

WEEKLY CLIMATE REPORT

탄소중립&기후변화 국제동향



3월 첫째 주 주요 동향

- 01 (EU) 러시아의 우크라이나 침공 이후 치솟은 에너지 및 원자재 가격 (2.25.)
- 02 (세계) 에너지 부문 메탄 배출량 공식 수치보다 70% 높아 (2.24.)
- 03 (영국) 넷제로 정책 부담 가능한가? (2.23.)
- 04 (세계) COP26 이후 100일 (2.20.)
- 05 (세계) 저개발국의 기후 정의에 집중할 COP27 (2.21.)
- 06 (호주) 전력 기업 AGL, 탈석탄 가속화를 위한 인수 제안 거부 (2.21.)

01

(EU) 러시아의 우크라이나 침공 이후 치솟은 에너지 및 원자재 가격¹⁾²⁾ (2.25.)

- 러시아의 우크라이나 침공 이후 '14년 이후 최초로 브렌트유* 가격 105달러 돌파 및 천연가스 도매가격 141유로/MWh 기록
 - * 북해의 유전에서 생산되는 원유로 서부 텍사스 중질유와 두바이유와 함께 유가의 지표로 사용됨
 - 러시아는 전 세계 석유의 10%, 유럽 석유 및 가스의 26%, 38% 공급 이외에도 우크라이나와 함께 전 세계 밀 수출의 29%, 해바라기씨유 80%, 옥수수 19%를 차지하며 알루미늄, 니켈, 백금, 팔라듐, 우라늄, 티타늄, 석탄, 목재, 비료의 주요 수출국
 - 영국과 네덜란드의 가스 가격은 약 40~50% 상승했으며, 밀 가격은 14년 만에 최고치, 옥수수는 10개월 만에 최고치, 콩기름 및 알루미늄은 역사상 최고치 기록
- 전문가들은 전 세계의 러시아에 대한 제재 없이도 에너지 상품의 국제적인 물류 대란은 피할 수 없을 것으로 전망하며 지금까지 원유, 석탄, 천연가스에 대한 직접적인 제재가 없는 것은 러시아의 에너지 상품 수출이 중요함을 암묵적으로 인정하는 것이라 분석
 - 바이든 대통령은 러시아에 대한 제재안은 전 세계 에너지 공급에 차질이 없도록 설계했다고 밝혔으며 주요 산유국과 전략 비축유 반출 논의 이후 유가 소폭 하락
 - 러시아는 우크라이나의 에너지 인프라가 포격의 대상이 아님을 밝혔으며 우크라이나 또한 에너지 인프라 피해는 없음을 밝힘
 - 하지만, 금속 가격은 러시아에 대한 제재나 러시아의 금속 수출 '무기화'에 따라 큰 영향을 받을 수 있어 제트 엔진이나 반도체 생산 업체들은 원자재 공급에 타격을 입을 수 있다고 전망
- 서방 국가들은 러시아에 대한 경제 제재를 시작으로 제재를 확대할 계획
 - 그리스, 불가리아, 루마니아는 EU 순환의장직을 맡은 프랑스에 에너지 가격 급등에 대한 집단 대응 논의를 위해 EU 에너지 장관 회의를 소집할 것을 촉구
 - 독일은 노드 스트림2 가스관 승인 절차를 전면 중단했고 가스관 계획, 건설 및 운영을 위해 설립된 프로젝트 기업인 노드 스트림2 AG는 파산 신청
 - 독일 로베르트 하벡 경제·기후부 장관은 현재의 에너지 위기는 러시아산 가스 공급 없이 해결 가능하며 당분간은 더 많은 가스와 석탄 수입이 필요하다고 밝힘
 - 핀란드는 핀란드 북서부 해안의 핀란드-러시아 합작 원전 프로젝트 취소 가능성 시사

1) Financial Times, European gas prices soar and oil tops \$105 after Russia attacks Ukraine (2.25)

2) Reuters, Oil tops \$105, gas, grains, metals spike as Russia invades Ukraine (2.25)

02

(세계) 에너지 부문 메탄 배출량 공식 수치보다 70% 높아³⁾ (2.24.)

- IEA는 글로벌 메탄 추적 보고서(Global Methane Tracker 2022-Analysis)에서 메탄의 실제 배출량은 공식 보고 보다 70% 높으며 석탄이 단일 부문 최대 배출원임을 발표
 - 보고서에 따르면 에너지 부문은 인간 활동으로 인한 메탄 배출의 약 40%를 차지하며 석탄 42Mt(백만 톤), 석유 41Mt, 가스 39Mt의 메탄 배출
 - 농업은 화석연료 산업 다음으로 많은 양의 메탄 배출
 - 국가별로는 중국(28Mt), 러시아(18Mt), 미국(17Mt) 순으로 메탄 배출량 기록
 - 에너지 부문의 메탄 배출량은 지난해 약 5% 증가분을 보여 팬데믹 이전인 '19년 수준 보다 낮은 메탄 배출량을 기록해 배출량 제한에 대한 일부 노력이 성과를 거둔 것으로 보임
 - 거의 모든 국가별 메탄 배출 인벤토리는 배출량을 과소 보고했으며 위성 관측 결과 배출 보고에 대한 투명성 제고가 시급함
- IEA는 글로벌 메탄 서약의 목표인 「'30년까지 '20년 대비 메탄 배출량 30% 감축 달성」은 해당 기간 전 세계의 자동차, 트럭, 비행기, 선박이 무배출을 달성하는 것과 같은 효과를 가져올 것으로 전망
 - IEA의 파티 비를 사무총장은 작년 화석연료 산업에서 배출된 메탄을 포집했다면 전 세계에 1,800억m³의 천연가스를 판매 가능했을 것이라며, 이는 작년 유럽 대륙의 전체 전력 부문 가스 공급이 가능한 양으로 현재의 공급 부족을 막을 수 있었을 것이라 발언

03

(영국) 넷제로 정책 부담 가능한가?⁴⁾ (2.23.)

- 20명의 영국 보수당 의원이 결성한 ‘넷제로 정밀조사 그룹(Net Zero Scrutiny Group, NZSG)’은 넷제로 도달 방법 재고 주장
 - 3년 전 영국은 초당적인 지지를 업고 '08년 제정된 기후변화법을 개정해 G7 국가 중 최초로 2050년 탄소중립 달성을 법제화함
 - NZSG 의원들은 넷제로 계획은 성급하며, 달성을 위한 대가가 너무 크고, 현재 영국은 넷제로를 감당한 처지가 아니라며 ‘이르면’ '50년 탄소중립 달성 주장
 - 또한, 최근의 에너지 가격 상승은 전 세계 가스 가격 상승에 기인한 것이지만, 영국 정부는 세금 및 환경부담금을 통해 다른 국가와 비교 시 더 빠른 에너지 가격 상승을 초래하고 있다고 주장
 - NZSG 설립을 주도했던 대표적인 EU회의론자 크레이그 맥킨레이(Craig Mackinlay) 의원은

3) Reuters, Energy sector methane emissions 70% higher than official figures-IEA (2.24)

4) BBC, Climate change: can the UK afford its net zero policies? (2.23.)

NZSG의 목적은 에너지 안보, 경제성, 실용성 조사이며 더 나은 취약계층 보호를 위함이라 발언

- NZSG의 주장은 기후변화 대응이 10년 지연될 시 총대응 비용이 두 배로 늘어날 수 있다는 재무부 산하 예산책임청(Office for Budget Responsibility, OBR)의 입장과 상반됨
- ‘친환경’ 정책으로 인한 가스 및 에너지 비용 증가분
 - 영국의 기후단체 카본브리프(Carbon Brief)의 분석에 따르면 오는 4월 인상 예정인 에너지 비용 인상분의 87%가 글로벌 천연가스 도매가격의 대규모 상승에 따른 것이고 나머지 대부분의 인상분은 가스 업체의 도산에 따른 것으로 분석됨
 - 위 분석에 따르면 영국 전력가스시장규제청(Office of Gas and Electricity Markets, Ofgem)에 의해 연 2회 인상분이 결정되는 에너지 비용에 친환경 정책을 포함하는 ‘정책 비용(Policy Cost)’은 안정적으로 유지되고 있음
- 재생에너지 대신 천연가스나 원자력 발전소 건설 시 에너지 비용과 안정성
 - 지난 10년간 기술 발달과 규모의 경제로 인해 재생에너지의 경제성은 급격히 변해 재생 에너지 설비가 보조금에 의존하던 것에서 현재는 신규 설비 설치 시 가장 저렴한 선택지*가 되었음('20년 영국 전력의 43.1% 재생에너지원으로 공급)
 - * 재생에너지와 타 에너지원과의 가격 비교는 설치 및 운영 비용과 수명을 종합적으로 고려한 ‘균등화발전원가(levelised cost of electricity)’로 비교 가능함
 - 풍량과 일조량이 부족할 경우의 에너지 저장 문제를 대비해 중기적으로는 원자력과 가스 발전이 필요하다는 데에는 공감대 형성
 - 하지만, NZSG는 이를 핑계로 원전 발전량 확대 전까지 국내 가스 시추와 '19년 몇 차례의 지진과 지역사회의 반대로 모라토리엄이 선언된 셰일가스 추출을 주장
- 셰일가스 시추의 경제성
 - 미국은 셰일가스 추출로 가스 공급량을 늘려 가격 인하를 도모할 수 있지만, 영국은 미국과 달리 다른 유럽국과의 가스 공급 및 LNG 공급과 경쟁이 필요해 셰일가스 추출은 경쟁력이 없을 것으로 전망
 - 하지만, 맥킨레이 의원은 셰일가스 추출이 국내 산업에 막대한 이익을 가져올 것이며 러시아에 대한 가스 의존도를 줄일 것이라 주장
 - 셰일가스 개발은 지역사회의 여론이 매우 중요하나, 최근 여론조사에 의하면 영국 국민의 19%만이 셰일가스 추출을 지지
- 영국의 넷제로 도달 비용
 - 지난 7월 OBR이 발표한 ‘넷제로 경로를 위한 균형(Balance Net Zero Pathway)’에 따르면 넷제로 달성을 위해 향후 30년 동안 1.4조 파운드의 예산이 소요될 것으로 예측되나 에너지 고효율 건물 및 차량 도입에 따른 비용 절감 효과로 실제 비용은 3,440억 파운드로 예측, 이는 연간

GDP의 0.4%에 해당해 GDP의 2.1%에 해당하는 국방비보다 적은 수치

○ 기후변화에 대한 무대응의 비용

- 정부가 발간한 기후변화 위험성 보고서에 따르면 2100년까지 지구 온도 2.0°C 상승을 가정할 때 홍수로 인한 비주거용 부동산의 피해는 '50년까지 27%, '80년까지 40% 증가 예측
- 또한, 식량 공급과 건강 등의 문제를 포함한 8개 위험 요인에 '50년까지 연간 10억 파운드의 비용이 필요할 것으로 예상되며, 기온 상승으로 인한 농업 및 노동 생산성 감소로 금세기 말까지 GDP의 7~23% 감소를 예상한 연구 결과도 존재

04

(세계) COP26 이후 100일⁵⁾ (2.20.)

○ 기후전문가들은 러시아의 우크라이나 침공, 지속되는 코로나19, 세계적인 에너지 위기로 COP26에서 합의된 기후 목표가 정책 우선순위에서 배제되고 있다고 우려

- 존 케리 美 기후특사는 러시아의 우크라이나 공습이 전 세계의 주위를 한동안 분산시킬 것이고, 압둘 모멘(AK Abdul Momen) 방글라데시 외무장관은 국방비에 대한 추가 투자는 기후 분야에 대한 투자를 분산시킬 가능성을 제기
- 독일 아날레나 베어보크(Annalena Baerbock) 외무장관은 러시아의 우크라이나 침공은 국방 외 다른 위기에 대응 못 하도록 하려는 크렘린궁의 의도적인 전략이라고 발언
- 알록 샤르마 COP26의장은 ‘글래스고 기후 합의’의 목표 달성을 위해서는 지속적인 모니터링과 협약 당사국에 대한 독려가 중요함을 밝힘
- 또한, 미-중 갈등이 심화된 상황에서 ‘미-중 2020년대 기후 대응 강화를 위한 글래스고 공동 선언’을 발표했음을 상기시키며, 지정학적 위기 가운데에서도 기후위기를 위한 대응이 가능하다고 발언

○ 정체된 기후목표 달성

- 미국 내에서는 ‘더 나은 재건법’ 제정이 걸림돌이 되고 있고, 급등한 에너지 가격은 화석연료 기업에 막대한 횡재세를 안겨주고 있음
- 영국 정부는 에너지 가격 상승에 따른 추가 석유·가스 시추 허가를 고려하고 있으며, 일부 정치인들은 기후 정책으로 인해 수반되는 고비용으로 소비자들을 현혹시키고 있음
- 존 케리 기후특사는 기후 대응에 가속도가 붙지 않고 있으며 전환을 위한 모멘텀이 필요한 순간에 가스 및 석탄의 부활을 목격하고 있다고 발언

○ 역사적으로 2008년 금융위기, 트럼프 대통령의 기후변화 부정, 팬데믹 등 전 세계 위기는 기후변화 대응 속도를 지연시킴

- 샤르마 의장은 오는 11월까지 COP 의장으로서 기후 문제가 정부 간 대화의 주요 의제 중 하나가

5) Politico, The global climate attention crisis (2.20.)

되도록 할 것이며 G7, G20 등 주요국 수장이 참석하는 회의를 활용해 러시아의 전쟁 위협이 기후 대응의 속도를 늦추지 않게 할 계획

- G7 의장국인 독일은 이미 ‘기후변화 대응’을 G7의 최우선 과제를 천명했고, 뮌헨 안보 회의에서 영국 보리스 존슨 총리와 독일 베어보크 장관은 가스 대체 수입원 확보와 러시아에 대한 강력한 제재안에 대해 논의

05

(세계) 저개발국의 기후 정의에 집중할 COP27⁶⁾ (2.21.)

- COP26이 기후위기에 대응하기 위한 전략을 위한 논의 무대였다면, COP27에서는 개도국의 기후 대응을 위한 자원 조달이 의제의 우선순위가 될 것
 - 알록 샤르마 의장은 COP26에서 기후목표 상향 의지를 밝힌 베트남과 인도네시아를 방문해 두 나라의 탈석탄을 위한 선진국의 금융 패키지 연계 방안 논의
 - ※ 인도네시아는 전 세계 온실가스 배출량의 80%를 차지하는 G20의 순환 의장국. G20 회원국은 지난해 샤르마 의장이 촉구한 ‘석탄을 역사의 뒤안길로’ 놓겠다는 목표에 대한 합의에 이르지 못했으며, 해외 석탄발전에 대한 공적 자금 조달 중단만을 합의
 - ‘미국-이집트 기후작업반(Climate Working Group)’ 출범을 위해 카이로를 방문한 케리 특사는 COP27에서는 배출 감축에 초점을 두기보다는 개도국의 기후 자원 조달에 초점을 맞출 것을 계획
 - 전문가들은 COP27에서는 빅뱅급의 기후 공약이 선언되기보다는 실제 약속한 사항을 이행하는 회의가 될 것으로 전망
 - 또한, 배출감축에 관한 장관급회의 개최 및 개도국의 기후위기 대응 지원을 위한 '25년 이후의 목표가 제시될 것
 - 미미한 배출량에 비해 기상이변의 피해가 큰 저개발국 지원을 위한 ‘손실과 피해’에 대한 논의 또한 중심 의제가 될 것이며, 케리 특사는 이는 적응 분야에 대한 직접적인 재정 확보 없이는 해결할 수 없는 문제이며 수조 원의 자원 조달이 필요할 것으로 전망
 - 기후 적응 분야 대응은 IPCC의 ‘기후변화 영향, 적응 및 취약성’에 관한 제2 실무보고서가 2월 28일 발표된 이후 더욱 구체화될 것으로 전망되며, 지구온난화, 강우량 증가, 물 부족에 대한 대응을 강화하도록 압력을 가할 것

06

(호주) 전력 기업 AGL, 탈석탄 가속화를 위한 인수 제안 거부⁷⁾ (2.21.)

- 호주의 그록 벤처스(Grok Ventures)^{*}와 캐나다의 브룩필드(Brookfield) 자산운용사 컨소시엄은

6) Bloomberg, COP27 will turn attention to climate justice foe poor nations (2.21.)

7) DW, Australian electricity giant AGL rejects green takeover bid (2.21.)

80억 호주 달러(약 6조8800억 원)를 투자해 호주 최대 전력 기업인 AGL을 인수·합병해 석탄발전소를 예정보다 일찍 폐쇄하려는 계획 제안

* 호주의 빅테크 아틀라시안(Atlassian)의 공동 창업자 마이크 캐넌-브룩스(Mike Cannon-Brookes) 소유의 투자 회사. 캐넌-브룩스는 지난해 10월 '30년까지 기후변화를 해결하는 비영리단체에 5억 달러 기부를 선언했으며, 재생·청정에너지 분야에 10억 달러 기부 계획

- AGL은 해당 인수합병 제안이 기업의 가치를 과소평가하고 주주들의 이익에 부합되지 않는 다며 인수 제안을 거부
- AGL의 피터 보튼(Peter Botten) 회장은 해당 인수 제안은 주주들에게 AGL이 계획하고 있는 기업분할*과 탈탄소화를 통한 미래 가치를 포기하는 것이라 발언
- * 지난 5년간의 기업 슬럼프 반등을 위해 오는 6월 기업분할에 관한 주주 투표를 앞두고 있으며 재생에너지 분야는 AGL 오스트레일리아, 화석연료 분야는 액셀 에너지(Accel Energy)로 분할할 계획
- 캐넌-브룩스는 이에 굴하지 않고 AGL의 발전 및 에너지 소매 부문을 부분 인수하는 방안을 협의할 계획이며 내년 폐쇄가 예정된 AGL의 뉴사우스웨일스 주(NSW) 리델(Liddell) 플랜트를 대체할 재생에너지 자원에도 투자 예정
- 인수가 성공할 경우 AGL의 탈석탄을 앞당기고 화석연료 자산을 별도의 기업인 액셀 에너지로 분할하려고 했던 AGL의 계획도 중단시킬 것
- 또한, AGL의 제안 거부에 실망감을 드러내며 잠재적으로 가치가 하락할 '좌초된 화석연료 자산'에 대한 투자에서 벗어나 향후 충분한 자금 지원이 기대되는 재생에너지로의 전환이 주주들에게는 최선의 이익일 될 것이라 발언

○ 호주 최대의 단일 온실가스 배출원인 AGL

- AGL은 호주 전체 온실가스 배출원의 8%를 차지하며 스웨덴, 아일랜드 또는 뉴질랜드의 전체 배출량을 웃도는 수치
- 이달 초, AGL은 NSW의 베이즈워터(Bayswater) 발전소 '33년 및 빅토리아 주의 로이양A(Loy yang A) 발전소 '45년 폐쇄 계획을 발표
- 경쟁사인 오리진 에너지(Origin Energy)는 재생에너지 가격의 지속적 하락으로 석탄발전이 더 이상 가격 경쟁력이 없다며 호주 내 최대 규모의 석탄발전소인 에라링(Eraring) 폐쇄 계획을 기존 '32년에서 '25년으로 앞당겨 발표
- 캐넌-브룩스는 컨소시엄이 '30년까지 베이즈워터와 로이 양 A 발전소 폐쇄 및 재생에너지 프로젝트로 대체할 수 있고 '35년까지 탄소중립을 달성할 수 있다고 확신하며, 인수를 위한 자금 200억 호주 달러*를 마련했다고 발언
- * 7GW의 석탄발전 용량을 8GW의 재생에너지 발전과 저장으로 대체할 200억 달러 자본을 투입해 1.5°C 목표와 일치하는 전환 계획 제시
- 또한, 석탄발전 폐쇄와 에너지 전환을 통해 에너지 소매 요금을 낮추고 더 많은 일자리를 창출하며 온실가스를 실질적으로 감축할 것이라 발언

- 석탄발전소 운영 기업들은 국가전력망을 통해 공급되는 태양광에너지 가격 하락과 파리협정 목표 준수를 요구하는 주주들로부터 점점 더 큰 압력을 받는 중
 - 하지만, 스콧 모리슨(Scott Morrison) 총리는 親석탄 입장을 고수하며 재생에너지 가격의 지속적 하락은 인정하지만, 안정적인 에너지 공급망을 위해 노후 석탄발전소 조기 폐쇄는 원치 않음을 다시 한번 밝힘
 - 산업·에너지·배출저감부 장관 앵거스 테일러(Angus Taylor) 역시 석탄발전소는 소비자들에게 필수적인 서비스를 제공하는 산업으로써 석탄발전의 조기 폐쇄는 전력망의 안정적 운영과 에너지 비용에 위험을 줄 것이라 발언