

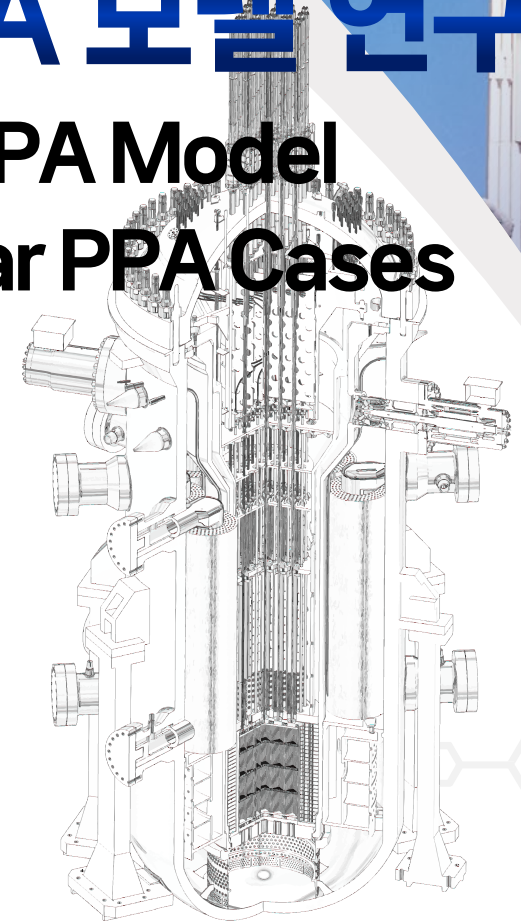
해외사례를 통한 한국형 원전 PPA 모델 연구

A Study on a Korea-Specific Nuclear PPA Model
Based on the Analysis of Overseas Nuclear PPA Cases

이 영 우

경제성분석실

한국원자력연구원
Korea Atomic Energy Research Institute



더 나은 세상을 위한 원자력기술

국민과 세계가 지지하는 한국원자력연구원

- 1 전력구매계약(PPA) 개념 및 국내 현황
- 2 해외 원전 PPA 사례 분석
- 3 국내 원전 PPA 모델 제안
- 4 결어




0. INTRO

■ 월간 에너지 정책('25.1~)

- (목적) 원자력 전문가의 에너지 정책 이해 제고를 목적으로, 에너지 분야의 현안을 소개하고 원자력 분야 시사점을 도출
- (분석 분야) 에너지·환경 분야 국가 계획·법, 무탄소 에너지 기술(+전력망) 국내 정책 동향, 국가 에너지 동향(전기요금 등) 등
- (배포) KAERI 홈페이지>소통마당>홍보자료>월간에너지정책 (<https://www.kaeri.re.kr/board?menuId=MENU01163>)

■ 발간 목록

2025년	주제	2025년	주제	2026년	주제
1월	- 우리나라의 무탄소에너지(CFE) 국제협력 주도 - 국내 전력계통 최근 변화와 안정화 대책 - 석탄발전 전환을 위한 국가적 논의 착수	6월	- 차세대배전망시스템(ADMS)으로 분산에너지 활용 본격화 - 이산화탄소 포집·저장·활용(CCUS) 법 시행 및 진흥 방안 - 최근('19~'24) 국내 에너지 소비 동향	1월	- 우리나라에서 원전 PPA는 활용될 수 없는가? (해외 사례를 통한 원전 PPA 모델 제시)
2월	- 지역단위에서의 분산에너지 생산·소비 활성화 기반 조성 - 액화천연가스(LNG) 용량시장 도입과 그 의미 - '24년 4분기 전기요금 조정	7월	- EU 탄소국경조정제도(CBAM) 현황 및 국내 대책 - 중장기 온실가스 감축 목표 수립 현황 및 현안 - 국가 탄소중립 이행을 위한 국제감축 수단 활용	2월	- 용인 반도체 클러스터 이전으로 전력 공급 문제가 해결될까? (계통 안정성 관점의 전력망 확충 계획 검토)
3월	- 제5차 에너지기술개발계획 발표 - 전력망 구축 현안과 해결 노력 - 배출권거래제의 향후 10년 기본 방향 확정	8월	- 제1차 장기 배전계획 확정 - 신정부의 산업단지 관련 탄소중립 정책	3월	- HALEU, 왜 언제 확보해야 하는가? (SMR 기술개발 측면에서의 평가)
4월	- 산업 AI 확산의 10대 과제와 에너지 AI 추진 방향 - 해상풍력발전 주요 정책과 이행 현황 - '에너지 3법'의 주요 내용과 앞으로의 영향	9월	- 전력망 안정성 강화를 위한 ESS 보급 본격화 - 에너지슈퍼리크 개최	4월	- 원자력은 녹색활동인가? (EU와 한국 녹색분류체계가 주는 답)
5월	- 집단에너지사업 현안과 해소 방향 - 국내 청정수소 인증제도와 입찰시장 동향	10-11월	- 신정부의 주요 에너지 정책 - 대형연구시설·장비 에너지 비용 이슈 - 제주의 탄소중립 정책 현황과 주요 성과		
		12월	- 2035 NDC 주요 내용과 목표 달성 가능성 - 분산특구 추진 경과 및 선정 결과		




한국원자력연구원
Korea Atomic Energy Research Institute

월간 에너지 정책 2026-1호

“우리나라에서 원전 PPA는 활용될 수 없는가?”

: 해외 사례를 통한 원전 PPA 모델 제시

2026. 1. 30.
작성 및 배포: 정책연구부 경제성분석실





1. 전력구매계약(PPA) 개념 및 국내 현황

1. 전력구매계약(PPA) 개념 및 국내 현황

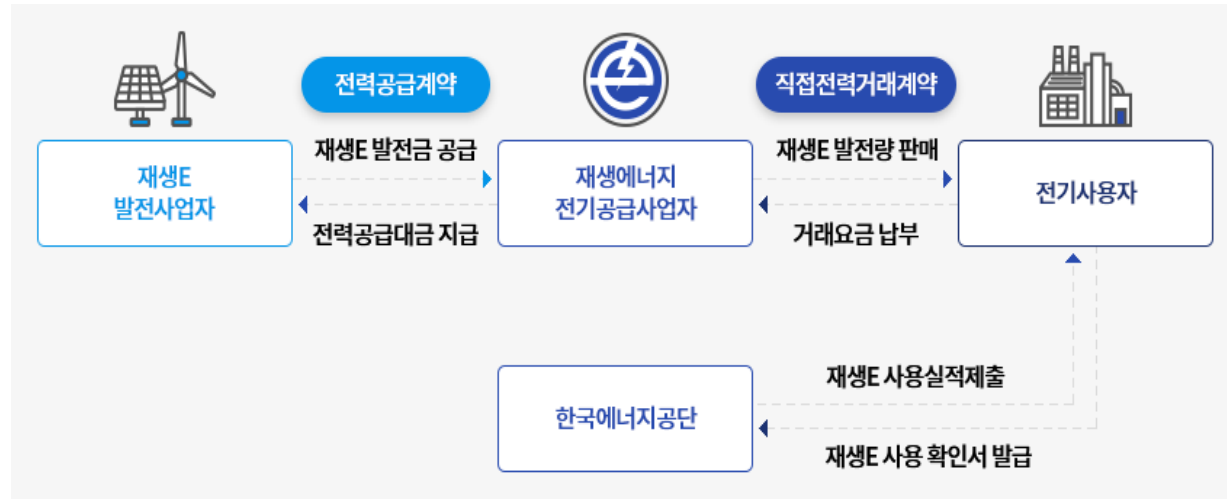
전력구매계약 (Power Purchase Agreement: PPA) (1/2)

■ 개념

- 전력을 전력시장을 통하지 않고, 발전사업자와 전기사용자간 **전력 계약**으로 전력을 공급
 ※ 생산자가 만든 제품을 특정 구매자(off-taker)가 장기간 구매하기로 약정하는 오프테이크 계약 중 하나로 전력 거래의 특화
- (직접 PPA) 발전사업자 → (전력망 이용) → 전기사용자, 전력을 직접 공급
- (제3자 PPA) 발전사업자 → 한전(혹은 전력판매사업자) → 전기사용자, 한전(중개)이 전력 공급 및 정산

가격, 공급량, 기간, 정산 방식 등
구체적인 전력 거래 조건 포함

[직접 PPA]



[제3자 PPA]



출처) 한국에너지공단 홈페이지

전력구매계약 (Power Purchase Agreement: PPA) (2/2)

▪ 효과

- 단순한 전력 구매 계약을 넘어, 에너지 사업 구조 자체를 안정화

발전사업자 입장

수입 안정성 확보

장기 고정가격 계약 → 전력가격 변동 리스크 완화, 현금흐름 예측 강화로 파이낸싱 수월

투자 유인 증가

전기를 팔 곳이 확정 → 신규 발전소 투자 결정에 도움

전력구매자 입장

전력 비용 예측 가능

장기 고정가격 계약 → 전기요금 변동 리스크 헤지 (전력가격 상승기에 유리)

RE100 등 무탄소 체제 적응

무탄소 PPA → 직접 무탄소 에너지 사용이 인정 (글로벌 기업들의 필수 전략)

에너지 조달 다양화

직접 조달 구조 확보 → 공급 안정성 강화, 한전 의존도 ▼

정책·시장 관점

무탄소 전원 확대 촉진

정부 보조금 없이도 시장 기반 투자 가능, 민간 자본 유입 촉진

전력시장 효율성 증가

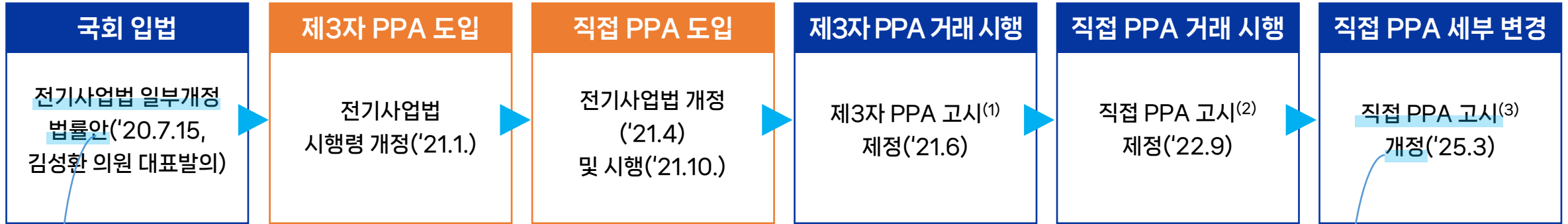
수요와 공급이 직접 연결 → 중간 왜곡 감소, 가격 신호가 실제 투자로 이어짐

탄소중립 달성 기여

기업이 직접 무탄소 에너지 구매 → 실질적인 탄소 감축 효과

국내 현황 (1/3)

도입 경과



(1) 「신·재생 에너지 발전전력의 제3자간 전력거래계약에 관한 지침」, (2) 「재생에너지전기공급사업자의 직접전력거래 등에 관한 고시」, (3) (2)가 「재생에너지전기의 직접전력거래 등에 관한 고시」로 명칭 변경

전기사업법 일부개정법률안(제안 이유)

...(중략)... 현행 「전기사업법」은 동일인에게 전기사업(발전사업·송전사업·배전사업·전기판매사업 및 구역전기사업) 중 두 종류 이상의 전기사업을 허가할 수 없도록 되어 있고, 발전사업자와 전기판매사업자에게 전력거래소가 개설한 전력시장에서 전력거래를 하도록 하고 있으며, 전기사용자는 전력시장에서 전력을 직접 구매할 수 없도록 하고 있음.

이에 현행 전력시장의 기본적인 틀은 유지한 채, 재생에너지전기공급사업을 겸업이 가능한 전기신사업의 한 종류로 추가하여 기업이 재생에너지전기공급사업자와의 자율적인 전력구매계약(PPA)을 통해서 재생에너지 전기를 사용할 수 있도록 근거를 마련하려는 것임.

재생에너지전기저장판매사업자 (ESS(에너지저장장치) 기반 거래)까지 PPA 적용 범위 확대

국내 현황 (2/3)



▪ 국내 규정

- (기본 원칙) 관계 법령 및 규정을 준수하며, 현 전력 공급체계의 불안정성을 유발하거나 특정 당사자에게 과도한 이익이 발생하지 않아야 함
 - ※ (관련 고시 제3조) ①전력 수급 및 전력계통의 안정성 불침해, ②특정 당사자에게 과도한 이익손해 발생 및 다른 사용자에게 부당한 부담 초래 금지, ③계통 및 시장의 지역적 구분을 고려해 전기 설비 활용의 방해 제한 등
- (적용 대상) 재생에너지 6종(태양광에너지, 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지, 바이오에너지)
 - ※ 기존에는 설비용량 1MW를 초과하는 발전사업만 가능했으나, '25.7월 고시 개정으로 1MW 이하의 발전설비도 가능(단, 송배전망 없는 전력 공급)
- (거래 조건) [발전사업자]연간 보장량 이상의 전기 공급, [사용자]시간대별 공급량 전량 구매
 - ※ 망 이용시 송배전사업자(한전)와의 이용계약을 체결해야 함
- (거래 방식) [직접 PPA] M : N, [제3자 PPA] M : 1 : 1 / 과·부족인 전력량을 전력시장과 연계하여 공급·판매 가능
- (정산금 구조) 전력량 대금 + 송배전용전기설비 이용요금 + 전력거래소 거래수수료 + 부가정산금 + 기금 부담금 등

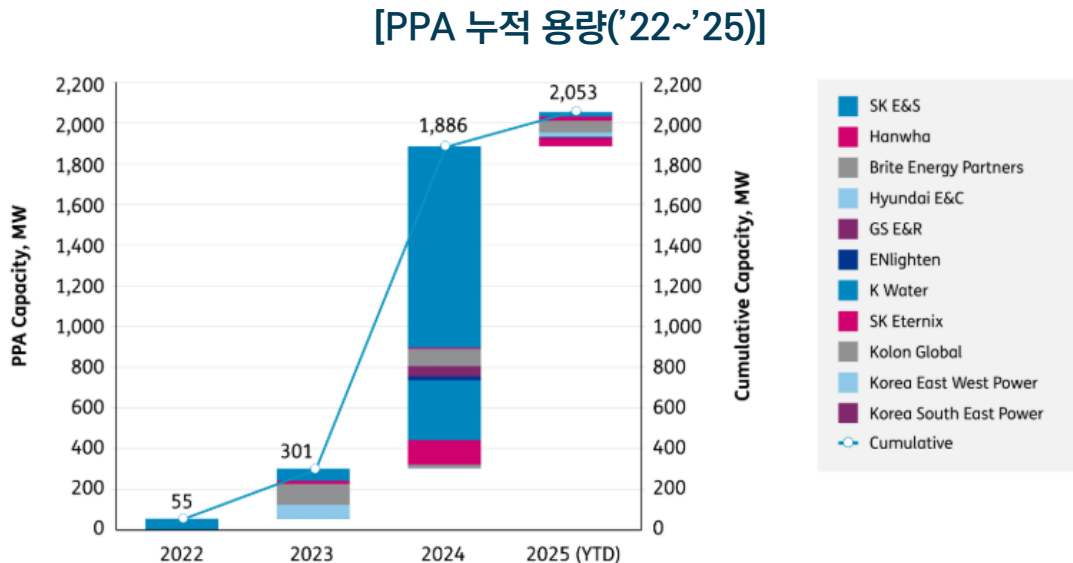
국내 현황 (3/3)



■ 국내 기업 PPA 참여 현황

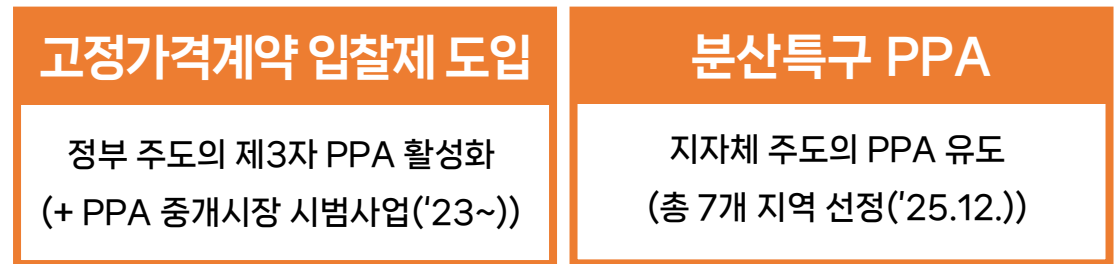
- 국내 RE100 기업('24.3월 기준)은 REC(재생에너지공급인증서) 발급을 녹색프리미엄(87%) > 직접 거래(13%) > 자가 발전(0.3%) > PPA(0.1%) 순으로 활용

※ 단, '24년도에는 1.9GW 규모의 신규 PPA 계약이 체결되며 지속 증가 추세



출처) Baringa, 2025.9.24.

왜 아직 활성화가 되지 않았는가?



1. 전력구매계약(PPA) 개념 및 국내 현황

원자력 분야는 ...

■ 원전 PPA 필요성 제기

2022~2024년 평균단가 기준 75.8% 상승
전기요금 민감 업종 112개 기업 평균 36.4%

KEF 한국경영자총협회
KOREA ENTERPRISES FEDERATION

최근 산업용 전기요금의 가파른 상승에 따른 기업의 전기요금 납부액 증가로 원전 PPA에 대한 기업의 관심 고조 ('25.3.26.)

FKI 한국경제인협회

국내 철강·석유화학·반도체·데이터 센터 등 4대 에너지 다소비 산업의 무탄소 전력수요를 감당하기 위해서 '재생에너지 기반 PPA'만으로는 한계가 있음('25.7.14.)

■ 혁신형 SMR의 전력 직접 공급 모델 개발 협력

[한수원-LS일렉트릭 MOU('24.12.)]



[한수원-대구시 MOU('24.6.)]



반대의 목소리(전력공급 방안 국회세미나('26.1.9))

[원전 PPA 활용 기업]
안정적인 무탄소 전력 공급
저원가의 전력 사용

[그 외 사용자(특히, 국민)]
전기요금 상승 억제 제한
간헐적 무탄소 전력 공급

특혜의 편중

위배

(PPA 기본 원칙) 특정 당사자에게 과도한 이익손해 발생 및 다른 사용자에게 부당한 부담 초래 금지



2. 해외 원전 PPA 사례 분석

2. 해외 원전 PPA 사례 분석

국외 현황 개요



주요국 원전 PPA 특징

미국

도입 배경

조기 폐쇄 방지 목적('10년대 초 셰일가스 확산)
'20년대 초 데이터센터/빅테크 중심의 전력수요 폭등

도입 목적(초기)

무탄소에너지 수요 확대와 정부지원 축소로 수익 불확실성이 커짐 → 계속운전의 투자 리스크 완화

최근 변화

인플레이션법('22)의 기존 원전 생산세액공제 등 정책 지원으로 원전의 수익성이 보강
→ 기업의 장기 PPA 체결 여건과 시장 신뢰가 강화

"기업의 전력·속성 장기구매가 원전 유지·투자를 뒷받침"

유럽

도입 배경

우크라이나 전쟁으로 인한 에너지 안보 및 전력 가격 안정화 니즈

관련 현황

EU 탄소노미에서 원전이 조건부 녹색활동으로 인정되며('23), 금융 투자 및 기업 전력구매에서 원전 활용 논의가 확대

"녹색활동으로서 원전 신규 건설 사례가 확대"

[Mankala 모델]

핀란드 등 북유럽에서 활용되는 원전 사업 모델로, 주주들이 원전을 공동 소유·운영하고 생산된 전력을 주주들에게만 배분하는 방식

일본

도입 배경

원전 축소 부작용을 겪은 뒤, 산업용 전력의 안정적 조달을 위해 원전 역할을 재평가

관련 현황

원전 수용성 부담에 대응해, 원전의 비화석가치(NFC)를 거래할 수 있는 제도 설계('20)

"원전의 무탄소 속성을 활용하는 흐름 형성"

국외 사례: 폐쇄 원전 재가동

 공급자 Constellation Energy - 수요자 Microsoft ('24.9)

20년간 0.8GW 규모 전력을 PJM 전력망에 연결된 Microsoft 데이터센터에 공급

- TMI #1 (835MW)를 '28년부터 재가동하여 활용
- 미국 최초로 가동중단 원전을 민간 PPA로 재활용한 사례



 공급자 NextEra Energy - 수요자 Google ('25.10)

25년간 0.6GW 규모의 전력을 지역전력망에 공급하고 Google 데이터센터에 매칭

- Duane Arnold #1 (615MW)를 '29년부터 재가동하여 활용



국외 사례: 기존 운영 원전 활용 (1/2)

공급자 Constellation Energy - 수요자 Microsoft ('23.6)

Constellation의 무탄소 전원 포트폴리오(원전 포함)를 활용한 무탄소 속성 계약

- 연간 170GW 규모, 24/7 CFE 이행을 위한 속성(credit)을 장기 구매
- 미국 최초로 기존 운영 원전 + 빅테크 기업의 장기 PPA 모델



Constellation Signs Hourly Carbon-Free Energy Matching Agreement with Microsoft to Support a Clean-Powered Data Center

Landmark agreement combines the environmental attributes of nuclear power with hourly carbon-free energy matching to help a Virginia data center operate on nearly 100% clean power

공급자 Constellation Energy - 수요자 연방정부 ('25.1)

원전 계속운전 및 출력 증강에 대한 투자 조건으로 연간 1TWh 이상 정부에 공급

- 10년 동안 공급하는 8.4 달러 규모의 PPA 계약(1.72억 달러 규모의 에너지 효율 조치 투자도 포함)
- 미 연방정부의 첫 대규모 원전 기반 전력 조달 사례



Constellation Wins Record-Setting Federal Government Clean Nuclear Energy Procurement

Nation's largest producer of emissions-free, reliable energy will supply electricity from nuclear and other sources while delivering energy efficiency solutions

공급자 Constellation Energy - 수요자 Meta ('25.6)

20년간 1.12GW의 원전 전력과 속성을 MISO 전력망을 통해 공급

- Clinton #1 (1,098MW + 출력증강30MW) 활용
- 일리노이주의 ZEC(Zero Emission Credit) 지원 종료('27.6)로 조기 폐쇄 가능성이 있었음



2. 해외 원전 PPA 사례 분석

국외 사례: 기존 운영 원전 활용 (2/2)



공급자 Talen Energy - 수요자 Amazon ('25.6)

'42년까지 1.92GW 용량의 원전 전력과 속성 공급

- Susquehanna #1, #2(각 1330MW)을 활용
- 추가적으로 SMR 협력도 진행 예정



공급자 NextEra Energy - 수요자 WPPI Energy ('25.12)

기존 계약을 연장해 '50년대까지 168MW 전력과 속성 공급

- Point Beach 원전(640MW) 활용
- 원전의 80년 운영기간 인허가 승인으로 계약이 체결된 사례



공급자 EDF - 수요자 Data4 ('25.9)

'26년부터 12년 동안 40MW 원전을 직접 할당해 연간 230GWh 전력 공급

- 수요자는 할당된 용량 비율 만큼 원가와 운영 리스크를 분담 (원전 운영 참여 PPA 형태)
- Data4의 데이터센터에 무탄소 전력이 공급되어 기업 환경목표 달성에 기여



공급자 Fortum Oyj - 수요자 Vargon Alloys ('24.4)

'24.12월부터 5년 동안 연간 약 0.4TWh의 전력 및 속성을 공급

- Forsmark 원전(Fortum* 지분 참여 중) 활용 * 핀란드 국영 에너지 기업으로 핀란드 외에도 스웨덴 원전(Forsmark, Oskarshamn)에 지분 참여
- 고정가격계약이 아닌 계획 변동형 가격(Progressing Price)로 계약



국외 사례: 신규 원전 배치

 개발자 Kairos Power – 공급자 TVA – 수요자 Google ('25.8)

MSR(Hermes 2) 개발 후 이를 전력공급용으로 활용하는 3자간 계약 체결

- Kairos Power – Google의 Hermes 2 활용 계약 체결('24.10)
- TVA가 Hermes 2의 50MW를 구매해 Google 데이터센터로 공급하는 3자 계약 발표('25.8)
- 선진원자로가 유틸리티 PPA로서 전력시장에 진입한 첫 사례



공급자 EDF - 수요자 정부 ('16.9)

원전 사업자에 35년간 장기 고정가격을 보장받도록 지원

- CfD(시장가격 차액 정산)을 통한 고정가격(£ 89.50/MWh) 보장
- 신규 건설의 금융조달 리스크 헤지하는 정부 지원형 PPA



공급자 Sizewell C Ltd. - 수요자 정부 ('25.7)

건설단계에서부터 소비자가 전기요금 일부로 비용 기여

- RAB(규제자산기반) 모델을 통해 건설단계부터 비용 회수 허용
- 장기 전력 가격 지원 및 조달 구조가 마련된 사례



공급자 Edu II - 수요자 체코 정부 소유 특수목적법인 ('24.4)

특수목적법인이 전량 매입 및 도매시장 재판매하여 가격과 수익을 40년간 보장

- Dukovany #5, #6 신규 원전의 건설 및 정책 리스크를 공공이 흡수
- EU 집행위원회는 본 방식의 적합함을 승인('24.4)



사례 분석 및 시사점

■ 해외 사례 특징

- (송배전 방식 다변화) 비계통 연결형(수요지 근처) 외에도 기존 전력망을 활용하는 계통 연결형도 가능
※ 계통 연결형을 통해 일반 전기를 제공하고 계약액과 시장 판매액과의 차이를 정산하는 구조도 활용
- (거래 대상 확대) 전력과 종속적 혹은 독립적으로 원전의 무탄소 속성을 거래
※ 우리나라 재생에너지는 PPA 거래 대상으로 전력과 무탄소 속성을 분리하지 않고 있음
- (정책 개입) 계속운전 및 신규 원전 건설 투자 리스크 감면을 위해, 정부가 직접 계약에 참여하거나 CfD, RAB 제도 등을 도입
※ 우리나라 재생에너지 지원 제도인 장기고정가격 입찰, FIT(발전차액지원제), 계통 우선 접속, 세액 공제 등과 유사

■ 시사점

다수가 이해하는
**'수요지 근처에서
원전 전력을 직접 공급'**
개념의 확대

원전PPA를 위한 정부 개입 방식이
**'우리나라
재생에너지를 위한
정부 지원 제도'**
와 유사

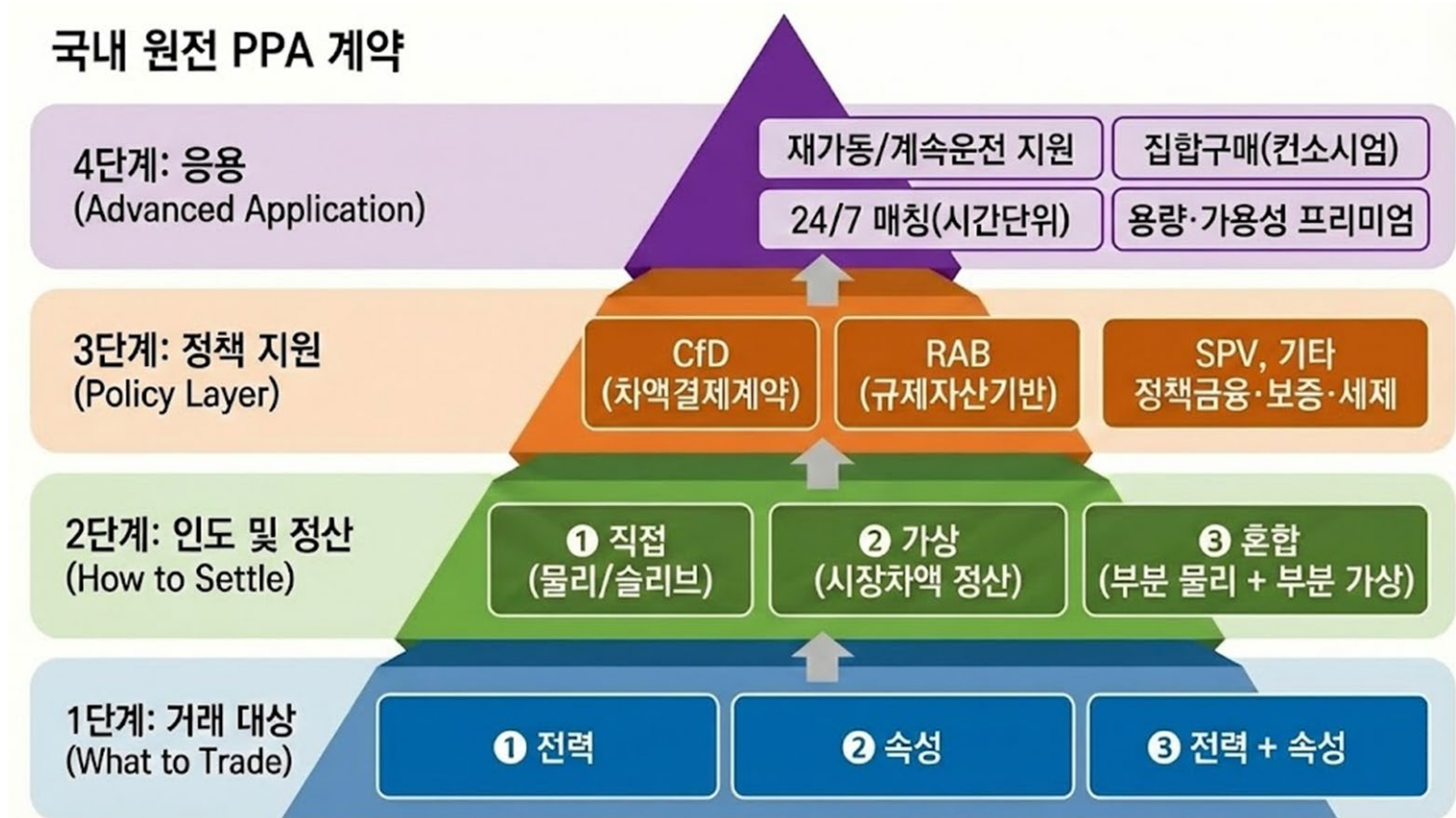
원전의
'무탄소 속성 가치'를
적극적으로 활용



3. 국내 원전 PPA 모델 제안

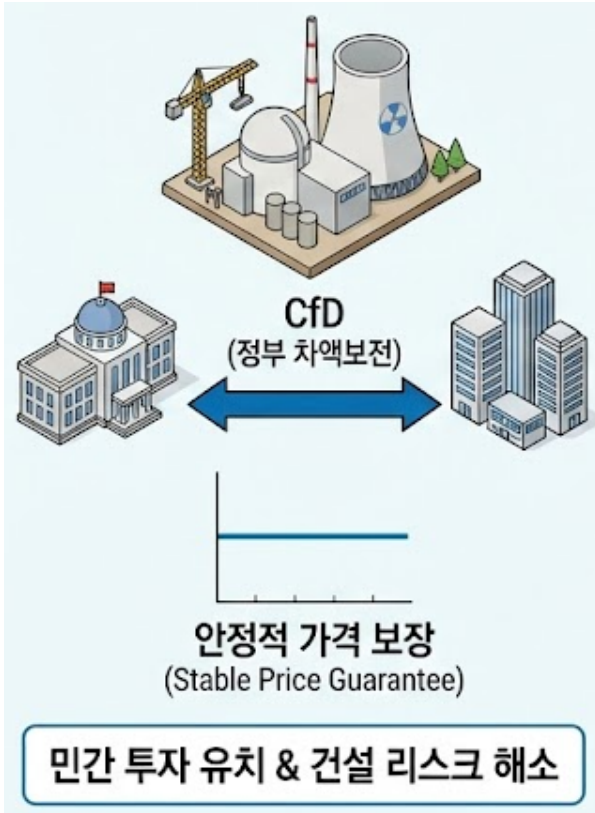
3. 국내 원전 PPA 모델 제안

단계 프레임워크



단계의 조합으로 필요한 원전 PPA 형태를 도출

대표 모델 1: 신규 원전 투자형



구성

개요

정부 주도의 신규 원전(대형원전, SMR 등) 건설 리스크를 줄이고 민간 투자를 유치하기 위한 모델
 ※ 영국 등에서 사용하는 방식을 한국 실정에 맞게 도입했으며, 정부·한전이 이행을 보증하면 사업 안정성이 더욱 강화

단계

1단계	2단계	3단계	4단계
전력 + 속성 (전기와 무탄소 인증서 (CFE) 결합)	가상 (실제 전력 흐름보다는 금융적 정산에 집중)	CfD (정부 및 한전이 가격을 보전해 장기 고정 수익 보장)	집합구매 (단일기업이 감당하기 힘든 물량을 다수 기업이 공동 계약)

장점

① 신규 건설 투자 리스크 헤지 방안

CfD는 미래 수익의 안정성을 높이며, 집합구매는 발전사업자의 수익 다변화를 유도

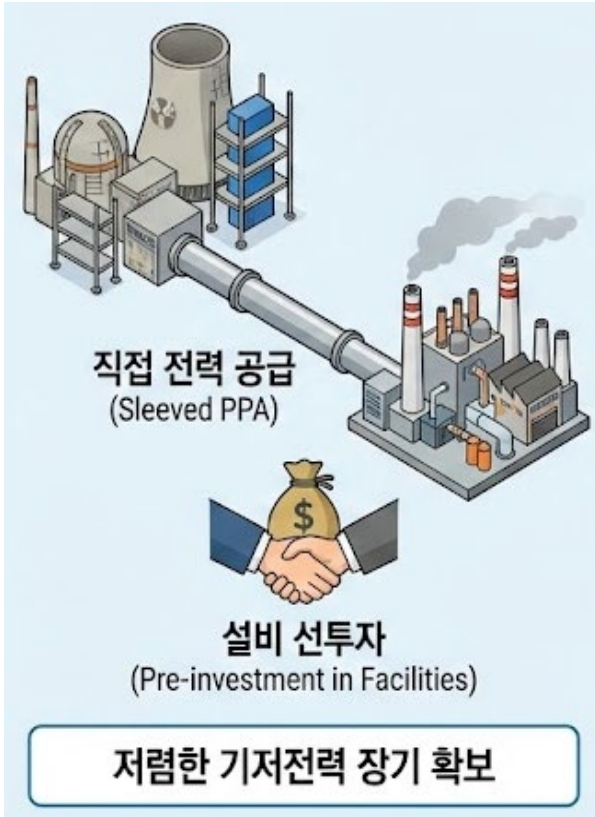
② 부지 제약을 일부 완화하는 신규 전력망 건설 최소화

CfD는 미래 수익의 안정성을 높이며, 집합구매는 발전사업자의 수익 다변화를 유도

③ 신규 원전 및 SMR의 무탄소 역할 활용

CfD는 미래 수익의 안정성을 높이며, 집합구매는 발전사업자의 수익 다변화를 유도

대표 모델 2: 계속운전·재가동형



구성

개요

수명 연장이 필요한 노후 원전의 설비 개선을 기업이 선투자하고, 저렴한 기저 전력을 장기 공급
 ※ 원전 설비 투자(공공자산) 투자에 대한 법적 근거 필요

단계

1단계	2단계	3단계	4단계
전력 (물리적 전력 공급 우선)	직접 (한전망을 이용하되, 발전소-사용자간 1:1 매칭 성격 강화)	SPV/정책금융 (특수목적법인을 통해 설비 개선 자금 조달 및 세제 혜택)	계속운전·재가동 지원 (기업은 투자 대가로 전력 우선 구매권 확보)

장점

- ① 인근 산업단지 기업들의 안정적이고 저렴한 전력 수요 연계 용이
 신규 건설 대비 훨씬 저렴한 비용과 짧은 기간 내에 경제성 높은 기저 전력 확보
- ② 부지 확보 및 전력망 신규 건설 불필요
 기존 원전 부지 및 인프라를 그대로 활용 가능
- ③ 지역별 차등 요금제 활용 가능성
 발전소 인근 지역의 전기요금이 낮게 책정하는 현 정부 정책방향과 일치

대표 모델 3: 하이테크 24/7 CFE형



구성

개요

반도체의 초미세공정과 데이터센터의 24시간 무탄소 전력 수요를 충족시키는 프리미엄 모델
 ※ 단순 연간 총량 매칭이 아니라 설비의 전력 소비 패턴에 맞춰 매시간(hourly) 무탄소 전력 매칭

단계

1단계	2단계	3단계	4단계
전력 + 속성 (물리적 전력은 한전에서 받되, 원전의 무탄소 가치를 구매)	혼합 (기저부하는 원전 PPA로, 피크부하는 재생에너지 PPA로 믹스)	보증/세제 (정부 차원의 CFE 인증 보증)	24/7 매칭, 용량 프리미엄 (시간단위 매칭)

장점

- ① 방대하고 안정적인 무탄소 전력 공급**
 전력 공급의 안정성(가용성)에 대한 추가 가치도 고려 가능
- ② 피크부하에 대한 다양한 에너지원의 활용**
 원전의 탄력운전, 에너지저장장치(ESS), 재생에너지 혼합 형태로 경제적인 전력 공급 추구
- ③ 24/7 CFE의 실질적 이행**
 간헐성 없는 고품질(주파수/전압 일정)의 무탄소에너지원의 활용

공통 요건



제도 개선

무탄소 속성 인증

REC(재생에너지인증서) 외 글로벌 통상 환경에 부합하는 인증 체계를 선제적으로 정비

전기요금 정산 방식 표준화

복잡한 정산 방식을 예측가능성이 높도록 단순화 및 표준화해야 장기계약이 활성화

원전 PPA 제도 도입

무엇보다 전기사업법 내 원전 직접거래 내용을 신설해야 하며, SMR 기술개발 특구 등의 특례 내용으로서 고려도 가능

필요 기술

원전의 부하추종 운전 상용화

대형원전 부하추종 운전 기술 및 제도 확립은 원전의 다양한 사업모델을 가능케 함

전력 계량 인프라 확충

발전량과 소비량을 오차 없이 실시간으로 측정하고 정산할 수 있는 지능형 전력계량 인프라(AMI)를 전국적으로 확대

ESS 연계 운영

원전의 잉여 전력을 활용하는 것은 수급 불균형, 전력망 안정화 등에 많은 기여

공공성 강화

이익 환수 제도

시장가격과의 차액 중 일정 비율을 '에너지 복지 기금', '망 고도화 분담금' 등으로 환수하는 제도 고려

분산에너지 활성화

SMR 등 상대적으로 적은 용량을 활용한 분산에너지 활성화로 중소기업에 대한 에너지 비용 감소에 기여



4. 결어

- **AI 데이터센터 확산과 글로벌 공급망의 무탄소 요구에 대응하기 위해, 재생에너지에 국한된 우리나라 PPA 제도를 원자력까지 확장해야 함**
 - (필요성) 재생에너지 기반 PPA는 간헐성과 높은 비용, 계통 병목 문제로 인해 반도체, 철강 등 전력 다소비 산업의 수요를 완벽히 충족하기 어려움
- **미국, 유럽 등은 이미 빅테크 기업의 주도로 원전 재가동, 계속운전, SMR 신규 건설에 PPA를 적극 활용하고 있고, 특히 정부가 투자 리스크를 분담하며 민간 참여를 유도하는 것이 확인**
 - (한국형 PPA 모델) 단계 프레임워크를 통해 사업자 수요와 환경에 맞는 원전 PPA를 설계할 수 있음
 - (대표 모델) 신규 원전 투자형, 계속운전·재가동형, 하이테크 24/7 CFE형 등
- **원전 PPA는 '탄소중립'과 '첨단산업 육성', '에너지 안보'라는 세 마리 토끼를 잡을 수 있는 강력한 정책 수단**
 - (최우선 과제) 저렴한 원전 전력을 활용한 PPA 혜택이 국민 전체의 편익으로 연결됨을 입증
 - (추진 방향) 불필요한 시장 충돌을 최소화하기 위한 단계적 접근이 유리 (초기가상 PPA와 속성 결합 방식 우선 도입, 중장기집합 구매 및 지분 투자 형태로 고도화)

Nuclear technologies for a better world

