

事前評価書

都道府県名	北海道	関係市町村	エンベツチョウ 遠別町
-------	-----	-------	----------------

事業名	直轄特定漁港漁場整備事業（直轄漁港整備事業）		
地区名	エンベツ 遠別	事業主体	国（北海道開発局）

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	遠別漁港（第4種）		漁場名	—
陸揚金額	1,803 百万円		陸揚量	4,255 トン
登録漁船隻数	32 隻		利用漁船隻数	33 隻
主な漁業種類	ホタテガイ養殖、その他の漁業、小型底びき網		主な魚種	ホタテガイ、タコ類、ホッキガイ
漁業経営体数	14 経営体		利用漁業者数	814 人
地区の特徴	遠別漁港は、日本海有数の好漁場である武蔵堆を近傍に控える北海道日本海北部に位置し、ホタテガイ養殖漁業を主体とした水産物の生産拠点であるとともに、国内外への安定的な水産物供給拠点である。また、日本海北部海域で操業する漁船の避難拠点として重要な役割を担っている。			
2. 事業概要				
事業目的	係留施設の整備により衛生管理対策の一層の推進を図るとともに、外郭施設の整備により国内外への安定的な水産物の供給体制を確保する。 また、水域施設の整備により航路の安全性を確保するとともに、用地等の整備により漁港外で行っている非効率な漁具の洗浄作業状況を改善し、漁業活動の安全性向上及び効率化を図る。			
主要工事計画	南防波堤（改良）170.0m、-3.0m岸壁（改良）196.0m、-3.5m岸壁（改良）80.0m、用地15,300㎡、-3.5m航路5,200㎡、道路護岸488.0m ほか			
事業費	2,620百万円		事業期間	令和3年度～令和12年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
	遠別漁港は、留萌圏域の生産拠点であり、近年のホタテガイ成貝の輸出量急増により、より一層の鮮度維持が必要であるが、出荷作業は野天で行われているため、異物混入や日射による鮮度低下が危惧されている。 また、秋から冬期にかけて西から東に向けて吹く強風により、漁船の安全な係留作業に支障を来している。併せて、南防波堤は老朽化が進行しているため、施設安定性の低下に加え、矢板の腐食孔からの砂の流入による航路への土砂の堆積が懸念されている。 さらに、漁港内に用地が不足しているため、漁港外で漁具の洗浄作業を行うなど漁業活動に支障を来している。 加えて、近年の波向の変化に伴う堆砂傾向の変化により航路の計画水深が不足し、漁船の出入港に支障を来している。 以上から、国内外への安定的な水産物の供給体制の確保に資する岸壁や防波堤の整備、漁業活動の安全性向上及び効率化に資する航路や用地等の整備を行う必要がある。
2. 事業採択要件	
	計画事業費 2,620百万円（採択要件：2,000百万円を超えるもの）

3. 事業を実施するために必要な基本的な調査			
	(1) 利用面、防護面、施工面等から適切な位置を選定するための地理的条件、自然条件に関する基本的な調査 気象・海象等の自然条件、漁港の利用状況及び施工上の制約等の基本的な調査は実施済み。		
	(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査 現在の漁港の利用状況等を踏まえ、将来的な施設利用の見込みに関する基本的な調査は実施済み。		
	(3) 自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれに与える影響の把握 事業実施による周辺環境の影響については、調査済み。		
	4. 事業を実施するために必要な調整		
	(1) 地元漁業者、地元住民等との調整 遠別漁業協同組合とは事前調整済み。		
	(2) 関係都道府県、関係市町村、関係部局（隣接海岸、道路、河川、港湾、環境等）との事前調整 漁港管理者（北海道）及び遠別町とは事前調整済み。		
	5. 事業の投資効果が十分見込まれること		
	費用便益比 B/C :	1.22	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

Ⅲ 優先配慮項目

分類項目				評価指標	評価
大項目	中項目		小項目		
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	生産	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	—
			資源管理諸施策との連携		—
			漁家経営の安定 （水産物の安定供給）	生産量の増産（持続・増産・下降抑制）	B
				生産コストの縮減等（効率化・計画性の向上）	A
			水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	—
				環境保全効果の持続的な発揮	
		陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	B
			消費者への安定提供		B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	B
			労働環境の向上	就労改善等	A
		生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	—
			災害時の緊急対応		—
	漁業の成長力強化		漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	B
			水産物流通に与える効果	水産物流通量等の拡大・安定化・効率化、販路や輸出拡大等	B
			地域経済の与える効果	関連産業集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	—
効率性	コスト縮減対策			計画時におけるコスト縮減対策の検討	A
事業の実施環境等	他計画との整合			地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	A
	他事業との調整・連携			他事業との調整・連携	B
	循環型社会の構築			リサイクルの促進等	A
	環境への配慮			生態系への配慮等	B
	多面的機能発揮に向けた配慮			多面的機能の発揮	A

IV 総合評価

遠別漁港は、留萌圏域の生産拠点漁港として、ホタテガイ成貝の対韓国輸出への取組を進める拠点であるとともに日本海北部海域で操業する漁船の避難拠点としても重要な役割を担っている。このため、安全・安心な水産物の安定的な国内供給及び韓国への積極的な輸出促進に資する衛生管理の向上や、ホタテ養殖漁業の作業効率・作業環境の向上対策が必要である。

当該事業は、岸壁や防波堤の整備により、国内外への安定的な水産物の供給体制の確保を図るとともに、航路や用地等の整備を行うことにより漁業活動の安全性向上及び効率化を図ることとしたものである。また、本事業の費用便益比も1.0を超えていることから、経済効果も確認されている。

以上の結果より、本事業の必要性、有効性及び効率性が高いと認められることから、事業の実施が妥当であると判断される。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	北海道	地区名	エンベツ 遠別
事業名	直轄特定漁港漁場整備事業	施設の耐用年数	50

2 評価項目

便益の 評価項目 及び 便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	1, 238, 779	千円
		②漁獲機会の増大効果	1, 096, 014	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果		千円
		④漁獲物付加価値化の効果	242, 539	千円
	漁業就労環境の向上	⑤漁業就業者の労働環境改善効果	42, 684	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果		千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果		千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果	68, 083	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪景観改善効果		千円
		⑫地域文化保全・継承効果		千円
	その他	⑬施設利用者の利便性向上効果		千円
		⑭漁業取締コストの削減効果		千円
⑮その他			千円	
計（総便益額） B		2, 688, 099	千円	
総費用額（現在価値化） C		2, 199, 080	千円	
費用便益比 B／C		1. 22		

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 積込部の屋根整備によりホタテ活貝の安全、安心なイメージがより強固となり、輸出先において商品価値の向上が期待できる。
- ・ 南防波堤の機能喪失の回避による、遠別漁港全体の生産活動及び留萌圏域の経済活動の維持が期待できる。

多段階評価の評価根拠について

都道府県名:北海道

地区名:遠別

分類項目			評価指標	評価根拠	評価
大項目	中項目	小項目			
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	生産	水産資源の維持・保全	該当なし	—
			水産資源の保護・回復	資源管理諸施策との連携	—
			漁家経営の安定(水産物の安定供給)	生産量の増産(持続・増産・下降抑制)	B
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	A
			水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	—
				環境保全効果の持続的な発揮	—
		陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	B
				消費者への安定提供	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	B
			労働環境の向上	就労改善等	A
		生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	—
				災害時の緊急対応	—
	漁業の成長力強化	漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	外郭施設や水域施設の整備により、航行・係留等の各作業における作業時間の短縮や操業機会の増加などにより、生産性が向上することから「B」と評価した。	B
		水産物流通に与える効果	水産物流通量等の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	漁業者、地域住民、行政、関係機関からなる遠別地域マリンビジョン協議会開の開催や、第2期浜活プランより、地域の水産業を中心としたまちづくりによる将来像を検討の上、具体的な流通量等の拡大目標が設定されていることから「B」と評価した。	B
		地域経済に与える効果	加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	該当無し	—

多段階評価の評価根拠について

都道府県名:北海道

地区名:遠別

分類項目			評価指標	評価根拠	評価
大項目	中項目	小項目			
効率性	コスト削減対策		計画時におけるコスト削減対策の検討	用地整備において航路整備により発生した浚渫土砂の活用を見込んでおり、コスト削減効果が期待できることから「A」と評価した。	A
事業の実施環境等	他計画との整合		地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	本事業の実施により、漁業者、行政、関係機関により策定された漁港を核とした地域振興計画である「遠別地域マリンビジョン計画」の実現に向けた取組の更なる推進が期待されることから「A」と評価した。	A
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	本事業実施にあたっては、生態系の改変等が生じないよう周辺環境に十分配慮し、施設整備を行うとともに、周辺で実施される他事業と連携し、発生材の建設資材等への活用を検討することにより、コスト削減を目指すことから「B」と評価した。	B
	循環型社会の構築		リサイクルの促進等	消波ブロックや浚渫土砂を積極的に流用するとともに、廃棄物の発生を抑制することにより、持続可能な環境保全が期待されることから「A」と評価した。	A
	環境への配慮		生態系への配慮等	施設整備にあたり、生態系へ影響を与えないよう周辺環境に十分配慮することから、「B」と評価した。	B
	多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	従前より、遠別地域マリンビジョンの取組において漁港施設を利用したイベントを行ってきたが、岸壁背後の屋根整備により、6次産業の更なる推進が想定されることから「A」と評価した。	A

直轄特定漁港漁場整備事業 遠別地区 事業概要図

事業主体：国（北海道開発局）

主要工事計画：

南防波堤（改良） 170.0m

-3.0m岸壁（改良） 196.0m

-3.5m岸壁（改良） 80.0m

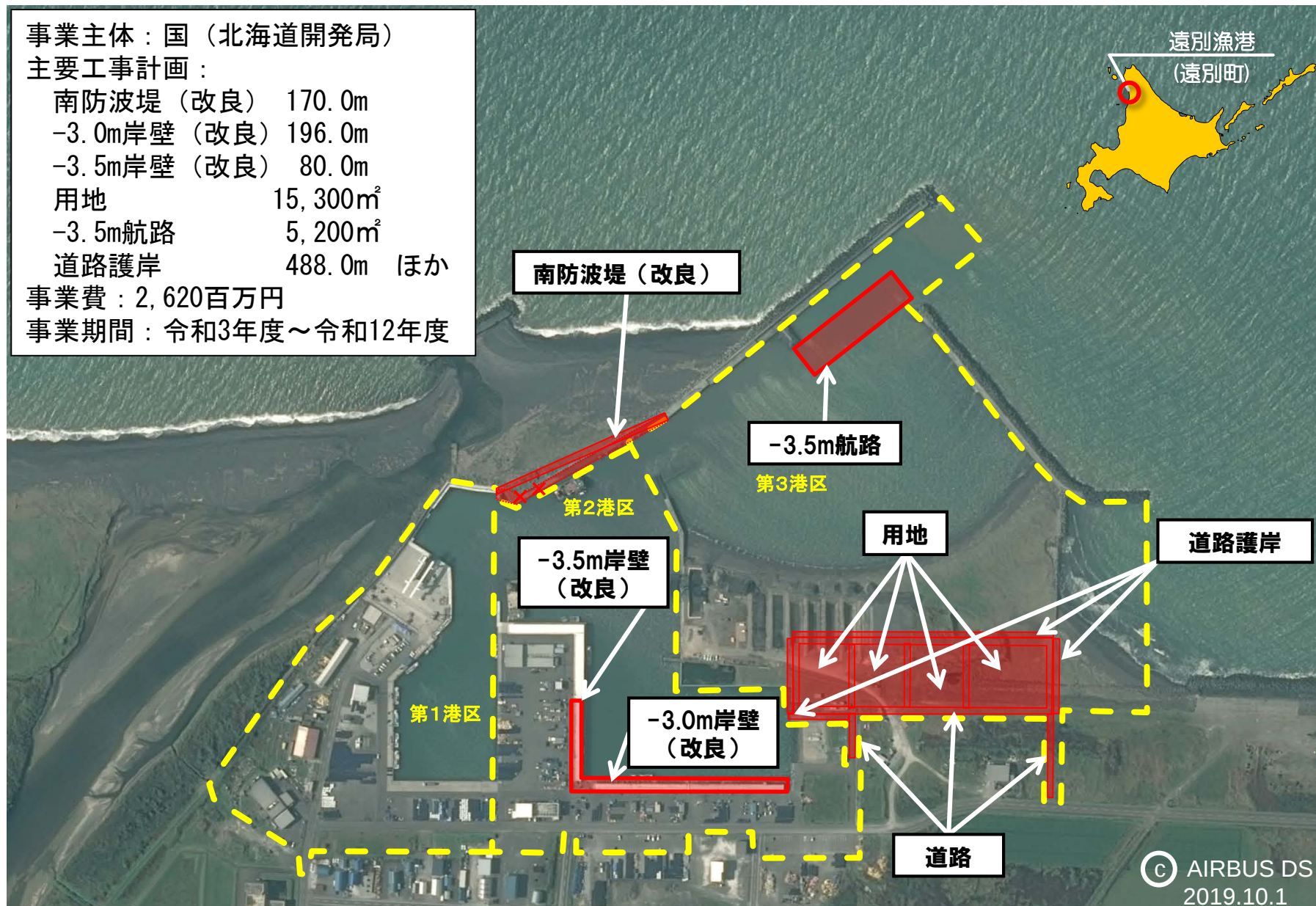
用地 15,300m²

-3.5m航路 5,200m²

道路護岸 488.0m ほか

事業費：2,620百万円

事業期間：令和3年度～令和12年度



遠別地区 直轄特定漁港漁場整備事業の効用に関する説明資料

1. 事業概要

- (1) 事業目的：係留施設の整備により衛生管理対策の一層の推進を図るとともに、外郭施設の整備により国内外への安定的な水産物の供給体制を確保する。
また、水域施設の整備により航路の安全性を確保するとともに、用地等の整備により漁港外で行っている非効率な漁具の洗浄作業状況を改善し、漁業活動の安全性向上及び効率化を図る。
- (2) 主要工事計画：南防波堤（改良）L=170.0m、-3.0m岸壁（改良）L=196.0m、-3.5m岸壁（改良）L=80.0m、用地15,300㎡、-3.5m航路5,200㎡、道路護岸488.0m ほか
- (3) 事業費：2,620百万円
- (4) 工期：令和3年度～令和12年度

2. 総費用便益比の算定

「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン」（令和2年5月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和2年5月改訂 水産庁）等に基づき算定。

(1) 総費用総便益比の総括

区分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①	2,199,080（千円）
総便益額（現在価値化）	②	2,688,099（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.22

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
南防波堤（改良）	L= 170.0 m	1,602,000
-3.5m航路	A= 5,200 m ²	140,000
-3.5m岸壁（改良）	L= 80.0 m	173,000
-3.0m岸壁（改良）	L= 196.0 m	420,000
道路護岸	L= 488.0 m	104,300
道路	L= 971.0 m	40,000
用地	A= 15,300 m ²	140,700
計		2,620,000
維持管理費等		831,550
総費用（消費税込）		3,451,550
内、消費税額		313,768
総費用（消費税抜）		3,137,782
現在価値化後の総費用		2,199,080

(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		74,667	・外郭施設の防風柵設置に伴う係留作業時間の短縮 ・航路整備に伴う漁船耐用年数の延長 ・航路整備に伴う出入港時の操船作業時間の短縮 ・積込み部屋根整備に伴う出荷作業時間の短縮 ・積込み部屋根整備に伴う出荷トラック待ち時間の短縮 ・漁具洗浄用地の整備による洗浄作業関連経費の削減 ・漁具洗浄用地の整備による機器準備経費の削減
漁獲機会の増大効果		64,852	・水域施設整備に伴う生産量増大効果 ・水域施設整備に伴う経費削減効果（ホタテ稚貝） ・洗浄用地整備に伴う漁獲機会の増大
漁獲物付加価値化の効果		16,713	・積込部の屋根整備による魚価の安定化
漁業就業者の労働環境改善効果		2,520	・外郭施設の防風柵設置に伴う係留作業環境の改善 ・水域施設整備に伴う出入港時の操船作業環境の改善 ・積込み部屋根整備に伴う出荷作業環境の改善
生命・財産保全・防御効果		58,190	・南防波堤の改良による漁業活動の確保
計		216,942	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率	デフレーター	費用(千円)			便益(千円)						
				事業費 (維持管理費含む)	事業費 (税抜)	現在価値 (維持管理費含む)	水産物生産コストの削減効果	漁獲機会 の増大効果	漁獲物付 加価値化 の効果	漁業就業者の労働 環境改善 効果	生命・財産保全・ 防衛効果	計	現在価値
		①	②		③	①×②×③						④	①×④
0	2	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	0.962	1.000	45,000	40,909	39,354	0	0	0	0	0	0	0
2	4	0.925	1.000	366,000	332,727	307,772	0	0	0	0	0	0	0
3	5	0.889	1.000	412,500	375,000	333,375	0	0	0	0	0	0	0
4	6	0.855	1.000	412,500	375,000	320,625	0	0	0	0	0	0	0
5	7	0.822	1.000	386,000	350,909	288,447	0	0	0	0	0	0	0
6	8	0.790	1.000	244,538	222,307	175,623	141	0	0	38	58,190	58,369	46,112
7	9	0.760	1.000	160,974	146,340	111,218	37,901	58,209	0	2,469	29,096	127,675	97,033
8	10	0.731	1.000	40,301	36,637	26,782	74,043	64,852	0	2,469	0	141,364	103,337
9	11	0.703	1.000	276,801	251,637	176,901	74,043	64,852	0	2,469	0	141,364	99,379
10	12	0.676	1.000	276,801	251,637	170,107	74,043	64,852	0	2,469	0	141,364	95,562
11	13	0.650	1.000	82,539	75,035	48,773	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	103,189
12	14	0.625	1.000	389	354	221	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	99,220
13	15	0.601	1.000	389	354	213	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	95,410
14	16	0.577	1.000	389	354	204	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	91,600
15	17	0.555	1.000	389	354	196	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	88,107
16	18	0.534	1.000	82,539	75,035	40,069	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	84,774
17	19	0.513	1.000	389	354	182	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	81,440
18	20	0.494	1.000	389	354	175	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	78,423
19	21	0.475	1.000	389	354	168	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	75,407
20	22	0.456	1.000	389	354	161	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	72,391
47	49	0.158	1.000	389	354	56	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	25,083
48	50	0.152	1.000	389	354	54	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	24,130
49	51	0.146	1.000	389	354	52	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	23,178
50	52	0.141	1.000	389	354	50	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	22,384
51	53	0.135	1.000	106,789	97,081	13,106	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	21,432
52	54	0.130	1.000	389	354	46	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	20,638
53	55	0.125	1.000	389	354	44	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	19,844
54	56	0.120	1.000	389	354	42	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	19,050
55	57	0.116	1.000	389	354	41	74,667	64,852	16,713	2,520	0	158,752	18,415
56	58	0.111	1.000	151	137	15	74,526	64,852	16,713	2,482	0	158,573	17,602
57	59	0.107	1.000	115	105	11	624	0	16,713	51	0	17,388	1,861
58	60	0.103	1.000	88	80	8	624	0	16,713	51	0	17,388	1,791
59	61	0.099	1.000	88	80	8	624	0	16,713	51	0	17,388	1,721
60	62	0.095	1.000	88	80	8	624	0	16,713	51	0	17,388	1,652
計				3,451,550		2,199,080	計						2,688,099

※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

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

① 外郭施設の防風柵設置に伴う係船作業時間の短縮

-3.5m岸壁は、漁船の休けいにも利用されているが、西から東に向けて吹く強風の影響により、係留作業に支障を来している。南防波堤へ防風柵を整備することで、係留作業時間が短縮され、作業に係る労務費が削減される。

区分				数量	備考	
対象漁船隻数		小型定置(底建網)(3～5t)	(隻)	①	1	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		小型定置(底建網)(5～10t)	(隻)		2	
対象日数		小型定置(底建網)(3～5t)	(日/年)	②	41	当該地域(遠別観測所)の過去5ヵ年(H27～R1)における風力階級のうち、平均風速10.0m以上を観測した平均年間観測日数(出典：気象庁アメダスデータ)
		小型定置(底建網)(5～10t)	(日/年)		41	
対象作業人数		小型定置(底建網)(3～5t)	(人/隻)	③	3	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		小型定置(底建網)(5～10t)	(人/隻)		3	
対象作業時間	[整備前]	小型定置(底建網)(3～5t)	(時間)	④	0.50	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		小型定置(底建網)(5～10t)	(時間)		0.50	
	[整備後]	小型定置(底建網)(3～5t)	(時間)	⑤	0.33	
		小型定置(底建網)(5～10t)	(時間)		0.33	
漁業者労務単価		3～5t	(円/時間)	⑥	1,738	漁業経営調査報告書(R1年11月農林水産省)より算定
		5～10t	(円/時間)		2,522	
作業時間の削減		小型定置(底建網)(3～5t)	(千円/年)	⑦	36	①×②×③×(④－⑤)×⑥/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
		小型定置(底建網)(5～10t)	(千円/年)		105	
年間便益額				(千円/年)	141	⑦の合計

② 航路整備に伴う漁船耐用年数の延長

当該漁港は、漂砂の影響により港口付近の水深が確保されておらず、航行する漁船が船底を接触させる等の被害が生じている。-3.5m航路の整備に伴い、必要水深が確保され、漁船の耐用年数が延長される。

区分			数量	備考		
対象漁船隻数	小型底曳き網(5～10t)		(隻)	①	1	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	サケ定置網(5～10t)		(隻)		2	
	小型定置(底建網)(5～10t)		(隻)		2	
	一本釣り(5～10t)		(隻)		2	
	タコ箱(5～10t)		(隻)		8	
	ホタテ養殖(5～10t)		(隻)		7	
	ホタテ養殖(10～20t)		(隻)		2	
	刺網(5～10t)		(隻)		2	
平均トン数		5～10t	(トン/隻)	②	8.9	港勢調査 (H29)
		10～20t	(トン/隻)		12.8	
漁船耐用年数	[整備前]		(年)	③	7.00	減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)
	[整備後]		(年)	④	10.17	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料-(令和2年5月、水産庁)
漁船建造費			(千円/トン)	⑤	4,217	造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定
利用月数	小型底曳き網(5～10t)		(月)	⑥	5	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	サケ定置網(5～10t)		(月)		3	
	小型定置(底建網)(5～10t)		(月)		4	
	一本釣り(5～10t)		(月)		3	
	タコ箱(5～10t)		(月)		12	
	ホタテ養殖(5～10t)		(月)		9	
	ホタテ養殖(10～20t)		(月)		9	
	刺網(5～10t)		(月)		4	
耐用年数の延長	小型底曳き網(5～10t)		(千円/年)	⑦	696	①×②×(1/③－1/④)×⑤×⑥/12 ※漁業種別・階層別に算出
	サケ定置網(5～10t)		(千円/年)		836	
	小型定置(底建網)(5～10t)		(千円/年)		1,114	
	一本釣り(5～10t)		(千円/年)		836	
	タコ箱(5～10t)		(千円/年)		13,370	
	ホタテ養殖(5～10t)		(千円/年)		8,774	
	ホタテ養殖(10～20t)		(千円/年)		3,605	
	刺網(5～10t)		(千円/年)		1,114	
年間便益額			(千円/年)	30,345	⑦の合計	

③ 航路整備に伴う出入港時の操船作業時間の短縮

当該漁港は、漂砂の影響により港口付近の水深が確保されておらず、慎重な航行を余儀なくされている。
-3.5m航路の整備に伴い、出入港の操船作業時間が短縮され、作業に係る労務費が削減される。

区分			数量	備考
対象漁船隻数	小型底曳き網(3～5t)	(隻)	①	1
	小型底曳き網(5～10t)	(隻)	1	
	サケ定置網(5～10t)	(隻)	2	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(隻)	1	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(隻)	2	
	一本釣り(3～5t)	(隻)	2	
	一本釣り(5～10t)	(隻)	2	
	タコ箱(3～5t)	(隻)	2	
	タコ箱(5～10t)	(隻)	8	
	ホタテ養殖(5～10t)	(隻)	7	
	ホタテ養殖(10～20t)	(隻)	2	
	刺網(3～5t)	(隻)	1	
	刺網(5～10t)	(隻)	2	
操業回数	ホタテ養殖を除く漁業種	(回/日)	②	1
	ホタテ養殖	(回/日)	3	
対象日数	小型底曳き網(3～5t)	(日/年)	③	60
	小型底曳き網(5～10t)	(日/年)	60	
	サケ定置網(5～10t)	(日/年)	43	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(日/年)	60	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(日/年)	60	
	一本釣り(3～5t)	(日/年)	52	
	一本釣り(5～10t)	(日/年)	52	
	タコ箱(3～5t)	(日/年)	108	
	タコ箱(5～10t)	(日/年)	108	
	ホタテ養殖(5～10t)	(日/年)	144	
	ホタテ養殖(10～20t)	(日/年)	144	
	刺網(3～5t)	(日/年)	25	
	刺網(5～10t)	(日/年)	25	
対象作業人数	小型底曳き網(3～5t)	(人/隻)	④	2
	小型底曳き網(5～10t)	(人/隻)	2	
	サケ定置網(5～10t)	(人/隻)	4	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(人/隻)	3	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(人/隻)	3	
	一本釣り(3～5t)	(人/隻)	1	
	一本釣り(5～10t)	(人/隻)	1	
	タコ箱(3～5t)	(人/隻)	2	
	タコ箱(5～10t)	(人/隻)	2	
	ホタテ養殖(5～10t)	(人/隻)	4	
	ホタテ養殖(10～20t)	(人/隻)	4	
	刺網(3～5t)	(人/隻)	2	
	刺網(5～10t)	(人/隻)	2	

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

区分				数量	備考	
操船時間	〔整備前〕	小型底曳き網(3～5t)	(時間)	⑤	0.60	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		小型底曳き網(5～10t)	(時間)		0.60	
		サケ定置網(5～10t)	(時間)		0.54	
		小型定置(底建網)(3～5t)	(時間)		0.48	
		小型定置(底建網)(5～10t)	(時間)		0.48	
		一本釣り(3～5t)	(時間)		0.60	
		一本釣り(5～10t)	(時間)		0.60	
		タコ箱(3～5t)	(時間)		0.54	
		タコ箱(5～10t)	(時間)		0.54	
		ホタテ養殖(5～10t)	(時間)		0.54	
		ホタテ養殖(10～20t)	(時間)		0.54	
		刺網(3～5t)	(時間)		0.60	
		刺網(5～10t)	(時間)		0.60	
	〔整備後〕	小型底曳き網(3～5t)	(時間)	⑥	0.44	
		小型底曳き網(5～10t)	(時間)		0.44	
		サケ定置網(5～10t)	(時間)		0.38	
		小型定置(底建網)(3～5t)	(時間)		0.32	
		小型定置(底建網)(5～10t)	(時間)		0.32	
		一本釣り(3～5t)	(時間)		0.44	
		一本釣り(5～10t)	(時間)		0.44	
		タコ箱(3～5t)	(時間)		0.38	
		タコ箱(5～10t)	(時間)		0.38	
		ホタテ養殖(5～10t)	(時間)		0.38	
		ホタテ養殖(10～20t)	(時間)		0.38	
		刺網(3～5t)	(時間)		0.44	
		刺網(5～10t)	(時間)		0.44	
漁業者労務単価	3～5t	(円/時間)	⑦	1,738	漁業経営調査報告書（R1年11月農林水産省）より算定	
	5～10t	(円/時間)		2,522		
	10～20t	(円/時間)		2,128		
操船時間の短縮	小型底曳き網(3～5t)	(千円/年)	⑧	33	①×②×③×④×（⑤－⑥）×⑦/1,000 ※漁業種別・階層別に算出	
	小型底曳き網(5～10t)	(千円/年)		48		
	サケ定置網(5～10t)	(千円/年)		139		
	小型定置(底建網)(3～5t)	(千円/年)		50		
	小型定置(底建網)(5～10t)	(千円/年)		145		
	一本釣り(3～5t)	(千円/年)		29		
	一本釣り(5～10t)	(千円/年)		42		
	タコ箱(3～5t)	(千円/年)		120		
	タコ箱(5～10t)	(千円/年)		697		
	ホタテ養殖(5～10t)	(千円/年)		4,881		
	ホタテ養殖(10～20t)	(千円/年)		1,177		
	刺網(3～5t)	(千円/年)		14		
	刺網(5～10t)	(千円/年)		40		
年間便益額（千円/年）				7,415	⑧の合計	

④ 積込み部屋根整備に伴う出荷作業時間の短縮

当該漁港は、ホタテ成員の韓国輸出を行っているが、出荷作業の一部は野天で行われ、トラックや容器へシート掛けを行うなど非効率な作業を強いられている。-3.5m岸壁及び-3.0m岸壁への屋根整備により、作業時間が短縮され、作業に係る労務費が削減される。

区分			数量	備考
対象台数	ホタテ養殖(5～10t)	(台)	①	140
	ホタテ養殖(10～20t)	(台)		40
対象作業人数	ホタテ養殖(5～10t)	(人/台)	②	2
	ホタテ養殖(10～20t)	(人/台)		2
対象作業時間	[整備前]ホタテ養殖(5～10t)	(時間)	③	2.00
	ホタテ養殖(10～20t)	(時間)		2.00
	[整備後]ホタテ養殖(5～10t)	(時間)	④	1.50
	ホタテ養殖(10～20t)	(時間)		1.50
漁業者労務単価	5～10t	(円/時間)	⑤	2,522
	10～20t	(円/時間)		2,128
作業時間の削減	ホタテ養殖(5～10t)	(千円/年)	⑥	353
	ホタテ養殖(10～20t)	(千円/年)		85
年間便益額			(千円/年)	438
				⑥の合計

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

漁業経営調査報告書（R1年11月農林水産省）より算定

①×②×(③-④)×⑤/1,000
※階層別に算出

⑤ 積込み部屋根整備に伴う出荷トラック待ち時間の短縮

当該漁港は、ホタテ成員の韓国輸出を行っているが、出荷作業の一部は野天で行われ、トラックや容器へシート掛けを行うなど作業時間を要し、トラックの待ち時間が生じている。-3.5m岸壁及び-3.0m岸壁への屋根整備により、トラックの待ち時間が解消され、作業に係る労務費が削減される。

区分			数量	備考
対象台数	ホタテ養殖(出荷トラック)	(台)	①	180
対象作業人数	ホタテ養殖(出荷トラック)	(人/台)	②	1
対象作業時間	[整備前]ホタテ養殖(出荷トラック)	(時間)	③	0.50
	[整備後]ホタテ養殖(出荷トラック)	(時間)	④	0.00
一般利用者労務単価		(円/時間)	⑤	2,062
作業時間の削減	ホタテ養殖(出荷トラック)	(千円/年)	⑥	186
年間便益額			(千円/年)	186
				⑥の合計

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

毎月勤労統計調査 地方調査（令和2年5月）より算定

①×②×(③-④)×⑤/1,000

⑥ 漁具洗浄用地の整備による洗浄作業関連経費の削減

ホタテガイ養殖漁業については、用地の不足により、漁港外用地での漁具洗浄作業を余儀なくされており、漁具運搬や移動に時間を要している。漁港内に用地を整備することで、作業時間が短縮され、作業に係る経費が削減される。

区分				数量	備考		
対象隻数	幸和洗浄(5～10t)		(隻)	①	3	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	幸和洗浄(10～20t)		(隻)		1		
	金浦洗浄(5～10t)		(隻)		1		
	金浦洗浄(10～20t)		(隻)		1		
	富士見洗浄(5～10t)		(隻)		3		
運搬距離	[整備前]	幸和洗浄		(km)	②		7.8
		金浦洗浄		(km)			8.8
		富士見洗浄		(km)			5.2
		[整備後]			(km)		③
対象車両台数			(台/回)	④	2		
移動回数			(回/台)	⑤	214		
走行経費			(円/km)	⑥	17.82	時間価値原単位及び走行経費原単位(平成29年価格)の算出方法(平成30年2月、国土交通省道路局)一般道路(平地)・小型貨物(軽トラック)・速度40km GDPデフレータ 17.84円/km×1.027/1.028(H30/H29)≒17.82円/km	
走行経費の削減	幸和洗浄(5～10t)		(千円/年)	⑦	156	①×(②－③)×④×⑤×⑥/1,000 ※洗浄用地・階層別に算出	
	幸和洗浄(10～20t)		(千円/年)		52		
	金浦洗浄(5～10t)		(千円/年)		59		
	金浦洗浄(10～20t)		(千円/年)		59		
	富士見洗浄(5～10t)		(千円/年)		96		
年間便益額			(千円/年)	⑧	422	⑦の合計	
車両走行速度		(km/時間)	⑨	40	遠別漁港周辺国道の制限速度より設定		
対象乗務員数			(人/台)	⑩	2	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
漁業者労務単価	5～10t		(円/時間)	⑪	2,522	漁業経営調査報告書(R1年11月農林水産省)より算定	
	10～20t		(円/時間)		2,128		
作業時間の削減	幸和洗浄(5～10t)		(千円/年)	⑫	1,101	①×(②－③)×④×⑤/⑨×⑩×⑪ /1,000 ※洗浄用地・階層別に算出	
	幸和洗浄(10～20t)		(千円/年)		310		
	金浦洗浄(5～10t)		(千円/年)		421		
	金浦洗浄(10～20t)		(千円/年)		355		
	富士見洗浄(5～10t)		(千円/年)		680		
年間便益額			(千円/年)	⑬	2,867	⑫の合計	
対象車両台数		(台/隻)	⑭	8	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査		
対象作業日数		(日)	⑮	36			
洗浄作業員の移動経費の削減	幸和洗浄(5～10t)		(千円/年)	⑯	105	①×(②－③)×⑭×⑮×⑥/1,000 ※洗浄用地・階層別に算出	
	幸和洗浄(10～20t)		(千円/年)		35		
	金浦洗浄(5～10t)		(千円/年)		40		
	金浦洗浄(10～20t)		(千円/年)		40		
	富士見洗浄(5～10t)		(千円/年)		65		
年間便益額			(千円/年)	⑰	285	⑯の合計	
対象作業人数			(人/隻)	⑱	16	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
洗浄作業員の移動時間の削減	幸和洗浄(5～10t)		(千円/年)	⑲	741	①×(②－③)×⑱×⑮/⑨×⑩/1,000 ※洗浄用地・階層別に算出	
	幸和洗浄(10～20t)		(千円/年)		208		
	金浦洗浄(5～10t)		(千円/年)		283		
	金浦洗浄(10～20t)		(千円/年)		239		
	富士見洗浄(5～10t)		(千円/年)		458		
年間便益額			(千円/年)	⑳	1,929	⑲の合計	

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

時間価値原単位及び走行経費原単位(平成29年価格)の算出方法(平成30年2月、国土交通省道路局) 一般道路(平地)・小型貨物(軽トラック)・速度40km
GDPデフレータ
17.84円/km×1.027/1.028(H30/H29)≒17.82円/km

①×(②-③)×④×⑤×⑥/1,000
※洗浄用地・階層別に算出

⑦の合計

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

漁業経営調査報告書(R1年11月農林水産省)より算定

①×(②-③)×④×⑤/⑨×⑩×⑪/1,000
※洗浄用地・階層別に算出

⑫の合計

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

①×(②-③)×④×⑤×⑥/1,000
※洗浄用地・階層別に算出

㉞の合計

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

①×(②-③)×④×⑤/⑨×⑩/1,000
※洗浄用地・階層別に算出

㊸の合計

【整理番号3】

区分				数量	備考
対象作業日数	[整備前]	(日/年)	㉔	45	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	[整備後]	(日/年)	㉕	36	
対象作業時間		(時間/日)	㉖	8.00	
人件費の削減	幸和洗浄(5～10t)	(千円/年)	㉗	8,716	①×㉓×(㉔-㉕)×㉖×㉑/1,000 ※洗浄用地・階層別に算出
	幸和洗浄(10～20t)	(千円/年)		2,451	
	金浦洗浄(5～10t)	(千円/年)		2,905	
	金浦洗浄(10～20t)	(千円/年)		2,451	
	富士見洗浄(5～10t)	(千円/年)		8,716	
年間便益額			㉘	25,239	㉗の合計
総年間便益額				30,742	⑧+㉓+㉑+㉒+㉘

⑦ 漁具洗浄用地の整備による機器準備経費の削減

ホタテガイ養殖漁業については、用地の不足により、漁港外用地での漁具洗浄作業を余儀なくされており、漁港内での機器とは別にフォークリフト等の機器が必要となっている。漁港内に用地を整備することで、漁港内のフォークリフトが使用可能となり、中古フォークリフト購入費用が削減される。

区分			数量	備考	
フォークリフト中古購入費用	(千円/経営体)	①	1,200	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
耐用年数	(年)	②	2	国税庁HP タックスアンサー No.5404 中古資産の耐用年数より	
経営体数	(経営体)	③	9	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
機器準備費用の削減	(千円/年)	④	5,400	①÷②×③	
年間便益額			(千円/年)	5,400	④の合計

(2) 漁獲機会増大効果

① 水域施設整備に伴う生産量増大効果

当該漁港は、漂砂の影響により港口付近の水深が確保されておらず、減載しての帰港を強いられている。
-3.5m航路の整備に伴い、満載での帰港が可能となり、生産量が増加する。

区分				数量	備考
対象年間漁獲量	小型底曳き網	(トン)	①	31.1	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	一本釣り	(トン)		1.4	
	タコ箱	(トン)		58.2	
	刺網	(トン)		0.7	
生産増加率	小型底曳き網	(%)	②	4.7	
	一本釣り	(%)		4.7	
	タコ箱	(%)		4.7	
	刺網	(%)		4.7	
平均単価	小型底曳き網	(千円/トン)	③	466	
	一本釣り	(千円/トン)		572	
	タコ箱	(千円/トン)		437	
	刺網	(千円/トン)		847	
漁業所得率	小型底曳き網	(%)	④	53.9	北海道水産林務部北海道水産業・漁村のすがた2019より
	一本釣り	(%)		53.9	
	タコ箱	(%)		53.9	
	刺網	(%)		53.9	
生産量増大効果	小型底曳き網	(千円/年)	⑤	367	①×②/100×③×④/100
	一本釣り	(千円/年)		20	
	タコ箱	(千円/年)		644	
	刺網	(千円/年)		15	
年間便益額				1,046	⑤の合計

【整理番号3】

② 水域施設整備に伴う経費削減効果（ホタテ稚貝）

当該漁港は、漂砂の影響により港口付近の水深が確保されておらず、減載しての帰港を強いられている。
-3.5m航路の整備に伴い、満載での帰港が可能となり、作業に係る経費が削減される。

区分			数量	備考
対象隻数	ホタテ養殖(5～10t) (隻)		7	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	ホタテ養殖(10～20t) (隻)		2	
対象日数	ホタテ養殖(5～10t) (日/年)		48	
	ホタテ養殖(10～20t) (日/年)		48	
対象操業回数	〔整備前〕	ホタテ養殖(5～10t) (回/日)	4	
		ホタテ養殖(10～20t) (回/日)	4	
	〔整備後〕	ホタテ養殖(5～10t) (回/日)	3	
		ホタテ養殖(10～20t) (回/日)	3	
対象漁船馬力	ホタテ養殖(5～10t) (PS)		231	北海道漁船統計表(平成30年)
	ホタテ養殖(10～20t) (PS)		420	
漁船燃費	ホタテ養殖(5～10t) (kg/PS・h)		0.17	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料-(令和2年5月、水産庁)
	ホタテ養殖(10～20t) (kg/PS・h)		0.17	
燃料重量	ホタテ養殖(5～10t) (kg/m3)		820	石油連盟統計情報より、軽油の重量
	ホタテ養殖(10～20t) (kg/m3)		820	
燃油単価	ホタテ養殖(5～10t) (円/L)		73.0	経済産業省資源エネルギー庁 石油製品価格調査
	ホタテ養殖(10～20t) (円/L)		73.0	
移動経費の削減効果	ホタテ養殖(5～10t) (千円/年)		1,175	①×②× (③－④) ×⑤×⑥/⑦×1,000×⑧/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	ホタテ養殖(10～20t) (千円/年)		610	
年間便益額 (千円/年)			1,785	⑨の合計
対象作業時間	ホタテ養殖(5～10t) (時間/回)		3	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	ホタテ養殖(10～20t) (時間/回)		3	
対象作業人数	ホタテ養殖(5～10t) (人/隻)		4	
	ホタテ養殖(10～20t) (人/隻)		4	
漁業者労務単価	5～10t (円/時間)		2,522	
	10～20t (円/時間)		2,128	
乗組員の人件費削減効果	ホタテ養殖(5～10t) (千円/年)		10,169	①×②× (③－④) ×①×②×③/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	ホタテ養殖(10～20t) (千円/年)		2,451	
年間便益額 (千円/年)			12,620	⑭の合計
対象作業時間	ホタテ養殖(5～10t) (時間/回)		3	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	ホタテ養殖(10～20t) (時間/回)		3	
対象作業人数	ホタテ養殖(5～10t) (人/隻)		16	
	ホタテ養殖(10～20t) (人/隻)		16	
一般利用者労務単価	ホタテ養殖(5～10t) (円/時間)		2,062	
	ホタテ養殖(10～20t) (円/時間)		2,062	
陸上作業員の人件費削減効果	ホタテ養殖(5～10t) (千円/年)		33,256	①×②× (③－④) ×①×②×③/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	ホタテ養殖(10～20t) (千円/年)		9,502	
年間便益額 (千円/年)			42,758	⑰の合計
総年間便益額 (千円/年)			57,163	⑩+⑮+⑰

③ 洗浄用地整備に伴う漁獲機会の増大

用地の不足により、漁港外用地での漁具洗浄作業を余儀なくされており、漁具運搬や移動に時間を要している。漁港内に用地を整備することで、作業時間が短縮され、出漁機会が増加する。

区分			数量	備考	
年間漁獲金額	タコ箱	(千円)	①	11,376	H25～H29港勢調査より
年間操業日数	タコ箱	(日/年)	②	108	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象作業日数	[整備前]タコ箱	(日/年)	③	45	
	[整備後]タコ箱	(日/年)	④	36	
漁業所得率	タコ箱	(%)	⑤	53.9	
漁獲機会の増大効果	タコ箱	(千円/年)	⑥	6,643	(①/②)×(②+③-④)×⑤%
年間便益額	(千円/年)			6,643	⑥の合計

(4) 漁獲物付加価値化の効果

① 積込部の屋根整備による魚価の安定化

-3.5m岸壁及び-3.0m岸壁の屋根整備を行うことで、水産物の品質が維持され、魚価の低下が抑制される。

区分			数量	備考
対象漁獲生産額	ホタテガイ養殖 (千円/年)	①	506,358	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
魚価安定化率	ホタテガイ養殖 (%)	②	10	直轄特定漁港漁場整備事業計画基礎資料作成その他業務報告書 (R元北海道開発局)
魚価の安定化	ホタテガイ養殖 (千円/年)	③	50,636	①×②/100
維持管理費	(千円/年)	④	297	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額	(千円/年)	⑤	50,339	③の合計－④
前計画における便益対象施設の事業費	(千円)	⑥	1,310,718	
本特定計画における便益対象施設の事業費	(千円)	⑦	651,000	
按分率	(%)	⑧	33.2	⑦/(⑥+⑦)
年間便益額	(千円/年)		16,713	⑤×⑧

(5) 漁業就業者の労働環境改善効果

① 外郭施設の防風柵設置に伴う係船作業環境の改善

-3.5m岸壁は、漁船の休けいにも利用されているが、西から東にむけて吹く強風の影響により、係留作業に支障を来している。南防波堤へ防風柵を整備することで、作業環境が改善される。

区分			数量	備考
対象漁船隻数	小型定置(底建網) (3～5t) (隻)	①	1	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型定置(底建網) (5～10t) (隻)		2	
操業回数	小型定置(底建網) (3～5t) (回/日)	②	1	調査実施方法：ヒアリング調査
	小型定置(底建網) (5～10t) (回/日)		1	
対象日数	小型定置(底建網) (3～5t) (日/年)	③	41	当該地域（遠別観測所）の過去5ヵ年（H27～R1）における風力階級のうち、平均風速10.0m以上を観測した平均年間観測日数（出典：気象庁アメダスデータ）
	小型定置(底建網) (5～10t) (日/年)		41	
対象作業人数	小型定置(底建網) (3～5t) (人/隻)	④	3	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型定置(底建網) (5～10t) (人/隻)		3	
作業時間	小型定置(底建網) (3～5t) (時間/回)	⑤	0.33	
	小型定置(底建網) (5～10t) (時間/回)		0.33	
作業状況ランク	[整備前] (Sb)	⑥	1.138	公共工事設計労務単価 (R2)
	[整備後] (Sc)	⑦	1.000	
漁業者労務単価	3～5t (円/時間)	⑧	1,738	漁業経営調査報告書 (R1年11月農林水産省) より算定
	5～10t (円/時間)		2,522	
作業環境の改善	小型定置(底建網) (3～5t) (千円/年)	⑨	10	①×②×③×④×⑤×(⑥－⑦)×⑧/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	小型定置(底建網) (5～10t) (千円/年)		28	
年間便益額	(千円/年)		38	⑨の合計

② 水域施設整備に伴う出入港時の操船作業環境の改善

当該漁港は、漂砂の影響により港口付近の水深が確保されておらず、慎重な航行を余儀なくされている。
-3.5m航路の整備に伴い、作業環境が改善される。

区分			数量	備考
対象漁船隻数	小型底曳き網(3～5t)	(隻)	①	
	小型底曳き網(5～10t)	(隻)		
	サケ定置網(5～10t)	(隻)		
	小型定置(底建網)(3～5t)	(隻)		
	小型定置(底建網)(5～10t)	(隻)		
	一本釣り(3～5t)	(隻)		
	一本釣り(5～10t)	(隻)		
	タコ箱(3～5t)	(隻)		
	タコ箱(5～10t)	(隻)		
	ホタテ養殖(5～10t)	(隻)		
	ホタテ養殖(10～20t)	(隻)		
	刺網(3～5t)	(隻)		
	刺網(5～10t)	(隻)		
操業回数	ホタテ養殖を除く漁業種	(回/日)	②	
	ホタテ養殖	(回/日)		
対象日数	小型底曳き網(3～5t)	(日/年)	③	
	小型底曳き網(5～10t)	(日/年)		
	サケ定置網(5～10t)	(日/年)		
	小型定置(底建網)(3～5t)	(日/年)		
	小型定置(底建網)(5～10t)	(日/年)		
	一本釣り(3～5t)	(日/年)		
	一本釣り(5～10t)	(日/年)		
	タコ箱(3～5t)	(日/年)		
	タコ箱(5～10t)	(日/年)		
	ホタテ養殖(5～10t)	(日/年)		
	ホタテ養殖(10～20t)	(日/年)		
	刺網(3～5t)	(日/年)		
	刺網(5～10t)	(日/年)		
対象作業人数	小型底曳き網(3～5t)	(人/隻)	④	
	小型底曳き網(5～10t)	(人/隻)		
	サケ定置網(5～10t)	(人/隻)		
	小型定置(底建網)(3～5t)	(人/隻)		
	小型定置(底建網)(5～10t)	(人/隻)		
	一本釣り(3～5t)	(人/隻)		
	一本釣り(5～10t)	(人/隻)		
	タコ箱(3～5t)	(人/隻)		
	タコ箱(5～10t)	(人/隻)		
	ホタテ養殖(5～10t)	(人/隻)		
	ホタテ養殖(10～20t)	(人/隻)		
	刺網(3～5t)	(人/隻)		
	刺網(5～10t)	(人/隻)		
作業時間	小型底曳き網(3～5t)	(時間/回)	⑤	
	小型底曳き網(5～10t)	(時間/回)		
	サケ定置網(5～10t)	(時間/回)		
	小型定置(底建網)(3～5t)	(時間/回)		
	小型定置(底建網)(5～10t)	(時間/回)		
	一本釣り(3～5t)	(時間/回)		
	一本釣り(5～10t)	(時間/回)		
	タコ箱(3～5t)	(時間/回)		
	タコ箱(5～10t)	(時間/回)		
	ホタテ養殖(5～10t)	(時間/回)		
	ホタテ養殖(10～20t)	(時間/回)		
	刺網(3～5t)	(時間/回)		
	刺網(5～10t)	(時間/回)		

調査日：令和元年8月5日
調査対象者：遠別漁業協同組合
調査実施者：留萌港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

【整理番号3】

区分				数量	備考
作業状況ラン ク	[整備前]	(Sb)	⑥	1,138	公共工事設計労務単価（R2）
	[整備後]	(Sc)	⑦	1,000	
漁業者労務単価	3～5t	(円/時間)	⑧	1,738	漁業経営調査報告書（R1年11月農林水産省）より算定
	5～10t	(円/時間)		2,522	
	10～20t	(円/時間)		2,128	
作業環境の改善	小型底曳き網(3～5t)	(千円/年)	⑨	13	①×②×③×④×⑤×(⑥－⑦)×⑧/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	小型底曳き網(5～10t)	(千円/年)		18	
	サケ定置網(5～10t)	(千円/年)		45	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(千円/年)		14	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(千円/年)		40	
	一本釣り(3～5t)	(千円/年)		11	
	一本釣り(5～10t)	(千円/年)		16	
	タコ箱(3～5t)	(千円/年)		39	
	タコ箱(5～10t)	(千円/年)		229	
	ホタテ養殖(5～10t)	(千円/年)		1,600	
	ホタテ養殖(10～20t)	(千円/年)		386	
	刺網(3～5t)	(千円/年)		5	
	刺網(5～10t)	(千円/年)		15	
年間便益額	(千円/年)			2,431	⑨の合計

③ 積み込み部屋根整備に伴う出荷作業環境の改善

当該漁港は、ホタテ成員の韓国輸出を行っているが、出荷作業の一部は野天で行われ、トラックや容器へシート掛けを行うなど非効率な作業を強いられている。-3.5m岸壁及び-3.0m岸壁への屋根整備により、作業環境が改善される。

区分			数量	備考	
対象台数	ホタテ養殖(5～10t) (台)		①	140	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	ホタテ養殖(10～20t) (台)			40	
対象作業人数	ホタテ養殖(5～10t) (人/隻)		②	2	
	ホタテ養殖(10～20t) (人/隻)			2	
作業時間	ホタテ養殖(5～10t) (時間/回)		③	0.50	
	ホタテ養殖(10～20t) (時間/回)			0.50	
作業状況ラン ク	[整備前]	ホタテ養殖(5～10t)	④	1.138	公共工事設計労務単価 (R2)
	[整備後]	ホタテ養殖(10～20t)	⑤	1.000	
一般利用者労務単価	(円/時間)		⑥	2,062	毎月勤労統計調査 地方調査 (令和2年5月) より算定
作業環境の改善	ホタテ養殖(5～10t) (千円/年)		⑦	40	①×②×③×(④－⑤)×⑥/1,000 ※階層別に算出
	ホタテ養殖(10～20t) (千円/年)			11	
年間便益額	(千円/年)			51	⑦の合計

(8) 生命・財産保全・防御効果

① 南防波堤の改良による漁業活動の確保

南防波堤は、外海から航路を防護する重要な施設であるが、整備から40年以上が経過し、施設老朽化による倒壊が懸念されている。南防波堤を改良することで、当該漁港での効率的な漁業活動が確保される。

区分			数量	備考	
対象漁船隻数	小型底曳き網(3～5t)	(隻)	①	1	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型底曳き網(5～10t)	(隻)		1	
	サケ定置網(5～10t)	(隻)		2	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(隻)		1	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(隻)		2	
	一本釣り(3～5t)	(隻)		2	
	一本釣り(5～10t)	(隻)		2	
	タコ箱(3～5t)	(隻)		2	
	タコ箱(5～10t)	(隻)		8	
	ホタテ養殖(5～10t)	(隻)		7	
	ホタテ養殖(10～20t)	(隻)		2	
	刺網(3～5t)	(隻)		1	
	刺網(5～10t)	(隻)		2	
操業日数	小型底曳き網(3～5t)	(日/年)	②	60	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型底曳き網(5～10t)	(日/年)		60	
	サケ定置網(5～10t)	(日/年)		43	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(日/年)		60	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(日/年)		60	
	一本釣り(3～5t)	(日/年)		52	
	一本釣り(5～10t)	(日/年)		52	
	タコ箱(3～5t)	(日/年)		108	
	タコ箱(5～10t)	(日/年)		108	
	ホタテ養殖(5～10t)	(日/年)		144	
	ホタテ養殖(10～20t)	(日/年)		144	
	刺網(3～5t)	(日/年)		25	
	刺網(5～10t)	(日/年)		25	
航行時間	[整備前]	(時間)	③	2.16	
	[整備後]	(時間)	④	0.54	
漁業者労務単価	3～5t	(円/時間)	⑤	1,738	漁業経営調査報告書（R1年11月農林水産省）より算定
	5～10t	(円/時間)		2,522	
	10～20t	(円/時間)		2,128	
乗組員数	小型底曳き網(3～5t)	(人/隻)	⑥	2	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型底曳き網(5～10t)	(人/隻)		2	
	サケ定置網(5～10t)	(人/隻)		4	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(人/隻)		3	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(人/隻)		3	
	一本釣り(3～5t)	(人/隻)		1	
	一本釣り(5～10t)	(人/隻)		1	
	タコ箱(3～5t)	(人/隻)		2	
	タコ箱(5～10t)	(人/隻)		2	
	ホタテ養殖(5～10t)	(人/隻)		4	
	ホタテ養殖(10～20t)	(人/隻)		4	
	刺網(3～5t)	(人/隻)		2	
	刺網(5～10t)	(人/隻)		2	
労働時間の短縮	小型底曳き網(3～5t)	(千円/年)	⑦	338	①×②×(③-④)×⑤×⑥／1,000 ※漁船階層別・移動手段別に算出
	小型底曳き網(5～10t)	(千円/年)		490	
	サケ定置網(5～10t)	(千円/年)		1,405	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(千円/年)		507	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(千円/年)		1,471	
	一本釣り(3～5t)	(千円/年)		293	
	一本釣り(5～10t)	(千円/年)		425	
	タコ箱(3～5t)	(千円/年)		1,216	
	タコ箱(5～10t)	(千円/年)		7,060	
	ホタテ養殖(5～10t)	(千円/年)		16,473	
	ホタテ養殖(10～20t)	(千円/年)		3,971	
	刺網(3～5t)	(千円/年)		141	
	刺網(5～10t)	(千円/年)		409	
	年間便益額（1年目）			(千円/年)	
年間便益額（2年目）		(千円/年)	⑨	17,100	⑦の合計/2

区分				数量	備考	
陸上移動時間	小型底曳き網(3～5t)		(台)	⑩	2	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型底曳き網(5～10t)		(台)		2	
	サケ定置網(5～10t)		(台)		4	
	小型定置(底建網)(3～5t)		(台)		3	
	小型定置(底建網)(5～10t)		(台)		3	
	一本釣り(3～5t)		(台)		1	
	一本釣り(5～10t)		(台)		1	
	タコ箱(3～5t)		(台)		2	
	タコ箱(5～10t)		(台)		2	
	ホタテ養殖(5～10t)		(台)		2	
	ホタテ養殖(10～20t)		(台)		2	
	刺網(3～5t)		(台)		2	
	刺網(5～10t)		(台)		2	
陸上移動時間	[整備前]		(時間)	⑪	0.97	
	[整備後]		(時間)	⑫	0.04	
労働時間の短縮	小型底曳き網(3～5t)		(千円/年)	⑬	194	$\textcircled{10} \times \textcircled{2} \times (\textcircled{11} - \textcircled{12}) \times \textcircled{5} / 1,000$ ※漁船階層別に算出
	小型底曳き網(5～10t)		(千円/年)		281	
	サケ定置網(5～10t)		(千円/年)		403	
	小型定置(底建網)(3～5t)		(千円/年)		291	
	小型定置(底建網)(5～10t)		(千円/年)		422	
	一本釣り(3～5t)		(千円/年)		84	
	一本釣り(5～10t)		(千円/年)		122	
	タコ箱(3～5t)		(千円/年)		349	
	タコ箱(5～10t)		(千円/年)		507	
	ホタテ養殖(5～10t)		(千円/年)		675	
	ホタテ養殖(10～20t)		(千円/年)		570	
	刺網(3～5t)		(千円/年)		81	
	刺網(5～10t)		(千円/年)		117	
年間便益額（1年目）			(千円/年)	⑭	4,096	⑬の合計
年間便益額（2年目）			(千円/年)	⑮	2,048	⑬の合計/2
漁船馬力	3～10t	(Ps)	⑯	231	北海道漁船統計表（H30北海道水産林務部）	
	10t～	(Ps)		420		
漁船燃費		(kg/Ps・hr)	⑰	0.17	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー（令和2年5月、水産庁）	
燃料重量		(Kg/m3)	⑱	820		
燃油単価		(円/L)	⑲	73.0	石油製品価格調査（経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部）	
海上移動燃料費削減額	小型底曳き網(3～5t)		(千円/年)	⑳	340	$\textcircled{1} \times \textcircled{2} \times (\textcircled{3} - \textcircled{4}) \times \textcircled{16} \times \textcircled{17} / ((\textcircled{18} \times 0.001) \times \textcircled{19} / 1,000)$ ※漁船階層別に算出
	小型底曳き網(5～10t)		(千円/年)		340	
	サケ定置網(5～10t)		(千円/年)		487	
	小型定置(底建網)(3～5t)		(千円/年)		340	
	小型定置(底建網)(5～10t)		(千円/年)		680	
	一本釣り(3～5t)		(千円/年)		589	
	一本釣り(5～10t)		(千円/年)		589	
	タコ箱(3～5t)		(千円/年)		1,223	
	タコ箱(5～10t)		(千円/年)		4,893	
	ホタテ養殖(5～10t)		(千円/年)		5,709	
	ホタテ養殖(10～20t)		(千円/年)		2,966	
	刺網(3～5t)		(千円/年)		142	
	刺網(5～10t)		(千円/年)		283	
年間便益額（1年目）			(千円/年)	㉑	18,581	㉐の合計
年間便益額（2年目）			(千円/年)	㉒	9,291	㉐の合計/2

【整理番号3】

区分				数量	備考
走行距離	[整備前]	(km)	㉓	38.8	調査日：令和元年8月5日 調査対象者：遠別漁業協同組合 調査実施者：留萌港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	[整備後]	(km)	㉔	1.6	
走行経費		(円/km)	㉕	17.82	時間価値原単位及び走行経費原単位(平成29年価格)の算出方法(平成30年2月、国土交通省道路局)一般道路(平地)・小型貨物(軽トラック)・速度40km GDPデフレーター 17.84円/km×1.027/1.028(H30/H29)≒17.82円/km
車両経費削減額	小型底曳き網(3～5t)	(千円/年)	㉖	80	⑩×②×(㉓-㉔)×㉕/1,000 ※漁船階層別に算出
	小型底曳き網(5～10t)	(千円/年)		80	
	サケ定置網(5～10t)	(千円/年)		114	
	小型定置(底建網)(3～5t)	(千円/年)		119	
	小型定置(底建網)(5～10t)	(千円/年)		119	
	一本釣り(3～5t)	(千円/年)		34	
	一本釣り(5～10t)	(千円/年)		34	
	タコ箱(3～5t)	(千円/年)		143	
	タコ箱(5～10t)	(千円/年)		143	
	ホタテ養殖(5～10t)	(千円/年)		191	
	ホタテ養殖(10～20t)	(千円/年)		191	
	刺網(3～5t)	(千円/年)		33	
	刺網(5～10t)	(千円/年)		33	
年間便益額(1年目)			㉗	1,314	㉖の合計
年間便益額(2年目)			㉘	657	㉖の合計/2
総年間便益額(1年目)				58,190	⑧+⑭+㉑+㉗
総年間便益額(2年目)				29,096	⑨+⑮+㉒+㉘

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

作業環境ランク表		外郭施設の防風柵設置に伴う係船作業環境の改善					
		評価指標	ポイント	整備前	整備後	評価の根拠(整備前)	根拠(評価の目安)
危険性	事故等の発生頻度	a.作業中の事故や病気等が頻発している	3				ほぼ毎年のように事故や病気が発生
		b.過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある	2				直近5年程度での発生がある
		c.過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	○		陸揚作業中の船体動揺により、漁船上でのケガ等の発生が懸念される。	
		d.事故等が発生する危険性は低い	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	3				海中への転落、漁港施設内での交通事故等
		b.一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2				転倒、資材の下敷き、落下物の危険等
		c.通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	○		陸揚作業中の船体動揺により、漁船上でのケガ等の発生が懸念される。	軽い打撲等
		d.事故等が発生する危険性は低い	0		○		
	危険性小計		0～6	2	0		
	作業環境	a.極めて過酷な作業環境である	5				極寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等
b.風雨等の影響が比較的大きい作業環境である		3				風雨、波浪の飛沫等	
c.風雨等の影響を受ける場合がある		1	○		強風による船体動揺が発生する環境にある		
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	5				人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等	
	b.肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		強風による船体動揺が発生する環境にある	長時間の同じ姿勢での作業等	
	c.肉体的負担がある作業	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			6	0		
作業ランク			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

作業環境ランク表		水域施設整備に伴う出入港時の操船作業環境の改善					
		評価指標	ポイント	整備前	整備後	評価の根拠(整備前)	根拠(評価の目安)
危険性	事故等の発生頻度	a.作業中の事故や病気等が頻発している	3				ほぼ毎年のように事故や病気が発生
		b.過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある	2				直近5年程度での発生がある
		c.過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	○		航行中の船体の接触により、漁船上でのケガ等の発生が懸念される。	
		d.事故等が発生する危険性は低い	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	3				海中への転落、漁港施設内での交通事故等
		b.一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2				転倒、資材の下敷き、落下物の危険等
		c.通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	○		航行中の船体の接触により、漁船上でのケガ等の発生が懸念される。	軽い打撲等
		d.事故等が発生する危険性は低い	0		○		
	危険性小計		0～6	2	0		
	作業環境	a.極めて過酷な作業環境である	5				極寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等
		b.風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3				風雨、波浪の飛沫等
		c.風雨等の影響を受ける場合がある	1	○		船体動揺の影響がある	
		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	5				人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等	
	b.肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		船体動揺により長時間同じ姿勢を保つ作業となる	長時間の同じ姿勢での作業等	
	c.肉体的負担がある作業	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			6	0		
作業ランク			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

作業環境ランク表		積込み部屋根整備に伴う出荷作業環境の改善					
		評価指標	ポイント	整備前	整備後	評価の根拠(整備前)	根拠(評価の目安)
危険性	事故等の発生頻度	a.作業中の事故や病気等が頻発している	3				ほぼ毎年のように事故や病気が発生
		b.過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある	2				直近5年程度での発生がある
		c.過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	○		迅速な対応が必要な幌かけ作業中に転落等発生が懸念される。	
		d.事故等が発生する危険性は低い	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	3				海中への転落、漁港施設内での交通事故等
		b.一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2				転倒、資材の下敷き、落下物の危険等
		c.通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	○		幌かけ作業中の事故により打撲等のケガが懸念される。	軽い打撲等
		d.事故等が発生する危険性は低い	0		○		
	危険性小計		0～6	2	0		
	作業環境	a.極めて過酷な作業環境である	5				極寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等
b.風雨等の影響が比較的大きい作業環境である		3				風雨、波浪の飛沫等	
c.風雨等の影響を受ける場合がある		1	○		野天での積込のため、風雨の影響を受ける恐れがある		
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	5				人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等	
	b.肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		トラックへの積込の都度、幌掛け作業を行う作業となる	長時間の同じ姿勢での作業等	
	c.肉体的負担がある作業	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			6	0		
作業ランク			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