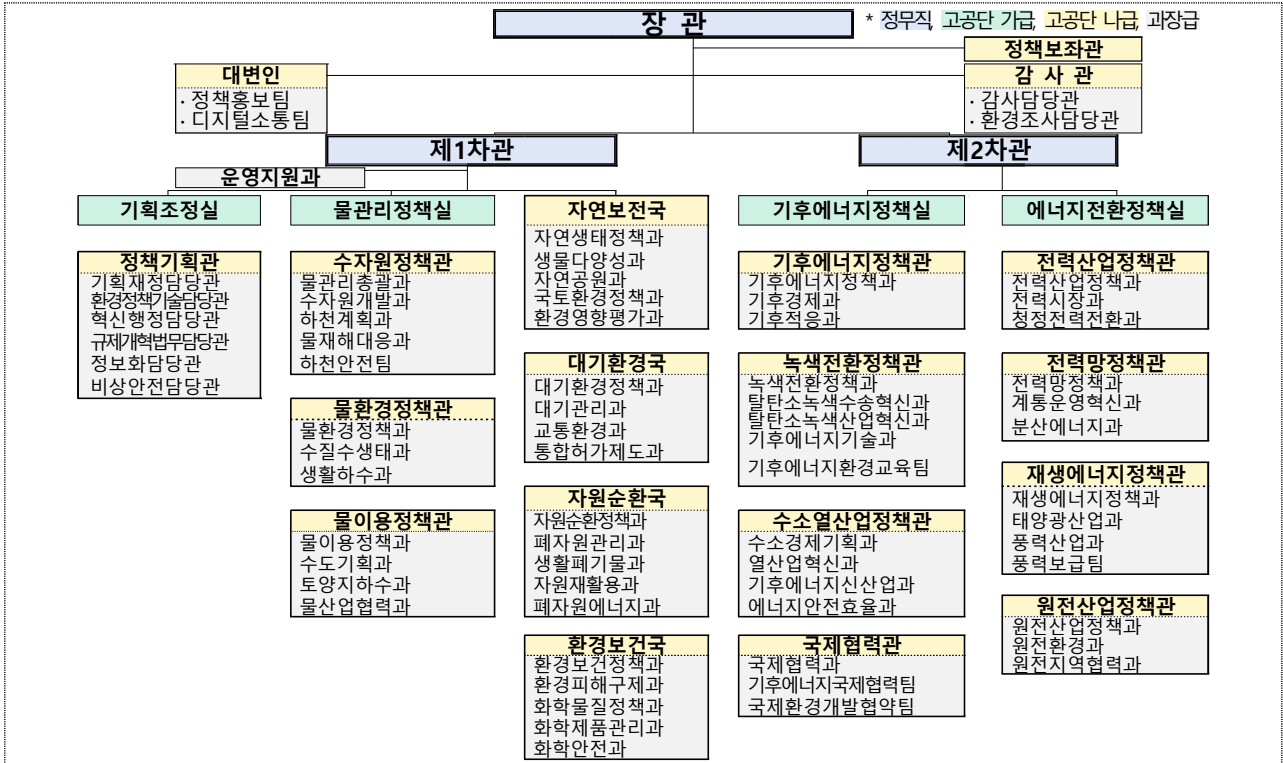

기후에너지환경부 업무보고

2025. 12. 17.

I. 일반현황

1 기구 및 조직 현황

○ 본부(829명) : 2차관, 4실, 4국·14관, 63과·7팀



○ 외청(기상청, 1,371명) 및 소속기관(21개 기관, 2,101명)

2 인원 현황

구분	직급별	계	정무직									
			정무직	별정직	고공단	3.4급	4급	4.5급	5급	6급이하	연구직	기타
합계	원	2,930	3	5	43	22	75	89	442	1,516	669	66
	현	2,973	3	5	44	23	83	88	473	1,545	655	54
본부	원	829	3	5	22	18	45	65	288	358	5	20
	현	930	3	5	24	20	53	70	321	414	6	14
소속기관	원	2,101	-	-	21	4	30	24	154	1,158	664	46
	현	2,043	-	-	20	3	30	18	152	1,131	649	40

3 예산 현황

(단위 : 억원, %)

구분	2025년 본예산(A)	2025년 추경	2026년 예산(B)	증감(B-A)	(B-A)/A
합계	174,351	178,589	191,662	17,311	9.9
예산	142,552	142,671	153,603	11,051	7.8
일반회계	22,332	22,928	24,589	2,257	10.1
환경개선특별회계	48,994	51,856	40,137	△8,857	△18.1
지역균형발전특별회계	44,170	39,918	44,955	785	1.8
에너지및자원사업특별회계	26,232	27,145	43,897	17,665	67.3
농어촌구조개선특별회계	824	824	24	△800	△97.1
기금	31,799	35,918	38,059	6,260	19.7
전력산업기반기금	20,084	24,203	26,890	6,806	33.9
4대강 수계관리기금	9,244	9,244	8,832	△412	△4.5
방사성폐기물관리기금	1,990	1,990	1,858	△132	△6.6
석면피해구제기금	481	481	479	△2	△0.4

Ⅱ. '25년 평가 및 향후 업무 추진방향

① '25년 성과 및 보완점

< 대한민국 탄소중립 청사진 마련 >

- (성과) 사회적 합의로 2035 국가 온실가스 감축목표*(NDC) 확정(11.11), 제30차 기후변화협약 당사국총회(COP 30) 계기 국제사회 발표(11.17)

* '18년 대비 온실가스 배출량 53~61% 감축

- 유상할당 상향* 등 배출권 시장 정상화로 기업 탈탄소 투자유인을 높이는 제4차 배출권 할당계획 수립(11.11)

* [발전] '26년 15% → '30년 50%까지 단계적 상향 / [탄소누출업종] 철강, 석화 등 무상할당 유지 / 급격한 배출권 가격 변동 방지를 위해 시장안정화예비분제도 도입

- 2030 NDC('18 比 △40%) 달성을 위해 임기 내 2억톤 추가 감축, 2035까지 2.9~3.5억톤 감축 필요 ※ '24년까지 89백만톤 감축
- 기후위기를 탈탄소 산업 육성 기회로 활용, 대외 경쟁력 확보 시급

< 에너지 대전환의 기틀 마련 >

- (성과) 주요 선진국* 대비 뒤쳐진 재생e 비중을 높일 수 있는 토대 마련

* ['24 재생e 발전비중] (OECD 평균) 34% >>> (우리나라) 9%

- 그간의 대형발전-고압송전 방식의 일방향(중앙집중형) 송전망이 아닌 재생e 기반 지산지소형 분산망 구축으로 정책방향 재정립
- 태양광 핵심규제(영농형, 이격거리) 혁파를 위한 범정부 추진방향 마련, 육·해상 풍력 전략 수립 및 범정부 TF 출범 등 재생e 신속 보급에 박차

- 재생e 계통 제약 해소를 위한 전력망 확충이 필요하나, 송전망에 대한 지역의 부정적 인식으로 설치 지연
- 국내에서 재생e는 전세계 추세와 달리 여전히 화석연료 대비 고가인 에너지원으로 규모의 경제 확보 및 기술혁신 시급

< 자연성 회복을 통한 건강한 물 관리 >

- (성과) 신규댐 후보지(14개) 전면 재검토, 녹조 검사체계 개편, 4대강 보 관련 시민사회 대화 재개 등 물 관련 분쟁해결 의지 표명
- (신규댐) 전 정부가 발표한 14개 신규댐 중 필요성이 낮고 주민 반대가 많은 7곳 추진 중단, 나머지는 대안검토·공론화 추진
- (녹조) 시민사회·전문가의 의견을 반영하여 조류경보제 채수위치 조정, 조류경보 발령 시간 획기적 단축
 - 국민들의 우려를 고려해 시민사회와 공동조사 실시

- 녹조가 심한 낙동강은 보 수문 개방이 필요하나 취양수장 개선사업 부진으로 개방 어려움

< 국민이 행복하고 자연이 공존하는 일상 환경 >

- (성과) 가습기살균제 피해자 소통체계 강화와 직매립금지 원칙대로 시행 결정은 정부의 책임있는 정책 추진 의지로 평가
- 관측 이래 지속 감소 추세인 초미세먼지 농도*, 금정산 국립공원 신규 지정(24번째) 등 일부 환경정책 성과 가시화

* [연평균 농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)] ('16) 26 → ('19) 23 → ('22) 17 → ('24) 16 → ('25.11, 잠정) 16

- 일회용컵 보증제, 플라스틱 빨대 사용제한 등에 대한 정책 유예·철회 반복으로 시장의 혼란 및 정책신뢰성 저하
- 수도권 직매립금지(2026.1.1.) 시행 초기 혼란 우려

② 향후 업무 추진방향

- (NDC 이행) NDC 이행으로 사회·경제 전반 탈탄소 전환을 가속화하고 이를 기후테크 등 신산업 육성, 대한민국 신성장동력 창출의 기회로 활용
 - (에너지) '30년 100GW 목표로 재생e 대폭 확대 추진
 - 유연하고 스마트한 지산지소형 에너지고속도로 구축
 - 재생e 발전단가를 낮추고, 재생e 공급망 전반의 경쟁력 제고
 - (산업) 전통 다배출산업 탈탄소 지원, 탄소중립산업 집중 육성
 - 배출권 시장 정상화로 감축이 곧 기업 이익이 되는 선순환 구조 조성
 - (수송·건물 등) 전기·수소차 주류화를 위한 보급정책 강화, 공기열 기반 히트펌프 보급 활성화
 - (기후시민) 적극적인 국민 참여로 NDC를 이행하는 기후민주주의 실현
- (물 관리) 근본적인 녹조해결 위해 여름철 등 녹조 창궐 기간은 그간의 사후관리 중심 종합대책 수준을 넘어서는 강력한 관리대책 추진
 - 신속한 취양수장 취수구 조정으로 탄력적 보 운영 여건 마련
 - 하·폐수 처리 고도화, 가축분뇨 에너지화 확대로 오염원 유입을 최소화하는 등 녹조 사전예방체계 정립 추진
- (일상 환경) (자원순환)폐기물 원천감량하는 탈플라스틱 로드맵을 추진하여 쓰레기문제 해소 및 순환경제 기반 신성장동력 창출
 - (가습기살균제) 피해구제 방안의 국가적 책임성 강화 및 실효성 확보

Ⅲ. 중점 추진과제

핵심전략 ① : 2030 NDC 책임있는 이행으로 탈탄소 문명 도약 토대 마련

- ◆ 2030 NDC 책임 이행을 위해 전력·산업·사회 등 부문별 감축정책 적극 추진
- ◆ NDC 이행과정에서 사회·경제 전반의 탈탄소 가속화 및 산업 도약의 기회로 활용



① '30년 재생e 100GW 보급으로 에너지 대전환

'30년 재생e 100GW 보급 목표로 정책역량 총동원

< 태양광 >

- (규제개선) 이격거리 규제 개선*('26.1분기), 영농형태양광 특별법 제정('26.上, 농식품부), 접경지역 규제 완화('26.下, 국방부)

* 재생에너지법 개정 : 원칙적으로 이격거리(태양광·육풍) 금지, 하위법령에 예외 규정

- (부지) 범정부 협업으로 부지 발굴*, 국민 일상공간**에서 에너지 생산

* 농지, 간척지, 수상(水上), 접경지역·군부대 및 유휴부지(도로·철도·농수로·매립지 등)

** (산단·공장지붕) 공공주도 기획, 기업 컨설팅, 홍보 지원 등 43억원 신규반영('26년)
 (학교) 기후부사립학교 100개소 지원예산 60억원 반영 / 교육부·국·공립학교 400개소 추진('26년)
 (주차장) 공영주차장 약 1,500개 1.1GW, 전통시장, '26년 시범적으로 50~100개소 우선설치(15억원)

□ (햇빛소득마을) 전국 38,000개 리 대상 햇빛소득 마을 年 500개 이상 조성 추진

《 햇빛소득마을 패키지 지원(안) 》

- (부지) 영농형 태양광 등 활용가능 부지 확대('26.上, 영농형특별법 제정)
- (자금) 융자·기금 등 자금지원 확대, 신협/농·수협/새마을금고 등 지역밀접 금융기관 협력 추진
- (계통) 계통 부족지역 ESS 연계, 계통 우선접속 근거 마련 등 추진
- (편의) 맞춤형컨설팅 제공, 마을 여건에 맞는 소득모델 선정

□ (차세대 기술) 상용면적 탠덤 모듈* 개발·실증, 국내외 표준·인증체계 구축 및 전문인력 양성 등으로 조기상용화 및 해외진출 기반 마련

* 에너지 흡수범위가 다른 2개 이상의 전지 층을 적층하여 더 넓은 영역의 태양광 활용 ⇒ 高효율

〈 풍력 〉

< 연도별 보급 목표 >

- [육풍] (현재) 2.0GW 보급 → ('30년) 6.0GW 보급 → ('35년) 12.0GW 보급
- [해풍] (현재) 0.35GW 보급 → ('30년) 10.5GW 보급·착공 → ('35년) 25.0GW 보급

□ (규제개선) 기상청 풍향데이터 활용 등 규제합리화*, 사업별 핵심 인허가 밀착지원 범정부 원스톱 지원체계('25.12) 구축·운영

* 발전사업 허가시 풍향계측기 설치 대신 기상청 풍향 데이터로 대체 등

□ (기반시설 구축) 항만·선박·금융 등 지원체계 강화, '30년 4GW 보급기반 구축

* (항만) 거점별 지원부두 및 배후단지 구축, (선박) 15MW급 설치선 건조 지원, (금융) 국민성장펀드, 보증·융자 사업 등 정책금융을 활용한 투자 마중물 공급

□ (차세대 기술) 20MW⁺급 초대형 터빈 개발, 타워·하부구조물·케이블 등 경쟁력을 확보한 산업은 비용절감·수출지원을 통한 해외시장 선점 추진

재생e 선도모델 확산

- (공공기관) **수 공공기관(88개) K-RE100 가입, 공공이 재생e 보급 선도**
 - (예시¹조력) 시화조력(254MW) 외 **신규새만금 조력발전(224MW) 추진('26, 기본구상)**
 - (예시²태양광) 건물 옥상, 주차장 + 건물 일체형 태양광(BIPV) 등 설치 확대
- (가파도) 풍력·태양광·ESS·EMS 최적 조합으로 **재생e 공급 + AI 수요관리하는 분산 전력망(탄소중립섬) 모델 실현('26~'27)**
- (제주도) 수요시장*, 기술실증** 등으로 **탄소중립 이행 성공모델 실현**
 - * 제주형 V2G 사업, 히트펌프 수요 반응 시장 운영 확대('25.12~), 재생e 입찰시장 운영, 배전망 안정화를 위한 장주기 BESS 도입
 - ** 도서 지역에 적합한 재생e 공급(수직형 태양광, 부유식 풍력 실증), 전력계통 안정화기술(그리드포밍 등)을 검증하는 테스트베드로 활용

2 재생e 시대에 맞는 에너지 고속도로 구축

< 에너지 고속도로 개념도 >



□ 유연하고 스마트한 지역 분산형 차세대 전력망 구축

- (자산지소) 지역 내에서 전력을 생산-소비하는 자산지소형 분산망 구축*, 분산특구** 지정으로 대규모 수요처(AI 데이터센터 등) 지역이전 유도

* [대상] 농공산단, 대학 캠퍼스, 군부대, 공항 등 / [총사업비] 866.4억원('26~'27)

** 전력계통영향평가 간소화, 분산편익 인센티브 제공, 전력 직접거래 허용 등

- (지능화) AI로 재생e를 예측·제어하는 지능화된 전력망 운영

※ 재생e 예측·해석 통합관리센터 신설, AI 차세대배전망관리시스템 개발 등

- (유연화) ESS 보급(2.3GW, ~'29), 기존 댐 활용 양수발전 도입 검토, VPP* 활성화로 재생e 수용성 제고

* 가상발전사업자 : 분산된 발전소를 통합·제어 단일 발전소처럼 운영

※ ESS 계약시장 평가체계 개선으로 배터리 3사(LG 엔솔, 삼성 SDI, SK온)가 국내 투자 확대 시작 → 국내 산업 발전 및 일자리 확대 효과

□ 기존 전력망 우선 활용으로 재생e 계통 확보

- 허수사업자 상시점검*('25.12 기준 5GW 확보), 신규·후순위 사업자 배분

* 망이용계약 2년후 사업증빙실적 상시 점검, 이용개시일 도래시 미접속 사유 점검

- 기존선로 일부구간 대용량 전선으로 교체(약 3GW), 폐지예정 석탄 발전소* 접속선로 활용

* 30년까지 석탄 20기(9.5GW) 폐지에 따라 접속선로 활용

□ 서해안 HVDC 등 지역간 융통선로 구축으로 지역간 수급불균형 해소

- 해저 전력망(새만금-서화성) 조기구축('31→'30)을 위한 HVDC 기술개발 진행

- 주민지원 확대, 소통 강화 등 통해 수용성을 높여 융통선로 신속건설 추진

* 국가기간망 주변 주민 태양광 설치지원, 전력망 경과지 지자체 지원(20억/km), 전력망췌 내 갈등관리 전문소위 신설 등

③ 에너지 대전환의 토대 확실하게 정립

탈탄소 에너지 전환 로드맵 마련

- 2030 NDC 이행 ⇒ 2035 NDC, 2050 탄소중립 달성을 위한 상세 설계도, 제12차 전력수급기본계획('26~'40) 수립
 - 재생e 간헐성 및 원전 경직성 문제 해결을 통한 탈탄소 에너지 믹스 계획 수립
 - ※ 11차 전기본 상의 원전 건설 여부는 대국민 토론회와 국민 여론조사를 통해 최종 확정
- '40년 탈석탄 목표 이행을 위한 석탄발전소 폐지 로드맵 수립·공론화
 - 노동자/지방정부 등 이해관계자 의견수렴(~'26.2) 토대로 특별법안 마련('26.3)
 - 정의로운 전환 이행 방안을 담은 '40년 석탄발전 전환 로드맵 수립('26.上)

전기요금·전력시장 개편

- 가격경쟁, 규모의 경제 확보로 재생e 비용 경제성 제고
 - 재생e 공급의무화 제도(RPS)를 입찰방식으로 개편('26.上), 가격경쟁 유도
 - 계획입지 도입, 인허가 간소화, 보증·용자 등 확대로 비용절감* 추진
 - * 재생e 발전단가 목표(kWh당, 현재 → '30년, 경쟁입찰 가격 기준) :
(해풍) 330원대 → 250원 이하, (육풍) 180원대 → 150원 이하, (태양광) 150원대 → 100원 이하

□ 재생e 전력망 시장 수용성 제고

- 봄·가을 출력감소 조건으로 보상받는 '재생e 준중양제도' 도입('26.3월)
※ [前] 출력제어시 보상 없음 → [改] 출력제어 참여 사전 약속 조건부 보상
- 히트펌프*·ESS·V2G 등 수요 유연성 자원의 시장참여 활성화
* 제주지역 플러스 DR 실증사업(~'26.6) → 정규자원 등록('26.下)

□ 전기요금 체계 개편으로 재생e 수요 분산

- 산업용 계시별 요금체계 개편(주말 낮 시간대 요금 인하 + 평일 밤 시간대 요금인상)으로 경부하기 재생e 출력제어 완화
- 대규모 소비처의 지역분산, 전력망 건설 부담 완화를 위해 송전거리 등을 고려한 지역별 전기요금 도입 검토('26.下)

□ 전기위원회 독립성 및 감시기능 강화

- 전기위원회에 객관적 원가검증 기반한 전기요금 결정 권한 등 부여
- 위원회 산하 전력감독원을 신설하여 시장 공정성 감시, 전력망 안정성 감독, 요금 원가검증 등 상시적·체계적 감독 기능 강화('27.上)

재생e 산업 생태계 복원 및 육성

□ 세제·금융 지원 강화로 기업의 재생e 투자 확대

- (세제지원) 투자세액공제* 확대, 생산세액공제** 제도 신설 검토
* 재생e 핵심기술 국가전략기술 지정, 대기업 기준 3% 수준 투자세액공제를 확대
** 재생e 부품 생산량당 일정 세액 공제(美 사례 : 태양광 모듈 103원/W, 셀 59원/W, 1,472원/\$ 기준)
- (금융지원) 국민성장펀드 및 미래에너지 펀드 등을 통한 지원 추진, 보급·용자·R&D 예산 확대('25, 1.1조원 → '26, 1.5조원)로 사업성 제고

□ 인버터, AMI, VPP 등 재생e 인프라 산업 분야 중핵기업 육성

4 NDC 이행을 산업·경제 대도약의 기회로

탈탄소 산업으로의 전환 적극 지원

□ 탈탄소 감축 신기술 조기 상용화

- 글로벌 시장 트렌드, 탄소감축 기여, 산업파급 효과 등을 고려한 **탄소중립기술*** 집중 개발('26.上~)

* [예시] ▲[청정전력] ①태양광, ②해상풍력, ③SMR ▲[청정연료] ④청정수소, ⑤지속가능연료, ▲[청정인프라] ⑥에너지저장장치, ⑦차세대 전력망, ⑧에너지AI, ⑨히트펌프, ⑩CCUS

- 저비용 소재개발 등 **핵심 수소기술 개발, 그린수소 대규모 실증사업***, 수소 혼·전소 발전 추진 등 **국내 청정수소 생산역량 강화**

* 제주 50MW급 그린수소 생산 실증 예타 추진('26.上~), 10~20MW급 핑크수소 실증 등

※ 원활한 인프라 구축을 위한 「수소사업법」 제정 추진

- 수소환원제철, 순환자원 활용 확대를 위한 연·원료 공급체계 구축, 저탄소 제품 수요 창출 등 지원체계 검토

□ 탈탄소 산업의 미래를 만들어갈 혁신적인 유니콘 기업 발굴('26.上)

- 유망 기후테크 창업 아이템을 발굴*, 초기자금 지원 및 창업 컨설팅

* [예시] 환경창업대전(기후부) 및 범부처 창업경연대회 연계(중기부 도전!K-스타트업)

- 오픈이노베이션*·녹색융합클러스터 등 테스트베드 제공으로 실증·사업화 연계 → 공공 녹색조달(조달청 협력)로 초기판로 지원

* 스타트업 아이디어를 활용하여 대기업 문제 해결 ⇒ 탄소중립 기여 및 대·중소 상생성장('26, 10개사 매칭)

- 에너지산업 유니콘 육성을 위해 **한전기술지주회사 설립 추진**('26.下)

※ [기술이전] 에너지공기업→민간 / [실증] 전력산업클러스터 조성 / [성장] 스케일업 투자펀드 조성

□ 탈탄소 전환을 위한 재정지원 확대

- 배출권 시장을 정상화하여 증가한 유상할당 수입금(기후대응기금)을 기업 탈탄소 전환에 재투자하는 선순환 구조 조성
- 민간투자가 탈탄소 산업에 유입되도록 녹색금융* 및 전환금융 설계
 - * [26 녹색금융 지원규모] ▲(펀드) 민관 합동펀드로 기후테크 스타트업 투자 760억원 규모 ▲(융자) 총 4,120억원 규모 ▲(채권) 녹색채권(3.5조원/년 규모) 발행 이자비용 총 81억원 지원 ▲(보증) 대출이 어려운 중소·중견기업 녹색보증 공급(1.4조원 규모)
- 생산세액공제, 탄소차액계약제도*(CCfD) 도입 등 지속적인 지원을 담보하는 법적 기반으로 '탄소중립산업법', '기후테크육성특별법' 제정('26.下)
 - * 일정기간 고정된 탄소배출권 가격을 보장하여 기업의 감축설비·기술 도입·투자 유도

속도감 있는 전기·수소차 보급

□ (전기·수소차 보급) 일관된 보급 정책 추진

* '30년까지 신차 기준 전기·수소차 보급 40%, '35년까지 70% 달성 추진

- 성능·안전성 향상, 가격인하를 유도하는 보조금 체계로 개편하고, 내연차 전환지원금('26년 100만원/대) 도입 등 내연차 감축 노력 병행
- 소형 승합차, 중·대형 화물차 등 상용차 시장 전기모델 출시 유도, 쉼 차급 전동화 라인업 구축으로 소비자 선택권 확대

□ (충전인프라) 생활공간 주변 충전병목 중심으로 급속충전기 확충, 전기차 V2G 기능 고려한 양방향 충전기 보급 병행

- 충전기 운영·점검·관리를 강화하고 화재 등 안전사고 선제적 예방 (충전시설관리기준 마련)

□ (건설기계, 선박 등) 승용차 이외의 동력원 전기화 확대

- 건설·농업 배터리 표준화 논의(업계, 전문가 협의체), 선박정부 소유 선박부터 우선 전기화 추진(부문별 로드맵 마련), 전기 굴착기·지게차 보급 사업 확대

건물 에너지 소비의 탈탄소화·효율화

□ 탈탄소 청정 열에너지 활성화

- 히트펌프 보급 활성화 방안(~'25.12월), 열에너지 혁신 로드맵(~'26.3)을 마련, 히트펌프, 청정열 등 열 산업 활성화를 위한 정책방향 제시
 - 공기열 재생e 인정 관련 법령 개정('26.上), 전기요금 선택권 확대, 실외기 없는 아파트 시범사업(하남 교산, 수열에너지) 등 히트펌프 확산 추진
- ※ 열지도 등 통계체계 구축, 청정열 이용 법적 기반 마련을 위해 「열에너지기본법」 제정(~'26.12)

탄소중립의 완성을 위한 탄소흡수 확대

□ (CCUS) CCUS 핵심기술 실증* 및 민간투자 활성화** 방안 마련

* [CCS] 다중 배출원 적용 CO₂ 전처리-액화-병커링 허브 실증 R&D('26~'29), 동해가스전 CCS 실증사업 추진

[CCU] 실증 지원센터 구축(여수시, 서산시)

** 탄소차액계약제도(CCfD) 등

□ (흡수원) 관계부처(행안부, 산림청, 지방정부 등) 합동으로 나무심기 캠페인 및 목재활용 활성화 추진('26.上~)

* (기후부 예시) 수변 생태벨트 조성, 국립공원 시설 및 내장재 국산 목재 이용 등

- 습지 흡수계수 개발로 습지를 배출원에서 흡수원으로 전환 추진('26.上~)

□ (국제감축) 국가 간 협력과 국내 기업의 해외진출 지원 차원에서 NDC 달성을 위한 보충적 수단으로 활용

Team Korea로 해외진출

□ (공적금융) 공적금융(KIND, 무보, 수은)을 마중물로 하여 민간기업의 신흥·전략국가 진출 및 주요 프로젝트 수주를 지원

※ [사례] 美 텍사스 콘초 태양광 사업(KIND 등 투자 + 민간 시공사)

□ (에너지공기업 + 민간공급) 해외 진출 경험이 풍부한 공기업이 주도 하고 민간기업이 공급협력사로 참여

※ [예시] 재생e, 원전 수주 시 전력망 운영 시스템(EMS), 그리드 소부장, ESS 등 패키지 수출

중앙-지방정부가 함께 철저한 NDC 이행체계 구축

- (정부) 국가기후위기대응위원회(舊 탄녹위)가 이행점검 총괄, 관계부처 NDC 이행협의회를 통해 주기적 이행점검 실시('26.下)
 - 기후대응기금 성과관리('26.上~) 토대로 탈탄소 정책효과가 높은 사업에 예산 집중
 - 범부처 K-GX 추진단 출범('26.1) 및 K-GX 추진전략 마련으로 우리 산업·경제 구조를 탈탄소 성장 지향형으로 근본적 전환 추진
- (지방정부) 지역 탄소중립지원센터가 전문성을 바탕으로 이행상황 점검 지원, 지방청-지방정부 탄소중립정기협의회를 통해 이행실적 정기적 관리

전국민이 함께하는 NDC 국민 기후행동 확산

- (기후행동) 지속적 탄소중립 실천을 견인하는 국민 '기후행동' 추진('26.上)
 - 정부·지방정부·시민사회·종교계 등 사회 각계·각층으로 구성된 탄소중립 얼라이언스를 구성하여 사회적 확산력, 현장 실행력 극대화
 - Kick off 시 NDC 이행에 기여하는 실천활동인 '기후행동' 발표
 - 기후행동을 탄소중립포인트제와 단계적 연계*하여 실천 지속 유도
 - * [예시] (흡수원나무심기) 1인 1그루 나무심기 캠페인 적극 지원·참여 시 3천원/회
(재생태양광) 베란다 등 가정 내 미니태양광 설치 시 10,000원/회
- (시민참여) 국민이 주도적으로 기후정책에 참여하는 플랫폼*과 기후시민 양성을 위한 빅히스토리 녹색문명 전환 교육 콘텐츠 개발 및 보급('26.下)
 - * '기후시민회의'와 연계해 주도적 의제학습 → 숙의토론 → 정책제안하는 온오프라인 플랫폼

핵심전략 ② : 자연과 인간이 공존하는 지속가능한 국토 환경 조성

◆ 일방향 경제 구조를 순환형으로 전환하여 지구 생태계에 부담은 줄이고 인류와 자연이 공존하는 탈탄소 생태사회 모델 구축

① 채굴·폐기에 의존하지 않는 탈플라스틱 순환경제 실현

폐기물 원천감량으로 자원소비 최소화

- (일회용품) 그간 정책 유예·철회가 반복되면서 신뢰 상실
⇒ 원천 감량에 중점을 두고 명확하고 일관된 정책 수립·이행
 - 일회용컵 보증금제 → 무상제공 금지(컵가격지불제)로 전환, 다회용컵 인센티브와 연계해 가격신호*로 원천감량 유도
 - * [예시] 일회용컵 미사용(+200원 효과) + 다회용컵(탄소중립포인트 300원 지원 매장할인 500원) = 차액 1천원
 - 빨대는 매장 내외 여부, 재질 무관 원칙적 금지(고객 요청시에만 제공)
- (재생원료) PET병 재생원료 사용의무제 본격 시행 및 단계적 강화
 - 대상 확대(5천톤/년 → 1천톤/년 생산자), 의무율 상향('26) 10% → ('28) 20% → ('30) 30%), K-재생원료 인증제* 도입 추진('26.2~)
 - * 해외 주요국과의 상호인증 추진으로 수출기업의 해외인증 취득 부담 완화

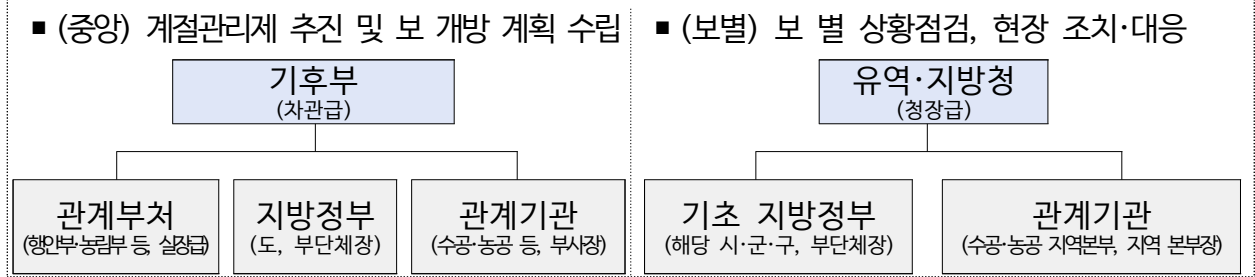
제품 설계·생산단계부터 지속가능성 내재화, 고품질 순환이용

- (에코디자인) 제품 설계 단계부터 전주기(제조·유통·사용·폐기) 환경영향 최소화, 한국형 에코디자인 도입('26~'27)으로 비관세장벽*에 선제 대응
 - * [EU] 역내 모든 제품에 제품별 친환경 설계기준 준수 강제('24.7~, 세부기준 마련 중)
- (재질·구조 개선) 재활용 용이성에 따라 제조·생산자가 부담해야 하는 재활용분담금 차등 적용*
 - * [할증] '재활용 어려움' 평가 시 분담금 최대 ^{현행} 20% → 강화 30% 할증
 - [감경] '재활용 최우수' 평가 시 할증 재원으로 분담금 최대 50% 감경

② 녹조 계절관리제 시행 등 안심하고 먹는 깨끗한 물 공급

- 녹조 심화로 먹는물 등에 대한 불신 지속 ⇒ 이번 정부내 쏠 부문 (농축산, 생활, 산업 등) 오염원 원천감축으로 근본적 녹조대책 추진
 - (하폐수) 지능형 하수처리장 도입 본격화(現13→30년 누적80개소), 낙동강 주요 공공처리시설(1만톤/일 이상) 처리 고도화('26~'30, 정수처리공법 적용, 잔체 폐수의 62%)
 - (가축분뇨) 퇴·액비화 → 에너지화 중심으로 패러다임 전환, 시설확충 및 제도개선*('26.12), 수질기준 강화(총인 농도 8→2mg/L 검토) 방안 마련('26.下)
 - * 토양 필요량 초과 가축분뇨 에너지화에 대한 지방정부 책무 및 국가 지원 근거 규정 추진
 - 고체연료화 시설·통합바이오가스화 생산 시설 설치 본격 추진*, 생산목표제** 확대(공공→공공+민간), 종합정보시스템 구축 등 법·제도 강화('26)
 - * [설치 지원] ▲(고체연료) '25년 4개 → '26년 8개, ▲(통합바이오가스) '25년 20개 → '26년 24개
 - ** 유기성 폐자원 활용, 일정량의 바이오가스 생산 의무를 부여하는 제도
 - (농경지) 발생원야적퇴비 관리 기준 마련* 및 농업 최적관리기법 보급, 발생후하천변 비점저감시설 시설설치 추진** 등 농업비점 전주기 관리 강화
 - * 「가축분뇨법」: 야적퇴비 덮개 설치 등 퇴비관리기준 마련 위반시 과태료 부과 및 신고포상제 도입
 - ** 낙동강은 우선순위 선정하여 비용 대비 효과 높은 지역에 인공습지 등 설치('26년 4개 설계착공)
- 여름철 녹조 창궐 대비 녹조 계절관리제 도입·운영('26.5~10)
 - 근본대책 추진(취양수장 개선, ~'28)과 함께 계절관리제 시행, 오염원 집중 관리* 및 선제적 보 개방 등 추진
 - * [퇴비] ▲감시기간 강화(봄→봄·가을), ▲드론 등 감시체계 고도화, ▲행정처분 부과 [하수] ▲공공시설 법정 방류수수질기준 대비 강화 운영, ▲영세 오수시설 점검·기술지원
 - 녹조기간 물흐름 개선을 위한 보 추가 개방* 추진, 현장 조치·대응을 위한 중앙·보별 녹조계절관리제 추진단 구축, 매주 점검회의(기후부-지방청-지방정부) 실시
 - * [상시] 낙동강 하류 4개 보 추가 개방, [비상시] 댐 여유수량을 통한 녹조 플러싱 실시

《 중앙 및 보별 녹조계절관리제 추진단 》



- 민·관 합동 녹조독소 공동조사를 병행하여 매체별* 노출 모니터링을 실시하고 결과에 따라 장기 위해성평가계획 마련('26.12)

* 원수, 공기중, 농산물, 인체비강 등

3 국민 눈높이에 맞는 쾌적한 일상 환경 조성

지역을 살리는 풍요로운 자연환경 조성

- 강의 연속성을 회복하여 건강한 생태하천 조성
 - (재자연화 추진) 취·양수장 등 4대강 보 주변 물이용 여건을 신속 개선* 하고, '26년 내 4대강 전체 보 처리방안 결정(물관리위) 및 이행 착수
 - * [취양수장] 누적11개소 개선 추진('26, 470억), 실무협의체(기후부·농식품부 등) 통해 공정률 점검 [지하수] 모니터링 및 대체관정 개발('26, 72.5억), 수막재배 방식 전환 유도
 - (신규댐) 2개댐(지천댐, 감천댐)은 공론화를 거쳐 처리방안을 마련, 나머지 5개댐은 기술검토 후 후속조치 진행
 - (생태복원) 수생태계 연속성 평가 결과('26~) 하천 건강성을 저해하고 필요성이 적은 농업용 보는 우선 철거
 - 농업용 보를 자연형 여울 등으로 개선하고, 지역 생태관광과 연계한 사업모델 구상*('26.下) * 주민 체감도가 높은 도심지 하천(탄천 등) 우선 검토
 - (하굿둑 개방) 낙동강 하굿둑 개방으로 기수역 범위 확대(상류 15→20km) 추진, 금강·영산강도 하구 기수생태계 복원 방안 검토('26~)
 - (유역관리 강화) 섬진강유역청 추진과 함께 5대강 물관리 체계로 전환

미세먼지 없는 푸른하늘

- (자동차) 내연기관 제작차 온실가스·배출가스 기준 강화, 非배기계 (브레이크 마모 등) 오염물질 관리체계 마련 등
 - (사업장) AI 기반 모니터링으로 오염물질 배출 의심 사업장 자동 감시
 - (생활주변) 주택 인근 사업장 밀집지역 전주기 관리*(진단→개선→사후 관리), 민감·취약계층(어린이, 노인 등) 이용시설 친환경 도장 의무화 등
- * 우리동네맑은공기 패키지사업 : ('26) 220개 사업장, 누적 총 3,000개소(~'30년) 지원 목표

지역 활력, 생태·환경 서비스 제공

- (탐방시설 고급화) 국립공원 내 고급형 생태탐방원 및 프리미엄 야영장 조성으로 국립공원을 고급 생태휴양지로 전환('26~'30)
- (국립휴양공원) 생태 보전과 국민휴양 수요를 조화시키는 새로운 유형의 '국립휴양공원' 제도 신설 추진(「자연공원법」 개정, '26.上)
- 지역주민과 함께하는 금정산 국립공원 출범식 개최('26.3) 및 생태 서비스 확대로 지역경제 활성화
- (자연공존지역) 보호지역 대비 규제 부담이 적은 자연공존지역 법제화 및 민·관 30×30 얼라이언스 중심으로 확대 추진
- (지역재생) 인구소멸 규제지역, 훼손지를 재생e·환경 융복합 복원을 통해 재생하여 자연자산 가치 증진 및 지역활력 제고

《 지역활력 거점 재생(예시) 》

- (상수원) 수계기금으로 상수원 피해주민 대상 태양광·히트펌프 등 주민 체감형 지원 추진
- (거물대리) 난개발지를 재생e·녹색교통·생태공원 및 저탄소산업 중심 기후·환경융복합단지로 재조성
- (장항습지) 브라운필드(서천 장항제련소)를 주변 자연자원과 연계한 생태관광 테마벨트로 복원

직매립금지 제도 정착으로 안정적 생활폐기물 처리

□ 생활폐기물 직매립금지 제도의 차질없는 시행*

* 수도권 : '26.1.1일 , 수도권 외 : '30.1.1일

- (시행방안) 공공소각시설 확충 전까지 민간시설 위탁처리 방식으로 보완하고 예외적 직매립 허용기준*을 두어 수거 지연·적체 예방

* 재난 발생, 폐기물처리시설 가동 중지, 불가피한 비상상황 발생시 등

- (상황관리) 이행관리 합동 상황반(기후부-3개 시도-매립지공사-환경공단)을 운영하여 처리현황 모니터링, 비상시 관계기관 협력체계 가동

□ 지자체 소각시설, 전처리시설 설치 지원 강화로 공공처리 기반 확보

- 공공시설 확충사업 행정절차 소요기간 단축(10년 이상 → 7~8년), 재정 지원 확대 등을 통해 각 지자체의 차질없는 공공처리기반 확보 지원
- 공공시설 필요성, 환경 안전성, 순기능(주민지원, 에너지생산 등)에 대한 대국민 홍보 강화를 병행하여 주민수용성 제고

4 재난으로부터 안전한 일상

극한호우에도 끄떡없는 홍수 방어망

□ (인프라 재정비) 기후위기에 따른 홍수량 증가에 대비, 주요 홍수 방어 시설의 설계기준을 보완하고, 취약구간 정비·보강 본격화

- (방어시설 강화) 200년 빈도 이상 홍수 대비 방어시설 설계기준 개선
- (하천 정비·보강) 하천의 홍수 방어능력 향상을 위해 지류지천 정비*, 노후제방 보강 등 홍수 대응이 시급한 하천의 정비·보강 본격화

* 국가하천 승격하천('24~'25, +467km) 정비, 배수영향구간('24, 411곳) 정비투자 확대

- (도심지 방어) 하수도, 맨홀 등 도시침수 대응 인프라 지원*을 확대하고, 도심지 대규모 홍수완충공간(빗물터널·방수로·저류지 등) 조성** 신속 추진
 - * 하수도정비 중점관리지역 지정 확대('26 236개, +10개), 맨홀 추락방지시설 설치 지원('26년 1,104억)
 - ** 광화문·강남 도심도 빗물터널, 도림천 지하방수로 구축(~'29), 목감천·원주천 저류지 조성(~'30)

- (예측역량 강화) 인명·재산 피해 최소화를 위해 홍수예보체계 고도화
 - (예보 고도화) 수위관측소 등 확대를 통해 학습정보를 늘려 AI 예보 정확도를 높이고 기상(기상청)·강우레이더(기후부) 통합운영
 - (도시침수 예보) 시민들에게 침수위험을 실시간으로 알리는 도시침수 예보 플랫폼 구축 및 시범운영*
 - * 서울 강남역신대방역 일원 6개 자치구 대상 관계기관 매뉴얼 구축, 대국민 알림 추진('26.6~)

물 수요변화에 신속 대응하는 수자원 공급망

- (물 수급분석) 기후변화 시나리오를 고려한 AI 기반 과학적 물 수급 분석* 추진
 - * 물수지 분석으로 AI 기반 용도별 물수요 예측 모델 개발('26~'29, 68억원) 등 가뭄취약지도 개선
 - ‘국가수도기본계획’ 변경주기를 단축(5→2년)하여 첨단산업 유치 등에 따른 물 수요 변화에 탄력 대응('26, 「수도법」 개정)
- (대체수자원) 선제적 가뭄 대응을 위해 지하수저류댐 설치를 확대* 하고, 광역 물재이용 시설 설치·운영 근거 마련** 등 물재이용 확대
 - * 인천 덕적도 준공, 강원 삼척 신규 추진, 충남 청양·보령 등 총 8개소 추진 예정
 - ** 국가가 직접 물 재이용시설을 설치·운영할 수 있도록 물재이용법 개정('26.上)
- (물순환 촉진) 지역의 복합적 물문제(가뭄·홍수·수질악화) 해결을 위한 지역별 맞춤형 대책* 추진, ‘물순환 활력도시’ 지정('26~'30년까지 18개소)
 - * [예시] 농업용 저류수 ^{평시} → 하천유지용수(수질정화) ^{가뭄} → 농업용수(물부족 해소)

- (첨단산업) 댐 건설없이 年 2.9억톤 확보*(대구시 연간 급수량 수준), 반도체 산단, AI 데이터센터 등 첨단산업에 안정적 용수 공급
 - * 발전용댐 용수, 하수재이용수 등을 산업용수로 활용
 - 미래 변화요소(AI 데이터센터 등) 고려, 기존 다목적댐 배분량 관리 등 추가 용수확보 방안 마련 추진('26~)
- (낙동강 물 문제) 대구권(상류), 부산권(하류) 등 낙동강 유역 주민 먹는물 불안을 해소하는 최적방안을 지역소통을 통해 마련
 - 근본적 고강도 본류 수질개선+실효적 수혜지 인근에서 “깨끗한 원수(복류수, 강변여과수)”를 “전량” 확보 ⇒ 맑은 물 공급 문제 해결
 - 최적 방안에 대한 △Pilot test로 수질·수량 효과실증, △지점 선정, △단계별 사업계획 수립 착수('26.2분기)

물질부터 제품까지 빈틈없는 화학 안전망

- (가습기) 피해자 개인별 손해를 국가 주도의 법적 절차로 충실히 배상
 - ※ 구제체계 전면 전환(특별법 개정, '26.上) → 생애 추적 관리 및 맞춤 지원(범부처, '26.上)
- (화학안전) 고독성 화학물질·불법제품 신속퇴출, 화학안전망을 AI 기반으로 고도화
 - 국제적 관심·多노출 물질은 선제적 유해성검사로 고독성 여부 파악 후 집중관리
 - 불법제품 신고포상금 지급범위 확대 및 온라인유통사 책임 강화 추진('26.6~)
 - AI-IoT 기반 화학사고 상시 감시체계 구축 추진(~'30)