요 약 문

1. 정기안전점검 개요

1.1 과업의 목적

본 과업은 “시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법”(이하 “시설물안전법” 이라 한다.) 제12조 및 같은「법」시행령 제10조 규정에 따른 정기안전점검으로서 시설물에 대한 물리적 기능적 결함을 조사하고 구조적 안전성 및 손상상태를 점검하여, 재해를 예방하고 시설물의 효용을 증진시켜 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

1.2 과업의 범위 및 기간

가. 과업의 범위

1) 현장답사 및 관련자료 수집 · 검토
2) 시설물 외관상태 조사
3) 보수 · 보강 방법 제시
4) 시설물 유지관리시 점검 또는 진단시 중점 착안사항 제시
5) 보고서 작성 및 시설물정보관리종합시스템(FMS) 등록 관리

나. 과업수행기간

2025. 08. 04. ~ 2025. 12. 01.

1.3 시설물의 개요

가. 시설물명 : 탄천대교

나. 위　　치 :

1) 시점 : 경기도 성남시 수정구 탄천로 809, 수정구 복정동 탄천대교(복정동)

2) 종점 : 서울특별시 강남구 헌릉로718길 14, 강남구 세곡동 탄천대교(세곡동)

다. 제　　원 :

1) 교량형식 : Steel Box Girder교

2) 연　　장 : L = 845.0m

3) 교　　폭 : B = 18.4m (왕복4차로)

4) 설계하중 : DB-24/DL-24

5) 준공년도 : 2019. 06. 19

1.4 정밀안전진단(안전점검) 대상시설물의 범위

구 분	부재명		정기안전점검	정밀안전점검	정밀안전진단
주요 부재	상부구조	바닥판, 거더	○	○	○
	하부구조	교대 및 교각, 주탑, 기초	○	○	○
	받침	교량받침	○	○	○
	케이블	케이블, 정착구, 행어밴드, 새들	○	○	○
	기타부재	신축이음, 배수시설, 난간 및 연석, 교면포장	○	○	○
보조 부재	2차부재	가로보 및 세로보	○		○

1.4 자료수집 및 분석

가. 주요 점검 및 진단 이력사항

구분		점검기간	점검 기관	상태 등급	주요점검· 진단내용
、	정밀안전점검	2025.02.12 ~2025.06.11	(주)주성	B등급	교면포장: LMC 포장 균열, 마모 및 망상균열, 망상균열, 박락, 박리, 체수, 파손 방호벽,난간:균열(폭:0.3㎜미만),보수부재균열(폭:0.3㎜미만),균열부백태,난간덮개탈락,난간변형,박락,박리,철근노출,파손 바닥판하면:균열(폭:0.3㎜미만).백태,재료분리 거더:긁힘,도장박리,도장박리및부식,부식,실런트미시공 가로보:상태양호 받침장치:받침몰탈균열(폭:0.3㎜미만),받침콘크리트균열(폭:0.3㎜미만),받침콘크리트박리,받침부식,고무패드파손 교대,교각:균열(폭:0.3㎜미만),균열(폭:0.3㎜이상),균열부백태,보수부재균열(폭:0.3㎜미만),누수오염,들뜸,박락,백태,실런트이격,체수흔적,토사퇴적,파손 배수시설:배수구변형,배수구막힘,집수정설치불량,집수정세굴 신축이음:후타재균열(폭:0.3㎜미만),후타재망상균열,하부실런트찢김,유간토사퇴적,차수판변형,차수판볼트탈락,차수판볼트풀림,후타재파손
2	정기안전점검	2024.07.18 ~2024.10.15	(주)태경이엔씨	양호	바닥판 : 균열(0.3mm미만), 백태, 재료분리, 파손 등 거더/가로보:도장박리,부식,실런트미시공등 교대/교각:균열(0.3mm미만),균열(0.3mm이상),망상균열,균열부백태,누수흔적,파손,보수부층분리,체수등 받침장치:고무패드파손,받침몰탈균열등 신축이음:유간이물질,후타재균열,유도배수로파손등 교면포장:포장균열,망상균열,파손,체수등 배수시설:배수구막힘,배수관고정불량등 난간/연석:균열(0.3mm미만),망상균열,균열부백태,박리,철근노출등

구분		점검기간	점검 기관	상태 등급	주요점검 · 진단내용
3	정기안전점검	2024.02.15 ~2024.05.14	시설물안전연구원(주)	양호	-교면포장 : LMC 포장균열, LMC 포장파손, LMC 포장망상균열, LMC 포장열화 등 -난간및연석:난간덮개탈락,연석균열(cw=0.3mm미만),열화/박리/철근노출,균열부백태,차수판볼트풀림 등 -신축이음:후타재균열(cw=0.3mm미만),후타재파손,유간토사퇴적,후타재망상균열등 -중앙분리대:연석파손 -바닥판하면:균열(cw=0.3mm미만),균열부백태,백태,재료분리,파손등 -BOXGirder:긁힘,도장박리,부식,볼트탈락,실런트미시공,환기구볼트풀림등 -배수시설:유도배수관파손,배수관고정불량등 -받침장치:받침및볼트녹발생,받침몰탈균열(cw=0.3mm미만),고무패드파손등 -교대및교각:균열(cw=0.3mm미만,이상),마감균열,망상균열,파손,박락,보수부들뜸,백태,균열부백태,누수흔적,표면오염,이물질퇴적,블록침하,접속부실리콘열화등
4	정기안전점검	2023.09.04 ~2023.12.02	(주)신우기술	양호	- 교면포장 : 포장파손, 포장 균열 및 망상균열 - 배수시설 : 배수구 막힘, 배수관 길이부족 등 - 난간 및 연석 : 난간 변형 및 파손, 방호벽 철근노출, 방호벽 단차 - 신축이음 : 후타재 파손, 하부 유도배수관 파손, 유간토사퇴적 등 - 교량받침 : 받침 몰탈 균열, 받침 고무패드 파손 등 - 바닥판 : 균열(cw<0.3mm), 파손, 재료분리, 백태 등 - 거더 : 부식, 도장박리, 볼트 파단, 그을음 등 - 가로보 및 세로보 : 상태양호 - 교대 : 균열(0.3mm미만, 이상), 백태, 박리, 박락, 표면오염 등 - 교각 : 균열(0.3mm미만), 망상균열(0.3mm미만), 표면오염, 토사퇴적, 파손 등 - 기초 : 기초 노출 등

구분		점검기간	점검 기관	상태 등급	주요점검 · 진단내용
5	정밀안전점검	2023.02.14 ~2023.06.27	(주)고엘기술	B등급	- 바닥판 : 균열(폭: 0.3mm 미만), 균열부백태, 백태, 재료분리, 파손 -거더및가로보:도장박리,부식,긁힘,볼트탈락,실런트미시공,환기구볼트풀림 -교대및교각:균열(폭:0.3mm미만),누수및백태,오염,망상균열,백태,보수부들뜸,파손,균열부백태,박락,이물질퇴적,체수 -교량받침:고무패드파손,받침몰탈균열(폭:0.3mm미만) -신축이음장치:신축유간토사퇴적,후타재균열(폭:0.3mm미만),망상균열,파손 -교면포장:포장균열,포장망상균열,포장파손 -배수시설:배수관막힘 -난간및방호벽,중앙분리대:균열부백태,난간덮개탈락
6	정기안전점검	2023.02.14 ~2023.05.09	시설물안전연구원(주)	양호	- 상부구조 : 균열(cw=0.3mm 미만) 및 균열부백태, 재료분리, 백태, 긁힘 및 도장들뜸 및 탈락 등 -하부구조:균열(cw=0.3mm미만)및균열부백태,망상균열,파손,누수흔적,박리,하부데크및법면부분침하등 -받침장치:받침몰탈균열(cw=0.3mm미만),받침패드파손 -기타부재: 신축이음후타재균열 및 망상균열, 파손, 유간토사퇴적, 배수구 막힘, 유도배수시설 설치 불량, LMC포장 균열, 망상균열, 파손, 난간 및 중앙분리대 균열 및 균열부 백태, 파손 등
7	정기안전점검	2022.09.20 ~2022.12.18	주연이엔씨(주)	양호	- LMC포장 : 균열, 망상균열, 파손 - 중앙분리대 및 방호벽 : 균열 및 백태, 난간 덮개 파손 - 배수시설 : 배수구 막힘 - 신축이음 : 후타재 균열 및 파손 - 바닥판하면 : 균열 및 균열부 백태, 재료분리, 파손 - 거더 : 긁힘, 도장박리 - 가로보: 상태양호 - 교량받침 : 받침몰탈 균열, 고무패드 파손 - 교대 및 교각 : 균열, 누수 및 백태, 누수오염, 망상균열, 파손

구분		점검기간	점검 기관	상태 등급	주요점검 · 진단내용
8	정밀안전점검	2022.02.23 ~2022.05.23	(주)주성	B등급	교면포장: LMC포장 균열, 망상균열, 파손 방호벽,난간:균열부백태,난간덮개탈락 바닥판하면:균열(폭:0.2mm이하)균열부백태,재료분리,파손 거더:도장박리,긁힘,실런트미시공 가로보:상태양호 교대,교각:균열(0.2mm이하),균열(0.3mm이상),균열부백태,누수및백태,누수오염,백태,망상균열,보수부망상균열,파손 배수시설:배수구막힘 신축이음:후타재균열(폭:0.2mm이하),후타재균열(폭:0.3mm이상),후타재망상균열,후타재파손
9	정기안전점검	2021.08.20 ~2021.12.17	(주)대한이앤씨	양호	-교면포장:콘크리트균열,파손,차선도장탈락 -배수시설:배수구이물질퇴적 -난간및연석:균열,망상균열,보수부탈락 -신축이음:후타재균열,본체부식,차수판볼트탈락,이물질퇴적 -교량받침:상태양호 -바닥판:상태양호 -STB거더:도장부식및긁힘,거더내부볼트탈락,이물질퇴적,실링미처리 -가로보및세로보:상태양호 -교대및교각:누수및누수흔적,균열,망상균열,보수부탈락 -기초:상태양호 -점검로:전구간점검로미설치
10	정기안전점검	2021.03.16 ~2021.06.11	주식회사상봉이엔씨	양호	- 교면포장 : 시공이음부 균열, 콘크리트 균열, 차선도장탈락 -배수시설:배수구이물질퇴적 -난간및연석:균열(cw=0.3㎜미만), 망상균열, 보수부탈락 -신축이음:후타재와이격, 후타재균열, 본체부식, 차수판볼트탈락, 이물질 퇴적 -교량받침:상태양호 -바닥판:상태양호 -STB거더:도장부식및긁힘, 거더내부볼트탈락, 이물질퇴적, 실링미처리 -가로보및세로보:상태양호 -교대및교각:누수흔적,균열(cw=0.3㎜미만),망상균열, 보수부탈락 -점검로:전구간점검로미설치

구분		점검기간	점검 기관	상태 등급	주요점검 · 진단내용
11	정기안전점검	2020.09.14 ~2020.09.30	주식회사 에스티오이엔지	양호	교면포장 : 포장 균열, 도색부 손상 배수시설:상태양호 난간/연석:균열 신축이음:본체부식,후타재균열 받침:상태양호 바닥판:상태양호 거더:도장불량,긁힘 가로보:상태양호 교대및교각:균열
12	정기안전점검	2020.05.11 ~2020.06.29	주식회사 에스티오이엔지	양호	교면포장 : 포장 균열, 도색부 손상 배수시설:상태양호 난간/연석:균열 신축이음:본체부식,후타재균열 받침:상태양호 바닥판:상태양호 거더:표면오염 가로보:상태양호 교대및교각:균열

나. 보수·보강 이력사항

구 분	일 자	공사비 (천원)	내 용	시공사	비 고
1	2025. 03. 10~ 2025. 03. 21	-	- 표면보수, 재도장	코오롱글로벌 주식회사	-

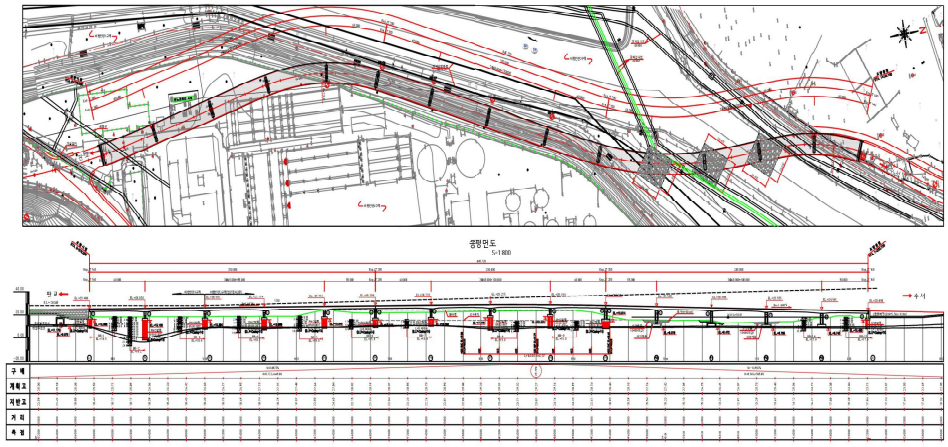
다. 자료분석 결과요약

보존대상 목록		관리주체 보유현황	비 고
설계 도서	◦ 공통 – 준공내역서 – 공사시방서 – 각종계산서 – 토질 및 지반조사 보고서 – 기타 특이사항 보고서	보유	시설물정보관리 종합시스템(FMS) (위례신도시 탄천변도로 건설공사)
	◦ 설계도면 – 위치도, 평면도, 단면도(종·횡)	보유	시설물정보관리 종합시스템(FMS)
시설물 관리대장	◦ 기본 현황 ◦ 상제 제원 ◦ 유지관리 이력	보유	시설물정보관리 종합시스템(FMS)
시공관련 자료	◦ 시공관련 자료 ◦ 품질관리 관련자료 – 재료증명서 – 품질시험기록 – 관리 및 선정시험 기록 등 각종 시험 기록 – 시설물의 주요 구조 부위에 대한 계측 관련자료 ◦ 사고기록	보유	시설물정보관리 종합시스템(FMS) (위례신도시 탄천변도로 건설공사)
안전점검 및 정밀안전진단 자료		보유	시설물정보관리 종합시스템(FMS)
시설물 보수·보강 자료		–	2025년 상반기 정밀안전점검 보고서 수록 (위례신도시 탄천변도로 준공현장 탄천대교 하자보수공사)

2. 시설물별 점검결과

2.1 탄천대교

2.1.1 일반사항

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th>내 용</th><th colspan="2">구 분</th><th>내 용</th></tr>
<tr><td colspan="2">시설물명</td><td>탄천대교</td><td colspan="2">시설물번호</td><td>BR2018-0000198</td></tr>
<tr><td colspan="2">준공년월일</td><td>2019년 06월 19일</td><td colspan="2">시설물 종별</td><td>1종</td></tr>
<tr><td colspan="2">시설물위치</td><td colspan="4">시점: 경기도 성남시 수정구 탄천로 809, 수정구 복정동 탄천대교(복정동)
종점: 서울특별시 강남구 헌릉로718길 14, 강남구 세곡동 탄천대교(세곡동)</td></tr>
<tr><td colspan="2">설계하중</td><td>DB-24 / DL-24</td><td>노선명(이정)</td><td colspan="2">탄천대교로</td></tr>
<tr><td rowspan="2">제원</td><td>연장</td><td colspan="4">L =845.0m(60+3@65+55+60+2@65+60+55+3@60+50)</td></tr>
<tr><td>폭</td><td colspan="4">B = 18.4m (왕복4차로)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">구조
형식</td><td>상부</td><td>강교</td><td rowspan="2">기초
형식</td><td>교대</td><td>강관말뚝</td></tr>
<tr><td>하부</td><td>교대 : 역T형, 교각 : π형, T형</td><td>교각</td><td>PHC말뚝, 직접기초</td></tr>
<tr><td colspan="2">교량받침</td><td>고감쇠 고무받침(HDRB)</td><td colspan="2">신축이음</td><td>JHR 저소음 굴절형 조인트</td></tr>
<tr><td colspan="2">설계사</td><td>(주)이산, (주)평화엔지니어링,
(주)용마엔지니어링</td><td colspan="2">시공사</td><td>코오롱글로벌(주)</td></tr>
<tr><td colspan="2">부착시설내용</td><td>콘크리트 방호벽, 강재 난간</td><td colspan="2">내진설계 유무</td><td>적용</td></tr>
<tr><td colspan="2">교차시설물
(도로, 철도, 하천)</td><td>탄천</td><td colspan="2">통과 높이</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">기타</td><td colspan="4">설계도서 일부보유</td></tr>
<tr><td colspan="2">기 타</td><td colspan="4">  </td></tr>
</table>

2.1.2 현장조사

가. 현장조사 결과

1) 콘크리트 바닥판 하면

- 조사된 균열(0.3㎜미만)의 경우 건조수축 및 온도변화, 백태의 경우 우수유입 및 습기흡착, 재료분리의 경우 다짐불량 등에 의한 손상으로 사료되며, 구조적인 영향을 미치는 손상은 아니나 내구성 확보 차원에서 단면보수 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

2) 거더

- 조사된 거더외부의 도장박리의 경우 도장미흡, 외기노출, 공용 중 노후화, 긁힘의 경우 시공 중 외부충격, 도장박리 및 부식, 부식의 경우 손상부 우수유입 및 습기흡착 등에 의한 손상으로 사료되며, 구조적인 영향을 미치는 손상은 아니나 내구성 확보 차원에서 재도장 등 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.
- 조사된 거더내부의 실란트 미시공의 경우 시공미흡 등에 의한 손상으로 스플라이스 플레이트의 이음부로 우수가 침투되어 거더내부에 습윤환경이 조성될 경우 부식이 유발될 수 있으므로 실링처리 등의 적절한 보수를 취하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

3) 가로보 및 세로보

- 세로보에서 조사된 부식의 경우 우수노출 및 습기접촉 등에 의한 손상으로 판단되며, 부식의 경우 강재의 모재 두께 감소를 유발할 수 있으므로 내구성 저하방지 및 진전방지 차원에서 재도장 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직하다고 판단된다.

4) 교대

- 조사된 교대 균열(0.3㎜미만, 이상), 보수부 재균열(0.3㎜미만), 균열부백태의 경우 건조수축 및 온도변화, 균열부백태, 누수오염, 백태의 경우 손상부 우수유입 및 습기흡착, 들뜸, 박락의 경우 장기공용 및 시공초기 다짐불량에 의한 손상이며, 구조적인 영향을 미치는 손상은 아니나 손상부 우수유입이 용이하여 이로 인한 진전이 우려되므로 진전방지를 위한 표면처리를 실시하는 것이 적절할 것으로 사료된다. 균열(0.3㎜ 이상)의 경우 내구성 저하방지를 위해 주입보수를 실시하는 것이 필요하다.
- 조사된 교대 실란트 파손(찢어짐)의 경우 공용 중 노후화 등에 의한 손상으로 판단되며, 노출된 이음부의 보호를 위해 실링처리 등의 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.
- 조사된 교대 체수흔적, 체수, 토사퇴적의 경우 신축이음 하부 유도배수관 고무재 파손(찢어짐)이 원인이 되어 발생한 누수에 의한 손상으로 원인이 되는 신축이음 손상에 대한 보수가 필요하며, 주의관찰 후 신축이음 보수와 연계하여 정비 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바

람직할 것으로 사료된다.

5) 교각

- 조사된 교각 균열(0.3㎜미만, 이상), 보수부 재균열(0.3㎜미만), 망상균열의 경우 건조수축 및 온도변화, 긁힘, 박리의 경우 외부충격 및 시공초기 다짐불량에 의해 발생된 것으로 판단되며, 구조적인 영향을 미치는 손상은 아니나 내구성 확보를 위한 표면처리, 단면보수 등을 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 균열(0.3㎜ 이상)의 경우 내구성 저하방지를 위해 주입보수를 실시하는 것이 필요하다.
- 조사된 교각 누수오염, 누수 및 백태, 백태의 경우 우수유입 등에 의해 발생된 것으로 판단되며, 손상부 우수유입이 용이하여 진전이 우려되므로 진전방지 및 내구성 확보를 위한 표면처리 등의 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.
- 조사된 교각 자재적치의 경우 하부 점거 등에 의한 손상으로 판단되며, 적치된 자재는 화재의 시발점이 되는 등의 우려가 있으므로 시설물의 안전성을 위한 정비 등의 조치가 필요하다고 판단된다.

6) 교량받침

- 조사된 교량받침 받침 부식의 경우 외부 우수유입 및 습기흡착, 몰탈 균열(0.3㎜미만), 받침 콘크리트 균열(0.3㎜미만)의 경우 온도변화 및 건초수축, 받침 콘크리트 박리의 경우 다짐불량 등에 의한 손상으로 판단되며, 교량받침의 기능에 영향을 미치는 손상은 아니나 부재의 내구성 확보 차원에서 재도장, 표면처리, 단면보수 등 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.
- 조사된 교량받침 고무패드 파손의 경우 시공 중 외부충격 등에 의한 손상으로 판단되며, 손상 범위가 비교적 경미하나, 진전 시 부재의 기능에 영향을 미치는 손상이므로 정기적인 점검을 통해 진전여부를 확인하는 주의관찰을 실시하고 진전 시 손상 정도에 따라 교체 등의 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

7) 신축이음장치

- 조사된 신축이음에 발생한 후타재 균열 및 망상균열의 경우 차량통행 시 발생한 윤하중, 장기공용에 의한 재료열화, 차수판 변형, 접속부 이격의 경우 시공미흡, 외부충격 등에 의한 손상으로 판단되며, 차량의 주행성에 영향을 미치지 않는 손상으로 즉각적인 보수보다는 주의관찰 후 손상의 진전 시 표면처리, 단면보수, 차수판 교체, 재포장 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할것으로 사료된다.
- 조사된 신축이음에 발생한 후타재 파손의 경우 차량통행 시 발생한 윤하중, 장기공용에 따른

재료열화 및 기존 미세균열 진전 등에 의한 손상으로 판단되며, 차량통행에 불쾌감을 발생시키는 것은 물론 진전 시 원활한 주행에 영향을 주어 안전사고가 우려되므로 단면보수 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할것으로 사료된다.

- 조사된 신축이음 차수판 볼트풀림의 경우 볼트 체결 불량 및 차량통행 시 발생한 진동, 유간토사퇴적의 경우 공용 중 토사 및 비산먼지 퇴적에 의한 손상으로 판단되며, 볼트풀림의 경우 차수판의 고정불량을 유발하고 토사퇴적은 신축이음의 원활한 배수를 방해하므로 정비 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.
- 조사된 신축이음 하부 유도배수관 고무재 파손(찢어짐)의 경우 시공불량 및 공용 중 노후화에 의한 손상으로 판단되며, 손상으로 인해 신축이음 하부에 누수가 발생하여 백태, 부식, 체수 등의 손상이 유발되는 원인이 되므로 재설치 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다
- 조사된 신축이음 하부 보수미흡(찢어짐)의 경우 유도배수관 고무재 파손(찢어짐)에 대한 실란트 충진이 불완전하게 수행된 것으로 판단되며, 유도배수관 고무재를 재설치하여 차수 및 기능 확보를 확보한다면 추가적인 조치는 필요 없을 것으로 판단된다.

8) 교면포장

- 교면포장에 발생된 포장 균열, 포장마모 및 망상균열, 망상균열의 경우 차량의 윤하중, 공용중 열화 등 복합적인 원인에 의해 발생된 것으로 판단되며, 차량의 주행성에 영향을 미치지 않는 손상으로 즉각적인 보수보다는 주의관찰 후 손상의 진전 시 재포장 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할것으로 사료된다.
- 조사된 포장 박락, 박리, 파손의 경우 차량통행 시 발생한 윤하중, 다짐불량 등에 의해 발생된 손상으로 차량통행에 불쾌감을 발생시키는 것은 물론 진전 시 원활한 주행에 영향을 주어 안전사고가 우려되므로 단면보수, 부분 재포장 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할것으로 사료된다.

9) 배수시설

- 교면포장에 발생된 포장 균열, 포장마모 및 망상균열, 망상균열의 경우 차량의 윤하중, 공용중 열화 등 복합적인 원인에 의해 발생된 것으로 판단되며, 차량의 주행성에 영향을 미치지 않는 손상으로 즉각적인 보수보다는 주의관찰 후 손상의 진전 시 재포장 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할것으로 사료된다.
- 조사된 포장 박락, 박리, 파손의 경우 차량통행 시 발생한 윤하중, 다짐불량 등에 의해 발생된 손상으로 차량통행에 불쾌감을 발생시키는 것은 물론 진전 시 원활한 주행에 영향을 주어 안전사고가 우려되므로 단면보수, 부분 재포장 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 바람직할것

으로 사료된다.

10) 난간 및 연석

- 조사된 균열(0.3㎜미만), 보수부 재균열, 균열부백태의 경우 건조수축, 온도변화, 손상부 우수유입 등의 복합적인 원인에 의해 발생된 것으로 진전방지를 위해 표면처리 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 적절할 것으로 사료된다.
- 조사된 박락, 박리, 파손, 긁힘 등의 손상의 경우 다짐불량, 외부충격, 공용 중 열화 등의 복합적인 원인에 의한 손상으로 판단되며, 시설물의 기능에 영향을 미치는 손상은 아니나 부재의 내구성 확보 차원에서 단면보수를 실시하는 것이 필요하다.
- 조사된 철근노출의 경우 다짐불량, 피복두께 부족 등에 의한 손상으로 판단되며, 진전 시 철근의 부식으로 인한 2차 손상이 우려되므로 손상의 진전방지 및 내구성 확보 차원에서 단면보수(방청) 등 적절한 보수를 실시하는 것이 요구된다.
- 조사된 난간 덮개탈락, 난간변형의 경우 시공불량 및 외부충격 등에 의한 손상으로 판단되며, 부재의 기능성 저하방지를 위해 재설치 등의 적절한 보수를 실시하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

11) 공중이 이용하는 부위

- 공중이 이용하는 부위중 추락방지시설은 방호벽, 도로포장은 교면포장, 도로부 신축이음부는 신축이음장치에 기입된 내용으로 대체하였으며, 환기구 등의 덮개는 미설치된 상태이다.

2.1.3 결론

■ 금회 점검대상 시설물인 탄천대교는 제1종 시설물로 이전점검(2025년 상반기 정밀안전점검)과 비교결과, 교대, 교각, 배수시설 등 일부 기존손상에 대하여 표면처리, 단면보수, 되메우기 등의 보수가 실시된 것으로 확인되었으며, 금회 점검에서 신규손상은 체수 등의 손상이 확인되었다, 시설물의 안전등급은 **'양호'** 로 지정하였다.

2.1.4 종합결론, 정밀안전진단 및 사용제한의 필요성 여부

- 대상 시설물에 대한 안전점검 결과, 국부적으로 손상이 발생하였으나 시설물의 전반적인 안전성 및 기능성에는 특별한 문제가 없는 상태로서 주기적인 점검을 통한 관리를 시행한다면 대상시설물의 사용성은 확보될 수 있을 것으로 판단된다.
- 대상 시설물은 금회 안전점검결과, 정밀안전진단 및 사용제한이 필요치 않다.

2.1.5 유지관리 시 특별한 관리가 요구되는 사항

- 신축이음 하부 하부 유도배수관 고무재 파손(찢어짐) 및 하부 고무재 보수미흡(찢어짐): 재설치 등의 적절한 보수가 필요하며 추후 점검 시 보수 및 진전여부를 확인하는 것이 요구된다.
- 교각 균열(0.3㎜이상): 주입보수가 필요하며 추후 점검 시 보수 및 진전여부를 확인하는것이 요구된다.
- 교량받침 본체부식: 재도장이 필요하며 추후 점검 시 보수 및 진전여부를 확인하는것이 요구된다.

2.1.6 안전등급 변경 시 사유

- 해당사항 없음.

2.1.7 기타 필요한 사항

- 시설물의 안전성 유지는 점검 당시에는 양호한 상태로 존재하여도, 이후의 유지관리 상태 및 예기치 않던 외적요인에 의해 잔존해 있던 위험요소가 일시적으로 노출되어 안전성에 영향을 미칠 수 있으므로 지속적인 점검 등의 유지관리를 통해 기능성과 안전성을 유지하는 것이 바람직할 것으로 판단되며, FMS에 기록되지 않은 보수·보강실적은 추가적으로 기록되어 추후에 용이한 보수•보강자료로 남기는 것이 필요할 것으로 사료된다.