

## 事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	青森県	関係市町村	おいらせ町
事業名	水産物供給基盤整備事業（漁港施設機能強化事業）		
地区名	百石	事業主体	青森県

## I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	百石漁港（第1種）	漁場名	—
陸揚金額	168 百万円	陸揚量	461 トン
登録漁船隻数	39 隻	利用漁船隻数	34 隻
主な漁業種類	桁引き網、小型定置網	主な魚種	ほっきがい、さば、ひらめ
漁業経営体数	31 経営体	組合員数	175 人
地区の特徴	<p>百石漁港は、青森県東部の太平洋側に面したおいらせ町にあり、二級河川奥入瀬川と明神川の河口部に位置している。主たる漁業は、ほっきがいの桁曳き漁業、定置網漁業等の沿岸漁業である。</p> <p>近年は桁引き網漁業の協業化による漁家の所得向上や、漁獲量制限による資源保護、ブランド化による付加価値向上や町が運営するホッキ小屋での提供など、地域水産業の振興に積極的に取り組んでいる地域である。</p>		
2. 事業概要			
事業目的	<p>百石漁港では、東風時に港口部の静穏度が悪化し出漁機会が著しく制限されていた。また、沿岸漂砂により航路が埋塞し、静穏時においても出入港時の潮待ちを余儀なくされているほか、船底の接触事故も毎年発生していた。これらことから、南防波堤等の外郭施設を整備することにより港口部の静穏度確保及び航路の埋塞を解消し、安定的な漁業活動の維持を図る。</p>		
主要工事計画	南防波堤 L=110.0m、北防砂堤 L=67.0m		
事業費	1,391百万円	事業期間	平成27年度～令和元年度

## II 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化				
<p>本事業では、平成26年度に事前評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の分析の算定基礎となった利用漁船及び漁獲量の減少、漂砂シミュレーション結果と浚渫土量実績値の差異により、費用便益比率は平成26年の1.26に対して、令和7年では1.12と減少している。</p>				
2. 事業効果の発現状況				
<p>事業実施以前は、航路の静穏度が不十分であったため、出漁機会を損失や安全な労働環境が確保されていなかった。また、沿岸漂砂による航路の埋塞により、静穏時においても出入港時の潮待ちを余儀なくされているほか、船底の接触事故も発生していた。</p> <p>これらの問題は、本事業による南防波堤、北防砂堤の整備により、港内静穏度の向上、航路の埋塞の解消、労働環境の改善等が見られた。</p> <p>現時点での費用対効果分析の結果は1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。</p>				
3. 事業により整備された施設の管理状況				
<p>本事業により整備された施設は、漁港管理者である青森県が漁港及び漁場の整備等に関する法律第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。</p>				
4. 事業実施による環境の変化				
<p>騒音、振動、水質汚濁といった環境への影響を配慮した施工を行っており、事業実施による環境の変化は確認されていない。</p>				
5. 社会経済情勢の変化				
<p>当該漁港における登録漁船隻数は平成26年度（平成26年港勢調査）は37隻、令和7年度には39隻（令和5年港勢調査）と微増した。</p> <p>一方で、組合員数は193人から175人に減少している。</p>				
6. 今後の課題				
<p>本事業により、漁港内の堆砂状況の改善、航路部を中心とした港内静穏度の向上、漁港内の労働環境の向上が図られ、漁業活動が効率化された。効果を長期的に持続させていくためには、施設の長寿命化対策と計画的な維持管理が重要である。</p> <p>しかし、近年の気候変動に伴う波浪の変化により、漂砂状況等の変化が生じる可能性があることから、定期的な水深確認や地元ヒアリング、シミュレーションにより、その時々課題を適正に把握していくことが重要である。</p>				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成26年評価時の費用便益比 B/C	1.26	現時点の B/C	1.12	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

## III 総合評価

<p>本事業では、圏域内の生産拠点として重要な役割を担っている当該地区において、安全・安心な漁業活動の確保と労働環境の改善を図り、生産拠点としての機能の充実を図るために、南防波堤、北防砂堤の整備を行った。</p> <p>また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、費用便益比は1.0を超えており、経済効果についても確認されている。</p> <p>以上の結果から、本事業は当該地区において漁業経営の安定及び地域経済の振興へ寄与したものとされており、想定した事業効果の発現が認められる。</p>				
---	--	--	--	--

## 費用対効果分析集計表

## 1 基本情報

都道府県名	青森県	地区名	百石
事業名	漁港施設機能強化事業	施設の耐用年数	50年

## 2 評価項目

	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の 評価項目 及び 便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	1,341,988
②漁獲機会の増大効果			1,078,646	千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果			0	千円
④漁獲物付加価値化の効果			0	千円
漁業就業環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果	61,656	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果	0	千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果	0	千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果	0	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	0	千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果	0	千円
		⑪景観改善効果	0	千円
		⑫地域文化保全・継承効果	0	千円
その他		⑬施設利用者の利便性向上効果	0	千円
		⑭その他	382,819	千円
計（総便益額）		B	2,865,109	千円
総費用額（現在価値化）		C	2,553,471	千円
費用便益比		B / C	1.12	

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

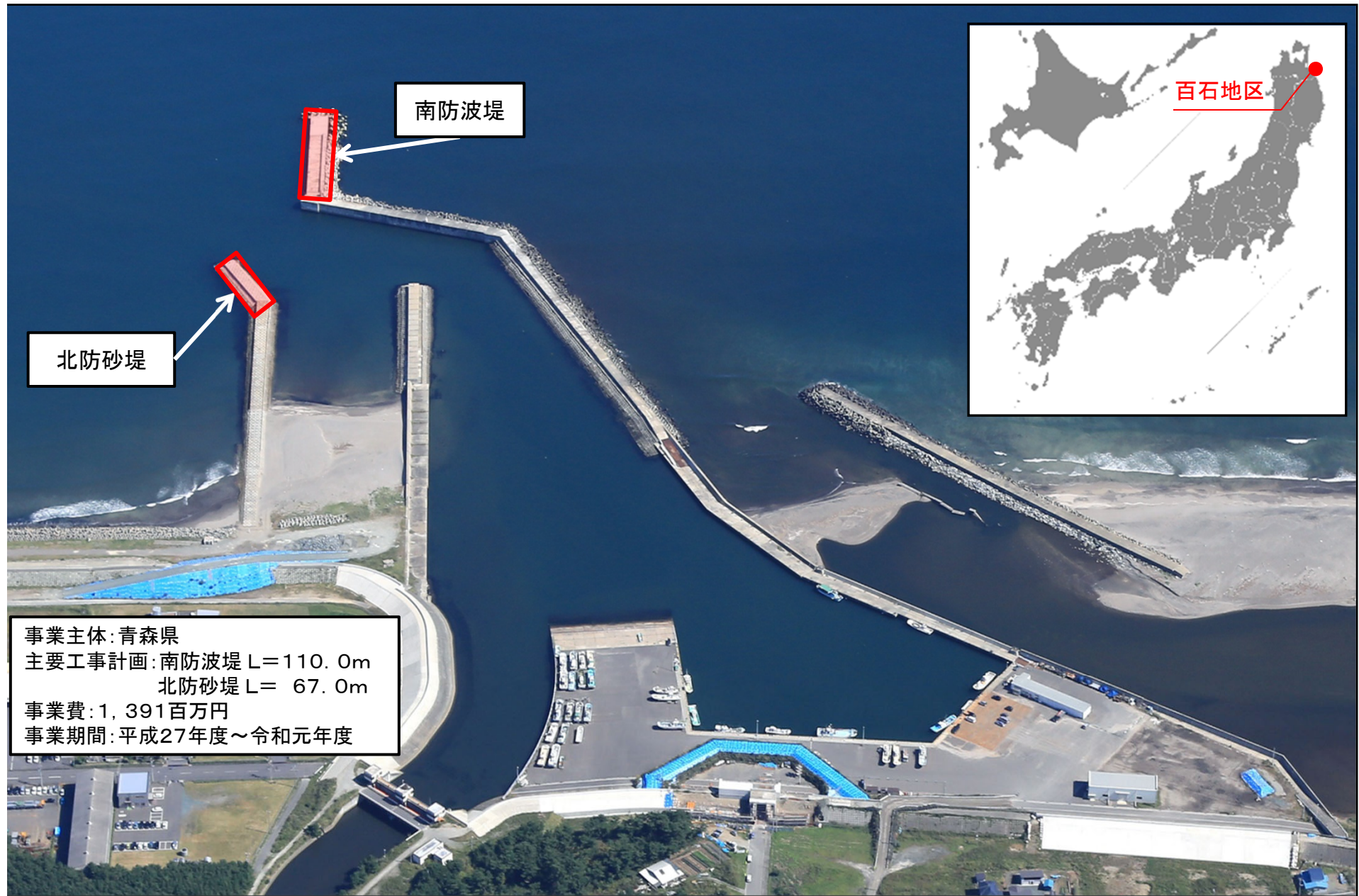
消波工等の設置による水産動植物の隠れ場機能や着定基質機能



南防波堤

北防砂堤

事業主体:青森県  
主要工事計画:南防波堤 L=110.0m  
北防砂堤 L= 67.0m  
事業費:1,391百万円  
事業期間:平成27年度~令和元年度



モロイ  
百石地区 漁港施設機能強化事業の効用に関する説明資料

## 1. 事業概要

- (1) 事業目的 : 本地区は、青森県東部の太平洋に面しており、太平洋中央圏域に属する生産拠点漁港で、おいらせ町における地域水産業の基地であるとともに、圏域全体の約3割の陸揚量を誇っている。沖合には遠浅の砂浜域が広がり、ホッキガイやサバの好漁場となっているほか、ホッキガイのブランド化による付加価値向上等に取り組んでおり、町の観光協会が運営する全国唯一のホッキ小屋での提供や、ふるさと納税の返礼品として取り扱われるなど、ホッキガイは町の水産業を支える重要な水産物となっている。  
しかし、近年の波高増大により、港口部の静穏度が悪化し出漁機会が著しく制限されている。また、沿岸漂砂により航路が埋塞し、静穏時においても出入港時の潮待ちを余儀なくされているほか、船底の接触事故も発生している状況である。  
このため、南防波堤および北防砂堤の整備を行うことにより港口部の静穏度を図るとともに航路の埋塞を解消し、出漁機会の増大や漁業活動の安全性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画 : ①南防波堤 L=110.0m、②北防砂堤 L=67.0m
- (3) 事業費 : 1,391百万円
- (4) 工期 : 平成27年度～令和元年度

## 2. 総費用便益比の算定

## (1) 総費用総便益比の総括

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」（令和7年6月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和7年6月改訂 水産庁）等に基づき算定

区分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①	2,553,471（千円）
総便益額（現在価値化）	②	2,865,109（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.12

## (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
1. 漁港施設関係		
① 南防波堤	L= 110.0m	1,111,198
② 北防砂堤	L= 67.0m	280,401
小計		1,391,599
合計		1,391,599
維持管理費等		50,000
総費用（消費税込み）		1,441,599
うち、消費税額		112,859
総費用（消費税抜）		1,328,740
現在価値化後の総費用（消費税抜）		2,553,471

## (3) 年間標準便益

効果項目	区分	年間標準便益額 (千円)	効果の要因
水産物生産コストの削減効果		49,365	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港整備に伴う潮待ち時間の削減効果</li> <li>・漁港整備に伴う潮待ち時漁船燃料費の削減</li> <li>・漁港整備に伴う漁船の耐用年数の延長効果</li> </ul>
漁獲機会の増大効果		39,678	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港整備に伴う漁獲物積載量の増加による生産金額の増加効果</li> <li>・漁港整備に伴う漁獲機会の増加による生産金額の増大効果</li> </ul>
漁業就業者の労働環境改善効果		2,268	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港整備に伴う安全性・快適性の向上効果</li> </ul>
その他		14,082	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港整備に伴う維持浚渫費用の削減効果</li> </ul>
計		105,393	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率 ①	デフレ レータ ②	費用 (千円)			便益 (千円)								計 ④	現在価値 (千円) ①×④	
				事業費 (維持管理 費含む) ③	事業費 税抜額	現在価値 (維持管理 費含む) ①×②×③	水産物の 生産性向上	漁業就業環 境の向上	生活環境の 向上	地域産業の 活性化	非常時・緊 急時の対応	自然保全、 文化の継承	その他				
														計			現在価値 (千円)
-10	H27	1.480	1.484	180,000	166,667	366,054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-9	H28	1.423	1.484	400,000	370,371	782,124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-8	H29	1.369	1.446	301,200	278,889	552,081	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-7	H30	1.316	1.401	196,796	182,219	335,960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-6	R1	1.265	1.363	313,603	285,094	491,558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-5	R2	1.217	1.342	1,000	910	1,486	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	128,263		
-4	R3	1.170	1.295	1,000	910	1,379	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	123,310		
-3	R4	1.125	1.191	1,000	910	1,219	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	118,567		
-2	R5	1.082	1.070	1,000	910	1,054	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	114,035		
-1	R6	1.040	1.000	1,000	910	946	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	109,609		
0	R7	1.000	1.000	1,000	910	910	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	105,393		
1	R8	0.962	1.000	1,000	910	875	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	101,388		
2	R9	0.925	1.000	1,000	910	842	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	97,489		
3	R10	0.889	1.000	1,000	910	809	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	93,694		
4	R11	0.855	1.000	1,000	910	778	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	90,111		
5	R12	0.822	1.000	1,000	910	748	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	86,633		
6	R13	0.790	1.000	1,000	910	719	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	83,260		
7	R14	0.760	1.000	1,000	910	692	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	80,099		
8	R15	0.731	1.000	1,000	910	665	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	77,042		
9	R16	0.703	1.000	1,000	910	640	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	74,091		
10	R17	0.676	1.000	1,000	910	615	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	71,246		
11	R18	0.650	1.000	1,000	910	592	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	68,505		
12	R19	0.625	1.000	1,000	910	569	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	65,871		
13	R20	0.601	1.000	1,000	910	547	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	63,341		
14	R21	0.577	1.000	1,000	910	525	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	60,812		
15	R22	0.555	1.000	1,000	910	505	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	58,493		
16	R23	0.534	1.000	1,000	910	486	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	56,280		
17	R24	0.513	1.000	1,000	910	467	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	54,067		
18	R25	0.494	1.000	1,000	910	450	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	52,064		
19	R26	0.475	1.000	1,000	910	432	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	50,062		
20	R27	0.456	1.000	1,000	910	415	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	48,059		
21	R28	0.439	1.000	1,000	910	399	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	46,268		
22	R29	0.422	1.000	1,000	910	384	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	44,476		
23	R30	0.406	1.000	1,000	910	369	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	42,790		
24	R31	0.390	1.000	1,000	910	355	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	41,103		
25	R32	0.375	1.000	1,000	910	341	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	39,522		
26	R33	0.361	1.000	1,000	910	329	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	38,047		
27	R34	0.347	1.000	1,000	910	316	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	36,571		
28	R35	0.333	1.000	1,000	910	303	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	35,096		
29	R36	0.321	1.000	1,000	910	292	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	33,831		
30	R37	0.308	1.000	1,000	910	280	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	32,461		
31	R38	0.296	1.000	1,000	910	269	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	31,196		
32	R39	0.285	1.000	1,000	910	259	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	30,037		
33	R40	0.274	1.000	1,000	910	249	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	28,878		
34	R41	0.264	1.000	1,000	910	240	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	27,824		
35	R42	0.253	1.000	1,000	910	230	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	26,664		
36	R43	0.244	1.000	1,000	910	222	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	25,716		
37	R44	0.234	1.000	1,000	910	213	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	24,662		
38	R45	0.225	1.000	1,000	910	205	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	23,713		
39	R46	0.217	1.000	1,000	910	197	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	22,870		
40	R47	0.208	1.000	1,000	910	189	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	21,922		
41	R48	0.200	1.000	1,000	910	182	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	21,079		
42	R49	0.193	1.000	1,000	910	176	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	20,341		
43	R50	0.185	1.000	1,000	910	168	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	19,498		
44	R51	0.178	1.000	1,000	910	162	89,043	2,268	0	0	0	0	14,082	105,393	18,760		
計				1,441,599	1,328,740	2,553,471	計									2,865,109	

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定

3. 効果額の算定方法

水産物の生産性向上

①水産物生産コストの削減効果

1-1 漁港整備に伴う潮待ち時間の削減効果

百石漁港においては、港口部の静穏度が確保されていなかったことから、出入港のために潮待ちをしている状況にあった。漁港整備に伴い、港口部の静穏度が向上したことから、潮待ち時間が削減された。

区分		備考
年間操業日数(日)	①	調査日：令和7年8月
ホッキ貝雑桁網	48	調査場所：百石町漁業協同組合
サケ小型定置網	160	調査対象者：百石町漁業協同組合職員
刺網	112	調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所
釣り	70	調査実施方法：ヒアリング調査
潮待ち発生率(%)	②	調査内容：潮待ち頻度と漁船隻数 航路の水深不足で砕波しやすく 静穏度が悪化しやすいため、風の日以外は 毎回潮待ちが発生
ホッキ貝雑桁網	85.0%	潮待ち頻度算定
サケ小型定置網	85.0%	Nowphas波浪観測データ(2021年～2023年)
刺網	85.0%	(むつ小川原)直近3か年平均
釣り	85.0%	0.5m以下の沖合波高発生割合13.8%
潮待ち発生日数(日)	③	2.0m以下の沖合波高発生割合92.0% 出漁可能波高(整備後)
ホッキ貝雑桁網	41	13.8%/92.0%=15.0%、1-15.0%=85.0%
サケ小型定置網	136	よって潮待ちの発生割合は85.0%
刺網	95	
釣り	60	
漁船隻数(隻)	④	
ホッキ貝雑桁網	27	
サケ小型定置網	3	
刺網	2	
釣り	2	
労務単価(円/時間)		漁船操業及び小型定置網漁業は令和5年漁業経営調査報告 (大臣官房統計部、令和6年9月、農林水産省)より設定 (別紙参照)
漁船漁業 3t未満～20t未満	⑤	2,365
小型定置網漁業	⑥	1,757
一般労働者	⑦	1,822
[海上作業]出港時潮待ち時間(時間)	⑧	0.17
[海上作業]入港時潮待ち時間(時間)	⑨	0.25
[海上作業]作業員数(人)	⑩	調査日：令和7年8月 調査場所：百石町漁業協同組合 調査対象者：百石町漁業協同組合職員 調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所 調査実施方法：ヒアリング調査 調査内容：出入港時の潮待ち時間 海上作業員数
ホッキ貝雑桁網	4	
サケ小型定置網	10	
刺網	2	
釣り	2	
[海上作業]労務経費削減額(千円/年)	⑪	漁協ヒアリング
ホッキ貝雑桁網	4,398	③×④×⑤×(⑧+⑨)×⑩
サケ小型定置網	3,011	③×④×⑥×(⑧+⑨)×⑩
刺網	377	③×④×⑤×(⑧+⑨)×⑩
釣り	238	//
[陸上作業]入港時潮待ち時間(時間)	⑫	0.25
[陸上作業]作業員数(人)	⑬	調査日：令和7年8月 調査場所：百石町漁業協同組合 調査対象者：百石町漁業協同組合職員 調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所 調査実施方法：ヒアリング調査 調査内容：入港時の潮待ち時間 陸上作業員数
ホッキ貝雑桁網	4	
サケ小型定置網	-	
刺網	8	
釣り	-	
[陸上作業]労務経費削減額(千円/年)	⑭	漁協ヒアリング
ホッキ貝雑桁網	2,017	③×④×⑦×⑫×⑬
サケ小型定置網	-	陸上作業無し
刺網	692	③×④×⑦×⑫×⑬
釣り	-	陸上作業無し
年間便益額(千円/年)		10,733 合計
ホッキ貝雑桁網	6,415	⑨+⑫
サケ小型定置網	3,011	⑨
刺網	1,069	⑨+⑫
釣り	238	⑨

1-2 漁港整備に伴う潮待ち時漁船燃料費の削減

百石漁港においては、港口部の静穏度が確保されていなかったことから、出入港のために潮待ちをしている状況にあった。漁港整備により港口部の静穏度が向上したことから、潮待ちに伴う漁船の燃料費(軽油・潤滑油)が削減された。

区分		備考
潮待ち発生日数(日)	①	調査日：令和7年8月
ホッキ貝雑桁網	48	調査場所：百石町漁業協同組合
サケ小型定置網	160	調査対象者：百石町漁業協同組合職員
刺網	112	調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所
釣り	70	調査実施方法：ヒアリング調査
潮待ち発生率(%)	②	調査内容：潮待ち頻度と漁船隻数、潮待ち時間
ホッキ貝雑桁網	85.0%	航路の水深不足で砕波しやすく
サケ小型定置網	85.0%	静穏度が悪化しやすいため、風の日以外は
刺網	85.0%	毎回潮待ちが発生
釣り	85.0%	潮待ち頻度算定
年間操業日数(日)	③	Nowphas波浪観測データ(2021年～2023年)
ホッキ貝雑桁網	41	(むつ小川原)直近3か年平均
サケ小型定置網	136	0.5m以下の沖合波高発生割合13.8%
刺網	95	2.0m以下の沖合波高発生割合92.0% 出漁可能波高(整備後)
釣り	60	13.8%/92.0%=15.0%、1-15.0%=85.0%
漁船隻数(隻)	④	よって潮待ちの発生割合は85.0%
ホッキ貝雑桁網	27	
サケ小型定置網	3	
刺網	2	
釣り	2	
出港時潮待ち時間(時間)	⑤	0.17
入港時潮待ち時間(時間)	⑥	0.25
漁船燃費(kg/PS・h)	⑦	0.17
燃料重量：軽油(kg/m3)	⑧	820
漁船馬力(PS)	⑨	
ホッキ貝雑桁網(3～5t漁船)	210	漁船用環境高度対応機関型式認定基準
サケ小型定置網(10～20t漁船)	414	「石油連盟」の統計情報で示されている各油燃料密度の平均
刺網(3～5t漁船)	210	
釣り(3～5t漁船)	210	
軽油削減量(L)	⑩	
ホッキ貝雑桁網(3～5t漁船)	4,048	③×④×(⑤+⑥)×⑦/⑧×⑨×0.2×1000
サケ小型定置網(10～20t漁船)	2,942	(滞船時の馬力は定格出力の20%で算定)
刺網(3～5t漁船)	695	
釣り(3～5t漁船)	439	
軽油単価(円/L)	⑪	99
潤滑油単価(円)	⑫	350
潤滑油削減額(円)	⑬	
ホッキ貝雑桁網(3～5t漁船)	28,336	青森県単価(令和7年7月1日以降適用)軽油ローリー渡(免税)
サケ小型定置網(10～20t漁船)	20,594	積算資料(令和7年7月版)
刺網(3～5t漁船)	4,865	
釣り(3～5t漁船)	3,073	⑩×⑫×0.02(軽油削減量の2%)
年間便益額(千円/年)		862
ホッキ貝雑桁網		429
サケ小型定置網		312
刺網		74
釣り		47

1-3 漁港整備に伴う漁船の耐用年数の延長効果

百石漁港においては、沿岸漂砂の影響により港口部の航路で埋塞が発生しており、出入港時に船底及び推進器（プロペラ）を傷つける被害が発生していた。漁港整備に伴い、これらのリスクが解消され、漁船の耐用年数が延長された。

区分		備考
対象漁船隻数（隻）	①	調査日：令和7年8月 調査場所：百石町漁業協同組合 調査対象者：百石町漁業協同組合職員 調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所 調査実施方法：ヒアリング調査
3～5トン未満	31	
5～10トン未満	0	
10～20トン未満	3	調査内容：対象漁船隻数
対象漁船総トン数（トン）	②	175.4
3～5トン未満		136.4 令和5年港勢調査資料より、平均トン数4.4トン
5～10トン未満		0 令和5年港勢調査資料より、登録なし
10～20トン未満		39.0 令和5年港勢調査資料より、平均トン数13.0トン
FRP船ト当たりの建造費（千円/トン）	③	4,836 「造船造機統計調査（国土交通省） GDPデフレーター（内閣府） 令和元年～令和5年の5カ年間に建造された 100t未満のFRP製漁船の建造費×(R7のGDPデフレーター/R5の GDPデフレーター)=4,700×(110.2/107.1) (※令和7年度のGDPデフレーターは令和6年度の数値を準用)」
平均耐用年数の実績延長年数（年）	④	3.17 「漁業経済効果調査報告書」実態調査
漁船の耐用年数（年）	⑤	7 減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表第1 強化プラスチック船
	⑥	10.17 ④+⑤
年間便益額（千円/年）		37,770 (②×③/⑤) - (②×③/⑥)

②漁獲機会の増大効果

2-1 漁港整備に伴う漁獲物積載量の増加による生産金額の増加効果

百石漁港においては、沿岸漂砂の影響により港口部の航路で埋塞が発生している状況にあった。このため、出入港時に船体が海底に接触して漁船が損傷するおそれがあり、積載量を制限している状況にあった。漁港整備により、航路水深が確保されることから、積載量の制限が不要となり陸揚量が増大した。

区分		備考
積載可能量に対する積載割合(%)		調査日：令和7年8月 調査場所：百石町漁業協同組合 調査対象者：百石町漁業協同組合職員 調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所 調査実施方法：ヒアリング調査 調査内容：漁獲物積載割合
整備前の積載可能量に対する積載割合 ①	60	整備前：積載可能量60%=80%-水・氷20% 整備後：積載可能量80%=100%-水・氷20%
整備後の積載可能量に対する積載割合 ②	80	
年間漁獲量(kg/年) ③		属地調査年報(青森県)(R2~R6平均)(別紙参照)
ホッキ貝雑桁網	200,298	
サケ小型定置網	199,366	
刺網	21,110	
釣り	663	
年間漁獲高(千円/年) ④		属地調査年報(青森県)(R2~R6平均)(別紙参照)
ホッキ貝雑桁網	65,392	
サケ小型定置網	90,384	
刺網	10,684	
釣り	512	
漁獲単価(円/kg) ⑤		
ホッキ貝雑桁網	326.47	④×1000÷③
サケ小型定置網	453.36	〃
刺網	506.11	〃
釣り	772.25	〃
操業日のうち早期切り上げが不要な割合(%) ⑥		調査日：令和7年8月 調査場所：百石町漁業協同組合 調査対象者：百石町漁業協同組合職員 調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所 調査実施方法：ヒアリング調査 調査内容：早期切り上げが必要な沖合波高 1.75m以下の沖合波高発生割合88.0% 早期切り上げ不要(整備後) 2.00m以下の沖合波高発生割合92.0% 出漁可能波高(整備後) 88.0%/92.0%=95.7% よって早期切り上げが不要な割合は95.7%
ホッキ貝雑桁網	95.7%	
サケ小型定置網	95.7%	
刺網	95.7%	
釣り	95.7%	
陸揚量の増加分(kg/年) ⑦		
ホッキ貝雑桁網	63,895.0	③÷①×(②-①)×⑥
サケ小型定置網	63,598.0	〃
刺網	6,734.0	〃
釣り	211.0	〃
生産金額の増加分(千円/年) ⑧		
ホッキ貝雑桁網	20,860	⑤×⑦/1000
サケ小型定置網	28,833	〃
刺網	3,408	〃
釣り	163	〃
漁業所得率(%)		令和5年漁業経営調査報告(大臣官房統計部、令和6年9月、農林水産省)より設定(別紙参照)
漁船漁業(平均) ⑨	53.3	
小型定置網漁業 ⑨'	49.6	
年間便益額(千円/年) ⑩	27,322	合計
ホッキ貝雑桁網	11,118	⑧×⑨
サケ小型定置網	14,301	⑧×⑨'
刺網	1,816	⑧×⑨
釣り	87	〃

## 2-2 漁港整備に伴う漁獲機会の増加による生産金額の増大効果

百石漁港においては、港口部の静穏度が確保されていないことや、漂砂の影響で航路水深が確保されていないことから、漁場で操業可能であっても出漁不能となる場合があった。漁港整備に伴い、出漁機会が増加したことから漁獲生産金額が増加した。

区分		備考
年間操業日数(日)	①	調査日：令和7年8月 調査場所：百石町漁業協同組合 調査対象者：百石町漁業協同組合職員
ホッキ貝雑桁網	48	調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所 調査実施方法：ヒアリング調査 調査内容：操業日数 波高と操業実態
サケ小型定置網	160	整備前：波高1.5m以下で出漁可能 整備後：波高2.0m以下で出漁可能
刺網	112	増加割合算定 Nowphas波浪観測データ(2021年～2023年) (むつ小川原)直近3か年平均 出漁可能割合 整備前：1.5m以下の沖合波高発生割合82.6% 整備後：2.0m以下の沖合波高発生割合92.0% 整備後÷整備前=111.4% よって出漁機会の増加割合は11.4%
釣り	70	
出漁機会の増加日数(日)	②	
増加割合(%)	11.4	
ホッキ貝雑桁網	5	①×11.4/100
サケ小型定置網	18	〃
刺網	13	〃
釣り	8	〃
年間生産額(千円)	③	
ホッキ貝雑桁網	86,252	属地調査年報(青森県)(R2～R6平均)(別紙参照)に
サケ小型定置網	119,217	漁港整備後の漁船への積載量増加分を加算
刺網	14,092	※年間生産額=便益2-1の④+⑦
釣り	675	
1日当たり生産額(千円)	④	漁協ヒアリング
ホッキ貝雑桁網	1,797	③÷①
サケ小型定置網	745	〃
刺網	126	〃
釣り	10	〃
生産金額の増加分(千円/年)	⑤	漁協ヒアリング
ホッキ貝雑桁網	8,985	②×④
サケ小型定置網	13,410	〃
刺網	1,638	〃
釣り	80	〃
漁業所得率(%)		令和5年漁業経営調査報告(大臣官房統計部、令和6年9月、農林水産省)より設定(別紙参照)
漁船漁業(平均)	⑥	53.3
小型定置網漁業	⑥'	49.6
年間便益額(千円/年)	⑦	合計
ホッキ貝雑桁網	4,789	⑤×⑥
サケ小型定置網	6,651	⑤×⑥'
刺網	873	⑤×⑥
釣り	43	〃

⑤漁業就業者の労働環境改善効果

5-1 漁港整備に伴う安全性・快適性の向上効果

百石漁港においては航路の静穏度不足に加え、沿岸漂砂の影響により港口部の航路水深が確保されておらず、出入港時に慎重な航行を余儀なくされており、その労力とともに転落等のリスクが高い状況にあった。漁港整備に伴い上記のような問題が解消され、安全性・快適性が向上した。

区分		備考	
漁船隻数(隻)	①		
ホッキ貝雑桁網	27	調査日：令和7年8月 調査場所：百石町漁業協同組合 調査対象者：百石町漁業協同組合職員 調査実施者：青森県三八農林水産事務所 八戸水産事務所 調査実施方法：ヒアリング調査 調査内容：漁船隻数 海上作業員数 操業日数 出入港時の潮待ち時間	
サケ小型定置網	3		
刺網	2		
釣り	2		
[海上作業]作業員数(人)	②		
ホッキ貝雑桁網	4		
サケ小型定置網	10		
刺網	2		
釣り	2		
年間出漁日数(日/年)	③		
ホッキ貝雑桁網	48	作業時間： 出港時0.17時間+入港時0.25時間 =0.42時間	
サケ小型定置網	160		
刺網	112		
釣り	70		
作業時間(時間/日)	④	0.42	
作業状況の基準値	整備前 ⑤	1.241	Bランク(青森県公共工事設計労務単価)(別紙参照)
	整備後 ⑥	1.000	Cランク(青森県公共工事設計労務単価)(別紙参照)
労務単価(円/時間)			令和5年漁業経営調査報告(大臣官房統計部、令和6年9月、農林水産省)より設定(別紙参照)
漁船漁業 3t未満~20t未満	⑦	2,365	
小型定置網漁業	⑦'	1,757	
年間便益額(千円/年)		2,268	合計
ホッキ貝雑桁網		1,241	$① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦$
サケ小型定置網		854	$① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦'$
刺網		107	$① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦$
釣り		67	〃

⑤その他

15-1 漁港整備に伴う維持浚渫費用の削減効果

外郭施設の整備により、沿岸漂砂の影響による港口部の航路への土砂の堆積が軽減され維持浚渫費用が低減した。

区分		備考
浚渫単価(円/年)	①	7,500
年間浚渫土量(整備前)(m3/年)	②	6,261
年間浚渫土量(整備後)(m3/年)	③	4,383
年間便益額(千円/年)		14,082

維持浚渫費用(物価上昇を考慮してR6実績額=請負金額/浚渫量で設定)  
H22-H26年度浚渫土量平均値  
R2-R6年度浚渫土量平均値  
 $① \times (② - ③) / 1000$  ※浚渫は毎年実施

## 漁業就業者の労働環境改善効果における労働環境評価チェックシート

### 便益5-1. 漁港整備に伴う安全性・快適性の向上効果

評価指標			根拠(評価の目安)	評価 ポイント	整備前		整備後		評価の根拠
					チェック	ポイント	チェック	ポイント	
危険性	事故等の発生頻度	a. 作業中の事故や病気が頻発している	ほぼ毎年のように事故や病気が発生	3					【整備前】出漁できる気象状況であっても、風浪のある日には航行に際して漁船が動揺し、漁船同士や漁港構造物に接触する危険があった。港口部の航路水深が不足しており、海底へ接触することがあった。 【整備後】航路の静穏度が向上し、航路の水深が確保され、事故が発生する危険性が低くなった。
		b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがある	直近5年程度での発生がある	2	○	2			
		c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される		1					
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0			○	0	
	事故等の内容	a. 生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等	海中への転落、漁港施設内での交通事故等	3					【整備前】航路の静穏度が悪い状態で航行の際には漁船の動揺、航路の水深不足による海底への接触により、転倒や打撲、怪我の恐れがあった。 【整備後】航路の静穏度が向上し、航路の水深が確保されたことにより、転倒などの発生の可能性は低くなり、怪我の恐れがなくなった。
		b. 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	転倒、資材の下敷き、落下物の危険等	2					
		c. 通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ	軽い打撲等	1	○	1			
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0			○	0	
危険性 小計				0~6	--	3	--	0	
作業環境	a. 極めて過酷な作業環境である	酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等	5						
	b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	風雨、波浪の飛沫等	3	○	3	○	3		
	c. 風雨等の影響を受ける場合がある		1						
	d. 当該地域における標準的な作業環境である		0						
重労働性	a. 肉体的負担が極めて大きい作業	人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚等	5					【整備前】航路の静穏度不足により漁船が動揺し、航路の水深不足で海底への接触に備える状況での航行は、転倒しないように踏ん張ろうと同じ体勢を維持する必要があり、肉体的な負担がある。 【整備後】航路の静穏度が向上し、航路の水深が確保されたことにより、揺れが少なくなり、踏ん張って体勢を維持するような負担は少なくなる。	
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	長時間の同じ姿勢での作業等	3	○	3				
	c. 肉体的負担がある作業		1			○	1		
	d. 通常の作業と同等程度の肉体的負担		0						
評価ポイント 計				0~16	--	9	--	4	
作業状況ランク				A~C	B		C		

Aランクの条件 : 評価ポイント計16~13ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

Bランクの条件 : 評価ポイント計12~6ポイント

Cランクの条件 : 評価ポイント計 5~0ポイント