

公共事業再評価調書

(1/3)

整理番号 R5-13

担当部課名	県土整備部 河川砂防課	電話番号	017-734-9665
		E-MAIL	kasensabo@pref.aomori.lg.jp

再評価実施要件	<input type="radio"/> 未着工 <input type="radio"/> 長期継続 (年) <input checked="" type="radio"/> 再評価後 (5 年) <input type="radio"/> その他 ()
---------	---

1 事業概要

事業種別	海岸事業		事業主体	<input checked="" type="radio"/> 県 <input type="radio"/> 市町村 <input type="radio"/> その他 ()			
事業名	海岸侵食対策事業		地区名等	烏沢海岸	市町村名	むつ市	
事業方法	<input type="radio"/> 国庫補助 <input checked="" type="radio"/> 交付金 <input type="radio"/> 県単独		財源・負担区分	<input checked="" type="radio"/> 国 50% <input checked="" type="radio"/> 県 50% <input type="radio"/> 市町村 % <input type="radio"/> その他 %			
採択年度	昭和 60 年度 (用地着手 平成 年度 / 工事着手 昭和 60 年度)						
終了予定年度	令和 10 年度 (平成 30 年 3 月工期変更 (前回評価時 平成 40 年度))						
事業目的	烏沢海岸は、下北八戸沿岸の下北半島北岸部に位置し、背後には人家、資産が集積するとともに、広域的な幹線道路である国道279号がひかえている。当海岸は津軽海峡に面しており、平成3年1月16日の低気圧通過に伴う波浪では、直立護岸8.3m破損、緩傾斜護岸10.3m破損等の甚大な被害をうけており、人々の生活が脅かされている。そこで、漁業の盛んな当地域環境に配慮した人工リーフを整備することで、安全で豊かな生活が営める海岸整備をするものである。						
主な内容	区 分		再評価時(5回目)(H30)	再評価時(6回目)(R5)	増 減		
	人工リーフ		11 基	11 基	0 基		
				0	0 0		
				0	0 0		
				0	0 0		
事業費	○前回再評価時総事業費 9,576 百万円 (単位：百万円)						
		~R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	小 計	R6年度~ 合 計
	計 画	7,024	319	319	319	① 7,981	1,595 9,576
	(うち用地費)	()	()	()	()	② (0)	() (0)
	< 年月変更						
実 績	7,319	200	280	180	③ 7,979	1,597 ⑤ 9,576	
(うち用地費)	()	()	()	()	④ (0)	() ⑥ (0)	

2 評価指標及び項目別評価

(1) 事業の進捗状況

(A) ・ B ・ C

事業の進捗状況			計画全体に対する進捗	年次計画に対する進捗
	事業費割合		83.3% [③/⑤]	100% [③/①]
	(うち用地費)		()% [④/⑥]	()% [④/②]
	主要工種	人工リーフ (9,296百万円)	84.0%	94.8%
毎割合	(百万円)	%	%	
(事業費)	(百万円)	%	%	
説 明	平成21年度までに暫定断面での幅25m整備が完了し、平成22年度から更なる事業効果発現のため、完成断面での整備を進め、令和4年度末で11基中5基について完成断面での整備を完了している。			
問題点・解決見込み	事業を進めるに当たっての阻害要因はなく、順調に事業の進捗を図ることが出来る。			
事業効果発現状況	越波により浸水被害が生じる恐れのある区間から優先的に、完成断面で人工リーフを整備したことにより、景観を損なうことなく前浜の安定化が進み、越波被害の軽減が図られている。 人工リーフの背後地形について、平成22年度以降、先行して完成断面で整備が完了した箇所では、現在は安定・堆積傾向である。			

(2) 社会経済情勢の変化

(A)・B・C

社会的評価	全国・本県における評価	【全国の評価】 高潮・波浪等の被害、及び全国的に顕在化している海岸侵食から海岸を防護することに加え、環境・利用の調和のとれた海岸の形成を図る。	【県内の評価】 県内の海岸線は延長796kmで、その内整備を要する約213kmの整備率は67.7%と全国平均の63.4%に対しやや上回る水準にあるものの、整備水準としてはまだ充分ではなく、今後とも整備率向上のため海岸保全の施設整備事業を推進していく必要がある。
	当地区における評価	平成以降において、平成3年1月16日の風浪、平成5年1月28日の風浪、平成6年2月21日の風浪、及び平成18年10月6～8日の風浪による越波により、未施工区域で被害が発生していることから海岸保全施設の早期完成が必要である。	
必要性	海岸保全区域の管理は、当該海岸保全区域の存する地域を統括する都道府県知事が行うものとする。海岸法第5条に定められていることから、県が実施主体となる必要がある。 当海岸は、以前からかなりの前浜幅を有する海岸であったが、海岸周辺の構造物設置に伴い沿岸漂砂が遮断され、経年的に前浜の侵食が著しい状況にある。そのため、背後の保全人口527人、住宅地46ha等への越波を防止するための施設整備として人工リーフを設置する。		a. b
適時性	当沿岸では、背後への越波・高潮被害を受けており、昭和61年から平成11年までの観測では、年平均2mずつ汀線が後退していた。平成22年度以降に完成断面で整備した区間では、汀線が前進傾向にあり、暫定断面区間では後退傾向にある。 また、当沿岸の背後には市の指定避難所といった防災拠点も存することから適時性が高い。		a. b
地元の推進体制等	平成14年12月の地域住民との海岸についての懇談会で、早期に事業を完成することを地元住民及び市から要望されている。 また、下北総合開発期成同盟会より、重点要望項目として毎年要望されている。		a. b
効率性	海岸線に並行している国道279号を、侵食、及び高潮被害から防護している。 また、人工リーフ整備により新たな藻場が創出されており、二酸化炭素の吸収など環境面での効果や、水産資源の生産の場としての効果が期待される。		

(3) 費用対効果分析の要因変化

A・B・C

区分	主な項目	再評価時(5回目)(H30)	再評価時(6回目)(R5)	増減
費用項目 (C)	(1) 建設費	12,040 百万円	16,464 百万円	4,424 百万円
	(2) 維持管理	653 百万円	789 百万円	136 百万円
	(3)	百万円	百万円	0 百万円
	(4)	百万円	百万円	0 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総費用	12,693 百万円	17,253 百万円	4,560 百万円
便益項目 (B)	(1) 資産被害の軽減効果	87,773 百万円	82,090 百万円	△ 5,683 百万円
	(2)	百万円	百万円	0 百万円
	(3)	百万円	百万円	0 百万円
	(4)	百万円	百万円	0 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総便益	87,773 百万円	82,090 百万円	△ 5,683 百万円
B / C		6.92	4.76	
費用対効果分析 (B/C)	【費用対効果分析手法】 (分析手法、根拠マニュアル等) ・海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)令和2年4月一部更新 ・治水経済調査マニュアル(案)令和2年4月 ・各種資産評価単価及びデフレーター 令和4年3月改正			a. b
計画時との比較	【計画時との比較における要因変化】 ・建設費の費用の増は、評価基準年の見直しに伴う増である。 ・便益項目における減は、世帯数及び事業所従業者数の見直しに伴う減である。			a. b

(4) コスト縮減・代替案の検討状況

(A)・B・C

コスト縮減	【コスト縮減の検討状況】 人工リーフの被覆ブロックについては、沖側及び陸側の組み合わせで経済比較を行い、最も経済的とするケースを採用している。 また、人工リーフの施工において、漁業関係者と施工時期の調整を図り、夏場の稼働日数の高い期間に設定してコスト縮減を図っている。	a. b
代替案	【代替案の検討状況】 当海岸は、下北半島の重要な観光路線となっている国道279号添いに人家が密集しており、高波浪時には度々越波被害を生じている。 このため、台風や低気圧等の高波浪時の越波から背後地を防護することを目的に、消波工、離岸堤工、人工リーフ工などの工法を検討した結果、沖合で波浪を砕波することで波の遡上を抑え、水面下に構造物が構築されることから海域の景観にも影響を与えない人工リーフ工で実施している。	a. b

(5) 評価に当たり特に考慮すべき点

(A)・B・C

住民ニーズの把握状況	【住民ニーズの把握方法】 ・市町村海岸担当者及び住民アンケート ・地域住民との懇談会及び市町村からの意見聴取 ・毎年、地元の漁協や町会に対し、チラシを配布するとともに工事内容の説明している。	【住民ニーズ・意見】 ・安全で安心できる防災事業と共に利用にも配慮した事業を望んでいる。 ・事業に対して理解を得ており、早期完成を望んでいる。	a. b
環境影響への配慮	【開発事業等における環境配慮指針への対応】 (1)対応状況 ● 配慮している ○ 配慮していない (2)区分 ○ 農林地等の緑地や植生の改変 ○ 地形や地盤の改変 ○ 水系や水辺の改変 ● 海域の改変 ● 建設機械の稼働 ○ 土砂等の搬出・搬入 ○ 廃棄物処理等 ○ 道路(車歩道)、雨水排水路の設置 ○ 基礎や地下建造物の建設 ○ 低層建築物の建設 ○ 高層建築物・大規模施設等の建設に係る環境配慮 ○ 高架構造物の建設 ● 海底・海中建造物の設置や建設 (3)特に配慮する対応内容 ・施工時は周辺の水質汚濁防止に配慮し、また、漁期の施工は極力避けるようにしている。		a. b
地域の立地特性	(地域指定) むつ市：下北半島振興地域 (災害の記録) 平成3年2月発生 波浪 一部破損48戸、平成18年10月発生 波浪 一部破損2戸 (危険箇所情報) なし		

3 対応方針(事業実施主体案)

総合評価	● 継続 ○ 計画変更 ○ 中止 ○ 休止
評価理由	費用対効果分析の要因変化について「B評価」であるものの、大きな阻害要因がなく、費用対効果(B/C)も依然1.0以上を確保していることから、当沿岸の海岸侵食を防止し高波浪災害から沿岸住民の生命財産を守るため、継続して実施する必要がある。
備考	

4 公共事業再評価等審議委員会意見

委員会意見	○ 対応方針(案)どおり ○ 対応方針(案)を修正すべき
委員会評価	○ 継続 ○ 計画変更 ○ 中止 ○ 休止
附帯意見	(附帯意見がある場合に記載)
評価理由	(委員会意見が「対応方針(案)を修正すべき」の場合に記載)

事業名	海岸事業	地区名等	烏沢海岸
-----	------	------	------

[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、『海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)』(令和2年4月一部更新 国土交通省河川局)、及び『治水経済調査マニュアル(案)』(令和2年4月 国土交通省河川局)に基づき行った。

(「各種資産評価単価及びデフレーター」 令和4年3月改正)

本マニュアルにおいては、経済評価するうえで海岸侵食被害の防止効果および背後地への越波被害防止効果を整備した施設の評価対象期間終了後における価値を便益(B)とし、事業着手時点から歓声に至るまでの総建設費と、評価対象期間内における維持管理費を費用(C)として、それぞれの現在価値化したものを評価することとしている。

2. 事業全体の投資効率性

1) 事業に要する費用

総費用(C) = 17,253 百万円

総費用算出根拠

建設費及び維持管理費を年度別に設定し、現在価値化した。

	総建設費	維持管理費	合計
事業費	9,576	-	-
現在価値化	16,464	789	17,253

単位: 百万円

2) 事業による便益

総便益(B) = 82,090 百万円

総便益算出根拠

侵食想定区域における家屋・家庭用品・土地価額・公共土木施設等の侵食被害が事業によって軽減される額を算定し、現在価値化した。

また、整備した施設の評価対象期間終了後における価値(残存価値)を算定し、現在価値化した。

世帯数 (戸)	農漁家数 (戸)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	事業所数	年平均 被害軽減額 (百万円)	評価対象期間内 被害軽減額 (百万円)	残存価値 (百万円)
366	220	0	4.8	20	3,386	82,027	63

[費用対効果分析の算定結果]

$$B/C(\text{再評価時点}) = 82,090 \text{ 百万円} \div 17,253 \text{ 百万円} = 4.76$$

第六次青森県環境計画
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 烏沢海岸侵食対策事業)

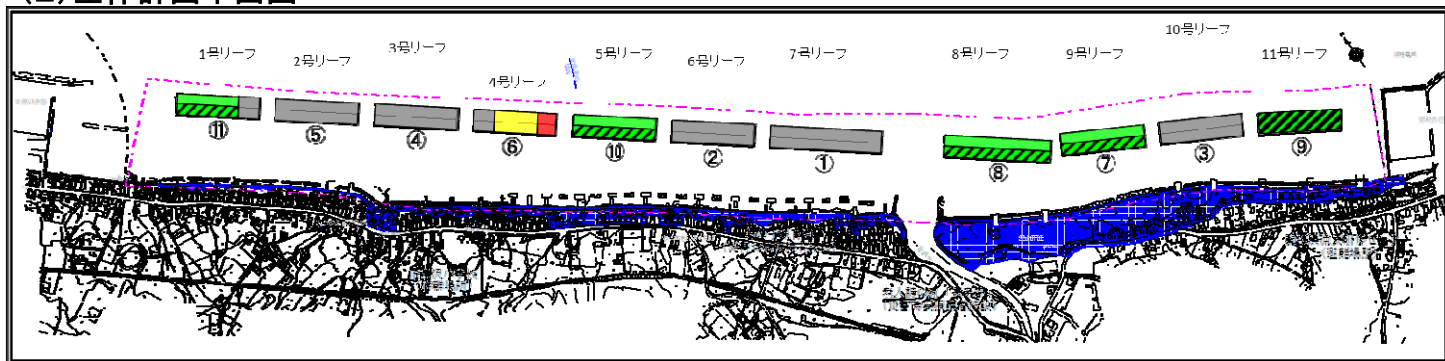
チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
	1 土地・植生の改変(造成、敷地整備)段階での環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	(4)海域の改変に係る環境配慮	
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 海岸などの護岸整備を行う場合は、沿岸域の自然環境の分断防止に努め、多自然型工法等の活用により自然の連続性や親水性の確保に努める。 	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 海岸や海域環境の変更に伴う潮流の変化など海象条件の変化による海域生態系への影響防止に努める。 	工事時期及び天候を考慮する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 埋立てや干拓、堤防の設置やしゅんせつなどによる土砂や底質の自然環境へ流出、潮流の変化による沿岸の侵食や堆積作用の変化など、海象条件の変化による海域生態系や水質への影響の防止に努める。 	工事時期及び天候を考慮する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 海岸線の変更、防波堤や消波ブロックなどを設置に当たっては、海岸景観の保全と周辺の地域景観との調和に配慮する。 	人工リーフにより景観に配慮する。
<input checked="" type="checkbox"/>	(5)建設機械の稼働に係る環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 重機の使用に伴う排ガスや騒音・振動による周辺の生活環境や野生動物の生息環境に及ぼす影響を防止するよう努める。 	低騒音、低振動、排ガス規制対策型の重機を使用し、周辺環境に配慮する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音・低振動型の建設機械の活用、稼働時期の平準化、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、低振動、排ガス規制対策型の重機を使用し、周辺環境に配慮する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 重機による地形改変に当たっては、適切な散水などにより土ぼこりの発生防止に努める。 	工事時期及び天候を考慮する。
	2 建造物等の設置、建築・建設段階での環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	(6)海底・海中建造物の設置や建設に係る環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 海底や海中建造物の建設に当たっては、海流等への影響、底質のかくはんなどによる水質汚濁や海洋生態系への影響に十分配慮し、海域環境の保全に努める。 	工事時期及び天候を考慮する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 海底地盤が軟弱な場所での荷重が大きい建造物の設置や土砂の埋立て等に当たっては、地盤沈下などによる影響について配慮する。 	深淺測量を行い、地盤沈下及び人工リーフの形状変化の有無を確認する。

[烏沢海岸全体計画図]

(1) 事業実施箇所位置図



(2) 全体計画平面図

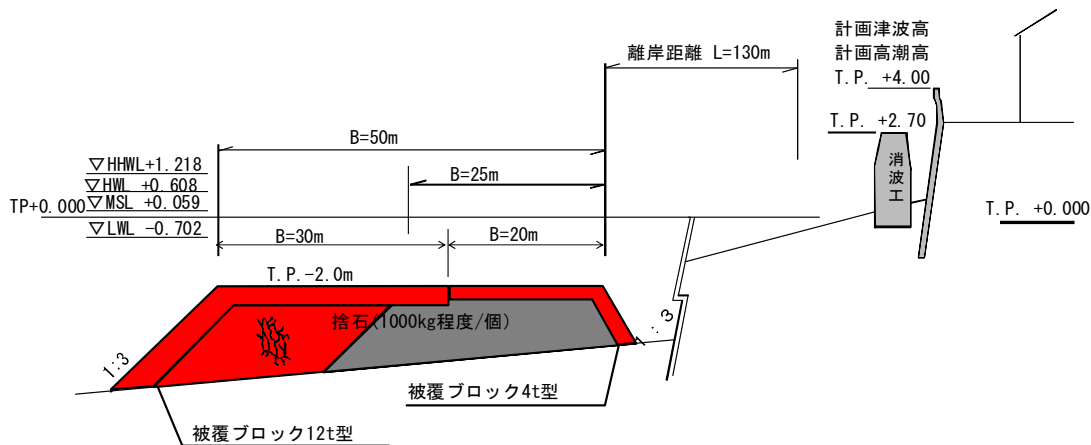


凡例

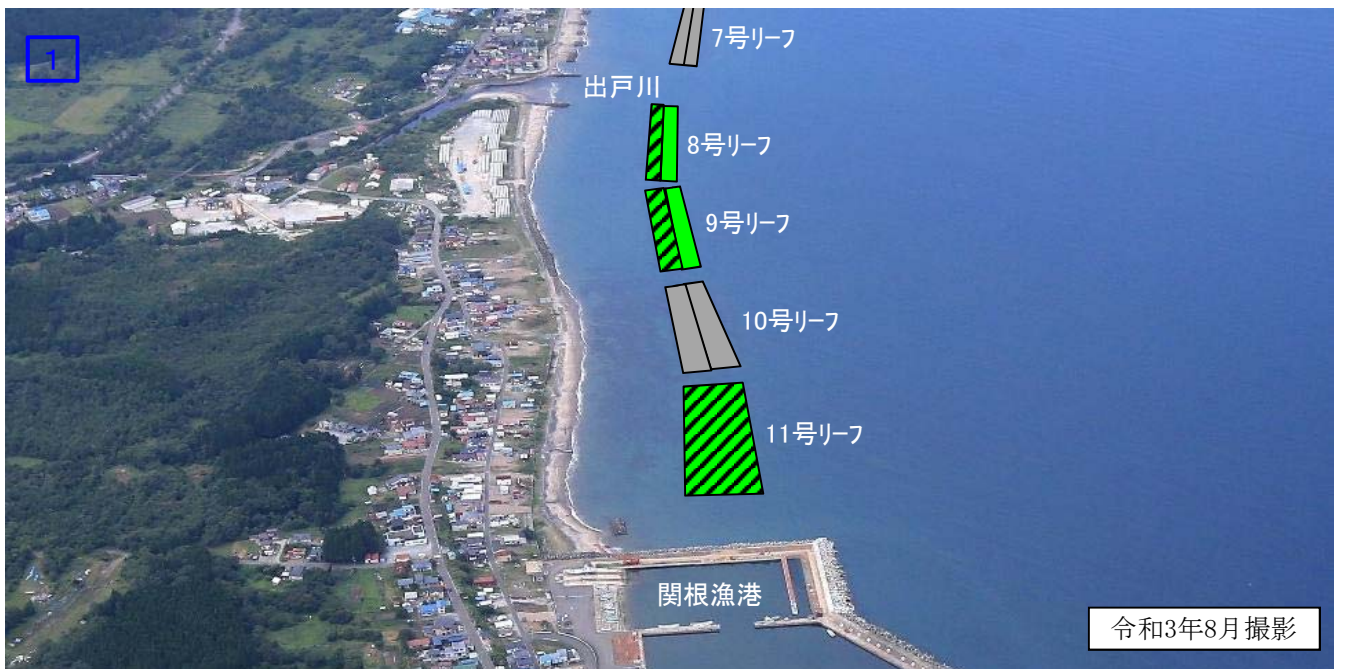
令和3年度まで	■
令和4年度	■
令和5年度	■
令和6年度以降	■

[構造図]

烏沢海岸標準横断面図



[烏沢海岸全景航空写真]



[災害状況写真]

