

Water-Energy-AI Nexus 활성화 어떻게 할 것인가?

1. 목 적

□ Water-Energy-AI Nexus란 물과 에너지의 상호의존 시스템 위에 AI가 들어와 수요·공급·운영·위험을 실시간으로 최적화하는 통합 국가 인프라 개념입니다. 정수·하수·담수화·재이용에는 전력이 필요하고, 발전·산업에는 물이 필요합니다. AI 데이터센터와 반도체 공장은 중소도시 하나 규모의 전력과 대량의 물을 동시에 소비합니다. 물 위기는 전력 위기로, 전력 위기는 산업 위기로 전이됩니다. 기후위기, AI 인프라 확산, 재생에너지 확대는 이 결합 리스크를 증폭시키고 있습니다. 이런 상황에서 정부와 공공분야의 Water-Energy-AI Nexus 추진 전략과 현황을 살펴보고, 법·제도·정책적 관점에서 미래 발전 방안을 모색하고자 합니다.

2. 토론회 개요

□ (주 제) Water-Energy-AI Nexus 활성화 어떻게 할 것인가?

(법, 제도, 정책 추진 전략 중심으로)

□ (일 시) '26년 4월 17일(금) 14:00

□ (장 소) 국회의원회관 제2세미나실

□ (주최/주관) **국회물포럼(회장 한정애 국회의원)**

국회물포럼 부회장 : 이학영, 임이자, 송옥주, 조승래, 진성준, 김성원,
김주영, 권영진, 서범수, 박수영, 이수진, 허 영,
정희용, 염태영, 허성무, 이상식, 권향엽

□ (후원) 기후에너지환경부, K-water, 한국수력원자력, 한국환경공단, 한국농어촌공사,
한국지하수지열협회, 한국상하수도협회, 대한상하수도학회, 대한하천학회,
대한환경공학회, 한국농공학회, 한국막학회, 한국물순환협회, 한국물학술단체연합회,
한국물환경학회, 한국수자원학회, 한국습지학회, 한국지하수토양환경학회,
한국초순수담수화학회

□ (참 석) : 국회, 정부, 학계 및 관련기관 등 약 50명

3. 시간계획

시 간		프로그램
14:00~14:10	(10')	<ul style="list-style-type: none"> ■ 행사 안내 및 참석자 소개 : (사회자)
14:10~14:30	(20')	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개회사 : 국회물포럼 부회장 ■ 축 사 : 국회물포럼 부회장 ■ 환영사 : 한정애 의원(국회물포럼 회장)
14:30~14:35	(5')	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기념촬영 및 자리 정돈
14:35~15:25	(50')	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주제발표 (주제별 10분 발표) ① 물에너지 융합 <ul style="list-style-type: none"> - 김지영 기후에너지환경부 물이용정책관 ② 새로운 물의 시대, K-water의 Nexus 추진전략과 과제 <ul style="list-style-type: none"> - 조은채 K-water 신성장전략단장 ③ 수력발전의 R&D <ul style="list-style-type: none"> - 김형일 한국수력원자력 에너지믹스사업 본부장 ④ 스마트 에너지 허브로서의 전환:하수처리장의 새로운 가치 창출 <ul style="list-style-type: none"> - 권기원 한국환경공단 하수도처장 ⑤ 기상빅데이터와 AI융합을 통한 저수지 수위예측 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 김재진 한국농어촌공사 수자원관리처장
15:25~15:35	(10')	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coffee Break, 토론 자리배치
15:35~16:35	(60')	<ul style="list-style-type: none"> ■ 종합토론 [좌 장] 남궁은 한국물포럼 부총재/ 한국초순수담수화학회 회장 [발제자] 김지영 기후에너지환경부 물이용정책관 <li style="padding-left: 40px;">조은채 K-water 신성장전략단장 <li style="padding-left: 40px;">김형일 한국수력원자력 에너지믹스사업본부장 <li style="padding-left: 40px;">권기원 한국환경공단 하수도처장 <li style="padding-left: 40px;">김재진 한국농어촌공사 수자원관리처장 [토론자] 위미경 한국상하수도협회 상수도처장 *가나다순 이상협 한국과학기술연구원 책임연구원 <li style="padding-left: 40px;">이형술 한국에너지공대 교수/ 탄소중립순환경제학회 회장 <li style="padding-left: 40px;">최진용 서울대학교 교수/ 전 한국농공학회 회장 <li style="padding-left: 40px;">한혜진 한국환경연구원 선임연구위원