


자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안 국회 토론회

2025

9. 26.

(금) 14:00~16:00

국회의원회관 제1세미나실

주최  법무법인(유) **린** (ESG 탄소전략연구소)

후원  국회기후변화포럼
National Assembly Forum on Climate Change



자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안 국회 토론회

2025

9. 26.

(금) 14:00~16:00

국회의원회관 제1세미나실

주최  법무법인(유) **린** (ESG 탄소전략연구소)

후원  국회기후변화포럼
National Assembly Forum on Climate Change



자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안

- 일시 : 2025. 9. 26.(금) 14:00~16:00
- 장소 : 국회 의원회관 제1세미나실
- 주최 : 법무법인 린 (ESG 탄소전략연구소)
- 후원 : 국회기후변화포럼

세부 내용

축사	<ul style="list-style-type: none">• 축사 1: 정 희 용 국회의원(국회기후변화포럼 공동대표)• 축사 2: 원 유 철 법무법인 린 고문
주제발표	<ul style="list-style-type: none">• 좌장: 최 기 록 변호사 법무법인 린• 사회: 김 종 식 변호사 법무법인 린• 미국과 EU 자발적 탄소시장 현황과 정책 : 이 동 규 고문(전 외교부, 법무법인 린 고문)• 글로벌 기후공시 동향과 탄소크레딧 생성 : 심 현 속 박사(에스피아이디, 법무법인 린 고문)• 제4차 배출권거래제, 주요 이슈 및 전망 : 신 세 영 책임(현대차증권)• 자발적 탄소시장 기본법 제정의 필요성 : 강 민 구 변호사(법무법인 린)• 자발적 탄소크레딧 시장활성화를 위한 그린워싱 해법 : 김 태 선 소장(법무법인 린 탄소전략연구소 소장)
토론	<ul style="list-style-type: none">• 토론 1: 진 승 우 기획재정부 탄소중립전략팀 팀장• 토론 2: 박 종 민 산업통상자원부 산업환경과 사무관• 토론 3: 이 중 수 서울대학교 기술경영경제정책 대학원(서울대 연구처장)

Contents



자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안

- 축 사 정희용 국회의원(국회기후변화포럼 공동대표) 1
원유철 법무법인 린 고문 3

주제발표

미국과 EU 자발적 탄소시장 현황과 정책

- 이동규 고문(전 외교부, 법무법인 린 고문) 5

글로벌 기후공시 동향과 탄소크레딧 생성

- 심현숙 박사(에스피아이디, 법무법인 린 고문) 15

제4차 배출권거래제, 주요 이슈 및 전망

- 신세영 책임(현대차증권) 25

자발적 탄소시장 기본법 제정의 필요성

- 강민구 변호사(법무법인 린) 35

자발적 탄소크레딧 시장활성화를 위한 그린워싱 해법

- 김태선 소장(법무법인 린 탄소전략연구소 소장) 51

축 사

정 희 용 국회의원(국회기후변화포럼 공동대표)

안녕하십니까.

경북 고령군·성주군·칠곡군이 지역구인, 국회 기후변화포럼 공동 대표를 맡고있는 국민의힘 사무총장 정희용 국회의원입니다.

「자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안 국회 토론회」에 함께해주신 모든 분께 감사드립니다.



토론회 개최를 위해 애써주신 법무법인 린의 원유철 고문님께 감사드리며, 좌장을 맡아주신 최기록 변호사님, 발제와 토론에 함께 해주신 전문가 여러분께 감사 인사드립니다.

인류는 기후위기라는 심각한 과제 앞에 서 있습니다. 2015년 국제사회는 파리협정을 통해 2050년까지 지구 평균기온 상승을 1.5℃ 이하로 제한하기로 약속했습니다. 그러나 지난 6월 ‘지구 기후 변화 지표’에 의해 발표된 보고서에 따르면 현재 수준으로 온실가스 배출이 이어진다면, 불과 3년 안에 1.5℃ 목표가 무너질 수 있다고 경고하고 있습니다.

이처럼 기후위기 대응은 늦춰서도, 늦출 수도 없는 중요한 사안입니다. 지속 가능한 미래를 위해서는 정부와 기업, 국민이 힘을 모아야 합니다.

우리나라도 세계적인 흐름에 발맞춰 2015년부터 온실가스 배출권거래제를 시행하여 기업들의 온실가스 배출량 감축을 유도하고 있습니다. 그러나 정부 주도의 제도만으로는 기업들의 자발적 참여를 충분히 유도하기에 한계가 있습니다. 따라서, 보다 다양한 주체가 자율적으로 참여할 수 있는 제도의 활성화가 필요한 시점입니다.

‘자발적 탄소 크레딧 시장’은 온실가스 감축 목표 달성에 기여할 뿐만 아니라, 기업의 ESG 경영을 강화하고 경제적 가치로 환산할 수 있어 글로벌 시장에서 많은 관심을 받고 있습니다.

오늘 토론회를 통해 자발적 탄소 크레딧 시장의 현황을 점검하고, 우리나라 여건에 맞는 실질적인 시장 활성화 방안을 모색하는 뜻깊은 자리가 되기를 기대합니다.

함께하신 모든 분의 건강과 행복을 기원합니다.

감사합니다.

2025. 9. 26.

국회기후변화포럼 공동대표

국회의원 정 희 용

축 사

원 유 철 법무법인 린 고문

존경하는 내외 귀빈 여러분!

그리고 오늘 「자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안」 정책토론회를 위해 함께해 주신 모든 분들께 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

이번 토론회는 법무법인 린이 주최하고, 국회기후변화포럼이 주관하여 개최되는 뜻깊은 자리입니다.



저는 린의 고문 자격으로 이 자리에 서게 되어 큰 영광으로 생각합니다.

지금 우리는 기후변화라는 인류적 도전에 직면해 있습니다. 탄소 감축과 녹색 전환은 더 이상 선택이 아닌 필수 과제가 되었고, 자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화는 그 핵심적 수단 중 하나라 할 수 있습니다.

오늘 토론회를 통해 제도와 법률이 한층 정비되고, 궁극적으로는 급변하는 기후변화에 능동적으로 대처할 수 있는 실질적 해법이 마련되기를 기대합니다.

특히 이번 토론회를 뒷받침해 주신 국회기후변화포럼 대표이신 정희용 총장님께 각별한 감사의 말씀을 드립니다.

또한 발제를 맡아주신 이동규 고문님, 심현숙 박사님, 신세영 책임연구원님, 강민구 변호사님, 김태선 소장님과,

토론을 맡아주신 이종수 처장님, 진승우 팀장님, 박종민 사무관님께도 깊이 감사드립니다.

아울러 좌장과 사회를 맡아 수고해 주실 최기록 변호사님, 김종식 변호사님께도 감사의 말씀을 드립니다.

끝으로, 오늘의 토론회가 우리나라 탄소 크레딧 제도의 발전과 기후위기 대응에 있어 큰 전환점이 되기를 기원하며, 다시 한 번 모든 분들께 감사의 마음을 전합니다.

감사합니다.

2025. 9. 26.

법무법인 린
고문 원 유 철

자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안

주제발표 1

미국과 EU 자발적 탄소시장 현황과 정책

이동규 고문

(전 외교부, 법무법인 린 고문)



미국과 EU 자발적 탄소시장 현황과 정책

이동규, 기후 미래 공동 대표

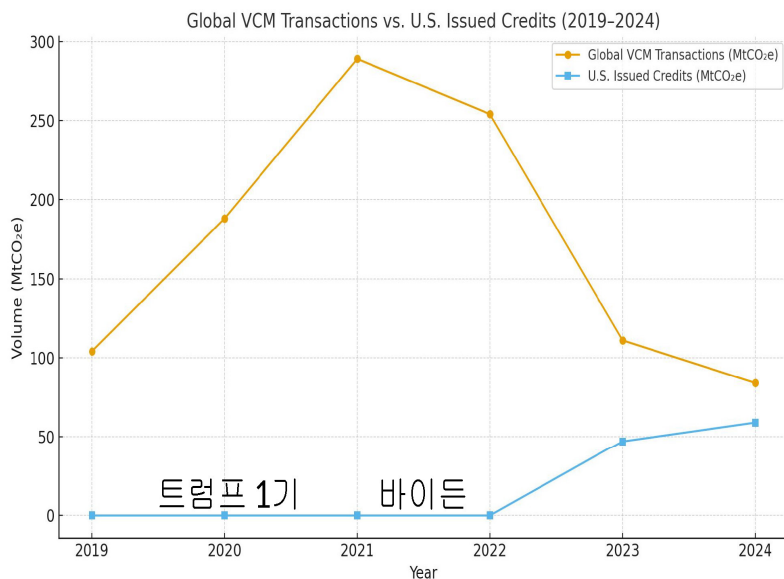
목 차

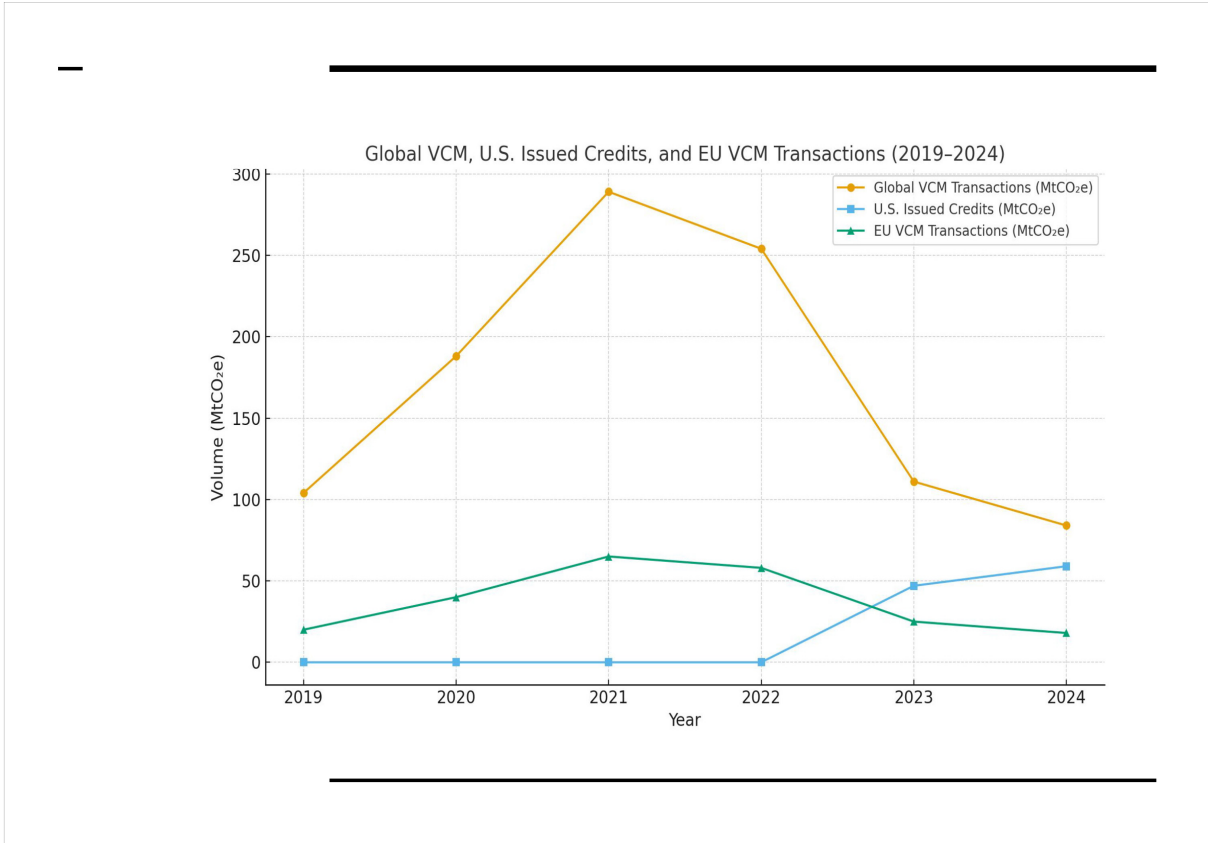
1. 미국 자발적 탄소시장 동향
 2. 미국 및 EU VCM 거래 추이
 3. 트럼프행정부 2기의 기후정책
 4. 트럼프 기후정책에 대한 시장 반응과 평가
 5. 미국 VCM 관련 연방 및 주 차원의 규제 현황
 6. 유럽 자발적 탄소시장 동향
 7. 유럽 자발적 탄소시장 규제 특징
 8. 시사점
-

1. 미국 자발적 탄소시장 현황

- 미국 VCM 시장동향
 - 연간 시장가치는 2020~21년 급성장 후 소폭 하락
 - 고품질 크레딧 및 탄소 제거(CDR) 크레딧 수요 급증
 - 주요 기업(예: 마이크로소프트)이 시장 투명성 및 기준 선도
 - 시장 디지털화, 가격 안정화 및 품질 강화 추세
- 미국 내 프로젝트 발급량
 - 2023년: 약 4,700만 톤 (전 세계 발급의 14%)
 - 2024년: 약 5,930만 톤 (전 세계 발급의 20%)
※ 수치는 발급량(issuance) 기준이며, 실제 거래·사용 금액과는 다름
- 미국 기업들의 역할
 - 세계 최대 규모의 기업 구매자·사용자 다수가 미국 기업
 - 따라서 수요와 사용(소각·retirement)의 상당 부분이 미국과 연계

2. 미국 및 EU VCM 거래 추이





3. 트럼프 행정부 2기의 기후정책

- 트럼프 대통령은 2기 취임 첫날 '국가 에너지 비상사태'를 선언
 - 파리기후협약 탈퇴를 발표(1년 후 발효)하며 에너지 정책의 급격한 방향 전환
 - 미국의 에너지 독립과 화석연료 산업 부흥을 통한 경제 성장 선언
 - 재생에너지 산업에 직접적인 영향
- 바이든 행정부가 시행한 재생에너지 지원 정책을 대거 취소
 - 2025년 미국 내 청정에너지 개발사업 186억 달러(약 26조 원) 취소
 - 대표적으로 로드아일랜드, 뉴욕 인근 등에서 수조 원 규모의 해상풍력 발전소 건설이 완공을 앞두고 중단(레볼루션윈드, 오르스테드, 8월)
 - '그레인 벨트 익스프레스' 송전 프로젝트 등 초대형 사업도 대출보증 취소
 - 환경보호청, 에너지부 등 연방기관의 재생에너지·기후 예산도 대폭 축소
 - 탄소 포집·전기차 충전소 등 친환경 인프라 예산 150억 달러(전기차 충전소 60억 달러 포함) 이상이 삭감 또는 취소

4. 트럼프 기후정책에 대한 시장 반응과 평가

- ❖ 트럼프 기후정책에 대한 시장의 반응
 - 재생에너지 정책 후퇴와 전기차 보급 목표 폐기로 인해 청정에너지 ETF(ICLN)가 취임 직후 1% 급락
 - 트럼프 행정부의 에너지 정책은 미국 내 재생에너지 산업의 성장 속도를 늦추는 직접적인 요인으로 작용
 - 한편, 트럼프 행정부는 미국내 에너지 자립을 중시하고 있으며, AI 데이터센터 등 전력 수요가 증가하고 있어 NextEra Energy, First Solar 등 미국에 투자하고 생산하는 재생에너지기업에 대한 조심스럽지만 긍정적인 전망도 공존
-

- ❖ 트럼프 기후정책에 대한 평가
 - 트럼프 2기의 기후정책은 1기에 비해 보다 철저히 후퇴
 - 시장 역시 정책의 불확실성과 지원 중단 등에 대한 우려로 부정적인 반응
 - 한 예로 트럼프 1기에는 UNFCCC 탈퇴후에도 당사국총회와 기후협상에 미국대표단이 옵저버로 참석하였으나, 2기에는 미국의 기후변화 협상대표들이 모두 해고되어 7월 UNFCCC 산하그룹 회의에 미국 대표단 불참
 - 다만, 1기와 마찬가지로 캘리포니아 같은 친환경 주들과 미국 기업의 탄소중립 노력은 지속 강화 될 것으로 예상
-

5. 미국 VCM 관련 연방 및 주 차원 규제 현황

- 미국은 2025년 현재 자발적 탄소시장 (Voluntary Carbon Market, VCM)에 대한 포괄적인 연방 규제 체계 부재 (시장 자율에 대한 믿음)
 - 현재 시장 전반에 걸친 통합 규제 논의 지속
- 다만, 상품선물거래위원회 (CFTC), 증권거래위원회 (SEC), 연방거래위원회 (FTC) 등 일부 연방 기관과 캘리포니아, 워싱턴 주 등 일부 주 정부에서 제한적인 감독과 지침을 제공
 - 연방 정부: 포괄적 규제 미흡, CFTC, FTC 중심의 제한적 반사기 및 사기 방지
 - 주 정부(캘리포니아, 워싱턴): 독자적 감축시장 운용, 사기 방지 엄격 대응

◆ 연방 규제 현황

- CFTC는 탄소크레딧 파생상품 거래와 사기 방지에 관한 권한을 제한적으로 보유하나, 현물 거래 및 신용도 또는 기준 제정 권한은 제한
- FTC는 환경 관련 허위 광고나 그린워싱에 대해 섹션 5 조항을 통해 대응, 구체적인 VCM 규제는 미흡
- SEC도 일부 공개기업의 기후 관련 공시 및 허위광고 금지에 관여하나, 탄소 크레딧의 구매·판매 및 질 관리에 직접적으로 개입 불가
- 정부 회계감사원 (GAO Government Accountability Office)은 연방 차원의 품질 기준 및 인증 프로그램 도입 가능성을 제시했으나, 현재까지 연방 관여는 제한적이며 강화 여부에 대한 논쟁 지속

◆ 주 차원의 규제 현황

- 캘리포니아의 상한·거래제 (cap-and-trade)와 워싱턴의 상한·투자제 (cap-and-invest) 등은 법정 감축시장으로, 이 경험을 바탕으로 탄소 크레딧 거래의 신뢰성 기준 마련에 기여
- 워싱턴 주는 최근 사기성 탄소크레딧 거래에 대해 벌금 및 기업 활동 금지 조치를 단행, 소비자 보호를 강화
- 다수 주에서 VCM 신뢰성 감시 및 기후 목표와의 정렬 작업이 진행 중이나 전국 차원의 통일된 규제 기준은 부재

미국 VCM 규제 현황 요약

구분	연방 수준	주 수준
법률 체계	없음	주 별로 상이 (포괄적 입법 부재)
주요기관	CFTC (파생상품/사기 방지), FTC	캘리포니아 ARB, 워싱턴 환경청, 각 주 법무기관
주요 조치	사기 방지 사례, 자문 보고서	벌금 부과, 거래 제한, 기준 인정
동향	연방 인증 프로그램 도입 요구 증가	사기 단속 강화, 신용도 검증 강화

6. 유럽 자발적 탄소시장 동향

- ◆ 2025년 시장 규모 약 12.5억 달러, 2033년까지 연평균 28% 성장 전망
 - 품질과 신뢰성 강화
 - 검증 가능한 고품질 탄소 크레딧 수요 증가
 - 프랑스, 영국 등 국가별 표준과 인증 지원 확대
 - 신규 프로젝트 유형 확대
 - 산림·재생에너지 외에 기술 기반 제거, 탄소 농업, 생물다양성, 지역사회 크레딧 증가
 - 기술 및 디지털 혁신
 - 고급 모니터링 및 보고(MRV) 체계 도입
 - 거래 투명성 및 효율성 제고
 - 규제환경 정비
 - EU 그린 클레임 지침 및 탄소 제거 인증 체계 강화
 - 파리협정 6조 실행을 통한 국제 협력 선도

7. 유럽 자발적 탄소시장 규제 특징

- EU GCD (Green Claims Directive): 탄소 배출권 사용 및 기후 관련 주장 투명성·정확성 강화
- 기업은 직접 감축 우선, 탄소 배출권은 투명하게 공개 필수
- 유효한 인증 기준에 부합하는 탄소 제거 크레딧 사용 의무화
- 위반 시 매출 4% 벌금 및 공개 제재 가능
- CRCF(탄소 제거 인증체계) 도입으로 품질 보증 강화

EU VCM 규제 현황 요약

규제	주요 내용
Green Claims Directive (GCD)	탄소 크레딧 사용 투명성, 감축 우선, 허위 주장에 대한 벌칙, 크레딧 종류 및 인증 의무 공개
Carbon Removal Certification Framework (CRCF)	EU 내 고품질 탄소 제거에 대한 인증 기준, 탄소 크레딧 사용 주장 시 필수
집행(Enforcement)	매출의 최대 4% 벌금 부과, 공공 책임성 강화
보완 정책 (Complementary Policies)	CSRD, EU ETS 통합, 그린워싱 방지 노력

8. 시사점

- ◆ 미국과 유럽 모두 자발적 탄소시장 성숙과 신뢰성 향상에 집중
 - ◆ 미국은 규제 조율 중이며 주별 차별화된 접근 유지
 - 민간주도의 시장 자율성 존중
 - 트럼프 2기의 반 기후정책의 부정적 영향 당분간 지속 가능
 - AI 데이터센터 등 전력 수요 급증에 따른 offset 수요 증가
 - ◆ 유럽은 강력한 법적 기준과 투명성 규제로 시장 견인
 - A.6. 상응조정 등 규제시장과의 조화 노력
 - ◆ 탄소시장의 **신뢰와 품질 확보**가 향후 시장 확장 핵심
 - 시장에 대한 정부정책의 명확한 신호와 촉진 정책 필요
-

자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안

주제발표 2

글로벌 기후공시 동향과 탄소크레딧 생성

심현숙 박사

(에스피아이디, 법무법인 린 고문)



자발적 탄소시장(Voluntary Carbon Market) 관련 글로벌 기후공시 동향과 탄소크레딧 생성

심현숙 Ph.D.

(주)SPID 부대표 / 법무법인 권(유) 고문

1. 글로벌 기후공시 동향

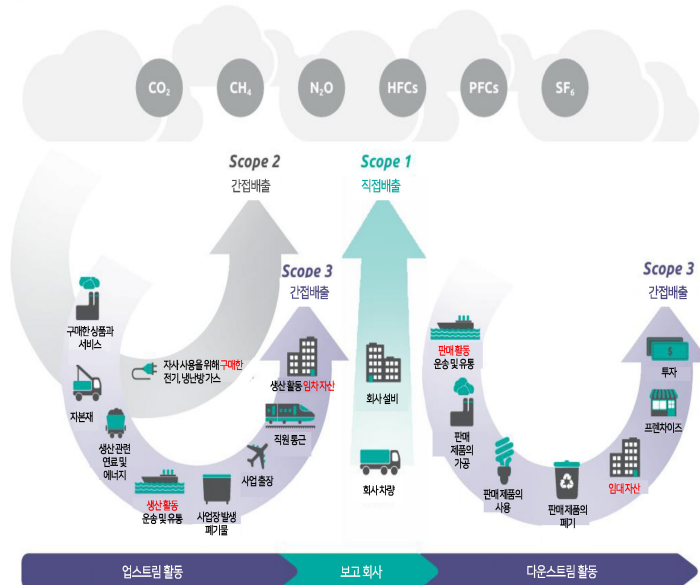
2. 탄소크레딧 생성을 위한 감축량 산정

3. 온실가스 배출량 관리

글로벌 기후공시 동향과 탄소크레딧 생성

3-3. 온실가스 배출량 산정 프로세스

(2) Scope 1,2,3



■ 자료출처: GHG Protocol(2011), 'Corporate Value Chain Accounting Reporting Standard'
CSES 탄소중립연구원 (2023), Technical Guidance for Calculating Scope3 Emissions

3. 온실가스 배출량 관리

글로벌 기후공시 동향과 탄소크레딧 생성

3-3. 온실가스 배출량 산정 프로세스

4.그린워싱 대응

감사합니다

자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안

주제발표 3

제4차 배출권거래제, 주요 이슈 및 전망

신세영 책임
(현대차증권)



제4차 배출권거래제, 주요 이슈 및 전망

No part of it may be circulated, quoted, or reproduced for distribution outside without prior written approval from Hyundai Motor Securities

2025. 9. 26

Contents

1. 기후 위기의 심각성
2. 한국의 기후변화 대응
3. 2030년까지의 감축목표
4. 감축률과 유상할당
5. 제4차 배출권거래제의 주요 이슈
6. 제4차 배출권거래제 할당 전망
7. 기업의 대응 방향
- #. 참고문헌

#1. 기후 위기의 심각성



이제 인류에게 실존적 위협으로 다가오고 있는 기후 위기



기온 50도 기록, 산불 피해(튀르키예)



40여 년 만에 최대 폭설(호주)



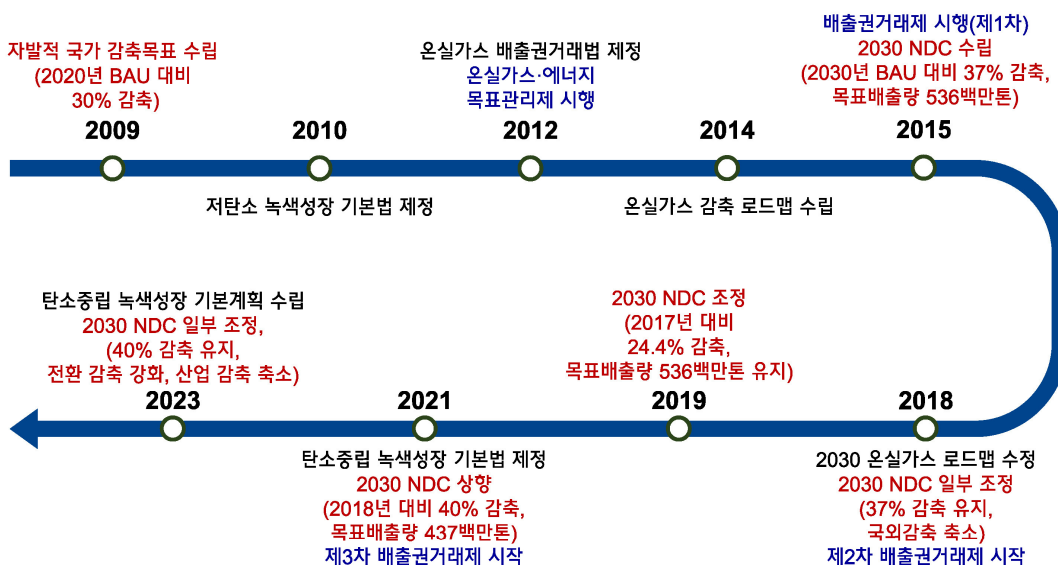
폭우로 무너진 도로와 교량(미국)

* 출처 : 동아일보(2025.8.9 기사)

#2. 한국의 기후변화 대응



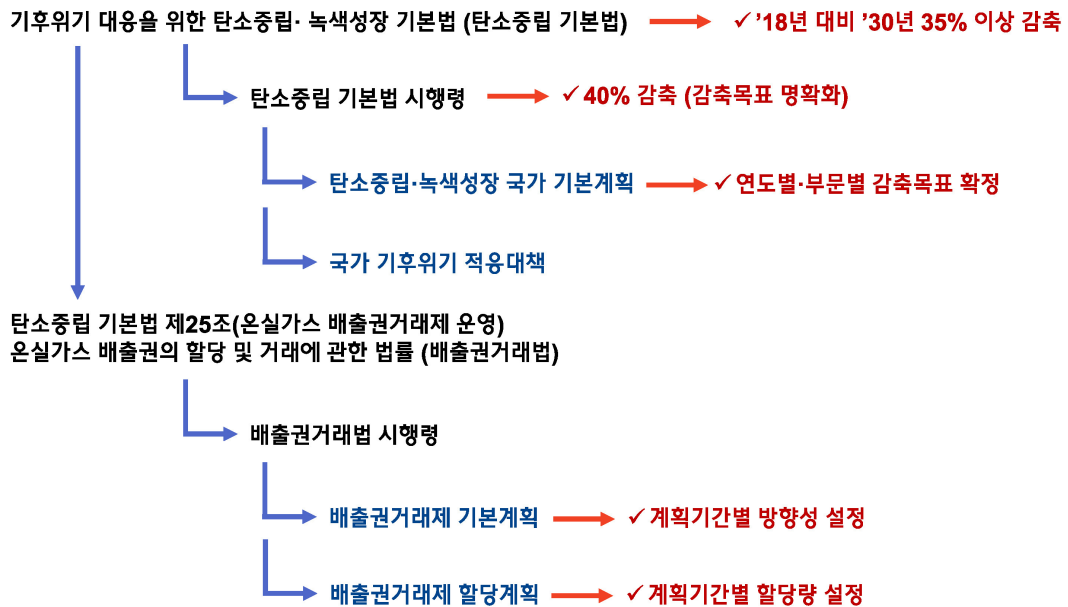
우리나라의 기후변화 대응 흐름



#2. 한국의 기후변화 대응



우리나라 기후변화 대응 법 체계



#3. 2030년까지의 감축목표



우리가 알고 있는 2030 NDC(2018년 대비 40% 감축)와 실제 감축률 비교

기준에 따라 달라지는 국가 목표 감축률

구분	총배출량		순배출량		(단위 : 백만톤, 감축률)	
	2018 (기준)	2026	2027	2028	2029	2030
탄소중립 기본계획	727.6 (기준)	602.9 (17.1%)	585.0 (19.6%)	560.6 (23.0%)	529.5 (27.2%)	436.6 (40.0%)
순배출량	686.3 (기준)	602.9 (12.2%)	585.0 (14.8%)	560.6 (18.3%)	529.5 (22.8%)	436.6 (36.4%)
총배출량	727.6 (기준)	633.7 (12.9%)	614.8 (15.5%)	590.2 (18.9%)	560.3 (23.0%)	512.0 (29.6%)

3.6% 차이 (탄소중립 기본계획 vs 순배출량 2030)
10.4% 차이 (순배출량 vs 총배출량 2030)

* 출처 : 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처 합동, 2023)을 바탕으로 저자 재작성

#4. 감축률과 유상할당



감축률 증가와 유상할당 비율 상향이 할당량에 미치는 영향 (전환(발전)부문 예시)

구분	2018	2030
할당량 (감축률)	100.0 (가정)	54.1 (45.9%)
유상할당 비율	3%	50% (가정)
유상할당량	3.0	27.05
무상할당량	97.0	27.05

무상할당량 97 ⇒ 27.05 (약 27.9% 수준으로 급감)

#4. 감축률과 유상할당



감축률 증가와 유상할당 비율 상향이 할당량에 미치는 영향 (산업·수송·건물·폐기물 부문 예시)

구분	2018	2030
유상할당 기업 할당량 (감축률)	100.0 (가정)	78.5 (21.5%)
유상할당 비율	3%	15% (가정)
유상할당량	3.0	11.78
무상할당량	97.0	66.72

무상할당량 97 ⇒ 66.72 (약 68.8% 수준으로 감소)

#5. 제4차 배출권거래제의 주요 이슈



제4차 계획기간은 탄소감축을 위한 현실적 리스크의 신호탄

구분	제3차 기간 (2021~2025)	제4차 기간 (2026~2030)
2030 감축목표	2017년(713.7백만톤) 대비 24.4%	2018년(727.6백만톤) 대비 40.0%
사전할당량	29.02억톤	제3차 대비 대폭 감소
유상할당 비율	10%	(발전) 50%까지 단계별 상향 (발전 외) 15%
유상할당 적용 기준	무역집약도 X 비용발생도 ≥ 0.002	무역집약도 X 탄소집약도 ≥ 0.1
상쇄 허용 비율	5%	5%
할당량 배분 방식	2단계 감축 적용 (초기 3개년 동일, 후기 2개년 동일)	선형 감축 적용
시장안정화 예비분	1,400만톤	1억1,300만톤
파생상품	미도입	도입 예정

기업 입장에서 긍정보다 부정적인 조건 증가

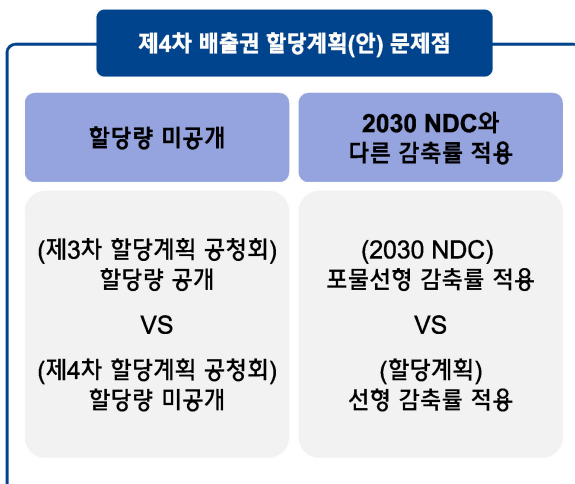
* 출처 : 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처 합동, 2023), 배출권거래제 기본계획(기획재정부 및 환경부, 제3차-2019, 제4차-2025), 배출권거래제 할당계획(환경부, 제3차-2020), 제4차 계획기간 국가 배출권 할당계획(안) 및 제3차 계획기간 국가 배출권 할당계획 변경(안) 공청회 자료(환경부, 2025)를 바탕으로 저자 재작성

#5. 제4차 배출권거래제의 주요 이슈



물 없는 저수지, 할당량 없는 할당계획 공청회

제4차 배출권 할당계획(안) 문제점



바닥을 드러낸 오봉저수지

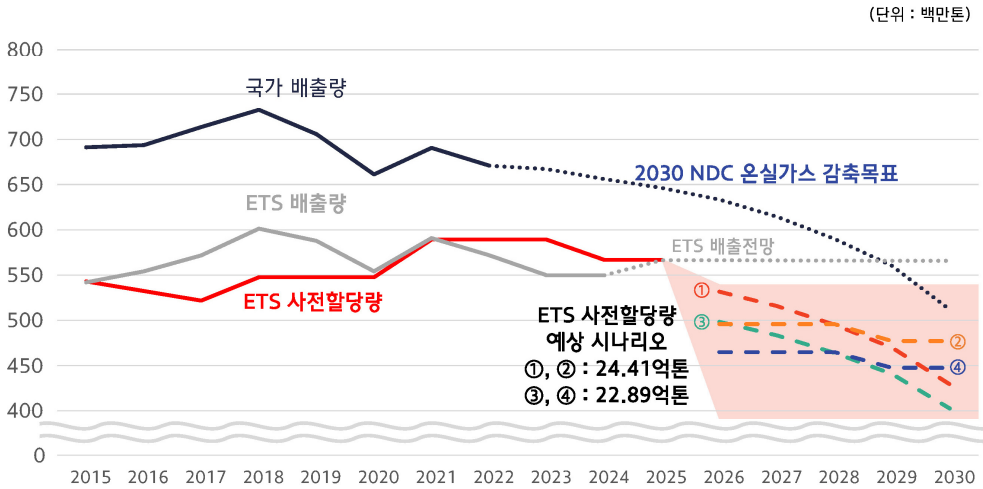
* 출처 : 조선일보(2025.9.8 기사, 사진 연합뉴스)

* 출처 : 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처 합동, 2023), 제4차 계획기간 국가 배출권 할당계획(안) 및 제3차 계획기간 국가 배출권 할당계획 변경(안) 공청회 자료(환경부, 2025)를 바탕으로 저자 재작성

#6. 제4차 배출권거래제 할당 전망



국가·ETS 적용 기업 배출량 및 제4차 배출권 사전할당량 예상 시나리오

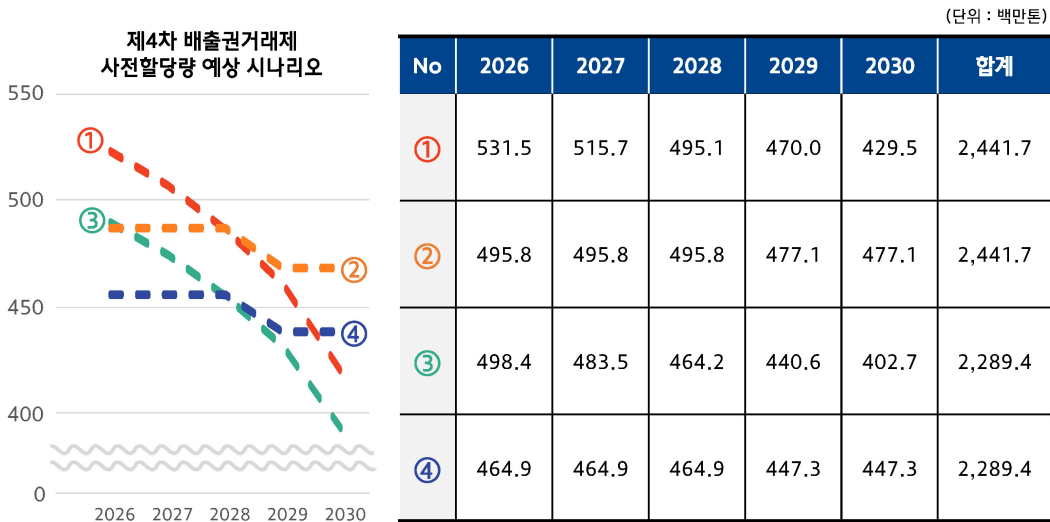


* 출처 : 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처 합동, 2023), 2024년 국가 온실가스 인벤토리(GIR, 2025), 배출권거래제 할당계획(환경부, 제1차-2014, 제2차-2017·2018, 제3차-2020), KRX 배출권시장 정보플랫폼(KRX, 2025 검색)을 바탕으로 저자 재작성, 저자 자체 분석
* 국가 배출량 및 2030 NDC : 총배출량 기준, IPCC 96 가이드라인 기준, 국제감축량 제외

#6. 제4차 배출권거래제 할당 전망



국가·ETS 적용 기업 배출량 및 제4차 배출권 사전할당량 예상 시나리오



* 출처 : 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처 합동, 2023), 2024년 국가 온실가스 인벤토리(GIR, 2025), 배출권거래제 할당계획(환경부, 제1차-2014, 제2차-2017·2018, 제3차-2020), KRX 배출권시장 정보플랫폼(KRX, 2025 검색)을 바탕으로 저자 재작성, 저자 자체 분석
* 국가 배출량 및 2030 NDC : 총배출량 기준, IPCC 96 가이드라인 기준, 국제감축량 제외

#6. 제4차 배출권거래제 할당 전망



국가·ETS 적용 기업 배출량 및 제4차 배출권 사전할당량 예상 시나리오



총할당량 및 사전할당량, 이전 대비 약 16~22% 감소 예상

* 출처 : 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처 합동, 2023), 2024년 국가 온실가스 인벤토리(GIR, 2025), 배출권거래제 할당계획(환경부, 제1차-2014, 제2차-2017·2018, 제3차-2020), KRX 배출권시장 정보플랫폼(KRX, 2025 검색), '기후약당 한국' 기업들 공짜 탄소배출 줄인다...내년 유료배출권 10% → 15·20%(한국일보, 2025.8.15 기사)를 바탕으로 저자 재작성, 저자 자체 분석
* 국가 배출량 및 2030 NDC : 총배출량 기준, IPCC 96 가이드라인 기준, 국제감축량 제외

#7. 기업의 대응 방향



기업의 처한 상황과 대응 방향의 변화



1년에 한 번하는 규제 대응이 아닌 재무적 관점에서의 인식 전환 필요

* 이미지 출처 : ChatGPT

#. 참고문헌 및 연락처



- 관계부처 합동, 탄소중립 녹색성장 국가 전략 및 제1차 국가 기본계획(2023)
- 기획재정부·환경부, 배출권거래제 기본계획(제3차-2019, 제4차-2024)
- 대한민국 정책브리핑, 2050 탄소중립(2025.8.20 검색)
- 동아일보, 폭염 옆나라는 폭우...”기후재난 없었다면 운이 좋았던 것“(2025.8.9 기사)
- 한국일보, ‘기후악당 한국’ 기업들 공짜 탄소배출 줄인다... 내년 유료배출권 10%→15·20%(2025.8.15 기사)
- 환경부, 배출권거래제 할당계획(제1차-2014, 제2차-2017, 2018, 제3차-2020)
- 환경부, 제4차 계획기간 국가 배출권 할당계획(안) 및 제3차 계획기간 국가 배출권 할당계획 변경(안) 공청회(2025)
- GIR, 2024년 국가 온실가스 인벤토리(2025)
- KRX, 배출권시장 정보플랫폼(2025 매월 말일 검색)

신세영 책임매니저

T. 02-3787-2624
 E. syshin@hmsec.com
 현대차증권 지속가능경영팀
 前 2050탄소중립녹색성장위원회 공정전환과장
 前 한국에너지공단 기후대책실 과장
 前 서울에너지공사 사업개발부 과장
 前 배출권거래제 할당결정심의위원회 위원
 前 UNFCCC 국제협상 정부대표단

유재병 책임매니저

T. 02-3787-2089
 E. jbyoo@hmsec.com
 현대차증권 지속가능경영팀
 前 대기업 배출권거래제, ESG 환경부문 담당
 前 환경컨설팅사 책임연구원
 온실가스검증심사원
 환경정보 검증위원
 온실가스관리기사

현대차증권 탄소금융 자료



Thank you

“배출권거래제, 기후 위기를 해결할
 혼문이 되기를 기대해 봅니다.”



* 이미지 출처 : NETFLIX

No part of it may be circulated, quoted, or reproduced for distribution outside without prior written approval from Hyundai Motor Securities

자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안

주제발표 4

자발적 탄소시장 기본법 제정의 필요성

강민구 변호사
(법무법인 린)



자발적 탄소시장(VCM) 기본법 제정의 필요성

2025. 9. 26.

강민구 변호사(법학 박사)

 법무법인(유) 린 LIN

발표자 소개

LIN

강민구 변호사

T. 02-02-3477-8685 F. 02-3477-8684 E. mgkang@law-lin.com



강민구 변호사는 2016년 부터 4년 간 국회의원실 비서관으로 입법 및 정책 업무를 보좌하였습니다(기획재정위원회 등). 2020년 린에 합류하여 금융팀(WM), 행정규제팀(모빌리티, GR)에서 금융 송무 및 금융/모빌리티/GR 자문 업무를 수행하고 있습니다.

중소벤처기업부 수.위탁분쟁조정협의회 위원(상생협력법), 한국전력공사 감사 자문위원 등으로 활동 중이며, 자발적 탄소시장(VCM)을 비롯한 에너지/기후금융에 관심이 있습니다.

- 전) 국회의원실 비서관(기재위/국책 금융기관 담당 등)
- 함) 법무법인(유) 린
- 현) 중소벤처기업부 수위탁분쟁조정협의회 위원 (상생협력법)
- 현) 한국전력공사 정책 사업성과평가감사 자문위원회 위원
- 현) 원주미래산업진흥원 비상임이사
- 현) (재)원주문화재단 감사

Table of Contents

 법무법인(유) 린 LIN

I 문제제기: 현황 및 문제점

- 국내 VCM 법령/제도의 부재 및 VCM 활성화의 한계


II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

- VCM의 활성화 및 그린워싱 방지를 위한 원칙 중심의 제도 설계

III 기대효과: VCM의 활성화 및 국내외 신뢰성 제고

- 선제적 입법을 통한 NDC 2030의 달성 및 탄소중립에의 기여

IV 결론 및 제언




LIN

문제 제기: 현황 및 문제점

- 국내 VCM 법령/제도의 부재와 VCM 활성화의 한계

I 현황: 국내 VCM 법령/제도의 부재

- VCM을 직접, 포괄적으로 규정하는 법령 및 제도의 부재
 - 「탄소중립기본법」
 - 국가에 대한 규율로 VCM의 근거 법률이 아님
 - 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」
 - 외부사업 제도를 통한 자발적 감축분을 규제시장 주수수단으로 활용 가능하나 VCM과는 별개임
 - 「탄소흡수원 유지 및 증진법」
 - 산림 탄소 상쇄 및 자발적인 거래에 대한 근거 규정이 존재하나 VCM 중 탄소흡수원으로 한정
 - 「국제항공 탄소배출량 관리법」
 - 국제항공 CORSIA(탄소 상쇄감축제도) 이행을 위한 규정으로 VCM 중 국제항공으로 한정

 법무법인(유) 린 LIN

6

I 문제점: 국내 VCM 활성화의 한계

□ 국내 VCM 활성화의 한계

- 국제적 신뢰성 확보 측면의 한계
 - 국내 발행 탄소 크레딧의 품질이 글로벌 스탠더드(ICVCM·VCM 등)에 부합하는지 여부에 대한 신뢰성 부족으로 VCM 수요의 주를 이루는 글로벌 기업과의 거래에 애로 사항 존재
- 민간 참여 부족 측면의 한계
 - 2023년 대한상공회의소의 VCM에서의 탄소 감축실적 인증, 2020년대 초반 VCM 관련 플랫폼 및 서비스의 등장에도 불구하고, 국내 VCM 시장은 아직 걸음마 단계로 민간의 참여가 부족함
- 그린워싱 우려 측면의 한계
 - 2023년 이후 국제적으로 VCM의 탄소 크레딧에 대한 그린워싱 문제가 불거졌고, 글로벌 기업의 VCM 활용도 위축된 상태로, 국내 VCM에 대한 그린워싱 우려는 더욱 커진 상황임

II

해결책

- (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

- VCM 시장의 활성화, 건전화를 위한 제도적 기반 정비

LIN

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

□ 기본법의 필요성

- VCM 전체에 적용되는 원칙 및 국제조화를 위한 법률의 필요성
- 탄소흡수원 등 개별 영역에 대한 법률, 제도와의 구분될 필요가 있음

□ 기본법의 목적

- VCM의 활성화: 걸음마 단계인 국내 VCM 현실 고려한 지원 및 제도 정비 근거 제공
- VCM의 건전화: 그린워싱 방지를 통한 건전한 발전 VCM 도모

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

□ 기본법의 내용(1): VCM 활성화

- VCM 활성화 지원정책의 근거 규정 신설: K-VCM 활성화의 제도적 기반
 - 탄소 크레딧 수요의 창출 및 확대를 위한 사업
 - 탄소 크레딧에 대한 평가, 검증, 인증기관 등의 역량 강화 사업
 - 국외 VCM과의 연계 및 협력체계 구축 사업
 - 그 밖에 VCM 활성화를 위하여 필요한 사업
- (고려사항)
 - VCM의 유연성과 다양성(다음 장)
 - 민간 참여 확대를 위한 ESG 공시, RE100 등 기존제도와의 연계
 - 국내의 VCM 관련 규정에 따른 사업(외부사업, 산림상쇄, CORSIA 이행 등)과의 관계

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

□ 참고: VCM의 유연성과 다양성

구분	규제적 탄소시장	자발적 탄소시장
성격	법정 의무 준수	민간 자율 참여
참여자	배출 기업, 시장조성자 중심	중소기업, 금융기관, 지자체, NGO 등
가격	상대적으로 안정적	변동성 큼

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

□ 기본법의 내용(2): VCM의 건전화

- 탄소 크레딧의 전주기인 「발행(등록, 검증, 공급자)-평가(레이팅)-유통(중개, 거래)-소멸(최종 수요자)」 단계별 원칙(주체, 절차, 방법 등) 규정을 통한 “K-VCM 생태계”의 제도적 기반 규정
- 특히, K-VCM의 건전성 확보를 위한 “K-VCM 평가 모형”의 확립, “K-VCM 거래소”의 설립 및 관련 제도 정비 필요함
- (고려사항)
 - 2021년 COP(UN기후변화협약 당사국총회) 제26차 VCM 관련 세부 이행규칙이 채택, 2024년 COP28에서는 국제거래 기준 발표 등 글로벌 표준화 강화 추세를 고려한 국제 조화(다음 장)
 - 원칙 중심으로 규정하고 구체적인 기준 및 가이드라인은 하위 법령으로 위임함이 바람직함

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

- 참고: 국제 조화 예시
 - ICVCM CCPs: 고품질 크레딧의 기준선 등
 - VCM Claims Code: 기업의 그린워싱 방지를 위한 프레임워크 등
 - 파리협정 제6조: 상응조정(ITMO) 등

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

- 쟁점: 3대 예상 반박(시기상조론)과 VCM 기본법의 기대효과
 - (시기상조론1) “국제 논의 초기?”
 - 일본(J-Credit, 자국 자발 준규제), 싱가포르(Carbon Pricing Act), 미국 CA주(AB-1305) 등 VCM에 대한 직접적인 입법례가 존재
 - ICVCM, VCM 등 국제 이니셔티브는 이미 활발히 작동 중
 - 오히려 선제적 입법으로 국제적인 룰메이킹 참여, 시장 선점 효과 기대

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

□ 쟁점: 3대 예상 반박(시기상조론)과 VCM 기본법의 기대효과

- (시기상조론2) "인증기관 부재?"
 - VCM 기본법이 탄소 크레딧에 대한 평가, 인증, 검증 등을 담당할 기관, 협회 등의 설립 근거를 제공해 줄 수 있음
 - 규제적 탄소시장도 제도화 과정을 거쳐 성숙해 왔음

II 해결책: (가칭) “자발적 탄소시장 기본법” 제정

□ 쟁점: 3대 예상 반박(시기상조론)과 VCM 기본법의 기대효과

- (시기상조론3) "저품질 탄소 크레딧 남발 우려?"
 - VCM 기본법은 탄소 크레딧의 발행 및 평가의 원칙과 근거 규정을 제공함으로써 고품질 탄소 크레딧이 거래되도록 인센티브를 제공해 줄 수 있음
 - 오히려 VCM에 대한 입법, 제도 공백 상태인 현재에도 저품질 탄소 크레딧 남발 우려가 상당함
 - 글로벌 스탠더드인 무결성 프레임과 국내 투명성의 결합, 조화로 국내 VCM의 신뢰도 향상 가능

III

기대효과: VCM의 활성화 및 국내외 신뢰성 제고

LIN

- 선제적 입법을 통한 NDC 2030의 달성 및 탄소중립에의 기여

III

기대효과: VCM의 활성화 및 국내외 신뢰성 제고

□ 주요 이해관계자 별 영향(비용, 편익) 분석

구분	비용(단기)	편익(중장기)
정부	입법, 집행 비용	NDC 목표 달성, 탄소 중립 기여의 편익
기업	고품질 크레딧 구매 비용	그린워싱 리스크의 완화 편익
투자자	초기 학습, 데이터 수지 비용	신뢰성이 확보된 투자 자산에의 투자 편익
국민	시장 적응에의 혼란 비용	실질적 가축에 따른 편익

□ 기대효과: VCM의 활성화 및 국내외 신뢰성 제고

- 선제적 입법을 통한 NDC 2030의 달성 및 탄소중립에의 기여 가능

IV

결론 및 제언

LIN

IV 결론 및 제언

□ VCM 기본법의 제정 방향 제언

1. VCM 활성화 및 건전화의 조화: 지원 근거 명확화 및 글로벌 스탠더드와의 조화(신뢰성 확보)
2. 원칙 중심의 규정: 구체적인 영역과 내용의 규율은 타 법률 및 하위 법령에 규정
3. 라이트 터치: 민간의 혁신과 민첩성 지원을 통한 VCM 활성화 달성

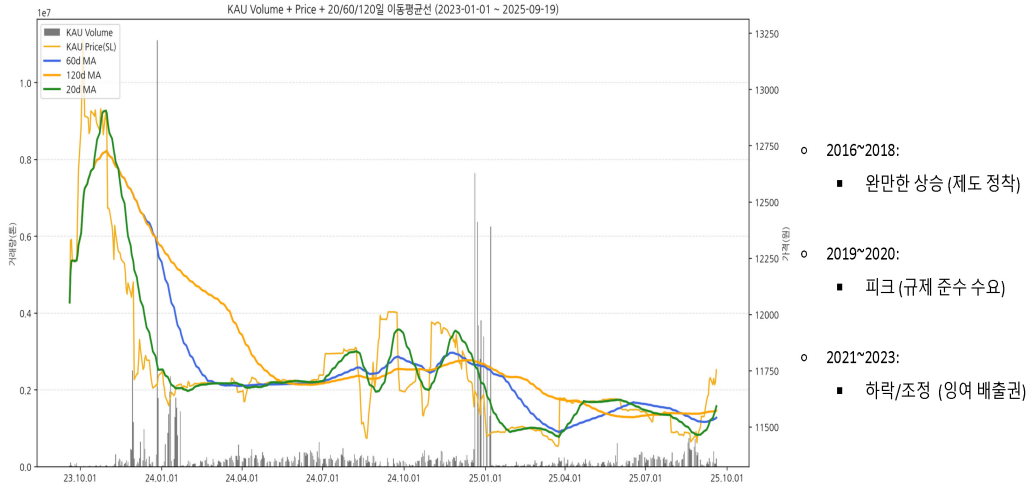
감사합니다

 법무법인(유) 린 LIN

부록 1 | K-VCM 활성화의 필요성(본 기본법의 전제) 관련한 기술적 분석의 전제

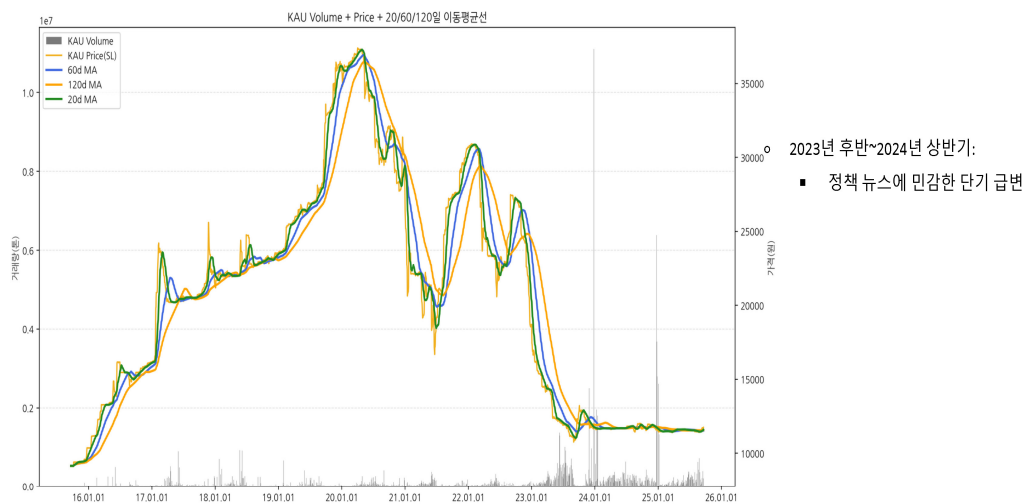
- 가격 추세 분석 (기술적 신호)
 - 이동평균선, 거래량 등 분석으로 추세 파악
- 정책과 규제 변화 (펀더멘털 이벤트)
 - 경매, 물량 취소 등 정부 정책 변화에 민감하게 대응
- 국제 표준 (무결성 요건)
 - VCMi MRA, CCP 라벨을 기준으로 크레딧 구매
 - 그린워싱 방지 및 ESG 신뢰도 제고의 핵심

부록 2 | 기술적 분석 - 지난 10년간 국내 ETS 가격 및 거래량 추이 (장기 패턴)



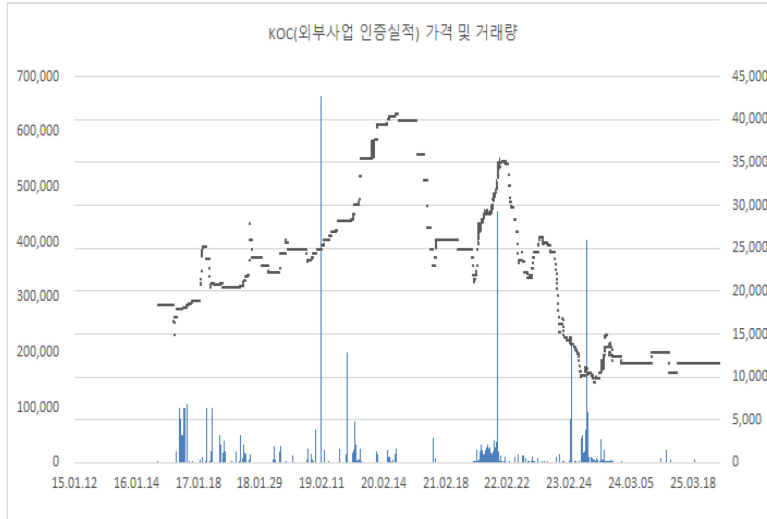
시사점: 규제적 탄소시장의 높은 가격 변동성과 불안정성으로 VCM이 보완적으로 필요함

부록 3 | 기술적 분석 - 지난 10년간 국내 ETS 가격 및 거래량 추이 (단기 패턴)



시사점: 규제적 탄소시장의 외부 요인 취약성은 민간의 유연성이 강점인 VCM으로 보완 가능함

부록 4 | 기술적 분석 - 지난 10년간 국내 KOC 가격 및 거래량 추이 (장기 패턴)



제공: NAMU EnR

시사점: 규제적 탄소시장의 높은 가격 변동성과 불안정성으로 VCM이 보완적으로 필요함

자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안

주제발표 5

자발적 탄소크레딧 시장활성화를 위한 그린워싱 해법

김태선 소장

(법무법인 린 탄소전략연구소 소장)



| 국회기후변화포럼 |

자발적 탄소크레딧 시장활성화를 위한 그린워싱 해법

September 26, 2025
Taesun Kim | Carbon Market Analyst
Energy Financing Engineering & Research Center
NAMU EnR Co., Ltd.
Seoul Korea

www.namuenr.com



김태선 대표이사 | ☎ 010.5727.7772 | taesunkim66@gmail.com

경력 : 현대선물 금융공학팀 | 제일선물 투자공학팀 | 삼성자산운용 인텍스펀드팀

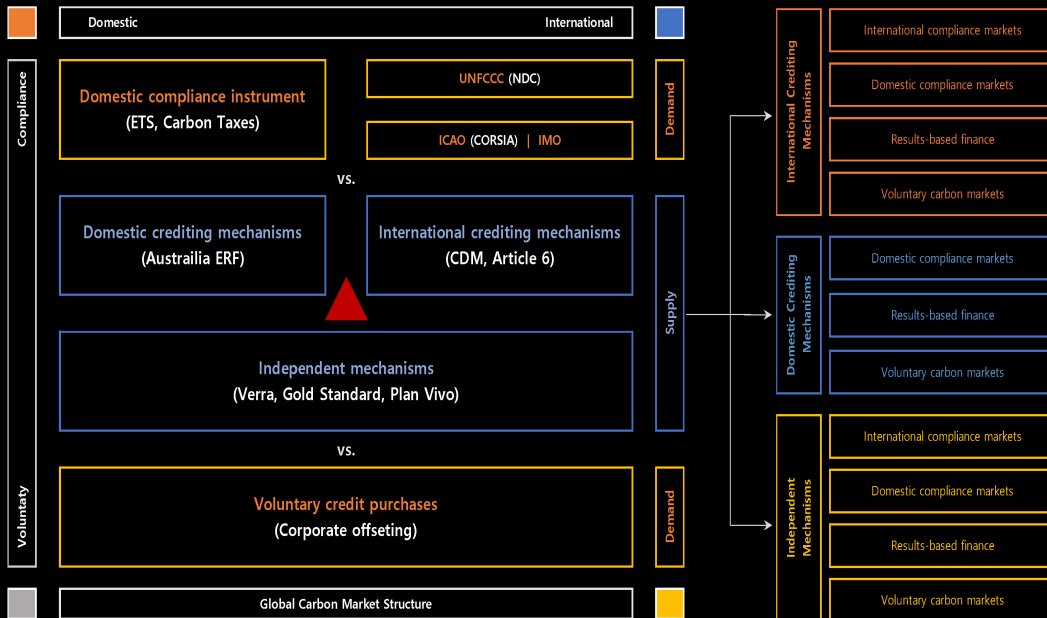
수상 : 환경부(MOE) 장관상 | 한국거래소(KRX) 이사장상 | 한국선물협회(KFA) 협회장상

강의 : 삼프로 TV 언더스탠딩 출연 | EU ICE Carbon Market 강의 | KAIST 녹색금융 강의

저서 : 탄소시장 인베스트 | 자발적 탄소시장 다이제스트 | 탄소배출권 선물시장 투자전략

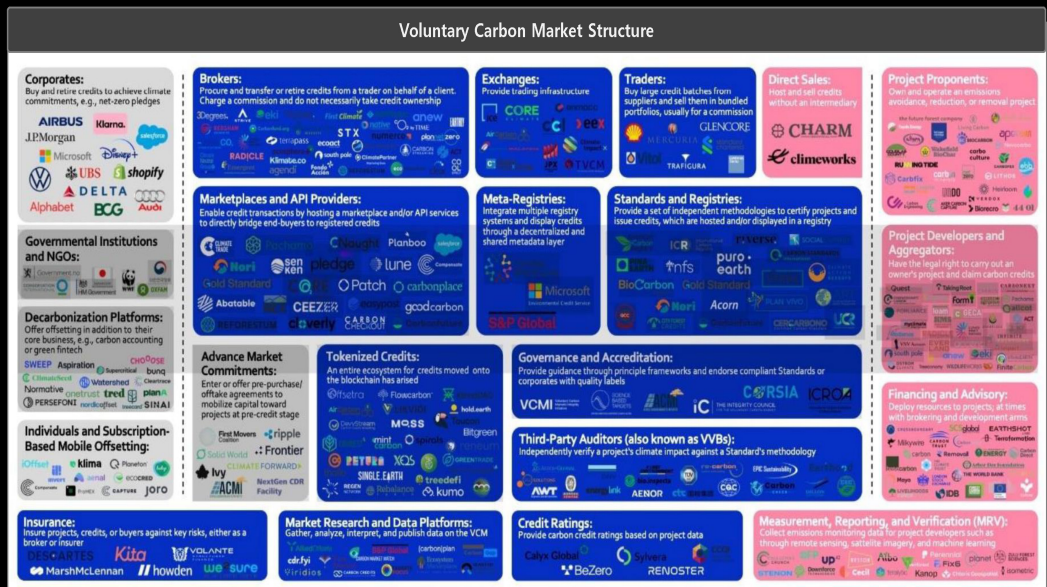


자발적 탄소크레딧 시장 현황



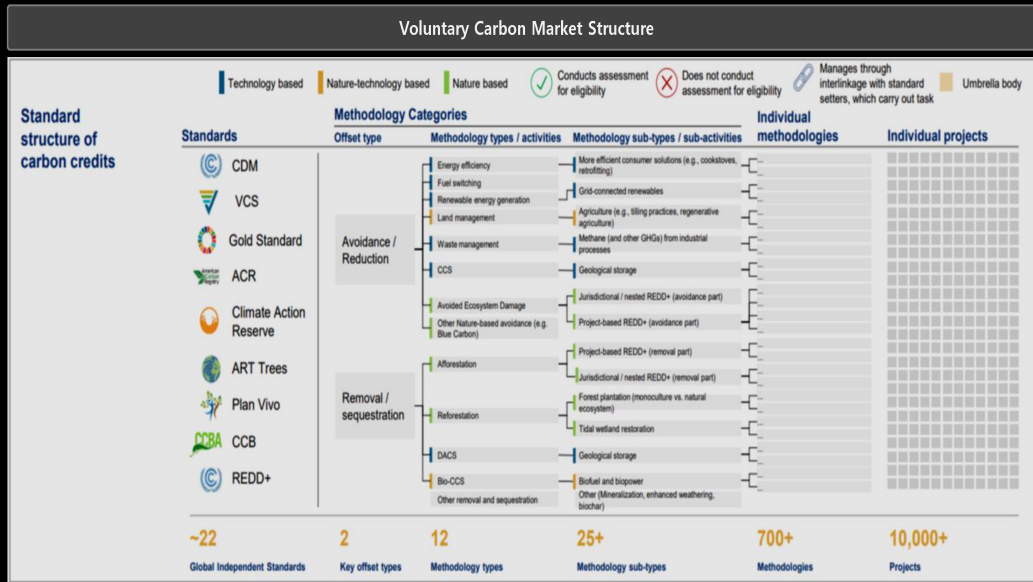
※ Source : NAMU ENR Financing Engineering & Research Center, World Bank, 자발적 탄소시장 다이제스트 김태선 두드림미디어 2024.05

자발적 탄소크레딧 시장 현황



※ Source : NAMU ENR Financing Engineering & Research Center, Alex Prather

자발적 탄소크레딧 시장 현황



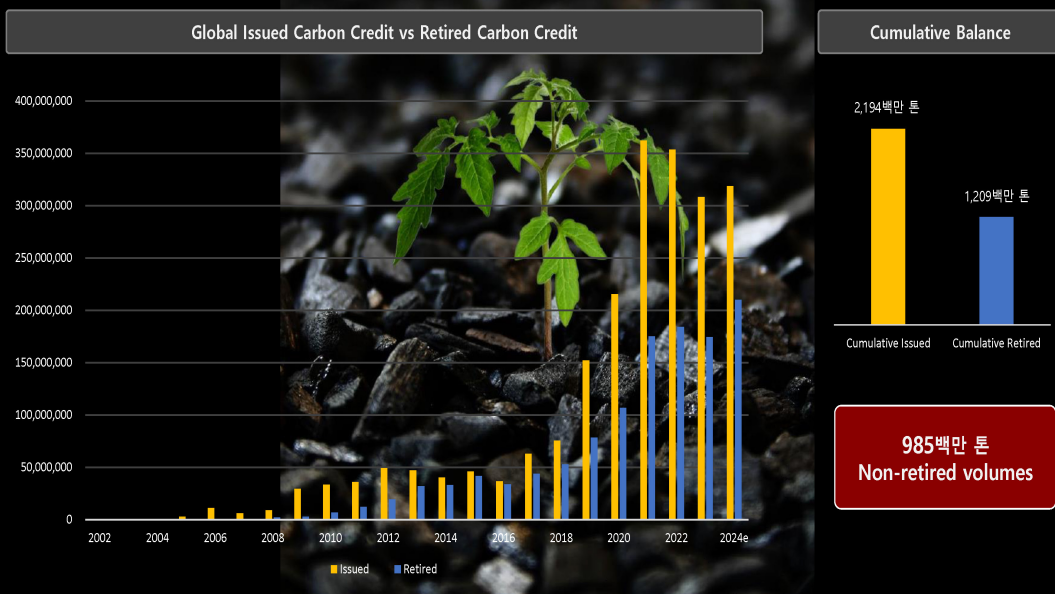
※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, EEX AG

자발적 탄소크레딧 시장 현황



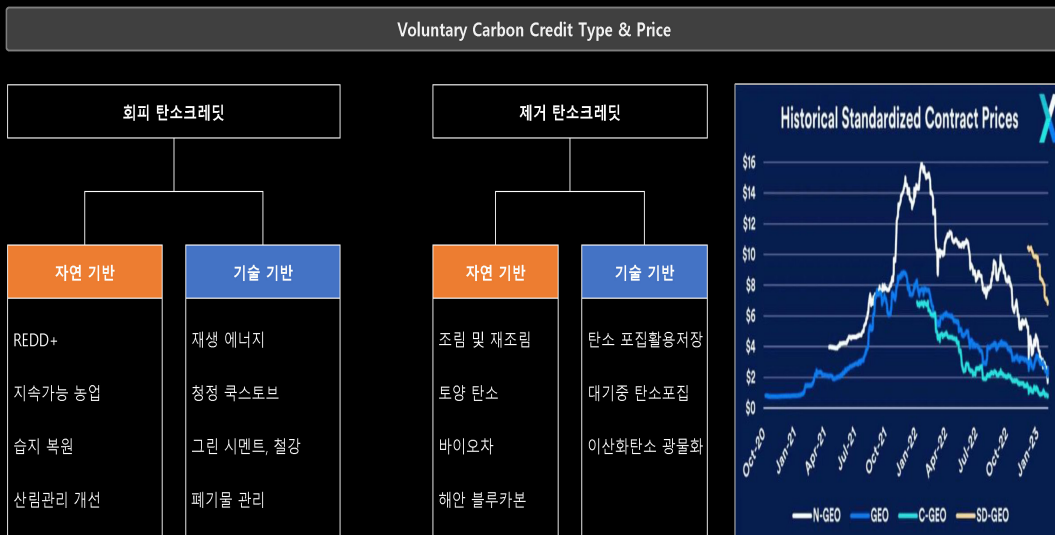
※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center

자발적 탄소크레딧 시장 현황



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, Climate Focus, 자발적 탄소시장 다이제스트 김태신 두드림미디어 2024.05

자발적 탄소크레딧 시장 현황

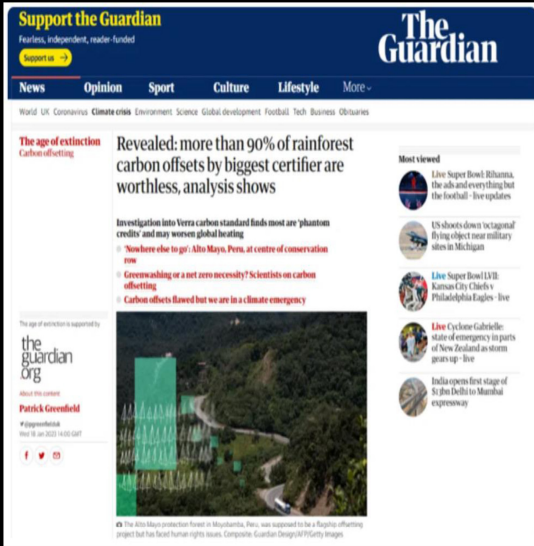


※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, S&P Global, World Bank

자발적 탄소크레딧 시장 현황



더 가디언 등 언론3사 “베라, 탄소크레딧 94%는 환상! 감축 성과 없어”



‘23년 1월 18일, 더가디언은 독일 주간지 디차이트, 탐사보도매체 소스머터리얼 등과 합동취재 및 분석을 통해 베라(Verra)의 산림보호에 의한 탄소크레딧의 90% 이상이 기후에 기여하는 가치가 없다고 보도했다.

- 1] 베라에 등록된 열대우림 프로젝트들 가운데 일부만이 삼림벌채 감소를 보여주었으며, 발행된 탄소크레딧의 94%가 기후변화에 기여하지 않는 것으로 나타났다.
 - 2] 케임브리지대 연구팀에 따르면, 베라에 의해 등록된 인증 사업의 효과가 평균 400%가량 부풀려졌다.
 - 3] 명품 기업 구찌, 석유 기업 셸, 소프트웨어 업체 세일즈포스 등 유명 기업 상당수가 베라의 친환경 주장에 입증하여 크레딧을 구매했습니다. 이들 기업은 탄소중립을 위한 기여라고 홍보 중이다.
 - 4] 이들 REDD+ 프로젝트들 중 최소 1개는 인권문제를 안고 있었습니다. 일례로 더가디언이 취재한 남미 페루의 한 프로젝트의 경우 공원경비원과 경찰들이 톱과 밧줄로 열대우림 속 현지인들의 집을 부셨고, 일부는 당국에 의해 강제 퇴거 위협에 직면했다.
- 베라를 통해 승인된 REDD+에서 나온 탄소크레딧 중 94%는 발행이 적절하지 않단 분석이 나왔다

※ <https://greenium.kr/greenbiz-industry-vcv-verra-redd-guardian/>

9

자발적 탄소크레딧 시장 현황



‘청정 콕스토브’ 지원사업...탄소상쇄 10배 부풀려 거래”

다국적 기업들에게 가장 인기 있는 탄소상쇄 방법인 ‘청정 콕스토브’ 보급사업이 기후에 미치는 실질적 혜택보다 10배 이상 부풀려져 거래되고 있는 것으로 드러났다. 개발도상국에서는 목재와 파라핀, 등유 등 연기가 많은 연료로 취사를 한다. 이는 전세계 온실가스 배출량의 2%를 차지할 정도로 대기오염을 유발한다. 뿐만 아니라 유독가스인 해 매년 320만명이 조기사망 위험에 노출돼 있다. ‘콕스토브’는 이 문제를 해결해줄 수 있는 친환경 취사도구로 각광받고 있다. 전기밥솥처럼 깨끗한 대체연료를 사용하기 때문에 공기질을 개선할 수 있고 사람들의 건강도 개선할 수 있기 때문이다. 특히 딸감을 구하기 위해 산림과 서식지를 훼손하는 것도 줄일 수 있다. 이에 국제구호단체들이 앞다퉈 저개발국을 대상으로 콕스토브 보급사업을 진행하고 있다.

산림훼손을 줄이고 건강과 사회 환경에 이점을 가져다주기 때문에 이 프로젝트에 자금을 지원하면 탄소배출권을 상쇄할 수 있다. 다국적 기업들이 콕스토브 보급사업에 뛰어드는 것도 이 때문이다. 탄소거래 추적 연구소 버클리 탄소거래 프로젝트(Berkeley Carbon Trading Project)가 집계한 바에 따르면, 지난해 5월~11월까지 콕스토브 프로젝트가 신규 배출권의 약 15%를 차지했을 정도다. 각 탄소배출권은 이산화탄소(CO2) 1톤을 의미한다.

하지만 콕스토브의 탄소배출상쇄가 실질적인 기후혜택보다 훨씬 부풀려져 있다는 지적이다. 미국 캘리포니아대학교 버클리(University of California, Berkeley) 연구진의 조사에 따르면, 콕스토브 프로젝트는 세계보건기구(WHO) 기준을 충족하지 못할 뿐만 아니라 실제로 생성되는 탄소상쇄보다 10배 과장된 형태로 거래되고 있다고 밝혔다. 논문의 주 저자인 앤넬리스 길위히(Annelise GillWieh) 캘리포니아대학교 버클리 연구원은 “5가지 콕스토브 탄소배출상쇄 방법론을 종합적으로 평가한 결과, 시장의 40%에 해당하는 샘플이 9.2배 과대평가됐다”면서 “이를 전체 시장으로 추산하면 탄소배출상쇄가 약 10배 부풀려져 있다는 것을 알 수 있다”고 말했다. 또 그는 “이같은 일이 벌어지면 결국 탄소거래시장의 신뢰가 약화된다”고 지적했다.

다만 연구진은 “콕스토브 사업 자체가 문제있는 것은 절대 아니다”며 “탄소배출권에 관한 규칙을 개혁해 신뢰할 수 있는 기후 재원을 제공할 필요가 있다”고 말했다. 아울러 콕스토브 프로젝트가 과장된 거래되지 않도록 하는 방법을 찾아야 한다는 강조했다. 실제 일부 콕스토브 보급단체는 콕스토브 사용량 재조사에 돌입한 것으로 알려졌다. 이번 연구결과는 국제해설지 네이처 지속가능성(Nature Sustainability)에 게재됐다. ※ <https://www.newstree.kr/news/View/ntr202401240010>

10

자발적 탄소크레딧 레이팅 현황



Challenges of crediting in achieving environmental integrity

- ① Additionality**
Reductions would not have occurred on their own.
- ② Permanence**
Safeguards can help protect against future reversals
- ③ "Double counting"**
Reductions cannot be used by more than one person

High-Quality Carbon Credit?

- ① Additionality**
Projects are unable to exist without revenue derived from carbon credits.
- ② Verification**
Monitored, reported, and verified by a credible third-party.
- ③ Permanence**
Carbon reduction or removal will not be reversed.
- ④ Measurability**
Calculated according to scientific data through a recognized methodology.
- ⑤ Avoid Leakage**
An increase in emissions should not occur elsewhere, or account for any that occur.

THE CORE CARBON PRINCIPLES

The CCPs are a set of interlinked principles to define a threshold standard to ensure integrity in the voluntary carbon market.

- EMISSIONS IMPACT**
 1. Additionality
 2. Permanence
 3. Robust quantification of emission reductions and removals
 4. No double counting
- GOVERNANCE**
 5. Effective governance
 6. Tracking
 7. Transparency
 8. Robust independent third-party validation and verification
- SUSTAINABLE DEVELOPMENT**
 9. Sustainable development benefits and safeguards
 10. Contribution to net zero transition

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, World Bank, Carbon Streaming, ICVCM

11

자발적 탄소크레딧 레이팅 현황



ICVCM, 10대 핵심 탄소원칙(CCPs, Core Carbon Principles)

A. 거버넌스(Governance)

- ① 효과적 거버넌스(Effective governance) : 탄소 배출권 프로그램은 탄소 배출권의 투명성, 책임성, 지속적인 개선 및 전반적인 품질을 보장하기 위한 효과적인 프로그램 거버넌스를 갖춰야 한다.
- ② 추적(Tracking) : 탄소 배출권 프로그램은 배출권을 안전하고 명확하게 식별할 수 있도록 탄소 배출권 발행 및 완화 활동을 고유하게 식별, 기록 및 추적하기 위해 등록 명부를 운영하거나 사용해야 한다.
- ③ 투명도(Transparency) : 탄소 크레딧 프로그램은 모든 완화 활동에 대한 포괄적이고 투명한 정보를 제공해야 한다. 정보는 완화 활동을 면밀히 조사할 수 있도록 전자 형식으로 공개되어야 하며 전문가가 아닌 일반인도 접근할 수 있어야 한다.
- ④ 강력하고 독립적인 제3자 검증 및 검증(Robust independent third-party validation and verification) : 탄소 배출권 프로그램은 완화 활동에 대한 강력한 독립 제3자 검증 및 검증을 위한 프로그램 수준의 요구 사항을 갖춰야 한다.

B. 배출 영향(Emissions Impact)

- ⑤ 추가성(Additionality) : 온실 가스(GHG) 배출 감소 또는 완화 활동의 제거는 추가성이 있어야 한다.
여기서 추가성은 감축 사업을 수행하지 않았을 때의 자연적 감축분에 비해 더 많은 온실가스 감축 효과를 내야 한다는 것으로 실제로 감축했거나 제거하지 않았으면 크레딧을 발행해서는 안된다.
- ⑥ 영구성(Permanence) : 온실가스 완화 활동에서 배출량 감소 또는 제거는 영구적이거나 반전 위험이 있는 경우 이러한 위험을 해결하고 반전을 보상하기 위한 조치가 있어야 한다.
- ⑦ 배출량 감소 및 제거에 대한 강력한 정량화(Robust quantification of emission reductions and removals) : 완화 활동으로 인한 온실가스 배출 감소 또는 제거는 보수적인 접근 방식, 완전성 및 과학적 방법을 기반으로 확실하게 정량화되어야 한다.
- ⑧ 이중 계산 금지(No double counting) : 완화 활동에서 온실가스 배출량 감소 또는 제거는 이중으로 계산해서는 안된다. 즉, 완화 목표 또는 목표를 달성하는 데 한 번만 계산한다. 이중 계산의 범위에는 이중 발급, 이중 청구 및 이중 사용이 포함된다.

C. 지속 가능한 개발(Sustainable Development)

- ⑨ 지속 가능한 개발 혜택 및 보호 장치(Sustainable development benefits and safeguards) : 탄소 배출권 프로그램은 긍정적인 지속 가능한 개발 영향을 제공하면서 완화 활동이 사회 및 환경 보호에 대해 널리 확립된 업계 모범 사례를 준수하거나 그 이상을 달성하도록 명확한 지침, 도구 및 준수 절차를 갖춰야 한다.
- ⑩ 넷제로 전환에 대한 기여(Contribution toward net zero transition) : 완화 활동은 금세기 중반까지 온실가스 순배출 제로 달성 목표와 양립할 수 없는 온실가스 배출, 기술 또는 탄소 집약적 관행에 막혀서는 안된다.

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, <https://www.impacton.net/news/articleView.html?idxno=6951>

12

자발적 탄소크레딧 레이팅 현황



UN SDGs(UN Sustainable Development Goals)

The image displays a grid of 17 icons representing the UN Sustainable Development Goals (SDGs). Each icon is numbered and includes a brief description in English. The goals are: 1. No Poverty, 2. Zero Hunger, 3. Good Health and Well-being, 4. Quality Education, 5. Gender Equality, 6. Clean Water and Sanitation, 7. Affordable and Clean Energy, 8. Decent Work and Economic Growth, 9. Industry, Innovation and Infrastructure, 10. Reduced Inequalities, 11. Sustainable Cities and Communities, 12. Responsible Consumption and Production, 13. Climate Action, 14. Life Below Water, 15. Life on Land, 16. Peace, Justice and Strong Institutions, 17. Partnerships for the Goals.

- Goal 1 : 모든 형태의 빈곤 종결
- Goal 2 : 기아 해소, 식량안보와 지속가능한 농업발전
- Goal 3 : 건강 보장과 모든 연령대 인구의 복지증진
- Goal 4 : 양질의 포괄적인 교육제공과 평생학습기회 제공
- Goal 5 : 양성 평등달성과 모든 여성과 여아의 역량강화
- Goal 6 : 물과 위생의 보장 및 지속가능한 관리
- Goal 7 : 적정가격의 지속가능한 에너지 제공
- Goal 8 : 지속가능한 경제성장 및 양질의 일자리와 고용보장
- Goal 9 : 사회기반시설 구축, 지속가능한 산업화 증진
- Goal 10 : 국가 내, 국가 간의 불평등 해소
- Goal 11 : 안전하고 복원력 있는 지속가능한 도시와 인간거주
- Goal 12 : 지속가능한 소비와 생산 패턴 보장
- Goal 13 : 기후변화에 대한 영향방지와 긴급조치
- Goal 14 : 해양, 바다, 해양자원의 지속가능한 보존노력
- Goal 15 : 육지생태계 보존과 삼림보존, 사막화방지, 생물다양성 유지
- Goal 16 : 평화적, 포괄적 사회증진, 모두가 접근가능한 사법제도와 포괄적 행정제도 확립
- Goal 17 : 이 목표들의 이행수단 강화와 기업 및 의회, 국가 간의 글로벌파트너십 활성화

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, UN SDGs

자발적 탄소크레딧 레이팅 현황



Calyx	BeZero
<ul style="list-style-type: none"> ● Additionality ● Over-crediting (incl. Baseline, Project emissions, Leakage) ● Non-Permanence ● Overlapping claims 	<ul style="list-style-type: none"> ● Additionality ● Over-crediting (incl. Baseline) ● Leakage ● Non-Permanence ● Perverse incentives ● Policy & political environment
Sylvera	Renoster
<ul style="list-style-type: none"> ● Additionality (incl. Baseline and over-crediting) ● Carbon Score8 (incl. Leakage, Over-crediting) ● Non-Permanence ● Co-benefits 	<ul style="list-style-type: none"> ● Additionality ● Baseline (incl. over-crediting) ● Permanence ● Verification ● Co-benefits ● Leakage

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, Calyx, BeZero, Sylvera, Renoster

한국형 자발적 탄소크레딧 레이팅 모형

1. KVCM 5대 기본 방향

- 2030 국가 NDC 감축 목표와 2050 탄소중립 달성
- 글로벌 환경규제가 신보호무역 장벽으로 등장, 선제적 대응방안 마련
- 민간 중심 및 시장 자율기능 존중
- 경제주체(정부, 기업, 민간) 적극 동참 유도
- 낮은 수준의 정책적 · 제도적 Rule Setting 필요

2. KVCM 5대 기본 원칙

- 무결성, 투명성, 안정성, 신뢰성, 유동성, 편리성, 다양성, 이중계상 방지, 글로벌 스탠더드 부합
- 자발적 탄소크레딧 검·인증 과정에서 유엔 지속가능 개발 목표(UN SDGs) 및 핵심 탄소원칙(CCPs) 준수
- VCM 시장 관련 정보 공개(통당 가격, 거래량, 매매동향, 발행량, 소각량, 감축프로젝트 등)
- 효율적 시장 생태계 구축(프로젝트 개발자, 인증센터, 플랫폼(마켓플레이스) 간 R&R과 Fire Wall 마련)
- 자발적 탄소크레딧 평가 및 등급 레이팅(Rating) 체계 구축

※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center

15

한국형 자발적 탄소크레딧 레이팅 모형



※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center

16

한국형 자발적 탄소크레딧 레이팅 모형



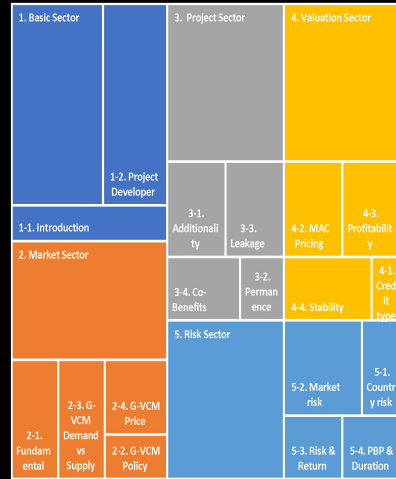
보도자료 서울파이낸스 : 나무이엔알(NAMU EnR), '한국형 자발적 탄소크레딧 레이팅 평가모형' 개발

[서울파이낸스 박시형 기자] NAMU EnR은 국내에서는 처음으로 '한국형 자발적 탄소크레딧 레이팅 평가모형(K-VCCRM, Korea Voluntary Carbon Credit Rating Model)을 개발했다고 14일 밝혔다. 자발적 탄소크레딧은 국가 NDC 달성, CORSIA 프로그램, RE100 캠페인, ESG 경영 등 다양한 분야에 활용된다. 이번에 개발한 등급 평가모형은 탄소크레딧 실수요자 입장에서 △Basic Sector △Market Sector △Project Sector △Valuation Sector △Risk Sector 5대 대분류와 18개 소분류로 세분화해 입체적인 Multi Factor 등급 평가모형을 구축했다.

특히 자발적 탄소크레딧 수급요인, 감축 프로젝트에 대한 재무적 요인, 프로젝트 위험분석, 핵심탄소원칙(CCP) 준수 등 정량적·정성적 데이터들을 계량화해 적용했다. 등급 평가모형에서 가장 핵심이 되는 가중치 결정, 점수분포로 등급 기준은 비선형 최적해 채택, 요인분석, 계량통계 분석모형, 로그노멀 분포적용, 인버스 모형, Max-Min Threshold 등을 적용했다.

또 탄소크레딧 등급단계는 S분위를 기준으로 A+ 등급에서 D 등급까지 총 10단계로 세분화했다. 김태선 NAMU EnR 대표는 "이번 등급 평가모형 개발로 그린워싱 문제점을 해결함과 동시에 탄소크레딧 공정가격 형성에도 기여할 것으로 기대한다"며 "앞으로 주요 협력기관들과 평가모형 고도화·선진화를 추진해 나아갈 계획"이라고 밝혔다.

※ Source : 서울파이낸스, NAMU EnR Financing Engineering & Research Center



한국형 자발적 탄소크레딧 레이팅 모형



보도자료 한국경제 : 국내 첫 탄소크레딧 레이팅 협의회 출범...그린워싱 해결 나선다

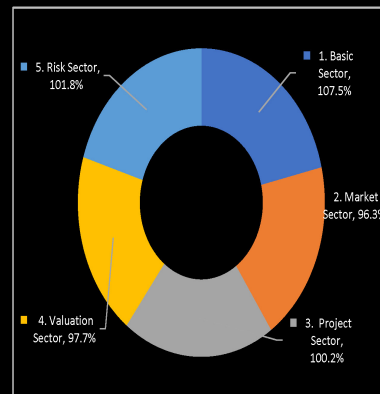
국내 최초로 '한국 자발적 탄소크레딧 레이팅 협의회(KVCRA)가 공식 출범했다. 초대 회장으로 법무법인 린의 최기록 변호사가 선임됐다.

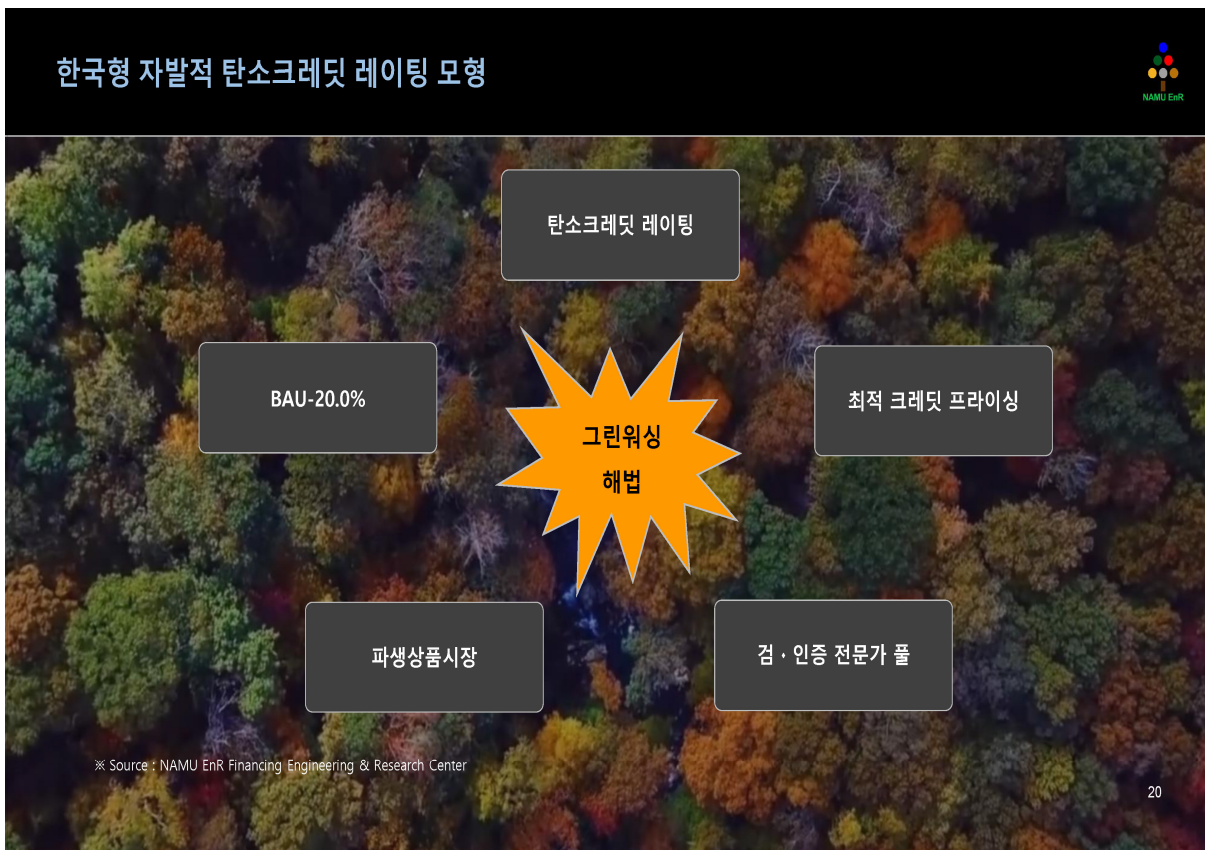
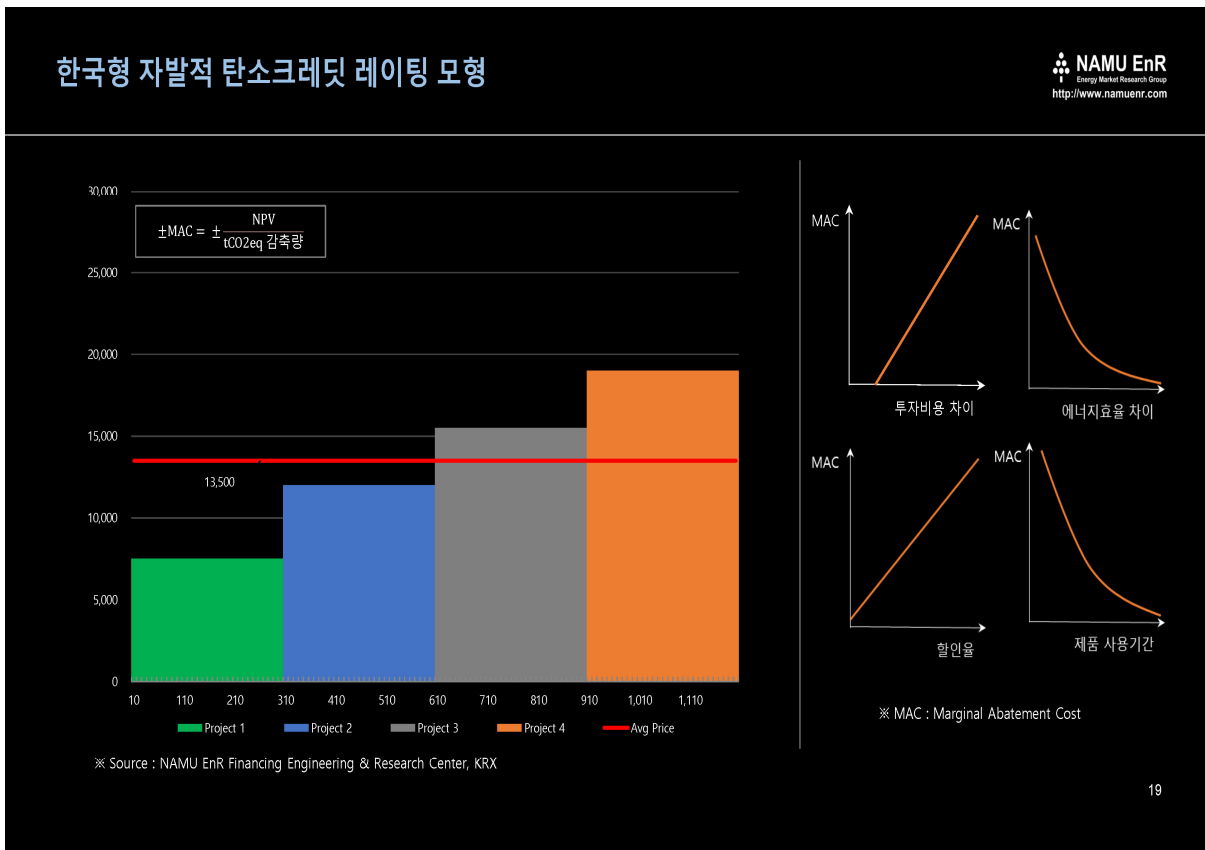
11일 법조계에 따르면 자발적 탄소크레딧 시장에서 가장 문제되고 있는 그린워싱 문제를 해결하고 동시에 국내 자발적 탄소크레딧 시장의 활성화를 위해, 법무법인 린을 중심으로 에스피아이디, 에코링커스, 탄탄카본텍, 나무이엔알 등 5개사가 협력 라인을 구축했다. 공식 협의회는 9일 발족했다.

린은 자발적 탄소크레딧의 발행·유통·소멸 단계 전반에 대한 법적인 이슈를 담당한다. 에스피아이디와 에코링커스는 자발적 탄소크레딧의 발행 부문을, 탄탄카본텍은 자발적 탄소크레딧의 유통 부문을 담당한다. 나무이엔알은 탄소크레딧 가격형성의 기준이 되는 크레딧의 품질에 대한 평가체계인 레이팅을 담당한다.

최기록 회장은 "최근 국내외적으로 탄소감축 실적에 대해 불거지고 있는 그린워싱 문제를 해결하는데 투명하고 신뢰성 높은 탄소크레딧 레이팅이 필수적으로 요청되고 있다"고 말했다. 이어 "탄소크레딧 레이팅 전문업체와 함께 법률전문가의 지원을 받는 본 협의회가 객관적이고 합리적인 기준을 제시하는데 큰 역할을 할 것"이라고 포부를 밝혔다.

※ Source : 한국경제, <https://n.news.naver.com/article/015/0005156660>





한국형 자발적 탄소크레딧 레이팅 모형



산업통상자원부 한국에너지공단	농림축산식품부 한국농업기술진흥원	환경부 온실가스종합정보센터	산림청 산림탄소센터	대한상공회의소 탄소감축인증센터
온실가스 감축 정부 구매사업	농업 농촌 자발적 온실가스 감축사업	외부사업인증실적	산림탄소등록부	Centro
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 - 2007년~2015년 ▪ 사업 범위 - 국내 산업, 발전 ▪ 감축량 - 1,514만 톤 ▪ 톤당 매매가격 - 5,000원~12,000원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 - 2012년~현재 ▪ 사업 범위 - 국내 농업 ▪ 감축량 - 13.1만 톤 ▪ 톤당 매매가격 - 10,000원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 - 2015년~현재 ▪ 사업 범위 - 국내 ETS 업종 ▪ 인증량 - 4,961만 톤 ▪ 톤당 매매가격 - KAU 가격 연동 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 - 2015년~현재 ▪ 사업 범위 - 국내 산림 ▪ 인증량 - 4.1만 톤 ▪ 톤당 매매가격 - 10,000원~15,000원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운영 기간 - 2023년~현재 ▪ 사업 범위 - 국내 전업종 ▪ 인증량 - 19.2만 톤 ▪ 톤당 매매가격 - ESG 대응

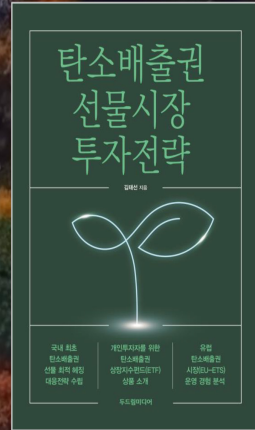
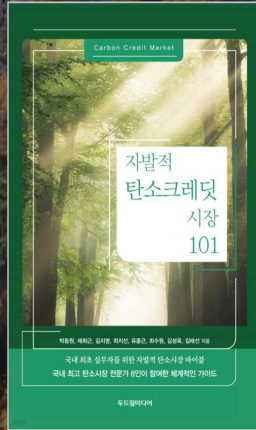
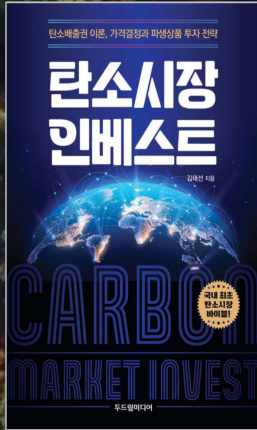
※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, 한국에너지공단, 한국농업기술진흥원, GIR, 산림청, 대한상의

<#별첨> NAMU EnR - 삼프로 TV 언더스탠딩




※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, 삼프로TV 언더스탠딩

< #별첨 > NAMU EnR - Carbon Market Publication




※ Source : NAMU EnR Financing Engineering & Research Center, 두드림미디어



Members | Site Map | Contact Us

<http://www.namuenr.com>


**NAMU EnR은 차별화된 시장분석으로
최적의 대응전략을 제시합니다.**




탄소배출권시장
KAU | KOC




신재생에너지시장
REC | SMP




금융공학파생상품
Futures | Swap




인공지능빅데이터
Valuation | Strategy



회사소개
Investor Relations


KAU | KOC | REC | SMP | KAUF | KAUS | RECF | RECS



04195 서울특별시 마포구 연리재로 14, 1001호 (공덕동 르네상스타워)
Tel : 070-8222-7776 Fax : 02-582-8200 E-mail : taesunkim66@gmail.com
Copyright © 2020 NAMU EnR Co., Ltd., All rights reserved.

 **NAMU EnR**
Energy Market Research Group
<http://www.namuenr.com>

 **YouTube** | **NAMU EnR** <https://youtube.com/channel/UC27gkvg4AjRu2P2mRUT0B5g>

※ [주] NAMU EnR은 에너지, 탄소, 환경, 금융시장 등에서 어떠한 사전적 이해관계 없이 객관적인 자료 및 데이터를 바탕으로 가장 과학적인 분석 자료와 정보를 제공합니다. 본 자료는 당시 저작물로서 모든 저작권은 작성자에게 있으며 신뢰할 만한 자료와 분석기법을 통해 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 고객의 투자결과에 대한 법적 책임소재 및 그에 대한 증명자료로 사용 될 수 없으며 무단 전재, 복사, 저 배포를 엄격히 금합니다.
| This document was created with the soul and spirit of Taesun Kim | Copyright © 2025 NAMU EnR Co., Ltd., All rights reserved. |

자발적 탄소 크레딧 시장의 활성화 방안 국회 토론회

