

事前評価書

都道府県名	沖縄県	関係市町村	名護市
-------	-----	-------	-----

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	ナゴ 名護	事業主体	沖縄県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	名護漁港(第2種)	漁場名	-
陸揚金額	160 百万円	陸揚量	192 トン
登録漁船隻数	94 隻	利用漁船隻数	135 隻
主な漁業種類	はえ縄、電灯潜り、小型定置網	主な魚種	まぐろ類、いか類
漁業経営体数	45 経営体	組合員数	53 人
地区の特徴	名護漁港は、沖縄本島の北部名護市に位置し、まぐろやソデイカ漁が盛んに行われている。当漁港は、北部名護圏域で最大の取扱量を誇る産地市場を有し、圏域内の各漁港から水産物が集約され、県内外に出荷されている。今後も、圏域内の市場機能を本漁港に集約化する見込みとなっており、圏域内における生産・流通機能の拠点として、重要な役割を担っている。		
2. 事業概要			
事業目的	<p>本地区は、台風等の荒天時において安全係留施設が不足しており、漁船の接触が生じているほか、係留施設の耐震性能が不足しており、当該施設が被災した場合、漁業活動の継続が困難になるおそれがある。また、潮位差の影響により準備・陸揚作業が重労働かつ危険な状態であることに加え、漁船の上下架作業時間の制約により、荒天時の陸上避難に時間を要している。さらに、漁船の大型化により休けい岸壁が不足しており、非効率な漁業活動を余儀なくされている。</p> <p>このため、安全係留可能な浮棧橋の整備や係留施設の耐震性能を強化する改良整備を行い、災害時における漁業活動の継続を図る。また、潮位に対応した浮棧橋や船揚場の整備等を行い、漁業活動の安全性・効率性の確保を図る。</p>		
主要工事計画	南防波堤(改良)、-4.5m岸壁(1)・(2)(改良)、-2.5m物揚場(2)(改良)、-2.5m物揚場(3)、浮棧橋(1)～(5)、船揚場(改良)、臨港道路		
事業費	1,760百万円	事業期間	令和5年度～令和11年度

II 必須項目

1. 事業の必要性		
<p>名護漁港は、北部名護圏域の生産・流通の拠点であるが、係留施設の耐震性能が不足しており、災害時において漁業活動が長期間停止し、地域経済への大きな影響が懸念されるとともに、県内及び県外への水産物の安定供給が困難となる恐れがある。また、潮位差の影響や漁船の大型化により、非効率な漁業活動を余儀なくされているほか、安全性も低下している。</p> <p>以上から、災害時における漁業活動を継続させるため、係留施設の耐震性能を強化させる改良整備、漁業活動の安全性や効率性を確保するため、浮棧橋や船揚場等の整備を行う必要がある。</p>		
2. 事業採択要件		
① 計画事業費	1,760百万円	(採択要件：500百万円以上)
② 漁港種別	第2種漁港	(昭和41年7月に指定、昭和63年3月に種別変更)
③ 登録漁船数	94隻(令和2年)	(採択要件：50隻以上)
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		
漁港用地利用実態、潮位、波浪等を調査済み		
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査		
登録漁船隻数等の港勢についての将来予測、係船岸の利用状況、港内静穏度等を調査済み		
(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		
施工による周辺海域への影響に配慮し、必要に応じて汚濁防止膜を設置する。		
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		
地元漁業協同組合を通じて漁業者と本事業実施について調整済み		
(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		
県漁港漁場課及び名護市農林水産課とも調整済み		
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 :	1.31	※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）	B	
		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	A	
		漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	B	
	生活	生活者の安全・安心確保	就労改善等	A	
			定期船の安定運航	—	
	漁業の成長力強化	生活者の安全・安心確保	災害時の緊急対応	B	
			漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	A
水産物流通に与える効果			生産量等の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	—	
	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	—		
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	C	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進等	—	
	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	—	

Ⅳ 総合評価

本漁港は、北部名護圏域で最大の取扱量を誇る産地市場を有し、圏域内から水産物が集約される生産・流通拠点として重要な役割を担っているが、係留施設の耐震性能が不足しており、災害時において漁業活動が長期間停止し、地域経済への大きな影響が懸念されるとともに、県内及び県外への水産物の安定供給が困難となる恐れがある。また、潮位差や漁船の大型化に対応した施設の不足により、非効率な漁業活動や重労働を余儀なくされているほか、安全性も不足している。

当該事業は、係留施設の耐震性能を強化させる改良整備を行い、災害時における漁業活動の継続を図るとともに、浮桟橋や船揚場等の整備により、漁業活動の安全性・効率性を確保し、生産拠点漁港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	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)	係留施設の整備により、災害時も継続的に生産量の維持が期待されることから、「B」と評価した。	B
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	係留施設の整備により、生産コストの縮減や漁業活動の効率化が期待されることから、「B」と評価した。	B
		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	係留施設の整備により、災害時も継続的に利用可能となり、水産物の安定提供が期待されることから、「A」と評価した。	A
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	係留施設や船揚場の整備により、漁業活動の効率化や安全性の向上が図られ、生産拠点漁港としての機能強化が図られることから、「B」と評価した。	B
			労働環境の向上	就労改善等	係留施設の整備により、潮位差による重労働や危険作業がなくなり、就労環境の改善が高齢者や女性の活動等に配慮された計画であることから、「A」と評価した。	A
	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	係留施設の整備により、災害時も継続的に利用可能となり、効率的かつ効果的な防災活動が期待されることから、「B」と評価した。	B	
		漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	係留施設の整備により、漁業活動の効率化、他港からの利用増により生産量の拡大が期待されることから、「A」と評価した。	A	
	漁業の成長力強化	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	該当無し	—	
		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	—	
効率的性		コスト削減対策	計画時におけるコスト削減対策の検討	既存ストックの有効活用等を含めた総合的な計画であり、コスト削減を図ることとしていることから、「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	当該地域の広域浜プランにおいて、名護漁港への市場集約、加工施設整備の計画があり、当該事業実施により漁業活動の効率化等が図られ、集約化の促進に貢献することから「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	市による名護漁港での高速船導入に係る事業があり、観光業と水産業の連携により、漁港のにぎわいの創出が期待されることから、「C」と評価した。	C		
	循環型社会の構築	リサイクルの促進等	該当無し	—		
	環境への配慮	生態系への配慮等	施工においては、低燃費型建設機械の使用によるCO2排出量の低減に努めるとともに、汚濁防止膜の設置等を検討し、自然環境への影響を抑制するよう配慮することから、「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	該当無し	—		

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	沖縄県	地区名	ナゴ名護
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

	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	1,453,604
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	106,037	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	224,642	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	1,784,283	千円
	総費用額（現在価値化）	C	1,358,892	千円
	費用便益比	B / C	1.31	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

・係留施設の耐震性能の向上により、災害時における被害の軽減や漁業活動の継続が図られることで、漁業者の安心感が向上する。
 ・就労環境の改善などに資する漁港整備により、新規漁業就労者の増加や労働意欲の向上が図られる。



事業主体: 沖縄県

主要工事計画: 南防波堤(改良)、-4.5m岸壁(1)・(2)(改良)、
-2.5m物揚場(2)(改良)、-2.5m物揚場(3)(新設)、
浮棧橋(1)~(5)(新設)、船揚場(改良)、
臨港道路(新設)

事業費: 1,760百万円

事業期間: 令和5年度~令和11年度

名護地区 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、台風等の荒天時において安全係留施設が不足しており、漁船の接触が生じているほか、係留施設の耐震性能が不足しており、当該施設が被災した場合、漁業活動の継続が困難になるおそれがある。また、潮位差の影響により準備・陸揚作業が重労働かつ危険な状態であることに加え、漁船の上下架作業時間の制約により、荒天時の陸上避難に時間を要している。さらに、漁船の大型化により休けい岸壁が不足しており、非効率な漁業活動を余儀なくされている。
このため、安全係留可能な浮棧橋の整備や係留施設の耐震性能を強化する改良整備を行い、災害時における漁業活動の継続を図る。また、潮位に対応した浮棧橋や船揚場の整備等を行い、漁業活動の安全性・効率性の確保を図る。
- (2) 主要工事計画：南防波堤(改良)、-4.5m岸壁(1)・(2)(改良)、-2.5m物揚場(2)(改良)、-2.5m物揚場(3)(新設)、浮棧橋(1)～(5)(新設)、船揚場(改良)、臨港道路(新設)
- (3) 事業費：1,760百万円
- (4) 工期：令和5年度～令和11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4年7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	1,358,892 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	1,784,283 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.31

(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= 145.6m	155,000
-4.5m岸壁(1)(改良)	L= 57.0m	18,000
-4.5m岸壁(2)(改良)	L= 104.0m	21,000
-2.5m物揚場(2)(改良)	L= 185.0m	200,000
-2.5m物揚場(3)	L= 30.0m	43,000
浮棧橋(1)	L= 40.0m	150,000
浮棧橋(2)	L= 40.0m	150,000
浮棧橋(3)	L= 50.0m	160,000
浮棧橋(4)	L= 81.0m	390,000
浮棧橋(5)	L= 100.0m	317,000
船揚場(改良)	L= 70.0m	140,000
臨港道路	L= 90.0m	16,000
計		1,760,000
維持管理費等		28,000
総費用(消費税込)		1,788,000
内、消費税額		162,545
総費用(消費税抜)		1,625,455
現在価値化後の総費用		1,358,892

(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		77,840	<ul style="list-style-type: none"> ・準備用浮棧橋を整備による作業時間の短縮 ・陸揚用浮棧橋を整備による作業時間の短縮 ・安全係留施設整備による漁船の見回り点検作業時間の短縮 ・安全係留施設整備による漁船耐用年数の延長 ・物揚場整備による漁船耐用年数の延長 ・強風時の防波堤越波防止による漁船の船揚場上架作業の低減 ・船揚場先端部の増深による漁船上架作業時間の短縮 ・道路新設による休憩岸壁利用時の移動時間の短縮
漁業就業者の労働環境改善効果		5,648	<ul style="list-style-type: none"> ・準備用浮棧橋の整備による就労環境改善 ・陸揚用浮棧橋の整備による就労環境改善 ・休憩用浮棧橋の整備による就労環境改善
生命・財産保全・防御効果		11,106	<ul style="list-style-type: none"> ・係留施設の耐震化による災害未然防止
計		94,594	

(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 ストの削減効 果	漁業就業者の労 働環境改善効果	生命・財産保 全・防御効果		計	現在価値 (千円)
					③	①×②×③						
0	4	1.000	1.000	0	0	0					0	0
1	5	0.962	1.000	42,000	38,182	36,731					0	0
2	6	0.925	1.000	181,500	165,000	152,625					0	0
3	7	0.889	1.000	392,500	356,818	317,211	22,118	0	0		22,118	19,663
4	8	0.855	1.000	248,500	225,909	193,152	45,301	4,785	0		50,086	42,824
5	9	0.822	1.000	401,500	365,000	300,030	45,301	4,785	0		50,086	41,171
6	10	0.790	1.000	305,500	277,727	219,404	75,591	4,785	0		80,376	63,497
7	11	0.760	1.000	191,500	174,091	132,309	75,591	5,648	0		81,239	61,742
8	12	0.731	1.000	500	455	333	77,840	5,648	21,427		104,915	76,693
9	13	0.703	1.000	500	455	320	77,840	5,648	20,778		104,266	73,299
10	14	0.676	1.000	500	455	308	77,840	5,648	20,148		103,636	70,058
11	15	0.650	1.000	500	455	296	77,840	5,648	19,538		103,026	66,967
12	16	0.625	1.000	500	455	284	77,840	5,648	18,946		102,434	64,021
13	17	0.601	1.000	500	455	273	77,840	5,648	18,372		101,860	61,218
14	18	0.577	1.000	500	455	263	77,840	5,648	17,815		101,303	58,452
15	19	0.555	1.000	500	455	253	77,840	5,648	17,275		100,763	55,923
16	20	0.534	1.000	500	455	243	77,840	5,648	16,752		100,240	53,528
17	21	0.513	1.000	500	455	233	77,840	5,648	16,244		99,732	51,163
18	22	0.494	1.000	500	455	225	77,840	5,648	15,752		99,240	49,025
19	23	0.475	1.000	500	455	216	77,840	5,648	15,274		98,762	46,912
20	24	0.456	1.000	500	455	207	77,840	5,648	14,812		98,300	44,825
21	25	0.439	1.000	500	455	200	77,840	5,648	14,363		97,851	42,957
22	26	0.422	1.000	500	455	192	77,840	5,648	13,928		97,416	41,110
23	27	0.406	1.000	500	455	185	77,840	5,648	13,505		96,993	39,379
24	28	0.390	1.000	500	455	177	77,840	5,648	13,096		96,584	37,668
25	29	0.375	1.000	500	455	171	77,840	5,648	12,699		96,187	36,070
26	30	0.361	1.000	500	455	164	77,840	5,648	12,315		95,803	34,585
27	31	0.347	1.000	500	455	158	77,840	5,648	11,941		95,429	33,114
28	32	0.333	1.000	500	455	152	77,840	5,648	11,580		95,068	31,658
29	33	0.321	1.000	500	455	146	77,840	5,648	11,229		94,717	30,404
30	34	0.308	1.000	500	455	140	77,840	5,648	10,888		94,376	29,068
31	35	0.296	1.000	500	455	135	77,840	5,648	10,558		94,046	27,838
32	36	0.285	1.000	500	455	130	77,840	5,648	10,238		93,726	26,712
33	37	0.274	1.000	500	455	125	77,840	5,648	9,928		93,416	25,596
34	38	0.264	1.000	500	455	120	77,840	5,648	9,627		93,115	24,582
35	39	0.253	1.000	500	455	115	77,840	5,648	9,336		92,824	23,484
36	40	0.244	1.000	500	455	111	77,840	5,648	9,053		92,541	22,580
37	41	0.234	1.000	500	455	106	77,840	5,648	8,778		92,266	21,590
38	42	0.225	1.000	500	455	102	77,840	5,648	8,512		92,000	20,700
39	43	0.217	1.000	500	455	99	77,840	5,648	8,254		91,742	19,908
40	44	0.208	1.000	500	455	95	77,840	5,648	8,004		91,492	19,030
41	45	0.200	1.000	500	455	91	77,840	5,648	7,762		91,250	18,250
42	46	0.193	1.000	500	455	88	77,840	5,648	7,527		91,015	17,566
43	47	0.185	1.000	500	455	84	77,840	5,648	7,298		90,786	16,795
44	48	0.178	1.000	500	455	81	77,840	5,648	7,077		90,565	16,121
45	49	0.171	1.000	500	455	78	77,840	5,648	6,863		90,351	15,450
46	50	0.165	1.000	500	455	75	77,840	5,648	6,655		90,143	14,874
47	51	0.158	1.000	500	455	72	77,840	5,648	6,453		89,941	14,211
48	52	0.152	1.000	500	455	69	77,840	5,648	6,258		89,746	13,641
49	53	0.146	1.000	500	455	66	77,840	5,648	6,068		89,556	13,075

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 準備用浮棧橋整備による作業時間の短縮

本漁港は潮位差が大きく、準備岸壁での漁具やコンテナ等の積込・積卸といった出漁準備作業に時間を要している。潮位差に影響されない浮棧橋(1)を整備することで、出漁準備作業時間が短縮される。

区分		備考
準備作業		
対象漁船隻数(隻)	① 60	登録漁船+利用漁船の1/2の隻数(令和2年度港勢調査) ただし、準備岸壁総延長の内、浮棧橋(1)の延長分の隻数
年間作業日数(日/年)	② 90	
1隻当たり準備作業時間(時間/日)		
整備前	③ 2	調査日:令和4年9月2日
整備後	④ 1	調査場所:名護漁業協同組合
1隻当たり準備作業人数(人/隻)		調査対象者:名護漁業協同組合職員
整備前	⑤ 2	調査実施者:北部農林水産振興センター職員
整備後	⑥ 2	調査実施方法:ヒアリング調査
1人・時間当たりの労働単価(円/時間)	⑦ 1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
年間便益額(千円/年)	17,431	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦ / 1,000$

2) 陸揚用浮棧橋整備による作業時間の短縮

本漁港は潮位差が大きく、陸揚岸壁での漁獲物の陸揚作業に時間を要している。そのため、潮位差に影響されない浮棧橋(2)を整備することで、陸揚作業時間が短縮される。

区分		備考
陸揚作業		
対象漁船隻数(隻)	① 44	登録漁船+利用漁船の1/2の隻数(令和2年度港勢調査) ただし、陸揚岸壁総延長の内、浮棧橋(2)の延長分の隻数
年間作業日数(日/年)	② 90	
1隻当たり陸揚作業時間(時間/日)		
整備前	③ 0.5	調査日:令和4年9月2日
整備後	④ 0.3	調査場所:名護漁業協同組合
1隻当たり陸揚作業人数(人/隻)		調査対象者:名護漁業協同組合職員
整備前	⑤ 3	調査実施者:北部農林水産振興センター職員
整備後	⑥ 2	調査実施方法:ヒアリング調査
1人・時間当たりの労働単価(円/時間)	⑦ 1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
年間便益額(千円/年)	5,752	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦ / 1,000$

3) 安全保留施設整備による漁船の見回り点検作業時間の短縮

本漁港は台風等荒天時の安全保留施設が不足していることから、荒天に備えた網取りが可能な保留施設に漁船が輻輳し、漁船同士の接触が発生しているため、船体の状況確認など見回り点検に時間を要している。そのため、補助棧橋を有し安全保留可能な浮棧橋(4)を整備することで、漁船同士の接触回避が可能となり、見回り点検の作業時間が短縮される。

区分		備考
安全点検(台風時)		
対象漁船隻数(隻)	① 22	調査日:令和4年9月2日 調査場所:名護漁業協同組合 調査対象者:名護漁業協同組合職員 調査実施者:北部農林水産振興センター職員 調査実施方法:ヒアリング調査
年間見回り点検日数(日/年)	② 24	年間台風来襲回数:8回×台風1回当たり見回り日数:3日
1隻当たり見回り点検作業時間(時間/日)		
整備前	③ 1.0	調査日:令和4年9月2日
整備後	④ 0.6	調査場所:名護漁業協同組合
1隻当たり見回り点検作業人数(人/隻)		調査対象者:名護漁業協同組合職員
整備前	⑤ 2	調査実施者:北部農林水産振興センター職員
整備後	⑥ 2	調査実施方法:ヒアリング調査
1人・時間当たりの労働単価(円/時間)	⑦ 1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
年間便益額(千円/年)	682	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦ / 1,000$

4) 安全係留施設整備による漁船耐用年数の延長

本漁港は台風等荒天時の安全係留施設が不足していることから、荒天に備えた網取りが可能な係留施設に漁船が輻輳し、漁船同士の接触が発生している。そのため、補助棧橋を有し安全係留可能な浮棧橋(4)を整備することで、漁船同士の接触回避が可能となり、漁船の耐用年数の延長が見込まれる。

区分			備考
対象魚船			
隻数 (3~5トン) (隻)	①	9	調査日：令和4年9月2日 調査場所：名護漁業協同組合 調査対象者：名護漁業協同組合職員 調査実施者：北部農林水産振興センター職員 調査実施方法：ヒアリング調査
隻数 (5~10トン) (隻)	①	13	
平均トン数 (3~5トン) (トン)	②	4.2	登録漁船の平均トン数 (令和2年度港勢調査)
平均トン数 (5~10トン) (トン)	②	8.5	
漁船建造費 (千円/トン)	③	4,528	造船造機統計調査(国土交通省) (消費税控除、令和2年の実質価格化)
GDPデフレーター			
令和4年	④	100.9	内閣府経済社会総合研究所 GDP速報
令和2年	⑤	101.9	
平均耐用年数 (年)			
整備前	⑥	7	「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(財務省) 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(R4)
整備後	⑦	10.17	
年間便益額 (千円/年)		29,608	①×②×③×(④/⑤)×(1/⑥-1/⑦)

5) 物揚場整備による漁船耐用年数の延長

本漁港は3t未満漁船の休憩施設の不足により、一部の漁船は係留機能のない護岸への係留を余儀なくされており、防舷材・係留柱等の附帯施設が無く、漁船と護岸の接触が発生している。そのため、係留機能を有する-2.5m物揚場(3)を整備することで、漁船と護岸の接触回避が可能となり、漁船の耐用年数の延長が見込まれる。

区分			備考
対象魚船			
隻数 (3トン未満) (隻)	①	7	-2.5m物揚場(3)利用想定隻数 登録漁船の平均トン数 (令和2年度港勢調査)
平均トン数 (3トン未満) (トン)	②	1.1	
漁船建造費 (千円/トン)	③	4,528	造船造機統計調査(国土交通省) (消費税控除、令和元年の実質価格化)
GDPデフレーター			
令和4年	④	100.9	内閣府経済社会総合研究所 GDP速報
令和2年	⑤	101.9	
平均耐用年数 (年)			
整備前	⑥	7	「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(財務省) 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(R4)
整備後	⑦	10.17	
年間便益額 (千円/年)		1,537	①×②×③×(④/⑤)×(1/⑥-1/⑦)

6) 強風時の防波堤越波防止による漁船の船揚場上架作業の低減

護岸への係留を余儀なくされる一部の漁船は、強風時には隣接する南防波堤からの越波により漁船が浸水するなど支障を来すため、荒天に至らない状況でも漁船の陸上避難が必要となり、船揚場での上架作業を強いられている。南防波堤を改良し越波を抑制することで、強風時においても陸上避難が不要となることから、上架作業が削減される。

区分			備考
上架作業 (強風時)			
上架対象漁船隻数 (隻)	①	7	-2.5m物揚場(3)利用想定隻数 強風の出現日数 (気象庁ホームページより)
年間強風出現日数 (日/年)	②	19	
1隻当たり上架作業時間 (時間/日)			
整備前	③	1	調査日：令和4年9月2日 調査場所：名護漁業協同組合 調査対象者：名護漁業協同組合職員 調査実施者：北部農林水産振興センター職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後	④	0	
1隻当たり上架作業人数 (人/隻)			
整備前	⑤	3	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
整備後	⑥	0	
1人・時間当たりの労働単価 (円/時間)	⑦	1,614	
年間便益額 (千円/年)		644	①×②×(③×⑤-④×⑥)×⑦/1,000

7) 船揚場先端部の増深による漁船上架作業時間の短縮

本漁港は潮位差が大きく、3t未満漁船の漁船上架作業において、潮待ちによる待機が発生しており、作業に時間を要している。船揚場の先端を増深改良することで、作業時間が短縮される。

区分		備考	
上架作業（休憩時）			
上架対象漁船隻数（3t未満）（隻）	①	34	登録漁船（令和2年度港勢調査）の内、常時上架する隻数
年間作業日数（日/年）	②	180	
1隻当たり上架作業時間（時間/日）			調査日：令和4年9月2日 調査場所：名護漁業協同組合 調査対象者：名護漁業協同組合職員 調査実施者：北部農林水産振興センター職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	③	1	
整備後	④	0.5	
1隻当たり上架作業人数（人/隻）			
整備前	⑤	3	
整備後	⑥	2	
1人・時間当たりの労働単価（円/時間）	⑦	1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)（沖縄県）
年間便益額（千円/年）		19,755	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦ / 1,000$
上架作業（荒天避難時）			
上架対象漁船隻数（3t未満）（隻）	①	27	登録漁船（令和2年度港勢調査）の内、荒天時に上架する隻数
年間作業日数（日/年）	②	21	年間台風来襲回数：8回 + 年間冬季風浪回数：13回
1隻当たり上架作業時間（時間/日）			調査日：令和4年9月2日 調査場所：名護漁業協同組合 調査対象者：名護漁業協同組合職員 調査実施者：北部農林水産振興センター職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	③	1	
整備後	④	0.5	
1隻当たり上架作業人数（人/隻）			
整備前	⑤	3	
整備後	⑥	2	
1人・時間当たりの労働単価（円/時間）	⑦	1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)（沖縄県）
年間便益額（千円/年）		1,830	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦ / 1,000$
上架作業（補修時）			
上架対象漁船隻数（3t以上）（隻）	①	33	登録漁船（令和2年度港勢調査）
年間作業日数（日/年）	②	4	
1隻当たり上架作業時間（時間/日）			調査日：令和4年9月2日 調査場所：名護漁業協同組合 調査対象者：名護漁業協同組合職員 調査実施者：北部農林水産振興センター職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	③	1.5	
整備後	④	1.0	
1隻当たり上架作業人数（人/隻）			
整備前	⑤	5	
整備後	⑥	5	
1人・時間当たりの労働単価（円/時間）	⑦	1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)（沖縄県）
年間便益額（千円/年）		533	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦ / 1,000$
年間便益額（千円/年）		22,118	

8) 道路新設による休憩岸壁利用時の移動時間の短縮

現在は護岸として一部の漁船が利用している-2.5m物揚場(3)整備箇所の背後は未舗装用地となっており、車両移動の際は徐行しながら当該施設へ移動している状況である。そのため、-2.5m物揚場(3)へのアクセス道として臨港道路を整備することにより、移動時間が短縮される。

区分		備考	
対象車両数（台）	①	7	-2.5m物揚場(3)利用想定隻数より7台
年間作業日数（日/年）	②	180	
移動時間（分/回）			調査日：令和4年9月2日 調査場所：名護漁業協同組合 調査対象者：名護漁業協同組合職員 調査実施者：北部農林水産振興センター職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	③	6	
整備後	④	4	
漁業者労務単価（円/時間）	⑤	1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)（沖縄県）
年間便益額（千円/年）		68	$① \times ② \times (③ - ④) / 60 \times ⑤$

(2) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 準備用浮棧橋の整備による就労環境改善

既存の準備用岸壁は潮位変化による高低差が大きい為、漁具積み込み等の出漁準備作業が危険かつ重労働となっている。そのため、浮棧橋(1)を整備することにより岸壁との高低差が解消され、就労環境の改善が図られる。

区分			備考
対象魚船隻数(隻)	①	60	登録漁船+利用漁船の1/2の隻数(令和2年度港勢調査) ただし、準備岸壁総延長の内、浮棧橋(1)の延長分の隻数
年間作業日数(日/年)	②	90	
作業時間(時間/回)	④	1	調査日:令和4年9月2日 調査場所:名護漁業協同組合 調査対象者:名護漁業協同組合職員 調査実施者:北部農林水産振興センター職員 調査実施方法:ヒアリング調査
作業人数(人/隻)	③	2	
作業状況の基準値			
整備前(Bランク)	⑥	1.225	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
整備後(Cランク)	⑦	1.000	
1人・時間当たりの労働単価(円/時間)	⑧	1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
年間便益額(千円/年)		3,922	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000

2) 陸揚用浮棧橋の整備による就労環境改善

既存の陸揚用岸壁は潮位変化による高低差が大きい為、漁獲物の陸揚作業が危険かつ重労働となっている。そのため、浮棧橋(2)を整備することにより岸壁との高低差が解消され、就労環境の改善が図られる。

区分			備考
対象魚船隻数(隻)	①	44	登録漁船+利用漁船の1/2の隻数(令和2年度港勢調査) ただし、陸揚岸壁総延長の内、浮棧橋(2)の延長分の隻数
年間作業日数(日/年)	②	90	
作業時間(時間/回)	④	0.3	調査日:令和4年9月2日 調査場所:名護漁業協同組合 調査対象者:名護漁業協同組合職員 調査実施者:北部農林水産振興センター職員 調査実施方法:ヒアリング調査
作業人数(人/隻)	③	2	
作業状況の基準値			
整備前(Bランク)	⑥	1.225	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
整備後(Cランク)	⑦	1.000	
1人・時間当たりの労働単価(円/時間)	⑧	1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
年間便益額(千円/年)		863	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000

3) 休憩用浮棧橋の整備による就労環境改善

既存の休憩用岸壁は潮位変化による高低差が大きい為、岸壁への網取り作業や漁船乗降が危険かつ重労働となっている。そのため、浮棧橋(3)~(5)を整備することにより岸壁との高低差が解消され、就労環境の改善が図られる。

区分			備考
対象魚船隻数(3ト以上)(隻)	①	33	登録漁船(令和2年度港勢調査)
年間作業日数(日/年)	②	90	
作業時間(時間/回)	④	0.4	調査日:令和4年9月2日 調査場所:名護漁業協同組合 調査対象者:名護漁業協同組合職員 調査実施者:北部農林水産振興センター職員 調査実施方法:ヒアリング調査
作業人数(人/隻)	③	2	
作業状況の基準値			
整備前(Bランク)	⑥	1.225	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
整備後(Cランク)	⑦	1.000	
1人・時間当たりの労働単価(円/時間)	⑧	1,614	水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数(令和4年8月)(沖縄県)
年間便益額(千円/年)		863	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000

(3) 生命・財産保全・防衛効果

1) 係留施設の耐震性能強化による施設被害の回避効果

-4.5m岸壁(1)及び(2)、-2.5m物揚場(2)の耐震性能を強化することにより災害を未然に防止することができ、復旧のための追加的な支出を回避することができる。

区分		備考
施設価格 (千円)	① 1,287,446	漁港台帳 (デフレータ考慮) -4.5m岸壁(1) : 327,594 -4.5m岸壁(2) : 435,652 -2.5m物揚場(2) : 524,200
復旧期間 (年)	② 2	他漁港における地震被害の復旧期間を参考に設定
災害1回当りの被害軽減額 (千円)	③ 1,262,687	①/② × (1+1/1.04)
耐震性能を強化した施設が t 年目に機能を発揮する確率	④ 0.017	$(1/33-1/75) \times (1-1/33)^{t-1}$ ※ここでは1年目の確率を示す
年間便益額 (千円/年)	11,106	③ × ④ ※ここでは便益発生期間50年の合計の平均額を示す

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

浮桟橋（1）・出漁準備作業

評価指標		ポイント	チェック		評価の根拠（整備前）	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			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		○		
	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	○		潮位差が最大2mと大きい為、過酷な作業環境である。	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					
重労働性	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5	○		潮位差が大きいことに加え、コンテナ等の重量物を人力で漁船へ積込む為、肉体的負担が極めて大きい作業である。	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				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					
評価ポイント 計			12	2			

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

浮棧橋（2）・漁獲物陸揚作業

評価指標			ポイント	チェック		評価の根拠（整備前）	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				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		○		
	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	○		潮位差が最大2mと大きい為、過酷な作業環境である。	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					
重労働性	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5	○		潮位差が大きいことに加え、人力での水揚げ、網揚げ作業となっている為、肉体的負担が極めて大きい作業で	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				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					
評価ポイント 計				12	2		

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

浮棧橋(3)(4)(5)・岸壁網取り等作業

評価指標			ポイント	チェック		評価の根拠（整備前）	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				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		○		
	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				軽い打撲等
		d 事故等が発生する危険性は低い	0	○	○		
危険性 小計			0~6	1	0		
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5	○		潮位差が最大2mと大きい為、過酷な作業環境である。	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					
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	○		潮位差が大きい中での漁船への乗降や、岸壁への網取り作業である為、肉体的負担が比較的大きい作業である。	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		○		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					
評価ポイント 計				9	2		

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