시설물 정기안전점검용역

상주영천고속도로 〈사면편〉

22.11

㈜명성엔지니어링

상주영천고속도로㈜

상주영천고속도로 시설물
안전·하자점검 및 성능평가 용역
보 고 서

< 사면편 >

2022. 11

상주영천고속도로주식회사

점검기관 : (주)명성엔지니어링

제 출 문

상주영천고속도로 주식회사 귀하

귀 사와 계약 체결한 『상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역』의 과업을 성실히 수행하고, 정기안전점검 결과를 제출합니다.

2022년 11월

(주)명성엔지니어링

대 표 : 김 선 무 (인)

영천절토 01 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 12. 31 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 상주시 낙동면 상촌리	시설물 규모	연장 400m, 높이 34.2m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 표층유실 임시보수 - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 02 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 12. 31 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 상주시 낙동면 상촌리	시설물 규모	연장 270m, 높이 38.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 토사퇴적 일부 발생
주요 보수·보강	균열보수, 청소

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 03 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 12. 31 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 상주시 낙동면 구잠리	시설물 규모	연장 290m, 높이 52.1m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화, 이완암, 표층유실 - 배수시설 파손, 재료분리, 덮개파손, 토사퇴적, 측구 균열 일부 발생
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 청소, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 04 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 상주시 낙동면 장곡리	시설물 규모	연장 820m, 높이 48.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 보수부 재균열 발생
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 05 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 상주시 낙동면 장곡리	시설물 규모	연장 300m, 높이 53.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화, 이완암 - 배수시설 균열 및 보수부 재균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 청소, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 06 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 의성군 단밀면 낙정리	시설물 규모	연장 320m, 높이 32.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 수목전도 - 배수시설 균열 및 보수부 재균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 청소, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 07 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 월림리	시설물 규모	연장 230m, 높이 30.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 보수부 재균열 일부 발생
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 08 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 궁기리	시설물 규모	연장 260m, 높이 31.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 들뜸
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 09 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 궁기리	시설물 규모	연장 440m, 높이 40.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 균열 및 망상균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 청소, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 10 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 궁기리	시설물 규모	연장 200m, 높이 49.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 청소, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 11 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 도개리	시설물 규모	연장 120m, 높이 30.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 망상균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 청소, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 12 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 142-6 외	시설물 규모	연장 420m, 높이 32.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 표층유실 임시보수 - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 13 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 142-6 외	시설물 규모	연장 420m, 높이 45.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 14 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 135-5 외	시설물 규모	연장 200m, 높이 40.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 토사퇴적 - 보호시설 점검계단 식생
주요 보수·보강	정비, 청소

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 15 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 99-1 외	시설물 규모	연장 230m, 높이 31.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 보수부 재균열 - 보호시설 점검계단 식생
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 16 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 29-6외	시설물 규모	연장 860m, 높이 43.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 청소, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 17 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 도개면 다곡리 36-3 외	시설물 규모	연장 330m, 높이 33.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 - 보호시설 점검계단 식생
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 18 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 달산리 산 70-3 외	시설물 규모	연장 570m, 높이 31.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 표층유실 임시보수
주요 보수·보강	주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 19 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 달산리 산 70-3 외	시설물 규모	연장 220m, 높이 37.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 표층유실흔적 - 배수시설 균열 및 토사퇴적, 파손
주요 보수·보강	주의관찰, 균열보수, 청소

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 20 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 달산리 산 108-4 외	시설물 규모	연장 220m, 높이 46.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 망상균열 - 절토부 옹벽 앵커캡 파손
주요 보수·보강	균열보수, 캡교체

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 21 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 달산리 산 122-3 외	시설물 규모	연장 380m, 높이 33.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 상태양호
주요 보수·보강	-

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 22 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 송원리 산 49-1 외	시설물 규모	연장 190m, 높이 31.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 23 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 신계리 산 12-6 외	시설물 규모	연장 440m, 높이 40.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 이완암 - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 24 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 서경리 산23-1	시설물 규모	연장 175m, 높이 45.3m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 보수부 재균열 및 망상균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 25 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 산법리 산5-3	시설물 규모	연장 520m, 높이 96.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 토사퇴적 - 보호시설 숏크리트 균열 및 들뜸
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 청소

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 26 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 소보면 평호리 산35-5	시설물 규모	연장 305m, 높이 47.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 표층유실 임시보수 - 보호시설 숏크리트 균열 - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 27 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 장천면 오로리	시설물 규모	연장 140m, 높이 36.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 상태양호
주요 보수·보강	주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 28 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 장천면 오로리	시설물 규모	연장 240m, 높이 41.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 표층유실 - 배수시설 균열 및 파손, 토사퇴적, 재료분리
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 청소, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 29 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 장천면 오로리	시설물 규모	연장 290m, 높이 39.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 파손 - 보호시설 숏크리트 망상균열, 백태
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 30 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 구미시 장천면 오로리	시설물 규모	연장 160m, 높이 41.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 재료분리
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 31 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 효령면 불로리	시설물 규모	연장 150m, 높이 31.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 보수부 재균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 청소

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 32 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 효령면 불로리	시설물 규모	연장 350m, 높이 47.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 33 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 효령면 내리리	시설물 규모	연장 330m, 높이 42.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 충전물 유실 - 보호시설 숏크리트 들뜸 - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 34 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 효령면 내리리	시설물 규모	연장 260m, 높이 36.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 망상균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 35 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 신화리 산42-2 외	시설물 규모	연장 260m, 높이 37.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 망상균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 36 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 가호리 산154-1 외	시설물 규모	연장 380m, 높이 37.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 37 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 창평리 산119-1 외	시설물 규모	연장 760m, 높이 50.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 - 보호시설 숏크리트 들뜸
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 38 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 창평리 산119-1 외	시설물 규모	연장 450m, 높이 42.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 균열 및 파손, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 39 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 창평리 산 115-1 외	시설물 규모	연장 260m, 높이 39.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 40 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 부계면 창평리 산98	시설물 규모	연장 320m, 높이 36.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 41 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 군위군 산성면 백학리 산15	시설물 규모	연장 191m, 높이 33.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 식생공 유실 - 배수시설 균열 및 시공불량(체수)
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 42 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 신녕면 치산리 산14-1	시설물 규모	연장 160m, 높이 37.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 상태양호
주요 보수·보강	-

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 43 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 신녕면 치산리 산8-1	시설물 규모	연장 220m, 높이 50.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 이완암 우려 - 배수시설 균열 및 망상균열
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 44 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 신녕면 화성리	시설물 규모	연장 300m, 높이 35.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 폐자재 적치
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 45 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 효정리	시설물 규모	연장 180m, 높이 32.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 뜬돌(망내퇴적) - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 46 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 효정리	시설물 규모	연장 360m, 높이 47.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 47 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 280m, 높이 42.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 토사퇴적, 재료분리
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 48 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 120m, 높이 38.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 49 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 140m, 높이 32.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 양호
주요 보수·보강	주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 50 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 240m, 높이 36.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 51 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 180m, 높이 34.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 52 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 140m, 높이 45.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 53 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 화산리	시설물 규모	연장 140m, 높이 36.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 54 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 180m, 높이 49.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 표층유실 - 배수시설 균열 및 토사퇴적, 재료분리
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 주의관찰, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 55 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 180m, 높이 39.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 56 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 136m, 높이 42.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 망상균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 57 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 280m, 높이 47.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 체수
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 58 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 암기리	시설물 규모	연장 420m, 높이 39.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 망상균열
주요 보수·보강	균열보수

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 59 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 260m, 높이 34.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 암탈락 - 숏크리트 파손 - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 단면보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 60 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 120m, 높이 38.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 배수시설 균열 및 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 61 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 가상리	시설물 규모	연장 322m, 높이 46.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 충전물 유실, 심한풍화 - 배수시설 균열
주요 보수·보강	균열보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 62 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 화산면 대기리	시설물 규모	연장 220m, 높이 36.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 균열, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 63 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 고경면 대성리	시설물 규모	연장 440m, 높이 33.6m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 균열, 토사퇴적, 재료분리
주요 보수·보강	균열보수, 정비, 단면보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 64 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 고경면 대성리	시설물 규모	연장 400m, 높이 40.1m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 균열, 토사 및 낙석퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

상주절토 65 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 북안면 원당리	시설물 규모	연장 200m, 높이 32.3m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 균열, 파손, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비, 단면보수, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

영천절토 66 정기안전점검 결과표

가. 일반현황

용 역 명	상주영천고속도로 시설물 안전·하자점검 및 성능평가 용역	점검기간	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30 (실제 준공일: 2022. 11. 30)		
관리주체명	상주영천고속도로 주식회사	대 표 자	김 경 준		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준 공 일	2017년 06월 27일	점검금액 (천원)	350	안전등급	양호
시설물 위치	경상북도 영천시 북안면 원당리	시설물 규모	연장 380m, 높이 40.2m		

나. 점검 실시결과 현황

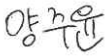
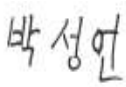
중대결함	-
점검 주요결과	- 사면부 심한풍화 - 배수시설 망상균열, 폐자재 적치, 토사퇴적
주요 보수·보강	균열보수, 정비, 주의관찰

다. 책임(참여)기술자 현황

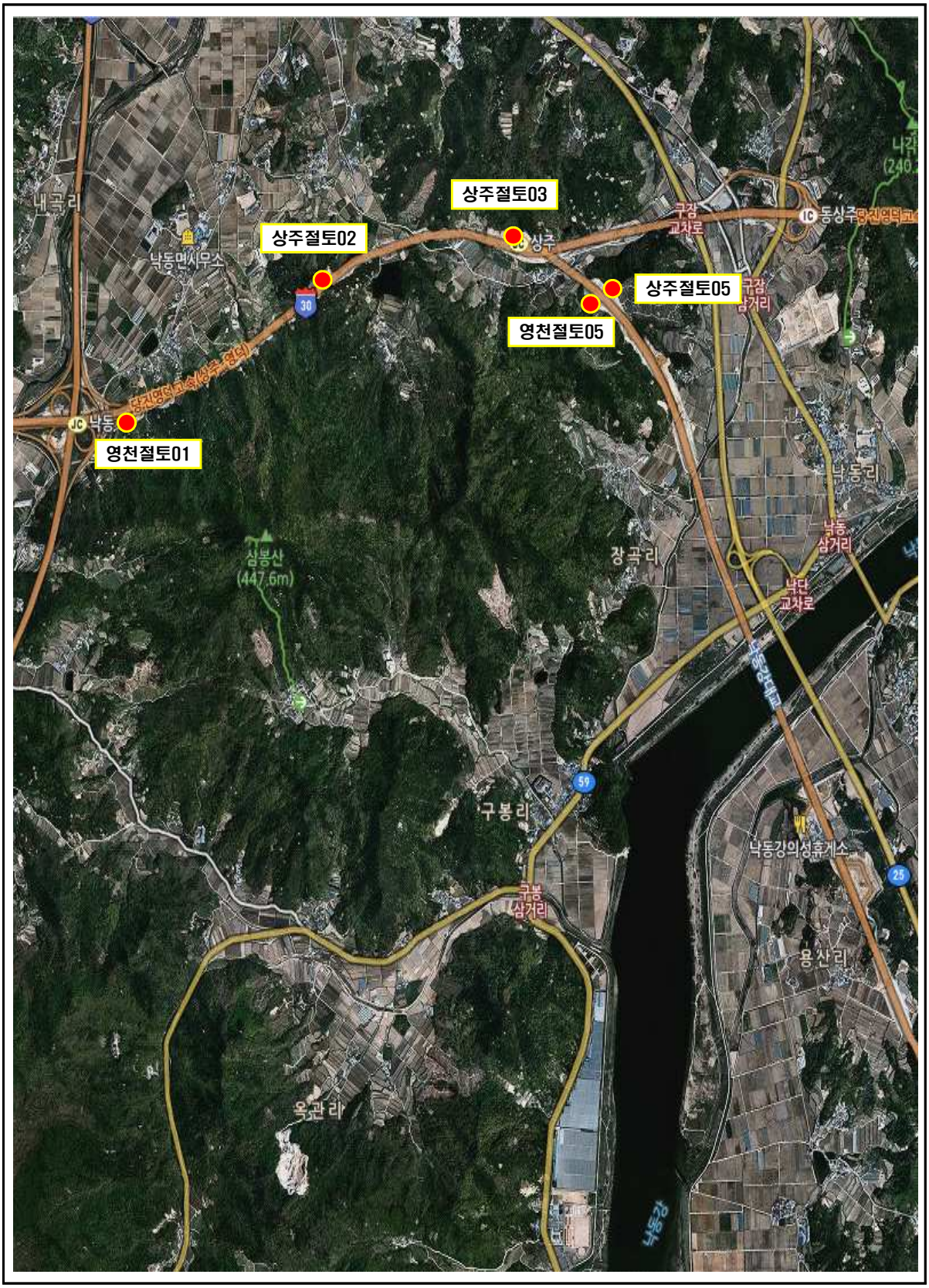
구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
책임기술자	이 상 훈	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	특급기술자
참여기술자	손 기 영	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	양 주 윤	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	전 희 균	2022. 09. 19 ~ 2022. 11. 30	초급기술자
	박 성 언	2022. 09. 19 ~ 2022. 10. 25	초급기술자

라. 참고사항

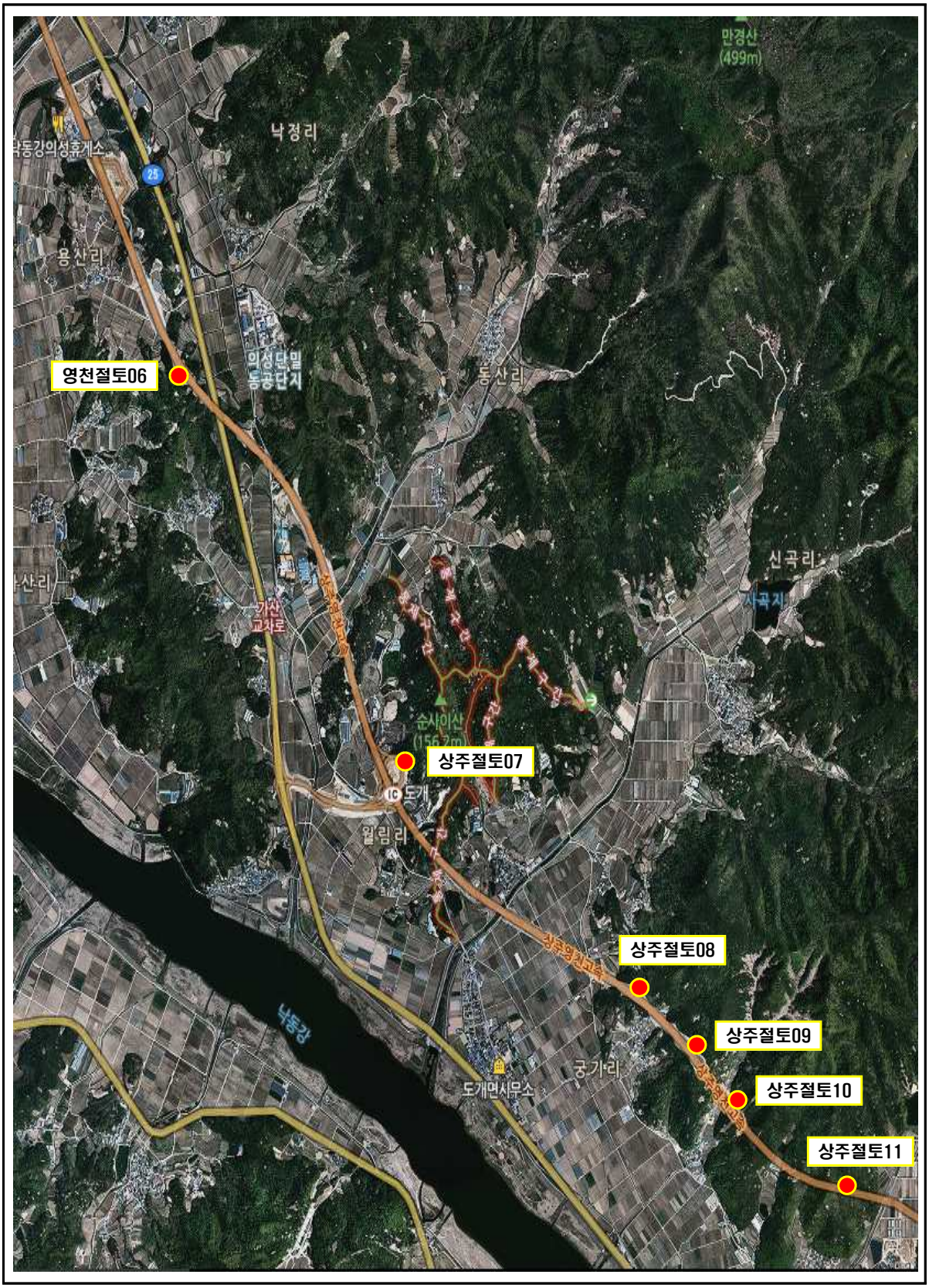
참 여 기 술 진

참여 구분	참여 분야	소 속	자 격	성 명	참여 기간	비고
책임 기술자	과업 총괄	㈜명성 엔지니어링	특급	이 상 훈	2022. 09. 19 ~2022. 11. 30	
참여 기술자	현장조사 보고서작성	"	초급	손 기 영	2022. 09. 19 ~2022. 11. 30	
	현장조사 보고서작성	"	초급	양 주 윤	2022. 09. 19 ~2022. 11. 30	
	현장조사 보고서작성	"	초급	전 희 균	2022. 09. 19 ~2022. 11. 30	
	현장조사 보고서작성	"	초급	박 성 언	2022. 09. 19 ~2022. 10. 25	

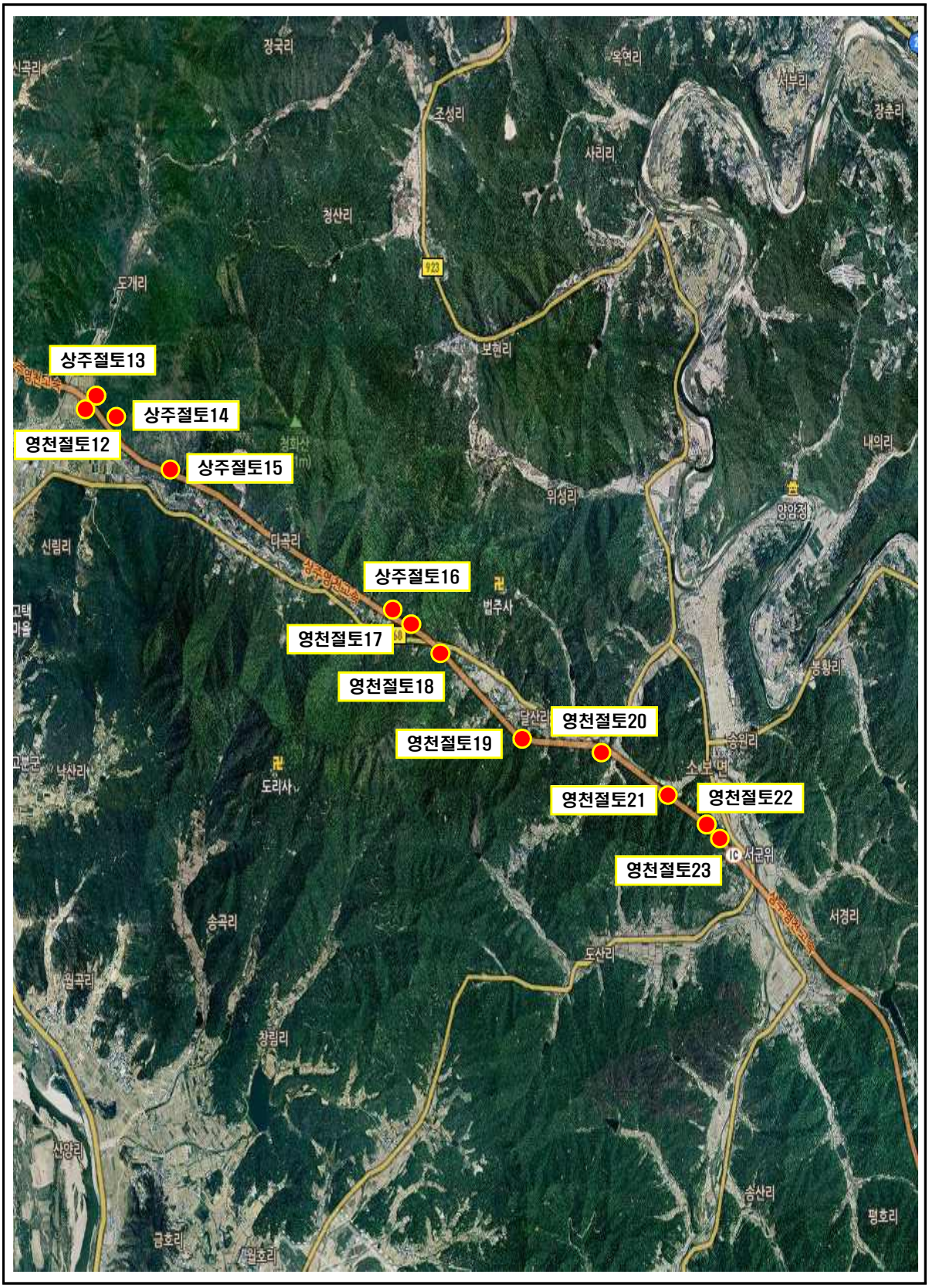
1공구 위치도


상주절토03
상주절토02
상주절토05
영천절토05
영천절토01
내곡리
낙동면사무소
구장
교차로
상주
동상주
구장
삼거리
낙동
삼봉산
(447.6m)
장곡리
낙동
삼거리
낙단
교차로
구봉리
낙동강의성휴게소
구봉
삼거리
용산리
옥관리

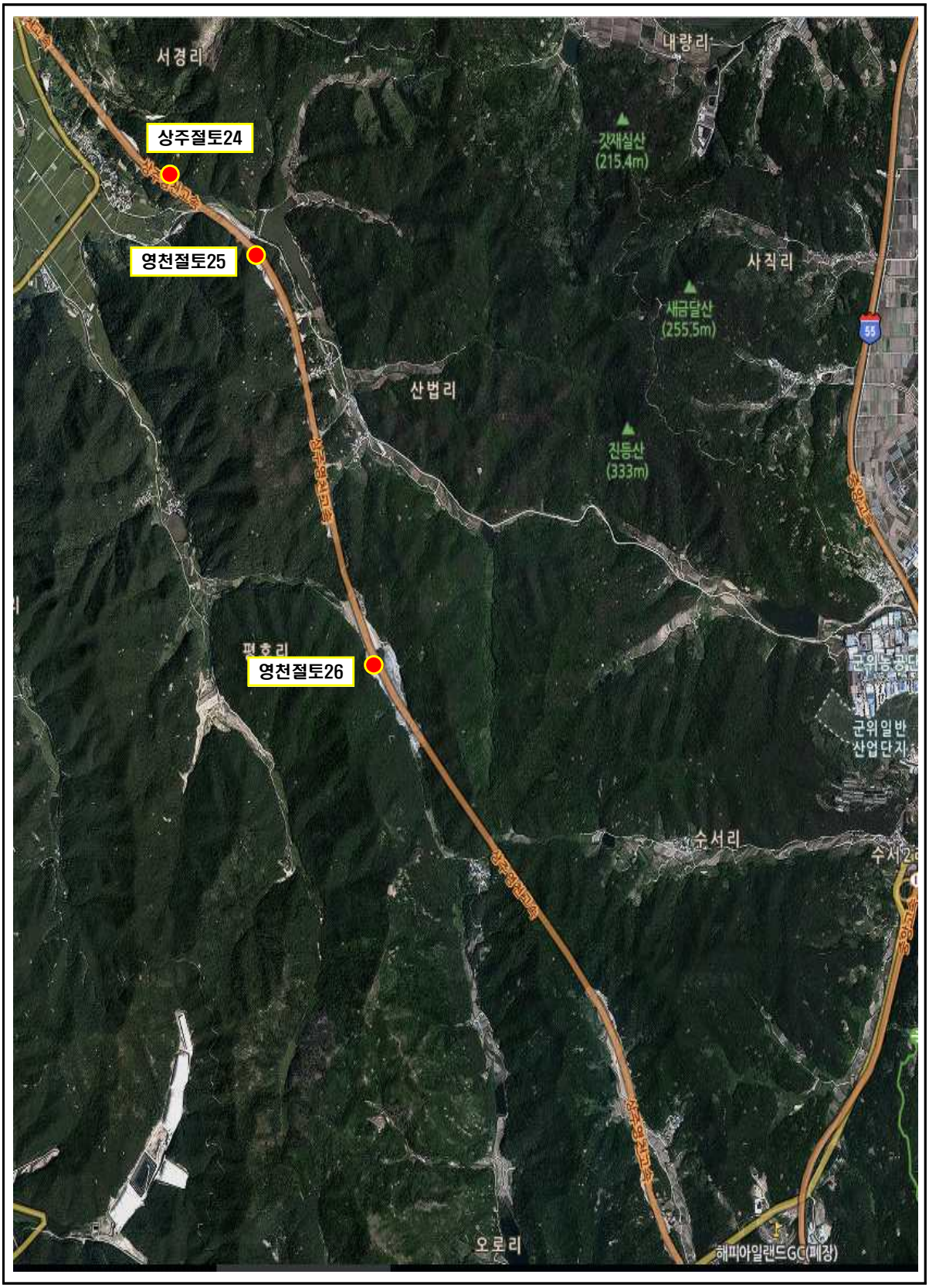
2공구 위치도


만경산
(499m)
낙정리
낙동강의성휴게소
용산리
의성단밀
농공단지
동산리
영천절토06
신곡리
사곡지
까산
교차로
순사이산
(156.7m)
상주절토07
IC 도개
월림리
상주절토08
상주영천고속
상주절토09
낙동강
궁가리
도개면사무소
상주절토10
상주절토11

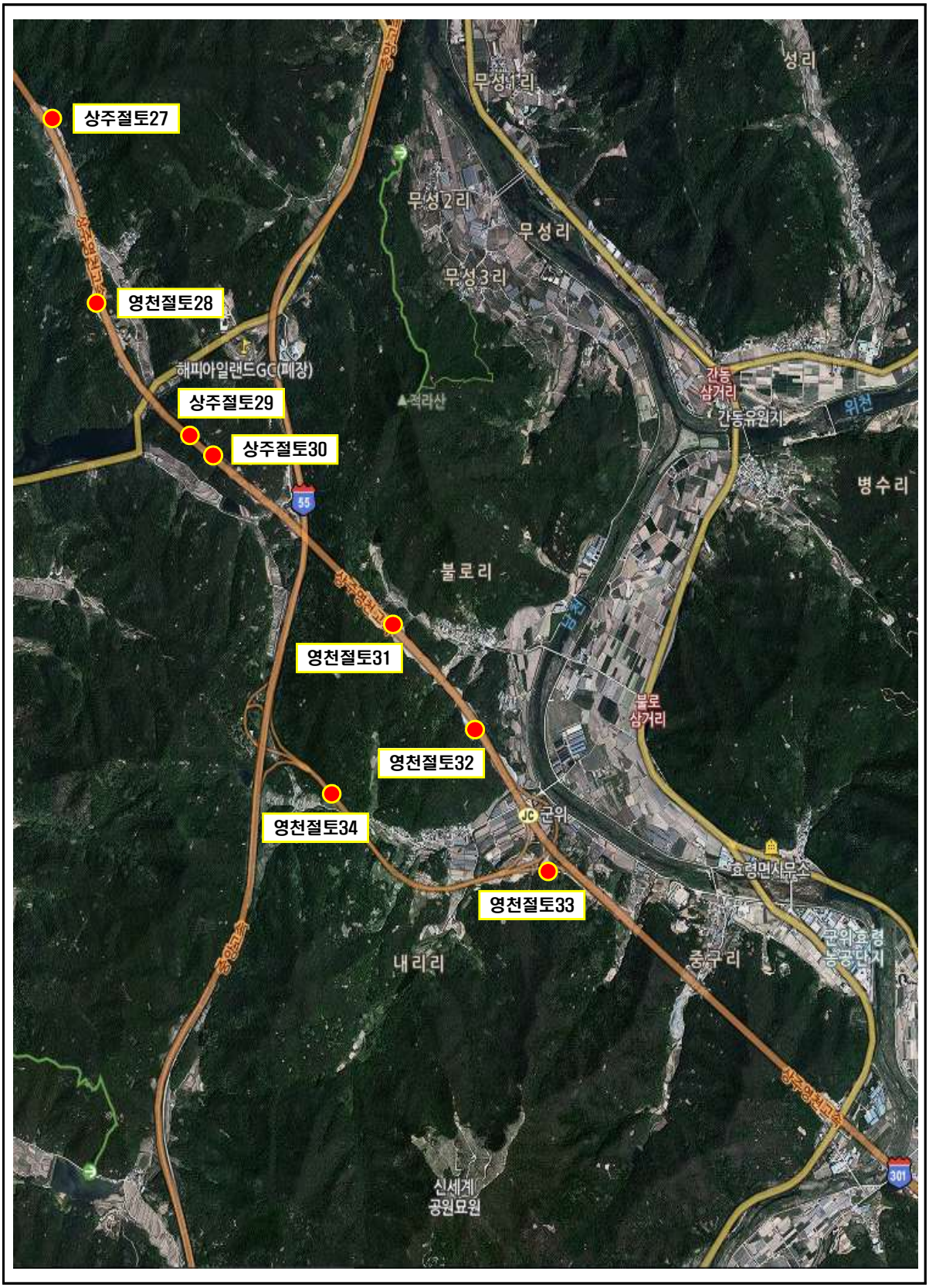
3공구 위치도


상주절토13
상주절토14
영천절토12
상주절토15
상주절토16
영천절토17
영천절토18
영천절토19
영천절토20
영천절토21
영천절토22
영천절토23
정국리
조성리
사리리
청산리
도개리
보현리
위성리
양암정
내의리
신림리
디곡리
법주사
봉황리
송원리
낙산리
도리사
서부리
창춘리
송곡리
월곡리
창림리
산양리
금호리
원호리
도산리
서경리
송산리
평호리
923

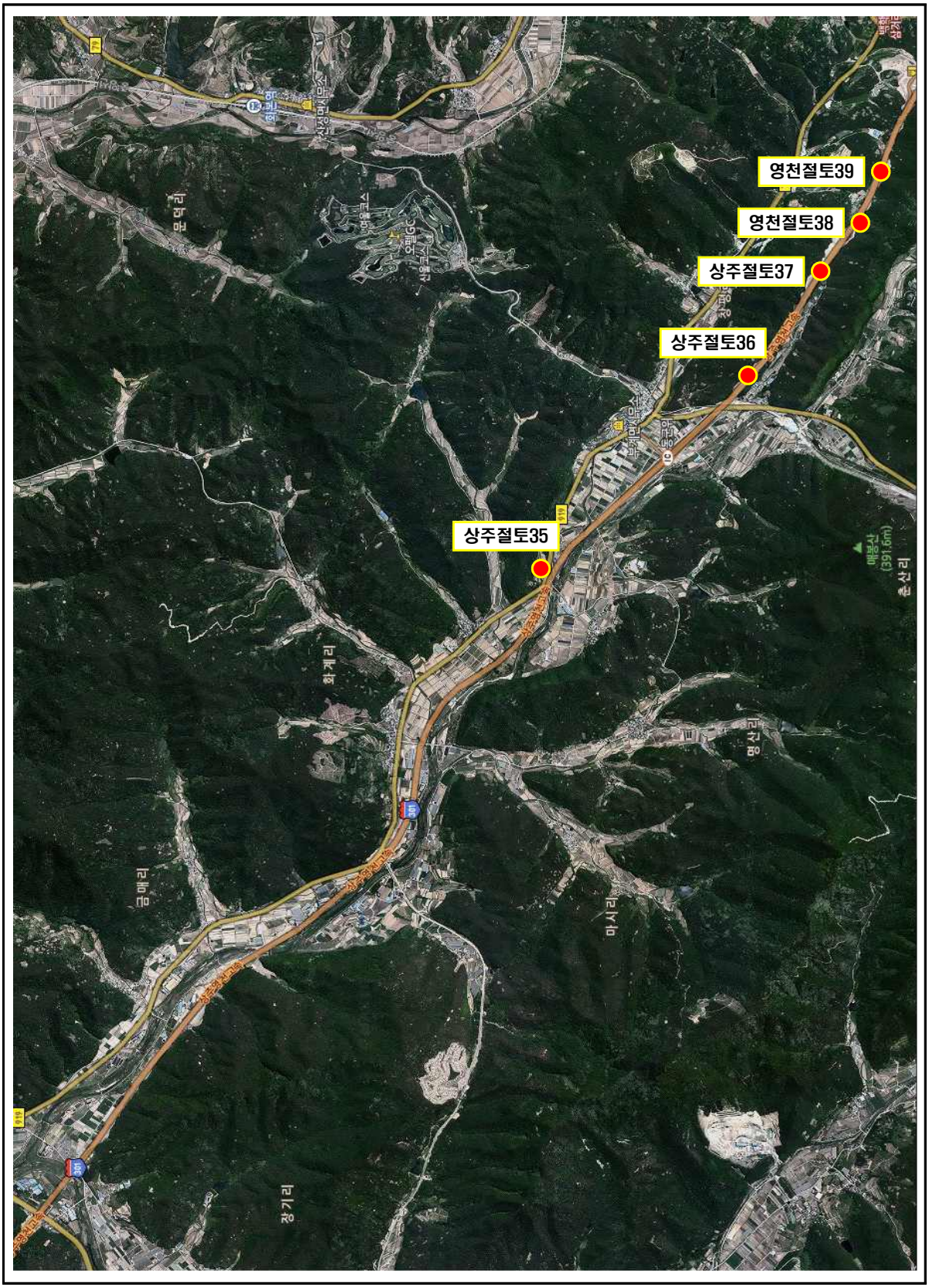
4공구 위치도


서경리
내량리
상주절토24
갓재실산
(215.4m)
영천절토25
사직리
새금달산
(255.5m)
55
산법리
진등산
(333m)
평호리
영천절토26
군위농공단
군위일반
산업단지
수서리
수서2
오로리
해피아일랜드GC(폐장)

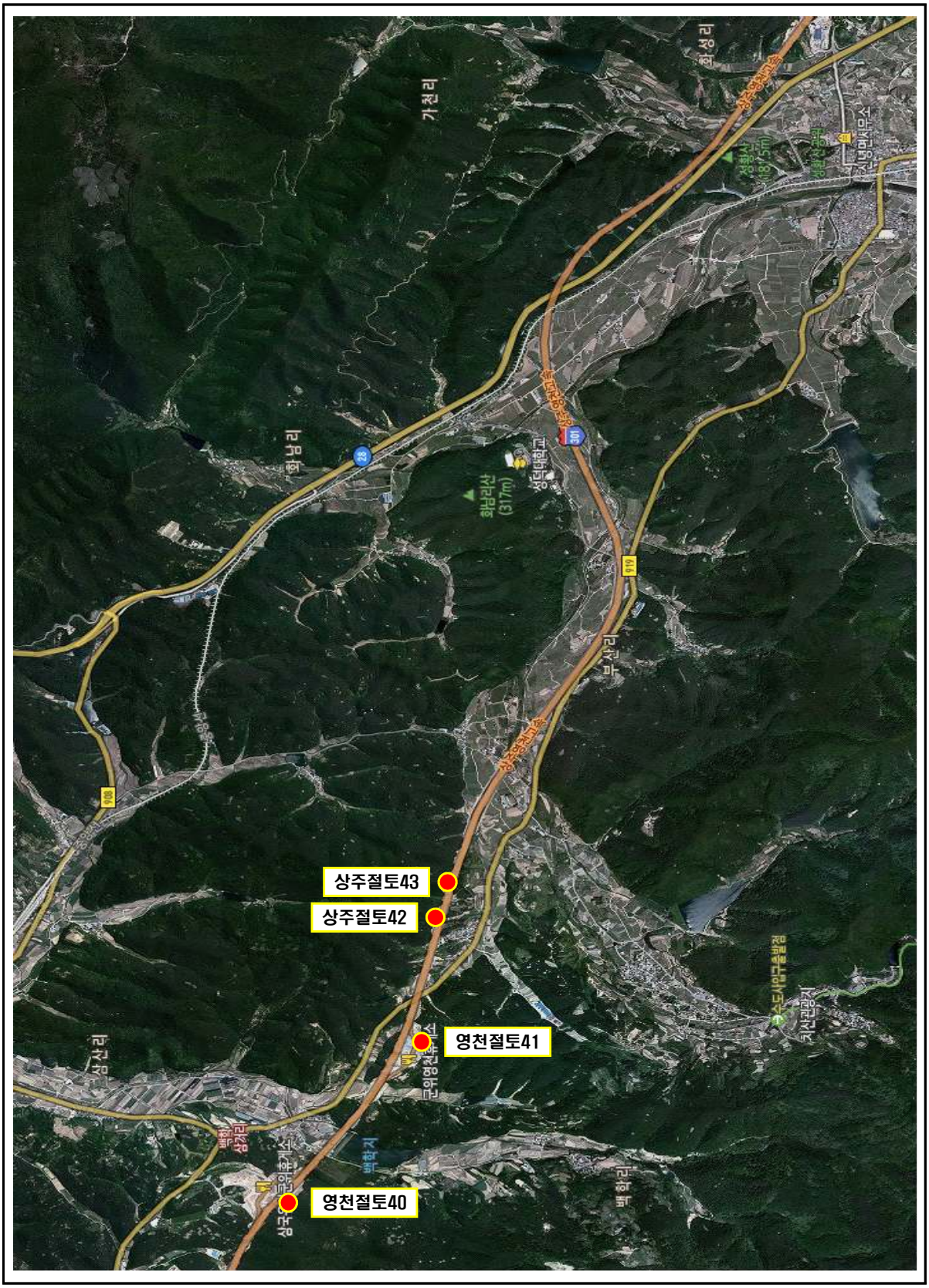
5공구 위치도


상주절토27
영천절토28
상주절토29
상주절토30
영천절토31
영천절토32
영천절토34
영천절토33
무성1리
무성2리
무성3리
무성리
성리
해피아일랜드GC(폐장)
적라산
간동
삼거리
간동유원지
위천
병수리
불로리
불로
삼거리
JC
군위
군위읍사무소
군위읍
농공단지
내리리
중구리
신세계
공원묘원
55
301

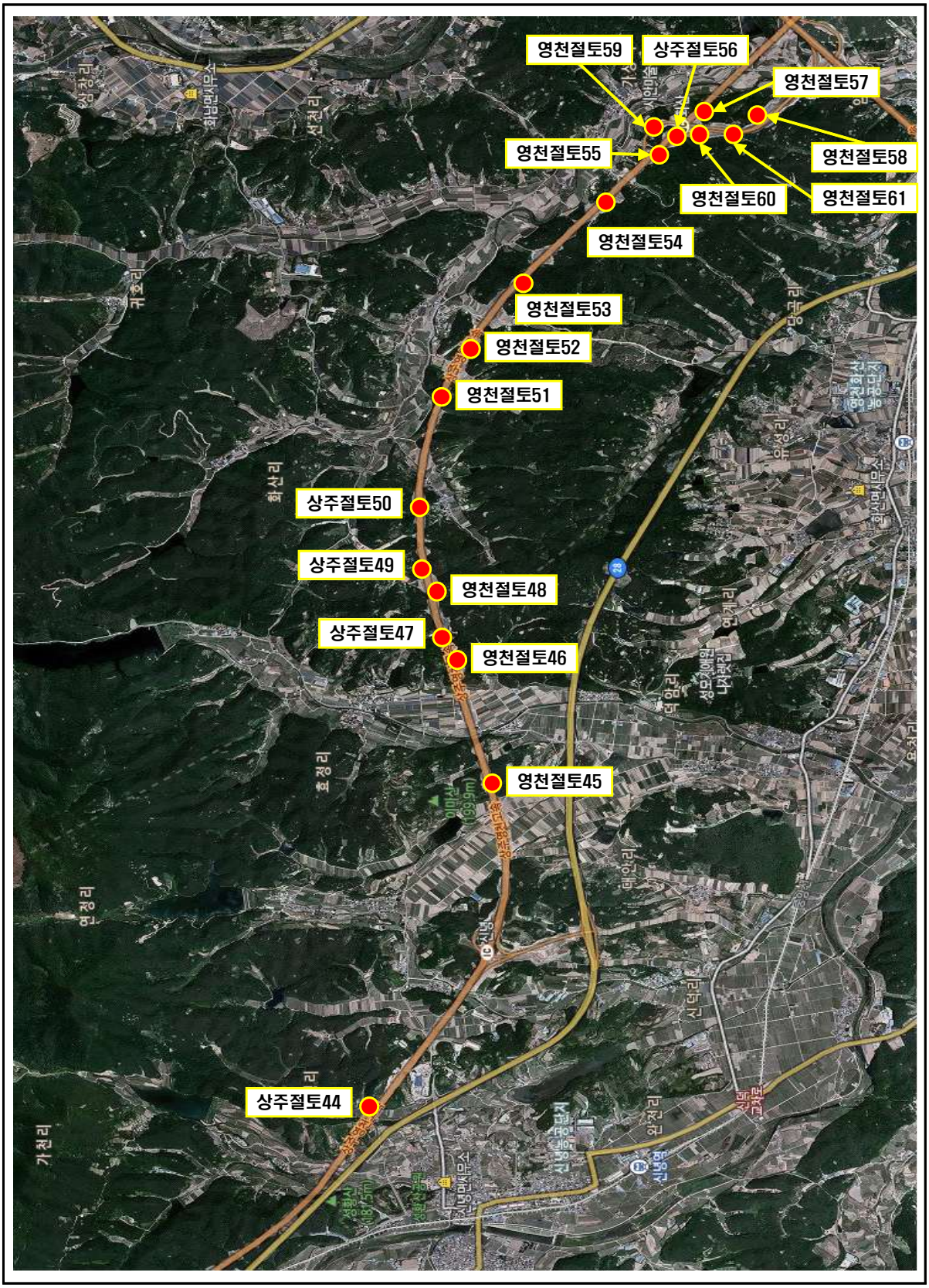
6공구 위치도



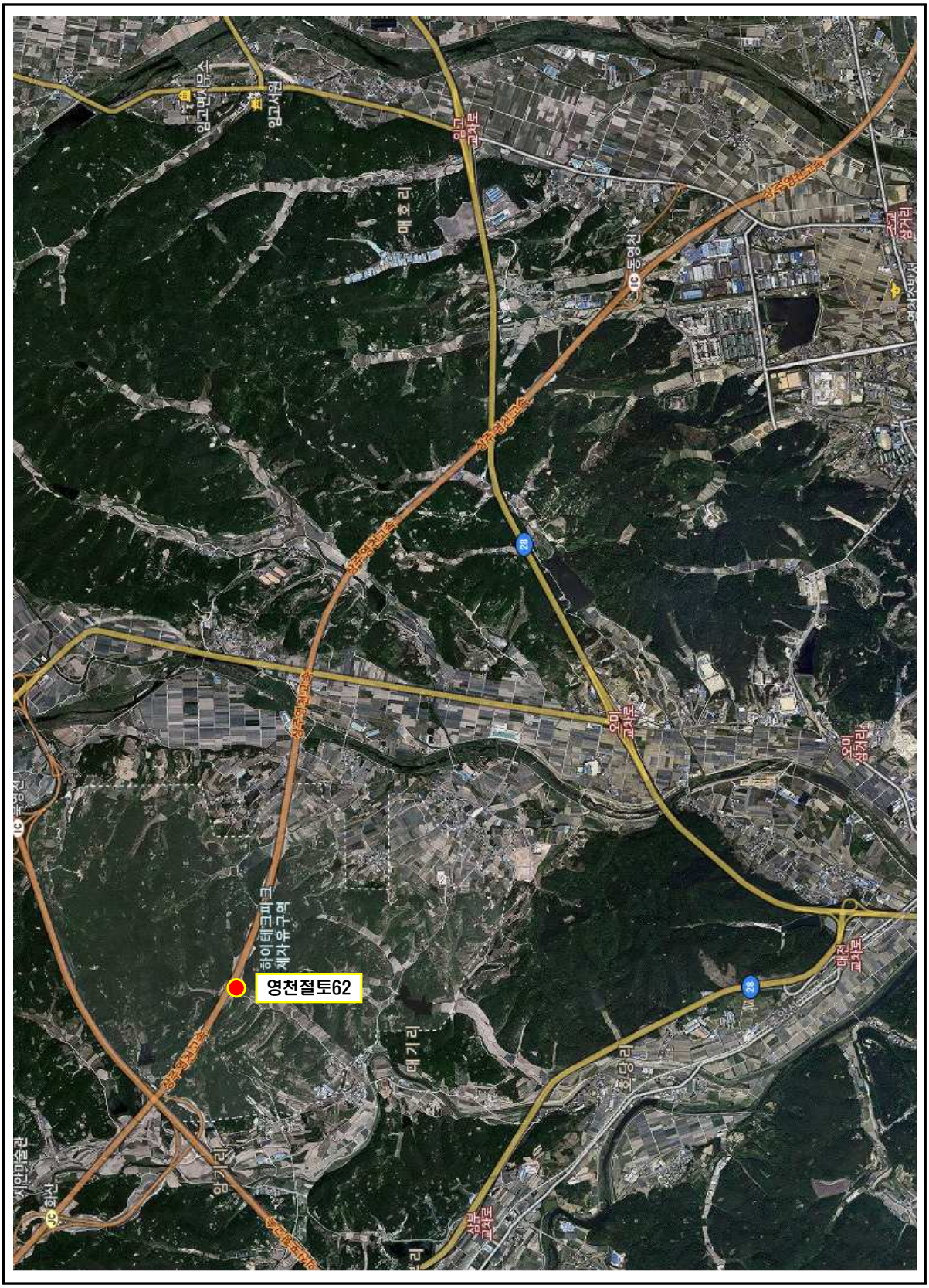
7공구 위치도


가천리
화남리
화서리
화남산
(317m)
상주대학교
상주영천고속도로
상주절토43
상주절토42
영천절토41
영천절토40
삼산리
상곡리
지산리
지산교
지산교입구
수도사업소
군위영천IC
군위영천선
화남교
화남교입구
화남교차로
화남교삼거리
화남교사거리
화남교오거리
화남교육거리
화남교칠거리
화남교팔거리
화남교구거리
화남교십거리
화남교십일거리
화남교십이거리
화남교십삼거리
화남교십사거리
화남교십오거리
화남교십육거리
화남교십칠거리
화남교십팔거리
화남교십구거리
화남교이십거리
화남교이십일거리
화남교이십이거리
화남교이십삼거리
화남교이십사거리
화남교이십오거리
화남교이십육거리
화남교이십칠거리
화남교이십팔거리
화남교이십구거리
화남교삼십거리
화남교삼십일거리
화남교삼십이거리
화남교삼십삼거리
화남교삼십사거리
화남교삼십오거리
화남교삼십육거리
화남교삼십칠거리
화남교삼십팔거리
화남교삼십구거리
화남교사십거리
화남교사십일거리
화남교사십이거리
화남교사십삼거리
화남교사십사거리
화남교사십오거리
화남교사십육거리
화남교사십칠거리
화남교사십팔거리
화남교사십구거리
화남교오십거리
화남교오십일거리
화남교오십이거리
화남교오십삼거리
화남교오십사거리
화남교오십오거리
화남교오십육거리
화남교오십칠거리
화남교오십팔거리
화남교오십구거리
화남교육십거리
화남교육십일거리
화남교육십이거리
화남교육십삼거리
화남교육십사거리
화남교육십오거리
화남교육십육거리
화남교육십칠거리
화남교육십팔거리
화남교육십구거리
화남교칠십거리
화남교칠십일거리
화남교칠십이거리
화남교칠십삼거리
화남교칠십사거리
화남교칠십오거리
화남교칠십육거리
화남교칠십칠거리
화남교칠십팔거리
화남교칠십구거리
화남교팔십거리
화남교팔십일거리
화남교팔십이거리
화남교팔십삼거리
화남교팔십사거리
화남교팔십오거리
화남교팔십육거리
화남교팔십칠거리
화남교팔십팔거리
화남교팔십구거리
화남교구십거리
화남교구십일거리
화남교구십이거리
화남교구십삼거리
화남교구십사거리
화남교구십오거리
화남교구십육거리
화남교구십칠거리
화남교구십팔거리
화남교구십구거리
화남교백거리

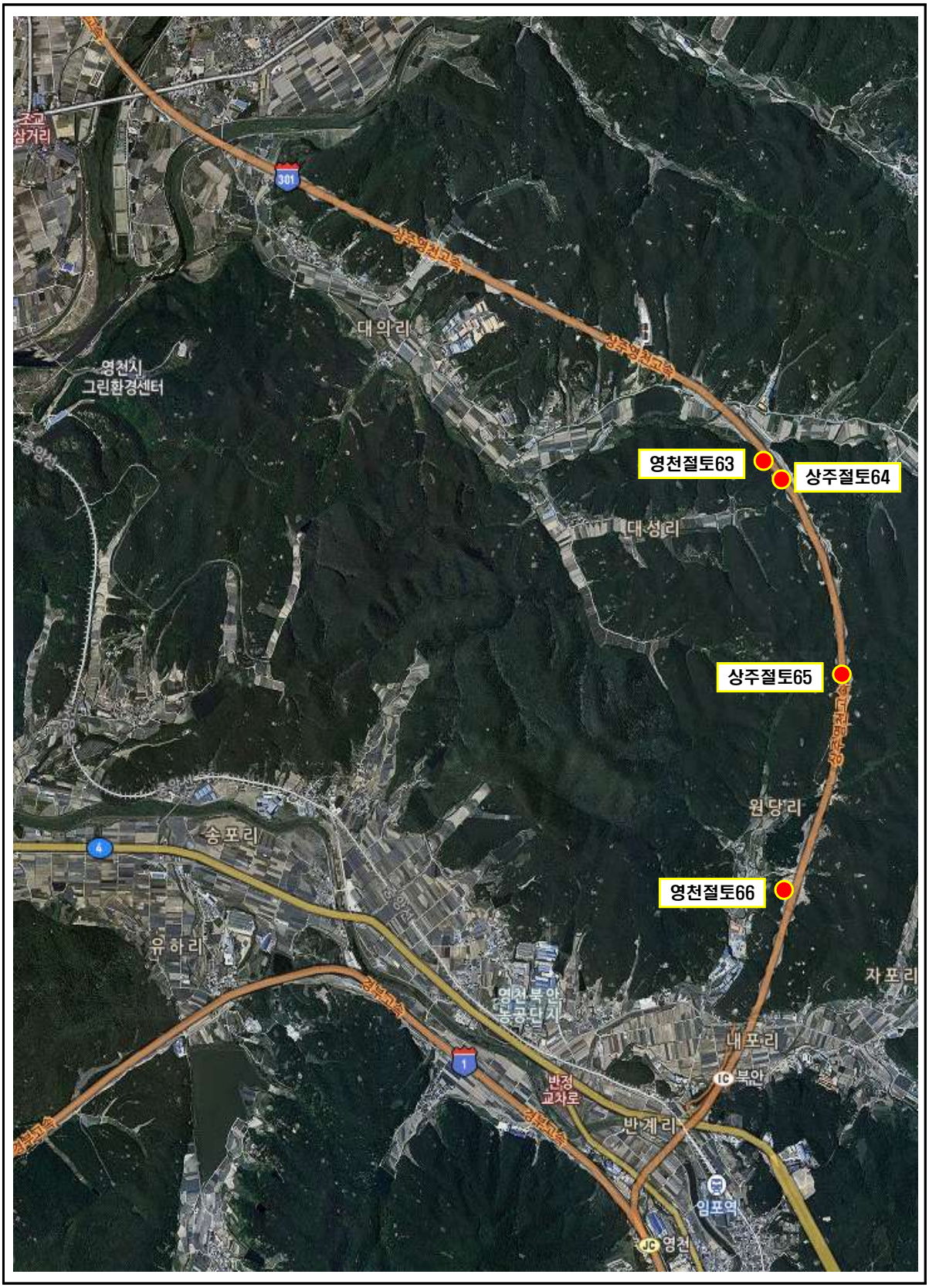
8공구 위치도


영천절토59
상주절토56
영천절토57
영천절토55
영천절토58
영천절토60
영천절토61
영천절토54
영천절토53
영천절토52
영천절토51
상주절토50
상주절토49
영천절토48
상주절토47
영천절토46
영천절토45
상주절토44

9공구 위치도



10공구 위치도


영천절토63
상주절토64
상주절토65
영천절토66
대의리
대성리
원당리
송포리
유하리
내포리
자포리
반계리
영천 북안
공공단지
반정
교차로
북안
IC
임포역
JC 영천
영천시
그린환경센터
조교
삼거리
301
4
1

전경사진(1/17)

영천절토 01 (관리이정 1.000~1.400km / 1공구 STA.1+000~1+400)



상주절토 02 (관리이정 2.240~2.510km / 1공구 STA.2+240~2+510)



상주절토 03 (관리이정 3.540~3.830km / 1공구 STA.3+540~3+830)



영천절토 04 (관리이정 4.300~5.120km / 1공구 STA.4+300~5+120)



전경사진(2/17)

상주절토 05 (관리이정 4.330~4.630km / 1공구 STA.4+330~4+630)



영천절토 06 (관리이정 9.074~9.394km / 2공구 STA.1+680~2+000)



상주절토 07 (관리이정 도개IC R-A 0.070~0.330km / 2공구 도개IC R-A 0.070~0.330km)



상주절토 08 (관리이정 14.074~14.334km / 2공구 STA.6+680~6+940)



전경사진(3/17)

상주절토 09 (관리이정 14.494~14.934km / 2공구 STA.7+100~7+540)



상주절토 10 (관리이정 15.314~15.514km / 2공구 STA.7+920~8+120)



상주절토 11 (관리이정 15.894~16.014km / 2공구 STA.8+500~8+620)



영천절토 12 (관리이정 16.844~17.264km / 3공구 STA.0+830~1+250)



전경사진(4/17)

상주절토 13 (관리이정 16.864~17.284km / 3공구 STA.0+850~1+270)



상주절토 14 (관리이정 17.304~17.504km / 3공구 STA.1+290~1+490)



상주절토 15 (관리이정 18.104~18.334km / 3공구 STA.2+090~2+320)



상주절토 16 (관리이정 21.194~22.054km / 3공구 STA.5+180~6+040)



전경사진(5/17)

영천절토 17 (관리이정 21.614~22.054km / 3공구 STA.5+600~6+040)



영천절토 18 (관리이정 22.924~23.494km / 3공구 STA.6+910~7+480)



영천절토 19 (관리이정 24.754~24.974km / 3공구 STA.8+740~8+960)



영천절토 20 (관리이정 25.854~26.074km / 3공구 STA.9+840~10+060)



전경사진(6/17)

영천절토 21 (관리이정 26.654~27.034km / 3공구 STA.10+640~11+020)



영천절토 22 (관리이정 27.484~27.674km / 3공구 STA.11+470~11+660)



영천절토 23 (관리이정 27.674~28.114km / 3공구 STA.11+660~12+100)



상주절토24 (관리이정 30.413~30.588km / 4공구 STA.1+430~1+605)



전경사진(7/17)

영천절토 25 (관리이정 31.213~31.733km / 4공구 STA.2+230~2+750)



영천절토 26 (관리이정 33.628~33.933km / 4공구 STA.4+645~4+950)



상주절토 27 (관리이정 36.235~36.375km / 5공구 STA.0+000~0+140)



영천절토 28 (관리이정 37.175~37.415km / 5공구 STA.0+940~1+180)



전경사진(8/17)

상주절토 29 (관리이정 38.165~38.455km / 5공구 STA.1+930~2+220)



상주절토 30 (관리이정 38.525~38.685km / 5공구 STA.2+290~2+450)



영천절토 31 (관리이정 40.025~40.175km / 5공구 STA.3+790~8+940)



영천절토 32 (관리이정 40.545~40.895km / 5공구 STA.4+310~4+660)



전경사진(9/17)

영천절토 33 (관리이정 0.360~0.690km / 5공구 군위R-A(본선)STA.0+360~0+690)



영천절토 34 (관리이정 1.890~2.150km / 5공구 군위R-A(중앙)STA.1+890~2+150)



상주절토 35 (관리이정 0.160~0.42km / 6공구 STA.0+160~0+420(이설도로#2))



상주절토 36 (관리이정 53.068~53.448km / 6공구 STA.8+850~9+230)



전경사진(10/17)

상주절토 37 (관리이정 54.038~54.798km / 6공구 STA.9+820~10+580)



영천절토 38 (관리이정 54.478~54.928km / 6공구 STA.10+260~10+710)



영천절토 39 (관리이정 55.188~55.448km / 6공구 STA.10+970~11+230)



영천절토 40 (관리이정 56.078~56.398km / 7공구 STA.0+520~0+840)



전경사진(11/17)

영천절토 41 (관리이정 0.349~0.540km / 7공구 STA.0+349~0+540)



상주절토 42 (관리이정 58.638~58.798km / 7공구 STA.3+080~3+240)



상주절토 43 (관리이정 58.858~59.078km / 7공구 STA.3+300~+3.520)



상주절토 44 (관리이정 66.378~66.678km / 8공구 STA.1+020~1+320)



전경사진(12/17)

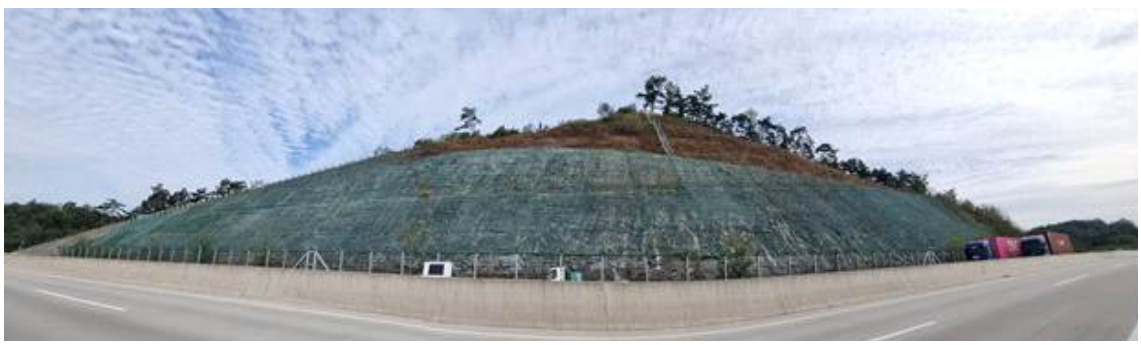
영천절토 45 (관리이정 69.078~69.258km / 8공구 STA.3+720~3+900)



영천절토 46 (관리이정 70.058~70.418km / 8공구 STA.4+700~5+060)



상주절토 47 (관리이정 70.498~70.778km / 8공구 STA.5+140~5+420)



영천절토 48 (관리이정 71.058~71.178km / 8공구 STA.5+700~5+820)



전경사진(13/17)

상주절토 49 (관리이정 71.058~71.198km / 8공구 STA.5+700~5+840)



상주절토 50 (관리이정 71.71.478~71.718km / 8공구 STA.6+120~6+360)



영천절토 51 (관리이정 72.378~72.588km / 8공구 STA.7+020~7+200)



영천절토 52 (관리이정 72.798~72.938km / 8공구 STA.7+440~7+580)



전경사진(14/17)

영천절토 53 (관리이정 73.418~73.588km / 8공구 STA.8+060~8+200)



영천절토 54 (관리이정 74.338~74.518km / 8공구 STA.8+980~9+160)



영천절토 55 (관리이정 74.758~74.938km / 8공구 STA.9+400~9+580)



상주절토 56 (관리이정 74.962~75.098km / 8공구 STA.9+604~9+740)



전경사진(15/17)

영천절토 57 (관리이정 75.148~75.428km / 8공구 STA.9+800~10+000)



영천절토 58 (관리이정 0.920~1.340km / 8공구 화산JCT RA우측 STA.0+920~1+340)



영천절토 59 (관리이정 1.600~1.723km / 8공구 화산JCT RA좌측 STA.1+600~1+723)

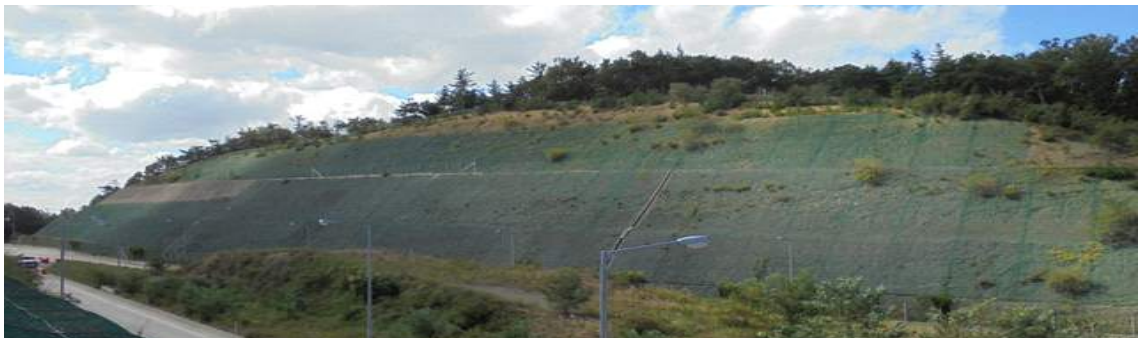


영천절토 60 (관리이정 0.140~0.260km / 8공구 화산JCT RD우측 STA.0+140~0+260)



전경사진(16/17)

영천절토 61 (관리이정 0.320~0.537km / 8공구 화산JCT RD우측 STA.0+320~0+537)



영천절토 62 (관리이정 77.548~77.768km / 9공구 STA.2+190~2+410)



영천절토 63 (관리이정 89.518~89.958km / 10공구 STA.4+860~5+300)

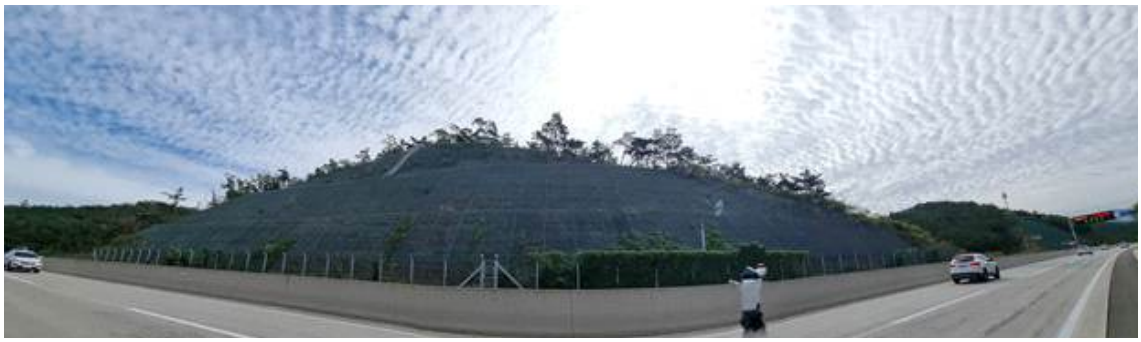


상주절토 64 (관리이정 89.588~89.958km / 10공구 STA.4+900~5+300)



전경사진(17/17)

상주절토 65 (관리이정 90.938~91.138km / 10공구 STA.6+280~6+480)



영천절토 66 (관리이정 91.758~92.138km / 10공구 STA.7+100~7+480)



요 약 문

1.1 과업의 목적

- 본 과업은 “시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법” 제11조 및 동법 시행령 제8조에 의거 실시하는 안전점검으로써 대상시설물의 물리적, 기능적 결함을 발견함으로써 신속하고 적절한 하자보수 조치를 취하고 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 향후 시설물의 유지관리 및 정기·정밀안전점검·하자보수 등 필요한 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

1.2 대상시설물 현황

합계	교량	터널	옹벽	사면	비고
129개	42개	6개	15개	66개	1,2종 시설물

1.3 과업의 범위

- 현장답사 및 관련자료 수집·검토
- 정기안전점검(육안점검)
- 조사결과 검토 및 분석
- 유지관리방안 제시
- 보고서 작성 및 시설물정보관리종합시스템(FMS) 입력

1.4 과업기간

구 분	수행 기간	비고
전 체	2022. 09. 19 ~ 2022. 12. 31	실제 준공일 : 2022. 11. 30

1.5 결과요약

구분	공구	사 면 명	사 면 현 황				점 검 내 용				비고
			준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	사 면 상 태	배 수 시 설	보 호 시 설	주요 조치 필요사항	
1	1	**영천절토 01** (관리이정 1.000~1.400km) (공구이정 1.000~1.400km)	2017	51 / 341	400 / 34	2종	■ 표층유실 임시보수	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 사면부 표층유실 임시보수 → 주의관찰 후 조치 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
2		**상주절토 02** (관리이정 2.240~2.510km) (공구이정 2.240~2.510km)	2017	51 / 153	270 / 38	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소	
3		**상주절토 03** (관리이정 3.540~3.830km) (공구이정 3.540~3.830km)	2017	51 / 198	290 / 52	2종	■ 심한풍화 ■ 이완암 ■ 표층유실(현재양호)	■ 소단부 파손 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열 ■ 측구부 재료분리, 덮개파손	■ 양호	■ 사면부 심한풍화, 이완암 → 주의관찰 ■ 사면부 표층유실 → 주의관찰 ■ 소단부 파손 → 단면보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 재료분리, 덮개파손 → 단면보수	
4		**영천절토 04** (관리이정 4.300~5.120km) (공구이정 4.300~5.120km)	2017	45 / 038	820 / 48	2종	■ 심한풍화	■ 소단부 재균열	■ 양호	■ 사면부 심한풍화 → 주의관찰 ■ 소단부 재균열 → 균열보수	
5		**상주절토 05** (관리이정 4.330~4.630km) (공구이정 4.330~4.630km)	2017	45 / 219	300 / 53	2종	■ 심한풍화 ■ 이완암	■ 소단부 균열 및 재균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 사면부 심한풍화, 이완암 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 및 재균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
6	2	**영천절토 06** (관리이정 9.074~9.394km) (공구이정 1.680~2.000km)	2017	50 / 048	320 / 32	2종	■ 수목전도	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적	■ 양호	■ 사면부 수목전도 → 정비 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소	
7		**상주절토 07** (도개IC R-A 0.070~0.330km)	2017	45 / 174	230 / 30	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 및 재균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 및 재균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
8		**상주절토 08** (관리이정 14.074~14.334km) (공구이정 6.680~6.940km)	2017	45 / 148	260 / 31	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 들뜸 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 들뜸 → 단면보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
9		**상주절토 09** (관리이정 14.494~14.934km) (공구이정 7.100~7.540km)	2017	55 / 161	440 / 40	2종	■ 심한풍화	■ 소단부 균열 및 망상균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 사면부 심한풍화 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 및 망상균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
10		**상주절토 10** (관리이정 15.314~15.514km) (공구이정 7.920~8.120km)	2017	46 / 158	200 / 49	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 측구부 균열 → 균열보수	

구분	공구	사 면 명	사 면 현 황				점 검 내 용				비고
			준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	사 면 상 태	배 수 시 설	보 호 시 설	주요 조치 필요사항	
11	2	**상주절토 11** (관리이정 15.894~16.014km) (공구이정 8.500~8.620km)	2017	45 / 199	120 / 30	2종	■ 양호	■ 소단부 균열, 망상균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열, 망상균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
12	3	**영천절토 12** (관리이정 6.844~17.264km) (공구이정 0.830~1.250)	2017	50 / 043	420 / 32	2종	■ 표층유실 임시보수	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 사면부 표층유실 임시보수 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
13		**상주절토 13** (관리이정 16.864~17.284km) (공구이정 0.850~1.270km)	2017	50 / 225	420 / 45	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
14		**상주절토 14** (관리이정 17.304~17.504km) (공구이정 1.290~1.490km)	2017	50 / 220	200 / 40	2종	■ 양호	■ 소단부 토사퇴적	■ 점검계단 식생	■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 보호시설 점검계단 식생 → 정비	
15		**상주절토 15** (관리이정 18.104~18.334km) (공구이정 2.090~2.230km)	2017	50 / 196	230 / 31	2종	■ 양호	■ 소단부 재균열	■ 점검계단 식생	■ 소단부 재균열 → 균열보수 ■ 보호시설 점검계단 식생 → 정비	
16		**상주절토 16** (관리이정 21.194~22.054km) (공구이정 5.180~6.040km)	2017	45 / 200	860 / 43	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소	
17		**영천절토 17** (관리이정 21.614~22.054km) (공구이정 5.600~6.040km)	2017	45 / 022	330 / 33	2종	■ 양호	■ 소단부 균열	■ 점검계단 식생	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 보호시설 점검계단 식생 → 정비	
18		**영천절토 18** (관리이정 22.924~23.494km) (공구이정 6.910~7.480km)	2017	45 / 032	570 / 31	2종	■ 표층유실 임시보수	■ 양호	■ 양호	■ 사면부 표층유실 임시보수 → 주의관찰	
19		**영천절토 19** (관리이정 24.754~24.974km) (공구이정 8.740~8.960km)	2017	50 / 016	220 / 37	2종	■ 표층유실흔적	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열 ■ 측구부 파손	■ 양호	■ 사면부 표층유실흔적 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 파손 → 단면보수	
20		**영천절토 20** (관리이정 25.854~26.074km) (공구이정 9.840~10.060km)	2017	48 / 010	220 / 46	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 및 망상균열	■ 절토부 옹벽 앵커캡 파손	■ 소단부 균열 및 망상균열 → 균열보수 ■ 보호시설 절토부 옹벽 앵커캡 파손 → 재설치	
21		**영천절토 21** (관리이정 26.654~27.034km) (공구이정 10.640~11.020km)	2017	44 / 030	380 / 33	2종	■ 양호	■ 양호	■ 양호	■ 양호	

구분	공구	사 면 명	사 면 현 황				점 검 내 용				비고
			준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	사 면 상 태	배 수 시 설	보 호 시 설	주요 조치 필요사항	
22	3	**영천절토 22** (관리이정 27.484~27.674km) (공구이정 11.470~11.660km)	2017	45 / 030	190 / 31	2종	■ 양호	■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수	
23		**영천절토 23** (관리이정 27.674~28.114km) (공구이정 11.660~12.100km)	2017	44 / 035	440 / 40	2종	■ 이완암	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 사면부 이완암 → 주의관찰 후 조치 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
24	4	**상주절토24** (관리이정 30.413~30.588km) (공구이정 1.430~1.605km)	2017	55 / 208	175 / 45	2종	■ 양호	■ 소단부 재균열 및 망상균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 재균열 및 망상균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
25		**영천절토 25** (관리이정 31.213~31.733km) (공구이정 2.230~2.750km)	2017	55 / 050	520 / 96	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적	■ 숏크리트 균열 ■ 숏크리트 들뜸	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 보호시설 숏크리트 균열 → 균열보수 ■ 보호시설 숏크리트 들뜸 → 단면보수	
26		**영천절토 26** (관리이정 33.628~33.933km) (공구이정 .4.645~4.950km)	2017	55 / 059	305 / 47	2종	■ 표층유실 임시보수	■ 소단부 균열	■ 숏크리트 균열	■ 사면부 표층유실 임시보수 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 보호시설 숏크리트 균열 → 균열보수	
27	5	**상주절토 27** (관리이정 36.235~36.375km) (공구이정 0.000~0.140km)	2017	50 / 290	140 / 36	2종	■ 양호	■ 양호	■ 양호	■ 주의관찰	
28		**영천절토 28** (관리이정 37.175~37.415km) (공구이정 0.940~1.180km)	2017	55 / 088	240 / 41	2종	■ 표층유실	■ 소단부 균열 ■ 소단부 재료분리 ■ 측구부 토사퇴적 ■ 측구부 파손	■ 양호	■ 사면부 표층유실 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 재료분리 → 단면보수 ■ 측구부 토사퇴적 → 청소 ■ 측구부 파손 → 단면보수	
29		**상주절토 29** (관리이정 38.165~38.455km) (공구이정 1.930~2.220km)	2017	50 / 230	290 / 39	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열 ■ 측구부 파손	■ 숏크리트 망상균열, 백태	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 파손 → 단면보수 ■ 보호시설 숏크리트 망상균열, 백태 → 주의관찰	
30		**상주절토 30** (관리이정 38.525~38.685km) (공구이정 2.290~2.450km)	2017	54 / 226	160 / 41	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열 ■ 측구부 재료분리	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 재료분리 → 단면보수	
31		**영천절토 31** (관리이정 40.025~40.175km) (공구이정 3.790~8.940km)	2017	55 / 054	150 / 31	2종	■ 양호	■ 소단부 재균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 재균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 청소 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
32		**영천절토 32** (관리이정 40.545~40.895km) (공구이정 4.310~4.660km)	2017	55 / 062	350 / 47	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	

구분	공구	사 면 명	사 면 현 황				점 검 내 용				비고
			준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	사 면 상 태	배 수 시 설	보 호 시 설	주요 조치 필요사항	
33	5	**영천절토 33** (군위R-A(본선) 0.360~0.690km)	2017	55 / 358	330 / 42	2종	■ 충전물 유실	■ 소단부 균열	■ 숏크리트 들뜸	■ 사면부 충전물 유실 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 보호시설 숏크리트 들뜸 → 단면보수	
34		**영천절토 34** (군위R-A(중앙) 1.890~2.150km)	2017	55 / 232	260 / 36	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 및 망상균열	■ 양호	■ 소단부 균열 및 망상균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
35	6	**상주절토 35** (0.160~0.420km(이설도로#2))	2017	55 / 190	260 / 37	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 및 망상균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 및 망상균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
36		**상주절토 36** (관리이정 53.068~53.448km) (공구이정 8.850~9.230km)	2017	55 / 220	380 / 37	2종	■ 녹생토 유실	■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수	
37		**상주절토 37** (관리이정 54.038~54.798km) (공구이정 9.820~10.580km)	2017	55 / 210	760 / 50	2종	■ 일부구간 배수로 필요	■ 소단부 균열	■ 숏크리트 들뜸	■ 사면부 절취부 → 측구 설치 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 보호시설 숏크리트 들뜸 → 단면보수	
38		**영천절토 38** (관리이정 54.478~54.928km) (공구이정 10.260~10.710km)	2017	55 / 035	450 / 42	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 파손 ■ 측구부 균열 ■ 측구부 파손	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 파손 → 단면보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 파손 → 단면보수	
39		**영천절토 39** (관리이정 55.188~55.448km) (공구이정 10.970~11.230km)	2017	55 / 022	260 / 39	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
40	7	**영천절토 40** (관리이정 56.078~56.398km) (공구이정 0.520~0.840km)	2017	55 / 048	320 / 36	2종	■ 양호	■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수	
41		**영천절토 41** (관리이정 0.349~0.540km) (공구이정 0.349~0.540km)	2017	55 / 020	191 / 33	2종	■ 식생공 유실	■ 소단부 균열 ■ 수직도수로 시공불량(체수)	■ 양호	■ 식생공유실 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 수직도수로 시공불량(체수) → 정비	
42		**상주절토 42** (관리이정 58.638~58.798km) (공구이정 3.080~3.240km)	2017	55 / 195	160 / 37	2종	■ 양호	■ 양호	■ 양호	■ 양호	
43		**상주절토 43** (관리이정 58.858~59.078km) (공구이정 3.300~3.520km)	2017	55 / 212	220 / 50	2종	■ 이완암 우려	■ 소단부 균열 및 망상균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 이완암 우려 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 및 망상균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	

구분	공구	사 면 명	사 면 현 황				점 검 내 용				비고
			준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	사 면 상 태	배 수 시 설	보 호 시 설	주요 조치 필요사항	
44	8	**상주절토 44** (관리이정 66.378~66.678km) (공구이정 1.020~1.320km)	2017	50 / 212	300 / 35	2종	■ 양호	■ 소단부 폐자재 적치 ■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 폐자재 적치 → 정비 ■ 소단부 균열 → 균열보수	
45		**영천절토 45** (관리이정 69.078~69.258km) (공구이정 3.720~3.900km)	2017	45 / 356	180 / 32	2종	■ 뜬돌(땅내퇴적)	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 사면부 뜬돌 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
46		**영천절토 46** (관리이정 70.058~70.418km) (공구이정 4.700~5.060km)	2017	45 / 347	360 / 47	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
47		**상주절토 47** (관리이정 70.498~70.778km) (공구이정 5.140~5.420km)	2017	45 / 167	280 / 42	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열 ■ 측구부 재료분리	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 재료분리 → 단면보수	
48		**영천절토 48** (관리이정 71.058~71.178km) (공구이정 5.700~5.820km)	2017	45 / 354	120 / 38	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
49		**상주절토 49** (관리이정 71.058~71.198km) (공구이정 5.700~5.840km)	2017	45 / 174	140 / 32	2종	■ 심한풍화	■ 양호	■ 양호	■ 사면부 심한풍화 → 주의관찰	
50		**상주절토 50** (관리이정 71.71.478~71.718km) (공구이정 6.120~6.360km)	2017	45 / 183	240 / 36	2종	■ 양호	■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수	
51		**영천절토 51** (관리이정 72.378~72.588km) (공구이정 7.020~7.200km)	2017	45 / 019	180 / 34	2종	■ 양호	■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수	
52		**영천절토 52** (관리이정 72.798~72.938km) (공구이정 7.440~7.580km)	2017	45 / 028	140 / 45	2종	■ 양호	■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수	
53		**영천절토 53** (관리이정 73.418~73.588km) (공구이정 8.060~8.200km)	2017	45 / 040	140 / 36	2종	■ 양호	■ 소단부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수	
54		**영천절토 54** (관리이정 74.338~74.518km) (공구이정 8.980~9.160km)	2017	45 / 080	180 / 49	2종	■ 표층유실	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 소단부 재료분리	■ 양호	■ 사면부 표층유실 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 소단부 재료분리 → 단면보수	

구분	공구	사 면 명	사 면 현 황				점 검 내 용				비고
			준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	사 면 상 태	배 수 시 설	보 호 시 설	주요 조치 필요사항	
55	8	**영천절토 55** (관리이정 74.758~74.938km) (공구이정 9.400~9.580km)	2017	45 / 041	180 / 39	2종	■ 유실부 임시보수	■ 소단부 퇴적 ■ 소단부 균열	■ 양호	■ 사면부 임시보수 → 주의관찰 ■ 소단부 퇴적 → 정비 ■ 소단부 균열 → 균열보수	
56		**상주절토 56** (관리이정 74.962~75.098km) (공구이정 9.604~9.740km)	2017	45 / 221	136 / 42	2종	■ 양호	■ 소단부 퇴적 ■ 소단부 망상균열	■ 양호	■ 소단부 퇴적 → 정비 ■ 소단부 망상균열 → 균열보수	
57		**영천절토 57** (관리이정 75.148~75.428km) (공구이정 9.790~0.070km)	2017	45 / 041	280 / 47	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 체수	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 체수 → 정비	
58		**영천절토 58** (화산JCT RA우측 0.920~1.340km)	2017	45 / 282	420 / 39	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 및 망상균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 및 망상균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
59		**영천절토 59** (화산JCT RA좌측 1.600~1.723km)	2017	45 / 044	260 / 34	2종	■ 쐐기파괴 ■ 세굴	■ 소단부 균열	■ 숏크리트 파손	■ 사면부 쐐기파괴 → 정비 ■ 사면부 세굴 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 숏크리트 파손 → 단면보수	
60		**영천절토 60** (화산JCT RD우측 0.140~0.260km)	2017	45 / 055	120 / 38	2종	■ 양호	■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
61		**영천절토 61** (화산JCT RD우측 0.320.~0.537km)	2017	45 / 088	322 / 46	2종	■ 충전물 유실	■ 소단부 균열 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 사면부 충전물유실 → 주의관찰 ■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
62	9	**영천절토 62** (관리이정 77.548~77.768km) (공구이정 2.190~2.410km)	2017	45 / 021	220 / 36	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 퇴적	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 퇴적 → 정비	
63	10	**영천절토 63** (관리이정 89.518~89.958km) (공구이정 4.860~5.300km)	2017	45 / 053	440 / 33.6	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구 재료분리	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 재료분리 → 단면보수	
64		**상주절토 64** (관리이정 89.588~89.958km) (공구이정 4.900~5.300km)	2017	45 / 234	400 / 40.1	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 수직도수로 균열 ■ 측구부 균열 ■ 소단부 토사, 낙석퇴적	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 수직도수로 균열 → 균열보수 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사, 낙석퇴적 → 정비	
65		**상주절토 65** (관리이정 90.938~91.138km) (공구이정 6.280~6.480km)	2017	45 / 290	200 / 32.3	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수	
66		**영천절토 66** (관리이정 91.758~92.138km) (공구이정 7.100~7.480km)	2017	45 / 111	380 / 40.2	2종	■ 양호	■ 소단부 균열 ■ 소단부 토사퇴적 ■ 측구부 균열 ■ 측구부 파손	■ 양호	■ 소단부 균열 → 균열보수 ■ 소단부 토사퇴적 → 정비 ■ 측구부 균열 → 균열보수 ■ 측구부 파손 → 단면보수	

목 차

▣ 서두

제1장 과업 개요 ····· 1

1.1 과업 목적 ····· 2

1.2 과업 범위 및 내용 ····· 2

1.3 과업 기간 ····· 6

1.4 과업 수행 흐름도 ····· 7

제2장 정기안전점검 결과 ····· 8

2.1 영천절토 01 ····· 9

2.2 상주절토 02 ····· 17

2.3 상주절토 03 ····· 24

2.4 영천절토 04 ····· 32

2.5 상주절토 05 ····· 40

2.6 영천절토 06 ····· 48

2.7 상주절토 07 ····· 56

2.8 상주절토 08 ····· 64

2.9 상주절토 09 ····· 72

2.10 상주절토 10 ····· 80

2.11 상주절토 11 ····· 88

2.12 영천절토 12 ····· 96

2.13 상주절토 13 ····· 104

2.14 상주절토 14 ····· 112

2.15 상주절토 15 ····· 120

2.16 상주절토 16 ····· 127

2.17 영천절토 17 ····· 135

2.18 영천절토 18 ····· 143
2.19 영천절토 19 ····· 150
2.20 영천절토 20 ····· 158
2.21 영천절토 21 ····· 166
2.22 영천절토 22 ····· 174
2.23 영천절토 23 ····· 182
2.24 상주절토 24 ····· 190
2.25 영천절토 25 ····· 198
2.26 영천절토 26 ····· 208
2.27 상주절토 27 ····· 218
2.28 영천절토 28 ····· 225
2.29 상주절토 29 ····· 232
2.30 상주절토 30 ····· 239
2.31 영천절토 31 ····· 246
2.32 영천절토 32 ····· 254
2.33 영천절토 33 ····· 262
2.34 영천절토 34 ····· 270
2.35 상주절토 35 ····· 278
2.36 상주절토 36 ····· 286
2.37 상주절토 37 ····· 294
2.38 영천절토 38 ····· 306
2.39 영천절토 39 ····· 315
2.40 영천절토 40 ····· 322
2.41 영천절토 41 ····· 331
2.42 상주절토 42 ····· 339
2.43 상주절토 43 ····· 346
2.44 상주절토 44 ····· 354
2.45 영천절토 45 ····· 362
2.46 영천절토 46 ····· 370
2.47 상주절토 47 ····· 378
2.48 영천절토 48 ····· 386

2.49 상주절토 49 ····· 393
2.50 상주절토 50 ····· 400
2.51 영천절토 51 ····· 407
2.52 영천절토 52 ····· 415
2.53 영천절토 53 ····· 422
2.54 영천절토 54 ····· 429
2.55 영천절토 55 ····· 437
2.56 상주절토 56 ····· 445
2.57 영천절토 57 ····· 452
2.58 영천절토 58 ····· 459
2.59 영천절토 59 ····· 468
2.60 영천절토 60 ····· 476
2.61 영천절토 61 ····· 484
2.62 영천절토 62 ····· 493
2.63 영천절토 63 ····· 501
2.64 상주절토 64 ····· 509
2.65 상주절토 65 ····· 517
2.66 영천절토 66 ····· 525

제1장 과업 개요

1.1 과업의 목적

1.2 과업의 범위 및 내용

1.3 대상시설물의 개요

1.4 과업수행절차 및 일정

제1장 과업 개요

1.1 과업 목적

본 과업은 “시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법” 제11조 및 동법 시행령 제8조에 의거 실시하는 안전점검으로써 대상시설물의 물리적, 기능적 결함을 발견함으로써 신속하고 적절한 하자보수 조치를 취하고 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 향후 시설물의 유지관리 및 정기안전점검·하자보수 등 필요한 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

1.2 과업 범위 및 내용

1.2.1 과업 범위

[대상시설물 현황]

NO	사면명	위치	준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	비고
1	영천절토 01	관리이정 1.000~1.400km 공구이정 1.000~1.400km	2017	51 / 341	400 / 34	2종	
2	상주절토 02	관리이정 2.240~2.510km 공구이정 2.240~2.510km	2017	51 / 153	270 / 38	2종	
3	상주절토 03	관리이정 3.540~3.830km 공구이정 3.540~3.830km	2017	51 / 196	290 / 52	2종	
4	영천절토 04	관리이정 4.300~5.120km 공구이정 4.300~5.120km	2017	51 / 38	820 / 48	2종	
5	상주절토 05	관리이정 4.330~4.630km 공구이정 4.330~4.630km	2017	51 / 219	300 / 53	2종	
6	영천절토 06	관리이정 9.074~9.394km 공구이정 1.680~2.000km	2017	55 / 48	320 / 32	2종	
7	상주절토 07	도개IC R-A 0.070~0.330km	2017	45 / 235	260 / 30	2종	
8	상주절토 08	관리이정 14.074~14.334km 공구이정 6.680~6.940km	2017	55 / 230	260 / 41	2종	
9	상주절토 09	관리이정 14.494~14.934km 공구이정 7.100~7.540km	2017	55 / 230	440 / 40	2종	
10	상주절토 10	관리이정 15.314~15.514km 공구이정 7.920~8.120km	2017	55 / 235	200 / 49	2종	
11	상주절토 11	관리이정 15.894~16.014km 공구이정 8.500~8.620km	2017	55 / 180	120 / 30	2종	

[대상시설물 현황(계속)]

NO	사면명	위치	준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	비고
12	영천절토 12	관리이정 6.844~17.264km 공구이정 0.830~1.250	2017	51 / 30	420 / 32	2종	
13	상주절토 13	관리이정 16.864~17.284km 공구이정 0.850~1.270km	2017	55 / 212	420 / 45	2종	
14	상주절토 14	관리이정 17.304~17.504km 공구이정 1.290~1.490km	2017	55 / 208	200 / 40	2종	
15	상주절토 15	관리이정 18.104~18.334km 공구이정 2.090~2.230km	2017	55 / 196	230 / 31	2종	
16	상주절토 16	관리이정 21.194~22.054km 공구이정 5.180~6.040km	2017	55 / 206	860 / 43	2종	
17	영천절토 17	관리이정 21.614~22.054km 공구이정 5.600~6.040km	2017	55 / 25	440 / 33	2종	
18	영천절토 18	관리이정 22.924~23.494km 공구이정 6.910~7.480km	2017	45 / 32	570 / 31	2종	
19	영천절토 19	관리이정 24.754~24.974km 공구이정 8.740~8.960km	2017	55 / 34	220 / 37	2종	
20	영천절토 20	관리이정 25.854~26.074km 공구이정 9.840~10.060km	2017	55 / 30	220 / 46	2종	
21	영천절토 21	관리이정 26.654~27.034km 공구이정 10.640~11.020km	2017	55 / 30	380 / 33	2종	
22	영천절토 22	관리이정 27.484~27.674km 공구이정 11.470~11.660km	2017	55 / 30	190 / 31	2종	
23	영천절토 23	관리이정 27.674~28.114km 공구이정 11.660~12.100km	2017	55 / 32	440 / 40	2종	
24	상주절토24	관리이정 30.413~30.588km 공구이정 1.430~1.605km	2017	55 / 212	175 / 45	2종	
25	영천절토 25	관리이정 31.213~31.733km 공구이정 2.230~2.750km	2017	55 / 50	520 / 96	2종	
26	영천절토 26	관리이정 33.628~33.933km 공구이정 .4.645~4.950km	2017	55 / 60	305 / 47	2종	
27	상주절토 27	관리이정 36.235~36.375km 공구이정 0.000~0.140km	2017	55 / 235	140 / 36	2종	
28	영천절토 28	관리이정 37.175~37.415km 공구이정 0.940~1.180km	2017	55 / 70	240 / 41	2종	
29	상주절토 29	관리이정 38.165~38.455km (공구이정 1.930~2.220km	2017	55 / 216	290 / 39	2종	
30	상주절토 30	관리이정 38.525~38.685km 공구이정 2.290~2.450km	2017	55 / 216	160 / 41	2종	
31	영천절토 31	관리이정 40.025~40.175km 공구이정 3.790~8.940km	2017	55 / 45	150 / 31	2종	
32	영천절토 32	관리이정 40.545~40.895km 공구이정 4.310~4.660km	2017	55 / 62	350 / 47	2종	

[대상시설물 현황(계속)]

NO	사면명	위치	준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	비고
33	영천절토 33	군위R-A(본선) 0.360~0.690km	2017	55 / 222	330 / 42	2종	
34	영천절토 34	군위R-A(중앙) 1.890~2.150km	2017	55 / 352	260 / 36	2종	
35	상주절토 35	0.160~0.420km(이설도로#2)	2017	55 / 6	260 / 37	2종	
36	상주절토 36	관리이정 53.068~53.448km 공구이정 8.850~9.230km	2017	55 / 220	380 / 37	2종	
37	상주절토 37	관리이정 54.038~54.798km 공구이정 9.820~10.580km	2017	55 / 210	760 / 50	2종	
38	영천절토 38	관리이정 54.478~54.928km 공구이정 10.260~10.710km	2017	55 / 218	450 / 42	2종	
39	영천절토 39	관리이정 55.188~55.448km 공구이정 10.970~11.230km	2017	55 / 36	260 / 39	2종	
40	영천절토 40	관리이정 56.078~56.398km 공구이정 0.520~0.840km	2017	55 / 40	320 / 36	2종	
41	영천절토 41	관리이정 0.349~0.540km 공구이정 0.349~0.540km	2017	55 / 212	191 / 33	2종	
42	상주절토 42	관리이정 58.638~58.798km 공구이정 3.080~3.240km	2017	55 / 194	160 / 37	2종	
43	상주절토 43	관리이정 58.858~59.078km 공구이정 3.300~3.520km	2017	55 / 194	220 / 50	2종	
44	상주절토 44	관리이정 66.378~66.678km 공구이정 1.020~1.320km	2017	45 / 214	300 / 35	2종	
45	영천절토 45	관리이정 69.078~69.258km 공구이정 3.720~3.900km	2017	45 / 344	180 / 32	2종	
46	영천절토 46	관리이정 70.058~70.418km 공구이정 4.700~5.060km	2017	45 / 342	360 / 47	2종	
47	상주절토 47	관리이정 70.498~70.778km 공구이정 5.140~5.420km	2017	45 / 166	280 / 42	2종	
48	영천절토 48	관리이정 71.058~71.178km 공구이정 5.700~5.820km	2017	45 / 350	120 / 38	2종	
49	상주절토 49	관리이정 71.058~71.198km 공구이정 5.700~5.840km	2017	45 / 170	140 / 32	2종	
50	상주절토 50	관리이정 71.71.478~71.718km 공구이정 6.120~6.360km	2017	45 / 180	240 / 36	2종	
51	영천절토 51	관리이정 72.378~72.588km 공구이정 7.020~7.200km	2017	45 / 24	180 / 34	2종	
52	영천절토 52	관리이정 72.798~72.938km 공구이정 7.440~7.580km	2017	45 / 30	140 / 45	2종	
53	영천절토 53	관리이정 73.418~73.588km 공구이정 8.060~8.200km	2017	45 / 40	140 / 36	2종	

[대상시설물 현황(계속)]

NO	사면명	위치	준공 년도	경사/방향 (°)	연장/높이 (m)	종별	비고
54	영천절토 54	관리이정 74.338~74.518km 공구이정 8.980~9.160km	2017	45 / 40	180 / 49	2종	
55	영천절토 55	관리이정 74.758~74.938km 공구이정 9.400~9.580km	2017	45 / 40	180 / 39	2종	
56	상주절토 56	관리이정 74.962~75.098km 공구이정 9.604~9.740km	2017	45 / 220	136 / 42	2종	
57	영천절토 57	관리이정 75.148~75.428km 공구이정 9.790~0.070km	2017	45 / 40	280 / 47	2종	
58	영천절토 58	화산JCT RA우측 0.920~1.340km	2017	45 / 270	420 / 39	2종	
59	영천절토 59	화산JCT RA좌측 1.600~1.723km	2017	45 / 90	203 / 34	2종	
60	영천절토 60	화산JCT RD우측 0.140~0.260km	2017	45 / 46	120 / 38	2종	
61	영천절토 61	화산JCT RD우측 0.320.~0.537km	2017	45 / 90	217 / 46	2종	
62	영천절토 62	관리이정 77.548~77.768km 공구이정 2.190~2.410km	2017	45 / 28	220 / 36	2종	
63	영천절토 63	관리이정 89.518~89.958km 공구이정 4.860~5.300km	2017	45 / 50	440 / 33.6	2종	
64	상주절토 64	관리이정 89.588~89.958km 공구이정 4.900~5.300km	2017	45 / 232	400 / 40.1	2종	
65	상주절토 65	관리이정 90.938~91.138km 공구이정 6.280~6.480km	2017	45 / 180	200 / 32.3	2종	
66	영천절토 66	관리이정 91.758~92.138km 공구이정 7.100~7.480km	2017	45 / 112	380 / 40.2	2종	

1.2.2 과업 내용

1) 관련자료 수집 및 분석

2) 정기안전점검(육안점검)

3) 조사결과 검토 및 분석

4) 유지관리방안 제시

5) 보고서 작성 및 시설물정보관리종합시스템(FMS) 입력

1.3 과업 기간

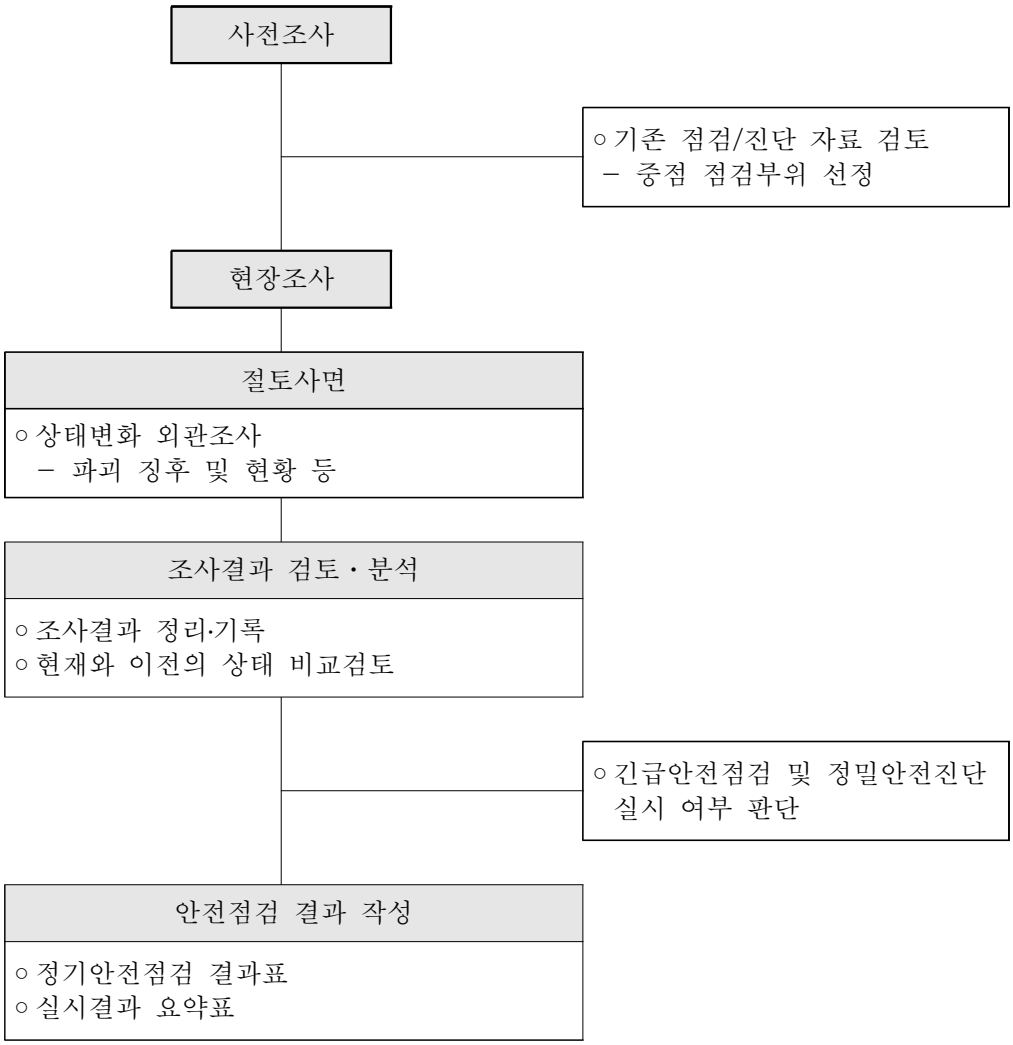
▣ 과업 기간 : 2022. 09. 19 ~ 2022. 12. 31(실제 준공일: 2022. 11. 30)

[과업 공정표]

구 분	09월		10월			11월		비 고
	1주 (09/19~)	2주 (09/26~)	3주 (10/03~)	4주 (10/10~)	5주~ (10/17~)	~8주 (10/07~)	9주 (11/14~)	
- 과업 착수준비								
1. 착수 및 자료수집								- 09/19 착수
2. 현장조사								
3. 보고서 작성								- 11/18 준공
4. FMS 등재								- 2022년 12/31 FMS 입력
공정률 누계(%)	20	40	60	70	80	90	100	

1.4 과업 수행 흐름도

[정기안전점검 업무 흐름도]



제2장 정기안전점검 결과

2.1 영천절토 01
2.2 상주절토 02
2.3 상주절토 03
2.4 영천절토 04
2.5 상주절토 05
2.6 영천절토 06
2.7 상주절토 07
2.8 상주절토 08
2.9 상주절토 09
2.10 상주절토 10
2.11 상주절토 11
2.12 영천절토 12
2.13 상주절토 13
2.14 상주절토 14
2.15 상주절토 15
2.16 상주절토 16
2.17 영천절토 17
2.18 영천절토 18
2.19 영천절토 19
2.20 영천절토 20
2.21 영천절토 21
2.22 영천절토 22
2.23 영천절토 23
2.24 상주절토 24
2.25 영천절토 25
2.26 영천절토 26
2.27 상주절토 27
2.28 영천절토 28
2.29 상주절토 29
2.30 상주절토 30
2.31 영천절토 31
2.32 영천절토 32
2.33 영천절토 33
2.34 영천절토 34
2.35 상주절토 35
2.36 상주절토 36
2.37 상주절토 37
2.38 영천절토 38
2.39 영천절토 39
2.40 영천절토 40
2.41 영천절토 41
2.42 상주절토 42
2.43 상주절토 43
2.44 상주절토 44
2.45 영천절토 45
2.46 영천절토 46
2.47 상주절토 47
2.48 영천절토 48
2.49 상주절토 49
2.50 상주절토 50
2.51 영천절토 51
2.52 영천절토 52
2.53 영천절토 53
2.54 영천절토 54
2.55 영천절토 55
2.56 상주절토 56
2.57 영천절토 57
2.58 영천절토 58
2.59 영천절토 59
2.60 영천절토 60
2.61 영천절토 61
2.62 영천절토 62
2.63 영천절토 63
2.64 상주절토 64
2.65 상주절토 65
2.66 영천절토 66

2.1 영천절토 01

1) 전경 사진

영천절토 01 (관리이정 1.000~1.400km / 1공구 STA.1+000~1+400)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000001		관리번호	SY SL1
시설물명	영천절토 01		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 상주시 낙동면 상촌리		
	위치좌표	시점 : 36° 21′ 50.0″ 128° 14′ 50.0″		
		종점 : 36° 21′ 55.0″ 128° 15′ 04.0″		
	관리이정	1.000~1.400km		
	공구이정	1공구 STA.1+000~1+400		
제 원	연 장	400m	높 이	34.2m
	경사/방향	51/341	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	40 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

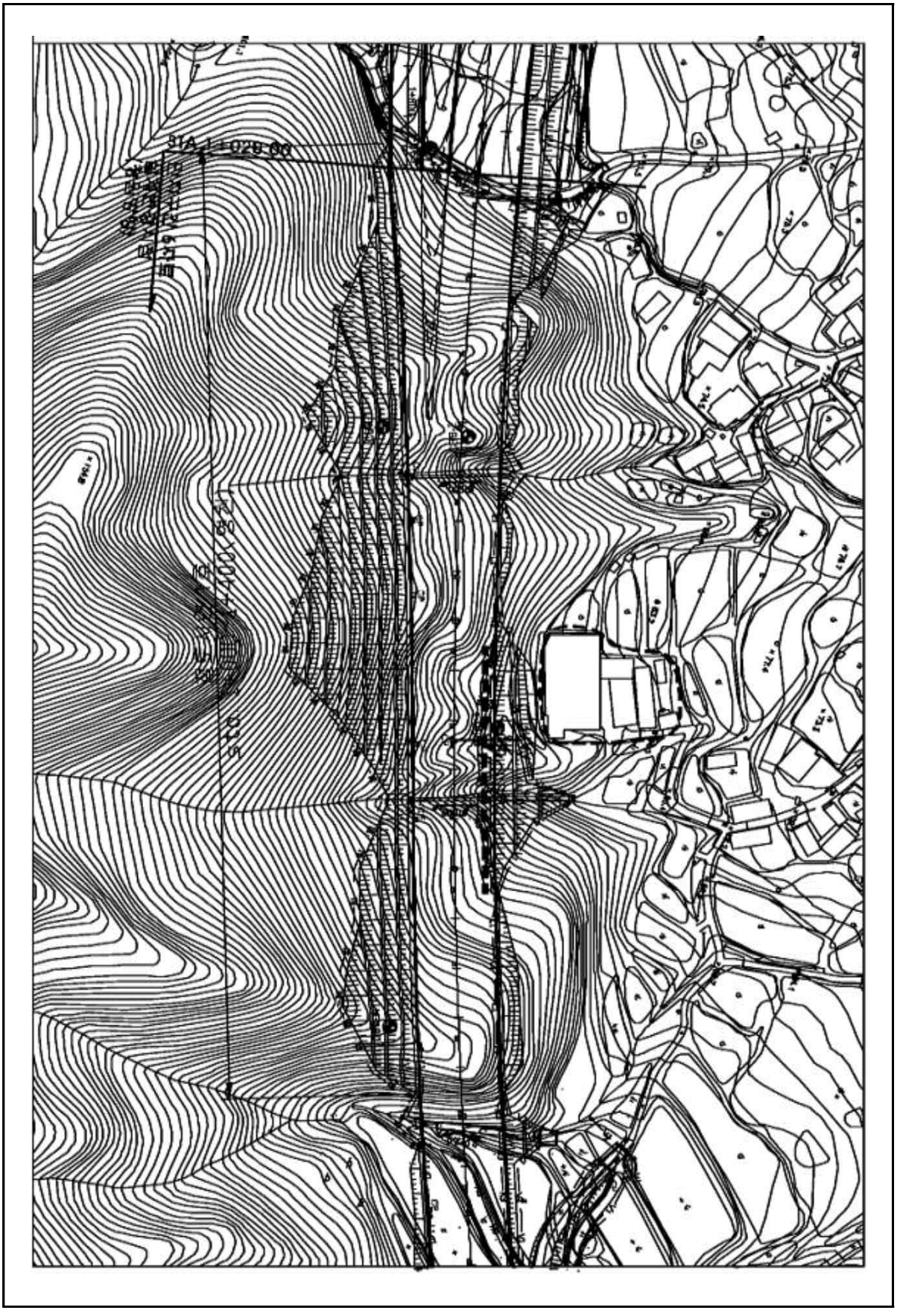
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

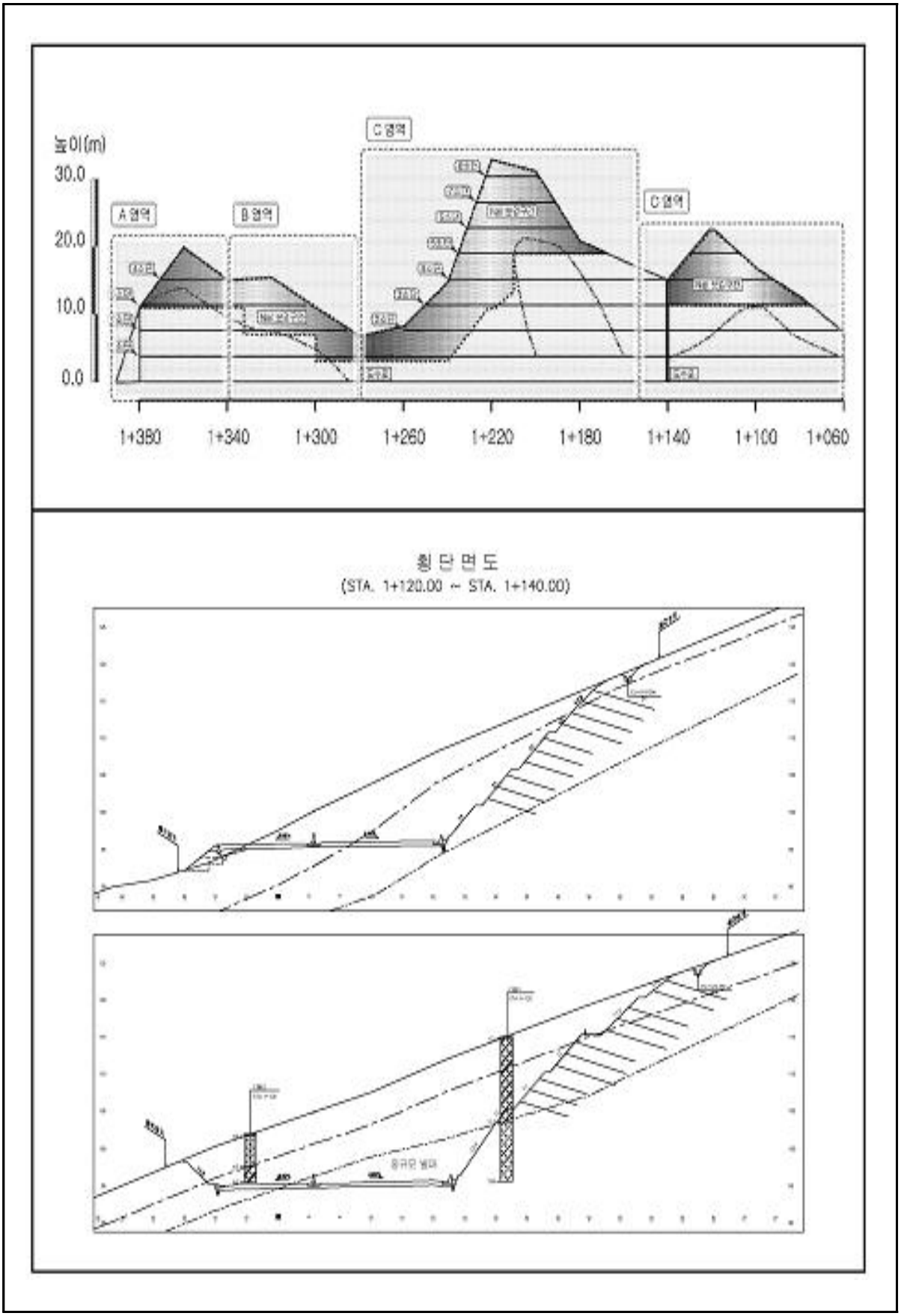
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



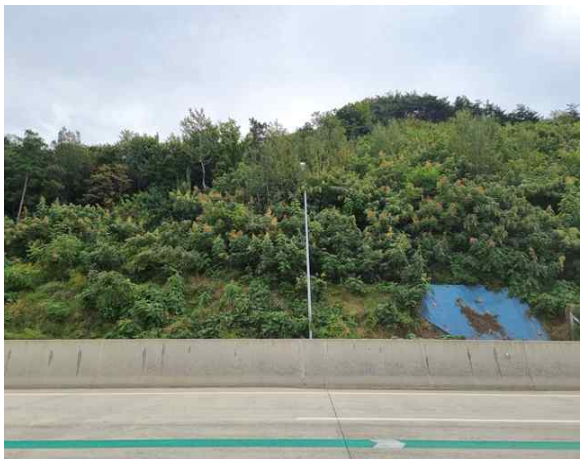
4) 관련도면(계속)


높이(m)
30.0
20.0
10.0
0.0
A 영역
B 영역
C 영역
C 영역
1+380
1+340
1+300
1+260
1+220
1+180
1+140
1+100
1+060
횡 단 면 도
(STA. 1+120.00 ~ STA. 1+140.00)

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치 | 정면
현 황 | 전경</td><td>위 치 | 정면
현 황 | 전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치 | STA 1.23k 1단 사면
현 황 | 표층유실 임시보수(A=5.0m×5.0m)</td><td>위 치 | STA 1.23k 1단 사면
현 황 | 표층유실 임시보수(A=5.0m×5.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치 | STA 1.23k 1단 사면
현 황 | 표층유실 임시보수(A=5.0m×5.0m)</td><td>위 치 | STA 1.28k 1단 사면
현 황 | 표층유실 임시보수(A=5.0m×5.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면
손상
상태
조사</td><td rowspan="2">파괴
징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴
현황</td><td colspan="4">☑ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 1단 표층유실 (A=25.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=55.0m, 4ea)
· 산마루측구 균열 (L=0.5m)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면
파괴
요인
조사</td><td rowspan="2">지반
상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td></tr>
<tr><td>배수
상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td>배수
상태</td><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td>배수
상태</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호
시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td colspan="2">1.000~1.400 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td colspan="2">1.000~1.400 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공-수평배수공</td><td colspan="2">1.000~1.400 km</td><td>균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자
의견</td><td colspan="4">영천절토 01 사면은 사면 식생공이 시공되어 있으며, 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 2개소가 확인되었고, 상단에 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 사면부 식생상태가 양호~보통인 상태로 표층유실 임시 보수부는 지표수에 영향을 받을 수 있으므로, 특히 장마기간은 주의관찰이 필요하며, 지속관찰 후 진전시 조치가 필요하다. 배수시설에 종·횡방향 균열이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	표층유실 임시보수	주의관찰 후 조치
사면하부	낙석퇴적	지속관찰
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열	주입보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	표층유실 임시보수	㎡	50.0	2	주의관찰 후 조치	
사면하부	낙석퇴적	㎥	2.0	2	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	60.0	7	주입보수	
	산마루측구 균열	m	0.5	1	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.2 상주절토 02

1) 전경 사진

상주절토 02 (관리이정 2.240~2.510km / 1공구 STA.2+240~2+510)



2) 현황표

시설물번호	SL2016-0000331		관리번호	SY SL2
시설물명	상주절토 02		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 상주시 낙동면 상촌리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 22 ' 20 " 128 ° 15 ' 28 "		
		종점 : 36 ° 22 ' 24 " 128 ° 15 ' 34 "		
	관리이정	2.240~2.510km		
	공구이정	1공구 STA.2+240~2+510		
제 원	연 장	270m	높 이	38.0m
	경사/방향	51/153	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	40 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 쏘일네일링		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

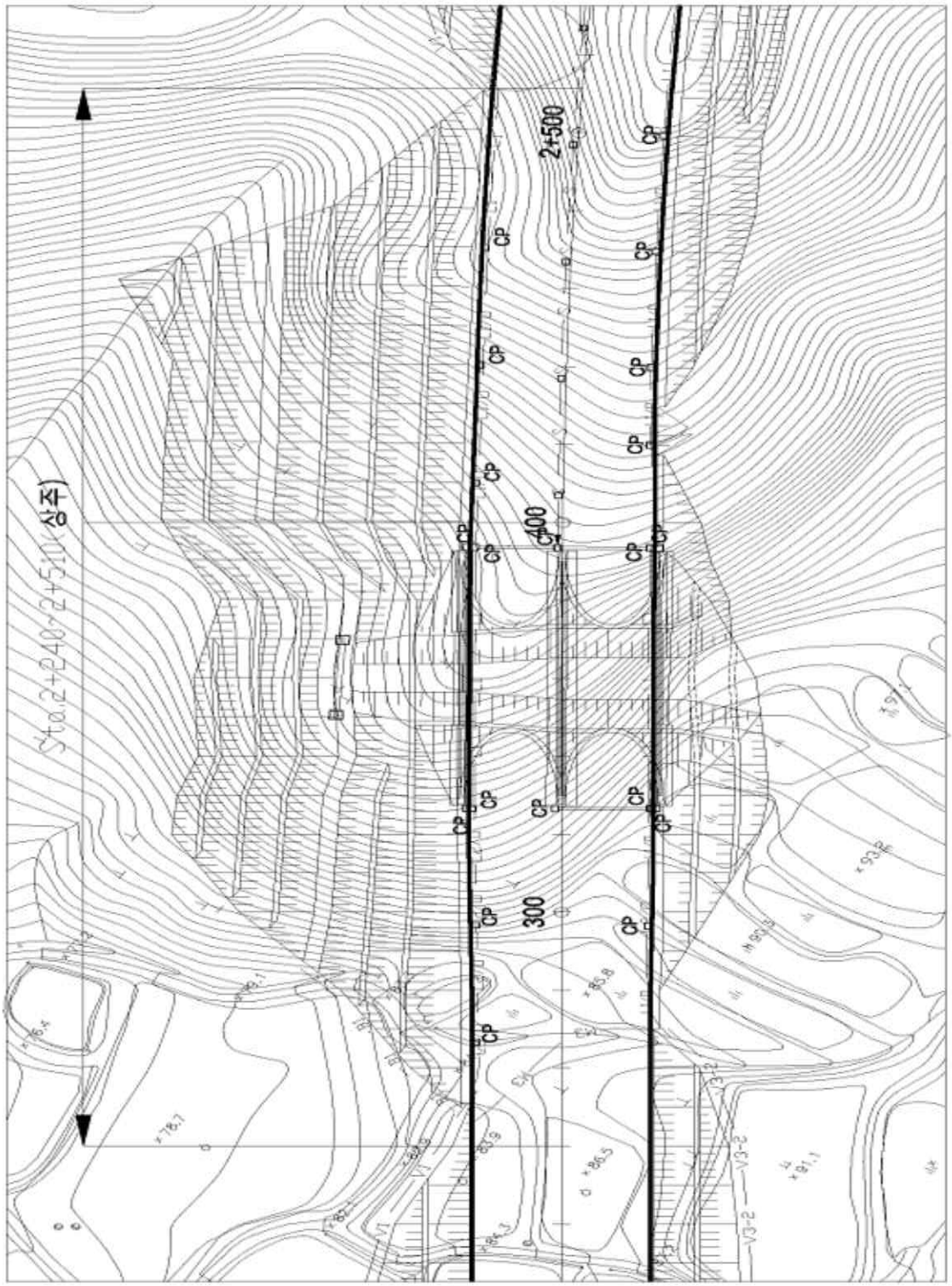
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

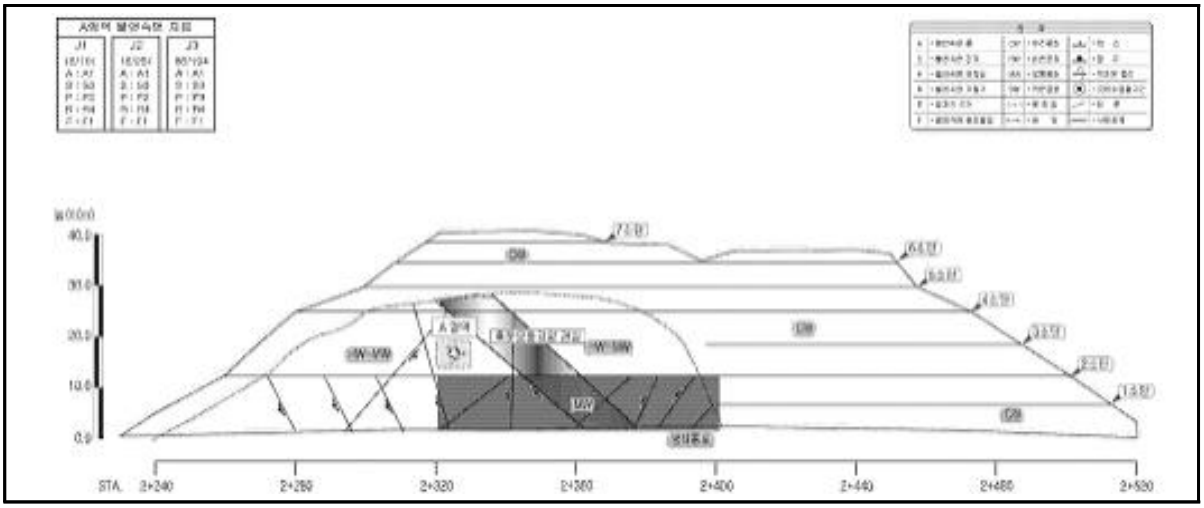
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



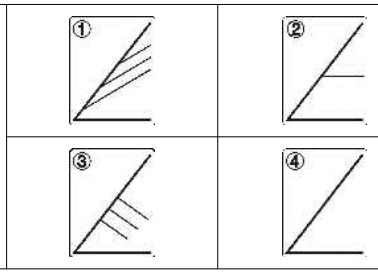
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>소단배수로, 야생동물유도울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로, 야생동물유도울타리</td><td>위 치</td><td>3단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 2.24~2.51k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 2.40k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>토사 및 낙석퇴적</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 2.40k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 2.36k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 소단배수로 균열 (L=30.0m, 15ea)
· 소단배수로 토사퇴적 (V=4.0㎥)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☐ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☑ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : ☐매우 좋음 ☐좋음 ☑보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td>보호 시설</td><td colspan="3"><table><tr><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr><tr><td>녹생토</td><td>2.240~2.510 km</td><td>양호</td></tr><tr><td>쏘일네일링</td><td>2.240~2.510 km</td><td>양호</td></tr><tr><td>수로공-수평배수공</td><td>2.240~2.510 km</td><td>균열, 토사퇴적</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">상주절토 02 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면은 손상이 없는 상태로, 상단에 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 사면부 식생상태가 양호~보통인 상태로 특이손상이 없는 것으로 조사되었다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수, 청소를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적	주입보수 청소
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	40.0	20	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	m^3	8.0	1	청소	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.3 상주절토 03

1) 전경 사진

상주절토 03 (관리이정 3.540~3.830km / 1공구 STA.3+540~3+830)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000002		관리번호	SY SL3
시설물명	상주절토 03		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 상주시 낙동면 구잠리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 22 ' 19 " 128 ° 16 ' 23 "		
		종점 : 36 ° 22 ' 18 " 128 ° 16 ' 34 "		
	관리이정	3.540~3.830km		
	공구이정	1공구 STA.3+540~3+830		
제 원	연 장	290m	높 이	52.1m
	경사/방향	51/198	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	34~45 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

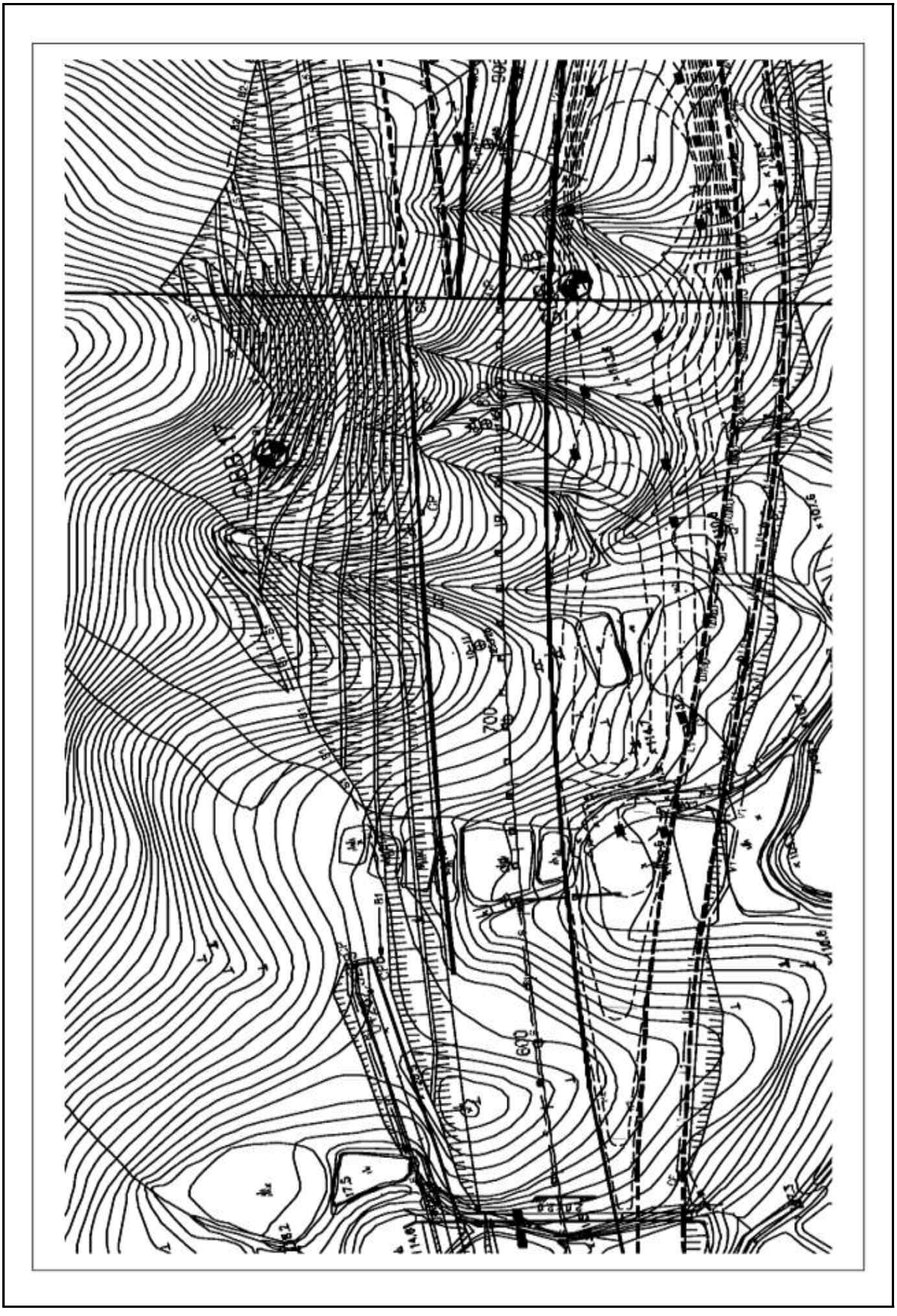
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

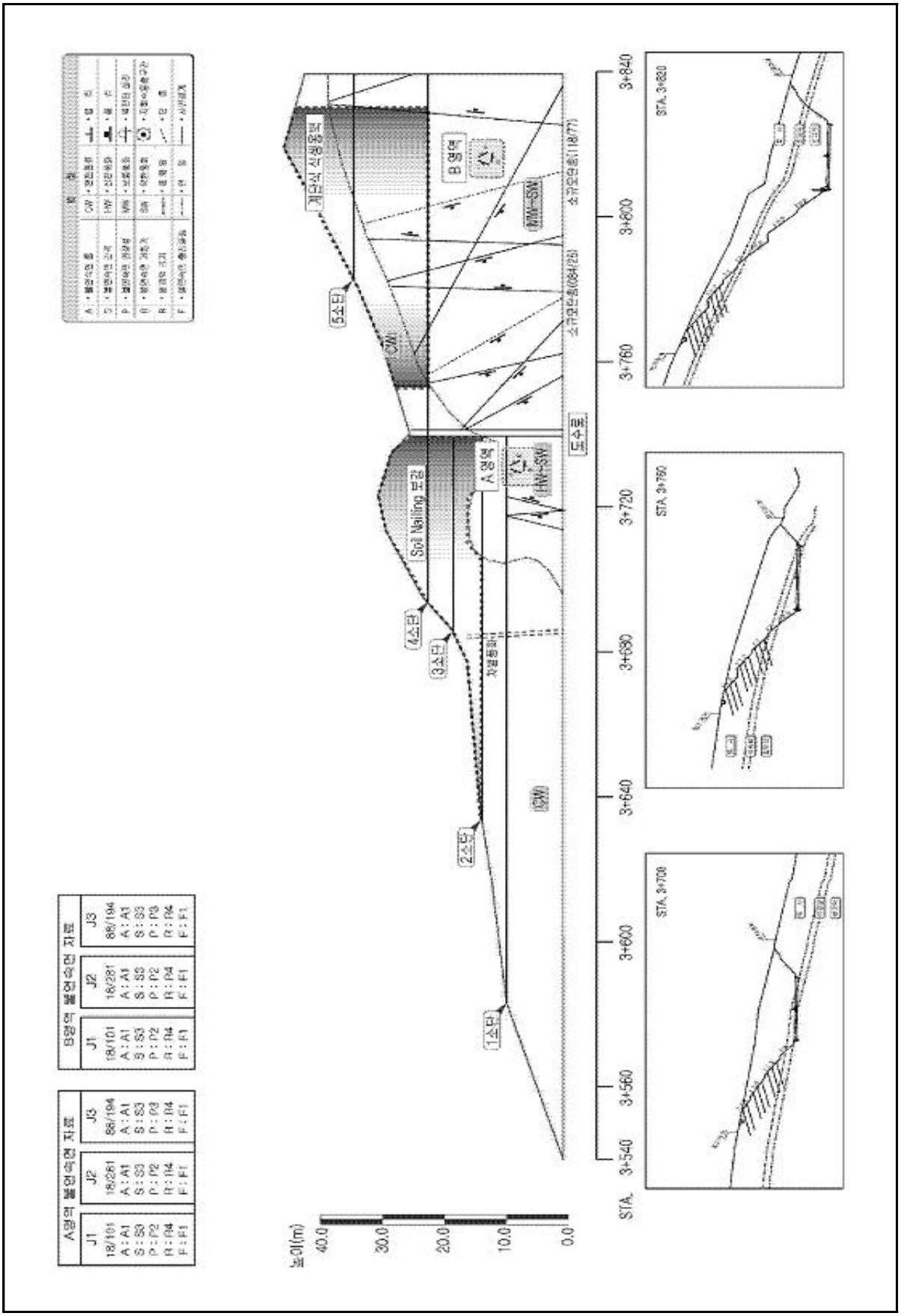
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1	2022. 06	배수로 균열보수(일상보수)	
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)


범 례
A : 붕괴석방지 옹벽
CW : 현장타설 콘크리트 말뚝
B : 보강토옹벽
HW : 천공현장타설 콘크리트 말뚝
P : 캔틸레버식 현장타설 콘크리트 말뚝
MW : 보강토옹벽
H : 앵커식옹벽 겸용 교각
SW : 자립식흙막이구조
R : 옹벽형 교대
F : 날개벽
A영역 붕괴억제 자료
J1 18/101 A : A1 S : S3 P : P2 R : R4 F : F1
J2 18/281 A : A1 S : S3 P : P2 R : R4 F : F1
J3 88/194 A : A1 S : S3 P : P3 R : R4 F : F1
B영역 붕괴억제 자료
J1 18/101 A : A1 S : S3 P : P2 R : R4 F : F1
J2 18/281 A : A1 S : S3 P : P2 R : R4 F : F1
J3 88/194 A : A1 S : S3 P : P3 R : R4 F : F1
계단식 식생옹벽
Soil Nailing 보강
A영역
B영역
CW
HW-SW
MW-SW
SW
5소단
4소단
3소단
2소단
1소단
도수로
소규모절토(08년2단)
소규모절토(10년7단)
차열통화대
STA. 3+540
3+560
3+600
3+640
3+680
3+720
3+760
3+800
3+840
STA. 3+700
STA. 3+760
STA. 3+820
높이(m)
40.0
30.0
20.0
10.0
0.0

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 3.67k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 3.72k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 3.71k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 3.71k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>토사퇴적</td><td>현 황</td><td>재료분리(A=20.0m×0.5m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 3.73k 2소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 3.77k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>토사퇴적</td><td>현 황</td><td>균열(L=1.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 3.71k 9단 사면</td><td>위 치</td><td>STA 3.76k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>풍화 전경</td><td>현 황</td><td>덮개파손(A=1.0m×1.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☑ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 심한풍화 (A=200.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=10.0m, 5ea)
· 소단배수로 파손 (A=0.08㎡, 2ea)
· 소단배수로 토사퇴적 (V=4.0㎥, 2ea)
· 산마루측구 균열 (L=6.5m, 5ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : □토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : ☑ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : □매우 좋음 □좋음 ☑보통 □나쁨 □매우 나쁨</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td colspan="3">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>3.540~3.830 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>3.540~3.830 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공-수평배수공</td><td>3.540~3.830 km</td><td>균열, 토사퇴적</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">상주절토 03 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상단에 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 사면부 식생상태가 양호~보통인 상태로 기존손상인 표층유실, 심한풍화, 이완암은 전반적으로 양호해 지는 상태로 지속관찰이 필요하며, 배수시설에 파손, 토사퇴적 등이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 금회 점검시 기존 누락분인 배수로 균열보수가 추가 조사되었다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	표층유실(현재양호) 심한풍화 이완암	지속관찰 지속관찰 지속관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 파손 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 균열 산마루측구 파손, 재료분리	단면보수 청소 주입보수 단면보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	표층유실(현재양호)	㎡	40.0	1	지속관찰	
	심한풍화	㎡	200.0	1	지속관찰	
	이완암	㎡	1.0	1	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 파손	㎡	0.26	2	단면보수	
	소단배수로 토사퇴적	㎥	8.0	2	청소	
	산마루측구 균열	m	2.0	2	주입보수	
	산마루측구 재료분리	㎡	10.0	1	단면보수	
	산마루측구 덮개파손	㎡	1.0	1	단면보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.4 영천절토 04

1) 전경 사진

영천절토 04 (관리이정 4.300~5.120km / 1공구 STA.4+300~5+120)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000019		관리번호	SY SL4
시설물명	영천절토 04		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 상주시 낙동면 장곡리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 22 ' 21 " 128 ° 16 ' 44 "		
		종점 : 36 ° 22 ' 7 " 128 ° 17 ' 1 "		
	관리이정	4.300~5.120km		
	공구이정	1공구 STA.4+300~5+120		
제 원	연 장	820m	높 이	48.0m
	경사/방향	45/038	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링		
비 고				

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. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

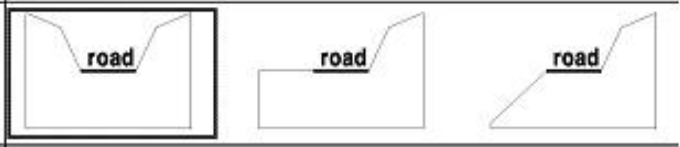
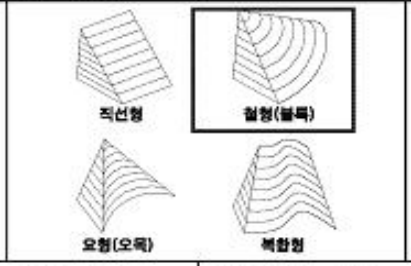
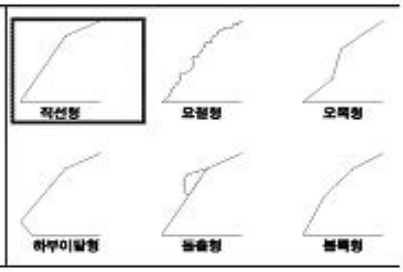
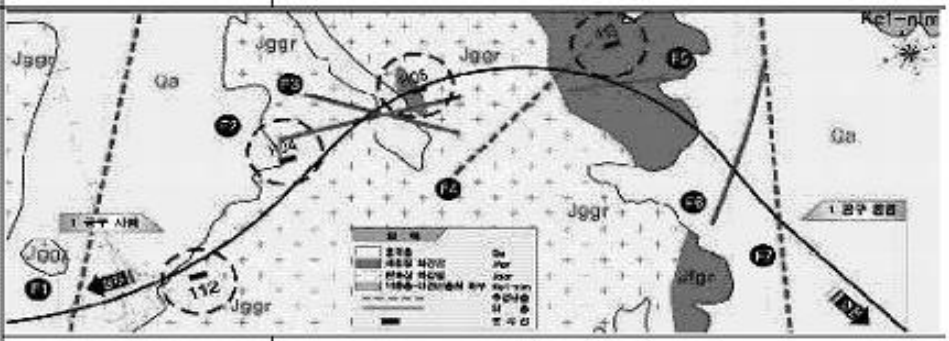
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형				
	종단면 형상					
	기타 특징	-				
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성			
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 10°~ 20°				
	인장균열	무				
	포행흔적	무				
	수목의 기울어짐	무				
	인공구조물	무				
	산마루측구	무				
	계곡부	유				
지질도						
	지질각론	• 본 지역은 선캠브리아기에 형성된 흑운모화강암질편마암을 중생대에 관입한 흑운모화강암이 기반암을 이룬다. • 녹회색의 세립질암이나 2~3mm정도의 신선한 장석이 결정을 이루며, 풍화대가 매우 두터운 층후로 분포한다.				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수	
	②밀 도	중				
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )				

5) 현황 사진

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검사다리</td><td>위 치</td><td>수직도수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 4.37k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 4.42k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>재균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>재균열(L=5.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 4.44k 5단</td><td>위 치</td><td>STA 4.44k 5단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>심한풍화</td><td>현 황</td><td>심한풍화</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 4.48k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 4.81k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>재균열(L=3.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 소단배수로 보수부 재균열 (L=41.0m, 14ea)
· 부분적인 심한풍화 (A=1600.0㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반
풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☐ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>녹생토, 낙석방지울타리</td><td>4.300~5.120 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>4.660~5.080 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공-수평배수공</td><td>4.300~5.120 km</td><td>보수부 재균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 04 사면은 사면 식생공이 시공되어 있으며, 노출암에서 확인할 수 있는 암반의 풍화등급은 약한풍화(SW)~심한풍화(HW) 정도이다. 사면 중·상단에 관목류가 일부 서식하고 있고, 식생활착은 양호인 것으로 조사되었다. 계곡부는 4개소가 조사되었고, 주변부 유실, 인장균열 등의 손상은 없는 것으로 확인되었다. 사면부 심한풍화는 장기공용시 지표수, 동결융해에 영향을 받을 수 있으므로, 주기적인 관찰이 필요하다. 소단배수로에 발생한 균열은 균열보수가 필요하며, 배수시설의 배수기능은 양호한 것으로 확인되었다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 것으로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	심한풍화	주의관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열	주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	심한풍화	㎡	1600.0	1	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	41.0	14	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.5 상주절토 05

1) 전경 사진

상주절토 05 (관리이정 4.330~4.630km / 1공구 STA.4+330~4+630)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000001		관리번호	SY SL5
시설물명	상주절토 05		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 상주시 낙동면 장곡리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 22 ' 22 " 128 ° 16 ' 46 "		
		종점 : 36 ° 22 ' 17 " 128 ° 16 ' 54 "		
	관리이정	4.330~4.630km		
	공구이정	1공구 STA.4+330~4+630		
제 원	연 장	300m	높 이	53.0m
	경사/방향	45/219	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

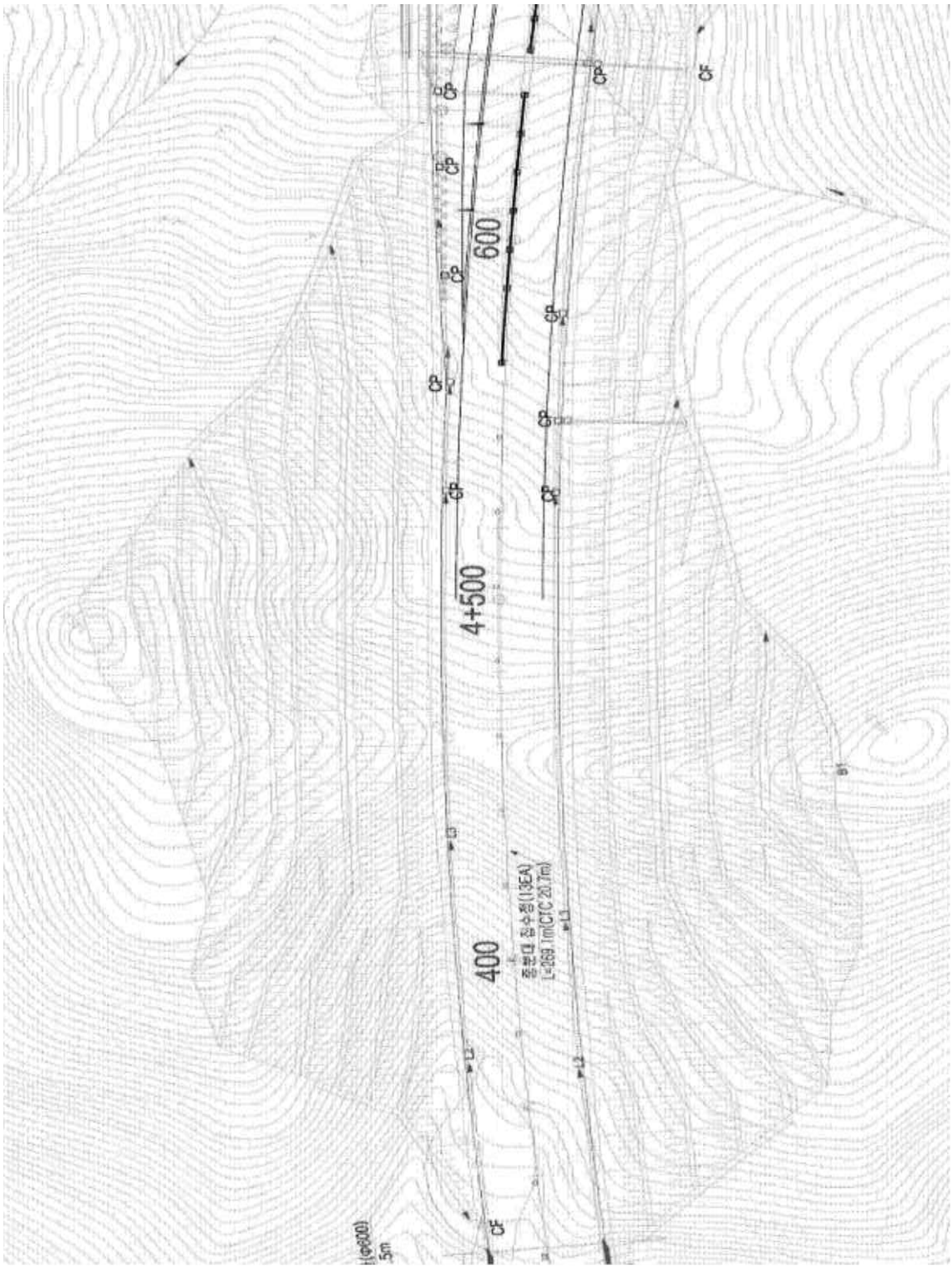
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

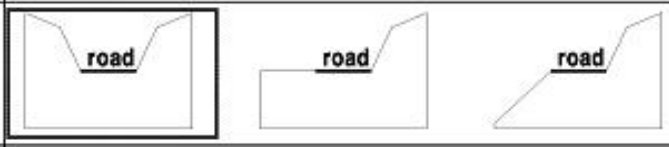
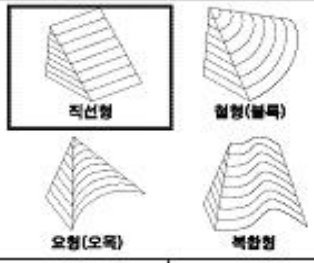
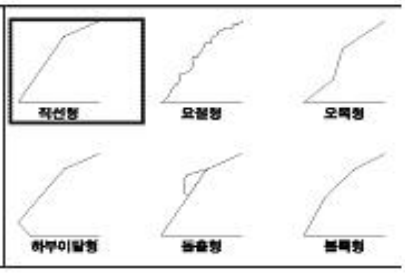
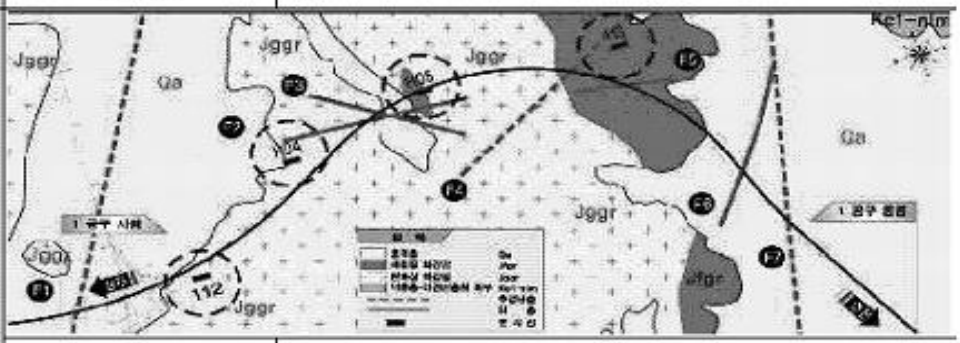
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

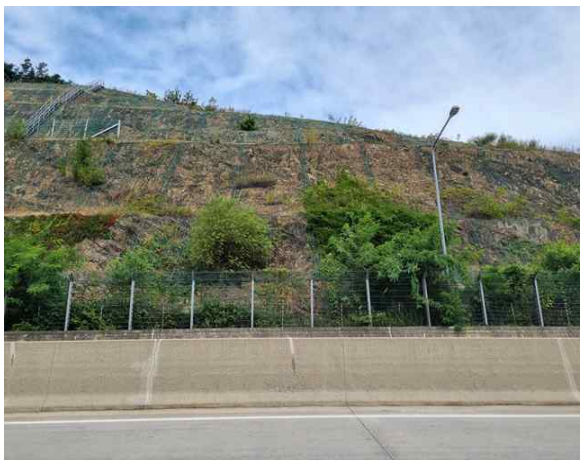
절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형				
	종단면 형상					
	기타 특징	-				
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성			
상부 자연비탈면	경 사 도	하향 20°~ 30°				
	인장균열	무				
	포행흔적	무				
	수목의 기울어짐	무				
	인공구조물	무				
	산마루측구	무				
	계곡부	무				
지질도						
	지질각론	• 본 지역은 신캠브리아기에 형성된 흑운모화강암질편마암을 중생대에 관입한 흑운모화강암이 기반암을 이룬다. • 녹회색의 세립질암이나 2~3mm정도의 신선한 장석이 결정을 이루며, 풍화대가 매우 두터운 층후로 분포한다.				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수	
	②밀 도	중				
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )				

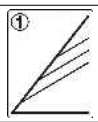
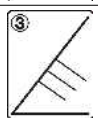
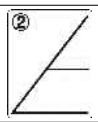
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>낙석방지울타리, 소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검계단, 산마루측구</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>자연사면</td><td>위 치</td><td>낙석방지망 및 낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 4.39k 5단</td><td>위 치</td><td>STA 4.39k 5단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>심화풍화구간</td><td>현 황</td><td>심화풍화구간</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><th colspan="2">점검내용</th><th colspan="4">점 검 결 과</th></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">□ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 심한풍화 (A=300.0㎡, 2ea)
· 쐐기파괴위험구간 (A=300.0㎡)
· 소단배수로 균열 및 재균열 (L=11.0m, 5ea)
· 산마루측구 균열 (L=5.0m, 3ea)
· 뒷채움재 유실 (A=5.0㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="3">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : □토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : □ 신선(F) □ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>① 
③  </td><td>② 
④  </td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배수조건 : □매우 좋음 ☑좋음 □보통 □나쁨 □매우 나쁨</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>4.330~4.630 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>4.330~4.630 km</td><td colspan="2">균열, 보수부 재균열</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 05 사면은 사면 전반에 걸쳐 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면은 전반적으로 양호한 상태로 확인되었다. 사면부 심한풍화 구간이 확인되었고, 지표수에 영향을 받을 수 있으므로, 특히 장마기간은 주의관찰이 필요하다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 보통 상태로, 균열 보수 및 청소를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	심한풍화 이완암	지속관찰 지속관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 균열	주입보수 청소 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	심한풍화	㎡	300.0	2	지속관찰	
	이완암	㎡	300.0	1	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	11.0	5	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	㎥	3.0	1	청소	
	산마루측구 균열	m	5.0	3	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.6 영천절토 06

1) 전경 사진

영천절토 06 (관리이정 9.074~9.394km / 2공구 STA.1+680~2+000)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000008		관리번호	SY SL6
시설물명	영천절토 06		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 의성군 단밀면 낙정리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 19 ' 25 " 128 ° 19 ' 44 "		
		종점 : 36 ° 20 ' 28 " 128 ° 17 ' 56 "		
	관리이정	9.074~9.394km		
	공구이정	2공구 STA.1+680~2+000		
제 원	연 장	320m	높 이	32.0m
	경사/방향	50/048	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 쏘일네일링, 기대기옹벽		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

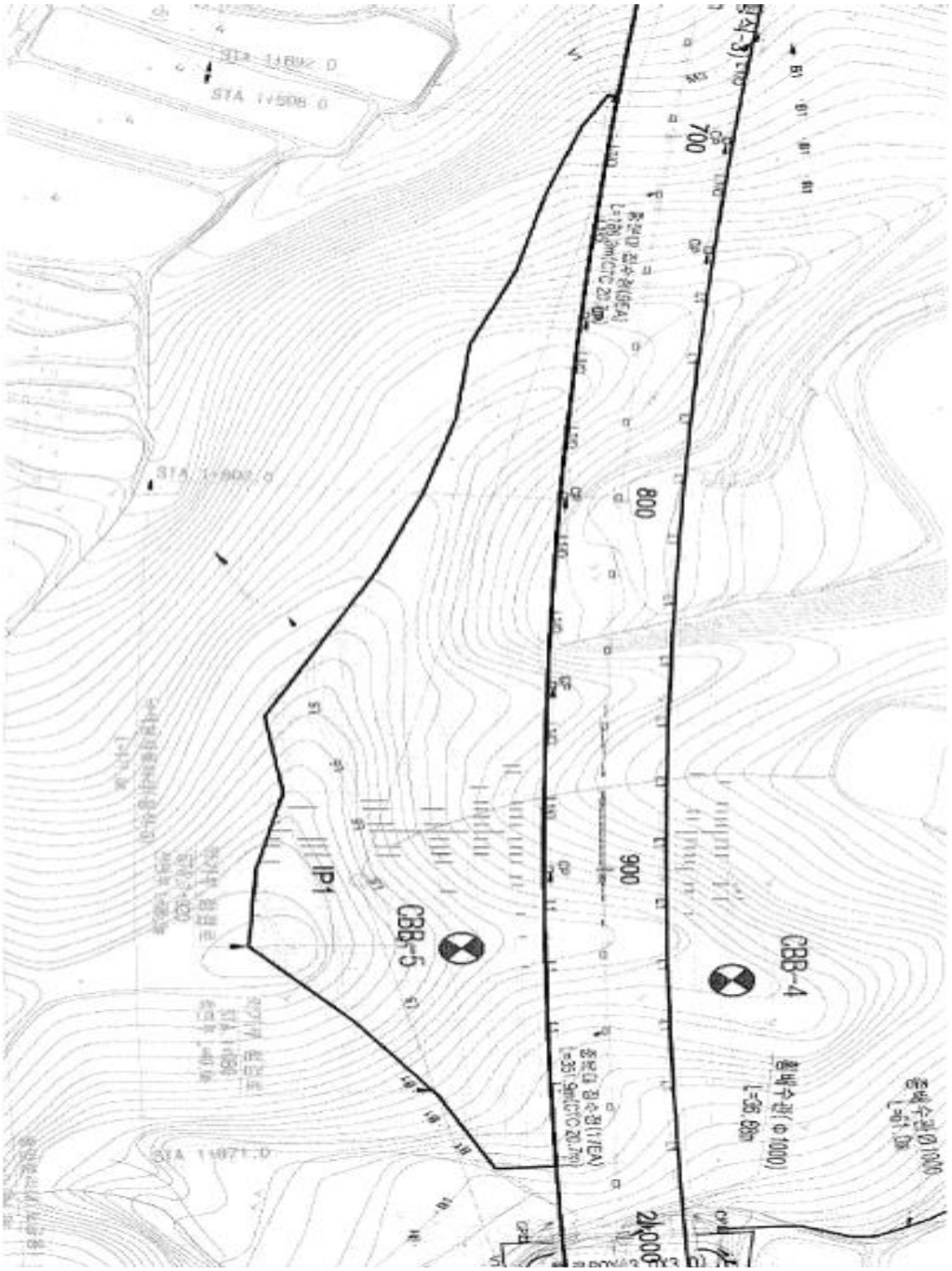
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

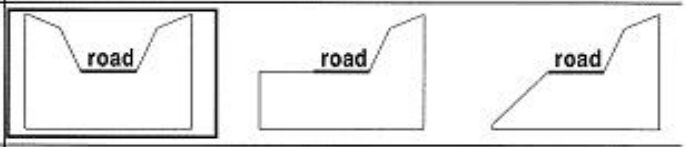
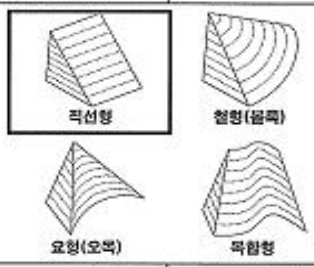
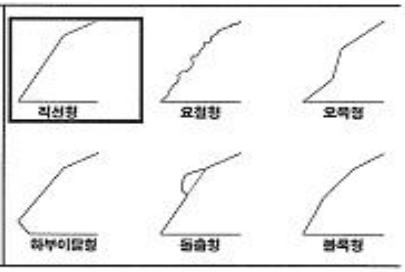
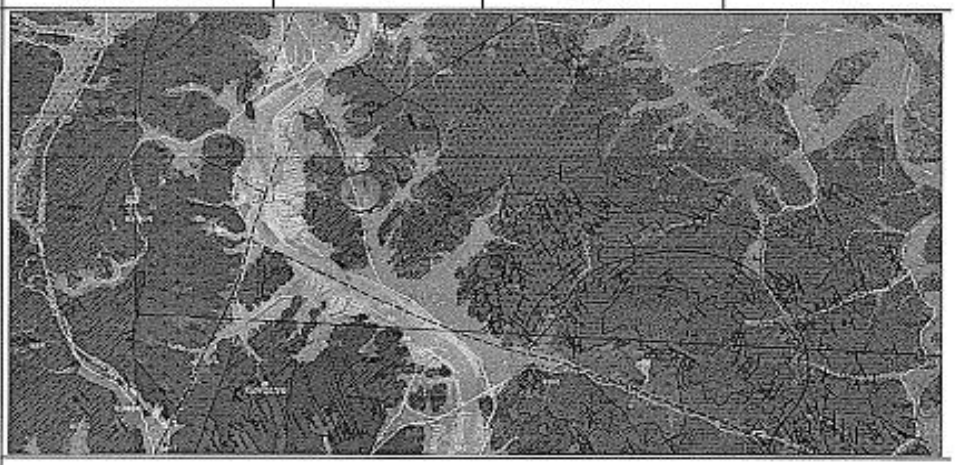
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 0° ~ 10°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 중생대 쥬라기 편마상 화강암층이 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 미사장석, 사장석, 석영 및 흑운모로 구성되며 미량의 산화철광물 및 인회석을 수반한다.				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

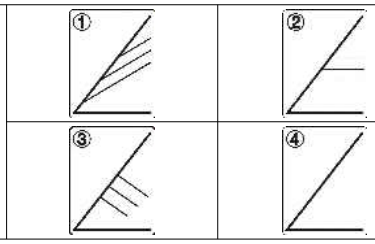
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td><td>위 치</td><td>2단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>상부 사면</td><td>위 치</td><td>기대기식 옹벽</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 9.20~9.35k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 9.23k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>토사퇴적(A=15.0m×1.0m)</td><td>현 황</td><td>재균열(L=2.5m)</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 9.29k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 9.35k 자연사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>재균열(L=2.5m)</td><td>현 황</td><td>수목전도(1EA)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☑ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 표층유실 (A=200.0㎡)
· 수목전도 (1EA)
· 소단배수로 균열 및 재균열 (L=15.0m, 6ea)
· 소단배수로 토사퇴적 (V=0.75㎥)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☑토사 □연약암반 □파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : □ 신선(F) □ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : □매우 좋음 ☑좋음 □보통 □나쁨 □매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>1.740~2.000 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>1.845~1.935 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>1.680~2.000 km</td><td>균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 06 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 식생활착은 양호인 상태로, 손상이 없는 것으로 조사되었다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	수목전도	정비
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적	주입보수 청소
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	수목전도	ea	1	1	정비	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	15.0	6	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	m^3	5.0	1	청소	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.7 상주절토 07

1) 전경 사진

상주절토 07 (관리이정 도개IC R-A 0.070~0.330km / 2공구 도개IC R-A 0.070~0.330km)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000009		관리번호	SY SL7
시설물명	상주절토 7		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 월림리		
	위치좌표	시점 : 36° 18′ 47.0″ 128° 19′ 20.0″		
		종점 : 36° 18′ 54.0″ 128° 19′ 19.0″		
	관리이정	도개IC R-A 0.920~R-C 0.041km		
	공구이정	2공구 도개IC R-A STA.0+920~R-C 0+041		
제 원	연 장	230m	높 이	30.0m
	경사/방향	45/174	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	40 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

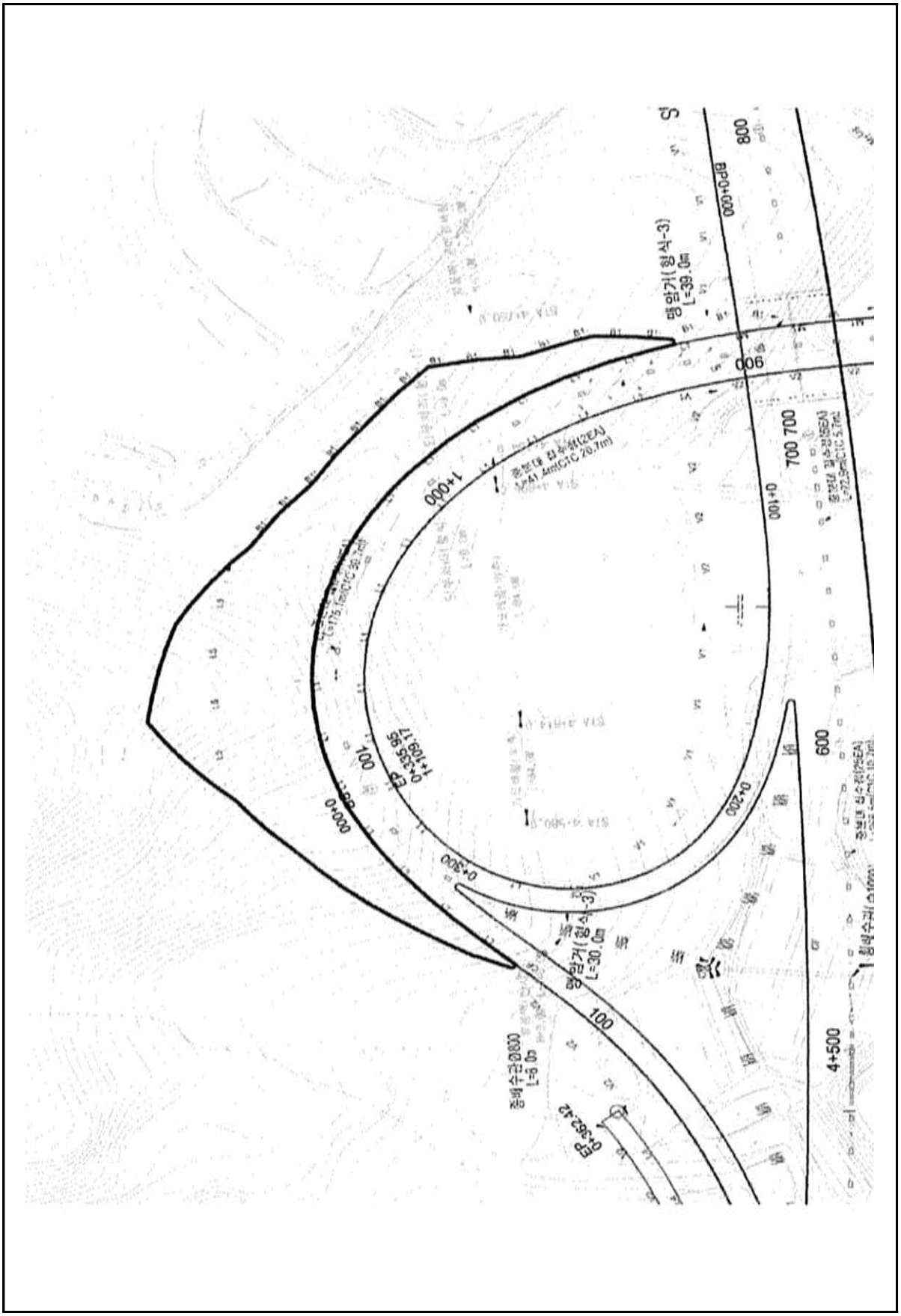
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

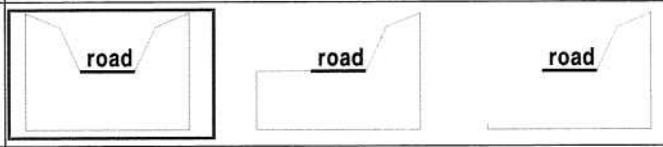
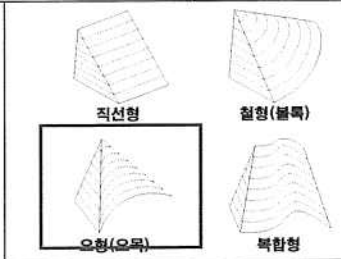
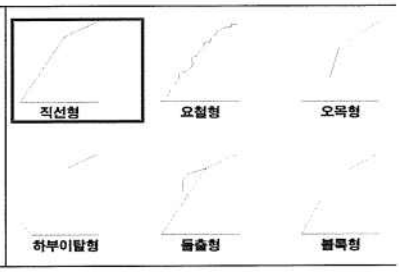
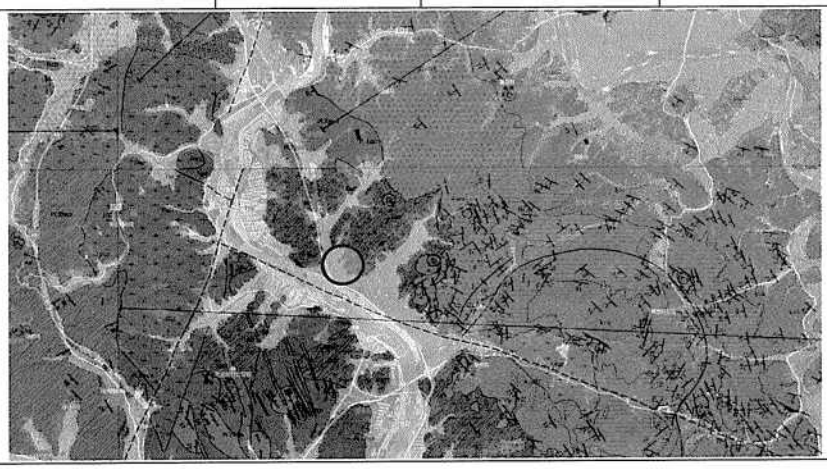
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


800
900
700 700
600
4+500
1+000
0+000
0+100
0+200
0+300
100
100
0+400
0+800
0+963.42
0+335.95
1+109.17
맹암거(형식-3)
L=39.0m
맹암거(형식-3)
L=30.0m
종배수관Ø600
L=6.0m

4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 30°~ 40°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	유	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	무	
지질도					
	• 본 지역은 중생대 쥬라기 편마상 화강암층이 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 미사장석, 사장석, 석영 및 흑운모로 구성되며 미량의 산화철광물 및 인회석을 수반한다.				

식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

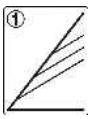
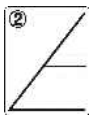
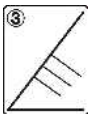
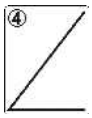
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>1소단배수로</td><td>위 치</td><td>1단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>2단 사면</td><td>위 치</td><td>자연사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA.0+980 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA.1+030 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=1.5m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=1.5m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA.1+060 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA.1+070 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=3.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA.1+080 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA.1+090 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>재균열(L=3.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 및 재균열 (L=23.0m, 9ea)
· 산마루측구 균열 (L=1.5m)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①  </td><td>②  </td></tr>
<tr><td>③  </td><td>④  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="2">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td colspan="2">R-A 1.020 ~ R-C 0.020 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td colspan="2">R-A 1.030 ~ R-C 0.010 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>식생공-녹생토</td><td colspan="2">R-A 0.960 ~ R-C 0.070 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공-수평배수공</td><td colspan="2">R-A 0.920 ~ R-C 0.070 km</td><td>균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 07 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없고, 식생활착이 양호한 상태로 조사되었다. 배수시설에 조사된 균열에 의한 배수기능에 큰 문제는 없는 상태나, 지표수 유입에 의한 손상증가 가능성이 있으므로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	낙석퇴적	지속관찰
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열	주입보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	23.0	9	주입보수	
	산마루측구 균열	m	3.0	2	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.8 상주절토 08

1) 전경 사진

상주절토 08 (관리이정 14.074~14.334km / 2공구 STA.6+680~6+940)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000010		관리번호	SY SL8
시설물명	상주절토 08		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 궁기리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 18 ' 13 " 128 ° 20 ' 25 "		
		종점 : 36 ° 18 ' 9 " 128 ° 20 ' 34 "		
	관리이정	14.074~14.334km		
	공구이정	2공구 STA.6+680~6+940		
제 원	연 장	260m	높 이	31.0m
	경사/방향	45/148	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30~40 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 낙석방지망		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

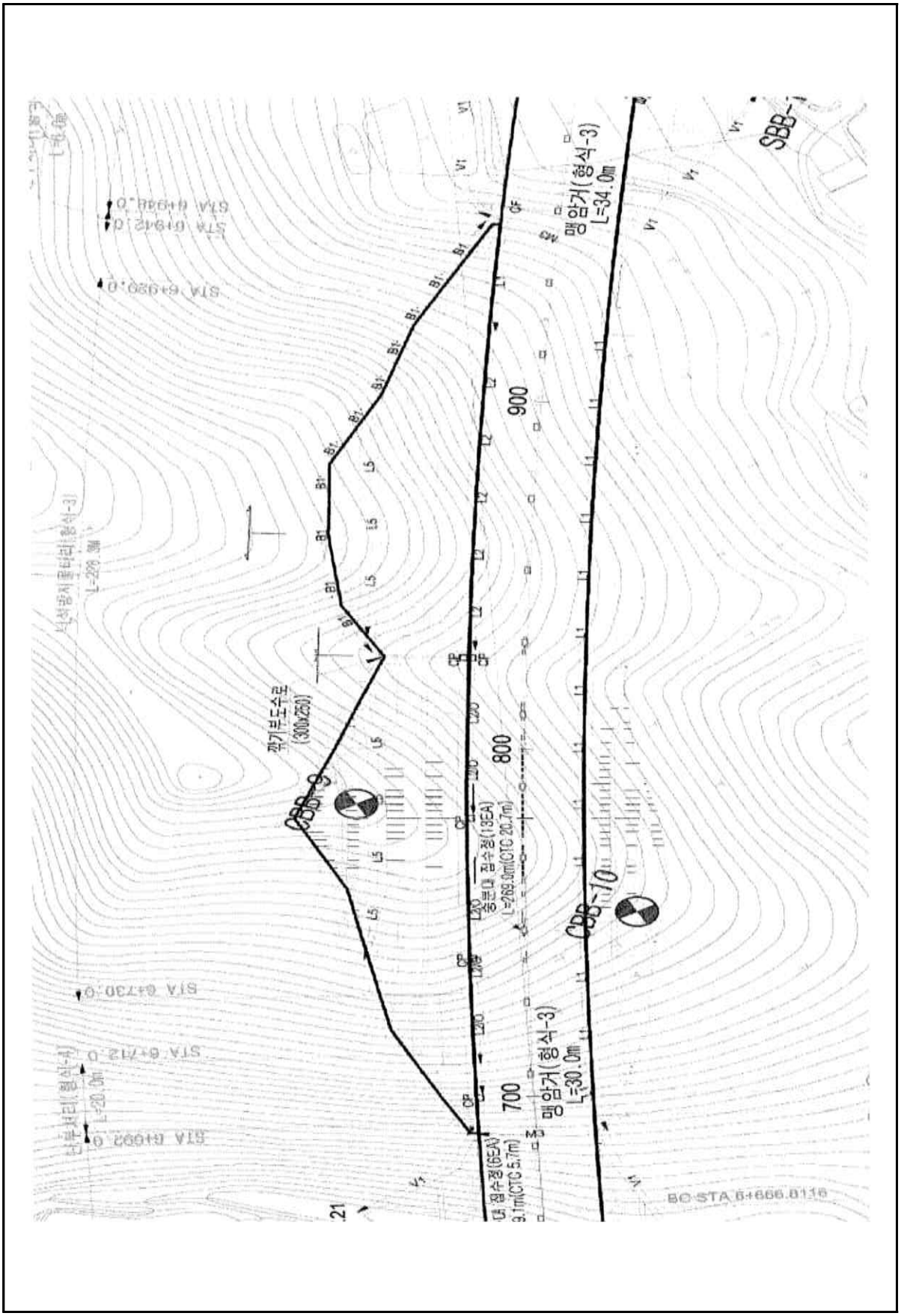
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

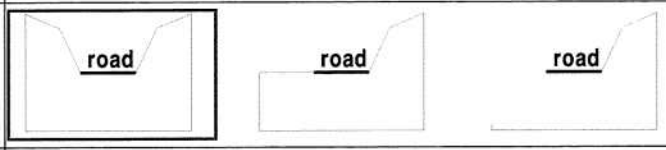
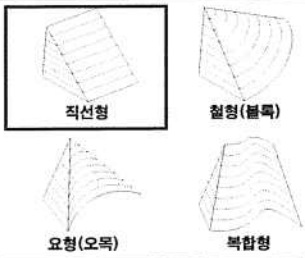
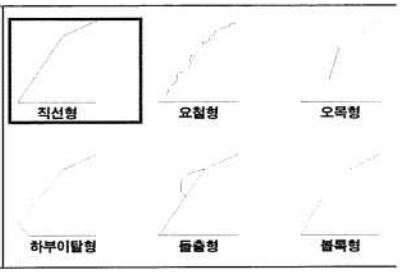
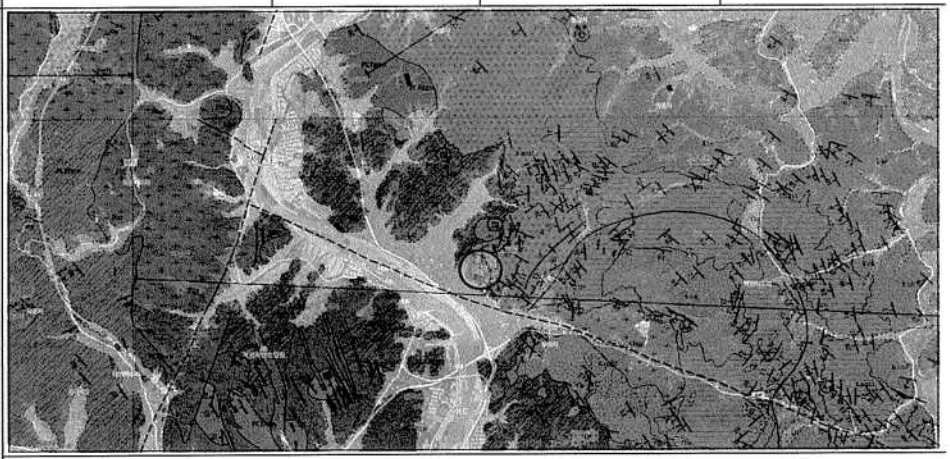
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


900
800
700
맹암거(형식-3)
L=34.0m
맹암거(형식-3)
L=30.0m
꺾기부도수로
(300x250)
L=269.0m(CTC 20.7m)
L=93.1m(CTC 5.7m)
SBB-9
SBB-10
BO-STA 6+666.8116

4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

<table>
<tr><td rowspan="3">주변지형의 특성</td><td colspan="2">주변 지형</td><td colspan="3">구릉성지형</td></tr>
<tr><td colspan="2">종단면 형상</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">기타 특징</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">절토비탈면의 특성</td><td rowspan="2">종횡단면</td><td colspan="2"> 
</td><td>종단면특성</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">상부 자연비탈면</td><td colspan="2">경 사 도</td><td colspan="3">상향 0°~ 5°</td></tr>
<tr><td colspan="2">인장균열</td><td>무</td><td>인공구조물</td><td>무</td></tr>
<tr><td colspan="2">포행흔적</td><td>무</td><td>산마루배수구</td><td>무</td></tr>
<tr><td colspan="2">수목의 기울어짐</td><td>무</td><td>계곡부</td><td>유</td></tr>
<tr><td>지질도</td><td colspan="5"> 
• 본 지역은 중생대 쥬라기 편마상 화강암층이 분포하는 지역이다.
• 본 지역은 주로 미사장석, 사장석, 석영 및 흑운모로 구성되며 미량의 산화철광물 및 인회석을 수반한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">식 생</td><td>①종 류</td><td>초 본</td><td>관 목</td><td>침 엽 수</td><td>활 엽 수</td></tr>
<tr><td>②밀 도</td><td>중</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>③근계특징</td><td colspan="4">천근성 (O), 심근성 ( )</td></tr>
</table>

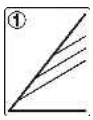
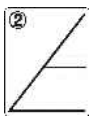
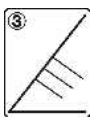
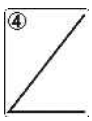
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검계단</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	정면	위 치	정면
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	정면	위 치	정면
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	정면	위 치	정면
현 황	전경	현 황	전경

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><th colspan="2">점검내용</th><th colspan="4">점 검 결 과</th></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 보통풍화 (A=35.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=2.5m)
· 소단배수로 들뜸 (A=0.5㎡)
· 산마루측구 균열 (L=3.5m, 2ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①  </td><td>②  </td></tr>
<tr><td>③  </td><td>④  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="2">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>6.720~6.910 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>낙석방지망</td><td>6.820~6.900 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>6.700~6.940 km</td><td colspan="2">식생기반재 노출</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>6.680~6.900 km</td><td colspan="2">균열, 들뜸</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 08 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 양호한 상태로, 식생활착 역시 양호한 상태로 확인되었다. 배수시설에 균열 및 들뜸이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 추후 지표수 유입에 의한 손상의 증가방지를 위해 균열보수, 단면보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 들뜸 산마루측구 균열	주입보수 단면보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	2.5	1	주입보수	
	소단배수로 들뜸	㎡	0.5	1	단면보수	
	산마루측구 균열	m	3.5	2	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.9 상주절토 09

1) 전경 사진

상주절토 09 (관리이정 14.494~14.934km / 2공구 STA.7+100~7+540)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000011		관리번호	SY SL9
시설물명	상주절토 09		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 궁기리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 18 ' 6 " 128 ° 20 ' 39 "		
		종점 : 36 ° 17 ' 56 " 128 ° 20 ' 52 "		
	관리이정	14.494~14.934km		
	공구이정	2공구 STA.7+100~7+540		
제 원	연 장	440m	높 이	40.0m
	경사/방향	55/161	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30~40 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

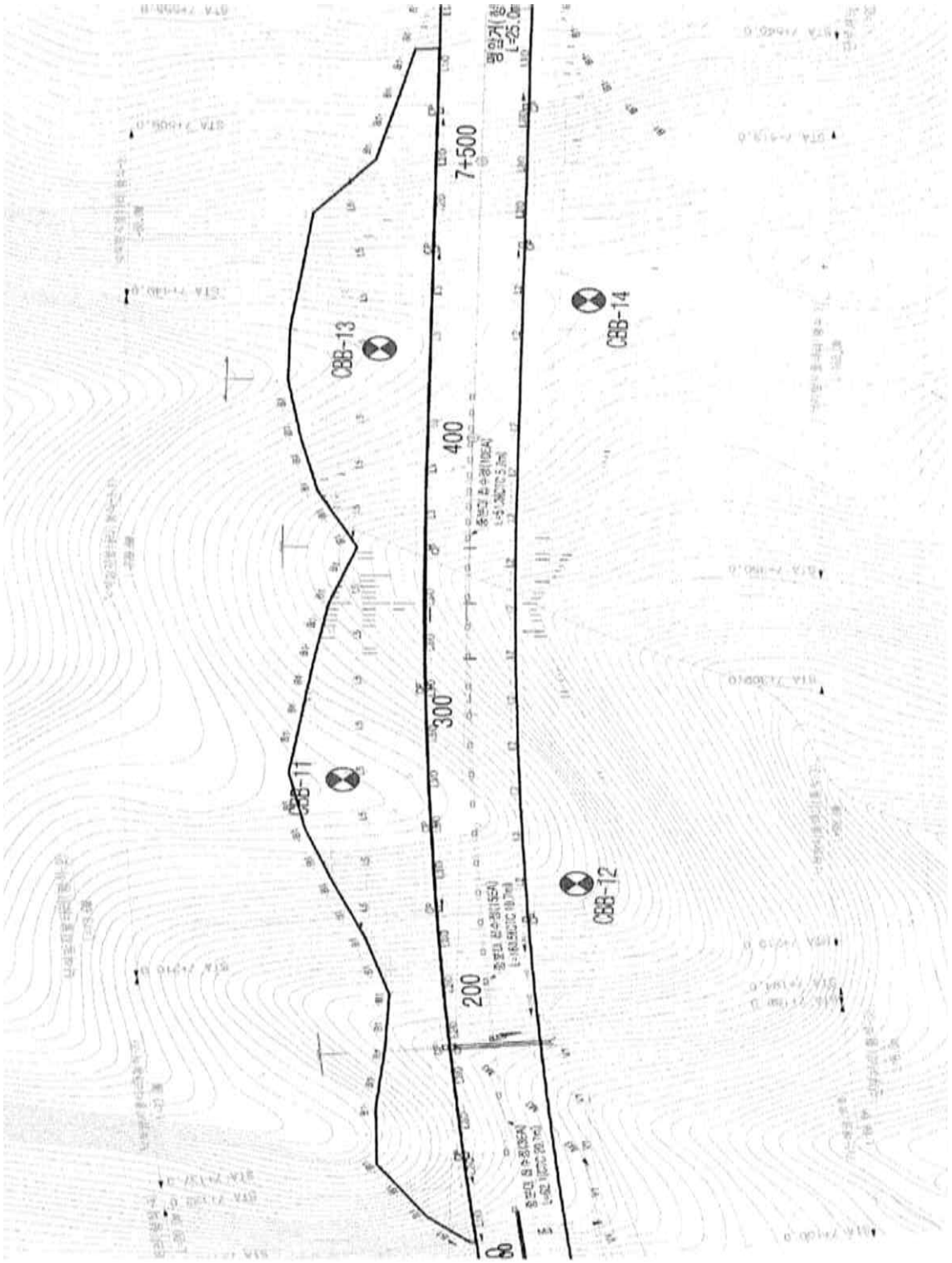
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

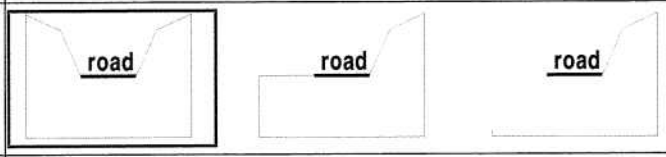
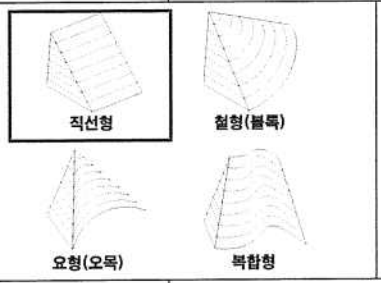
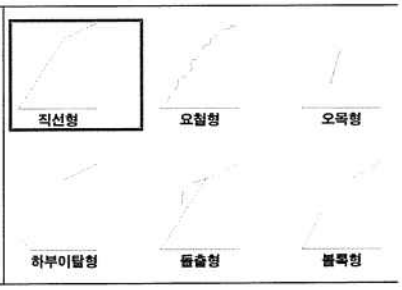
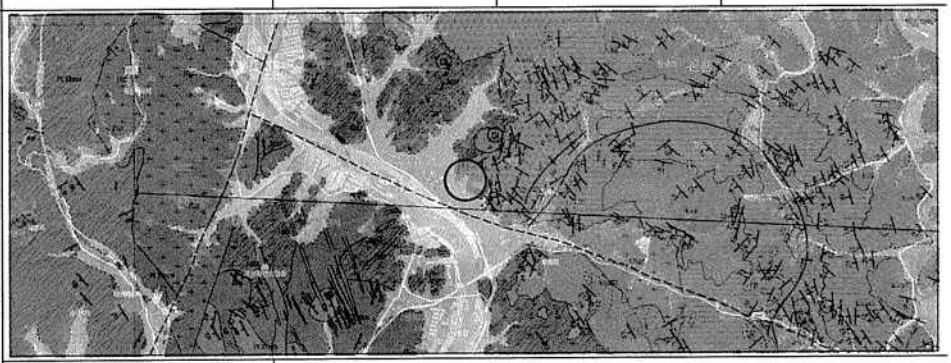
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

<table>
<tr><td rowspan="3">주변지형의 특성</td><td colspan="2">주변 지형</td><td colspan="3">구릉성지형</td></tr>
<tr><td colspan="2">종단면 형상</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">기타 특징</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>절토비탈면의 특성</td><td>종횡단면</td><td colspan="2"> 
</td><td>종단면특성</td><td> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="4">상부 자연비탈면</td><td colspan="2">경 사 도</td><td colspan="3">상향 0°~ 5°</td></tr>
<tr><td colspan="2">인장균열</td><td>무</td><td>인공구조물</td><td>무</td></tr>
<tr><td colspan="2">포행흔적</td><td>무</td><td>산마루배수구</td><td>무</td></tr>
<tr><td colspan="2">수목의 기울어짐</td><td>무</td><td>계곡부</td><td>유</td></tr>
<tr><td>지질도</td><td colspan="5">  </td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">지질각론</td><td colspan="3">• 본 지역은 중생대 쥬라기 편마상 화강암층이 분포하는 지역이다.
• 본 지역은 주로 미사장석, 사장석, 석영 및 흑운모로 구성되며 미량의 산화철광물 및 인회석을 수반한다.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">식 생</td><td>①종 류</td><td>초 본</td><td>관 목</td><td>침 엽 수</td><td>활 엽 수</td></tr>
<tr><td>②밀 도</td><td>중</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>③근계특징</td><td colspan="4">천근성 (O), 심근성 ( )</td></tr>
</table>

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>수직도수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 14.69k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 14.77k 5단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>토사퇴적</td><td>현 황</td><td>심한풍화</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 14.65k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 14.81k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=1.5m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 14.92k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 14.91k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=1.5m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=0.5m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><th colspan="2">점검내용</th><th colspan="4">점 검 결 과</th></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">□ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 심한풍화 (A=5,200.0㎡, 2ea)
· 소단배수로 균열 (L=9.5m, 5ea)
· 소단배수로 망상균열 (A=80.0㎡, 2ea)
· 산마루측구 균열 (L=2.0m, 2ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : □토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : □ 신선(F) □ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td colspan="2">① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">배수조건 : □매우 좋음 □좋음 ☑보통 □나쁨 □매우 나쁨</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>7.135~7.505 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>낙석방지망</td><td>7.129~7.490 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>7.100~7.560 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>7.220~7.490 km</td><td colspan="2">균열 및 망상균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 09 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 2개소가 확인되었고, 상부자연사면 및 사면부 식생활착은 양호한 상태로 확인되었다. 사면부 심한풍화 구간은 지표수 유입 및 동결융해작용으로 인해 진전의 될 수 있으므로, 지속적인 주의관찰이 요망된다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 일부 조사되었고, 토사퇴적에 의한 일부 체수가 확인되었다. 원활한 배수를 위해 균열보수 및 청소를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	심한풍화	주의관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 망상균열 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 균열	주입보수 균열보수 청소 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	심한풍화	㎡	5200.0	2	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	11.0	6	주입보수	
	소단배수로 망상균열	㎡	80.0	2	균열보수	
	소단배수로 토사퇴적	㎥	1.0	1	청소	
	산마루측구 균열	m	2.0	2	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.10 상주절토 10

1) 전경 사진

상주절토 10 (관리이정 15.314~15.514km / 2공구 STA.7+920~8+120)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000012		관리번호	SY SL10
시설물명	상주절토 10		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 궁기리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 17 ' 47 " 128 ° 21 ' 3 "		
		종점 : 36 ° 17 ' 42 " 128 ° 21 ' 8 "		
	관리이정	15.314~15.51km		
	공구이정	2공구 STA.7+920~8+120		
제 원	연 장	200m	높 이	49.0m
	경사/방향	46/158	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

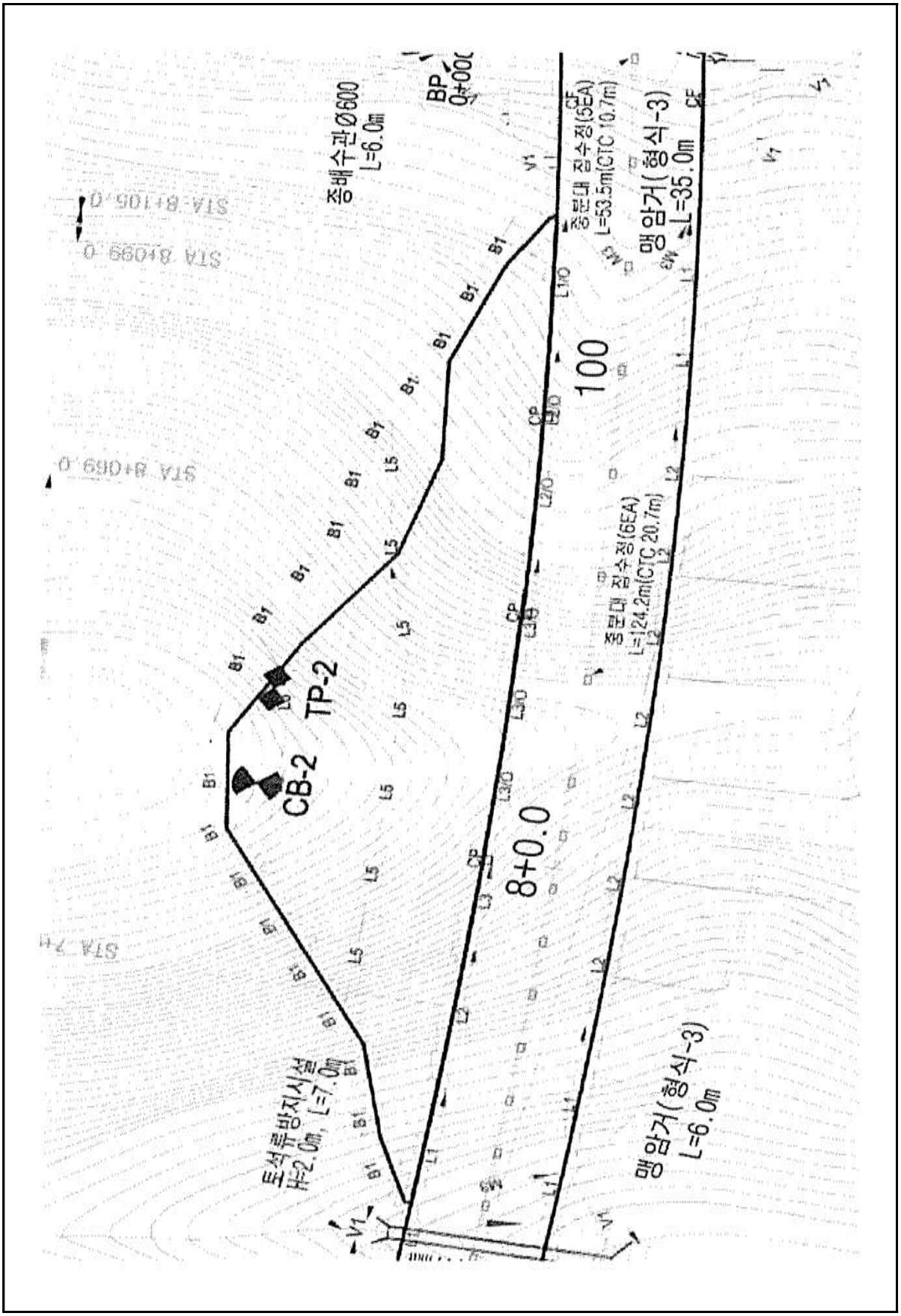
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

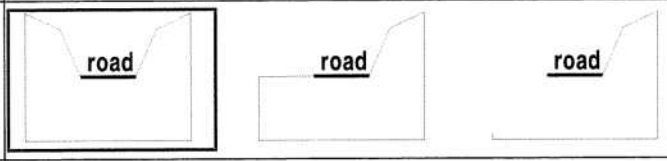
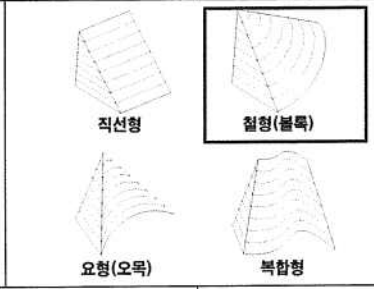
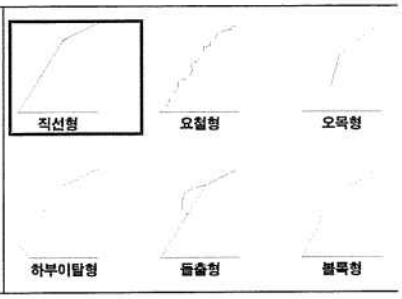
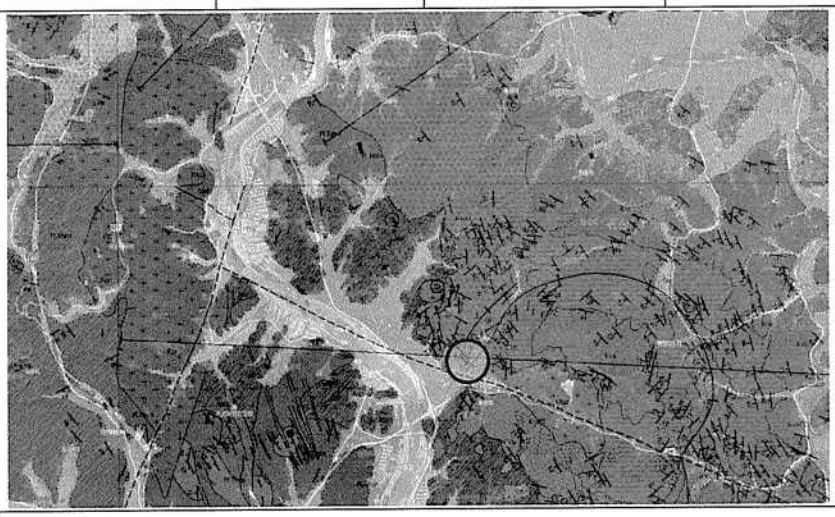
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


종배수관Ø600
L=6.0m
BP
0+00
종분대 집수정(5EA)
L=53.5m(CTC 10.7m)
맹암거(형식-3)
L=35.0m
100
TP-2
CB-2
8+0.0
종분대 집수정(6EA)
L=124.2m(CTC 20.7m)
토석류방지시설
H=2.0m, L=7.0m
맹암거(형식-3)
L=6.0m

4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	준산악성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 10° ~ 20°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	유	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 중생대 쥬라기 편마상 화강암층이 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 미사장석, 사장석, 석영 및 흑운모로 구성되며 미량의 산화철광물 및 인회석을 수반한다.				

식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>1소단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>산마루측구</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치 | 정면
현 황 | 전경</td><td>위 치 | 정면
현 황 | 전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치 | 정면
현 황 | 전경</td><td>위 치 | 정면
현 황 | 전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치 | 정면
현 황 | 전경</td><td>위 치 | STA 14.69k 1소단배수로
현 황 | 토사퇴적</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 재료분리 (A=100.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=16.0m, 8EA)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☐좋음 ☑보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td colspan="2">7.947~8.104 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>낙석방지망</td><td colspan="2">7.948~8.104 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td colspan="2">7.940~8.120 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td colspan="2">7.970~8.080 km</td><td>균열, 재료분리</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 10 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 상태이며, 식생활착은 양호한 상태이다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 확인되었다. 균열보수 및 토사퇴적의 경우 원활한 배수기능을 위해 청소가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 균열	주입보수 청소 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	16.0	8	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	m^3	7.5	2	청소	
	산마루측구 균열	m	2.0	2	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.11 상주절토 11

1) 전경 사진

상주절토 11 (관리이정 15.894~16.014km / 2공구 STA.8+500~8+620)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000013		관리번호	SY SL11
시설물명	상주절토 11		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 도개리		
	위치좌표	시점 : 36 ° 17 ' 37 " 128 ° 21 ' 21 "		
		종점 : 36 ° 17 ' 36 " 128 ° 21 ' 26 "		
	관리이정	15.894~16.014km		
	공구이정	2공구 STA.8+500~8+620		
제 원	연 장	120m	높 이	30.0m
	경사/방향	45/199	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30~40 °
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

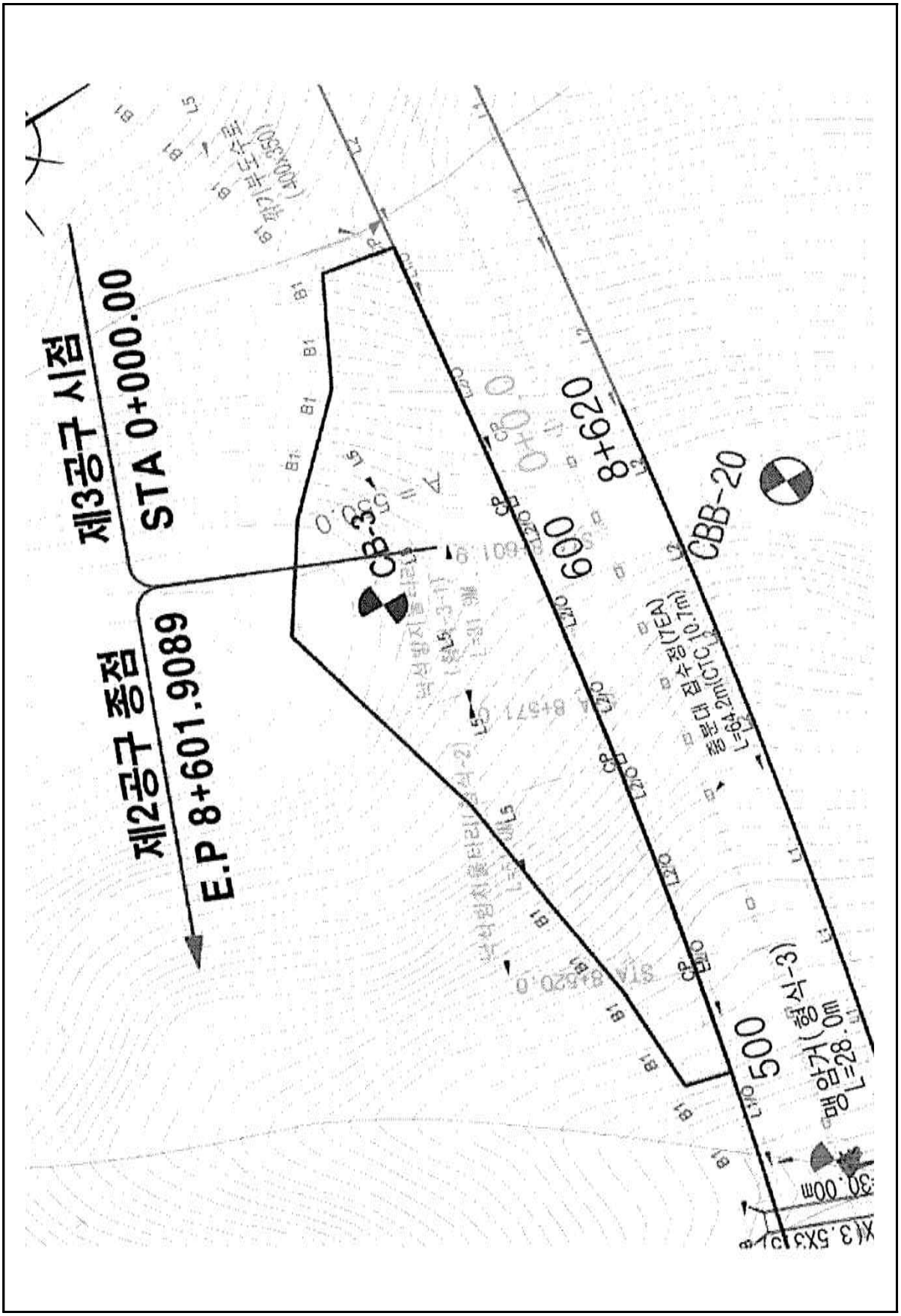
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

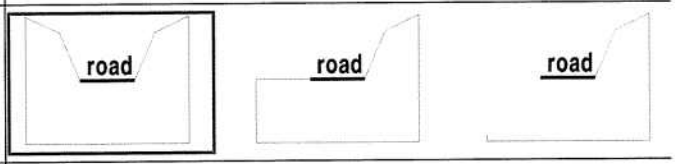
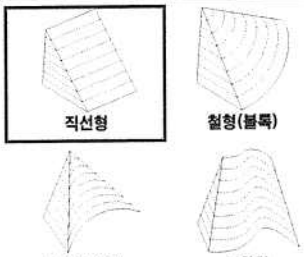
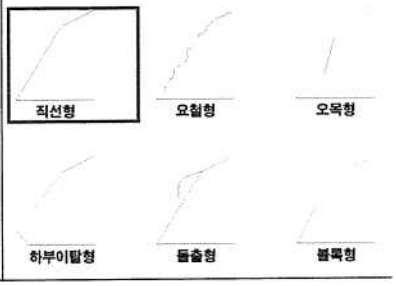
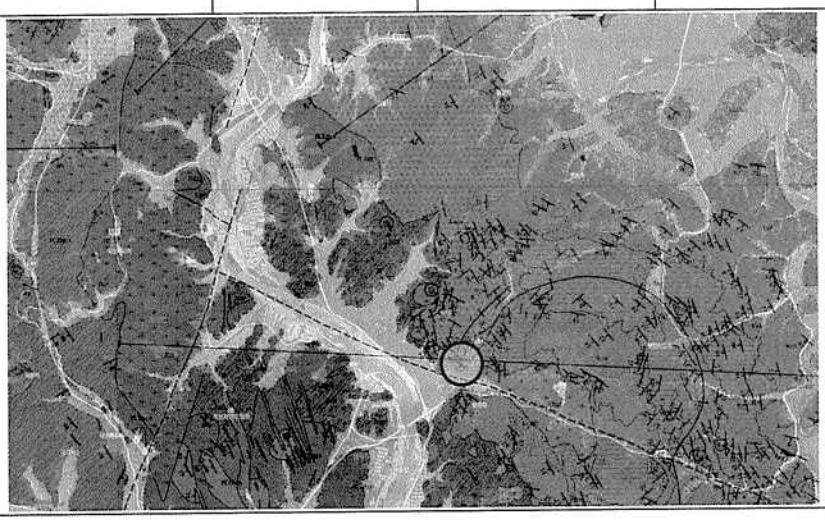
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


제3공구 시점
STA 0+000.00
제2공구 종점
E.P 8+601.9089
CB-3
CBB-20
8+620
600
500
맹암거(흙사-3)
L=28.0m

4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	하향 5°~ 0°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 중생대 쥬라기 편마상 화강암층이 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 미사장석, 사장석, 석영 및 흑운모로 구성되며 미량의 산화철광물 및 인회석을 수반한다.				

식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

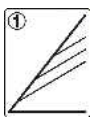
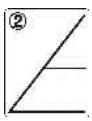
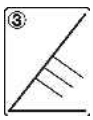
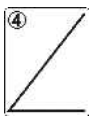
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>점검사다리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>야생동물유도울타리</td><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 15.91k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 15.91k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=1.5m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=1.5m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 15.94k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 15.94k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>망상균열(A=5.0m×2.0m)</td><td>현 황</td><td>망상균열(A=5.0m×2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 15.98k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 15.99k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>토사퇴적(L=20.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 (L=8.0m, 4ea)
· 소단배수로 망상균열 (A=10.0㎡)
· 산마루측구 균열 (L=3.0m, 2ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①  </td><td>②  </td></tr>
<tr><td>③  </td><td>④  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☐좋음 ☑보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td colspan="2">8.520~5.620 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td colspan="2">8.500~8.620 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td colspan="2">8.500~8.620 km</td><td>균열, 망상균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 11 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 상태이며, 식생활착은 보통~양호한 상태이다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 확인되었다. 균열보수 및 토사퇴적의 경우 원활한 배수기능을 위해 청소가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 망상균열 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 균열	주입보수 균열보수 청소 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	8.0	4	주입보수	
	소단배수로 망상균열	㎡	10.0	1	균열보수	
	소단배수로 토사퇴적	㎥	1.0	1	청소	
	산마루측구 균열	m	3.0	2	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.12 영천절토 12

1) 전경 사진

영천절토 12 (관리이정 16.844~17.264km / 3공구 STA.0+830~1+250)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000029		관리번호	SY SL12
시설물명	영천절토 12		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 142-6 외		
	위치좌표	시점 : 36° 17′ 6.0″ 128° 22′ 41.0″		
		종점 : 36° 17′ 4.0″ 128° 22′ 48.0″		
	관리이정	16.844~17.264km		
	공구이정	3공구 STA.0+830~1+250		
제 원	연 장	420m	높 이	32.0m
	경사/방향	50/043	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	0°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

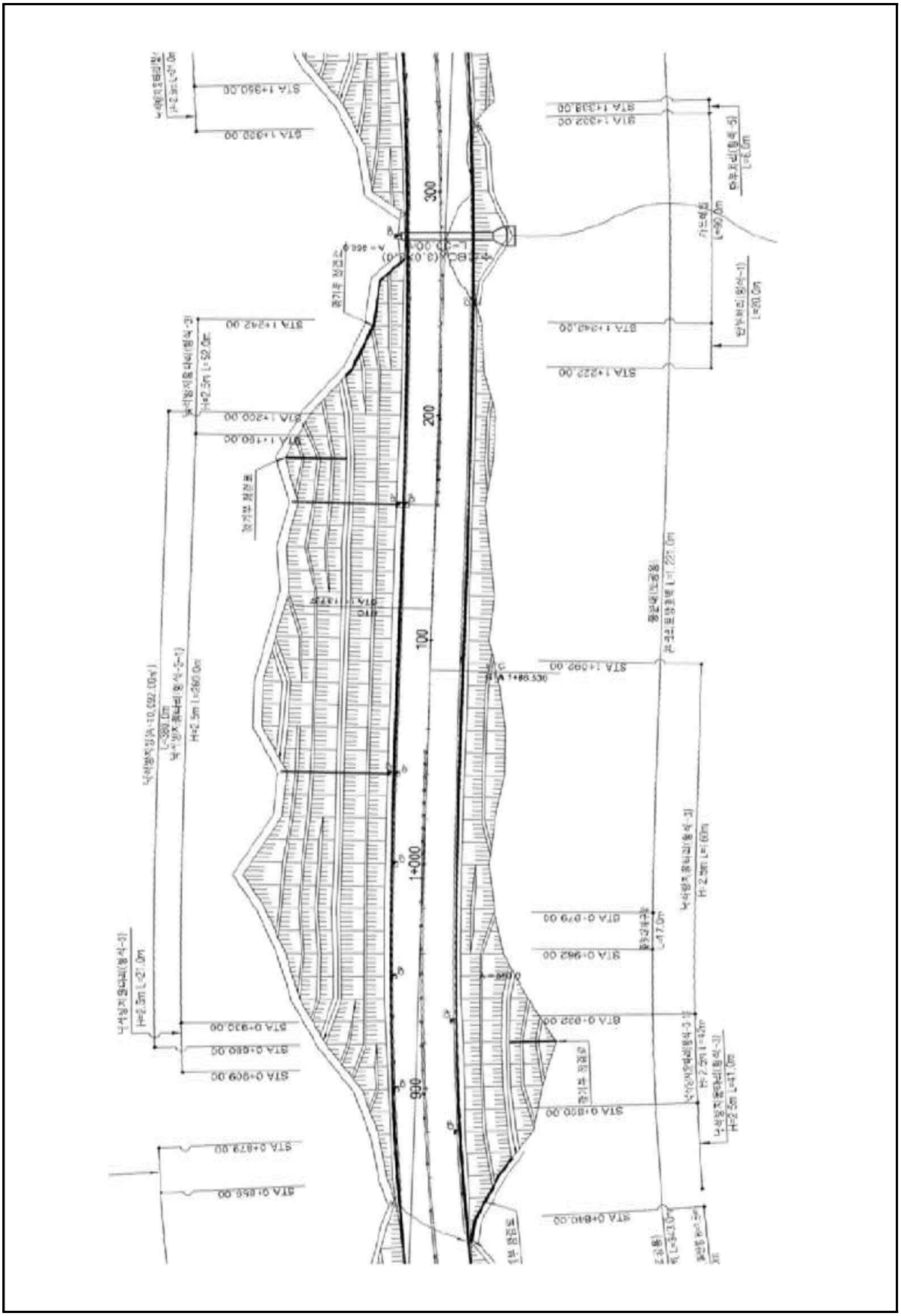
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

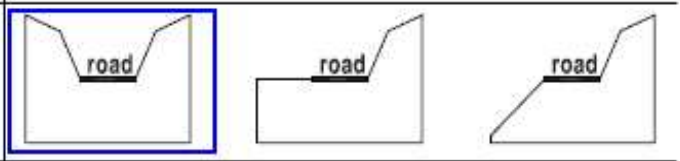
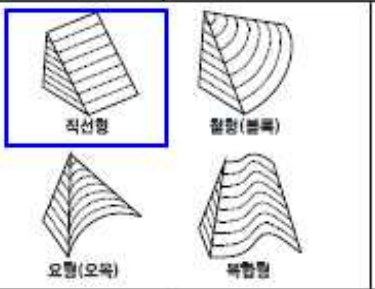
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

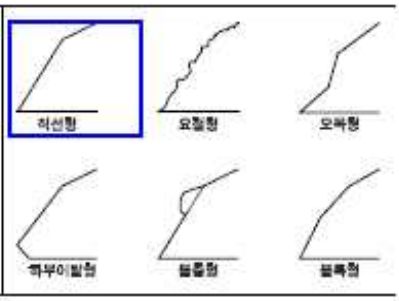
4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

<table>
<tr><td rowspan="3">주변지형의 특성</td><td>주변 지형</td><td colspan="4">구릉성지형</td></tr>
<tr><td>종단면 형상</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>기타 특징</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>절토비탈면의 특성</td><td>종횡단면</td><td colspan="3"> 

종단면특성

</td></tr>
<tr><td rowspan="4">상부 자연비탈면</td><td>경 사 도</td><td colspan="3">하향 10°~ 상향10°</td></tr>
<tr><td>인장균열</td><td>무</td><td>인공구조물</td><td>무</td></tr>
<tr><td>포행흔적</td><td>무</td><td>산마루배수구</td><td>무</td></tr>
<tr><td>수목의 기울어짐</td><td>무</td><td>계곡부</td><td>유</td></tr>
<tr><td>지질도</td><td colspan="4"> 

• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 반경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다.
• 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..</td></tr>
<tr><td rowspan="3">식 생</td><td>①종 류</td><td>초 본</td><td>관 목</td><td>침 엽 수</td><td>활 엽 수</td></tr>
<tr><td>②밀 도</td><td>중</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>③근계특징</td><td colspan="4">천근성 (O), 심근성 ( )</td></tr>
</table>

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>시점측</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>점검사다리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 16.86k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 16.88k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=1.0m)</td><td>현 황</td><td>재균열(L=1.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 16.88k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 16.89k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>재균열(L=1.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 16.91k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 17.04k 1~3단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>임시보수 전경</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☑ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 1단 임시보수 (A=225.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=4.0m, 2ea)
· 산마루측구 균열 (L=4.5m, 4ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☑토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : □ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
□ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : □매우 좋음 ☑좋음 □보통 □나쁨 □매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>0.860~0.930 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>0.830~1.250 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>0.830~0.930 km</td><td>균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 12 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 전반적으로 양호한 상태이나, 17.054k 임시보수부는 지표수에 영향을 받을 수 있으므로, 특히 장마기간은 주의관찰이 필요하며, 지속관찰 후 진전시 조치가 필요하다. 배수시설에 균열이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태이고, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	표층유실 임시보수	지속관찰 후 조치
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열	주입보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	표층유실 임시보수	㎡	225.0	1	주의관찰 후 조치	45㎡
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	5.0	3	주입보수	
	산마루측구 균열	m	3.0	3	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.13 상주절토 13

1) 전경 사진

상주절토 13 (관리이정 16.864~17.284km / 3공구 STA.0+850~1+270)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000030		관리번호	SY SL13
시설물명	상주절토 13		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 142-6 외		
	위치좌표	시점 : 36° 17′ 27.3″ 128° 22′ 00.70″		
		종점 : 36° 17′ 21.4″ 128° 22′ 10.0″		
	관리이정	16.864~17.284km		
	공구이정	3공구 STA.0+850~1+270		
제 원	연 장	420m	높 이	45.0m
	경사/방향	50/225	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

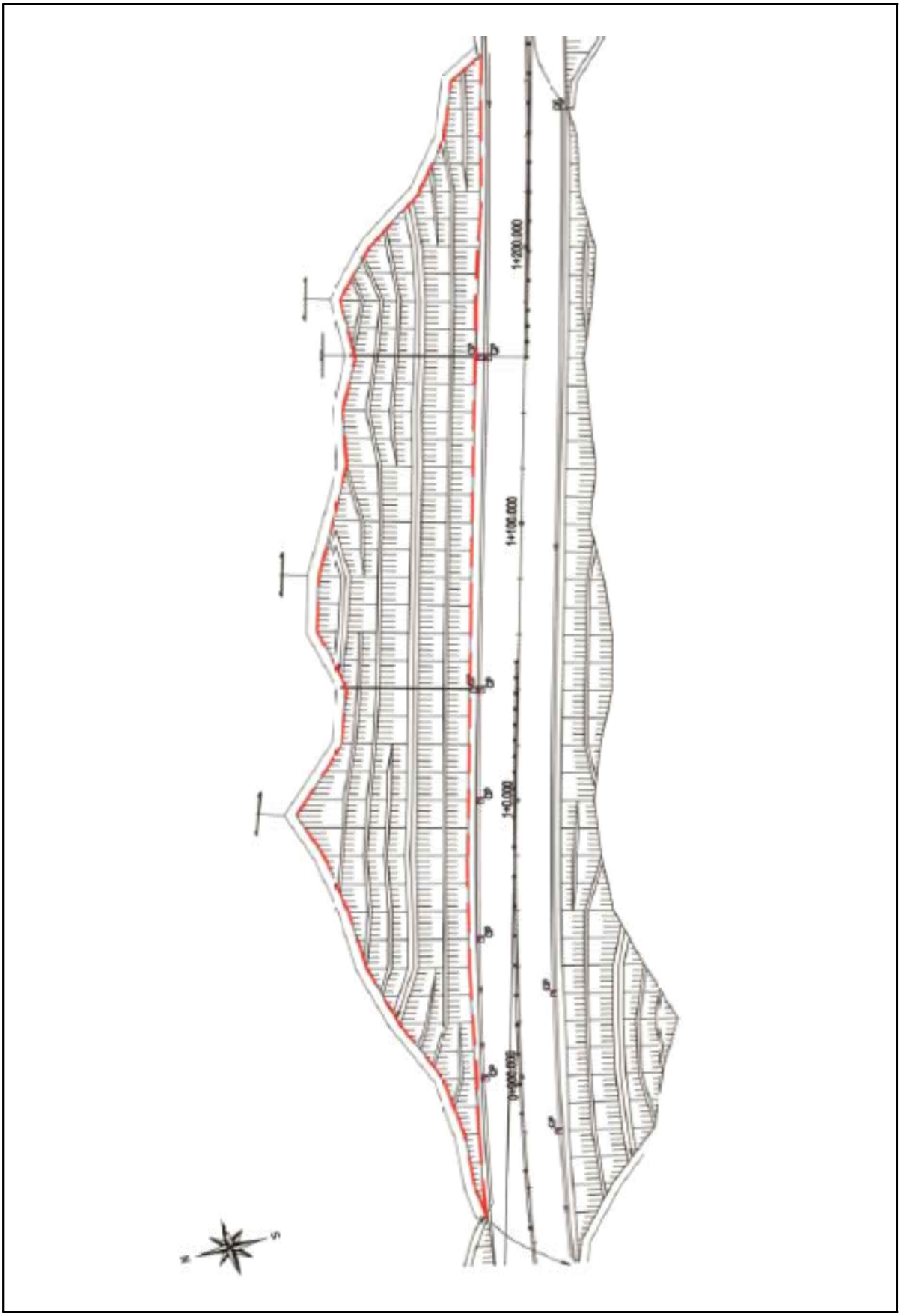
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

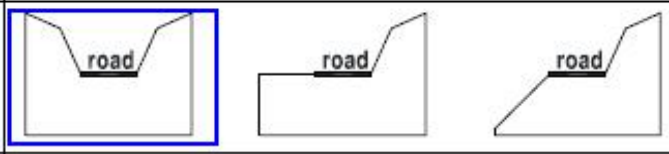
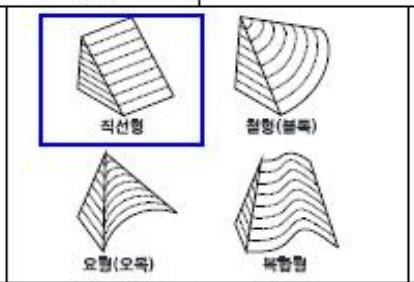
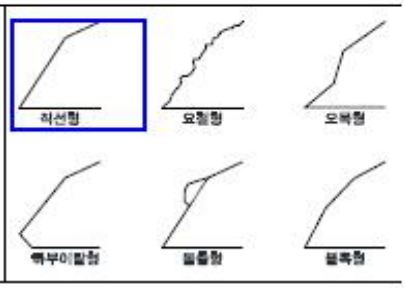
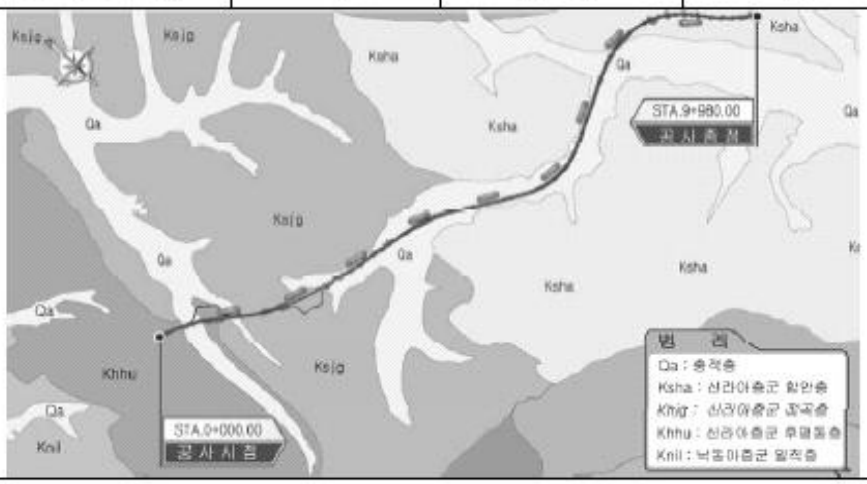
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형		
	종단면 형상			
	기타 특징	-		
절토비탈면의 특성	종단면		종단면특성	
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 30°		
	인장균열	무	인공구조물	무
	포행흔적	무	산마부배수구	무
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유
지질도				
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 반경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다.			
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③군계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

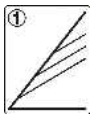
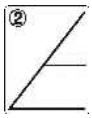
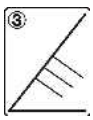
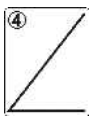
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 야생동물유도울타리</td><td>위 치</td><td>하단 및 야생동물유도울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 야생동물유도울타리</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>진입불가</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>진입불가</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☑ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 재료분리 (A=0.5㎡)
· 소단배수로 균열 (L=3.5m, 2ea)
· 산마루측구 균열 (L=3.5m, 3ea)
· 자연사면 표층유실 (A=4.0㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①  </td><td>②  </td></tr>
<tr><td>③  </td><td>④  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="2">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>0.910~1.230 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>0.950~1.010 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>0.850~1.270 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>0.850~1.270 km</td><td colspan="2">균열, 재료분리</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 13 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 2개소가 확인되었고, 손상이 없는 양호한 상태이다. 금회 식생으로 근접조사는 불가하며, 원경으로 확인한 결과, 상부자연사면 및 사면부 식생활착은 양호한 상태로 확인되었다. 배수시설에 균열이 일부 조사되었고, 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열	주입보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	2.5	1	주입보수	
	산마루측구 균열	m	0.5	1	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.14 상주절토 14

1) 전경 사진

상주절토 14 (관리이정 17.304~17.504km / 3공구 STA.1+290~1+490)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000032		관리번호	SY SL14
시설물명	상주절토 14		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 135-5 외		
	위치좌표	시점 : 36° 17′ 21.3″ 128° 22′ 06.0″		
		종점 : 36° 17′ 17.5″ 128° 22′ 11.8″		
	관리이정	17.304~17.504km		
	공구이정	3공구 STA.1+290~1+490		
제 원	연 장	200m	높 이	40.0m
	경사/방향	50/220	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

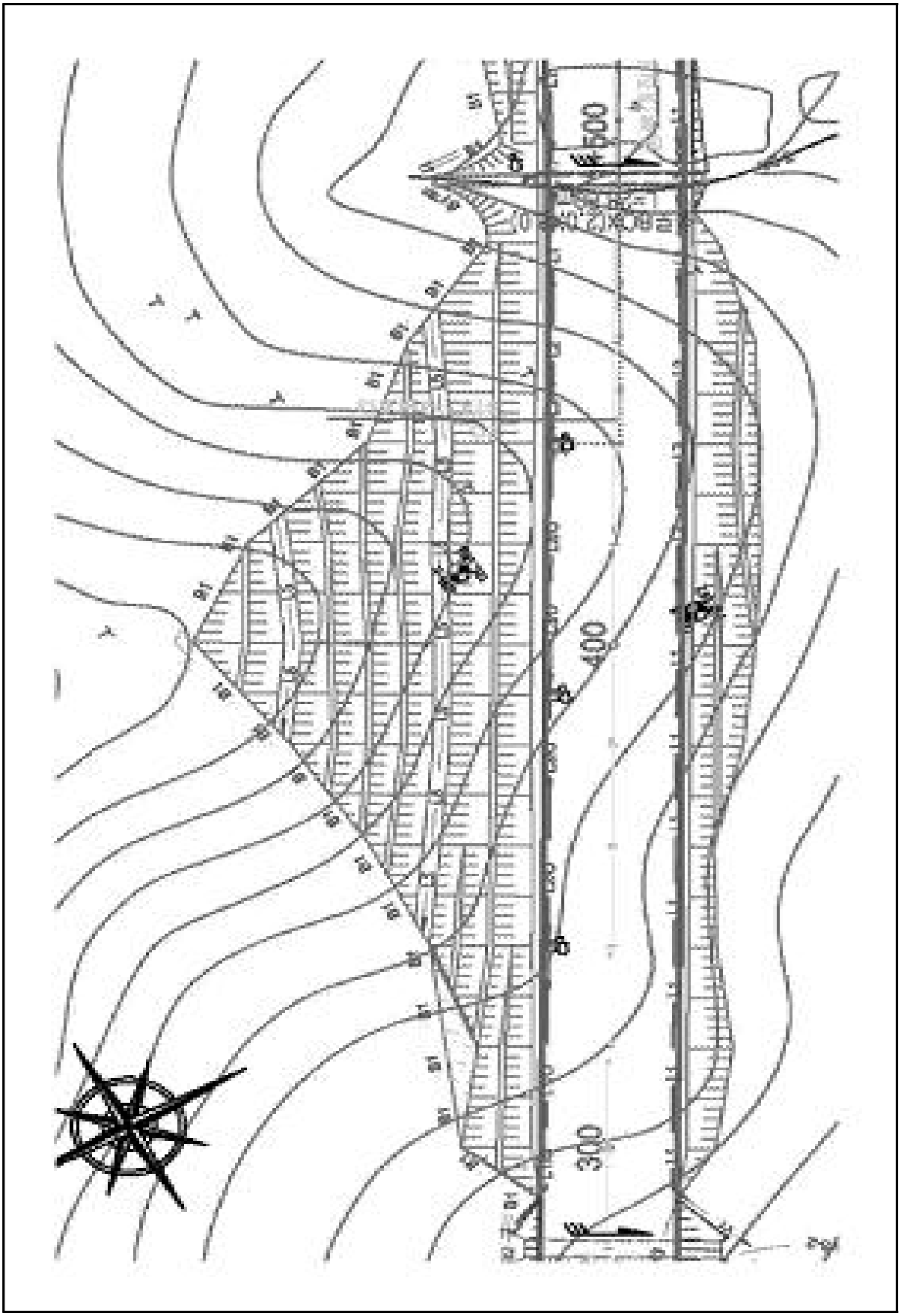
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

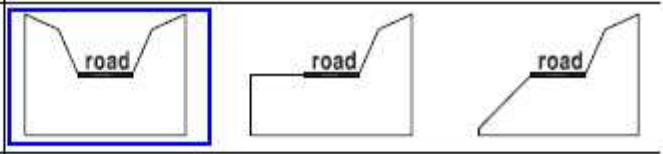
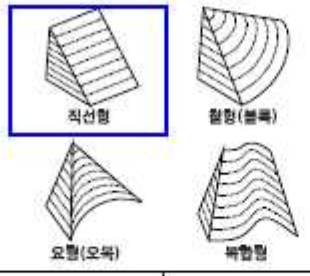
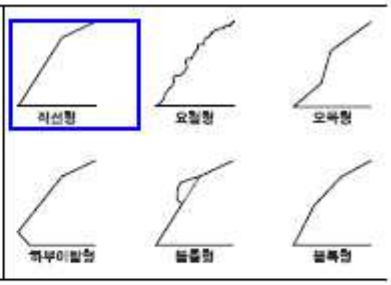
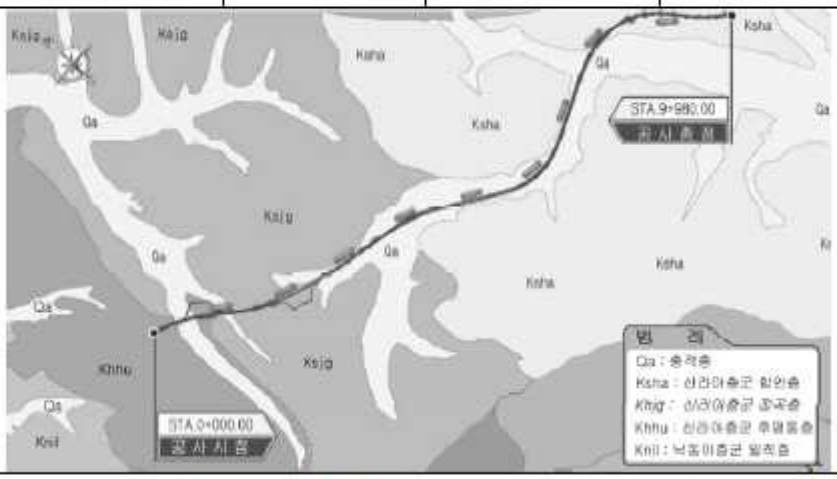
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1	2022.06	일부구간 균열 보수(일상보수)	
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종형단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 30°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 만경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검사다리</td><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 17.30k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 17.30k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열 보수</td><td>현 황</td><td>균열 보수</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 17.31k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 17.38k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열 보수</td><td>현 황</td><td>균열 보수</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 17.35~17.45k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 17.35~17.45k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>토사퇴적(L=100.0m)</td><td>현 황</td><td>토사퇴적(L=100.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 및 재균열 (L=6.0m, 3ea)
· 소단배수로 토사퇴적 (V=5.0㎥)
· 산마루측구 균열 및 재균열 (L=2.0m, 3ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td colspan="2">① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☐좋음 ☑보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td colspan="2">1.340~1.490 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td colspan="2">1.290~1.490 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td colspan="2">1.350~1.460 km</td><td>균열, 토사퇴적</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 14 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상부자연사면 및 사면부는 특이손상이 없는 양호한 상태로, 식생활착은 양호~보통인 것으로 조사되었다. 배수시설에 발생한 균열은 보수된 상태로 확인되었고. 토사퇴적이 일부 조사되었다. 토사퇴적이 경우 지표수유입에 의한 유실된 토사가 퇴적된 것으로 원활한 배수를 위해 정비가 필요한 상태이다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없으나, 점검계단의 경우 원활한 유지관리를 위해 정비가 필요한 상태이다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 토사퇴적	청소
보호시설	점검계단 식생	정비

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	점검계단 식생	식	1	1	정비	
배수시설	소단배수로 토사퇴적	㎥	5.0	1	청소	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.15 상주절토 15

1) 전경 사진

상주절토 15 (관리이정 18.104~18.334km / 3공구 STA.2+090~2+320)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000033		관리번호	SY SL15
시설물명	상주절토 15		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 99-1 외		
	위치좌표	시점 : 36° 17′ 6.3″ 128° 22′ 41.4″		
		종점 : 36° 17′ 4.5″ 128° 22′ 48.6″		
	관리이정	18.104~18.334km		
	공구이정	3공구 STA.2+090~2+320		
제 원	연 장	230m	높 이	31.0m
	경사/방향	50/196	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

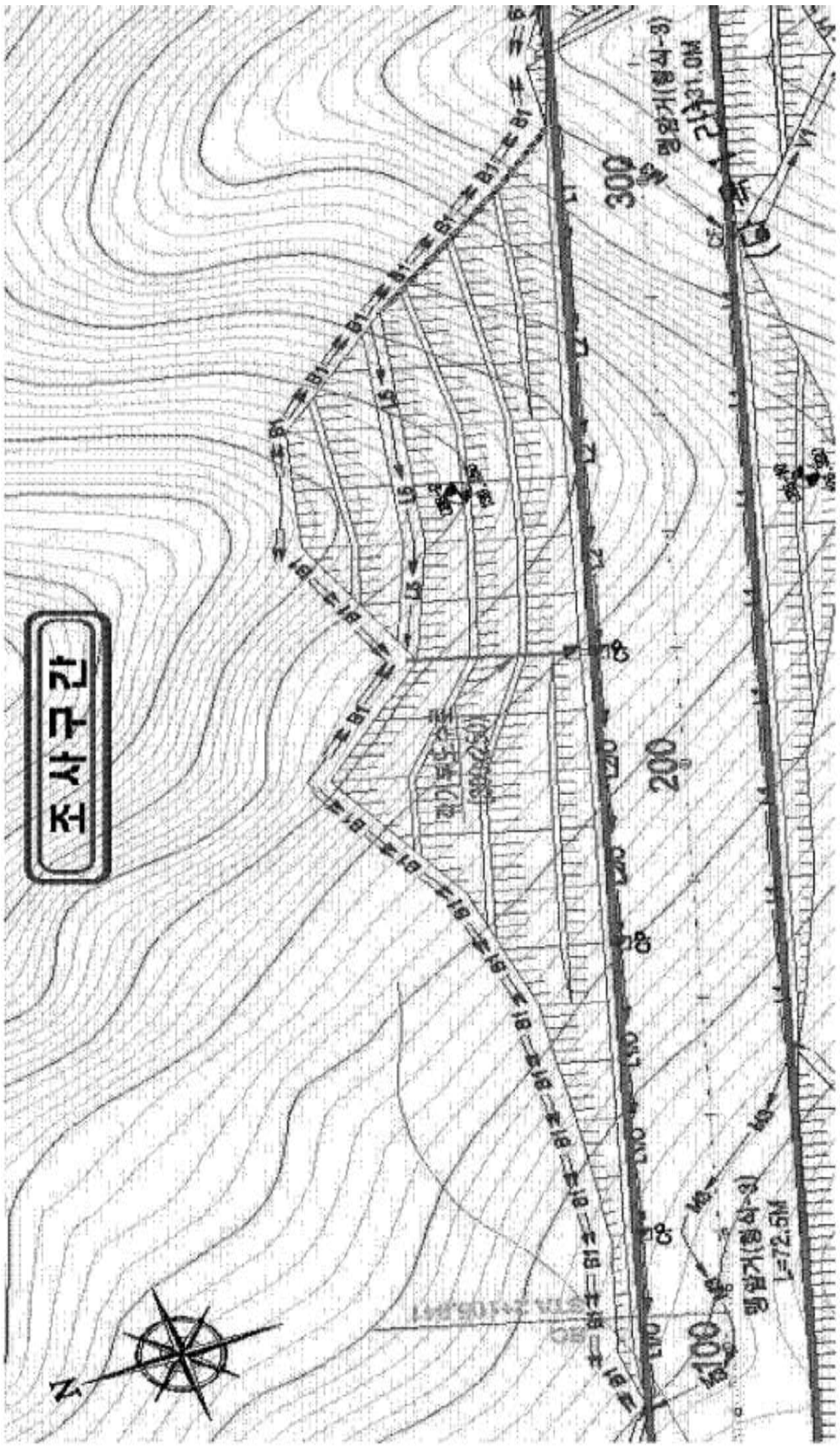
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

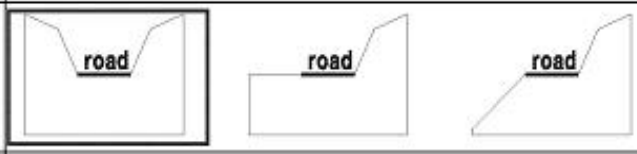
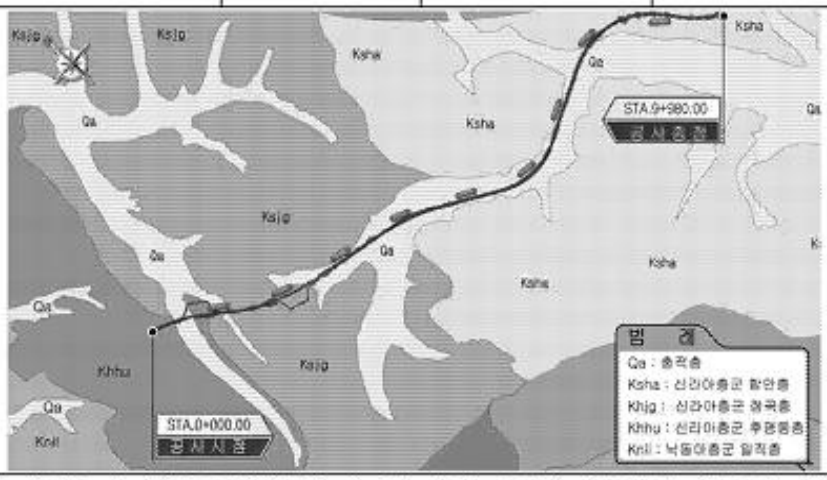
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

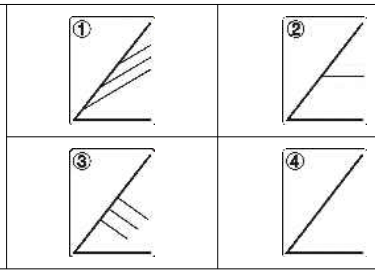
주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형		
	종단면 형상			
	기타 특징	-		
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성	
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 30°		
	인장균열	무	인공구조물	무
	포행흔적	무	산마루배수구	무
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유
지질도	 • 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 만경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..			

식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③군계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검계단</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 18.26k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 18.26k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>재균열(L=2.0m)-22년 상반기</td><td>현 황</td><td>재균열(L=2.0m)-22년 하반기</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td>파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황 (위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td>파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황 (위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 재균열 (L=2.0m, 1ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반
풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="4">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☐좋음 ☑보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td colspan="2">2.170~2.290 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹화토</td><td colspan="2">2.090~2.320 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td colspan="2">2.200~2.280 km</td><td>재균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 15 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상부자연사면 및 사면부는 특이 손상이 없는 양호한 상태로, 식생활착은 양호~보통인 것으로 조사되었다. 배수시설에 균열이 일부 조사되었다. 배수기능에는 문제가 없지만 장기공용시 지표수 유입으로 인한 손상이 진전될 수 있으므로, 보수가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없으나, 점검계단의 경우 원활한 유지관리를 위해 정비가 필요한 상태이다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열	주입보수
보호시설	점검계단 식생	정비

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	점검계단 식생	식	1	1	정비	
배수시설	소단배수로 균열	m	2.0	1	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.16 상주절토 16

1) 전경 사진

상주절토 16 (관리이정 21.194~22.054km / 3공구 STA.5+180~6+040)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000034		관리번호	SY SL16
시설물명	상주절토 16		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 다곡리 산 29-6외		
	위치좌표	시점 : 36° 16′ 24.7″ 128° 24′ 32.5″		
		종점 : 36° 16′ 15.3″ 128° 55′ 4.7″		
	관리이정	21.194~22.054km		
	공구이정	3공구 STA.5+180~6+040		
제 원	연 장	860m	높 이	43.0m
	경사/방향	45/200	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 절토부옹벽, 쏘일네일링		
비 고				

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. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

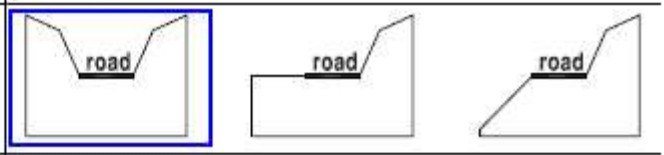
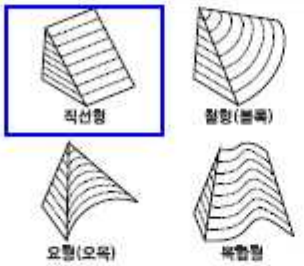
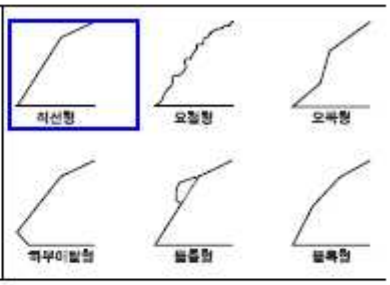
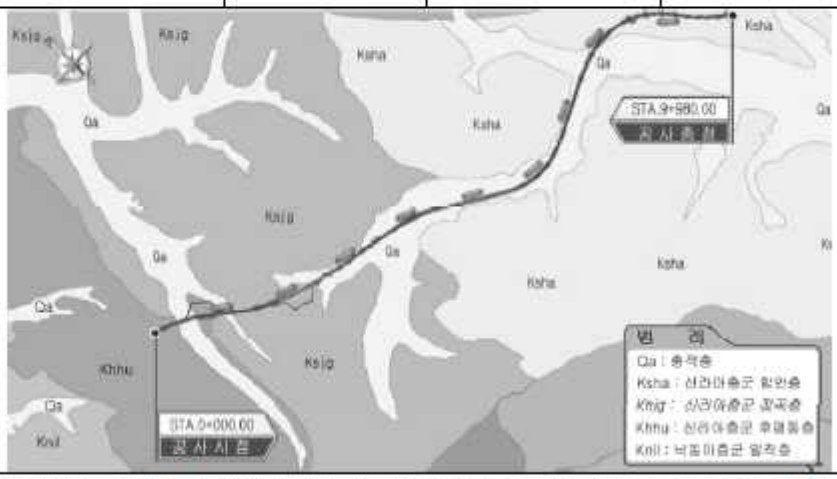
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종형단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 80°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 반경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③군계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

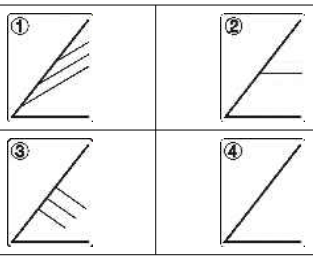
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검사다리</td><td>위 치</td><td>점검사다리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>수직도수로</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>배후도로</td><td>위 치</td><td>4단 상부</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 22.04k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>1소단배수로 전구간</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>토사퇴적</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td>파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 (L=12.0m, 6ea)
· 소단배수로 종균열 (L=20.0m, 1ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☑파쇄암반 ☐절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td>보호 시설</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>식생공–녹생토</td><td>5.180~6.040 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>쏘일네일링</td><td>5.180~6.040 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>절토부옹벽</td><td>5.290~5.632 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>수로공–수평배수공</td><td>5.180~5.620 km</td><td>균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 16 사면은 사면 식생공이 시공되어 있으며, 노출암에서 확인할 수 있는 암반의 풍화등급은 약한풍화(SW)~보통풍화(MW) 정도이다. 계곡부는 2개소가 조사되었고, 주변부 유실, 인장균열 등의 손상은 없는 것으로 확인되었다. 사면부 및 배후도로의 개비온은 시공이 완료된 상태로 양호한 것으로 확인되었다. 소단배수로에 발생한 토사퇴적은 원활한 배수를 위해 청소가 필요한 상태이다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 것으로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호(개비온 공사중)	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적	주입보수 청소
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	14.0	7	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	m^3	6.0	1	청소	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.17 영천절토 17

1) 전경 사진

영천절토 17 (관리이정 21.614~22.054km / 3공구 STA.5+600~6+040)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000036		관리번호	SY SL17
시설물명	영천절토 17		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 도개면 다곡리 36-3 외		
	위치좌표	시점 : 36° 21′ 50.0″ 128° 14′ 50.0″		
		종점 : 36° 21′ 55.0″ 128° 15′ 04.0″		
	관리이정	21.614~22.054km		
	공구이정	3공구 STA.5+600~6+040		
제 원	연 장	330m	높 이	33.0m
	경사/방향	45/022	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	0~5°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

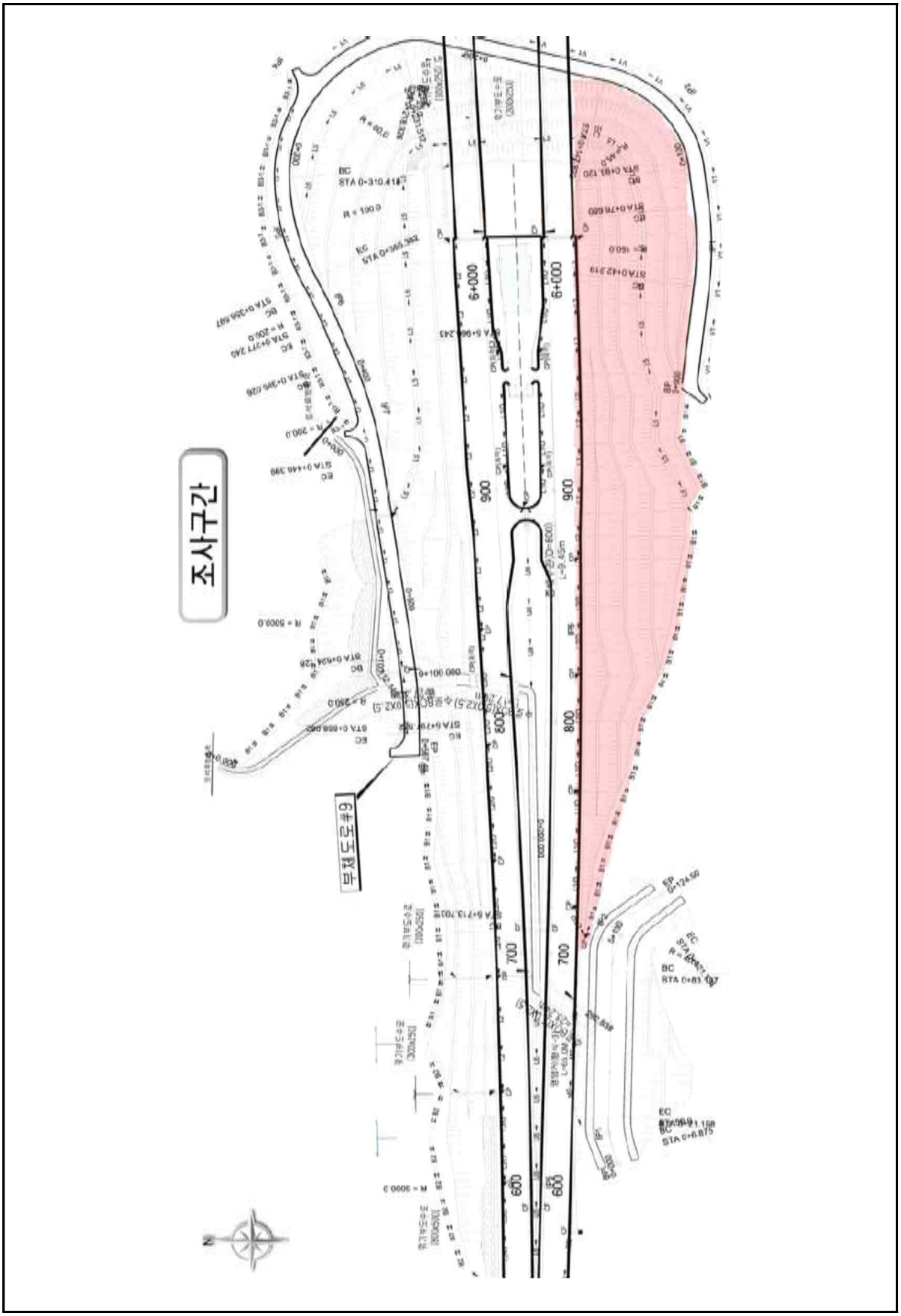
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

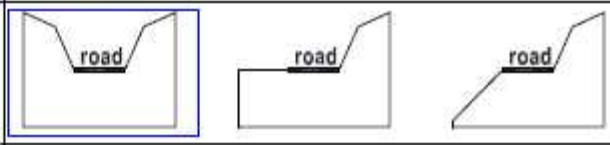
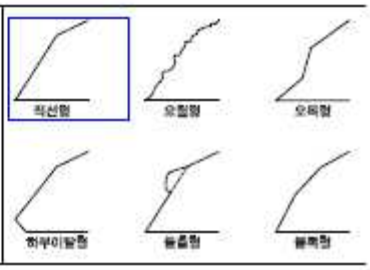
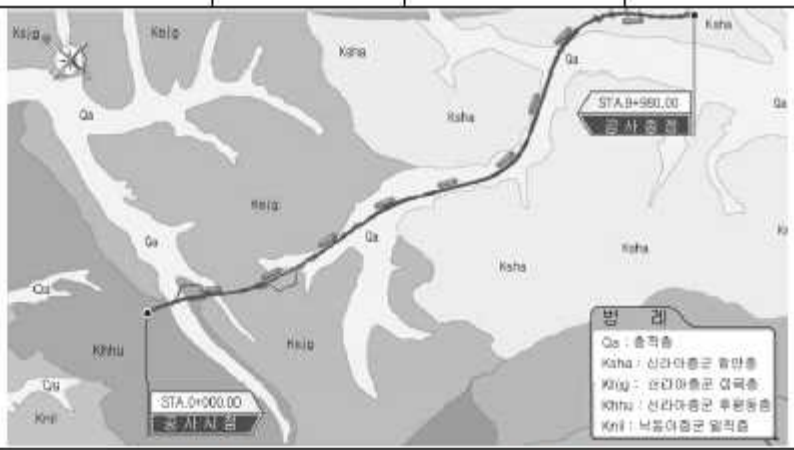
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

<table>
<tr><td rowspan="3">주변지형의 특성</td><td>주변 지형</td><td colspan="4">구릉성지형</td></tr>
<tr><td>종단면 형상</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td>기타 특징</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>절토비탈면의 특성</td><td>종횡단면</td><td colspan="2"> 
</td><td>종단면특성</td><td> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="4">상부 자연비탈면</td><td>경 사 도</td><td colspan="4">상향 0°~ 5°</td></tr>
<tr><td>인장균열</td><td>무</td><td>인공구조물</td><td>무</td></tr>
<tr><td>포행흔적</td><td>무</td><td>산마루배수구</td><td>무</td></tr>
<tr><td>수목의 기울어짐</td><td>무</td><td>계곡부</td><td>유</td></tr>
<tr><td>지질도</td><td colspan="4"> 
</td></tr>
<tr><td colspan="5">• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 만경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다.
• 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..</td></tr>
<tr><td rowspan="3">식 생</td><td>①종 류</td><td>초 본</td><td>관 목</td><td>침 엽 수</td><td>활 엽 수</td></tr>
<tr><td>②밀 도</td><td>중</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>③근계특징</td><td colspan="4">천근성 (O), 심근성 ( )</td></tr>
</table>

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>점검사다리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>4단</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 21.86 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 21.86~21.95k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=1.0m)</td><td>현 황</td><td>균열 기보수 전경</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">□ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 소단배수로 망상균열 (A=15.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=2.0m, 1ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : □토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : □ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
□ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td></td><td>식생공–녹생토</td><td>5.600~6.040 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td></td><td>쏘일네일링</td><td>5.600~6.040 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td></td><td>수로공–수평배수공</td><td>5.970~6.040 km</td><td>균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 17 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면은 없으며, 사면부 식생활착은 양호한편이다. 일부구간 배수시설에 균열이 확인되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다. 금회 조사된 점검계단은 식생으로 인해 이용이 불가한 상태로, 정비가 필요하다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열	주입보수
보호시설	점검계단 식생	정비

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	점검계단 식생	식	1.0	1	정비	
배수시설	소단배수로 균열	m	1.0	1	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.18 영천절토 18

1) 전경 사진

영천절토 18 (관리이정 22.924~23.494km / 3공구 STA.6+910~7+480)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000038		관리번호	SY SL18
시설물명	영천절토 18		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 달산리 산 70-3 외		
	위치좌표	시점 : 36° 16′ 01″ 128° 25′ 36″		
		종점 : 36° 15′ 50″ 128° 25′ 54″		
	관리이정	22.924~23.494km		
	공구이정	3공구 STA.6+910~7+480		
제 원	연 장	570m	높 이	31.0m
	경사/방향	45/032	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 사면내 옹벽, 돌망태공		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

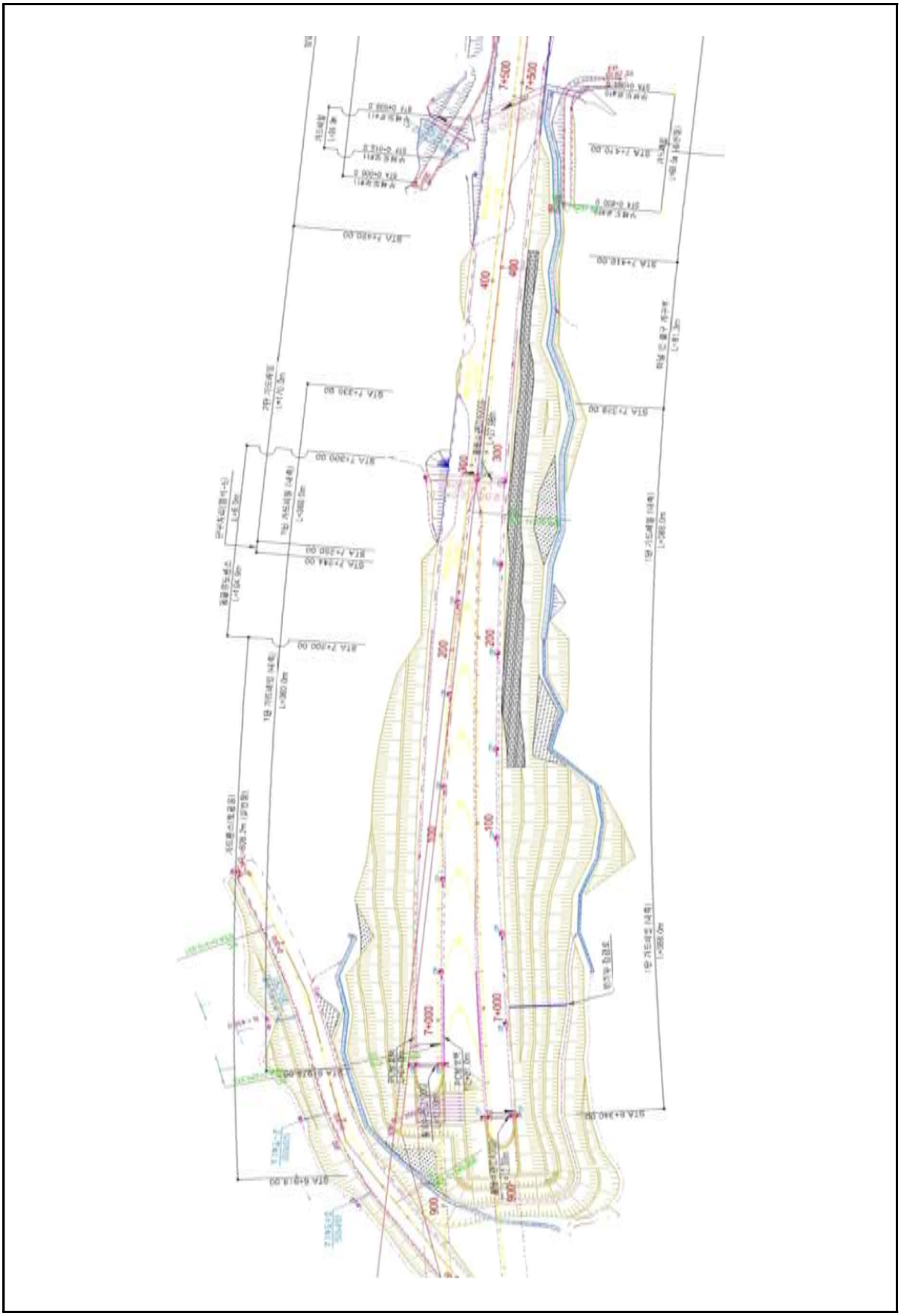
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

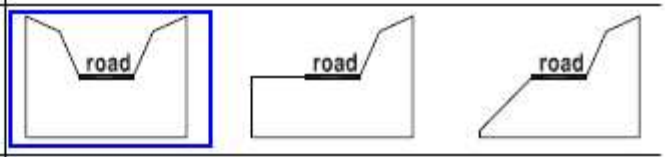
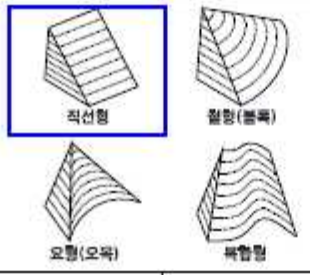
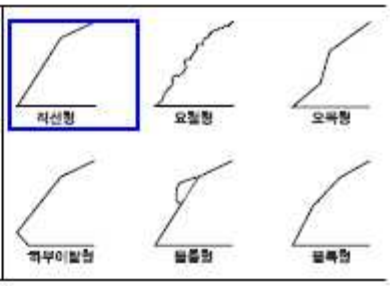
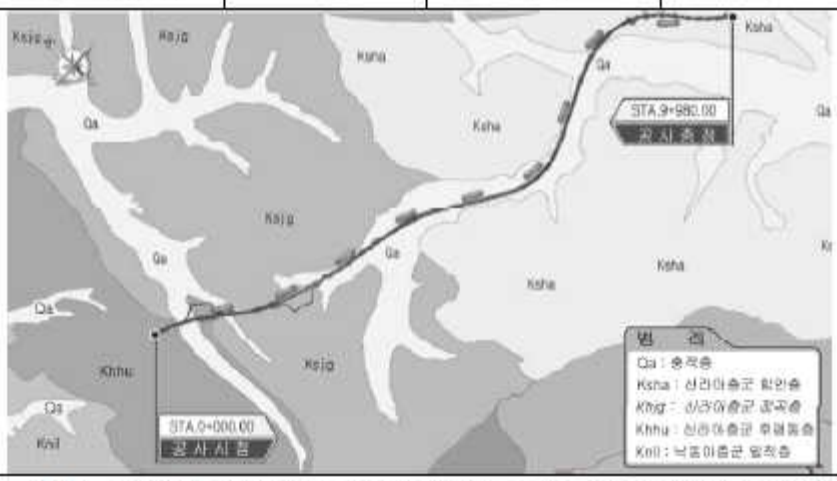
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 30°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 반경상 층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③군계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검계단</td><td>위 치</td><td>옹벽부</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 23.22k 1단 사면</td><td>위 치</td><td>STA 23.22k 1단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>임시보수 돌망태 시공</td><td>현 황</td><td>임시보수 돌망태 시공</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><th colspan="2">점검내용</th><th colspan="4">점 검 결 과</th></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td>파괴 징후</td><td colspan="4">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황 (위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td>파괴 현황</td><td colspan="4">☑ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황 (위치/규모)</td><td colspan="3">· 사면부 표층유실 (A=40.0㎡, 4ea)
· 소단배수로 균열 (L=17.0m, 3ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">사면 파괴 요인 조사</td><td>지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : □ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
□ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="4">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : □매우 좋음 ☑좋음 □보통 □나쁨 □매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>6.910~7.480 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>6.910~7.360 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>절토부 옹벽</td><td>7.120~7.240 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>1.000~1.400 km</td><td colspan="2">균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">영천절토 18 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상부자연사면 및 사면부 식생활착은 전반적으로 양호한 상태로 확인되었다. 표층유실구간 임시보수부는 돌망태 시공이 되었으며, 양호한 상태로 확인되었다. 배수시설은 손상이 없는 양호한 상태로 조사되었고, 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	표층유실 임시보수	지속관찰 후 조치
사면하부	상태양호	-
배수시설	상태양호	-
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	표층유실 임시보수	㎥	15.0	1	지속관찰 후 조치	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.19 영천절토 19

1) 전경 사진

영천절토 19 (관리이정 24.754~24.974km / 3공구 STA.8+740~8+960)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000040		관리번호	SY SL19
시설물명	영천절토 19		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 달산리 산 70-3 외		
	위치좌표	시점 : 36° 15′ 28″ 128° 26′ 35″		
		종점 : 36° 15′ 25″ 128° 26′ 45″		
	관리이정	24.754~24.974km		
	공구이정	3공구 STA.8+740~8+960		
제 원	연 장	220m	높 이	37.0m
	경사/방향	50/016	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10~20°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 사면내 옹벽, 격자앵커, 숏크리트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

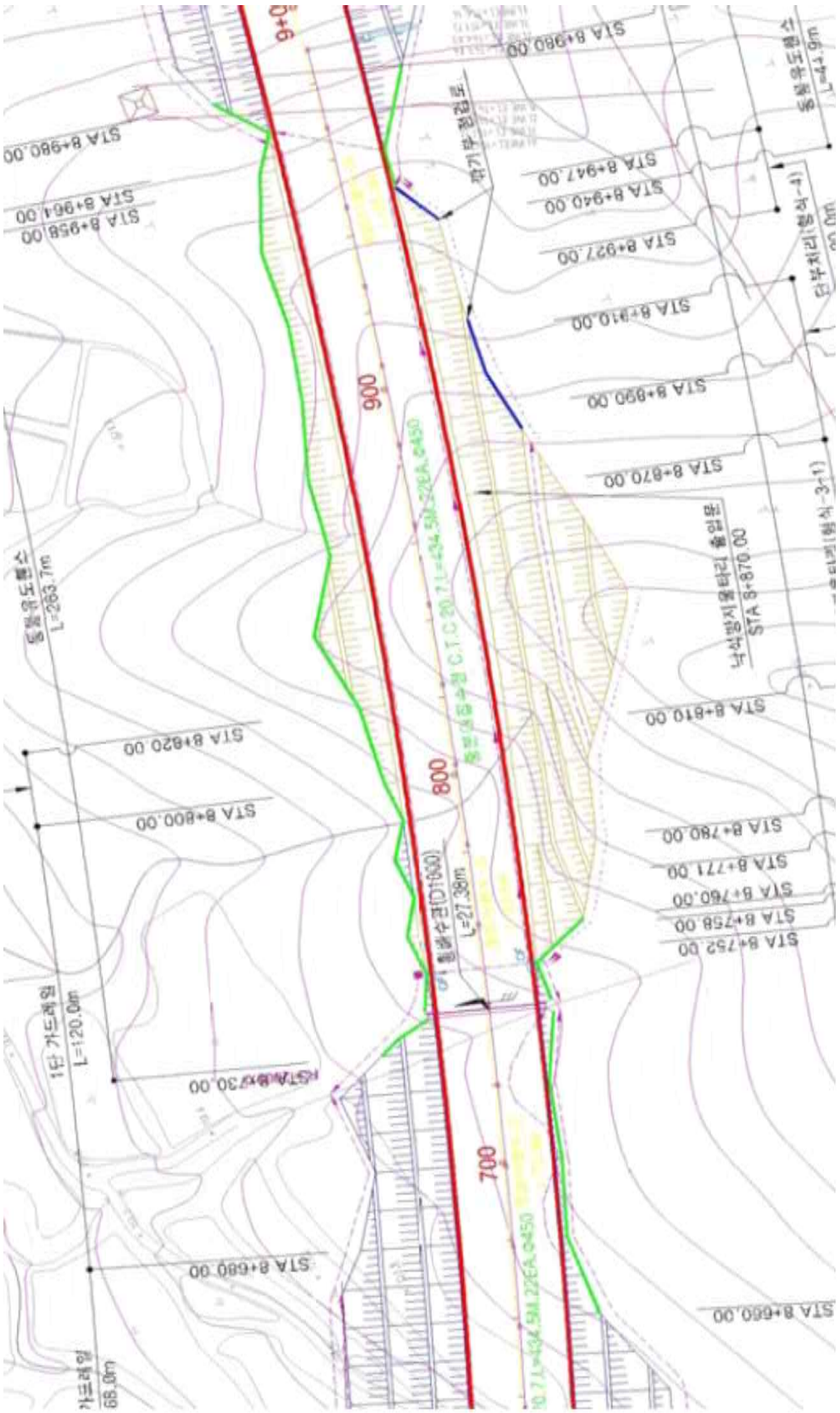
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

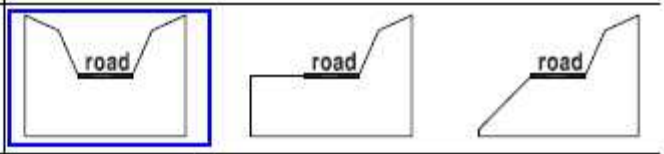
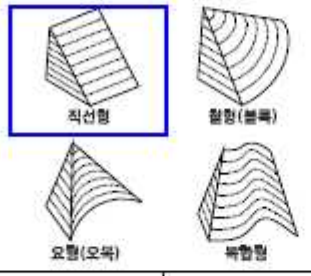
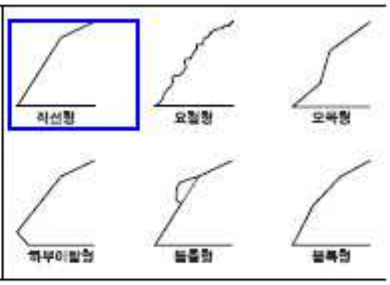
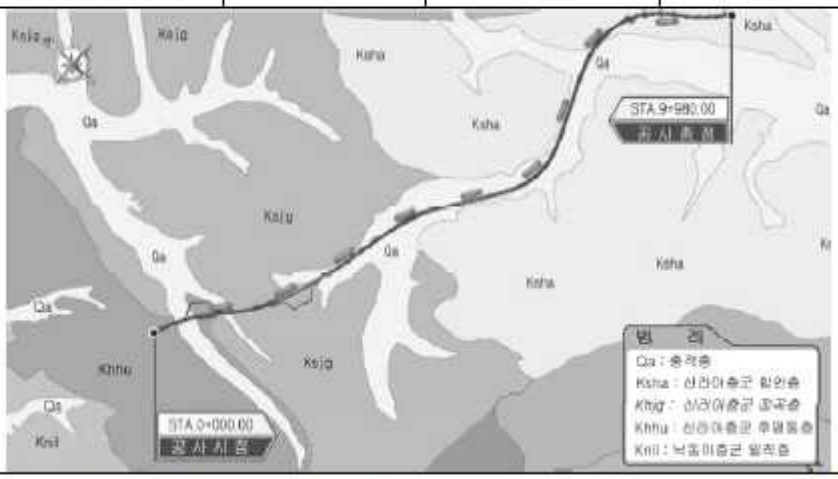
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면

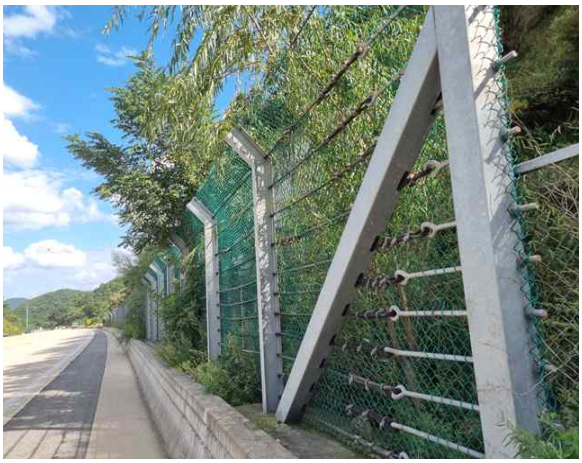

900
800
700
STA 8+980.00
STA 8+961.00
STA 8+958.00
STA 8+947.00
STA 8+940.00
STA 8+927.00
STA 8+910.00
STA 8+890.00
STA 8+870.00
STA 8+820.00
STA 8+800.00
STA 8+780.00
STA 8+771.00
STA 8+760.00
STA 8+758.00
STA 8+752.00
STA 8+730.00
STA 8+680.00
STA 8+660.00
L=283.7m
L=120.0m
L=27.38m
L=44.9m

4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 10°~ 20°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 만경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③군계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

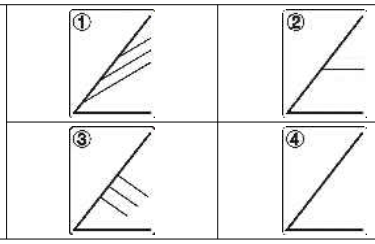
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>야생동물 유도울타리</td><td>위 치</td><td>자연사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	정면	위 치	정면
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 24.93k 산마루측구	위 치	STA 24.93k 산마루측구
현 황	파손	현 황	파손

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">□ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 소단배수로 종균열 (L=5.0m, 1ea)
· 소단배수로 토사퇴적 (V=2.0㎥)
· 산마루측구 균열 (L=1.5m, 2ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="3">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☑토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : □ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
□ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : □매우 좋음 ☑좋음 □보통 □나쁨 □매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="3">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>8.790~8.900 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토, 숏크리트</td><td>8.740~8.960 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>격자블럭</td><td>8.740~8.960 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>8.880~8.960 km</td><td>균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 19 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 식생활착이 양호한 상태이며, 이전에 발생한 표층유실흔적은 현재 식생이 양호한 상태이다. 배수시설에 균열, 파손 및 토사퇴적이 확인되었다. 균열보수, 단면보수 및 토사퇴적의 경우 원활한 배수기능을 위해 청소가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	표층유실흔적(현재양호)	지속관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 균열 산마루측구 파손	주입보수 청소 주입보수 단면보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	표층유실흔적(현재양호)	㎡	10.0	1	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	5.0	1	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	㎥	2.0	1	청소	
	산마루측구 균열	m	1.5	2	주입보수	
	산마루측구 파손	㎡	1.3	2	단면보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.20 영천절토 20

1) 전경 사진

영천절토 20 (관리이정 25.854~26.074km / 3공구 STA.9+840~10+060)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000041		관리번호	SY SL20
시설물명	영천절토 20		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위면 소보면 달산리 산 108-4 외		
	위치좌표	시점 : 36° 15′ 25″ 128° 27′ 19″		
		종점 : 36° 15′ 23″ 128° 27′ 28″		
	관리이정	25.854~26.074km		
	공구이정	3공구 STA.9+840~10+060		
제 원	연 장	220m	높 이	46.0m
	경사/방향	48/010	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	5~10°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 쏘일네일링, 절토부옹벽		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

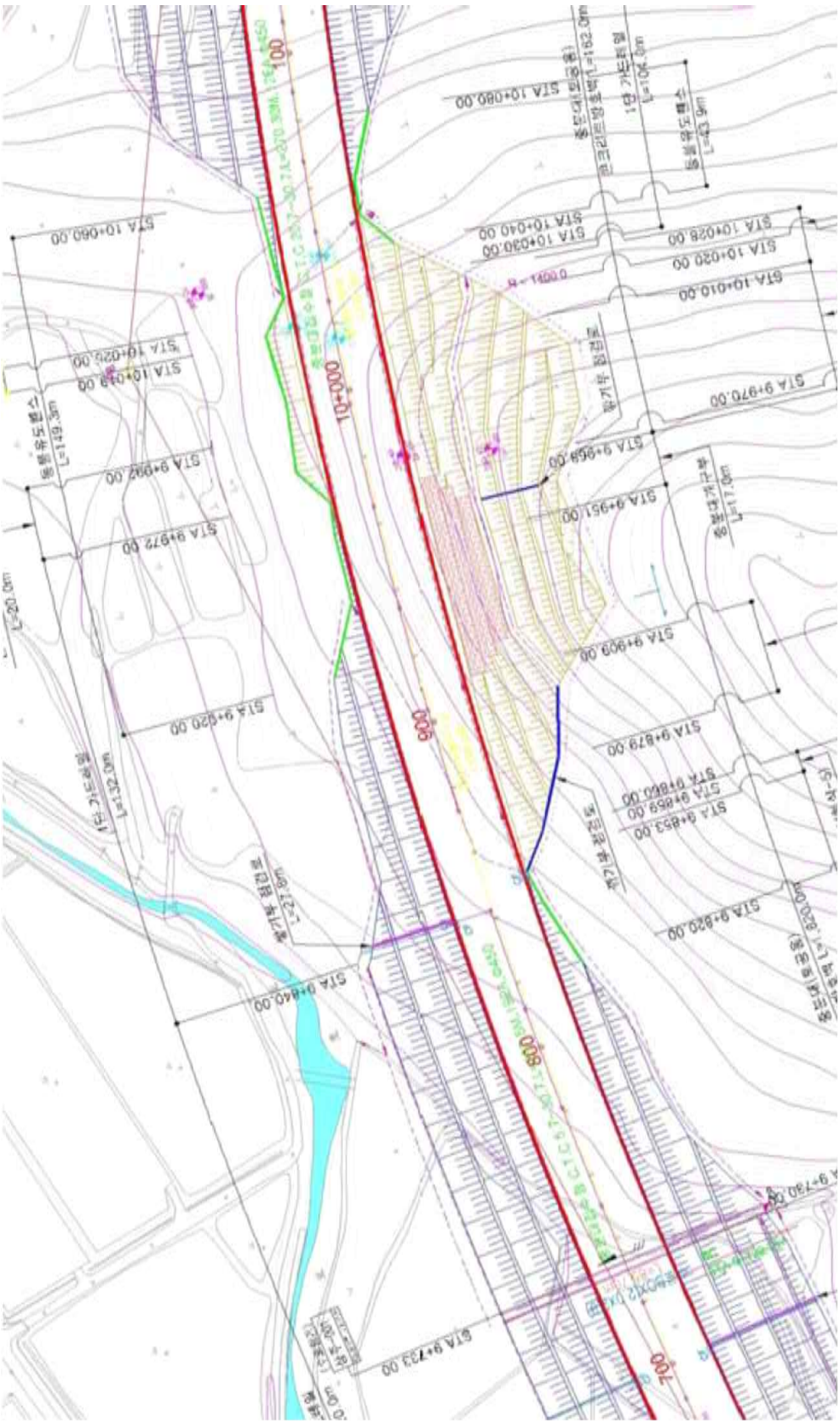
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

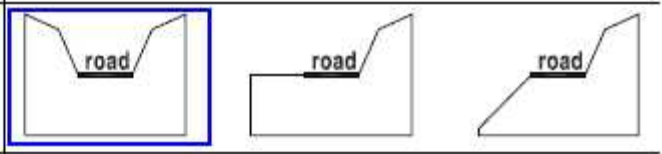
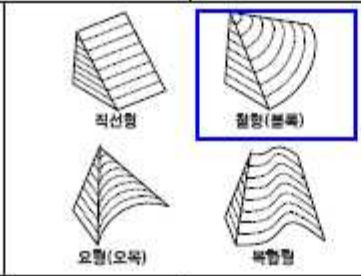
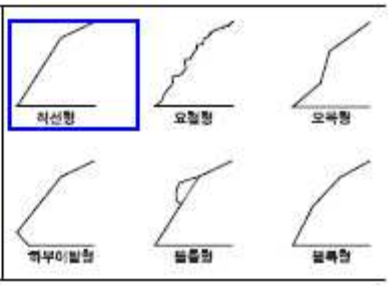
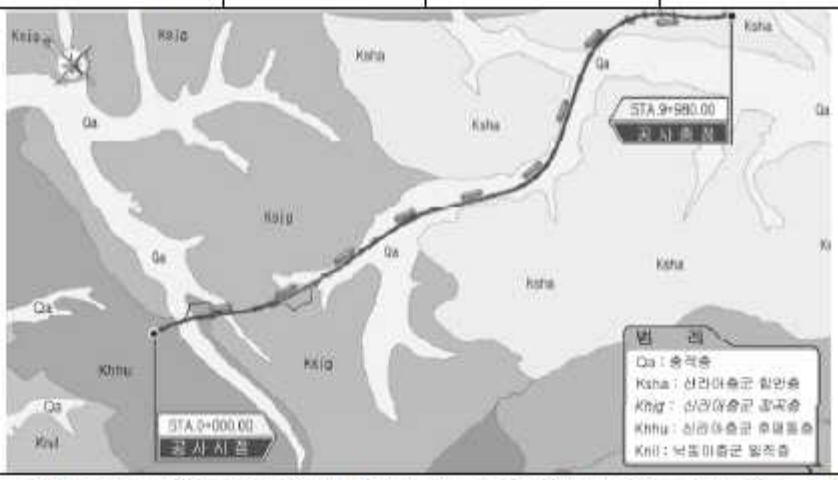
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


STA 10+080.00
STA 10+060.00
STA 10+040.00
STA 10+030.00
STA 10+028.00
STA 10+020.00
STA 10+010.00
STA 10+000.00
STA 9+970.00
STA 9+959.00
STA 9+951.00
STA 9+909.00
STA 9+879.00
STA 9+860.00
STA 9+853.00
STA 9+820.00
STA 9+730.00
STA 9+733.00
STA 9+840.00
STA 9+920.00
STA 9+979.00
STA 9+992.00
STA 10+025.00
STA 10+048.00
R=1400.0
L=149.3m
L=132.0m
L=117.0m
L=106.0m
L=43.9m
L=20.0m
10+000
900
800
700

4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 5°~ 10°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 반경상 층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③군계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

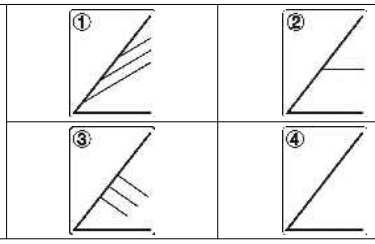
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>옹벽, 앵커</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>야생동물유도울타리</td><td>위 치</td><td>점검사다리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 25.91k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 25.91k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 25.93k 옹벽</td><td>위 치</td><td>STA 25.97k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>앵커캡 파손(1EA)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 25.97k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 25.99k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>망상균열(A=40.0m×3.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">□ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 (L=34.0m, 17ea)
· 소단배수로 망상균열 (L=150.0㎡, 2ea)
· 소단배수로 파손 (A=0.15㎡)
· 산마루측구 균열 (L=1.5m, 2ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 □연약암반 ☑파쇄암반 □절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : □ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
□ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="4">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td rowspan="3">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : □매우 좋음 ☑좋음 □보통 □나쁨 □매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>식생공-녹생토</td><td>9.840~10.060 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>9.840~10.060 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>절토부옹벽</td><td>9.840~10.060 km</td><td colspan="2">앵커캡 파손</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">영천절토 20 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 식생활착이 양호한 상태이다. 소단배수로 균열 및 망상균열이 확인되었고, 보수가 필요하다. 배수기능에는 문제가 없는 상태이다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었으나, 판넬형 옹벽의 앵커캡 파손이 조사되었고, 외부충격에 의한 1개소 파손으로 옹벽의 성능저하에는 문제가 없는 것으로 보인다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 망상균열	주입보수 균열보수
보호시설	앵커캡 파손	캡교체

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	앵커캡 파손	ea	1	1	캡교체	
배수시설	소단배수로 균열	m	34.0	17	주입보수	
	소단배수로 망상균열	㎡	150.0	2	균열보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.21 영천절토 21

1) 전경 사진

영천절토 21 (관리이정 26.654~27.034km / 3공구 STA.10+640~11+020)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000043		관리번호	SY SL21
시설물명	영천절토 21		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 달산리 산 122-3 외		
	위치좌표	시점 : 36° 15′ 18″ 128° 27′ 40″		
		종점 : 36° 15′ 10″ 128° 28′ 02″		
	관리이정	26.654~27.034km		
	공구이정	3공구 STA.10+640~11+020		
제 원	연 장	380m	높 이	33.0m
	경사/방향	44/030	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링, 격자앵커, 옹벽		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

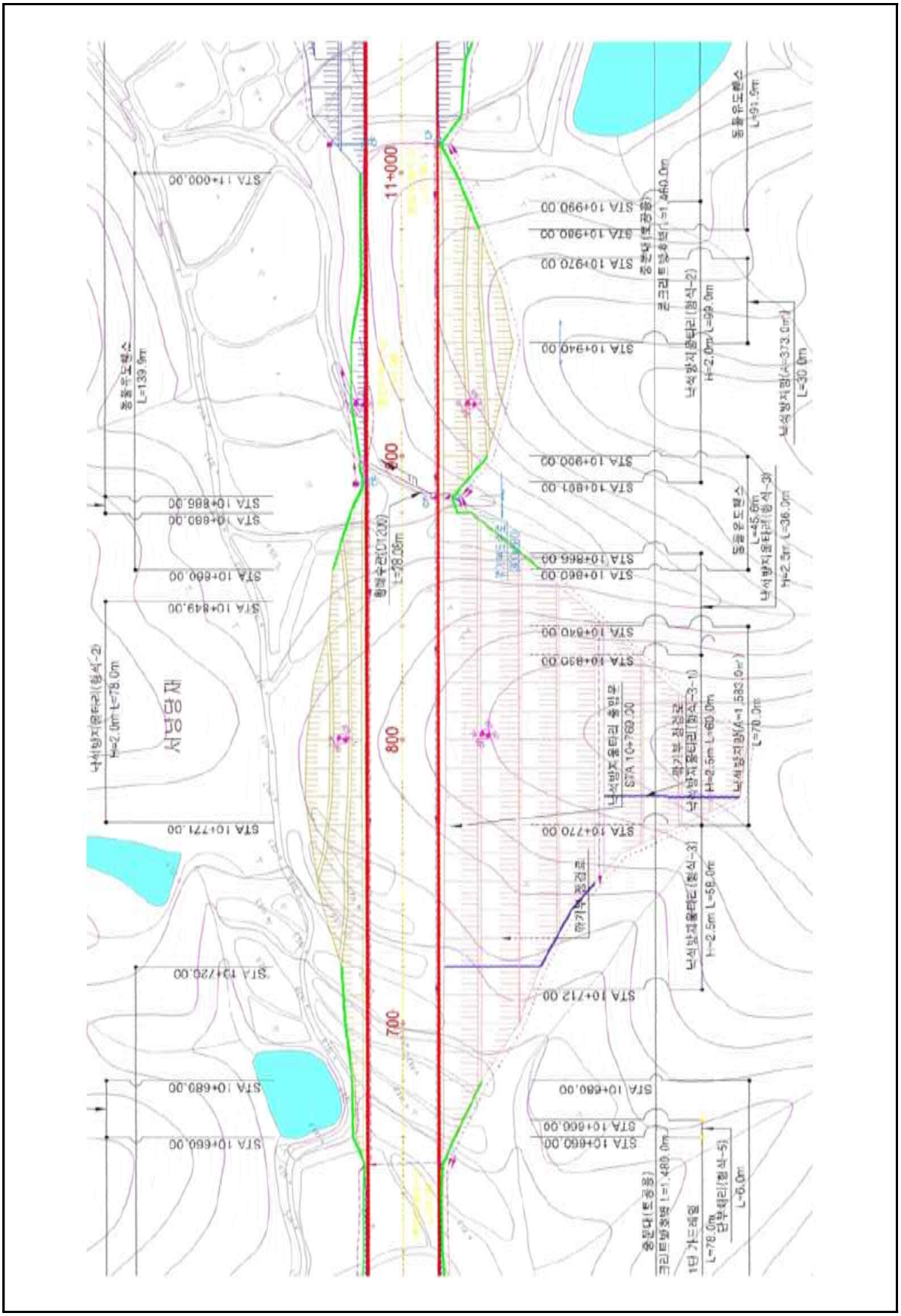
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

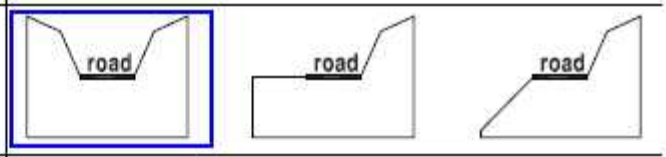
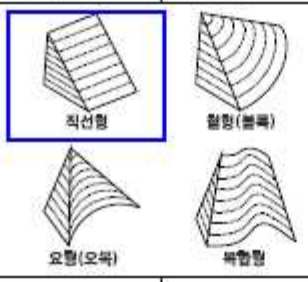
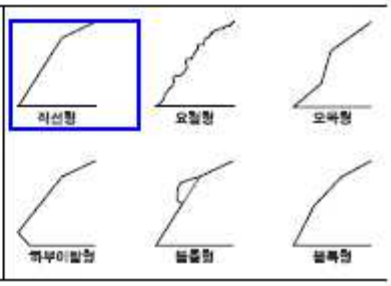
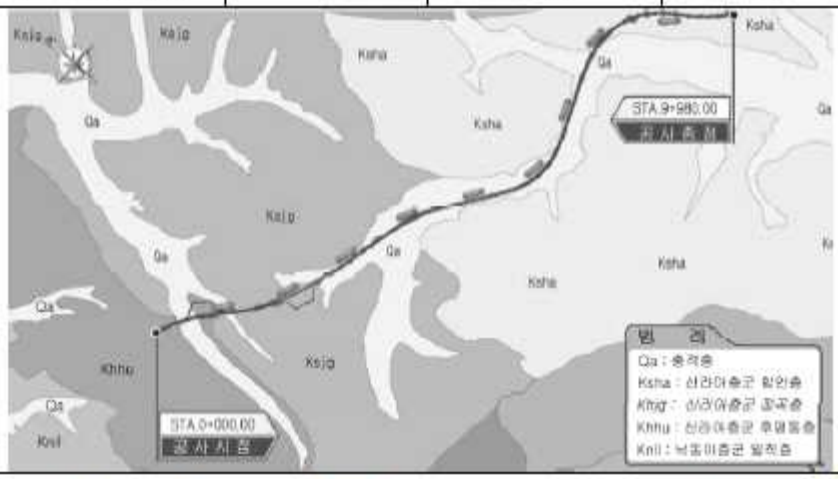
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1	2022. 06	소단배수로 균열 보수(일상보수)	
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


11+000
800
800
700
STA 11+000.00
STA 10+990.00
STA 10+980.00
STA 10+970.00
STA 10+940.00
STA 10+900.00
STA 10+891.00
STA 10+866.00
STA 10+860.00
STA 10+840.00
STA 10+830.00
STA 10+770.00
STA 10+717.00
STA 10+680.00
STA 10+666.00
STA 10+660.00
STA 10+886.00
STA 10+880.00
STA 10+849.00
STA 10+771.00
STA 10+720.00
STA 10+689.00
STA 10+660.00
동물우도랑스 L=139.9m
동물우도랑스 L=91.9m
동물우도랑스 L=45.0m
옹벽수관(D1200) L=78.0m
낙석방지울타리(형식-2) H=2.0m L=78.0m
낙석방지울타리(형식-2) H=2.0m L=99.0m
낙석방지울타리(형식-3) H=2.5m L=36.0m
낙석방지울타리(형식-3) H=2.5m L=58.0m
낙석방지울타리(형식-3) H=2.5m L=60.0m
낙석방지울타리(형식-5) L=6.0m
낙석방지울타리(형식-5) L=78.0m
낙석방지울타리 출입문 STA.10+760.00
낙석방지울타리 출입문 STA.10+770.00
사업단계
콘크리트옹벽 L=1,460.0m
콘크리트옹벽 L=1,480.0m

4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 30°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 반경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

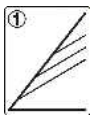
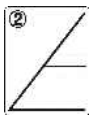
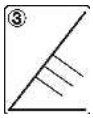
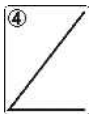
5) 현황 사진

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>1단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검사다리</td><td>위 치</td><td>자연사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>소단 배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 26.71k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 26.71k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열보수</td><td>현 황</td><td>균열보수</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 26.79k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 26.79k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열보수</td><td>현 황</td><td>균열보수</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 26.79k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>-</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열보수</td><td>현 황</td><td>-</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 (L=12.0m, 4ea)
· 산마루측구 균열 (L=2.5m, 4ea)
· 산마루측구 들뜸 (A=0.05㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="3">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①  </td><td>②  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="2">③  </td><td>④  </td></tr>
<tr><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☐좋음 ☑보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>식생공-녹생토</td><td>10.640~11.020 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>격자블럭</td><td>10.640~11.020 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>10.640~11.020 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>록볼트</td><td>10.640~11.020 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">영천절토 21 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 사면부 식생상태가 양호인 상태로 조사되었다. 금회 조사시 산마루측구, 소단배수로에 발생한 균열이 일상보수 된 상태로 확인되었고, 보수 상태는 양호한 것으로 확인되었다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	상태양호	-
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
	상태양호	-	-	-	지속관찰	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.22 영천절토 22

1) 전경 사진

영천절토 22 (관리이정 27.484~27.674km / 3공구 STA.11+470~11+660)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000046		관리번호	SY SL22
시설물명	영천절토 22		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 송원리 산 49-1 외		
	위치좌표	시점 : 36° 15′ 02″ 128° 28′ 17″		
		종점 : 36° 14′ 59″ 128° 28′ 24″		
	관리이정	27.484~27.674km		
	공구이정	3공구 STA.11+470~11+660		
제 원	연 장	190m	높 이	31.0m
	경사/방향	45/030	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 격자블럭, 숏크리트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

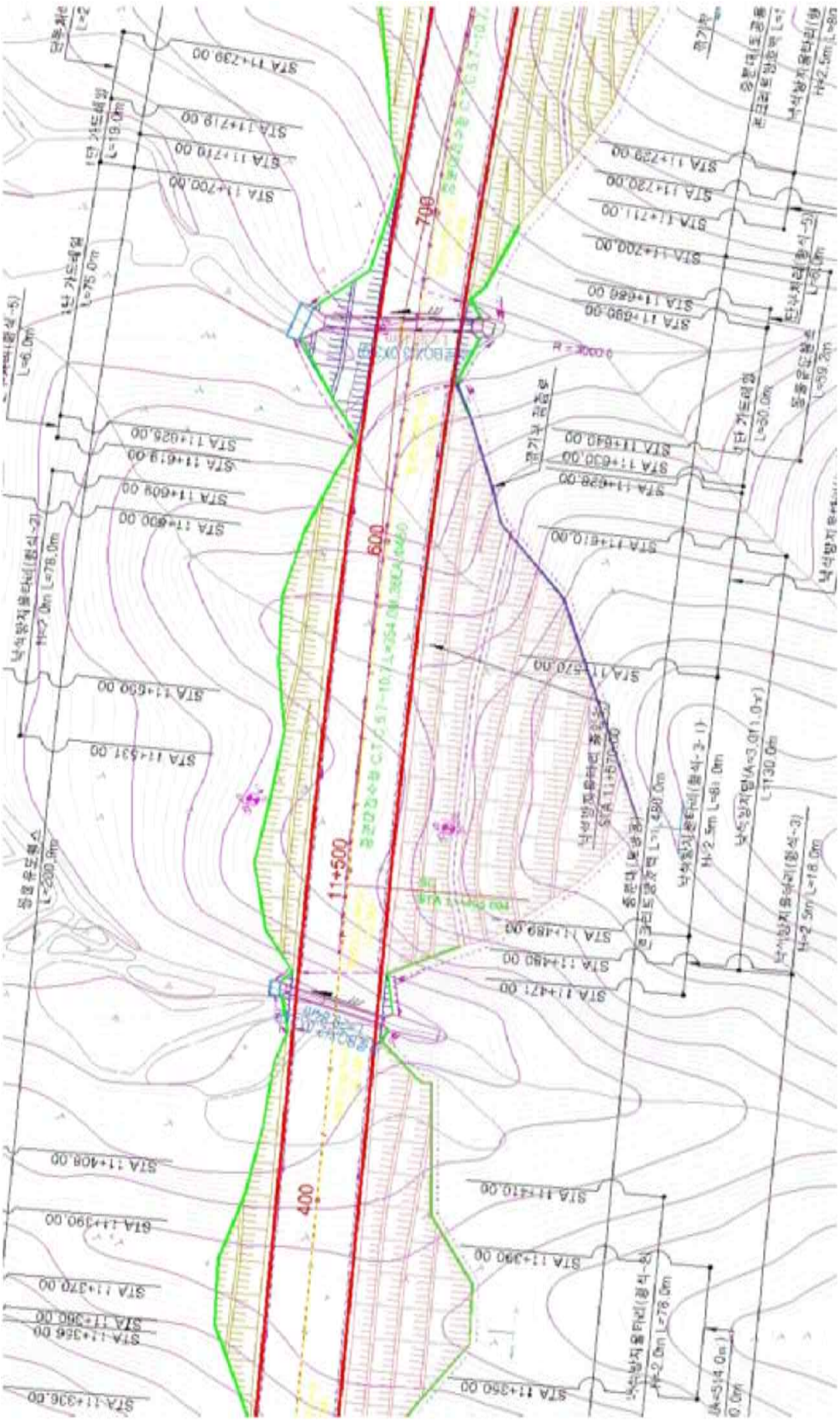
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

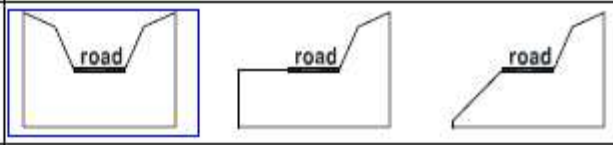
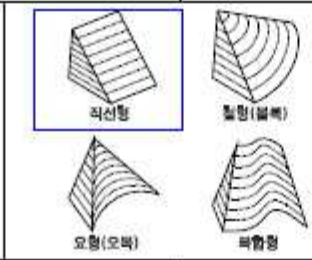
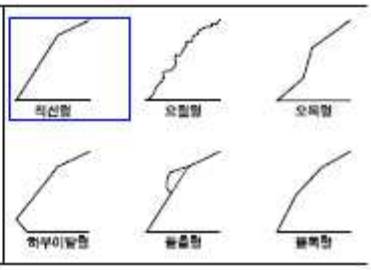
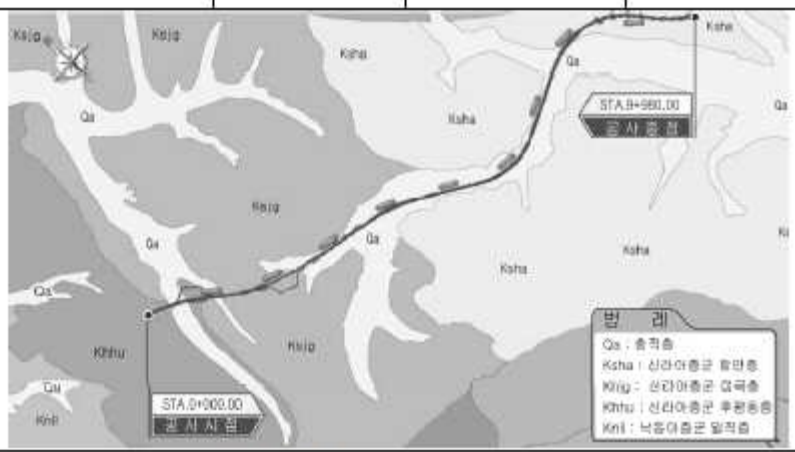
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종횡단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 30°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도	 • 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 만경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③근계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단 배수로</td><td>위 치</td><td>숏크리트, 격자앵커</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>산마루측구</td><td>위 치</td><td>숏크리트, 격자앵커</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 27.51k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 27.57k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>재균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>재균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 27.58k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>-</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>-</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td>파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td>파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 및 재균열 (L=7.5m, 4ea)
· 소단배수로 종균열 (L=4.0m, 1ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">사면 파괴 요인 조사</td><td>지반 상태</td><td colspan="4">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)
① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">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</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토, 숏크리트</td><td>11.470~11.660 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>격자블럭</td><td>11.470~11.660 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>11.490~11.660 km</td><td colspan="2">균열, 종균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">영천절토 22 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 상태이며, 식생활착은 양호한 상태이다. 배수시설에 균열이 확인되었고, 배수기능에 문제는 없는 상태이나, 균열보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열	주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	18.0	9	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.23 영천절토 23

1) 전경 사진

영천절토 23 (관리이정 27.674~28.114km / 3공구 STA.11+660~12+100)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000048		관리번호	SY SL23
시설물명	영천절토 23		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위면 소보면 신계리 산 12-6 외		
	위치좌표	시점 : 36° 14′ 59″ 128° 28′ 24″		
		종점 : 36° 14′ 52″ 128° 28′ 36″		
	관리이정	27.674~28.114km		
	공구이정	3공구 STA.11+660~12+100		
제 원	연 장	440m	높 이	40.0m
	경사/방향	44/035	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	(주)한화건설, (주)삼호
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 쏘일네일링, 격자블럭, 록볼트, 숏크리트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

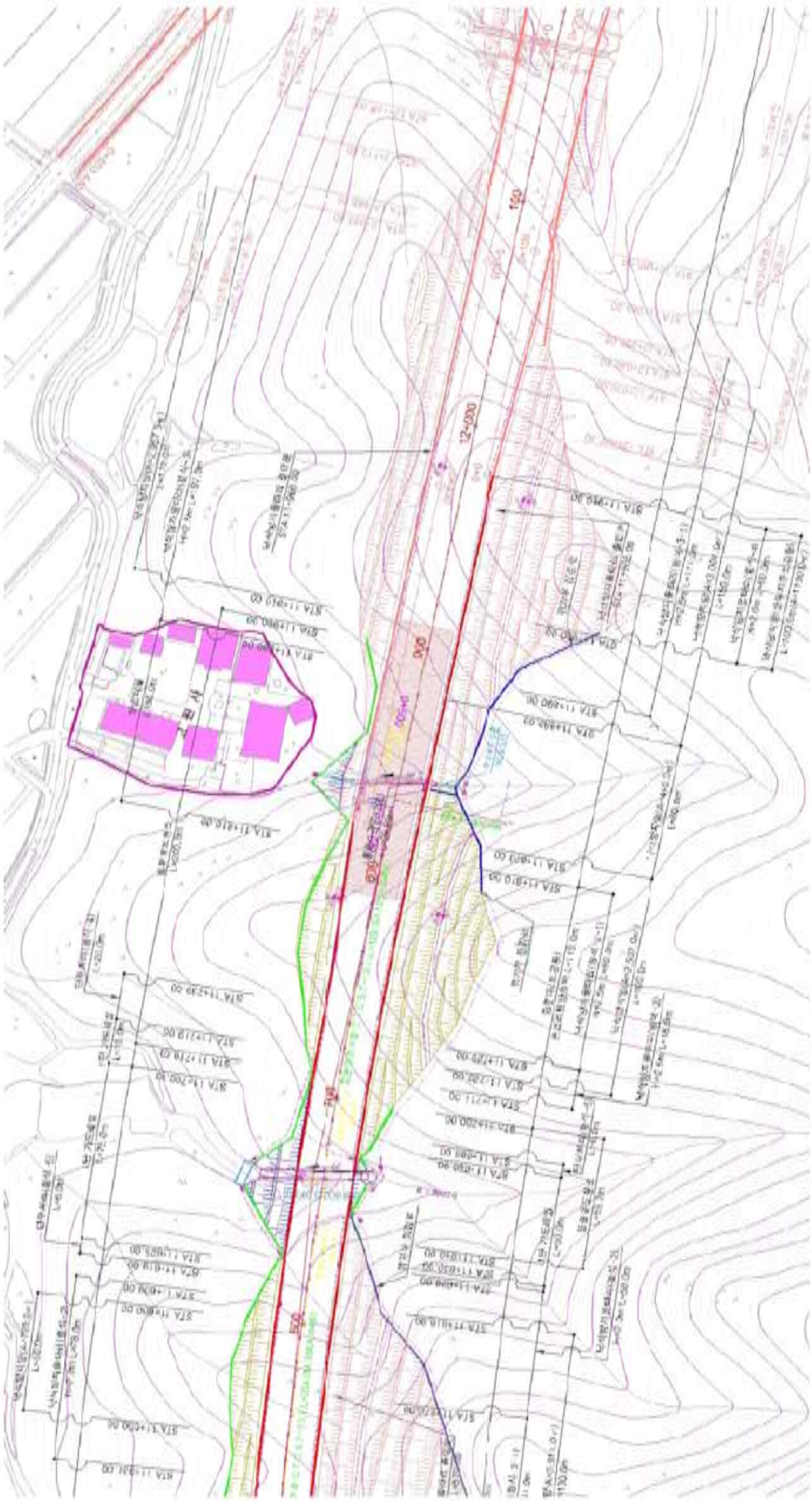
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

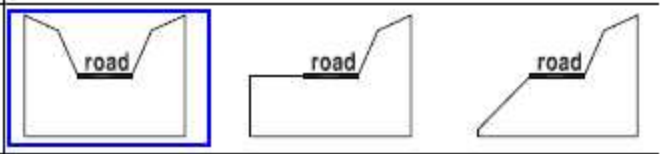
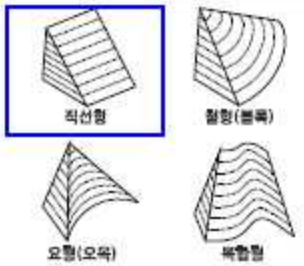
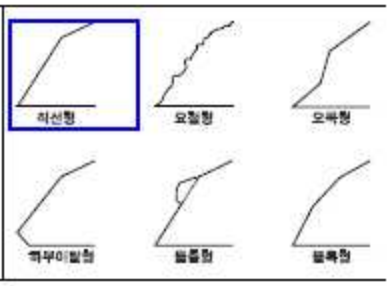
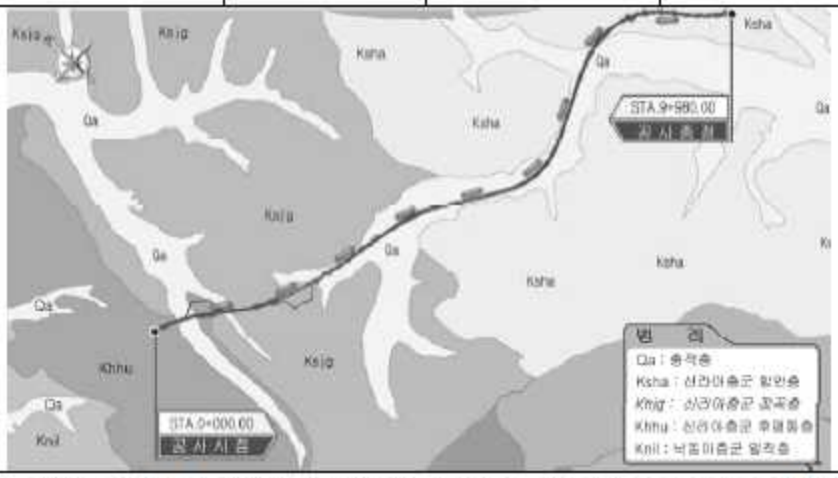
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)

절토비탈면 지형 및 식생

주변지형의 특성	주변 지형	구릉성지형			
	종단면 형상				
	기타 특징	-			
절토비탈면의 특성	종형단면		종단면특성		
상부 자연비탈면	경 사 도	상향 20°~ 80°			
	인장균열	무	인공구조물	무	
	포행흔적	무	산마루배수구	무	
	수목의 기울어짐	무	계곡부	유	
지질도					
	• 본 지역은 쥬라기의 관입암류와 백악기 경상누층군의 신동층군 낙동층의 반경상층원과 금당리층원, 백악기의 관입암류가 분포하는 지역이다. • 본 지역은 주로 역암, 사암, 세일 및 역질사암 등으로 구성되며, 하부는 역암이 대체로 우세하고 상부는 사암과 세일이 우세하다..				
식 생	①종 류	초 본	관 목	침 엽 수	활 엽 수
	②밀 도	중			
	③군계특징	천근성 (O), 심근성 ( )			

5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>방음터널</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>숏크리트, 격자블럭</td><td>위 치</td><td>숏크리트, 격자블럭</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	정면	위 치	정면
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	정면	위 치	정면
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	정면	위 치	정면
현 황	전경	현 황	전경

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><th colspan="2">점검내용</th><th colspan="4">점 검 결 과</th></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☑ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 1단 사면 쐐기파괴 (A=25.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=32.0m, 16ea)
· 산마루측구 균열 (L=2.0m, 2ea)
· 산마루측구 재료분리 (A=0.2㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토, 숏크리트</td><td colspan="2">11.660~12.100 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td colspan="2">11.660~12.100 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>격자블럭</td><td colspan="2">11.660~12.100 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>록볼트</td><td colspan="2">11.660~12.100 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">영천절토 23 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 사면부 식생상태가 양호인 상태이다. 금회 점검시 식생으로 인해 소단 진입이 불가한 상태로 원경으로 점검을 실시 하였으며, 전반적 및 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	이완암	주의관찰 후 조치
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열	주입보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	이완암	㎥	0.9	1	주의관찰 후 조치	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	59.5	29	주입보수	
	산마루측구 균열	m	3.0	3	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.24 상주절토 24

1) 전경 사진

상주절토 24 (관리이정 30.413~30.588km / 4공구 STA.1+430~1+605)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000049		관리번호	SY SL24
시설물명	상주절토 24		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 서경리 산23-1		
	위치좌표	시점 : 36° 23′ 44.3″ 128° 49′ 73.8″		
		종점 : 36° 23′ 36.9″ 128° 49′ 93.2″		
	관리이정	30.413~30.588km		
	공구이정	4공구 STA.1+430~1+605		
제 원	연 장	175m	높 이	45.3m
	경사/방향	55/208	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 낙석방지망		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

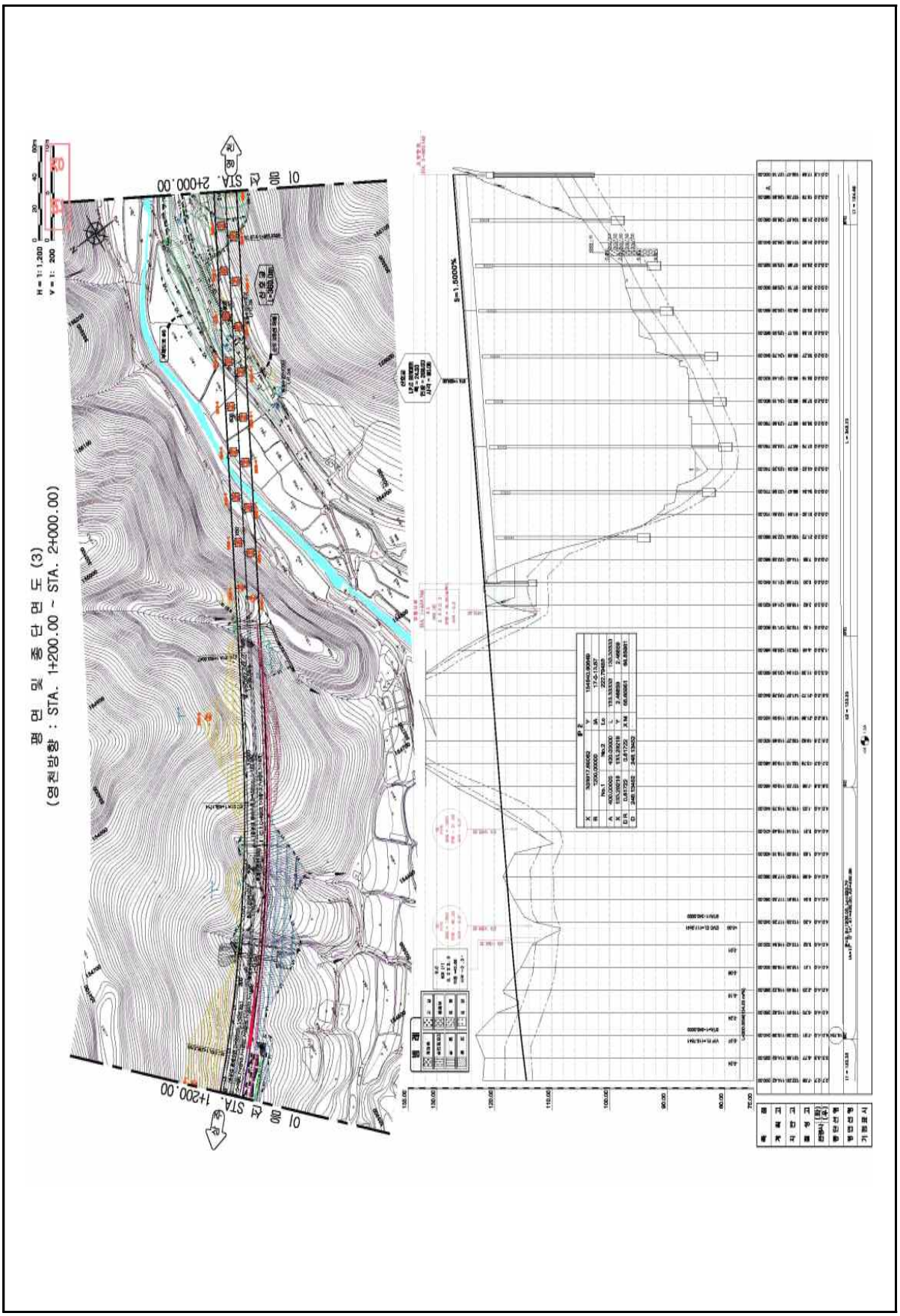
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

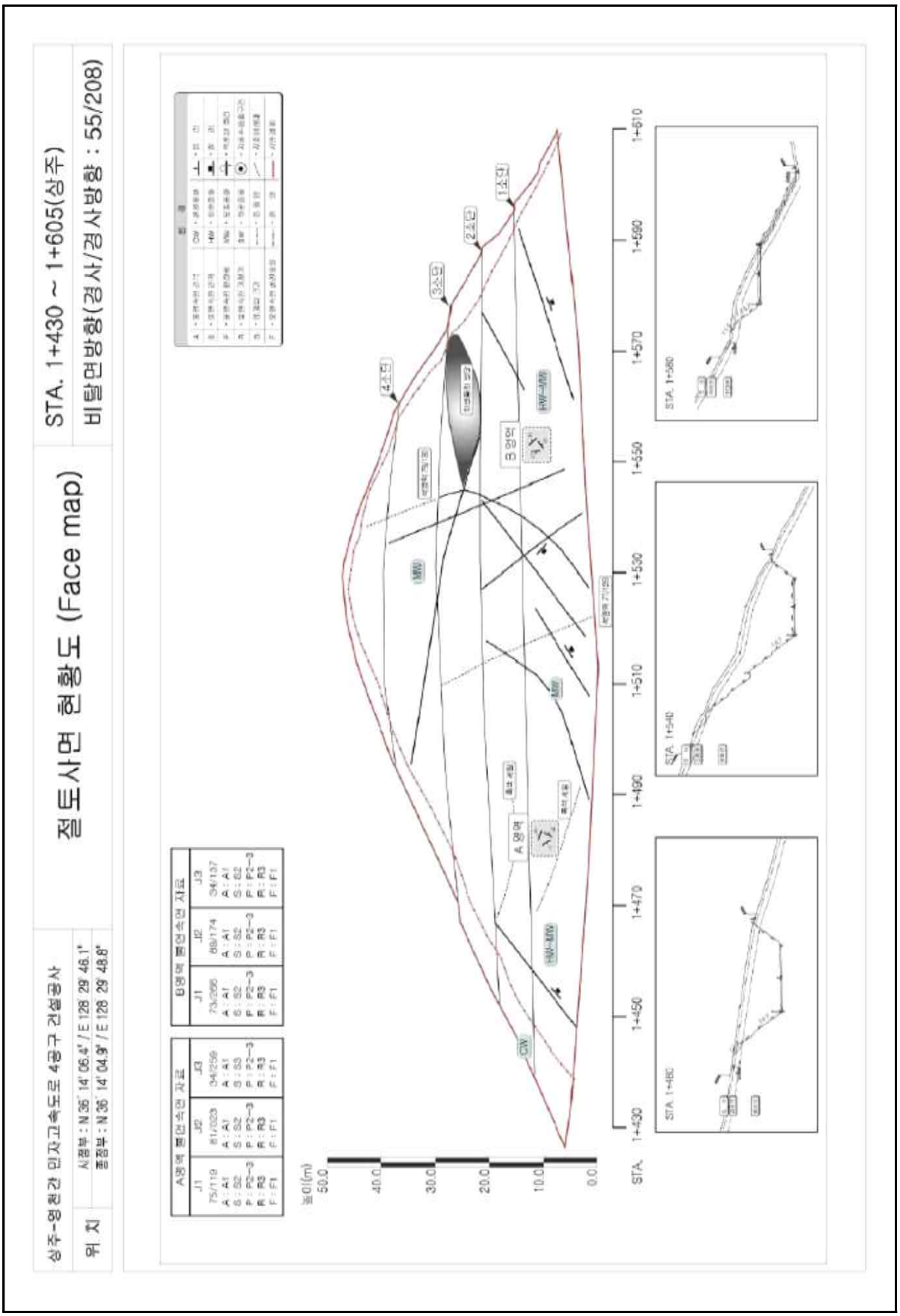
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


평 면 및 종 단 면 도 (3)
(영천방향 : STA. 1+200.00 ~ STA. 2+000.00)
01 DD 선 STA. 2+000.00
01 DD 선 STA. 1+200.00

4) 관련도면(계속)


절토사면 현황도 (Face map)
상주-영천간 민자고속도로 4공구 건설공사
STA. 1+430 ~ 1+605(상주)
비탈면방향(경사/경사방향 : 55/208)
위 치
시점부 : N 36° 14' 06.4" / E 128° 29' 46.1"
종점부 : N 36° 14' 04.9" / E 128° 29' 48.8"
A영역 절취사면 자료
J1 75/119 A : A1 S : S2 F : F1 R : R3
J2 81/203 A : A1 S : S2 F : F1 R : R3
J3 34/256 A : A1 S : S3 P : P2~3 R : R3 F : F1
B영역 절취사면 자료
J1 73/266 A : A1 S : S2 P : P2~3 R : R3 F : F1
J2 68/174 A : A1 S : S2 P : P2~3 R : R3 F : F1
J3 34/137 A : A1 S : S2 P : P2~3 R : R3 F : F1
범 례
1소단
2소단
3소단
4소단
A 영역
B 영역
CW
MW
HW-MW
높이(m)
50.0
40.0
30.0
20.0
10.0
0.0
STA.
1+430
1+450
1+470
1+490
1+510
1+530
1+550
1+570
1+590
1+610
STA. 1+480
STA. 1+540
STA. 1+580

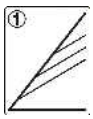
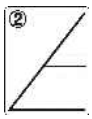
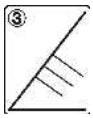
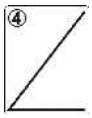
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>소단배수로 낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td><td>위 치</td><td>소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>3단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>STA 30.55k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 재균열 (L=2.0m, 1ea)
· 소단배수로 망상균열 (A=4.0㎡)
· 산마루측구 균열 (L=4.0m, 4ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="3">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①  </td><td>②  </td></tr>
<tr><td>③  </td><td>④  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td>종류</td><td>위치</td><td colspan="2">상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>1.430~1.605 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>낙석방지망</td><td>1.430~1.605 km</td><td colspan="2">양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>1.430~1.605 km</td><td colspan="2">균열, 망상균열</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 24 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 상태이며, 식생활착은 양호한 상태이다. 배수시설에 균열이 확인되었다. 배수기능은 원활한 상태이나, 균열보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 망상균열 산마루측구 균열	주입보수 균열보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	2.0	1	주입보수	
	소단배수로 망상균열	㎡	4.0	1	균열보수	
	산마루측구 균열	m	5.0	5	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.25 영천절토 25

1) 전경 사진

영천절토 25 (관리이정 31.213~31.733km / 4공구 STA.2+230~2+750)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000050		관리번호	SY SL25
시설물명	영천절토 25		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 산법리 산5-3		
	위치좌표	시점 : 36° 22′ 59.6″ 128° 50′ 85.3″		
		종점 : 36° 23′ 08.0″ 128° 50′ 47.5″		
	관리이정	31.213~31.733km		
	공구이정	4공구 STA.2+230~2+750		
제 원	연 장	520m	높 이	96.0m
	경사/방향	55/050	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링, 락볼트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

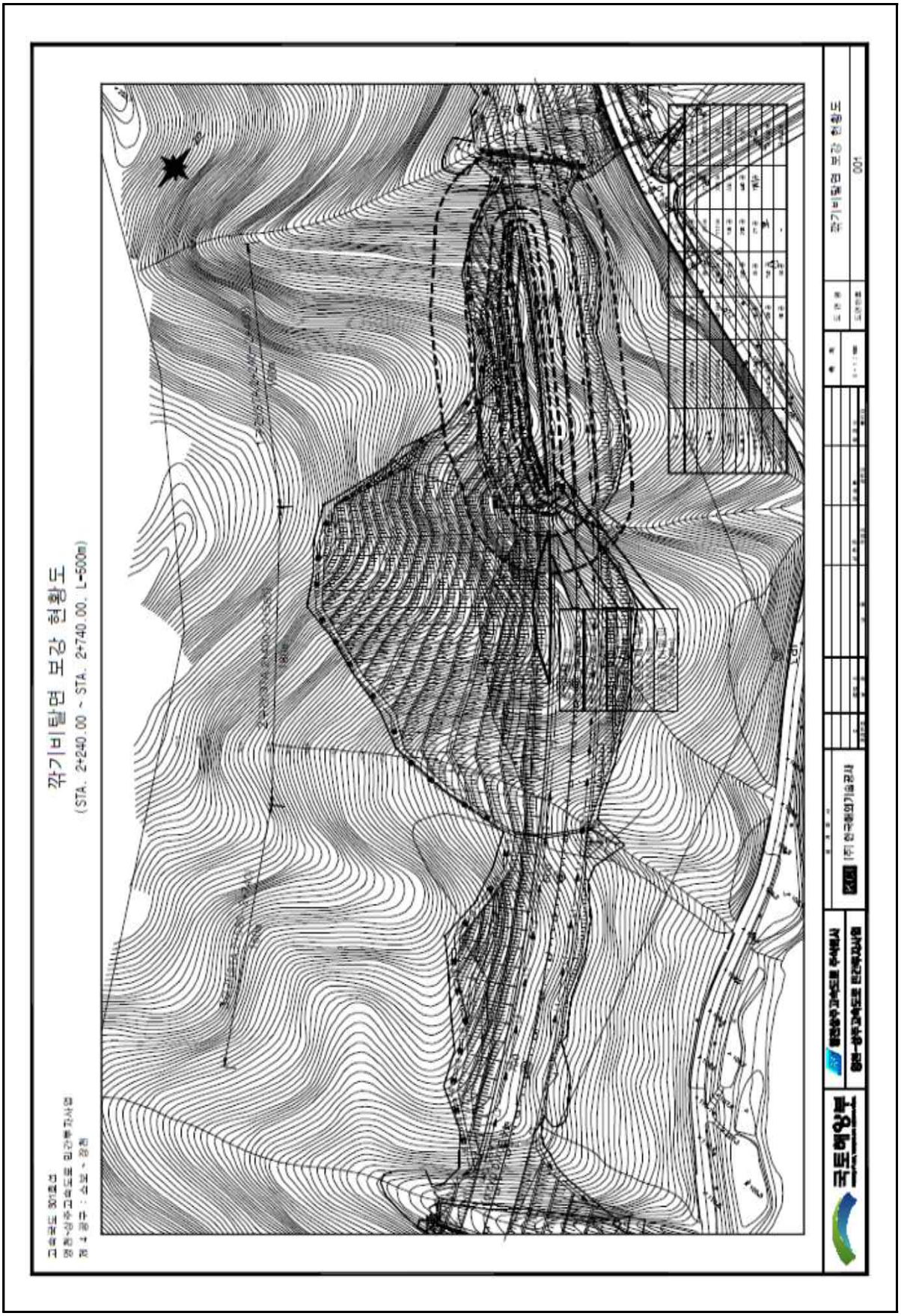
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

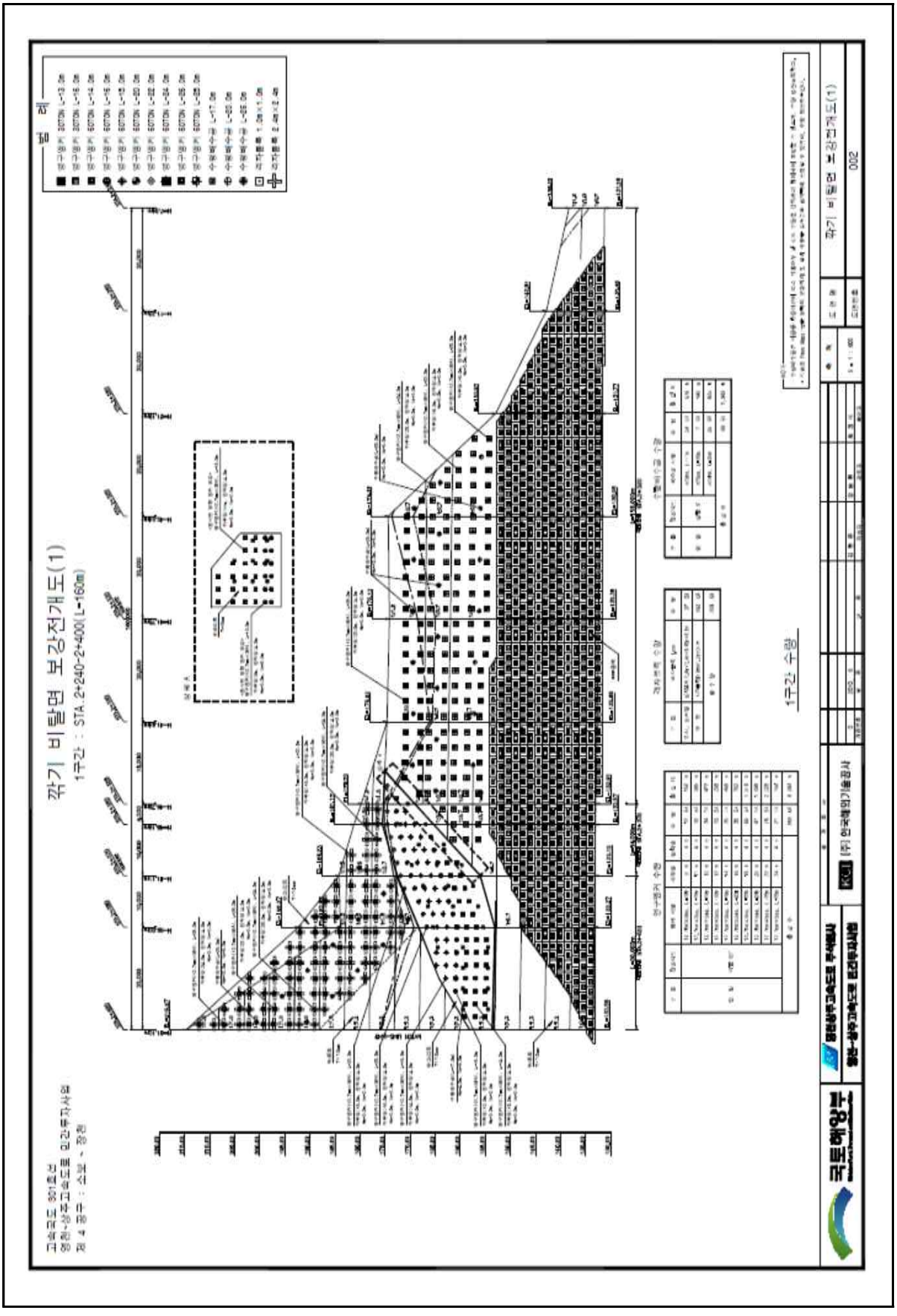
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

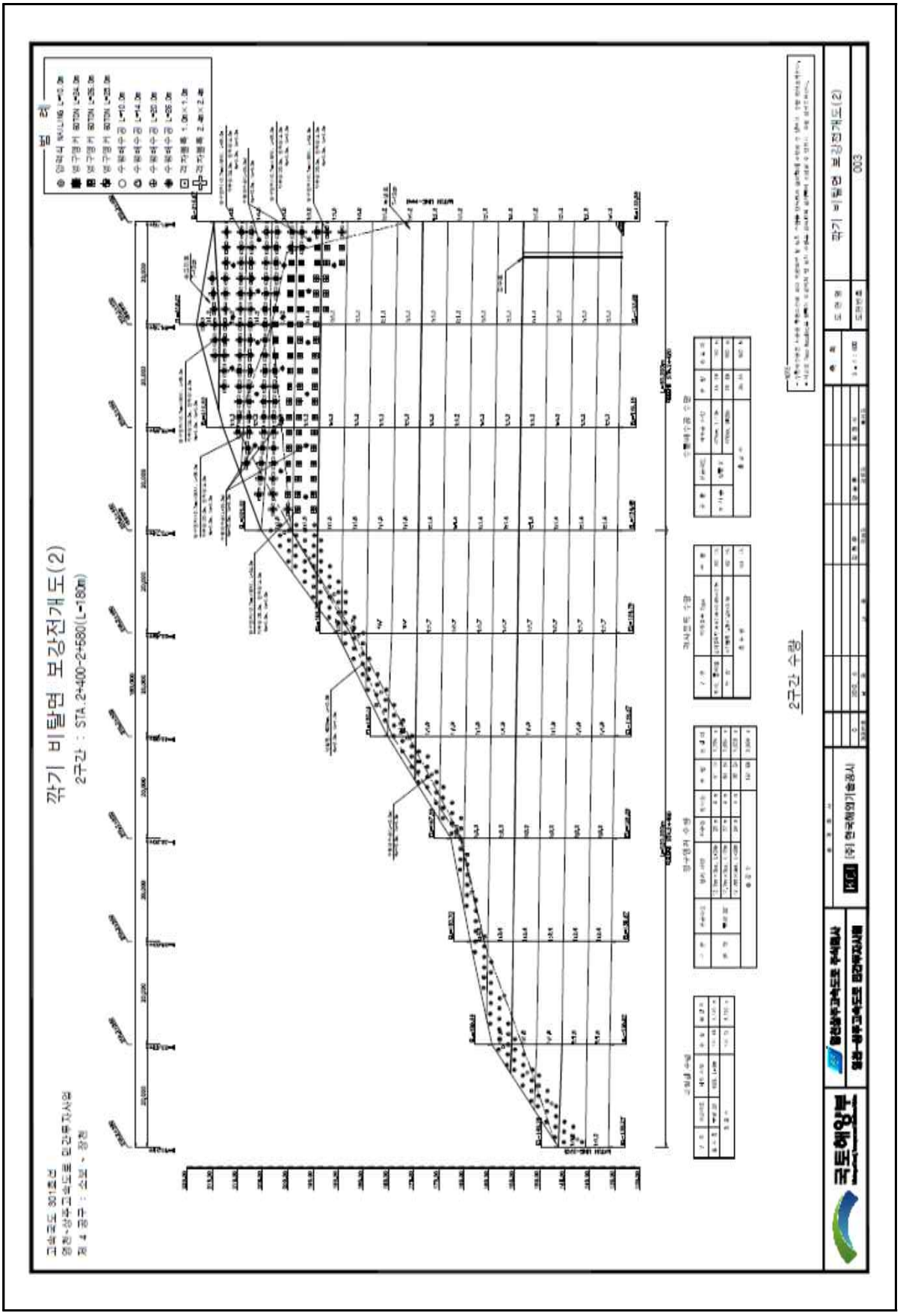
4) 관련도면



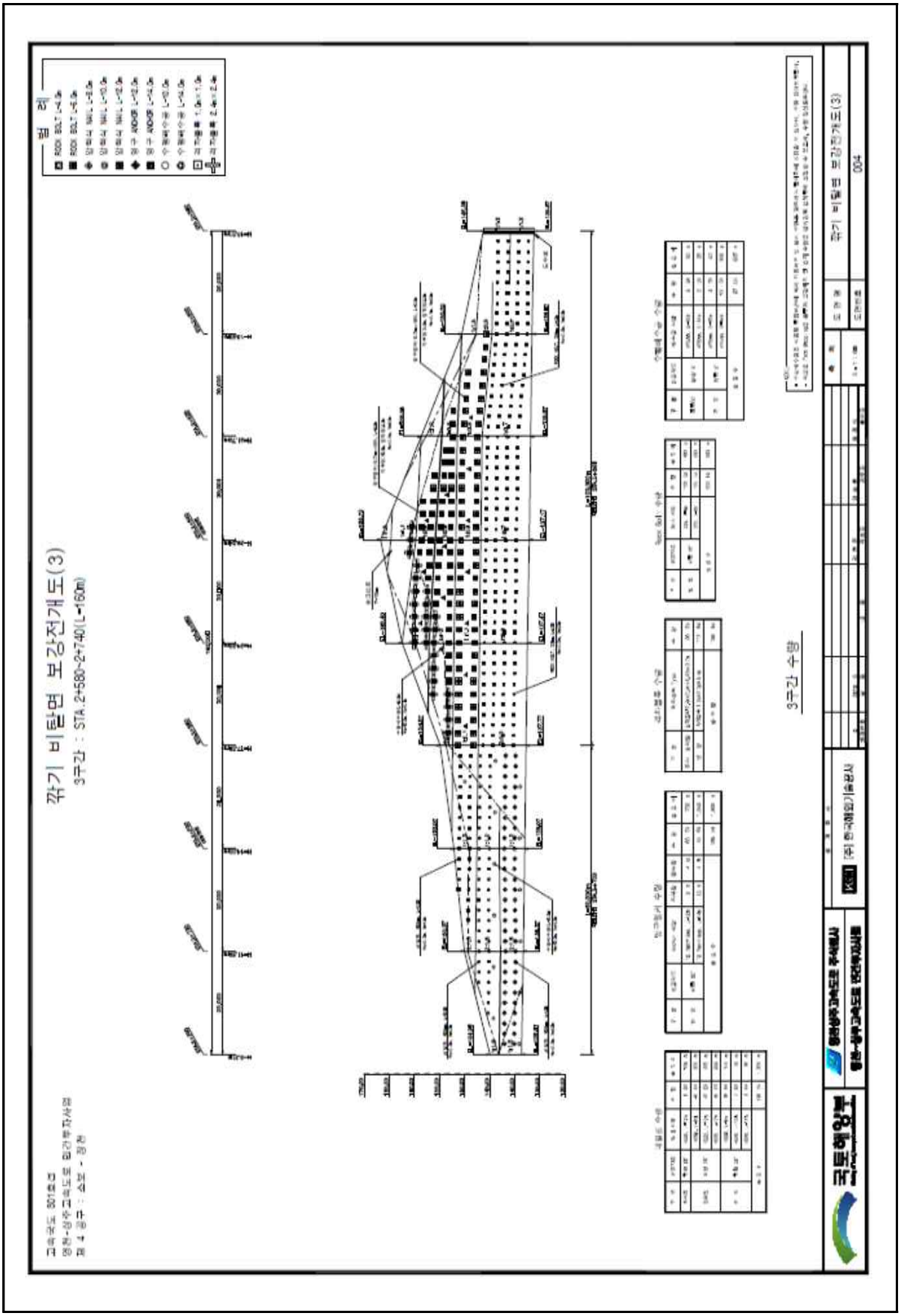
4) 관련도면(계속)


깎기 비탈면 보강전개도(1)
1구간 : STA.2+240~2+400(L=160m)
범 례
1구간 수량
고속국도 901호선
영천-상주고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 소보 ~ 장천
깎기 비탈면 보강전개도(1)
002

4) 관련도면(계속)



4) 관련도면(계속)



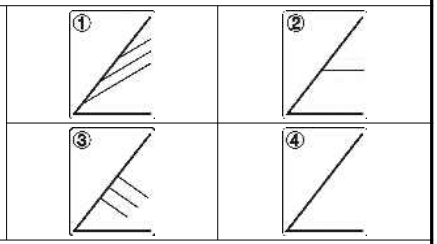
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>수직도수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>산마루측구</td><td>위 치</td><td>점검사다리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>숏크리트</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>현황</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	숏크리트, 앵커공	위 치	자연사면
현 황	현황	현 황	전경
			
위 치	STA 31.61k 1소단배수로	위 치	STA 31.61k 1소단배수로
현 황	균열(L=2.0m)	현 황	균열(L=2.0m)

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 소단배수로 균열 (L=10.0m, 5ea)
· 숏크리트 균열 (L=13.0m, 2ea)
· 숏크리트 들뜸 (A=11.0㎡, 2ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td rowspan="5">보호 시설</td><td colspan="3">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>2.230~2.750 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>락볼트</td><td>2.230~2.750 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>앵커</td><td>2.230~2.750 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>숏크리트</td><td>2.230~2.750 km</td><td>균열, 들뜸</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 25 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상부자연사면 및 사면부 식생활착은 양호한 상태로 확인되었다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 일부 조사되었고, 원활한 배수를 위해 균열보수 및 청소를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었으나, 숏크리트에 발생한 균열 및 들뜸에 대해서는 단면보수를 실시하는 유지관리가 필요하다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적	주입보수 청소
보호시설	숏크리트 균열 숏크리트 들뜸	단면보수 단면보수

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	숏크리트 균열	m	13.0	1	단면보수	
	숏크리트 들뜸	㎡	11.0	2	단면보수	
배수시설	소단배수로 균열	m	12.0	6	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	㎥	0.5	1	청소	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.26 영천절토 26

1) 전경 사진

영천절토 26 (관리이정 33.628~33.933km / 4공구 STA.4+645~4+950)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000051		관리번호	SY SL26
시설물명	영천절토 26		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 소보면 평호리 산35-5		
	위치좌표	시점 : 36° 20′ 90.2″ 128° 51′ 55.3″		
		종점 : 36° 21′ 08.8″ 128° 51′ 40.8″		
	관리이정	33.628~33.933km		
	공구이정	4공구 STA.4+645~4+950		
제 원	연 장	305m	높 이	47.0m
	경사/방향	55/059	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10~20°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링, 숏크리트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

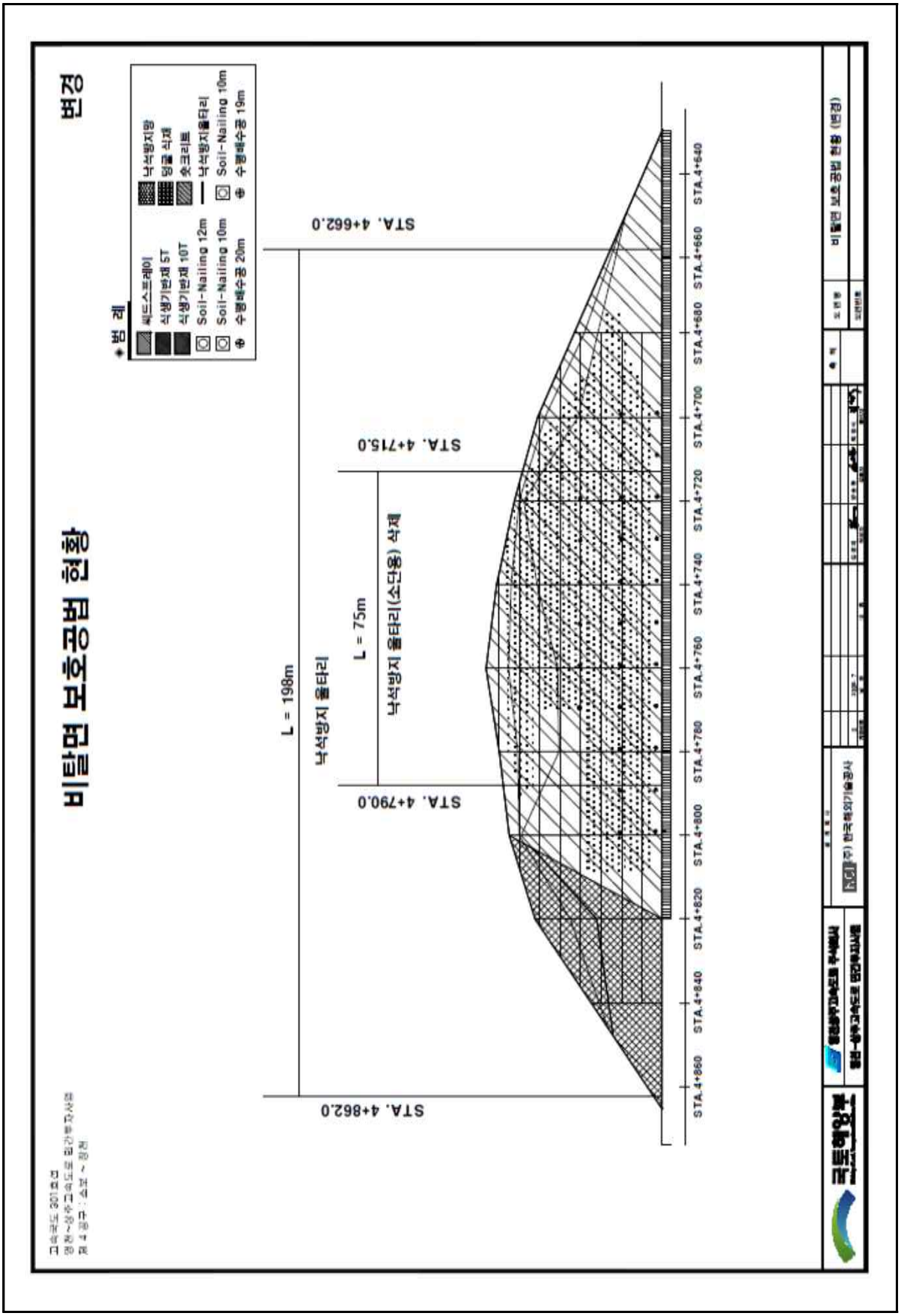
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

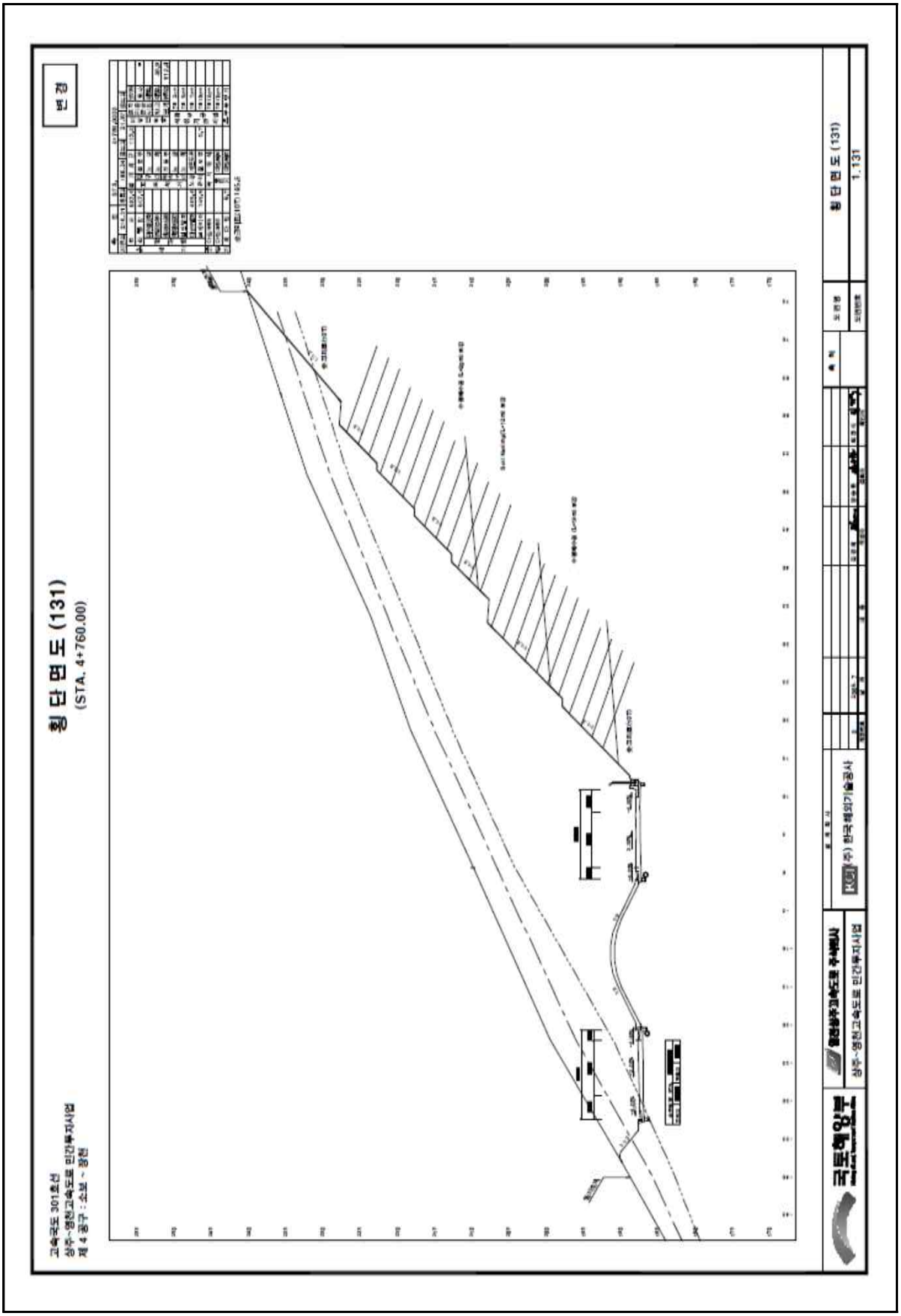
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

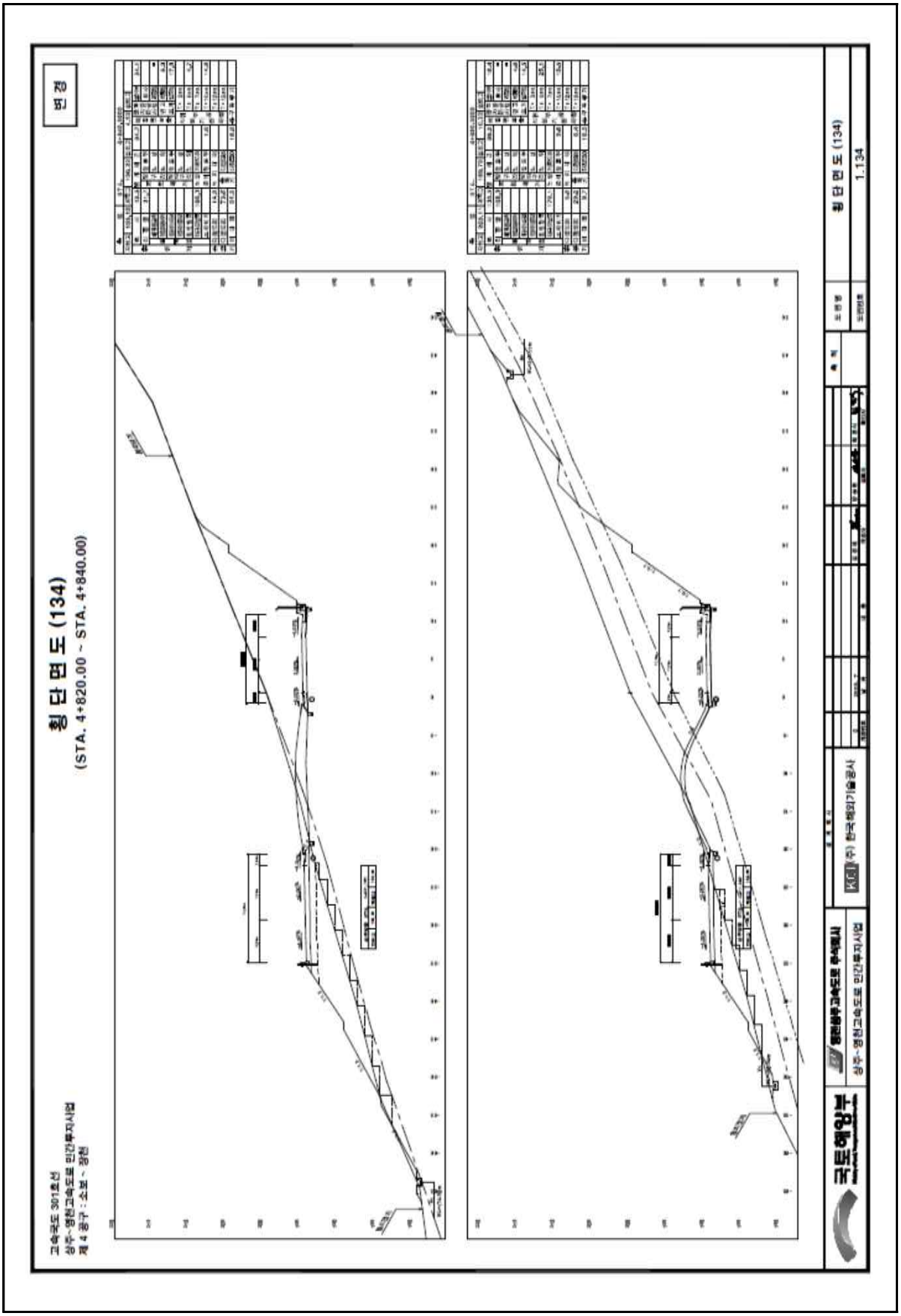
4) 관련도면


변경
비탈면 보호공법 현황
범 례
에드스트레이
식생기반재 5T
식생기반재 10T
Soil-Nailing 12m
Soil-Nailing 10m
수평배수공 20m
낙석방지망
덩굴 식재
숏크리트
낙석방지울타리
Soil-Nailing 10m
수평배수공 19m
STA. 4+662.0
STA. 4+715.0
STA. 4+790.0
STA. 4+862.0
L = 198m
낙석방지 울타리
L = 75m
낙석방지 울타리(소단용) 삭제
STA.4+640
STA.4+660
STA.4+680
STA.4+700
STA.4+720
STA.4+740
STA.4+760
STA.4+780
STA.4+800
STA.4+820
STA.4+840
STA.4+860
비탈면 보호공법 현황 (변경)

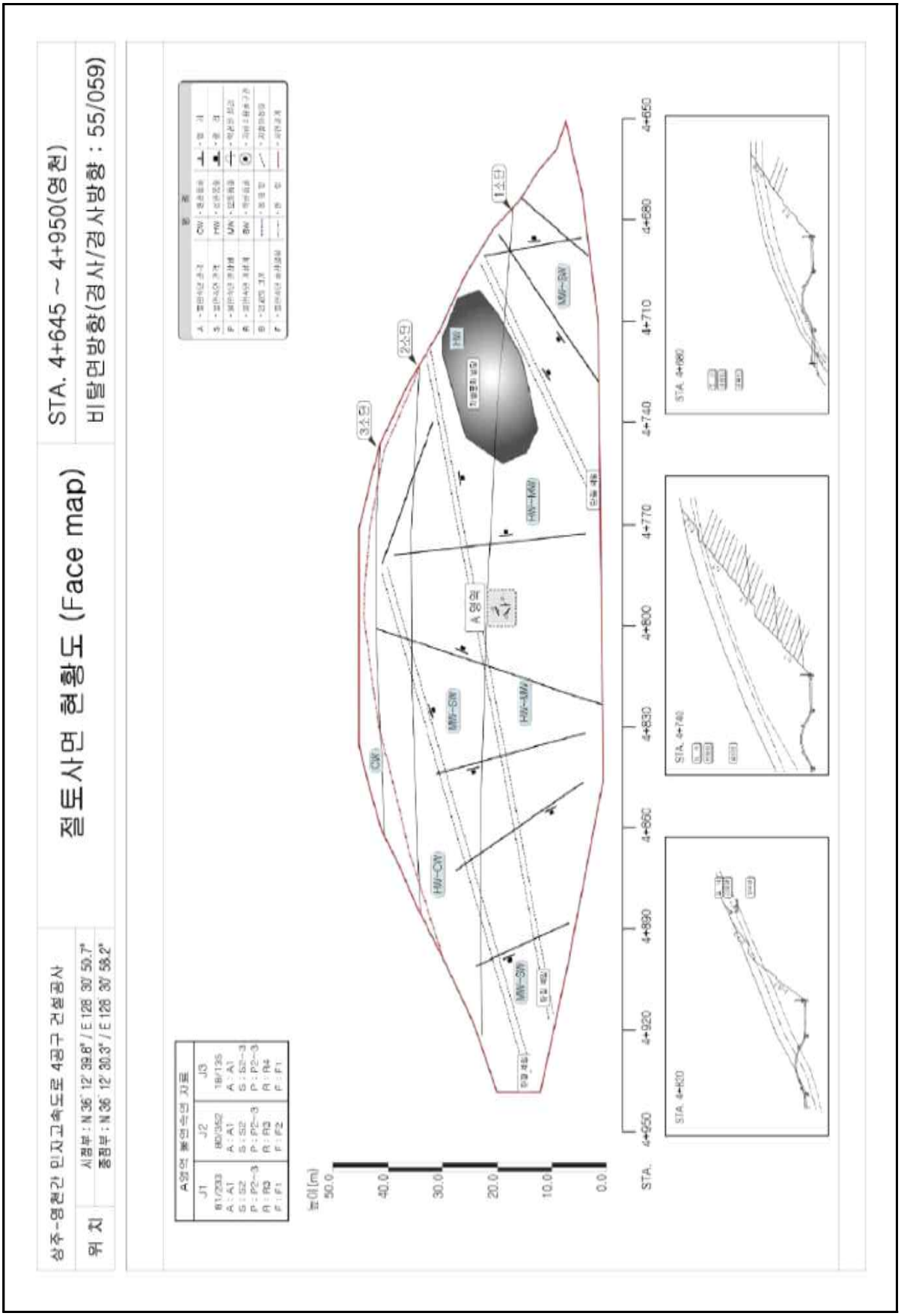
4) 관련도면(계속)


횡 단 면 도 (131)
(STA. 4+760.00)
변경
횡 단 면 도 (131)
1.131
국토해양부
상주~영천고속도로 민간투자사업
(주) 한국해외기술공사

4) 관련도면(계속)


횡 단 면 도 (134)
(STA. 4+820.00 ~ STA. 4+840.00)
변 경
횡 단 면 도 (134)
1:134
국토해양부
상주-영천고속도로 민간투자사업
K.C.I (주) 한국해외기술공사
고속국도 301호선
상주-영천고속도로 민간투자사업
제 4 공구 : 소보 ~ 강천

4) 관련도면(계속)


상주-영천간 민자고속도로 4공구 건설공사
절토사면 현황도 (Face map)
STA. 4+645 ~ 4+950(영천)
비탈면방향(경사/경사방향 : 55/059)
위 치
시점부 : N 36° 12' 39.8" / E 128° 30' 50.7"
종점부 : N 36° 12' 30.3" / E 128° 30' 58.2"
A영역 붕괴속성 자료
J1
J2
J3
1조단
2조단
3조단
A 영역
CW
HW
MW-SW
HW-MW
STA. 4+920
STA. 4+800
STA. 4+740
STA. 4+660
높이(m)

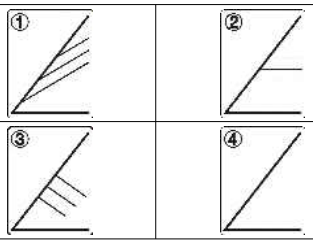
5) 현황 사진

<table>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>야생동물유도울타리</td><td>위 치</td><td>점검사다리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>야생동물유도 울타리</td><td>위 치</td><td>숏트리트</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>정면</td><td>위 치</td><td>STA 33.82K 1단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>이전 임시보수부 – 식생양호</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☑ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 1단 사면 임시보수 (A=100.0㎡)
· 자연사면 표층유실 (A=9.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=26.0m, 10ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
- 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
- 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td colspan="2">4.645~4.950 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td colspan="2">4.645~4.950 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>숏크리트</td><td colspan="2">4.645~4.950 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">영천절토 26 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 보통풍화(MW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부 식생상태가 보통인 상태로 표층유실 임시보수부는 현재 식생이 양호한 상태이나, 지표수에 영향을 받을 수 있으므로, 특히 장마기간은 주의관찰이 필요하며, 지속관찰 후 진전시 조치가 필요하다. 배수시설에 균열이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 상태이나, 금회 조사된 숏크리트 균열은 단면보수가 필요하다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	표층유실 임시보수	주의관찰 후 조치
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열	주입보수
보호시설	숏크리트 균열	단면보수

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	표층유실 임시보수	㎥	7.5	1	주의관찰 후 조치	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	숏크리트 균열	m	2.0	1	단면보수	
배수시설	소단배수로 균열	m	30.0	11	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.27 상주절토 27

1) 전경 사진

상주절토 27 (관리이정 36.235~36.375km / 5공구 STA.0+000~0+140)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000031		관리번호	SY SL27
시설물명	상주절토 27		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 장천면 오로리		
	위치좌표	시점 : 36° 19′ 36.7″ 128° 53′ 28.7″		
		종점 : 36° 19′ 29.1″ 128° 53′ 35.2″		
	관리이정	36.235~36.375km		
	공구이정	5공구 STA.0+000~0+140		
제 원	연 장	140m	높 이	36.0m
	경사/방향	50/290	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 록볼트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

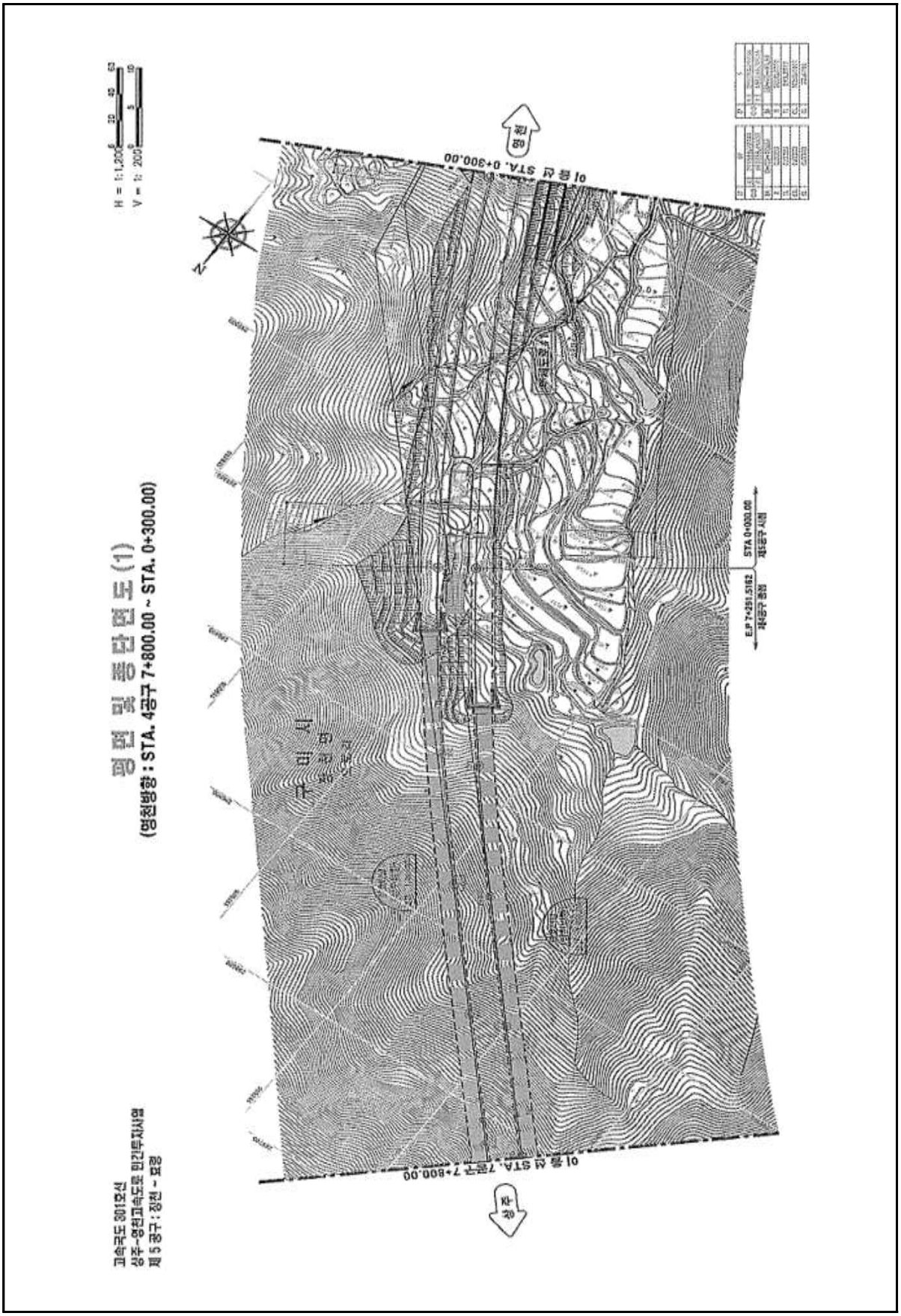
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

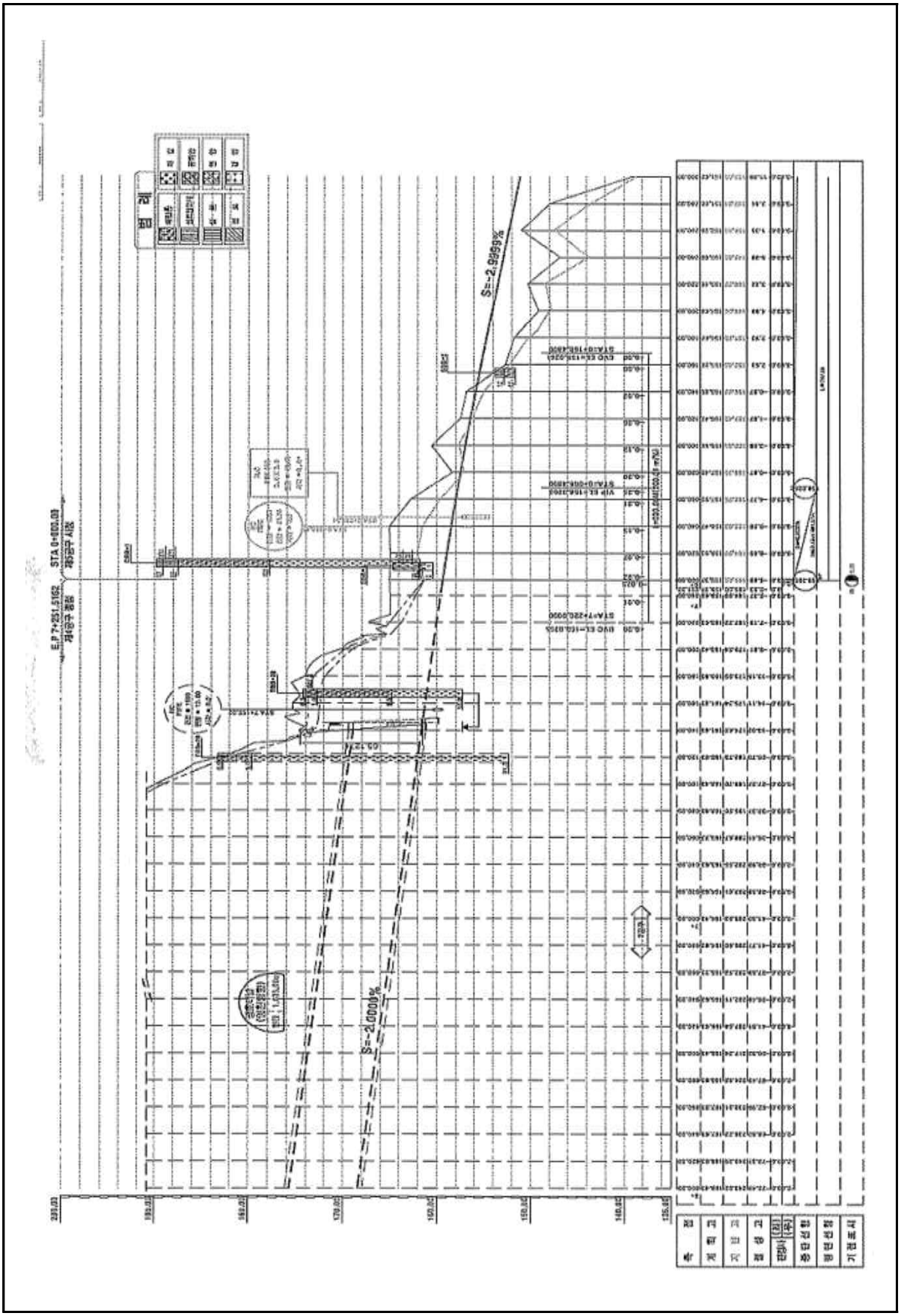
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면


평면 및 종단면도 (1)
(영천방향 : STA. 4공구 7+800.00 ~ STA. 0+300.00)
고속국도 80호선
상주-영천고속도로 민간투자사업
제 5 공구 : 창천 ~ 묘정

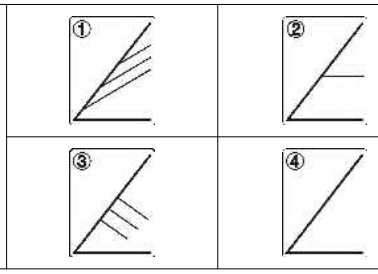
4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>수직도수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검계단</td><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>1단 사면</td><td>위 치</td><td>1단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>풍화 전경</td><td>현 황</td><td>풍화 전경</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☑ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 1단 사면 표층유실 (A=10.0㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>0.000~0.140 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>0.000~0.140 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리</td><td>0.000~0.140 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">상주절토 27 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 상태이며, 식생활착은 양호한 상태이다. 심한풍화구간은 낙석방지망 설치로 위험성은 낮으나, 주기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다. 배수시설의 배수기능은 양호한 상태이며, 사면보호/보강시설도 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	상태양호	-
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.28 영천절토 28

1) 전경 사진

영천절토 28 (관리이정 37.175~37.415km / 5공구 STA.0+940~1+180)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000035		관리번호	SY SL28
시설물명	영천절토 28		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 장천면 오로리		
	위치좌표	시점 : 36° 18′ 30.7″ 128° 53′ 71.9″		
		종점 : 36° 18′ 53.6″ 128° 53′ 64.2″		
	관리이정	37.175~37.415km		
	공구이정	5공구 STA.0+940~1+180		
제 원	연 장	240m	높 이	41.0m
	경사/방향	55/088	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10~20°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 낙석방지망		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

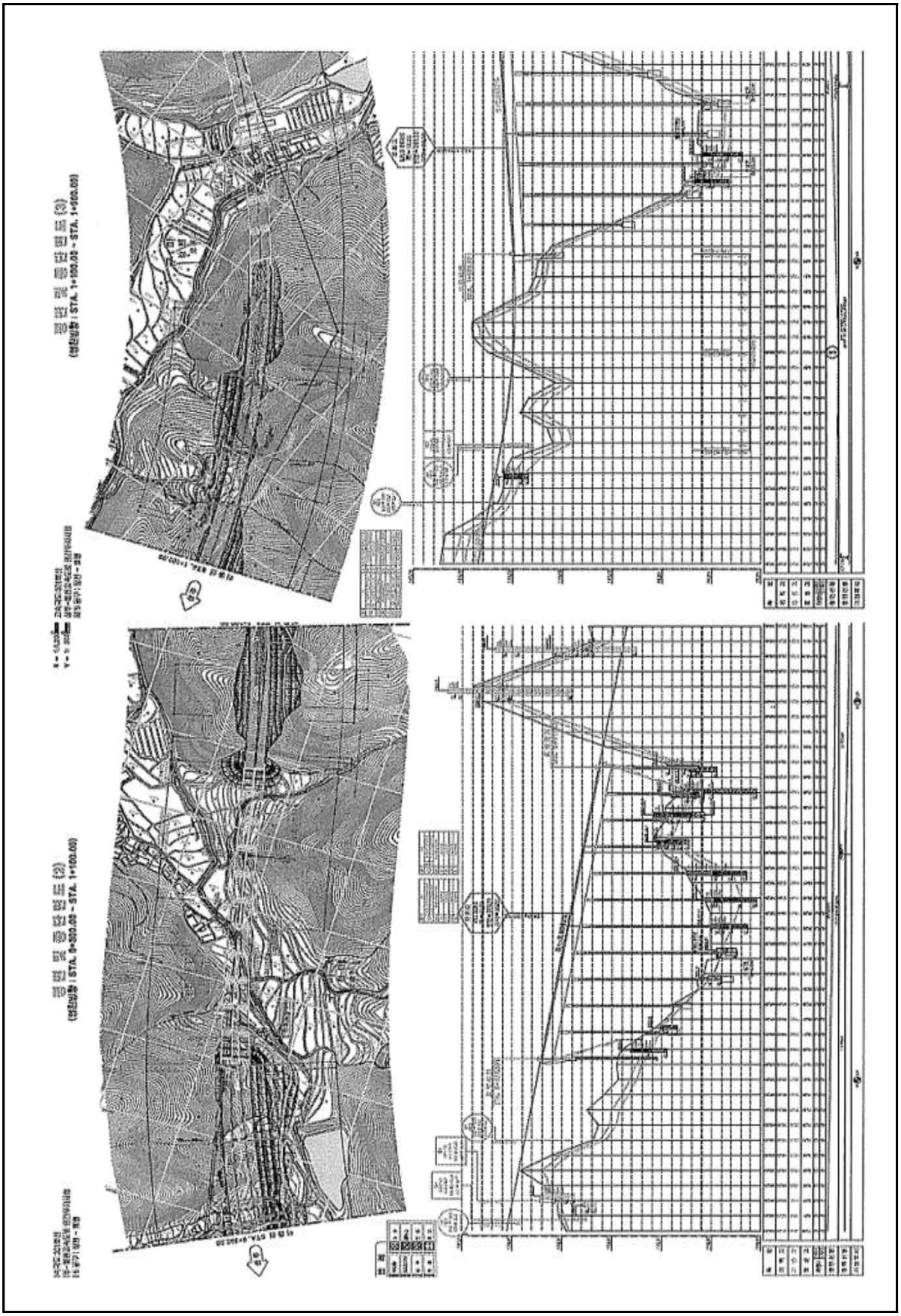
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>수직도수로</td><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 37.21k 1단 사면</td><td>위 치</td><td>STA 37.21k 1단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>표층유실(A=5.0m×5.0m)</td><td>현 황</td><td>표층유실(A=5.0m×5.0m)</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 37.22k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 37.25k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>토사퇴적(L=30.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 37.25k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 37.23k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>토사퇴적(L=30.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 37.27k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 37.32k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>파손(A=1.05㎡)</td><td>현 황</td><td>재료분리(A=0.40㎡)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☑ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 1단 사면 표층유실 및 세굴 (A=8.0㎡)
· 2단 사면 세굴 (A=4.0㎡)
· 소단배수로 균열 (L=6.0m, 3ea)
· 소단배수로 토사퇴적 (V=1.5㎥)
· 산마루측구 파손 (A=1.05㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : □토사 □연약암반 □파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : □ 신선(F) □ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) ☑ 완전풍화(CW) ☑ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td>불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td colspan="2">① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>보호 시설</td><td colspan="3"><table><tr><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr><tr><td>식생공–seed spray</td><td>0.940~1.180 km</td><td>양호</td></tr><tr><td>낙석방지망</td><td>0.940~1.180 km</td><td>양호</td></tr><tr><td>낙석방지울타리</td><td>0.940~1.180 km</td><td>양호</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 28 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상단에 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 금회 조사시 수직도수로 재료분리가 신규 조사되었고, 사면부에 발생한 표층유실, 심한풍화는 지표수에 영향을 받을 수 있으므로, 특히 장마기간은 주의관찰이 필요하며, 지속관찰 후 진전시 조치가 필요하다. 배수시설에 균열 및 토사, 낙석퇴적은 원활한 배수기능을 위해 균열보수 및 청소를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	표층유실 심한풍화	지속관찰 후 조치 주의관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 파손 수직도수로 재료분리	주입보수 청소 단면보수 단면보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	표층유실	㎥	7.5	1	지속관찰 후 조치	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	6.0	3	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	㎥	3.0	1	청소	
	산마루측구 파손	㎡	0.05	1	단면보수	
	수직도수로 재료분리	㎡	0.40	1	단면보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.29 상주절토 29

1) 전경 사진

상주절토 29 (관리이정 38.165~38.455km / 5공구 STA.1+930~2+220)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000037		관리번호	SY SL29
시설물명	상주절토 29		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 장천면 오로리		
	위치좌표	시점 : 36° 17′ 80.4″ 128° 54′ 25.5″		
		종점 : 36° 17′ 65.6″ 128° 54′ 51.2″		
	관리이정	38.165~38.455km		
	공구이정	5공구 STA.1+930~2+220		
제 원	연 장	290m	높 이	39.0m
	경사/방향	50/230	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링, 숏크리트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

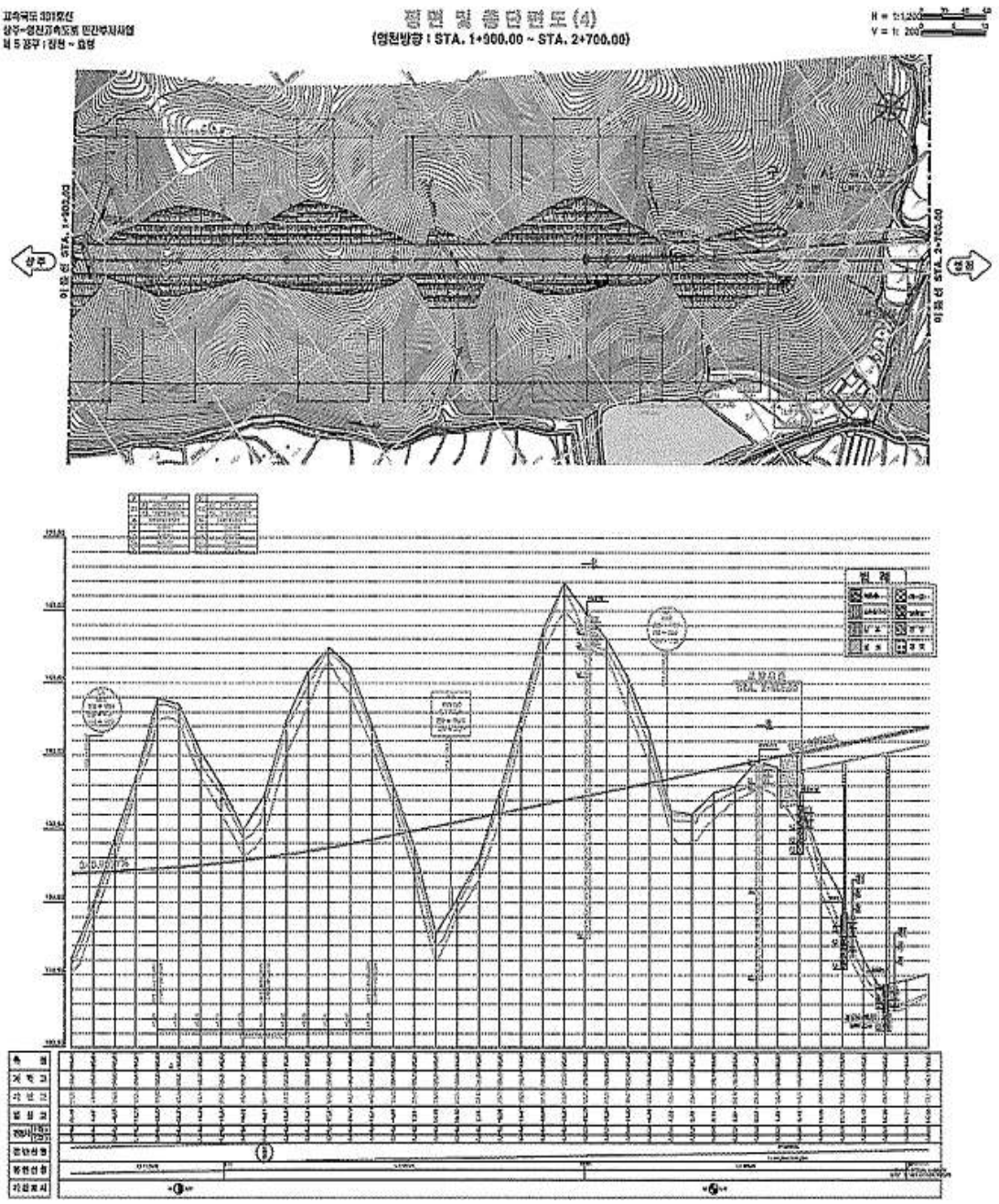
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

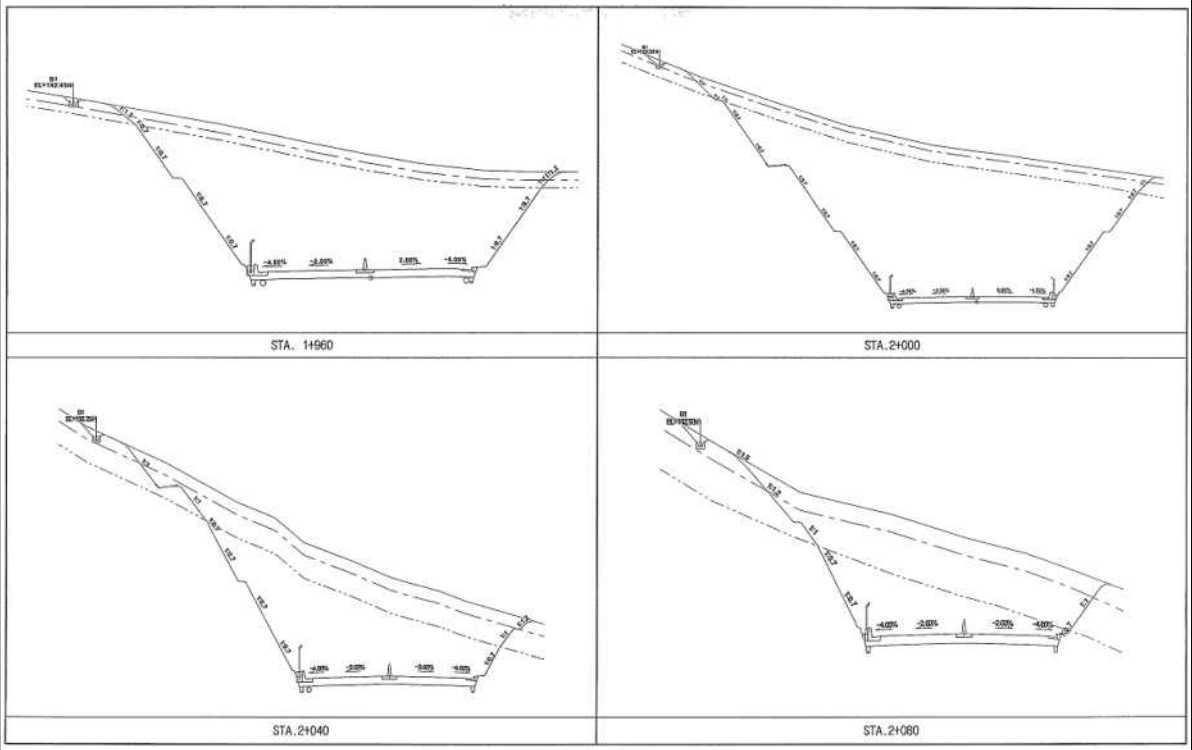
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면

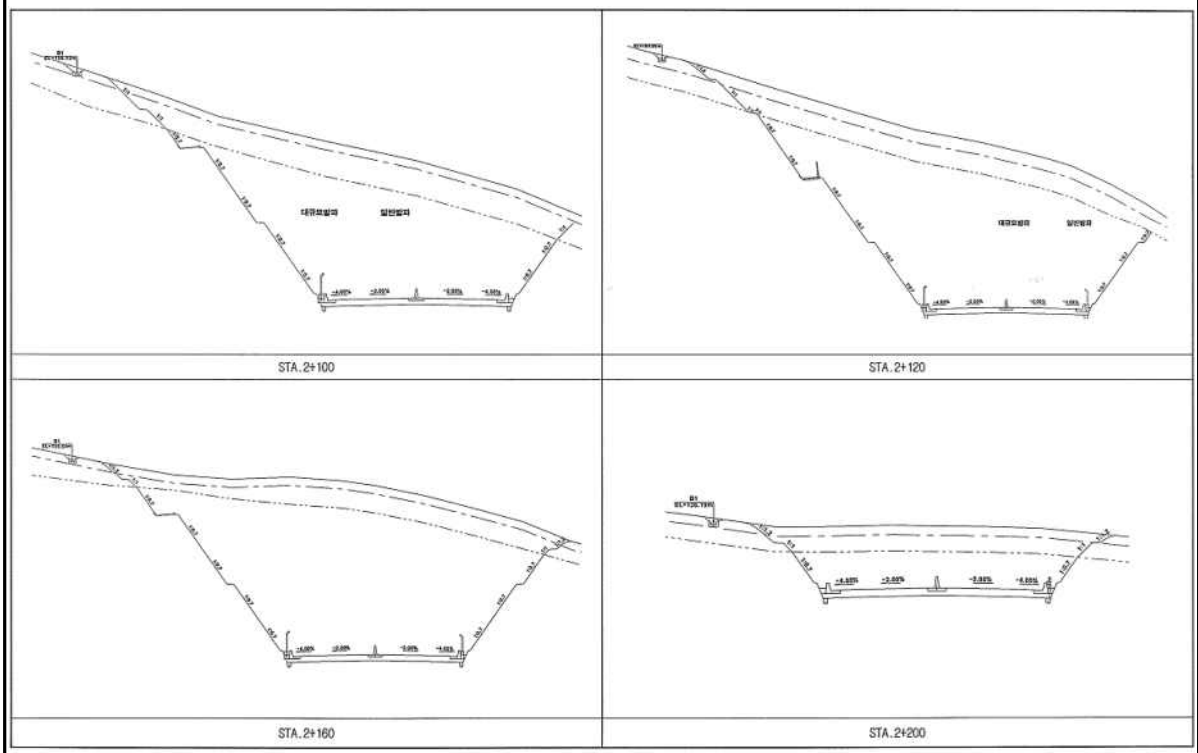


4) 관련도면(계속)

횡단면도-1



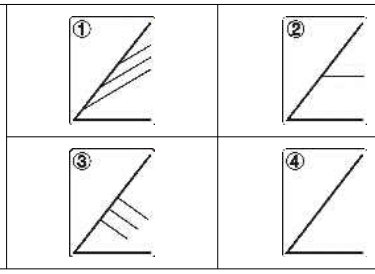
횡단면도-2



5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>1단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검계단, 산마루측구</td><td>위 치</td><td>1단 심한풍화</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>현황</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 38.36k 1단 사면</td><td>위 치</td><td>STA 38.36k 1단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>숏크리트 백태</td><td>현 황</td><td>숏크리트 망상균열</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 숏크리트 균열 (L=10.0m)
· 소단배수로 균열 (L=4.0m, 2ea)
· 산마루측구 균열 (L=2.5m, 2ea)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>씨드스프레이, 녹생토</td><td>1.930~2.220 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링, 숏크리트</td><td>1.930~2.220 km</td><td>숏크리트 균열</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리, 낙석방지망</td><td>1.930~2.220 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">상주절토 29 사면은 사면 전반에 걸쳐 보호공, 식생공, 배수시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상단에 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 사면부 식생상태가 양호인 상태로 조사되었다. 배수시설에 균열 및 파손이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 유지보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 문제가 없는 상태로 조사되었고, 숏크리트에 발생한 망상균열 및 백태는 지속적인 상태관찰을 실시하는 유지관리가 필요하다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	상태양호	-
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열 산마루측구 파손	주입보수 주입보수 단면보수
보호시설	숏크리트 망상균열 숏크리트 백태	지속관찰 지속관찰

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	숏크리트 망상균열	㎡	15.0	1	지속관찰	
	숏크리트 백태	㎡	0.05	5	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	4.0	2	주입보수	
	산마루측구 균열	m	3.0	3	주입보수	
	산마루측구 파손	㎡	0.08	3	단면보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.30 상주절토 30

1) 전경 사진

상주절토 30 (관리이정 38.525~38.685km / 5공구 STA.2+290~2+450)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000039		관리번호	SY SL30
시설물명	상주절토 30		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 구미시 장천면 오로리		
	위치좌표	시점 : 36° 17′ 64.6″ 128° 54′ 52.9″		
		종점 : 36° 17′ 52.7″ 128° 54′ 73.0″		
	관리이정	38.525~38.685km		
	공구이정	5공구 STA.2+290~2+450		
제 원	연 장	160m	높 이	41.0m
	경사/방향	54/226	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	20~30°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 낙석방지망		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

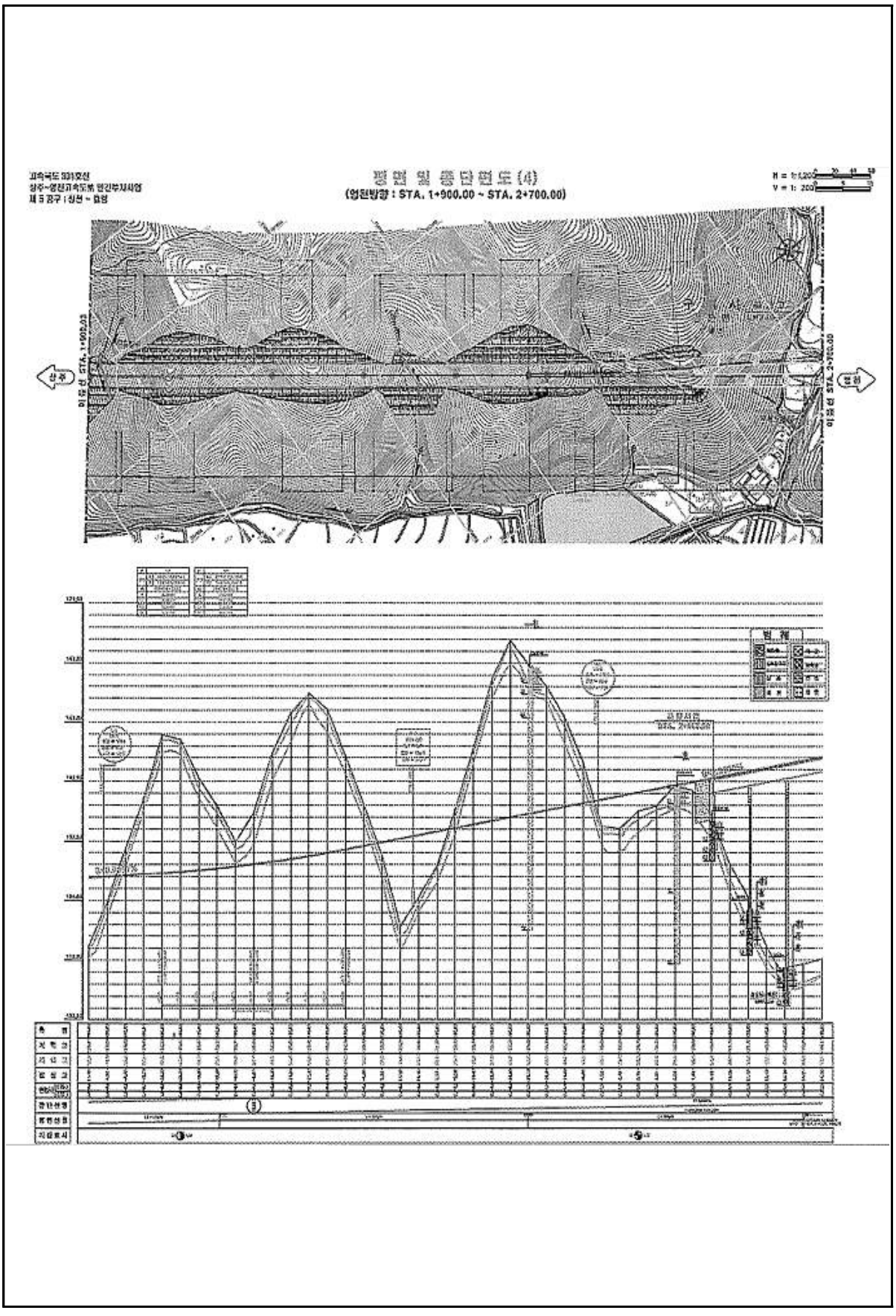
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

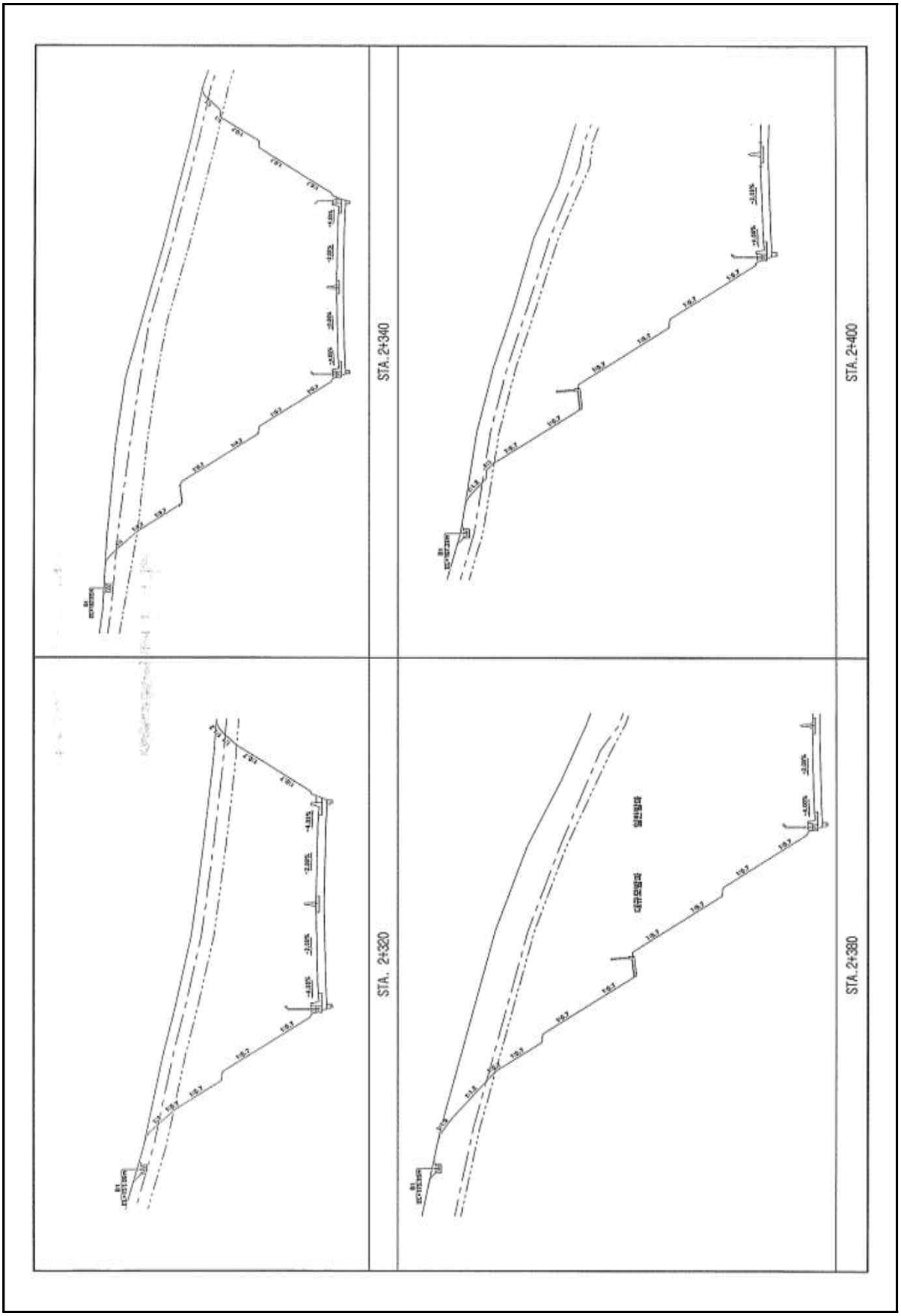
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>STA 38.56k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 38.62k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 38.67k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>재료분리(A=0.2m×1.0m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="4">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="4">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 (L=6.0m, 3ea)
· 산마루측구 균열 (L=2.0m, 1ea)
· 산마루측구 재료분리 (A=0.2㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="4">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td rowspan="2">보호 시설</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td colspan="2">종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td colspan="2">식생공–seed spray</td><td>2.290~2.450 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">낙석방지울타리</td><td>2.290~2.450 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">상주절토 30 사면은 사면 전반에 걸쳐 보호공, 식생공, 배수시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 상태이며, 낙석방지망 설치구간의 심한풍화는 공용기간 증가에 따른 지표수유입 등의 원인으로 손상증가 가능성이 있으므로, 주의관찰이 필요하다. 배수시설에 균열 및 재료분리가 전회에 비해 추가 조사되었다. 배수기능에 문제는 없으나, 내구성확보를 위해 보수가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	심한풍화(낙석방지망내)	주의관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열 산마루측구 재료분리	주입보수 주입보수 단면보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	6.0	3	주입보수	
	산마루측구 균열	m	2.0	1	주입보수	
	산마루측구 재료분리	㎡	0.6	3	단면보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.31 영천절토 31

1) 전경 사진

영천절토 31 (관리이정 40.025~40.175km / 5공구 STA.3+790~8+940)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000042		관리번호	SY SL31
시설물명	영천절토 31		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 효령면 불로리		
	위치좌표	시점 : 36° 16′ 57.9″ 128° 56′ 08.6″		
		종점 : 36° 16′ 78.9″ 128° 55′ 76.7″		
	관리이정	40.025~40.175km		
	공구이정	5공구 STA.3+790~8+940		
제 원	연 장	150m	높 이	31.0m
	경사/방향	55/054	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10~20°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 낙석방지망		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

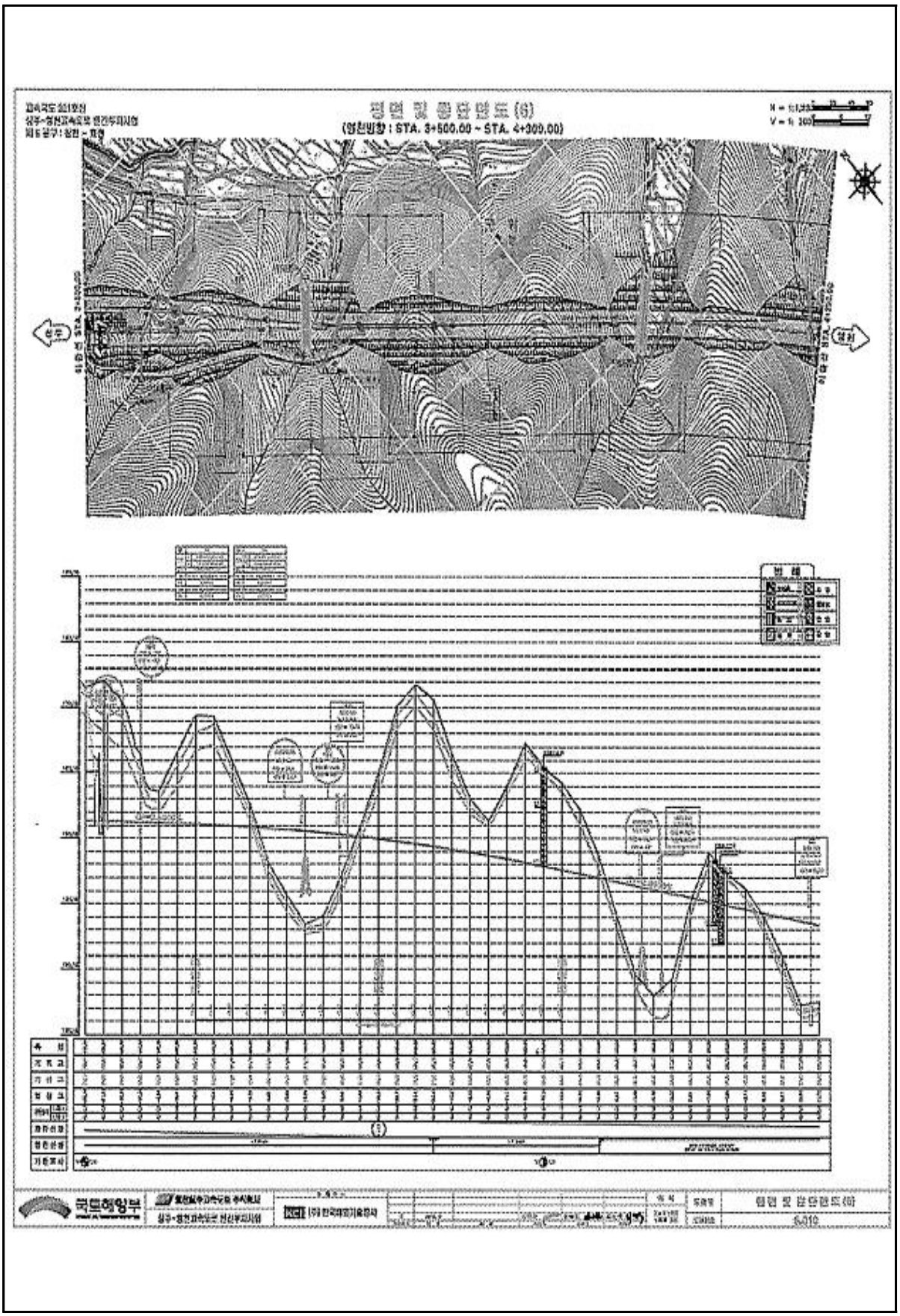
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

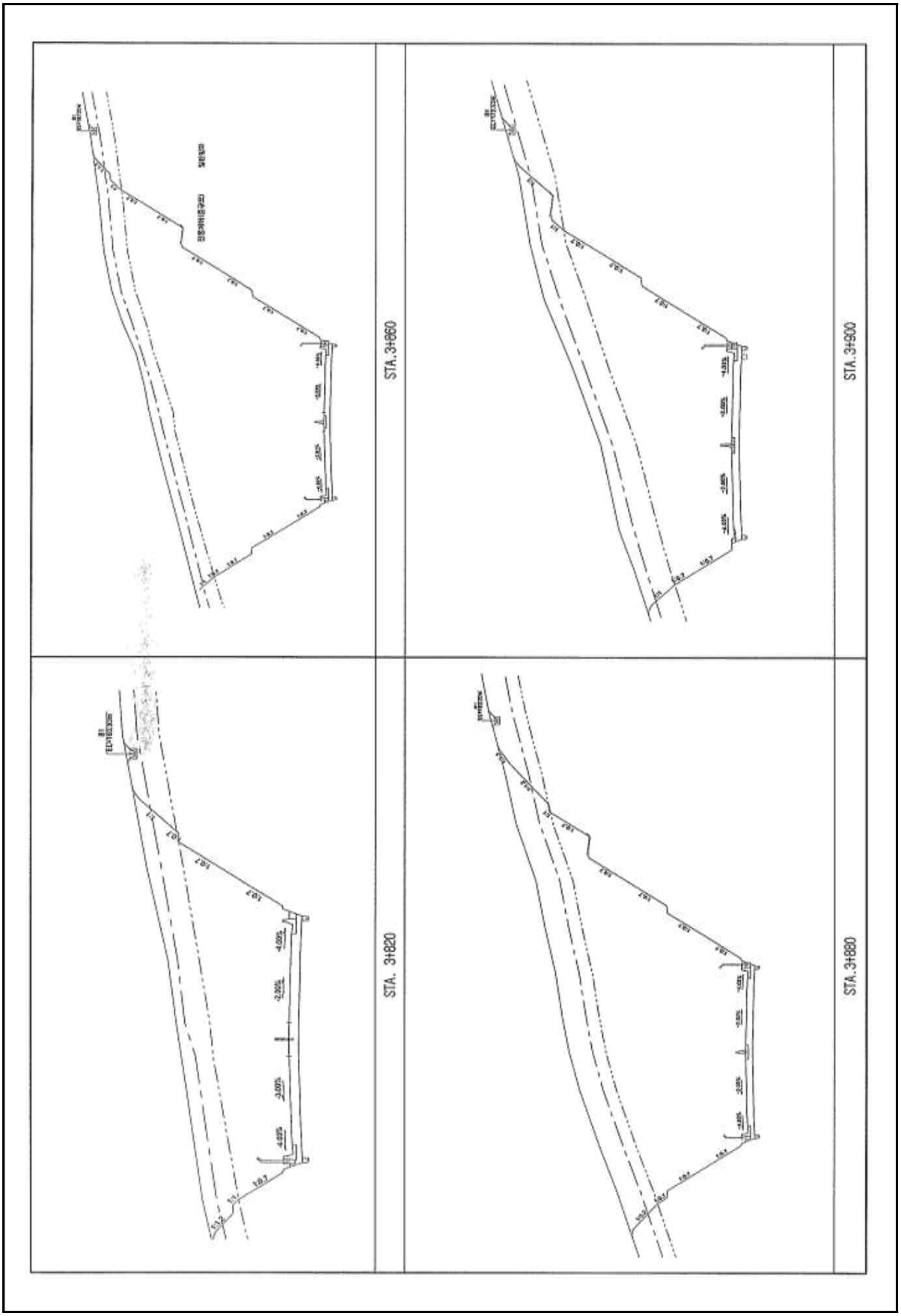
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



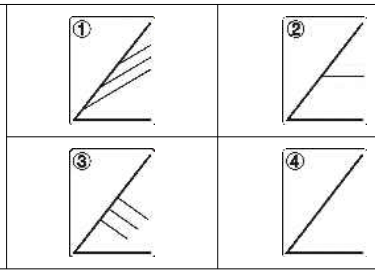
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로</td><td>위 치</td><td>수직도수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>정면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

			
위 치	3단 암사면	위 치	3단 암사면
현 황	전경	현 황	전경
			
위 치	STA 40.10k 1소단배수로	위 치	STA 40.10k 1소단배수로
현 황	토사퇴적(L=20.0m)	현 황	토사퇴적(L=20.0m)
			
위 치	STA 40.16k 1소단배수로	위 치	STA 40.16k 1소단배수로
현 황	균열(L=20.0m)	현 황	균열(L=20.0m)

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 소단배수로 재균열 (L=22.0m, 2ea)
· 소단배수로 토사퇴적 (V=1.0㎥)
· 산마루측구 균열 (L=0.5m)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☑토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨
결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td>보호 시설</td><td colspan="3"><table>
<tr><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>식생공–seed spray</td><td>3.790~3.940 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>낙석방지울타리, 낙석방지망</td><td>3.790~3.940 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>수로공–수평배수공</td><td>3.790~3.940 km</td><td>균열, 토사퇴적</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 31 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 및 사면부는 손상이 없는 상태이며, 낙석방지망내 심한풍화구간은 지표수에 의한 손상증가 가능성이 있으므로, 주의관찰이 요망된다. 배수시설에 균열 및 토사퇴적이 전회에 비해 추가 조사되었다. 균열보수가 필요하며, 토사퇴적의 경우 원활한 배수기능을 위해 청소가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	심한풍화(낙석방지망내)	주의관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 소단배수로 토사퇴적 산마루측구 균열	주입보수 청소 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	27.0	3	주입보수	
	소단배수로 토사퇴적	m^3	1.0	1	청소	
	산마루측구 균열	m	0.5	1	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.32 영천절토 32

1) 전경 사진

영천절토 32 (관리이정 40.545~40.895km / 5공구 STA.4+310~4+660)



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000044		관리번호	SY SL32
시설물명	영천절토 32		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 효령면 불로리		
	위치좌표	시점 : 36° 16′ 17.7″ 128° 56′ 49.9″		
		종점 : 36° 16′ 40.4″ 128° 56′ 28.7″		
	관리이정	40.545~40.895km		
	공구이정	5공구 STA.4+310~4+660		
제 원	연 장	350m	높 이	47.0m
	경사/방향	55/062	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10~20°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 쏘일네일링		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

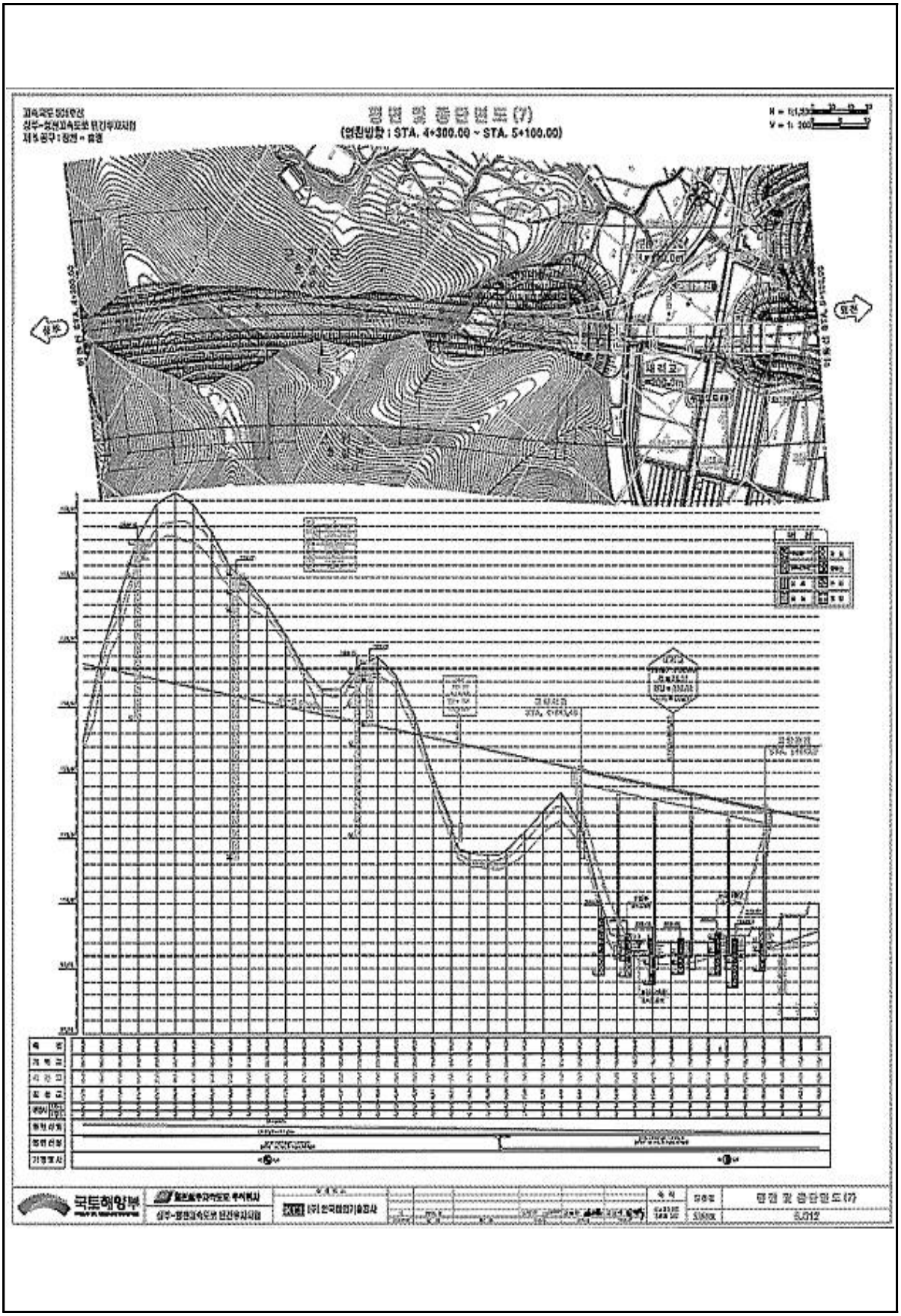
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

② 보수 이력

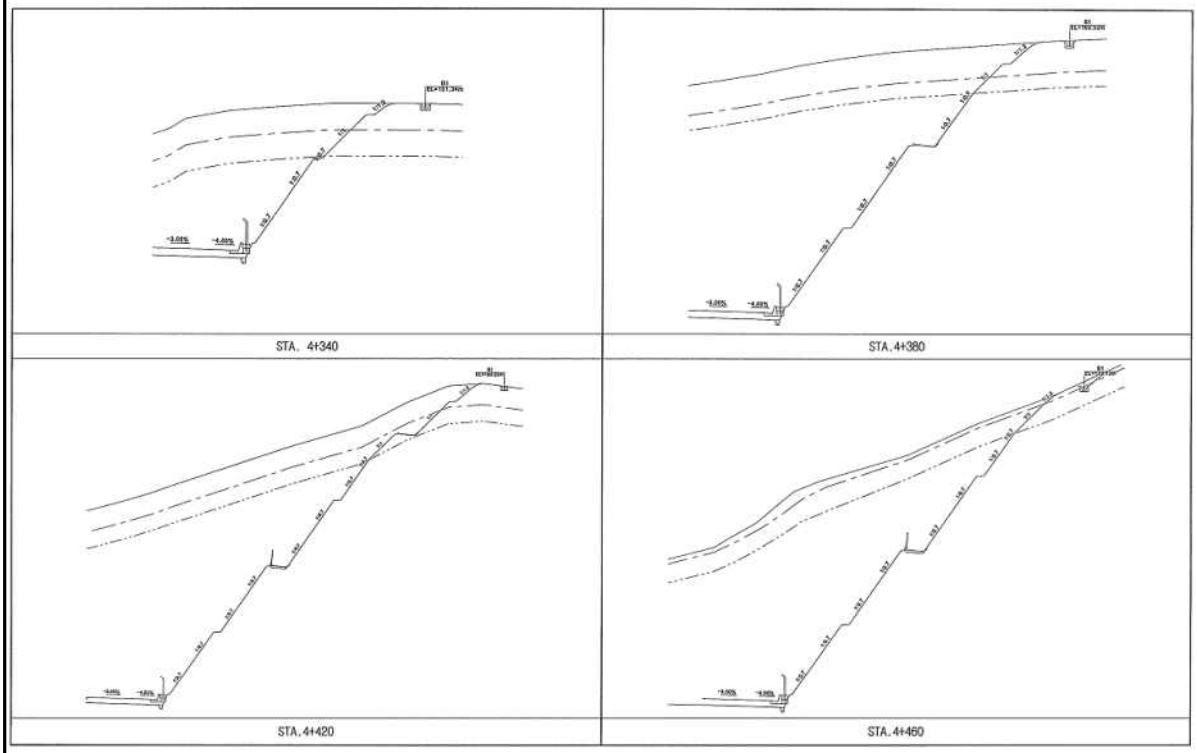
NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

4) 관련도면

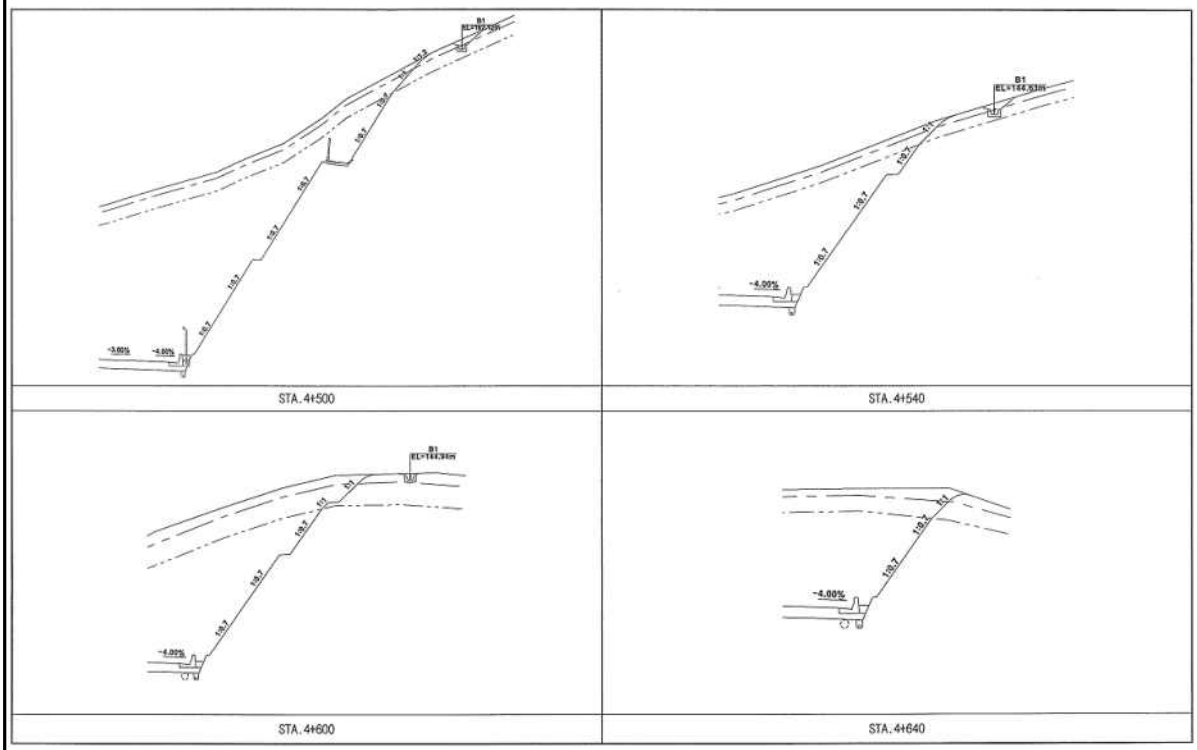


4) 관련도면(계속)

횡단면도-1



횡단면도-2



5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단</td><td>위 치</td><td>산마루측구, 점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>점검사다리</td><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>수직도수로</td><td>위 치</td><td>사면 낙석방지망</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 40.63k 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 40.70k 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.0m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 40.79k 산마루측구</td><td>위 치</td><td>STA 40.79k 산마루측구</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=0.5m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=0.5m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>1단 전구간</td><td>위 치</td><td>-</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>심한풍화</td><td>현 황</td><td>-</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="3">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td rowspan="2">파괴 징후</td><td colspan="3">☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형
☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 양호</td></tr>
<tr><td rowspan="2">파괴 현황</td><td colspan="3">☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류
☐ 표층붕괴 ☐ 쐐기파괴 ☐ 낙석
☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황
(위치/규모)</td><td colspan="2">· 소단배수로 균열 (L=8.0m, 4ea)
· 소단배수로 파손 (A=0.06㎡)
· 산마루측구 균열 (L=0.5m)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="3">구성물질 : ☐토사 ☐연약암반 ☐파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="3">풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="3">불연속면 :
☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)
☐ 수평방향(2)
☐ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)
① ② ③ ④</td></tr>
<tr><td rowspan="2">배수 상태</td><td colspan="3">배 수 공 : ☑유 ☐무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td colspan="3">배수조건 : ☐매우 좋음 ☑좋음 ☐보통 ☐나쁨 ☐매우 나쁨</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td colspan="3">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 ☐젖음 ☐방울로 떨어짐 ☐흐름
– 위치 : ☐하부 ☐중부 ☐상부</td></tr>
<tr><td>종류</td><td>위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>식생공–녹생토</td><td>4.310~4.660 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>쏘일네일링</td><td>4.310~4.660 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td>점검자 의견</td><td>낙석방지울타리, 낙석방지망</td><td>4.310~4.660 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="3">영천절토 32 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상단에 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 사면부 심한풍화는 낙석방지망 설치로 위험성은 낮으나, 장기공용시 지표수유입 및 동결융해작용으로 충전물유실이 발생할 수 있으므로, 지속적인 주의관찰이 요망된다. 배수시설에 균열이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	심한풍화(낙석방지망내)	주의관찰
사면하부	상태양호	-
배수시설	소단배수로 균열 산마루측구 균열	주입보수 주입보수
보호시설	상태양호	-

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	상태양호	-	-	-	지속관찰	
배수시설	소단배수로 균열	m	6.0	3	주입보수	
	산마루측구 균열	m	0.5	1	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

2.33 영천절토 33

1) 전경 사진

영천절토 33 (관리이정 0.360~0.690km / 5공구 군위R-A(본선)STA.0+360~0+690



2) 현황표

시설물번호	SL2017-0000045		관리번호	SY SL33
시설물명	영천절토 33		시설물구분	절토사면
위 치	행정구역	경상북도 군위군 효령면 내리리		
	위치좌표	시점 : 36° 15′ 59.6″ 128° 56′ 75.7″		
		종점 : 36° 15′ 56.6″ 128° 56′ 50.0″		
	관리이정	0.360~0.690km		
	공구이정	5공구 군위R-A(본선)STA.0+360~0+690		
제 원	연 장	330m	높 이	42.0m
	경사/방향	55/358	노 선	고속국도 301호선
관리주체	상주영천고속도로(주)		관리주체구분	민간
주변환경	인공구조물	-		
	주변지형	산악지형	상부사면경사	10~20°
시공현황	준공년도	2017	시 공 자	대림산업(주)
	부대시설	점검로, 배수로, 산마루측구, 낙석방지울타리, 숏크리트		
비 고				

3) 유지관리 이력사항

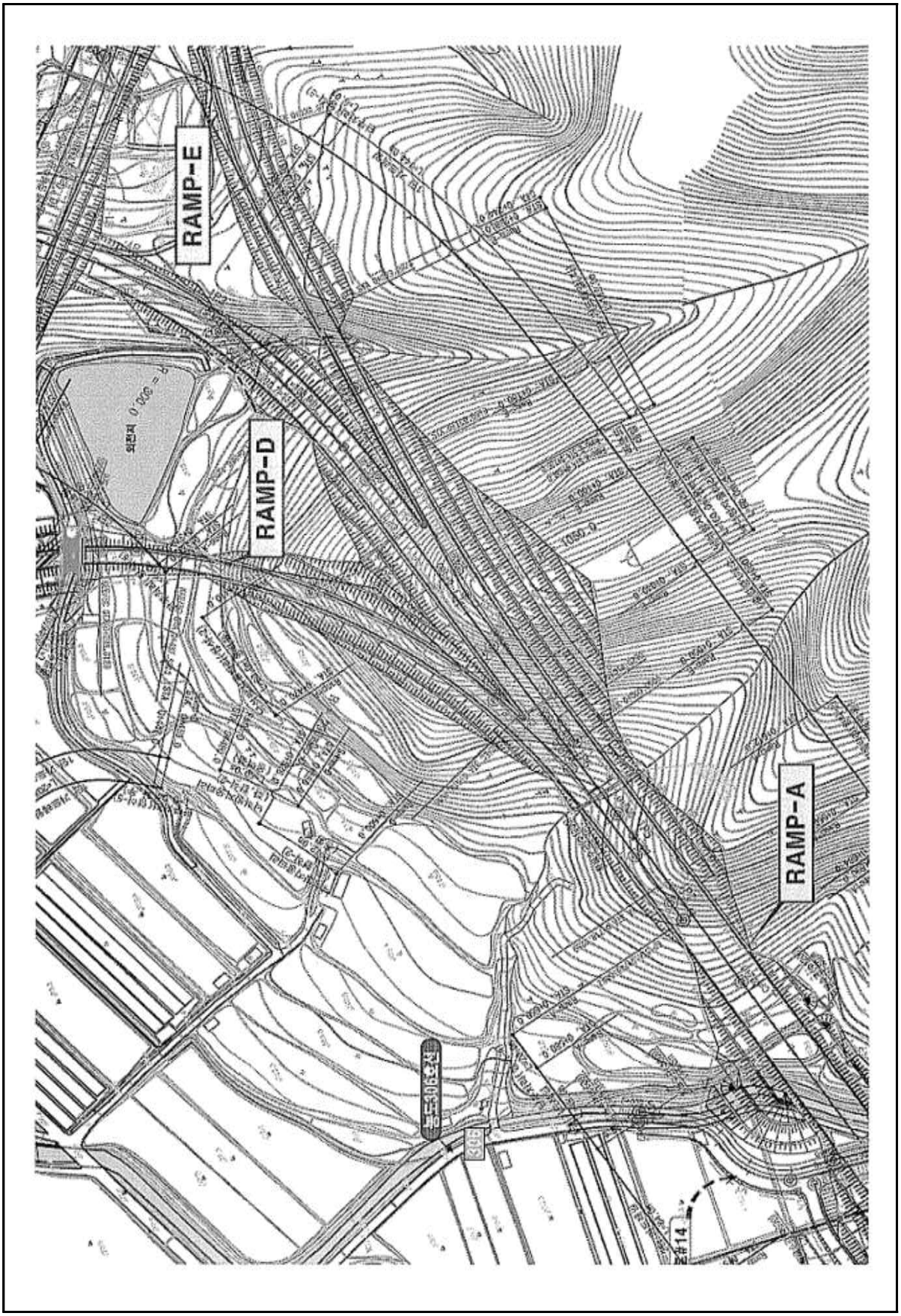
① 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2017. 11. 13 ~ 2017. 12. 28	정기안전점검	양호	
2	2018. 05. 28 ~ 2018. 06. 30	정기안전점검	양호	
3	2018. 10. 23 ~ 2018. 12. 31	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. 31	정밀안전점검	B등급	
10	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	

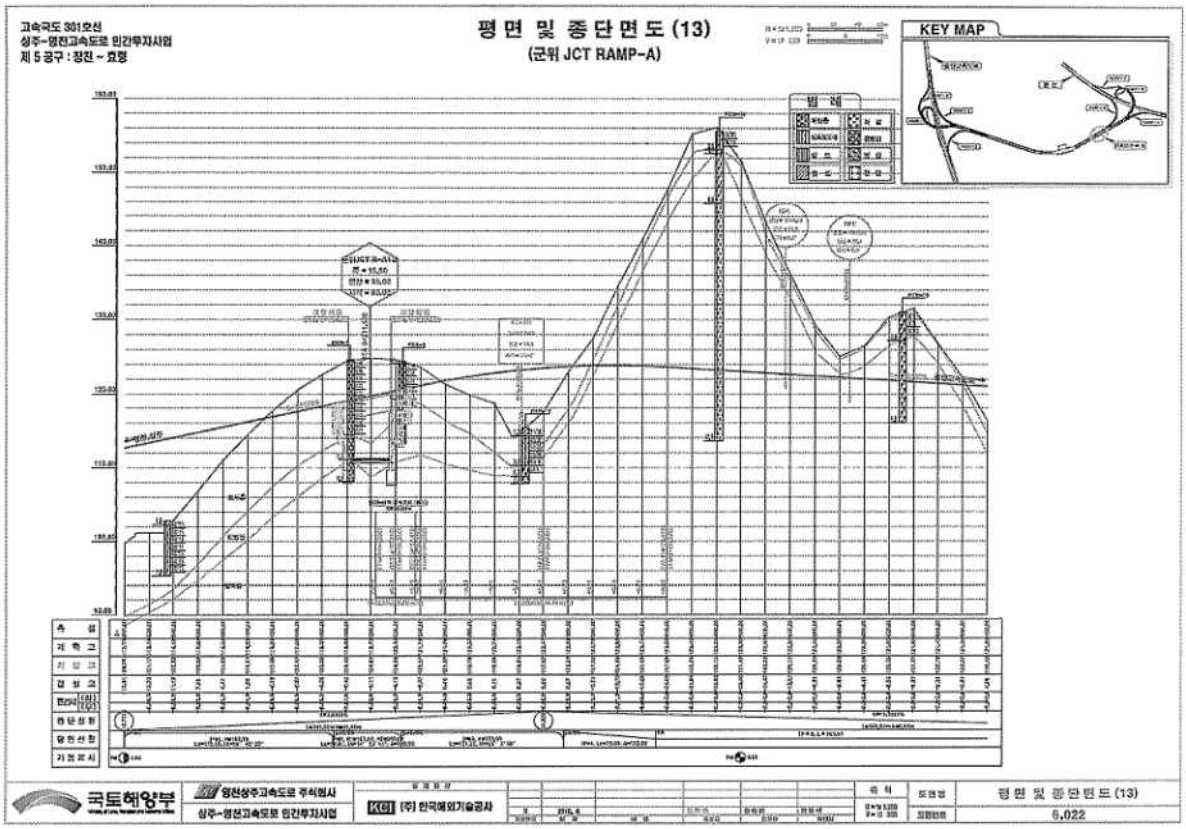
② 보수 이력

NO	보수 일자	보수 내용	비 고
1			
2			
3			
4			
5			

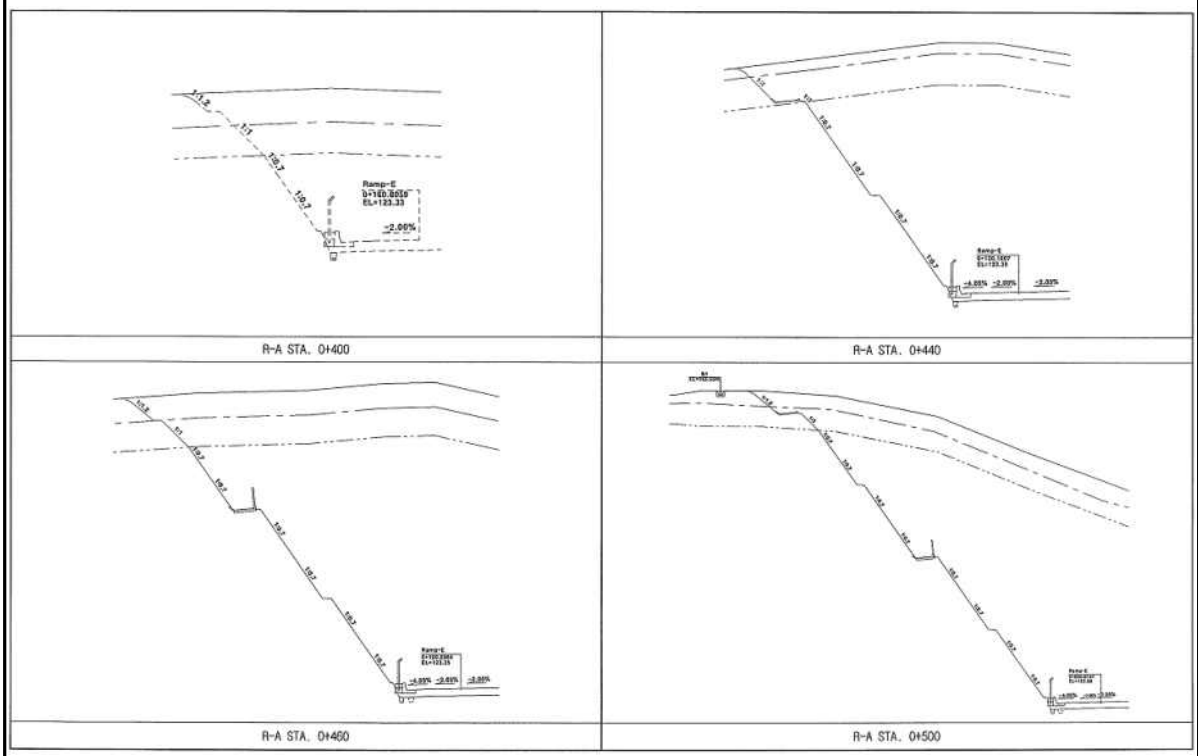
4) 관련도면



4) 관련도면(계속)



횡단면도



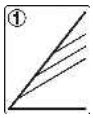
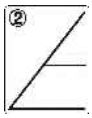
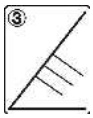
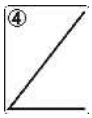
5) 현황 사진

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>하단 및 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>점검계단</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>소단배수로, 낙석방지울타리</td><td>위 치</td><td>야생동물유도울타리</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>전경</td><td>현 황</td><td>전경</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 0+390 1단 사면</td><td>위 치</td><td>STA 0+390 1단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>충전물유실 및 하부퇴적</td><td>현 황</td><td>충전물유실 및 하부퇴적</td></tr>
</table>

5) 현황 사진(계속)

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 0+520 1단 사면</td><td>위 치</td><td>STA 0+520 1단 사면</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>충전물유실 및 하부퇴적</td><td>현 황</td><td>충전물유실 및 하부퇴적</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 0+520 1단 사면</td><td>위 치</td><td>STA 0+560 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>충전물유실 및 하부퇴적</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.5m)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>위 치</td><td>STA 0+590 1소단배수로</td><td>위 치</td><td>STA 0+610 1소단배수로</td></tr>
<tr><td>현 황</td><td>균열(L=2.5m)</td><td>현 황</td><td>균열(L=2.5m)</td></tr>
</table>

6) 정기안전점검표

<table>
<tr><td colspan="2">점검내용</td><td colspan="4">점 검 결 과</td></tr>
<tr><td rowspan="4">사면 손상 상태 조사</td><td>파괴 징후</td><td colspan="4">□ 인장균열 □ 이완암블럭 □ 보호시설변형
□ 포행흔적 □ 배부름 □ 히빙(heaving)</td></tr>
<tr><td>상세현황 (위치/규모)</td><td colspan="3">· 양호</td></tr>
<tr><td>파괴 현황</td><td colspan="4">□ 표층유실 □ 평면파괴 □ 토석류
□ 표층붕괴 □ 쐐기파괴 □ 낙석
□ 원호파괴 □ 전도파괴</td></tr>
<tr><td>상세현황 (위치/규모)</td><td colspan="3">· 소단배수로 균열 (L=18.5m, 7ea)
· 소단배수로 들뜸 (A=5.0㎡)
· 숏크리트 들뜸 (A=2.0㎡)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">사면 파괴 요인 조사</td><td rowspan="2">지반 상태</td><td colspan="4">구성물질 : □토사 □연약암반 □파쇄암반 ☑절리암반</td></tr>
<tr><td colspan="4">풍 화 도 : □ 신선(F) ☑ 약간풍화(SW) ☑ 보통풍화(MW)
☑ 심한풍화(HW) □ 완전풍화(CW) □ 풍화잔류토(RS)</td></tr>
<tr><td colspan="2">불연속면 :
□ 절토면의 경사방향과 일치(1)
□ 수평방향(2)
□ 절토면 후방으로 향함(3)
☑ 확인할 수 없음(4)</td><td>①  </td><td>②  </td></tr>
<tr><td>③  </td><td>④  </td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배 수 공 : ☑유 □무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">배수조건 : □매우 좋음 ☑좋음 □보통 □나쁨 □매우 나쁨</td></tr>
<tr><td>배수 상태</td><td colspan="4">결빙 또는 누수상태
– 상태 : ☑건조 □젖음 □방울로 떨어짐 □흐름
– 위치 : □하부 □중부 □상부</td></tr>
<tr><td rowspan="4">보호 시설</td><td>종류</td><td colspan="2">위치</td><td>상태</td></tr>
<tr><td>녹생토, 씨드스프레이</td><td colspan="2">0.360~0.690 km</td><td>식생 미활착</td></tr>
<tr><td>숏크리트</td><td colspan="2">0.420~0.580 km</td><td>들뜸</td></tr>
<tr><td>낙석방지망, 낙석방지울타리</td><td colspan="2">0.360~0.690 km</td><td>양호</td></tr>
<tr><td colspan="2">점검자 의견</td><td colspan="4">영천절토 33 사면은 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 약한풍화(SW) ~ 심한풍화(HW) 정도이다. 상부자연사면 계곡부는 1개소가 확인되었고, 상단에 관목류가 서식하고 있는 상태이다. 사면부 심한풍화 구간중 충전물유실이 발생하였고, 공용기간이 증가함에 따라 지표수유입에 의해 증가가능성이 있으므로, 주의관찰 후 조치가 필요하다. 배수시설에 균열이 일부 조사되었으나, 배수기능에 큰 문제는 없는 상태로, 균열에 대한 보수를 실시하는 유지관리가 필요하다. 사면보호/보강시설은 기능발휘에 큰 문제가 없는 양호한 상태로 조사되었다.</td></tr>
</table>

7) 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	-
사면부	충전물유실(HW)	주의관찰 후 조치
사면하부	낙석퇴적	지속관찰
배수시설	소단배수로 균열	주입보수
보호시설	숏크리트 들뜸	단면보수

8) 조치 필요사항

구 분	손상 내용	단위	물량	개소	보수방안	비고
상부자연사면	상태양호	-	-	-	지속관찰	
사면부	충전물유실(HW)	㎥	0.9	1	주의관찰 후 조치	
사면하부	상태양호	-	-	-	지속관찰	
보호시설	숏크리트 들뜸	㎡	2.0	1	단면보수	
배수시설	소단배수로 균열	m	18.5	7	주입보수	

9) 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

본 사면은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.