

事後評価アンケート結果

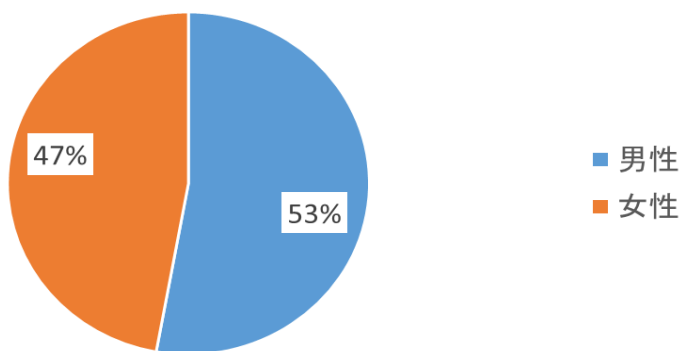
整理番号	H27 - 3
------	---------

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

アンケート対象	想定浸水区域内の居住者及び企業		
配布方法	委託業者による直接配付	(配布部数)	94 部
回収方法	委託業者による直接回収	(回収部数)	89 部
回収率	95%		
アンケート結果			

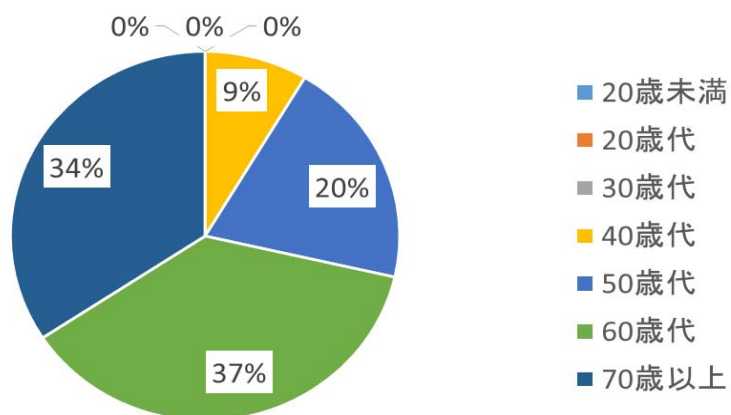
問1【性別】 有効回答数70

問1 あなたの性別は、次のどちらですか？



問2【年齢層】 有効回答数70

問2 あなたの年齢は、次のどれに該当しますか？



事後評価アンケート結果

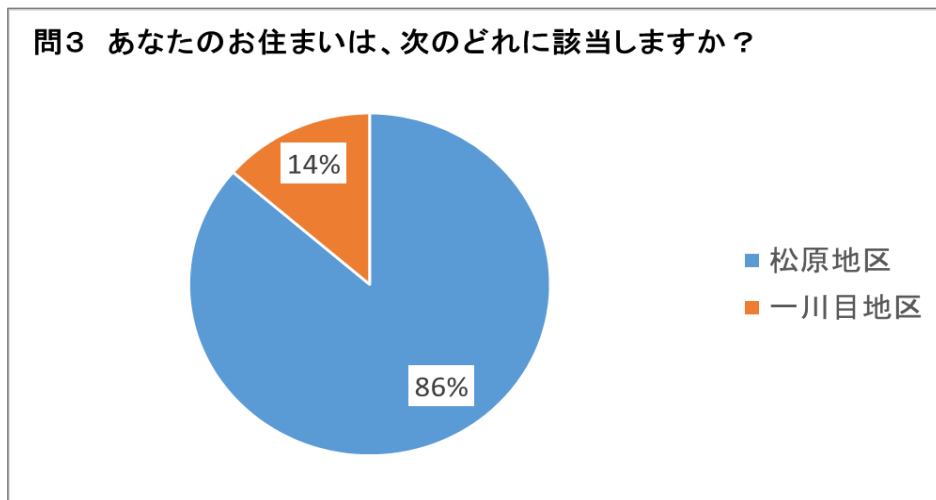
整理番号	H27 - 3
------	---------

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

アンケート結果

問3【お住まい】 有効回答数66

問3 あなたのお住まいは、次のどれに該当しますか？



問4【被災履歴1】 有効回答数83

平成23年3月の東日本大震災より前に、高潮、津波等により、横道海岸を波が越えたことで、自宅等が被害にあわれたことがありますか。
ある場合は、被害の状況と何年頃の被害であるか、その被害の原因(津波、高潮等)をお聞かせ下さい。(複数回答可)

1 全壊	0
2 半壊	0
3 一部破損	0
4 床上浸水	1
5 床下浸水	8
6 その他財産(自動車、機械等)の破損	2
7 覚えていない	6
8 ない	66
計(有効回答数)	83

・低気圧の時、海が荒れ防潮堤を超え会社敷地内に流木、ゴミが積もった。
又防潮堤海岸が抉り取られてすごかった。

問5【被災履歴2】 有効回答数99

東日本大震災の津波により、被害にあわれましたか。(複数回答可)

1 全壊	1
2 半壊	1
3 一部破損	4
4 床上浸水	6
5 床下浸水	14
6 その他財産(自動車、機械等)の破損	11
7 ない	62
計(有効回答数)	99

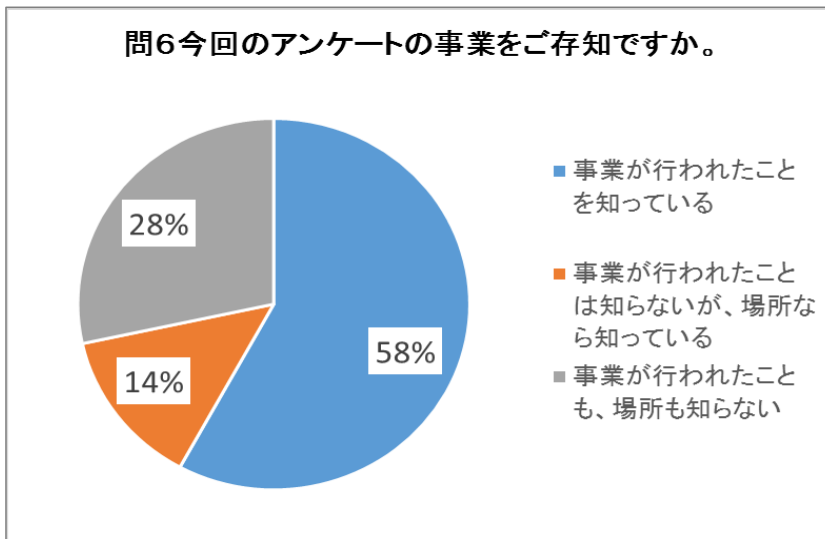
事後評価アンケート結果

整理番号	H27 - 3
------	---------

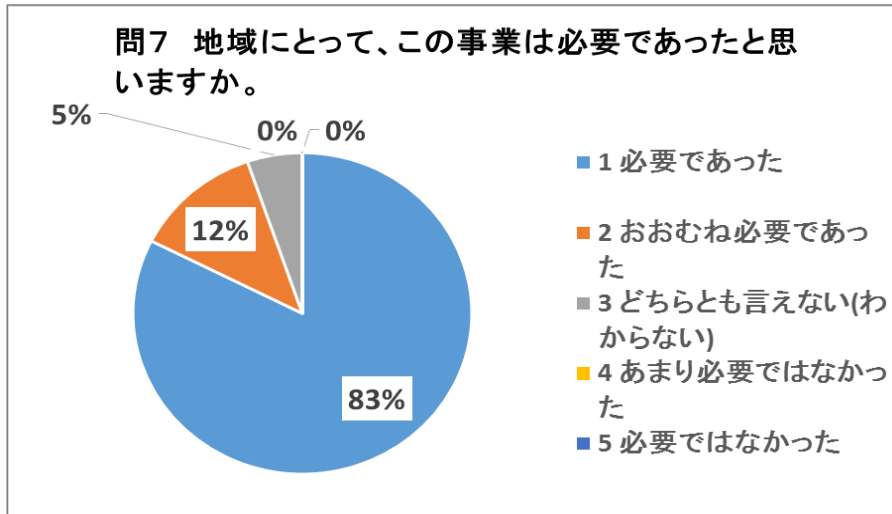
事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

アンケート結果

問6【認知度】 有効回答数88
「事業が行われたことも、場所も知らない」を選択された方は問13【その他意見(公共事業全般)】にお進み下さい。



問7【必要度】 有効回答数57



問7理由

- (選択1もしくは2の理由)
- ・堤防があるのとないのでは、安心感が違う。
 - ・多少なりとも被害を防ぐことができたと思う。
 - ・津波被害を抑えることができたと思う。
 - ・もしなかったら工業団地、工場が全壊したと思う。
 - ・松原地区は海岸近くなのでありがたいと思う。
 - ・工事をしてもらいとってもありがたいと思います。
 - ・あの1m位の高さを作ったお陰で被害にならなかったと思っています。
 - ・堤防が壊れ高潮などでは波が超えていた。津波が発生した場合、大きな被害が予測できた。

事後評価アンケート結果

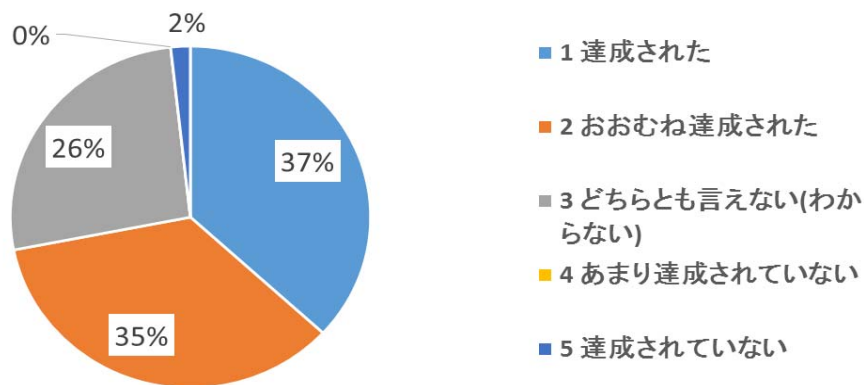
整理番号	H27 - 3		
事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸

アンケート結果

問8-1【達成度(比較的頻度の高い津波)】

有効回答数57

問8-1 この事業の完成した結果を見て、東日本大震災で発生した「最大クラスの津波」と比較すると発生頻度が高く、「津波高は低いものの、それでも大きな被害をもたらす津波」に対して、事業目的が達成されたと思いますか。



問8-1理由

(選択1もしくは2の理由)

- ・作ることによって町民又地区の関心が高まるから達成されていると思う。
- ・2月に工事完成し3月に大津波が来たので役に立ったと思う。
- ・もう少し高ければ良かったと思う。

(選択3の理由)

- ・災害が来なければ、どのような結果として見れるかわからないから

(選択5の理由)

- ・海側からの被害は少なかったが事業所は大きな被害を受けた。返された波は弱い(低い)ところへ集中した。

事後評価アンケート結果

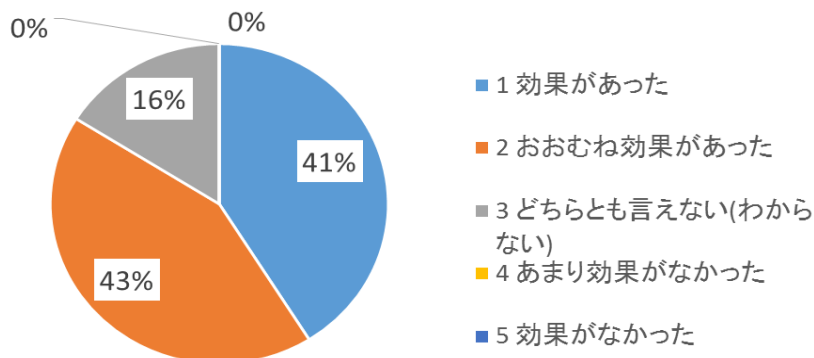
整理番号	H27 - 3		
事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸

アンケート結果

問8-2【最大クラスの津波への効果】

有効回答数56

問8-2 東日本大震災では、「最大クラスの津波」による被害が発生しましたが、この事業で整備した施設により、被害を軽減させる効果があったと思いますか。



(選択1もしくは2の理由)

- ・工事をしていなければ松原地区は全滅したと思う。
- ・完成が6ヶ月遅れていたら堤防高さが100低かったら私の家がなくなっていたと思う。
- ・損壊したままの堤防であれば被害は拡大していた。
- ・それがなければ被害はもっと多かったと思う。

(選択3の理由)

- ・ニュースなどで聞いた最高津波高さ24mが常に頭の中にあり(予想ですが)どのような工事しても、無理と思い、今考えてるのは、大きな地震が来たときはすぐ逃げることを考えております。ただ中程度の津波には効果があると思い、その辺の安心感があります。
- ・市川地区の堤防との高さが余りにも違いすぎるから、これで大丈夫かと思う。

事後評価アンケート結果

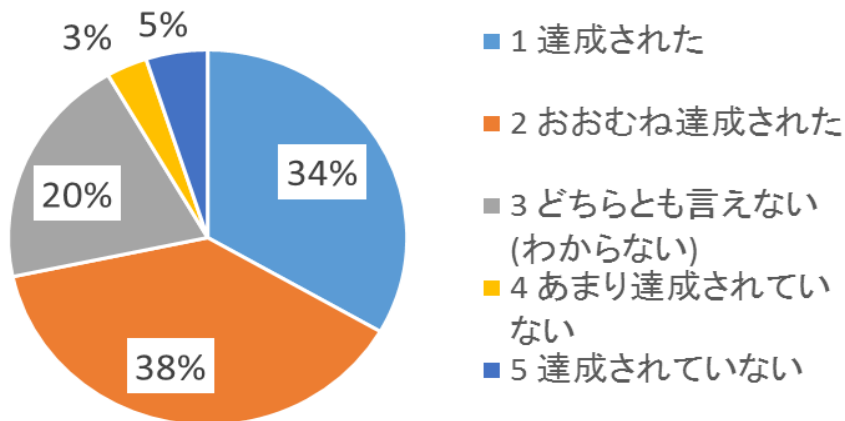
整理番号	H27 - 3
------	---------

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

アンケート結果

問9【達成度(高潮、波浪)】 有効回答数60

問9 この事業の目的の二つ目は、高潮や波浪に対して越波による宅地等被害を防止することですが、この事業の完成した結果を見て、事業目的が達成されたと思いますか。



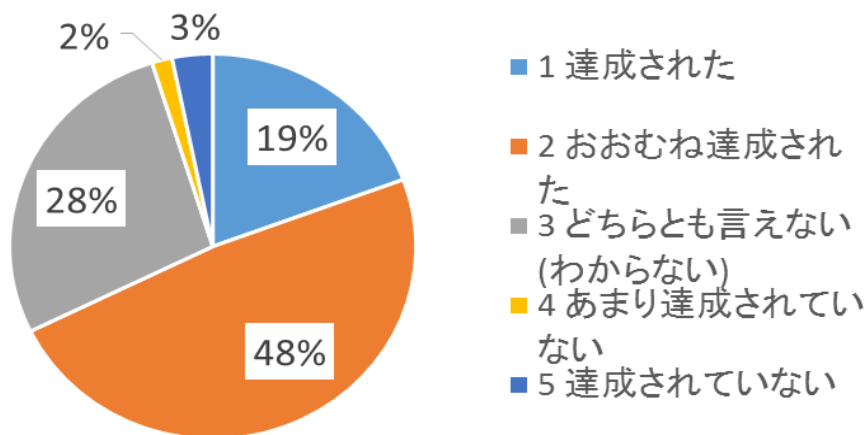
問9理由

(選択4もしくは5の理由)

- ・市川区の堤防が高くなった為こちらのほうに海水が来ないか心配。
- ・もっと嵩上してほしい。
- ・津波と同様に正面からだけではないことの対策が必要。

問10【達成度(海岸浸食)】 有効回答数62

問10 この事業の目的の三つ目は、海岸侵食を防止することですが、この事業の完成した結果を見て、事業目的が達成されたと思いますか。



問10理由

(選択3の理由)

- ・海岸に行っていないので海岸の様子がわからない。
- ・侵食に関してはわからない。

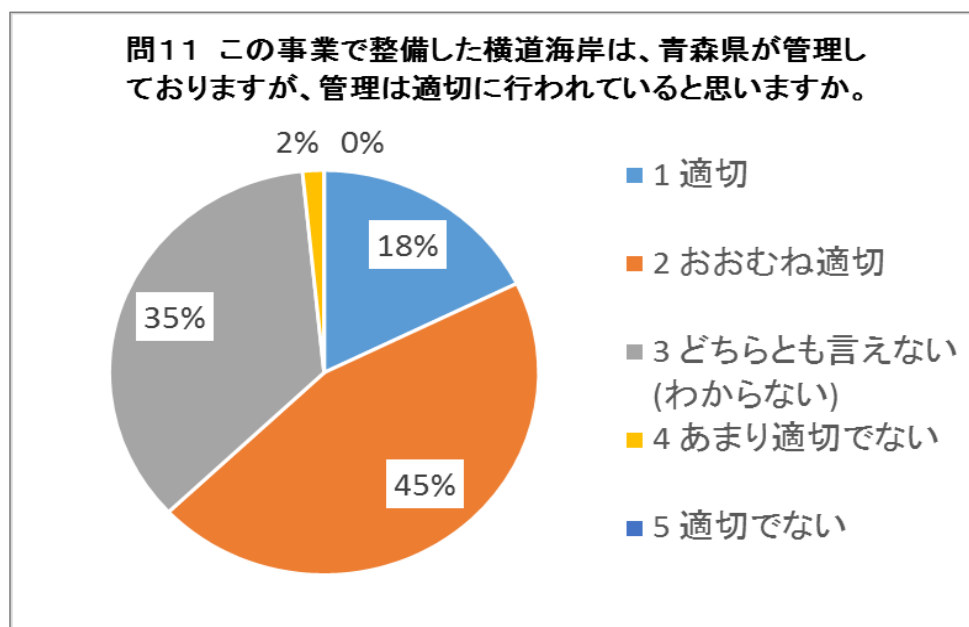
事後評価アンケート結果

(7/10)

整理番号	H27 - 3		
事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸

アンケート結果

問11【管理状況】 有効回答数62



問11理由

(選択1の理由)

- ・県が管理していれば間違いなし。

(選択3の理由)

- ・管理者を見たことがないのでわかりません。

(選択4の理由)

- ・定期的に整備したところを見ていない。

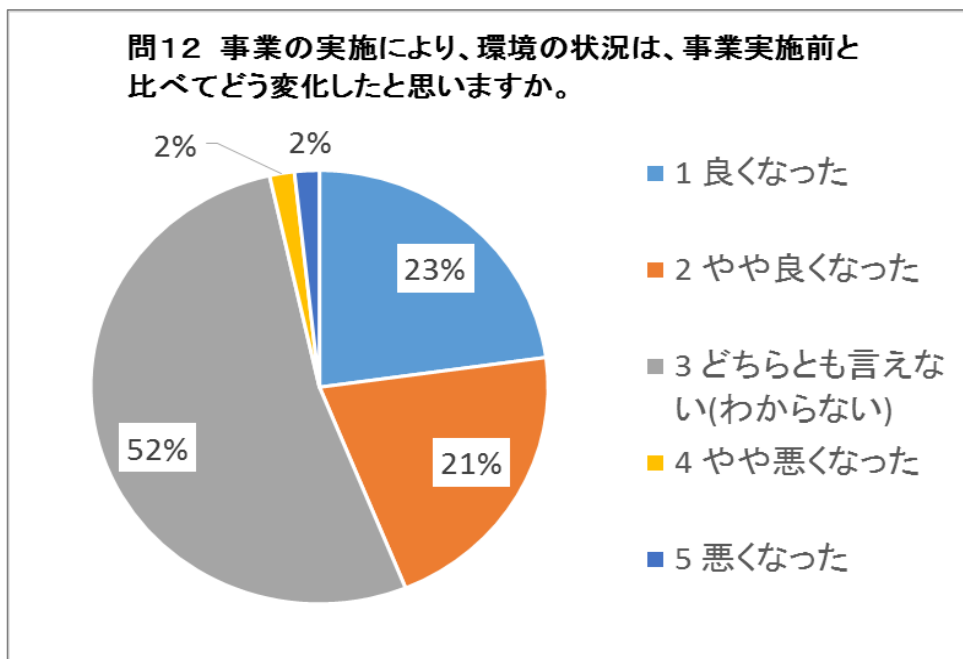
事後評価アンケート結果

整理番号	H27 - 3		
事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸

アンケート結果

問12【環境変化】

有効回答数57



問12理由

(選択1の理由)

- ・海岸きれいになりました 見晴らしが良い。
- ・安心感がある。

(選択3の理由)

- ・海が見えなくなったので時化の状況等がわからなくなった。
- ・水ぎわが遠くなった。

(選択4または5の理由)

- ・海岸景観が無くなりさびしい事になりましたが、この事は安全が第一と思い、仕方のないことと考えます。

事後評価アンケート結果

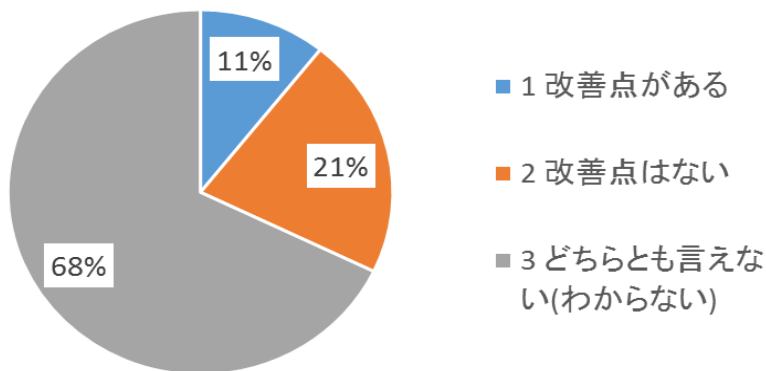
整理番号	H27 - 3
------	---------

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

アンケート結果

問13【改善点】 有効回答数56

問13 この事業で行った工事や完成した施設について、改善した方がよいと思う点がありますか。



問13理由

(選択1の理由)

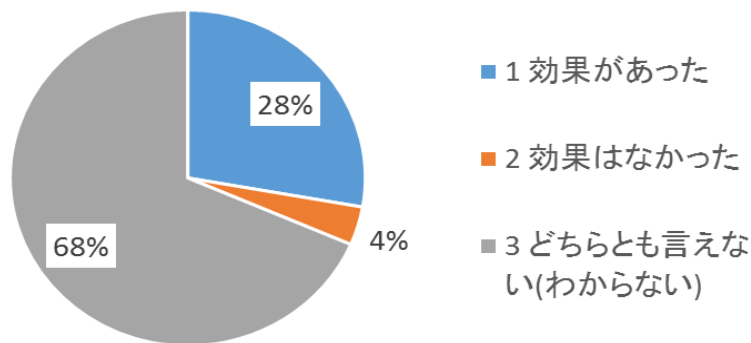
- ・堤防の嵩上げ。
- ・水辺へ降りる階段。

(選択3の理由)

- ・わからないが、プロが又は県が調査して、さらにより施設の改善を希望する。

問14【その他効果】 有効回答数54

問14 この事業を行ったことが地域活性化に結びついたなど、「事業目的」に掲げたもの以外に効果があったと思いますか。



問14理由

(選択1の理由)

- ・事業を継続でき新たな施設投資へつながった。

(選択3の理由)

- ・違いが判らない。

(別紙)

事後評価アンケート結果

(10/10)

		整理番号	H27 - 3
事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸

アンケート結果

問15【その他意見(アンケート対象事業)】

アンケート対象事業に対して、その他のご意見・ご要望等がございましたら、お聞かせください。

- ・今回の津波で防風林がある為大部分助かった点があったと思う。
- ・会社の近くの小さい川の口があります その口から津波の時水が入ってきましたから水が入らない様にしてもらいたい。
- ・以前は波音が近くに聞こえたような気がする。堤防および嵩上げにより今はほとんど聞こえなくなった。

問16【その他意見(公共事業全般)】

アンケート対象事業に限らず、公共事業についてご意見・ご要望等がございましたら、お聞かせください。

- ・公共事業は大事である。この事業は人命にかかわることなので税金の無駄といわれないう、公平に実施してほしい。
- ・海、河川と管轄が違うのはわかるが、被害軽減の一方、拡大もしている。被害エリアをどう想定したかわからないが、どんな事業であれ縦割りでない連携した事業を望む。

費用対効果分析説明資料

整理番号 H27 - 3

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

【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)』(平成16年6月 国土交通省河川局)、及び『治水経済調査マニュアル(案)』(平成17年4月 国土交通省河川局)に基づき行った。

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、事業着手時点から完成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、それぞれ現在価値化したものを評価することとしている。

2. 算定の前提条件

- (1) 評価基準年度:平成27年度
- (2) 評価期間:整備期間+施設完成後の評価期間(50年間)
- (3) 費用及び便益の現在価値:投資額、耐用年数期間内に発生する年間便益を、現在価値化(社会的割引率4%)して用いる。

3. 総費用(C)の算定

総費用(現在価値) = 18,074 百万円
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

区分	事業費	現在価値化
総建設費	7,105	16,438
維持管理費	-	1,636

単位:百万円

4. 総便益(B)の算定

総便益(現在価値) = 223,131 百万円
浸水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)
60	3	0	3.61	19	4,393	223,131	0

【費用対効果分析の結果】

$$B(\text{総便益}) / C(\text{総費用}) = 223,131 \text{ 百万円} / 18,074 \text{ 百万円} = 12.35$$

【参考】

区分	主な項目	H20再評価時	事後評価時	増減
費用項目 (C)	(1) 建設費	12,048 百万円	16,438 百万円	4,390 百万円
	(2) 維持管理費	1,268 百万円	1,636 百万円	368 百万円
	総費用	13,316 百万円	18,074 百万円	4,758 百万円
便益項目 (B)	(1) 治水	136,007 百万円	223,131 百万円	87,124 百万円
	(2) 残存価値	百万円	百万円	0 百万円
	総便益	136,007 百万円	223,131 百万円	87,124 百万円
B / C		10.21	12.35	

(別紙)

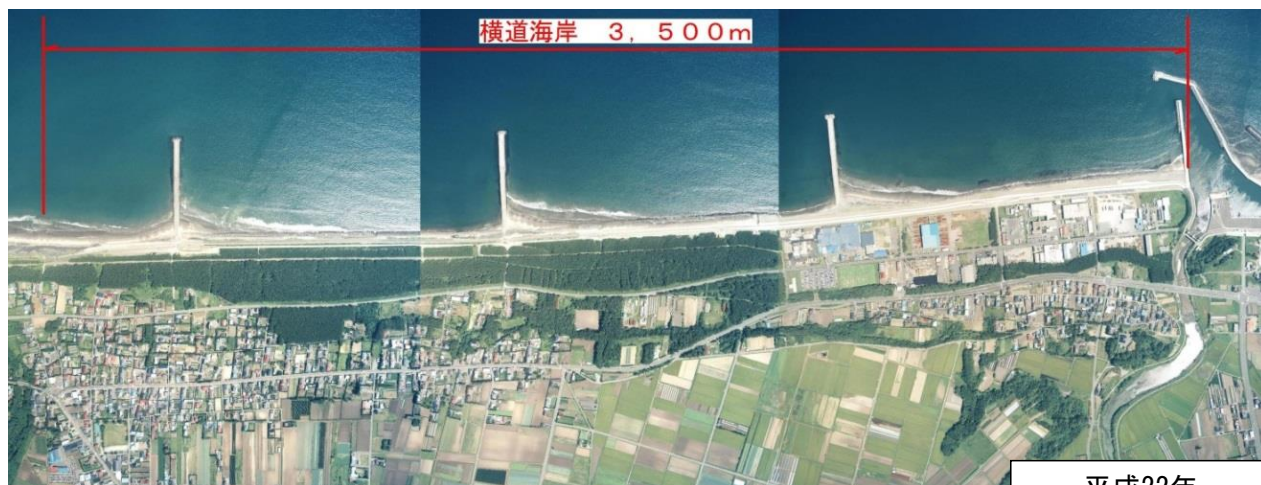
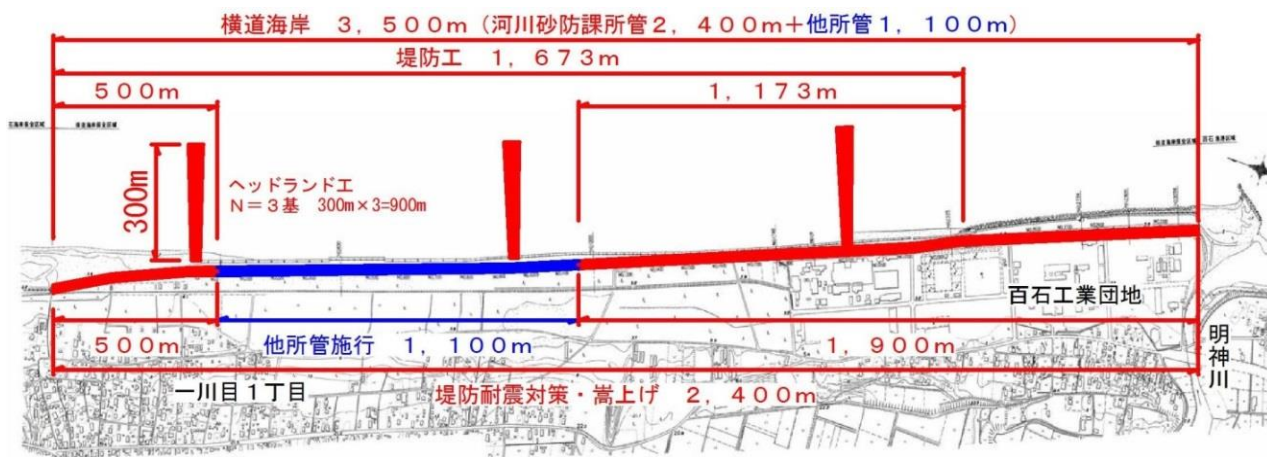
事後評価箇所状況写真

(1/5)

整理番号	H27 - 3
事業名	海岸保全施設整備事業
箇所名等	横道海岸

整備状況

【平面図】



平成22年

堤防: 百石工業団地背後



ヘッドランド: 一の川付近



平成22年

事後評価箇所状況写真

整理番号 H27 - 3

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

航空写真で見える戦後からの海岸侵食の経年変化

沿岸漂砂の減少による浸食経過

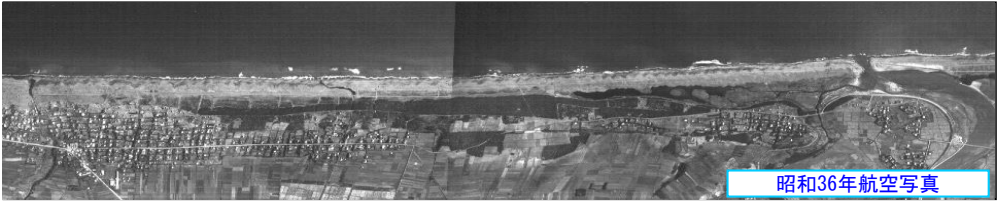
ヘッドランド工による効果

奥入瀬川河口に隣接し堆積傾向であった海岸線



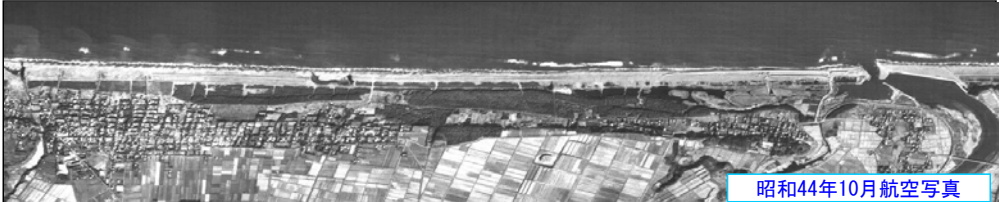
昭和23年5月航空写真

河口以南からの沿岸漂砂減少傾向



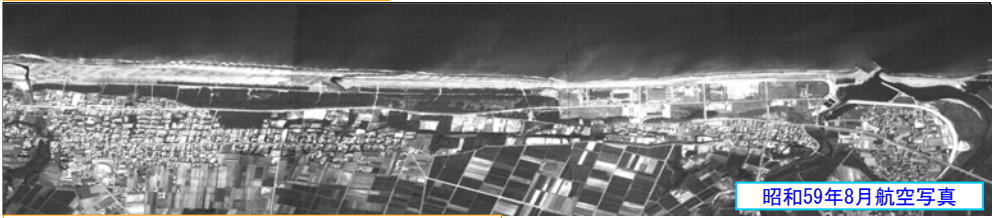
昭和36年航空写真

堆積傾向から激しい後退に変化



昭和44年10月航空写真

北部(左)が浸食著しく急な浜崖形成



昭和59年8月航空写真

災害復旧による消波工設置、ヘッドランド着手



平成6年10月航空写真

ヘッドランド効果により砂浜が回復した



平成13年4月航空写真

完成後も砂浜を維持している



平成22年航空写真

S48～H22 堤防・消波工整備

H23～H27ヘッドランド整備

(別紙)

事後評価箇所状況写真

(3/5)

整理番号	H27 - 3
事業名	海岸保全施設整備事業
箇所名等	横道海岸

被災状況(高潮)

越波状況



平成6年9月

被災状況



平成6年9月

事後評価箇所状況写真

整理番号	H27 - 3
------	---------

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

被災状況(東日本大震災)



平成23年3月13日

事後評価箇所状況写真

整理番号 H27 - 3

事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

被災状況(東日本大震災)

被災状況(堤防)



百石工業団地海側

被災状況(ヘッドランド)



平成23年3月17日

百石工業団地内



平成23年3月17日



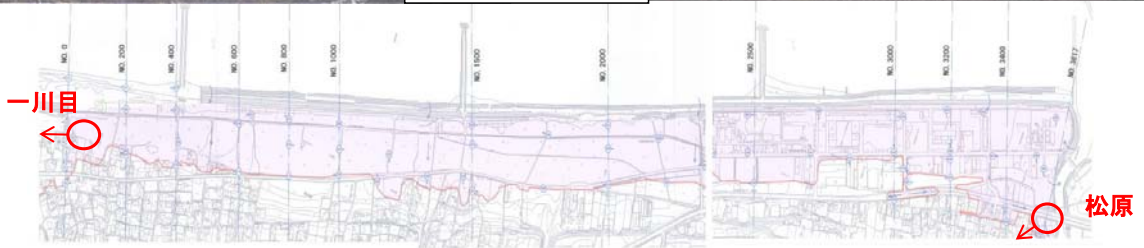
平成23年4月9日

一川目



平成23年4月9日

松原



事業名	海岸保全施設整備事業	箇所名等	横道海岸
-----	------------	------	------

平成23年3月31日 デーリー東北(横道海岸南側の市川海岸)

北防波堤 半分超が倒壊 八戸・河原木地区 工業地帯に被害

東日本大震災の津波で半分以上が倒壊した北防波堤



市川水産加工団地 8メートル堤防で直撃逃れる

八戸市では東日本大震災の津波により、河原木地区沖合の北防波堤が全体約35000坪のうち、半分以上の約19000坪が倒壊、多目的国際ターミナルや鉄工団地が浸水の被害を受けた。北防波堤近くの三菱製紙八戸工場には高さ約8メートルの津波が押し寄せ、同工場に大きな被害をもたらした。

館鼻漁港は、沖合が2重の堤防で守られていたが、多くの漁船が岸壁に打ち上げられたほか、水産加工施設などに浸水の被害が出た。

一方、大型商業施設が集中する沼館、江陽の両地区では、市が想定する津波浸水区域よりの被害が少なく、八戸港沖合の中央防波堤などに一定の効果があったとの見方もある。市関係者は「防波堤やポートアイランドなどの構造物で津波の力が弱まったのではないかと分析する。

市川町地区では、沿岸部の民家が浸水の被害を受けたものの、市川水産加工団地は高さ約8メートルの堤防のおかげで、被害がほとんどなく、堤防の重要性を印象付けた。

県が既存の6メートルの堤防を改良し、堤防部分と波返し部分の計2層をかさ上げする工事を実施しており、この工事により津波の力を和らげ直撃を防いだとみられる。

平成23年4月6日 デーリー東北

天鐘

おいらせ町の百石工業団地の防潮堤は海面からの高さが7.5メートルある。県によると、本来は高潮対策用で高さ6メートルの津波を想定し、数年前にかさ上げた。津波対応の防潮堤は八戸市の市川水産加工団地の高さ8メートルの防潮堤と合わせ、県内2カ所だけだ。付近を歩いてみた。明神川河口は6メートルのままの防潮堤で、漁船がそれを乗り越えていた。明神川と奥入瀬川に挟まれた地区も低い防潮堤のため家屋被害が大きく、1階が無残に壊された家が連なっていた。被災から3週間を過ぎ、宅地のがれきはいまだに片付けられたが、春耕を待つ田畑はいまだに痛々しい姿だ。津波が県道八戸百石線を越え、内陸まで押し寄せた痕跡が随所に残る。一方、防潮堤をかさ上げた百石工業団地は、一部で資材が散乱、フェンスやシャッターが壊されたが、被害は最小限に食い止められた様子。市川水産加工団地はそれより被害が少ない。防潮堤自体は、津波が乗り越えた部分はコンクリートブロックが外れ、土台が流された所もあった。津波の破壊力に驚かされるが、1.5メートルのかさ上げで保つ防災力にも感心させられる。ただ、県が津波対策を施したのには単調な海岸線部分だけ。漁港は水産庁、河川は国土交通省と管轄が違い、県庁でも担当が異なる。河口や漁港近辺の家屋被害の深刻さを見るにつけ、もし一体的にかさ上げされていたら、と思う。縦割りの行政の隙間に津波が浸入したようにも見えた。

公共事業再評価調査

整理番号 H15-33

担当部課室名	県土整備部河川砂防課	電話番号	017 - 734 - 9665
		E-MAIL	kasensabo@ags.pref.aomori.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	海岸保全施設整備事業	事業主体	<input checked="" type="radio"/> 県 <input type="radio"/> 市町村 <input type="radio"/> その他()					
事業名	横道海岸高潮対策事業	事業実施箇所	市町村名	百石町				
			地区名	横道				
事業方法	<input checked="" type="radio"/> 国庫補助 <input type="radio"/> 県単独	財源・負担区分	<input type="radio"/> 国50% <input type="radio"/> 県50% <input type="radio"/> 市町村 <input type="radio"/> % <input type="radio"/> %					
採択年度	昭和48年度 (用地着手 年度 / 工事着手 年度)							
終了予定年度	平成18年度 (年 月計画変更 (当初計画時 年度))							
事業目的	海岸の侵食を防止するとともに、冬期風浪、高潮による背後地への越波、高潮被害を防止する。							
主な内容	ヘッドランド 3基、堤防(傾斜堤) L=1,673m、消波工L=2,164m							
事業費	<input type="radio"/> 採択時総事業費 <u>5,551</u> 百万円 (単位:百万円)							
		~12年度	13年度	14年度	15年度	小計	16年度~	合計
	計画 (うち用地費) (年月変更)	()	()	()	()	① 5,060 ② (0)	()	5,551 (0)
	実績 (うち用地費)	3,134	559	550	340	③ 4,583 ④ (0)	968	⑤ 5,551 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	事業費割合		計画全体に対する進捗		年次計画に対する進捗	
	(うち用地費)		82.6%	[③/⑥]	90.6%	[③/①]
			()%	[④/⑥]	()%	[④/②]
	工種毎割合 (主要工種)	緩傾斜堤防工	100.0%		109.6%	
	ヘッドランド	68.6%		75.2%		
	消波工	100.0%		109.6%		
説明	昭和62年から堤防工(緩傾斜)を先行し、14年度で完成となっている。ヘッドランド工の進捗はやや遅れているが事業の進捗は順調に進んでいる。					
問題点・解決見込み	特になし					
事業効果発現状況	前浜の堆砂が進みつつあり、事業効果を発現している。					

(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】 県内の海岸線の延長は約746kmで、整備を要する約212kmの整備率は63.6%と全国平均の68.8%に対し低い水準にあることから、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	毎年のように冬期風浪が大きく、津波により昭和35年に死者3名、昭和43年に死者46名の犠牲者がでていることから、沿岸住民の安全に対する意識が高く、海岸保全施設整備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。 当海岸では、海岸南側の市川船溜(S51~55年建設)及び八戸港防波堤(S40年~建設)の影響により、南側からの沿岸漂砂の供給が大幅に減少し、海岸侵食が著しい状況にある。そのため、前浜の減退、消失によって、背後への越波・高潮被害を度々受けていることから、背後の保全人口250人、防護面積90haへの越波を防止するための施設整備としてヘッドランド及び緩傾斜護岸工を整備する。		(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、事業実施前(1980~1987)の観測では、年平均16m汀線が後退していたが現行の海岸保全施設整備事業により、堆砂傾向にあり、浜辺が安定しつつある。		(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、早期に事業が完成することを地元住民及び町から求められている。		(a)・b
効率性	B/C=16.83		

(3) 費用対効果分析の要因変化

(A)・B・C

区分	主な項目	計画時	再評価時	増減
費用項目 (C)	(1)事業費+維持管理費	7,579 百万円	10,179 百万円	2,600 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
	総費用	7,579 百万円	10,179 百万円	2,600 百万円
便益項目 (B)	(1)資産被害の軽減効果	129,704 百万円	171,315 百万円	41,611 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	129,704 百万円	171,315 百万円	41,611 百万円
B/C		17.11	16.83	
【費用対効果分析手法】 (分析手法、根拠マニュアル等) 海岸事業の費用対効果分析(平成9年版)、治水経済調査マニュアル(案) 【費用対効果分析における特記事項】 なし				

(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】 工事用道路及び堤防の天端路盤工の再生砕石使用や工事用道路を現場間で供用する等コスト縮減を図っている。また、緩傾斜護岸工施工において、鋼矢板二重締切りを既設消波ブロックを転用してコスト縮減に努めている。	a. b
代替案	【代替案の検討状況】 ヘッドランドは、設置間隔が広く取れるため、延長の長い海岸において、効率的に侵食防止を図れるため、他の工法に比較し優れている。 また、ヘッドランド工による効果判定について、ヘッドランド工周辺の地形変動調査、沿岸漂砂調査分析を(財)青森県工業技術教育振興会に依頼し、代替案採用を含め事業効果が効率的に発揮するよう検討しながら進めている。	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(H14.2) ・地域住民との懇談会及び市町村からの意見聴取(14.12)	【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。	a. b
環境影響への配慮	【地域別環境配慮指針への適合性】 (1)地域区分 <input type="text" value="K6e"/> (2)適合状況 ●適合 ○適合しない	【開発事業等における環境配慮指針への適合性】 ●適合 ○適合しない	a. b
地域の立地特性	【特記事項】 ヘッドランドの設置間隔を1.0kmと広くしており、出来るだけ環境への影響を少なくしている。 百石町：農村地域工業等投入促進地域、防衛施設周辺の生活環境の整備地域、地方拠点都市地域の整備地域		

3 対応方針

総合評価	●継続 ○計画変更 ○中止 ○休止 (林政課及び漁港漁場整備課所管事業に限る)
評価理由	当沿岸は、全国有数の侵食海岸であり、これ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 (林政課及び漁港漁場整備課所管事業に限る)
附帯意見	※継続の場合で附帯意見がある場合に記載
評価理由	※計画変更、中止、休止の場合に記載

公共事業再評価調書

整理番号 H20-17

担当部課名	県土整備部 河川砂防課	電話番号	017-734-9665
		E-MAIL	@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	海岸保全施設整備事業	事業主体	<input checked="" type="radio"/> 県 <input type="radio"/> 市町村 <input type="radio"/> その他 ()		
事業名	海岸高潮対策事業	地区名等	横道海岸	市町村名	おいらせ町
事業方法	<input checked="" type="radio"/> 国庫補助 <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 48 年度 (用地着手 平成 年度 / 工事着手 平成 年度)				
終了予定年度	平成 23 年度 (平成 18 年 1 月 工期変更 (当初計画時 平成 年度)				

事業目的
横道海岸は、下北八戸沿岸の太平洋に面した砂浜海岸で、背後には工業団地が造成され、幹線道路である主要地方道が控えている。しかし、度重なる波浪により、前浜が後退・消失し、背後地が侵食され、度々越波被害を受けている海岸である。
このため、海岸堤防、ヘッドランド等の整備により海浜の安定化を図ることで越波被害を防止し、加えて、地震発生時における堤防の耐震対策、津波対策を行い、安全で潤いのある海岸を創出するものである。

主な内容	再評価時		再々評価時		増減
	区 画 整 理	3,500 m	3,500 m	3,500 m	3,500 m
消 波 工	3 基	3 基	3 基	3 基	0 基
堤 防	2,164 m	2,164 m	2,164 m	2,164 m	0 m
堤 防 耐 震 対 策	1,673 m	1,673 m	1,673 m	1,673 m	0 m
津 波	0 m	1,400 m	1,400 m	1,400 m	1,400 m
	0 m	3,500 m	3,500 m	3,500 m	3,500 m

想定される大規模地震に対応するため、堤防耐震対策及び津波対策を進める。

事業費	○再評価時総事業費 5,551 百万円 (単位：百万円)							
		～17年度	18年度	19年度	20年度	小計	21年度～	合計
	計 画 (うち用地費)	()	()	()	()	① 6,992	583	7,575
	< 年 月変更 >	()	()	()	()	② (0)	(0)	(0)
実 績 (うち用地費)	5,513	479	518	226	③ 6,736	839	⑤ 7,575	
	()	()	()	()	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		88.9 % [③/⑤]	96.3 % [③/①]
	(うち用地費)		() % [④/⑥]	() % [④/②]
	主要工種 毎割合 (事業費)	ヘッドランド (2,831百万円)	100.0 %	100.0 %
	堤防工 (1,263百万円)	100.0 %	100.0 %	
	堤防耐震対策 (1,178百万円)	82.2 %	164.2 %	
説明	ヘッドランド工、消波工、堤防工は平成17年度までに完成済で、平成18年度からは地震時の被害を軽減するため、堤防の強化、嵩上げ等、堤防耐震対策・津波対策に着手しており、平成23年度を目途に完了させる予定となっている。			
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	ヘッドランド工の整備によって、前浜に堆砂が見られ、事業効果が発現している。また、堤防工、消波工の整備により、波浪による越波を軽減させている。			

(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】 波浪・高潮・津波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形成を図る。	【県内の評価】 県内の海岸線の延長796kmで、整備を要する約213kmの整備率は67.4%と全国平均の64.8%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	当沿岸は、低気圧や台風などの影響により太平洋から来襲する東方向の波浪が卓越しており、越波による被害が危惧されている。また、昭和35年のチリ地震津波により八戸等沿岸などで死者3名の犠牲者がでていることから、沿岸住民の地震・津波被害軽減に対する意識が高く、海岸保全施設整備の早期完成が求められている。		
必要性	海岸保全区域の管理は、当該海岸保全区域に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。 当海岸では、海岸南側の市川船溜（S51～55年建設）及び八戸港防波堤（S40年～建設）の影響により、南側からの沿岸漂砂の供給が大幅に減少し、海岸侵食が著しい状況にある。そのため、前浜の後退、消失によって、背後への越波・高潮被害を度々受けていることから、背後の保全人口250人、防護面積90haへの越波を防止するための施設整備としてヘッドランド及び堤防工、消波工を整備する。 また、当沿岸は地震発生時に想定されている津波高が大きいため、甚大な被害が予測されており、被害軽減のための施設が必要である。			a・b
適時性	平成17年12月、中央防災会議の専門調査会で、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴う防災対策推進地域が公表され、当海岸が位置するおいらせ町をふくむ7市町村が「地震動及び津波による基準」の指定基準に関する推進地域に指定されており、平成18年度から5ヶ年を目途に津波・耐震対策を実施している。			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、早期に事業が完成することを地元住民及び市から要望されている。			a・b
効率性	海岸線に沿って敷設されている米軍三沢基地への油輸送管が災害から防護される。			

(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	再々評価時	増減
費用項目 (C)	(1) 建設費	9,150 百万円	12,048 百万円	2,898 百万円
	(2) 維持管理費	1,029 百万円	1,268 百万円	239 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	10,179 百万円	13,316 百万円	3,137 百万円
便益項目 (B)	(1) 資産被害の軽減効果	171,315 百万円	136,007 百万円	△ 35,308 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	171,315 百万円	136,007 百万円	△ 35,308 百万円
B / C		16.83	10.21	
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）平成16年6月 治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月1日付け国河計調第2号）各種資産評価単価及びデフレクター 平成19年2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】 耐震事業等を追加したことにより、事業費が増加した。また、海岸事業の費用便益分析指針改正に伴い資産評価額が下がり、便益が減少した。			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】 堤防の耐震対策において、堤体盛土材は既設堤防掘削土砂、及び他工事発生土砂を改良し、流用している。	(a)・b
代替案	【代替案の検討状況】 堤防の耐震対策（本体H=6.5m+波返しH=1.0m=7.5m）の代替案として、堤防本体のみで計画高7.5mを確保する断面も考えられるが、改良盛土量が増え、コストが高くなることから、波返し複合の断面を採用している。	(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】 ・市町村海岸担当及び住民アンケート（H13.12～H14.1） ・地域住民との懇談会及び市町村からの意見徴収（H14.12）	【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多数の人が望んでいる。	(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 ○ 水系や水辺の変更 ● 海域環境の変更 ● 敷地整備段階での重機の使用 ● 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 ○ 高架構造物の建設 ● 海底・海中建造物の設置や建設 (3)対応内容 ヘッドランド施工時は周辺の水質汚濁防止に配慮し、また、ホッキ貝漁期の施工は極力避けるようにした。 堤防耐震対策施工における現場外からの流用土搬入時には、土砂の落下・飛散防止対策と周辺道路での交通安全対策に配慮した。	(a)・b	
地域の立地特性	おいらせ町：防衛施設周辺の生活環境の整備地域		

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（林政課及び漁港漁場整備課所管事業に限る）
評価理由	当沿岸は、全国有数の浸食海岸であるとともに、津波が発生した際に多大な被害が発生する恐れがあることから、これらを防止し、高潮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（林政課及び漁港漁場整備課所管事業に限る）
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）