

보도시점 2024. 2. 25.(일) 12:00 (월요일 조간) 배포 2024. 2. 23.(금)

댐관리에 지능형기술 적용한다.

「제1차 댐관리기본계획」 수립

- AI(인공지능), DT(가상모형) 등 4차산업혁명 기술을 활용한 댐 관리체계 구축
- 화천댐(수력발전댐) 저수를 활용한 첨단산단 용수공급방안 마련

환경부(장관 한화진)는 댐관리의 정책 방향을 제시하는 「제1차 댐관리기본계획(2024~2033)」(이하 ‘기본계획’)을 2월 23일 국가수자원관리위원회(위원장 임상준 환경부 차관)에서 심의 의결했다고 밝혔다.

이번 기본계획은 「댐건설관리법」* 개정(2021.6.) 이후 최초로 수립된 10년 단위의 댐 관리분야의 전략계획으로 기후위기 시대의 안정적이고 효율적인 댐 운영·관리와 댐 주변 지역 활성화 등 댐의 효용가치를 증진하는 방안 등을 담았다.

* 「댐건설·관리 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 제4조에 따라 댐관리의 기본방침, 시설 관리 계획, 댐 저수 운영 및 물환경 보전 계획, 댐 주변지역 보전 방안 등을 제시

기본계획의 적용을 받는 대상 댐은 높이 15m 이상으로 「댐건설관리법」 제3조에 따른 댐(환경부장관, 시·도지사, 시장·군수, 한국수자원공사가 건설하는 댐)과 「전원개발촉진법」 제4조에 따른 발전용댐 등 총 150개소*가 해당된다.

* (환경부) 다목적댐 20개소, 생활·공업용수댐 14개소, 홍수조절용댐 3개소, (지자체) 생활·공업용수댐 92개소, (산업부) 발전용댐 21개소

기본계획의 주요내용은 ‘국민 모두가 누리는 안전한 댐’이라는 비전 아래 ▲기후변화에 대응하는 안전한 댐, ▲지능화 기술 기반 스마트 댐, ▲인간과 자연이 함께 상생하는 댐을 3대 목표로 설정하고, 실행 방안으로 ①기후·사회변화에 대응하는 댐 운영관리, ②안전하고 지속가능한 댐 시설관리, ③미래세대 물 이용을 보장하는 댐 물환경 보전, ④지역과 함께하는 댐 가치

증진, ⑤지속적인 재생에너지 확보를 위한 발전용댐 경쟁력 강화를 5대 분야별 추진전략으로 제시했다.

특히, △극한홍수, 지진 등 자연재난에도 안전한 댐 관리를 위해 가상모형(디지털트윈), 인공지능(AI), 무인비행체(드론) 등 첨단기술에 기반한 댐 정밀 감시체계 구축, △접경지역의 댐·하천 안전관리를 위한 위성 기반 남북 공유 하천 감시 등 4차산업혁명 시대에 맞게 댐 운영·관리 체계를 혁신하는 내용을 담았다.

또한, △수력발전댐인 화천댐의 저수를 활용한 첨단산단의 용수공급 방안을 마련하고, 주민소득·일자리 창출을 위한 댐 주변지역 특화사업 발굴, 강원 수열 에너지 협력지구(클러스터) 추진 등 지역과 함께하는 상생 방안도 포함했다.

최초 수립된 기본계획의 효과적인 이행을 위해 「댐건설관리법」 제4조의2에 따라 한국수자원공사, 지자체, 한국수력원자력 등 댐 관리자는 관할 댐에 대한 구체적이고 실행력 있는 댐관리 세부시행계획을 수립한다.

김구범 환경부 수자원정책관은 “이번 제1차 댐관리기본계획의 수립으로 효율적인 댐 운영·관리를 통해 홍수, 가뭄 등의 물 재해에 선제적으로 대응하는 한편, 4차산업혁명 기술 활용 등 과학에 기반한 댐 시설관리로 국민이 안심할 수 있는 안전관리 체계를 구축하겠다”라고 밝혔다.

붙임 제1차 댐관리기본계획 개요. 끝.

담당 부서	환경부 수자원개발과	책임자	과 장	서해엽	(044-201-7682)
		담당자	사무관	김다은	(044-201-7692)

□ 수립 배경 및 목적

- (배경) 기존 댐의 안정적인 유지·관리와 효율적인 댐 운영의 중요성 증대에 따라 「댐건설관리법」 개정(21.6) 후 최초 수립되는 댐 관리 분야 전략계획
- (목적) 댐 관리에 대한 기본방침 및 시설관리 계획, 저수 운영, 물환경 및 댐 주변지역 보전 등을 포함하는 10년 단위 댐관리의 정책 방향을 제시

□ 계획의 개요

- 수립주체/법적근거 : 환경부장관/ 「댐건설관리법」 제4조
- 계획기간 : 10년 단위의 계획 수립, 5년마다 타당성 검토·반영
- 적용대상 : 높이 15m 이상의 다목적댐(20개소), 생활·공업용수댐(106개소), 발전용댐(21개소) 등 150개소

구분	다목적댐	홍수조절용댐	생공용수댐		수력발전댐
관리주체	환경부 (한국수자원공사)	환경부 (한국수자원공사)	환경부 (한국수자원공사)	지자체	산업부 (한국수력원자력)
수립대상	20개소	3개소	14개소	92개소	21개소

< 댐관리기본계획 수립 경위 >

- 기존댐의 효율적인 유지관리 및 안정적인 운영을 위해 '댐건설장기계획' 중 댐 관리에 관한 부분을 '댐관리기본계획'으로 개편하여 수립
- 신규댐 계획검토는 '댐건설장기계획'에서 '하천유역수자원관리계획'으로 이관

< 댐관리기본계획 >

수립권자	기 존	개 편
환경부장관	댐건설장기계획 (댐법 제4조)	댐관리기본계획 (댐건설관리법 제4조)
		(신규댐 계획 검토) 하천유역수자원관리계획 (수자원법 제18조)

→ (개편)

□ 비전, 목표, 추진전략

비전

국민 모두가 누리는 안전한 댐

국민 모두가 누리는

댐의 잠재적 가치를 발굴·활용하여
국민 모두가 체감할 수 있는 댐 관리 정책 방향을 표현

안전한 댐

기후위기의 시대, 겪어보지 못한 극한홍수·가뭄에도 대응할 수 있는
물 안전을 위한 국가 핵심시설인 댐 본연의 기능을 강조

목표

댐의 기능과 가치의 증대

3대 기본목표



기후변화에 대응하는
안전한 댐



지능화 기술 기반
스마트 댐



인간과 자연이 함께
상생하는 댐

5대 분야별 추진전략

전략 1 기후·사회변화에 대응하는 댐 운영관리

극한홍수·가뭄으로부터 국민이 안전한 방어체계를 구축하고,
미래산업육성을 위한 지속가능하며 안정적인 용수공급

· 첨단기술 기반의 댐 운영 / 댐 용수 최적활용 / 단일목적 댐 운영효율화

전략 2 안전하고 지속가능한 댐 시설관리

댐 안전관리 강화에 중점을 두되, 시설별 관리 전략 및 생애주기
자산관리체계를 구축하여 경제적 효율성 제고

· 댐 안전성 강화 / 첨단기술을 활용한 댐 스마트 안전관리 / 댐 비상상황 대처능력 강화

전략 3 미래세대 물 이용을 보장하는 댐 물환경 보전

맑고 깨끗한 수질 확보 및 수생태계 건강성 회복 등으로 국민이
안심하고 즐길 수 있는 댐 물 환경 조성

· 댐 수질 보전 및 대응체계 고도화 / 댐 수생태계 건강성 증진

전략 4 지역과 함께하는 댐 가치 증진

댐 주변지역 보전 및 지역 활성화를 위한 주민참여사업 발굴,
효과적이고 지속적인 댐 효용가치 증진 및 지역주민 지원방안 마련

· 댐 주변지역 보전·상생 / 수열에너지를 이용한 물-에너지 연계 / 지역상생형 댐 수상태양광 확대

전략 5 지속적인 재생에너지 확보를 위한 발전용댐 경쟁력 강화

에너지전환 정책 변화에 대응하는 댐 발전사업 다각화 및 에너지
경쟁력 강화, 기후위기 대응을 위한 시설관리 및 댐운영 방안 마련

· 댐 에너지 경쟁력 강화 / 발전용댐 시설운영관리 고도화 / 물환경 가치 제고