

제29차 유엔기후변화협약 당사국총회와 지방정부의 역할

서 광 용

제주도청 미래성장과 주무관

[기획자 註] 기후 변화의 위협이 그 어느 때보다 가시화되고 있다. 하지만, 국제사회의 협력이 턱 없이 부족하고, 기후 변화에 대응할 수 있는 역량(capacity)과 회복력(resiliency)에 있어 선진국과 개발도상국간에 존재하는 불평등 또한 쉽게 해소되지 않고 있다는 비판이 꾸준히 제기되고 있다. 본고는 이와 같은 문제들에 지난 2024년 11월 11일부터 24일까지 개최된 제29차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP29)에서 어떠한 논의가 이루어졌는지 살펴보고, 특히 지방 정부 차원에서 제주특별자치도가 기후 변화 대응에 기여하기 위해 기울이고 있는 노력들을 소개하고자 한다. [기획: 박동준 연구실장(djpark@jpi.or.kr)]

* 이 글에 포함된 의견은 저자 개인의 견해로 제주평화연구원의 공식입장과는 무관합니다.

유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)이 체결되고 30년 이상 지났으나, 한국 경제나 사회에서는 유엔기후변화협약에 대한 인지도가 여전히 낮은 수준에 머물러 있는 듯 하다. 하지만 기후위기는 미래의 위협이 아닌 현재 진행되고 있는 현실로 이를 체감할 수 있는 폭염, 폭우와 홍수, 가뭄, 허리케인, 태풍, 사이클론, 해수면 상승 등 재해가 세계 곳곳에서 더욱 잦은 빈도로 발생하고 있다. 그리고 기후위기의 최전선에서 집중적인 피해를 입는 국가들은 온실가스 배출량이 적은 수준임에도 불구하고 가장 큰 피해를 보고 있다.

유엔기후변화협약 당사국총회는 매년 세계 대부분의 지도자들이 기후 불평등 문제를 해결하고, 기후변화로 인한 자연재해, 식량 위기 등 고통받는 국가들을 위한 기후행동을 촉진하는 대안을 모색하는 자리로, 첫 당사국총회는 1995년 독일 베를린에서 개최되었다. 본고는 제29차 유엔기후변화협약 당사국총회 개최를 계기로 유엔기후변화협약이 무엇이며 그 동안 어떻게 진행되어 왔는지를 간략히 살펴보고, 제주도의 기후변화협약 당사국총회 참여 목적과 활동에 대해 공유하고자 한다.

1. 유엔기후변화협약과 당사국총회

1992년 6월 브라질 리우데자네이루에서 개최된 유엔환경개발회의(United Nations Conference on Environment & Development, UNCED)에서 채택된 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)은 선진국과 개도국이 ‘공동의 그러나 차별화된 책임(Common But Differentiated Responsibilities)’에 따라 각자의 능력에 맞게 온실가스를 감축할 것을 약속하였다. 이 협약에 따라 최고의 의사결정을 하는 기구가 당사국총회

(Conference of Parties, COP)이다.

유엔기후변화협약은 차별화된 책임 원칙에 따라 협약 부속서 1(Annex I)에 포함된 42개국에 대해 2000년까지 온실가스 배출 규모를 1990년 수준으로 안정화시킬 것을 권고하였다. 부속서 1에 포함되지 않은 개도국에 대해서는 온실가스 감축과 기후변화 적응에 관한 보고, 계획 수립, 이행과 같은 일반적인 의무를 부여하였다. 한편, 협약 부속서 2(Annex II)에 포함된 24개 선진국에 대해서는 개도국의 기후변화 적응과 온실가스 감축을 위해 재정과 기술을 지원하는 의무를 규정하였다. 우리나라를 포함한 비(非)부속서1(non-Annex I) 국가들은 감축의무를 부담하지 않는 개도국으로 분류되었다.

교토의정서(Kyoto Protocol)

1997년 일본 교토에서 개최된 제3차 유엔기후변화협약 당사국총회에서는 선진국들의 온실가스 감축 수치와 방안을 규정한 교토의정서(Kyoto Protocol)가 채택되었고 2005년에 발효되었다. 교토의정서는 각국의 경제 상황과 산업 구조를 고려하여 국가별로 다른 감축 목표를 설정하였고 청정개발체제, 공동이행, 배출권 거래 등 3가지 유연성 매커니즘을 도입하여, 효율적으로 감축 목표를 달성할 수 있도록 했다. 교토의정서는 국제사회가 지구 온난화 문제를 심각하게 받아들이고, 이를 해결하기 위한 구체적인 행동을 취하는데 중요한 역할을 하였지만, 선진국들에게만 의무를 부과하였고, 미국을 비롯한 일부 국가들의 불참, 그리고 유연성 매커니즘의 과도한 활용 등으로 인해 실제 온실가스 감축 효과는 제한적이었다.

파리협정(Paris Agreement)

2015년 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21)는 2020년부터 모든 국가가 참여하는 신기후체계의 근간이 될 파리협정(Paris Agreement)을 채택하였다. 파리협정으로 선진국에만 온실가스 감축 의무를 부과하던 기존의 교토의정서 체계를 넘어, 모든 국가가 자발적으로 감축 목표를 설정하고 이를 이행하는 체계가 마련되었다.

파리협정은 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2°C 보다 상당히 낮은 수준으로 유지하고, 1.5°C로 제한하기 위해 노력한다는 전 지구적 장기목표 하에 모든 국가가 2020년부터 기후행동에 참여하며, 5년 주기 이행점검을 통해 점차 노력을 강화하도록 규정하고 있다. 또한, 모든 국가가 스스로 결정한 온실가스 감축목표(Nationally Determined Contribution, NDC)를 5년 단위로 제출하고 이행토록 하고 있으며, 자원 조성과 관련해 선진국이 선도적 역할을 수행하고 여타국가는 자발적으로 참여하도록 하고 있다. 파리협정은 기후행동 및 지원에 대한 투명성 체제를 강화하면서도 각국의 능력을 감안하여 유연성을 인정하고 있으며, 2023년부터 5년 단위로 파리협정의 이행 및 장기목표 달성 가능성을 평가하는 전 지구적 이행점검(global stocktaking)을 실시한다는 규정을 포함하고 있다.

파리협정은 기후 행동과 지원을 포괄적으로 다루고 있다. 지구온난화에 대한 선진국들의 역사적 책임을 반영하여 기후 행동에 동참하는 개발도상국들의 이해와 관심 사항이 폭넓게 반영되었다. 파리협정의 핵심을 이루는 감축 또는 완화, 적응, 자원, 기술개발과 이전, 역량 강화와 투명성이 대표적인 사례이다. 개도국들의 기후 행동 지원을 위한 재원을 계속 확대해 나가기로 하고, 자원 공여국을 기존 선진국에서 신흥 국가로 확대하였다. 또한 지구온난화와 해수면의 상승으로 위협을 받은 군소도서국가들의 입장을 반영하여 1.5°C 장기목표와 손실과 피해 보상이 반영되었다. 그리고 온실가스 감축을 위한 기업들의 창의성과 혁신을 장려하기 위하여 국제배출권 시장매커니즘을 도입하였다.¹⁾

2. 제29차 유엔기후변화협약 당사국총회 주요 성과

아제르바이잔 바쿠에서 2024년 11월 11일부터 24일까지 개최된 제29차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP29)에서는 “의욕 증진과 행동 촉진(Enabling Action, Enhancing Ambition)”이라는 주제로 기후금융, 탄소 거래 등 다양한 의제가 논의되었다. 특히 신규기후재원(New Collective Quantified Goal, NCQG) 조성 목표에 대한 선진국과 개발도상국 간 이견이 첨예하게 대립하였으나, 일정 연장을 거듭한 끝에 합의를 도출하는 데에 성공하였다. 그 외의 주요 성과로는 신규기후재원 조성 목표 설정과 탄소배출권 거래시장의 표준 채택 등을 꼽을 수 있다.

[그림 1. 제29차 유엔기후변화협약 당사국총회 장소(아제르바이잔 바쿠 스타디움)]



1) 최재철, 『기후협상일지』 (서울: 박영사, 2020).

신규기후재원조성목표(New Collective Quantified Goal)

신규기후재원목표는 개발도상국들의 기후변화 대응과 적응을 지원하기 위해 국제사회가 설정한 재정적 목표이다. 선진국은 2009년 총회에서 개도국의 기후변화 대응을 지원하기 위해 2020년까지 연간 1,000억달러를 조성하겠다고 약속했었다. 2021년 총회에서 목표 기간을 2025년까지로 연장하며 새로운 목표를 2024년 총회에서 결정하기로 하였으며, 이에 따라 이번 총회에서 협상이 진행되었다.

협상 초반부터 선진국과 개도국 간 새로운 재원조성목표의 성격에 대한 이견이 있었다. 선진국은 새로운 목표가 기존의 목표와는 다른 공공 부문과 민간 부문이 모두 참여하는 전 세계적 기후 행동 투자라는 관점의 주장을 펼쳤다. 반면, 개도국은 새로운 목표가 기존 1,000억달러 목표를 대체하는, 선진국이 개도국의 기후 행동을 지원하는 목표라는 주장을 고수했다.

결국, 타협안으로 다중 목표를 설정하는 결정문을 채택했다. 2035년까지 연간 1.3조달러를 목표로 전 세계적 기후 투자를 확대하여 개도국의 기후 행동을 지원하기로 하고, 이를 위해 민간 부문을 포함한 모든 행위주체의 노력을 강조했다.²⁾

파리협정 제6조(국제탄소시장)

국제탄소시장의 기반 마련을 더 이상 미룰 수 없다는 공감대가 확산되면서 이번 총회에서 합의에 도달했다. 주요 내용은 국가간 자발적 국제감축 협력사업(제6.2조) 및 국제감축실적(Internationally transferred mitigation outcome, ITMOs)의 허가절차, 당사국 보고내용의 불일치 식별 및 처리방안, 국제등록부 운영방법 및 추가 기능 등에 대한 추가적인 지침이 마련되었다.

또한, 파리협정 감독기구가 관리하는 6.4조 메커니즘 운영을 위한 배출 기준선 및 탄소제거 활동 범위에 대한 표준이 합의되었고 감축실적의 허가절차, 메커니즘 등록부 운영 방법 등 추가 지침이 완성되었다.

3. 지방외교의 필요성

일반적으로 외교 분야는 국방과 함께 국가 사무로 인식되어 왔다. 그러나 세계화(Globalization)와 지방화(Localization)의 경향이 동시에 나타나는 ‘世方化(Glocalization)’에서 보듯이, 오늘날의 외교주체는 중앙정부만이 아니라 지방자치단체가 동시에 역할을 수행하는 과제로 정립된지 오래이다.³⁾

2) UNFCCC, “COP29 UN Climate Conference Agrees to Triple Finance to Developing Countries, Protecting Lives and Livelihoods,” November 24, 2024, <https://unfccc.int/news/cop29-un-climate-conference-agrees-to-triple-finance-to-developing-countries-protecting-lives-and>.

3) 심익섭, “지방화시대를 선도할 지방외교의 역할과 방향,” 대한민국시도지사협의회 (2009).

지방외교는 지역적 수준에서 세부적으로 실질적인 협력을 가능하게 하여 중앙정부의 외교를 보완할 수 있고, 지방정부가 이러한 활동을 통해 투자 유치, 무역 증진, 관광 활성화 등을 추진함으로써 지역 경제에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 기후변화, 재난관리, 지속가능한 개발 등 글로벌 이슈 해결에 기여 할 수 있는 실질적이고 신속한 협력을 추진할 수 있기 때문에 그 필요성이 더욱 강조되고 있다.

국가를 초월해서 도시 간 국제적 연대가 점차 확산되면서 도시외교(city diplomacy)나 지방외교(local diplomacy)에 국내외 도시들이 적극적으로 참여하고 있고, 국내 많은 지방자치단체들이 참여하면서 일반적인 용어이자 정책 사업으로 자리잡고 있다.⁴⁾

이러한 배경에서 제주특별자치도는 탄소중립을 위한 에너지전환 분야의 지방외교를 강화하고 있다. 특히, 그린수소 글로벌 허브 정책과 2035년까지 재생에너지와 그린수소 기반 에너지 대전환을 통한 탄소중립(Net-Zero) 비전을 선언하면서 국제협력을 위해 더욱 노력하고 있다.

제주도의 유엔기후변화협약 당사국총회 참가 배경

제주특별자치도는 2015년 파리에서 개최된 유엔기후변화협약 당사국총회에 참석하여 ‘카본프리 아일랜드⁵⁾’ 정책을 소개한 이후, 지속적으로 참석하고 있다. 2021년에는 영국에서 개최된 COP26에 참석하여 P4G⁶⁾ 에너지부문 최우수파트너십상을 수상하였고 이어 2023년 두바이, 2024년 바쿠에 참여하면서 제주도의 정책을 공유하고 국제협력 기회를 적극적으로 모색하고 있다.

4) 고경민·장성호(2014). “제주특별자치도 사례를 중심으로 본 도시외교의 방향” 『대한정치학회보』 22(3).

5) 카본프리 아일랜드 정책은 2030년까지 제주도를 탄소 배출이 없는 섬으로 전환하는 것을 목표로 2012년 5월, 제주도에서 발표한 정책으로 재생에너지 확대, 전기자동차 보급, 에너지 수요 관리, 에너지 융복합 신산업 육성 등 네 가지 주요 과제를 중심으로 추진되고 있다.

6) P4G; Partnering for Green Growth and the Global Goals 2030. P4G는 녹색경제 관련 5대 중점분야(식량·농업, 물, 에너지, 도시, 순환경제)에서 민관협력을 촉진하고 지속가능발전목표(SDGs) 달성과 파리협정 이행을 가속화하기 위한 글로벌 협력체로 현재 미국 워싱턴 D.C.에 소재한 세계자원연구소(WRI, World Resources Institute)에 사무국을 두고, 한국, 덴마크, 네덜란드, 멕시코, 베트남, 에티오피아, 칠레, 케냐, 콜롬비아, 방글라데시, 인도네시아, 남아공 등 12개국 정부와 도시기후리더십그룹(C40), 글로벌녹색성장연구소(GGGI), 세계경제포럼(WEF, World Economic Forum), 세계자원연구소(WRI, World Resources Institute), 국제금융공사(IFC, International Finance Corporation) 등 국제기구/협의체, 민간기업, 시민사회가 참여(<https://p4gpartnerships.org>).

[그림 2. COP26, 글래스고(제주특별자치도 에너지부문 최우수파트너십상 수상)]



제주도는 섬 지역이라는 특성으로 발전, 송배전, 전력 판매 등에 있어 타지역과는 다른 별도의 전력계통 체계를 갖추고 있다. 부족 전력의 약 30% 정도를 초고압직류송전(HVDC; High-Voltage Direct Current)을 통해 다른 지역에서 공급받고 있다. 그리고 지난 2012년부터 신재생에너지 투자를 확대해 전국에서는 가장 높은 신재생에너지 발전 비율 19.2%(2022년 기준)를 기록했다.

하지만 신재생에너지를 확대하면서 재생에너지의 간헐성⁷⁾으로 송배전망 과부하 문제를 일으킬 수 있어 강제로 발전을 중단하는 출력제어⁸⁾ 빈도가 매년 증가하고 있다. 이러한 문제를 해결하면서 글로벌 탄소중립을 달성할 수 있는 대안으로 주목받고 있는 에너지원이 바로 ‘그린수소’이다. 제주도는 그린수소 생태계를 조성하기 위해 ‘그린수소 글로벌 허브’ 정책을 추진 중이다. 제주도는 전국 최초로 MW급 그린수소 생산·저장 실증을 추진한 지자체로서 그린수소 산업의 최적지로 평가받고 있다.

에너지대전환을 통한 2035 탄소중립 비전

제주도는 2024년 5월 1일 에너지대전환 비전선포식에서 2035년 제주지역의 실질적인 온실가스 배출량 ‘0’ (넷제로)를 달성하기 위한 시나리오를 발표했다. 재생에너지 7기가와트(GW) 이상, 그린수소 연 6만톤 이상 생산이 필요한 것으로 분석하고, 이를 토대로 단계별로 무탄소 사회를 실현하는 구체적인 시나리오이다. 2035년 제주지역 탄소배출량은 총 600만 톤으로 추산되며, 다방면의 저감계획을 통해 상쇄해도 470만 톤의 탄소가 남아 순배출 ‘0’ 을 달성하기 위해서는 재생에너지와 그린수소로의 대전환이 반드시 필요하다. 이에 따라 풍력과 태양광

7) 신재생에너지 간헐성(Intermittency of Renewable Energy)은 신재생에너지원, 즉 태양광, 풍력, 수력 등과 같은 자연 에너지원이 일정하지 않거나 불규칙하게 생산되는 특성을 의미하며 이는 일정한 양의 전력을 지속적으로 공급하기 어려운 문제를 발생시킨다.

8) 출력제어(Generation Control)는 전력 시스템에서 발전기의 출력을 조정하여 전력망의 안정성을 유지하는 과정으로 전력망에 과부하나 불안정을 일으키지 않도록 한다.

등 재생에너지 발전설비를 7기가와트 규모로 확대해 재생에너지 발전 비율을 70% 이상으로 높이고, 그린수소는 6만 톤 이상을 생산해 기저 발전을 화력에서 수소로 100% 전환할 방침이다.

이러한 노력을 공유하고 실행하기 위해 다양한 국내외 행사를 개최하고 참여하고 있다. 지난 6월 17일부터 19일까지 제주국제컨벤션센터에서 개최한 2024 그린수소 글로벌 포럼에서는 주한대사관을 대표해 대사(대리대사) 및 해외 정부, 기관 관계자들이 참여해 ‘탄소중립을 위한 글로벌 라운드테이블’ 등을 개최하였다. 이 자리에서 국가별 탄소중립 정책에 대한 논의를 통해 2035 탄소중립 실현을 위한 정책을 공유하고 협력 강화 방안을 논의했다.

[그림 3. 그린수소 글로벌 라운드테이블(2024)]⁹⁾



제주특별자치도 주요 활동

제주도는 유엔기후변화협약 당사국총회 현장에 마련된 부대행사장에서 ‘2035 탄소중립’ 정책을 소개하는 다양한 국제기구 세미나에 참여하면서 큰 호응을 얻었다. 지속가능성을 위한 세계지방정부(ICLEI)의 이마니 쿠말 부총재는 “제주도가 아시아에서 가장 선도적으로 탄소중립 계획과 지속가능발전 전략을 추진하고 있다”며 제주의 정책을 국제사회와 공유하는 기회를 마련하겠다고 제안하였고, 언더2연합 총회에서는 네허마트 카우르 이사가 제주도의 탄소중립 리더십을 지지하면서 언더2총회에서 제주도의 정책을 탄소중립 우수사례로 소개했다.

유럽기후재단이 주최한 ‘기후행동 추진을 위한 지방정부의 리더십’ 세션에서는 제주도의 기후위기 대응 이니셔티브와 국제협력 체계 구축과 연대의 필요성을 강조했다. 그리고 한국홍보관에서 개최한 ‘지방정부의 기후위기 완화를 위한 탄소중립 실천 방안 모색’이라는 제주세션에서 자연환경보전연맹(IUCN) 하스나 모우두르 동남아시아 위원은 제주도의 우수한 자연환경을 나미비아 기후투자재단(EFI) 아리베브 대표는 에너지 분야 국제협력 희망 의사를 전달했다.

9) 그린수소 글로벌 라운드테이블(24.6.17.)에는 고윤주 제주도 국제관계대사가 좌장을 맡은 가운데 오영훈 제주특별자치도지사, 게오르크 빌프리트 슈미트 주한독일대사, 안넨 카리 한센 오빈 주한노르웨이 대사, 스벤 올링 주한덴마크 대사, 아밋 쿠마르 주한인도 대사, 개러스 위어 주한영국 대리대사, 오니 알링크 주한네덜란드 대리대사, 플로렌스 로-리 미국 글로벌전략경영원 원장이 패널로 참석하였다.

[그림 4. COP29, 바쿠(제주세션: 기후행동 추진을 위한 지방정부의 리더십)]



또한 환경부와 한국환경산업기술원에서는 2023년부터 유엔기후변화협약 당사국총회에서 한국홍보관을 운영하면서 기술전시를 진행하고 있는데 지방자치단체로는 유일하게 제주도가 지속적으로 선정되어 참여하고 있다. 기술전시는 국제사회에 대한민국의 탄소중립 기술을 소개하고 글로벌 탄소감축과 적응을 위한 협력으로 국내 기업의 수출을 지원하기 위한 배경에서 추진되고 있다. 제주도는 ‘에너지 대전환을 통한 2035 탄소중립 실현과 그린수소 글로벌 허브 아일랜드 비전’을 주제로 제주 도심항공교통 가상현실(VR) 등 체험형 전시·홍보관을 운영하면서 많은 관심과 이목을 집중시켰다.

[그림 5. COP29. 한국홍보관내 제주 기술전시(그린수소 글로벌 허브)]



4. 마무리

유엔기후변화협약 당사국총회의 주요 결정사항은 정부대표단이 참여하는 회의에서 이루어진다. 이러한 측면에서 당사국총회에 참여하는 지방자치단체의 역할은 제한적이라고 할 수도 있다. 하지만, 당사국총회에 참여하는 국제기구, 산업계, 시민단체 등 다양한 이해관계자들은 당사국총회에 참여해 적극적인 목소리를 내는데, 이는 기후변화 문제가 환경, 경제, 사회, 건강 등 여러 분야에 영향을 미치고 이를 해결하기 위해서는 다양한 부문과 이해관계자들의 협력이 필요하기 때문이다. 다양한 이해관계자들과의 네트워킹 기회는 실질적인 국제협력을 가능하게 한다. 특히 글로벌 탄소중립을 위해서는 국가간 협력, 공정성 추구, 기술적 해결방안 모색, 경제적 이해관계 등 다양한 고려가 필요하다.

제주의 재생에너지와 그린수소 기반 에너지대전환을 통한 2035 탄소중립 정책은 우리나라의 2050 탄소중립 목표 달성 여부를 미리 가능할 수 있는 선도적인 정책이다. 에너지 전환을 위해서는 재생에너지 확대, 에너지 효율성 개선, 탄소 배출 감소 등 여러 분야에서 국제협력이 필수적이다. 새로운 기술 공유와 혁신, 경제적 협력과 투자는 공정한 전환을 촉진하고 관련분야의 인재 양성과 신산업을 육성하는데 기여할 것이다. 따라서 탄소중립 분야의 글로벌 역량과 리더십을 강화해야 한다. 그린수소 글로벌 허브로 도약하기 위해서는 국제협력을 더욱 강화하고 글로벌 탄소중립에 기여 할 수 있는 개도국과의 구체적인 프로젝트로 인재 양성과 교류를 촉진하고, 에너지전환 분야 제주도 기업들의 해외 진출을 지원해야 할 것이다.

저자소개

現 제주특별자치도 미래성장과 주무관. 제주대학교 관광경영학과 박사학위 취득. 관심분야는 에너지 국제협력, 지방외교, 저탄소관광, 관광커먼즈, 환경경영이며, 주요 논문으로는 저탄소 관광목적지 환경경영 모델(제주대학교 박사학위논문), 관광커먼즈 기반 생태관광 추진에 관한 구술사(2023, 관광연구저널), 지속가능한 관광커먼즈 관리 모델에 관한 연구(2024, 관광연구저널) 등이 있다.

2024년 12월

저작권자 © 제주평화연구원, 무단 전재 및 재배포 금지