

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	沖縄県	関係市町村	石垣市	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	トシロ 登野城	事業主体	石垣市	

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	登野城漁港（第1種）	漁場名	—
陸揚金額	246 百万円	陸揚量	642 トン
登録漁船隻数	166 隻	利用漁船隻数	184 隻
主な漁業種類	一本釣り、引き縄漁法、モズク養殖	主な魚種	マグロ類、ブダイ類・ソデイカ・モズク
漁業経営体数	55 経営体	組合員数	134 人
地区の特徴	登野城漁港は石垣市の市街地に隣接する八重山圏域の生産拠点漁港である。石垣島と西表島の間にあり、石西礁湖は、我が国最大のサンゴ礁域であり、豊かな漁場を形成するばかりではなく、観光資源として大きな役割を果たしている。また、島の西方に黒潮が北上し、マグロ、カツオ等の回遊魚の好漁場となっている。さらに、漁港内には種苗生産や中間育成を行う種苗供給施設や隣接してヤイトハタ養殖場があり、通常の漁船漁業と並行して「つくり育てる漁業」が営まれている。		

2. 事業概要

事業目的	浮棧橋、船揚場、防風柵の整備により、労務時間の短縮による生産コストの削減、漁業従事者の就労環境の快適性・安全性の向上を図るとともに、現状の狭隘で限られた区域内での不足する係留施設の整備を行う。 また、当漁港は八重山圏域の生産拠点漁港であり、大規模地震発生後においても、水産業の早期再開を可能とする必要があることから、漁港機能を確保するために必要な物揚場等の耐震対策を行う。		
主要工事計画	第4護岸 L=50m、波除堤(防風施設)L=60m、西第1波除堤(防風施設)L=49.4m、西第3波除堤及び防風施設 L=60m、-2.5m物揚場L=290m、第1船揚場L=70.2m、第3船揚場L=62.5m、浮棧橋(1)L=139.2m、浮棧橋(4)L=59.2m		
事業費	1,730百万円	事業期間	平成27年度～令和5年度
既投資事業費	400百万円	事業進捗率(%)	23%

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
総費用（千円）	—	1,551,885	
総便益（千円）	—	1,921,031	
費用便益比(B/C)	—	1.24	
総費用の変更の理由			
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			
—			
その他費用対効果分析に係る要因の変化			
—			

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 高齢化が進んでいるものの、地区経営体数については、50戸(H25)が55戸(H29)、組合員数は112人(H25)が134人(H29)と緩やかに増加している。 大型台風の襲来等、自然災害は増加傾向にあり、安全係船岸の確保や防風施設等の必要性は今後さらに増大するものと想定される。
	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 漁業形態及び流通形態については、特に変化はない。今後も大きな変化はないものと予測される。
	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 漁業従事者は、緩やかな増加傾向にあり、利用漁船隻数は、平成25年時点の172隻から、平成29年時点で184隻と増加傾向にあるが、施設が手狭なため将来もこの状況で推移し、有効に漁港施設の利用が図られる見通しである。
(2) その他社会情勢の変化	
	石垣島では、近年観光者数が増加しており、平成29年度には観光入域客数過去最高の137万人を数えている。また、クルーズ船の帰港回数も年々増加し、多くの外国人観光客が石垣島を訪れている。
3. 事業の進捗状況	
	平成27年度に事業着手し、-2.5m物揚場L=290m、第4護岸L=50m、波除堤(防風柵)L=60m、第3船揚場L=62.5mの整備を実施しており、進捗率は23%となっている。今後は、第1船揚場(改良)、西第1波除堤(改良)、西第3波除堤(新設)を含めた防風施設の整備、浮棧橋(1)(4)の整備を計画的に実施し、令和5年度完了に向けて推進する。
4. 関連事業の進捗状況	
	該当なし。
5. 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	
	八重山漁業協同組合からも施設の耐震化対策や就労環境の改善、台風時の安全係船岸の確保の要望があり、安心・安全で使いやすい漁港の整備が求められている。また当漁港は漁船隻数が多く、係船岸充足率が低いことから、漁港利用者からは係留施設の増設、浮棧橋の整備を強く望まれている。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	設計(断面検討等)・積算の段階において、経済比較を行いコスト縮減に努めている。
7. 代替案の実現可能性	
	課題解決のための代替案はない。

Ⅲ 総合評価

本事業は、八重山圏域における生産拠点漁港として重要な役割を担っている当該地区において、効率的かつ安心・安全な漁業活動を行うために必要な対策として、浮棧橋、船揚場、物揚場等の係留施設の他、波除堤等の外郭施設の整備を行うものであり、事業進捗率は23%と順調に推移している。

残る浮棧橋等の整備についても、本漁港の港内の狭隘な環境下での効率的な漁業活動を実現していくために必要不可欠な事業であり、地元漁業者から特に整備の要望が高いものとなっている。

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、経済効果も確認されている。さらに、貨幣化が困難な効果について、就労環境の向上等による漁業の就労イメージの向上により新規漁業就労者の増加などが見込まれるものと考えられる。

以上のことから、本事業の必要性、経済性は高いと認められ、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

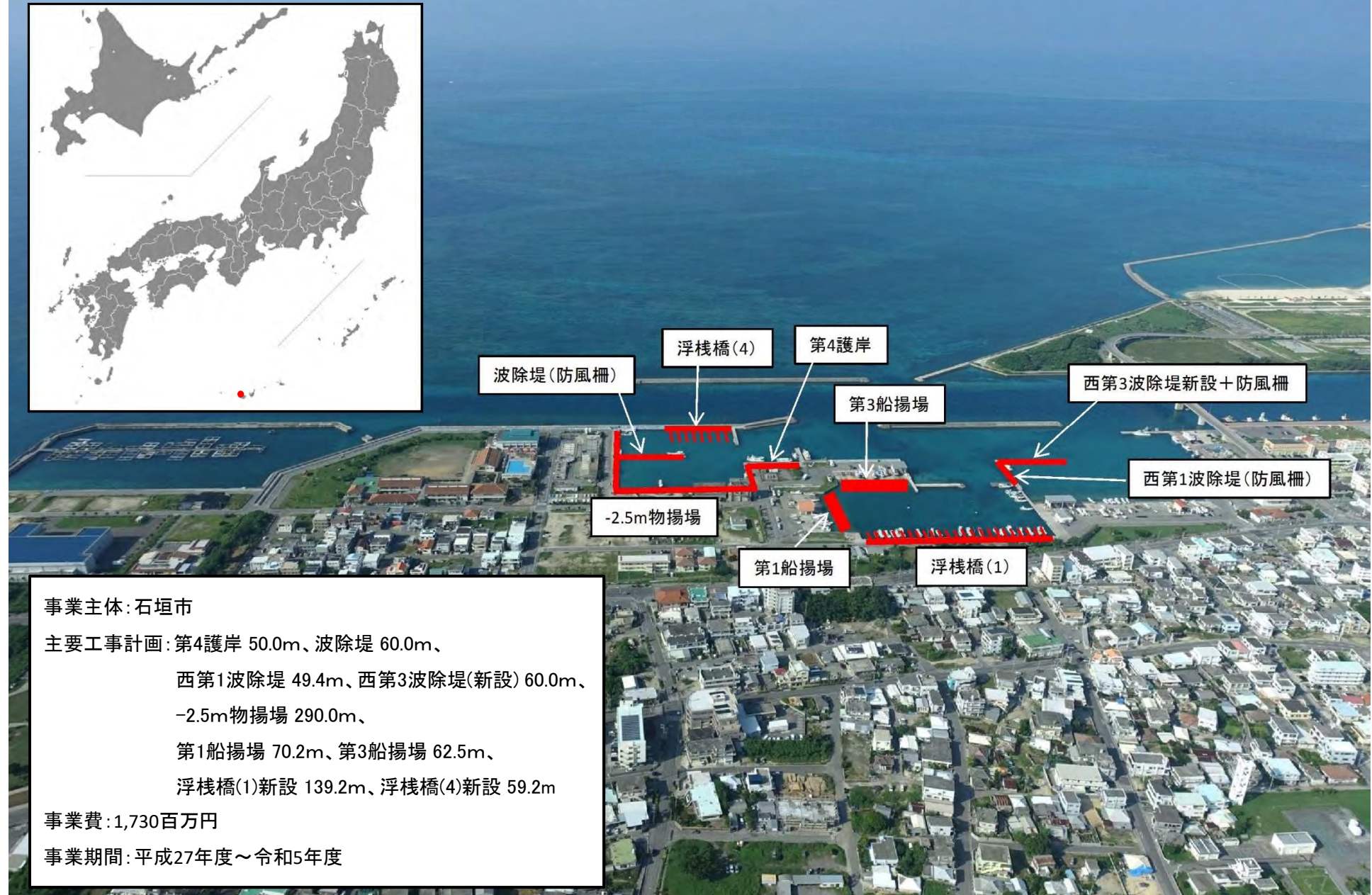
都道府県名	沖縄県	地区名	トノシロ 登野城
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50

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	1,792,513	千円
		②漁獲機会の増大効果	0	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	0	千円
		④漁獲物付加価値化の効果	0	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	76,292	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果	0	千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果	0	千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果	52,226	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	0	千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果	0	千円
		⑪景観改善効果	0	千円
		⑫地域文化保全・継承効果	0	千円
	その他	⑬漁港利用者の利便性向上効果	0	千円
		⑭その他	0	千円
	計（総便益額） B		1,921,031	千円
	総費用額（現在価値化） C		1,551,885	千円
	費用便益比 B / C		1.24	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 漁港整備により、新規漁業参入者が見込まれる効果
- ・ 漁業者の意欲の向上効果



事業主体:石垣市

主要工事計画:第4護岸 50.0m、波除堤 60.0m、
西第1波除堤 49.4m、西第3波除堤(新設) 60.0m、
-2.5m物揚場 290.0m、
第1船揚場 70.2m、第3船揚場 62.5m、
浮棧橋(1)新設 139.2m、浮棧橋(4)新設 59.2m

事業費:1,730百万円

事業期間:平成27年度～令和5年度

登野城地区 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：浮棧橋、船揚場、防風柵の整備により、労務時間の短縮による生産コストの削減、漁業従事者の就労環境の快適性・安全性の向上を図るとともに、現状の狹隘で限られた区域内での係船岸充足率を改善を図る。
また、当漁港は八重山圏域の生産拠点漁港であり、大規模地震発生後においても、水産業の早期再開を可能とする必要があることから、漁港機能を確保するために必要な物揚場の耐震対策を行う。
- (2) 主要工事計画：第4護岸L=50m、波除堤(防風施設)L=60m、西第1波除堤(防風施設)L=49.4m、西第3波除堤(防風施設)L=60m、-2.5m物揚場L=290m、第1船揚場L=70.2m、第3船揚場L=62.5m、浮棧橋(1)L=139.2m、浮棧橋(4)L=59.2m
- (3) 事業費：1,730百万円
- (4) 工期：平成27年度～令和5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	1,551,885 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	1,921,031 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.24

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
第4護岸	L= 50.0m	40,758
波除堤	L= 60.0m	16,644
西第1波除堤	L= 49.4m	127,998
西第3波除堤	L= 60.0m	225,465
-2.5m物揚場	L= 290.0m	279,224
第1船揚場	L= 70.2m	73,038
第3船揚場	L= 62.5m	65,327
浮棧橋(1)	L= 139.2m	631,040
浮棧橋(4)	L= 59.2m	270,974
計		1,730,468
維持管理費等		25,928
総費用(消費税込)		1,756,396
内、消費税額		152,375
総費用(消費税抜)		1,604,021
現在価値化後の総費用		1,551,885

(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		93,971	・浮棧橋の整備に伴う準備作業時間の短縮 ・防風柵整備に伴う、漁船の耐用年数の延長 ・船揚場整備による船揚げ作業時間の短縮 ・波除堤の新設・整備に伴う漁船上架作業の改善
漁業就業者の労働環境改善効果		4,021	・浮棧橋の整備に伴う準備・陸揚作業時の就労環境改善
生命・財産保全・防衛効果		1,904	・物揚場の耐震化改良による漁港機能維持、 漁業活動の損失回避 ・護岸、物揚場の耐震化による災害復旧費の削減
計		99,896	

(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) ①×②×③	水産物 生産コスト 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 ④	現在価値 (千円) ①×④
					③						
-4	27	1.170	1.060	115,432	106,881	132,554				0	0
-3	28	1.125	1.060	127,432	117,993	140,707				0	0
-2	29	1.082	1.032	108,912	100,844	112,605				0	0
-1	30	1.040	1.000	81,750	75,694	78,722			3,170	3,170	3,297
0	31	1.000	1.000	145,240	132,036	132,036			3,098	3,098	3,098
1	2	0.962	1.000	106,440	96,764	93,087	11,910		3,028	14,938	14,370
2	3	0.925	1.000	462,310	420,282	388,761	11,910		2,958	14,868	13,753
3	4	0.889	1.000	320,440	291,309	258,974	12,896		2,891	15,787	14,035
4	5	0.855	1.000	266,440	242,218	207,096	80,201	4,021	2,826	87,048	74,426
5	6	0.822	1.000	440	400	329	93,971	4,021	2,761	100,753	82,819
6	7	0.790	1.000	440	400	316	93,971	4,021	2,699	100,691	79,546
7	8	0.760	1.000	440	400	304	93,971	4,021	2,637	100,629	76,478
8	9	0.731	1.000	440	400	292	93,971	4,021	2,578	100,570	73,517
9	10	0.703	1.000	440	400	281	93,971	4,021	2,519	100,511	70,659
10	11	0.676	1.000	440	400	270	93,971	4,021	2,462	100,454	67,907
11	12	0.650	1.000	440	400	260	93,971	4,021	2,405	100,397	65,258
12	13	0.625	1.000	440	400	250	93,971	4,021	2,351	100,343	62,714
13	14	0.601	1.000	440	400	240	93,971	4,021	2,298	100,290	60,274
14	15	0.577	1.000	440	400	231	93,971	4,021	2,245	100,237	57,837
42	43	0.193	1.000	440	400	77	93,971	4,021	1,180	99,172	19,140
43	44	0.185	1.000	440	400	74	93,971	4,021	1,153	99,145	18,342
44	45	0.178	1.000	440	400	71	93,971	4,021	1,127	99,119	17,643
45	46	0.171	1.000	440	400	68	93,971	4,021	1,102	99,094	16,945
46	47	0.165	1.000	440	400	66	93,971	4,021	1,076	99,068	16,346
47	48	0.158	1.000	440	400	63	93,971	4,021	1,052	99,044	15,649
48	49	0.152	1.000	440	400	61	93,971	4,021	1,028	99,020	15,051
49	50	0.146	1.000	440	400	58	80,201	4,021	0	84,222	12,296
50	51	0.141	1.000	440	400	56	68,291	4,021	0	72,312	10,196
51	52	0.135	1.000	440	400	54	68,291	4,021	0	72,312	9,762
52	53	0.130	1.000	440	400	52	67,305	4,021	0	71,326	9,272
53	54	0.125	1.000	440	400	50					
54	55	0.120	1.000	440	400	48					
計				1,756,396	1,604,021	1,551,885	計				1,921,031

※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) 浮棧橋の整備による準備作業時間の削減

区分		備考
対象漁船隻数 (隻)	①	115 登録漁船隻数 (3 t 未満) 5箇年平均値
年間出漁日数 (日/年)	②	178 調査日:平成30年9月10日 調査場所:八重山漁業協同組合
整備前の1回当たり作業人員 (人/隻)	③	3.0 調査対象者:八重山漁業協同組合 調査実施者:石垣市職員
整備後の1回当たり作業人員 (人/隻)	④	2.0 調査実施方法:ヒアリング調査
整備前の作業時間 (時/回)	⑤	1.00 60分 登野城漁港物揚場利用者より
整備後の作業時間 (時/回)	⑥	0.50 30分 石垣漁港浮棧橋利用者より
漁業者労務単価 (円/時間)	⑦	1,644 「H31年度 水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数」P1 (沖縄県漁港漁場課)より
年間便益額 (千円/年)	67,305	$① \times ② \times (③ \times ⑤ - ④ \times ⑥) \times ⑦ / 1,000$

2) 防風柵施設、浮棧橋整備に伴う、漁船の耐用年数の延長

区分		備考
整備前の漁船耐用年数 = DP1	①	7 「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(財務省)
整備後の漁船耐用年数 = DP2	②	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-(R1.5月) P4より
造船の建設費 造船隻数	③	21 ※登録漁船の3 t 以上 安全係船岸配置図
漁船の平均トン数	④	5.05 総トン数 106.2 ÷ 21 安全係船岸配置図
漁船のトン当たり建造費	⑤	2,946 造船造機統計調査 (国土交通省) FRP漁船トンあたり建造費:2,946千円/トン (消費税控除、平成28年実質価格化) GDPデフレーター補正值 (H31/H28) = 102.7/103.1=0.99 ※H31デフレーター値はH30値を準用
漁船建造費 (デフレーター補正後) (千円/トン)	⑥	2,916 漁船建造費 (デフレーター補正後) = ⑤ × 0.99 = 2,916千円/トン
漁船の建造費 C	⑦	309,242 C = 漁船隻数 × 漁船の平均トン数 × 漁船トン当たり建造費 ③ × ④ × ⑥
年間便益額 (千円/年)	13,770	$(⑦ / ①) - (⑦ / ②)$

3) 船揚場整備による船揚げ作業時間の短縮

区分		備考
対象漁船隻数 (隻)	①	46 第1・第3船揚場使用可能隻数 (3トン未満)
年間平均漁船陸揚回数	②	63 荒天回数63回/年:過去5年間の【最大風速10m以上～15m以下】を観測した平均日数(沖縄気象台HPよ
【整備前】 作業員数	③	3.0
1回当たり上下架作業時間 (45分×2回)	④	1.5 調査日:平成30年9月10日 調査場所:八重山漁業協同組合
【整備後】 作業員数	⑤	2.0 調査対象者:八重山漁業協同組合 調査実施者:石垣市職員
1回当たり上下架作業時間 (30分×2回)	⑥	1.0 調査実施方法:ヒアリング調査
1人・時間当たりの労務単価	⑦	1,644 「H31年度 水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数」P1 (沖縄県漁港漁場課)より
年間便益額 (千円/年)	11,910	$① \times ② \times (③ \times ④ - ⑤ \times ⑥) \times ⑦ / 1000$

4) 波除堤の新設・整備に伴う漁船上架作業の改善

区分		備考
対象漁船隻数 (隻)	①	16 第2船揚場使用の対象隻数 (3トン未満)
年間平均漁船陸揚回数	②	30 荒天回数30回/年:過去5年間の【最大風速10m以上～15m以下】を観測した平均日数【南側からの風向を対象】
【整備前】 作業員数	③	3.0
1回当たり上下架作業時間 (45分×2回)	④	0.75 調査日:平成30年9月10日 調査場所:八重山漁業協同組合
【整備後】 作業員数	⑤	2.0 調査対象者:八重山漁業協同組合 調査実施者:石垣市職員
1回当たり上下架作業時間 (30分×2回)	⑥	0.50 調査実施方法:ヒアリング調査
1人・時間当たりの労務単価	⑦	1,644 「H31年度 水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数」P1 (沖縄県漁港漁場課)より
年間便益額 (千円/年)	986	$[(③ \times ④) - (⑤ \times ⑥)] \times ① \times ② \times ⑦ / 1000$

(2) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 浮桟橋の整備に伴う準備・陸揚作業時の就労環境改善

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	115 登録漁船隻数(3t未満)5箇年平均値
年間出漁日数(日/年)	②	178 調査日:平成30年9月10日 調査場所:八重山漁業協同組合 調査対象者:八重山漁業協同組合
整備後の1回当たり作業人員(人/隻)	③	2.0 調査実施者:石垣市職員 調査実施方法:ヒアリング調査
整備後の作業時間(時/回)	④	0.50 ※整備後は石垣漁港浮桟橋利用者による参考値【30分】
干満に伴う改善率	⑤	0.50 50%:潮位の干満を考慮
整備前の作業状況の基準値(Bランク)	⑥	1.239
整備後の作業状況の基準値(Cランク)	⑦	1.000 「H31年度 水産基盤整備事業費用対効果分析の諸係数」P1・3(沖縄県漁港漁場課)より
漁業者労務単価(円/時間)	⑧	1,644
年間便益額(千円/年)		4,021 $(① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤) \times (⑥ - ⑦) \times ⑧ / 1,000$

水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料より

施設整備前の労働環境評価チェックシート

潮位差による岸壁での陸揚及び準備作業:作業ランクB

評価指標			ポイント	チェック		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	○		
		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			酷暑、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、波浪等の飛沫等	
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	○		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			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

強風による岸壁での陸揚及び準備作業:作業ランクB

評価指標			ポイント	チェック		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	○		
		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			酷暑、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、波浪等の飛沫等	
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	○		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				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

区分		備考
属地陸揚金額 ①	277, 000	平成24～29年港勢調査の平均
漁業活動機会損失割合 ②	0. 30	東日本大震災後の東北圏全体の漁獲量減少割合を採用
漁労所得率 ③	0. 427	漁業経営調査H29、漁労所得率
年間便益額（千円/年） C	35, 484	①×②×③
年間便益額の算定式（被災確率を考慮）		算定式：(1/44-1/75) (43/44) t-1×C t：建設からの経過年数

[illegible]

区分		備考
建設費用（千円）①	219, 270	漁港台帳より（S62築造）
復旧費用（千円）②	266, 800	①× 1. 217 （デフレータ処理）
災害復旧期間（年）③	2	①×②×（1-③）
年間便益額（千円/年）④	1, 477	$(1/44-1/75) (43/44) t-1 \times ② / ③ \times (1+1/1. 04)$

年間便益額一覽表

[illegible]

3) 第4護岸の耐震化改良による災害復旧費削減

区分		備考
建設費用（千円）①	33,800	漁港台帳より（S62築造）
復旧費用（千円）②	41,100	①× 1.217（デフレータ処理）
災害復旧期間（年）③	2	①×②×（1-③）
年間便益額（千円/年）④	227	$(1/44 - 1/75) (43/44) t - 1 \times ② / ③ \times (1 + 1/1.04)$

年間便益額一覽表

t	年間便益額	t	年間便益額	t	年間便益額	t	年間便益額	t	年間便益額
1	379	11	301	21	239	31	190	41	151
2	370	12	294	22	234	32	186	42	148
3	362	13	287	23	228	33	181	43	144
4	353	14	281	24	223	34	177	44	141
5	345	15	274	25	218	35	173	45	138
6	338	16	268	26	213	36	169	46	135
7	330	17	262	27	208	37	166	47	132
8	322	18	256	28	204	38	162	48	129
9	315	19	250	29	199	39	158	49	126
10	308	20	245	30	194	40	154	50	123
							合計	11,383	
							年平均	227	