

제1장 긴급점검(정밀안전점검) 개요

1.1 과업의 목적

1.2 과업의 범위 및 내용

1.3 과업수행 절차 및 일정

1.4 대상시설물의 현황

1.5 사용장비 및 시험기기의 현황

제1장 긴급점검(정밀안전점검) 개요

1.1 과업의 목적

본 긴급점검(정밀안전점검)은 2025년 상반기 신월여의지하도로 RAMP-D에 발생한 허용 높이 초과 차량에 의한 풍도슬래브 충돌 사고의 영향을 조사하고 평가하기 위한 점검이며 근접 육안조사를 기본으로 필요 시 접근장비를 이용한 정밀 외관조사를 실시하되 현장조사 시에는 각종 안전조치를 취하였다. 충돌 사고 지점의 현장 외관조사 결과 및 각종 측정 및 시험결과를 바탕으로 해당 지점의 상태평가 결과를 도출하고 점검결과에 따라 적정한 보수 보강방법 및 사고 예방안을 제시하였다.

1.2 과업의 범위 및 내용

1.2.1 과업의 범위

가. 긴급점검(정밀안전점검)

- 1) 자료수집 및 분석
- 2) 현장조사 및 시험
- 3) 조사결과 검토 및 분석
- 4) 상태평가
- 5) 종합평가
- 6) 보수·보강방법 및 유지관리방안 제시
- 7) 보고서 작성

1.2.2 과업수행기간

2026. 03. 03. ~ 2026. 04. 15

1.2.3 과업의 내용

본 과업은 『시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침(2026. 01, 국토교통부/국토안전관리원)』에 의거 수행하였으며, 과업의 내용에 대한 세부사항은 다음과 같다.

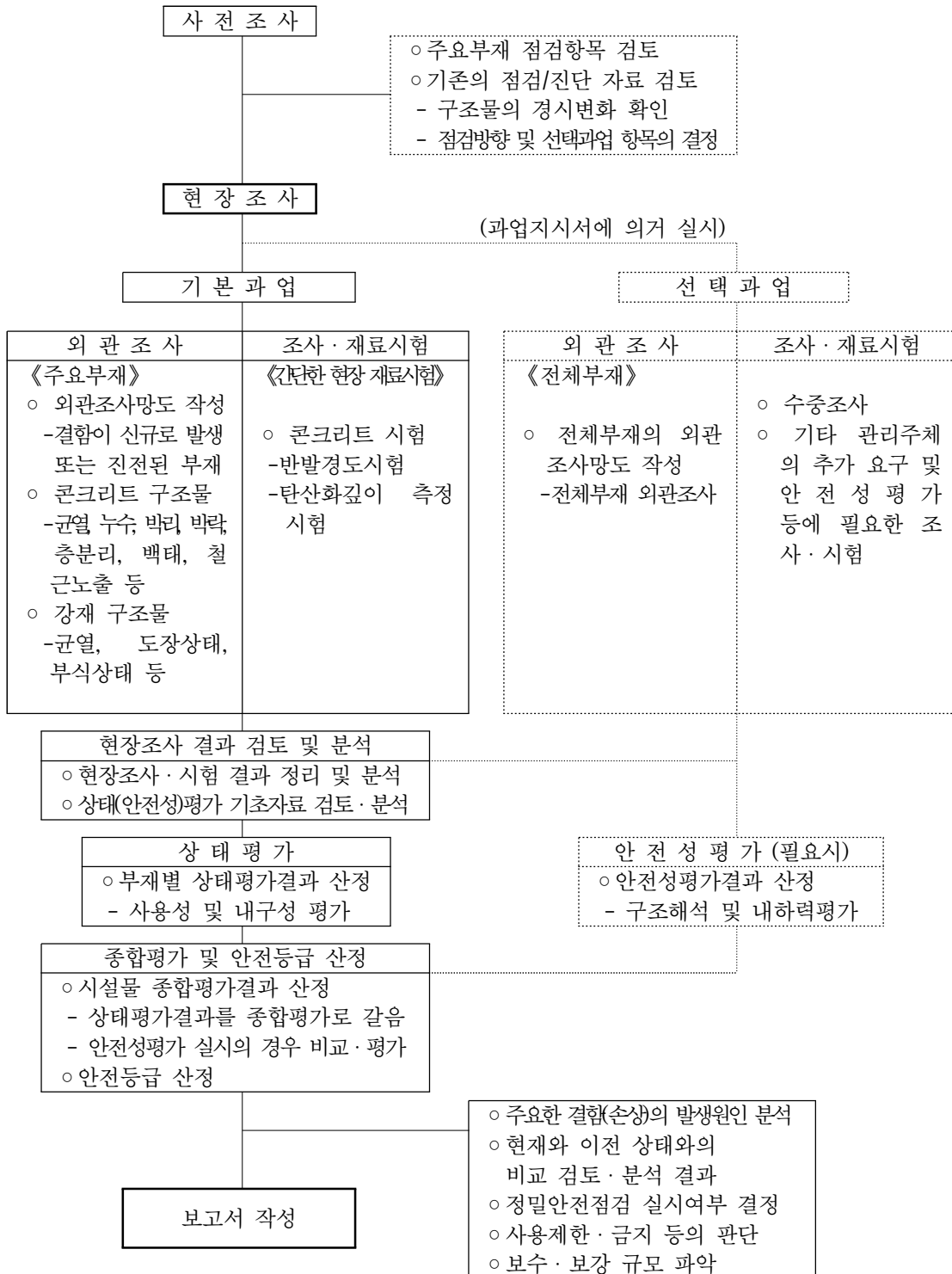
【표 1.2.1】과업의 내용

과업의 범위		과업의 내용	비고
설계도서 및 관련자료 수집·검토		1) 설계자료 검토(준공도면, 구조계산서, 특별시방서) 2) 시설물관리대장, 시공관련자료 3) 기존 안전점검 실시결과 및 보수·보강 이력 검토	시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침 (2026.01) 적용
현장 조사 및 시험	외관 조사	1) 제원 및 시공상태 조사 2) 외관 결함 및 손상 등 외관조사	
	내구성 조사	1) 콘크리트 - 콘크리트 강도 조사 : 반발경도시험 - 탄산화 깊이 측정 - 철근탐사시험 : 피복두께	
상태평가		1) 부재별 상태평가 산정	
종합평가		1) 상태평가 결과로 같음	
보수 및 보강 대책 수립		1) 결함 및 손상부위에 대한 원인 분석 및 평가 2) 기능 회복 및 향상을 위한 보수·보강 공법 제시 3) 보수·보강 물량 및 보수·보강 우선순위 제시	
유지관리 대책 수립		1) 효율적인 유지관리를 위한 방안 제시	
보고서 작성		1) 최종보고서 작성 및 제출	

1.3 과업수행 절차 및 일정

1.3.1 과업수행 절차

본 긴급점검(정밀안전점검) 과업수행 흐름도는 다음과 같다.



【그림 1.3.1】 긴급점검(정밀안전점검) 과업수행 흐름도

1.3.2 과업수행 일정

【표 1.3.1】 긴급점검(정밀안전점검) 과업수행 일정

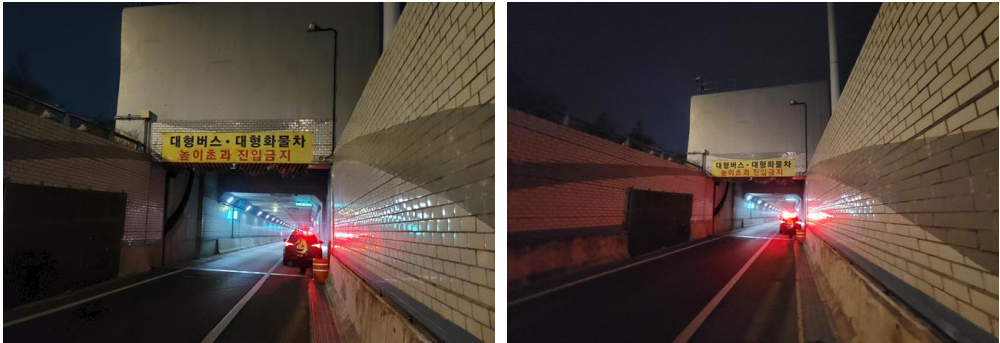
공 종		2026년 03월 03일 ~ 2026년 04월 15일							비 고
		7	14	21	35	42	49	59	
1. 자료수집 및 분석									- 3/3 착수
·관계도서 수집 및 분석									
·현장답사 및 점검계획 수립									
2. 현장조사 및 시험									-현장조사 및 시험 -구조물별 조사팀 운영 -필요시 추가조사
·외관조사									
·재료시험 및 측정									
3. 상태평가									-현장조사와 내업작업 병행 실시
·상태평가 결과작성									
4. 종합평가 및 안전등급 지정									
·종합평가									
·안전등급 지정									
5. 보수보강 및 유지관리 방안 제시									
·보수보강방안 제시									- 04/15 준공예정
·유지관리방안 제시									
6. 보고서 작성									
·보고서 작성									
·보고서 수정 및 납품									
공정율(%)	진행	15	15	15	15	15	15	10	
	누계	15	30	45	60	75	90	100	

1.4 대상시설물의 현황

본 과업의 대상시설물인 신월여의지하도로의 현황은 다음과 같다.

【표 1.4.1】 신월여의지하도로 RAMP-D 현황표

작성일 : 2026년 04월 15일

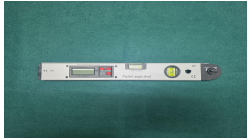
구 분	내 용	구 분	내 용
시설물명	신월여의지하도로 RAMP-D	시설물번호	-
위 치 (시 점)	서울특별시 영등포구 올림픽대로	위 치 (종 점)	신월여의지하도로 인천방향
터널형식	NATM+BOX	관리주체	신월여의지하도로 관리사무소
차 선 수	1차선	환기방식	강제환기
연 장	674.0m	설 계 사	(주)삼보기술단 외 2개사
내공단면	폭 : 6.50m, 풍도슬래브높이 : 3.00m	시 공 사	현대건설(주)
배수형식	측벽 배수관, 중앙 배수관	감 리 사	(주)동부엔지니어링, (주)유신 외 12개사
종단기울기	0.5 ~ 6.96%	착 공	2015년 10월 16일
최소곡선반경	300m	준 공	2021년 04월 15일
연결통로	피난연락갱, 수직갱	갱문형식	면벽식
주요공법	NATM	보조공법	강관다단그라우팅
기 타			

1.5 사용장비 및 시험기기의 현황

본 과업을 수행하기 위하여 사용한 주요 진단장비는 다음과 같다.

【표 1.5.1】 주요 사용장비 및 시험기기 일반사항

수행장비	장비명	용 도	사 진
휴대 장비	줄 자	구조물 부재 치수 측정	
	디지털 카메라	구조물 현황 사진 촬영	
	드 론	구조물 현황 사진 촬영	
	균열게이지	외관조사시 균열폭 측정	
	균열측정기	균열폭의 크기와 길이를 확대렌즈를 통해 육안으로 확인	
	버니어 캘리퍼스	부재 상세치수 측정 및 탄산화 시험	
비파괴 시험	콘크리트 슈미트해머	콘크리트 강도조사	
	암반 슈미트해머	암반강도조사	

수행장비	장비명	용 도	사 진
비파괴 시험	그라인더	비파괴 시험 실시 전 콘크리트 면처리	
	햄머드릴	콘크리트 탄산화 및 염화물 시험	
	탄산화시험 SET	콘크리트 탄산화 시험	
	Rc-Radar	철근배근측정	
	디지털 경사계	하부구조 변위 및 직립도 측정	
	광파기	하부구조 변위 및 직립도 측정	

