

## 事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	島根県	関係市町村	大田市
事業名	水産物供給基盤整備事業（水産流通基盤整備事業）		
地区名	和江 <sup>ワエ</sup>	事業主体	島根県

## I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	和江漁港（第2種）	漁場名	-
陸揚金額	657 百万円	陸揚量	1564 トン
登録漁船隻数	58 隻	利用漁船隻数	73 隻
主な漁業種類	まき網、底びき網	主な魚種	あじ類、かれい類、ぶり類
漁業経営体数	63 経営体	組合員数	110 人
地区の特徴	和江漁港は島根県のほぼ中部にある大田市北東部寄りに位置し、国立公園「三瓶山」に源を発する静間川の河口東寄りの砂丘地に築造された漁港である。本漁港の背後は田園地帯として平野が広がり、海岸線と農地との間の広い空間を利用して集落が形成されている。		
2. 事業概要			
事業目的	和江漁港は、大田圏域の流通拠点漁港として位置付けられているが、防波堤等の施設が不足しているため、航路や港内水域の静穏度が悪く、陸揚作業や操船に時間を要している。これらの状況を改善するため、外郭施設、係留施設等を整備し安全で効率的な水産物の供給体制の確保を図る。		
主要工事計画	外郭施設：沖防波堤L=55.0m、西防波堤L=135.0m、ハマナス防波堤L=30.0m ハマナス防波堤(改良)L=41.7m、西護岸L=48.7m、南護岸L=220.0m 係留施設：-3.5m岸壁L=59.6m、-3.5m岸壁L=340.0m、-3.0m岸壁L=50.0m -2.5m物揚場L=91.0m 水域施設：-3.5m泊地A=14,000㎡、-3.5m泊地A=1,000㎡、-3.0m泊地A=1,700㎡ -2.5m泊地A=540㎡ 輸送施設：道路L=270.0m、道路L=233.0m、道路L=310.0m 施設用地：用地A=1,500㎡、用地A=10,900㎡		
事業費	4,168百万円	事業期間	平成14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、平成23年度に計画変更を行い、経済効果の妥当性について評価を行った。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23年度の1.37から今回1.04へ減少している。	
2. 事業効果の発現状況	
事業実施以前は、静穏度不足、陸揚岸壁の不足等により、安全性・効率性に支障をきたしていたが、本事業による外郭施設、係留施設、用地施設の整備により、漁業活動の安全性・効率性の向上が図られた。	
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、漁港管理者である島根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				
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				
当該漁港における組合員数は、平成13年には178人であったが、過疎化、高齢化等による人口減少に伴い、平成27年には110人に減少している。平成18年には和江漁港を含む島根県内の沿海20漁協が合併した。また、当地区と五十猛地区は、平成24年4月から両地区を1つの漁港として統合し、漁港間の機能分担を考慮した新たな漁港として効率的な整備、利用、維持管理を進めている。				
6. 今後の課題				
本事業により、港内静穏度の向上や陸揚げ等の漁業活動の効率化が図られた。効果を長期的に発現させていくために、施設の長寿命化対策と計画的な維持管理が重要である。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成23年評価時の 費用便益比B/C	1.37	現時点の B/C	1.04	※別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり

### Ⅲ 総合評価

<p>本事業では、流通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、安全で効率的な水産物の供給基盤を確保するために外郭施設や係留施設、漁港用地の整備を行った。</p> <p>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。</p> <p>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なっており、想定した事業効果の発現が認められた。</p>
--

## 費用対効果分析集計表

## 1 基本情報

都道府県名	島根県	地区名	ワエ和江
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	漁港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	5,863,384
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	92,836	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	1,624,548	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	7,580,768	千円
総費用額（現在価値化）		C	7,279,055	千円
費用便益比		B/C	1.04	

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ①安定的な水産物の供給による漁業者の生活の安定  
②就労環境の改善により、労働意欲の向上



## 和江漁港 水産流通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 : 和江漁港は、大田圏域の流通拠点漁港として位置づけられているが、防波堤等の施設が不足しているため、航路や港内水域の静穏度が悪く、陸揚作業や操船に時間を要している。これらの状況を改善するため、外郭施設、係留施設等を整備し安全で効率的な水産物の供給体制の確保を図るものである。
- (2) 主要工事計画 : 沖防波堤 L=55.0m  
 西防波堤 L=135.0m  
 ハマナス防波堤 L=30.0m  
 ハマナス防波堤(改良) L=41.7m  
 西護岸 L=48.7m  
 南護岸 L=220.0m  
 -3.5m岸壁 L=59.6m  
 -3.5m岸壁 L=340.0m  
 -3.0m岸壁 L=50.0m  
 -2.5m物揚場 L=91.0m  
 -3.5m泊地 L=14,000㎡  
 -3.5m泊地 A=1,000㎡  
 -3.0m泊地 A=1,700㎡  
 -2.5m泊地 A=540㎡  
 道路 L=270.0m  
 道路 L=233.0m  
 道路 L=310.0m  
 用地 A=1,500㎡  
 用地 A=10,900㎡
- (3) 事業費 : 4,168百万円
- (4) 工期 : 平成14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

「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	7,279,055 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	7,580,768 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.04

## (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費 (千円)
1. 漁港施設		
・ 沖防波堤	L=55.0m	921,619
・ 西防波堤	L=135.0m	1,208,553
・ ハマナス防波堤	L=30.0m	23,580
・ ハマナス防波堤(改良)	L=41.7m	2,900
・ 西護岸	L=48.7m	109,143
・ 南護岸	L=220.0m	637,365
・ -3.5m岸壁	L=59.6m	86,901
・ -3.5m岸壁	L=340.0m	602,370
・ -3.0m岸壁	L=50.0m	44,931
・ -2.5m物揚場	L=91.0m	117,935
・ -3.5m泊地	A=14,000m <sup>2</sup>	108,678
・ -3.5m泊地	A=1,000m <sup>2</sup>	73,851
・ -3.0m泊地	A=1,700m <sup>2</sup>	61,791
・ -2.5m泊地	A=540m <sup>2</sup>	1,493
・ 道路	L=270.0m	79,276
・ 道路	L=233.0m	35,423
・ 道路	L=310.0m	7,086
・ 用地	A=1,500m <sup>2</sup>	7,200
・ 用地	A=10,900m <sup>2</sup>	37,695
計		4,167,790
維持管理費等(50年間)		62,517
総費用(消費税込み)		4,230,307
内、消費税額		338,425
総費用(消費税抜)		3,891,882
現在価値化後の総費用		7,279,055

## (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
①水産物生産コストの 削減効果		188,136	防波堤の整備に伴う出漁待機時間の削減 防波堤の整備に伴う異常気象時の監視時間の削減 防波堤・係船岸の整備に伴う出入港の時間の削減 防波堤・係船岸の整備に伴う陸揚待機時間の削減 防波堤・係船岸の整備に伴う陸揚作業時間の削減 防波堤・係船岸の整備に伴う移動時間の削減 -3.0m岸壁の整備に伴う移動・待機時間の削減 防波堤・係船岸の整備に伴う漁船の耐用年数延長 防波堤・係船岸の整備に伴う所要時間の削減 防波堤・係船岸の整備に伴うごみの除去作業の削減 防波堤の整備に伴う漁協施設の被害の削減 用地の整備に伴う網干作業の時間削減
⑤漁業事業者の 労働環境改善効果		3,082	防波堤・係船岸の整備に伴う陸揚作業時間の削減による労働環境改善の効果
⑧生命・財産保全・防衛効果		56,695	防波堤の整備に伴う自動車の耐用年数の増加 防波堤の整備に伴う家屋の耐用年数の増加
計		247,913	

(4) 総便益算出表

評価期間	年度	割引率 ①	デフレータ ②	費用(千円)			便益(千円)					現在価値 (千円) ①×④	
				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 ④
					③	①×②×③							
-18	12	2.026	1.136	0	0	0	0	0	0		0	0	
-17	13	1.948	1.195	0	0	0	0	0	0		0	0	
-16	14	1.873	1.197	378,000	360,000	807,113	0	0	0		0	0	
-15	15	1.801	1.222	108,500	103,333	227,418	0	0	0		0	0	
-14	16	1.732	1.224	270,120	257,257	545,376	35,821	94	0		35,915	62,205	
-13	17	1.665	1.223	400,128	381,074	775,979	37,706	123	2,426		40,255	67,025	
-12	18	1.601	1.199	365,128	347,741	667,523	37,706	123	2,426		40,255	64,448	
-11	19	1.539	1.210	695,128	662,027	1,232,820	37,706	123	2,426		40,255	61,952	
-10	20	1.480	1.207	540,152	514,430	918,957	37,706	123	2,426		40,255	59,577	
-9	21	1.423	1.133	573,987	546,654	881,348	82,992	1,388	2,426		86,806	123,525	
-8	22	1.369	1.089	438,397	417,521	622,458	82,992	1,388	2,426		86,806	118,837	
-7	23	1.316	1.130	400,547	381,473	567,281	82,992	1,388	2,426		86,806	114,237	
-6	24	1.265	1.090	1,250	1,190	1,641	188,136	3,082	56,695		247,913	313,610	
-5	25	1.217	1.094	1,250	1,190	1,585	188,136	3,082	56,695		247,913	301,710	
-4	26	1.170	1.047	1,250	1,157	1,418	188,136	3,082	56,695		247,913	290,058	
-3	27	1.125	1.029	1,250	1,157	1,340	188,136	3,082	56,695		247,913	278,902	
-2	28	1.082	1.026	1,250	1,157	1,285	188,136	3,082	56,695		247,913	268,242	
-1	29	1.040	1.000	1,250	1,157	1,204	188,136	3,082	56,695		247,913	257,830	
0	30	1.000	1.000	1,250	1,157	1,157	188,136	3,082	56,695		247,913	247,913	
1	31	0.962	1.000	1,250	1,157	1,113	188,136	3,082	56,695		247,913	238,492	
2	32	0.925	1.000	1,250	1,157	1,071	188,136	3,082	56,695		247,913	229,320	
41	71	0.200	1.000	703	651	130	100,056	1,694	54,269		156,019	31,204	
42	72	0.193	1.000	703	651	126	105,144	1,694	54,269		161,107	31,094	
43	73	0.185	1.000	703	651	120	105,144	1,694	54,269		161,107	29,805	
44	74	0.178	1.000	0	0	0	0	0	0		0	0	
45	75	0.171	1.000	0	0	0	0	0	0		0	0	
46	76	0.165	1.000	0	0	0	0	0	0		0	0	
計				7,279,055								7,580,768	



3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

① 防波堤の整備に伴う出漁待機時間の削減

区分			数量	備考
対象漁船隻数		一本釣り(隻)	41	H27港勢調査
		まき網(隻)	2	
		小型底引き網(隻)	16	
		延縄(隻)	5	
		採貝藻(隻)	6	
対象日数		一本釣り(日/年)	5	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
		まき網(日/年)	5	
		小型底引き網(日/年)	15	
		延縄(日/年)	20	
		採貝藻(日/年)	15	
待機人数		一本釣り(人/隻)	1	調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
		まき網(人/隻)	4.5	
		小型底引き網(人/隻)	6	
		延縄(人/隻)	1	
		採貝藻(人/隻)	1	
待機時間	整備前	(時間/日)	④ 2	
	整備後	(時間/日)	⑤ 0.0	
漁業者労務単価		一本釣り(3トン未満)(円/時間)	1,014	H28年漁業経営調査報告
		まき網(3~5トン)(円/時間)	1,436	
		小型底引き網(10~20t)(円/時間)	2,164	
		延縄(3トン未満)(円/時間)	1,014	
		採貝藻(3トン未満)(円/時間)	1,014	
年間便益額(小計)		一本釣り(3トン未満)(千円/年)	416	①×②×③×(④-⑤)×⑥ ※漁業階層別に算出
		まき網(3~5トン)(千円/年)	129	
		小型底引き網(10~20t)(千円/年)	6,232	
		延縄(3トン未満)(千円/年)	203	
		採貝藻(3トン未満)(千円/年)	183	
年間便益額(千円/年)			7,163	⑦の合計

② 防波堤の整備に伴う異常気象時の監視時間の削減

区分			数量	備考
対象漁船隻数	(隻)	①	62	H27港勢調査
監視人員	(人/隻)	②	1	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
対象時間	(時間/回)	③	8	
監視回数	整備前	(回/年)	④	
	整備後	(回/年)	⑤	2
漁業者労務単価	(円/時間)	⑥	3,142	H28年漁業経営調査報告(日本海西区)
年間便益額(千円/年)			28,052	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$

③ 防波堤・係船岸の整備に伴う出入港の時間の削減

区分			数量	備考	
対象漁船隻数	一本釣り(隻)	①	41	H27港勢調査	
	まき網(隻)		2		
	小型底引き網(隻)		16		
	延縄(隻)		5		
	採貝藻(隻)		6		
対象日数	一本釣り(日/年)	②	110	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査	
	まき網(日/年)		35		
	小型底引き網(日/年)		135		
	延縄(日/年)		135		
	採貝藻(日/年)		35		
対象人数	一本釣り(人/隻)	③	1	調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査	
	まき網(人/隻)		4.5		
	小型底引き網(人/隻)		6		
	延縄(人/隻)		1		
	採貝藻(人/隻)		1		
対象時間	整備前	出入港のため:0.41×2(時間/日)	④	0.82	
	整備後	出入港のため:0.08×2(時間/日)	⑤	0.16	
漁業者労務単価	一本釣り(3トン未満)(円/時間)	⑥	1,014	H28年漁業経営調査報告	
	まき網(3~5トン)(円/時間)		1,436		
	小型底引き網(10~20t)(円/時間)		2,164		
	延縄(3トン未満)(円/時間)		1,014		
	採貝藻(3トン未満)(円/時間)		1,014		
年間便益額(小計)	一本釣り(3トン未満)(千円/年)	⑦	3,018	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$ ※漁業階層別に算出	
	まき網(3~5トン)(千円/年)		299		
	小型底引き網(10~20t)(千円/年)		18,510		
	延縄(3トン未満)(千円/年)		452		
	採貝藻(3トン未満)(千円/年)		141		
年間便益額(千円/年)			⑧	22,420	⑦の合計
事業費按分率			⑨	0.31	
年間便益額(千円/年)				6,950	⑧×⑨

④ 防波堤・係船岸の整備に伴う陸揚待機時間の削減

区分		数量	備考
対象漁船隻数	小型底引き網(隻)	① 16	H27港勢調査
対象日数	小型底引き網(日/年)	② 135	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
対象人数	小型底引き網(人/隻)	③ 6	
対象時間	整備前 (時間/日)	④ 1.0	
	整備後 (時間/日)	⑤ 0.5	
漁業者労務単価	小型底引き網(10~20t)(円/時間)	⑥ 2,164	
年間便益額(千円/年)		⑦ 14,023	①×②×③×(④-⑤)×⑥
事業費按分率		⑧ 0.278	
年間便益額(千円/年)		3,898	⑦×⑧

⑤ 防波堤・係船岸の整備に伴う陸揚作業時間の削減

区分		数量	備考
対象漁船隻数	一本釣り(隻)	41	H27港勢調査
	まき網(隻)	2	
	小型底引き網(隻)	① 16	
	延縄(隻)	5	
	採貝藻(隻)	6	
対象日数	一本釣り(日/年)	110	
	まき網(日/年)	35	
	小型底引き網(日/年)	② 135	
	延縄(日/年)	135	
	採貝藻(日/年)	35	
対象人数	一本釣り(人/隻)	1	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
	まき網(人/隻)	4.5	
	小型底引き網(人/隻)	③ 6	
	延縄(人/隻)	1	
	採貝藻(人/隻)	1	
対象時間	整備前	小型底引き・まき網(時間/日)	④ 1.00
		延縄・一本釣り・採貝藻(時間/日)	0.33
	整備後	小型底引き・まき網(時間/日)	⑤ 0.50
		延縄・一本釣り・採貝藻(時間/日)	0.17
漁業者労務単価	一本釣り(3トン未満)(円/時間)	1,014	H28年漁業経営調査報告
	まき網(3~5トン)(円/時間)	1,436	
	小型底引き網(10~20t)(円/時間)	⑥ 2,164	
	延縄(3トン未満)(円/時間)	1,014	
	採貝藻(3トン未満)(円/時間)	1,014	
年間便益額(小計)	一本釣り(3トン未満)(千円/年)	732	①×②×③×(④-⑤)×⑥ ※漁業階層別に算出
	まき網(3~5トン)(千円/年)	226	
	小型底引き網(10~20t)(千円/年)	⑦ 14,023	
	延縄(3トン未満)(千円/年)	110	
	採貝藻(3トン未満)(千円/年)	34	
年間便益額(千円/年)		15,125	⑦の合計

## ⑥ 防波堤・係船岸の整備に伴う移動時間の削減

区分			数量	備考
対象漁船隻数	小型底引き網(隻)	①	16	H27港勢調査
対象日数	小型底引き網(日/年)	②	135	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
対象人数	小型底引き網(人/隻)	③	6	
対象時間	整備前	(時間/日)	④	0.33
	整備後	(時間/日)	⑤	0.08
漁業者労務単価	小型底引き網(10~20t)(円/時間)	⑥	2,164	H28年漁業経営調査報告
年間便益額(千円/年)			7,011	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$

## ⑦ -3.0m岸壁の整備に伴う移動・待機時間の削減

区分			数量	備考
対象漁船隻数	小型底引き網(隻)	①	10	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
対象日数	小型底引き網(日/年)	②	135	
対象人数	小型底引き網(人/隻)	③	6	
対象時間	整備前	出入港のため、0.75×2(時間/日)	④	1.50
	整備後	(時間/日)	⑤	0.00
漁業者労務単価	小型底引き網(10~20t)(円/時間)	⑥	2,164	H28年漁業経営調査報告
年間便益額(千円/年)			26,293	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$

## ⑧ 防波堤・係船岸の整備に伴う漁船の耐用年数延長

区分			数量	備考
対象漁船	48隻 総トン数(トン)	①	172.6	H27港勢調査
漁船の建造費	(千円/トン)	②	2,946	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30年5月、水産庁)
漁船の耐用年数	整備前	(年)	③	
	整備後	(年)	④	10.17
年間便益額(千円/年)			22,642	$① \times ② \times (1/③ - 1/④)$

⑨ 防波堤・係船岸の整備に伴う所要時間の削減

区分			数量	備考	
対象漁船隻数	小型底引き網(隻)	①	10	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査	
対象日数	小型底引き網(日/年)	②	135		
対象人数	小型底引き網(人/隻)	③	6		
対象時間	整備前	往復:0.16×2(時間/日)	④		0.32
	整備後	往復:0.05×2(時間/日)	⑤		0.10
漁業者労務単価	小型底引き網(10~20t)(円/時間)	⑥	2,164		H28年漁業経営調査報告
年間便益額(千円/年)			3,856	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥$	

⑩ 防波堤・係船岸の整備に伴うごみの除去作業の削減

区分			数量	備考	
作業回数	整備前	(回/年)	①	10	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
	整備後	(回/年)	②	2	
作業時間	整備前	(時間/回)	③	8	
	整備後	(時間/回)	④	2	
作業人員	整備前	(人/回)	⑤	156.00	
	整備後	(人/回)	⑥	50.00	
漁業者労務単価	(円/時間)	⑦	3,142	H28年漁業経営調査報告(日本海西区)	
年間便益額(千円/年)			38,584	$((① \times ③ \times ⑤) - (② \times ④ \times ⑥)) \times ⑦$	

⑪ 防波堤の整備に伴う漁協施設の被害の削減

区分			数量	備考	
対象施設		①	1.0	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査	
施設本体費	(千円/回)	②	3,500		
被害回数	整備前	(回/年)	③		2
	整備後	(回/年)	④		0.5
年間便益額(千円/年)			5,250		$① \times ② \times (③ - ④)$

⑫ 用地の整備に伴う網干作業の時間削減

区分			数量	備考	
対象回数	整備前	小型底引き(回/年)	①	432	H27港勢調査
		まき網(回/年)		14	
	整備後	小型底引き(回/年)	②	240	
		まき網(回/年)		10	
対象時間	整備前	小型底引き(時間/回)	③	5	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
		まき網(時間/回)		5	
	整備後	小型底引き(時間/回)	④	2	
		まき網(時間/回)		2	
対象人数	整備前	小型底引き(人/回)	⑤	6	
		まき網(人/回)		6	
	整備後	小型底引き(人/回)	⑥	5	
		まき網(人/回)		5	
漁業者労務単価		小型底引き網(10~20t)(円/時間)	⑦	2,164	H28年漁業経営調査報告
		まき網(3~5トン)(円/時間)		1,436	
年間便益額(小計)		小型底引き網(千円/年)	⑧	22,852	((①×③×⑤)-(②×④×⑥))×⑦ ※漁業階層別に算出
		まき網(千円/年)		460	
年間便益額(千円/年)				23,312	⑧の合計

(2) 漁業就業者の労働環境改善効果

① 防波堤・係船岸の整備に伴う陸揚作業時間の削減による労働環境改善の効果

区分			数量	備考	
対象日数	①	小型底引き網(日/年)		135	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
		まき網(日/年)		35	
		延縄(日/年)		135	
		一本釣り(日/年)		110	
		採貝藻(日/年)		35	
対象人数	②	小型底引き網(人)		96	調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
		まき網(人)		9	
		延縄(人)		5	
		一本釣り(人)		41	
		採貝藻(人)		6	
陸揚げ時間	③	小型底引き網(時間/日)		0.50	
		まき網(時間/日)		0.50	
		延縄(時間/日)		0.17	
		一本釣り(時間/日)		0.17	
		採貝藻(時間/日)		0.17	
整備前作業環境基準値 S a			④	1,203	作業環境 Bランク
整備後作業環境基準値 S a			⑤	1,000	作業環境 Cランク
漁業者労務単価		小型底引き網(10~20t)(円/時間)	⑥	2,164	H28年漁業経営調査報告
		まき網(3~5トン)(円/時間)		1,436	
		延縄(3トン未満)(円/時間)		1,014	
		一本釣り(3トン未満)(円/時間)		1,014	
		採貝藻(3トン未満)(円/時間)		1,014	
年間便益額(小計)		小型底引き網(10~20t)(千円/年)	⑦	2,847	①×②×③×(④-⑤)×⑥ ※漁業階層別に算出
		まき網(3~5トン)(千円/年)		46	
		延縄(3トン未満)(千円/年)		24	
		一本釣り(3トン未満)(千円/年)		158	
		採貝藻(3トン未満)(千円/年)		7	
年間便益額(千円/年)				3,082	⑦の合計

## (3) 生命・財産保全・防御効果

## ① 防波堤の整備に伴う自動車の耐用年数の増加

区分		数量	備考
対象車両数(台)	①	100	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
ライトバン2000cc価格(千円/台)	②	1,770	(平成30年度損料表:基礎価格:ライトバン2000クラス)
整備前耐用年数(年)	③	5	海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)H16.6
整備後耐用年数(年)	④	6	
被害低減率	⑤	0.8	
年間便益額(千円/年)		4,720	$① \times ② \times (1/③ - 1/④) \times ⑤$

## ② 防波堤の整備に伴う家屋の耐用年数の増加

区分		数量	備考
対象家屋	戸数(戸) ①	100	調査日:平成30年10月22日、10月25日 調査場所:JFしまね浜田支所 :JFしまね大田支所 調査対象者:JFしまね浜田支所職員 :JFしまね大田支所職員 調査実施者:浜田水産事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査
家屋の価格	(千円/戸) ②	46,778	治水経済調査マニュアル案(H30.2)他
家屋の耐用年数	整備前(年) ③	18	(海岸事業の費用便益分析指針(改訂版)H16.6)
	整備後(年) ④	24	
被害低減率		⑤	0.8
年間便益額(千円/年)		51,975	$① \times ② \times (1/③ - 1/④) \times ⑤$

※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。

<作業ランクチェックシート>

作業状況の基準値（島根県Ver.）

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・病気等の発生 の恐れが大きい	Sa= 1.519	・ 厳寒期における長時間屋外作業 (ex. 北海道などにおける冬場の刺網はずし作業等) ・ 大潮位差漁港における岸壁作業 (ex. 6m 程の潮位差のある有明海での陸揚・準備作業等)
<Bランク> 過重労働（A、Cの中間）	Sb= 1.203	・ 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ランクの危険性或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、「公共工事設計労務単価（平成30年度）」を基に算定したものである。

5-1. 西郷2号岸壁(-3.0m)整備による荷役作業の軽減（灯船）(1-1に伴う効果)

(ヒアリングより)

労働環境評価チェックシート

		評価指標	ポイント	整備前	整備後	根拠（評価の目安）	
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 直近5年程度での発生がある	
		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				
		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、落下物の危険性等	
		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			
	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		6	2		
		作業ランク		B	C		

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント ※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

5-2. 西郷2号岸壁(-5.5m)整備による荷役作業の軽減（運搬船）(1-2に伴う効果)

(ヒアリングより)

労働環境評価チェックシート

		評価指標	ポイント	整備前	整備後	根拠（評価の目安）	
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 直近5年程度での発生がある	
		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				
		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、落下物の危険性等	
		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			
	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	2		
		作業ランク		B	C		

Aランクの条件：評価ポイント計16~13ポイント ※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