

제 2 장 대 산 1 교(상)

2.1 시설물 현황

2.2 현장조사

2.3 안전등급 지정

2.4 종합결론 및 건의

제2장 대산1교(상)

2.1 시설물 현황

가. 일반현황

시설물명	대산1교(상)			시설물 번호	BR2019-0000005
위 치	인천 강화군 강화읍 대산리 1141-2			준공일	2019년 03월 31일
용 도	도로교량			시설물 규모	L=120.0m, B=10.7m
구조형식	상부구조 : IPC GIRDER 교대 : 역T형, 교각 : T형			부대시설	없음
종 별	2중	전차 안전등급	양호	점검결과 안전등급	양호
규모 및 제원 추가사항					
설계하중	DB-24 / DL-24			노선명(이정)	일반국도48호선
차선	상행 2차로			교량받침	탄성받침
교차시설물	-			신축이음	Rail Type
부착시설물	-			내진설계 적용여부	적용
고 교	5m			기타	-



나. 전경 및 부위별 사진



상부 전경



측면 전경



난간 및 연석 전경



바닥판하면 전경



교대 전경



교각 전경

2.2 현장조사

2.2.1 자료수집 및 분석

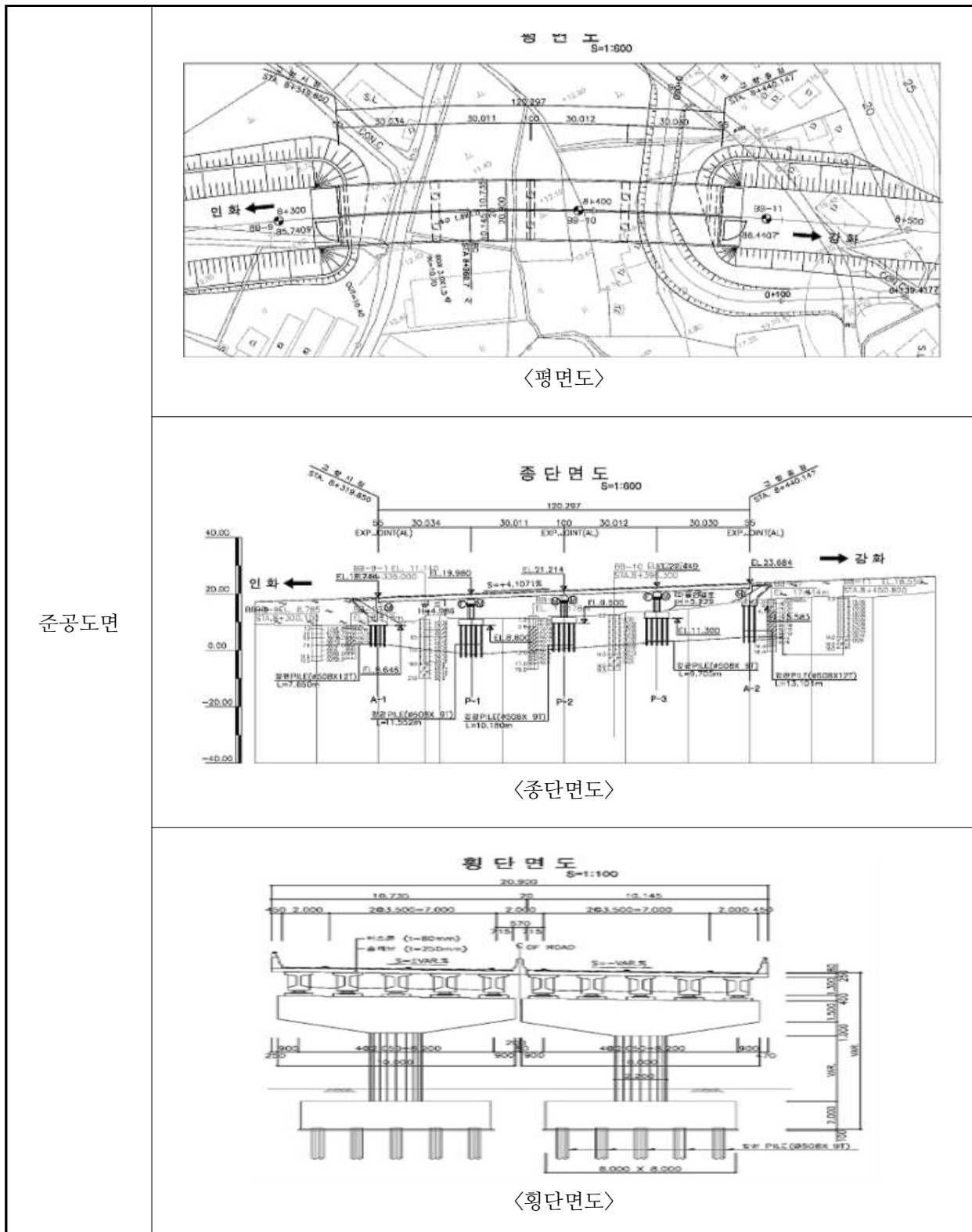
본 과업에 대한 자료조사는 주변현황 자료와 시설물의 설계, 시공 및 유지관리 관련 자료로 대비되며, 자료 분석을 통하여 과업 수행의 추진방향과 세부계획을 수립하였다.

또한, 본 과업 대상구조물의 관련 자료를 수집·분석하여 구조물의 이력 확인, 결함 및 손상의 원인 분석, 손상의 변화 및 진행성 여부, 보수·보강대책 및 유지관리방안을 수립하기 위한 기초 자료로 활용하였다.

가. 설계도서 등 관련서류 보유현황

구분	FMS 제출여부	미제출 사유
시설물관리대장	☒ 제출 ☐ 미제출	-
준공도서	☒ 대상-제출 ☐ 비대상-제출 ☐ 대상-미제출 ☐ 비대상-미제출	-
감리보고서	☒ 대상-제출 ☐ 비대상-제출 ☐ 대상-미제출 ☐ 비대상-미제출	-
안전점검 및 정밀안전진단 자료	☒ 제출 ☐ 미제출 ☐ 해당없음	-
보수보강 자료	☒ 제출 ☐ 미제출 ☐ 해당없음	-
사고이력	☒ 제출 ☐ 미제출 ☐ 해당없음	-

나. 준공도면



다. 전차 안전점검(안전점검 및 진단)

본 구조물에 대한 안전점검은 정밀안전점검 2회, 성능평가 1회, 정기안전점검 12회 등을 실시하였으며, 주요 점검내용은 다음과 같다.

【표 2.2.1】 안전점검 등 실시이력

번호	점검진단구분	점검진단 기관명	비용 (천원)	주요점검진단결과
	점검진단기간	책임기술자	안전등급	주요 보수보강(안)
1	정기안전점검	다운이앤씨(주)	1,683	- 교면포장 : 포장균열 - 배수시설 : 배수구 막힘 - 난간 및 연석 : 균열(cw:0.3mm미만), 델리네이트 파손 - 신축이음 : 유간 토사퇴적, 후타재 균열(cw:0.3mm미만), 차수판볼트 탈락, 하부누수 - 받침장치 : 받침콘크리트 균열(cw:0.3mm미만) - 바닥판 : 거푸집 미제거, 재료분리 - 거더 : 파손, 백태 2차부재 : 상태양호 - 교대 : 표면오염, 균열(cw:0.3mm미만), 폐기물적치 - 교각 : 균열(cw:0.3mm미만), 망상균열(cw:0.3mm미만), 균열부 백태(cw:0.3mm미만), 표면오염, 굽힘 - 기초 : 노출부 없음
	2025-03-31 ~ 2025-06-30	강동윤	양호	청소, 하자보수
2	정기안전점검	자체수행	0	- 교면포장 : 포장 균열, 포장 망상균열, 포장 패임 - 거더 : 파손, 백태 - 교대/교각 : 균열, 균열부 백태, 표면오염 - 교량받침 : 받침콘크리트 균열 - 신축이음 : 유간 이물질퇴적, 차수판 볼트탈락, 후타재 균열 - 배수시설 : 배수구 막힘 - 공중이 이용하는 부위 - 추락방지시설(난간 및 연석) : 기능유지에 문제가 없는 상태 - 도로 포장 : 차량주행성에 문제는 없는 상태 - 도로 신축이음 : 신축이음 유간 이물질퇴적, 누수
	2024-10-14 ~ 2024-12-13	장인원	양호	표면보수, 단면보수, 청소 등

【표 2.2.1】 안전점검 등 실시이력(계속)

번호	점검진단구분	점검진단 기관명	비용(천원)	주요점검진단결과
	점검진단기간	책임기술자	안전등급	주요 보수보강(안)
3	정기안전점검	자체수행	0	- 교면포장 : 포장 균열, 포장 망상균열, 포장 패임 - 거더 : 파손, 백태 - 교대/교각 : 균열, 균열부 백태, 표면오염 - 교량받침 : 받침콘크리트 균열 - 신축이음 : 유간 이물질퇴적, 차수판 볼트탈락, 후타재 균열 - 배수시설 : 배수구막힘 - 공중이 이용하는 부위 - 추락방지시설(난간 및 연석) : 기능유지에 문제가 없는 상태 - 도로 포장 : 차량주행성에 문제는 없는 상태 - 도로 신축이음 : 신축이음 유간 이물질퇴적, 누수
	2024-04-15 ~ 2024-06-30	장인원	양호	표면보수, 단면보수, 청소 등
4	정밀안전점검	(주)동우기술단	7,338	- 바닥판 : 거푸집 미제거 - 거더 : 파손, 백태 등 - 교대 : 균열(cw=0.3mm미만), 망상균열, 표면오염 등 - 교각 : 균열(cw=0.3mm미만, 이상), 균열부 백태, 망상균열, 박락, 표면오염 등 - 교량받침 : 받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만), 박리 - 신축이음 : 토사퇴적, 고무재 파손, 후타재 균열(cw=0.3mm미만) 등 - 교면포장 : 포장 균열, 포장 망상균열, 포장 패임 등 - 배수시설 : 배수구막힘 - 방호울타리 : 균열(cw=0.3mm미만), 차수판볼트 불량
	2023-11-17 ~ 2024-04-28	김승호, 김승호	B등급	- 주요보수 : 표면보수, 청소, 신축이음장치 교체, 재포장, 차수판볼트 재설치 등(하자기간 내 보수내용 제외) - 주요보강:없음
5	2중성능평가	(주)동우기술단	10,783	- 바닥판 : 거푸집 미제거 - 거더 : 파손, 백태 등 - 교대 : 균열(cw=0.3mm미만), 망상균열, 표면오염 등 - 교각 : 균열(cw=0.3mm미만, 이상), 균열부 백태, 망상균열, 박락, 표면오염 등 - 교량받침 : 받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만), 박리 - 신축이음 : 토사퇴적, 고무재 파손, 후타재 균열(cw=0.3mm미만)등 - 교면포장 : 포장 균열, 포장 망상균열, 포장 패임 등 - 배수시설: 배수구막힘 - 방호울타리 : 균열(cw=0.3mm미만), 차수판볼트 불량
	2023-11-17 ~ 2024-04-28	김승호, 김승호	B등급	- 주요보수 : 표면보수, 단면보수, 청소, 신축이음장치교체, 재포장, 차수판볼트 재설치 등(하자기간 내 보수내용 제외) - 주요보강 : 없음 - 개략공사비 : 58,423(천원)

【표 2.2.1】 안전점검 등 실시이력(계속)

번호	점검진단구분	점검진단 기관명	비용(천원)	주요점검진단결과
	점검진단기간	책임기술자	안전등급	주요 보수보강(안)
6	정기안전점검	자체수행	0	- 교면포장 : 포장 균열, 포장 망상균열, 포장 패임 - 거더 : 파손, 백태 - 교대/교각 : 균열, 균열부 백태, 표면오염 - 교량받침 : 받침콘크리트 균열 - 신축이음 : 유간 이물질퇴적, 차수판볼트 탈락, 후타재 균열 - 배수시설 : 배수구 막힘 - 공중이 이용하는부위 -추락방지시설(난간 및 연석) : 기능유지에 문제가 없는 상태 -도로 포장 : 차량주행성에 문제는 없는 상태 -도로 신축이음 : 신축이음 유간 이물질퇴적, 누수
	2023-10-15 ~ 2023-11-30	장인원	양호	표면보수, 단면보수, 청소, 재설치 등
7	정기안전점검	자체수행	0	양호
	2023-04-11 ~ 2023-06-12	장인원	양호	없음
8	정기안전점검	자체수행	0	양호
	2022-10-05 ~ 2022-12-09	장인원	양호	-
9	정밀안전점검	(주)동우기술단	9,569	- 바닥판 : 거푸집 미제거 - 거더 : 파손, 백태 등 - 교대 : 균열(cw=0.3mm미만), 표면오염 등 - 교각 : 균열(cw=0.3mm미만), 균열부 백태, 파손 - 교량받침 : 받침콘크리트 균열(cw=0.3mm미만) - 신축이음 : 토사퇴적, 차수판볼트 손상, 후타재 균열(cw=0.3mm미만) 등 - 교면포장 : 포장 균열, 포장 망상균열, 포장 패임 등 - 배수시설 : 배수구 막힘 - 방호울타리 : 균열(cw=0.3mm미만)
	2022-03-22 ~ 2022-04-28	김문규	B등급	표면보수, 청소 등
10	정기안전점검	자체수행	0	양호
	2022-01-01 ~ 2022-06-30	장인원	양호	양호

【표 2.2.1】 안전점검 등 실시이력(계속)

번호	점검진단구분	점검진단 기관명	비용(천원)	주요점검진단결과
	점검진단기간	책임기술자	안전등급	주요 보수보강(안)
11	정기안전점검	자체수행	0	• 양호
	2021-07-01 ~ 2021-12-31	장인원	양호	• 양호
12	정기안전점검	자체수행	0	• 양호
	2021-01-01 ~ 2021-06-30	박상훈	양호	• 양호
13	정기안전점검	자체수행	0	• 대체적으로 양호
	2020-07-01 ~ 2020-12-31	박상훈	양호	• 대체적으로 양호
14	정기안전점검	자체수행	0	• 대체적으로 양호
	2020-01-01 ~ 2020-06-30	박상훈	양호	• 대체적으로 양호
15	정기안전점검	자체수행	0	• 양호
	2019-07-01 ~ 2019-12-31	박상훈	양호	• 양호

라. 보수·보강 이력

No.	공사명	공사구분	보수보강	설계자	시공자
	공사기간		공사내역	공사비(천원)	책임기술자
1	-	-	-	-	-
	-		-	-	-

마. 소결

수집된 자료에 대한 특이사항 없음.

2.2.2 점검결과

가. 정기점검표(체크리스트)

시설물명		대산1교(상)	관리주체	의정부국토관리사무소
준공년월일		2019년 03월 31일	점검년월일	2025년 12월 23일
점 검 항 목			점 검 결 과	
상부구조	01. 교면포장(아스콘, 콘크리트 등)		- 포장균열	
	02. 배수시설(배수구, 배수관 등)		- 배수구 막힘	
	03. 난간(방호울타리) 및 연석		- 균열(cw:0.3mm미만), 텔리네이트 파손	
	04. 신축이음		- 유간 토사퇴적, 후타재균열(cw:0.3mm미만), 차수판볼트 탈락	
	05. 받침(강재, 탄성받침 등)		- 받침콘크리트 균열(cw:0.3mm미만), 받침콘크리트 재료분리	
	06. 바닥판(RC 및 PSC / 강재)		- 거푸집 미제거, 재료분리, 표면박리	
	07. 거터(RC 및 PSC / 강재)		- 파손, 백태	
	08. 가로보 및 세로보(RC / 강재)		- 상태양호	
하부구조	09. 교대		- 표면오염, 균열(cw:0.3mm미만), 폐기물적치	
	10. 교각		- 균열/망상균열(cw:0.3mm미만), 균열부 백태, 표면오염, 굽힘	
	11. 기초		- 노출부 없음	
기타	12. 아치부재, 케이블, 주탑 등		-	
	13. 공중이 이용하는 부위 ■ 유 □ 무		□ 보수 필요 ■ 보수 불필요	
특기사항		• 준공 이후 보수이력은 없는 상태이나, 현장조사결과 일부 보수가 이루어진 것으로 확인됨.		
점검자 의견		• 본 구조물에 발생된 손상들은 대부분 재료적 특성 및 공용기간 증가에 따른 비구조적인 손상으로써, 구조물의 내구성 저하 및 손상확대 방지차원에서 본 보고서에서 제시한 보수방안에 따라 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단됨. • 이전 점검 시 “양호”로 평가되었으며, 금회 점검 결과도 동일한 “양호”로 평가됨		

점검일자 : 2025년 12월 23일

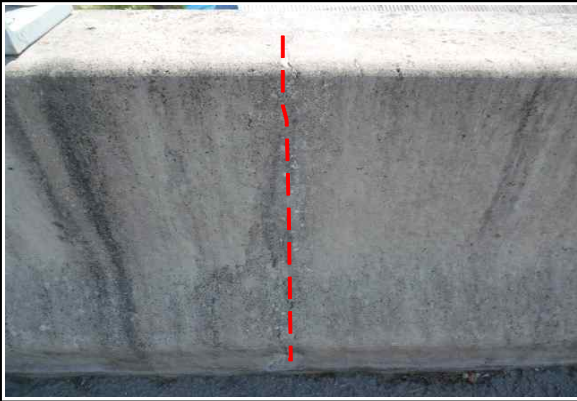
점검자 : 강 동 윤

나. 부재별 점검결과

부재	점검결과	발생원인	조치 필요사항	사진 번호
교면포장	• 포장균열	- 공용기간 증가, 차량반복하중	- 주의관찰	1~4
배수시설	• 배수구 막힘	- 공용기간 증가에 따른 토사유입	- 청소	5
난간 및 연석	• 균열(cw:0.3mm미만) • 델리네이트 파손	- 건조수축 및 온도응력 - 외부충격	- 하자보수 - 주의관찰	6,7,26
신축이음	• 유간 토사퇴적 • 후타재 균열(cw:0.3mm미만) • 차수판볼트 탈락 • 하부누수	- 공용기간 증가에 따른 토사유입 - 건조수축 및 온도응력 - 교량의 신축작용 - 공용기간 증가에 따른 노후화	- 청소 - 주의관찰 - 주의관찰 - 주의관찰	8,9,27
받침장치	• 받침콘크리트 균열(cw:0.3mm미만) • 받침콘크리트 재료분리	- 건조수축 및 온도응력 - 다짐미흡	- 하자보수 - 하자보수	10,28
바닥판	• 거푸집 미제거 • 재료분리 • 표면박리	- 마감미흡 - 시공초기 다짐불량 - 수분침투, 동결융해 등	- 주의관찰 - 하자보수 - 주의관찰	11,12, 29
거더	• 파손 • 백태	- 시공초기 외부충격 - 손상부 수분침투	- 주의관찰 - 하자보수	13,14
2차부재	• 상태양호	-	-	-
교대	• 표면오염 • 균열(cw:0.3mm미만) • 폐기물적치	- 신축이음 하부누수 - 건조수축 및 온도응력 - 주민들의 쓰레기방치	- 주의관찰 - 하자보수 - 주의관찰	15~19
교각	• 균열(cw:0.3mm미만) • 망상균열(cw:0.3mm미만) • 균열부 백태(cw:0.3mm미만) • 표면오염 • 굽힘	- 건조수축 및 온도응력 - 건조수축 및 온도응력 - 손상부 수량유입 - 우수, 하부누수 - 외부충격	- 하자보수 - 하자보수 - 하자보수 - 주의관찰 - 주의관찰	20~25
기초	• 노출부 없음	-	-	-

다. 주요 외관조사 사진

전 회		금 회	
	-		1
	S3 교면포장-포장균열(보수완료) (25년 상반기 정기안전점검)		S3 교면포장-보수상태양호 (25년 하반기 정기안전점검)
전 회		금 회	
	-		2
	S4(1차로) 교면포장-포장패임(보수완료) (25년 상반기 정기안전점검)		S4(1차로) 교면포장-보수상태양호 (25년 하반기 정기안전점검)
전 회		금 회	
	-		3
	S4(1차로) 교면포장-포장패임(보수완료) (25년 상반기 정기안전점검)		S4(1차로) 교면포장-보수상태양호 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
-	S4 교면포장-포장균열 (25년 상반기 정기안전점검)		
			
4	S4 교면포장-포장균열 (25년 하반기 정기안전점검)		
전 회		금 회	
-	S1 배수시설-배수구 막힘 (25년 상반기 정기안전점검)		
			
5	S1 배수시설-배수구 막힘 (25년 하반기 정기안전점검)		
전 회		금 회	
-	S2 방호벽-균열(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)		
			
6	S2 방호벽-균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)		

전 회		금 회	
			
-	S3 방호벽-텔레네이트 파손 (25년 상반기 정기안전점검)	7	S3 방호벽-텔레네이트 파손 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	A1 신축이음-유간 토사퇴적 (25년 상반기 정기안전점검)	8	A1 신축이음-유간 토사퇴적 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	A1 신축이음-차수판 볼트탈락 (25년 상반기 정기안전점검)	9	A1 신축이음-차수판 볼트탈락 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	A2-Sh3 반침콘크리트 균열(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)	10	A2-Sh3 반침콘크리트 균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	S1 바닥판하면-재료분리 (25년 상반기 정기안전점검)	11	S1 바닥판하면-재료분리 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	S2(G1~G2) 바닥판하면-거푸집미제거 (25년 상반기 정기안전점검)	12	S2(G1~G2) 바닥판하면-거푸집미제거 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
-	S1-G5 거더-파손 (25년 상반기 정기안전점검)		
			
		13	S1-G5 거더-파손 (25년 하반기 정기안전점검)
전 회		금 회	
-	S1-G5 거더-백태 (25년 상반기 정기안전점검)		
			
		14	S1-G5 거더-백태 (25년 하반기 정기안전점검)
전 회		금 회	
-	A1 흥벽-표면오염 (25년 상반기 정기안전점검)		
			
		15	A1 흥벽-표면오염 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	A1 구체-균열(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)	16	A1 구체-균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	A1 구체-폐기물적치 (25년 상반기 정기안전점검)	17	A1 구체-폐기물적치 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	A2(G2~G3) 흉벽-균열(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)	18	A2(G2~G3) 흉벽-균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	A2(G4~G5) 홍벽-표면오염 (25년 상반기 정기안전점검)	19	A2(G4~G5) 홍벽-표면오염 (25년 하반기 정기안전점검)

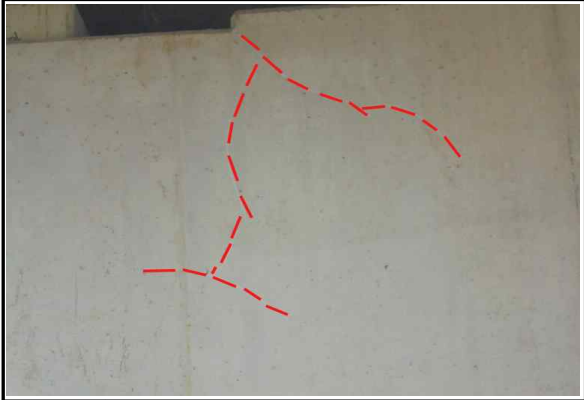
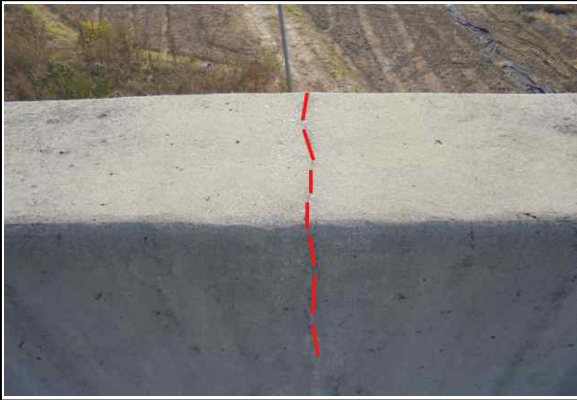
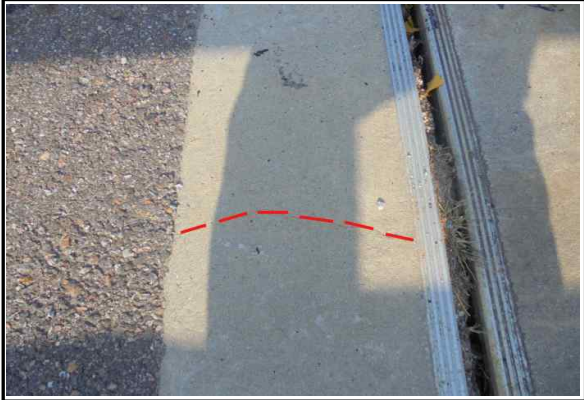
전 회		금 회	
			
-	P1 기둥(전면)-균열(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)	20	P1 기둥(전면)-균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	P1 기둥(배면)-균열 (25년 상반기 정기안전점검)	21	P1 기둥(배면)-균열 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	P2(G4~G5) 코핑(전면)-균열(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)	22	P2(G4~G5) 코핑(전면)-균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	P2(G1~G2) 코핑(전면)-균열부 백태(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)	23	P2(G1~G2) 코핑(전면)-균열부 백태(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
			
-	P2 코핑(전면)-표면오염 (25년 상반기 정기안전점검)	24	P2 코핑(전면)-표면오염 (25년 하반기 정기안전점검)

전 회		금 회	
		25	
-	P3 코핑(배면)-망상균열(cw:0.3mm미만) (25년 상반기 정기안전점검)	P3 코핑(배면)-망상균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)	
금 회		금 회	
26		27	
	S3 방호벽-균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)	P2 신축이음-후타재 균열(cw:0.3mm미만) (25년 하반기 정기안전점검)	
금 회		금 회	
28		29	
	A1-Sh4 받침콘크리트 재료분리 (25년 하반기 정기안전점검)	S1 바닥판하면-표면박리 (25년 하반기 정기안전점검)	

라. 현장조사 결과분석

건조수축 및 온도응력에 의한 균열, 손상부 수량유입에 의한 균열부 백태, 공용기간 증가 및 차량반복하중에 의한 포장균열, 공용기간 증가에 따른 토사유입에 의한 배수구 막힘 및 유간 토사퇴적, 다짐미흡에 의한 재료분리, 수분침투, 동결융해에 의한 표면박리, 외부충격에 의한 파손 등이 조사되었으며, 발생한 손상들은 대부분 재료적 특성 및 공용기간 증가에 따른 비구조적인 손상으로써 구조물의 내구성 저하 및 손상확대 방지차원에서 본 보고서에서 제시한 보수방안에 따라 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

2.3 안전등급 지정

2.3.1 안전등급 평가 결과

본 구조물에 대한 주요시설, 일반시설, 부대시설에 대한 조사 결과를 토대로 각 부재별 점수를 부여하여 안전등급을 평가 결과 전차 정기안전점검과 동일한 『양호』로 평가되었다.

2.3.2 안전등급 변경

시설물명	2025년 정기안전점검(상반기)		2025년 정기안전점검(하반기)	
	종합 상태점수	안전등급	종합 상태점수	안전등급
대산1교(상)	-	양호	-	양호

2.3.3 공중이 이용하는 부위

가. 추락방지시설

기 준	상태기준 설명	평가등급
a	• 규격에 맞게 설치되어 있고 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태	
b	• 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태	○
c	• 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태	
d	• 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태	
e	• 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태	

나. 도로포장

기 준	상태기준 설명	평가등급
a	• 포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태	
b	• 포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생한 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태	○
c	• 포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태	
d	• 깊이8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태	
e	• 도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태	

다. 도로부 신축이음

기 준	상태기준 설명	평가등급
a	• 신축이음부에 손상이 없는 상태	
b	• 신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생한 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태	○
c	• 신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태	
d	• 신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태	
e	• 신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태	

라. 환기구 등의 덮개(해당사항 없음)

기 준	상태기준 설명	평가등급
a	• 규격에 맞게 설치되어 있고 환기구 등의 덮개가 최상의 상태	-
b	• 덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 • 기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태	-
c	• 덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태	-
d	• 덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태	-
e	• 결함 및 파손 정도가 심하거나 덮개 등이 탈락된 상태	-

2.4 종합결론 및 건의

1) 안전등급	
• 양호	
2) 정기안전점검 실시결과의 종합결론	
- 본 구조물은 2019년에 준공되어 약 6년간 공용중인 시설물로서 현재 2종시설물로 분류되어 관리되고 있다. - 금회 점검에서 외관조사를 실시한 결과, 바닥판하면 거푸집 미제거, 재료분리, 표면박리, 거더 파손, 백테, 교대 균열(cw:0.3mm미만), 교각 균열/망상균열(cw:0.3mm미만), 균열부 백테, 굽힘, 받침장치 받침콘크리트 균열(cw:0.3mm미만), 받침콘크리트 재료분리, 신축이음 유간 토사퇴적, 후타재 균열(cw:0.3mm미만), 차수판볼트 탈락, 하부누수, 방호벽 균열(cw:0.3mm미만), 텔리네이트 파손 등의 손상이 조사되었다. 금회 조사된 손상들은 구조적 안전성에 미치는 영향은 적을 것으로 판단되나, 구조물의 내구성 확보 및 사용성 유지를 위한 적절한 보수가 필요하다. - 현재 본 구조물 점검결과를 토대로 안전등급 평가결과 양호인 것으로 평가되어 정밀안전점검 및 진단이 요구되는 상태는 아닌 것으로 판단되나, 배수구 막힘, 신축이음 유간 토사퇴적, 하자담보 관련손상에 대한 보수와 주기적인 점검을 통한 관리가 필요하다	
3) 정밀안전점검 및 진단 및 시설물의 사용제한 필요성 여부	
• 해당사항 없음	
4) 유지관리 시 특별한 관리가 요구되는 사항	
	- 부재명 : 배수시설 - 손상현황 : 배수구 막힘 - 점검내용 : 손상에 대한 청소 후 재손상 및 추가 손상 발생 여부확인
	- 부재명 : 신축이음 - 손상현황 : 유간 토사퇴적 - 점검내용 : 손상에 대한 청소 후 재손상 및 추가 손상 발생 여부확인
	- 부재명 : 바닥판 - 손상현황 : 재료분리 - 점검내용 : 손상에 대한 보수(하자) 후 재손상 및 추가 손상 발생 여부확인
5) 기타 건의사항 및 특이사항	
• 해당사항 없음	