

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	北海道	関係市町村	八雲町
事業名	水産物供給基盤整備事業（水産流通基盤整備事業）		
地区名	シヤクモ 新八雲	事業主体	北海道

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	ヤクモ ギョウウ 八雲漁港（第2種）	漁場名	—
陸揚金額	2,314 百万円	陸揚量	4,724 トン
登録漁船隻数	119 隻	利用漁船隻数	115 隻
主な漁業種類	ホタテガイ養殖、サケ定置網	主な魚種	ホタテガイ、サケ類
漁業経営体数	73 経営体	組合員数	153 人
地区の特徴	<p>当地区は、北海道南部の渡島半島に位置し、西は森町、東は長万部町市街地が広がり、北海道で唯一の内湾である噴火湾に面し、海岸は比較的平坦な砂浜地帯となっている。</p> <p>古くからカレイ刺網漁業やコンブを対象とした磯根漁業を中心に営まれてきたが、戦後回遊魚の激減と磯根資源の乱獲のため資源枯渇を招いていた。</p> <p>しかしながら、昭和40年代頃からホタテガイ養殖漁業が企業化され、各種技術の発達により安定した生産が可能となったことで、現在では当漁港の基幹産業として重要な役割を担うようになり、地区内でも当漁港は道内出荷の他、海外へも輸出される水産物流通の拠点的役割を有している。</p>		
2. 事業概要			
事業目的	<p>陸揚時に漁獲物が露天にさらされることによる日射・雨水・異物混入等の防止を目的とした天蓋施設を整備するとともに、近年の漁船大型化に伴い狭隘化した漁港内における非効率な漁労作業の改善を目的とした外郭施設や係留施設・用地及び水域施設等を整備することにより、衛生的な漁獲物を確保し、漁船の安全な係留、漁獲物陸揚等の作業効率向上等、漁業就労環境を改善し、高齢者にも働きやすい環境づくりや新規就業者育成の促進、地区活性化と漁業振興を図る。</p>		
主要工事計画	<p>外郭施設（北防波堤・突堤・西護岸 計200m）、係留施設（-3.0m岸壁・-2.0m物揚場 計710.1m）、水域施設（-3.0m泊地 計33,500㎡）、輸送施設（道路930m）、漁港施設用地（用地 8,700㎡）</p>		
事業費	2,441百万円	事業期間	平成13年度～平成25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24年度に期中評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の分析基礎数値となった各種漁業にかかる漁船数の減少及び労働単価等の下落により、費用対効果分析も平成24年度の1.77から今回評価時には1.22へ減少している。</p>				
2. 事業効果の発現状況				
<p>事業実施以前は、陸揚時に漁獲物が露天にさらされることによる日射・雨水・異物混入等の影響が懸念されていたが、-3.0m岸壁に天蓋施設を整備することにより改善された。</p> <p>また、近年の漁船大型化に伴い係留施設及び用地も不足していた為、漁船係留や漁獲物の陸揚作業等に支障があり、また漁業活動の為の作業用地が不足していたことから、漁労環境上の負担を強いていたが、係船岸及び用地の造成により改善された。</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漁港施設は、漁港管理者である北海道が漁港漁場整備法第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>外郭施設、係留施設及び用地の整備により安全な港内作業環境が確保され、天蓋施設が整備されたことで、基幹漁業であるホタテガイ養殖漁業の安定供給及び衛生管理の向上が図られている。</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事業採択時の平成14年には157隻であったが、高齢化に伴う脱退や人口減少等により平成20年には139隻、評価時点の平成29年港勢では119隻にまで減少している。ただし主な減少は船揚場等を利用する5t未満漁船であり、天蓋施設等の係留施設を主に利用する5t以上の漁船数は横ばいで漁船数全体に占める割合は増加傾向にあり、今後も現状並みの施設利用が見込まれる。</p> <p>また、平成17年には八雲町と熊石町が合併し、八雲町となっている。</p>				
6. 今後の課題				
<p>当該漁港施設は十分に利用されている状況にあり、今後登録漁船数等の推移を見ながら、施設の機能保全等を適切に行っていく必要がある。</p>				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成24年評価時の費用便益比B/C	1.77	現時点のB/C	1.19	※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、流通拠点として重要な役割を担っている当該地区において、天蓋施設の整備による衛生管理を推進し、安全・安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げ及び準備作業を行うことのできるよう、外郭・係留・用地・水域施設をはじめとした漁港施設の整備を行った。</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、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>さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、就労環境の向上による漁業後継者の確保や安定的な水産物の供給による地元漁業者の生活の安定の効果が図られていることが確認された。</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た。</p>

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	新八雲
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

2 評価項目

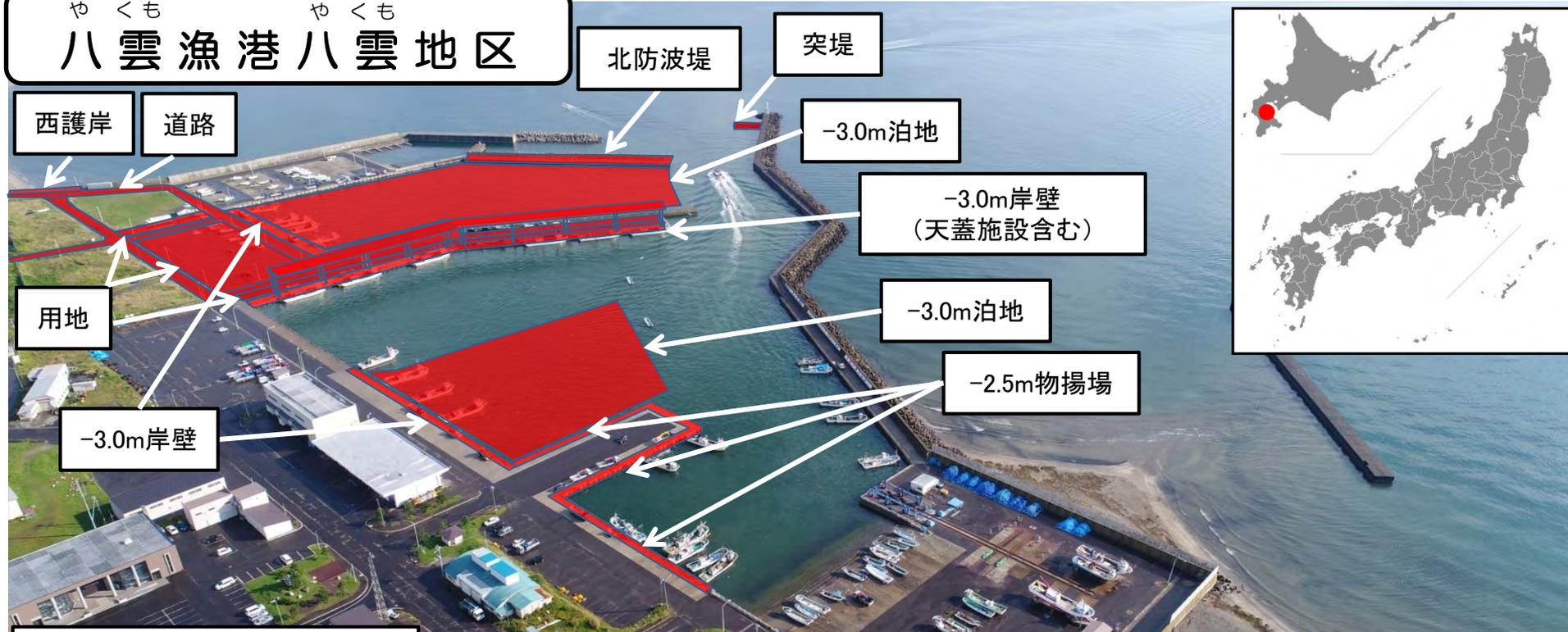
	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の 評価項目 及び 便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	1,792,791
②漁獲機会の増大効果				千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果			3,050,235	千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果	572,125	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果		千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果		千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果		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その他		千円
計（総便益額）		B	5,415,151	千円
総費用額（現在価値化）		C	4,563,438	千円
費用便益比		B / C	1.19	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・就労環境の向上による漁業後継者の確保
- ・安定的な水産物の供給による地元漁業者の生活の安定
- ・レクリエーション効果のうち、余暇機会提供効果や地域経済波及効果
- ・背後地の生命財産の保全及び防護効果

水産流通基盤整備事業 新八雲地区 事業概要図 【整理番号1】

やくも 八雲漁港 八雲地区



事業主体: 北海道
 主要工事計画

北防波堤	130.0m
突堤	20.0m
西護岸	50.0m
-3.0m泊地	33,500㎡
-3.0m岸壁	285.0m
-3.0m岸壁(天蓋含む)	208.0m
-2.5m物揚場	217.1m
道路	930.0m
用地	8,700㎡

事業費: 2,441百万円
 事業期間: 平成13年度～平成25年度



新八雲地区 水産流通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：陸揚時に漁獲物が露天にさらされることによる日射・雨水・異物混入等の防止を目的とした天蓋施設を整備するとともに、近年の漁船大型化に伴い狭隘化した漁港内における非効率な漁労作業の改善を目的とした外郭施設や係留施設・用地及び水域施設等を整備することにより、衛生的な漁獲物を確保し、漁船の安全な係留、漁獲物陸揚等の作業効率向上等、漁業就業環境を改善し、高齢者にも働きやすい環境づくりや新規就業者育成の促進、地区活性化と漁業振興を図る。
- (2) 主要工事計画：外郭施設（北防波堤・突堤・西護岸 計200m）、係留施設（-3.0m岸壁・-2.0m物揚場 計710.1m）、水域施設（-3.0m泊地 計33,500㎡）、輸送施設（道路 930m）、漁港施設用地（用地 8,700㎡）
- (3) 事業費：2,441百万円
- (4) 工期：平成13年度～平成25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」（平成31年4月改訂水産庁）及び同「参考資料」（平成31年4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	4,563,438（千円）
総便益額（現在価値化）	②	5,415,151（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.19

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
北防波堤	L= 130.0m	672,564
突堤	L= 20.0m	100,616
西護岸	L= 50.0m	67,684
-3.0m泊地	A= 33,500.0㎡	215,872
-3.0m岸壁	L= 285.0m	198,121
-3.0m岸壁（天蓋含む）	L= 208.0m	636,344
-2.5m物揚場（改良）	L= 217.1m	197,756
道路	L= 930.0m	255,057
用地	A= 8,700.0㎡	96,735
	計	2,440,749
	維持管理費等	22,200
	総費用（消費税込み）	2,462,949
	うち、消費税額	118,098
	総費用（消費税抜き）	2,344,851
	現在価値化後の総費用	4,563,438

(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		70,192	漁港拡張に伴う漁労作用の効率化
漁獲物付加価値化の効果		107,900	衛生管理対策整備に伴う漁獲物の単価下落防止
漁業就業者の労働環境改善効果		22,400	漁港拡張に伴う漁業者の安全性・快適性向上
	計	200,492	

(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 削減効果	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	計	現在価値 (千円)
				①	②	③	①×②×③				④
-18	H13	2.026	1.230	30,000	28,571	71,192	0	0	0	0	0
-17	H14	1.948	1.233	300,140	285,848	686,539	0	0	0	0	0
-16	H15	1.873	1.259	104,792	99,802	235,341	0	0	0	0	0
-15	H16	1.801	1.261	173,785	165,510	375,872	0	0	0	0	0
-14	H17	1.732	1.260	249,169	237,304	517,777	0	0	0	0	0
-13	H18	1.665	1.235	312,109	297,247	611,249	0	0	0	0	0
-12	H19	1.601	1.246	209,205	199,243	397,467	0	0	0	0	0
-11	H20	1.539	1.244	185,926	177,072	339,107	0	0	0	0	0
-10	H21	1.480	1.167	278,194	264,947	457,681	0	0	0	0	0
-9	H22	1.423	1.122	247,607	235,816	376,588	0	0	0	0	0
-8	H23	1.369	1.163	2,475	2,357	3,752	0	0	0	0	0
-7	H24	1.316	1.123	110,437	105,178	155,431	0	0	0	0	0
-6	H25	1.265	1.127	239,086	227,701	324,705	0	107,900	0	107,900	136,528
-5	H26	1.217	1.078	444	411	539	70,192	107,900	22,400	200,492	243,929
-4	H27	1.170	1.060	444	411	510	70,192	107,900	22,400	200,492	234,547
-3	H28	1.125	1.060	444	411	490	70,192	107,900	22,400	200,492	225,526
-2	H29	1.082	1.032	444	411	459	70,192	107,900	22,400	200,492	216,852
-1	H30	1.040	1.000	444	411	427	70,192	107,900	22,400	200,492	208,512
0	H31(R1)	1.000	1.000	444	404	404	70,192	107,900	22,400	200,492	200,492
30	R31	0.308	1.000	444	404	125	70,192	107,900	22,400	200,492	61,815
31	R32	0.296	1.000	444	404	120	70,192	107,900	22,400	200,492	59,438
32	R33	0.285	1.000	444	404	115	70,192	107,900	22,400	200,492	57,152
33	R34	0.274	1.000	444	404	111	70,192	107,900	22,400	200,492	54,954
34	R35	0.264	1.000	444	404	106	70,192	107,900	22,400	200,492	52,840
35	R36	0.253	1.000	444	404	102	70,192	107,900	22,400	200,492	50,808
36	R37	0.244	1.000	444	404	98	70,192	107,900	22,400	200,492	48,854
37	R38	0.234	1.000	411	374	88	0	107,900	0	107,900	25,281
38	R39	0.225	1.000	311	283	64	0	107,900	0	107,900	24,308
39	R40	0.217	1.000	153	139	30	0	107,900	0	107,900	23,373
40	R41	0.208	1.000	153	139	29	0	107,900	0	107,900	22,474
41	R42	0.200	1.000	103	94	19	0	107,900	0	107,900	21,610
42	R43	0.193	1.000	103	94	18	0	107,900	0	107,900	20,779
43	R44	0.185	1.000	103	94	17	0	107,900	0	107,900	19,980
44	R45	0.178	1.000	39	35	6	0	0	0	0	0
計				2,462,949	2,344,851	4,563,438	計				5,415,151

※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。

3-1. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 漁港拡張に伴う労働時間経費の削減

現在当漁港は狭隘な状況下であり、係船岸及び用地の整備不足により、陸揚作業や準備作業等を行う際にも待ち時間等が生じているが、係留施設等整備後は作業効率が良くなり、作業時間の短縮が図られる。

ホタテ養殖漁業作業時間（出荷・耳吊り・稚貝分散・維持管理）の削減 ・-3.0m岸壁を利用する5～10t漁船の効率化が図られる		作業時間が短縮され、人件費削減となった 調査日：令和元年6月10日～7月3日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：八雲町漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と標記する	
・1回あたり作業時間（時間/回）	整備前	出荷	1.50
		耳吊り	1.00
		稚貝分散	2.00
		維持管理（玉付け等）	1.00
	整備後	出荷	1.00
		耳吊り	0.66
		稚貝分散	1.50
		維持管理（玉付け等）	0.66
・1回あたり作業人数（人/回）	整備前＝整備後		漁協ヒアリングによる
	出荷	160	＝対象漁船32隻（3～10t）×漁業者5人
	耳吊り	256	＝対象漁船32隻×漁業者8人
	稚貝分散	160	＝対象漁船32隻×漁業者5人
・年間作業回数（回/年）	整備前＝整備後		漁協ヒアリングによる
	出荷	80	＝年間80日×1回
	耳吊り	240	＝年間80日×3回
	稚貝分散	80	＝年間40日×2回
・労務単価（円/時間）	整備前＝整備後		漁協ヒアリングによる
	出荷	60	＝年間60日×1回
	耳吊り	240	＝年間80日×3回
	稚貝分散	80	＝年間40日×2回
・労務単価（円/時間）	⑤	1,969	平成29年度漁業経営調査報告
（出荷）作業時間の短縮に係る人件費の削減（千円/年）	A	12,602	①－②）×③×④×⑤
（耳吊り）作業時間の短縮に係る人件費の削減（千円/年）	B	41,132	
（稚貝分散）作業時間の短縮に係る人件費の削減（千円/年）	C	12,602	
（維持管理（玉付け等））作業時間の短縮に係る人件費の削減（千円/年）	D	3,856	
対象年間便益額（千円/年）			70,192 A+B+C+D

(2) 漁獲物付加価値化の効果

1) 衛生管理対策整備に伴う漁獲物の単価下落防止

-3.0m岸壁に係る天蓋施設の整備により、鳥糞や塵埃等の異物混入の防止や、直射日光・風雪雨の影響を受けずに鮮度を保持したまま市場へ出荷することが可能となる。これにより、魚価の低下を防ぐことが期待できる為、魚価下落防止効果を計上する。

区分		備考
天蓋施設を利用するホタテ養殖漁業にかかる単価下落防止効果		調査日：令和元年6月10日～7月3日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：八雲町漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と標記する
・ホタテガイ養殖に係る平均陸揚金額（千円：税抜）	①	2,321,057 港勢調査（H25～H29平均）
・単価下落防止率（%）	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（H26北海道開発局）
・ホタテガイ養殖漁船隻数	③	32 漁協ヒアリングによる
うち天蓋施設利用漁船隻数	④	15
・天蓋施設維持管理費（千円/年）	⑤	900 北海道内実績による
対象年間便益額（千円/年）		107,900 ①×②/100×④/③－⑤

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 漁港拡張整備に伴う漁業者の安全性・快適性向上

現在、陸揚岸壁が不足している本漁港では、陸揚・準備作業時は資材及び漁獲物の積み下ろしを漁船に取り付けられているユニッククレーンで行っているが、停船間隔の殆どないため、操作性が悪く、荷がトラックや作業員にぶつかるなどの危険性が高い状況にある。また、西側岸壁は背後に道路も配置されていないことから、岸壁へのトラックの出入り時も接触事故等の危険性も高かったが漁港の拡張整備により共に労働環境が改善される。

区分		備考
ホタテ養殖漁業にかかる労働環境の改善		作業効率が良くなり、労働環境が改善された 調査日：令和元年6月10日～7月3日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：八雲町漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と標記する
・作業状況の基準値（作業ランク）	整備前 ① 整備後 ②	1.149 1.000
・作業時間（時間／回）	整備後 出荷 耳吊り 稚貝分散 維持管理（玉付け等）	1.00 0.66 1.50 0.66
・労働環境が図られる人数（人／年）	整備後 出荷 耳吊り 稚貝分散 維持管理（玉付け等）	160 256 160 96
・労働環境が図られる年間作業回数（回／年）	整備後 出荷 耳吊り 稚貝分散 維持管理（玉付け等）	80 240 80 60
・労務単価（円／時間）	⑥	1,969
（出荷）作業に係る労働環境改善（千円／年）	A	3,755
（耳吊り）作業に係る労働環境改善（千円／年）	B	11,897
（稚貝分散）作業に係る労働環境改善（千円／年）	C	5,633
（維持管理（玉付け等））作業に係る労働環境改善（千円／年）	D	1,115
対象年間便益額（千円／年）		22,400
		A+B+C+D

参考) 労働環境評価チェックシート

【新八雲地区】ホタテガイ養殖

評価指標		ポイント	整備前	整備後	評価の根拠	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	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	
		d. 事故等が発生する危険性は低い	0		レ		
	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	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	軽い打撲等
		d. 事故等が発生する危険性は低い	0		レ		
	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				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	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	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		レ			
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、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	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	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		レ			
	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			8	2			

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