

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	徳島県	関係市町村	阿南市	期中評価実施の理由	④
-------	-----	-------	-----	-----------	---

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	ウパキマリ 椿泊	事業主体	徳島県	

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	椿泊漁港（第2種）		漁場名	—
陸揚金額	1,621 百万円		陸揚量	1,951 トン
登録漁船隻数	269 隻		利用漁船隻数	267 隻
主な漁業種類	小型底びき網、船びき網、小型定置網		主な魚種	いわし類、はも、たちうお
漁業経営体数	105 経営体		組合員数	179 人
地区の特徴	椿泊漁港は徳島県中部の阿南市に位置し、国内有数の魚種と水揚量を誇る紀伊水道に面する立地条件を生かし、底びき網、延べ縄、船びき網等の漁業が盛んに営まれている。平成28年度の椿泊漁港における属地陸揚量は県内第1位で、徳島県の漁船漁業における水揚げの拠点であるとともに、阿南市内の市場集約先に選定されており、今後、名実ともに徳島県の漁業の中心として発展し拠点となる漁港である。			
2. 事業概要				
事業目的	当地区の既存の防波堤等は、整備から長期間が経過しており、地震・津波に対し不十分であり発災後の漁業の早期再開に支障を来すおそれがある。さらに、波浪による悪影響のため休憩岸壁前面水域の静穏度が悪く、小型漁船が安全に係船できない状況にある。 一方、近年、「食の安全・安心」や、集出荷機能の集約・強化による水産業の競争力強化に対応が求められているが、現況荷さばき所は衛生管理が不十分であるとともに、取扱量の増加への対応が困難である。 このため、外かく施設、係留施設、臨港道路等の整備により安全で効率的な水産物供給基盤体制の確保を図るとともに、衛生管理に対応した荷さばき所の整備により水産物流通の効率化や集出荷機能の集約による産地市場の競争力強化を図る。			
主要工事計画	【谷ノ浦工区】東防波堤（改良）L=156.8m、東防波堤L=30.0m、西防波堤（改良）L=120.0m、-3.0m岸壁（改良）L=100.0m、物揚場（改良）L=122.0m、浮体式係船岸N=2基、臨港道路①L=280m、駐車場A=280m ² 、荷さばき所N=1棟 【大深川原工区】防風フェンスN=1式 【小吹川原～泊東工区】臨港道路②L=1,200m 等			
事業費	3,760 百万円		事業期間	平成30年度～平成40年度
既投資事業費	5百万円		事業進捗率(%)	0.001%

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	
総費用（千円）	—	2,649,397	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり
総便益（千円）	—	8,660,113	
費用便益比(B/C)	—	3.27	
総費用の変更の理由			
事業採択時は、費用対効果分析を実施していない。			
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			

その他費用対効果分析に係る要因の変化			

2. 漁業情勢、社会経済情勢の変化			
(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			
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			
流通コストの増加や魚価低下の改善を図るため、近隣の産地市場を統合し、樺泊漁港のほか阿南市内7漁港3港湾の集出荷機能を本港に集約する予定である。			
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			
漁業形態については、主に底びき網、船びき網、延縄であり、今後とも同じ傾向が続くと考えられる。 なお、本港における現在の取扱量は1,951トンであるが、集出荷機能が集約された場合、3,141トンに増加すると予測される。 また、相対取引である他漁港から、競争入札である本港に水産物が集荷された場合、魚価向上を見込むことができる。			
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			
集出荷機能の集約により、陸上若しくは海上から本港に水産物が輸送されることで、本港での取扱量が増加するほか、船舶による漁港利用の機会が増加すると予想される。 また、衛生管理に対応した荷さばき所や浮体式係船岸（陸揚・準備）の整備により、出荷・準備の動線が整理されることで作業の効率化につながり、若者から高齢者に至るまで安心して漁業に取り組むことができる就労環境への改善が図られると予想される。			
(2) その他社会情勢の変化			
漁獲量の減少や漁業者の減少など、依然として漁業環境は厳しいものの、意欲ある浜の担い手を確保に向け「とくしま漁業アカデミー」で漁業を学んだ卒業生の受け入れや、その卒業生の住居の確保、さらには6次産業化に向けこれまで未利用であった天然ワカメの商品化を図るなど、漁業振興に対する意識が非常に高い。			

3. 事業の進捗状況	
	岸壁の詳細設計のため地質調査を実施しており、引き続き平成40年度完了に向けて事業を推進していくこととしている。
4. 関連事業の進捗状況	
	特になし
5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	地元自治体、漁協は事業に協力的であり、漁業振興と防災対策のため、漁港事業の早期完成を強く希望している。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	各施設の設計段階において、リサイクル材の活用を検討する等、経済性に配慮した工法を選定する。
7. 代替案の実現可能性	
	最も適している対策工法を検討・計画しており代替案は考えられない。

Ⅲ 総合評価

本事業は、阿南地区において集出荷機能集約先とされている椿泊漁港において、水産物取扱量の増大に対応した岸壁や衛生管理を備えた荷さばき所、輸送施設等の整備を図るものである。椿泊漁港については、徳島県随一の水揚げを誇っているが、既存の荷さばき所では、出荷コストの増大、魚価の低迷、十分とは言えない衛生管理等の課題解決が難しいことから、衛生管理に対応した荷さばき所の整備が求められている。

このため、当該事業により集出荷機能の集約と併せて衛生管理に対応した荷さばき所を整備することにより、流通コストの削減、魚価の向上、高品質で安全で安心な水産物の提供等の効果が期待され、費用便益比も1を超えている。

以上の結果より、本事業の必要性及び経済性は高いと認められることから、事業を継続することは妥当と判断される。

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	椿泊
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年 (荷さばき所：38年)

2 評価項目

便益の 評価項目 及び 便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	766,308	千円
		②漁獲機会の増大効果	0	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	0	千円
		④漁獲物付加価値化の効果	1,251,952	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	52,934	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果	0	千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果	0	千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果	6,354,178	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	234,742	千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果	0	千円
		⑪景観改善効果	0	千円
		⑫地域文化保全・継承効果	0	千円
	その他	⑬施設利用者の利便性向上効果	0	千円
		⑭その他	0	千円
	計（総便益額）		B	8,660,113
総費用額（現在価値化）		C	2,649,397	千円
費用便益比		B／C	3.27	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 集出荷機能の強化による水産物ブランド化に伴う販路拡大効果
- ・ 高度衛生管理エリア内に排水設備を整備することによる、港内の水質改善効果
- ・ 労働環境改善による担い手確保効果

水産流通基盤整備事業 椿泊地区 事業概要図

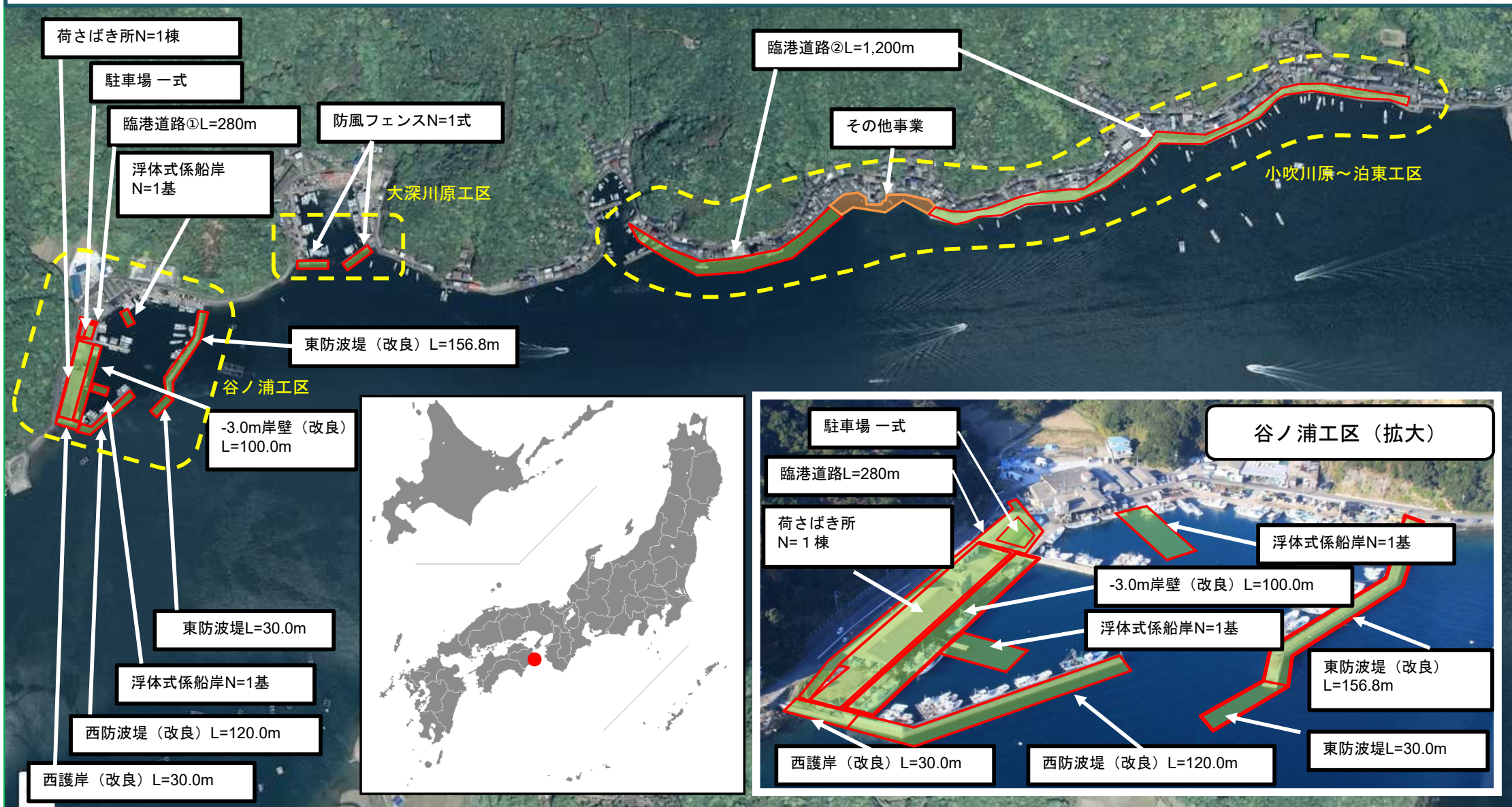
【整理番号2】

事業主体：徳島県

主要工事計画：東防波堤（改良）L=156.8m、東防波堤L=30.0m、西防波堤（改良）L=120.0m、-3.0m岸壁（改良）L=100.0m、
浮体式係船岸N=2基、臨港道路①L=280m、臨港道路②L=1,200m、駐車場 一式、荷さばき所N=1棟、防風フェンスN=1式 等

事業費：3,760百万円

事業期間：平成30～40年度



椿泊地区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： 当地区の既存の防波堤等は、整備から長期間が経過しており、地震・津波に対し不十分であり発災後の漁業の早期再開に支障を来すおそれがある。さらに、波浪による悪影響のため休憩岸壁前面水域の静穏度が悪く、小型漁船が安全に係船できない状況にある。
- 一方、近年、「食の安全・安心」や、集出荷機能の集約・強化による水産業の競争力強化への対応が求められているが、現況荷さばき所は衛生管理が不十分であるとともに、取扱量の増加への対応が困難である。
- このため、外かく施設、係留施設、臨港道路等の整備により安全で効率的な水産物供給基盤体制の確保を図るとともに、衛生管理に対応した荷さばき所の整備により水産物流通の効率化や集出荷機能の集約による産地市場の競争力強化を図る。
- (2) 主要工事計画： 東防波堤（改良）L=156.8m、東防波堤L=30.0m、西防波堤（改良）L=120.0m、-3.0m岸壁（改良）L=130m、浮体式係船岸N=2基、臨港道路①L=280m、臨港道路②L=1,200m、駐車場1式、防風フェンスN=1式、荷さばき所N=1棟等
- (3) 事業費： 3,760 百万円
- (4) 工期： 平成30年度～平成40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	2,649,397（千円）
総便益額（現在価値化）	②	8,660,113（千円）
総費用総便益比	②÷①	3.27

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
東防波堤（改良）	L= 156.8m	250,000
東防波堤	L= 30.0m	80,000
西防波堤（改良）	L= 120.0m	200,000
西護岸（改良）	L= 30.0m	90,000
-3.0m岸壁（改良）	L= 130.0m	400,000
浮体式係船岸	N= 2 基	170,000
臨港道路①	L= 280.0m	56,000
臨港道路②	L= 1,200.0m	1,100,000
駐車場	1 式	6,000
防風フェンス	N= 1 式	60,000
荷さばき所	N= 1 棟	1,348,000
計		3,760,000
維持管理費等		34,629
総費用（消費税込み）		3,794,629

うち、消費税額	344,919
総費用（消費税抜）	3,449,710
現在価値化後の総費用	2,649,397

（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		46,275	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
漁獲物付加価値化の効果		95,684	漁獲物の衛生管理に伴う付加価値向上効果
漁業就業者の労働環境改善効果		3,890	港内作業の安全性、快適性の向上効果
非常時・緊急時の対処 ※供用初年度(t=1)の時		427,206	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		573,055	

（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	漁獲物付 加価値化 の効果	漁業就業 者の労働 環境改善 効果	非常時緊 急時の対 処	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	5,000	4,629	4,629	0	0	0	0	0	0
1	31	0.962	1.000	115,000	104,545	100,524	0	0	0	0	0	0
2	32	0.925	1.000	140,000	127,272	117,670	0	0	0	0	0	0
3	33	0.889	1.000	320,000	290,909	258,617	0	0	0	0	0	0
4	34	0.855	1.000	310,066	281,878	240,950	0	0	0	0	0	0
5	35	0.822	1.000	360,088	327,352	269,059	0	0	0	0	0	0
6	36	0.790	1.000	430,088	390,989	309,004	9,007	0	0	0	9,007	7,118
7	37	0.760	1.000	420,157	381,960	290,258	31,958	0	0	0	31,958	24,285
8	38	0.731	1.000	243,181	221,073	161,536	31,958	0	0	47,246	79,204	57,873
9	39	0.703	1.000	715,287	650,260	456,864	34,483	0	0	426,575	461,058	323,933
10	40	0.676	1.000	702,300	638,454	431,317	46,275	0	3,890	425,953	476,118	321,648
11	41	0.650	1.000	345	313	203	46,275	95,684	3,890	425,341	571,190	371,034
12	42	0.625	1.000	708	643	402	46,275	95,684	3,890	424,736	570,585	356,386
13	43	0.601	1.000	708	643	386	46,275	95,684	3,890	424,138	569,987	342,320
14	44	0.577	1.000	708	643	371	46,275	95,684	3,890	423,549	569,398	328,813
15	45	0.555	1.000	708	643	357	46,275	95,684	3,890	422,969	568,818	315,845
16	46	0.534	1.000	708	643	343	46,275	95,684	3,890	422,395	568,244	303,390
17	47	0.513	1.000	708	643	330	46,275	95,684	3,890	421,828	567,677	291,430
18	48	0.494	1.000	708	643	317	46,275	95,684	3,890	421,271	567,120	279,947
19	49	0.475	1.000	708	643	305	46,275	95,684	3,890	420,720	566,569	268,918
20	50	0.456	1.000	708	643	293	46,275	95,684	3,890	420,177	566,026	258,327

50	80	0.141	1.000	708	643	90	46,275	0	0	406,846	453,121	63,760
51	81	0.135	1.000	708	643	87	46,275	0	0	406,487	452,762	61,259
52	82	0.130	1.000	708	643	84	46,275	0	0	406,133	452,408	58,857
53	83	0.125	1.000	708	643	80	46,275	0	0	405,784	452,059	56,549
54	84	0.120	1.000	642	583	70	46,275	0	0	405,440	451,715	54,333
55	85	0.116	1.000	620	563	65	46,275	0	0	405,100	451,375	52,204
56	86	0.111	1.000	620	563	63	37,269	0	0	404,765	442,034	49,157
57	87	0.107	1.000	551	500	53	14,318	0	0	404,434	418,752	44,777
58	88	0.103	1.000	527	479	49	14,318	0	0	379,960	394,278	40,539
59	89	0.099	1.000	421	382	38	11,792	0	0	0	11,792	1,166
60	90	0.091	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計				3,794,629	3,449,710	2,649,397	計					8,660,113

※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浮体式係船岸の整備による陸揚時間の短縮（谷の浦工区：底びき網，延縄等）

区分		備考
年間出漁日数(日/年) ①	220	調 査 日：平成30年 1月25日(木) 調査場所：椿泊漁業協同組合 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日当たり利用漁船隻数(隻/日) ②	24	
1隻当たり所要人員(人/隻) ③	3	
陸揚所要時間(時間/回) (整備前) ④	0.7	
陸揚所要時間(時間/回) (整備後) ⑤	0.4	
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑥	1,718	平成28年度漁業経営調査報告（太平洋中区）
年間便益額（千円/年）	8,164	$(④-⑤) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥$

②浮体式係船岸の整備による準備作業の時間短縮（谷の浦工区）

区分		備考
年間出漁日数(日/年) ①	220	調 査 日：平成30年 1月25日(木) 調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合 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日当たり利用漁船隻数(隻/日) ②	32	
1隻当たり所要人員(人/隻) ③	3	
準備所要時間(時間/回) (整備前) ④	0.6	
準備所要時間(時間/回) (整備後) ⑤	0.5	
漁業者労務単価(千円/人・時間) ⑥	1,718	平成28年度漁業経営調査報告（太平洋中区）
年間便益額（千円/年）	3,628	$(④-⑤) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥$

③防波堤等整備による漁船耐用年数の増加（谷の浦地区：椿泊漁協）

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	4	調 査 日：平成30年 1月25日(木) 調査場所：椿泊漁業協同組合 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
上記漁船の総トン数(トン) ②	40	
平均的な漁船の耐用年数(年) ③	7	
想定される耐用年数の延長(年) ④	3.17	『漁港経済効果調査報告書』におけるH25実態調査結果
漁船の建造単価(千円/トン) ⑤	2,992	『造船造機統計調査』による100 t未満のFRP船の建造費
年間便益額（千円/年）	5,329	$(1/③ - 1/(③+④)) \times ② \times ⑤$

④防波堤等整備による漁船耐用年数の増加（谷の浦地区：阿南漁協）

区分		備考
対象漁船隻数(隻) ①	14	調 査 日：平成30年 1月25日(木) 調査場所：阿南漁業協同組合 調査対象：漁業組合員
上記漁船の総トン数(トン) ②	42	実 施 者：徳島県職員 実施方法：ヒアリング調査
平均的な漁船の耐用年数(年) ③	7	『減価償却資産の耐用年数等に関する省令』（財務省）によるFRP船の耐用年数
想定される耐用年数の延長(年) ④	3.17	『造船造機統計調査』より、H23年1月～H27年12月までの100 t未満のFRP船の建造費
漁船の建造単価(千円/トン) ⑤	2,992	『造船造機統計調査』より100 t未満のFRP船の建造費
年間便益額（千円/年）	5,596	$(1/③ - 1/(③+④)) \times ② \times ⑤$

⑤防風フェンスの整備による漁船の耐用年数増加

区分		備考
対象漁船隻数（隻） ①	22	防風フェンス整備に伴う防風範囲の係船可能隻数
上記漁船総トン数（トン） ②	141	調 査 日：平成30年 1月25日(木) 調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合 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
平均的な漁船の耐用年数（年） ③	7	『減価償却資産の耐用年数等に関する省令』（財務省）によるFRP船の耐用年数
想定される耐用年数の延長（年） ④	3.17	平成25年度における実態調査結果
漁船の建造単価（千円） ⑤	2,992	『造船造機統計調査』より、H23年1月～H27年12月までの100 t未満のFRP船の建造費
整備効果比率 ⑥	0.326	$60,000 \div (60,000 + 124,144)$
年間便益額（千円/年）	6,115	$(1/③ - 1/(③+④)) \times ⑤ \times ② \times ⑥$

⑥防波堤および防風フェンスの整備に伴う見回り作業時間等の削減

区分		備考
対象漁船隻数（隻） ①	40	静穏度が確保される隻数（耐用年数増加の隻数と同じ）
作業人数（人） ②	2	調 査 日：平成30年 1月25日(木)
対象日数（日） ③	25	調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合
整備前の見回り作業時間（時間） ④	3	調査対象：漁業組合員
整備前の警戒係留作業時間（時間） ⑤	1.5	実 施 者：徳島県職員
整備後の見回り作業時間（時間） ⑥	1.0	実施方法：ヒアリング調査
整備後の警戒係留作業時間（時間） ⑦	0.0	
漁業者労務単価（千円/時間・人） ⑧	1.718	平成28年度漁業経営調査報告（太平洋中区）
年間便益額（千円/年）	12,026	$① \times ② \times ③ \times ((④+⑤) - (⑥+⑦)) \times ⑧$

⑥臨港道路整備による移動時間の短縮

区分		備考
漁業者（人） ①	244	H26背後集落調査
一般住民（人） ②	235	H26背後集落調査の椿泊1の集落人口 568人 H26背後集落調査の世帯数 237世帯 住宅地図の臨港道路沿線の空き家以外の戸数 200世帯 椿泊1の道路沿線世帯比率 $200 \div 237 = 0.843$ 道路沿線の人口 集落人口 $\times$ 道路沿線世帯比率 $= 568 \times 0.843 = 479$ 人 一般住民 道路沿線の人口 $-$ 漁業者 $= 479 - 244 = 235$ 人
阿南市における幼保～高校生比率 ③	0.14	平成27年国勢調査から年齢別人口（3～18歳）
阿南市における社会人比率 ④	0.46	平成27年国勢調査から年齢別人口（19～60歳）
阿南市における高齢者比率 ⑤	0.37	平成27年国勢調査から年齢別人口（61～歳）
道路沿線における幼保～高校生人口（人） ⑥	33	② $\times$ ③
道路沿線における社会人人口（人） ⑦	108	② $\times$ ④
道路沿線における高齢者人口（人） ⑧	87	② $\times$ ⑤
所用時間（整備前）（分） ⑨	4.1	整備効果区間延長(km) $\div$ 移動速度(km/h) $\times 60$ (min/h) $= 0.687\text{km} \div 10\text{km/h} \times 60\text{min/h}$ 移動速度は地元ヒアリング
所用時間（整備後）（分） ⑩	1.0	整備効果区間延長(km) $\div$ 移動速度(km/h) $\times 60$ (min/h) $= 0.687\text{km} \div 40\text{km/h} \times 60\text{min/h}$ 移動速度は3種4級
漁業者労働単価（千円/時間・人） ⑪	1.718	平成28年度漁業経営調査報告（太平洋中区）
一般利用者労働単価（千円/時間・人） ⑫	1.674	一般国民の労務単価「労働統計 毎月勤務統計調査（厚生労働省、平成30年9月分）」
年間利用日数（漁業者）（日） ⑬	220	調査日：平成30年 1月25日（木） 調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合 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
年間利用日数（幼保～高校生）（日） ⑭	200	小・中学校の教育課程の枠組み（文部科学省）
年間利用日数（社会人）（日） ⑮	240	12ヶ月 $\times$ 20日 / 月
年間利用日数（高齢者）（日） ⑯	131	高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査結果（内閣府） $365\text{日} \times 0.6$ （外出按分） $\times 0.6$ （地区外按分） $= 131$ 日
整備効果比率 ⑰	0.169	漁港事業での整備費（本事業）⑧ 1,100百万円 海岸事業での整備費⑨ 5,120百万円 機能増進事業での整備費⑩ 295百万円 事業費按分率 $= ⑧ \div (⑧ + ⑨ + ⑩)$ $= 1,100 \div (1,100 + 5,120 + 295)$ $= 0.169$
年間便益額（漁業者）（千円/年） ⑱	1,609	$(⑨ \times ① \times 2 - ⑩ \times ① \times 2) \times ⑪ \div 60 \times ⑬ \times ⑰$
年間便益額（幼保～高校生）（千円/年） ⑲	193	$(⑨ \times ⑥ \times 2 - ⑩ \times ⑥ \times 2) \times ⑫ \div 60 \times ⑭ \times ⑰$
年間便益額（社会人）（千円/年） ⑳	757	$(⑨ \times ⑦ \times 2 - ⑩ \times ⑦ \times 2) \times ⑫ \div 60 \times ⑭ \times ⑰$
年間便益額（高齢者）（千円/年） ㉑	333	$(⑨ \times ⑧ \times 2 - ⑩ \times ⑧ \times 2) \times ⑫ \div 60 \times ⑭ \times ⑰$
年間便益額（千円/年）	2,892	⑱ + ⑲ + ⑳ + ㉑

⑦谷の浦工区内臨港道路，駐車場の整備に伴う移動時間の短縮

区分			備考
年間漁港利用日数（日） ①		220	調査日：平成30年1月25日（木） 調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合 調査対象：漁業協同組合員
作業員数（人） ②		179	実施者：徳島県職員 実施方法：ヒアリング調査
漁業者労務単価（千円/時間・人） ③		1.718	平成28年度漁業経営調査報告（太平洋中区）
整備延長（m） ④		280	事業計画
整備前	漁港内移動平均速度（km/時間） ⑤	10	調査日：平成30年1月25日（木） 調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合 調査対象：漁業協同組合員 実施者：徳島県職員 実施方法：ヒアリング調査
	所要時間（時間）（片道） ⑥	0.028	④÷1,000÷⑤
	1日あたりの移動時間（時間）（往復） ⑦	0.056	⑥×2
整備後	漁港内移動平均速度（km/時間） ⑧	30	徳島県警察速度管理指針
	所要時間（時間）（片道） ⑨	0.009	④÷1,000÷⑧
	1日あたりの移動時間（往復） ⑩	0.019	⑨×2
年間便益額（千円/年）		2,526	(⑦×②—⑩×②)×③×①

(2) 漁獲物付加価値化の効果

区分			備考
阿南市管内推計水揚げ金額（千円/年） ①		2,241,600	阿南市による実態調査結果（H27-29平均）
衛生管理効果が生じる漁業種類の割合 ②		0.58	活魚出荷の多いはえ縄，採貝，魚類養殖や，共販出荷する藻類養殖を除く按分率 集約化後の出荷量3,107t 鮮魚出荷量：1,813t $1,813 \div 3,107 = 0.58$
衛生管理魚種の年間便益額（千円） ③		1,300,128	①×②
衛生管理効果率 ④		0.08	水産庁の実績調査
衛生管理に係る年間維持管理費（千円） ⑤		8,326	調査日：平成31年2月1日（金） 調査場所：椿泊漁業協同組合 調査対象：漁業協同組合員 実施者：徳島県職員 実施方法：ヒアリング調査
年間便益額（千円/年）		95,684	③×④—⑤

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

①浮体式けい船岸の整備による陸揚げ・準備作業の労働軽減（谷ノ浦工区）

	区分		備考
陸揚用	年間作業日数（日／年） ①	220	調査日：平成30年1月25日（木） 調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合 調査対象：漁業協同組合員 実施者：徳島県職員 実施方法：ヒアリング調査
	1日当たり利用漁船隻数（隻／日） ②	24	
	1隻当たり所要人員（人／隻） ③	3	
	1日当たりの平均作業時間（時間／日） ④	0.4	
	作業の基準値 ⑤	1.134	Bランク 重労働 徳島県公共工事設計労務単価（平成29年度）より算定
	漁業者労務単価（千円／時間・人） ⑥	1.718	「費用便益分析マニュアル H20年11月 一般道（平地）乗用車」
	作業の基準値 ⑦	1.000	Cランク 通常作業 徳島県公共工事設計労務単価（平成29年度）より算定
	年間便益額（千円／年） ⑧	1,459	$(⑤-⑦) \times ① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑥$
準備用	年間作業日数（日／年） ⑨	220	調査日：平成30年1月25日（木） 調査場所：椿泊・阿南漁業協同組合 調査対象：漁業協同組合員 実施者：徳島県職員 実施方法：ヒアリング調査
	1日当たり利用漁船隻数（隻／日） ⑩	32	
	1隻当たり所要人員（人／隻） ⑪	3	
	1日当たりの平均作業時間（時間／日） ⑫	0.5	
	作業の基準値 ⑬	1.134	Bランク 重労働 徳島県公共工事設計労務単価（平成29年度）より算定
	漁業者労務単価（千円／時間・人） ⑭	1.718	徳島県紀伊水道海域漁船調査結果
	作業の基準値 ⑮	1.000	Cランク 通常作業 徳島県公共工事設計労務単価（平成29年度）より算定
	年間便益額（千円／年） ⑯	2,431	$(⑬-⑮) \times ⑨ \times ⑩ \times ⑪ \times ⑫ \times ⑭$
	年間便益額（千円／年）	3,890	⑧ + ⑯

(4) 生命・財産保全・防護効果

①耐震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	2,241,600	阿南市内8漁港3港湾の漁獲金額（H25～29平均）
漁業変動経費率 ②	0.4103	漁業経営調査報告
耐震強化岸壁延長（m） ③	130	整備延長（陸揚）
全岸壁延長（陸揚）（m） ④	130	漁港施設台帳
災害復旧期間（R）（年） ⑤	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 ⑥	0.3	平成25年度水産白書（水産庁）：水産業復旧の進捗状況 港湾投資の評価に関する解説書2011：便益発生期間の設定
2年目 ⑦	1.0	
社会的割引率（i） 1年目 ⑧	1.000	$1/(1+i)^{(k-1)}$
2年目 ⑨	0.962	$1/(1+i)^{(k-1)}$
漁業生産損失額（千円／年） 1年目 ⑩	1,321,872	$① \times (1-②) \times ③/④ \times 1 \times ⑧$
2年目 ⑪	890,148	$① \times (1-②) \times ③/④ \times (⑦-⑥) \times ⑨$
計 ⑫	2,212,020	⑩ + ⑪
年間便益額（千円／年）	-	$(1/75) \times (74/75)^{(t-1)} \times ⑫$
年間便益額（千円／年） ※供用初年度（t=1）の時	29,494	$(1/75) \times ⑫$

②道路護岸整備による高潮からの防護効果

区分		備考
整備前 一般資産被害額（千円） ①	795, 194	平成25年度徳島県公共事業評価委員会 高潮の越流シミュレーション結果から
整備前 公共土木被害額（千円） ②	1, 431, 349	
整備前 公益事業等被害額（千円） ③	23, 856	
整備後 一般資産被害額（千円） ④	0	
整備後 公共土木被害額（千円） ⑤	0	
整備後 公益事業等被害額（千円） ⑥	0	
事業費按分率 ⑦	0. 169	漁港事業での整備費（本事業）⑧ 1, 100百万円 海岸事業での整備費⑨ 5, 120百万円 機能増進事業での整備費⑩ 295百万円 事業費按分率＝⑧÷（⑧＋⑨＋⑩） ＝1, 100÷（1, 100＋5, 120＋295） ＝0. 169
年間便益額（千円／年）	379, 960	$((①+②+③) - (④+⑤+⑥)) \times ⑦$

③耐震強化整備による施設被害の回避

区分		備考
建設費（千円） ①	1, 339, 054	漁港施設台帳
建設期間 ②	S53-H3	漁港施設台帳
社会的割引率(i) 1年目 ③	1. 000	$1/(1+i)^{(k-1)}$
2年目 ④	0. 962	$1/(1+i)^{(k-1)}$
復旧期間（年） ⑤	2	港湾整備事業の費用対効果マニュアル
年間便益額（千円／年） ⑥	1, 313, 612	$①/⑤ \times (③+④)$
年間便益額（千円／年） ※供用初年度(t=1)の時 ⑦	17, 752	

施設整備前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）
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
		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、後遺症が乗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 通院不用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	
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5		
		b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3	○	
		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げ等	
	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	
	c 肉体的負担がある作業	1			
	d 通常の作業と同程度の肉体的負担	0			
評価ポイント計				9	

Bランク

施設整備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）
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
		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、後遺症が乗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 通院不用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	0	
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5		
b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である		3	○		
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げ等	
	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	
	c 肉体的負担がある作業	1	○		
	d 通常の作業と同程度の肉体的負担	0			
評価ポイント計				4	

Cランク

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