

영국, 장주기 전력 저장 지원 본격화로 재생에너지 계통 안정성 강화

해당국가	영국	기관(기업)	가스전력시장국	동향분야	정책	국토교통 기술분류	플랜트
------	----	--------	---------	------	----	--------------	-----

□ 영국 가스전력시장국(Ofgem)은 장주기 전력 저장(LDES)* 지원제도의 첫 사업을 선정하며 재생 에너지 중심 전력계통 구축을 위한 장주기 저장 인프라 확산을 본격 추진

* 장주기 전력 저장(LDES) : 8시간 이상 전기를 저장했다가 내보낼 수 있는 설비로, 통상 2~4시간인 일반 배터리와 구분

- 2024년 도입한 투자지원 제도를 처음 적용해 총 16개 사업을 선정하며 장주기 전력 저장의 상용화와 민간 투자 확대 기반을 마련
 - 투자지원 제도 도입 이후 처음으로 사업 선정을 추진한 사례로, 적격성 심사와 입찰평가를 거쳐 최종 지원 대상 선정 절차를 진행
 - 양수발전, 압축공기 저장, 리튬이온 배터리, 바나듐 레독스 흐름전지 등 다양한 저장기술을 대상으로 지원하며 기술 다변화와 지역 분산형 저장 인프라 구축을 추진
- 선정 사업은 의견수렴을 거쳐 연내 최종 확정될 예정이며 장주기 전력 저장시장의 초기 투자 활성화와 산업 생태계 조성을 촉진
 - 의견수렴은 8월 7일까지 진행하고 최종 사업은 연내 확정 예정이며, 미선정 사업도 후속 사업 참여 기회를 제공
 - 다양한 저장기술의 사업화를 통해 재생에너지 확대에 대응하는 장기 전력 저장시장 형성과 민간 투자 기반 확대 기대

□ 수익 안정성을 보장하는 지원체계를 통해 투자 불확실성을 완화하고 재생에너지 계통 안정성과 송배전망 운영 효율 향상을 추진

- 수익 하한과 상한을 설정하는 'Cap & Floor' 방식으로 투자 위험을 완화하고 소비자와 사업자가 편익을 공유하는 지원체계를 적용
 - 최소 수익을 보장하는 하한(Cap & Floor) 제도를 통해 장주기 저장설비의 초기 투자 불확실성을 완화하고 민간 투자의 안정성과 사업 추진 기반을 확보
 - 기준을 초과한 수익은 소비자와 공유하도록 설계해 과도한 수익 집중을 방지하고, 투자 유인과 소비자 편익을 함께 확보하는 구조
- 장주기 전력 저장 확대를 통해 재생에너지 변동성 대응과 계통 운영 효율을 높이고 송배전망 투자 부담 완화를 기대
 - 풍력·태양광 발전의 출력 변동을 효과적으로 조절하고 전력 수급 균형을 유지해 전력계통의 안정성과 운영 효율을 높이는 핵심 인프라로 활용
 - 기존 2.8GW 규모의 양수발전 운영 기반을 바탕으로 액화공기, 압축공기, 흐름전지 등 차세대 장주기 저장기술의 상용화 확대 추진

※ 출처 : 영국 가스전력시장국(2026.06.26), Ofgem boosts long duration storage to secure more homegrown energy for customers