

《費用対効果分析説明資料》

事業名	砂防事業（通常砂防事業）	地区名等	九艘泊川
-----	--------------	------	------

【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、「土石流対策事業の費用便益分析マニュアル（案）」（平成12年2月 建設省河川局砂防部）によった。本マニュアルにおいては、便益(B)は被害軽減便益・人命保護便益とし、整備に係る事業費を費用(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) 土石流対策に要する費用

- 総費用(C)=691 百万円
- 総費用算出根拠

土石流対策に要する費用（事業費）を年度別に設定し、現在価値化したもの。

事業費	620 百万円
現在価値	691 百万円

2) 土石流対策による便益

- 総便益(B)=2,130 百万円
- 総便益算出根拠

土石流による被害が被害想定区域内に及ぶものとして、その一般資産被害軽減額・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。

（単位：百万円）

一般資産被害軽減額			公共土木施設等被害軽減額		人的被害軽減額	合計
人家	事業所	耕地	道路	公益施設	人的被害	
890	—	—	78	896	266	2,130

【費用対効果分析の結果】

B/C（再評価時点）=2,130 百万円 / 691 百万円 = 3.08

第三次青森県環境計画
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)

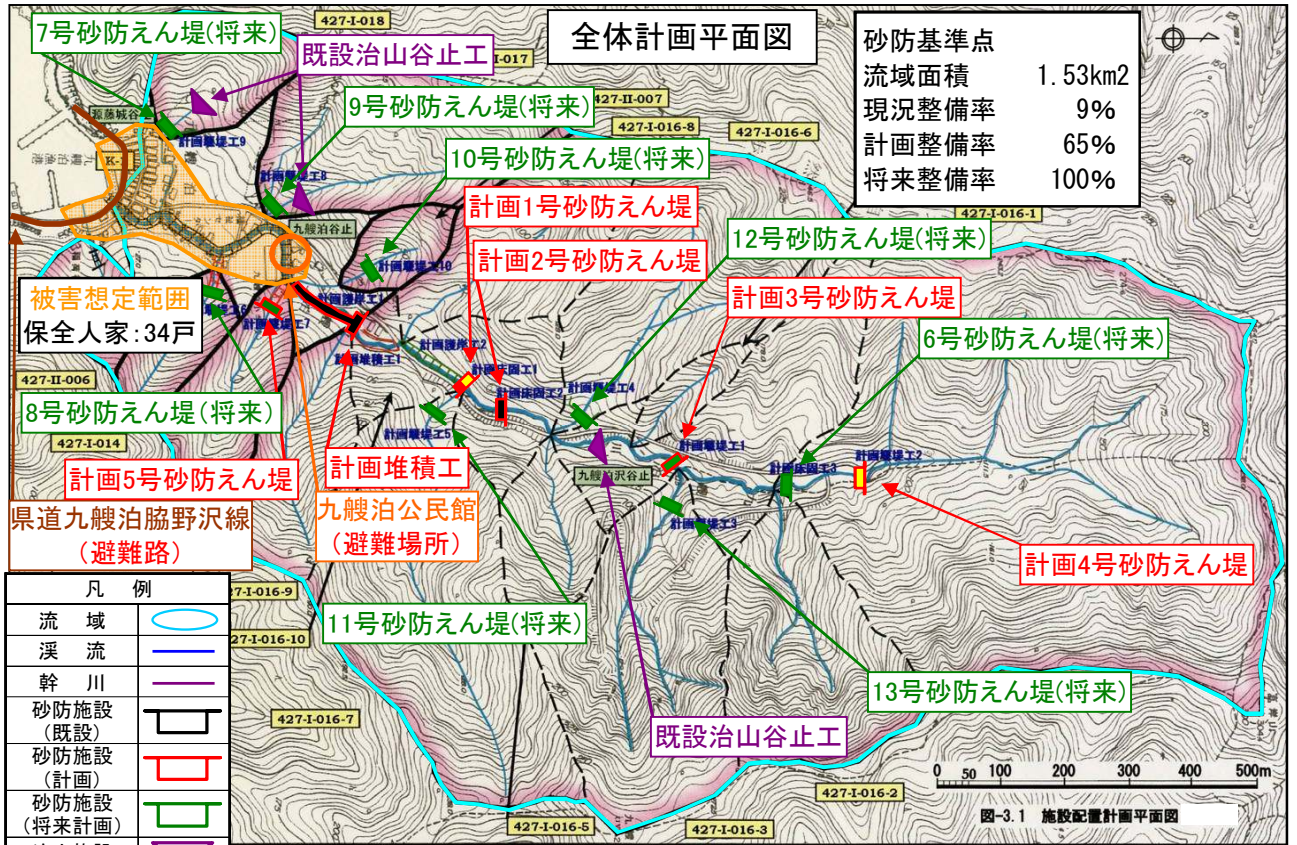
(事業名 九艘泊川通常砂防事業)

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	
	(1)農林地等の緑地や植生の改変に係る環境配慮	
■	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、改変区域内の植栽空間などへの移植に配慮する。また、移植に当たっては、表土の保全と一体的な生育環境の保全に配慮する。	工事用道路については、現場内土砂を土捨場に一旦仮置き、原型復旧時に被覆土として再利用し、在来種による植樹により一体的な生育環境の保全に努める。
■	・ 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。	残存緑地や樹木・樹林の周縁の踏み固め、洗掘を防止する。
■	・ 植生の改変や農林地等の緑地の改変に当たっては、植生や緑地が持つ水源かん養、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。	植生マット、多自然型工法により緑化に努める。
■	・ 間伐などによって発生した林地残材の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。	伐木材は、再資源化施設へ搬入し、有効利用を図る。
■	・ 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。	樹木の伐採にあたっては、表土保全や表土流出防止に配慮し、施工時期を検討し対応している。
■	・ 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、人工林の混交林、複層林化に努める。	工事用道路(借地)区域については、地権者と協議のうえ、原形復旧後に落葉広葉樹を植樹し、植林地の混交林、複層林化を図る。
	(2)地形や地盤の改変に係る環境配慮	
■	・ 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の低減に努めるとともに、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、それらへの影響の低減に努める。	砂防えん堤工及び工事用道路工の計画にあたり、切土盛土面(縦断計画)計画は改変規模の低減を考慮した計画としている。
■	・ 地形の改変に当たっては、表土の保全と活用に配慮し、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を努める。	工事用道路工(借地)の原形復旧として、被覆材料として植生活着のため表土の再利用を図る。
■	・ 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。	表土の露出放置が生じないよう、伐採時の植生(下草)保護を図るとともに、崩落防止処理を実施。
■	・ 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泥池や緑地などの緩衝地の確保、地表面の露出放置の防止と早急な植栽や緑化対策などに努める。	工事中はえん堤下流部に沈泥池を設置、土砂流出による水質汚濁の防止を図る。
■	・ 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、切土・盛土露出面については土砂流出防護工により迅速に処理し土砂流出防止に努める。
■	・ 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、流路の遮断、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。	掘削基盤が岩盤であるため、地下水流路の遮断、地下水汚染は発生しなかった。
■	・ 盛土や埋土を行う場合には、搬入する土砂の性状などに十分配慮し、地下水汚染物質などが含まれる土砂等の使用を避けるとともに、地下水や環境汚染の防止に努める。	現地発生土を再利用し地下水や環境汚染を防止する。
	(3)水系や水辺の変更に係る環境配慮	
■	・ 河道の変更や新水路の設置を行う場合には、下流での流況や自然環境への影響に配慮する。	河道の変更を極力避け、下流への流況や自然環境に配慮した計画としている。
■	・ 水辺の自然環境の分断防止に努め、連続性の確保と創出に配慮する。	堆積工の計画にあたり水辺の自然環境を確保するよう、連続性と創出に配慮する。
■	・ 堰や堤防、落差工などの設置により河川流路を遮断する場合は、魚類などの水生生物の遡上や移動を妨げないよう魚道の設置などに努める。	施設構造計画にあたり河床の連続性を考慮し、えん堤工については透過型形式、床固工・堆積工については透過型形式と魚道設置により魚類・水棲生物の遡上や移動を妨げない構造としている。

(事業名 九艘泊川通常砂防事業)

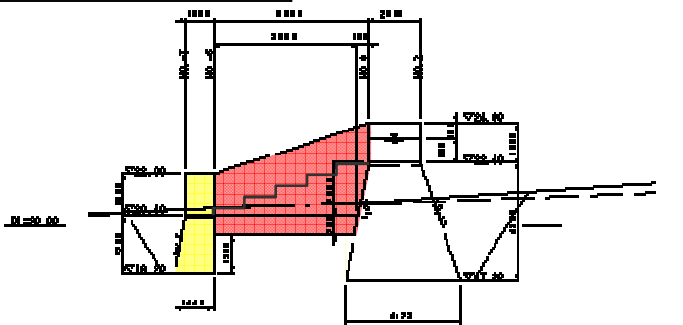
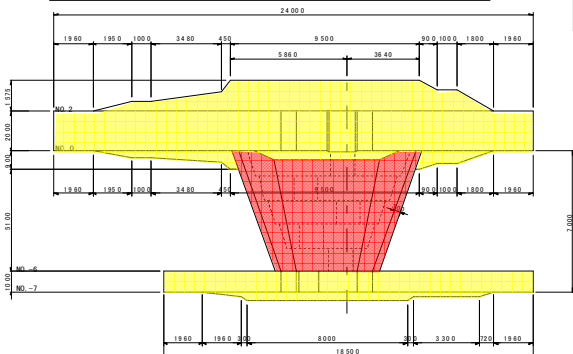
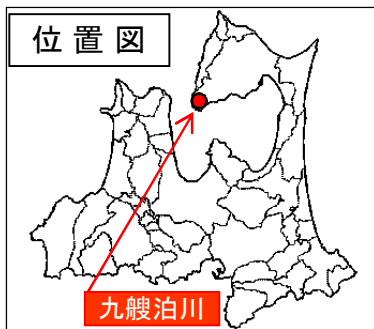
チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
■	(5) 敷地整備段階での重機の使用に係る環境配慮	
■	・ 植生の伐採、地形や地盤の改変などを行う場合の重機の使用に伴う排ガスや騒音・振動が周辺の生活環境や野生動物の生息環境に及ぼす影響の防止に努める。	低騒音、排ガス規制対応型、低振動の重機を使用し、周辺の生活環境や野生動物への生育環境に影響を及ぼさないよう配慮している。
■	・ 低騒音・防振機器の活用、遮音壁などの設置、野生動物の繁殖時期における重機の使用抑制などに努める。	低騒音、排ガス規制対応型、低振動の重機を使用し、野生動物の繁殖期間の使用抑制を考慮した工程としている。
■	・ 重機による地形改変などを行う場合は、適切な散水などにより土ぼこりの発生防止に努める。	天候、土砂の湿潤状況により散水による適切な防塵処理をする。
■	(6) 土砂等の搬出・搬入に係る環境配慮	
■	・ 土地の改変などを行う場合は、地域内から地域外への土砂の搬出入の抑制に努める。	埋戻し、盛土材は現場発生土を再利用し、地域外への搬出を抑制する。
■	・ 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。	搬出先においては、残土整正を的確に行い、土砂流出の防止を図る。
■	・ 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地下水や土壌への影響の防止に努める。	現地発生を再利用するため搬入土砂はなし。
■	(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。	現場発生した伐木、伐根は再資源化処理施設へ搬入し、適正に処理する。

九艘泊川 通常砂防事業



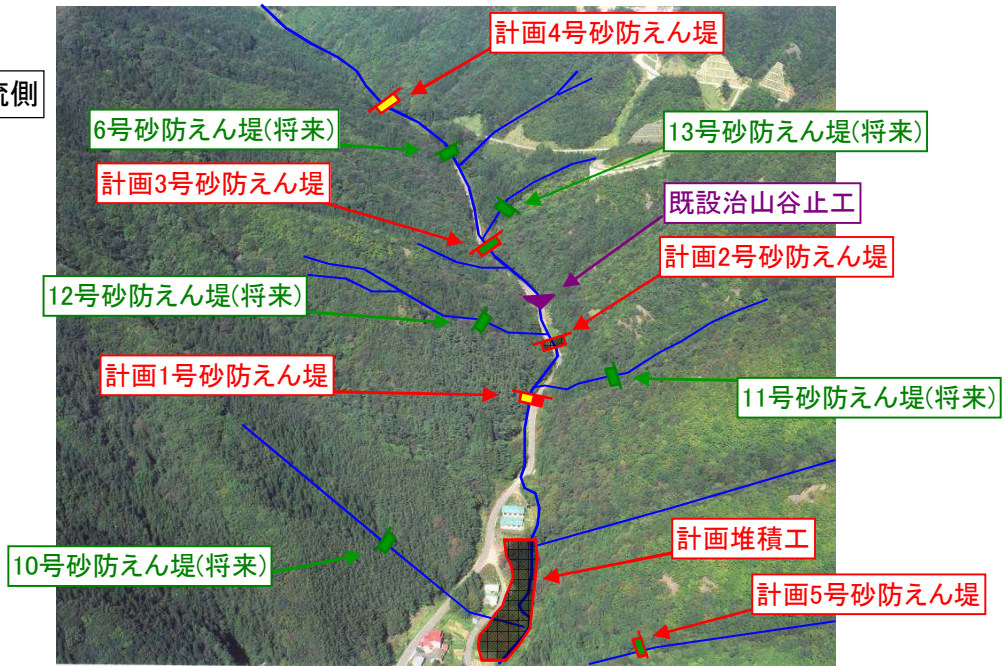
凡例

■	H21まで
■	H22施工
■	H23施工予定
■	H24以降
■	他事業施工

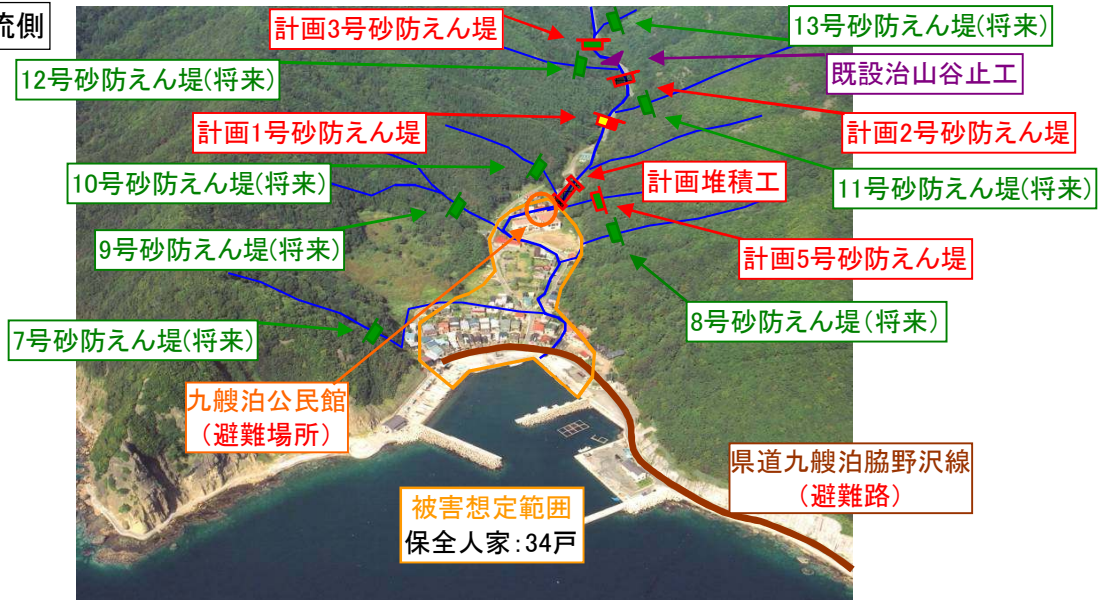


全景写真

航空写真上流側



航空写真下流側



九艘泊公民館(避難場所)



保全人家: 34戸



荒廃状況



荒廃状況

