

様式第6 法第48条第1項第7号関係（保安林の指定又は解除関係）

森林法第26条の2に規定する保安林の解除に関する事項

森林の所在場所					全面積		要解除面積		備考
市(郡)	(町村)	大字	字	地番	実測		見込み面積		
石巻		鮎川浜	鬼形山	517-5	ha 0	5821	ha 0	0544	魚つき・保健保安林
合 計					ha 0	5821	ha 0	0544	

添付書類

- 1 指定・解除調書
- 2 指定・解除調査地図（ただし、法第46条第2項第3号に規定する土地利用方針に添付する図面等に必要な事項が記載されている場合は省略可能とする。）
- 3 位置図
- 4 その他必要な書類

※保安林を森林以外の用途に供することを目的とする場合は以下を添付すること。

- (1) 転用の目的に係る事業又は施設に関する計画書
- (2) 転用に伴って失われる当該保安林の機能に代替する機能を果たすべき施設の設置に関する計画書
- (3) 上記(1)、(2)の事業又は施設の設置について行政庁の免許、許可、認可その他の処分を必要とする場合には、当該処分に係る申請の状況を記載した書類（既に処分があったものについては、当該処分があったことを証する書類）

注意事項

- 1 面積は、小数第4位まで記載すること。
- 2 調書及び図面等については、本マニュアルによるほか、「保安林及び保安施設地区の指定、解除等の取扱いについて」（昭和45年6月2日付け45林野治第921号林野庁長官通知）、「保安林指定調書等の様式について」（昭和45年8月8日付け45林野治第1553号林野庁長官通知）その他の関係通知等に準じて事務を処理されたい。

保安林解除調書

		整理番号		
所在地		流域名	北上川	
		単位区域名	石巻市	
		森林計画区名	宮城北部	
		石巻市鮎川浜鬼形山517-5		
森所有者	権利の種類	所有権		
	住所氏名	石巻市穀町14-1 石巻市		
当該森林に関する登記済の権利	権利の種類	-		
	権利者住所氏名	-		
保安林	指定年月日	明治30年以前		
	指定された目的	魚つき		
面積	区分	不動産登記簿	実測（又は見込）	
	保安林面積	0.5821 ha	(実測)	0.5821 ha
	要解除面積		(実測)	0.0544 ha
	残置面積		(見込)	0.5277 ha
保安林の現況	地況	位置	地質	土壌
		石巻市牡鹿総合支所から南東へ約1km	中生界白亜系鮎川層	乾性褐色森林土
保安林の現況	地況	傾斜	標高	降水量年平均
		5° ~ 15°	2~16m	1,066.9mm
保安林の現況	林況	樹種及び混合歩合(%)	林齢	疎密度
		アカマツ 49.0% 広葉樹 51.0%	118	密
保安林の現況	林況	蓄積(ha当たり)	生育状況	下層植生
		433 m3	中	ササ、ススキ等
保安林の現況	荒廃状況等	なし		

治山事業との関係 (山地災害危険地区の判定の有無を含む。)		なし
受益対象	範囲、種類 数量等	鮎川漁港周辺海域
	既往の被災 状況等	特になし
指定施業要件の内容		択伐 30%
保安林の級別区分		級地・判定の事由：1級地
		①治山事業施行地ではない。
		②平均傾斜度は25°以上でない。
		③保全対象に直接重大な影響がない。
		④海岸に近接して所在し、林帯の幅が150メートル未満である。
		⑤残置・造成森林でない。
保安林解除を必要とする理由		(1)適用条項：森林法第26条の2第2項(公益上の理由)
		(2)解除理由：公共施設用地
		(3)公益上の理由を認める根拠：土地収用法第3条第32号
		(4)検討の細部：別添付表のとおり
解除に対する関係者の意見	森林所有者等	同意している。
	受益者	異議なし。
他の法令による森林の施業制限との関係		なし
調査者・職氏名 調査年月日		宮城県農林水産部森林整備課保安林班 技術補佐 佐藤夕子 平成30年3月12日 調査
備考	(1) 不動産登記簿との照合年月日 平成30年6月27日 仙台法務局(本局)	
	(2) 聴取及び現地調査立会人 石巻市 半島復興事業部 漁業集落整備課 今野 純平 株式会社 オオバ 宮澤 俊治	

保安林解除調書

			整理番号		
所在場所	流域名	北上川		市町村森林整備計画名	石巻市
	単位区域名	石巻市		管轄森林名	—
	森林計画区名	宮城北部			
	石巻市鮎川浜鬼形山517-5				
森所有者	権利の種類	所有権			
	住所氏名	石巻市穀町14-1 石巻市			
当該森林に関する登記済の権利	権利の種類	—			
	権利者住所氏名	—			
保安林	指定年月日	昭和57年7月24日			
	指定された目的	公衆の保健			
面積	区分	不動産登記簿	実測（又は見込）		
	保安林面積	0.5821 ha	(実測)	0.5821 ha	
	要解除面積		(実測)	0.0544 ha	
	残置面積		(見込)	0.5277 ha	
保安林の現況	地況	位置 石巻市牡鹿総合支所から南東へ約1km	地質 中生界白亜系鮎川層	土壌 乾性褐色森林土	
		傾斜 5°～15°	標高 2～16m	降水量年平均 1,066.9mm	
保安林の現況	林況	樹種及び混合歩合(%) アカマツ 49.0% 広葉樹 51.0%	林齢 118	疎密度 密	
		蓄積(ha当たり) 433 m3	生育状況 中	下層植生 ササ、ススキ等	
	無立木地面積	—			
	荒廃状況等	なし			

治山事業との関係 (山地災害危険地区の判定の有無を含む。)		なし
受益対象	範囲、種類 数量等	鮎川漁港周辺海域
	既往の被災 状況等	特になし
指定施業要件の内容		択伐 30%
保安林の級別区分		級地・判定の事由：1級地 ①治山事業施行地ではない。 ②平均傾斜度は25°以上でない。 ③保全対象に直接重大な影響がない。 ④海岸に近接して所在し、林帯の幅が150メートル未満である。 ⑤残置・造成森林でない。
保安林解除を必要とする理由		(1) 適用条項：森林法第26条の2第2項(公益上の理由) (2) 解除理由：公共施設用地 (3) 公益上の理由を認める根拠：土地収用法第3条第32号 (4) 検討の細部：別添付表のとおり
解除に対する関係者の意見	森林所有者等	同意している。
	受益者	異議なし。
他の法令による森林の施業制限との関係		なし
調査者・職氏名 調査年月日		宮城県農林水産部森林整備課保安林班 技術補佐 佐藤夕子 平成30年3月12日 調査
備考	(1) 不動産登記簿との照合年月日	平成30年6月27日 仙台法務局(本局)
	(2) 聴取及び現地調査立会人	石巻市 半島復興事業部 漁業集落整備課 今野 純平 株式会社 オオバ 宮澤 俊治

事業計画の概要

事 項		内 容						
申 請 者	住 所	宮城県石巻市穀町14-1						
	氏 名	宮城県石巻市長 亀山 紘						
事 業 者	住 所	同 上						
	氏 名	同 上						
転 用 目 的		公共施設用地とするため（避難路）						
用地面積（ha）		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 用地の現況 転用後の用途 </div>	保安林	宅地	畑	原野	その他 (雑種地)	計
		避難道	0.0544				0.0193	0.0737
		計	0.0544	0.0000	0.0000	0.0000	0.0193	0.0737
工事計画	全 体	着工 平成 30 年 10 月 1 日 ・ 完了 平成 31 年 12 月 30 日						
	保安林 部 分	着工 平成 30 年 10 月 1 日 ・ 完了 平成 31 年 12 月 30 日						
所 要 事 業 費 (千円)		区 分	合 計 A	保全施設費 B		B / A		
		用 地 費	402,000	0		0%		
		工 事 費	22,676,000	9,758,000		43%		
		そ の 他						
		計	23,078,000	9,758,000		42%		
そ の 他		<p>1 事業の名称 漁業集落防災機能強化事業</p> <p>2 事業の規模 避難道 L=96.9m（うち保安林内 L=66.8m）</p> <p>3 代替施設の概要： 排水工（U型側溝：131m、波状管側溝：6m、集水柵：2か所） 階段工（36m） 法面整形工（305㎡） 法面植栽工（法面植栽：305㎡，鹿止金網：305㎡） 舗装工（153㎡）</p>						

事業計画の内容審査結果

事項		意見	理由			
① 事業等の 実施の確 実性の 検討	計画内容の具体性	① 有 ・ 無	東日本大震災復興特別区域法に基づく復興整備計画による復興整備事業で、当該計画は具体的でかつ、確実に実施されるものと認められる。			
	保土安林の 地を権利 する権利用等	有 無	① 有 全部 無 全部 一部 一部	-		
		権の 利種 等類	所有権 (全部 ・ 一部)	石巻市が事業主体であり、土地は石巻市所有である。		
			地上権 (全部 ・ 一部)	-		
			賃借権 (全部 ・ 一部)	-		
			使用承諾 (全部 ・ 一部)	-		
			その他	-		
		排 除 を 要 す の 権 他 人 利	有 ・ ① 無	-		
	(内 容)		-			
	保土安林以 の関係用外 の取得状況地等	有 無	① 有 全部 無 全部 一部 一部	-		
		権の 利種 等類	所有権 (全部 ・ 一部)	石巻市が事業主体であり、土地は石巻市所有である。		
			地上権 (全部 ・ 一部)	-		
			賃借権 (全部 ・ 一部)	-		
			使用承諾 (全部 ・ 一部)	-		
			その他	-		
排 除 を 要 す の 権 他 人 利		有 ・ ① 無	-			
	(内 容)	-				
用 地 の 転 に つ い て 許 認 可	許認可等の要否	要 ・ ① 不要				
	関係法令	(内 容)				
	手続状況	許認可済 ・ 許認可見込 申請書提出済 ・ 未提出				

事業計画の内容審査結果

事項		意見	理由	
事業について の許認可等	許認可等の要否	要 ・ <input checked="" type="radio"/> 不要		
	関係法令	(内 容)		
	手続状況	許認可済 ・ 許認可見込 申請書提出済 ・ 未提出		
①	資金関係	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無	東日本大震災復興交付金による。(平成26年8月8日交付決定。)	
	信用状況	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無	省略(石巻市が事業主体である。)	
	技術の保有	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無		
	実施上の阻害要因	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無		
	結論	<input checked="" type="radio"/> 適 ・ 不適	当該事業区域に係る用地は石巻市所有であり、事業主体も石巻市であることから、確実に事業が行われると認められる。	
② 他に適地 を求め ないか どうか の検討	法令上の制約	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無	漁港での作業従事者及び来訪者が津波から避難する避難路として、高台と漁港を結ぶ安全かつ最短な用地としては、当該地以外になく、他に適地を求めることは困難である。	
	技術上の制約	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無		
	現地の適性	<input checked="" type="radio"/> 適 ・ 不適		
	結論	<input checked="" type="radio"/> 適 ・ 不適	事業の目的から当該申請箇所以外に用地を選定することは困難であり、事情やむを得ないものと認められる。	
③ 面積が必 要最小限 度である かどうか の検討	法令による 基準がある 場合	基準の有無	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無	宮城県土木設計マニュアル, 道路構造令
		基準との関係	<input checked="" type="radio"/> 適 ・ 不適	各種関係指針及び道路構造令の基準に準拠し設計されたものであり、必要最小限度の面積と認められる。
	法令による基準がない場合		(適 ・ 不適)	—
	期別計画等との関係		<input checked="" type="radio"/> 適 ・ 不適	本事業計画が全体計画であり、各種関係指針等に基づく設計であり、必要最小限度の面積である。
	結論		<input checked="" type="radio"/> 適 ・ 不適	本事業は復興整備計画に基づく漁業集落防災機能強化事業であり、各種関係指針等に基づき設計され、その設計図書等の内容から区域及び面積は必要最小限であると認められる。

事業計画の内容審査結果

事項		意見		理由		
④ 転用による 保安上の影 響の検討	保安林の 機能の 代替施設	計画の有無	有 ・ 無	排水工，植栽工，舗装工等が適切に計画されている。		
		計画の適否	適 ・ 不適	計画されている代替施設の内容は，保安林の機能の代替として適当である。		
④ 転用による 保安上の影 響の検討	工事中 対策	対策の有無		有 ・ 無	工事中は，沈砂池等を設置し，土砂の流出や崩壊を防止する。また，工事後の対策を兼ねる排水工，植栽工等を土工後順次施工し，工事後の対策を兼ねる。	
		対策のねらい		適 ・ 不適	排水工，舗装工及び植栽工により土砂の流出を防止する計画である。	
		水の 処理	水理計画等	適 ・ 不適	各水理公式，係数，使用した因子等適切に計算されている。	
			地下排水	適 ・ 不適	基礎地盤からの湧水はない。	
			表面排水	適 ・ 不適	U型側溝等により集水し，流末排水施設に導水する計画であり適切である。	
			流末処理	適 ・ 不適	流末は必要排水断面を確保し，既存排水施設に流下させる計画であり適切である。	
		土砂 流出 防止	残土処理	適 ・ 不適	床堀，埋戻しの残土は施工地内の盛土として使用する計画である。	
			法面保護	適 ・ 不適	盛土法面勾配は1：1.5とし，植栽工を施工し，土砂の流出を防止する計画であり，適切である。	
			土砂流出量	適 ・ 不適	年間土砂流出量を草地・舗装で算出しており適切である。	
			防止施設	適 ・ 不適	仮設の沈砂池等を設置するとともに，排水工，舗装工により土砂の流出を防止する計画であり適切である。	
	その他		(適 ・ 不適)	なし		
	転用による 保安上の影 響の検討	用後の 対策	対策の有無		有 ・ 無	排水工，植栽工等を土工後順次施工し，工事後の対策とする。排水施設（側溝）の余裕高差分に土砂を堆砂させ，定期的に浚渫する。
			対策のねらい		適 ・ 不適	排水工，舗装工及び植栽工により土砂の流出を防止し，排水施設への堆砂は浚渫する。
			水の 処理	水理計画等	適 ・ 不適	各水理公式，係数，使用した因子等適切に計算されている。
				地下排水	適 ・ 不適	基礎地盤からの湧水はない。
				表面排水	適 ・ 不適	U型側溝等により集水し，流末排水施設に導水することから適切である。
				流末処理	適 ・ 不適	流末は必要排水断面を確保し，既存排水施設に流下させることから適切である。
			土砂 流出 防止	残土処理	適 ・ 不適	床堀，埋戻しの残土は施工地内の盛土として使用する。
				法面保護	適 ・ 不適	盛土法面勾配は1：1.5とし，植栽工を施工し，土砂の流出を防止する。
				土砂流出量	適 ・ 不適	年間土砂流出量を草地・舗装で算出しており適切である。
防止施設				適 ・ 不適	排水工，舗装工により土砂の流出を防止し，排水施設（側溝）の余裕高差分に土砂を堆砂させ，定期的に浚渫する。	
その他		(適 ・ 不適)	なし			
工事の工程		適 ・ 不適	土工事に先行し防災工を施工する計画であり，進捗に応じ排水工等代替施設を施工する計画であることから適切である。			

事業計画の内容審査結果

事 項		意 見	理 由
代替施設設置の 確 実 性	計画の具体性	①有 ・ 無	土工の進捗に応じ排水施設や法面緑化等が施工される計画であり、本工事の一環として代替施設が計画されていることから、確実に設置されると認められる。
	用地取得等	①有 ・ 無	
	資金関係	①有 ・ 無	
	その他	(適 ・ 不適)	なし
土地利 用上の配 慮		①適 ・ 不適	排水施設や法面緑化等，土砂の流出，崩壊を防止するよう配慮されている。
結 論		①適 ・ 不適	計画内容等は適切であり，本工事の一環として代替施設が計画されており，確実に実施されるものと認められる。また，工事中及び転用後の災害の防止対策も適切で，転用後における国土の保全上の影響は支障がないものと認められる。

保安林解除調査地図

(冠せず)

所在場所：宮城県石巻市鮎川浜鬼形山517-5

指定の目的：魚つき，公衆の保健

要解除面積：0.0544ha

縮尺：1/3,000



事項	記号
要解除地及びそれに隣接する土地の地番	数字はアラビア数字を用いる。
要解除地及びそれに隣接する土地に係る地番区域の境界線	—
要解除地の区画線	
要解除地を含む1団地の保安林の区域の境界線	

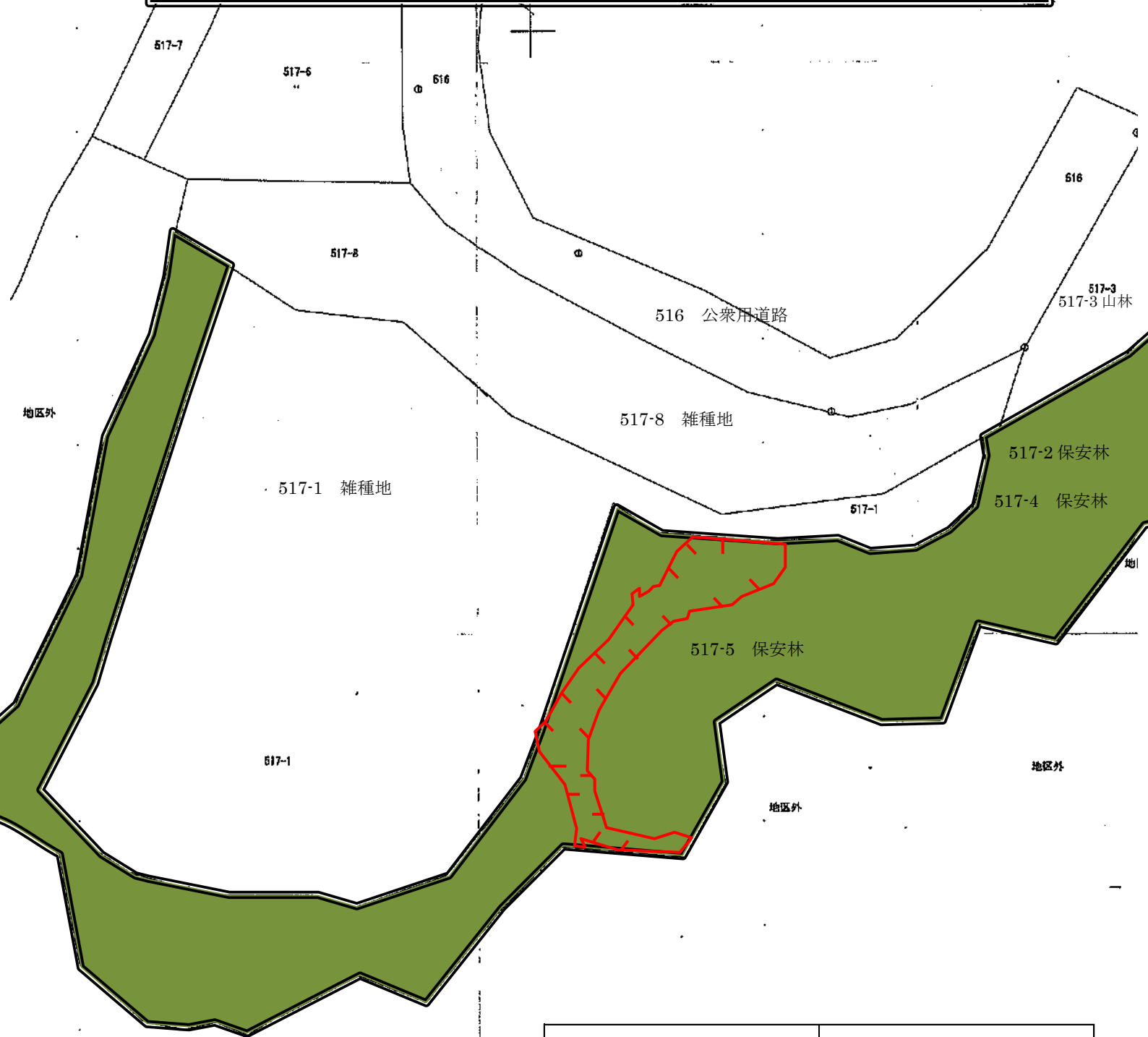
保安林解除調査詳細図

(冠せず)

所在場所：宮城県石巻市鮎川浜鬼形山517-5

指定の目的：魚つき，公衆の保健

要解除面積：0.0544ha 縮尺：1/1,000



事項	記号
要解除地及びそれに隣接する土地の地番	数字はアラビア数字を用いる。
要解除地及びそれに隣接する土地に係る地番区域の境界線	
要解除地の区画線	
要解除地を含む1団地の保安林の区域の境界線	

保安林解除位置図

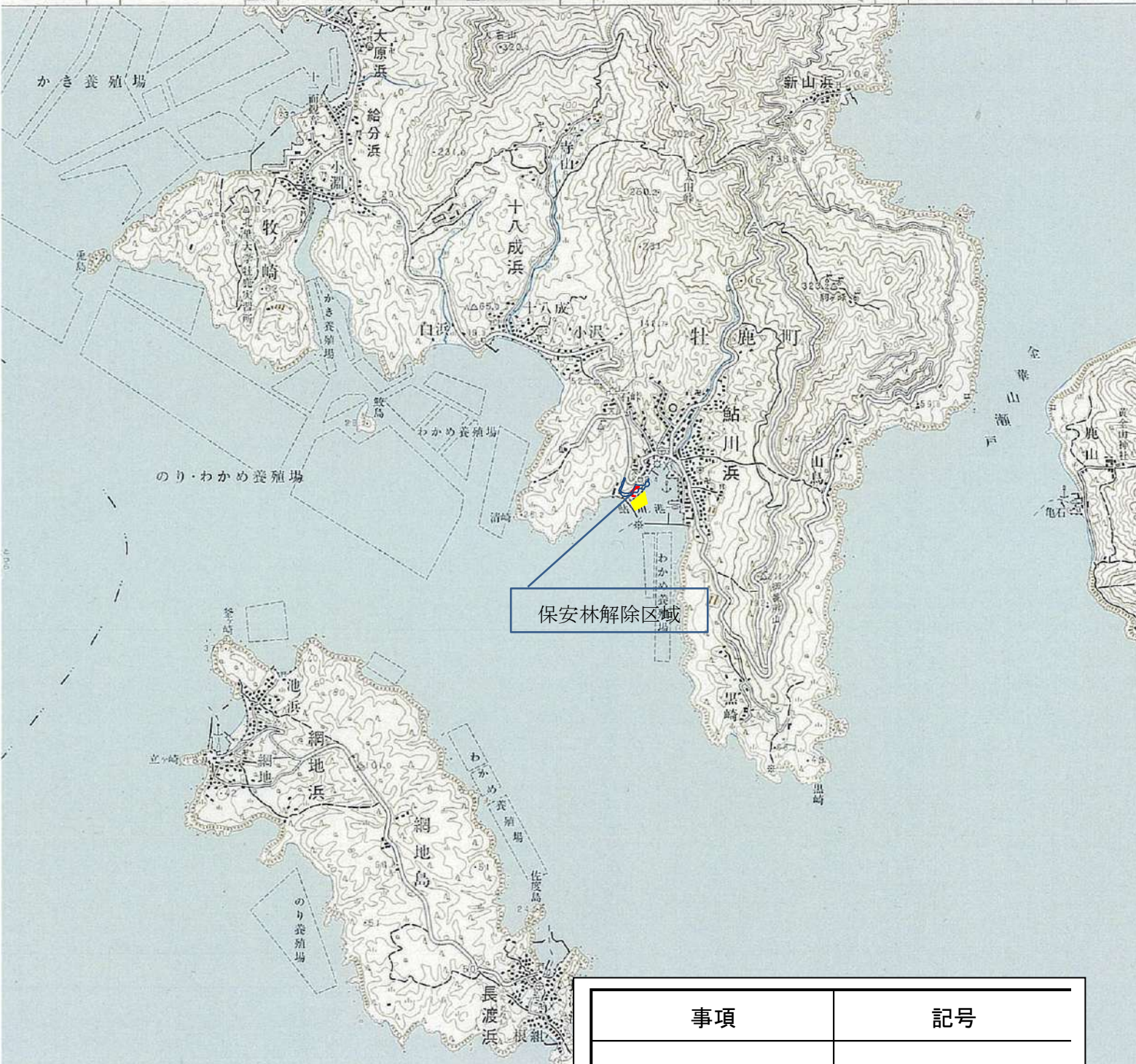
(冠せず)

所在場所：宮城県石巻市鮎川浜鬼形山517-5

指定の目的：魚つき，公衆の保健

要解除面積：0.0544ha

縮尺：1/50,000



事項	記号
要解除地の区画線	
受益の対象の所在する区域	
要解除地を含む1団地の保安林の区画線	

事業計画書

1. 転用の目的に係る事業又は施設の名称

- ・事業名：石巻市漁業集落防災機能強化事業（鮎川浜地区 避難路整備）

2. 事業主体及び住所

- ・事業者名：宮城県石巻市長 亀山 紘（担当課：漁業集落整備課）
- ・事業者住所：宮城県石巻市穀町 14-1

3. 当該事業の用に供するため当該保安林の土地を選定した理由

a) 避難路計画からの理由

○避難路整備の目的

新規に整備する避難路は、漁業集落防災機能強化事業制度に基づいて整備する防災安全施設のひとつとして、鮎川漁港（第4種）の西側部分付近での作業従事者および来訪者の人々が、地震時に発生襲来する津波から安全かつ速やかに災害危険区域外の高台に一時的に避難することが可能となることを意図して整備するものである。

○避難路整備の必要性の検討

津波襲来時における「避難」手段は「徒歩」による移動が基本であるとされ、これを前提に避難ルート配置検討のための避難円半径が下表のように石巻市により定められている。

鮎川地区では、漁港背後の災害危険区域内で主要な避難ルートとなりうる集落道の起点を中心として、下表の「牡鹿地域」の値「131m」をもとにした避難円により概ねカバーされるように検討を加えた。

この検討結果により、避難ルートとなりえる集落道、避難路が不足していると判断された2つ避難円の中心を起点として、最寄りの一時避難所となる施設までの避難路を整備すべきものとした。なお、この2つの避難路整備については交付金の配分が決定済みとなっている。

以上の検討の結果、西側の新規整備となる避難路整備（後に示す「鮎川地区における避難路整備の方針」における避難路②）に伴い保安林解除がやむを得ず必要となることとなった。

表 避難円の半径

地区名	計算式	半径 (m)
北上	$(16.0 - 5) \times 60 \times 0.45 \div 1.48$	201
雄勝	$(13.5 - 5) \times 60 \times 0.45 \div 1.48$	155
牡鹿	$(12.2 - 5) \times 60 \times 0.45 \div 1.48$	131
石巻（本庁）	$(29.4 - 22) \times 60 \times 0.45 \div 1.48$	135

参考：避難路検討の考え方

安全で安心な漁業地域づくりにあたっては、地震発生から津波来襲までの間に、漁業者を始め、漁港利用者や来訪者、低地利用者が安全に災害危険区域から高台にある一時避難所に逃げる事ができるよう、集落道や避難路が整備されていることが望ましい。

配置の確認にあたって、高台の一時避難所等に繋がる集落道や避難路が、漁港や低地のどの程度をカバーし得るのかについて、避難可能時間から算出した避難距離を半径にもつ避難円を描画して、検討した。

避難距離の算出は以下の通りである。

- ・津波到達までに避難可能な歩行距離（直線距離）
＝ 避難可能時間×避難速度÷直線距離と実際の避難距離の係数

ここで、避難可能時間：津波到達時間から避難までに要する時間を除いたもの
津波到達時間（※1）－避難開始までに要する時間（※2）
避難速度：0.64m/s（※3）×0.7（冬季の避難を考慮）＝0.45m/s
直線距離と実際の避難距離の比：1.48（※4）

※1 津波到達時間に関しては、宮城県資料より最も到達時間の早いものを採用した。

表 石巻市における津浪到達時間（分）

地区名	宮城県沖地震 （単独型）	宮城県沖地震 （連動型）	明治三陸津波 地震	昭和三陸津波 地震
北上	16.0	18.9	28.3	37.8
雄勝	13.5	16.0	23.8	40.2
牡鹿	12.2	12.9	22.9	34.9
石巻（本庁）	32.8	29.4	42.1	56.6

※2 避難開始までに要する時間については、「津波避難対策推進マニュアル検討会 報告書」（平成25年3月、消防庁国民保護・防災部防災課）p23で“地震発生後2～5分後に避難開始”と想定されているため、5分を採用した。

その他、「津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について（第3版）」では、以下のような調査結果を示しており、本庁地区に関しては、避難を開始した時間の平均値である22分を避難開始時間とした場合を示した。

参考：鮎川地区における避難路整備の方針

4. 避難路について

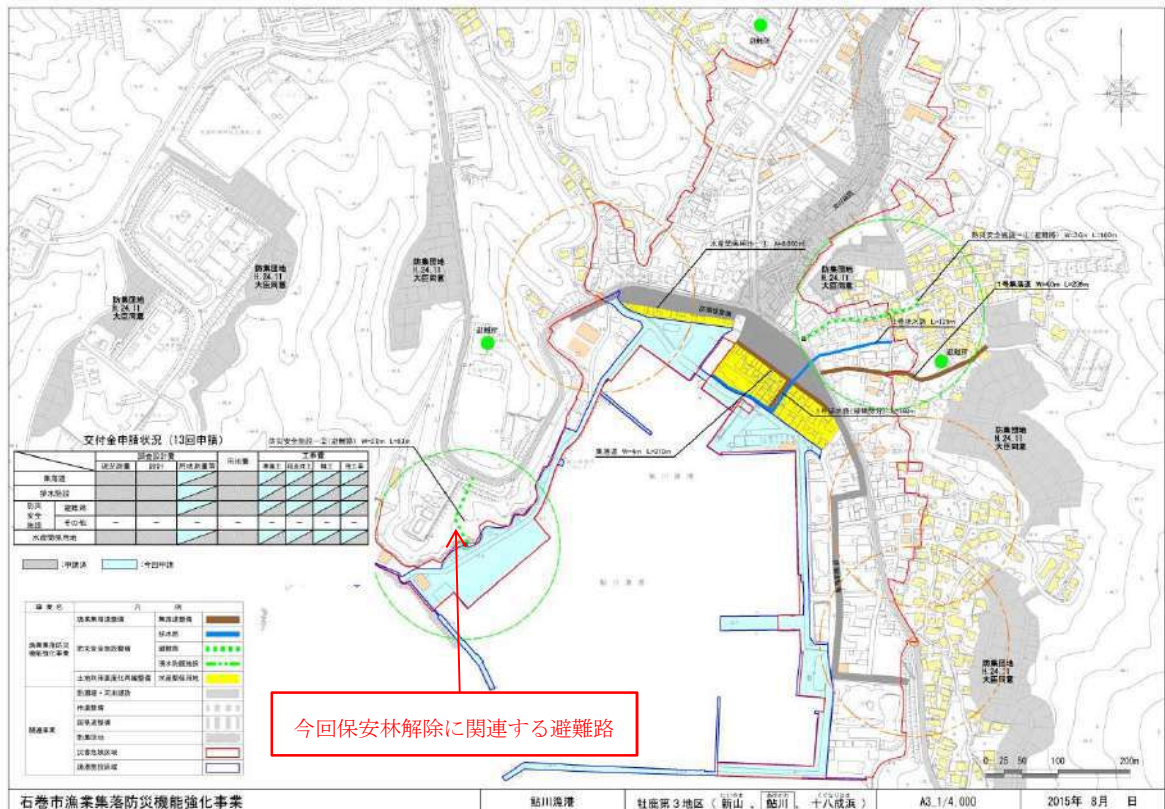
(1) 避難路①（補修整備）

漁港関係者・水産系共同利用者や沿道で自立再建される漁業関係者が最短で避難できるルートであり、併せて沿道の残置住家の関係者も救済できる避難路整備をする。

(2) 避難路②（新設）

鮎川漁港は東西に約1.5Kmと円弧の形に長く、その西端物揚場・銀鮭関係の作業場等からの避難ルートとして、直上にある避難場所（鮎川中学校）に向けて整備計画する。

※今回保安林解除に関連する避難路



(第13回漁業集落整備事業交付金申請時の事業計画図に加筆)



写真 3-1 漁港付近の現況



写真 3-2 避難路上流部（浄化センター付近）の現況

b) 当該事業用地を当該区域外に求めることが困難である理由

実際の整備ルートは前記方針に基づき、避難円検討における中心を起点に、現地の地形条件をふまえて複数案検討した上で決定した。

なお、今回新規に整備が必要とした避難路では、避難円の範囲内に保安林が含まれているため、いずれの案においても保安林区域外に避難路整備用地を求めることは困難であり、必要最小限の避難路整備に該当する区域で既指定の保安林解除を止むを得ず要請するものである。

表 3-1 ルート案の比較

	A 案（採用案）	B 案	C 案	D 案
概要	あゆかわ浄化センターへの道路に取り付くルート	捕鯨会社の敷地内を通行し、県道に取り付くルート	漁港道路を通行し、県道に登っていくルート	漁港道路を通行し、検潮所近くの階段を登るルート（本漁港区域は埋め立てであり、従前は狭い階段を下りて検潮所にアクセスしていた模様）
長所	徒歩で、移動しやすく、多くが緩やかな勾配	車での移動であれば、県道まで移動が容易。	車での移動であれば、県道までの移動が容易。	なし
短所	保安林内の通行。漁港用地内の一部占用。	民間の敷地内を通行することになるが、休日は、車止めがあがっており、敷地内通行不可。	津波があがってこないエリアまでの距離が長い。県道上り口に車両が集中し、道路混雑・閉塞が懸念される。漁港道路横の崖からの落石が懸念される。	管理者が不明（敷地は宮城県）であり、勾配も非常に急峻。幅も狭く、人が通行できる幅で階段を整備したとしても、高齢者が徒歩で登ることは困難なくらい勾配が急。
比較	○	△	△	×

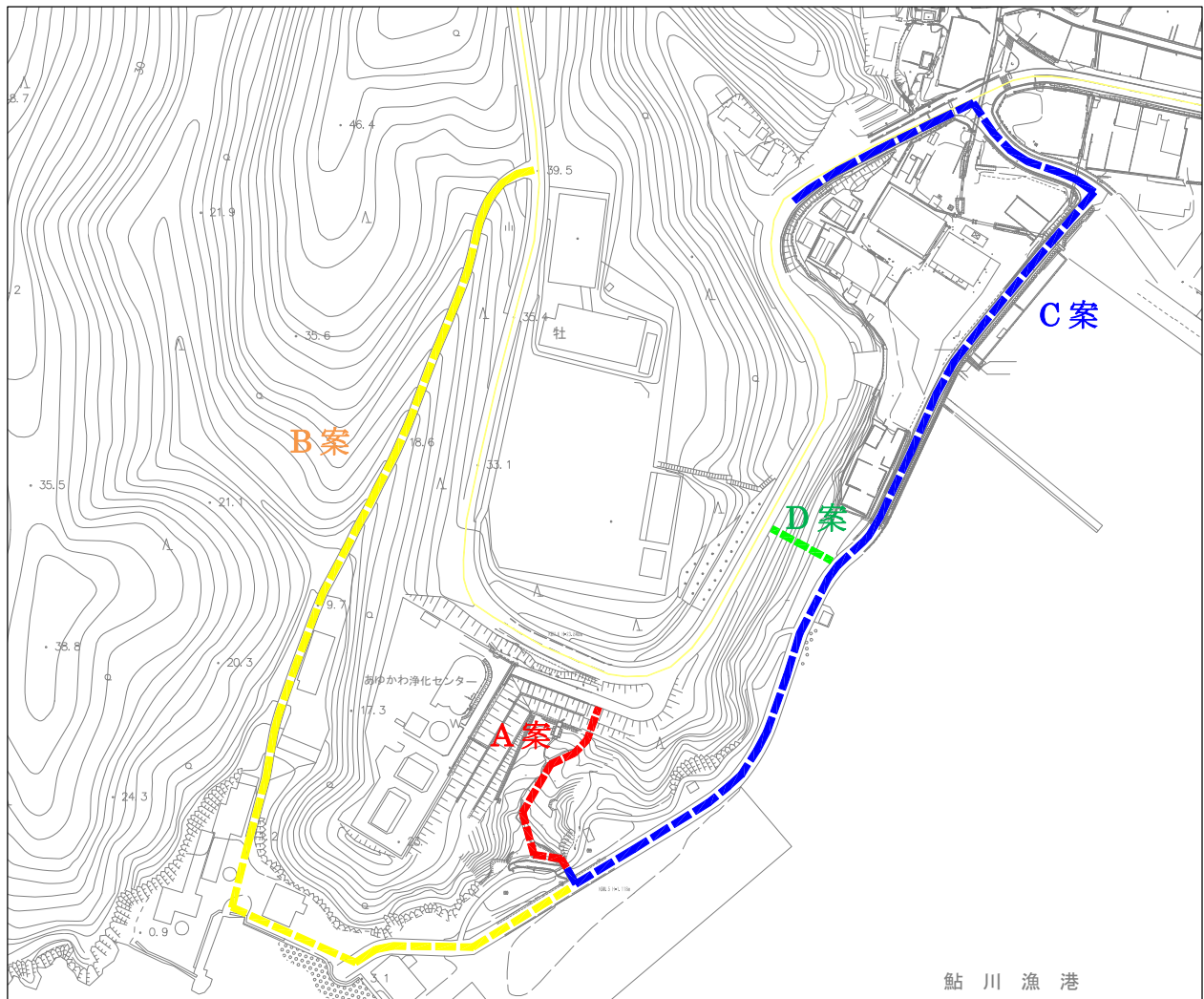


図 3-1 保安林区域と検討ルート案

c) 本事業において当該保安林を除外して計画することが困難である理由

なお、今回新規に整備が必要とした避難路では、いずれの案でも避難円の範囲内に保安林が含まれており、ガケ下に位置し進入路が狭隘な形状に加えガケ崩れの危険性があり、大震災等の災害時にふさがれる危険性が高い。また形状も海に平行に走るため被災者の心理的な点においても負担が大きく、反対側も私有地になっており柵があり緊急時の利用には不可能である。避難ルート確保のためには保安林区域外に避難路整備用地を求めることは困難である。

このため、解除範囲が必要最小限となるよう避難路整備基準に基づきながら、避難路の設計を行うこととした。

4. 申請面積について必要とする根拠

避難路の設計は、石巻市が定める避難路設計基準（案）に基づいて幅員は2mとした。

その他、現地の地形地質をふまえて、当該事業の設計にあたっては、道路構造令、宮城県土木設計マニュアル、避難路設計基準（案）等に基づき必要最小限度の面積としている。

5. 当該保安林の土地を使用する権利の種類及び当該権利の取得状況

下表の通り。

表 5-1

森林の所在場所					
都道府県	市郡	町村	大字	字	地番
宮城県	石巻市	-	鮎川浜	鬼形山	517番5
地目	面積 (ha)	土地を使用する権利の種類	権利の取得の状況	登記名義人	備考
保安林	0.0544(ha)	所有権	済	牡鹿郡牡鹿町	

以下、参考（登記簿）

表 題 部 (土地の表示)		調製	宗 戸	不動産番号
地図番号	(T1) 13-3 13-4 4 23-1	境界特定	宗 戸	3703001101757
所 在	牡鹿郡牡鹿町大字鮎川浜字鬼形山		[注 記]	
	石巻市鮎川浜鬼形山		平成17年4月1日行政区画変更 平成17年7月22日登記	
① 地 番	② 地 目	③ 地 積	原因及びその日付〔登記の日付〕	
517番5	山林	5821.00	517番から分筆 〔平成10年12月14日〕	
宗 戸	保安林	宗 戸	②明治31年1月1日保安林指定 〔平成11年2月16日〕	
所 有 者	牡鹿郡牡鹿町			

権 利 部 (甲 区) (所有権に関する事項)			
順位番号	登 記 の 目 的	受付年月日・受付番号	権 利 者 そ の 他 の 事 項
1	所有権保存	平成10年12月17日 第23567号	所有者 牡鹿郡牡鹿町

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

6. 事業等に要する資金の総額及びその調達方法

(1) 資金の総額

¥23,078 千円

(2) 資金調達方法

- ・ 漁業集落防災機能強化事業補助金：

「平成26年8月8日交付決定（平成27年3月16日、平成28年1月22日変更）」

7. 事業等に関する経費

事業区域(全体)

項目	単位	概算事業費				
		数量	単価 (円)	直接工事費 (千円)	諸経費込金額 (千円) [諸経費率100%]	
道路土工	床掘 ※1	m ³	69	1,116	77	154
	路床盛土 ※1	m ³	140	932	130	260
	路体盛土 ※1	m ³	697	879	612	1,224
	埋戻し	m ³	10	1,584	15	30
	盛土材運搬工 ※2	m ³	758	2,034	1,541	3,082
路面排水工	側溝工(角型U字溝)	m	137	9,147	1,253	2,506
	側溝工(波状管)	m	6	5,490	32	64
	集水柵工	箇所	2	80,981	161	322
安全施設工	防止柵工(転落防止柵)	m	96	6,810	653	1,306
階段工	擬木階段	m	51	59,700	3,044	6,088
舗装工	コンクリート舗装(路盤・路床)	m ²	194	3,756	728	1,456
照明施設設置工	照明施設工(LED照明灯)	基	2	507,624	1,015	2,030
その他	伐開・除根 ※3	m ²	737	2,819	2,077	4,154
計					11,338	22,676

※1 保安林内・外を足し合わせて計上。

※2 計算式: 路床盛土140m³+路体盛土697m³-(床掘69m³+埋戻し10m³)=盛土材運搬工758m³

※3 伐開範囲図より。

事業費 合計 22,676 千円

用地費内訳

字名	地番	登記名義人	登記面積 (m ²)	転用面積 (m ²)	単価 (円/m ²)	価格 (千円)	備考
鮎川浜 鬼形山	517 番 5	牡鹿郡牡鹿町	5,821	544	740	402.56	

単価については、近傍の買取価格を参照とした。現実には市所有地であるため、買取は行わない。

用地費 計 402 千円

復興交付金事業等に要する費用の算出に係る基礎資料

様式1-2 No.
事業番号

-
C-5-20 (牡鹿第3地区漁業集落防災機能強化事業)

(単位:千円)

補助事業等の名称/目的及び内容		補助金の算出方法	
事業名	漁業集落防災機能強化事業	事業費 (A)	600,508
箇所名	牡鹿第3地区	控除額 (B)	0
事業認可 告示年月日	-	交付対象事業費 (C)=(A)-(B)	600,508
事業施行期間	平成26年度～平成28年度	基本国費率	1/2
工事施行延長又は 面積積	別紙計画書のとおり	交付額 (D)	450,381
用地面積及び 物件戸数等	別紙計画書のとおり	摘要	
事業完了予定期日	平成29年3月31日	H26年度(第8回申請)	
経費の配分		測量設計費	一式 別紙参照 23,685
本工事費	450,440	H26年度(第9回申請)	
用地費及補償費	53,860	測量設計費	一式 別紙参照 17,933
測量設計費	96,208	用地費	一式 別紙参照 53,560
		H26年度(第10回申請)	
		本工事費(再編用地)	
		準備工	一式 別紙参照 7,280
		粗造成工	一式 別紙参照 6,760
		雑工	一式 別紙参照 1,560
		H27年度(第11回申請)	
		本工事費	一式 別紙参照 145,400
		用地費	一式 別紙参照 290
		補償費	一式 別紙参照 10
		測量設計費	一式 別紙参照 31,541
		H28年度(第13回申請)	
		本工事費	一式 別紙参照 289,440
		測量設計費	一式 別紙参照 23,049
		13回申請計 312,489	
事業費計 (A)	600,508	全体事業費	600,508

H26年度 第8回 交付対象事業費

地域	地区	施設等	事業項目	延長m	面積㎡	単価	交付対象事業費		
								合計	
牡鹿 第3 地区	鮎川	集落道	路線測量	中心線	250		2,900	725,000	23,685,000
				縦断					
				横断					
			現況測量	250	12,500	60	750,000		
			詳細設計	250		6,000	1,500,000		
			排水施設	路線測量	中心線	120		2,900	
		縦断							
		横断							
		現況測量		120	6,000	60	360,000		
		詳細設計		120		12,000	1,440,000		
		再編用地		現況測量	9,000	13,500	60	810,000	
		基本設計				5,400,000			
	十八成浜	集落道	路線測量	中心線	210		2,900	609,000	
				縦断					
				横断					
			現況測量	210	10,500	60	630,000		
			詳細設計	210		6,000	1,260,000		
			排水施設	路線測量	中心線	180		2,900	
		縦断							
		横断							
		現況測量	180	9,000	60	540,000			
詳細設計	180		12,000	2,160,000					
排水施設	路線測量	中心線	170		2,900	493,000			
		縦断							
		横断							
現況測量	170	8,500	60	510,000					
詳細設計	170		12,000	2,040,000					
再編用地	現況測量	5,200	7,800	60	468,000				
基本設計				3,120,000					

H26年度 第9回 交付対象事業費

地域	地区	施設等	事業項目	延長m	面積㎡	単価	交付対象事業費		
								合計	
牡鹿 第3 地区	鮎川	避難路 ①②	現況・路線測量	260		4,100	1,066,000	測量設計費合計	
			詳細設計	260		6,000	1,560,000		17,933,000
		再編用地	用地測量			5,500	1,000	5,500,000	用地費及補償費
			用地費				1式	46,410,000	
		事業管理CM					1式	2,900,000	
		十八成浜	避難路 ①	現況・路線測量	70		4,100	287,000	合計
	詳細設計			70		6,000	420,000	71,493,000	
	再編用地		用地測量			3,300	1,000	3,300,000	
			用地費				1式	7,150,000	
	事業管理CM					1式	2,900,000		

H26年度 第10回 交付対象事業費

地域	地区	施設等	事業項目	延長m	面積㎡	単価	交付対象事業費		
								合計	
牡鹿第3 地区	十八成浜	再編用地	準備工(瓦礫処理工)		5,200	1,400	7,280,000	本工事費合計	
			粗造成工(盛土・均し締固め工)		5,200	1,300	6,760,000		15,600,000
			雑工(仮排水・暗渠工)		5,200	300	1,560,000		

H27年度 第11回 交付対象事業費

地域	地区	施設等	事業項目	延長m	面積㎡	単価	交付対象事業費		
								合計	
牡鹿 第3地区	鮎川	集落道	工事費	239		1式	8,900,000	本工事費合計 145,400,000	
			用地費			1式	100,000		
			用地測量等			1式	1,105,000		用地費及補償費
		排水施設	工事費	129		1式	22,900,000	300,000	測量設計費合計 31,541,000
			用地費			1式	40,000		
			用地測量等			1式	545,000		
		避難路	工事費	243		1式	6,000,000		
			避難誘導灯	2		1式	800,000		
			用地費			1式	30,000		
		再編用地	準備工(瓦礫処理工)		9,000	1式	4,200,000		
			粗造成工(盛土・均し締固め工)		9,000	1式	1,500,000		
			雑工(仮排水・暗渠工)		9,000	1式	900,000		
			雑工(腰擁壁工)		9,000	1式	3,600,000		
			整地		9,000	1式	24,600,000		
			追跡調査等			1式	5,780,000		
			追跡調査等			1式	5,780,000		
		集落道	工事費	210		1式	7,800,000		
			排水施設	工事費	180		1式	25,200,000	
		事業管理CM				1式	4,550,000		合計 177,241,000
		施工管理CM				1式	2,482,000		
		十八成浜	排水施設	工事費	170		1式	19,100,000	
	用地費					1式	90,000		
	用地測量等					1式	4,369,000		
	避難路		工事費	79		1式	2,700,000		
			避難誘導灯	2		1式	800,000		
			用地費			1式	30,000		
			補償費			1式	10,000		
			用地測量等			1式	1,042,000		
	再編用地		雑工(腰擁壁工)		5,200	1式	2,100,000		
			整地		5,200	1式	14,300,000		
			追跡調査等			1式	4,114,000		
	事業管理CM				1式	4,550,000	合計 177,241,000		
	施工管理CM				1式	2,482,000			

H28年度 第13回 交付対象事業費

地域	地区	施設等	事業項目	延長m	面積㎡	単価	交付対象事業費	
								合計
牡鹿 第3地区	鮎川	集落道	工事費	239		1式	17,700,000	本工事費合計 289,440,000
			用地測量等			1式	717,000	
			用地測量等			1式	387,000	
		排水施設	工事費	129		1式	45,600,000	測量設計費合計 23,049,000
			用地測量等			1式	387,000	
			用地測量等			1式	387,000	
		避難路	工事費	243		1式	11,800,000	
			避難誘導灯	2		1式	1,400,000	
			用地測量等			1式	292,000	
		再編用地	準備工(瓦礫処理工)		9,000	1式	8,400,000	
			粗造成工(盛土・均し締固め工)		9,000	1式	3,000,000	
			雑工(仮排水・暗渠工)		9,000	1式	1,800,000	
			雑工(腰擁壁工)		9,000	1式	7,200,000	
			整地		9,000	1式	49,200,000	
			用地測量等			1式	540,000	
			用地測量等			1式	540,000	
		集落道	工事費	210		1式	15,600,000	
			排水施設	工事費	180		1式	
		事業管理CM				1式	4,550,000	合計 312,489,000
		施工管理CM				1式	4,963,000	
		十八成浜	排水施設	工事費	170		1式	38,200,000
	用地測量等					1式	510,000	
	用地測量等					1式	510,000	
	避難路		工事費	79		1式	5,200,000	
			避難誘導灯	2		1式	1,400,000	
			用地測量等			1式	95,000	
	再編用地		雑工(腰擁壁工)		5,200	1式	4,140,000	
			整地		5,200	1式	28,400,000	
			用地測量等			1式	312,000	
	事業管理CM				1式	4,550,000	合計 312,489,000	
	施工管理CM				1式	4,963,000		

総交付対象事業費

600,508,000

8. 事業等に関する工事工程及び施設の種類・規模・構造

(1) 工事の開始及び完了の予定日

全 体 着工 平成 30 年 10 月 1 日・完了 平成 31 年 12 月 30 日
 保安林部分 着工 平成 30 年 10 月 1 日・完了 平成 31 年 12 月 30 日

(2) 工事の工程

項 目	平成30年			平成31年											
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
床掘		---	---												
路床盛土			---	---	---										
路体盛土					---	---	---	---	---	---					
埋戻し								---	---	---	---	---			
側溝工(角型U字溝)	---	---	---	---	---					---	---	---			
側溝工(波状管)		---	---												
集水樹工	---	---	---					---	---						
防止柵工(転落防止柵)												---	---	---	---
擬木階段						---	---	---	---	---	---	---			
コンクリート舗装(路盤・路床)										---	---	---	---		
照明施設工(LED照明灯)															---
伐開・除根	---	---													

全体 —— 保安林内 - - - -

(3) 当該工事により設置される施設の種類・規模・構造及び所在

工事区分 (LEVEL 1)	工 種 (LEVEL 2)	種 別 (LEVEL 3)	細 別 (LEVEL 4)	規格・寸法 (LEVEL 5)	単 位	数 量	設計数量	所 在		摘 要
								保安林内	保安林外	
避難路	(保安林内) 道路土工	床掘	土砂		m ³	56.1	60.0	60.0	—	
		路床盛土			m ³	121.3	100.0	100.0	—	
		路体盛土			m ³	436.6	400.0	400.0	—	
		埋戻し(C)	最大埋戻幅1m以上4m未満		m ³	5.2	5.2	5.2	—	
		残 土	場内処理		m ³	0.3	0.3	0.3	—	
	(その他) 道路土工	床掘	土砂		m ³	9.3	9.3	—	9.3	
		路床盛土			m ³	40.3	40.0	—	40.3	
		路体盛土			m ³	296.8	300.0	—	296.8	
		埋戻し(C)	最大埋戻幅1m以上4m未満		m ³	5.2	5.2	—	5.2	
		残 土	場内処理		m ³	0.3	0.3	—	—	
	路面排水工	側溝工	角型U字溝	U300 (ポリエチレン製)	m	87.6	87.6	81.9	5.7	
				U600 (ポリエチレン製)	m	48.9	48.9	48.9		
			波状管	φ 200	m	3.1	3.1	3.1		
				φ 450	m	2.9	2.9	2.4	0.5	
		集水柵工	集水柵	400×400×500	箇所	1.0	1.0	1.0		
800×800×800	箇所			1.0	1.0	1.0				
安全施設工	防止柵工	転落防止柵 兼用手すり	土中式 H=1.10	m	96.4	96.4	21.3	75.1		
階段工	擬木階段	二本組木階段	W=2.0m	m	51.2	51.2	35.8	15.4		
舗装工	コンクリート舗装	路盤	再生クラッシュ RC-40 t=100							
		表層	コンクリート (18-8-40) t=70	m ²	193.8	193.8	153.2	40.6		
照明施設設置工	照明施設工	LED照明灯 (避難誘導板共架)	H4000	基	2.0	2.0	1.0	1.0		

9. その他の参考となる事項

(1) 保安林以外の土地の権利の種類及び取得状況

(「5. 当該保安林の土地を使用する権利の種類及び当該権利の取得状況」に併せて示す)

(2) 転用後の用途別面積 (ha)

用地の現況 転用後の用途	保安林	宅地	田	畑	原野	公衆用 道路	山林	雑種地	構成比 (%)
道路用地	0.0544	-	-	-	-	-	-	0.0193	100
造成森林	-	-	-	-	-	-	-	-	-
残地森林	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	0.0544	-	-	-	-	-	-	0.0193	100
構成比(%)	73.8	-	-	-	-	-	-	26.2	-
残地森林率 及び森林率 の計算	<p>残地森林率 $= \{ (\text{残地森林面積} - \text{若齢森林面積}) / \text{事業区域内の森林面積} \} \times 100 = 0.0\%$ ※本道路事業区域内において残地森林は0 ha であるため、残地森林率は0.0%</p> <p>森林率 $= \{ (\text{残地森林面積} + \text{造成森林面積}) / \text{事業区域内の森林面積} \} \times 100 = 0.0\%$ ※本道路事業区域内において造成森林は0 ha であるため、森林率は0.0%</p>								

(3) 他法令等による許認可等の手続き状況

避難路入り口部で一部、宮城県の土地（鮎川浜出島 2-1）を占用する。漁港管理条例第10条第1項の規定により許可を頂いた。（平成30年2月16日、宮城県（東振）指令第713号、次ページに写しを添付。）

その他、自然公園等の法令は該当なし。

(4) 事業量及び事業の概要

- ・避難路整備：L=96.9m
- ・事業費：¥23,078千円
- ・代替施設の概要（資金の総額9,758千円、資金の調達方法：漁業集落防災機能強化事業補助金）

(5) 予定施工業者

本工事は石巻市が実施する事業であり、施工業者は清水・奥村石巻市復興整備事業共同企業が施工を行う。



宮城県（東振）指令第713号

石巻市

平成30年1月29日付け石漁整第176号で申請のありました漁港施設の占有については、漁港管理条例（平成元年宮城県条例第21号）第10条第1項の規定により、下記のとおり許可します。

平成30年2月16日

宮城県東部地方振興事務所長



記

- | | |
|--------------|---|
| 1 漁港名 | 鮎川漁港 |
| 2 占有場所 | 石巻市鮎川浜出島2-1 |
| 3 占有面積又は数量 | 7.7㎡, φ450mm 0.5m |
| 4 占有目的 | 避難路の設置 |
| 5 工作物の面積又は数量 | コンクリート舗装 7.7㎡
波状管φ450mm 0.5m |
| 6 工作物の構造及び規模 | 申請のとおり |
| 7 占有期間 | 平成30年2月16日から
平成32年3月31日まで |
| 8 使用料 | 平成29年度
一金0円
(免除前使用料額 432円 免除額 432円)
平成30年度, 平成31年度
一金0円
(免除前使用料額 2,590円 免除額 2,590円)
(内訳)
平成29年度
単価190円×1m×2/12年+単価25円×8㎡×12月=432円
平成30年度, 平成31年度
単価190円×1m×1年+単価25円×8㎡×12月=2,590円 |
| 9 条件 | 裏面のとおり |

担当：水産漁港部 漁港管理班 今野
電話：0225-95-7318

(6) 申請者について

当保安林解除申請者は、事業者である石巻市である。

(7) 利害関係者の意見

別紙の通り。

(8) 土量計算及び残土の処理方法

・土量計算総括表（単位：m³）

土量計算 区分	切 土	盛 土		残 土	備 考
		切土転用土	不 足 土		
事業区域	7 9	7 9	7 5 8	—	
うち保安林	6 5	6 5	4 3 5	—	

(a) 土量計算基礎

別紙の通り。

(b) 残土処理

現時点では本事業による不足土は、近隣の小湊浜泥沢より搬入する予定である。



代替施設計画書

1. 当該保安林の土地を使用する権利の種類及び当該権利の取得状況

表 1-1

森林の所在場所					
都道府県	市郡	町村	大字	字	地番
宮城県	石巻市	-	鮎川浜	鬼形山	517 番 5
地目	面積 (ha)	土地を使用する権利の種類	権利の取得の状況	登記名義人	備考
保安林	0.0544(ha)	所有権	済	牡鹿郡牡鹿町	

2. 代替施設に要する資金総額及び調達方法

(1) 資金の総額

¥9,758 千円

(2) 資金調達方法

- ・ 漁業集落防災機能強化事業補助金：

「平成26年8月8日交付決定（平成27年3月16日、平成28年1月22日変更）」

3. 代替施設に要する経費

事業区域(保安林解除対象)

項目	単位	概算事業費				
		数量	単価 (円)	直接工事費 (千円)	諸経費込金額 (千円) [諸経費率100%]	
路面排水工	側溝工(角型U字溝)	m	131	9,147	1,198	2,396
	側溝工(波状管)	m	6	5,490	32	64
	集水柵工	箇所	2	80,981	161	322
階段工	擬木階段	m	36	59,700	2,149	4,298
法面整形工	法面整形	m ²	305	469	143	286
法面植栽工	法面植栽	m ²	305	630	192	384
	鹿止金網	m ²	305	1,410	430	860
舗装工	コンクリート舗装	m ²	153	3,756	574	1,148
計					4,879	9,758

事業費 合計 9,758 千円

4. 代替施設に関する工事工程及び種類・規模・構造・所在

(1) 工事の開始及び完了の予定日

全 体 着工 平成 30 年 10 月 1 日・完了 平成 31 年 12 月 30 日

保安林部分 着工 平成 30 年 10 月 1 日・完了 平成 31 年 12 月 30 日

(2) 工事工程

項 目	平成30年			平成31年											
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
側溝工(角型U字溝)	——	——	——	——	——						——	——	——		
側溝工(波状管)		——	——												
集水樹工	——	——	——					——	——						
擬木階段						——	——	——	——	——	——	——			
法面整形												——	——	——	
法面植栽、鹿止金網													——	——	——
舗装工												——	——	——	

全体—— 保安林内 - - - -

(3) 代替施設の種類・規模・構造及び所在

工事区分 (LEVEL 1)	工 種 (LEVEL 2)	種 別 (LEVEL 3)	細 別 (LEVEL 4)	規格・寸法 (LEVEL 5)	単 位	数 量	設計数量	所 在		摘 要
								保安林内	保安林外	
避難路	路面排水工	側溝工	角型U字溝	U300 (ポリエチレン製)	m	87.6	87.6	81.9	5.7	
				U600 (ポリエチレン製)	m	48.9	48.9	48.9		
			波状管	φ200	m	3.1	3.1	3.1		
				φ450	m	2.9	2.9	2.4	0.5	
		集水樹工	集水樹	400×400×500	箇所	1.0	1.0	1.0		
				800×800×800	箇所	1.0	1.0	1.0		
	階段工	擬木階段	二本組木階段	W=2.0m	m	51.2	51.2	35.8	15.4	
	法面整形工	法面整形 (盛土部1:1.5)	土砂	1:1.5	m ²	517.1	517.1	305.0	212.1	
	法面植栽工	法面植栽 (盛土部1:1.5)	植生シート	1:1.5	m ²	517.1	517.1	305.0	212.1	
			鹿止金網		アンカーピン φ9×200mm	m ²	517.1	517.1	305.0	212.1
舗装工	コンクリート舗装	路盤	再生クラッシュ RC-40 t=100 コンクリート (18-8-40) t=70	m ²	193.8	193.8	153.2	40.6		

5. その他参考となるべき事項

(1) 保安林以外の土地の権利の種類及び取得状況

(「1. 当該保安林の土地を使用する権利の種類及び当該権利の取得状況」に併せて示す)

(2) 排水施設流量計算

資料 10-1 「流量計算書」の通り。

(3) 流出土砂について

流出土砂は工事中及び工事後各々について以下の方法により処理する。

- ・工事中：仮設沈砂池（1か所）により処理
- ・工事後：排水施設（側溝）の余裕高差分に堆砂させ、定期的に浚渫する。

計算書、流出土砂量及流域図を次ページ以降に示す。

流出土砂貯留施設設計画計算書

区分	集水区域の状況				裸地(又は耕種)				土砂流出量				土砂流出防止施設				安全率	備考					
	集水面積 ha	裸地 ha	草 ha	舗装 ha	面積 ha	h a 当り 流出量 m ³ /年	期間 ヶ月	土砂量 m ³	面積 ha	h a 当り 流出量 m ³ /年	期間 ヶ月	土砂量 m ³	種類及び構造	許容 量 m ³	削減 量 m ³	回数・延長 基・m			貯砂 量 m ³				
工事中	A2-2, A2-3~5, A2-6<①> <②>, A2-7~8	0	0.59	1.67	0	300	11	0.0	0.59	15	11	8.1	1.67	1.5	11	2.1	10.4	4.5	1	3	13.5	1.30	4ヶ月に1回
		2.26																					
工事後	A2-2, A2-3~5, A2-6<①> <②>, F2<①>~<④>, F2<⑤>×1/2, F2<⑥>×1/2	0	0.59	1.67	0	300	11	0	0.59	15	11	8	1.67	1.5	11	2.3	10.4	4.5	1	3	13.5	1.30	
		2.26																					
工事後	F2<①>~<④>, F2<⑤>×1/2, F2<⑥>×1/2	0	0.52	1.68	0	300	36	0.0	0.52	15	36	23.4	1.68	1.6	36	7.8	31.0	0.07	70	7	34.3	1.11	1.5ヶ月に1回
		0.06																					
計		0	0.57	1.69	0	300	36	0	0.57	15	36	26	1.69	1.5	36	7.8	33.3	0.09	120	3	37.3	1.12	

側溝へ埋砂させる場合の埋砂深は側溝余裕高(高さの20%)分を見込むものとする。

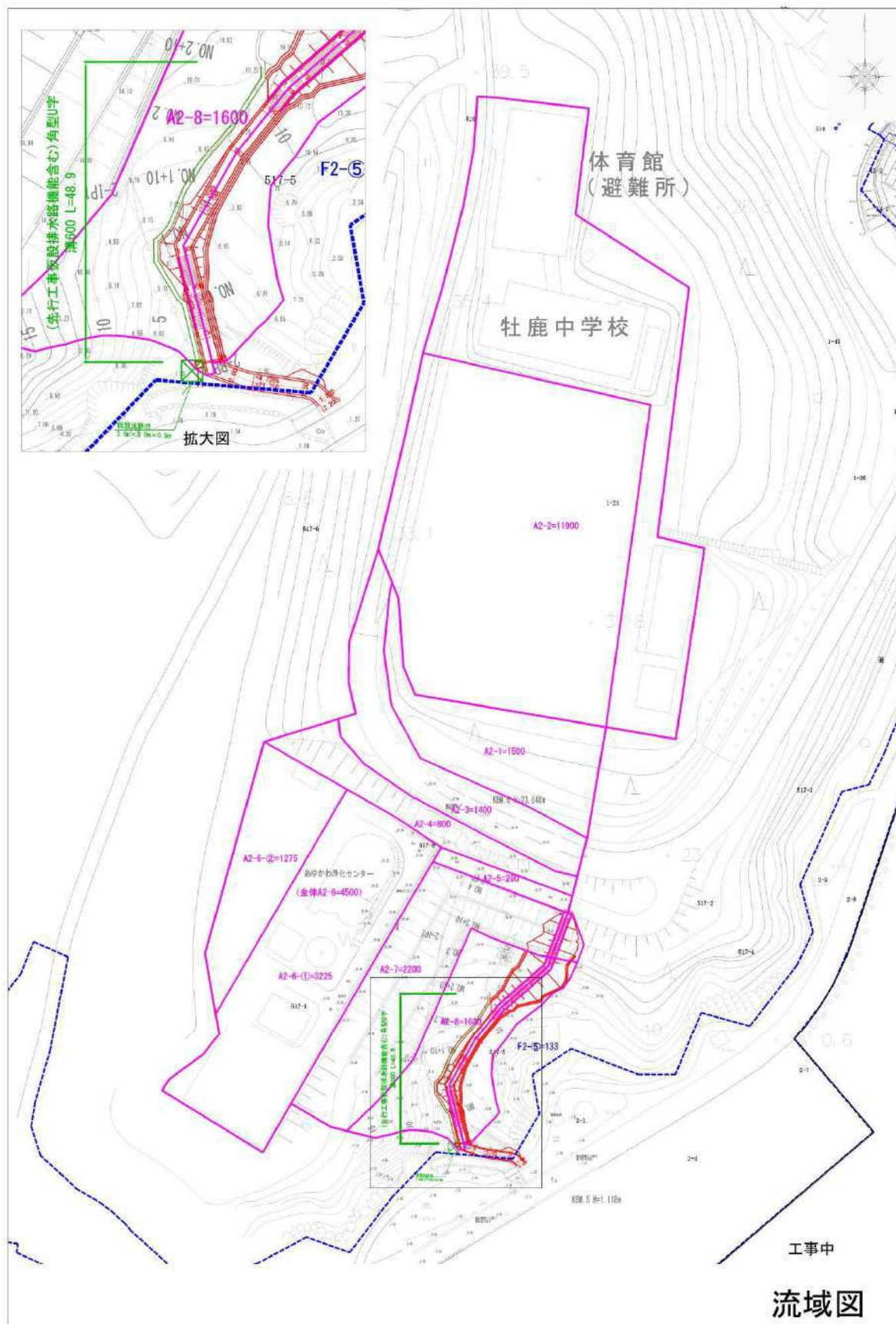
側溝a: 角型1000×600→埋砂深 12cm
→ 側溝1m当り埋砂量 0.6×0.6×0.12=0.07m³

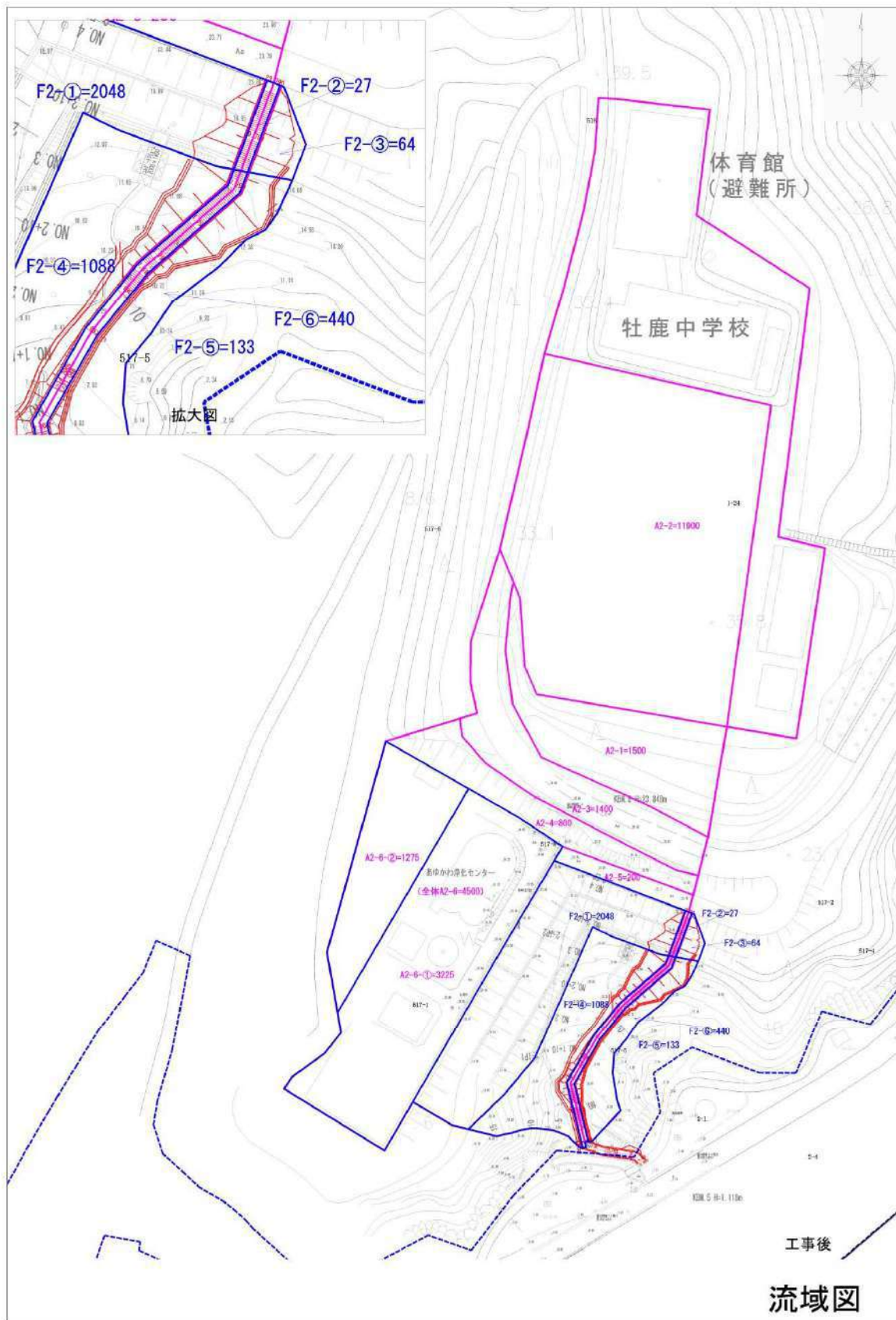
側溝b: 角型1000×300→埋砂深 5cm
→ 側溝1m当り埋砂量 0.3×0.3×0.05=0.02m³

沈砂鉢: 3.0m×3.0m×0.5m
→ 1箇所当り埋砂量 3.0×3.0×0.5=4.5m³

工事中①	裸地		草		舗装		備考
	面積	流出量	面積	流出量	面積	流出量	
	0	0	800	11,900	A2-2	11,900	
			A2-6<②>	1,400	A2-3	1,400	
			A2-7	2,200	A2-5	200	
			A2-8	1,600	A2-6<①>	3,225	
計	0	0	5,875	16,725			

工事後① 埋砂後西側	裸地		草		舗装		備考
	面積	流出量	面積	流出量	面積	流出量	
	0	0	800	11,900	A2-2	11,900	
			A2-6<②>	1,400	A2-3	1,400	
			F2<①>	2,109	A2-5	200	
			F2<③>	1,027	A2-6<③>	3,226	
				13.5	F2<②>の半埋砂		
				66.5	F2<④>の半埋砂		
計	0	0	5,211	16,805			
工事後② 埋砂後東側			64	13.5	F2<②>の半埋砂		
			410	66.5	F2<④>の半埋砂		
計	0	0	304	80			





(4) 流末処理の方法

本事業区域内排水施設の流末は、同事業によりすでに整備された排水施設に接続する計画である。
(流末水路の流量計算を、資料 10-1 の流量計算書に併せて示す。)

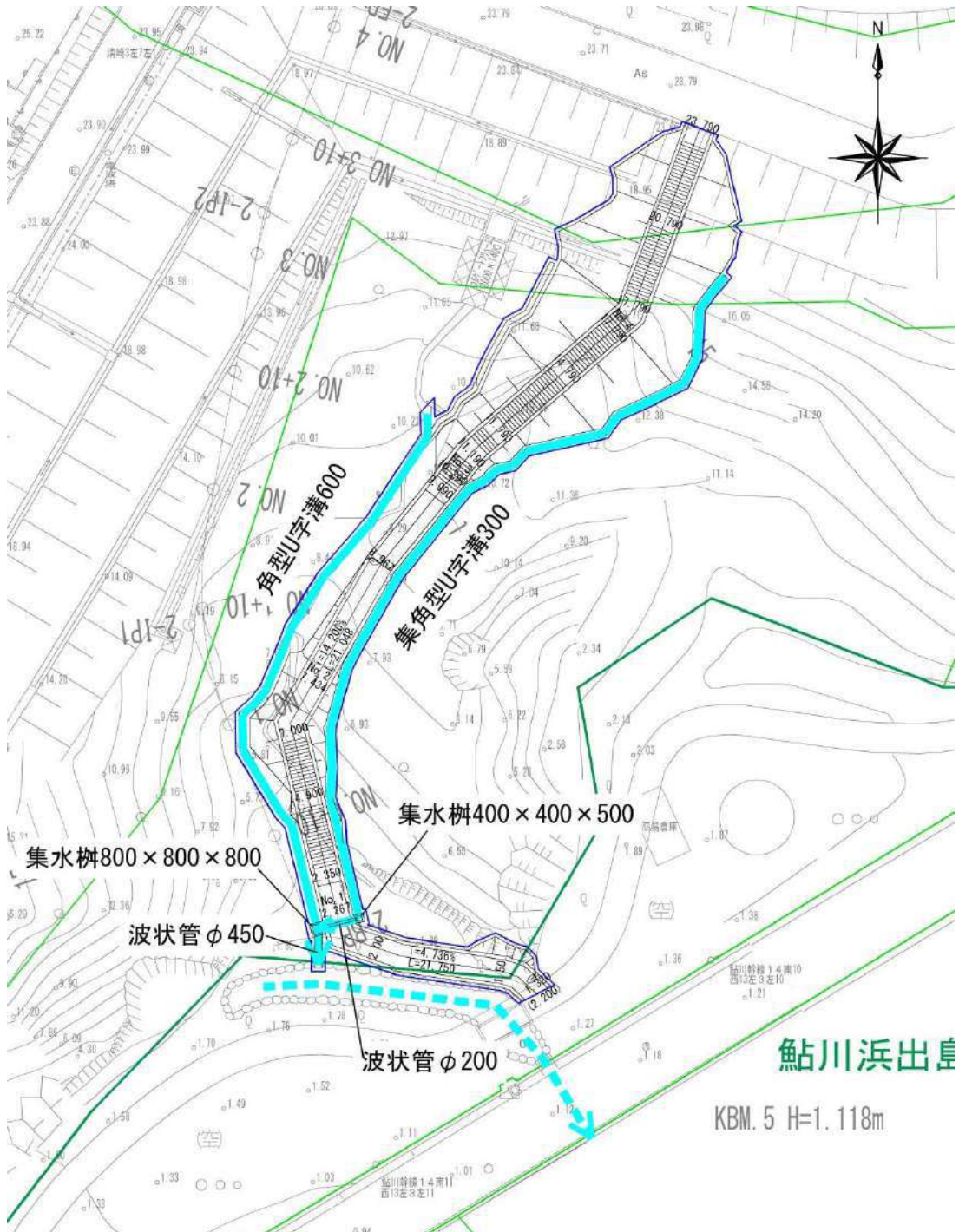


図 5-1 流末処理計画

(5) 盛土法面の処理方法

盛土法面については、勾配を 1 : 1.5 とし法面植栽工（鹿止金網）により表面処理する計画である。

（宮城県開発許可基準、及び宅地防災マニュアルの解説（H19.12）ともに 1 : 1.5～1 : 1.8 より）

(6) 工事中の防災計画

工事中は工事前半に北側の側溝を設置もしくは同位置に工事時の暫定的に水替をしながら排水処理を行う。下流端に仮設沈砂槽（3.0m×3.0m×0.5m）を設置し、工事中の流出土砂を処理する計画である。

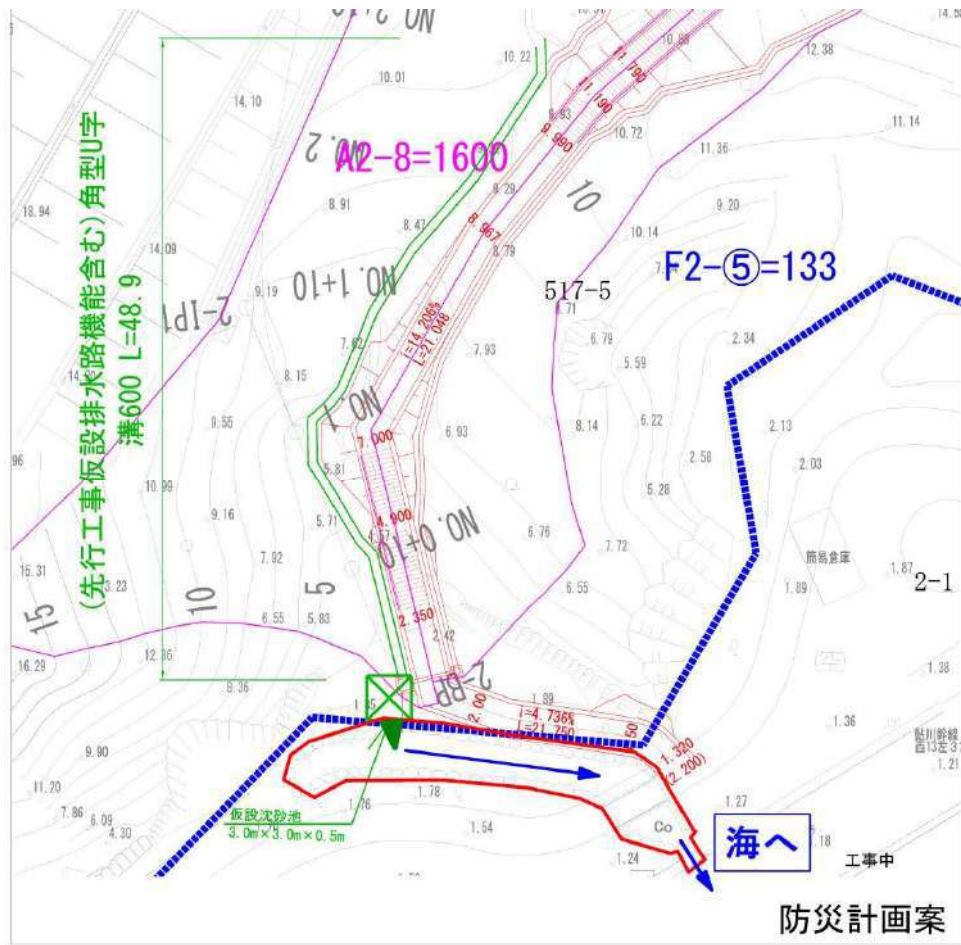


図 5-2 防災計画案

(7) 幅杭設置幅の余裕について

幅杭設置幅の余裕は、下表の 0.7m 確保すべく、法肩部のラウンディング及び法枠の設置を考慮し、幅杭から図上の法肩まで、1.0m 確保することとした。

2) 山地部

- ① 掘削部の場合は、施工及び将来の維持管理を考慮して表2-7を標準とするが、法肩に構造物を設ける等特殊条件のある場合は、別に定めることができる。

表 2-7 標準用地余裕幅（掘削）

掘削高 (m)	設置幅 (m)	
	地形急峻	地形なだらか
0～3	1.00	0.70
<u>3～7</u>	2.00	<u>0.70</u>
7～14	3.00	1.00
14 以上	4.00	1.50

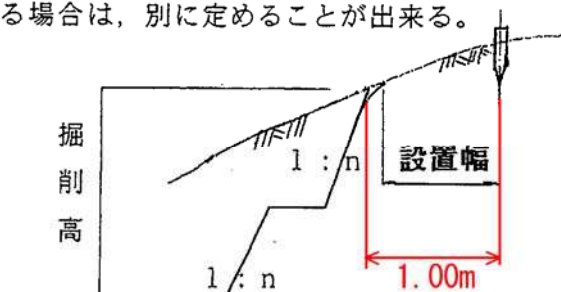


図2-18

図 5-3 幅杭設置余裕

(出展：東北地方整備局 設計施工マニュアル（案）[河川編・道路編]H15.4 P2-2-22)