

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	長崎県	関係市町村	対馬市	期中評価実施の理由	④
事業名	水産資源環境整備事業（水産生産基盤整備事業）				
地区名	豆酏	事業主体	長崎県		

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	豆酏漁港（4種）	漁場名	—
陸揚金額	433 百万円	陸揚量	664 トン
登録漁船隻数	122 隻	利用漁船隻数	221 隻
主な漁業種類	定置網、一本釣り	主な魚種	ぶり、まぐろ、たい
漁業経営体数	91 経営体	組合員数	149 人
地区の特徴	本地区は九州の北側に位置する対馬島の最南端に位置し、壱岐対馬国立公園に指定された海岸は天然砂利浜、急峻な崖、岩礁など変化に富んだ地形を有している。漁港背後においても、急峻な地形であることから、農地となる土地が少なく、また、対馬暖流と大陸沿岸水の交差により発生した良質なプランクトンが豊富な好漁場となっていることから、古来より水産業が栄えてきた。現在でも当漁港が属する下対馬圏域内の陸揚量の約5割の陸揚げを占めるなど生産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	本地区は越波や強風により港内が擾乱し、漁船が衝突するなど安全な漁業活動の支障となっている。また、陸揚げを行う浮棧橋から荷捌き所までの間に屋根がない区間があるため、直射日光や降雨・鳥糞により水産物の品質低下が懸念されている。 このため、防波堤の嵩上げや防風柵の設置により漁業活動の安全性の向上を図るとともに、浮棧橋及び岸壁の一部に屋根を整備することにより衛生管理体制の確立を図る。		
主要工事計画	沖防波堤（改良）L=225.5m、南防波堤（改良）L=200m、浮棧橋（改良）N=1式、—3m岸壁（改良）N=1式		
事業費	1,730 百万円	事業期間	令和2年度～令和9年度
既投資事業費	291 百万円	事業進捗率（%）	16.8%

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			
	直前の評価	今回の評価	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり
総費用（千円）	—	1,550,656	
総便益（千円）	—	2,879,580	
費用便益比(B/C)	—	1.86	
総費用の変更の理由			
事業採択時に事業評価を行っていない。			
便益算定項目について変更がある場合はその項目と変更の理由			
事業採択時に事業評価を行っていない。			
その他費用対効果分析に係る要因の変化			
事業採択時に事業評価を行っていない。			

2. 漁業情勢、社会経済情勢の変化	
(1) 漁業情勢及び漁港施設、漁場施設等の利用状況と将来見通し	
	計画策定後の漁業集落に関わる社会経済状況、自然状況の当初想定との相違と将来見通し 陸揚量は平成22年は609トン、平成29年は1091トンと増加傾向にあったが、平成30年は706トンと減少し、令和元年もほぼ横ばいに推移している。漁業従事者である組合員数は陸揚量が多かった平成29年を含め直近5か年はほぼ横ばいであるため、陸揚量の減少は一時的な不漁によるものと考えられる。
	漁業形態、流通形態について当初想定との相違と将来見通し 漁業形態については定置網、一本釣りが主に行われており、近年変化は見られない。当漁港で陸揚げされる水産物は生き締め・血抜きなどの品質保持対策を行い、「豆酸産の水産物」として他産地の水産物との差別化に取り組んでおり、荷揚場から荷捌き所までに屋根を設置することで更なる品質の向上が期待できる。
	漁港施設等の利用状況について当初想定との相違と将来見通し 漁業従事者の高齢化が進む中、令和元年は149人と直近5か年は減少は少なくほぼ横ばいに推移している。漁船の新規購入を行う漁業者もおり、今後も意欲的に漁業活動が行われていくものと予想される。
(2) その他社会情勢の変化	
	令和2年に襲来した台風9号、10号により豆酸漁港において漁船の損傷や転覆、簡易浮棧橋が損傷するなどの被害が見られたことから、当初計画に沖防波堤、南防波堤、南護岸の改良を追加し、近年大型化する台風や波浪に耐えうる漁港機能の向上を図る。 (参考：事業採択時) 計画期間：令和2年度～令和4年度 計画事業費：890百万円
3. 事業の進捗状況	
	令和3年度までに外防波堤（改良）、東防波堤（改良）、導流堤（改良）等、4施設が完了予定である。今後も引き続き、残りの施設整備を計画的に実施する予定である。
4. 関連事業の進捗状況	
	浜の活力再生・成長促進交付金を活用した車止めの設置を令和3年度に行い、漁業活動の安全性の向上を図っている。
5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	沖防波堤や南防波堤、南護岸からの越波による港内の擾乱により係留している漁船への被害が及ぶことから、これら外郭施設の改良を望まれている。また、荷揚場から荷捌き所までの間に屋根を設置することで、水産物の鮮度低下防止、就労環境改善が期待されている。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	①設計業務の段階で複数の設計案を比較し、事業コストの縮減に努めている。
7. 代替案の実現可能性	
	既存施設への屋根の設置や防波堤の嵩上げを行うものであり、位置の変更等の代替案は現在の漁港利用へ支障を及ぼすことから、代替案の可能性はない。

Ⅲ 総合評価

本事業は、当漁港が属する下対馬圏域内の陸揚量の約5割の陸揚げを占めるなど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効率的な陸揚げ、衛生管理の向上、生産拠点としての機能の充実を図るために、外郭施設、係留施設等の整備を行うものである。事業の進捗率は施設の追加等により16.8%であるが、当初の計画施設は令和3年度までに4施設が完了予定であり、順調に推移している。

残る事業においても、安全・安心な漁業活動を確保と衛生管理を向上する上で必要不可欠な事業であり、地元も強い関心を持ち、早期完成の要望もあがっているところである。

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、1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、当漁港の背後に小学校及び中学校があり、中学生による学習活動の一環として防波堤へ水産物の描絵を行っている。地元の子供たちの目に留まる当漁港において安全・安心な漁業活動が行われることで、将来的な漁業への就労数向上も図られるものと考えられる。

以上の結果から、本事業の必要性及び経済性は高いと認められ、計画を変更の上、事業の継続は妥当であると判断された。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	長崎県	地区名	豆敷
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

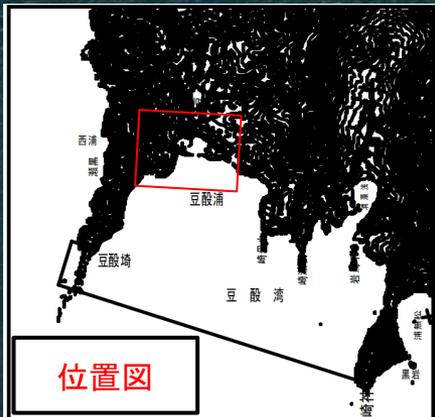
2 評価項目

便益の評価項目及び便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	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	353,815
②漁獲機会の増大効果				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				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	6,152	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	215,056	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	2,304,557	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その他		千円
計（総便益額）		B	2,879,580	千円
総費用額（現在価値化）		C	1,550,656	千円
費用便益比		B / C	1.86	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

○地元の子供たちの目に留まる当漁港において安全・安心な漁業活動が行われることで、将来的な漁業への就労数向上が図られる。

水産生産基盤整備事業 豆酏地区 事業概要図【整理番号13-1】



事業主体:長崎県
主要工事計画:沖防波堤(改良)225.5m
南防波堤(改良)200m
浮棧橋(改良)1式
-3m岸壁(改良)1式
-4m航路(改良)1式(立標改良)
事業費:1,730百円
事業期間:令和2年度~令和9年度



水産生産基盤整備事業 豆酛地区 事業概要図【整理番号13-2】



-4m航路(改良)1式 (立標改良)

事業主体:長崎県
主要工事計画:沖防波堤(改良)225.5m
南防波堤(改良)200m
浮棧橋(改良)1式
-3m岸壁(改良)1式
-4m航路(改良)1式 (立標改良)
事業費:1,730百円
事業期間:令和2年度~令和9年度



豆酩地区 水産生産基盤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：本地区は越波や強風により港内が擾乱し、漁船が衝突するなど安全な漁業活動の支障となっている。また、陸揚げを行う浮棧橋から荷捌き所までの間に屋根がない区間があるため、直射日光や降雨・鳥糞により水産物の品質低下が懸念されている。このため、防波堤の嵩上げや防風柵の設置により漁業活動の安全性の向上を図るとともに、浮棧橋及び岸壁の一部に屋根を整備することにより衛生管理体制の確立を図る。
- (2) 主要工事計画：沖防波堤（改良）L=225.5m、南防波堤（改良）L=298m、浮棧橋（改良）N=1式、-3m岸壁（改良）N=1式、-4m航路（改良）N=1式
- (3) 事業費：1,730百万円
- (4) 工期：令和2年度～令和9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2年5月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和3年5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	1,550,656（千円）
総便益額（現在価値化）	②	2,879,580（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.86

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
沖防波堤（改良）	L= 225.5m	220,000
南防波堤（改良）	L= 200.0m	530,000
東防波堤（改良）	L= 110.0m	60,000
外防波堤（改良）	L= 88.0m	410,000
南護岸（改良）	L= 98.0m	90,000
A護岸（改良）	L= 71.0m	70,000
導流堤（改良）	L= 105.0m	42,000
-4m航路（改良）	N= 1式	50,000
突堤（係船補助）	L= 70.0m	129,000
-3m岸壁（改良）	N= 1式	54,000
浮棧橋（改良）	N= 1式	54,000
A物揚場（改良）	L= 15.0m	21,000
計		1,730,000
維持管理費等		432,500
総費用（消費税込）		2,162,500
内、消費税額		196,591
総費用（消費税抜）		1,965,909
現在価値化後の総費用		1,550,656

(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		16,615	<ul style="list-style-type: none"> ・漁船の陸上避難解消効果 ・漁船の修理作業時間短縮効果 ・漁船の耐用年数延長効果 ・漁船の引揚げ作業時間短縮効果 ・漁船の係留作業時間短縮効果 ・航路機能不全時のコスト増大回避効果 ・蓄養筏の修理経費軽減効果 ・陸揚げ時の氷消費量の削減効果 ・港内避難経費の削減効果
漁業就業者の労働環境改善効果		298	<ul style="list-style-type: none"> ・防暑施設の整備や浮体式係船岸、防風施設の整備による環境改善効果
生命・財産保全・防御効果		12,667	<ul style="list-style-type: none"> ・施設被害による他港陸揚コスト増大回避効果
避難・救助・災害対策効果		135,740	<ul style="list-style-type: none"> ・施設被害回避効果
計		165,321	

(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)	事業費 (税抜)	現在価値 (維持管理 費含む)	水産物 生産コスト 削減効果	漁業事業者 の労働環境 改善効果	生命・財産保 全・防御効果	避難・救助・ 災害対策効果		
					③	①×②×③						
-1	2	1.040	1.000	104,490	94,991	98,791					0	0
0	3	1.000	1.000	186,850	169,864	169,864					0	0
1	4	0.962	1.000	196,487	178,625	171,754	14,257				14,257	13,709
2	5	0.925	1.000	216,307	196,643	181,807	16,083	298			16,381	15,145
3	6	0.889	1.000	258,400	234,909	208,833	16,115	298			16,413	14,591
4	7	0.855	1.000	257,171	233,792	199,846	16,115	298			16,413	14,030
5	8	0.822	1.000	264,000	240,000	197,263	16,615	298			16,913	13,901
6	9	0.790	1.000	266,000	241,818	191,112	16,615	298			16,913	13,367
7	10	0.760	1.000	8,650	7,864	5,976	16,615	298	12,667	135,740	165,321	125,630
8	11	0.731	1.000	8,650	7,864	5,746	16,615	298	12,667	135,740	165,321	120,798
9	12	0.703	1.000	8,650	7,864	5,525	16,615	298	12,667	135,740	165,321	116,152
10	13	0.676	1.000	8,650	7,864	5,312	16,615	298	12,667	135,740	165,321	111,685
11	14	0.650	1.000	8,650	7,864	5,108	16,615	298	12,667	135,740	165,321	107,389
12	15	0.625	1.000	8,650	7,864	4,912	16,615	298	12,667	135,740	165,321	103,259
13	16	0.601	1.000	8,650	7,864	4,723	16,615	298	12,667	135,740	165,321	99,287
14	17	0.577	1.000	8,650	7,864	4,541	16,615	298	12,667	135,740	165,321	95,469
15	18	0.555	1.000	8,650	7,864	4,366	16,615	298	12,667	135,740	165,321	91,797
16	19	0.534	1.000	8,650	7,864	4,198	16,615	298	12,667	135,740	165,321	88,266
17	20	0.513	1.000	8,650	7,864	4,037	16,615	298	12,667	135,740	165,321	84,871
18	21	0.494	1.000	8,650	7,864	3,882	16,615	298	12,667	135,740	165,321	81,607
45	48	0.171	1.000	8,650	7,864	1,346	16,615	298	12,667	135,740	165,321	28,303
46	49	0.165	1.000	8,650	7,864	1,294	16,615	298	12,667	135,740	165,321	27,214
47	50	0.158	1.000	8,650	7,864	1,245	16,615	298	12,667	135,740	165,321	26,167
48	51	0.152	1.000	8,650	7,864	1,197	16,615	298	12,667	135,740	165,321	25,161
49	52	0.146	1.000	8,650	7,864	1,151	16,615	298	12,667	135,740	165,321	24,193
50	53	0.141	1.000	8,650	7,864	1,107	16,615	298	12,667	135,740	165,321	23,263
51	54	0.135	1.000	7,795	7,086	959	2,359	298	12,667	135,740	151,064	20,439
52	55	0.130	1.000	6,600	6,000	781	532	0	12,667	135,740	148,940	19,377
53	56	0.125	1.000	6,250	5,682	711	500	0	12,667	135,740	148,907	18,627
54	57	0.120	1.000	6,250	5,682	683	500	0	12,667	135,740	148,907	17,911
55	58	0.116	1.000	2,650	2,409	279	0	0	12,667	135,740	148,407	17,164
56	59	0.111	1.000	2,650	2,409	268	0	0	12,667	135,740	148,407	16,504
57	60	0.107	1.000								0	0
58	61	0.103	1.000								0	0
計				2,162,500	1,965,909	1,550,656	計					2,879,580

※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) 漁船の陸上避難解消効果

現状、導流堤背後の物揚場に係留する漁船は、荒天時に強風に伴う漁船の動揺による損傷を防止するため、漁船を引き揚げ、陸上に避難している。防風柵を整備することで、陸上避難が解消されるので、避難にかかる作業時間の削減が図られる。

区分		備考
年間避難回数(回/年)	①	5
対象漁船		
3トン未満(隻)	②	17
避難にかかる時間		
3トン未満(陸上避難):時間/回(往復:1.39時間×2)	③	2.78
【離岸・航行に不要な道具の積み下ろし】(時間/片道)		0.72
【航行】(時間/片道)		0.08
【上架】(時間/片道)		0.32
【固定】(時間/片道)		0.27
1隻あたりの作業員数(人)	④	2
漁業労務単価(円/hr)	⑤	1,752
年間便益額(千円/年)		828

調査年月:令和3年10月
調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者
調査実施者:長崎県職員
調査方法:ヒアリング調査

令和元～令和2年 第67次九州農林水産統計年報
①×②×③×④×⑤/1000

2) 漁船の修理作業時間短縮効果

現状、船揚場では、3トン未満の船外機船の修理(カキ落とし、修理、ペイント)を行っているが、強風の影響により、修理道具が飛ばされるなど、円滑な修理ができない状況となっている。防風柵の整備により、円滑な修理作業が可能となるため、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考
年間修理回数(回/年/隻)	①	2
対象漁船		
3トン未満(隻) (65隻のうち6割の39隻が船揚場を利用し残りは、天然斜路を利用)	②	39
補修にかかる時間		
整備前の補修時間(時間/回) (カキ落とし1.1h+補修1.2h+ペイント3h(表)+3.2h(船底))	③	8.50
整備後の補修時間(時間/回) (カキ落とし1h+補修1.1h+ペイント2.8h(表)+2.95h(船底))	④	7.85
1隻あたりの作業員数(人)	⑤	2
支障発生割合	⑥	0.183
漁業労務単価(円/hr)	⑦	1,752
年間便益額(千円/年)		32

調査年月:令和3年8月
調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者
調査実施者:長崎県職員
調査方法:ヒアリング調査

気象庁(南南東～南～南南西)5～15m/sの3ヵ年(16～18年)平均値66.7日/365日=0.183
令和元～令和2年 第67次九州農林水産統計年報
①×②×(③-④)×⑤×⑥×⑦/1,000

3) 漁船の耐用年数延長効果

現状、荒天時に突堤や導流堤背後に係留している漁船は、強風に伴う漁船の動揺により、漁船の接触事故が発生している。防風柵を整備することで、漁船の接触が減り、耐用年数の延長が見込まれる。

区分		備考
対象漁船トン数		
3～10トン:12隻:平均5.00トン(トン)	①	60
3トン未満:17隻:平均0.64トン(トン)	②	11
漁船建造費(千円/t)	③	4,213
漁船建造費(千円)	④	299,123
漁船耐用年数		
整備前の漁船の耐用年数(年)	⑤	7.00
整備後の漁船の耐用年数(年)	⑥	10.17
年間便益額(千円/年)		13,320

12隻×5.0t/隻
17隻×0.64t/隻
造船機械統計調査
①+②×③
減価償却資産の耐用年数等に関する省令(FRP船)
令和3年5月 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-
④×(1/⑤-1/⑥)

4) 漁船の引揚げ作業時間短縮効果

現状、船揚場では3トン未満の船外機船の修理を行っているが、強風時における漁船引揚げは、横風を受け、漁船が動揺し、流され、引揚げ作業に時間を要している。防風柵の整備により、円滑に漁船の引揚げ作業が出来るようになるため、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考
年間修理回数(回/年/隻)	①	2
対象漁船		
3トン未満(隻)	(65隻のうち6割の39隻が船揚場を利用し残りは、天然斜路を利用)	②
引揚げにかかる時間		39
整備前の引揚げ時間(時間/回)	③	0.30
整備後の引揚げ時間(時間/回)	④	0.10
1隻あたりの作業員数(人)	⑤	2
支障発生割合	⑥	0.183
漁業労務単価(円/hr)	⑦	1,752
年間便益額(千円/年)	⑧	10
		①×②×(③-④)×⑤×⑥×⑦/1,000

5) 漁船の係留作業時間短縮効果

潮位差が2.4mもあることから係留時には、漁船のロープを持ち、片手で梯子を上り、係留した後に再度、梯子を降りて漁船に乗り込み、漁具の積み下ろしを行っており、時間を要している。浮体式係留岸の整備により、梯子を昇降することなく漁船上から係留できることから、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考
年間出漁回数(回/年)(支障になる比率:0.5(潮位1.2m/2.4m))	①	71
対象漁船		
3トン未満(隻)	②	4
係留作業に要する時間		
整備前の係留・積降し作業(時間/回)	③	0.10
整備後の係留・積降し作業(時間/回)	④	0.05
1隻あたりの作業員数(人)	⑤	1
漁業労務単価(円/hr)	⑥	1,752
年間便益額(千円/年)		25
		(①×②×(③-④)×⑤×⑥)/1000

6) 航路機能不全時のコスト増大回避効果

波浪による標識灯の被災が発生した際には、その都度復旧を行っているが、船を係留する場所がない上に、潮の流れが速く、かつ風の影響を多大に受ける海域であることから、作業可能な条件が揃うまで復旧ができず、復旧までに時間を要している状況である。復旧までは、船底接触事故を回避するため、航路を通らず、遠回りして航行しており、漁業経費が高んでいる。航路改良を行うことで、船の係留が可能になり、復旧期間が短縮され、遠回りしていた分の漁業経費の削減が図られる。

区分		備考
対象漁船数 (登録漁船数のうち、東沿岸での操業率60%を対象)		
3トン未満(隻)	65隻×60%=	①
3～5トン(隻)	44隻×60%=	②
5～10トン(隻)	9隻×60%=	③
10～20トン(隻)	4隻×60%=	④
燃料消費量		
3トン未満(ℓ/h)	⑤	39.4
3～5トン(ℓ/h)	⑥	56.9
5～10トン(ℓ/h)	⑦	78.8
10～20トン(ℓ/h)	⑧	97.8
燃料費(重油A)(円/ℓ)	⑨	93
整備前の復旧期間中の出漁日(日) 復旧期間5ヶ月(年間出漁日数141日×5月/12月)	⑩	59
整備後の復旧期間中の出漁日(日) 復旧期間1ヶ月(年間出漁日数141日×1月/12月)	⑪	12
航路航行(時間) 速度:7.4ノット(1.852×7.4=13.7km/h)	⑫	0.11
迂回航行(時間) 速度:7.4ノット(1.852×7.4=13.7km/h)	⑬	0.22
年間便益額(千円/年)		1,734
		((①×⑤+②×⑥+③×⑦+④×⑧)×⑨×(⑩-⑪)×(⑬-⑫))/1000

7) 蓄養筏の修理経費軽減効果

外防波堤からの越波により、蓄養水面の筏の損傷が発生している。外防波堤を改良することにより、越波がなくなるため、筏の修理経費の削減が図られる。

区分		備考
年間補修回数(回/年)	①	1
1回当たり修理経費(千円(税抜))	②	500
年間便益額(千円/年)		500

調査年月:令和3年10月
調査場所:厳原町漁業協同組合豆股支所会議室
調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者
調査実施者:長崎県職員
調査方法:ヒアリング調査

①×②

8) 陸揚げ時の氷消費量の削減効果

現状、陸揚げを行う浮棧橋-荷さばき所間に屋根がないことから、夏場は水産物の鮮度低下を防ぐため、施氷した上で荷さばき所へ搬入しているが、直射日光や降雨により氷が解けるため、それを見越した量を余分に施している状況である。浮棧橋から荷さばき所まで一体的に屋根が架かることで、直射日光等が当たることがなくなるため、氷の使用量の削減が図られる。

区分		備考
対象漁船数(隻)(定置網漁船)	①	3
氷が必要となる日数(日):2日/週×4週×3ヶ月(7月~9月)	②	24
1日当たりの陸揚げ回数(回/日)	③	4
整備前の陸揚げ1回あたり氷必要量(kg/回/隻)	④	30
整備後の陸揚げ1回あたり氷必要量(kg/回/隻)	⑤	20
氷の単価(円/kg)	⑥	20
年間便益額(千円/年)		58

調査日:令和3年7月
調査場所:厳原町漁協
調査対象者:漁業組合職員
調査実施者:長崎県職員
調査実施方法:ヒアリング調査

①×②×③×(④-⑤)×⑥/1000

9) 港内避難経費の削減効果

突堤(係船補助)前面に係留している漁船は強風の影響により安全に係留できないことから、荷さばき所前の泊地に避難しているが、突堤(係船補助)を整備することで、強風の影響が軽減されるとともに強固な網取りが可能となるため、避難が不要となり、避難にかかる経費の削減が図られる。

区分		備考
年間避難回数	①	5
対象漁船		
3~5t(隻)	②	12
【整備前】避難にかかる時間(時間/回)	③	0.82
【整備後】避難係留にかかる時間(時間/回)	④	0.3
1隻あたりの作業員数	⑤	2
漁業労務単価(円/hr)	⑥	1,752
年間便益額(千円/年)		109

調査年月:令和3年8月
調査場所:厳原町漁業協同組合豆股支所会議室
調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者
調査実施者:長崎県職員
調査方法:ヒアリング調査

令和元~令和2年 第67次九州農林水産統計年報

①×②×(③-④)×⑤×⑥/1,000

(2) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 防暑施設の整備や浮体式係船岸、防風施設の整備による環境改善効果

防暑施設の整備や浮体式係船岸、防風施設の整備により、就労環境が改善する。これを便益として計上する。

区分			備考
A物揚場(改良):干潮時の綱取り作業			
対象漁船数(隻)	①	4	調査年月:令和3年10月 調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
対象日数(日) 出漁日数141日/年×支障発生割合0.5	②	71	調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者 調査実施者:長崎県職員
1日あたり対象時間(時)0.05時間×2(出港+帰港)	③	0.10	調査方法:ヒアリング調査
延べ効果発現時間(時間)	④	28.20	①*②*③
導流堤(改良):強風時の綱取り作業			
対象漁船数(隻)	⑤	17	調査年月:令和3年10月 調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
対象日数(日) 出漁日数141日/年×南西～北西の5～15m/sの日76.7日/365日	⑥	30	調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者 調査実施者:長崎県職員
1日あたり対象時間(時)0.05時間×1(帰港)	⑦	0.05	調査方法:ヒアリング調査
延べ効果発現時間(時間)	⑧	25.18	⑤*⑥*⑦
東防波堤(改良):強風時の漁船引揚げ作業			
対象漁船数(隻)	⑨	39	調査年月:令和3年10月 調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
対象日数(日) 2回/年/隻×南南西～南南東の5～15m/sの日66.7日/365日	⑩	0.37	調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者 調査実施者:長崎県職員
1日あたり対象時間(時間)	⑪	1	調査方法:ヒアリング調査
延べ効果発現時間(時間)	⑫	14.25	⑨*⑩*⑪
A護岸(改良):強風時のメンテナンス作業			
対象漁船数(隻)	⑬	39	調査年月:令和3年10月 調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
対象日数(日) 2回/年/隻×南南西～南南東の5～15m/sの日66.7日/365日	⑭	0.37	調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者 調査実施者:長崎県職員
1日あたり対象時間(時間)	⑮	7	調査方法:ヒアリング調査
延べ効果発現時間(時間)	⑯	99.78	⑬*⑭*⑮
浮棧橋(改良)、岸壁(改良):直射日光下等での運搬作業(定置網)			
対象漁船数(隻)	⑰	3	調査年月:令和3年10月 調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
対象日数(日) 出漁日数	⑱	141	調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者 調査実施者:長崎県職員
1日あたり対象時間(時間)	⑲	1	調査方法:ヒアリング調査
延べ効果発現時間(時間)	⑳	423.00	⑰*⑱*⑲
浮棧橋(改良)、岸壁(改良):直射日光下等での運搬作業(定置網以外)			
対象漁船数(隻) 浮棧橋利用漁船(登録漁船数122隻-定置3隻)×浮棧橋5ハース/全6ハース	21	99	調査年月:令和3年10月 調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
対象日数(日) 出漁日数	22	141	調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者 調査実施者:長崎県職員
1日あたり対象時間(時間)	23	0.05	調査方法:ヒアリング調査
延べ効果発現時間(時間)	24	699.13	21*22*23
突堤(係船補助):強風時の綱取り作業			
対象漁船数(隻)	25	12	調査年月:令和3年10月 調査場所:厳原町漁業協同組合豆蔵支所会議室
対象日数(日)	26	5	調査対象者:厳原町漁業協同組合職員及び漁業者 調査実施者:長崎県職員
1日あたり対象時間(時間)	27	0.30	調査方法:ヒアリング調査
延べ効果発現時間(時間)	28	18.00	25*26*27
漁業者労務単価(円)	29	1,752	令和元～令和2年 第67次九州農林水産統計年報
整備前の作業状況の基準値	30	1.130	長崎県基本単価一覧表(R3年10月)
整備後の作業状況の基準値	31	1.000	長崎県基本単価一覧表(R3年10月)
年間便益額(千円/年)		298	(④+⑧+⑫+⑯+㉓+24+28)*29*(30-31)/1000

(3) 生命・財産保全・防御効果

1) 施設被害回避効果

沖防波堤、南防波堤、南護岸、外防波堤を改良することで、沖防波堤、南防波堤、南護岸、外防波堤が被災しなくなるため、その災害復旧費(建設費)を便益として計上する。

区分			備考
施設災害復旧費(千円)	①	4,808,152	a×b
沖防波堤	a	3,947,580	施設建設費
デフレータ	b	1.218	H21築造
被災から復旧までの期間(年)	②	2	港湾投資の評価に関する解説書2011より
1年目便益	③	2,404,076	①/②
2年目便益	④	2,311,612	③×1/(1+0.04)
整備前の設計波の再現期間	⑤	20	築造当時の設計波は、現在の20年確率波相当
整備後の設計波の再現期間	⑥	30	
被災割合	⑦	0.4	隣接する内院漁港の被災延長の割合(68m/170m)
年間便益額(千円)	A	31,438	(③+④)×(1/⑤-1/⑥)×⑦

区分			備考
施設災害復旧費(千円)	①	1,999,080	a×b
南防波堤	a	1,698,454	施設建設費
デフレータ	b	1.177	H10築造
被災から復旧までの期間(年)	②	2	港湾投資の評価に関する解説書2011より
1年目便益	③	999,540	①/②
2年目便益	④	961,096	③×1/(1+0.04)
整備前の設計波の再現期間	⑤	10	築造当時の設計波は、現在の10年確率波相当
整備後の設計波の再現期間	⑥	30	
被災割合	⑦	0.4	隣接する内院漁港の被災延長の割合(68m/170m)
年間便益額(千円)	B	52,284	(③+④)×(1/⑤-1/⑥)×⑦

区分			備考
施設災害復旧費(千円)	①	518,772	a×b
南護岸	a	394,804	施設建設費
デフレータ	b	1.314	H15築造
被災から復旧までの期間(年)	②	2	港湾投資の評価に関する解説書2011より
1年目便益	③	259,386	①/②
2年目便益	④	249,410	③×1/(1+0.04)
整備前の設計波の再現期間	⑤	20	築造当時の設計波は、現在の20年確率波相当
整備後の設計波の再現期間	⑥	30	
被災割合	⑦	0.4	隣接する内院漁港の被災延長の割合(68m/170m)
年間便益額(千円)	C	3,392	(③+④)×(1/⑤-1/⑥)×⑦

区分			備考
施設災害復旧費(千円)	①	1,859,263	a×b
外防波堤	a	1,328,045	施設建設費
デフレータ	b	1.40	H6築造
被災から復旧までの期間(年)	②	2	港湾投資の評価に関する解説書2011より
1年目便益	③	929,632	①/②
2年目便益	④	893,877	③×1/(1+0.04)
整備前の設計波の再現期間	⑤	10	築造当時の設計波は、現在の10年確率波相当
整備後の設計波の再現期間	⑥	30	
被災割合	⑦	0.4	隣接する内院漁港の被災延長の割合(68m/170m)
年間便益額(千円)	D	48,627	(③+④)×(1/⑤-1/⑥)×⑦
年間便益額(千円)計		135,740	A + B + C + D

2) 施設被害による他港陸揚コスト増大回避効果(沖防波堤、南防波堤、外防波堤)

沖防波堤、南防波堤、外防波堤が被災した場合、施設復旧までの期間、強風時に陸揚げ作業ができなくなるため、厳原港を代替港として利用せざるを得なくなり、厳原港までの移動コストが高くなる。今回、沖防波堤、南防波堤、外防波堤を改良することにより、豆殿地区(出港)～漁場～厳原港～豆殿地区(帰港)の陸揚げに伴う移動コストの増大が回避されることから、これを便益として計上する。

区分		備考
年間出漁日数(日/年)	①	141 令和元年～令和2年 第67次九州農林水産統計年報
施設被災に起因する陸揚不能割合	②	0.68 気象庁ホームページ (5m～15m/sの風速のとき:249日(3ヵ年平均)÷365日=0.68)
計上施設の影響割合(港内は複数の外郭施設で一体的に守られているため、計上施設の影響割合を算出)	③	0.76 7,468,883/9,818,492(計上施設/外郭施設計)=0.76
施設被災に起因する陸揚不能日数	④	72.87 ①×②×③
対象漁船隻数(うち3t以上)	⑤	135 ⑥+⑦+⑧
3～5トン(地元44+利用47)	⑥	91
5～10トン(地元9+利用24)	⑦	33 令和元年漁港勢調査
10～20トン(地元4+利用7)	⑧	11
1回当たり陸揚移動時間(豆殿～厳原港)(hr/回(往復))	⑨	2.0 15.5海里/7.4ノット=2.09時間
1隻当たり乗組員(人/隻)	⑩	1
漁業労務単価(円/hr)	⑪	1,752 令和元～令和2年 第67次九州農林水産統計年報
燃料代・重油A(離島)(円/L)	⑫	93 長崎県基本単価一覧表(R3年10月)
燃料消費量(L/hr)3～5トン	⑬	56.9 長崎県港湾・漁港請負工事積算基準(R3年10月)
燃料消費量(L/hr)5～10トン	⑭	78.8 長崎県港湾・漁港請負工事積算基準(R3年10月)
燃料消費量(L/hr)10～20トン	⑮	129.9 長崎県港湾・漁港請負工事積算基準(R3年10月)
被災から復旧までの期間(2年)	⑯	2 港湾投資の評価に関する解説書2011
労務費増大回避効果(千円/年)	⑰	34,470 ④×⑤×⑨×⑩×⑪/1000
経費増大回避効果(千円/年)	⑱	62,395 (④×⑤×⑬+⑦×⑭+⑧×⑮)×⑯/1000
1年目便益	⑲	96,865 ⑰+⑱
2年目便益	⑳	93,140 ⑲×1/(1+0.04)
整備前の設計波の再現期間	21	10 築造当時の設計波は現在の10年確率相当
整備前の設計波の再現期間	22	30
年間便益額(千円/年)		12,667 (⑲+⑳)×(1/21-1/22)

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【A物揚場(改良)】

係留作業

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠	根拠(評価の目安)	
			整備前	整備後			
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			ほぼ毎日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	○		梯子を伝って乗り降りしている際に海中に転落する事故が発生	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				
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	浮体式係船岸の整備により安全な乗り降りが可能	
	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	○		落水した際は擦り傷、打撲の怪我が発生	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				軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	浮体式係船岸の整備により安全な乗り降りが可能	
	危険性 小計		0~6	4	0		
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				酷寒、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	○		漁具の積み下ろし時等に潮位差(2.4m)の影響がある	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					
d 当該地域における標準的な作業環境である		0		○	浮体式係船岸の整備により安全な作業が可能		
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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		片手で梯子、片手で荷物の上げ下ろしを行う重労働作業	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				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○	潮位差の影響がなくなり、軽労化が図られる		
評価ポイント 計			10	0			

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント

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

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【導流堤(改良)】

係留作業

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠	根拠(評価の目安)	
			整備前	整備後			
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			ほぼ毎日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	○		漁船の接岸時に強風により岸壁への接触事故発生	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				
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	強風がなくなり接触事故の危険性が低くなる	
	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	○		漁船が接触した際に打撲	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				軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	強風がなくなり接触事故の危険性が低くなる	
	危険性 小計		0~6	4	0		
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				酷寒、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	○		強風の影響を受けやすく、接岸や漁具の積み下ろしに影響がある。	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					
d 当該地域における標準的な作業環境である		0		○	接岸や漁具の積み下ろしの際に風の影響を受けず効率的な作業が可能		
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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		強風により漁船が動揺し漁具の積み下ろし作業が重労働	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				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○	強風の影響がなく軽労化が図られる。		
評価ポイント 計			10	0			

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント

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

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【東防波堤】

漁船引揚げ作業

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠	根拠(評価の目安)	
			整備前	整備後			
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			ほぼ毎日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	○		漁船のエンジン停止後、台車に乗せる際に強風で漁船が流され漁業者が転倒	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				
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	強風の影響がなくなり、安全な作業が可能	
	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	○		転倒した際に打撲、擦り傷が発生	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				軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	防風柵の整備により危険性が低くなる。	
	危険性 小計		0~6	4	0		
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				酷寒、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	○		斜路の水面に降り、漁船を台車に乗せる作業であり、風の影響が大きい	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					
d 当該地域における標準的な作業環境である		0		○	風の影響がなくなり、作業環境が改善される		
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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		強風に流される漁船を斜路に立ち台車に乗せるため重労働	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				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○	強風の影響がなく軽労化が図られる		
評価ポイント 計			10	0			

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント

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

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【A護岸】

漁船補修作業

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠	根拠(評価の目安)	
			整備前	整備後			
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			ほぼ毎日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	○	漁船の上で補修を行うが、漁業者が風で転倒	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				
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	風の影響がなくなり、転倒の危険性がなくなる	
	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	○		軽い打撲が発生	軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	事故の危険性が低くなる	
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	5				酷寒、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	○		強風の影響で漁船が揺れるとともに、漁業者も風の影響を受ける	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					
	d 当該地域における標準的な作業環境である	0		○	風の影響がなくなり、作業環境が改善される		
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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		強風にあおられ重労働	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				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○	強風の影響がなく軽労化が図られる		
評価ポイント 計			9	0			

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント

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

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【浮桟橋・－3m岸壁】

漁獲物運搬作業(定置網以外)

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠	根拠(評価の目安)	
			整備前	整備後			
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			ほぼ毎日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	○		サザエの陸揚げ・運搬作業で熱中症が発生	
		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		○	防暑施設により熱中症の危険性が減少する	
	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	○		通院せず、数日間の休養で完治	軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	防暑施設により熱中症の危険性が減少する	
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	5				酷寒、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	○		猛暑直射日光や冬季の降雨による影響が大きい	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					
	d 当該地域における標準的な作業環境である	0		○	熱中症や降雨による体温低下を回避		
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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		猛暑直射日光や降雨により肉体的負担が大きい	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				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○	防暑施設により軽労化が図られる		
評価ポイント 計			9	0			

Aランクの条件：評価ポイント計16～13ポイント

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

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【浮桟橋・-3m岸壁】

漁獲物運搬作業(定置網)

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠	根拠(評価の目安)	
			整備前	整備後			
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			ほぼ毎日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	○		定置網の運搬時に熱中症が発生	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				
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	防暑施設により熱中症の危険性が減少する	
	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	○		通院不要で数日で完治する軽い熱中症	軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	防暑施設により熱中症の危険性が減少する	
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	5				酷寒、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	○		猛暑直射日光や冬季の降雨による影響が大きい	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					
	d 当該地域における標準的な作業環境である	0		○	熱中症や降雨による体温低下を回避		
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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		猛暑直射日光や降雨により肉体的負担が大きい	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				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○	防暑施設により軽労化が図られる		
評価ポイント 計			9	0			

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント

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

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【突堤】

荒天時の網取り作業

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠	根拠(評価の目安)	
			整備前	整備後			
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			ほぼ毎日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	○	網取り時に漁船が風に流され岸壁への接触した衝撃で打撲が発生	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				
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	強風の影響がなくなり、事故の危険性が減少	
	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	○		通院不要で数日で完治する軽い打撲	軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		○	防風柵を備えた突堤の整備で事故の危険性を回避	
	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	5				酷寒、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	○		風の影響により台風前の網取り作業が危険である	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					
d 当該地域における標準的な作業環境である		0		○	風の影響がなくなり、作業環境が改善される		
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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		強風にあおられ重労働	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				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○	強風の影響がなく軽労化が図られる		
評価ポイント 計			9	0			

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント

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