

ESG

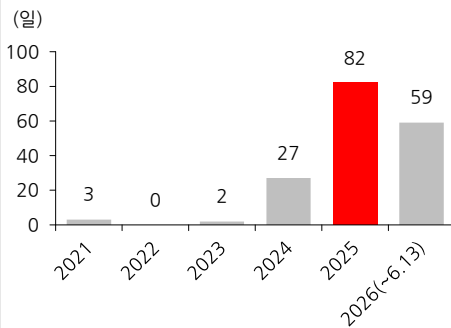
남는 전기, 커지는 ESS 입찰



Analyst 박세연 shannon@hanwha.com 3772-7406

[주요 데이터 및 차트]

육지 출력제어 일수 → 2025년 82일, 1년 새 세 배



주: 태양광·풍력 가운데 하나라도 출력제어를 한 날(계주 제외).
2026년은 6월 13일까지

자료: 한국전력거래소, 한화투자증권 리서치센터

정부가 발표한 한국형 녹색대전환(K-GX) 전략은 에너지저장장치(ESS) 중앙계약시장을 해마다 열겠다고 밝혔습니다. 육지 출력제어는 2025년 82일로 1년 새 세 배가 됐습니다. 첫 수혜는 11월 3차 낙찰 사업에 셀을 대는 배터리 업체이고, 핵심부품·장비도 세액공제 대상이어서 수혜가 국내 소재·부품 업체로 넓어질 수 있습니다.

10년간 1,000조원 지원, ESS는 유연성 자원

K-GX는 10년간 1,000조원 규모를 지원하고 2030년 재생에너지 100GW 조기 달성을 목표로 함(재원 구성은 「나라가 돈을 대는 녹색대전환, 업종 지도」(10/12) 참고). ESS 중앙계약시장은 매년 운영해 전력계통의 유연성 확보에 필요한 물량을 적기에 조달할 계획. 도서지역·송전망·배전망의 ESS 수요 확대도 추진[표1]

육지 출력제어 증가, 2025년 82일

육지 출력제어 일수는 2024년 27일에서 2025년 82일로 증가. 2026년에는 6월 13일까지 59일 발생했으며, 이 가운데 3~5월은 48일. 제어 시각은 모두 한낮(오전 11시~오후 5시)[그림1]. 기후에너지환경부가 밝힌 제어량은 2025년 169.8GWh, 2026년 1~5월 161.8GWh

ESS 3차 입찰, 공고 물량 1,180MW

1·2차 낙찰 물량은 각각 563MW와 565MW이며, 3차 공고 물량은 1,180MW[그림2]. 3차 입찰은 가격·비가격을 각각 50% 반영하며, 비가격 항목에는 산업경쟁력·계통 기여·화재 안전성 등이 포함. 배터리 공급 1위는 1차 삼성SDI, 2차 SK온[그림3]

국내 생산 계획과 세액공제 요건을 함께 확인

K-GX는 나트륨전지 기반 ESS로 중국산 중심의 리튬인산철(LFP) ESS 시장에서 대체 수요를 선점하는 과제를 제시. 배터리 3사의 미국 거점 재편과 ESS 대응[표2]은 국내 입찰·세제 지원과 구분해 판단할 사항. 국내 입찰 물량은 셀 3사가 먼저 받음. 세액공제는 국내 생산분에만 붙고 핵심부품·장비도 대상이어서 국내 소재·부품 업체로 수혜가 넓어질 수 있음. 확인할 것은 11월 3차 낙찰과 2027년 1분기 기준공제액(품목별 공제 단가)

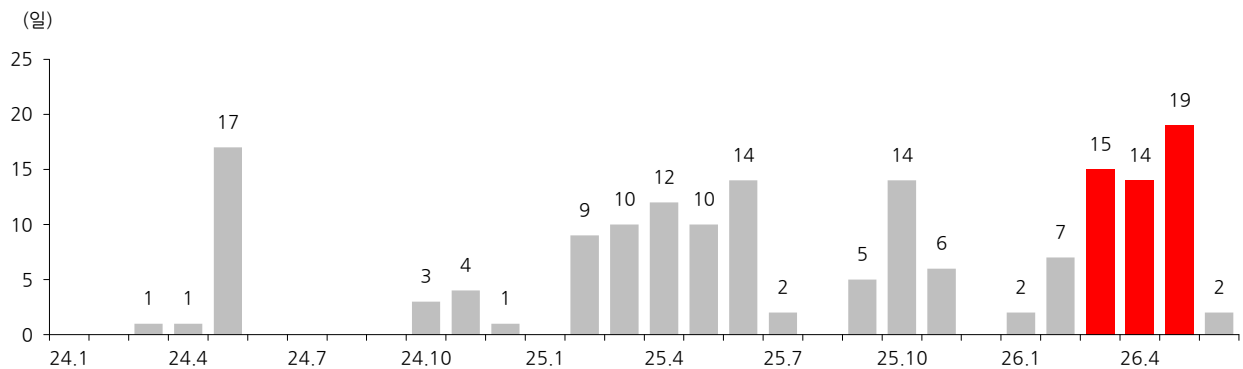
[표1] K-GX의 이차전지·ESS 과제 → ESS 입찰은 해마다, 세액공제는 2027년 1분기부터 추진

구분	과제	시점	모니터링 사항
수요	ESS 중앙계약시장 개설·운영	매년 운영 / 3차 입찰 2026년 11/11 마감	회차별 물량, 비가격 평가 항목
수요	도서지역·송전망·배전망의 ESS 수요 확대	- (시점 명시 없음)	사업 물량과 발주 주체
제도	REC·현물시장 폐지, 경쟁입찰을 통한 고정가격 입찰로 일원화 추진	2027년 1월 세부안 마련 예정	개편 대상·기준 사업 처리 방식
세제	이차전지·태양광·풍력 주요 품목의 국내생산세액공제 도입 추진	2027년 1분기 도입 추진	세부 대상 품목·공제 기준·적용 요건
기술	전고체·나트륨 배터리 상용화 추진	전고체 2027년, 나트륨 2030년	상용화·양산 진행 상황
생산	나트륨전지 ESS 시험생산 라인 구축(오창), 제주 ESS 실증(10MW급)	오창 2027년, 제주 2029년까지	LFP 대체 수요의 크기
계통	한국형 크라켄(전력망 운영 AI), 유연성 자원 통합 운영 실증	개발 2027년~, 실증 2028년~	운영·거래 방식과 ESS 수익 구조
재원	기후대응기금 2.6조원(2026년) → 7.6조원(2027년안)	2027년 예산안	국회 심사 결과·확정 예산

주: K-GX 전략에서 이차전지·ESS 관련 과제를 발췌. 오창 시험생산 라인과 제주 실증은 시그니처 프로젝트 '전력비축용 ESS 생산기반 구축'(LG에너지솔루션·한국수력원자력)에 포함. 일정은 정책상 목표 추진 계획 기준

자료: 관계부처 합동 '한국형 녹색대 전환(K-GX) 전략'(2026.10.7), 기후에너지환경부, 한화투자증권 리서치센터

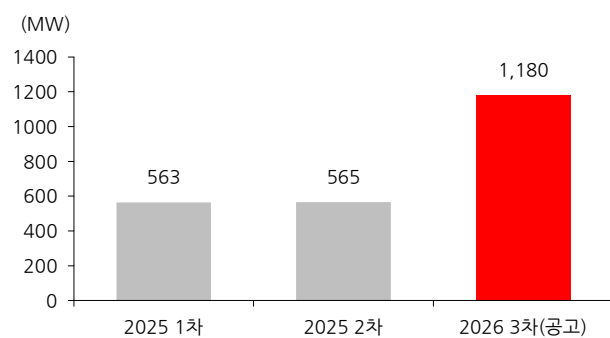
[그림1] 월별 육지 출력제어 일수 → 봄에 몰리고, 2026년 3~5월 48일



주: 태양광·풍력 가운데 하나라도 출력제어를 한 날(제주 제외). 2026년 6월은 13일까지. 2025년~2026년 6월 13일의 제어 시각은 모두 오전 11시~오후 5시

자료: 한국전력거래소, 한화투자증권 리서치센터

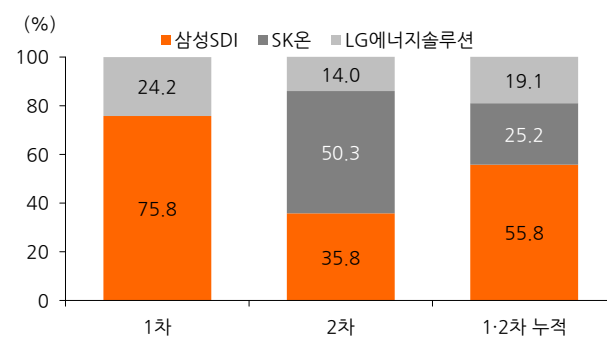
[그림2] ESS 입찰 물량 → 3차 공고 1,180MW로 두 배



주: 1·2차는 낙찰 물량, 3차는 공고 물량(11월 11일 마감). 2023년 제주 장주기 입찰(68MW) 제외

자료: 산업통상자원부, 기후에너지환경부, 언론 보도(2차), 한화투자증권 리서치센터

[그림3] 낙찰 배터리 비중 → 1차 삼성SDI, 2차 SK온 1위



주: 낙찰 사업지 출력(MW) 기준, 누적은 출력 가중. 정부는 제조회사를 공개하지 않아 언론 보도로 집계(공식 통계 아님)

자료: 언론 보도 종합, 한화투자증권 리서치센터

[표2] 배터리 3사의 ESS 대응 → 국내 누적 공급 비중과 미국 거점 재편 비교

구분	삼성 SDI	SK온(SK 이노베이션)	LG 에너지솔루션
국내 낙찰 비중(1:2 차)	55.8%	25.2%	19.1%
공급계약 공시(ESS 표기)	NextEra 공급계약 4,374 억원(2025년 3월). 2026년 1월 계약은 계약금액상대방 공개를 2030년까지 유보	조희 기간 중 별도 공급계약 수시공시 미확인(2024년 1월~2026년 10월). 반기보고서에 미국 ESS 계약 관련 이행보증 기재	공급계약 1건, 1조 2,813 억원(2024년 5월 최초 공시, 2026년 10월 계약 종료에 따라 금액 확정). 계약 상대방은 한화큐셀 USA. 2025년 7월 LFP 공급계약 5조 9,442 억원은 ESS 용도 미표기
미국 거점 재편-ESS 대응	GM 합작 종료, 공시에 'ESS 대응' 명시(2026년 8월)	포드 합작 해소(2026년 5월), ESS 전용 라인 확보 계획	애리조나 ESS 법인 출자 기한을 2030.3으로 연장, 랜싱 공장 인수(2025년 5월)
국내 생산·투자 계획	울산 전고체-ESS 용 LFP-나트륨 배터리 투자계획 약 16조 원(2026~2040년)	이사회에 '한국 ESS 프로젝트 대응 투자' 보고(2026년 3월)	오창 나트륨전지 ESS 시험생산 라인 구축 계획(K-GX, 2027년까지)

주: 공급계약은 기업별 단일판매-공급계약 및 투자판단 관련 공시 기준이며, ESS 용도가 명시되지 않은 계약은 별도 표시. 공시 없이 보도된 수주는 제외. 계약 종료에 따라 확정된 금액은 신규 수주액과 구분. 생산·투자 항목은 계획을 포함

자료: DART, 언론 보도, 한화투자증권 리서치센터

[Compliance Notice]

(공표일: 2026년 10월 12일)

이 자료는 조사분석 담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다. 당사는 이 자료에서 다른 종목과 관련해 공표일 현재 관련 법규상 알려야 할 재산적 이해관계가 없습니다. 당사는 이 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 사전에 제공한 사실이 없습니다. (박세연)

저희 회사는 공표일 현재 이 자료에서 다른 종목의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소재에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.