

파리 기후 협정

2015년 12월 12일 교토의정서에 이어 신(新)기후 체제를 수립할 파리 기후 협정이 채택되었다. 파리협정은 지구 평균 온도의 상승폭을 산업화 이전 대비 섭씨 2도로 제한하자는 목표를 세우고, 목표 달성을 위해 협약 당사국이 제출한 자발적 온실가스 감축방안을 매 5년마다 점검·갱신하는 유연한 메커니즘을 도입했다. 선진국은 2020년까지 연간 1,000억 달러의 기후 자금을 조성하겠다는 기존의 목표를 2025년까지 연장하고, 2025년에 연간 1,000억 달러 이상의 기후자금 조성에 관한 재협상을 실시하기로 합의했다. 저탄소경제의 시대가 도래했다.

파리 기후 협정 채택

지난해 12월 12일에 막을 내린 제21차 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP21¹⁾)는 교토 의정서에 이어 신(新)기후체제를 수립할 '파리 기후 협정'을 채택했다. 11월 30일 파리 인근 루브르제 전시장에서 개막된 총회에는 총 195개 협약 당사국이 참여해, 일정을 하루 연장하는 교섭 끝에 "역사적인" 협정을 타결했다. 파리 협정의 가장 큰 성과는 지구 평균 온도의 상승폭을 산업화 이전 대비 섭씨 2도로 제한하되, 가능하면 섭씨 1.5도까지 제한하도록 노력하자는 목적에, 선진국과 개발도상국 모두 합의했다는 사실이다. 많은 과학자들은 지구 평균 온도가 산업화 이전 평균 온도보다 섭씨 2도 이상 상승할 경우, 세계는 기후변화로 인해 돌이킬 수 없는 상황에 직면할 수 있다고 주장한다.

협약 당사국은 2016년 4월 22일을 기점으로 1년 안에 협정에 서명해야 한다. 적어도 지구 온실가스 배출량의 55%에 책임 있는 최소 55개국 이상의 당사국이 인준하면 협정은 발효된다.

지난 25년의 기후 협상

유엔기후변화협약은 1992년 브라질에서 개최된 '리우정상회담(Rio Earth Summit)'에서 채택된 세 협약²⁾ 중 하나다. 195개국을 협약 당사국으로 둔 기후변화협약의 궁극적 목적은 기후에 악영향을 미치는 "위험한" 인간 행위를 방지하는 데 있다. 여기서 결정된 중요한 개념이 차별화된 공동 목표(common and differentiated commitments)다. 기후 변화에 대한 책임은 세계가 공유해야 하지만, 산업화 이후 지난 150여 년 간의 온실 가스 배출에 대부분의 책임이 있는 선진국이 개발도상국과는 차별화된 책임을 져야 한다는 것이다. 당사국 총회의 연례 개최는 이때 결정되어 지난해 21차에까지 이르렀다.

기후변화협약의 구체적 이행방안인 교토의정서(Kyoto Protocol(1997년))는 이 차별화된 공동 목표를 구현한 기후체제로서, 선진국에게는 구속력 있는 온실가스 감축 의무를 부여하면서, 개발도상국에게는 자발적 참여만을 권장했다. 온실가스 배출량을 1990년 수준보다 5.2% 감축하는 것을 목표로 한 제1차 감축공약기간(2008년~2012년)의 의무 감축 대상국은 유럽연합 회원국과 오스트레일리아, 캐나다 등 총 37개국이었다. 그러나 당시 세계 탄소 배출량의 28%를 차지하던 미국이 참여하지 않고, 제2차 감축공약 기간(2013년~2020년)에 미국, 러시아, 일본, 캐나다 등 전 세계 배출량의 절반 이상을 차지하는 주요 국가들이 불참해, 교토의정서는 유엔기후변화협약의 목적을 실행하는 데 역부족이었다.

주요 국가들이 불참해, 교토의정서는 유엔기후변화협약의 목적을 실행하는 데 역부족이었다.

파리 협정을 위한 교섭은 2011년 당사국 총회에서 채택된 ‘행동강화를 위한 더반 플랫폼(Durban Platform for Enhanced Action)’으로부터 시작되었다. 더반플랫폼은 2020년부터 모든 당사국에 적용될 구속력 있는 국제법상의 도구³⁾ 수립을 위해 채택되었다. 이어 2013년 바르샤바에서 개최된 제19차 당사국 총회는 ‘자발적 온실가스 감축 방안(Intended Nationally Determined Contributions, 이하 INDC)’을 파리 총회 전까지 제출하도록 협약 당사국에 요청함으로써 파리 기후 협정의 기반을 구축했다.

파리 기후 협정의 주요 내용

파리 협정의 핵심 내용은 다음과 같다.

- 첫째, 지구 온도 상승을 산업화 이전 대비 섭씨 2도로 제한할 것을 목표로 삼되, 섭씨 1.5도 제한을 위해 노력할 것
- 둘째, 21세기 후반(2050년부터 2100년까지)에 인간에 의한 온실가스 배출량을 나무, 토양, 바다 등 자연이 흡수할 수 있는 수준으로 제한할 것
- 셋째, 매 5년마다 각국의 온실가스 배출 감축 현황을 점검하고, 이를 바탕으로 향후 감축 노력을 강화할 것
- 넷째, 부유국은 ‘기후 자금(climate finance)’을 통해 빈곤국이 기후변화에 적응하고 화석연료에서 재생에너지로 전환할 수 있도록 도울 것

협정국은 INDC를 준비하고 이를 기후변화협약 사무국에 제출하되, 최초 통보 후 매 5년마다 달라진 세계 온실가스 감축 현황에 맞춰 수정된 INDC를 제출해야 한다.

파리 협정은 온실가스 배출량 감축과 관련해 두 가지 장기 목표를 설정하고 있다. 첫째, 협정국은 최대한 빠른 시일 안에 온실가스 배출 최고치에 도달해야 한다. 둘째, 인위적 온실가스 배출량과 자연의 흡수량 간 균형을 달성한다. 이를 위해 협정국은 INDC를 준비하고 이를 기후변화협약 사무국에 제출하되, 최초 통보 후 매 5년마다 달라진 세계 온실가스 감축 현황에 맞춰 수정된 INDC를 제출해야 한다. INDC의 집행과 목표 달성에 관한 조항은 구속력을 갖고 있지 않지만, INDC와 관련된 절차 조항은 구속력을 가진다. 파리 협정의 특징 중 하나는 협정의 장기적 목표 대비 온실가스 감축 현황을 매 5년마다 정기적으로 점검하고, 그 결과를 바탕으로 협정국이 향후 개선 상황을 적극 반영하여 INDC를 재수립하도록 하는 ‘감축현황조사(Stocktake 메커니즘)’이다. 이렇게 하면 현재 섭씨 2도로 설정된 기온 상승 제한 목표에서 희망 목표인 섭씨 1.5도까지 도전할 여지가 생기는 것이다.

파리 협정의 쟁점 중 하나는 ‘기후 자금’이었다. 개발도상국 그룹은 기후변화에 큰 책임이 있는 선진국 그룹이 개발도상국의 기후변화 적응과 에너지 개발에 필요한 기술 이전과 재정 지원을 해 줄 것을 지속적으로 요구해 왔다. 이번 당사국 총회에서는 선진국 그룹이 2020년까지 매년 1,000억 달러를 제공하기로 한 기후 자금을 2025년까지 연장하고, 2025년에 1,000억 달러를 최저로, 새로운 기후 자금 규모를 결정하기로 했다. 그러나 누가 얼마만큼 기여할지에 관한 방식이 정해져 있지 않아, 문제로 지적되고 있다.

주요국의 역할

미국의 오바마 대통령과 중국의 시진핑 주석이 2014년 11월 12일 온실가스 배출 감축에 합의함으로써 기후변화 대응에 선진국과 개발도상국 간 협력 강화의 기틀을 마련했다.

세계 온실가스 배출량의 45%를 차지하고 있는 미국과 중국은 이번 총회의 성공에 중요한 역할을 담당했다. 미국의 오바마 대통령과 중국의 시진핑 주석이 2014년 11월 12일 온실가스 배출 감축에 합의함으로써 두 나라가 기후변화 대응에 선진국과 개발도상국 간 협력 강화의 기틀을 마련했다는 평가를 받고 있다. 2006년 미국을 제치고 세계 최대 온실가스 배출국이 된 중국은 자국의 탄소배출량의 최고점에 늦어도 2030년까지 도달하고, 비화석연료의 에너지 공급 비율을 20%까지 확대한다고 발표했다. 미국은 자국의 탄소 배출량을 2025년까지 2005년 수준보다 26~28% 낮은 수준으로 감축하겠다는 목표를 발표했다.

당사국 총회를 성공적으로 이끈 의장국 프랑스는 총회에 참석한 선진국 중 몇 안 되는 기후변화 모범국이다. 2012년 현재 프랑스는 핵·수력·풍력 발전 등을 포함한 무탄소 배출 에너지를 통해 전기의 90% 이상을 생산했다.

기후변화에 취약한 아시아태평양 지역

군도와 작은 섬으로 구성된 나라가 많은 아시아태평양 지역은 기후 변화에 특히 취약하다.

군도와 작은 섬으로 구성된 나라가 많은 아시아태평양 지역은 기후변화에 특히 취약하다. 해수면 상승은 방글라데시, 몰디브, 필리핀, 스리랑카 등, 해안 인접 국가의 존재를 위협하고 있으며, 파키스탄, 인도, 미얀마, 태국, 중국 등지에서는 홍수가 창궐한다. 최근 몇 년 간 아시아에서 지구 온난화에 연계된 파괴적인 기후 이변들이 빈번하게 발생하고 있으며, 태풍의 강도와 빈도가 점점 높아지고 있다. 2008년 5월 태풍 나르지스는 미얀마 남부 삼각주 지역을 황폐화했고, 14만 명의 목숨을 앗아갔다. 2013년 필리핀에서는 태풍 하이얀으로 인해 6천 명이 사망하고, 150억 달러의 재산 손실이 있었으며, 60만 명이 집을 잃었다. 한국과 일본은 중국으로부터 유입되는 황사로 큰 불편을 겪고 있으며, 산성비와 기후변화의 원인으로 중국의 산업화를 지목한다.

중국은 세계 1위의 탄소 배출국이며, 인도는 3위, 일본은 5위, 한국은 7위, 인도네시아는 11위다. 아시아의 경제성장이 세계 기후 변화에 큰 영향을 미치고 있다.

아시아의 거대 국가인 중국과 인도는 오염 강국이 되었다. 수억에 달하는 중국인이 차를 몰기 시작하고, 12억 인도인 절반은 전기시설망에 의존해 살고 있는데, 이 인구는 더 늘어날 전망이다. 그에 따른 탄소 배출량도 늘어날 것이다. 이미 밝힌 대로 중국은 세계 1위의 탄소 배출국이며, 인도는 3위, 일본은 5위, 한국은 7위, 인도네시아는 11위다. 아시아의 경제성장이 세계 기후 변화에 큰 영향을 미치고 있다.

경제성장과 기후변화 대응

한편 오바마 미국 대통령은 제21차 기후변화협약 당사국 총회에서 경제성장과 기후변화 정책은 서로 대립할 필요가 없으며, 재생 에너지와 인프라 투자 등의 현명한 기후변화 정책을 통해 깨끗한 경제성장을 이룰 수 있다고 강조했다. 국제에너지기구에 따르면 2013년 현재 재생 에너지가 세계 에너지 공급에서 차지한 비율은 13.5%인데, 이중 핵 발전이 5%이고, 풍력, 태양열, 조력, 지열 발전을 통한 에너지 공급은 1.3%에 불과했다고 한다. 저탄소경제의 성장 여지가 크다.

한국의 기후 정책

“우리나라는 녹색기후기금(GCF), 글로벌녹색성장기구(GGGI) 등 기후변화 관련 주요 국제기구의 유치국이며, 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 의장 이회성 박사, 유엔기후변화협약 기술집행위원회(TEC) 위원 성창모 녹색기술센터 소장, 그리고 반기문 유엔 사무총장 등이 신기후체제의 최전선에 있다.”⁴⁾

정부는 INDC 제출에 따른 단기적 온실가스 감축에 대한 다각적 노력을 펼치는 동시에 에너지 신(新)산업의 급격한 성장을 한국의 신성장 동력으로 삼을 수 있도록 포괄적인 전략을 세워야 할 것이다.

지난해 6월 우리나라는 2030년 온실가스 배출량을 추세 대비 37% 줄인다는 내용의 INDC를 당사국 총회 사무국에 제출했으며 “이를 위해 ‘온실가스 1700만t 감축’을 목표로 세웠다. 이를 위해 연구개발 성과와 산업현장 의견을 토대로 온실가스 감축에 직접 기여할 수 있는 기후기술 및 새로운 온실가스 감축 모델을 개발할 계획이라고 한다.”⁵⁾ “정부는 INDC 제출에 따른 단기적 온실가스 감축에 대한 다각적 노력을 펼치는 동시에 에너지 신(新)산업의 급격한 성장을 한국의 신성장 동력으로 삼을 수 있도록 포괄적인 전략을 세워야 할 것이다.”⁶⁾

출처

-
- "2015 United Nations Climate Change Conference," Wikipedia
 - "First steps to a safer future: Introducing The United Nations Framework Convention on Climate Change," UNFCCC
 - "Making those first steps count: An Introduction to the Kyoto Protocol," UNFCCC
 - "Global climate deal: In summary," BBC News, Dec 12, 2015
 - "Outcomes of the U.N. Climate Change Conference in Parties," Center for Climate and Energy Solutions
 - "China, U.S. agree to limit greenhouse gases," The Washington Post, Nov 12, 2014
 - "Hot and bothered," The Economist, Nov 28, 2015
 - "Asia is imperiled by COP21's climate cop-out," The Japan Times, Jan 16, 2016

-
- 1) COP21은 제21차 당사국 총회(Conference of the Parties)를 지칭함.
 - 2) '리우 협약'으로 불리기도 하는 세 협약은 유엔기후변화협약, 유엔생물다양성협약, 유엔사막화방지협약임.
 - 3) 국제법상 구속력을 가질 수 있는 조약, 협정, 의정서 등을 지칭함.
 - 4) [경제학자 칼럼] 조하현 "파리 기후협약의 한국 경제 파장...위기 속 무궁무진한 기회," 데일리한국, 2016. 01. 13.
 - 5) "미래부 기술혁신으로 온실가스 감축, 우주시대 선도," 아주경제, 2016. 01. 18.
 - 6) 위의 글.