

ET 비대상사업자의 거래제 참여방안

2010. 08.

에너지관리공단
탄소시장실

목 차

I 개요

II 해외사례

III 국내적용방안

IV 시사점





I

개요

탄소배출권의 생산형태

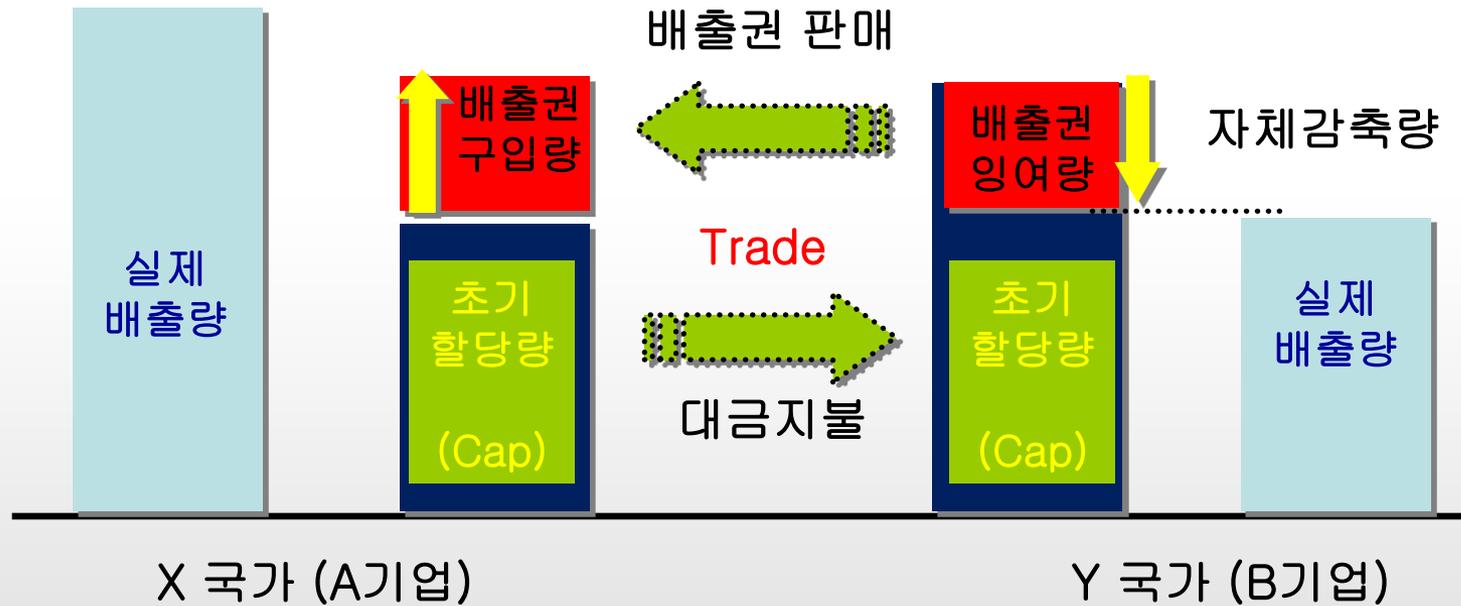
■ ① 배출량 상한방식 (“Cap and Trade”)

- 참여자별 배출 상한(Cap)을 사전적으로 규정한 후, 배출 상한만큼의 배출량을 발행하여 거래하는 방식
- 일반적으로 과거년도를 기준으로 감축목표를 설정하여 배출 상한을 결정

■ ② 저감인증권 방식 (“Baseline and credit”)

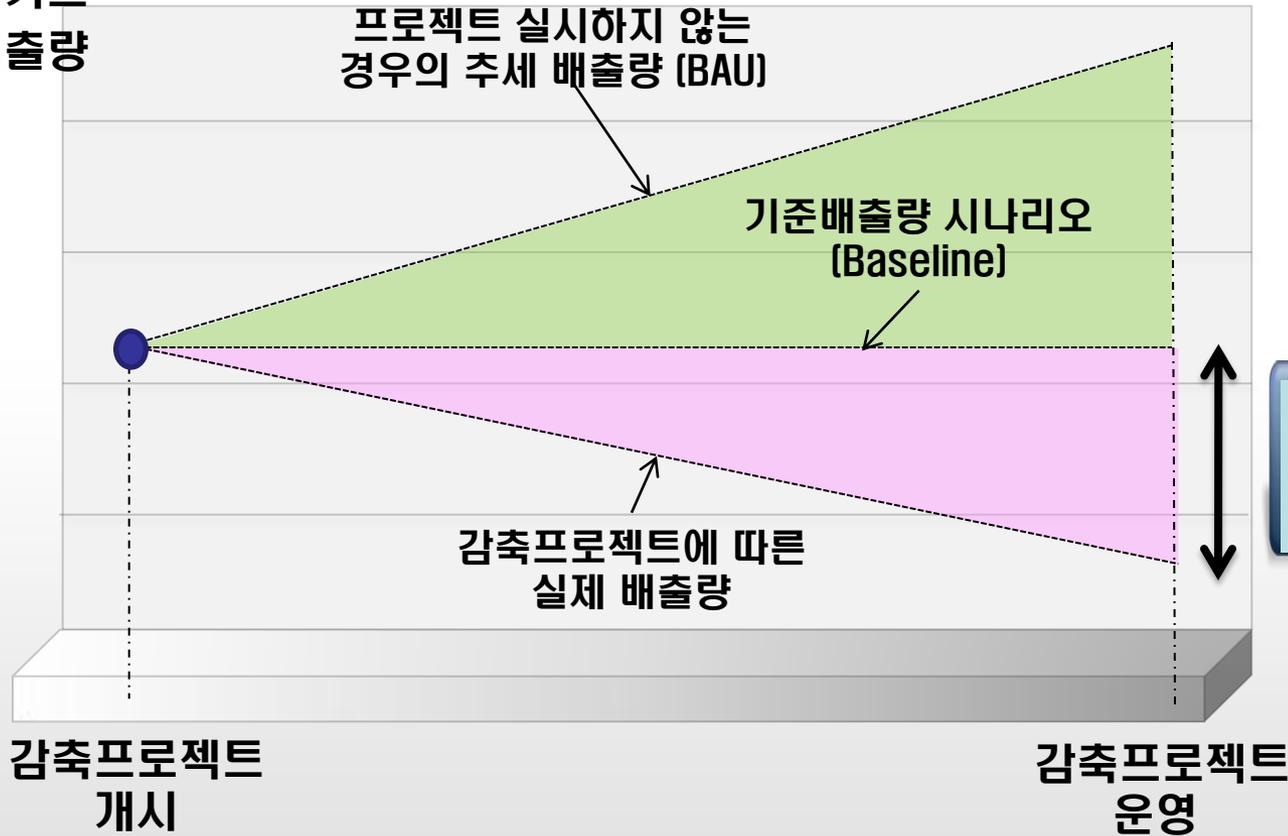
- 배출 산출물이 baseline 이하로 발생할 경우, 배출크레딧을 발급해주며, 이 크레딧은 다른 참여자에게 판매가 가능
- 통상적으로 특정감축사업(project)에 의해서 발생하며, ①의 배출량 상한방식과 연계되어 시장에서 공급자 역할을 수행하는 경우가 많음

C&T (Cap and Trade) 방식



B&C (Baseline and Credit) 방식

온실가스
배출량



Offset 개념 및 분류

■ 개념

- 배출권거래제도 또는 프로그램에서 목표를 보유 또는 설정하여 참가하는 자에게 목표를 가지고 있지 않은 국가, 부문 또는 기업 등이 주체가 되어 B&C 형태로 생산된 배출권(크레딧)을 공급하는 것을 의미

■ 분류

- ① International Offset : 국가간에 적용되는 offset 제도

<예시> 교토체계의 CDM(CERs), JI(ERUs) / EU-ETS에서는 교토 Offset 과 일부 연계를 시키고 있음

- ② Domestic Offset : 특정 국가 내에서 시행되는 배출권거래제도 또는 프로그램의 목표가 없는 부문에서 목표 참가자에게 공급하는 크레딧

<예시> 일본의 통합시범배출권거래제도에서의 J-CDM, 미국 RGGI의 Offset등

[그림 1] “Offset”의 분류

International Offset
(CDM 사업)

Domestic Offset

A 국가 (의무부담)

ET 참여 부문

프로젝트
감축량
(의무이행에
활용)



- ① 의무부담국이 재정과 기술을 지원한 경우
- ② 비의무부담국이 단독으로 추진한 경우

프로젝트
감축량
(ET 의무이행
에 활용)



- ① ET 참여부문이 재정과 기술을 지원한 경우
- ② ET 비참여부문이 단독으로 추진한 경우

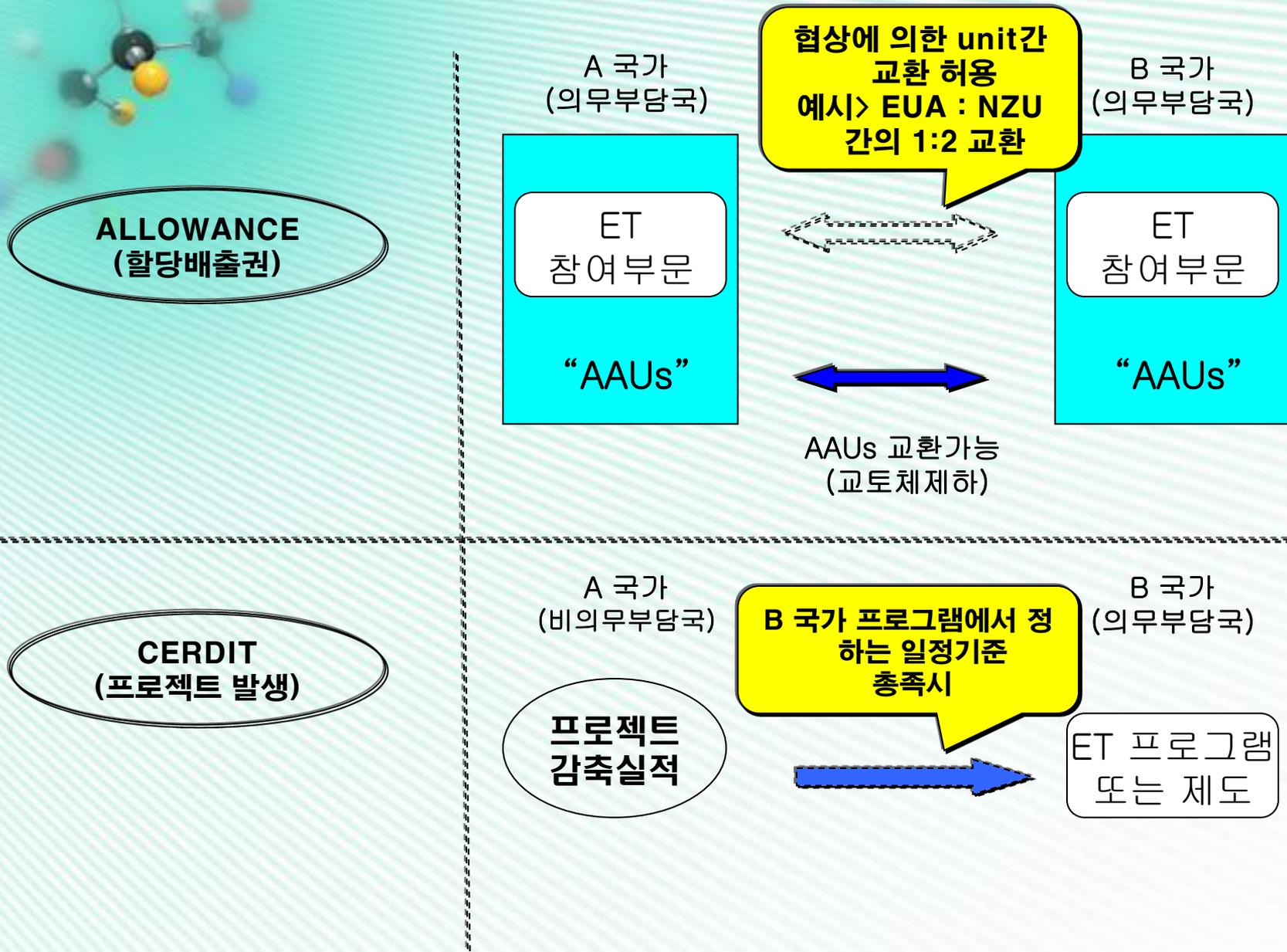
B 국가 (비의무부담국)

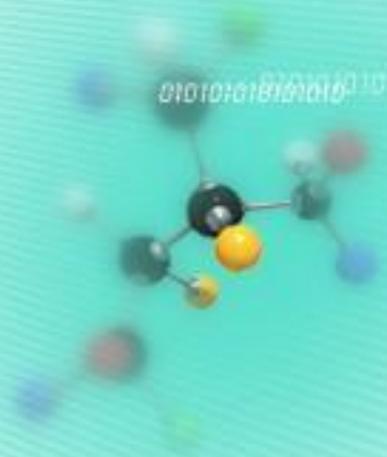
ET 비참여 부문

1. EU-ETS는 교토 Offset과 일부연계가 되어 있음
2. 국가간의 합의가 이루어진다면 연계 가능 (그림 2 참조)
3. JI사업은 의무부담국가간에 추진되는 offset임

1. 특정 국가 내에서 전국적인 배출권거래제도가 시행될 경우에 작동 가능
2. ET 참여부문에서는 Offset 생산이 허용되지 않음

[그림 2] 탄소배출권의 국제연계





II

해외 사례

■ EU-ETS 참여 설비(Installation)별로 CERs (CDM 사업), ERUs (JI 사업)를 할당량의 달성에 사용할 수 있도록 규정

- 2004년 수정지침 채택 (2004/101/EC) : CERs, ERUs 허용
- Phase 2의 경우 국가별로 상이, 평균 10%수준에서 인정

[표] Phase2 교토메커니즘 활용 한도

유럽연합 국가	CDM/JI 제한비율(%)	유럽연합 국가	CDM/JI 제한비율(%)
Austria	10.00	Luxembourg	10.00
Belgium	8.40	Netherlands	10.00
Cyprus	10.00	Poland	10.00
Czech Republic	10.00	Portugal	10.00
Denmark	17.00	Slovakia	7.00
Estonia	0.00	Slovenia	15.80
Finland	10.00	Spain	20.00
France	13.50	Sweden	10.00
Germany	20.00	United Kingdom	8.00
Greece	9.00	EU-15	14.50
Hungary	10.00	EU-25	13.50
Ireland	10.00	Bulgaria	12.55
Italy	15.00	Romania	10.00
Latvia	10.00	EU-27	13.40
Lithuania	20.00		

미국 사례 (1)

- (CCX) 프로그램에서 목표 참가자가 아닌 경우 Offset provider 또는 Offset aggregator로서 offset을 프로그램으로 공급 가능
- (RGGI) 동북부 10개 주내에서 시행된 온실가스 감축사업을 통하여 만들어진 Offset 을 일부 인정 (할당량의 3.3%까지)
 - * offset 인정 사업
 - ▲ 매립지 메탄 포집 및 제거, SF 6 배출량 감축, 조림에 의한 탄소격리 (흡수원)
 - ▲ “빌딩 부문” 에서 최종 에너지효율 향상으로 인한 천연가스, 석유, 프로판 등의 연소로부터 감축
 - ▲ “농업 부문” 에서 사용되는 비료의 적절한 관리를 통한 메탄 배출의 예방
 - * RGGI 개요
 - 美동북부 지역 9개주가 참여한 배출권거래제 협력체이며, 화석연료를 연소시켜 발전하는 25MW급 이상의 230여개 발전소가 대상 (총188백만톤)
 - * 참가주 : 메인, 메릴랜드, 코네티컷, 메사츄세츠, 로드아일랜드, 버몬트, 뉴욕, 뉴햄프셔, 델라웨어

미국 사례 (2)

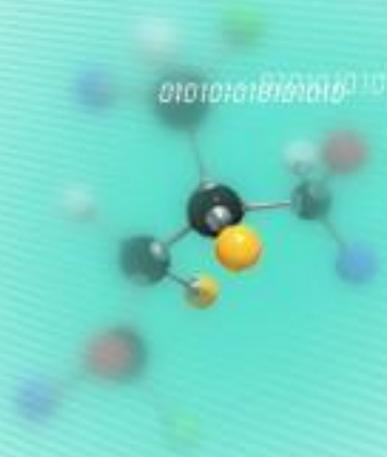
■ (ACES 법안)

- 국·내외 상쇄를 모두 인정, 배출한도의 이행을 위해 총 20억톤까지 상쇄 허용
(국내상쇄 10억톤, 해외상쇄 10억톤 별도 상한)
 - 1톤의 상쇄를 위해 1.25톤의 옵셋을 통한 배출삭감이 필요
- 교토의정서 및 EU-ETS와의 연계 가능성
 - 특정 국제 기후변화 프로그램을 지정하고, 이 프로그램에 따른 배출권을 이용”을 명시
(교토의정서 또는 EU-ETS의 배출권 시장과의 연계 가능성 내포)
 - 다만, 외국의 배출권이 미국에서 이용될 수 있기 위해서는 관련 프로그램이 하나 이상의 국가(또는 부문)에 대해 강제적인 총량적 배출제약을 부과하여야 하며,
 - 동 법안과 상응하는 강도의 감시 및 이행 메커니즘과 상쇄 크레딧의 품질 및 사용 제약 등에 대한 규정을 갖고 있어야 함
- 미국 정부는 국무장관 및 국제개발청장과 협의하여 개도국에서의 온실가스 감축, 회피, 흡수 활동에 대해 국제 상쇄 크레딧(International Offset Credit)을 발행할 수 있음.
 - 특히, 잠재적인 누출효과를 최소화하고 외국의 감축행동(NAMA)을 촉진하기 위해 국제적인 부문단위 크레딧이 필요하다고 인정될 경우 특정 국가의 부문(sector)을 지정하고 부문단위의 감축량에 대해서 크레딧을 발행할 수 있음

■ (통합배출권거래 시범사업)

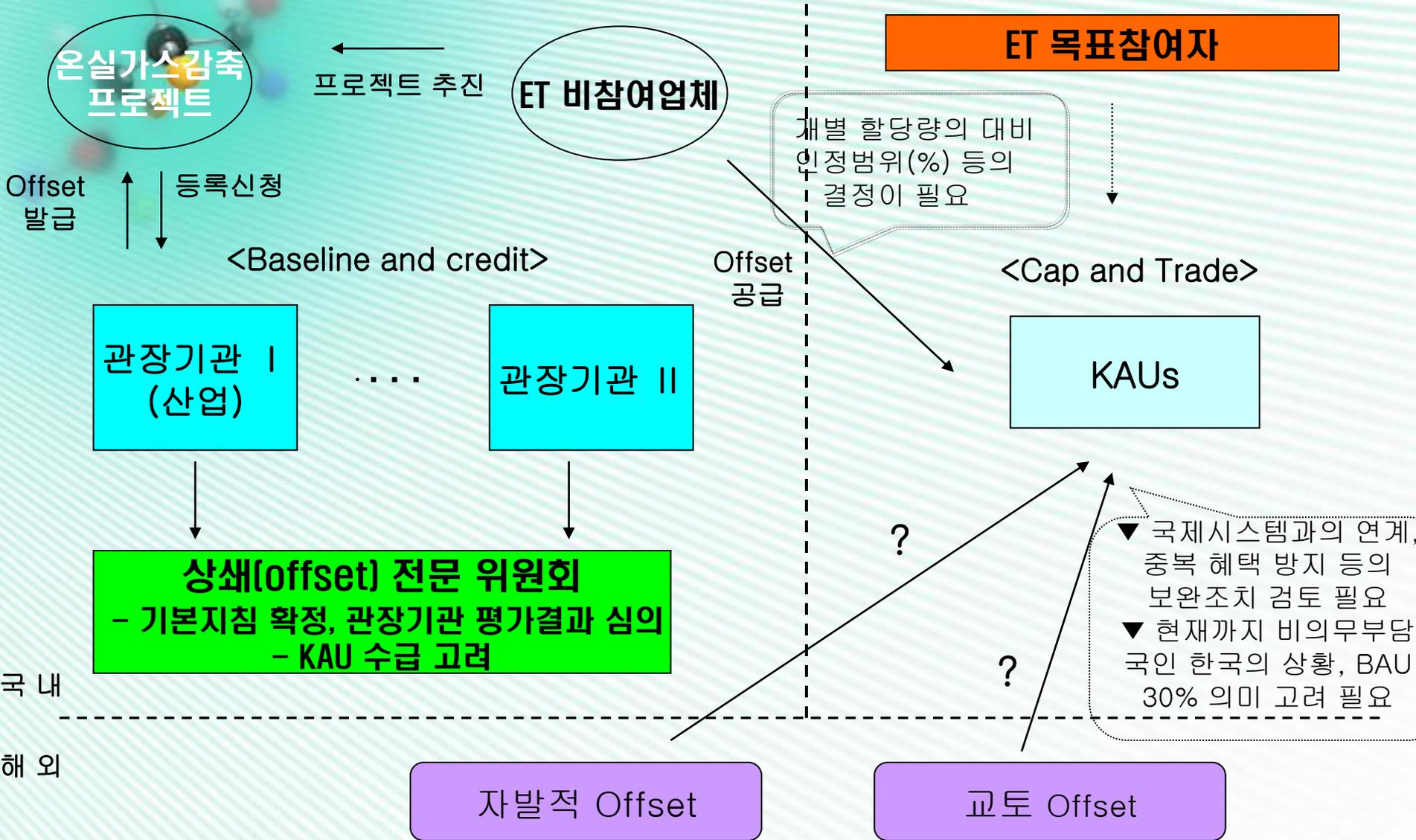
- 부문별로 자발적으로 모집된 참가기업의 목표치를 달성하는 데 있어 교토 크레딧 (CERs, ERUs) 및 국내 크레딧(JCERs)을 인정하고 있음
- * 목표설정 참가자 (총 317개, 2008년 12월 기준)
- JCDM (JCERs) 현황
 - 대기기업이 중소기업에 자금 및 기술 등을 지원하여 감축사업 추진
 - 인증된 감축량은 참여한 대기기업의 실적으로 인정하여 자주행동계획의 목표달성에 활용
 - 배출권거래제도를 통해 매매가 가능하도록 허용
 - 추진실적 (10년 2월 기준)
 - 사업신청 332건, 승인 200건, 인증 26건, 1건당 연간 600톤
 - 표 : 부문별 신청건수

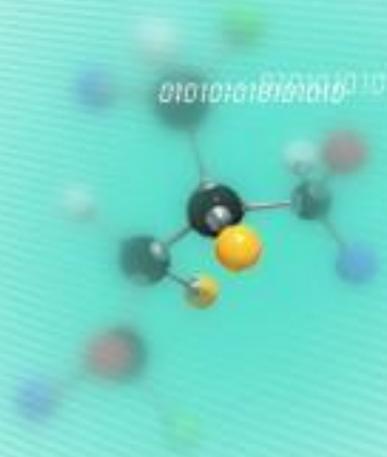
분류	공장	농장	공공 시설	온천 시설	점포	복지 시설	스포츠 레저	사무소 빌딩	병원	호텔 여관	학교	그외	계
사업수	152	27	25	23	23	20	15	13	13	10	7	4	332



국내 적용 방안

국내 탄소시장 운영 Framework (배출권거래제도 도입시)





IV

시사점

시사점

- ◆ 국내 배출권거래제도가 도입될 경우, 배출권거래제도의 비 참여자에 대해서도 온실가스 감축활동(activity)에 대한 유인 제공이 필요함
 - 이는 국내 배출권거래제도에서 Domestic offset 제도를 연결시킴으로써 해소 가능

- ◆ Offset의 인정 범위, 방법, 절차는 참여기업의 부담 경감, 비 참여자의 온실가스 감축활동 확산 측면 이외에도 국내 배출권제도상에서의 종합적인 배출권 수급 형태 및 규모적인 측면도 고려가 되어야 함

- ◆ 그간의 프로젝트 감축실적 운영경험을 대입해보면 비 참여 부문에서 offset이 원활히 생산되기 위해서는 소규모로 산재한 중소 사업장에서 MRV를 충족한 Offset이 공급될 수 있는 기반 마련이 필요
 - 현재, 검토 중인 중소기업의 온실가스 감축지원방안과 병행 추진 필요
 - 신규 설비투자 지원, 중소기업 EMS 보급확산, 대-중소기업 상시 기술협력 체계 구축 등

