


경제관계장관회의

25-4-4

(공개)

 역동경제로  
서민·중산층 시대 구현!

---

폐기물 처리 기반의 안정성·효율성 제고를 위한

# 폐기물 매립시설 관리체계 선진화 방안

---

2025. 1. 22.

관 계 부 처 합 동

## 1 매립시설 현황

- **(폐기물 매립량)** '22년 약 944만톤 매립, 총 폐기물 발생량의 5.1%수준
  - ※ (추이) 재활용 확대 등으로 매립률은 감소 추세('95년 45.4% → '22년 5.1%)
  - (성상) 음식물 등 유기성에서 소각재 등 무기물 중심으로 변화('22년 무기물 73%)
- **(매립장 운영)** 전국 274개소 매립장 운영 중, 매립용량 61,959만m<sup>3</sup>
  - ※ (운영주체) 공공 213개 44,690만m<sup>3</sup>(수도권매립지가 65% 차지), 민간 61개 17,269만m<sup>3</sup>
  - (입지분포) 공공시설은 지자체마다 분포, 민간시설은 산업단지에 주로 입지
- **(사용종료 매립장)** 전국 179개소, 면적 1,004만m<sup>2</sup>(여의도 면적의 3.5배)
  - ※ (상부토지 용도) 수목식재, 초지조성, 공원, 체육시설, 문화시설, 신재생에너지 설치 등 6개
  - (민간시설 사후관리이행보증금) '23년 4,598억원(현금 520억원, 보험 3,844억원 등)

## 2 제도 개선 필요성

- 민간 매립장 부도·방치에 따른 사회적 부담 지속 발생
  - 매립장 주변 환경오염 및 복구 관리에 수십~수백억 원의 세금 투입
- 민간 매립장 환경관리 상황에 대한 정보의 투명성 확대 요구
  - 반입 폐기물 종류·반입량 등 제한된 정보를 연 1회 발표 중이나, 지역 주민들의 불안을 해소하기에는 부족한 수준
- 사용이 종료된 매립장 부지의 활용률 제고 필요
  - 용도 규제, 불명확한 사용 승인 기준 등으로 상부 토지 이용률 26% 불과
- 매립장 운영·관리 여건 변화를 반영한 운영 효율화 시급
  - (침출수) 계절적 요인 등을 고려하지 않은 획일적 수위 기준(5m)은 관리 주체에 과도한 부담으로 작용(기준 초과 시 영업정지 1개월 처분)
  - (복토재) 양질의 흙을 사용하여 자원 낭비, 매립 용량 감소를 가속화 한다는 지적(공공매립장은 매립 용량의 약 20%는 복토를 위한 양질의 흙이 차지)

☞ **국가 필수 기반시설로서 안정적 폐기물 매립 기반을 지속 유지하되, 변화된 여건과 외부 요구사항을 고려하여 매립시설 관리체계 선진화**

### 3

## 중점 추진과제

### ① 민간 매립장 사고 원천 차단 및 사고 시 대응력 확대

- **(민간 허가요건 강화)** <sup>허가전</sup> 매립장 최소 설치 규모\* 상향, <sup>허가시</sup> 재무성 진단 체계 마련, <sup>허가후</sup> 5년 주기 허가조건 적합여부 재평가\*\*  
\* 면적 3,300㎡ 이상, 부피 1만㎡ 이상으로 '87년 폐기물관리법 제정 당시 기준 유지  
\*\* 불법·방치 폐기물 예방을 위해 '20.5월 도입. '25.7월 시행(35개 매립업체 해당)
- **(사후관리이행보증금 대응력 확대)** <sup>납부방식</sup> 현금, 보험, 담보 → 현금납부\*, <sup>납부규모</sup> 부도·방치 매립장 사례 분석\*\*으로 현실화, <sup>상환주기</sup> 매년 → 5년주기  
\* 현재 보험 납부비율이 84%이며, 사고·부도 매립장은 모두 보험위주 보증금 납부  
\*\* 일부 시군의 경우 안정화 등 사후관리 부족액이 납부액의 2.2배에 달함
- **(민간책임 및 처리역량 강화)** <sup>공제조합 설립</sup> 업계간 견제·감시 기능부여 및 사고시 책임대응\*, <sup>침출수 비상처리</sup> 타 매립장 침출수 처리시설 활용\*\* 허용  
\* 공공이 관리 중인 사후관리보증금을 공제조합으로 이관, 사고 시 조합을 통한 신속 책임 대응  
\*\* 사용종료 매립장의 운휴 중인 침출수 처리시설의 활용도 제고 효과도 기대

### ② 매립장 환경 감시체계 강화 및 정보 투명성 제고

- **(감시체계 강화)** <sup>침출수</sup> 자동수위측정기 설치, 관측지점 확대\*, <sup>주변토양</sup> 운영전 주변토양 배경농도 확보\*\*, <sup>반입폐기물</sup> 진입로·계량대 등에 CCTV설치 의무화  
\* 현장관리 및 지도·점검시 직접 수위를 측정하며, 관측지점은 1개소 운영중  
\*\* 매립장 운영 및 사후관리시 토양조사를 실시중으로 운영전 토양 환경정보 확보필요
- **(정보 투명성 제고)** <sup>정보공개</sup> 사업자 스스로 매립장 운영정보를 공개\*, <sup>통계연보</sup> 매립장별 매립폐기물, 잔여용량, 환경모니터링 정보 등 제공  
\* (사례) 일본은 매립시설 주체가 매립장 관리 정보를 월 1회 홈페이지를 통해 공개 중
- **(매립장 지정 구역 설정)** 관리 종료된 매립장을 별도의 지정 구역으로 설정하여, 토지소유자 변경 시 매립 구역임을 인지할 수 있도록 정보제공  
\* 「토지이용규제 기본법」 상 토지이용규제 지역·지구에 '매립 구역' 추가 → 국토부의 '토지이음' 시스템을 통해 국민들이 부지정보 확인 가능

### ③ 사용종료 매립장 주민 여가 공간 및 산업기반시설 부지로 활용

- **(상부토지 활용 제고)** 용도추가 6종\* → 주차장, 야적장, 물류시설, 폐기물처리시설 추가, 허가부담완화 상부토지 사용 승인기준 마련으로 인허가 기관의 적극행정\*\* 유도
  - \* 수목식재, 초지조성, 공원시설, 체육시설, 문화시설, 신·재생에너지 설치
  - \*\* 지자체와 환경청에서는 승인기준 부재가 인허가 판단의 부담으로 작용한다고 토로
- **(산업전환 부지 활용 지원)** 발전사 매립장을 사후관리 대상에서 제외\*, 에너지 전환시설(석탄→LNG) 부지로 활용시 최종복토 면제\*\*
  - \* 발전사 매립장은 석탄재만 묻어 환경위해 우려가 크지 않으며, 불필요한 사후관리 절차 면제 시 에너지 전환 시설 착공 시기 최대 24개월 단축
  - \*\* 현재 60cm 이상 자연토사로 최종복토해야 함 → 면제시 약 3,700억원 비용 절감 가능
- **(사후관리 종료 기준 합리화)** 종료기간 매립장 안정화 여건에 따라 탄력 적용\*, 종료기준 기능적 안정화 방식\*\* 도입, 사후굴착 공익 및 매립장 관리목적 굴착 허용
  - \* 안정화 가능 매립장은 조기 사후관리 종료, 안정화 곤란 매립장은 사후관리 기간 연장
  - \*\* 매립 폐기물의 분해정도가 아니라 가스, 침출수, 주변환경기준, 침하 등 평가하여 사후관리 종료(영국, 독일, 일본, 호주 등)

### ④ 폐기물 성상·기술변화 등을 고려한 운영·관리 기준 합리화

- **(침출수 수위 기준 정비)** 강우 패턴, 매립장 규모 등을 고려하여 수위 관리기준\* 정비
  - \* 모든 매립장이 운영중 5m, 사후관리중 2m 침출수 수위기준 적용중
- **(복토재 추가 허용)** 천연토사 유입 저감 및 매립용량 확보 등을 위해 합성고무류 롤시트\*, 민간 소각장 바닥재\*\* 등 복토재 추가허용
  - \* 롤시트 활용 시 천연 토사와 비교하여 작업속도(2배↑), 우수 배제율(4배↑), 약취 저감(3배↑), 매립 공간 추가확보(10~30%) 등의 효과 실증(폐기물매립시설 고도화 방안 연구, '23.12월)
  - \*\* 생활폐기물 소각장 바닥재는 성토재, 매립시설 복토재 등으로 既 활용 중('22~)

# 순 서

I. 추진 배경 .....	1
II. 폐기물 매립시설 관리·운영 현황 .....	2
III. 제도개선 필요성 .....	6
IV. 추진 방향 .....	8
V. 중점 추진과제 .....	9
1. 매립장 사고 원천 차단 및 사고 시 대응력 강화 .....	9
2. 매립장 환경 감시체계 강화 및 정보 투명성 제고 .....	10
3. 종료 매립장 여가공간, 산업기반시설 부지로 재활용 .....	11
4. 성장기술 변화 등을 고려한 운영·관리기준 합리화 .....	13
VI. 추진일정 .....	14

## I. 추진 배경

- 순환경제 활성화 등 폐기물 정책 변화를 고려한 매립제도 점검 필요
  - 폐기물 감량, 재활용 정책 강화 등으로 폐기물 매립량은 감소\* 중이며, 생활폐기물 직매립 금지\*\* 등으로 그 추세는 지속될 전망
    - \* 폐기물 매립률(%) : ('95년) 45.4 ('00) 22.1 ('05) 14.2 ('10) 9.6 ('15) 9.0 ('22) 5.1
    - \*\* 가연성 생활폐기물 직매립 금지(수도권 '26년, 그 외 지역 '30년 시행)
  - 매립 폐기물 성상 변화\*, 매립 기술 발전 등 매립장 관리 여건 변화를 반영한 효율적이고 안정적인 미래형 관리 방안 정립 필요
    - \* 음식물쓰레기 등 유기성에서 최근 소각재 등 무기물 중심으로 변화
- 민간 매립업자 부도·사고 등에 따른 비정상 매립장 사례 근절 및 매립장 환경기준 준수 여부에 대한 시민 감시 기능 강화 요구 지속
  - 국회·언론 등은 비정상 매립장\* 예방책을 마련할 것을 지적
    - \* 민간이 운영하던 매립장이 사고 또는 고의부도 등으로 방치되어 지자체 등이 관리
  - 시민단체와 인근 주민들은 폐기물 매립장 운영 및 주변 환경 정보의 투명성 제고 요구
- 사용종료(사후관리 중) 매립장 활용 다변화에 대한 관심에 부응하고, 사후관리를 마친 매립장에 대한 체계적 관리 기준 재검토 시점 도래
  - 주민들의 여가 수요 충족\*, 신재생 에너지 부지 확보\*\* 등을 위한 공간으로 매립장 상부토지에 대한 관심 증대
    - \* 최근 일부 지자체는 파크골프장 조성을 위한 대안 부지로 매립지 상부토지를 검토 중
    - \*\* 발전사 등은 신재생에너지 의무비율 충족 등을 위해 민간 매립장 상부토지 활용을 모색
  - 현행 매립 제도 정립\*( '91년) 후 사후관리(매립 종료 후 30년)가 종료되는 매립장이 점차 출현할 예정으로 이에 대한 관리체계 정비 필요
    - \* 사후관리 의무화 및 사후관리이행보증제 도입, 상부토지 용도 제한 등

⇒ 국가 필수 기반시설로서 안정적 폐기물 매립 기반을 지속 유지하되, 변화된 여건과 외부 요구사항을 고려하여 매립시설 관리체계 선진화 필요

## II. 폐기물 매립시설 관리·운영 현황

### 1 폐기물 매립량 및 성상 변화 (2022년도 기준)

- (매립량) 약 944만톤, 총 폐기물 발생량 1억 8,645만톤의 5.1% 수준
  - (추이) 경제성장, 인구증가 등에 따라 폐기물 발생량은 지속 증가 하였으나, 재활용 확대 등으로 매립량 및 매립률은 감소 추세

< 폐기물 발생 및 처리 추이(단위: 만톤, %) >

구 분		'95년	'00년	'05년	'10년	'15년	'22년
발생	A. 발생량(B+C+D)	5,387	8,549	11,393	13,674	15,265	18,645
	B. 재활용	2,640	5,738	8,673	11,304	12,878	16,188
	C. 소각 등	301	923	1,102	1,051	1,007	1,514
	D. 매립 (매립률(D/A), %)	2,446 (45.4)	1,888 (22.1)	1,619 (14.2)	1,319 (9.6)	1,380 (9.0)	944 (5.1)

- (구성) 매립량 944만톤 중 사업장폐기물 75%\*, 생활폐기물 25% 차지
  - \* 사업장폐기물 중 일반(배출시설계) 폐기물 85%, 건설폐기물 2%, 지정폐기물 13%

- (매립 성상) 최근 소각재 등 무기성 폐기물이 대부분을 차지
  - ※ ('22년 매립 폐기물 성상별 비율): 무기성 73%(이 중 소각재 49%), 유기성 27%
- 향후 생활폐기물 직매립 금지\* 등으로 매립 폐기물 무기화는 가속화 전망
  - \* 가연성 생활폐기물 직매립 금지('21년 도입, 수도권 '26년, 그 외 지역 '30년 시행)

### 2 매립시설 규모 및 분포 (2022년도 기준)

- (시설 규모) 운영 중인 매립장은 총 274개소, 매립 용량은 61,959만<sup>3</sup>m<sup>3</sup>
  - (공공시설) 총 213개, 44,690만<sup>3</sup>m<sup>3</sup>(수도권매립지 1개소가 용량의 65% 차지)
  - (민간시설\*) 총 61개, 17,269만<sup>3</sup>m<sup>3</sup>(공공+민간 전체 용량의 약 28% 수준)
    - \* 매립폐기물 발생량 현재 수준 유지하에 매립장 추가 증설 없을 경우 약 10년 사용 가능

	개소수	매립용량(만 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )			
		허가용량	매립량	잔여 매립용량	
합 계	274	61,959	40,463	21,496	
A. 공공(지자체)	213	44,690	28,679	16,011	
민	61	17,269	11,784	5,485	
B. 위탁전문업					35
간	C. 자가처리	26	11,018	7,579	3,439

- (시설 분포) 공공시설은 생활폐기물 처리를 위해 지자체마다 분포, 민간시설은 산업폐기물 처리 등을 위해 산업단지 내 주로 입지
- (공공) 시설 규모는 수도권이 크고, 시설 수는 호남권 다수(도서지역 多)
  - ※ (평균 용량) 수도권 1,976만m<sup>3</sup>, 영남 120만m<sup>3</sup>, 강원 83만m<sup>3</sup>, 충청 78만m<sup>3</sup>, 호남 40만m<sup>3</sup> (개소) 호남권 84개소, 영남권 61개소, 충청권 29개소, 강원 24개소, 수도권 15개소
- (민간 처리업체) 산업폐기물이 대량 발생하는 대규모 산단 내에 입지
  - ※ 민간 매립업체 35개소 중 산업단지 內 86%, 산단 경계로부터 10km 이내 100% 입지
- (민간 자가시설) 발전사, 제지사, 철강사 등의 부지 내에 입지

< 매립장 지역별 분포 현황 >

공공 매립장(213개소)	민간 매립장	
	민간 처리업체(35개소)	자가처리(26개소)

### 3 매립시설 운영 구조 (2022년도 기준)

- (공공) 연간 348만톤 매립(생활폐기물+공공하·폐수처리장 등의 슬러지가 대부분)
  - (재원) 종량제 봉투 판매 수입, 폐기물 반입수수료 등을 통한 재원확보
  - (비용) 운영비는 인건비, 주민지원사업비, 침출수처리 등에 주로 소요
    - ※ 운영비의 약 36%를 침출수 처리에 활용(지자체 별도 전수조사 결과, '24.6월)
- (민간, 위탁처리) 연간 337만톤 매립
  - (수익) 배출자(기업 등)의 매립 대금
    - ※ 사업장 일반폐기물 평균 매립단가(만원/톤) : ('10) 4.3 ('15) 4.9 ('20) 17.5 ('22) 7.2 ('24.6) 4.5
  - (비용) 연간 운영비의 약 32%를 침출수 처리비에 사용 중
- (민간, 자가처리) 연간 259만톤 매립(소각재, 철강슬래그 등이 대부분)

## 4 사용종료 매립장 관리 현황 (2023년도 기준)

- (사후관리 매립장) 전국 179개소, 면적 1,004만 m<sup>2</sup>(여의도 면적의 3.5배)
  - (공공시설) 139개소 823만 m<sup>2</sup>(수도권 매립지 410만 m<sup>2</sup>)
  - (민간시설) 40개소 181만 m<sup>2</sup>

구 분	개소 수(공구 수)	면적(만 m <sup>2</sup> )
합 계	179 (218)	1,004
공 공	139 (139)	823
민 간	40 (79)	181

- (사후관리 이행보증금\*) '23년말 현재 4,598억원 납입·관리 중

\* 매립장 사후관리(매립 종료후 30년) 의무 이행 담보를 위해 매립량 50% 초과 전 사후관리이행보증금 전액을 사전 적립, 사후관리 이행 정도에 따라 매년 반환(이자 포함)

- (현금) 납입액 520억원, 매년 환경개선특별회계 세입·세출로 관리 중
- (보험) 누적 보장액 3,844억원, 서울보증보험공사가 단독 취급

(단위 : 억 원)

구 분	사업장		보증금 계	현금	보험	담보물
	개소	공구				
계	83	152	4,598	520	3,844	234
운영 중	43	73	3,487	268	2,991	228
사후관리 중	40	79	1,111	252	853	6

- (사후 활용용도) 상부토지에 공원, 체육시설, 수목식재, 초지조성, 문화 시설, 신·재생에너지 설치 등 6개 시설로만 이용 제한

- 총 218공구 중 56개소가 상부토지 이용 중이며 체육시설이 대다수(21개소)



- (매립 폐기물 재굴착) 원칙적으로 금지, 제한적\* 허용

\* 재활용 대상 폐기물을 다른 폐기물과 분리 매립 후 굴착하여 재활용하는 경우에 한정

## 우리나라 폐기물 매립제도 변천

### 비위생 매립 (1990년 이전)

- 산업폐기물 매립업(허가기준 : 시설, 장비, 자본금·재산) 도입('81)
- 생활폐기물 매립장 설치 인·허가 도입, 설계·시공업자가 설치('82)
- 매립장 차수시설·침출수 처리시설 설치 의무화('87)

### 위생매립 (1990년~2000년)

- 사후관리 및 사후관리이행보증제도 도입, 토지이용제한(20년) 명시('91)
- 수도권매립지 운영('92~, 1매립지 '92~'00, 2매립지 '00~'18, 3매립지 '18~)
- 「폐기물처리시설 촉진에 관한 법률」 제정, 폐기물 종량제 도입('95)
- 매립지 정기검사 도입, 최종복토기준 구체화, 자본금 기준 폐지('99)

### 자원순환형 매립 (2000년~)

- 비위생매립지 정비를 위한 사용종료매립지 정비지침 수립('02)
- 침출수 수위기준(운영중 5m, 사후관리중 2m) 도입('04)
- 음식물류 폐기물 직매립 금지('05)
- 사후관리 및 토지이용제한 기간 30년으로 연장('11)
- 매립시설 사용종료검사·사후관리 정기검사제도 도입('13)
- 사후관리이행보증금제도(매립률 50%전까지 전액 적립, 사용종료비용 포함) 개선('15)

비위생 매립	위생매립	자원순환형 매립
		

### Ⅲ. 제도개선 필요성

#### 1. 민간 매립장 부도·방치에 따른 사회적 부담 지속 발생

- 민간 매립장 사고·부도로 공공(국가 및 지자체)이 책임지는 사례 지속
  - ※ 사고 매립장 복구에만 수십~수백억 원의 세금 투입. 사후관리비용 포함시 부담 증폭
- 국회·언론, 전문가, 단속공무원 등은 낮은 시장 진입 기준, 사후관리 보증체계 미비, 상호감시기능 부재 등을 주요 원인으로 지적

< 현장 목소리 >

- (국회) “소규모 매립업체의 도덕적 해이에 따른 고의부도·방치 사고 방지를 위해 매립시설 최소 기준 상향 검토할 필요”(23.10월, 국정감사)
- (전문가) “타 폐기물 업계와 달리 민간 매립업체는 공제조합이 부재하여 업체 상호간의 협력과 감시가 제한적” (23.12월, 『폐기물매립시설고도화』 연구용역)
- (환경청) “사후관리보증금 납부 시기와 사후관리 집행 시기 간 시차가 커서 물가상승 등으로 사후관리에 필요한 보증금이 항상 부족함”(24.10월, 환경청 간담회)

#### 2. 매립장 환경관리 상황에 대한 정보의 투명성 확대 요구

- 민간 매립장 반입 폐기물 종류, 반입량 등의 정보를 연 1회 발표\* 중이나, 시민단체·주변지역 주민들의 불안을 해소하기에는 부족
  - \* 「순환경제사회법」에 의해 연 1회 “폐기물 발생 및 처리현황 통계”를 조사·발표 중
- 주변지역 주민들의 알권리 충족, 폐기물 매립업에 대한 불신 해소 등을 위해 민간 매립업체 정보제공 항목·방식·주기 개선 필요

< 현장 목소리 >

- (지역주민) “민간 매립업체의 환경관리 상황에 대해 제공되는 정보가 없어 매일 불안하다. 침출수가 제대로 처리되고 있는지 걱정임”(24.8월, 국회 토론회)
- (매립업계) “영업비밀 또는 경영침해 우려가 없는 범위에서 충실히 정보공개에 응할 의사 있음”(24.10월, 매립업계 간담회)

### 3. 사용이 종료된 매립장 부지의 활용를 제고 필요

- 상부 토지 이용 규제\* 등으로 전국 사용종료 매립장의 26% 수준만 사용 중  
\* ① 상부토지 용도 6종으로 제한 ② 상부토지 사용 승인 기준이 없어 소극적 허가
- 발전사 매립장은 석탄재만 매립하여 침출수 등 오염 우려가 낮음에도 불명확한 규제\*로 에너지 전환시설(석탄→LNG) 부지 활용을 제약  
\* 사후관리 대상 시설이 아니나 일부 지자체는 일반 매립시설 절차를 준용

#### < 현장 목소리 >

- (환경청) "매립장 상부토지 이용 승인 시 시설의 설치에 따른 환경영향 및 안전도 검토 기준이 불명확하여 승인에 소극적일 수 밖에 없음"(24.10월, 환경청 간담회)
- (발전사) "발전사 에너지 전환시설(석탄→LNG) 부지로 매립장 상부토지 활용을 추진 중이나, 불합리한 법령 기준으로 시간과 비용 낭비 우려"(24.11월, 발전사 간담회)
- (매립업계) "현재 매립장 상부토지 용도를 과도하게 제한하고 있음. 창고, 주차장, 재활용 시설 등으로 활용할 수 있게 규제 완화 필요"(24.5월, 환경부 장관 매립업체 현장방문)

### 4. 매립장 운영·관리 여건 변화를 반영하여 운영 효율화 필요

- 침출수 수위 기준\*이 현장 여건을 고려하지 못한다는 비판  
\* 획일적 기준(5m 이내)으로 집중호우 시기에 관리주체에 과도한 부담으로 작용
- 매립장 일일·중간 복토재로 양질의 흙이 사용됨에 따라 자원이 낭비 되고, 매립 용량 감소를 가속화한다는 지적  
※ 복토재(흙)가 매립용량에서 차지하는 비율(%): 공공 매립 20% 내외, 민간 매립 5~9%
- 매립 폐기물 굴착을 과도하게 봉쇄\*하여 매립장 관리의 효율성 저해  
\* 재활용 대상 폐기물을 다른 폐기물과 분리하여 매립한 경우에 한해 굴착 허용 중

#### < 현장 목소리 >

- (매립업계) "장마철에 침출수 수위기준 준수는 불가능함"(24.10월, 업계 간담회)
- (지자체) "매립 복토재로 자연토사 사용중인데 비용 과다함"(24.5월, 전문가 간담회)
- (매립업계) "주요 광물 가격이 폭락하여 재활용이 가능한 폐기물도 매립 처리중. 추후 가격 변동시 광물 재활용 등을 위해 굴착 기준 개선 필요"(24.10월, 업계 간담회)

## IV. 추진 방향

비전

폐기물 최종 처리 기반의 안정성·지속가능성 확보

기본  
방향

- ▶ 매립장 환경·안전 관리체계 강화하여 국민 신뢰도 제고
- ▶ 주민 여가 공간, 산업시설 부지 등 매립장 활용도 극대화
- ▶ 매립장 관리 여건 변화를 고려한 미래형 매립 제도 정립

중점  
과제

사고 원천 차단 및 대응력 확대	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 민간 매립업 허가 요건 강화</li> <li>② 사후관리 이행보증금 대응력 확대</li> <li>③ 원인자 책임 체계 및 비상시 처리 역량 확보</li> </ol>
감시체계 강화 및 정보 투명성 제고	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 매립장 환경 감시체계 강화</li> <li>② 환경정보 공개 확대 및 통계 관리 강화</li> <li>③ 사후관리 종료 매립장 지정 구역 설정</li> </ol>
종료 매립장 부지 재활용	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 매립장 상부 토지 활용도 제고</li> <li>② 발전사 매립장을 산업전환 부지로 활용</li> <li>③ 사후관리 종료 기준 합리화 및 굴착 유연화</li> </ol>
운영·관리기준 합리화	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 침출수 수위 기준 정비</li> <li>② 복토재 추가 허용</li> </ol>

## V. 중점 추진과제

### 1 민간 매립장 사고 원천 차단 및 사고 時 대응력 확대

#### ① 민간 매립업 허가 요건 강화

- (최소 설치 규모 상향) 매립업체 성숙도 등을 고려하여 '87년 폐기물관리법 제정시 마련·유지되어온 매립장 최소 설치규모 상향\* 추진
  - \* (현행) 면적 3,300㎡ 이상, 부피 1만㎡ 이상
  - (개선) 신규 추진 중인 매립장 규모(평균 면적 약 4만㎡, 평균 부피 약 1백만㎡), 매립장 규모별 손익구조, 부도·방치 매립장 사례 등을 고려하여 기준 설정
- (재무성 진단 체계 마련) 매립업 허가 시 사업자는 전문기관을 통해 재정상태 및 미래의 현금흐름 등을 증명하는 절차 마련
  - ※ (사례) 일본은 매립업자 허가 시 현재의 재무상태, 설치 및 유지관리 등에 소요되는 비용과 자금조달 방안, 폐기물을 처분함으로써 얻는 예상 수익 등에 대해 심사
- (적합성 확인 제도\* 시행) 허가기관은 매립업체의 허가 조건 준수 여부를 5년마다 점검하고, 조건 미충족 시 허가취소 등 조치
  - \* 불법·방치 폐기물 예방을 위해 '20.5월 도입. '25.7월 시행(35개 매립업체 해당)

#### ② 사후관리 이행보증금 대응력 확대

- (현금 비중 확대) 사후관리이행보증금을 전액 현금납부 방식으로 일원화하여 업체 책임성 강화 및 사고 발생시 효과적인 대응
  - ※ (사례) 일본은 사후관리이행보증금을 전액 현금납부하고, 사후관리 비용이 적립보증금보다 더 들어가는 경우 매립업체가 자체 비용을 추가 투입하도록 제도화
- (보증금 규모 현실화) 부도·방치 매립장의 사후관리이행보증금 부족 사례\* 등을 참고하여 산정규모 현실화\*\* 추진
  - \* 일부 시군의 경우 안정화 등 사후관리 부족액이 납부액의 2.2배에 달함
  - \*\* 침출수 안정화 비용 반영, 제방 유지관리 비용 산정기준 변경(면적→부피) 등
- (보증금 상환 주기 합리화) 사후관리이행보증금 대응력 확대를 위해 보증금 상환 주기를 연장 추진(매년 상환 → 5년마다 상환)

### 3 원인자(민간) 책임 체계 구축 및 비상시 처리 역량 확보

- (공제조합 설립) 민간 매립장 부도·방치 사고 발생 시 민간 업계 스스로 책임\*질 수 있도록 공제조합 설립 추진
  - \* 공제조합을 통해 업계 간 견제·감시 기능이 작동되도록 하고, 공공이 관리 중인 사후 관리보증금을 공제조합으로 이관하여 사고 시 공제조합을 통한 책임 대응체계 구축
  - ※ (사례) 일본은 민간단체인 '환경재생보건기구'를 설립, 전국 모든 매립장(공공+민간)의 사후관리 업무 및 사후관리이행보증금 관리를 수행
- (침출수 비상 처리체계 구축) 폭우 등으로 침출수 적기 처리가 곤란한 경우 다른 매립장 침출수 처리시설 활용을 허용
  - ※ 비상시 침출수 적기 처리가 가능하고, 사용종료 매립장의 운휴 중인 침출수 처리 시설의 활용도 제고 효과도 기대

## 2 매립장 환경 감시체계 강화 및 정보 투명성 제고

### 1 매립장 침출수, 토양 모니터링 강화 및 반입 폐기물 상시 감시

- (침출수 수위 감시) 침출수 관리의 투명성 제고를 위해 자동수위 측정설비 설치를 의무화하고, 관측지점 확대(1개소 → 규모에 비례)
- (토양환경 모니터링 강화) 매립장 운영과 사후관리시에 실시하는 토양 오염조사를 매립시설 운영전부터 실시하여 토양 배경농도 확보
- (반입 폐기물 감시 강화) 매립장 진입로와 계량대 등에 CCTV를 설치하여 매립 폐기물의 반입 상황 등을 실시간 확인

### 2 매립장 환경정보 공개 확대 및 통계 관리 강화

- (정보공개 확대) 반입 폐기물 종류, 반입량 등 처리정보를 사업자가 홈페이지 등에 주기적으로 공개하여 지역주민의 알 권리 충족
  - ※ (사례) 일본은 매립시설 주체가 매립장 관리 정보를 월 1회 홈페이지를 통해 공개 중
- (통계연보 발간) 사후관리 매립장을 포함한 매립장 통계연보 발간
  - ※ 매립장별 매립폐기물, 잔여용량, 환경모니터링 정보, 사후관리이행보증금 정보 등 제공

### 3 사후관리 종료 매립장 지정 구역 설정

- 사후관리까지 모두 종료된 매립장은 별도의 지정 구역\*으로 설정하여, 토지소유자 변경 시 매립 구역임을 인지할 수 있도록 정보제공

\* 「토지이용규제 기본법」 상 토지이용규제 지역·지구에 '매립 구역' 추가 → 국토부의 '토지이음' 시스템을 통해 국민들이 부지정보 확인 가능

< 과거 매립장 토지정보 부재에 따른 피해 사례 >

<p><b>000 아파트 부지서 수만t 생활폐기물 발견... 법정 공방</b></p> <p>시행사, 원 토지주에 17억 달하는 처리비용 청구 소송 제기 토지주들 "매립시설 없었다"… 법, 행위자 후처 수사 위해</p>  <p>공공기관 개발사업의 경우(전 2004년 11월)도 2004년 11월 24일 제정된 「토지이용규제 기본법」 제14조 제1항에 따라 「토지이용규제 지역」 지정 대상이다.</p> <p>최근 대안위 이후로 사업부지에서 수만t의 생활폐기물이 발견되면서 관계당국이 행위자 주택 아파트 시공사는 17억에 달하는 매립 처리비용을 원 토지주들에게 청구하는 소송을 제기.</p>	<p><b>00시 비위생매립장 폐기물 배상금수십억 원 부담</b></p> <p>도시개발사업지구 내 매립쓰레기 3만t 확인 조합 선처리 후 시 배상금 지급 계획... 배상금 26억 원 산출</p>  <p>서울특별시 도시개발사업 지구 내 매립쓰레기 3만t 확인 조합 선처리 후 시 배상금 지급 계획... 배상금 26억 원 산출</p> <p>민간 도시개발사업 시행 과정에서 사용종료 비위생매립장의 폐기물이 다량 확인돼 시가 수십억 원의 배상금을 물게 됐다. 도시개발구역 지정 협의 시 비위생매립장 부지를 제외했다면 부담하지 않아도 되는 비용이다.</p>	<p><b>땅 속에 묻힌 폐기를 관리, 이력 구축부터</b></p> <p>【신대왕동】배우동 / 인천녹색연합 사무지장</p>  <p>지역에 드러난 매립 쓰레기 지역 약 400m 구간에 매립된 쓰레기가 드러나 있다. 지난 8월 말, 인천녹색연합 지대는 소유주가 개발을 위해 굴착하던 중 폐기물을 확인하고, 2021년 10월부터 관리 중이다. 이 지역은 2</p>
--	---	---

## 3 종료 매립장 주민 여가 공간 및 산업기반시설 부지로 재활용

### 1 매립장 상부 토지 활용도 제고

- (용도 추가) 현재 허용 6종(공원, 체육시설, 신재생에너지시설, 문화시설 등)에 주차장, 야적장, 물류 시설, 폐기물처리시설 등을 추가 허용
  - ※ 매립장 상부 토지 용도 확대 관련 폐기물관리법 개정안 국회 논의('24.9월~) 중
- (허가 부담 완화) 상부 토지 이용에 대한 공통된 승인 기준을 마련하여 지자체 등 인허가 기관의 허가 부담 완화 및 적극 행정 유도
  - ※ 지자체·지방환경청 등 인허가 기관은 상부 토지 활용도 저조의 주된 사유를 승인 기준 부재에 따른 인허가 부담을 거론

< 매립장 상부토지 규제 합리화 등에 따른 기대되는 설치 시설(예시) >

<p>파크 골프장</p> 	<p>수목원</p> 	<p>물류 시설</p> 
---	--	---

## 2 발전사가 소유한 매립장 토지를 산업전환 부지로 활용 지원

- (최종복토 면제) 발전사 매립장(회처리장)을 에너지 전환시설(석탄 →LNG) 부지로 활용 시 최종복토를 면제하여 비용과 자원을 절감
  - ※ 발전사 회처리장은 환경위해 우려가 크지 않음에도 60cm 이상 자연토사로 최종복토 하도록 규정('02년 도입) → 복토 면제시 약 3,700억원 비용 절감 가능(5대 발전사 추산)
- (사후관리 대상 제외) 운영 과정에서 주변 환경 및 안전에 문제가 없었던 발전사 매립장\* 등은 사후관리 대상에서 제외

\* 현재도 운영기간(약 30년) 동안 주기적으로 환경영향 정보를 지자체에 측정·보고 중  
→ 불필요한 사후관리 절차 면제 시 에너지 전환 시설 착공 시기 최대 24개월 단축

< 석탄화력 발전사 회처리장 운영현황('23.12) >



※ 전국 5대 발전사 회처리장 18개소(면적 1,264만㎡)중 사용이 종료되거나 매립률이 90% 이상인 곳은 8개소(삼천포화력(3), 보령화력(1), 신호남화력(1), 동해화력(2), 신서천화력(1))

## 3 사후관리 종료 기준 합리화 및 굴착 유연화

- (사후관리 기간 유연화) 현행 일률적인 사후관리기간(30년)을 매립장 안정화 속도·여건 등에 따라 탄력적 적용이 가능토록 기준 개선
  - ※ 안정화 가능 매립장은 조기 사후관리 종료, 안정화 곤란 매립장은 사후관리 기간 연장

- (사후관리 종료 기준 선진화) 매립폐기물 성상 변화 등을 고려하여 현행 '유기물 안정화 방식'을 선진국형 '기능적 안정화 방식\*'으로 전환
  - \* 매립폐기물 분해정도가 아닌 가스, 침출수, 침하 등 평가(영국, 독일, 일본, 호주 등)
- (굴착허용 유연화) 안전 위협, 주변 환경오염 우려로 매립장 정비가 시급하거나, 매립공간 확보 등 공익 차원 정비사업에 대한 굴착 허용
  - ※ 매립 단계에서부터 미래의 자원활용 가능성 등을 고려하여 매립구역 구분, 선별·포장 매립 등 중장기적 관점의 매립장 운영관리 유도

## 4 폐기물 성상·기술 변화 등을 고려한 운영·관리 기준 개선

### 1 침출수 수위 기준을 정비하여 운영 효율성 제고

- 국내 강우 패턴, 매립장 종류, 매립장별 규모 등을 고려하여 침출수 수위 관리 기준\*, 검사 및 지도·단속 기준 등을 합리화
  - \* 모든 매립장이 운영중 5m, 사후관리중 2m 침출수 수위기준 적용중
  - ※ (예시) 매립장에 규모에 비례하여 침출수 수위기준 차등 적용, 여름철 강우가 집중되는 계절적 특성을 고려한 지도·점검 등

### 2 대체 복토재 추가 허용

- 천연 토사 유입 저감 및 매립 용량 확보 등을 위해 합성고무류 롤시트\*, 민간 소각장 바닥재\*\* 등 다양한 복토재 추가 허용
  - \* (사례) 일본, 미국 등에서 시트류를 활용하여 덮개 계열의 복토 실시
  - \*\* 생활폐기물 소각장 바닥재는 성토재, 매립시설 복토재 등으로 既 활용 중('22~)

< 복토재 추가 허용(예시) >

토사로 복토	합성고무류 롤시트 허용	기대효과
	⇒ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업속도 : 2배 향상</li> <li>- 우수 배제율 : 4배 향상</li> <li>- 약취 저감 : 3배 향상</li> <li>- 매립공간 : 10~30% 추가확보</li> </ul>

## VI. 추진 일정

정책 과제		추진일정	비고	
① 사고 원천차단 및 대응력 강화	■ 민간 매립장 최소 설치규모 상향	~'26년	시행규칙	
	■ 민간 매립장 재무성 진단 체계 마련	~'26년	법률	
	■ 사후관리 이행보증금	납부방식 현금 일원화	~'26년	법률
		규모 현실화	~'25년	고시
		상환 주기 연장(매년→5년)	~'26년	법률
	■ 매립공제조합 설립, 사후관리보증금 관리 이관	~'27년	법률	
	■ 침출수 비상 처리체계 구축	~'25년	시행규칙	
② 환경감시 강화 및 정보 투명성 제고	■ 침출수 자동수위측정장비 설치 및 관측지점 확대	~'27년	시행규칙	
	■ 매립장 운영개시전 토양 배경농도 측정	~'25년	시행규칙	
	■ 매립장 운영정보 공개	~'26년	법률	
	■ 매립장 통계연보 발간	~'25년	-	
	■ 사후관리 종료 매립장 지정 구역 설정	~'26년	법률	
③ 종료 매립장 부지 재활용	■ 상부토지	용도 확대	~'25년	법률
		이용 승인기준 마련	~'25년	시행령
	■ 발전사 매립시설	최종복토 면제	~'25년	시행규칙
		사후관리 대상 제외	~'25년	시행령
	■ 사후관리	기간 유연화	~'27년	시행규칙
		'기능적 안정화 방식' 도입	~'27년	시행규칙
	■ 매립장 굴착허용 유연화	~'25년	시행규칙	
④ 매립장 운영·관리 기준 합리화	■ 침출수 수위 기준 합리화	~'26년	시행규칙	
	■ 대체 복토재 추가 허용	~'25년	시행규칙	

## 참고

## 폐기물 매립시설 개요

- **(정의)** 폐기물의 처분·보관, 환경보전, 지역환원, 자원비축 기능을 도모하기 위해 지반에 설치되는 물리적 시설
  - ※ 폐기물관리법에서는 폐기물 최종 처분시설 중 하나의 범주로 정의(시행령 별표 3)
- **(특징)** 인허가(5년 내외) → 설치·운영(20년 내외) → 사후관리(30년) 등 약 50~60년간 운영·관리가 필요한 국가의 필수 기반 시설
  - ※ 매립장 관리 주체: (생활폐기물) 지자체 및 공공기관, (사업장폐기물) 민간기업  
민간매립장 인허가 주체: (지정폐기물) 환경부 지방환경청, (지정 외) 지자체
- **(구조)** 폐기물 저류시설, 오염물질 차단 시설\* 등으로 구성
  - \* 침출수 처리시설 및 유량조정조, 매립가스 소각시설 및 연료화 시설, 빗물 배제·차수시설 등
- **(종류)** 반입폐기물 종류에 따라 '관리형', '예외적', '차단형'으로, 매립장 지형 등에 따라 '계곡형', '지하굴착형', '폐쇄형' 등으로 구성
  - ※ (관리형) 침출수 처리시설, 가스 소각·연료화 시설 등을 모두 갖춘 시설 → 대부분 매립장 (예외적) 반입 폐기물 제한으로 가스 처리시설 등이 불필요한 시설 → 발전사 매립장 등 (차단형) 고체상태의 폐농약류 매립을 위한 특별한 시설 → 공공에서 소수 운영 중



- **(환경 관리)** '침출수', '매립가스', '복토' 등이 핵심 환경관리 요소
  - **(침출수)** 강우 또는 폐기물이 함유한 수분 등에 의해 발생하며, 관리 실패 시 지하수 오염, 매립장 붕괴 등 심각한 위해 야기
  - **(복토재)** 매립가스, 악취, 해충 증식 등을 방지하기 위해 일정 기간 (1일, 7일 등)마다 일정 두께(15cm~30cm)의 복토재(양질의 흙 등) 포설
- **(검사)** 지정된 검사기관\*이 주기적으로 안전성·환경성 기준을 검사
  - \* 환경공단, 수도권매립지관리공사, 농어촌공사, 건설기술연구원, 산업기술시험원

# 매립시설 생애 주기별 환경영향 및 관리 요소

## 시공 단계

- (환경 영향) 공사장 비산먼지 등에 의한 주변환경 영향 가능성  
 ※ 폐기물 반입이 이루어지지 않아 환경오염 유발 가능성 낮음
- (관리 요소) 비산 방지시설 등을 통한 공사현장 관리 필요

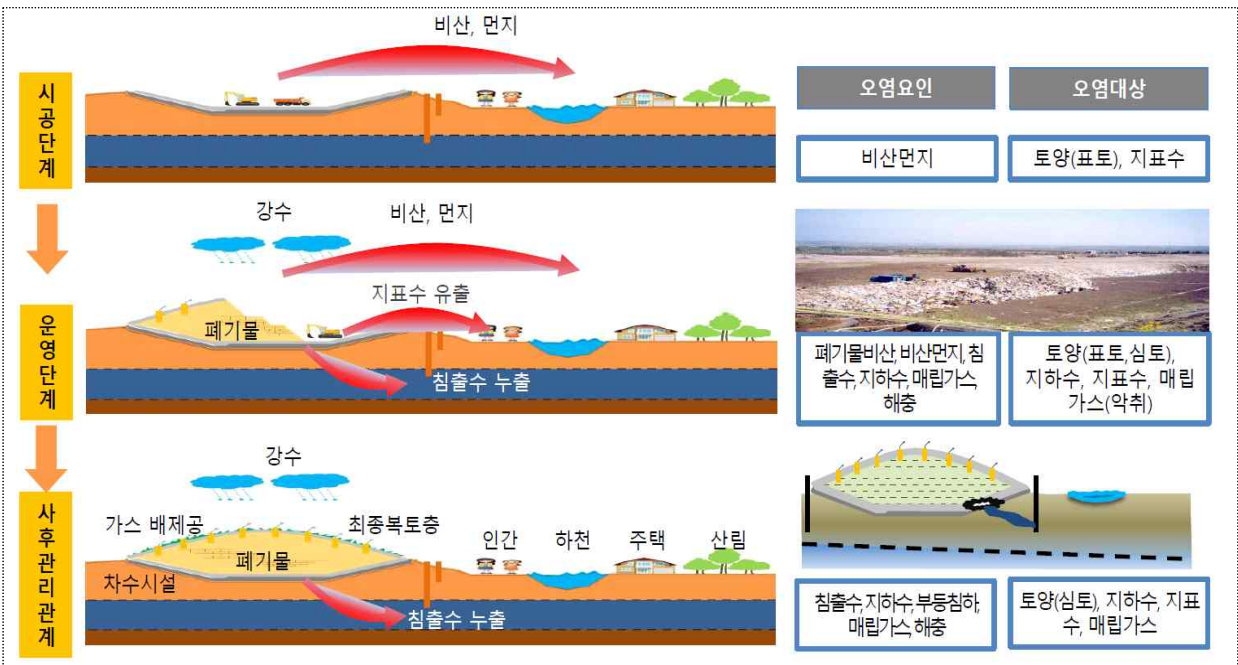
## 운영 단계

- (환경 영향) 침출수, 매립가스 등으로 지하수, 토양, 악취 등 발생
- (관리 요소) 매립장 주변 지표수, 지하수, 토양, 대기 등에 대해 주기적 모니터링 및 관리 필요

## 사후관리 단계

- (환경 영향) 침출수로 인한 지하수 오염, 부등침하 등 야기  
 ※ 매립 종료 후 최종복토(capping)를 실시하므로 지표수, 표토 오염 가능성 낮음
- (관리 요소) 지하수, 표토의 오염 가능성에 대한 모니터링 필요

<폐기물 매립시설 생애 주기별 주변환경오염 원인 >



※ 자료 : 『폐기물매립시설 설치·관리 및 사후관리 기준 고도화 연구』 (23.12월) 참고