

# 온실가스 多排出國, 實利에 충실한 Post-2020 INDC 감축목표 제출



안윤기

포스코경영연구원 경영연구센터 상무

## ‘교토매커니즘’ 과 ‘新기후체제’

2015년 6월30일은 ‘新 기후체제’에 관한 21차 파리 당사국총회(21 COP, conference of parties)가 실질적으로 시작된 날이라고 할 수 있다. 전세계 온실가스 배출의 70%~80%를 차지하는 美國, 中國, EU, 러시아 등 온실가스 다배출국이 ‘자발적 감축공여안(INDC, Intended Nationally Determined Contribution)’을 UN에 제출하였기 때문이다.

韓國도 2030년 배출전망(BAU, Business As Usual) 대비 37% 감축목표를 제출하였다. 일본 또한 7월에 2013년 대비 2030년에 26% 감축목표를 제출했으며, 기타 모든 국가들도 10월1일 까지 제출할 전망이다. 또한 교황이 온실가스 감축의 중요성을 강조하는 〈환경회칙〉을 6월18일에 카톨릭 최초로 선언하면서 ‘新 기후체제’에 대한 논의는 종교계로도 확산되는 모습이다. 교토매커니즘(Kyoto Mechanism)을 대신하여 2020년 이후 출범할 ‘新기후체제’는 ① INDC에 기반한 각국의 Post 2020 목표수준, ② 선·개도국 의무방식 등 국별 참여형태, ③ 전세계 온실가스 배출량의 약50% 이상을 차지하고 있는 미국, 중국, 일본 등의 입장에 의해서 운명이 좌우될 것이다

## 주요국 2030년 INDC 감축목표

자료: 온실가스정보센터

주: 1) 중국, 2005년 대비 2030년 GDP 대비 온실가스 60%~65% 감축  
(6월30일 제출) 2) 일본, 2013년 대비 2030년 26% 감축(7월중 제출 예정)

제출국	'30년 감축목표(미국: '25년)	제출국	'30년 감축목표(가봉: '25년)
스위스	1990년 대비 50% 감축	가봉	BAU 대비 50% 감축
EU	1990년 대비 40% 감축	리히텔슈타인	1990년 대비 40% 감축
노르웨이	1990년 대비 40% 감축	안도라	BAU 대비 37% 감축
멕시코	BAU 대비 25%(무조건), 40%(조건부) 감축	캐나다	2005년 대비 30% 감축
미국	2005년 대비 26~28% 감축	모로코	BAU 대비 13%(무조건), 32%(조건부) 감축
러시아	1990년 대비 25~30% 감축	에티오피아	BAU 대비 64% 감축

### 〈교토메커니즘 vs. 新기후체제〉

	교토메커니즘( '08~' 20)	新기후체제( '21~)
감축목표	1990년 대비 평균 5.2% 감축( '08~' 12) → 1990년 대비 최대 20% 감축( '08~' 20)	자국의 여건을 고려한 자발적감축공여안 → 先進國과 開途國의 목표 수준
국별의무형태	· 先進國(38개): 의무감축(전세계 배출량의 약 15% 점유) · 開途國: 자발적 감축행동	모든 국가 참여. 단, 선진국과 개도국의 이행방법
주요 감축수단	· 국제 배출권거래제(IETS) · 자체 검토에 기반한 국가보고서	· 국제탄소시장메커니즘 방향(선언적 수준) · 제3자 적합성평가(MRV) 방향

자료: 저자정리

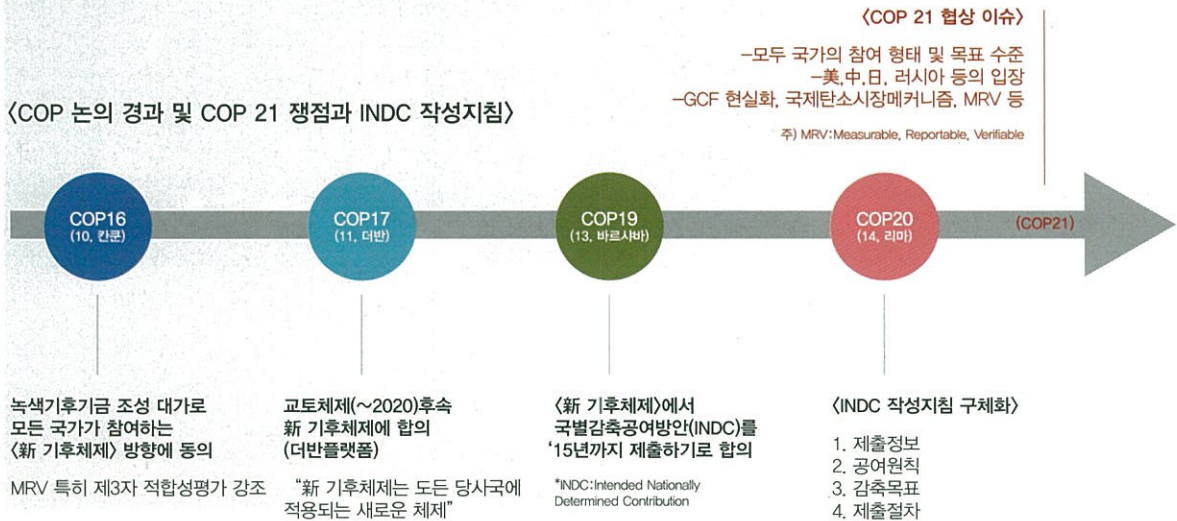
新기후체제에 대한 논의는 2010년 멕시코 칸쿤에서 열린 COP 16에서 촉발되었다. 선진국은 기술개발 및 이전을 위한 녹색기후기금(GCF) 조성을 약속하면서 모든 국가의 참여를 전제로 하는 新기후체제의 방향을 결정문에 포함하였다. 기후변화협약의 대원칙인 '공동의 차별화된 원칙'에 대해서 개도국의 양보를 얻게 된 것이다.

또한 선진국은 개도국에 온실가스 감축 노력과 함께 실제 감축여부에 대한 공신력 있는 국제기관에 의한 측정·보고·검증

(MRV), 특히 제3자에 의한 적합성평가를 쟁점화하였다.

그리고 2011년 남아공 더반에서 개최된 COP 17에서 모든 당사국에 적용되는 '新기후체제' 출범에 합의하였다. 또한 2013년 바르샤바 COP 19에서 '新기후체제'는 국가별 여건을 고려한 INDC 감축목표를 2015년까지 제출하기로 합의한 후, 2014년 리마 COP 20에서 INDC 감축목표를 작성 시 고려해야 할 지침으로 ① 제출정보 ② 공여원칙 ③ 감축목표 ④ 제출기한 등을 구체화하였다.

<COP 논의 경과 및 COP 21 쟁점과 INDC 작성지침>



제출정보	기간, 대상범위, 수립절차, 방법론 등 포함
공여원칙	현재의 감축행동(current undertaking) 보다 강화
감축목표	국별 여건을 고려하여 야심차고 공정한지 여부에 대한 설명자료
제출기한	준비된 국가는 15년 3월; 여타 국가는 15년 9월/E까지 제출

자료: 저자정리

산업계가 주목해야 할 것들

산업계는 각국의 Post 2020 INDC 감축목표와 관련해서 다음 세 가지에 주목해 볼 필요가 있다. 첫째, 각국은 자국의 여건을 고려하여 과거기준 배출량 및 상대지표(금액, 물량), 미래기준 배출량(BAU) 등 다양한 형태로 감축목표를 제출하였다. 따라서 각국의 감축목표 수립절차, 방법론에 대한 투명성을 입증하는 잣대에 관심을 둘 필요가 있다.

둘째, MRV 특히 제3자 적합성평가에 대한 각국의 추진방향 또한 상호인정체제(MRA, Mutual Recognition Agreement)에 대한 논의 및 협상이 수면 아래에서 가속화될 것이다. 新기후체제가 국제탄소시장메커니즘(IMM, International Carbon Market Mechanism)을 주요 감축수단으로 고려하면서 MRV는 더욱 중요한 이슈로 부상할 것이다. 국제표준화기구(ISO,

International Organization for Standardization)는 2014년 4월에 기술이사회(TMB, Technical Management Board) 산하에 기후변화조정위원회(CCCC, Climate Change Committee for Cooperation)를 설치하고 각 기술위원회(TC, Technical Committee)가 운영하고 있는 온실가스 관련 MRV 국제표준에 관한 종합보고서를 파리 COP 21 제출하려는 시도 자체가 관심을 가져야 할 주요 이유라고 할 수 있다.

셋째, 리마 COP 20에서 결정된 INDC 관련 원칙인 현재의 감축행동 또는 후퇴금지(no backsliding)의 적용대상 국가의 범위이다. 교토의정서 상의 의무감축국인 선진국 중심 또는 2009년 코펜하겐 COP 15에 자발적인 감축목표를 제출한 모든 국가 등 다양한 의견이 있다.

## 다배출국, 실리중심의 목표수준 설정

한편 EU, 미국, 중국, 멕시코, 스위스, 러시아, 캐나다, 일본의 INDC 감축목표는 두 가지 측면에서 의미가 있다고 할 수 있다. 첫째, '야심찬(ambitious)' 그리고 '2050년 2°C 이하 상승억제에 기여' 등 글로벌 사회의 요구를 '지향해야 할 방향(direction)'으로 인식하였고, 둘째, 자국의 현재·미래 산업여건을 고려한 지속가능경쟁우위(Sustainable Competitiveness) 확보에 초점을 두고 있다는 사실이다.

즉 ① 최대배출년도 ② 감축목표 기준년도 대비 2030년까지 잔여기간 ③ 인당 GDP 등의 관점에서 INDC 감축목표를 고찰하면, 각국은 새로운 녹색경제 체제를 유도하는 동시에 자국의 지속가능경쟁력을 확보하려는 '실리형목표수준'을 제시하였음을 확인할 수 있었다.

우선, EU를 포함한 일본, 캐나다, 미국 등 주요 다배출국이 온실가스 배출정점을 기준으로 감축목표를 제시하고 있다는 사실이다. 중국은 과거 대비 전향적인 감축목표를 제시했지만

배출정점을 2030년 이전에 달성하겠다는 의지만 표명했고, 실제 배출정점은 2030년 또는 그 이후로 제시하였다. 그러면서 선진국의 우선적인 노력을 강조하였다.

둘째, 각국이 제시한 감축목표의 기준년도 대비 2030년까지 잔존 기간이 20년~40년으로 각국의 목표수준을 산술평균하면 이들 국가들은 매년 1.1%p~1.4%p 수준만 감축하면 목표달성이 가능하다. 그런데 인당 GDP('05년 기준)는 EU 2.8만US\$, 캐나다, 일본, 미국은 3.7만US\$~4.5만US\$ 수준으로 우리의 훨씬 높은 수준이었다. 미국은 우리의 두 배 이상 수준이었다.

셋째, 기상여건 및 서비스 중심의 산업구조에 기반한 EU, 셰일가스 및 노후 화력발전 교체를 활용하는 미국, 산업계 부담을 약6.5% 수준으로 한 일본, 온실가스 배출정점을 기급적 2030년 전후로 미룬 중국 등 주요국은 자국의 온실가스 감축여건을 고려한 실리형 감축목표를 설정하였다.

### 〈GDP 관점 한국의 2030년 INDC 감축목표 수준〉

국가	감축목표 (2030년)	최대배출량	잔여기간 (목표년-기준년)	연평균감축율 (%/년)	인당 GDP (만\$, '05년)
EU	'90년 대비 40%	'90년	40년	1%p (=40%/40년)	2.8
미국	'05년 대비 26%~28% (목표: 25년)	'07년	20년	1.3%p~1.4%p (=26%~28%/20년)	4.5
캐나다	'05년 대비 30%	'07년	25년	1.2%p (=30%/25년)	3.7
일본	'13년 대비 26%	'07년 (13년=최고치로 추정됨)	23년	1.1%p (=25%/23년)	3.7
한국	BAU 대비 12.6%~16.2% (=0.7%~0.9%*18년)	'12년	18년 (최대배출 12년)	0.7%p~0.9%p ('12년 국내 GDP 고려)	2.2

자료: 저자정리

## '실리' 보다는 '국격'을 더 강조한 한국의 INDC 목표

우리의 2030년 INDC 감축목표의 기준년도는 2012년이다. 그리고 2012년 인당GDP를 선진국과 비교하고 또한 제조업 중심의 수출지향적 산업구조를 갖고 있는 우리가 미래 녹색경쟁력에 대비하면서 주력산업의 경쟁력을 강화하는 지속가능경쟁력을 지향하는 실리형 목표수준이 되려면 우리의 연간 온실가스 감축수준은 0.7%p~0.9%p 이어야 한다고 추정된다. 즉 2030년 우리의 감축목표는 배출총량(BAU) 대비 12.6%~16.2% 수준이 적절하다고 판단된다.

그러나 이미 우리의 감축목표는 37%로 국격 지향적이면서 야심찬 수준으로 UN에 제출되었다. 아쉽지만 이제는 우리가

지켜야 할 기준이 되었다. 특히 금년 12월 파리 COP 21 회의는 세계 1위, 2위 온실가스 배출국인 美國의 적극적인 행보와 中國의 호응, 교황의 온실가스 회칙 등을 감안할 때 新기후체제 논의를 위한 시금석은 마련될 전망이다. 新기후체제에서 새롭게 부상할 것으로 예상되는 국제탄소시장메커니즘(IMM, International Market Mechanism) 협상과 연계하여 저탄소 혁신기술개발 및 이전 전략을 수립하고 적극이행해야 할 것이다. 나아가 ISO 등 국제표준에 준한 적합성평가 및 상호인정체제를 바탕으로 저탄소 설비 및 기술 등을 선도하여 주력산업 녹색화 등 지속가능경쟁력을 강화해야 할 것이다.◆