



「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」이
13년 2월 시행됨에 따라, 녹색사업단 내에
산림탄소센터가 설치되어
다음과 같은 법정사무를 담당하고 있습니다.

- 산림탄소상쇄사업 계획서 검토 및 타당성 평가를 통한 사업 계획 등록
- 검증기관의 지정·운영
- 검증기관의 검증 결과에 대한 검토
- 한국임업진흥원이 인증한 산림탄소흡수량의 인증서 발급
- 등록부의 운영 및 관리에 관한 사항
- 기타 산림청장이 지원을 요청한 사항 등



산림탄소 상쇄제도

forest carbon offset

“문명 앞에는 숲이 있고, 문명 뒤에는 사막이 남는다.”
The Forests Precede Civilization, the Deserts Follow them.
- 샤토 브리앙(Chateaubriand, 1768~1848) -

발행일 2013년 6월
발행인 장찬식
발행처 녹색사업단 산림탄소센터
대전광역시 서구 둔산북로 121, 2층 209호(둔산 아너스빌)
연락처 042-603-7322, 7345
이메일 kbsiyje@kgpa.or.kr
홈페이지 <http://carbon.kgpa.or.kr>



01



기후변화와 산림

02



사회공헌형
산림탄소상쇄제도

03



사회공헌형
산림탄소상쇄제도

forest carbon offset

01. 기후변화와 산림

기후변화협약의 탄생배경

1980년대 들어 이상기후로 인한 자연재해가 속출하면서 지구온난화에 대한 문제가 제기되었습니다. 이에 지구온난화에 대한 과학적 증거가 뒷받침되면서 범 지구적인 노력이 필요하다는 인식이 확산되었습니다.

1972	로마클럽 'The Limits to Growth' 발간 스톡홀름 유엔인간환경회의(UN Conference on Human Environment)
1979	제1차 세계 기후 회의
1985	온실가스의 기후변화에 대한 영향평가회의
1987	세계환경개발위원회에서 'Our Common Future' 발간
1988	기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 설립
1990	정부간 협상위원회 구성
1992	리우 유엔환경개발회의(UNCED) 개최 (기후변화협약, 생물다양성협약 채택)



기후변화협약의 목적은 인류의 활동으로 인한 결과가 기후 시스템에 악영향을 미치지 않도록 대기 중의 온실가스 농도를 안정화시키는 것입니다.

기본원칙	<ul style="list-style-type: none"> 공통의 차별화된 책임 및 능력에 입각한 의무부담의 원칙 개발도상국의 특수 사정 배려의 원칙 기후변화의 예측, 방지를 위한 예방적 조치 시행의 원칙 모든 국가의 지속가능한 성장의 보장 원칙
의무부담	<p>공통의무사항</p> <ul style="list-style-type: none"> 온실가스 배출량 감축을 위한 국가전략의 수립 및 시행과 공개 온실가스 배출량 및 흡수량에 대한 국가통계와 정책이행에 관한 국가 보고서 작성 및 제출 <p>차별화된 책임</p> <ul style="list-style-type: none"> 부속서 I 국가는 온실가스를 1990년 수준으로 줄이는 의무부담 부속서 II 국가는 개도국 및 도서 국가들의 온실가스 감축을 위한 기술 및 경제적 지원

forest carbon offset

01. 기후변화와 산림

기후변화협약이 전 세계 국가들이 지구 기후변화 방지를 위한 노력을 하겠다는 것이라면 교토의정서는 이를 이행하기 위하여 누가, 얼마만큼, 어떻게 줄이는가에 대한 문제를 결정한 것입니다.

기후변화협약 산림관련 주요동향

제3차 당사국총회 (1997. 12, 일본 교토)	<ul style="list-style-type: none"> 교토의정서 채택 신규조림, 재조림, 산림전용 활동과 산림경영활동에 따른 온실가스 흡수/배출을 감축의무 이행에 사용 가능
제7차 당사국총회 (2001. 11, 모로코 마라케쉬)	<ul style="list-style-type: none"> 산림 등 흡수원 활동과 관련된 용어 정의, 산림에서의 온실가스 흡수/배출 통계조사 및 보고 규칙 채택 신규조림, 재조림, 산림전용 활동의 적정방식, 규칙 및 지침 결정 산림경영활동의 인정범위, 계정방법 및 국가별 상한선 채택 탄소배출권 확보를 위한 개도국과의 공동프로젝트(A/R CDM) 인정활동 범위 및 인정 상한선 채택
제9차 당사국총회 (2003. 12, 이탈리아 밀라노)	<ul style="list-style-type: none"> A/R CDM 사업을 위한 형식 및 절차 등에 관한 합의 도출 교토의정서에 따른 온실가스 통계보고, 검증에 있어 기본적으로 IPCC 우수실행지침을 따르기로 합의
제10차 당사국총회 (2004. 12, 아르헨티나 부에노스아이레스)	<ul style="list-style-type: none"> IPCC 우수실행지침의 구체적 적용방법 합의 개도국과의 소규모 A/R CDM 기준과 절차 등 방법론 이슈에 대한 최종 합의
제11차 당사국총회 (2005. 11, 캐나다 몬트리올)	<ul style="list-style-type: none"> 2006~2007년 과학기술자문부속기구회의에서 개도국 산림전용으로 발생하는 온실가스 배출량 감축에 대해 논의하기로 결정
제13차 당사국총회 (2007. 12, 인도네시아 발리)	<ul style="list-style-type: none"> 개도국의 산림전용 및 산림황폐화방지로부터 탄소배출감축(REDD)을 post-2012 기후변화협약 의제로 결정
제14차 당사국총회 (2008. 12, 폴란드 포즈난)	<ul style="list-style-type: none"> REDD 범위가 확장됨(REDD+)

01



기후변화와 산림

02



사회공헌형 산림탄소상쇄제도

03



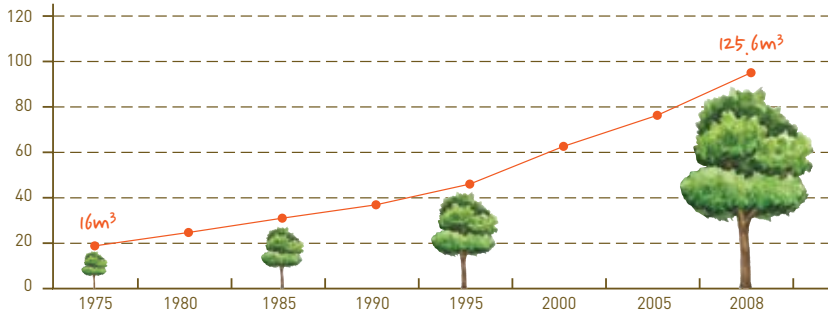
사회공헌형 산림탄소상쇄제도

forest carbon offset

02. 사회공헌형 산림탄소상쇄제도

우리나라 산림의 ha당 임목 축적

ha당 축적



산림생태계가 보유하고 있는 탄소의 총량은 2005년 기준 총 6,380억톤으로 전체 대기 중 탄소량보다 많은 양입니다(UNFCCC). 2010년 기준 우리나라 산림의 이산화탄소 순흡수량은 40백만톤으로 국가전체 온실가스 배출량(669백만톤)의 약 6%입니다.

산림청은 기후변화 대응을 위한 세계적인 노력에 발맞춰 국내 이행방안으로 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」을 제정하여 '13년 2월 시행

● 제정목적

산림의 탄소흡수 기능을 유지하고 증진시킴으로써 기후변화에 대응하고 저탄소 사회구현에 기여

● 주요내용

- 국제기준에 부합하는 산림부문 탄소흡수원 관련 용어 정의
- 탄소흡수원 증진 종합계획의 수립
- 탄소흡수원 정보 및 통계 작성
- 탄소흡수원 유지 및 증진 활동 시행
- 산림탄소상쇄 및 거래제도 운영
- 탄소흡수원 유지 및 증진 활동의 지원

forest carbon offset

02. 사회공헌형 산림탄소상쇄제도

사회공헌형 산림탄소상쇄제도는 산림을 이용한 사업을 통하여 획득한 산림탄소흡수량을 자발적 시장에서 거래하거나, 거래 외의 홍보 등으로 사용할 수 있는 제도입니다. 사업유형은 다음과 같고, 참여유형은 거래형과 비거래형으로 구분됩니다.

이산화탄소 순흡수량 산정방법

$$\frac{\text{이산화탄소 순흡수량}}{\text{tCO}_2} = \frac{\text{사업대상지 면적}}{\text{ha}} \times \left(\frac{\text{이산화탄소 흡수량}}{\text{tCO}_2/\text{ha}} - \frac{\text{베이스라인 흡수량}}{\text{tCO}_2/\text{ha}} - \frac{\text{이차적 배출량}}{\text{tCO}_2/\text{ha}} \right)$$

* 베이스라인 흡수량 : 산림탄소상쇄사업이 시행되지 않을 때 사업대상지 내의 이산화탄소흡수량

* 이차적 배출량 : 사업활동에 따른 배출량 및 누출량

* 비거래형 사업의 경우 이차적 배출량을 고려하지 않음

산림조성 사업

● 사업개요

• 신규조림/재조림을 말하며 산림이 아닌 지역에 인위적인 식재 파종 및 천연갱신 유도를 통해 산림을 조성하는 사업

● 대상지요건

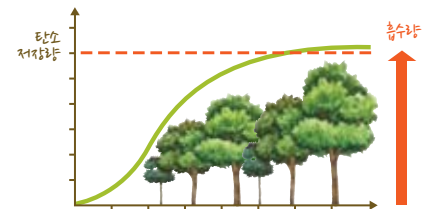
• 거래형 : (신규조림) 최소 과거 50년 동안 산림이 아니었던 토지
(재조림) 본래 산림이었으나 1989년 12월 31일 이전에 다른 용도로 전용되어 현재까지 산림이 아닌 토지

• 비거래형 : 사업신청 당시 산림이 아닌 토지

● 최소사업기간

• 거래형 : 30년 / 비거래형 : 10년

산림조성 사업을 통한 탄소흡수량 증대



forest carbon offset

03.

사회공헌형 산림탄소상쇄제도

산림경영 사업

●사업개요

• 산림을 지속가능한 방식으로 경영함으로써 산림의 건강성을 유지하고, 왕성한 생장을 유도하여 산림의 탄소흡수량을 증대시키는 사업

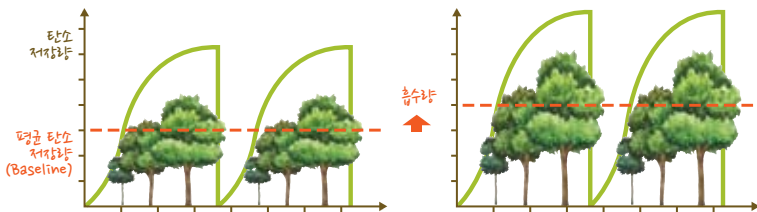
●대상지요건

• 거래형 : 산림인증을 획득한 산림이나 산림경영계획이 작성되어 있는 산림
• 비거래형 : 사업신청 당시 산림경영이 가능한 지역

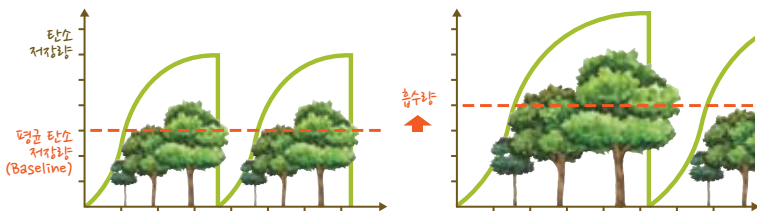
●최소사업기간

• 거래형 : 100년/비거래형 : 10년

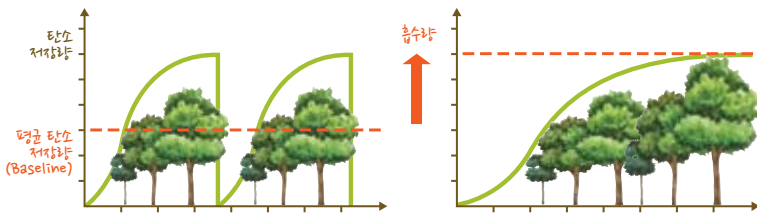
산림갱신을 통한 탄소흡수량 증대



벌기령 연장을 통한 탄소흡수량 증대



택벌림 경영을 통한 탄소흡수량 증대



forest carbon offset

03.

사회공헌형 산림탄소상쇄제도

목제품 이용 사업

●사업개요

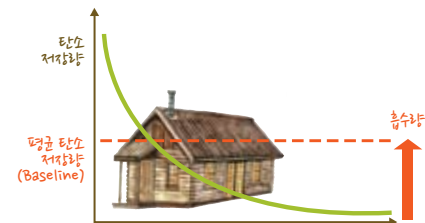
• 숲 가꾸기와 간벌 및 주벌 등의 산림경영 활동을 통해 수확된 원목이나 이를 가공하여 생산된 목제품을 이용하는 사업

●사업요건

• 거래형/비거래형 : 국내 산림으로부터 합법적인 절차에 의해서 수확된 목재를 이용하여 만든 목제품을 구입 또는 이용

●최소사업기간

• 거래형 : 10년/비거래형 : 4년



산림바이오매스 에너지 이용 사업

●사업개요

• 기존에 사용하던 화석연료의 일부 혹은 전부를 산림바이오매스 에너지(목재펠릿, 목재칩 등)로 대체함으로써 온실가스 배출량을 줄이는 사업

●사업요건

• 거래형/비거래형 : 국내산 산림바이오매스 에너지를 사용하여 온실가스 배출량을 저감

●최소사업기간

• 거래형 : 5년/비거래형 : 2년



복합형 사업

●사업개요

• 신규조림/재조림, 산림경영 등으로 발생한 임목 부산물을 이용하여 산림바이오매스 에너지로 활용하는 사업 또는 신규조림/재조림, 산림경영 등으로 수확한 임목을 이용하여 생산한 목제품을 활용하는 사업

