

COP 21 파리 회의 출장보고서

2015. 12. 6 ~ 12. 12



1. 출장 개요

- ☐ 관련과제: 배출권거래제 개선 방안 연구 (기획재정부 용역과제)
- ☐ 일정: 2015.12.6~2015.12.12 (출입국일 포함)
- ☐ 출장자: 오형나 (규제연구센터 겸임연구위원)
- ☐ 출장 목적
 - 한국대표부의 일원으로 참여(기획재정부 소속)
 - Post-2020 기후변화 글로벌 협약의 추이 관찰 및 분석
 - 배출권거래제 개선방안 연구의 일환으로 해외사례 취합
 - INDC 및 배출권거래제 관련 전문가 인터뷰

2. 활동내용

<12월 6일>

- 12.6 출국 - 파리 도착 (오후 7시 파리 드골공항 도착)

<12월 7일>

1) COP Side Events 참석

* 9:00-10:45

(OECD 세션 참여) ETS in China

연사:

Jeff Stewarts (IETA)
중국 전문가 참여

* 11:30-12:50

**COMPARING MITIGATION EFFORT ACROSS THE WORLD: HOW TO
TRADE EMISSIONS AFTER PARIS? 세션 참여**

연사:

DIRK FORRISTER, President & Chief Executive Officer, IETA
ROBERT STAVINS, Director, Harvard Project on Climate Agreements
GIB METCALF, Professor of Economics, Tufts University
DAVID HONE, Chief Climate Change Adviser, Shell International Research
VIKRAM WIDGE, Head, Climate and Carbon Finance, World Bank Group
ANDREI MARCU, Senior Advisor, CEPS

* 14:30-17:30

**DELIVERING CLIMATE ACTION THROUGH TRADE: THE
ENVIRONMENTAL GOODS AGREEMENT AND BEYOND**

연사:

JAKE COLVIN, Vice President, Global Trade Issues, NFTC
RICARDO MELENDEZ-ORTIZ, Chief Executive, ICTSD
TIM GROSER, Minister of Trade and Climate Change Issues, New Zealand
PASCAL LAMY, Former Director General, WTO *
JEAN PAUL THUILLIER, Permanent Representative, WTO, France*
MORTEN DYRHOLM, Head of Global Public Affairs, Vestas Wind Systems
A/S
DEBRA WAGGONER, Director, Global Government Affairs, Corning
Incorporated
GEN SHIMADA, Chairman, International Trade and Investment Committee,
Japan Machinery Center for Trade and Investment
INGRID JEGOU, Senior Manager, ICTSD

2) 기획재정부 장기전략국 박환조사무관 면담 (향후 업무방향 논의)

<12월 8일>

1) COP Side Events 참석

* 15:00-16:30

**Multi-Level Climate Governance: An integrated analysis of National, Regional
and Local Policies**

연사:

Carlo CARRARO, Vice-Chair IPCC WG III, GGKP and FEEM, and Edoardo
CROCI, IEFE Bocconi Univ

Scott BARRETT, Columbia Univ

Massimo TAVONI, FEEM; Almut ARNETH, KIT

Christopher KENNEDY, Toronto Univ

Federica RANGHIERI, World Bank

Patrick BIARD, Rhônâlpénergie-Environnement.

* 16:45-18:15

**Growth, the Driver of Climate Change Action in Infrastructure and Land
Use**

연사:

Nick Stern, Grantham Research Institute, LSE

Izabella Teixeira, Brazilian Minister of the Environment

Thomas Heller, Climate Policy Initiative (CPI)

Amar Bhattacharya, Brookings Institution

Simon Upton, OECD

Larry Kramer, President, Hewlett Foundation

* 태양열, 도시계획: mitigation인 동시에 adaptation(grid가 불안정하므로). 인프라
혁신, 그를 위한 투자가 경제성장과 기후완화를 동시에 달성하는 길 (Stern)

- finance for infrastructure - quality and scale 측면에서.. multilateral banks의
role중요. climate finance는 보다 광범위하게 (more broadly) 정의되고 지원되
어야 한다고 주장.

- new financial institution의 가능성: 개도국. bank 파트 말고 다른 금융시장의
성장에 주목할 필요

- 긍정적 신호: spark spread for renewable(-값이)이 점차 작아지고 있다는 것.
즉 이윤화 가능. 반대로 화석연료의 경우 spark-spread +값이 점차 확대

- renewable 전에 energy efficiency 제고를 통한 온실가스감축 여지가 여전히

존재하는 것이 사실.

- 이를 위한 투자: quality investment on infla
- 연구 및 현실적 주제: who is going to pay for the difference between green and brown

2) 중국 칭화대학교 Duan Maosheng 교수와의 면담

- 중국 ETS 계획에 대한 면담

(2017년 도입 공식화, 모든 산업부문을 포괄하는 것은 아니며 GHG 배출이 높은 제조업부문으로 한정. 기존 7 pilot 프로그램을 연계하는 방식이라기보다는 완전히 새로운 ETS 출범에 가까움. 간접배출 포함. 범칙금 수준 미정. 거버넌스-NRDC 주도, 한국과의 시장연계계획 2027년까지는 고려하고 있지 않음.)

<12월 9일>

1) COP Side Events 참석

* 15:00-16:30

Multi-Level Climate Governance: An integrated analysis of National, Regional and Local Policies

연사:

Carlo CARRARO, Vice-Chair IPCC WG III, GGKP and FEEM, and Edoardo CROCI, IEFE Bocconi Univ

Scott BARRETT, Columbia Univ

Massimo TAVONI, FEEM; Almut ARNETH, KIT

Christopher KENNEDY, Toronto Univ

Federica RANGHIERI, World Bank

Patrick BIARD, Rhônalénergie-Environnement.

2) COP 21 회담 관찰 (익일 새벽 2:30분까지)

3) 독일 환경부 주관: 2050 계획 추진과정 세미나 참석 및 인터뷰

* The German Climate Action Plan 2050 (Dec 09)

- G77 : 남아공이 주도 하고 있으며 독일과 협조하고 있다고 칭찬.
- 독일: 1.5-2도 변화가 적당하다고 가정하고 INDC 제시
- 2020- short-term target , 2050까지 long-term target
- 2020: 40% 삭감 타겟 (EU regulation보다 더 많이. 10년전부터 주장해온 타겟) 만약 우리가 하던 것만 해온다면 2020년까지 40% 감축은 안될 것. 추가적으로 더 할 수 있는게 뭘까? 2020년 target을 완수할 수 있을까?에 대한 고민)

- 원안: The German Government's climate action programme 2020

- Reform of the EU ETS 역시 감축방안의 하나로 고려

* Energy-Mix (renewable을 energy mix에 포함. 꽤 성공적이었다고 평가. grid의 27%가 재생. 작년에 30%) - 독일 역시 굉장한 성공으로 인식 (그런데 문제라고 느끼는 것은 석탄을 이용한 전력생산의 비중이 여전히 줄어들지 않고 있다는 것) short-supply를 걱정했으나 over-supply 상황 지속(아마도 석탄전력- 고용문제에 의해 화석연료를 이용하는 발전부문을 정리하고 있지 못하는 것으로 보임. 하드 coal이 문제가 아니라 닉 나이트가 문제라고 인식.).

* European targets: 80-95% (확인 필요)

- some countries like German do more than others in reducing GHG emissions.

- In early 1990s, 상당한 감축. 사회적으로 painful하기는 했다고 함.

- completely change German's economy 해야 가능했던 일.

- 2050까지--Ministry of Environment가 주도. 내년 초까지 2050년까지의 계획 발표. 공공과의 consultation 필요. (a series of public consultation 700명씩, 5개 도시 randomly selected 사람들과의 public consultation 진행+online consultation), 즉, Bottom-up approach == participation of all actors

* 독일의 목표달성을 위해서는--- 농업과 공업부문을 보면 이미 clear 따라서 목표 달성을 위해서는 전력부문의 reform이 필요 (제로 뉴클리어 정책은 정책적으로 irrisible. competition between nuclear and renewable에 대해---독일은 renewable 이 경쟁력이 있다고 판단)

* renewable-based way - nuclear은 2022년까지 완벽하게 아웃

- 왜 많이 배출했나?

a) low emission prices , low fuel prices

b) exporting goods (very energy intensive)

- capital intensive sector의 경우 가능한한 빨리 저감노력 시작 (왜냐하면, 자본이 추적되고 나면 돌아가기 힘들기 때문)

- 독일의 2050년 계획은 내년에 통과시킬 계획

- innovation is a key part (독일 산업계)

a) demand-side management

b) 2050을 map으로 보지 말자. 2015년에 과거에 어떤 것을 정해왔는지 보는 것은 큰 도움이 되지 않음.

* deregulation --> network providers는 most effective generators를 사용할 수 없게 되는 상황에 직면(double regulations)

* 인터뷰: 독일 환경부 기후변화정책 국장 Franzjosef Schafhausen

* 남아공(교통)

- 2010: 독일이 아프리카에 대한 기후정책과 관련된 지원

- 남아공은 young democracy라고 스스로 정리

- 이 과정에서 남아공은 더반회의 유치

- national committee of climate change ~ 모든 시민그룹, 정부, 연구조직 등을 대표하는 위원회 설치

- GHG 감축 potential assessment 방식 만들었음.

<12월 10일>

1) COP Side Events 참석

* 9:00-12:00

CLIMATE CHANGE POLICIES: THE FISCAL IMPLICATIONS

참석자:

NICHOLAS STERN, I.G. Patel Professor of Economics and Government, LSE
& Former Chief Economist of the EBRD and of the World Bank

IAN PARRY, Principal Environmental Fiscal Policy, MF

JAMES CLOSE, Director for Climate Policy and Finance, World Bank Group

NICK MABEY, Chief Executive Officer, E3G

RACHEL MOUNTFORD, Director, World Resources Institute

DAVID NELSON, Director, Climate Policy Initiative

MATTIA ROMANI, Managing Director, Country and Sector Economics, EBRD

2) Harvard Kennedy School의 Stavins 교수와의 면담

- 한국과 중국의 탄소시장 연계에 대한 토론 (COP 21 장에서 발표된 한-중 탄소시장 연계에 대한 오해 해소. 추가 연구에 대한 합의)

- 면담자: Robert Stavins

3) OECD 정책분석팀 Geraldine Ang 면담: 재생에너지 투자가 경제성을 가지기 위해 필요한 시장규모에 대한 면담

<12월 11일>

1) COP Side Events 참석

* 13:15-14:30

Climate Law and Governance: Future Practices and Prospects

* 15:00-16:30

IEA data 소개 및 이용사례 발표

2) 국제 에너지기구 (IEA) 배출권거래제 전문가 Christina Hood 박사 면담

- INDC와 거래제간 조화를 위해 해외상쇄 배출권의 활용 가능

- 투명성에 대한 해석

- IEA 배출모델링에 대한 협의

3) 오후 프랑스 드골공항 출발 -12월 12일 인천공항 도착