

신재생 국내이슈

국내 전력구매계약(PPA) 추진 현황

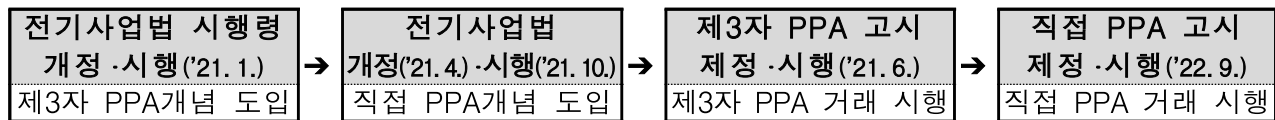
◆ 글로벌 RE100에서 높은 추가성(additionality)으로 기업들이 선호하는 PPA 체결은 국내에서 타 이행수단 대비 높은 단가와 제한적인 규제로 참여 비중 저조, PPA 이행여건 검토 및 제도개선을 통한 활성화 방안 마련 필요

□ 도입 배경

- 글로벌 RE100 확산에 따른 국내 재생E 사용·공급 확대를 위해 기존 전력시장 구조*에서 벗어난 **재생에너지 조달 체계(PPA)** 도입('21. 1.~)

* [기존] 전력시장을 거쳐서만 전력거래 가능 → [변경] 재생E 전력은 전력시장 외 거래도 가능

< 국내 전력구매계약(PPA) 도입 경과 >



□ 제3자 PPA

- (개요) 재생E 전력을 전기판매사업자(한전)의 중개를 통해 전기사용자에게 공급
- (적용대상) 설비용량이 1MW를 초과하는 재생E 발전사업자 및 계약전력 300kW 이상의 일반용, 산업용 전기사용자
- (정산방식) 균등 정산* 및 시간대별 정산**
 - * 균등정산 : 월간 및 연간 총 발전량을 24시간으로 균등하게 적용하여 정산
 - ** 시간대별 정산 : 발전에 따른 전력을 실시간으로 정산
- (전력연계) 한전의 송·배전망을 이용하여 전기사용자에게 전력을 공급하는 계통연계형(Off-site) 방식만 가능

□ 직접 PPA

- (개요) 재생E 전력을 전력시장을 통하지 않고 「전기사업법」 제7조의 2에 따른 전기공급사업자(중개역할)를 통해 전기사용자에게 직접 공급
- (적용대상) 제3자 PPA 적용대상과 동일
- (정산방식) 시간대별 정산만 가능
- (전력연계) 계통연계형(Off-site) 또는 비계통연계형(On-site)*

* PPA를 계약한 발전소↔전기소비자 간 직접 전력공급 연결 방식(한전 망 이용 X)

□ 국내·외 RE100 기업 PPA 참여현황

- (해외) REC구매(41%), PPA(31%), 녹색요금제(24%)(2023 RE100 Annual Report 기준)

< 연도별 RE100 조달방식 비중 >

구분	2020	2021	2022
REC 구매	40%	39%	41%
PPA	29%	35%	31%
녹색요금제	24%	19%	24%

※ 출처 : 2023 RE100 Annual Report(CDP, Climate group, 2024. 3. 8.)

- 전년도 대비 PPA 비중은 감소(35% → 31%)하였으며, 상대적으로 PPA 이행이 어려운 아시아권 기업의 참여 증가*로 감소된 것으로 예측

* 북미는 주로 PPA 계약, 유럽국은 REC 구매, 아시아는 녹색요금제 위주로 활용

- (국내) 녹색프리미엄(87%), REC구매(13%), 자가발전(0.3%), PPA(0.1%) 순*

* 재생에너지 사용확인서 발급 물량 기준('24.3월 기준)

- RE100 이행수단 중 조달 용이성이 가장 높은 녹색프리미엄에 편중되어 있으며, 높은 단가, 복잡한 정산 절차 등의 사유로 PPA 참여 비중이 저조

□ 국내 PPA 관련 이슈사항

- (높은 부대비용) 한전 송·배전망 사용 시 부과되는 부대비용 (망사용료 등)에 따라 기업의 이행 비용 증가

- (복잡한 행정처리) 직접PPA 균등정산 및 초과발전량 REC 재판매 불가, 복잡한 계약 신고 절차 및 정산 절차 등에 따른 기업의 행정부담 증가

- (계약의 한계) N:N 형식의 계약 불가, 제3자 PPA 및 직접 PPA 중복계약 불가, PPA 적용대상 기준* 등에 따른 PPA 제도 활용 한계 존재

* (발전사) 설비용량 1MW 이상, (수요기업) 계약전력 300kW 또는 수전설비 300kVA 이상

□ 시사점

- 국제 환경 관련 규제가 점차 강화되는 가운데, 글로벌 RE100 기준을 충족하기 위한 국가차원의 지원 강화 및 관련 정책 이행 가속화가 필요

- 국내 기업의 안정적인 재생E 사용을 위하여, RE100 참여기업 및 공급사업자와의 소통 활성화를 통한 PPA 관련 개선점(행정절차 간소화, 적용대상 요건 완화, 금융지원 강화 등)을 지속 발굴하고 이를 해소할 개선방안 마련추진

<출처>

1. 신재생에너지 부문

- 국내이슈 <국내 전력구매계약(PPA) 추진 현황>
 - 2023 RE100 Annual Report(CDP, Climate group, 2024. 3. 8.)
 - 내년까지 재생에너지 7GW 공급...PPA 시장 개척한 'RE100 해결사'(한국경제, 2024. 4. 5.)
 - (RE100 기술전략 컨퍼런스) 한국 PPA시장 활성화, 정부 의지에 달렸다(전기신문, 2024. 4. 5.)