

COP28이 남긴 몇가지 단상

한국기후변화연구원/ 한국기후환경원 (2023.12.19)

김상협
대통령 직속 탄소중립녹색성장 공동위원장
KAIST 지속발전 담당 부총장
前 청와대 미래비전비서관/녹색성장기획관

역대 최대규모(Biggest-ever)의 COP28... 실질적 결과물은?

- GST 미래 (선진국) vs 과거(개도국)
투명성 보고서(2024), NDC 2035(2025)
- 2030년까지 재생에너지 3배, 에너지 효율 2배 Global Pledge, 2050까지 원전 3배 (Net Zero Nuclear)
- Orderly **Phase Out** of Unabated Fossil Fuel → **Transition Away** from Fossil Fuel 개도국의 분열(산유국, 화석연료다 소비국 vs 기후취약국), Coal vs Oil & Gas(Al Jaber)
- 아제르바이잔 COP29, 인도 COP33?
'Global Talk Show'의 이면은?



Trillion 달러 규모로 커지고 있는 탄소중립 녹색성장의 기회



- COP28 첫 4일 570억 달러 기후재원 조성(폐막 시점 850억 달러)
- 두바이 컨센서스, 개도국 NDC 달성 위해 2030년까지 5조9천억 달러 필요, Adaptation 3870억 달러, Net Zero 청정 에너지 구축 위해 매년 4조3천억 달러 필요 명문화
- 맥킨지 글로벌, 2030년까지 기후 테크 녹색산업 투자규모 12조 달러, 녹색 데카콘 300개, 유니콘 1000개 전망



기후테크 유니콘 130개, 데카콘 5개 이상 (2022기준), 미-중이 주도. 한국엔 없어...

유니콘

CarbonCure Technologies: 콘크리트 생산 시 탄소를 줄이기 위한 기술을 제공하는 기업

Impossible Foods: 식물 기반의 대체 육류를 개발하여 축산업이 가지는 환경 문제에 대한 대안을 제공하는 기업

Renew Power: 인도의 대표적인 신재생 에너지 기업으로, 풍력 및 태양광 발전을 통해 지속 가능한 에너지를 공급

Orsted: 덴마크의 에너지 기업으로, 풍력 및 태양광 발전을 통해 친환경 에너지 솔루션을 제공

Beyond Meat: 식물 기반 대체 육류 제품을 개발하는 기업으로, 축산업의 환경 영향을 최소화하고자 합니다.

NIO: 중국의 전기 자동차 제조사로, 지속 가능한 교통수단을 제공하여 기후 문제에 대응하고 있습니다.

ChargePoint: 전기차 충전 인프라를 제공하는 기업으로, 지속 가능한 교통 인프라를 구축

Rivian: 전기 자동차 및 전기 픽업 트럭을 생산하는 기업으로, 친환경 교통수단을 제공하고자 합니다.

Apeel Sciences: 식품 산업에서 식물성 방부제를 개발하여 식품 폐기물을 줄이고 환경을 보호하는 데 기여

데카콘

Tesla: 기업 가치가 1조 달러를 넘어가는 데카콘으로, 전기 자동차 및 태양광 에너지 솔루션을 개발

BYD Company: 중국의 전기 자동차 및 배터리 제조 기업으로, 대규모로 친환경 자동차 및 에너지 솔루션을 제공

Didi Chuxing: 중국의 대표적인 이동 서비스 플랫폼으로, 지속 가능한 교통 솔루션을 개발

Palantir Technologies: 데이터 분석 및 소프트웨어 기업으로, 환경 및 기후 데이터를 분석하여 솔루션을 제공

SenseTime: 중국의 인공지능(AI) 기업으로, 기후 관련 데이터를 활용한 지능형 솔루션을 개발

Grab Holdings: 동남아시아에서 활동하는 이동 서비스 플랫폼으로, 지속 가능한 교통 및 배송 솔루션을 제공

Ola Electric: 인도의 전기 자동차 및 이동 서비스 기업으로, 지속 가능한 교통을 촉진



기후 대응 솔루션으로서 AI (인공지능)의 본격적 등장



앨 고어, Climate Trace Project,
구글 딥 마인드 '그래프 캐스트',
엔비디아 기후예측 슈퍼컴 'Earth 2'
독일, AI 기반 스마트 그리드 ...

BCG(보스턴 컨설팅 그룹),
기후와 AI에 10억달러 선행투자



" 향후 10년 동안 Dot. Com 시대보다 10배,100 큰 판이 열릴 것 "

UNFCCC TEC(기술집행위원회) 주도 AI 이니셔티브(AI4ClimateAction) 출범

- COP28 두바이 총회에서 TEC(기술집행위원회) 주도로 AI 이니셔티브('AI4ClimateAction')를 신규 출범

개도국의 온실가스 감축 및 기후변화 적응 행동을 위한 변혁적 기후솔루션을 발굴하고, 스케일-업 하는 과정에서 AI의 활용 방안을 모색하는 다자 협의체

- 선진국이 개도국을 대상으로 하는 기술지원 분야에서 AI·디지털이 강조
- 탄녹위 제 5차 전체회의, 디지털 기술을 통한 탄소 20% 감축 전략 논의 (2023.11)



'에너지 전환' 컨센서스와 CF연합 (무탄소 에너지 연합)의 전략적 과제

- 미국, 영국 등의 적극적 지지.
일본과 중국 비공식 회담 지지 표명
- Technology Neutrality와 Pragmatism에 기반, RE100 처럼 가이드 라인과 Certification Scheme 등 Global Standard로 인정받는 것이 낫다.
- 에너지 전환은 물론 Industrial Process에서 CF Standard가 통용되기 위해서는 정부간 협력은 물론 기업들의 폭넓은 참여를 이끄는 **regime formation power**가 필수.

한국이 에너지 혁신부터 선도 (lead by example) 해야 함 !



탄소중립을 선도할 에너지시스템의 3대 조건 (파티 비롤 IEA 사무총장)

1. 에너지 믹스의 균형과 강건성. 전력망을 비롯, 관련 인프라의 체계적 구축
2. 세계적 에너지 기술 개발과 경쟁력 확보
(차세대 원전, 재생에너지...)
3. 합리적 에너지 가격체계와 역동적 시장의 조성 (ex 수소, 에너지 효율...)

“ 한국의 세계 10위의 에너지 대국, 여기에 상응하는 의제와 리더십 제시가 필요 ”



차원이 달라지는 국제협력, Deep Green Partner를 찾아라!

- 파리협정 6조 협력적 접근과 ITMO
NDC 상응조정 파트너를 찾기 위한
국제협력의 새로운 흐름 (선진국과 개도
국의 mating. 국제감축 1억 톤을 설정한
일본의 아시아 선점전략)
- ADB는 스스로를 Asia Climate Bank,
Asia Green Bank로 지칭하며 아시아
기후관련 프로젝트를 집중 지원
인도네시아 석탄발전 조기종료를 위한
ETM(Energy Transition Mechanism)에
한국참여 적극 요청...



한국에 본부를 둔 국제기구 GGGI와 GCF,
우리는 이를 전략적으로 잘 활용하고 있는가?



GREEN
CLIMATE
FUND

Total pledges
for GCF-2 replenishment*

USD 12.8 billion

31 countries pledged

#InspireMoreClimateAction

*As of 8 December 2023

"IMF, 기후문제를 핵심의제로 가져가고 있다 "

크리스탈리나 게오르기예바 IMF 총재

" 기후변화는 IMF의 가장 큰 정책적 도전, 온실가스 다배출 산업의 구조개혁 불가피. Green Recovery 정책 필요 "

아시아의 주요국 중앙은행 총재들과 함께 IMF 주최 기후금융 고위세미나 개최(방콕, 2023. 12.12)

크리쉬나 스리니바산 IMF 아태국장

"녹색건전성을 비롯, 중앙은행총재들과 기후대응을 위한 IMF 역할을 강화하는 방안을 수렴 중 "

(2024.4월 세계은행과 연차총회)



독일 기후클럽의 핵심 키워드는 녹색성장과 산업의 탈탄소화

기후클럽의 기본 취지는 기후위기에 적극적으로 대응함으로써 새로운 성장동력과 일자리를 창출하자는 녹색성장에 있다는 걸 여러 차례 강조 (올라프 솔츠 총리)

특히 에너지 다소비, 탄소집약적 산업의 Decarbonization을 이끌어내기 위한 국제적 협력에 노력을 집중 (미국의 FMC First Movers Coalition 과 연계)



Green Big Bang Summit Prelude 2023 in Seoul (2023.11.07)

존 케리 美대통령 기후특사, 서울에서
개최된 '그린빅뱅 서밋 영상메시지'를
통해

재생에너지, EV, 수소, 녹색건물,
청정해운을 차기 한-미-일
정상회담 녹색협력 핵심 분야로
제시

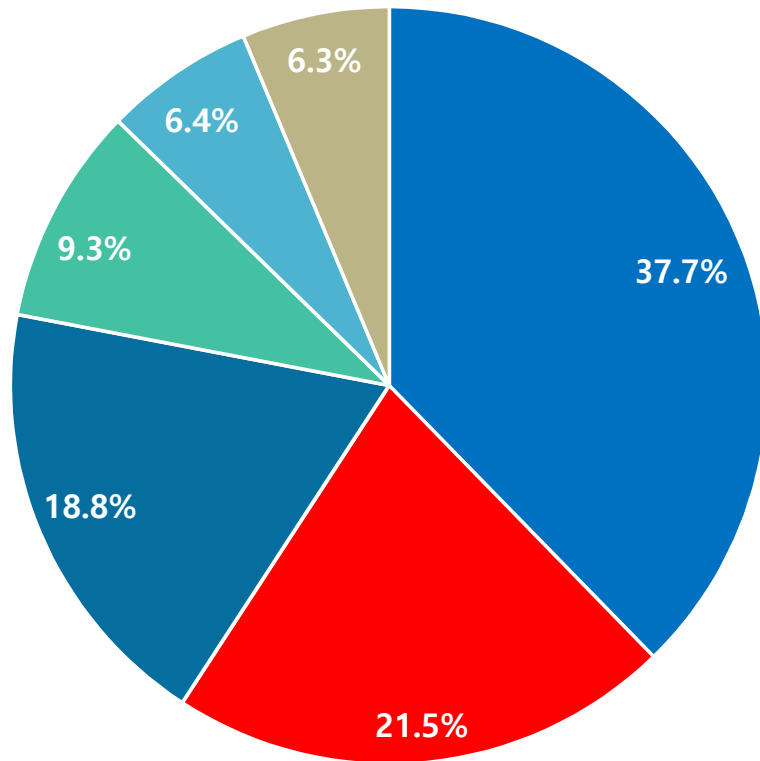


만약 트럼프가 돌아 온다면? 2024년은 세계 인구 40 억 명 이상이 선거를 치르는 해. → **대선**: 인도네시아, 러시아,우크라이나, **미국** / **총선**: **한국**, 인도...



한국, 유권자 지형의 변화 (3,000명 샘플 심층 웹 조사)

한국 유권자, 보수-진보 이분법은 끝났다. '친환경- 신성장' 그룹 Casting Voting 세력으로 부상



■ 평등·평화 ■ 자유·능력주의 ■ 친환경·신성장 ■ 반권위·포퓰리즘 ■ 민생우선 ■ 개혁우선

유권자 그룹	특성
평등·평화 (37.7%)	전통적 진보. 상당수 극단적 팬덤 세력 노동, 복지, 성평등, 일부 친중,반일 성향
자유·능력주의 (21.5%)	자유주의적 보수, 애국주의 (일부 태극기) 친자본주의, 능력주의, 한미동맹 중시
친환경·신성장 (18.8%)	공동체주의적 보수(중도우파>중도좌파) 기후위기 심각 인식, 혁신적 경제성장 중시 선거 승패 가르는 캐스팅보팅 新세력 대두
반권위·포퓰리즘	여가부 폐지, 기본소득 일부 지지 기존 권력(정치/시장)과 국가 시스템 불신
민생우선	비정규직의 정규직 전환, 소상공인 자영업자 지원
개혁우선	검찰개혁, 부동산 세율 인하 환경 이슈 무관심, 소수자/난민에 배타적

민주당 '새로 고침 위원회' 2022 선거패배 요인 분석, 이관후 (<https://firenzedt.com/23627>)

결과가 어떻든 기후위기는 갈수록 심화, 한국의 선택은?

COP으로 상징되는 기후변화 협상은 앞으로도 계속될 것이며 교착상태에 빠지는 경우도 적지 않을 것임.

그러나 그 이면에는 기후테크, 녹색산업, 탈탄소 경제의 주도권을 확보하기 위한 천문학적 규모의 글로벌 경쟁이 본격화되고 있음. 19세기 열강의 산업화 각축전을 까맣게 모른 채 나라까지 빼앗겼던 조선, 20세기 후반 정보화 시대를 fast follower로 맹렬히 추격한 한국, 21세기 녹색화 시대에는 ?

개도국 후발주자 마인드에서 벗어나 **First Mover**로 태세 전환을 하고,
대체불가능한 녹색기술과 혁신역량을 갖춘 **Indispensable Country**로서
지향점을 함께하는 국가들과 전략적 협력의 토대를 넓혀가는 **Reliable Partner**가 되어야 함.

인류에 기여하는 **First Korea**가 될 것인가, 다음세대의 미래를 망치는 나라가 될 것인가?
If not now, then when? If not we, then who?

감사합니다.