

RE100 기술 기준

재생에너지 전력 옵션에 관한 기술 노트

2018. 01.

RE100 기준의 목적

RE100 기준은 RE100 캠페인 참여를 목적으로, 재생에너지 전력으로 인정되는 사항에 대해 규정한 것입니다. 본 문서에서는 100% 재생 에너지 전력 사용을 위해 노력하고 있는 기업들이 활용할 수 있는 옵션과, 해당 전력 사용 및 그 사용선언을 위해 필요한 기본 요건을 대략적으로 설명합니다.

재생에너지 전력시장은 역동적이며 나라마다 다릅니다. 이를 반영하기 위해, RE100은 전기회계(electricity accounting)와 보고 규칙(reporting rules)을 도입하고, 지역 상황을 제공하며, 새로운 모범 사례에 대한 추가 브리핑을 제공할 수 있고, 그 기준은 RE100 운영위원회 및 캠페인 참여 기업들과 협의하여 RE100 기술자문그룹에서 정합니다.

100% 재생에너지 전력

공개 선언

RE100 기업들은 재생에너지원으로부터 전력의 100%를 공급하겠다고 공개 선언을 합니다. RE100 캠페인의 목적상, 기업이 '100% 재생에너지'로 인정받으려면 재생에너지원으로부터 100%의 전력을 조달하거나 자체 생산해야 합니다.

자체 생산과 구매

RE100 기업은 다음 사항에 대한 인증 요청으로 100% 재생에너지 전력을 달성할 수 있습니다.

- **자체 시설에서 재생에너지 전력 생산:** 시설은 계통연계형으로 소내 또는 소외에 있거나, 계통연계가 없는 완전독립형일 수도 있습니다. 기업은 자체 생산한 재생에너지 전력을 소비하거나, 인증만을 위한 생산을 결정할 수도 있습니다.
- **발전회사 및 공급업체로부터 재생에너지 전력 구매:** 여기에는 소 내외에 있는 특정 발전회사로부터의 직접 구매(예: PPA, Power Purchase Agreements)가 포함됩니다. 또한 공급업체 및 유틸리티를 통한 소매 구매, 그리고 독립형(unbundled) 인증서(EACs) 구매도 포함됩니다.

대체 사용선언 요건 및 규칙

RE100 기준을 준수할 수 없는 국가 및 시장에서 재생에너지 전력을 조달하거나 자체 생산하는 기업에게는 RE100 운영위원회의 재량에 따라 100% 목표 달성을 위하여 대체 사용선언 요건을 만들거나 다른 규칙을 따르는 것이 허용될 수 있습니다.

투명한 보고

RE100에 가입한 기업들은 재생에너지 전력소비량과, 필요한 경우 재생에너지 전기발전량을 연 단위로 보고해야 합니다. 에너지 소비량

에 대한 회계와 보고는 매년 조정되는 RE100 보고지침 문서의 원칙과 규칙을 따라야 합니다. 재생에너지 전력소비량, 필요한 경우 전기 발전량에 대해서 제3자의 검증이 요구됩니다.

에너지원과 기술

RE100은 바이오매스(바이오가스 포함), 지열, 태양, 수력, 그리고 풍력에서 발전된 전기를 재생에너지로 간주합니다. 기술자문그룹은 이러한 기술들의 환경적·사회적 지속가능성을 연구할 것이며, 모범 사례에 대한 공감대가 형성됨에 따라 관련 권장사항 및 기준을 도입할 수 있습니다.

재생에너지 전력을 위한 옵션

100% 재생에너지 전력 달성을 위해 기업은 다음 옵션 중에서 선택할 수 있습니다.

자체 발전 전력
1. 기업 소유의 발전설비에서 발전
구매한 전력
2. 공급업체가 소유한 소내 발전설비에서 구매
3. 송전선로가 없는 소외 발전기까지 직접 선로 연결
4. 소외 계통연계 발전기에서 직접 조달
5. 공급업체와 계약(녹색전력 제품)
6. 독립형 재생에너지 인증서 구매
7. 기타 옵션

추가 옵션

만약 기업이 본 문건에 명시되지 않은 방법으로 재생에너지 전력을 소비할 경우, 기술자문그룹이 이를 검토하고 운영위원회가 적격 여부를 결정합니다.

유일한 주장

RE100은 재생에너지 소비를 '재생에너지로 생산한 전력의 사용과 함께 발급된 인증서에 대한 유일한 권리를 주장할 수 있는 것'으로 규정합니다. 시장 및 환경 보고 표준(GHG 프로토콜 Scope 2 지침 포함)은 이러한 선언을 위한 요건과 기준을 설정합니다. 여기에는 기업이

재생에너지 사용선언을 목적으로 발전시설에서 발급한 인증서(EACs)를 폐기하거나 보유하는 것에 대한 내용도 포함됩니다. 추적 시스템이 없는 국가의 인증 요구는, 유일하고 중복되지 않는 요구임을 입증하는 계약이나 또는 다른 수단을 통한 사용인증의 이전으로 이루어져야 합니다.

자체 발전 전력

옵션 1은 기업이 자체 소유한 설비에서 재생에너지를 직접 생산하고 소비하는 경우입니다.

1. 기업 소유의 발전설비에서 발전

| 정의 |

이 옵션은 발전설비가 소내에 있든 소외에 있든 계통에 연계되어 있든 완전한 독립형이든 상관없이, 기업이 소유한 발전설비에서 재생에너지 전력을 생산하는 경우입니다.

| 사용 주장 |

기업은 재생에너지의 전력발전량, 소비량, 그리고 발행된 인증서를 공개해야 하고, 전력 소비를 위해서 자체 발전 인증서를 보유해야 합니다. 인증서 제도가 없는 시장에서는 기업이 해당 시설에서 생산된 재생에너지 전력에 대한 권리를 유지하고 있으며, 다른 기업에 공급하거나 이 전력의 사용을 주장하는 기업이 없음을 입증해야 합니다.

구매한 전력

나머지 옵션은 기업이 직접 소유하지 않은 설비에서 발전된 재생에너지 전력 소비와 관련이 있습니다. 이러한 옵션은 아래에 정의되어 있습니다.

2. 공급업체가 소유한 소내 발전설비에서 구매

| 정의 |

이 옵션은 공급업체가 소유·운영하는 소내 발전설비에서 전력을 생산하고, 이것을 기업에서 소비하는 경우입니다. 이 옵션으로 기업이 재생에너지 전력 사용을 주장할 때는 공급업체와 맺은 전기공급계약이 뒷받침되어야 합니다.

| 사용 주장 |

제3자가 소유한 소내 발전설비가 독립형이고 전력소비량이 계량기로 계속되는 경우는, 이 발전설비에서 직접 사용한 것을 주장하기 위해 인증서를 작성할 필요가 없습니다. 그러나 계통에 연계된 경우, 기업에 의해 또는 기업을 위해 인증서가 유지되거나 폐기되어야 합니다. 인증서가 없는 시장의 경우, 그 사용인증은 기업 소유 계약으로 양도되어야 하며, 다른 어떤 기업도 소내 발전설비의 재생에너지 전력 사용 또는 공급에 대한 주장을 할 수 없습니다.

3. 송전선로가 없는 소외 발전기까지 직접 선로 연결

| 정의 |

이 옵션은 제3자가 소유·운영하는 소외 발전설비에서 발전되어, 계통을 통한 송전 없이 직접 선로를 통해 기업에 재생에너지 전력이 공급되는 경우입니다. 이 옵션으로 기업이 재생에너지 전력 사용을 주장할 때는 프로젝트 소유자와 운영자 간의 전기공급계약이 뒷받침되어야 합니다.

| 사용 주장 |

제3자가 소유한 소내 시설에서 직접 전력소비량에 대한 재생에너지 사용을 주장하기 위해서는, 그 시설이 독립형이고 전력소비량이 계량기로 측정되는 한 인증서가 발행될 필요가 없습니다. 단, 이 경우에 발행된 모든 인증서는 유지되거나 폐기되어야 합니다.

4. 소외 계통연계 발전기에서 직접 조달

| 정의 |

PPA(Power Purchase Agreement)라고도 하는 직접조달계약에서는 구매자(에너지를 구매하는 기업)와 전력 생산자 간에 계약이 체결됩니다. 이 계약은 재생 가능성이 입증된 특정 재생에너지 프로젝트에서 발전된 전력 구매를 보장합니다. 일반적으로 두 가지 유형의 PPA가 있습니다(물론 이들 안에도 다양성이 있습니다). 가상 PPA는 전력 가격(차이 계약)을 정하고, 전력은 전기 판매 사업자에 의해 예약 및 공급되며, 발전전력의 인증은 구매자에게 전달됩니다. 물리적 PPA를 통해 구매자는 전력 공급 및 다른 가능한 조건들을 예약할 수 있습니다. 모든 유형의 PPA에 대해 인증서(EACs)는 아래에 설명된 사용 주장 권고사항에 따라 지역 또는 국가에 걸쳐 거래될 수 있습니다.

커뮤니티 또는 공유 재생에너지(흔히 태양광)는 시설이 제3자 소유인 경우 “소외 계통연계 발전기에서 직접 조달”된 것으로 간주할 수도 있습니다.

| 사용 주장 |

특정 프로젝트로부터 발행된 인증서는 기업에게 양도되고, 기업에 의해 폐기되거나 그 기업을 대신하여 폐기됩니다. 인증서가 거래된 경우, 기업은 자사 또는 대리인을 통해 구매·소유 및 폐기한 인증서에 한해 재생에너지의 사용을 주장할 수 있습니다. 기업이 이미 다른 상대방에게 재생에너지에 대한 권리를 판매하였으므로, 원래 프로젝트에서 생산된 재생에너지에 대한 사용을 주장할 수 없습니다. 인증서 그리고(또는) 추적 시스템이 존재하지 않는 국가에서는 인증서 양도 시 계약 또는 대체 시스템을 통해, 사용 주장이 유일하고 사용 내역이 중복되지 않음을 명시해야 합니다.

5. 공급업체와 계약(녹색전력 제품)

| 정의 |

전력구매계약에서 공급업체(유틸리티나 기타 전력개발자, 또는 시장 기업)는 기업이 소비하거나 전력망을 통해 공급받는 전력을, 다양한 공급원 또는 특정 프로젝트들을 통해 생산 또는 구매한 재생에너지 전력과 연결합니다. 소비자에게 제공되는 재생에너지 전력의 양과 질에 따라, 계약은 다른 방식으로 구성될 수 있습니다. 이러한 종류의 특정 계약은 녹색전력 제품(또는 요금제)으로 알려져 있습니다.

| 사용 주장 |

공급업체는 인증을 요구하는 기업을 대신하여 인증서를 구매 및 폐기 또는 보유해야 합니다. 추적 시스템이 존재하지 않는 국가에서는 인증서 양도 시 계약 또는 대체 시스템을 통해, 사용 주장이 유일하고 사용 내역이 중복되지 않음을 명시해야 합니다. 사용인증의 독점적

소유와 정확한 전달을 보장하기 위해 소매 프로그램 또는 제품이 인증되거나 판매가 제3자에 의해 검증되어야 합니다.(예 : 미국 및 캐나다의 재생에너지 전력 제품에 대한 Green-eEnergy 인증 프로그램)

6. 독립형 재생에너지 인증서 구매

| 정의 |

기업은 청구자와 동일한 시장권에 있는 재생에너지 발전소에서 발급한 재생에너지 인증서를 취득함으로써 재생에너지 생산의 환경적 이점을 주장할 수 있습니다. 기업은 그들의 비재생에너지 전력소비량에 일치시키기 위해 전력과 별도로 RECs(북미), Guarantees of Origin(유럽) 및 I-RECs(기타 지역)와 같은 독립형(unbundled) 인증서를 구매할 수 있습니다.

| 사용 주장 |

기업이 구입한 인증서를 폐기하거나, 기업을 대신하여 인증서는 폐기되어야 합니다. 소매 제품은 재생에너지 사용에 대한 정확하고 독립적인 인증서 전달 및 인증에 대한 독점적 요구를 보장받기 위해 인증을 받거나, 제3자의 판매 검증을 받아야 합니다(예 : 미국 및 캐나다 REC 제품에 대한 Green-e Energy 인증 프로그램). 인증서를 직접 구매하고 인증 프로그램을 사용하지 않거나 사용할 수 없는 경우, 인증에 대한 독점적 요구는 다른 방법으로 검증되어야 합니다.

7. 기타 옵션

| 정의 |

기업의 재생에너지 전력이 위의 6가지 옵션에 부합되지 않는 경우도 있을 수 있습니다. 그런 경우에는 RE100 기술자문그룹에서 심사하고, RE100 운영위원회에서 적격 여부를 결정합니다.

| 사용 주장 |

이 '기타 옵션' 카테고리에 해당하는 인증을 요구할 때 기업은 RE100 보고지침 문서 및 기술자문그룹의 권장사항을 고려해야 합니다.

RE100 기술자문그룹

CDP

Pedro Faria Technical Director

CDP

Alberto Carrillo Pineda
Director, SBT & RE Procurement

CDP

Shailesh Telang
Technical Manager, Renewable Energy

Center for Resource Solutions

Todd Jones
Senior Manager, Policy and Climate Change Programs

RECS International

Jared Braslawsky
Deputy Secretary-General

Rocky Mountain Institute

Lily Donge
Principal, Business Renewables Center

U.S. Environmental Protection Agency

James Critchfield
Director, Green Power Partnership

World Resource Institute

Priya Barua
Associate, Charge Initiative

RE100 기술자문그룹에 대한 자세한 내용은 CDP, 재생에너지 기술 매니저(Technical Manager for renewable energy) Shailesh Telang(shailesh.telang@cdp.net)에게 문의하십시오.