

2035 NDC 수립 이후 주요 성과 및 향후과제

2026. 5.



관계부처 합동



목 차

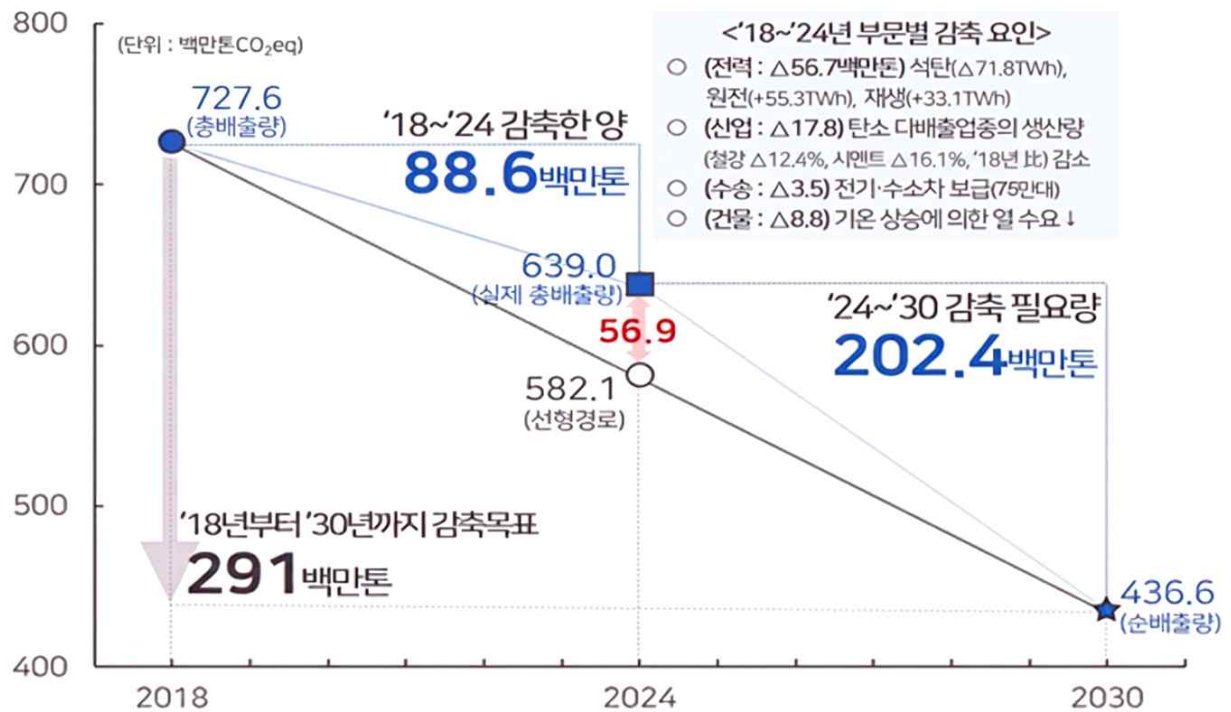


I . 추진 여건	1
II . 주요 성과	3
III . 정책 추진방향	10
IV . 향후 일정	16
 < 붙임 >	
1. 2035 국가 온실가스 감축목표	17
2. NDC 이행을 위한 부문별 협조과제	18

I. 추진여건

- **(기후위기 심화)** '24년 지구온도 +1.5°C(산업혁명 이전 대비) 사실상 돌파, CO₂ 농도는 증가 추세*로 +2°C인 450ppm까지 6~7년만 남은 위기 상황
 - * '25년(432.7ppm)으로 전년 대비 3.2ppm 상승하여 최고치 경신(연평균 약 3ppm 증가)
- **(에너지 전환 시급)** 1차e 중 80%가 화석연료로 에너지 공급의 93%를 수입(年 약 240조원*)하여 대외 의존도 심각, 중동전쟁 등 지정학적 위기에 취약
 - * 연간 에너지 수입액(조원, 비중): 석유 171(71%), 가스 44(18%), 석탄 23(10%), 우라늄 2(1%)
 - AI·첨단산업 등으로 인한 폭발적 전력수요에 대응하기 위해 전력공급 체계는 재생e 중심으로 전환하고, 산업·수송·건물 등 사회 쏠 부분의 전기화 필요
- **(탈탄소 산업경쟁력 강화)** 中은 대규모 재생e 보급 기반의 녹색산업 육성*으로 글로벌 시장 재패, 우리의 녹색투자 지연시 산업경쟁력 하락 우려
 - * 녹색산업분야가 중국의 '23년 전체 GDP 성장의 약 40%까지 기여
 - 성장전략 차원의 NDC 설정·이행으로 녹색 新산업* 육성 추진
 - * 태양광, 풍력, 전력망, ESS, 전기차, 히트펌프, 그린철강, CCUS 등
- **(2030 NDC 달성)** '18년 → '30년까지 291백만톤(12년간 △40%) 감축해야 하나 '24년까지 89백만톤 감축(6년간 △12%)에 불과, 향후 202백만톤 감축 필요
 - * 원전 비중 확대 및 재생e 비중 축소, 산업부문 감축목표 하향, 국제감축 확대 등 부문별 감축목표 조정('23.4)으로 탈탄소 전환 노력 부족
 - 재생e 확대, 배출권거래제 시장 기능을 통한 산업부문 감축 유인, 전기차 보급 확대, 열 생산의 전기화 등을 통한 2030 NDC 달성 추진
- **(2035 NDC 수립)** 기후위기 대응 시급성, IPCC 권고, 현재 결정취지, 미래 감축부담, 산업계 여건 등을 고려 2035 NDC('18 比 △53~61%) 확정('25.11)
 - 책임감 있는 NDC 수립으로 전 지구적 온실가스 감축에 기여

< 참고: 2030 NDC 이행평가('18~'24) >



※ '18년 순배출량(686.3백만톤) 기준, '24년(600.1백만톤)까지 86.2백만톤 감축

구 분	배출량	전력	산업	건물	수송	기타*	흡수 등**
'18 ~ '24 감축량	△88.6	△56.7	△17.8	△8.8	△3.5	△1.8	-
'24 ~ '30 감축필요량	△202.4	△67.0	△12.0	△8.3	△33.6	△6.1	△75.4

* 농축수산, 폐기물, 탈루, 수소 / ** 흡수원, CCUS, 국제감축

- (전력: △56.7백만톤) 석탄발전 감소(△71.8TWh) 및 원자력 발전 증가(+55.3TWh)에 기인, 재생e 발전 증가량(+33.1TWh) 및 비중(9.0%)은 낮음
- (산업: △17.8백만톤) 철강(△12.4%)·시멘트(△16.1%) 등 탄소 다 배출업종 생산량 감소로 인한 감축 배출원단위(배출량/생산량) 개선은 미흡
- (건물: △8.8백만톤) 기온상승('2212.9℃→'2313.7℃→'2414.5℃)으로 인한 난방 열 수요 감소로 배출량 감소 추세
- (수송: △3.5백만톤) 보조금 축소, 캐즘 등으로 전기·수소차 보급 지연('24목표103만대 > '24실적75만대), 내연차 지속 증가로 배출량 감축은 더딘 상황
- (폐기물: △1.4백만톤) 폐기물 발생량은 지속 감소 추세이나, 소각량 감소 지체로 배출량 감소세 둔화
- (농축수산: △0.6백만톤) 벼 재배면적은 지속 감소('18 비 '24 △5.3%)하나, 가축 사육두수 증가('18년 비 한육우 +19.7%, 가금류 +3.8%)로 배출량 감축은 미미
- (흡수원: △2.4백만톤) '80년대 이후 신규 조림 감소와 최근 늘어난 산불 등으로 인해 흡수량은 '00년 이후 지속 감소세

Ⅱ. 주요 추진성과

1 전력

□ 재생에너지 보급 확대(기후부)

- 재생e 분야 재정 투자 확대*와 제도 개선을 통한 보급 기반 구축으로 태양광 보급 증가세 가시화**

* ('24) 10,677억원 ('25) 11,148억원(+4.4%) ('26) 17,822억원(+59.9%)

** ('24.1Q) 780MW ('25.1Q) 802MW(+2.8%) ('26.1Q) 1,087MW(+35.5%)

- (태양광) 공영주차장 태양광 의무화('25.11), 공공기관 K-RE100(88개 초 기관) 추진('26.2), 이격거리 규제 법제화('26.3), 영농형 태양광 특별법 제정 및 농지법 개정('26.5) 등
- (육풍) 범정부 보급 가속 TF 출범('25.12)을 통한 원스톱 지원, 환경영향 평가 접수절차 개선(허가신청 전 평가 협의요청 가능) 및 생태복원 이행 지원
- (해풍) 해풍법 하위법령 제정('26.3)을 통한 정부주도 계획입지 제도화, 국민성장펀드 1호 사업(신안우이 해풍) 선정('26.1) 등 정책금융 확대
- 두 차례 정책토론회와 여론조사 등 국민 의견수렴을 바탕으로 신규원전 건설 결정, 재생e와 원전이 조화된 에너지믹스 정책 추진방향 확립('26.1)
 - * 여론조사 결과: 찬성의견 60%↑, 원전필요성 80%↑
- 사회 초 부문의 전기화와 재생e 중심의 전력공급 체계 수립을 위한 에너지 대전환 계획 수립 **에너지 대전환 추진계획('26.4.6, 국무회의)**

< 에너지 대전환 3대 목표, 10대 과제 >

1. 재생e 발전비중 2030년 20% 이상 달성	2. 녹색 제조 글로벌 3강 도약	3. 에너지전환 지역균형발전
① 재생e 100GW 보급	④ 녹색산업 생태계 육성	⑧ 국가 전력망 양방향·분산형 구조로 혁신
② '40년 석탄발전 폐지 추진	⑤ 산업부문 전기화, 연·원료 청정화	⑨ 미래 게임체인저 기술·제품 선점
③ 열e의 재생열 전환	⑥ 모든 동력원의 전기화	⑩ 모두의 에너지
	⑦ 금융·재정 지원투자 활성화	

- **재생에너지 보급 목표 달성**(’30년 100GW, ’35년 30% 이상 발전)을 위한 **세부 추진과제 구체화** **제1차 재생에너지기본계획(’26.5.19, 에너지위원회)**

< 제1차 재생에너지 기본계획 5대 과제, 10대 전략 >

1. 신속한 재생e 보급 확대	2. 획기적인 재생e 비용 저감	3. 산업경쟁력 강화로 미래 전략산업 육성	4. 소득 공유 및 국민체감 확산	5. 거버넌스 확대 및 지방정부 역할 증대
① 초대형 플레그십 단지 구축 ② 4대 정책입지 태양광 집중 보급 ③ ESS 활용 확대	④ 재생e 시장·지원 제도 혁신 ⑤ 경제성 확보 메커니즘 구축	⑥ 산업 생태계 신속 재건 ⑦ 미래 게임체인저 기술·제품 선점	⑧ 햇빛·바람·계통 소득 전국확산 ⑨ 재생e 안전 관리 대전환	⑩ 전부처·지방정부 재생e 전담부처 化

- 전력 공급능력이 증가하는 **낮 시간에 전력 소비를 유인**할 수 있도록 **시간대별 전기요금제를 49년만에 개편**(’26.4)

* 산업용(을) 낮 시간 최대 16.9원 인하, 밤 5.1원 인상, 봄·가을 주말 낮 50% 할인 등

□ **분산형 전력망 확대**(기후부)

- 차세대 전력망 구축을 위한 **재정투자 확대**(’26년 신규예산 3,120억원) 및 **ESS 중앙계약시장을 통한 설치계약 물량 대폭 확대**(’25.1Q68 → ’26.1Q1,198MW)

* 해저 HVDC 핵심기술 개발 착수 등 융통선로 병행

- 태양광 접속대기 선로 중심 **배전망 ESS 보급**, 농공단지, 캠퍼스 등 **마이크로그리드** 구축을 위한 **시범사업 추진**

□ **석탄발전 단계적 폐지**(기후부)

- 現 60기*의 석탄발전소 중 ’30년까지 19기, ’40년까지 39기(누적) **설계 수명(30년) 도래** → **경제·고용 영향 최소화**를 위한 정의로운 전환 추진

* ’25.12월 태안 1호기(500MW) 폐쇄로 전년 대비 1기 감소

- 노동자·발전사·지자체 등 주요 이해관계자 의견수렴을 통한 **석탄발전소 폐지지역 지원 특별법 제정*** 추진(2년 동안 계류되었던 제정안 국회 상임위 통과, ’26.5.19)

* (주요내용) 지역주민·노동자가 참여하는 지역전환 협의체 설치, 발전소 인접지역을 포함한 지원, 노동부의 우선 지원 의무화, 무탄소발전 등 에너지산업을 대체산업으로 우선 고려 등

2 산업

□ 배출권거래제 시장기능 정상화(기후부) 4기 할당계획 수립('25.11.11, 국무회의)

- 기업의 감축투자를 견인하기 위해 4기('26~'30) 배출허용총량을 '30년 목표를 기준으로 선형경로로 설정*, 유상할당비율(발전) 및 BM 할당 단계적 강화**

* (배출허용총량) ^{3기}3,010백만톤 → ^{4기}2,537백만톤(△15.7%)

** (발전유상할당비율) ^{3기}10% → '2615% → '3050% (BM 할당) ^{3기}가중평균 → ^{4기}상위 20%

→ 배출권 가격(20,700원, '26.5.27)은 '25년 평균가격(9,170원) 대비 약 2배 이상 상승

□ 온실가스 감축 지원(산업부·기후부)

- (녹색금융) 녹색경제활동을 대상으로 융자·보증·이차보전 지원 확대 ('257.7 → '268.6조원 규모 자금공급)

- (전환지원) 배출권거래제 참여기업을 대상으로 탄소감축 설비 설치·교체 비용 지원, '26년부터 多 배출 대기업도 지원 대상에 포함('26년 1,238억원)

- (설비투자) 탄소감축 설비투자 확대를 위한 융자('26년 800억원) 신규 지원, 경매('26년 250억원), 파트너십('26년 105억원) 등 지원사업 신설

* (융자) 탄소감축 설비 및 R&D 투자에 장기·저리 융자 지원(최저 1.3%)

(경매) 정부 예산 대비 탄소감축 효율이 높은 설비투자를 경매 방식으로 발굴·지원

(파트너십) 제품 단위의 탄소 배출량 감축 위한 공급망 내 기업들 간 협력 지원

- (법·제도) 「철강특별법*」('25.12), 「석유화학특별법**」('25.12) 및 시행령 제정을 통한 철강·석유화학 그린전환 기반 마련

* 저탄소철강 기준 및 인증, 저탄소철강 특구, 재생철자원 전문기업 육성 등 규정

** 석유화학 업종의 설비합리화 및 고부가전환을 위한 세제·재정·R&D·인력 지원 규정

□ **금융시장의 탈탄소 지원**(금융위·기후부·산업부) **금융시장의 녹색전환 지원방안('26.2.25)**

- (ESG 공시 제도화) ESG 공시기준 최종안 확정 및 공시제도 로드맵 초안* 제시
 - * (공시시기 및 대상) '28년 연결자산총액 30조원 이상 코스피 상장사부터 단계적 확대 (스코프3) 기업 가치사슬 전반의 배출량을 산정하는 스코프3는 '31년부터 공시 시작
- (기후금융 활성화) 2035 NDC 달성을 위한 790조원 규모의 기후금융 공급계획* 수립
 - * (현재) 7년간 420조원('24~'30) → (확대) 10년간 790조원('26~'35년)
- 기존 친환경 녹색산업 지원 중심인 녹색금융과 달리, 탄소 多 배출산업의 탄소감축을 지원하기 위한 한국형 전환금융 도입 및 가이드라인 마련

□ **탄소감축 기술개발**(산업부)

- 다배출 업종(철강, 석유화학, 시멘트, 정유, 전자조립)을 중심으로 한계돌파형 기술개발 추진('23~'30년, 9,352억원)

철강	석유화학	시멘트	반도체
수소환원제철, 철스크랩 다량투입 전로, 효율향상 전기로 등 (2,098억원)	전기로 NCC, 부생가스 고부가화 등 (1,858억원)	혼합재 증대, 폐합성수지 활용 등 (2,827억원)	공정가스 대체, 공정효율화 등 (2,571억원)

- 수소환원제철 기초설계 R&D('23~'25)를 기반으로 30만톤급 실증('26~'30년) 개시*, 250만톤급 스케일업(~'36년)을 거쳐 '37년 이후 본격 상용화 예정

* '한국형 수소환원제철 실증기술개발사업('26~'30) : 총 7,868억원(국비 3,088억원 '26년 501억원)

3 건물

□ **녹색건축 활성화**(국토부)

- 신축 건축물은 제로에너지화*(ZEB), 기축은 그린리모델링(GR) 추진**

* (ZEB 본인증) '23년 511건 → '24년 778건 → '25년 1,185건 → '26.4월 473건 / (총 누계) 3,382건

** 민간 GR 이자지원 약 7.9만건, 공공 GR 공사비 매칭 지원 3,738동(~'25년)

- 신축은 민간(1천m² 이상) 설계기준 ZEB 5등급 수준 의무화('25.12)
- 기축은 민간 GR* 이자지원사업 재개('26.3월) 및 컨설팅 지원사업 신규 시행('26.5월), 공공 GR 의무화** 및 지원사업 확대 추진

* ('26년 민간GR 예산) 이자지원사업 101억, 컨설팅 지원사업 30억(신규) 등

** 「녹색건축법」 개정안(권영진·한준호·복기왕의원 발의) 법사위 통과(5.6)

□ 히트펌프 보급(기후부) 히트펌프 보급 활성화 방안('25.12.16, 산업경쟁력강화 관계장관회의)

- 도시가스 미보급 지역(2,580가구) 내 태양광 既 설치된 단독주택에 히트펌프 보급 지원*, 취약계층 사회복지시설 히트펌프 보급(37개소) 추진

* 가정용 저녹스보일러 보급사업 既 폐지, 난방전기화사업으로 대체

- 공기열을 재생e의 한 종류로 인정('26.3), 주택용 히트펌프 전기요금 마련('26.4), 비전기식 난방설비 설치의무 폐지('26.4)

□ 열에너지 혁신(기후부) 열에너지 혁신 전략(안) 발표('26.4.15, 열에너지 혁신 포럼)

- 재생열·히트펌프·재생열 네트워크 확대*를 위한 열 에너지 혁신전략(안) 발표 및 의견수렴 추진

* 재생열: ('24) 3.6% ('30) 15% ('35) 35% 히트펌프: ('30) 69만대 ('35) 350만대
 재생열 네트워크 ('25) 5.6천km ('30) 7천km ('35) 9천km

< 열 에너지 혁신전략(안) >

1. 열에너지 정책 및 탈탄소화 기반 구축	2. 재생열 공급 확대 및 탈탄소화 추진	3. 히트펌프 보급 등 재생열 이용 촉진	4. 열 산업 생태계 강화
① 열에너지 활용 및 지원 제도 구축 ② 열 데이터 관리 기반 구축 및 고도화 ③ 열 거래 시장 활성화 및 인프라 고도화 ④ 중앙-지방 협력 거버넌스 구축	⑤ 재생열 공급 의무화 도입 ⑥ 집단에너지 재생열 전환 가속화 ⑦ 미활용열 회수·활용 기반 구축	⑧ 재생열 이용 촉진 ⑨ 섹터 커플링을 통한 유연성 확보 ⑩ 건물 난방 전기화	⑪ 열에너지 혁신 R&D 로드맵 마련 및 추진 ⑫ 열에너지 산업생태계 강화 및 인식 개선 ⑬ 열요금 개선 및 정의로운 전환 지원

4 수송

□ 전기차 보급 확대(기후부)

- 성능·안전성·가격을 고려한 보조금 지침 개편('26.1), 전환지원금 도입 및 전기차 생태계 강화를 위한 금융지원(융자·펀드·보험 등) 신설('26)

→ 올해 4월 전기차 100만대(누적) 보급 달성, 신차 중 전기차 비중은 22% (보급 대수는 전년동기 대비 146% 증가)*을 기록하며 최근 가파른 보급 추세

* ('23년) 9.2% → ('24년) 8.9% → ('25년) 13.0% → ('26.1~4월) 21.8%

□ 대중교통 활성화 등을 통한 내연차 주행거리 감축(국토부)

- K-패스 기능이 강화된 '모두의 카드'('26.1 도입)를 통해 국민 생활비 부담을 완화하고, 기준금액을 차등 적용하여 지방 혜택 확대

* 기준금액(기본형6.2만/플러스형10만) 이상 대중교통비 지출 시 차액을 전액 환급

5 기타

□ 농축산(농식품부, 기후부)

- 저탄소 농업 프로그램 참여기준 완화 및 지원규모 확대*('26), 가축분뇨 고체연료 활성화 방안 마련('26.1), 친환경농기계 기술개발 추진('22~'26)

* [면적] 15→10ha [대상] 단체→개인 [바이오차] 200→1,000kg/ha [저메탄 사료] 2.5→5.5만원/마리

- 바이오가스 활성화를 위한 농지법 시행령 개정안 입법예고('26.5)

* 농업진흥구역 내 「농촌공간재구조화법」상 재생에너지지구와 축산지구 내 가축분뇨를 50% 이상 포함하여 처리하는 통합 바이오가스 생산시설 입지허용

- 가축분뇨 고체연료 기준 합리화*를 위한 「가축분뇨법」 시행규칙 개정 추진('25.12월 입법예고, 규제 심사 중)

* 보조연료 혼합, 비성형 허용, 열량기준 완화 등

- ^{돈분}통합 바이오가스화 시설('256개소 → '269개소) 및 ^{우분}고체연료화 시설 설치('257개소 → '2611개소) 사업 확대 추진

□ **폐기물**(기후부) **탈플라스틱 순환경제 전환('26.4.28, 국무회의)**

- PET병 재생원료 사용의무 강화(10%) 및 EPR 확대(완구류, 전기전자제품 소품목) 시행('26.1), 한국형 에코디자인 포럼 출범('26.4) 등 감량 및 재활용 확대 추진
- '30년까지 폐플라스틱 발생량 BAU 대비 신재(新材) 30% 원천감축*을 목표로 탈플라스틱 순환경제 전환 계획 수립

* 발생 감량 10%, 재생원료 20% 순환이용 → 신재 기반 폐플라스틱 발생 30% 감축

< 탈플라스틱 순환경제 전환 계획 >

1. 불필요한 플라스틱은 원천감량	2. 재활용 산업 인프라 구축 및 순환이용	3. 일회용 플라스틱은 단계적 축소
① 플라스틱 재질 전환 및 경량화 ② 생산 단계부터 순환이용성 확보 ③ 플라스틱 신재 투입 최소화	④ 재생원료로 나프타 수입 대체 ⑤ 단순 소각되던 플라스틱까지 순환이용 ⑥ 역동적인 재생원료 시장 조성	⑦ 일회용은 다회용으로 전환 ⑧ 탈플라스틱 선도문화 확산

□ **흡수원**(산림청, 기후부)

- 국민·기업·지자체가 참여하는 나무심기 등을 통한 흡수원 확충*('26년 목표: 17천ha), 공공부문 국산목재이용 활성화를 위한 「국유림법」 개정('26.4)
- * 관계기관 합동(행안부-기후부-산림청) 지자체(전남, 전북, 강원, 충남) 설명회 추진('26.1~4)
- 봄철 산불조심 기간 운영(1.20~5.15) 등 범정부 산불대응으로 최근 10년 산불 피해 건수 및 면적 대폭 감소(최근 10년 평균 391건/14,323ha → '26.1~5 349건/722ha)

□ **냉매**(기후부·산업부)

- 「오존층보호법」에 따른 高GWP 물질전환 일정* 공고('25.12)
- * 예) 이동식 공조, 냉장고: 150미만 GWP 사용('27~) 제습기: 150미만 GWP 사용('28~) 등

□ **CCUS**(과기부, 기후부)

- (CCU) 발전(SAF 생산) 및 철강(합성가스·메탄올 생산) 부문 CCU 메가프로젝트 추진('26~'30년, 총 3,806억원)
- ※ CCU 핵심기술 확보를 위한 R&D 예산 확대('25 296억원 → '26 640억원)

Ⅲ. 정책 추진방향

◆ K-GX 전략, 제12차 전기본, 제2차 탄소중립녹색성장기본계획 등 주요 계획의 수립 과정에서 세부 내용 구체화 예정

1 전력

□ 재생에너지 보급 확대(기후부)

- '30년 설비용량 100GW*('25년 37.1GW 대비 2.7배), '35년 발전비중 30% 이상('25년 9.8% 대비 3배 이상) 달성을 목표로 재생에너지 기본계획 추진과제 이행
 - * ('25) 太 30.8 陸風 2.1 海風 0.4 기타 3.9 → ('30) 太 87 陸風 6 海風 3 기타 4
- 수도권 등 계통여유지역 초대형 플레그쉽 단지 구축 및 산단·공장·영농형·수상 등 유희부지 활용 태양광 중심 신속 보급, 풍력 보급 인프라 확충

□ 분산형 전력망 구축(기후부)

- ESS* 및 양수발전 대폭 확대로 피크 관리 중심에서 유연성 관리로 전환
 - * 올해 ESS 30개 설치 후 향후 5년간 95개 설치 → 태양광 약 542MW 추가접속 기대
- 불가피한 지역간 불균형은 해저송전망(HVDC) 구축, 유연 접속 등으로 보완
- 마을단위 자원(축산바이오가스, 산촌목재칩, 농촌태양광)을 활용한 에너지 자립형 분산특구 실증·확산, 가파도 RE100 실현 및 제주·전남 지역성과 확산

□ 석탄발전 단계적 폐지(기후부)

- 맞춤형 아·전직 지원, 폐지지역 재정 지원 및 대체산업 육성, 기존 인프라를 활용방안 등을 담은 석탄발전 전환 로드맵 수립('26.7월)
 - 태안·당진·하동·보령 등 폐지 지역별 지원대책 수립
 - '40년 수명 未도래 21기는 안보 전원 활용 등 전환비용 최소화
 - 석탄발전 위주의 발전공기업 5사 통폐합하여 재생 중심 공기업으로 전환
- 로드맵과 연계하여 '40년 폐지 및 탈석탄 추진체계, 보상, 재원 등의 근거를 마련하기 위한 「석탄발전 2040년 폐지 특별법」 마련 추진

2 산업

□ 저탄소 제품 시장 창출(산업부, 기후부)

- 저탄소철강^가 기준 설정 및 인증제 도입, 저탄소철강 사용 제품의 공공조달 연계 및 구매 인센티브*, ^{혼합시멘트}수요 맞춤형 공급을 위한 혼합시멘트 제품 다변화** 및 공공조달 의무기준·녹색건축 인센티브 도입

* 例) ① 공공조달시 저탄소철강 인증제품에 대하여 가점 부여, ②저탄소 철강 제품을 일정 비율 이상 사용한 자동차를 구매시, 자동차 보조금 지급 및 개별소비세·취득세 감면 등 추진

** 석회석미분말시멘트, 다성분계 혼합시멘트, 소성점토시멘트 개발 및 KS 제정 추진

- 녹색제품의 대상(녹색제품구매법 규정)을 확대*, 녹색제품 시범구매제 도입 및 공공조달 구매목표 비율 신설(現 실적: 2~3% → 예: 목표 4%), 공공기관 경영평가 지표에 녹색제품 구매실적 비중(現 0.2점 배점) 확대

* (現) 환경표지우수재활용저탄소제품 → (改) 고효율^e 기자재, 재제조제품 등 친환경제품 인증제 포함

□ 온실가스 감축 지원(산업부, 기후부)

- 기업의 감축설비 운영 지원을 위한 탄소차액계약(CCfD) 제도 도입 추진

* 기업의 감축설비 설치·운영비 등 토대로 산정한 감축비용과 배출권 가격 차액 보전

- 공급망으로 연결된 기업군의 탄소를 함께 감축하는 산업공급망 탄소 파트너십 본격 추진*으로 정부·원청기업이 협력기업의 에너지 효율개선 및 공정전환 지원('26년 약 2만톤 감축, 총 31개 기업 참여)

- 생산투자세액 공제, 탄소차액계약(CCfD), 탄소중립 특화단지 지정 등 지속적인 탈탄소 전환 지원을 담보하기 위한 법적 기반으로 「탄소중립 산업법」 제정 추진('26.3월 발의)

- 민·관 협력을 통한 산업부문 탄소감축 중점 지원을 위해 기존 「친환경 산업법」을 「산업그린전환촉진법*」으로 전면 개정('26.3월 발의)

* 산업 생태계 전반의 그린전환을 촉진하기 위해 업종별 로드맵, 경쟁입찰, 자발적 선언 등 기업의 자발적 참여를 독려하는 지원 메커니즘 구축

□ 탄소감축 기술개발(산업부)

- 2035 NDC 탄소감축 기술을 패키지로 개발하는 소주기(개발→실증→상용화) ‘산업GX플러스’ R&D 추진(과기부 심의중)

* 반도체·디스플레이 공정용 대체가스 개발, 석유화학 원료 다각화 및 효율화 기술, 철스크랩 선별 기반 전기로 효율화 기술, 시멘트 생산공정 온실가스 저감기술 등

□ 순환경제 활성화(산업부, 기후부)

- 핵심자원*의 공급망 안정화 및 유통플랫폼 구축을 통해 저탄소 전환을 지원하는 ‘순환경제 플래그십 프로젝트’ 추진

* 철스크랩, 희토자석, 폐플라스틱, 재생 알루미늄, 폐섬유, 구리 등

- 기업·산단의 근원적 체질 개선* 위한 컨설팅·공정개선 적극 지원, 산단 내 공정부산물 재활용 위한 규제특구 지정(「순환경제사회법」 개정안 발의)

* 예) 애플의 경우 ‘30년까지 재생원료·천연소재 100% 사용 등 ‘無채굴’ 선언

- 지능형 수거·선별, 고품질 재생원료 생산, 미활용 자원의 재활용 제고, 순환원료 탄소배출 측정 등 대규모 R&D 추진(K-리본 프로젝트, ’27~’33)
- 전기차 배터리, 통신장비 등 다양한 미래폐자원에서 희토류 등 핵심광물을 효과적으로 회수·재활용할 수 있는 체계 구축

3 건물

□ 녹색건축 활성화(국토부)

- (신축) 공공 ZEB 3등급 의무화 추진(~’30), 민간(5백㎡ 이상) ZEB 5등급 수준 의무화(’30~)
- (기축) 공공 GR 의무화 및 의무 대상을 단계적으로 확대하고, 민간은 지원사업 지속 확대 및 공사비 직접지원 등 신규 사업 발굴

□ 히트펌프 보급(기후부)

- 히트펌프-재생e-ESS-전기차 충전을 연계한 제로e 주택(산단)모델 확산
- 대규모 공동주택 히트펌프 보급을 위한 실증 및 설계·시공 기준 마련

□ **열 에너지 혁신전략 마련 및 이행**(기후부)

- 열 에너지 혁신전략(안)에 대한 이해관계자 의견수렴을 거쳐 최종안 확정 및 세부 추진과제 이행

4 수송

□ **전기차 보급 확대**(기후부)

- 전기·수소차 신차 비중 '30년40%, '35년70% 목표 조기 달성 추진
 - 지역 재생e 비중을 고려한 보조금 정책 수립('27), 공공(경찰, 우정사업본부 등)과 민간(택시·렌터카 등) 등 분야별 맞춤형 전동화 지원
 - 맞춤형 충전시설 확충, 전기차 공공 충전요금 세분화 및 관리기준 마련, 전기차 충전 자동결제 시스템(PnC) 도입 등을 통한 사용자 편의 확대

□ **非도로부문 탈탄소**(국토부, 해수부, 기후부)

- (해운) '35년까지 내항선 88척(現 22척), 외항선 463척(現 128척) 친환경 선박 전환, 친환경 선박연료 공급을 위한 거점항만(울산항) 육성 등 추진
 - 친환경 선박 보조금 및 세제·금융 지원 확대*, 친환경 선박 연료 공급망 구축을 위한 인프라펀드 투자(1조원) 및 공급기술 개발(~'30) 등 추진
 - * 선가의 최대 10%~30% 보조금 지급, 취득세 최대 2%p 감면, 투자·보증 확대
- (철도) 주요 거점 간 연결성 제고를 위한 친환경 철도 투자 확대 및 디젤 → 전기열차 교체를 통한 디젤열차 단계적 감축('25202 → '3072량)
 - 수소기관차 개발 및 수소열차 실증('27)을 위한 R&D를 추진하고, 수소 열차 지원 등 활성화를 촉진하기 위한 「수소철도법」 제정('27)
- (항공) 운항효율을 개선*하고 지속가능 항공유(SAF) 의무화는 국내선 의무화('30) 대비 국제선 의무화 우선 추진
 - * 항공교통흐름관리 기반 구축, 직선항공로 및 연속강하절차 운영 확대, 엔진세척·중량감축 등
- (기타) 건설기계, 농기계, 항만하역장비의 AI화·전기화를 통한 경쟁력 강화

□ 대중교통 활성화 등을 통한 내연차 주행거리 감축(국토부)

- 광역교통 취약지역 해소를 위한 **광역급행버스(M-bus)·간선급행버스(BRT)** 등 **광역 버스망 확충 및 활성화** 지원(제2차 BRT 종합계획 수립/'26~'30, '26.6 수립)
- **수요응답형 교통(DRT)** 활성화를 위해 **운행지역 확대***, **복수면허 허용**** 등 제도개선(법 개정, '26), 전국 단위 **공공 플랫폼 구축 착수('26~)**

* 邑·面↔(최소1개)洞 간 또는 洞지역 내 운영 / ** 기존 택시·버스의 DRT 운영 허용

- 수익성이 악화되고 있으나 광역 대중교통망 형성에 필요한 **시외·고속 버스 노선**을 필수 노선으로 지정하고, 재정 지원 추진(법 개정, '26.下)

5 기타

□ 농축수산(농식품부, 기후부, 해수부)

- (인프라 확충) 바이오가스 생산·이용 활성화를 위한 대책 수립('26,下), **가축분뇨 고체연료 생산 기반 구축**(~'30, 25개소), 시설원에 밀집지역 지열·폐열 등 **에너지공동이용시설 확대 설치**(~'30, 18개소)
- (자금지원) 탄소중립직불제 도입('27), 시설원에·양식장·수산물가공시설 히트펌프 설치, 노후 경유 농업기계 **폐차** 및 전기농기계 **구입** 지원 등
- (기술개발) 농기계 소형화 등 **현장밀착형 기종 확대**, 민관 협업 **질소저감 농자재**(비료·사료) 생산, 농업 맞춤형 **재생에너지 공급·저장·활용 시스템** 개발 등

□ 폐기물(기후부)

- **탈플라스틱 순환경제 전환 추진계획***의 적기 이행을 통해 수입원료에 의존하지 않는 지속가능한 탈플라스틱 경제 실현

< 주요 추진과제 >

- ◆ (원천감량) 재질 전환 및 구조적 경량화, 재활용이 어려운 재질·구조 시장진입 제한, K-에코디자인 도입, 폐기물부담금 실효성 제고 등
- ◆ (순환이용) 재생원료 사용의무 확대, 폐의류·폐비닐 등 자원회수 확대, 재생원료 인증제 도입 및 공공구매 확대 등 시장 조성 등
- ◆ (일회용 플라스틱 축소) 지역축제·다중이용시설(장례식장, 스포츠경기장 등) 다회용기 전환, 음식점·카페 대상 협약 체결, 탈플라스틱 선도문화 확산 등

□ **흡수원**(산림청)

- 탄소수지 극대화를 위한 **산림경영**으로 **산림흡수기능 강화** 및 AI·빅데이터 기반 **과학적 산림재난 대응**으로 **탄소배출 최소화**
 - AI·위성 등 첨단기술을 활용한 **조림적지**(수변구역·한계농지 등) **발굴** 및 **탄소흡수·경관·기후적응 우수품종 식재**로 **신규흡수원 확충**
 - 「탄소중립 실천을 위한 목조건축 활성화에 관한 법률」 제정 및 **국산 목재 이용 인센티브 지급** 등 제도 개선으로 **탄소저장고 확대**
 - 온실가스 산정시 **산림지 적용 면적 현실화**, 토양 등 **탄소저장고 조사 항목을 보강**하여 **숨은 탄소흡수량 발굴** 등 **MRV 고도화**
- 갯벌·해조류·조하대 퇴적물에 대한 IPCC 방법론 보고서(흡수량 산정 지침) 발간('27)에 따라 **블루카본의 탄소흡수량 확대 기반 마련**
 - * 방법론 보고서 저자로 국내 전문가 2인 선정('26.1.)

□ **수소**(기후부)

- 국내 수전해수소 **생산능력 확대**를 위한 **실증 및 상용화 추진**
 - ※ (그린) 50MW급 실증사업 추진('28~'34) 후 생산규모 확대
 - (핑크) 10MW급 실증사업(~'28)을 바탕으로 설계·운영기술 확보 및 확대
- 안정적 수소 공급 **인프라 구축**을 위한 「수소 및 수소화합물 사업법」 제정 추진

□ **냉매**(기후부)

- 냉매 사용부터 폐기까지 전주기 관리를 위한 「냉매관리법」 제정 추진
 - ※ (주요내용) 냉매기기 관리범위 확대(20→10RT 이상), 누출관리 강화, 보관용기 적정 관리, 재생냉매 활성화 등 포함

□ **CCUS**(과기부, 기후부)

- 철강·석유화학·시멘트 등 탄소 難 감축분야의 **탈탄소**를 위한 **핵심기술의 실증 가속화** 및 「제1차 CCUS 기본계획」 수립 추진('26.下)

□ **국제감축**(기후부, 산업부, 국토부, 농식품부, 해수부, 산림청, 외교부, 국조실)

- 대규모 G2G 협력사업 추진, 국내기업의 국제감축 실적 활용 등 추진

IV. 향후 일정

□ 한국형 녹색전환(K-GX) 전략(관계부처 합동, '26.6월)

- 분야별 핵심과제 도출하고 재정·금융·세제·제도 등 통합지원 추진 → 혁신·지역·민간 중심 新성장전략으로서 K-GX 수립

□ 제12차 전력수급기본계획(기후부, '26.下)

- ▲전력수급 기본방향, ▲장기 전력수급 전망, ▲발·송전 설비계획, ▲수요관리, ▲분산형전원 확대방안 등 수립(계획기간: '26 ~ '40년)

※ 그간 3차례 대국민 정책토론회 개최(에너지 믹스, 재생e·원전 조화, 전력수요 전망)

□ 제2차 탄소중립녹색성장기본계획(관계부처 합동, '26.下)

- 2035 NDC 확정 및 정책여건 변화를 고려하여 新 통계지침('06 지침) 기준의 연도별('26 ~ '35)·부문별 감축 로드맵 및 세부 이행계획 수립

□ 업종별 탄소감축 로드맵(산업부, '26.下)

- 전환금융 연계를 위한 5대 多 배출 업종*의 ▲감축목표('30, '35), ▲저탄소 전환 전략, ▲핵심기술, ▲단·중·장기 추진계획 등 수립

* 철강, 석유화학, 비금속, 정유, 전자조립

□ 제1차 순환경제기본계획(기후부, '26.下)

- 「순환경제사회법」 전부개정(舊 자원순환기본법, '24년 시행)으로 국가 중장기 전략·목표 제시 및 폐기물 발생 감량·순환이용 확대 방안* 등 수립

※ 감량·순환이용 접근법을 전기차 폐배터리, 태양광 폐패널 등 미래 폐자원까지 전 분야로 확대

붙임1

2035 국가 온실가스 감축목표(NDC)

(단위: 백만톤CO₂eq, 괄호안 값은 '18년 대비 감축률)

구분	부문	'18년	'24년	2035 NDC			
				△53%		△61%	
				배출량 (‘18比 감축률)	감축량 (‘24比)	배출량 (‘18比 감축률)	감축량 (‘24比)
순배출량		742.3	651.4	348.9	△302.5	289.5	△361.9
배출	전력	283.0	218.3	88.3 (△68.8%)	△130.0	70.0 (△75.3%)	△148.3
	산업	276.3	250.9	209.1 (△24.3%)	△41.8	190.6 (△31.0%)	△60.3
	건물	52.1	43.6	24.2 (△53.6%)	△19.4	22.8 (△56.2%)	△20.8
	수송	98.8	97.5	39.3 (△60.2%)	△58.2	36.8 (△62.8%)	△60.7
	냉매	23.1	35.0	27.4 (+18.6%)	△7.6	25.5 (+10.4%)	△9.5
	농축수산물	27.6	25.6	20.0 (△27.5%)	△5.6	19.5 (△29.3%)	△6.1
	폐기물	19.4	17.5	9.2 (△52.6%)	△8.3	9.0 (△53.6%)	△8.5
	탈루	3.7	3.2	2.6 (△29.7%)	△0.6	2.4 (△35.1%)	△0.8
	수소	0	0	8.1	+8.1	6.5	+6.5
흡수 및 제거	흡수원	-41.6	-40.2	-38.3	+1.9	-39.3	+0.9
	CCUS	0	0	-11.2	△11.2	-20.3	△20.3
	국제 감축	0	0	-29.8	△29.8	-34.0	△34.0

붙임2

NDC 이행을 위한 부문별 협조과제

구분	추진과제	협조부처	비고
전력	재생에너지 보급제도 개편	기후부	'26
	접경지역 등 군 유희부지 입지 활용	국방부, 기후부	'26~
	산업단지 공장지붕 태양광 입지 발굴	국토부, 산업부, 기후부	'26~
	학교, 전통시장 등 국민 일상공간 태양광 설치	교육부, 기후부	'26~
	육상풍력 신속 인허가	기후부, 산림청	'26~
	해상풍력 계획입지 시행 및 인프라 확충	기후부, 해수부	'26~
	햇빛소득마을 조성	행안부, 기후부, 농식품부	'26~
	설계수명 이전 석탄발전 전환방안 마련	재경부, 기획처, 기후부	'26
	석탄발전 폐지 지역 대체산업 육성	산업부, 기후부	'26~
	석탄발전 노동자 대체 일자리 발굴 및 전환교육	노동부, 기후부	'26~
	바이오가스·매스(축산), 목재칩(산촌), 태양광(농촌) 등 마을 단위 자원을 활용한 에너지 자립형 분산특구 실증·확산	농식품부, 행안부 산림청, 기후부	'26~
산업	저탄소제품 생산 인센티브 및 공공의무조달	산업부, 기후부, 기획처	'26
	기후대응기금 재원 확대를 통한 다배출 업종 지원	기획처, 산업부, 기후부	'26~
	녹색산업 융자, 이차지원, 보증 등 녹색금융 활성화	금융위, 기후부	'26~
	수소환원제철 실증	산업부, 기후부	~'30
	전기 NCC 원천기술 개발	산업부, 기후부	~'28
건물	히트펌프 연계 제로e 주택 모델 확산	기후부, 국토부	'26~
	대규모 공동주택 히트펌프 보급을 위한 실증사업 추진 및 설계·시공 기준 마련	기후부, 국토부	'26~
수송	LPG 택시, 렌터카, 경찰차, 법인차 등 전기차 조기 전환	국토부, 경찰청, 산업부, 기후부	'26~
	건설기계·농기계·선박·이륜차 등 전기화	국토부, 농식품부, 해수부, 산업부, 기후부	'26~
	지속가능항공유 혼합의무화 제도 확대	국토부, 산업부, 기후부	'30
기타	냉매관리법 제정	기후부	'26
	신규흡수원 확충을 위한 규제개선·부지확보	산림청, 행안부, 기후부	'26~
	목조건축법, 임도설치법 제정	산림청, 국토부	'26
	CO ₂ 포집·액화 등 기술보급 위한 진흥센터 구축	기후부, 기획처	'27
	CCU 제품인증, 전문기업 확인 등 산업인증제도 구축	과기부, 기후부	'26
	대규모 G2G 협력사업을 통한 국제감축 확대	기후부, 산업부, 국토부, 농식품부, 해수부, 산림청	'26~
	태양광(페로브스카이트 텐덤 셀), 풍력(나셀·블레이드), 배터리, 전력인프라, 청정수소 등 핵심기술 R&D·실증 등 지원	과기부, 기후부 등	'26~
	화석연료의 생산·소비를 지원하는 화석연료보조금을 재생e 보조금으로 단계적 전환 및 대체 지원방안 마련	재경부, 기획처, 농식품부, 국토부, 해수부, 산업부, 기후부	'26~