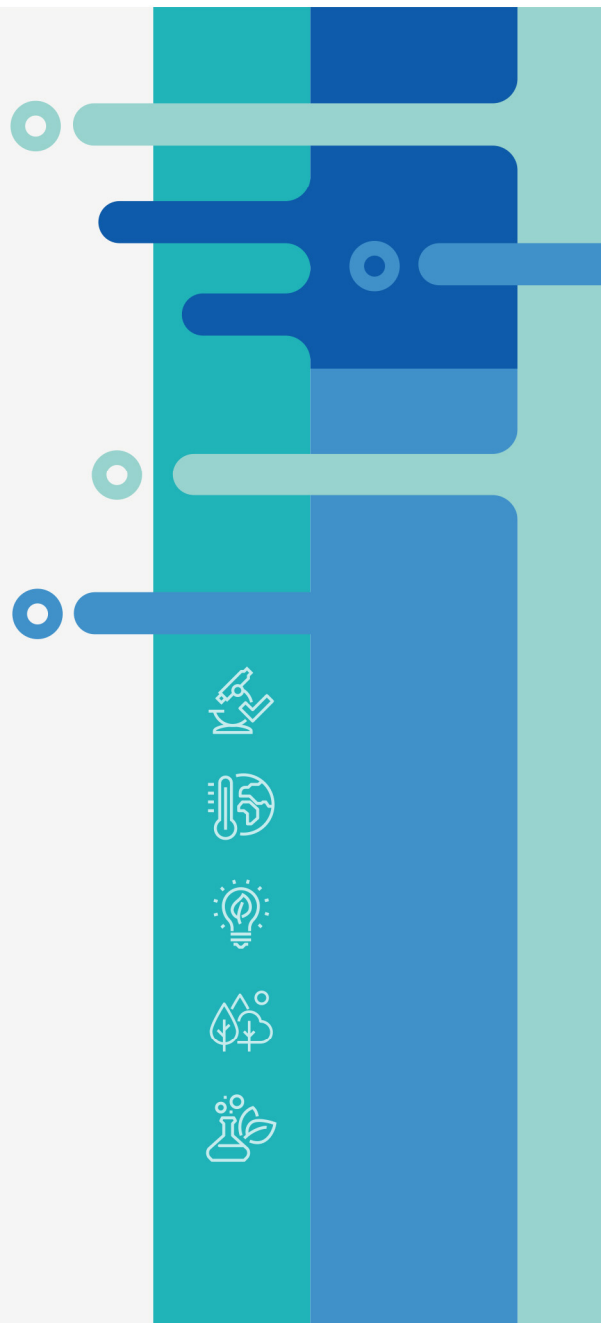


NIGT BRIEF

국제 기후클럽 (Climate Club) 동향 및 시사점

조은정 / 이종열 / 강병준 / 오지현





조은정 / 기술분석센터
강병준 / 국가기후기술협력센터

이종열 / 기술분석센터
오지현 / 기술분석센터

하이라이트

- 독일은 부문별 저탄소 전환을 위한 다자간 기후행동 이니셔티브인 기후클럽을 제안하였으며, 우리나라는 지난 5월 G7 정상회의에서 기후클럽에 가입을 선언함
- 기후클럽 참여국들은 저탄소 산업구조로의 전환을 위해 적극적으로 노력할 것이므로 우리나라도 논의 동향을 지속적으로 모니터링하고 이를 통하여 영향력을 행사할 수 있도록 준비해야함
- 철강·시멘트 분야의 탈탄소화와 그린수소의 활용에 적극적인 만큼, 관련 분야에서 참여국들과의 공동연구를 통해 국가 주요기술 경쟁력을 향상할 수 있는 전략을 도모해야함

키워드

- 기후클럽(Climate Club), 기후변화(Climate Change), 탄소중립(Carbon Neutrality), 산업 탈탄소화(Industrial Decarbonization), 그린수소(Green Hydrogen)

배경

기후클럽(Climate Club)이란?

- 기후클럽은 2021년 5월 독일 올라프 솔츠(Olaf Scholz) 총리의 제안으로 논의가 시작되었으며, 2022년 6월 독일에서 개최된 G7 정상회의에서 창설에 합의하였음
 - **(목표)** 기후클럽의 목표는 **파리협정의 효과적인 이행을 지원**하고 2050 탄소중립 달성을 위한 **기후행동 가속화 및 감축목표 상향**을 지원하는 것임
 - **(비전)** 솔츠 총리는 야심찬(Ambitious), 과감한(Bold), 협력적인(Cooperative) 국가들의 모임을 의미하는 “ABC” 비전을 제시하였음
 - * ABC 비전은 2050년까지 1.5°C 목표와 탄소중립을 달성(A)하고, 조율된 정책 수단(특히, 탄소가격과 탄소누출을 중심으로)을 활용(B)하며, 개방적으로 운영(C)하는 것을 의미함
 - **(주요내용)** 기후클럽의 운영은 i) 감축정책, ii) 산업전환(산업 탈탄소화), ii) 국제협력이라는 세 개의 필라(pillar)로 구성되어 있으며, **운영의 중심축은 두 번째 필라인 산업전환**임
 - **(참여국)** 현재 G7 국가 및 한국을 포함한 **총 24개국**이 참여하고 있음 (6.12 기준)
 - * 기후클럽 참여국: (공동 의장국) 칠레 및 독일, 아르헨티나, 캐나다, 콜롬비아, EU, 덴마크, 프랑스, 인도네시아, 이탈리아, 일본, 케냐, **한국**, 룩셈부르크, 네덜란드, 노르웨이, 싱가포르, 스위스, 영국, 미국, 우루과이, 오스트리아, 코스타리카, 우크라이나

주요 추진사항

- 2023년 3월 독일 베를린에서 개최된 제9차 베를린 에너지전환 대화(Berlin Energy Transition Dialogue, BETD)에서 기후클럽 특별세션이 개최되었으며, **기후클럽의 향후 방향성을 ‘산업 부문의 탈탄소화’로 선언**하였음
 - BETD는 100% 재생에너지로의 에너지 전환을 위한 전 세계 장·차관급 인사, 산업계, 시민사회 관계자 등이 참여해 경험 및 생각을 공유하는 독일 주도의 국제회의로, 세계 에너지전환에 대해 논의하는 가장 중요한 포럼 중 하나임
- 2023년 5월 기후클럽 제1차 TF가 화상으로 진행됐으며, 6월 독일 본에서 개최된 제58차 유엔기후변화협약 부속기구회의(Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice and Subsidiary Body for Implementation, SB)에서는 기후클럽 제2차 TF가 개최되어 기후클럽의 활동 방향을 담은 문서 초안 및 초안에 담긴 운영체계의 개선/보완점에 대한 회원국 간 의견을 공유함
- 2023년 12월 아랍에미리트 두바이에서 개최 예정인 제28차 유엔기후변화협약 당사국총회(Conference Of Parties, COP)에서 공식적으로 출범할 예정임

우리나라 기후클럽 참여

- 우리나라는 일본 히로시마에서 개최된 G7 정상회의(2023년 5월 19-21일)에 초청국 자격으로 참석하였으며, 동 회의에서 기후클럽 가입을 선언함 (5.20)
 - * 히로시마 G7 정상회의 참석국: (회원국) 미국, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 캐나다, 일본, EU(비공식), (초청국) 한국, 인도, 호주, 브라질, 인도네시아, 베트남, 코모로, 쿡 제도, 우크라이나
 - 이후 대통령실을 통해 기후클럽의 가입 목적이 **G7 수준의 기후 대응에 동참하여 탈탄소 국제규범을 만드는 데 능동적으로 기여**하고, 참여를 계기로 **산업계 역량을 강화하고 새로운 기회를 창출**하고자 하는 것임을 밝힘

기후클럽 주요 내용

(필라1) 야심차고 투명한(ambitious and transparent) 기후변화 감축 정책 추진

- 온실가스 감축 수단과 넷제로(net zero)를 향한 경로를 일치시킨다는 관점에서 정책 수립과 **기후행동을 통한 기후목표 상향조정 및 이행을 지원**함
 - 합의된 분야* 별로 가격 및 비가격 기반의 수단을 포함하는 감축 정책의 효과성 및 경제성 평가를 통해 공통의 합의를 도출하며, 이는 OECD 탄소감축 접근에 대한 포용적 포럼(Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches, IFCMA), IMF 및 기타 관련 작업에서 축적된 내용에 기반하여 진행할 예정임
 - * 철강 및 시멘트 분야를 중심으로 논의되고 있으며, 광업 및 온실가스 감축 잠재력이 큰 부문으로 확장할 계획임
 - 산업 탄소누출 완화 및 녹색성장에 관한 전략적 대화(Strategic Dialogue on Carbon Leakage Mitigation)에 참여함으로써 합의된 범위 내에서 탄소누출의 위험을 평가하고 이를 완화하는 협력방안을 모색함
 - 탄소집약도 측정 및 보고를 강화하기 위해 **배출량 측정 방법론 및 표준 개발을 논의**함
- 기후클럽은 각 국가의 독립적인 환경정책에 따른 보호무역과 무역장벽 문제를 최소화하기 위한 대안으로 논의되고 있으므로, 이러한 문제를 해결하기 위해 앞서 제안된 **EU 탄소국경조정제(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)와의 제도 간 호환성에 대한 논의가 진행 중**임
 - 탄소누출*의 발생을 방지하고, 무역 규제를 통해 자국의 산업경쟁력을 강화하기 위해 제안된 CBAM은 강력한 기후위기 대응 기조 하에 모든 비EU 국가로부터 수입된 탄소배출 품목**에 세금을 부과하는 제도임

* 탄소누출이란 환경규제가 엄격한 국가에서 상대적으로 덜한 국가로 탄소배출이 이전되는 현상을 의미하며, 주로 제품 생산설비의 이전 등으로 발생함

** 철강·알루미늄·비료·전기·시멘트·수소 등 6개 품목 포함

- 2023년 5월 발표된 CBAM 최종 법안 72조에 기후클럽 내용이 포함되면서, 두 제도 간 연계성 및 기후클럽 가입 국가의 CBAM 면제 및 할인 가능성이 커짐

* CBAM 이행은 양/다자 및 국제 협력의 발전이 요구되며, 이를 위해 탄소가격 책정 수단 또는 기타 유사한 수단을 보유한 국가들의 포럼(기후클럽)에서 기후정책 이행 촉진 및 글로벌 탄소가격 책정 프레임워크를 위한 기반 마련이 필요하다고 적시됨

(필라2) 산업전환

• 기후 친화적 제품(친환경 철강 등)의 시장 확산 등을 통해 **산업 부문의 탈탄소화를 가속화하는 방안**에 대한 내용을 담고 있음

- 방법론, 표준, 부문별 전략 및 이정표(milestone)를 일치시키고 산업 탈탄소화를 위한 여건을 개선함

- **G7 산업 탈탄소화 전략(Industrial Decarbonisation Agenda, IDA)* 및 수소행동합의(Hydrogen Action Pact, HAP)** 등 기존 이니셔티브와의 연계방안을 논의함**

* G7 산업 탈탄소화 전략(IDA)은 여러 분야에서 진행 중인 탄소중립에 대한 노력을 결집해 혁신적이고 신속한 이행방안을 확산하여 녹색 시장 성장을 활성화하는 것을 목표로 2021년 5월 출범됨

** 수소행동합의(HAP)는 넷제로 배출 및 에너지 안보 달성을 위한 저탄소 재생가능 수소 및 부산물(암모니아 등)에 대한 이니셔티브로써, 관련 분야에서 공동 행동을 가속화하고 강화하는 한편 기존 다자간 활동의 이행을 간소화하고자 함

- 미래 산업 공정에서 수소의 역할을 고려하여 **수소 온실가스발자국 공통 산정방안을 논의하고 공동 회계시스템에 포함하고자 하는 방안**에 대해 논의함

• 필라2는 기후클럽 운영의 중심축으로서, **철강·시멘트 분야의 탈탄소화 및 그린수소 활용에 적극적임**

<참고> 국내 탄소중립 관련 주요 기본계획 및 전략

- [2023년 4월, 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획]
 - 2030 NDC 달성을 위한 부문별 주요 과제 및 계획 제시
 - 기술개발투자 지속 추진 및 해외기술 동향 추적을 통한 핵심기술 확보, 배출권거래제 고도화 등을 주요 과제로 제시
- [2021년 11월, 1차 수소경제 이행 기본계획]
 - 산업부문 수소 활용도 제고 계획: 수소연료 사용 유도, 원료 수소 대체, 2050년 1,060만톤의 수소를 활용 목표
 - (시멘트 부문) 2030년부터 연료로 사용하던 유연탄을 바이오매스와 결합한 수소 열원으로 대체하며, 파일럿 사업 이후 30년 이상의 노후설비를 대상으로 순차 적용 계획
 - (철강 부문) 기존에 석탄을 사용하던 고로조업 공정에서 수소를 활용하는 수소환원제철 공정으로의 전환을 위해 2030년부터 기술개발 및 실증사업을 통해 2050년 완전 전환을 목표
- [2022년 11월 개최된 제5차 수소경제위원회]
 - 수소 생태계를 국내 중심에서 글로벌 생태계로 확장하고 선진적인 수소산업 육성을 위해 기술 국산화 및 고도화 등에 대한 계획 발표

(필라3) 국제 기후협력 및 파트너십 강화

- 산업 탈탄소화를 위한 환경을 마련하기 위해 기후클럽 참여국 간 양·다자 협력 강화를 목표로 함
 - 시너지 창출을 위해 필라1-2와 연계하여 공공 및 민간 **재정기구와의 협력을 통해 국가 수요맞춤형 지원 플랫폼(Matchmaking Platform)을 구축**하고자 함
 - **표준 개발 및 활성화 정책을 지원**하기 위한 '자발적이고 상호 합의된 조건에 따른' 역량 강화, 기술협력 및 기술이전, 공동기금 조성방안에 대해 논의함

시사점 및 제언

- 기후클럽은 파리협정의 신속하고 효과적인 이행을 지원하는 것을 목표로 하는 독일 주도의 이니셔티브로, 참여국들은 저탄소 산업구조로의 전환에 보다 많은 노력을 기울일 것으로 예상됨
 - 기후클럽에 가입한 국가들은 이를 통해 산업부문 탈탄소화 및 국제표준 개발을 추진하고, 국제협력을 통한 기술 확보 및 자원 조성을 추진할 계획이므로, 우리나라도 이 과정에 영향력을 행사할 수 있도록 준비가 필요함
 - 기후클럽의 논의 및 합의 사항은 G7 국가들이 참여하고 있는 기존의 기후변화 관련 협력 및 협상*을 바탕으로 더욱 구체적으로 이루어질 예정이므로 이러한 국제적 논의 흐름에 참여하는 동시에 국내 차원의 대응 방안 마련이 필요할 것임
 - * OECD 탄소감축 접근 포용적 포럼, G7의 산업 탈탄소화 전략, G7 수소행동합의
 - 특히, 기후클럽과 EU CBAM에서 주요하게 논의 중인 철강·시멘트는 우리나라의 EU 대상 주요 수출품목으로, 우리나라 산업계의 경쟁력 및 대응방안을 모색하기 위해 해당 제도들의 가입국, 논의 방향 및 제도 간 연계성 등을 지속적으로 모니터링해야 함
- 기후클럽이 산업부문 중에서도 철강·시멘트 분야, 그리고 그린수소의 활용에 적극적인 만큼, 우리나라도 관련 분야에서 참여국들과의 공동연구를 통해 국가 주요기술 경쟁력을 향상할 수 있는 전략을 도모해야함
 - 기후클럽은 현재 총 21개의 선진국과 개도국이 참여하고 있으며, 협력국의 특성 및 우리나라의 기술개발 수준을 고려하여 공동연구 및 협력사업을 구분해서 진행하는 것이 효율적일 것임
 - 선진국과는 주로 그린수소와 같은 신기술을 개발하고 확보하려는 형태의 선도형 공동연구가 유리할 것으로 보임
 - * 우리나라는 호주와 '탄소중립 및 수소 협력 MOU'를 체결(2021년 12월)하였으며, 청정수소를 포함한 탄소중립 분야에서 협력을 강화하고자 함
 - 개도국과는 주로 온실가스 다배출 업종에 대하여 우리나라의 우수한 기술을 이전함으로써 국외 온실가스 감축실적 확보에 유리할 것으로 예상됨
- 또한, 기후클럽 합의 도출에 있어 기 수립된 탄소중립 관련 국가 기본계획 및 전략, 특히 2030 NDC 달성목표와의 방향성, 연계성, 정합성 등을 고려한 의견을 적극적으로 제시하고, 논의 방향을 지속적으로 모니터링하여 국제사회의 흐름을 파악해야 함

참고문헌

- 1) Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action of Germany (BMWK), 2022.06., G7 Statement on Climate Club, <https://www.g7germany.de/resource/blob/974430/2057926/2a7cd9f10213a481924492942dd660a1/2022-06-28-g7-climate-club-data.pdf?download=1>
- 2) BMWK, 2022.12., G7 Leaders' Statement, <https://www.g7germany.de/resource/blob/997532/2153142/66443a0fcc3149324ae4330947e5a082/2022-12-12-g7leadersstatement-data.pdf?download=1>
- 3) BMWK, 2022.12., Terms of Reference for the Climate Club, <https://www.g7germany.de/resource/blob/974430/2153140/a04dde2adecf0ddd38cb9829a99c322d/2022-12-12-g7-erklarung-dاتا.pdf?download=1>
- 4) BMWK press, 2022.12., G7 establishes Climate Club, <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2022/12/20221212-g7-establishes-climate-club.html> (보도자료 2022.12.12.)
- 5) 베를린 에너지전환 대화 홈페이지, <https://www.energydialogue.berlin/> (접속일: 2023.06.13.)
- 6) Agora Industry, 2022.11., A climate alliance for industry transformation: A vision for the G7 "Climate Club"
- 7) European Parliament, 2023.03., G7 climate club, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2023/739385/EPRS_ATA\(2023\)739385_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2023/739385/EPRS_ATA(2023)739385_EN.pdf)
- 8) European Union, Regulation (EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 establishing a carbon border adjustment mechanism (접속일: 2023.08.03.)
- 9) 관계부처 합동, 2023, 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획
- 10) 관계부처 합동, 2021, 제1차 수소경제 이행 기본계획
- 11) 국무조정실, 2022, 제5차 수소경제위원회(보도자료 2022.11.9.)
- 12) 산업통상자원부, 2022, 새정부 첫번째 수소경제위원회 개최, 수소산업 본격 성장을 위한 정책방향 제시(보도자료 2022.11.09.)
- 13) 대외경제정책연구원, 2023, 다자적 기후클럽 확대 논의 동향과 시사점: 무역의 관점에서
- 14) 대외경제정책연구원, 2022, 한-호주 공급망 협력 방향: 핵심광물과 수소를 중심으로

본 발간물은 국가녹색기술연구소의 한국연구재단 수탁사업인 "기후기술 국제협력을 위한 정책 지원 사업 (1711192709)"의 일환으로 수행한 내용을 요약·정리한 것입니다.

NIGT BRIEF

본 NIGT BRIEF의 내용은 필자의 개인적 견해이며,
연구소의 공식적인 의견이 아님을 알려드립니다.



07328 서울특별시 영등포구 여의나루로 60 여의도포스트타워 14층
TEL 02)3393-3900 FAX 02)3393-3919~20 www.nigt.re.kr