



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, ‘에너지고속도로’*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

□ 전력망 위원회 직후에는 김성환 기후에너지환경부 장관 임석 하에 에너지 고속도로의 실질적 이행을 담보하기 위해 관계 기관·기업간 ▲서해안 초고압직류송전(HVDC*) 변환소 건설 및 ▲HVDC 실증사업 SPC 설립 협력에 관한 MOU 체결식이 이루어졌다.

- * High Voltage Direct Current 초고압직류송전

① 제1차 전력망 위원회

- 정부 조직개편이 이루어진 첫날 제1차 전력망 위원회를 개최하였다. 전력망 위원회 주관 부처로서 우리 정부 최초로 출범한 기후에너지환경부는 전력망 특별법을 소관하며, 기후변화 대응과 에너지 전환 정책을 아우른다. 전력망 특별법을 기반으로 에너지 고속도로 구축을 가속화할 수 있는 범정부 거버넌스 체계를 운영해 나갈 예정이다.
- 금번 제1차 회의에서는 ❶국가기간 전력망 설비의 지정 및 추진계획, ❷ HVDC 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 에너지고속도로, '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.
 - 향후 '30년까지 대용량 전압형 HVDC 기술 개발과 실증을 완료하고, '30년대 수출산업화에 본격 돌입하여 HVDC 분야 글로벌 Top3 국가로 거듭난다는 계획이다.

* High Voltage Direct Current: 초고압 직류 송전

< 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 에너지고속도로 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.

② 서해안 에너지고속도로 구축 가속화 위한 MOU 체결식 개최

- 전력망 위원회 이후 김성환 기후에너지환경부 장관 임석하에 2건의 MOU 체결식이 진행되었다.
- ❶ (서해안 HVDC 협력 MOU) 먼저, 서해안 HVDC에 사용될 변환소 건설 위한 협력 MOU에 기후에너지환경부를 포함한 7개 기관*이 서명하였다. 이 MOU를 통해 민가와 거리가 먼 발전소 유휴 부지나 개발 중인 산단을 변환소 부지로 활용할 수 있게 됨으로써 지역주민 수용성을 높이는 한편, 발전업체·산단 입주기업들의 전력망 접근성은 개선되는 일거양득의 효과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

* 한국전력공사, 수자원공사, 농어촌공사, 남동발전, 서부발전, 동서발전

② (HVDC 실증협력 MOU) 이어, HVDC 실증사업 추진을 위한 SPC 설립 협력 MOU가 체결되었다. HVDC 실증사업은 대용량 전압형 변압기 개발(국책과제)과 밸브·제어기 개발(민간자재)을 통합하여 실제 전력망에 적용시키기 위한 사업이다. MOU에 서명한 기관과 기업들*은 실증선로인 “새만금-서화성 HVDC 선로”를 조기 구축하기 위한 SPC 설립 추진에 적극 협력하기로 하였다.

* 한국전력공사, 에너지기술평가원 + 효성중공업, HD현대일렉트릭, LS일렉트릭, 일진전기

□ 이 2건의 MOU 체결로 서해안 HVDC 송전망 구축에 필요한 입지(변환소)를 확보하고 HVDC 핵심기술 개발 역량을 강화함으로써 '30년대 서해안 에너지 고속도로를 앞당기고, 국내 에너지 업계 수출산업화에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

- 【붙임】 1. 제1차 전력망 위원회 개요
2. 전력망위원회 민간위원 구성
3. 전력망위원회 안건 주요 내용
(①국가기간 전력망, ②HVDC 산업육성전략)

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