

## 事前評価書

都道府県名	長崎県	関係市町村	キタマツウラゲン オチカチョウ 北松浦郡小値賀町
-------	-----	-------	-----------------------------

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	オチカ 小値賀	事業主体	長崎県

## I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	小値賀漁港(第2種)	漁場名	—
陸揚金額	370 百万円	陸揚量	344.1 トン
登録漁船隻数	142 隻	利用漁船隻数	252 隻
主な漁業種類	一本釣り、延縄、刺し網漁	主な魚種	ぶり、ひらす、いさき
漁業経営体数	57 経営体	組合員数	161 人
地区の特徴	本地区は、五島列島の北端に位置し、恵まれた周辺の好漁場における沿岸漁業が盛んである。現在、近隣の斑、前方、柳、浜津、納島、六島、大島漁港の陸揚機能を集約しており、陸揚げされた水産物を集約して出荷することで水産物ロットの確保による安定供給や流通単価の低減に取り組んでいる。 また、佐世保・五島や福岡とを結ぶ定期航路が就航し、人流・物流の拠点であるとともに、防災拠点漁港にも位置づけられており、防災上も極めて重要な役割を担っている。		
2. 事業概要			
事業目的	近年の気象データや沖波等による施設機能の確認を行ったところ、既存防波堤の機能不足が判明した。さらに、平成28年の台風等で被災(滑動・傾斜)しており、倒壊の危険性が高く、水産物の陸揚げや緊急物資の搬出入時の機能が失われる恐れがあるため、防波堤の改良を行う。 また、陸揚岸壁の屋根整備による水産物の高品質化、及び浮体式係船岸の整備による就労環境の改善を目指す。		
主要工事計画	沖防波堤(A)(改良)465m、沖防波堤(B)(改良)395m、 -3m岸壁(改良)4m、浮棧橋C(改良)1基、-1.5m物揚場(改良)90m		
事業費	4,000百万円	事業期間	平成31年度～平成38年度

## II 必須項目

1. 事業の必要性			
①防災や生産拠点の観点から近年の気象データや沖波等による施設機能の確認を行ったところ、構造安定条件を満たしていないことが判明し、倒壊の恐れがあることから、防波堤の改良を行うこととした。 ②直射日光や雨にあたる環境では鮮度保持が困難として屋根構造化への改良を併せて行うことで品質の高い水産物の出荷を目指す ③潮位差が3.1mもあり、係船時の乗降作業等に支障を来しているため、浮体式係船岸の整備を行うことで、就労環境の向上を図る。			
2. 事業採択要件			
①計画事業費：4,000百万円(採択要件：2,000百万円以上) ②漁港種別：第2種漁港(昭和27年10月に指定) ③利用漁船数252隻(採択要件：100隻以上)			

<b>3. 事業を実施するために必要な基本的な調査</b>		
(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、波浪等を調査		
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査		
登録漁船及び漁獲量についての将来予測、係船岸の利用状況等を調査		
(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		
水質、港内藻場の分布等を調査		
<b>4. 事業を実施するために必要な調整</b>		
(1) 地元漁業者、地元住民等との調整		
宇久小値賀漁業協同組合、小値賀町を通じて地元住民との調整済		
(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		
長崎県漁港漁場課、長崎県県北振興局、小値賀町等との事前調整済		
<b>5. 事業の投資効果が十分見込まれること</b>		
費用便益比 B/C :	1.24	※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）	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	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	—
			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	A	
			災害時の緊急対応	B	
	漁業の成長産業化	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	—	
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	B		
	他事業との調整・連携	他事業との調整・連携	—		
	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

本地区は、水産物の安定供給や防災拠点漁港として重要な機能を有しており、また島の玄関口として定期航路が就航しており、人流・物流の拠点として島民の生活に寄与している。しかし、既存防波堤が平成28年の台風等で被災（滑動・傾斜）しており、倒壊の危険性が高く、水産物の陸揚げや緊急物資の搬入時の機能が失われる恐れがある。また現状では、荷捌作業を一部露天で行っているが、陽射し及び降雨等による鮮度の低下が発生している。

当該事業は、外郭施設・係留施設等の整備を行うことにより、安全・安心な漁業活動の確保及び、安定した人的・物的流通機能の強化を図るものであり、費用便益比も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

都道府県名:長崎県

地区名:小値賀地区

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)	該当無し	—	
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	浮体式係船岸の整備により、漁船の係留、乗降や漁具の積込作業などの時間が短縮し、効率化が図られるため「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	浮体式係船岸の整備により、漁船の休けいのための作業時間が短縮し、生産コストの縮減が期待されるため「B」と評価した。	B	
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	該当無し	—	
			労働環境の向上	就労改善等	浮体式係船岸の整備により、漁業作業の軽労化による就業環境の改善が図られ、高齢者や女性などの参入に配慮した施策のため「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	外郭施設の整備により、港内の安全性が向上し、定期船運航の安定化が図られるため「A」と評価した。	A	
				災害時の緊急対応	外郭施設の整備により、港内の安全性が向上し、県及び小値賀町の策定した地域防災計画に基づいた防災活動が期待されるため「B」と評価した。	B	
		漁業の成長産業化	漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	該当無し	—	
				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	既存施設の改良による施設整備を計画しており、既存ストックを有効に利用したものであるため「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	外郭施設の整備により、港内の安全性が向上し、県及び小値賀町の策定した地域防災計画に基づいた防災活動が期待されるため「B」と評価した。	B		
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	該当無し	—		
	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	水質汚濁など自然環境への影響を抑制するよう十分配慮し、生態系への影響の抑制を行うため「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	長崎県	地区名	小値賀
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	70,980
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漁業就業者の労働環境改善効果	13,325	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	3,757,580	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漁港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	3,841,885	千円
総費用額（現在価値化）		C	3,110,742	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

1. 外郭施設の整備により、荒天時の漁船保全に対する安心感が得られる。
2. 就労環境の改善による労働意欲の向上が図られる。
3. 運送業や卸業、製造業、サービス業など地元漁業外産業への波及効果が考えられる。



小値賀地区 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、近隣7漁港の陸揚作業を集約しており、水産物の安定供給や防災拠点漁港として重要な機能を有しているが、近年の気象データや沖波等による施設機能の確認を行ったところ、機能不足が判明した。さらに平成28年台風で被災（滑動・傾斜）しており、倒壊の危険性が高く、水産物の陸揚げや緊急物資の搬出入時の機能が失われる恐れがある。このため、被災時においても早期の水揚げ再開と防災拠点漁港としての役割を果たすため、防波堤の改良を行う。  
また、陸揚岸壁の屋根整備による水産物の高品質化、及び浮体式係船岸の整備による就労環境の改善を目指す。
- (2) 主要工事計画 : 沖防波堤(A)(改良) L=465m、沖防波堤(B)(改良) L=395m、-3m岸壁(改良) L=4m、浮棧橋C(改良) N=1基、-1.5m物揚場(改良) L=90m
- (3) 事業費 : 4,000百万円
- (4) 工期 : 平成31年度～平成38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29年4月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(平成30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	3,110,742 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	3,841,885 (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)
沖防波堤(A)(改良)	L= 465.0m	2,232,000
沖防波堤(B)(改良)	L= 395.0m	1,540,000
-3m岸壁(改良)	L= 4.0m	17,000
浮棧橋C(改良)	N= 1基	103,000
-1.5m物揚場(改良)	L= 90.0m	108,000
計		4,000,000
維持管理費等		53,250
総費用(消費税込)		4,053,250
内、消費税額		300,241
総費用(消費税抜)		3,753,009
現在価値化後の総費用		3,110,742

(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		3,718	○漁船の陸揚作業時間の削減効果 ○浮体式係船岸整備に伴う係留作業時間の短縮効果
漁業就業者の労働環境改善効果		699	○浮体式係船岸整備に伴う漁業作業の軽労化 ○防暑施設整備に伴う漁業作業時間の軽減
生命・財産保全・防御効果		239,381	○施設被害回避効果(50年確率波作用時) ○施設被害回避効果(フェリー接岸施設の被災時) ○施設被害回避効果(船舶被害の回避) ○施設被害回避効果(生活物資調達コスト増大の回避)
計		243,798	

(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 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	漁業就業者 の労働環境 の改善効果	生命・財産保全 ・防御効果	計	現在価値 (千円)	
					③	①×②×③				④	①×④	
-1	29	1.040	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	30	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	31	0.962	1.000	45,000	41,667	40,083	0	0	0	0	0	0
2	32	0.925	1.000	563,815	522,051	482,897	0	0	0	0	0	0
3	33	0.889	1.000	671,065	621,356	552,385	0	0	0	0	0	0
4	34	0.855	1.000	621,065	575,060	491,676	3,718	699	0	4,417	3,776	3,776
5	35	0.822	1.000	621,065	575,060	472,699	3,718	699	0	4,417	3,630	3,630
6	36	0.790	1.000	621,065	575,060	454,297	3,718	699	0	4,417	3,489	3,489
7	37	0.760	1.000	638,065	590,801	449,008	3,718	699	0	4,417	3,356	3,356
8	38	0.731	1.000	226,065	209,319	153,012	3,718	699	0	4,417	3,228	3,228
9	39	0.703	1.000	1,065	986	693	3,718	699	239,381	243,798	171,389	171,389
10	40	0.676	1.000	1,065	986	666	3,718	699	239,381	243,798	164,807	164,807
11	41	0.650	1.000	1,065	986	640	3,718	699	239,381	243,798	158,468	158,468
12	42	0.625	1.000	1,065	986	616	3,718	699	239,381	243,798	152,373	152,373
13	43	0.601	1.000	1,065	986	592	3,718	699	239,381	243,798	146,522	146,522
51	81	0.135	1.000	1,065	986	133	3,718	699	239,381	243,798	32,912	32,912
52	82	0.130	1.000	250	231	30	3,718	699	239,381	243,798	31,693	31,693
53	83	0.125	1.000	0	0	0	3,718	699	239,381	243,798	30,474	30,474
54	84	0.120	1.000	0	0	0	0	0	239,381	239,381	28,725	28,725
55	85	0.116	1.000	0	0	0	0	0	239,381	239,381	27,768	27,768
56	86	0.111	1.000	0	0	0	0	0	239,381	239,381	26,571	26,571
57	87	0.107	1.000	0	0	0	0	0	239,381	239,381	25,613	25,613
58	88	0.103	1.000	0	0	0	0	0	239,381	239,381	24,656	24,656
59	89	0.099	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	90	0.095	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	91	0.091	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	92	0.088	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	93	0.085	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	94	0.081	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	95	0.078	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	96	0.075	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	97	0.072	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	98	0.069	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	99	0.067	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	100	0.064	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	101	0.062	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	102	0.059	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	103	0.057	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計				4,053,250		3,110,742	計				3,841,885	

※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) 漁船の陸揚作業時間の削減効果

防波堤が被災すると、復旧に要する期間は港内静穏度が低下し、小値賀漁港内での陸揚げが困難となるため、運搬船による出荷可能な平漁港に陸揚げする必要があるため、この手間を便益として計上する。

区分		備考
整備前		
年間出漁日数 (日/年)	①	161 H30長崎県原単位
漁業者労務単価 (円/hr/人)	②	1,508 H30長崎県原単位
平漁港～小値賀漁港往復移動時間 (hr)	③	1.0
乗組員人数 (人/隻)	④	1
陸揚漁船数 (隻/日) (全体)	⑤	131.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船3t未満)	⑥	94.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船3～5t未満)	⑦	18.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船5t～10t未満)	⑧	17.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船10t～20t未満)	⑨	2.0
燃料消費量 (リットル/hr) (漁船3t未満)	⑩	39.4 H30長崎県原単位
燃料消費量 (リットル/hr) (漁船3～5t未満)	⑪	56.9 H30長崎県原単位
燃料消費量 (リットル/hr) (漁船5t～10t未満)	⑫	78.8 H30長崎県原単位
燃料消費量 (リットル/hr) (漁船10t～20t未満)	⑬	97.8 H30長崎県原単位
燃料費 (円/リットル) 重油A	⑭	96 H30長崎県原単位
労働時間削減便益額 (千円/年)	⑮	31,805 $① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ / 1,000$
漁船燃料費削減便益額 (円/年)	⑯	96,801 $① \times ③ \times (⑥ \times ⑩ + ⑦ \times ⑪ + ⑧ \times ⑫ + ⑨ \times ⑬) \times ⑭ / 1,000$
	⑰	128,606 $⑮ + ⑯$
30～50年確率波の発生確率における年間便益額 (千円/年)	⑱	1,715 $⑰ \times (1/30 - 1/50)$
整備後	⑲	0 被災なし
年間便益額 (千円/年)		1,715 $⑱ - ⑲$

## 2) 浮体式係船岸整備に伴う係留作業時間の短縮効果

休けい岸壁の一部が潮位による高低差 (3.1m) に対応できておらず、漁船の係留、乗降や漁具の積込作業に時間が掛かっているが、浮体式係船岸を整備することにより、作業時間の短縮を図ることが出来るため、この効果を便益として計上する。

区分		備考
整備前		
作業時間 (hr)	①	0.5
対象隻数 (隻/日)	②	22
3t未満(隻)	③	13
3～5t未満(隻)	④	7
5～10t未満(隻)	⑤	2
乗組員人数 (人/隻: 1～2人/隻)	⑥	1.5
年間出漁日数 (日/年)	⑦	161 H30長崎県原単位
漁業者労務単価 (円/hr/人)	⑧	1,508 H30長崎県原単位
整備後		
作業時間 (hr)	⑨	0.25
年間便益額 (千円/年)		2,003 $(① - ⑨) \times ② \times ⑥ \times ⑦ \times ⑧ / 1,000$

## (2) 漁業就業者の労働環境改善効果

## 1) 浮体式係船岸整備に伴う漁業作業の軽労化

休けい岸壁の潮の干満に対応できる浮体式係船岸を整備することにより、漁業作業の軽労化できるため、この効果を便益として計上する。

区分		備考
整備前		
整備前の作業状況の基準値	①	1.124 H30長崎県原単位 (労働環境改善効果の評価基準)
作業時間 (hr)	②	0.25
対象隻数 (隻/日)	③	22
3t未満(隻)	④	13
3~5t未満(隻)	⑤	7
5~10t未満(隻)	⑥	2
乗組員人数 (人/隻: 1~2人/隻)	⑦	1.5
年間出漁日数 (日/年)	⑧	161 H30長崎県原単位
漁業者労務単価 (円/hr/人)	⑨	1,508 H30長崎県原単位
整備後		
整備後の作業状況の基準値	⑩	1.000 H30長崎県原単位
年間便益額 (千円/年)		248 $(①-⑩) \times ② \times ③ \times ⑦ \times ⑧ \times ⑨ / 1,000$

## 2) 防暑・防雨施設整備に伴う漁業作業時間の軽減

現状は、降雨時も陸揚げ作業を行っており、漁業作業の効率低下が発生している。陸揚岸壁及び荷捌き所前面に防暑・防雨施設を整備することにより、漁業作業時間の軽減ができるため、この効果を便益として計上する。

区分		備考
整備前		
陸揚漁船数 (隻/日) (全体)	①	142.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船3t未満)	②	94.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船3~5t未満)	③	21.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船5t~10t未満)	④	23.0
陸揚漁船数 (隻/日) (漁船10t~20t未満)	⑤	4.0
作業時間 (hr)	⑥	0.20
乗組員人数 (人/隻: 1~2人/隻)	⑦	1.5
雨天日数 (日/年)	⑧	106 気象庁統計資料
年間出漁日数 (日/年)	⑨	161 H30長崎県原単位
漁業者労務単価 (円/hr/人)	⑩	1,508 H30長崎県原単位
整備後		
作業時間 (hr)	⑪	0.17
年間便益額 (千円/年)		451 $(⑥-⑪) \times ① \times ⑦ \times ⑧ \times ⑨ / 365日 / 1,000$

## (3) 生命・財産保全・防御効果

## 1) 施設被害回避効果 (50年確率波作用時)

防波堤を改良することで、防波堤が被災しなくなるため、その災害復旧費（建設費）を便益として計上する。

区分		備考
整備前		
施設災害復旧費（千円）		
沖防波堤（A）	①	4,329,845 漁港台帳, 工事台帳：施設番号(108)施設建設費
沖防波堤（B）	②	4,079,101 漁港台帳, 工事台帳：施設番号(87)施設建設費
合計	③	8,408,946 ①+②
30～50年確率波の発生確率における年間便益額（千円/年）	④	112,119 ③×(1/30-1/50)
整備後	⑤	0 被災なし
年間便益額（千円）		112,119 ④-⑤

## 2) 施設被害回避効果 (フェリー接岸施設の被災時)

防波堤が被災を受けた場合、フェリー接岸時の安全性を確保できず、接岸が出来なくなるため、移動手段が高速船しかなくなる。この単価差を便益として計上する。フェリーなるしお（佐世保～小値賀間）の利用者は、高速船を代替として利用し、フェリー太古（博多～小値賀間）の利用者は高速バス（博多～佐世保間）から高速船（佐世保～小値賀間）へ乗換を行うものとする。。

区分		備考
被災前		
フェリーなるしお 片道運賃（佐世保～平）（円/人）	①	2,630 九州商船ホームページ
フェリー太古 片道運賃（博多～平）（円/人）	②	3,630 野母商船ホームページ
フェリーなるしお 年間乗降客数（人）	③	48,085 九州商船ヒアリング（平成29年1月～12月）
フェリー太古 年間乗降客数（人）	④	16,475 野母商船ヒアリング（平成29年1月～12月）
運賃合計（円）	⑤	186,267,800 ①×③+②×④
被災時		
高速船 片道運賃（佐世保～平）（円/人）	⑥	4,500 九州商船ホームページ
高速バス 片道運賃（博多～佐世保）（円/人）	⑦	2,093 西鉄バスホームページ
運賃合計（円）	⑧	325,002,175 ③×⑥+④×(⑥+⑦)
30～50年確率波の発生確率における年間便益額（千円/年）	⑨	1,850 (⑧-⑤)×(1/30-1/50)/1000
年間便益額（千円）		1,850 ⑨

## 3) 施設被害回避効果（船舶被害の回避）

防波堤が被災すると、波が港内に直接入り込み、漁船等の被害が発生するため、これを便益として計上する。

区分		備考
整備前		
被災漁船数（トン）（全損）（全体：11隻）	①	95.9 ②+③+④
3～5t未満（トン）（対象3隻）	②	12.8
5～10t未満（トン）（対象6隻）	③	45.1
10～20t未満（トン）（対象2隻）	④	38.0
作業船舶数（トン）（半壊） 起重機船1隻、コンクリートミキサー船1隻	⑤	2,059.0 長崎県保有作業船一覧
作業船舶数（トン）（全損） 起重機船1隻	⑥	603.0 長崎県保有作業船一覧
フェリー（トン）（全損） フェリー（九州商船）1隻	⑦	1,450.0 調査日：平成31年1月 調査場所：船会社 調査対象者：船会社職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁船建造費（FRP船）（千円／トン）	⑧	2,946.0 ガイドライン参考資料
漁船建造費（鋼船）（千円／トン）	⑨	3,001.0 ガイドライン参考資料
30～50年確率波の発生確率における年間便益額（千円/年）	⑩	115,044 $(① \times ⑧ + ⑤ \times ⑨ \times 0.5 + ⑥ \times ⑨ + ⑦ \times ⑨) \times (1/30 - 1/50)$
整備後	⑪	0 被災なし
年間便益額（千円）		115,044 ⑧-⑨

## 4) 施設被害回避効果（生活物資調達コスト増大の回避）

防波堤が被災を受けた場合、フェリーの接岸が困難となり、一般貨物輸送コストが増大することが想定される。貨物の荷役が困難になることが想定され、通常通りの貨物の搬入搬出は困難になる。  
したがって、被災後の復興期間は平漁港を代替港として利用し、宇久島-小値賀島間の荷揚げ可能な船等により運搬するものとする。  
平漁港で取り扱う貨物の大半は生活物資であり、搬入搬出が出来なければ、島民生活が大きな打撃を受けることから、被災後においても現状と同量の貨物を運搬できる方法が必要となる。ここでは、現実的な手法として「クレーン付台船」の利用を想定する。

区分		備考
整備前		
クレーン付台船運転費（千円／日・台）	①	473 H30長崎県原単位
引船（500ps）運転費（千円／日・台）	②	250 H30長崎県原単位
運転費合計（千円）	③	723 ①+②
クレーン付台船供用日当り拘束費（千円／日・台）	④	322 H30長崎県原単位
引船（500ps）供用日当り拘束費（千円／日・台）	⑤	166 H30長崎県原単位
供用日当り拘束費合計（千円）	⑥	488 ④+⑤
貨物船運航日数（平成28年実績）（日）	⑦	345 調査日：平成30年3月 調査場所：船会社 調査対象者：船会社職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
貨物船供用日数（平成28年実績）（日）	⑧	20
貨物運搬回数（回／日）	⑨	3 フェリーなるしお 2回／日 マリンライナー 1回／日
年間便益額（千円）	⑩	777,585 ③×⑦×⑨+⑥×⑧×⑨
30～50年確率波の発生確率における年間便益額（千円/年）	⑪	10,368 ⑩×(1/30-1/50)
整備後	⑫	0 被災なし
年間便益額（千円）		10,368 ⑪-⑫

※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。

## 施設整備前後の労働環境評価チェックシート

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	3	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			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	○		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				7	1	
評価ランク				B	C	

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