산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 9. 14.(목) 11:00 < 9.15.(금) 조간 > 배포 2023. 9. 14.(목)

# 가을철 전력계통 안정화 대책 수립

- 계통 안정화를 위해 원전 정비 일정 조정 등 선제적 조치 최대한 시행

산업통상자원부(이하 산업부)는 올 가을철 경부하기에 안정적으로 전력을 공급하는 방안을 모색하기 위해 9월 14일(목) 천영길 에너지정책실장 주재로 「전력망 혁신 전담반(TF)」 제3차 회의를 개최하였다. 그간 단기 전력수급대책은 여름, 겨울철 전력공급 부족 해결을 위해 수립되어왔으나, 태양광 발전이 급격히 확대됨에 따라 태양광 이용률이 높은 봄, 가을철 경부하기 저(低)수요, 고(高)발전이 새로운 현안으로 대두되어, 올봄 최초로 태양광 설비 밀집 지역을 대상으로 특별대책을 마련하였다.

올 가을철은 추석 연휴, 태양광 확대 등으로 역대 최저 수요가 나타날 전망이며, 전국단위의 전력공급 과잉이 우려된다. 또한, 약 3.3GW의 인버터 성능개선을 완료하였음에도 지속운전성능 미구비 인버터로 인한 계통 불안정 우려가 여전하고, 원전·재생에너지가 밀집된 호남·경남 지역에서 수도권으로 전력을 수송하기 위한 송전선로 부족으로 인한 송전 제약 발생이 전망됨에 따라 가을철 계통 불안정 대비책 마련이 필요한 상황이다.

이에, 가을철 경부하기 대상으로 전국단위의 계통 안정화 대책을 최초로 수립하였다. 본격 대책 기간(9. 23일~11. 5일)이 도래하기 전 원전 계획예방정비 일정(한빛 2호기, 한울 6호기)을 조정하여 추석 특수경부하 기간 정비를 시행하고, 고장파급방지장치(SPS) 신설, 속응형 수요반응프로그램(FAST-DR) 추가 확보 등 가용 가능한 자원을 총동원하여 선제적 안정화 조치를 이행하였다.

위와 같은 조치에도 불구하고 발전기의 출력제어가 필요한 경우 계통 안정화 효과를 최우선으로 고려하고, 경제성·안전성·형평성 등을 고려하여 출력제어를 이행할 계획이다. 이번 대책은 모든 발전원의 계통에 대한 책임 이행을 원칙으로 중앙급전 발전기뿐만 아니라 연료전지·바이오·집단에너지·재생에너지 등 비 중앙급전 발전기 전체로 출력제어 대상을 확대하였다.

천영길 에너지정책실장은 “현재 전력시스템은 ‘전력 부족’ 대응중심으로 구성되어있으나, 앞으로는 경부하기 ‘전력 과잉’에도 대응할 수 있는 시스템을 마련해 나가겠다.”라고 밝혔다.

한편, 정동희 전력거래소 이사장은 “재생에너지 주력 전원화 시대에 맞추어 계통운영 절차 및 체계를 혁신하고, 시장개편 작업도 지속 추진할 계획”이라고 말했으며, 김태옥 한전 그리드 본부장은 “제어 최소화를 위해 전력망의 신속한 보강과 계통 안정화 자원 투자에 힘쓰겠다.”라고 밝혔다.



| 담당부서 | 전력정책관<br>전력계통혁신과 | 책임자 | 과 장 | 정승혜 (044-203-3930) |
|---|---|---|---|---|
| | | 담당자 | 사무관 | 문진호 (044-203-3934) |



대한민국 정책브리핑 OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

**참고** 「가을철 전력계통 안정화 대책」 주요 내용

## 1. 추진 배경

□ 그간 단기 전력수급 대책은 여름·겨울철 발전력 부족 해결을 위해 수립되어왔으나, 경부하기(봄·가을철) 전력수급 안정화가 새로운 현안으로 대두

○ 재생e 확대*에 따른 봄·가을철 低수요, 高발전 현상이 심화되어 발전력을 제한하는 '출력제어'를 금년부터는 육지로 확대 (제주는 '15년부터 실시)

* **太 설비**가 최근 3년간 **연평균 4.2GW 증가**, 봄가을 太 이용률이 높은 시기 **전체 발전량 중 30% 초과**
↳('19년) 11GW → ('20년) 13.9GW → ('21년) 19.4GW → ('22년) 23.6GW

□ 금년 봄철 최초로 대책 수립, 가을철 대책은 지역·대상 확대 필요

## 2. 가을철 계통 여건

□ 태양광 확대·추석연휴 등으로, 금년 가을철 수요 역대 최저(32GW) 전망

* **현재까지 최저수요는 39.5GW('23.4.30일)**로 최고수요(94.5GW) 대비 42% 수준

□ 봄철부터 가시화된 ❶재생e 인버터 發 정전위험, ❷송전제약 등 우려 지속

## 3. 대책 주요 내용

□ (기간) 9.23(토) ~ 11.5(일), 추석 연휴기간(9.28~10.3) 포함

□ (논의경과) 전력계통신뢰도 협의회(8.18), 전기위원회(8.25)

□ (방향) ❶선제적 안정화 조치 최대한 실시, ❷필요시 출력제어 시행

**< 선제적 안정화 조치 주요내용 >**

❶ 원전 계획예방정비 일정 조정(한빛#2, 한울#6), ❷ SPS(고장파급방지 장치) 신설(~'23.7월, 7개소)
❸ 인버터 성능개선 사업('23.1월~, 3.3GW), ❹ Fast-DR 추가확보('23.6월, 122MW) 등

□ (제어전망) 기상상황(태양광 이용률), 운영여건 등 시나리오별로 상이

□ (제어원칙) 계통안정화 효과를 최우선 고려, 경제성·안전성·형평성도 감안

○ 석탄, LNG, 양수 등 최대한 감발 후 경직성 전원(원전, 비중앙) 제어

○ 금번부터 비중앙발전 전체(연료전지, 바이오, 太, 風 등)를 제어대상으로 편입