

제2차 국가지하안전관리 기본계획('25~'29) 수립

- 미래사회 대응 디지털 기반 지하안전관리체계 구축 -

- 국토교통부(장관 박상우)는 대규모 땅꺼짐 사고와 같은 지하안전사고에 선제적으로 대응할 수 있도록 「제2차 국가지하안전관리 기본계획('25~'29)」(이하 '제2차 기본계획')을 수립하여 향후 5년간의 지하안전정책방향을 제시하였다.
- 이번 기본계획은 지난해 12월부터 한국지반공학회, 국토안전관리원 등 전문기관의 연구용역('23.12 ~ '24.12)을 통해 초안을 마련한 후, 민관합동 지하안전관리체계 개선 전담조직(TF), 국토교통부 지하안전자문단 등 관계 전문가의 의견수렴을 거쳐 수립되었다.
- 정부는 체계적인 지하안전관리를 위해 「지하안전관리에 관한 특별법」을 제정('18.1 시행)하고, 「제1차 국가지하안전관리 기본계획('20~'24)」을 수립하여 지하개발사업에 대한 지하안전평가제도 도입, 지하시설물에 대한 주기적 안전점검 실시 등 지하안전관리 체계를 구축하였다.
- 하지만, 지반침하 고위험지역 관리 미흡, 지자체의 전문성과 인력·예산 부족, 연구개발 저조 등에 대한 개선의 필요성이 꾸준히 제기되어 왔다.
- 이에 이번 제2차 기본계획에서는 '미래사회 대응 디지털 기반 지하안전관리체계 구축'을 비전으로 하여, ①예측·예방 중심으로 지하안전관리 패러다임을 전환하고, ②업무관계자 역량강화 및 협력체계 구축을 통한 현장수용성 제고, ③기술고도화를 통한 스마트 지하안전관리도 추진해 나갈 계획이다. 주요 내용은 다음과 같다.

《 1. 예측·예방 중심 지하안전관리 체계 구축 》

- 노후 하수관로 인근이나 굴착공사 현장과 같은 지반침하 우려지역에 대한 안전관리를 강화하기 위해 고위험지역의 선정·관리 기준을 마련하고, 안전점검 실시주기도 대폭 단축(1회/5년→2회/1년)할 예정이다.
- 또한, 예산·인력·장비가 부족한 지자체를 지원하기 위해 국토안전관리원의 공동조사(지하 빈공간을 찾기 위한 지반탐사)를 매년 4,200km 규모로 확대하여 '29년까지 총 20,000km를 탐사할 계획이다.
- 아울러, 제2차 기본계획에 따라 지자체에서 매년 수립해야 하는 지하안전관리계획이 유기적으로 연계되도록 '지하안전관리계획 수립 지침'을 개발·보급한다. 지자체가 관리계획을 수립하기 전에 상급기관과 협의 하도록 하며, 매년 이행 실적도 점검할 예정이다.
- 지반탐사 결과의 신뢰도 제고를 위해 공동조사 전문기업 관리방안을 마련하고, 탐사 장비는 성능검증 기준을 마련하고 이에 따라 정기적 성능검사를 받도록 제도개선도 추진한다.

《 2. 협력 기반 지하안전관리 현장 수용성 제고 》

- 지자체의 지하안전관리 책임을 강화하기 위해 지하안전 관리계획에 조직·인력·역할 등을 반영하도록 하고, 정부업무평가 시 지자체의 관리계획 수립여부, 지반탐사 실적 등 지하안전관리 업무 성과를 평가한다.
- 또한, 동일 지역 내 다중 지하시설물이 매설된 경우 효율적인 안전점검과 신속한 복구를 위해 점검·복구비용 분담기준을 마련한다.
- 이와 함께, 지하안전 관계 부처(환경부, 행안부 등), 지자체, 지하시설물 관리자 간 소통체계를 구축하고, 지반침하 사고가 발생한 경우에는 인근 사고이력과 복구정보를 제공하여 신속한 원인 파악과 복구를 지원한다.

- 지하안전 담당자의 전문역량을 제고시키기 위해 교육훈련을 강화하고, 자격 및 경력 관리를 위한 기반도 마련할 계획이다.

《 3. 스마트 지하안전관리를 위한 기술 고도화 》

- 지반침하사고 예측·예방·대응 역량을 강화하고, 선도 기술을 개발하기 위한 연구개발(R&D)에 4년간 80억원 규모의 투자도 이뤄진다.
- 이를 통해 인공지능을 활용한 육안조사 자동화 기술과 공동분석 인공지능(AI) 표준모델을 개발하고, 스마트 계측관리를 통한 고위험지역 실시간 관리와 위험 즉시 경고 체계를 구축해 나갈 계획이다.

□ 국토교통부 김태병 기술안전정책관은 “이번 「제2차 국가지하안전관리 기본계획」의 충실한 이행을 통해 국민의 발 아래를 안전하게 지켜나가는 데 최선의 노력을 다할 것”이라고 밝혔다.

담당 부서	기술안전정책관 건설안전과	책임자	과 장	박동주 (044-201-3573)
		담당자	사무관	이철 환 (044-201-3584)
			주무관	박철 희 (044-201-3576)

참고

제2차 국가지하안전관리 기본계획 추진체계

비전

- 언제, 어디서나 국민의 발 아래를 안전하게 -
미래사회 대응 디지털 기반 지하안전관리체계 구축

목표

새로운 위험을 예방하는
미래지향적 지하안전관리

연대·협력을 통한
능동적 지하안전관리

디지털 정보 기반의
혁신적 지하안전관리

기본 방향

「관점」 전환

現 상태 점검·평가에서
 예측·예방 중심으로
 지하안전관리
 패러다임을 전환

「실천」 강화

제도와 시스템이
 지역·현장 중심으로
 작동되도록 책임·역량 및
 지원·협업 강화

「혁신」 선도

AI, IoT 등 첨단기술과
 연계하여 지하안전관리
 기술 혁신 및 고도화

추진전략	중점 전략분야	추진과제
① 예측·예방 중심 지하안전관리 체계 구축	[전략 1-〈1〉] 지반침하 예측 기반 선제적 지하안전관리 강화	① 지반침하 위험지역 선제적 관리 강화 ② 지반침하 고위험지역 예측·대응 체계 마련 ③ 데이터·시스템 기반 지하안전관리 강화
	[전략 1-〈2〉] 예방적 지하안전관리 체계 구축	① 지하안전관리 법정계획의 실행력 확보 ② 지하안전관리 제도의 체계적 정비 ③ 공동조사의 제도적 사각지대 해소
② 협력 기반 지하안전관리 현장 수용성 제고	[전략 2-〈1〉] 지역·현장 중심의 지하안전관리 강화	① 지자체 지하안전관리 책임 강화 ② 지하안전관리 내실화를 위한 지원 강화
	[전략 2-〈2〉] 중앙(공공) - 지역(민간) 소통 및 협력 강화	① 지하안전관리 정보 네트워크 구축 ② 지하안전사고 통보·대응 체계 개선 ③ 신속한 공동 복구
	[전략 2-〈3〉] 지역·현장의 지하안전관리 역량 제고	① 교육훈련 체계 개편 ② 교육훈련 방식 다각화
③ 스마트 지하안전관리를 위한 기술 고도화	[전략 3-〈1〉] AI·디지털 기반 지하안전관리 연구개발	① 지하안전 연구개발(R&D) 확대 및 혁신 지원 ② AI 기술 기반 지하안전관리 혁신기술 확보
	[전략 3-〈2〉] 스마트 지하안전관리 기술 표준화	① 공동조사 장비 성능검사 표준 ② IoT, 스마트 기술 활용 실시간 위험평가·예측 기술