산업통상자원부 보도참고자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 11. 21 (화) 22:00 배포 2023. 11. 21.(화)

국빈방문 계기 한영 원전협력 강화

영국 국빈방문 계기 양국 정부와 민간은 11월 22일(수), 영국 런던에서 총 9건의 양해각서(MOU)를 체결하여 영국 신규원전 건설 참여방안 관련 협의 추진과 원전 전(全)주기에 걸친 협력관계 구축에 관한 공감대를 형성한다.

영국은 1956년 세계 최초의 상용원전(Calder Hall)을 건설한 원전 종주국이다. 총발전량 중 원전비중('20년 15%)을 2050년 25%까지 확대하는 것을 목표로 원자력청(Great British Nuclear)을 신설(`23.7월)하고 신규원전 건설준비에 박차를 가하고 있다. 한국은 원전건설, 기자재 제작 등에 강점이 있고, 영국은 원전해체, 핵연료 분야에 경쟁력이 있어 상호보완적 협력이 가능하다.

방문규 산업통상자원부 장관과 클레어 쿠티노(Claire Coutinho) 영국 에너지안보탄소중립부 장관은 한영 비즈니스 포럼(11.22일, 런던) 계기에 「한영 원전 협력 양해각서」를 체결한다. 양해각서를 통해 양국은 신규원전건설(Nuclear New Build)을 핵심협력 분야로 지정하고, 한전과 영국 원자력청 간 상호협력 증진을 지원하는 한편, 한영 원전산업대화체(국장급)를 활용하여 신규원전 건설 방안 세부협의(technical meetings)를 추진하기로 합의한다.

금번 합의는 2019년 한전의 영국 신규원전 사업(무어사이드) 인수 불발 이후 4년여 만에 신규원전 관련 협의재개 기반을 마련한다는 의미가 있다. 윤석열 정부 출범 이후 양국은 원전산업대화체(`23.3월, 3년 만에 재개), 에너지 장관 회담('23.4월) 등을 통해 협력방안을 타진해왔으며, 금번 국빈방문을 모멘텀으로 향후 신규원전 건설관련 협의가 가속화될 것으로 기대된다.

한편, 민간차원에서는 양국 기업·기관 간 총 8건의 양해각서를 체결한다. 이를 통해 양국은 신규원전 건설뿐만 아니라, 설계, 핵연료, 운영·정비, 방폐물·해체, 산업·학술교류 등 전주기·전분야에 걸친 포괄적 협력관계(the broadest possible relationship)를 구축한다.

특히, 한전, 한전기술, 한전연료, 한전KPS 등 팀 코리아는 영국원전 건설·운영 경험이 있는 Wales Nuclear Forum(건설), Mactech Energy Group(건설), Mott MacDonald(설계), AB5 Consulting(핵연료), Hayward Tyler(운영·정비)와 각각 양해각서를 체결한다. 이를 통해 축적된 경험과 노하우를 전수받아, 향후 영국시장 진출에 필수적인 노형인증 취득기간 단축(5년→4년) 및 비용절감(10% 이상)이 기대된다.

정부는 영측과 협의하여 제6차 원전산업대화체를 조속히 개최하고, 양국 기업·기관 간 신규원전 협의 추진을 지원하는 등 후속조치에 만전을 다할 계획이다.

【붙 임】 1. 한-영 원전협력 MOU 주요내용
2. 영국 원전정책 동향

담당 부서	원전산업정책국 원전수출협력과	책임자	과 장	문준선 (044-203-5280)
		담당자	사무관	이수홍 (044-203-5282)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 한영 원전협력 MOU 주요내용

분야			체결주체
①	정부	원전협력	(한)산업통상자원부 – (영)에너지안보탄소중립부
②	민간	원전건설	(한)한전 – (영)Wales Nuclear Forum
③		원전건설	(한)한전 – (영)Mactech Energy Group
④		원전설계	(한)한전기술 – (영)Mott MacDonald
⑤		핵연료	(한)한전연료 – (영)AB5 Consulting
⑥		운영·정비	(한)한전KPS – (영)Hayward Tyler
⑦		방폐물·해체	(한)원자력환경공단 – (영)원자력해체청(NDA)
⑧		산업교류	(한)원전수출협회(KNA) – (영)원자력산업협회(NIA)
⑨		학술교류	(한)원자력대학원대학교 – (영)맨체스터 대학교

① **(원전협력)** 산업부와 英에너지안보부는 **신규원전건설**을 핵심협력 분야로 지정, **한전과 영국 원자력청** 간 상호협력 증진 지원, 한영 원전산업대화체를 활용하여 신규원전 건설방안 **세부협의**(technical meetings) 추진 합의

② **(원전건설)** 한전은 Wales Nuclear Forum*과 Wales 지역(웰파 원전부지) 현지 **공급망** 분석 및 **주민수용성** 확보 공동대응에 합의

* Wales 지역을 기반으로 하는 원전 공급업체 플랫폼

③ **(원전건설)** 한전은 Mactech Energy Group*와 신규원전 건설시 필요한 원전 **전문인력** 확보방안 및 **현지화율** 검토 등에 합의

* 영국원전 건설 및 설계분야 참여 경험이 있는 기업

④ **(원전설계)** 한전기술은 Mott MacDonald社*와 영국 규제요건을 만족하는 **원전설계기술** 개발 등 인허가 자문에 합의

* 원전 부지평가 및 설계 인허가에 전문화된 엔지니어링 컨설팅社

⑤ **(핵연료)** 한전연료는 AB5 Consulting社*와 핵연료와 관련된 노심설계·안전해석에 대한 **영국 규제요건** 이행방안 자문에 합의

* 영국 원전 운영사에 규제이행 관련 컨설팅 수행

⑥ **(운영·정비)** 한전KPS는 Hayward Tyler社*와 英신규원전 건설시 필요한 시운전 **정비공사**, 가동전 **검사**, 수처리 **설비공사** 등에서 협력 합의

* 영국 운영원전과 타발전시설의 펌프·모터분야 설치·정비·시운전에 참여 중인 기업

⑦ **(방폐물·해체)** 원자력환경공단은 영국 원자력해체청과 **폐기물 관리** 경험·기술 공유, **해체기술** 공동개발 등에 합의

⑧ **(산업교류)** 원전수출협회는 英원자력산업협회*와 **원전산업 정보교류**(공동세미나 연 2~3회), 기업간 미팅(B2B 미팅 연 2회) 등에 합의

* 영국 원전기업 등 280개 회원사 보유, 영국 원자력 산업계에서 가장 큰 규모의 협회

⑨ **(학술교류)** 원자력대학원대학교는 맨체스터 대학교*와 **교수·학생 교류**(교환학생 연 1~2명), 중·단기 교육프로그램 공유(세미나 연 2회) 등 합의

* 영국 대학 중 원자력 연구과제 수행능력 1위로 원전 엔지니어링 분야에 탁월한 역량 보유

붙임 2 영국 원전정책 동향

□ 영국은 1956년 **세계 최초**의 **상업용 원전**인 콜더 홀(Calder Hall)을 건설한 이후 **국가 주도**로 1980년대까지 활발하게 원전 건설

□ 최근 영국 정부는 급변하는 세계 에너지 수급 불안에 대처하기 위해 「**에너지 안보 전략**(Energy Security Strategy)」을 발표('22.4)

○ 원전 설비용량을 '21년 5.9GW(원전 9기)에서 **'50년까지 24GW**로 확대하여, 원전 발전비중을 '21년 15%에서 '50년 25%까지 증가시킬 계획

* 전원구성('21) : 천연가스 40%, 풍력 22%, 원자력 15%, 바이오 15%, 태양광 4%, 석탄 2%, 수력 2%

□ 영국은 2008년 8개 신규원전부지를 지정하고 **민자 방식**(IPP, Independent Power Producer)으로 원전건설 추진 중

* 사업자가 필요한 재원을 조달하고 전력 판매로 투자금 회수

○ 최근 영국은 에너지안보탄소중립부를 설립('23.2)하고, 체계적인 신규원전건설을 위해 **원자력청(Great British Nuclear)을 신설**('23.7)

< 영국 부지별 원전추진 동향 >

부지	主사업자	규모	단계	위 치
①Hinkley Point C	佛EDF	EPR(1,670)x2	건설중	
②Sizewell C	佛EDF	EPR(1,670)x2	건설승인('22.7)	
③Bradwell B	검토 중			
④Wylfa				
⑤Oldbury B				
⑥Moorside				
⑦Hartlepool				
⑧Heysham				