

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	鹿児島県	関係市町村	南さつま市
事業名	水産物供給基盤整備事業（ 広域漁港整備事業 ）		
地区名	ボウダマリ 坊泊	事業主体	鹿児島県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	坊泊漁港（第4種）	漁場名	—
陸揚金額	256 百万円	陸揚量	357.2 トン
登録漁船隻数	135 隻	利用漁船隻数	146 隻
主な漁業種類	ぶり養殖、刺網、さば釣り	主な魚種	ぶり類、さば類、かつお類
漁業経営体数	102 経営体	組合員数	115 人
地区の特徴	本地区は、ふたつの入江の湾奥に坊地区、泊地区さらに浦尻地区と分かれて形成されており、古くは遣唐使船の寄港地として、また、鎌倉時代から江戸時代初期にかけては日本三津とうたわれ、中国文化の受け入れ口、南方貿易の拠点港として栄えた。昭和26年に漁港指定を受け整備が進められており、以前は遠洋カツオ漁船の基地として栄えていたが、最近では定置網、養殖等の沿岸漁業へと移行してきている。また、背後集落は海に迫る山の斜面に密集して形成されており、他に産業もないことから漁業依存度が高く、本漁港は地域活性化の鍵を握る重要な産業となっている。		
2. 事業概要			
事業目的	当漁港は、外郭施設の整備等を行い避難基地としての機能向上を図るとともに、老朽化による岸壁の改良や浮棧橋の整備を行い、安全で効率的な漁業活動を行うことを目的とする。		
主要工事計画	沖防波堤（新設）150m、F防波堤（新設）55m、F防波堤（改良）93m、東防波堤（新設）40m、東防波堤（改良）80m、浮棧橋（新設）1基、-3.5m岸壁（改良）100m、-5.0m岸壁（改良）80m、船揚場（改良）70m		
事業費	2,011百万円	事業期間	平成13年度～平成23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	
	本事業では、事業採択時に費用対効果分析を実施していない。
2. 事業効果の発現状況	
	事業実施以前は、港内静穏度が十分確保されておらず、また潮位差による陸揚げ作業等の安全で効率的な漁業活動を行うことができなかったが、本事業による防波堤や浮棧橋等の整備により、安全性の向上や作業時間の短縮等が図られた。また、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。
3. 事業により整備された施設の管理状況	
	本事業により整備された施設は、漁港管理者である鹿児島県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。
4. 事業実施による環境の変化	
	本事業での防波堤等の整備による自然環境の変化は見られない。
5. 社会経済情勢の変化	
	当漁港における登録漁船数は平成13年には177隻であったが、高齢化・担手不足等といった問題等があり、平成26年には135隻に減少している。
6. 今後の課題	

漁港施設の整備によって生産就労環境は向上しているが、高齢化・担い手育成への対応を図るため、漁村地域の活性化を図って行く必要がある。
また、適切な維持管理を通じて、施設の長寿命化を図ることが今後の問題となる。

7. 事業の投資効果が十分見込まれたか

平成13年評価時の 費用便益比B/C	-	現時点の B/C	1.05	※別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり
-----------------------	---	-------------	------	-------------------------

Ⅲ 総合評価

本事業では、南方漁業の避難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漁業活動の推進を図るために、外郭施設及び係留施設等の整備を行った。

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。

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。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

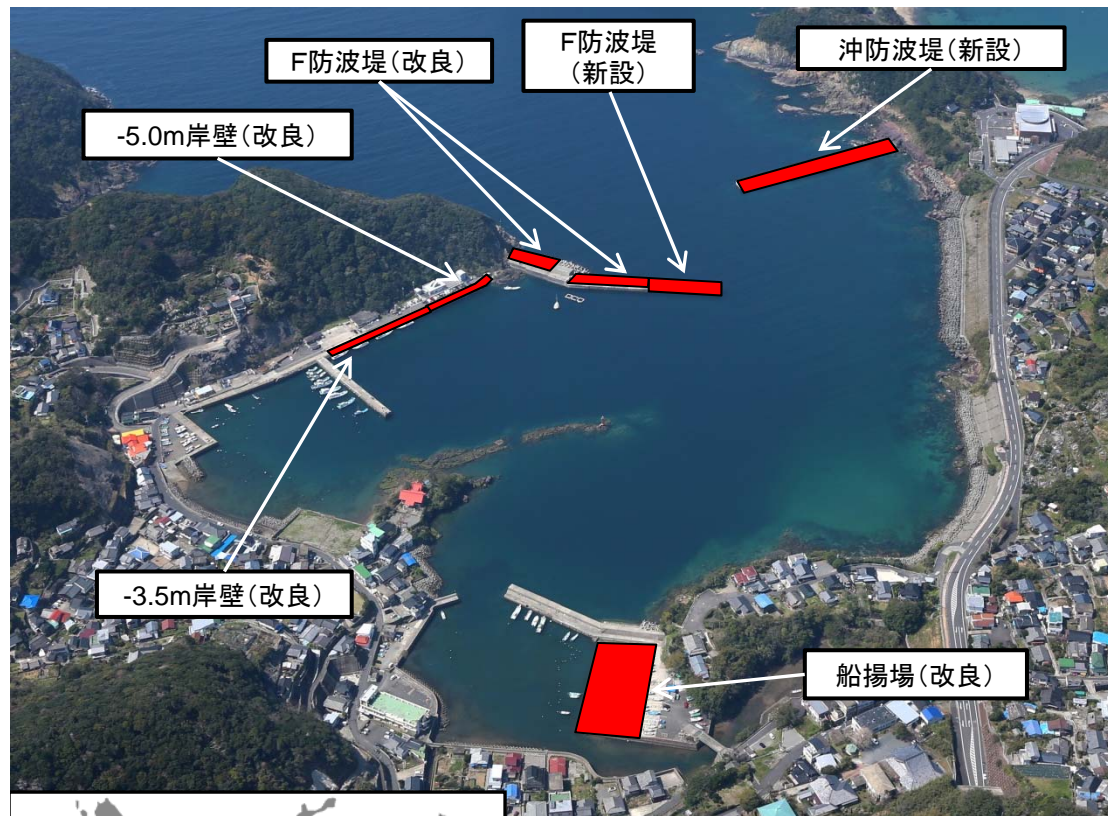
都道府県名	鹿児島県	地区名	坊泊
事業名	広域漁港整備事業	施設の耐用年数	50年

2 評価項目

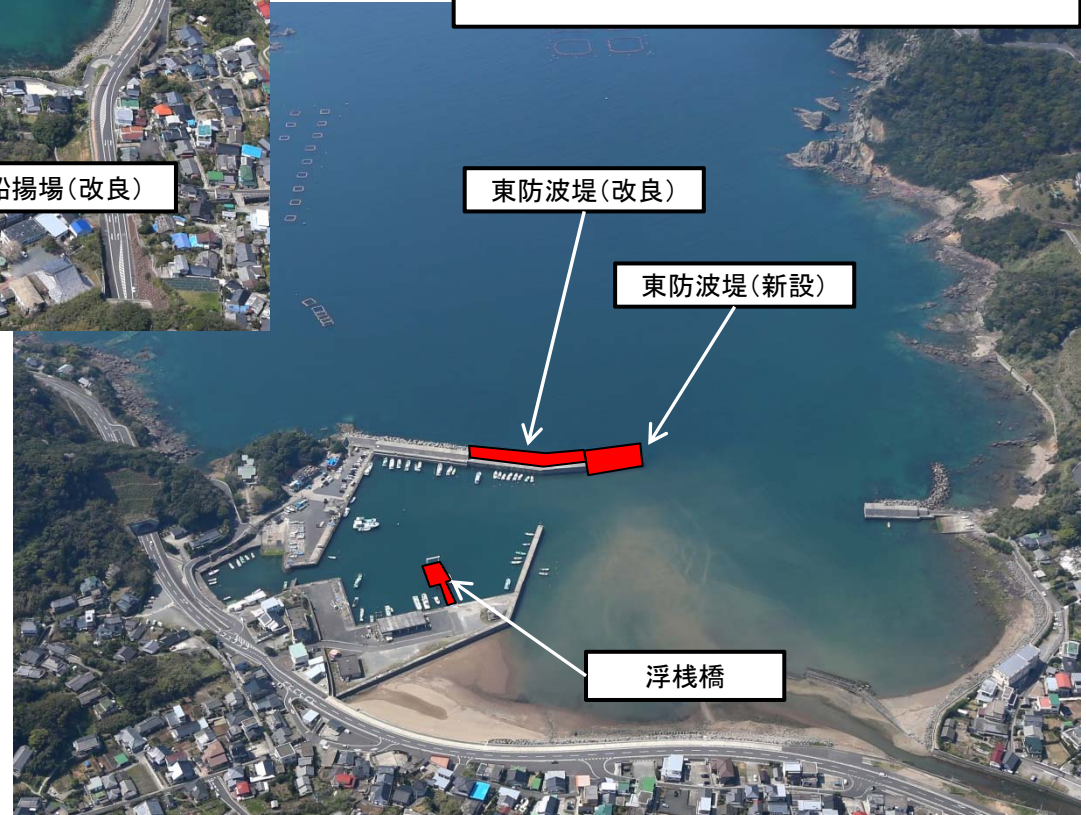
	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の評価項目及び便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	3,096,079
②漁獲機会の増大効果				千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果				千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就労環境の労働環境改善効果	216,631	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果		千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果		千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果	16,668	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	275,769	千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果		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漁港利用者の利便性向上効果		千円
		⑭その他	12,451	千円
計（総便益額）		B	3,617,598	千円
総費用額（現在価値化）		C	3,452,103	千円
費用便益比		B / C	1.05	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 新規就業者や雇用増加による地域経済の活性化
- ・ 釣りや遊漁船等の観光漁業の活性化



事業主体: 鹿児島県
 主要工事計画: F防波堤(改良)93m、
 F防波堤(新設)55m、
 沖防波堤150m、
 東防波堤(新設)40m、
 東防波堤(改良)80m、
 浮棧橋 1基、
 -3.5m岸壁(改良)100m、
 -5.0m岸壁(改良)80m、
 船揚場(改良)70m
 事業費: 2,011百万円
 事業期間: 平成13年度～平成23年度



坊泊地区 広域漁港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 : 外郭施設の整備等を行い避難基地としての機能向上を図るとともに、老朽化による物揚場の改良や浮棧橋の整備を行い、安全で効率的な漁業活動を行うことを目的とする。
- (2) 主要工事計画 : 沖防波堤(新設)150m、F防波堤(新設)55m、F防波堤(改良)93m、東防波堤(新設)40m、東防波堤(改良)80m、浮棧橋(新設)1基、-3.5m岸壁(改良)100m、-5.0m岸壁(改良)80m、船揚場(改良)70m
- (3) 事業費 : 2,011百万円
- (4) 工期 : 平成13年度～平成23年度

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区分	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①	3,452,103 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	3,617,598 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.05

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
F防砂堤(改良)	L= 33.0m	39,000
F防波堤(新設)	L= 55.0m	438,178
F防波堤(改良)	L= 60.0m	96,463
沖防波堤(新設)	L= 150.0m	848,258
東防波堤(改良)	L= 80.0m	156,964
東防波堤(新設)	L= 40.0m	226,000
-3.5m岸壁(改良)	L= 100.0m	1,438
-5.0m岸壁(改良)	L= 80.0m	7,342
浮棧橋(新設)	N= 1基	168,600
船揚場(補修)	L= 70.0m	28,776
計		2,011,019
維持管理費等		106,000
計(維持管理費含む)		2,117,019
うち消費税		103,059
総費用(消費税抜き)		2,013,960
現在価値化後の総費用		3,452,103

(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		90,302	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備に伴う漁船の耐用年数の延長 浮棧橋整備に伴う陸揚げ作業時間の削減 船揚場改良に伴う漁船の上げ下ろし作業時間の削減 岸壁改良に伴う陸揚・準備作業時間の削減
漁業就業者の労働環境改善効果		6,097	<ul style="list-style-type: none"> 浮棧橋整備に伴う労働環境改善 沖防波堤整備に伴う航路の安全性向上
生命・財産保全・防御効果		614	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備に伴う漁船海難損失の回避
避難・救助・災害対策効果		8,018	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備に伴う他港への避難費用の削減
その他		456	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備に伴う見回り回数削減 沖防波堤整備に伴うゴミ撤去費用の削減
	計	105,487	

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 防波堤整備に伴う静穏度向上による船舶の耐用年数延長による便益

区分			備考
対象隻数 (隻)	①	135	港勢調査 (H26)
平均トナ数 (t)	②	2.4	港勢調査 (H26)
漁船耐用年数 (年)			
整備前	③	7.00	減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)
整備後	④	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- (平成29年5月)
漁船建造費 (千円/t)	⑤	2,913	造船造機統計調査(国土交通省)
既設防波堤の事業費 (千円)	⑥	2,440,836	
今回計画防波堤の事業費 (千円)	⑦	2,017,061	
年間便益額 (千円/年)		19,016	$(1/③-1/④) \times ⑤ \times ① \times ② \times ⑦ / (⑥+⑦)$

2) 浮棧橋の整備に伴う係留作業時間の短縮

区分			備考
対象隻数 (隻)	①		
定置網漁業 (5 t 未満)		2	
イセエビ刺網漁業 (3 t 未満)		7	
一本釣り漁業 (10 t 未満)		46	
養殖漁業 (5 t 未満)		11	
対象日数 (日/年)	②		
定置網漁業 (5 t 未満)		220	
イセエビ刺網漁業 (3 t 未満)		150	
一本釣り漁業 (10 t 未満)		150	
養殖漁業 (5 t 未満)		300	
(整備前) 陸揚作業時間 (時間/日)	③		
整備前 (定置網)		3.00	
整備前 (イセエビ刺網、養殖)		2.00	
整備前 (一本釣り)		1.00	
(整備後) 陸揚作業時間 (時間/日)	④		
整備後 (定置網)		1.50	
整備後 (キビナゴ流し、イセエビ刺網、養殖)		1.00	
整備後 (一本釣り)		0.50	
陸揚作業員数 (人/隻)	⑤		
定置網漁業 (5 t 未満)		1.0	
イセエビ刺網漁業 (3 t 未満)		1.0	
一本釣り漁業 (10 t 未満)		1.0	
養殖漁業 (5 t 未満)		1.0	
(整備前) 準備作業時間 (時間/日)	⑥		
整備前 (定置網)		3.00	
整備前 (キビナゴ流し、イセエビ刺網、一本釣り、養殖)		1.00	
(整備後) 準備作業時間 (時間/日)	⑦		
整備後 (定置網)		1.50	
整備後 (キビナゴ流し、イセエビ刺網、一本釣り、養殖)		0.50	
準備作業員数 (人/隻)	⑧		
定置網漁業 (5 t 未満)		1.0	
イセエビ刺網漁業 (3 t 未満)		1.0	
一本釣り漁業 (10 t 未満)		1.0	
養殖漁業 (5 t 未満)		1.0	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑨	1,753	H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
作業時間削減便益額 (千円/年)	⑩		
定置網漁業 (5 t 未満)		2,314	
イセエビ刺網漁業 (3 t 未満)		2,761	
一本釣り漁業 (10 t 未満)		12,096	
養殖漁業 (5 t 未満)		8,677	
年間便益額 (千円/年)		25,848	$① \times ② \times ((③-④) \times ⑤ + (⑥-⑦) \times ⑧) \times ⑨ / 1000$ ※漁業種別に算出 ⑦の総計

3) 船揚場改良に伴う漁船の上げ降ろし作業の削減による便益

区分		備考
対象隻数 (隻)	①	66
1隻当たりの作業人数 (人/隻)	②	2.0
船揚場年間利用回数 (回/年)	③	150
引き上げ作業時間 (時間/回)		調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
整備前	④	0.67
整備後	⑤	0.33
降ろし作業時間 (時間/回)		
整備前	⑥	0.50
整備後	⑦	0.17
漁業者労務単価 (円/時間)	⑧	1,753 H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益額 (千円/年)		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤ + ⑥ - ⑦) \times ⑧ / 1000$

4) 岸壁改良に伴う陸揚・準備作業の削減による便益

区分		備考
対象隻数 (隻)	①	30
1隻当たりの作業人数 (人/隻)	②	2.0
年間出漁回数 (回/年)	③	150
出漁準備作業時間 (時間/回)		調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
整備前	④	1.00
整備後	⑤	0.50
陸揚作業時間 (時間/回)		
整備前	⑥	0.50
整備後	⑦	0.25
漁業者労務単価 (円/時間)	⑧	1,753 H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益額 (千円/年)		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤ + ⑥ - ⑦) \times ⑧ / 1000$

5) 防波堤の整備に伴う漁船航行時間の削減の便益

区分		備考
対象隻数 (隻)	①	96
出漁回数 (回/年)	②	150
航行時間 (時間/回)		調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
整備前	③	0.33
整備後	④	0.17
漁業者労務単価 (円/時間)	⑤	1,753 H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益額 (千円/年)		$① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ / 1000$

6) 防波堤の整備に伴う係留作業時間の削減の便益

区分		備考
対象隻数 (隻)	①	96
出漁回数 (回/年)	②	150
係留作業時間 (時間/回)		調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
整備前	③	0.50
整備後	④	0.25
漁業者労務単価 (円/時間)	⑤	1,753 H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益額 (千円/年)		$① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ / 1,000$

(2) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 浮棧橋の整備に伴う漁業従事者の安全性向上

区分			備考
定置網漁業			
整備前の作業状況基準値	①	1,142	公共工事設計労務単価により算定
整備後の作業状況基準値	②	1,000	
出漁日数(日/年)	③	220	調査日:平成29年11月27日 調査場所:坊泊漁業協同組合 調査対象者:坊泊漁業協同組合職員 調査実施者:南さつま市職員 調査実施方法:ヒアリング調査
1出漁当たり延べ作業(陸揚・準備)時間(時間/出漁)	④	6	
漁業者労務単価(円/時間)	⑤	1,753	H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益(千円/年)	⑥	328	$((①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤) / 1000$
イセエビ刺網漁業			
整備前の作業状況基準値	⑬	1,142	公共工事設計労務単価により算定
整備後の作業状況基準値	⑭	1,000	
出漁日数(日/年)	⑮	150	調査日:平成29年11月27日 調査場所:坊泊漁業協同組合 調査対象者:坊泊漁業協同組合職員 調査実施者:南さつま市職員 調査実施方法:ヒアリング調査
1出漁当たり延べ作業(陸揚・準備)時間(時間/出漁)	⑯	9.5	
漁業者労務単価(円/時間)	⑰	1,753	H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益(千円/年)	⑱	355	$((⑬-⑭) \times ⑮ \times ⑯ \times ⑰) / 1000$
一本釣り漁業			
整備前の作業状況基準値	⑲	1,142	公共工事設計労務単価より算定
整備後の作業状況基準値	⑳	1,000	
出漁日数(日/年)	㉑	150	調査日:平成29年11月27日 調査場所:坊泊漁業協同組合 調査対象者:坊泊漁業協同組合職員 調査実施者:南さつま市職員 調査実施方法:ヒアリング調査
1出漁当たり延べ作業(陸揚・準備)時間(時間/出漁)	㉒	46.0	
漁業者労務単価(円/時間)	㉓	1,753	H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益(千円/年)	㉔	1,718	$((⑲-⑳) \times ㉑ \times ㉒ \times ㉓) / 1000$
養殖漁業			
整備前の作業状況基準値	㉕	1,142	公共工事設計労務単価より算定
整備後の作業状況基準値	㉖	1,000	
出漁日数(日/年)	㉗	300	調査日:平成29年11月27日 調査場所:坊泊漁業協同組合 調査対象者:坊泊漁業協同組合職員 調査実施者:南さつま市職員 調査実施方法:ヒアリング調査
1出漁当たり延べ作業(陸揚・準備)時間(時間/出漁)	㉘	16.5	
漁業者労務単価(円/時間)	㉙	1,753	H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益(千円/年)	㉚	1,232	$((⑳-㉖) \times ㉗ \times ㉘ \times ㉙) / 1000$
年間便益額合計(千円/年)		3,633	$⑥ + ⑱ + ㉔ + ㉚$

2) 船揚場改良に伴う漁船の上げ降ろし作業の安全性の向上による便益

区分		備考	
対象隻数 (隻)	①	66	調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
1隻当たりの作業人数 (人/隻)	②	2.0	
船揚場年間利用回数 (回/年)	③	150	
引き上げ作業時間 (h/回)	④	0.33	
降ろし作業時間 (h/回)	⑤	0.17	
整備前の作業状況基準値	⑥	1.142	公共工事設計労務単価より算定
整備後の作業状況基準値	⑦	1.000	
漁業者労務単価 (円/h)	⑧	1,753	H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益額 (千円/年)		2,464	①×②×③×(④+⑤)×(⑥-⑦)×⑧/1000

(3) 生命・財産保全・防衛効果

1) 外郭施設の整備による漁船損傷事故の解消

区分		備考	
損傷漁船隻数 (隻)	①	1	調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
年間被害回数 (回/隻)	②	1	
漁船修理費用 (千円/隻) (過去10年の平均)	③	614	
年間便益額 (千円/年)		614	

(4) 避難・救助・災害対策効果

1) 外郭施設の整備による他港への避難費用の削減の便益

区分		備考	
年間避難実績回数 (回/年)	①	7	調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
対象漁船 (3トン未満) 隻数	②	53	
回航時間 (h/片道)	③	1.0	
1隻当たり平均乗組員数 (人/隻)	④	1.5	
漁船の消費燃料 (ℓ/km) (3トン未満)	⑤	0.5	
自動車の消費燃料費 (km/ℓ)	⑥	10.0	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑦	1,753	H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
回航距離 (km/片道)	⑧	16.0	坊泊漁港～枕崎漁港 (図上計測)
A重油燃料単価 (円/ℓ)	⑨	65	鹿児島県公共事業設計単価表(H29)
漁船避難の便益 (千円/年)	⑩	2,337	⑪+⑫
乗組員経費 (千円/年)	⑪	1,951	①×②×③×④×⑦/1000×2 (1往復)
燃料経費 (千円/年)	⑫	386	①×②×⑤×⑧×⑦/1000×2 (1往復)
陸路移動に関する経費			
自動車燃料経費 (陸路距離)	⑬	141	⑬+⑭+⑯
坊泊地区～枕崎漁港 (km/片道) (車両台数)	⑭	12.5	(避難時, 点検時, 解除時)
坊泊地区～坊泊漁港 (台)	⑮	27.0	②/2人/台 (避難時, 解除時)
坊泊漁港～枕崎漁港 (台)		13.0	②/4人/台 (点検時)
ガソリン燃料費 (円/ℓ)	⑯	121	鹿児島県公共事業設計単価表(H29)
自動車の消費燃料費 (円/km)	⑰	12.0	⑯/⑥
避難時燃料経費 (千円/年)	⑱	57.0	①×⑭×⑬×⑰×2(1往復)/1000
点検時燃料経費 (千円/年)	⑲	27.0	①×⑭×⑮×⑰×2(1往復)/1000
解除時燃料経費 (千円/年)	⑳	57.0	①×⑭×⑮×⑰×2(1往復)/1000
労務経費 (拘束時間)	㉑	5,540	㉑+㉒+㉓+㉔
坊泊地区～枕崎漁港移動時間 (h)	㉒	0.5	調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
出航準備時間 (h)	㉓	0.5	
係留作業時間 (h)	㉔	1.0	
点検作業時間 (h)	㉕	2.0	
(作業人数)			
避難時・解除時 (人)	㉖	106.5	②×④+⑮
出航準備時・係留時 (人)	㉗	53.0	②
点検時 (人)	㉘	53.0	②
避難時労務経費 (千円/年)	㉙	1,307	①×㉒×2(1往復)×㉖×⑦/1000
出航準備時労務経費 (千円/年)	㉚	1,300	①×(㉓+㉔)×2(1往復)×⑦/1000
点検時労務経費 (千円/年)	㉛	1,626	①×(㉕+㉖)×㉘×⑦/1000
解除時労務経費 (千円/年)	㉜	1,307	①×㉕×2(1往復)×㉖×⑦/1000
年間便益 (千円/年)		8,018	⑩+⑬+⑲

(5) その他

1) 外郭施設の整備に伴う船舶の見回り減少による便益

区分		備考
年間の台風襲来回数 (回)	①	5
対象見回り回数 (回/台風)		調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
整備前	②	
1台風当たり見回り回数		
整備後	③	
1台風当たり見回り回数		
見回り人数 (人/回)	④	17
見回り時間 (時間/回)	⑤	0.33
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥	1,753
		H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益額 (千円/年)		49
		$(① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥) / 1000$

2) 沖防波堤の整備に伴う清掃回数削減による便益

区分		備考
清掃作業人数 (人)	①	58
年間の清掃回数 (回/年)		調査日 : 平成29年11月27日 調査場所 : 坊泊漁業協同組合 調査対象者 : 坊泊漁業協同組合職員 調査実施者 : 南さつま市職員 調査実施方法 : ヒアリング調査
整備前	②	
整備後	③	
1回当たりの撤去作業時間 (h/回)	④	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑤	1,753
		H27漁業経営調査報告 (H29.4農林水産省公表) 5階層平均の漁業者の労務単価を使用 (労務単価は別紙参照)
年間便益額 (千円/年)		407
		$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ / 1000$

平成29年4月
漁港漁場課

平成29年度の便益計算に使用する漁業者の労務単価

平成27年漁業経営調査報告（農林水産省統計部）

	3t未満	3～5t	5～10t	10～20t	小型定置網
延べ労働日数（雇用者：海上）	72	90	794	3,350	846
延べ労働日数（雇用者：陸上）	158	183	450	780	450
計①	230	273	1,244	4,130	1,296
雇用労賃（千円）②	273	395	2,763	8,227	2,493
漁業者の労務単価（円/h）（②/①）	1,186	1,446	2,221	1,992	1,923
5階層平均の漁業者の労務単価（円/h）	1,753				

労働環境改善効果の評価基準

漁業の作業状況は、危険作業、重労働、熟練度の必要性等の観点から、建設業の作業状況に類似する面が多い。よって、建設業の各職種を作業内容に基づいて、危険性、重労働性の観点からランク区分し、各ランクの平均報酬日額から労働の質を数値化して基準値とする。

労働環境改善効果の算定にあたっては、この労働の質を数値化した基準値の施設整備前後の差から求めるものとする。

$$\text{年間便益額 (B)} = (\text{Sm} - \text{Sn}) \times \text{P} \times \text{N} \times \text{D}$$

Sm：整備前の作業状況の基準値(下表より選択)
 Sn：整備後の作業状況の基準値(下表より選択)
 P：漁業所得の日額(円/日)
 N：1日当たりの受益者数(人/日)
 D：年間労働日数(日)

労働環境改善効果を測定する際の基準値は、「平成27年度公共工事設計労務単価表」に基づいて、漁業における作業労務状況を踏まえた建設業の職種を抽出し、危険性や重労働性等の観点から、A、B、Cの3ランクに分類して各々の平均報酬日額を求めた。次に各ランク別の平均賃金について、Cランク(通常作業)の平均報酬日額を基準として指数化し、これを基準値とした。

労働環境ランク別の基準値

Aランク	事故・傷害・病気等の危険性が高い作業	報酬日額
とび工	高所作業で落下等の危険性高い	20,700
潜かん工	地下の気密な作業室内での作業で危険性が高い	30,000
さく岩工	削岩機や爆薬を使用する作業で危険性高い	27,200
トンネル特殊工	トンネル内での作業のため危険性高い	29,900
トンネル作業員	トンネル内での作業のため危険性高い	22,100
潜土工	海面下での作業のため危険性高い	34,700
山林砂坊工	急傾斜地や狭隘な谷間での作業で危険性高い	—
		27,433

Bランク	重労働(通常作業よりも肉体的負担が大きな作業)	報酬日額
石工	人力での屋外作業が主体で重労働	22,800
ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	21,200
鉄筋工	人力での屋外作業が主体で重労働	20,200
鉄骨工	人力での屋外作業が主体で重労働	19,000
普通船員	海上での作業で重労働	19,300
潜水連絡員	海上での作業で重労働	21,800
潜水送気員	海上での作業で重労働	22,000
型わく工	人力での屋外作業が主体で重労働	22,600
		21,113

Cランク	通常作業(比較的肉体的負担の小さな作業)	報酬日額
普通作業員	人力での屋外通常作業	15,900
軽作業員	人力での屋外通軽作業	13,600
板金工	屋内での作業が主体	19,500
サッシ工	屋内での作業が主体	23,700
内装工	屋内での作業が主体	20,100
ガラス工	屋内での作業が主体	20,500
ダクト工	屋内での作業が主体	16,100
		18,486

基準値の算定			
Aランクの基準値 (Sa) =	27,433 /	18,486 =	1.484
Bランクの基準値 (Sb) =	21,113 /	18,486 =	1.142

漁業作業状況ランク	基準値	該当する作業イメージ
<Aランク> 事故・傷害・病気等 発生の恐れが大きい	Sa= 1.484	・ 厳寒期における長時間屋外作業 ・ 大潮位差漁港における岸壁作業
<Bランク> 過重労働(A, Cの中間)	Sb= 1.142	・ 岸壁等が未整備のため、漁船の上下架作業等が人力で行われている場合等 ・ 岸壁等が未整備のため、漁獲物の陸揚や資材積込作業等が重労働である場合等
<Cランク> 通常作業	Sc= 1.000	・ 漁港整備等によりA又はBランクの危険性や重労働性が改善された通常作業負荷の状況

※上記基準値は、「平成27年度公共工事設計単価表」を基に算定した。

平成29年度 公共事業設計単価表

(平成29年4月1日以降執行伺い決裁分から適用)

鹿児島県土木部

3 - (1) 燃料類

単位：ℓ

地 区	品 目				
	ガソリン	軽油	軽油 (免税扱い)	A重油 (一般)	灯油
	T0001	T0002	T0003	T0004	T0005
本 土 (長島を含む)	121	107	74	65	72
三 島	126	113	80	83	126
口之島・中之島	129	131	98	94	110
平島・悪石島 ・諏訪之瀬島	130	131	98	94	111
宝島・小宝島	130	131	98	94	111
甌 島	152	146	113	65	110
獅 子 島	135	124	91	92	90
種 子 島	142	132	99	100	97
屋 久 島	142	132	99	100	100
口永良部島	147	138	105	107	106
奄美地区	135	125	92	95	97
瀬戸内地区	135	125	92	95	97
加計呂麻島	138	128	95	98	100
喜 界 島	143	135	102	105	103
徳 之 島	136	126	93	93	97
沖永良部島	141	131	98	99	102
与 論 島	143	133	100	115	115

※1 ガソリンと灯油はスタンド渡し価格。

2 軽油はパトロール給油又はドラム渡し価格。

3 重油はミニローリー又はドラム渡し価格。