 이는 사업장배출시설계 폐기물의 발생이 타 시군에 비해 월등히 많기 때문이다. 다음으로는 주로 태안군, 보령시, 천안시, 아산시 등이 폐기물 발생이 큰 것으로 나타났다. 이는 주로 화력발전소에서 발생하는 석탄재 발생 때문이거나 천안의 경우는 인구가 많아 생활폐기물의 발생량이 많기 때문으로 나타났다.

〈표 3-2〉 충청남도의 폐기물 발생량(2014년도, 단위 : 톤/일)

시·군별	생활폐기물	사업장폐기물	건설폐기물	지정폐기물	합계
천안시	943	1,103	1,610	224	3,880
공주시	128	12	592	22	754
보령시	123	3,881	504	7.7	4,516
아산시	290	1,180	1,313	526	3,309
서산시	179	375	1,189	194	1,937
논산시	176	246	942	27	1,391
계룡시	64	13	122	0.4	199
당진시	189	17,855	1,471	236	19,751
금산군	61	98	353	13	525
부여군	77	39	479	3.6	599
서천군	41	1,087	396	6.6	1,531
청양군	27	36	240	5.4	308
홍성군	69	103	599	2.4	773
예산군	52	100	589	17	758
태안군	62	3,647	511	6.4	4,226
계	2,482	29,775	10,910	1,291	44,458

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

2) 충청남도 폐기물 처리 현황

<표 3-3>에 충청남도의 생활폐기물 처리현황을 정리하였다. 2014년도 기준, 생활폐기물의 재활용 비율은 충남 평균 57%로 36~37%의 재활용률을 나타낸 서천군, 청양군, 예산군을 제외하고는 대부분의 시군구에서 50%이상의 재활용률을 보였다. 매립의 경우 서천군 53.1%, 금산군 46.3%, 서산시 39.9%로 매우 높았고, 반면, 아산시 0.4%, 태안군 0.5%, 당진시 1.2% 등으로 매우 낮았다. 이와 상반되게 소각 비율은 예산군 59.7%, 태안군 57.1%, 당진시 56.0%, 아산시 41.6%로 높았고 금산군 0.8%, 서산시 5.5%, 부여군 8.6%, 서천군 10.4%로 낮게 나타나 각 시군 별 폐기물 처리 경향이 매우 다름을 알 수 있다.

〈표 3-3〉 충청남도 생활폐기물의 처리현황(2014년도, 단위 : 톤/일, %)

시군	발생량	처리 방법					
		매 립		소 각		재활용	
		톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%
충남	2,483	332	13.4	736	29.7	1,414	57.0
천안	943	131	13.9	202	21.4	610	64.7
공주시	128	2.5	2.0	51	40.0	74	58.1
보령시	123	1.8	1.5	56	45.0	66	53.5
아산시	290	1.1	0.4	121	41.6	168	58.0
서산시	179	72	39.9	9.8	5.5	98	54.7
논산시	176	41	23.1	43	24.2	93	52.7
계룡시	64	1.0	1.6	25	39.4	38	59.1
당진시	189	2.3	1.2	106	56.0	81	42.8
금산군	61	28	46.3	0.5	0.8	32	52.9
부여군	77	23	29.6	6.6	8.6	48	61.9
서천군	41	22	53.1	4.3	10.4	15	36.5
청양군	27	3.6	13.2	14	49.6	10	37.1
홍성군	69	1.8	2.6	32	45.9	36	51.5
예산군	52	2.0	3.8	31	59.7	19	36.5
태안군	62	0.3	0.5	36	57.1	26	42.4

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

충남 사업장폐기물의 지역별 처리현황을 <표 3-4>에 나타내었다. 2014년 기준 충남의 사업장폐기물 발생량은 29,775 톤/일로, 그 중 77%가 재활용되고, 매립 21%, 소각 1.7%, 해역배출 0.2% 으로 처리되었다. 주로 화력발전소가 위치한 지역인 태안, 보령, 당진, 서천 등에서 사업장폐기물의 발생량이 높았고, 이는 주로 석탄재 발생량 높기 때문이다. 특히 당진시에서 발생하는 사업장폐기물 발생량이 높은데, 이는 당진 제철소에서 발생하는 폐금속류에서 기인한 것이다.

〈표 3-4〉 충청남도 사업장폐기물의 처리현황(2014년도, 단위 : 톤/일)

시군	발생량	처리 방법							
		매립		소각		재활용		해역배출	
		톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%
충남	29,775	6,252	21	497	2	22,960	77	66	0
천안	1,103	152	14	97	9	851	77	2	0
공주시	12	0	0	0	0	12	100	0	0
보령시	3,881	730	19	14	0	3,137	81	0	0
아산시	1,180	88	7	85	7	1,006	85	1	0
서산시	375	153	41	16	4	202	54	5	1
논산시	246	24	10	26	10	172	70	25	10
계룡시	13	2	12	0	3	11	85	0	0
당진시	17,855	1,287	7	154	1	16,414	92	0	0
금산군	98	19	19	21	22	58	59	0	0
부여군	39	5	13	8	20	25	64	2	4
서천군	1,087	302	28	44	4	715	66	25	2
청양군	36	5	14	7	18	18	50	7	19
홍성군	103	16	16	7	7	80	78	0	0
예산군	100	30	30	16	16	53	53	1	1
태안군	3,647	3,438	94	2	0	207	6	0	0

<표 3-5>에 충청남도의 건설폐기물 처리현황을 요약하였다. 2014년 기준, 충청남도의 건설 폐기물 발생량은 10,913 톤/일로, 99% 재활용되고 있다. 그 외 소각이 0.9%, 매립이 0.1%를 차지하였다. <표 3-6>과 <표 3-7>에 충청남도의 지정폐기물과 의료폐기물 처리현황을 나타내었다. 지정폐기물의 경우에도, 당진시, 서산시, 아산시, 천안시가 충청남도의 타 시군에 비해 월등히 발생량이 많았으며, 대부분이 위탁처리로 재생처리 되고 있다.

〈표 3-5〉 충청남도 건설폐기물의 처리현황(2014년도, 단위 : 톤/일, %)

시군	발생량						
		매립량		소각량		재활용량	
		톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%
충남	10,913	8.1	0.1	97.7	0.9	10,808	99.0
천안	1,610	0.7	0.0	45.1	2.8	1,565	97.2
공주시	592	0.0	0.0	0.4	0.1	592	99.9
보령시	504	0.0	0.0	2.1	0.4	502	99.6
아산시	1,313	3.3	0.3	11.1	0.8	1,298	98.9
서산시	1,189	2.2	0.2	17.6	1.5	1,170	98.3
논산시	942	0.0	0.0	0.7	0.1	946	99.9
계룡시	122	0.0	0.0	0.0	0.0	122	100
당진시	1,471	1.6	0.1	7.7	0.5	1,462	99.4
금산군	354	0.1	0.0	0.7	0.2	353	99.8
부여군	479	0.0	0.0	0.1	0.0	479	100
서천군	396	0.0	0.0	1.6	0.4	394	99.6
청양군	240	0.0	0.0	0.0	0.0	241	100
홍성군	599	0.0	0.0	3.1	0.5	596	99.5
예산군	589	0.0	0.0	2.1	0.4	587	99.6
태안군	511	0.2	0.0	5.4	1.1	506	98.9

〈표 3-6〉 충청남도 지정폐기물의 처리현황(2014년도, 단위 : 톤/일)-의료폐기물 제외

시·군·구	발생내역		자가처리				위탁처리			
	전년도 이월량	14년도 발생량	소각	매립	재활용	기타	재생처리	중간처리	최종처리	공공처리
합계	28,049	465,518	386	0	2,251	204	381,842	52,526	38,780	1,530
계룡시	1	120	0	0	0	0	8	10	91	12
공주시	63	7,547	0	0	0	0	2,463	3,715	1,155	235
금산군	7	3,980	0	0	0	0	1,820	817	852	482
논산시	30	9,049	0	0	0	0	3,599	3,425	1,759	66
당진시	27,059	85,923	0	0	2,207	0	80,325	6,873	9,702	0
보령시	23	2,654	0	0	0	0	930	846	845	20
부여군	43	1,163	0	0	0	0	95	314	742	1
서산시	252	70,473	373	0	0	0	53,443	12,282	4,389	0
서천군	1	2,267	0	0	0	0	899	513	688	159
아산시	134	191,595	0	0	0	0	171,921	9,430	9,160	176
예산군	34	6,268	0	0	0	0	2,620	2,909	705	3
천안시	357	79,612	13	0	44	204	62,017	9,786	7,127	374
청양군	17	1,977	0	0	0	0	765	906	304	2
태안군	15	2,270	0	0	0	0	856	435	976	1
홍성군	15	621	0	0	0	0	81	266	283	0

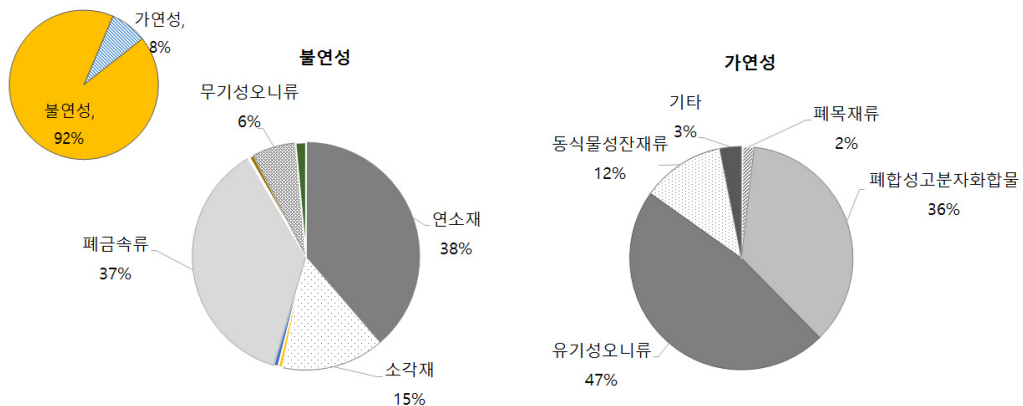
〈표 3-7〉 충청남도 의료폐기물의 처리현황(2014년도, 단위 : 톤/년)

시군	전년도 이월량	'14년도 발생량	자가처리			위탁처리			최종 보관량
			소각	멸균분쇄	기타	소각	멸균분쇄	재활용	
합계	159	5,601	0	0	210	5,536	0	0	14
계룡시	0	14	0	0	0	14	0	0	0
공주시	0	386	0	0	0	385	0	0	2
금산군	0	596	0	0	0	596	0	0	0
논산시	0	792	0	0	0	792	0	0	0
당진시	0	166	0	0	0	166	0	0	0
보령시	0	140	0	0	0	140	0	0	0
부여군	0	143	0	0	0	143	0	0	0
서산시	0	146	0	0	0	146	0	0	0
서천군	0	148	0	0	0	148	0	0	0
아산시	1	412	0	0	2	411	0	0	0
연기군	0	3	0	0	0	3	0	0	0
예산군	0	8	0	0	0	8	0	0	0
천안시	13	2,296	0	0	0	2,297	0	0	11
청양군	0	9	0	0	0	9	0	0	0
태안군	0	84	0	0	0	84	0	0	0
홍성군	146	257	0	0	208	195	0	0	0

2. 충청남도 사업장폐기물의 발생 및 처리 특성

1) 충청남도 사업장폐기물의 발생량

2014년 기준, 충남 사업장폐기물 발생량 29,775 톤/일 중 가장 큰 부분을 차지하는 것은 폐금속류, 연소재(석탄재), 소각재, 무기성오니류 등 불연성 성분으로 전체의 약 92%를 차지하는 것으로 나타났다(그림 3-2). 나머지 8%는 가연성 성분으로 유기성 오폐수, 폐합성고분자화합물, 동식물성 잔재물 등으로 구성되어 있다. 불연성 중 연소재 38%, 폐금속류 37%, 소각재 15%, 무기성오니류 6% 순으로, 화력발전소로 인한 연소재 발생비율이 매우 높았다.



〈그림 3-2〉 2014년도 충청남도 사업장폐기물의 발생 및 구성비(단위 : %)

(출처 : 환경부, 전국폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

2) 충청남도 사업장폐기물의 처리현황

<표 3-8>에 충남 사업장폐기물의 불연성 물질의 처리현황을 나타내었다. 충남 사업장폐기물 중 대부분을 차지하는 불연성 성분(폐금속류, 연소재, 소각재)은 주로 재활용(77.4%)되고 나머지는 매립(22.6%)되고 있다. 폐금속류는 99.5% 재활용되고 있으며, 연소재(석탄재)와 소각재의 재활용률은 각각 55.3%, 77.4%를 나타내었으며 나머지는 매립되는 것으로 나타났다. 사업장폐기물 중 가연성 폐기물은 재활용 74.3%, 소각 20.7%, 매립 2.3%로 처리되고 있으며,

불연성 물질의 처리현황과 비교 시 매립 비율이 1/10 수준으로 매우 낮았다.

<표 3-9>에 충남 사업장폐기물의 가연성 물질의 처리현황을 요약하였다. 가연성폐기물은 전체 사업장폐기물 발생량 중 8%를 차지하며, 재활용 74.3%, 소각 20.7%, 해역배출 2%, 매립 2.3% 순으로 처리되고 있다. 매립은 가장 낮은 비율을 차지하고 있으며, 매립되는 사업장폐기물 중 폐수처리오니가 65%로 상당부분을 차지하고 있다. 폐수처리오니는 전체발생량 중 약 80%가 재활용되고 있어 향후 매립되는 양은 더욱 감소할 것으로 전망되며, 이에 가연성 사업장폐기물의 매립율은 더욱 낮아질 것으로 예상된다.

〈표 3-8〉 2014년도 충청남도 불연성 사업장폐기물의 처리 현황(단위 : 톤/일,%)

구 분	발생량	매립		소각		재활용	
	톤/일	톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%
소계	27,385	6,197	23	2	0	21,185	77
광재류	53	9	17	0	0	44	84
연소재	10,536	4,713	45	0	0	5,822	55
소각재	4,012	905	23	0	0	3,107	77
분진류	169	42	25	0	0	126	75
폐주물사 모래류	184	136	74	0	0	48	26
폐금속류	10,110	50	1	0	0	10,060	100
폐석회 석고류	7	2	29	0	0	5	71
폐촉매	21	3	15	0	0	18	85
폐흡착재 폐흡수재	28	9	31	0	0	19	69
유리·도자기편류	180	15	8	0	0	165	92
무기성오니류	1,687	227	13	2	0	1,458	86
기타	399	86	22	0	0	313	78

〈표 3-9〉 2014년도 충청남도 가연성 사업장폐기물의 처리 현황(단위 : 톤/일,%)

발생량 및 처리현황	발 생 량	매 립		소 각		재 활 용		해역배출	
		톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%	톤/일	%
소계	2,390	55	2	494	21	1,775	74	65	3
폐지류	4	0	0	0	10	4	90	0	0
폐목재류	40	0	0	2	6	37	94	0	0
폐합성 고분자 합합물	폐섬유류	11	1	11	3	23	7	65	0
	폐합성 수지	741	4	1	353	48	385	52	0
	폐합성 고무	103	2	2	17	16	85	83	0
	폐피혁	0	0	0	0	0	0	0	0
유기성 니류	폐수처리 오니	843	36	4	72	9	672	80	63
	공정오니	22	2	8	2	10	16	74	2
	정수 처리오니	15	0	0	0	0	15	100	0
	하수 처리오니	249	5	2	29	12	215	86	0
	동식물성잔재물	285	5	2	10	3	270	95	1
폐식용유	3	0	0	0	0	3	100	0	0
기타	75	2	2	7	10	66	88	0	0

<표 3-10>에 사업장폐기물 발생량이 많은 6개 시군의 불연성 사업장폐기물 처리현황을 나타내었다. 당진시, 보령시, 태안군, 서천군, 아산시, 서산시는 사업장폐기물 발생량은 충남의 총 발생량의 94%를 차지하고 있으며, 불가연성 사업장폐기물은 충남의 불가연성 사업장폐기물 중 98%를 발생시키고 있다.

폐금속류의 경우, 당진 제철소에서 발생하는 폐금속류에 기인한 것으로 99.5% 모두 재활용되고 있다. 연소재는 화력발전소가 있는 당진시, 태안군, 서천군에서 주로 발생하였으며, 재활용 55.2%, 매립 44.7%로 처리되었다. 이 중 태안군 경우, 발생하는 연소재의 약 95%가 매립으로 처리되고 있어 매립율이 매우 높았다. 소각재의 경우 보령시에서 충남의 소각재 발생량 중 95.4%가 발생하는 것으로 나타났으나, 이는 소각재가 아닌 연소재로 판단된다. 보령시 화력발전소에서 발생하는 연소재(석탄재)가 소각재로 입력 오류가 된 것으로 판단된다. 보령시에서는 재활용 81%, 매립 19%로 처리하고 있는 반면, 아산시, 서산시, 당진시에서는 소각재 전량 매립하고 있는 것으로 나타났다.

<표 3-11>에 사업장폐기물 중 가연성 폐기물 발생량이 많은 5개 시군의 처리현황을 요약하였다. 천안시, 아산시 두 곳의 가연성 폐기물 발생량이 전체 가연성폐기물 발생량 중 58%를 차지하고 있으며, 그 외 당진시, 논산시, 서천군 등 순서로 나타났다. 전체 가연성폐기물 중 유기성오니류가 차지하는 비율이 약 47%가량으로 하수 및 폐수처리에서 발생하는 오니류가 대부분을 차지하고 있다. 천안시와 아산시는 다른 시·도·군에 비해 상주인구가 많아 하수 및 폐수 발생 및 처리량이 많은 것에서 기인한 것으로 판단된다. 그 외 당진시의 경우, 폐합성수지 발생량이 당진시 전체 가연성폐기물 발생량 중 82%를 차지하였으며, 논산시의 경우에는 동식물성 잔재물이 57%를 나타내었다. 서천군은 폐수처리오니가 서천군 전체 가연성폐기물 발생량의 89%로 대부분을 차지하고 있다.

〈표 3-10〉 주요 충남 6개 시군의 불연성 사업장폐기물 발생량 및 처리현황(단위 : 톤/일)

시군구	처리현황	소계	광재류	연소재	소각재	분진류	폐추출사 모래류	폐금속류	폐석회 석고류	폐촉매	폐유착재 폐물수재	유리도자기편류	무기성오니류	기타
충 남	발생량	27,385	53	10,536	4,012	169	184	10,110	7	21	28	180	1,687	399
	매립	6,197	9	4,713	905	42	136	50	2	3	9	15	227	86
	소각	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	재활용	21,185	44	5,822	3,107	126	48	10,060	5	18	19	165	1,458	313
아산시	해역배출	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	발생량	526	7	0	30	27	23	1	5	0	6	129	299	0
	매립	87	2	0	30	8	9	0	1	0	0	1	37	0
	소각	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
서산시	재활용	438	5	0	0	19	14	1	4	0	5	129	262	0
	해역배출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	발생량	247	15	0	34	7	25	0	1	21	7	1	103	35
	매립	147	0	0	34	4	24	0	1	3	6	1	73	2
당진시	소각	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	재활용	100	15	0	0	3	1	0	0	18	0	0	30	33
	해역배출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	발생량	17,635	18	6,047	31	117	15	10,101	0	0	4	1	1,143	159
서천군	매립	1,282	2	1,070	31	17	2	50	0	0	0	0	67	43
	소각	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0
	재활용	16,353	16	4,977	0	100	13	10,051	0	0	4	1	1,076	116
	해역배출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	발생량	956	0	874	0	0	62	0	0	0	1	2	12	4
	매립	286	0	220	0	0	62	0	0	0	0	0	3	0
	소각	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	재활용	670	0	654	0	0	0	0	0	0	1	2	9	4
태안군	해역배출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	발생량	3,642	0	3,612	0	0	1	0	0	0	0	0	4	25
	매립	3,438	0	3,421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
	소각	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
보령시	재활용	204	0	191	0	0	1	0	0	0	0	0	4	8
	해역배출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	발생량	3,844	0	0	3,829	0	1	0	0	0	1	0	12	1
	매립	727	0	0	722	0	1	0	0	0	0	0	2	1
보령시	소각	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	재활용	3,116	0	0	3,107	0	0	0	0	0	0	0	9	0
	해역배출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	발생량	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

〈표 3-11〉 주요 충남 5개 시군의 가연성 사업장폐기물 발생량 및 처리현황(단위 : 톤/일)

시군구	처리현황	소계	폐지류	폐목재류	폐합성고분자화합물			폐피혁	유기성오니류					폐식물성 잔재물	폐 식용유	기타
					폐 섬유류	폐합성 수지	폐합성 고무		폐수처리 오니	공정오니	정수 처리오니	하수 처리오니				
충남	발생량	2,390	4	40	11	741	103	0	843	22	15	249	285	3	75	
	매립	55	0	0	1	4	2	0	36	2	0	5	5	0	2	
	소각	494	0	2	3	353	17	0	72	2	0	29	10	0	7	
	재활용	1,775	4	37	7	385	85	0	672	16	15	215	270	3	66	
	해역배출	65	0	0	0	0	0	0	63	2	0	0	1	0	0	
	발생량	741	1	5	1	265	1	0	163	1	0	141	99	1	63	
	매립	8	0	0	0	1	0	0	6	0	0	0	1	0	0	
	소각	97	0	0	0	71	0	0	20	0	0	0	4	0	2	
천안시	재활용	634	1	5	1	193	1	0	135	0	0	141	95	1	61	
	해역배출	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
	발생량	654	2	7	2	116	69	0	340	16	13	51	37	0	0	
	매립	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
아산시	소각	84	0	1	0	37	12	0	4	2	0	28	1	0	0	
	재활용	568	2	6	0	80	57	0	336	14	13	24	36	0	0	
	해역배출	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	발생량	195	0	2	0	31	0	0	48	0	0	0	112	0	3	
논산시	매립	5	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
	소각	26	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	4	0	0	
	재활용	140	0	2	0	7	0	0	21	0	0	0	107	0	3	
	해역배출	25	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	
	발생량	220	0	8	4	180	0	0	3	1	0	17	5	0	1	
	매립	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	
	소각	154	0	0	0	153	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	재활용	61	0	8	3	27	0	0	2	0	0	14	5	0	1	
	해역배출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	발생량	131	0	1	0	5	2	0	117	0	0	0	4	2	0	
	매립	16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	1	0	0	
	소각	44	0	0	0	4	0	0	40	0	0	0	0	0	0	
서천군	재활용	46	0	1	0	1	2	0	37	0	0	0	4	2	0	
	해역배출	25	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	

3. 충청남도 사업장폐기물 매립지의 수요 타당성 평가

1) 충청남도 매립지 및 소각시설 현황

(1) 매립시설 현황

충남지역 폐기물 처리시설 중 매립시설 현황을 <표 3-12>에 제시하였다. 충남에는 총 23개 매립시설이 있으며, 이중 지자체가 운영하는 시설은 총 16개 개소이고, 나머지 7개소(5개 업체)는 자가처리업체이다. 2014년 12월 기준, 충남 지자체가 운영하는 매립지의 총면적은 682,202 m²이며, 총 매립용량 7,428,629 m³ 중 잔여 매립량은 3,310,791 m³이다. 자가처리업체의 매립지면적(주로 화력발전소 석탄재 매립지에 해당함)은 7,529,272 m²로 지자체에 비해 월등히 넓으며, 약 11배에 달한다. 자가처리업체의 총 매립용량 또한 53,791,666 m³으로 지자체 매립시설에 비해 약 7배가량 많으며, 잔여 매립 가능량은 25,171,926 m³이다.

<표 3-12> 충남 폐기물 매립시설의 현황

구분	시설수 (개소)	총매립지 면적(m ²)	총매립 용량(m ³)	기매립량 (m ³)	잔여매립 가능량(m ³)	2014년 매립량	
						m ³	톤
지방자치 단체	16	682,202	7,428,629	4,117,838	3,310,791	222,247	132,029
자가처리 업체	7	7,529,272	53,791,666	28,619,740	25,171,926	822,842	698,043

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

충남지역 폐기물 처리시설 중 지역 별 지자체와 사업장폐기물(석탄재) 매립시설 현황을 <표 3-13>, <표 3-14>에 나타내었다. 충남지역 15개 시군구에 모두 지자체 매립시설이 있으며, 이 중 서산시는 2개소의 매립시설이 있다. 자가처리업체 중 석탄재 매립시설은 보령시, 당진시, 서천군, 태안군에 위치하고 있으며, 매립시설은 7개소(5개 업체)로, 화력발전소, 제철소 업체에서 운영하고 있다. 총 매립용량 대비 잔여 매립 가능량은 47%로 잔여 매립량은 여유가 있는 상황이다.

〈표 3-13〉 충남 폐기물 매립시설의 현황(지방자치단체, 2014년 기준)

시군	소재지	총매립지 면적(㎡)	총매립 용량(㎡)	기매립량 (㎡)	잔여매립 가능량(㎡)	사용 기간
천안시	동남구 목천읍 응원리 66-1	107,906	2,120,837	793,949	1,326,888	03~32
공주시	검상동 산7-4	45,250	787,260	496,361	290,899	99~31
보령시	남곡동 산127-1	61,261	739,056	672,689	66,367	99~21
아산시	구성리 282-3	11,158	88,000	88,000	0	08~10
서산시	대산읍 대죽리 715	32,057	182,129	182,129	0	09~12
	양대11로 100	17,600	124,800	61,258	63,542	12~16
논산시	은진면 버들길 137	54,300	600,894	250,877	350,017	02~27
계룡시	두마면제1산단로67	13,872	190,000	139,766	50,234	00~14
당진시	송산면 가곡리 499	125,526	683,887	450,662	233,225	00~26
금산군	추부면용천로798-51	15,385	148,937	144,573	4,364	07~16
부여군	세도면 수고리 611	51,713	539,100	270,465	268,635	97~37
서천군	비인면 관리 547-1	37,498	292,400	178,122	114,278	94~40
청양군	청양읍 충절로 1012-66	14,393	101,000	63,319	37,681	04~28
홍성군	홍북면 중계리 525	49,464	338,498	268,296	70,202	97~16
예산군	대흥면 차동로 1661-157	26,443	326,351	36,467	289,884	04~28
태안군	태안읍 삭선길 354	18,376	165,480	20,905	144,575	00~20
소계		682,202	7,428,629	4,117,838	3,310,791	-

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

〈표 3-14〉 충남지역 사업장폐기물(석탄재) 매립시설 현황(자가처리업체, 2014년 기준)

시군	업체명	총매립지 면적(㎡)	총매립 용량(㎡)	기매립량 (㎡)	잔여매립 가능량(㎡)	사용 기간
보령시	한국중부발전(주) 보령화력본부	800,700	7,796,342	7,596,639	199,703	1986~2030
		1,724,664	13,313,585	3,439,780	9,873,805	2001~2019
당진시	현대제철(주)	22,723	249,739	23,364	226,375	2010~2021
	한국동서발전(주) 당진화력	2,131,000	17,560,000	5,218,001	12,341,999	1999~2020
서천군	한국중부발전 서천화력발전소	638,515	6,341,000	5,529,583	811,417	1989~2014
태안군	한국서부발전(주)	1,251,670	5,311,000	4,078,357	1,232,643	1993~2058
	태안발전본부	960,000	3,220,000	1,911,174	1,308,826	2008~2058
소계		7,529,272	53,791,666	28,619,740	25,171,926	-

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

<표 3-15>과 <표 3-16>에 충남지역의 사업장일반폐기물 최종처분 매립시설과 지정폐기물 매립시설 현황을 요약하였다. 충남지역 사업장 폐기물 최종처분 매립시설의 분포는 주로 아산, 보령, 당진 지역에 위치해 있으며, 사업장일반폐기물 최종처분 매립지는 3개소이다. 사업장 일반폐기물 최종처분 매립지의 총 매립용량은 1,900,796m³이며, 이 중 잔여매립 가능량은 총 매립용량 대비 18%인 346,060 m³로 여유용량이 많지 않다. 지정폐기물 자가처리 매립시설은 3곳이며, 지정폐기물 최종처분 매립지는 2개소이다. 지정폐기물 매립시설 5개소 중 3개소는 사업장 일반폐기물도 함께 처리하고 있다.

〈표 3-15〉 사업장 일반폐기물 최종처분 매립지 현황(2014년 기준)

시군구	업체명	처리대상 폐기물	최 종 처 분 시 설 현 황					2014년 처리량(톤)
			총 매립지 면적(m ²)	총 매립 용량(m ³)	기 매립 용량(m ³)	잔여매립 가능량(m ³)	사용가능 기간	
소계	3 업체	-	71,022	1,900,796	1,554,736	346,060	-	101,093
보령시	(주)보림씨에스	사업장 일반	44,258	1,607,646	1,419,731	187,915	14	33,650
아산시	(주)세창이엔텍	사업장 일반	22,279	248,150	90,005	158,145	12-22	67,443
서천군	코리아썬 환경산업(주)	생활 사업장	4,485	45,000	45,000	0	02-15	0

〈표 3-16〉 지정폐기물의 매립시설 현황(2014년 12월 기준)

구분	시군구	업소명	처리대상 폐기물	매립 면적 (m ²)	매립 용량 (m ³)	기 사용량 (m ³)	잔여 용량 (m ³)	'14 매립량 (톤)	사용 개시일
자가 매립 시설	아산시	현대 자동차(주) 아산공장	분진	4,891	19,238	17,939	1,299	273	97.12
	아산시	아산 시청	소각재	9,818	73,563	0	73,563	0	06.09
	당진시	현대제 철(주)당진 공장	분진, 슬러지	22,723	249,739	23,686	226,053	14,906	10.02
최종 처리 업소	아산시	(주)세창 이엔텍	사업장 폐기물	22,279	248,150	89,989	158,161	43,762	12.11
	보령시	(주)보림 씨에스	지정 및 일반폐기물	39,113	1,144,700	37,771	1,106,929	1,213	14.10

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

(2) 소각시설 현황

충남지역 폐기물 처리시설 중 소각시설 현황은 <표 3-17>, <표 3-18>, <표 3-19>에 제시하였다. 2014년 12월 기준, 충남에는 지방자치단체가 운영하는 9개소의 소각시설이 있으며, 그 외 소각시설은 생활폐기물 자가처리업체 2개소, 사업장폐기물 자가처리업체 9개소이다. 지방자치단체 소각시설 9개소의 시설용량은 660 톤/일로, 2014년 처리량은 206,572 톤이었다. 생활폐기물 자가처리업체 소각시설 2개소의 시설용량은 27 톤/일로, 2014년 처리량은 7,302 톤이었다. 사업장폐기물 자가처리업체 소각시설 9개소의 시설용량은 36 톤/일, 2014년 처리량은 3,322 톤으로 1일 평균가동시간이 9시간으로 지방자치단체 소각시설(23시간)에 비해 매우 적어 소각시설 이용률이 낮은 것으로 나타났다.

〈표 3-17〉 지방자치단체 소각시설 현황(2014년 12월 기준)

구분		소재지	시설용량 (톤/일)	1일평균 가동시간	소각 방식	운영 방식	2014년 처리량(톤)
시도	시군구						
전국	합계	185 개소	16,769	21	-	-	4,342,480
충남	소계	9 개소	660	23	-	-	206,572
	천안시	천안시 서북구 백석공단1로 97-45	200	24	화격자	연속식	64,842
	공주시	공주시 검상동 326	50	24	화격자	연속식	9,735
	보령시	보령시 남곡동 1140-6	50	24	스토카	연속식	20,475
	아산시	아산시 배미로 154(배미동)	200	24	화격자	연속식	66,025
	논산시	은진면 버들기 137	50	24	화격자	연속식	14,965
	서천군	비인면 관리 547-1	10	16	화격자	준연속식	1,345
	청양군	청양읍 충절로 1012-66	15	24	화격자	연속식	4,855
	예산군	대흥면 차동로 1661-157(대륜리 산51-1)	40	24	화격자	연속식	12,665
	태안군	태안읍 삭선길 354	45	24	화격자	연속식	11,665

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

〈표 3-18〉 생활폐기물 자가처리업체 소각시설 현황(2014년 12월 기준)

구분		업 체 명	소 재 지	시설용량 (톤/일)	1일평균 가동시간	소각방식	운영방식	2014년 처리량(톤)
시도	시군구							
전국	합계	19 개소	-	52	8	-	-	9,840
충남	소계	2 개소	-	27	14	-	-	7,302
	보령시	보령장갑	주포면 관산공단길 57	2	4	화격자	연속식	126
	계룡시	계룡종합 폐기물처리	두마면 제1산단로 67	25	24	열분해	연속식	7,176

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

〈표 3-19〉 사업장폐기물 자가처리업체 소각시설 현황(2014년 12월 기준)

구분		업 체 명	시설용량 (톤/일)	1일평균 가동시간	소각방식	운영방식	2014년 처리량(톤)
시도	시군구						
전국	합계	202 업체	7,847	15	-	-	1,811,662
충남	소계	9 업체	36	9	-	-	3,322
	천안시	삼성펄프(주)	12	24	화격자	연속식	0
		에프리빙(주)	5	4	고정상식	회분식	0
	아산시	(주)영승	3	8	상연소식	회분식	0
		(주)일석	1	3	고정상식	회분식	22
	논산시	대형환경(주)	4	8	회분식	연속식	325
		놀뫼환경	2	6	회분식	연속식	148
	금산군	아노텐금산	7	16	간접열분해	직접운영	2,455
	청양군	철갑농산(주)	0	8	상연소방식	연속식	155
	홍성군	명진환경산업 (주)	2	8	상연소	회분식	217

(출처 : 환경부, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2015)

2) 충남 사업장폐기물의 매립지 수요 타당성 평가

(1) 발생량 대비 현행 매립시설 매립 잔여 수명과 소각시설 용량 평가

앞서 충남지역 사업장폐기물의 발생량은 2014년 12월 기준, 약 29,775 톤/일으로 나타났고, 이중 불연성 성분은 27,385 톤/일(92%), 가연성은 2,390 톤/일(8%)로 나타났다. 사업장폐기물 총 발생량 중, 약 77%(22,960 톤/일)은 재활용, 약 21%(6,252 톤/일)은 매립되었고 나머지 1.7%(497 톤/일) 소각 처리되었다. 매립된 6,252 톤/일 중에서 석탄재의 매립량이 4,713.2 톤/일로, 비율은 약 75% 이상을 차지한다. 이 중, 석탄재 총 매립량의 40%에 해당하는 1,904톤/일을 충남의 자가매립시설에 매립하고 있다. 석탄재와 연소재 발생량은 대부분 자가매립시설에서 처리하고 있고, 지역적 특수성에 기인한 것이므로 이를 제외하면 매립되어야 하는 사업장폐기물의 양은 633.5 톤/일이다.

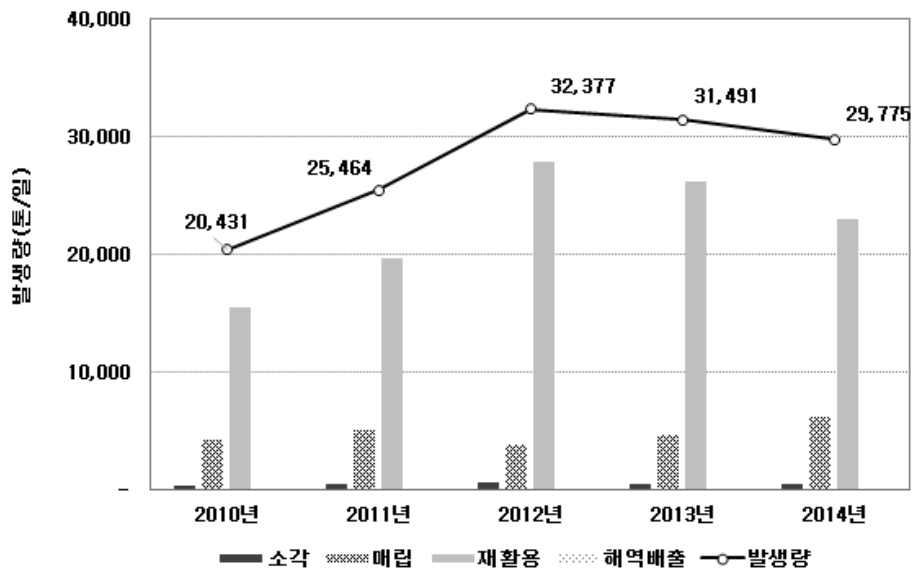
<표 3-20>에 현행 매립시설 매립잔여 용량과 소각시설 용량을 요약 정리하였다. 충청남도의 매립해야 할 사업장폐기물이 양은 전술한 바와 같이 약 650 톤/일로, 연간 237,250 톤 수준이다. 지자체 및 자가처리업체의 잔여 매립 가능량을 고려하였을 때, 현재 충분히 수용 가능한 양이라고 볼 수 있다. 소각시설이 경우 사업장폐기물 소각시설의 시설용량이 36톤/일에 불과하여, 현재 충청남도의 사업장폐기물 중 소각(497 톤/일) 요구를 모두 충족시키지 못하는 것으로 나타났다.

〈표 3-20〉 충청남도의 매립시설 잔여 매립량과 소각시설용량

구분	매립시설				소각시설		
	총 매립지 면적(㎡)	총 매립 용량(㎡)	기 매립량(㎡) (2014년까지 전체누적)	잔여매립 가능량(㎡)	시설용량 (톤/일)		1일평균 가동시간
지방 자치 단체	682,202	7,428,629	4,117,838	3,310,791	660		21
자가 처리 업체	7,529,272	53,791,666	28,619,740	25,171,926	생활폐기물	27	14
					사업장폐기물	36	9
최종 처분	71,022	1,900,796	1,554,736	346,060	-		-

(2) 충청남도 사업장폐기물의 발생량 전망 및 매립지 수요 타당성 평가

<그림 3-3>에 충청남도 사업장폐기물의 발생량 및 처리현황 추이를 나타내었다. 사업장폐기물의 발생량은 2010년 20,431 톤/일에서 2012년 32,377 톤/일로 지속적으로 증가추세에 있다가 2013년 31,491 톤/일, 2014년 29,775 톤/일로 차츰 감소하고 있는 추세이다. 향후 산업체 업종별 자원순환 목표 설정을 통해 자원순환 목표관리제 도입, 자원순환목표 할당과 평가가 이루어질 예정으로 자원순환정책에 의거하여 충청남도 사업장폐기물의 발생량은 현재 수준 또는 감소할 것으로 예상된다.



〈그림 3-3〉 충청남도의 사업장폐기물 발생량 및 처리현황 추이(단위 : 톤/일)

충남지역 사업장폐기물의 매립지 추가 조성은 국가 및 충청남도 폐기물 자원순환 정책에 근거하여 제고할 필요가 있다. 아직까지 폐기물 관리 정책은 발생 억제, 재사용, 자원순환, 에너지 회수, 매립 등의 우선순위를 두어서 추진하고 있다. 이 중에서 매립은 가장 비선호적 방법으로서 최소한의 폐기물만을 매립해야 한다. 이는 폐기물 매립으로 인한 온실가스 발생, 주변 환경오염 피해, 매립 후 30년 사후 관리 비용 등을 감안할 때, 사회적 비용이 많이 필요하다.

이미 유럽 등 선진국에서는 최근 매립 최소화 정책을 도입하였으며, 매립세를 부과하여 매립량을 줄여나가고 있다. 국내에서도 최근 폐기물의 자원순환단지, 환경에너지타운, 바이오매스 타운 등 다양한 폐기물의 자원화와 에너지화 정책을 국가 차원과 지역 차원에서 구축하고 있는 점을 감안할 때, 민간 영역에서 폐기물 매립지의 추가 건설은 국가 자원순환정책에 부적절하다고 볼 수 있다.

충청남도의 매립지 수요 및 매립 가능 연수를 산정하면 아래와 같다. 충청남도의 지자체와 최종처분 매립장의 잔여 매립량을 고려하였을 때, 매립가능 연수는 약 15년으로 산정되었다. 현재 시점에서 충남지역의 폐기물 발생특성과 처리 현황을 고려할 때, 사업장폐기물의 매립지의 추가 건설은 근본적으로 재검토되어야 한다. 향후 충남 기존 매립지의 용량, 경제 활성화와 산업단지 입지에 따른 폐기물 예상 발생량, 재활용 정책 강화 등 여러 요소를 고려하여 충남 지역 사업장폐기물 매립지의 수요 적정성에 대한 상세한 분석이 필요하다고 판단된다.

- 충남 사업장폐기물 매립량 : 6,252톤/일(2014년 기준)
- 석탄재와 소각재 매립량 합 : 5,618톤/일(2014년 기준)
- 석탄재와 소각재 매립량을 제외한 충남 사업장폐기물의 실제 매립수요량 : 약 650톤/일
 - 석탄재의 경우 대부분 자가매립으로 처리되므로 산정에서 제외
 - 보령의 소각재 발생량의 경우 화력발전에 의한 석탄재로 통계자료의 오류로 판단됨
- 연간 필요한 실제 매립수요량 : 650톤/일 × 365일/년 = 237,250톤
- 잔여 매립용량 산정 :
 $3,656,851\text{m}^3(\text{지자체, 최종처분}) \times 2.0\text{톤}/\text{m}^3(\text{폐기물 밀도}) = 7,313,702\text{톤}$
- 매립가능 연수 산정 :
 $7,313,702\text{톤} \div (\text{사업장폐기물 매립 수요량 } 237,250\text{톤/년} + 2014\text{년 지자체 매립지 매립량 } 132,029\text{톤/년} + 2014\text{년 최종처분 매립량 } 101,093\text{톤/년}) = \text{약 } 15\text{년}$

4. 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등

"공공갈등"이라 함은 공공정책(법령의 제정·개정, 각종 사업계획의 수립·추진을 포함)을 수립하거나 추진하는 과정에서 발생하는 이해관계의 충돌을 뜻하며, 정부의 공공정책 입안 및 집행, 각종 사업 시행과 법규 제정 등 공공의 이해관계와 관련된 문제를 쟁점으로 전개되는 갈등이다²¹⁾. 공공갈등 중에서도 구체적인 이익이나 권리의 실현을 목표로 하는 갈등을 특별히 공공분쟁이라고 한다. 갈등 발생의 주요 원인으로는 산업화, 민주화 과정에서 님비(NIMBY), 뽀뽀(PIMFY) 현상 심화, 주민과 정부간, 지자체간, 지자체와 정부 간 갈등 조정기구 미흡, 중앙집권적 권위주의 하향식 정책 결정 과정 답습 등이 있다.

국내 공공갈등의 표출 및 변화를 살펴보면, 1980년대 후반에 민주화 추세에 따라 공공갈등 양상이 확산되었으며, 경제개발 속에서 이념이나 노동문제 등 계층 간의 갈등이 주요 갈등사례였다. 1990년에 지방자치제도의 전면 시행으로 지자체 간 갈등이 크게 증가하였으며 쓰레기 소각장 등 비선호시설의 입지, 기업유치, 철도역사 등 선호시설 건립을 둘러싼 갈등이 주를 이루었다. 2000년대부터는 갈등의 대상이 확대 및 다양화되었으며, 경제가 발전됨에 따라 이념갈등 보다는 환경, 복지 등 일상생활과 밀접한 사안의 갈등이 확산, 증가되었다²²⁾.

비선호시설은 공공재 중에서 시설의 특정상 설치, 운영, 관리가 제대로 이루어지지 못하면 많은 부정적 영향을 유발하여 환경뿐만 아니라 정치·경제적 문제로 확산되는 다차원적 특성을 지닌다. 이러한 이유로 비선호시설의 입지 주변지역은 특히 지역주민의 반발이 크게 나타난다. 또한 사회전체의 관념에서는 유익한 시설이지만 시설이 입지하는 지역에 미치는 부정적인 영향 때문에 입지와 관련하여 집단 민원과 갈등이 발생한다.

비선호시설 중 충청남도 다수의 시·군에서 문제가 되고 있는 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등은 다음과 같은 특성들을 가지고 있다. 첫째, 기본적으로 민간 매립시설 업자들은 시장경제원리만을 앞세우고 있어, 지방정부가 관여해야 하지만 제도적으로 어려움이 따르고 있다. 둘째, 매립지 입지 선정에 있어 지역 주민들의 의견 수렴 및 소통 과정의 부재이다. 셋째, 시설의 영향 지역에 한정되어 있으나, 매립시설 이용은 광역적이며 여러 자치단체가 관계되기 때

21) 대통령령 제26928호, 공공기관의 갈등 예방과 해결에 관한 규정, 2016.01.22

22) 충청남도, 2015.9.23., 충남 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 해소를 위한 정책토론회집

문에 지역주민의 반발을 불러오고 있다. 넷째, 거의 모든 혐오시설은 입지로 인하여 주변 지역에 환경위생의 피해, 지가 하락, 지역사회의 통합성의 손상, 지역주민의 정주여건 훼손 등의 문제점을 초래하고 있다.

이에 본 연구에서는 충청남도 사업장폐기물 매립지 조성 및 입지 갈등 지역의 사례를 우선 살펴보고, 지역적 갈등 원인과 추진경과, 주요 쟁점 등을 검토 후 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등의 원인과 문제점을 파악하고자 한다.

1) 충청남도 사업장매립지 조성 및 입지 갈등 지역 사례

충청남도의 매립지 입지로 갈등을 겪고 있는 지역은 서산시, 청양군, 부여군, 예산군, 서천군 5곳으로 이 중 4곳이 행정소송 중에 있다. 각 지역의 입지개요, 추진경과, 주요 쟁점을 <표 3-21>에서 <표 3-25>에 요약 정리하였다. 서산시는 돔형식의 사업장폐기물(지정폐기물) 매립시설 조성 및 입지로 갈등을 빚고 있다. 민간업체가 190,000 m² 규모의 매립시설을 서산시 장동 일원에 조성하고자 2013년 6월부터 시도하고 있으며, 인근 주민들은 청정농업지역 및 철새도래지 훼손을 우려하며 반대하고 있다. 청양군의 경우, 2013년 8월, 민간업체에서 청양군 비봉면 강정리 일원 폐석면 광산지역에 약 60,000 m² 규모의 사업장일반폐기물 허가 신청을 제기하면서 갈등이 시작되었다. 지역 갈등 해결을 위한 특위 구성, 석면, 폐기물 문제 해결을 위한 공동토론회 개최 등 많은 노력을 기울이고 있다.

부여군은 2012년 6월부터 부여군 은산면 대양리 일원에 811,840 m² 규모의 사업장폐기물 매립지 조성으로 갈등을 겪고 있다. 인근 주민들은 매립지 조성 지역이 상습 자연재해 지역으로 환경 재앙이 우려되며, 친환경 농업 및 농산물 이미지 하락을 우려하고 있다. 예산군은 대술면 켜곡리 일대에 93,511m² 규모의 산업폐기물 매립지 조성으로 갈등을 겪고 있으며, 주민과 군청은 해당지역이 비오톱 지도 용역결과 1등급을 받은 절대보전지역으로 예산군의 황새마을 조성 사업 등과도 부적합함을 주장하고 있다.

서천군은 중천면 화산리 인근에 23,010 m² 규모의 일반폐기물 매립지 조성으로 2007년부터 갈등을 겪고 있다. 관련 행정소송은 2007~2009년 1차, 2011~2014년 2차, 2014년 이후 3차로 계속 진행되고 있어 인근 주민들의 고통이 긴 시간 심화되고 있다. 인근 주민은 매립폐기물로 인한 식구 및 농업용수 오염과 서천군 어매니티 생태도시의 이미지 훼손을 우려하고 있다.



〈표 3-21〉 서산시 사업장폐기물 매립지 갈등 현황

구분	내용
① 입지개요	<ul style="list-style-type: none"> - 위치 : 서산시 장동 470-1 일원 - 규모 : 19만 m² - 유형 : 돔형식의 사업장폐기물 매립(처리)시설(소각재, 분진, 오니 등 지정폐기물 처리)
② 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> - '13. 06. 25 : 오산지역 8개 통장, 주민대표 매립시설 견학 - '13. 07. 09 : 자체주민설명회 개최(예정부지 인근부락민) - '13. 07. 19 : 금강청 환경영향평가 계획서 접수(당일철회) - '13. 07. 22 : 반대대책위원회 구성 - '13. 08. 02 : 반대위 금강청에 반대진정서 제출 - '13. 08. 13 : 석남동 단체장 등 사업체 방문 - '13. 09. 05 : 서산시, 사업반대입장 표명 - '16. 09. 30 : 사업장 일반폐기물 조성사업 허가 신청 - '16. 10. 06 : 반대대책위원회 소집 및 반대 현수막 게시 - '16. 11. 18 : 금강유역환경청 소규모 환경영향평가 부적합 평가 의견 전달 - '16. 11. 24 : 서산시 최종 부적합 의견 통보
③ 이해관계자	- 서산시, 지역주민 ↔ 민간업체
④ 주요 쟁점	<ul style="list-style-type: none"> - 주민 : 청정농업지역 및 철새도래지 훼손 우려, 지하수오염 등으로 지역주민 건강 저해 - 업체 : 개발이 어려운 지역개발로, 주민에게 도움됨, 보상, 기금 및 시설설치로 지역환원 계획
⑤ 언론 보도	<div data-bbox="421 1029 1206 1317" data-label="Image"> </div> <p>CJ헬로티비 충남방송, 2016.05.12.</p> <div data-bbox="602 1356 1025 1642" data-label="Image"> </div> <p>충청투데이, 2016.03.17</p>

〈표 3-22〉 청양군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황

구분	내용
① 입지개요	<ul style="list-style-type: none"> - 위치 : 청양군 비봉면 강정리 산 8-1 일원 - 규모 : 약 6만 m² - 유형 : 에어돔 형태의 사업장일반폐기물 매립 - 매립면적 3만 5400 m²에 일 105만 6,196톤의 폐기물 처리
② 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> - 폐기물 매립지 설치 반대 대책위 구성, 반대집회 추진 - 폐기물 매립지 부적정 행정소송 제기(사업자→대전지방법원) - 지역 갈등 해결을 위한 특위구성 (위원장 이영기 변호사) - '13. 08. 14 : 폐기물매립지 설치 반대 대책위 설립 - '13. 12. 12 : 주민감사청구(지역주민→도 감사위원회) - '14. 08. 25 : 석면, 폐기물 문제해결 공동토론회 개최 - '14. 10. 27 : 특별위원회 구성 및 운영 추진 - '15. 08. 25 : 원고패소(사업자 패소)
③ 이해관계자	- 청양군, 지역주민 ↔ 민간업체
④ 주요 쟁점	<ul style="list-style-type: none"> - 주민 : 현재 운영 중인 건설폐기물 처리업체 폐쇄, 신규 매립지 설치 불가 - 업체 : 적법하게 설치하는 폐기물매립지 설치강행
⑤ 언론 보도	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">연합뉴스, 2014.8.29. 대전일보, 2014.08.05</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>금강일보</p> <p>© 뉴스 > 사회 > 환경</p> <p>“청양 강정리 폐기물 매립장 건설 부적절” 법원, 업체측 소송 기각</p> <p>2015년 08월 30일 (일) 13:39:02 조길상 기자 <proop@ggilbo.com></p> <p>석면 검출 지역에 폐기물 매립장을 건설하는 것은 부적절하다는 법원 판결이 나왔다.</p> <p>대전지법 제2형정부(이현우 부장판사)는 충남 청양군 비봉면 강정리에 폐기물 처리시설을 설치하려는 A 업체가 청양군수를 상대로 낸 폐기물 처리 사업계획서 부적정 등보 처분 취소 소송에서 원고패소 판결했다고 30일 밝혔다. 재판부는 “강정리는 석면 검출 지역으로, 원고가 폐기물 매립장 건설 과정에서 대규모 토사를 채굴할 경우 장기간 석면이 노출되고 비산될 위험성이 크게 증가한다”며 “사업 대상 부지로는 부적합한 것으로 보는 것이 상당하다”고 판시했다.</p> <p>폐기물 최종 처리업 등을 목적으로 하는 A 업체는 지난 2013년 10월 청양군 비봉면 강정리 6만 8000 m² 부지에 폐기물 처리시설을 설치하기 위해 청양군에 사업계획서를 제출했다가 부적정 등보를 발자 소송을 제기했다. 폐기물 매립장 설치를 반대해 온 시민단체는 법원의 기각 판결에 대해 한영의 뜻을 밝혔다.</p> <p style="text-align: right;">금강일보, 2015.08.30</p> </div>

〈표 3-23〉 부여군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황

구분	내용
① 입지개요	<ul style="list-style-type: none"> - 위치 : 부여군 은산면 대양리 산 25-1 일원 - 규모 : 81만 1,840㎡ - 유형 : 밀폐형 돔형식, 폐기물처리장 4개소 - 폐주물사, 폐내화물, 분진 등 사업장 폐기물 매립
② 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> - '12. 6 : 사업예정지 토지 매입 및 주민 설득 작업 시작 - '12. 8 : 폐기물 매립지 설치 반대 대책위원회 구성 - '12. 1~14. 12 : 사업예정지 집회와 시위, 반대집회 - '13. 5, '13. 8 : 사업자, 환경영향평가서 작성을 위한 산지 일시사용신고(부여군 2회 모두 반려) - '14. 10 : 3차 산지일시사용신고(반려) - '15. 03 : 3차 산지일시사용신고 반려처분 취소소송 - '15. 2, '15. 4 : 사업자, 설치 협조요청 문서발송 - '15. 09. 24 : 원고패소(사업자 패소)
③ 이해관계자	- 부여군, 지역주민 ↔ 민간업체
④ 주요 쟁점	<ul style="list-style-type: none"> - 주민 : 대상지역은 상습 재난지역으로 환경재앙우려, 친환경 농업 이미지 및 백제 왕도이미지 훼손, 역 경제 붕괴 및 세계유산등재에 악영향 - 업체 : 법령을 준수하는 정상적인 사업 행위
⑤ 언론 보도	 <p>시사저널, 2012.10.24. 부여군 은산면 대양리 일대 산업 지정 폐기물 매립지 건설 예정 부지 인근에 내걸린 현수막들.</p>  <p>대전MBC, 시사플러스, 2016.02.11</p>

〈표 3-24〉 예산군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황

구분	내용
① 입지개요	<ul style="list-style-type: none"> - 위치 : 예산군 대술면 권곡리 산 57번지 일대 - 규모 : 9만 3,511㎡ - 유형 : 에어돔 형태의 폐기물매립(처리)시설 - 소각재 및 연소재, 오니류, 폐석면(지정폐기물 외) 등
② 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> - '13. 9. 11 : 사업계획서 접수 - '13. 9. 13 : 매립시설 설계(기술) 및 환경조사서 검토 의뢰 - '13. 9. 16 : 군수, 부군수와 주민대화(반대의견 전달) - '13. 10. 16 : 사업계획서 적합여부 민원조정위원회 개최 - '13. 10. 17 : 심의결과, 사업계획서 부적합 통보 - '14. 1. 21 : 행정소송 접수(대전지방법원) - '14. 12. 04 : 판결선고(원고 승소) - '14. 12. 22 : 항소장 제출 - '15. 12. 24 : 판결선고(사업자 승소)
③ 이해관계자	- 예산군, 지역주민 ↔ 민간업체
④ 주요 쟁점	<ul style="list-style-type: none"> - 주민 : 비오톱 지도 용역결과 1등급, 절대보전지역, 예산군의 황새 마을 조성사업과 부적합, 주민 집단민원 및 상수원, 지하수 오염 우려 - 업체 : 부적합처분통보는 비합리적, 주관적 처분임
⑤ 언론 보도	 <p>폐기물매립지 입지 반대 표시 및 현수막, 현지방문 촬영</p>  <p>대전일보, 2016.01.25</p>

〈표 3-25〉 서천군 사업장폐기물 매립지 갈등 현황

구분	내용
① 입지개요	<ul style="list-style-type: none"> - 위치 : 서천군 증천면 화산리 산 14-9 - 규모 : 부지 2만 3,010㎡ - 유형 : 일반폐기물 매립(처리)시설
② 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> - 2007년~2009년 진행현황 (1차 소송) <ul style="list-style-type: none"> · '08. 11. 26. : 1심 판결선고 ☞ 원고 패 · '09. 09. 17. : 2심 판결선고 ☞ 원고 패 · '09. 12. 10. : 3심 판결선고 ☞ 원고 패소기각 - 2011년~2014년 10월 (2차 소송) <ul style="list-style-type: none"> · '13. 07. 17. : 1심 판결선고 ☞ 원고 승 · '14. 05. 29. : 2심 판결선고 ☞ 원고 패 · '14. 10. 15. : 3심 판결선고 ☞ 원고 패소기각 - 2014년 10월 15일 이후 (3차 사업계획서 제출) <ul style="list-style-type: none"> · '14. 10. 15. : 폐기물처리사업계획서 제출 · '14. 12. 22. : 폐기물처리사업계획서 부적정 통보 - 2015년 6월 26일 이후 <ul style="list-style-type: none"> · '15. 6. 26. : 폐기물사업계획서 제출 2차 · '15. 8. 31 : 폐기물 처리사업계획 부적정 통보 · '15. 11. 30 : 부적정 통보 처분 취소 행정소송 접수
③ 이해관계자	- 서천군, 지역주민 ↔ 민간업체
④ 주요 쟁점	- 주민 : 매립폐기물로 인한 식수 및 농업용수 오염에 대한 우려, 어매니티 생태도시의 이미지훼손
⑤ 언론 보도	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>뉴스시, 2011.09.02.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>뉴스서천, 2016.07.27</p> </div> </div>

2) 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등에 대한 지역주민, 전문가, 지자체 관계자의 의견 수렴을 위한 설문조사 결과

본 연구는 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등을 겪고 있는 지역주민, 전문가, 해당 지자체 관계자의 의견 수렴을 위해 설문조사를 실시하였다. 실제 매립지 입지 갈등 지역인 서천군 중천면 화신리, 예산군 대술면 궤곡리를 각각 방문하여 지역주민들과의 면담 및 설문조사를 실시하였다. 또한 해당 지역의 매립지 인허가 관련 업무를 담당하고 있는 지자체 관계자와의 면담 및 설문조사를 진행하였다. 폐기물 및 매립지 관련 전문가 8명의 자문의견을 취합하여 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지갈등의 문제점 및 해결방안을 모색하고자 하였다. 각 설문지의 문항 별 주요 답변은 아래와 같다.

(1) Part 1. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 진단

Q 1. 충남 사업장폐기물 매립지 조성 관련하여 문제점은 무엇입니까?

① 지자체 대응 미흡 (행정적 노력, 비용 지원, 인력, 공개행정 등)
② 매립지 관련 법적 및 제도적 미비 (하향적 정책 결정, 주민 동의 절차, 비민주적 절차-지역주민 배제 등)
③ 매립지 입지 선정 절차의 문제
④ 매립지 입지로서 부적합 지역
⑤ 매립지 지역 주민의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴 (악취, 지하수 오염, 토양오염, 먼지발생 등)
⑥ 매립지 주변 지역 지가 하락 및 재산 상 피해
⑦ 매립지 설치 조성 관련 환경영향평가의 부실 작성
⑧ 지역주민 피해 보상 문제 미흡
⑨ 청정지역, 친환경지역의 이미지 훼손, 농산물 가치 하락
⑩ 공공시설이 아닌 수익위주의 운영으로 기술적 안정성에 대한 우려(관리 소홀, 업체 도산 등)
⑪ 기타

가. 지역주민의 주요 답변(다수 답변 순)

- ⑤ 매립지 지역 주민의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴
- ③ 매립지 입지 선정 절차의 문제
- ⑥ 매립지 주변 지역 지가 하락 및 재산 상 피해
- ⑨ 청정지역, 친환경지역의 이미지 훼손, 농산물 가치 하락
- ④ 매립지 입지로서 부적합 지역
- ② 매립지 관련 법적 및 제도적 미비

나. 지자체 관계자의 주요 답변

- ② 매립지 관련 법적 및 제도적 미비
- ④ 매립지 입지로서 부적합 지역
- ③ 매립지 입지 선정 절차의 문제
- ⑦ 매립지 설치 조성 관련 환경영향평가의 부실 작성
- ⑩ 공공시설이 아닌 수익위주의 운영으로 기술적 안정성에 대한 우려
- ⑤ 매립지 지역 주민의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴

다. 전문가(다수 답변 순)

- ② 매립지 관련 법적 및 제도적 미비
- ⑤ 매립지 지역 주민의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴
- ⑩ 공공시설이 아닌 수익위주의 운영으로 기술적 안정성에 대한 우려
- ③ 매립지 입지 선정 절차의 문제
- ⑥ 매립지 주변 지역 지가 하락 및 재산 상 피해
- ⑨ 청정지역, 친환경지역의 이미지 훼손, 농산물 가치 하락

라. 주체 별 주요 답변 내용 소결

충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성에 대한 문제점에 대하여 지역주민들은 매립지 조성으로 인한 주변 지역의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴 등을 가장 큰 문제점으로 인식하고 있었으며, 주민 의견 수렴 미비 등의 매립지 입지 선정의 절차상의 문제를 꼽았다. 또한 매립지 조성으로 인한 주변 지역의 지가 하락 및 재산상의 피해, 친환경지역의 이미지 훼손에 따른 농산물 가치 하락 등 경제적인 피해에 대한 우려 또한 매우 높았다.

반면, 전문가와 지자체 관계자는 매립지 조성 관련 법적 및 제도적 미비를 가장 큰 문제점으로 지적하였다. 전문가는 지역주민들의 주요 답변과 같이 지역주민의 환경 및 건강피해, 생태

계 파괴를 두 번째 문제점으로 답변하였다. 지자체 관계자는 두 번째 문제점으로 해당 시군구의 매립지 조성 예정지가 매립지 입지로서의 부적합 지역이라는 입장을 보였다.

(2) Part 1. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 진단

Q 1-1. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지자체 차원의 법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

가. 지역주민의 주요 답변

- 매립지 입지 허가 절차 개선에 따른 예정된 매립지 주변 주민 공청회 필요
- 즉각적인 현행 매립지 입지 조성 철회 필요
- 매립지 허가 신청 절차 개선이 요구됨
- 매립지 사업의 국책화가 필요
- 환경영향평가를 통해 자연생태계 보전에 대한 대책이 필요
- 시군의 시장 또는 군수의 역할이 중요

나. 지자체 관계자의 주요 답변

- 폐기물처리 사업계획서 검토 시 도시관리계획과 병행하여 추진
- 지자체 도시관리계획을 고려한 매립지 조성이 이루어져야 함
- 사업장폐기물 매립 허가 주체를 각 유역환경청에서 실시해야한다고 생각함

다. 전문가의 주요 답변

- 폐기물 매립지 주변 주민의 사전동의 절차 필요
- 주민들의 재산상, 지역이미지 훼손 등에 대한 충분한 보상제도 필요
- 지자체 주도의 환경영향평가 필요(주민피해환경성평가)
- 배출지역에서 우선 매립지 확보 시 입지허가 절차 간소화 등의 인텐시브 추진
- 지자체 소재 발생 사업장폐기물의 수용을 전제로 한 공공사업장폐기물 매립지 확보
- 지자체 소재 발생 사업장폐기물을 기준으로 하는 총량 이외의 사업장 폐기물 유입 규제에 관한 제도 수립
- 혐오시설 유치지역에 대한 대가성 수익사업 지원 등을 통한 균형지원 사업 제도 구축
- 지자체의 매립지 입지 규정의 방향성 설정, 심의위원회 기능 강화
- 사업장폐기물 사후관리지침 개선을 통해 적정 매립비용 산정이 필요

(3) Part 1. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 진단

Q 1-2. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 도차원 또는 환경부 차원
법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

가. 지역주민의 주요 답변

- 매립지 사업을 민간업자가 하지 못하도록 해야 함
- 산업단지에서 자체적으로 처리해야 함
- 입지지역의 자연환경의 보호를 위한 대책이 필요
- 국가 또는 도 차원에서의 매립지 조성이 필요
- 도차원의 폐기물관리에 대한 관리방안 전력 마련이 필요

나. 지자체 관계자의 주요 답변

- 사업장폐기물 매립시설의 설치를 공공화하여 민간사업자의 접근을 차단해야함
- 생활폐기물과 같이 도 단위 광역화 공공 매립지 조성이 필요함
- 사업장폐기물 매립지 입지는 산업단지의 분포현황, 폐기물 발생량 등을 종합적으로 검토 후 환경부 차원에서 선정해야함
- 사업장폐기물 매립지의 설치 및 운영은 공공기관(한국환경공단 등)에서 추진하고 법제화해야 함

다. 전문가

- 매립지 조성에 따른 주변 환경영향 검증 강화
- 주변영향지역 주민에 대해서 갈등 해소나 지원하는 방안 검토
- 악취 유발 민원에 대해 대응절차 및 해결 방법 가이드라인 제공
- 지정폐기물 등 유해성폐기물의 공공 매립지 조성 검토
- 지자체 소재 사업장 발생 폐기물의 지자체 간 이동에 관한 규제 필요
- 혐오시설 유치지역에 대한 수익사업 지원 등을 통한 균형지원 사업제도 구축
- 현행법에서 제외되어 있는 폐기물 입주지역 주민 사전 동의 절차 반영
- 매립지 민간 사업자 자격기준 및 관리기준 강화
- 사업종류 매립지 사후 관리 강화를 위한 법적, 제도적 개선 : 사후 관리 이행 보장의 조기 확보 및 인상
- 사업장폐기물의 무분별한 지역 간 이동을 억제하기 위한 제도적 장치 마련 : 배출자 책임 및 부담금 강화, 공공 사업장 폐기물 매립지의 조성 방안 모색
- 도차원의 구체적 매립 제로화 실행계획을 수립하고 사업장폐기물 매립조성계획 마련이 필요

(4) Part 1. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 진단

Q 1-3. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지역 주민 입장에서 차원
법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

가. 지역주민의 주요 답변

- 매립지 조성 전에 사전공청회를 통해 지역주민의 입장을 전달해야 함
- 지역 환경 보전을 위해 기존 매립지 입지 자체를 철회해야 함

나. 지자체 관계자의 주요 답변

- 사업장폐기물 매립 조성지역의 주민동의를 사법기관에서 받을 필요가 있음
- 공청회를 사업계획서 제출 전 시행하여 지역주민의 의견 수렴
- 피해에 따른 보상 및 이주 대책을 사전에 논의해야 함

다. 전문가

- 입지 예상 시 주민의 의사결정 구도 참여 필요
- 입지선정단계부터 조성 및 운영단계, 사후관리 등 전 단계에 걸쳐 지역주민, 사업자, 관련 전문가, 지자체, 중앙정부가 소통하고 의견을 수렴해야 함
- 사전 주민 동의 절차제도 강화
- 적절한 지역주민 피해 보상제도 구축 및 균형지원 사업제도 연계
- 입지공모제 도입을 통한 주민참여의사 확보 필요
- 사업장폐기물의 일반사업장폐기물과 지정폐기물에 대한 사전설명 등 정보제공이 필요
- 매립지 운영과정 및 사후 단계에서 주변지역 영향 조사를 위한 주민 주도의 감시위원회 구성
- 해당 지자체의 협조를 받아 합법적인 절차대로 의견을 공식으로 제출하고 합리적인 선에서 보상범위를 정할 수 있는 체계 마련이 필요

(5) Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안

Q 2. (지자체, 전문가 대상) 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과 관련하여 지자체가 구체적으로 도움이 필요한 사항은 무엇입니까?

구분	요구 사항				
	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요
1) 현행 매립지 입지 조성 철회	①	②	③	④	⑤
2) 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완 (제도 개선)	①	②	③	④	⑤
3) 충남도, 환경부, 지자체 간 공조 노력 및 행정력 지원	①	②	③	④	⑤
4) 관련 환경 전문가의 자문	①	②	③	④	⑤
5) 충남도 차원 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립	①	②	③	④	⑤
6) 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력	①	②	③	④	⑤
7) 사업자의 지역주민 보상 노력	①	②	③	④	⑤
8) 공공 사업장폐기물 매립지의 조성	①	②	③	④	⑤
9) 충남의 폐기물 매립 최소화 및 제로화(제한/금지) 정책 추진	①	②	③	④	⑤

가. 지자체의 주요 답변(다수 답변 순)

- ① 현행 매립지 입지 조성 철회
- ③ 충남도, 환경부, 지자체 간 공조 노력 및 행정력 지원
- ⑧ 공공 사업장폐기물 매립지의 조성
- ② 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완(제도 개선)
- ④ 관련 환경 전문가의 자문

나. 전문가의 주요 답변(다수 답변 순)

- ⑤ 충남도 차원 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립
- ⑥ 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력
- ① 현행 매립지 입지 조성 철회
- ② 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완
- ⑦ 사업자의 지역주민 보상 노력

라. 주체 별 주요 답변 내용 소결

지자체의 경우 사업장폐기물 매립지 구성에 대한 문제 해결 중 가장 시급 한 것으로 현행 매립지 입지 조성 철회를 요구하여 지자체와 지역주민 차원에서 매립지 입지 갈등으로 인해 문제의 시급성과 어려움을 알 수 있다. 또한 충청남도과 환경부의 행정적 지원 및 공조, 공공 사업장폐기물 매립지 구성을 제안하여 지자체 차원에서의 매립지 입지 갈등 해결에 대한 어려움을 호소하였다.

전문가의 경우 충청남도의 차원의 사업장폐기물 매립지 정책 방향의 수립을 제안하여 충청남도 전체적인 폐기물 정책 방향 제시의 필요성을 강조하였다. 또한 지자체, 사업자 및 지역주민간의 대화와 상호 협력 노력을 강조하였다.

(6) Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안
Q 2. (지역주민, 전문가 대상) 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과
관련 지역주민의 입장에서 요구사항이 무엇인지 표시해주시기
바랍니다.

구분	요구 사항				
	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요
1) 현행 매립지 입지 조성 철회	①	②	③	④	⑤
2) 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완 (제도 개선)	①	②	③	④	⑤
3) 충남도, 환경부, 지자체 간 공조 노력 및 행정력 지원	①	②	③	④	⑤
4) 관련 환경 전문가의 자문	①	②	③	④	⑤
5) 충남도 차원 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립	①	②	③	④	⑤
6) 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력	①	②	③	④	⑤
7) 사업자의 지역주민 보상 노력	①	②	③	④	⑤
8) 공공 사업장폐기물 매립지의 조성	①	②	③	④	⑤
9) 충남의 폐기물 매립 최소화 및 제로화(제한/금지) 정책 추진	①	②	③	④	⑤

가. 지역주민의 주요 답변(다수 답변 순)

- ② 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완
- ③ 충청남도, 환경부, 지자체 간 공조 노력 및 행정력 지원
- ⑨ 충남의 폐기물 매립 최소화 및 제로화(제한/금지) 정책 추진
- ① 현행 매립지 입지 조성 철회
- ⑥ 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력
- ⑧ 공공 사업장폐기물 매립지의 조성

나. 전문가의 주요 답변(다수 답변 순)

- ⑥ 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력
- ⑦ 사업자의 지역주민 보상 노력
- ② 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완
- ⑤ 충청남도 차원 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립
- ④ 관련 환경 전문가의 자문

라. 주체 별 주요 답변 내용 소결

지역주민의 경우, 대부분의 요구사항에 “매우 필요함”을 나타내어 다각도의 행정적 지원 및 도움을 필요로 하고 있었다. 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완 등 제도개선, 충청남도·환경부·지자체 간의 공조 노력 및 행정력 지원, 정책지원 등 행정적 도움을 우선적으로 필요로 하였다. 또한 현행 매립지 입지 조성의 즉각적인 철회에 대한 요구가 매우 높았으며, 지역주민의 의견 전달을 위한 지자체·사업자·주민간의 대화를 원하고 있었다.

전문가의 경우, 지자체·사업자·지역주민 간의 대화와 상호 협력 노력을 통한 해결책을 제시하였다. 또한 사업자의 지역주민에 대한 경제적 보상 노력이 필요함을 주장하여 지역주민들의 요구사항과는 다른 의견을 나타내었다. 그 외, 제도 개선, 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립 등 행정적인 지원을 요구하였다.

(7) Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안

Q 2-1. (지자체, 전문가 대상) 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과 관련 지자체 차원에서 우선적으로 시급히 시행되어야 할 부분을 5가지 정도(우선적인 것부터)를 서술해 주시기 바랍니다.

가. 지자체의 주요 답변(다수 답변 순)

우선순위 1	: 공공 사업장폐기물 매립지의 조성
우선순위 2	: 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보안
우선순위 3	: 현행 매립지 입지 조성 철회
우선순위 4	: 충남도 차원 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립
우선순위 5	: 충남도, 환경부, 지자체 간 공조 노력 및 행정력 지원

나. 전문가의 주요 답변(다수 답변 순)

우선순위 1	: 충남지역 폐기물 매립 최소화 및 제로화 정책추진
우선순위 2	: 지자체, 사업자 및 주민간의 대화와 상호 협력 노력
우선순위 3	: 현행 매립지 입지 조성 관련 갈등 해소 협의체 구성
우선순위 4	: 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보안
우선순위 5	: 충남도 차원의 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립

라. 주체 별 주요 답변 내용 소결

지자체 관계자의 경우, 환경부와 도차원에서의 공공 사업장폐기물 매립지 조성을 통한 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등을 해결하고자 하는 면이 강하게 나타났다. 또한 법 및 제도 개선을 통한 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차 보안을 요구하였으며, 해당 지자체의 현재 매립지 입지 조성 철회를 원하는 것으로 나타났다. 그 외로, 충청남도의 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립, 충청남도과 환경부의 행정적 지원을 요구하였다.

전문가의 경우, 충남지역 폐기물 매립 최소화 및 제로화 정책 추진을 가장 우선적으로 언급하였다. 그 뒤로는 사업장폐기물 매립지 입지 조성에 따른 갈등을 해결 방안으로 지자체, 사업자 및 주민간의 대화와 상호 협력 노력을 제시하였다. 또한 주체 별 대화와 상호 협력을 위한 협의체 구성 등을 그 다음으로 제안하였다. 그 외로 사업장폐기물 매립지 조성 관련 제도 개선, 정책 방향 수립 등을 요구하였다.

(8) Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안

Q 2-1. (지역주민, 전문가 대상) 충남 사업장폐기물 매립지의 조성
갈등과 관련 지역주민 입장에서 우선적으로 요구하는 사항을
5가지 정도 (우선적인 것부터)를 서술해 주시기 바랍니다.

가. 지역주민의 주요 답변(다수 답변 순)

우선순위 1	: 현행 매립지 입지 조성 철회
우선순위 2	: 관련 환경 전문가의 자문
우선순위 3	: 공공 사업장폐기물 매립지의 조성
우선순위 4	: 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보안
우선순위 5	: 충남도, 환경부, 지자체 간 공조 노력 및 행정력 지원

나. 전문가의 주요 답변(다수 답변 순)

우선순위 1	: 지자체, 사업자 및 주민간의 대화와 상호 협의 노력
우선순위 2	: 현행 매립지 입지 조성 철회
우선순위 3	: 사업자의 지역주민 보상 노력
우선순위 4	: 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보안
우선순위 5	: 공공 사업장폐기물 매립지의 조성

라. 주체 별 주요 답변 내용 소결

지역주민의 경우, 현행 매립지 입지 조성 철회를 가장 우선적으로 요구하여 현재 지역주민이 사업장폐기물 매립지 조성으로 인해 큰 어려움을 겪고 있음을 나타내었다. 또한 관련 환경 전문가 자문이 그 다음으로 요구되었으며, 이는 사업장폐기물 매립지 조성에 따른 정보 부족과 환경적인 악영향에 대한 두려움과 불안감에서 기인한 것으로 판단된다. 또한 공공 사업장폐기물 매립지 조성을 요구하고 있어, 민간 사업자에 대한 불신감이 매우 높음을 알 수 있다.

전문가의 경우, 지자체, 사업자 및 주민간의 대화와 상호 협력 노력을 우선적으로 필요하다고 응답하였다. 전문가 또한, 해당 지역주민들의 입장에서 고려하였을 때, 현행 매립지 입지 조성 철회를 제안하였다. 그 외로 제도개선을 통한 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보안과 공공 사업장폐기물 매립지 조성을 요구하였다.

(9) Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안

Q 3. 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과 관련하여 지자체에서

정부, 충청남도에 구체적으로 요구하는 사항이나 도움이 필요한 사항을 서술해주시오.

가. 지역주민의 주요 답변

- 사업장폐기물 매립지 입지 선정을 정부에서 시행해야 함
- 충청남도는 사업장폐기물 매립지 입지 선정을 철저히 검증하여 지역주민의 민원을 해결하는데 노력해야 함
- 정부, 충청남도, 지자체가 모두 하나 되어 현행 매립지 입지 조성 철회에 최선을 다해주기 바람
- 사업장폐기물 관리법 개정을 통해 민간사업자의 사업행위를 규제해야 함
- 지자체는 지역주민들의 생존권과 건강, 생태계 보호를 가장 우선시 하고 앞장서야 함
- 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 해결을 위해 정부의 적극적인 개입 필요
- 충청남도는 타 시도의 사업장폐기물 반입을 막고 매립 제로화 시행 필요

나. 지자체 관계자의 주요 답변

- 폐기물 처리업(일반폐기물 매립시설) 인허가 업무는 “폐기물 관리법”에서 충청남도에서 하도록 규정하고 있으나, 도 사무위임 조례로 시군으로 재위임한 사항임. 현재까지 도의 관심 부족으로, 도 차원에서 전문 인력을 확보, 인허가 업무 이양이 요구됨
- 개인사업자의 사업장폐기물 매립지 입지제한을 강화하고 도 단위 광역 공공 매립지 조성을 추진해야 함

3) 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지갈등의 원인과 문제점 요약

폐기물 매립지와 같은 비선호시설은 설치로 인해 발생하는 악취, 소음, 분진, 농지의 오염, 지가하락 등으로 인해 기피 대상이며, 그 고유의 특성에 부합되는 특정 지역에 입지해야 한다는 제약성을 가지고 있다. 폐기물 매립지와 같은 시설은 사회 전체의 관점에서는 유익하고 필수적이지만 전술한 바와 같이 시설이 입지하는 지역에 미치는 부정적인 영향 때문에 지역주민들의 강한 저항에 부딪히게 된다. 이에 폐기물 매립지의 부지를 확보하는데 있어서 많은 어려움이 발생하고 있으며, 이는 입지갈등으로 이어지고 있다.

특히, 폐기물 처리에는 수집·운반, 처리비용이 발생하게 되는데 수도권의 사업장폐기물 매립지의 과밀화와 서울과 인천의 매립 제로화 선언 등 수도권 및 경기도 권역에 폐기물 매립지 신설이 어려워지고 있다. 이에 폐기물 매립지를 신설하고자 하는 민간업자들은 수도권에 인접한 충청지역으로 사업장폐기물 매립지 건설을 확대하면서 충청지역 주민들과의 입지 갈등을 초래하고 있는 실정이다. 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등의 주요 원인과 문제점을 요약하였다.

(1) 공청회 등의 지역 주민의견 수렴 과정의 부재와 투명한 정보공개의 미흡

비선호시설의 입지와 관련하여 입지선정과정에서 지역주민들에게 공청회 등을 통해 충분한 정보를 제공하고 지역 주민 의견을 수렴 및 동의를 얻어야 하나, 지역 내 동의를 얻는 절차가 다소 부족한 문제점을 보이고 있다. 매립지 입지 선정 과정에서 사업자-지자체-지역주민의 공청회 및 설명회의 개최를 통한 각자의 입장 표명 및 의견수렴 과정이 필요하다. 하지만 “폐기물 처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률(폐촉법)”에 따르면 민간업자가 폐기물 처리시설을 설치할 때 주민대표가 참여하는 입지선정위원회와 주민지원협의체 등 지역 주민의 보호조치들이 없어지고 폐기물 매립지 입지 갈등은 정부나 기업체가 주민을 배제한 하향적인 방식에 의해서 결정되고 있다.

시설입지 대상지역을 판단의 기준과 규정에 따라 일방적으로 선정하고 사후에 공식적·비공식적으로 대상지역의 결정사실이 발표되기 때문에 주민의 반발이 빈번하게 발생하고 있으며, 이후에 입지 선정의 타당성과 필요성을 설득의 수단으로 활용하는 권위주의적 정책결정

방식을 취하고 있는 상황이다. 이러한 정부 및 지자체, 민간업자의 태도와 행동은 해당 지역주민들이 무지하고 비합리적이라는 가정에서 지역주민들의 의사를 무시하고 먼저 정부가 일방적으로 결정하고 추진한다는 점에서 갈등을 조장하고 정부기관에 대한 불신을 심화시키는 요인으로 작용 중이다. 이에 충청남도는 “폐촉법”과 같이 도 차원에서의 민간업자의 사업장폐기물 처리시설 설치에 관한 세부 조례 및 규칙을 제정하여 지역주민의 의견을 적극 반영할 수 있는 방안을 마련해야 한다.

(2) 민간 사업자의 경제적 이익 추구하고 매립지 운영에 따른 안정성 및 신뢰도 문제

현재 충남지역 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등과 추가 수요 요구에는 민간업체의 이익 추구 극대화와 사후 관리 의무 이행 비용을 부담하지 않음으로 많은 수익을 창출할 수 있는 구조에 기인한다. 아직까지 매립비용은 소각이나 재활용 비용에 비해 상대적으로 저렴하여 매립을 선호하고 있다. 지역주민 마을 거리와 상관없이 토지 비용이 상대적으로 저렴한 충남 지역의 매립지로 조성하거나 지역주민과 어느 정도 떨어진 지역을 정하여 매립지 입지 허가를 신청하고 있는 경우가 많다. 특히 최근 국가 도로망 확충에 따라 쉽게 접근할 수 있는 용이성이 확보되어 토지 가격이 상대적으로 저렴한 충남 지역을 선호하는 경향이 있다. 특히, 매립지는 매립 종료 후 30년 이상을 사후 관리해야 함에도 불구하고 아직까지 법적 및 제도상 미흡으로 사업자가 체계적인 매립지 사후 관리를 이행하지 않는 경우가 많다. 사후 매립지 관리 비용 부담이 현실에 맞지 않게 적고, 사업자의 책임 의식 결여가 문제시 되고 있다. 이에 대해서 시도차원에서 민간업자의 도덕성 및 전문성을 검증하고 부적격 사업자에 대한 평가가 필요하다.

(3) 사업장폐기물 매립지 입지에 따른 지역주민의 피해 및 지원보상 미흡

민간업자에 의한 폐기물매립지의 입지는 불이익이 특정지역에 응집되는 반면에 그 혜택은 민간업자에게만 배분되는 문제점이 있다. 또한 입지선정 및 관리나 운영과정에 대한 주민들의 의견 수렴 절차 및 보상기준에 대한 체계적인 지침이 마련되지 않는 등 지역주민들의 합법적인 요구를 수용할 제도적인 장치마저 갖춰지지 않았다. 이에 더해 환경영향평가와 같은 기준마저 허가를 위하여 요식행위로 이루어져 사업의 기본계획이 수립 된 이후에 주민을 설득하고 무마하기 위한 면죄부로 활용 되는 등 정책제도마저 불신의 대상이 되고 있다.

경제적인 측면을 살펴보면 비선호시설의 인근 지역은 재산상의 피해가 발생하여 주민들의 저항이 야기되고 있다. 이와 더불어 시설입지로 인한 지역발전의 저해, 지역이미지 훼손 등도 경제적 요인에 귀결되는 경우가 많다. 시설의 입지하는 지역의 주민에 대한 피해보상이 적정하게 이루어지지 않을 경우 시설의 입지에 대한 불만 및 갈등은 커질 수밖에 없다.

“폐촉법”에서는 폐기물 처리시설 주변 영향지역의 지원 등을 명시하고 있으며, 그에 대한 자세한 내용은 해당 시설의 부지 및 그 직접 영향권 안에 있는 주민의 이주대책, 지역개발계획 반영, 주민편익시설 설치, 주민지원기금의 조성, 지역주민의 감시 등이다. 이와 같은 폐기물 처리시설 주변지역 지원 사항을 도차원에서의 민간업자의 사업장폐기물처리 시설 설치에 따른 주변지역 지원을 세부 조례 및 규칙을 제정하여 지역주민의 경제적 피해를 최소화해야 한다.

(4) 지자체에서의 매립지 갈등 대응 능력 한계와 국가·충청남도 차원의 사업장폐기물 매립지 입지 선정 관련 역할의 부재

폐기물 처리업자가 설치한 폐기물 처리시설의 경우 폐기물 관리법 제29조 2항에 의거하여 제25조(폐기물 처리업)에 따라 지정폐기물 이외의 폐기물을 대상으로 하는 경우에는 시·도지사에게 폐기물 처리 사업계획서를 제출하도록 하고 있다. 하지만 「지방자치법」 제104조제4항 및 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」 제4조의 규정에 의거한 충청남도 사무 위임 규칙(시행 2016.08.30.)에 따라 “폐기물 처리시설의 설치승인·변경승인, 설치신고 수리·변경신고 수리” 업무가 시·도지사에서 시장·군수에게 위임되어 있다.

현재까지 시군 단위에서 폐기물 처리시설 인허가 업무를 전담하고 있으며, 폐기물 처리 사업계획서 및 환경성조사서 검토, 법령 저촉여부 확인, 기술검토, 현지조사 등을 모두 시군 단위의 소수의 행정인원이 처리하고 있다. 또한 환경부 예규 제583호(2016.7.6.) “폐기물 처리업 허가업무 처리지침”에서는 단순히 폐기물 처리시설 설치반대 등 민원을 이유로 반려 또는 부적정 통보는 불가한 것으로 명시하고 있어 지역 주민들의 민원 및 요구 등을 반영해야 하는 시군구 입장을 고려해볼 때 민간업자의 매립지 인허가 업무 처리에 한계가 있다. 이러한 시군구 단위에서의 폐기물 처리시설 인허가 업무 처리는 전문 인력과 행정력 부족 등으로 사업장 폐기물 매립지 입지 갈등을 더욱 심화시키고 있다. 또한 충청남도 도 차원과 국가 차원에서의 구체적인 역할의 부재로 시군단위에서의 대응으로는 매립지 입지 갈등 해소에 한계가 있다.

제4장 충남 사업장폐기물 관리 및 매립지 관련 대응 전략 및 방안

1. 기본 방향 제시

충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 대응 방안은 제3장에서 전술한 매립지 입지 조성 갈등 원인 및 문제점을 바탕으로 다음 4가지 측면에서 합목적성을 가져야 할 것이다.

첫째, 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 시 지역주민들의 의견을 적극 반영할 만한 방안을 마련하고 이해관계자인 지역주민·충청남도·해당 시군구·사업자의 의견 및 정보의 교류 과정이 우선적으로 확보되어야 한다. 이러한 이해관계자 간의 의견수렴과정은 폐기물 매립지 입지 조성 단계 뿐만 아니라 조성 및 운영단계에서 사후 관리 단계까지 전과정에서 이루어져야 한다.

둘째, 민간 폐기물처리사업자에 대한 검증 및 부적격 평가를 위한 제도 개선이 필요하다. 민간사업자는 이윤 극대화를 위해 매립지 입지 주변 환경오염, 지역주민에 대한 피해 등을 고려하지 않고, 매립 종료 후 사후관리를 이행하지 않는 경우가 발생하고 있다. 이에 대해 충청남도 차원에서의 대응 방안 마련이 필요하며, 지역주민의 쾌적한 생활환경 보장과 민간사업자의 경제활동을 모두 보장 할 수 있는 대안을 마련해야 할 것이다.

셋째, 사업장폐기물 매립지 입지에 따른 지역주민의 피해 보상 및 지원 방안을 마련해야 한다. 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등을 겪고 있는 대부분의 지역은 농업을 기반으로 한 지역이다. 시설입지로 인해 지역주민의 쾌적한 생활환경 침해 뿐만 아니라 청정지역 이미지 훼손 등으로 인한 농산물 판로 어려움 등 직접적인 경제적 피해가 예상되고 있다. 이에 충청남도 도차원에서의 지역주민의 경제적 피해 최소화를 위한 대책 마련이 필요하다.

넷째, 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등의 효과적인 대응을 위해서는 충청남도과 정부 차원에서의 지원 및 대응이 필요하다. 현재 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등에서 충청남도와 정부의 역할은 부재하고 개별 시군단위에서 대응하고 있는 실정이다. 이에 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등의 조속한 해결을 위해서는 대응방안 마련과 이해관계자 간의 의견수렴 과정에 충청남도와 정부의 적극적인 지원과 개입이 요구된다.

2. 추진 전략 및 로드맵 제안

1) 충청남도 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 추진 전략

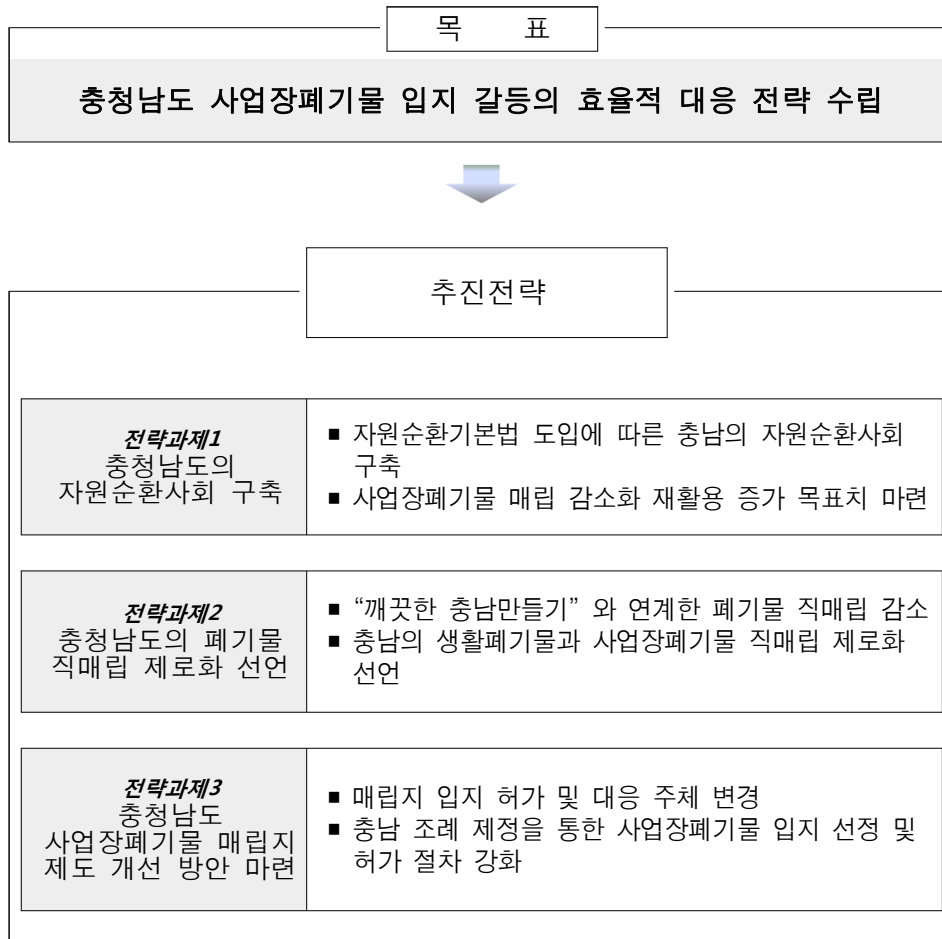
본 연구에서는 충청남도 사업장폐기물의 관리방안과 매립지 입지 조성 갈등 해결을 위한 전략을 제시하고자 한다. 충청남도의 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 전략은 다음 세 가지 차원에서 수립할 필요가 있다. 주요 세 가지 주요 추진 전략은 <그림 4-1>과 같다.

첫째, “자원순환기본법” 도입에 따른 “충청남도의 자원순환사회 구축”이다. 자원순환기본법에서는 폐기물을 자원으로 인식하여 매립과 소각은 지양하고 재사용과 재활용을 통한 자원순환사회 구축을 목표로 한다. 이에 충청남도 차원에서의 자원순환사회 구축을 위한 지속가능한 폐기물 관리와 자원순환망 구축이 필요하다. 또한 매립과 소각 비율을 감소시키고 재활용률 증가를 위한 구체적인 목표 및 전략 수립이 요구된다.

둘째, “충청남도의 폐기물 직매립 제로화 선언”을 통한 매립율 감소 달성이다. 수도권 매립지의 포화를 대비하여 서울시(2014년 12월)와 인천시(2016년 1월)의 경우 생활폐기물의 직매립을 선언하고 폐기물 저감에 노력을 기울이고 있다. 이에 충청남도는 한발 더 나아가 생활폐기물 뿐만 아니라 사업장폐기물의 직매립 제로화를 선언하고 폐기물 발생량 및 매립처분량 감소에 앞장서야 할 것이다.

셋째, “충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 허가 절차 강화”이다. 현재 폐기물 처리시설의 인허가 업무를 개별 시군단위에서 전담하면서 전문인력과 행정력이 부족한 실정이다. 이에 매립지 인허가 업무를 충청남도 도청(시·도지사)으로 이양하고, 매립지 입지 갈등과

인허가 업무를 종합적으로 관리할 전문 인력을 확보해야 한다. 또한 충청남도 차원에서 지역 주민·충청남도·해당 시군구·사업자로 구성된 협의체를 구성하고, 이와 같은 내용의 조례 지정을 통해 충청남도 지역 주민의 의견을 수렴하고 공공갈등을 해소해야 할 것이다.



〈그림 4-1〉 충청남도 사업장폐기물 관리 및 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 추진전략

2) 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 로드맵(안)

충남 폐기물 매립지 갈등 해소를 위한 로드맵은 다음과 같다. 첫째 사업장폐기물 매립 관련 제도 개선안과 협의체 구성 운영을 들 수 있다. 2018년 자원순환기본법이 시행이 되기 때문에 충남 폐기물 직매립 제로화 선언을 통해 자원순환사회로의 이행을 구체적으로 제시할 필요가 있다. 이후 2020년 충남 폐기물 직매립 제로화의 중간평가 실시와 개선 방안 제시, 마지막으로 2025년에는 충남 직매립 제로화 달성을 목표로 추진하는 것으로 제안하고자 한다.

매립지 입지 갈등 해소를 위한 충청남도의 향후 추진 방향 및 사업

연 도			
2017	2018	2020	2025
폐기물 및 매립지 관련 제도 개선안 마련	자원순환기본법 매립세와 소각세 시행	폐기물 직매립 제로화 중간 평가 실시	생활/사업장폐기물 직매립 제로화 달성
매립지 입지 갈등 해결을 위한 협의체 구성 및 운영	생활/사업장폐기물 직매립 제로화 선언		
	생활/사업장폐기물 직매립 제로화 이행		

3. 추진 전략별 정책 방안

1) 자원순환기본법 도입에 따른 충청남도의 자원순환사회 구축

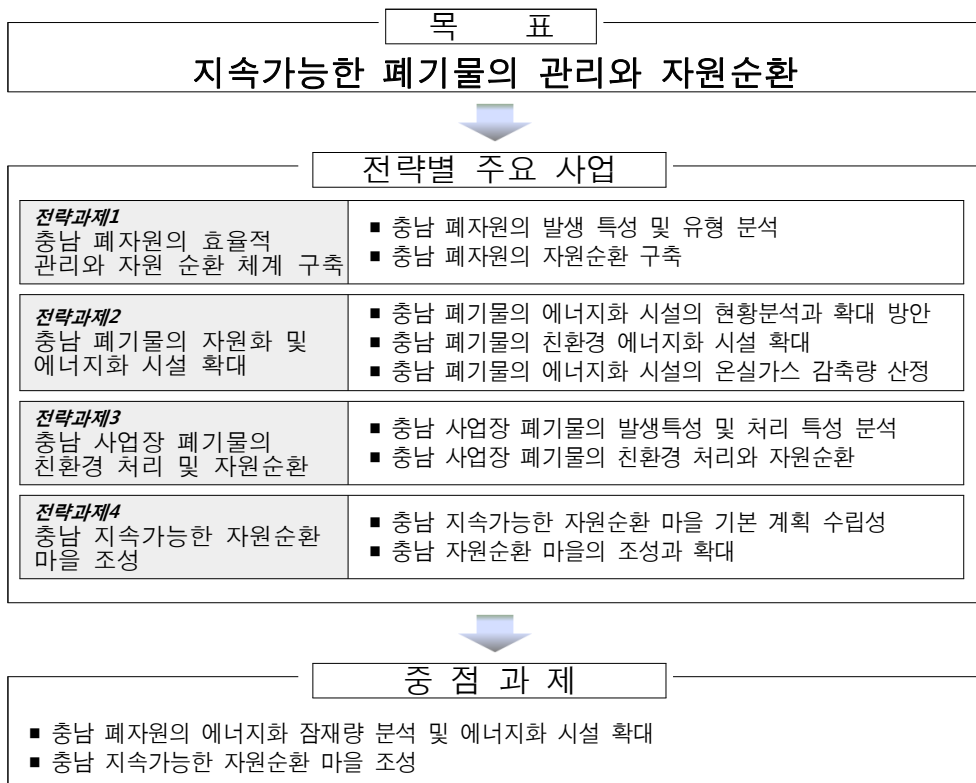
자원 다소비국인 우리나라의 경제사회구조를 지속가능한 자원순환사회로 근본적으로 바꾸고 우리나라를 자원부국으로 전환하기 위해 “자원순환기본법”이 2016년 5월 29일 제정·공포되었으며, 2018년 1월 1일부터 시행된다. 자원순환기본법은 자원을 폐기해버리는 매립이나 단순 소각 대신 아이디어와 기술을 최대한 동원해 재사용과 재활용을 극대화하여 지속가능한 ‘자원순환사회’를 만드는 것을 목적으로 하고 있다.

“자원순환기본법”은 향후 현재 9% 수준인 우리나라의 매립율을 3%까지 줄이고 폐기물 중 재활용자원의 매립율도 최소화하기 위해 구체적인 시책을 2018년부터 본격적으로 추진할 계획이다. 또한 재활용가능자원의 매립을 없애(제로화) 매립지 수명을 20년 이상 연장하고 처분 대상 물질을 최소화함으로써 환경오염 예방과 지역 간 형평성을 높이는 효과도 발생할 것으로 기대하고 있다.

자원순환기본법의 시행에 대비하여 충청남도는 환경보전종합계획(2016~2025)을 통해 충남의 폐기물 관리 및 목표를 아래와 같이 제시하고 있다. 충남지역의 지속가능한 폐기물관리 및 자원순환망 구축을 목표로 하고 있다.

1. 충남지역 폐기물의 자원화 시설 확충 및 자원순환망 구축
 - 충남지역 폐기물의 매립 제로화를 통한 청정 지역으로서 지속가능한 폐기물 관리
 - 충남지역 폐자원의 순환망 구축 및 통합 리사이클 타운 조성을 통해 자원화 확대
 - 충남지역 화력발전소 폐자원의 통합관리와 자원화 구축
2. 충남지역 폐자원의 에너지화 시설 확대
 - 충남지역 폐기물의 에너지화 잠재량 분석 및 시설 확대
 - 충남지역 폐자원의 환경 에너지 타운 조성

<그림 4-2>에 충청남도의 환경보전종합계획(2016~2025)의 폐기물 분야 추진전략과 주요 사업을 나타내었다. 충청남도는 지속가능한 폐기물의 관리와 자원순환을 목표로 1) 충남 폐자원의 효율적 관리와 자원순환망 구축, 2) 충남 폐자원의 에너지화 잠재량 분석 및 에너지화 시설 확대, 3) 충남 사업장폐기물의 친환경 처리 및 자원순환, 4) 충남형 지속가능한 자원순환 마을 조성을 주요 사업으로 정하고 있다. <표 4-1>에 충청남도의 폐기물 관리 및 목표의 주요 지표를 나타내었다. 생활폐기물의 처리 중 재활용을 증가시키고 매립과 소각은 감소시키는 방향으로 목표를 설정하고 있다. 매립율의 목표는 2013년 기준 15.9%에서 2025년까지 14.5%로의 감소이다²³⁾. 그러나 사업장폐기물의 주요 지표 및 목표치는 설정되어 있지 않으며, 특히 문제시 되고 있는 사업장폐기물의 매립율에 대한 대책은 미미하다. **향후 구체적인 사업장폐기물의 매립 감소와 재활용률 증가를 위한 목표치 마련이 필요하며, 이에 따른 추진전략 또한 마련되어야 한다.**



<그림 4-2> 충청남도 환경보전종합계획 2016~2025 폐기물 분야의 추진전략과 주요 사업

〈표 4-1〉 충청남도 환경보전종합계획 2016~2025 폐기물 분야 목표

주요지표		단위	2013년	2020년	2025년	비고
생활폐기물	재활용	%	50.44	52.00	54.00	2014년 기준
	소각	%	33.66	32.50	31.50	
	매립	%	15.90	15.50	14.50	
1인 1일 생활폐기물 발생량		kg/일 · 일	0.963	0.962	0.960	
건설폐기물 재활용		%	99.03	99.20	99.50	

2) 충청남도의 폐기물 직매립 제로화 선언

(1) 서울특별시의 직매립 제로화 계획

서울시에서 종량제 봉투에 버려지는 생활폐기물 발생량은 3,184 톤/일(12년 기준)이며, 이 중 2,465 톤/일은 서울시 소재 자원회수시설에서 처리되고, 나머지 719 톤/일은 인천시 소재 수도권매립지에 매립되고 있다. 추후 수도권매립지가 포화되었을 때, 2500만 서울 및 수도권 주민들이 배출하는 폐기물을 처리하고 있는 필수 기반시설인 수도권매립지를 대체할 수 있는 시설을 찾는 것이 현실적으로 어려운 상황이다. 이를 해결하기 위해 서울시는 모든 정책 수단을 총 동원해 2017년까지는 종량제 봉투에 담겨 버려지는 생활폐기물의 직매립을 평상시 0 톤, 즉 ‘제로’로 만들고자, 2014년 12월 “직매립 제로화”를 선언하였다.

서울시의 ‘2017년까지 생활폐기물 직매립 제로’는 ① 감량혁신(발생 단계부터 줄이고 재활용률 높여 쓰레기 발생량 20% 감축), ② 기반혁신(자원회수시설의 처리용량을 최대한 활용하여 서울시 폐기물 자체처리기반 700 톤/일 확충), ③ 시민실천문화혁신(시민 주도 폐기물 제로화 시민실천운동 · 교육 · 홍보), 크게 세 가지 혁신을 통해 실현한다는 계획이다. 서울시의 직매립 제로화의 주요 목표는 아래와 같다.

23) 충남연구원, 2015, 충청남도 환경보전종합계획, 충청남도

- ① 자치구 반입량관리제 도입, 다량배출사업장 재활용 의무화 : '16년까지 600 톤/일↓
 - '15년부터 자치구별 감량 목표 할당, 수수료 차등 및 인센티브 부과 '반입량 관리제'
 - 재활용정거장 9,100개소 확대, 다량배출사업장 2만 개소 분리배출 의무화
- ② 자원회수시설 성능개선·이천 등 주변 지자체 공동이용 : '17년까지 700 톤/일 ↑
 - 시설 성능개선 150 톤/일, 공동이용 250 톤/일, 가연성쓰레기 선별시설 300 톤/일
- ③ 시민·종교·교육 등 참여 '쓰레기 함께 줄이기 시민운동본부' 전사회적 실천운동 추진
 - 시민실천 10계명 확산, 2018년까지 자원순환학교 1,000개 확대 운영 등 미래세대 환경교육 강화
- ④ 종량제 봉투 속 혼용률 높은 음식물쓰레기 분리배출 강화, 단속·교육·홍보 병행
- ⑤ 재활용품목 확대로 생활쓰레기 감량+산업육성+일자리 창출 선순환 효과 만들 것

서울시는 폐기물의 원활한 처리를 위해 주변 지자체의 폐기물 처리시설의 공동이용을 계획하고 있다. 수도권 지자체 중 소각 여유용량이 있는 양주, 이천 등 자원회수시설과 공동이용을 통해서 250 톤/일의 소각능력을 확보할 계획이다.

(2) 인천광역시의 직매립 제로화 계획

인천광역시는 생활폐기물 직매립량을 오는 2017년 말까지 순차적으로 줄여 2018년부터 제로화하는 한편, 쓰레기 종량제 배출량도 현재보다 11%(93 톤) 감축할 계획이다. 2014년 기준, 145톤/일 가량 수도권매립지에 직매립되고 있는 생활폐기물을 2017년까지 전량 줄여 제로화하고, 쓰레기 종량제 배출량도 현재 857 톤/일에서 764 톤/일로 줄인다는 계획이다. 또한 사업장·건설 폐기물 매립량도 2021년까지 약 30%의 감량목표를 설정하고 관리를 강화하고자 노력하고 있다. 인천광역시는 직매립 제로화 및 폐기물 감량 목표 달성을 위해 군·구별 폐기물 반입량 목표관리제를 도입해 군·구별로 처리 할당량을 부여해 2017년 말까지 하루 145 톤의 생활폐기물을 전량 감량하도록 하고, 쓰레기 종량제 봉투 배출량도 줄여나갈 계획이다. 이를 통해 목표달성 시 반입수수료 감면 지원 등 인센티브를 부여하고, 미달성 시에는 가산금 부과 등 페널티를 부여할 방침이다.

또한, 클린하우스, 공동 분리수거함 등 분리배출 상설거점 운영을 확대하고, 재활용 가능자원의 분리배출 및 선별 강화, 공공청사 및 유관기관 재활용 확대, 과대포장 및 1회용품 줄이기, 무단투기 단속 강화 등을 적극 추진한다. 이밖에 폐기물의 원천적 감량을 위해 시민실천운동을 병행해 추진할 계획이다.

(3) 충청남도의 직매립 제로화 선언

충청남도는 2015년 4월, 지역 발전의 동력이자 관광 충남의 경쟁력으로, 도민과 함께 깨끗한 충남을 만들어 청결한 이미지를 알리고 지역 발전 속도를 높이고자 ‘깨끗한 충남 만들기’를 공표하였다. 충청남도의 “깨끗한 충남 만들기”의 기본 방향은 1) 쓰레기 중심에서 사람 중심으로 자율적 청소문화 확산, 2) 비전 슬로건 공모 등 도민 참여 분위기 조성 등 ‘정책 추진 패러다임 전환 및 장기적 과제로 추진’, 3) 전문가·시민단체가 참여하는 추진협의체 구성·운영, 4) 시민 및 환경단체 의견 수렴 및 함께 할 수 있는 방안 모색 등 ‘시민·환경단체와 거버넌스 행정 기반 마련 단계적 추진’, 5) 정책 피드백 및 발전 전략 공유, 6) 차별화된 인센티브 제공 시·군 평가제도 마련 등 ‘추진력 담보를 위한 도 및 시·군 실행부서와 협력 강화’ 등이다²⁴⁾.

2016년 1월 27일, 충청남도과 도 내 11개 기업 및 단체가 ‘깨끗한 충남 만들기’ 확산을 위한 공동선언문을 채택하였다. 참여 단체·기업들은 각자의 실천과제를 설정·추진할 계획으로, 충남 새마을회 단체는 1읍·면·동 1지역 가꾸기 운동을 펼칠 계획이다. 또한 도와 단체·기업 등은 공동선언이 지속적인 실천사업으로 유지될 수 있도록 ‘깨끗한 충남 만들기 실천협의체’를 구성·운영할 예정이다²⁵⁾. 이와 같이 충청남도는 지속적으로 청결한 이미지 구축과 지역 경쟁력 확보를 위해 다각도로 노력하고 있다.

전술한 바와 같이 충청남도는 “환경보전종합계획 2016~2025”(표 34)에서 2025년까지 생활계폐기물의 매립율 14.50%를 목표로 하고 있다. 충청남도의 생활계폐기물(가정생활폐기물, 사업장생활폐기물) 매립량은 2014년 기준, 332.4톤/일이며, 전체 생활폐기물의 약 13.4%를 차지하고 있다. 따라서 향후 충청남도는 서울특별시와 인천광역시와 같이 생활폐기물의 직매립 제로화를 선언하고 폐기물 처리 중 매립율 목표를 변경해야 할 필요가 있다.

24) 충청남도 공식 홈페이지 충남넷, 도정뉴스, 2015. 04. 02, “깨끗한 충남만들기 도민 운동으로 추진”

25) 충청남도 공식 홈페이지 충남넷, 도정뉴스, 2016. 01. 27, “깨끗한 충남 만들기 기업·단체 앞장”

제3장에서 전술한 바와 같이 충청남도의 생활폐기물 처리 비율은 지역적인 차이가 매우 크다. 재활용을 제외한 생활폐기물을 매립과 소각으로 대부분 처리하고 있기 때문에 각 시군의 매립 및 소각시설의 유무에 따른 영향에 매우 크다. 매립 비율이 높은 서천군(53.1%), 금산군(46.3%), 서산시(39.9%)의 경우 소각 비율이 10% 미만으로 매우 낮다. 반면 소각 비율이 높은 예산군(59.7%), 태안군(57.1%), 당진시(56.0%), 아산시(41.6%)는 매립 비율이 0.4~3.8%로 낮게 나타났다.

매립 비율이 높은 금산군, 서산시는 시군 내에 지자체 소각 시설이 없으며, 서천군의 경우 소각 시설이 1개소 있으나 시설용량이 10 톤/일로 군에서 발생하는 생활폐기물의 전량을 처리하기에는 매우 적은 용량이다. 이에 충청남도는 기존 소각시설의 성능개선 또는 소각시설이 없는 시군구의 경우의 추가 건설 등을 고려하여 직매립 제로화를 구체화해야 한다. 또한 서울 특별시의 직매립 제로화의 주요 계획 중 “폐기물 처리시설의 공동이용”과 같이 소각시설의 여유 용량이 있는 주변 시군구와의 협력을 검토하여 직매립되는 생활폐기물의 비율을 감소시켜야 한다.

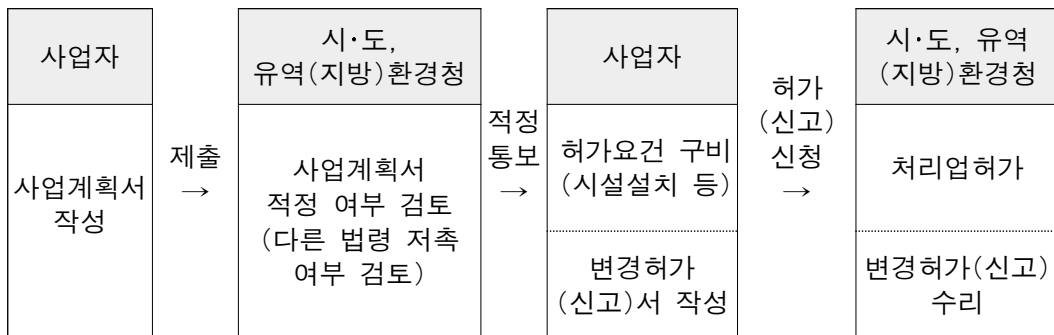
사업장폐기물의 매립량은 2014년 기준, 6,252 톤/일로, 충남의 사업장폐기물 발생량 중 21%를 차지하고 있다. 그러나 사업장폐기물의 매립량 6,252 톤/일 중 가연성 폐기물은 55.1톤/일에 불과하며, 99%는 불연성 물질로 대부분이 연소재, 소각재가 차지하고 있다. 소각을 통한 매립량 감소를 기대하기는 어려운 실정이므로, 사업장폐기물의 매립을 감소를 위해서는 재활용률을 증가시켜야 한다.

이에 전술한 직매립 제로화 선언 및 재활용 활성화는 충청남도의 “깨끗한 충남 만들기”의 전체적인 기조에 부합하며, “자원순환기본법” 시행 등 정부의 폐기물 정책의 흐름과 같다 할 수 있다. 이에 충청남도는 2025년까지 생활폐기물과 사업장폐기물의 직매립 제로화를 선언하고, 사업장폐기물의 재활용 방안 모색 및 시설 확충이 필요하다.

3) 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 허가 절차 강화

폐기물처리시설은 폐기물배출자가 자가처리의 목적으로 설치하는 경우와 폐기물처리업자가 폐기물처리업의 영위를 위하여 설치하는 경우로 구분된다. 자가처리 목적으로 폐기물처리시설을 설치하는 경우에는 폐기물처리시설 설치신고를 하거나 설치승인을 받으면 되고, 폐기물처리업의 영위를 위하여 설치하는 경우에는 폐기물 처리업 허가과정에서 폐기물처리시설 설치절차가 포함된다. 사업장폐기물의 매립사업을 하고자 할 경우에는 폐기물 최종처분업 허가를 받거나 폐기물 종합처분업 허가를 받아야 한다. 우선 폐기물 처리 사업계획서를 작성하여 인허가 기관에 제출한 후 폐기물처리사업계획의 적정성에 대한 적합통보를 받아야 한다²⁶⁾.

지정폐기물 외의 폐기물 처리업은 폐기물 처분시설(또는 재활용시설) 설치 예정지(폐기물 수집·운반업의 경우에는 연락장소 또는 사무실 소재지)를 관할하는 시·도지사에게 허가 신청을 해야 한다. 지정폐기물 처리업은 폐기물처분시설(또는 재활용시설) 설치 예정지(수집·운반업의허가 경우에는 주차장 소재지)를 관할하는 유역(지방)환경청장에게 허가 신청을 해야 한다. 폐기물처리업의 허가 절차를 <그림 4-3>에 간략하게 나타내었다. 사업자가 허가 신청을 하게 되면, 시·도, 유역(지방)환경청은 사업자가 제출한 사업계획서의 적정 여부와 타 법령 저촉 여부, 기술검토 등을 검토하게 된다. 적정 통보를 받은 사업자는 허가요건을 구비하고 허가(신고) 신청을 하면, 시·도, 유역(지방)환경청이 최종적으로 허가하는 방식이다.



〈그림 4-3〉 폐기물처리업의 허가(신고) 절차

(출처 : 환경부 예규 제579호, 폐기물처리업 허가업무처리지침, 2016.4.20.)

26) 장창석 외, 2016, 충청남도 공공갈등 관리방안 연구, 충남연구원

지자체는 “폐기물 관리법” 제25조 제1항에 의거하여 사업계획의 검토 및 적정성 통보를 해야 하며, 폐기물 처리업 허가 시 검토 사항은 아래 목록과 같다.

- ① 폐기물 처리사업계획서
- ② 처분대상 폐기물의 처분계획서(시설설치, 장비 및 기술능력의 확보계획을 포함)
- ③ 배출시설의 설치허가 신청 또는 신고 시의 첨부 서류
- ④ 환경부장관이 정하여 고시하는 사항을 포함한 환경성조서(처분시설을 설치하는 경우는 소각시설과 매립시설로 한정하고, 재활용 시설을 설치하는 경우에는 소각열 회수시설 또는 폐기물을 연료로 사용하는 시멘트 소성로를 이용하는 경우로 한정)

지자체에서는 관계기관에 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 외 19개의 다른 법령 조속 여부 확인 및 의견 조화를 실시해야 한다. 기술검토는 전문지식을 가진 4인 이상으로 구성된 「기술 검토위원회」의 심의를 거쳐 실시해야 한다. 필요한 경우 소각시설·매립시설·음식물류 폐기물 처리시설·시멘트 소성로·소각열 회수시설은 규칙 제41조제3항의 검사기관, 관계 전문기관 또는 관련분야 전문가 등의 자문을 구할 수 있다. 또한 허가권자는 필요시 사무실 또는 시설·장비 설치예정지를 방문하여 진입 도로, 상수원과의 거리 등을 위한 현지조사를 실시할 수 있다²⁷⁾.

폐기물 매립시설 설치는 도시기반시설을 설치에 해당되므로 폐기물 처리 사업계획서에 대한 적합통보 후 “국토의 계획 및 이용에 관한 법률”에 따라 도시기반시설 설치에 대한 도시계획 시설 결정절차를 별도로 따라야 한다. 개인 폐기물처리 사업자가 개별입지에서 폐기물 처리업 허가를 받아 건설하려는 경우 “도시·군관리계획수립지침” 제8-2-2-1조에 의거하여 지자체의 시·군 도시계획위원회에 자문을 거쳐야 한다²⁸⁾. 당해 지방자치단체의 사무위임조례에 정하는 바에 따라 시장·군수 또는 구청장에게 위임한 경우에는 시·군 도시계획위원회의 자문을 생략하고 시·군 도시계획위원회의 심의를 거쳐야 한다. 이에 지자체는 시·군 도시계획위원회의 자문을 요청해야 한다. 대체로 사업장일반폐기물 매립지의 경우 폐기물처리 사업계획의 적합성 통과 이후 도시계획위원회에서는 폐기물 매립지 입지 관련 전문적인 판단이 어렵기 때문에 통과되는 경우가 많다.

27) 환경부 예규 제579호, 2016.4.20., 폐기물 처리업 허가업무처리지침

28) 국토교통부 훈령 제551호, 2015. 7. 7., 도시·군관리계획수립지침

(1) 매립지 입지 허가 및 대응 주체의 변경

“폐기물관리법” 제25조(폐기물 처리업)에 따라 지정폐기물 이외의 폐기물을 대상으로 민간 사업자가 폐기물처리시설을 설치하고자 하는 경우에는 시·도지사가 폐기물 처리 사업계획서를 검토, 인허가 업무를 처리 하도록 되어있다. 하지만 현재 “지방자치법” 제104조제4항 및 “행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정” 제4조의 의거한 충청남도 사무 위임 규칙(시행 2016.08.30.)에 따라 “폐기물 처리시설의 설치승인·변경승인, 설치신고 수리·변경신고수리” 업무가 시장·군수에게 위임되어 있다.

시군 단위에서 폐기물처리시설 인허가 업무를 전담하면서, 전문 인력과 행정력 부족 등으로 사업장폐기물 매립지 입지 갈등을 더욱 심화시키고 있다. 폐기물 관리법에서 명시하고 있는 바와 같이 **충청남도 도청(시·도지사)으로의 폐기물 처리시설 인허가 업무의 이양이 필요하며**, 이에 대한 충청남도의 사무위임 규칙 및 조례 개정이 이루어져야 한다. 또한 **매립지 입지 갈등과 인허가 업무를 종합적으로 관리할 전문 인력 확보가 필요하다.**

(2) 충청남도 조례 제정을 통한 사업장 폐기물 입지 선정 및 허가 절차 강화

폐기물 처리업자에 의한 폐기물 처리시설 인허가 과정을 살펴보면, 입지 선정 과정에서의 지역주민들의 의견반영, 폐기물 처리시설의 입지로 인한 예상 피해에 관한 분쟁 조정에 대한 과정은 전무하다. 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등의 원인과 문제점에서 전술한 바와 같이 폐기물처리시설 허가 신청 전후에 폐기물 처리시설 입지 예정 주변지역의 주민들의 사전 동의 또는 의견 수렴을 위한 공청회가 필요하다. 폐기물 처리시설 입지 선정 단계뿐만 아니라 조성 및 운영단계, 사후 관리 단계에 이르기까지 전 단계에 걸쳐 지역주민, 사업자, 관련 전문가, 지자체, 중앙정부가 함께 소통하고 의견수렴이 이루어져야 한다.

하지만 아직까지 이러한 의견수렴과 소통, 논의와 협의 등의 법적 제도적 장치가 충분히 마련되어 있지 않다. 지역주민의 의견을 효과적으로 전달하고 이를 반영하기 위해서는 **충청남도 차원에서 주민대표가 참여하는 입지선정위원회를 구성하고, 지역주민·충청남도·해당 시군 구·사업자로 구성된 협의체 구성이 요구된다.** 이와 같은 사항들을 충청남도 조례로 지정하여 충청남도의 지역 주민의 의견을 수렴하고 매립지 조성 및 입지로 인한 공공 갈등을 해소할 필요가 있다.

폐기물 처리시설 인허가 과정에서 폐기물 처리업체의 대표자 (법인의 경우에는 임원포함)가 법 제26조에 따른 결격사유에 해당되는지의 여부를 신원조회 등을 통하여 확인하도록 하고 있다. 하지만 **사업자의 자격 기준이나 부적격자 심사 등의 규제는 전무한 실정**이다. 특히 매립 시설의 경우, 침출수 누출, 가스 발생 등으로 지역 주민의 건강 또는 재산, 주변 환경 등에 중대한 위해를 끼칠 수 있어 매립 종료 후 매립지 사후관리 이행보증금을 예치하도록 되어 있다. 하지만 고의적으로 사용 종료 신고를 미루거나 하지 않아 매립지 사후 관리를 미 이행사례가 발생하고 있다. 또한 현재 매립지 사용 종료 후에도 종료 및 폐쇄 신고를 의도적으로 하지 않아 고의 부도, 종료 미신고 및 방치, 폐쇄 지연 등 매립지 사후 관리를 이행하지 않은 사업자가 타 지역에 다시 폐기물 처리업 허가 신청을 하여도 이를 제재할 수 있는 법적 장치가 없는 실정이다. 향후 **사업장폐기물 매립지 사업자의 자격 기준강화와 부적격자 심사제도에 대한 근거를 충청남도 차원에서 조례로 정하여, 충청남도 내의 매립지의 운영 및 사후관리를 강화해 나가야 할 것이다.** <표 4-2>에 타 지자체의 폐기물 관련 조례 및 규칙 예시를 요약 정리하였다. 충청남도 또한 지자체의 지역적 특성 및 지역주민의 의견을 반영한 폐기물 처리 관련 조례 및 규칙 제정이 필요하다.

〈표 4-2〉 타 지자체의 폐기물 관련 조례 및 규칙 예시

지역	조례명		목적	특이점
창원시	창원시 사업장폐기물 처리시설 설치 및 운영 조례	2003.07.25 조례 제 556호	사업장 일반폐기물처리시설의 설치와 효율적인 관리운영에 필요한 사항을 규정함	창원시 사업장일반폐기물 매립지 대상
충주시	충주시 폐기물매립시설 관리 및 운영 조례	2014.01.10 조례 제1197호	폐기물매립시설을 효율적으로 운영·관리하는 데 필요한 사항을 규정함	충주시 폐기물 매립시설 대상
장수군	장수군 폐기물 처리업 및 건설폐기물 중간처리업 허가 세부처리 규칙	2015.09.01 규칙 제1067호	폐기물 처리업 및 건설폐기물 중간처리업 허가에 관한 세부처리기준을 정함	폐기물 처리업 및 건설폐기물 중간처리업 허가 시 별도의 허가조건 제시
광주광역시	광주광역시 광역위생매립지 주민감시요원 복무규정	2014.03.10 · 훈령 제1155호	광주광역시광역위생매립지 주민감시요원의 복무·관리에 관한 사항을 규정함	주민감시요원의 감시활동, 수당 등을 상세히 규정

4. 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 주요 추진 사업

본 연구에서는 충남 사업장폐기물 입지 관련 갈등을 해소하기 위해 다음과 같은 제도 개선 연구 사업과 이해관계자 협의체 운영을 제시하였다.

사업명-1	충남 사업장폐기물의 매립지 입지 갈등 해소를 위한 제도 개선
사업 목적	충남 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 관련 법 제도 행정체계 개선안 마련
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ① 최근 충남지역 사업장 매립지 입지 관련 갈등이 지속적으로 대두되고 있어 사업자, 지자체, 지역 주민 간 첨예한 대립으로 많은 사회적 비용과 피해를 보이고 있음 ② 사업장폐기물의 매립지 입지선정 시 주민의견과 동의 절차가 없이 사업자와 지자체 간의 행정 협의 위주로 추진되어 지역주민이 피해를 보는 경우가 많음 ③ 선진국의 경우 산업폐기물 매립지 입지 선정 시 긴 시간 동안 철저한 준비와 지역 주민 협의를 통해 이루어지고 있음
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> ① 충남 사업장폐기물의 지역별 배출 특성과 매립 특성 평가 ② 충남 사업장폐기물의 매립 수요 예측(2025년까지) 평가 ③ 선진국(일본, 유럽 등) 사업장폐기물의 매립지 입지 절차 및 제도 분석 ④ 국내 사업장폐기물의 매립지 관리제도 문제점 분석 ⑤ 충남 사업장폐기물의 지역별(서산, 청양, 서천, 부여, 예산 등) 매립지 갈등 해소를 위한 방안 수립 ⑥ 이해당사자 협의체 운영 및 의견 수렴 ⑦ 충남 사업장폐기물의 매립지 입지 해소를 위한 법, 제도 개선안 제시
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ① 충남 사업장폐기물의 매립지 입지 갈등 해소 기대 ② 충남 사업장폐기물의 적정 관리 방안 마련 ③ 충남 사업장폐기물 매립지 입지 관련 사전 예방적 대책 수립
기간	2017(1년)
소요예산	2억/년

사업명-2	충남 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 해결을 위한 협의체 운영
협의체 운영 목적	사업장폐기물 매립지 갈등 해결을 위한 이해관계자 협의체 운영을 통해 소통과 의견 수렴의 활성화
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ① 충남 사업장폐기물의 매립지 입지 관련 주요 갈등 요인은 사업자의 일방적인 추진과 지자체의 대응 부족, 지역주민의 의견 수렴의 부재를 들 수 있음 ② 이러한 입지 갈등 요인을 해결하기 위한 방안으로서 충남도, 지자체 행정 공무원, 전문가, 지역주민, 사업자, 시민단체 등이 참여하는 이해관계자 협의체 운영이 필요함 ③ 협의체 운영을 통해 매립지 입지 갈등의 근본적인 원인과 해결방안을 서로 토의하고 의견을 수렴하는 공론화가 필요함
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> ① 이해관계자 협의체 운영을 도차원에서 실시하여 의견수렴과 갈등 해소를 위한 방안 마련 ② 5회 이상(연구사업 착수, 중간, 최종보고회 포함)/년 실시 ③ 이해관계자 협의체 운영을 위한 주요 일정과 회의 내용 사전 공지 및 회의록 작성
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ① 충남 사업장폐기물의 입지 갈등 해소를 위한 이해관계자의 의견 수렴 기대 ② 매립지 입지 갈등 해소를 위한 소통의 창구 역할 ③ 사업장폐기물의 적정 관리를 기초 자료 확보
기간	2017~2018(2년)
소요예산	2억(1억/년)

이해관계자 협의체 구성원 명단(안)

□ 유관기관, 전문가, 시민단체, 산업계, 지역주민 포함 총 20명 내외

충남사업장폐기물 분야별 이해관계자 분과 구성(안)

구 분	참여 기관
유관기관(5)	환경녹지국 환경관리과
	지자체 자원순환과
	환경부 폐자원관리과, 환경관리과 (금강유역환경청)
	국립환경과학원 자원순환연구과
	한국환경공단 정도관리팀
전문가(5)	충남대학교
	한밭대학교
	청양도립대
	충남연구원
	한국환경정책평가연구원
시민단체(2)	충남지역 시민단체
	대전충남시민환경연구소
지역 주민 대표	예산
	서산
	부여
	서천
	청양
	기타 지역
산업계	한국폐기물협회
	산업폐자원공제조합
	지역 매립 사업자 1
	지역 매립 사업자 2
	지역 매립 사업자 3

5. 사업장폐기물 매립지의 입지 선정 관련 법과 제도 개선 방향

1) 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 인허가 제도 개선 방향

“폐기물 관리법” 상 폐기물 처리업을 하고자 하는 경우에는 폐기물 수집 운반업, 중간처분업, 최종처분업, 종합처분업, 중간재활용업, 최종재활용업, 종합재활용업의 규제유형에 따라 환경부 장관 또는 시도지사의 허가 제도를 통하여 규제를 하고 있다. 폐기물 처리시설 허가 절차 중 “사업계획서에 대한 적합통보제도”는 폐기물 처리업자의 경제적·시간적 손실을 방지하는 동시에 해당 지자체 및 업무 담당 관청이 미리 사업계획서를 심사하여 적정·부적정 통보를 하도록 하고, 허가단계에서는 나머지 허가요건만을 심사하여 신속하게 허가업무를 할 수 있도록 하는 것이 입법취지이다²⁹⁾.

그러나 적합통보 또는 부적합통보는 행정법상 사전결정의 성질을 가져 항고소송의 대상이 되고 있다. 인허가 담당 지자체에서 지역 주민들이 반대, 환경오염 우려 등으로 부적합을 통보 하였을 때 대부분의 허가 신청자가 항고소송으로 대응하고 있어 지자체의 행정력을 크게 소모시키고 있다. 또한 부적정 통보에 있어 단순히 폐기물처리시설 설치반대 등 민원을 이유로 반려 또는 부적정 통보는 불가하여, 사업계획서 적정 여부 검토 과정에서 지역 주민들이 의견 반영이 현실적으로 불가능하다.

환경부 장관 또는 시·도지사는 적합통보를 받은 자가 그 적합통보를 받은 사업계획에 따라 시설 장비 및 기술인력 등의 요건을 갖추어 신청한 경우 지체 없이 허가하기 때문에 지역주민의 폐기물 시설 입지 반대 등 의견을 반영하여 허가를 반려하거나 중지시킬 수 없다. 이처럼 폐기물 처리시설의 인허가 과정에서 인근 지역주민의 의견 반영 및 수렴 과정은 전무하며, 지역주민의 안전과 편익, 주변 환경보호 등에 대한 고려가 매우 부족하다.

공공기관 및 지자체에서 매립시설을 설치할 경우, “폐기물 처리시설 설치촉진 및 주변지역 지원 등에 관한 법률”이 우선 적용된다. 동 법은 “폐기물 관리법”의 매립시설 설치절차에 비해 엄격한 절차규정을 두고 있다. 공공 매립시설을 설치하기 위해서는 우선 폐기물 처리시설 입지선정절차를 따라야 한다. 입지후보지를 고시한 후 입지선정위원회를 구성하여 최종적으로

29) 김종천 외(한국법제연구원), 2015, 주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교 연구, 환경부

입지를 선정하여야 한다. 입지가 결정되면 매립시설의 경우 반경 2 킬로미터 이내에서 주변영향지역을 고시한 후 주변 영향지역 주민에 대해서는 시설 부지 주민에 대한 지원, 주민 편의시설의 설치, 주민 지원기금 조성 등과 같은 지원을 해야 한다. 주민지원협의체를 구성하여 주변영향지역 주민대표를 참여시켜야 하며, 주변지역 주민들이 매립시설을 감시할 수 있도록 하고 있다.

하지만 민간 폐기물사업자의 폐기물 처리시설 설치의 경우, 주변 인근 지역주민의 의사를 배제하고 절차적 타당성을 이유로 무작위식 폐기물 처리시설 인허가 신청이 고착화된 실정이다. 민간 사업자가 폐기물 처리시설을 설치할 때 주민대표가 참여하는 입지선정위원회와 주민지원협의체 등 보호조치들이 무력화된다. 특히, 민간사업자가 산업단지 내 폐기물 처리장을 설립할 경우에는 “폐기물 관리법”에 따라 사업계획서를 제출해 환경부 장관이나 시도지사가 적합여부를 결정하도록 하는 규정하는 조항의 적용이 배제된다. 또한 “환경영향평가법”에 따라 산업단지에 대한 환경영향평가 및 주민의견수렴절차만 거치면 폐기물 처리시설에 대한 별도의 환경영향평가 및 주민의 의견수렴 절차는 거치지 않아도 된다.

이에 민간 폐기물 사업자의 폐기물 처리시설 설치에 있어 허가 신청 사전에 지역주민·충청남도·해당 시군구·사업자의 의견을 수렴하고 정보를 공유할 수 있는 절차 및 과정 마련이 시급하다. 또한 “폐기물 처리시설 설치촉진 및 주변지역 지원 등에 관한 법률”이 민간 폐기물 사업자의 폐기물 처리시설 설치에도 적용이 되어 폐기물 처리시설 입지선정절차, 주변 영향지역 지원 등이 이루어져야 할 것이다.

2) 사업장폐기물 매립지 관련 제도 개선 방향

운영 중인 매립시설은 3년 주기로 대기, 지하수, 지표수, 토양 등 주변지역 영향조사와 정기 검사를 실시해야 한다. 사업장폐기물의 매립시설 사용을 종료하거나 폐쇄하려면 최종복토를 실시하고 사용종료 후 검사결과 적합통보를 받아야 한다. 또한 매립시설은 사용종료 또는 폐쇄 후 침출수 누출, 지반침하, 매립지 붕괴, 매립가스 발생, 악취 발생 등의 주변 환경오염 위험이 있기 때문에 사용 종료 이후 주변 환경오염 예방을 위해 30년 사후관리를 실시하도록 하고 있다. 폐기물 매립시설 중 매립면적이 3,300 m² 이상인 시설을 설치하는 자는 당해 시설의 사용종료 또는 폐쇄 후 사후관리에 드는 비용의 전부를 “사후관리이행보증금”으로 환경개선특별회계에 사전 적립해야 한다. 현재 이러한 사후관리이행보증금 제도 운영 과정에서 몇 가지 취약점을 드러내고 있다³⁰⁾.

첫째, 사후관리이행보증금에는 매립시설 사용 종료 후 사후관리기간에 소요되는 침출수 처리시설의 유지 관리, 주변 환경오염의 조사비용, 사용종료 검사 비용과 최종복토 비용을 예치하고 있다. 실제 환경오염사고 발생 시 사후관리이행보증금의 비용이 현실적으로 낮아 실제 민간 사업장폐기물의 사후관리 및 환경피해 비용을 국가 재정을 투입해야 하는 경우가 종종 발생하고 있다. 따라서 매립시설의 환경피해 비용, 주민 지원 비용 등을 종합적으로 검토하여 사후관리이행보증금의 인상을 통한 비용의 현실화가 필요하다.

둘째, 매립완료 후 사용종료에 소요되는 비용을 회피하기 위하여 고의적으로 사용종료 직전에 매립지 관리 포기, 고의 부도 및 방치 등의 문제점이 발생하고 있다. 특히 사업장폐기물의 매립지는 민간업체에 의해 운영되고 있어 초기 투자비용을 회수하고 나서 손익분기점이 되는 시점에서 폐기물 매립지의 종료 신고를 의도적으로 미루거나 고의부도를 하는 경우가 있다. 매립완료 후 사후 관리를 이행하지 않은 사업자가 타 지역에 다시 폐기물처리업 허가 신청을 하여도 이를 제재할 수 있는 법적 장치가 없는 실정이다. 따라서 사업장폐기물 매립지의 사업자에 대한 이력관리와 정보 파악을 통해 매립지 사업자의 사전 검토 절차가 필요하다. 또한 향후 사업장폐기물 매립지 사업자의 자격 기준 강화와 부적격자 심사 제도를 도입해야 할 것이다.

30) 장창석 외, 2016, 충청남도 공공갈등 관리방안 연구, 충남연구원

셋째, 사후관리이행보증금의 인상 현실화와 함께 매립종료 이전 사후관리이행 보증금 사전적립금의 조기 확보가 필요하다. 사업장폐기물의 매립시설 운영 시 초기 단계 또는 중간 매립 단계 시점 이전에 사후관리이행보증금 사전적립금을 완납하여 고의부도 및 종료신고 불이행, 방치 사례 발생을 예방할 수 있을 것으로 판단된다. 이러한 사후관리이행에 대한 법적 및 제도적 개선을 통해 사업장폐기물의 매립지 사후 관리 철저와 안정적 관리가 보장될 수 있다고 사료된다. 최근 법 개정을 통해 사후관리이행보증금 사전적립금의 적립기간을 변경하여 처분 용량의 100분의 50분을 초과하기 전에 적립하도록 개정되었다. 하지만 여전히 법적 규제가 행정처분 또는 영업정지 등으로 가벼워 실효성 문제가 대두되고 있다.

제5장 결론 및 정책제언

1. 요약 및 정책 제언

충남지역 여러 시군에서 신규 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지역 주민, 지자체와 사업자 간의 갈등이 발생하고 있다. 특히 충남 여러 지역에서 도민과 사업자간의 첨예한 대립과 갈등으로 인해 법적 소송 절차가 이루어지고 있어 해당 지역주민과 지자체가 고통을 겪고 있으며, 심각한 갈등에 따른 피해에 대한 우려가 높다. 시군 단위 차원의 사업장폐기물 매립지 입지 관련 대응이 한계가 있어 도차원의 체계적 대응과 전략 방안 마련이 시급하다.

충청남도의 매립지 입지로 갈등을 겪고 있는 지역은 서산시, 청양군, 부여군, 예산군, 서천군 등 총 5곳으로, 주로 사업장폐기물 매립시설 조성에 따른 입지 갈등을 빚고 있다. 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 원인과 문제점을 아래와 같이 네 가지로 요약 정리하였다.

첫째, 사업장폐기물 매립지 입지 조성 과정에서 지역 주민의견 수렴 과정의 부재와 투명한 정보공개가 미흡하다. 민간업자가 사업장폐기물 매립시설을 조성하고자 할 때, 시설입지 대상 지역을 판단의 기준과 규정에 따라 일방적으로 선정하고 사후에 공식적·비공식적으로 대상 지역의 결정사실이 발표되어 주민의 반발이 야기되고 있으며, 이후에 입지 선정의 타당성과 필요성을 바탕으로 주민설득 수단으로 활용하는 권위주의적 정책결정 방식을 취하고 있는 상황이다.

둘째, 민간 사업자의 경제적 이익 추구하고 매립지 운영에 따른 안정성 및 신뢰도에 문제가 있다. 아직까지 매립비용은 소각이나 재활용 비용에 비해 상대적으로 저렴하여 매립을 선호하고 있다. 민간 사업자들은 지역주민 마을 거리와 상관없이 토지 비용이 상대적으로 저렴하고 고령인구가 많아 민원의 소지가 적은 지역을 매립지 조성 예정지로 선정하여 매립지 입지 허가를 신청하는 경우가 많다. 특히 매립지는 매립 종료 후 30년 이상을 사후 관리해야 함에도 불구하고 법적 및 제도상 미흡으로 사업자가 체계적인 매립지 사후 관리를 이행하지 않는 경우가 많이 발생하고 있고 최근 민간 사업자의 책임 의식 결여가 문제시 되고 있다.

셋째, 사업장폐기물 매립지 입지에 따른 지역주민의 피해 및 지원보상이 미흡하다. 민간 사업자에 의한 폐기물 매립지의 조성은 불이익이 특정지역에 편중되는 반면, 그 혜택은 민간 사업자에게만 배분되는 문제점이 있다. 또한 입지선정 및 관리나 운영과정에 대한 주민들의 의견 수렴 절차 및 보상기준에 대한 체계적인 지침이 마련되지 않는 등 주민들의 합법적인 요구를 수용할 제도적인 장치가 마련되어 있지 않다. 또한 시설입지로 인한 지역발전의 저해, 지역이미지 훼손 등도 경제적 요인에 귀결되는 경우가 많아 시설이 입지하는 지역의 주민에 대한 피해보상이 적정하게 이루어지지 않을 경우 시설의 입지에 대한 불만 및 갈등은 커질 수밖에 없다.

넷째, 지자체 단위의 사업장폐기물 매립지 갈등 대응 능력 한계와 국가·충청남도 차원의 사업장폐기물 매립지 입지 선정 관련 역할의 부재이다. “폐기물 처리시설의 설치승인·변경 승인, 설치신고 수리·변경신고수리” 인허가 업무를 시군 단위의 소수의 행정인원이 처리하고 있다. 전문 인력과 행정력 부족 등으로 사업장폐기물 매립지 입지 갈등을 더욱 심화시키고 있다. 또한 도 차원 또는 국가차원에서 사업장폐기물 매립지 입지 갈등에 대한 구체적인 역할이 부재하여 시군구 단위의 대응으로는 한계가 있다.

이에 본 연구에서는 충청남도 사업장폐기물 입지 조성 갈등을 해결하고자 충청남도 사업장 폐기물 관리 및 매립지 관련 정책 방향을 아래와 같이 제시하고자 한다.

첫째, 자원순환기본법 도입을 통한 충청남도의 자원순환사회를 구축해 나아가야 한다. 구체적인 사업장폐기물의 자원순환 정책 마련, 매립률 감소 방안, 재활용 확대를 위한 시설 확충과 자원순환 목표치 마련이 필요하고, 이를 달성하기 위한 추진 전략이 마련되어야 한다.

둘째, 충청남도의 폐기물 직매립 제로(Zero)화 선언을 통한 사업장폐기물의 재활용 방안 모색 및 시설확충이 필요하다. 충청남도는 2025년까지 생활폐기물과 사업장폐기물의 직매립 제로화를 선언하여 현재 매립되고 있는 폐기물을 소각 또는 재활용하여 매립되는 양을 최소화해야 한다. 이러한 직매립 제로(Zero)화 선언에 앞서 반드시 사업장 폐기물의 흐름도, 처리 특성, 수요 타당성을 분석하여 달성 가능한 시점과 자원순환 이행을 위한 로드맵을 제시해야 한다.

셋째, 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 허가 절차 강화를 위해 매립지 입지 허가 및 대응 주체를 변경해야 한다. 폐기물처리시설 인허가 업무를 기존 시군구 지자체에서 충청남도 도청(시도지사)으로 이양하고 매립지 입지 갈등과 인허가 업무를 종합적으로 관리하는

전문 인력 확보가 필요하다고 판단된다.

넷째, 충청남도 조례 제정을 통한 사업장폐기물 입지 선정 및 허가 절차 강화가 필요하다. 충청남도 차원에서 주민대표가 참여하는 입지선정위원회를 구성하고, 지역주민·충청남도·해당 시군구·사업자로 구성된 협의체 구성이 요구된다. 또한 향후 사업장폐기물의 매립지 사업자의 자격 기준강화와 부적격자 심사제도 도입에 대한 근거를 충청남도 차원에서 조례로 정하여, 충청남도 내의 매립지의 운영 및 사후관리를 강화해 나가야 한다. 이러한 절차 강화에 대한 법리적 타당성도 반드시 검토되어야 한다.

향후, 환경부 등 국가차원에서의 사업장폐기물 매립지 입지 선정 관련 법과 제도 개선에 대한 건의사항은 다음과 같다. 첫째, 사업장폐기물 매립지 입지 선정 및 인허가 제도를 강화하여 민간 폐기물 사업자의 폐기물 처리시설 설치 시에도 폐기물 처리시설 입지선정절차, 주변 영향지역 지원 등을 모두 시행하도록 해야 한다. 둘째, 사업장폐기물 매립지 관련 제도 개선을 위한 건의 사항은 1) 사후관리이행보증금의 인상을 통한 현실화, 2) 사업장폐기물 매립지 사업자에 대한 이력관리와 정보파악을 통한 매립지 사업자의 사전검토, 허가절차 강화, 3) 사후관리이행보증금 사전적립금의 완납을 통한 사후관리 불이행, 방지 사례 예방 등이다.

2. 연구의 한계와 향후 연구과제

본 연구는 충청남도 사업장폐기물 매립지의 입지 갈등에 대한 효율적인 대응을 위해 현재 문제점을 분석하여 요약 제시하였고, 이에 대한 충청남도의 사업장폐기물 매립지 관련 대응 전략 및 비전을 제시하였다. 하지만 충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 해소를 위한 상세한 법적 및 제도적 해결 방안을 제시하는데 미흡하였으며, 이에 대한 구체적인 대안과 법 제도와 상세 대응 전략은 향후 추가적인 연구 사업을 통해 보완되어야 할 것이다. 아울러 충청남도 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 해소를 위한 법 제도 개선 방안 마련 시 서산시, 청양군, 서천군, 부여군, 예산군 등 지역적 상황 및 특성을 반영한 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 해소를 위한 구체적인 해소 방안이 마련되어야 할 것이다. 또한 충청남도 사업장폐기물 매립지 조성 갈등 해소를 위한 정부 차원의 법, 제도 개선안을 구체적으로 제시해서 충청남도의 폐기물 관리에 적용할 수 있도록 해야 한다.

사업장폐기물 매립지 입지 갈등의 주요 원인 및 문제점은 지역주민, 지자체 및 사업자간의 의견수렴 및 대화의 부재이다. 이러한 입지 갈등 요인을 해결하기 위해서는 충남도, 지자체 행정 공무원, 전문가, 지역주민, 사업자, 시민단체 등이 참여하는 이해관계자 협의체 운영이 필요하다. 이에 향후 이해관계자 협의체 운영을 통한 의견 수렴 및 공론화 과정의 도입을 검토 하고 공공갈등의 해결책을 모색해 나아가야 할 것이다.

참고문헌

- 고인표 외, 2012, 사업장폐기물 관리정책 개선방안 마련 연구, 환경부
- 국토교통부 훈령 제551호, 2015. 7. 7., 도시·군관리계획수립지침
- 김금수 외, 2014, 사업장폐기물에 대한 지방세과제 방안, 한국지방세연구원
- 김종천 외(한국법제연구원), 2015, 주요 국가의 폐기물분야 영업규제 비교 연구, 환경부
- 노희경, 2013, 잘 살기위해 지속 가능성을 향해 행동하는 EU, 나라경제 2013 August
- 대통령령 제26928호, 공공기관의 갈등 예방과 해결에 관한 규정, 2016.01.22
- 법률 제13170호, 폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률, 시행 2015.8.4
- 서울특별시, 2014. 12. 5., 서울시 2017년까지 생활쓰레기 직매립 제로 선언
- 신선경 외(국립환경과학원), 2015, 일본의 자원순환법 제도 및 3R 동향 자료집, 국립환경과학원
- 이창훈 외, 2008, 지방자치단체의 환경분야 자주재원 확충방안 연구, 한국환경정책평가연구원
- 장용철, 2015, 충남 사업장폐기물 발생 현황과 매립지 갈등 관련 대응 방향 제언, 충남리포트 제180호
- 장용철, 2015, 산업폐기물관리, 충남대출판문화원
- 장창석 외, 2016, 충청남도 공공갈등 관리방안 연구, 충남연구원
- 정종관 외, 2007, 사업장폐기물 공공처리시설 설치타당성 기초연구, 충남발전연구원
- 최철호, 2011, 일본의 지방환경세에 관한 일고찰, 환경법과 정책, 제7권(2011. 11. 30)
- 충청남도 공식 홈페이지 충남넷, 도정뉴스, 2015. 04. 02, “깨끗한 충남만들기 도민 운동으로 추진”
- 충청남도 공식 홈페이지 충남넷, 도정뉴스, 2016. 01. 27, “깨끗한 충남 만들기 기업·단체 앞장”
- 충청남도, 2015.9.23., 충남 사업장폐기물 매립지 입지 갈등 해소를 위한 정책토론회집
- 충청연구원, 2015, 충청남도 환경보전종합계획, 충청남도
- 홍수열, 2015, 국내 지정폐기물 매립장 문제에 대한 바람직한 해결방안, 열린충남 71호
- 환경부 예규 제557호, 2015. 8. 10, 폐기물처리업 허가업무처리지침
- 환경부 예규 제579호, 2016.4.20., 폐기물처리업 허가업무처리지침
- 환경부, 2008, 제4차 자원재활용 기본계획, 환경부
- 환경부, 2016, 환경통계연감 제28호, 환경부
- 환경부, 2016. 5. 30, 자원부국으로 가는 길, 자원순환기본법 제정·공포, 환경부 보도자료
- 환경부, 한국환경공단, 2015, 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 환경부
- 환경부, 한국환경공단, 2015, 지정폐기물 발생 및 처리현황, 환경부
- 환경부예규 제466호, 2012.8.8., 폐기물매립시설 사후관리 업무처리규정

http://cewep.eu/media/cewep.eu/org/med_557/1529_2016-10-10_cewep_landfill_inctaxes_bans.pdf, Overview of the use of landfill taxes in Europe, European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production, 2012

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31999L0031>

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0098>

부 록

지역주민용 설문조사지

지자체 관계자용 설문조사지

전문가용 설문조사지

충남 사업장폐기물 매립지의 효율적 대응 전략에 관한 설문조사 : 지역주민

안녕하십니까!

충남대학교 환경공학과 산업폐기물 연구실입니다.

저희 연구팀에서는 2016년도 충청남도 충남연구원의 연구 사업으로 ‘충남 사업장폐기물 매립지의 효율적 대응 전략에 관한 연구’를 진행 중에 있습니다. 본 연구는 최근 충남 지역에서 발생하고 있는 사업장폐기물 매립지 입지 조성 관련 이해당사자의 의견 수렴을 통해 문제점을 파악하고 향후 사업장폐기물의 관리 및 매립지 조성 관련 법 제도 개선과 전략을 도출하는 데 목적이 있습니다.

이를 위하여 본 연구팀에서는 관련 지자체 담당자, 지역 주민, 전문가 등의 의견을 수렴하고자 본 설문조사를 실시하고 있습니다.

본 설문조사표의 문항을 확인하시고 해당되는 문항에 답하여 주시면 감사하겠습니다. 본 설문 결과는 연구 목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 본 연구를 위한 설문조사에 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

귀한 시간 내주셔서 고맙습니다.

수 행 기 관 : 충남대학교

연구 책임자 : 충남대학교 장용철 교수

[설문 응답 담당자 정보] (✓ 표시 해주시기 바랍니다.)

소 속	①지자체 관련 공공기관 ②학계 연구계 전문가 ③ 지역주민 ④ 시민단체 ⑤매립 관련 산업계 담당자(산업체) ⑥기타
설 문 개 요	① 거주 지역 충남, ()군/시
	② 연령 30대(), 40대(), 50대(), 60대(), 70대 이상()
	③ 남/여 남 (), 여 ()

■ Part 1. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 진단

1. 충남 사업장폐기물 매립지 조성 관련하여 문제점은 무엇입니까?

(아래 해당되는 모든 것에 번호로 표시 해주시기 바랍니다.): _____, _____, _____

1) 지자체 대응 미흡 (행정적 노력, 비용 지원, 인력, 공개행정 등)
2) 매립지 관련 법적 및 제도적 미비 (하향적 정책 결정, 주민 동의 절차, 비민주적 절차-지역주민 배제 등)
3) 매립지 입지 선정 절차의 문제
4) 매립지 입지로서 부적합 지역
5) 매립지 지역 주민의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴 (악취, 지하수 오염, 토양오염, 먼지발생 등)
6) 매립지 주변 지역 지가 하락 및 재산 상 피해
7) 매립지 설치 조성 관련 환경영향평가의 부실 작성
8) 지역주민 피해 보상 문제 미흡
9) 청정지역, 친환경지역의 이미지 훼손, 농산물 가치 하락
10) 공공시설이 아닌 수익위주의 운영으로 기술적 안정성에 대한 우려(관리 소홀, 업체 도산 등)
11) 기타

1-1. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지자체 차원의 법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

예시) 매립지 입지 허가 절차 개선

1-2. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 도차원 또는 환경부 차원 법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

- 1-3. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지역 주민 입장에서 개선 또는 해결 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

예시) 사전 주민 동의 절차 필요

■ Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안

2. 충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성 관련 지역 주민의 입장에서 요구사항이 무엇인지 표시해 주시기 바랍니다.

구분	요구 사항				
	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요
1) 현행 매립지 입지 조성 철회	①	②	③	④	⑤
2) 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완 (제도 개선)	①	②	③	④	⑤
3) 충남도, 환경부, 지자체 간 공조(共助) 노력 및 행정력 지원	①	②	③	④	⑤
4) 관련 환경 전문가의 자문	①	②	③	④	⑤
5) 충남도 차원 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립	①	②	③	④	⑤
6) 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력	①	②	③	④	⑤
7) 사업자의 지역주민 보상 노력	①	②	③	④	⑤
8) 공공 사업장폐기물 매립지의 조성	①	②	③	④	⑤
9) 충남의 폐기물 매립 최소화 및 제로화(제한/금지) 정책 추진	①	②	③	④	⑤

2-1. 충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성 관련 지역 주민 입장에서

우선적으로 요구하는 사항을 5가지 정도(우선적인 것부터) 서술해 주시기 바랍니다. (위의 내용 참고하십시오.) 기타 다른 의견을 적으셔도 됩니다.

우선순위 1:

우선순위 2:

우선순위 3:

우선순위 4:

우선순위 5:

기타:

3. 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과 관련하여 정부, 충남도, 지자체에 구체적으로 요구하는 사항이나 도움이 필요한 사항을 서술해주시요.

정부:

충남도:

지자체:

충남 사업장폐기물 매립지의 효율적 대응 전략에 관한 설문조사 : 지역주민

안녕하십니까!

충남대학교 환경공학과 산업폐기물 연구실입니다.

저희 연구팀에서는 2016년도 충청남도 충남연구원의 연구 사업으로 ‘충남 사업장폐기물 매립지의 효율적 대응 전략에 관한 연구’를 진행 중에 있습니다. 본 연구는 최근 충남 지역에서 발생하고 있는 사업장폐기물 매립지 입지 조성 관련 이해당사자의 의견 수렴을 통해 문제점을 파악하고 향후 사업장폐기물의 관리 및 매립지 조성 관련 법 제도 개선과 전략을 도출하는 데 목적이 있습니다.

이를 위하여 본 연구팀에서는 관련 지자체 담당자, 지역 주민, 전문가 등의 의견을 수렴하고자 본 설문조사를 실시하고 있습니다.

본 설문조사표의 문항을 확인하시고 해당되는 문항에 답하여 주시면 감사하겠습니다. 본 설문 결과는 연구 목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 본 연구를 위한 설문조사에 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

귀한 시간 내주셔서 고맙습니다.

수 행 기 관 : 충남대학교

연구 책임자 : 충남대학교 장용철 교수

[설문 응답 담당자 정보] (✓ 표시 해주시기 바랍니다.)

소 속	①지자체 관련 공공기관 ②학계 연구계 전문가 ③ 지역주민 ④ 시민단체 ⑤매립 관련 산업계 담당자(산업체) ⑥기타
설 문 개 요	① 거주 지역 충남, ()군/시
	② 연령 30대(), 40대(), 50대(), 60대(), 70대 이상()
	③ 남/여 남 (), 여 ()

■ Part 1. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 진단

1. 충남 사업장폐기물 매립지 조성 관련하여 문제점은 무엇입니까?

(아래 해당되는 모든 것에 번호로 표시 해주시기 바랍니다.): _____, _____, _____

1) 지자체 대응 미흡 (행정적 노력, 비용 지원, 인력, 공개행정 등)
2) 매립지 관련 법적 및 제도적 미비 (하향적 정책 결정, 주민 동의 절차, 비민주적 절차-지역주민 배제 등)
3) 매립지 입지 선정 절차의 문제
4) 매립지 입지로서 부적합 지역
5) 매립지 지역 주민의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴 (악취, 지하수 오염, 토양오염, 먼지발생 등)
6) 매립지 주변 지역 지가 하락 및 재산 상 피해
7) 매립지 설치 조성 관련 환경영향평가의 부실 작성
8) 지역주민 피해 보상 문제 미흡
9) 청정지역, 친환경지역의 이미지 훼손, 농산물 가치 하락
10) 공공시설이 아닌 수익위주의 운영으로 기술적 안정성에 대한 우려(관리 소홀, 업체 도산 등)
11) 기타

1-1. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지자체 차원의 법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

예시) 매립지 입지 허가 절차 개선

1-2. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 도차원 또는 환경부 차원 법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

- 1-3. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지역 주민 입장에서 개선 또는 해결 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

예시) 사전 주민 동의 절차 필요

■ Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안

2. 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과 관련하여 지자체가 구체적으로 도움이 필요한 사항은 무엇입니까? (✓ 표시 해주시기 바랍니다.)

구분	요구 사항				
	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요
1) 현행 매립지 입지 조성 관련 갈등 해소 협의체 구성	①	②	③	④	⑤
2) 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완 (제도 개선)	①	②	③	④	⑤
3) 충청도, 환경부, 지자체 간 공조(共助) 노력 및 행정력 지원	①	②	③	④	⑤
4) 관련 환경 전문가의 자문	①	②	③	④	⑤
5) 충청도 차원의 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립	①	②	③	④	⑤
6) 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력	①	②	③	④	⑤
7) 사업자의 지역주민 보상 노력	①	②	③	④	⑤
8) 공공 사업장폐기물 매립지의 조성	①	②	③	④	⑤
9) 충남지역 폐기물 매립 최소화 및 제로화(제한/금지) 정책 추진	①	②	③	④	⑤

2-1. 충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 관련 지자체 차원에서 우선적으로 시급히 시행되어야 할 부분을 5가지 정도(우선적인 것부터)를 서술해 주시기 바랍니다. (위의 내용 참고하십시오.) 기타 다른 의견을 적으셔도 됩니다.

우선순위 1:

우선순위 2:

우선순위 3:

우선순위 4:

우선순위 5:

기타:

3. 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과 관련하여 지자체에서 정부, 충남도에 구체적으로 요구하는 사항이나 도움이 필요한 사항을 서술해주시요.

충남 사업장폐기물 매립지의 효율적 대응 전략에 관한 설문조사 : 지역주민

안녕하십니까!

충남대학교 환경공학과 산업폐기물 연구실입니다.

저희 연구팀에서는 2016년도 충청남도 충남연구원의 연구 사업으로 ‘충남 사업장폐기물 매립지의 효율적 대응 전략에 관한 연구’를 진행 중에 있습니다. 본 연구는 최근 충남 지역에서 발생하고 있는 사업장폐기물 매립지 입지 조성 관련 이해당사자의 의견 수렴을 통해 문제점을 파악하고 향후 사업장폐기물의 관리 및 매립지 조성 관련 법 제도 개선과 전략을 도출하는 데 목적이 있습니다.

이를 위하여 본 연구팀에서는 관련 지자체 담당자, 지역 주민, 전문가 등의 의견을 수렴하고자 본 설문조사를 실시하고 있습니다.

본 설문조사표의 문항을 확인하시고 해당되는 문항에 답하여 주시면 감사하겠습니다. 본 설문 결과는 연구 목적 이외에는 절대 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 본 연구를 위한 설문조사에 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

귀한 시간 내주셔서 고맙습니다.

수 행 기 관 : 충남대학교

연구 책임자 : 충남대학교 장용철 교수

[설문 응답 담당자 정보] (✓ 표시 해주시기 바랍니다.)

소 속	①지자체 관련 공공기관 ②학계 연구계 전문가 ③ 지역주민 ④ 시민단체 ⑤매립 관련 산업계 담당자(산업체) ⑥기타
설 문 개 요	① 거주 지역 충남, ()군/시
	② 연령 30대(), 40대(), 50대(), 60대(), 70대 이상()
	③ 남/여 남 (), 여 ()

■ Part 1. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 진단

1. 충남 사업장폐기물 매립지 조성 관련하여 문제점은 무엇입니까?

(아래 해당되는 모든 것에 번호로 표시 해주시기 바랍니다.): _____, _____, _____

1) 지자체 대응 미흡 (행정적 노력, 비용 지원, 인력, 공개행정 등)
2) 매립지 관련 법적 및 제도적 미비 (하향적 정책 결정, 주민 동의 절차, 비민주적 절차-지역주민 배제 등)
3) 매립지 입지 선정 절차의 문제
4) 매립지 입지로서 부적합 지역
5) 매립지 지역 주민의 환경 및 건강 피해, 생태계 파괴 (악취, 지하수 오염, 토양오염, 먼지발생 등)
6) 매립지 주변 지역 지가 하락 및 재산 상 피해
7) 매립지 설치 조성 관련 환경영향평가의 부실 작성
8) 지역주민 피해 보상 문제 미흡
9) 청정지역, 친환경지역의 이미지 훼손, 농산물 가치 하락
10) 공공시설이 아닌 수익위주의 운영으로 기술적 안정성에 대한 우려(관리 소홀, 업체 도산 등)
11) 기타

1-1. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지자체 차원의 법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

예시) 매립지 입지 허가 절차 개선

1-2. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 도차원 또는 환경부 차원 법·제도 등의 개선 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

- 1-3. 국내 사업장폐기물 매립지 조성 관련 지역 주민 입장에서 개선 또는 해결 방안은 무엇인지 서술해 주시기 바랍니다.

예시) 사전 주민 동의 절차 필요

■ Part 2. 사업장폐기물 매립 조성의 문제점 해결을 위한 요구사항과 방안

2. 충남 사업장폐기물 매립지의 조성 갈등과 관련하여 지자체가 구체적으로 도움이 필요한 사항은 무엇입니까? (✓ 표시 해주시기 바랍니다.)

구분	요구 사항				
	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요
1) 현행 매립지 입지 조성 관련 갈등 해소 협의체 구성	①	②	③	④	⑤
2) 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완 (제도 개선)	①	②	③	④	⑤
3) 충남도, 환경부, 지자체 간 공조(共助) 노력 및 행정력 지원	①	②	③	④	⑤
4) 관련 환경 전문가의 자문	①	②	③	④	⑤
5) 충남도 차원의 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립	①	②	③	④	⑤
6) 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력	①	②	③	④	⑤
7) 사업자의 지역주민 보상 노력	①	②	③	④	⑤
8) 공공 사업장폐기물 매립지의 조성	①	②	③	④	⑤
9) 충남지역 폐기물 매립 최소화 및 제로화(제한/금지) 정책 추진	①	②	③	④	⑤

- 2-1. 충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성 갈등 관련 **지자체 차원에서** 우선적으로 시급히 시행되어야 할 부분을 **5가지 정도(우선적인 것부터)**를 서술해 주시기 바랍니다. (위의 내용 참고하십시오.) 기타 다른 의견을 적으셔도 됩니다.

우선순위 1:
우선순위 2:
우선순위 3:
우선순위 4:
우선순위 5:
기타:

3. 충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성 관련 **지역 주민의 입장에서** 요구사항이 무엇인지 표시해 주시기 바랍니다.

구분	요구 사항				
	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요
1) 현행 매립지 입지 조성 철회	①	②	③	④	⑤
2) 법 및 제도 상 사업장폐기물 매립지 허가 및 절차상 보완 (제도 개선)	①	②	③	④	⑤
3) 충남도, 환경부, 지자체 간 공조(共助) 노력 및 행정력 지원	①	②	③	④	⑤
4) 관련 환경 전문가의 자문	①	②	③	④	⑤
5) 충남도 차원 사업장폐기물 매립지 정책 방향 수립	①	②	③	④	⑤
6) 지자체, 사업자 및 주민 간의 대화와 상호 협의 노력	①	②	③	④	⑤
7) 사업자의 지역주민 보상 노력	①	②	③	④	⑤
8) 공공 사업장폐기물 매립지의 조성	①	②	③	④	⑤
9) 충남의 폐기물 매립 최소화 및 제로화(제한/ 금지) 정책 추진	①	②	③	④	⑤

3-1. 충남 사업장폐기물 매립지 입지 조성 관련 지역 주민 입장에서 우선적으로
요구하는 사항을 5가지 정도(우선적인 것부터) 서술해 주시기 바랍니다.
(위의 내용 참고하십시오.) 기타 다른 의견을 적으셔도 됩니다.

우선순위 1:

우선순위 2:

우선순위 3:

우선순위 4:

우선순위 5:

기타:

설문에 참여해주셔서 감사합니다.

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 장용철 충남대학교 교수

공동연구 · 정지현 충남대학교 연구원

전략연구 2016-18 · 충남 사업장폐기물 매립지의 효율적인 대응 전략에 관한 연구

글쓴이 · 장용철 · 정지현

발행자 · 강현수 / 발행처 · 충남연구원

인쇄 · 2016년 12월 31일 / 발행 · 2016년 12월 31일

주소 · 충청남도 공주시 연수원길 73-26 (32589)

전화 · 041-840-1124(기획조정연구부) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1129

ISBN · 978-89-6124-361-2 03350

<http://www.cni.re.kr>

© 2016. 충남연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.