

충청남도 배출권거래제도 대응전략 수립을 위한 토론회

일시 | 2015. 7. 14.(화) / 13:00~16:00

장소 | 서해안기후환경연구소(1층 대회의실)

주최 | 충청남도 충남연구원



충청남도



충남연구원
ChungNam institute

충청남도 배출권거래제도 대응전략 수립을 위한 토론회

□ 세부일정

시 간		내 용	비 고
13:00 ~ 13:15	15분	등록	
13:15 ~ 13:20	5분	개회선언 및 국민의례	
13:20 ~ 13:30	10분	인사말씀	충청남도 (윤찬수 에너지산업과장)
13:30 ~ 14:00	30분	배출권시장의 이해	에너지경제연구원 (이지웅 부연구위원)
14:00 ~ 14:30	30분	배출권거래제의 기본컨셉과 법적 주요이슈	한국법제연구원 (현준원 연구위원)
14:30 ~ 14:40	10분	Coffee Break	
14:40 ~ 15:10	30분	배출권거래제 참여 중소기업 지원사업 소개	한국환경공단 (오승환 팀장)
15:10 ~ 15:40	30분	산림탄소상쇄제도 개요 및 현황	녹색사업단 (김태규 팀장)
15:40 ~ 16:00	20분	질의 응답 및 종합토론	충남연구원 (이상신 센터장)

목 차

1. 배출권시장의 이해	1
이지웅 에너지경제연구원 부연구위원	
2. 배출권거래제의 기본컨셉과 법적 주요이슈	7
현준원 한국법제연구원 연구위원	
3. 배출권거래제 참여 중소기업 지원사업 소개	7
오승환 한국환경공단 팀장	
4. 산림탄소상쇄제도 개요 및 현황	54
김태규 녹색사업단 팀장	



배출권시장의 이해

이지웅 (에너지경제연구원 부연구위원)

배출권시장의 이해

2015. 7. 14

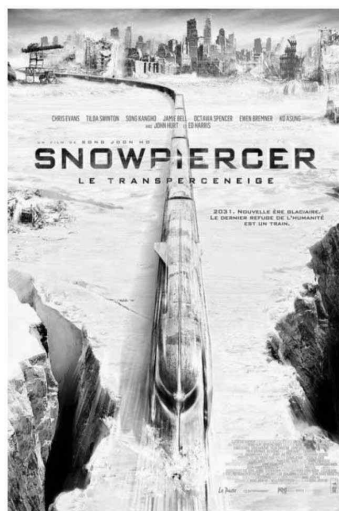
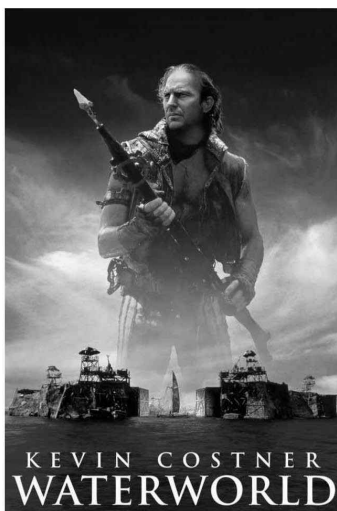
충남연구원

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

이지웅



기후변화?



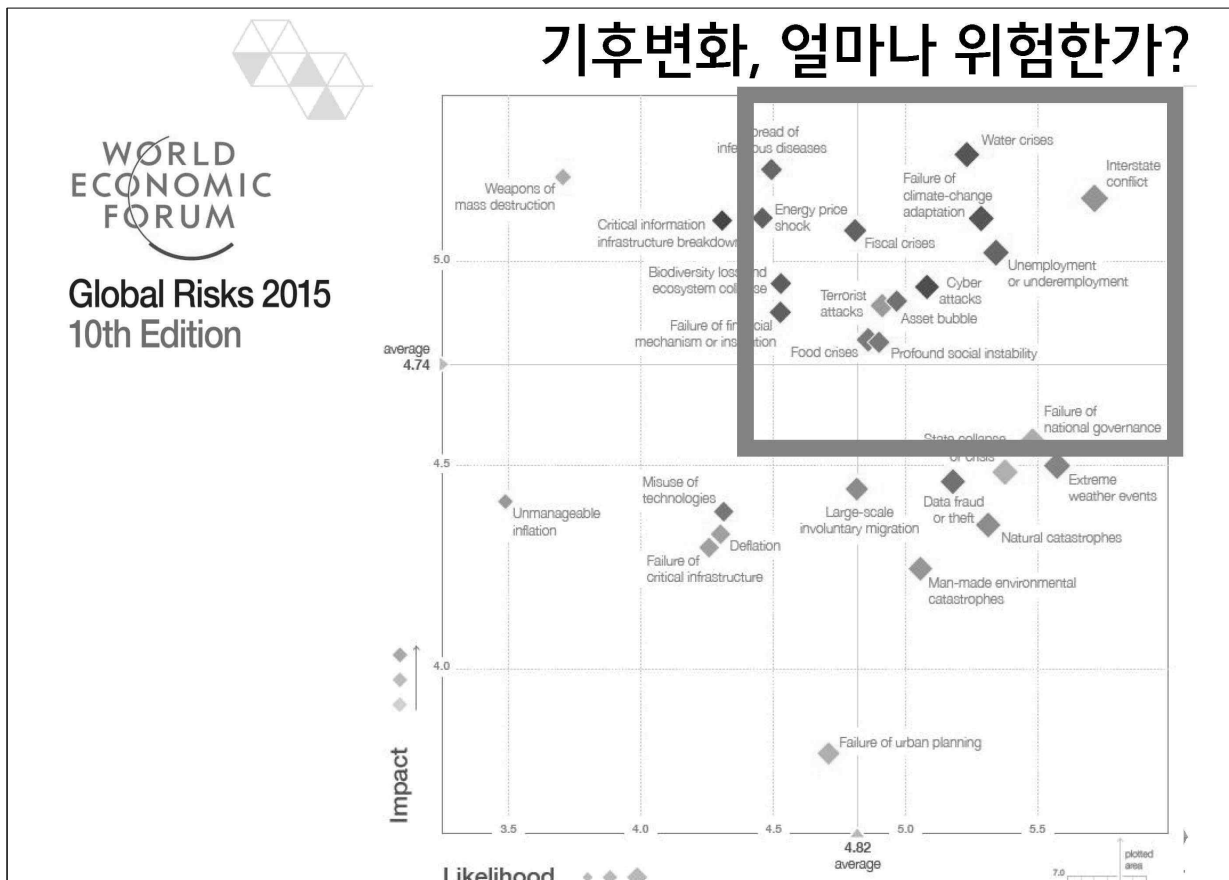
기후변화?





"I'm not a doctor either, but if a bunch of doctors tell me that tobacco can cause lung cancer, then I'll say, okay."



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute







차례

1. 기후변화 대응을 위한 국제적 노력

2. 시장을 이용한 감축: 배출권거래제



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute



기후변화 대응을 위한 국제적 노력_1

유엔기후변화협약(UNFCCC) 채택

- 유엔환경개발회의(UNCED)에서 유엔기후변화협약(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change)를 채택(1992년 6월 브라질 리우데자네이루)
 - ▶ 선진국과 개도국이 '공동의 그러나 차별화된 책임(Common But Differentiated Responsibilities)'에 따라 '각자의 능력에 맞게 온실가스를 감축할 것을 약속'
 - 당사국총회(COP: Conference of Parties) : 최고의사결정기구
 - 이행부속기구(SBI)와 과학기술자문부속기구(SBSTA): 협약의 이행 및 과학·기술적 측면 검토
 - ▶ 차별화된 책임 원칙에 따라 협약 부속서 1에 포함된 42개국(Annex I)에 대해 2000년까지 온실가스 배출 규모를 1990년 수준으로 안정화시킬 것을 권고
 - ▶ 비부속서 1 국가에 대해서는 온실가스 감축과 기후변화 적응에 관한 보고, 계획 수립, 이행과 같은 일반적인 의무를 부여
 - ▶ 협약 부속서 2(Annex II)에 포함된 24개 선진국에 대해서는 개도국의 기후변화 적응과 온실가스 감축을 위해 재정과 기술을 지원하는 의무를 규정


에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute 6

기후변화 대응을 위한 국제적 노력_2

교토의정서(Kyoto Protocol) 채택

- 1997년 일본 교토에서 개최된 제3차 당사국 총회에서 선진국의 온실가스 감축의무를 규정한 교토의정서 채택

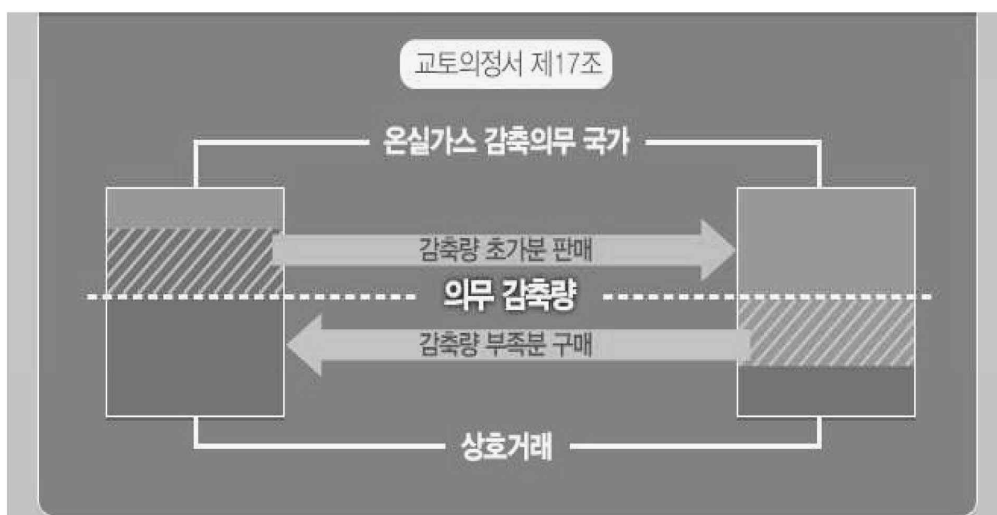
부속서 I 국가의 감축목표 설정	<ul style="list-style-type: none"> 감축목표: 2008-2012년 동안 90년 대비 평균 5.2% 감축
의무감축 이행방안	<ul style="list-style-type: none"> 유연성체제(flexibility mechanism) 청정개발(CDM), 공동이행(JI), 국제배출권거래(IET) 흡수원의 인정
온실가스 정의	<ul style="list-style-type: none"> CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆
발효일	<ul style="list-style-type: none"> 2005년 2월 16일
우리나라 감축의무	<ul style="list-style-type: none"> 교토의정서상 비부속국가로 감축의무 없음

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

7

기후변화 대응을 위한 국제적 노력_3

- 국제 배출권 거래제(International Emissions Trading)



그림출처 : 산림청 홈페이지

거래단위: AAU(Assigned Amount Unit)

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

8



기후변화 대응을 위한 국제적 노력_4

POST - 2012 협상 실패 및 교토의정서 제2차 공약기간 설정


- ❖ 2007년 제13차 당사국총회(COP13, 발리)에서 교토의정서 1차 공약기간의 종료에 대비, 교토의정서에 불참한 선진국과 개도국까지 참여하는 Post-2012 체제를 2009년 제15차 당사국총회(COP15, 코펜하겐)에서 출범시키기로 합의
 - ▶ 감축목표 및 개도국에 대한 재정지원 등의 핵심쟁점을 둘러싸고 선진국과 개도국이 간극을 좁히지 못함에 따라, 코펜하겐에서 Post-2012 체제의 출범은 좌초
- ❖ 과도기적 조치로서 2010년 제16차 당사국총회(COP16, 칸쿤)에서 선진국과 개도국들이 2020년까지 자발적으로 온실가스 감축 약속을 이행하기로 하는 칸쿤 합의(Cancun Agreement) 도출
- ❖ 2012년 제18차 당사국 총회(COP18, 도하)에서 당사국들은 교토의정서의 제2차 공약기간을 2013년부터 2020년으로 설정하는 개정안(Doha Amendment) 채택
 - ▶ 그러나 기존의 교토의정서 불참국인 미국 외에도 일본, 러시아, 캐나다, 뉴질랜드 등이 제2차 공약기간 불참 선언(참여국 전체의 배출량이 전 세계 배출량은 15%에 불과)



기후변화 대응을 위한 국제적 노력_5

POST - 2020 신기후체제 협상 개시


- ❖ 2011년 제17차 당사국총회(COP17, 더반)에서 2020년 이후 모든 당사국이 참여하는 새로운 기후변화체제 수립을 위한 '더반플랫폼(Durban Platform)' 협상을 출범시키기로 합의
 - ▶ 2012년 초부터 Post-2020 체제를 위한 협상이 2015년 타결을 목표로 시작
- ❖ 2013년 제19차 당사국총회(COP19, 바르샤바)에서 당사국들은 지구 기온 상승을 2°C 이내로 억제하기 위해 필요한 2020년 이후의 '온실가스 감축 공약(INDCs, Intended Nationally Determined Contributions)'을 자체적으로 결정, 2015년 제21차 당사국총회(COP21, 파리) 이전 UN 사무국에 제출하기로 결정
- ❖ 2014년 제20차 당사국총회(COP20, 리마)에서 INDC 제출 절차 및 일정을 규정
 - ▶ INDC에 반드시 포함되어야 할 정보 등에 관한 '리마선언(Lima Call for Climate Action)' 채택, 2015년 합의문(2015 Agreement) 주요요소(element) 제시




차례

1. 기후변화 대응을 위한 국제적 노력

2. 시장을 이용한 감축: 배출권거래제

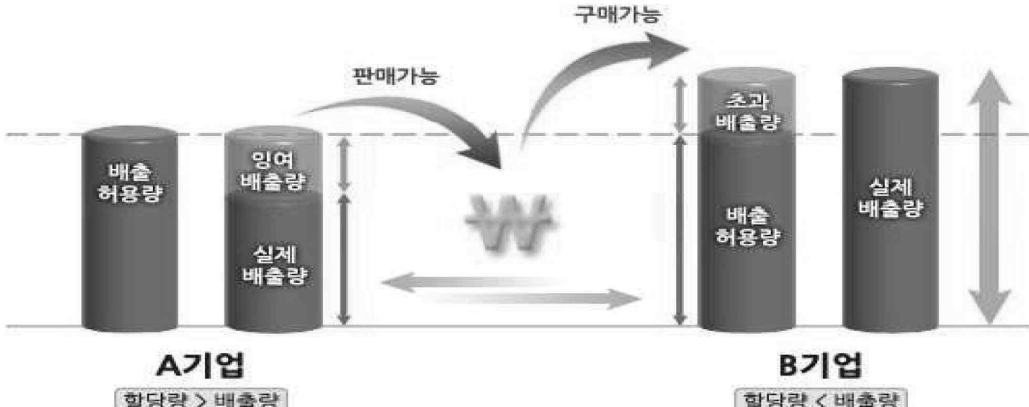

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute



배출권거래제란?

“ CAP and Trade ”

- 할당대상업체에게 배출권을 할당하고 그 범위 내에서 온실가스를 배출하도록 하되 (Cap), 여유분 또는 부족분은 타 업체와 거래 (Trade)
- 기업은 각자의 온실가스 감축비용에 따라 직접 감축 또는 시장에서 배출권 매입



A기업: 할당량 > 배출량

B기업: 할당량 < 배출량

배출권거래제 국제 현황



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute 13

배출권거래제 법적 근거

“온실가스 배출권의 할당 및
거래에 관한 법률” 및 “시행령”



배출권거래제
“기본계획”

10년을 단위로, 5년마다 배출권
거래제에 관한 중장기 정책목표
와 기본방향을 결정



배출권거래제
“할당계획”

계획기간별로 배출권 할당계획을
매 계획기간 시작 6개월 전까지
수립

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute 14



법 및 시행령 기본구조_1

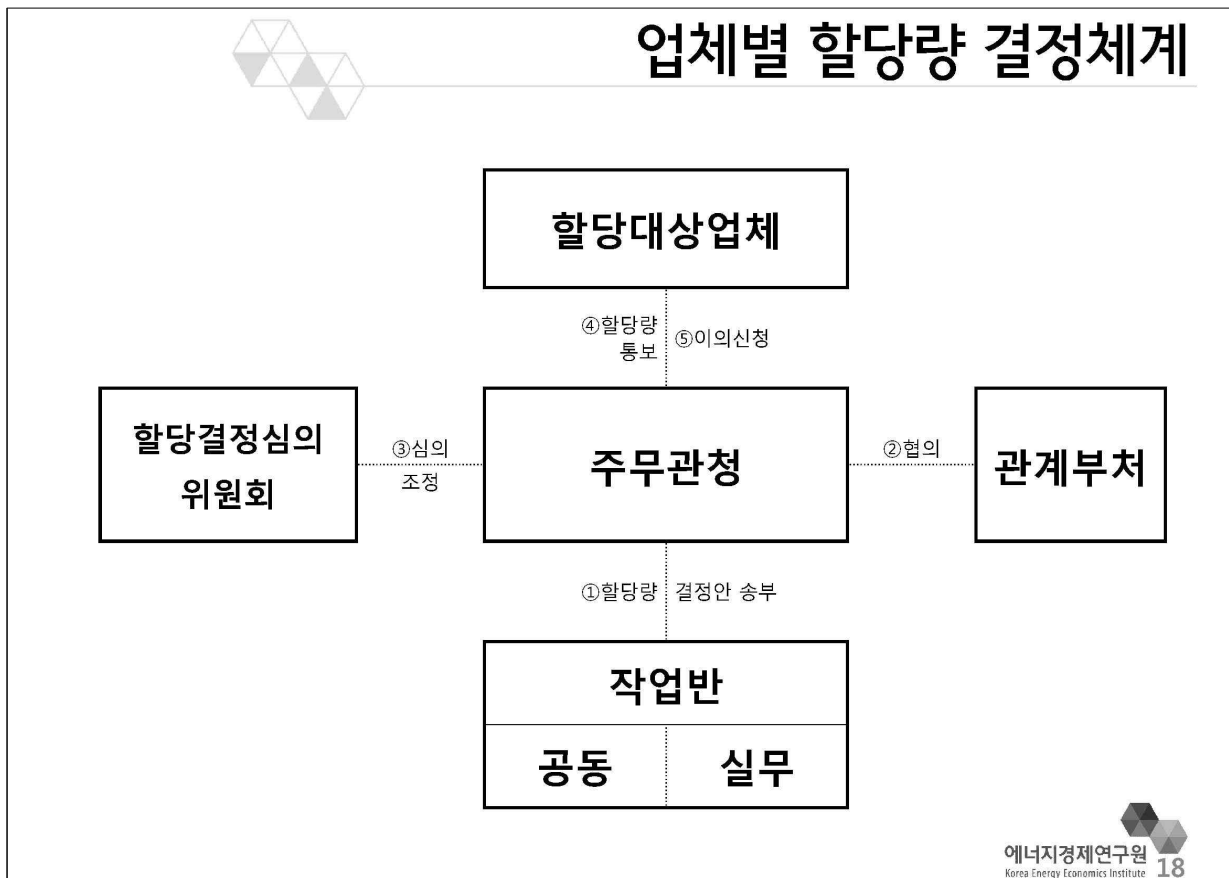
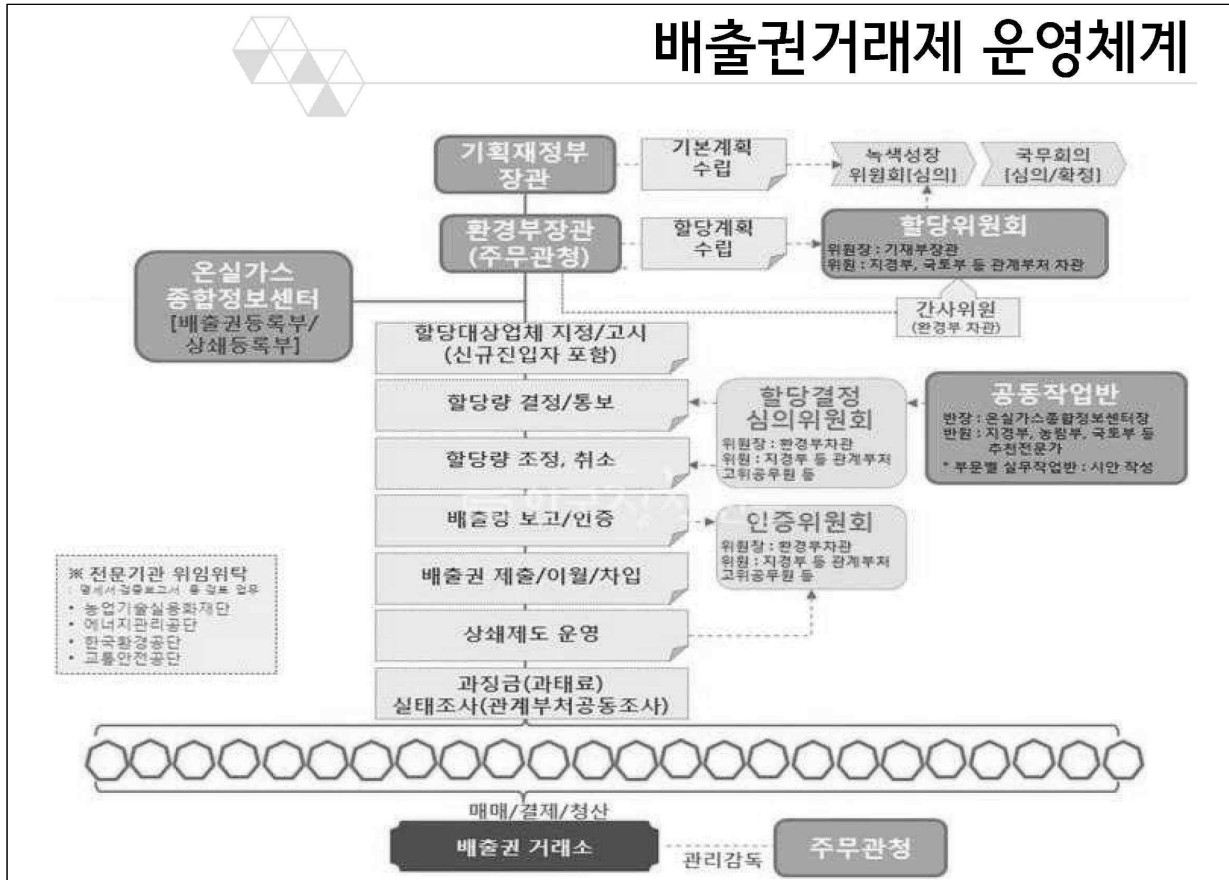
구성 : 총 8장, 43개 조항, 부칙 3개 조항 (배출권거래제법)
총 8장, 50개 조항, 부칙 3개 조항 (동법 시행령)

구 분	법	시행령
제1장 총칙	.목적, 정의, 기본원칙	.목적, 정의
제2장 배출권거래제 기본계획의 수립 등	.배출권거래제 기본계획의 수립 .국가 배출권 할당계획의 수립 .배출권 할당위원회의 설치	.배출권거래제 기본계획의 수립 및 변경 절차 .국가 배출권 할당계획의 수립 및 변경 절차 .할당위원회 구성 및 운영
제3장 할당대상업체의 지정 및 배출권의 할당	.할당대상업체의 지정 .목표관리제의 적용 배제 .배출권의 할당 .무상할당비율의 결정 .조기감축실적의 인정 .배출권 할당의 조정, 취소	.할당대상업체의 지정 .배출권 할당의 기준 .배출권의 무상할당비율 .무역집약도/생산비용증가의 기준 .조기감축실적의 인정 .신청에 의한 할당의 조정 .배출권 할당의 취소
제4장 배출권의 거래	.배출권의 거래, 배출권 거래계정의 등록 .배출권 거래의 신고 .배출권 거래소 .배출권 거래시장의 안정화	.배출권 거래계정의 등록 .배출권 거래의 신고 .배출권 거래소의 설치·지정 및 감독 .시장안정화 조치 기준



법 및 시행령 기본구조_2

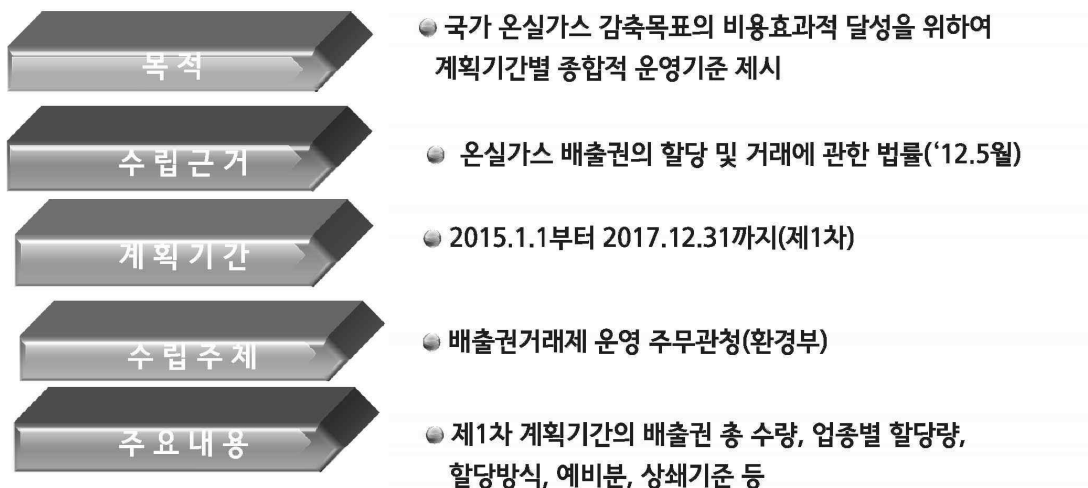
구 분	법	시행령
제5장 배출량의 보고·검증 및 인증	.배출량의 보고·검증 .배출량의 인증	.배출량의 보고·검증 .검증기관의 지정 .배출량 인증위원회
제6장 배출권의 제출, 이월·차입, 상쇄 및 소멸	.배출권의 제출 .배출권의 이월 및 차입 .상쇄 및 외부사업 온실가스 감축량의 인증 .배출권의 소멸 .과징금	.배출권의 제출 .배출권의 차입 .배출권 이월·차입의 절차 .상쇄 및 외부사업 온실가스 감축량 인증 .과징금의 징수 및 체납처분
제7장 보칙	.금융·세제상의 지원 .국제 탄소시장과의 연계 등 .실태조사, 이의신청, 수수료 등	.금융·세제상의 지원 .배출권 거래 전문기관의 지정 .이의신청, 수수료 .권한의 위임·위탁
제8장 벌칙	.벌칙, 과태료	
부 칙	.1차 계획기간의 기간 및 무상할당 비율에 관한 특례 .배출권 거래계정 등록에 관한 특례	.배출권 거래계정 등록에 관한 특례 .외부사업 온실가스 감축량의 배출권 전환 에 관한 특례



배출권거래제 주요일정



배출권 할당계획 개요_1



배출권 할당계획 개요_2

제1장	• 할당계획의 성격, 수립절차 및 주체
제2장	• 적용대상 부문·업종 및 업종분류 - 5개 부문 23개 업종 - 목표관리제에서 해당되었던 업종에 속함
제3장	• 배출허용총량 및 업종별 할당량 - 1차 계획기간 총 수량: 16억 9천만 KAU(Korean Allowance Unit) - 사전할당량: 15년 543백만, 16년 533백만, 17년 522백만
제4장	• 대상업체별 할당기준 - 과거 배출량기준 할당: 대부분 업종 - 과거 생산량기준 할당: 시멘트, 정유, 항공
제5장	• 예비분 총량 및 운영기준 - 89백만 KAU - 시장안정화, 조기감축실적, 기타(예상 못한 신증설 등)
제6장	• 유연성 메커니즘 - 배출권 이월 및 차입 기준 - 조기감축실적 인정량 및 인정기준 - 상쇄배출권 제출한도 및 외부감축사업 인정기준
제7장	• 제1차 계획기간 주요 일정

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute 21

배출권거래제 적용대상

할당대상업체(법 제8조)

의무적
할당대상
업체

- ① 계획기간 4년 전부터 3년간 온실가스 배출량 연평균 총량이 125,000 tCO₂e 이상인 업체
- ② 계획기간 4년 전부터 3년간 온실가스 배출량 연평균 총량이 25,000tCO₂e 이상인 사업장의 해당 업체
- ③ 계획기간 중에 시설의 신설, 변경, 확장 등으로 인하여 새롭게 ① 또는 ②에 해당하게 된 업체(신규진입자)

- 자발적 참여업체 - 자발적으로 할당업체로 지정 신청을 한 업체

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute 22

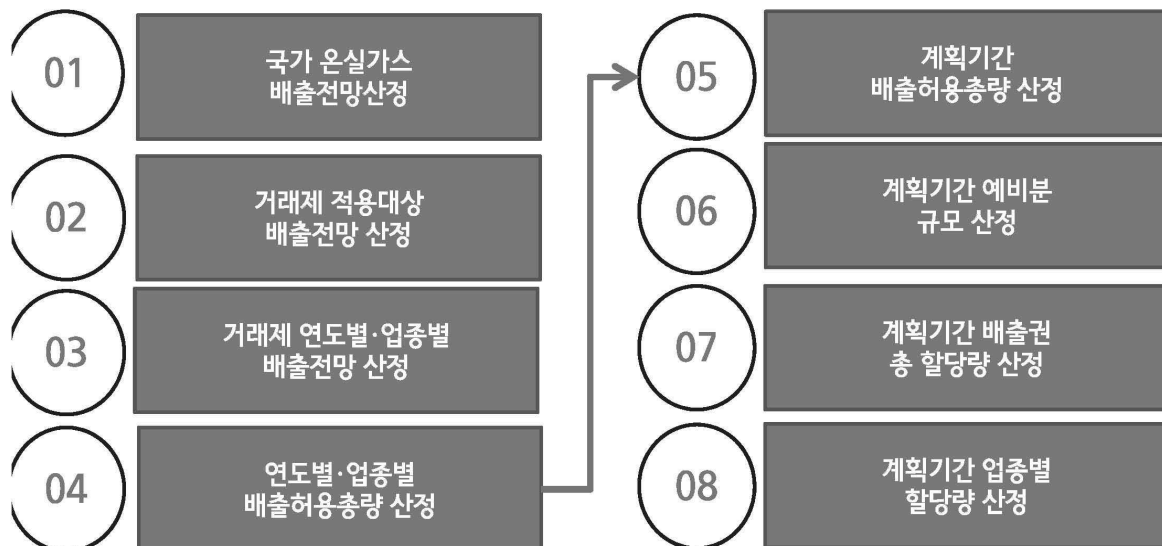
할당대상 부문 및 업종

- 목표관리제 업종 분류체계 및 국가 감축목표 업종분류 등을 고려하여 5대 부문, 23개 업종으로 구분
- 할당대상업체의 업종은 목표관리제에서 지정받은 업종으로 지정

업종분류

부문	전환	공공·폐기물	건물	수송	산업
업종	발전·에너지	수도 폐기물	건물(통신제외) 통신	항공	광업 음식료품 섬유 목재 제지 정유 석유화학 유리·요업 시멘트 철강 비철금속 기계 반도체 디스플레이 전기전자 자동차 조선
계(23)	1	2	2	1	17

제1차 계획기간 배출허용총량 산정방법



<제1차 계획기간 배출권 총수량 및 부문별·업종별 할당량>

[단위 : KAU(Korean Allowance Unit)]

부 문	업 종	이행 연도			계 획 기 간 총 수 량	
		'15년	'16년	'17년		
배출권 총수량		573,460,132	562,183,138	550,906,142	1,686,549,412	
사전 할당량		543,227,433	532,575,917	521,924,398	1,597,727,748	
예비분		88,821,664				
전 환	발전 · 에너지	250,189,874	245,284,190	240,378,507	735,852,571	
산 업	광 업	245,386	240,575	235,763	721,724	
	음식료품	2,534,679	2,484,980	2,435,280	7,454,939	
	섬 유	4,701,454	4,609,269	4,517,084	13,827,807	
	목 재	384,051	376,521	368,990	1,129,562	
	제 지	7,630,496	7,480,879	7,331,261	22,442,636	
	정 유	19,153,420	18,777,862	18,402,305	56,333,587	
	석유화학	48,857,291	47,899,305	46,941,318	143,697,914	
	유리 · 요업	6,263,680	6,140,863	6,018,046	18,422,589	
	시멘트	43,518,651	42,665,344	41,812,037	127,996,032	
	철강	공정 외	103,284,517	101,259,331	99,234,144	303,777,992
		F가스공정 ¹⁾	675,361	662,119	648,877	1,986,357

배출권할당 기본체계

할당 개념

업종별 할당량을 할당대상업체 단위로 배분

사전할당

계획기간 시작 전 할당대상업체에 계획기간 중 이행연도별로 배출권 할당

추가할당

계획기간 시작 이후 할당대상업체 추가신청 등에 의한 할당

할당취소

거짓·부정한 방법으로 할당 받은 경우, 전체 시설 폐쇄, 할당 받은 시설이 미가동·가동 정지된 경우 등

최소 산정단위

할당량 산정 및 이에 대한 변화관리 단위는 사업장 내 배출시설

감사합니다

이지웅 j.lee@keei.re.kr

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute



27



배출권거래제의 기본컨셉과 법적 주유이슈

현준원 (한국법제연구원 연구위원)

배출권거래제의 기본컨셉과 법적 주요 이슈

- 충청남도 배출권거래제도 대응전략 수립을 위한 토론회 -

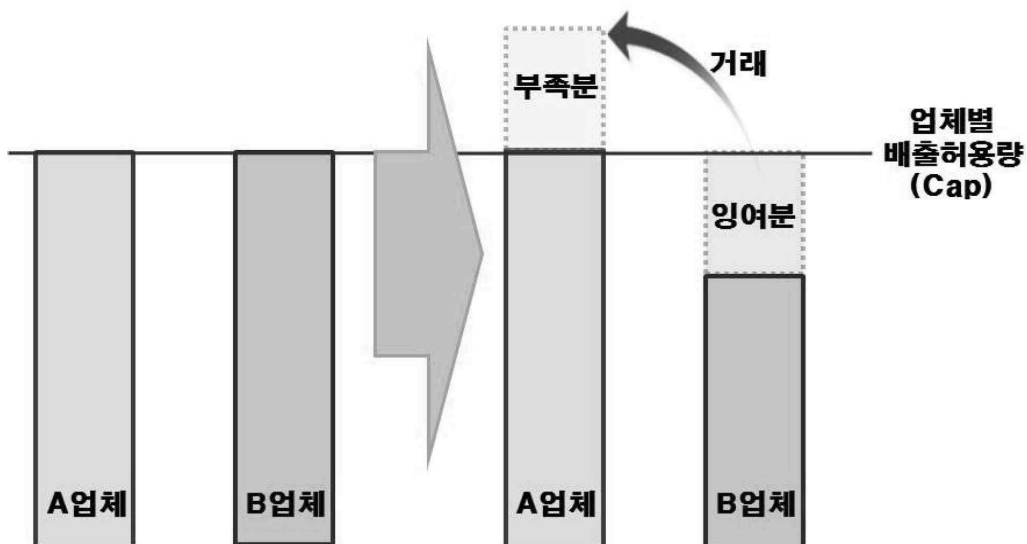
2015. 7. 14.

한국법제연구원 현준원

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

2

배출권거래제의 기본개념(1)



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

배출권거래제의 기본개념(2)

□ 온실가스 배출권거래제의 기본내용

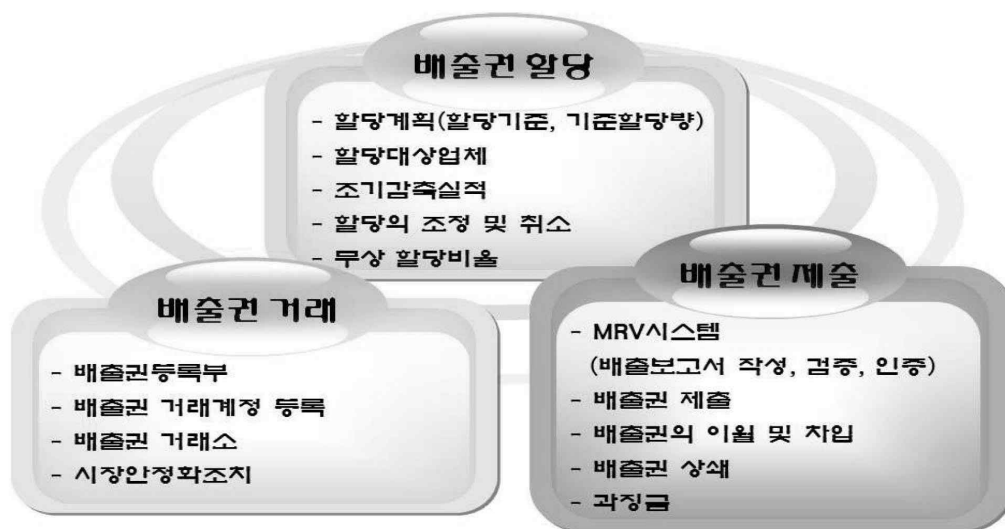
- 기후변화 대응을 위하여 온실가스 배출을 감축하기 위한 제도
 - * 온실가스 배출을 감축하기 위한 제도라는 점에서 탄소세, 배출제한제도 등과 유사
- 자신이 배출한 온실가스에 상응하는 배출권을 정부에 제출하도록 하는 제도
 - * 기후변화에 대응하기 위하여 필요한 사회적 비용을 온실가스를 배출하는 원인자에게 부과하기 위하여 배출권 제출의무를 부과 (원인자부담의 원칙)

□ 온실가스 배출권거래제의 시행목적

- 시장에 기반한 유연화된 온실가스 배출에 관한 규제 제도
 - ⇒ 그간 규제의 대상으로 삼지 않았던 온실가스를 규제의 대상으로 편입시키면서 새로운 규제도입으로 인하여 발생할 수 있는 거부감을 최소화하기 위하여 탄소세 등에 비하여 대폭 유연성이 부여된 규제방식을 채택
- 탄소의 가격 발견 기능을 통한 탄소감축노력 유도
 - ⇒ 아무런 가치가 부여되어 있지 않던 온실가스에 경제적 가치를 부여함으로써 온실가스 배출감축을 위한 노력 또는 감축기술 개발에 투자하도록 하는 동기를 부여

배출권거래제의 기본개념(3)

□ 온실가스 배출권거래제의 기본구조



독일에서의 ETS 관련 소송(1)

- ☐ 2005년 도입·시행된 EU-ETS와 관련하여 유럽법원 뿐만 아니라 독일내의 행정법원에도 ‘배출권거래제의 적법성에 관한 소송’과 ‘배출권거래제법령의 집행과정에서 발생하는 개별적인 사안과 관련한 다양한 소송’들이 제기된 바 있음
- ☐ 독일 국내에서 제기된 소송 중 2005년 1월 30일자 연방행정대법원의 판결이 배출권거래제의 적법성에 관한 최초의 원칙판결로서 가장 중요한 판결로 인용되고 있으며, 당시 법원은 배출권거래제도의 도입이 기본권을 침해하지 않으며 비례성원칙과도 부합한다고 판결*
 - * 판결 요지 : 배출권거래제 도입으로 인하여 당사자들에게 새로운 부담이 발생하였다고 하여도, 기후 변화 대응의 필요성이 높고 또한 이를 통하여 얻게 되는 공익이 더욱 크기 때문에, 재산권에 대한 제한이 가능하고, 당사자들에게 지나친 부담을 지운다고 볼 수도 없어 비례의 원칙에 위반된다고 할 수도 없으므로 위헌이라고 볼 수 없음(VerwG 7C 26.04)
- ☐ 위 독일 연방행정대법원의 판결은 2007년 3월 31일 연방헌법재판소의 결정(1BvF 1/105)에서 다시 한번 확인되었으며, 당시 제기된 헌법소원은 본안에 회부되지 못한 채 각하되었음
- ☐ 위 연방헌법재판소의 각하결정은 배출권거래제의 적법성을 최고법원을 통해 확인받은 사례로 언급되고 있음

독일에서의 ETS 관련 소송(2)

- ☐ 이후 독일 배출권거래국(DEHSt)이 결정한 업체별 할당량 결정에 대하여 다수의 행정소송이 제기된 바 있음
- ☐ 2005년부터 2007년까지(1차 계획기간) 배출권거래제와 관련하여 제기된 소송사례를 분류하면 다음 표와 같음

소송의 유형	이의제기	소송제기
해당 시설이 배출권거래제법에 따른 할당대상시설인지 여부에 대한 이의제기	2건	
기존 시설에 대한 할당량 결정에 관한 이의제기(2004년 12월의 할당량)	806건	409건
비용결정에 관한 이의제기	602건	10건*
배출권등록부의 활용조건에 대한 이의제기	86건**	
환경정보법(Umweltinformationsgesetz)에 따른 정보공개 신청	8건	2건

* 3건의 건본소송으로 진행됨

** 활용조건을 개선하여 소송은 제기되지 않음

프랑스 · 영국에서의 ETS 관련 소송(1)

- 프랑스는 행정소송을 제기하기 전에 반드시 행정심판을 거쳐야 하며, 배출권 할당과 관련한 행정심판은 환경부장관 소속의 할당심판위원회(la commission de recours)에서 관할
- 1차 계획기간에 대한 배출권 할당결정이 고시된 이후인 2005년에 총 40건의 행정심판이 할당심판위원회에 제기된 바 있으며, 2차 계획기간에 대한 할당결정이 고시된 이후인 2007년말부터 2008년까지 총 57건의 행정심판이 제기

	행정심판 제기 건수
1차 계획기간에 대한 업체별 할당량 결정 (2005년-2006년)	40 건
2차 계획기간에 대한 업체별 할당량 결정 (2007년-2008년)	57 건
2009년	2 건
2010년	1 건

프랑스 · 영국에서의 ETS 관련 소송(2)

- 위 행정심판을 거친 후 배출권거래제와 관련하여 소송이 제기된 건 수는 다음의 표와 같으며, 행정소송에 관한 최고법원인 국사원에서 판결된 건수는 현재까지 총 5건이 있는 것으로 파악됨

관 할 법 원	건 수
헌법재판소(Conseil constitutionnel)	2
최고행정재판소(국사원, Conseil d'État)	5
행정항소법원(Cour administrative d'appel)	2
최고사법재판소(파기원, Cour de cassation)	1
항소법원(Cour d'appel)	3
1심행정재판소(Tribunal administratif)	1
1심사법재판소(Tribunal de première instance)	2
기타(Autre)	38

- 영국의 경우엔 배출권거래제 도입 이후 관련한 소송의 상당 수가 유럽법원(CFI, ECJ)에서 진행되었으며, 영국법원에서는 3~4개의 대표적인 사례를 제외하고는 거의 다루어지지 않음

EU-ETS 실제 소송사례(1)

□ 독일 연방행정대법원 판례 [2007. 10. 16판결 BVerwG 7 C 6/07, 7 C 28/07, 7 C 29/07, 7 C 33/07]

당사자	<ul style="list-style-type: none"> ○ (원고) 세라믹 생산업체, 발전소, 유리 생산업체, 시멘트 생산업체, 벽돌 생산업체 등 8개 업체 ○ (피고) 배출권거래국(DEHSt)
쟁점 I	<ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 배출 총량을 준수하기 위해 '비례적 감축(anteilige Kürzung; 우리나라의 조정계수와 유사)'을 적용하는 것이 위헌인지 여부 <ul style="list-style-type: none"> · 독일의 경우 업종별 할당량을 별도로 산정하지 않고 전체 배출권 할당량에서 예비분을 제외한 나머지 부분을 모든 할당대상업체에게 할당함 · 독일은 원칙적으로(기존시설의 경우) 해당 시설의 과거배출량에 법률(할당법)에서 정하는 '감축률'을 곱하여 배출권 할당량을 정하되, 모든 시설에 대한 할당량의 총합이 예비분을 제외한 전체 배출권의 총량을 넘어서는 경우 비례적 감축률을 적용하여 총량을 준수하도록 함 <p><법원의 판단></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '비례적 감축'은 전체 배출권의 총량을 넘어서는 할당이 이루어지지 않도록 하기 위하여 필요한 조치이며, 국가 온실가스 감축 목표달성을 위하여 필요한 것임 ○ '비례적 감축'으로 인하여 일부 해당 기업에게 부담이 발생하였다고 하여도 이러한 조치를 통하여 얻게 되는 공익에 비하여 그 부담이 무겁다고 할 수 없으므로, 비례의 원칙을 위반하지 않음 ○ 결국 '비례적 감축'은 헌법 및 유럽연합법을 위반하지 않음

EU-ETS 실제 소송사례(2)

쟁점 II	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자신의 시설이 '비례적 감축'을 적용하지 않는 시설에 해당하는지 여부 <ul style="list-style-type: none"> · 독일의 경우 기존시설은 법률이 정하는 감축률을 적용하되, 신설시설, 열병합발전시설, 공정배출 등에는 감축률을 적용하지 않고 할당량을 결정함 · 대신 신설시설 등에는 시행령(할당령)에서 정하는 생산제품당 배출값에 따라 할당량을 결정하고, 이러한 시설에 대해서는 '비례적 감축'을 적용하지 않음 · 결국 기존시설, 신설시설 등의 구분기준에 따른 할당량을 계산하여 자신의 시설 중 불리하게 할당량이 산정된 시설이 있으면, 해당 시설이 잘못 구분되었다는 것을 주장하며 소송을 제기하는 경우가 많음 <p><법원의 판단></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 할당법은 신설시설, 열병합발전시설, 공정배출 등 일부 시설에는 감축률 및 비례적 감축을 적용하지 않고 할당량을 산정하도록 하고 있음 ○ 문제가 된 원고의 해당 시설은 할당법 제11조에 따라 신설시설로 보고 할당량을 산정하는 것이 옳다고 보이므로, 감축률 및 비례적 감축을 적용하지 않아야 함 <ul style="list-style-type: none"> * 할당법 제11조는 배출권거래제 시행 이후 증설하여 생산용량이 증가된 시설을 가동개시하는 경우 감축률 및 비례적 감축을 적용하지 않되, 시행령에서 정하는 생산제품당 배출율을 기준으로 할당량을 산정하도록 하고 있음
-------	---

EU-ETS 실제 소송사례(3)

정점 III	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자신의 온실가스 배출이 '공정배출(prozessbedingte Emissionen)'에 해당하는지 여부 <ul style="list-style-type: none"> · 독일의 경우 자신의 온실가스 배출이 '공정배출'에 해당하면 감축률과 비례적 감축을 적용받지 않으므로, 자신의 배출이 공정배출에 해당한다고 주장하며 더 많은 배출권을 할당받으려고 시도함
	<p><법원의 판단></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 할당법은 연소에 의한 온실가스 배출은 '공정배출'로 보지 않는다고 규정하고 있음 (화학적 반응에 의한 온실가스 배출만을 공정배출로 인정) ○ 반면 문제가 된 벽돌제조과정에서의 온실가스 배출은 연소에 의한 것이므로 '공정배출'에 해당하지 않음 ○ 결국 벽돌제조과정에서의 온실가스 배출에 대하여는 감축률 및 비례적 감축을 적용하여 할당량을 산정하는 것이 맞음

EU-ETS 실제 소송사례(4)

□ 독일 베를린행정법원 판례 (2007. 5 9판결 VG 104247.06 VG 104339.06 VG 104340.06 VG 104341.06 등)

당사자	○ (원고) 배출권 거래에 참여하는 기업 5개사 vs. (피고) 배출권거래국(DEHSt)
정점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 독일의 할당법은 과거배출량을 기준으로 할당량을 결정하는 시설 중 시설수리 등의 이유로 장기간 가동중지, 단계적 확대 가동 등의 특별한 사유로 예상 배출량에 비하여 25% 이상 배출권을 적게 할당받게 되었고, 그로 인하여 해당 업체에 중대한 경제적 부담이 된다고 인정되는 경우엔 과거배출량에 기반하지 않고 생산제품 당 배출율이 근거하여 할당할 수 있도록 하는 예외규정을 두고 있음 ○ 원고들은 자신들의 시설이 이러한 예외규정에 해당한다고 주장하면서 예외규정을 적용하여 과거배출량에 비하여 더 많은 배출권을 할당해 줄 것을 신청함 ○ 반면 배출권거래국은 원고들의 해당 시설들이 이러한 예외규정에 해당하지 않는다고 판단하고 과거배출량을 기준으로 할당량을 산정함
	<p><법원의 판단></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 할당법에 따른 예외규정은 특별한 사유로 ①예상 배출량에 비하여 25% 이상 할당량이 적을 것 뿐만 아니라 ②그로 인하여 해당 업체에 중대한 경제적 부담이 된다고 인정되는 경우에 예외규정을 적용하도록 하고 있음 ○ 여기서 '중대한 경제적 부담이 되는지 여부'는 기본적으로 할당량을 산정한 행정청이 판단할 문제임 ○ 다만 그러한 판단이 법을 위반한 정도의 문제가 있는 경우에는 법원이 이를 취소할 수 있을 것이나, 이 사안의 경우엔 중대한 경제적 부담이 발생하는 것은 아니라고 판단한 행정청의 결정에 위법한 수준의 잘못이 있다고 보이지 않음 ○ 결국 원고의 청구는 모두 기각하고 기존 할당량 결정이 확정됨

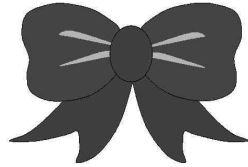
EU-ETS 실제 소송사례(5)

□ 독일 연방행정대법원 판례(2009. 9. 24.판결, BVerwG 7C2.09)

당사자	○ (원고) 유리용기 생산업체 vs (피고) 배출권거래국(DEHSt)
쟁점	<p>○ 원고는 경쟁업체인 B의 배출권 할당이 부당하고 주장하여 자신이 더 많은 배출권을 할당받고자 하는 목적으로 B에 대한 배출권할당결정에 관한 정보공개청구소송을 제기</p> <p><법원의 판단></p> <p>○ 「배출권거래법」 상의 할당결정은 환경을 구성하는 공기 및 대기의 보호를 목적으로 하는 조치로서 「환경정보법」 제2조 제3항 제3호b에 따른 ‘배출정보’에 해당한다고 판시</p> <p>○ 특히 온실가스 생산과정에 대한 정보와 달리 시설의 생산능력에 관한 정보는 이미 「연방오염방지법」 상의 시설허가신청서에 의무적으로 기재되어 일반에게 공개되는 사항이므로 배출권거래국이 이를 비밀로 할 이유가 없다고 판시</p> <p>○ 그러나 시설내부의 공정관련 정보(공정배출과 에너지배출의 명세, 공장의 총용량 등)은 배출과 관련된 ‘배출정보’에는 해당하지 않는다고 판시</p> <p>○ 정보공개에 따른 영업비밀의 침해는 사안별로 판단되어야 할 것인데, 영업비밀에 해당하는 정보는 일반적인 공익의 수준을 넘어서는 중대한 공익이 우선되어야 하는 경우에만 공개가 가능함</p>

시사점

- 배출권거래제 도입 초기에 배출권 할당과 관련하여 상당히 많은 행정소송이 제기된 바 있으며, 제기된 소송의 절반정도는 배출권 과소할당에 불복하는 소송이었음
- 반면 배출권 총량, 업종총량, 구체적인 할당방법론 등은 회원국 대부분이 법률 또는 시행령으로 정하고 있었기 때문에, 이를 다투는 행정소송은 제기되지 않음
- 배출권 과소할당에 불복하여 제기된 소송의 대부분은 배출권거래법(또는 할당법) 등이 인정하고 있는 신규시설, 공정배출 등에 대한 특례나 사업운영에 심각한 어려움이 발생할 수 있는 업체에 대한 예외에 자신도 해당함을 주장하여 좀 더 많은 배출권을 할당받고자 하는 소송이었음
- 그러나 그러한 특례나 예외에 해당하는지 여부를 판단하기 위하여 기술적 전문성이 요구되는 경우가 많았으므로, 대체로 법원은 행정청의 결정을 존중하는 판결을 하는 경우가 많았음
- 배출권거래제 도입 초기에는 상당히 많은 관련 소송이 제기되긴 하였으나, 이후로 소송이 상당히 줄어들었으며, 초기의 다수 소송이 배출권거래제 정착에 많은 도움이 되었다고 평가되고 있음



감사합니다



배출권거래제 참여 중소기업 지원사업 소개


오승환 (한국환경공단 팀장)

|충청남도배출권거래제도대응전략수립을위한토론회|

배출권거래제 참여 중소기업 지원사업 소개

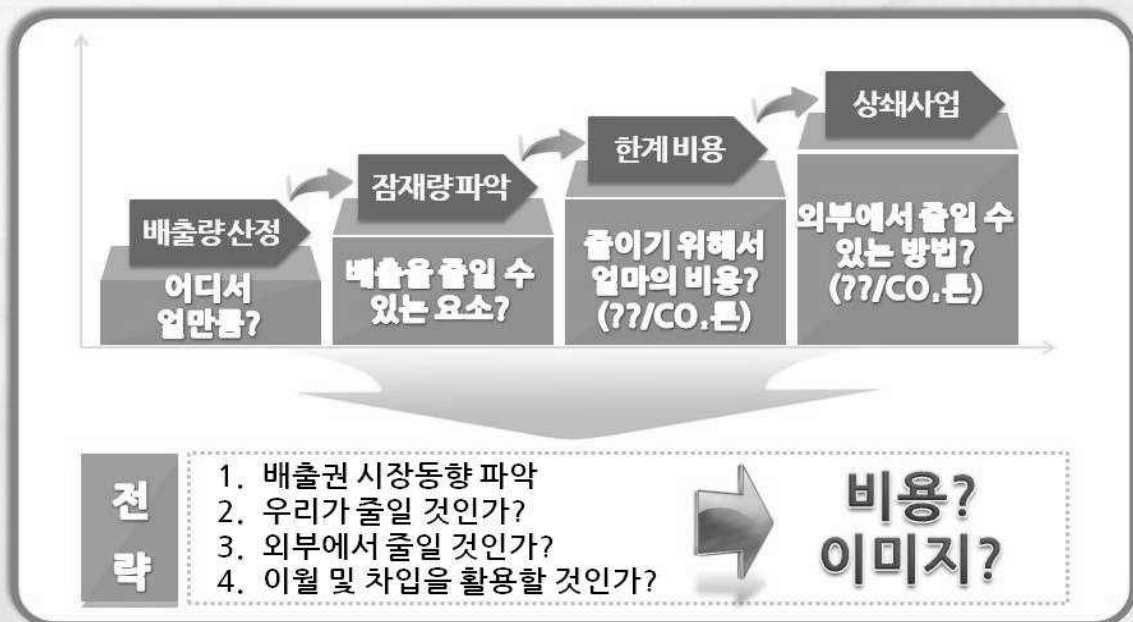


2015.7.14

 한국환경공단 배출권관리처

1

기업의 온실가스 배출권거래제 대응 전략 개념



2

— 목차 —

1. 지원 근거 및 현황
2. '14년도 중소기업 지원 실적
3. 추진 전략
4. '15년도 중소기업 지원사업
5. 향후 계획

3

1. 지원 근거 및 현황

4

01 | 지원 근거 및 현황

★ 『온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률』 제35조

제35조(금융상·세제상의지원 등) ① 정부는 배출권거래제 도입으로 인한 기업의 경쟁력 감소를 방지하고 배출권 거래를 활성화하기 위하여 온실가스 감축설비를 설치하거나 관련 기술을 개발하는 사업 등 대통령령으로 정하는 사업에 대하여는 금융상·세제상의 지원 또는 보조금의 지급, 그 밖에 필요한 지원을 할 수 있다.

② 정부는 제1항에 따른 지원을 하는 경우 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업이 하는 사업에 우선적으로 지원할 수 있다.

③ 정부는 제12조제3항에 따라 배출권을 유상으로 할당하는 경우 발생하는 수입과 제33조에 따른 과징금, 제39조에 따른 수수료 및 제43조에 따른 과태료 수입의 전부 또는 일부를 제1항 및 제2항에 따른 지원활동에 사용할 수 있다.

5

01 | 지원 근거 및 현황

★ 『온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률』 시행령 제44조

제44조(금융상·세제상의지원) ① 법 제35조제1항에서 "대통령령으로 정하는 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

1. 온실가스 감축 관련 기술·제품·시설·장비의 개발 및 보급 사업
 2. 온실가스 배출량에 대한 측정 및 체계적 관리시스템의 구축 사업
 3. 온실가스 저장기술 개발 및 저장설비 설치 사업
 4. 온실가스 감축모형 개발 및 배출량 통계 고도화 사업
 5. 부문별 온실가스 배출·흡수 계수의 검증·평가 기술개발 사업
 6. 온실가스 감축을 위한 신재생에너지 기술개발 및 보급 사업
 7. 온실가스 감축을 위한 에너지 절약, 효율 향상 등의 촉진 및 설비투자 사업
 8. 그 밖에 온실가스 감축과 관련된 중요 사업으로서 할당위원회의 심의를 거쳐 인정된 사업
- ② 정부는 법 제35조제1항에 따른 지원을 하는 경우 같은 조 제2항에 따른 중소기업이 하는 사업에 준하여 배출권 전부를 무상으로 할당받지 못하는 할당대상업체가 하는 사업을 우선적으로 지원할 수 있다.

6

01 | 지원 근거 및 현황

★ 배출권거래제 참여 중소기업 현황('15.6월말 현재)

업종	업체수
제지	12
시멘트	10
폐기물	7
요업	3
발전	3
석유화학	3
목재	2
음식료품	2
광업	1
섬유	1
건물	1
비철금속	1
자동차	1
철강	1
합계	48



7

2. '14년도 중소기업 지원 실적

8

02 | '14년도 중소기업 지원 실적



할당신청 및 모니터링 계획 작성 지원(46개사)

- 할당신청교육('14.7월) 및 모니터링 계획 교육('14.11월)
 - 할당 신청서 작성 지원 및 현장조사를 통한 모니터링 계획 작성 지원
- ⇒ 사전검토 오류건수 감소(평균 33건, 전체 평균 178건)



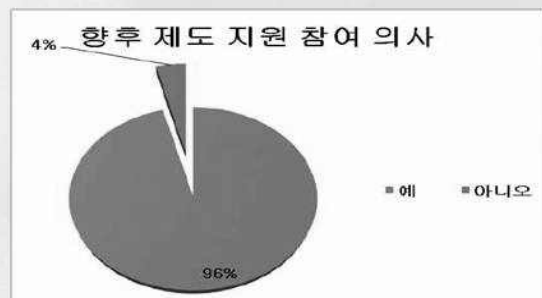
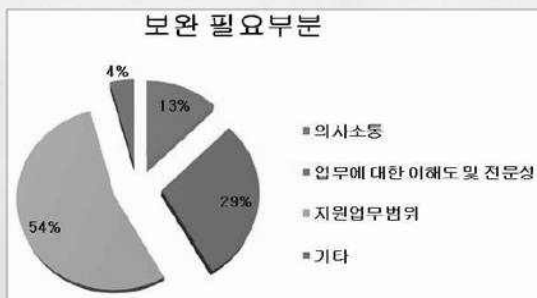
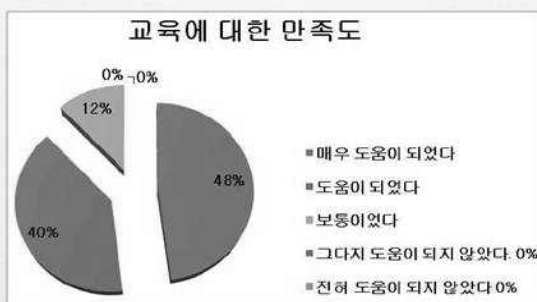
대응역량 강화를 위한 기술지원(9개사)

- (지원분야) 감축기술, 제도대응, 시장활용 중 업체 신청분야
- (지원내용) 현장방문을 통한 분야별 컨설팅 및 보고서 제공

9

02 | '14년도 중소기업 지원 실적

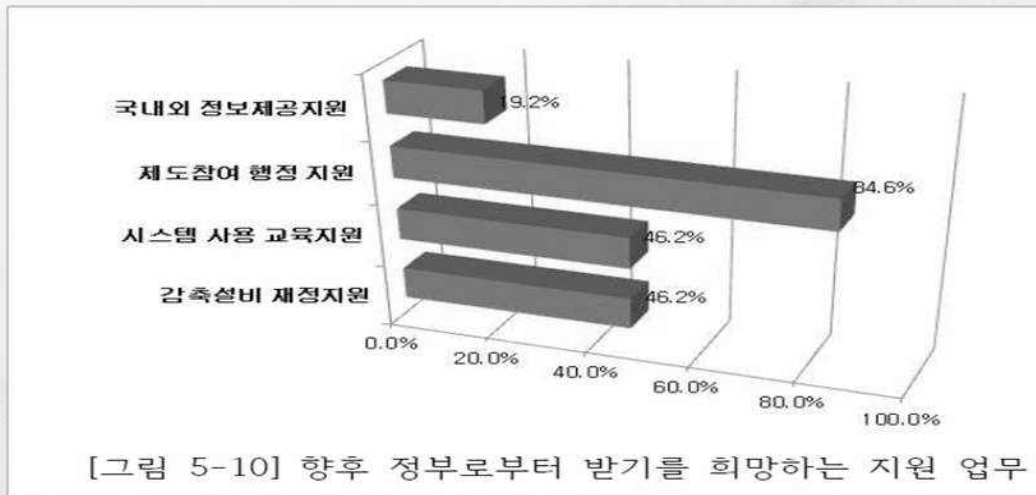
☆ 참고 : 2014년도 설문조사 결과



10

02 | '14년도 중소기업 지원 실적

☆ 참고 : 2014년도 설문조사 결과



2015년도 사업 계획 기초 자료로 활용!

11

3. 추진 전략

12

03 | 추진 전략

기본 방향

- 제도 초기 대응역량 배양 및 행정비용 절감
⇒ 중소기업 경쟁력 강화



- 제도지원-역량강화-기술지원의
맞춤형 통합지원(one-stop) 체계 구축



- 만족도 조사 결과를 적극 활용한
환류 체계 구축



13

03 | 추진 전략

미션

배출권거래제 조기 안정화를 통한
국가 중기 온실가스 감축 목표 달성



비전

중소기업 맞춤형 통합지원(One-stop) 체계 구축



전략목표

배출권거래제
대응능력 배양

수요자 맞춤형
정보 제공

현장 중심의
기술지원

추진전략

제도지원

- MP변경 및 할당 조정
- 자료수집, 배출량 산정, 보고서작성, 신청서 작성 등

교육 및 정보지원

- 자체 수행역량 강화를 위한 교육
- 제도 안내 및 주요 시장 정보제공

기술지원

- 맞춤형 컨설팅 지원
- 업종별 자문단 구성·운영을 통한 온실가스 감축 노력 확보 지원

14

4. '15년도 중소기업 지원사업

15

04 | '15년도 중소기업 지원사업

1 제도지원

- (할당) 추가할당, 할당 조정 및 취소 관련 업무 지원
- (MP) 모니터링 계획 변경 등 지원
- 중소기업 전담 컨설팅 업체 지정을 통한 상시 지원 서비스 제공('15.6~12월)

2 금융지원

- 실질적 온실가스 감축 지원을 위한 감축설비 도입을 위한 금융지원
- (사업공고) 7월 중
- (지원규모) 사업비의 50% 이내에서 3억원/업체(50:50)
- (지원대상) 녹색인증기술, 환경신기술, 외부사업승인 방법론, 저탄소시스템 구축 관련 설비중 온실가스 감축효과가 입증된 설비
- (세부 절차 및 기준) 사업 공고시 안내

3 교육·정보

- 담당자 배출권거래제 대응 역량강화를 위한 수준별 교육 실시
- (상반기) 일반과정
- (하반기) 심화과정
- 선도적 탄소시장 대응을 위한 맞춤형 정보지 제공(월 1회)

4 기술지원

- 분야별 기술자문단 구성을 통한 현장 진단 및 컨설팅 지원
- (감축기술) 동종업계 선도 기업의 감축기술 적용사례 및 기술 전파
- (제도대응) 감축 외 적용 가능한 유연적 메커니즘 활용방법 컨설팅 및 시스템 관련 현장 1:1교육
- (시장활용) 배출권거래제 시장 이해 및 참여방안 등 컨설팅

16

04 | '15년도 중소기업 지원사업

1 (제도지원) 모니터링 계획(MP) 변경 및 할당 조정 지원

- (목적) 배출권거래제 핵심 업무인 배출량 할당 및 MP 계획 관련 주요 서류 작성 지원을 통한 중소기업의 제도 초기 대응 능력 강화
- (주요 내용) 추가 할당, 할당 조정, 할당 취소 및 MP 변경 지원, 맞춤형 매뉴얼 개발 및 담당자 교육

<참고> '15년 배출권거래제 주요 일정



17

04 | '15년도 중소기업 지원사업

1 (제도지원) 모니터링 계획(MP) 변경 및 할당 조정 지원

MP 변경(인증지침 제10조)

- 업종의 변경
- 조직경계의 변경
- 배출활동 및 배출시설의 변경
- 배출량 산정방법(배출계수, 매개변수, 시료채취·샘플링·분석절차 포함)의 변경
- 활동자료 수집, 측정 방법의 변경 사항(측정기기 포함)
- 시정명령, 보완명령에 따른 변경
- 담당자 정보의 변경 사항

➡ 변경사항 발생 후 14일 이내에 추가 검토 요청

- 위 규정에도 불구하고 배출시설의 신·증설 등의 변경 사항이 할당량과 관련되는 경우
⇒ 실제 온실가스 배출이 발생하기 이전에 작성·변경하여 추가 검토 요청해야 함
- 추가검토 종료전 까지 가능한 경우 기존 계획과 변경 계획 병행하여 이행
- 위 사항 제외한 변경 사항은 매 이행년도 종료일 이전까지 변경을 완료하여야 함

18

04 | '15년도 중소기업 지원사업

1 (제도지원) 모니터링 계획(MP) 변경 및 할당 조정 지원 추가 할당 및 할당 조정(법 제16조 및 령 제21조)

- 배출권할당시 예상하지 못한 시설의 신설·증설, 일부 사업장의 양수 또는 합병으로 인하여 할당된 배출권에 비하여 배출량이 증가한 경우

⇒ 매 이행연도 종료일부터 3개월 이내 신청

'16.3월 신청시 업체 자체
대응 가능하도록 지원 예정



주무관청은 할당량 결정시 해당 할당대상업체에 적용된 기준이나 벤치마크방식을 기준으로 배출량 증가분 확정, 해당 이행연도 종료일부터 5개월 이내 추가 할당 (추가 할당 사유가 발생한 이행연도분의 배출권으로 할당)

- 배출권할당시 예상하지 못한 생산품목의 변경, 사업계획의 변경(위 사유 제외) 등으로 인하여 해당 이행연도에 할당된 배출권에 비하여 100분의 30 이상 배출량이 증가한 경우

⇒ 매 이행연도 종료일부터 3개월 이내 신청



주무관청은 할당량 결정시 해당 할당대상업체에 적용된 기준이나 벤치마크방식을 기준으로 배출량 증가분 확정, 해당 이행연도 종료일부터 5개월 이내 추가 할당 (확정된 증가분의 100분의 50 이내의 범위에서 추가 할당, 추가 할당사유가 발생한 이행연도분의 배출권으로 할당)

19

04 | '15년도 중소기업 지원사업

1 (제도지원) 모니터링 계획(MP) 변경 및 할당 조정 지원 추가 할당 및 할당 조정(법 제16조 및 령 제21조)

- 전력계통 운영에 따른 제약발전(발전기 고장, 송전선로 고장 또는 열공급·연료제약·송전제약 등 전력계통의 안정적 운영을 위해 한전의 전력계통 운영지시를 받아 발전한 경우)으로 인하여 발전량이 증가하거나 감소한 경우

⇒ 매 이행연도 종료일부터 3개월 이내 신청



주무관청은 증가된 발전량에 상응하는 배출권을 추가 할당하거나 제약발전의 원인을 제공한 업체와 이로 인하여 발전량이 증가된 업체 간의 배출권 할당량을 조정할 수 있음

- 사업계획의 변경 등으로 인하여 이행연도별 할당량을 조정을 하려는 할당대상업체

⇒ 매 이행연도 시작 4개월 전까지 할당량 조정 신청



주무관청은 신청사유를 검토하여 계획기간 중 해당 할당대상업체에 할당된 배출권의 총 수량이 변하지 아니하는 범위에서 이행연도별 할당량을 조정할 수 있음

20

04 | '15년도 중소기업 지원사업

1 (제도지원) 모니터링 계획(MP) 변경 및 할당 조정 지원 할당 취소(법 제17조 및 령 제22조)

- 할당대상업체가 전체 시설을 폐쇄한 경우
- 할당대상업체가 정당한 사유 없이 시설의 가동 예정일부터 3개월 이내에 시설을 가동하지 아니한 경우(미가동)
- 할당대상업체의 시설 가동이 1년 이상 정지된 경우(가동정지)
- 할당대상업체가 거짓이나 부정한 방법으로 배출권을 할당받은 경우
- 할당대상업체가 분할하거나 일부 사업장 및 시설을 양도한 경우

➔ 환경부 장관은 할당 취소 사유가 발생한 경우
해당 사유가 발생한 날부터 30일 이내에
그 사유의 발생에 대한 통보서와 증빙서류 접수

* 사유별 세부 기준 할당지침 제29조~제33조 참조

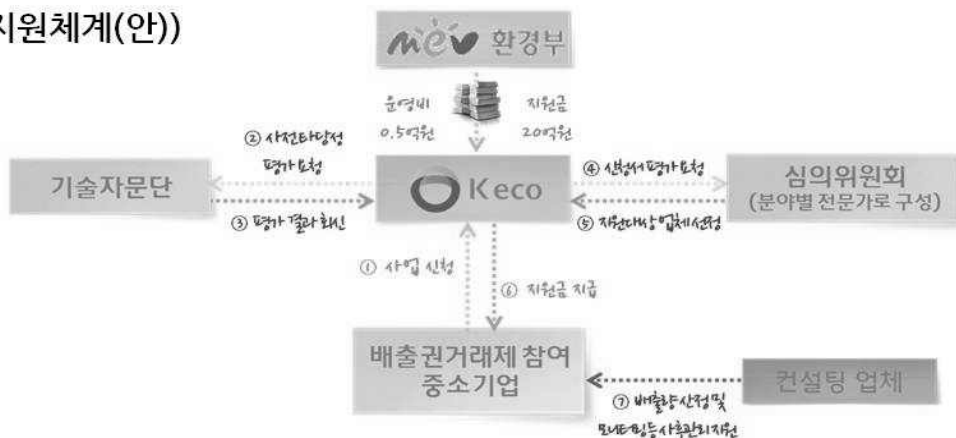
21

04 | '15년도 중소기업 지원사업

2 감축설비 도입을 위한 금융지원

- (목 적) 중소기업 현장진단을 통한 감축수단 발굴 및 감축계획 수립 후
감축수단 도입을 지원하여 온실가스 감축 도모

- (지원체계(안))



22

04 | '15년도 중소기업 지원사업

2 감축설비 도입을 위한 금융지원

- (지원규모) 총 사업비의 50% 내에서 최대 3억원/업체
- (지원대상 기술)

> 녹색인증기술 (저탄소 녹색성장기본법)

> 환경 신기술 (환경기술 및 환경산업지원법)

> 외부사업 방법론 승인 기술

> 저탄소시스템 구축 설비

23

04 | '15년도 중소기업 지원사업

3 역량강화를 위한 교육 및 정보지원

자체 수행역량 배양을 위한 교육 지원

일반과정

배출량 산정·보고, 할당신청·조정 등 제도분야

심화과정

최신 감축기술 동향, 외부감축 사업 및 배출권거래
모의 실습 등 대응전략 수립 지원

24

04 | '15년도 중소기업 지원사업

3 역량강화를 위한 교육 및 정보지원

선도적 탄소시장 대응을 위한 정보지원

- 배출권거래제 관련 제도 안내, 국내외 탄소시장 등 주요 시장 정보 제공, 해외 감축사업 (CDM 등) 사례 정보 제공
- 이메일을 통한 뉴스레터 형식으로 제공 예정

➡ 제도안내는 수시, 정보 제공은 정례화(1회/월) 마련 추진

25

04 | '15년도 중소기업 지원사업

3 역량강화를 위한 교육 및 정보지원

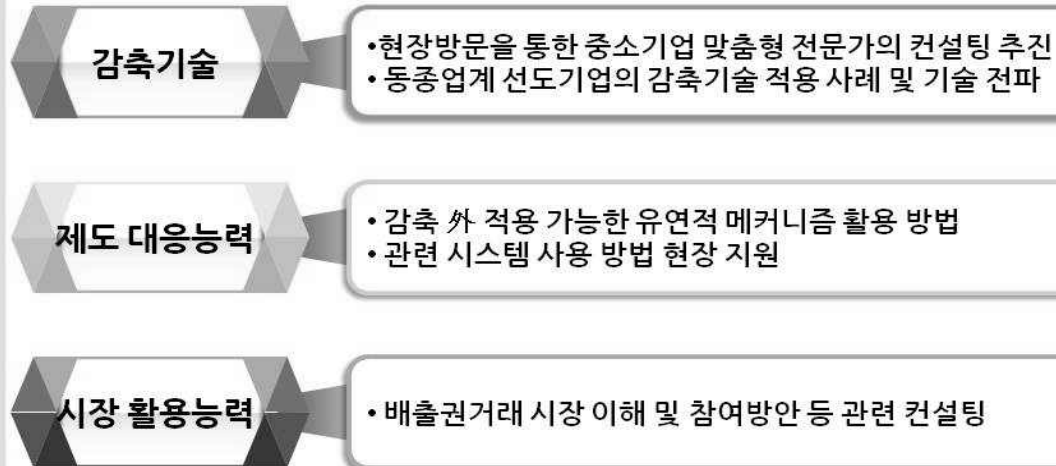
선도적 탄소시장 대응을 위한 정보지원

[illegible][illegible][illegible]

26

04 | '15년도 중소기업 지원사업

4 현장 맞춤형 기술 지원 - 지원 분야



27

04 | '15년도 중소기업 지원사업

4 현장 맞춤형 기술 지원 - 지원 절차

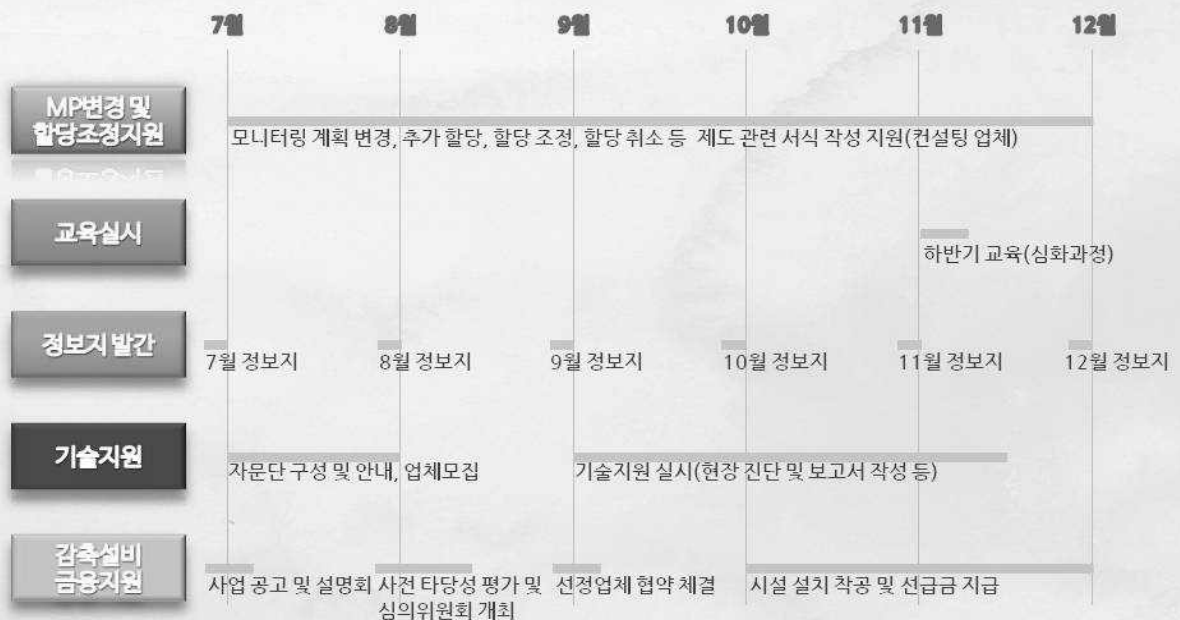


28

5. 향후 계획

29

05 | 향후 계획



30





산림탄소상쇄제도 개요 및 현황

김태규 (녹색사업단 팀장)



목 차

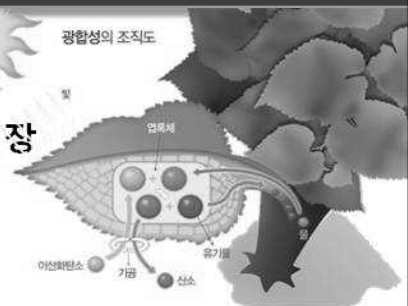
- I. 기후변화와 산림
- II. 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률
- III. 산림탄소상쇄제도 개요
- IV. 산림탄소상쇄제도 현황
- V. 향후 계획

I. 기후변화와 산림

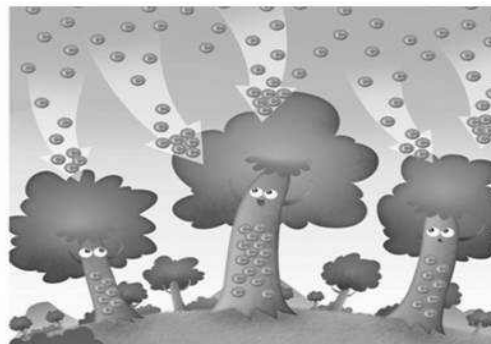
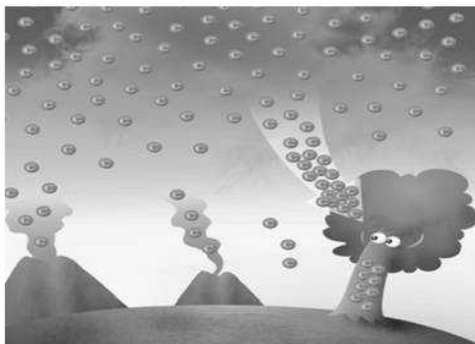
I. 기후변화와 산림

기후변화와 산림

- ◆ 나무는 이산화탄소를 흡수하여 유기물 형태로 저장



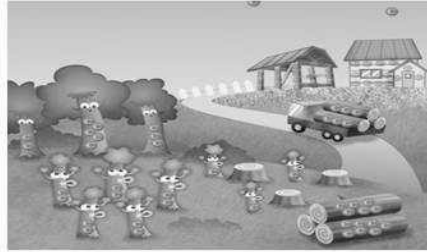
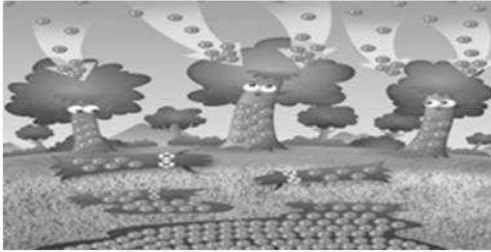
- ◆ 흡수원으로서의 산림 (Sink)



I. 기후변화와 산림

기후변화와 산림

◆ 이산화탄소 저장고 (Carbon storage)



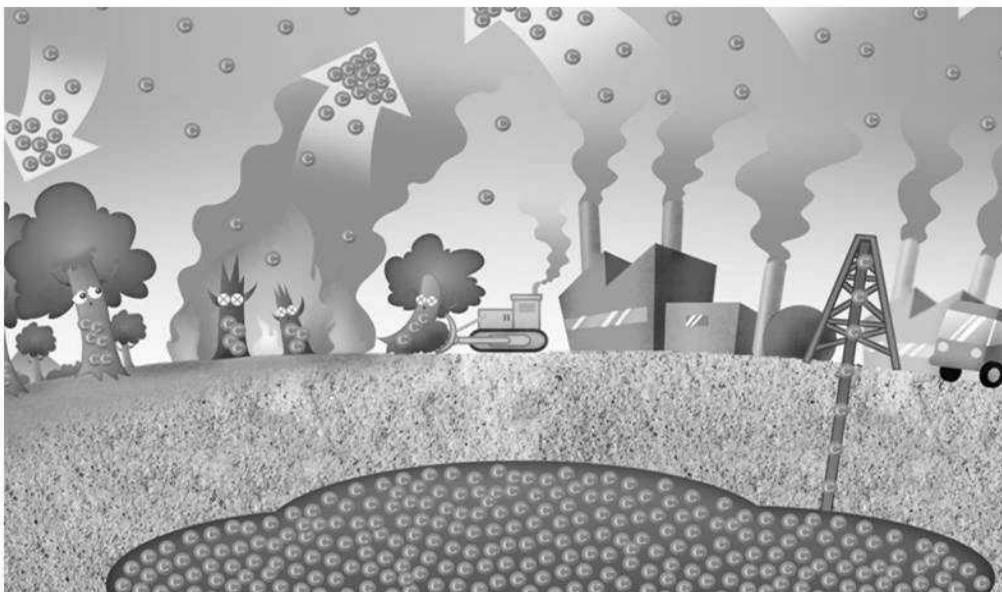
◆ 나무는 나이가 들면 이산화탄소를 덜 흡수한다.



I. 기후변화와 산림

기후변화와 산림

◆ 이산화탄소 배출원



I. 기후변화와 산림

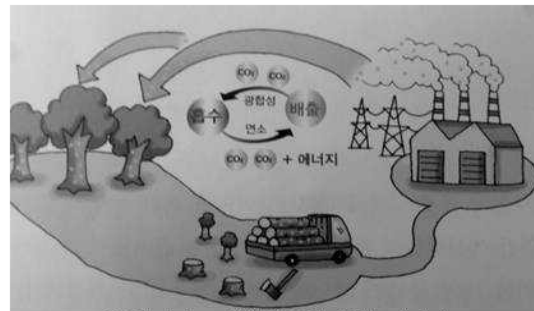
기후변화를 방지하는 방법

◆ 온실가스 배출원 관리 : 화석에너지 적게 쓰기

- 에너지 효율이 높은 기기 사용
- 신재생에너지 (풍력, 태양광, 바이오매스 등) 사용

◆ 온실가스 흡수원 관리

- 숲 조성 및 숲을 건강하게 가꾸기
- 산불, 산사태, 산림병해충 관리
- 탄소저장고인 목재 사용 확대



<온실가스 순배출이 없는 목질
바이오에너지 이용 시스템>

II. 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

II. 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

법률 제정 배경

기후변화협상 전개 과정



산림분야의 역할 확대

- ◆ 기후변화협상에서 산림탄소 흡수활동의 종류가 확대
- (기존) 신규 조림/재조림 ⇒ (확대) HWP, REDD+ 등
- ◆ 전세계 산림탄소시장은 '20년에 120백만 CO₂톤 규모 성장 예상
(Ecosystem Marketplace, '11)

II. 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

법률 제정 배경

우리나라는 산림이 전 국토의 64%를 차지하는 산림국가

- ◆ 세계 평균(30%)의 2배, OECD 국가 중 4번째

녹화성공으로 지난 40년간 산림자원은 12배 이상 증가

- ◆ '10년말 기준, OECD 평균(121.4m³/ha)을 상회하는 수준에 도달

우리나라 연 CO₂ 배출량(688백만톤) 중 8%(55백만톤) 흡수('12년 기준)



II. 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

법률 제정 배경

우리나라는 산림의 이산화탄소 흡수

- ◆ 국가 온실가스 총 배출량은 2011년 기준 697.7백만톤, 전년 대비 약 4.5% 증가

- ◆ LULUCF* 전체 흡수량은 2011년 기준 43백만톤으로 국가 온실가스 총 배출량의 약 6.2% 차지

* 토지이용, 토지이용 변화 및 임업(Land-Use, Land-Use Change and Forestry) : 산림지, 습지 외 농경지, 초지, 주거지, 기타 토지 등이 포함

- ◆ 핵심 탄소흡수원인 산림은 2011년 기준 39백만톤을 흡수→국가 온실가스 총 배출량의 5.6%를 흡수하는 효과

연도	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
총배출량	295.7	318.0	344.8	378.8	409.0	442.8	487.6	510.8
에너지	241.0	268.9	278.6	309.2	327.8	359.6	385.4	409.8
LULUCF	-26.2	-26.2	-24.0	-26.8	-24.8	-27.9	-31.2	-36.6
-산림지	-23.108	-21.968	-20.208	-21.687	-20.289	-22.421	-25.882	-30.892
-습지	0.028	0.022	0.021	0.024	0.016	0.018	0.018	0.016

연도	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
총배출량	485.7	477.1	511.8	590.7	648.4	659.1	666.1	669.6
에너지	380.8	381.2	410.8	424.8	446.7	451.8	459.4	467.6
LULUCF	-41.2	-42.4	-41.1	-38.6	-38.1	-38.2	-36.5	-36.5
-산림지	-38.007	-37.660	-36.642	-34.268	-33.871	-34.021	-32.802	-32.973
-습지	0.016	0.014	0.018	0.014	0.014	0.018	0.016	0.016

연도	2006	2007	2008	2009	2010	2011
총배출량	678.2	691.4	608.4	609.2	687.8	697.7
에너지	478.9	494.4	508.8	516.1	568.9	597.9
LULUCF	-36.8	-40.1	-42.7	-43.8	-43.7	-43.0
-산림지	-32.834	-36.199	-38.781	-39.619	-39.644	-38.816
-습지	0.016	0.018	0.012	0.011	0.010	0.009

(단위:백만톤CO₂eq)

II. 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

추진 근거 및 제정 목적

추진 근거

- ◆ 「저탄소 녹색성장 기본법」 제55조(친환경 농림수산의 촉진 및 탄소흡수원 확충)

- ③ 정부는 산림의 보전 및 조성을 통하여 탄소흡수원을 대폭 확충하고, 산림 바이오매스 활용을 촉진하여야 한다.

제정 목적

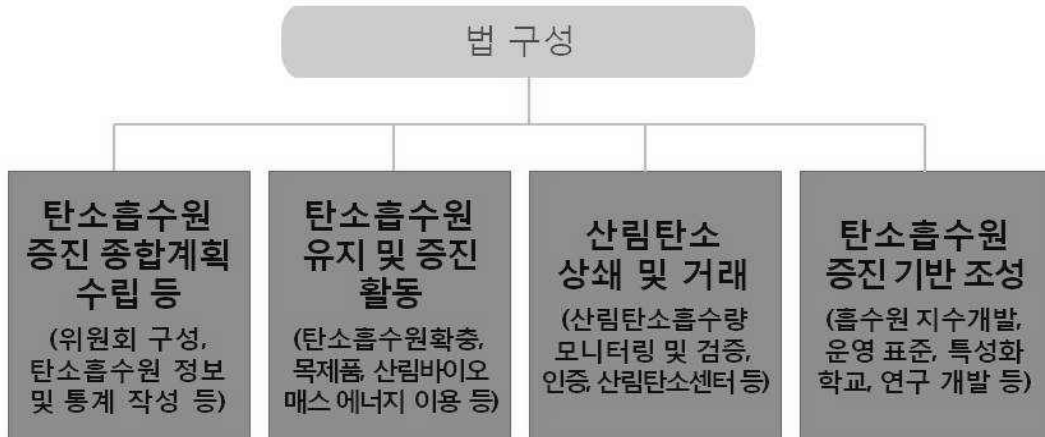
- ◆ 산림의 탄소흡수 기능을 유지하고 증진시켜 기후변화에 대응
- ◆ 국제협상에서 제기되는 기후변화 이슈 등에 능동적으로 대응
- ◆ 산주, 임업인, 기업, 국민에게 도움이 되는 기후변화 대응활동 이행

II. 탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률

법률 구성

법률 구성

- ◆ 법률 6장 38조, 시행령 32조, 시행규칙 6조로 구성



III. 산림탄소상쇄제도 개요

Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 개요

◆ 산림탄소상쇄제도란?

- 지방자치단체, 기업, 산주 등이 자발적으로 온실가스 배출을 줄이기 위하여 탄소흡수원 증진 활동을 하고, 이를 통해 추가적으로 확보한 산림탄소흡수량을 정부가 인증해주는 제도



Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

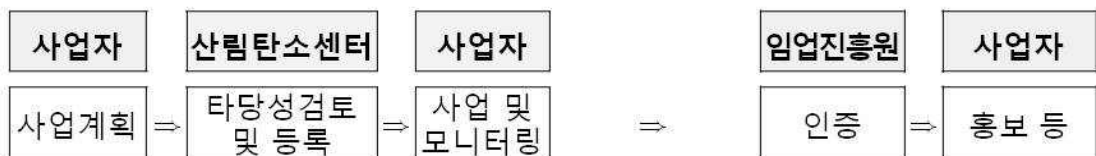
산림탄소상쇄 참여유형

◆ (거래형) 산림탄소흡수량을 거래할 수 있는 유형



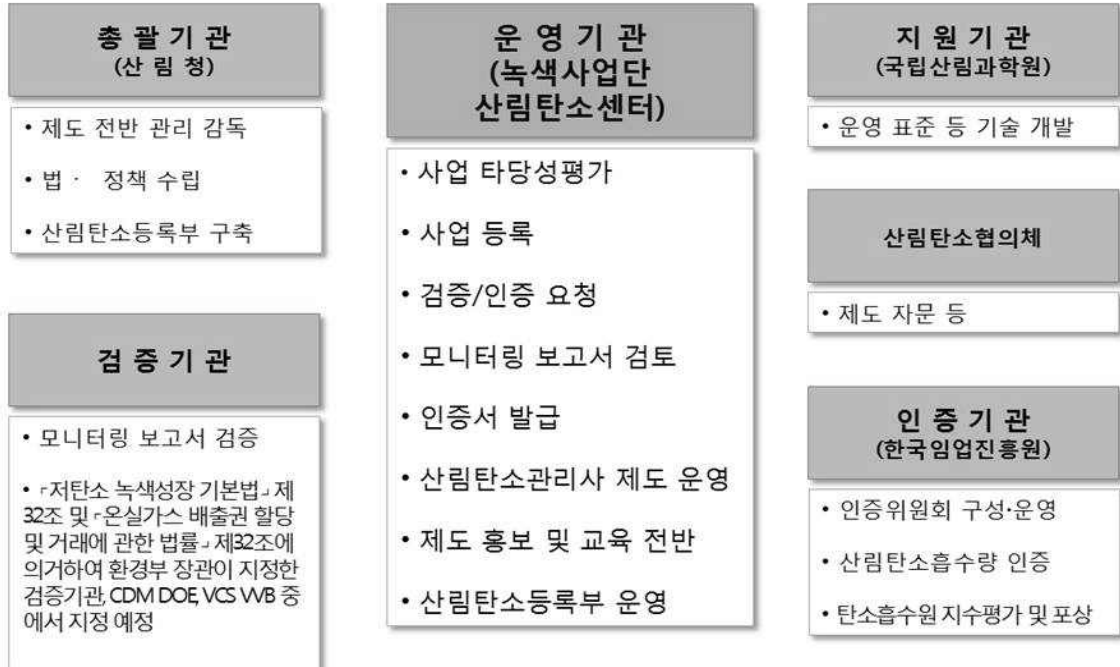
◆ (비거래형) 산림탄소흡수량을 홍보 등의 목적으로 사용하는 유형

* 거래형보다 완화된 기준을 적용하며, 검증절차 생략



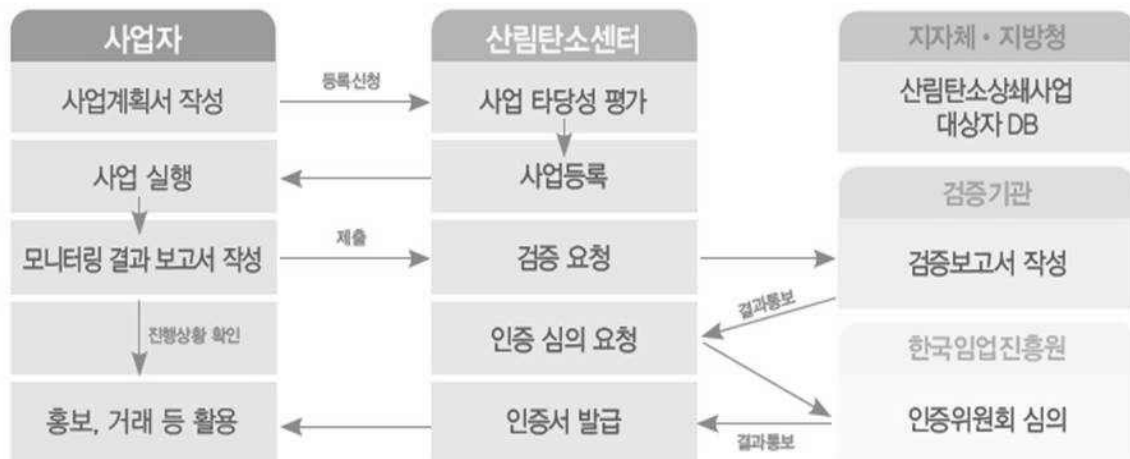
Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 관련 기관별 역할



Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 참여절차



Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업 타당성 평가

◆ 사업계획서의 타당성 평가

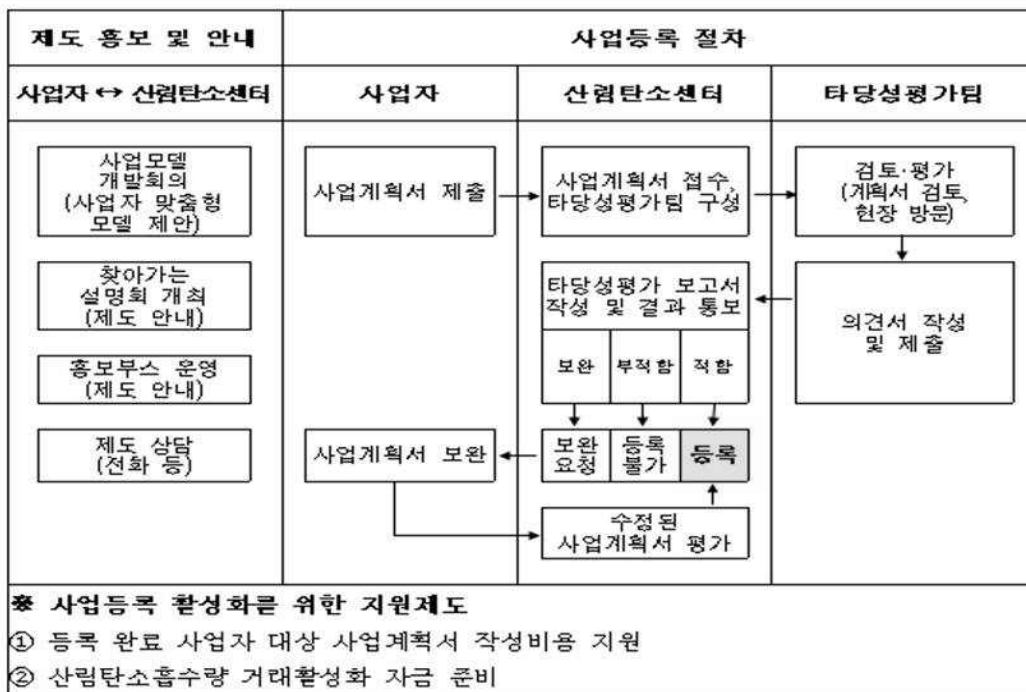
- 산림탄소센터는 사업계획서의 타당성 평가를 통해 등록 여부 결정
- 평가팀 구성(1인의 팀장 포함 최소 2인 이상)을 통한 평가 진행
 - ▷ 기후변화, 산림, 경제, 환경 등에 관학 학식과 경험이 풍부한자

◆ 타당성 평가 항목

- 사업의 적합성
- 이산화탄소 순흡수량 산정의 정확성
- 사업추진 계획의 적절성
- 비영속성 관리 및 버퍼예치율 산정의 적절성
- 모니터링 계획의 적절성
- 사업으로 인한 환경, 사회, 경제적 영향 관리 계획의 적절성

Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업 등록 활성화를 위한 추진 체계



Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업 등록 관련 서식

<p>산림탄소상쇄사업 등록신청서 (신규조림/재조림 사업)</p> <p>사 업 계 획 서 [신규조림/재조림 사업]</p> <p>20XX년 X월 X일</p> <p>제 출 기 관 명</p>	<p>산림탄소상쇄사업 등록신청서 (탄소 흡수량 측정)</p> <p>타당성평가 보고서</p> <p>20XX년 X월 X일</p> <p>산림탄소센터</p>	<p>등록제 1호</p> <p>사회공헌형 산림탄소상쇄사업 등록증</p> <p>○ 회 사 명: 강원도(강원도산림개발연구원)</p> <p>○ 사업자등록번호: 221-03-00196</p> <p>○ 대표자 성명: 최문순</p> <p>○ 주 소: 강원도 춘천시 중앙로 1 강원도청</p> <p>○ 사 업 유 형: 재조림</p> <p>○ 사업기간(유효기간): 2014. 1. 1 ~ 2043. 12. 31</p> <p>○ 대상지: 강원도 춘천시 산북읍 지내리 산 2-3번지</p> <p>○ 예상 산림탄소흡수량(tCO₂e): 1,683tCO₂e/30yr</p> <p>「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제 19조제3항 및 같은 법 시행규칙 제2조제2항에 따라 위와 같이 등록하였음을 증명합니다.</p> <p>2015년 8월 18일</p> <p>산림탄소센터장</p>
---	--	---

Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

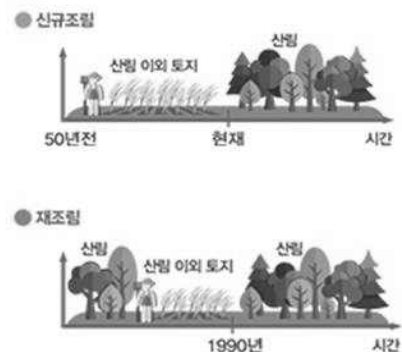
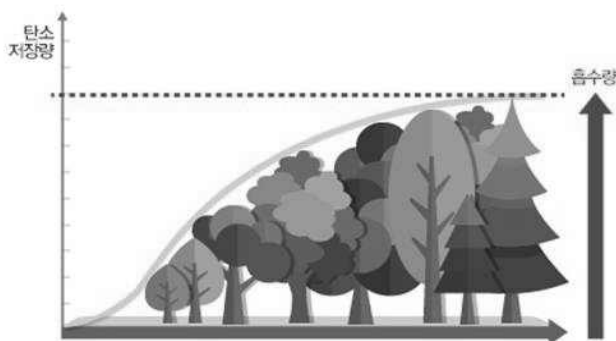
산림탄소상쇄 사업유형

◆ (신규조림/재조림) 산림이 아닌 지역에 인위적인 식재·파종 및 천연 갱신 유도를 통해 산림을 조성하는 사업

- (거래형) 신규조림 : 최소 과거 50년 동안 산림이 아니었던 토지

재 조 림 : 본래 산림이었으나 1989.12.31 이전에 다른 용도로 전용되어 현재까지 산림이 아닌 토지

- (비거래형) 사업신청 당시 산림이 아닌 토지

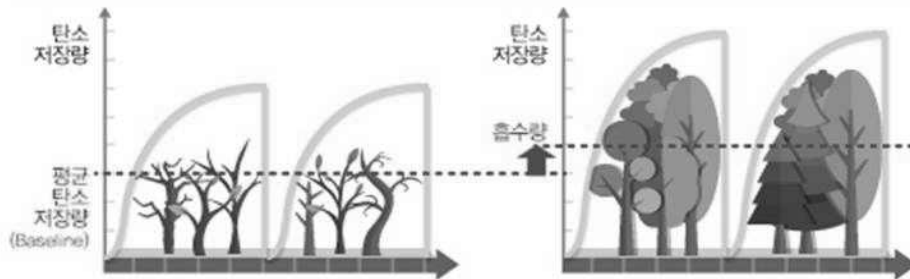


Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업유형

- ◆ (산림경영) 산림을 지속가능한 방식으로 경영함으로써 산림의 건강성을 유지하고, 왕성한 성장을 유도하여 산림의 탄소흡수량을 증대시키는 사업
 - (거래형) 산림인증을 획득한 산림이나 산림경영계획이 작성되어 있는 산림
 - (비거래형) 사업신청 당시 산림경영이 가능한 산림

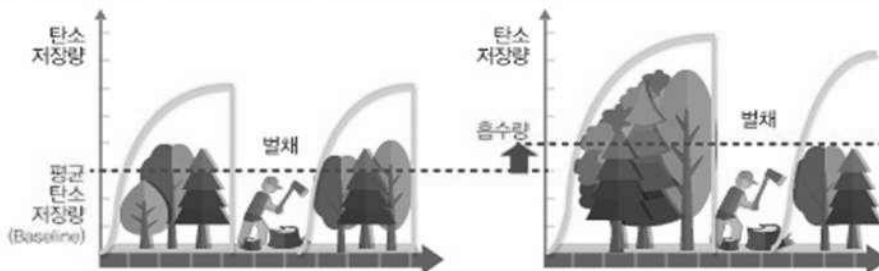
산림 경관을 통한 탄소흡수량 증대



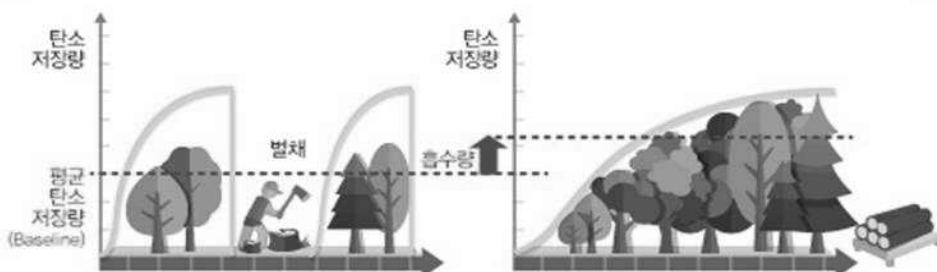
Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업유형

벌기령 연장을 통한 탄소흡수량 증대



택벌벌 경영을 통한 탄소흡수량 증대

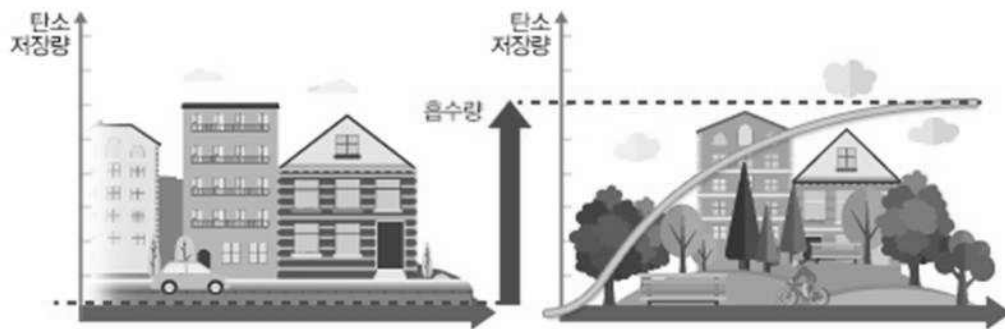


Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업유형

◆ (식생복구) 최소 0.05ha 이상의 토지에 식생조성을 통해 탄소축적을 늘리는 인위적 활동

- (거래형) 산림이 아닌 토지로 신규조림/재조림 사업 대상지 요건에 해당되지 않는 토지
* 단, 산림자원법 제2조 제4호부터 제6호까지의 도시림, 생활림, 가로수를 조성하는 경우에 한함
- (비거래형) 산림이 아닌 토지로 신규조림/재조림 사업 대상지 요건에 해당되지 않는 토지

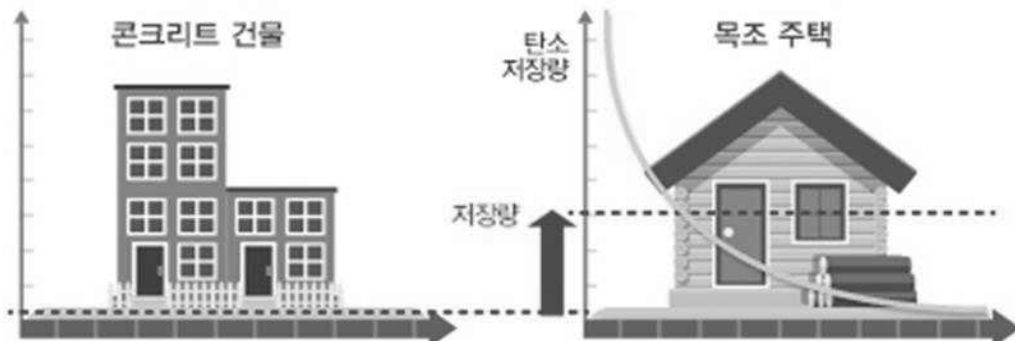


Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업유형

◆ (목제품 이용) 수확된 원목이나 이를 가공하여 생산된 목제품을 이용하는 사업

- (거래형) 국내 산림으로부터 합법적인 절차에 의해서 수확된 목재를 사용하는 방법
- (비거래형) 수입재 사용 가능

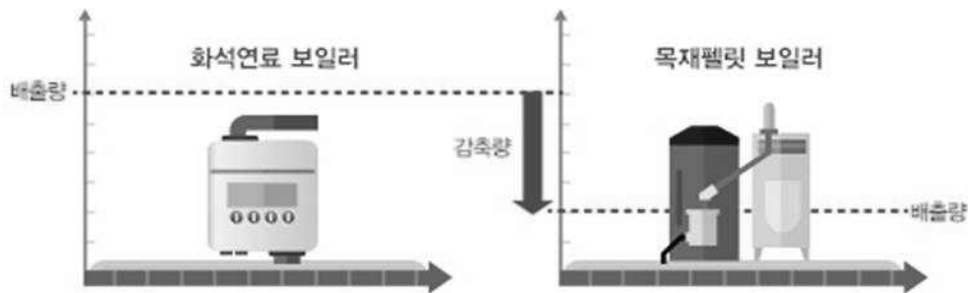


Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업유형

◆ (산림바이오매스 에너지 이용) 화석연료를 목재펠릿 등과 같은 산림바이오매스 에너지로 대체하여 온실가스 배출량을 줄이는 사업

- (거래형) 국내산 산림바이오매스 에너지를 사용하는 사업
- (비거래형) 수입산 사용 가능

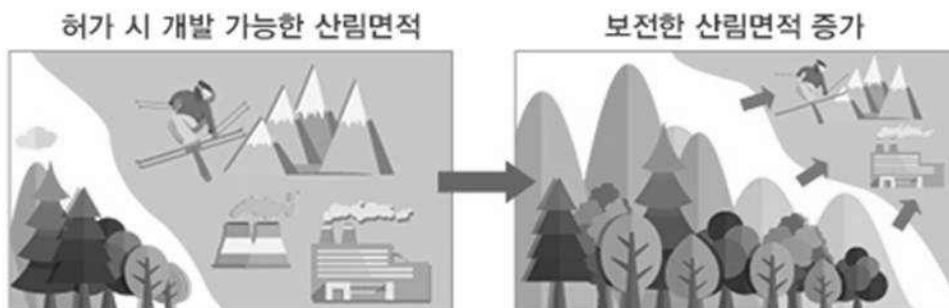


Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업유형

◆ (산지전용 억제) 산지전용 허가 시 의무적으로 보전해야 하는 산림면적 이상으로 산림을 보전하는 활동

- (비거래형) 산지관리법 제14조에 따라 산지전용 허가를 받은 토지

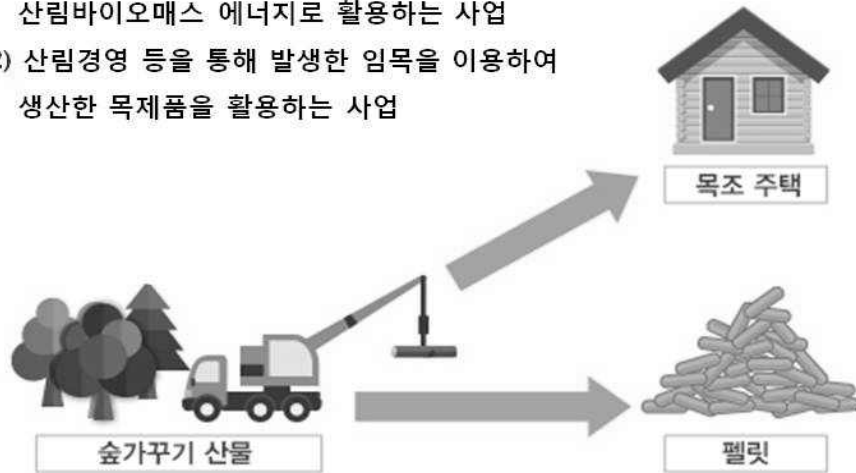


Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업유형

◆ (복합형) 유형이 다른 두가지 이상의 개별 사업을 연계하여 추진하는 사업

- (예시 1) 산림경영 등을 통해 발생한 임목부산물을 이용하여
산림바이오매스 에너지로 활용하는 사업
- (예시 2) 산림경영 등을 통해 발생한 임목을 이용하여
생산한 목제품을 활용하는 사업



Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

산림탄소상쇄 사업규모

◆ (일반) 연간 예상 이산화탄소 순흡수량이 600tCO₂를 초과하는 사업

◆ (소규모) 연간 예상 이산화탄소 순흡수량이 600tCO₂ 이하인 사업

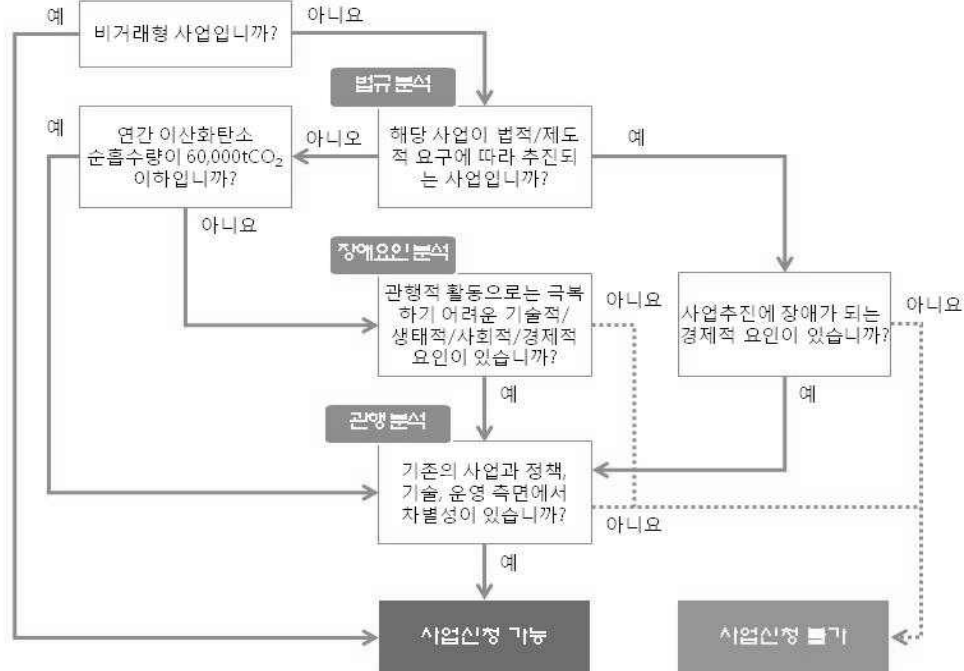
* 이차적 배출 산정시 기본값(사업활동에 따른 배출 : 순흡수량의 5%, 누출 : 순흡수량의 2%) 적용

◆ (묶음) 사업유형에 제한 없이 소규모 사업을 여러 개 묶어서 하나의 사업으로 신청할 수 있는 사업

* 묶음 사업의 연간 예상 이산화탄소 순흡수량은 3,000tCO₂를 초과할 수 없음

Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

추가성 분석



Ⅲ. 산림탄소상쇄제도 개요

모니터링 주기

◆ 첫 번째 모니터링 시기는 사업자가 사업 여건에 맞게 설정

사업 유형	모니터링 주기
신규조림/재조림	매 5년
산림경영	매 5년
식생복구	매 5년
목제품 이용	매 2년
산림바이오매스 에너지 이용	매 1년
산지전용 억제	매 5년

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

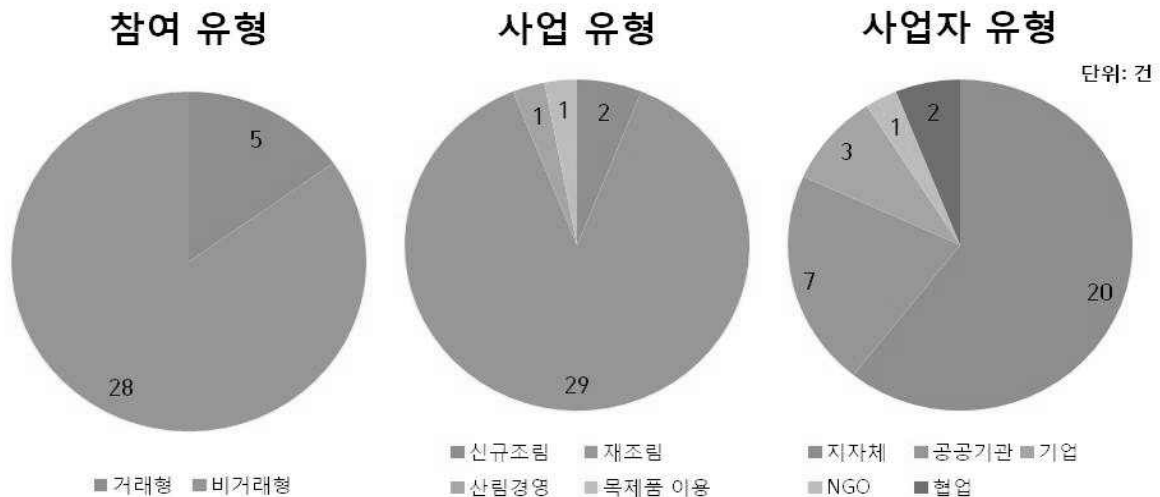
추진 경과

- ◆ **2013. 6. 5** : 사회공헌형 산림탄소상쇄 운영표준 고시
- ◆ **2013. 6~7월** : 산림탄소상쇄제도 권역별 설명회 개최
 - 서울, 대전, 부산, 춘천 등 6회, 기업·산주·지자체 등 약 530여명 참석
- ◆ **2014. 1. 28** : 산림탄소상쇄사업 등록비용 지원계획 수립
 - 사업계획서 작성비용의 일부를 지원 (거래형 : 4백만원, 비거래형 3백만원)
- ◆ **2014. 1~12월** : 사업자 맞춤형 사업모델개발회의 실시(27회)
 - (유형) 지자체 10건, 공공기관 5건, 지자체-기업 3건, 기업-NGO 1건, 민간 8건
- ◆ **2014. 3, 5, 7월** : 찾아가는 설명회 개최(4회)
 - (3.29)서울시민 대상, (5.14) 경상북도, (7.1) 산주 대상, (7.25) 충청남도
- ◆ **2014. 11. 10** : 사회공헌형 산림탄소상쇄 운영표준 개정 고시
 - 주요내용 : 사업유형 확대, 사업규모 설정, 추가성 분석절차 완화 등

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

사업등록 현황

- ◆ 사업등록 대폭 확대 : ('13) 2건 → ('14) 31건 → ('15) 40건(목표)
- ◆ 등록사업 분류

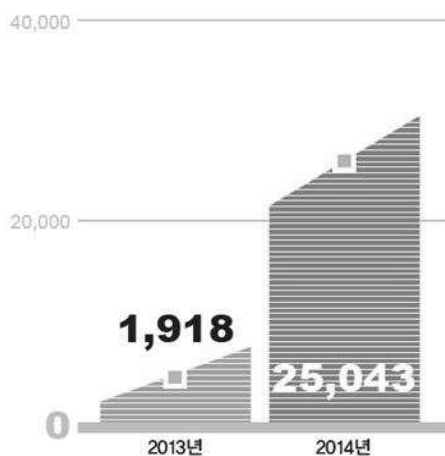


IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

사업등록 현황

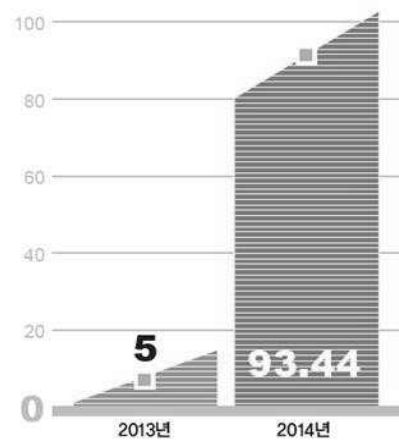
예상 이산화탄소 흡수량

단위: tCO₂



사업대상지 면적

단위: ha



IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (강원도)

◆ 강원도 : 1호 사업을 포함 총 17건의 사업 등록

- 거래형 재조림 1건, 비거래형 재조림 15건, 비거래형 목제품 이용 1건

[1호 등록사업] 거래형 재조림 사업

◆ 위치 : 강원 춘천시 신북읍

- 강원도 소유의 도유림, 과거 초지대부 되었으나 반환 후 '06년 임야로 지목변경

◆ 사업내용 : 상수리나무 조림, 4.5ha

◆ 사업기간 : 2014.1~2043.12(30년)

◆ 예상 순흡수량 : 1,683tCO₂/30년

◆ 의의 : 제도 출범 후 제1호로 등록된 사업



<대상지 전경>

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (전라북도 진안군)

[전라북도 진안군] 거래형 신규조림 사업

◆ 위치 : 전북 진안군 주천면

◆ 사업내용 : 건설교통부 소유 용담댐 상류
지역 불법 경작지에 소나무 등
26종 식재

◆ 사업기간 : 2014.4~2064.4(50년)

◆ 예상 순흡수량 : 3,516tCO₂/50년

◆ 의의 : 지자체 참여자 중 가장 높은 예상
산림탄소흡수량 발생



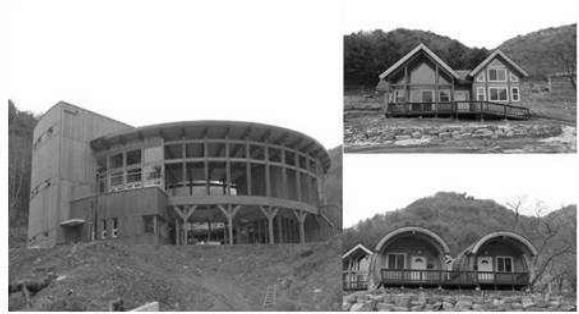
<대상지>

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (강원도)

[강원도 화천군] 비거래형 목제품 이용 사업

- ◆ 위치 : 강원 화천군 하남면
- ◆ 사업내용 : 화천목재문화체험장
교육동 및 숙박동 건물
 - 강원도 및 경기도 인근에서 생산된 임목 활용
- ◆ 사업기간 : 2013.12~2017.12(4년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 3tCO₂/4년
- ◆ 의의 : 첫 번째 목제품 이용 사업.



<대상지 전경>

화천군의 목재문화체험장으로 방문객에게
산림탄소상쇄제도 홍보 효과가 클 것으로 기대

관련 사진



관련 사진



IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (서울시-이브자리)

[서울시-이브자리] 비거래형 재조림 사업

- ◆ 위치 : 서울시 강동구
- ◆ 사업내용 : 암사역사생태공원 조성
부지에 생태숲 0.54ha 조림
 - 서울시 : 부지 제공 및 사후관리
 - 이브자리 : 사업비용 부담
- ◆ 사업기간 : 2014.4~2044.3(30년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 200tCO₂/30년
- ◆ 의의 : 지자체와 기업의 첫 협업사례,
조림을 시민의 참여로 추진하여 산림탄소상쇄제도에 대한 대국민 인식
제고에 기여



<대상지 전경>

관련 사진



관련 사진



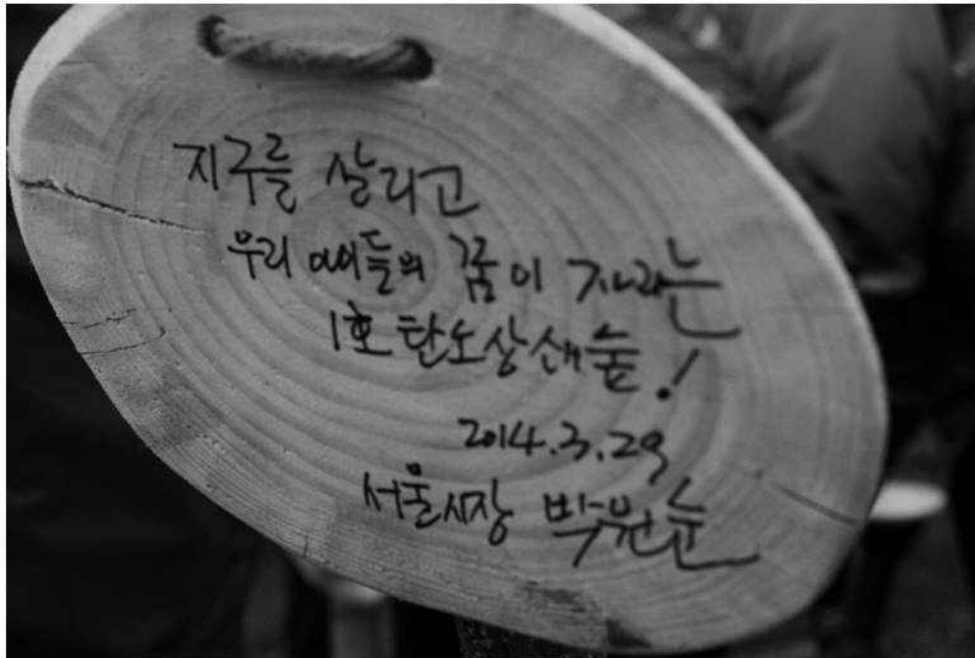
관련 사진



관련 사진



관련 사진



IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (이브자리)

[이브자리] 비거래형 산림경영 사업

- 비거래형 재조림 2건, 비거래형 산림경영 1건 추진

- ◆ 위치 : 경기도 양평군 지평면
- ◆ 사업내용 : 수종갱신 등을 통한 탄소흡수력 증진
 - 이브자리 소유의 기업림
- ◆ 사업기간 : 2014.1~2048.12(35년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 2,812tCO₂/35년
- ◆ 의의 : 기업림에서 추진되는 첫번째 산림경영사업 사례, 사회공헌을 목적으로 비거래형 사업에 대한 강한 추진의사



<대상지 전경>

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (자연환경국민신탁)

[자연환경국민신탁] 비거래형 재조림 사업

- ◆ 위치 : 경상북도 김천시 조마면
- ◆ 사업내용 : 소나무 2.7ha 조림
- ◆ 사업기간 : 2012.4~2022.3(10년)
 - 2012년 시범사업으로 시작
- ◆ 예상 순흡수량 : 67tCO₂/10년
- ◆ 의의 : 사업비의 일부를 '탄소지우개 클럽'의 기부금으로 충당하고, 자원 봉사자의 참여를 유도함으로써 산림탄소상쇄제도에 대한 인식 제고에 기여



<대상지 전경>

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (한국도로공사)

[한국도로공사] 비거래형 재조림 사업

- 비거래형 재조림 5건 등록 완료

- ◆ 위치 : 경기도 용인시 기흥구
- ◆ 사업내용 : 소나무 0.76ha 조림
- ◆ 사업기간 : 2014.3~2044.2(30년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 168tCO₂/30년
- ◆ 의의 : 인근 지방도 연결구간 공사 후 나대지로 방치되었던 곳에 조림, 고속도로 및 휴게소 인근 부지를 산림탄소상쇄사업으로 추진



<대상지 전경>

관련 사진



*출처 : 국토일보

관련 사진



관련 사진



IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (개인산주)

[개인산주]: 제1호 거래형 산림경영사업

- ◆ 위치 : 강원 인제군 남면 부평리
 - 개인 소유의 사유림, 산림경영계획서 보유,
 - 별기령 지난 산림에 택벌림 경영,
 - 일부지역에 별도의 숲가꾸기 추진
- ◆ 사업내용 : 택벌림경영, 16.3ha
- ◆ 사업기간 : 2015.2~2050.2(35년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 4,995tCO₂/35년
- ◆ 의의 : 개인산주가 자발적으로 참여한
최초 거래형 산림경영 사업



<대상지 내>

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (서울시-이브자리)

[서울시-이브자리] 비거래형 식생복구 사업

- ◆ 위치 : 서울시 강동구 둔촌동
- ◆ 사업내용 : 일자산자연공원 0.39ha 조림
 - 서울시 : 부지 제공 및 사후관리
 - 이브자리 : 사업비용 부담
- ◆ 사업기간 : 2015.4~2045.3(30년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 197tCO₂/30년
- ◆ 의의 : 식생복구 사업 제1호,
지자체와 기업의 지속 협업사례,
시민의 참여 조림



<대상지>

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (서울시-금호타이어)

[서울시-금호타이어] 비거래형 식생복구 사업

- ◆ 위치 : 서울시 종로구 무악동 인왕산자연공원
- ◆ 사업내용 : 태풍피해지 0.26ha 조림
 - 서울시 : 부지 제공 및 사후관리
 - 금호타이어 : 사업비용 부담
- ◆ 사업기간 : 2015.4~2045.3(30년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 195tCO₂/30년
- ◆ 의의 : '15년 11월 운영표준 개정 이후
등록되는 식생복구 사업, 지자체와
기업의 협업 사례, 시민의 참여 식재



<대상지>

IV. 산림탄소상쇄제도 추진현황

등록사업 사례 소개 (한국전력-태백지사)

[한국전력-태백지사] 거래형 재조림사업(타당성평가 중)

- ◆ 위치 : 강원도 태백시 황지동
- ◆ 사업내용 : 과거 목축용 초지 대부지역 조림
 - 동부지방산림청 : 부지(국유림) 제공
 - 한국전력 : 사업비용 부담, 사후관리
- ◆ 사업기간 : 2016.3~2036.3(20년)
- ◆ 예상 순흡수량 : 162tCO₂/20년
- ◆ 의의 : 최초 공동산림사업협약을 통한 사업 추진



<대상지>

참고 : 일본의 산림탄소거래 및 활용사례

- ◆ (아오모리현) 현유림 정비로 증가한 탄소흡수량을 기업 등에 판매하고, 수익금은 현유림 정비에 재투자
 - 판매기업 등 : 현내 은행, 도쿄도 내 식품회사 등과 9건의 계약 체결
 - 거래량 및 수입금 : 248톤, 톤당 15,570엔으로 판매
- ◆ (마쓰다 기업) 히로시마현 기타히로시마 마을의 경영팀이 흡수하는 탄소 배출권을 구입하여 히로시마시에 있는 마쓰다 야구장이 사용하는 조명 전력사용에 따른 탄소배출을 자발적으로 상쇄하여 친환경 이미지 제고
 - 마쓰다 기업 구입량 및 금액 : 70톤, 톤당 15,710엔
 - 히로시마현은 취득한 자금을 산림정비에 투자

참고 : 일본의 산림탄소거래 및 활용사례

- ◆ (미쓰이 물산) 기업림 관리로 6,600톤의 탄소량 확보
 - 홋카이도 쇼산베스무라의 분비나무 인공림 480ha를 대상으로 산림탄소상쇄 사업에 참여하여 약 6,600톤의 탄소량 확보
 - 확보한 탄소량을 상쇄 상품 개발용으로 판매할 계획
- ◆ (돗토리 은행) 돗토리현 나치난 마을의 숲에서 확보한 탄소량을 돗토리 은행의 거래처가 구입하도록 하는 계약을 체결하고, 환경 공헌형 경영을 실천하는 기업에 인센티브 제공
 - 마을숲 300ha를 간벌·정비하여 6,604톤 발행, 톤당 15,750엔으로 판매

참고 : 일본의 산림탄소거래 및 활용사례

- ◆ (기타 자발적 탄소거래 사례) 일본에서는 탄소상쇄를 활용한 상품과 서비스가 확산되고 있음
 - 도쿄 하라주쿠에서 일루미네이션 행사로 배출된 탄소상쇄
 - 이용자가 CDM 크레딧 비용의 일부를 부담하는 택배서비스
 - 여행으로 배출하는 온실가스를 그린전력증서로 상쇄하는 여행상품
 - 판매 비용의 일부를 CDM 크레딧 구입에 기부하는 연하장
 - 판매수에 따라 탄소상쇄 등 활동에 기부하는 칵테일 메뉴
 - 공작기와 차량 등의 리스 상품에 크레딧을 부여한 상품 등

참고 : 영국의 상쇄표준 제도(WCC / Woodland Carbon Code)



구분	WCC 제도
제도 개요	<ul style="list-style-type: none"> 산림위원회(Forest Commission)가 총괄하여 2011년부터 시행중인 산림분야 탄소상쇄제도 2011년 7월 WCC에 의한 온실가스 감축실적을 영국 온실가스보고에 포함하는 것이 인정됨 200여개('15년 3월 기준) 사업 등록 완료
도입목적	<ul style="list-style-type: none"> 영국의 국가온실가스 감축량 달성, 산림을 통한 지속가능한 환경 조성 나무를 심어 탄소를 흡수하는데 민간의 참여(투자)를 유도
방 법 론	<ul style="list-style-type: none"> 운영기관에서 자체 개발한 고유 방법론 사용
사업유형	<ul style="list-style-type: none"> 신규조림/재조림
참 여	<ul style="list-style-type: none"> 자발적 제도이며, 법적 비규제 제도임
대 상 지	<ul style="list-style-type: none"> 영국 내 25년간 산림이 아니었던 지역
유효기간	<ul style="list-style-type: none"> 사업시작일로부터 100년 이내의 어느 기간이든 선택 가능
인센티브	<ul style="list-style-type: none"> 별도의 인센티브 제공 및 제도 마케팅 사항 없음
평균 산림 탄소 가격	<ul style="list-style-type: none"> 1톤당 3~15파운드(6천원~28천원)

참고 : 영국의 상쇄표준 제도(WCC / Woodland Carbon Code)



First Release

Woodland Carbon Code Statistics

Data to March 2015

Release date: 9 April 2015
 Coverage: United Kingdom
 Geographical breakdown: Country

Issued by: Economics & Statistics, Forestry Commission,
 231 Darnley Road, Edinburgh, EH2 7AT
 Enquiries: enquiries@forestry.gov.uk
 Statistics: www.forestry.gov.uk/statistics

1 | First Release: Woodland Carbon Code Statistics | Data to March 2015

Table 2: Woodland Carbon Code projects at 31 March 2015

	England	Scotland	Wales	Northern Ireland	UK
Number of projects					
Validated	43	53	3	1	100
Awaiting validation	68	27	4	0	99
Total	111	80	7	1	199
Area of woodland (hectares)					
Validated	895	2,367	52	9	3,322
Awaiting validation	1,105	10,779	179	0	12,063
Total	2,000	13,146	231	9	15,385
Projected carbon sequestration¹ (thousand tonnes of carbon dioxide equivalent)					
Validated	498	1,055	33	3	1,588
Awaiting validation	747	3,260	84	0	4,091
Total	1,245	4,314	116	3	5,679

Source: Forestry Commission

Notes:

- 1 Figures for carbon sequestration indicate the total projected sequestration of the projects over their lifetime of up to 100 years, and include the amount claimable by a project plus the amount allocated to a shared "buffer" in case of unanticipated losses.

참고 : 영국의 상쇄표준 제도(WCC / Woodland Carbon Code)



- ◆ (자동차보험회사) 고객이 보험에 가입했을때 보험회사 보유 탄소량 제공
 - 고객이 앞으로 자동차를 운행할 거리에 대한 이산화탄소 배출량을 산정
 - 보험회사가 가지고 있는 탄소량을 고객에게 제공하여 고객의 탄소 중립생활 지원
- ◆ (Nationwide Building Society 은행) 직원 1명당 3그루의 나무심어
총 2만 그루의 나무를 심게 됨
 - 기업 홍보 목적, 향후에는 직원 뿐만 아니라 고객 1명당 나무를 심는 프로젝트를 실시하길 원함
- ◆ (연료판매회사) 연료 판매 시 추가요금을 더 내면 고객이 배출한 이산화탄소를 상쇄할 수 있다고 알려 WCC 사업참여 자금 마련
 - 자금은 회사 50%, 소비자 50% 부담

V. 향후 계획

V. 향후 계획

산림탄소상쇄사업 활성화

- ◆ (산림탄소등록부 운영) 기후변화와 산림정책 관련 정보제공부터 사업계획서 접수→등록→모니터링→검증→흡수량 인증 및 거래까지 산림탄소상쇄사업에 대한 온라인 지원 시스템을 운영
- ◆ (사업등록 지원) 맞춤형 사업모델개발, 사업계획서 작성비용 지원 등 사업등록 지원 지속 추진
- ◆ (산림탄소흡수량 거래) 산림탄소센터에서 산림탄소흡수량을 일괄 구매 하고, 구매를 원하는 사업자에게 재판매할 수 있는 거래자금 운영
 - * 자금 운영 목적, 거래 수수료, 재판매 등에 관한 세부 운영 내용 마련

V. 향후 계획

산림탄소상쇄사업 활성화

- ◆ (산림탄소관리사 도입) 산림탄소상쇄제도 활성화 등의 일환으로 추진하고 있는 산림탄소관리사 제도 도입을 위한 하위법령 개정 등 후속조치 추진
 - * 주요 역할 : 사업계획서 및 모니터링 결과보고서 작성 지원, 타당성 평가·인증시 자문, 검증, 산림탄소흡수량 거래 중개 등

감사합니다!

forestcarbon@kgpa.or.kr

Memo

Memo

Memo

Memo

Memo

Memo