

《 費用対効果分析説明資料 》

事業名	急傾斜地崩壊対策事業	地区名等	塚ノ上区域
-----	------------	------	-------

【費用対効果の算定内容】

1. 費用対効果の算定根拠

算定については、急傾斜地崩壊対策事業の費用便益分析マニュアル(案)「(令和3年1月 国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部)による。

本マニュアルにおいては、便益(B)は急傾斜地崩壊対策施設によってもたらされる被害軽減効果とし、事業着手時点から完成に至るまでの総建設費を費用(C)として評価するものである。

2. 事業全体の投資効率性

1) 急傾斜地崩壊対策に要する費用

- 総費用(C) = 1,035百万円
- 総費用算出根拠

急傾斜地崩壊対策に要する費用(事業費)を年度別に設定し、現在価値化したもの。

事業費	1,103 百万円
現在価値化	1,035 百万円

2) 急傾斜地崩壊対策による便益

- 総便益(B) = 1,764百万円
- 総便益産出根拠

がけ崩れによる被害が被害想定区域内に及ぶものとして、その一般試算被害軽減額・公共土木施設等被害軽減額・人的被害軽減額等を算出し、それぞれ現在価値化したものの合計を総便益とする。
なお、便益は事業投資額に比例して事業初年度から発生し、整備後50年間発生するものとする。

一般資産被害軽減額			公共土木施設等被害額		人身被害	交通途絶	合計
人家	事業所	耕地	道路	公益施設			
467	—	—	23	—	1,030	244	1,764

【費用対効果分析の結果】

$$B/C(\text{再評価時点}) = 1,764\text{百万円} / 1,035\text{百万円} = 1.70$$

第6次青森県環境計画
開発事業等における環境配慮指針チェック表
(土地の改変などの敷地整備や建築・建設段階)

(事業名 急傾斜地崩壊対策事業 塚ノ上区域)

チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
	1 土地・植生の改変(造成、敷地整備)段階での環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	(1)農林地等の緑地や植生の改変に係る環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 改変計画地内に生育する希少種や貴重種、巨樹・巨木林、自然植生、湿原、景観木・花木などを良好な環境資源としてとらえ、その保全に努めるとともに、改変せざるを得ない場合には、改変区域外の生育適地に移植するなど希少種等の保存に努める。 	崩壊対策工事にあたり、既存木を極力保全するよう努めているとともに、植生工を使用した工法を採用し、周辺環境との調和に配慮している。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 残存緑地や樹木・樹林などの周縁の植生の保全と確保に配慮する。 	既存木を保全するとともに、植生工を使用した工法を採用し、植生の確保に配慮している。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農林地等の緑地や植生の改変に当たっては、緑地や植生が持つ水源かん養、表土保全、災害防止などの多面的機能の保全に努めるとともに、適切な植栽や緑化などの代替措置に努める。 	既存木を保全するとともに、植生工を使用した工法を採用し、表土保全、災害防止に努めている。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 間伐などによって発生した林地残材については、有効利用や計画地内緑地などにおける小動物の生息場所への活用などに努める。 	伐採木等は、再資源化施設へ搬入し、有効利用を図る。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冬期や豪雨・長雨の時期には、表土保全や表土流出防止などの観点から、大規模な樹木の伐採や地表植物の改変などをできるだけ避ける。 	既存木を保全するとともに、植生工を使用した工法を採用し、表土流出防止に努めている。
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 人工林の伐採に当たっては、水源かん養や表土保全、大気浄化などの多面的機能の維持・増進に配慮するとともに、生物の生息・生育環境の確保等の観点から特に必要な場所については落葉広葉樹林等の育成など、混交林、複層林化に努める。 	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緑化資材は郷土種の選定に努めることとし、外来種の侵入を抑制する。 	気象条件や施工時期、立地条件等を総合的に考慮した上で、外来種の選定を抑制している。
<input checked="" type="checkbox"/>	(2)地形や地盤の改変に係る環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 地形の改変に当たっては、自然地形を生かすように工夫し、できるだけ改変規模を低減するよう努めるとともに、地形が果たしてきた水資源保全、気候調節、景観形成などの役割に配慮し、それらに対する影響の低減に努める。 	大規模な切土等を行わない工法を採用し、地形の改変を最小限にとどめている。
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地形の改変に当たっては、表土の一時貯留と保育、計画地内での公園や緑地などの植栽空間への活用など、表土の保全と活用に努める。 	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表土の露出放置による土ぼこりなどの影響をできるだけ低減するよう努める。 	表土の露出後、速やかに斜面對策工を実施し崩落防止処理を行う。また、発生した表土は、速やかに現場外へ搬出するよう努める。
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地形の改変に伴う土砂流出による河川や湖沼、海等の水質汚濁の防止や適切な沈砂池や緑地などの緩衝地の確保、地表面の露出放置の防止のための早期の植栽や緑化対策などに努める。 	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表土の流出防止や土砂災害防止のため、雪解け時期や豪雨・長雨の時期における地形改変や表土の露出放置などはできるだけ避ける。 	施工時期を考慮し、速やかに斜面對策工を実施する。
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 埋蔵文化財包蔵地である場合は、その土地の保護・保全に配慮する。 	
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野外レクリエーション施設の整備、農地や草地開発等の実施に当たっては、できるだけ自然地形を活用した利用計画とし、地域の自然環境や自然景観の保全に配慮する。 	
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流通団地や工業団地、大規模ニュータウン等の大規模造成工事の実施に当たっては、小区画ごとに順次実施し、造成地の安定と緑地や植栽の育成に努める。 	
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成などにより、大規模な法面や擁壁が生じないように十分配慮するとともに、多自然型工法などに努める。 	

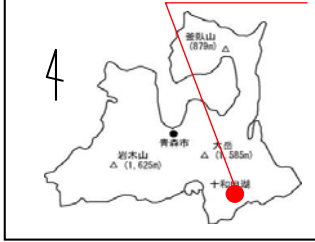
(事業名 急傾斜地崩壊対策事業 塚ノ上区域)

チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
☑	・ 地盤や岩盤の掘削などを行う場合には、地下水脈の分断に十分配慮し、湧水や地下水の保全に努める。	事前に調査を行い、地下水が確認された場合には地下水排除工を実施する。
☒	・ 地盤の掘削、軟弱地盤地での地盤安定化のための地下水の排水や地盤凝固剤の注入などを行う場合には、周辺地域での地盤沈下や地下水汚染などの防止に配慮する。	
☑	・ 盛土や土砂の埋立てを行う場合には、搬入する土砂の性状などに十分配慮し、有害物質などが含まれる土砂等の使用を避けるとともに、周辺土壌や地下水の汚染防止に努める。	現場内発生土砂を流用する。
☑	(3)水系や水辺の改変に係る環境配慮	
☑	(4)海域の改変に係る環境配慮	
☑	(5)建設機械の稼働に係る環境配慮	
☑	(6)土砂等の搬出・搬入に係る環境配慮	
☑	・ 土地の改変に当たっては、土砂の地域外への搬出入の抑制に努める。	埋戻土には現場発生土を流用して、地域外への土砂の搬出を抑制する。
☑	・ 表土や植物を他地域へ搬出する場合は、搬入地での生態系への影響に十分配慮する。	搬出先では、残土の整正を的確に行い、土砂流出の抑制を図る。
☑	・ 搬入する土砂などに含まれる土壌汚染物質の有無を確認するなど、改変地域及び周辺地域の土壌や地下水への影響の防止に努める。	土砂などの搬入はなし
☑	(7)廃棄物処理等への配慮	
☑	・ 地形改変等に伴って発生する抜根などは適正に処理する。	再資源化施設へ搬入し、適正に処理する。
☒	・ 建築物等の解体に伴う建設廃材などはできるだけリサイクルに努め、リサイクルできない廃棄物は適正に処理する。	
	2 建造物等の設置、建築・建設段階での環境配慮	
☑	(1)道路(車道、歩道)、雨水排水路の設置に係る環境配慮	
☑	(2)基礎や地下建造物の建設に係る環境配慮	
☑	(3)低層建築物の建設に係る環境配慮	
☑	(4)高層建築物・大規模施設等の建設に係る環境配慮	
☑	(5)高架構造物の建設に係る環境配慮	
☑	(6)海底・海中建造物の設置や建設に係る環境配慮	

つかのかみくいき

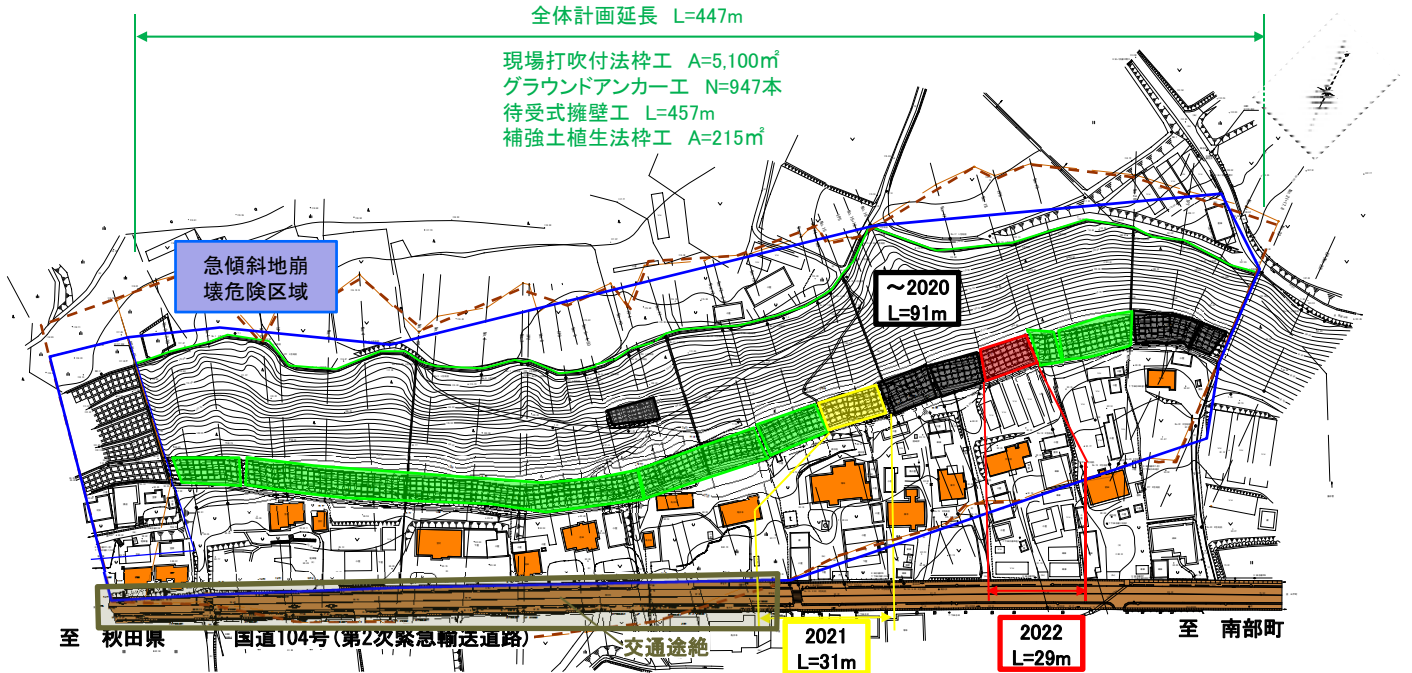
塚ノ上区域 急傾斜地崩壊対策事業

位置図 塚ノ上区域



凡例

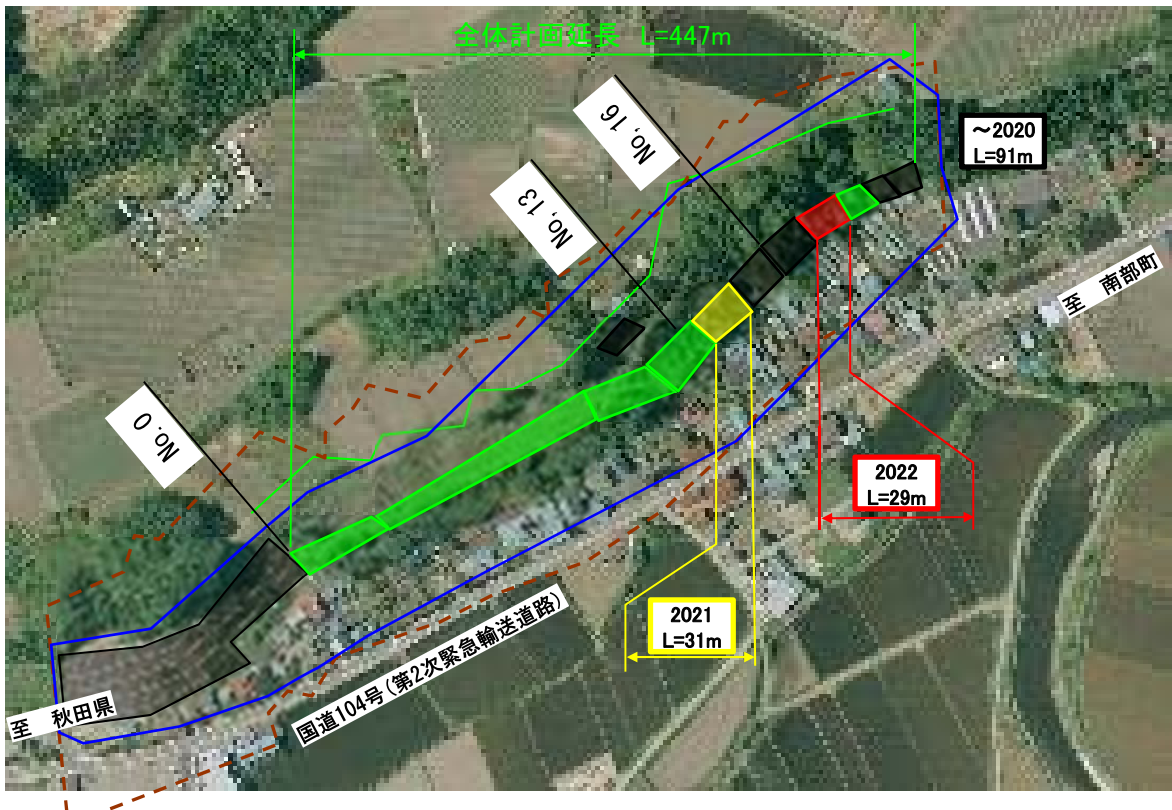
- 2020以前
- 2021実施
- 2022実施 (2021補正)
- 2023以降実施予定
- 危険区域
- 被害想定区域 (土砂到達)



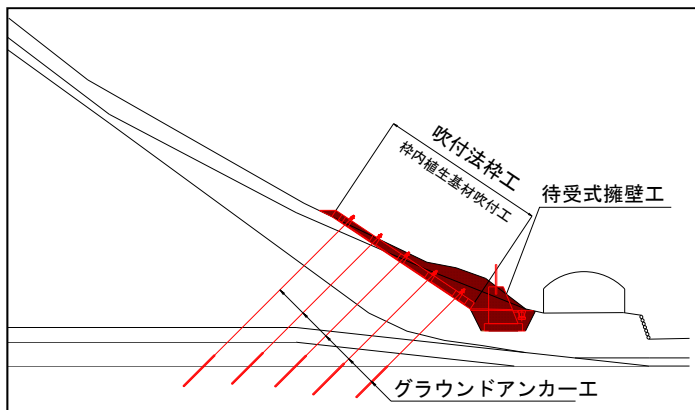
~2020
 現場打吹付法砕工 A=1,027㎡
 グラウンドアンカー N=191本
 待受式擁壁 L=91m
 補強土植生法砕工 A=215㎡

2021
 現場打吹付法砕工 A=343㎡
 グラウンドアンカー N=68本
 待受式擁壁 L=31m

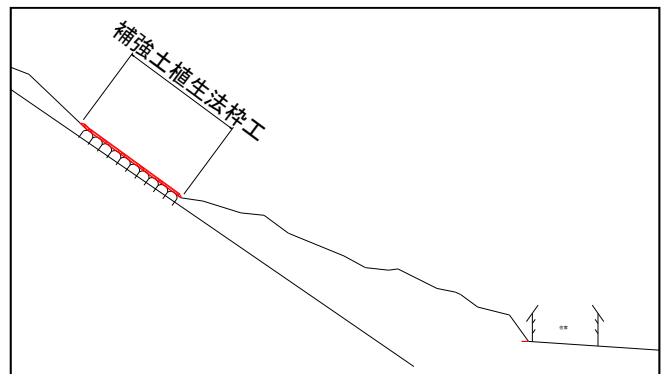
2022
 現場打吹付法砕工 A=240㎡
 グラウンドアンカー N=45本
 待受式擁壁 L=29m



標準横断図(No.13)
現場吹付法枠工



標準横断図2(No.10)
補強土植生法枠工



全景写真(施工起点側NO.16から) 事業実施区間



斜面状況



崩壊状況

No.10付近の小崩落状況



No.13付近の表層侵食状況

