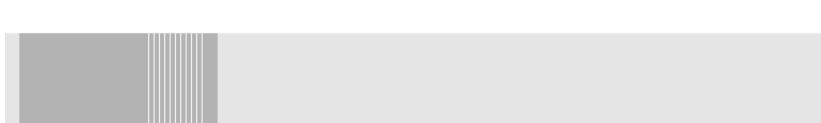


공 개

2024-011
정책연구

REDD+ 활용 감축사업 동향 및 감축실적 활용 연구

연구책임자 : 김형수 주임연구원



목차

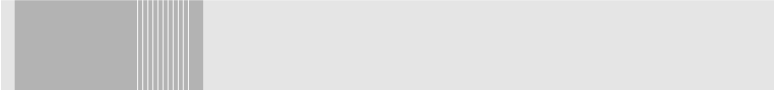
제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	2
1.1. 연구의 배경	2
1.2. 연구의 목적	6
2. 연구 내용 및 방법	8
2.1. 연구 내용	8
2.2. 연구 방법	8
제2장 REDD+ 활용 감축사업 동향 및 감축실적 활용 방안	10
1. REDD+ 사업 추진 동향 분석	12
1.1. VCS	12
1.2. ART-TREES	21
1.3. 파리협정 제5조	38
2. REDD+ 감축실적 활용 가능성	61
2.1. 국제감축실적 활용 목적	61
2.2. 파리협정 제6.2조와 REDD+	73
2.3. 파리협정 제6.4조와 REDD+	74
제3장 결론 및 제언	78
1. 결론	80
2. 제언	83



표목차

[표 1] 국제 기후변화 관련 협상 주요 경과	2
[표 2] 파리협정 메커니즘 개요	3
[표 3] REDD+ 및 A/R CDM 관련 결정사항	4
[표 4] 국외산림탄소축적증진법 실제 적용을 위해 추진된 2024년 연구용역	5
[표 5] 연구 수행 프로세스	8
[표 6] VCS 사업 부문 및 승인 방법론 현황	13
[표 7] JNR 이행 시 편익	15
[표 8] VCS REDD+ 관련 방법론	18
[표 9] 대륙별 VCS REDD+ 추진 현황	19
[표 10] 국가별 VCS REDD+ 추진 현황	20
[표 11] LEAF Coalition 거래 옵션	24
[표 12] TREES 컨셉(TC) 제출	26
[표 13] TREES 등록 서류 제출 항목	27
[표 14] TREES 초기 모니터링 보고서	29
[표 15] TREES 타당성 평가 보고서 내용	30
[표 16] TREES 검증 보고서 내용	31
[표 17] ART 등록부 상 REDD+ 프로그램	32
[표 18] ART 등록부 상 REDD+ 프로그램	35
[표 19] 파리협정 제5조(Paris Agreement Article 5)	38
[표 20] FCPF 지원 방법 개요	41
[표 21] R-Package 주요 내용	44
[표 22] GCF 지원사업 분야	48
[표 23] GCF 공공부문 양허성차관의 금융조건	49
[표 24] GCF 이사회 산하 위원회, 패널 및 자문 그룹 역할	51
[표 25] GCF 사무국의 국별 역할	52

[표 26] GCF 인증기구 및 실행기구 역할	53
[표 27] GCF 국가지정기구 혹은 연락창구 역할	54
[표 28] GCF 기술자문패널 역할	55
[표 29] GCF 사업 투자 기준	59
[표 30] 온실가스 국제감축사업 추진전략 상 실적 이전 방안	62
[표 31] 제3차 계획기간 배출권거래제 할당지침	65
[표 32] 외부사업 타당성평가 및 감축량 인증에 관한 지침	67
[표 33] ESG 성과 평가 지표 기준	69
[표 34] ESG 성과 평가 지표 기준	70
[표 35] 국외산림탄소축적증진 안전장치와 ESG	71
[표 36] 기업 탄소중립 목표 설정 및 실천 이유	72
[표 37] 제6.4조 메커니즘 방법론 중 REDD+ 관련 결정사항	75
[표 38] 제6.4조 메커니즘 방법론 중 85(c) 및 (e)	76
[표 39] 온실가스 감축 제도별/감축실적 활용 목적별 구분	81
[표 40] VCS Article 6 Label Guidance 주요내용	81
[표 41] 연구 핵심 결론 및 제언	84



그림목차

[그림 1] VCS JNR 시나리오	14
[그림 2] VCS 추진 프로세스	16
[그림 3] ART와 LEAF Coalition R&R, 모식도	23
[그림 4] LEAF Coalition 이해관계자 거버넌스	24
[그림 5] ART TREES 추진절차	26
[그림 6] REDD+ 활동 이행 단계별/유형별 제도 구분	39
[그림 7] REDD+ 이행 및 결과기반보상 수령 프로세스	40
[그림 8] FCPF 결과기반보상 수령 15개 국가	42
[그림 9] 산림탄소 협력기구 주요 프로세스	42
[그림 10] 산림탄소 협력기구 주요 프로세스	44
[그림 11] ER-PD 표준 양식	46
[그림 12] ER-PA 표준 양식	47
[그림 13] GCF 운영구조	50
[그림 14] GCF 사업 승인 절차	56
[그림 15] 녹색기후기금 컨셉노트	57
[그림 16] 녹색기후기금 사업제안서	58
[그림 17] REDD+ 활동에 따른 감축실적 활용	61
[그림 18] 온실가스 국제감축사업 추진전략 실적 이전(안)	62
[그림 19] ICAO CORSIA와 VCS / ART	64
[그림 20] 파리협정 제6조와 국내 배출권거래제 연계	68
[그림 21] 파리협정 제6.2조 협력적 접근법 개념	73
[그림 22] 파리협정 제6.4조 메커니즘과 CDM	74
[그림 23] 파리협정 제6.4조 메커니즘 방법론 관련 결정문	76

제 1 장

서 론

서 론



1. 연구의 배경 및 목적

1.1. 연구의 배경

1.1.1. 국제적 동향

- 기후변화로 인한 이상기후의 심각성이 대두되어 기후위기에 전 지구적으로 대응해야 한다는 공감대가 형성되면서 1992년 기후변화협약 채택. 이후 1997년 기후변화협약의 보충적인 조약인 교토의정서가 체결되고, 2020년 종료되는 교토의정서를 대체하기 위해 2015년 파리협정 채택

[표 1] 국제 기후변화 관련 협상 주요 경과



- 2020년 파리협정에 따른 신기후체제가 도래하면서 파리협정의 핵심사항

인 시장 메커니즘(파리협정 제6.2조, 제6.4조)을 활용한 국가 간 자발적 온실가스 감축 협력을 위한 발판 마련

[표 2] 파리협정 메커니즘 개요

구분	세부내용	근거
협력적 접근법	양자 또는 다자의 형태로 당사국들 간의 자발적 협력을 통하여 발행된 감축 실적(Mitigation Outcome)을 NDC 이행에 활용하는 제도	파리협정 제6조2항 Cooperative Approach
제6.4조 메커니즘	파리협정 당사국총회(CMA)에서 지정한 감독기구에서 관리하는 메커니즘으로 감축 실적(Emission Reduction)의 발행 및 국가감축목표 이행에 활용가능한 메커니즘	파리협정 제6조4항 Sustainable Development Mechanism
비시장 접근법	선진국의 기술이전 및 재정지원에 기반한 온실가스 감축 및 기후변화 적응을 촉진하기 위한 제도	파리협정 제6조8항 non-Market Mechanism
↓		
구분	세부내용	
파리협정 6.2조 및 6.4조의 공통원칙	① 환경건정성(Environmental Integrity)과 지속가능발전(Sustainable Development) 촉진 ② 당사국들 간의 이중계산(Double Counting) 방지	
이행 지침 주요내용 및 쟁점	① (파리협정 6.2조, 6.4조) 이중계산 방지 및 당사국별 제출된 NDC의 다양성 해소 ② (파리협정 6.4조) 기존 교토메커니즘의 2021년 이후 전환	
파리협정 6.2조 및 6.4조 차이점	① (파리협정 6.2조) 운영 및 감독주체: 협력 당사국 간 독자적 운영 ② (파리협정 6.4조) 운영 및 감독주체: 파리협정 당사국총회에서 지정한 감독기구(SB, Supervisory Body)	

- 유엔기후변화협약 당사국총회¹⁾ 회의를 통해 파리협정 제6.2조 이행 관련 가이드라인, 제6.4조 메커니즘 이행 지침이 사업을 추진할 수 있는 수준

1) COP. Conference of Parties

으로 구체화 중. 2024년 11월 개최된 제29차 회의를 통해 REDD+ 활동에 대한 파리협정 제6.4조 메커니즘 기반 추진 가능성, 신규조립/재조립 CDM 활동(A/R CDM)의 전환에 대해 결정문 채택

[표 3] REDD+ 및 A/R CDM 관련 결정사항

구분	내용
A/R CDM의 제6.4조 메커니즘으로의 전환 ²⁾	<p>21. Decides that afforestation and reforestation project activities and programmes of activities registered under the clean development mechanism may transition to the mechanism established by Article 6, paragraph 4, and be registered as Article 6, paragraph 4, activities subject to the following conditions being met: (중략)</p> <p>→ 기존 CDM의 제6.4조 메커니즘으로 전환 대상 사업에서 산림 부문 제외. 금년도 결정문을 통해 2025년 12월 31일까지 승인된 사업에 대해 전환이 가능해짐에 따라 추후 제6.4조 메커니즘 방법론에서도 산림부문 방법론이 존치될 것으로 판단됨</p>
제6.4조 메커니즘 REDD+ ³⁾	<p>87. For those activities falling under the scope of Article 5, paragraph 2, of the Paris Agreement, mechanism methodologies shall require, in addition to all relevant requirements adopted by the Supervisory Body, demonstration that the activity is included in all the elements required of the host Party as per decision 1/CP.16, paragraph 71, noting this is consistent with the application of the approaches described in paragraph 85 (c) and (e).</p> <p>→ 파리협정 제5조 활동, 즉 REDD+ 활동이 제6.4조 메커니즘 방법론 관련 결정사항에서 언급되어 활용 가능할 것으로 판단됨. 다만 준국가 또는 국가 단위 이상 규모로 추진되도록 방법론이 설정될 것이며, 제6.4조 메커니즘 방법론 세부지침 뿐만 아니라 바르샤바 REDD+ 프레임워크(1/CP.16) 준수 필요</p>

2) Further guidance on the mechanism established by Article 6, paragraph 4, of the Paris Agreement

3) Application of the requirements of Chapter V.B (Methodologies) for the development and assessment of Article 6.4 mechanism methodologies

1.1.2. 국내적 동향

- 산림청은 2023년 8월 개발도상국 산림을 통한 온실가스 배출 감축 및 탄소 축적 증진 지원에 관한 법률(이하 국외산림탄소축적증진법) 제정 및 2024년 2월 동법 시행령, 시행규칙 제정을 통해 국외산림탄소축적증진 사업에 대한 국내 법·제도적 거버넌스 마련
- 또한 법률에 따라 구축되어야 하는 추가적인 사항 및 민간기업, 사업자 지원 필요사항 마련을 위해 다양한 연구용역이 2024년 추진되었으며 세부 내용은 다음과 같음

[표 4] 국외산림탄소축적증진법 실제 적용을 위해 추진된 2024년 연구용역

연번	과업명	세부내용	발주처
1	국외산림탄소축적증진 (REDD+) 사업 운영표준 개발	<ul style="list-style-type: none"> - REDD+ 사업 관련 국제 동향 및 주요 국제감축 사업 체계 분석 - 국외산림탄소축적증진법 제13조에 따른 운영표준 개발 - 운영표준에 따른 세부지침, 절차별 서식 개발 등 	국립산림과학원
2	국외산림탄소축적증진 시행 가이드 및 사업자 신고 체크리스트 제작	<ul style="list-style-type: none"> - 국외산림탄소축적증진 시행방안 수립 및 실무가이드 제작 - 사업자 신고 시 세부 체크리스트 제작 - 국외산림탄소축적 증진 및 국제감축 활성화를 위한 세미나 개최 	한국임업진흥원

연번	과업명	세부내용	발주처
3	국외산림탄소축적증진 안전장치 가이드라인 제작	- 안전장치 개발을 위한 국내·외 정보수집 및 이행현황/위험요소 파악 - 국외산림탄소축적증진 안전장치 기준 및 가이드라인 제시	한국임업 진흥원
4	국외산림탄소축적증진 민간 참여지원 및 기반 마련 연구	- 대규모 국외산림탄소축적증진(REDD+) 사업 추진 시 민간부문의 참여를 촉진 방안 연구 및 가이드라인 제시 - REDD+ 사업 이행 기반 마련을 위한 ODA 사업 추진방안 마련	산림청

1.2. 연구의 목적

1.2.1. REDD+ 사업 추진 동향 분석

- 국내·외 동향 변화에 따라 REDD+ 관련 제도와 세부지침이 개발되고 있으며, 특히 파리협정 제6.2조의 유연성으로 인해 기존 자발적 탄소시장에서의 REDD+ 방법론 및 사업 동향 분석 필요
- 과거 조사되었던 제도에 대한 현행화 및 신규 추진 가능한 사업에 대한 분석을 통해 REDD+ 활용 사업에 대한 현황 파악

1.2.2. REDD+ 감축실적 활용 가능성 분석

- 민간기업 관점에서 국제감축사업 참여 이유는 감축실적의 활용 목적에 따라 상이할 수 있어 이에 대한 큰 틀에서의 가이드 필요
- NDC 달성, 민간기업 상쇄 활용, CORSIA 제도 활용 등 의무시장에서 활용 또는 ESG 경영, 탄소중립 목표 달성, 민간기업 홍보 등 자발적 탄소시장에서의 판매 등 감축사업의 활용 목적을 중심으로 REDD+ 사업을 통해 발행받은 감축실적의 활용 방안에 대한 분석
- 민간기업 관점에서 이해할 수 있도록 REDD+ 감축실적 활용 목적별 참여 가능한 제도에 대한 분석

1.2.3. 사업 추진 및 감축실적 활용 방안 마련

- 현재 REDD+ 감축사업 등록 및 감축실적 발행 등 전 과정을 추진할 수 있는 국내 기관은 전무한 상황이며 산림청은 시범사업 추진 시 독일 등 국외 컨설팅 기관을 통해 사업 등록
- 이로 인해 민간 사업자가 사업을 발굴하더라도 실제 감축실적 발행을 위한 사업등록 및 모니터링·인증까지 진행이 불가하여 사업자 관점에서의 불확실성으로 인해 REDD+ 사업 활성화 불가능
- 한국기후변화연구원은 대한민국 제1의 산림도인 강원특별자치도에 위치한 기후변화 대응 선도 기관으로서, REDD+ 사업을 통해 발행된 감축실적 활용 및 필요사항 분석을 통해 도내 산림관련 민간기업/기관의 REDD+ 참여 활성화 기반 마련 필요



2. 연구 내용 및 방법

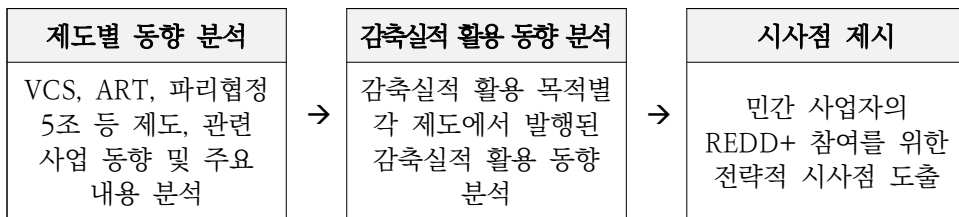
2.1. 연구 내용

- VCS, ART 등 자발적 탄소시장 및 파리협정 제5조 관련 제도 개요 및 현황, 현재까지 등록 또는 추진중인 사업 동향 분석
 - 각 제도별로 인증된 감축실적을 민간 사업자 관점에서의 활용 목적별 가이드 제시할 수 있는 기초자료 마련
- 민간기업 또는 기관의 REDD+ 사업 관련 문의 시 연구 결과를 토대로 대응 가능. 또한 2025년 추진 예정인 한국임업진흥원 REDD+ 타당성 조사 지원사업 공동 참여, 필요 시 사업 등록을 위한 컨설팅 추진

2.2. 연구 방법

- 제도별 개요, 승인된 방법론, 사업 등록 등 동향 분석 및 감축실적 종류별 활용 가능한 목적에 따른 동향 분석을 통해 민간 사업자의 REDD+ 활동 참여를 위한 전략적 시사점 도출

[표 5] 연구 수행 프로세스



제 2 장

REDD+ 활용 감축사업 동향 및
감축실적 활용 방안

REDD+ 활용 감축사업 동향 및 감축실적 활용 방안



1. REDD+ 사업 추진 동향 분석

- 현재 REDD+ 활용 국제감축사업은 VCS, ART-TREES, 파리협정 제5조 활용 추진 중. 파리협정 제6.4조 메커니즘에서의 사업추진 가능 여부는 추후 제6.4조 메커니즘 REDD+ 방법론 승인 동향 모니터링 필요

1.1. VCS

1.1.1. 제도 개요 및 동향

1) VCS 개요⁴⁾

- VCS는 2005년 설립된 Verra에서 운영하고 있는 제도로, Verra는 VCS 외에도 준국가단위 REDD+ 통합 프레임워크(JNR, Jurisdictional and Nested REDD+ Framework), 기후, 지역주민 & 종다양성 프로그램(CCB, Climate, Community & Biodiversity) 등 다양한 제도 운영 중
- VCS는 전세계에서 가장 활발하게 활용되는 자발적 온실가스 감축 프로그램으로, 약 2,375개 감축사업에 대한 자체 인증을 통해 약 12.9억톤 이

4) Verra, 2024, <https://verra.org/about-verra/who-we-are/>

상 감축/흡수량 인증. VCS 제도의 엄격한 기준을 통해 감축사업이 인증된다면, 사업 개발자는 VCU(Verified Carbon Units)라는 거래 가능한 감축실적을 부여받을 수 있으며, 개인/기업은 VCU 시장거래를 통해 탄소 중립 등 목표 달성 가능. 또한, 판매수익은 새로운 온실가스 감축사업/기술에 재투자되는 선순환 구조 구축 가능

- VCS는 자체 감축지침, 독립적인 검증, 산정 방법론 및 등록부를 보유하고 있으며, 특히 산림부문에서는 세계 처음으로 준국가 단위 REDD+ 인증 프레임워크인 JNR 개발. 이를 통해 기존 프로젝트 단위에서 개발된 REDD+ 사업을 더 투명하고 폭넓게 관리 가능

[표 6] VCS 사업 부문 및 승인 방법론 현황

부문 ⁵⁾	방법론 개수	부문	방법론 개수
건물 부문	1개	초지 부문	1개
농업 부문	2개	습지 부문	2개
산림 부문	13개	축산 부문	1개
산업발전 부문	9개	폐기물 부문	4개
수송 부문	3개	해운 부문	1개
합계		37개	

* 이외에도 VCS에 등록된 CAR 혹은 CDM 방법론 활용 가능

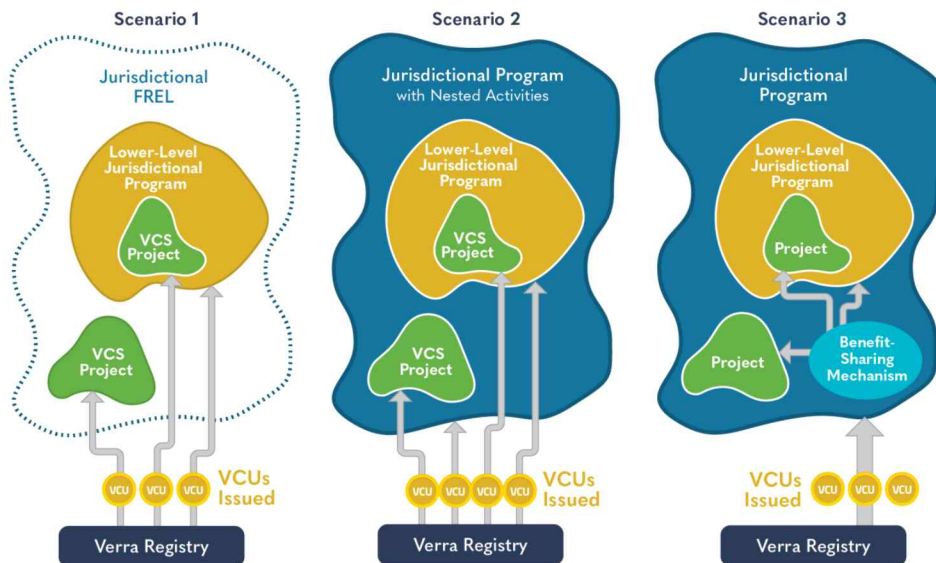
가) VCS와 JNR⁶⁾

- JNR(준국가 단위 REDD+ 통합 프레임워크, Jurisdictional and Nested REDD+)은 세계 최초 REDD+ 준국가 단위 프로그램으로, 국가 정부가 장기 기후 목표를 달성함에 있어, 지역사회의 공편익을 창출하기 위한 산림 보호 활동의 효과를 극대화하기 위한 목적으로 설계

5) Verra, 2024, <https://verra.org/methodologies/>

6) Verra, 2024, <https://verra.org/programs/jurisdictional-nested-redd-framework/>

- JNR 프레임워크를 활용하여 국가 등에서 개발한 REDD+ 사업의 포괄적인 산정 및 인증 지원 및 프로젝트 단위 REDD+ 사업을 준국가 단위 혹은 그 이상으로 통합(nest) 가능
- Nesting이란 각 프로젝트 단위의 REDD+ 사업이 국가 (혹은 준국가)의 전략이나 방법론에 합치할 수 있도록 보장하는 것이며, 베이스라인, 모니터링 데이터, 온실가스 감축/제거 예측량, 산정 방법론 등이 모든 수준(프로젝트, 준국가, 국가)에서 일치할 수 있도록 조정하는 것



[그림 1] VCS JNR 시나리오

- REDD+ 프로젝트 단위 사업에 대한 통합은 해당 사업뿐만 아니라 준국가 정부, 지역사회 및 산림에 많은 편익 제공. 세부 내용은 다음과 같음⁷⁾

7) Verra, 2024, <https://verra.org/programs/jurisdictional-nested-redd-framework/>

[표 7] JNR 이행 시 편익

연번	내용
1	정부 주도 REDD+ 사업 개발 및 이행을 지원할 수 있으며, 대상 국가가 더 많은 온실가스 감축 목표 달성할 수 있도록 지원 가능
2	다른 REDD+ 사업이 국가 단위 REDD+ 배출기준선에 투명하고 엄격한 방법으로 부합할 수 있도록 함으로써, 시장 메커니즘에 수용 가능성을 강화하고 장기적인 재정 확실성 확보
3	REDD+ 사업을 통해 민간 부문 금융을 효율적으로 운용함으로써, 정부 정책이 해결할 수 있는 그 이상의 온실가스 감축 실현 가능

참고사항⁸⁾

REDD+ (준)국가단위 이행의 이점

- 어느 한 지역 단위에서만 소규모 프로젝트 수준으로 REDD+ 현장 활동이 이루어진다면, 산림을 파괴하던 지역 주민들이 REDD+ 사업지에서 더 이상 불법 벌채를 하지 못해 그 지역은 보전될 수 있으나 이 사람들이 다른 지역으로 옮겨가서 불법 벌채를 하는 누출(leakage) 발생 가능
 - 이는 궁극적으로 산림파괴를 줄여서 기후변화를 완화하겠다는 목적에 부합하지 못하므로, REDD+ 이행에 대한 정책 수립, 이행과 모니터링은 국가 수준에서 이루어질 수 있도록 기반 구축 필요
- 전 세계의 많은 REDD+ 사업은 VCS 제도를 활용하여 등록되고 인증되어 크레딧이 발급되었으므로, 해당 사업들을 JNR 프레임워크로 통합하는 것이 용이할 것으로 판단됨
 - 2019년 Verra는 JNR 지침을 개정하기 시작했으며, 두 번의 공청회 및 전문가 자문을 거쳐 2024년 8월 19일 JNR 프로그램 가이드 ver4.1 발간
 - JNR 프로그램을 활용하여 VCU를 발급받고자 하는 경우, 독립적인 검증 기관의 타당성평가 및 검증 절차를 거쳐야 하며, VCU 발급을 원치 않는 경우, 별도 타당성 평가 및 검증 절차 불필요. 또한, JNR은 VCS 제도와 동일한 VCS 프로그램 등록부 시스템을 공유하고 있어, VCS 사업의 준국가 단위 이상으로 통합 시 이중산정 등을 방지할 수 있을 것으로 보여짐

8) 산림청, 2021, 알고보면 쓸모있는 REDD+ 이모저모

나) VCS 추진절차⁹⁾

- VCS 감축제도에 따른 VCU를 발급받기 위해서는 환경 건전성을 확보하는 측면에서 ①적절한 방법론 선정, ②감축사업 계획 수립 및 작성, ③타당성 평가, ④(감축사업 이행에 따른) 배출 감축량 검증, ⑤VCU 발급 등 프로세스 준수 필요



[그림 2] VCS 추진 프로세스

① 적절한 방법론 선정

- VCS에서 개발한 부문별(산림, 산업발전, 농업, 축산, 폐기물 등) 다양한 부분에서 승인된 방법론 및 VCS에서 승인된 CDM, CAR(산림부문 방법론 제외)의 방법론 중 사업 참여자가 보유한 감축기술에 적합한 방법론 검토 필요
- 사업 참여자는 적용하고자 하는 방법론이 사업대상지 위치, 활동, 기술 및 다른 특정한 환경에 부합할 수 있도록 가장 적절한 방법론 선정 필요

② 감축사업 계획 수립 및 PD(Project Description) 작성

- 사업참여자는 이행하고자 하는 감축사업이 VCS 제도 지침 및 적용하고자 하는 방법론의 요구조건에 부합할 수 있도록 감축사업 계획을 수립하고

9) Verra, 2024, <https://verra.org/programs/verified-carbon-standard/develop-a-vcs-project/>

사업설명서(PD, Project Description) 작성 필요. 또한, 사업참여자는 사업설명서 초안 및 관련 자료를 VCS 사업 데이터베이스에 업로드해야 하며, 이러한 과정의 일환으로 VCS 상쇄등록부 운영기관 2개(APX, Markit) 중 하나를 선택하여 계좌 개설 필요

③ 타당성평가(Validation)

- 사업 참여자는 승인된 독립적인 검증기관(VVB, Validation/Verification Body)과 계약을 체결하여, 해당 사업이 모든 VCS 규칙 및 요구조건과 부합하는지 결정하는 절차 수행 필요
- 모든 사업 설명서는 VCS 규칙 및 요구조건 충족 여부에 대한 타당성 평가 이후 VCS 등록부 등록 가능

참고사항

검증기관 (VVB, Validation/Verification Body)¹⁰⁾

- 모든 검증기관은 국제 인증 포럼(IAF, International Accreditation Forum)의 회원이어야 하며, VCS 혹은 CDM 운영기구(DOE, Designated Operation Entity)로 승인된 기관이어야 함

④ 배출 감축량 검증

- 온실가스 감축사업 시작 시 사업 참여자는 사업 설명서에서 기록한 모니터링 계획에 따른 온실가스 배출 감축량(흡수량) 보고 필요
- 해당 내용을 모니터링 보고서에 기록하고, 해당 모니터링 보고서 내용에 따라 검증기관은 배출 감축량(흡수량) 검증 및 VCU를 발행 요청 가능

⑤ VCU 발급

- 최종적으로, 사업 참여자는 이행한 감축사업에 대해서 그들의 계좌로

10) Verra, 2016, <https://verra.org/wp-content/uploads/2016/05/Project-Cycle-Factsheet.pdf>

VCU 발행 요청 가능. 이후 VCS 등록부 운영자는 감축사업 관련 서류의 완전성 평가를 진행하며, 완전성 평가가 완료되면 사업 참여자의 계좌로 VCU 발행

- 각 VCU는 고유 시리얼 넘버가 부여되며, 이를 통해 VCS 사업 데이터베이스에 따라 VCU 추적 가능. 사업 참여자는 해당 VCU를 보유 또는 매매하거나 취소할 수 있으며, VCS 계좌 소유주 등 간 이전 가능.(VCU의 모든 기록은 VCS 사업 데이터 베이스에서 검색 가능)

1.1.2. 사업 추진 동향

1) VCS REDD+ 부문 추진 현황

- VCS REDD+ 관련 방법론은 총 7개가 있으며, 해당 방법론을 활용하여 등록 신청된 사업은 2024년 12월 기준 100건이며 총 연간 예상감축량은 79,733,351tCO₂-eq
- 5개 대륙, 28개 국가에서 이행되었으며 세부 내용은 다음과 같음¹¹⁾

[표 8] VCS REDD+ 관련 방법론

연번	방법론 코드	방법론명
1	VM0006	Methodology for Carbon Accounting for Mosaic and Landscape-scale REDD Projects. v2.2
2	VM0007	REDD+ Methodology Framework (REDD+ MF), v1.7
3	VM0009	Methodology for Avoided Ecosystem Conversion, v3.014 * 방법론은 삭제되었으나 등록된 사업은 존재
4	VM0010	Methodology for Improved Forest Management: Conversion from Logged to Protected Forest. v1.4
5	VM0011	Methodology for Calculating GHG Benefits from Preventing Planned Degradation, v1.0

11) Verra, 2024, <https://verra.org/methodologies/>

연번	방법론 코드	방법론명
6	VM0015	Methodology for Avoided Unplanned Deforestation, v1.1
7	VM0048	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation. v1.0

가) 대륙별 VCS REDD+ 추진 현황

- 총 5개 대륙 중 라틴 아메리카 지역은 총 63건, 총 연간 예상 감축량 34,844,749tCO₂-eq으로 가장 많은 건수와 연간 예상 감축량을 보이며, 아프리카, 아시아 순으로 VCS REDD+ 사업 활발¹²⁾

[표 9] 대륙별 VCS REDD+ 추진 현황

대륙	건수	총 연간 예상 감축량(tCO ₂ -eq)
라틴 아메리카	63	34,844,749
아프리카	22	18,853,123
아시아	8	20,298,444
오세아니아	6	5,642,063
북 아메리카	1	94,970
합계	100	79,733,351

나) 국가별 VCS REDD+ 추진 현황

- 총 28개 국가 중 브라질이 총 19건, 연간 예상 감축량은 8,112,465tCO₂-eq으로 가장 많은 건수와 연간 예상 감축량을 보이며, 콜롬비아, 페루, 벨리제, 캄보디아 등 순으로 총 연간 예상 감축량이 많음을 확인¹³⁾

12) Verra, 2021, <https://registry.verra.org/app/search/VCS/All%20Projects>

13) Verra, 2021, <https://registry.verra.org/app/search/VCS/All%20Projects>

[표 10] 국가별 VCS REDD+ 추진 현황

국가	건수	총 연간 예상 감축량(tCO ₂ -eq)	국가	건수	총 연간 예상 감축량(tCO ₂ -eq)
아르헨티나	1	317,475	호주	3	121,918
벨리제	5	1,157,626	베닌	1	228,923
볼리비아	1	5,885	브라질	19	8,112,465
캄보디아	4	5,877,442	중앙 아프리카	1	398,553
칠레	1	58,154	콜롬비아	17	9,859,010
콩고	2	5,902,723	에티오피아	1	1,288,821
과테말라	3	2,353,007	기니비사우	1	920,436
인도	1	33,764	인도네시아	2	14,322,257
케냐	3	2,813,854	라오스	1	64,981
마다가스카르	3	2,500,169	말라위	1	210,421
모잠비크	1	68,821	파나마	1	17,170
파푸아뉴기니	3	5,520,145	파라과이	3	1,286,521
페루	13	11,772,406	시에라리온	1	498,667
탄자니아	3	602,874	잠비아	4	3,418,861
합계				100	79,773,351

1.1.3. VCS 추진 시사점

- VCS는 전세계에서 가장 활발하게 활용되는 자발적 온실가스 감축 프로그램으로, 현재까지 약 2,375개 프로젝트에서 약12.9억 톤 이상의 감축/흡수량 인증 및 감축실적 발생

- 이 중 REDD+ 사업은 7개 방법론을 활용하여 전 세계 약 28개 국가에서 100건이 등록되어 연간 예상감축량은 79,733,351톤으로 많은 REDD+ 사업이 VCS를 통해 활발하게 이뤄지는 중
- VCS는 자체 등록부를 통해 VCU라는 크레딧을 발행하고, 자발적 시장에서 VCU를 자유롭게 거래할 수 있도록 하며, 이를 통해 VCU 판매수익의 신규 사업 재투자, 배출권 구매 및 소각을 통한 탄소중립 달성 등 다양한 활용 가능
- REDD+ 사업의 준국가, 국가 단위 사업의 이행은 REDD+ 누출 방지나 국가전략과의 부합, 사업관리 측면에서 중요함. 이에 따라 VCS 운영기관인 Verra에서는 JNR 프로그램 개발을 통해 VCS 이행/등록된 프로젝트 단위 REDD+ 사업에 대해 준국가단위 이상 수준으로 REDD+를 통합할 수 있는 제도적 기반을 갖추므로써, REDD+ 사업의 환경 건전성 등을 강화했다고 판단됨
- 다만, 민간 차원에서 준국가수준 혹은 그 이상의 규모로 REDD+ 이행하는 것은 어려움이 있어, 다양한 협력국들과의 REDD+ 이행을 통해 많은 경험과 네트워크를 구축하고 있는 국가(한국 정부 등)와 함께 REDD+를 이행하는 것 또한 고려 필요

1.2. ART-TREES

1.2.1. 제도 개요 및 동향

1) ART TREES 개요¹⁴⁾

- Winrock International이 사무국 역할을 하는 ART(Architecture for REDD+ Transactions) ART 이니셔티브는 대규모 단위 REDD+ 이행에 따른 환경·사회적 건전성 및 탄소 배출 감축을 증진하기 위한 국제 자발적 이니셔티브
- ART는 준국가 및 국가 수준 REDD+ 사업활동 이행에 따른 온실가스 배출 감축량을 정량화하며, 동시에 투명하게 사업 등록, 검증 및 고품질의

14) 2020, Winrock International, ICAO CORSIA application form

일련화된 크레딧을 인증할 수 있는 제도

- ART는 TREES(The REDD+ Environmental Excellence Standard)라는 자체 지침을 통해, 파리협정을 포함한 UNFCCC 결정, 바르샤바 REDD+ 프레임워크 및 칸쿤 세이프가드*에 부합할 수 있도록 포괄적인 산정, 모니터링, 보고, 누출·역전 현상 완화, 이중산정 방지, 엄격한 환경·사회적 세이프 가드 및 공공 등록부를 활용한 투명한 인증을 수행할 수 있도록 설계
- ART TREES 지침에 기반하여 자국의 산림전용 및 황폐화를 방지하고 이를 통해 크레딧을 인증받은 경우, 해당 크레딧에는 고유 시리얼 넘버가 부여되며, 이를 탄소 시장에서 자유롭게 거래하거나, 결과기반보상 (pay-for-performance)을 수령 가능
- TREES 사업 참여자는 사업 초기 문서로써 REDD+ 이행 계획을 제출하여야 하며, 배출 감축량(ERs)을 인정받기 위한 TREES 자체 모니터링 보고서를 제출하여야 한다. 이행 계획에는 국가 REDD+ 전략/활동 계획이 바르샤바 REDD+ 프레임워크에 부합하는 방식으로 기록되어야 하며, 사업참여자가 준국가 단위 이상의 사업경계를 설정한 경우, 사업 참여자는 국가 REDD+ 전략/활동계획에 따른 REDD+ 이해관계자를 상세히 기술 필요

참고사항¹⁵⁾

칸쿤 세이프가드 세부 요소

- REDD+ 활동의 국가 산림 프로그램 및 관련 국제 협약의 목적에 부합
- 투명하고 효과적인 국가 산림 거버넌스 구축
- 원주민·지역주민 지식 존중 및 권리 보장
- 완전하고 효과적인 관련 이해관계자 참여
- 천연림 및 생물 다양성 보호를 통한 기타 사회·환경적 편익 증진
- 이행결과의 역전 위험 해소
- 배출지역 이전(emissions displacement) 방지

15) UNFCCC, 2024, <https://redd.unfccc.int/fact-sheets/safeguards.html>

가) ART-TREES와 LEAF Coalition¹⁶⁾

- LEAF Coalition(Lowering Emissions by Accelerating Forest finance)은 2030년까지 열대·아열대 산림전용 및 황폐화 방지를 위한 산림재원 조성 및 온실가스 배출 감축 등 자발적인 글로벌 활동 이행을 위한 재정 메커니즘



[그림 3] ART와 LEAF Coalition R&R, 모식도

- LEAF Coalition은 열대·아열대 지역 또는 개도국 준국가/국가 수준의 REDD+ 활동을 통해 1억 톤 감축분을 확보하고자 하며, 이를 위해 정부·민간기업에 함께 목표재원 10억 불을 조성하는 계획 발표
- 결과적으로 REDD+ 활동을 통해 발생하는 감축실적에 대해 톤당 10USD의 결과기반보상을 지급할 계획
- LEAF Coalition 참여자는 ①아마존, 에어비앤비, 네슬레 등 민간기업, ②가나, 코스타리카, 에콰도르 등 사업 유치국(준국가 포함), ③영국, 미국,

16) Emergent, 2021, Call for proposals

대한민국 등 공여국, ④WWF, UN-REDD, FAO 등 시민단체 및 국제기구로 구성¹⁷⁾



[그림 4] LEAF Coalition 이해관계자 거버넌스

- LEAF Coalition을 통해 결과기반보상을 지급받기 위해서 사업 참여자는 반드시 ART TREES 기준을 충족하고 원주민, 지역 주민 등 관련 이해관계자의 완전하고 효과적인 참여를 보장한 형태의 REDD+ 사업 이행 필요
- LEAF Coalition은 2022년부터 2026년에 인증된 REDD+ 크레딧에 대한 결과기반보상을 제공할 예정이며, 이에 따른 다양한 옵션 존재

[표 11] LEAF Coalition 거래 옵션

옵션 ¹⁸⁾	내용
<p>옵션1. 주요공여국의 결과기반보상 제공 (비대가성)</p>	<p>주요 공여국(Sovereign contributors)가 결과기반보상을 제공하고 감축실적(ERs)이나 NDC 목표에 해당 양을 활용하지 않음. 결과기반보상을 제공받은 사업대상국은 ERs를 ART 등록부에서 소각 처리하고, 해당 양을 국가 NDC에 반영</p>

17) <https://www.leafcoalition.org/home>

옵션18)	내용
옵션2. 민간의 결과기반보상 제공 (비대가성)	주요 공여국과 동일하게 민간기업 등에서 결과기반보상을 제공하고, ERs나 NDC 목표에 해당 양을 활용하지 않음. 결과기반보상을 제공받은 사업대상국은 ERs를 ART 등록부에서 소각 처리하고, 해당 양을 국가 NDC에 반영
옵션3. 민간의 결과기반보상 제공 (대가성)	민간기업은 결과기반보상을 제공하는 대신 ERs를 수령. 이 경우, 사업대상국은 ERs를 민간기업 등록부로 송부하며, 사업국가 NDC에 해당 양만큼 반영. 민간기업은 사업국가의 NDC 이행 및 달성량에 대해 투명하게 보고해야 함
옵션4. 민간의 결과기반 보상 제공 (상응하는 조정 적용)	민간기업은 결과기반보상을 제공하는 대신 의무시장에서 활용목적으로 ERs 수령. 이 경우, 사업대상국은 상응하는 조정을 적용하고자 하는 의사가 있어야 하며, ART 등록부에서 민간기업 등록부로 ERs 송부

- 민간기업은 ERs를 수령하기 전에 자체적인 감축 목표를 갖고 있어야 하며, 아무리 늦어도 2023년까지는 감축 목표를 명확화 필요. 또한, 해당 민간기업은 세기 중반까지는 1~3 scope에서의 탄소중립 목표 서약 필요 (Climate Pledge와 같은 이니셔티브 가입, 기업 온실가스 배출 명세서 공개, ERs 혹은 타 탄소 크레딧의 활용 공개 및 자체 검증 등 포함)

나) ART TREES 추진절차

- ART TREES는 ①TREES Concept(TC) 제출·검토 및 승인, ②TREES 등록서류(TRD) 및 초기 모니터링 보고서(TMR) 제출·검토 및 승인, ③사업자의 VVB(타당성평가/검증기구, Validation/Verification Body) 계약 및 타당성평가·검증 수행, ④사무국 검토 및 ART 위원회 승인, ⑤TREES 등록 및 첫 번째 크레딧 발행 순으로 추진

18) Emergent, 2021, Call for Proposal



[그림 5] ART TREES 추진절차

① TREES 컨셉(TC) 제출

- TREES 사업참여자는 TREES 컨셉을 사무국에 제출해야 하며, 사무국은 TREES 컨셉 완전성 검토 수행. 수정이 필요한 경우 사무국은 해당 의견을 사업참여자에게 전달
- TREES 컨셉은 TREES 지침 별표 A에서 요구하는 서류를 작성하면 되며, 사업참여자 연락 정보, 프로그램 파트너, 인증유효 기간 및 참조 기간, 사업대상지, 적격성 기준(Section 3 of TREES), 감축실적 소유권, 셰이프파드 개요, 사업대상지 내 다른 REDD+ 사업 여부, 이중 산정 등 기술 필요¹⁹⁾

[표 12] TREES 컨셉(TC) 제출

연번	항목	내용
1	사업참여자 연락 정보	국가 혹은 지자체 정보 및 관련 모든 연락 정보 포함
2	프로그램 파트너	TREES 서류 작성 지원 기관, 조직 등 기술
3	인증유효기간 및 참조 기간	예상 인증유효기간 및 5년 단위 참조 기간 기술
4	사업대상지	사업대상지의 GIS shape-file 및 사업경계를 포함한 사업대상지 기술
5	적격성 기준	TREES Section 3에 포함된 적격성 기준 기술

19) ART, 2021, The REDD+ Environmental Excellence Standard(TREES)

연번	항목	내용
6	배출권 소유권	배출권 소유권 기술 (관련 협약이 있었을 경우, 해당 내용 함께 기술)
7	세이프가드	환경·사회·거버넌스 세이프가드 기술
8	사업대상지 내 다른 REDD+ 사업	사업대상지 내 다른 REDD+ 사업이 있을 경우 기술
9	이중산정	이중산정 방지 계획 기술

② TREES 등록 서류 및 초기 모니터링 보고서 제출

- TREES 컨셉이 사무국에서 승인되면, 사업참여자는 TREES 등록 서류 및 초기 TREES 모니터링 보고서를 제출하여야 하며, 사무국은 완전성 검토 수행. TREES 지침 별표 A에서 TREES 등록서류 제출 시 요구하는 내용은 다음과 같음²⁰⁾

[표 13] TREES 등록 서류 제출 항목

연번	내용
1	TREES 컨셉에서 제출한 사항 일체
2	산정 방법 (접근 방법, 데이터 출처, 데이터 수집 절차, 활동 자료 및 배출 인자 정량화 등)
3	데이터 수집을 위한 기준 운영 절차
4	계층지도, 설명, 규칙 및 갱신 절차
5	포함 흡수원, 온실가스 및 배출원 제외 시 해당 내용 기술
6	데이터 출처

20) ART, 2021, The REDD+ Environmental Excellence Standard(TREES)

연번	내용
7	배출 인자 설명
8	데이터 보관 및 공유 계획
9	불확도 계산 (Section 8)
10	배출 감축량 계산
11	모니터링 계획 (Section 6에 따른) 설명
12	간kun 세이프가드 요구조건 충족 설명
13	REDD+ 활동의 지속가능한 개발 기여 설명
14	국가 REDD+ 이행 전략 설명
15	TREES 컨셉 제출 이후 변경 사항 설명

참고사항

적합한 사업참여자²¹⁾

- TREES의 사업참여자는 국가 정부 혹은 국가 정부의 승인을 득한 준국가 정부여야 함. 또한, 준국가 단위에서 사업 이행 시, 해당 사업 경계는 1개 혹은 그 이상의 행정구역이어야 하며, 국가 단위 규모보다 한 단계 이상 내려가면 안됨. 또한, 해당 사업 경계는 250만 ha 이상의 산림을 포함해야 함

- TREES 모니터링 보고서는 각 검증 이전에 ART 등록부에 제출되어야 하며, 각 보고서는 최소 12개월 이상의 기간 포함 필요. 또한, 검증은 1년차, 3년차, 5년차마다 수행하며, 2년차, 4년차는 선택사항
- TREES 모니터링 보고서에서 요구하는 내용은 다음과 같음²²⁾

21) ART, 2023, Executive Summary: The REDD+ Environmental Excellence Standard(TREES)

22) ART, 2021, The REDD+ Environmental Excellence Standard(TREES)

[표 14] TREES 초기 모니터링 보고서

연번	내용
1	인증유효기간 시작일 및 종료일
2	보고 시작일 및 종료일
3	REDD+ 활동 요약
4	현재 이행중인 칸쿤 세이프가드에 부합하는 활동
5	보고 기간 동안의 황폐화 및 전용에 따른 배출량
6	데이터 보관 및 공유 계획
7	역전 및 누출 위험성 측정 결과
8	역전 보고 (존재 시)
9	불확도 산정 (Section 8)
10	배출 감축량 산정 설명 및 설명 자료

참고사항²³⁾**배출 감축량 산정**

- 배출 감축량 = Crediting Level - 연간 배출량 - 예치량 - 불확도 - 누출량

Crediting Level 산정 방법

- 초기 Crediting Level은 5년의 산림 배출 평균을 활용하여 산정하며, 해당 기간은 인증유효기간 시작 바로 이전의 5년이어야 함. 매 인증유효기간은 5년 단위이며, 새로운 인증유효기간이 시작하는 경우 5년 베이스라인은 재산정되어야 함

모니터링

- 연간 배출량은 TREES에 기재된 바와 같이 모니터링 및 보고되어야 함

불확도

- 불확도는 최대 15%까지이며, 15%가 넘을 경우, Crediting Level은 해당 비율에 맞게 감소

누출량

- 사업참여자가 준국가 단위에서 사업 이행할 경우, 누출량이 산정되어야 하며, TREES 4가지 카테고리에 따라 최대 20%까지 누출량을 산정하여 제외해야 함

역전

- 역전은 매년의 배출량이 crediting level을 초과할 경우로 정의하며, 역전 발생 시 예치량에서 소각

23) ART, 2023, Executive Summary: The REDD+ Environmental Excellence

③ 타당성평가 및 검증 수행

- 사업참여자는 승인된 ART VVB 중에서 타당성 평가/검증 기관을 선정하여 계약하며, VVB는 TREES 등록서류에 대한 타당성 평가 및 TREES 모니터링 보고서에 대한 검증 수행
- 타당성 평가 및 검증은 TREES Section 14에 따르며 이후 타당성 평가 및 검증 내용은 ART 사무국에 제출하고, 사무국에서 완전성 평가 후 ART 위원회 전달
- TREES 타당성 평가 보고서는 타당성 평가 절차 요약 및 TREES 등록 서류의 평가 결과 내용을 포함하며, 타당성 평가는 매 인증유효기간 중 첫째해에만 수행²⁴⁾

[표 15] TREES 타당성 평가 보고서 내용

연번	내용
1	타당성 평가 팀 멤버
2	샘플링 접근방법을 포함한 타당성 평가 활동 개요
3	대상 REDD+ 사업의 TREES 지침과의 부합성 요약
4	사업참여자가 제출한 TREES 등록서류의 TREES 지침과의 미부합 내용
5	타당성 평가 결과

- TREES 검증 보고서는 사업 참여자의 REDD+ 사업 이행이 올바르게 이뤄졌는지 검증하기 위한 절차로, 다음 내용을 포함²⁵⁾

Standard(TREES)

24) ART, 2021, The REDD+ Environmental Excellence Standard(TREES)

25) ART, 2021, The REDD+ Environmental Excellence Standard(TREES)

[표 16] TREES 검증 보고서 내용

연번	내용
1	검증 팀 멤버
2	샘플링 접근방법을 포함한 검증 활동 개요
3	대상 REDD+ 사업의 TREES 지침과의 부합성 요약
4	사업참여자가 제출한 TREES 등록서류의 TREES 지침과의 미부합 내용
5	검증 결과 및 최종 인증 가능한 배출 감축량

④ ART 위원회 승인 및 크레딧 발행

- ART 위원회는 사무국으로부터 제출받은 서류를 심의 및 최종 승인하며, ART 위원회는 제출된 내용에 따른 감축실적 발행을 요청. 이 후, ART 감축실적은 검증 결과에 따라 발행되며, 만약 사업 참여자가 HFLD(High-Forest, Low Deforestation) 정의에 부합함을 설명한 경우, 감축실적은 HFLD 감축실적으로 발행 가능

참고사항²⁶⁾**HFLD(High-Forest, Low Deforestation)**

- TREES는 HFLD를 대상국의 산림률이 50%를 초과하며, 연간 산림황폐율이 0.22%를 초과하지 않는 것으로 정의. TREES HFLD로 인정받기 위해서 사업 참여자는 과거 참소 수준 및 매 ERs 발행 요청 시 HFLD 정의에 부합하고 있음을 설명해야 함

26) ART, 2021, The REDD+ Environmental Excellence Standard(TREES)

1.2.2. 사업 추진 동향

- 2024년 12월 기준 ART 등록부에는 25개의 프로그램이 확인되며 브라질, 코스타리카, 에티오피아, 에콰도르, 가봉, 가나, 가이아나 등 다양한 사업 유치국(준국가)에서 추진 중. 세부 내용은 다음과 같음²⁷⁾

[표 17] ART 등록부 상 REDD+ 프로그램

ID	국가	프로그램 이름	사업 참여자
ART101	COSTA RICA	CostaRica	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal(FONAFIFO)
ART102	GUYANA	Guyana	Guyana Forestry Commission
ART103	BRAZIL	Tocantins	Secretary of Environment and Water Resources(SEMARH)
ART104	BRAZIL	Maranhão	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais(SEMA) do Maranhão
ART105	BRAZIL	Amapá	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Amapá
ART106	GHANA	Ghana	Forestry Commission of Ghana
ART107	VIET NAM	VietNam	Viet Nam Administration of Forestry, Ministry of Agriculture and Rural Development

27)

ID	국가	프로그램 이름	사업 참여자
ART108	COLOMBIA	Amazon Region	Ministerio de Ambientey Desarrollo Sostenible
ART109	ECUADOR	Ecuador	Ministry of Environment, Water and Ecological Transition of Ecuador
ART110	PAPUA NEW GUINEA	Papua New Guinea	Climate Change and Development Authority
ART111	PERU	Peru	Ministry of the Environment(MINAM)
ART112	The Democratic Republic of The Congo	DRC Province of Tshuapa	Ministry of Environment and Sustainable Development
ART113	NEPAL	Nepal	REDD Implementation Centre
ART114	GABON	Gabon	Conseil National Climat(CNC-National Climate Council)
ART115	MEXICO	Quintana Roo	Secretary of Ecology and Environment
ART116	ETHIOPIA	Ethiopia	Ethiopian Forestry Development

ID	국가	프로그램 이름	사업 참여자
ART118	UGANDA	Uganda	Ministry of Water and Environment
ART119	MEXICO	Jalisco REDD+ Program	Ministry of Environment and Territorial Development of Jalisco State
ART120	BRAZIL	Mato Grosso REDD+ Program	MT State Environment Secretariat(SEMA/MT)
ART121	BURKINA FASO	Burkina Faso REDD+ Program	Permanent Secretariat for REDD+
ART123	BRAZIL	Acre	Institute of Climate Change and Regulation of Environmental Services(IMC)
ART124	BRAZIL	Para REDD+ Program	State Secretariat for Environment and Sustainability of Pará
ART125	PERU	Indigenous Jurisdictional REDD+ Program	Ministry of the Environment (MINAM)
ART126	COSTA RICA	Costa Rica FCPF REDD+ Emission Reductions Program	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal(FONAFIFO)
ART127	MEXICO	Yucatan REDD+ Program	SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

- 전체 프로그램 중 2개 프로그램에서 감축실적이 인증되었으며 인증된 감축실적은 일부 취소(Retired). 세부 내용은 다음과 같음

[표 18] ART 등록부 상 REDD+ 프로그램

발생일시	ID	프로그램 이름	상태	발행량(톤)
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	35,748
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	300
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	4,329,362
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	55,402
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	30,000
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	100
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	1,300
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	1,500
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	5,650
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	10,000
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	10,000
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	748
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	2,500,000
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	30,000

발생일시	ID	프로그램 이름	상태	발행량(톤)
2/28/2024 3:18:54 PM	ART102	Guyana	Issued	134,252
12/1/2022 8:05:12 PM	ART102	Guyana	Issued	2,500,000
12/1/2022 8:05:12 PM	ART102	Guyana	Issued	3,767,852
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	2,500,000
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	1,978,401
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	2,500,000
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	4,752,244
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	2,500,000
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	5,104,998
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Retired	1,400
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	5,367,104
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Retired	8
12/1/2022 8:05:15 PM	ART102	Guyana	Issued	2,498,592
12/3/2024 11:57:22 PM	ART126	Costa Rica FCPF REDD+ Emission Reductions Program	Retired	100,000

- 가이아나에서 추진된 REDD+ 프로그램에서 발행된 감축실적은 40,614,961tCO₂-eq이며 이 중 8tCO₂-eq는 취소. 코스타리카 프로그램의 경우 FCPF를 활용하여 100,000tCO₂-eq이 발행 및 취소

1.2.3. ART TREES 시사점

- ART TREES는 준국가·국가 단위 REDD+ 이행을 위한 국제 자발적 이니셔티브로, REDD+ 사업활동 이행에 따른 온실가스 배출 감축량을 정량화하며, 사업을 등록하고 크레딧을 인증받을 수 있도록 허용한 자발적 감축 제도
- 2021년부터 TREES 활용 프로그램이 본격적으로 등록되고 있으며 Emergent 社의 LEAF Coalition은 미국, 영국, 노르웨이 및 전 세계 많은 대기업이 약 10억 불의 재정을 조성하여, TREES REDD+ 사업에만 결과기반보상을 지급할 수 있도록 허용함에 따라, 향후 더욱 활성화될 전망
- 다만, 본 감축제도에 참여하고자 하는 참여자(Sovereign Program Developer)는 반드시 사업 유치국가 혹은 지방정부여야 하며, 사업대상지 면적도 250만ha의 산림을 포함하고 있어야 하므로, 경험 및 전문성이 많은 국가 혹은 국제기구의 협력이 반드시 필요할 것으로 보임
- 탄소중립 달성에 관심이 많은 기업 또한 직·간접적으로 참여하는 것이 가능할 것으로 판단된다. 사업 대상 국가의 협력 파트너로 참여하여 직접 REDD+ 사업에 기여하는 것과 공여국과 마찬가지로 결과기반보상을 지급하고 감축 결과물을 자체 탄소중립에 활용하는 등 다양한 방법으로 기업 자체 ESG(Environment, Social and Governance) 및 탄소중립 달성 전략을 수립할 수 있을 것으로 기대됨
- 2021년 TREES 개정을 통해 국가 NDC 달성 목적에의 활용, 상응조정 등 UNFCCC COP를 통해 결정되는 파리협정 관련 사항에 대한 준수 등을 확인함으로써 의무시장에서의 감축실적 활용이 가능함

1.3. 파리협정 제5조

- 파리협정 제5.2조의 경우 개발도상국에서의 산림황폐화 방지를 통한 산림 탄소 흡수원 강화 활동(REDD+)의 중요성 및 이에 대한 결과기반보상 등 인센티브 정책의 중요성을 강조

[표 19] 파리협정 제5조(Paris Agreement Article 5)

구분	세부내용
원문	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parties should take action to conserve and enhance, as appropriate, sinks and reservoirs of greenhouse gases as referred to in Article 4, paragraph 1(d), of the Convention, including forests. 2. Parties are encouraged to take action to implement and support, including through results-based payments, the existing framework as set out in related guidance and decisions already agreed under the Convention for: policy approaches and positive incentives for activities relating to reducing emissions from deforestation and forest degradation, and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries; and alternative policy approaches, such as joint mitigation and adaptation approaches for the integral and sustainable management of forests, while reaffirming the importance of incentivizing, as appropriate, non-carbon benefits associated with such approaches.
번역	<ol style="list-style-type: none"> 1. 당사국들은 협약 제4조 1항 (d)에 명시된 바와 같이, 산림을 포함하여 온실가스의 흡수원 및 저장고를 보호하고, 적절한 경우 이를 강화하기 위한 조치를 취해야 함 2. 당사국들은 기존 협약에서 이미 합의된 관련 지침 및 결정에 따라, 결과 기반보상을 포함하여 다음을 시행하고 지원하는 조치를 취하도록 권장됨 <ul style="list-style-type: none"> - 산림파괴 및 산림황폐화로 인한 배출 감축 활동과 보호, 산림의 지속 가능한 관리 및 개발도상국에서의 산림 탄소 흡수원 강화에 관한 정책적 접근 및 긍정적인 인센티브

구분	세부내용
	- 산림의 통합적이고 지속 가능한 관리를 위한 완화 및 적응을 병행하는 공동 접근법과 같은 대체 정책 접근법 또한, 이러한 접근법과 관련된 비탄소 혜택을 적절하게 장려하는 것이 중요하다라는 점을 재확인함

1.3.1. 제도 개요 및 동향

- 파리협정 제5조에 따른 REDD+ 활동에 대한 결과기반보상을 지급하는 제도는 GCF, CAFI, NICFI, FCPF, REM 등 다양한 제도 존재
- 다양한 제도 중 국가 정부의 ODA 기금 및 특정 국가 대상 REDD+ 활동을 지원하는 제도(CAFI, NICFI, REM)을 제외한 GCF 및 FCPF 제도 개요 및 동향 조사



[그림 6] REDD+ 활동 이행 단계별/유형별 제도 구분

- 파리협정 제5조 기반 REDD+ 활동에 따른 결과기반보상은 ①바르샤바 REDD+ 프레임워크 구축(국가계획, 안전장치, 모니터링 시스템, 산림배출 기준선), ②산림황폐화 원인(Driver) 파악 및 REDD+ 이행, ③산림배출기준선 기반 흡수량 정량화, ④BUR 또는 BTR을 통한 결과보고 및 결과보고에 따른 감축실적 인정, 상응하는 결과기반보상 수령 등 프로세스로 진행
- 즉 흡수량(배출 감축량) 산정을 위한 방법론이 존재하지는 않지만 베이스라인 시나리오에 해당되는 산림배출기준선 대비 REDD+ 활동을 통해 얼마나 산림 탄소 흡수량이 증가하였는지 BUR(BTR)을 통해 보고된 양을 기반으로 지급



[그림 7] REDD+ 이행 및 결과기반보상 수령 프로세스

1) 산림탄소 협력기구(FCPF)

가) FCPF 개요

- 산림탄소 협력기구(FCPF, Forest Carbon Partnership Facility)는 “개발도상국의 산지 전용 또는 산림 황폐화에 따른 배출량 감축에 대한 노력 지원”, “산림 탄소축적의 보호, 산림의 지속 가능한 관리 및 산림 탄소축

적 향상”, “REDD+ 프로그램의 이행”을 위해 설립된 정부, 기업, 시민사회, 원주민 단체의 글로벌 파트너십

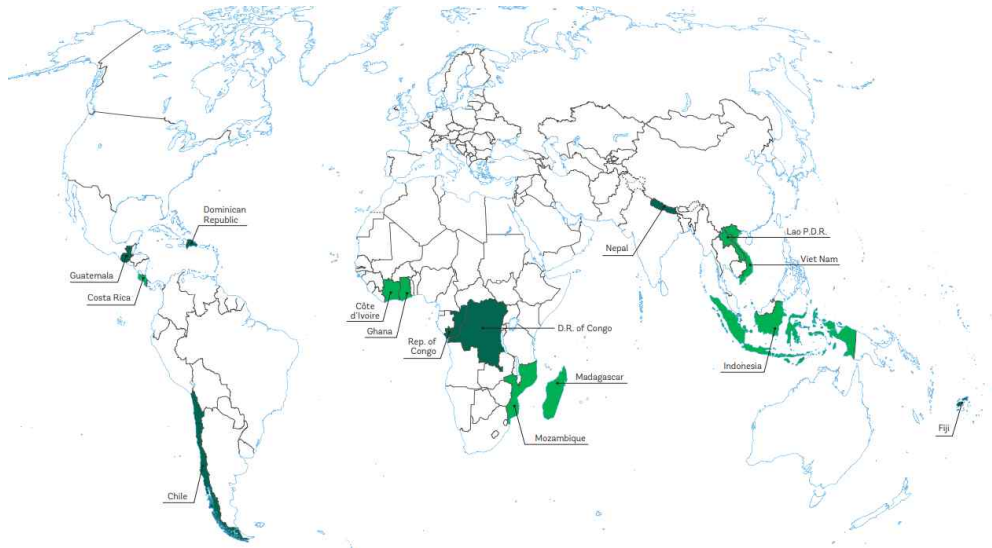
- 2008년에 출범한 FCPF는 현재 17개 공여국가에서 총 13억불을 조성하였으며, REDD+ 준비기금(Readiness Fund) 및 탄소기금(Carbon Fund)으로 구분하여 아프리카, 아시아, 중남미, 카리브해의 47개 개발도상국을 지원

[표 20] FCPF 지원 방법 개요

연번	구분 ²⁸⁾	세부 내용	조성액
1	준비기금	- REDD+ 이행을 위한 기반 구축 지원 - 국가 REDD+ 전략 설계, 산림배출기준선 설계, MRV 시스템 설계, 적절한 환경 및 사회적 안전장치를 포함한 국가 REDD+ 관리준비	4억 US\$
2	탄소기금	- 시범사업을 통해 REDD+ 준비 및 이행을 통해 발전하고, 토지 이용 및 산림부문에서 검증 가능한 배출 감축 국가에 대해 결과기반 보상 지불	9억 US\$

- 현재 라오스, 필리핀, 베트남 등 25개 국가에서 준비기금을 수령하여 REDD+ 이행을 위한 기반을 구축하였으며, 칠레, 코스타리카, 도미니카공화국, 베트남 등 15개 국가에서 REDD+ 이행을 통해 결과기반 보상 수령

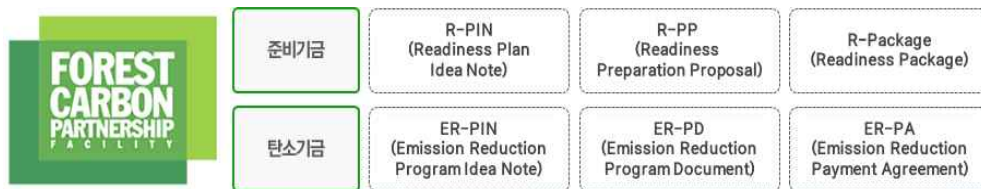
28) FCPF. <https://www.forestcarbonpartnership.org/about>



[그림 8] FCPF 결과기반보상 수령 15개 국가

나) FCPF 추진절차

- 산림탄소 협력기구의 재정지원은 REDD+ 사업 참여국가가 산림탄소 협력기구에 주요 문서를 제출하면서 진행. 준비기금의 주요 제출문서는 R-PIN(Readiness Plan Idea Note), R-PP(Readiness Preparation Proposal), R-Package(Readiness Package) 등이 있으며, 탄소기금의 주요 제출문서는 ER-PIN(Emission Reduction Program Idea Note), ER-PD(Emission Reduction Program Document), ER-PA(Emission Reduction Payment Agreement) 등 존재



[그림 9] 산림탄소 협력기구 주요 프로세스

① 준비기금 - R-PIN

- R-PIN은 REDD+ 준비단계 이행을 위해 FCPF 프로그램에 대한 국가의 요청사항 개요, 토지 이용 패턴·산림 벌채 원인·이해관계자 협의 프로세스 등 기본적인 사항을 작성하여 참여국 위원회에서 지원 대상 국가를 선정하기 위한 기준으로 사용하는 문서. REDD+ 준비단계를 이행하고자 하는 국가는 R-PIN 문서를 작성하여 산림탄소 협력기구로 송부

② 준비기금 - R-PP

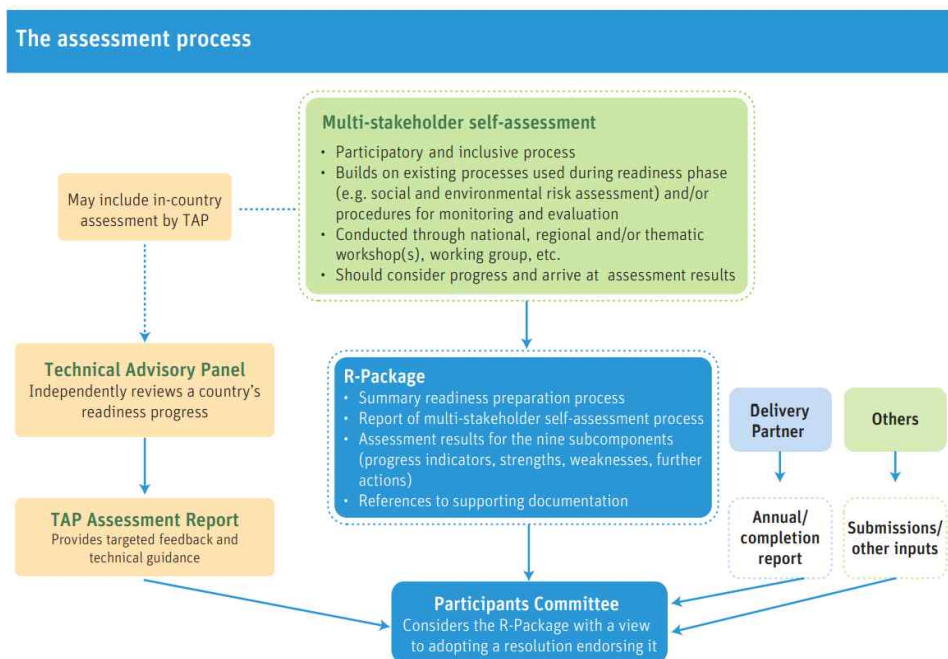
- 참여국 위원회에서 지원 대상 국가로 선정되면 R-PP 문서 준비를 통해 본격적인 REDD+ 준비단계 이행계획 및 예산 수립. UN-REDD 프로그램과 동일한 양식을 사용하며 R-PP 문서를 FCPF로 제출하면 참여국 위원회, 참여국 의회 등 FCPF의 관리기구는 준비단계 이행계획 및 계획별 예산 평가
- 평가된 R-PP 문서를 바탕으로 세계은행은 기구관리팀(Facility Management Team)을 통해 준비기금 할당. 개발도상국은 준비기금을 활용하여 산림배출기준선 개발, 국가전략 수립 등 REDD+ 기반 구축 활동을 이행. 이행과정에서 중간보고서를 제출하고, 추가적인 재정지원이 필요한 경우 요청사항을 함께 작성하여 제출

③ 준비기금 - R-Package

- 준비기금을 수령하여 REDD+ 사업 이행을 위한 기반 구축 기간이 끝나고 난 후 이해관계자들의 자체평가를 통해 R-Package를 작성하고, 기술자문기구(TAP, Technical Advisory Panel) 평가보고서, UNDP·IDB 등 지원기관의 연간 보고서와 함께 참여국 위원회로 제출하며, 이해관계자 자체 평가를 기반으로 한 R-Package 문서에는 다음의 4가지 내용 포함

[표 21] R-Package 주요 내용

역할	주요 내용 ²⁹⁾
1	- REDD+ 기반 구축 준비 과정 요약
2	- 이해관계자 자체 평가 프로세스 보고서
3	- 국가 단위 이해관계자 자체 평가 결과
4	- 기반 구축 준비 과정에서의 주요 결과에 대한 참조(REDD+ 전략, 산림배출기준선 등)



[그림 10] 산림탄소 협력기구 주요 프로세스

29) FCPF. 2013. A Guide to the FCPF Readiness Assessment Framework

④ 탄소기금³⁰⁾ - ER-PIN

- REDD+ 기반 구축단계에 참여했던 국가는 표준 양식을 사용하여 ER-PIN을 제안할 수 있으며, 참여국가, 국가 REDD+ 위원회 혹은 ER 프로그램을 제안할 권한이 있는 기관(공인 기관)이 ER-PIN 문서 제출 필요
- 세계은행 글로벌 실무팀 및 FCPF 기구관리팀은 참여국가의 ER-PIN 개발을 지원하고 이를 위해 탄소기금을 활용하여 참여국가에서 실사 수행 가능
- 세계은행 글로벌 실무팀 및 FCPF 기구관리팀은 ER-PIN 문서를 검토하고, 문서를 제출한 국가 혹은 기관과 직접 연락하며 수정·보완하여 탄소기금 참여자³¹⁾로부터 의향서 서명을 통해 사전 승인 획득

참고사항³²⁾

- 탄소 기금 참여자(CFP, Carbon Fund Participant)
 - 공공부문 : 유럽위원회, 각국의 정부(호주, 캐나다, 프랑스, 독일, 노르웨이, 스위스, 영국, 미국)
 - 민간부문 : BP Technology Ventures Inc. The Nature Conservancy

⑤ 탄소기금 - ER-PD

- REDD+ 참여국가 혹은 공인 기관은 ER-PD 초안을 FCPF 기구관리팀으로 제출하고, 시설관리팀은 기술자문기구의 기준에 적합한지 1차 평가 후 수정·보완하여 기술자문기구로 제출. 기술자문기구는 기준에 따라 기술평가를 진행하여 수정·보완하여 마무리
- 이후 REDD+ 참여국가 혹은 위임기관은 탄소 기금 회의에서 ER-PD 최종본, 기술자문기구 보고서, R-Package 등 관련 문서를 제출함으로써 ER 프로그램에 대해 탄소 기금 참여자로부터 최종 승인 획득

30) FCPF. 2020. Process Guidelines

31) FCPF 홈페이지. <https://www.forestcarbonpartnership.org/carbon-fund-participants>32) FCPF 홈페이지. <https://www.forestcarbonpartnership.org/carbon-fund-participants>

FCPF Carbon Fund ER-PD Template version July 2014

**Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)
Carbon Fund**

Emission Reductions Program Document (ER-PD)

ER Program Name and Country: _____

Date of Submission or Revision: _____

WORLD BANK DISCLAIMER

The World Bank does not guarantee the accuracy of the data included in the Emissions Reductions Program Document (ER-PD) submitted by REDD+ Country Participant and accepts no responsibility for any consequences of their use. The boundaries, colors, denominations, and other information shown on any map in ER-PD does not imply on the part of the World Bank any legal judgment on the legal status of the territory or the endorsement or acceptance of such boundaries.

The Facility Management Team and the REDD+ Country Participant shall make this document publicly available, in accordance with the World Bank Access to Information Policy and the FCPF Disclosure Guidance (FMT Note CF-2013-2 Rev, dated November 2013).

FCPF Carbon Fund ER-PD Template version July 2014

1. ENTITIES RESPONSIBLE FOR THE MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION OF THE PROPOSED ER PROGRAM

1.1 ER Program Entity that is expected to sign the Emission Reduction Payment Agreement (ERPA) with the FCPF Carbon Fund

Name of entity	
Type and description of organization	
Main contact person	
Title	
Address	
Telephone	
Email	
Website	

1.2 Organization(s) responsible for managing the proposed ER Program

Same entity as ER Program	Yes / No
Entity identified in 1.1 above?	
If no, please provide details of the organization(s) that will be managing the proposed ER Program	
Name of organization	
Type and description of organization	
Organizational or contractual relation between the organization and the ER Program Entity identified in 1.1 above	
Main contact person	
Title	
Address	
Telephone	
Email	
Website	

1.3 Partner agencies and organizations involved in the ER Program

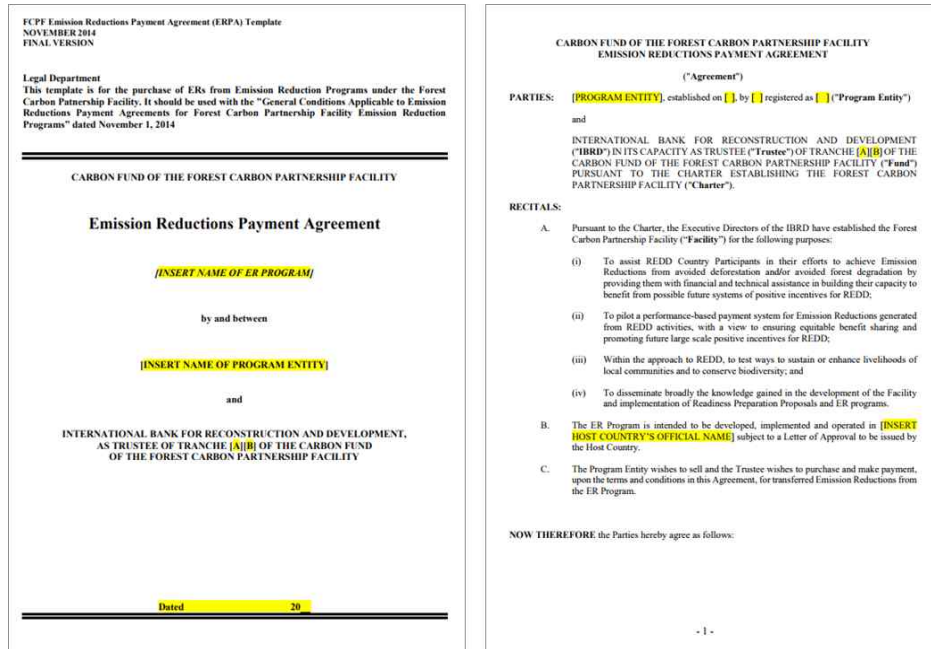
Please list existing partner agencies and organizations involved in the design and implementation of the proposed ER Program or that have executive functions in financing, implementing, coordinating and controlling activities that are part of the proposed ER Program. Add rows as necessary.

Name of partner	Contact name, telephone and email	Core capacity and role in the ER Program
Name		
Name		
Name		
Name		
Name		

[그림 11] ER-PD 표준 양식

⑥ 탄소기금 - ER-PA

- 세계은행은 선택된 ER 프로그램에 대한 ER-PA 초안을 작성하고, REDD+ 참여국, 공인 기관, Tranche의 공인 기관 및 탄소 기금 참여자에게 제출
- REDD+ 참여국가 또는 공인 기관, 각 Tranche는 ER-PA 조건에 합의하고, 세계은행은 합의된 조건을 반영하기 위해 ER-PA 협상을 진행한다. 위 결과에 따라 ER-PA 최종본이 완성되면 REDD+ 참여국가 혹은 공인 기관과 세계은행은 ER-PA 문서에 서명함으로써 마무리



[그림 12] ER-PA 표준 양식

참고사항33)

Tranche의 구분(Tranche A, Tranche B)

- 탄소기금의 경우 배출감축량(ERs, Emission Reduction)의 활용 방향에 따라 Tranche A와 Tranche B로 구분된다.
 - Tranche A : 의무 감축 목표달성 및 시장에서의 재판매 등 ERs의 활용이 자유로움
 - Tranche B : ERs의 의무 감축 목표달성 및 시장에서의 재판매 등이 제한
 - 전체 실적에서 버퍼량을 제외한 양의 약 5%정도는 Tranche A로 계약하고, 나머지 약 95%정도는 Tranche B로 각각 계약서 작성

33) FCPF. ER-PA indonesia. <https://www.forestcarbonpartnership.org/country/indonesia>

2) 녹색기후기금(GCF)

가) GCF 개요

- 녹색기후기금(GCF, Green Climate Fund)는 개발도상국의 이산화탄소 감축 및 기후변화 대응 지원을 위해 설립된 국제금융기구로, 온실가스 감축 및 기후변화 적응 사업에 기금을 투자하며, 투자한 자금이 투명하고 적절하게 운용되는지 평가하는 국제기구
- 2010년 12월 멕시코 칸쿤에서 열린 제16차 UNFCCC 당사국총회에서 기금 설립이 승인되었으며, 2013년 12월 한국 인천 송도에 정식으로 사무국 출범. 파리협정 체결 이후 지구온도 상승을 산업혁명 이전 대비 2℃ 이하로 유지하는데 기여하는 것을 목적으로 녹색기후기금은 감축과 적응으로 구분된 총 8개 사업분야를 지원사업 분야로 선정하였으며, 기후변화 취약국으로 분류되는 UNFCCC 가입 개발도상국에 지원 중

[표 22] GCF 지원사업 분야

구분 ³⁴⁾	사업분야
온실가스 감축	① 저탄소 에너지 생산 및 보급
	② 저탄소 교통
	③ 건물, 도시, 산업 기기의 에너지 효율 개선
	④ 산림 및 토지 이용
기후변화 적응	① 기후변화에 취약한 주민과 지역사회의 생계
	② 인프라 및 인공 환경
	③ 보건, 식량, 물 안보
	④ 생태계 및 생태계 서비스

34) GCF 프로그래밍 매뉴얼, 2020, <https://www.greenclimate.fund/document/programming-manual>, p25

- 녹색기후기금은 크게 증여(grant)와 비증여성(non-grant) 금융수단을 활용하며, 비증여성 금융수단의 경우 양허성 차관(concessional loans), 지분투자(equity), 보증(guarantee) 등의 금융수단을 포함하여, 공공·민간부문에 기금 제공 중

[표 23] GCF 공공부문 양허성차관의 금융조건

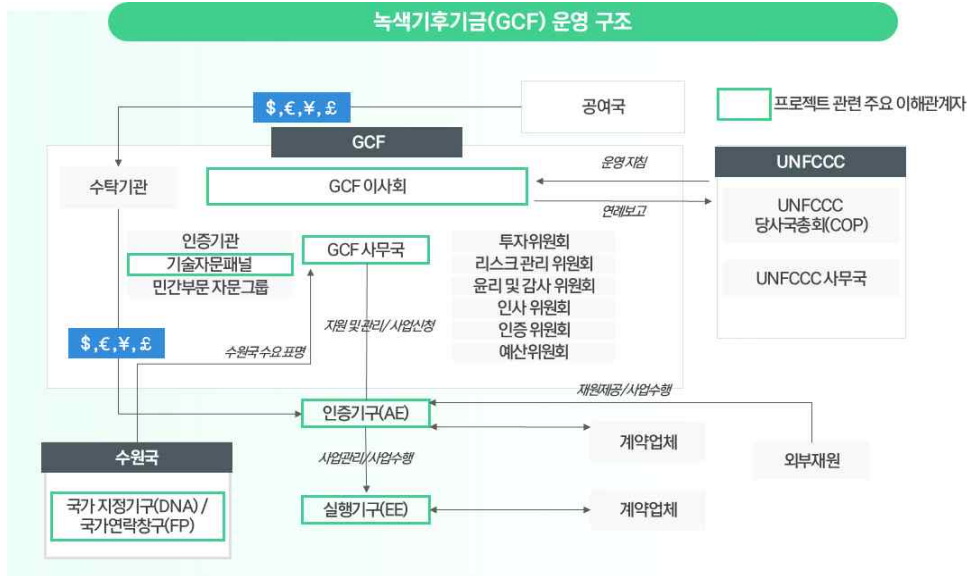
구분 ³⁵⁾	통화	만기	거치기간	연원금상환율 (11-20년/6-20년)	연원금상환율 (21-40년)	이자율	취급수수료	약정수수료
고양허성차관	주요 통화 (USD,	40년	10년	2%	4%	0%	0.25%	최대 0.50%
저양허성차관	EUR, GBP 등)	20년	5년	6.7%	해당없음	0.75%	0.50%	최대 0.75%

나) 녹색기후기금 관련 주요 기구³⁶⁾

- 녹색기후기금은 다자 재정 메커니즘으로서 대리이사 포함 총 48개 국가를 대표하는 이사들이 의사결정의 전권을 가지며, 사무국은 이사회가 내린 결정을 수행하는 역할 담당한다. 녹색기후기금 하 사업 이행을 위한 자금의 흐름 측면에서 운영구조는 다음과 같음

35) GCF 증여 및 양허성 차관 조건, 2015, <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/financial-terms-conditions-grants-loans.pdf>

36) GCF, 2021, <https://www.greenclimate.fund/about>



[그림 13] GCF 운영구조

- 또한, GCF 사업 승인 관련 주요 이해관계자는 이사회, 사무국, 인증기구, 국가지정기구(혹은 국가연락창구), 기술자문패널이며 각 이해관계자별 주요 역할은 다음과 같음

① 이사회

- 이사회는 GCF 전반적인 관리와 감독의 역할을 담당하며, 사무국에 제출된 사업제안서 검토 및 승인 여부 결정 등 자금 제공에 대한 의사결정의 전권 일임 받음
- 이사회는 선진국, 개도국 동수로 이사 24명, 대리이사 24명 구성으로 3년 임기제이며, 임기 1년의 공동의장은 이사회의 균형적 운영을 위해 선진국 1인, 개도국 1인 구성으로 대륙별 순환

[표 24] GCF 이사회 산하 위원회, 패널 및 자문 그룹 역할

구분	역할
이사회 산하 위원회	
투자위원회	GCF의 투자체계 구성 및 검토
리스크관리위원회	기금 실행 관련 리스크 관리를 위한 관리체계 구성 및 리스크 요소 검증
윤리 및 감사위원회	기금 실행 관련 윤리 이슈 관리 및 내부 감사 문제 검토
인증위원회	사업 실행 인증기구 인증 내용 검토 및 이사회 추천
인사위원회	기금 내 전문그룹의 장 또는 임명직 후보 확인 및 이사회 추천
예산위원회	기금 행정 예산 관리 및 이사회 보고
이사회 산하 패널 및 자문그룹	
인증 패널	인증기구에 대한 2단계 인증 절차 수행
기술자문패널	독립적으로 사업제안서의 기술적인 부문에 대한 평가 수행 및 이사회에 자문 제공
민간부문 자문그룹	민간부문의 GCF 참여에 관한 자문 제공

② 사무국

- 사무국은 이사회의 의사결정 지원 및 이사회가 내린 결정을 집행. 사무국 내 사업 담당부서로 민간부문 기후변화 대응사업 참여 촉진을 위한 민간 부문기구(PSF, Private Sector Facility) 및 사업을 관장하여 기금 창구의 역할하는 감축 및 적응국이 존재. 이 밖에 국가프로그래밍국(CP, Country Programming Division)과 지원서비스국(CFOS, COF &

Support Services Divion)을 포함한 4개국 체제로 운영

[표 25] GCF 사무국의 국별 역할

부서	역할
국가프로그램국	개도국 능력배양 및 인증기구의 인증 등 사업수행 전반에 필요한 개도국 역량강화
감축 및 적응국	감축 및 적응 일반 사업의 검토 및 운영, 결과관리 체계, 투자 체계, 운영매뉴얼 및 평가 툴킷 작업 등 사업승인 관련 주요한 사항 수립
민간부문기구	민간투자 사업 개발 및 금융수단 설정, 민간기관 인증기구 승인 관련 협의 등 민간 관련 업무 담당
지원서비스국	예산, 회계 등 행정 관련 업무 수행

③ 인증기구(AE, Accredited Entity) 및 실행기구(EE, Executing Entity)

- 인증기구는 사업제안서 준비, 사업 이행, 모니터링, 평가, 보고 포함 전 사업 과정의 관리 및 감독 수행. 인증기구는 녹색기후기금의 인증을 받아야 하며 한 국가에 다수의 인증기구 존재 가능. 다만, 인증 요건이 까다롭고 녹색기후기금 수탁기준(fiduciary standards) 등 인증 선정 비용 수반
- 인증기구는 녹색기후기금과 체결한 인증기본협약(AMA, Accreditation Master Agreement) 및 사업활동협약(FAA, Funded Activity Agreement)에 따라 사업 이행에 요구되는 재원을 다양한 금융수단(증여, 양허성 차관, 지분투자, 보증 등)을 통해 지원받게 됨
- 녹색기후기금의 인증기구는 녹색기후기금으로부터 제공받은 사업비를 관리하면서, 사업비의 일정 부분을 수수료로서 취득하며, 해당 수수료로 인증기구는 실행기구의 적절한 사업 이행에 대한 모니터링 및 GCF 사무국에 보고하는 역할을 수행
- 실행기구는 인증기구로부터 제공받은 자원 활용을 통한 실제적인 사업 수

행 주체이며, 곧 사업수행을 위한 공고를 내는 주체. 공공사업의 경우 실행기구는 수원국 정부부처 혹은 산하 공공기관인 경우가 일반적이며, 대개 사업 개발 과정 중 수원국 국가지정기구와 인증기구의 적극적 협의를 통해, 사업이 수행되므로, 수원국의 정부부처 혹은 산하 공공기관이 실행기구 역할 수행. 민간사업의 경우 사업개발 및 실질적 사업 지분투자의 사업주가 실행기구로서 지정되며, 사업개발 과정에서 실행기구가 정해지는 경우가 대부분임

[표 26] GCF 인증기구 및 실행기구 역할

부서	역할
인증기구	<ul style="list-style-type: none"> - GCF 사업제안서 준비, 이행, 모니터링·평가, 보고 포함 전 사업과정 관리 감독 - GCF로부터 제공받은 사업비를 관리하면서, 사업비의 일정부분을 수수료로써 취득 - 인증기구는 승인조건에 따라 신청 및 수행가능한 사업의 규모, 환경·사회 카테고리, 적용가능한 수탁기준이 상이 <ol style="list-style-type: none"> ① (인증구분) 인증기구는 직접인증기구(DAE, Direct Accredited Entity) 및 국제인증기구(IAE, International Accredited Entity)로 구분 ② (수탁기준) 인증기구가 GCF 심사를 통과한 수탁기준에 따라 운영 가능한 사업의 성격과 수탁 범위 상이 (수탁기준 : 기본(Basic), 사업운영(Project Management), 증여 제공(On Granting), 혼합 용자(On Lending & Blending)으로 구분) ③ (사업규모) 극소규모(Micro, 천만 달러 이하), 소규모(Small, 천만 달러 이상 5천만 달러 이하), 중규모(Medium, 5천만 달러 이상 2.5억 달러 이하), 대규모(Large, 2.5억 달러 이상) ④ (환경·사회 카테고리) IFC의 환경사회세이프가드 기준에 따라 환경·사회위험 카테고리를 A/B/C로 구분
실행기구	<ul style="list-style-type: none"> - 인증기구로부터 재원을 제공받아 실제적으로 사업을 수행하는 주체 - 실질적인 사업 수행을 위한 사업 공고 역할 - 일반적으로 공공사업은 수원국 NDA의 관련부처가, 민간사업

부서	역할
	은 실질적으로 사업에 지분을 투자하거나 사업을 운영할 사업주가 실행기구의 역할 수행

- ④ 국가지정기구(NDA, National Designated Authorities) 혹은 연락창구(Focal Point)
- 국가지정기구 혹은 연락창구는 녹색기후기금 지원사업이 자국의 기후변화 전략과 계획에 부합하는지 확인하며, 국가 내 해당사업의 수행 동의 시 동의지지서한(NOL, no-objection letter)을 녹색기후기금 사무국에 제출하는 역할을 수행하며, 일반적으로 국가별 재정부, 환경부 혹은 외교부가 국가지정기구 역할을 수행
 - 국가지정기구의 동의지지서한이 없는 경우 이사회에서 사업승인을 받을 수 없으므로, 국가 지정기구의 동의와 해당 사업에 대한 지지는 사업제안서 승인에 필수적인 요소. 국가연락창구는 국가지정기구와 동일한 권한과 역할 그리고 책임을 갖지만 국가지정기구가 지정되지 않은 일부 국가에서 임시기구 성격으로 운영됨

[표 27] GCF 국가지정기구 혹은 연락창구 역할

부서	역할
국가지정기구 혹은 연락창구 역할	(사업제안서 추천) 국가기후변화 전략·계획의 맥락에 맞는 사업제안서를 이사회에 추천 (인증 관련 커뮤니케이션 촉진) GCF 인증기구로 인증받으려는 기구에 대한 커뮤니케이션 촉진 (사업제안서 관리) 사업제안서가 국가 기후변화 전략·계획에 부응하도록 관리 (지지 표명) 사업승인절차 상 사업제안서에 대해 지지 표명 (커뮤니케이션) GCF와 커뮤니케이션을 담당하는 국가연락창구 역할

⑤ 기술자문패널

- 기술자문패널은 녹색기후기금에 접수된 사업계획서와 관련된 독립적 평가 및 객관적인 기술 자문을 제공하는 기구로, 평가내용 및 권고사항을 이사회에 제출하는 역할 수행

[표 28] GCF 기술자문패널 역할

구분	개요
역할 및 권한	<ul style="list-style-type: none"> - 이사회에게 객관적인 기술 자문 제공 위한 사업제안서 독립적 평가 - 평가는 GCF 투자 체계에 포함된 활동 중심 기준에 따라 수행 - GCF에 제출된 모든 사업 제안서 검토, 특히 중·대규모 사업 제안서 검토
2. 보고	<ul style="list-style-type: none"> - 각 사업제안서에 대한 독립적 기술평가 및 권고사항을 이사회에 제출
3. 구성 및 구조	<ul style="list-style-type: none"> - 총 여섯 명의 멤버로 구성되어 개도국 3인, 선진국 3인, 성별 균형 고려 - 특화된 지식이 필요할 경우 추가적 전문가 고용 가능 - 추가 전문가 고용시 감축·적응, 민간분야, 자원조달, 개도국 사업 개발 및 이행 관련 경력 및 전문성과 청렴·윤리적 태도에 대한 입증 필요 - 이사회로부터 인준받은 패널 멤버는 GCF와 3년 동안 컨설팅 계약을 맺으며, 갱신 가능
4. 운영 방식	<ul style="list-style-type: none"> - 패널은 원격으로 사업 제안서 검토 및 예외적인 경우에만 물리적 회의 진행 - 검토 일시는 사무국 승진절차에 따라 결정되며 완료된 기술평가 결과에 대한 요약은 GCF 웹사이트에 공개

구분	개요
5. 이해상충 및 비밀보장	<ul style="list-style-type: none"> - 이해상충은 패널 멤버가 재무적 이해관계를 포함하여 멤버로서의 역할을 수행하는 데 있어 지장을 주어 이해관계가 상충될 때를 의미 - 이해상충은 모든 정부 및 비정부 기구에 직책을 보유한, 그리고 GCF의 인증기구 및 실행기구와 계약 관계를 맺은 모든 패널 회원에 해당
6. 패널 운영방침 수정 및 해지	<ul style="list-style-type: none"> - 이사회는 투자위원회의 조언에 따라 필요 시 본 운영방침을 수정하며 패널의 권한 또한 수정 및 해지 가능

3) 녹색기후기금 추진절차

- GCF 사업 신청 절차는 ①사업제안서 접수 공고, ②컨셉노트 제출, ③제안서 작성 및 제출(국가지정기구 및 국가연락창구의 동의 절차 포함), ④사업제안서 심사(분석 및 제언), ⑤이사회 결정), ⑥약정 서한 송부 여섯 단계로 이루어짐



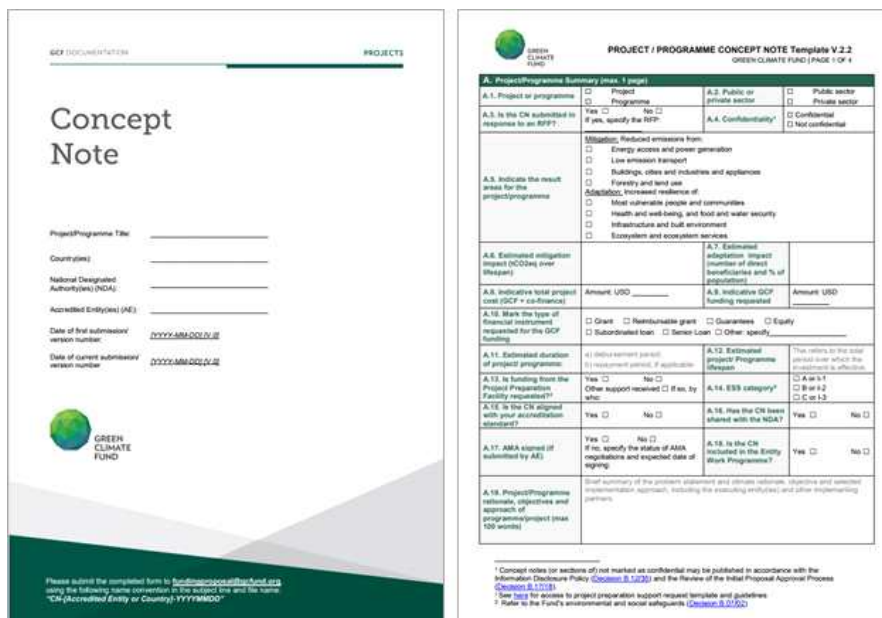
[그림 14] GCF 사업 승인 절차

① 사업제안서 접수 공고

- 녹색기후기금 사무국은 정기적으로 사업제안서 접수 공고문을 녹색기후기금 홈페이지(www.grenclimate.fund)에 게시하며, 해당 공고문에 따라 사업제안서 제출. 연중 수시 사업 신청 가능하며, 일정 기간 접수된 사업제안서는 이사회에서 함께 검토됨

② 컨셉노트 제출 및 사무국 피드백 수렴

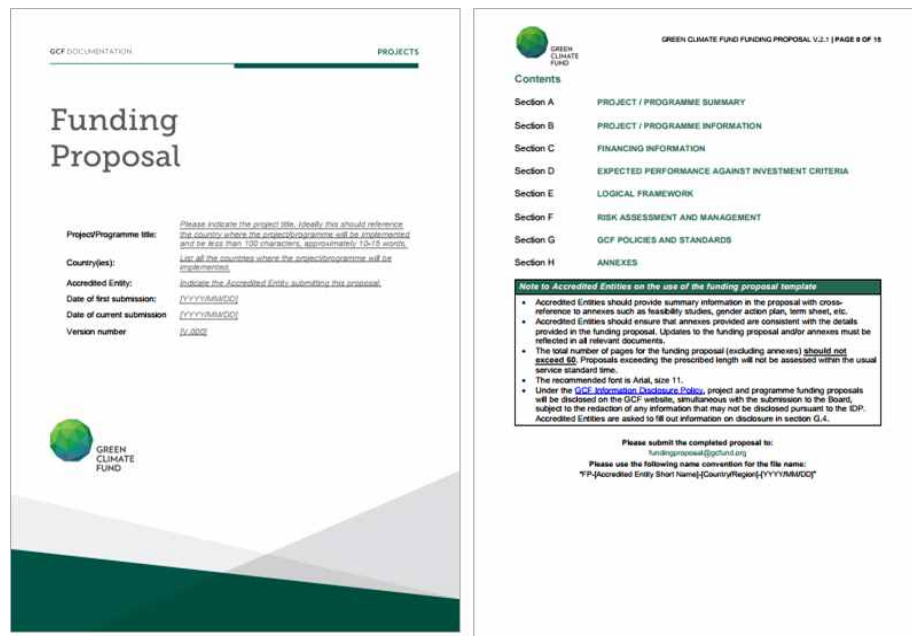
- 사업제안서 상세 작성 이전 인증기구는 컨셉노트를 사무국에 제출하여 사업 컨셉에 대한 사전 협의 가능. 인증기구는 해당 컨셉이 사업대상국의 전략 체계와 우선순위에 부합하는지 확인 후 해당 국가지정기구 및/혹은 국가연락창구와 확인하는 절차 수행 필요. 컨셉노트는 형식적 측면에서 사업제안서 구성과 유사하나, 이를 바탕으로 사업제안서 제출 전 사무국과 사전협의를 하고 컨셉노트에 대한 사무국의 조기 지지 가능



[그림 15] 녹색기후기금 컨셉노트

③ 사업제안서 제출

- 인증기구는 사업제안서가 환경사회세이프가드, 젠더정책, 재무정책에 부합하는지 심사하며, 녹색기후기금 투자기준에 비추어 사업성과 평가. 또한 사업에 필요한 재원을 증여, 양허성차관, 지분투자, 보증 등 어떤 금융수단을 통해 조달할 것인지 금융구조 계획 및 사무국에 제출
- 인증기구는 사업제안서 제출 시 국가지정기구 및 국가연락창구의 지지서한 제출이 필수적이며, 그만큼 녹색기후기금은 추진하려는 사업이 사업대상국의 우선순위, 정책, 전략 및 사업대상국의 주인의식에 부합하는지에 집중



[그림 16] 녹색기후기금 사업제안서

④ 사업제안서 심사(분석 및 제언)

- 녹색기후기금 사업 제안서 심사는 사무국의 2차 실사와 녹색기후기금 기술자문패널심사로 구성된다. 사무국은 사업제안서 접수 시 환경사회세이프

가드·젠더정책 및 재무정책 부합도를 평가하며, 녹색기후기금 투자체계에 따른 사업성과를 평가. 또한, 인증기구 수행결과가 아닌 별도 심사를 기반으로 해당 심사결과에 따른 재원 제공 조건 수립 및 협정문 초안 작성

- 사무국과 별도로 기술자문패널도 접수된 사업제안서를 검토하며, 녹색기후기금 투자기준에 근거하여 사업성과를 평가하고 검토 의견을 이사회에 제출

[표 29] GCF 사업 투자 기준

구분	개요
1. 영향 잠재력	- 해당 사업이 GCF의 설립 목적 실현에 기여하는 정도(온실가스 감축 및 기후변화 적응 증진에 미치는 효과 등)
2. 패러다임 전환 잠재력	- 해당 사업 실행 이후 추가 사업이 이루어지도록 긍정적인 환경 조성/패러다임 전환에 대한 기여 정도(사업의 추후 확장, 복제 가능성 및 혁신성 등)
3. 지속가능한 개발 잠재력	- 사업 실행으로 인한 직접적 효과 외 추가적인 혜택(환경·사회·경제적 다양한 혜택 증진 및 성평등 개선 효과 등)
4. 수원국 수요	- 수원국의 기후변화 취약성과 재정 지원 필요성(수원국, 주민 등의 기후변화 대응 능력, 대체 재원 존재여부 등)
5. 수원국 주인의식	- 해당 사업에 대한 수원국의 주인의식 및 수행 역량(수원국 국가 전략과의 부합도, 사업수행기구의 역량 등)
6. 효율성 및 효과성	- 경제·재무적 측면의 사업성(해당 사업의 비용 효과성 및 효율성, GCF 투자로 인한 추가 투자 증대 효과(공동파이낸싱 규모 등))

⑤ 이사회 결정

- 이사회는 사무국이 제출한 상기 서류를 검토하여 사업승인 여부를 결정하며, 이사회 결정은 승인, 사업 수정여부 혹은 재원가능여부에 따른 조건부 승인, 거부 세가지 중 하나로 결정. 이사회의 결정은 사무국에서 기록하고 수탁기관에 통보되며, 인증기구와 국가지정기구 및 국가연락창구에는 이사회의 결정과 더불어 사무국의 후속 조치가 통보

⑥ 약정 서한 송부

- 이사회가 사업 승인을 결정한 후, 수탁 기관은 이에 대해 통보받게 되고, 해당 국가지정기구 및 국가연락창구에게 알리며, 수탁기관은 통보 사실 확인 후, 인증기구와 국가지정기구 및 국가연락창구에 약정서한(Letter of Commitment) 송부

참고사항³⁷⁾

본 사업 제안서(FP, Funding Proposal)와 간소화된 승인 절차(SAP, Simplified Approval Process)

- 최종 사업승인 및 재정 지원을 받기 위해서는 본 사업 제안서를 작성·제출해야 하며, 아래 경우에 해당하는 경우 간소화된 승인 절차를 통해 간소화된 사업 제안서 작성·제출 가능
 - 기후변화 감축 및 적응으로의 패러다임 전환을 촉진하고 확장 가능성이 있는 사업
 - GCF 재정지원이 1,000만 USD 이하인 사업
 - 환경·사회적 위해성 및 영향이 적은 사업

37) GCF, 2024, <https://www.greenclimate.fund/projects/sap>



2. REDD+ 감축실적 활용 가능성

- REDD+ 감축실적은 다양한 제도 활용 감축실적(VCU 등) 또는 상응하는 조정을 통해 ITMOs 형태로 활용 등 다양한 목적에 따른 활용 가능성 존재



[그림 17] REDD+ 활동에 따른 감축실적 활용

2.1. 국제감축실적 활용 목적

2.1.1. 국가 온실가스 감축목표 달성

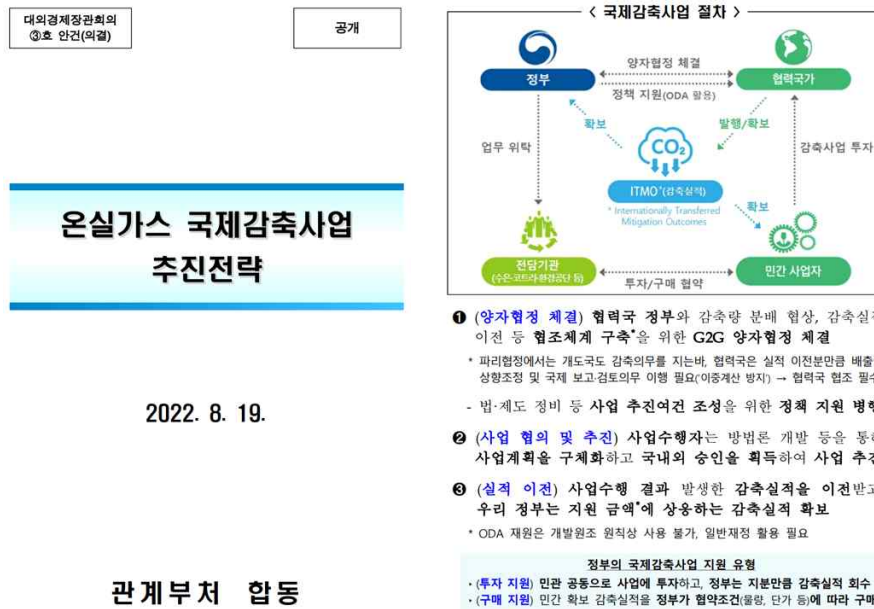
- 대한민국의 REDD+ 등 국제감축사업의 제1목적은 감축실적을 확보하여 국가 온실가스 감축목표(NDC) 달성. 개발도상국 역시 제출한 NDC 목표를 달성하기 위해 국제감축사업 추진. 이러한 상호간 수요에 따라 사업 유치국(개발도상국)과 투자국(대한민국)의 상호 협력을 통해 온실가스 감축에 기여 가능
- 국제감축사업 유형 중 REDD+ 사업은 점차적으로 국가 또는 준국가 단위로 사업이 추진되어야 하는 국제적 동향에 따라 정부가 주도적으로 추진되어야 하지만, 다른 어떤 부문의 사업보다 비교적 장기적이고 많은 투자가 필요한 REDD+ 활동

의 특수성으로 인해 민간기업의 적극적 참여 필요

- 다만 민간 기업의 감축사업 참여 동기는 국가 온실가스 감축목표 달성이 아닌 감축 실적(탄소 크레딧)을 통한 수익 창출
- 이러한 서로의 이해관계에 따라 정부는 온실가스 국제감축사업 추진전략을 통해 민간부문의 국제감축사업 참여 활성화 및 감축실적 확보를 위해 민간기업에 투자하여 감축실적을 확보하는 방법(투자지원) 및 장기적으로 민간기업에서 확보한 감축실적을 구매하는 방법(구매지원) 등 지원 방안 발표

[표 30] 온실가스 국제감축사업 추진전략 상 실적 이전 방안

구분	개요
투자 지원	- 민관 공동으로 사업에 투자하고 정부는 지분만큼 감축실적 회수
구매 지원	- 민간 확보 감축실적을 정부가 협약조건(물량, 단가 등)에 따라 구매



[그림 18] 온실가스 국제감축사업 추진전략 실적 이전(안)

- 투자 지원을 통해 각 정부부처에서는 타당성 조사 지원사업(예비 타당성 조사 및 본 타당성 조사)을 통해 사업을 발굴하고, 발굴된 사업에 대해 직접 투자하는 설치지원사업(본 감축사업)을 추진 중
- 산림청은 2025년부터 REDD+ 등 국외산림탄소축적증진 사업 활용 국제감축 사업에 대한 본격적인 지원사업 추진 계획
- 다만 아직 민간기업에서 확보한 REDD+ 감축실적은 존재하지 않아 구매 지원에 대한 사례는 존재하지 않음. 추후 REDD+ 감축실적 매매계약 시
 - ①국내 배출권거래제 상쇄제도 감축실적 가격, ②VCS 등 자발적 탄소시장에서의 NbS 기반 감축실적에 대한 가격 등 다양한 가격 옵션 존재
- 민간기업은 상대적으로 가격이 높은 VCS 등 자발적 탄소시장에서의 NbS 기반 감축실적에 대한 가격을 요구할 것으로 예상되며, 국내 배출권거래제 상쇄제도 감축실적 가격 제안 시 환경부 인증을 통해 I-KOC 형태로 한국거래소에서 거래하여 상쇄(Offset) 목적으로 사용하게 되고, 이는 NDC 목표 달성에는 전혀 기여하지 못하게 됨
- 산림청은 이러한 다양한 부분을 사전 검토하여 적절한 절충(안) 마련 필요

2.1.2. 민간기업의 온실가스 배출규제 대응

- 민간기업의 온실가스 배출에 대한 국내·외 규제 의무 제도는 대표적으로 ICAO CORSIA와 국내 배출권거래제 존재
- 1) ICAO CORSIA
 - VCS 및 ART는 국제민간항공기구(ICAO, International Civil Aviation Organization)의 항공부문 탄소중립 선언에 따른 국제항공 탄소상쇄·감축 제도(CORSIA, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) 1차 계획기간 연계에 적합한 상쇄제도로 포함

참고내용³⁸⁾

- 국제민간항공기구(ICAO)
 - 1944년 항공사업의 환경문제 해결을 목적으로 설립되었으며, 2020년부터 항공부문 탄소중립 선언과 함께 국제 시장 기반 메커니즘인 CORSIA 승인
 - 시범기간: 2021~2023, 1차 계획기간: 2024~2026,
- 1차 계획기간 국제항공 탄소상쇄·감축제도(CORSIA)에 포함된 국제 상쇄제도
 - American Carbon Registry (ACR)
 - **Architecture for REDD+ Transactions (ART)**
 - Climate Action Reserve (CAR)
 - Global Carbon Council (GCC)
 - The Gold Standard (GS)
 - **Verified Carbon Standard (VCS)**



[그림 19] ICAO CORSIA와 VCS / ART

38) <https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CORSIA-Emissions-Units.aspx>

- ICAO에 소속된 민간 항공사들은 CORSIA 제도를 통해 온실가스 감축 실적(ERs)을 구매해야 하며, REDD+ 기반 감축실적이 글로벌 탄소시장 내에서 중요한 역할을 수행할 것으로 전망됨
- VCS 및 ART의 REDD+ 활동에서 발생한 감축 실적이 CORSIA에 인정됨으로써 REDD+ 프로젝트 개발자(민간기업, 사업 유치국 정부 등)들에게 새로운 수익 창출 기회 제공
 - 다만 VCS 활용 프로젝트 규모의 REDD+ 사업을 추진할 경우 CORSIA에서 활용하기 위해 JNR 시나리오 2a 또는 3 준용 필요
- 이와 같이 ICAO CORSIA와 REDD+ 기반 VCS 및 ART의 상호작용은 민간 및 전 지구적 차원에서 탄소중립 목표 달성에 중요한 역할을 수행할 것으로 기대됨

2) 국내 배출권거래제 대응

가) 온실가스 배출권거래제 제3차 계획기간 국가배출권 할당계획

- 환경부에서는 2020년 9월 “온실가스 배출권거래제 제3차 계획기간 국가배출권 할당계획”을 발표하였으며, 파리협정 6조에 따른 온실가스 감축사업과 배출권거래제 연계 가능성 제시

[표 31] 제3차 계획기간 배출권거래제 할당지침

온실가스 배출권거래제 제3차 계획기간 국가배출권 할당계획
<p>5) 배출량 상쇄</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (개요) 할당대상업체가 조직경계 외부의 감축사업에서 발생한 온실가스 감축량을 보유·취득 시 전부 또는 일부를 KCU로 전환하여 거래·제출 등에 활용(법 제 29·30조, 시행령 제47~49조) □ (외부사업 승인 기준) 법령상 인정되는 외부사업은 다음과 같이 2010.4.14. 이후에 시작된 법적 의무대상*이 아닌 사업에 한하여 국내 및 외국 사업으로 구분하여 승인 <p>* 기본법 및 기본법시행령의 규정에 따라 국가, 지자체 정부가 스스로의 책무로 시</p>

온실가스 배출권거래제 제3차 계획기간 국가배출권 할당계획
<p>행한 감축사업도 법적 의무 대상에 해당</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (국내 사업) 외부사업으로 기 승인된 CDM 사업을 제외하고는 할당대상업체 조 직경계 밖의 감축사업에 한하여 승인 ○ (외국사업) 외국에서 시행된 외부사업은 국내 기업 등이 직접 시행한 CDM 사업 에 한하여 승인 <ul style="list-style-type: none"> - 다만, 제3차 계획기간 중 파리협정에 따라 우리나라의 감축실적으로 인정되는 국 제적 감축기제가 마련되는 경우, 그 시점부터는 해당 기제에 따른 감축사업만을 외부사업으로 인정* <p>* 외부사업으로 기 승인된 외국에서 시행된 CDM 사업은 해당 기제에 따른 감축사 업으로 전환하는 경우에만 외부사업으로 계속 인정</p>



시사점
<p>[파리협정 6조와 우리나라 배출권거래제 상쇄제도]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리나라 온실가스 배출권거래제 제3차 계획기간인 2021년 ~ 2025년 중에는 파 리협정에 따른 국제적 감축 기제가 마련되는 경우, 그 시점부터는 해당 기제에 따 른 감축사업만을 외부사업으로 인정하므로, 2021년도 이후부터는 파리협정 6.2조 및 6.4조에 따른 온실가스 감축사업이 우리나라 외부사업 상쇄제도에서 인증되어 배출권거래제 거래 가능 전망

나) 외부사업 타당성평가 및 감축량 인증에 관한 지침

- 우리나라는 관계부처 합동으로 외부사업 타당성평가 및 감축량 인증에 관 한 지침을 제시하고 있으며, 파리협정 6조에 따른 외부사업 상쇄제도 연 계 가능성 제시

[표 32] 외부사업 타당성평가 및 감축량 인증에 관한 지침

외부사업 타당성 평가 및 감축량 인증에 관한 지침
<p>제8조(승인 대상) ① 영 제48조제1항에 따라 외부사업으로 승인할 수 있는 외부사업(이하 “승인대상 외부사업”이라 한다)은 온실가스 배출원을 근본적으로 제거 또는 개선하는 활동을 포함하고 있는 사업에 한한다. 다만, 부문별 관장기관의 장은 단순한 생산량 감소, 유지 보수 등의 행태 변화에 의한 온실가스 감축은 외부사업으로 승인하지 아니한다.</p> <p>② 부문별 관장기관의 장은 승인대상 외부사업이 다음 각 호의 기준을 충족하는 경우에 외부사업으로 승인할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 외부사업 사업자가 할당대상업체의 조직경계 외부에서 자발적으로 시행하는 사업이 한한다. 2. 영 제49조제4항에 따라 1차 계획기간과 2차 계획기간에는 외국에서 시행된 외부사업에서 발생한 외부사업 온실가스 감축량은 인증 또는 그에 상응하는 배출권으로 전환하여 줄 것을 신청할 수 없다. 다만, 국내기업 등이 외국에서 직접 시행한 영 제48조제7항에 따른 청정개발체제 사업에서 2016년 6월 1일 이후 발생한 온실가스 감축량에 대해서는 2차 계획기간부터 인증할 수 있으며, 국내기업 등이 파리협정 제6조에 따라 외국에서 직접 시행한 사업은 제3차 계획기간부터 인증할 수 있다. <p>제31조(외부사업 온실가스 감축량의 인증신청) ① 부문별 관장기관의 장은 제30조에 따른 외부사업 온실가스 감축량에 대한 검증 결과가 적합으로 평가된 경우에 대해서 외부사업 사업자가 다음 각 호의 서류를 제출하여 해당 외부사업 온실가스 감축량에 대한 인증을 신청하는 경우에 이를 심사하여 해당 외부사업의 온실가스 감축량으로 인증할 수 있다. 다만, 온실가스 감축량이 1 이산화탄소 상당량톤 이상일 경우 감축량 인증 신청이 가능하고, 감축량 인증은 정수단위로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 별지 제17호 서식에 따른 외부사업 모니터링 보고서(다만, 극소규모 감축사업의 경우 제28조제1항 단서에 따른 모니터링 보고서) 2. 별지 제18호 서식에 따른 외부사업 온실가스 감축량 인증신청서 3. 검증지침 별지 제6호 서식에 따른 외부사업 검증 보고서(다만, 극소규모 감축사업의 경우 부문별 관장기관의 장이 별도로 정하는 양식에 따라 작성한 검증 보고서) <p>② 제1항에도 불구하고 제30조제6항에 따라 해당 감축제도에 의한 절차에 따른 검증을 받은 경우에는 다음 각 호의 서류를 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 별지 제18호 서식에 따른 외부사업 온실가스 감축량 인증신청서 2. 해당 감축제도에 제출된 모니터링 보고서 및 검증보고서에 대한 제17호의2 서식에 따른 국문 요약서 3. 해당 감축제도로부터 발행된 실적 처분 문서 4. 모니터링 기간 동안의 사업 유형별 기여 비율에 관한 서류(제12조제2항 단서

에 따른 사업에 한함)
 ③ 제8조제2항제2호 단서에 따른 사업 중 국내 기업 등이 외국에서 직접 시행한 청정개발체제 사업의 경우, 파리 협정에 따라 우리나라의 감축실적으로 인정되는 국제적 감축기제가 마련되기 전까지만 인증신청한다.



시사점

[파리협정 6조와 우리나라 배출권거래제 상쇄제도]
 - 2021년도 이후부터는 파리협정 6.2조 및 6.4조에 따른 온실가스 감축사업이 우리나라 외부사업 상쇄제도에서 인증되어 배출권거래제 거래 가능

5. 배출량 상쇄

□ (개요) 할당대상업체가 조직경제 외부의 감축사업에서 발생한 온실가스 감축량을 보유·취득·지정 또는 일부를 KCU로 전환하여 거래·처분 등에 활용(일 제29·30호, 지방일 제47·48호)

□ (외부사업 승인 기준) 발령된 인정되는 외부사업은 다음과 같이 "10. 4. 14. 이후에 시작될 별제 의무 대상"이 아닌 사업에 인하여 국내 및 외국 사업으로 구분하여 승인

제3차 계획기간 중, 파리협정에 따라 우리나라의 감축실적으로 인정되는 국제적 감축기제가 마련되는 경우, 그 시점부터는 해당 기제에 따른 감축사업만을 외부사업으로 인정

□ (KOC 인증 대상 외부사업 승인) (한국 내) 온실가스 감축사업의 경우

- 외부사업 온실가스 감축량이 발생한 연도로부터 3년 이내"에 KOC 인증 신청한 경우
- 2012.31. 이전에 발생한 실적발생 2012.31.까지 KOC 인증 신청
- 다만, 소규모 사업장 및 산업분야 감축사업은 인증 신청 가능 비제출
- 인증일부터 2년 내 KCU로 전환하는 조건으로 인정된 경우
- 외국에서 발행된 외부사업 온실가스 감축량을 사업현황 및 감축량 발생·관리 내역이 입증되는 것만에 한함

<배출권거래제 제3차 계획기간 할당계획>

2. 제 6.2조에 따라 인정된 온실가스 감축사업의 인정 및 인정

3. 제 6.2조에 따라 인정된 온실가스 감축사업의 인정 및 인정

4. 기타 관련 규정의 제 6.2조 제 2호 단서

5. 기타 관련 규정의 제 6.2조 제 2호 단서

제 6.2조에 따라 인정된 온실가스 감축사업의 인정 및 인정

제 6.2조에 따라 인정된 온실가스 감축사업의 인정 및 인정

제 6.2조에 따라 인정된 온실가스 감축사업의 인정 및 인정

국내기업 등이 파리협정 제6조에 따라 외국에서 직접 시행한 사업은 제3차 계획기간부터 인증할 수 있다.

<외부사업 타당성평가 및 감축량 인증에 관한지침>

[그림 20] 파리협정 제6조와 국내 배출권거래제 연계

- 파리협정에 제6.2조 기반으로 추진된 REDD+ 사업에 따른 감축실적은 i-KOC 형태로 국내 인증을 통해 국내 배출권 거래시장에서 거래하거나 i-KCU 형태의 상쇄배출권으로 전환하여 민간기업(할당대상업체)의 온실가스 배출 감축 의무에 활용 가능

2.1.3. 민간기업 ESG 및 탄소중립 목표

1) 민간기업의 ESG

가) ESG 관련 동향

- 최근 기업의 환경·사회적지속가능성한 경영을 평가하는 비재무적 지표인 ESG의 중요성이 국제적으로 대두되고 있으며, 특히 ESG 성과 평가를 위한 지표 설정 기준과 기업의 ESG 정보 공시 의무화 등이 계속해서 논의 중
- 국내·외에서 ESG 성과를 평가하기 위해 다양한 기준과 프레임워크가 사용되고 있으며, 주요 기준은 다음과 같음

[표 33] ESG 성과 평가 지표 기준

구분	세부내용
GRI (Global Reporting Initiative)	- 환경, 사회, 거버넌스 전반에 걸친 포괄적인 성과 평가 지표를 제공하며, 지속 가능성 보고서를 작성할 때 가장 널리 사용(예: 온실가스 배출량, 성평등 지수, 노동 환경 개선 등)
SASB (Sustainability Accounting Standards Board)	- 산업별로 특화된 지속 가능성 회계 기준으로, 재무적 중요성을 중심으로 ESG 성과 측정(예: 에너지 부문의 탄소 배출량, 제조업의 폐기물 관리)
TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)	- 기업의 기후 변화 관련 리스크와 기회를 공시하기 위한 권고안으로, 투자자와 금융기관에서 중요한 참고 자료로 사용(예: 기후변화 시나리오 분석, 물리적/전환적 리스크 관리)

- 기업이 ESG 관련 정보를 공시하는 것은 투자자와 이해관계자에게 투명성을 제공하며, 이는 전 세계적으로 점차 의무화되는 추세를 보임

[표 34] ESG 성과 평가 지표 기준

구분	세부내용
국내적 동향	<ul style="list-style-type: none"> - 한국거래소(KRX)에서는 대기업을 대상으로 지속 가능 경영보고서 제출을 권고하고 있으며, 2030년까지 이를 의무화할 계획 - 중소기업의 ESG 경영을 지원하기 위한 "K-ESG 가이드라인"이 마련됨
국제적 동향	<ul style="list-style-type: none"> - 유럽연합(EU)은 CSRD(Corporate Sustainability Reporting Directive)를 통해 대기업을 위한 지속 가능성 정보 공시를 의무화 - 미국 증권거래위원회(SEC)는 기업의 기후 리스크 공시 규정을 강화하고 있으며, 탄소 배출량과 관련된 구체적인 데이터 요구

나) REDD+와 ESG의 상호 연관성

◦ 환경적 요소

- 천연림·생물다양성 보전 및 사회·환경적 편익 증진뿐만 아니라 역전위험 또는 배출지역 이전 위험에 대한 기준은 ESG의 환경적 요소 중에서도 생물다양성 보전, 사업 대상국의 산림탄소흡수 능력 증진 등 긍정적인 효과 존재. 특히 자연기반해법(NbS)을 활용하여 탄소중립 목표 달성에 기여 가능

◦ 사회적 요소

- 원주민과 지역 공동체 구성원의 지식과 권리를 존중하고, 다양한 이해관계자의 완전하고 효과적인 참여에 대한 기준을 준용함으로써 지역사회와의 신뢰를 구축 가능. 여성, 아이, 노인 등 사회적 약자를 사업활동에 참여시킴으로써 ESG의 사회적 요소에서 핵심으로 평가되는 인권 존중, 지역사회 참여 및 개발, 다양성·형평성·포용성 지표에 기여 가능
- 특히, 지역 주민이 사업 과정에 직접 참여해 생계 개선과 지역 경제 활성화에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있음

◦ **거버넌스적 요소**

- 투명하고 효과적인 산림 거버넌스 기준을 준용함으로써 사업과 관련된 정보를 투명하게 공유하고, 사업 이해관계자 간 협력을 통해 거버넌스 내부적인 리스크를 관리 가능. 이슈가 발생할 경우 유연하게 대처하는 체계를 마련함으로써 갈등을 예방하고, 거버넌스 관련 지표에 기여 가능

[표 35] 국외산림탄소축적증진 안전장치와 ESG

구분	안전장치 기준	관련 메커니즘 및 도구
Environment	<ul style="list-style-type: none"> - 천연림·생물다양성 보존 및 사회·환경적 편익 증진 - 지속가능성 확보를 위한 이행 결과의 역전위험 해소 - 배출지역 이전 방지 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가 산림 모니터링 시스템
Social, Governance	<ul style="list-style-type: none"> - 투명하고 효과적인 산림 거버넌스 - 원주민과 지역 공동체 구성원의 지식과 권리 존중 - 다양한 이해관계자의 완전하고 효과적인 참여 	<ul style="list-style-type: none"> - 사전정보 제공에 따른 자유로운 동의(FPIC) - 불만 처리 메커니즘(GRM) - 이익 공유 메커니즘(BSS) - 정보 공유 및 보고 시스템

- 위와 같이 REDD+ 사업 추진 시 준수되어야 하는 안전장치를 준수할 경우 기업의 ESG 경영 목표에 많은 부분에 기여 가능

2) 탄소중립 목표 달성

- 국내·외 각 기업은 국제적 동향에 발맞춰 점진적으로 탄소중립 목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 자발적 탄소시장 제도를 활용하여 목표 달성을 위한 노력 중
- 다만 탄소중립 달성에 대한 법적 의무는 없지만 기업 이미지 제고 등을 위해 온실가스 배출 감축량을 위해 노력하고 있으며 세부 내용은 다음과 같음

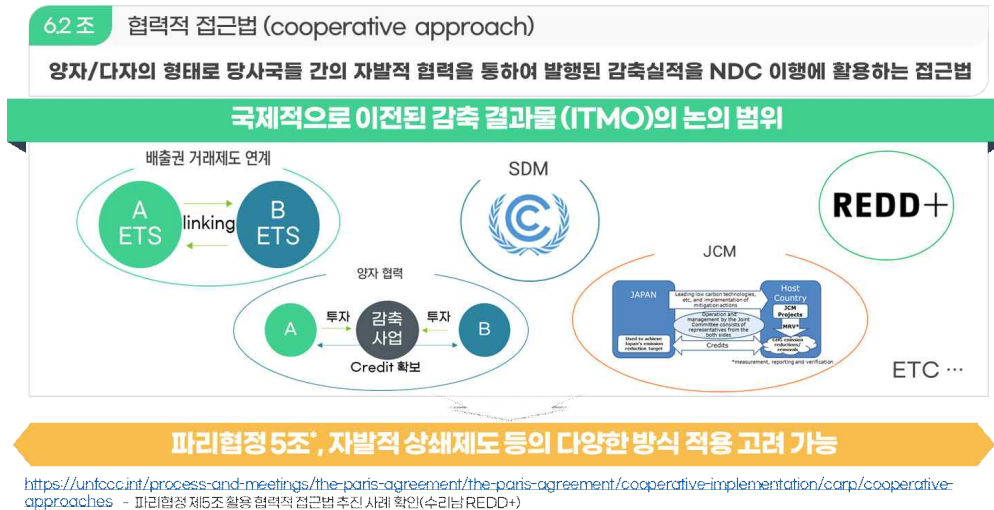
[표 36] 기업 탄소중립 목표 설정 및 실천 이유

구분	세부내용
규제 및 정책 변화에 대한 선제 대응	<ul style="list-style-type: none"> - 각국 정부는 탄소세, 배출권 거래제 등 점차 강력한 기후 정책을 도입 중 - 기업들은 미래 규제 리스크를 줄이기 위해 선제적으로 탄소중립 전략을 마련
글로벌 공급망 요구	<ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 대기업들은 협력사 및 공급망에 탄소배출 감축을 요구하고 있음 - 예: 애플, 마이크로소프트, 아마존 등은 협력사들에게 탄소중립 목표 설정을 요구
투자 유치 및 ESG 평가 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 투자 기관들은 ESG(환경, 사회, 거버넌스) 평가에서 탄소중립 계획을 중요한 요소로 고려 - 탄소중립 목표가 없는 기업은 투자 및 자금 조달에 불이익을 받을 수 있음
소비자 및 사회적 요구	<ul style="list-style-type: none"> - 소비자들은 친환경 제품과 서비스를 선호하며, 탄소중립을 실천하는 기업에 대한 호감도 상승 - 사회적 책임 이행 및 브랜드 이미지 개선 차원에서 자발적 탄소중립 선언이 확산 중
시장 경쟁력 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립을 실천하는 기업은 지속 가능한 성장을 추구하며, 새로운 시장에서 경쟁 우위 확보 가능 - 탄소 감축이 새로운 비즈니스 모델로 자리 잡아 기후 기술 개발 및 친환경 제품 시장이 확대 중

- 다만 규제시장 대비 낮은 진입장벽, 감축기술의 다양성 등으로 인해 VCS, GS 등 자발적 탄소시장 제도를 활용하여 감축실적을 확보하고 기업의 탄소중립 목표 달성에 활용 추세

2.2. 파리협정 제6.2조와 REDD+

- 파리협정 당사국은 파리협정 제6.2조를 기반으로 양자 또는 다자의 형태로 당사국 간 자발적 협력을 통해 발행된 감축실적 MOs(Mitigation Outcomes)를 ITMOs(Internationally Transferred Mitigation Outcomes)로 전환하여 자국 NDC 달성 또는 기타 국제감축 목적으로 활용하도록 하는 국제감축사업을 수행 가능
- 이러한 제6.2조 활동에는 양자 및 다자 협력사업, 배출권거래제(ETS) 시장의 연계, 기타 REDD+ 등 다양한 유형의 협력사업이 포함되며, 국외에서는 제6.2조를 기반으로 한 스위스의 Klik Foundation, 일본의 JCM, 북유럽의 NICA, 스웨덴의 MADD 등의 프로그램이 운영 중
- 따라서 제6.2조는 좁게는 양자/다자 간 협의체 구성을 통해 감축실적을 확보하는 활동을 통한 NDC 달성을 포함하며, 넓게는 일본, 스위스 등 국외의 온실가스 감축제도, 제6.4조 활동으로 발행된 감축실적 (A.4.ERs)으로부터 그 사용 및 이전을 승인 받아 ITMOs로 전환되는 활동 등을 포함



[그림 21] 파리협정 제6.2조. 협력적 접근법 개념

- 기존 CDM 등 규제시장에서는 REDD+ 방법론이 존재하지 않아 VCS, ART 등 자발적 탄소시장에서 사업이 추진되고 있었으며, 일본은 JCM 제도를 활용하여 양자협정 체결을 통해 REDD+ 사업 추진 및 자국 기업의 상쇄에 활용할 수 있는 제도 운영 중
- 따라서 국내 기업이 파리협정 제6.2조 기반 REDD+ 국제감축사업 추진 시 활용 가능한 제도는 VCS 1개 존재

2.3. 파리협정 제6.4조와 REDD+

- 파리협정 당사국 및 사업참여자는 파리협정 제6.4조를 기반으로 하여 교토의정서 하의 CDM을 대체하는 개념의 제6.4조 메커니즘을 통해 국제감축사업 수행 가능. 온실가스 순감축 및 지속가능발전 기여를 목적으로 자발적인 참여를 통해 감독기구의 감독 하에 온실가스 감축사업 수행
- 제6.4조 메커니즘은 교토의정서 하의 CDM 제도의 체계와 상당 부분 유사함. 다만, CDM과 달리 모든 당사국의 감축목표를 달성하기 위해 활용될 수 있으며, 이 때 발행된 감축 실적에 대한 상응조정 필요

6.4 조 지속가능 메커니즘 (Sustainable Development Mechanism)
 당사국총회에서 지정한 감독기구에서 관리하는 메커니즘으로 감축 실적의 발행 및 국가감축목표 이행에 활용

CDM과 6.4조 메커니즘(SDM) 비교		
구분	CDM	SDM
목적	기후변화협약 목표 및 지속가능발전 달성	온실가스 순감축 및 지속가능 발전 기여
추진 원리	감축 성과의 이전을 통한 상쇄	전지구적 감축 및 순감축
거래 및 이전 대상	감축단위(Unit)	감축결과(Outcome)
개도국 의무	개도국 감축 목표 X	모든 당사국의 감축목표 달성
관리주체	CDM 집행위원회(EB)	CMA 지정기구(SB)
자발성 여부	자발적 참여	자발적 참여

[그림 22] 파리협정 제6.4조 메커니즘과 CDM

- 파리협정 제6.2조와의 가장 큰 차이점은 제6.4조 메커니즘에서 승인된 방법론을 활용하여 사업 추진 필요. 2024년 11월 개최된 COP29 회의에서 채택된 방법론 관련 문서에서 파리협정 제5.2조, 즉 REDD+에 대한 결정 사항이 존재하여 제6.4조 메커니즘 방법론 승인 이후 메커니즘을 활용 가능할 것으로 예상됨. 결정사항 세부 내용은 다음과 같음

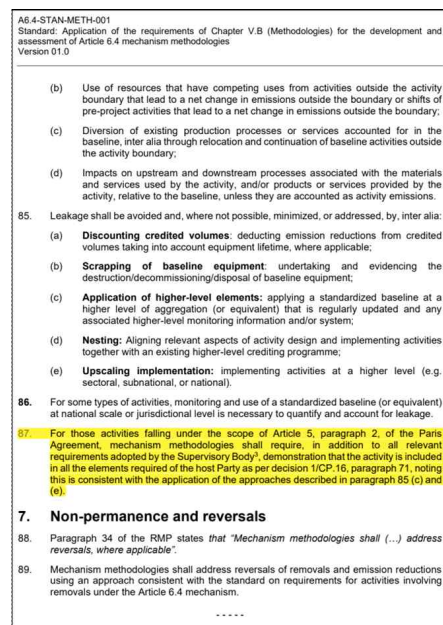
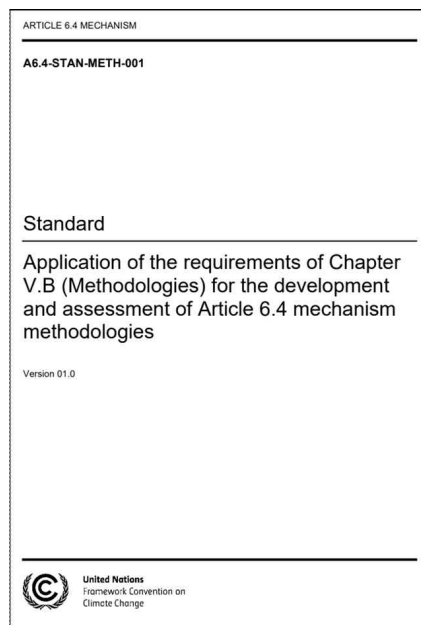
[표 37] 제6.4조 메커니즘 방법론 중 REDD+ 관련 결정사항

구분	내용
원문 ³⁹⁾	87. For those activities falling under the scope of Article 5, paragraph 2, of the Paris Agreement, mechanism methodologies shall require, in addition to all relevant requirements adopted by the Supervisory Body, demonstration that the activity is included in all the elements required of the host Party as per decision 1/CP.16, paragraph 71, noting this is consistent with the application of the approaches described in paragraph 85 (c) and (e).
번역	87. 파리협정 제5조 2항의 범위에 포함되는 활동의 경우, 메커니즘 방법론은 감독기구(Supervisory Body)에 의해 채택된 모든 관련 요구 사항 외에도, 해당 활동이 당사국(호스트 국가)이 결정 1/CP.16의 71항에 따라 요구되는 모든 요소를 포함하고 있음을 입증하도록 요구해야 함. 이는 85(c) 및 (e)항에 설명된 접근법의 적용과 일치함을 유념해야 함
↓	
시사점	
<ul style="list-style-type: none"> - REDD+ 방법론이 개발된다면 제6.4조 메커니즘으로 사업 추진 가능 - 다만 제6.4조 관련 결정사항 뿐만 아니라 바르샤바 REDD+ 프레임워크의 모든 요소에 대해 요구하도록 방법론에서 요구되어야 함 	

39) Application of the requirements of Chapter V.B (Methodologies) for the development and assessment of Article 6.4 mechanism methodologies

[표 38] 제6.4조 메커니즘 방법론 중 85(c) 및 (e)

구분	내용
원문 ⁴⁰⁾	(c) Application of higher-level elements: applying a standardized baseline at a higher level of aggregation (or equivalent) that is regularly updated and any associated higher-level monitoring information and/or system; (e) Upscaling implementation: implementing activities at a higher level (e.g. sectoral, subnational, or national).
의미	- 표준 베이스라인 적용 시 정기적으로 업데이트 되는 더 높은 수준의 모니터링 정보 및/또는 시스템 적용 - 사업에 대해 부문, 준국가 또는 국가 수준으로 추진



[그림 23] 파리협정 제6.4조 메커니즘 방법론 관련 결정문

40) Application of the requirements of Chapter V.B (Methodologies) for the development and assessment of Article 6.4 mechanism methodologies

제 3 장

결론 및 제언

결론 및 제언



1. 결론

- REDD+에 대한 파리협정 제6조 기반의 국제감축사업으로의 활용 가능성에 대한 논의는 지속적으로 긍정적인 방향으로 이어지고 있음. 이러한 흐름에 따라 민간기업의 REDD+ 사업에 대한 관심도 역시 높아지고 있으며, 기업들은 글로벌 탄소중립 목표 달성과 자사의 온실가스 감축 목표를 동시에 달성하기 위한 방안을 적극적으로 모색 중
- 그러나 현재 다양한 감축 제도 중에서 실제 기업이 참여하고 활용할 수 있는 방안은 제한적이며 세부 내용은 다음과 같음
 - **ART (Architecture for REDD+ Transactions)**: 민간 기업이 직접 사업을 관리하는 방식이 아니라 공여금을 납부하고 그에 상응하는 감축 실적(ERs)을 확보하는 구조. 이로 인해 기업이 직접 REDD+ 프로젝트를 운영하거나 개발하는 데는 한계 존재
 - **파리협정 제5조 기반 사업**: 제5조에 따른 REDD+ 사업은 국가 수준 또는 준국가 수준에서 접근해야 하며, 민간 기업이 단독으로 사업을 추진하거나 관리하는 것은 현실적으로 어려움
 - **파리협정 제6.4조 메커니즘**: 제6.4조 메커니즘은 기업이 참여할 수 있는 유망한 수단이지만, 현재 REDD+ 관련 방법론이 개발되지 않은 상태로 실제 적용까지는 시간이 필요

- 따라서, 현시점에서 민간 기업이 직접 활용 가능한 현실적인 제도는 VCS(Verified Carbon Standard) 기반 REDD+ 방법론 및 JNR(Jurisdictional and Nested REDD+) 메커니즘

[표 39] 온실가스 감축 제도별/감축실적 활용 목적별 구분

구분	NDC	CORSIA	탄소중립 및 ESG	배출권거래제
ART	O	O	O	X
VCS	O	O	O	O
파리협정 제5조 기반	X	X	X	X
파리협정 제6.4조 기반	O	X	O	O

- 감축실적의 활용 측면에 더불어 VCS는 2023년 10월 파리협정 제6조 라벨 가이드를 발표하여 국제감축사업에서의 감축실적 활용성을 명확화. 세부 내용은 다음과 같음

[표 40] VCS Article 6 Label Guidance 주요내용

구분	내용
적격성 기준	<p>VCU(Verified Carbon Units)는 아래의 적격성 기준을 충족하는 경우 파리협정 제6조 라벨(Article 6 Label) 부여 가능</p> <ul style="list-style-type: none"> - VCU는 2021년 1월 1일 이후의 온실가스(GHG) 배출 감축 및 제거를 나타내야 함 - 아래 '승인서(Letter of Authorization)'에 명시된 정보를 포함하는 승인서(LOA)가 Verra 등록부에 업로드되어야 함 - 승인서는 파리협정 제6조에 따라 승인을 제공하는 호스트 국가

	<p>가 지정한 기관에서 발급해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - VCU는 승인서(LOA)에 명시된 모든 기준을 충족해야 함 - 호스트 국가는 감축 결과가 발생한 연도에 해당하는 상응 조정 (corresponding adjustment)을 적용할 수 있어야 함
<p>승인서(LoA) 포함사항</p>	<p>파리협정 제6조 라벨(Article 6 Label) 승인의 기반이 되는 승인서에는 다음 정보가 포함되어야 함:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 승인 날짜 - 권한 기관: 파리협정 제6조에 따라 승인을 발급하도록 호스트 국가가 지정한 기관 - 기관 대표자: 승인서를 작성하고 기관을 대신해 서명하는 담당자의 이름 및 직책 - 기관 연락처 정보: 우편 주소, 전화번호, 이메일 주소 - 발급 프로그램: 프로젝트가 등재 또는 등록된, 혹은 발급이 예정된 인증 프로그램으로서 Verified Carbon Standard(VCS) 프로그램 - 프로젝트 식별 정보: <ul style="list-style-type: none"> · Verra 레지스트리에 등재 또는 등록된 경우, VCS 프로젝트 이름 및 VCS 프로젝트 ID · 프로젝트 ID가 없는 경우, 계획 문서에 명시된 프로젝트 이름 - 프로젝트 위치: 시(또는 해당 지역), 도/주, 국가 - 승인된 용도: 호스트 국가는 VCU(Verified Carbon Units) 형태의 감축 결과를 다음 용도로 승인함: <ul style="list-style-type: none"> a. '모든 용도' 또는 b. 다음 중 하나 또는 그 이상: 'NDC 용도', '국제 감축 목적', '기타 용도' - 최초 이전 조건: <ul style="list-style-type: none"> a. '모든 용도' 및 NDC 용도를 포함한 다중 용도의 경우: '최초 국제 전송' b. '국제 감축 목적' 및 '기타 용도'의 경우: '승인', '발급', '사용' 중 하나 - 상응 조정에 대한 약속: <ul style="list-style-type: none"> · 호스트 국가는 파리협정 관련 결정에 따라 상응 조정을 적용하고, 해당 '최초 전송 조건'이 적용되는 경우, 승인된 감축 실적을 자국의 NDC 달성에 사용하지 않을 것을 약속함 <p>일부 경우, 호스트 국가는 승인서에 VCU의 발급량 또는 일정과 관련된 제한을 명시 가능. Verra는 관련 제한을 충족한다고 합리적으로 식별할 수 있는 VCU에 제6조 라벨 적용</p>



2. 제언

- ▶ VCS 사업 등록의 한계
 - 산림청은 VCS 기반 REDD+ 시범사업을 추진하고 있으나, 실제 사업 등록은 해외 전문 컨설팅사를 통해 이루어지고 있음. 이에 따라 민간 기업이 REDD+ 사업을 추진하더라도, 산림청이 직접적인 기술적·행정적 지원을 제공하기 어려운 구조임
 - REDD+ 사업 추진을 위한 국내 자발적 탄소시장 사업 등록 및 VCS 기반 REDD+ 사업등록 및 감축실적 발행 전 과정을 수행할 전문인력 부족
 - 장기적으로 지속가능하게 국외산림 활용 감축실적 확보를 위해 산림청 차원에서 REDD+ 사업을 수행할 수 있는 국내 전문가를 양성하고, 양성된 전문가와 컨소시엄 등 협업을 통해 민간기업이 독자적으로 사업을 추진할 수 있는 역량을 확보해야 함
- ▶ 국외산림탄소축적증진 사업자 역량 강화 및 제도 홍보
 - 개발도상국 산림을 통한 온실가스 배출 감축 및 탄소 축적 증진 지원에 관한 법률(국외산림탄소축적증진법) 외에도 산하기관에서 연구용역을 통해 운영표준 및 관련 지침이 마련되고 있으나, 민간기업의 인지도 및 이해도가 낮음
 - 산림청은 국제감축사업 지원사업을 통한 재정적 지원 이외에도 REDD+ 시범사업과 관련하여 민간기업을 대상으로 홍보 및 교육을 강화하고, 세미나 및 토론회를 개최해 민간부문의 관심과 참여를 유도하는 방식으로 산림부문 국제감축사업 활성화 방안 고려 필요
- ▶ 강원도 산림기업 잠재력 활용
 - 강원도에는 국내 산림사업을 수행하는 다양한 사업자가 존재하며, 일부 기업은 인도네시아 등 해외 산림자원개발 경험 또한 보유. 이러한 민간기업/기관을 대상으로 REDD+ 사업을 발굴하고, 국외 산림자원을 활용해

감축 실적을 창출할 수 있는 기회를 확대해야 함

- 한국기후변화연구원은 산림청을 통해 또는 자체적인 노력으로 REDD+ 사업 등록 및 검증을 위한 컨설팅 및 사업개발 역량을 강화하고, 민간기업과 협력해 REDD+ 사업을 적극 추진할 수 있는 체계 마련 필요

[표 41] 연구 핵심 결론 및 제언

REDD+ 등 국외산림탄소축적증진 관련 강원도 및 한국기후변화연구원의 역할		
구분	강원특별자치도	한국기후변화연구원
사업 발굴	<ul style="list-style-type: none"> - REDD+ 대상 지역 및 사업 기회 분석 - 인도네시아 등 해외 산림자원개발 경험 기업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> - REDD+ 대상 지역 및 사업 기회 분석 - 국내·외 네트워크 활용해 신규 사업 기회 탐색
사업 등록 지원	<ul style="list-style-type: none"> - 강원도 내 기업 대상 REDD+ 사업 참여 독려 	<ul style="list-style-type: none"> - VCS REDD+ 사업 등록 컨설팅 및 행정적 지원 - 해외 컨설팅사와 협력해 사업 등록 절차 수행
전문 인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> - 산림 관련 기업 대상 REDD+ 교육 및 정보 제공 - 세미나 및 토론회 개최, 인식 제고 	<ul style="list-style-type: none"> - REDD+ 사업 등록 및 운영 관련 기술 인력 양성 - REDD+ 방법론 및 사업 관리 교육
홍보 및 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 민간기업 대상 산림청 REDD+ 시범사업 홍보 - 사업 참여 기업과의 정기적 소통 및 협력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> - 민간 및 공공기관 대상 REDD+ 운영표준 홍보 - 사업 성공 사례 공유 및 확산
실적 관리 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 기반 REDD+ 사업의 감축 실적 확보 및 활용 	<ul style="list-style-type: none"> - 감축 실적(VCU) 발행 지원 - 확보한 감축 실적의 국내·외 매매 지원



강원특별자치도는 사업 발굴과 참여 독려에 집중하고, 한국기후변화연구원은 기술적 지원 및 VCS 사업 등록



연구책임 | 김형수 한국기후변화연구원 주임연구원

정책(수시)연구 2024-011
**REDD+ 활용 감축사업 동향 및
감축실적 활용 연구**

- *인 쇄 _ 2024년 12월
- *발 행 _ 2024년 12월
- *발 행 인 _ 김 동 일
- *발 행 처 _ 한국기후변화연구원
- *주 소 _ (24265) 강원도 춘천시 수변공원길 11
- *홈페이지 _ www.kric.re.kr

ISBN : 979-11-94619-00-0