

김민석 국무총리 주재, 제1차 국가기간 전력망 확충 위원회 개최

- 국가기간 전력망으로 총 99개 송전선로 및 변전소 구축사업 지정
- 새정부 에너지 최우선 국정과제 ‘에너지 고속도로’ 구축 본격 추진

□ 정부는 10월 1일(수) 오후, 정부서울청사에서 관계부처, 광역지자체, 민간 전문가들이 참석한 가운데 김민석 국무총리(위원장) 주재로 「제1차 국가기간 전력망 확충위원회」(이하 ‘전력망 위원회’)를 개최하였다.

- * (참석) ▲정부 : 국무총리(위원장), 기후·산업·해수·기재·국방·행안부, 산림청
- ▲지자체 : 전남·경기·충북·전북·제주·인천·광주·대전·울산·세종·부산·대구·강원·경북
- ▲민간 : 장길수, 주성관, 허건, 박미옥, 김철승, 원동준 위원

○ 전력망 위원회는 지난 9월에 시행된 「국가기간 전력망 확충 특별법」(이하 ‘전력망 특별법’, 25.9.26 시행)에 근거하여, ‘에너지 고속도로*’로 대표되는 국가기간 전력망 확충을 위한 주요사항을 논의하는 범정부 민관 합동 협의체이다.

* 에너지 고속도로 : 전국의 산업단지 등 주요 전력수요 지역과 재생에너지 등 발전원이 밀집된 지역을 국가기간 전력망으로 유기적으로 연결하는 전력 인프라

⇒ ▲송변전 설비 건설 + ▲초고압직류송전(HVDC) + ▲차세대 분산 전력망 구축 등 복합적 Lay-Out을 가진 전력망으로 고도화 추진

□ 금번 제1차 회의에서는 ❶국가기간 전력망 설비의 지정 및 추진계획, ❷HVDC 산업육성 전략, ❸경부하기 계통안정화 방안 등 3개 안건이 상정되어 논의되었다.

○ 각 안건의 주요 내용은 다음과 같다.

< 안건 1. 국가기간 전력망 설비의 지정 및 추진계획 >

□ 전력망 특별법에 따른 국가기간 전력망으로 총 99개*의 송전선로 및 변전소 구축 사업이 지정되었다. 지정된 사업들에 대해서는 동 법에 따라 인허가 특례 및 주민지원 확대, SOC 공동건설(도로-전력망) 등을 병행 추진함으로써,

- ‘30년대 서해안 에너지 고속도로, ‘40년대 U자형 에너지 고속도로 등 국가기간 전력망 구축 목표 달성에 박차를 가할 계획이다.

* (용도별) 첨단전략산업 전력공급 10개, 재생에너지 등 무탄소 전원 연계 73개, 이들 사업과 연계된 송전선로 및 변전소 구축사업 16개

< 안건 2. HVDC 산업육성전략 >

- HVDC*는 장거리·대용량 해저 전력 전송과 재생에너지 연계가 유리한 장점이 있어 전 세계적으로 수요가 증가하고 있다. 정부는 이러한 흐름에 발맞춰 「HVDC 산업육성전략」을 마련하고 에너지 고속도로 구축시 HVDC를 적극 활용할 예정이다.

* High Voltage Direct Current: 초고압 직류 송전

- 향후 ‘30년까지 대용량 전압형 HVDC 기술 개발과 실증을 완료하고, ‘30년대 수출산업화에 본격 돌입하여 HVDC 분야 글로벌 Top3 국가로 거듭난다는 계획이다.

< 안건 3. 경부하기 계통안정화 방안 >

- 가을철은 온화한 날씨로 태양광 발전량은 높으나 전기를 사용할 냉난방 수요는 감소해, 전력수요-공급 불균형에 따른 전력망의 불안정성이 커질 우려가 있다.

- 이에, 전력 당국은 9.20일부터 11.16일까지를 가을철 경부하기 계통안정화 대책기간으로 설정하고 비상대응반을 운영하여, 선제적으로 수요-공급 불균형을 해소하는 등 안정적인 전력공급을 위해 최선을 다할 계획이다.

- 김민석 국무총리는 “전력망은 국민 생활을 지탱하는 핵심 인프라이자, 국가 산업 경쟁력의 근간”이라며, “이번 정부가 중점적으로 추진하는 에너지 고속도로 구축은 단순한 송전선 건설을 넘어, 국가 경제의 대동맥이자 미래 세대를 위한 성장 기반이 될 것”이라고 하였다.

- 이어 “오늘 출범한 전력망 위원회는 기술 검토를 넘어 지역 사회와 국민이 함께 할 수 있는 사회적 공감대 형성에 주력해야 한다”면서, “이를 통해 불필요한 갈등을 최소화하고, 국가 전체적으로 균형 있고 안정적인 전력망 체계를 구축하는 것이 중요하다”고 강조하였다.

- 【붙임】 1. 제1차 전력망 위원회 개요
2. 전력망위원회 민간위원 구성

담당 부서	국무조정실 산업과학중기정책관실	책임자	과 장	강연주 (044-200-2216)
		담당자	서기관	이영열 (044-200-2218)
담당 부서 <총괄>	전력정책관 에너지고속도로 추진단	책임자	팀 장	이주형 (044-203-5850)
		담당자	서기관	김범수 (044-203-3851)
			주무관	박희범 (044-203-3853)
			전문관	이재준 (044-203-3854)
담당 부서	전력정책관 전력계통혁신과	책임자	팀 장	임태섭 (044-203-3935)
		담당자	사무관	박성열 (044-203-4756)
			사무관	유상원 (044-203-3933)
			주무관	박종호 (044-203-3937)

□ 배경

- 「국가기간 전력망 확충 특별법」 시행(9.26)에 따라 국무총리(위원장)
주재 제1차 전력망 위원회 개최

□ 행사 개요

- (일시) '25. 10. 1.(수), 15:00~16:15(75분)
- (장소) 정부서울청사
- (참석) 국무총리(위원장), 관계 장관, 지자체, 위촉위원 등 30명
 - 당연직 : 중앙 기후부(간사), 기재·행안·산업·국방·해수부 및 산림청,
지방 국가기간망 관할지역 광역지자체장
 - 위촉위원 : 장길수·주성관·허건·박미옥·김철승·원동준 위원
 - 기타 : 한국전력공사, 전력거래소

< 세부일정 >

	시 간	세부 내용	비 고
위촉식	15:00~15:10 (10')	• 민간위원(6명) 위촉장 수여	국무총리
위원회	15:15~15:20 (5')	• 모두 말씀	국무총리
	15:20~15:30 (10')	① 국가기간 전력망 설비 지정 및 추진계획	기후부
		② HVDC 산업육성전략	전력거래소
		③ 경부하기 계통안정화 방안	
	15:30~16:10 (40')	• 안건 토론	참석위원
	16:10~16:15 (5')	• 마무리 말씀	국무총리

성명	소속 및 직위	학력/경력	비고
 장길수	고려대 전기전자공학부 교수	• HVDC 기술산업 포럼 공동위원장 • 고려대 공과대 학장	전력계통
 주성관	고려대 전기전자공학부 교수	• CIRED 한국위원회 등기이사 • 대한전기학회 학술위원장	전력계통 · 정책
 허건	연세대 전기전자공학부 교수	• 전력계통 및 신뢰도 전문위원 • 전력정책심의회 위원	전력 정책
 박미옥	한국행정학회 환경행정연구회 회장	• 국가균형발전위원회 분과위원장 • 수원시 환경정책평가위원회 평가위원	갈등 조정
 김철승	목포해양대 해상운송학부 교수	• 중앙해양안전심판원 비상임심판관 • 해양환경안전학회 회장	환경· 해양환경
 원동준	인하대 전기전자공학부 교수	• 대한전기학회 분산전력망 기술위원장 • 인하대 공과대학 전기공학과 교수	전력설비 개발