

서울특별시
교통안전
검속도
용역

4 공구하자점검보고서

2022.
06

[1·2종]
[교량]

서울
문산
고속도로
(주)

서울문산고속도로 시설물 정기안전점검 용역
하 자 점 검 보 고 서
[4 공 구 1 · 2 종 교 량]

2022. 06

서울문산고속도로주식회사

점검기관 : (주)명성엔지니어링

1. 전체시설물 하자현황 총괄표

4공구 1.2종 교량 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	보수 물량	단위	단가 (천원)	개략 공사비 (천원)	우선 순위
바닥판		재료분리	단면보수	2.24	3.36	m ²	-	-	하자
		파손 및 철근노출	단면보수+방청	0.24	0.36	m ²	-	-	하자
S.T.B 거더	내부	-	-	-	-	-	-	-	-
	외부	도장손상	재도장	0.10	0.15	m ²	-	-	하자
가로보		파손	단면보수	0.75	1.13	m ²	-	-	하자
		파손 및 철근노출	단면보수+방청	0.18	0.27	m ²	-	-	하자
하 부 구 조	교대	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	65.20	97.80	m	-	-	하자
		백태	백태보수	0.35	0.52	m ²	-	-	하자
		체수	정비	2.00	3.00	m ²	-	-	하자
		패임	단면보수	0.15	0.22	m ²	-	-	하자
		토사유실	정비	3.00	4.50	m	-	-	하자
		실란트 파손	실란트충진	0.40	0.60	m ²	-	-	하자
	교각	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	13.60	20.40	m	-	-	하자
		균열부백태	백태보수	1.00	1.50	m ²	-	-	하자
		백태	백태보수	0.16	0.24	m ²	-	-	하자
		점검로 파손	정비	1.00	1.00	EA	-	-	하자
		폐자재적치	정비	1.00	1.00	EA	-	-	하자

※ 면적환산 = 신축이음 도장보수, 균열보수(0.3mm미만) : L(길이) × 0.25m(폭)

※ 보수물량은 확실한 보수효과를 얻기 위하여 손상물량의 50%를 할증하였음.

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	보수 물량	단위	단가 (천원)	개략 공사비 (천원)	우선 순위
교량 받침	본체	-	-		-	-	-	-	-
	받침	받침몰탈 균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	1.10	0.41	m²	-	-	하자
		받침몰탈 망상균열	표면처리	0.06	0.09	m²	-	-	하자
		받침콘크리트 균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	1.50	0.56	m²	-	-	하자
		받침콘크리트 재료분리	단면보수	0.45	0.68	m²	-	-	하자
신축 이음	본체	신축이음 하부 누수	물받이 설치	12.90	35.00	m	-	-	하자
	후타재	균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	3.60	1.35	m²	-	-	하자
		파손	단면보수	0.60	0.90	m²	-	-	하자
	기타	차수판 볼트체결 불량	정비	4.00	4.00	EA	-	-	하자
교면포장		-	-	-	-	-	-	-	하자
기타 시설	배수시설	배수관 변형	정비	1.00	1.00	EA	-	-	하자
		배수관 막힘 및 월류	정비	1.00	1.00	EA	-	-	하자
		배수관 이음부 실링파손	실링보수	1.00	1.00	EA	-	-	하자
	난간 및 연석	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	3.50	5.25	m	-	-	하자
		망상균열 및 백태	표면처리 및 백태보수	4.50	6.75	m²	-	-	하자
		백태	백태보수	0.01	0.02	m²	-	-	하자
		철근미제거	정비	1.00	1.00	EA	-	-	하자
		단차	주의관찰 후 조치	1.50	2.25	m	-	-	하자
		들뜸	단면보수	0.20	0.30	m²	-	-	하자

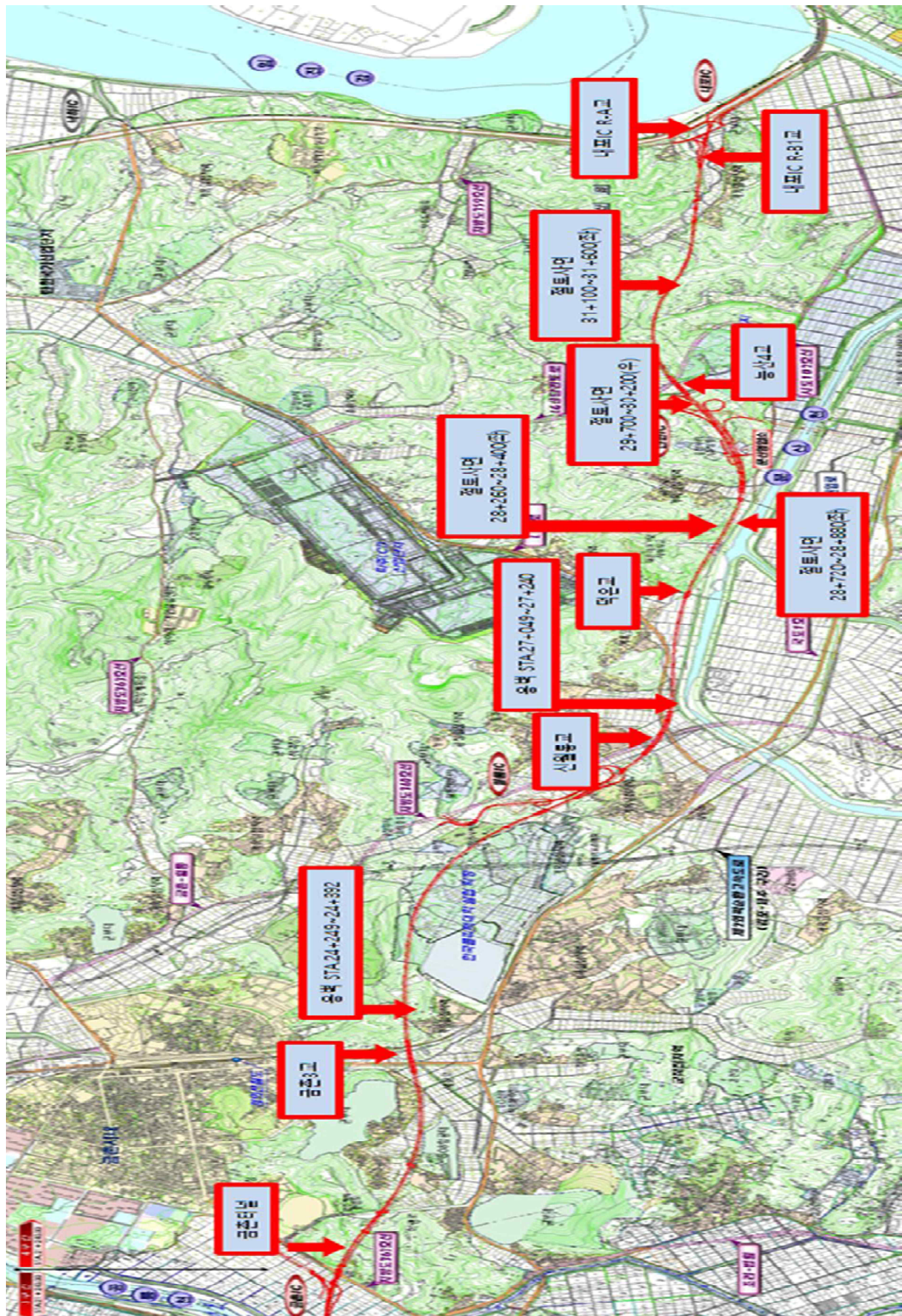
※ 면적환산 = 신축이음 도장보수, 균열보수(0.3mm미만) : L(길이) × 0.25m(폭)

※ 보수물량은 확실한 보수효과를 얻기 위하여 손상물량의 50%를 할증하였음.

목 차

1. 4공구 1·2종 교량 시설물 위 치 도	1
2. 4공구 1·2종 교량 시설물별 하자내용	2
2.1 금촌3교	2
2.2 신월릉교	7
2.3 덕은교(서울)	13
2.4 덕은교(문산)	17
2.5 능산4교(서울)	21
2.6 능산4교(문산)	25
2.7 내포IC R-B1교	29
2.8 내포IC R-A교	33

1. 4공구 1·2종 교량 시설물 위치도



2. 4공구 1·2종 교량 시설물별 하자내용

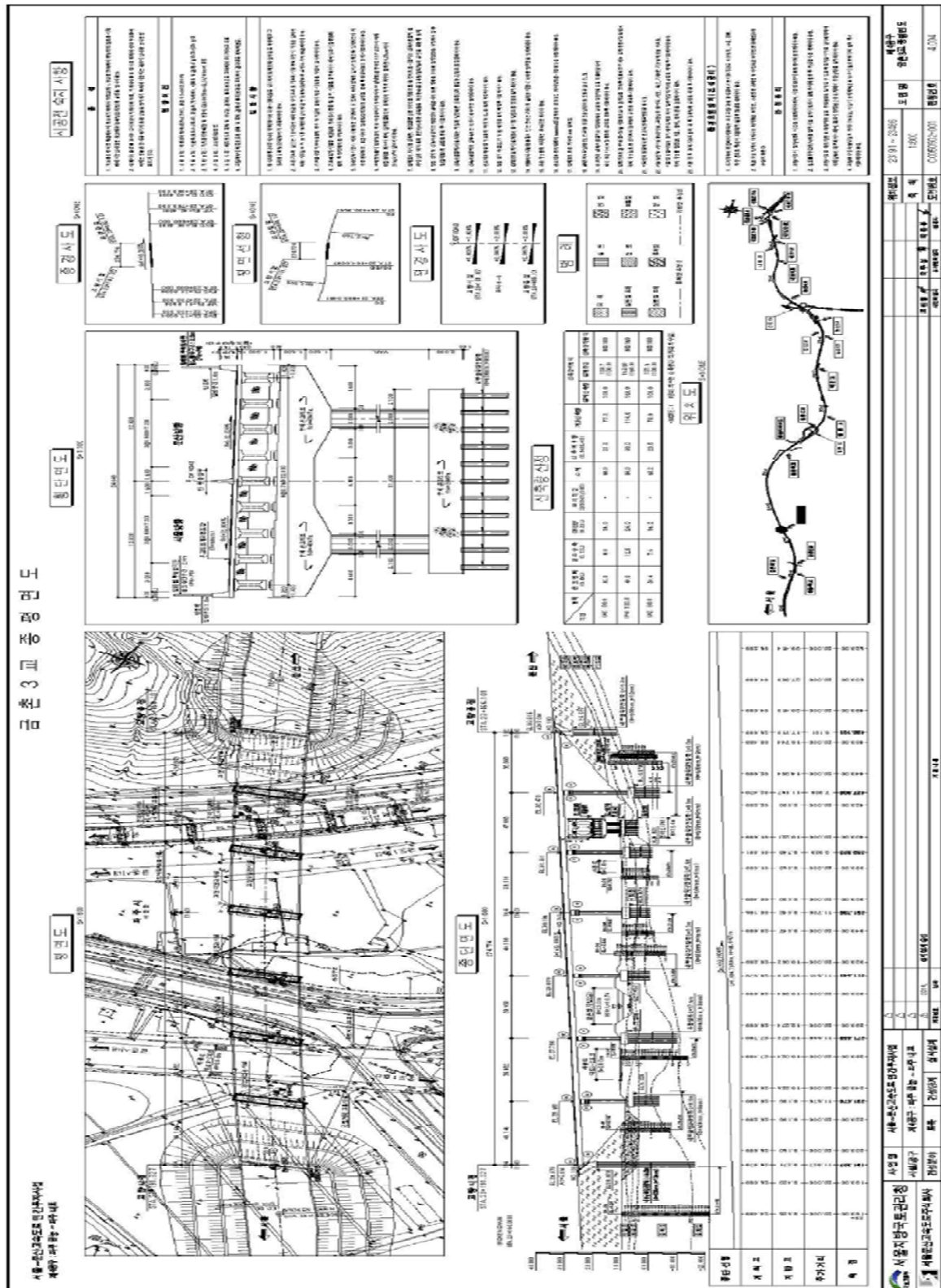
2.1 금촌3교

2.1.1 기본현황

【금촌3교】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		금촌3교		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000143		시설물 종류		2종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 아동동 146-10					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총길이 : L=274.00m (7경간) (4 @ 40.0 + 3 @ 38.0 = 274.00m)					
	폭	B=24.6m					
구조 형식	상부	IPC 거더		기초 형식	교 대	강관말뚝, 직접기초, 말뚝기초	
	하부	교 대	역T형			교 각	직접기초, 강관말뚝, 복합말뚝
		교 각	T형				
받침장치		면진받침		신축이음장치		핑거조인트	
교차시설물		금촌천		통과높이		-	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.1.2 관련도면

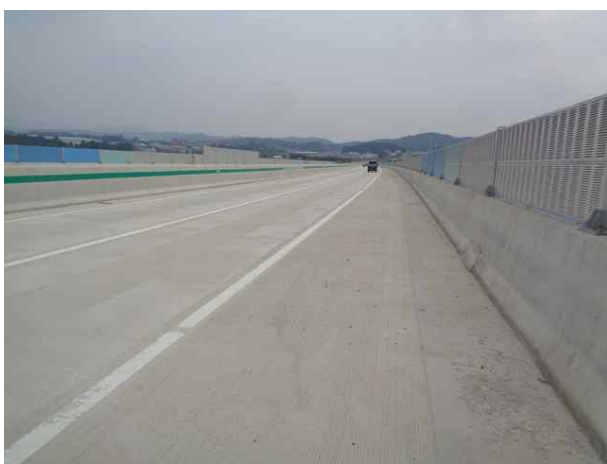


2.1.3 하자 현황 총괄표

금촌3교 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		재료분리	단면보수	0.24	m ²	하자
		파손 및 철근노출	단면보수+방청	0.24	m ²	하자
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	-	-	-	-	-
하부 구조	교대	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	4.50	m	하자
		백태	백태보수	0.10	m ²	하자
	교각	백태	백태보수	0.12	m ²	하자
교량받 침	본체	-	-	-	-	-
	받침	받침콘크리트 재료분리	단면보수	0.20	m ²	하자
신축이 음	본체	-	-	-	-	-
	후타재	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	-	-	-	-	-
	난간 및 연석	-	-	-	-	-

2.1.4 하자발생 사진

											
위치	측면	방향	-	손상번호	-	위치	교면포장	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	바닥판하면 S1	방향	-	손상번호	1	위치	바닥판하면 S7	방향	-	손상번호	1
내용	재료분리 A=0.24m ² (2EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	파손 및 철근노출 A=0.24m ² (1EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	교대 A1	방향	-	손상번호	5,6	위치	교대 A2	방향	-	손상번호	9
내용	균열(Cw=0.3mm이상) / L=4.50m(2EA)					내용	백태 A=0.10m ² (1EA)				

											
위치	교량받침 P5-SH5	방향	-	손상번호	9	위치	교각 P6	방향	-	손상번호	1
내용	받침콘크리트 재료분리 A=0.20m ² (1EA)					내용	백태 A=0.12m ² (2EA) -초기점검 하자손상 미보수				

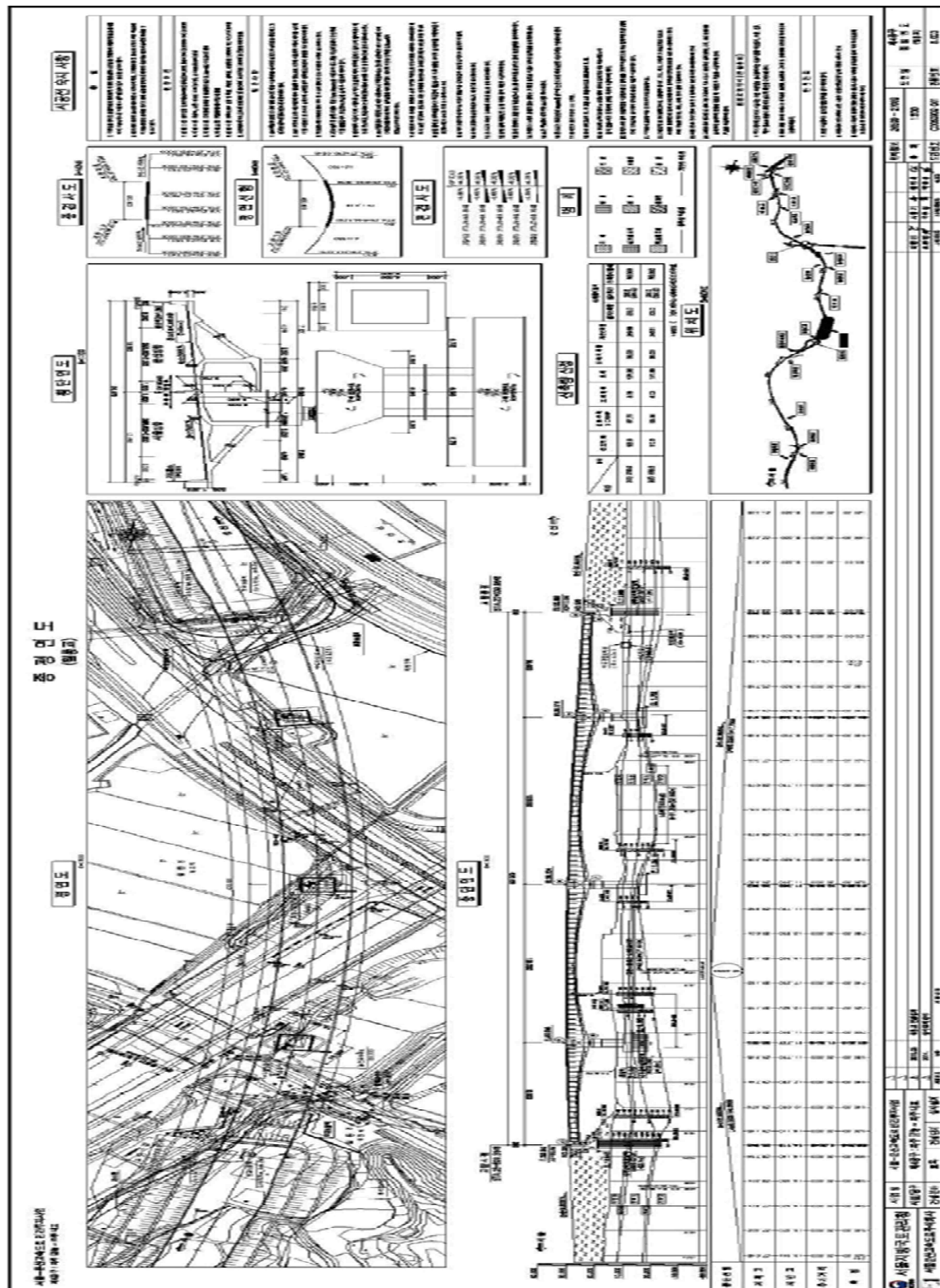
2.2 신월릉교

2.2.1 기본현황

【신월릉교】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		신월릉교		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000144		시설물 종류		1종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 월릉면 위전리 287-8					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총길이 : L=430.60m (4경간) (82.3 + 128.0 + 135.0 + 85.30 = 430.60m)					
	폭	B=24.20m					
구조 형식	상부	PCS Box 거더		기초 형식	교 대	강관말뚝	
	하부	교 대	역T형		교 각	강관말뚝 직접기초	
		교 각	단주식				
받침장치		지진격리받침		신축이음장치		강핑거조인트	
교차시설물		휴암로, 금월로		통과높이		-	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.2.2 관련도면

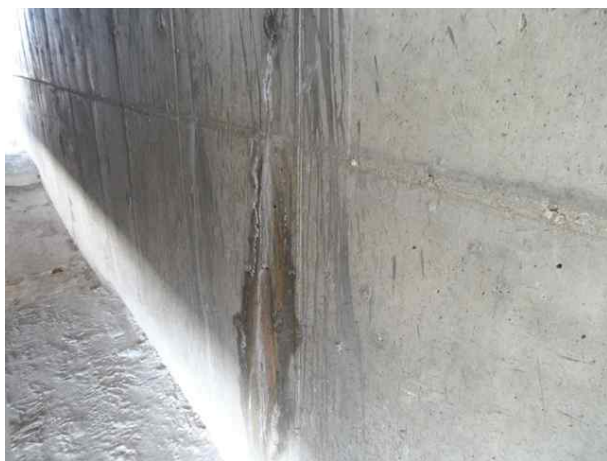


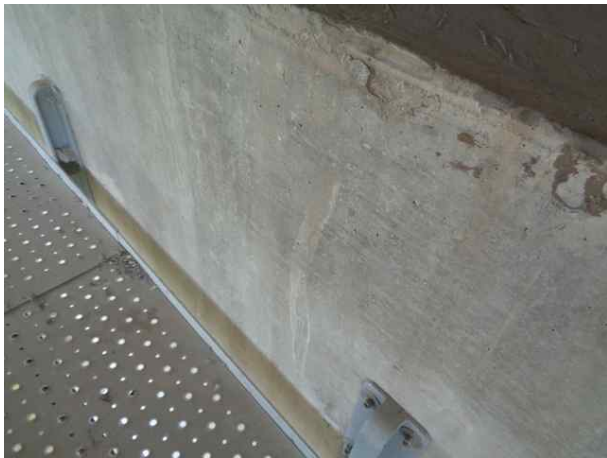
2.2.3 하자 현황 총괄표

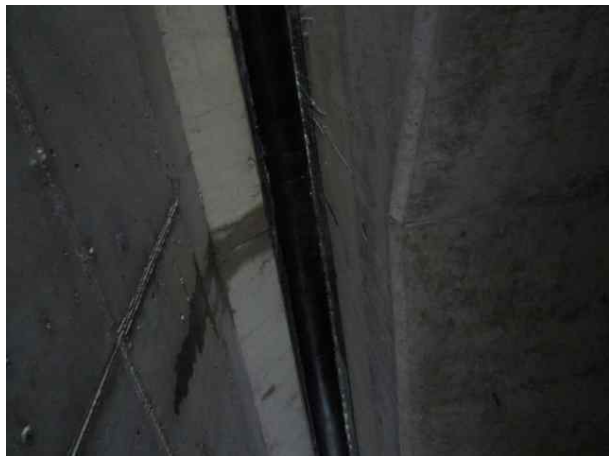
신월릉교 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		-	-	-	-	-
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	-	-	-	-	-
하부 구조	교대	패임	단면보수	0.15	m ²	하자
		백태	백태보수	0.25	m ²	하자
		체수	정비	2.00	m ²	하자
		균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	42.40	m	하자
	교각	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	9.60	m	하자
		균열부백태	백태보수	1.00	m ²	하자
		백태	백태보수	0.04	m ²	하자
교량받 침	본체	신축이음 하부 누수	물받이 설치	1.50	m	하자
	받침	받침물탈 균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	0.50	m	하자
		받침콘크리트 재료분리	단면보수	0.12	m ²	하자
신축이 음	본체	-	-	-	-	-
	후타재	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	배수관 변형	정비	1.00	EA	하자
		배수관 막힘 및 월류	정비	1.00	EA	하자
		배수관 이음부 실링파손	실링보수	1.00	EA	하자
	난간 및 연석	-	-	-	-	-

2.2.4 하자발생 사진

											
위치	측면	방향	-	손상번호	-	위치	교면포장	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	교대 A1	방향	-	손상번호	1	위치	교대 A1	방향	-	손상번호	4~6
내용	패임 $A=0.15\text{m}^2$ (1EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	균열($Cw=0.3\text{mm}$ 이상) / $L=19.00\text{m}$ (7EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	교대 A1	방향	-	손상번호	10,11	위치	교각 P1	방향	-	손상번호	1
내용	백태 $A=0.25\text{m}^2$ (2EA)					내용	백태 $A=0.02\text{m}^2$ (1EA) -초기점검 하자손상 미보수				

											
위치	교각 P1	방향	-	손상번호	9	위치	교각 P2	방향	-	손상번호	1
내용	균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상) / $L=2.00\text{m}$ (1EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상) / $L=4.00\text{m}$ (2EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	교량받침 P3-SH3	방향	-	손상번호	1	위치	교각 P3	방향	-	손상번호	2~12
내용	받침몰탈 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만) / $L=0.50\text{m}$ (5EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상) / $L=3.60\text{m}$ (5EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	교각 P3	방향	-	손상번호	11	위치	교량받침 A2-SH1	방향	-	손상번호	1
내용	백태 $A=0.02\text{m}^2$ (2EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	받침콘크리트 재료분리 $A=0.12\text{m}^2$ (1EA) -초기점검 하자손상 미보수				

											
위치	교대 A2	방향	-	손상번호	2,4,5	위치	교대 A2	방향	문산	손상번호	6,7
내용	균열(Cw=0.3mm이상) / L=23.40m(10EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	체수 A=2.00㎡(2EA)				
											
위치	신축이음 A2	방향	-	손상번호	8	위치	신축이음 A2	방향	문산	손상번호	8
내용	신축이음 하부 누수 L=1.50m(5EA)					내용	신축이음 하부 누수 L=1.50m(5EA)				
											
위치	배수시설 A2	방향	-	손상번호	-	위치	배수시설 S5	방향	-	손상번호	-
내용	배수관 이음부 실링파손 1EA					내용	배수관 막힘 및 월류 1EA				

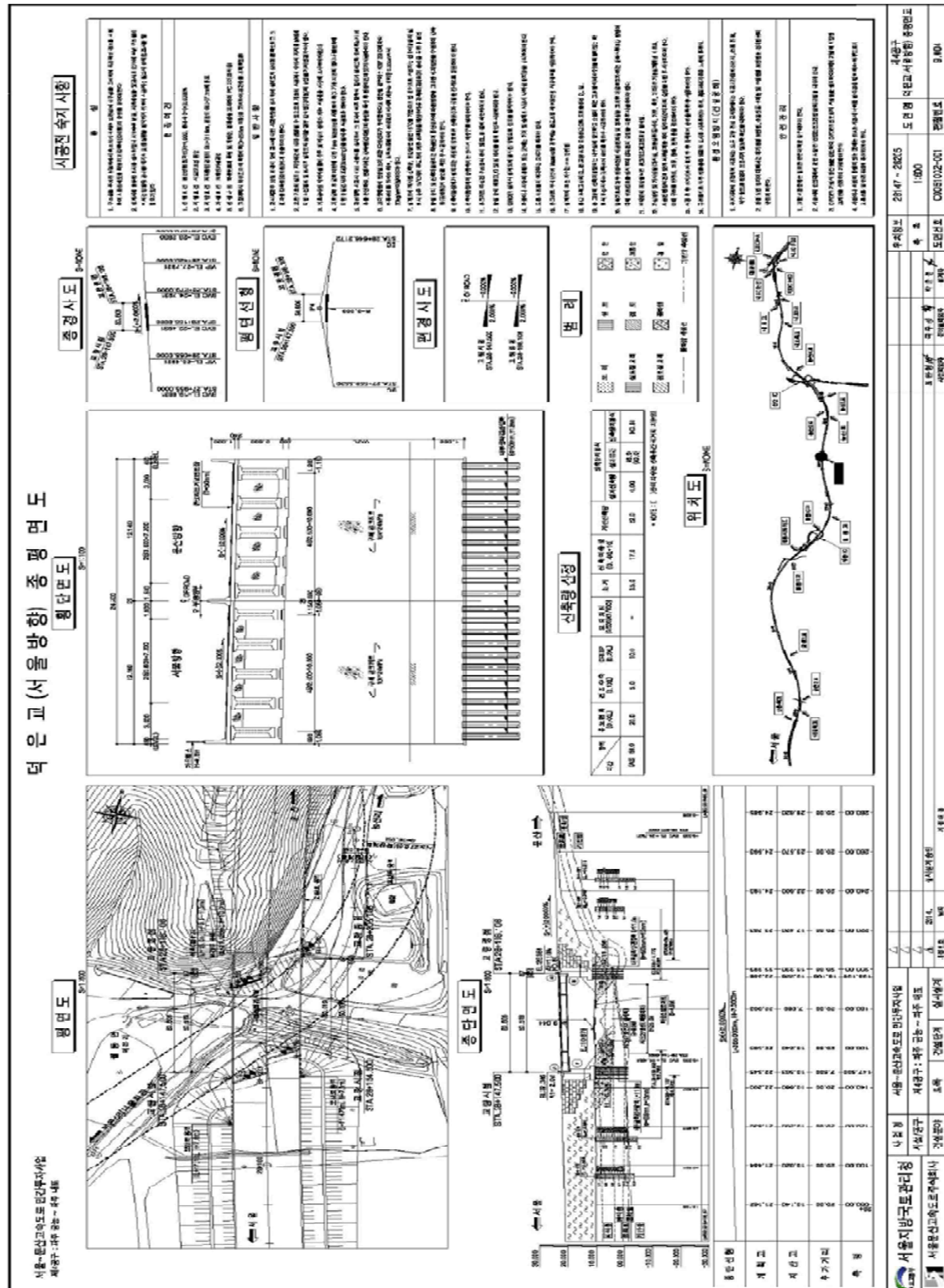
2.3 덕은교(서울)

2.3.1 기본현황

【덕은교(서울)】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		덕은교(서울)		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000145		시설물 종류		2종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 월롱면 덕은리 14-2					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총 길이 : L=50.60m (단경간)					
	폭	B=24.30m					
구조 형식	상부	IPC 거더		기초 형식	교 대	강관말뚝	
	하부	교 대	역T형				
받침장치		탄성받침		신축이음장치		모노셀조인트	
교차시설물		-		통과높이		-	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.3.2 관련도면



2.3.3 하자 현황 총괄표

덕은교(서울) 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		-	-	-	-	-
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	-	-	-	-	-
하부 구조	교대	-	-	-	-	-
	교각	-	-	-	-	-
교량받 침	본체	-	-	-	-	-
	받침	-	-	-	-	-
신축이 음	본체	신축이음 하부 누수	물받이 설치	3.00	m	하자
	후타재	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	-	-	-	-	-
	난간 및 연석	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

2.3.4 하자발생 사진

											
위치	측면	방향	-	손상번호	-	위치	교면포장	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	바닥판하면	방향	-	손상번호	-	위치	교대	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	신축이음 A1	방향	-	손상번호	1	위치	신축이음 A2	방향	문산	손상번호	1
내용	신축이음 하부 누수 L=5.00m(1EA)					내용	신축이음 하부 누수 L=1.00m(1EA)				

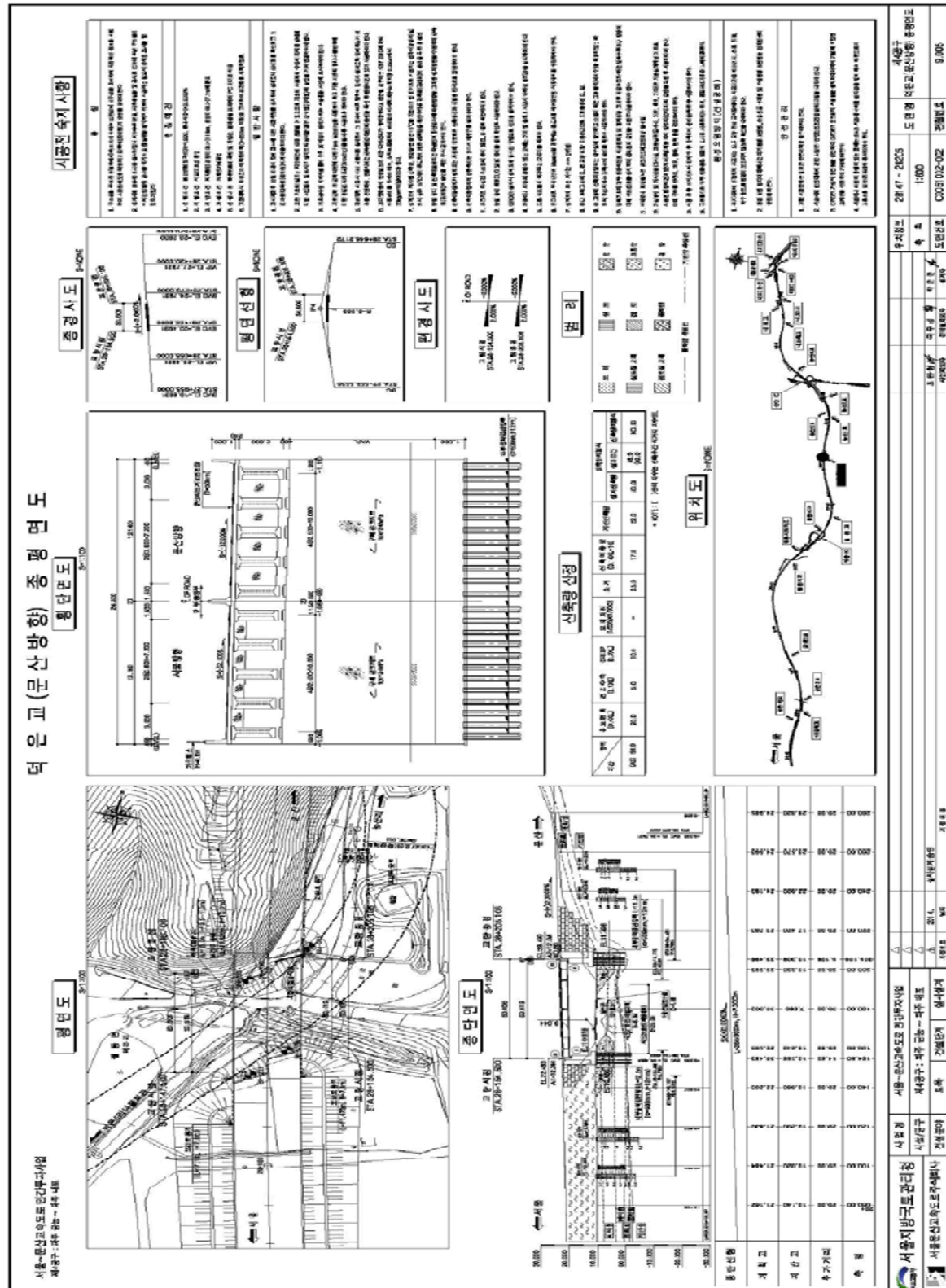
2.4 덕은교(문산)

2.4.1 기본현황

【덕은교(문산)】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		덕은교(문산)		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000145		시설물 종류		2종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 월롱면 덕은리 14-2					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총 길이 : L=50.60m (단경간)					
	폭	B=24.30m					
구조 형식	상부	IPC 거더		기초 형식	교 대	강관말뚝	
	하부	교 대	역T형				
받침장치		탄성받침		신축이음장치		모노셀조인트	
교차시설물		-		통과높이		-	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.4.2 관련도면



2.4.3 하자 현황 총괄표

덕은교(문산) 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		-	-	-	-	-
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	-	-	-	-	-
가로보		-	-	-	-	-
하부 구조	교대	-	-	-	-	-
	교각	-	-	-	-	-
교량받 침	본체	-	-	-	-	-
	받침	-	-	-	-	-
신축이 음	본체	신축이음 하부 누수	물받이 설치	5.00	m	하자
	후타재	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	-	-	-	-	-
	난간 및 연석	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

2.4.4 하자발생 사진

											
위치	측면	방향	-	손상번호	-	위치	교면포장	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	바닥판하면	방향	-	손상번호	-	위치	교대	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	방호벽	방향	-	손상번호	-	위치	신축이음 A1	방향	-	손상번호	1
내용	전경					내용	신축이음 하부 누수 L=5.00m(1EA)				

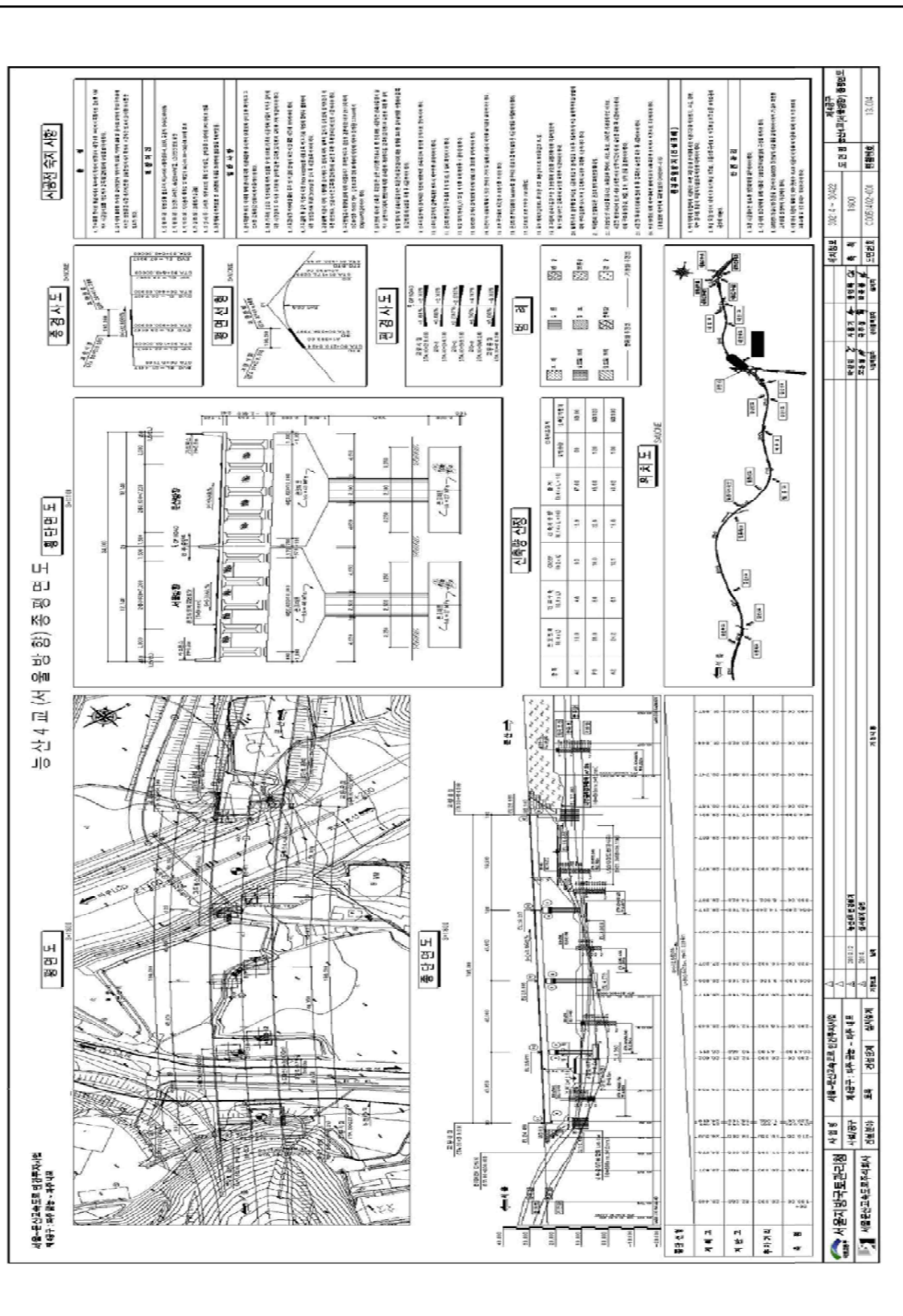
2.5 능산4교(서울)

2.5.1 기본현황

【능산4교(서울)】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		능산4교(서울)		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000146		시설물 종류		1종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 조리읍 능산리 산 13-7					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총길이 : L=195.40m (4경간) (45.13 + 45.0 + 45.17 + 60.1 = 195.40m)					
	폭	B=12.10m					
구조 형식	상부	IPC 거더 + SEGB Beam		기초 형식	교 대	강관말뚝	
	하부	교 대	역T형		교 각	직접기초	
		교 각	T형				
받침장치		탄성받침		신축이음장치		강핑거조인트	
교차시설물		능산천		통과높이		-	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.5.2 관련도면



2.5.3 하자 현황 총괄표

능산4교(서울) 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		파손	단면보수	0.20	m ²	하자
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	-	-	-	-	-
가로보		-	-	-	-	-
하부 구조	교대					
	교각	-	-	-	-	-
교량받 침	본체	-	-	-	-	-
	받침	받침몰탈 균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	0.60	m	하자
		받침몰탈 망상균열	표면처리	0.06	m ²	하자
		받침콘크리트 균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	0.30	m	하자
신축이 음	본체	-	-	-	-	-
	후타재	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	-	-	-	-	-
	난간 및 연석	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

2.5.4 하자발생 사진

											
위치	측면	방향	-	손상번호	-	위치	교면포장	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	바닥판하면	방향	-	손상번호	-	위치	방호벽	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	교량받침 A2-SH3	방향	서울	손상번호	1	위치	교대 A2	방향	서울	손상번호	13
내용	받침몰탈 균열(Cw=0.3mm미만) / L=0.20m(2EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	파손(거푸집 미제거) A=0.20㎡(1EA)				

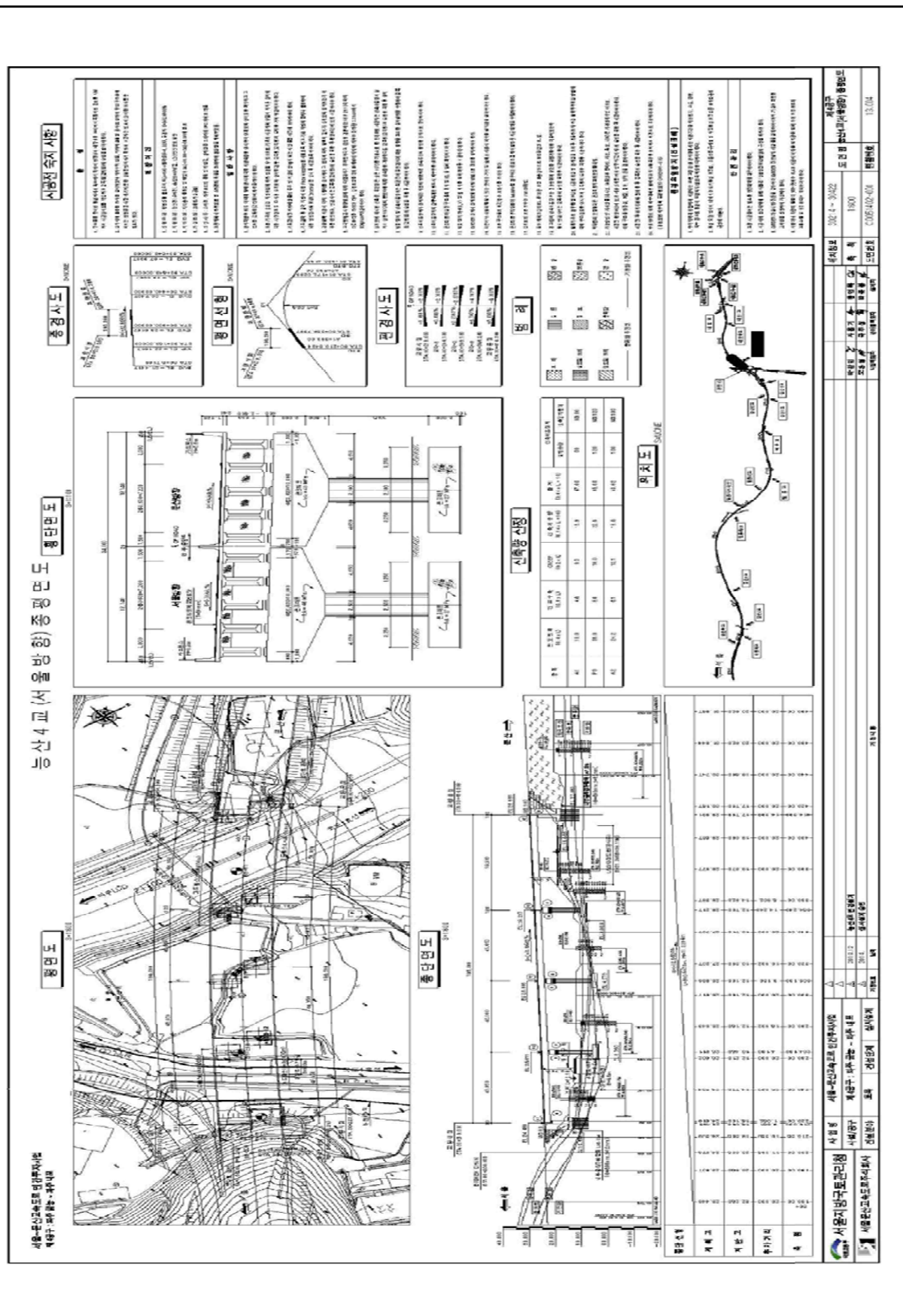
2.6 능산4교(문산)

2.6.1 기본현황

【능산4교(문산)】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		능산4교(문산)		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000147		시설물 종류		1종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 조리읍 능산리 산 13-7					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총길이 : L=195.40m (4경간) (45.13 + 45.0 + 45.17 + 60.1 = 195.40m)					
	폭	B=12.10m					
구조 형식	상부	IPC 거더 + SEGB Beam		기초 형식	교 대	강관말뚝	
	하부	교 대	역T형		교 각	직접기초	
		교 각	T형				
받침장치		탄성받침		신축이음장치		강핑거조인트	
교차시설물		능산천		통과높이		5.0m	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.6.2 관련도면



2.6.3 하자 현황 총괄표

능산4교(문산) 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		균열부백태	백태보수	0.60	m ²	하자
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	-	-	-	-	-
가로보		파손 및 철근노출	단면보수+방청	0.18	m ²	하자
하부 구조	교대	-	-	-	-	-
	교각	-	-	-	-	-
교량받 침	본체	-	-	-	-	-
	받침	받침콘크리트 균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	1.20	m ²	하자
		받침콘크리트 재료분리	단면보수	0.04	m ²	하자
신축이 음	본체	-	-	-	-	-
	후타재	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	-	-	-	-	-
	난간 및 연석	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

2.6.4 하자발생 사진

											
위치	측면	방향	-	손상번호	-	위치	교면포장	방향	-	손상번호	-
내용	전경					내용	전경				
											
위치	바닥판하면	방향	문산	손상번호	1	위치	가로보 S3	방향	문산	손상번호	1
내용	균열부백태 A=0.60㎡(3EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	파손 및 철근노출 A=0.18㎡(2EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	교량받침 P2-SH4	방향	문산	손상번호	2	위치	교량받침 P3-SH1~3	방향	문산	손상번호	1
내용	받침콘크리트 재료분리 A=0.04㎡(1EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	받침콘크리트 균열(Cw=0.3mm미만) / L=1.20m(3EA) -초기점검 하자손상 미보수				

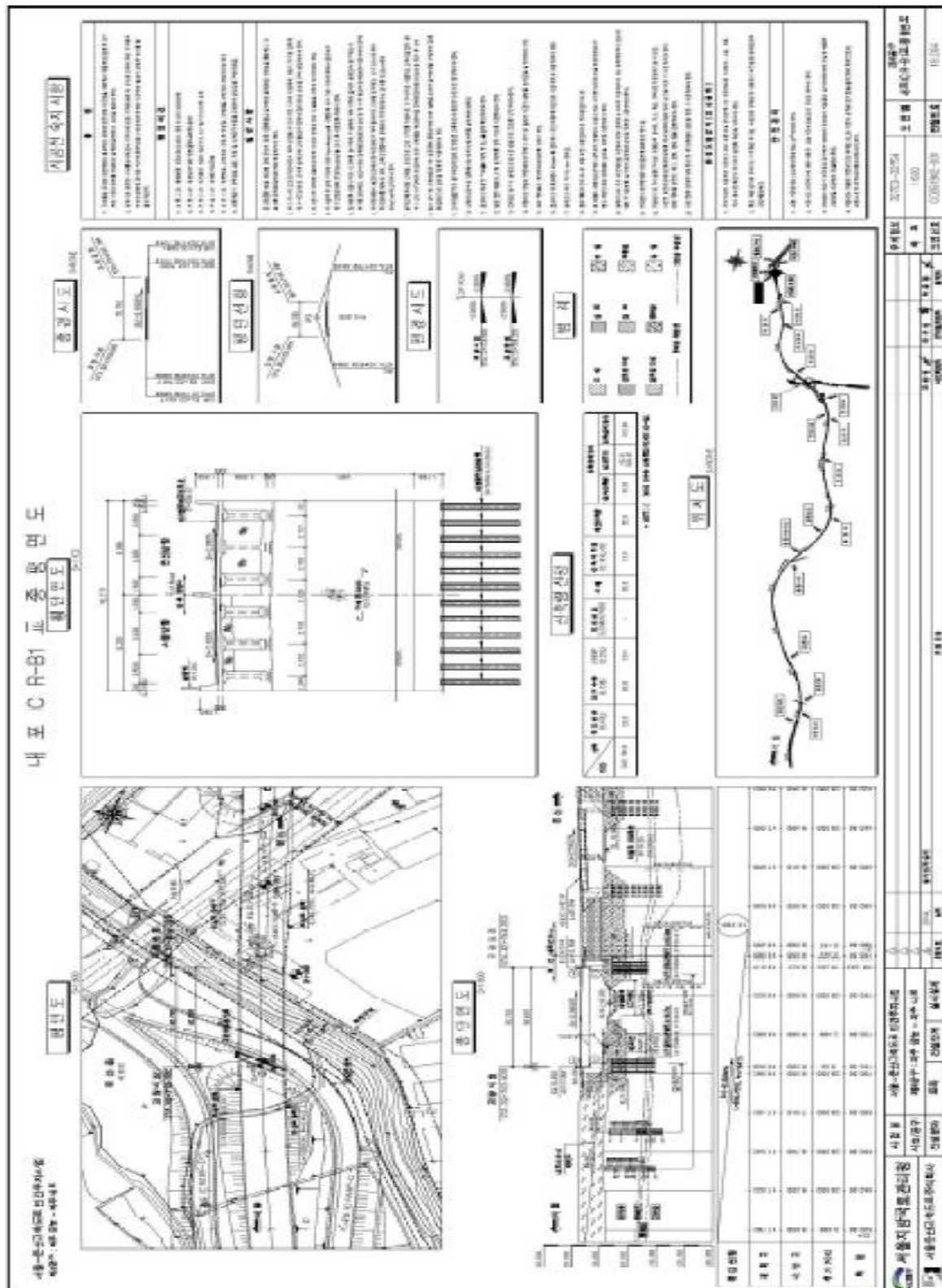
2.7 내포IC R-B1교

2.7.1 기본현황

【내포IC R-B1교】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		내포IC R-B1교		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000149		시설물 종류		2종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 문산읍 내포리 554-4					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총 길이 : L=50.80m (단경간)					
	폭	B=16.30m					
구조 형식	상부	IPC 거더		기초 형식	교 대	강관말뚝	
	하부	교 대	역T형				
받침장치		탄성받침		신축이음장치		모노셀조인트	
교차시설물		대명골천		통과높이		-	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.7.2 관련도면



2.7.3 하자 현황 총괄표

내포IC R-B1교 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		-	-	-	-	-
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
가로보		파손	단면보수	0.75	m²	하자
하부 구조	교대	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	18.00	m	하자
	교각	-	-	-	-	-
교량받 침	본체	-	-	-	-	-
	받침	-	-	-	-	-
신축이 음	본체	신축이음 하부 누수	물받이 설치	0.30	m	하자
	후타재	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	-	-	-	-	-
	난간 및 연석	철근미제거	정비	1.00	EA	하자
		상면들뜸	단면보수	0.20	m²	하자

2.7.4 하자발생 사진

											
위치	측면	방향	-	손상번호	-	위치	방호벽 S1(A1)	방향	-	손상번호	11
내용	전경					내용	철근미제거 1EA				
											
위치	방호벽 S1(A1)	방향	-	손상번호	12	위치	가로보 S1	방향	-	손상번호	1
내용	들뜸 A=0.20m²(1EA)					내용	파손 A=0.75m²(1EA)				
											
위치	신축이음 A1,2	방향	-	손상번호	7,1	위치	교대 A1	방향	-	손상번호	6
내용	신축이음 하부 누수 L=0.90m(3EA)					내용	균열(Cw=0.3mm이상) / L=18.00m(6EA)				

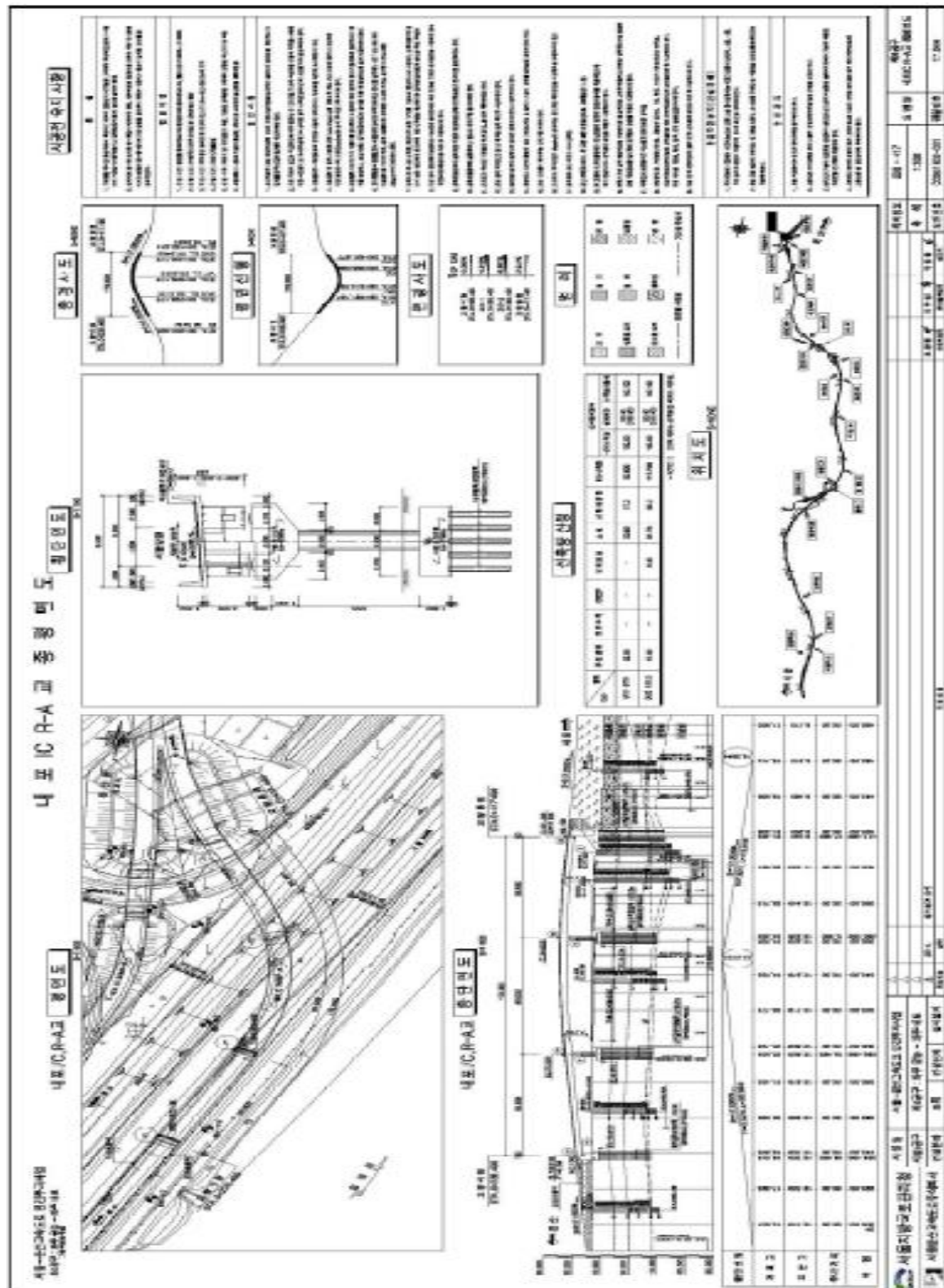
2.8 내포IC R-A교

2.8.1 기본현황

【내포IC R-A교】

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		내포IC R-A교		준공년도		2020년 11월 06일	
시설물 번호		BR2020-0000148		시설물 종류		1종	
관리주체		서울문산고속도로주식회사					
위 치		경기도 파주시 문산읍 내포리 538-2					
설계하중		DB-24/DL-24		노선명		고속국도 17호선	
제 원	연장	총길이 : L=179.00m (3경간) (57.0 + 65.0 + 57.0 = 179.00m)					
	폭	B=8.50m					
구조 형식	상부	Steel Box		기초 형식	교 대	강관말뚝	
	하부	교 대	역T형		교 각	강관말뚝 복합말뚝	
		교 각	T형				
받침장치		면진받침		신축이음장치		강핑거조인트	
교차시설물		일반국도77호선		통과높이		-	
시 공 자		(주)대우건설		설 계 자		(주)신성엔지니어링	
감 리 자		(주)신성엔지니어링		시 행 청		-	
부착시설물		-					
기 타		설계도서(有), 내진설계여부(有)					

2.8.2 관련도면



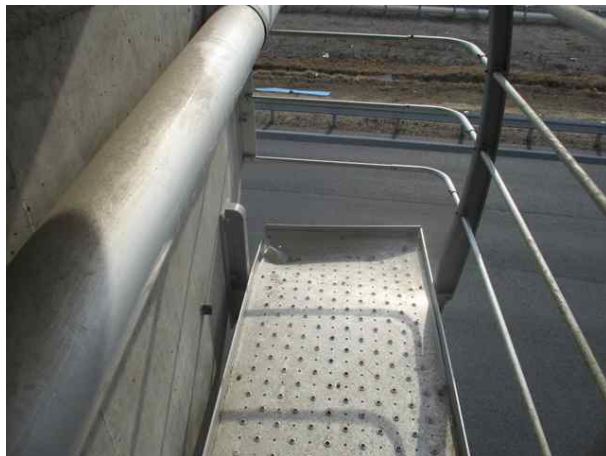
2.8.3 하자 현황 총괄표

내포IC R-A교 하자 현황 총괄표

구분		손상내용	보수방안	손상 물량	단위	비고
바닥판		재료분리	단면보수	2.00	m ²	하자
거더	내부	-	-	-	-	-
	외부	도장손상	재도장	0.10	m ²	하자
가로보		-	-	-	-	-
하부 구조	교대	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	0.30	m	하자
		토사유실	정비	3.00	m	하자
	교각	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	4.00	m	하자
		폐자재적치	정비	1.00	EA	하자
		점검로 파손	정비	1.00	EA	하자
교량받 침	본체	-	-	-	-	-
	받침	받침콘크리트 재료분리	단면보수	0.09	m ²	하자
신축이 음	본체	균열(Cw=0.3mm미만)	표면처리	3.60	m	하자
	후타재	파손	단면보수	0.60	m ²	하자
	기타	차수판 볼트체결 불량	정비	4.00	EA	하자
교면포장		-	-	-	-	-
기타 시설	배수 시설	-	-	-	-	-
	난간 및 연석	균열(Cw=0.3mm이상)	주입보수	3.50	m	하자
		망상균열 및 백태	표면처리 및 백태보수	4.50	m ²	하자
		단차	주의관찰 후 조치	1.50	m	하자
		백태	백태보수	0.01	m ²	하자

2.8.4 하자발생 사진

											
위치	신축이음 A1	방향	-	손상번호	4	위치	방호벽 S3	방향	-	손상번호	1
내용	차수판 볼트 체결불량 4EA					내용	방호벽 단차 L=1.50m1(1EA)				
											
위치	방호벽 S1	방향	-	손상번호	1	위치	방호벽 S2	방향	-	손상번호	2
내용	백태 A=0.01m²(1EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	망상균열 및 백태 A=4.50m²(1EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	방호벽 S2	방향	-	손상번호	4	위치	신축이음 A2	방향	-	손상번호	2
내용	균열(Cw=0.3mm이상) / L=3.50m(1EA)					내용	후타재 파손 A=0.60m²(2EA)				

											
위치	거터외부 S3-G1	방향	-	손상번호	1	위치	거터외부 S3-G2	방향	-	손상번호	1
내용	도장손상 A=0.04m²(4EA)					내용	도장손상 A=0.06m²(6EA)				
											
위치	교량받침 A1-SH1	방향	-	손상번호	1	위치	교각 P1	방향	-	손상번호	9
내용	받침콘크리트 재료분리 A=0.09m²(1EA) -초기점검 하자손상 미보수					내용	점검로 파손 1EA				
											
위치	교각 P1	방향	-	손상번호	6	위치	교각 P1	방향	-	손상번호	7
내용	폐자재적치 1EA					내용	균열(Cw=0.3mm이상) / L=0.50m(1EA)				

											
위치	교량받침 P1-SH2	방향	-	손상번호	8	위치	교각 P2	방향	-	손상번호	2
내용	받침몰탈 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만) / $L=0.60\text{m}$ (3EA) -보수-					내용	균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상) / $L=3.50\text{m}$ (5EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	교량받침 P2-SH2	방향	-	손상번호	3	위치	교대 A2	방향	-	손상번호	1
내용	받침몰탈 하부들뜸 $A=0.10\text{m}^2$ (1EA) -보수-					내용	균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상) / $L=0.30\text{m}$ (1EA) -초기점검 하자손상 미보수				
											
위치	교량받침 P2-SH2	방향	-	손상번호	10,11	위치	교대 A2	방향	-	손상번호	12
내용	받침몰탈 하부들뜸 $A=0.25\text{m}^2$ (2EA) -보수-					내용	토사유실 $L=3.00\text{m}$ ($T=11.0\text{cm}$) / (1EA)				