산업통상자원부 | 보도자료 | 당시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 7. 18.(화) 11:30 < 7.18.(화) 석간 > | 배포 2023. 7. 17.(월)

급변하는 전력 수급여건에 대응하여 속도감 있는 11차 전기본 수립 착수

- '23년 제4차 전력정책심의회 열려

정부 및 전력 분야 전문가들은 반도체·이차전지 등 첨단산업 신규투자 확대, 데이터센터 건설, 산업과 생활의 전기화 확산 등 최근 급격한 전력 수급여건변화에 대응하기 위해 제11차 전력수급기본계획 수립에 착수키로 하였다.

산업통상자원부(장관 : 이창양)는 이호현 전력정책관이 참석한 가운데 '23년 제4차 전력정책심의회를 개최하고 「제11차 전력수급기본계획 추진 방향」을 보고하였다. 지난 7. 10.(월) 에너지위원회에서 조속히 11차 전기본 수립에 착수할 필요가 있다는 다수 위원의 의견이 제시된바, 산업부는 이와 같은 위원들의 의견을 종합적으로 고려하여 신속히 제11차 전기본 수립 절차에 돌입하기로 하였다.

7월 말부터 진행될 제11차 전기본 실무단(워킹그룹)에서는 최근 여건변화에 따른 장기 전력수요를 과학적 방식을 동원하여 정밀하게 전망하고, 이를 바탕으로 안정성, 효율성, 탄소 중립 등의 정책목표가 조화된 전원혼합(전원믹스)을 도출할 계획이다. 특히, 재생에너지·수소 등 무탄소 전원을 보급해나가면서도 신규원전 도입 등으로 비용 효율적인 전원혼합(전원믹스)을 구성하는 합리적인 전력 공급능력 확충방안을 구체적으로 검토할 계획이다. 또한, 수급여건변화에 맞춘 전력망 및 저장장치(스토리지) 구축방안, 전력시장 개편 방향 등도 포함할 예정이다(☞참고 2 : 전력시스템 여건변화 및 대응 방향).

오늘 전력정책심의회 보고 및 논의를 시작으로, 7월 말부터 총괄분과위원회 등 전문가위원회가 구성되어 운영될 예정이다. 이후 전문가 논의를 통한 초안 마련, 전략환경영향평가 등 관계부처 협의, 공청회, 국회보고 등의 절차를 거쳐 제11차 전기본이 확정된다.

오늘 심의회에서는 「'24년 전력산업기반기금 운용계획안(부처안)」도 심의·의결되었다. 산업부는 국정과제와 전력기금 설립목적에 부합하는 사업에 중점을 두고 전력기금 지출구조를 개편해 나가겠다고 밝혔다. 특히, 산업부는 전력기금이 신재생에너지 등 특정 분야에 편중되지 않도록 하고, 원전생태계 강화, 취약계층 지원, 에너지신산업 연구개발(R&D) 등 기금의 목적에 맞게 운용되도록 할 예정이다.

담당 부서	전력정책관 전력산업정책과	책임자	과 장	문양택(044-203-3880)
		담당자	사무관	이우진(044-203-3881)
			사무관	이가영(044-203-3887)
			주무관	이상필(044-203-3882)

대한민국 정책브리핑 OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 '23년 제4차 전력정책심의회 개최 계획

□ 회의개요

○ 일 시 : '23. 7. 18(화) 10:00~11:30

○ 장 소 : 한전 남서울본부 5층 대회의실

* 서울 영등포구 여의도동 소재

○ 참 석 : 심의회 위원 총 29명(위촉직 25, 당연직 4)

□ 회의안건(안)

○ **제1호(보고)** : 제11차 전력수급기본계획 추진방향

○ **제2호(심의)** : 제10차 전기본에 따른 신규설비 사업자 선정 추진방안

○ **제3호(심의)** : 2024년도 전력산업기반기금운용계획(안)

□ 세부계획

시 간	소요 시간	내 용
10:00 ~ 10:03	3분	• 인사말씀(전력정책관)
10:03 ~ 10:10	7분	• 위촉장 수여식
10:10 ~ 10:15	5분	• 위원장 선출
10:15 ~ 10:18	3분	• 위원장 인사말씀 및 회의개최
10:18 ~ 11:28	70분	• 안건 보고, 위원간 토론 및 심의
11:28 ~ 11:30	2분	• 회의 종료
총 소요시간	**90분**	

참고 2 전력시스템 여건변화 및 대응방향

1 제10차 전력수급기본계획 평가

□ 원전 정상화, 원전-재생e간 균형발전, 수소·암모니아 활용 등 **에너지 안보** 및 **탄소중립** 대응을 위한 **합리적 전원믹스** 제시

○ **원전**은 **계속운전**과 **신한울 #3·4** 반영하고, **신재생**은 보급여건을 감안하여 **실현가능한 수준**의 목표 제시

○ **노후 석탄 폐지 및 LNG 전환 계속, 수소·암모니아 혼소발전** 반영

< 2030년 전원별 발전량 비중 전망 >

구 분	원전	석탄	LNG	신재생	무탄소*	기타	합계
9차 전기본('19)	25.0%	29.9%	23.3%	20.8%	-	1.0%	100%
NDC 상향안('21)	23.9%	21.8%	19.5%	30.2%	3.6%	1.0%	100%
10차 전기본('23)	32.4%	19.7%	22.9%	21.6%	2.1%	1.3%	100%

* 무탄소 발전 반영 : (9차) 미반영, (NDC 상향안) 암모니아, (10차) 수소+암모니아

2 전력시스템 여건변화

□ (전력수요) **반도체·이차전지** 등 **첨단산업 신규투자, 데이터센터 확대, 전기차 확산** 등 전기화에 따른 **전력수요 확대요인** 발생

○ **용인 시스템반도체 첨단산단** 조성계획 등 대규모 전력수요 확대요인을 선별하고, **과학적인 분석**을 통해 중장기 **수요 산정 및 반영** 필요

□ (NDC) 최근 **전환부문 NDC 4백만톤 상향**('23.4), NDC 달성을 위해 **무탄소전원**을 적정 조합으로 활용할 필요

○ 구체적인 전원믹스는 **설비보급 여건, ESS 투자규모, 기술개발 수준, 연료공급 가능성** 등을 종합 고려하여 판단

□ (전력계통) 첨단산업 입지, 재생e 보급 등에 따른 **송전망 투자** 뿐 아니라 현실적 건설여건을 고려한 **수요분산·투자최적화 등 방안 필요**

□ (전력시장) **민간사업자 급증**에 대응, **경제적인 전력공급**을 달성하면서 **계통의 유연성**을 뒷받침하는 **공정한 시장제도** 요구 확대

3 향후 대응방향

1 (수요전망) **반도체·이차전지** 등 첨단산업 신규투자, **데이터센터** 및 **전기차 확대** 등 수요 변동요인 선별, **과학적으로 전력수요 산정·반영**

○ **(첨단산업) 용인 시스템반도체 첨단산단** 조성, **이차전지 생산설비 증설** 등 첨단산업 신규투자에 따른 전력수요 확대요인 **검토·반영** 필요

○ **(데이터센터) 디지털화·지능화**에 따른 데이터센터 전력수요 증가 요인 상당, 최근 **건설의향** 및 의향 대비 **실현율** 등 종합 고려 필요

○ **(전기화) 전기차** 보급 확산, **그린수소 생산** 등 탄소중립을 위한 부문별 **전기화 추세*** **지속** 예상되는 바, 정밀한 수요산정·반영 필요

* ①세계에너지기구(IEA, '21)는 산업·모빌리티 등 전기화로 인한 추가 전력수요를 '50년 1.1만TWh, 세계 전력수요의 18% 내외로 추정
②지난 정부에서 수립한 "2050 탄소중립 시나리오"('21.10)는 탄소중립 달성을 위한 '50년 전력수요를 최대 1,213.7TWh까지 예상 ('22년 전력소비량: 547.9TWh의 2.2배)

2 (수요관리) 수요관리 목표의 **이행력 강화**를 위한 **현실적인 목표 설정, 수단별 분류체계** 및 **절감량 산정방식** 개선 검토

3 (전원믹스) **에너지 공급 안정성, 수용가능성, 효율성, 탄소중립** 등 정책원칙과 **유연성** 확보 필요성을 종합 고려하여 전원믹스 구성

○ **상향된 NDC** 하, 전력공급 안정성과 계통 유연성을 담보할 수 있도록 **경직성**(원전·재생e) **+ 유연성**(화석연료·수소·ESS) **전원의 최적조합** 검토

○ 재생e·수소 등 **무탄소전원**을 지속 보급하되, 기술발전 등에 따른 현실적인 확산 속도를 감안 **기저전원 확충 등 안정성 보완방안 반영**

○ **재생e**의 **보급상황과 여건**을 **현실적으로 평가**하고, **집단e** 등 기존 전기본 규율 外 전원에 대한 **반영원칙을 도출**하여 **확정설비 반영** 검토

4 (스토리지) 최근 재생e의 계통영향 확대, 향후 전원믹스 변화 등을 감안한 **최적 스토리지 필요량** 및 **스토리지 믹스** 마련

5 (전력계통) 전력수급 여건변화에 적기 대응하기 위한 **전력망 보강 계획**을 수립하면서, **전력수요 분산** 및 **사회적 수용성 제고** 방안 반영

6 (전력시장) 전력시장 참여자 수 증가 등 다양성 확대에 대응하여, 전력시장의 **자율성, 효율성 및 공정성 제고방안** 마련