

기후에너지환경부 업무보고

2026. 8. 11.



기후에너지환경부

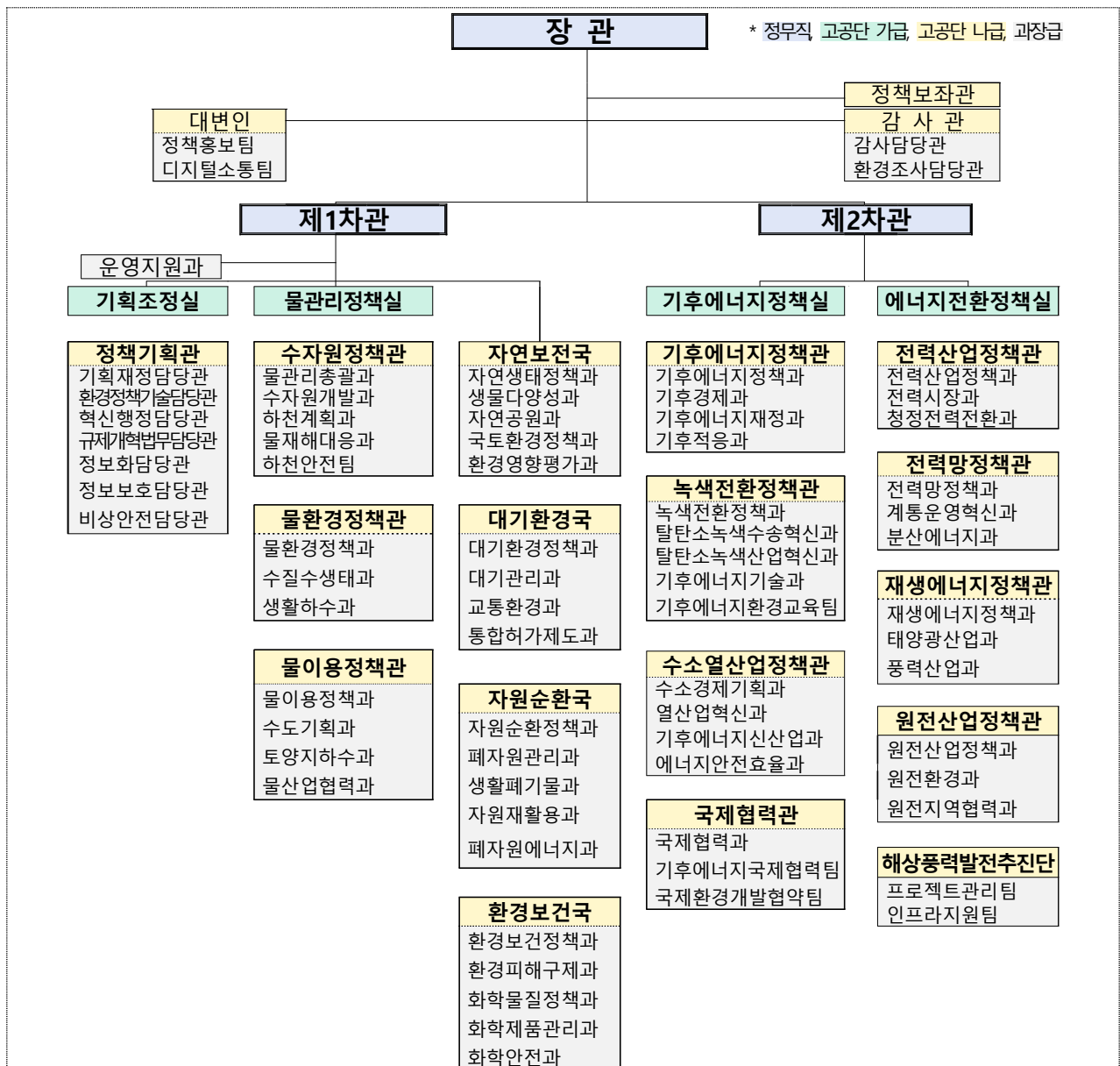
|| 목 차 ||

I . 일반현황	1
II . 하반기 주요업무 추진계획	4
III . 주요 현안	14

I. 기관 일반현황

1 조직 및 인원

- (본부) 2차관, 4실, 4국·14관, 65과·6팀, 총 846명
 - (소속기관) 21개소, 총 2,101명
 - 2개 위원회(중앙환경분쟁조정피해구제위원회, 전기위원회) 총 35명
 - 8개 환경청(유역·지방환경청 7개소, 수도권대기환경청 1개소) 총 1,152명, 4개 홍수통제소 총 159명, 7개 기타기관* 총 755명
- * 국립환경과학원, 국립환경인재개발원, 온실가스종합정보센터, 국가미세먼지정보센터, 국립야생동물질병관리원, 국립생물자원관, 화학물질안전원



2 **예산 : 총 22조 3,648억 원**

(단위 : 억원, %)

구 분		'25년 본예산	'25년 추경(A)	'26년 본예산	2026년 추경(B)	증감(B-A)	(B-A)/A
합 계		174,351	178,589	217,588	223,648	43,237	24.8
예산	소 계	142,552	142,671	153,609	155,247	11,057	7.8
	일반회계	22,332	22,928	24,398	24,296	2,107	9.5
	환경개선특별회계	48,994	51,856	40,334	40,472	△8,701	△17.7
	지역균형발전특별회계	44,170	39,918	44,955	46,557	785	1.8
	에너지및자원사업특별회계	26,232	27,145	43,897	43,897	17,665	67.3
	농어촌구조개선특별회계	824	824	24	24	△800	△97.1
기금	소 계	31,799	35,918	63,979	68,400	32,180	101.2
	전력산업기반기금	20,084	24,203	26,890	30,936	6,806	33.9
	기후대응기금	-	-	25,920	26,295	25,920	순증
	4대강 수계관리기금	9,244	9,244	8,832	8,832	△412	△4.5
	방사성폐기물관리기금	1,990	1,990	1,858	1,858	△132	△6.6
	석면피해구제기금	481	481	479	479	△2	△0.4

③ **법률 현황** : 총 114개 법률(기후에너지환경부 109개, 기상청 5개)

실국	법률명	음영은 타 부처와 공동법률(13개)
1차관 (70)	기획조정 (6)	①에너지 및 자원사업 특별회계법, ②한국환경산업기술원법, ③환경개선비용 부담법, ④환경분야 시험·검사 등에 관한 법률, ⑤환경정책기본법, ⑥한국환경공단법
	수자원 (9)	①댐 주변지역 친환경 보전 및 활용에 관한 특별법, ②댐건설·관리 및 주변지역지원 등에 관한 법률, ③도시하천유역 침수피해방지대책법, ④물관리기본법, ⑤수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률, ⑥친수구역 활용에 관한 특별법, ⑦하천법, ⑧하천편입토지 보상 등에 관한 특별조치법, ⑨한국수자원공사법
	물환경 (8)	①가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률, ②금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률, ③낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률, ④물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률, ⑤물환경보전법, ⑥영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률, ⑦하수도법, ⑧한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률
	물이용 (6)	①먹는물관리법, ②물관리기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 법률, ③물순환 촉진 지원에 관한 법률, ④수도법, ⑤지하수법, ⑥토양환경보전법
	대기환경 (7)	①대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법, ②대기환경보전법, ③미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법, ④소음·진동관리법, ⑤악취방지법, ⑥인공조명에 의한 빛공해 방지법, ⑦환경오염시설의 통합관리에 관한 법률
	자연보전 (14)	①국립공원공단법, ②국립생태원의 설립 및 운영에 관한 법률, ③독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법, ④동물원 및 수족관 관리에 관한 법률, ⑤문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법, ⑥백두대간보호에 관한 법률, ⑦생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률, ⑧생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률, ⑨습지보전법, ⑩야생생물 보호 및 관리에 관한 법률, ⑪유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률, ⑫자연공원법, ⑬자연환경보전법, ⑭환경영향평가법
	자원순환 (10)	①건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률, ②공공폐자원관리시설의 설치·운영 및 주민지원 등에 관한 특별법, ③수도권매립지관리공사의 설립 및 운영 등에 관한 법률, ④순환경제사회전환 촉진법, ⑤유기성 폐자원을 활용한 바이오가스의 생산 및 이용 촉진법, ⑥자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률, ⑦전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률, ⑧폐기물관리법, ⑨폐기물의 국가간 이동 및 그 처리에 관한 법률, ⑩폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률
2차관 (35)	환경보건 (11)	①가습기살균제 피해구제를 위한 특별법, ②생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률, ③석면안전관리법, ④석면피해구제법, ⑤실내공기질 관리법, ⑥잔류성오염물질 관리법, ⑦중대재해 처벌 등에 관한 법률, ⑧화학물질관리법, ⑨화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률, ⑩환경보건법, ⑪환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률
	기후에너지 (4)	①국제항공 탄소 배출량 관리에 관한 법률, ②기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법, ③에너지법, ④온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률
	녹색전환 (4)	①녹색융합클러스터의 조성 및 육성에 관한 법률, ②녹색제품 구매촉진에 관한 법률, ③환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률, ④환경기술 및 환경산업 지원법
	수소열 (6)	①수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률, ②에너지이용 합리화법, ③전기안전관리법, ④집단에너지사업법, ⑤에너지산업융복합단지의 지정 및 육성에 관한 특별법, ⑥이산화탄소 포집·수송·저장 및 활용에 관한 법률
	국제협력(1)	①남극활동 및 환경보호에 관한 법률
	전력산업 (8)	①전기공사공제조합법, ②전기공사사업법, ③전기사업법, ④전기산업발전기본법, ⑤전력기술관리법, ⑥전원개발촉진법, ⑦한국에너지공과대학교법, ⑧한국전력공사법
	전력망 (5)	①국가기간 전력망 확충 특별법, ②농어촌 전기공급사업 촉진법, ③분산에너지 활성화 특별법, ④송변전설비 주변지역의 보상 및 지원에 관한 법률, ⑤지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률
	재생에너지 (2)	①신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법, ②포항지진의 진상조사 및 피해구제 등을 위한 특별법
	원전산업 (4)	①발전소주변지역 지원에 관한 법률, ②방사성폐기물 관리법, ③원전비리 방지를 위한 원자력발전사업자들의 관리감독에 관한 법률, ④중저준위 방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법
	감사(1)	①환경범죄 등의 단속 및 가중처벌에 관한 법률
기타 (4)	해풍단(1)	①해상풍력 보급 촉진 및 산업 육성에 관한 특별법
	중조위(1)	①환경분쟁 조정 피해구제법
	고준위(1)	①고준위 방사성폐기물 관리에 관한 특별법
	기상청 (5)	①기상법 ②기상관측표준화법 ③기상산업진흥법 ④지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률 ⑤ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률

II. 하반기 주요업무 추진계획

I. '전기국가(Electro-state)' 실현으로 탈탄소 녹색문명 이행

1. 재생에너지 중심 에너지 대전환

- **(총력 공급)** 가용역량을 총동원하여 재생e 100GW 이상 조기 달성
 - (태양광) 대규모 부지 집중투자 + 일상 내재화 병행으로 보급 가속화
 - 접경지역 및 간척지·영농형(시화·화옹 등) 대규모 태양광 프로젝트 추진
 - 공장지붕 태양광 의무화 가정용 태양광 전기 정산방식^{상계 → 현금정산} 개선 추진
 - 햇빛소득마을 1차(68개 선정)에 이어 2·3차 공모 추진, 올해 700개 발굴 목표
 - * 2차 공모 접수(~7.31) 결과 총 617개 마을 신청, 1차 공모(129개) 대비 4배 이상 증가
 - (해상풍력) 태양광과 함께 첨단산업 재생e 공급의 양대 축으로 육성, 정부 계획입지·프로젝트별 밀착관리로 해상풍력 확충 가속화*
 - * 신안우이('26.7 착공, 390MW), 영광낙월('26.12 준공 예정, 365MW) 등
- **(비용 절감)** 시장혁신·민간투자 활성화로 재생e 전력비용 획기적 절감
 - 재생e 사업자 전력시장 진입방식을 '경쟁입찰 기반 장기 고정가격계약'으로 일원화* ⇒ 사업 예측가능성은 높이고 비용은 절감
 - * [RPS 개편] 재생e 공급의무 이행방식을 발전량 의무 → 설비용량 의무로 전환
 - △재생e 정책금융(보증·융자지원 등) 확대, △국·공유지 임대료 경감 및 민간자본(국민성장펀드·미래에너지펀드 등) 적극 유치
 - 한전기술지주·켄택 연계 쏠주기(연구·실증·창업) 클러스터, 분산 신기술(ESS·V2G·VPP 등) 실증 규제프리존 등으로 전력 유니콘 성장기반 조성
- **(기저 전원)** 전력수요 대응 및 기저전원 안정화를 위해 원전 적정 운영
 - 가동중 원전 26기(26GW) 안전 운영 및 신규 원전 적기 준공*
 - * 준공목표: (새울#3·4) '26·'27년, (신한울#3·4) '32·'33년, (SMR) '35년, (영덕2기) '37·'38년
 - 신규 원전 및 SMR 도입 여부 검토(전문가, 국민의견 수렴 → 12차 전기본)

② 선제적 망구축 실현

- **(선제적 정비)** 첨단산업·AIDC가 즉시 입주 가능하도록 계통 신속 구축
 - △신진천-동안성-서안성 용량 증설, △호남권 산단 1단계 공급선로 조기구축 및 송변전설비 적기 보강(~'38)
- **(계통 안정화)** BESS·양수발전 등 유연성 자원 대폭 확충*, 반도체發 대규모·초정밀 부하에 대응한 계통 보강(동기조상기, 그리드포밍 등) 집중투자
 - * [BESS, ('25) 0.1GW → ('30) 12GW↑] 나트륨 이온전지, 바나듐 흐름전지 등 장주기 ESS 대폭확대
 - ** [양수발전, ('25) 4.7GW → ('35) 7.9GW↑] 기존댐을 하부댐으로 활용하여 환경훼손 최소화
- **(에너지-지역주민 상생)** 융통선로는 지역주민 수용성 확보하면서 추진
 - △도로·철도-전력망 공동건설, △기설선로 증설 등으로 신규건설 최소화, 신규 선로는 지중구간을 확대하여 주민수용성 제고
 - 입지선정위 구성 전 경과지 주민 사업설명 의무화, 논의과정 공개 등을 통해 의사결정 민주성을 강화, 피해지역에 대한 인센티브 확대 등 검토

③ 요금·감독기구·에너지믹스 재설계

- **(전기요금체계 개편)** 지역별 전력수급 여건을 반영한 요금체계 정비, 초거대 AIDC 전기요금 체계 개편으로 글로벌 첨단산업 패권경쟁 뒷받침
- **(전담 감독기구 신설)** 발전원 다각화·분산망 전환 등 다원화된 전력시스템을 전담관리하는 ^(가칭)전력감독원을 신설하여 계통안정성·시장공정성 제고
 - ※ 국화·관계부처 협의 → '전기사업법' 개정안 통과(연내) → 전력감독원 출범('27.上) 목표
- **(로드맵 수립)** 탈탄소 에너지믹스 실현을 위한 중장기(~'40) 로드맵 제시
 - (12차 전기본) 기후변화·첨단산업 수요 반영한 '40년 전력수요 전망 토대로 에너지믹스 재정립, 전력시장 혁신, 발전·송변전설비 공급 청사진 마련
 - (석탄폐지 로드맵) '40년 석탄발전 조기폐지 로드맵 수립 및 특별법 제정(법사위 통과, 7.29), 노동자·지역과 상생하는 정의로운 전환 추진

II. 깨끗하고 안정적인 물공급으로 시·반도체 산업수요 대응

① 탄력적인 수자원 운용

- (물 배분체계 개편) 수요 변동을 신속정확히 반영하는 탄력적 물 배분체계 구축
 - 국가수도기본계획 재검토 주기를 전기본과 동일한 2년(당초 5년)으로 단축, 첨단산업 전력·용수 수급 전망을 연계한 종합 인프라 계획기반 마련
 - 과다 배분되어 미사용률이 높은 허가물량은 과감하게 회수·조정하여 재배분할 수 있도록 제도 강화(‘하천법’ 개정 추진)
- (댐기능 고도화) 용도별(발전용, 농업용 등)로 나누어진 댐을 연계 관리, ‘다목적 활용’
 - 대형 농업용 댐(나주댐 등) 용수를 생공용수로 전환 : 농업에 지장 없도록 타 수원을 활용한 농업용수 대체 공급 등 추진
 - 발전댐 방류 방식 전환*으로 발전용수를 생공용수로 상시 활용 : 전환 수입금은 댐 지역 주민지원사업에 환류(‘하천법’ 개정 추진) * 발전 위주 방류 → 상사일정규모 방류

② 기존 수자원 인프라 통합운영 및 핀셋정비

- (워터그리드) 수자원 시설간 연계 운용으로 가뭄·홍수 취약성 상호 보완
 - (댐-댐) 댐 간 연결관로 등을 통해 수량여유지역 → 부족지역으로 신속 공급
 - ※ [예시] 장흥댐(물공급여력 高) → 주암댐(전남 생활용수·여수산단 공업용수 공급, 가뭄취약)
 - (댐-하천) 하천 여유량을 효율적으로 활용하여 댐 저수량 보강 또는 농업용수 대체공급 ⇒ 가용 생공용수 확대
 - ※ [예시] ▲하천여유량 횡성댐 공급, ▲인근 영산강물로 농업용수 대체공급하여 나주댐 용수확보
- (핀셋 정비) 하천정비를 통한 댐 수위 회복 및 댐 증고(동북댐 등) 등 현장 맞춤형 정비로 저비용·고효율 수자원 확보
 - 유실 수자원 최소화·용수 공급효율 제고를 위한 광역상수도 전면정비

③ 물 공급원 다변화

- (하수 재이용) 신규 산단(반도체·이차전지 등) 대상 하수 재이용수 본격 공급
 - 공공 하수처리시설의 하수처리수를 재이용하여 안정적 용수 공급원*으로 활용
 - * 반도체산단 냉각용수 등으로 활용 可(SKH 既활용 중)
 - 신규산단 재이용수 우선공급 기준 마련 등 제도 정비 병행
 - 반도체 생산시 나오는 온배수열 재활용으로 에너지 효율 제고 및 생태보전 강화
- (하굿둑 물 활용) 하굿둑에서 바다로 흘러가는 무효방류량 활용
 - 하굿둑 물을 농업용수로 대체 공급 ⇒ 절감된 댐 물을 생공용수로 전환
- (대체수자원 확보) 지역 여건을 고려한 신규 수원 개발로 가용 수자원 확대
 - (지하수) 가뭄 취약지역 지하수저류댐 설치 확대*
 - * 강릉(1.8만톤/일), 덕적도(200톤/일), 보령(900톤/일) 등 8개소 구축 추진중(~'30)
 - (해수담수화) 이동형 해수담수화 시설 구축(2기 추진, 1기당 120톤/일)을 통해 가뭄시 비상 용수공급 체계 강화
 - 기술혁신*을 통해 에너지 절감·경제성 확보하여 확산 기반 조성
 - * 해수담수화 에너지 소비 절감(20%↓), 부가가치 창출(유가자원 화수 등) R&D 추진중('25~'29, 354억원)
 - (신규 댐) 신규댐을 통한 용수확보는 지역주민 공감과 필요성을 전제로 공론화·대안 정밀검토를 거쳐 최적방안 도출('26.下)

④ 낙동강·섬진강 물관리 패러다임 전환

- (낙동강) 본류 수질개선·복류수·강변여과수 취수전략*으로 30년 묵은 지역간 취수원 갈등 해결방안 마련
 - * △ 대구 복류수 실증 → 타지역 확대, △ 新지방정부와 공조
- (섬진강) 5번째 독립수계로 격상하여 유역 통합 물관리체계 확립
 - ※ 섬진강유역청 신설, '섬진강수계법' 제정 등 추진

III. 탈탄소 혁신투자로 대한민국 경제 녹색 대전환(K-GX) 실현

① 산업·수송·난방 전 부문 탈탄소 전환

□ **(산업)** 多배출 5대 업종(철강, 석화, 정유, 시멘트, 반도체)을 탈탄소·고부가가치 구조로 재편, 핵심 녹색산업 전방위 지원으로 초격차 확보 추진

- 업종별 GX 핵심기술 개발* 및 기간별 추진계획을 구체화한 관계부처 합동 K-GX 전략 수립 예정('26.3분기)

* [예시] ▲^(철강)수소환원제철 생산, ▲^(정유)바이오연료·페플라스틱 활용 친환경 연료 생산 등

□ **(수송)** 고성능 전기차 집중 보급, 저렴한 충전환경 조성으로 전기차 주류화*

* '30년까지 신차 대비 전기차 비중 50%, 공공부문 및 영업용 차량 100% 전기화

- (인센티브) 영업용 차량(택시, 렌터카 등)에도 내연차 전환지원금 지원, 법인세 혜택(전기-내연차 손비처리기준 차등화) 등 전기차 전환 인센티브 확대

- (공공선도) 경찰차 전기화 MOU('26.7)를 시작으로 공공부문 선도적 전환* 본격화

* 우편·소방차량 및 지방정부·공공기관 차량까지 전환협력 단계적 확장 추진

- (전방위 확산) 배달용 이륜차, 농기계·건설기계, 선박 등 전기화 본격화

- (충전기반) 요금체계 세분화*로 비용부담 완화, 충전시설 전담기구 지정 근거 마련

* 충전요금을 충전속도별로 기존 2단계에서 5단계로 개편(30kW 미만의 완속구간도 신설 포함)

□ **(냉난방)** 히트펌프 보급*, 제도기반 구축으로 냉난방 전기화 가속

* [히트펌프 생산목표] ('26) 1.2만 대 → ('27) 9.7만 대

- (공동주택) 제주, 남해안 지역 히트펌프 전환 사업에 이어 수열·공기열 히트펌프를 활용한 가스관 없는 아파트 실증

- (패키지 지원) 주거분야 태양광·히트펌프 패키지 지원* 본격화

* [예시] 노후아파트 그린리모델링 연계 단지옥상·자가용 태양광·히트펌프 지원 등

- (에너지제로마을) 태양광, 전기차 충전, 히트펌프, AI 가전이 융합된 에너지 제로주택, 에너지 제로마을 확산

- (제도기반 구축) '열에너지 관리 및 탈탄소화 촉진법' 제정 추진('26.12)

※ 열에너지 통계·관리체계 구축 및 열산업 육성 등

② 국내 투자 생태계 조성 및 함께 글로벌 시장 선점 지원

- **(투자생태계 조성)** 재정·세제·금융을 마중물로 기후테크 등 민간혁신·투자 촉진
 - (세제·보조금) 핵심소재·부품 생산촉진세제, 국내생산촉진보조금 도입 추진
 - (금융 지원) 전력기금 內 에너지 전환 PF 보증 지원, 융자채권·보증펀드 등 녹색금융 지원으로 민간투자 진입장벽 완화
 - (재정구조 전환) 기후대응기금 안정적 확보를 위한 녹색국채 도입 추진 ('27.上, 세부방안 발표) 및 기금 성과평가 기준 마련
- **(팀 코리아)** 민·관 컨소시엄·금융지원 패키지로 대규모 프로젝트 동반진출
 - (재원조달) ODA·다자개발은행·정책금융 활용한 금융설계·투자협상 지원
 - (협력외교) COP31('26.11) 등 국제행사 계기 한국홍보관 운영 및 정상외교 계기 전략적 양자채널을 확대(고위급 세일즈 외교)하고 수주지원단 파견

③ 에너지 전환 산업의 수출 주력산업화

- **(무탄소 발전 부문)** 게임체인저 기술로 글로벌 에너지 시장 선점
 - (태양광) 게임체인저 기술인 텐덤셀(효율 35% ↑) 상용화(~'28)
 - (해상풍력) 15MW급 터빈 국내생태계 조성 및 20MW급 터빈 상용화로 국내기업의 대형 터빈 설계·제조·운영 역량 강화
 - (원전) SMR 전방위 지원*으로 미래 핵심기술 선점 및 新성장동력화
* ▲ 新공법 개발, ▲ SMR 파운드리 조성, ▲ 국가전략기술 지정(재경부 협의) 등
- **(송배전 부문)** 재생e·AI로의 급속한 전환에 대비하여 직류(DC)산업 집중육성
 - ※ [DC 육성 필요성] 재생e·AI·반도체는 DC 기반 전력 사용 ⇒ 전력손실을 최소화하면서 대규모 전력부하에 효율적으로 대응하려면 DC 생태계 육성 필수
 - DC 배전망 확충과 함께 재생e 단지·AIDC와 연계한 MVDC(중전압 직류) 대표모델을 구축하고 일반 건물 등 LVDC 전환 지원
- **(ESS 부문)** ESS 중앙계약시장을 통한 국내 수요 창출, ESS 보급사업을 통한 기술혁신 촉진 및 글로벌 배터리 시장 경쟁력 확보 지원
 - ※ [리튬계] 삼원계 초격차 유지 / [非리튬계] 바나듐·나트륨 배터리를 차세대 ESS로 육성

IV. 탈플라스틱 · 순환경제로 실현하는 자원안보와 지속가능한 성장

① 버려진 폐자원을 고부가가치 광물로 전환

- **(핵심광물 중점관리)** 10대 전략 핵심광물* 집중관리로 수입의존도 저감
 - * [대상] 배터리 광물 5종(리튬·니켈·코발트·망간·흑연), 희토류 5종(네오디뮴·디스프로슘·테르븀·세륨·란탄)
 - 폐기물 수출입 법령 정비*를 통해 해외유출되던 핵심광물 함유 미래 폐자원의 국내 순환을 유도하여 고부가가치 광맥으로 활용
 - * [수입] 핵심광물 함유 고부가가치 전자폐기물은 수입허가 → 신고로 전환
 - [수출] 국내 핵심자원 수급안정·순환이용을 위해 필요시 수출 제한 등
- **(순환원료 공급기반 구축)** 미래폐자원 회수부터 핵심광물 추출, 재생원료 생산까지 아우르는 순환원료 공급시스템 구축
 - 폐자동차·폐전기전자제품 고품질 순환원료화 R&D(Re-born) 추진 및 희토류 영구자석('26.5~)·폐통신장비('26.6~) 순환이용 시범사업 본격화
 - 전기차배터리 전주기 정보센터('28, 나주) 구축 및 폐배터리 전주기 순환 고리(공급-실증연구-산업화)를 완성하는 배터리 순환거점 그리드* 조성
 - * (공급)거점수거센터-(실증연구)국가배터리순환클러스터-인라인 자동평가센터-(산업화)재사용·재활용 지원센터 등

② 공공·민간이 함께하는 일회용품 원천 감량

- **(앞장서는 공공)** 공공이 앞장서 일회용품 감량 실천, 순환경제 전환 선도
 - △지방정부 다회용기 표준조례 수립, △‘플라스틱 없는 공공기관 가이드라인’ 배포('26.8) 등 공공실천 방침 확정
 - 공공 장례식장(78개소) 다회용기 전환 협약을 민간까지 단계적 확대
 - 경찰복 등 단체복 재활용 시범사업으로 EPR 도입 선제 실증
- **(동참하는 민간)** 강제가 아닌 자발적 참여로 일회용품 감량문화 확산
 - 스포츠경기장(야구장, 축구장) 컨설팅 지원단(기후부-지방정부-환경공단) 구성
⇒ 구장별 현장실태 고려한 다회용기 전환 유도
 - 프랜차이즈, 개인카페 등까지 다회용기 전환 MOU 확대

- **(실천을 제도로)** 자발적 실천이 일상에 착근(着根)하도록 제도로 뒷받침
 - 카페 內 플라스틱컵 사용금지(既 시행중) ⇒ 매장규모 고려하여 종이컵까지 단계적 추진, 플라스틱컵은 연내 생산자책임재활용(EPR) 대상에 편입

③ 설계부터 생산까지 전과정에 순환경제 이식

- **(제품 설계)** 생산 단계부터 재활용성·수리용이성이 고려된 제품들이 시장에 유통될 수 있도록 하는 에코디자인 제도와 추진
 - 외국 규제현황, 국내 순환이용 상황을 고려하여 업계 협의를 바탕으로 대상 품목 및 품목별 설계·정보제공 기준 마련 추진('26.下~)
- **(투입 원료)** 신재(新材) → 재생원료 중심으로 전환
 - PET병 재생원료 사용의무율을 단계적 상향(현행 10%→'30 30%) 및 자동차·가전 등 고부가가치 제품으로 확대 추진
 - 종량제봉투 등 재생원료 투입 설비 전환 지원, 재생원료가 신재보다 비쌀 경우 시장수급 지원 검토
- **(순환경제 경영)** 주요 업종별 선도기업* 중심으로 순환경제 경영모델 정립·확산
 - * 철강·전기전자·반도체·식품업종 등 총 16개社와 순환경제 선도기업 MOU 체결(6.19)
 - 기업이 세부이행계획*을 마련(~'26.12)하고 정부는 5개년 맞춤형 지원(~'30)
 - * ▲재생원료 활성화, ▲공정부산물 순환이용, ▲포장재 개선, ▲수리·재사용 기반 마련 등
- **(가격신호)** 재활용 난이도 등에 따른 부담금·분담금 차등 확대
 - △'12년 이후부터 동결* 중인 플라스틱 용기 등 폐기물부담금 현실화*, △재활용 곤란 제품 재활용분담금 할증률 확대
 - * 현행 150원/kg(일반용), 75원/kg(건축용) '12년 이후 동결 중 (EU : 600원/kg)

④ 생활폐기물 감량·처리기반 완비

- **(공공처리기반 확충)** 설치절차 간소화(재정투자심사 면제·표준화지침 제공 등)로 사업기간 최대 3년6개월 단축, 재정투자 및 주민지원기금 확대
- **(원천감량 유도)** 수도권매립지 반입수수료 단계적 인상으로 감량 유인

V. 국민이 누리는 안전하고 쾌적한 일상환경 조성

① 안심할 수 있는 안전한 환경

- **(극한홍수 대응철저)** 가용 물그릇 확대와 촘촘한 AI 감시 등 기후변화로 인한 극한 호우까지 대응하는 차세대 홍수방어체계 완성
 - 농업용 저수지·발전댐 등 총동원하여 가용 물그릇 10.4억톤 추가 확보, 국가하천 쏙 구간 AI CCTV·디지털트윈 감시로 현장피해 최소화
 - 강남역 등 서울 6개區 침수예보 개시('26.6, 연내 전국확대 방안 수립), 중점관리구역 內 빗물받이 전수청소, 연내 맨홀 추락방지시설 100% 설치
- **(화학안전망)** 화학사고는 발생하기 전에 예방, 유해물질은 시장진입부터 차단
 - 안전관리자·단기근로자 중심 집중 안전교육(1,700개社), 위험사업장 안전관리 물품(방전설비, 위험경보장치 등) 지원으로 사고 예방
 - 미승인 살생물제품 판매·유통 전면 차단('26.7~), AI 독성 신속평가 기반 마련('26.12)을 통해 고독성물질 퇴출 추진
- **(고농도 오존 밀착관리)** 기후변화로 빈번해진 고농도 오존*에 대응하여 고농도지역·다량배출사업장을 정밀조사하고 AI 예보로 국민노출 최소화
 - * [年 최고농도(ppm)] ('16) 0.1830 → ('24) 0.2200 / [주의보 발령일수] ('16) 55일→ ('24) 81일

② 일상에서 체감할 수 있는 쾌적한 환경

- **(녹조 대응)** 도심호수공원·친수활동 행사 등 일상공간 녹조 관리 강화, 계절관리제 최초 시행으로 댐구역·하천 하류뿐만 아니라 유역 전반 배출원 관리
- **(미세먼지 저감)** 생활권 공단·산단을 정조준한 '우리동네 맑은공기' 패키지(24곳)로 일상공간 미세먼지 저감효과에 대한 국민 체감도 제고
- **(기후·에너지 복지)** 폭염 대비 에너지바우처 대상 확대 및 '찾아가는 서비스'로 지원 사각지대 해소, 실효적인 취약계층 지원을 위한 '기후위기적응법' 제정 추진('26.下)

③ 지역이 누리는 생태자산

☐ (고품질 생태관광) 국립공원·지질공원 테마관광 개발

※ [예시] ▲(주왕산) 계곡 트레킹, ▲(한려해상) 섬투어제철음식, ▲(지리산) 반달가슴곰 체험 등

☐ (소외지역 활력) 인구 감소지역을 ‘생태계서비스 촉진구역’으로 지정, 폐교·빈집을 워크이션 거점공간*으로 재생하여 K-관광 공식 라인업으로 편성

* 초고속 인터넷·공유오피스 기반 구축 등 장기 체류형 모델 정립

④ 1천만 기후행동 실천

☐ (시민 참여) 정부 캠페인을 넘어 국민이 참여하는 ‘기후시민 선언-실천-성과’ 플랫폼을 상시 운영하여 생활 속 기후행동 문화 정착

* 기후시민 10대 약속 및 세부실천 과제(‘26.6.5, 기후행동 공동선언)

☐ (실천 보상) 탄소중립포인트를 ‘기후행동포인트’로 개편, 기후행동 플랫폼과 연동하여 개인의 실천 이력을 눈에 보이는 보상자격으로 표출

Ⅲ. 주요 현안

① 가뭄 비상 대응

1 주요 댐 현황

- (가뭄현황) 가뭄 예·경보 대상 댐 135개* 중 8개**를 가뭄단계로 관리 중
 - * 국가(31), 지방(88), 농업용저수지(16)
 - ** 낙동강(운문댐, 밀양댐, 영천댐, 안동-임하댐, 성덕댐), 영산강(평림댐) 섬진강(섬진강댐)
- 8개 댐의 홍수기 이후(6.21~) 강수량은 예년의 밀양댐 13% ~ 섬진강댐 55%

2 주요 대응조치

※ (이하 만톤/일)

- (운문댐 심각7.15~) 정상 공급량의 27% 대체 및 감량 공급 중(39.3→28.7, △10.6)
- (밀양댐 경계8.2~) 정상 공급량의 35% 감량 공급 중(24.1→12.4, △11.7)
- (섬진강댐 경계8.3~) 정상 공급량 유지 중, 관개기 종료 후 감량 예정(9월~)
 - ※ 총 공급량(190)의 92%(172.2)가 농업용수인 특성으로, 즉시 감량 대응에 신중
- (영천댐 주의6.19~) 정상 공급량의 29% 감량 공급 중(81→53.7, △27.3)
- (안동·임하댐 주의7.8~) 정상 공급량의 48% 감량 공급 중(463.1→239.9, △223.2)
- (성덕댐 주의7.18~) 정상 공급량의 60% 대체·감량 공급 중(5.0→2.0, △3.0)
- (평림댐 주의8.2~) 정상 공급량의 20% 대체·감량 공급 중(4.0→3.2, △0.8)

3 향후계획

- (운문댐) 가뭄 지속 시 금호강 도수로를 가동하여 운문댐에서 공급되는 생공용수를 추가 대체(최대 12만톤/일, 내년 홍수기까지 안정적 공급)
- (밀양댐) 하천수 대체 취수 확대 등 추가 대책* 선제적 검토
 - * 낙동강을 통해 대체 취수할 수 있는 도수관로 비상연계시설 신설 등
- (섬진강댐) 가뭄 심화 시 섬진강 유량 여건에 따라 여수·광양에 보내는 농업용수를 섬진강 하류 하천수로 대체공급하는 방안 검토(17.8만톤/일)

② 녹조 발생 및 대응현황

1 현황

- 녹조 관리 필요성 부각에 따라 올해부터 계절관리제(5~10월)를 도입하여 봄·여름철에 집중적으로 인(P)을 비롯한 영양물질 유출 관리
- 주요 상수원(28개 지점) 녹조 발생상황을 매주 모니터링 중이며, '경계' 단계 발령 시에는 주 2회 이상으로 모니터링 강화
 - ※ (8월1주 기준) 7개소 '관심' 단계, 1개소 '경계' 단계 발령 중

2 주요 대응조치

- (먹는물 안전관리) 취수장·정수장 강화 운영하여 먹는물 문제 사전 차단
 - 경보 발령 시, 취수장 △ 조류차단막 설치, △ 취수 수심 조정 등 조치하고, 정수장 고도정수처리(활성탄, 오존처리 등) 및 수질 모니터링 강화
- (보 개방) 녹조 저감을 위해 낙동강 하류 4개보 순차개방*(7.30.~8.4.)
 - * 강정고령보, 달성보, 합천창녕보, 창녕함안보 대상 보별 3일 내외 개방·담수
- (배출원 점검) 환경기초시설, 야적퇴비 등 점검·조치 지속

3 향후계획

- 먹는물 안전관리 총력 및 녹조제거선 운영 등 필요조치 지속
- 낙동강 녹조 발생 심화 시, 8개 보 개방 추진
 - 상황판단회의를 거쳐 물 이용 제약 여부 검토 후 시행
- 주요 수계 비점오염원 점검 강화
 - * 농업 최적관리기법(물꼬 보급, 완효성비료 사용 등) 적용방안 강구 → 비점오염 유출 최소화

③ 폭염시기 전력수급 대책

1 최근 전력수급 현황

- 북태평양-티베트 고기압 동시 영향으로 폭염이 연일 지속되고 있고, 지난주 후반부터 산업체가 휴가에서 점차 복귀하며 전력수요 상승 중
- 현재까지 예비력은 10GW 이상으로 안정적 유지 중

일자	8월 3일(月)	8월 4일(火)	8월 5일(水)	8월 6일(木)
최대전력수요(GW)	91.1	92.9	93.3	95.0
예비력(GW)	15.5	13.5	12.9	10.4

2 전력수급 전망

- 이번주에도 무더위가 지속될 것으로 보여 냉방수요가 누적되는 가운데, 휴가도 마무리되어 전력수요는 96GW 이상 상승할 가능성
※ 역대 전력수요 실적(GW) : ^(1위)97.1('24.8.20), ^(2위)96.0('25.8.25), ^(3위)95.7('25.7.8)
- 다만, 전력수요 98GW 이상 상승까지도 대비해 사전에 106GW 내외의 공급능력을 준비*하여, 예비력은 8GW* 내외로 안정적 관리 가능
※ 전력수급 위기 경보는 예비력 5.5GW 미만시 발령(준비 단계)

3 향후 조치

- 기후부-전력 유관기관은 비상대응*을 유지하며, 전력수급 상황 모니터링, 설비 고장시 신속 복구체계 가동 등 전력수급 안정 운영을 지속
※ 기후부 장관, 전력수요 증가 대비해 전력수급 현황 및 대응체계 旣 점검(8.7, 나주)
- 예기치 못한 추가적 전력수요 급등이나 연쇄 발전설비 고장 등으로 예비력이 부족해질 경우 단계별 예비자원*(8.8GW) 신속 가동
※ 신뢰성 수요반응자원(DR) → 전압 하향조정 → 긴급절전 → 발전제약 완화 등

④ 폭염 취약계층 지원

1 현황

- 2026년도 에너지바우처 신청('26.6.15~) 및 하절기 사용 개시('26.7월~)
 - 137.8만세대에 바우처 발급 및 7월부터 262억원 전기요금 지원 중(8.6)
 - ※ 혹서기(7~9월)중 전기요금 체납된 저소득층 3만가구 대상 전류 제한 유예도 실시
- 2025년도 에너지바우처 사후 예외지급금(현금) 지급
 - 쪽방촌·고시원 등 거주 취약계층 9천세대에 예외지급금 23억원 지급(8.6)

2 주요 대응조치

- 쪽방촌 등 거주 폭염 취약계층 맞춤형 지원
 - (에너지바우처 수급세대) 주거 특성*으로 에너지바우처 사용이 어려운 세대를 복지사 등이 방문하여 여름철(7~8월) 예외지급 신청 집중 지원
 - ※ 고시원, 쪽방 등은 월세 등에 에너지비용을 포함하여 납부 → 에너지바우처 사용 불가
 - (에너지바우처 非수급세대) 에너지바우처 수급자격을 보유하지 못한 쪽방 주민 대상 민간 기부금 활용 냉방용품 지원
- AI상담원 활용 온열질환 발생 위기지역 바우처 사용 안내
 - 질병관리청 온열질환자 예측 정보를 활용, 3단계 이상 위기 지역 거주 에너지바우처 수급세대 대상 여름철 바우처 사용 안내

3 향후계획

- 취약계층 대상 찾아가는 에너지복지 서비스 확대 시행
 - 에너지바우처 미사용 세대를 방문하여 사용을 지원하는 현장방문사업 지원규모를 '25년 5.9만세대에서 '26년 12.2만세대까지 확대
 - 집배원이 미사용 세대를 방문하여 미사용 사실 고지 및 사용 안내 후 온열질환 예방 수칙을 전달하는 복지등기 실시(8.13~, 2만세대)

1 전력

- (수요) '34년 6.3GW 예상 * 추후 기업에서 연도별 전력수요(확정) 제출시 변동 可
- (공급) 1단계 3.1GW(산단 가동전), 2단계 ^{누적}6.3GW 전력공급
- (1단계 선로 조기구축 방안)
 - (송전선로) 전체 지중선로 구축
 - (사전절차) 인허가(소환평 등) 신속처리, 설계·계약절차 병행
 - (시공) 공사구간 분할, 작업팀 추가 등을 통해 기간 최대한 단축
 - (변전소) 산단 내 부지를 활용하여 변전소 조기 준공
 - (사전절차) 건축허가 등 인허가 완료 및 핵심설비 조기·적기 확보
 - (시공) 작업팀 추가, 토건공사·기기설치 병행 통해 기간 단축

2 용수

- (수요) 팹 4개(삼성 2, SKH 2) 구축에 따른 기업 수요 60.3만톤/일(협력사 포함)
- (공급) 기업 수요 대응 65만톤/일 외 미래 추가 수요 대응 및 가뭄 대비 여유량 확보 등 위해 총 106만톤/일 확보
- (주요 추진 사업)
 - (동복댐 증고) 화순 동복댐 15m 증고로 공급가능량 25만톤/일 확보
 - (하수 재이용) 광주 제1하수처리장(시설용량 60만톤/일)의 하수처리수를 재이용(역삼투압 처리 등)하는 설비 구축, 순수급 맞춤형 공업용수 공급
 - (공급망 구축) 106만톤/일의 적기·안정적 공급을 위한 공급 관로 구축
 - (주암댐) 주암댐 광역 도수관로 말단부터 광주공항까지 연결관로(15.6km) 신설
 - (장흥댐·나주댐) 장흥댐 및 나주댐 용수 송수 위한 별도 도수관로 신설
 - (하수재이용수) 하수 재이용 설비로부터 대상지까지 공급관로(3.2km) 신설

1 전력

- ☐ (수요) '41년 최종 14.7GW 전력수요 예상
- ☐ (공급) ^{삼성} 총 6개 팹에 '41년까지, ^{SKH} 총 4개 팹에 '37년까지 공급 추진
- ☐ (산단별 전력공급 방안)
 - (삼성) 산단 내 LNG 신설 및 중부·동해안·호남권 발전력 활용
 - (1단계, ~'32) 산단 인근 단거리 선로 신설 및 산단 내 LNG(3GW)
 - (2단계, ~'35) 기계획 선로 종점 변경, 기존선로 용량증대
 - (3단계, ~'41) 동해안 및 중부권 발전력 공급선로 구축(잠정)
 - * 전원믹스 변화를 고려하여 세부 기술검토·기업 협의를 통해 구체화할 예정
 - (SKH) 산단 내 열병합 신설 및 동해안 발전력 활용
 - (1단계, ~'30) 산단 인근 단거리 선로 신설 및 산단 내 열병합(1GW)
 - (2단계, ~'37) 산단 인근 망 보강, 동해안 공급선로 구축

2 용수

- ☐ (수요) ^{삼성} 팹 6개 76.4만톤/일, ^{SKH} 팹 4개 74.3만톤/일로 총 150.7만톤/일
- ☐ (공급) 통합용수공급 사업(삼성 '31.1, SKH '35.1 부터 단계적 공급) 既 추진 중
- ☐ (조기 공급 방안) ※ 글로벌 DRAM 시장 선점 등 위해 팹 조기 구축 추진
 - (삼성) 1호 팹 조기 가동('31.6→'30.1) 위해 '29.5부터 초기 용수 공급 필요
 - ⇒ 통합용수공급 1단계 공사 조기완료 및 용인시 생활용수 여유량 일부 활용을 통해 '29.5부터 초기 공급
 - (SKH) 전반적인 팹 조기 구축에 따라, 2단계 '34.6월 조기 준공 필요
 - ⇒ 설계 기간 단축, 인허가 협조 등 바탕으로 2단계 사업 공기를 6개월 단축하여 '34.6월까지 조기 준공 추진



기후에너지환경부