

4D7) 지자체의 환경산업육성 및 CDM사업 대응 방안

Environmental Industry and CDM Business Strategy for Local Government

유인식 · 최경식 · 김민정¹⁾

환경관리공단 지구환경처 지구환경1팀, ¹⁾환경부 대기보전국 대기총량과

1. 서 론

1992년 리우회담을 통해 기후변화협약(UNFCCC)이 공식 채택됨과 동시에 부속서 I (Annex I) 국가는 온실가스 저감 의무를 부여받게 되었고, 1997년 교토의정서(Kyoto protocol)의 채택으로 부속서 I 국가의 온실가스 저감감축목표(1990년 대비 평균 -5.2%)가 정량화되었다. 이후 러시아의 비준으로 2006년 2월 16일 교토의정서가 발효되게 되었고, 2005년 12월 기후변화협약 제11차 당사국총회(COP11)에서 마라케시합의문이 공식 채택됨에 따라 교토메커니즘(Kyoto Mechanism¹⁾)의 활성화가 이루어졌다. 부속서 I 국가는 자국의 온실가스 저감 목표 달성을 위해 교토메커니즘의 적극적 활용을 하게 되었으며, 우수한 기술 인프라를 이용한 청정개발체제(CDM) 사업에 적극적으로 진출하였다.

다행히 우리나라는 교토의정서 1차 의무이행대상에 포함되지 않았으나(당시 우리나라는 IMF 지원 논의상황이었음) 교토의정서 이후(Post Kyoto)에는 어떠한 방식으로든 가장 우선적인 의무감축 대상국가 포함이 예상되고 있다. 이러한 국제적 포지셔닝에 대응하여 우리나라는 1999년부터 기후변화협약대응 정부종합대책을 수립해오고 있으며, 적응 및 완화(Mitigation & Adaptation) 영역을 포함한 전방위적인 기후변화협약 대응정책을 단계적으로 추진하고 있다.

만일 우리나라가 현 교토체제와 같은 강제할당을 받게 될 경우 유럽²⁾과 유사한 대응정책 추진이 가능하며, 지자체의 대응노력 또한 중요한 항목이 될 것이다. 현 시점에서 국내 지자체들은 교토메커니즘을 어떻게 활용할 수 있으며, 이 중 최근 활성화되고 있는 청정개발체제(이후 CDM)에 어떻게 대응해 나가야 할지에 대해 살펴보고자 하겠다.

2. 국내 CDM사업과 지자체 연관성

2006년 10월 현재 국제적으로는 1100여개의 CDM사업이 공식 신청되어 추진 중이며, 360여개의 CDM사업이 공식등록완료(registration)되어 있다. 또한 올해 들어 170만톤의 저감권(CERs: Certified Emission Reduction)이 발행(issuance)되어 거래시장(Spot market)에서 거래되고 있다. 이러한 저감권은 2012년까지 6억톤 가량 발행될 것으로 예측하고 있는데 톤당 \$10의 가격을 반영할 경우 6조원 이상의 규모라 할 수 있다.

이 중 우리나라는 20개의 사업이 공식 신청된 상황이며, 7개 사업이 등록 완료되었고, 1개 사업(울산 화학 HFC23 저감 CDM)이 4회에 걸친 발행이 이루어진 상황이다. 사업 수로 본다면 상당히 미미한 수치이나 저감권(CERs) 기여도 측면에서는 HFC23, N₂O 저감 CDM사업으로 인해 높은 기여율을 보이고 있다. 국제 탄소시장에서도 우리나라의 CDM시장에 대해서는 높은 평가를 하고 있으며, 실제 다양한 해외 투자자(예: 미쓰이, 마루베니, 미쯔비시, 넷소스 등)들이 국내 CDM사업 추진을 위해 진출해 있는 상

1) Kyoto Mechanism: 교토의정서 1차 의무이행기간(2008-2012) 동안 부속서B국가의 온실가스 저감목표달성의 효율성을 극대화하기 위해 도입된 시장기제로 청정개발체제(CDM: Clean Development Mechanism), 공동이행제도(JI: Joint Implementation), 국제배출권거래제도(IET: International Emission Trading)

2) 유럽은 정부가 국가할당계획(NAP: National Allocation Plan)을 수립하여 자국내 기업에게 배출권을 할당하고, 해당 기업과의 협의(Public consultation)를 거쳐 의무준수도록 할 계획이며, 이 일환으로 현재 EU-ETS (Emission trading scheme)를 12000개 사업장을 대상으로 추진 중임(2005.1.1 이후)

황이다.

그렇다면 과연 국내의 이러한 CDM사업 추진 실적 속에서 지자체가 관여된 사업은 얼마나 될 것인가? 아래 표 1에서 보는 바와 같이 지자체가 사업계획서(PDD: Project Design Document) 상에서 참여자(participants)로 포함된 사업은 20% 가량이나 비공식적 추진 사업들을 고려하면 비중은 점점 높아지고 있다. 현재까지는 지자체의 CDM사업에 대한 관심이 높지도 않았고, 적용할 수 있는 방법론도 많지 않았던 관계로 추진이 미미했으나 현재는 여러 긍정적 여건 변화로 지자체의 적극적인 CDM사업 참여가 가능하게 되었다.

Table 1. 현재(2006.10) 국내 CDM사업 공식 추진(UN 신청 이후 단계) 현황.

	CDM 사업유형	현 상황	저감권발생	ktCO2/yr	Validator	Credit buyer
1	HFCs 저감	등록완료	2003-01-01	1400	JQA	일본, 영국
2	N ₂ O 저감	등록완료	2006-09-01	9151	DNV	프랑스, 일본
3	풍력	등록완료	2006-12-31	149	KEMCO	일본
4	소수력	등록완료	2009-07-01	315	DNV	Unilateral
5	풍력	등록완료	2006-01-01	60	KFQ	일본
6	소수력	등록완료	2006-01-01	20	DNV	Unilateral
7	태양열	등록완료	2006-11-01	0.6	BSI	Unilateral
8	N ₂ O 저감	타당성확인 중	2006-12-01	1273	TUV-SUD	오스트리아
9	소수력	타당성확인 중	2008-01-01	12	DNV	Unilateral
10	소수력	타당성확인 중	2007-01-01	4	KEMCO	Unilateral
11	풍력	타당성확인 중	2007-01-01	6	KEMCO	Unilateral
12	쓰레기매립지	타당성확인 중	2007-01-01	233	DNV	Unilateral
13	쓰레기매립지	타당성확인 중	2007-01-01	1374	DNV	Unilateral
14	바이오매스 발전	타당성확인 중	2006-10-01	5	TUV-SUD	일본
15	소수력	타당성확인 중	2007-11-01	23	KEMCO	Unilateral
16	연료전환	타당성확인 중	2007-01-01	9	TUV	일본
17	쓰레기매립지	타당성확인 중	2007-01-01	500	LRQA	Unilateral
18	연료전환	타당성확인 중	2008-01-01	65	DNV	Unilateral
19	풍력	타당성확인 중	2008-01-01	4	DNV	Unilateral
20	N ₂ O 저감	타당성확인 중	2007-07-01	285	TUV	일본

3. 지자체 CDM사업 대응 방안

CDM사업은 지자체가 취할 수 있는 기후변화협약 대응방안이자 환경산업 육성방안이기도 하다. 국내 지자체 담당자를 대상으로 확인한 결과 상당수의 담당자들이 CDM사업을 수행하는 이유에 대해 타 지자체와의 경쟁 우위확보 또는 수익창출을 주 목적으로 답했다. 저감권(CERs)의 전략적 운용이나 고수익 창출방안 등은 주요 고려항목이 아니었다는 얘기다. 전략없는 CDM사업 추진은 지자체에게나 국가적으로도 손실일 수 있다.

지자체는 CDM사업 활용 극대화와 전략적 대응을 위해 철저한 고려와 준비가 선행되어야 한다. 우선 현재 추진 가능한 사업에 대해 목록화를 수행하고, 비용편익분석 및 우선순위 도출을 해야 한다. 두 번째로 도출된 잠재사업에 대해 사업추진 형태(Bi/Multilateral or Unilateral CDM)에 따른 저감권(CERs) 운용 전략과 수익성 검토, 저감권(CERs) 판매 및 협상전략 수립, 이해관계자와의 분쟁가능 요소 도출 및

사전제거를 해야한다.

4. 정부 관련 지원정책

정부는 지자체의 CDM사업에 대한 원활한 대응을 위해 현재 CDM관련 무료 자문/교육 서비스를 제공하고 있으며, 사업타당성확인을 제공하고 있다. 또한 내년부터 지자체에서 수행 가능한 CDM사업 영역에 대한 잠재성 분석 및 사업도출을 추진하고, 방법론 개발을 통해 추진 활성화를 적극적으로 지원할 계획이다.

참 고 문 헌

Evolution Markets and Natsource (2006) State and Trends of the Carbon Market 2006.

IGES (2006) CDM and JI in Charts verion 6.0.

International Bank for Reconstruction and Development (2006) General Conditions applicable to Certified emission reductions purchase agreement.

Jorund Buen, Director/Partner (2006) The Global Carbon market: update and perspectives.

UNDP (2006) National institutional frameworks for the kyoto protocol flexible machanisms in Eastern Europe and the Commonwealth of independent states.

UNEP, DNV (2005) CDM PDD Guidebook: Navigating the pitfalls.