

제 3장 정기점검 결과

3.1 연호지하차도

3.4 삼덕대절토 우측사면

3.1 연호지하차도

1) 교량 현황

	
외부 전경	내부 전경(범물방향/안심방향)

2) 현황표

구 분		내 용	구 분	내 용
시설물명		연호지하차도	시설물번호	UR2003-0000118
준공년월일		2002년 08월 24일	관리번호	-
시설물위치		대구광역시 수성구 연호동		
설계하중		DB-24	노선명(이정)	범안로
설 계 자		(주)도화종합기술공사 화성산업(주)	시 공 자	코오롱건설(주) 외 5개사
제원	연 장	L = 937.0m		
	폭	B = 25.0m, 왕복6차선		
구 분		지하차도	옹벽	
구조형식		RC BOX (2런)	U-Type 옹벽	
폭 원		25.0m	25.0m	
연 장		200.0m	시점 : 437.0m, 종점 : 300.0m	
통과높이		6.0m		

3) 유지관리 이력사항

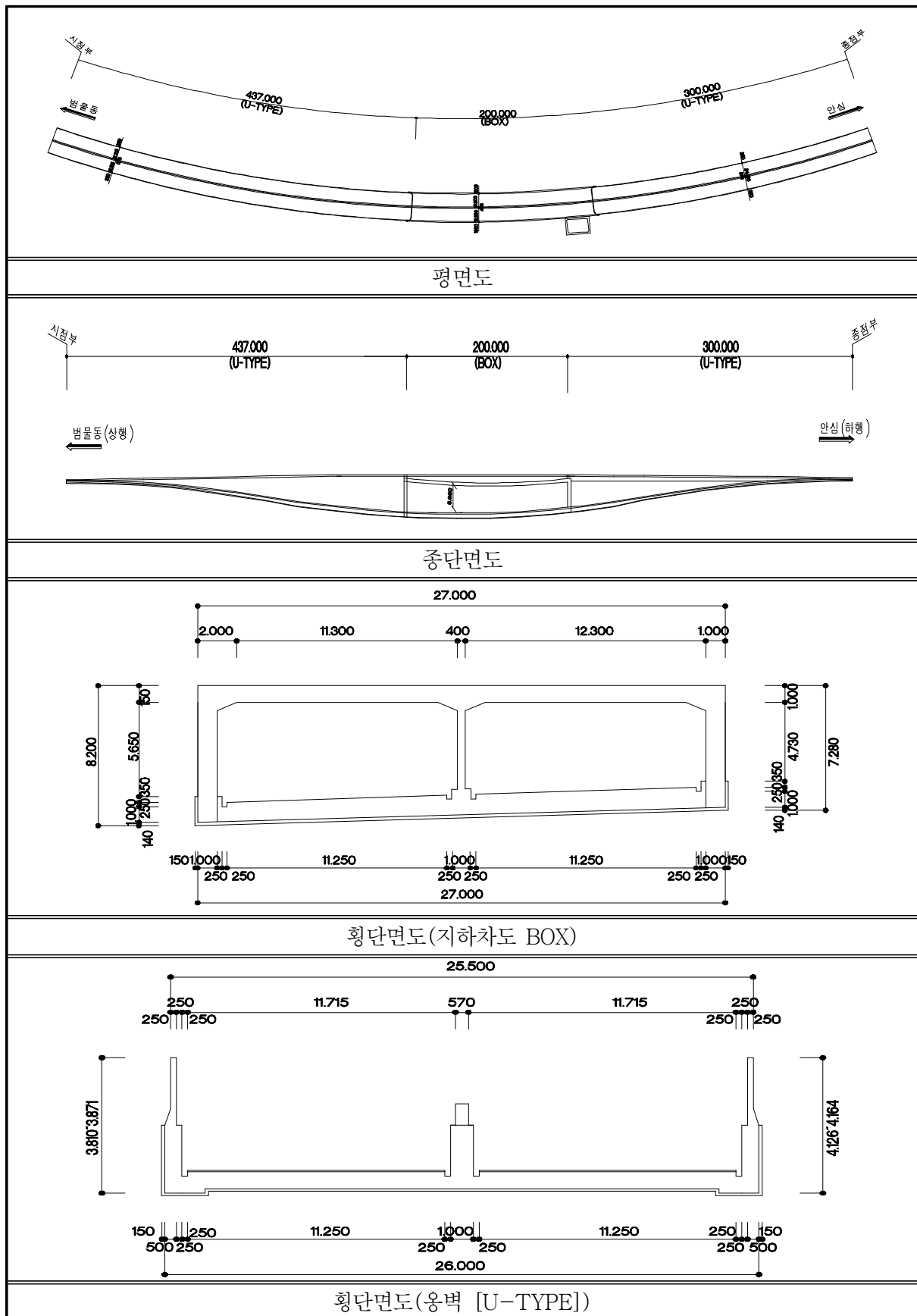
① 점검 이력

번호	기간	구 분	비고
1	2011. 11. 01 ~ 2011. 11. 30	정기점검	—
2	2012. 03. 05 ~ 2012. 06. 30	정밀안전진단	—
3	2012. 11. 02 ~ 2012. 11. 25	정기점검	—
4	2013. 04. 12 ~ 2013. 04. 26	정기점검	—
5	2013. 08. 26 ~ 2013. 09. 08	정기점검	—
6	2014. 10. 10 ~ 2014. 10. 24	정기점검	—
7	2015. 03. 11 ~ 2015. 03. 25	정기점검	—
8	2015. 09. 01 ~ 2015. 09. 19	정밀점검	—
9	2016. 02. 19 ~ 2016. 04. 03	정밀점검	—
10	2016. 08. 19 ~ 2016. 09. 01	정기점검	—
11	2017. 03. 02 ~ 2017. 06. 09	정기점검	—
12	2017. 11. 01 ~ 2017. 11. 20	정기점검	—
13	2018. 03. 20 ~ 2018. 04. 15	정기점검	—
14	2018. 08. 21 ~ 2018. 09. 19	정밀점검	—

② 보수 이력

구분	보수일자	보수내용	비 고
1	2010. 10	·상행선 재포장(갓길 제외)	—
2	2011. 03	·하행선 재포장(갓길 제외)	—
3	2012. 11	·하차보수	—
4	2013.	·방호벽 및 중앙분리대 중성화방지 보수	—
5	2016. 04	·벽체타일 보수공사	—
6	2017. 05	·밤안로(범물~연호) 재포장 공사 중 지하차도 부분	—
7	2017. 06	·신축이음 교체(로드셀)	—
8	2017. 09	·실란트 보수 및 유도배수 설치 외	

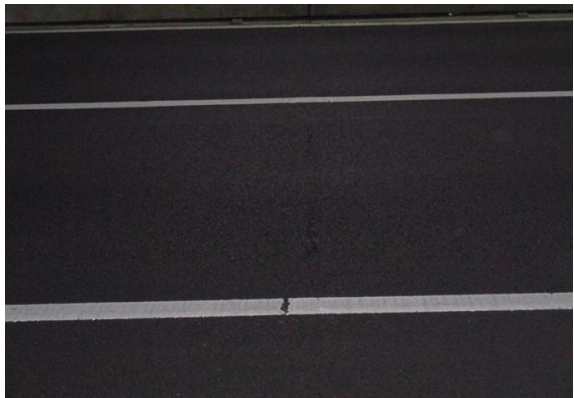
4) 관련도면



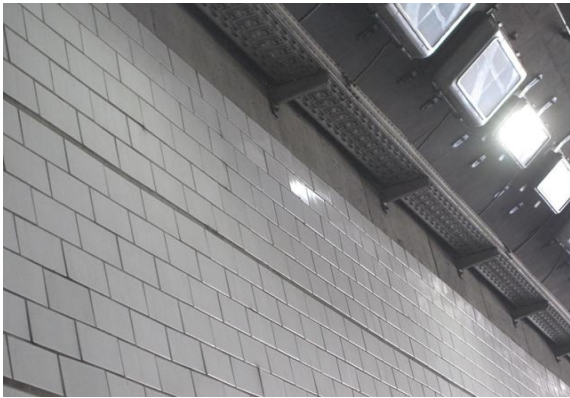
5) 현황 사진

			
위치/내용	지하차도 범물방향 벽체 S02 타일 균열	위치/내용	지하차도 범물방향 벽체 S03 타일 들뜸
원 인	구체 균열에 의한 손상	원 인	장기공용으로 인한 손상
대 책	주의관찰 후 진전시 재설치	대 책	타일 재설치
			
위치/내용	지하차도 범물방향 벽체 S03 단면파손	위치/내용	지하차도 범물방향 벽체 S04 타일 들뜸
원 인	외부 충격에 의한 손상	원 인	장기공용으로 인한 손상
대 책	단면보수	대 책	타일 재설치
			
위치/내용	지하차도 범물방향 벽체 S05 타일 들뜸	위치/내용	지하차도 범물방향 벽체 S07 타일 균열
원 인	장기공용으로 인한 손상	원 인	구체 균열에 의한 손상
대 책	타일 재설치	대 책	주의관찰 후 진전시 재설치

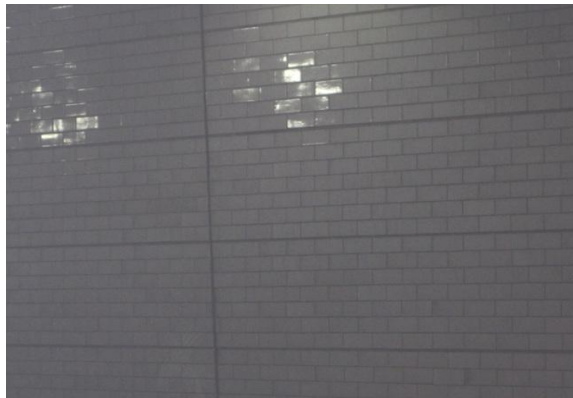
5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	지하차도 범물방향 포장부 S05 아스콘 균열	위치/내용	지하차도 범물방향 포장부 S05 아스콘 균열
원 인	장기공용에 의한 손상	원 인	장기공용에 의한 손상
대 책	주의관찰	대 책	주의관찰
			
위치/내용	지하차도 범물방향 포장부 S09 아스콘 박리	위치/내용	지하차도 범물방향 포장부 S10 아스콘 패임
원 인	장기공용 및 차량 윤하중	원 인	장기공용 및 차량 윤하중
대 책	아스콘 팻칭	대 책	아스콘 팻칭
			
위치/내용	지하차도 범물방향 슬래브 J02 실란트 손상	위치/내용	지하차도 범물방향 지점부 전면 타일균열
원 인	장기공용에 의한 손상	원 인	구체 균열에 의한 손상
대 책	주의관찰 후 진전시 재설치	대 책	주의관찰 후 진전시 재설치

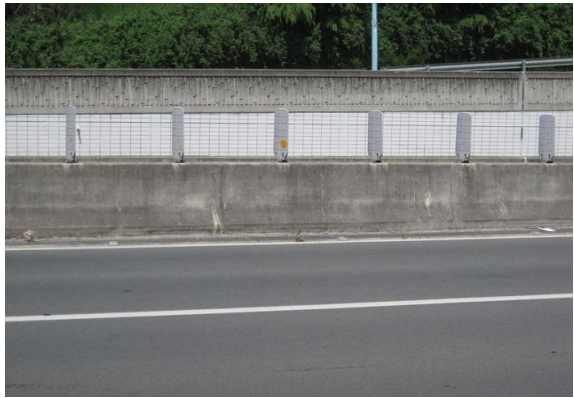
5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S01 타일 균열	위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S02 타일 균열
원 인	구체 균열에 의한 손상	원 인	구체 균열에 의한 손상
대 책	주의관찰 후 진전시 재설치	대 책	주의관찰 후 진전시 재설치
			
위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S02 타일 들뜸	위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S03 균열(cw=0.3mm)
원 인	장기공용으로 인한 손상	원 인	장기공용 및 건조수축
대 책	타일 재설치	대 책	주입보수
			
위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S03 타일 균열	위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S04 타일 균열
원 인	구체 균열에 의한 손상	원 인	구체 균열에 의한 손상
대 책	주의관찰 후 진전시 재설치	대 책	주의관찰 후 진전시 재설치

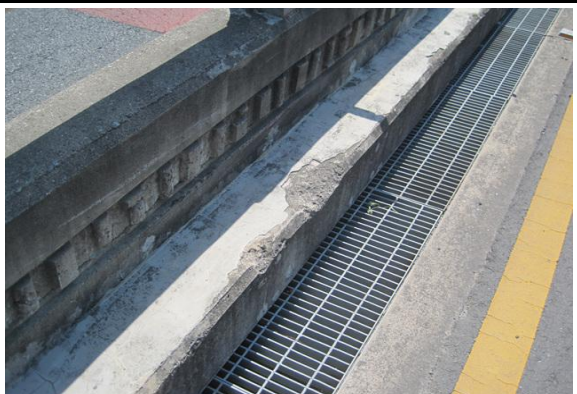
5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S05 타일들뜸	위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S06 단면파손
원 인	장기공용으로 인한 손상	원 인	외부 충격에 의한 손상
대 책	타일 재설치	대 책	단면보수
			
위치/내용	지하차도 안침방향 벽체 S07 타일들뜸	위치/내용	지하차도 안침방향 포장부 S06 아스콘 균열
원 인	장기공용으로 인한 손상	원 인	장기공용에 의한 손상
대 책	타일 재설치	대 책	주의관찰
			
위치/내용	지하차도 범람방향 슬래브 J04 실란트 손상	위치/내용	지하차도 범람방향 종점부 전면 타일균열
원 인	장기공용에 의한 손상	원 인	구체 균열에 의한 손상
대 책	주의관찰 후 진전시 재설치	대 책	주의관찰 후 진전시 재설치

5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	시점부 옹벽 범물방향 S02 균열(cw=0.3mm)	위치/내용	시점부 옹벽 범물방향 S14 타일 들뜸
원 인	장기공용 및 건조수축	원 인	장기공용에 의한 손상
대 책	주입보수	대 책	타일 재설치
			
위치/내용	시점부 옹벽 범물방향 S14 타일 탈락	위치/내용	시점부 중분대 한심방향 S06 균열 및 백태
원 인	장기공용에 의한 손상	원 인	건조수축 및 균열부 우수유입
대 책	타일 재설치	대 책	주의관찰 후 진전시 표면처리
			
위치/내용	시점부 옹벽 범물방향 S10 타일 들뜸	위치/내용	시점부 호강 한심방향 S14 로드셀 마감불량
원 인	장기공용에 의한 손상	원 인	장기공용 및 차량 윤하중
대 책	타일 재설치	대 책	주의관찰 후 진전시 보수

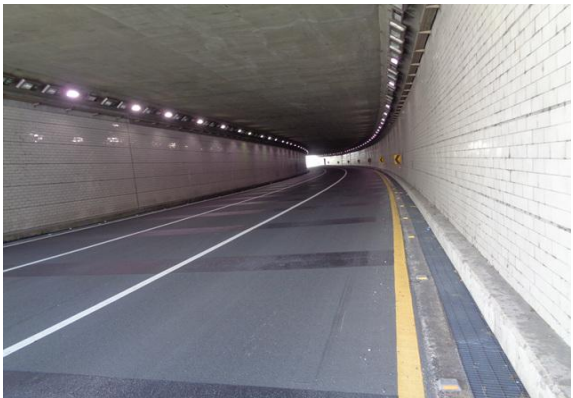
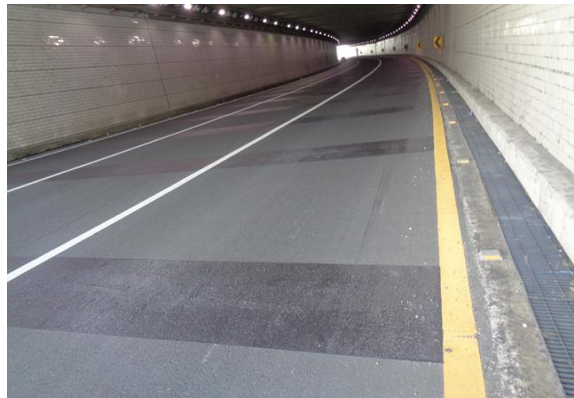
5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	중점부 옹벽 범물방향 S02 타일 들뜸	위치/내용	중점부 포장 한심방향 S06 아스콘 패임
원 인	장기공용에 의한 손상	원 인	장기공용 및 차량 윤회중
대 책	타일 재설치	대 책	아스콘 팻칭
			
위치/내용	중점부 중분대 범물방향 S07 균열(cw=0.3mm)	위치/내용	중점부 옹벽 한심방향 J05 타일 들뜸
원 인	장기공용 및 건조수축	원 인	장기공용에 의한 손상
대 책	주입보수	대 책	타일 재설치
			
위치/내용	중점부 포장 한심방향 S14 아스콘 패임	위치/내용	중점부 옹벽 한심방향 S14 단면파손
원 인	장기공용 및 차량 윤회중	원 인	외부 충격에 의한 손상
대 책	아스콘 팻칭	대 책	단면보수

5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	지하차도 명판 전경	위치/내용	지하차도 설명판 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	지하차도 범물방향 내부 전경	위치/내용	지하차도 범물방향 포장부 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	지하차도 범물방향 슬래브 전경	위치/내용	지하차도 범물방향 소화시설
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

5) 현황 사진(계속)

			
위치/내용	지하차도 안심방향 내부 전경	위치/내용	지하차도 안심방향 포장부 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	지하차도 안심방향 슬래브 전경	위치/내용	지하차도 안심방향 전기실 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
위치/내용	지하차도 외관조사 작업사진	위치/내용	지하차도 사인보드카 운용
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

6) 정기점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	2019년 상반기 시설물 정기안전점검 기술용역	점검기간	2019.04.22~2019.06.09		
관리주체명	대구동부순환도로(주)	대표자	정인호		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	도로	종류	도로교량	종별	2중
준공일	2002년 08월 24일	점검금액(천원)	4,341	안전등급	양호
시설물위치	대구광역시 수성구 연호동	시설물 규모	BOX (2면, L=200m) U-Type옹벽 (시점 : L=437m, 종점 : L=300m)		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	• 슬래브 : 실란트 손상 • 벽체 : 균열(폭0.3mm내·외), 타일 균열/들뜸/탈락, 단면파손 • 포장부 : 아스콘 균열, 박리, 포트홀, 패임, 로드셀 마감불량 • 전면부 : 타일 균열 • 옹벽 : 균열(폭0.3mm내·외), 타일 균열/들뜸/탈락, 단면파손 • 중앙분리대 : 균열(폭0.3mm내·외), 백태, 실란트 손상 • 기타 : 텔리네이트 손상				
주요 보수보강	주입보수, 단면보수, 아스콘 팻칭, 주의관찰 등				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	이상훈	2019.04.22~2019.06.09		특급기술자	
참여기술자	인승철 외 5인	2019.04.22~2019.06.09		특급~초급기술자	
라. 참고사항					
※ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부 : 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태					

7) 정기점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
지 하 차 도	슬래브	· 실란트 손상	주의관찰
	벽 체	· 균열(폭0.3mm미만) · 균열(폭0.3mm이상) · 타일 균열 · 타일 들뜸/탈락 · 단면파손	주의관찰 주입보수 주의관찰 타일 재설치 단면보수
	포장부	· 아스콘 균열 · 아스콘 박리, 패임	주의관찰 아스콘 팻칭
	전면부	· 타일 균열	주의관찰
시 점 램 프 용 벽	용 벽	· 균열(폭0.3mm미만) · 균열(폭0.3mm이상) · 타일 균열, JOINT 균열, 실란트 손상 · 타일 들뜸, 탈락 · 단면파손	주의관찰 주입보수 주의관찰 타일 재설치 단면보수
	포장부	· 아스콘 포트홀, 패임 · 로드셀 마감 불량	아스콘 팻칭 로드셀 마감처리
	중앙 분리대	· 균열(폭0.3mm미만), 백태, 실란트 손상 · 균열(폭0.3mm이상)	주의관찰 주입보수
중 점 램 프 용 벽	용 벽	· 균열(폭0.3mm미만) · 균열(폭0.3mm이상) · 타일 균열, JOINT 균열 · 타일 들뜸, 탈락 · 단면파손 · 실란트/텔레네이트 손상	주의관찰 주입보수 주의관찰 타일 재설치 단면보수 주의관찰
	포장부	· 아스콘 포트홀, 패임 · 로드셀 마감 불량	아스콘 팻칭 로드셀 마감처리
	중앙 분리대	· 균열(폭0.3mm미만), 백태, 실란트 손상 · 균열(폭0.3mm이상)	주의관찰 주입보수
기 타		—	—

8) 손상물량 총괄표

구분		손상내용	개소	손상물량	단위	보수·보강방안
지하차도	슬래브	실란트 손상	3	15.00	m	실란트 처리
	벽체	균열 ($Cw \leq 0.2mm$)	4	2.00	m	주의관찰
		균열 ($Cw \geq 0.3mm$)	1	0.50	m	주입보수
		타일균열	40	123.20	m	주의관찰
		타일들뜸	26	100.01	m ²	타일 재시공
		단면파손	2	0.68	m ²	단면보수
	포장부	아스콘 균열	6	27.70	m	주의관찰
		아스콘 박리, 패임	2	0.24	m ²	아스콘 팻칭
	전면부	타일균열	10	10.9	m	주의관찰
시점램프용벽	옹벽	균열 ($Cw \leq 0.2mm$)	80	178.80	m	주의관찰
		균열 ($Cw \geq 0.3mm$)	50	79.00	m	주입보수
		타일균열	55	79.50	m	주의관찰
		타일탈락	6	6.00	EA	타일 재시공
		실란트 손상	10	46.00	m	실란트 처리
		단면파손	1	0.04	m ²	단면보수
		타일들뜸	25	142.51	m ²	타일 재시공
	포장부	포트홀	1	0.01	m ²	아스콘 팻칭
		망상균열	1	1.00	m ²	주의관찰
		로드셀마감불량	28	2.73	m ²	로드셀 마감처리
	중앙분리대	백태균열	3	3.00	m	누수균열보수
		실란트 손상	1	1.00	m	실란트 처리
		균열 ($Cw \leq 0.2mm$)	4	4.00	m	주의관찰
		균열 ($Cw \geq 0.3mm$)	1	1.00	m	주입보수
중점램프용벽	옹벽	균열 ($Cw \leq 0.2mm$)	49	107.00	m	주의관찰
		균열 ($Cw \geq 0.3mm$)	27	46.80	m	주입보수
		타일균열	34	34.20	m	주의관찰
		타일들뜸	6	5.25	m ²	타일 재시공
		타일탈락	1	1.00	EA	타일 재시공
		실란트 손상	13	45.50	m	실란트 처리
		파손, 박락, 긁힘	3	1.61	m ²	단면보수
		델리네이터 파손	1	1.00	EA	델리네이터 교체
	포장부	포트홀, 아스콘 패임	8	0.60	m ²	아스콘 팻칭
		로드셀마감불량	14	0.39	m ²	로드셀 마감처리
	중앙분리대	균열 ($Cw \leq 0.2mm$)	1	1.00	m	주의관찰
		균열 ($Cw \geq 0.3mm$)	3	7.50	m	주입보수
		긁힘	1	2.00	m ²	단면보수

9) 종합결론

① 점검자 의견

연호지하차도는 2002년에 준공되고, 대구광역시 수성구 연호동에 위치한 2층 지하차도로 현재 기능발휘에 지장이 없는 상태이다.

외관조사 결과, 슬래브 실란트 손상, 벽체 균열, 타일 균열/들뜸/탈락, 단면파손, 포장부 아스콘 균열, 박리, 포트홀, 패임, 웅벽, 균열, 타일 들뜸, 단면파손, 중앙분리대 균열, 백태 등의 손상이 조사되었으며, 기 손상부는 장기공용에 의한 열화, 시공미흡, 우수유입, 외부 충격 등의 원인에 의해 발생한 손상인 것으로 판단된다.

본 지하차도는 손상물량 총괄표에 제시한 보수·보강방안을 참조하여 보수를 실시하고, 지속적인 점검으로 손상의 진전유무를 확인, 손상의 진전시 조치를 취하는 유지관리가 효율적일 것으로 판단된다.

② 구조물의 안전등급

본 시설물의 정기점검 외관조사 결과, 양호로 평가된다.

③ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

현재, 본 시설물은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

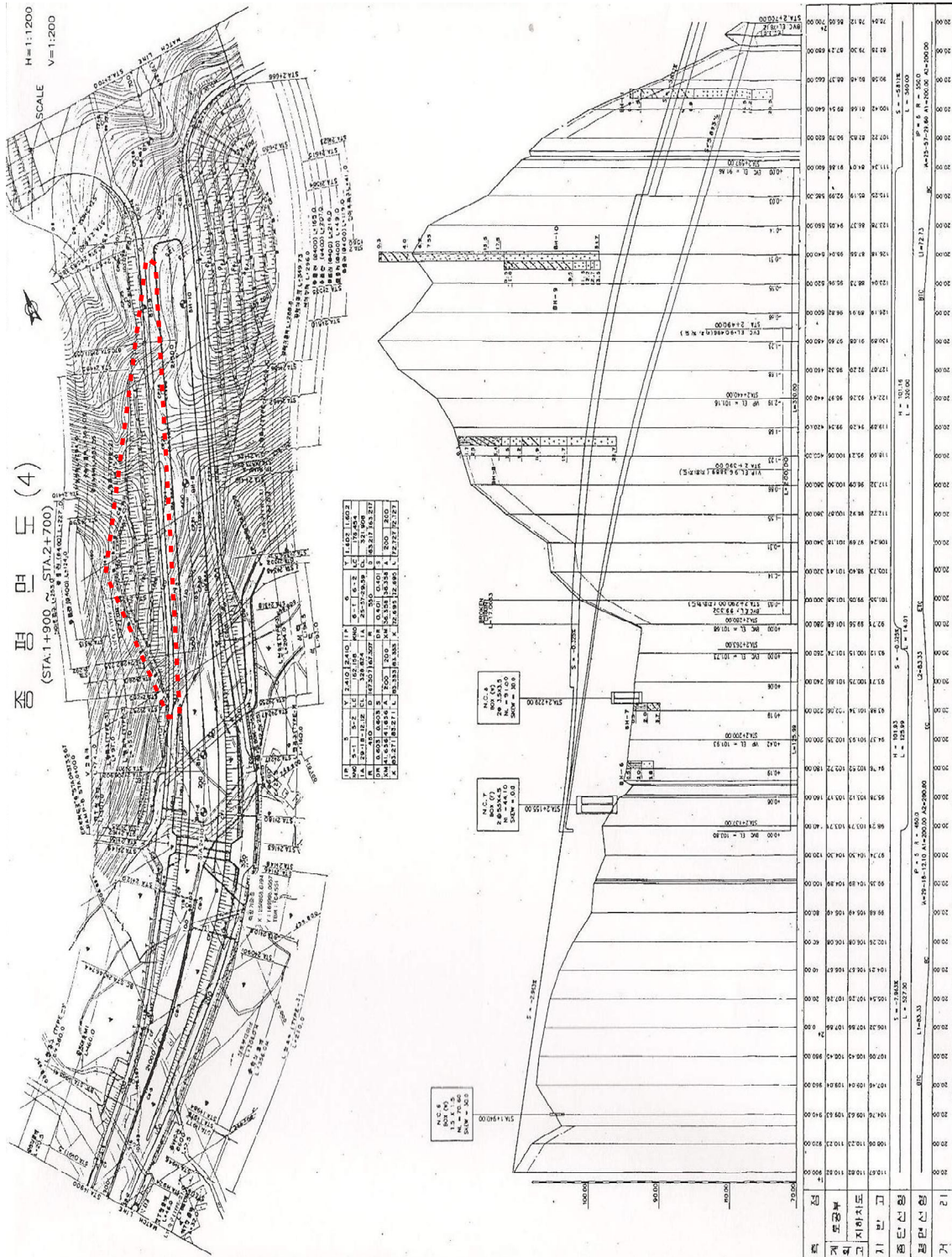
3.2 삼덕대절토 우측사면

1) 사면 현황

삼덕대절토 우측사면 (STA.2+356~2+646)				
				
시설물번호	SL2003-0000106		관리번호	-
시설물명	삼덕대절토사면		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	대구광역시 수성구 연호동		
	위치좌표	시점 : 35° 49' 52.0" 128° 41' 10.6"		
		종점 : 35° 50' 01.3" 128° 40' 15.1"		
	이 정	STA. 2+356 ~ 2+646		
제 원	연 장	290m	높 이	58.2m
	경사/방향	50/075 [N30E/50NW]	노 선	대구광역시 4차선순환도로 범안로상
관리주체	대구동부순환도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	지하차도		
	주변지형	도심지	상부사면경사	0°
시공현황	준공년도	2002. 8. 24	설 계 사	(주)도화종합기술공사 화성산업(주)
	시 공 자	코오롱건설(주), 영남건설(주), 엘지건설(주), 금호산업(주), 화성산업(주), 삼성물산(주)		
비 고	-			

2) 관련도면

중·평면도



3) 보호·보강시설 상세

구 분		구 간	제 원	상 태
낙석 방지시설	낙석방지울타리	Sta.2+386~2+646	H=3m	양호
	낙석방지망	Sta.2+386~2+646	2m×5m	양호
표면 보호시설	녹화공법	Sta.2+356~2+646	녹생토	양호
사면 보강시설	와이어로프	중단부 ~ 상단부	—	녹 발생
배수시설	산마루 측구	상단부	0.4m×0.25m	양호
	수직 배수로	Sta.2+646	0.5m×0.4m	양호
	소단 배수로	소단부 전구간	0.4m×0.25m	양호
계측시설				
기타시설				

4) 보수·보강 이력 사항

위 치	내용	기간	공사비	시공자	비고
—	—	—	—	—	
특이사항 없음					

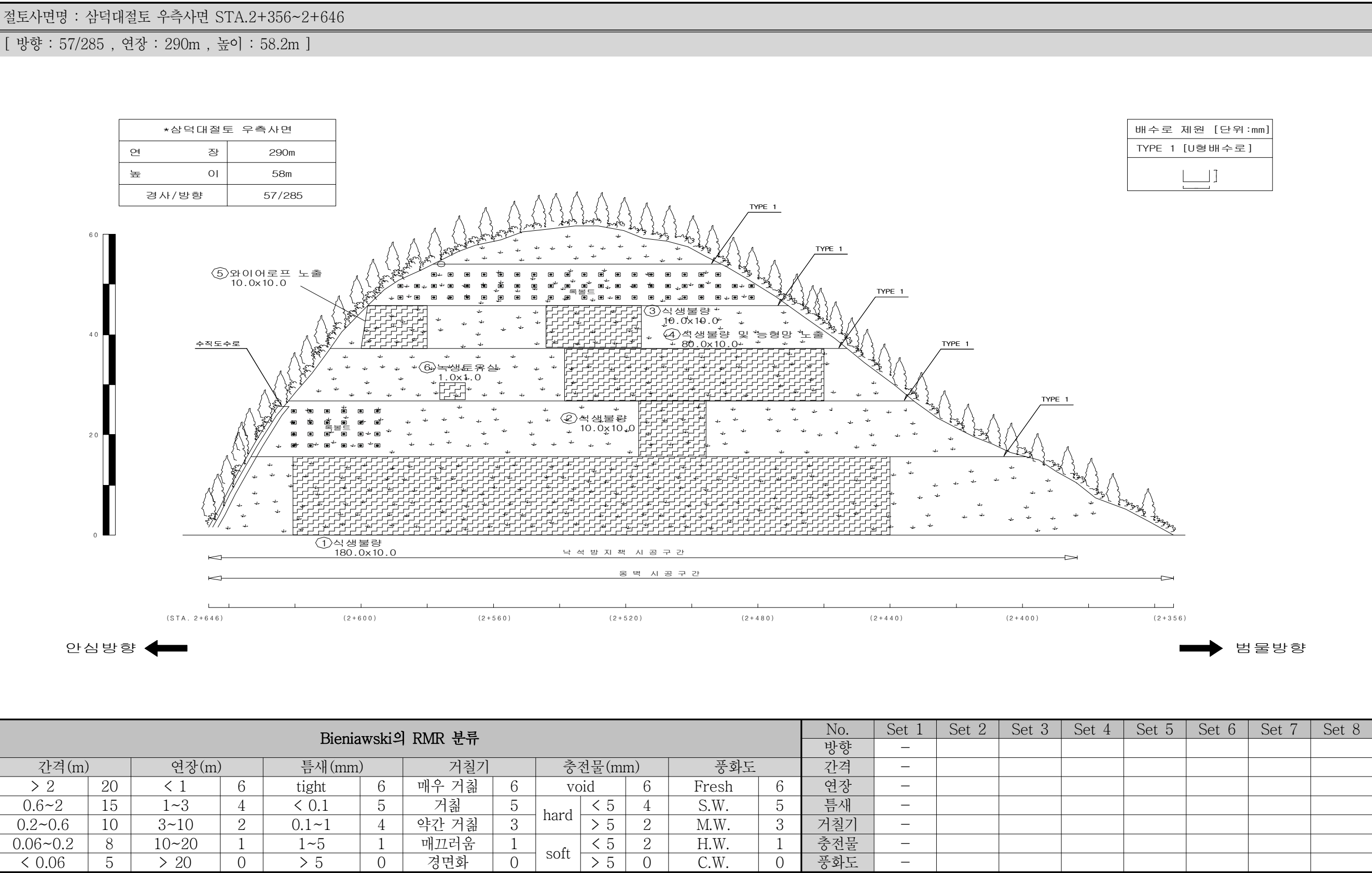
5) 정기점검표

시설물명	삼덕대절토 우측사면		관리주체	대구동부순환도로(주)
준공 년월일	2002년 8월		최종점검 년월일	2019년 05월 10일
시설물 위치	행정구역	대구광역시 수성구 연호동		
	위치좌표	시점 : 35° 49' 52.0" 128° 41' 10.6"		
		종점 : 35° 50' 01.3" 128° 40' 15.1"		
시설물 규모	길이 : 290m	높이 : 58.2m	경 사/경사방향 : 57/285	
점검내용		점 검 결 과		
사면 손상 상태 조사	파괴 징후	☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형 ☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙 (heaving)		
		상세현황 (위치/규모)	· 양호	
	파괴 현황	☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류 ☐ 표층붕괴 ☐ 쉼기파괴 ☐ 낙석 ☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴 ☒ 녹생토유실		
		상세현황 (위치/규모)	· 2+520 ~ 590m 2,3단 녹생토 유실	
사면 파괴 요인 조사	지반 상태	구성물질 : ☐ 토사 ☐ 연약암반 ☒ 파쇄암반 ☐ 절리암반 풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☐ 약간풍화(SW) ☒ 보통풍화(MW) ☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)		
		불연속면 :		 ☐ 절토면의 경사방향과 일치(1) ☐ 수평방향(2)
		☐ 절토면 후방으로 향함(3) ☒ 확인할 수 없음(4)		 ☐ 절토면 후방으로 향함(3) ☒ 확인할 수 없음(4)
	배수 상태	배 수 공 : ☒ 유 ☐ 무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)		
		배수조건 : ☐ 매우 좋음 ☐ 좋음 ☒ 보통 ☐ 나쁨 ☐ 매우 나쁨		
		결빙 또는 누수상태 - 상태 : ☒ 건조 ☐ 젖음 ☐ 방울로 떨어짐 ☐ 흐름 - 위치 : ☐ 하부 ☐ 중부 ☐ 상부		
	보호 시설	종류	위치	상태
Rock Bolt		중단부 ~ 상단부	일부부식	
와이어 로프		상단부	와이어로프 일부녹발생	
낙석방지책		하단부	양 호	

6) 정기점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치필요사항	비고
사면부	· 중·하단 식생불량, 녹생토 유실	주의관찰	
배수시설	· 양호	주의관찰	
상부자연사면	· 양호	주의관찰	
보강시설	· 양호	주의관찰	
• 조사결과, 사면 전반에 걸쳐 녹생토가 시공되어 있어, 암의 풍화정도는 확인이 불가하나, 설계자료 검토시 본 사면은 경암으로 현재 지반변형 등의 파괴징후가 없는 것으로 보아 풍화정도는 양호한 상태인 것으로 판단되고, 사면에 초본 및 상단 일부구간에서 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 금회 조사시, 일부 구간에서 식생불량, 녹생토유실이 조사되었으나, 공용기간 증가로 인한 부착력저하 및 동절기 기간에 발생한 손상으로 판단되며, 본 손상은 주기적인 점검으로 유지관리를 실시하고, 손상의 추가 발생시 표면보호공, 녹생토 등의 조치가 요구된다. 배수시설, 사면보호/보강시설은 기능 발휘에 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.			

7) 외관조사결과(현황도/Face Map)



7) 외관조사 결과

① 암반구간

사면 전반에 걸쳐 녹생토가 시공되어 있어, 암의 풍화정도는 확인이 불가하나, 설계자료 검토시 본 사면은 경암으로 현재 지반변형 등의 파괴징후가 없는 것으로 보아 풍화정도는 양호한 것으로 판단된다. 사면에 초본 및 상단 일부구간에서 관목류가 서식하고 있는 상태이다.

사면 전반에 걸쳐 녹생토가 시공되어 있고, 전반적으로 양호한 상태이다. 금회 조사시, 일부 구간에서 식생불량, 녹생토 유실이 조사되었으나, 공용기간 증가로 인한 부착력 저하 및 동절기 기간에 발생한 손상으로 판단되며, 본 손상은 주기적인 점검으로 유지관리를 실시하고, 손상의 추가 발생시 표면보호공, 녹생토 등의 조치가 요구된다.



② 토사구간

사면 상단은 풍화토가 존재하고 있으며, 국부적으로 관목이 분포하고 있다.

토사구간은 전반적으로 식생이 양호하며, 인장균열 등의 파괴 징후는 없는 것으로 조사되었다.



③ 배수시설

대상 사면의 배수시설은 소단배수로, 수직도수로가 시공되어 있으며, 현재 배수기능에
는 문제가 없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다.

	
1소단배수로 전경	4소단배수로 전경

④ 사면보호/보강시설

대상 사면 내에는 낙석방지망, 낙석방지 울타리, 락볼트가 설치되어 있는 것으로 확인
되었다.

외관조사 결과, 낙석방지망, 낙석방지 울타리, 락볼트는 기능 발휘에 문제가 없는 상태
로 조사되었으나, 일부 식생불량 및 녹생토 유실부에 와이어로프가 노출되어 있는 것
으로 확인되었다. 기 발생한 손상부의 경우 손상 정도가 경미하여 주의관찰 후 손상의
진전 시 적절한 조치를 취하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.

	
① STA.2+600 4단 와이어로프 노출	2018년 하반기

8) 보수·보강 물량표

▣ 삼덕대절토 우측사면 (L=290m)			
손상유형	위치 및 수량	조치내용	비고
표층유실	① STA.2+440~620 1단 식생불량 A=180m*10m	주의관찰	
	② STA.2+510 2단 식생불량 A=10m*10m	주의관찰	
	③ STA.2+460~540 3단 식생불량 및 능형망 노출 A=80m*10m	주의관찰	
	④ STA.2+570 3단 녹생토유실 A=1m*1m	주의관찰	
	⑤ STA.2+530 4단 식생불량 A=10m*10m	주의관찰	
낙석위험			
배수시설			
수 목			
기 타			

