

2.22 화남1교 (7공구)

1) 전경 사진

	
측면 전경	상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000259		관리번호		SY BR.22	
시설물위치		경상북도 영천시 신녕면 화남리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		63.396~63.446km		공사이정		7.838~7.888km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=50.0m, (50m=50m)					
	폭	B=24.5m, 4차로					
구조 형식	상부	SB ARCH		기초 형식	교 각	-	
	하부	역T형			교 대	직접기초(말뚝기초)	
교량받침		면진받침		신축이음		모노셀	
교차시설물		구국도 28호선		통과높이		9m	
부착시설내용		-					
시 공 자		경남기업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

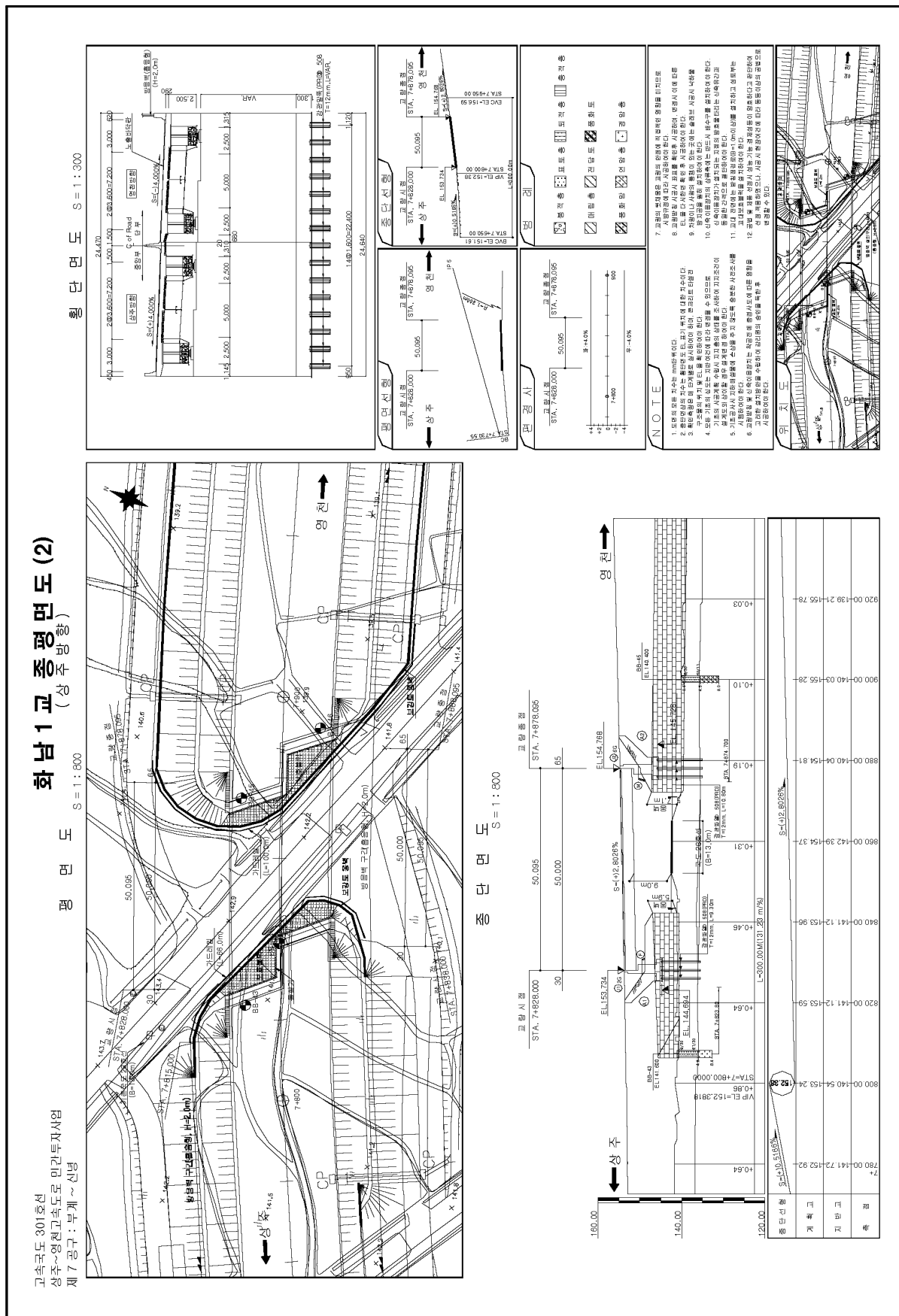
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	보통	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	신축이음 차수판 볼트체결불량 보수	하차보수	19년 01월 ~ 19년 6월	-	경남기업(주)	-
2	바닥판 S1 교대 A1	표면처리 단면보수	2023.11.17.	-	경남기업(주)	-
3						
4						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교량받침
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교대	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	방호벽 영천방향 S1	위 치	방호벽 영천방향 S1
현 황	방호벽 단차(L=1.5m(t=4.0cm)	현 황	접속부 중분대 파손(A=0.1m×1.0m)
			
위 치	방호벽 영천방향 S1	위 치	신축이음 영천방향 A1
현 황	균열(Cw≥0.3mm)	현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	신축이음 영천방향 A2	위 치	바닥판하면 영천방향 S1
현 황	후타재 파손(A=0.1m×0.1m)	현 황	균열(Cw<0.3mm)

			
위 치	교량받침 상주방향 A1-SH1	위 치	교량받침 상주방향 A1-SH2
현 황	무수축몰탈 파손(A=0.2m×0.5m)	현 황	무수축몰탈 파손(A=0.2m×0.5m)
			
위 치	교량받침 영천방향 A1-SH1	위 치	교량받침 영천방향 A1-SH2
현 황	무수축몰탈 층분리(A=0.2m×0.5m)	현 황	무수축몰탈 파손(A=0.2m×0.5m)
			
위 치	교대 상주방향 A2	위 치	교대 상주방향 A1
현 황	유간 전경	현 황	체수흔적(A=1.0m×1.0m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과		조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 포장균열, 표면박리 · 접속부 이격		표면처리/단면보수 유지관리
	배수시설	· 양호		—
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만, 이상) · 파손, 접속부 파손 · 방호벽 단차		표면처리/주입보수 단면보수 유지관리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만) · 본체 이물질 퇴적, 차수판 볼트파손		표면처리 정비
	교량받침	· 무수축물탈 파손, 층분리		표면처리/단면보수
	바닥판	· 균열(0.3mm미만)		표면처리
	거 더	· 양호		—
	가로보 및 세로보	· 양호		—
하 부 구 조	교 대	· 체수흔적, 누수흔적, 실란트이격		표면처리, 실란트주입
	교 각	—		—
	기 초	—		—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—		—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요	—
점검자 의견		화남1교 (7공구)의 외관조사 결과, 교면포장 포장균열, 표면박리, 접속부 이격, 난간 균열, 파손, 접속부 파손, 단차, 신축이음 후타재 균열, 차수판 볼트파손, 본체 이물질 퇴적, 교량받침 무수축물탈 층분리, 파손, 바닥판하면 균열, 교대 체수흔적, 누수흔적, 실란트이격 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 유간부족 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 기능성 저하방지를 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다. 특히 유간부족이 원인이 되는 교량받침 무수축물탈 층분리, 파손의 경우 유간확보 등의 적절한 조치가 필요하다.		

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	균열(0.3mm미만)	m	35.00	35	표면처리	—
거터외부, 내부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	채수흔적	m ²	4.00	2	표면처리	—
	누수흔적	m ²	5.00	1	표면처리	—
	실란트 이격	m	4.00	1	실란트주입	—
교량받침	무수축몰탈 파손	m ²	0.35	2	단면보수	—
신축이음	차수판 볼트파손	EA	1.00	1	정비	—
교면포장	상태양호	—	—	—	—	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	24.00	16	표면처리	—
	접속부 파손	m ²	0.60	1	단면보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	균열(0.3mm미만)	m	30.00	35	표면처리	—
거터외부, 내부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	체수흔적	m ²	1.00	1	표면처리	—
	실란트 이격	m	4.00	1	실란트주입	
교량받침	무수축몰탈 층분리	m	0.10	1	표면처리	—
	무수축몰탈 파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	3.20	22	표면처리	—
	이물질퇴적	m	2.00	2	정비	—
교면포장	포장 균열	m	3.00	1	표면처리	—
	포장 표면박리	m ²	75.00	1	단면보수	—
	접속부 이격	m	2.00	1	유지관리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm이상)	m	5.50	3	주입보수	—
	파손 및 접속부 파손	m ²	0.20	2	단면보수	—
	방호벽 단차	m	1.50	1	단면보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.23 화남교 (7공구)

1) 전경 사진

	
측면 전경	상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000260		관리번호		SY BR.23	
시설물위치		경상북도 영천시 신녕면 화남리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		63.768~64.003km		공사이정		8.210~8.445km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=235.0m, (50m+2@65m+55m=235m)					
	폭	B=24.3m, 4차로					
구조 형식	상부	ST. BOX		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형, 교대 : 역T형			교 대	직접, 말뚝기초	
교량받침		면진받침		신축이음		FINGER JOINT	
교차시설물		국도 28호선		통과높이		6.6m	
부착시설내용							
시 공 자		경남기업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

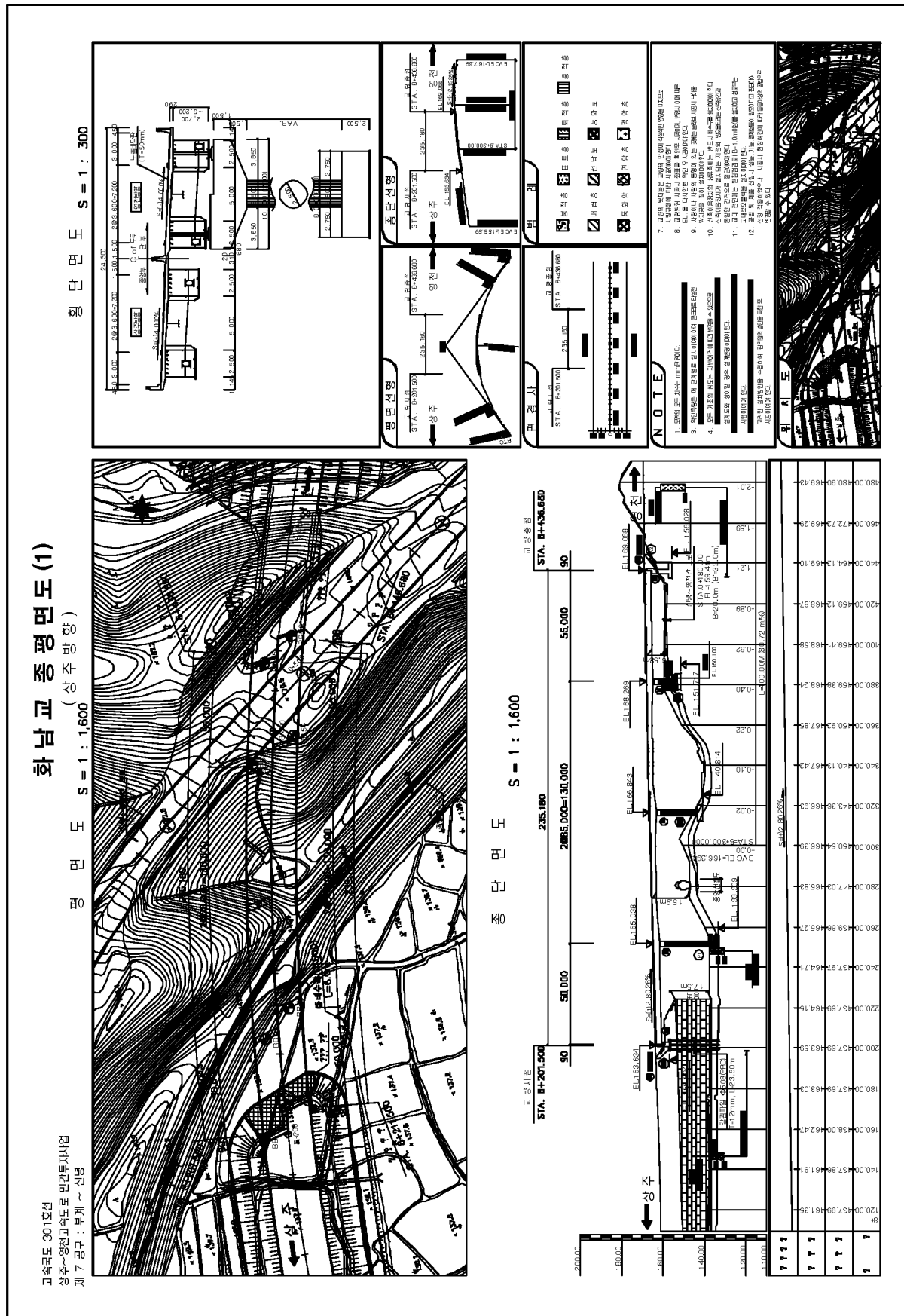
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

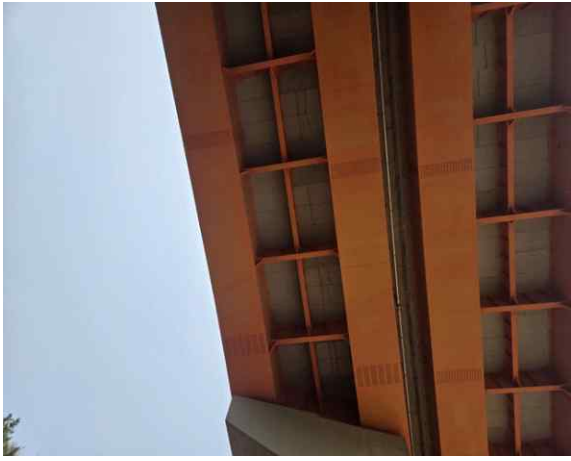
NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	S1~S11 신축이음	차수관 볼트체결불량 보수	2017.07.01 ~2017.12.31	-	-	-
2	P5 신축이음	후타재 균열 보수	2019.01.01 ~2019.06.30	-	-	-
3	S9 배수시설	배수구 그레이팅 파손, 변형 보수	2019.07.01 ~2019.12.31	-	-	-
4	A2 신축이음	신축이음 후타재파손 보수	2019.07.01 ~2019.12.31	-	경남기업(주)	-
5	바닥판 S3 교각 P1, P2, P3 교대 A2	표면처리 단면보수	2023.11.17.	-	경남기업(주)	-

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교량받침
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교각	위 치	교대
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 영천방향 S1	위 치	방호벽 영천방향 S1
현 황	망상균열(A=50.0m×8.0m)	현 황	중분대 이격 보수
			
위 치	방호벽 상주방향 S4	위 치	신축이음 상주방향 A1
현 황	방호벽 균열부백태(A=0.2m×10.0m)	현 황	후타재 파손(A=0.3m×0.3m)
			
위 치	신축이음 영천방향 A1	위 치	교량받침 상주방향 A1-SH1
현 황	후타재 파손(A=0.1m×0.5m)	현 황	이동량 표시계 탈락 1EA

			
위 치	교량받침 영천방향 A1-SH1	위 치	거더외부 영천방향 S1-G2
현 황	이동량 표시계 탈락 1EA	현 황	하부플렌지 변형(L=0.5m(T=1.0cm))
			
위 치	교대 영천방향 A1	위 치	교대 영천방향 A1
현 황	보수부 망상균열(A=8.0m×2.0m)	현 황	보수부 망상균열(A=8.0m×1.5m)
			
위 치	교대 상주방향 A2	위 치	교대 영천방향 A1
현 황	교대 파손 보수	현 황	누수흔적(A=5.0m×2.0m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 포장균열, 망상균열 · 포장 파손, 접속도로 파손, 접속부 이격	표면처리 단면보수/유지관리
	배수시설	· 양호	—
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만, 이상), 균열부백태 · 파손 및 보수부 충분리	표면처리/주입보수 단면보수/유지관리
	신축이음	· 후타재 균열, 망상균열, 충분리, 파손 · 이물질퇴적, 차수판 볼트탈락, 앵커탈락	표면처리/단면보수 정비
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만) · 받침콘크리트 균열(0.3mm미만) · 이동량 표시계 탈락	표면처리 표면처리 정비
	바닥판	· 균열(0.3mm미만), 백태	표면처리
	거 더	· 도장박리 · 하부플렌지 변형	재도장 유지관리
	가로보 및 세로보	· 양호	—
하 부 구 조	교 대	· 보수부 망상균열, 누수흔적, 백태, 폐콘크리트 퇴적	표면처리/정비
	교 각	· 균열(0.3mm미만, 이상) · 파손, 망상균열, 백태	표면처리/주입보수 단면보수/표면처리
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		화남교 (7공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 포장파손, 접속도로 파손, 접속부 이격, 방호벽 균열, 균열부백태, 파손 및 보수부 충분리, 후타재 균열, 망상균열, 충분리, 차수판 볼트, 앵커탈락, 교량받침 무수축물탈 균열, 받침콘크리트 균열, 이동량 표시계 탈락, 바닥판하면 균열, 백태, 거더 도장박리, 하부플렌지 변형, 교대 및 교각 균열, 보수부 망상균열, 망상균열, 백태, 폐콘크리트 퇴적 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 공용연수 증가에 의한 열화 등이 손상의 원인으로 판단된다. 중분대 이격, 교대 파손, 백태 같은 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	균열(0.3mm미만)	m	8.50	11	표면처리	하자
	백태	m ²	0.05	1	표면처리	하자
거더내부	상태양호	—	—	—	—	—
거더외부	도장박리	m ²	0.10	2	재도장	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	누수흔적	m ²	5.00	1	표면처리	하자
	폐콘크리트 퇴적	m ²	6.00	1	정비	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	16.00	11	표면처리	하자
	균열(0.3mm이상)	m	15.00	1	주입보수	하자
	파손	m ²	1.09	2	단면보수	하자
	망상균열	m ²	18.00	2	표면처리	하자
교량받침	무수축물탈균열(0.3mm미만)	m	2.40	12	표면처리	—
	이동량 표시계 탈락	EA	2.00	2	정비	—
신축이음	후타재균열(0.3mm미만)	m	6.00	30	표면처리	—
	이물질퇴적	m	3.00	1	정비	—
	차수판 앵커탈락	EA	1.00	1	정비	—
	후타재 파손	m ²	0.11	2	단면보수	—
교면포장	망상균열	m ²	721.00	3	표면처리	—
	포장 균열	m	2.00	1	표면처리	—
	포장 파손	m ²	0.68	4	단면보수	—
	접속부 파손	m ²	0.40	1	단면보수	—
	접속부 이격	m	7.00	1	유지관리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	22.00	22	표면처리	—
	균열부백태	m ²	3.80	4	표면처리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	백태	m ²	0.15	1	표면처리	하자
거더내부	상태양호	—	—	—	—	—
거더외부	변형	m	1.30	3	주의관찰	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	누수흔적	m ²	10.00	1	표면처리	하자
	백태	m ²	0.02	1	표면처리	하자
	보수부 망상균열	m ²	18.00	2	표면처리	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	3.50	7	표면처리	하자
	균열(0.3mm이상)	m	1.00	1	주입보수	하자
	망상균열	m ²	5.00	2	표면처리	하자
	백태	m ²	0.15	3	표면처리	하자
교량받침	무수축물탈균열(0.3mm미만)	m	1.20	6	표면처리	—
	받침콘크리트균열(0.3mm미만)	m	0.20	1	표면처리	—
	이동량 표시계 탈락	m ²	2.00	2	정비	—
신축이음	후타재균열(0.3mm미만)	m	2.40	8	표면처리	—
	후타재 망상균열	m ²	6.00	4	표면처리	—
	후타재 층분리	m ²	0.02	1	단면보수	—
	차수판 볼트탈락	EA	2.00	2	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	1,960.00	4	표면처리	—
	접속부 포장파손	m ²	5.25	1	단면보수	—
	접속부 이격	m	8.00	1	유지관리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 충분대	균열(0.3mm미만)	m	1.00	1	표면처리	—
	균열(0.3mm이상)	m	1.50	1	주입보수	—
	파손 및 보수부 층분리	m ²	5.59	3	단면보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.24 가천교(8공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000280		관리번호		SY BR.24	
시설물위치		경상북도 영천시 신녕면 가천리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		65.448~65.763km		공사이정		0.090~0.405km	
설계하중		DB 24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=315.0m, (3@32m+3@35m+3@32m=135m)					
	폭	B=24.4m, 4차로					
구조 형식	상부	PSC BEAM		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : π 형, 교대 : 역T형			교 대	직접기초, 말뚝기초	
교량받침		탄성고무받침		신축이음		핑거	
교차시설물		가천천		통과높이		9.0m	
부착시설내용		-					
시 공 자		삼환기업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

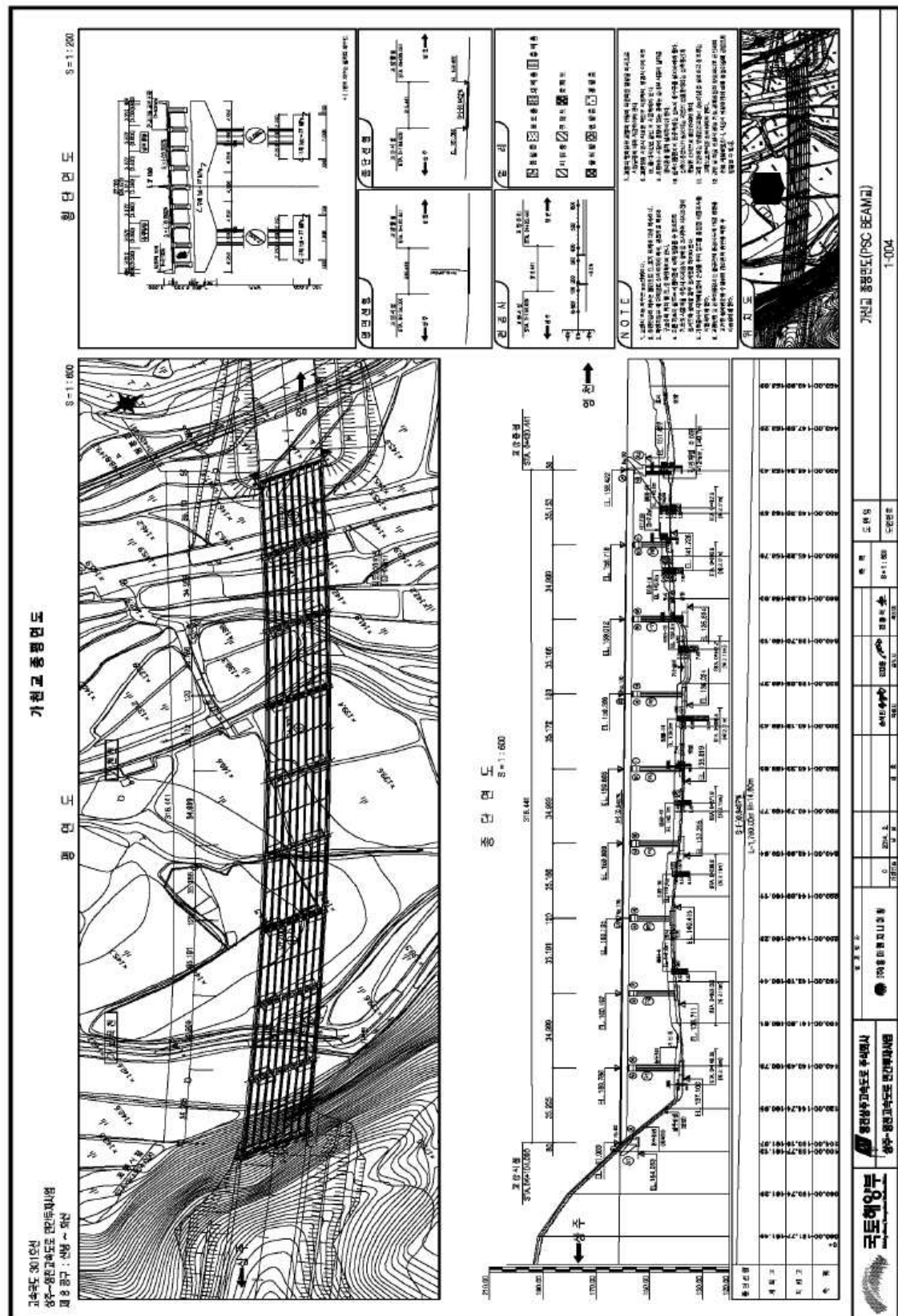
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	교면포장 방호벽	표면처리 충전보수	2017. 07. 01 ~ 2017. 12. 31	-	-	-
2	신축이음(P6)	차수판볼트체결	2019. 01. 01 ~ 2019. 06. 30	-	-	-
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량 받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 영천방향 S9	위 치	방호벽 상주방향 S9
현 황	망상균열(A=35.0m×3.0m)	현 황	방호벽 균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	신축이음 영천방향 A1	위 치	거더 S1-G1
현 황	후타재 망상균열(A=0.5m×1.0m)	현 황	파손(A=0.2m×0.2m)
			
위 치	교량받침 A1-SH2	위 치	교량받침 A1-SH5
현 황	받침콘크리트 재료분리(A=0.3m×0.2m)	현 황	스토퍼 간섭

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교대 A2	위 치	교각 P7
현 황	홍벽 백태 보수	현 황	코핑부 망상균열 보수
			
위 치	교대 A2	위 치	교각 P6
현 황	법면 침하 (A=1.5m×1.5m)	현 황	기초노출
			
위 치	교각 P6	위 치	교각 P6
현 황	기초노출	현 황	기초노출

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열	표면처리
	배수시설	· 배수관 누수	정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만), 파손	표면처리/단면보수
	신축이음	· 후타재 균열, 망상균열 · 후타재 파손 · 차수판 앵커 탈락, 이물질 퇴적	표면처리 단면보수 정비
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 받침콘크리트 균열(0.3mm미만), 박리, 파손, 재료분리 · 플레이트 부식, 스토퍼 간섭	표면처리 표면처리/단면보수 채도장/유지관리
	바닥판	· 파손, 철근노출	단면보수/단면보수(방청)
	거 더	· 파손	단면보수
	가로보	· 백태, 층분리	표면처리/단면보수
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 균열부백태, 백태 · 법면 침하	표면처리 주의관찰
	교 각	· 망상균열, 백태, 누수흔적, 표면오염 · 파손, 박락 · 폐자재 적치	표면처리 단면보수 정비
	기 초	· 기초노출	주의관찰
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		가천교(8공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 배수시설 배수관 누수, 난간 균열, 파손, 신축이음 후타재 균열, 파손, 차수판 앵커 탈락, 이물질 퇴적, 교량받침 무수축물탈 균열, 망상균열, 받침콘크리트 균열, 박리, 파손, 재료분리, 플레이트 부식, 스토퍼 간섭, 가로보 백태, 층분리, 바닥판 파손, 철근노출, 거더 파손, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 백태, 누수흔적, 표면오염, 파손, 박락, 폐자재 적치 기초노출 등의 손상이 조사되었고, 초기진조수축, 외부충격, 우수유입, 시공 중 다짐불량, 우수로 인한 세굴 등이 손상의 원인으로 판단된다. 교각 표면오염, 망상균열, 백태 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 시설물의 기능성 저하방지를 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다. 특히 교각 P6 기초노출의 경우 우수유입으로 인한 세굴이 진행될 경우 지지력 감소를 초래하여 구조물의 안정성에 문제를 야기할 수 있으므로 되메우기를 동반한 제방시공과 같은 조치를 통해서 기초의 지지력 확보가 필요하다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	파손	m ²	0.03	1	단면보수	—
	철근노출	m ²	0.10	1	단면보수(방청)	—
거더	파손	m ²	0.20	5	단면보수	—
가로보	백태	m ²	1.92	64	표면처리	—
	충분리	m ²	0.18	2	단면보수	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	0.50	1	표면처리	—
	균열부백태	m ²	0.80	2	표면처리	—
	백태	m ²	1.03	8	표면처리	—
	범면침하	m ²	2.25	1	주의관찰	—
교각	망상균열	m ²	90.0	3	표면처리	—
	백태	m ²	0.20	1	표면처리	—
	누수흔적, 표면오염	m ²	30.85	16	표면처리	—
	파손, 박락	m ²	0.27	3	단면보수	—
	폐자재 적치	m ²	56.00	7	정비	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	202.00	1,010	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	1.40	5	표면처리	—
	무수축물탈 망상균열	m ²	0.40	1	표면처리	—
	받침콘크리트 박리, 파손	m ²	0.17	2	단면보수	—
	받침콘크리트재료분리	m ²	0.06	1	단면보수	—
	스토퍼 간섭	EA	1.00	1	유지관리	—
	플레이트 부식	EA	5.00	5	재도장	—
신축이음	후타재 균열	m	10.70	29	표면처리	—
	후타재 망상균열	m ²	1.80	4	표면처리	—
	후타재 파손	m ²	0.07	3	단면보수	—
	이물질퇴적	m	6.00	2	정비	—
	차수판 앵커 탈락	EA	15.00	15	정비	—
교면포장	포장 망상균열	m ²	2,685.00	18	표면처리	—
배수시설	배수관누수	EA	4.00	4	정비	—
방호벽 및 충분대	균열(0.3mm미만)	m	0.50	1	표면처리	—
	파손	m ²	0.59	2	단면보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—
기초	기초노출	EA	1.00	1	주의관찰	

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.25 신녕교(8공구)

1) 전경 사진

	
측면 전경	상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용	구 분	내 용	
시설물번호		BR2017-0000281	관리번호	SY BR.25	
시설물위치		경상북도 영천시 신녕면 연정리	준공년월일	2017. 06. 27	
관리이정		67.320~67.440km	공사이정	1.962~2.082km	
설계하중		DB 24	노 선 명	고속국도 301호선	
제원	연장	L=120.0m, (4@30m=120m)			
	폭	B=28.2m, 4차로			
구조 형식	상부	PSC BEAM	기초 형식	교 각	직접기초
	하부	교각:T형교각식(T), 교대:역T형		교 대	직접기초,말뚝기초
교량받침		탄성고무받침	신축이음	핑거	
교차시설물		신양천	통과높이	11.0m	
부착시설내용		-			
시 공 자		삼환기업(주)	관리주체	상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

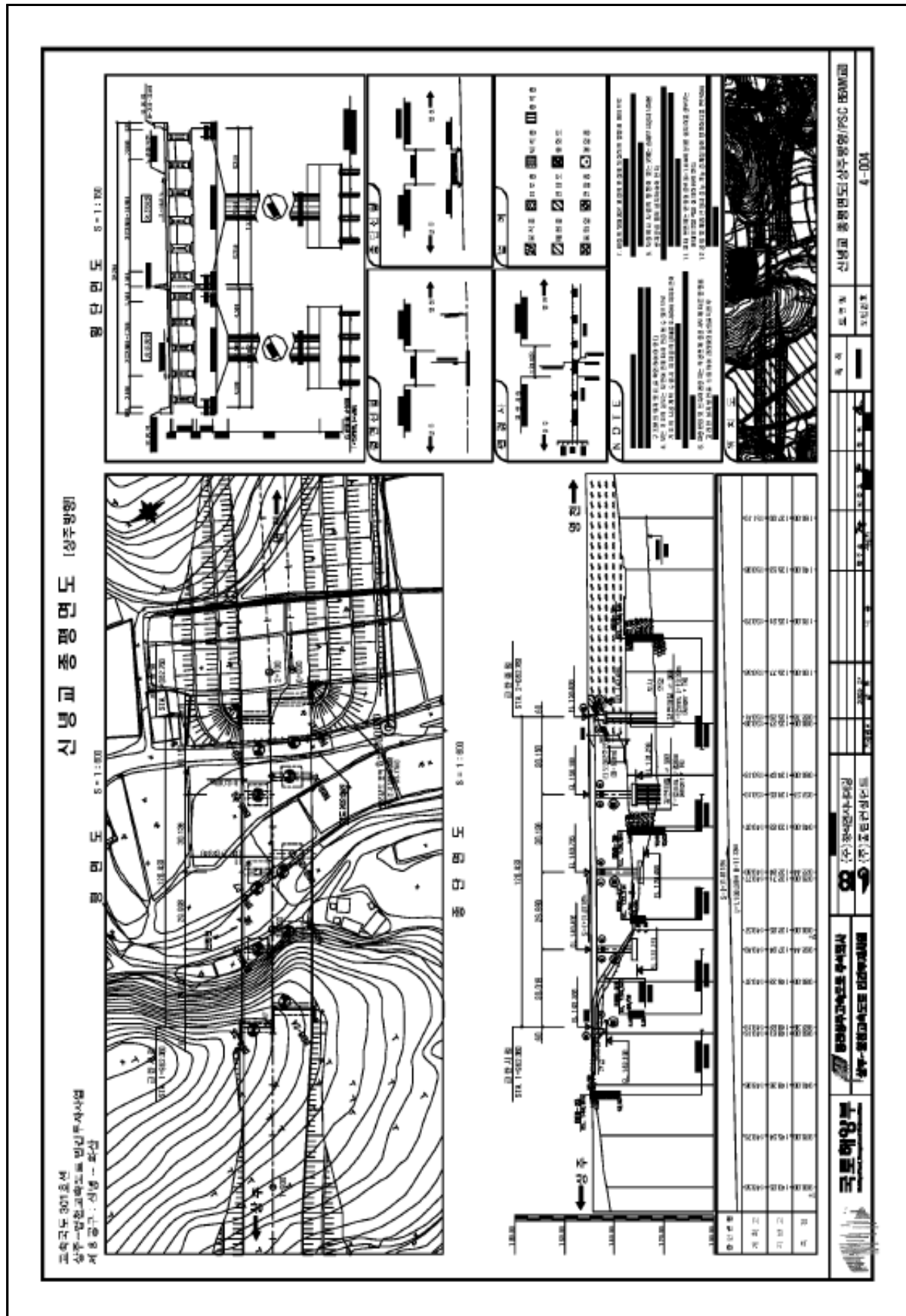
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	교대, 교각 표면보수 교각 단면보수	일상보수 및 하자보수	2019 ~ 2021.06	-	-	-
2	P1-P3 교각	교각 균열 보수	2019.07.01 ~2019.12.31	-	삼환기업(주)	-
3						
4						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



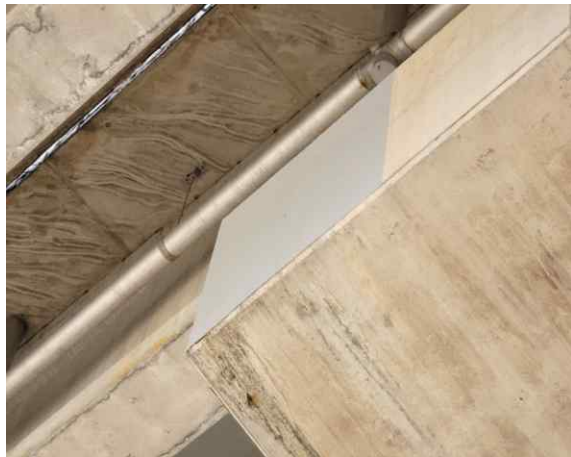
5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수구 전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교랑받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 영천방향 S1	위 치	방호벽 영천방향 S1
현 황	망상균열(A=6.0m×5.0m)	현 황	중분대 균열(Cw≥0.3mm)
			
위 치	방호벽 영천방향 S1	위 치	방호벽 영천방향 S3
현 황	중분대 균열부백태(A=0.2m×0.5m)	현 황	방호벽 균열부백태(A=0.1m×1.0m)
			
위 치	신축이음 상주방향 A1	위 치	바닥판하면 상주방향 S4
현 황	후타재 파손(A=0.2m×0.2m×3EA)	현 황	바닥판하면 망상균열 보수

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	바닥판하면 영천방향 S4	위 치	거더 상주방향 S3-G1
현 황	바닥판하면 망상균열 보수	현 황	거더 파손 보수
			
위 치	가로보 영천방향 S1 G1~G2	위 치	교대 영천방향 A2
현 황	파손(A=0.3m×0.3m)	현 황	구체 균열 (Cw≥0.3mm)
			
위 치	교각 상주방향 P3	위 치	교각 영천방향 P2
현 황	코핑부 망상균열 보수	현 황	코핑부 표면오염 보수

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과		조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열 · 접속도로 파손, 접속부 이격		표면처리 단면보수/유지관리
	배수시설	· 배수구 막힘		정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만, 이상), 균열부백태		표면처리/주입보수
	신축이음	· 후타재 균열, 층분리, 박리, 파손 · 본체 이물질 퇴적		표면처리/단면보수 정비
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만) · 받침콘크리트 재료분리, 층분리, 박리, 플레이트 부식		표면처리 단면보수/재도장
	바닥판	· 파손 및 철근노출		단면보수
	거 더	· 양호		—
	가로보	· 백태, 박리, 층분리, 파손		표면처리/단면보수
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만) · 체수, 잡철물 노출		표면처리 유지관리/주의관찰
	교 각	· 박락		단면보수
	기 초	—		—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—		—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요	—
점검자 의견		신녕교(8공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 접속도로 파손, 접속부 이격, 방호벽 균열, 균열부백태, 신축이음 후타재 균열, 층분리, 박리, 파손, 본체 이물질퇴적, 교량받침 무수축물탈 균열, 받침콘크리트 재료분리, 층분리, 박리, 플레이트 부식, 바닥판 파손 및 철근노출, 가로보 백태, 박리, 층분리, 파손 교대 및 교각 균열, 박락, 체수, 잡철물 노출 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 시공 중 파손, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 바닥판 망상균열 및 파손, 거더 박리, 박락 등, 교대 및 교각 균열, 표면오염 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.		

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거터	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	백태	m ²	1.44	48	표면처리	—
교대	체수	m ²	1.00	1	유지관리	—
	잡철물 노출	EA	2.00	2	주의관찰	—
교각	박락	m ²	0.40	2	단면보수	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	0.80	6	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.03	1	단면보수	—
	플레이트 부식	EA	7.00	7	재도장	—
	받침콘크리트 박리	m ²	0.02	1	단면보수	—
신축이음	후타재 층분리	m ²	0.10	1	단면보수	—
	후타재 파손	m ²	0.12	3	단면보수	—
	이물질 퇴적	m	3.50	2	정비	—
교면포장	포장 망상균열	m ²	444.00	5	표면처리	—
	접속부 포장파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
	접속부 이격	m	10.00	1	유지관찰	—
배수시설	배수구 막힘	ea	1.00	1	정비	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm이상)	m	1.50	1	주입보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	파손 및 철근노출	m ²	0.10	1	단면보수	
거더	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	박리	m ²	0.75	2	단면보수	—
	충분리	m ²	1.50	5	단면보수	—
	파손	m ²	0.18	2	단면보수	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	1.50	1	표면처리	
교각	상태양호	—	—	—	—	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	0.20	1	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.50	1	단면보수	—
	받침콘크리트 충분리	m ²	0.01	1	단면보수	
	플레이트 부식	EA	5.00	5	채도장	—
신축이음	후타재 균열	m	5.00	10	표면처리	—
	이물질퇴적	m	6.00	2	정비	—
	후타재 박리	m ²	0.15	1	단면보수	—
교면포장	상태양호	—	—	—	—	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	15.00	1	표면처리	—
	균열(0.3mm이상)	m	1.50	1	주입보수	—
	균열부백태	m ²	0.40	4	표면처리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.26 창정교(8공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000282		관리번호		SY BR.26	
시설물위치		경상북도 영천시 화산면 효정리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		69.542~69.717km		공사이정		4.184~4.359km	
설계하중		DB 24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=175m, (5@35m=175m)					
	폭	B=24.4m, 4차로					
구조 형식	상부	PSC BEAM		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	직접기초	
교량받침		탄성고무받침		신축이음		강평거요인트 hama Highway요인트(모노셀형)	
교차시설물		군도4호선		통과높이		16.6m	
부착시설내용		-					
시 공 자		(주)대우건설		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

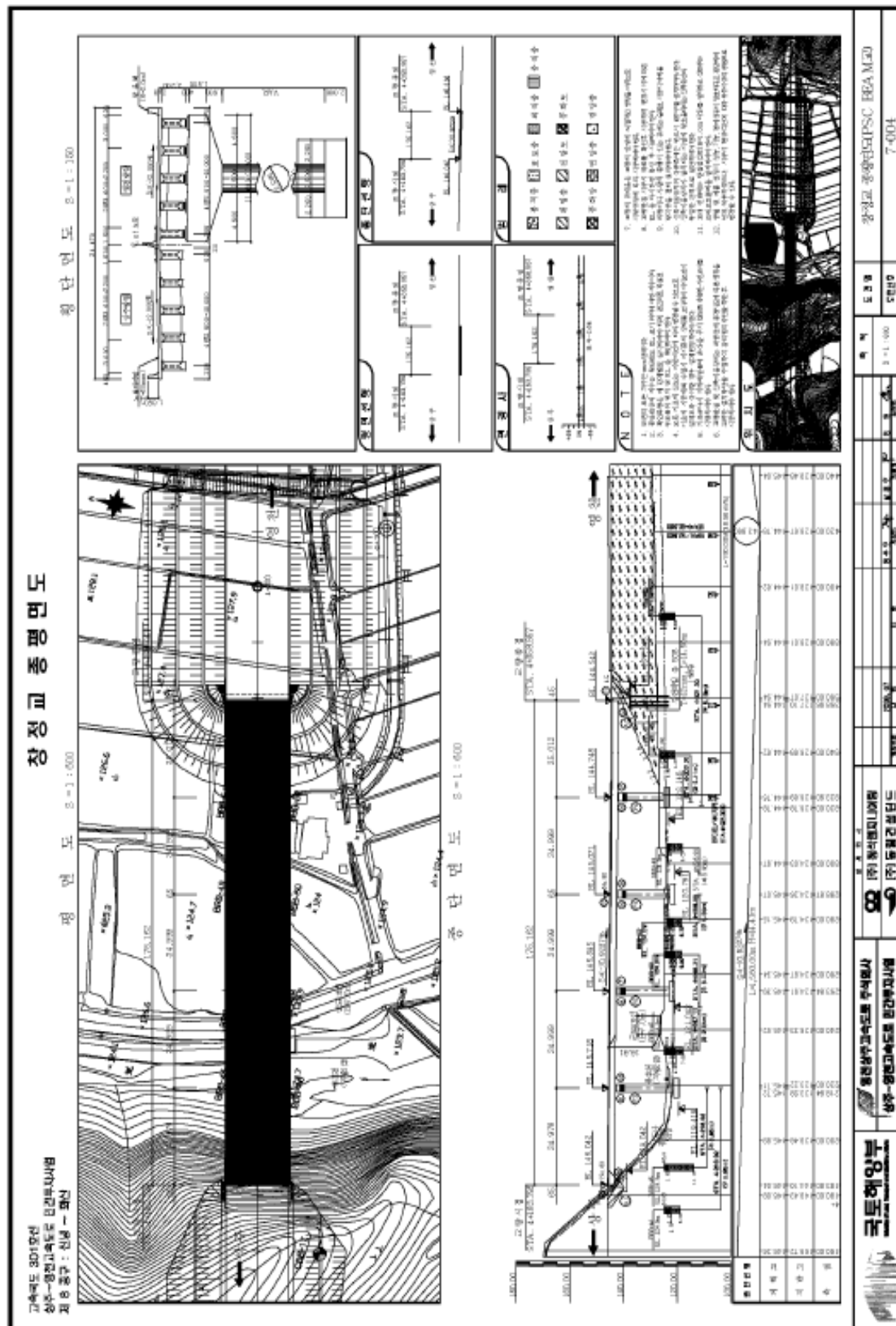
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	신축이음 단면보수	일상보수 및 하자보수	2019 ~ 2021.06	-	-	-
2						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	주형(바닥판하면)
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(거더)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S5	위 치	교면포장 영천방향 S5
현 황	망상균열(A=35.0m×7.0m)	현 황	망상균열(A=35.0m×5.0m)
			
위 치	방호벽 영천방향 S5	위 치	신축이음 상주방향 A1
현 황	균열(Cw<0.3mm)	현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	신축이음 영천방향 P2	위 치	신축이음 영천방향 A1
현 황	후타재 재료분리(A=0.5m×3.0m)	현 황	후타재 파손(A=0.2m×3.0m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교량받침 영천방향 A2-SH4	위 치	교량받침 상주방향 A1-SH5
현 황	무수축물탈 균열($Cw < 0.3\text{mm}$)	현 황	받침콘크리트 층분리($A=0.2\text{m} \times 0.2\text{m}$)
			
위 치	거더 상주방향 S1-G5	위 치	가로보 영천방향 S1-G1~2
현 황	인양홀 박락 보수	현 황	박락 및 철근노출($A=0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$)
			
위 치	교대 영천방향 A1	위 치	교각 상주방향 P4
현 황	구체 파손($A=0.1\text{m} \times 0.1\text{m}$)	현 황	망상균열($A=10.0\text{m} \times 1.5\text{m}$)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열, 박리 · 접속부 망상균열, 포장파손	표면처리/단면보수 표면처리/단면보수
	배수시설	· 배수구 막힘	정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만), 굽힘	표면처리/단면보수
	신축이음	· 후타재 균열, 망상균열, 파손, 재료분리 · 본체 이물질퇴적, 부식, 하부누수	표면처리/단면보수 정비/유지관리
	교량받침	· 무수축물탈 균열, 파손, 박락 · 반침콘크리트 균열, 박락, 파손, 층분리, 재료분리, 철근노출 · 플레이트 부식, 스톱퍼 간섭 · 거푸집 미제거	표면처리/단면보수 표면처리/단면보수(방청) 채도장/유지관리 정비
	바닥판	· 거푸집 미제거	정비
	거 더	· 박락, 인양홀 박락	단면보수
	가로보	· 박리, 층분리, 백태 · 박락, 철근노출	단면보수/표면처리 단면보수(방청)
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 박리, 파손 · 법면 토사유실, 이물질 퇴적, 폐콘크리트 퇴적	표면처리/단면보수 정비
	교 각	· 균열(0.3mm미만, 이상), 망상균열 · 박리, 박락 · 폐자재 적치, 누수흔적	표면처리/주입보수 단면보수 정비/표면처리
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	· 점검시설 마감불량(철근노출)	유지관리
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		창정교(8공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 박리, 접속부 망상균열, 포장파손, 배수구 막힘, 방호벽 균열, 굽힘, 신축이음 후타재 균열, 망상균열, 파손, 재료분리, 본체 이물질 퇴적, 부식, 교량받침 무수축물탈 균열, 파손, 박락, 반침콘크리트 균열, 파손, 박락, 층분리, 재료분리, 철근노출, 플레이트 부식, 스톱퍼 간섭, 거푸집 미제거, 바닥판하면 거푸집 미제거, 거더 박락, 인양홀 박락, 교각 및 교대 균열, 망상균열, 박리, 박락, 파손, 누수흔적, 폐자재 적치, 폐콘크리트 퇴적, 법면 토사유실, 이물질 퇴적 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 공용연도 증가에 따른 열화 등이 손상의 원인으로 판단된다. 바닥판 균열, 거더 인양홀 박리 및 박락, 파손, 교대 및 교각 균열 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	거푸집 미제거	EA	1.00	1	정비	
거터	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	박리	m ²	6.40	24	단면보수	—
	박락, 철근노출	m ²	1.09	5	단면보수(방청)	—
	백태	m ²	0.45	2	표면처리	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	2.00	1	표면처리	—
	법면 토사유실	m ²	1.00	1	정비	—
교각	균열(0.3mm미만)	m	4.00	4	표면처리	—
	망상균열	m ²	20.00	2	표면처리	—
	폐자재 적치	m ²	10.00	1	정비	—
	누수흔적	m ²	5.50	5	표면처리	—
교량받침	무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	m	4.80	280	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	0.50	2	표면처리	—
	무수축몰탈 파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
	받침콘크리트 철근노출	m ²	0.01	1	단면보수(방청)	—
	받침콘크리트 층분리	m ²	0.04	1	단면보수	—
	스토퍼 간섭	EA	5.00	5	유지관리	—
	플레이트 부식	EA	15.00	15	채도장	—
	거푸집 미제거	EA	2.00	2	정비	—
신축이음	후타재 균열	m	1.00	4	표면처리	—
	후타재 망상균열	m ²	0.20	1	표면처리	—
	후타재 파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
	본체 부식	m	10.00	1	유지관리	—
	본체 하부누수	m	1.50	1	유지관리	—
교면포장	포장 망상균열	m ²	1,225.00	5	표면처리	—
	접속부 망상균열	m ²	140.00	1	표면처리	—
	접속부 포장파손	m ²	0.08	1	단면보수	—
배수시설	배수구 막힘	EA	4.00	4	정비	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	53.50	51	표면처리	—
점검시설	마감불량(철근노출)	EA	1.00	1	유지관리	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	거푸집 미제거	EA	1.00	1	정비	—
거터	박락	m ²	0.01	1	단면보수	—
	인양홀 박락	m ²	0.20	5	단면보수	—
가로보	박리, 층분리	m ²	3.25	20	단면보수	—
	박락, 철근노출	m ²	1.03	5	단면보수(방청)	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	1.00	1	표면처리	—
	박리, 파손	m ²	0.05	2	단면보수	—
	이물질퇴적	m ²	4.00	1	정비	—
	폐콘크리트 퇴적	m ²	1.00	1	정비	—
	법면토사유실	EA	1.00	1	정비	—
교각	균열(0.3mm미만)	m	10.50	20	표면처리	—
	균열(0.3mm이상)	m	0.30	1	주입보수	—
	박리, 박락	m ²	0.16	2	단면보수	—
	폐자재 적치	m ²	30.00	1	정비	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	3.50	21	표면처리	—
	무수축물탈 박락	m ²	0.01	1	단면보수	—
	받침콘크리트 박락, 파손	m ²	0.05	2	단면보수	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.30	1	단면보수	—
	스토퍼 간섭	EA	1.00	1	주의관찰	—
	플레이트 부식	EA	11.00	11	재도장	—
	거푸집 미제거	EA	5.00	5	정비	—
신축이음	후타재 균열	m	11.30	27	표면처리	—
	후타재 파손	m ²	0.60	1	단면보수	—
	후타재 재료분리	m ²	3.00	2	단면보수	—
	이물질퇴적	m	3.00	1	정비	—
교면포장	포장 망상균열	m ²	910.00	6	표면처리	—
	박리	m ²	20.00	3	표면처리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	25.50	26	표면처리	—
	굽힘	m ²	0.10	1	단면보수	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.27 중들교(8공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000283		관리번호		SY BR.27	
시설물위치		경상북도 영천시 화산면 화산리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		71.752~71.842km		공사이정		6.394~6.484km	
설계하중		DB 24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=105m, (3@35m=105m)					
	폭	B=24.4m, 4차로					
구조 형식	상부	PSC BEAM		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		탄성고무받침		신축이음		강평거요인트, hama Highway요인트(모노셀형)	
교차시설물		농도303호선		통과높이		17.7m	
부착시설내용		-					
시 공 자		(주)대우건설		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

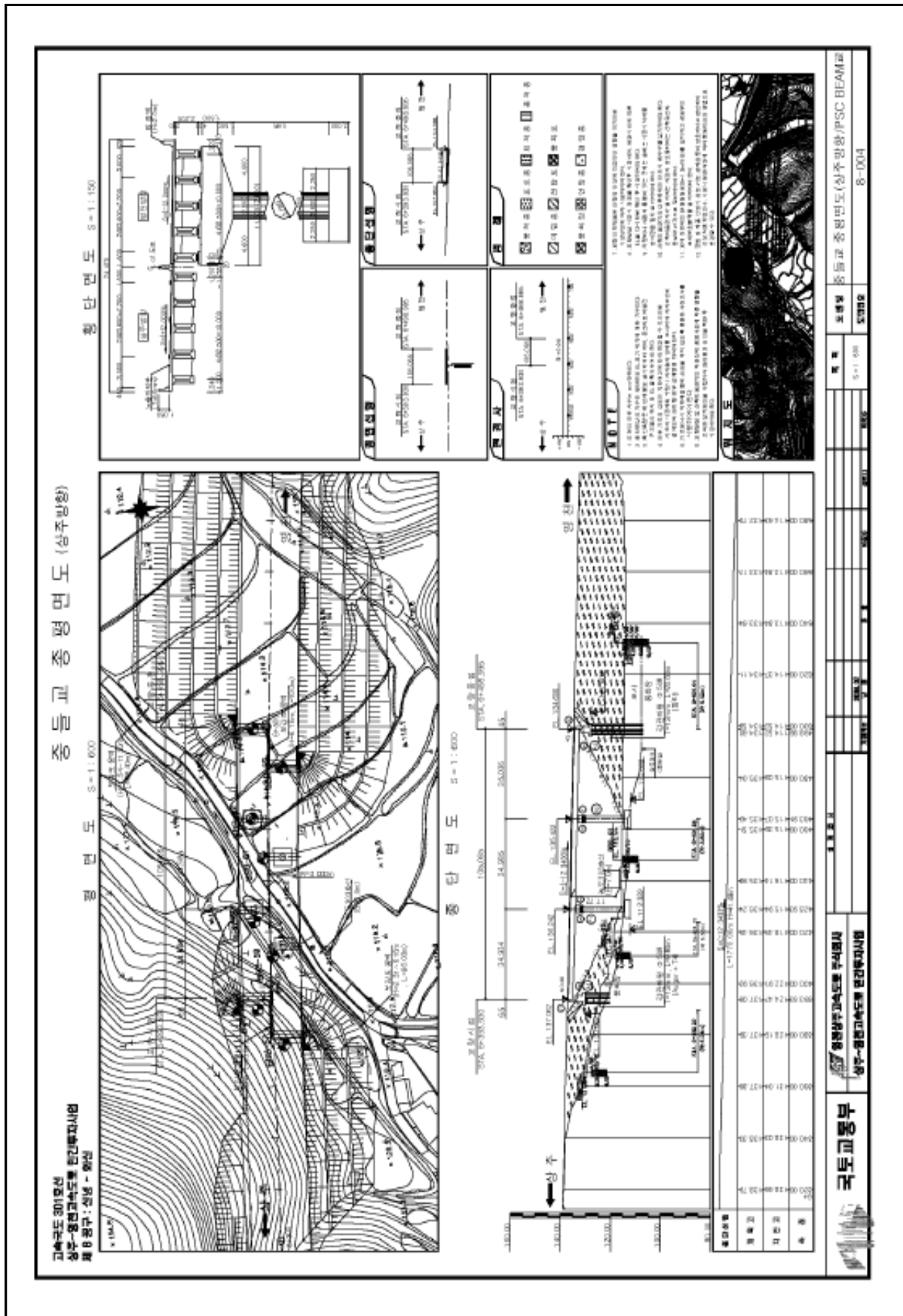
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1						
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S4	위 치	방호벽 상주방향 S4
현 황	망상균열(A=35.0m×6.0m)	현 황	균열(Cw≥0.3mm)
			
위 치	방호벽 영천방향 S1	위 치	신축이음 상주방향 A2
현 황	균열부백대(A=0.1m×1.0m)	현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	신축이음 영천방향 A1	위 치	배수시설 영천방향 S3
현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)	현 황	배수구 막힘 보수

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	가로보 상주방향 S2-G4~5	위 치	교대 상주방향 A1
현 황	박리 (A=0.2m×0.3m)	현 황	망상균열 (A=4.0m×1.0m)
			
위 치	교대 영천방향 A1	위 치	교대 영천방향 A1
현 황	균열 (Cw≥0.3mm)	현 황	백태 (A=0.1m×0.3m)
			
위 치	교각 상주방향 P1	위 치	교각 영천방향 P2
현 황	망상균열 (A=3.0m×5.0m)	현 황	망상균열 (A=3.0m×1.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열	표면처리
	배수시설	· 양호	—
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만, 이상) · 균열부백태, 파손	표면처리/주입보수 표면처리/단면보수
	신축이음	· 후타재 균열, 층분리 · 본체 이물질퇴적	표면처리/단면보수 정비
	교량받침	· 플레이트 부식	재도장
	바닥판	· 양호	—
	거 더	· 인양홀 박리, 박락, 재료분리	단면보수
	가로보	· 망상균열, 박리, 재료분리	표면처리/단면보수
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 망상균열, 백태	표면처리
	교 각	· 균열(0.3mm미만, 이상) · 망상균열	표면처리/주입보수 표면처리
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		중들교(8공구)의 주요 손상현황으로는 교면포장 망상균열, 배수구 막힘, 방호벽 및 중분대 균열, 백태, 파손, 신축이음 후타재 균열, 층분리, 본체 이물질 퇴적, 교량받침 플레이트 부식, 거더 박리 및 박락, 재료분리, 가로보 망상균열, 박리, 재료분리, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 백태 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입 공용연도 증가에 따른 열화, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 배수시설 배수구 막힘 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	망상균열	m ²	16.00	4	표면처리	—
	박리	m ²	0.92	12	단면보수	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	8.00	5	표면처리	—
	망상균열	m ²	4.00	1	표면처리	—
교각	망상균열	m ²	75.00	4	표면처리	—
교량받침	플레이트 부식	EA	1.00	1	채도장	—
신축이음	후타재 균열	m	7.00	14	표면처리	—
	후타재 층분리	m ²	0.25	1	단면보수	—
	이물질 퇴적	m	2.50	2	정비	—
교면포장	포장 망상균열	m ²	630.00	3	표면처리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm이상)	m	2.00	2	주입보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거터	재료분리	m ²	0.90	2	단면보수	—
	인양홀 박리, 박락	m ²	0.28	7	단면보수	—
가로보	재료분리	m ²	0.90	2	단면보수	—
	박리	m ²	0.24	6	단면보수	—
교대	균열(폭 0.3mm미만)	m	4.00	3	표면처리	—
	망상균열	m ²	20.00	1	표면처리	—
	백태	m ²	0.03	1	표면처리	—
교각	균열(0.3mm미만)	m	5.00	2	표면처리	—
	균열(0.3mm이상)	m	6.50	3	주입보수	—
	망상균열	m ²	52.50	4	표면처리	—
교량받침	상태양호	—	—	—	—	—
신축이음	후타재 균열	m	4.90	19	표면처리	—
	이물질 퇴적	m	4.00	2	정비	—
교면포장	상태양호	—	—	—	—	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	3.00	2	표면처리	—
	균열부백태	m ²	0.20	2	표면처리	—
	파손	m ²	0.15	1	단면보수	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.28 화산JCT RAMP-A교(8공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000286		관리번호		SY BR.28	
시설물위치		경상북도 영천시 화산면 화산리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		0.225~0.280km		공사이정		0.225~0.280km	
설계하중		DB 24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=55m					
	폭	B=8.5m, 1차로					
구조 형식	상부	강박스거더교(STB)		기초 형식	교 각	-	
	하부	역T형			교 대	파일	
교량받침		포트받침		신축이음		강평거조인트 hama Highway조인트(모노셀형)	
교차시설물		대구~포항간 고속도로		통과높이		5.8m	
부착시설내용		-					
시 공 자		(주)대우건설		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

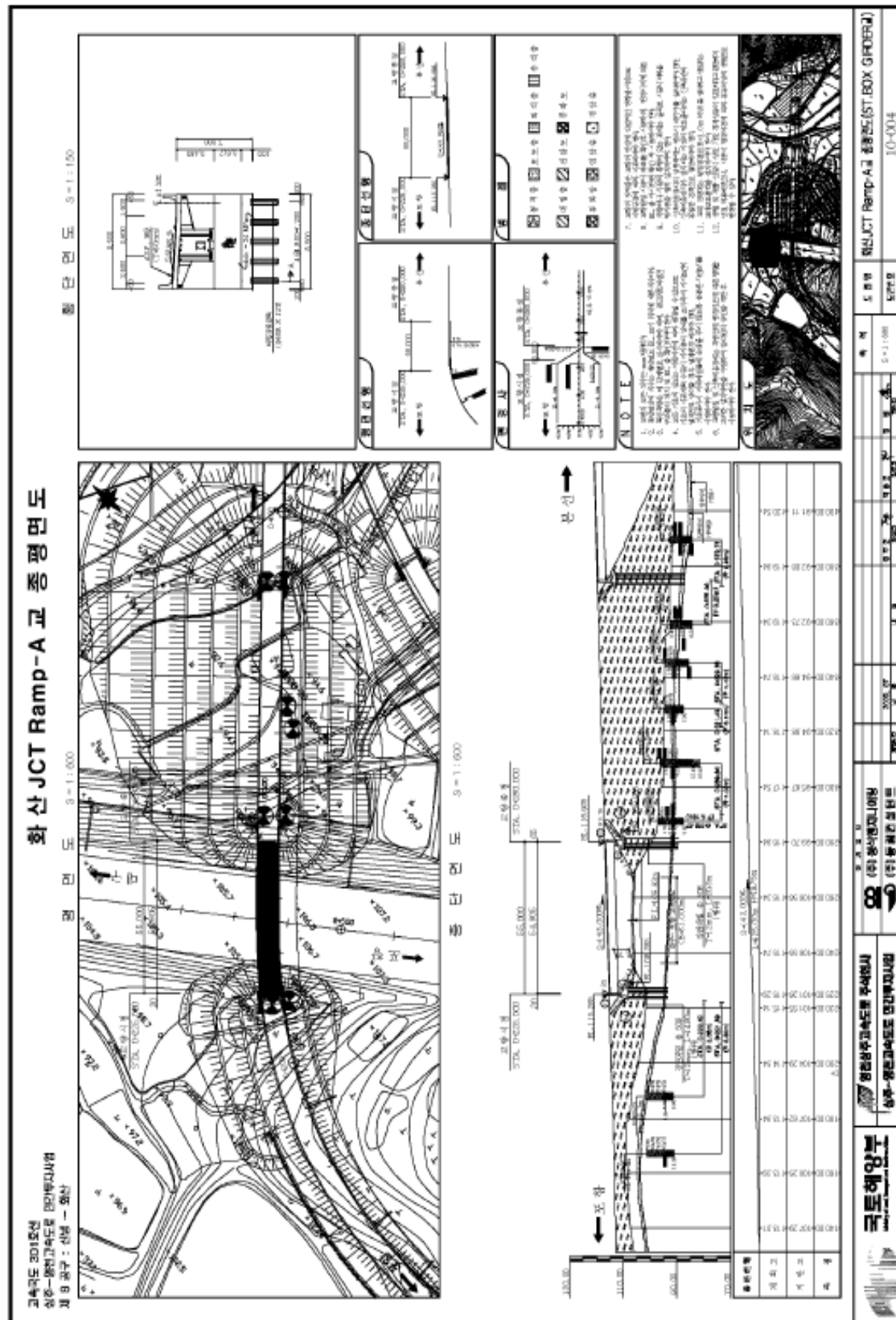
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	교량받침 단면보수	일상보수 및 하자보수	19년~21년 6월	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	거더내부
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	거더외부	위 치	바닥판 캔틸레버
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	거터외부 S1-G1	위 치	신축이음 A2
현 황	긁힘 (A=0.1m×0.1m)	현 황	후타재 균열 (Cw<0.3mm)
			
위 치	교량받침 A1-SH1	위 치	교량받침 A1-SH2
현 황	무수축물탈 층분리 (A=0.3m×0.3m)	현 황	무수축물탈 층분리 (A=0.3m×0.3m)
			
위 치	배수시설 S1	위 치	교대 A1
현 황	배수구 막힘	현 황	망상균열 보수

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 양호	—
	배수시설	· 배수구 막힘, 배수관 이음부 누수	정비
	난간(방호벽)	· 양호	—
	신축이음	· 후타재 균열, 망상균열, 본체부식	표면처리/유지관리
	교량받침	· 무수축물탈 충분리	단면보수
	바닥판	· 양호	—
	거 더	· 굽힘	재도장
	가로보	· 양호	—
하 부 구 조	교 대	· 양호	—
	교 각	—	—
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		화산JCT RAMP-A교(8공구)의 외관조사 결과, 배수시설 배수구 막힘, 배수관 이음부 누수, 신축이음 후타재 균열, 망상균열, 본체부식, 교량받침 무수축물탈 충분리, 거더 도장굽힘 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입 등이 손상의 원인으로 판단된다. 교대 망상균열 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더외부	굽힘	m ²	0.10	4	재도장	2순위
거더내부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	상태양호	—	—	—	—	—
교량받침	무수축물탈 충분리	m ²	0.36	4	단면보수	—
신축이음	후타재 균열	m	6.60	22	표면처리	—
	후타재 망상균열	m ²	0.50	1	표면처리	—
	본체부식	m ²	2.00	1	유지관리	—
교면포장	상태양호	—	—	—	—	—
배수시설	배수구 막힘	EA	4.00	1	정비	—
	배수관 이음부 누수	EA	1.00	1	정비	—
방호벽	상태양호	—	—	—	—	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.29 화산JCT RAMP-A1교(8공구)

1) 전경 사진

	
측면 전경	상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000284		관리번호		SY BR.29	
시설물위치		경상북도 영천시 화산면 가상리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		0.375~0.715km		공사이정		0.375~0.715km	
설계하중		DB 24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=340m(2@50m+2@50m+45m+50m+45m=340.0m)					
	폭	B=8.5~34.4m, 4차로					
구조 형식	상부	강박스거더교(STB)		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : π 형, 교대 : 역T형			교 대	파일	
교량받침		디스크		신축이음		핑거	
교차시설물		삼부천		통과높이		28.9m	
부착시설내용		-					
시 공 자		(주)대우건설		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

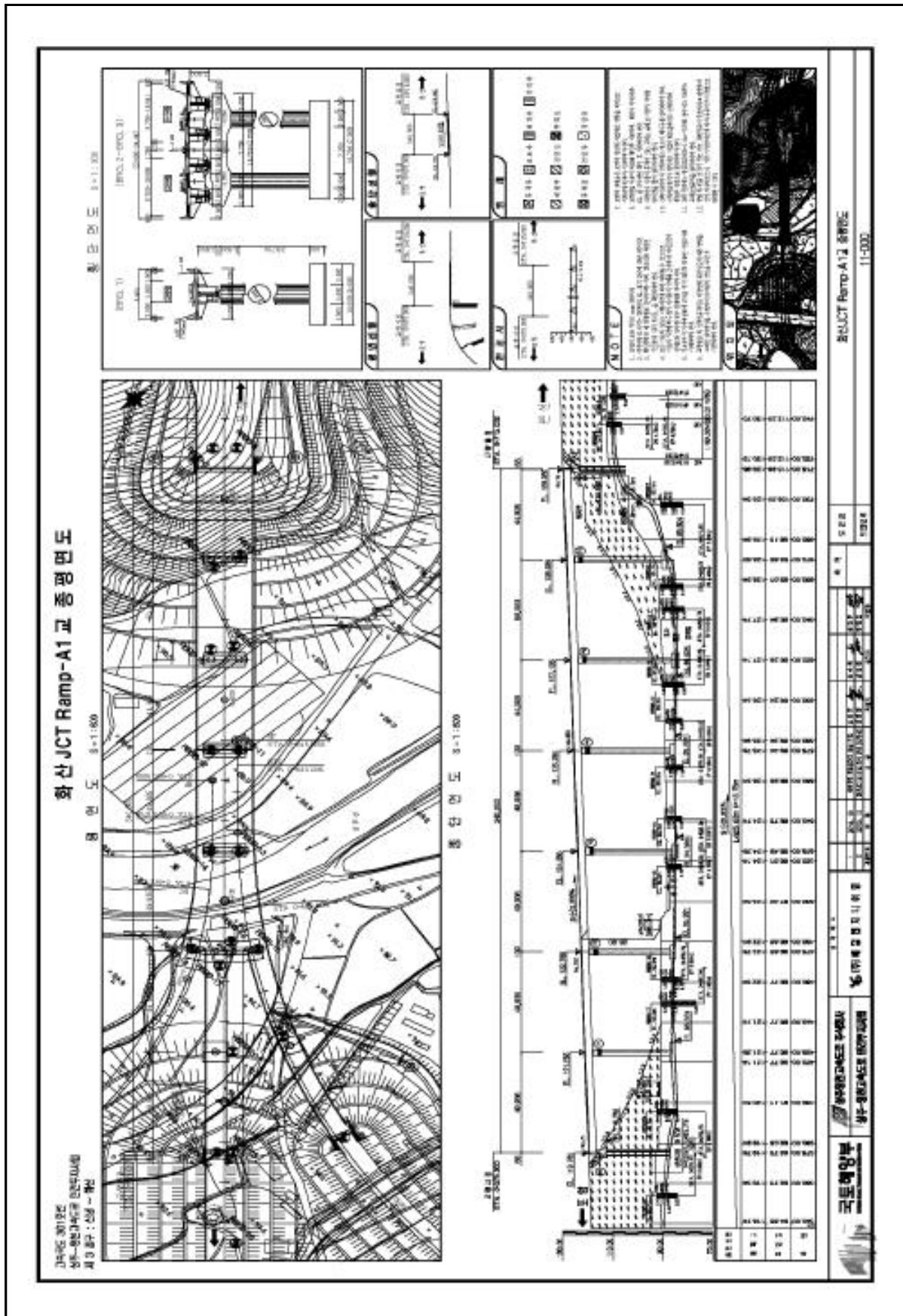
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	A1 신축이음	신축이음 후타재 파손 보수	2018. 01. 01 ~ 2018. 06. 30	-	(주)대우 건설	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 본선방향 S3	위 치	교면포장 포항방향 S1
현 황	아스콘 소성변형(A=5.0m×2.0m)	현 황	접속부 포장파손(A=0.2m×2.0m)
			
위 치	바닥관하면 포항방향 S3	위 치	방호벽 포항방향 S4
현 황	파손 및 철근노출(A=0.5m×7.0m)	현 황	균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	방호벽 포항방향 S5	위 치	신축이음 P4
현 황	외측 시공미흡(A=1.5m×1.5m)	현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교량받침 A1-SH1	위 치	교량받침 P2-SH3
현 황	무수축물탈 균열($Cw < 0.3\text{mm}$)	현 황	받침콘크리트 재료분리($A = 0.3\text{m} \times 0.2\text{m}$)
			
위 치	교량받침 P4-SH6	위 치	교대 A1
현 황	무수축물탈 박리($A = 0.2\text{m} \times 0.2\text{m}$)	현 황	망상균열($A = 2.0\text{m} \times 2.0\text{m}$)
			
위 치	교대 A2	위 치	교각 P2
현 황	백태($A = 0.1\text{m} \times 0.5\text{m}$)	현 황	코핑부 망상균열($A = 5.0\text{m} \times 1.0\text{m}$)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 접속부 포장파손, 철근노출 · 아스콘 균열, 밀림, 패임, 소성변형	단면보수(방청) 아스콘패칭
	배수시설	· 배수구 막힘, 그레이팅 변형, 파손	정비
	난간(방호벽)	· 균열, 재료분리, 외측 철근노출	표면처리/단면보수(방청)
	신축이음	· 본체 이물질 퇴적, 차수판 볼트 탈락 · 후타재 균열, 파손	정비 표면처리/단면보수
	교량받침	· 무수축물탈 균열, 박리, 박락 · 받침콘크리트 박리, 재료분리, 층분리 · 플레이트 부식	표면처리/단면보수 단면보수 재도장
	바닥판	· 균열부백태, 파손 및 철근노출	표면처리/단면보수(방청)
	거 더	· 양호	—
	가로보 및 세로보	· 세로보 도장박리	재도장
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 망상균열, 백태	표면처리
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 망상균열, 체수	표면처리
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	· 교량 점검시설 페콘크리트 퇴적	정비
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		화산JCT RAMP-A1교(8공구)의 외관조사 결과, 교면포장 콘크리트 접속부 포장파손, 철근노출, 아스콘 균열, 밀림, 패임, 소성변형, 배수시설 배수구 막힘, 그레이팅 변형, 파손 방호벽 균열, 재료분리, 외측 철근노출, 신축이음 본체 이물질 퇴적, 차수판 볼트탈락, 후타재 균열, 파손, 세로보 도장박리, 교량받침 무수축물탈 균열, 박리, 박락, 받침콘크리트 박리, 박락, 바닥판하면 균열부백태, 파손, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 백태, 체수 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 배수시설 배수구 막힘 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	균열부백태	m ²	0.60	1	표면처리	하자
	파손 및 철근노출	m ²	4.11	3	단면보수(방청)	하자
거더내·외부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보 및 세로보	세로보 도장박리	m ²	0.03	1	재도장	하자
교대	균열(0.3mm미만)	m	10.00	9	표면처리	하자
	망상균열	m ²	4.00	1	표면처리	하자
	백태	m ²	0.05	1	표면처리	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	5.00	9	표면처리	하자
	망상균열	m ²	35.00	3	표면처리	하자
	체수	m ²	4.00	1	표면처리	하자
교량받침	무수축물탈 균열	m	9.00	45	표면처리	—
	무수축물탈 박리, 박락	m ²	0.06	3	단면보수	—
	받침콘크리트 박리	m ²	0.12	2	단면보수	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.01	1	단면보수	—
	받침콘크리트 층분리	m ²	0.05	1	단면보수	—
	플레이트 부식	EA	1.00	1	재도장	—
신축이음	이물질퇴적	m	3.00	1	정비	—
	차수판 앵커탈락	EA	1.00	1	정비	—
	후타재 균열	m	57.80	100	표면처리	—
	후타재 파손	m ²	0.24	2	단면보수	—
교면포장	접속부 포장파손	m ²	1.20	3	단면보수	—
	철근노출	m ²	0.10	1	단면보수(방청)	—
	아스콘 균열	m	151.00	6	표면처리	—
	아스콘 밀림, 패임	m ²	90.10	2	아스콘팻칭	—
	아스콘 소성변형	m ²	394.00	3	아스콘팻칭	—
배수시설	배수구 막힘	EA	2.00	2	정비	—
	배수구 그레이팅 변형, 파손	EA	2.00	2	정비	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	256.00	256	표면처리	—
	재료분리	m ²	1.50	1	단면보수	—
	외측 철근노출	m ²	2.25	1	단면보수(방청)	—
교량 점검시설	폐콘크리트 퇴적	m ²	1.00	1	정비	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.30 화산JCT RAMP-H교(8공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000285		관리번호		SY BR.30	
시설물위치		경상북도 영천시 화산면 암기리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		0.341~0.441km		공사이정		0.341~0.441km	
설계하중		DB 24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=1000m(2@50m=100.0m)					
	폭	B=8.5m, 1차로					
구조 형식	상부	강박스거더교(STB)		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : 기둥식, 교대 : 역T형			교 대	파일	
교량받침		디스크		신축이음		핑거	
교차시설물		리도206호선		통과높이		26.5m	
부착시설내용		-					
시 공 자		(주)대우건설		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

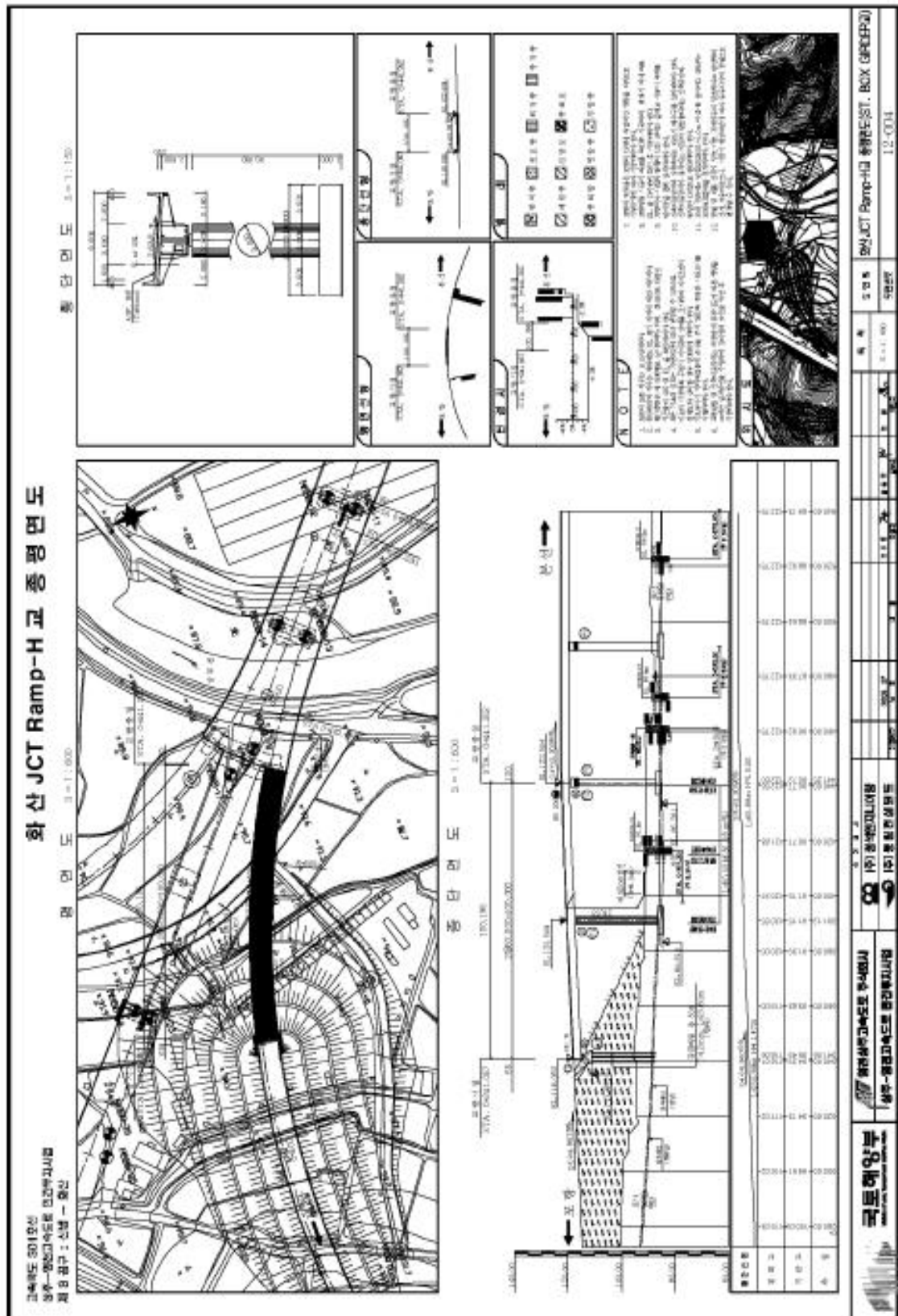
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	교대 단면보수	일상보수 및 하자보수	19년~21년 6월	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(거더외부)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 S2	위 치	방호벽 S1
현 황	아스콘 밀림균열(A=15.0m×3.0m)	현 황	균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	신축이음 A1	위 치	교량받침 A1 SH1
현 황	후타재 파손(A=0.3m×0.3m)	현 황	받침콘크리트 박락(A=0.2m×0.2m)
			
위 치	교대 A1	위 치	교각 P1
현 황	망상균열(A=5.0m×2.0m)	현 황	망상균열(A=10.0m×0.5m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 아스콘 균열, 망상균열	아스콘팻칭
	배수시설	· 배수구 막힘	정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만)	표면처리
	신축이음	· 후타재 균열, 파손 · 차수판 앵커탈락 · 본체 하부누수	표면처리/단면보수 정비 유지관리
	교량받침	· 무수축물탈 균열, 박락 · 받침콘크리트 박락 · 이동량 표시계 탈락	표면처리/단면보수 단면보수 정비
	바닥판	· 양호	—
	거 더	· 양호	—
	가로보	· 양호	—
하 부 구 조	교 대	· 망상균열, 법면 블록 밀림	단면보수/유지관리
	교 각	· 망상균열	표면처리
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		화산JCT RAMP-H교(8공구)의 외관조사 결과, 교면포장 아스콘 밀림균열, 배수구 막힘, 난간 균열, 신축이음 후타재 균열, 박리, 차수판 볼트체결 불량, 교량받침 무수축물탈 균열, 받침콘크리트 재료분리, 교대 및 교각 망상균열, 법면 블록 밀림 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더내·외부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	망상균열	m ²	10.00	1	표면처리	하자
	법면 블록 밀림	m	8.00	2	유지관리	하자
교각	망상균열	m ²	5.00	1	표면처리	하자
교량받침	무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	m	2.00	20	표면처리	—
	무추축몰탈 박락	m ²	0.01	1	단면보수	—
	받침콘크리트 박락	m ²	0.04	1	단면보수	—
	이동량 표시계 탈락	EA	2.00	2	정비	—
신축이음	후타재 균열	m	9.00	30	표면처리	—
	후타재 파손	m ²	0.18	2	단면보수	—
	차수판 앵커탈락	EA	3.00	3	정비	—
	본체 하부누수	m	0.3	1	유지관리	—
교면포장	아스콘 균열	m ²	1.5	1	아스콘팻칭	—
	아스콘 망상균열	m ²	60.0	2	아스콘팻칭	—
배수시설	배수구 막힘	EA	2.00	2	정비	—
방호벽	균열(0.3mm미만)	m	33.00	22	표면처리	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.31 가래실교(9공구)

1) 전경 사진

	
측면 전경	상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000275		관리번호		SY BR.31	
시설물위치		경상북도 영천시 화산면 가상리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		75.516~75.673km		공사이정		0.158~0.315km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=315.0m, (7@45m=315m)					
	폭	B=24.3m, 4차로					
구조 형식	상부	LIT GIRDER		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		고무받침		신축이음		강평거조인트	
교차시설물		군도 2호선		통과높이		21m	
부착시설내용		-					
시 공 자		두산건설(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

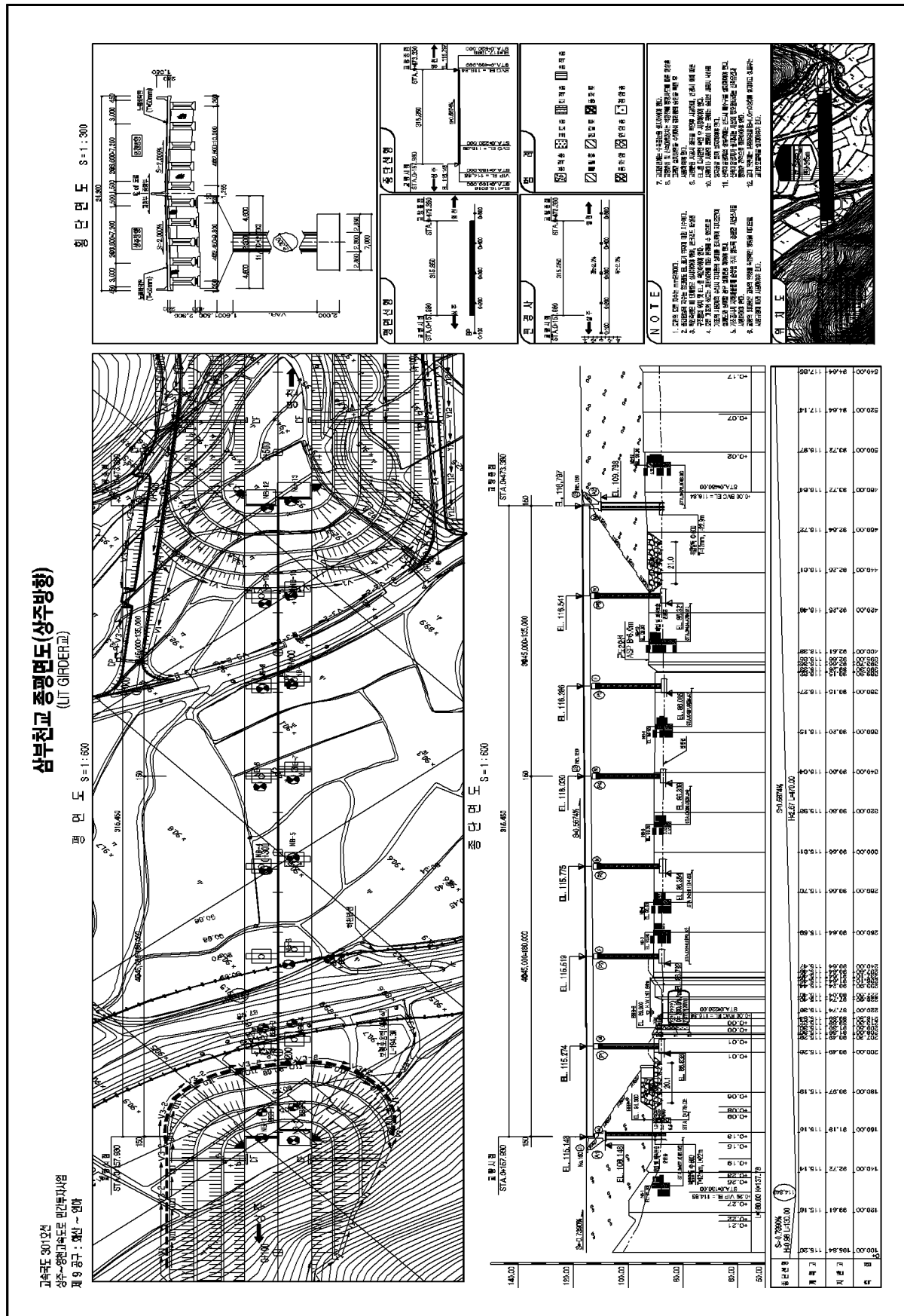
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

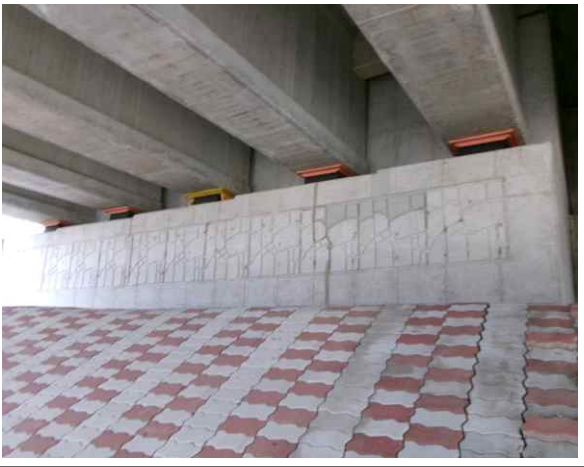
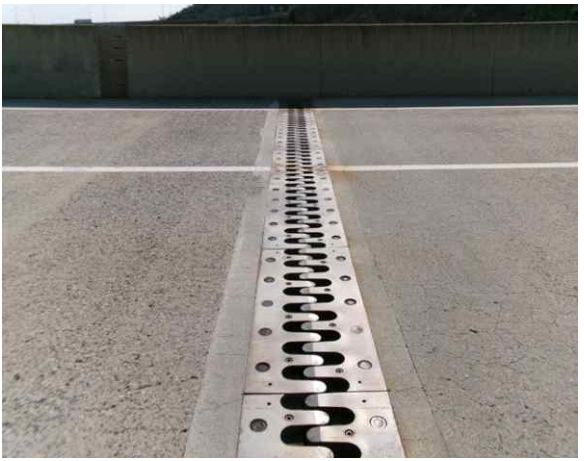
NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	거더 표면보수, 단면보수	일상보수 및 하자보수	2019 ~ 2021.06	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

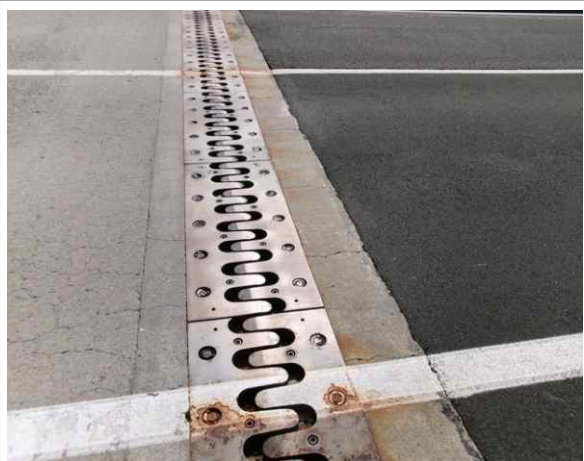
4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수구 전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교대
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S4	위 치	교면포장 영천방향 S5
현 황	망상균열 및 재료분리(A=40.0m×7.0m)	현 황	망상균열(A=45.0m×6.0m)
			
위 치	방호벽 상주방향 S1	위 치	방호벽 영천방향 S5
현 황	접속부 파손(A=1.5m×0.3m)	현 황	파손(A=0.1m×0.1m)
			
위 치	신축이음 상주방향 A1	위 치	신축이음 영천방향 A1
현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)	현 황	차수판 볼트 탈락

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교량반침 상주방향 A2-SH2	위 치	교량반침 영천방향 A2-SH5
현 황	플레이트 부식(2EA)	현 황	무수축물탈 균열($C_w < 0.3\text{mm}$)
			
위 치	교대 상주방향 A1	위 치	교대 영천방향 A1
현 황	누수흔적 보수	현 황	균열 보수
			
위 치	교각 상주방향 P5	위 치	교각 영천방향 P3
현 황	재료분리 보수	현 황	망상균열 보수

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열, 접속도로 파손 · 접속부 침하, 이격	표면처리/단면보수 유지관리
	배수시설	· 배수관 식생	정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만), 균열부백태 · 파손, 접속부 침하, 파손	표면처리 단면보수
	신축이음	· 후타재 균열 · 차수판 탈락, 차수판 앵커, 볼트 탈락, 본체 부식	표면처리 정비/재도장
	교량받침	· 무수축몰탈 균열(0.3mm미만), 층분리 · 받침콘크리트 균열(0.3mm미만), 백태, 재료분리 · 고무재 갈라짐, 플레이트 부식	표면처리/단면보수 표면처리/단면보수 유지관리/재도장
	바닥판	· 백태 · 철근노출	표면처리 단면보수(방청)
	거 더	· 망상균열 · 박락	표면처리 단면보수
	가로보	· 망상균열, 백태 · 박리	표면처리 단면보수
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만)	표면처리
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 파손	표면처리 단면보수
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		가래실교(9공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 접속도로 파손, 접속부 침하, 이격, 방호벽 균열, 균열부백태, 파손, 접속부 파손, 신축이음 후타재 균열, 차수판 탈락, 앵커, 볼트탈락, 본체부식, 교량받침 무수축몰탈 균열, 층분리, 받침콘크리트 균열, 백태, 재료분리, 고무재 갈라짐, 플레이트 부식, 바닥판하면 백태, 철근노출, 거더 망상균열, 박락, 가로보 망상균열, 백태, 박리 교대 및 교각 균열, 망상균열, 파손 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 가로보 망상균열, 백태, 층분리, 바닥판 백태, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 재료분리, 박락 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	백태	m ²	0.05	1	표면처리	—
거터	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	망상균열	m ²	72.0	12	표면처리	—
	백태	m ²	1.65	9	표면처리	—
	박리	m ²	0.15	1	단면보수	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	2.00	1	표면처리	—
교각	망상균열	m ²	15.00	1	표면처리	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	21.50	105	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	3.20	12	표면처리	—
	무수축물탈 층분리	m ²	0.04	1	단면보수	—
	받침콘크리트 백태	m ²	0.02	2	표면처리	—
	플레이트부식	EA	2.00	2	채도장	—
신축이음	후타재 균열	m	27.00	90	표면처리	—
	본체부식	m	23.00	3	주의관찰	—
	차수판 앵커, 볼트탈락	EA	5.00	5	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	1,960.00	7	표면처리	—
	접속부 침하	m	12.00	2	유지관리	—
	접속부 이격	m	2.00	1	유지관리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열부백태	m ²	2.80	14	표면처리	—
	접속부 파손	m ²	0.45	1	단면보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	철근노출	m ²	0.05	1	단면보수(방청)	—
거더	망상균열	m ²	9.00	2	표면처리	—
	박락	m ²	0.40	10	단면보수	—
가로보	망상균열	m ²	12.00	4	표면처리	—
교대	상태양호	—	—	—	—	—
교각	균열(0.3mm미만)	m	9.00	3	표면처리	—
	망상균열	m ²	9.00	1	표면처리	—
	파손	m ²	0.02	1	단면보수	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	10.30	63	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	2.50	12	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.05	1	단면보수	—
	받침콘크리트 백태	m ²	0.08	2	표면처리	—
	고무재 갈라짐	EA	10.00	10	유지관리	—
	플레이트부식	EA	1.00	1	채도장	—
신축이음	후타재 균열	m	16.60	48	표면처리	—
	본체 부식	m	23.00	3	유지관리	—
	차수판 탈락	EA	1.00	1	정비	—
	차수판 앵커, 볼트 탈락	EA	5.00	5	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	1,890.00	7	표면처리	—
	접속도로 파손	m ²	0.09	1	단면보수	—
	접속부 침하	m	6.00	2	유지관리	—
	접속부 이격	m	4.00	2	유지관리	—
배수시설	배수관 식생	EA	1.00	1	정비	—
방호벽 및 중분대	파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
	균열(0.3mm미만)	m	1.50	1	표면처리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.32 암기교(9공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000276		관리번호		SY BR.32	
시설물위치		경상북도 영천시 화산면 암기리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		76.154~76.334km		공사이정		0.796~0.976km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=180.0m, (4@45m=180m)					
	폭	B=24.3m, 4차로					
구조 형식	상부	DR GIRDER		기초 형식	교 각	직접, 말뚝기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		고무받침		신축이음		모노셀, 핑거	
교차시설물		고속국도 20호선		통과높이		6.2m	
부착시설내용		-					
시 공 자		두산건설(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

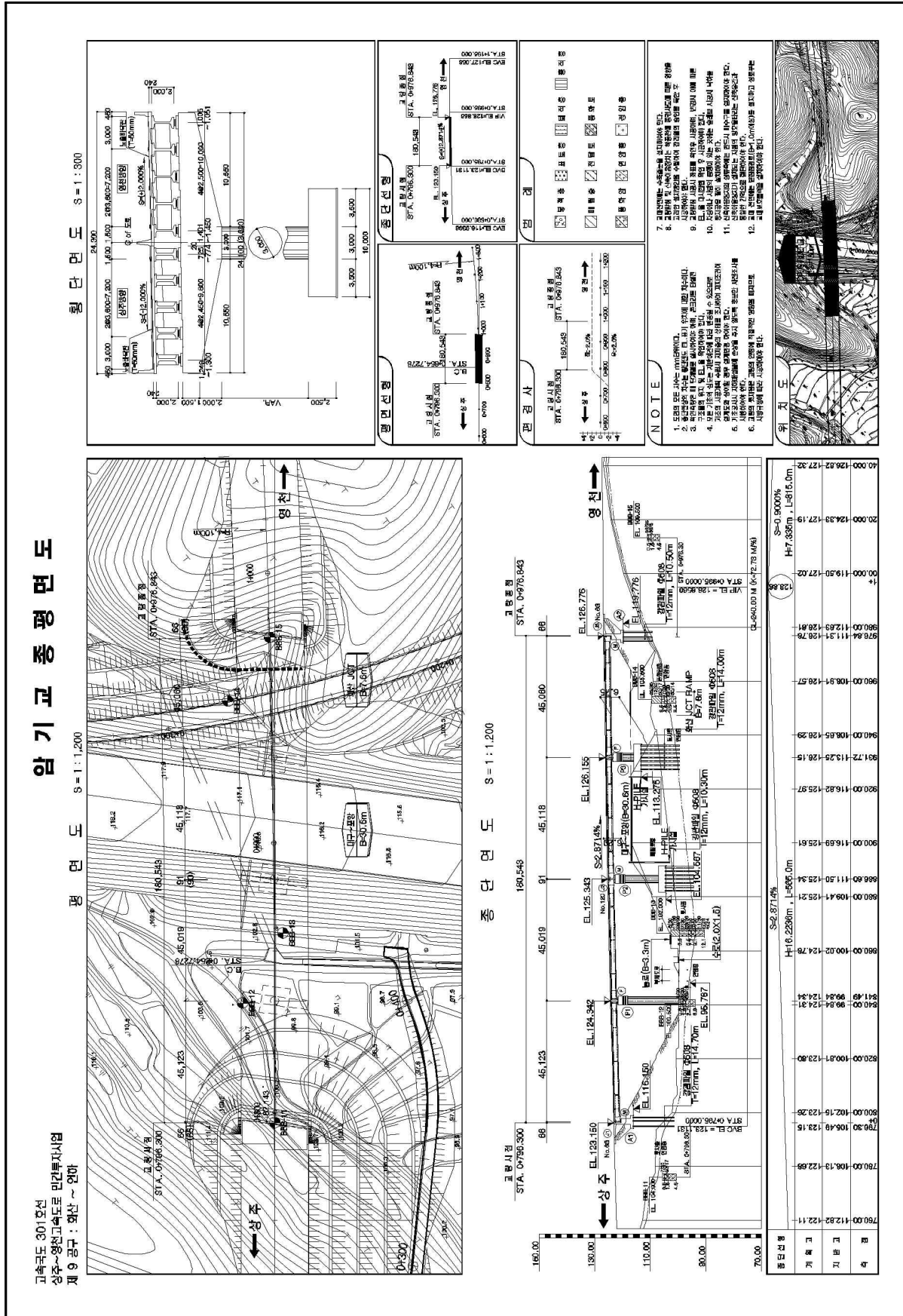
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

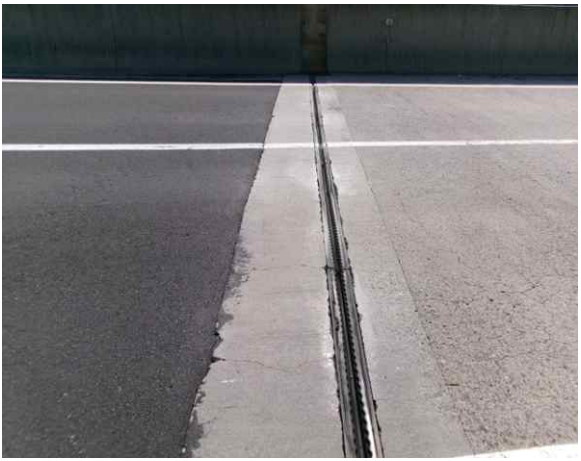
NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1						
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

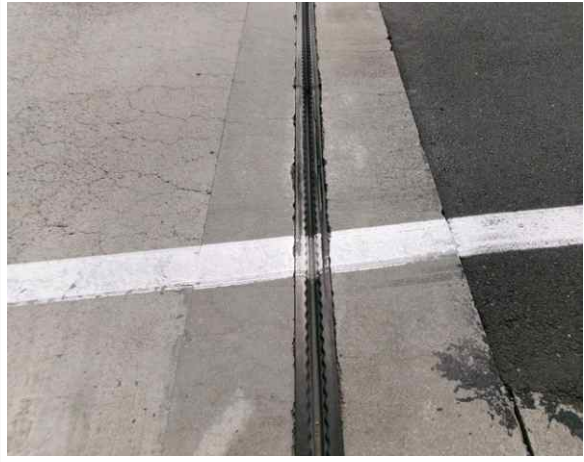
4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S2	위 치	교면포장 영천방향 S1
현 황	망상균열(A=30.0m×3.0m)	현 황	망상균열(A=20.0m×7.0m)
			
위 치	방호벽 상주방향 S1	위 치	방호벽 영천방향 S4
현 황	파손(A=0.1m×0.1m)	현 황	백태(A=0.1m×0.2m)
			
위 치	신축이음 상주방향 A1	위 치	신축이음 영천방향 A2
현 황	고무재 파손(L=0.5m)	현 황	고무재 파손(L=0.5m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	가로보 S1	위 치	거더 S1-G1
현 황	재료분리 보수	현 황	재료분리 보수
			
위 치	교량받침 A1-SH3	위 치	교대 A1
현 황	무수축물탈 균열($Cw < 0.3mm$)	현 황	균열 보수
			
위 치	교대 A2	위 치	교각 P1
현 황	누수흔적 보수	현 황	망상균열($A=0.5m \times 5.0m$)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열 · 박락, 파손 · 접속부 이격	표면처리 단면보수 유지관리
	배수시설	· 배수구 그레이팅 변형 및 파손	정비
	난간(방호벽)	· 파손, 차량충돌흔적 · 백태	단면보수 표면처리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만), 박락, 파손 · 본체 고무재 파손, 차수판 볼트 탈락	표면처리/단면보수 유지관리/정비
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 박락 · 받침콘크리트 박락	표면처리/단면보수 단면보수
	바닥판	· 파손 · 철근노출	단면보수 단면보수(방청)
	거 더	· 양호	—
	가로보	· 망상균열, 백태	표면처리
하 부 구 조	교 대	· 양호	—
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 폐콘크리트 퇴적	표면처리/정비
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		암기교(9공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 박락, 파손 접속부 이격, 방호벽 파손, 차량충돌흔적, 백태, 배수시설 배수구 그레이팅 변형 및 파손, 신축이음 후타재 균열, 박락, 파손 고무재 파손, 차수판 볼트 탈락, 교량받침 무수축물탈 균열, 박락, 받침콘크리트 박락, 바닥판하면 파손, 철근노출, 가로보 망상균열, 백태, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 폐콘크리트 퇴적 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입 등이 손상의 원인으로 판단된다. 가로보 백태, 재료분리, 거더 재료분리, 바닥판 파손, 교대 및 교각 누수흔적, 망상균열, 재료분리 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	파손	m ²	0.10	2	단면보수	—
	철근노출	m ²	0.80	4	단면보수(방청)	—
거더	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	망상균열	m ²	3.00	4	표면처리	—
	백태	m ²	0.30	3	표면처리	—
교대	상태양호	—	—	—	—	—
교각	균열(0.3mm미만)	m ²	20.00	1	표면처리	—
	페콘크리트 퇴적	m ²	1.50	1	정비	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	10.60	53	표면처리	—
	무수축물탈 박락	m ²	0.02	2	단면보수	—
	받침콘크리트 박락	m ²	0.01	1	단면보수	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	11.70	43	표면처리	—
	후타재 박락	m ²	0.07	7	단면보수	—
	후타재 파손	m ²	0.04	1	단면보수	—
	차수판 볼트탈락	EA	3.00	3	정비	—
	고무재 파손	m	16.00	4	유지관리	
교면포장	망상균열	m ²	500.00	5	표면처리	—
	박락	m ²	0.03	1	단면보수	—
	파손		0.25	1	단면보수	
	접속부 이격	m	4.00	2	유지관리	
배수시설	그레이팅 변형 및 파손	EA	5.00	5	정비	—
방호벽 및 중분대	파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
	백태	m ²	0.67	8	표면처리	—
	차량충돌흔적	m ²	4.00	2	유지관리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.33 고현천교 (9공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000277		관리번호		SY BR.33	
시설물위치		경상북도 영천시 매산동		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		79.051~79.591km		공사이정		3.693~4.233km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=540.0m, (12@45m=540m)					
	폭	B=24.6m, 4차로					
구조 형식	상부	IPC GIRDER		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		고무받침		신축이음		강평거조인트	
교차시설물		일반국도 35호선		통과높이		14.6m	
부착시설내용		-					
시 공 자		두산건설(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

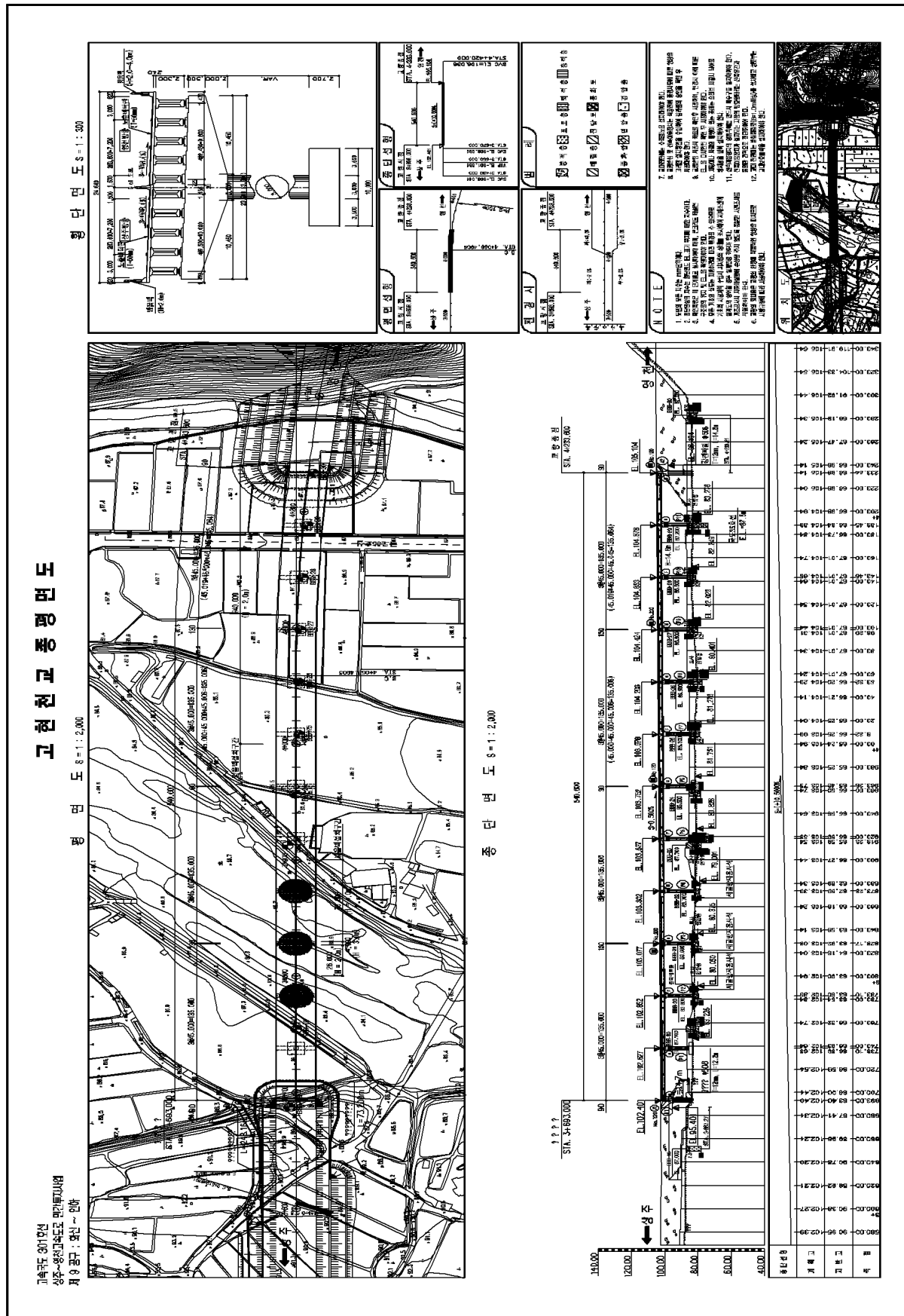
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	교량받침(P11-SH2)	무수축물탈파손 보수	2018. 01. 01 ~ 2018. 06. 30	-	-	-
2	배수시설(S6, S10)	배수관탈락 보수	2019. 07. 01 ~ 2019. 12. 31	-	-	-
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S10	위 치	교면포장 영천방향 S6
현 황	망상균열(A=40.0m×6.0m)	현 황	망상균열(A=40.0m×5.0m)
			
위 치	방호벽 영천방향 S12	위 치	방호벽 상주방향 S1
현 황	중분대 접속부 박리(A=1.0m×1.5m)	현 황	중분대 접속부 파손(A=0.3m×1.0m)
			
위 치	배수시설 영천방향 S4	위 치	신축이음 상주방향 A2
현 황	배수구 그레이팅 파손 4EA	현 황	본체 고정볼트탈락 2EA

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	신축이음 영천방향 P3	위 치	신축이음 영천방향 P9
현 황	후타재 파손 보수	현 황	본체 부식(L=0.6m)
			
위 치	교량받침 P5-SH16	위 치	교량받침 P6-SH8
현 황	무수축몰탈 균열(Cw<0.3mm)	현 황	플레이트 부식
			
위 치	거더 S1-G1	위 치	거더 S7-G3
현 황	박리(A=0.1m×0.1m)	현 황	망상균열(A=1.0m×0.5m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교대 A2	위 치	교대 A1
현 황	누수흔적(A=1.0m×3.0m)	현 황	균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	교대 A2	위 치	교각 P7
현 황	균열(Cw≥0.3mm)	현 황	균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	교각 P11	위 치	교각 P7
현 황	균열(Cw≥0.3mm)	현 황	박리(A=0.3m×1.0m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열 · 파손, 접속부 박리, 이격	표면처리 단면보수/유지관리
	배수시설	· 그레이팅 파손, 배수구 막힘	정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만), 균열부백태 · 박리, 접속부 파손	표면처리 단면보수
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 본체 부식, 이물질퇴적, 차수판 앵커 탈락 · 본체 고정볼트 탈락 · 신축이음 하부 누수, 유도배수관 탈락	표면처리 채도장/유지관리/정비 볼트체결 유지관리
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 파손 · 받침콘크리트 균열(0.3mm미만), 재료분리 · 플레이트 부식, 도장박리, 층분리 · 스토퍼 간섭	표면처리/단면보수 표면처리/단면보수 채도장/단면보수 유지관리
	바닥판	· 파손, 파손 및 재료분리, 재료분리	단면보수
	거 더	· 망상균열, 파손, 박리, 재료분리	표면처리/단면보수
	가로보	· 망상균열, 층분리, 재료분리 · 재료분리 및 철근노출	표면처리/단면보수 단면보수(방청)
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만, 이상), 망상균열 · 파손 및 철근노출 · 누수흔적, 실란트 파손	표면처리/주입보수 단면보수(방청) 표면처리/실란트충진
	교 각	· 균열(0.3mm미만, 이상), 망상균열 · 박리, 층분리, 파손	표면처리/주입보수 단면보수
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		고현천교(9공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 파손, 접속부 박리, 이격, 배수시설 그레이팅 파손, 배수구 막힘, 방호벽 균열, 균열부백태, 박리, 접속부 파손, 신축이음 후타재 균열, 망상균열, 본체 고정볼트 탈락, 부식, 이물질퇴적, 차수판 볼트 탈락, 신축이음 하부 누수, 유도배수관 탈락, 교량받침 무수축물탈 균열, 파손, 받침콘크리트 균열, 재료분리, 플레이트 부식, 도장박리, 층분리, 스토퍼 간섭, 바닥판 파손 및 재료분리, 가로보 망상균열, 층분리, 재료분리, 재료분리 및 철근노출, 거더 망상균열, 파손, 박리, 재료분리, 가로보 재료분리, 망상균열, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 파손 및 철근노출, 박리, 층분리, 파손, 누수흔적, 실란트파손 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 신축이음 후타재 파손 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 기능성 저하방지를 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다. 특히 신축이음 본체의 고정볼트 탈락은 볼트체결 등의 적절한 조치가 필요하다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	파손	m ²	0.05	1	단면보수	하자
	파손 및 재료분리	m ²	0.10	1	단면보수	하자
	재료분리	m ²	0.60	1	단면보수	하자
거터	박리	m ²	0.03	3	단면보수	하자
	파손	m ²	0.14	4	단면보수	하자
	재료분리	m ²	0.10	1	단면보수	하자
	망상균열	m ²	1.50	2	단면보수	하자
가로보	망상균열	m ²	4.00	1	표면처리	하자
	층분리	m ²	0.02	1	단면보수	하자
	재료분리	m ²	21.75	21	단면보수	하자
	재료분리 및 철근노출	m ²	0.50	1	단면보수(방청)	하자
교대	균열(0.3mm미만)	m	20.50	25	표면처리	하자
	균열(0.3mm이상)	m	3.00	3	주입보수	하자
	누수흔적	m ²	15.00	5	표면처리	하자
	실란트 파손	m	5.00	1	실란트재시공	하자
	망상균열	m ²	4.00	1	표면처리	하자
	파손 및 철근노출	m ²	0.25	1	표면처리	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	79.90	45	표면처리	하자
	균열(0.3mm이상)	m	75.50	51	주입보수	하자
	망상균열	m ²	62.00	8	표면처리	하자
	박리, 층분리, 파손	m ²	1.84	3	단면보수	하자
	백태	m ²	0.10	1	표면처리	하자
	체수	m ²	1.75	2	유지관리	하자
	누수흔적	m ²	2.00	1	표면처리	하자
	이물질퇴적	m ²	2.00	1	정비	하자
	건설자재방치	m ²	2.00	1	정비	하자

7) 조치 필요사항(계속)

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
교량받침	무수축물탈균열(0.3mm미만)	m	4.70	21	표면처리	—
	받침콘크리트균열(0.3mm미만)	m	14.20	37	표면처리	—
	플레이트부식	EA	44.00	44	재도장	—
	받침콘크리트재료분리	m ²	0.20	1	단면보수	—
	하부 플레이트 층분리	m	0.50	1	단면보수	—
	무수축물탈파손	EA	0.01	1	단면보수	—
	스토퍼 간섭	EA	3.00	3	유지관리	—
	도장박리	m ²	0.30	2	재도장	—
	고무재 갈라짐	EA	2.00	2	유지관리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	15.40	64	표면처리	—
	후타재 망상균열	m ²	3.00	4	표면처리	—
	이물질퇴적	m	8.50	4	정비	—
	본체 고정볼트 탈락	EA	2.00	2	볼트체결	—
	본체부식	m	15.60	6	재도장	—
	신축이음 하부 누수	m	2.50	3	유지관리	—
	유도배수관 탈락	EA	1.00	1	정비	—
	차수판 앵커탈락	EA	4.00	4	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	5440.00	24	재포장	—
	포장 파손	m ²	0.34	4	단면보수	—
	접속부 박리	m ²	1.40	1	단면보수	—
	접속부 이격	m	4.00	2	유지관리	—
배수시설	그레이팅 파손	EA	18.00	18	정비	—
	배수구 막힘	EA	1.00	1	정비	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	5.50	5	표면처리	—
	균열부백태	m ²	1.20	12	표면처리	—
	박리	m ²	2.00	2	단면보수	—
	접속부 파손	m ²	0.80	2	단면보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.34 도림천교(9공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000278		관리번호		SY BR.34	
시설물위치		경상북도 영천시 도림동		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		80.169~80.349km		공사이정		4.811~4.991km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=180.0m, (4@45m=180m)					
	폭	B=24.3m, 4차로					
구조 형식	상부	DR GIRDER		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		고무받침		신축이음		모노셀, 핑거	
교차시설물		도림천		통과높이		-	
부착시설내용		-					
시 공 자		두산건설(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

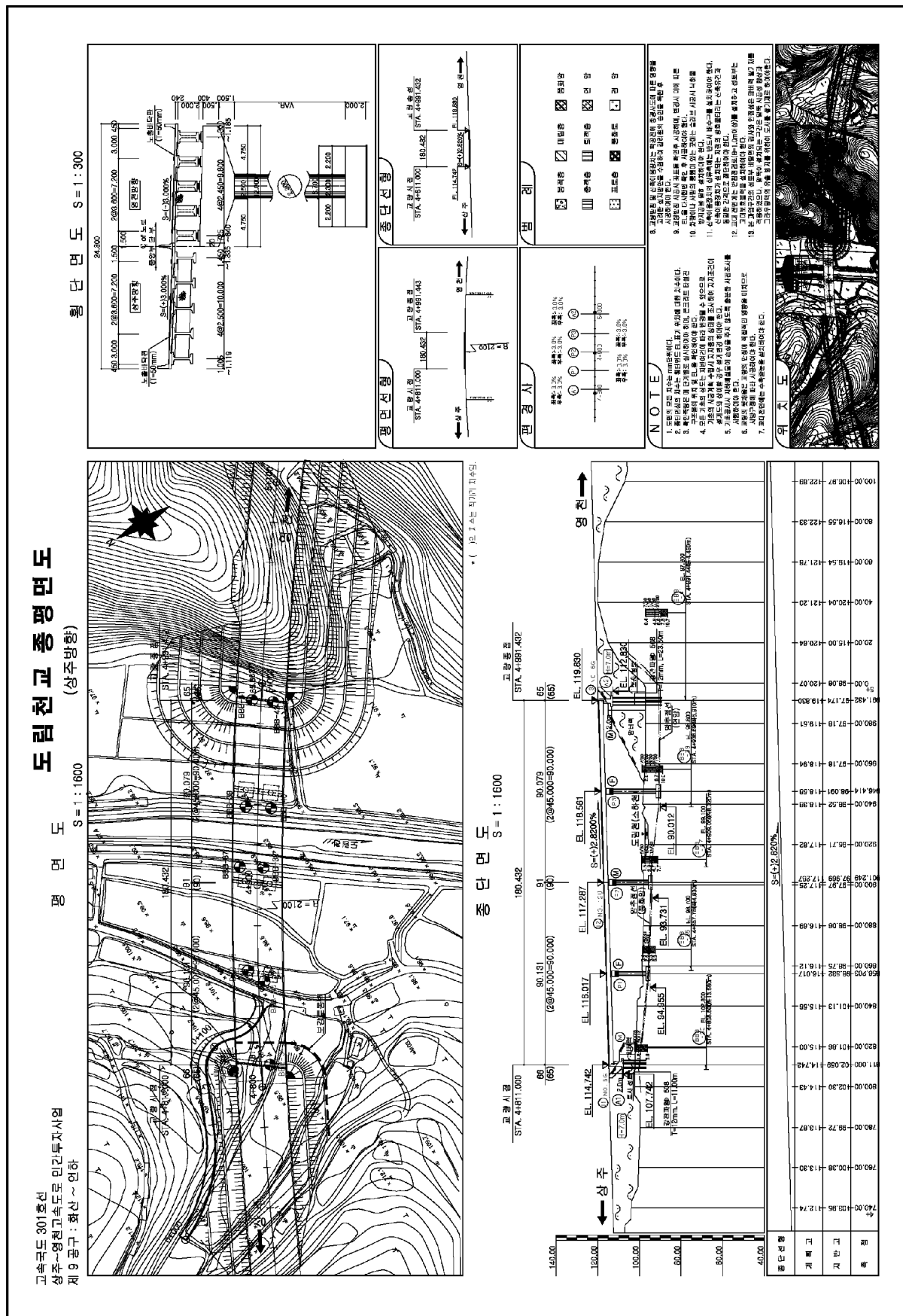
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

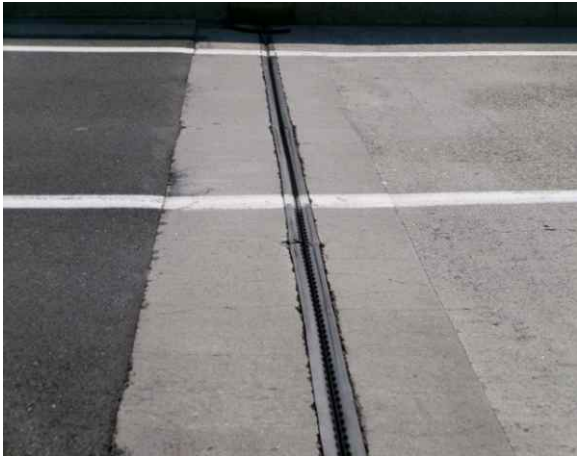
NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	방호벽 표면보수	일상보수 및 하자보수	2019 ~ 2021.06	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

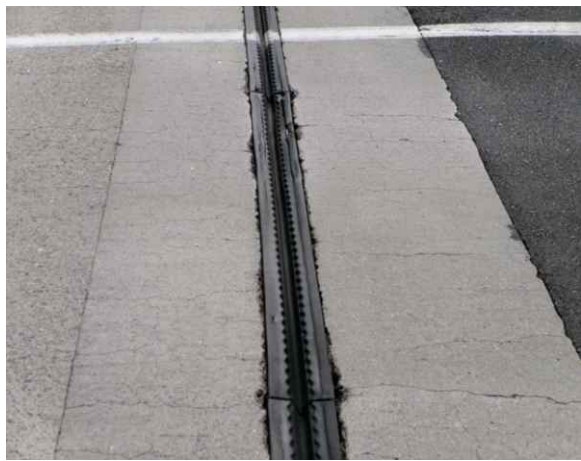
4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S2	위 치	교면포장 영천방향 S2
현 황	망상균열(A=40.0m×6.0m)	현 황	포장박리(A=0.5m×0.3m)
			
위 치	방호벽 상주방향 S2	위 치	방호벽 영천방향 S2
현 황	균열(Cw<0.3mm)	현 황	방호벽 균열부백태(A=0.1m×1.0m)
			
위 치	신축이음 상주방향 A1	위 치	신축이음 영천방향 A1
현 황	고무재파손(L=0.5m)	현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	가로보 영천방향 S2-G4~G5	위 치	바닥판하면 상주방향 S3
현 황	재료분리(A=0.5m×0.5m)	현 황	재료분리 보수
			
위 치	교대 상주방향 A2	위 치	교대 영천방향 A1
현 황	균열 보수	현 황	균열 보수
			
위 치	교각 상주방향 P1	위 치	교각 영천방향 P3
현 황	균열부백태 보수	현 황	망상균열 보수

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열, 포장파손, 박리 · 접속부 이격	표면처리/단면보수 유지관리
	배수시설	· 양호	—
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만) · 균열부백태	표면처리 표면처리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 본체 고무재 파손, 마모 이물질 퇴적, 차수판 볼트 탈락	표면처리 유지관리/정비
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 박리, 박락 · 받침콘크리트 균열(0.3mm미만) · 플레이트 부식, 스톱퍼 간섭	표면처리/단면보수 표면처리 채도장/유지관리
	바닥판	· 균열부백태, 재료분리, 파손 · 철근노출	표면처리/단면보수 단면보수(방청)
	거 더	· 망상균열	표면처리
	가로보	· 재료분리	단면보수
하 부 구 조	교 대	· 양호	—
	교 각	· 표면오염 · 폐콘크리트 퇴적	표면처리 정비
	기 초	—	
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		도립천교(9공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 포장파손, 박리, 접속부 이격, 방호벽 균열, 균열부백태, 신축이음 후타재 균열, 망상균열, 본체 고무재 파손, 마모, 이물질 퇴적, 차수판 볼트 탈락, 교량받침 무수축물탈 균열, 박리, 박락, 받침콘크리트 균열, 플레이트 부식, 스톱퍼 간섭, 바닥판 균열부백태, 재료분리, 파손, 철근노출, 거더 망상균열, 가로보 재료분리, 교대 및 교각 표면오염, 균열부백태, 폐콘크리트 퇴적 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 바닥판 재료분리, 거더 망상균열, 가로보 백태, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 누수흔적, 균열부 백태, 백태, 표면오염 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	재료분리	m ²	0.03	1	단면보수	—
	철근노출	m ²	0.05	1	단면보수(방청)	—
	파손	m ²	0.30	1	단면보수	—
	균열부백태	m ²	0.80	16	표면처리	—
거더	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	재료분리	m ²	0.10	1	단면보수	—
교대	상태양호	—	—	—	—	—
교각	표면오염	m ²	16.00	1	표면처리	—
	폐콘크리트 퇴적	m ²	10.50	1	정비	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	2.30	8	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	0.50	2	표면처리	—
	무수축물탈 박리, 박락	m ²	0.02	2	단면보수	—
	플레이트 부식	EA	5.00	5	재도장	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	6.50	13	표면처리	—
	후타재 망상균열	m ²	5.00	3	표면처리	—
	이물질 퇴적	m	1.50	2	정비	—
	고무재 파손, 마모	m	4.50	4	주의관찰	—
교면포장	망상균열	m ²	960.00	4	표면처리	—
	포장파손	m ²	0.02	2	단면보수	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	4.50	3	표면처리	—
	균열부백태	m ²	0.90	2	표면처리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	재료분리	m ²	0.45	1	단면보수	—
교대	상태양호	—	—	—	—	—
교각	폐콘크리트 퇴적	m ²	7.00	1	정비	—
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	5.00	22	표면처리	—
	반침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	1.10	4	표면처리	—
	무수축물탈 박락	m ²	0.01	1	단면보수	—
	스토퍼 간섭	EA	2.00	2	유지관리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	10.30	38	표면처리	—
	본체 고무재파손	m	0.20	2	유지관리	—
	이물질 퇴적	m	2.00	2	정비	—
	차수판 볼트탈락	EA	3.00	3	정비	—
교면포장	포장박리	m ²	0.65	2	단면보수	—
	접속부 이격	m	4.00	2	유지관리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	70.00	5	표면처리	—
	균열부백태	m ²	0.70	7	표면처리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.35 오미교(9공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000279		관리번호		SY BR.35	
시설물위치		경상북도 영천시 오미동		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		81.648~81.698km		공사이정		6.290~6.340km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=50.0m, (50m=50m)					
	폭	B=24.3m, 4차로					
구조 형식	상부	SB ARCH GIRDER		기초 형식	교 각	-	
	하부	역T형			교 대	직접기초	
교량받침		포트받침		신축이음		monocell	
교차시설물		일반국도 28호선		통과높이		5.3m	
부착시설내용		-					
시 공 자		두산건설(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

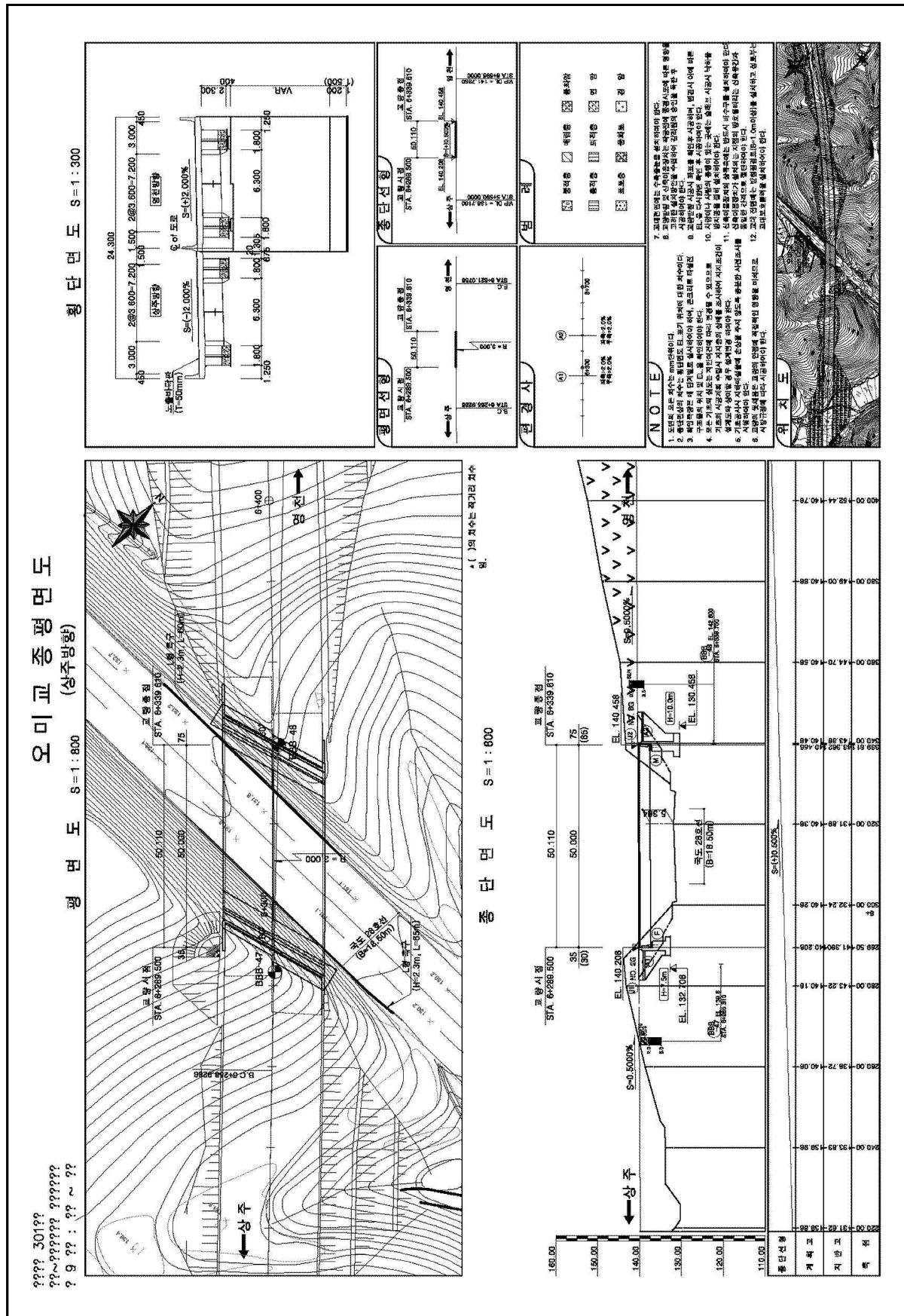
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 08	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	신축이음 단면보수 하부구조, 신축이음 표면보수	일상보수 및 하자보수	2019 ~ 2021.06	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교대
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S1	위 치	교면포장 영천방향 S1
현 황	접속부 파손 보수	현 황	보수재 박리(A=45.0m×3.0m)
			
위 치	바닥판하면 영천방향 S1	위 치	신축이음 영천방향 A2
현 황	망상균열 보수	현 황	본체 고무재 파손(L=0.5m)
			
위 치	거터외부 영천방향 S1-G1	위 치	교대 영천방향 A2
현 황	도장박리(A=0.2m×0.2m)	현 황	실란트 파손 보수

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열, · 보수재 박리, 파손	표면처리 단면보수
	배수시설	· 양호	—
	난간(방호벽)	· 양호	주의관찰
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만, 이상) · 후타재 박락, 박리, 파손 · 본체 고무재 손상, 파손, 차수판 볼트 탈락	표면처리/주입보수 단면보수 유지관리/정비
	교량받침	· 양호	—
	바닥판	· 양호	—
	거 더	· 도장박리, 긁힘, 손상	재도장
	가로보 및 세로보	· 양호	—
하 부 구 조	교 대	· 양호	—
	교 각	—	—
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		오미교(9공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 보수재 박리, 파손, 신축이음 후타재 균열, 박락, 박리, 파손 본체 고무재 손상, 파손, 차수판 볼트 탈락, 거더외부 도장손상, 긁힘, 손상 등의 손상이 조사되었고, 외부충격 등이 손상의 원인으로 판단된다. 교면포장 포장 파손, 바닥판 균열, 망상균열, 교대 실란트 파손 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거터외부	도장박리	m ²	0.04	2	재도장	—
	도장긁힘	m ²	0.30	2	재도장	—
	도장손상	m ²	7.00	2	재도장	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	상태양호	—	—	—	—	—
교량받침	상태양호	—	—	—	—	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm이상)	m	1.50	3	주입보수	—
	후타재 박락	m ²	0.04	2	단면보수	—
	고무재 손상	m	1.00	2	유지관리	—
	차수판 볼트 탈락	EA	2.00	2	정비	—
교면포장	상태양호	—	—	—	—	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	상태양호	—	—	—	—	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수공법	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더외부	도장박리	m ²	0.25	5	재도장	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	상태양호	—	—	—	—	—
교량받침	상태양호	—	—	—	—	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	2.60	6	표면처리	—
	후타재 파손, 박리	m ²	0.25	2	단면보수	—
	고무재 파손	m	2.00	2	유지관리	—
교면포장	망상균열	m ²	22.00	1	표면처리	—
	보수재 박리	m ²	135.00	1	표면처리	—
	포장파손	m ²	0.04	1	단면보수	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	상태양호	—	—	—	—	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.36 산하교(10공구)

1) 전경 사진

	
측면 전경	상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000255		관리번호		SY BR.36	
시설물위치		경상북도 영천시 고경면 단포리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		84.771~85.181km		공사이정		0.113~0.523km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=410.0m, (30m+6@40m+2@30m+50+30=410m)					
	폭	B=24.5m, 4차로					
구조 형식	상부	PSC BEAM (DR GIRDER)		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		고무받침 (탄성받침)		신축이음		강평거조인트	
교차시설물		자호천		통과높이		6.5m	
부착시설내용							
시 공 자		대림산업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

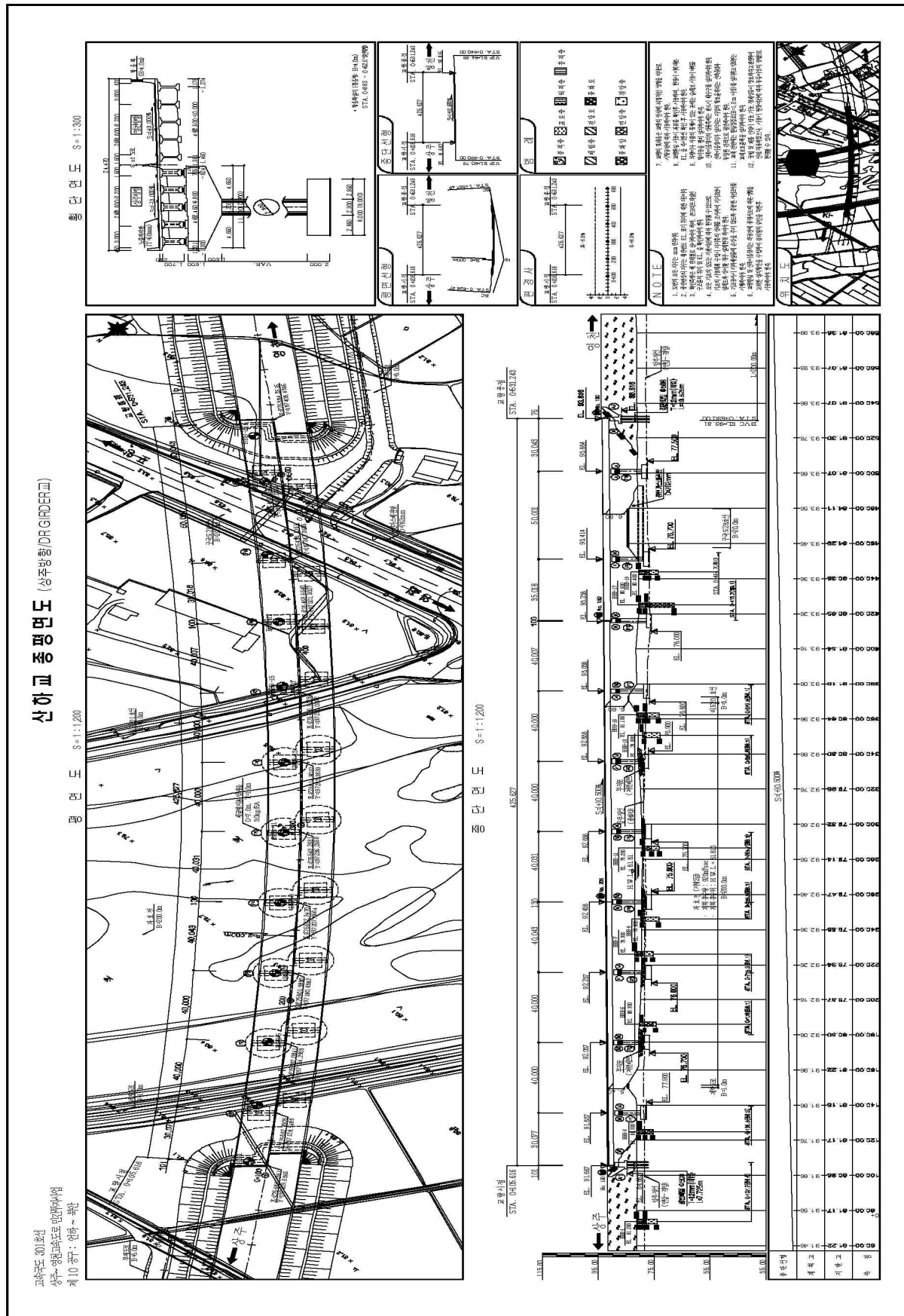
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	P4, P8, A2 신축이음	차수판 볼트 체결불량 보수	2019. 01. 01 ~ 2019. 06. 30	-	(주)대림산업	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

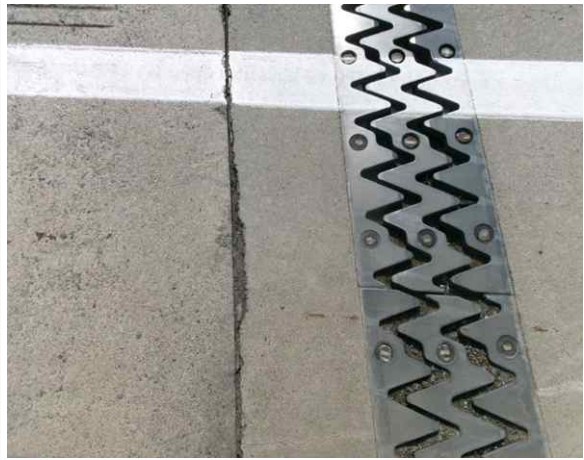
4) 관련도면



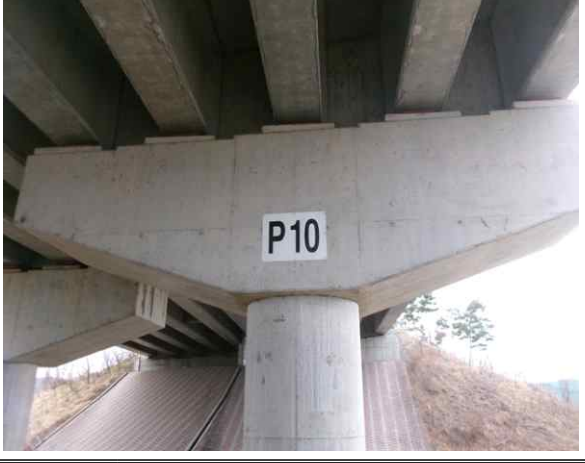
5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 및 집수정 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S11	위 치	교면포장 영천방향 S8
현 황	망상균열(A=35.0m×9.0m)	현 황	망상균열(A=30.0m×8.0m)
			
위 치	신축이음 상주방향 A1	위 치	신축이음 영천방향 P4
현 황	후타재 파손(A=0.1m×0.5m)	현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	방호벽 상주방향 S5	위 치	방호벽 영천방향 S6
현 황	파손(A=0.1m×0.1m×2EA)	현 황	균함(A=0.1m×2.0m×3EA)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	바닥판하면 상주방향 S1	위 치	거더 상주방향 S11-G1
현 황	표면열화(A=1.0m×1.0m)	현 황	망상균열(A=2.0m×2.0m)
			
위 치	거더 영천방향 S11-G4	위 치	교량받침 상주방향 A2-SH3
현 황	파손 및 철근노출(A=0.3m×0.5m)	현 황	받침콘크리트 파손(A=0.1m×0.1m)
			
위 치	교대 상주방향 A2	위 치	교각 영천방향 P10
현 황	균열(Cw<0.3mm)	현 황	망상균열(A=10.0m×2.0m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열, 포장파손	표면처리/단면보수
	배수시설	· 양호	—
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만), 균열부백태 · 파손, 굽힘	표면처리 단면보수
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만) · 후타재 파손 · 차수판 앵커 및 볼트 탈락, 이물질퇴적	표면처리 단면보수 정비/유지관리
	교량받침	· 받침콘크리트 균열(0.3mm미만) · 무수축물탈 균열(0.3mm미만) · 받침콘크리트 파손, 재료분리 · 플레이트 부식	표면처리 표면처리 단면보수 유지관리
	바닥판	· 표면열화	표면처리
	거 더	· 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 파손 및 철근노출	표면처리 단면보수(방청)
	가로보	· 파손	단면보수
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 체수 · 이격	표면처리/정비 실링
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 백태 · 파손	표면처리 표면처리 단면보수
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		산하교(10공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 포장파손, 난간 균열, 균열부백태, 파손, 굽힘, 신축이음 후타재 균열, 파손, 차수판 앵커 및 볼트 탈락, 교량받침 받침콘크리트 및 무수축물탈 균열, 파손, 재료분리, 플레이트 부식, 거더 균열, 망상균열, 파손 및 철근노출, 교대 균열, 체수, 교각 균열 및 망상균열, 파손, 백태 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 우수유입, 외부충격, 공용연도 증가에 따른 열화, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판 하면	표면열화	m ²	1.00	1	표면처리	하자
거더	균열(0.3mm미만)	m	1.00	1	표면처리	하자
	망상균열	m ²	4.00	1	표면처리	하자
가로보	파손	m ²	0.04	1	단면보수	하자
교대	균열(0.3mm미만)	m	2.50	2	표면처리	하자
	체수	m ²	2.00	1	정비	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	14.50	18	표면처리	하자
	망상균열	m ²	64.50	5	표면처리	하자
	백태	m ²	0.06	2	표면처리	하자
	파손	m ²	0.03	3	단면보수	하자
교량받침	무수축물탈균열(0.3mm미만)	m	3.60	19	표면처리	—
	받침콘크리트균열(0.3mm미만)	m ²	0.40	2	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.10	3	단면보수	—
	받침콘크리트 파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
	플레이트 부식	EA	1.00	1	유지관리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	24.00	80	표면처리	—
	후타재 파손	m ²	0.05	1	단면보수	—
	차수판 볼트탈락	EA	16.00	16	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	2525.0	9	표면처리	—
	포장파손	m ²	0.14	3	단면보수	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열(0.3mm미만)	m	158.00	14	표면처리	—
	균열부백태	m ²	6.60	33	표면처리	—
	파손	m ²	0.02	2	단면보수	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더	파손 및 철근노출	m ²	0.15	1	단면보수	하자
가로보	상태양호	—	—	—	—	하자
교대	균열(0.3mm미만)	m	18.50	5	표면처리	하자
	이격	m	7.00	2	실링	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	31.00	34	표면처리	하자
	망상균열	m ²	42.00	3	표면처리	하자
	백태	m ²	0.60	3	표면처리	하자
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	12.10	59	표면처리	—
	받침콘크리트재료분리	m ²	0.75	7	단면보수	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	0.30	1	표면처리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	25.20	84	표면처리	—
	차수판 앵커 및 볼트탈락	EA	9.00	9	정비	—
	이물질퇴적	m	3.00	1	유지관리	—
교면포장	망상균열	m ²	2,640.0	11	표면처리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽 및 중분대	균열부백태	m ²	31.8	159	표면처리	—
	긁힘	m ²	0.6	1	단면보수	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.37 단포교(10공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000258		관리번호		SY BR.37	
시설물위치		경상북도 영천시 고경면 단포리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		85.503~85.683km		공사이정		0.845~1.025km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=180.0m, (4@45m=180m)					
	폭	B=24.5m, 4차로					
구조 형식	상부	PSC BEAM (DR GIRDER)		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	직접, 말뚝기초	
교량받침		고무받침(탄성받침)		신축이음		MONOCELL, FINGER	
교차시설물		고촌천		통과높이		6.6m	
부착시설내용							
시 공 자		대림산업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

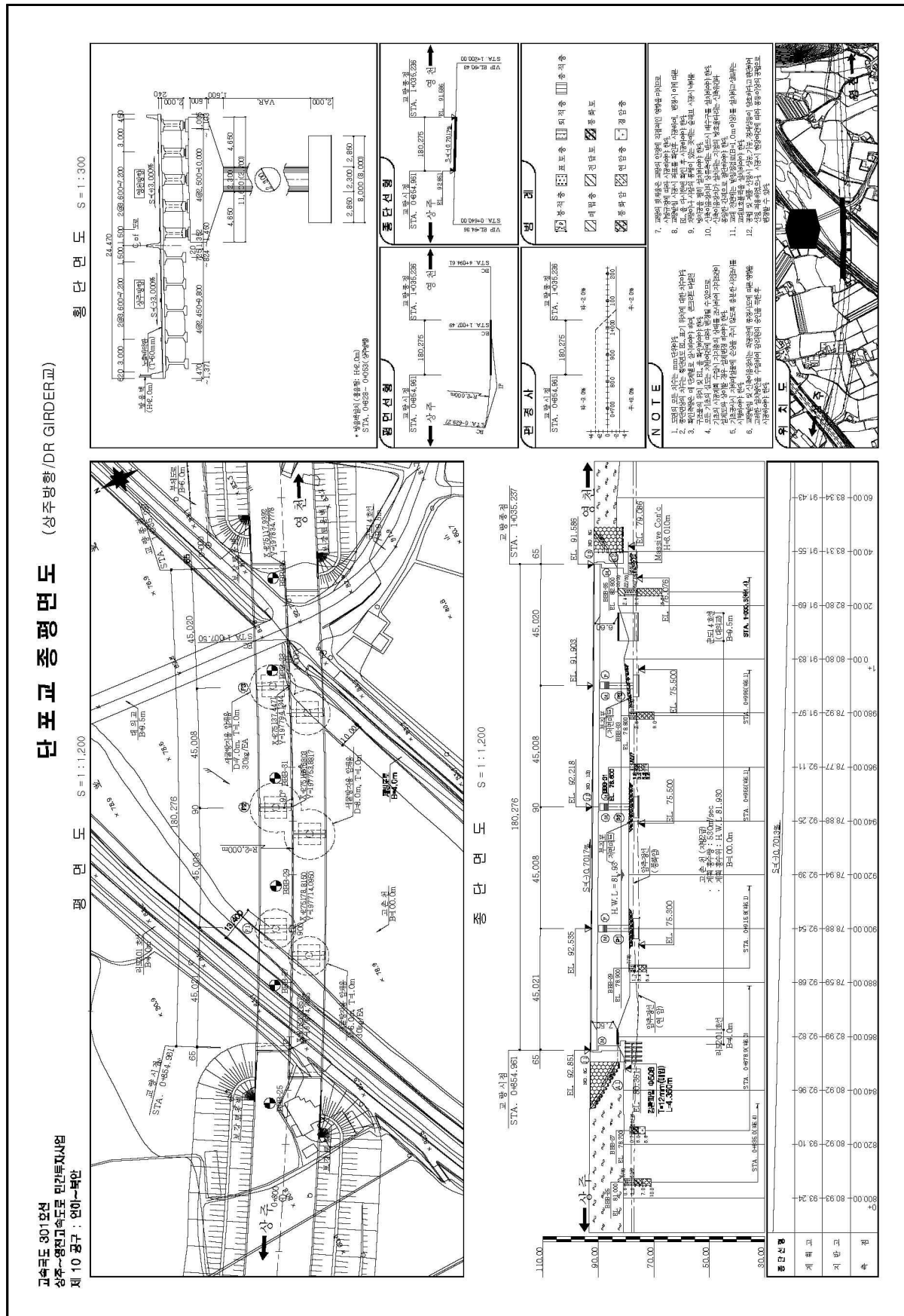
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	교면포장 단면보수	일상보수 및 하자보수	19년~21년 6월	-	-	-
2	A2 교대	교대 조인트이격 보수	2018-01-01 ~ 2018-06-30	-	-	-
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

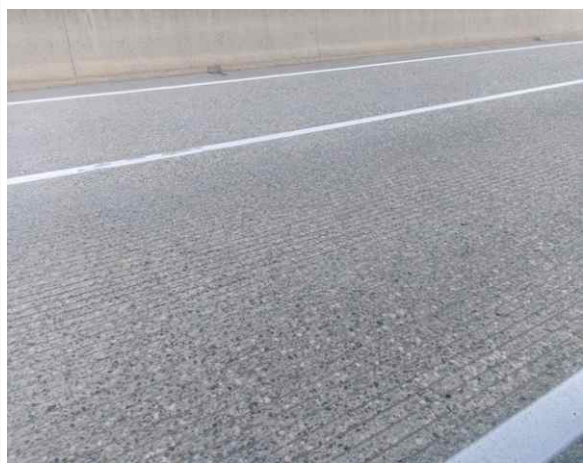
4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 영천방향 S1	위 치	교면포장 영천방향 S4
현 황	망상균열(A=45.0m×5.0m)	현 황	망상균열(A=45.0m×8.0m)
			
위 치	방호벽 영천방향 S1	위 치	신축이음 영천방향 A2
현 황	균열부백대(A=0.2m×1.0m)	현 황	고무재 손상(L=1.0m)
			
위 치	신축이음 영천방향 P2	위 치	신축이음 영천방향 P2
현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)	현 황	차수판 앵커 탈락

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	바닥판하면 상주방향 S3	위 치	거더 영천방향 S1
현 황	캔틸레버 균열($Cw < 0.3mm$)	현 황	파손 보수
			
위 치	교대 상주방향 A2	위 치	교대 영천방향 A2
현 황	균열($Cw < 0.3mm$)	현 황	층분리($A = 0.1m \times 1.0m$)
			
위 치	교각 상주방향 P3	위 치	교각 영천방향 P2
현 황	망상균열($A = 10.0m \times 1.5m$)	현 황	누수흔적($A = 0.5m \times 2.0m$)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열	표면처리
	배수시설	· 양호	
	난간(방호벽)	· 균열부백태	표면처리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만) · 본체 고무재 파손 · 후타재 표면불량 및 박락 · 차수판 볼트 앵커탈락	표면처리 교체 단면보수 정비
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만) · 무수축물탈 박락, 받침콘크리트 재료분리 · 받침콘크리트 망상균열 · 스토퍼 간섭 · 플레이트 부식	표면처리 단면보수 표면처리 유지관리 재도장
	바닥판	· 균열(0.3mm미만) · 박락	표면처리 단면보수
	거 더	· 박락	단면보수
	가로보	· 박리, 박락 및 철근노출	단면보수(방청)
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 재균열(0.3mm미만), 백태, 누수흔적 · 균열(0.3mm이상) · 조인트부 층분리	표면처리 주입보수 단면보수
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 망상균열, 균열부백태, 누수흔적 · 폐콘크리트 퇴적	표면처리 정비
	기 초	—	
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		단포교(10공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열, 난간 균열부백태, 신축이음 후타재 균열, 박락 및 표면불량, 본체 고무재 파손, 차수판 볼트 앵커탈락, 교량받침 무수축물탈 및 받침콘크리트 균열, 박락, 재료분리, 망상균열, 스토퍼간섭, 플레이트 부식, 바닥판하면 균열, 박락, 거더 박락 가로보 박리, 박락, 철근노출, 교대 및 교각 균열, 재균열, 조인트부 층분리, 백태, 폐콘크리트 퇴적, 누수흔적 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 우수유입, 외부충격, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 거더 파손 등 기 손상들이 일부 보수되었다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판하면	균열(0.3mm미만)	m	2.50	5	표면처리	—
	박락	m ²	0.06	1	단면보수	—
거더	박락	m ²	0.15	1	표면처리	—
가로보	박락 및 철근노출	m ²	0.06	1	단면보수(방청)	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	5.0	2	표면처리	—
	균열(0.3mm이상)	m	2.00	1	주입보수	—
	백태	m ²	0.03	1	표면처리	—
	충분리	m ²	1.8	1	단면보수	—
교각	균열(0.3mm미만)	m ²	6.50	13	표면처리	—
	폐콘크리트 퇴적	m ²	1.00	1	정비	—
	망상균열	m ²	20.00	1	표면처리	—
교량 받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	5.60	26	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.14	4	단면보수	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	28.50	95	표면처리	—
	후타재 박락	m ²	0.70	1	단면보수	—
	후타재 표면불량	m ²	1.80	1	표면처리	—
	차수판 볼트, 앵커탈락	EA	4.00	4	정비	—
	본체 고무재 파손	m	15.00	2	교체	—
교면포장	망상균열	m ²	1,440.0	4	표면처리	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽	균열부백태	m ²	17.40	90	표면처리	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판하면	상태양호	—	—	—	—	—
거터	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	박리	m ²	0.12	3	단면보수	—
	박락	m ²	0.06	1	단면보수	—
	박락 및 철근노출	m ²	0.24	4	단면보수	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	3.00	1	표면처리	—
	보수부 재균열(0.3mm미만)	m	2.00	1	표면처리	—
	충분리	m ²	0.10	1	단면보수	—
	누수흔적	m ²	22.00	3	표면처리	—
교각	균열(0.3mm미만)	m ²	11.00	22	표면처리	—
	균열부백태	m ²	0.20	1	표면처리	—
	누수흔적	m ²	1.00	1	표면처리	—
교량 받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	3.80	19	표면처리	—
	무수축물탈 박락	m ²	0.01	1	단면보수	—
	받침콘크리트 망상균열	m ²	0.25	1	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.05	1	단면보수	—
	플레이트 부식	EA	9.00	9	재도장	—
	스토퍼 간섭	EA	1.00	1	유지관리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	19.20	64	표면처리	—
	본체 고무재 파손	6	6.00	6	교체	—
	차수판 볼트탈락	m ²	6.00	6	정비	—
	본체 이물질퇴적	m	2.00	1	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	1,000.0	5	표면처리	—
배수시설	상태양호	—	—	—		—
방호벽	균열부백태	m ²	19.80	99	표면처리	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.38 대성교(10공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000261		관리번호		SY BR.38	
시설물위치		경상북도 영천시 고경면 오류리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		89.143~89.263km		공사이정		4.485~4.605km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=120.0m, (4@30m=120m)					
	폭	B=24.3m, 4차로					
구조 형식	상부	PSC BEAM		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		고무받침(탄성받침)		신축이음		모노셀, 핑거	
교차시설물		의곡천		통과높이		15.7m	
부착시설내용							
시 공 자		대림산업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

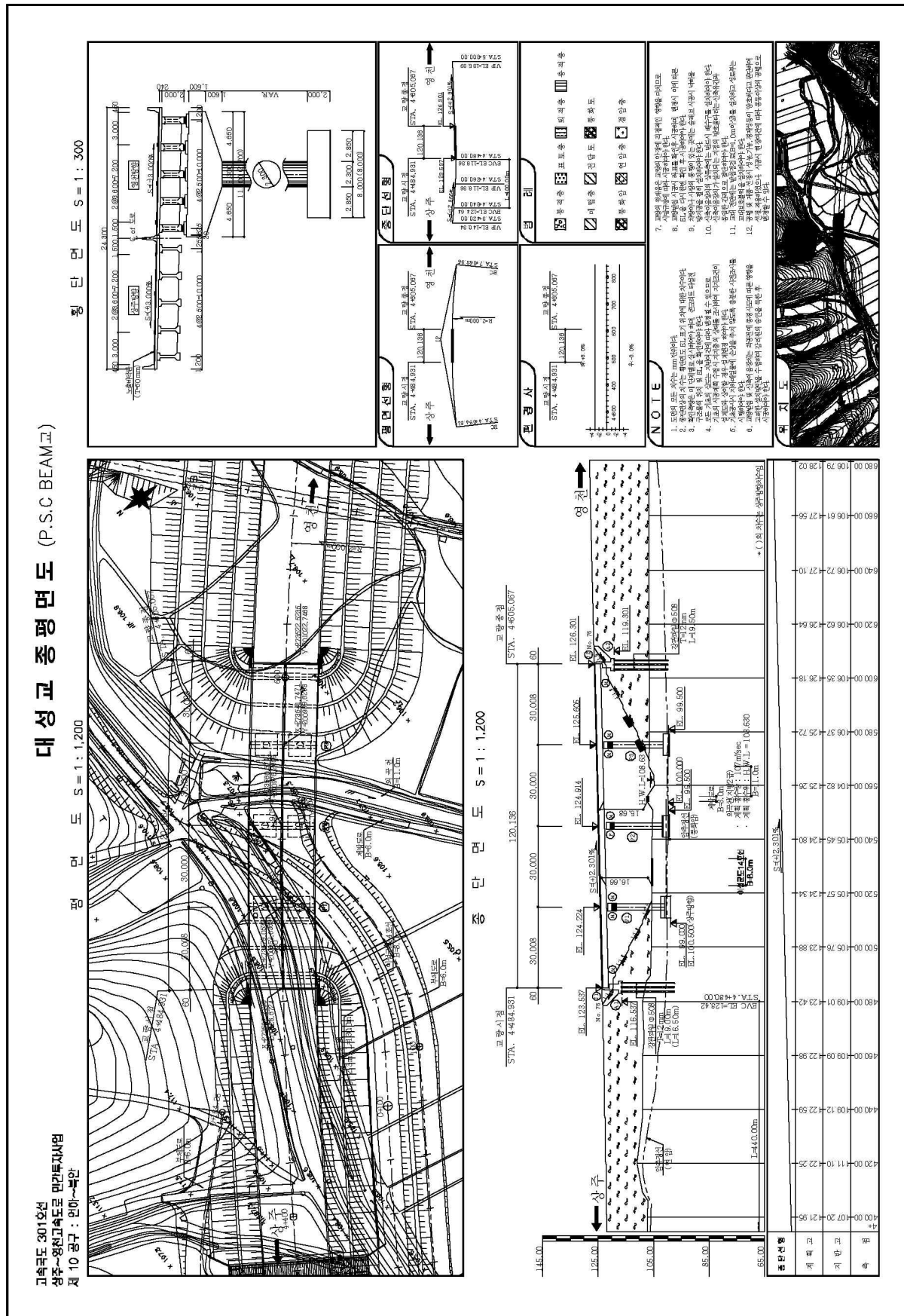
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	A1 신축이음	신축이음 후타재 균열 보수	2019-01-01 ~ 2019-06-30	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

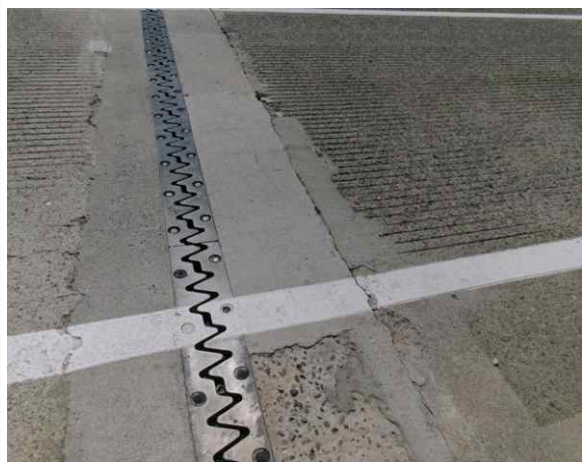
4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S4	위 치	교면포장 영천방향 S1
현 황	망상균열(A=30.0m×7.0m)	현 황	망상균열(A=35.0m×3.0m)
			
위 치	방호벽 상주방향 S2	위 치	방호벽 영천방향 S1
현 황	균열부백태(A=0.2m×1.5m)	현 황	중분대 균열부백태(A=0.2m×2.0m)
			
위 치	신축이음 상주방향 A1	위 치	신축이음 영천방향 A2
현 황	후타재 망상균열(A=0.5m×2.0m)	현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교량받침 상주방향 A2-SH3	위 치	교량받침 영천방향 A1-SH3
현 황	무수축물탈 균열($Cw < 0.3\text{mm}$)	현 황	플레이트부식
			
위 치	교대 상주방향 A1	위 치	교대 영천방향 A2
현 황	균열($Cw < 0.3\text{mm}$)	현 황	망상균열($A = 2.0\text{m} \times 2.0\text{m}$)
			
위 치	교각 상주방향 P3	위 치	교각 영천방향 P1
현 황	망상균열($A = 10.0\text{m} \times 2.0\text{m}$)	현 황	재료분리($A = 0.5\text{m} \times 0.4\text{m}$)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과		조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 포장부 균열, 망상균열 · 층분리, 재료분리, 파손, 표면박리		표면처리 단면보수
	배수시설	· 양호		—
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만) · 백태		표면처리 표면처리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 후타재 박리, 파손 · 접속부 이격 · 본체 이물질퇴적, 차수판 볼트탈락		표면처리 단면보수 유지관리 정비
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 박락 · 받침콘크리트 균열(0.3mm미만), 재료분리 · 플레이트 부식, 도장박리		표면처리/단면보수 표면처리/단면보수 재도장
	바닥판	· 파손 · 균열(0.3mm미만)		단면보수 표면처리
	거 더	· 층분리		단면보수
	가로보	· 양호		—
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 누수흔적, 백태, 체수, 망상균열 · 폐콘크리트 퇴적 · 조인트 실란트 파손 · 박락, 파손		표면처리 정비 실란트 주입 단면보수
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 망상균열, 백태 · 재료분리, 파손, 표면박리		표면처리 단면보수
	기 초	—		—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—		—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요	—
점검자 의견		대성교(10공구)의 외관조사 결과, 교면포장 포장부 균열, 망상균열, 층분리, 파손, 난간 균열 및 백태, 신축이음 후타재 균열, 망상균열, 박리, 박락, 파손, 접속부 이격, 본체 이물질 퇴적, 교량받침 무수축물탈 균열 및 받침콘크리트 균열, 박락, 재료분리, 플레이트 부식, 도장박리, 교대 및 교각 균열, 망상균열, 재료분리, 누수흔적, 백태, 체수, 실란트 파손, 박락, 파손, 폐콘크리트 퇴적 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 우수유입, 외부충격, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.		

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판 하면	파손	m ²	0.10	2	단면보수	—
	균열(0.3mm미만)	m	71.00	71	표면처리	—
거더	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	충분리	m ²	0.06	1	단면보수	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	11.50	5	표면처리	—
	망상균열	m ²	1.00	1	표면처리	—
	누수흔적	m ²	16.00	1	표면처리	—
	폐콘크리트 퇴적	m ²	0.15	1	정비	—
	실란트 파손	m	3.00	1	실란트 주입	—
교각	망상균열	m ²	30.50	3	표면처리	—
	표면박리	m ²	9.00	1	단면보수	—
교량 받침	무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	m	0.80	7	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	1.20	4	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.06	1	단면보수	—
	플레이트 부식	EA	15.0	15	재도장	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	1.50	1	표면처리	—
	본체이물질퇴적	m	1.00	1	정비	—
	접속부이격	m	10.00	1	유지관리	—
	후타재 박리, 파손	m ²	0.43	2	단면보수	—
	후타재 망상균열	m ²	2.50	2	표면처리	—
	차수판 볼트탈락	EA	1.00	1	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	360.0	4	표면처리	—
	재료분리	m ²	840.0	1	단면보수	—
	파손	m ²	0.01	1	단면보수	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽	균열부백태	m ²	6.60	22	표면처리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판하면	균열(0.3mm미만)	m	47.00	47	표면처리	—
거더	충분리	m ²	0.01	1	단면보수	—
가로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	0.50	1	표면처리	—
	박락	m ²	0.02	1	단면보수	—
	파손	m ²	0.04	1	단면보수	—
	백태	m ²	0.18	5	표면처리	—
	채수	m ²	1.00	2	표면처리	—
	실란트 파손	m	2.00	1	실란트 주입	—
	망상균열	m ²	4.00	1	표면처리	—
교각	균열(0.3mm미만)	m	9.00	3	표면처리	—
	망상균열	m ²	20.00	2	표면처리	—
	재료분리	m ²	0.20	1	단면보수	—
	파손	m ²	0.25	1	단면보수	—
	백태	m ²	0.10	1	표면처리	—
교량 받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	4.80	18	표면처리	—
	받침물탈 박락, 충분리	m	0.04	2	단면보수	—
	플레이트 부식	EA	8.00	8	재도장	—
	플레이트 도장박리	m ²	1.40	8	재도장	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.42	5	표면처리	—
신축이음	본체이물질퇴적	m	0.50	1	정비	—
	후타재 균열(0.3mm미만)	m	3.50	7	표면처리	—
	후타재 망상균열	m ²	1.60	1	표면처리	—
교면포장	포장부 균열	m ²	6.00	2	표면처리	—
	포장부 망상균열	m ²	315.00	3	표면처리	—
	충분리	m ²	0.40	1	단면보수	—
	표면박리	m ²	210.00	4	단면보수	—
	접속부 이격	m	3.00	1	유지관리	—
배수시설	상태양호	—	—	—		—
방호벽	균열(0.3mm미만)	m	1.00	1	표면처리	—
	백태	m ²	0.60	2	표면처리	—
점검통로	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.39 내포교(10공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000262		관리번호		SY BR.39	
시설물위치		경상북도 영천시 북안면 내포리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		93.083~93.203km		공사이정		8.425~8.545km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=120.0m, (4@30m=120m)					
	폭	B=24.5m, 4차로					
구조 형식	상부	PSC BEAM		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		고무받침(탄성받침)		신축이음		강평거조인트	
교차시설물		용호천		통과높이		16.2m	
부착시설내용							
시 공 자		대림산업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	교면포장 단면보수	일상보수 및 하자보수	19년~21년 6월	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

내포교종면도 (P.S.C BEAM교)

50 51 52 $S = 1 : 1,200$

[illegible]

5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 영천방향 S1	위 치	교면포장 영천방향 S1
현 황	망상균열(A=2.0m×1.0m)	현 황	접속슬래브파손(A=4.0m×0.3m)
			
위 치	방호벽 상주방향 S2	위 치	신축이음 상주방향 A2
현 황	균열부백태(A=0.1m×1.0m)	현 황	후타재 박락(A=0.1m×2.0m)
			
위 치	신축이음 영천방향 A1	위 치	교량받침 영천방향 A2-SH3
현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)	현 황	스토퍼 간섭

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	거더 영천방향 S4-G5	위 치	교대 상주방향 A1
현 황	파손(A=0.5m×0.2m)	현 황	실란트 이격(L=4.0m)
			
위 치	교대 상주방향 A1	위 치	교대 영천방향 A1
현 황	균열(Cw<0.3mm)	현 황	균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	교각 상주방향 P1	위 치	교각 영천방향 P1
현 황	표면박리(A=5.0m×1.5m)	현 황	망상균열(A=8.0m×2.0m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과		조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 접속부 박락, 파손 · 후타재 접속부 이격 · 포장 망상균열		단면보수 실란트 시공 표면처리
	배수시설	· 배수구 막힘		정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만), 균열(0.3mm이상) · 균열부백태		표면처리/주입보수 표면처리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만), 박락, 보수부 파손 · 차수판 변형		표면처리/단면보수 정비
	교량받침	· 스톱퍼 간섭 · 받침콘크리트 균열(0.3mm미만)		유지관리 표면처리
	바닥판	· 양호		
	거 더	· 파손		단면보수
	가로보	· 박리		단면보수
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만), 백태, 누수흔적 · 이물질 퇴적, 폐콘크리트 퇴적 · 박리 · 법면 보호블럭 침하 · 실란트 손상		표면처리 정비 단면보수 유지관리 실란트 재시공
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 망상균열 · 표면박리		표면처리 단면보수
	기 초	—		
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—		—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요	—
점검자 의견		내포교(10공구)의 외관조사 결과, 교면포장 접속부 박락, 파손, 배수시설 배수구 막힘, 난간 균열 및 백태, 신축이음 후타재 균열, 박락, 보수부 파손, 교량받침 받침콘크리트 균열, 스톱퍼 간섭, 거더 파손, 가로보 박리, 교대 및 교각 균열, 백태, 누수, 이물질 퇴적, 폐콘크리트 퇴적, 박리, 법면 보호블럭 침하, 실란트 손상, 망상균열 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 우수유입, 외부충격 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.		

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더	상태양호	—	—	—	—	—
가로보	박리	m ²	0.16	2	단면보수	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	15.00	2	표면처리	—
	백태	m ²	1.00	1	표면처리	—
	누수흔적	m ²	2.00	1	유지관리	—
	실란트 손상	m	6.00	2	실란트 재시공	—
	이물질 퇴적, 페콘크리트 퇴적	m ²	2.00	3	정비	—
	법면 보호블럭 침하	m ²	2.00	1	유지관리	—
교각	망상균열	m ²	31.00	2	표면처리	—
	표면박리	m ²	19.50	3	단면보수	—
교량받침	스토퍼 간섭	EA	1.00	1	유지관리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	1.20	4	표면처리	—
	후타재 박락, 보수부 파손	m ²	0.40	2	단면보수	—
교면포장	접속도로 파손	m ²	0.40	1	단면보수	—
	후타재 접속부 이격	m	8.00	1	실란트 시공	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽	균열(0.3mm이상)	m	1.50	1	주입보수	—
	균열부백태	m ²	0.20	2	표면처리	—
교량 점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판 하면	상태양호	—	—	—	—	—
거더	파손	m ²	0.10	1	단면보수	하자
가로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	2.00	1	표면처리	—
	박리	m ²	0.09	1	단면보수	—
	누수흔적	m ²	0.04	2	유지관리	—
	채수	m ²	1.00	1	유지관리	—
	폐콘크리트 퇴적	m ²	0.50	1	정비	—
	실란트 파손, 이격	m	4.00	2	유지관리	—
교각	균열(0.3mm미만)	m	10.00	5	표면처리	—
	망상균열	m ²	20.00	2	표면처리	—
	표면박리	m ²	2.00	1	단면보수	—
교량받침	스토퍼 간섭	EA	1.00	1	유지관리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	0.30	1	표면처리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	1.50	3	표면처리	—
	차수판 변형	EA	1.00	1	정비	—
교면포장	포장 망상균열	m ²	4.00	2	표면처리	—
	접속 슬래브 파손	m ²	2.40	2	단면보수	—
배수시설	배수구 막힘	EA	6.00	6	정비	—
방호벽 및 중분대	상태양호	—	—	—	—	—
교량 점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.40 반정교(10공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000263		관리번호		SY BR.40	
시설물위치		경상북도 영천시 북안면 반계리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		93.728~94.093km		공사이정		9.070~9.435km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=365.0m, (45m+4@55m+2@50m=365m)					
	폭	B=24.3m, 4차로					
구조 형식	상부	PUS GIRDER (강교 개구제형)		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		포트받침(EQS)		신축이음		FINGER JOINT	
교차시설물		북안천		통과높이		6.5m	
부착시설내용							
시 공 자		대림산업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

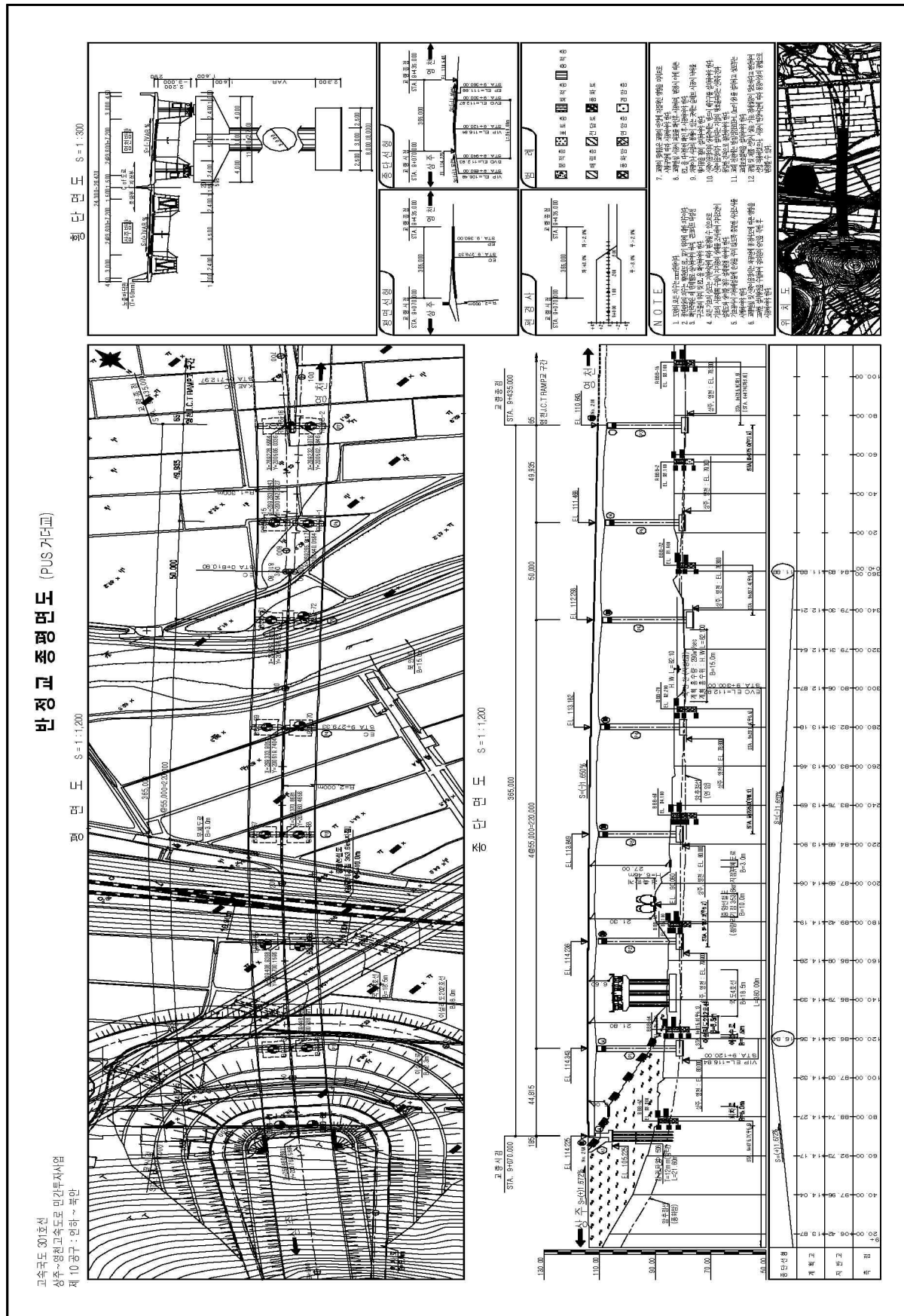
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	신축이음 단면보수	일상보수 및 하자보수	19년~21년 6월	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

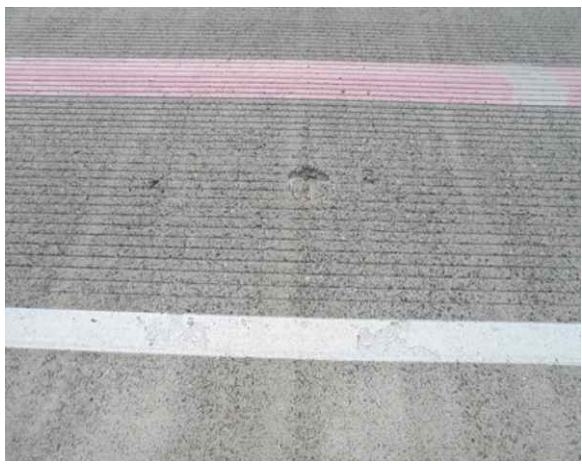
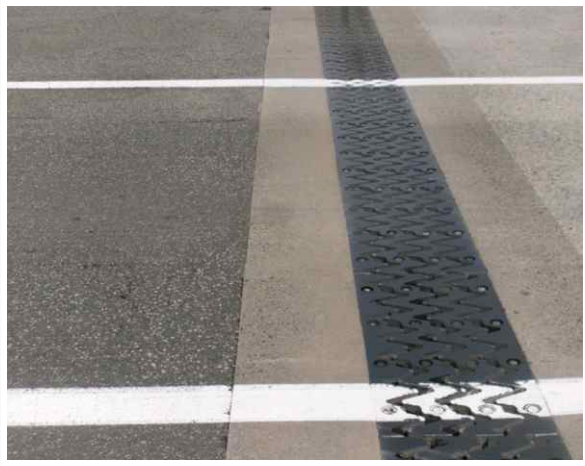
4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수구 전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 상주방향 S2	위 치	교면포장 영천방향 S7
현 황	망상균열(A=50.0m×3.0m)	현 황	파손(A=0.3m×0.3m)
			
위 치	방호벽 상주방향 S2	위 치	방호벽 영천방향 S1
현 황	망상균열 및 백태(A=2.5m×1.0m)	현 황	방호벽 차수판 앵커탈락
			
위 치	신축이음 상주방향 P7	위 치	신축이음 영천방향 A1
현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)	현 황	후타재 파손(A=0.2m×0.8m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	거터외부 상주방향 S1-G2	위 치	거터외부 영천방향 S1-G2
현 황	하부 플랜지변형 및 도장박락(A=0.5m×1.0m)	현 황	하부 플랜지변형 및 도장박락(A=0.5m×1.0m)
			
위 치	교량받침 상주방향 P5-SH1	위 치	교량받침 영천방향 A1-SH2
현 황	무수축물탈 균열(Cw<0.3mm)	현 황	무수축물탈 층분리(A=0.1m×1.0m)
			
위 치	교대 상주방향 P3	위 치	교각 영천방향 P7
현 황	박락(A=0.3m×0.3m)	현 황	균열(Cw<0.3mm)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 망상균열 및 재료분리, 포장 균열, 포장 파손	유지관리/단면보수
	배수시설	· 배수관 누수, 막힘	정비
	난간(방호벽)	· 균열부백태, 망상균열 및 백태	표면처리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만), 파손 · 본체 이물질퇴적, 차수판 앵커탈락	표면처리/단면보수 정비
	교량받침	· 받침콘크리트 균열(0.3mm미만) · 무수축물탈 균열(0.3mm미만), 플레이트부식 · 무수축물탈 박리, 박락, 층분리	표면처리 표면처리/재도장 단면보수
	바닥판	· 박락 및 철근노출 · 데크플레이트 균열(0.3mm미만), 균열부백태, 누수흔적 · 균열(0.3mm미만)	단면보수(방청) 표면처리 표면처리
	거 더	· 변형 및 도장박락 · 굽힘	재도장 재도장
	가로보 및 세로보	· 양호	—
하 부 구 조	교 대	· 망상균열 · 누수흔적 · 실란트 이격 · 백태	표면처리 표면처리 실란트 재시공 표면처리
	교 각	· 균열(0.3mm미만), 망상균열, 표면열화, 백태 · 박리, 박락, 파손, 재료분리 · 폐콘크리트 퇴적	표면처리 단면보수 정비
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		반정교(10공구)의 외관조사 결과, 교면포장 망상균열 및 재료분리, 포장 균열, 포장 파손, 난간 망상균열, 균열부백태, 백태, 신축이음 후타재 균열, 파손, 본체 이물질 퇴적, 차수판 앵커탈락, 교량받침 무수축물탈 및 받침콘크리트 균열, 무수축물탈 박리, 박락 층분리, 바닥판 박락 및 철근노출, 균열, 균열부백태, 누수흔적, 거더외부 변형 및 도장박락, 굽힘, 교대 및 교각 망상균열, 누수흔적, 실란트 이격, 백태, 균열, 박리, 박락, 파손, 재료분리, 폐콘크리트 퇴적 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 우수유입, 외부충격, 시공 중 다짐불량, 공용연도 증가에 따른 열화 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

① 상주방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판하면	테크플레이트 균열(0.3mm미만)	m	7.50	5	표면처리	하자
	박락 및 철근노출	m ²	7.50	5	단면보수(방청)	하자
	균열부백태	m ²	1.20	6	표면처리	하자
거더외부	변형 및 도장박락	m ²	0.50	1	재도장	—
	굽힘	m ²	0.25	1	재도장	—
거더내부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	망상균열	m ²	20.00	1	표면처리	하자
	누수흔적	m ²	2.00	1	유지관리	하자
	실란트 이격	m	5.00	1	실란트 재시공	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	40.50	19	표면처리	하자
	망상균열	m	64.00	4	표면처리	하자
	재료분리	m ²	7.40	4	단면보수	하자
	박리	m ²	0.09	1	단면보수	하자
	박락	m ²	0.30	4	단면보수	하자
	파손	m ²	0.40	6	단면보수	하자
	표면열화	m ²	0.75	1	표면처리	하자
	폐콘크리트 퇴적	m ²	1.00	1	정비	하자
교량받침	무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	m	18.20	91	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	0.80	1	표면처리	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	10.20	34	표면처리	—
	본체 이물질퇴적	m	6.00	2	정비	—
	차수판 앵커탈락	EA	20.00	20	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	2,055.00	7	유지관리	—
	포장 균열	m	6.00	6	유지관리	—
배수시설	배수관 누수	EA	1.00	1	정비	—
방호벽	균열부백태	m ²	27.00	146	표면처리	—
	망상균열 및 백태	m ²	2.50	1	표면처리	—
	파손	m ²	0.20	1	단면보수	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

② 영천방향

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판 하면	균열부백태	m ²	0.10	1	표면처리	하자
	균열(0.3mm미만)	m	4.00	8	표면처리	하자
거터외부	변형 및 도장박락	m ²	0.50	1	재도장	—
	긁힘	m ²	0.03	1	재도장	—
거터내부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	망상균열	m ²	20.00	1	표면처리	하자
	백태	m ²	0.10	1	표면처리	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	44.00	23	표면처리	하자
	망상균열	m ²	56.00	4	표면처리	하자
	재료분리	m ²	1.50	1	단면보수	하자
	박락	m ²	0.30	1	단면보수	하자
	파손	m ²	0.35	3	단면보수	하자
교량받침	무수축물탈 균열(0.3mm미만)	m	23.40	114	표면처리	—
	받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	m	0.50	2	표면처리	—
	플레이트부식	EA	1.00	1	재도장	—
	무수축물탈 충분리, 박리	m ²	0.21	2	단면보수	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	23.00	46	표면처리	—
	후타재 파손	m ²	0.16	1	단면보수	—
	차수판 앵커탈락	EA	15.00	15	정비	—
교면포장	망상균열	m ²	1,200.00	4	유지관리	—
	망상균열 및 재료분리	m ²	900.00	3	유지관리	—
	포장 파손	m ²	0.16	4	단면보수	—
배수시설	배수구 막힘	EA	3.00	3	정비	—
	배수관 누수	EA	1.00	1	정비	—
방호벽	균열부백태	m ²	22.95	123	표면처리	—
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.41 영천JCT Ramp-A교(10공구)

1) 전경 사진



2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000264		관리번호		SY BR.41	
시설물위치		경상북도 영천시 북안면 임포리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		0.075~0.455km		공사이정		0.075~0.455km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=380.0m, (4@50m+55m+60m+65m=380m)					
	폭	B=12.8m, 2차로					
구조 형식	상부	ST. BOX GIRDER		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	직접기초	
교량받침		포트받침(EQS)		신축이음		강평거조인트	
교차시설물		고속국도 1호선		통과높이		6.8m	
부착시설내용							
시 공 자		대림산업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

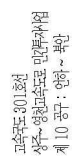
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1	거더 도장보수	일상보수 및 하자보수	19년~21년 6월	-	-	-
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

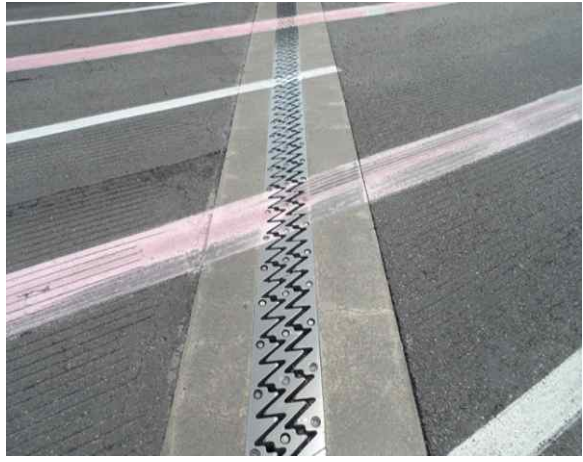
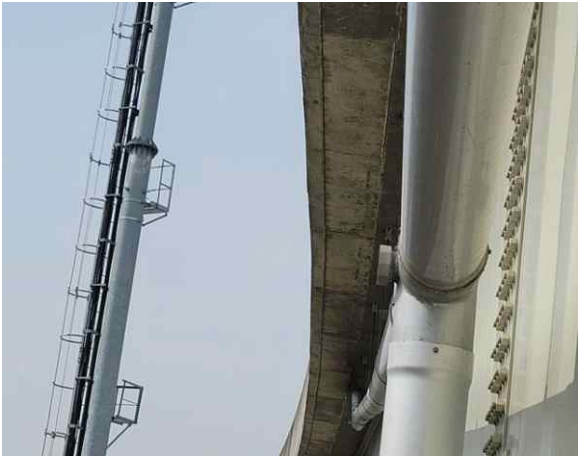
영천 JCT RAMP-A교 쪽으로 평면도



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥관하면)	위 치	교각
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교랑받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 S9	위 치	교면포장 S14
현 황	아스콘 망상균열(A=2.5m×50.0m)	현 황	아스콘 파손(A=1.0m×0.2m)
			
위 치	방호벽 S14	위 치	배수시설 S8
현 황	파손(A=2.0m×0.5m)	현 황	배수구 막힘
			
위 치	신축이음 A2	위 치	바닥판하면 S12
현 황	후타재 균열(Cw<0.3mm)	현 황	박리(A=30.0m×0.3m)

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교량받침 P7-SH3	위 치	교량받침 P9-SH2
현 황	무수축물탈 박락($A=0.1\text{m}\times0.1\text{m}$)	현 황	무수축물탈 균열($C_w<0.3\text{mm}$)
			
위 치	교대 A2	위 치	교각 P11
현 황	균열($C_w>0.3\text{mm}$)	현 황	재료분리($A=0.3\text{m}\times0.3\text{m}\times2\text{EA}$)
			
위 치	교각 P10	위 치	교각 P9
현 황	균열($C_w>0.3\text{mm}$)	현 황	점검로 변형

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 아스콘 밀림, 굽힘, 파손, 균열, 망상균열	재포장
	배수시설	· 배수구 그레이팅 파손	정비
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만), 균열부백태 · 파손	표면처리 단면보수
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만)	표면처리
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만) · 무수축물탈 박리, 박락 · 받침콘크리트 재료분리, 도장박리	표면처리 단면보수 단면보수/재도장
	바닥판	· 균열(0.3mm미만), 균열부백태, 백태, 박리	표면처리/단면보수
	거 더	· 도장박리	재도장
	가로보 및 세로보	· 양호	—
하 부 구 조	교 대	· 균열(0.3mm미만, 이상), 백태	표면처리/주입보수
	교 각	· 균열(0.3mm미만, 이상), 망상균열, 백태 · 철근노출/피복부족, 재료분리 및 철근노출, 파손 · 박리, 재료분리, 표면불량, 표면박리	표면처리/주입보수 단면보수(방청) 단면보수
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	· 점검로 변형, 난간파손	정비
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		영천JCT Ramp-A교(10공구)의 외관조사 결과, 교면포장 아스콘 밀림 및 균열, 파손, 균열, 망상균열, 배수시설 배수구 그레이팅 파손, 난간 균열, 균열부백태, 파손, 신축이음 후타재 균열, 교량받침 무수축물탈 및 받침콘크리트 균열, 박리, 박락, 도장박리, 바닥판하면 균열, 균열부백태, 백태, 거더 도장박리, 교대 및 교각 균열, 백태, 망상균열, 철근노출, 재료분리, 파손, 박리, 표면불량, 점검로 변형 및 난간 파손 등의 손상이 조사되었다. 초기건조수축, 외부충격, 우수유입, 시공 중 다짐불량 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 기능성 저하방지를 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다. 특히 교면포장의 경우 주행안전성을 위한 재포장 등의 보수가 필요하다고 판단된다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판하면	균열(0.3mm미만)	m	20.0	40	표면처리	하자
	균열부백태	m ²	2.33	24	표면처리	하자
	백태	m ²	34.56	3	표면처리	하자
	박리	m ²	27.00	2	단면보수	하자
거터외부	도장박리	m ²	0.20	1	재도장	—
거터내부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	균열(0.3mm미만)	m	4.00	4	표면처리	하자
	균열(0.3mm이상)	m	11.00	4	주입보수	하자
	백태	m ²	0.20	1	표면처리	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	30.50	17	표면처리	하자
	균열(0.3mm이상)	m	20.00	11	주입보수	하자
	표면박리	m ²	18.50	4	단면보수	하자
	철근노출(피복부족)	m ²	12.50	2	단면보수(방청)	하자
	재료분리	m ²	0.18	2	단면보수	하자
	재료분리 및 철근노출	m ²	0.15	1	단면보수(방청)	하자
	파손	m ²	0.09	1	단면보수	하자
	망상균열	m ²	26.00	1	표면처리	하자
	백태	m ²	0.04	1	표면처리	하자
교량받침	무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	m	10.10	48	표면처리	—
	받침콘크리트 재료분리	m ²	0.01	1	단면보수	—
	무수축몰탈 박리	m ²	0.03	3	단면보수	—
	무수축몰탈 박락	m ²	0.01	1	단면보수	—
	도장박리	m ²	0.12	12	재도장	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	4.20	14	표면처리	—
교면포장	아스콘 파손	m ²	1.59	11	재포장	—
	아스콘 균열	m	8.00	3	재포장	—
	아스콘 망상균열	m ²	432.50	7	재포장	—
	아스콘 밀립	m ²	0.50	2	재포장	—
	아스콘 굽힘	m ²	0.90	3	재포장	—
배수시설	그레이팅 파손	EA	1.00	1	정비	—
방호벽	균열부백태	m ²	28.50	190	표면처리	—
	파손	m ²	1.73	4	단면보수	—
	균열(0.3mm미만)	m	15.00	10	표면처리	—
점검시설	점검로 변형	EA	1.00	1	정비	—
	점검로 난간파손	EA	1.00	1	정비	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.42 영천JCT Ramp-B교(10공구)

1) 전경 사진



측면 전경

상부/하부 전경

2) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물번호		BR2017-0000265		관리번호		SY BR.42	
시설물위치		경상북도 영천시 북안면 임포리		준공년월일		2017. 06. 27	
관리이정		0.539~0.736km		공사이정		0.539~0.736km	
설계하중		DB-24		노 선 명		고속국도 301호선	
제원	연장	L=200.0m, (4@50m=200m)					
	폭	B=12.6m, 2차로					
구조 형식	상부	ST. BOX GIRDER		기초 형식	교 각	직접기초	
	하부	교각 : T형 교각식(T), 교대 : 역T형			교 대	말뚝기초	
교량받침		포트받침(EQS)		신축이음		강평거조인트	
교차시설물		일반국도 4호선		통과높이		17.2m	
부착시설내용							
시 공 자		대림산업(주)		관리주체		상주영천고속도로(주)	

3) 유지관리 이력사항

① 점검 이력

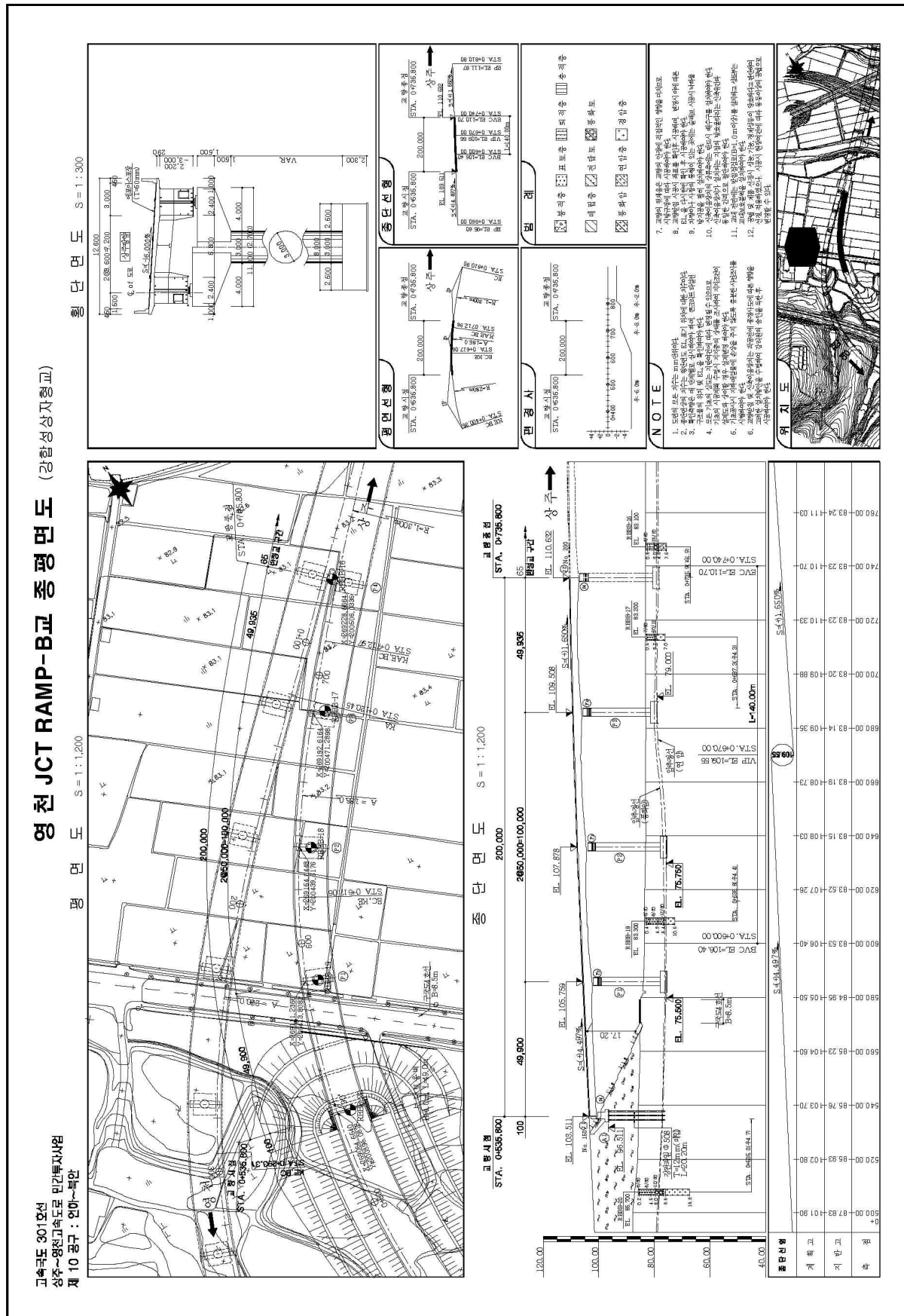
NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 29	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 14	정기안전점검	양호	
4	2019. 03. 18 ~ 2019. 05. 28	정기안전점검	양호	
5	2019. 09. 16 ~ 2019. 12. 27	정밀안전점검	B등급	
6	2020. 05. 12 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	
7	2020. 08. 31 ~ 2020. 12. 31	정기안전점검	양호	
8	2021. 03. 08 ~ 2021. 06. 07	정기안전점검	양호	
9	2021. 08. 25 ~ 2021. 12. 10	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	
11	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 18	정기안전점검	양호	
12	2023. 04. 03 ~ 2023. 06. 16	정기안전점검	양호	
13	2023. 07. 03. ~ 2023. 12. 08	정밀안전점검	B등급	
14	2024. 06. 10 ~ 2024. 06. 28	정기안전점검	양호	
15	2024. 09. 23 ~ 2024. 12. 03	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수위치	내용	기간	공사비	시공자	비고
1						
2						
3						

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강 이력은 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

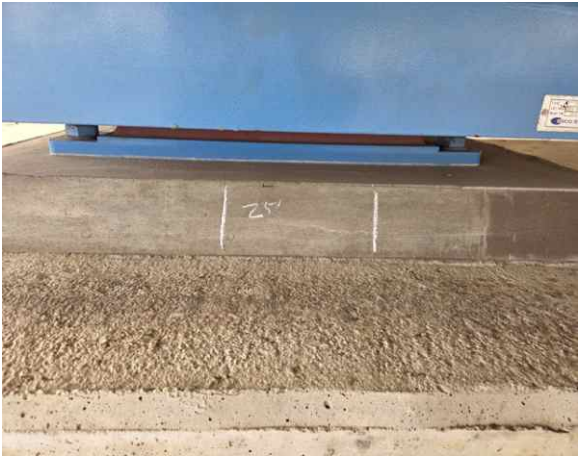
4) 관련도면



5) 현황 사진

			
위 치	교면포장	위 치	배수시설
현 황	전경	현 황	배수관 전경
			
위 치	주형(바닥판하면)	위 치	교대
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	교량받침	위 치	신축이음
현 황	전경	현 황	전경

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	교면포장 S2	위 치	방호벽 S1
현 황	아스콘 파손(A=0.5m×0.5m)	현 황	균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	바닥판하면 S1	위 치	교량받침 P2-SH2
현 황	박리(A=2.0m×1.0m)	현 황	무수축모탈 균열(Cw<0.3mm)
			
위 치	교대 A1	위 치	교각 P2
현 황	박락(A=0.4m×0.5m)	현 황	표면불량(A=0.7m×0.3m)

6) 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
상 부 구 조	교면포장	· 아스콘 파손	아스콘팻칭
	배수시설	· 양호	—
	난간(방호벽)	· 균열(0.3mm미만)	표면처리
	신축이음	· 후타재 균열(0.3mm미만)	표면처리
	교량받침	· 무수축물탈 균열(0.3mm미만) · 플레이트 부식 · 무수축물탈 박리, 박락	표면처리 재도장 단면보수
	바닥판	· 박리	단면보수
	거 더	· 양호	—
	가로보 및 세로보	· 양호	—
하 부 구 조	교 대	· 박리, 박락	단면보수
	교 각	· 균열(0.3mm미만, 이상) · 표면박리 · 백태, 표면불량	표면처리/주입보수 단면보수 표면처리
	기 초	—	—
기 타	아치부재, 케이블, 주탑 등	—	—
	공중이 이용하는 부위	—	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
점검자 의견		영천JCT Ramp-B교(10공구)의 외관조사 결과, 교면포장 아스콘 파손, 방호벽 균열, 신축이음 후타재 균열, 교량받침 무수축물탈 균열, 플레이트부식, 무수축물탈 박리, 박락, 바닥판 백태, 교대 및 교각 균열, 표면박리, 박락, 백태, 재료분리, 표면불량 등의 손상이 조사되었고, 초기건조수축, 우수유입, 외부충격, 공용연도 증가에 따른 열화 등이 손상의 원인으로 판단된다. 본 시설물의 경우 기능 발휘에는 지장이 없는 상태이며 시설물의 내구성 증진을 위하여 점검을 통한 주의관찰과 내구성 확보 차원의 보수가 필요할 것으로 판단된다.	

7) 조치 필요사항

구분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
바닥판 하면	박리	m ²	2.00	1	단면보수	—
거더외부	상태양호	—	—	—	—	—
거더내부	상태양호	—	—	—	—	—
가로보 및 세로보	상태양호	—	—	—	—	—
교대	박리	m ²	2.25	1	단면보수	하자
	박락	m ²	0.20	1	단면보수	하자
교각	균열(0.3mm미만)	m	26.00	9	표면처리	하자
	균열(0.3mm이상)	m	11.50	4	주입보수	하자
	표면박리	m ²	0.55	1	단면보수	하자
	백태	m ²	0.18	2	표면처리	하자
	표면불량	m ²	13.35	9	단면보수	하자
교량받침	무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	m	3.80	19	표면처리	—
	플레이트부식	EA	1.00	1	채도장	—
	무수축몰탈 박리	m ²	0.13	3	단면보수	—
	무수축몰탈 박락	m ²	0.02	1	단면보수	—
신축이음	후타재 균열(0.3mm미만)	m	3.00	6	표면처리	—
교면포장	아스콘 파손	m ²	0.75	2	아스콘팻칭	—
배수시설	상태양호	—	—	—	—	—
방호벽	균열(0.3mm미만)	m	28.50	19	표면처리	표면처리
점검시설	상태양호	—	—	—	—	—

8) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.