

2022년 제1회

산업계 기후위기 적응협의체 운영보고

2022.12.07.(수)



환경부



기관 소개 및 주요 사업 현황

한국환경연구원(KEI)



국무총리실 산하 정부출연 국책연구기관

경영비전

국민체감 환경문제 해결과
지속가능한 미래를 선도하는 KEI

기관 설립목적

환경과 관련된 정책·기술의 연구개발과 환경영향평가의 전문성·공정성 제고를 통하여
환경문제의 예방과 해결에 기여

경영목표 및
추진전략

01 지속가능발전 가치를 실현하는
환경정책 연구 선도

- 국민체감 환경현안 정책연구 강화
- 지속가능 환경·사회 체계 구축
- 미래지향적 환경정책 개발

02 미래대응 환경평가
체계구축

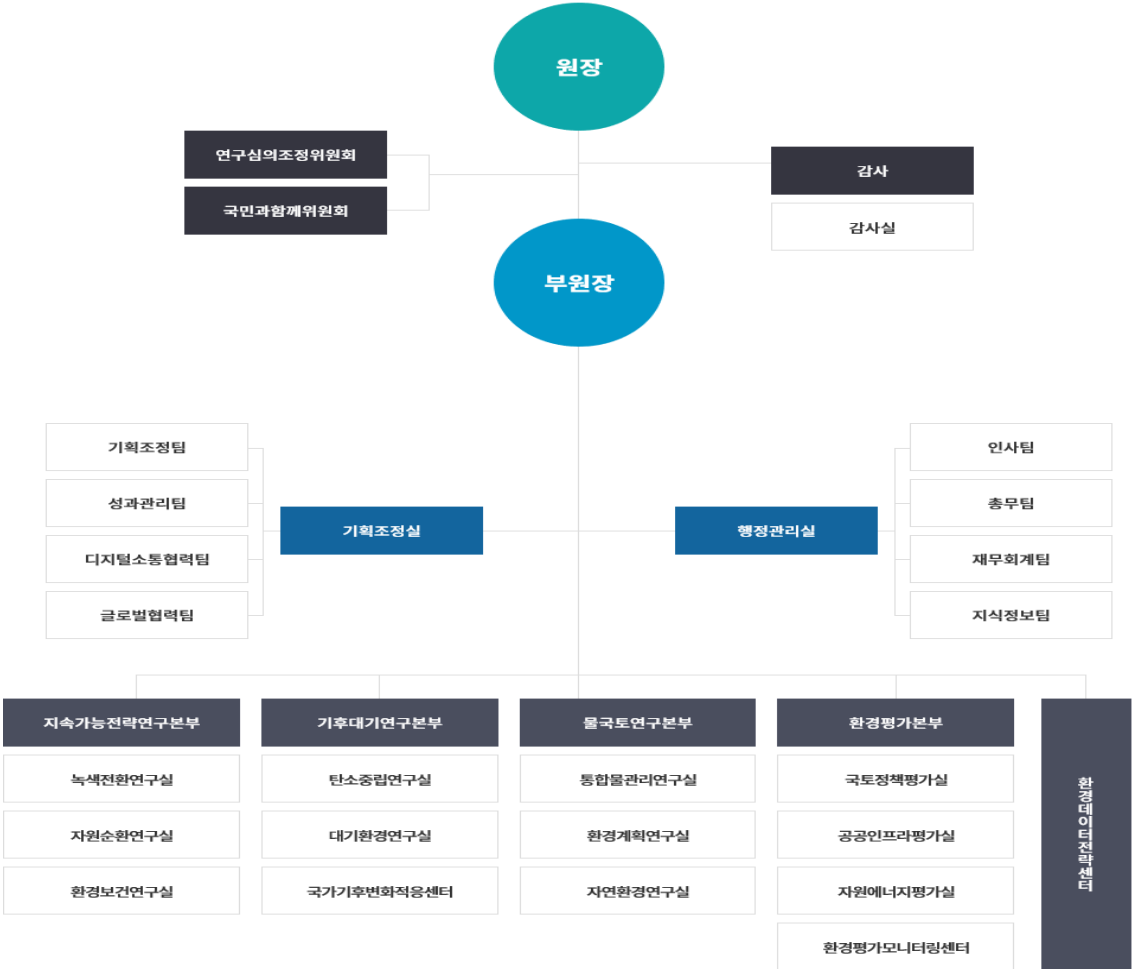
- 데이터 기반 환경영향평가 시스템 고도화
- 소통·참여형 환경영향평가 체계 구축

03 열린연구 및 글로벌
지식협력확대

- 열린연구 및 성과확산 플랫폼 구축
- 국제협력 연구 네트워크 확충

04 존중하고 배려하는
연구공동체 조성

- 소통하는 성숙한 조직문화 정착
- 함께 성장하는 연구공동체 구축



○ 기관 소개 및 주요 사업 현황

KEI 국가기후위기적응센터



KEI 국가기후위기적응센터 는
체계적이고 과학적인 접근을 통해 기후변화의 영향을 최소화하여
기후 위기로부터 안전한 국가 실현을 이루고자 합니다.

KEI 국가기후위기적응센터는 국내 유일의 적응정책 전문 연구기관으로서 2009년 7월 1일 KEI에 설립 및 지정(환경부, 탄소중립기본법)되었습니다.
KEI 적응센터는 제1기(2010년~2012년), 제2기(2013년~2015년), 제3기(2016년~2018년), 제4기(2019년~2021년)를 거쳐 제5기(2022~2024)를 운영 중입니다. 기후위기에 대응하기 위한 다양한 정책을 지원하고 기후적응 주류화 및 인식확산을 위하여 노력하고 있습니다.

- 국가기후위기적응대책 수립 및 이행 추진
- 지자체 및 공공기관 적응대책 수립·시행 지원
- 적응정책 지원 과학근거 마련 및 평가도구 개발
- 산업계의 적응역량 강화 지원
- 사회 전 부문의 기후 탄력성 제고를 위한 정책연구
- 국내외 협력 및 네트워크 구축
- UNFCCC 국제협상 및 개도국 적응역량 강화 지원
- 기후변화 적응 인식 제고·확산을 위한 홍보 및 교육



기관 소개 및 주요 사업 현황

적응 정책 수립 지원

- 제3차 국가 기후변화 적응대책(2021~2025) 수립
※ 84개 기후 리스크 기반 3개 정책, 12개 부문 232개 적응대책 도출
- 지자체(광역시17개, 기초 226개) 기후변화 적응대책 수립·이행지원
- ('20년 3개) 공공기관 기후변화 적응 대책 수립 지원
※ 전체 48개 대상 중 34개 기관 (전력 9, 자원 3, 교통 9, 환경 8, 용수 6) 수립 완료
- 민간기업 기후변화 적응 전략 수립
- 기후변화 적응산업 육성전략(안) 마련

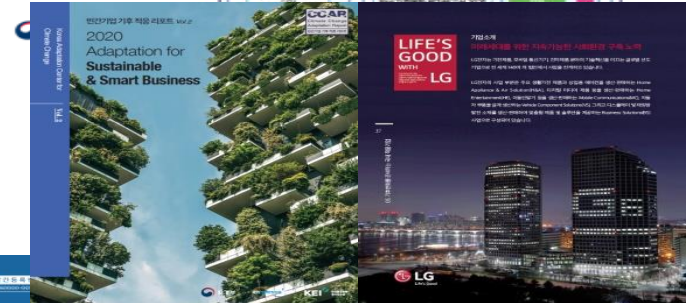
과학적 근거 기반

- 한국 기후변화 평가보고서 2020 발간
- 취약성 평가에 기반을 둔 기후 위험(폭염, 홍수, 한파 등) 지도 발간
- 기후변화 취약성 평가 지원 도구(VISTAP) 개선·운영 및 기초지자체 적응대책 수립 지원
- 부문별 기후변화 영향 및 취약성 통합평가 모형(MOTIVE)
- 민간기업 기후 리스크 진단도구(CRAS) 운영



제3차
국가 기후변화
적응대책
I 2021 ~ 2025 I

- [시행계획 수립]**
- 세무주관과제 소관부처별('21.3. 17개 부처) 및 광역지자체('21) 적응대책 세무 시행 계획 수립
- [점검 및 평가]**
- 국민평가단*을 구성하여 국민체감형 대표과제를 중심으로 이행상황 점검 평가 ('23. 중간평가, '25. 종합평가)
- * 정부, 광역·기초지자체, 전문기관, 시민단체, 전문가, 산업계 등 모은 이행주체 참여



○ 기관 소개 및 주요 사업 현황



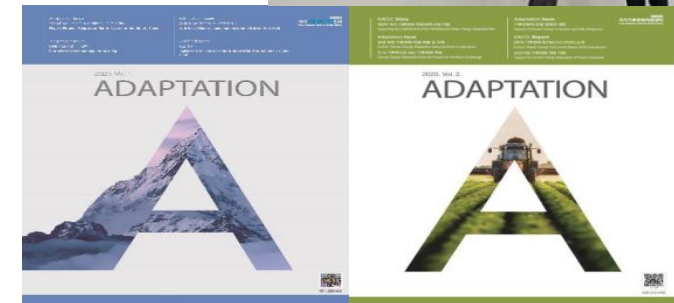
취약계층 지원

- 도시 기후변화 취약성 개선 시범사업 모니터링 및 표준 모델 마련
※ 쿨링 & 클린로드, 쿨루프, 벽면녹화 3개 폭염 대응 시설에 대한 실무 가이드(안) 마련 등
- 기후 취약계층(아동 및 노인) 대상 적응 지원사업 추진 및 모니터링
※ 복합 쿨 쉼터(1개소, 문암생태공원), 창문 에어컨(220개소, 지역아동센터 및 독거노인 거주지) 등



교육, 홍보, 네트워크

- “Capacity Building Workshop On CCA” 개최, 온·오프라인 동시교육
※ KEI KACCC, UNFCCC, UNEP, UNDCF, GCF, CTCN 소속 강사진 구성, 2020년 12월 8일(화)~9일(수)
- ADAPTATION 매거진 발간(상·하반기 각 1회), 홈페이지 개편
- 기후변화 적응 대국민 인식 조사(17개 광역시도, 만20세 이상 2004명 대상 설문조사(95%±219%P)
※ 기후변화에 대한 인지(76.2%), 기후변화 적응에 대한 인지(63.5%), 기후변화 적응대책에 대한 인지(38.9%)



협의체 운영 개요

협의체 운영 개요

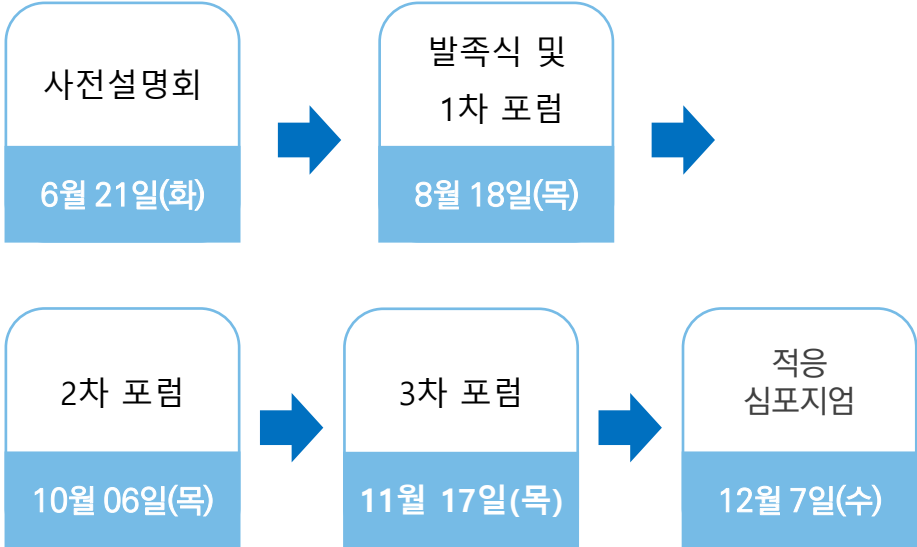
(개요) 기후변화에 취약한 산업의 물리적 리스크 대응을 위한 정보 개발 협의체로 적응의 관점에서 운영

(목적) 기후변화와 관련한 다양한 정보를 개발, 공유하는 **정보 공유 포럼을 운영하여 “산업계 기후변화 적응역량을 강화”**

❖ 민-관의 상호 정보 공유의 자리로, 정부 차원의 과학적 기반 정보의 제공과 민간의 기후변화와 관련한 생산공정별 정보와 기술 등의 정보 공유 포럼

< 산업계 적응협의체 단계별 프로세스 >

단계	주요내용
(1단계) 업종 주요 사항 검토(니즈분석)	- 취약산업의 국내외 주요 이슈 및 동향 - 협의체 니즈 분석 → 협의체의 방향성과 요구사항 등
(2단계) 업종 피해 사례 및 노출사항	- 과거 기후변화 피해 사례 검토 - 주요 기상요인별 노출 사항 검토
(3단계) 공정별 기후변화 위험과 기회 목록화	- 생산공정별 기후변화 위험과 기회 목록화 - 기후인자별 위험과 기회 목록화 - 전이 경로에 대한 위험 프로파일 도출
(4단계) 적응 영향평가에 대한 교육, 세미나 등	- 영향평가에 대한 방법론 교육 및 업종별 접근방법 도출 - 물리적 시나리오 적용 방안 마련(시나리오의 이해, 적용사례 등)
(5단계) 정보생산지표 데이터 수집 및 가공	- 정량지표에 대한 데이터 수집 - 정성지표에 대한 데이터 수집
(6단계) 국내외 업종 적응기술/적응옵션 도출	- 국내외 적응기술 도출 - 국내외 적응옵션(법적, 정책적, 지원사업 등)
(7단계) 국내외 해당업종의 적응사례 도출	업종별 경쟁기업의 적응사례 도출



[적응협의체 주요 포럼 일정]



산업계 적응협의체 포럼 주요 내용

철강/물류 적응협의체 운영

(사전설명회) 적응협의체 운영에 대한 사전설명회 개최

- ❖ 목적 : 선정된 적응협의체(해당 업종) 담당자 사전설명회
- ❖ 내용 : 적응협의체 단계별 프로세스에 대한 개요 설명회 및 기업의 요구사항 조사

(1차 포럼) “기후 위기 시대의 주요 동향과 위험 인식”

- ❖ 내용 : ▲업종별 기후변화 피해사례 및 주요 기상요인별 노출 사항 검토결과 공유, ▲업종 주요 공정별 기후변화 위험 및 기회요인 목록화 결과 공유, ▲업종 및 공정별 기후변화 피해사례 및 담당자 의견 수렴

(2차 포럼) “물리적 시나리오의 이해와 적용”

- ❖ 내용 : ▲TCFD 등 물리적 시나리오 적용 사례, ▲영향평가 방법론 교육, ▲물리적 시나리오 적용 방안 제시, ▲정보생산지표 데이터 수집(설문조사 및 담당자 의견수렴 등 수행)

(3차 포럼) “국내외 적응기술과 적응 우수기업 사례”

- ❖ 내용 : ▲업종별 국내외 기후변화 적응기술 조사결과 공유, ▲국내외 기후변화 적응옵션(정책 및 지원사업 등) 조사결과 공유, ▲국내외 해당업종의 적응사례(업종별 대표기업의 적응사례 등) 조사결과 공유

2022년 산업계 적응협의체 운영보고

발족식 및 1차 포럼

(회의개요) “기후위기 시대의 주요 동향과 위험 인식”

- ❖ 일시 : 2022년 8월 18일(목), 13:30 ~ 17:00
- ❖ 장소 : 서울 LW컨벤션센터 다이아몬드홀
- ❖ 참석자 : 총 50명 내외(환경부, KACCC, 스마트에코, 협회+회원사 컨소시엄 등)

(회의결과)

- ❖ (발족식) 산업계 추진경위 및 적응 파트너십 운영 계획(안), 간담회 및 기념촬영 등
- ❖ (1차 포럼) 주제강연(금융권의 동향, ESG평가 등), 운영기관 발표(정책동향 및 인벤토리 지표 등)
- ❖ (1차 포럼 분과별 세션) 철강/물류 산업 분과 세션 → 업종 피해 및 위험 목록화, 평가(가능성+영향크기)





2022년 산업계 적응협의체 운영보고

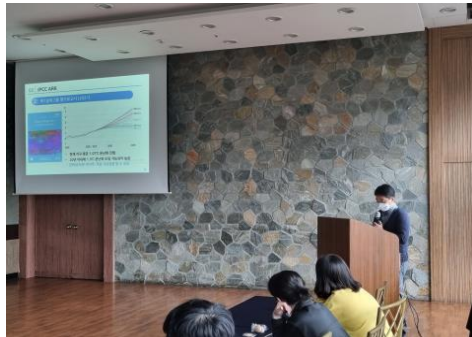
2차 포럼

(회의개요) “물리적 시나리오의 이해와 적용”

- ❖ 일시 : 2022년 10월 06일(목), 15:00 ~ 18:00
- ❖ 장소 : 서울 LW컨벤션센터 크리스탈홀
- ❖ 참석자 : 총 25명 내외(환경부, KACCC, 스마트에코, 협회+회원사 컨소시엄 등)

(회의결과)

- ❖ 기후 시나리오 관련 주제강연 및 국내외 사례 발표, 참여기업 사례 발표로 진행
- ❖ 주제강연(시나리오의 이해, MOTIVE, VESTAP 등), 운영기관 발표(국내외 해외사례, NGFS시나리오)
- ❖ (분과별 세션) 철강/물류 산업 피해 분석 사례 및 영향평가를 위한 적용된 방법론 현황 검토



2022년 산업계 적응협의체 운영보고

3차 포럼

(회의개요) “국내외 적응기술과 적응 우수기업 사례”

- ❖ 일시 : 2022년 11월 17일(목), 14:30 ~ 17:30
- ❖ 장소 : 서울 삼경교육센터 6층 회의실
- ❖ 참석자 : 총 25명 내외(환경부, KACCC, 스마트에코, 협회+회원사 컨소시엄 등)

(회의결과)

- ❖ 기후변화 적응 기술과 기업의 우수사례를 주제로 주제강연 및 국내외 사례 발표, 참여기업 사례 발표로 진행
- ❖ 주제강연(녹색기술센터 기후변화 대응 기술, 환경부 적응사업 적용 기술 및 선도모델 등, 운영기관 발표
- ❖ (분과별 세션) 철강/물류 산업의 기업별 대응 기술 및 우수 사례 발표





2022년 산업계 적응협의체 운영보고

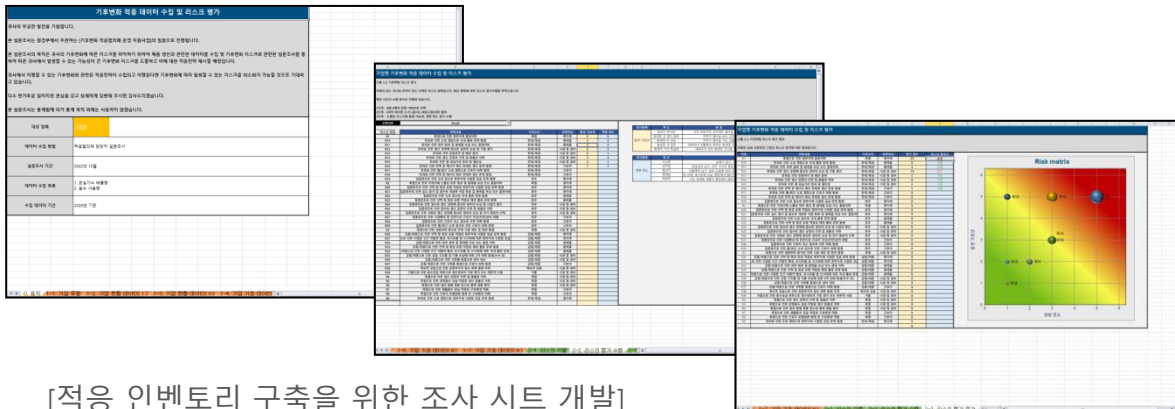
인벤토리 구축 및 적응 매뉴얼 제작

(인벤토리 구축) Excel 기반의 인벤토리 조사 시트 구축 및 데이터 수집

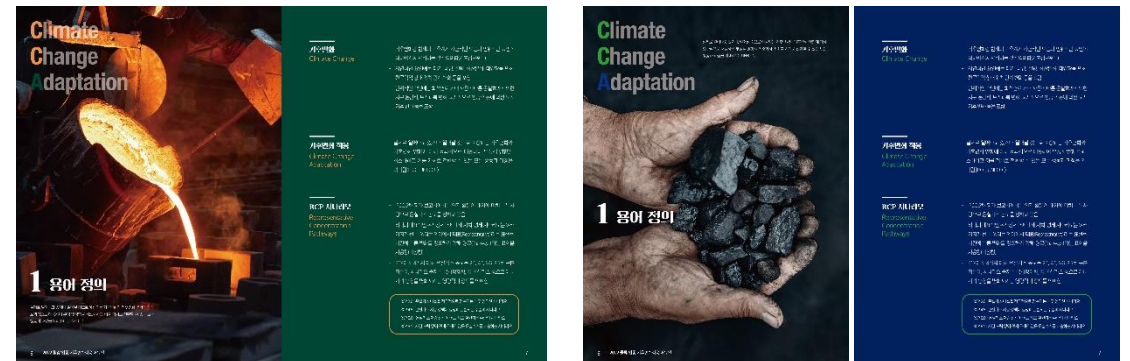
- ❖ 기업현황데이터(기업유형, 기업데이터, ESG현황, 생산공정, 위험 및 기회요인, 적응활동, 공시사항 등)
- ❖ 위험평가(리스크식별, 리스크평가, 평가 결과 등)

(철강/물류산업 적응 매뉴얼 제작 및 배포)

- ❖ (기후변화 피해 사례 및 현황) 기후변화 전망, 업종별 기후변화 피해사례, 미치는 영향 등
- ❖ (위험 인식 프로파일) 업종별 위험 인식 수준, 공정별 기후변화 위험, 피해 유형 등
- ❖ (적응 준비 및 행동) 근로자, 공정별 등 적응정책, 준비와 행동, 기업 적응 사례 등



[적응 인벤토리 구축을 위한 조사 시트 개발]



[철강/물류 산업 기후위기 적응 매뉴얼]

산업계 기후위기 적응협의체 확대 운영 계획(안)



산업계 기후위기 적응협의체 확대 운영 계획(안)

적응협의체 확대 운영 계획(안)

(추진배경)

- ❖ 기후 리스크 공시 및 ESG 공시 의무화* 등에 대응하기 위한 산업계의 기후위기 적응 관심이 증대 중이나, 적응 관련 전반적인 정보제공 부족

* TCFD, IFRS ISSB 등 기후변화 관련 리스크 공시 체계, 위험 및 기회의 조직 관리, 의사결정 반영을 목표로 함, 기후 리스크 포함 ESG에 대해 (EU) '17년~, (미) '10년~, (일) '22년~(예정), (한) '30년~(예정)

- ❖ 기후 취약산업의 물리적 리스크 대응을 위한 민·관 산업계 적응협의체 운영으로 적응정보(인벤토리) 구축 및 민간 제공 추진

(적응협의체 운영지침(안))

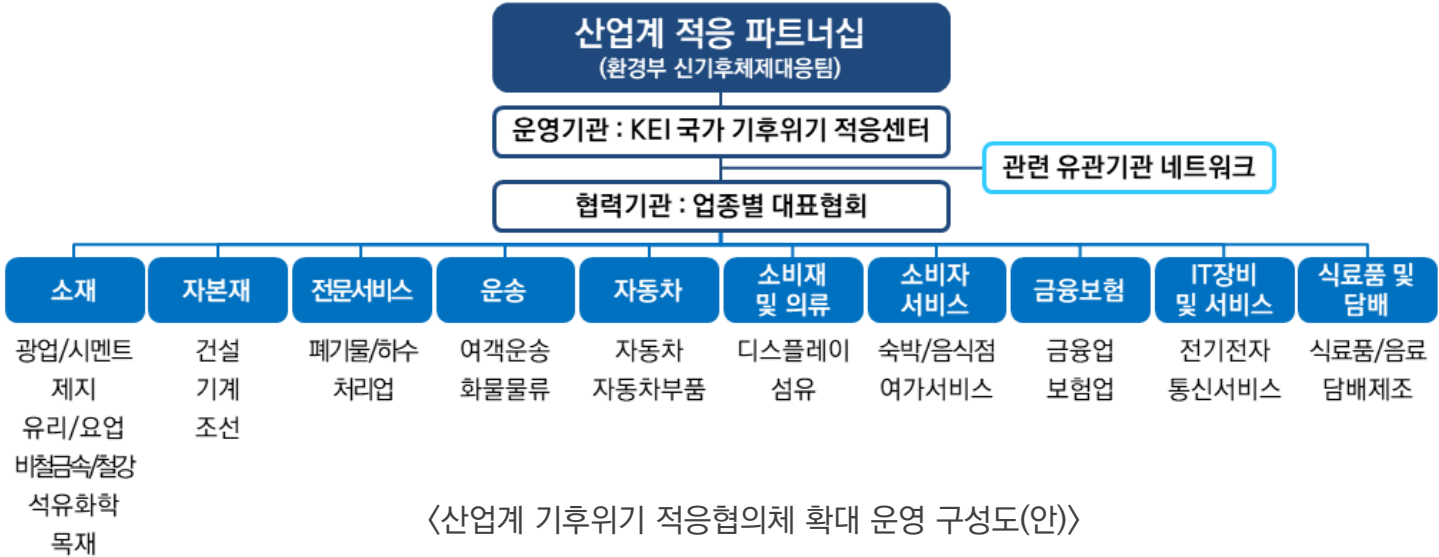
- ❖ (주최/주관) 환경부 신기후체제대응팀 / 한국환경연구원 국가기후위기적응센터
- ❖ (운영기관/참여기관) 업종별 대표 협회 / 업종별 협회 회원사 및 기타 기업
- ❖ (운영방식) 적응협의체 정식 출범식('23년) 참여 협회 및 기업(이하 협의체) 모집 및 지정서(안) 배부
- ❖ (운영목표) 민-관 상호 유기적 협력을 통한 적응역량 강화 공동 협력 및 후속이행 등 지속적인 네트워크 구축
 - 과학적 기반 적응정보 제공, 기술적 자문 등 적응정보 제공 및 서비스 지원 체계 구축
 - 공개 가능한 정보의 상호 공유, 국내외 행사(국제포럼, 세미나, 워크숍 등) 및 대내외 홍보 상호 협력 등

산업계 기후위기 적응협의체 확대 운영 계획(안)

적응협의체 확대 운영 계획(안)

(적응협의체 구성(안))

- ❖ (목적) 기후위기에 취약한 산업의 물리적 리스크 대응을 위한 산업계 기후위기 적응정보 구축·제공
- ❖ (구성) 초산업 범위 적응협의체 구성, 업종별 운영
- ❖ (대상) 10개 부문, 22개 업종* 대상으로 하되, 연차별로 점진 확대
 - * 부문별 업종 변동 가능
- ❖(협의체 운영) 업종별 대표협회를 협력기관으로 하여 산·학·연 전문가로 구성된 업종별 적응협의체를 구성·운영



〈산업계 기후위기 적응협의체 확대 운영 구성도(안)〉



산업계 기후위기 적응협의체 확대 운영 계획(안)

적응협의체 확대 운영 계획(안)

(적응협의체 확대 구성(안))

❖ (내용) 정부의 과학적 기반 적응정보*와 민간의 기후변화 관련 생산공정별 정보·기술 등을 상호 공유하는 공유 포럼의 성격

* 기후변화 시나리오, 기후변화 영향·취약성 분석 도구 및 정보 등

❖ 정보 공유 유형에 따라 3개의 워킹그룹(WG)으로 구성·운영

❖ (심포지엄) 연말마다 WG 운영을 통한 매뉴얼 작성 및 적응정보 취합 현황을 공유하는 심포지엄 개최*

* 파트너십 참여 업체·협회뿐만 아니라 적응에 관심있는 기업도 모두 참여

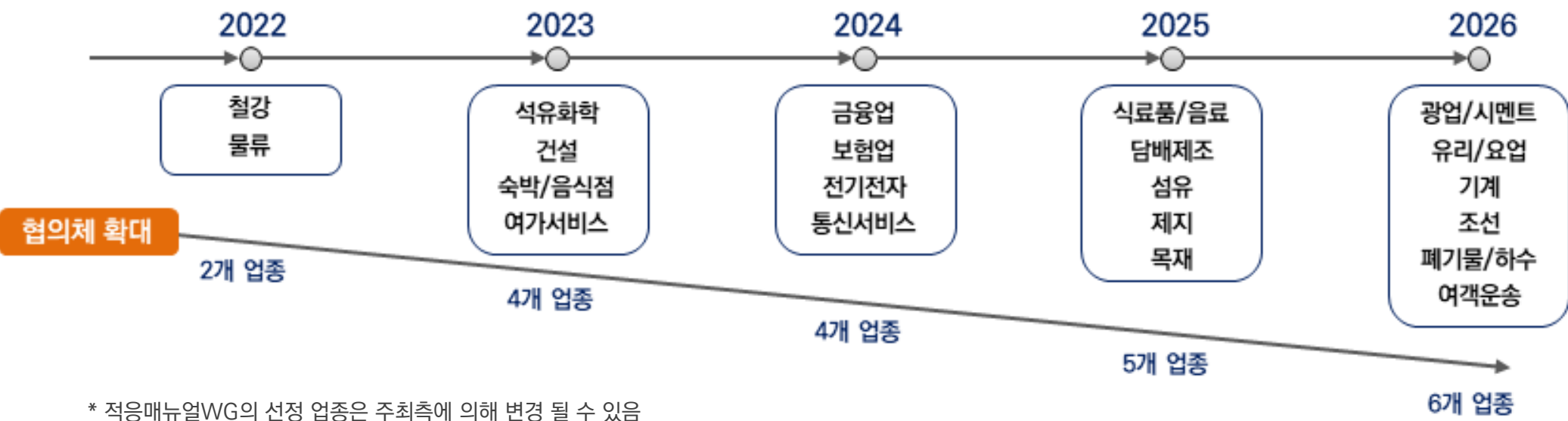
WG부문	주요 내용	주요 일정
(1) 적응매뉴얼 WG	- 기후 취약업종별 주요 동향과 위험/기회 식별 - 업종별 기후변화 취약성 및 위험성 분석 및 데이터 수집·적용 - 업종별 적응 우수기업 사례 및 적응 행동	- 분기별 1회 포럼 운영 - 당해연도 적응협의체만 참여 가능
(2) 기후영향평가WG	- 국내 기후 시나리오 분석 유관기관과의 네트워크 - 국내외 영향평가 도구와 방법론 케이스 스터디 - 국내 유관기관 시나리오 적용을 위한 심층세미나	부정기 1회 공개 운영
(3) 적응 기술 WG	정부 정책, 제도, 관계 법령에 따른 적응 기술	반기별 1회 공개 운영

산업계 기후위기 적응협의체 확대 운영 계획(안)

적응협의체 확대 운영 계획(안)

(적응협의체 확대 구성(안))

- ❖ (시범 구성) ‘22년 철강·물류 업종에 대해 적응 협의체를 구성, 시범 운영하여 워킹그룹 등 파트너십 운영 사항 조율·보완
- ❖ (점진 확대) ‘23년 적응협의체 **정식 출범**, 연차별로 적응매뉴얼WG 업종 점진 확대
 - 철강, 물류협의체는 파트너십 정식 출범 시 선도기업으로 소개/발표, 지속적인 피드백 진행
 - 매년 WG (2), (3)의 주제가 변경되며, 선도기업은 매년 참가 및 기술 홍보 등의 자리를 마련



* 적응매뉴얼WG의 선정 업종은 주최측에 의해 변경 될 수 있음

감사합니다.