

탄소중립녹색성장위원회
전체회의 의결안건

국가 탄소중립 · 녹색성장 기본계획 2023년도 이행점검 결과

2024. 4.



2050 탄소중립녹색성장위원회

목 차

I. 점검 개요	1
II. 총평	2
III. '23년 이행점검 결과	4
1. 부문별 감축 정책	4
2. 이행기반 강화정책	12
IV. 향후 계획	17

I. 점검 개요

□ 추진 배경

- 탄소중립 사회 전환을 위한 국가 비전 제시와 목표 달성을 위해
「국가 탄소중립·녹색성장 기본계획(‘23~’42)*」 수립(‘23.4.11)
* 중장기 온실가스 감축목표·수단 및 탄소중립·녹색성장을 위한 82개 과제 설정
- ①온실가스 감축목표 이행현황* 및 ②기본계획 이행과제에 대해 매년 점검 → 정책과제의 체계적 관리 및 추동력 확보 (법 제9조 및 제13조)
* 온실가스 감축목표 이행현황은 '24.下 별도 점검

□ 대상 및 방법

◆ 국가 기본계획 수립(‘23.4) 이후 첫 이행점검으로서,
정책의 추동력 확보 및 개선사항·정책제언 발굴에 중점

- (대상) ‘국가 기본계획’ 82개 과제의 ‘23년 추진상황 및 성과
 - (방법) 객관성·투명성 확보를 위해 전문가, 이해관계자(미래세대, 시민단체)가 참여하는 이행점검단* (4개 점검팀) 구성
* 탄녹위 위원 33명, 전문위원 20명, 이해관계자 20명 참여
- ⇒ 계획 → 추진 → 성과 등 전 과정을 종합 점검, 정책제언 도출

□ 추진 경과

- (‘23.12월) 주관부처, 과제별 실적보고서 작성·제출
- (‘24.1~2월) 4개 점검팀에서 과제별 검토 및 분석*
* 이행점검단 점검 회의 20회 + 주요 과제(57개) 정책설명회 개최(2.20~22)
- (‘24.3월) 점검팀별 보고서 작성 및 평가 결과 종합

II. 총 평

- ◆ 국가 기본계획 시행 첫째, '탄소중립 사회' 전환을 위한 **기반 조성**과 **추진동력 확보**에 노력한 것으로 평가
- ◆ 다만, 일부 과제 추진과정에서 지연·변경, 계획의 구체성 부족 등이 확인되고 참여 거버넌스, 협업체계 등에 보완이 필요하다는 지적
⇒ **국민 공감·참여**를 바탕으로, **속도감 있는 정책추진** 요청

주요 성과

- **2050 탄소중립 실현**을 위한 온실가스 감축 노력 가속화
 - **(에너지 전환)** 원전 활용 + 재생에너지 확대로 무탄소 에너지 사용 증가(전년 대비 3.4%↑ 추정), 온실가스 감축 추세 가속화*
* '23년 전환 부문 배출량은 전년 대비 4.8% (1,020만톤) 감소 추정
 - **(기반 구축 등)** 탄소중립 100대 기술 추진, 무공해차 등 친환경 모빌리티* 보급, 화학비료 저감 지원 등 부문별 감축 전략 구체화
* (무공해차) 전기차 56.5만대 + 수소차 3.4만대, (선박) 친환경 선박 48척 등
- **탄소중립 사회 전환**을 위한 경제·사회 전반의 이행 기반 강화
 - **(기후적응)** '국가 기후적응 강화대책' 마련, 자연재해 취약지역 (급경사지, 저지대 등) 사전 정비 등 국민 안전 보호 인프라* 강화
* 풍수해 대책 점검 TF, 폭염·한파 저감시설 확충, 이상기후 예보 및 응급서비스 등
 - **(녹색산업)** 녹색금융 기반 구축*, 녹색기술 육성 투자펀드 운용 (775억원), 성장 사다리 펀드 개편 등 투자 활성화 추진
* 녹색채권(4.6조원), ESG 금융상품(3,791억원), 녹색분류체계 활용지원 시스템(KTSS)
 - **(지역확산)** 기초 지자체 (96개소) 탄소중립 기본계획 수립 추진 및 '탄소중립지원센터'(20개소)를 통한 맞춤형 지원 등 추진
 - **(CCUS, 국제협력)** CCUS 인프라 구축*·기술개발 추진, 협력 협정 체결(몽골, 가봉, 우즈베크 등) 및 '무탄소 에너지 주류화'*** 확산 주도
* 이산화탄소 저장·활용법 제정(24.2) / ** 우리나라가 주도하는 Carbon Free Energy 이니셔티브

개선 · 보완 사항

□ 국가 기본계획 목표 달성을 위한 **속도감 있는 과제 이행** 필요

- 점검 결과, △산업계 중소·중견 기업 탄소중립 지원 활성화 △일회용품 사용 제한 등 주요 정책 지연·변경 등 확인
 - △민간 건물 그린리모델링 △탄소중립 도시공간 조성 △친환경 농기계 보급 등 일부 과제는 세부 로드맵 구체화 등 보완 필요
 - 녹색신기술 등 규제개혁* 법안의 조속한 국회 통과를 위한 입법 노력 강화 등
- * 산업융합촉진법(신기술 심의기간 단축), 해상풍력지원법(행정절차 완화) 등

⇒ 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 로드맵 구체화 및 이행노력 가속화(주관 부처) 및 상시적 관리·점검체계 구축(탄녹위)

□ 탄소중립·녹색산업 정책성과 제고를 위한 **협업 기반 강화**

- △기후적응 정보서비스* △탄소중립·녹색성장 기술 개발, △국제 감축 사업** 등 기능이 부처별로 산재, 효율적 추진에 한계
- * (대기) 환경부, (공간정보) 국토부, (병충해) 농진청, (풍수해) 행안부, (해양) 해수부
- ** 환경부, 산업부 등 4개 부처에서 총 180억원 규모 사업(29개) 추진

⇒ 부처 간 '칸막이 제거*' 등을 통해 협업 및 관리체계 강화

* 부처간 인사교류, 정례 협의체 운영 강화 등 다양한 협업방안 모색

□ 국민과 함께하는 탄소중립 실천을 위한 **교육 및 소통 노력 강화**

- 경제, 사회 전반에 탄소중립 이행 확산을 위한 관련 교육 활성화 및 공감대 확산은 여전히 부족하다는 평가

⇒ 국민 참여를 위한 교육 및 홍보전략* 마련, 중앙-지자체-민간 협업 강화

* 계기별·정책별 기획 기사, 세대별 특성에 따라 뉴미디어 매체 활용 광고 등

Ⅲ. '23년도 이행점검 결과

1

부문별 감축 정책

(1)

전환 · 산업

- ◆ 원전 활용 및 재생에너지 확대 등 에너지믹스 개선
- ◆ 다배출 업종의 탄소중립 기술력 확보를 위한 연구개발 착수

주요 성과

□ 탄소중립 실현을 위한 원전·재생e 등 탈탄소 에너지믹스 재편

- (원전 역할 강화) 원전 건설 재개 및 계속 운전 안전성 확보를 위한 인허가 절차 완료* 등 무탄소 전원으로 원전 활용 기반 확대

* 신한울 3·4호기 실시계획 승인('23.6), 한빛 1·2, 한울 1·2 안정성평가서 제출 등

- (재생e 보급) 재생에너지 투자 활성화, 농촌 재생에너지 추진* 등 재생에너지 분야의 경쟁력 강화 도모

* 저수지 수상태양광(17개소) 등 농업기반시설 활용, 농촌RE100 모델(4개소) 등

- (수급개선) 수소·ESS 신규 전력시장 개설, 재생e 입찰제 착수(제주도), 제3차 지능형전력망 기본계획 수립('23.2) 등 수급 효율성 제고

⇒ 팬데믹 종료 이후 전력수요 정상화로 총 발전량이 증가했으나 무탄소e 보급 확대로 전환 부문 온실가스 배출량 2년 연속 감소 예상

※ 전환부문 배출량 감축률 (추정)

부 문	2018 (기준 연도)	2019		2020		2021		2022(잠정)		2023†	
		배출량	감축률	배출량	감축률	배출량	감축률	배출량	감축률	배출량	감축률
전 환	268.4	248.7	△7.3	218.1	△12.3	223.7	+2.6	213.9	△4.3	203.7	△4.8

† '23년 배출량은 간접지표를 통해 추정된 수치

□ 산업분야 감축을 위한 R&D, 거버넌스 등 기반 강화

- (기술개발) 다배출 업종(철강, 석유화학 등) 탄소저감 기술 개발을 위한 R&D* 추진 및 민·관 협업 강화(그랜드컨소시엄 출범)

* 탄소중립산업 핵심기술 개발사업('23~'30, 총사업비 9,352억원) 적기 추진

- (거버넌스) 업종별(철강, 화학 등), 할당 대상 업체와의 협의체 운영 등으로 민간자발적 탄소중립 참여* 확산

* (정유) 보일러 연료전환, (반도체) 불소처리 증가 등

⇒ 산업부문 '23년 온실가스 배출량은 글로벌 경기둔화 등으로 전년과 비슷한 수준, '22년에 이어 2년 연속 감소 예상

※ 산업부문 배출량 감축률 (추정)

부 문	2018 (기준 연도)	2019		2020		2021		2022(잠정)		2023 [†]	
		배출량	감축률	배출량	감축률	배출량	감축률	배출량	감축률	배출량	감축률
산 업	260.8	256.4	△1.7	246.8	△3.8	262.2	+6.3	245.8	△6.3	244.7	△0.5

† '23년 배출량은 간접지표를 통해 추정된 수치

개선 · 보완 사항

□ 에너지믹스 전환 가속화를 위한 입법 노력 강화 필요

- 고준위 방폐물* 특별법, 풍력특별법 등 중요법안의 입법 지연

* 한빛원전('30), 한울원전('31), 고리원전('32) 등 폐기물 저장시설 포화 예정

⇒ 국회 설득, 언론 홍보, 지역·이해관계자 소통, 유관부처 협력 등을 바탕으로 입법 추진 노력 강화

□ 중소·중견기업 등 저탄소 전환을 위한 정책지원 확충

- 산업계 탄소감축설비 지원정책 지연·감소* 등으로 중소·중견기업 등에 저탄소 전환 투자 부담이 증가할 우려

* 중소·중견기업 융자지원 예산(317억원) 감소, CCfD 시범사업 시행 연기('23→'25) 등

⇒ 기업 저탄소 전환을 위한 다양한 산업계 지원정책* 강구

* 예) 기후대응기금의 안정적 재원 마련 방안 수립, 융자지원 확대 등

□ (정책제언) 배출권 거래시장 활성화를 위한 구체적 개선방안 요청

- 규제개선 노력('23.8), 배출권 시장 활성화 방안('23.9)에도 배출권 가격 하락이 지속되는 등 실질적인 시장 활성화 지연

⇒ 시장 불안정성에 대한 정확한 원인 진단 및 제도 고도화 추진*

* 할당방식 개선, 이월 등 유연성 제도, 홍보 및 정보공개 강화 등

- ◆ 공공부문을 중심으로 건물 에너지 효율 개선
- ◆ 글로벌 경기침체에도 불구하고 수송 분야 친환경화 노력 경주

주요 성과

□ 공공이 선도, 민간에 확산하는 건물 에너지 효율화 추진

- (공공 선도) 공공부문 탄소중립 로드맵('30년까지 △37.4%) 마련
 - 지자체 환경기초시설*(56개소), 목표관리제 대상 건물(16개소) 등 재생에너지 설치 지원, 탄소중립 달성 선도모델(6개소) 개발
 - * 공공환경시설 탄소중립 지원액 : ('22) 612.6억원 → ('23) 639.2억원
- (민간 지원) 에너지절약 용자지원 비율* 확대, 소상공인 최소 신청금액 폐지, 효율 시장조성 사업 지원 품목(히트펌프) 추가 등 지원체계 개선
 - * (기존) 중소 90%, 중견 70% 이내 → (변경) 중소 100%, 중견 80% 이내

□ 육상, 해운, 항공 모빌리티 전반, 친환경 생태계 구축 추진

- (무공해차) 글로벌 경기침체, 고금리 기조에도 무공해차 59.9만대(누적 전기차 56.5만대, 수소차 3.4만대) 보급 및 인프라* 확충
 - * 전기차 충전기 30.5만대(전년비 48.8%↑), 수소차 300기(전년비 31%↑) 구축
 - 저(무)공해차('23~'25) 보급목표 설정, 수소연료 택시 보조금 도입 지침 개정 등 탈내연화 전환 기반 강화
- (철도·항공·해운) 운송 수단·연료 등 저탄소 전환*을 확대하고 조건부 항공로(대구·김해), 친환경선박 녹색 채권 조성 등 효율성 제고
 - * (철도) 전기열차 76량 도입, 도로→철도 전환(5.4억톤·km), (항공) 지속가능 항공유(SAF) 혼합 항공기 운항, (선박) 공공(27척), 민간(21척) 친환경 선박 구축 지원

개선 · 보완 사항

□ 민간건물 탄소중립 정책 동력 강화

- 공공부문 에너지 효율화 노력에 비해 배출 비중이 높은 민간 건축에 대한 탄소중립 정책추진 일부 지연*

* (제로에너지빌딩) 민간공동주택 제로에너지빌딩 보급 의무화 시행 연기('24→'25)
(그린리모델링) 민간 건물 그린리모델링을 위한 이차지원사업 중단 예정('24~)

- 건물 부문에서 '20년 이후 배출량 증가 추세*로 전환되고 있어 향후 2030 건물 부문 감축목표(NDC) 달성 등에 대한 우려 존재

* ('20)46.5→ ('21)46.9→ ('22)48.3백만톤, 향후 NDC 달성에 13.3백만톤 감축 필요

⇒ 신규 건물 제로에너지빌딩 활성화, 기존건물 그린리모델링 확산 등 민간 건물 에너지 효율 향상을 위한 정책 강화

□ (정책제언) 탈내연차 가속화를 위한 수요관리방안 확충

- 전기차 등 친환경차 보급이 내연차* 감소로 이어지고 있지 못한 실정

* 내연기관차 '23년 등록대수(누적)은 23,646천대로 지난해 비해 0.4% 감소

⇒ 대중교통 수송분담율 제고, 자동차 평균연비·온실가스 관리제 강화, 친환경차 가격정책 활성화 등 이용수요 관리 강화

□ (정책제언) 도시 계획수립단계부터 탄소중립 요소 고려

- 공간 계획·조성 시 탄소중립 요소에 대한 검토가 미흡하여 도시*의 온실가스 감축 활동 추진이 산발적·일회성에 그친다는 지적

* 국내 온실가스 배출량의 약 70%는 도시내 활동에 의해 발생

⇒ 탄소배출 공간지도, 기후변화영향평가* 등 활용하여 도시공간 온실가스 감축활동 효율성 제고

* 국가 주요 계획·사업이 기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 받는 영향 평가

[3]

농축수산 · 폐기물

- ◆ 농축수산 분야에 온실가스 감축 노력 지속
- ◆ 폐자원 순환이용 활성화를 통해 친환경 경제 기반 구축

주요 성과

□ 비료·사료, 스마트팜 등 농업, 축산 분야 저탄소화 노력 제고

- (화학비료 저감) 비료 사용 처방* 서비스 확대(698천건), 작물별 비료 사용 기준 설정 확대(230작물) 등 농지내 적정시비량 권장

* 비료 사용처방 활용으로 약 26% 비료 사용량 절감 가능

- (논물·사료) 기술보급* 등 경종(耕種) 분야 온실가스 감축 추진, 축산 분야 발생원 관리를 위한 저메탄(23.10)·저단백(23.11) 사료 기준 마련

* 논물관리지구(16개소), 영농교육(23만명), 컨설팅(개소당 100~200명, 16개소) 등

- (스마트팜) 스마트 팜(3개소)·축사(1,263개소) 등 저탄소 시설 확대

- (규제개선) 규제 샌드박스(23.11)를 통해 가축분 바이오-차(Bio-char) 개발·도입 애로를 해소*하고 지원 기반(생산 촉진비 5만원/톤) 마련

* (기존) 바이오차 열분해시설에 대한 기준이 없어 기준 마련 후 도입 가능 → (개선) 실증 우선 추진 후 실증결과에 따라 관련 기준 개정 추진

□ 폐자원 순환이용 활성화를 위한 배출·수거 체계 확립

- (기반 확립) 생활폐기물 분리배출 누리집 기획, 분리배출 지침 개선안 마련, 공공 책임 수거 운영지침 등 배출 요령 정보 제공

- (배출·수거 체계 개선) 재활용 상설 거점 배출·수거 시설 설치, 재활용 시설 확충 등 폐자원 배출의 편의성 개선*

* 재활용 동네마당(누적 427개소), 폐비닐 공동집하장(누적 12,249개소), 재활용품 비축 창고(누적 6개소), 공공선별시설(누적 57개소) 확충 등

개선 · 보완 사항

□ (정책제언) 농업 분야 화석에너지 사용 감축을 위한 노력 강화

- 시설 농업* 분야 등을 중심으로 친환경 연료 사용 확대 필요

* 원예농업 가온 면적의 78.9%에서 화석연료사용, 재생에너지 보급 4% 수준

⇒ 고효율 에너지 설비(히트펌프 등) 도입, 친환경 농기계 보급 확대 등 농업분야 저탄소 전환 방안 보완

□ 일회용품 등 폐기물 원천감량 정책대안 마련

- 폐기물 발생량이 지속 증가하는 추세에서 일회용품 보증금 등 정책 방향 전환*에 대한 일부 우려 제기

* 현장 여건을 고려, 일회용품 보증금 전국의무화에서 지자체 자율로 전환('23.11)

⇒ 일회용품 사용 감량을 위한 정책적 대안 마련 및 관련 정책추진 과정에서 이해관계자와의 소통 강화

(4) 수소 · CCUS

◆ 청정수소 생산을 위한 제도 마련

◆ 탄소중립 실현 가속화를 위해 CCUS 상용화 기반 구축

주요 성과

□ 수소 생산·활용 활성화를 위한 추진 기반 구축

- 수소를 국가전략기술로 지정('23.3월)하고 세계 최초 수소발전 입찰 시장 개설('23.6월), 청정수소 인증제 도입('23.11월)

□ CCUS 보급 확대를 위한 인프라·기술개발 기반 마련

- (기반구축) CCUS 인프라 구축·기술개발 추진(연 120만톤 규모), 산업육성 법적 기반* 마련, 신규 바이오연료 상용화를 위한 실증사업 개시

* 이산화탄소 저장 활용법 제정('24.2)

- (추진전략) 부처별 추진전략*을 수립하고 동해가스전 활용 실증사업, 청정메탄올 생산을 위한 전략사업 등 관련 프로젝트 본격 추진

* (과기정통부) 「한국형 탄소중립 100대 핵심기술('23.5)」, CCUS 전주기 관련 기술 확보 제시, 「CCU 기술고도화 전략('23.12)」, 구체적인 실증 및 고도화 방안 마련

개선·보완 사항

□ (정책제언) 국내 청정수소 생산 생태계 조성노력 제고 필요

- EU CBAM, IMO*(국제해사기구) 등의 규제 강화에 따라 철강(수소환원 제철), 조선(무탄소연료 선박) 등 주요 업종에서 청정수소 필요성 증가

* '30년까지 국제해운 사용 에너지총량의 5~10%를 무탄소 연료·기술로 전환

⇒ 기업의 수소 산업 예측 가능성을 높이고 기술 상용화를 체계적으로 지원할 수 있도록 보다 구체적인 수소산업 생태계 구축 로드맵 마련 및 인프라 지원 필요

□ (정책제언) CCUS 활성화를 위한 정책적 지원 강화

- 「이산화탄소 저장 활용법」 제정 등 제도는 구축되었으나, NDC에서의 CCUS 기여도* 등을 고려할 때 관련 정책지원은 여전히 부족**

* 2030 NDC 달성을 위해 CCUS로 '30년까지 연 1,120만톤 온실가스 저감 필요

** 정부 내 R&D 중 CCUS 관련 투자 비중은 5.0% 수준이며, 최근 5년간 연평균 증가율은 8.4%로 다른 분야 대비 낮은 수준(수소 39.1%, 친환경차 38.7%)

⇒ CCUS 사업 등이 차질 없이 추진될 수 있도록 상용기술 확보 및 대규모 실증 지원 강화

(5)

흡수원 · 국제감축

- ◆ 산림 및 해양 흡수원 양적·질적 제고 도모
- ◆ 사업 여건이 불확실한 상황에도 국제감축 사업 발굴 노력

주요 성과

- 탄소순환 경영, 흡수원 복원 등 **탄소흡수원 확충** 추진
 - (산림) 산림조림(21천ha), 숲가꾸기(223천ha) 산림 생태복원(319ha), 산불방지 ICT 플랫폼 구축(4개소) 등 산림흡수원 관리의 양적·질적 제고
 - (해양) 해양보호구역 신규 지정(2개소) 및 갯벌 복원(2개소), 바다숲 확대 조성(25.41km²), 해초대 탄소흡수량 조사 등 흡수원 확대 추진
- **국제감축사업 이행**을 위한 국내·외 기반 마련
 - (국제협력) 우선 협정 대상국(27개) 중심으로 협력협정(9개국), MOU(2개국) 체결 등 국제협력 확대 추진
 - (감축사업) 국제감축실적 확보를 위해 부처별 공모를 통해 사업 추진(설치 5건, 타당성 조사 24건 등 약 118억원)

개선 · 보완 사항

- **흡수원 MRV**(산정·보고·검증) 체계 고도화 필요
 - 기관별 상이한 탄소흡수원 산정체제로 이중산정, 누락 가능성 상존
 - ⇒ 흡수원 MRV(산정·보고·검증) 체계 고도화를 위한 거버넌스 구축 및 관계기관(부처·전문기관) 간 협업 강화
- (정책제언) 국제감축사업 시너지 창출을 위한 **협업체계 강화**
 - 부처별 산발적 사업 추진 등으로 감축 사업 시너지 창출에 한계
 - ⇒ 국제감축사업의 효율적인 추진을 위해 심의회* 역할을 강화하여 사업 발굴 및 활성화 전략 마련
 - * 탄녹위, 기재부, 외교부, 산업부, 환경부 등 관련 9개 부처 참여

2

이행기반 강화정책

(1)

기후위기 적응

- ◆ 기후재난·위험에 대한 선제 대응 및 현장 대응 역량 강화
- ◆ 모든 주체가 참여하여 기후변화에 적응하기 위한 사회적 기반 구축

주요 성과

□ 기후재난·위험에 대비, 선제적 대응체계 강화

- (선제대응 강화) 폭염 2일전 영향예보 생산기술 개발, 취약계층 대상 맞춤형* 영향예보 콘텐츠 개발·제공('23.11)
* 농촌어르신과 보호자를 대상으로 문자서비스 직접 제공(창녕군, 381명) 등
- (신속대응 확립) 범정부 TF(풍수해 종합대책 점검)를 구성하여 기관별 점검 및 실시간 상황 공유, 지역 자율방재단 확대로 현장 대응 강화

□ 기후변화 적응·탄력성 강화를 위한 추진기반 내실화

- (기후적응 내실화) 국가 적응대책 이행점검 및 적응 보완* 대책 마련
* 제3차 국가 기후변화 적응대책 이행점검 추진('23.5), 강화대책 수립('23.5)
- (기후탄력성 강화) 자연재해 피해 경감을 위해 위험지역 선제 정비
* 위험지역 예방인프라 구축(1,296개소), 급경사지(5,000여개소) 발굴, 스마트 계측 관리시스템(440개소) 등

개선·보완 사항

□ (정책제언) 기후적응 정보공유 및 취약계층 보호 관련

- 산재된 기후적응 정보서비스* 효율화 및 취약계층 실태조사 필요
* 환경부: 물관리, 대기/ 국토부: 공간정보/ 농진청: 병충해/ 해수부: 해양환경

⇒ 부처간 협의체를 구성·운영, 대국민 정보제공 서비스 효율화
⇒ 기후위기 취약계층(노인, 장애인 등) 전반에 대해 추진 중인 실태조사를 조속히 추진하고 이를 바탕으로 지원 대책 강화

[2]

녹색성장

◆ 기후변화 역량 강화를 위해 **녹색기술, 산업, 금융**을 아우르는 **생태계 구축 추진**

□ 탄소중립·녹색성장 기술개발 기반 마련

- (추진전략) 지역·기업이 참여하여 주요 분야 기술혁신 로드맵*, 100대 핵심기술 발굴·육성 등 R&D 추진 실효성 제고

* '23년 17개 분야 중 6개 분야 로드맵 완료(석유·화학, 철강, 태양광 등)

- (상용화 지원) 탄소중립 분야 기술이 규제에 구애받지 않고 사업화할 수 있도록 연구개발 특구 규제 샌드박스제도* 개선

* 탄소중립·녹색성장 기술 실증특례신청 요건완화, 임시허가, 신속확인제 도입 등

□ 녹색산업 육성을 위한 **현장 중심의 규제개선**

- (규제개선) 현장소통을 통해 37개 규제 개선, 업종별(모빌리티, 빌딩 등) 특성에 맞는 규제개선 방안 마련으로 현장 이행력 강화
- (지원 기반) 순환경제 기업 상담 전담기관(환경산업기술원, '23.12) 지정

□ 탄소중립·녹색성장 **금융 활성화** 선도적 추진

- (금융지원) 국내 어려운 금융 정책환경 속에서도 기후테크기업 육성을 위한 미래투자펀드 운용(775억), 성장사다리펀드 개편 추진 등 투자 확대 노력
- (리스크 관리) 금융권 기후 스트레스 테스트('23.12) 실시, 지배구조 외에 환경사회 요소도 고려하도록 스튜어드십 코드 개정 추진

개선·보완 사항

□ (정책제언) **녹색 신산업 특성**을 반영한 정책적 대응 필요

- 기후·에너지 분야 신기술 사업화 소요기간은 평균 33개월로(일반분야: 16.9개월), 빠르게 전환되는 시장 변화 대응에는 한계

⇒ 정책 입안과 관련된 규제사항 파악 및 조정 등 적극적 대처, 이해관계자와 지속적인 소통·협력 강화

[3]

정의로운 전환 · 지역주도

- ◆ 정의로운 전환 토대가 마련될 수 있도록 노력
- ◆ 지역이 주도하는 탄소중립·녹색성장 이행체계 확립 기반 마련

주요 성과

□ 산업, 농·어업 분야 '정의로운 전환' 토대 확충

- (산업) 산업전환 고용안정법* 제정('23.10) 및 탄소중립 사회 전환에 따른 영향이 큰 석탄화력, 자동차, 철강 등 고용상태 영향조사
* 산업구조 전환과정에서 근로자 고용 안정 및 일자리 이동을 체계적으로 지원
- (농업) 직불금을 연계*하여 저탄소 영농활동 확대, 기존 시설을 활용한 이익공유사업(수상태양광 1,187kW)으로 주민 수용성 제고
* 탄소중립 프로그램 시범사업(저탄소 벼 논물관리) 추진 및 '24년 예산 확보(90억원)
- (어업) 어업인 대상 탄소중립·녹색성장 인식 제고, 해상풍력 가이드라인 마련으로 해상풍력 등 이익공유사업 내 어업인 참여 확대

□ 지역이 주도하는 상향식 탄소중립·녹색성장 이행 기반 구축

- 지자체 탄소중립 추진전략 마련을 지원*하고 탄소중립 지원센터 지정(기초지자체 20개소) 등으로 지자체 이행 거점 구축
* 96개 기초 지자체 탄소중립 기본계획 수립 예산 지원(67억원)

개선 · 보완 사항

□ 정의로운 전환 관련 사업의 추진 노력 가속화 필요

- 동 사업 추진이 일부 지연*되고 있으며 사업의 원활한 추진을 위해서는 정부-지역, 지역-지역 간 정책 소통 노력을 강화할 필요
* 협동조합·사회적기업을 활용한 탄소중립사업, '24년 사업 종료 등

⇒ 지연 원인에 대한 체계적 분석, 대안 개발 등 정책추진 가속화
⇒ 중앙-지역, 지역-지역 성과 공유확산을 위해 협력 플랫폼 구축

[4]

인력양성 · 인식제고

- ◆ 탄소중립·녹색성장 인재양성을 위한 교육 기반 구축 추진
- ◆ 국민의 공감과 자발적 참여를 통한 탄소중립·녹색성장 성과 도모

주요 성과

□ 탄소중립·녹색성장 교육 및 인력양성 기반 확충

- (교육기반) 환경교육 추진실적 평가(22년) 및 시행계획(23년) 수립, 환경 교육도시(7개소) 신규 지정 등 제도적 기반 확충
- (인력양성) 대학 정원 개선(23.10)으로 탄소중립 관련 학과 신·증설*, 산업 수요 맞춤형 전문인력 양성(225명) 등 추진

* 저탄소분야 5개 과 신설, 기후변화, 탄소중립·녹색성장 특성화대학원(16교) 육성

□ 국민과 함께 하는 '탄소중립' 실천

- (국민소통) 탄소중립 생활실천을 위한 참여 프로그램*(176명), 탄소중립 범국민 캠페인(광고, 정책간행물, SNS 등) 추진
- (국민참여) 공공부문 중심 실천운동(기후행동 1.5°C앱) 운영(4,567개교, 48,135명), 탄소중립 선도마을 확대(22년 9개 → 23년 16개 시·도)

개선 · 보완 사항

□ 탄소중립·녹색성장 교육사업의 차별성 확보

- '국가 기본계획' 수립 등 탄소중립·녹색성장 추진 기조의 전환에 비해 기존의 환경교육사업과 차별성 및 교육 콘텐츠의 다양성 부족

⇒ 녹색성장·탄소중립 전문 인력양성을 위한 교육사업의 차별성 확보 및 학교 교과서 내 탄소중립 반영 강화 등

(5)

국제협력

- ◆ **주요국, 국제기구와의 전략적인 양다자 협력을 통해 탄소중립·녹색성장 관련 글로벌 협력 리더십 발휘**

주요 성과

- 글로벌 협력채널에 적극 참여, **기후협력 리더십** 강화
 - (국제협약) COP 및 부속기구회의, 수석대표급 회의, 실무협상에 적극 참여*하여 글로벌 기여 의지 표명 등 기후 리더십 강화
 - * SB58('23.6), Pre-COP('23.12), COP28('23.12), UNFCCC 적응주간 주최('23.8)
 - (양·다자 협의) 미국, 독일, 캐나다 등 정상회담 시 기후변화 대응을 핵심성과로 다루고, 다자협의체*를 통해 **CFA 등 이니셔티브 발표**
 - * MEF, 한-EU 녹색동반자, G20기후환경장관회의, P4G, 한-아 메탄행동 파트너십 등
- 기후변화에 전략적 대응을 위한 **글로벌 협력** 확대
 - (협력사업) 해양(NOWPAP, COBSEA, IMO), 항공(ICAO), 기상(WMO), 생물다양성·환경금융(GEF, IUCN) 등과 분야별 공동사업 발굴·추진
 - (국제기여) GGGI, UNFCCC, CTCN 등을 통해 우리나라의 기후변화 대응 경험 및 기술 공유, 개도국의 대응 역량 강화 지원
 - * CTCN (기후기술국제협력촉진기구) : **C**limate **T**echnology **C**entre & **N**etwork

개선·보완 사항

- (정책제언) 그린ODA 사업의 **효과성 및 효율성** 제고
 - 그린ODA 관련 사업이 일회성·소규모 위주로 추진된다는 지적
 - ⇒ 중·장기로드맵을 토대로 국제감축과 연계를 활성화하고 기후변화 협력협정 체결국*과의 정례 협의체 운영 등 개선
 - * (협정체결) 몽골, 가봉, 우즈베크, (가서명) 페루, 모로코, 스리랑카, 가나

IV. 향후 계획

□ 이행점검 결과 보완 등 후속 조치 ('24.4월말~)

- (소관부처) 개선 보완사항·정책제언에 대해 조치계획 수립·추진
- (탄핵위) 조치계획 추진상황을 수시 점검 및 차기 점검 시 반영

□ 이행점검체계 개선 ('24.5월~)

- 점검 과정에서 도출된 보완 필요사항* 반영, 점검체계 고도화

* 추진계획 및 이행지표 등 보완, 이행실적 DB 구축 등

□ '23년 온실가스 감축목표에 대한 이행현황 점검 추진 ('24.6월~)

- 점검 결과는 2035 NDC 이행 로드맵* 수립 시 반영

* 파리협정에 따라 '25년 유엔기후변화협약(UNFCCC) 사무국에 제출 예정

참고 1

'23년 국가 기본계획 주요 정책 성과

구분		관리번호	주요 내용
분야별 감축	산업	1-2-1	• '탄소중립 산업 핵심기술 개발' 적기 착수, 탄소중립 혁신 펀드 조성 • 민간·정부 합동 '탄소중립 기술성과 확산' 협업체계 구축
	수송	1-4-4	• 해운 탈탄소 전략 수립, 친환경 선박 구축 및 철도 도입지원 • 중소·중견선사 친환경 해운 환경 지원 펀드 조성
	농축수산	1-5-2	• 저탄소 논물·사료 관리, 화학비료 사용량 감축 • 바이오차 개발·보급 규제 개선 및 지원 근거 마련
	흡수원	1-8-2	• 연안습지 복원·보호 해양식생지 확대, 신규 블루카본 인증 • 해양보호구역 확대, 친환경 소재를 활용한 바다숲 조성
	CCUS	1-9-1	• 「이산화탄소 저장활용법」 제정 • 총괄협의체 구성·운영, CCUS 관련 부처별 추진전략 마련
이행기반 강화	기후위기 적응	2-2-2	• 취약계층(어르신, 배송·외국인 근로자) 맞춤형 영향예보 체계 마련 • 기후위기 취약계층지역 적응사업 지원, 이상기온 대응 체계 구축
		2-2-3	• 산악기상관측망 확대, 재난안전데이터 공유서비스 확대 • 풍수해 종합대책 수립 점검 TF 운영으로 기후재난 대응
		2-4-1	• 국가 기후위기 적응 강화대책 수립, 제3차 적응대책 이행점검 • 기후적응 산업계 적응협의체 운영, 업종별 취약성 평가 등
	녹색성장	3-1-1	• '탄소중립 100대 기술 선정 및 주요 기술 분야 기술혁신 로드맵 수립 • 기후기술 법정부 협의체 구성운영
		3-2-5	• 현장규제 개선(37개), 친환경모빌리티, 스마트+빌딩 혁신 로드맵 마련 • 「순환경제사회 전환촉진법」 기준 고시, 특례적용 등 운영체계 구축
		3-3-3	• 금융·산업계에 '한국형' 녹색분류체계 적용 및 제도기반 마련 • 녹색금융 활성화 시범사업, 금융상품 개발 등 지원정책 시행
	지역주도	5-1	• 지자체 탄소중립녹색성장 기본계획 수립 추진 • 지자체 탄소중립지원센터, 탄소중립이행책임관 지정 등
	인력양성	6-2-3	• 환경교육계획 계획 수립(국가), 이행평가(지자체) 충실 운영 • 교육 실태조사, 누리집 운영 활성화, 관계기관 정책협의회 운영
	국제협력	7-2	• 양자, 다자, 다양한 국제협의체에 참여해 글로벌 리더십 발휘 • 주요 개도국과 기후변화 협력 협정 체결

참고 2

'23년 국가 기본계획 주요 개선 보완 사항

구분		관리번호	주요 내용
1	산업	1-2-2	• 기업 부담경감을 위한 지원 정책 이행상황 미진 - 산업계 저탄소 전환 지원을 위한 '탄소차액계약제도 시범 사업' 예산 미반영으로 시행 연기 - 중소·중견 기업 저탄소 지원을 촉진하는 융자사업 예산 삭감(317억원)으로 지원 목표 달성 미흡
2	건물	1-3-2	• 그린리모델링 정책 이행상황 미진 - 민간 건축물 그린리모델링 이자 지원 예산 미확보 - 공공 리모델링 의무화 추진 로드맵 마련 사업 추진 지연
3		1-3-4	• 탄소중립 공간조성을 위한 정책 이행상황 미진 - 건물 수송 등 탄소중립 공간조정을 위한 선행 연구 및 공간조성 계획 수립 추진 상황 미흡
4	농축수산	1-5-4	• 친환경농기계 보급 등 정책 이행상황 미진 - 친환경 농기계 보급 인프라(전기장비, 충전소) 예산 미확보 - 스마트팜 연계로 통한 농·임업 분야에서 화석에너지 사용량 축소 방안 마련 필요
5	폐기물	1-6-1	• 일회용품 정책 변경으로 폐기물 감량 효과 저하 우려 - 일회용품 규제정책 변경(완화)에 따른 정책효과 저하 우려('23.11.7, 종이컵 규제 제외, 플라스틱 빨대·비닐 계도기간 연장) - 일회용품 사용 이해관계자들의 정책 소통·협약이 부족
6	정의로운 전환	4-4	• 정의로운 전환 지원센터 운영 성과 미진 - '정의로운 전환 지원센터' 구체적인 운영성과가 단순 연구에 치중 - 지자체에 대한 제도 홍보가 부족하고 지자체와의 협력체계 구성 미진(중앙부처 위주)
7	인력양성	6-1-3	• 미래 저탄소 인력양성 정책 이행상황 미진 - 미래 저탄소 인력양성 대상 선정·이행내용·기대성과 불분명 - 이행성과 일부는 기존 인력양성 과제 사업내용과 중복 가능성 상존

< 전환·산업 >

분야	정책제언
원전 + 재생 에너지 · 수요 효율화	■ 전력수급계획 수립시 '재생에너지 확대 방안'을 명시적으로 포함 : 재생에너지 의무공급 비율(RPS) 유지 또는 상향 조정, 재생에너지 100 % 사용(RE 100) 적극 유도 등의 내용을 반영 ■ 재생에너지와 연계되는 '전기에너지 저장시스템(ESS)' 확대보급을 위해 기술분야 지원과 함께 저장장치 유지에 대한 보조도 검토 시행 : 배터리 장치기술이 제조원가가 저렴한 '철(Fe) 기반 리튬이온 2차 전지' 기반에 기술력을 추가하는 개념으로 바뀌고 있어 이에 대한 지원 필요 * 에너지 저장시스템의 기술향상과 함께, 재생에너지의 안정적인 송·배전 설비를 토대로 국내 전력망의 안전성을 향상하는 것도 감안할 필요 ■ 재생에너지 보급 확대 및 자가(自家)용 태양광 시설 지원 확대 필요 : 태양광 설치 비용보조는 예산 부족으로 활성화가 어려운 상황으로, 관련 「분산에너지 활성화 특별법」 제정·시행을 계기로 제도적 지원확대 추진 ■ 재생에너지 발전원(發電原)에 비상시 공급 유연성을 확보하기 위해, 농림 부문의 유기물 바이오매스 등을 에너지원으로 활용하는 방안도 검토 : 태양광·풍력이 주력으로, 공급이 원활하지 못한 상황을 대비해 유기물을 에너지원으로 하는 저장·공급 시설을 확충해 비상공급 상황을 대비 ■ 「분산에너지 활성화 특별법」의 온실가스 감축효과 분석 후, 평가 결과 데이터베이스(DB)를 구축하고 이를 통한 정책 지속가능성을 향상 : 해당법은 현재의 분산 자원·유연성 자원 확대 등의 기반 구축을 위해 작업중으로, 합리적인 예산활용과 정책도출을 위한 분석이 필요 ■ 원자력·재생에너지 보급에 중요한 법적 기반이 되는 법안(고준위 특별법, 풍특법)의 국회 통과를 위한 전략적인 지속적 접근 노력이 필요 * 「고준위 방사성 폐기물 관리 특별법」, 「해상풍력특별법」 ■ 국내 기업의 '전력소비 이슈'를 감안하는 국가 차원의 로드맵 마련 : 반도체 클러스터, 인공지능(AI) 데이터센터 등 전력 사용이 많은 시설을 감안해, 전력 송·변전 설비와 비상시 전력공급 계획을 구체화해 반영 필요 * 정부·기업간 긴밀한 협력으로 '전력 공급·사용·비상 대응' 체계 구축

분야	정책제언
핵심기술 확보 · 기업지원 · 배출권 고도화	■ 주요국(미국, 일본, EU 등)의 '탄소중립 지원정책'의 추진 현황을 파악, 국내 탄소중립 정책 구체화와 금융지원 강화 등에 적극적 반영 필요 ■ 국내 산업발전과 녹색성장 동력과 연계되는 기술·설비 국산화 필요 : 철강산업 경쟁력 확보를 위한 '수소환원 제철' 기술개발 투자확대 및 기술발전 속도 향상이 필요하며, 수소 모빌리티 확산도 필요 * 일본은 'GX 경제이행채(녹색전환 채권, Green Transformation)'로 철강 무탄소 기술개발에 2조원 지원, 유럽은 수소환원제철 기술을 '26년 상용화 목표 ■ 저탄소 전환에 필요한 막대한 자금조달을 위한 정책적 방안 추가 마련 : 현재 대부분 재정·정책금융에 의존 중으로, 향후 민간금융 참여는 필수사항으로 금융시장에서 자금조달을 위한 정책적 주도권 필요 * 금융 차입, 녹색채권 발행, 증자 등을 검토 (외국 사례로 EU의 'SFDR (지속가능금융공시제도)'을 통한 자금조달 확대, 자본조달 비용 인하) ■ '기후대응기금' 활용 기본계획에 기업에 대한 지원사업 추가 필요 : 기후대응기금 재원에 탄소배출권 판매수익이 포함, 동 기금을 활용해 기금을 조성하는 주체인 기업에 지원하는 내용 포함 ■ 산업단지 연료전환 로드맵 제시, 재생에너지 활용 구체적인 계획 제시 : 집단에너지 사업자 석탄 사용 비중이 45% 임에도 구체적인 연료전환 계획이 없어 정부 차원의 산단 연료전환에 대한 이행계획 제시 필요 * 중저온 열원 수요에 대한 재생에너지(지열·수열·공기열 히트펌프 등) 활용을 산단을 포함해 활용방안의 구체적인 제시가 필요 ■ 태양광 산업 위축과 생산·비즈니스 핵심이 해외로 이전되는 상황, 풍력 발전 해외공급망 의존 등을 감안해 적극적인 국내산업 육성전략 필요 ■ 배출권 거래업체 대상으로 '오염자 부담' 원칙과 '감축노력 원칙을 명확히 하고 활용을 위한 원칙과 정책 우선순위를 구체화 : 이를 토대로 배출권 거래 연구와 배출권 거래 활성화를 위한 정책 아이디어를 구체화해서 정책에 반영 * 대기업 감축설비 자금지원은 대기업·특정업종 편중 지원 우려를 감안해, 중소기업 참여 홍보를 강화하고, 규모·업종별 사업참여 업체수도 관리 ■ 배출권 거래 계획이 목표치를 기간내 달성하도록 세부목표로 관리 : 배출권 거래제 시행계획이 지연된 경우가 많아 거래제도 신뢰가 낮아져, 탄소 감축계획 적기 이행으로 기업·참여자들의 예측가능성 향상이 필요

분야	정책제언
	■ 배출권 거래 적정가격 정보 제공과 관련 분야 소통채널을 만드는 등, 제도 운영현황 평가 후 신뢰도 향상을 위한 개선방안을 도출 : 탄소중립 달성에 중요한 정책수단으로, 관계 부처와 전문가에 배출 할당 업체·일반시민·청년 등 다양한 입장의 의견을 반영할 수 있는 채널 구성 : 배출권 거래 이월을 제한해야 하는 시장 여건을 감안해, 시장 안정화 조치 개선시 가격기반 조치를 적극 도입 필요 * 대상업체 일부 제한하는 경우, 정부가 직접 경매물량 일부 이월도 검토

< 건물·수송 >

분야	정책제언
제로에너지 건축물 확대 · 그린 리모델링	■ 공공부문 건물 중심으로 에너지 효율을 위한 투자 확대와 성공모델 창출, 에너지 제로 빌딩 (ZEB) 인증시 추가 인센티브 발굴 : 건물 에너지 효율화 정책을 위해 에너지 고효율 기기설비 지원·청정에너지 보급체계 우수 사례·취득세 감면 연장 등의 관계부처간 협의로 지원제도 확대 ■ 건물 에너지 효율화 정보 통합체계 및 정책지원 시스템 구축 : 건물내 화석연료 사용을 전력기반으로 변경하고, 지열·공기열·폐열 활용 등 히트펌프 보급 활성화, 건물내 재생 에너지 보급 확대에 노력 : 건물·목표 에너지원 단위의 기준설정, 에너지 효율화 제도와 건물 에너지 외에 관련된 정책 정보·소유자 정보 등을 확대할 필요 ■ 도시계획 단계에서 '탄소중립·녹색성장 요소'를 반영해, 도시계획 추진일정과 탄소중립 성과를 낼 수 있도록 종합적인 검토 필요 : 도시내 건물별로 에너지 효율화 향상을 위한, 탄소중립 기술 개발·지원과 관계되는 정부·공공·민간기관 간의 협업체계를 강화해 도시계획 참여 ■ 도시 공공부문에 재생에너지 사용시설 설치의 확대를 위한 재정 지원 : 지자체별로 지역특성에 맞는 환경 기초시설물 설치시, 재생에너지를 사용하는 시설물 확대설치를 유도하는 정부 차원의 지원을 적극 검토

분야	정책제언
무공해차 보급 ·철도·항공· 해운 저탄소화	■ 무공해차 보급 확산 및 자동차 평균연비 온실가스 관리제도 강화 : 지역별 교통수단별 수송 분담율 목표 설정 및 구체적 이행계획을 마련하고, 자동차 평균연비 온실가스 관리제도 및 저공해차 보급 목표제는 '30년까지의 점검 실적에 따른 NDC 기여 감축량 분석하여 '35년 NDC 계획과 연계 필요 : 소형차 온실가스 기준 강화(안)에 대하여 실제 배출량과 법적 배출량 사이의 괴리를 줄이기 위한 추가적인 개선이 필요하며, '26년 중·대형 상용차 온실가스 의무 관리제도 실시를 목표로 하는 구체적인 이행 계획안 마련이 시급 : 전기차 보조금 제도는 조세 형평성(소득 수준별 차등화 등) 및 감축 실효성(노후 휘발유차 추가 등)에 주안점을 두어, 수용성과 효과성 제고 필요 ■ 친환경 차량으로 전환유도를 위한 구체적인 전략을 마련하고, 친환경 차량 중심의 도시교통 체계 마련을 위한 관계 부처간 협업 필요 : 친환경 차량 전환을 위한 절차 우선순위 설정, 친환경 차량 용도·차종별 온실가스 감축량 등 구체적인 목표도 전략적으로 설정 필요 : 개인 구매시 가격 인하, 법인·사업자(여객운수) 대상으로 친환경 차량으로 전환구매 법적 의무화 등의 '친환경 차량 전환' 유도 등을 검토 ■ 무탄소 이동 기반시설과 혜택제공 정책을 검토하고, 비친환경 차량은 사용·보유를 억제하는 교통정책 등을 강화하는 방안 검토 : 걷기·자전거 사용 관련 시설물 확대와 경제적·문화적인 편익 등의 제공 : 비친환경 차량의 공용 주차공간 축소 및 주차료 인상 등의 억제책 검토 ■ '에코 드라이빙 정책'에 차량 종류별로 무공해 연료 원천기술·경량화 및 충격흡수 소재화·온실가스 배출기준 등의 지원과 평가기준 마련 필요 : 기후대응기금 연구과제를 통해 해당 지원정책을 연구하고, 온실가스는 NDC 이행을 위해 실제 배출량과 법적 배출량간 차이에 대해 검토 ■ 철도·항공·해운 분야도 탈탄소 시장으로, 교통수단의 친환경 전환 의무화와 함께 탈탄소 시장 형성을 위한 민·관 합동체계 활성화 지원 : 각 분야별로 내구연한 교체 시설·기종에 적용하는 친환경 기준을 구체화하고, 공공부문과 민간부문 협업 활성화에 탈탄소 정책·재정 지원을 확대 ■ 철도·항공·해운 분야에 '탄소중립' 관련으로 작용할 수 있는 여러 외부요인의 위험성을 관리하는 방안도 마련할 필요 : 분야별 운송수단 제작사의 기술 여건, 관련된 탈탄소·친환경 관련 핵심 부품의 제조나 공급 현황, 협력업체의 경영환경 변화 등의 여건을 감안 ■ 철도·항공·해운 분야에 '탄소중립' 추진전략을 구체화하고, 교통수단 전환 정책이 실효성을 갖고 진행될 수 있도록 기준 설정을 검토 : 자동차 등급제와 같이 수송 수단별로 친환경 등급 목표를 부여하고, 운행시 에너지 효율목표 설정 등으로 정량 성과지표로 활용 방안도 면밀히 검토

< 농축수산·폐기물 >

분야	정책제언
저탄소 농업구조 전환 · 어선 및 시설 저탄소화	■ 농지·초지·산림·해안 등에서 발생하는 바이오 에너지를 활용할 수 있는 입지여건을 감안하는 생산시설 연계 방안의 검토 필요 : 지열, 가축분뇨 활용, 폐열 재시설, 목재펠릿 난방기 등 시설 에너지원 활용, 공간확보를 통해 태양광 설치·활용 등 에너지원 확대를 위한 노력 필요 : 바이오차(바이오 고형물질, Biomass + Charcoal) 사업확대 예상을 감안해 생산폐열을 활용할 수 있도록 입지여건 등을 참고해 생산시설과 연계 검토 ■ 농축수산 분야에서 에너지를 절감하는 자재 보급·전기 농기계 보급과 충전소 시설 등 친환경 농기계 확대를 위한 명확한 전략목표 설정 : 친환경 승용차·상용차량 정책, 친환경 어선 도입정책 등을 참고 ■ 스마트 양식업 추진을 위한 과학적 근거와 기술력 확보가 필요하며, 이를 위한 연구개발 추진(에너지 효율·온실가스 저감효과 연구) : 세계적으로 경쟁력이 입증된 수산먹거리인 '감', '참치' 등과 추가적인 수출 먹거리 양식을 위한 탄소중립 연구와 지원정책의 개발도 검토 필요 ■ “농촌협약”과 “농촌공간정비사업” 등 농촌지역개발사업에서 탄소중립 요소가 반영될 수 있도록 노력 필요 : 농업용/주거용 태양광, 단열건축물, 바이오매스 등을 접목한 농촌 공간 탄소중립화 추구 ■ 농가소득 향상을 위한 지역 특화농산물의 저탄소재배 기술 개발 보급 필요 : 현재 농업생산 분야는 온실가스 감축만을 추구할 경우 생산액, 소득 감소 우려 상존 → 소득작물의 저탄소 안전 재배 기술을 개발·보급 지원 필요
지속가능한 생산과 소비 체계 · 자원순환 이용 확대	■ 실제로 폐기물 감소에 기여 가능한 제품설계·혁신소재 개발 및 바이오 플라스틱 전환 등에 대한 구체적인 지원계획을 정책에 반영 : 폐기물 감소를 위한 연구개발 과제 관련 부처간의 협업계획 준비 필요 ■ 자원순환형 제품의 소비시장 형성을 위한 공공조달 부문의 역할 고민, 메탄가스 포집시 폐기물 감량을 연계하는 정책지원도 발굴 ■ 일회용품 사용 현황을 파악, 폐기물 감량 이행계획에 반영하고, 다회용기 분야 산업육성을 위해 민간업체의 기술개발·경영활동 지원 검토 : 일회용품 사용 지역축제 등 원인을 발굴해 감량방안을 구체화, 정부의 직접 비용지원 보다는 업체의 기술개발로 경영환경·시장을 만들도록 유도 ■ 기업의 ‘생산자책임 재활용제도(EPR)’ 적용을 강화하고, 개인·가정별로 폐기물 발생량 감소를 위한 인센티브 제시나 규제방안의 마련도 필요

분야	정책제언
	■ 플라스틱 재활용 촉진을 위한 선별시설 현대화·규모확대가 필요하며, 한정된 플라스틱 원료공급을 위한 관계부처·산업계 협업을 검토 ■ 재생원료 사용제품의 안정적 수요창출을 위해, 재생원료 범위를 명확하게 하는 인증기준을 만들고 생산제품 이력관리 시스템 구축도 필요 : 현행 플라스틱 PET 외에도 PE, PP 등 범용성플라스틱으로 재생 원료 사용 목표 대상을 단계적으로 확대 검토 필요 ■ 많은 폐기물이 모이는 만큼, 오염저감을 위해서도 해양 폐기물 수거·재활용 시스템 마련을 위한 해수부 중심의 업무협력·지원이 필요 ■ 기사용 자재에서 희소금속 회수·재활용을 위한 연구개발 지원 필요 : 전기차 폐배터리, 태양광 폐패널 등의 희소금속류 회수·재사용 확대 등을 위한 연구 필요

< 수소·흡수원 >

분야	정책제언
청정수소 공급확대 · 수소활용 생태계 강화 산림 순환 경영 · 내륙·연안 습지 복원 및 보호	■ 탄소 흡수원 강화를 위한 전문가와 소통을 강화 : 목표달성을 위해 전문가 소통강화와 연구개발 확대 노력이 필요 * 산림 바이오매스 에너지와 목재수확 분야는 상호 연결되어야 하며, 종합적으로 분석가능한 전문가들과 종합적·심층적 논의와 연구 필요 ■ 탄소 해양흡수원 확대를 위한 발굴 노력과 국제인증 노력 필요 : 해양흡수원은 다른 흡수원에 비해, 노력으로 상당부분 확대할 수 있는 분야로, 발굴을 통해 국제적으로 인증받는 노력도 지속해야 함 ■ 흡수원 측정·보고·검증(MRV) 체계 고도화를 위한 정부부처 거버넌스 확보 : 환경부 주관, 농식품·국토·해수부, 산림청 협조 체계에 필요시 탄녹위와 적극적 협력으로 부처간 협력진행과 추진동력의 확보도 필요 * 측정·보고·검증(MRV) 테스트베드 선정과 운영체계 고도화가 필요하며, 산림청·농진청 등의 전문기관과의 협업강화도 필요 ■ 탄소 산림 흡수원 확대, 유효토지 조성과 내륙습지 탄소흡수 기능 분석 : 산림은 온실가스 최대 흡수원이거나, 점차 흡수량 감소세로 보다 적극적·효과적 흡수원으로 대응방안 마련을 위해 관계 부처간 협력 필요 * 유효토지 조림은 농림부 등의 협력체계 구성이 필요하며, 내륙습지의 탄소 배출·흡수 기능에 대한 과학적인 데이터 확보도 필요

< CCUS* · 국제감축 > * 탄소 포집·활용·저장 기술(Carbon Capture, Utilization and Storage)

분야	정책제언
법령, 저장소 등 인프라 마련 · 기술확보 상용화 연구개발 민관합동 지원 플랫폼 · 부문별 사업 발굴 및 이행	■ 「범부처 CCUS 총괄협의체」 지속 운영과 관련이슈의 조정자 역할 강화 : CCUS 예비타당성 사업예산 확보, 해외 CCS 사업지원 등의 이슈 검토 ■ CCUS 하위법령 제정시 산업계 의견 수렴 및 민간주도 활성화 기반 구축 : CCU 인증 금융지원과 판매·사용 의무화, 인증기관·절차·관리방식 등 인증체계 보완, CCUS 산업통계 및 종합정보관리시스템 구축·운영 필요 ■ CCUS 확대보급을 위한 법률·제도에서 다양한 정책적 지원방안 마련 : 탄소 포집·활용·저장 기술이 활용되는 시장형성과 산업 활성화를 위해 조세·부담금 등의 감면, 세제 감면·보조금 지원 등의 지원정책 검토 ■ CCU(포집탄소 활용) 관련 국제 가이드라인 개발·보완 방안 마련 : CCS(탄소 포집·저장) 통계는 IPCC(기후변화 정부간 협의체) 가이드라인에 기반하여 측정·보고·검증 지침을 개정함 ■ 산업 활성화 금융지원을 위한 ‘한국형 녹색분류체계’ 제한 기준의 개정 필요 : 현재 CCU 연구개발 활동으로 제한된 기준을 관련 설비와 구축·운영 등의 사업활동도 포함될 수 있게 개정을 추진하는 것이 필요 ■ CCUS 부문의 NDC 달성을 위해 정부 차원의 해외 CCS 프로젝트 지원 필요 : 현재 민간 중심으로 이루어지고 있는 방식을 정부 차원의 지원으로 변경 ■ 해외 CCUS 사업의 정부 부처간 협력강화 및 연차별 계획수립·추진 필요 : 국제감축 사업 등을 참고해 정부내 협력강화와 체계적 사업추진 지원 ■ CCUS 관련 기술확보가 중요한 시점으로 정부의 강력한 정책적 지원 필요 : CCUS 관련 연구개발 예산 확충, 예비타당성 사업 조기착수 노력 ■ CCUS 감축목표량의 연도별 이행계획 목표와 구체적인 계획의 보완 필요 : 연도별 감축 목표량이 ‘30년 근처 증가로 계획되어, 향후 5년 내에 연도별 이행계획·목표관리가 중요하나 목표실행의 구체성이 부족 * R&D 단계별 기술개발 목표, 비R&D는 인프라 구축 목표 정량화 ■ 청정 메탄올 등 관련 신산업 조기 창출시 검증절차 등의 기반마련 준비 필요 : 해당 사례를 중심으로 감축량 산정방법 검증 및 관련 절차 마련

분야	정책제언
	■ 최근 다양한 국제감축 사업(자발적 탄소시장 포함) 프레임 워크는 환경·사회 세이프가드 적용을 위해 노력 중, 사업 규모·성격을 감안해 협력국 환경적·사회적 위험요소 사전 파악 및 대응 방안을 마련하는 노력 필요 : 우선 협정대상국과 효율적 협업 가능한 거버넌스 모범사례와 표준화 등이 필요하며, 27개 대상국에 당사자간 거버넌스 구축 후 추진할 것인지 여부와 함께 관련 자원과 운용인력 현황 등의 검토가 필요 : 국제감축 사업을 비용효과 측면으로만 접근해서는 안되며, 국제감축은 SDG(지속가능 개발목표) 및 국제협력이라는 편익 측면을 감안해야 함 ■ 연차별 국제감축 계획목표에 대한 구체적인 목표치 제시와 예산확보 노력이 포함되어야 하고, 거버넌스 차원의 컨트롤 타워가 필요 : 효율적·효과적인 국제감축 사업기반을 위해 전략연구는 필수적이며, 추가적인 입법이나 규제혁신 내용이 향후 계획에 포함할 것을 제언 * 국제감축 사업 확장 가능성을 높이고, 잠재적 감축량과 국내 기업 수출 확대와 함께 녹색산업 기술개발과 대상국과의 교류 추진 * 자체적인 역량강화 교육활동 등을 포함하는 정책 파급효과를 분석하고 이를 토대로 지속 가능한 정책을 수립하는데 참고·활용 ■ 산업·에너지 분야와 환경 분야는 상대적으로 빠르게 추진되었으나, 국토·교통·해양수산·농업·산림 등은 보다 적극적인 추진이 필요 : 농업 분야는 국제감축과 관련, '24년 예산이 설정되지 않은 것으로 보이므로, 예산편성·사업공모·민간참여 활성화 등을 적극적으로 추진 ■ 해외감축 실적을 자국 온실가스 감축 실적으로 인정받기 위해, 관련 부처 공동노력을 위해 컨트롤 타워 필요 (예산중복 방지 등 사전조율 기능) : 산림청의 경우, 'REDD +' 사업과 어떤 차별성을 갖고 추진할 것인지, 'REDD +'를 통해 ITMO 실적 확보를 위해 국가 단위 프로젝트가 필요하며 어떻게 민간을 통해 발굴할지에 대한 방안 마련이 필요 * <u>R</u>educing <u>E</u>missions from <u>D</u>eforestation and <u>F</u>orest <u>D</u>egradation <u>P</u>l<u>s</u> : 개도국의 산림활용 온실가스 배출 감소사업 <u>I</u>nternational <u>T</u>ransferred <u>M</u>itigation <u>O</u>utcomes : 국제온실가스감축실적 ■ 협력국에 대한 넓은 분야의 기초조사 (자료 관련성과 최신성 개선)와 우선순위 기반으로 감축사업 발굴의 효율성을 강화하는 노력이 필요 : 지원예산 / 감축사업 수 중심의 목표설정도 가능하나, 실질적인 감축량 (추정치) 위주로 목표설정을 하는 것도 효과적

< 기후위기 적응 >

분야	정책제언
기후감시· 정보제공 · 극한기후 대응 · 취약계층 지원	■ 기후위기 대응 녹색산업 육성 성과에 대한 객관적 관리방안 필요 : 기후위기 대응을 위한 범부처 협의시 기후위기 관련 창업 및 컨설팅 등 전담기관 육성과 업무 전문화를 위한 구체적인 실행방안이 필요 * '녹색산업 육성'을 위한 정부정책 홍보와 함께, 녹색산업 인력교육 및 녹색산업 대응 기관을 육성하기 위한 구체적인 전략 마련 필요 ■ 「기후테크 산업 육성전략(23.6.22)」 이행을 담보할 수 있는 자원과 장치마련의 검토를 통해 '기후테크 산업 지원방안' 마련을 고민 : 부처별로 추진중인 '기후테크 산업 육성' 내용에 대해, 주관 환경부가 도전적으로 기후테크 신산업 육성을 위한 환경부만의 전략 개발이 필요 ■ 기후위기 감시체계 및 예측 기술 강화 : 기후변화 감시 전반을 논의하는 부처간 협의체를 구성, 정기적으로 전체사업에 대한 성과를 공유하고 부족한 부분에 대한 보완 필요 ■ 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진 : 증가하는 기후위기 사건 발생을 대비하고, 국민이 체감하는 기후위기 감시 및 예측과 관련된 정책 서비스를 제시해 대국민 소통 개선이 필요 ■ 홍수·가뭄에 대비하는 '물 안보' 체계 강화 : 지자체 지류·지천과 도심하천 재구조화 사업을 통해 근본적인 지류 홍수, 가뭄과 생태 문제 해결을 위한 적극적인 정책 수립 및 이행 필요 * 이상 가뭄을 대비하는 식수·식량 확보를 위한 구체적인 수자원 확보 정책, 도심 침수방지를 위한 저영향개발(그린 인프라) 기법 확산·적용 정책 필요 ■ 폭염·한파에 대비하는 선제적인 대응기반 강화 : 폭염·한파에 대응하는 사업 확대를 위해 장·단기로 사업을 구분하여 효과적으로 지원사업을 추진하는 것이 필요 ■ 기후위기 취약계층에 대한 국가적인 보호 강화 : 노인일자리 참여인력 보호방안은 노인들이 아닌 실제 고용주들에게 교육 및 의무적인 조치를 취하는 것이 실효성이 있을 것으로 판단

분야	정책제언
	■ 기후위기에 대응하는 구체적인 이행계획 마련 : 기후변화로 이전과는 다른 양상으로 발생하는 자연재해가 많아지며 재해 종류·발생지역·강도·피해 예측 등을 선제적으로 대응하는 이행계획 필요 * 재해예방 기반설비와 모니터링 시스템, 재해 취약성 분석지침 등 개발 ■ 자연재난 신속대응 체계 구축 : 기존 재난 대응 시스템 및 부처간 유사 사업과의 협력 및 통합 방안을 보완하고, 지속적 운용을 위해 대응 체계 매뉴얼화가 필요 * "READY Korea"의 내용은 사실상 기후 관련 재난에 대비하는 것에는 초점이 맞추어져 있지 않아 따로 구성할 필요가 있음 ■ 기후위기로 인한 건강 피해를 사전에 예방하도록 강화 : 기후변화에 따른 국외 질병 발생과 이에 따른 국내 유입 및 확산에 대비하는 방역대응 체계 수립 등의 국민건강 대응체계 내용도 필요 * 기존 사업에 '기후변화'라는 이름만 붙인 것 같은 사업이 많아 보이며, 향후 기후변화 주류화에 대한 개념을 추가한 사업운영 실적 도출 필요 ■ 기후변화에 대응이 지속될 수 있도록 농수산 재배환경 구축 : 농식품 기후변화 대응센터 설립 목적은 적절하나, 기존 농업기술센터 등과의 연계가 필요하며 작물 변경·재배지 변경 등의 교육 지원도 필요 ■ 기후위기 모니터링시 이상기후와 기상변화 위험성을 감안할 필요 : 단순히 온도상승 관점으로만 기후인자를 설명하는 경향은 보완해야 함 ■ 기후위기 적응대책에 다양한 관계자 참여와 현장 목소리 반영을 검토 : 기후변화 교육 및 콘텐츠 개발시 적극적으로 전문가·준전문가·시민들이 참여해 각자의 역량을 활용해 현장 목소리 반영을 강화하는 것도 필요

< 녹색 성장 >

분야	정책제언
녹색기술 육성 · 녹색산업 성장 · 녹색 재정·금융 확대	■ 탄소중립 기술 조기확보를 위한 단계별 (연차별) 기술개발 목표 달성과 펀드 투자 지원상황을 세심히 확인하고 성과관리를 강화할 필요 : 탄소중립 기술가치 평가가 매우 중요한 만큼, 기술평가 기관의 빠른 선정과 확보된 평가모델 업데이트, 미확보 기술의 평가모델 확보 필요 * 평가기술을 보유한 기업에 대한 지원방안을 추가적으로 검토 : 정부정책으로 '국제 공동 연구개발'을 확보했지만, 국내 탄소중립 기술 산업에 필수 기술분야를 선별하고 기술·인적 네트워크 확대 방안 마련 ■ 탄소중립 실현 및 녹색기술 지원을 위한 기술개발 기본계획과 시행계획 이행을 위한 미참여 지자체를 포함한 범정부 협의체로 확대 구성 필요 : 핵심적인 탄소중립 관련 기술분야의 이행계획이 중요한만큼, 아직 수립되지 않은 기술분야에 대한 추진주체와 수립계획의 마련이 필요 * 탄소중립 100대 핵심기술 선정으로, 기술 중요도·기술적·산업적 파급효과, 예산규모 등을 감안해 지원방안을 구체화하는 것이 필요 ■ 기술 실수요자를 고려하는 민간전문가 참여의 적극적 유도를 통해 국가 핵심역량 강화와 글로벌 경쟁력 확보 마련이 필요 : 범정부 차원 장기투자가 필요한 기후기술의 기본계획 수립·지원을 위한 체계를 구축했으나, 제한된 예산 활용과 효율적 성과를 위해 관련 100대 기술에서 한국의 특성을 반영한 핵심기술에 집중할 필요 * 기술개발 관리와 실제 개발된 기술적용 확대를 위해, 정부 부처별 지원 계획과 정책을 비교해 감안하는 것도 검토 ■ 녹색금융에 대한 국가전략과 단·중기 연도별 이행로드맵 마련 검토 : 정책금융의 녹색금융 목표의 공개와 이행, 이행성과의 공시체계 구축 및 민간 금융기관으로의 확대 방안 검토가 필요 * 녹색금융 관련 여신·PF(프로젝트파이낸싱)·주식·채권·대체투자 등 다양한 녹색금융 상품의 개발을 촉진하는 방안의 검토 필요 ■ 한국형 녹색분류체계 적용 시스템 개발 및 ESG 금융상품 개발 활성화 지원 추진에 있어, 보다 구체적이고 정량적 계획 제시가 필요 : 정책금융 공급이 지속되도록 하고, 녹색산업 성장을 위한 녹색분류 체계 적용을 위한 금융기관의 전문성 향상이 필요한 상황 * 교육 프로그램 운영과 기후환경 전문가 채용을 통한 전문성 향상도 필요

< 정의로운 전환 >

분야	정책제언
정의로운 전환 특별지구 지정 · 탄소중립 전환 영향 집단 지원	■ ‘정의로운 전환’을 위한 사회적 기반 구축 : 탄소중립 정책에 따른 인구·일자리·경제·고용 등에 영향을 미치는 요인들을 분석해 탄소중립 정책에 활용될 수 있도록 체계 마련 * 고용상태 영향조사에서 구체화된 ‘조사대상 선정 기준’ 및 ‘연도별 조사 대상 (2~3개 이상)’을 담은 중장기 고용상태 영향조사 로드맵 수립 필요 * 구체적인 방향설정을 위해 연도별 세부계획 설정이 중요하며 추진 과제별 성과측정 및 평가로 정책 지속가능성과 파급효과를 강화 * 고용상태 영향조사의 결과에 나타난 쟁점들을 토대로 공정전환에 대한 기존의 정책방향에 대한 피드백 등 정책 시사점의 제시도 필요 ■ 산업 분야와 환경 관련 기업에 대한 ‘정의로운 전환’ 지원을 유도 : 저탄소·탄소중립 전환으로 인한 산업 분야(기업) 손실의 영향평가 기법을 연구한 성과는 관련 부처·지자체와 공유하고 자체적인 분석을 유도 * 지자체는 ‘탄소중립지원센터’와 연계해 지역 기업평가·지원 방안 마련 * 중소기업의 ‘탄소중립 산업전환자금’을 국가 목표와의 연계성과 자금지원을 통한 경쟁력 확보 등 구체적이 사업모델 구축이 필요 * 분야·업종별 협동조합 지원은 탄소중립기본법에 기반하며, 중복 지원을 검토해 탄소중립과 정의로운 전환에 기여하는 효과를 파악 ■ 지역 기반의 ‘정의로운 전환’ 추진에 관계부처와 탄녹위 협력체계 구축 : 정의로운 전환 특별지구 지정과 지역별 ‘정의로운 전환 지원센터’ 설립 후, 기존 ‘탄소중립 지원센터’와 협력방안 모색, 관련 조례와 연계방안 검토 * 향후 지역별 산업구조 변화와 노동인구 이동이 원활하게 이루어질 수 있도록 성과관리의 체계화 필요, 지역특구와 센터간 협력체계 마련 ■ 지역에 대한 탄소중립 이행의 선제적 지원으로 ‘정의로운 전환’ 실현 : 농어촌은 온실가스 감축뿐만 아니라 적응의 통합적 기후행동 계획 수립이 필요하며 시너지 강화방안을 구체적으로 제안하는 것이 필요 * 지역소멸 문제 대응, 균형발전 강화, 생태계 보전 등 다양한 관련 이슈와 연계해 정의로운 전환을 위한 구체적 활동계획 수립과 이행을 권장

< 지역 주도 >

분야	정책제언
지자체 탄소중립 기반 구축 · 지역 기후대응 역량 강화 · 중앙-지역 상호 협력 활성화	■ 지역이 주도하는 상향식 탄소중립·녹색성장을 위한 이행체계 구축 : 지자체 '탄소중립지원센터'간 운영·협력 지원체계 개편, 탄소중립지원센터 명칭 변경 (안: 탄소중립·녹색성장 지원센터), 지속 가능한 예산 확보 * 협력체계 구축을 포함하는 내용의 '지자체 정책'과 사업지원 강화를 위한 기본법 및 기본법 시행령 등의 개정진행도 필요 : 지자체 '탄소중립이행 책임관'의 실질적인 책임 부여와 해당 업무를 수행하는 기관 업무체계 개선방안을 가급적 빨리 마련 * 광역·기초 지자체와 '탄녹위'간 연계를 통한 지역특화 탄소중립·녹색성장 계획 운영과 지역별 특성화 사업 지원 등의 방안 마련도 필요 * 지자체 '탄소중립지원센터' 운영실태·예산집행 분석 점검과, 센터 미지정 지자체도 실질적인 탄소중립 전담체계 구축을 위한 지원방안 검토 ■ 탄소중립·녹색성장 성과공유 확산을 위한 중앙-지역 소통협력 정례화 : 실질적 소통·협력 성과달성을 위한 통합적 지역소통 거버넌스 구축, 다각적·체계적인 연도별 소통·협력 사업의 협력을 위한 예산지원 확보 : ACT 센터-광역 지원센터-기초 지원센터간 협업체계가 상시·전문적으로 운영되도록 기관과 매칭되는 지자체에 실질적·전문적 지원을 유도 * ACT (지원·컨설팅·협력): 지원 (Assist)·컨설팅 (Consult)·협력(Together) : 국가 기본계획의 전반적인 재검토를 통해 정부-지자체-산업계 협력을 통한 녹색생활 실천을 위한 구체적·실효적 방안 마련과 실천노력이 필요 ■ 공공부문이 선도하는 지역단위 탄소중립·에너지 효율화 사업 확산 : 탄소중립도시 핵심지표인 '온실가스 감축' 추진시 온실가스 배출량이 많은 지역을 우선적으로 감안해 진행 : 지역단위에 적합한 탄소중립 에너지 정책 시행이 목표인 만큼, 도시지역외 국토의 많은 부분을 차지하는 농·산촌 지역에 대한 정책적 지원이 미흡 : 탄소중립도시·수소도시·탄소저감 산단·재생에너지 및 탄소중립 항만과 해양마을 지원사업을 묶은 (가칭) 「탄소중립·녹색성장 K-RE 100 Green Brand Project」화 진행을 통해 통합적으로 계획해 이행할 방안 마련

< 인력양성·인식제고 >

분야	정책제언
저탄소·미래 분야 인력 양성 · 탄소중립· 녹색생활 교육 · 범국민 실천운동 확산	■ 대학 지원을 통해 탄소중립·녹색성장 관련 인력양성 추진 : 대학 내 탄소중립 관련 필수 교양과목 지정, 특성화 대학원 지정시 지속적인 지원을 통해 박사 과정까지 전문인력으로 양성 추진 : 전문가 양성은 지속적인 투자확대가 필요하며, 특정 산업분야에 한정하지 않고 탄소중립과 관련해 광범위하게 지원할 필요 * BK 21 사업을 부처 성과로 제시하기 위해, 기존 BK 21 사업 대비 탄소중립에 추가 기여할 수 있는 정도를 평가할 수 있는 기준 마련도 필요 * 대학내 일반전공 과정에서 탄소중립·녹색성장 강의를 개설·통합할 수 있는 대학 재정지원 사업추진을 위해 구체적 과제와 예산 확보 필요 ■ 협력모델을 활용한 인력양성 연계를 강화 : 탄소중립·녹색성장을 표방한 사업들의 실질적인 성과를 위해, 사업별로 탄소중립·녹색성장 비중을 제시해 사업별 관리를 추진 * 계획수립시 탄소중립·녹색성과 일치되는 영역과, 전체사업 틀내에서 해당되는 영역을 분리해 차별화된 계획의 수립을 검토·관리 : 인력양성 연계 사업의 성과제고를 위해 사업관리와는 별도로, 산·학·연 협력방안이 세부사업별로 필요시 각각 포함 가능하도록 하는 방안 필요 ■ 저탄소·미래인력 양성을 위한 훈련과정 운영 : 저탄소 분야 훈련수요 발굴(산업·직종), 교육·양성훈련, 노동시장으로 이행 지원, 지역내 정착 등 모든 과정을 체계적으로 수행 가능한 관계부처간 협력과 거버넌스 구축방안을 사업계획에 반영 * 환경산업 전문인력 육성사업을 조정해 실질적으로 탄소중립 관련 미래시대에 활동할 인력양성에 기여하는 내용을 강화하는 것이 필요 ■ 산업 수요기반 맞춤형 인력양성 지원 : 탄소중립·녹색성장 산업수요 파악이 선행되어야 하며, 미래차 외에 재생에너지·건축·폐기물·공정전환·기후적응 분야 과제설정과 이행 필요 * 미래차·스마트항만관리·저탄소 농업전문가 등 해당 인력만 관계부처에서 이행 중, 향후 다부처 협업·논의 구조로 정례적인 운영 필요 : 인력양성시 수요파악과 교육훈련 이수 후 노동시장 연계를 통한 취업지원·지역 정착지원 등의 사후관리 방안도 같이 이행할 필요

< 국제협력 (ODA*) > * 공적개발원조(對 개도국·국제기관, Official Development Assistant)

분야	정책제언
기후대응 국제입지 강화 · 그린 ODA 확대	■ 기후대응을 위한 국제 기후변화 협상 등을 평소에 국민들이 내용을 알고 기후 위기상황에 관심을 갖도록 다양한 홍보 방안 마련이 필요 ■ 「2024 BTR」 작성과정에서 정책홍보·대국민 소통이 지속적으로 있어야 하고, 투명성 보고서의 투명한 절차·과정을 거쳐 작성·제출이 필요 : 반복되는 의제에 유사한 대응전략 제시보다는, 새로운 의제와 대응 전략 변화 등을 중심으로 추진상황 모니터링 및 보고서 제안이 필요 * BTR(격년 투명성 보고서) : <u>B</u>iennial <u>T</u>ransparency <u>R</u>eport ■ 실질적으로 국제기구와 전문 분야별 협력으로, 국내에 기여되는 것과 활용 가능한 것에 대해 전략을 수립하고 체계적 접근 방법이 필요 : GGGI, CTCN은 국내에 강점을 활용할 수 있는 국제기구로, 우리나라에 어떻게 유리하게 활용할지 방안을 마련하는 것도 필요 * GGGI(글로벌 녹색성장기구) : <u>G</u>lobal <u>G</u>reen <u>G</u>rowth <u>I</u>nstitute CTCN(기후기술국제협력촉진기구) : <u>C</u>limate <u>T</u>echnology <u>C</u>entre & <u>N</u>etwork ■ 정부 주도의 관련 국제기구들과 사업발굴 등 정부 주요추진 계획에 대한 지속적인 관심과 지원이 필요 : IPCC 6차 평가보고서 적극 대응, GGGI·CTCN, GCF, ESCAP, ADB 등 역내 국제기구들과 협력도 중요하며, 각 기구들과 협력을 위한 관련 자원 마련과 관계부처 다채널 소통 등의 추가 보완이 필요 * GCF(녹색기후기금) : <u>G</u>reen <u>C</u>limate <u>F</u>und ESCAP(아태 경제사회위원회) : <u>E</u>conomic and <u>S</u>ocial <u>C</u>ommission for <u>A</u>sia and <u>P</u>acific ADB(아시아 개발은행) : <u>A</u>sian <u>D</u>evelopment <u>B</u>ank : 한국의 강점인 디지털·AI 기술분야에 기후·에너지 등을 접목한 이니셔티브 개발 및 관련된 국제기구와 공동 플랫폼 구축을 추진해, 디지털 기술을 통한 기후대응 논의를 확산해 나갈 필요성도 있음 : 개도국 지원 관련, 제28차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP 28)에서 '기후변화로 인한 국심한 기상이변으로 개도국이 입은 손실과 피해 대응을 위한 손실과 피해기금 마련' 합의가 이뤄져 우리나라도 참여와 이행계획 등의 논의가 필요 : 기존 국제기구와 다양한 협력사업 외에 디지털과 기후를 접목시킨 'Digital + Green'을 주제로 한국 주도의 이니셔티브를 추진하고, 이를 통해 한국 중심의 글로벌 기후 아젠다 형성에 기여하는 것도 필요 ■ 캐나다 주도의 '탄소가격 챌린지 이니셔티브'의 경우, 가입을 통해 과잉

분야	정책제언
	할당으로 침체된 ETS 시장을 어떻게 개선해 나갈지 방안 마련 필요 : 이니셔티브 가입시 단순가입은 의미가 없고, 우리나라의 정책 조정 및 보완 사항에 대한 분석이 선행되어야 함 * ETS (탄소배출권거래제) : <u>E</u>missions <u>T</u>rading <u>S</u>ystem ■ 많은 지역·다양한 국가들과 동시 다발적인 협의 추진시, 해당 국가에 적합하도록 전략적으로 탄소감축 협의 추진이 필요 : 탄소배출권 활용 선도적 역할을 위해 아세안·G20 등 역내 다자 국제기구와 협력 강화 필요, 우리 주도의 P4G 등의 회의에서 녹색성장·탄소중립이라는 한국의 기후대응 아젠다를 적극적으로 반영할 필요 : 한·EU 녹색동반자 관계 구축 등의 성과가 CBAM·CSRD 및 그린딜 규제 관련, 우리 산업계 입장이 충분히 반영되도록 정책 마련은 필요 * P4G(녹색성장 및 글로벌 목표 연대) : <u>P</u>artnering for <u>G</u>reen <u>G</u>rowth & <u>G</u>lobal <u>G</u>oals CBAM (탄소국경조정제) : <u>C</u>arbon <u>B</u>order <u>A</u>djustmnet <u>M</u>echanism CSRD (기업지속가능성보고지침) : <u>C</u>orporate <u>S</u>ustainability <u>R</u>eporting <u>D</u>irective ■ 범정부 '그린 ODA' 확장은 차후 우리나라 국제적 위상 제고에 크게 기여할 수 있는 정책으로 범부처적 조율을 통해 효율성 제고 필요 : 그린 ODA 성격과 수혜국 역량과 특성을 고려한 접근이 필요하며, 최근 주목받고 있는 '자연기반 해법 관련 ODA' 확대 노력이 요구됨 ■ 개도국 ODA 지원시, 우리 관련 부처간의 협업·소통을 강화해 지원 국가의 실질적인 온실가스 감축과 한국과 협력사업 지속 관리가 필요 : 무상원조와 예산제공 위주의 공여로만 끝날게 아니라, 원조를 제공하는 나라와 받는 나라간 그린산업·탄소시장·탄소감축 노력과 민·관 교류와 구체적인 사업확대를 기반으로 협력관계를 강화 ■ '중장기 그린 ODA 협력체계' 구축시, 양국간 전략적인 상호 이익에 부합되는 ODA 사업인지 충분한 모니터링과 검토가 필요 : 해당국의 재외공관과 현지 사무소 등을 통한 관련 통계자료와 현지 상황에 대한 분석을 통한 의견을 반영해 충분히 검토하는 것이 필요 : 기후변화에 취약한 국가 지원을 위해 정부에서 만든 '녹색 사다리' 프로그램이 확산될 수 있도록 지속적인 관심과 참여가 필요 * 녹색 사다리 : '23년 9월 G20 정상회의(인도 뉴델리)에서 개도국의 기후 변화 적응과 온실가스 감축 지원을 발표(윤석열 대통령, 4천억원 규모)