

2010  
DECEMBER

# Carbon Market

탄소시장 최신 동향



한국환경공단  
기후변화대응처

## 목 차

<b>I . 탄소시장분석(Carbon Market Analyst) .....</b>	<b>3</b>
- 탄소 시장 분석 보고서	
- 지역별 탄소 시장 동향(북미, 유럽, 호주-뉴질랜드)	
<b>II . 청정개발체제(Clean Development Mechanism) .....</b>	<b>11</b>
- 국제 CDM 추진 현황, 국내 CDM 추진 현황, CDM 거래분석	
- CDM 주요 쟁점 및 이슈	
- CDM 시장 동향	
<b>III . 배출권 거래제(Emission Trading) .....</b>	<b>19</b>
- EU-ETS 거래 및 가격 동향	
- NON EU-ETS 거래 및 가격 동향	
- 배출권거래제 주요 쟁점 및 이슈	
<b>IV . 기타 탄소시장 .....</b>	<b>25</b>
- 국제 탄소시장 단신	
<b>V . 주요 행사 및 신 발간보고서 .....</b>	<b>26</b>
첨부 1. 청정개발체제(CDM) 승인 방법론(AM) .....	27
첨부 2. 청정개발체제(CDM) 통합 승인방법론(ACM) .....	30
첨부 3. 국가 CDM 사업 추진 현황 .....	31

## 탄소 시장 분석(Carbon Market Analyst)

인터넷상에서 쉽게 접할 수 있는 국내기사는  
[www.gihoo.or.kr](http://www.gihoo.or.kr) 에 update되므로  
본 분석보고서에서는 해외자료를 통한  
분석 결과만을 다룸



본 보고서는 사실 위주 기사 이외에, 한국환경공단, 탄소시장 육성 연구회 등 국내 전문가 분석의견이 포함된 경우도 있으므로

인용 시에는 출처를 명기해주시기 바랍니다.

# I Carbon Market Analyst

## ● 탄소 시장 분석 보고서

### 예상 CER/ERU 319Mt 과잉공급

2010. 12. 7일자 기준

첫 번째 교토 이행 기간(2008~12년)동안 3,190,000,000의 CERs과 ERUs의 과잉공급이 예측되는데, 그 주요 원인은 CER/ERU 발급 예측이 증가되었기 때문이다. 이와 동시에 대부분의 Annex B 국가들의 온실가스 배출량은 감소세를 보였다(특히 일본에서). 총 배출권 수요의 감소는 AAU에 많은 영향을 미칠 것이지만, 일본에서 더 높은 CER 수요가 예측되기 때문에 CER/ERU의 총 수요는 오히려 증가될 것이라 전망된다.

교토 balance는 Annex B 국가들의 개별적인 수준에서 계산되었다. 그리고 교토 balance는 한 국가의 현재 온실가스 배출을 예측하여 이행 기간 동안의 목표를 충족시키고 있는지 그리고 CDM/JI/AAU 구매계획이 진행 중인지 아닌지에 대해 나타낸다. 2008~12년 이행 기간에 대한 총 배출권 balance는 교토 사업 배출권에 대한 수요와 공급으로 표현된다. 사기업 및 정부의 의무참여자들로부터 CER/ERU에 대한 총 공급 예측과 총 수요를 예측하여 그 사이의 차이점을 가지고 balance를 계산하였다.

**교토 balance : 일본 더 이상 부족하지 않다.**

교토 balance는 현재 6개의 나라들에서 총 205 Mt의 배출권이 부족하다는 것을 보여주고 있다(그림-2.참조). 이것은 7개 나라에서 332Mt의 배출권이 부족 하였던(그림-1.참조) 지난 10월 교토 balance 산정결과 보다는 낮아진 수치이다. 일본의 현재 정책과 배출권 구매계획을 비추어 보았을 때, 확실히 교토감축목표를 달성 할 것이라고 예측된다.

일본의 이러한 변화는 2009~12년에 대한 예상 배출량의 감축 때문이다. 특히 2009 회계연도에 일본경제 전반에 걸쳐 배출량은 1,290Mt에서 1,204Mt로 줄어들었으며, 2010~2012년 기간 동안 예상보다 낮은 경제성장과의 성장(economic output growth) 및 석유사용의 감소세를 보였다.

현재 교토감축목표 달성을 위해 가장 많은 배출권의 부족분 보인 국가는 2008~12년 기간 동안 87Mt의 배출권이 필요한 스페인으로 지난 10월 조사 때(108Mt)보다는 감소한 수치이다. 두 번째로는 80Mt의 부족분(10월 조사-107Mt 부족)을 보인 이탈리아로 나타났다. 세 번째는 27Mt의 부족분을 보인 오스트리아이며(10월 조사-32Mt 부족)이다. 목표달성을 위해 배출권이 부족한 국가들은 <그림-2>와 같이 아일랜드 아이슬란드, 스위스 등이 있다.



<그림-2>에서 보여주듯이 배출권 예측에 관한 원리의 불확실성은 미래 온실가스배출 추이와 관련이 있으며, 이것은 특히 경제적 성과 (economic output)를 낮추어 비-무역부문에서 온실가스 배출의 가장 주요 인자인 수송부문에 대한 수요 감소를 야기시킬 수 있는 조치를 이행하기 힘든 스페인과 아일랜드의 경우에 해당한다.

EU ETS Phase 2의 기간이 길기 때문에 EU ETS 온실가스배출의 변화는 교토 balance에 영향을 미치지 않을 것이다.

### 배출권 balance

CER/ERU 공급과 수요는 둘 다 비슷한 양으로 증가되었으며 이것은 시장의 전반적인 변화는 적다는 것을 의미한다. 온실가스 배출 전망에 대한 하락은 전반적으로 향후 교토 배출권 수요의 감소를 암시한다. 왜냐하면 배출권이 부족한 국가들은 감축목표 달성에 필요한 배출권의 양이 적어졌기 때문이다. 배출권 수요에 대한 전반적인 감소는 AAU 구매에 영향을 미치는데 가장 큰 이유는 AAU를 통해 배출권이 부족한 국가들이 그 부족분을 채울 수 있기 때문이다. <표-1>에 나타나있는 수치들을 바탕으로 결국 AAU 구매는 569Mt에서 456Mt으로 감소할 것이다.

ERUs는 배출량 감소로 인하여 더 많은 영향을 받을 것이며, 이와는 대조적으로 CERs에 대한 수요는 예측할 수가 없다.

이전에는 일본 사기업들이 의무감축분의 50%를 CERs와 ERUs를 사용하여 충족시키고 나머지 50%를 AAUs구매를 통해 충족시킬 것이라고 전망되었지만, “일본 사기업 구매 계획”에 대한 새로운 정보에서는 CERs와 ERUs 구매에 대해서는 실제로 약간 증가하여 감축목표 달성을 위해 필요한 배출권 중 3분에 2까지 CERs와 ERUs를 사용하여 감축목표를 달성할 것이라 나타났다..

이러한 배분의 변화 뿐 아니라, 지난 10월 배출권 balance 계산 이후 실제로 일본사기업들의 CER/ERU/AAU 구매는 약 25Mt 정도 증가하였다. <표-1>에서 보여주는 것 같이 2008~12년 이행 기간 동안 1,314Mt의 CER/ERU 수요가 예측된다. 이것은 지난 10월 balance 계산보다 60Mt의 증가한 수치이다.

공급측면에서는 2012년 말까지 발생하는 온실가스 감축량을 근거로 가지고 CDM과 JI를 통해 발생하는 배출권을 예측해 보면 CDM과 JI 사업을 통해 1,633백만 배출권(CERs-1,472Mt, JI-161Mt)이 발생할 것이다. 이것은 지난 10월 조사에서 집계한 65Mt보다 증가한 것이다.

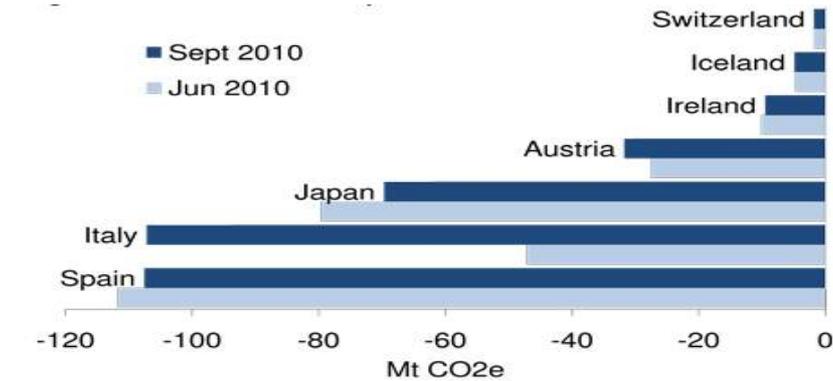


발생되는 배출량의 증가는 주로 HFC-23 사업과 아디프산(adipic acid) N2O 사업으로부터 예상보다 많은 온실가스 감축이 발생되기 때문이며, 에너지 효율부문 및 폐기물 사업에서의 향상된 성과 역시 배출권 발행을 더 높게 예측하는데 기여 하였다.

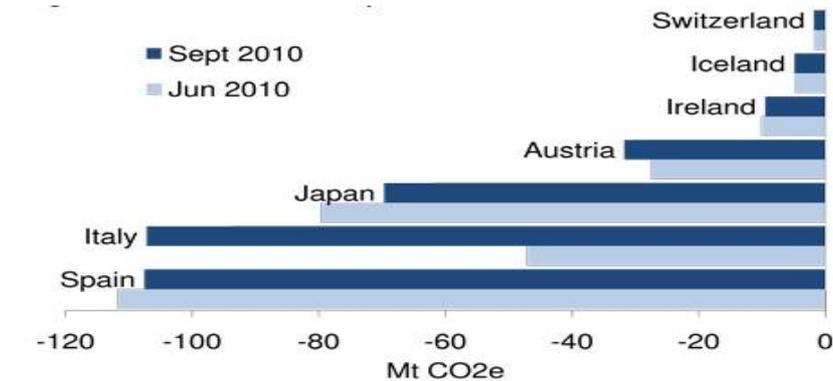
\*source: Pointcarbon Carbon Market Monitor

● Carbon Market Analyst 참고 자료:

<그림 1> 국가별 교토배출권 잔여 부족분('10년 10월)



<그림 2> 국가별 교토배출권 잔여 부족분('10년 12월)



<표 1> CER/ERU 공급과 수요 사이의 Balance

			CER/ERU	AAU
Demand	Governments	Invested	311 (313)	128 (127)
		Further planned	106 (106)	39 (38)
		Residual need	30 (37)	175 (245)
	Private	EU ETS surrendered	163 (163)	0 (0)
		EU ETS projected	475 (475)	0 (0)
		Japan projected	228 (158)	114 (158)
		Other private	2 (2)	0 (0)
<i>Total demand</i>			1314 (1254)	456 (569)
Supply	CERs	1472 (1413)	N/A	
	ERUs	161 (155)	N/A	
	<i>Total supply</i>	1633 (1568)	N/A	
<b>Credit balance</b>			<b>319 (313)</b>	N/A



## ● 지역별 탄소 시장 동향

### 1. Carbon Market North America(2010년 11월 12일 기준)

11월 둘째 주 California-compliant 옵션에 대한 관심이 증가하면서 RGA 가격은 price floor 부근에 머물렀다.

2010년 12월 인도분 RGGI 배출권은 11월 11일 시카고 기후 선물 거래소 (Chicago Climate Futures Exchange, CCFE)에서 한 주 전 가격과 큰 변동 없이 1.89 달러에 거래되었다.

OTC 시장에서 벤치마크 계약의 최고 매수호가와 매도호가는 각각 1.86 달러와 1.90 달러를 기록했으며, 한 거래자에 따르면 11월 둘째 주 최대 거래량이 500,000 RGA에 이르기기도 했다고 덧붙였다.

시장 거래자들에 따르면, RGGI 프로그램에 큰 변화가 일어나지 않을 경우, 시장 활동은 앞으로도 계속 소강상태를 보일 것이며, 배출권의 가격 또한 2달러 미만에 머무를 것으로 보인다.

이제 시장의 관심은 향후 탄소시장에서 사용 가능한 옵션 배출권은 대량 구매할 바 있는 캘리포니아 주로 향하고 있다.

시장 규제자들은 지난 10월 29일, 미래 온실가스 시장의 기능에 대한 세부적인 내용을 초안으로 발표하였다.

11월 첫째 주에, cap-and-trade 시스템을 도입하는 내용을 담고 있는 AB 32법안 (\*주1)을 정지시키고자 하는 주민투표가 부결됨에 따라, 시장 참여자들은 안도의 한숨을 내쉬고 있다.

지난 몇 주간 시장 참여자들은 북미 옵션 레지스트리인 Climate Action Reserve(CAR)에서 점점 더 많은 거래가 이루어짐을 관찰하였다.

“조기이행은 더 많은 사람들을 시장으로 끌어들이고 있다”고 한 관측자가 말했다. 그에 따르면, 10월 29일 이후 CAR에서 발행한 옵션 배출권의 가격이 30~40% 정도 상승하였으며 한 달 전 CAR 배출권의 매수호가는 3.75 달러, 매도호가는 4.50 달러 선이었다고 한다.



## 2. Carbon Market Europe(2010년 11월 19일 기준)

독일 전력 가격 상승에 따라, front year 배출권 가격도 덩달아 상승하였다.

12월 인도분 EUA는 cleared brokered market에서 전주보다 14% 상승하여 14.94 유로에 거래되었다.

이와 유사하게 baseload 2011 German power 계약은 11월 18일 전주보다 2.2% 상승한 MWh당 48.44유로에 거래되었다.

“독일 전력 가격의 상승이 탄소 배출권 가격 상승의 가장 주요한 원인이라고 생각한다,”고 한 거래자다 말했다.

그는 전력 가격의 상승세는 유럽 지역의 날씨가 상당히 추워질 것이라는 일기 예보에 그 원인이 있는 것으로 지적하였다.

그러나 석탄 발전의 수익 마진은 11월 11일의 MWh당 2.30 유로보다 상승하여 11월 18일 MWh당 3.50 유로를 기록하였다.

2011년 인도분 석탄 가격은 전주보다 1,4% 하락하여 11월 18일 마감 시에 톤당 104.50 달러를 기록하였다.

한편, EUA 시장에 3,000,000의 EUA가 공급되었다.

네덜란드 정부는 11월 18일에 경매 종료 당시의 시장 가격보다 약간 낮은 톤당 14.83 유로에 총 2,000,000 EUA를 매도하였으며, 독일 또한 주별 경매에서 톤당 14,89 유로에 총 870,000 EUA를 EEX를 통해 매도하였다.

이번 주의 EUA 가격 상승에도 불구하고, secondary CER 가격은 약세를 보이며, 스프레드 차가 벌어졌다.

11월 18일에만 1,710,000 CER이 발행되어, 11월 발행 총량은 현재까지 5,350,000에 이른다.

주요 거래 플랫폼에서 EUA 일 평균 거래량은 전주인 18,000,000보다 늘어나 총 21,000,000 EUA가 거래되었으며, CER 일 평균 거래량은 같은 기간동안 3,800,000에서 4,600,000으로 증가했다.



### 3. Carbon Market Australia-New Zealand(2010년 11월 22일 기준)

지난 10월 25일 이후 뉴질랜드 배출권 거래제에서 사용 가능한 현물 배출권의 양이 2.25 퍼센트로 확정되었으며, 11월 18일 배출권 가격은 4주 전 가격인 19.95 뉴질랜드 달러보다 상승하여 20.40 뉴질랜드 달러에 거래되었다.

NZU에 대한 접근은 개선되고 있지만, 관측자들은 제한된 공급과 매도인들이 매도를 망설이는 분위기 때문에 가격 상승이 일어난 것으로 평가하고 있다.

지난 2주 동안 총 950,000 NZU가 거래되며 지난 6월 1일 뉴질랜드 배출권거래제에 에너지 생산, 산업, 교통 부문을 확대 포함하게 된 이후 가장 유동적인 시장 상황을 보였다.

부문의 확대 시행 이후, 뉴질랜드 시장에서는 총 5,800,000 NZU가 거래된 바 있다.

한편, 유럽 내에서 CER에 대한 수요가 줄어들어 따라, CER을 자신의 의무 이행에 사용할 수 있는 뉴질랜드 구매자들이 CER구매에 관심을 가지고 있다. 11월 17일 2010년 12월물 CER은 NZU 현물 가격과 1 뉴질랜드 달러도 차이나지 않는 12.25유로(21.50 뉴질랜드 달러)에 거래되었다.

시장 참여자들에 따르면, 아직 실제로 CER을 구매한 뉴질랜드 회사는 없으나, CER이 다수의 국제 시장에서 사용 가능하다는 점을 고려해볼 때, CER과 NZU의 가격차가 좁혀지게 되면 곧 많은 거래가 성사될 것으로 보인다.

삼림업자들과 어업자들은 자신들이 가진 배출권을 현재 시세에 내놓기를 꺼려하여, 조금 더 오래 배출권을 보유하고자 하지만, CER 가격이 계속 하락할 경우, 자신들의 배출권을 매도할 기회를 영영 놓쳐버리게 될 지도 모른다고 한 브로커는 경고했다.

한편, 브로커들은 11월 넷째 주 캘리포니아 배출권거래제에서 수량이 밝혀지지 않은 대량의 배출권이 11~11.50 달러 선에서 첫 거래가 이루어졌음을 알렸다.



## 청정개발체제(*Clean Development Mechanism*)

인터넷상에서 쉽게 접할 수 있는 국내기사는  
[www.gihoo.or.kr](http://www.gihoo.or.kr) 에 update되므로  
본 분석보고서에서는 해외자료를 통한  
분석 결과만을 다룸



CDM 의 기본적인 개요는 기후홍보포털>대응사업>청정개발체제([www.gihoo.or.kr](http://www.gihoo.or.kr))를 참고 바랍니다.

본 보고서는 사실 위주 기사 이외에, 한국환경공단, 탄소시장 연구회 등 국내 전문가 분석의견이 포함된 경우도 있으므로

인용 시에는 출처를 명기해주시기 바랍니다.

## II CDM(Clean Development Mechanism) News

### ● CDM 추진현황 (2010년 12월 7일 기준)

#### 1. CDM 등록 현황

- 등록완료(Registered): 2,577개
- 총 발행 CERs(Issued CERs) : 476,661,721 tCO<sub>2</sub>e

#### 2. CDM 방법론 현황

- AM : 75 개 (첨부#1 참조)
- ACM : 18 개 (첨부#2 참조)
- AR-AM(Afforestation and reforestation AM) : 9 개
- AR-ACM(Afforestation and reforestation ACM) : 2 개
- AMS : 63개
- AR-AMS : 7개

### ● 국내 CDM 추진현황 (첨부#3 참조)

#### 1. 국내추진현황

- 등록완료(Registered): 49건
- Validation 중인 사업추진 : 28건
- 연간 예상 CERs 규모: 약 17,045,252 tCO<sub>2</sub>e

#### 2. 해외추진현황

- 포스코건설, 리텍솔루션, UPC 코퍼레이션, LG상사, 중부발전, 한국전력, 에코프론티어, 에코아이, KM Green LG전자, 한국탄소펀드 등

### ● CDM 거래분석

#### 1. 최근 거래 가격

- 1st CER 거래가는 8.0 - 10.00유로에 형성
  - ※ 중국 정부의 최소 거래기준가 : 8유로
- 2nd CER 거래가는 11.81유로(10년 12월 인도분, 12월 13일 종가, ECX 기준)

- ※ CER 거래/판매/컨설팅사와 관련한 정보는 <http://www.cdmbazaar.net> 를 참고하십시오.



## ● CDM 주요 쟁점 및 이슈

### 칸쿤, CDM 개정과 교토체제 연장에 대한 더딘 진척

UN 기후변화 협상에서 CDM 개정(reforming) 및 향상은 난항을 겪고 있으며, 시장에 근거를 둔 메커니즘을 지지하는 교토의정서 연장 합의에 대한 진척은 미흡하였다.

12월10일 막을 내린 칸쿤 협상은 CDM에 대한 표준화된 베이스라인을 이미 승인하였으며 배출권을 얻기 위해 수행되는 CCS(Carbon capture and storage)사업도 인정 될 것이다. 이 사항은 국제 탄소시장에 참여하는 업체들이 오래 동안 기다렸던 것이다. 그러나 탄소거래로비그룹(carbon trading lobby groups)의 주요 요구사항인 이의제기 기구(appeal body)를 신설할지 말지에 대한 결정은 아직까지 논쟁이 되고 있으며, 결정은 내년까지 연기될 수 있다

CDM을 지지하는(underpin) 기구들의 법적 지위는 여전히 불확실하게 남아있는데, 그 이유는 몇몇 개발도상국에서 만일 캐나다, 일본 그리고 러시아와 같은 선진국들이 교토의정서의 연장에 반대하지 않는다면 향후 메커니즘에 동의할 것이라고 밝혔기 때문이다.

“비록 서면합의는 어렵지만, CDM에 대한 새로운 CMP(교토회원국들)가이드라인은 좋은 시작으로 여겨지며, 표준화된 베이스라인과 CCS는 매우 환영할 움직임이다.”라고 IETA(International Emissions Trading Association.)의 CEO인 Henry Derwent,는 말했다. 그러나 많은 교토의정서 당사국들은 2012년 이후 향후 CDM에 대한 명확성을 주지는 못 할 것 이라고 그는 덧붙였다.

많은 협상가들은 아직도 그들이 시장의 신뢰(Market confidence)에 영향을 미치는 것과 시장의 신뢰가 현실에 미치는 영향에 대한 핵심을 파악하지 못하고 있다.

투자자들은 비록 현재의 이행기간과 미래의 이행기간 사이의 공백이 있을지라도 2012년 이후 CDM운영을 지지하는 조직에 대한 보증을 원하고 있다.

그러나 탄소시장의 전문가 Andre Marcu가 포함된 파푸아뉴기니 대표단의해 상정되어진 CDM EB의 미래를 보증하기 위한 제안은 교토체제 안에서 2012년 이후의 의무 감축목표 합의라는 어려운 과제와 CDM EB의 미래를 결부시키기 원하는 몇몇 큰 개발도상국들의 반대에 부딪혔다



지금까지 칸쿤 회의에서 탄소시장에 대한 긍정적인 면은 온실가스 감축 사업 등록을 위해 소요되는 시간을 단축시킬 수 있는 표준화된 베이스라인과 최빈국에서 진행되는 청정에너지 투자에서 개인부문의 투자 규모가 커지는 것이라고 탄소 무역업자들은 말했다.

이와는 독립적으로, 칸쿤 회의에서 환경부장관들은 법적책임, 누출(leakage) 그리고 기술의 환경적 영향을 고려할 경우에 한해서 궁극적으로 CERs 수익을 얻을 수 있는 CCS사업을 도출시킬 수 있는 2가지 옵션을 제시하였으며, 두 가지 옵션 중 하나의 옵션만 CDM 체제 하에 CCS 사업을 배제시키지 않고 있다.

그러나 그 제안은 지속적으로 화석연료를 사용하며 향후 온실가스 배출을 제한하는 것에 우려를 나타내는 환경단체들의 반발을 일으켰다.

“화석연료 업계는 그들 소유의 막대한 자금을 가지고 있으며, 그들은 최빈국에서 신재생에너지를 통해 얻는 돈을 강탈할 필요가 없다. 그리고 CCS사업을 CDM 사업으로 촉진시키는 것은 단지 그것을 제도적으로 인정하는 것에서만 그치는 것이 아니라 적극적인 후원자가 있어야 한다.”고 그린피스의 Wendel Trio는 말했다.

“모든 당사국들은 독립적이고 공정한 재검토 과정의 이행을 위한 절차 뿐 아니라 재검토 기구의 설립을 내년에 생각해보기로 결정한 것 같아 보인다.”고 로비그룹인 탄소시장 투자자협회(Carbon Market Investors Association)의 Steven Gray는 말했다.

“이것인 단지 이의제기 과정의 이행을 위한 지연이 아니고 CDM의 투명성을 향상시키기 위한 지연이다.”고 그는 말했다.

반면 2006년부터 올해 초까지 UN기후의장이었으며 지금은 KPMG라는 컨설턴트 회사에서 고문을 맡고 있는 Yvo Boer는 교토협약서의 조인국들은 CDM의 효과적인 개정(reforming)에 대한 생각은 거의 없었다고 전했다.

그는 유럽연합에서 2012년 이후 최빈국에 새로운 투자를 하려는 시도는 아마 동일한 사업이 절대 수행되지 않을 것이라는 확신이 있는 나라에서만 적용되는 메커니즘을 의미할 것이다 .



\*source: Pointcarbon Carbon Market Monitor

## ● CDM 시장 동향(2010년 11월 24일 기준)

지난 2주간 secondary CER 가격은 약 2% 정도 상승하였다.

거래자들에 따르면, 11월 9일 이후로 5% 상승한 독일 전력 가격의 회복에 힘입어 EUA 가격 또한 회복세를 보인 것으로 보인다.

그 결과, 독일 전력 가격 강세와 석탄 발전의 이윤 개선이 CER가격 회복에도 일조한 것으로 보여진다.

2010년 12월 인도분 CER은 이달 초 3개월 만의 최저가로 기록된 11.84 유로보다, 또한 2주 전 마감 가격인 12.11 유로보다도 올라 11월 23일 12.35 유로에 마감되었다.

EUA 가격은 11월 9일 14.25 유로보다 조금 더 올라 2010년 12월 인도분 EUA 거래가 11월 23일 15.00 유로에 마감되었다.

EUA와 CER의 가격 상승에 따라 스프레드 차이는 2주 전 2.15유로보다 더 벌어져 2.65까지 벌어졌다.

한편 거래자들이 2012년 이후의 배출권의 수요와 공급에 영향을 미칠 중요한 변화들이 일어날 때까지 시장 상황을 지켜보려는 움직임을 보임에 따라, 2010년 CER과 2012년 CER 사이의 스프레드 격차는 전혀 변함이 없었다.

CDM EB에서 11월 넷째 주 HFC 23 사업에 대한 조사 결과를 발표한 예정인 가운데, 유럽위원회는 산업가스 사업으로부터 발생한 CER의 사용 제한 여부에 대한 세부 사항을 밝히는 것을 미루고 있는 상황이다.

CER의 발급은 2주 전 2,000,000과 비교하여 더 증가하여 대략 4,700,000 CER이 발급되었으며, CDM 체제 시작 이후 총 456,000,000 CER이 발급되었다.

거래자들에 따르면 primary CER 시장 활동은 소강상태를 보이고 있으며, 지난 2주간 뚜렷한 가격 변동이 나타나지 않았다.

\*source: Pointcarbon Carbon Market Monitor



## 배출권거래제 (*Emission Trading*)

인터넷상에서 쉽게 접할 수 있는 국내기사는  
[www.gihoo.or.kr](http://www.gihoo.or.kr) 에 update되므로  
본 분석보고서에서는 해외자료를 통한  
분석 결과만을 다룸



배출권 거래제의 기본적인 개요는 기후홍보포털>대응사업>배출권거래제([www.gihoo.or.kr](http://www.gihoo.or.kr))를 참고 바랍니다.

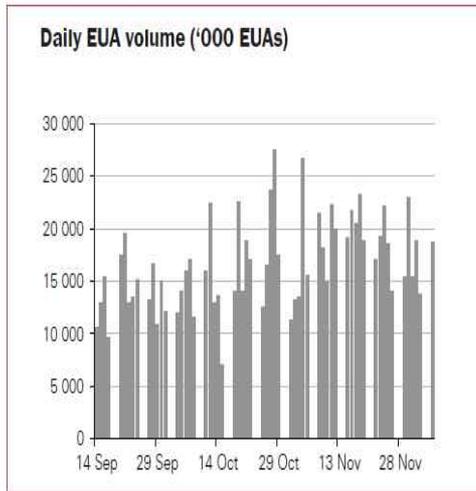
본 보고서는 사실 위주 기사 이외에, 한국환경공단, 탄소시장 육성 연구회 등 국내 전문가 분석의견이 포함된 경우도 있으므로

인용 시에는 출처를 명기해주시기 바랍니다.

### III ET (Emission trading) News

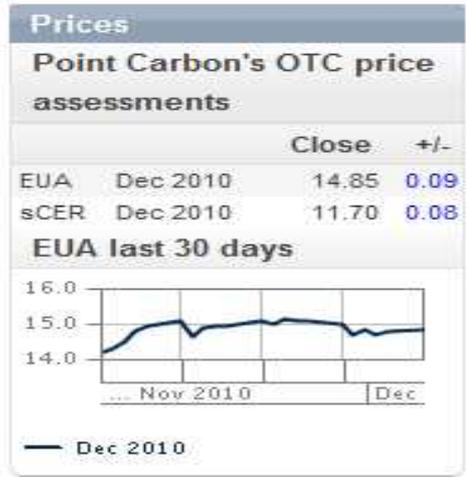
#### ● EU-ETS 거래 및 가격 동향

1. 12월 6일 기준 거래 규모 (tCO<sub>2</sub>e)



2. 12월 6일 기준 거래 가격

- '10. 12 인도분: 14.85유로



#### ● Non-EU ETS 거래 및 가격 동향

1. CCX 12월 6일 기준  
(Chicago Climate Exchange)

- 2010년 인도분 :  
0.05 달러



## ● 배출권거래제 주요 쟁점 및 이슈

### 일본 내에서 배출권거래제의 도입에 대한 반대가 증가하고 있다

일본 내 주요 기업들을 대상으로 한 일본 환경부의 연도별 조사에 따르면, 25.9%의 회사가 일본 내 배출권거래제의 도입에 대해 (조건부) 반대 입장을 나타냈다.

과거의 몇 년 동안의 유사한 조사에 따르면 2007년엔 15.5%, 2008년엔 19.9%, 그리고 23.8%의 회사들이 배출권 거래제의 도입에 대해 반대 입장을 나타낸 바 있다.

배출권거래제 도입에 찬성하는 회사의 비율은 그것을 반대하는 회사의 비율보다는 항상 조금씩 높았으나, 절대적인 찬성 비율은 조금씩 하락하고 있는 추세이다..

최근의 조사에서 34.9%의 응답자들은 배출권거래제의 도입을 (조건부)찬성한다고 응답했다. (2007년부터 2009년까지는 각 42.3%, 39.4%, 37.5%를 기록)

이번 해의 설문 조사는 도쿄, 오사카, 그리고 나고야 증권거래소에 등록된 2415개 회사들과 거래소에는 등록되지 않았으나 상대적으로 큰 회사(직원 수 500명 이상의 회사들) 4,282개를 포함하여 6,697 국내 회사를 대상으로 하였다.

등록된 1,142개와 등록되지 않은 1,894개의 회사를 포함하여, 3,036개의 회사 (전체의 45.3%)들로부터 유효한 응답을 받았다.

일본 정부는 국가의 온실가스 배출량을 2020년까지 1990년 수준 대비 25% 감축하는 것을 목표로 정했다.

이러한 목표를 달성하기 위한 노력의 일환으로, 정부는 배출권 거래제 (ETS) 도입을 천명하였으나, 도입 일시를 비롯한 세부사항이 아직 결정되지 않은 상태이다.

### Green tax

2010년 환경부 조사에 따르면, 화석 연료에 대한 새로운 환경세의 도입에 대해 일본 주요 회사들의 40.7%는 (다소)찬성하는 것으로 나타났다.



35.2%의 회사는 반대하거나 약간 반대라고 응답했다. 반면에, 21퍼센트는 알 수 없음으로 응답했다.

환경세 도입을 선호하는 회사의 비율은 일본 환경부가 1991년에 연도별 조사를 시작한 이래 처음으로 환경세를 반대하는 회사들의 비율을 넘어섰다.

2009년, 39.3%의 회사들은 환경세를 선호하거나 약간 선호한다고 응답했다. 반면에 36.6%의 회사들은 반대하거나 약간 반대한다고 응답했다.

이번 조사에 따르면 투표한 회사들 중 57.2%는 정부가 글로벌 온난화를 방지하기 위해 환경세에서 벌어들이는 수익을 사용해야 한다고 응답했다.

약 22%는 회사는 환경세의 수익이 에너지 절약 투자(energy-saving investments)를 독려하는 데에 쓰여야 한다고 응답했다.

\*source: Pointcarbon



## 기타 탄소시장 (*International Policy, carbon market, voluntary carbon market*)

인터넷상에서 쉽게 접할 수 있는 국내기사는  
[www.gihoo.or.kr](http://www.gihoo.or.kr) 에 update되므로  
본 분석보고서에서는 해외자료를 통한  
분석 결과만을 다룸



본 보고서는 사실 위주 기사 이외에, 한국환경공단, 탄소시장 육성연구회 등 국내 전문가 분석의견이 포함된 경우도 있으므로 인용 시에는 출처를 명기해주시기 바랍니다.

## IV 기타 탄소시장 News

### ● 국제탄소시장 단신

#### VCS, 첫 번째 산림 크레딧 인정

- 자발적 탄소 기준인 VCS를 통해 최초의 산림 크레딧이 발행될 예정
- Carbon Neutral Company와 개발회사인 Green Resources에 따르면, 9월 마지막 주 탄자니아 조림 사업에서 발생하는 대략 140,000의 산림 배출권이 검증 및 발행될 예정이며, 이 배출권은 Carbon Neutral Company의 고객에게 판매될 예정이라고.
- Uchindile-Mapanda로도 알려진 이 사업은, 배출권의 총 40% 이상을 VCS의 'buffer mechanism'에 보유하고 있는데, 이 'buffer mechanism'은 농업, 임업 기타 토지 이용 부문(Agriculture, Forestry, and Other Land Use, AFOLU)의 사업에서 배출권이 인도되지 않을 경우를 대비하여 일정 비율의 배출권을 맡기도록 함
- 탄소 시장에서 산림 사업의 영속성에 대해서는 처음부터 꾸준히 문제제기가 이루어져 왔으며, EU는 산림 사업에서 발생한 CER의 수입을 금지하고 있음
- Carbon Neutral Company에 따르면, 렌터카 업체인 Avis와, 영국의 방송국인 BSkyB, 그리고 국제 로펌인 Freshfields가 배출권의 구매자로 알려져

#### 나스닥, 녹색 경제 지수 출범

- 나스닥 OMX는 투자자들이 녹색 에너지 주식을 추적할 수 있도록 하는 지수를 9월 22일 발표함
- '나스닥 OMX 녹색 경제 지수'는 바이오연료, 재정, 녹색건물, 자원재활용 등의 분야의 주식의 활용에 대한 벤치마크로 활용될 전망이며, 총 13개 분야의 460개 글로벌 회사를 포함
- 이와 별개로, 나스닥 OMG와 중개회사인 GFI 그룹은 미국의 전력과 가스에 대한 거래 및 결제 서비스를 제공할 예정이라고 21일 발표
- 나스닥은 올해 3월 North American Energy Credit and Clearing Corp.를 인수하여 상품 결제 서비스를 개시한 바 있음

\*source: Pointcarbon Carbon Market Monitor



## V 주요 행사 및 신 발간보고서

### ● 주요 행사

1. ICRECC 2010
  - 일시: '10.12.6 ~ 8    장소: 피지 수바
2. 제 12차 일본 친환경상품전시회 2011
  - 일시: '10.12.9 ~ 11    장소: 일본 동경
3. 탄소시장 인사이트
  - 일시: '11.3.1~' 11.3.3    장소: 네덜란드 암스테르담

### ● 신 발간보고서/자료

1. CDM 12월 통계 자료(UNEP Risoe Centre)
  - 출처: <http://www.cd4cdm.org/CDMJIpipeline.htm>



### ● 자료 출처

- Pointcarbon
- Carbonpositive
- CD4CDM
- UNFCCC 등

## 청정개발체제(CDM) 승인 방법론(AM): 75개

방법론명	방법론 제목	영역
AM0001	Incineration of HFC 23 Waste Streams (ver5.0.2)	11
AM0007	Analysis of the least-cost fuel option for seasonally-operating biomass cogeneration plants (ver 1)	1 , 4
AM0009	Recovery and utilization of gas from oil wells that would otherwise be flared (ver 4)	10
AM0014	Natural gas-based package cogeneration (ver 4)	1 , 4
AM0016	Greenhouse gas mitigation from improved animal waste management systems in confined animal feeding operations (Ver 1)	13, 15
AM0016	Greenhouse gas mitigation from improved animal waste management systems in confined animal feeding operations (Ver 2)	13, 15
AM0017	Steam system efficiency improvements by replacing steam traps and returning condensate (ver 2)	3
AM0018	Steam optimization systems (ver 2.0.2)	3
AM0019	Renewable energy project activities replacing part of the electricity production of one single fossil-fuel-fired power plant that stands alone or supplies electricity to a grid, excluding biomass projects (ver 2)	1
AM0020	Baseline methodology for water pumping efficiency improvements (ver 2)	3
AM0021	Baseline Methodology for decomposition of N <sub>2</sub> O from existing adipic acid production plants (ver 3)	5
AM0023	Leak reduction from natural gas pipeline compressor or gate stations (ver 3)	10
AM0024	Methodology for greenhouse gas reductions through waste heat recovery and utilization for power generation at cement plants (ver 2.0.1)	1 , 4
AM0025	Avoided emissions from organic waste through alternative waste treatment processes (ver 12)	1,13
AM0026	Methodology for zero-emissions grid-connected electricity generation from renewable sources in Chile or in countries with merit order based dispatch grid (ver 3)	1
AM0027	Substitution of CO <sub>2</sub> from fossil or mineral origin by CO <sub>2</sub> from renewable sources in the production of inorganic compounds (ver 2.0.1)	5
AM0028	Catalytic N <sub>2</sub> O destruction in the tail gas of Nitric Acid or Caprolactam Production Plants (ver 5)	5
AM0029	Methodology for Grid Connected Electricity Generation Plants using Natural Gas (ver 3)	1
AM0030	PFC emission reductions from anode effect mitigation at primary aluminium smelting facilities (ver 3)	9
AM0031	Baseline Methodology for Bus Rapid Transit Projects (ver 3)	7
AM0034	Catalytic reduction of N <sub>2</sub> O inside the ammonia burner of nitric acid plants (ver 5)	5
AM0035	SF <sub>6</sub> Emission Reductions in Electrical Grids (ver 1)	1 , 11
AM0036	Fuel switch from fossil fuels to biomass residues in boilers for heat generation (ver 3)	1 , 4
AM0037	Flare reduction and gas utilization at oil and gas processing facilities (ver 2.0.1)	5, 10

방법론명	방법론 제목	영역
AM0038	Methodology for improved electrical energy efficiency of an existing submerged electric arc furnace used for the production of SiMn (ver 2)	9
AM0039	Methane emissions reduction from organic waste water and bioorganic solid waste using co-composting (ver 2)	13
AM0041	Mitigation of Methane Emissions in the Wood Carbonization Activity for Charcoal Production (ver 1)	4
AM0042	Grid-connected electricity generation using biomass from newly developed dedicated plantations (ver 2.0.1)	1, 14
AM0043	Leak reduction from a natural gas distribution grid by replacing old cast iron pipes with polyethylene pipes (ver 2)	10
AM0044	Energy efficiency improvement projects: boiler rehabilitation or replacement in industrial and district heating sectors (ver 1)	1
AM0045	Grid connection of isolated electricity systems (ver 2)	1
AM0046	Distribution of efficient light bulbs to households (ver 2)	3
AM0048	New cogeneration facilities supplying electricity and/or steam to multiple customers and displacing grid/off-grid steam and electricity generation with more carbon-intensive fuels (ver 3)	1
AM0049	Methodology for gas based energy generation in an industrial facility (ver 3)	1,4
AM0050	Feed switch in integrated Ammonia-urea manufacturing industry (ver 2.0.1)	5
AM0051	Secondary catalytic N2O destruction in nitric acid plants (ver 2)	5
AM0052	Increased electricity generation from existing hydropower stations through Decision Support System optimization (ver 2)	1
AM0053	Biogenic methane injection to a natural gas distribution grid (ver 2)	1,5
AM0054	Energy efficiency improvement of a boiler by introducing oil/water emulsion technology (ver 2)	1
AM0055	Baseline and Monitoring Methodology for recovery and utilization of waste gas in refinery facilities (ver 1.0.2)	1,4
AM0056	Efficiency improvement by boiler replacement or rehabilitation and optional fuel switch in fossil fuel-fired steam boiler systems (ver 1)	1
AM0057	Avoided emissions from biomass wastes through use as feed stock in pulp and paper production (ver 3)	4,13
AM0058	Introduction of a new primary district heating system (ver 3.0.1)	1
AM0059	Reduction in GHGs emission from primary aluminium smelters (ver 1.0.1)	9
AM0060	Power saving through replacement by energy efficient chillers (ver 1.0.1)	3
AM0061	Methodology for rehabilitation and/or energy efficiency improvement in existing power plants (ver 2.0.1)	1
AM0062	Energy efficiency improvements of a power plant through retrofitting turbines (ver 2)	1
AM0063	Recovery of CO2 from tail gas in industrial facilities the use of fossil fuels for production of CO2 (ver 1.0.1)	5

방법론명	방법론 제목	영역
AM0064	Methodology for mine methane capture and utilization or destruction in underground, hard rock, precious and base metal mines (ver 2)	10
AM0065	Replacement of SF6 with alternate cover gas in the magnesium industry (ver 2.0.1)	4,9,11
AM0066	GHG emission reduction through waste heat utilization for pre-heating of raw materials in sponges iron manufacturing process (ver 2)	9
AM0067	Installation of energy efficient transformers in a power distribution grid (ver 2)	2
AM0068	Improved energy efficiency by modifying ferroalloy production facility (ver.1)	3,9
AM0069	Biogenic methane use as feedstock and fuel for town gas production (ver.2)	1,5
AM0070	Manufacturing of energy efficient domestic refrigerators (ver.3)	4
AM0071	Manufacturing and serving of domestic refrigeration appliances using a low GWP refrigerant (ver.2)	11
AM0072	Fossil fuel displacement by geothermal resources for space heating (ver 2)	1
AM0073	GHG emission reductions through multi-site manure collection and treatment in a central plant (ver.1)	13,15
AM0074	Methodology for new grid connected power plants using permeate gas previously flared and/or vented (ver.2)	1
AM0075	Methodology for collection, processing and supply of biogas to end-users for production of heat (ver.1)	1,5
AM0076	Methodology for implementation of fossil fuel trigeneration systems in existing industrial facilities (ver.1)	1
AM0077	Recovery of gas from oil wells that would otherwise be vented or flared and its delivery to specific end-users (ver.1)	1,10
AM0078	Point of Use Abatement Device to Reduce SF6 emissions in LCD Manufacturing Operations (ver.1.0.1)	4,11
AM0079	Recovery of SF6 from Gas insulated electrical equipment in testing facilities(ver.2)	11
AM0080	Mitigation of greenhouse gases emissions with treatment of wastewater in aerobic wastewater treatment plants (ver.1)	13
AM0081	Flare or vent reduction at coke plants through the conversion of their waste gas into dimethyl ether for use as a fuel (ver.1)	1, 5
AM0082	Use of charcoal from planted renewable biomass in the iron ore reduction process through the establishment of a new iron ore reduction system (ver.1)	9
AM0083	Avoidance of landfill gas emissions by in-situ aeration of landfills (ver.1)	13
AM0084	Installation of cogeneration system supplying electricity and chilled water to new and existing consumers (ver.1)	1
AM0085	Co-firing of biomass residues for electricity generation in grid connected power plants (ver.1)	1
AM0086	Installation of zero energy water purifier for safe drinking water application (ver.1)	3
AM0087	Construction of a new natural gas power plant supplying electricity to the grid or a single consumer (ver.2)	1
AM0088	Construction of a new natural gas power plant supplying electricity to the grid or a single consumer (ver.1)	1
AM0089	Production of diesel using a mixed feedstock of gasoil and vegetable oil (ver.1)	1, 5
AM0090	Modal shift in transportation of cargo from road transportation to water or rail transportation (ver.1)	7

출처: [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

## 청정개발체제(CDM) 통합승인 방법론(ACM) : 18개

방법론명	방법론 제목	영역
ACM0001	Consolidated methodology for landfill gas project activities (ver 11)	13
ACM0002	Consolidated methodology for grid-connected electricity generation from renewable sources (ver 12)	1
ACM0003	Emissions reduction through partial substitution of fossil substs with alternative substs in cement manufacture (ver 7.0.3)	4
ACM0004	Consolidated methodology for waste gas and/or heat for power generation (Ver 1)	1
ACM0005	Consolidated Methodology for Increasing the Blend in Cement Production (ver 5)	4
ACM0006	Consolidated methodology for grid-connected electricity generation from biomass residues (ver 11)	1
ACM0007	Methodology for conversion from single cycle to combined cycle power generation (ver 4)	1
ACM0008	Consolidated methodology for coal bed methane and coal mine methane capture and use for power (electrical or motive) and heat and/or destruction by flaring (ver 7)	8, 10
ACM0009	Consolidated methodology for industrial fuel switching from coal or petroleum fuels to natural gas (ver 3.0.2)	1, 4
ACM0010	Consolidated methodology for GHG emission reductions from manure management systems (ver 5)	13, 15
ACM0011	Consolidated baseline methodology for fuel switching from coal and/or petroleum fuels to natural gas in existing power plants for electricity generation (ver 2.0.2)	1
ACM0012	Consolidated baseline methodology for GHG emission reductions for waste gas or waste heat or waste pressure based energy system” (ver 3.0.2)	1,4
ACM0013	Consolidated baseline and monitoring methodology for new grid connected fossil fuel fired power plants using a less GHG intensive technology (ver 4)	1
ACM0014	Avoided methane emissions from wastewater treatment (ver 4)	13
ACM0015	Consolidated baseline and monitoring methodology project activities using alternative raw materials that do not contain carbonates for clinker manufacturing in cement kilns (ver 3)	4
ACM0016	Baseline methodology for mass rapid transit projects (ver.2)	7
ACM0017	Production of biodiesel for use as fuel (ver.2)	1, 5
ACM0018	Consolidated methodology for electricity generation from biomass residues in power only plants (ver.1.0.1)	1

출처: [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

## 국가 CDM사업 추진 현황( '10년 12월 7일 기준): 49건 등록완료

번호	사업명	정부승인 (DOE)	CDM 등록	감축량 (tCO <sub>2</sub> /년)	배출권 발생 시기 (yy.mm)	사업참여자	배출권 발행여부
1	울산화학 HFC 열분해	'04.07 (JQA)	'05.03	1,400,000	'03.01	스위스, 일본, 영국	○
2	로디아 N <sub>2</sub> O 감축 사업	'05.09 (DNU)	'05.11	9,150,000	'06.09	스위스, 영국, 일본, 프랑스, 네덜란드	○
3	강원 풍력발전 (98MW)	'05.12 (KEMCO)	'06.03	149,356	'06.12	일본	○
4	시화 조력발전 (254MW)	'06.01 (DNU)	'06.06	315,440	'09.07	Unilateral CDM (수자원공사)	-
5	영덕풍력발전 (39.6MW)	'06.01 (KFQ)	'06.06	60,071	'06.06	일본, 영국	○
6	수자원공사 소수력발전	'06.07 (DNU)	'06.10	9,689	'07.01	영국 (수자원공사)	○
7	지역난방공사 연료전환 사업	'06.07 (DNU)	'07.04	34,703	'08.01	Unilateral CDM (난방공사)	-
8	동해 태양광 발전 (1MW)	'06.05 (BSI)	'06.08	565	'06.11	일본 Unilateral CDM (동서발전)	-
9	휴켄스 질산공장 N <sub>2</sub> O 제거 사업	'06.11 (TUV)	'07.01	1,268,310	'07.01	독일 (카본CDM코리아)	○
10	수자원공사 소수력발전2	'06.09 (DNU)	'07.02	8,697	'08.06	Unilateral CDM (수자원공사)	-
11	양양풍력, 소수력발전 (3MW+1.4MW)	'06.11 (KEMCO)	'07.02	8,620	'07.01	Unilateral CDM (중부발전)	-
12	수도권매립가스 자원화	'06.11 (DNU)	'07.04	1,210,342	'07.04	Unilateral CDM (수도권매립지공사)	-
13	남동발전 소수력 (삼천포, 영흥 소수력)	'06.11 (KEMCO)	'07.03	21,189	'07.11	Unilateral CDM (남동발전)	-
14	대구 방천리 매립가스 자원화	'07.01 (LRQA)	'07.08	404,872	'07.08	Unilateral CDM (대구시)	-
15	K-Water 방아머리 풍력발전	'07.02 (DNU)	'07.11	4,013	'08.06	Unilateral CDM (수자원공사)	-
16	울산 한화 질산공장 N <sub>2</sub> O 제거 사업	'07.02 (TUV)	'07.05	281,272	'07.06	일본, 스위스	○
17	한경 풍력발전 사업	'07.02 (KEMCO)	'07.10	28,898	'07.11	Unilateral CDM (남부발전)	-

번호	사업명	정부승인 (DOE)	CDM 등록	감축량 (tCO <sub>2</sub> /년)	배출권 발생 시기	사업참여자	배출권 발행여부
18	동부한농화학 N2O 저감 사업	'07.09 (SGS)	'08.04	240,651	'08.04	동부한농 (영국, 독일)	-
19	포스코 광양 소수력 발전	'07.11 (KEMCO)	'08.07	2,687	'07.03	Unilateral CDM (POSCO)	-
20	한국토지공사 평택 소사벌 시범도시 사업	'08.03 (KEMCO)	'09.02	4,511	'15.01	Unilateral CDM (토지공사)	-
21	영양 풍력발전(61.5MW)	'08.05 (KFQ)	'09.02	112,812	'08.08	Unilateral CDM (영양대기기술)	-
22	대구, 신안 태양광 발전	'08.07 (KFQ)	'09.01	827	'08.08	Unilateral CDM (지역난방공사)	-
23	중부발전 보령 소수력발전	'08.09 (KEMCO)	'08.12	13,715	'09.08	Unilateral CDM (중부발전)	-
24	화성 태양광 발전 (1MW)	'08.04 (BSI)	'08.12	832	'08.08	Unilateral CDM (KCE태양광발전)	-
25	삼양진 태양광 발전 (3MW)	'08.08 (KEMCO)	'09.02	2,215	'09.02	Unilateral CDM (서부발전)	-
26	태기산 풍력 발전 사업	'08.08 (KFQ)	'09.05	59,559	'09.05	POSCO E&C, Eurus Energy Japan	-
27	LG 화학 나주 공장 연료 전환 사업	'06.12 (KFQ)	'09.06	19,635	'09.06	LG 화학 (일본)	-
28	한국수력원자력 (3MW영광 태양광 +0.75MW 고리풍력)	'08.12 (KEMCO)	'09.04	2,824	'09.09	Unilateral CDM (한국수력원자력)	-
29	동서발전 당진 소수력발전(5MW)	'08.10 (KEMCO)	'09.08	15,096	'10.01	Unilateral CDM (동서발전)	-
30	8.85MW 세찬 파워 태양광 사업	'09.01 (KEMCO)	'09.08	9,831	'10.01	Unilateral CDM (세찬파워)	-
31	신에너지, 흥익이엔알 소규모 수력발전 사업	'09.04 (KFQ)	'09.08	5,501	'09.08	Unilateral CDM (신에너지, 흥익이엔알)	-
32	수자원공사 0.96MW 소수력발전	'09.05 (KEMCO)	'09.11	2,987	'10.01	Unilateral CDM (수자원공사)	-
33	김천 PV 파워플랜트1	'09.05 (KFQ)	'09.09	8,197	'09.09	Unilateral CDM (김천 에너지)	-
34	김천 PV 파워플랜트2	'09.05 (KFQ)	'09.09	7,896	'09.09	Unilateral CDM (삼성 에버랜드)	-
35	태안 솔라팜 PV	'09.06 (KFQ)	'09.10	1,376	'09.10	Unilateral CDM (태안솔라팜)	-

번호	사업명	정부승인 (DOE)	CDM 등록	감축량 (tCO <sub>2</sub> /년)	배출권 발생 시기	사업참여자	배출권 발행여부
36	목포 매립가스 회수사업	'09.06 (EMC)	'10.02	13,523	'10.2	Unilateral CDM (한화)	-
37	고창 솔라파크 14.98MW	'09.08 (KEMCO)	'10.03	25,795	'09.11	Unilateral CDM (고창솔라파크)	-
38	3MW 신안 풍력발전	'09.07 (KEMCO)	'10.04	3,901	'10.4	Unilateral CDM (신안풍력발전)	-
39	남서태양광발전사업	'09.07	'10.06	736	'10.06	한국탄소금융주식 회사, Eurus Energy Japan CorporationE)	-
40	24MW 동양태양광에너지 발전	'09.11 (KFQ)	'10.06	21,874	'10.03	Unilateral CDM (동양에너지)	-
41	LCD 제조 공정에서 배출되는 SF <sub>6</sub> 감축사업	'09.12 (SGS)	'10.07	1,298,121	'10.04	LG 상사 LG Display Climate Change Capital Carbon	-
42	삼성전자 SF <sub>6</sub> 감축사업	'09.12 (JQA)	'10.07	768,215	'10.05	Unilateral CDM(삼성전자)	-
43	8.053MW 천일 PV 발전소 번들링 사업	'09.12 (JQA)	'10.07	8,433	'10.01	천일 솔라파크 외 12개 업체	-

출처: [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

## 국가 CDM사업 추진 현황( '10년 12월 7일 기준): 타당성 검토 중 28건

번호	사업명	DOE 기관	CDM 등록	감축량 (tCO <sub>2</sub> /년)	배출권 발생 시기	사업참여자	배출권 발행여부
1	KDHC대구 바이오매스 열병합 사업	TÜV-SÜD	at validation	24,584	'09.10	Unilateral CDM (KDHC)	-
2	한전 배전설비에서의 SF6 가스 배출저감 사업	KFQ	at validation	200,463	'11.01	Unilateral CDM (한국전력공사)	-
3	성산 풍력발전 사업	KEMCO	at validation	47,022	'07.12	Unilateral CDM (한국남부발전, 에코아이)	-
4	여수 매립지 회수 및 이용 사업	KFQ	at validation	18,009	'07.11	Unilateral CDM (여수시, 한려에너지, 동국S&C, LG상사, 에코아이)	-
5	한국토지공사 평택 소사벌 신재생에너지 시범도시 사업 (지열난방 및 냉방시스템)	KEMCO	at validation	3,172	'09.01	Unilateral CDM (한국토지공사)	-
6	한국지역난방공사 연료전환사업 (화석연료에서 재생에너지로)	TÜV-SÜD	at validation	47,974	'09.01	Unilateral CDM (한국지역난방공사)	-
7	삼달 풍력발전 사업	DNV	at validation	53,661	'09.03	Unilateral CDM (한신에너지, LG상사)	-
8	부천 화우테크놀러지 LED application CDM 사업	TÜV-SÜD	at validation	226	'09.01	Unilateral CDM (화우테크놀러지)	-
9	한국수력원자력 청평 수력발전소 Unit 4 사업	TÜV-SÜD	at validation	27,144	'11.07	Unilateral CDM (한국수력원자력)	-
10	김해 PV 파워플랜트 사업	KEMCO	at validation	1,247	'09.11	Unilateral CDM (Korea Solar Holding Company Co)	-
11	광양 포스코 RHF 설치에 따른 용광로 코크스 소비 감소	TÜV-SÜD	at validation	59,983	'10.01	Unilateral CDM (일본)	-
12	SF6 회수, 매립 사업	DNV	at validation	204,279	'10.01	Unilateral CDM (영국)	-
13	태백 풍력단지 CDM 단지	KFQ	at validation	25,472	'10.01	Unilateral CDM (한국남부발전, 에코아이)	-

번호	사업명	DOE 기관	CDM 등록	감축량 (tCO <sub>2</sub> /년)	배출권 발생 시기	사업참여자	배출권 발행여부
14	태백 Wind Park 사업	KFQ	at validation	25,472	'10.01	Unilaateral CDM (한국남동발전, 에코아이)	-
15	14MW 미래에셋 태양광발전	KEMCO	at validation	12,966	'10.01	Unilateral (농협)	-
16	SF6 회수와 재생 사업	DNV	at validation	204,279	'10.01	Unilateral (솔베이케미칼(주) EcoSecurities)	
17	하동 부산 태양광 발전 (1MW 하동+0.39MW 부산)	KSA	at validation	1,025	'09.11	Unilateral (남부발전)	-
18	11.8MW, 전라남도 번들 태양광 발전 사업	KSA	at validation	7,639	'09.12	Unilateral CDM (남해에너지개발, 성 환건설, Sunray, Woolee S.L Co)	
19	1.728 MW 번들 태양광발전 사업	KSA	at validation	1,202	'09.01	Unilateral CDM (중부발전, 중부발전 보령사업장)	
20	한국농어촌공사 신재생에너지 사업 4.8775MW 태양광 발전	KSA	at validation	4,698	'10.01	Unilateral CDM (한국 농어촌공사)	-
21	SB화학 아연연료 전환 사업	EMC	at validation	3,441	'10.01	Unilaateral CDM (SBC, Baraka Global Advisors Inc)	-
22	한국수력원자력 소수력 발전IV	KFQ	at validation	4,438	'10.01	Unilaateral CDM (k-water)	-
23	SK 화학 울산 목재 폐기물 사업	TÜV-SÜD	at validation	99,221	'10.05	Unilateral CDM (SK 화학)	
24	제주특별자치도 풍력발전 사업	KFQ	at validation	24,099	'10.04	Unilateral CDM (제주특별자치도)	-
25	KWPCO 태안 소수력 사업	KEMCO	at validation	4,072	'07.10	Unilateral CDM (서부발전)	-
26	카프로 N2O 감축 사업	TÜV-SÜD	at validation	665,182	'10.09	Unilaateral CDM (카프로, 효성에바라 엔지니어링)	-
27	광주광역시 매립지 LFG 발전 사업	EMC	at validation	24,784	'10.08	Unilaateral CDM (광주광역시 환경시설공단, 서희건 설, Ecoeye)	-
28	한국태양광발전사협회 2.8MW PV 번들사업	KSA	at validation	2,431	'11.01	Unilaateral CDM (서강에너지, 미래에 너지, 송평태양광발전, 정산태양광발전, Econetwork Co)	

번호	사업명	DOE 기관	CDM 등록	감축량 (tCO <sub>2</sub> /년)	배출권 발생 시기	사업참여자	배출권 발행여부
29	탕정LCD 제조공정에서의 SF6감축 사업	JCI	at validation	725,605	'10.12	Unilateral CDM (S-LCD Co, 삼성전자, 삼성엔지니어링)	-
30	천안 LCD 제조공정에서의 SF6감축 사업	JCI	at validation	725,605	'10.12	Unilateral CDM (삼성전자, 삼성엔지니어링)	-
31	경천 2nd 소수력발전 사업(2.1MW)	KSA	at validation	2,928	'11.01	Unilateral CDM (경천 2nd 소수력발전공사, 휴다임)	-
32	한국토지주택공사 국가임대주택 태양광 발전 CDM 사업	KSA	at validation	2,407	'10.10	Unilateral CDM (한국토지주택공사, Ecoeye)	-
33	강원+인제+안산 신재생에너지 번들링 사업(0.172MW Photovoltaic Power)	KSA	at validation	1,831	'11.01	Unilateral CDM (인제군, 안산시)	-
34	우드칩을 이용한 바이오매스 스팀 생산	KFQ	at validation	35,369	'11.01	Unilateral CDM ((주)서대구열에너지, 탑에이스엔지니어링)	-

출처: [www.CD4CDM.org](http://www.CD4CDM.org) ⇒ CDMpipeline('10.12.7 기준), [cdm.unfccc.int/.Projects/Validation/](http://cdm.unfccc.int/.Projects/Validation/)

## <기후변화대응처 탄소시장육성팀 업무분장 및 연락처>

담당 업무	담당자	연락처
처 업무 총괄	이준흥 처장	032-590-3410
팀 업무 총괄	정동희 팀장	032-590-3480
배출권 거래제 시범 사업, CDM 및 옅셋 사업	송보운 차장	032-590-3481
CDM 및 옅셋사업	오승환 과장	032-590-3491
배출권 거래제 시범 사업	고병철 대리	032-590-3483
배출권 거래제 시범 사업	박수미 대리	032-590-3488
배출권 거래제 시범 사업	김은영 대리	032-590-3494
배출권 거래제 시범 사업	신은영 대리	032-590-3490
배출권 거래제 시범 사업	임효주 대리	032-590-3495
배출권 거래제 시범 사업	김현철 대리	032-590-3486
옅셋 사업	이고은 대리	032-590-3484
CDM 사업	이경아 사원	032-590-3492
CDM 사업	김원태 사원	032-590-3493
배출권 거래제 시범 사업	신동호 사원	032-590-3482
배출권 거래제 시범 사업	권오범 사원	032-590-3487
옅셋 사업	이광호 사원	032-590-3489

### Carbon Market(탄소시장 월간 정보지)

발행기관 : 한국환경공단 기후변화대응처 탄소시장육성팀  
 발 행 일 : 2010년 12월 16일  
 주 소 : 인천광역시 서구 경서동 종합환경연구단지내  
 E 메일 : iawia@keco.or.kr  
 홈페이지 : www.keco.or.kr

Copyright © 2010 by Keco, all rights reserved.

이 책의 저작권은 한국환경공단에 있으므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.

