

## 온실가스 감축목표 이행을 위한 정책방향

온실가스 감축목표의 달성을 위한 정책은 에너지 가격구조의 개선을 통해 국가 경제의 탄소 집약도를 낮추고 에너지 효율을 제고하는 방향으로 추진되어야 할 것이다. 우리나라는 대규모 배출권에 대하여 배출권 거래제를 시행하고 있으므로, 이를 보완하는 차원에서 배출권 거래제의 적용을 받지 않는 배출원에 대하여 탄소세를 부과하는 정책을 추진할 필요가 있다. 온실가스 감축을 위한 규제(탄소세, 배출권 거래제 등)는 기존 세제 구조의 왜곡을 해소하거나 교역조건 개선 효과가 클 경우 경제 성장에도 긍정적 영향을 미칠 수 있다.

김 용 건 | 한국환경정책·평가연구원 기후융합연구실 선임연구위원

(전)한국환경정책·평가연구원 기획조정실장, IPCC 제5차 평가보고서 주저자, OECD 환경국 컨설턴트  
tel. 044-415-7637 | ygkim@kei.re.kr |

### 온실가스 감축목표 국내외 동향

국제사회는 2020년 이후부터 모든 국가에 적용되는 신기후체제 출범을 위해 금년 말 프랑스 파리에서 개최되는 제21차 기후변화협약(UNFCCC) 당사국총회(COP21)에서 신기후체제에 관한 합의문을 도출할 계획이다. 신기후체제에 관한 합의의 일환으로 모든 국가가 2020년 이후 감축목표에 대한 자발적 기여 목표(Intended Nationally Determined

Contributions, 이하 INDC)를 제출할 예정이며, 6월말 기준으로 우리나라를 포함해 총 43개국이 자국의 INDC를 UNFCCC에 제출하였다. 195개국 중 20% 이상에 해당하는 주요국 대부분이 금년 상반기 중에 INDC 제출을 완료한 상태로, 이들은 전 세계 배출량의 60% 가량을 차지하는 상황이다. 우리나라는 지난 6월 30일, 2030년 기준배출전망(BAU) 대비 37%를 감축한다는 목표를 제출한 가운데 이 중 11.3%는 국제탄소크레딧을 활용해 감축한다는 계획이다.

〈표〉 국가별 INDC 제출 현황

국가	제출일	감축부문 INDC
스위스	2월 27일	2030년까지 1990년 배출량 대비 50% 감축
EU28	3월 6일	2030년까지 1990년 배출량 대비 40% 감축
노르웨이	3월 27일	2030년까지 1990년 배출량 대비 40% 감축
멕시코	3월 30일	2030년까지 BAU 대비 최소 25%, 최대 40% 감축(블랙카본 포함)
미국	3월 31일	2025년까지 2005년 배출량 대비 26-28% 감축
가봉	4월 1일	2025년까지 2005년 배출량 대비 50% 감축
러시아	4월 1일	2030년까지 1990년 배출량 대비 25-30% 감축
리히텐슈타인	4월 23일	2030년까지 1990년 배출량 대비 40% 감축
안도라	4월 30일	2030년까지 BAU 대비 37% 감축
캐나다	5월 15일	2030년까지 2005년 배출량 대비 30% 감축
모로코	6월 5일	2030년까지 BAU 대비 13%, 최대 32% 감축
에디오피아	6월 10일	2030년 배출량을 145백만톤 이하로 유지
세르비아	6월 30일	2030년까지 1990년 배출량 대비 9.8% 감축
아이슬란드	6월 30일	2030년까지 1990년 배출량 대비 40% 감축
중국	6월 30일	2030년까지 2005년 배출집약도 대비 60-65% 감축
한국	6월 30일	2030년까지 BAU 대비 37% 감축



### 온실가스 감축목표 구체화를 위한 정책 방향

우리나라 정부가 발표한 2030년 온실가스 감축목표(기준배출량(BAU) 대비 37%를 감축)는 핵심적인 수치를 제시하였을 뿐 구체적인 부분에 대해서는 향후 조속한 확정 절차가 진행되어야 한다.

무엇보다 BAU 대비 감축목표 방식을 그대로 유지할 것인지의 여부와, 그대로 유지할 경우 BAU는 어떻게 재산정 할 것인지에 대한 명확한 지침이 필요하다. 2020년에 대한 목표의 경우와 같이 BAU 대비 감축목표 방식을 제시하면서도 BAU에 대한 구체적인 확정 방식을 명확히 하지 않을 경우 정확한 감축목표 수준에 대한 혼란이 야기되고, 배출권 할당 등 향후 정책이 있어서도 큰 문제를 발생시키게 된다. 현재 정부의 감축목표 발표 내용에는 2030년에 대한 BAU 전망치가 포함되어 있어, 이를 조정하지 않을 경우 사실상 고정총량 목표를 제시한 것과 다르지 않다. 결국 BAU 전망치를 조정할 것인지 여부에 대하여 정부는 명확한 입장을 제시하여야 하며, 만일 조정가능성을 열어놓을 경우에는 어떤 절차와 방법을 통해 이를 조정할 것인지를 명확히 제시함으로써 경제에 미치는 불확실성을 최소화하여야 한다. 그렇지 않을 경우 온실가스 감축에 소요되는 비용부담에 더하여 민간

경제주체로 하여금 불확실한 위험에 대처하기 위한 추가적인 부담까지 지우게 되는 상황을 초래할 수 있다.

BAU 재산정 여부와 함께 해외에서 조달한다는 11.3%에 대해서도 조속한 시일내에 구체적인 계획을 제시하여야 한다. 현재로서는 해외로부터의 배출권 구입에 소요되는 비용이 얼마나 될지, 이를 누가 부담하게 될지가 불확실한 상황이다. BAU 전망 배출량의 11.3%라는 수치는 약 1억톤 내외의 탄소 배출량에 해당하는데, 이러한 막대한 양의 배출권을 확보하기 위해서는 조 단위의 재원이 필요하게 될 수 있다. 만일 이러한 재원을 세금을 통해 추가적으로 확보하려 한다면 이는 엄청난 국민 부담이 아닐 수 없다. 어떻게 이러한 막대한 양의 배출권을 확보할 수 있는지에 대해서 현명한 대안의 모색이 시급하다 하겠다.

마지막으로 현재의 온실가스 감축목표는 2030년에 대해서만 설정되어 있어 그때까지의 연도별 목표에 대해서는 구체적인 내용을 포함하지 않고 있다. 현실적으로 2030년에 대한 목표의 달성은 지금 시점부터 점차적으로 감축정책을 추진하여 달성하여야 하므로, 2030년 이전의 모든 연도에 대해서도 연도별 목표와 정책에 대한 계획이 수립되어야 한다. 물론 아직 시간이 많이 남았다고 여유있게 대응할 수도 있겠지만 2030년까지의 연도별 목표가 정해지지 않는다면 향후 배출권 시장의 전망을 매우 불확실하게 만들며, 이는 탄소시장의 비용효율성을 크게 저해할 수 있다. 특히, 2030년에 대한 감축목표를 기준으로 그 이전의 연도별 목표를 정함에 있어서 2020년에 대하여 기 확정된 목표를 조정하려는 움직임이 관찰되고 있는데, 이는 매우 부적절한 시도이다. 기 확정된 감축목표를 그 이후의 감축목표가 결정될 때나 조정하려 한다면 감축목표 자체의 신뢰성이 크게 저하될 것이고, 이는 탄소시장 자체를 붕괴시킬수도 있는 엄청난 위험을 초래하게 된다. 정부는 2030년 목표의 설정을 2020년 목표보다 강화된 수준으로 설정했다는 강력한 의지를 2030년 목표 설정의 배경으로 설명하고 있다. 2020년 감축목표의 조정할 것이라면 이러한 정부의 논리는 자가당착에 빠질 수

밖에 없게 된다. 2030년 감축목표의 설정이 어떻게 결정되더라도 녹색성장기본법의 시행령을 통해 확정된 2020년 감축목표는 반드시 유지되어야 하며, 2020년과 2030년 사이의 기간에 대한 연도별 목표를 합리적으로 설정하는 노력이 조속히 추진되어야 하겠다. 이번 상황을 계기로 삼아 앞으로는 온실가스 감축목표를 시행령이 아닌 법령의 본문에 포함 시킴으로써 감축목표의 법적 위상을 제고하고 이를 둘러싼 불확실성을 해소하는 노력도 함께 진행될 필요가 있다.

### 온실가스 감축목표 이행을 위한 정책 방향

우리나라의 온실가스 배출량은 지난 20년간(1990-2012) 296백만tCO<sub>2</sub>eq에서 688백만tCO<sub>2</sub>eq으로 약 133% 가량 증가하여 OECD 국가 중 가장 높은 증가율을 보이고 있다. 2012년 우리나라의 배출 순위(CO<sub>2</sub> 기준)는 중국, 미국, 인도, 러시아, 일본, 독일에 이어 전 세계 7위를 차지하고 있다. 세계자원연구소(WRI) 통계자료에 따르면 우리나라는 1850년 이래 누적배출량도 16위로 상위 순위를 차지하고 있다. 배출원단위(GDP당 배출량)는 에너지 효율 개선노력을 통해 1990년 이래 지속적인 감소 추세를 보이고 있으나, 그 순위는 90위로 국제적으로 크게 낮은 수준이다.

우리나라의 에너지 수입의존도는 96.0%(2012년)로서 세계 최고 수준이며, 2012년 에너지 수입액은 200조원(1,848억불)에 달해 국가 경제에 심각한 부담 요인으로 작용하고 있다. 국제에너지기구(IEA) 통계에 따르면 우리나라의 일인당 에너지 순수입량(TOE/인)은 2012년 기준 4.6으로 인구 백만 이상의 국가(132개국)중 싱가포르(13.3)를 제외하면 세계 1위에 해당하는 수준이다. 우리나라의 일인당 전력 소비량은 1980년 913.6 kWh에서 2012년 10,345.7 kWh로 11.3배 증가하였는데, 이러한 증가율은 IEA 조사대상 139개국 중 베트남과 인도네시아를 제외하고는 세계 최고 수준이며, 2012년 일인당 소비량 수준도 10위

에 해당하는 수준임<sup>1)</sup>.

이러한 에너지 다소비 경제구조의 이면에는 OECD 국가중 유일하게 원가에 미달하는 수준으로 전력 요금을 규제하는 현실이 자리하고 있다. 2011년 기준 전력 부문의 가격 격차 보조금은 5조 9,114억원에 달하는 것으로 추정되는데, 전력 부문의 가격격차 보조금을 포함할 경우 우리나라는 OECD 국가중 최고 수준의 화석연료 보조금(GDP 대비 비중)을 보여준다. 결과적으로 전기 가격이 OECD 국가평균의 절반 수준에 불과하여 전기에 대한 과소비를 유발함은 물론, 전력 가격에 보조금이 전기 사용 비중이 높은 대기업에 집중되어 대·중·소기업간 양극화를 악화시키는 요인으로까지 작용하고 있다. IEA에 따르면 우리나라의 산업용 전력 가격은 1982년 OECD 최소 수준이었으나 최근에는 OECD 국가중 최저 수준으로 하락하였다. 2015년 5월 12일 현재 IEA DB에 따르면 우리나라의 산업용 전력가격은 2009년까지 제시되어 있는데, 2009년 기준으로 전체 조사대상국가중 우리나라의 전력 가격이 최하위를 기록 중이다.

온실가스 감축목표의 달성을 위한 정책은 이러한 왜곡된 에너지 가격구조의 개선을 통해 국가 경제의 탄소집약도를 낮추고 에너지 효율을 제고하는 방향을 추진되어야 할 것이다. 경제학적으로 가장 비용효율적인 탄소감축 정책수단은 경제 전 부문에 걸쳐 단일 수준의 탄소가격을 적용하는 것이다. 이는 탄소세와 같은 가격 규제 정책이나 배출권 거래제를 통한 양적 규제를 통해 가능하다. 현재 우리나라는 대규모 배출권에 대하여 배출권 거래제를 시행하고 있으므로, 이를 보완하는 차원에서 배출권 거래제의 적용을 받지 않는 배출원에 대하여 탄소세를 부과하는 정책을 추진할 필요가 있다. 온실가스 감축을 위한 규제(탄소세, 배출권 거래제 등)는 기존 세제 구조의 왜곡을 해소하거나 교역조건 개선 효과가 클 경우 경제 성장에도 긍정적 영향을 미칠 수 있다.

1) 우리나라보다 일인당 전력소비나 높은 국가는 미국(12,947), 바레인(17,601), 캐나다(15,558), 핀란드(15,687), 아이스란드(53,156), 쿠웨이트(16,542), 노르웨이(23,656), 카타르(15,904), 스웨덴(14,289) 등 9개국임.