

안심을 넘어 행복으로 안전서울, 시민행복

주요업무보고

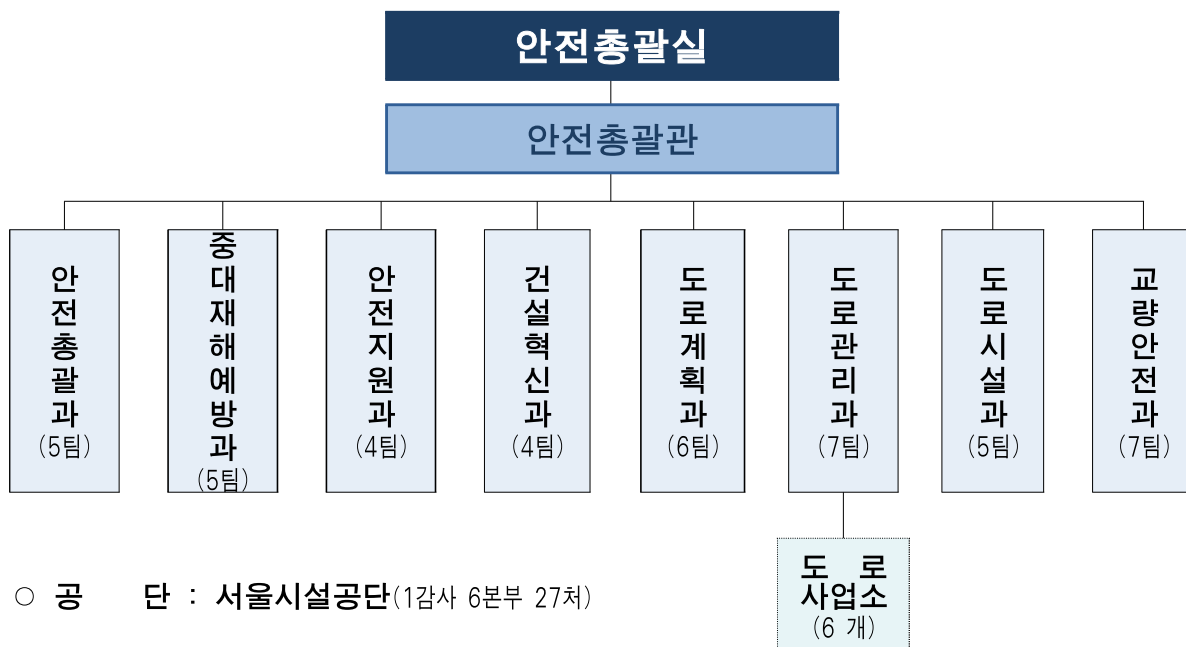
2023. 2.

안전총괄실

I. 일반 현황

1 조직 및 인력

□ 조직 : 1실, 1관, 8과(43팀), 6사업소(24과) ('23. 2.1. 기준)



□ 인 력 : 697명 / 674명 (정원 / 현원) ('23. 2.1. 기준)

구분 (단위 : 명)		합 계		일반직		임기제		관리운영직	
계		697	674	594	580	20	20	83	74
본	청	266	269	241	242	20	20	5	7
	안 전 총 괄 과	41	40	39	38	1	1	1	1
	중대재해예방과	29	32	25	28	4	4	0	0
	안 전 지 원 과	20	18	19	17	1	1	0	0
	건 설 혁 신 과	23	23	22	22	1	1	0	0
	도 로 계 획 과	28	30	26	28	2	2	0	0
	도 로 관 리 과	49	47	44	42	5	5	0	0
	도 로 시 설 과	32	36	28	32	2	2	2	2
	교 량 안 전 과	44	43	38	35	4	4	2	4
사 업 소		431	405	353	338	0	0	78	67

□ 주요업무

부 서 명	주 요 업 무
안 전 총 괄 과	○ 재난상황관리 총괄, 코로나19 중대본 운영 및 백신수급 관리 ○ 도시안전 주요정책 개발 및 안전관리계획 수립, 재난관리기금 운용, 재난안전예산 사전검토 ○ 재난안전상황실 운영 및 재난상황 접수·보고 및 전파 ○ 재난발생 초기대응 및 현장관리, 위기관리 매뉴얼 관리 ○ 재난발생시 소방재난본부·자치구 등과의 연계·협력
중대재해예방과	○ 중대재해(시민재해, 산업재해) 예방 및 대응 총괄 ○ 중대재해대응 종합대책 수립 및 추진 ○ 중대재해 예방을 위한 건설공사장 등 재난예방관리 및 현장 안전점검 ○ 안전취약시설 관리업무, 안전취약시설 및 가구 지원, 서울시 안전관리자문단 구성·운영 ○ 집중안전점검 추진, 시설물안전법상 대상 시설물 및 초고층·지하연계복합건축물 관리
안 전 지 원 과	○ 폭염·한파 종합대책수립 등 총괄·조정 ○ 다중운집 인파 안전관리대책 및 지역축제 안전관리계획 총괄·조정 ○ 시민안전보험, 안전신고, 시민안전교육, 어린이 놀이시설 안전관리 등 민관협력 업무 ○ 지진방재업무(지진방재종합계획, 내진성능확보 등) 총괄·조정 ○ 재난관리자원 비축관리계획 수립 및 자원관리
건 설 혁 신 과	○ 건설업 분야 정책 및 주요계획 수립 ○ 종합건설업 등록·관리, 건설산업기본법 위반행위 행정처분, 건설기계 등록·관리 ○ 건설업 부적합사업자(폐이퍼컴퍼니 등) 조사 계획 수립 및 추진 ○ 건설공사 공정하도급 추진계획 수립 및 추진
도 로 계 획 과	○ 도로정책 및 도로계획 수립·조정 ○ 수도권 광역·도시고속도로 및 간선도로망 확충 ○ 민자·유료도로 계획 수립·조정, 지하도로 건설사업 추진
도 로 관 리 과	○ 도로유지관리 종합계획 수립·조정, 도로 제설 및 설해대책 ○ 도로굴착복구 관리, 지반침하 예방 및 지하안전관리계획 수립 ○ 보도관련 정비·관리·공사 총괄, 가공배전선로 지중화 관리 ○ 도로점용 허가, 점용료 부과·징수, 거리가게 개선 종합대책 추진 ○ 도로부속물 관리, 도로사면 안전관리, 도로사업소 지도·감독
도 로 시 설 과	○ 도로시설물 유지관리계획 수립·조정, 도로시설물 안전점검·진단 ○ 자동차전용도로 및 도로시설물(터널, 복개, 지하차도) 유지관리 ○ 도로시설물 기전설비 및 방재시설 유지관리계획 수립·조정, 도로 조명시설물 관리 ○ 지하도상가 관리 및 서울시설공단 지도·감독
교 량 안 전 과	○ 교량유지 관리계획 수립 및 조정, 교량 점검 및 안전진단 총괄 ○ 한강상 교량 및 1종 시설물(교량, 고가차도, 입체교차) 유지관리 ○ 강구조물 안전관리, 중차량 운행체계 총괄 및 과적차량 단속

2

세입 · 세출예산

☐ 세 입 : 182,126백만원

(단위 : 백만원, '23. 2. 1.기준)

구 분	2022 최종예산(A)	2023 편성예산(B)	증 감 (C = B-A)	증감률
계	257,943	182,126	△75,817	△29.4
일 반 회 계	155,722	177,256	21,534	13.8
특 별 회 계	102,221	4,870	△97,351	△95.2
광역교통시설 특별회계	3,825	3,200	△625	△16.3
도시개발 특별회계	98,396	1,670	△96,726	△98.3

☐ 세 출 : 1,294,535백만원

(단위 : 백만원, '23. 2. 1.기준)

구 분	2022 최종예산(A)	2023 편성예산(B)	증 감 (C = B-A)	증 감 률 (C/A)
계	1,544,853	1,294,535	△250,318	△16.2
일 반 회 계	687,155	444,968	△242,187	△35.2
특 별 회 계	857,698	849,567	△8,131	△0.9
교통사업 특별회계	39,641	21,827	△17,814	△44.9
광역교통시설 특별회계	3,825	10,645	6,820	178.3
도시개발 특별회계	814,232	817,095	2,863	0.4

3 주요시설 관리현황

총괄

- ◆ 도로 : 8,328.4km(연장) ◆ 도로시설물 : 1,207 개소
- ◆ 가로등시설 : 285,911 등 ◆ 지하도상가 : 25 개소(2,788개 점포)

☐ 도로

구분	계	광로 (40m이상)	대로 (25~40m미만)	중로 (12~25m미만)	소로 (12m미만)	광장
연장(km)	8,328.4	249.9	759.8	964.3	6,354.4	94개소
면적(km ²)	86.91	11.07	22.38	16.20	34.34	2.94

※ 시도 연장 : 1,246.4km(중복구간 제외 1,215km) / 구도 연장 : 7,082km

☐ 도로시설물

(단위: 개소)

구분	계	한강교량	일반교량	고가차도	입체교차	터널	지하차도	지하보도	보도육교	공동구	기타
계	1,207	22	514	93	44	48	164	84	149	8	81
서울시	603	22	238	82	44	36	117	-	-	8	56
자치구	604	-	276	11	-	12	47	84	149	-	25

※ 기타 : 복개구조물 75개소, 언더패스 6개소

☐ 가로등 시설

(단위: 등)

총계	도로		터널	지하차도	지하보도	육교	교량하부	비고
	차도	보행						
285,911	144,645	63,052	29,860	34,564	8,056	2,614	3,120	※ 분전함 7,587면

☐ 지하도상가

상가수 (개소)	점포수 (개소)	규모(m ²)			
		계	상가	보도	부대시설
25	2,788	156,934 (100%)	51,014 (32.5%)	80,879 (51.5%)	25,041 (16.0%)

Ⅱ . 비전 및 전략

비 전

안심을 넘어 행복으로 안전서울, 시민행복

핵심사업

① 재난·재해에 강한 안전서울 구현	+	② 사람중심의 도로·보도 환경 조성	+	③ 안전하고 지속가능한 도시인프라 및 건설환경 조성
---------------------------	---	---------------------------	---	---------------------------------------

주요사업

• 중대재해처벌법 2년차, 재해 예방관리 내실화 • 자연재해 사전대비 및 대응역량 제고 • 안전취약계층 지원 강화 • 다중운집 인파 안전관리 강화 • 2023년 시민안전보험 보장 확대	• 도시경쟁력 강화를 위한 간선도로 재구조화 • 지역별 균형발전을 위한 간선도로망 확충 • 시민편의와 친환경 중심의 도로조성 • 시민들의 도로이용 불편 해소 • 걷기 편한 보행환경 조성	• 스마트 기술을 활용한 선제적 교량 관리 • 소규모(3종·비법정) 도로시설물 정밀점검·진단 추진 • 방음터널 화재대비 방재대책 추진 • 지하 안전관리 강화 • '23년 교량시설물의 점검용역 및 자체점검 시행 • 공정한 건설환경 조성
--	---	---

추진전략

선제적·예방적
재난 대응

민·관·전문가
협력체계 구축

사람 중심의
정책 추진

첨단기술 활용
환경변화 대응

Ⅲ. 주요 업무 추진계획

1. 재난·재해에 강한 안전서울 구현

1. 「중대재해처벌법」 2년차, 재해 예방관리 내실화
2. 자연재해 사전대비 및 대응역량 제고
3. 안전취약계층 지원 강화
4. 다중운집 인파 안전관리 강화
5. 2023년 시민안전보험 보장 확대

2. 사람중심의 도로·보도 환경 조성

1. 도시경쟁력 강화를 위한 간선도로 재구조화
2. 지역별 균형발전을 위한 간선도로망 확충
3. 시민편의와 친환경 중심의 도로조성
4. 시민들의 도로이용 불편 해소
5. 걷기 편한 보행환경 조성

3. 안전하고 지속가능한 도시인프라 및 건설환경 조성

1. 스마트 기술을 활용한 선제적 교량 관리
2. 소규모(3종·비법정) 도로시설물 정밀점검·진단 추진
3. 방음터널 화재대비 방재대책 추진
4. 지하 안전관리 강화
5. '23년 교량시설물의 점검용역 및 자체점검 시행
6. 공정한 건설환경 조성

1. 재난·재해에 강한 안전서울 구현

① 「중대재해처벌법」 2년차, 재해 예방관리 내실화

② 자연재해 사전대비 및 대응역량 제고

③ 안전취약계층 지원 강화

④ 다중운집 인파 안전관리 강화

⑤ 2023년 시민안전보험 보장 확대

「중대재해처벌법」 시행('22.1.27.) 2년을 맞아 市 소관 중대재해시설에 대한 안전관리 철저 및 市 발주공사장, 민간사업장 등에 대한 지원 추진

□ 추진방향

- 철저한 市 시설·사업장 관리로 '23년도 중대재해 ZERO 달성 목표
- 市 발주 공사장 등 점검 및 지원(교육·홍보 등)을 통한 건설현장 위험요소 제거

□ 추진실적

- 서울시 중대재해 예방 및 대응 등 재난안전관리 종합체계 구축
 - 중대시민·산업재해 예방 종합계획 수립 및 시행('21. 12.~)
 - 중대재해 예방 매뉴얼(시민재해 5종·산업재해 3종) 마련·배포('22. 2.)
 - '중대재해예방과' 신설을 통한 안전관리 기능 재구조화 및 일원화('22.8.)
- 서울시 안전보건관리체계 구축 및 법정 의무 이행 점검 등 조치
 - 중대시민재해대상시설 안전계획 및 중대산업재해대상 사업장 예방계획 수립('22. 3.)
 - 중대산업재해 예방을 위한 41개 사업장 위험성 평가 실시('22. 1.~12.)
 - 중대재해대상시설, 市 발주공사장 법정 의무사항 이행 점검('22.6., '22.12.)
- 중대재해 예방정책 내실화를 위한 「서울안전자문회의」 구성·운영
 - 안전계획 수립, 법정 의무사항 이행점검 등 자문('22. 1.~, 3회 개최)
- 「중대재해처벌법령」 상 불명확한 조항 등 정부 제도 개선 건의
 - 고용부 등 6개 부처('22.2.), 대통령직인수위 등('22.3.), 국토부('22.7, '22.8, '22.12) 등



서울안전자문회의의 구성·운영



중대재해예방교육 실시



유해·위험요인 점검



유해·위험요인 신고·포상

□ 향후계획

- 市 발주 공사장 취약시기 전문가 합동 집중점검, 사고사례 전파 등 추진('23.1.~)
- 소규모 공사장 등 중대산업재해 예방 교육 및 컨설팅 추진('23.3.~)

작 성 자

중대재해예방과장: 김정원 ☎2133-8200

중대시민재해예방팀장: 한명수 ☎9555

담당: 정인선 ☎8221

중대산업재해예방팀장: 장수천 ☎9561

담당: 최국경 ☎9562

2

자연재해 사전대비 및 대응역량 제고

겨울철 한파, 대설, 지진 자연재해 피해 예방을 위해 선제적 대응체계를 구축하여 재난 취약계층 보호 및 안전사고 예방

1 '22/23년 한파 종합대책 추진('22.11.15. ~ '23. 3.15.)

□ 추진실적 : 한파특보에 따른 종합지원상황실 운영 및 취약계층 보호

한파특보 및 피해현황('22.11. ~ '23.1.)

- 한파특보일수 : 24일(주의보 15일, 경보 9일) * 최저기온 : -17.3℃ ('23.1.25.)
- 피해현황 : (인명피해)한랭질환자 50명 사망자 2명, (재산피해) 계량기 동파 6,051개소

- 시 및 자치구 종합지원상황실 구성 및 운영(13개반), 총 4,337명 근무
- 쪽방촌·홀몸어르신·노숙인 보호 : 안부전화, 급식제공, 방문진료 등 348,669건
- 취약계층 보호를 위한 자치구별 한파쉼터 운영 : 1,251개소
- 피해예방 홍보 : TV(721회), 전광판(2,079개소), SNS(919회), 문자(736회)



〈취약계층 방문건강관리〉



〈노숙인 안전 현장 순찰〉



〈취약가구 방한용품 지원〉



〈가스취급시설 점검〉

□ 향후계획 : 취약계층 보호 및 시설안전 대책 지속 추진

- (종합상황실 운영)한파대응체계 구축 및 상황전파, 한파 피해상황 보고·점검 등 관리
 - (취약계층 보호)홀몸어르신·노숙인 등 방문건강관리, 안부전화 및 순찰, 급식제공 등 보호활동 추진, 방한용품 제공 및 한파저감시설 운영
 - (시설물 안전)계량기 동파 방지·급수대책, 에너지관리 대책·119안전지원대책 추진
 - (신속한 정보전달)SNS 등 활용 시민행동요령 홍보, 특보시 재난도우미에게 문자전송
- ※ 재난도우미 : 어르신돌보미, 건강보건전문인력, 사회복지사, 통반장, 자율방재단 등

2

'22/23년 제설대책 추진('22.11.15. ~ '23. 3.15.)

□ **추진실적 : 사전대비 및 체계적 대응으로 큰 피해 없이 강설 대응**

市 재난안전대책본부 운영 현황 ('22.11. ~ '23. 2.)

- 비상근무 총 20회 / 강설일수 10일, 적설량 20_{cm} / 대설주의보 4회
- 33개 대책본부(市, 區 25, 도로사업소 6, 공단 1) 운영 / 24시간 상황유지

□ **추진현황 : 철저한 사전대비 및 제설능력 강화**

○ (제설 근무기준 개선) 적설량 → 적설량 + 기온 + 강설시간대

※ 적설량 3_{cm} 이상 + 기온 -7℃ 이하 + 출퇴근 시간 : (기존) 1단계 → (개선) 2단계

○ (제설 대응력 강화) 자동제설장비 확충, IoT 기반 제설시스템 신규 개발

- 제설 취약구간 자동제설장비 확충 : 도로열선 100개소, 염수분사 106개소

▶ (도로열선) 113개소 → 213개소 (증 100개소) / (자동염수분사장치) 283개소 → 389개소 (증 106개소)

- 첨단 친환경재료(PCM 등) 활용 IoT 기반의 제설시스템 개발 (서울기술연구원 협업)

※ PCM (Phase Change Material: 상변화물질) : 태양열에너지를 저장 후 온도 하강 시 열에너지를 방출

['21년] IoT 시스템 설계 완료



['22년] 시제품 개발 및 현장설치

* 남산 1호 터널 남측 설치



['23년] 현장실증

○ (제설 민·관협력) '내 집 앞 눈치우기' 홍보, 민·관·군·경 협력 체계 구축



〈도로열선〉



〈염수분사장치〉



〈IoT기반 친환경 제설시스템〉



〈시민협력 자율방재단〉

□ **향후계획 : 재난안전대책본부 상시 운영으로 신속한 제설 대응**

○ 제설 재난안전대책본부 운영 및 비상근무 체계 유지 (~'23.3.15.)

작 성 자 도로관리과장 : 이정화 ☎2133-8150 도로관리팀장 : 윤인식 ☎8152 담당 : 양재신 ☎8160

3 지진방재 대책 추진

□ 추진목표

- 목 표 : '30년까지, 市 공공시설물 2,465개소 내진 100% 확보
 - '23년 50개소(건축물20, 도시철도28, 도로2) 내진확보(소관부서별 자체예산 투입)
 - ※ 서울시 지진방재 종합계획('20.12.) 및 서울시 내진보강사업 보완 계획('22.7.)

연 도 별 내 진 율 목 표	'21년 (56,324백만원) 1,960개소(79.5%)	'22년 (55,682백만원) 2,030개소(82.4%)	'23년 (29,850백만원) 2,352개소(95.4%)
--------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

- ※ 공공건축물780, 도시철도868, 도로527, 하수처리11, 공동구8, 수도215, 병원16, 유기시설40
- ※ 민간 건축물 내진 보강 지원사업은 주택정책실에서 추진 중

□ 추진실적

- 市 공공시설 2,465개소 중 2,302개소(내진율 93.4%) 내진완료('23.1월)
- 지진옥외대피장소 1,551개소 지정·관리상태 점검('22.4월/10월)
- 지진가속도계측기 26개소 설치·운영상태 점검('22.5월/11월)
- 지진업무 담당자 교육('22.5월) 및 매뉴얼 개정·현행화('22.6월/12월)

□ 향후계획

- 미확보 163개소에 대해 '30년까지 내진 확보(684.3억원 투입)
 - ※ 공공건축물 100(377억원), 도시철도 30(69억원), 도로시설 2(219억원), 유기시설(19.3억원)
- '23년 50개소에 대한 내진보강사업 추진(338.9억원 투입)
 - ※ 공공건축물 20개소(56억원), 도로 2개소(218.8억원), 도시철도(역사) 28개소(64.1억원)

구 분	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년	'28년	'29년	'30년
내진성능 확보목표(개소)	2,352 (+50)	2,371 (+19)	2,384 (+13)	2,438 (+54)	2,444 (+6)	2,448 (+4)	2,455 (+7)	2,465 (+10)
소요예산(억원)	338.9	202.3	44.8	45.6	16.7	14.3	18.9	2.8

3 안전취약계층 지원 강화

노후 안전취약시설(옹벽, 축대 등) 및 경제적으로 어려운 안전취약가구에 대해 안전점검 및 시설물 보수·정비 실시를 통해 안전사고 예방과 복지행정 구현

1 안전취약시설 보수·보강

- 사업목적 : 시민의 생명·재산 보호를 위한 안전취약시설 선제적 정비
- 사업비 : 3,000백만원
- 지원대상 : 노후 담장, 축대, 옹벽 등 안전취약시설(D, E급 포함)
- 선정절차 : 자치구 대상 사업대상지 공모(연2회) 및 사업비 교부, 시행
 - 선정기준 : 사업의 공공성, 시급성, 계획수립의 타당성 등



- 추진실적 : '22년 19개 자치구 48개 사업 보수·보강 (30억원 지원)
- 향후계획 : '23년 1~2차 사업대상지 선정, 사업비 교부(2~6월)

2 안전취약가구 안전점검 및 정비

- 사업목적 : 안전취약가구 노후 생활시설 점검 및 위험요소 사전 조치·예방
- 사업비 : 1,513백만원(시비 990, 구비 523)
- 지원대상 : 기초생활수급자, 차상위계층(장애인, 독거노인 등) 24,000가구
 - 누전차단기, 가스타이머, 화재감지기, 보일러 연통 등 교체 수리 지원
- 지원절차 : 기초자료 제출 분석(자치구→시)→사업계획 수립(시)→사업시행(자치구)
 - 예산배정 기준 : 구 예산편성액(50%), 전년도 추진실적(30%), 재정자립도(20%)
- 추진실적 : '22년 25개 자치구 22,864가구 점검·정비
- 향후계획 : '23년 사업계획 수립 및 사업비 교부(2월)

주최·주관 없는 다중운집 인파로 발생할 수 있는 안전사고에 대한 예측·예방 대책을 수립하여 서울시민의 안전 도모

□ 추진현황

- 다중운집 지역 인파 안전관리를 위한 **인파관리팀 신설** ('22.11.28.)
- 다중운집 행사 안전관리계획 수립을 위한 **법적 근거 마련**
 - 「서울특별시 다중운집 행사 안전관리에 관한 조례」 제정 ('22.12.30.)
- **지능형 CCTV(피플카운팅) 기법 시범 적용** ('22.12.24./12.31.)
 - 크리스마스 대비 홍대, 명동과 제야의 종 타종행사 보신각 총 3곳 실시

□ 향후계획

- **제도 개선 및 안전관리체계 구축**
 - 16개 자치구 다중운집 안전관리 조례 제·개정 추진 권고 ('23. 상반기 내)
 - ※ 중랑·동작·도봉·강서·강북·강동·관악·서대문 9개 자치구 조례 개정 ('23.2. 기준)
 - 월별 혼잡지역 및 다중운집 시설물 파악 위한 시·구 합동 예측회의 실시(월 1회)
 - 적시 상황파악 및 대응이 가능하도록 시·구 경찰·소방 간 공조체계 강화(SNS 대응방)
 - 인파 안전관리 매뉴얼 제작·배포 (~'23.5.)
 - **스마트 인파관리 기법 도입**
 - 사람들의 움직임을 예측하는 시뮬레이션을 통한 밀집 지역 골목별 보행량 계산(~'23.10.)
 - 피플카운팅 CCTV 도입 및 市·區재난안전상황실·유관기관(경찰,소방등) 연계(~'23.10.)
 - 위험상황 발생 시 위험지역 인근 시민 대상 재난문자 송출(~'23.12.)
 - **시민참여에 기반한 안전의식 제고**
 - 자율방재단, 상인연합회 등과 함께 안전캠페인 실시 등 안전문화 증진활동 전개
 - 안전체험관 내 메타버스 등 신기술 활용한 인파밀집 체험시설 구축
- ※ 행안부 「국가안전시스템 개편」 종합대책('23.1.27)에 따라 市 재난안전시스템 강화방안 수립 중

사회재난 사망, 자연재해 후유장해 등을 추가보장하여 예기치 못한 재난안전사고로부터 시민의 일상회복을 지원

□ 추진배경

- 여름철 폭우, 이태원 사고를 계기로 '시민안전보험'에 대한 사회적 관심 증대
- 기후변화로 인한 자연재해의 증가와 예기치 못한 재난안전사고를 대비하기 위해 보험 확대를 통한 시민 안전 확보 필요

□ 추진개요

- 추진기간 : '23. 1. ~ 12. (* 사회재난 사망 : 2.1.~12.31.)
- 소요예산 : 2,130백만원(보험료)
- 피보험자 : 서울시에 주민등록 되어 있는 모든 시민(등록외국인 포함)
- 추진내용 : 기존 보장항목을 유지하며 '사회재난 사망' 추가 등 보장 확대
 - 사회재난 사망, 자연재해 후유장해, 의사상자 상해보상 추가로 예기치 못한 재난 및 안전사고 대비
 - 스쿨존·실버존 교통사고 보장확대(1~7급⇒1~14급)로 취약계층 안전망 강화

보 장 항 목	'22년	'23년
사회재난 사망	-	2,000만원
의사상자 상해 보장금	-	2,000만원
자연재해	(사망) 2,000만원	(사망) 2,000만원 (후유장해) 500만원 한도
화재폭발 및 붕괴사고 상해	(사망) 2,000만원	(좌동)
대중교통 이용 중 교통상해	(후유장해) 2,000만원 한도	
스쿨존 교통사고 상해	1,000만원(1~7급)	1,000만원 한도(1~14급)
실버존 교통사고 상해	1,000만원(1~7급)	1,000만원 한도(1~14급)

□ 향후계획

- 리플릿·포스터 배부 및 유관기관 협력을 통한 홍보·안내 강화 : '23.3.
 - 소방재난본부, 경찰청, 교육청 등과 협력하여 사고 피해자에게 직접안내 강화

2. 사람

중심의 도로 · 보도 환경 조성

- ① 도시경쟁력 강화를 위한 간선도로 재구조화
- ② 지역별 균형발전을 위한 간선도로망 확충
- ③ 시민편의와 친환경 중심의 도로조성
- ④ 시민들의 도로이용 불편 해소
- ⑤ 걷기 편한 보행환경 조성

1

도시경쟁력 강화를 위한 간선도로 재구조화

급속한 수도권 광역화로 포화상태인 경부간선도로와 강변북로의 지하화를 통해 교통 지·정체 해소 및 단절공간의 통합방안 마련 등 도시경쟁력 강화

□ 현황 및 문제점

- 수도권 교통 집중, 상습 지·정체 발생 등 도시고속도로 기능 상실
- 시민 여가·녹지·문화 공간 조성을 위한 지상 가용공간 부족



〈경부간선도로〉



〈강변북로〉

□ **경부간선도로** 상습정체 개선 및 지역단절 해소

- 추진방향
 - ① 3단 구조 : 지상(4차로/생활) - 중심도(6차로/중거리) - 대심도(6차로/장거리)
 - ② 지상 공간은 지역 필요시설 도입, 업무·상업시설 유치를 통한 재원조달 검토
 - ③ (중심도 및 지상 재편) 市 재정사업 / (대심도) 국토부 민자사업 활용
- 추진계획
 - (중심도 터널) LIMAC 타당성조사('23.) → 설계('24.~'25.) → 착공('26.)

□ **강변북로** 도시고속도로 기능 제고 및 한강접근성 개선

- 추진방향
 - ① (지상) 일반도로화 및 도로 다이어트로 한강 접근성 향상
 - ② (지하) 국토부 대심도 민자사업 활용(한남서측) / 연계 지하도로 검토(한남동측)
- 추진계획
 - 일반도로화(평면교차로) 대비, 한강교량 연결체계 개선(성산, 양화, 마포, 원효, 동작)



2

지역별 균형발전을 위한 간선도로망 확충

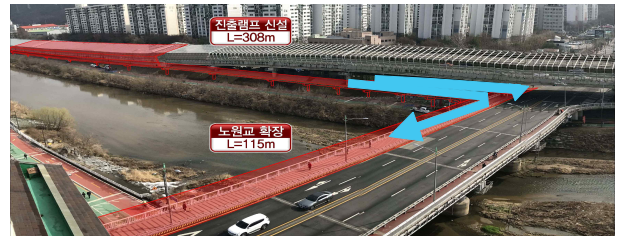
주변 개발로 인한 교통량 증가에 대한 체계적 대응과 도로망 이용 효율 강화를 위해 지역별 도시고속도로 연결체계 개선 및 간선도로망 지속 정비·확충

동북권역

- **동부간선도로 지하화**로 불법도로 및 상습침수 문제 해소와 하천내 도로 철거
 - (민자사업) 실시협약체결('23.2.) 및 공사 착공('23.하)
 - (재정사업) 영동대로구간 공사 계약('23.2) 및 착공('23.상)
- 동부간선도로 개통 후 진출로 부족해소를 위한 **노원교 진출램프** 신설
 - 노원교 진출램프 공사 중(공정율 93%, '24.6. 개통)
- 북부간선도로 정체해소를 위한 **태릉~구리 광역도로** 확장
 - 묵동IC~구리IC간 도로 확장 공사 착공('23.7.)



〈동부간선도로 지하화(재정, 민자)〉



〈동부간선도로 확장(노원교 진출램프)〉

서북권역

- 북한산 자락으로 단절된 서북~종로~동북권간 **은평새길, 평창터널** 신설
 - 민자적격성 재조사('23.상 완료) 및 실무협상 실시('23.하)
- 월드컵로 교통정체 해소를 위한 **제2자유로 종점부** 주요 교차로 **개선**
 - 월드컵 지하차도 준공('23.4), 구룡교 확장 공사 착공('23.상)



〈은평새길, 평창터널〉



〈구룡교 확장과 월드컵 지하차도〉

작성 자

도로계획과장 : 이승석 ☎2133-8060 민자사업팀장 : 황원근 ☎8071 담당: 천주영 ☎8082
간선도로계획팀장: 김석기 ☎8076 담당: 이주영 ☎8078
광역도로계획팀장: 원영구 ☎8086 담당: 정용훈 ☎8082

□ 서남권역

- 이수~과천 복합터널 신속 추진으로 침수 및 교통정체 문제 동시 해결
 - 실시협약 체결('23.하), 실시설계 완료 및 공사착공('25.상)
- 지역주민 의견을 반영한 남부순환로 평탄화 신속 추진
 - 남부순환로 측도간 단차해소 및 오류IC교 병목구간 확장(공정률 48%, '24.하 준공)
- 신림~봉천터널 건설로 서남부지역 동서간 연결 및 남부순환로 기능 회복
 - 시흥IC와 봉천터널간 지하 연결 공사 중(공정률 42%, '26.하 준공)



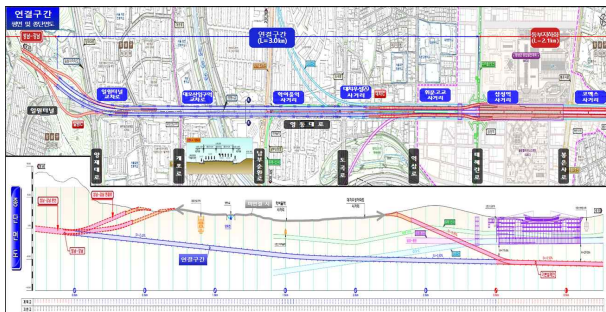
〈이수~과천 복합터널 건설〉



〈남부순환로(개봉1동) 평탄화〉

□ 동남권역

- 동부간선 지하도로 단절구간 연결로 동남권 일대 교통정체 해소
 - 동부간선도로로 단절구간 연결(삼성↔성남강남고속도로, '23. 타당성, '28. 준공)
- 국제교류복합지구 개발과 연계한 주변도로 구조개선
 - 실시설계('23.6. 완료)와 병행하여 우선시공분 공사 중('24.8. 준공)
- 양재대로 지하차도 개설로 서남권~동남권 지역 연결
 - 대모지하차도 개통 및 일원지하차도 구조개선(공정률 28%, '25.12. 개통)



〈동부간선 지하도로 연장구간〉



〈강남순환로(양재대로 지하차도)〉

3

시민편의와 친환경 중심의 도로조성

도로사업을 통해 확보된 상부공간에 공원 등 친환경공간을 조성하고 상습정체 구역 및 사고위험지역 등 불합리한 도로구조를 개선하여 시민불편 해소 추진

□ 국회대로 지하차도 및 상부공원화

- 신월여의지하도로 개통 후 **국회대로 지하화**로 단절된 도심 공간 통합
 - 국회대로 지하차도(연장 4.1km) 공사진행 중(공정률 23%, '25.12.준공)
- **상부 도로다이어트** 및 **친환경 공간조성**으로 도심속 시민여가 공간 마련
 - (도로다이어트) 전력선등 지중화 병행('24.6. 준공), (친환경공간) 실시설계 중('23.6. 완료)



〈위지도〉



〈조감도 (신월IC-목동종합운동장 4.1km)〉

□ 서부간선 일반도로화 및 상부공원화

- 서부간선도로 일반도로화하여 **지상공간 재편 및 친환경공간 조성**
 - 녹지확충(107천㎡, 휴게광장, 산책공간 등) 및 안양천 연결 횡단보도 등(13개소)
 - 공사 발주 중('23.상 착공, '25.12. 준공) ※ 구로1동 지역주민 의견 반영 추진



〈위지도〉



〈조감도 (목동교~금천교 8.1km)〉

작성 자

도로계획과장 : 이승석 ☎2133-8060 도로공간계획팀장:백대열 ☎8081 담당:원길목 ☎8088
민자사업팀장 :황원근 ☎8071 담당:김정식 ☎8073

연번	사업명	사업개요 (①위치 ②규모 ③사업기간 ④총사업비)	추진실적 및 계획	'23.21. 추진단계
1	강남순환로 도시고속도로	① 금천구 독산동~강남구 수서동 ② 폭 4~8차로, 연장 22.9km ③ 2001. ~ 2023. ④ 2조 5,982억원	○ '07.07. : 공사착공 ○ '14.09. : 구룡지하차도 개통 ○ '16.07. : 민간구간 개통 ○ '19.12. : 금하, 염곡동서지하차도 개통 ○ '20.12. : 매현지하차도 개통 ○ '23.12. : 공사 준공	공사 (99%)
2	국회대로 지하차도 및 상부공원화	① 신월IC~영등포구 국회의사당 교차로 ② 연장 7.6km, 폭 40~55m (친환경공간 조성 약 11만㎡) ③ 2013.05. ~ 2025.12. ④ 4,015억원	○ '15.02. : 타당성조사 및 기본계획 완료 ○ '17.07. : 1단계(중첩구간) 설계 완료 ○ '20.09. : 2단계(지하차도) 설계 완료 ○ '18.08. : 1단계 공사 착공 ○ '21.01. : 2단계 공사 착공 ○ '25.12. : 공사 준공	공사 (23%)
3	노들남북 고가차도 철거	① 서울특별시 동작구 본동 159 일대 ② 폭 8m, 연장 522m/폭 7.5m, 연장 461m ③ 2019. ~ 2022. ④ 143억원	○ '16.08. : 고가차도 철거 관리계획 수립 ○ '17.10. : 투자심사(조건부) ○ '20.07. : 기본 및 실시설계 완료 ○ '21.03. : 경찰청 규제심의 완료 ○ '21.09. : 공사계약 및 착공 ○ '22.01.~ : 공사중지	공사중지 ('24년 재개여부 재검토)
4	노들로 구조개선	① 노들로 및 주변 접속도로 시설 ② 도로구조 개선(폭4~8차로, 연장 8.5km) ③ 2016. ~ 2023. ④ 229억원	○ '15.07. : 자동차 전용도로 해제 ○ '17.05. : 타당성 조사 완료 ○ '20.11. : 기본 및 실시설계 완료 ○ '21.05. : 재투자심사(조건부) ○ '21.10. : 공사착공 ○ '23.12. : 공사준공	공사 (33%)
5	남부순환로 (개봉1동사거리) 평탄화	① 구로구 남부순환로 매봉초교~오류IC간 ② 폭 6차로, 연장 1,100m ③ 2009. ~ 2024. ④ 599억원	○ '10.05. : 타당성 조사 완료 ○ '16.03. : 공사 착공 ○ '19.02. : 오류IC(사당방향) 개통 ○ '20.09. : 보완설계 완료 ○ '24.12. : 공사 준공	공사 (48%)
6	내부순환로 (월곡IC) 구조개선	① 서울지 성북구 하월곡동 37번지(월곡역) ② 연결로 신설 L=465m, B=5m(1차로) ③ 2016. ~ 2023. ④ 195억원	○ '19.12. : 기본 및 실시설계 완료 ○ '20.01. : 공사 착공 ○ '21.02. : 교통규제심의 ○ '23.12. : 연결로 개통	공사 (50%)
7	도시고속도로 목동IC 연결로 설치	① 중랑구 목동IC 일원 ② 목동IC 성산방면 진입램프, 진출램프 설치 ③ 2008. ~ 2025.02. ④ 299억원	○ '09.12. : 타당성조사 및 기본계획 완료 ○ '11.05. : 기본설계 완료 ○ '15.12. : 실시설계 완료 ○ '19.05. : 공사 착공 ○ '25.02. : 공사 준공	공사 (15%)
8	동부간선도로 지하화 민간투자사업	① 청담동(경기도앞)~석관동(월릉교) ② 폭 4차로, 연장 10.1km ③ 2019. ~ 2028. ④ 9,874억원('15.4.불변가)	○ '15.08. : 민간투자사업 제안 ○ '19.07. : 민자적격성 조사완료(PIMAC) ○ '19.12. : 제3자제안공고 ○ '20.07. : 우선협상대상자 선정 ○ '22.09. : 주민의견 수렴 중 ○ '22.12. : 시의회 보고 ○ '23.02. : 실시협약 체결 ○ '23.하반기 : 공사착공	실시설계

연번	사업명	사업개요 (①위치 ②규모 ③사업기간 ④총사업비)	추진실적 및 계획	'23.21. 추진단계
9	동부간선도로 지 하 화 재 정 사 업	① 동부간선도로(하계동~송정동) 영동대로(영동대교남단~대치우성@교차로) ② 터널 4~6차로(병렬), 13.6km ③ 2021. ~ 2028.이후 단계별개통 ④ 19,839억원	○ '19.12. : 타당성조사 완료(LIMAC) ○ '20.04. : 투자심사 완료 ○ '22.04. : 기본설계용역준공(영동대로) ○ '22.06. : 공사발주(영동대로) ○ '22.07. : 기본설계용역준공(동부간선) ○ '23.상반기 : 공사착공(영동대로)	공사계약
10	동부간선도로 확 장	① 동부간선도로 녹천교~의정부 시계 ② 도로확장 폭 4~6~7차로, 연장 5.45km (노원교 진입램프 폭 5.25m, 연장 306m 포함) ③ 2004. ~ 2025.05. ④ 4,735억원	○ '07.08.: 실시설계 완료 ○ '07.10.17 : 공사계약 ○ '08.07.28 : 하천점용허가 및 실공사 착수 ○ '20.12. : 도봉지하차도(성수방면) 개통 ○ '21.11.29 : 노원교 진출램프 설치계획 수립 ○ '23.2월 현재 : 3공구 공사중	공사 (93%)
11	디지털3단지~ 두 산 길 간 지하차도 건설	① 금천구 디지털3단지~두산길 간 ② 도로개설 폭 4차로, 연장 453m (지하차도 폭 2차로, 연장 310m) ③ 2012.12.~2024.12. ④ 685억원	○ '12.02.~'12.09.: 기본계획 용역 ○ '14.10.: 기본 및 실시설계 준공 ○ '16.10.: 독산동 구간 보상완료 ○ '17.04.18.:중앙토지수용위원회 재결신청 ○ '19.06.13.:중도위 수용재결 결정 ○ '22.10. : 교학사내 지장물 자진이전 ○ '24.12. : 공사 준공	공사 (22%)
12	서부간선도로 일 반 도 로 화 및 친환경공간 조 성	① 영등포구 양평동(목동교) ~ 금천구 독산동(금천교) ② 왕복 4차로, 연장 8.1km, 친환경공간 107,000㎡ ③ 2013. ~ 2025. ④ 860억원	○ '15.02. : 타당성조사 및 기본계획 완료 ○ '19.03. : 기본설계 용역 완료 ○ '22.08. : 실시설계 완료 ○ '22.11. : 공사발주의뢰(조달청) ○ '23.02. : 공사발주 ○ '23.상. : 공사착공	공사발주
13	신 림 ~ 봉 천 터 널 건 설	① 관악구 신림동 시흥C~봉천동 낙성대 입구 ② 폭 4차로, 연장 5,580m ③ 2008. ~ 2026. ④ 6,151억원	○ '08.11. : KDI 공공투자관리센터 타당성 검토 ○ '10.11. : 도시계획시설 고시 ○ '12.09. : 2공구 공사착공 ○ '17.10. : 1공구 공사착공 ○ '26.12. : 공사 준공	공사 (42%)
14	양 재 대 로 구 조 개 선	① 강남구 구룡터널 사거리~삼성의료원 교차로 ② 폭 4차로, 연장 4.1km (대모지하차도 4차로 연장 1,174m) ③ 2010. ~ 2026. ④ 1,941억원	○ '10.03. : 타당성조사 및 기본계획 용역 ○ '12.10. : 투자심사 ○ '18.01. : 사업 추진 계획 수립 ○ '18.07. : 대모지하차도 공사착공 ○ '25.12. : 대모지하차도 개통 ○ '26.06. : 공사 준공	공사 (28%)
15	영등포로터리 구 조 개 선	① 영등포구 영등포동2가 139-2 주변 ② 고가차도(폭 15m, 연장 425m) 철거 및 교차로 단순화(6지→4지) ③ 2018. ~ 2024. 12. ④ 244억원	○ '20.05. : 타당성조사 완료 ○ '22.07. : 기본 및 실시설계 완료 ○ '23. ~ '24.12. : 공사 시행	공사발주 준비중
16	월 드 컵 대 교 설	① 마포구 상암동~영등포구 양평동 ② 교량건설 폭 6차로(31.4m), 연장 1.98km ③ 1999. ~ 2024. ④ 4,553억원	○ '10.03. : 공사착공 ○ '17.12. : 복단연결램프(4개소) 개통 ○ '18.12. : 주탑부 시공 완료 ○ '21.09. : 본선개통 ○ '24.02. : 공사 준공	공사 (92%)
17	제 2 자 유 로 종 점 부 (난 지 도 길) 입 체 화	① 마포구 상암동 월드컵로 교차로 ② 교차로 개선 3개소 ③ 2014. ~ 2024. ④ 776억원	○ '09.12. : 광역교통개선대책 확정 ○ '12.12. : 광역교통개선대책 변경 ○ '19.04. : 소규모 환경영향평가 협의 완료 ○ '19.08. : 월드컵지하차도 공사 착공 ○ '22.12. : 월드컵지하차도 개통 ○ '23.상반기 : 구룡교 확장공사 착공	월드컵지 하차도 공사 (95%)

연번	구 분	사 업 명	추진내용	용역비 (백만원)
1	도 로 공 간 개 편	경 부 간 선 도 로 기능고도화 타당성 조사 및 기본계획	○ 위치 : 경부간선도로 양재IC ~ 반포IC 일원 ○ 규모 : 지하도로 건설 상세 기본계획 ○ 용역기간 : 2023.1.~2023.12.	360
2		강변북로 연결체계 개선 타당성 조사	○ 위치 : 원효대교, 서강대교, 동작대교 북단 ○ 규모 : 교량 연결체계 개선 타당성조사 ○ 용역기간 : 2023.1.~2024.12.	350
3		도시고속도로망 재편 기본 계획 및 타 당 성 조 사	○ 위치 : 서울시 간선도로망 ○ 규모 : 도로 제안사업의 객관적인 처리방안 마련 ○ 용역기간 : 2023.3.~2024.12.	450
4		서북-도심권 연결 도로 네트워크 개선 기본 구 상	○ 위치 : 종로, 용산, 마포, 서대문, 은평, 중구 ○ 규모 : 도로 네트워크 개선방안 기본구상 ○ 용역기간 : 2022.9.~2023.7.	300
5		테헤란로, 언주로 입 체 화 기본 구 상	○ 위치 : 테헤란로, 도곡로, 언주로 ○ 규모 : 다기능 지하도로 건설 기본구상 ○ 용역기간 : 2023.1.~2023.12.	400
6	도 로 구 조 개 선 등	도림고가 주변 도로공간 구조개선 타당성조사	○ 위치 : 영등포구 문래동 ~ 도림동(도림로) ○ 규모 : 구교(폭 13.8m, 연장 326m) 신교(폭 9.8m, 연장 136.6m) ○ 용역기간 : 2022.11. ~ 2023.10.	194
7		용비교~강변북로 진입로 개 선 타 당 성 조 사	○ 위치 : 성수대교 북단 교차로주변 (용비교~강변북로 진입로 간) ○ 규모 : 성수대교 북단 교차로 및 용비교~강변북로 진입로의 현황분석 및 개선안 도출 ○ 용역기간 : 2023.2. ~ 12.	100
8		신길~여의도 일대 교통 소통 개선 타당성조사	○ 위치 : 영등포구 신길동, 여의도동 일대 ○ 규모 : 신길~여의도 일대 간선도로 교통 소통 개선 및 교량/지하차도 신설 방안 검토 ○ 용역기간 : 2023.3. ~ 2023.12.	300
9		월계로(창문여고~북서울 꿈 의 숲) 지하도로 타당성조사	○ 위치 : 월계로(성북구 창문여고~북서울꿈의숲) ○ 규모 : 월계로 지하도로, 주차장 등 타당성조사 ○ 용역기간 : 2023.1.~2023.12.	200
10		상 계 I C 신 설 타 당 성 조 사	○ 위치 : 노원구 상계동 일원(덕릉터널 인근) ○ 규모 : 수도권제1순환고속도로 IC 신설 타당성조사 ○ 용역기간 : 2023.1.~2023.12.	300
11		수출의 다리 일대 교통체 계 개선 타당성조사	○ 위치 : 금천구 가산동 수출의 다리 일대 ○ 규모 : 수출의 다리 일대 램프신설 등 교통체계 개선 타당성 조사 ○ 용역기간 : 2023.3. ~ 2023.12.	100
12		내곡IC 연결로 신설 타 당 성 조 사	○ 위치 : 서초구 내곡동 내곡IC 일대 ○ 규모 : 연결로 신설 등 교통체계 개선방안 검토 ○ 용역기간 : 2023.3. ~ 2023.12.	50

4

시민들의 도로이용 불편 해소

서울시 도로 및 도로시설물의 체계적인 관리와 근본적인 시스템 개선으로 안전하고 쾌적한 도로환경 조성 및 시민 편의 제고

1 도로포장 불량구간 정비

- (관리대상) 서울특별시도 1,215km (면적 27.87km²)
 - 일반차도(920.6km), 자동차전용도로(158.6km), 시설물구간(135.8km)
- (관리목표) 서울시 도로포장 불량구간(D·E등급) 완전 해소
 - ※ '23년 E등급 42만m²(1.5%) 해소 → '27년까지 D등급 607만m²(22.2%) 단계적 해소
- (관리시스템) 매년 포장상태 전수조사 → 보수 우선순위 결정
 - 전문장비(노면상태, 포장지지력)로 포장상태종합등급(A~E등급) 산정 및 공법 결정
 - ※ 서울형 포장설계법(적정 보수두께 산출) 및 고성능 포장 적용(수명 6.3년→10년)



〈도로포장 상태조사〉



〈도로포장관리시스템(PMS)〉



〈도로포장 보수공사〉

- (사고예방) 포트홀 등 도로주행 불편·위험요소 선제 발견 및 즉시 보수
 - 자체순찰 외 차도모니터링단(택시 727명, 버스 321명), 포트홀 자동탐지시스템(택시 350대, 버스 1,650대), 일반시민 신고 등 적극 활용 도로파손 신속 적출
 - ※ '22. 1.~12월 : 차도모니터링단/ADAS 9,318건, 120 다산콜센터 4,613건 신고 처리
 - 고품질 보수재료(강도 3배, 양생시간 4시간→30분), 포트홀 보수장비 활용 신속 보수



〈차도모니터링단(포트홀 신고)〉



〈포트홀 자동탐지시스템〉



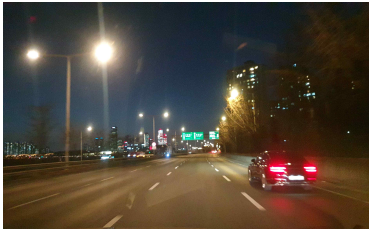
〈포트홀 보수장비〉

작성 자

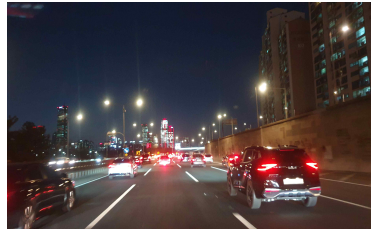
도로관리과장 : 이정화 ☎2133-8150 포장계획팀장 : 백종은 ☎ 8136 담당 : 김원재/김태우 ☎ 8139

② 도로차선 시인성 개선

- (사업개요) 시도 차선(7,166km) 고성능 차선도색(시인성 3배 향상) 적용
- (추진계획) '23년 고성능 차선도색 적용 확대(매년 1,500km 이상 추진)
 - 고성능 차선도색 '21년 394km → '22년 766km → '23년 1,500km
 - ※ 중앙버스전용차로, 위험구간 등 도로표지병 시공 병행



〈고성능 차선도색 시인성 향상〉



〈도로표지병 보완 시공〉

③ 맨홀 평탄성 정비

- (사업개요) 시도상 맨홀 87천개 중 불량맨홀 (단차 1cm 이상) 14천개 정비
- (추진계획) 정비물량 2배 수준 확대 '23년 5,800개 정비, '25년까지 정비 완료

구 분	계	'16~'22년	'23년	'24년	'25년
정비물량	39,332개	25,314개	5,800개	5,800개	2,418개
정 비 율	-	64%	79%	94%	100%

④ 중앙버스전용차로 파손 예방

- (사업개요) 포트홀 발생 근본 해결을 위해 중앙버스전용차로에 강성포장 적용
 - ※ 중앙버스전용차로 정류장 (389개소) 구간은 일반차로 대비 25배 파손 발생
- (추진계획) '23년 정류장 30개소 추진, '26년까지 단계적 정비 완료
 - ※ '10년~'22년 중앙버스전용차로 정류장 총 79개소에 강성포장 적용



〈아스팔트 포장 파손〉



〈현장 조립 시공〉



〈버스정류장 강성포장〉

5 걷기 편한 보행환경 조성

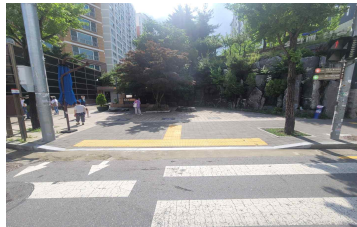
노후되거나 파손된 보도의 신속한 정비와 보도 위 영업시설물의 체계적인 관리로 모든 시민이 안전하고 걷기 편한 보행환경 조성

1 보도 정비 및 유지관리

- (사업개요) 서울특별시 보도 1,696km(면적 678만 m^2) 유지 관리
- (추진계획) 불량·불편 보도 정비, 횡단보도 진출입부 턱 낮춤, 투수블록 정비
 - '23년 파손·침하구간 정비(16만 m^2), 횡단보도 진출입부 정비(2,233개소)
 - 시민 거리 모니터링단(445명) 운영, 투수블록 유지관리(5.1만 m^2)



〈보도 정비〉



〈횡단보도 진출입부 턱 낮춤〉



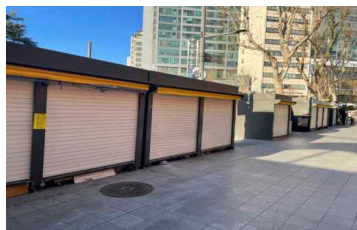
〈투수성능 회복 실시〉

2 보도상 시설물 환경개선

- (사업개요) 거리가게(5,443개) 및 보도상영업시설물(1,443개) 점검·정비
 - ※ (거리가게) 음식, 농수산물, 잡화 등 / (보도상영업시설물) 가로판매대, 구두수선대
- (추진계획) 보도상 시설물 점검 및 거리가게 정비사업 추진
 - 도로점용 허가조건 이행 여부, 시설물 운영상태 등 정기점검 시행
 - 거리가게 판매대 제작·설치, 보행환경 개선을 위한 거리가게 정비사업 추진
 - ※ 거리가게 정비사업: '19~'22년 15개소 완료, '23년 4개소(강서구, 종로구 2, 광진구) 추진



〈종로4가 거리가게(정비전)〉



〈종로4가 거리가게(정비후)〉



〈구두수선대 표준형(소형)〉

작 성 자 도로관리과장 : 이정화 ☎ 2133-8150

보도관리팀장 : 조성건 ☎ 8166
보도환경팀장 : 김기용 ☎ 8191

담당 : 탁정호 ☎ 8170
담당 : 우순학 ☎ 8194

3. **안전하고 지속가능한 도시인프라 및 건설환경 조성**

- ① **스마트 기술을 활용한 선제적 교량 관리**
- ② **소규모(3종·비법정) 도로시설물 정밀점검·진단 추진**
- ③ **방음터널 화재대비 방재대책 추진**
- ④ **지하 안전관리 강화**
- ⑤ **'23년 교량시설물의 점검용역 및 자체점검 시행**
- ⑥ **공정한 건설환경 조성**

1

스마트 기술을 활용한 선제적 교량 관리

도로시설물의 노후화 등에 대응하기 위해 국내 최초 스마트 기술을 융합한 성능중심 관리 플랫폼 구축 등 선제적 시설물 유지관리 추진

□ 추진개요 : 도로시설물 스마트 유지관리체계 구축

- (대 상) 교량 76개소
- (내 용) 3차원 정보 기반의 **BIM유지관리 시스템** 및 **영상장치 등 무인체 활용 스마트 점검체계** 구축
 - ※ BIM(Building Information Modeling) : 3차원 정보모델 기반, 시설물 정보를 통합하여 표현한 디지털 모형
- (기 간) '21~'22년(시범사업 13.5억원), '23~ '24년(시범 운영 및 확대)

□ 추진실적 : **청담대교 시범사업** 시행('22.12)

- 3D모델 활용 교량 이력정보 디지털화(본선 및 램프 전체)
- 영상장치를 통한 점검 및 결함 검출 자동화(본선 일부 및 램프4구간 적용)
- 현장 무선센서 계측과 AI기반 안전성 상시 확인(램프4구간 적용)



BIM 플랫폼 구축

영상장치

성능변화 예측 시스템(무선센서)

□ 향후계획 : **시범 플랫폼 운영을 통한 시스템 안전성 및 효율성 검토**

- 청담대교 스마트기술 실무 적용성 검증 및 구간 확대('23.1. ~ '24.12.)
 - 플랫폼 시범 운영 중 스마트 기술 추가 필요 구간(점검 사각지대 등) 확대

- ▶ (현장점검) 정기점검(연2회)시 전자야장 활용 및 BIM정보 연계 확인
- ▶ (영상점검) 영상장치 재점검(6월)을 통한 시설물 결함정보 플랫폼 표출 확인
- ▶ (무선계측) 무선센서 데이터 플랫폼 연계 안전성 확인(월 2회)

- 시스템 검증 결과를 토대로 천호대교 등 한강교량 스마트 플랫폼 확대 검토

2

소규모(3종·비법정) 도로시설물 정밀점검·진단 추진

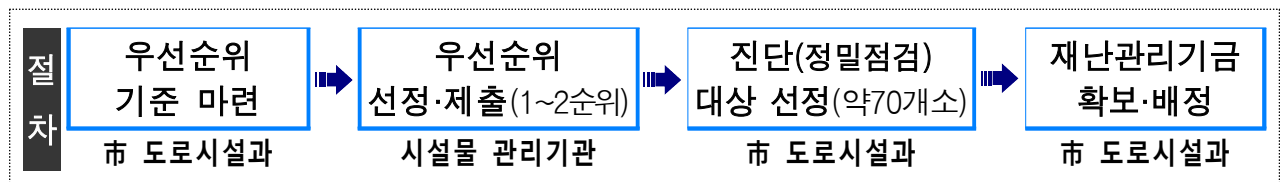
최근 발생한 영등포구 도림보도육교 처짐 발생 관련, 소규모 시설물에 대한 점검방법을 한단계 상향시켜 중대재해 예방 및 이용시민 안전성 확보

□ 추진배경

- 현행 소규모시설(3종·비법정)은 외관조사 수준으로 점검, 구조안전성 파악 한계
- 시민다수 이용시설의 불안해소 및 안전성 강화를 위해 정밀한 점검·진단 필요

□ 추진계획

- (대상) 시 전체 **소규모 도로시설물 859개소**(3종 344개소, 비법정 515개소)
- (방법) **정기점검(외관조사)** → **정밀점검·진단(외관조사+측정·시험장비+안전성평가)**
- (내용) 소규모 위험시설 70여개소에 대해 우선 재난관리기금 35억원 투입
 - 시설물 공용년수, 이용자수(교통량), 등급 등을 고려 기관별 1~2개소 우선 조치



- (확산) 나머지 소규모 시설물도 우선순위에 따라 관리주체별 연차별 추진
 - '24년 359개소(전체 50%), '25년 이후 430개소(전체 100%)

□ 안전점검 관리방안

- 용역 전과정(착수~준공단계)에 **별도 외부전문가를 참여시켜 용역 내실화**
- 용역 중간보고, 최종보고 등에 市 자문 요청 시 참여(필요시 시설자문단 지원)
- **자치구 3종·비법정시설에 대하여 2종 시설물에 준한 관리로 안전성 확보**

□ 추진일정

- '23. 2. ~ 3. : 우선순위 기준 마련 및 대상시설 선정
- '23. 3. ~ 4. : 재난관리기금 신청 및 심사, 기금 배정
- '23. 5. ~ : 관리주체별 진단(정밀점검) 용역 추진

3

방음터널 화재대비 방재대책 추진

최근 발생한 방음터널 화재에 따른 시민의 생명보호와 안전사고 예방을 위해 방음판 교체 및 방재시설 강화대책 추진

□ 추진배경

- '22.12.29 제2경인고속도로 과천 갈현고가교 방음터널(PMMA 재질)에 화재가 발생하여 사망 5명 등 49명의 사상자 발생
- 서울시 관리 화재취약 방음판 교체 및 방재시설 강화대책 마련 필요

□ 서울시 방음터널 현황 : 19개 중 8개소 화재취약(PMMA 재질)

구 분	계	서울시	민자	자치구	비고
계	19	15	2	2	
폴리메타크릴산메틸(PMMA)	1	-	-	1(노원)	
강화유리 + 폴리메타크릴산메틸(PMMA)	7	6	1(서부)	-	
폴리카보네이트(PC)	4	4	-	-	
강화유리 + 폴리카보네이트(PC)	3	1	1(신월)	1(은평)	
강화유리	4	4	-	-	

□ 향후계획

- [우선] PMMA 재질 방음터널 8개소 방음판 전면 교체, 방재시설 강화 ('24.2.까지)
 - (임시 조치) CCTV · 소화설비 · 진입차단설비 설치 · 점검 등
 - (방음판 교체) 수락고가, 금하지하차도 등 8개소
 - (방재시설 강화) 진입차단설비, 전광판(정보표지판), 비상방송설비 등 설치
- [후속] PC, 강화유리 재질 방음터널 11개소 방재시설 강화 ('24.~)
 - (방재시설 강화) 진입차단설비, 전광판(정보표지판), 비상방송설비, 제연보조설비 등 설치
- [중·장기] 방음터널(PC재질 황변 등) 교체시기 도래시 강화된 기준 적용
 - ※ 터널형 방음시설의 화재 안전기준 마련 연구 용역('22.7.~'24.3.)” 시행 중 (국토교통부)

작 성 자

도로시설과장 : 고영준 ☎2133-1650

시설기획팀장 : 조창길 ☎1652

담당 : 정문수 ☎1653

도로기전팀장 : 허 웅 ☎1671

담당 : 김경일 ☎1677

4 지하 안전관리 강화

지반침하 사고 예방을 위한 지하 공동(空洞) 사전탐지·복구 및 통합 지하안전관리시스템 구축으로 지하 안전관리 강화

☐ 추진목적

- 지하 공동(空洞) 사전탐지·복구로 **지반침하 사고 예방**

구 분	계	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년.
지반침하(개)	189	33	57	23	17	13	15	11	20

※ '16년을 정점으로 '17년 이후 감소 추세('16년 57건 → '22년 20건 (감 65%))

☐ 추진실적

- 시도 전체구간 (조사연장 6,863km) **지하 공동조사 및 복구 시행**
 - 2회차 전수조사 완료 (1차 '14.11.~'18. 6. / 2차 '18. 7.~'22.12.)
 - '14년~'22년까지 총 14,649km 조사하여 공동 5,553개 사전 발견·복구

구 분	계	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
조사연장(km)	14,649	61	614	2,186	2,335	2,246	2,004	1,958	1,645	1,600
발견공동(개)	5,553	37	251	1,104	1,280	689	669	672	490	361

☐ 향후계획

- **시도 전체구간 공동조사 3차 전수조사** ('23년~'27년)
 - '23년 총 2,700km 공동조사 시행 (차도 1,370, 보도 830, 위험구간 등 500)
- **통합 지하안전관리시스템 구축** ('23년), **지반침하 위험지도 작성** ('24년)
 - ※ 지반침하 위험지도 : 지반침하 위험을 5단계(A~E등급)로 구분하여 등급에 따라 맞춤형 관리



〈차도 - 차량형 GPR〉



〈보도 - 핸드형 GPR〉



〈지하시설물 통합관리〉

작 성 자 도로관리과장 : 이정화 ☎2133-8150 지하안전팀장: 박찬규 ☎ 8180 담당: 김원태 ☎ 8157

서울시 전체교량 387개소에 대하여 외부점검 215회, 자체점검 2,709회 등 총 2,924회의 안전점검을 통해 교량을 이용하는 시민들이 안심하고 이용할 수 있도록 안전 및 유지관리에 만전을 기하고자 함

☐ 정밀안전진단 및 정밀점검 시행

- 시행근거 : 시설물 안전법
- 점검방법 : 외부 전문기관(용역)에 의한 점검
- '23년 추진계획
 - 대상 교량 : 215개소 (정밀안전진단 20, 정밀안전점검 195)
 - 23년예산 : 192억원(서울시 93억원, 공단 99억원)
- 점검주기

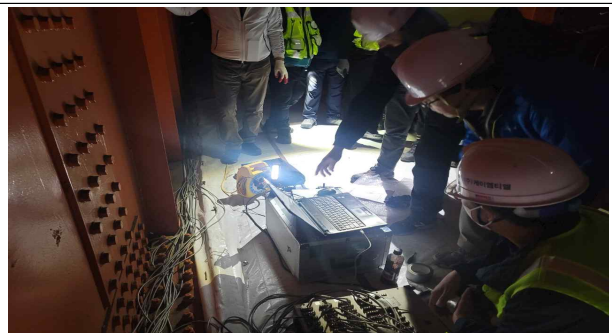
안 전 등 급	정기안전점검	정밀안전점검	정밀안전진단	비 고
A 등급	년 2회 이상	3년에 1회 이상	6년에 1회 이상	
B·C 등급	년 2회 이상	2년에 1회 이상	5년에 1회 이상	
D·E 등급	년 3회 이상	1년에 1회 이상	4년에 1회 이상	

☐ 자체점검 시행

- 대상교량 : 서울시 관리 387교량 전체
- 점검방법 : 교량관리 전담 공무원 직접 시행(※필요시, 외부전문가 합동)
- 점검횟수 : 2,709회(교량별 년 7회 이상 시행)
 - ※ 정기점검(년 2회), 해빙기, 설날, 추석, 우기, 동절기 등 취약시기 시행



진단 및 점검 용역 전경



재하시험 전경