

제3차 KRIC 기후 리더십 아카데미

자발적탄소시장의 개념 및 동향

- 자발적탄소시장 배경 및 개념
- 자발적탄소시장 동향

2024년 2월 27일 (화)



전완 선임연구원
탄소가치연구실 감축표준화팀
wan@kric.re.kr



Contents

Part 1

자발적탄소시장 배경 및 개념

- 01 탄소시장 도입 배경
- 02 탄소시장이란
- 03 자발적탄소시장이란
- 04 자발적탄소시장의 확대

Part 2

자발적탄소시장 이해관계자 현황

- 01 프로그램 현황
- 02 거래소/플랫폼 현황
- 03 이니셔티브 현황
- 04 평가기관 현황
- 05 분석기관 현황
- 06 통계기관 현황

Part 3

자발적탄소시장 동향

- 01 자발적탄소시장 국제 동향
- 02 주요 보고서 트렌드 분석
- 03 시사점

KRIC

한국기후변화연구원

Korea Research Institute on Climate Change

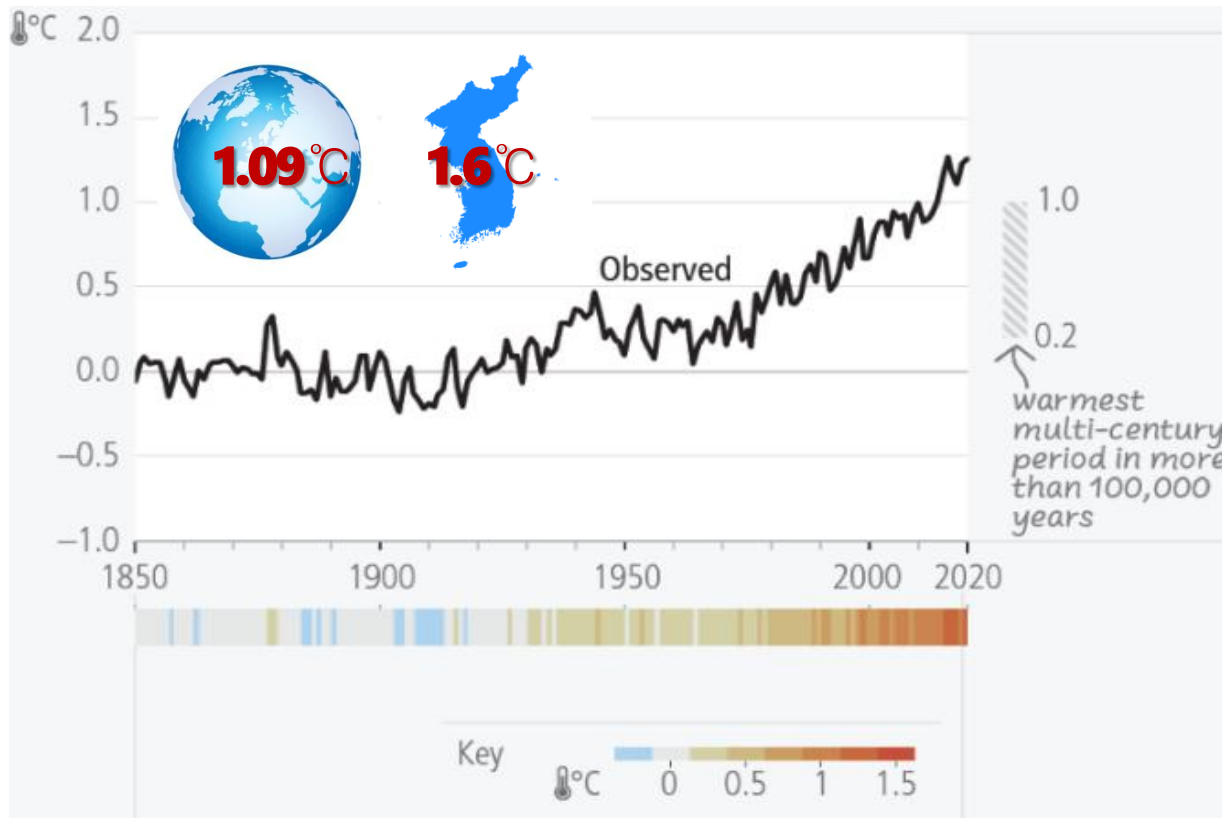
Part 1 자발적탄소시장 배경 및 개념



CH1 탄소시장의 도입 배경

01 “지구온난화”를 넘어선 “지구열대화(Global Boiling)”

안토니우 구테흐스 UN사무총장 曰 “지구 열대화(Global Boiling) 시대가 도래했다”
 “ 1850~1900년 평균 대비 지구의 평균기온 1.09°C 상승 ”



출처 : IPCC 제6차 보고서 (2021), 대한민국 기후변화 적응보고서 (2023)

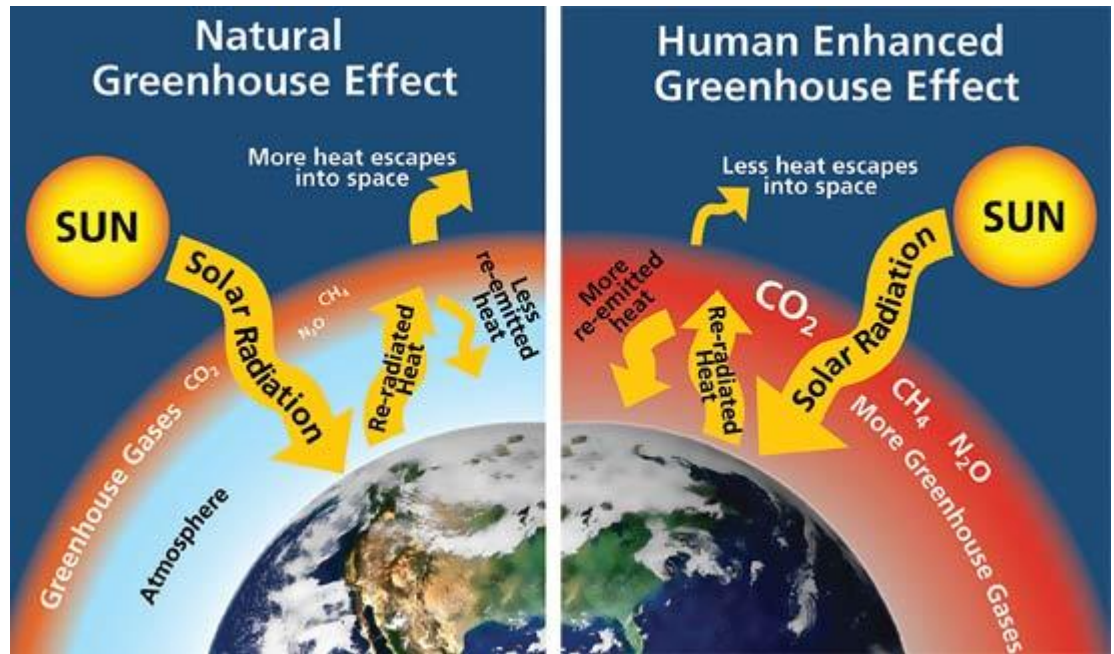
CH1 탄소시장의 도입 배경

02 지구열대화의 원인은 "온실가스"

| CO ₂ | CH ₄ | N ₂ O | HFCs | PFCs | SF ₆ |
|---|--|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 화석연료 연소 보일러/차량 등 | <ul style="list-style-type: none"> 화석연료 연소 유기물 분해 반추동물 트림 등 | <ul style="list-style-type: none"> 화석연료 연소 질소질 비료 사용 석탄 채광 등 | <ul style="list-style-type: none"> 냉장고, 에어컨 냉매 등 | <ul style="list-style-type: none"> 전자제품, 도금산업, 반도체 제조시 세척 등 | <ul style="list-style-type: none"> 전기제품, 변압기 등의 절연가스 등 |

온실가스 (Greenhouse Gases, GHGs)는 지구의 지표면에서 우주로 발산하는 적외선 복사열을 흡수 또는 반사하여 지구 표면의 온도를 상승시키는 역할을 하는 특정 기체를 의미

「대기환경보전법」제2조 정의 "온실가스"란 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 가스 상태의 물질로서 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs) 또는 육불화황(SF₆) 등을 말함



출처 : <https://www.c2es.org/content/climate-basics-for-kids/>

CH1 탄소시장의 도입 배경

03 국제사회의 “온실가스 감축”을 위한 노력

- **1992년 기후변화협약 채택** 기후변화 대응을 위한 국제적 공조에 154개국 참여(한국, 1993년 참여)

※ 기후변화협약(UNFCCC): 지구 온난화 및 기후변화에 대응하기 위한 기본틀(Frame) 구축, 선진국과 개도국의 의무를 구분 “공동의 차별화된 책임원칙”
- **2005년 교토의정서 발효** 선진국 대상 6대 온실가스 감축 의무 부여 및 교토매커니즘 허용

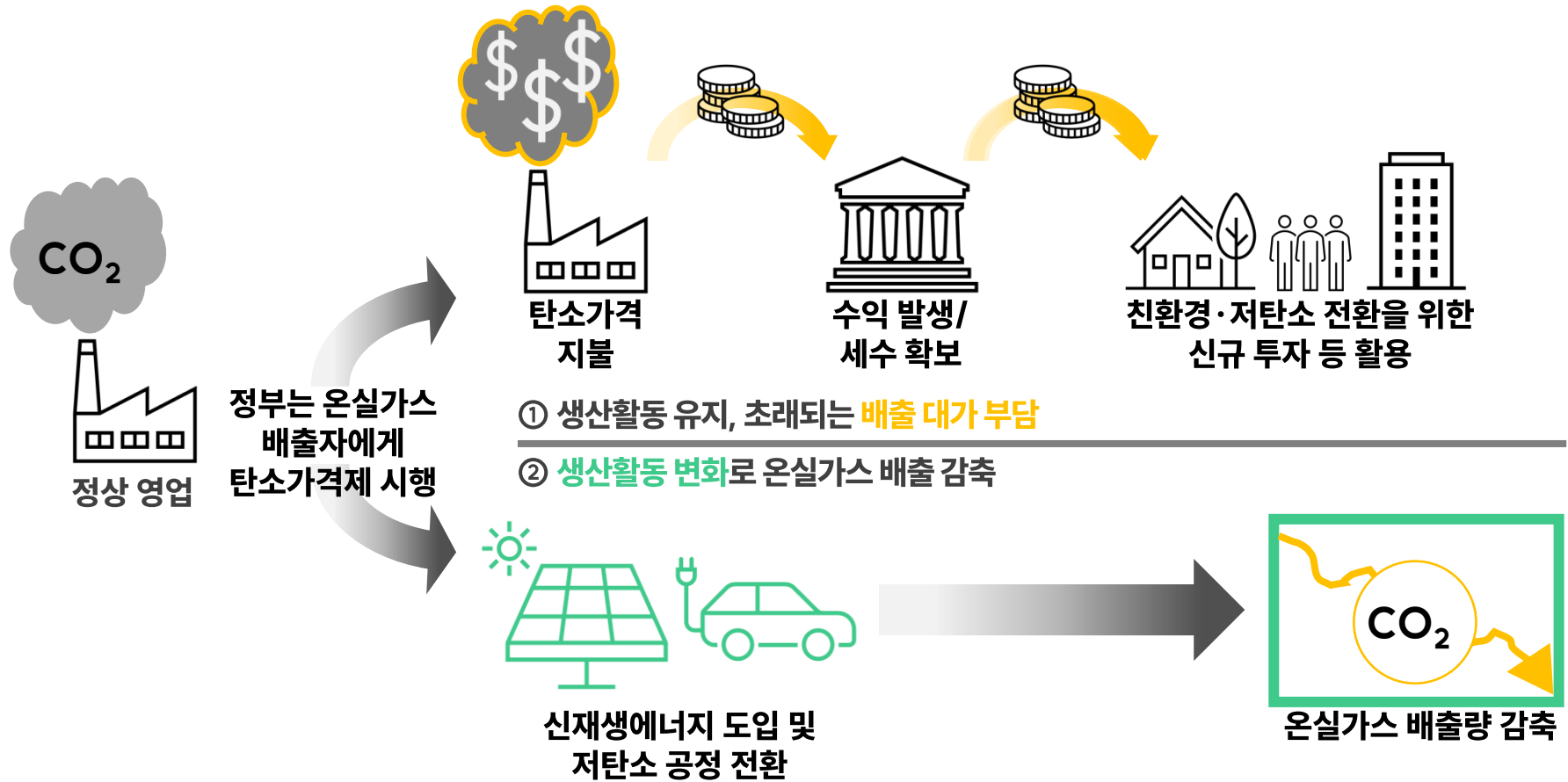
※ 교토매커니즘: 기후변화 분야에서 시장의 기능을 이용하여 온실가스 감축을 보다 비용효과적으로 달성할 수 있는 제도, (예) 공동이행제도(JI), 청정개발체제(CDM), 배출권거래제도(ET)
- **2015년 파리협정 채택** 선진국, 개도국 모두가 참여하는 강화된 온실가스 감축 협약

※ 파리협정(신기후체제): 지구 평균온도 2°C 이상 상승하지 않도록 온실가스 배출량을 단계적으로 감축, 국가 온실가스 감축목표(NDC) 제출, 이행내용 보고
- **2021년 신기후체제 도입 및 COP26 합의** ① 글래스고 기후합의 ② 협정 제6조 ③ 투명성 격년보고서 ④ 적응 및 손실과 피해 ⑤ 기후재원 ⑥ NDC 공통이행기간 ⑦ 기술지원

※ 협정 제6조(국제탄소시장): 당사국 NDC 달성을 위해 활용하는 유연성 기제로 신기후체제의 국제탄소시장 기반으로, 지속가능한 발전, 환경 건전성, 자발적 협력추구를 키워드로 ① 협력적 접근법, ② SDM(Sustainable Development Mechanism), ③ 비시장적 접근법을 다루고 있음
- **2022년 COP27 합의** ① 샤름엘셰이크 이행계획 ② 감축 ③ 손실과 피해 ④ 적응 ⑤ 재원 ⑥ 협정 제6조 ⑦ 기술지원

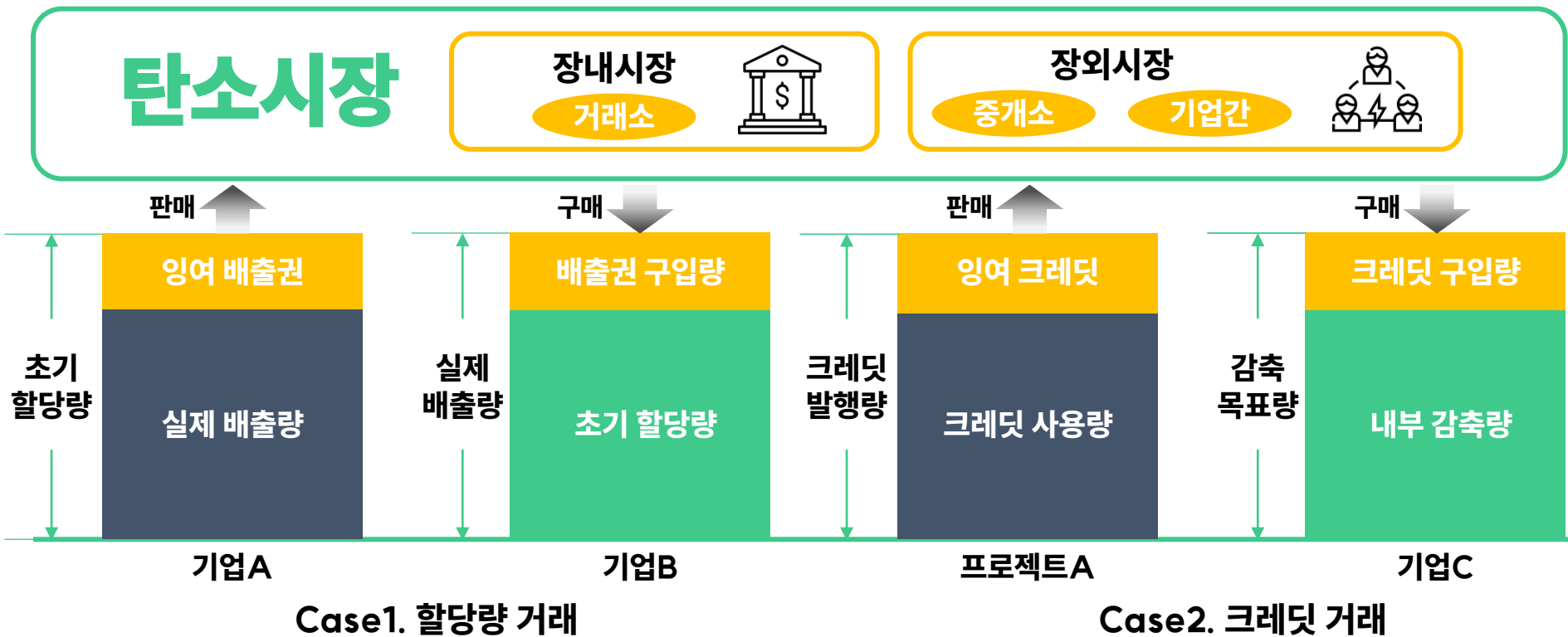
※ 글로벌적응목표(GGA): 기후변화 ‘적응’에 대한 전 세계의 진전을 평가하기 위한 목표
 ※ 글래스고-샤름엘셰이크 작업프로그램: 전지구적 적응 진전 등을 평가하기 위한 방법론, 지표 등을 개발하는 2개년 작업

“ 탄소가격제란 시장 메커니즘을 사용하여 온실가스 배출 비용을 온실가스 배출자에게 지불하도록 하여 온실가스 배출량 감축을 유도하는 정책수단 ”



01 탄소시장의 정의

“탄소시장이란 온실가스를 배출할 수 있는 권한을 **탄소배출권**이라는 도구로 상품화하여, 장외시장이나 거래소를 통해 **거래**하는 특수한 시장



* 할당량: 국가 또는 지역 내에서 정한 온실가스 배출 총량만큼 발전 설비나 생산 설비 등 주요 온실가스 배출원에 지급된 온실가스 배출 권리
 * 크레딧: 외부 온실가스 저감 프로젝트에 대하여 기준 전망치 대비 온실가스 배출량을 줄였다는 증서로서 해당 프로젝트에 지급되는 배출권

“ 탄소시장은 강제성 유무에 따라 규제탄소시장과 자발적탄소시장으로, 배출권 유형에 따라 배출권 할당 시장과 크레딧(프로젝트) 시장으로 구분 ”

Carbon Market 분류 ① 강제성 유무

규제 준수 탄소시장(Compliance Carbon Markets)
규제 받는 대상이 허용량 준수를 위해 배출권 거래하는 시장



자발적 탄소시장(Voluntary Carbon Markets)
자발적으로 총량 규제하거나 상쇄하는 배출권 거래하는 시장

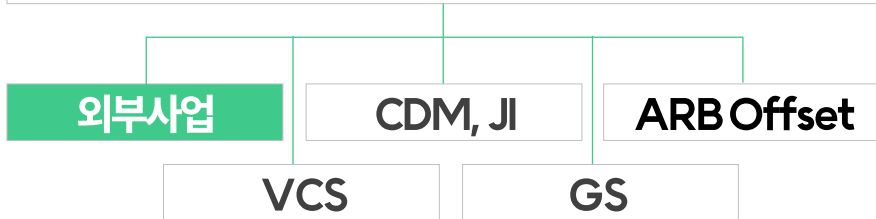


Carbon Market 분류 ② 배출권 유형

배출권 할당 시장(Cap and Trade)
할당받은 배출권을 거래하는 시장



크레딧 시장 or 프로젝트 시장
프로젝트를 통해 얻은 크레딧을 거래하는 시장



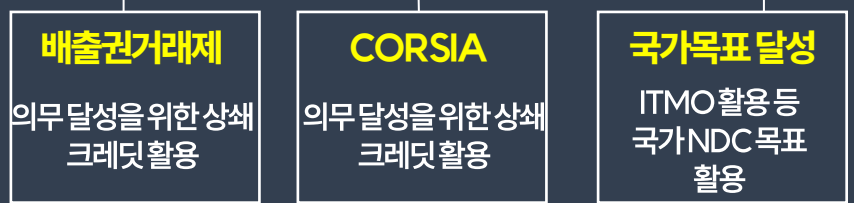
01 자발적탄소시장의 정의

“ 자발적탄소시장은 탄소감축의 법적 구속력이 없는 참여자가 사회적 책임과 탄소중립 등을 위해 크레딧을 거래하는 시장 ”

자발적 탄소시장의 범위



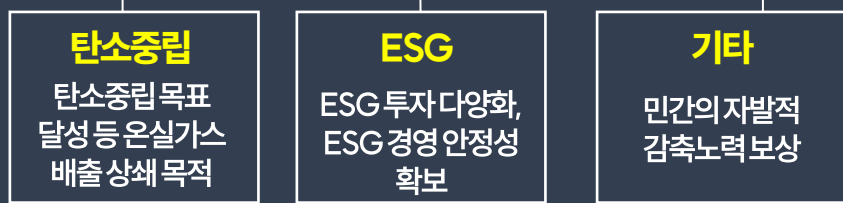
규제 준수 시장 할당(의무)시장 대응



활용
목적

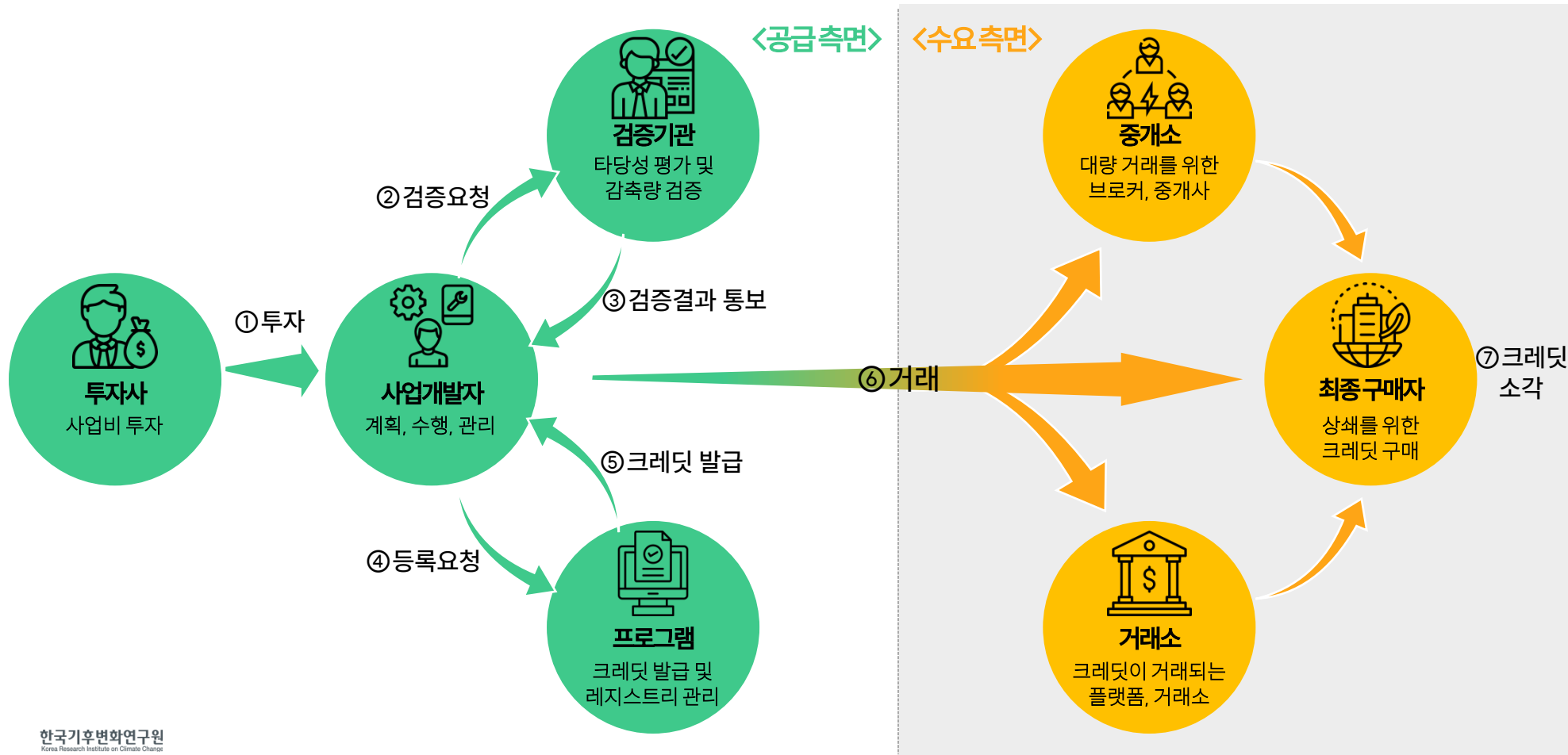


자발적 탄소시장 탄소중립, ESG 등 기타 목적



[자발적 탄소시장은 발급 크레딧의 활용목적에 따른 거래시장으로 분류]

“ 자발적탄소시장은 공급측면과 수요측면으로 구분할 수 있으며 프로젝트 개발부터 크레딧 구매 이후 소각까지의 전과정을 포함 ”



CH4 자발적탄소시장의 확대

01 자발적탄소시장 주요 연혁

#1 초기시장형성

- 자발적탄소시장 개념 등장
- 표준 및 도구 개발
- 온실가스 상쇄 프로젝트 수행

#2 통합 및 강화

- 새로운 방법론(냉매 누출 저감, 및 사업유형 개발)
- 지리적 다양성 확대
- 지속가능개발과의 연계 증가

#3 주류화

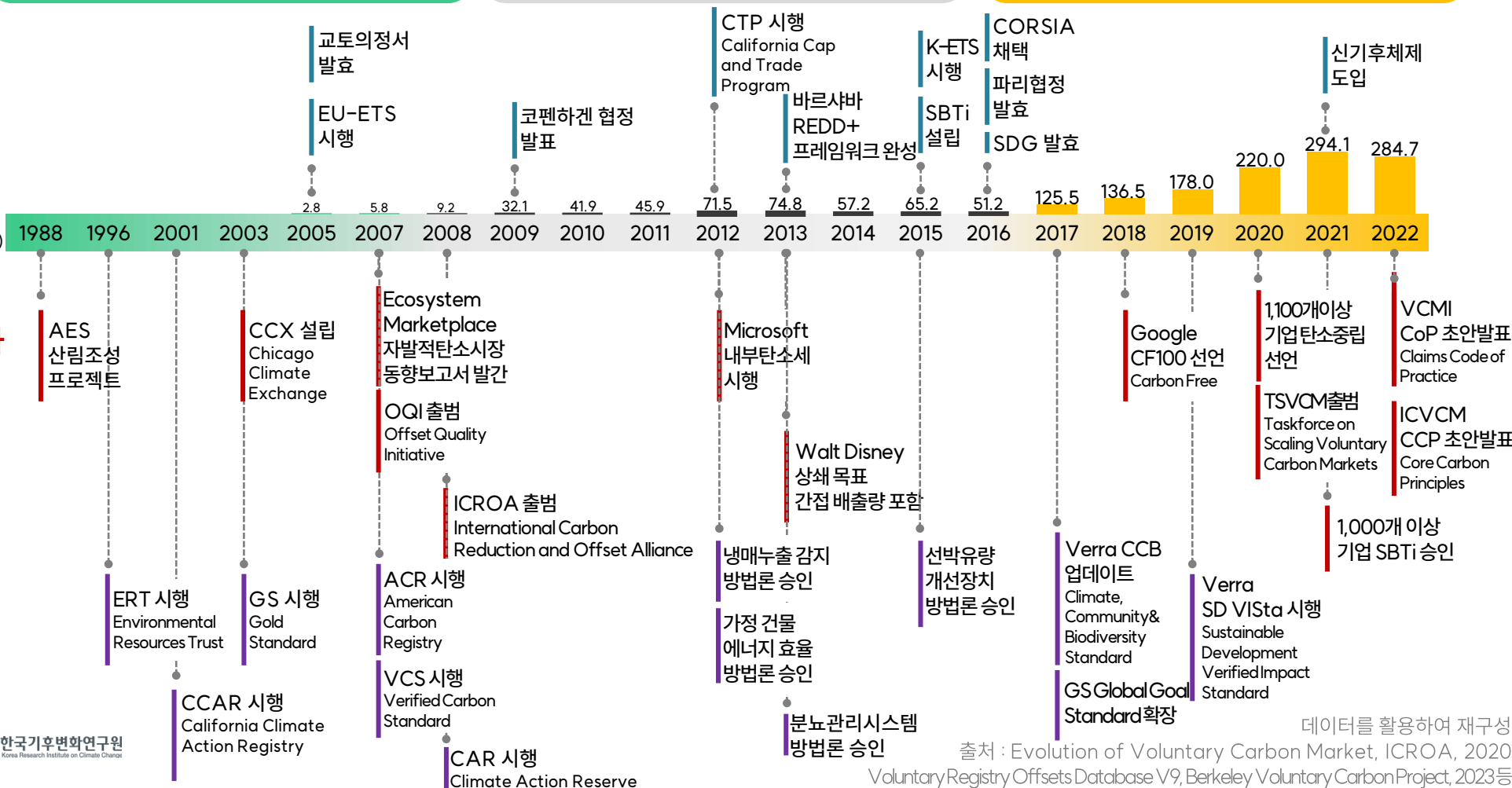
- 자발적탄소시장 규모 확대
- 표준 및 크레딧 신뢰성 제고 방안 개발
- 환경에 대한 기업의 의식 전환

국제 동향

발행량 (MtCO_{2e})

시장 참여자

프로그램



한국기후변화연구원
Korea Research Institute on Climate Change

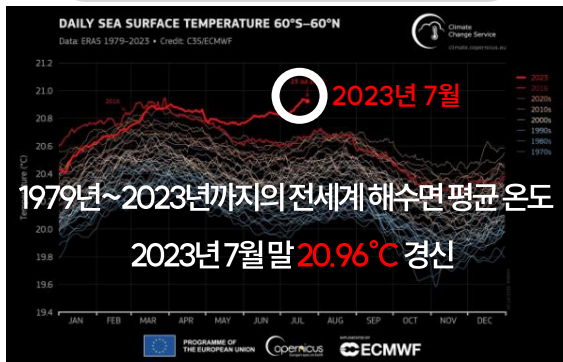
데이터를 활용하여 재구성
출처 : Evolution of Voluntary Carbon Market, ICROA, 2020
Voluntary Registry Offsets Database V9, Berkeley Voluntary Carbon Project, 2023 등

CH4 자발적탄소시장의 확대

02 자발적탄소시장 확대 배경

“ ① 기후위기 가속화 ② 기업 경영 패러다임의 변화 ③ 신기후체제 등장 ”
으로 자발적탄소시장은 더욱 확대될 것으로 예상

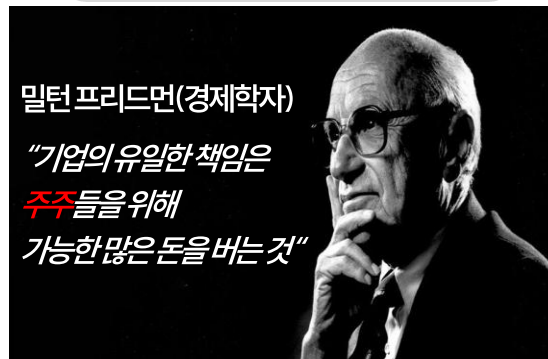
01 기후위기가속화



출처: 유럽연합 코페르니쿠스 기후변화 서비스

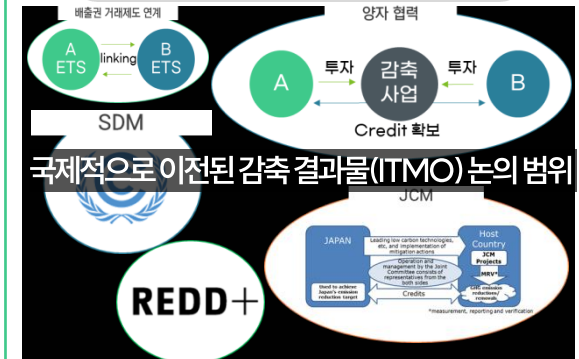
- 기후위기를 보여주는 **이상기후** 증가(해수면 온도 상승, 폭염, 산불, 홍수 등)
- 규제시장만으로는 기후변화 문제 해결에 어려움 존재
 - 규제시장은 기존 배출 감축이 목표
 - **탄소중립/탄소네거티브** 사회로의 전환 한계 존재

02 기업 경영 패러다임 변화



- 기업 경영 패러다임은 과거 주주중심에서 현재 **이해관계자 중심**으로 변화 중
- 또한 재무적 성과뿐만이 아니라 **비재무적 성과**도 중요한 기업평가 지표로 활용 (지속가능경영, ESG경영, 탄소중립경영 등)

03 신기후체제 등장



- 신기후체제 하에서는 **협력적 접근법**, SDM 등의 탄소시장이 운영됨
- COP26에서는 파리협정 제6조의 구체적 **이행규칙**이 제정됨
- 탄소 크레딧의 활용성이 높아져 자발적탄소시장의 성장 잠재력 확대

CH4 자발적탄소시장의 확대

03 규제준수시장과의 차별성 (1)

“ 규제준수시장(CCM)과 자발적탄소시장(VCM)은 다른 범위를 커버 탄소시장별 평가절차는 유사하나 **사업범위, 제도운영기관, 탄소가격** 등이 상이함 ”

| 구분 | 규제준수시장(CCM) | 자발적 탄소시장(VCM) |
|----------|--|--|
| 사업범위 | 에너지, 산업, 폐기물, LULUCF 등 사업범위 좁음 ※ 규제 대상의 부문 및 업종과 동일함 | 농·축산, 탄광·매립지, 메탄포집, 바이오매스 등 사업범위 넓음 |
| 지리적 범위 | 규제준수대상의 지리적 범위만 포함 | 크레딧 발행 운영기관의 설정에 따라 상이하며, CCM보다 넓은 지리적 범위를 포함 |
| 제도 운영 기관 | 대부분 정부에서 운영하며, 탄소가격에 대한 정책도 수립하여 관리함 ※ 크레딧 발행처와 거래소를 모두 동일한 운영기관이 관리하는 경우 多 | 크레딧 발행관련 운영기관과 크레딧 거래소 불일치 - 크레딧 발행 관련 제도 : VCS, GS, ACR 등 - 거래소 : (국내) 팝플, 아오라, (해외) CiX, ICE, EEX 등 |
| 절차 | 대부분 ① 사업 승인 ② 감축량 인증 단계 를 거치며, 평가절차가 세분화되어 있음 ※ 자발적 탄소시장의 평가절차가 간소화되어있다고 알려져 있으나 탄소 크레딧의 신뢰성 이슈로 규제준수시장과 동일한 절차를 따름 | |
| 탄소가격 | 규제준수를 위해 거래되는 크레딧 양의 한계가 존재하여, 비교적 가격이 높은 편임 ※ 제도 운영기관의 정책에 의해 가격 변동폭이 크편임 | 크레딧 양의 한계가 없어 비교적 가격이 낮은 편임 ※ 크레딧 발행기관별 신뢰도 및 수요에 따라 가격 상이함 |

CH4 자발적탄소시장의 확대

03 규제준수시장과의 차별성 (2)

“ 자발적 탄소감축 프로그램의 목적은 **탄소중립, ESG** 등의 목표달성이 최우선
탄소감축 프로그램의 목적에 따라 기업의 활용방안 및 기대효과가 상이함 ”

| 구분 | 규제준수시장의 상쇄 프로그램 | 자발적 탄소감축 프로그램 |
|--------|---|---|
| 목적 | <ul style="list-style-type: none"> 규제대상의 목표달성에 도움을 주고 온실가스 감축기술 도입을 유도 | <ul style="list-style-type: none"> 기업의 자발적인 노력을 통해 온실가스를 감축하고 탄소중립, ESG 등의 목적을 위해 활용 |
| 효과 | <ul style="list-style-type: none"> 상대적으로 온실가스 배출 원단위가 높은 규제 대상의 조직경계 외부에서 추진되며, 동일 비용투자시 더욱 큰 감축효과를 얻을 수 있음 | <ul style="list-style-type: none"> 누구나 참여 가능하고, 감축실적은 취소(Cancellation) 되어 전지구적 온실가스 감축에 도움 감축사업이 환경이나 지역사회에 부정적 영향을 미치지 않도록하는 안전장치(safe guard) 마련 |
| 기업의 활용 | <ul style="list-style-type: none"> 감축실적 확보를 위한 투자 및 선도구매 규제달성을 위한 실적을 확보하면서도 기업의 사회적공헌활동과 연계 하는 형태도 존재 | <ul style="list-style-type: none"> 감축실적을 활용한 탄소중립 선언, 탄소중립 제품 등 런칭한 사례가 있으나, 그린워싱 등의 이슈로 실질적인 활용은 관망하는 추세 |
| 한계 | <ul style="list-style-type: none"> 규제달성 목적으로 사용되면, 온실가스 순감축이 없는 zero-sum이라는 한계 존재 시장에 판매하기 위한 목적으로 단기의 프로젝트에 집중하면 장기적 감축 전략 및 녹색 전환에 실패 할 것이라는 우려 존재 | <ul style="list-style-type: none"> 자발적 탄소감축제도 크레딧의 품질, MRV의 투명성 등 신뢰성에 대한 이슈 존재 시장은 크게 확장되고 있으나, 실제 활용에 대해서는 관망하는 추세 |

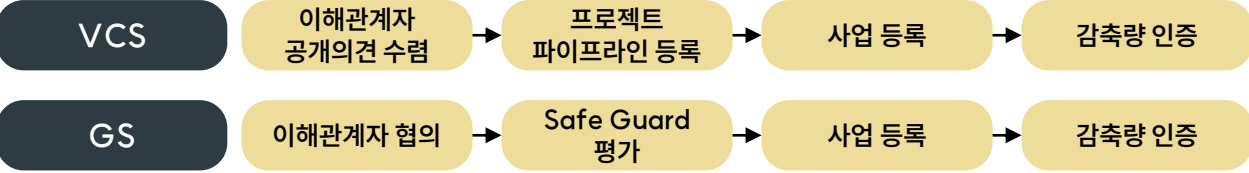
03 규제준수시장과의 차별성 (3)



자발적탄소시장은 규제준수시장에 비해 프로그램 등록, 감축량 인증 등의 절차가 간소화되어 있나요?



자발적탄소시장이라고 절차가 간소화 되어 있지 않습니다. 주요 4대 자발적탄소시장 프로그램(VCS, GS, ACR, CAR)은 규제준수시장과 동일하게 프로그램 등록 및 감축량 인증 절차 관련 지침 문서에 따라 추진하여야 합니다.



03 규제준수시장과의 차별성 (4)



자발적탄소시장에서 발급된 크레딧을 규제시장에서 활용할 수 있나요?



우리나라에서는 배출권거래제 상쇄제도가 존재하므로 외부 자발적탄소시장에서 발급된 크레딧을 사용하여 **규제목표 달성에 활용할 수 없습니다.**

다만 **싱가포르, 콜롬비아, 남아프리카공화국** 등에서는 자발적탄소시장 크레딧을 활용하여 **탄소세를 상쇄하고** 있습니다.

싱가포르

탄소세에 5%까지 자발적탄소시장 크레딧 사용 가능

콜롬비아,
남아프리카공화국

탄소세에 100%까지 자발적탄소시장 크레딧 사용 가능

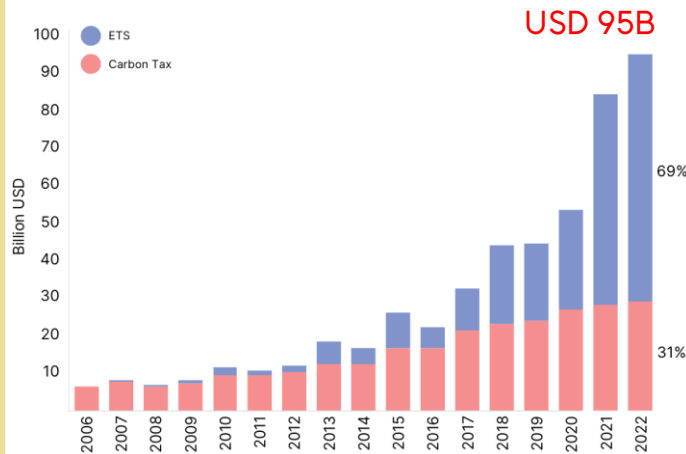
03 규제준수시장과의 차별성 (5)



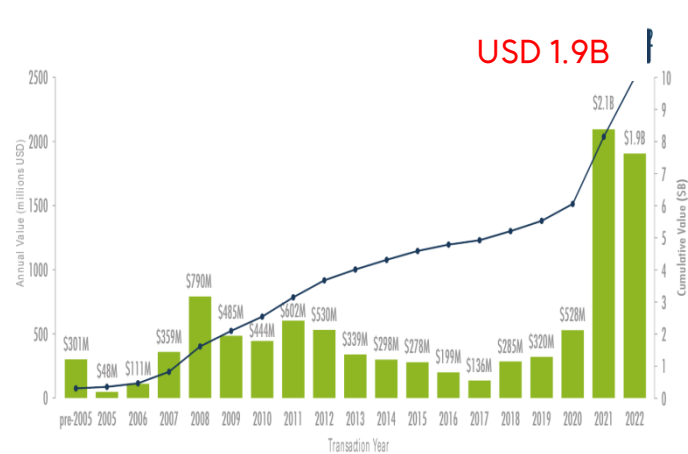
자발적탄소시장과 규제준수시장의 시장규모는 어느 쪽이 더 큰가요?



규제준수시장은 2022년 기준 약 126조5천억원, 자발적탄소시장은 2022년 기준 약 2조5천억원의 시장규모가 형성되어 있습니다. 자발적탄소시장은 현재 규제준수시장의 약 2% 정도 규모입니다.



<규제준수시장 시장규모>



<자발적탄소시장 시장규모>

Part 2 자발적탄소시장 이해관계자 현황



01 국내

“ 국내 자발적탄소시장 프로그램은 **팝플, 탄소감축인증센터** 등이 운영중 ”
 프로젝트의 범위는 **전세계** 대상으로 세부 **지침**에 따라 등록 및 감축량 인증이 수행

| 구분 | 팝플 | 탄소감축인증센터 |
|------------|--|--|
| 개요 | 국내 최초 자발적탄소거래 플랫폼으로 자체 프로그램 등록 및 크레딧 발급 수행 | 기업의 탄소중립을 지원하기 위해 자발적 탄소 감축활동을 평가해 감축성과를 인증하는 전문 조직 |
| 운영기관 | 그리너리 | 대한상공회의소 |
| 크레딧명 | VRC(Verified Removal(Reduction) Credit) | KCR(KCCI Certified Reduction) |
| 지리적범위 | 전 세계 | 전 세계 |
| 주요 프로젝트 유형 | 수송, 폐기물 취급 및 처리, 산림 등 | 수송, 폐기물 취급 및 처리, 에너지 수요, 산림, 건설 등 |
| 사업 등록현황 | 8건 (크레딧 구매하기에 등록된 사업 기준) | 24건 |
| Issuance | - | 117만 톤 |
| Retirement | - | - |
| 지침 문서 | - | <ul style="list-style-type: none"> • (표준) 탄소감축인증센터 운영 지침 v1.1. • (방법론) 방법론 관리 지침 v1.1. • (프로젝트) 감축사업 관리 지침 v1.1. • (레지스트리) 등록부 관리 지침 v1.1. |
| 홈페이지 | • (레지스트리) pople.credit | • Centero.kr/GHGProgram/KCS |

“ 국외 자발적탄소시장 프로그램은 VCS, ACR, CAR, GS 등이 운영중 ”
 프로젝트에서 발급된 크레딧은 CORSIA와 연계하여 활용 가능

| 구분 | VCS | ACR | CAR | GS |
|------------|---|---|--|--|
| 개요 | Verra에 의해 마련된 탄소 상쇄 프로그램 | 미국에서 시행된 최초의 자발적 온실가스 등록원 | 북미 지역에서 이행되는 자발적 상쇄 프로그램 | UN의SDGs 목표 달성에 초점을 두는 자발적 탄소상쇄 프로그램 |
| 운영기관 | Verra | WI | CAR | WWF 및 기타 국제 NGO |
| 크레딧명 | VCU | ERTs | CRTs | CER, PER, VER |
| 지리적범위 | 전세계 | 미국 | 미국, 멕시코, 파나마, 중국 등 | 전세계 |
| 주요 프로젝트 유형 | 재생에너지, 조림 | CCS/CCU, 조림, 제조, 오존파괴물질 | 가축, 폐기물, 산업용가스, 조림 | 재생에너지, 에너지전환 |
| 사업 등록현황 | 2,113건 | 710건 | 820건 | 3,229건 |
| Issuance | 12.0억 톤 | 2.6억 톤 | 1.8억 톤 | 3.0억 톤 |
| Retirement | 6.7억 톤 | 0.3억 톤 | - | 1.6억 톤 |
| 활용처 | CORSIA, 콜롬비아 ETS 등 | 캘리포니아 ETS, CORSIA 등 | VCS, CORSIA 등 | CORSIA 등 |
| 지침 문서 | <ul style="list-style-type: none"> • (표준) VCS Standard v4.5. • (방법론) VCS Methodology Requirements v4.4. • (프로젝트) VCS Program Guide v4.4. | <ul style="list-style-type: none"> • (표준) ACR Standard v8.0. • (프로젝트) Process for Registering GHG Projects Using ACR-Approved Methodologies | <ul style="list-style-type: none"> • (표준) Reserve Offset Program Manual v9.0. • (프로젝트) Climate Action Reserve User Guide | <ul style="list-style-type: none"> • (표준) Principles & Requirements v1.2 • (프로젝트) Safeguarding Principles & Requirements |
| 홈페이지 | • verra.org | • acrcarbon.org | • climateactionreserve.org | • goldstandard.org |

CH2 거래소/플랫폼 현황

01 국내

“ 국내 자발적탄소시장 거래 플랫폼은 **팝플, 아오라** 등이 운영중
플랫폼 간 거래크레딧 종류가 상이하며 **추가기능**을 제공하고 있음 ”

| 구분 | 팝플 | 아오라 |
|-----------|---|--|
| 개요 | 국내 최초 자발적 탄소 거래 플랫폼 | 비영리 자발적 탄소시장 플랫폼 |
| 운영기관 | 그리너리 | 기후변화센터, 아티에코 |
| 주요 참여기관 | 롯데케미칼, 대창제지, 베리워즈 | 이브자리, GS, 아티에코 등 |
| 거래 크레딧 종류 | VRC(팝플크레딧) | CER, 산림탄소흡수량 |
| 거래방식 | 실시간 판매 | 운영기관(Aora)의 중개거래 |
| 운영내용 | 판매 및 구매, 인증서 발급, 탄소크레딧 상쇄 | 판매 및 구매(지불, 보증금 및 인도 등) |
| 신뢰도 | 그리너리 위원회, 외부 전문가 등 검증 수행 | Aora 운영위원회, 외부 전문가 등 검증 수행 |
| 파생상품 | - | - |
| 추가기능 | <ul style="list-style-type: none"> 팝플 표준 및 방법론에 따른 팝플크레딧 발행 탄소 배출 제거/감축에 기여한 기업 정보 제공 감축프로젝트에 대한 정보 및 크레딧 발급 정보 제공 | <ul style="list-style-type: none"> 항공 이용 탄소 발자국 계산(준비중) 넷제로 행사 지원 감축프로젝트에 대한 정보 및 크레딧 발급 정보 제공 |
| 홈페이지 | <ul style="list-style-type: none"> (마켓플레이스) pople.kr | <ul style="list-style-type: none"> climatechangecenter.kr/aora/about/index.php |

02 국외

‘국외 자발적탄소시장 거래소는 CIX, ICE, EEX Group, CME Group 등이 운영중’
 거래소에서는 거래 관련 데이터 분석 보고서 등 추가 정보/서비스를 제공함

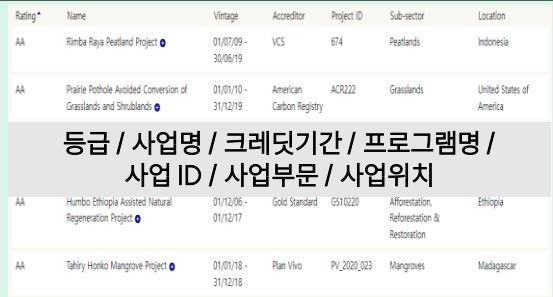
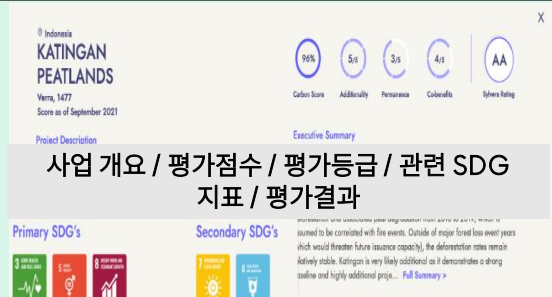

| 구분 | CIX | ICE | EEX Group | CME Group |
|---------|---|--|--|--|
| 개요 | 자발적 탄소시장 확장하는 것을 목표로 하는 싱가포르 기반의 글로벌 탄소 교환 및 시장 | 자연 기반 자발적 탄소크레딧을 포함한 농업, 에너지, 금속, 환경 등의 미국 기반 글로벌 상품 시장 | 자발적 탄소크레딧을 포함한 전력, 천연가스, 환경 등 에너지 대상의 북미 및 유럽 기반 상품 시장 | 재생에너지 및 기타 기술, 농임업, AFOLU 등 기반 자발적 탄소크레딧을 포함한 미국 글로벌 상품 시장 |
| 운영기관 | CiX(싱가포르) | ICE(미국) | EEX Group(독일) | CME Group(미국) |
| 주요 참여기관 | DBS Bank, 싱가포르거래소 등 | Verra, GreenTrees | IncubEX, Nodal Exchange | Verra, ACR, CAR |
| 거래크레딧종류 | VCU, CER, PER, VER | NBS Carbon Credit, VCU | VER CORSIA, GER | VCU, ERTs, CRTs |
| 거래방식 | 경매, CIX Exchange | WebICE(거래소) | Nodal Exchange(거래소) | CME Direct |
| 운영내용 | 크레딧 발굴, 비교, 구매, 폐기 및 보고 | 크레딧 발굴, 주문 및 구매, 폐기(만기) 및 보고 | 주문 및 구매, 폐기(만기) 및 보고 | 주문 및 구매, 폐기(만기) 및 보고 |
| 신뢰도 | Verra, GS 검증 | Verra, GreenTrees 검증 | Verra 검증 | Verra, ACR, CAR 검증 |
| 파생상품 | - | Nature-Based Solution Carbon Credit futures 등 | Global Emission Reduction(VER)-CORSIA-Eligible | CBL GEO™ futures CBL N-GEO™ futures CBL C-GEO™ Futures |
| 추가기능 | <ul style="list-style-type: none"> • VCM데이터분석 보고서 제공 • 민간 협상 거래 서비스 | <ul style="list-style-type: none"> • ICE CRED 운영 | - | - |
| 홈페이지 | <ul style="list-style-type: none"> • climateimpact.com | <ul style="list-style-type: none"> • ice.com/energy/environmental | <ul style="list-style-type: none"> • www.eex.com/en/markets/environmental-markets | <ul style="list-style-type: none"> • www.cmegroup.com/markets/energy/emissions/voluntary-carbon-emissions-offset-futures-product-group.html |

01 이니셔티브 현황

“ ICVCM, VCMI, IOSCO 등에서 크레딧 품질 원칙 발표중
이해관계자별(공급자, 수요자, 감독자 등) 고려하여야 하는 원칙 제시 ”

| 구분 | IC-VCM | VCMI | IOSCO |
|--------------|---|--|--|
| 명칭 | 자발적 탄소시장 청렴위원회 Integrity Council VCM | 자발적 탄소시장 무결성 이니셔티브 Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative | 국제증권관리위원회 International Organisation of Securities Commissions |
| 개요 | TSVCM의 산하기구로 사업개발자 및 기타 크레딧 공급업체를 지원하는 것을 목표로 하는 기구 | 영국 정부와 UNDP주도로 결성되어 탄소 크레딧 수요 측면의 신뢰성 확보를 목표로 하는 기구 | 세계 각국 금융감독당국이 모여 국제적인 증권 관련 규제를 정하는 국제기구 |
| 주요활동 | 자발적 탄소시장에 통합적으로 적용할 핵심 탄소원칙(Core Carbon Principle)의 10가지 항목과 평가를 공개 | 강력한 이행지침을 만들기 위해 온실가스 프로토콜, SBTi, 탄소정보공개프로젝트(CDP) 등과 협력 | 자발적탄소시장의 무결성과 투명성을 높이기 위한 21개 방안 제시(이해관계자 의견 수렴 중) |
| 크레딧 품질 원칙 | 핵심탄소원칙 (Core Carbon Principle) | 무결성 제고 위한 이행지침 (Claims Code of Practice) | 21가지 모범사례 (21 Good Practices) *Voluntary Carbon Markets Consultation Report |
| 원칙주요내용 | <ul style="list-style-type: none"> 거버넌스 원칙(효과적인 거버넌스, 추적, 투명도, 제3자검증) 배출 영향 원칙(추가성, 영구성, 정량화, 이중계산 불인정) 지속가능한 개발 원칙(개발 및 보호 장치, 넷제로기여) | <ul style="list-style-type: none"> 탄소 크레딧 사용 등급을 플래티넘, 골드, 실버 등으로 구분하고 등급에 맞는 기업 이행사항 제시 *기업 내부 탈탄소화 노력 이후 고품질 탄소크레딧의 구매 및 폐기 비율에 따라 등급 선정 고품질 탄소크레딧은 핵심탄소 원칙을 준수한 크레딧으로 정의 | <ul style="list-style-type: none"> 규제 체계(규제적 접근, 국내외 일관성, 시장참가자 기술 및 역량) 1차 시장 발행(표준화, 투명성, 정보공개, 레지스트리, 실사) 2차 시장 거래(시장 기능 및 투명성, 거버넌스 및 리스크 관리, 시장불공정 방지) 크레딧 사용 및 정보 공개 |
| 홈페이지 | icvcm.org | vcmintegrity.org | www.iosco.org |

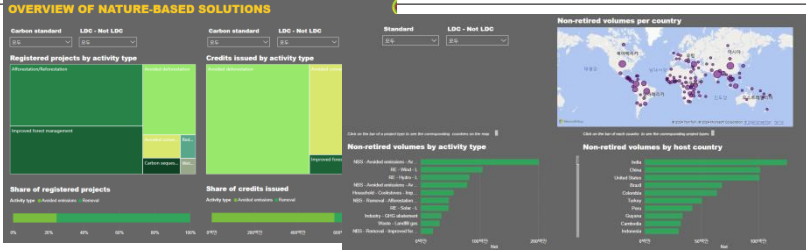
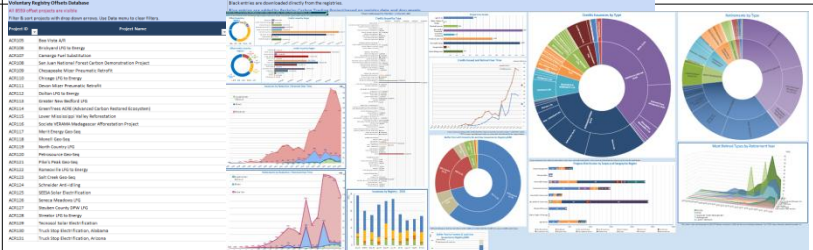
BeZero Carbon, Sylvera, Calyx Global 등에서 크레딧 품질 평가 서비스 제공
크레딧 구매시 품질 평가 서비스를 통해 필요한 크레딧 선별 가능

| 구분 | BeZero Carbon | Sylvera | Calyx Global |
|------|---|--|--|
| 평가내용 | <ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 거버넌스 평가 (프로젝트 데이터 검토 및 표준화, 레지스트리 계정 및 발행 스크리닝, 이중계산 검증 등) 크레딧 유효성 평가 (추가성, 비영속성, 누출, 과잉발행, 정책 리스크, 위험 요소 검토) 종합적인 리스크 평가 (등급 할당, 지속적인 모니터링 등) | <ul style="list-style-type: none"> 탄소점수 (프로젝트 정확성) 추가성 (활동의 추가성, 신뢰성 리스크) 영속성 (배출 시나리오, 토지소유권, 지정학적 위험 요소) 공동이익 (지역사회 영향, 생태계 영향) | <ul style="list-style-type: none"> 온실가스 영향 (추가성, 과잉발급, 영속성, 이중산정) SDG 영향 (프로젝트 활동의 SDG 목표 달성 영향, SDG 기여를 위한 모니터링 방법, 증거데이터의 신뢰성) |
| 평가등급 | 8가지 등급으로 평가 (AAA, AA, A, BBB, BB, B, C, D) | 8가지 등급으로 평가 (AAA, AA, A, BBB, BB, B, C, D) | 온실가스 영향: 10가지 등급으로 평가 (A+, A, B+, B, C+, C, D+, D, E+, E) SDG 영향: 5가지 등급으로 평가 (1+, 2+, 3+, 4+, 5+) |
| 홈페이지 |  <p>등급 / 사업명 / 크레딧기간 / 프로그램명 / 사업 ID / 사업부문 / 사업위치</p> <p>bezerocarbon.com/ratings/approach</p> |  <p>사업 개요 / 평가점수 / 평가등급 / 관련 SDG 지표 / 평가결과</p> <p>www.sylvera.com/product#ratings</p> |  <p>사업 개요 / 온실가스 영향 등급 / SDG 영향 점수 / 관련 SDG</p> <p>calyxglobal.com/</p> |

“ 자발적탄소시장 관련 시장 동향을 파악하기 위해 **분석기관 활용 가능** ”
시장동향 보고서, 분석보고서, 웨비나 등을 통해 자발적탄소시장 정보 제공

| 구분 | Carbon Direct | Ecosystem Marketplace | Trove Research |
|-----------|---|---|--|
| 운영목적 | 고객이 기후목표에 도달할 수 있도록 솔루션을 제공하는 전문기관 | 환경금융, 시장 및 생태계 서비스 비용에 대한 정보를 제공하는 이니셔티브 | 기업의 기후행동 추적과 자발적탄소시장에 대한 인사이트를 제공하는 전문기관 |
| 주요 보고서 | <ul style="list-style-type: none"> 2023 State of the Voluntary Carbon Market | <ul style="list-style-type: none"> 2023 State of the Voluntary Carbon Market 2023 EM Insights Briefings | <ul style="list-style-type: none"> 2023 VCM in Review: Carbon Markets at an Inflection Point |
| 커뮤니케이션 방법 |  <p>보고서, 웨비나, 블로그, 뉴스레터, 모범사례</p> |  <p>보고서, 웨비나, 글로벌 탄소시장 허브(준비중)</p> |  <p>보고서, 웨비나, 논평, 설문조사, 뉴스</p> |
| 홈페이지 | www.carbon-direct.com | www.ecosystemmarketplace.com | trove-research.com/ko |

“ 자발적탄소시장 레지스트리와 연계하여 크레딧 발행량 및 소각량 등의 정보 공개 ”
자발적탄소시장의 시장 동향 파악에 활용 가능

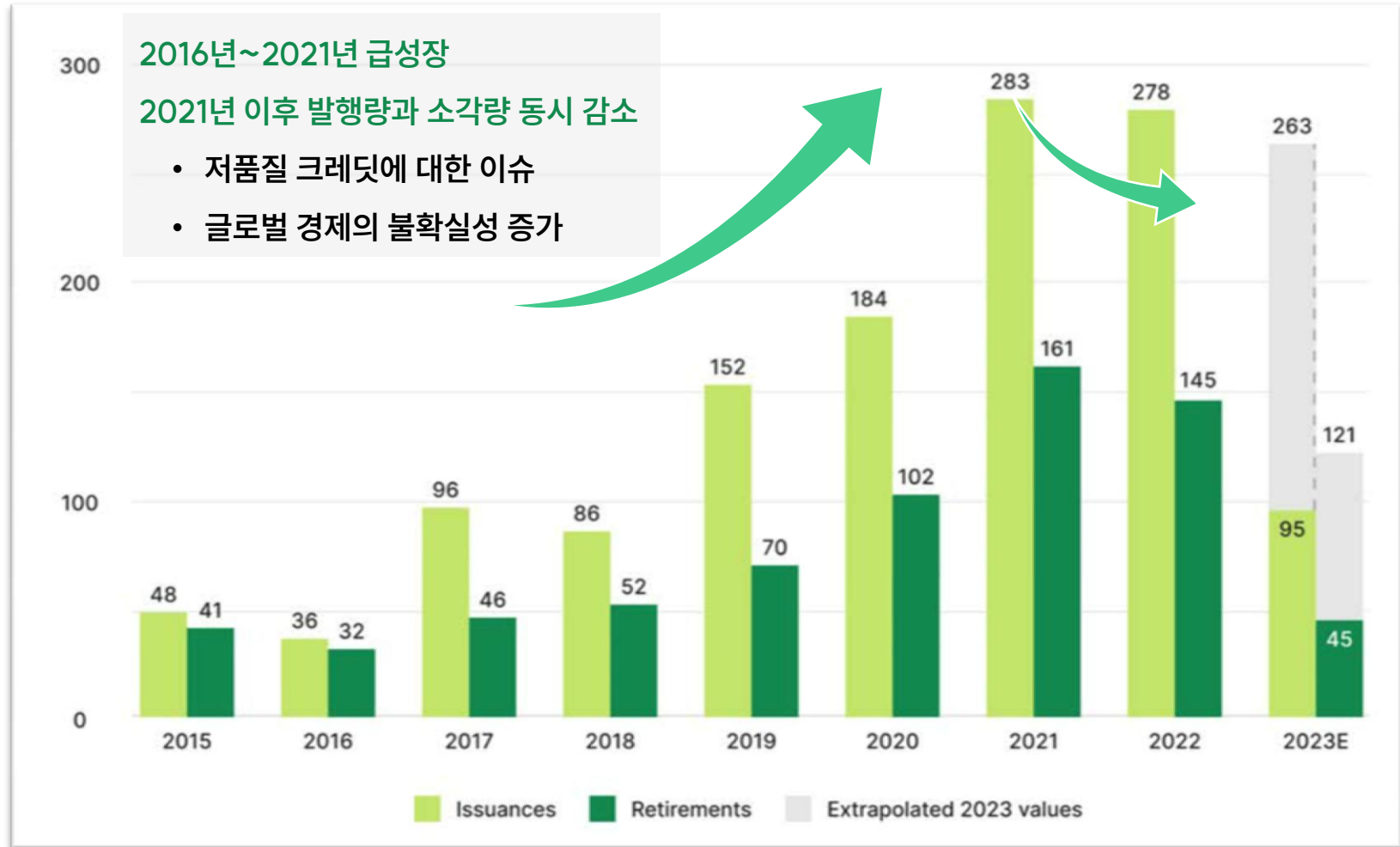
| 구분 | Climate Focus Dashboard | Voluntary Registry Offsets Database |
|------------|---|---|
| 운영기관 | Climate Focus | UC버클리 환경공공정책센터 |
| 주요내용 |  <p>그래프, 맵, 자연기반프로젝트, 지역별 정보</p> |  <p>프로젝트, 그래프, 맵, 표, 빈티지, FAQ&인덱스, 각Registry 정보</p> |
| 연계Registry | ACR, ART, BioCarbon, CAR, Cercarbono, Climate Forward, GCC, GS, Plan Vivo, VCS | ACR, CAR, GS, VCS |
| 특징 | <ul style="list-style-type: none"> 웹기반 형태로 제공되며 현재 2024년 2월 업데이트됨 10개의 자발적탄소시장 레지스트리의 정보를 그래프 형태로 공개 (프로젝트, 발행량, 비소각량, 소각량 등) | <ul style="list-style-type: none"> 엑셀 형태로 제공되며 현재 버전9 공개 자발적탄소시장 주요 4대 레지스트리의 정보(raw data) 공개 (프로젝트, 발행량, 소각량, 취소량, 버퍼량 등) |
| 업데이트 주기 | 일정하지 않음 | 반기별 |
| 사업부문 | CCS, 석탄채굴, 가스회수, 에너지, 가정, 산업가스, 산업, NBS, 재생에너지, 도시, 폐기물 | 농업, CCS, 화학공정, 산림&토지이용, 가정&지역사회, 산업&상업, 재생에너지, 수송, 폐기물처리 |
| 홈페이지 | climatefocus.com/initiatives/voluntary-carbon-market-dashboard | gspp.berkeley.edu/research-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project |

Part 3 자발적탄소시장 동향



CH1 자발적탄소시장 국제 동향

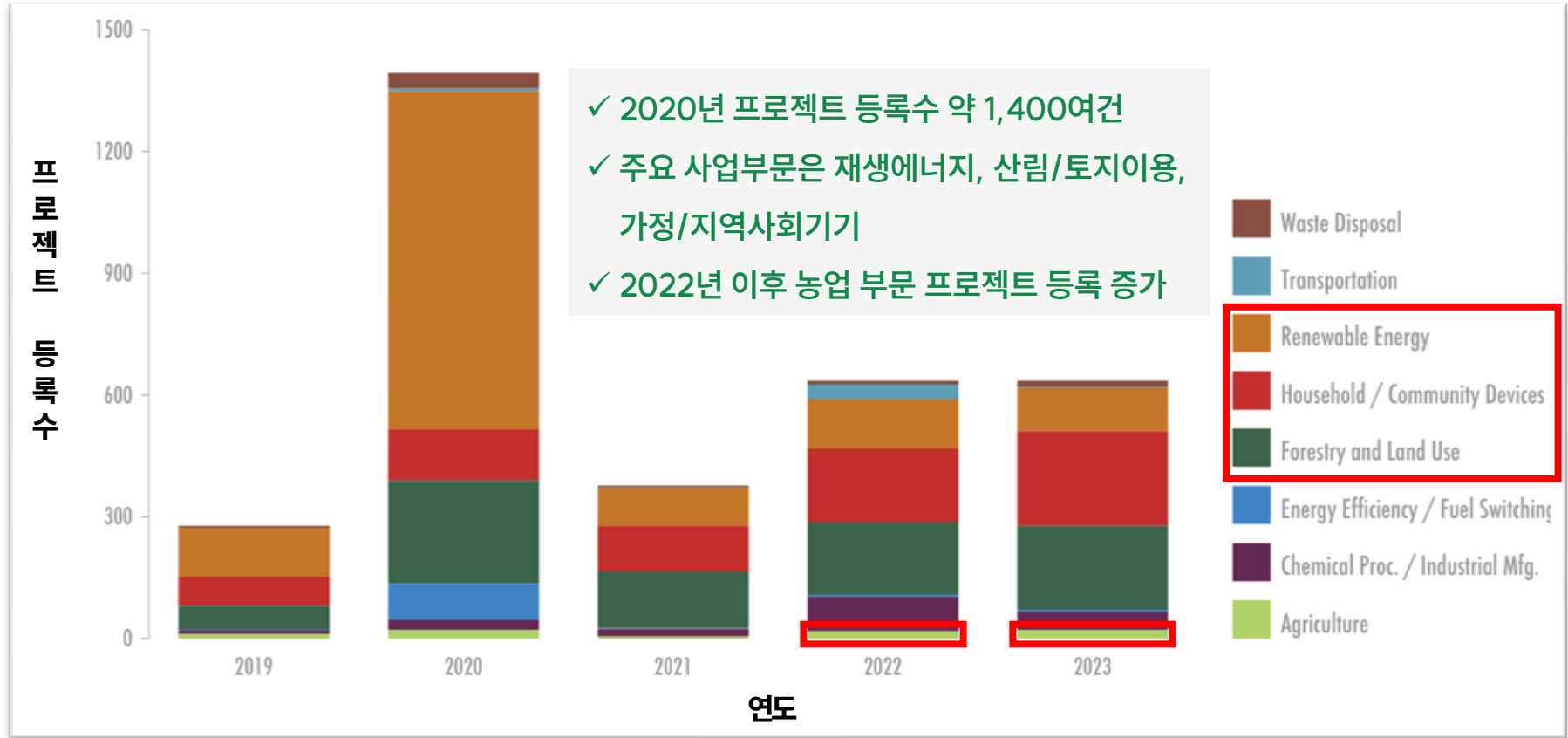
01 크레딧 발행량 및 소각량 동향

자발적탄소시장 크레딧 발행량 및 소각량 추이 (MtCO₂eq)

출처 : The State of the Voluntary Carbon Market, Carbon Direct, 2023

CH1 자발적탄소시장 국제 동향

02 프로젝트 등록 동향



자발적탄소시장 프로젝트 등록 추이

출처 : State of the Voluntary Carbon Market 2023, Ecosystem Marketplace, 2023

CH1 자발적탄소시장 국제 동향

03 프로그램별 동향

| STANDARD | 2021 | | | 2022 | | | 2021-2022 PERCENT CHANGE | | | 2023 (YTD) |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------------------|-------|-------|-------------|
| | VOLUME (MtCO ₂ e) | VALUE (USD) | PRICE (USD) | VOLUME (MtCO ₂ e) | VALUE (USD) | PRICE (USD) | VOLUME | VALUE | PRICE | PRICE (USD) |
| VERIFIED CARBON STANDARD (VCS) | 203.8 78% | \$945M | \$4.64 | 79.3 65% | 724.5M | \$9.14 | -61% | -23% | +97% | \$9.06 |
| CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM (CDM) | 37.7 | \$73M | \$1.94 | 18.2 | 51.7M | \$2.84 | -52% | -29% | +46% | \$2.24 |
| GOLD STANDARD | 10.8 4% | \$58M | \$5.42 | 11.8 9% | 98.4M | \$8.35 | +10% | +69% | +54% | \$6.25 |
| CERCARBONO | - | - | - | 4.1 | 23.5M | \$5.73 | - | - | - | \$4.14 |
| CLIMATE ACTION RESERVE (CAR) | 3.1 | \$14M | \$4.56 | 4 | 28.5M | \$7.18 | +28% | +101% | +57% | \$6.58 |
| AMERICAN CARBON REGISTRY (ACR) | 1.8 | \$22M | \$12.14 | 1.8 | 36.6M | \$19.85 | +1% | +65% | +64% | \$9.50 |
| PLAN VIVO | 2.3 | \$23M | \$9.92 | 1.2 | 16.3M | \$13.29 | -46% | -28% | +34% | \$12.49 |
| UK WOODLAND CARBON CODE (WCC) | 0.233 | \$4.7M | \$20.25 | 0.212 | 5.2M | \$24.41 | -9% | +10% | +21% | \$30.81 |
| CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION (CSA) | 0.062 | \$177,190 | \$2.84 | 0.161 | 620,400 | \$3.85 | +159% | +250% | +36% | - |

자발적탄소시장 프로그램별 동향

출처 : State of the Voluntary Carbon Market 2023, Ecosystem Marketplace, 2023

CH1 자발적탄소시장 국제 동향

04 사업 부문별 동향

❖ 농업

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 987,026 | 9,525,119 | 9.65 | 3,783,393 | 41,700,362 | 11.02 |

- 농업 부문은 거래량 기준 2022년에 가장 빠르게 성장
- 자연 생태계 보존 및 복원, 동물 분뇨 및 비료 배출 관리, 지속 가능한 쌀 재배 등 농지 및 목초지의 지속 가능한 관리를 중심으로 한 사업 부문이 포함
- 대부분 농업 부문 크레딧(96%)은 VCS에 등록
- 2022년 농업 크레딧의 평균 가격은 임업 및 기타 토지 사용보다 높게 산정

❖ 임업 및 기타 토지 사용

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 242,339,151 | 1,401,461,426 | 5.78 | 113,253,651 | 1,148,848,783 | 10.14 |

- 임업 및 기타 토지 사용 부문은 2021년과 2022년 모두 가장 높은 시장 가치를 기록
- 이 부문은 탄소 배출을 줄이고 제거할 수 있는 자연 기반 솔루션이므로 지속적인 수요 발생
- REDD+, 조림/재조림 및 식생복구, 산림경영, 맹그로브 보존, 습지 복원, 도시숲조성 등의 사업 부문이 포함
- 2022년 거래된 대부분의 크레딧은 VCS 프로그램(73%)에서 발행

CH1 자발적탄소시장 국제 동향

04 사업 부문별 동향

❖ 에너지 효율 및 연료전환

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 10,936,656 | 23,583,132 | 2.16 | 6,601,354 | 35,577,952 | 5.39 |

- 에너지 효율 및 연료전환 부문은 에너지 효율성을 높이는 프로젝트와 화석 연료에서 재생에너지원 또는 천연가스와 같은 배출 집약도가 낮은 다른 화석 연료로 전환하는 프로젝트가 포함
- 2022년에 거래된 대부분 크레딧의 사업대상지는 아시아(81%)로 조사됨
- 대부분의 크레딧은 VCS(89%)와 GS(5%)에서 발행

❖ 재생에너지

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 214,508,581 | 463,950,451 | 2.16 | 92,477,042 | 386,054,729 | 4.16 |

- 재생에너지 부문은 풍력, 수력, 태양열, 지열, 바이오매스를 포함한 화석연료를 대체할 신재생 에너지원 개발에 중점을 둔 모든 프로젝트가 포함
- 이 부문은 2021년과 2022년 모두 전체 사업 부문 중 2번째로 거래량과 시장가치가 높은 부문이었으며, 풍력 발전 프로젝트가 가장 큰 부분을 차지
- 크레딧 가격은 2022년 가장 낮은 평균 가격을 기록
- 대부분의 크레딧은 VCS(55%), CDM(29%), GS(13%)에서 발행

CH1 자발적탄소시장 국제 동향

04 사업 부문별 동향

❖ 화학 공정 및 제조업

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 17,253,275 | 53,877,016 | 3.12 | 13,338,781 | 68,531,895 | 5.14 |

- 화학 공정 및 제조업 부문은 산업 응용 분야에서 사용되고 생성되는 질소산화물, 메탄 및 수소불화탄소와 같은 온실가스를 포집하고 파괴하는 프로젝트 뿐만 아니라 산업공정의 효율성을 개선하는 프로젝트가 포함
- 또한 배출원 또는 직접공기포집(DAC)을 통한 탄소 포집 및 저장 프로젝트도 포함
- 대부분의 크레딧은 VCS(73%), CAR(22%)에서 발행

❖ 폐기물 처리

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 11,647,530 | 42,292,142 | 3.63 | 6,207,615 | 44,870,139 | 7.23 |

- 폐기물 처리 부문은 폐수, 탄광 및 매립지 메탄 포집/파괴, 석유 및 플라스틱 재활용, 퇴비화 등의 프로젝트가 포함
- 2021년 대비 2022년 거래량은 줄었으나 평균 가격은 같은 기간 동안 거의 두 배 증가했으며, 이는 배출량 감소 측면에서 명확한 추가성을 보여주는 고품질 폐기물 처리 프로젝트로의 수요 증가를 보여줌
- 대부분의 크레딧은 CAR(44%), VCS(41%), GS(12.1%)에서 발행

CH1 자발적탄소시장 국제 동향

04 사업 부문별 동향

❖ 가정 및 지역사회 기기

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 8,687,821 | 46,606,814 | 5.36 | 9,070,331 | 77,590,244 | 8.55 |

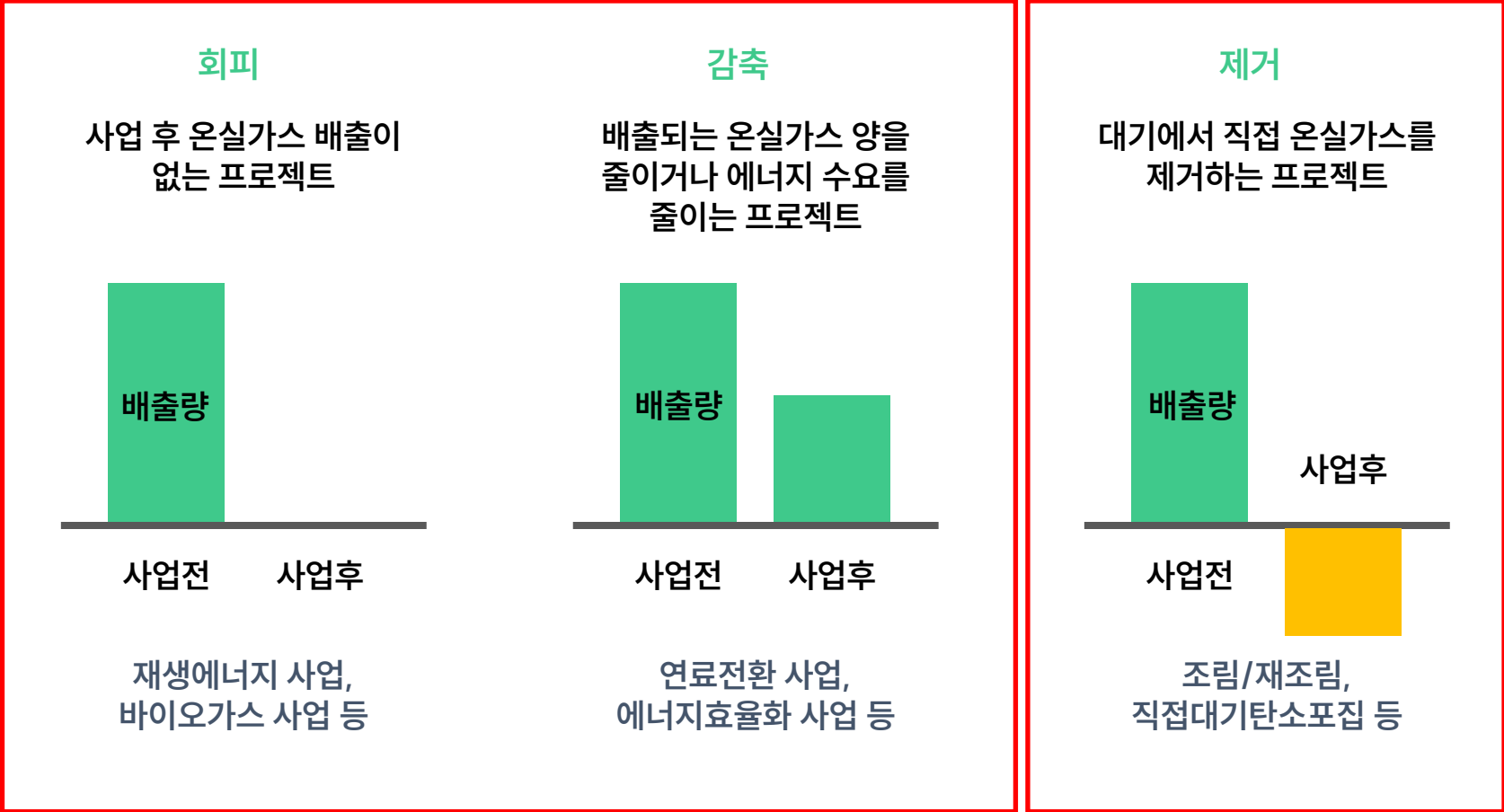
- 가정 및 지역사회 기기 부문은 **쿡스토브 프로젝트, 정수 및 배달 시스템 프로젝트, 농촌 전기화 프로젝트, 커뮤니티 중심의 바이오가스 및 생물소화조 프로젝트**가 포함
- 이 부문에 속하는 프로젝트의 가장 큰 비중은 **아프리카(거래량 기준 45%)**에서 진행
- 가장 많은 크레딧은 **GS(거래 크레딧의 69%)**에서 발행되었으며 **VCS(23%)**가 두번째

❖ 수송

| 2021 | | | 2022 | | |
|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 5,405,466 | 6,257,391 | 1.16 | 176,338 | 770,485 | 4.37 |

- 운송 부문은 **차량의 대량 운송 및 전기화**와 같은 효율적인 시스템 개발 뿐만 아니라 개별 운송 방식의 효율성도 포함
- 이 부문의 크레딧은 상대적으로 **낮은 가격**에 지속적으로 거래
- 2022년 **거래량 및 시장가치는 최하위**로 다른 부문(농업, 임업 및 기타 토지 사용, 가정 및 지역사회 기기)의 시장 점유율이 계속 증가함에 따라 운송 부문에 대한 수요가 감소하고 있음을 나타냄

“ 주요 프로젝트는 사업후 배출량 시나리오에 따라 감축/제거 프로젝트로 분류
감축 프로젝트는 회피/감축 프로젝트로 구분 ”



CH1 자발적탄소시장 국제 동향

05 감축방식별 동향

“ 주요 프로젝트는 적용되는 감축기술에 따라 **기술기반/자연기반 프로젝트**로 분류 ”
 상용화 정도가 비교적 낮고 모니터링 및 검증의 투명성이 높은 프로젝트의 크레딧 가격이 높게 형성

| 구분 | 감축(회피) | | 제거 | |
|--------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | 자연기반 | 기술기반 | 자연기반 | 기술기반 |
| 사례 | 산림벌채 방지 | 신재생에너지, 에너지효율화, 친환경 수송 | 조림/재조림 | 바이오에너지탄소포집·저장(BECCS) 직접공기포집(DAC) |
| 상용화 정도 | 매우 높음 | 높음 | 낮음 | 매우 낮음 |
| 투명성 | 약간 낮음 | 보통 | 약간 높음 | 매우 높음 |
| 크레딧 가격 | 낮음 | 낮음 | 보통 | 높음 |
| 투자비용 | 낮음 | 높음 | 낮음 | 높음 |
| 환경편익 | 산소 공급, 생물다양성 보존 | 공기질 개선 | 산소 공급, 생물다양성 보존 | - |
| 사회적편익 | 임산물, 재해 방지, 지역사회 편익, 생태계서비스 | 에너지가격 감소, 고용 증대, 산업생산성 향상 | 임산물, 재해 방지, 지역사회 편익, 생태계서비스 | 에너지가격 감소, 고용 증대, 산업생산성 향상 |

CH1 자발적탄소시장 국제 동향

05 감축방식별 동향

❖ 제거/감축

| 구분 | 2021 | | | 2022 | | |
|----|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 제거 | 18 | 141M | 7.84 | 12.7 | 150M | 11.8 |
| 감축 | 268 | 635M | 2.37 | 128.4 | 612M | 4.76 |

- 제거 프로젝트의 크레딧 가격이 감축 프로젝트보다 2배 이상 높게 형성되어 있음
- 이는 제거 프로젝트에 대한 프리미엄을 보여줌
- 감축 프로젝트의 거래량은 제거 프로젝트보다 더 많이 감소함(52% 감소)

❖ 자연기반/기술기반

| 구분 | 2021 | | | 2022 | | |
|----|-------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) | 거래량 (MtCO _{2eq}) | 시장가치 (USD) | 가격 (USD) |
| 자연 | 243 | 1.4B | 5.8 | 117 | 1.2B | 10.17 |
| 기술 | 270 | 640M | 2.37 | 130 | 617M | 4.76 |

- 자연기반 프로젝트와 기술기반 프로젝트의 2개년도 거래량은 유사한 반면 크레딧 가격은 2배 이상 상승함
- 자연기반 프로젝트는 REDD+가 지배적이지만 농업토지관리, 블루카본 등도 포함됨

CH2 주요 보고서의 트렌드 분석

01 Carbon Direct 동향 보고서



주요내용

- ① **크레딧 품질**은 시장 전반에 걸친 핵심 과제
 - Carbon Direct 자체 분석 결과 고품질 기준을 만족하는 프로젝트의 비율은 10% 미만인 것으로 분석
- ② **REDD+, 재생에너지** 프로젝트의 크레딧 발행량 감소
 - REDD+ 및 재생에너지 프로젝트의 회의론적 시선과 일치
- ③ **품질 중심**의 크레딧 구매 증가
 - 고품질의 제거 프로젝트 크레딧의 구매는 2021년대 비 2023년 3분기까지 5배 증가함
- ④ **소규모 시장 리더 그룹**의 자발적탄소시장 성장 주도
 - 마이크로소프트 및 에어버스의 대량거래는 2022년 ~2023년 제거 크레딧 구매의 80% 이상 차지

CH2 주요 보고서의 트렌드 분석

02 Ecosystem Marketplace 동향 보고서



주요내용

① 자연기반 프로젝트 크레딧의 시장가치 상승

- 임업 및 토지 이용, 농업 부문의 프로젝트를 포함한 자연기반 프로젝트는 시장의 절반(46%) 차지

② 환경 및 사회적 이익이 발생하는 프로젝트의 중요성

- 크레딧 구매자는 CCB, SD VISta 인증을 받은 프로젝트를 우선적으로 검색
- 지속가능한 개발 목표와의 연계 중요

③ 최신 빈티지 크레딧에 대한 선호 증가

- 새로운 방법론에 대한 구매자 선호 증가
- 가능한 현재 배출량 연도에 맞는 크레딧 선호

④ CORSIA에서 인정된 크레딧의 시장가치 상승

- CORSIA 적격 프로젝트 크레딧은 126%의 가격 상승을 보여줌
- 규제 준수 시장과 자발적 탄소 시장 간의 관계 강화 예시

CH3 시사점

01 시사점

01

프로젝트 측면

- 상대적으로 품질이 높은 **온실가스 제거 프로젝트**에 대한 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상
- 농업, 임업 및 토지 이용 등의 **자연기반 프로젝트** 등록이 점차적으로 확대될 것으로 예상

02

크레딧 품질 측면

- 크레딧 품질에 대한 이슈가 제기되면서 국제적으로 적용할 수 있는 **크레딧 품질 원칙**이 발표됨
- 이러한 원칙 설정으로 크레딧의 투명성과 무결성이 향상될 것으로 예상
- 원칙과 더불어 다양한 **평가기관**의 평가절차를 통해 고품질의 크레딧 확보 가능

03

규제시장에서의 활용 측면

- 국제감축사업 **파리협정 제6.2조**에서의 활용 가능성
- 싱가포르, 인도네시아 등의 국가는 자발적탄소시장 활용을 적극적으로 모색하고 있으며, 이들 **국가와의 연계**를 통해 공급/수요기반 확보 가능
- **CORSIA**가 2027년부터 의무화됨에 따라 자발적탄소시장 크레딧 활용 증가 예상

04

SDG와의 연계 측면

- 각 자발적탄소시장 프로그램은 **SDG 기여**하는 정도 평가를 수행 중
- 따라서 프로젝트 진행시 철저한 **안정장치(Safe Guard)** 보장 필요

※ 참고문헌

- State of the Voluntary Carbon Market 2023, Ecosystem Marketplace, 2023
- The State of the Voluntary Carbon Market, Carbon Direct, 2023
- Voluntary Carbon Markets, UBS, 2021
- State and Trends of Carbon Pricing, WB, 2023
- Evolution of Voluntary Carbon Market, ICROA, 2020
- Voluntary Registry Offsets Database V9, Berkeley Voluntary Carbon Project, 2023
- IPCC 제6차 보고서, IPCC, 2021
- 대한민국 기후변화 적응보고서, 대한민국 정부, 2023 등

한국기후변화연구원

감사합니다

