

의안번호	제2245호
의결 연월일	2020. . . (제 회)

의결사항	
------	--

제2차 고성군 자연재해저감 종합계획
수립을 위한 의견제시의 건

제출자	고성군수
제출연월일	2020. 11. 13.

제2차 고성군 자연재해저감 종합계획 수립을 위한 의견제시의 건

의안 번호	제2245호
----------	--------

제출연월일 : 2020. 11. 13.

제출자 : 고성군수

1. 의견청취이유

- 자연재해를 예방·저감하기 위한 체계적이고 계획적인 중장기 방재정책을 수립 중 「자연재해대책법」 제16조제1항, 제3항 및 같은 법 시행령 제14조제1항에 따라 고성군 의회에 의견을 청취코자 함.

2. 주요내용

- 자연재해저감 종합계획(안) 수립 내용
 - 건명: 제2차 고성군 자연재해저감 종합계획(안)
 - 위치: 고성군 전역
 - 면적: 517.9km²
 - 계획내용: 기초조사, 자연재해 위험지구 선정 및 저감대책 수립, 자연재해 저감대책 시행계획 수립

3. 참고사항

- 가. 관계법령: 「자연재해대책법」 제16조제1항, 제3항 및 같은 법 시행령 제14조제1항
- 나. 자연재해저감 종합계획(안) 추진경위
 - 2018. 12.: 용역착수
 - 2019. 3.~4.: 주민설문 조사 및 기초현황 조사
 - 2019. 5.~7.: 현장조사 실시(1, 2차)
 - 2019. 11.~2020. 1.: 자연재해 위험지구 선정 및 저감대책 수립
 - 2020. 3.: 관련실과 협의(1차)
 - 2020. 5.: 자연재해 위험지구 시행계획 수립
 - 2020. 7.: 관련실과(2차) 및 지방행정기관 협의
 - 2020. 10.: 주민공청회 및 전문가 의견 수렴

4. 본문 : 붙임과 같음

제2차 고성군 자연재해저감 종합계획 군의회 의견청취 요약자료

2020. 11



① 과업의 개요

☉ 과업의 목적

- ☉ 관내에서 발생할 수 있는 모든 자연재해 요소를 정의하고, 이를 예방·최소화·완화·경감하기 위한 현실적 대책을 제시하고 이에 따른 개략공사비 산정과 투자우선순위를 결정하여 고성군 방재계획의 종괄 로드맵을 작성(자연재해대책법 16조-법정계획)

☉ 과업의 필요성

- ☉ 기수립된 자연재해저감 종합계획 재검토 및 조정
- ☉ 자연재해 위험지구 및 관리지구는 자연재해 발생시 국비확보를 통한 개선복구 가능
- ☉ 방재분야의 최상위계획으로 사업시행의 타당성 및 근거 제시가 가능
- ☉ 타 계획과의 연계를 통한 저감대책 수립
- ☉ 도시계획 및 각종 개발사업 시행시 방재분야 지침서로 활용 가능

☉ 과업의 범위

- ☉ 공간범위: 관내 전역(1읍 13면 263행정리(119법정리) 622반, 518 km²)
- ☉ 내용범위: 자연재해저감 종합계획 재수립
- ☉ 대상재해: 하천재해, 내수재해, 사면재해, 토사재해, 바람재해, 해안재해, 가뭄재해, 대설재해, 기타재해 등 9개 유형
- ☉ 계획 목표년도 10년(계획수립 5년후 타당성 재검토 가능)

☉ 과업 수행기간 및 용역비

구분	수행기간	절대공기	용역비 (천원)	비고
내용	2018.12.21 ~ 2020. 6.12 (준공예정 2021. 2. 28.)	540일 (18개월)	880,280	과업중지 (행정절차 지연)

☉ 과업 수행사

- ☉ (주)이 산, 케이에스엠기술(주)

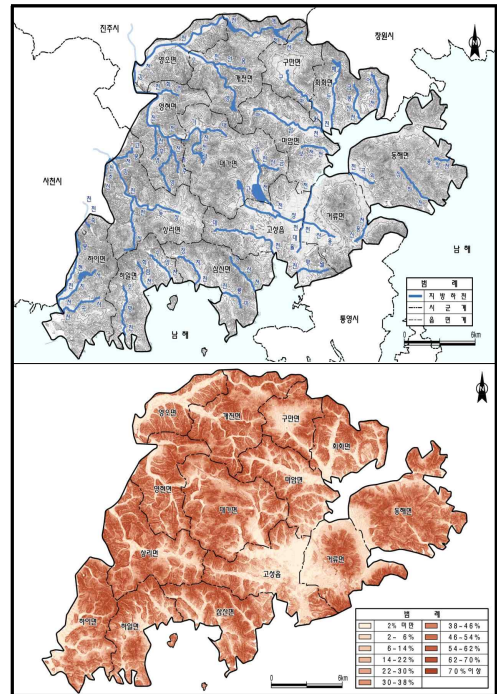
2 기초조사를 통한 자연재해저감 기본방향 설정

인문학적 특성

- 관내 총인구는 5만여명, 인구밀도는 103명/km²으로 최근 10년간(2009~2019) 재해취약인구(9세 이하 어린이와 65세 이상 노인 및 장애인)는 약 10% 증가하였으며, 농어촌지역 특성상 향후에도 지속적인 재해취약인구 증가 예상
- 재해취약인구 비율은 43%로 전국 재해취약인구 비율인 27%에 비하여 훨씬 높은 수준이며, 이러한 재해취약자 특성이 고려된 저감대책 수립이 필요하므로 자연재해저감 관리방안 수립시 대피소 선정 등에 활용

지형학적 특성

- 고성천, 영천강, 사천강, 대독천 등 관내 하천 대부분이 중앙에서 발원하여 남해, 낙동강 수계로 분산 유출되는 방사형 수계 형상이며, 하천재해가 공간적으로 고르게 분포할 것으로 예상
- 해안과 인접한 지형적 특성상 해안재해에 취약할 것으로 예상
- 관내 저지대는 주로 고성읍, 거류면, 마암면 등 동남부에 위치하는 것으로 나타나 하천 및 내수재해에 취약할 것으로 예상
- 관내 북동쪽에서 남서쪽으로 급경사지가 넓게 분포하는 것으로 나타나 사면재해에 취약할 것으로 예상



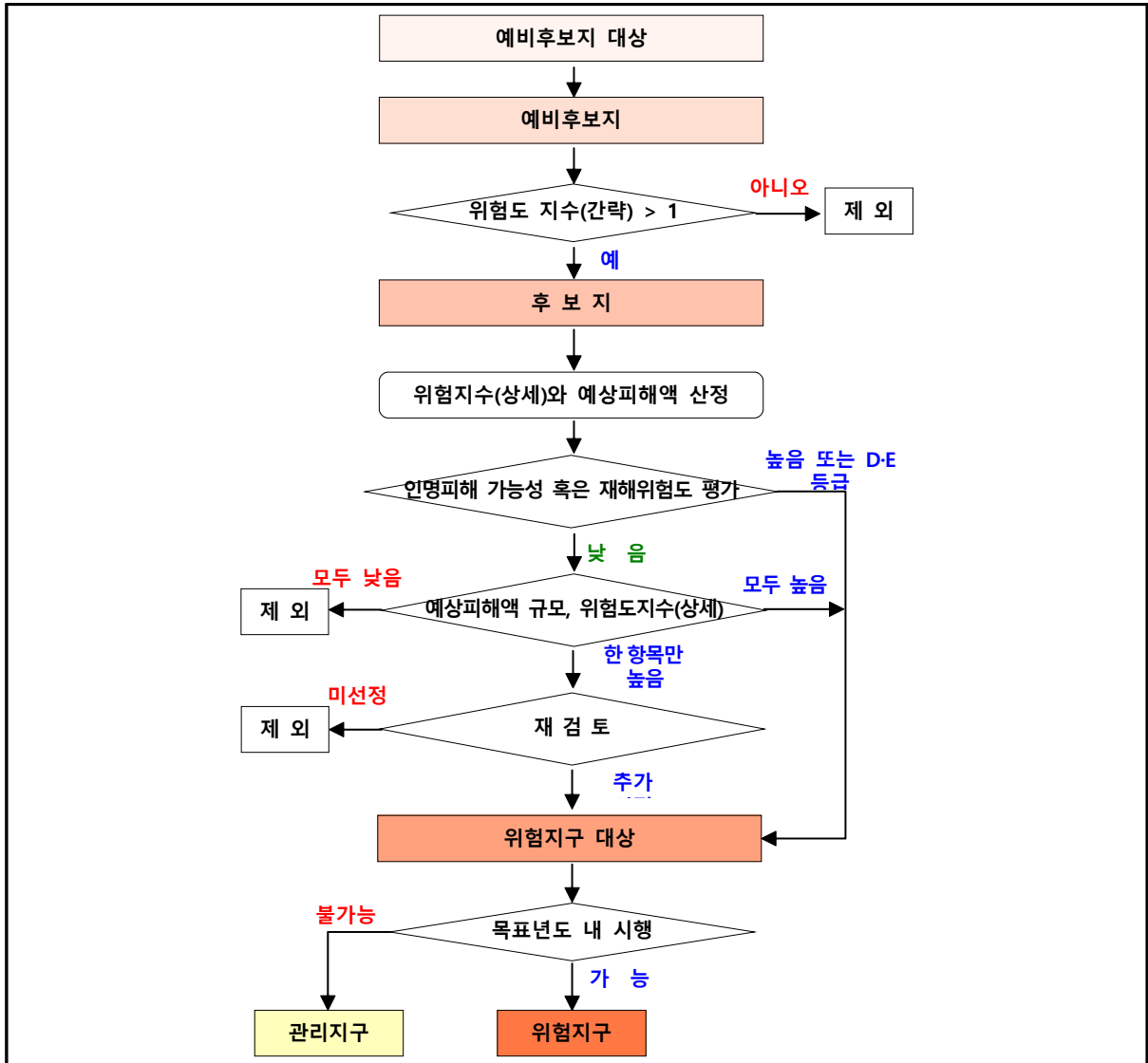
기상학적 특성

- 연강수량(통영, 진주, 창원, 남해관측소 평균치) 1,638 mm로 전국 평균 1,245 mm보다 높으며, 강우가 6~9월에 집중되므로 단기간 집중호우를 고려한 대책 필요
- 최근 10년간(2008 ~ 2017년) 관내에서 피해규모가 가장 큰 호우사상은 2012년 태풍 산바, 2014년 집중호우로 조사되었으며, 피해 이력지는 예비후보지에 반영

구 분	호우기간	일최대강수량	피해규모	피해원인	비 고
2012년 태풍 산바	9/14~17	304 mm	67억원	최대시우량 65 mm	
2014년 집중호우	8/25	269 mm	77억원	최대시우량 117 mm	

3 자연재해 위험지구 선정 및 저감대책 수립

1 자연재해 위험지구 선정 절차



2 자연재해 위험지구 선정

1 자연재해 위험지구 대상 선정 현황

구 분	하 천	내 수	사 면	토 사	바 람	해 안	가 목	대 설	기 타	계
예비후보지	3,834 (1,666)	160 (113)	278 (253)	150 (133)	13 (11)	180 (80)	37 (27)	12 (11)	283 (267)	4,947 (2,561)
후 보 지	231	59	145	25	1	35	13	2	8	519
위험지구	50	6	24	3	-	7	-	-	-	90
관리지구	26	5	18	4	-	19	3	1	1	77

주) ()는 선정기준 중복을 제외한 예비후보지 개소수

⊕ 방재예산 검토 및 설정

- ⊙ 목표년도내 시행가능한 자연재해저감 종합계획 수립을 위하여 「회계연도 보조금 집행 현황(2014~2018, 고성군)」 조사를 통하여 고성군 방재관련사업 항목과 국비, 도비, 군비 분담률 등을 검토
- ⊙ 최근 5년간('14년~'18년) 전체 방재예산은 연 219억원, 군비는 연 116억원으로 검토
- ⊙ 최근 고성군의 방재여건과 함께 설문조사를 통하여 나타난 주민불편도, 재해위험지구의 지구지정 경과년수, 고성군의 재해예방사업 추진의지 및 시급성, 자체사업 추진정도 등을 종합적으로 고려하여, 향후 10년동안 재해예방사업 시행을 위한 연평균 방재예산(군비)을 약 27% 증액된 147억원으로 설정

자연재해저감 종합계획 관련 연평균 예산(최근 5년)

(단위: 백만원)

구 분	국 비	도 비	군 비	계
연평균	8,149	1,889	11,583	21,851

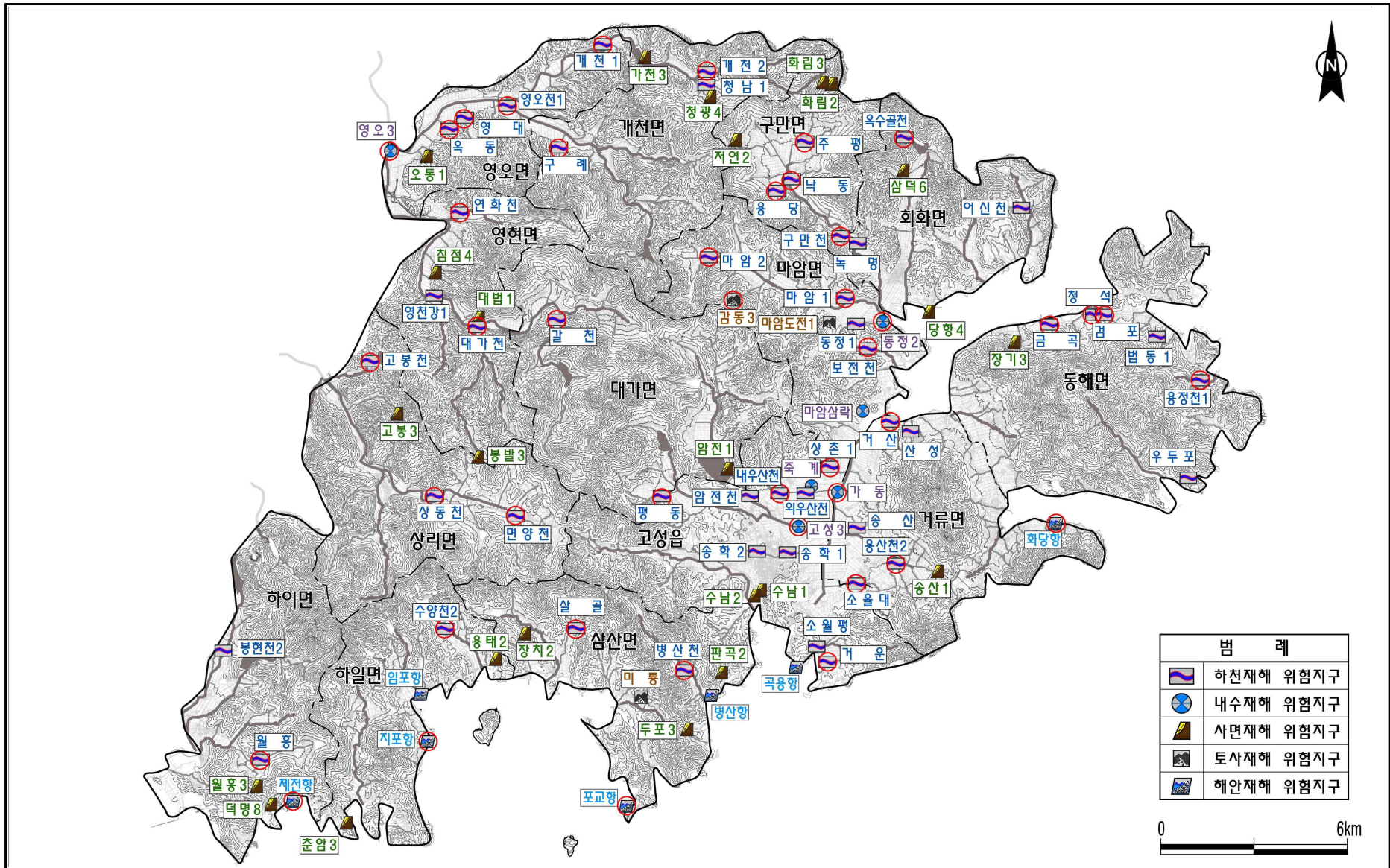
주) 지방이양사업(소하천) 기존 국비를 군비로 조정

⊕ 자연재해 위험지구 선정 종합

- ⊙ 선정된 위험지구 후보지를 대상으로 인명피해, 위험도 지수(상세지수 5.2 이상), 재산피해액(1억원 이상), 목표년도내 시행가능성 등을 종합하여 위험지구 선정
- ⊙ 사면재해의 경우 급경사지 재해위험도 평가 결과 D등급 이하거나 D등급 이상이더라도 인명피해가 우려되는 경우를 고려하여 반영
- ⊙ 기수립(1차) 위험지구 44개소, 신규 위험지구 46개소(기수립 관리지구 4개소 포함) 등 90개소 선정

구 분	하 천	내 수	사 면	토 사	바 람	해 안	가 목	대 설	기 타	계
고 성 읍	10(5)	2(1)	2(-)	-	-	1(-)	-	-	-	15(6)
삼 산 면	2(2)	-	3(-)	1(-)	-	2(1)	-	-	-	8(3)
하 일 면	1(1)	-	2(-)	-	-	2(1)	-	-	-	5(2)
하 이 면	2(1)	-	2(-)	-	-	1(1)	-	-	-	5(2)
상 리 면	3(3)	-	1(-)	-	-	-	-	-	-	4(3)
대 가 면	1(1)	-	1(-)	-	-	-	-	-	-	2(1)
영 현 면	3(2)	-	3(-)	-	-	-	-	-	-	6(2)
영 오 면	4(4)	1(1)	1(-)	-	-	-	-	-	-	6(5)
개 천 면	3(2)	-	2(-)	-	-	-	-	-	-	5(2)
구 만 면	4(4)	-	3(-)	-	-	-	-	-	-	7(4)
회 화 면	3(1)	-	2(-)	-	-	-	-	-	-	5(1)
마 암 면	4(3)	2(1)	-	2(1)	-	-	-	-	-	8(5)
동 해 면	6(4)	-	1(-)	-	-	-	-	-	-	7(4)
거 류 면	4(2)	1(1)	1(-)	-	-	1(1)	-	-	-	7(4)
계	50(35)	6(4)	24(-)	3(1)	-	7(4)	-	-	-	90(44)

주) ()는 기수립 위험지구 재선정 개소수



범례	
	하천재해 위험지구
	내수재해 위험지구
	사면재해 위험지구
	토사재해 위험지구
	해안재해 위험지구



☉ 자연재해 위험지구 저감대책 수립

⊕ 자연재해 저감대책 수립 종합

구 분	공간적 단위	저감대책	비 고
하천재해	전지역	· 하천기본계획 수립 및 재수립	비구조적
	위험지구	· 축제(101,340 m), 보축(18,170 m), 고호 및 저호(1,409 m) · 하천구조물 재설치(88개소), 철거(20개소) · 복개구간 재설치(6개소) 등	50개소
내수재해	전지역	· 도시지역 방재성능 향상을 위한 개선방안 검토 등 5개 저감대책	비구조적
	위험지구	· 배수펌프장 설치(3개소), 중설(2개소), 우수지 설치(2개소) · 배수로 설치(8,443 m), 정비(485 m), 수문 설치(1개소) · 보축(120 m) 등	6개소
사면재해	전지역	· 사면계측 관리계획 수립	비구조적
	위험지구	· 낙석방지망(5,256 m ²), 낙석방지책(650 m), 보행자도로(950 m) · 측구옹벽(40 m), 뜯돌제거(9 m ³), 계비옹벽(1,985 m ²) · 산마루 측구(510 m), 배수로(915 m), 집수정(5개소) · 사면고르기(13,495 m ²), 벌개제근(4,626 m ²), 녹생토(7,084 m ²) · 옹벽(1,985 m ²), 석축 시공(1,878 m ²) 및 철거(250 m ²) 등	24개소
토사재해	전지역	· 사방사업 확대	비구조적
	위험지구	· 계류보전(400 m), 사방담 설치(2개소)	3개소
바람재해	전지역	· 설계기본풍속의 조례 제정	비구조적
해안재해	전지역	· 재해 예·경보시스템 신설 계획 등 2개 저감대책	비구조적
	위험지구	· 호안 확장(670 m), 호안 정비(490 m), 호안 보강(920 m) · 방파제 연장(387 m), TTP 보강(95 m)	7개소
가뭄재해	전지역	· 가뭄분야 안전관리대책	비구조적
대설재해	전지역	· 대설분야 안전관리대책	비구조적
기타재해	전지역	· 노후저수지 치수능력 검토를 통한 관리계획 수립	비구조적
계		· 비구조적 저감대책 22개, 위험지구단위 저감대책 90개	

4 자연재해 위험지구 저감대책 시행계획 수립

☉ 단계별 시행계획

- ☉ 단계별 시행계획은 경제성, 사업효과, 사회적 여건, 비구조적 저감대책의 지속적 시행 등을 고려하여 먼저 5년 이내에 추진가능한 사업을 1단계 사업으로, 그 외 사업을 2 단계 사업으로 구분
- ☉ 향후 10년간 지속적 시행이 필요한 사업은 지속적 시행으로 구분

(단위: 백만원)

구 분	사 업 내 용	사업기간	사업비	비 고
지 속 적 시 행	· 비구조적 저감대책 13개(신축건물의 내침수화 유도 등)	1~10차년	400	
1 단 계	· 비구조적 저감대책 9개(하천기본계획 수립 및 재수립 등) · 위험지구단위 저감대책 427개소(하천 34, 내수 2, 사면 2, 토사 1, 해안 3)	1~5차년	250,775	
2 단 계	· 위험지구단위 저감대책 48개소(하천 16, 내수 3, 사면 22, 토사 3, 해안 4)	6~10차년	220,657	
계		-	471,832	

☉ 저감대책별 자원확보 방안 종합

(단위: 백만원)

구 분	사 업 비				비 고
	국 비	도 비	군 비	계	
전 지역 단위	-	16,421	2,359	18,780	
위험지구단위	73,234	235,181	144,637	453,052	
계	72,529	251,602	146,996	471,832	

☉ 시행주체별 자원확보 방안 종합

(단위: 백만원)

구 분	사 업 비				비 고
	국 비	도 비	군 비	계	
경 상 남 도	7,477	239,995	4,200	251,671	
고 성 군	49,473	11,607	142,796	203,876	
한국농어촌공사	16,285	-	-	16,285	
계	73,235	251,602	146,996	471,832	

부록: 읍면별 자연재해 위험지구 및 저감대책 현황

고성읍 위험지구(15개소)

하천재해(10개소)

연번	지구명	하천명 (하천등급)	측점 (No.)	위치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	암전천	암전천 (지방하천)	06+10 ~14+35	고성읍 대평리 172-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후	• 축제(좌안 L=290 m, 우안 L=514 m) • 보 재설치 1개소	1,791	인명피해
2	평동	평동천 (소하천)	00+49 ~24+00	고성읍 무량리 359-4	• 하폭 및 제방고 부족 • 교량 능력 부족	• 축제(확폭)(좌안 L=1,142 m, 우안 L=979 m) • 교량 재설치 5개소, 보(낙차공) 재설치 6개소	3,599	인명피해
3	송학1	송학천 (소하천)	16+21 ~29+36	고성읍 동외리 146-3	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=583 m, 우안 L=582 m) • 교량 재설치 5개소	5,412	인명피해
4	송학2	송학천 (소하천)	39+05 ~57+00	고성읍 서외리 38-10	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=723 m) • 보축(좌안 L=141 m, 우안 L=776 m) • 교량 재설치 5개소	3,057	인명피해
5	소월평	월평천 (소하천)	00+00 ~06+00	고성읍 신월리 55-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(확폭)(좌안 L=155 m, 우안 L=310 m) • 교량 재설치 2개소	1,636	인명피해
6	내우산천	내우산천 (소하천)	00+00 ~37+00	고성읍 우산리 213-7	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=1,037 m, 우안 L=1,488 m) • 보축(좌안 L=535 m, 우안 L=25 m) • 교량 재설치 12개소, 보(낙차공) 재설치 1개소	6,061	인명피해
7	상촌1	상촌천 (소하천)	00+00 ~34+00	고성읍 죽계리 110	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=1,694 m, 우안 L=1,696 m) • 교량 재설치 12개소, 보(낙차공) 재설치 4개소	9,406	인명피해
8	거운	거운천 (소하천)	00+00 ~29+27	고성읍 월평리 432-8	• 하폭 및 제방고 부족 • 교량 능력 부족	• 축제(확폭)(좌안 L=1,186 m, 우안 L=1,372 m) • 교량 재설치 11개소, 보(낙차공) 재설치 3개소	4,183	인명피해
9	소올대	올대천 (소하천)	00+00 ~38+00	고성읍 올대리 17-2	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=1,880 m, 우안 L=1,720 m) • 교량 재설치 13개소	11,815	재산피해
10	외우산천	외우산천 (소하천)	00+00 ~34+39	고성읍 죽계리 366-81	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=1,736 m, 우안 L=1,728 m) • 교량 재설치 6개소, 보(낙차공) 재설치 2개소	9,215	인명피해

◆ 내수재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	고 성 3	고성읍 죽계리 889	<ul style="list-style-type: none"> 지방하천 고성천의 외수위에 따른 내수배제 불량 강제배제시설 미설치 지역으로 침수 발생 우려 	<ul style="list-style-type: none"> 배수펌프장 설치(Q=660 m³/min) 유수지 설치(V=6,500 m³) 	14,909	인명피해
2	죽 계	고성읍 죽계리 401-5	<ul style="list-style-type: none"> 저지대 농경지 배수로 용량 부족으로 침수발생 우려 지방하천 고성천의 외수위에 따른 내수배제 불량 가중 	<ul style="list-style-type: none"> 배수로 정비(L=7,741 m) 수문 설치 1개소(4.5×3.8×2련) 	5,229	인명피해

◆ 사면재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	수 남 1	고성읍 수남리 108	<ul style="list-style-type: none"> 암편이탈에 따른 피해위험성 존재 	<ul style="list-style-type: none"> 낙석방지망 시공: 1,300 m² 사면고르기(발파암), 벌개제근 	410	D(63점)
2	수 남 2	고성읍 수남리 109	<ul style="list-style-type: none"> 일부 수직절리가 교차 발달하는 곳에 불안정한 암괴가 형성되어 낙석, 붕괴위험성이 높음 	<ul style="list-style-type: none"> 낙석방지망 시공: 256 m² 사면고르기(발파암), 벌개제근 	81	D(61점)

◆ 해안재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	곡 용 항	고성읍 신월리 524-3	<ul style="list-style-type: none"> 태풍 및 만조시 조위상승에 따른 주거지역, 어항, 도로, 농경지 등에 침수피해 발생 우려 	<ul style="list-style-type: none"> 방파제 보강(L=87 m) 호안 보강(L=200 m) 	1,313	인명피해

☐ 삼산면 위험지구(8개소)

◊ 하천재해(2개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	병 산 천	병산천 (지방하천)	00+00 ~35+06	삼산면 병산리 434	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=2,963 m, 우안 L=2,725 m) • 교량 재설치 12개소 • 보(낙차공) 재설치 11개소, 철거 1개소 	12,222	인명피해
2	살 골	살골천 (소하천)	00+00 ~18+14	삼산면 삼봉리 242	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=611 m, 우안 L=814 m) • 보축(우안 L=60 m) • 교량 재설치 9개소 	1,500	인명피해

◊ 사면재해(3개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	두 포 3	삼산면 두포리 산25-2	<ul style="list-style-type: none"> • 사면내 2개소에서 파괴가 발생하여, 일부 낙하물이 도로에 흘러내림 • 1개소는 전단강도가 약한 암반에서의 파괴가 발생, 다른 1개소는 풍화도가 높아 암편형태로 파괴가 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 낙석방지책 시공: 연장 60 m • 붕괴된 암 및 토석제거: 20 m³(L≒10 m×2 m×1 m) • 사면고르기: 면적 845 m² • 배수공법시공: 배수로(L=70m) 	146	D(65점)
2	장 치 2	삼산면 장치리 산97-2	<ul style="list-style-type: none"> • 암반비탈면으로 균열이 발달한 구간에서 낙석이 발생중 • 사면내 보강시설이 없으며, 전도 등의 위험요소로 작용하는 식목 존재 	<ul style="list-style-type: none"> • 측구옹벽 및 낙석방지책 시공: 연장 40 m • 사면고르기, 위험수목 제거: 320 m² 	104	D(61점)
3	판 곡 2	삼산면 판곡리 산230-2	<ul style="list-style-type: none"> • 암반비탈면으로 풍화도가 다소 진행된 상태의 연암수준의 강도를 보이며, 고위 절리가 발달하고, 불안정한 암괴가 다수 발달 • 식생의 뿌리압 작용에 의해 암괴가 뜰되었고, 일부는 낙석 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 낙석방지책 시공: 연장 60 m • 사면고르기, 위험수목 제거: 750 m² 	62	D(63점)

◇ 토사재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	미 통	삼산면 미통리 164	• 야계구간 토석류 발생에 따른 통수단면적 잠식으로 침수 등의 피해 발생 우려	• 계류보전 L=200 m	217	인명피해

◇ 해안재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	포 교 항	삼산면 두포리 1086-3	• 침수검토 결과 허용월파량을 초과하여 배후 주거지 및 상가시설 등에 침수피해 발생 우려	• 호안 확장(L=250 m)	1,324	인명피해
2	병 산 항	삼산면 병산리 270-23	• 태풍 및 폭풍시 조위상승에 따른 해안시설 및 작업장(굴박신장) 등에 침수피해 발생 우려	• 방파제 연장(L=100 m) • 호안 보강(L=460 m)	7,190	인명피해

☉ 하일면 위험지구(5개소)

⊕ 하천재해(1개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	수 양 천 2	수양천 (지방하천)	08+81 ~27+54	하일면 수양리 651	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=464 m, 우안 L=1,558 m) • 보축(좌안 L=207 m), 고평(좌안 L=272 m) • 교량 재설치 6개소, 철거 1개소 • 낙차공 재설치 4개소 	4,966	인명피해

⊕ 사면재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	용 태 2	하일면 용태리 산33-4	<ul style="list-style-type: none"> • 사면내 풍화침식에 의한 세굴 및 일부 표층유실 발생 • 지표수가 토사면을 침식, 세굴을 일으키고 있어 사면내 붕괴위험성이 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 표면세굴침식 방지용 녹생토 : 2,880 m² • 사면고르기: 2,880 m² • 배수로 L=150 m, 2열(상부하부) 및 집수정 2개소 	354	D(64점)
2	준 암 3	하일면 준암리 산166-1	<ul style="list-style-type: none"> • 해빙기 및 강우시 낙석 발생위험이 매우 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 락볼트 시공: 510공(L=4 m, C.T.C 1.5 m) • 낙석방지망 시공: 1,150 m² • 사면고르기: 1,150 m² 	1,015	D(70점)

⊕ 해안재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	지 포 향	하일면 송천리 148-12	<ul style="list-style-type: none"> • 침수검토 결과 허용월파랑을 초과하여 배후 주거지역, 어항, 도로시설 등에 침수피해 발생 우려 	<ul style="list-style-type: none"> • 호안 확장(L=260 m) • 호안 정비(파제벽)(L=490 m) 	2,963	인명피해
2	임 포 향	하일면 학림리 1519-2	<ul style="list-style-type: none"> • 침수검토 결과 허용월파랑을 초과하여 배후 공공시설 및 어항시설에 침수피해 발생 우려 	<ul style="list-style-type: none"> • 방파제 설치(L=100 m) 	7,273	인명피해

☑ 하이면 위험지구(5개소)

⊕ 하천재해(2개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	봉 현 천 2	봉현천 (지방하천)	3+400 ~5+494	하이면 봉현리 241-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=827 m) • 보축(좌안 L=155 m, 우안 L=826 m) • 교량 재설치 4개소, 보(낙차공) 재설치 7개소	5,758	인명피해
2	월 홍	월홍천 (소하천)	00+00 ~57+22	하이면 월홍리 1213-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=2,088 m, 우안 L=2,426 m) • 교량 재설치 12개소, 보(낙차공) 재설치 22개소	15,548	인명피해

⊕ 사면재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	덕 명 8	하이면 덕명리 산48	• 비탈면 상부는 풍화대의 급경사를 이루고 있어 불안정한 상태로 풍화에 따른 낙석 가속화를 유발	• 암반구간(사면우측): 낙석방지울타리(L=20 m), 뜯돌 제거(W3 × H2 × D1.5 m) • 토사구간(상부비탈면): 경사완화 1:1: V=300 m ³ , 녹생토: 200 m ²	38	D(62점)
2	월 홍 3	하이면 월홍리 산221-2	• 암반의 강도는 강하고 신선하며 절리분포도는 미약하여 암반파쇄에 따른 낙석의 위험성은 크지 않으나 암반 돌출구간이 발달하여 낙석 발생	• 서측사면 암반구간: 낙석방지망 시공 450 m ² , 사면고르기(발파암) : 450 m ² • 동측사면 암반구간: 낙석방지책 시공 : L=65m	184	D(61점)

⊕ 해안재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	제 전 항	하이면 덕명리 23-15	• 침수검토 결과 허용월파랑을 초과하여 배후 상가 및 주거지역, 어항, 도로시설 등에 침수피해 발생 우려	• 방파제 연장(L=100 m) • TTP 보강(L=95 m)	8,000	인명피해

☐ 상리면 위험지구(4개소)

◈ 하천재해(3개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	고 봉 천	고봉천 (지방하천)	00+21 ~49+11	상리면 고봉리 588-2	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=2,208 m, 우안 L=1,919 m) • 교량 재설치 8개소 • 복개 철거 및 교량 신설 1개소 • 보(낙차공) 재설치 10개소, 철거 2개소 	15,017	재산피해
2	상 동 천	상동천 (지방하천)	07+50 ~78+00	상리면 오산리 196	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=3,280 m, 우안 L=3,780 m) • 교량 재설치 7개소 • 보(낙차공) 재설치 18개소 	26,715	인명피해
3	면 양 천	면양천 (소하천)	00+00 ~42+00	상리면 부포리 646-3	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 세월교 교통두절 발생 • 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=2,049 m, 우안 L=1,604 m) • 교량 재설치 4개소 • 보(낙차공) 재설치 4개소 	7,251	인명피해

◈ 사면재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 등급 (평가점수)
1	고 봉 3	상리면 고봉리 141-2	<ul style="list-style-type: none"> • 강우시 다량의 지표수와 함께 토양유실의 우려가 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 사면 하단부 석축 시공 - L=25 m, H=2 m • 표면세굴침식 방지용 녹생토시공: 면적 134 m² • 사면고르기, 배수공법 시공 - 사면고르기: 면적 134 m² - 배수로(L=25 m) 	58	D(72점)

☐ 대가면 위험지구(2개소)

◇ 하천재해(1개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	갈 천	갈천천 (지방하천)	00+00 ~26+30	대가면 갈천리 1139-4	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=975 m) • 보축(우안 L=1,795 m) • 교량 재설치 4개소 • 보(낙차공) 재설치 3개소 	3,897	인명피해

◇ 사면재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	암 전 1	대가면 암전리 산101-1	<ul style="list-style-type: none"> • 석축 상부에서 원호파괴와 표층파괴가 발생하여 추가적인 붕괴에 따른 도로 매몰 등 주민불편 예상 	<ul style="list-style-type: none"> • 계비온 옹벽 시공 - 높이 5 m, 길이 20 m • 사면고르기: 면적 100 m² 	104	D(65점)

☐ 영현면 위험지구(6개소)

◇ 하천재해(3개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	대 가 천	대가천 (지방하천)	00+00 ~123+30	영현면 대법리 337-2	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=4,451 m, 우안 L=2,236 m) • 보축(우안 L=3,049 m) • 교량 재설치 8개소, 보(낙차공) 재설치 18개소	23,772	인명피해
2	영 천 강 1	영천강 (지방하천)	213+00 ~235+79	영현면 침점리 339-2	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=1,498 m, 우안 L=1,505 m) • 교량 재설치 3개소, 보(낙차공) 재설치 2개소	20,242	인명피해
3	연 화 천	연화천 (지방하천)	00+00 ~23+06	영현면 연화리 665-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=971 m) • 보축(좌안 L=187 m, 우안 L=675 m) • 고호(우안 L=262 m) • 교량 재설치 5개소, 보(낙차공) 재설치 3개소	4,419	인명피해

◇ 사면재해(3개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	대 법 1	영현면 대법리 산31-5	• 집중호우시 낙석발생 우려가 높고, 계류부에 토석류 발생 가능성이 있음	• 낙석방지책 시공: 연장 150 m • 사면고르기 및 배수공법 - 사면 고르기 1,350 m ² , 산마루 측구: L=150 m - 수직배수로(중 45 m(L=15 m@3), 집수정 3개소) • 암반사면 녹생토 : 1,350 m ²	353	D(69점)
2	봉 발 3	영현면 봉발리 산158-3	• 토사비탈면으로 원호활동 파괴가 발생한 이력, 활동면이 노출되어 추가 침식 및 세굴 발생 우려 • 파괴면 상부 식생고사로 전도목에 의한 피해가 우려	• 사면 중단부 개비온 주가 시공 : L=70 m, H=3 m • 표면세굴침식 방지용 녹생토시공 : 140 m ² • 사면고르기: 면적 320 m ²	263	D(63점)
3	침 점 4	영현면 침점리 산29	• 가옥 배후 급경사 비탈면에 표층 유실이 진행 중이며 붕괴 우려	• 석축 시공: 높이 1.5 m, 길이 165 m • 사면고르기: 250 m ² , 측구수로 : 길이 165 m	163	D(61점)

☐ 영오면 위험지구(6개소)

◉ 하천재해(4개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	영 오 천 1	영오천 (지방하천)	00+00 ~85+79	영오면 성곡리 409	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=3,805 m, 우안 L=3,257 m) • 교량 재설치 4개소 • 교량 철거 2개소, 보(낙차공) 재설치 10개소	22,688	인명피해
2	개 천 1	개천천 (지방하천)	09+00 ~27+43	영오면 양산리 101-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=910 m, 우안 L=388 m) • 교량 재설치 2개소, 보(낙차공) 재설치 3개소	4,843	인명피해
3	영 대	영대천 (소하천)	09+13 ~17+00	영오면 영대리 939-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=400 m, 우안 L=400 m) • 교량 재설치 5개소, 보(낙차공) 재설치 1개소, 철거 2개소	1,992	인명피해
4	옥 동	옥동천 (소하천)	05+00 ~26+40	영오면 영대리 475-11	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=26 m, 우안 L=72 m) • 보축(좌안 L=810 m, 우안 L=542 m) • 교량 재설치 5개소, 보(낙차공) 재설치 1개소, 철거 2개소	1,183	인명피해

◉ 내수재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	영 오 3	영오면 오서리 583	• 지방하천 고성천의 외수위에 따른 내수배제 불량 • 강제배제시설 미설치 지역으로 침수 발생 우려	• 배수펌프장, 우수지 설치: Q=120 m ³ /min, V=15,000 m ³ • 배수로 설치(2.5×2.0, L=546 m)	3,687	재산피해

◉ 사면재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	오 동 1	영오면 오동리 산65-1	• 점토질 풍화토 비탈면의 배수가 원활하지 않고 수분 포화로 인하여 강우시 붕괴 위험	• 석축철거(메쌓기): 150 m ² , 사면고르기: 150 m ² • 석축(잘쌓기 H=3~6 m): 150 m ²	50	D(61점)

㉠ 개천면 위험지구(5개소)

㉡ 하천재해(3개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	개 천 2	개천천 (지방하천)	41+60 ~76+04	개천면 성광리 322	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=2,059 m, 우안 L=2,773 m) • 교량 재설치 6개소, 철거 1개소 • 보(낙차공) 재설치 11개소 	12,703	인명피해
2	구 레	구레천 (소하천)	04+46 ~13+33	개천면 예성리 429	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(우안 L=318 m), 보축(좌안 L=376 m) • 교량 재설치 7개소, 보(낙차공) 재설치 6개소 	1,968	인명피해
3	청 남 1	청남1천 (소하천)	00+00 ~11+12	개천면 청광리 532-1	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=486 m, 우안 L=251 m) • 교량 재설치 5개소, 보(낙차공) 재설치 7개소 	1,042	인명피해

㉢ 사면재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	가 천 3	개천면 가천리 산66-3	<ul style="list-style-type: none"> • 국부적으로 다수의 소규모 표층 유실이 관찰되며 집중 호우 시 추가적인 표층유실이 예상 	<ul style="list-style-type: none"> • 암반우세 구간: <ul style="list-style-type: none"> - 낙석방지울타리: L=255m, 낙석방지망: 2,500m² • 토사우세 구간 <ul style="list-style-type: none"> - 계비온 시공: H=3 m, L=210 m, 녹생토: 1,670 m² • 산마루측구: 120 m • 보행자도로 개설: W=2 m, L=950 m 	2,387	D(61점)
2	청 광 4	개천면 청광리 산149-1	<ul style="list-style-type: none"> • 표층 유실이 진행 중이며, 집중호우시 붕괴 가능성 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 계비온 옹벽 시공: 높이 3.0 m, 길이 80 m • 녹생토: 560 m² • 벌개제근: 높이 10.0 m, 길이 80 m • 사면고르기: 면적 800 m² 	227	D(61점)

☐ 구만면 위험지구(7개소)

◈ 하천재해(4개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	구 만 천	구만천 (지방하천)	03+70 ~66+50	구만면 광덕리 205	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=4,150 m, 우안 L=2,668 m) • 보축(좌안 L=462 m, 우안 L=263 m) • 교량 재설치 11개소, • 보(낙차공) 재설치 11개소, 철거 4개소	38,643	인명피해
2	용 당	용당천 (소하천)	01+00 ~12+11	구만면 용악리 93	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=106 m, 우안 L=748 m) • 복개구간 재설치(L=127 m) • 교량 재설치 8개소, 보(낙차공) 철거 1개소	4,448	인명피해
3	주 평	주평천 (소하천)	23+12 ~32+44	구만면 화림리 307-2	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=125 m), 보(좌안 L=352 m, 우안 L=394 m) • 교량 재설치 3개소, 보(낙차공) 재설치 1개소, 철거 1개소	1,258	인명피해
4	낙 동	낙동천 (소하천)	00+00 ~18+00	구만면 효락리 813-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=266 m, 우안 L=497 m) • 보축(우안 L=231 m), 복개구간 재설치(L=59 m) • 교량 재설치 9개소, 보(낙차공) 재설치 1개소	3,099	인명피해

◈ 사면재해(3개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	저 연 2	구만면 저연리 812-1	• 메쌓기 견치돌 유실로 콘크리트 포장 사이에 공극 발생 • 석축은 잡석으로 불규칙하게 설치되어 시공상태 불량	• 메쌓기 석축 시공: H=5.0 m, L=20 m • 기존 석축 제거: H=5.0 m, L=20 m	49	D(63점)
2	화 림 2	구만면 화림리 산271	• 사면 중앙부에 원호파괴 및 slump 발생 • 집중호우시 원호파괴, 표층 유실 등 우려	• 계단식 메쌓기 석축 시공: H=2.0 m, L=245 m • 벌개제근: 1,200 m ² (W=5.0 m, L=245 m) • 종배수로 80 m	217	D(62점)
3	화 림 3	구만면 화림리 산280	• 강우시 지속적으로 표층 유실이 발생하여 마을로 토사 유입	• 계비온 옹벽 시공: H=3.0 m, L=70 m • 사면고르기: 350 m ² (H=3.0 m, L=70 m) • 종배수로: 연장 10 m(5 m 2개소)	172	D(61점)

☐ 회화면 위험지구(5개소)

◇ 하천재해(3개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	어 신 천	어신천 (지방하천)	25+34 ~59+15	회화면 어신리 353	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=1,244 m, 우안 L=190 m) • 보축(좌안 L=280 m, 우안 L=647 m) • 고호(우안 L=257 m), 저호(우안 L=91 m) • 교량 재설치 10개소, 보(낙차공) 재설치 13개소 	6,711	재산피해
2	녹 명	녹명천 (소하천)	00+23 ~21+25	회화면 녹명리 361-14	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=267 m, 우안 L=441 m) • 보축(좌안 L=269 m, 우안 L=118 m) • 교량 재설치 9개소, 보(낙차공) 재설치 2개소 	1,789	재산피해
3	옥수골천	옥수골천 (소하천)	00+00 ~17+12	회화면 삼덕리 346	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=141 m, 우안 L=327 m) • 보축(좌안 L=97 m, 우안 L=76 m) • 교량 재설치 4개소 	1,876	인명피해

◇ 사면재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	당 항 4	회화면 당항리 535-3	<ul style="list-style-type: none"> • 비탈면내 식생 밀도는 높지 않으며, 풍화대가 표토에 노출되어 있어 다수의 표층유실 발생 • 장기간의 풍화로 인한 노화 진행중 	<ul style="list-style-type: none"> • 사면고르기: 840 m² • 석축시공: 840 m(L=120 m, H=7 m) • 배수파이프(PVC): 90 ea(3×3 m) 	330	D(79점)
2	삼 덕 6	회화면 삼덕리 산168-2	<ul style="list-style-type: none"> • 표층은 우수 포화로 인한 유실과 붕괴가 발생, 사면전반에 걸쳐 지속적인 원호파괴 발생중으로 우수배수 시설 부족으로 집중호우시 우수범람 및 토석류 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 계비온 옹벽 시공: H=3.0 m, L=165 m • 산마루측구: 180 m • 측구수로(사면하부): 170 m 	495	D(65점)

☐ 마암면 위험지구(8개소)

◇ 하천재해(4개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	마 암 1	마암천 (지방하천)	00+00 ~27+13	마암면 화산리 231-1	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=1,138 m, 우안 L=662 m) • 보축(좌안 L=548 m, 우안 L=522 m) • 저호(우안 L=102 m), 교량 재설치 3개소 • 보(낙차공) 재설치 4개소, 절거 2개소 	11,999	재산피해
2	마 암 2	마암천 (지방하천)	55+00 ~70+00	마암면 석마리 38-12	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=739 m, 우안 L=927 m) • 고호(좌안 L=152 m, 우안 L=273 m) • 교량 재설치 3개소 • 보(낙차공) 재설치 4개소, 절거 1개소 	6,844	재산피해
3	보 전 천	보전천 (지방하천)	00+00 ~23+60	마암면 보전리 335-3	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=1,260 m, 우안 L=950 m) • 보축(좌안 L=840 m, 우안 L=190 m) • 교량 재설치 7개소, 보(낙차공) 재설치 13개소 	5,282	인명피해
4	동 정 1	동정천 (소하천)	00+00 ~33+00	마암면 보전리 577-6	<ul style="list-style-type: none"> • 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 축제(좌안 L=718 m, 우안 L=581 m) • 보축(우안 L=64 m) • 교량 재설치 9개소, 복개 2개소, 이설 Box 3개소 	9,947	인명피해

◇ 내수재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	동 정 2	마암면 보전리 551-5	• 동정배수펌프장 용량 부족으로 침수발생 우려	• 배수펌프장 증설 (Q=90 m ³ /min → 420 m ³ /min)	8,695	인명피해
2	마암삼락	마암면 삼락리 428-39	• 만조시 간사지 수위상승에 따른 내수배제 불량으로 침수발생 우려	• 배수펌프장 설치(Q=90 m ³ /min) • 보축(L=120 m)	3,262	재산피해

◇ 토사재해(2개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	마 암 도 전 1	마암면 도전리 69-5	• 야계구간 토석류 발생에 따른 통수단면적 잠식으로 침수 등의 피해 발생 우려	• 계류보전 L=200 m	181	재산피해
2	감 동 3	마암면 석마리 338	• 소하천 감동천 및 상류부 야계구간 토석류 발생에 따른 통수단면적 잠식으로 침수 등의 피해 발생 우려	• 사방댐 설치 2개소	580	재산피해

☐ 동해면 위험지구(7개소)

◊ 하천재해(6개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	용 정 천 1	용정천 (지방하천)	00+00 ~08+00	동해면 용정리 495	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=155 m, 우안 L=800 m) • 교량 재설치 4개소, 보(낙차공) 재설치 2개소	1,913	인명피해
2	청 석	청석천 (소하천)	00+00 ~15+28	동해면 양촌리 902-5	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=565 m, 우안 L=339 m) • 보축(우안 L=135 m) • 교량 재설치 5개소, 보(낙차공) 재설치 3개소	2,196	인명피해
3	검 포	검포천 (소하천)	00+00 ~15+00	동해면 양촌리 912-5	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=547 m, 우안 L=637 m) • 보축(좌안 L=90 m) • 복개구간 재설치(L=114 m), 교량 재설치 9개소	4,052	인명피해
4	범 동 1	범동1천 (소하천)	00+00 ~10+36	동해면 양촌리 236-3	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=222 m, 우안 L=510 m) • 보축(좌안 L=314 m) • 교량 재설치 6개소, 보(낙차공) 재설치 4개소	1,281	인명피해
5	금 곡	금곡천 (소하천)	00+00 ~14+04	동해면 장거리 241-2	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=374 m, 우안 L=374 m) • 보축(좌안 L=127 m, 우안 L=170 m) • 교량 재설치 5개소, 보(낙차공) 재설치 4개소	2,084	인명피해
6	우 두 포	우두포천 (소하천)	00+00 ~06+27	동해면 장좌리 32-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=129 m, 우안 L=223 m) • 보축(좌안 L=198 m, 우안 L=104 m) • 교량 재설치 14개소	2,249	인명피해

◊ 사면재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	장 기 3	동해면 장거리 771	• 비탈면이 연장되는 산지상에 계류부를 타고 강우가 범람하여 사면 하부 주택단지에 피해 발생	• 사면고르기: 1,000 m ² • 도수로(개거 0.5 m×0.5 m): 200 m, 맨홀 설치 • 토공(L=200×W=3×H=1): 600 m ²	165	D(63점)

☐ 거류면 위험지구(7개소)

◇ 하천재해(4개소)

연번	지 구 명	하천명 (하천등급)	측 점 (No.)	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	용 산 천 2	용산천 (지방하천)	27+90 ~32+00	거류면 은월리 755-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후	• 축제(좌안 L=420 m, 우안 L=420 m) • 교량 재설치 2개소, 보(낙차공) 재설치 1개소	1,871	인명피해
2	산 성	승의원1천 승의원2천 (소하천)	00+00 ~19+28 00+00 ~14+00	거류면 감서리 1609	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=442 m, 우안 L=400 m) • 보축(좌안 L=350 m, 우안 L=520 m) • 교량 재설치 12개소, 보(낙차공) 재설치 1개소	2,460	재산피해
3	거 산	거산천 (소하천)	01+05 ~13+09	거류면 거산리 312-1	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=225 m, 우안 L=431 m) • 복개구간 재설치(L=84 m), 교량 재설치 12개소	3,357	재산피해
4	송 산	송산천 (소하천)	25+00 ~34+00	거류면 송산리 1259-6	• 하폭 및 제방고 부족 • 시설물 노후, 교량 능력 부족	• 축제(좌안 L=637 m, 우안 L=383 m) • 복개구간 재설치(L=249 m) • 교량 재설치 4개소, 보(낙차공) 재설치 1개소	8,091	인명피해

◇ 내수재해(1개소)

연번	지 구 명	위 치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	가 동	거류면 가려리 891-3	• 지방하천 고성천의 외수위에 따른 내수배제 불량 • 가려배수펌프장 용량 부족으로 침수피해 가중 우려	• 배수펌프장 증설(Q=180 m ³ /min → 600 m ³ /min) • 배수로 설치(L=156 m) • 배수로 정비(L=485 m)	11,056	재산피해

⊕ 사면재해(1개소)

연번	지구명	위치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	재해위험도 (평가점수)
1	송산1	거류면 송산리 산6-3	• 전반적인 표층 유실과 표층파괴 발생	<ul style="list-style-type: none"> • 계비온: H=2.0 m, L=50 m • 녹생토 시공: 150 m² • 사면고르기: 면적 250 m² • 산마루측구: 60 m 	152	D(63점)

⊕ 해안재해(1개소)

연번	지구명	위치	위험요인	저감대책	사업비 (백만원)	인명/재산 피해
1	화당항	거류면 화당리 398-7	• 침수검토 결과 허용월파랑을 초과하여 배후 주거지역 및 어항/도로시설 등에 침수피해 발생 우려	• 호안 확장(L=420 m)	2,437	인명피해