
- 급경사지 현장조사용 앱 개선 용역 -

과업지시서

2024. 06.



특수
법인 **한국급경사지안전협회**
KOREA SLOPE SAFETY ASSOCIATION

목 차

1. 과업의 개요	
1) 정의	1
2) 과업개요	1
2. 보고계획	
1) 추진일정	3
3. 산출물 내역	
1) 착수계	3
2) 준공계	3
4. 기타사항	

1. 과업의 개요

1) 정의

본 사업은 광역시·도의 '24년 시도 급경사지 실태조사 연구 용역 현장조사의 신속성, 정확성, 신뢰도 확보와 함께 효율적인 검수 및 DB구축 체계를 수립하고자 전문업체 계약을 통해 현장조사용 앱을 개선함으로써 성공적인 과업 목표를 달성하고자 함

2) 과업개요

가. 용역명 : 급경사지 현장조사용 앱 개선 용역

나. 용역기간 : 계약일로부터 3개월

다. 용역비 : 51,000,000원(부가세 포함)

라. 사업범위

- 조사자용 안드로이드 앱 기능 개선
- 관리자용 서버 기능 개선
- 검수 및 DB구축 기능 개발

마. 사업목적

- 데이터베이스 설계 및 구축
- 데이터 연동 및 관리를 위한 관리자 전용 웹사이트 기능 개선
- 조사서 작성을 위한 어플리케이션 기능 개선
- 신규 및 누적데이터에 대한 검토 기능 개발
- 기타 급경사지 조사, 관리를 위한 기능 개발 및 개선

바. 과업내용 및 요구사항

□ 현장조사용 앱

○ 조사서 작성을 위한 어플리케이션 기능 개선

- 세부적인 급경사지 조사를 위해 조사항목((콘크리트 옹벽, L형 측구, J형 측구, 정밀조사)을 시설물현황, 관리방안 선택사항에 추가한다(계약일로부터 10일 이내).
- 엑셀 및 한글 다운로드 기능에 해당 항목이 추가되어 출력 될 수 있도록 개발한다(계약일로부터 30일 이내).

○ 데이터 연동 및 관리를 위한 관리자 전용 웹사이트 기능 개선

- 담당자(관리자)의 계정을 추가 및 관리 할 수 있어야 한다.

- 조사서 엑셀 DB를 다운로드시 월별 다운로드 또는 원하는 항목을 선택해서 개별적으로 다운로드 받을 수 있어야 한다.
- 등록되는 조사서는 최초 등록일 기준 고유번호가 부여되어야 하며 부여된 날짜를 기준으로 조사서 목록을 조회할 수 있어야 한다.
- 조사서에 부여되는 고유번호는 중복 등의 문제가 없어야 하며, 신규로 등록되는 조사서는 조회 시 최상단에 위치하여야 한다. 또한 오름차순, 내림차순과 같은 정렬 기능을 추가하여야 한다.
- 조사서 조회 시 날짜 단위를 세부적(연 설정, 월 설정, 일 등을 개별적으로 선택하여)으로 조회할 수 있도록 개선하여야 한다.

□ 검수 기능

○ 신규 및 누적데이터에 대한 검토 기능 개발

- 기존 "제출완료" 탭에 "조사서 검토"기능을 추가하여 제출완료된 조사서(실태조사서 및 재해위험도 평가표)를 바탕으로 조사항목 누락 등의 오류사항을 관리자(담당자)가 검토 기능 개발을 통해 확인할 수 있어야 한다.
- 모든 검토 자료는 누적되어 이력관리가 가능하고, 관리자(담당자)가 이를 엑셀 레포트 형태로 출력되어야 한다.
- 확인된 오류사항 등은 작성자(사용자)가 웹에서 확인할 수 있도록 하여야 한다.
- 관리자(담당자)가 오류 부분을 확인, 체크할 수 있어야 한다.
- 검토기능을 위한 기준 및 항목 등 개발 필요한 내용은 아래의 개발서와 같다.
- 오류 부분을 음영해서 붙임. 1과같이 PDF로 출력이 가능하여야 한다.
- 오류 부분을 PDF로 출력할 시 오류 내용도 함께 포함하여 출력되어야 한다.

□ 기타 사항

- 서버 및 어플리케이션의 원활한 운영을 위한 온라인 서버를 운영하며, 서버환경(1만개소 용량, 사양 등)을 사전에 구축하여야 한다.
- 서버 및 데이터의 보안, 백업 등을 위해 발주처의 요구에 따라 백업 서버를 운영할 수 있어야 한다.
- 조사관리 프로그램 운영 중 오류, 문제발생 시 신속한 원인분석 및 문제 해결을 통해 현장조사에 차질이 없도록 하여야 한다.

2. 보고계획

1) 추진 일정

항 목	보고시기	비고
착수계	사업 착수 후 7일 이내	개발일정표
준공계	구축 완료 후 7일 이내	
수시보고	사업수행 중 특이사항 발생 시	구두 또는 서면보고

- 사업 수행 중 개발 과정에서 최종 산출물의 성능에 영향을 미치는 특이사항이 발생한 경우, 지체 없이 구두 또는 서면으로 통보해야 한다.

3. 산출물 내역

1) 착수계

- 개발일정표

2) 준공계

- 사용자메뉴얼 1부
- 개발 관련 소스 및 이용에 관한 모든 권한 위임

4. 기타사항

- 본 용역의 선급금은 계약금액의 최대 70%까지 신청 가능하며, 준공 이후 과업지시서 상의 산출물 제출에 따라 잔금을 지급합니다.

신규 및 누적데이터에 대한 검수 기능 개발서

① 급경사지 검수결과서

명칭				
조사자	성명		소속	
	성명		소속	
조사일자				
검수결과	오류사항 기재			
검수자의견				

② 급경사지 실태조사서

일반정보	명칭				
	조사자	성명		소속	
		성명		소속	
	조사일자				
	조사종류	① 신규조사 ② 재조사 ③ 추천지 조사 ④ 조사반 추가조사			
	위치	행정구역	(기타:)		
		GPS좌표	시점: 위도(37° 45' 1.04"), 경도(126° 56' 48.31") 중점: 위도(37° 44' 59.46"), 경도(126° 56' 47.7")		
	관리	구분	① 시·군·구 ② 시·도 ③ 정부 ④ 공공기관 ⑤ 개인	비탈면 용도 (보호 대상시설)	① 도로 ② 아파트(다세대) ③ 주택(단독) ④ 공단 ⑤ 공원 ⑥ 철도 ⑦ 기타()
		관리기관명	지자체		
	제원정보	비탈면유형	자연비탈면	① 토지 ② 임야	비탈면 구조
인공비탈면			① 토지 ② 임야		
최고수직고		m	중단길이	m	
평균경사		°	토심	m	
붕괴이력		① 발생이력 있음(연도: 년) ② 발생이력 없음	인공비탈면 조성 연도	년 (조성자:)	
시설물현황	종류	① 보호공법	① 녹화공 ② 돌붙임 ③ 블록붙임 ④ 콘크리트격자 ⑤ 슛크리트 ⑥ 기타()		
		② 보강공법	① 돌망태옹벽 ② 석축 ③ 락볼트 ④ 앵커 ⑤ 쏘일네일링 ⑥ 기대기옹벽 ⑦ 계단식옹벽 ⑧ 억지말뚝 ⑨ 보강토 옹벽 ⑩ 콘크리트 옹벽 ⑪ 기타()		
		③ 낙석방지공법	① 뜯돌제거 ② 낙석방지망 ③ 낙석방지울타리 ④ 피암터널 ⑤ 낙석방지옹벽 ⑥ 기타()		
		④ 배수공법	① 산마루배수로 ② 소단배수로 ③ 중배수로 ④ 수평배수공 ⑤ 집수정 ⑥ 기타()		
		⑤ 기타	① 경사완화공법 ② 사방댐 ③ L형 측구 ④ J형 측구 ⑤ 기타()		
		⑥ 계측기 ⑦ 시설물 없음			
	시설종류				
상태	① 매우양호 ② 양호 ③ 보통 ④ 불량 ⑤ 매우불량				
지반정보	토사	인자	① 원호파괴(붕괴) ② 표층유실 ③ 인장균열 ④ 단차 ⑤ 땅밀림 ⑥ 배부름 ⑦ 비탈면 하부지반 용기 ⑧ 세굴 ⑨ 침하 ⑩ 기타() ⑪ 이상없음 ⑫ 토사 없음		
		위치	① 시점부 ② 중앙부 ③ 중점부	규모	① 10%미만 ② 10%이상~20%미만 ③ 20%이상~50%미만 ④ 50%이상
	암반	인자	① 낙석 ② 뜯돌 ③ 단층 ④ 절리발달 ⑤ 테일러스 ⑥ 기타() ⑦ 이상없음 ⑧ 암반없음 ⑨ 절리방향 : ① 매우유리 ② 유리 ③ 양호 ④ 불리 ⑤ 매우불리 ⑩ 풍화도 : ① 신선 ② 약간풍화 ③ 보통풍화 ④ 심한풍화 ⑤ 완전풍화 ⑥ 풍화잔류토		
		위치	① 시점부 ② 중앙부 ③ 중점부	규모	① 10%미만 ② 10%이상~20%미만 ③ 20%이상~50%미만 ④ 50%이상
	옹벽 및 축대	콘크리트	① 균열 ② 전도 ③ 침하 ④ 활동 ⑤ 배부름 ⑥ 파손 ⑦ 마모 및 침식 ⑧ 박리·박락·층분리 ⑨ 철근노출 ⑩ 백태 ⑪ 나무뿌리간섭 ⑫ 기타() ⑬ 이상없음 ⑭ 옹벽 및 축대없음		
		석축·개비온	① 균열 ② 전도 ③ 침하 ④ 활동 ⑤ 배부름 ⑥ 파손 ⑦ 마모 및 침식 ⑧ 탈석 ⑨ 나무뿌리간섭 ⑩ 기타() ⑪ 이상없음 ⑫ 옹벽 및 축대없음		
		보강토	① 균열 ② 전도 ③ 침하 ④ 활동 ⑤ 배부름 ⑥ 파손 ⑦ 마모 및 침식 ⑧ 백태 ⑨ 탈석 ⑩ 나무뿌리간섭 ⑪ 기타() ⑫ 이상없음 ⑬ 옹벽 및 축대없음		
	규모	① 10%미만 ② 10%이상~20%미만 ③ 20%이상~50%미만 ④ 50%이상			
	배수현황	배수상태	① 완전배수 ② 보통 ③ 불량		
		배수시설 상태	① 매우양호 ② 양호 ③ 보통 ④ 불량 ⑤ 매우불량 ⑥ 배수시설 없음		

② 급경사지 실태조사서<계속>

지반정보	비탈 형상(횡단)	자연 비탈면	① 하강형 ② 평행형 ③ 상승형 ④ 복합형		
		인공 비탈면	① 직선형 ② 오목형 ③ 볼록형 ④ 요철형 ⑤ 하부이탈형 ⑥ 돌출형		
	식생현황		수목밀도 : ① 상 ② 중 ③ 하 초본식물 밀도 : ① 상 ② 중 ③ 하 전도가능목 : ① 있음 ② 없음		
	결함인자 용출수 상황	발생	① 상단부 ② 중단부 ③ 하단부 ④ 발생 없음		
		흐름 흔적	① 상단부 ② 중단부 ③ 하단부 ④ 흐름흔적 없음		
	상부외력		① 택지(주택/학교 등) ② 철도 ③ 도로 ④ 공원 ⑤ 임도 ⑥ 전/답/묘지 ⑦ 송전탑 ⑧ 기타() ⑨ 상부외력 없음		
	상부상태		종류	① 토사 ② 암반 ③ 기타()	
			상태	① 결함인자 있음() ② 없음	
	피해인자	이격거리		- 보호 대상시설과의 이격거리 : () m	
		피해예상 규모		건물(1)동, ()세대, ()명 / 농경지()ha, 도로()m, 하천()m	
토석류 발생 영향성 검토	주변지형		① 산악지 ② 구릉지 ③ 평야지 ④ 기타		
	토석류 가능성		상부 산지 및 좌우 계곡부에서 토석류 발생 가능성 : ① 있음 ② 없음		
	상부 집수지형		급경사지 상부로부터 지표수(집수)에 의한 피해 우려가능성 : ① 있음 ② 없음		
주변환경특성		① 태양광 부지 ② 산불지역 ③ 조림·벌채지 ④ 기타 인위적개발·훼손지() ⑤ 없음			
재해위험도 평가		① A등급 ② B등급 ③ C등급 ④ D등급 ⑤ E등급			
조사자 판단 재해위험도		① 매우 낮음 ② 낮음 ③ 보통 ④ 높음 ⑤ 매우 높음	인명피해가능성	① 있음 ② 없음	
관리방안	위험해소방안		① 보수 ② 보호공법 ③ 보강공법 ④ 배수로정비 ⑤ 위험토석 제거 ⑥ 수목제거 ⑦ 선형개량 ⑧ 계측 ⑨ 이주대책 ⑩ 정밀조사 ⑪ 이상없음		
	대책공법	① 보호공법	① 녹화공 ② 돌붙임 ③ 블록붙임 ④ 콘크리트격자 ⑤ 슛크리트 ⑥ 기타()		
		② 보강공법	① 돌망태옹벽 ② 석축 ③ 락볼트 ④ 앵커 ⑤ 쓰일네일링 ⑥ 기대기옹벽 ⑦ 계단식옹벽 ⑧ 억지말뚝 ⑨ 보강토 옹벽 ⑩ 콘크리트 옹벽 ⑪ 기타()		
		③ 낙석방지공법	① 뜬돌제거 ② 낙석방지망 ③ 낙석방지울타리 ④ 피암터널 ⑤ 낙석방지옹벽 ⑥ 기타()		
		④ 배수공법	① 산마루배수로 ② 소단배수로 ③ 중배수로 ④ 수평배수공 ⑤ 집수정 ⑥ 기타()		
		⑤ 기타	① 경사완화공법 ② 사방댐 ③ L형 측구 ④ J형 측구 ⑤ 기타()		
계측필요성		① 장비진입 및 사유지 등의 등이 어려운 경우 ② 정비사업 추진은 가능하나 장시간 시간 소요가 예상되는 경우 ③ 정비사업 추진은 가능하나 낙석방지망 등으로 붕괴가능성의 완전해소가 어려운 경우 ④ 유지관리 측면에서 지속적인 관리가 필요한 경우 ⑤ 기타()			
급경사지 붕괴위험지역 지정·고시 여부		① 지정일자() ② 미지정 ③ 해제일자()	지정 후 정비사업 추진	① 기완료 ② 추진중 ③ 미추진	
조사자 의견					

③ 급경사지 재해위험도 평가(자연비탈면)

구분		평가기준 및 배점					점수		
통과 위험성 (70)	지형	경사각(°)	20 미만 2	20~33 4	34~43 6	44~53 8	54 이상 10		
		높이(m)	25 미만 1	25~49 2	50~59 3	60~69 4	70 이상 5		
		급경사지 종단형상	절형 1	직선형 2	요형 3	복합형 4			
		자연비탈면 횡단형상	하강형 1	평행형 2	상승형 3	복합형 4			
	지반·지질	지반 변형·균열	없음 0	있음 5					
		토층심도(cm)	0~20 1	21~50 2	51~70 3	71~90 4	91 이상 5		
		상부외력	없음	전, 답, 묘지외	송전탑, 주택	철도	도로	임도, 인위적 개발훼손(태 양광, 벌채 등)	
			0	2	4	6	8	10	
	붕괴·유실이력	없음	낙석	10% 미만	10%~20%미 만	20% 이상			
		0	2	4	6	8			
	시설	보호시설상태	양호 0	불량 2	매우 불량 4	무 5			
	강우	비탈면 계곡	계곡 연장(m)	0~10 1	11~30 2	31~50 3	51 이상 4		
			계곡 폭(m)	3 이상 1	2~3 2	1~2 3	1 미만 4		
		지하수 상태	건조 (흐름흔적 없음)	습윤 (흐름흔적 하)	표면수 (흐름흔적 중)	용수 (흐름흔적 상)			
			0	2	4	6			
소계									
사회적 영향도 (30)	주요 보호대상시 설 중 택 1	공원시설	용도	기타	조경,유희,편 익시설	탐방로,도로, 광장,휴양,운 동,교양시설			
			피해예상 이용객수	1	2	3			
		도로·철도	입지	0명	1~10명 미만	10~20명 미만	20명 이상		
			도로차로수 (편도)	산지 1	농어촌 3	시가지 5			
			교통량 (대/일)	1차로 이하 1	2차로 4	3차로 이상 7			
		택지 등	용도	500 미만 1	500~5,000 2	5,001~20,00 0	20,001~35,0 00	35,001 이상 8	
	피해예상 인구수		0	5	10	15			
	급경사지와 인접 보호대상시설과의 거리		시설물 없음	비탈면높이 2배 초과	비탈면높이 2배 이내	비탈면높이 이내	비탈면높이 1/2배 이내		
			0	1	4	7	10		
	소계								
조사자 보정점수	강우 영향인자	상부 산지에서 토석류 등이 발생하여 피해가 예상되는 지역(+5) 급경사지의 우수배수시설 여부 및 상태 : 우수배수시설 없음(+2), 우수배수시설 있으나 시설상태 불량(+1) 급경사지 상부로부터 지표수(집수)에 의한 피해가 우려되는 지형(+5), 방재성능목표강우량 가점* 부여 * ① 최근 3년 이내 1시간 방재성능목표강우량 이상의 강우 발생(+5), ② 최근 5년 이내 1시간 방재성능목표강우량 이상의 강우 발생(+2)							
		노약자(노인, 어린이, 장애인 등의) 피해가 예상되는 지역: 노약자 1~4명 (+1), 노약자 5명 이상(+2)							
	사회적 영향인자	관리주체가 불분명*한 지역 또는 자력정비가 어려운 재해취약계층**이 거주하는 지역: 1~4명(+3), 5명 이상(+5) * ① 토지와 주택 등의 소유자와 사용자가 달라 관리주체를 정하기 어려운 경우, ② 급경사지 소유자의 행방을 알 수 없는 경우, ③ 직접 거주를 하지 않아 방치되어 타인의 피해가 우려되는 경우, ④ 소유자·점유자가 다수인으로 관리주체를 정하기 어려운 경우 등 **「국민기초생활 보장법」제2조제10호에 따른 차상위계층							
소계									
재해위험도 평가 결과		합계							
		등급 A(0~20점), B(21~40점), C(41~60점), D(61~80점), E(81점 이상)							

③ 급경사지 재해위험도 평가(인공비탈면)

구분			평가기준 및 배점							점수	
붕괴 위험성 (70)	지형	비탈면 경사각(°)	토사	34 미만	34~38	39~43	44~53	54~63	64~73	74 이상	
			암반	0	1	2	3	4	5	6	
		비탈면 높이(m)	5 미만	5~14	15~24	25~34	35 이상				
			0	1	2	3	4				
		급경사지 종단형상	절형	직선형	요형	복합형					
			1	2	3	4					
	절토부 횡단형상	직선형	오목형	볼록형	요절형	하부이탈형	돌출형				
		0	1	2	3	4	5				
	지반·지질	지반 변형·균열	없음	있음							
			0	5							
		절리 방향/흉의 강도	매우 유리/매우 견고	유리/조밀 또는 견고	양호/중간	불리/느슨 또는 연약	매우 불리/매우 느슨				
			0	3	5	7	10				
		비탈면 풍화도	신선	약간풍화	보통풍화	심한풍화	완전풍화 및 풍화잔류토				
	0		3	5	7	10					
	붕괴·유실이력	없음	낙석	10% 미만	10%~20% 미만	20% 이상					
0		3	5	8	10						
시설	표면보호공 시공상태	매우양호	양호	불량	매우불량	표면시공 없음					
		0	2	3	4	5					
강우	지하수 상태	건조 (흐름흔적 없음)	습윤 (흐름흔적 하)	표면수 (흐름흔적 중)	용수 (흐름흔적 상)						
		0	2	4	6						
	배수시설 상태	완전배수	양호	보통	불량	매우불량					
0		2	3	4	5						
소계											
사회적 영향도 (30)	주요 보호대상 시설 중 택 1	공원시설	용도	기타	조경,유희, 편의시설	탐방로,도로, 광장,휴양, 운동,교양시설					
			피해예상 이용객수	0명	1~10명 미만	10~20명 미만	20명 이상				
			입지	산지	농어촌	시가지					
		도로·철도	도로차로수 (편도)	1차로 이하	2차로	3차로 이상					
			교통량 (대/일)	500 미만	500~5,000	5,001~20,000	20,001~35,000	35,001 이상			
	택지 등	용도	상업용·공업용 시설	단독주택	공동주택·다중이용시설 등						
			1	3	5						
		피해예상 인구수	0	1~4명	5명 이상						
			0	10	15						
	급경사지와 인접 보호대상시설과의 거리			시설물 없음	비탈면높이 2배 초과	비탈면높이 2배 이내	비탈면높이 이내	비탈면높이 1/2배 이내			
소계											
조사자 보정 점수	강우 영향인자	상부 산지에서 토석류 등이 발생하여 피해가 예상되는 지역(+5) 급경사지 상부로부터 지표수(집수)에 의한 피해가 우려되는 지형(+5), 방재성능목표강우량 가점* 부여 * ① 최근 3년 이내 1시간 방재성능목표강우량 이상의 강우 발생(+5), ② 최근 5년 이내 1시간 방재성능목표강우량 이상의 강우 발생(+2)									
		노약자(노인, 어린이, 장애인 등)의 피해가 예상되는 지역: 노약자 1~4명 (+1), 노약자 5명 이상(+2) 관리주체가 불분명*한 지역 또는 자력정비가 어려운 재해취약계층**이 거주하는 지역: 1~4명(+3), 5명 이상(+5) * ① 토지와 주택 등의 소유자와 사용자가 달라 관리주체를 정하기 어려운 경우, ② 급경사지 소유자의 행방을 알 수 없는 경우, ③ 직접 거주를 하지 않아 방치되어 타인의 피해가 우려되는 경우, ④ 소유자·점유자가 다수인으로 관리주체를 정하기 어려운 경우 등 **「국민기초생활 보장법」제2조제10호에 따른 차상위계층									
	사회적 영향인자	비탈면의 안정에 영향을 주는 급경사지 주변의 인위적 훼손행위와 급경사지에 영향을 미치는 상·하부의 작용 하중이 존재하는 경우(+3)									
소계											
재해위험도 평가 결과		합계									
		등급 A(0~20점), B(21~40점), C(41~60점), D(61~80점), E(81점 이상)									

③ 급경사지 재해위험도 평가(옹벽 및 축대)

구분			평가기준 및 배점					점수	
붕괴 위험성 (70)	시설 기초부	침하(cm)	0~2 1	3~5 2	6~8 3	9~12 4	13 이상 5		
		수평변위(cm)	0~2 1	3~5 2	6~8 3	9~12 4	13 이상 5		
		세굴	콘크리트옹벽	미발생 0	현치하부/2 2	현치하부 3	저판최대두께/2 4	기초저면 5	
			보강토옹벽	미발생 0	근입깊이/4 3	기초저면 5			
			석축	미발생 0	상단깊이/3 2	상단 4	기초저면 5		
		시설 전면부 (70)	파손 및 손상(mm)	없음 0	0 초과~5 미만 2	5 이상~10 미만 3	10 이상~20 미만 4	20 이상 5	
	균열		콘크리트옹벽(mm)	0~0.1 미만 0	0.1 이상~0.2 미만 3	0.2 이상~0.3 미만 5	0.3 이상~0.5 미만 7	0.5 이상 10	
			보강토 옹벽, 석축	거의 없음 0	경미한 상태 3	경미한 상태, 균열 추가 예상 5	심각한 상태, 균열 확대 예상 7	기능 상실, 파괴 예상 10	
	마모/침식		없음 0	경미함 3	약간 심함 5	심함 7	매우 심함 10		
	박리·박락 및 층분리(mm)		0~10 1	11~15 2	16~20 3	21~25 4	26 이상 5		
	철근노출(%)		0 0	0.1~1 3	1.1~3 5	3.1~5 7	5.1 이상 10		
	전도·배부름		콘크리트 옹벽(%)	1 미만 0	1~2 미만 2	2~3 미만 3	3~4 미만 4	4 이상 5	
			보강토옹벽, 석축(%)	2 미만 0	2~3 미만 2	3~4 미만 3	4~5 미만 4	5 이상 5	
	백태			거의 없음 0	경미한 상태(국부적) 1	심각한 상태(국부적) 3	심각한 상태(광범위) 5		
			배출구	배출구 내부가 물이 흘러 깨끗한 상태 0	배출구 내부에 세립토가 섞여 배수된 흔적상태 3	배출구 내부에 조립토가 섞여 배수된 흔적상태 5	배출구 내부에 배수된 흔적이 없는 상태 7	배출구가 설치되지 않은 상태 10	
	소계								
	사회적 영향도 (30)	주요 보호대상 시설 중 택 1	공원시설	용도	기타	조경, 유희, 편익 시설	탐방로, 도로, 광장, 휴양, 운동, 교양 시설		
				피해예상 이용객수	0명	1~10명 미만	10~20명 미만	20명 이상	
			도로·철도	입지	산지	농어촌	시가지		
				도로차로수(편도)	1차로 이하	2차로	3차로 이상		
택지 등		용도	상업용·공업용 시설	단독주택	공동주택·다중 이용시설 등				
		피해예상 인구수	0	1~4명	5명 이상				
급경사지와 인접 보호대상시설과의 거리		시설물 없음	비탈면높이 2배 초과	비탈면높이 2배 이내	비탈면높이 이내	비탈면높이 1/2배 이내			
소계									
조사자 보정점수		상부 산지에서 토석류 등이 발생하여 피해가 예상되는 지역(+5) 급경사지의 우수배수시설 여부 및 상태 : 우수배수시설 없음(+2), 우수배수시설 있으나 시설상태 불량(+1) 급경사지 상부로부터 지표수(집수)에 의한 피해가 우려되는 지형(+5), 방재성능목표강우량 가점* 부여 * ① 최근 3년 이내 1시간 방재성능목표강우량 이상의 강우 발생(+5), ② 최근 5년 이내 1시간 방재성능목표강우량 이상의 강우 발생(+2)							
		노약자(노인, 어린이, 장애인 등)의 피해가 예상되는 지역: 노약자 1~4명 (+1), 노약자 5명 이상(+2) 관리주체가 불분명한 지역 또는 자력정비가 어려운 재해취약계층**이 거주하는 지역: 1~4명(+3), 5명 이상(+5) * ① 토지와 주택 등의 소유자와 사용자가 달라 관리주체를 정하기 어려운 경우, ② 급경사지 소유자의 행방을 알 수 없는 경우, ③ 직접 거주를 하지 않아 방치되어 타인의 피해가 우려되는 경우, ④ 소유자·점유자가 다수인 경우 관리주체를 정하기 어려운 경우 등 **「국민기초생활 보장법」 제2조제10호에 따른 차상위계층 비탈면의 안정에 영향을 주는 급경사지 주변의 인위적 훼손행위와 급경사지에 영향을 미치는 상·하부의 작용 하중이 존재하는 경우(+3)							
	소계								
재해위험도 평가 결과		합계							
등급 A(0~20점), B(21~40점), C(41~60점), D(61~80점), E(81점 이상)									

④ 급경사지 실태조사 검수 시나리오

급경사지 실태조사서	급경사지 재해위험도 평가표	시나리오	검수 결과 표출 메시지
- 필수선택 항목 공란	-	- 공란 확인	- XX 선택 누락 (예 : 일반정보-관리-구분 항목이 누락 되었습니다.)
-	- 필수선택 항목 공란	- 공란 확인	- XX 선택 누락 (예 : 붕괴위험성 항목이 누락 되었습니다.)
- 일반정보(비탈면 용도) - 도로 외 항목	- 항목 : 사회적영향도	- 실태조사서 비탈면 용도와 일치하는 보호대상시설 선택여부 확인	- 주요보호시설이 잘못 선택되었습니다.
- 일반정보(비탈면 유형) - 자연 또는 인공	- 대상 : 자연, 인공, 옹벽 및 축대	- 실태조사서 선택항목과 재해위험도 평가표 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표가 잘못 선택되었습니다.
- 비탈면 구조 - 토사, 암반 중 1개 선택	- 인공	- 실태조사서(토사 또는 암반) 선택에 따라 평가여부 확인	- 비탈면 경사각 평가가 잘못 되었습니다.
- 비탈면 구조 - 토사, 암반 모두 선택	- 인공	- 토사 또는 암반 중 높은 점수로 평가여부 확인	- 비탈면 경사각 평가가 잘못 되었습니다.
- 최고수직고	- 대상 : 자연, 인공 - 항목 : 자연(높이), 인공(비탈면 높이)	- 실태조사서에 입력된 최고수직고와 재해위험도 평가기준 부합여부 확인	- 재해위험도 평가표(높이)가 잘못 평가되었습니다.
- 평균경사	- 대상 : 자연, 인공 - 항목 : 자연(경사각), 인공(비탈면 경사각)	- 실태조사서에 입력된 평균경사와 재해위험도 평가기준 부합여부 확인	- 재해위험도 평가표(경사)가 잘못 평가되었습니다.
- 붕괴이력(있음)	- 대상 : 자연, 인공, 옹벽 및 축대 - 항목:자연 인공 : 지반 변형균열 - 항목:옹벽 및 축대 : 파손 및 손상	- 실태조사서에 붕괴이력 입력 시 재해위험도 평가표 항목과 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(지반 변형균열 또는 파손 및 손상)가 잘못 평가되었습니다.
- 붕괴이력(있음)	- 대상 : 자연, 인공, 옹벽 및 축대 - 재해위험도 평가 결과	- 평가결과 D 또는 E등급 여부 확인	- 재해위험도 평가표(등급)가 잘못 평가되었습니다.
- 붕괴이력(있음)	- 대상 : 자연, 인공 - 항목:자연 인공 : 붕괴유실이력	- 붕괴유실이력 10% 미만 이상 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(붕괴유실이력)가 잘못 평가되었습니다.
- 배수공법(선택없음)	- 대상 : 자연, 옹벽 및 축대 - 항목 : 조사자 보정점수(강우영향 인자)	- 실태조사서 배수공법 선택이 안된 경우, 재해위험도 평가 조사자 보정점수 점수부여 여부 확인	- 재해위험도 평가표(조사자 보정점수)가 잘못 평가되었습니다.
- 토사(원호파괴(붕괴))		- 실태조사서 토사(원호파괴) 선택 시 붕괴이력 선택 여부 확인	- 실태조사서(붕괴이력) 항목이 누락 되었습니다.
- 토사(원호파괴(붕괴))	- 대상 : 자연, 인공 - 항목:자연 인공 : 지반 변형균열	- 실태조사서토사(원호파괴) 선택 시 재해위험도 평가표 항목과 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(지반 변형균열)가 잘못 평가되었습니다.
- 토사(원호파괴(붕괴))	- 대상 : 자연, 인공 - 항목:자연 인공 : 붕괴유실이력	- 실태조사서 토사(원호파괴) 규모 10% 이상 선택 시 재해위험도 등급 D or E등급 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(등급)가 잘못 평가되었습니다.

급경사지 실태조사서	급경사지 재해위험도 평가표	시나리오	검수 결과 표출 메시지
- 토사(표층유실)	- 대상: 자연 인공 - 항목: 자연 인공: 붕괴유실이력	- 실태조사서에 표층유실 선택 시 재해위험도 평가표 붕괴유실이력 항목 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(붕괴유실이력)가 잘못 평가되었습니다.
- 토사(표층유실, 이상없음, 토사없음 외 선택)	- 대상: 자연 인공 - 항목: 자연 인공: 자반 변형균열	- 실태조사서 토사 위험요인 선택 시 재해위험도 평가표 항목과 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(자반 변형균열)가 잘못 평가되었습니다.
- 암반(낙석)	- 대상: 자연 인공 - 항목: 자연 인공: 붕괴유실이력	- 실태조사서 암반 위험요인 선택 시 재해위험도 평가표 항목과 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(붕괴유실이력)가 잘못 평가되었습니다.
- 암반(낙석)	- 대상: 자연 인공 - 항목: 자연 인공: 붕괴유실이력	- 실태조사서 암반 위험요인 규모 10% 이상 선택 시 재해위험도 평가표 항목과 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(붕괴유실이력)가 잘못 평가되었습니다.
- 암반(낙석)	- 대상: 자연 인공 - 항목: 자연 인공: 붕괴유실이력	- 실태조사서 암반 위험요인 규모 10% 이상 선택 시 재해위험도 등급 D or E 등급 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(등급)가 잘못 평가되었습니다.
- 암반(낙석 외 선택)	- 대상: 자연 인공 - 항목: 자연 인공: 자반 변형균열	- 실태조사서 암반 위험요인 선택 시 재해위험도 평가표 항목과 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(자반 변형균열)가 잘못 평가되었습니다.
- 옹벽 및 축대	- 대상: 옹벽 및 축대 - 항목: 위험항목에 따라 선택	- 실태조사서 옹벽 및 축대 위험요인 선택 시 재해위험도 평가표 항목과 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표가 잘못 평가되었습니다.
- 배수시설 상태	- 대상: 인공 - 항목: 배수시설 상태	- 실태조사서 선택항목과 재해위험도 평가표 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(배수시설 상태)가 잘못 선택되었습니다.
- 배수시설 상태	- 대상: 자연 옹벽 및 축대 - 항목: 강우영향 인자	- 실태조사서 선택항목과 재해위험도 평가표 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(강우영향인자)가 잘못 선택되었습니다.
- 비탈형상(횡단)	- 대상: 자연 인공 - 항목: 횡단형상	- 실태조사서 선택항목과 재해위험도 평가표 일치여부 확인	- 재해위험도 평가표(횡단형상)가 잘못 선택되었습니다.
- 용출수 상황	- 대상: 자연 인공 - 항목: 지하수 상태(자연) - 항목: 배수시설 상태(인공)	- 재해위험도 평가표 용수 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(지하수 상태 또는 배수시설 상태)가 잘못 선택되었습니다.
- 이격거리	- 대상: 자연 인공 옹벽 및 축대 - 항목: 보호대상시설과의 거리	- 급경사지 최고수직고와 이격거리에 따른 평가항목 선택 여부	- 재해위험도 평가표(보호대상시설과의 거리)가 잘못 선택되었습니다.
- 주변지형 - 비탈면 용도(도로)만 해당	- 대상: 자연 인공 옹벽 및 축대 - 항목: 사회적영향도	- 실태조사서 비탈면 용도(도로)에 따른 사회적영향도 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(주요보호대상시설)가 잘못 선택되었습니다.
- 토석류 가능성	- 대상: 자연 인공 옹벽 및 축대 - 항목: 조사자 보정점수	- 실태조사서 토석류 가능성에 따른 조사자 보정점수 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(조사자 보정점수)가 잘못 선택되었습니다.
- 상부 집수지형	- 대상: 자연 인공 옹벽 및 축대 - 항목: 조사자 보정점수	- 실태조사서 상부 집수지형에 따른 조사자 보정점수 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(조사자 보정점수)가 잘못 선택되었습니다.

급경사지 실태조사서	급경사지 재해위험도 평가표	시나리오	검수 결과 표출 메시지
- 조사자 판단 재해위험도	- 재해위험도 평가 등급	- 재해위험도 C, D, E 등급 시 실태조사서 조사자 판단 재해위험도는 보통이상 선택	- 실태조사서(조사자 판단 재해위험도)가 잘못 선택되었습니다.
- 인명피해가능성	- 재해위험도 평가 등급	- 재해위험도 D, E 등급 시 실태조사서 인명피해가능성 있음 선택여부 확인	- 실태조사서(인명피해가능성)가 잘못 선택되었습니다.
- 관리방안 - 비탈면 구조(토사)		- 록볼트, 낙석방지망, 낙석방지 울타리 선택여부 확인	- 실태조사서(관리방안)가 잘못 선택되었습니다.
- 관리방안 - 비탈면 구조(암반)		- 녹화공, 앵커, 쏘일네일링, 각종 배수공법	- 실태조사서(관리방안)가 잘못 선택되었습니다.
- 풍화도 - 비탈면 구조(토사)	- 대상: 인공 - 항목: 풍화도	- 보통 풍화 미만 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(비탈면 풍화도)가 잘못 선택되었습니다.
- 풍화도 - 비탈면 구조(암반)	- 대상: 인공 - 항목: 풍화도	- 완전풍화, 풍화잔류도 선택여부 확인	- 재해위험도 평가표(비탈면 풍화도)가 잘못 선택되었습니다.