

## 事後評価書（期中の評価）

都道府県名	徳島県	関係市町村	牟岐町	期中評価実施の理由	③
-------	-----	-------	-----	-----------	---

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	牟岐	事業主体	徳島県		

## I 基本事項

1. 地区概要					
漁港名（種別）	牟岐漁港（第3種）		漁場名		
陸揚金額	262	百万円	陸揚量	232	トン
登録漁船隻数	311	隻	利用漁船隻数	332	隻
主な漁業種類	採貝、定置網、釣		主な魚種	はも、いか、アワビ、しらす	
漁業経営体数	176	経営体	組合員数	177	人
地区の特徴	牟岐漁港は、採貝藻・定置網漁業・釣漁業などの根拠港となる本県唯一の第3種漁港であり、栽培漁業、水産加工、都市交流など様々な面で中心的役割を果たす漁港である。また防災拠点漁港と位置付けている。				
2. 事業概要					
事業目的	漁具保管修理施設用地などの漁港施設用地の不足を解消するとともに、臨港道路の整備や防波堤の改良により就労環境の改善を図る。また、耐震強化岸壁や護岸の整備など近い将来発生が予想されている東南海・南海地震及び津波に対する防災機能の強化を図る。				
主要工事計画	沖防波堤30m、水門1基、-4m泊地浚渫28,900㎡、護岸385m、西防波堤(改良)274m、東防波堤(改良)307m、-4m岸壁80m、用地3,579㎡、臨港道路440m、突堤30mなど				
事業費	3,560	百万円	事業期間	平成14年度～平成35年度	
既投資事業費	2,472	百万円	事業進捗率(%)	69%	

## 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」のとおりに		
総費用（千円）	2,597,389	4,176,864			
総便益（千円）	5,238,761	4,599,577			
費用便益費(B/C)	2.02	1.10			
総費用の変更の理由					
防災拠点漁港であるため、東・西防波堤の粘り強い構造化及び耐震強化岸壁整備に伴う事業費の増加で総費用が増となった。					
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					
耐震強化岸壁整備による施設被害の回避及び震災後における漁業活動の休止の回避を新たな便益算定項目として追加した。					
その他費用対効果分析に係る要因の変化					
事業完了年度を平成29年度から平成35年度に延伸した。また、算定基礎となる数値については、直近のデータに見直しを行った。					

<b>2. 漁業情勢、社会経済情勢の変化</b>	
<b>(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</b>	
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	
海上作業従事者数は、215人（H22）から194人（H26）に1割ほど減少しているものの、新規就業しやすく高齢者でも従事しやすい採貝・刺網・定置漁業などの漁獲量は安定的に推移していることから、今後は比較的安定した漁業活動が見込まれる。	
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	
漁獲量は、412トン（H22）から232トン（H22）に減少しているものの、近年は横ばいで推移しており、当地区の主要漁業である採貝・定置網漁業などの漁獲量は比較的安定して推移しており、今後も同様の漁業形態で推移すると思われる。	
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	
登録漁船数は、370隻（H22）から311隻（H26）に約2割程度しているものの、比較的若い漁業者も育っており、今後も急激な変動は少ないと思われる。	
<b>(2) その他社会情勢の変化</b>	
防災拠点漁港として、近い将来発生が危惧される東南海・南海地震、津波に際して、緊急物資、海上避難輸送の基地として、また早期の漁業活動再開の場として期待されている。	
<b>3. 事業の進捗状況</b>	
平成29年度までに、防波堤の耐津波対策を進めており、進捗率は69%である。今後も防波堤の耐津波対策の整備などを計画的に実施する予定である。	
<b>4. 関連事業の進捗状況</b>	
牟岐漁港が位置する海部郡においては、磯焼けにより藻場が減少していることから、水域環境保全創造事業により藻場造成を行うこととしている。	
<b>5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</b>	
過去、大規模地震による津波被害を何度も受けている地区であり、地元では漁港整備事業に併せて、避難路や避難広場を整備するなど特に防災機能強化に対する漁港施設の整備要望は強いものがある。	
<b>6. 事業コスト縮減等の可能性</b>	
設計・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。	
<b>7. 代替案の実現可能性</b>	
特段の代替案なし	

**Ⅲ 総合評価**

本事業は、生産拠点・防災拠点として重要な役割を担っている牟岐漁港において、安全安心な漁業活動を確保するため、防波堤や岸壁等の整備を行うものであり、事業も順調に推移している。残る整備においても、効率的な陸揚げや被災後の早期漁業再開のためには必要不可欠な施設であり、地元も漁港施設の防災機能強化には強い関心を持っている。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、経済効果についても確認されている。以上の結果から、本事業の必要性及び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	徳島県	地区名	牟岐
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	2,259,315
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	377,330	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果	93,801	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	1,869,131	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	4,599,577	千円
	総費用額（現在価値化）	C	4,176,864	千円
	費用便益比	B / C	1.10	

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

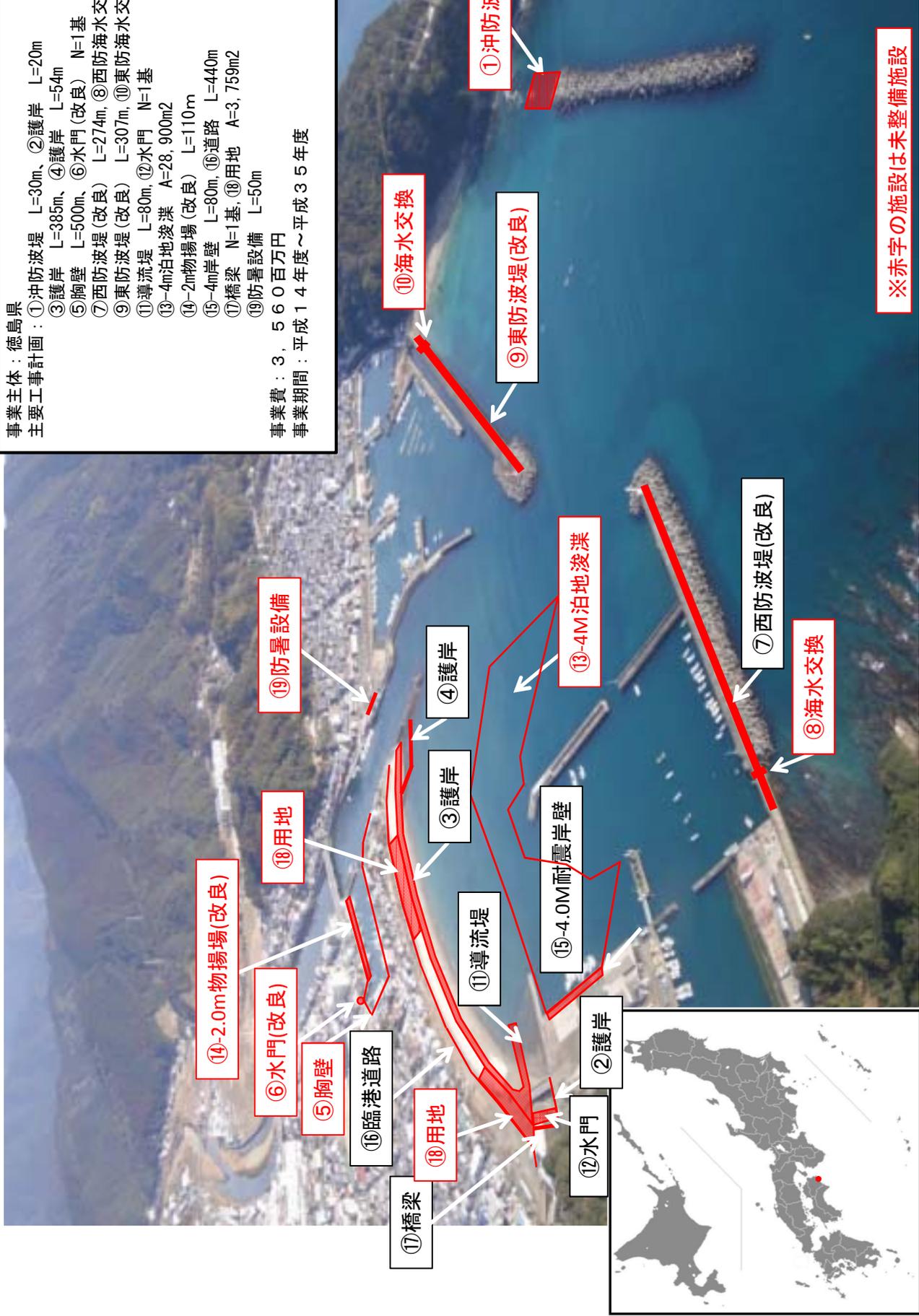
・漁港施設の整備によって高齢者でも就労しやすい環境になるとともに、新規就労者の確保も期待される。  
 ・突堤が整備されるまでは、台風接近のたびに、港内に発生する沿い波によって物揚場などが破損し、その都度修復費用を要していたが、突堤整備後は物揚場が破損することがなく修復費用が軽減した。

事業主体：徳島県

主要工事計画：

- ① 沖防波堤 L=30m、② 護岸 L=20m
- ③ 護岸 L=385m、④ 護岸 L=54m
- ⑤ 胸壁 L=500m、⑥ 水門(改良) N=1基
- ⑦ 西防波堤(改良) L=274m、⑧ 西防海水交換 N=1基
- ⑨ 東防波堤(改良) L=307m、⑩ 東防海水交換 N=1基
- ⑪ 導流堤 L=80m、⑫ 水門 N=1基
- ⑬ 4m泊地浚渫 A=28,900m<sup>2</sup>
- ⑭ 2m物揚場(改良) L=110m
- ⑮ 4m岸壁 L=80m、⑯ 道路 L=440m
- ⑰ 橋梁 N=1基、⑱ 用地 A=3,759m<sup>2</sup>
- ⑲ 防暑設備 L=50m

事業費：3,560百万円  
事業期間：平成14年度～平成35年度



※赤字の施設は未整備施設

水産生産基盤整備事業

牟岐地区(古牟岐地区)

事業概要図 【整理番号19】

事業主体: 徳島県  
主要工事計画: 突堤 L=30m  
事業費: 3,560百万円  
事業期間: 平成14年度~平成35年度



## 牟岐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：防災拠点漁港として耐震強化岸壁の整備や津波対策として護岸、防波水門等の整備を行うとともに、用地不足等により非効率な漁業活動を余儀なくされていることから、漁港施設用地等の整備を行い、水産物の生産性向上や漁業就業環境の向上及び生活環境の向上を図る。

(2) 主要工事計画：沖防波堤 L=30m、護岸 L=20m、護岸 L=385m、護岸 L=54m、胸壁 L=500m、水門(改良) N=1基、西防波堤(改良) L=274m、西防波堤 N=1基、東防波堤(改良) L=307m、東防波堤 N=1基、導流堤 L=80m、水門 N=1基、-4m泊地浚渫 A=28,900m<sup>2</sup>、-2m物揚場(改良) L=110m、-4m岸壁 L=80m、道路 L=440m、橋梁 N=1基、用地 A=3,759m<sup>2</sup>、防暑設備 L=50m

(3) 事業費：3,560百万円

(4) 工期：平成14年度～平成35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	4,176,864（千円）
総便益額（現在価値化）	②	4,599,577（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.10

## (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
沖防波堤	30m	116,000
護岸	20m	64,000
護岸	385m	375,870
護岸	54m	53,000
胸壁	500m	156,000
水門（改良）	1基	102,000
西防波堤（改良）	274m	721,300
西防波堤（海水交換）	1箇所	12,000
東防波堤（改良）	307m	494,000
東防波堤（海水交換）	1箇所	50,000
突堤	30m	37,000
導流堤	80m	33,240
水門	1基	652,000
-4.0m泊地浚渫	28,900m <sup>2</sup>	104,250
-2.0m物揚場（改良）	110m	48,000
-4.0m岸壁（耐震）	80m	438,510
道路	440m	33,330
橋梁	1基	24,500
漁港施設用地	3759m <sup>2</sup>	5,000
防暑設備	50m	40,000
計		3,560,000
維持管理費等		50,000
総費用（消費税込み）		3,610,000
うち、消費税額		210,236
総費用（消費税抜）		3,399,764
現在価値化後の総費用		4,176,864

## (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		113,301	漁船耐用年数の延長効果、作業時間削減効果、移動・避難時間の短縮効果等
漁業就業者の労働環境改善効果		22,819	港内作業の安全性、快適性の向上効果
生活環境の向上		3,732	一般住民の利便性向上効果
非常時・緊急時の対処 ※供用初年度(t=1)の時		129,103	生命・財産保全・防護効果、漁業活動の休止の回避、施設被害の回避
計		268,955	

## (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)	現在価値化(維持管理費含む)	水産物生産コストの削減効果	労働環境改善効果	生活環境改善効果	生命・財産保全・防護効果	計	現在価値(千円)
					③	①×②×③					④	①×④
-15	14	1.801	1.167	37,000	35,238	74,062	0	0	0	0	0	0
-14	15	1.732	1.191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-13	16	1.665	1.193	10,000	9,523	18,916	0	0	0	0	0	0
-12	17	1.601	1.192	40,000	38,095	72,700	0	0	0	0	0	0
-11	18	1.539	1.168	200,000	190,476	342,391	0	0	0	0	0	0
-10	19	1.480	1.179	170,000	161,904	282,510	0	0	0	0	0	0
-9	20	1.423	1.177	210,000	200,000	334,974	0	0	0	0	0	0
-8	21	1.369	1.104	170,000	161,904	244,698	0	0	0	0	0	0
-7	22	1.316	1.061	214,500	204,285	285,238	0	0	0	0	0	0
-6	23	1.265	1.101	165,000	157,142	218,862	0	0	0	0	0	0
-5	24	1.217	1.063	336,100	320,095	414,098	0	0	0	0	0	0
-4	25	1.170	1.067	392,200	373,523	466,302	0	0	0	0	0	0
-3	26	1.125	1.020	218,273	207,879	238,541	2,479	0	3,732	0	6,211	6,987
-2	27	1.082	1.003	50,405	46,671	50,650	2,479	0	3,732	584	6,795	7,352
-1	28	1.040	1.000	100,405	92,967	96,686	2,479	0	3,732	576	6,787	7,058
0	29	1.000	1.000	159,605	147,782	147,782	2,479	0	3,732	568	6,779	6,779
1	30	0.962	1.000	80,511	74,547	71,714	72,520	0	3,732	561	76,813	73,894
2	31	0.925	1.000	200,714	185,846	171,908	72,520	0	3,732	12,662	88,914	82,245
3	32	0.889	1.000	200,714	185,846	165,217	72,520	0	3,732	12,494	88,746	78,895
4	33	0.855	1.000	200,714	185,846	158,898	72,520	0	3,732	12,328	88,580	75,736
5	34	0.822	1.000	200,881	186,000	152,892	72,520	0	3,732	128,572	204,824	168,365
6	35	0.790	1.000	208,925	193,449	152,825	72,520	0	3,732	126,857	203,109	160,456
7	36	0.760	1.000	1,000	925	703	113,301	22,819	3,732	125,166	265,018	201,414
8	37	0.731	1.000	1,000	925	676	113,301	22,819	3,732	123,498	263,350	192,509
9	38	0.703	1.000	1,000	925	650	113,301	22,819	3,732	121,852	261,704	183,978
10	39	0.676	1.000	1,000	925	625	113,301	22,819	3,732	120,226	260,078	175,813
11	40	0.650	1.000	1,000	925	601	113,301	22,819	3,732	118,623	258,475	168,009
12	41	0.625	1.000	1,000	925	578	113,301	22,819	3,732	117,042	256,894	160,559
13	42	0.601	1.000	1,000	925	556	113,301	22,819	3,732	115,481	255,333	153,455
14	43	0.577	1.000	1,000	925	534	113,301	22,819	3,732	113,942	253,794	146,439
15	44	0.555	1.000	1,000	925	513	113,301	22,819	3,732	112,422	252,274	140,012
16	45	0.534	1.000	1,000	925	494	113,301	22,819	3,732	110,923	250,775	133,914

39	68	0.217	1.000	1,000	925	201	113,301	22,819	3,732	81,460	221,312	48,025
40	69	0.208	1.000	1,000	925	192	113,301	22,819	3,732	80,373	220,225	45,807
41	70	0.200	1.000	1,000	925	185	113,301	22,819	3,732	79,303	219,155	43,831
42	71	0.193	1.000	1,000	925	179	113,301	22,819	3,732	78,244	218,096	42,093
43	72	0.185	1.000	1,000	925	171	113,301	22,819	3,732	77,201	217,053	40,155
44	73	0.178	1.000	1,000	925	165	113,301	22,819	3,732	76,172	216,024	38,452
45	74	0.171	1.000	1,000	925	158	113,301	22,819	3,732	20,214	160,066	27,371
46	75	0.165	1.000	1,000	925	153	113,301	22,819	3,732	19,943	159,795	26,366
47	76	0.158	1.000	727	673	106	110,722	22,819	0	19,678	153,219	24,209
48	77	0.152	1.000	595	550	84	110,722	22,819	0	17,412	150,953	22,945
49	78	0.146	1.000	595	550	80	110,722	22,819	0	17,180	150,721	22,005
50	79	0.141	1.000	595	550	78	110,722	22,819	0	16,950	150,491	21,219
51	80	0.135	1.000	489	452	61	40,681	9,128	0	16,724	66,533	8,982
52	81	0.130	1.000	286	264	34	40,681	9,128	0	10,312	60,121	7,816
53	82	0.125	1.000	286	264	33	40,681	9,128	0	10,174	59,983	7,498
54	83	0.120	1.000	286	264	32	40,681	9,128	0	10,039	59,848	7,182
55	84	0.116	1.000	119	110	13	40,681	9,128	0	0	49,809	5,778
56	85	0.111	1.000	75	69	8	40,681	9,128	0	0	49,809	5,529
計			3,610,000	3,399,764	4,176,864	計						4,599,577

※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。

※効果の発現時期により2. (3) と合わないことがある

## 3. 効果額の算定方法

## (1) 水産物生産コストの削減効果

## ①用地の整備による漁具補修時間の短縮（磯建網）

区分		備考
年間補修回数(回/年) ①	150	調査日：平成29年12月19日(火)
1回当たり網補修従事者数(名) ②	152	調査場所：牟岐東・牟岐町漁業協同組合
網補修時間(時間/回) (整備前) ③	3	調査対象：漁業組合員
網補修時間(時間/回) (整備後) ④	1	実施者：徳島県職員
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑤	1,234	実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	56,270	H27農林水産統計年報(徳島県太平洋南区)
		$(③-④) \times ① \times ② \times ⑤$

## ②用地の整備による漁具補修時間の短縮（小型定置網）

区分		備考
年間補修回数(回/年) ①	90	調査日：平成29年12月19日(火)
1回当たり網補修従事者数(名) ②	62	調査場所：牟岐東・牟岐町漁業協同組合
網補修時間(時間/回) (整備前) ③	3	調査対象：漁業組合員
網補修時間(時間/回) (整備後) ④	1	実施者：徳島県職員
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑤	1,234	実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	13,771	H27農林水産統計年報(徳島県太平洋南区)
		$(③-④) \times ① \times ② \times ⑤$

## ③道路等整備に伴う漁業従事者の移動時間の短縮

区分		備考
年間平均出漁日数(日) ①	230	調査日：平成29年12月19日(火)
漁業従事者数(人) ②	156	調査場所：牟岐東・牟岐町漁業協同組合
移動時間(時間) (整備前) ③	0.043	調査対象：漁業組合員
移動時間(時間) (整備後) ④	0.015	実施者：徳島県職員
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑤	1,234	実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	2,479	H27農林水産統計年報(徳島県太平洋南区)
		$(③-④) \times ① \times ② \times ⑤$

## ④沖防波堤等整備による漁船耐用年数の増加（牟岐西地区）

区分		備考
荒天時に狭い港奥部へ避難させる漁船数(隻) ①	149	調査日：平成29年12月19日(火)
上記漁船の総トン数(トン) ②	267	調査場所：牟岐町漁業協同組合
平均的な漁船の耐用年数(年) ③	7	調査対象：漁業組合員
想定される耐用年数の延長(年) ④	3.17	実施者：徳島県職員
漁船の建造単価(千円/トン) ⑤	2,992	実施方法：ヒアリング調査
年間便益額(千円/年)	35,572	減価償却資産の耐用年数に関する省令(財務省)
		『漁港経済効果調査報告書』におけるH25実態調査結果
		『造船造機統計調査』による100t未満のFRP船の建造費
		$(1/③ - 1/(③+④)) \times ② \times ⑤$

## ⑤沖防波堤等整備による荒天時避難回数(の)縮減(牟岐西地区)

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	149	調査日:平成29年12月19日(火) 調査場所:牟岐町漁業協同組合 調査対象:牟岐町漁業組合員 実施者:徳島県職員 実施方法:ヒアリング調査
年間避難回数(回/年)(整備前) ②	6	
年間避難回数(回/年)(整備後) ③	3	
1回当たり避難所用時間(時間/回・片道) ④	3.0	
漁船1隻当たりの乗組員数(人/隻) ⑤	1.0	
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑥	1.234	
年間便益額(千円/年)	3,310	$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times 2 \times ⑥$

## ⑥沖防波堤等整備による荒天時係留回数(の)縮減(牟岐東地区)

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	162	調査日:平成29年12月19日(火) 調査場所:牟岐東漁業協同組合 調査対象:牟岐東漁業組合員 実施者:徳島県職員 実施方法:ヒアリング調査
年間しけ繋ぎ避難回数(回/年)(整備前) ②	6	
年間しけ繋ぎ避難回数(回/年)(整備後) ③	3	
しけ繋ぎ所用時間(時間/回) ④	2.0	
しけ繋ぎ解除所用時間(時間/回) ⑤	1.0	
1回当たり荒天時係留所用時間(時間/回)(④+⑤) ⑥	3.0	
漁船1隻当たりの乗組員数(人/隻) ⑦	1.0	H27農林水産統計年報(徳島県太平洋南区)
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑧	1.234	
年間便益額(千円/年)	1,799	$① \times (② - ③) \times ⑥ \times ⑦ \times ⑧$

## ⑦海水交換等整備に伴う取水配管工事費(の)削減

区分		備考
1回当たり取水配管工事費(千円/回) ①	2,000	調査日:平成29年12月19日(火) 調査場所:牟岐東漁業協同組合 調査対象:牟岐東漁業組合員 実施者:徳島県職員 実施方法:ヒアリング調査
配管材の耐用年数(年) ②	40	減価償却資産の耐用年数に関する省令(財務省)側溝・排水路より
年間費用(千円/回) ③	50	$① / ②$
整備箇所数(箇所) ④	2.0	
年間便益額(千円/年)	100	$(③ - 0) \times ④$

## (2) 漁業就業者の労働環境改善効果

## ①防暑設備、沖防波堤の整備による陸揚・準備作業における労働軽減(牟岐東地区)

区分		備考
年間作業日数(日/年) ①	230	調査日:平成29年12月19日(火) 調査場所:牟岐東漁業協同組合 調査対象:漁業組合員 実施者:徳島県職員 実施方法:ヒアリング調査
1日当たり作業者数(人/日) ②	60	
1日当たり陸揚作業時間(時間/日) ③	3	
1日当たり準備作業時間(時間/日) ④	1	
1日当たり利用時間(時間/日) ③+④ ⑤	4	
作業の基準値 B ⑥	1.134	公共工事設計労務単価(H29)過重労働
作業の基準値 C ⑦	1.000	公共工事設計労務単価(H29)通常作業
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑧	1.234	H27農林水産統計年報(徳島県太平洋南区)
年間便益額(千円/年)	9,128	$(⑥ - ⑦) \times ① \times ② \times ⑤ \times ⑧$

## ②漁港用地、沖防波堤の整備による陸揚・準備作業における労働軽減（牟岐西地区）

区分		備考
年間作業日数(日/年) ①	230	調査日：平成29年12月19日(火) 調査場所：牟岐町漁業協同組合 調査対象：漁業組合員 実施者：徳島県職員 実施方法：ヒアリング調査
1日当たり作業員数(人/日) ②	90	
1日当たり陸揚作業時間(時間/日) ③	3	
1日当たり準備作業時間(時間/日) ④	1	
1日当たり利用時間(時間/日) ③+④ ⑤	4	
作業の基準値 B ⑥	1.134	公共工事設計労務単価(H29)過重労働
作業の基準値 C ⑦	1.000	公共工事設計労務単価(H29)通常作業
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑧	1.234	H27農林水産統計年報(徳島県太平洋南区)
年間便益額(千円/年)	13,691	$(⑥-⑦) \times ① \times ② \times ⑤ \times ⑧$

## (3) 生活環境の改善効果

## ①道路整備による利便性向上

区分		備考
臨港道路周辺世帯数(世帯) ①	238	牟岐町役場HP:地区別人口集計表H24(西の西,西の中,西の東地区合計)
臨港道路周辺人口(人) ②	374	牟岐町役場HP:地区別人口集計表H24(西の西,西の中,西の東地区合計)
移動時間(時間) ③	0.043	440m/10km/hr
利用率 ④	0.5	
一般労務単価(千円/人・時間) ⑤	1.953	労働党計 毎月勤労統計調査 全国調査・地方調査 年報(平成23年分) (厚生労働省)
移動時間(時間) ⑥	0.015	440m/30km/hr
年間便益額(千円/年)	3,732	$(③-⑥) \times 365 \times ② \times ④ \times ⑤$

## (4) 生命・財産保全・防護効果

## ①東・西防波堤・水門(改良)整備に伴う津波被害の軽減

区分		備考
整備前浸水被害額(千円) ①	10,385,876	津波高4.77mでの被害軽減額を、牟岐町統計資料による標高別資産から算定。 ①一般資産被害軽減額3,669,921千円 ②公共土木施設被害軽減額6,605,858千円 ③公益事業等被害軽減額110,098千円 ①+②+③=10,385,876千円
整備後浸水被害額(千円) ②	0	
津波による被害額(千円) ③	10,385,876	①-②
整備効果比率 ④	0.814	当該対象事業費/(当該対象事業費+河川整備事業費)
社会的割引率(i) ⑤	0.040	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン(H29)
災害復旧期間(R)(年) ⑥	2	外郭施設の復旧期間は2年を想定
1年目	1.000	
2年目	0.962	
$\Sigma (1/(1+i)^{(k-1)})$ ⑦	1.962	
年間被害軽減額(千円/年) ⑧	8,293,475	$③ \times ④ / ⑥ \times ⑦$
年間便益額(千円/年) ⑨	-	$(1/75-1/500) \times (74/75)^{(t-1)} \times ⑧$
年間便益額(千円/年) ※供用初年度(t=1)の時 ⑩	93,993	$(1/75-1/500) \times ⑧$

## ②耐震強化岸壁整備による震災後における漁業活動の休止の回避

区分			備考
属地陸揚金額 (千円/年)	①	300,400	港勢調査H22～H26の平均
耐震強化岸壁延長 (m)	②	80	整備延長
全岸壁延長(陸揚・準備) (m)	③	150	漁港施設台帳
災害復旧期間(R) (年)	④	2	係留断面規模から復旧期間は2年と想定
年間の施設復旧割合 1年目	⑤	0.3	
2年目	⑥	1.0	
社会的割引率(i) 1年目	⑦	1.000	$1/(1+i)^{(k-1)}$
2年目	⑧	0.962	$1/(1+i)^{(k-1)}$
漁業生産損失額 (千円/年) 1年目	⑨	160,213	①×②/③×1×⑦
2年目	⑩	107,888	①×②/③×(⑥-⑤)×⑧
計	⑪	268,101	⑨+⑩
年間便益額 (千円/年)	⑦	-	$(1/75-1/500) \times (74/75)^{(t-1)} \times ⑪$
年間便益額 (千円/年) ※供用初年度(t=1)の時	⑧	3,038	$(1/75-1/500) \times ⑪$

## ③東防波堤耐震強化整備による施設被害の回避

区分			備考
東防波堤建設費(千円)	①	1,743,000	台帳断面から建設費を算出(建設年次不明)
社会的割引率(i)	②	0.040	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン(H29)
災害復旧期間(R) (年)	③	2	外郭断面規模から復旧期間は2年と想定
災害復旧の経過年数(k)			$1/(1+i)^{(k-1)}$
1年目		1.000	
2年目		0.962	
$\Sigma (1/(1+i)^{(k-1)})$	④	1.962	
震災1回当たりの施設被害回避額	⑤	1,709,883	①/③×④
年間便益額 (千円/年)	⑥	-	$(1/75-1/500) \times (74/75)^{(t-1)} \times ⑤$
年間便益額 (千円/年) ※供用初年度(t=1)の時	⑦	19,379	$(1/75-1/500) \times ⑤$

## ④西防波堤耐震強化整備による施設被害の回避

区分			備考
西防波堤建設費(千円)	①	1,089,167	台帳からデフレーターを用いて建設費を算出(S44～51)
社会的割引率(i)	②	0.040	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン(H29)
災害復旧期間(R) (年)	③	2	外郭断面規模から復旧期間は2年と想定
災害復旧の経過年数(k)			$1/(1+i)^{(k-1)}$
1年目		1.000	
2年目		0.962	
$\Sigma (1/(1+i)^{(k-1)})$	④	1.962	
震災1回当たりの施設被害回避額	⑤	1,068,473	①/③×④
年間便益額 (千円/年)	⑥	-	$(1/75-1/500) \times (74/75)^{(t-1)} \times ⑤$
年間便益額 (千円/年) ※供用初年度(t=1)の時	⑦	12,109	$(1/75-1/500) \times ⑤$

## ⑤-4. 0m耐震強化岸壁整備による施設被害の回避

区分			備考
-2. 0m物揚場建設費(千円)	①	52,500	台帳からデフレータを用いて建設費を算出(S56)
社会的割引率(i)	②	0.040	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン(H29)
災害復旧期間(R)(年)	③	2	係留断面規模から復旧期間は2年と想定
災害復旧の経過年数(k)			$1/(1+i)^{(k-1)}$
1年目		1.000	
2年目		0.962	
$\Sigma (1/(1+i)^{(k-1)})$	④	1.962	
震災1回当たりの施設被害回避額	⑤	51,503	①/③×④
年間便益額(千円/年)	⑥	-	$(1/75-1/500) \times (74/75)^{(t-1)} \times ⑤$
年間便益額(千円/年) ※供用初年度(t=1)の時	⑦	584	$(1/75-1/500) \times ⑤$