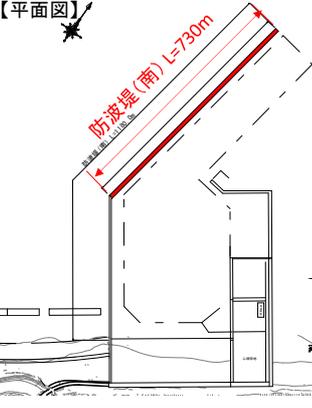
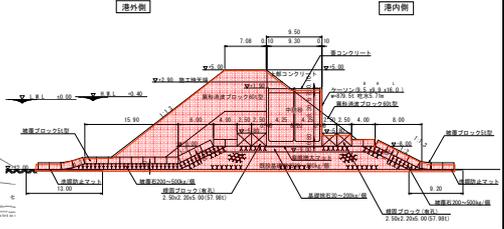
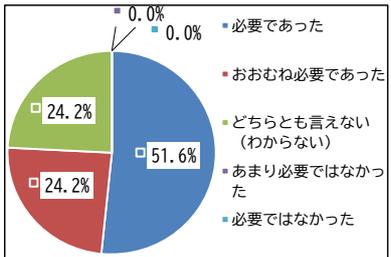
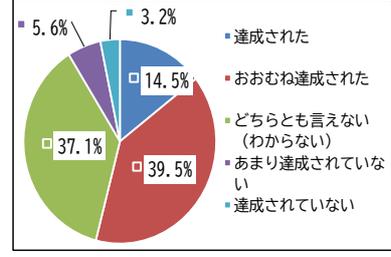
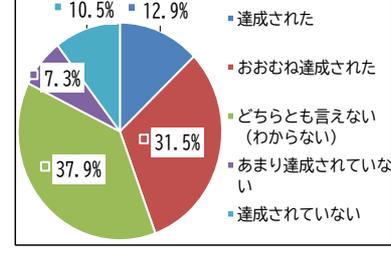


公共事業事後評価調査

1 事業概要		整理番号	R5	-	3
事業種別	港湾事業	事業主体	青森県		
事業名	地域再生基盤強化事業	管理主体	青森県		
箇所名等 (市町村名)	七里長浜港 鳴沢地区 (鱒ヶ沢町)	事業方法	○ 国庫補助 ● 交付金 ○ 県単独		
事業の背景・必要性	七里長浜港(現:津軽港)は、津軽地域総合開発の拠点港として昭和58年に建設に着手し、平成9年から5千トン級(水深-7.5m)岸壁及び2千トン級(水深-5.5m)岸壁各1バースを供用開始した。主に石灰石・砂利・砂・木材を取り扱っており、白神山地をはじめとする津軽地域の観光資源を活用したクルーズ船の寄港地としても利用されているが、港内静穏度が十分確保されていないことから、当該防波堤を延伸した。				
主な事業内容 (事業量)	防波堤(南) L=730m				
想定した事業効果	<p>《金銭価値化が可能な効果》</p> <ol style="list-style-type: none"> 防波堤整備に伴う代替港からの陸上輸送から船舶輸送へのコスト削減 防波堤整備に伴う代替港からの旅客及び作業員の移動コスト削減・移動時間短縮 海難回避 <p>《その他の効果》</p> <ol style="list-style-type: none"> 岸壁前面泊地の静穏度向上による、荷役作業時間短縮 岸壁前面泊地の静穏度向上による、浚渫作業時間短縮 岸壁前面泊地の静穏度向上による、作業員や貨物の安全性向上 荷主と港湾間の陸上輸送距離が短縮されることによる、温室効果ガス排出量減少 洋上風力発電の大規模修繕における海上輸送費用削減 				
事業の実施経過	《事業着手》平成3年度 《用地着手》- 《工事着手》平成3年度 《事業完了》平成30年度				
公共事業評価の実施時期	事前評価時(一年) 〔当初計画時〕	再評価時(H18年)	再評価時(H23年)	事後評価時(R5年) 〔最終実績〕	
事業期間(事業着手～事業完了)	- ~ -	H3 ~ H23	H3 ~ H29	H3 ~ H30	
総事業費	- 百万円	8,000 百万円	8,401 百万円	8,672 百万円	
計画変更の実施時期	第1回計画変更(平成27年)				
事業期間(事業着手～事業完了)	H3 ~ H30				
総事業費	8,726 百万円				
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> 平成13年度再評価:対応方針「継続」、附帯意見「なし」 平成18年度再評価:対応方針「継続」、附帯意見「あり」 <p>附帯意見</p> <ul style="list-style-type: none"> 七里長浜港が七里長浜の環境等にどのような影響を与えているのかを検討するために、学識経験者による検討委員会を組織し、調査を行うこと。 平成23年度再評価:対応方針「継続」、附帯意見「なし」 事業費増の理由:事業精査及び事業期間延長による。 				
《事業概要図》					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 25%;"> <p>【位置図】</p>  <p>七里長浜港</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【平面図】</p>  <p>防波堤(南) L=730m</p> </div> <div style="width: 25%;"> <p>【標準断面図】</p>  </div> </div>					
担当部課室名	青森県 県土整備部 港湾空港課		電話番号	017 - 734 - 9677	
			E-MAIL	kowan @pref.aomori.lg.jp	

2 事業完了後の状況

整理番号 R5 - 3

<p>社会経済情勢等の変化</p>	<p>・平成30年度 事業完了 ・コンクリート骨材については、コスト高等により想定ほど石灰石への転換が進んでおらず、需要は横ばい。 直近5か年貨物実績(石灰石) 平成30年:124,720トン、令和元年:78,980トン、令和2年:54,620トン 令和3年:104,090トン、令和4年:67,360トン</p>																
<p>費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化</p>	<p>・費用対効果分析手法におけるマニュアル「港湾投資の評価に関する解説書 2011」では、避難港整備に関する改訂があり、避泊便益の算定に使用する年間荒天回数、損傷区分別発生比率及び損失項目別の期待損失額の数値が変更になっている。</p>																
<p>事業効果の発現状況</p>	<p>《金銭価値化が可能な効果》</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 輸送費用削減 2. 移動コスト削減・時間費用短縮 3. 海難回避 <p>【必要度】</p> <p>地域にとって、この事業で整備した防波堤は必要であったと思えますか。</p>  <p>当該事業が「必要であった」、「おおむね必要であった」の合計割合は76%となり、4分の3以上の方が事業の必要性を認める結果であった。必要である理由として、「防波堤が延長されたので港内のうねりが少なくなり作業が楽になった」や「港に入る船舶や港を利用する人の安全のため、必要であったと思う」などが挙げられていた。</p> <p>【達成度:安全】</p> <p>この事業で防波堤が整備されたことにより、防波堤整備前に比べて「岸壁での貨物の荷役を安全に行うことができる」という事業目的が達成されたと思えますか。</p>  <p>当該事業が「達成できた」、「おおむね達成できた」の合計割合は54%となり、「あまり達成されていない」、「達成されていない」の合計割合は11%であった。達成された理由として、「水深が深くなって船が安全に移動出来るため」などが挙げられていた。</p> <p>【達成度:荒天時避難】</p> <p>この事業で防波堤が整備されたことにより、防波堤整備前に比べて「荒天時に船舶が安全に避難・停泊できる」という事業目的が達成されたと思えますか。</p>  <p>当該事業が「達成できた」、「おおむね達成できた」の合計割合は44%となり、「あまり達成されていない」、「達成されていない」の合計割合は18%であった。達成できた理由として、「船入港時、外海の荒波防止により、安全に入港できている」などが挙げられていた。「あまり達成されていない」、「達成されていない」理由として、「水深が浅い」などが挙げられていた。</p> <p>《その他の効果》</p> <p>【その他の効果】のアンケート調査では、七里長浜港の防波堤整備により「各生コン会社は陸路で碎石を運搬していたが、船で安価で搬入できるようになった」などのコメントが挙げられていた。(別添アンケート結果【その他の効果】参照)</p> <p>《参考(費用便益比)》</p> <table border="1" data-bbox="422 1646 1404 1825"> <thead> <tr> <th></th> <th>事前評価時(-年)</th> <th>再評価時(H23年)</th> <th>事後評価時(R5年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>- 百万円</td> <td>13,516 百万円</td> <td>26,381 百万円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>- 百万円</td> <td>13,782 百万円</td> <td>33,596 百万円</td> </tr> <tr> <td>費用便益比(B/C)</td> <td>-</td> <td>1.02</td> <td>1.27</td> </tr> </tbody> </table> <p>《特記事項》</p> <p>-</p>		事前評価時(-年)	再評価時(H23年)	事後評価時(R5年)	総費用(C)	- 百万円	13,516 百万円	26,381 百万円	総便益(B)	- 百万円	13,782 百万円	33,596 百万円	費用便益比(B/C)	-	1.02	1.27
	事前評価時(-年)	再評価時(H23年)	事後評価時(R5年)														
総費用(C)	- 百万円	13,516 百万円	26,381 百万円														
総便益(B)	- 百万円	13,782 百万円	33,596 百万円														
費用便益比(B/C)	-	1.02	1.27														

<p>事業により整備された施設の管理状況</p>	<p>【管理状況】</p> <p>この事業で整備した防波堤は県が管理しておりますが、管理は適切に行われていると思いますか。</p> <p>当該事業が「適切」、「おおむね適切」の合計割合は44%となり、「あまり適切でない」、「適切でない」の合計割合は14%であった。「あまり適切でない」、「適切でない」理由として、「毎年、臨海道路に海砂が溜まるので対策が必要である」などが挙げられていた。</p>	
<p>事業実施による環境の変化</p>	<p>《「環境影響への配慮」の効果発現状況(特に留意した配慮内容がある場合)》</p> <p>区分:「海域環境の変更」「海底・海中建造物の設置や建設」 ・海中工事を伴うことから、水質汚濁の防止に努めることとしている。</p> <p>《その他の環境の変化》</p> <p>この事業の実施により、七里長浜港(現:津軽港)周辺の環境の状況は、事業実施前と比べてどう変化したと思いますか。</p> <p>当該事業が「良くなった」、「やや良くなった」の合計割合は31%となり、「やや悪くなった」、「悪くなった」の合計割合は1%であった。事業による効果発現があった平成9年から25年以上経過しており、効果の実感がわきにくくなっていること、また30歳未満の人には認識がないことから、「どちらとも言えない(わからない)」と回答した人の比率が高くなったと考えられる。</p>	

3 まとめ

<p>改善措置の必要性</p>	<p>【改善点】</p> <p>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。</p> <p>当該事業が「改善点がある」の割合は35%となり、「改善点はない」の割合は8%であった。改善点がある理由として、「水深の確保」「砂の堆積」などが挙げられていた。</p>	
<p>再度の事後評価の必要性</p>	<p>荒天時避難で「あまり達成されていない」、「達成されていない」が一定数あり、「水深が確保されていない」という理由があげられているが、現在、浚渫事業を実施しており、水深不足は解消される見込みであることから、全体として事業目的は達成されていると判断し、再度の事後評価は必要ないとする。</p>	
<p>今後に向けた留意点</p>	<p>《同種事業の計画・調査の在り方》</p> <p>整備効果が発現した時点での整備効果に関するアンケート調査が重要となる。</p> <p>《事業評価手法の見直し》</p> <p>当該事業は「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」により、適切に費用及び便益を算出していることから、事業評価手法の見直しは必要ないとする。</p> <p>《同種事業の内容・手法等の在り方》</p> <p>アンケートやヒアリングを実施し、回頭水域や船舶の大型化に関する意見等を確認しながら進めると良い。</p>	
<p>特記事項</p>	<p>—</p>	

事後評価アンケート結果

整理番号	R5	—	3
------	----	---	---

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

アンケート対象	七里長浜港を利用する以下の企業の従業員 ①株式会社伊南工業 ②株式会社丸勝 ③有限会社工藤産業 ④北海道海運株式会社 ⑤東洋開発株式会社 ⑥宮光海運株式会社 ⑦住若海運株式会社		
配布方法	対象の各企業を通じ従業員へ直接配布する。	(配布部数)	169 部
回収方法	全回答者から郵送により回収する。	(回収部数)	124 部
回収率	73.37%		

アンケート結果																			
■問1【性別】有効回答数 123	<table border="1"> <tr><th>性別</th><th>割合</th></tr> <tr><td>男性</td><td>93.5%</td></tr> <tr><td>女性</td><td>6.5%</td></tr> </table>			性別	割合	男性	93.5%	女性	6.5%										
性別	割合																		
男性	93.5%																		
女性	6.5%																		
■問2【年齢層】有効回答数 123	<table border="1"> <tr><th>年齢層</th><th>割合</th></tr> <tr><td>20歳未満</td><td>4.1%</td></tr> <tr><td>20歳代</td><td>5.7%</td></tr> <tr><td>30歳代</td><td>5.7%</td></tr> <tr><td>40歳代</td><td>24.4%</td></tr> <tr><td>50歳代</td><td>33.3%</td></tr> <tr><td>60歳代</td><td>26.8%</td></tr> <tr><td>70歳以上</td><td>0.0%</td></tr> </table>			年齢層	割合	20歳未満	4.1%	20歳代	5.7%	30歳代	5.7%	40歳代	24.4%	50歳代	33.3%	60歳代	26.8%	70歳以上	0.0%
年齢層	割合																		
20歳未満	4.1%																		
20歳代	5.7%																		
30歳代	5.7%																		
40歳代	24.4%																		
50歳代	33.3%																		
60歳代	26.8%																		
70歳以上	0.0%																		
■問3【職業】有効回答数 121	<table border="1"> <tr><th>職業</th><th>割合</th></tr> <tr><td>建設業</td><td>3.3%</td></tr> <tr><td>農林水産業</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>製造・運送業</td><td>86.0%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>10.7%</td></tr> </table>			職業	割合	建設業	3.3%	農林水産業	0.0%	製造・運送業	86.0%	その他	10.7%						
職業	割合																		
建設業	3.3%																		
農林水産業	0.0%																		
製造・運送業	86.0%																		
その他	10.7%																		
■問4【お住まい】有効回答数 122	<table border="1"> <tr><th>お住まい</th><th>割合</th></tr> <tr><td>鱒ヶ沢町</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>五所川原市</td><td>9.8%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>90.2%</td></tr> </table>			お住まい	割合	鱒ヶ沢町	0.0%	五所川原市	9.8%	その他	90.2%								
お住まい	割合																		
鱒ヶ沢町	0.0%																		
五所川原市	9.8%																		
その他	90.2%																		
■問5【認知度】有効回答数 123	<table border="1"> <tr><th>認知度</th><th>割合</th></tr> <tr><td>事業が行われたことを知っている</td><td>61.0%</td></tr> <tr><td>事業が行われたことは知らないが、場所なら知っている(行ったことがある)</td><td>36.6%</td></tr> <tr><td>事業が行われたことも、場所も知らない(行ったことがない)</td><td>2.4%</td></tr> </table>			認知度	割合	事業が行われたことを知っている	61.0%	事業が行われたことは知らないが、場所なら知っている(行ったことがある)	36.6%	事業が行われたことも、場所も知らない(行ったことがない)	2.4%								
認知度	割合																		
事業が行われたことを知っている	61.0%																		
事業が行われたことは知らないが、場所なら知っている(行ったことがある)	36.6%																		
事業が行われたことも、場所も知らない(行ったことがない)	2.4%																		
■問6—1【利用回数】有効回答数 114	<table border="1"> <tr><th>利用回数</th><th>割合</th></tr> <tr><td>ほとんど毎日</td><td>51.8%</td></tr> <tr><td>週に2~3回</td><td>14.0%</td></tr> <tr><td>月に2~3回</td><td>19.3%</td></tr> <tr><td>あまり利用していない</td><td>7.9%</td></tr> <tr><td>利用したことがない</td><td>4.4%</td></tr> <tr><td>わからない</td><td>2.6%</td></tr> </table>			利用回数	割合	ほとんど毎日	51.8%	週に2~3回	14.0%	月に2~3回	19.3%	あまり利用していない	7.9%	利用したことがない	4.4%	わからない	2.6%		
利用回数	割合																		
ほとんど毎日	51.8%																		
週に2~3回	14.0%																		
月に2~3回	19.3%																		
あまり利用していない	7.9%																		
利用したことがない	4.4%																		
わからない	2.6%																		
■問6—2【利用目的】有効回答数(複数回答可) 103	<table border="1"> <tr><th>利用目的</th><th>割合</th></tr> <tr><td>社内業務</td><td>75.7%</td></tr> <tr><td>散策・休憩</td><td>12.6%</td></tr> <tr><td>漁業活動中の休憩</td><td>9.7%</td></tr> <tr><td>荒天時の船舶の避難</td><td>1.9%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>0.0%</td></tr> </table>			利用目的	割合	社内業務	75.7%	散策・休憩	12.6%	漁業活動中の休憩	9.7%	荒天時の船舶の避難	1.9%	その他	0.0%				
利用目的	割合																		
社内業務	75.7%																		
散策・休憩	12.6%																		
漁業活動中の休憩	9.7%																		
荒天時の船舶の避難	1.9%																		
その他	0.0%																		

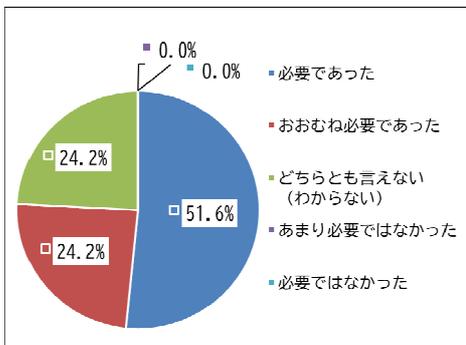
事後評価アンケート結果

整理番号	R5 - 3
------	--------

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

アンケート結果

■問7【必要度】 有効回答数 124

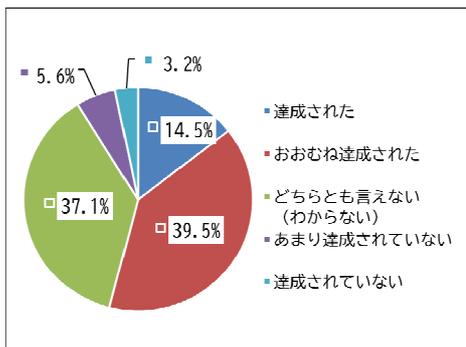


地域にとって、この事業で整備した防波堤は必要であったと思いますか。

◎主な理由

- ◆必要(おおむね必要)であった理由
 - ・冬の船の入港時の時化には必要。
 - ・港に入る船舶や港を利用する人の安全のため、必要であったと思う。
 - ・入港時、ブリッジからも船首からも目標物として見やすい。
 - ・防波堤が延長されたので港内のうねりが少なくなり作業が楽になった。
 - ・延長により港内に入り易くなった。
- ◆必要(あまり必要)ではなかった理由
 -
- ◆どちらとも言えない理由
 -

■問8【達成度:安全】 有効回答数 124

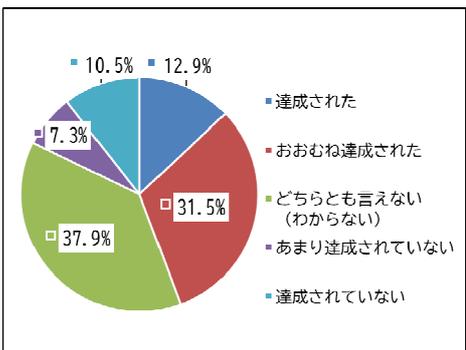


この事業で防波堤が整備されたことにより、防波堤整備前に比べて「岸壁での貨物の荷役が安全に行うことができる頻度を高める」という事業目的が達成されたと思いますか。

◎主な理由

- ◆達成(おおむね達成)された理由
 - ・うねりは少なくなった。
 - ・水深が深くなって船が安全に移動できるため。
- ◆達成(あまり達成)されなかった理由
 - ・荒天時の船舶の避難にはちょっと厳しいと思う。
 - ・もっと大型船の入港が可能になってほしい。
 - ・もっと防波堤を長くしなければ砂が入ってくる。
- ◆どちらとも言えない理由
 - ・冬の時化により港内の水深が浅くなるため。
 - ・岸壁の使用は2隻がやっとで、他の船舶が入港できていない。

■問9【達成度:荒天時避難】 有効回答数 124



この事業で防波堤が整備されたことにより、防波堤整備前に比べて「荒天時に船舶が避難のために安全に停泊出来る水域を確保する」という事業目的が達成されたと思いますか。

◎主な理由

- ◆達成(おおむね達成)された理由
 - ・船入港時、外海の荒波防止により、安全に入港できている。
- ◆達成(あまり達成)されなかった理由
 - ・港内に波やうねりが入ってくるので避難、停泊はできない。
 - ・避難港としては港内が狭く、水深、底質もよくない。座礁の可能性もある。
 - ・規模拡大が必要。
 - ・荒天時、入港できない船が沖合で停泊している。
- ◆どちらとも言えない理由
 - ・大型船、小型船が安心して避難、停泊するには広さや岸壁の長さが足りないと思う。

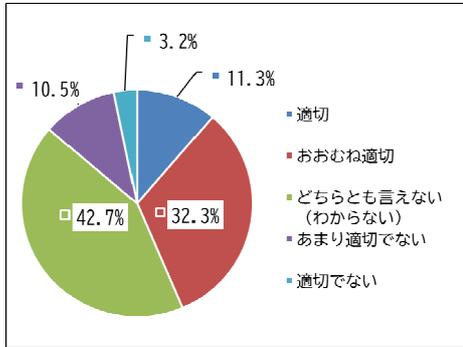
事後評価アンケート結果

整理番号	R5	—	3
------	----	---	---

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

アンケート結果

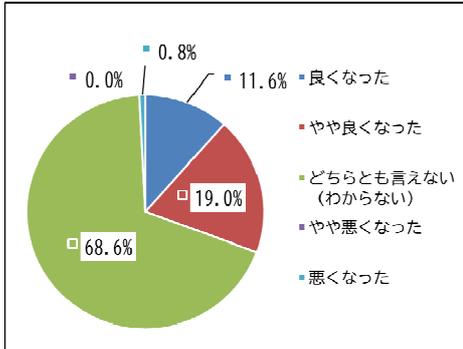
■問10【管理状況】 有効回答数 124



この事業で整備した防波堤は県が管理しておりますが、管理は適切に行われていると思いますか。

- ◎主な理由
- ◆適切(おおむね適切)である理由
 -
 - ◆適切(あまり適切)でない理由
 - ・砂が飛んで道路にたまる
 - ・港湾担当者と連絡が取りにくい
 - ◆どちらとも言えない理由
 - ・七里長浜港(津軽港)に管理事務所を設置常駐すべき

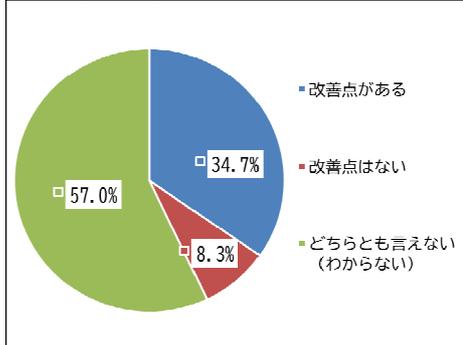
■問11【環境変化】 有効回答数 121



この事業の実施により、七里長浜港周辺の環境の状況は、事業実施前と比べてどう変化しましたか。

- ◎主な理由
- ◆良く(やや良く)なった理由
 - ・景観が良くなったと思う。
 - ◆悪く(やや悪く)なった理由
 -
 - ◆どちらとも言えない理由
 - ・七里長浜港(津軽港内)や周辺海岸線に砂が付きやすくなったと思う。採取して有効利用したら良いと思う。
 - ・砂の変化が非常に大きく内港に砂がたまりやすい。離岸堤か南防をもっとのばして欲しい。

■問12【改善点】 有効回答数 121



この事業で整備した防波堤について、改善した方がよいと思う点がありますか。

- ◎主な内容
- ◆改善点がある内容
 - ・航路や港内が浅く狭い。水深の確保が必要。
 - ・泊地、航路を含めて海図上の水深を常に維持してほしい。
 - ・砂の飛散が多く、道路や湾内に砂が堆積する。防砂対策を考えてほしい。
 - ・公衆トイレがあったほうが良い。
 - ・冬季の運用が難しい。
 - ・北防波堤の部分埋め立て、もっと船がつけるようにしてほしい。
 - ◆改善点はない内容
 -
 - ◆どちらとも言えない内容
 -

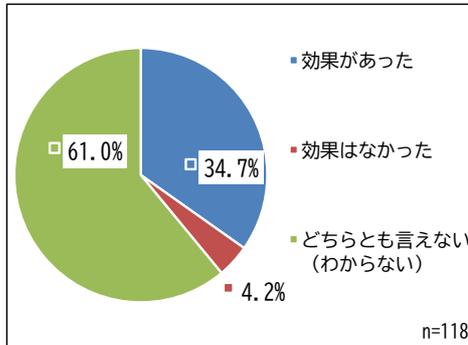
事後評価アンケート結果

整理番号	R5	—	3
------	----	---	---

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

アンケート結果

■問13【その他効果】 有効回答数 118



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。

◎主な理由

◆効果があった理由

- ・延長された事で骨材の受け入れや出荷が増えた。
- ・安全に荷役が行える。
- ・自衛隊の船が来るイベント等もあり子供達には良いと思う。
- ・風力発電建設での建設資材の寄港港として使用している。
- ・各生コン会社は陸路で碎石を運搬していたが、船で安価で搬入できるようになった。
- ・クルーズ船まではいかないが、もっと客船に来て欲しい。

◆効果はなかった理由

-

◆どちらとも言えない理由

-

■問14【その他意見(アンケート対象事業)】

この事業に対して、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。

- ・航路や港内が浅く狭いため、浚渫をお願いしたい。
- ・港を大きくし、船舶が1隻だけでなく、何隻か停泊できて、安全に荷の積みおろしができ、客船を入港できるようにして欲しい。
- ・七里長浜港(津軽港)を拡張して津軽地域の物流港としてなってもらいたい。
- ・七里長浜港までの道路を改修工事してほしい。
- ・もう少し南防波堤を長くしたほうが良い。
- ・今後風車建設で、他の貨物が利用できなくなる事が懸念される事から、利用調査委員会等を考えるべきだと思う。

■問15【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。

- ・七里長浜港(津軽港)入港船が年々増えている。岸壁の長さをとって2隻、3隻接岸できるようになるといい。
- ・現在、七里長浜港(津軽港)は、業務目的が主だが、観光目的としても考えてはどうか。
- ・港湾の用地を拡張してほしい。
- ・航路が浅く狭い為、航路浚渫をお願いしたい。
- ・浚渫した砂を早めに移動してほしい。津軽道の盛土の一部に利用できないか。
- ・1万トン級の船が入港できるように改修したら、もっと利用が増え、地元の活性化につながると思う。
- ・七里長浜港(津軽港)をもっと大きい港にして欲しい。
- ・ここ数年で港内にヘドロの堆積量がすごく多く、中村川、鳴沢川の大量の雨水にもあると思うが砂と葉っぱがサンドイッチになって蓄積している状態でおおいすぎる。
- ・港湾建設、特に岸壁の背後地の拡大を考えないと従来の貨物設置調整が出来なくなるので、隣接地へ拡大を検討頂きたい。少し横持をしても対応出来るように考えてほしい。

費用対効果分析説明資料

整理番号	R5	-	3
------	----	---	---

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

【費用対効果の算定内容】

1.費用対効果の算定根拠

具体的な便益の算出については、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」(平成29年3月)、「港湾投資の評価に関する解説書2011(以下、解説書2011)」(平成23年7月)による。

2.事業全体の投資効率性

(1)港湾整備に要する費用

【防波堤(南)L=730m】

- C:総費用(現在価値化後) = 26,381 百万円
- C1:防波堤(南)事業費 = 26,379 百万円
- C2:維持管理費 = 2 百万円 ※項目の合計は四捨五入等により総合計と異なる
- 総費用の算出根拠 C = C1 + C2
消費税を除き建設デフレータを考慮し現在価値化を行った。また、維持管理費については、事業完了後50年までを現在価値化した。なお、現在価値化を行う際の社会的割引率は4%とした。

(単位:百万円)

区分	C1	C2	C
割引前	10,268	5	10,273
割引後	26,379	2	26,381

(2)港湾整備による便益

- a) 総便益の整理(現在価値化のための社会的割引率は4%)
- | | |
|---------------------|--------------|
| | 割引後 |
| ●B:総便益 | = 33,596 百万円 |
| B1:輸送費用削減便益 | = 16,003 百万円 |
| B2:移動コスト削減・時間費用短縮便益 | = 1,284 百万円 |
| B3:海難回避便益 | = 16,160 百万円 |
| B4:残存価値 | = 149 百万円 |
- ※項目の合計は四捨五入等により総合計と異なる

b)便益算定根拠

- B1:輸送費用削減による総便益額(現在価値化後) = 16,003 百万円
- ・防波堤整備での静穏度向上により他港で取扱われる貨物が七里長浜港にシフトし、陸上輸送コストが削減される。
 - ・便益の発生年は、岸壁を供用開始した平成9年から防波堤整備後50年の令和50年(2068年)までとする。

①トラックによる輸送(建設資材:石灰石、砂利・砂等)

【前提条件、貨物量の推計】

- ・整備前の取扱貨物量(without)は、岸壁を供用開始した平成9年から平成18年までの10年間の平均取扱貨物量52千t/年より設定。
- ・将来の貨物量は企業ヒアリングの結果及び統計処理により推計(令和4年実績126千t/年→令和49年推計575千t/年)。

【便益の計測】

- ・陸上輸送距離は、七里長浜港からストックヤードまで往復40km、代替港(青森港)からストックヤードまで往復100km。
- ・トラックの陸上輸送費用は、40kmあたり20,380円/台、100kmあたり35,230円/台とする。(解説書2011より)
- ・貨物量÷10t=便益対象となるトラック台数として、陸送距離の違いにより生じるコストの差を便益とする(令和4年実績187百万円/年→令和49年推計854百万円/年)。

②トレーラーによる輸送(風車部材、原木)

【前提条件、貨物量の推計】

- ・整備前の風車部材、原木の取扱貨物実績(without)はなし。
- ・ヒアリング及び近年の貨物動向を踏まえ、風車部材は直近15か年のトレンド推計(令和4年実績1千t/年→令和49年推計30千t/年)、原木の将来の貨物量は令和5年以降直近10か年平均値で横ばい(2千t/年)。

【便益の計測】

- ・原木の輸送は、七里長浜港からストックヤードまで往復40km、代替港(青森港)からストックヤードまで往復100km。
- ・風車部材の輸送は、七里長浜港から七里長浜港背後圏まで往復10km、代替港(青森港)から七里長浜港背後圏まで往復120km。
- ・トレーラーの陸上輸送費用は、10kmで22,386円/台、40kmで27,930円/台、100kmで46,120円/台、120kmで50,740円/台とする。(解説書2011より)
- ・貨物量÷20t=便益対象となるトレーラー台数として、陸送距離の違いにより生じるコストの差を便益とする(令和4年実績3百万円/年→令和49年推計43百万円/年)。

費用対効果分析説明資料

(2/3)

整理番号 R5 - 3

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

B2: 移動コスト削減・時間費用短縮による総便益額(現在価値化後) = 1,284 百万円

①七里長浜港への利用港湾のシフトによる移動コスト削減・移動時間短縮便益

【前提条件、貨物量の推計】

- ・防波堤整備での静穏度向上により、旅客船が青森港から七里長浜港にシフトし利用客の陸上輸送コストが削減される。
- ・便益の発生年は、防波堤整備完了後の令和元年(2019年)以降、防波堤整備後50年後の令和50年(2068年)までとする。

【便益の計測】

- ・入港実績より、対象船舶1隻当たりの旅客人数は321人/隻、対象船舶数はwithout時1隻/年、with時3隻/年とし、便益対象隻数は差し引き2隻/年(642人/年)とする。
- ・白神山地への往復は、七里長浜港(with時)から114km、205分、青森港(without時)から142km、255分。
- ・貸切バスの時間制運賃6,310円/時・50人より、七里長浜港発では往復431円/人、青森港発では往復536円/人(一般貸切旅客自動車運送事業の運賃・料金より)。一人当たりの時間単価は36.8円/分。(解説書2011より)
- ・運賃及び一人当たりの時間単価の合計より、年間便益額は、1.2百万円/年で一定とした。

②洋上風力発電における運転保守の移動時間短縮便益

【前提条件、貨物量の推計】

- ・防波堤整備での静穏度向上により、洋上風力発電のメンテナンス船が七里長浜港にシフトし、作業者の海上輸送コストが削減される。

- ・便益の発生年は、洋上風力発電完成見込みの令和13年(2031年)以降、防波堤整備後50年後の令和50年(2068年)までとする。

【便益の計測】

- ・with時は七里長浜港を、without時は代替港として青森港を設定する。
- ・ヒアリングより、CTV船4隻、メンテナンス人員20名が常駐しメンテナンスは365日/年。
- ・船速は最大速力27.2ノット(1ノット=1,852mより、50km/時)、七里長浜港から有望地区中心付近までは約1.5km(1.8分)、青森港から有望地区中心付近までは約130km(156分)。
- ・一人当たりの時間単価を36.8円/分。(解説書2011より)
- ・移動時間短縮便益額の年間便益額は、with時、without時の移動ルートを設定し、それぞれの往復での時間費用を算出し、将来の数を乗じて算出。
- ・年間便益額は、85百万円/年で一定とした。

B3: 海難回避便益 (現在価値化後) = 16,160 百万円

- ・便益の発生年は、岸壁を供用開始した平成9年以降、防波堤整備後50年後の令和50年(2068年)までとする。
- ・年間の最大避泊実績は1隻(平成15年に1,000GT級1隻、平成18年に500GT級1隻)であるため、1,000GT級0.5隻/年、500GT級0.5隻/年とする。
- ・避泊便益として、船舶損傷に伴う損失額、船舶修繕期間中の損失額、人的損失額(死亡・負傷)、積荷損失額、事故船処理に伴う損失額、流出油による海洋環境汚染に伴う損失額をそれぞれ算定した(解説書2011より)。
- ・年間便益額は、242.1百万円/年で一定とした。
- ・解説書2011より、避難港の荒天遭遇船舶の年間減少隻数は、「(with時-without時)の収容隻数×年間荒天日数」で算出されるが、これは当該避難港へ避難しなければ海難が生じる可能性がある荒天に遭遇する船舶のことであり、実績値ではない。よって、日本海に位置する避難港の荒天遭遇船舶数は、1隻×13.7回/年=13.7回/年となる。
- ・前回評価以降、解説書の改訂により避泊便益算定に使用する年間荒天日数が増加している。(11.1回/年→13.7回/年)
- ・七里長浜港は避難港ではないものの、日本海に位置し、避泊泊地1隻分に対し避難実績があるため、荒天日数全てにおいて避難が発生すると13.7回/年となる。
- ・荒天日数全てを計上するのは過大である一方、実績値の平均では、解説書改訂に伴う近年の荒天日数の増加に伴う避難需要を反映できていないため、年間での最大避泊実績(最大避泊実績1隻/年)があることを踏まえ、対象隻数の見直しを行った。

B4: 残存価値 (現在価値化後) = 149 百万円

- ・当該防波堤は、第1線防波堤であり、供用期間終了後も施設が機能を発揮し続けることが見込まれることから、供用期間終了年において残存価値を計上する。
- ・供用期間は防波堤整備完了の令和元年(2019年)から50年後の令和50年(2068年)までとする。

費用対効果分析説明資料

(3/3)

整理番号 R5 - 3

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

【前回評価時からの増減内容】

区分	主な項目	前回評価時 (H23年)	事後評価時 (R05年)	増減額	増減理由
費用項目 (C)	算定基準年	H23年	R05年	/	
	(1) 防波堤(南)事業費	13,516 百万円	26,379 百万円	12,863 百万円	事業費(84.0億円→86.7億円)及び算定基準年を更新、現在価値化したことによる増加
	(2) 維持管理費	0 百万円	2 百万円	2 百万円	再評価時、整備事業中で計上していなかった維持管理費(定期点検費用分)を計上
	(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(C)	13,516 百万円	26,381 百万円	12,865 百万円	
受益項目 (B)	算定基準年	H23年	R05年	/	
	(1) 輸送費用削減便益	13,059 百万円	16,003 百万円	2,944 百万円	取扱貨物量の推計を見直し、現在価値化したことによる増加
	(2) 移動コスト削減・時間費用短縮便益	22 百万円	1,284 百万円	1,262 百万円	洋上風力発電における運転保守の移動時間短縮便益の追加による増加
	(3) 海難回避便益	608 百万円	16,160 百万円	15,552 百万円	対象隻数の設定方法の見直し(0.16隻/年→1隻/年)による増加
	(4) 残存価値	93 百万円	149 百万円	56 百万円	総事業費の変更(84.0億円→86.7億円)による増加
	(5)	百万円	百万円	百万円	
	総便益(B)	13,782 百万円	33,596 百万円	19,814 百万円	
費用便益比(B/C)		1.02	1.27	/	

【費用対効果分析の結果】

・費用便益比 B/C(事後評価時点) = 総便益(B) 33,596 百万円 / 総費用(C) 26,381 百万円 = 1.27

事後評価箇所状況写真

(1/1)

整理番号	R5	-	3
------	----	---	---

事業名	地域再生基盤強化事業	箇所名等	七里長浜港 鳴沢地区
-----	------------	------	------------

【整備前】 ※写真は平成4年



【整備後】

