

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	長崎県	関係市町村	五島市
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	サキヤマ 崎山	事業主体	長崎県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	崎山漁港（第4種）	漁場名	
陸揚金額	58 百万円	陸揚量	78.5 トン
登録漁船隻数	64 隻	利用漁船隻数	80 隻
主な漁業種類	定置網、一本釣り	主な魚種	あじ類、さば、ぶり、いか類
漁業経営体数	40 経営体	組合員数	177 人
地区の特徴	本地区は、五島列島の南端に位置する福江島に在し、定置網や一本釣り漁などを中心に沿岸漁業が盛んである。また、避難港にも指定されており、周辺の小規模漁港をはじめ周辺海域で操業する外来漁船の避難基地として重要な役割を担っている。		
2. 事業概要			
事業目的	越波や浸入波による漁船の被害等が発生しており、港内の安全係留確保を図るため、沖防波堤の延伸、防波堤・護岸を改良する。また用地が未舗装であるため、定置網の補修等において非効率な作業を強いられており、就労環境改善を図るため、用地の舗装を行うほか、道路の未整備区間があることから漁業活動に支障を来しており、円滑な通行を確保するため道路を整備する。		
主要工事計画	沖防波堤 L=120m、護岸(改良) L=89m、係船突堤 L=70m、道路(A) L=280m、道路(B) L=105m、用地(舗装) A=5100㎡、東防波堤(改良) L=150m、用地護岸 L=86m		
事業費	2,948百万円	事業期間	平成14年度～平成22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	
	本事業では平成19年度に計画変更を行い、経済効果の妥当性について再評価を行った。その際の分析の算定基礎となった登録漁船数が減少したことから、費用便益比も平成19年度の1.22から今回1.08へ減少している。
2. 事業効果の発現状況	
	事業実施以前は、港内の静穏度不足により、漁船被害の発生や陸揚げ準備作業等の安全性や効率性に課題があったが、沖防波堤や係船突堤の整備、防波堤・護岸の改良により、漁船被害が解消し、陸揚げ準備作業等の安全性の向上や作業の効率化が図られた。また、用地が未舗装であったり、道路が未整備であったため、網補修作業等の効率性や就労環境に課題があったが、用地の舗装や道路整備により、作業の効率化や円滑な通行の確保が図られた。
3. 事業により整備された施設の管理状況	
	漁港管理者である長崎県が、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、保全及び運営を行っている。
4. 事業実施による環境の変化	
	自然環境等への顕著な影響は、現在のところ確認されていない。

5. 社会経済情勢の変化				
本漁港における登録漁船隻数は平成15年では99隻であったが、漁業者の高齢化や担い手不足により、平成27年には60隻に減少している。				
6. 今後の課題				
効果継続のため、適正に維持管理を行う。 今後は、漁業従事者が高齢化傾向にあるため、後継者・新規就業者を確保し、魅力ある漁業環境を形成していくことが必要である。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成19年評価時の 費用便益比B/C	1.22	現時点の B/C	1.08	※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、生産拠点及び避難漁港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、網補修作業等の効率化や就労環境の改善を図るため、防波堤や用地（舗装）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生産性の向上及び就労環境の改善等へ寄与したものとなっており、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	長崎県	地区名	崎山
事業名	広域漁港整備事業	施設の耐用年数	50年

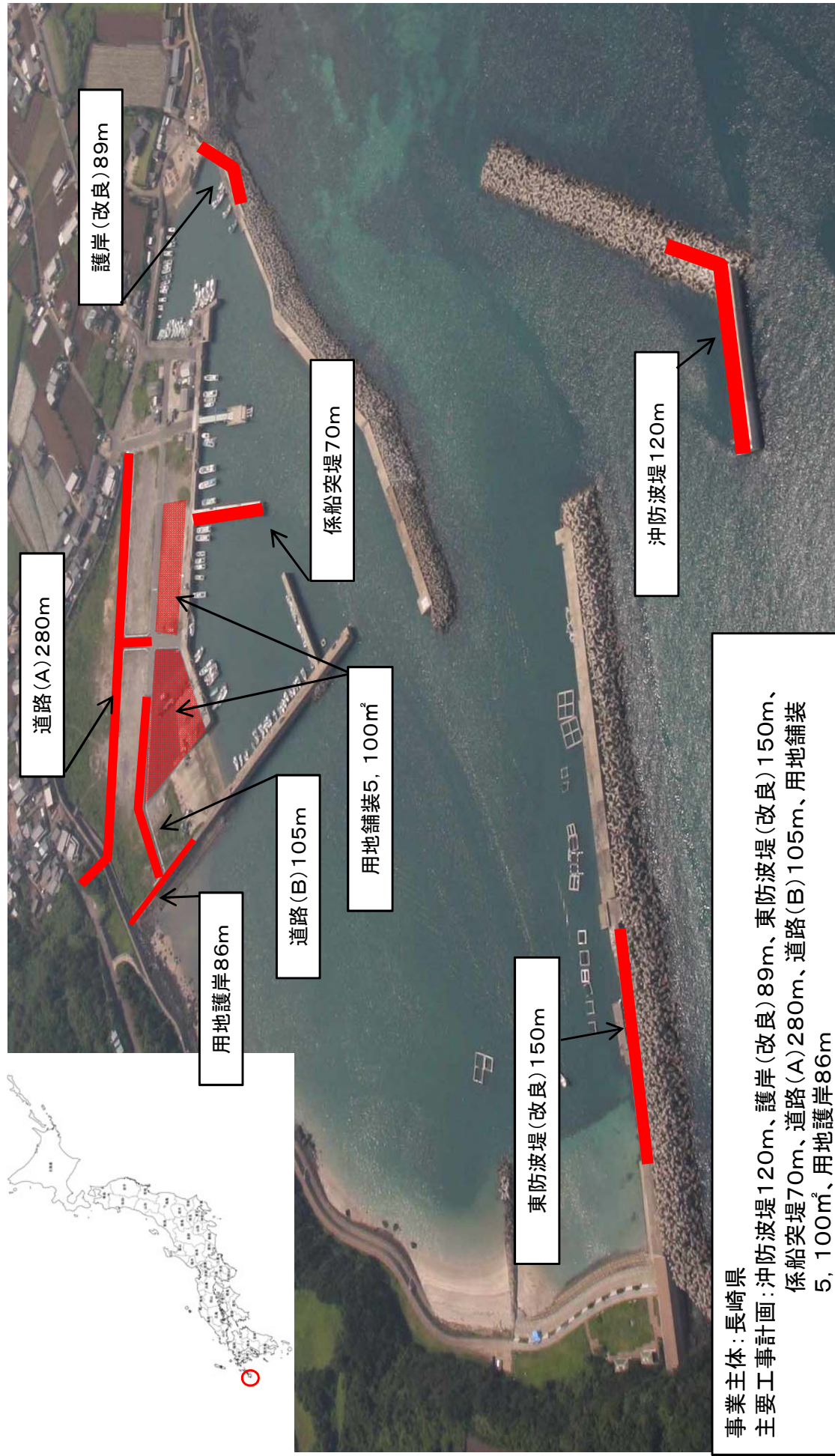
2 評価項目

	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	4,879,668
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	104,926	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	45,150	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	107,457	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	5,137,201	千円
	総費用額（現在価値化）	C	4,766,076	千円
	費用便益比	B / C	1.08	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

漁港整備に伴う就労環境の改善による労働意欲の向上

広域漁港整備事業 崎山地区 事業概要図 【整理番号11】



事業主体：長崎県
主要工事計画：沖防波堤120m、護岸(改良)89m、東防波堤(改良)150m、
係船突堤70m、道路(A)280m、道路(B)105m、用地舗装
5, 100㎡、用地護岸86m
事業費：2, 948百万円
事業期間：平成14年度～平成22年度

崎山地区 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 : 崎山漁港は福江島に位置し、第4種の避難港であるが、港内静穏度が確保されていないため、沖防波堤等を整備し避難港としての機能を確保する。また、港内静穏の未確保や港内の水質悪化により蓄養生質の機能が低下しているため、東防波堤(改良)等の整備により蓄養機能を回復し、用地舗装や道路整備により漁業活動の効率化を図る。
- (2) 主要工事計画 : 沖防波堤120m、東防波堤(改良)150m、係船突堤70m、道路(A)280m、用地舗装5100㎡ほか
- (3) 事業費 : 2,948百万円
- (4) 工期 : 平成14年度～平成22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29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	4,766,076 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	5,137,201 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.08

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
沖防波堤	L= 120.0m	852,654
護岸(改良)	L= 89.0m	39,500
係船突堤	L= 70.0m	177,990
道路(A)	L= 280.0m	117,030
道路(B)	L= 105.0m	10,610
用地(舗装)	A= 5,100.0㎡	20,600
東防波堤(改良)	L= 150.0m	1,682,480
用地護岸	L= 86.0m	47,400
計		2,948,264
維持管理費等		83,759
総費用(消費税込)		3,032,023
内、消費税額		146,468
総費用(消費税抜)		2,885,555
現在価値化後の総費用		4,766,076

(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		153,539	<ul style="list-style-type: none"> ・漁船の耐用年数延長効果 ・係船作業時間の短縮効果 ・見回り警戒時間の短縮効果 ・出漁回数増加効果 ・操業時間の延長効果 ・荒天時準備作業時間の短縮効果 ・生質配置による出荷調整効果 ・漁網の耐用年数延長効果 ・漁船修理費の削減効果 ・運搬経費の削減効果 ・荒天時の生質作業時間の短縮効果
漁業就業者の労働環境改善効果		3,313	・労働環境改善効果
避難・救助・災害対策効果		3,249	・漂流物清掃時間の削減効果
生命・財産保全・防御効果		1,167	・家屋の被害削減効果
計		161,268	

(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	漁業就業者 の労働環境 改善効果	避難・救助・ 災害対策効果	生命・財産の保 全防御	計 ④	現在価値 (千円) ①×④
					③	①×②×③						
0	14	1.801	1.164	49,883	47,508	99,593					0	0
1	15	1.732	1.188	294,706	280,672	577,515				1,167	1,167	2,021
2	16	1.665	1.190	260,000	247,619	490,620				1,167	1,167	1,943
3	17	1.601	1.189	129,765	123,586	235,256				1,167	1,167	1,868
4	18	1.539	1.165	233,760	222,629	399,158				1,167	1,167	1,796
5	19	1.480	1.176	226,090	215,324	374,766	10,268		3,249	1,167	14,684	21,732
6	20	1.423	1.174	624,940	595,181	994,310	148,944	3,191	3,249	1,167	156,551	222,772
7	21	1.369	1.101	479,120	456,305	687,774	148,944	3,191	3,249	1,167	156,551	214,318
8	22	1.316	1.059	650,000	619,048	862,732	148,944	3,191	3,249	1,167	156,551	206,021
9	23	1.265	1.098	1,631	1,553	2,157	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	204,004
10	24	1.217	1.060	1,631	1,553	2,003	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	196,263
11	25	1.170	1.064	1,631	1,553	1,933	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	188,683
12	26	1.125	1.017	1,678	1,554	1,777	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	181,426
13	27	1.082	1.000	1,678	1,554	1,681	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	174,491
14	28	1.040	1.000	1,678	1,554	1,615	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	167,718
15	29	1.000	1.000	1,678	1,554	1,553	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	161,268
16	30	0.962	1.000	1,678	1,554	1,494	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	155,139
17	31	0.925	1.000	1,678	1,554	1,437	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	149,172
18	32	0.889	1.000	1,678	1,554	1,381	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	143,367
19	33	0.855	1.000	1,678	1,554	1,328	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	137,884
~~~~~												
47	62	0.274	1.000	1,678	1,554	425	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	44,187
48	63	0.264	1.000	1,678	1,554	410	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	42,574
49	64	0.253	1.000	1,678	1,554	393	153,539	3,313	3,249	1,167	161,268	40,800
50	65	0.244	1.000	1,678	1,554	379	153,539	3,313	3,249	0	160,101	39,064
51	66	0.234	1.000	1,678	1,554	363	153,539	3,313	3,249	0	160,101	37,463
52	67	0.225	1.000	1,678	1,554	349	153,539	3,313	3,249	0	160,101	36,022
53	68	0.217	1.000	1,678	1,554	337	153,539	3,313	3,249	0	160,101	34,741
54	69	0.208	1.000	1,678	1,554	323	143,271	3,313	0	0	146,584	30,489
55	70	0.200	1.000	1,678	1,554	310	4,595	122	0	0	4,717	943
56	71	0.193	1.000	1,678	1,554	299	4,595	122	0	0	4,717	910
57	72	0.185	1.000	1,678	1,554	287	4,595	122	0	0	4,717	872
58	73	0.178	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	74	0.171	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	75	0.164	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計				3,032,023	2,885,555	4,766,076	計					5,137,201

※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) 外郭施設整備による漁船の耐用年数延長効果

区分		備考	
対象隻数 (隻)	80	平成27年漁港港勢調査結果：利用漁船数	
3トン未満	① 49		
3～5トン	② 28		
5～10トン	③ 3		
対象漁船トン数 (トン)	2.5		
3トン未満	61.3トン/49隻		④ 1.3
3～5トン	115.9トン/28隻		⑤ 4.2
5～10トン	19.4トン/3隻		⑥ 6.5
漁船耐用年数 (年)	⑦ 7	減価償却資産の耐用年数等に関する省令	
漁船の耐用年数の延長 (年)	⑧ 3.17	水産庁直轄調査	
漁船の建造費 (千円/トン)	⑨ 2,992	造船造機統計調査 (国土交通省)	
耐用年数の増加効果 (3t未満) (千円/年)	⑩ 8,487	$① \times ④ \times (1/⑦ - 1/(⑦+⑧)) \times ⑨$	
耐用年数の増加効果 (3～5t) (千円/年)	⑪ 15,668	$② \times ⑤ \times (1/⑦ - 1/(⑦+⑧)) \times ⑨$	
耐用年数の増加効果 (5～10t) (千円/年)	⑫ 2,598	$③ \times ⑥ \times (1/⑦ - 1/(⑦+⑧)) \times ⑨$	
年間便益額 (千円/年)	26,753	$⑩ + ⑪ + ⑫$	

## 2) 外郭施設整備による係船作業時間の短縮効果

区分		備考
対象隻数 (隻)	① 80	平成27年漁港港勢調査結果：利用漁船数
3トン未満	49	
3～5トン	28	
5～10トン	3	
荒天時係船作業日数 (整備前) (回/年)	② 13	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
台風時係船作業 (回/年) 6月：1～2回、7月：1～2回、8月：1～2回、9月：1～2回、10月：1～2回 平均6回/年	6	
季節風時係船作業 (回/年) 12月：1～2回、1月：1～2回、2月：1～2回、3月：1～2回 平均7回/年	7	
荒天時作業日数 (整備後) (回/年)	③ 1	
台風時係船作業 (回/年) 大型で直撃の場合	1	
季節風時係船作業 (回/年)	0	
作業人員 (人/隻)	④ 2.0	
作業時間 (整備前) (hr)	⑤ 3.0	
作業時間 (整備後) (hr)	⑥ 0.5	
漁業労務単価 (円/hr)	⑦ 1,438	
年間便益額 (千円/年)	6,902	$① \times (② - ③) \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦ / 1000$

## 3) 外郭施設整備による見回り警戒時間の短縮効果

区分		備考
対象隻数 (隻)	①	80
荒天時作業日数 (整備前) (回/年)	②	13
台風時係船作業 (回/年) 6月: 1~2回、7月: 1~2回、8月: 1~2回、9月: 1~2回、10月: 1~2回 平均6回/年		6
季節風時係船作業 (回/年) 12月: 1~2回、1月: 1~2回、2月: 1~2回、3月: 1~2回 平均7回/年		7
荒天時作業日数 (整備後) (回/年)	③	1
台風時係船作業 (回/年) 大型で直撃の場合		1
季節風時係船作業 (回/年)		0
見回り日数 (日/回)	④	3
作業人員 (人/隻)	⑤	1
見回時間 (hr/日) (移動0.3hr+見回り警戒0.5hr/回)×4回/日	⑥	3.2
漁業労務単価 (円/hr)	⑦	1,438
見回り警戒作業削減効果 (千円/年)	⑧	13,253
		$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑦ / 1000$
見回り警戒移動回数 (整備前) (回/年)	⑨	156
見回り警戒移動回数 (整備後) (回/年)	⑩	12
移動時間 (平均値) (hr)	⑪	0.3
移動時間延べ数 (整備前) (hr)	⑫	3,744
移動時間延べ数 (整備後) (hr)	⑬	288
走行時間費用原単位 (円/台・分) 乗用車	⑭	39
走行費削減便益 (千円/年)	⑮	8,087
		$(⑫ - ⑬) \times 60 \times ⑭ / 1000$
年間便益額 (千円/年)		21,340
		$⑧ + ⑮$

## 4) 外郭施設整備による出漁回数増加の効果

区分		備考
荒天時作業日数 (整備前) (回/年)		13
台風時係船作業 (回/年) 6月: 1~2回、7月: 1~2回、8月: 1~2回、9月: 1~2回、10月: 1~2回 平均6回/年		6
季節風時係船作業 (回/年) 12月: 1~2回、1月: 1~2回、2月: 1~2回、3月: 1~2回 平均7回/年		7
荒天時作業日数 (整備後) (回/年)		1
台風時係船作業 (回/年) 大型で直撃の場合		1
季節風時係船作業 (回/年)		0
避難準備に伴う出漁見合わせ日数 (整備前) 13回×2日/回	①	26
避難準備に伴う出漁見合わせ日数 (整備後) 1回×2日/回	②	2
出漁増加日数 (日/回) 整備前(26日) - 整備後(2日)	①-②	③
年間出漁日数 (日/年)	④	168
年間陸揚金額 (百万円)	⑤	58
1回当りの陸揚げ金額 (千円)	⑥	345
年間便益額 (千円/年)		8,280
		$③ \times ⑥$



## 5) 外郭施設整備による操業時間の延長効果

区分		備考
漁業者所得 (円/日/1人)	①	11,511 第63次九州農林水産統計年報(H27~H28)
労働時間(hr)	②	8 労働基準法 標準労働時間
1時間当り漁業者所得 (円/hr)	③	1,438 ①/②
対象漁船隻数	④	80 平成27年漁港港勢調査結果：利用漁船数
3トン未満		49
3~5トン		28
5~10トン		3
延長操業時間(hr/日) (早めの帰港 2hr)	⑤	2
操業時間延長可能日数 (日/年) (早めに帰港する日数)	⑥	21
12月~2月 各月4回		12
3月~11月 各月1回		9
年間便益額 (千円/年)		4,832 ③×④×⑤×⑥/1000

## 6) 外郭施設整備による荒天時陸揚・準備・休けい作業時間の削減効果

区分		備考
対象隻数 (隻)	①	80 平成27年漁港港勢調査結果：利用漁船数
3トン未満		49
3~5トン		28
5~10トン		3
漁業者労務単価 (円/hr)	②	1,438 第63次九州農林水産統計年報(H27~H28)
作業時間短縮可能日数 (日/年)	③	21
12月~2月 各月4回		12
3月~11月 各月1回		9
作業人数 (人/隻)	④	2
整備前陸揚時間 (分)	⑤	65
待ち時間 (分)		10
網取り時間 (分)		5
陸揚時間 (分)		45
離岸時間 (分)		5
整備後陸揚時間(分)	⑥	40
待ち時間 (分)		0
網取り時間 (分)		5
陸揚時間 (分)		30
離岸時間 (分)		5
陸揚時間短縮効果 (千円/年)	⑦	2,013 ①×②×③×④× (⑤/60-⑥/60)/1000
対象隻数 (隻)	⑧	80
整備前給油時間 (分)	⑨	50
待ち時間 (分)		10
網取り時間 (分)		5
給油時間 (分)		30
離岸時間 (分)		5
整備後給油時間(分)	⑩	40
待ち時間 (分)		0
網取り時間 (分)		5
給油時間 (分)		30
離岸時間 (分)		5
準備 (給油) 時間短縮効果 (千円/年)	⑪	403 ⑧×②×③/2×④× (⑨/60-⑩/60)/1000

整備前給水時間(分)	⑫	60	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
待ち時間(分)		10		
網取り時間(分)		5		
氷積時間(分)		40		
離岸時間(分)		5		
整備後給水時間(分)	⑬	30		
待ち時間(分)		0		
網取り時間(分)		5		
氷積時間(分)		20		
離岸時間(分)		5		
準備(給水)時間短縮効果(千円/年)	⑭	2,416		$① \times ② \times ③ \times ④ \times ((⑫/60 - ⑬/60)/1000)$
整備前休けい(網取り)時間(分)	⑮	30		調査日：平成29年12月27日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後休けい(網取り)時間(分)	⑯	20		
作業人数(人/隻) 1人～2人	⑰	1.5		
休けい(網取り)時間短縮効果(千円/円)	⑱	604	$① \times ② \times ③ \times ⑰ \times ((⑮/60 - ⑯/60)/1000)$	
年間便益額(千円/年)		5,436	$⑦ + ⑪ + ⑭ + ⑱$	

## 7) 外郭施設整備に伴う生簀配置による出荷調整効果

区分			備考
漁獲量(kg)			漁港港勢調査結果
ブリ(H23～H27の平均)	①	19,460	
タイ(H23～H27の平均)	②	1,420	
イセエビ(H23～H27の平均)	③	1,220	
サザエ(H23～H27の平均)	④	920	
出荷調整割合(%)			調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
ブリ	⑤	60	
タイ	⑥	60	
イセエビ	⑦	80	
サザエ	⑧	80	
出荷調整をしない場合の価格(円/kg)			
ブリ	⑨	500	
タイ	⑩	1,000	
イセエビ	⑪	6,000	
サザエ	⑫	800	
出荷調整をした場合の価格(円/kg)			
ブリ	⑬	650	
タイ	⑭	1,300	
イセエビ	⑮	7,800	
サザエ	⑯	1,040	
出荷調整量(kg)			
ブリ(kg)	⑰	11,676	$① \times ⑤\%$
タイ(kg)	⑱	852	$② \times ⑥\%$
イセエビ(kg)	⑲	976	$③ \times ⑦\%$
サザエ(kg)	⑳	736	$④ \times ⑧\%$
出荷調整による減収回避額(千円)	21	3,941	$22+23+24+25$
ブリ(千円)	22	1,751	$⑰ \times ((⑬ - ⑨)/1000)$
タイ(千円)	23	256	$⑱ \times ((⑭ - ⑩)/1000)$
イセエビ(千円)	24	1,757	$⑲ \times ((⑮ - ⑪)/1000)$
サザエ(千円)	25	177	$⑳ \times ((⑯ - ⑫)/1000)$
生簀の維持管理費(千円/基)	26	100	漁協ヒアリング
生簀数(基)	27	10	
年間便益額(千円/年)		2,941	$21 - 26 \times 27$

## 8) 用地整備による漁網の耐用年数延長効果

区分		備考
定置網統数 (統) 9統×2 (各1統予備網あり)	18	
整備前の網の耐用年数 (年) ①	3	
整備後の網の耐用年数 (年) ②	6	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
定置網の価格 (千円) ③	370,000	
大型定置網 1統 6.5千万円/統×1統×2=130,000千円		
小型定置網 8統 1.5千万円/統×8統×2=240,000千円		
年間便益額 (千円/年)	61,667	(1/①-1/②)×③

## 9) 用地整備による漁網補修作業の短縮効果

区分		備考
大型定置網統数 (統) ①	1	
補修作業回数 (回/年) ②	2	
補修作業時間 (hr/回) ③	8	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前補修作業日数 (日/回) ④	50	
整備後補修作業日数 (日/回) ⑤	30	
補修作業人数 ⑥	10	
漁業者労務単価 (円/hr) ⑦	1,438	第63次九州農林水産統計年報(H27～H28)
大型定置網補修時間短縮効果 (千円/年) ⑧	4,602	①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦/1000
小型定置網統数 (統) ⑨	8	
補修作業回数 (回/年) ⑩	2	
補修作業時間 (hr/回) ⑪	8	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前補修作業日数 (日/回) ⑫	20	
整備後補修作業日数 (日/回) ⑬	10	
補修作業人員 ⑭	4	
小型定置網補修時間短縮効果 (千円/年) ⑮	7,363	⑨×⑩×⑪×(⑫-⑬)×⑭×⑦/1000
年間便益額 (千円/年)	11,965	⑧+⑮

## 10) 外郭施設整備による漁船修理費の削減効果

区分		備考
事故隻数 (隻/5年) 発生頻度 5年に1回程度 ①	13	
接触事故等 13隻(H18実績)		調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁船修理費用 (千円/隻) ②	450	
1隻当り乗組員 (人/隻) ③	1	
漁船修理期間 (日) ④	20	
漁業者所得 (円/日/1人) ⑤	11,511	第63次九州農林水産統計年報(H27～H28)
漁船修理費削減効果 (千円/年) ⑥	1,170	①×②/5年
漁業収入減の解消効果 (千円/年) ⑦	599	①×③×④×⑤/5年
年間便益額 (千円/年)	1,769	⑥+⑦

## 1 1) 道路整備による運搬経費の削減効果

区分		備考
整備前通行時間(分)	①	3
L=0.385(km)/10(km/hr)		
整備後通行時間(分)	②	1
L=0.385(km)/30(km/hr)		
漁業者使用車両台数(台)	③	40
年間出漁日数(日/年)	④	168
年間交通量(台)	⑤	6,720
走行時間費用原単位(円/台・分) 乗用車	⑥	39.00
車両運搬労務費(円/hr)	⑦	1,963
労務費削減便益(千円/年)	⑧	440
走行費削減便益(千円/年)	⑨	524
年間便益額(千円/年)		964

## 1 2) 外郭施設整備による荒天時の生簀作業時間の短縮

区分		備考
1回当りの作業時間(整備前荒天時)(hr/回)	①	4.1
イクスへ漁船を係留(hr)		0.1
イクスから船倉に魚を移して消毒作業(hr)		4.0
1回当りの作業時間(整備後荒天時)(hr/回)	②	2.1
イクスへ漁船を係留(hr)		0.1
イクスから船倉に魚を移して消毒作業(hr)		2.0
荒天時作業日数(日/年)	③	12
10月～3月 各月2回		12
作業人数(人)	④	20
10基×2人/基		
漁業者労務単価(円/hr)	⑤	1,438
年間便益額(千円/年)		690

## (2) 漁業就業者の労働環境改善効果

## 1) 港内静穏度の向上や道路整備等による作業全般の環境改善

区分		備考
作業ランク 整備前	①	1,138
作業ランク 整備後	②	1,000
漁業者労務単価(円/hr)	③	1,438
対象隻数(隻)	④	80
3トン未満		49
3～5トン		28
5～10トン		3
荒天時前後等(出漁限界時)の出漁日数	⑤	21
12月～2月 各月4回		12
3月～11月 各月1回		9
作業人数(人/隻)	⑥	2

荒天時前後（出漁限界時）の陸揚作業時間（分）	⑦	40	
網取り時間（分）		5	
陸揚時間（分）		30	
離岸時間（分）		5	
荒天時前後（出漁限界時）の準備（給油）作業時間（分）	⑧	40	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
網取り時間（分）		5	
給油時間（分）		30	
離岸時間（分）		5	
準備（給油）対象隻数（隻） 出漁2回に1回程度	⑨	80	
荒天時前後（出漁限界時）の準備（給氷）作業時間（分）	⑩	30	
網取り時間（分）		5	
給油時間（分）		20	
離岸時間（分）		5	
荒天時前後（出漁限界時）の休けい係留作業（分）	⑪	20	
網取り係留時間（分）		20	
陸揚作業労力軽減効果（千円）	⑫	445	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑦ / 1000$
準備（給油）作業労力軽減効果（千円）	⑬	222	$(①-②) \times ③ \times ⑤ / 2 \times ⑥ \times ⑧ \times ⑨ / 1000$
準備（給氷）作業労力軽減効果（千円）	⑭	333	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑩ / 1000$
休けい係留作業労力軽減効果（千円）	⑮	222	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ \times ⑪ / 1000$
小計（千円/年）	⑯	1,222	$⑫ + ⑬ + ⑭ + ⑮$
定置網統数（大型）（統）	⑰	1.0	
定置網統数（小型）（統）	⑱	8.0	
補修作業回数（大型）（回/年）	⑲	2.0	
補修作業回数（小型）（回/年）	⑳	2.0	
補修作業日数（大型）（日/回）	21	30.0	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
補修作業日数（小型）（日/回）	22	10.0	
補修作業時間（大型）（hr/日）	23	8.0	
補修作業時間（小型）（hr/日）	24	8.0	
補修作業人数（大型）（人/統）	25	10.0	
補修作業人数（小型）（人/統）	26	4.0	
定置網（大型）補修作業労力軽減効果（千円）	27	953	$(①-②) \times ③ \times ⑰ \times ⑲ \times 21 \times 23 \times 25 / 1000$
定置網（小型）補修作業労力軽減効果（千円）	28	1,016	$(①-②) \times ③ \times ⑱ \times ⑳ \times 22 \times 24 \times 26 / 1000$
小計（千円/年）	29	1,969	$27 + 28$
荒天時の生簀作業回数（回/年）	30	12	調査日：平成29年11月15日 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
荒天時の生簀作業時間（hr/回）	31	2.1	
作業人数（人） 10基×2人/基	32	20	
生簀作業労務軽減効果（千円）	33	100	$(①-②) \times ③ \times 30 \times 31 \times 32 / 1000$
年間交通量（台） 漁業者使用車両台数(40台)×年間出漁日数(168日)	34	6,720	
整備後通行時間（分）	35	1.0	
車両通行の快適性向上効果（千円）	36	22	$(①-②) \times ③ \times 34 \times 35 / 1000$
年間便益額（千円/年）		3,313	$16 + 29 + 33 + 36$

## (3) 避難・救助・災害対策効果

## 1) 外郭施設整備による漂流物清掃時間削減効果

区分		備考
清掃作業回数 (回/年)	①	5
1回当たり作業時間 (hr/回)	②	8
作業人員 (人)	③	30
1回当たり処理量 (t/回)	④	10
1t当たり処理費用 (千円/t)	⑤	30
1回当たり運搬車延べ台数 (台/回) 2t車を利用 10t/2t	⑥	5
漁業者労務単価 (円/hr)	⑦	1,438
処理場までの距離 (km) (崎山漁港～市清掃センター)	⑧	10
平均走行速度 (km/hr)	⑨	30
運搬車賃料 (円/hr)	⑩	2,760
処理作業経費の削減 (千円)	⑪	1,726
運搬経費の削減 (千円)	⑫	23
処理費用の削減 (千円)	⑬	1,500
年間便益額 (千円/年)		3,249

調査日：平成29年11月15日  
 調査場所：五島ふくえ漁協崎山支所  
 調査対象者：漁業協同組合職員  
 調査実施者：長崎県職員  
 調査実施方法：ヒアリング調査

第63次九州農林水産統計年報 (H27～H28)

長崎県基本単価

$① \times ② \times ③ \times ⑦ / 1000$

$① \times (⑧ / ⑨) \times ⑥ \times ⑩ / 1000$

$① \times ④ \times ⑤$

$⑪ + ⑫ + ⑬$

## (4) 生命・財産保全・防御効果

## 1) 外郭施設整備による家屋の被害削減

区分		備考
対象家屋数 (戸)	①	35
整備前の家屋平均補修年数 (年)	②	10
整備後の家屋平均補修年数 (年)	③	15
1回当たりの家屋平均補修費 (千円/戸)	④	1,000
年間便益額 (千円/年)		1,167

調査日：平成29年12月11日

調査場所：五島市役所

調査対象者：市職員

調査実施者：長崎県職員

調査実施方法：ヒアリング調査

$① \times (1/② - 1/③) \times ④$

※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。