



탄소크레딧 보험(Carbon Protect) 출시

임석희 연구원

요약

탄소크레딧(Carbon Credit)이란 온실가스 배출을 삭감 또는 흡수하는 프로젝트를 통해 삭감·흡수된 양을 가치화한 것으로, 자발적 탄소시장(VCM)에서 탄소상쇄에 이용하기 위해 거래되는 상품임. 강한 성장세가 예상되었으나 2023년 9월 가디언이 세계 50대 탄소상쇄 프로젝트를 분석한 결과 대부분 가치가 없거나 효과가 과장되었다고 보도하면서 탄소크레딧의 신뢰성 문제가 제기됨. 이에 탄소크레딧 구매자를 보호함으로써 위축된 VCM의 신뢰를 회복하고 투자금을 끌어들이기 위해 탄소크레딧 보험이 출시됨

- 탄소크레딧(Carbon Credit)이란 온실가스 배출을 삭감 또는 흡수하는 프로젝트를 통해 삭감·흡수된 양을 가치화한 것으로, 자발적 탄소시장(Voluntary Carbon Market; VCM)¹⁾에서 거래되는 상품임
 - 1개의 크레딧은 탄소감축 프로젝트를 통해 감축된 1ton의 온실가스 배출량(1크레딧 = 1이산화탄소환산톤(tCO₂e))을 나타냄
 - 탄소크레딧은 생성-발행-매매-상쇄 및 소각의 수명 주기를 거치며, 구체적인 과정은 <부록 표>를 참조 바람
- VCM 규모가 최근 급격히 성장했고 앞으로도 성장세가 강할 것으로 전망되었으나, 2023년 9월 가디언이 세계 50대 탄소상쇄 프로젝트가 효과가 없거나 과장되었다고 보도함으로써 탄소크레딧에 대한 신뢰성 문제가 제기됨
 - 주요 에너지·컨설팅 기업의 보고서²⁾에 의하면 VCM이 2021년 약 20억 달러(2020년의 4배)에서 2030년 100억~최대 400억 달러 규모로 성장할 것으로 전망됨
 - 그러나 2023년 9월 가디언(The Guardian)이 세계 50대 탄소상쇄 프로젝트를 분석한 결과, 대부분 효과가 없거나 과장되어 있다고 보도³⁾함으로써 탄소크레딧에 대한 신뢰성 문제가 제기됨⁴⁾
 - 세계 탄소상쇄 상위 50개 프로젝트 중 ① 39개(78%)는 탄소감축 효과가 거의 없었고, ② 8개(16%)는 탄소감축 효과가 기대수준보다 낮았으며⁵⁾, ③ 나머지 3개(6%)는 공개적·객관적 정보가 부족해 탄소감축 효과가 불투명하였음
 - 그 결과 2016년 이후 가파르게 성장하던 탄소크레딧 발행량이 최근 감소함

1) 개인, 기업, 정부, 비영리단체 등 다양한 조직이 자발적으로 탄소감축 프로젝트에 참여하여 탄소크레딧을 창출·거래할 수 있는 민간 탄소시장임
 * 규제적 탄소시장(Compliance Carbon Market: CCM): 국가, 지역 또는 제도에 의해 제한된 온실가스 총량 내에서 참여자가 할당량(allowance)을 거래할 수 있는 시장이며, 새로운 할당량의 창출은 불가함
 2) Shell and BCG(2023. 1), "The voluntary carbon market: 2022 insights and trends"
 3) The Guardian(2023. 9. 19), "Revealed: top carbon offset projects may not cut planet-heating emissions"
 4) 이 외에도 VCM의 신뢰를 저해하는 요인으로 다수의 인증기관 병존, 통일된 인증기준 부재, 프로젝트 유형에 따른 큰 가격편차 등이 꼽힘
 5) ①을 통해 거래된 탄소배출권이 11억 6천만 달러(약 1조 5천억 원), ②를 통해 거래된 탄소배출권도 4억 달러(약 5천억 원) 규모로 나타남

- 탄소관리 기업 Carbon Direct의 보고서⁶⁾에 따르면, 탄소크레딧 발행량은 2016년 36MtCO₂e → 2021년 283 MtCO₂e까지 연평균 51%로 빠르게 성장했으나, 2023년에는 전년 대비 5% 감소함

○ 탄소크레딧 보험은 VCM에서 ‘1개의 탄소크레딧 = 1톤의 탄소감축’을 보장함으로써 탄소배출권 프로젝트 투자에 대한 구매자의 우려와 시장 불안을 극복하고 VCM의 신뢰를 회복하여 투자금을 끌어들이기 위해 출시되었음

- 그린비즈(Greenbiz)의 보도⁷⁾에 의하면 탄소크레딧 스타트업 오카(Oka)가 VCM 최초로 보험에 가입된 탄소크레딧(Carbon Protect)을 출시함

○ 탄소크레딧 보험은 크레딧의 판매시점에 보험을 포함시키는(embed) 방식으로, 프로젝트 무효화(invalidation), 탄소 재방출(reversal) 등의 위험 발생 시 보험금을 지급하며, 보험료는 탄소크레딧 가격의 3~8% 수준임

- 탄소크레딧 보험은 크레딧 수명주기의 발행 후(post-issuance) 단계에 판매자들과 협력하여 판매시점에 보험을 포함시키는 방식으로, 임베디드(embedded) 보험의 일종이라고 할 수 있음
 - 발행된 크레딧을 우표나 프리미엄 품질 표시와 같은 기능을 하는 보험으로 포장함으로써 판매자에게는 크레딧의 평판 가치를 높이고, 구매자에게는 크레딧을 안심하고 구매할 수 있게 함
- (사기, 과도한 크레딧, 이중청구 등으로 인한) 프로젝트 무효화, (자연재해 혹은 벌목 등 인간의 활동에 의한) 탄소 재방출 등의 사건이 발생할 경우 크레딧 구매자에게 보험금을 제공함⁸⁾
- 보험료는 판매자(seller)가 부담하며, 오카의 설립자이자 CEO인 슬레이터는 보험료가 일반적으로 탄소크레딧 기본 가격의 3~8% 수준이 될 것이라고 말함

〈부록 표〉 탄소크레딧의 수명 주기

절차	내용	비고
프로젝트 설계 (design)	프로젝트 개발업자가 적합한 인증기관 선택 후 그 인증기관에서 제시한 기준에 따라 프로젝트를 설계함	베라(Verra), 골드스탠더드(Gold Standard) 등이 주요 인증기관으로 활동함
프로젝트 등록 (registration)	제3자 검증기관의 타당성 평가를 거쳐 인증기관의 승인 후 등록소(registry)에 등록함	등록소는 크레딧에 일련번호 부여, 소유자 관리, 원장에 기록, 소각처리 등의 업무를 수행함
생성(generation)	프로젝트 실행을 통해 배출량이 감축되면 그만큼의 크레딧 생성됨	-
발행(issuance)	생성된 크레딧이 인증기관의 승인을 거쳐 등록소의 개발업자 계정에 예치됨으로써 발행	발행 후 단계(post-issuance)에서 판매시점에 탄소크레딧 보험이 포함됨
매매(trading)	발행된 크레딧은 투자자 또는 중개업자에 매매할 수 있음	투자자, 중개업자는 탄소크레딧 시장에서 공급, 수요측과 동시에 기능함
상쇄(offset) 및 소각(retirement)	크레딧은 최종적으로 온실가스 배출량 상쇄에 사용되며 사용된 크레딧은 등록소에서 소각 처리됨	-

자료: DongA Business Review(2023. 6), “자발적 탄소시장의 현황과 이해”; MINTZ(2022. 11), “Carbon Credit and Carbon Offset Fundamentals”를 참고하여 저자가 작성함

6) Carbon Direct(2023. 10), “2023 State of the Voluntary Carbon Market”

7) Greenbiz(2024. 1), “Insurers hope new policies covering carbon credits will restore trust in a battered market”

8) Kita and Oxbow Partners(2024. 2), “Gross Written Carbon: Are carbon credits the next billion-dollar insurance market?”