

事前評価書

都道府県名	千葉県	関係市町村	九十九里町
-------	-----	-------	-------

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	カタガイ 片貝	事業主体	千葉県

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	片貝漁港（第4種）	漁場名	
陸揚金額	1119 百万円	陸揚量	7375 トン
登録漁船隻数	79 隻	利用漁船隻数	93 隻
主な漁業種類	まき網、採貝	主な魚種	イワシ、サバ、ハマグリ
漁業経営体数	3 経営体	組合員数	372 人
地区の特徴	九十九里浜の中央部、作田川の河口に位置する当該地区は、九十九里浜の沖合に形成される大陸棚と沖合を流れる黒潮と親潮の関係から、イワシ等の好漁場となっており、漁業の拠点基地である。また、昔から絶好の海水浴場として知られ、海の家や民宿など休泊施設が海岸から片貝市街地まで広く点在している。 当漁港は、まき網漁業によって漁獲されるイワシが水揚げの大半を占め、背後地にはイワシを扱う水産加工場が多くあり、「九十九里のイワシ」と名高く、加工品として「九十九里いわしのごま漬け」や「九十九里かねとの煮干し」などが千葉ブランド水産物に認定されており、当該地区の漁業及び水産加工業は町の基幹産業となっている。さらには第4種漁港に指定されており、沿岸地域からの避難港として重要な役割を果たしている。		

2. 事業概要

事業目的	本地区は、漂砂が課題であり、水域施設への堆砂量を十分に制御できていないため、出漁の見合わせや座礁の危険性から徐行等非効率な航行を強いられている。このため、水域施設として航路やサンドポケット等の整備を行うことで、漁業活動の効率化を図る。 また、物揚場に関し、築造時に縦付け係留として整備したが、現在では、大型漁具の積み降ろし等を考慮し、横付けで係留している。加えて、漁船の大型化が進んだことから、係留施設の不足により、多層係留が生じ、出入港時の泊地内での操船や物揚場での漁具の積み降ろし作業に危険が生じている。このため、係留施設として岸壁等の整備を行うことにより漁業活動の安全性の向上を図る。		
主要工事計画	北防波護岸L=500m、-4.5m航路（改良）A=9,800㎡、-4.5m航路（サンドポケット）A=20,000㎡、-4.0m航路（補修）A=44,800㎡、-4.0m航路（サンドポケット）A=31,300㎡、-4.0m岸壁L=650m、-4.0m泊地A=37,500㎡、道路E L=312m、用地A=1,655㎡、南防砂堤L=10m、防砂堤（補修）L=282m、用地護岸L=112m		
事業費	3,490 百万円	事業期間	令和6年度～令和15年度

Ⅱ 必須項目

1. 事業の必要性		
片貝漁港は九十九里浜のほぼ中央部に位置し、沖合はイワシ、サバ、アジ等の豊富な漁場であることから九十九里圏域の流通拠点となっている。 当地区は、漂砂が課題であり、近年、波向きの変化等により漂砂の動向が変化し、水域施設への堆砂量を十分に制御できていない。そのため、出漁の見合わせや座礁の危険性が生じており、漁業活動の支障となっている。 また、物揚場に関し、築造時に縦付け係留として整備したが、現在では、大型の漁具を使用するハマグリ漁にて、漁具の積み降ろし等を考慮し、横付けで係留しており、加えて、漁船の大型化が進んだことから、係留施設の不足により多層係留が生じている。そのため、泊地内での操船や漁具の積み降ろし作業において、非効率かつ危険な状況が生じている。 以上から、漁業活動の効率化及び安全性の向上を図るため、外郭施設、水域施設、係留施設等の整備を行う必要がある。		
2. 事業採択要件		
① 計画事業費	3,490 百万円	(採択要件：500百万円を超えるもの)
② 漁港種別	第4種漁港	(昭和37年10月に指定)
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		
周辺の深浅図、潮位、波浪、漂砂、背後地の状況、関連事業等を調査済み。		
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査		
登録・利用漁船隻数についての将来予測、係留施設の利用、静穏度・漂砂解析等を調査済み。		
(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		
施工箇所における水質状況を調査済み。		
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		
九十九里漁業協同組合、九十九里町を通じて地元住民と事前調整済み。		
(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		
九十九里町と事業内容について事前調整済み。		
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 :	2.72	※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）	—
				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	—
				消費者への安定提供	B
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	B
			労働環境の向上	就労改善等	B
	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・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	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	B		
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	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	B	

Ⅳ 総合評価

本地区は、九十九里圏域内での流通拠点として重要な役割を担っており、沿岸漂砂の影響が著しい立地条件であることから漂砂対策を進めてきたが、近年、波向きの変化等により漂砂の動向が変化し、これに伴う漂砂量の増加によって、航路や泊地の利用に支障が生じている。

また、漁船の大型化や漁業者の高齢化等に加え、大型漁具の積み降ろし等を考慮し、係留方法が変化してきたことから係留施設が不足しており、非効率で危険を伴う作業となっている。

当該事業は、水域施設、外郭施設、係留施設等の整備を行うことにより、安全・安心かつ効率的な作業環境を確保し、流通拠点としての機能の充実を図るものであり、費用便益比率も1.0を超えていることから、事業の実施は妥当であると判断される。

多段階評価の評価根拠について

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	水産資源の維持・保全	該当無し	—	
			水産資源の保護・回復	資源管理諸施策との連携	該当無し	—	
			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)	該当無し	—	
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	水域・係留施設整備等によって、出入港や係留作業の時間・経費の削減が図られるなど、漁業生産コストの縮減効果が期待されることから「A」と評価した。	A	
			水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	該当無し	—	
				環境保全効果の持続的な発揮	該当無し	—	
			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	該当無し	—
				消費者への安定提供	水域施設整備等によって、出漁日数の増加や操業時間の延長が期待されることから、「B」と評価した。	B	
		漁業活動の効率化		岸壁利用計画の再編を行い、イワシ等の受け入れ体制を強化することで、流通拠点漁港としての機能向上が期待されることから、「B」と評価した。	B		
		労働環境の向上		就労改善等	水域施設整備により、出入港時の安全性が向上し、係留施設整備により漁船への乗降や漁具の積み降ろし作業の安全性が向上するなど、就労環境が改善することから、「B」と評価した。	B	
		生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	該当無し	—	
			災害時の緊急対応	該当無し	—		
		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	水域施設、係留施設整備によって出漁日数の増加、操業時間の延長が期待できることから、生産量の増加や生産性の向上が見込まれるため、「B」と評価した。	B	
			水産物流通に与える効果	水産物流通量の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	出漁日数の増加や作業時間の延長により水産物の安定供給に寄与するとともに、新たな販路構築等により流通量の拡大が見込まれることから、「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	イワシ等の受け入れ体制強化により、流通量が増えることで、漁港やその周辺における雇用の創出や漁業者の所得向上に繋がり、地域産業の活性化が図られることから、「B」と評価した。	B	
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	防砂堤整備からサンドポケット整備による漂砂対策に転換したことで長期的なライフサイクルコストを考慮した事業とすることから、「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	本事業は地域水産業の振興に寄与する施策であり、九十九里町総合計画での「活力ある産業振興と賑わいのあるまちづくり」の施策に寄与すること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	海岸保全施設整備事業による泊地移転(機能補償)と連携し、新たに建設する泊地・岸壁の機能を強化することで、漁業活動の安全性向上、効率化につながることから「B」と評価した。	B	
	循環型社会の構築			リサイクルの促進等	航路、サンドポケットの浚渫土砂は、サンドリサイクル等により侵食対策に活用するなど、持続可能な環境保全が期待される施策であることに加え、施工にあたり再生砕石などの利用が見込まれることから、「A」と評価した。	A	
	環境への配慮			生態系への配慮等	水質の汚濁など自然環境への影響を抑制するよう十分に配慮し、工事を実施することから「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	水産物の安定供給により、水産資源を活かした地域産業の発展による地域活性化に寄与する施策であることから、「B」と評価した。	B	

費用対効果分析集計表

1 基本情報

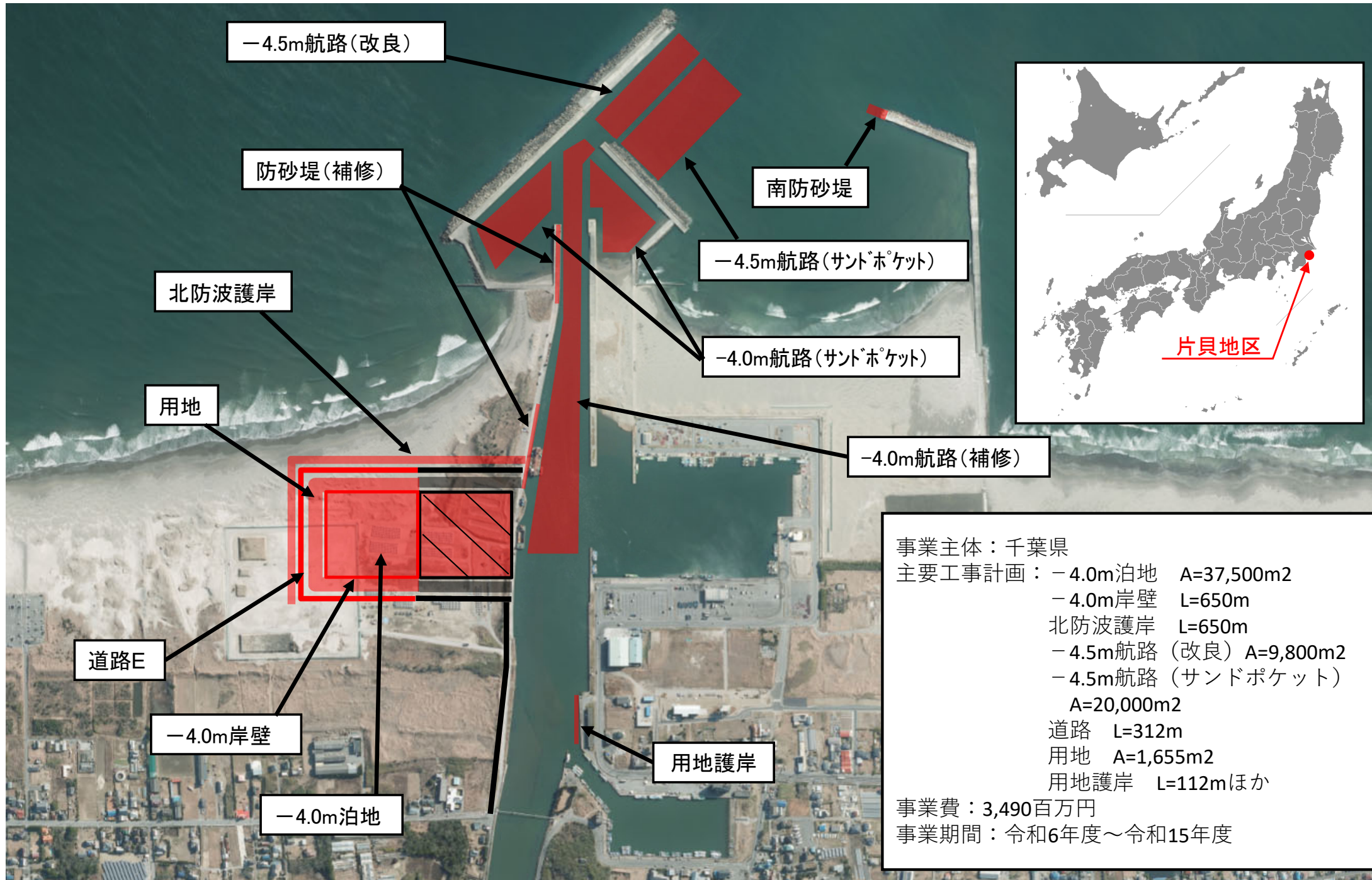
都道府県名	千葉県	地区名	片貝
事業名	水産物供給基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

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）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	7, 630, 461	千円
		②漁獲機会の増大効果	619, 549	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	96, 461	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		8, 346, 471	千円	
総費用額（現在価値化） C		3, 069, 371	千円	
費用便益比 B／C		2. 72		

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 就労環境の改善に伴い、新規就労者の増加や漁業従事者の労働意欲の増大が期待できる。
- ・ 岸壁利用計画の再編により、イワシ等の流通量の増が見込まれ、漁港周辺の雇用の創出等が見込まれる。
- ・ 漁港に堆積した海岸土砂は、養浜材としての有効利用が見込まれる。



片貝地区 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： 当地区は、漂砂が課題であり、近年、波向きの変化等により漂砂の動向が変化し、以前にも増して港内への堆砂量が増えている。そのため、現状の維持浚渫だけでは慢性的に水深が不足し、出漁の見合わせや座礁の危険性から慎重な航行を強いられており、抜本的な漂砂対策が必要となっている。
現在の－2.0m物揚場に関し、築造時に縦付け係留として整備したが、現在では、大型の漁具を使用するハマグリ漁にて、漁具の積み降ろし等を考慮し、横付け係留で利用している。加えて、漁船の大型化が進んだことから、岸壁延長が不足、多層係留が生じており、漁船の乗降や漁具の積み降ろし時に海中への転落事故等が発生しており、早急な改善が必要である。
また当地区は、冷凍施設や加工施設等、イワシ陸揚げ後の受け入れ施設が充実していることから、他漁港より高い魚価で取引されており、九十九里沖合で操業している大中型まき網漁船等は、本漁港での陸揚げを望む声が多くある。しかし、－4.0m岸壁の延長不足により、やむを得ず、低い魚価で取引されている他漁港へ陸揚げしている状況である。近年、安定した漁獲量の見込まれるイワシを本漁港で受け入れるため、－4.0m岸壁及び－4.0m泊地の整備が必要である。
以上のことから、漂砂問題に対して、航路の改良及びサンドポケットの整備により計画水深を維持し、漁船の航行時間の短縮等効率的な漁業環境を構築する。また、岸壁延長の不足による多層係留の解消については、他事業の補償工事により移転する－2.0m物揚場・泊地の工事と一体的に整備することとし、大中型まき網漁船の受け入れ等については、荷さばき所がある既存の－4.0m岸壁・泊地エリアを「陸揚げ・準備エリア」として活用しつつ、「休けいエリア」は、補償移転工事と一体的に整備することによって、効率的かつ安全な環境を整備する。
- (2) 主要工事計画： 北防波護岸L=500m、－4.5m航路（改良）A=9,800㎡、－4.5m航路（サンドポケット）A=20,000㎡、－4.0m航路（補修）A=44,800m2、－4.0m航路（サンドポケット）A=31,300m2、－4.0m岸壁L=650m、－4.0m泊地A=37,500㎡、道路E L=312m、用地A=1,655㎡、南防砂堤L=10m、防砂堤（補修）L=282m、用地護岸L=112m
- (3) 事業費： 3,490百万円
- (4) 工期： 令和6年度～令和15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5年6月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和5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	3,069,371（千円）
総便益額（現在価値化）	②	8,346,471（千円）
総費用総便益比	②÷①	2.72

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
南防砂堤	L= 10.0m	80,000
防砂堤（補修）	L= 282m	110,000
北防波護岸	L= 500.0m	770,000
－4.5m航路（改良）	A= 9,800㎡	90,000
－4.5m航路（サンドポケット）	A= 20,000㎡	310,000
－4.0m航路（補修）	A= 44,800㎡	500,000
－4.0m航路（サンドポケット）	A= 31,300㎡	560,000
－4.0m泊地	A= 37,500㎡	530,000
－4.0m岸壁	L= 650.0m	470,000
用地護岸	L= 112.0m	20,000
用地	A= 1,655㎡	10,000
道路E	L= 312.0m	40,000
計		3,490,000
維持管理費等		2,000,000
総費用（消費税込）		5,490,000
内、消費税額		499,091
総費用（消費税抜）		4,990,909
現在価値化後の総費用		3,069,371

(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
水産物生産コスト削減効果		487,475	・－4.5m航路（改良・サンドポケット）、－4.0m航路（補修・サンドポケット）等の整備による出入港時間、燃料消費量の短縮 ・－4.0m泊地・岸壁整備による操船時間、燃料消費量の短縮 ・新しい泊地の整備による漁具の積み降ろし時間の削減 ・－4.5m航路（改良・サンドポケット）、－4.0m航路（補修・サンドポケット）等の整備による入港時の潮待ち時間、燃料消費量の削減 ・－4.5m航路（改良・サンドポケット）、－4.0m航路（補修・サンドポケット）等の整備による漁船耐用年数の延長 ・－4.0m泊地整備、用地整備による作業時間の削減
漁獲機会の増大効果		42,692	・－4.5m航路（改良・サンドポケット）、－4.0m航路（補修・サンドポケット）等の整備等に伴う計画水深維持による出漁日数の増加
漁業就業者の労働環境改善効果		5,781	・－4.5m航路（改良・サンドポケット）、－4.0m航路（補修・サンドポケット）等の整備に伴う計画水深維持による出入港の安全性向上 ・－4.0m岸壁整備による乗降及び漁具積み下ろし作業の安全性向上
計		535,948	

(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)				
				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	漁獲機会の増大 効果	漁業就業者 の労働環境 改善効果	計	現在価値 (千円)
					③	①×②×③				④	①×④
-1	4	1.040	1.000	0	0	0				0	0
0	5	1.000	1.000	0	0	0				0	0
1	6	0.962	1.000	84,000	76,364	73,462				0	0
2	7	0.925	1.000	84,000	76,364	70,637				0	0
3	8	0.889	1.000	526,000	478,182	425,104	0			0	0
4	9	0.855	1.000	628,000	570,909	488,127	0			0	0
5	10	0.822	1.000	498,000	452,727	372,142	0			0	0
6	11	0.790	1.000	290,000	263,636	208,272	176,862		3,995	180,857	142,877
7	12	0.760	1.000	370,000	336,364	255,637	176,862		3,995	180,857	137,451
8	13	0.731	1.000	370,000	336,364	245,882	176,862		3,995	180,857	132,206
9	14	0.703	1.000	370,000	336,364	236,464	176,862		3,995	180,857	127,142
10	15	0.676	1.000	270,000	245,455	165,928	176,862		3,995	180,857	122,259
11	16	0.650	1.000	40,000	36,364	23,637	487,475	42,692	5,781	535,948	348,366
12	17	0.625	1.000	40,000	36,364	22,728	487,475	42,692	5,781	535,948	334,968
13	18	0.601	1.000	40,000	36,364	21,855	487,475	42,692	5,781	535,948	322,105
14	19	0.577	1.000	40,000	36,364	20,982	487,475	42,692	5,781	535,948	309,242
15	20	0.555	1.000	40,000	36,364	20,182	487,475	42,692	5,781	535,948	297,451
16	21	0.534	1.000	40,000	36,364	19,418	487,475	42,692	5,781	535,948	286,196
17	22	0.513	1.000	40,000	36,364	18,655	487,475	42,692	5,781	535,948	274,941
18	23	0.494	1.000	40,000	36,364	17,964	487,475	42,692	5,781	535,948	264,758
19	24	0.475	1.000	40,000	36,364	17,273	487,475	42,692	5,781	535,948	254,575
20	25	0.456	1.000	40,000	36,364	16,582	487,475	42,692	5,781	535,948	244,392
21	26	0.439	1.000	40,000	36,364	15,964	487,475	42,692	5,781	535,948	235,281
22	27	0.422	1.000	40,000	36,364	15,346	487,475	42,692	5,781	535,948	226,170
23	28	0.406	1.000	40,000	36,364	14,764	487,475	42,692	5,781	535,948	217,595
24	29	0.390	1.000	40,000	36,364	14,182	487,475	42,692	5,781	535,948	209,020
25	30	0.375	1.000	40,000	36,364	13,637	487,475	42,692	5,781	535,948	200,981
26	31	0.361	1.000	40,000	36,364	13,127	487,475	42,692	5,781	535,948	193,477
27	32	0.347	1.000	40,000	36,364	12,618	487,475	42,692	5,781	535,948	185,974
28	33	0.333	1.000	40,000	36,364	12,109	487,475	42,692	5,781	535,948	178,471
29	34	0.321	1.000	40,000	36,364	11,673	487,475	42,692	5,781	535,948	172,039
30	35	0.308	1.000	40,000	36,364	11,200	487,475	42,692	5,781	535,948	165,072
31	36	0.296	1.000	40,000	36,364	10,764	487,475	42,692	5,781	535,948	158,641
32	37	0.285	1.000	40,000	36,364	10,364	487,475	42,692	5,781	535,948	152,745
33	38	0.274	1.000	40,000	36,364	9,964	487,475	42,692	5,781	535,948	146,850
34	39	0.264	1.000	40,000	36,364	9,600	487,475	42,692	5,781	535,948	141,490
35	40	0.253	1.000	40,000	36,364	9,200	487,475	42,692	5,781	535,948	135,595
36	41	0.244	1.000	40,000	36,364	8,873	487,475	42,692	5,781	535,948	130,771
37	42	0.234	1.000	40,000	36,364	8,509	487,475	42,692	5,781	535,948	125,412
38	43	0.225	1.000	40,000	36,364	8,182	487,475	42,692	5,781	535,948	120,588
39	44	0.217	1.000	40,000	36,364	7,891	487,475	42,692	5,781	535,948	116,301
40	45	0.208	1.000	40,000	36,364	7,564	487,475	42,692	5,781	535,948	111,477
41	46	0.200	1.000	40,000	36,364	7,273	487,475	42,692	5,781	535,948	107,190
42	47	0.193	1.000	40,000	36,364	7,018	487,475	42,692	5,781	535,948	103,438
43	48	0.185	1.000	40,000	36,364	6,727	487,475	42,692	5,781	535,948	99,150
44	49	0.178	1.000	40,000	36,364	6,473	487,475	42,692	5,781	535,948	95,399
45	50	0.171	1.000	40,000	36,364	6,218	487,475	42,692	5,781	535,948	91,647
46	51	0.165	1.000	40,000	36,364	6,000	487,475	42,692	5,781	535,948	88,431
47	52	0.158	1.000	40,000	36,364	5,746	487,475	42,692	5,781	535,948	84,680
48	53	0.152	1.000	40,000	36,364	5,527	487,475	42,692	5,781	535,948	81,464
49	54	0.146	1.000	40,000	36,364	5,309	487,475	42,692	5,781	535,948	78,248

50	55	0.141	1.000	40,000	36,364	5,127	487,475	42,692	5,781	535,948	75,569
51	56	0.135	1.000	40,000	36,364	4,909	487,475	42,692	5,781	535,948	72,353
52	57	0.130	1.000	40,000	36,364	4,727	487,475	42,692	5,781	535,948	69,673
53	58	0.125	1.000	40,000	36,364	4,546	487,475	42,692	5,781	535,948	66,994
54	59	0.120	1.000	40,000	36,364	4,364	487,475	42,692	5,781	535,948	64,314
55	60	0.116	1.000	40,000	36,364	4,218	487,475	42,692	5,781	535,948	62,170
56	61	0.111	1.000	40,000	36,364	4,036	310,613	42,692	1,786	355,091	39,415
57	62	0.107	1.000	40,000	36,364	3,891	310,613	42,692	1,786	355,091	37,995
58	63	0.103	1.000	40,000	36,364	3,745	310,613	42,692	1,786	355,091	36,574
59	64	0.099	1.000	40,000	36,364	3,600	310,613	42,692	1,786	355,091	35,154
60	65	0.095	1.000	40,000	36,364	3,455	310,613	42,692	1,786	355,091	33,734
61	66	0.091	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0
計				5,490,000	4,990,929	3,069,371	計				8,346,471

※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) -4.5m航路(改良)、-4.5m航路(サンドポケット)等の整備による出入港時間の短縮

現在は、漂砂により港口部や航路に土砂が堆積するため、出入港の際は減速や迂回を余儀なくされるため出入港に時間を要している。水域施設の整備により、計画水深が維持できることから、出入港時間の削減が期待できる。

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	利用漁船隻数(港勢調査(H29～R3)5カ年平均)
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	42	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	17	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	28	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	17	
1隻当り漁業者数(人/隻)	②	調査日:令和4年3月18日 調査場所:九十九里漁業協同組合 調査対象者:九十九里漁業協同組合職員 調査実施者:千葉県庁職員 調査実施方法:ヒアリング調査
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	2.5	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	2	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	2	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	2	
年間影響日数(日/年)	③	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	164	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	84	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	84	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	164	
1日当り出入港時間[整備前](時間/日)	④	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	0.50	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	0.50	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	0.50	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	0.50	
1日当り出入港時間[整備後](時間/日)	⑤	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	0.23	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	0.23	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	0.23	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	0.23	
労務単価(円/時間)	⑥	漁業経営調査報告書(R3)
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	2,346	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	2,346	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	2,346	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	2,346	
作業時間削減便益額(千円/年)	⑦	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	10,907	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	1,809	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	2,980	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	3,532	
年間便益額(千円/年)	19,228	⑦の合計

2) -4.5m航路(改良)、-4.5m航路(サンドポケット)等の整備による出入港時間の短縮に伴う燃料消費量削減

現在は、漂砂により港口部や航路に土砂が堆積するため、出入港の際は減速や迂回を余儀なくされるため出入港に時間を要している。水域施設の整備により、計画水深が維持できることから、燃料消費量の削減が期待できる。

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	42	利用漁船隻数(港勢調査(H29～R3)5カ年平均)
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	17	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	28	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	17	
年間影響日数(日/年)	②	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	164	調査日:令和4年3月18日 調査場所:九十九里漁業協同組合 調査対象者:九十九里漁業協同組合職員 調査実施者:千葉県庁職員 調査実施方法:ヒアリング調査
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	84	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	84	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	164	
1日当り出入港時間[整備前](時間/日)	③	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	0.50	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	0.50	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	0.50	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	0.50	
1日当り出入港時間[整備後](時間/日)	④	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	0.23	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	0.23	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	0.23	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	0.23	
漁船の平均馬力(PS)	⑤	漁船統計表 総合報告 第74号 令和3年12月31日
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	450	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	220	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	145	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	45	
標準燃料消費率(kg/ps/h)	⑥	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	0.17	漁船用環境高度対応機関型認定基準
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	0.17	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	0.17	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	0.17	
油の重量(kg/m3(kg/k1))	⑦	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	820	「石油連盟」の統計情報
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	820	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	820	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	820	
燃料単価(円/k1)	⑧	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	115,900	積算資料(2023.10)
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	115,900	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	115,900	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	115,900	
燃料費削減便益額(千円/年)	⑨	
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	20,109	$① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ \times ⑥ / ⑦ \times ⑧ / 1,000$
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	2,038	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	2,213	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	814	
年間便益額(千円/年)	25,174	⑨の合計

3) -4.0m泊地・-4.0m岸壁整備による操船時間の削減

現在-2.0m物揚場の延長が不足しているため縦列に係留していることや、-2.0m泊地の水域が狭いことから出入港時の泊地内での操船に時間を要している。新たに-4.0m岸壁及び-4.0m泊地を整備することにより、十分な係留施設延長や安全な水域幅が確保されるため、そこに漁船を移動することで泊地内での操船時間の削減が期待できる。

区分		備考
年間操業日数（日/年）		調査日：令和4年3月18日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））①	107	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	107	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	185	調査実施者：千葉県庁職員
対象漁船隻数（隻）②		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	17	利用漁船隻数（港勢調査（H29～R3）5カ年平均）
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	28	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	17	
1隻当り漁業者数（人/隻）③		調査日：令和4年3月18日 調査場所：九十九里漁業協同組合 調査対象者：九十九里漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県庁職員 調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	2	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	2	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	2	
1日当り操船時間〔整備前〕（時間/日）④		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	0.33	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	0.33	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	0.33	調査日：令和5年6月21日 調査場所：九十九里漁業協同組合 調査対象者：九十九里漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県庁職員 調査実施方法：ヒアリング調査
1日当り操船時間〔整備後〕（時間/日）⑤		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	0.10	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	0.10	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	0.10	漁業経営調査報告書（R3）
労務単価（円/時間）⑥		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	2,346	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	2,346	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	2,346	①×②×③×（④－⑤）×⑥
操船時間削減便益額（千円/年）⑦		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	1,963	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	3,233	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	3,394	⑦の合計
年間便益額（千円/年）	8,590	

4) -4.0m泊地・-4.0m岸壁整備による燃料消費量の削減

現在の-2.0m泊地は、係留施設の延長が不足しているため縦列に係留していることや、水域が狭いことから出入港時の泊地内での操船に時間を要している。新たに-4.0m岸壁及び-4.0m泊地を整備することにより、十分な係留施設延長や安全な水域幅が確保されるため、そこに漁船を移動することで泊地内での操船時間の削減に伴い、燃料消費量の削減が期待できる。

区分		備考
年間操業日数（日/年）		調査日：令和4年3月18日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））①	107	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	107	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	185	調査実施者：千葉県庁職員
対象漁船隻数（隻）②		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	17	利用漁船隻数（港勢調査（H29～R3）5カ年平均）
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	28	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	17	
1日当り操船時間〔整備前〕（時間/日）③		調査日：令和4年3月18日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	0.33	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	0.33	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	0.33	調査実施者：千葉県庁職員
1日当り操船時間〔整備後〕（時間/日）④		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	0.10	調査日：令和5年6月21日
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	0.10	調査場所：九十九里漁業協同組合
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	0.10	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
漁船の平均馬力（PS）⑤		調査実施者：千葉県庁職員
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	220	漁船統計表 総合報告 第74号 令和3年12月31日
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	145	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	45	
標準燃料消費率（kg/ps/h）⑥		漁船用環境高度対応機関型認定基準
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	0.17	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	0.17	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	0.17	「石油連盟」の統計情報
油の重量（kg/m3）⑦		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	820	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	820	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	820	積算資料（2023.10）
燃料単価（円/kl）⑧		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	115,900	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	115,900	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	115,900	①×②×(③-④)×⑤×⑥/⑦×⑧/1,000
燃料費削減便益額（千円/年）⑨		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	2,212	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	2,401	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	782	⑨の合計
年間便益額（千円/年）	5,395	

5) 新しい泊地の整備による漁具の積み降ろし時間の削減

現在、-2.0m物揚場の延長が不足しているため漁船を縦列に係留しており、漁具の積み降ろし作業は、複数の漁船を渡りながら、慎重に行う必要があり、通常より時間を要している。新しい泊地の建設により、係留施設延長が伸びるため、新しい泊地に漁船を移動することで、縦列係留が緩和されることから、漁具の積み降ろし作業時間の短縮が見込まれる。

区分		備考
対象漁船隻数 (隻) ①		利用漁船隻数 (港勢調査 (H29～R3) 5カ年平均)
採貝漁業 (5～10t (地元・外来船))	17	
採貝漁業 (3～5t (地元・外来船))	28	
まき網漁業 (3t未満 (地元・外来船))	17	
年間操業日数 (日/年) ②		調査日：令和4年3月18日 調査場所：九十九里漁業協同組合 調査対象者：九十九里漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県庁職員 調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業 (5～10t (地元・外来船))	107	
採貝漁業 (3～5t (地元・外来船))	107	
まき網漁業 (3t未満 (地元・外来船))	185	
1隻当り漁業者数 (人/隻) ③		調査日：令和4年3月18日 調査場所：九十九里漁業協同組合 調査対象者：九十九里漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県庁職員 調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業 (5～10t (地元・外来船))	2.0	
採貝漁業 (3～5t (地元・外来船))	2.0	
まき網漁業 (3t未満 (地元・外来船))	2.0	
1日当り作業時間〔整備前〕 (時間/日/隻) ④		調査日：令和4年6月21日 調査場所：九十九里漁業協同組合 調査対象者：九十九里漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県庁職員 調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業 (5～10t (地元・外来船))	2.33	
採貝漁業 (3～5t (地元・外来船))	2.33	
まき網漁業 (3t未満 (地元・外来船))	1.83	
1日当り作業時間〔整備後〕 (時間/日/隻) ⑤		調査日：令和4年6月21日 調査場所：九十九里漁業協同組合 調査対象者：九十九里漁業協同組合職員 調査実施者：千葉県庁職員
採貝漁業 (5～10t (地元・外来船))	1.08	
採貝漁業 (3～5t (地元・外来船))	1.08	
まき網漁業 (3t未満 (地元・外来船))	0.83	
労務単価 (円/時間) ⑥		漁業経営調査報告書 (R3)
採貝漁業 (5～10t (地元・外来船))	2,346	
採貝漁業 (3～5t (地元・外来船))	2,346	
まき網漁業 (3t未満 (地元・外来船))	2,346	
作業時間削減便益額 (千円/年) ⑦		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$
採貝漁業 (5～10t (地元・外来船))	10,668	
採貝漁業 (3～5t (地元・外来船))	17,572	
まき網漁業 (3t未満 (地元・外来船))	14,756	
年間便益額 (千円/年)	42,996	⑦の合計

6) -4.5m航路(改良)、-4.5m航路(サンドポケット)等の整備による入港時の潮待ち時間の削減

現在は、堆砂により航路の水深が浅くなっているため、入港時に低潮位となる日は沖合で潮待ちを行っている。水域施設整備等(-4.5m航路(改良)、-4.0m航路(改良))による漂砂対策実施後は、計画水深が確保されるため入港時の潮待ちが解消され、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考
年間影響日数(日/年) ①		調査日:令和4年3月18日
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	14	調査場所:九十九里漁業協同組合
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	14	調査対象者:九十九里漁業協同組合職員
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	14	調査実施者:千葉県庁職員
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	14	調査実施方法:ヒアリング調査
対象漁船隻数(隻/年) ②		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	42	利用漁船隻数(港勢調査(H29~R3)5カ年平均)
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	17	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	28	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	17	
1隻当り漁業者数(人/隻) ③		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	2.5	調査日:令和4年3月18日
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	2.0	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	2.0	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	2.0	
1日当り待ち時間(時間/日/隻) ④		調査場所:九十九里漁業協同組合
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	3	調査対象者:九十九里漁業協同組合職員
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	3	調査実施者:千葉県庁職員
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	3	調査実施方法:ヒアリング調査
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	3	
労務単価(円/時間) ⑤		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	2,346	漁業経営調査報告書(R3)
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	2,346	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	2,346	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	2,346	
作業時間削減便益額(千円/年) ⑥		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	10,346	①×②×③×④×⑤/1,000
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	3,350	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	5,518	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	3,350	
年間便益額(千円/年)	22,564	⑥の合計

- 7) -4.5m航路(改良)、-4.5m航路(サンドポケット)等の整備による入港時の潮待ち時間の削減に伴う燃料消費量の削減
 現在は、堆砂により航路の水深が浅くなっているため、入港時に低潮位となる日は沖合で潮待ちを行っている。水域施設整備による漂砂対策実施後は、計画水深が確保されるため入港時の潮待ちが解消され、燃料消費量の削減が期待できる。

区分		備考
年間影響日数(日/年) ①		調査日: 令和4年3月18日
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	14	調査場所: 九十九里漁業協同組合
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	14	調査対象者: 九十九里漁業協同組合職員
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	14	調査実施者: 千葉県庁職員
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	14	調査実施方法: ヒアリング調査
対象漁船隻数(隻/年) ②		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	42	利用漁船隻数(港勢調査(H29~R3)5カ年平均)
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	17	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	28	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	17	
1日当り待ち時間(時間/日/隻) ③		調査日: 令和4年3月18日
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	3	調査場所: 九十九里漁業協同組合
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	3	調査対象者: 九十九里漁業協同組合職員
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	3	調査実施者: 千葉県庁職員
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	3	調査実施方法: ヒアリング調査
漁船の平均馬力(PS) ④		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	450	漁船統計表 総合報告 第74号 令和3年12月31日
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	220	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	145	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	45	
標準燃料消費率(kg/ps/h) ⑤		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	0.17	漁船用環境高度対応機関型認定基準
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	0.17	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	0.17	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	0.17	
油の重量(kg/m3(kg/k1)) ⑥		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	820	「石油連盟」の統計情報
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	820	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	820	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	820	
燃料単価(円/k1) ⑦		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	115,900	積算資料(2023.10)
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	115,900	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	115,900	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	115,900	
燃料費削減便益額(千円/年) ⑧		
まき網漁業(10~20t(地元・外来船))	19,073	$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \div ⑥ \times ⑦ / 1,000$
採貝漁業(5~10t(地元・外来船))	3,774	
採貝漁業(3~5t(地元・外来船))	4,097	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	772	
年間便益額(千円/年)	27,716	⑧の合計

8) -4.5m航路(改良)、-4.5m航路(サンドポケット)等の整備による漁船耐用年数の延長

現在、航路、泊地への漂砂の堆積が著しいことから、利用漁船は、漁港の港口や港内において、慎重に航行しているものの、船底をするなど漁船の損耗が激しい。水域施設整備による漂砂対策実施後は、計画水深が確保されるため、利用漁船の耐用年数の延長が期待できる。

区分		備考
対象漁船総トン数(トン) ①		漁船総トン数(港勢調査(H29～R3)5カ年平均)
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	729	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	136	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	136	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	12	
平均的な漁船の耐用年数(年) ②		減価減却資産の耐用年数等に関する省令 別表第一
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	7	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	7	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	7	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	7	
想定される耐用年数の延長(年) ③		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
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	3.17	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	3.17	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	3.17	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	3.17	
漁船の建造単価(千円/トン) ④		造船造機統計調査(国交省)H29.1～R3.12実態調査 GDPデフレーター考慮(R5/R3)=(102.5/101.8)
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	4,787	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	4,787	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	4,787	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	4,787	
耐用年数の延長に伴う便益額 ⑤		$(1 \div ② - 1 \div (② + ③)) \times ① \times ④$
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	155,393	
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	28,990	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	28,990	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	2,558	
年間便益額(千円/年)	215,931	⑤の合計

9) 用地整備による作業時間の削減

既設ー2.0m物揚場利用漁船においては、現在は漁具の仮置、保管等を行う場所が不足しており、係留場所から離れた場所も利用している。このため、限られた狭い場所での作業や、離れた場所へ移動する必要がある等、作業効率が悪い。用地整備により、係留場所から近い場所で必要な作業が可能となり、作業効率が向上し、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考
年間操業日数（日/年）①		調査日：令和4年3月18日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	107	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	107	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	185	調査実施者：千葉県庁職員
対象漁船隻数（隻）②		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	17	利用漁船隻数（港勢調査（H29～R3）5カ年平均）
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	28	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	17	
1隻当り漁業者数（人/隻）③		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	4	調査日：令和4年3月18日
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	4	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	4	
1日当り作業時間〔整備前〕（時間/日/隻）④		調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	3.0	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	3.0	調査実施者：千葉県庁職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	1.5	調査実施方法：ヒアリング調査
1日当り作業時間〔整備後〕（時間/日/隻）⑤		調査日：令和5年6月21日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	1.0	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	1.0	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	0.5	調査実施者：千葉県庁職員
労務単価（円/時間）⑥		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	2,346	漁業経営調査報告書(R3)
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	2,346	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	2,346	
作業時間削減便益額⑦		
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	34,139	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	56,229	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	29,513	
年間便益額（千円/年）	119,881	⑦の合計

(2) 漁獲機会の増大効果

1) -4.5m航路(改良)、-4.5m航路(サンドポケット)等の整備に伴う計画水深維持による出漁日数の増加

堆砂により航路の水深が浅いため、潮が引いたときは船が座礁する可能性があり出漁をあきらめていた。水域施設整備により水深が確保されるため、出漁の機会が増加する。

区分		備考
年間属地陸揚量(トン) ①		港勢調査 属地陸揚量(H29～R3)5カ年平均
3t未満、10～20t(地元・外来船)	11,282	
3～10t(地元・外来船)	11,282	
年間属地陸揚金額(百万円) ②		港勢調査 属地陸揚金額(H29～R3)5カ年平均
3t未満、10～20t(地元・外来船)	1,367	
3～10t(地元・外来船)	1,367	
1トン当り陸揚金額(千円/トン) ③		②÷①×1000
3t未満、10～20t(地元・外来船)	121	
3～10t(地元・外来船)	121	
利用漁船隻数(隻) ④		利用漁船隻数(港勢調査(H29～R3)5カ年平均)
まき網漁業(3t未満、10～20t(地元・外来船))	59	
採貝漁業(3～10t(地元・外来船))	45	
年間出漁日数(日/年) ⑤		調査日:令和4年3月18日 調査場所:九十九里漁業協同組合 調査対象者:九十九里漁業協同組合職員 調査実施者:千葉県庁職員 調査実施方法:ヒアリング調査
まき網漁業(3t未満、10～20t(地元・外来船))	185	
採貝漁業(3～10t(地元・外来船))	107	
対象漁業の年間陸揚量(トン) ⑥		漁業種ごとの陸揚量(港勢調査(H29～R3)5カ年平均)
まき網漁業(3t未満、10～20t(地元・外来船))	10,414	
採貝漁業(3～10t(地元・外来船))	867	
1日当り陸揚量(トン/日・隻) ⑦		⑥÷⑤÷④
まき網漁業(3t未満、10～20t(地元・外来船))	0.95	
採貝漁業(3～10t(地元・外来船))	0.18	
所得率 ⑧		「R3年漁業経営調査報告」太平洋中区 漁船漁業
まき網漁業(3t未満、10～20t(地元・外来船))	0.50	
採貝漁業(3～10t(地元・外来船))	0.50	
増加日数(日/年) ⑨		調査日:令和4年3月18日 調査場所:九十九里漁業協同組合 調査対象者:九十九里漁業協同組合職員 調査実施者:千葉県庁職員 調査実施方法:ヒアリング調査
まき網漁業(3t未満、10～20t(地元・外来船))	11	
採貝漁業(3～10t(地元・外来船))	11	
出漁日数増加便益額(千円/年) ⑩		③×④×⑦×⑧×⑨
まき網漁業(3t未満、10～20t(地元・外来船))	37,301	
採貝漁業(3～10t(地元・外来船))	5,391	
年間便益額(千円/年)	42,692	⑩の合計

(5) 漁業就労者の労働環境改善効果

1) -4.5m航路(改良)、-4.5m航路(サンドポケット)等の整備に伴う計画水深維持による出入港の安全性向上

現在は、航路・泊地の堆砂により、現状の維持浚渫だけでは、慢性的に水深が不足している状況であるため、漁船の出入港は座礁の危険を伴っている。漂砂対策の水域施設整備により航路の水深が維持され、港口及び港内の航行時の安全性が向上し、労働環境が改善される。

区分		備考
年間影響日数(日/年) ①		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	164	調査日:令和4年3月18日 調査場所:九十九里漁業協同組合 調査対象者:九十九里漁業協同組合職員 調査実施者:千葉県庁職員 調査実施方法:ヒアリング調査
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	84	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	84	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	164	
対象漁船隻数(隻) ②		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	42	利用漁船隻数(港勢調査(H29～R3)5カ年平均)
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	17	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	28	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	17	
1日当り漁業者数(人/隻) ③		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	2.5	調査日:令和4年3月18日 調査場所:九十九里漁業協同組合 調査対象者:九十九里漁業協同組合職員 調査実施者:千葉県庁職員 調査実施方法:ヒアリング調査
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	2.0	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	2.0	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	2.0	
作業の基準値〔整備前:B〕 ④		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	1.109	千葉県公共工事設計労務単価(R5)
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	1.109	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	1.109	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	1.109	
作業の基準値〔整備後:C〕 ⑤		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	1.000	千葉県公共工事設計労務単価(R5)
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	1.000	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	1.000	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	1.000	
労務単価(円/時間) ⑥		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	2,346	漁業経営調査報告書(R3)
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	2,346	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	2,346	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	2,346	
1日当り作業時間(時間/日/隻) ⑦		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	0.23	調査日:令和4年3月18日 調査場所:九十九里漁業協同組合 調査対象者:九十九里漁業協同組合職員 調査実施者:千葉県庁職員 調査実施方法:ヒアリング調査
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	0.23	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	0.23	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	0.23	
安全性向上便益額(千円/年) ⑧		
まき網漁業(10～20t(地元・外来船))	1013	(④-⑤)×①×②×③×⑥×⑦
採貝漁業(5～10t(地元・外来船))	168	
採貝漁業(3～5t(地元・外来船))	277	
まき網漁業(3t未満(地元・外来船))	328	
年間便益額(千円/年) ⑨	1,786	⑧の合計

評 価 指 標			根拠(評価の目安)	評 価 ポイント	整備前 チェック	整備前 ポイント	整備後 チェック	整備後 ポイント	評価の根拠
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:5年に3回程度の座礁があり、危険な状態である。 整備後:航路の計画水深が維持されるため、危険な状態は改善される。
		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					
		c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される		1	○	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:漁船の座礁により、転倒や怪我の危険性が大きい。 整備後:漁船の座標は防止できるため、怪我等の危険性は改善される。
		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	○	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					
		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						整備前:航路上で座礁した場合は、牽引されるまで待機する必要があり、風雨の影響をうける。 整備後:座礁を防止できるため、航路内での待ち時間等は改良されるため、作業環境は改善される。
	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				
	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			○	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	5						整備前:漁船の座礁や揺れに備えて体を支える体勢を維持するなどの対応が必要である。 整備後:安全に航行が可能となり、通常の乗船体勢で航行できる。
	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						
	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			○	0		
評 価 ポ イ ン ト 計				0～16	――	7	――	0	
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

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確にするとともに、必ず評価を裏付ける資料(例:作業状況の写真等)を添付する。

2) -4.0m岸壁整備による乗降及び漁具積み下ろし作業の安全性向上

現在の-2.0m泊地は、係留施設の延長が不足し、漁船は縦列に係留されていることから、漁船への乗降や漁具の積み降ろし作業は海中への転落の危険性がある。-4.0m岸壁整備により、係留施設延長が伸び、縦列での係留が緩和されるため、これらの作業の安全性が向上し、労働環境が改善される。

区分		備考
年間操業日数（日/年）①		調査日：令和4年3月18日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	107	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	107	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	185	調査実施者：千葉県庁職員
対象漁船隻数（隻）②		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	17	利用漁船隻数（港勢調査（H29～R3）5カ年平均）
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	28	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	17	
1隻当り漁業者数（人/隻）③		調査日：令和4年3月18日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	2	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	2	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	2	調査実施者：千葉県庁職員
作業の基準値〔整備前：B〕④		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	1.109	千葉県公共工事設計労務単価（R5）
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	1.109	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	1.109	
作業の基準値〔整備前：C〕⑤		千葉県公共工事設計労務単価（R5）
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	1.000	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	1.000	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	1.000	
労務単価（円/時間）⑥		漁業経営調査報告書（R3）
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	2,346	
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	2,346	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	2,346	
1日当り作業時間⑦		調査日：令和4年6月21日
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	1.08	調査場所：九十九里漁業協同組合
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	1.08	調査対象者：九十九里漁業協同組合職員
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	0.83	調査実施者：千葉県庁職員
安全性向上便益額⑧		調査実施方法：ヒアリング調査
採貝漁業（5～10t（地元・外来船））	1,005	$(④-⑤) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥ \times ⑦$
採貝漁業（3～5t（地元・外来船））	1,655	
まき網漁業（3t未満（地元・外来船））	1,335	
年間便益額⑨	3,995	

評 価 指 標			根拠(評価の目安)	評 価 ポイント	整備前 チェック ポイント		整備後 チェック ポイント		評価の根拠	
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: 漁船を多層係留している中で の作業を強いられており、直近5年以 内に、けがにつながる事故は無いが、 海中に転落したことがある。	
		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						
		c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される		1	○	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	○	3			整備前: 多層係留した漁船を渡る作 業など、海中への転落の危険性が大 さい。 整備後: 漁船を係留施設に横付けし ての作業となり、危険な作業は改善 される。	
		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ごく軽いケガ	軽い打撲等	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	--	4	--	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							
c. 風雨等の影響を受ける場合がある			1	○	1	○	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	5					整備前: 多層係留した漁船上での作 業は人力での作業が多く、負担のあ る作業が強いられている。 整備後: 漁船を係留施設に横付けし ての作業であり、人力での作業を軽 減でき、安全で通常作業程度の作業 に改善される。		
	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							
	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			○	0			
評 価 ポ イ ン ト 計				0~16	--	6	--	1		
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

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確にするとともに、必ず評価を裏付ける資料(例:作業状況の写真等)を添付する。