

보도시점 2026. 8. 4.(화) 업무보고 종료후(별도공지) 배포 2026. 8. 3.(월)

가장 먼저 미래사회로, 대체불가 대한민국

- 전기국가(Electro-state) 실현, 물 기반시설(인프라) 혁신으로 인공지능 혁명 선도
- 탈탄소 녹색 대전환, 탈플라스틱 순환경제로 지속가능한 미래 확보
- 촘촘한 환경안전망으로 흔들리지 않는 안전한 일상 환경 조성

기후에너지환경부(장관 김성환)는 8월 4일 오후 청와대 영빈관에서 2026년 하반기 주요 업무계획을 보고한다고 밝혔다.

이번 업무보고는 기후에너지환경부 출범(2025. 10. 1.) 이후 두 번째로 열린 대통령 주재 업무보고로, 인공지능 혁명을 선도하고 기후위기를 극복하여 대체불가 대한민국으로의 도약을 본격화하는데 초점을 맞추었다.

2026년 상반기 기후에너지환경부는 미래사회로 나아가기 위한 토대를 마련하는데 집중했다.

먼저, 재생에너지 중심 전기국가로 나아가기 위한 기반을 마련했다. 4월에는 ‘국민주권정부 에너지 대전환 추진계획’을 발표(4.6)했고, 5월에는 2026년부터 2035년까지 아우르는 ‘제1차 재생에너지 기본계획’을 수립(5.19)했다. 공모를 통해 총 32개 배전선로에 에너지저장장치(ESS) 128MW(640MWh) 구축을 시작하는 등 지산지소형 전력망 혁신도 본격화했다.

신성장동력 확보를 위한 녹색산업 생태계를 조성하고, 탈플라스틱 순환경제 가속화를 위한 계획도 마련했다. 전기차는 누적 보급 100만대 돌파 및 최단기간 20만대 보급 기록을 세웠다. 상반기 신차 중 전기차 비중도 23.2%에 달했다.

에너지저장장치는 2026년 1분기 누적 낙찰물량이 1,196MW에 이르러 전년 동기 68MW 대비 17배 이상 증가했다. 4월에는 불필요한 플라스틱을 원천감량하고, 폐자원으로 만든 재생원료로 신재를 대체하기 위한 ‘탈플라스틱 순환경제 전환 추진계획’을 발표(4.28.)했다.

안전하고 평온한 일상을 지키기 위한 노력도 지속했다. 기존의 댐·저수지 운영방식을 개선하여 홍수조절을 위한 물그릇 10억 4천만 톤을 추가로 확보했다. 작년 여름에는 ‘붉은등우단털파리’, 일명 ‘러브버그’ 대발생으로 국민이 큰 불편을 겪었지만, 올해는 유충단계에서 친환경 방제를 집중하여 전년 대비 획기적인 감소를 이끌어냈다.

하반기 기후에너지환경부는 앞서 마련된 토대를 바탕으로 미래사회로의 도약을 본격화할 계획이다. 깨끗하고 안정적인 전력·용수 공급으로 인공지능 대전환(AI, AI Transformation)을 뒷받침하고, 탈탄소 녹색 대전환(GX, Green Transformation)과 탈플라스틱 순환경제로 지속가능성을 확보한다. 환경안전망을 촘촘히 구축하여 안심할 수 있는 환경도 지속적으로 조성한다. 이를 위한 주요 정책을 아래와 같이 추진한다.

1. ‘전기국가(Electro-state)’ 실현

메가프로젝트 성공을 위한 핵심 요소 중 하나는 전력이다. 재생에너지 인프라 전방위 구축으로 재생에너지 100GW를 조기에 달성하고, 깨끗하고 안정적인 전기를 첨단산업에 신속히 공급함으로써 전기국가로 발돋움한다.

태양광은 대규모 부지 집중 투자와 일상 속 보급을 병행한다. 간척지, 접경지역 등에는 대규모 태양광 프로젝트를 추진한다. 공장지붕 태양광을 의무화하고, 10kW 미만 주택용 태양광의 사용 후 남은 전기를 현금으로 정산받을 수 있도록 바꿀 계획이다.

해상풍력도 태양광과 함께 첨단산업 재생에너지 공급의 양대 축으로 육성한다. 프로젝트별 밀착관리와 정부주도 계획입지를 통한 사업기간 단축 등으로 해상풍력 보급을 가속화한다.

전력수요 대응과 기저전원 안정화를 위해 원전은 적정 운영한다. 신규 원전 및 소형모듈원자로(SMR) 도입 여부는 전문가·국민 의견수렴을 거쳐 제12차 전력수급기본계획에 반영한다.

계통 확충과 안정화에도 총력을 다한다. 인공지능데이터센터(AIDC)나 첨단산단이 즉시 입주 가능하도록 계통을 선제적으로 구축한다. 기설선로 증설로 신규건설을 최소화 하고, 마을인근 신규선로는 지중화 등을 통해 주민 수용성을 제고하한다. 배터리에너지저장장치(BESS)나 양수발전과 같은 유연성 자원도 대폭 확충하되, 양수발전은 기존댐을 하부댐으로 활용하여 환경훼손도 최소화한다.

전기국가 운영체계도 확립한다. 지역별 전력수급 여건을 반영하여 요금 체계를 정비하고, 인공지능데이터센터 전기요금 체계 개편으로 글로벌 첨단 산업 경쟁을 뒷받침한다. 전력시스템을 전담 관리하는 (가칭)전력감독원을 신설하여 계통 안정성과 시장 공정성을 함께 제고한다. 기후변화와 첨단산업 수요를 반영하여 제12차 전력수급기본계획을 마련한다. 석탄발전 조기 폐지를 위한 이행안(로드맵) 수립 및 특별법 제정으로 정의로운 전환도 추진한다.

2. 기반시설(인프라) 혁신으로 적재적소 물공급

물은 메가프로젝트 성공을 위한 또 다른 핵심 요소이다. 기반시설(인프라) 혁신을 통한 탄력적인 수자원 운용으로 적재적소에 물을 공급한다. 깨끗하고 안정적인 용수를 여유있게 공급하여 첨단산업 수요에 대응하면서도, 가뭄·홍수와 같은 기후재난에도 철저히 대비한다.

국가수도기본계획 재검토 주기를 5년에서 2년으로 단축하여 수요 변동을 보다 탄력적으로 반영하고, 과다 배분된 하천수 허가물량은 과감하게 회수하여 재배분할 수 있도록 제도를 강화한다.

농업용, 발전용 등 목적에 따라 분절된 채 이용하던 수자원들을 복합적으로 연계하여 활용한다. 농업에 지장이 없는 한도에서 대형 농업용 댐 용수를 생공용수로 전환하거나, 발전댐 방류방식을 전환하여 발전용수를 생공용수로 상시 활용할 수 있도록 한다.

수자원 시설간 연계 운용으로 가뭄·홍수 취약성을 상호 보완한다. 댐 간 연결관로를 통해 수량 여유지역에서 부족지역으로 물을 신속히 공급한다. 하천 여유량을 댐 저수량 보강에 활용하거나, 농업용수로 대체 공급하여 가용 생공용수를 확대한다.

새어나가고 버려지던 물은 되살린다. 광역상수도 전면정비로 유실 수자원을 최소화하고, 용수 공급 효율을 제고한다. 하굿둑에서 바다로 흘러가는 무효방류량을 활용하여 농업용수로 활용한다. 공공 하수처리시설의 처리수는 신규 산단 등의 안정적 용수 공급원으로 재이용하고, 재이용수 우선공급 기준 마련 등 제도 정비도 병행한다.

새로운 수자원도 적극 발굴한다. 가뭄 취약지역에는 지하수저류댐 설치를 확대한다. 이동형 해수담수화 시설을 구축하여 가뭄시 비상 용수공급 체계도 강화한다. 신규댐을 통한 용수확보는 지역주민을 대상으로 한 공론화·대안 정밀검토를 거쳐 최적의 방안을 도출한다.

3. 탈탄소 녹색 대전환(K-GX) 실현

기후위기를 기회로 삼아 녹색 대전환을 신성장동력화 하고, 글로벌 녹색 제조 3강으로 도약한다. 산업·수송·난방 전 부문의 탈탄소 전환과 함께, 투자생태계를 조성하면서 에너지 전환산업을 수출 주력산업으로 육성한다.

탄소 다배출 5대 업종인 철강, 석유화학, 정유, 시멘트, 반도체 분야를 탈탄소·고부가가치 구조로 재편한다. 철강 분야의 수소환원제철 생산, 정유 분야의 바이오연료 생산 등 업종별 녹색 대전환 핵심기술을 확보한다. 개발 기술과 기간별 추진계획 등 상세한 내용이 담긴 녹색 대전환(K-GX) 전략을 3분기에 관계부처 합동으로 발표할 예정이다.

2030년까지 신차 전기차 비중 50%, 공공부문 및 영업용 차량 100% 전기화를 목표로 전기차 주류화를 가속화한다. 택시, 렌터카 등의 전기차 전환을 지원하고, 법인차량은 내연차·전기차 간 손비처리기준도 차등화한다. 경찰차 전기차 업무협약(7.30)을 시작으로, 우편·소방 등 공공부문 선도적 전환도 본격화한다. 배달용 이륜차의 전기화도 추진하여 주택가 소음·매연 등을 개선하고, 농기계·건설기계·선박 등 비도로 부문 전기화도 추진한다.

히트펌프 보급도 확대한다. 공동주택을 대상으로 수열·공기열 히트펌프를 활용한 냉난방 및 온수 공급을 실증한다. 태양광과 히트펌프를 연계한 패키지 지원사업도 본격화하고 태양광, 전기차 충전, 인공지능 가전, 히트펌프를 융합한 에너지제로마을도 확산시킨다.

세제, 금융 등으로 민간혁신과 투자를 촉진한다. 특히, 환경개선 설비 장기저리 지원, 저신용 중소·중견기업 대상 녹색전환보증, 기후테크 혁신펀드 조성 추진 등으로 민간투자의 진입장벽을 완화한다.

재생에너지 관련 산업 부문을 제2의 반도체로 육성한다. 페로브스카이트 등 신소재를 활용한 텐덤셀 기술 상용화를 추진한다. 15MW급 터빈 국내 생태계 조성 및 20MW 이상급 터빈 상용화로 국내 기업의 대형 터빈 설계·제조·운영 역량을 강화한다. 향후 인공지능 분야로의 급속한 전환에 대비하여, 전력손실을 최소화하면서 대규모 전력부하에 효율적으로 대응할 수 있는 직류산업도 집중 육성한다.

4. 탈플라스틱 순환경제로 지속가능성 확보

채굴없는 순환경제로 지속가능성 뿐만 아니라 자원안보까지 확보한다. 미래폐자원 회수부터 핵심광물 추출, 재생원료 생산까지 아우르는 순환원료 공급시스템을 구축한다. 회토류 영구자석·폐통신장비 순환이용 시범사업을 본격 추진하고, 전기차 사용후 배터리의 전주기 순환이용 생태계를 구축한다. 핵심광물 함유 폐자원이 국내에서 순환될 수 있도록 해외유출을 전략적으로 제한하기 위한 법령 정비도 병행한다.

플라스틱 분야 순환경제도 구현한다. 현재 폐트음료병을 대상으로 부여된 재생원료 사용의무를 10%를 2030년까지 30%로 확대하고, 향후 가전·차량 등 고부가가치 제품으로 사용의무제를 확대하는 방안도 추진한다. 경찰복 등 단체복 재활용 시범사업도 추진하여, 의류 생산자 책임 재활용 제도 도입을 위한 밑바탕을 마련한다.

장례식장, 스포츠경기장, 카페 등 일상 속에서 일회용품 대신 다회용기가 쓰이도록 자발적 참여를 확산시킨다. 특히, 약 2.2만개 카페 매장이 참여하는 ‘탈플라스틱 실천문화 확산 협약’(7.13)을 바탕으로, 일회용품 사용 저감 및 개인컵 사용 촉진을 지속한다.

제품 생산 단계부터 순환이용을 고려하여 지속가능성이 최대한 확보되도록 한다. 주요 품목별로 고품질 재활용을 고려한 설계기준을 마련하고, 이를 준수하도록 하는 한국형 에코디자인 제도화를 추진한다. 해외 주요국 규제현황, 국내 순환이용 상황을 고려하여 업계 협의를 바탕으로 주요품목 및 기준을 마련하고 이를 토대로 생산 단계 순환이용성 고려가 수출경쟁력이 될 수 있도록 한다.

5. 재난·유해요인으로부터 안전한 환경 조성

기후변화로 인한 극한 호우까지 대응하는 차세대 홍수방어체계를 구축한다. 농업용 저수지, 발전댐 등을 활용하여 물그릇을 추가로 확보하고, 국가하천 전 구간에 상황을 능동적으로 파악하고 알려주는 인공지능 감시카메라(CCTV)와 현실과 동일한 시뮬레이션을 구현하는 디지털 트윈 감시를 활용하여 홍수에 대응한다. 중점관리구역 내 빗물받이 전수청소와 맨홀 추락방지시설 100% 설치를 통해 호우로 인한 도시침수 및 안전사고도 예방한다.

화학안전망도 구축한다. 약 1,700개 사업장 내에서 근무하는 안전관리자·단기근로자를 대상으로 화학물질 집중 안전교육을 실시하고, 위험사업장에는 위험경보장치 등 안전관리 물품을 지원하여 화학사고를 예방한다.

미승인 살생물제품의 판매와 유통을 전면 차단하고, 연내 인공지능 독성 신속평가 기반을 마련하여 고독성물질의 퇴출을 추진한다.

대기질 관리에도 최선을 다한다. 기후변화로 빈번해지는 고농도 오존에 대응하여 고농도 지역·다량배출사업장을 정밀조사하고, 인공지능 예보로 국민 노출을 최소화한다. 생활권의 공단·산단을 대상으로 한 ‘우리동네 맑은 공기’ 일괄(패키지) 지원사업으로 일상 공간의 미세먼지를 저감한다.

김성환 기후에너지환경부 장관은 “우리는 인공지능 혁명과 기후위기를 동시에 마주하고 있으며, 이 시기를 어떻게 대응하고 극복하느냐가 미래를 결정하게 될 것”이라고 강조했다. 이어서 “깨끗하고 안정적인 전력과 용수 공급으로 메가프로젝트 성공을 견인해서 인공지능 혁명을 선도하고, 녹색 대전환과 순환경제로 기후위기를 극복하겠다”면서, “동시에 우리의 일상이 안전한 환경 속에서 이루어질 수 있도록 소임을 다하겠다”고 밝혔다.

붙임 2026년 하반기 기후에너지환경부 주요업무 추진계획. 끝.

※ (별첨) 기후에너지환경부 업무보고 자료

담당 부서	기후에너지환경부 기획재정담당관	책임자	과 장	송용권 (044-201-6330)
		담당자	서기관	정성남 (044-201-6331)

2026 하반기 기후에너지환경부 업무보고

가장먼저 미래사회로! 대체불가 대한민국

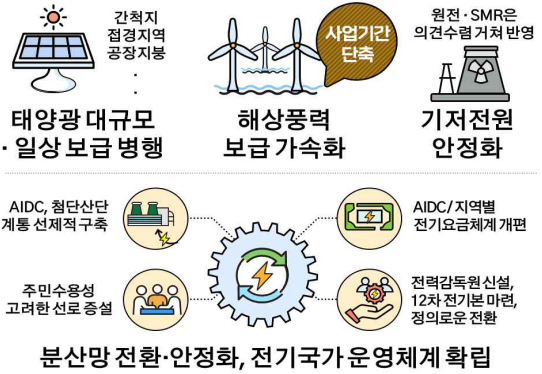
전기국가 실현, 물인프라
혁신으로 인공지능 혁명 선도

녹색대전환(K-GX), 탈플라스틱
순환경제로 지속가능한 미래 확보

촉촉한 환경안전망, 흔들리지
않는 안전한 일상 환경 조성

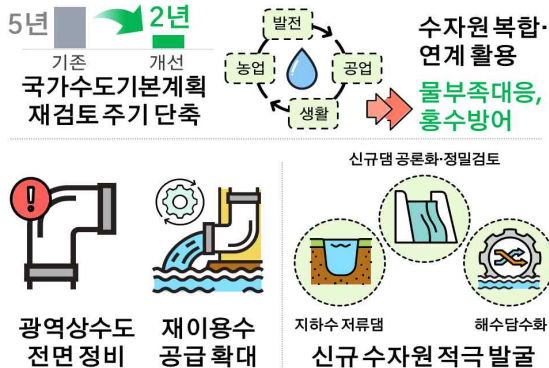
전기국가 실현

재생에너지 인프라 구축, 100GW 달성



적재적소 물공급

인프라혁신 통한 탄력적 수자원 운용



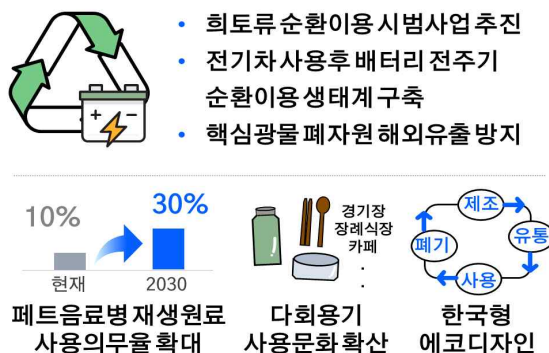
탈탄소 녹색 대전환 실현

녹색대전환(K-GX) 신성장동력화



순환경제로 지속가능한 사회

탈플라스틱, 고부가가치 순환이용



빈틈없이 안전한 환경 조성

기후·환경재난 선제적 대응

