

서울특별시 지하안전관리에 관한 조례 일부개정조례안

심 사 보 고 서

의안 번호	3170
----------	------

2025년 12월 17일
도시안전건설위원회

1. 심사경과

- 가. 발의일자 및 발의자 : 2025년 10월 20일, 이은림 의원 (찬성자 20명)
나. 회부일자 : 2025년 10월 23일
다. 상정일자 : 제333회 정례회 제7차 도시안전건설위원회
(2025년 12월 17일 상정, 원안가결)

2. 제안설명의 요지 (제안설명자 : 이은림 의원)

가. 제안이유

- 지하안전의 정보체계 구축 및 운영이 중요함에도 현행 서울시 지하안전관리 계획수립 항목에는 관련 내용이 반영되어 있지 않아 계획 수립 항목에 지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항을 추가함으로써 이를 보완하고자 하는 것임.

나. 주요골자

- 지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항을 규정함

(안 제4조제2항제6호).

- “재적위원”을 “제6조제1항에 따른 회의 구성위원”으로 변경함
(안 제8조제2항).

3. 검토보고요지 (수석전문위원 이상근)

■ 개요

- 본 개정조례안은 「지하안전관리에 관한 특별법」 제7조¹⁾에 따라 시장이 수립하는 ‘서울특별시 지하안전관리에 관한 계획’에 ‘지하안전 정보체계 구축·운영’ 사항을 추가하는 한편,
- 지하안전위원회의 운영과 관련하여 회의 개의 조건을 명확히 하고자 ‘재적위원’을 ‘제6조제1항²⁾에 따른 회의 구성인원’으로 변경하려는 것임.

[표] 개정안 신·구조문 대비표

현 행	개 정 안
제4조(지하안전관리계획의 수립 등) ① (생 략) ② 관리계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. ~ 5. (생 략) <div style="text-align: right;"><u><신 설></u></div> 6. (생 략)	제4조(지하안전관리계획의 수립 등) ① (현행과 같음) ② -----. 1. ~ 5. (현행과 같음) 6. 지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항 7. (현행 제6호와 같음)
제8조(위원회의 회의 및 운영 등) ① (생 략) ② 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. ③ ~ ⑤ (생 략)	제8조(위원회의 회의 및 운영 등) ① (현행과 같음) ② ----- 제6조제1항에 따른 회의 구성위원 -----. ③ ~ ⑤ (현행과 같음)

- 1) 「지하안전관리에 관한 특별법」 제7조(시·도 지하안전관리계획의 수립 등) ① 시·도지사는 관할 지역의 지반침하 예방을 위하여 기본계획과 집행계획에 따라 지하안전관리에 관한 계획(이하 “시·도 관리계획”이라 한다)을 수립하여야 한다. 이 경우 제12조제1항에 따른 시·도 지하안전위원회가 설치되어 있는 경우에는 해당 위원회의 심의를 거쳐 시·도 관리계획을 수립(변경하는 경우를 포함한다)하여야 한다.
- 2) 「서울특별시 지하안전관리에 관한 조례」 제6조(위원회의 구성) ① 위원회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함하여 25명 이내의 위원을 임명 또는 위촉하되, 회의는 10명 이내의 위원으로 구성하여 운영한다.

■ 서울시 지하안전관리계획 수립 및 운영 현황

- 서울시는 「지하안전관리에 관한 특별법」 제7조 및 동 조례에 따라 국가의 지하안전관리에 관한 기본계획과 연도별 집행계획을 반영한 ‘서울특별시 지하안전관리에 관한 계획(이하 ‘지하안전관리계획’)’을 매년 수립하고 있음.
- 2025년도 지하안전관리계획에 따르면, 서울시는 지하시설물의 노후화, 지하개발 증가 등 복합적 위험요인을 고려하여 ▲노후 지하시설물 집중 정비, ▲지반침하 예방활동 확대·강화, ▲스마트 지하안전관리 기술 도입, ▲지하안전 기관 협력체계 구축 등을 추진 목표로 설정하고 이에 대한 10개의 세부 추진계획을 수립하고 있음.

[표] 2025년도 서울특별시 지하안전관리계획

추진전략	10개 세부과제	추진부서
1. 노후 지하시설물 집중정비 추진	1. 노후 지하시설물 집중정비 추진	물재생계획과 아리수본부 녹색에너지과
2. 지반침하 예방활동 확대·강화	2-1. 공동조사(GPR탐사) 강화	도로관리과
	2-2. 예방 순찰활동 강화	도로관리과 도로사업소
	2-3. 굴착공사장 안전점검 추진	도로관리과 자치구
	2-4. 지반침하중점관리대상 관리 강화	도로관리과 자치구
	2-5. 지하안전평가 대상 사업 공사장 계측관리	도로관리과
3. 스마트 지하안전관리 기술 도입	3-1. 우산청비구역도 구축 활용	도로관리과 자치구 유관부서
	3-2. 지반침하 관측망 설치	도로관리과
	3-3. 공동조사(GPR탐사) 장비 성능 검증 강화	도로관리과
4. 지하안전 기관 협력체계 구축	4. 지하안전 기관 협력체계 구축	도로관리과 자치구 유관부서

- 한편, 서울시는 지하안전관리계획의 추진과정에서 관리주체별로 분산 관리·운영되고 있는 지하시설물의 정보를 통합적으로 관리하기 위해 ‘통합 지하안전관리시스템’을 구축(’24.12월)하고 지하안전관리 업무 처리 내역·공동조사 자료·사고정보 등을 실시간 공유하고 있으며, 각종 지하정보시스템³⁾과도 연계하여 운영하고 있음.



[그림] 통합 지하안전관리시스템의 구성도

- 아울러, 서울시는 GPR 탐사 정보(탐사 구간, 조치 결과 등)를 시민에게 지도 형태로 공개⁴⁾하고 지반특성 분석 기능을 강화한 지도 모델 개발을 추진⁵⁾하고 있을 뿐만 아니라,
- 지반침하 관측망을 통한 상시 모니터링으로 지반침하 예측과 위험구간 조기 발견을 위해 ‘지반침하 관측망시스템’을 구축·확대⁶⁾하여 실시간 데이터 기반의 지하안전관리체계를 단계적으

3) 지하안전정보시스템(국토교통부), 지반정보시스템(서울특별시 공간정보담당관)

4) ‘서울안전누리’ 누리집(safecity.seoul.go.kr)

5) ‘우선정비구역도 고도화’사업 2025.8. ~ 2027.2.

로 고도화하고 있는 상황임.

- 그러나 최근 지반침하 사고 증가와 법령·제도 개선으로 지하안전 관리의무가 강화되는 가운데 현행 지하안전관리계획이 이러한 변화된 여건을 충분히 반영하지 못한다는 지적이 제기됨에 따라 서울시는 지하안전관리 강화 방안 마련 및 서울시 중·단기 지하안전관리계획 구축을 위해 2026년도 예산안에 ‘지하안전 성능개선 및 관리체계 구축’사업⁷⁾을 신규편성한 바 있음.

□ 서울특별시 지하안전관리계획 수립 영역 (주요 과업내용)

1 지하안전관리 관련 법·조례·제도 등 기초현황 분석

- ▶ 국가지하안전관리 기본계획 및 서울시 기존 지하안전관리계획 분석
- ▶ 지하안전평가 제도 현황 및 사례 분석
- ▶ 기존 지반침하 사고사례 조사 및 굴착공사 합동점검 지적사항 등 분석
- ▶ 지하안전관리에 관한 특별법 및 서울시 지하안전관리 조례 등 현황조사

2 지하안전관리 기본 목표 및 방향 설정

- ▶ 지하안전관리 강화 위한 국토교통부, 타시도 등 추진현황 및 동향 분석
- ▶ 지반침하 예방을 위한 서울시 지하안전관리 목표 및 활용전략 수립
- ▶ 중·단기 목표 및 계획 여건에 따른 추진방향 선정

3 지하안전관리 강화 위한 실행방안 마련

- ▶ 국가 지하안전관리 기본계획과의 연계성 제고 방안
- ▶ 지하안전평가 제도 개선방안 제시
 - 서울시 역할 강화, 협의방식과 위원회 방식 비교 등 개선안
- ▶ 지반침하 사고원인 유형별 대책방안 제시
 - 사고원인 유형별 분류 및 통계, 유형별 대책
 - 굴착공사 지반침하 위험특성 분석에 따른 침하대책
- ▶ 지하안전 관련 법·조례·제도 변경 사항에 대한 적용방안 제시
 - ‘사고예방 현장조사소위원회’ 운영 및 ‘신속현장점검시스템 대응체계 보완 방안
 - 지반침하 “재난” 분류에 따른 지하안전 현장조치 행동매뉴얼 개정내용 제시

6) ‘서울 지하 지킴이 관측망 설치’사업 2024.1. ~ 2029.12.
‘지반침하관측망 시스템 구축’사업 2026.3. ~ 2026.12.

7) ‘지하안전 성능개선 및 관리체계 구축’사업 2026.1. ~ 2027.8.

- ▶ 중·단기 지하안전관리계획 수립
 - 서울시 지하안전관리계획(2027) 및 3개년(2027~2029) 수립
- ▶ 서울특별시 지하안전관리계획 성과관리 및 모니터링 체계

■ 개정안에 대한 의견

- 안 제4조제2항제6호는 서울시의 지하안전관리계획에 ‘지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항’을 포함토록 하여 지하안전 정보체계의 구축·운영에 대한 세부 추진계획을 매년 수립토록 하려는 취지로 이해됨.
- 이는 지하안전 정보체계 운영을 지하안전관리계획 단계에서부터 체계적으로 반영함으로써 지하안전 관련 실시간 정보를 관리·검토하여 지반침하 위험에 신속히 대응할 수 있는 역량을 강화할 수 있을 뿐만 아니라 지반침하 예방과 안전관리의 실효성을 높일 수 있다는 점에서 적절한 조치라 사료됨.
- 또한, 서울시는 이미 지하시설물 관리 및 기관 간 정보 공유를 위한 ‘통합 지하안전관리시스템’을 운영하고 있고, 지반침하 실시간 감지를 위한 ‘지반침하 관측망시스템’도 단계적으로 구축하는 등 정보 기반의 지하안전관리체계를 확대해 나가고 있는바, 이번 개정안은 서울시의 지하안전관리 체계 고도화 방향과도 부합한다 하겠음.
- 다음으로, 안 제8조제2항은 지하안전위원회의 회의 개의 요건을 현행 ‘재적위원 과반수 출석’에서 ‘제6조제1항의 구성위원 과

반수의 출석'으로 정비하려는 것으로,

- 현행 제6조제1항에서 지하안전위원회는 위원장·부위원장을 포함한 25명 이내로 임명·위촉하되 회의는 10명 이내의 위원으로 구성하여 운영토록 하고 있는 점을 감안할 때, 개의 요건을 구성위원 기준으로 명확히 하여 운영상의 혼선을 방지하기 위한 것으로 별다른 특이사항은 없음.

4. 질의 및 답변 요지 : 생 략

5. 토론요지 : 없 음

6. 소위원회의 심사보고 요지 : 해당없음

7. 수정안의 요지 : 해당없음

8. 심사결과 : 원안가결 (재석위원 전원 찬성)

9. 소수의견의 요지 : 해당없음

10. 기타 필요한 사항 : 없 음

서울특별시 지하안전관리에 관한 조례 일부개정조례안

(이은림 의원 발의)

의안 번호	3170
----------	------

발 의 년 월 일: 2025년 10월 20일

발 의 자: 이은림 의원(1명)

찬 성 자: 강석주, 고광민, 김영철,
김원중, 김원태, 김재진,
김종길, 김태수, 남궁역,
남창진, 민병주, 서상열,
유만희, 윤기섭, 이성배,
이영실, 이원형, 이종환,
임춘대, 홍국표 의원(20명)

1. 제안이유

- 지하안전의 정보체계 구축 및 운영이 중요함에도 현행 서울시 지하안전관리 계획수립 항목에는 관련 내용이 반영되어 있지 않아 계획수립 항목에 지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항을 추가함으로써 이를 보완하고자 하는 것임.

2. 주요내용

- 가. 지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항을 규정함(안 제4조제2항제6호).
- 나. “재적위원”을 “제6조제1항에 따른 회의 구성위원”으로 변경함(안 제8조제2항).

3. 참고사항

- 가. 관계법령 : 「지하안전관리에 관한 특별법」
- 나. 예산조치 : 해당사항 없음 (비용추계 비대상사유서 별첨)

서울특별시조례 제 호

서울특별시 지하안전관리에 관한 조례 일부개정조례안

서울특별시 지하안전관리에 관한 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조제2항제6호를 제7호로 하고, 같은 항에 제6호를 다음과 같이 신설한다.

6. 지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항

제8조제2항 중 “재적위원”을 “제6조제1항에 따른 회의 구성위원”으로 한다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

신·구조문대비표

현행	개정안
제4조(지하안전관리계획의 수립 등) ① (생략) ② 관리계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. ~ 5. (생략) <u><신설></u> 6. (생략)	제4조(지하안전관리계획의 수립 등) ① (현행과 같음) ② ----- -----. 1. ~ 5. (현행과 같음) 6. <u>지하안전에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항</u> 7. (현행 제6호와 같음)
제8조(위원회의 회의 및 운영 등) ① (생략) ② 회의는 <u>재적위원</u> 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. ③ ~ ⑤ (생략)	제8조(위원회의 회의 및 운영 등) ① (현행과 같음) ② ----- <u>제6조제1항에 따른 회의 구성위원</u> ----- -----. ③ ~ ⑤ (현행과 같음)

서울특별시 지하안전관리에 관한 조례 일부개정조례안

비용추계 비대상사유서

1. 판단 근거

- 서울특별시 지하안전관리에 관한 조례 일부개정조례안은 자구 수정 외에, 소관부서(재난안전실 지하안전과)에서 지하안전 정보체계 구축·운영 관한 사항을 2025년 지하안전관리계획에 반영 중이므로 별도의 비용이 발생하지 않아 비용추계 대상에서 제외함.
- 다만, 참고자료로 '2025년 서울특별시 지하안전관리계획'을 첨부하였음.

2. 작성자

시의회사무처	재정분석과
재정분석과장	이선희
추계세제팀장	김중헌
추 계 분 석 관	이설화

☎ 02-2180-7952
e-mail : sseol789@seoul.go.kr

※ 이 서류는 의안 발의 참고 자료입니다.

[붙임] 서울특별시 지하안전관리계획(2025. 1.) 중 관련 내용 발췌

동행·매력 특별시 서울

서울특별시 지하안전관리계획(2025)

2025. 1.

재난안전실
(도로관리과)

□ 추진개요

- 지자체 업무 관계자 및 지하시설물 관리자 정보를 통합 지하안전정보 시스템에 등록 및 상시 공유하여 **통합 지하안전관리시스템 활성화**
- 지하개발사업자 및 지하시설물 관리자 **적기 이행점검 실시**로 안전 관리 내실화

□ 추진계획

- 지반침하 사고발생시 즉시 SNS 통보 및 지하안전관리 시스템 입력 및 **신속한 공동복구 협업**(‘25.~)
- 통합 지하안전관리시스템(2차) 구축 완료에 따른 **시스템 이용 활성화**
 - 지하안전평가 대상 사업 현황 등록(분기별)
 - 안전규정 및 안전점검 이행 실태점검 확인(‘25.11.)
 - 지반침하 사고발생시 상황보고 제출 및 사고 보고 등록 등(수시)
 - 지반침하 업무관련 자료실 및 Q&A 게시판 활용 소통(수시)
- **정기 지하시설물 현황조사 실시**(‘25.10월)
 - 대상 : 지하시설물(상하수관로, 전기, 통신 등 500mm 이상 관로, 도시철도 등)
 - 방법 : 각 기관 공문발송 현황자료 요청, 변동사항 일제 정비
- 지반침하 매뉴얼 정비 및 **지하안전업무 교육**(상하반기 연2회)
 - 대상 : 자치구 및 사업소, 유관기관 등 지하안전 실무담당자
 - 교육내용
 - 지반침하 행동 매뉴얼 및 사고 사례 공유, 자치구 법정 업무(안전점검 등) 교육
 - 서울시 공동조사 운영 및 협조사항 공유, 건의사항 수렴 등

붙임 6 **지하시설물 통합 안전관리 업무협약(MOU) 운영**

□ 업무협약 개요

○ 협약체결 : 한국수자원공사 외 25개 지하시설물 관리기관('19.7.25.)

○ 목 적

- 서울특별시 소재 지하시설물의 안전사고 예방 및 재난발생시 신속한 대응·복구를 위하여 업무협약 체결

○ 협력내용

- 지하시설물 통합정보체계 구축을 위한 정보공유
- 지하시설물 안전사고 예방을 위한 합동 안전점검
- 지하시설물 안전사고 매뉴얼 정비 및 합동 훈련
- 노후 지하시설물에 대한 체계적 관리
- 기타 지하시설물 안전관리에 대한 협력사업

○ 공동조사의 위탁

- 서울특별시도(차도)에 대한 지하시설물 및 주변 지반에 대한 공동조사를 서울시에서 수행하고 공동조사 비용은 협약 당사자간 분담

○ 추진현황

- 지하시설물 통합 안전관리를 위한 업무협약(MOU) 체결 ('19.7.25.)
- 지하시설물 안전관리 협의체 발족 및 1차 회의 ('19.9.27.)
- 지하시설물 안전관리 협의체 실무회의 ('20.11.20.)
- 지하시설물 안전관리 협의체 및 협약기관 실무회의 ('21.12.28.)
- 지하시설물 안전관리 협의체 및 협약기관 실무회의 ('22.11.28.)

※ 지하시설물 안전관리 협의체 구성·운영

- ▶ 구 성 : 서울시 안전관리위원회 위원 및 업무협약(MOU) 체결기관 중 선정('19.9.27.)
 · (서울시) 재난안전실 외 6개 실국본부장, (타기관) (주)KT 외 8개 기관장
- ▶ 기 능 : 지하시설물별 관리 운영현황 및 실태 등에 관한 정보공유 등