

## 事後評価書（期中の評価）

都道府県名	和歌山県	関係市町村	串本町	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	串本 <sup>かつ</sup>	事業主体	和歌山県	

## I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	串本漁港（第3種）	漁場名	—
陸揚金額	471 百万円	陸揚量	2,099 トン
登録漁船隻数	151 隻	利用漁船隻数	627 隻
主な漁業種類	海面漁業、海面養殖業	主な魚種	まだい、かつお、さば、まあじ、まぐろ
漁業経営体数	15 経営体	組合員数	174 人
地区の特徴	串本漁港は潮岬沖の漁場に最も近い漁港であることに加え、大規模養殖漁場の基地として沿岸漁業の根拠港の役割を果たしている水産物流通の拠点である。また、串本圏域は南海トラフ巨大地震等により甚大な被害が予想されており、本漁港は串本町地域防災計画において地震防災上緊急に整備すべき地区に位置付けられており、防災拠点としても重要な役割を果たしている。		
2. 事業概要			
事業目的	今後発生が予想される大規模地震・津波被害を軽減させ、被災後の背後地域への緊急物資輸送及び水産業の早期再開を図り、災害に強く安全な地域づくりを推進するため、岸壁や防波堤等の耐震・耐津波化を図る。		
主要工事計画	浅海防波堤423.6m、北防波堤310.0m、南防波堤474.8m、 -5.0m岸壁371.5m、-3.0m岸壁185.0m、道路200.0m		
事業費	12,516百万円	事業期間	平成27年度～令和9年度
既投資事業費	4,705百万円	事業進捗率(%)	37.60%

## 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
総費用（千円）	4,479,010	11,650,899	
総便益（千円）	5,701,187	34,208,450	
費用便益比(B/C)	1.27	2.94	
総費用の変更の理由			
当初計画から事業内容の見直しを行い、道路及び浅海防波堤の延長減や用地を削除した一方、資材単価等の上昇、詳細調査により液状化への懸念が判明したため、北防波堤及び南防波堤に液状化対策を追加した等により、総事業費は増となった。			
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			
当初計画では、防波堤整備による効果として津波浸水による人的被害の軽減を便益算定項目として計上していたが、他事業で津波浸水区域内に津波避難タワー等の避難施設整備が実施されているため、人的被害の軽減に関する便益について見直しを行った。また、岸壁や防波堤の耐震・耐津波化により、発災後においても損壊を免れることから、施設被害の回避に関する便益を追加した。			
その他費用対効果分析に係る要因の変化			
<ul style="list-style-type: none"> <li>事業期間や事業費の見直し、原単位を最新値に変更した。</li> <li>地震発生確率の算出に必要なパラメータを最新値に変更した。</li> </ul>			

<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 陸揚金額は、当初計画時の464百万円から同程度の金額で推移しており、将来も同程度で推移する見通しである。
	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、当初計画時から「海面漁業、海面養殖(主にクロマグロ、マダイ)」が主体で行われており、将来もこの状況で推移する見通しである。
	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 組合員数は当初計画時の149人から令和2年度で174人に増えており、今後も同程度の組合員数が維持されると予測されるため、漁港施設等の利用についても、将来もこの状況で推移するものと予測される。
<b>(2) その他社会情勢の変化</b>	
	当初計画時以降、建設資材の単価が高騰しており、今後も燃料費高騰に伴う輸送費高騰の影響などにより、建設資材単価の高騰傾向は続くものと予測される。
<b>3. 事業の進捗状況</b>	
	令和3年度に浅海防波堤の整備が完了し、北防波堤、南防波堤の整備を実施しており、進捗率は37.6%である。今後も防波堤等の整備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>	
	関連事業である海岸整備事業の進捗率は95%であり、令和5年度に整備完了予定である。
<b>5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</b>	
	当該地区には東海・東南海・南海3連動地震に対し、津波避難困難地域が存在している。地元は本事業による津波対策を急務と位置付けており、津波の第1波を防護し、住民の避難時間を確保することによる津波避難困難地域の解消が期待されている。
<b>6. 事業コスト縮減等の可能性</b>	
	道路及び用地について、現在の利用状況から地震発生後における利用状況を精査し、地震発生後の事後保全で対応可能な箇所については対象施設延長を削減するなど、事業コストの縮減に努めている。
<b>7. 代替案の実現可能性</b>	
	防波堤の改良整備は「液状化による沈下対策」および「耐震対策」の2つの側面があるが、これらを満足し、かつ事業コストをさらに縮減できる代替案はない。また、その他の施設についても、既存施設を有効活用した改良整備であり、本事業の目的に資する最適な対策を計画しており、代替案はない。

### Ⅲ 総合評価

当該地区は、串本圏域における流通・防災拠点として重要な役割を担っている。今後発生が予測される南海トラフ巨大地震等に対し、被災後の漁業活動の早期再開や緊急物資輸送の拠点機能を確保するため、防波堤や岸壁の耐震・耐津波化を図るものである。

残る事業においても、地域の基幹産業である水産業の早期再開や地域経済の復興等を図る上で必要不可欠な事業であり、地元も早期の事業完成を望んでいる。

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。

以上のことから、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る。

## 費用対効果分析集計表

## 1 基本情報

都道府県名	和歌山県	地区名	串本
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

## 2 評価項目

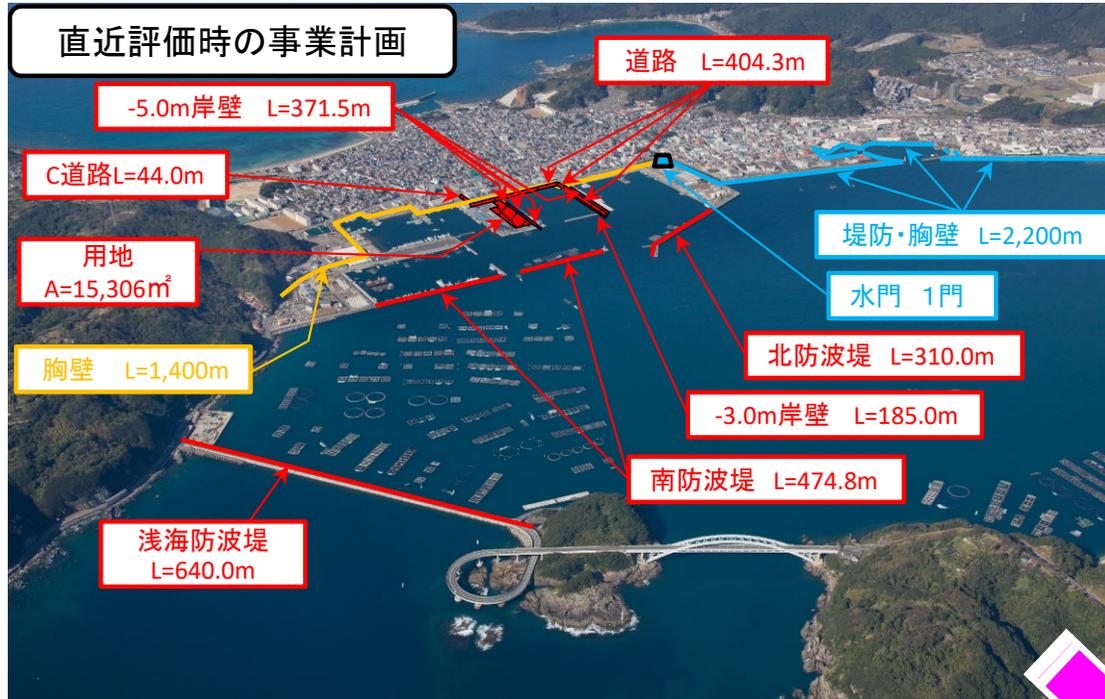
	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の評価項目及び便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	
②漁獲機会の増大効果				千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果				千円
漁業就業環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果		千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果		千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果		千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果	34,208,450	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪景観改善効果		千円
		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	34,208,450	千円
総費用額（現在価値化）		C	11,650,899	千円
費用便益比		B / C	2.94	

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

・防波堤や岸壁の耐震・耐津波化が図られることにより、災害時における緊急物資輸送及び水産業の早期再開に資する拠点が整備されることで、漁業関係者や地域住民の安心感が向上する。

・津波対策の施設整備と併せた串本地域BCP協議会、串本町津波防災地域づくり推進計画等のソフト対策の取組みにより、漁業関係者、地域住民、来訪者等の津波避難意識が向上する。

# 水産流通基盤整備事業 串本地区 事業概要図 【整理番号5】



事業主体：和歌山県

主要工事計画：  
 浅海防波堤640m、北防波堤310m、南防波堤474.8m、  
 -5.0m岸壁371.5m、-3.0m岸壁185m、C道路44m、  
 道路404.3m、用地15,306㎡

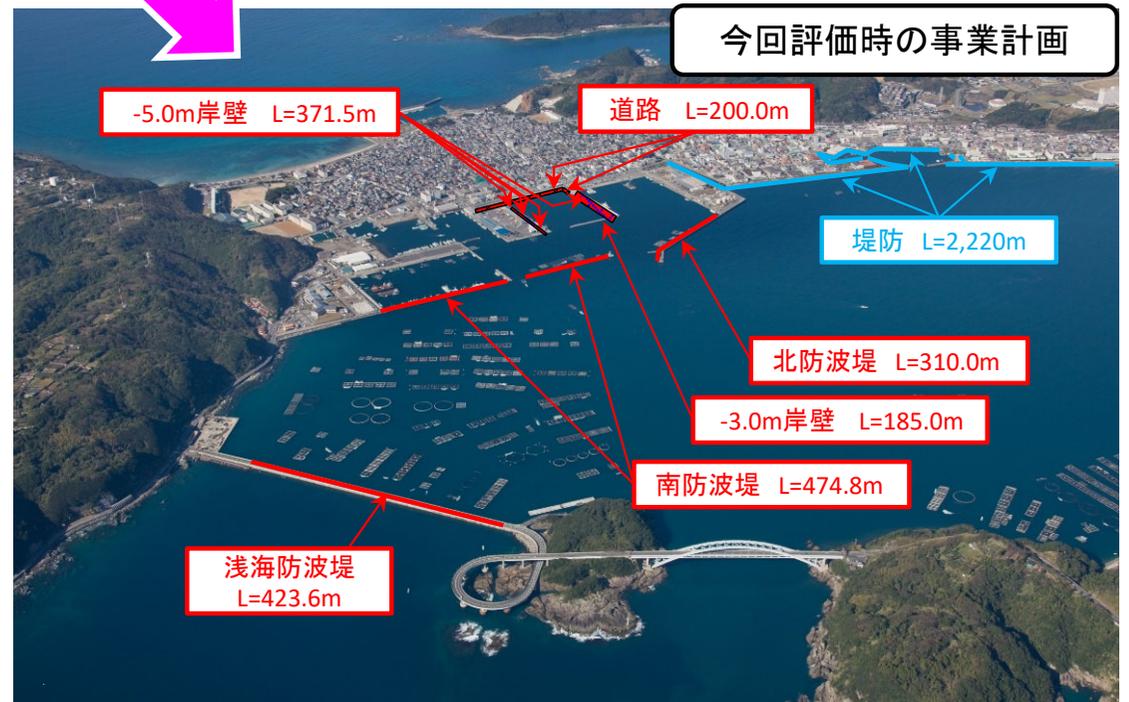
事業費：5,418百万円

事業期間：平成27年度～平成36年度  
 (今回評価時)

主要工事計画：  
 浅海防波堤423.6m、北防波堤310m、南防波堤474.8m、  
 -5.0m岸壁371.5m、-3.0m岸壁185m、道路200.0m

事業費：12,516百万円

事業期間：平成27年度～令和9年度



## 串本地区 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： 今後発生が予想される大規模地震・津波被害を軽減させ、被災後の背後地域への緊急物資輸送及び水産業の早期再開を図り、災害に強く安全な地域づくりを推進するため、岸壁や防波堤等の耐震・耐津波化を図る。
- (2) 主要工事計画： 浅海防波堤（改良）L=423.6m  
北防波堤（改良）L=310m  
南防波堤（改良）L=474.8m  
-5.0m岸壁（改良）L=371.5m  
-3.0m岸壁（改良）L=185m  
道路（改良）L=200.0m
- (3) 事業費： 12,516 百万円
- (4) 工期： 平成27年～令和9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」（令和2年5月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和4年7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	11,650,899 （千円）
総便益額（現在価値化）	②	34,208,450 （千円）
総費用総便益比	②÷①	2.94

## (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
浅海防波堤	L=423.6m	3,211,982
北防波堤	L=310.0m	3,292,379
南防波堤(1)	L=199.8m	2,695,836
南防波堤(2)	L=275.0m	2,455,996
岸壁(-5m)	L=371.5m	357,395
岸壁(-3m)	L=185.0m	39,893
道路	L=200.0m	462,750
計		12,516,230
維持管理費等		43,000
総費用（消費税込）		12,559,230
内、消費税額		1,103,445
総費用（消費税抜）		11,455,785
現在価値化後の総費用		11,650,899

## (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
生命・財産保全・防御効果		1,408,237	物的被害の低減
		272,312	施設被害の回避
		3,913	漁業生産被害の低減
計		1,684,463	

(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)	物的被害 の低減	施設被害の回避	漁業生産被害 の低減	計	現在価値 (千円)
					③	①×②×③					
-7	27	1.316	1.147	200,000	185,185	279,528	0	0	0	0	0
-6	28	1.265	1.147	564,200	522,407	757,990	0	0	0	0	0
-5	29	1.217	1.117	611,000	565,741	769,062	0	0	0	0	0
-4	30	1.170	1.082	900,000	833,333	1,054,950	0	0	0	0	0
-3	1	1.125	1.053	550,000	500,000	592,313	0	0	0	0	0
-2	2	1.082	1.037	700,000	636,364	714,022	0	0	0	0	0
-1	3	1.040	1.000	650,000	590,909	614,545	0	0	0	0	0
0	4	1.000	1.000	530,000	481,818	481,818	0	0	0	0	0
1	5	0.962	1.000	1,775,806	1,614,369	1,553,023	0	0	0	0	0
2	6	0.925	1.000	1,775,806	1,614,369	1,493,291	0	0	0	0	0
3	7	0.889	1.000	1,775,804	1,614,367	1,435,173	0	0	0	0	0
4	8	0.855	1.000	1,134,201	1,031,091	881,583	0	0	0	0	0
5	9	0.822	1.000	1,349,414	1,226,740	1,008,380	0	0	0	0	0
6	10	0.790	1.000	1,000	909	718	2,332,115	450,964	6,481	2,789,559	2,203,752
7	11	0.760	1.000	1,000	909	691	2,332,344	451,008	6,481	2,789,834	2,120,274
8	12	0.731	1.000	1,000	909	665	2,325,528	449,690	6,462	2,781,681	2,033,409
9	13	0.703	1.000	1,000	909	639	2,311,983	447,071	6,425	2,765,479	1,944,132
10	14	0.676	1.000	1,000	909	615	2,292,067	443,220	6,369	2,741,656	1,853,359
11	15	0.650	1.000	1,000	909	591	2,266,171	438,212	6,297	2,710,681	1,761,943
12	16	0.625	1.000	1,000	909	568	2,234,716	432,130	6,210	2,673,056	1,670,660
13	17	0.601	1.000	1,000	909	546	2,198,142	425,057	6,108	2,629,308	1,580,214
14	18	0.577	1.000	1,000	909	525	2,156,902	417,083	5,994	2,579,979	1,488,648
15	19	0.555	1.000	1,000	909	505	2,111,458	408,295	5,868	2,525,621	1,401,720
16	20	0.534	1.000	1,000	909	485	2,062,274	398,784	5,731	2,466,789	1,317,265
17	21	0.513	1.000	1,000	909	466	2,009,809	388,639	5,585	2,404,033	1,233,269
18	22	0.494	1.000	1,000	909	449	1,954,516	377,947	5,431	2,337,895	1,154,920
19	23	0.475	1.000	1,000	909	432	1,896,837	366,794	5,271	2,268,902	1,077,728
20	24	0.456	1.000	1,000	909	415	1,837,198	355,261	5,105	2,197,564	1,002,089
21	25	0.439	1.000	1,000	909	399	1,776,006	343,428	4,935	2,124,370	932,598
22	26	0.422	1.000	1,000	909	384	1,713,650	331,370	4,762	2,049,782	865,008
23	27	0.406	1.000	1,000	909	369	1,650,496	319,158	4,587	1,974,240	801,542
24	28	0.390	1.000	1,000	909	355	1,586,885	306,858	4,410	1,898,153	740,280
25	29	0.375	1.000	1,000	909	341	1,523,137	294,531	4,233	1,821,901	683,213
26	30	0.361	1.000	1,000	909	328	1,459,544	282,234	4,056	1,745,834	630,246
27	31	0.347	1.000	1,000	909	315	1,396,374	270,018	3,880	1,670,273	579,585
28	32	0.333	1.000	1,000	909	303	1,333,869	257,932	3,707	1,595,508	531,304
29	33	0.321	1.000	1,000	909	292	1,272,248	246,016	3,535	1,521,799	488,498
30	34	0.308	1.000	1,000	909	280	1,211,703	234,308	3,367	1,449,379	446,409
31	35	0.296	1.000	1,000	909	269	1,152,405	222,842	3,202	1,378,449	408,021
32	36	0.285	1.000	1,000	909	259	1,094,501	211,645	3,042	1,309,188	373,118
33	37	0.274	1.000	1,000	909	249	1,038,118	200,742	2,885	1,241,744	340,238
34	38	0.264	1.000	1,000	909	240	983,360	190,153	2,733	1,176,246	310,529
35	39	0.253	1.000	1,000	909	230	930,315	179,896	2,585	1,112,796	281,537
36	40	0.244	1.000	1,000	909	222	879,051	169,983	2,443	1,051,477	256,560
37	41	0.234	1.000	1,000	909	213	829,621	160,425	2,305	992,351	232,210
38	42	0.225	1.000	1,000	909	205	782,061	151,228	2,173	935,462	210,479
39	43	0.217	1.000	1,000	909	197	736,395	142,398	2,046	880,839	191,142
40	44	0.208	1.000	1,000	909	189	692,634	133,935	1,925	828,494	172,327
41	45	0.200	1.000	1,000	909	182	650,776	125,841	1,808	778,425	155,685
42	46	0.193	1.000	1,000	909	175	610,810	118,113	1,697	730,621	141,010
43	47	0.185	1.000	1,000	909	168	572,718	110,747	1,592	685,057	126,735
44	48	0.178	1.000	1,000	909	162	536,471	103,738	1,491	641,699	114,222
45	49	0.171	1.000	1,000	909	155	502,034	97,079	1,395	600,508	102,687
46	50	0.165	1.000	1,000	909	150	469,367	90,762	1,304	561,433	92,636
47	51	0.158	1.000	1,000	909	144	438,424	84,779	1,218	524,421	82,859
48	52	0.152	1.000	1,000	909	138	409,156	79,119	1,137	489,412	74,391
計				12,559,230	11,455,785	11,650,899		計			34,208,450

※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) 生命・財産保全・防御効果

## 1) 物的被害の低減

当該地区では、東海・東南海・南海3連動地震により生じる津波により、背後地の住宅や事業所が浸水被害を受けるため、防波堤整備前後の物的被害額を算出し、その差額を便益として計上する。

## ○（整備前）物的被害額

区分		備考
家屋被害額（千円）	①	36,239,709
家庭用品被害額（千円）	②	10,921,539
事業所被害額（千円）	③	7,868,080
農漁家被害額（千円）	④	4,698,066
公共土木施設被害額（千円）	⑤	107,509,309
公益事業等被害額（千円）	⑥	1,791,822
物的被害額（千円） ※整備前（被災1回当）	A	169,028,525 ①+②+③+④+⑤+⑥

## ○（整備後）物的被害額

区分		備考
家屋被害額（千円）	①	19,337,000
家庭用品被害額（千円）	②	5,211,756
事業所被害額（千円）	③	3,865,371
農漁家被害額（千円）	④	3,970,848
公共土木施設被害額（千円）	⑤	58,292,955
公益事業等被害額（千円）	⑥	971,549
物的被害額（千円） ※整備後（被災1回当）	B	91,649,479 ①+②+③+④+⑤+⑥

## ○物的被害の低減額

区分		備考
物的被害の低減額（千円） ※被災1回当	C	77,379,046 A-B
事業費按分比率（%）	D	84.8 本事業（外郭施設）と海岸整備事業の按分比率 11,656,193/(11,656,193+2,089,000)
按分後の物的被害の低減額（千円） ※被災1回当	E	65,617,431 C×D
年間便益額（千円）		1,408,237 Eに毎年の地震発生確率（東海・東南海・南海3連動地震）を乗じ、便益発生期間の合計を平均

## ○物的被害額算定手法

家屋被害額 = 家屋延床面積 × 家屋1㎡当り単価 × 被害率 ※家屋1㎡当り単価：「治水経済調査マニュアル（案）」の値
家庭用品被害額 = 浸水世帯数（家屋等数） × 1世帯当たりの家庭用品評価額 × 被害率 ※1世帯当たり家庭用品評価額：「治水経済調査マニュアル（案）」の値
事業所被害額 = 従業員数 × 従業員1人当たり平均事業所資産額 × 被害率 ※従業員1人当たり平均事業所資産額 = Σ（産業大分類別従業員数 × 産業大分類別従業員1人当たり償却・在庫資産単価） ※産業大分類別従業員1人当たり償却・在庫資産単価：治水経済調査マニュアル（案）の値
農漁家被害額 = 農漁家1戸当たり償却・在庫資産単価 × 農漁家数 × 被害率 + 漁船被害額（漁船トン数 × 漁船建造費（1トン数当たりの建造費） × 被害率） + 蓄養殖施設被害額（被害蓄養殖施設数 × 施設単価 × 被害率） + 漁業関連施設被害額（施設単価 × 被害率） ※農漁家1戸当たり償却・在庫資産単価：治水経済調査マニュアル（案）の値
公共土木施設被害額 = 一般資産被害額（家屋被害額 + 家庭用品被害額 + 事業所被害額 + 農漁家被害額） × 1.80
公益事業等被害額 = 一般資産被害額（家屋被害額 + 家庭用品被害額 + 事業所被害額 + 農漁家被害額） × 0.03

## 2) 施設被害の回避

当該地区では、大規模災害発生において浅海防波堤や岸壁(-5m) (矢板式)等が損壊する恐れがあるが、耐震・耐津波性能強化を行うことにより、震災後の損壊を免れることから、その復旧費を便益として計上する。

区分			備考
浅海防波堤			対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
ケーソンブロック S52取得価格 (千円)	①	4,158,860	漁港施設台帳
漁港デフレーター	②	2,061	
コンクリート S52取得価格 (千円)	③	460,556	漁港施設台帳
漁港デフレーター	④	2,061	
浅海防波堤の現在価値化建設費 (千円)	⑤	9,520,616	①×② + ③×④
1年目の復旧費 (千円)	⑥	4,760,308	⑤/2
2年目の復旧費 (千円)	⑦	4,577,219	⑤/2×(1/1.04)
施設復旧額 (千円/被災1回)	A	9,337,528	⑥+⑦
北防波堤			対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
セルラーブロック S53取得価格 (千円)	①	52,000	漁港施設台帳
漁港デフレーター	②	1,916	
(嵩上げ) S54取得価格 (千円)	③	2,810	漁港施設台帳
漁港デフレーター	④	1,748	
セルラーブロック S54取得価格 (千円)	⑤	416,095	漁港施設台帳
漁港デフレーター	⑥	1,748	
(嵩上げ) S54取得価格 (千円)	⑦	14,170	漁港施設台帳
漁港デフレーター	⑧	1,748	
北防波堤の現在価値化建設費 (千円)	⑨	856,647	①×② + ③×④ + ⑤×⑥ + ⑦×⑧
1年目の復旧費 (千円)	⑩	428,324	⑨/2
2年目の復旧費 (千円)	⑪	411,850	⑨/2×(1/1.04)
施設復旧額 (千円/被災1回)	B	840,173	⑩+⑪
南防波堤(1)			対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
セルラーブロック S49取得価格 (千円)	①	47,800	漁港施設台帳
漁港デフレーター	②	3,384	
(嵩上げ) S53取得価格 (千円)	③	1,720	漁港施設台帳
漁港デフレーター	④	1,916	
セルラーブロック S56取得価格 (千円)	⑤	500,353	漁港施設台帳
漁港デフレーター	⑥	1,569	
南防波堤(1)の現在価値化建設費 (千円)	⑦	950,105	①×② + ③×④ + ⑤×⑥
1年目の復旧費 (千円)	⑧	475,052	⑦/2
2年目の復旧費 (千円)	⑨	456,781	⑦/2×(1/1.04)
施設復旧額 (千円/被災1回)	C	931,833	⑧+⑨
南防波堤(2)			対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
セルラーブロック S54取得価格 (千円)	①	315,420	漁港施設台帳
漁港デフレーター	②	1,748	
(嵩上げ) S56取得価格 (千円)	③	12,460	漁港施設台帳
漁港デフレーター	④	1,569	
南防波堤(2)の現在価値化建設費 (千円)	⑤	570,904	①×② + ③×④
1年目の復旧費 (千円)	⑥	285,452	⑤/2
2年目の復旧費 (千円)	⑦	274,473	⑤/2×(1/1.04)
施設復旧額 (千円/被災1回)	D	559,925	⑥+⑦

区分		備考
岸壁(-5m) (矢板式)		対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
鋼矢板 S52取得価格 (千円)	①	6,200
漁港デフレーター	②	2,061
鋼矢板 S51取得価格 (千円)	③	89,000
漁港デフレーター	④	2,206
岸壁(-5m) (矢板式)の現在価値化建設費 (千円)	⑤	209,112
1年目の復旧費 (千円)	⑥	104,556
2年目の復旧費 (千円)	⑦	100,535
施設復旧額 (千円/被災1回)	E	205,091
岸壁(-5m) (重力式)		対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
L型ブロック S58取得価格 (千円)	①	67,502
漁港デフレーター	②	1,317
L型ブロック S59取得価格 (千円)	③	4,170
漁港デフレーター	④	1,312
岸壁(-5m) (重力式)の現在価値化建設費 (千円)	⑤	94,371
1年目の復旧費 (千円)	⑥	47,186
2年目の復旧費 (千円)	⑦	45,371
施設復旧額 (千円/被災1回)	F	92,556
岸壁(-5m) (栈橋)		対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
鋼管、コンクリート H11取得価格 (千円)	①	126,670
漁港デフレーター	②	1,189
鋼管、コンクリート H12取得価格 (千円)	③	238,000
漁港デフレーター	④	1,221
岸壁(-5m) (栈橋)の現在価値化建設費 (千円)	⑤	441,209
1年目の復旧費 (千円)	⑥	220,604
2年目の復旧費 (千円)	⑦	212,120
施設復旧額 (千円/被災1回)	G	432,724
岸壁(-3m) (栈橋)		対象地震(東海・東南海・南海3連動地震)
鋼管、コンクリート H11取得価格 (千円)	①	89,930
漁港デフレーター	②	1,189
鋼管、コンクリート H12取得価格 (千円)	③	153,500
漁港デフレーター	④	1,221
岸壁(-3m) (栈橋)の現在価値化建設費 (千円)	⑤	294,350
1年目の復旧費 (千円)	⑥	147,175
2年目の復旧費 (千円)	⑦	141,515
施設復旧額 (千円/被災1回)	H	288,690
施設復旧額 (千円/被災1回)	I	12,688,520
年間便益額 (千円)		272,312

Iに毎年の地震発生確率(東海・東南海・南海3連動地震)を乗じ、便益発生期間の合計を平均

3) 漁業生産被害の低減

当該地区では、東海・東南海・南海3連動地震の発生により、陸揚岸壁が倒壊し復旧するまでの期間、漁獲物の陸揚げが制限され、漁業生産量が減少するため、漁業生産額と地域のその他産業へ波及する影響（間接被害額）を便益として計上する。

○漁業生産被害の低減

区分		備考
整備前の被災時生産額（千円）	① 361,000	
整備後の被災時生産額（千円）	② 516,000	
生産軽減額（直接効果）（千円）	③ 155,000	②-①
生産軽減額（第一次波及効果）（千円）	④ 46,395	
生産軽減額（第二次波及効果）（千円）	⑤ 17,850	
生産軽減額合計（千円）	⑥ 219,245	③+④+⑤
1年目の生産軽減額（千円）	⑦ 109,623	⑥/2
2年目の生産軽減額（千円）	⑧ 105,406	⑥/2×(1/1.04)
生産軽減額（千円/被災1回）	A 215,029	⑦+⑧
事業費按分比率（%）	B 84.8	本事業（外郭施設）と海岸整備事業の按分比率 11,656,193/(11,656,193+2,089,000)
按分後の生産軽減額（千円/被災1回）	C 182,344	A×B
年間便益額（千円）	3,913	Cに毎年の地震発生確率（東海・東南海・南海3連動地震）を乗じ、便益発生期間の合計を平均

○漁業生産被害の算定手法

<p>生産軽減額（直接効果） = 整備後の被災時生産額 - 整備前の被災時生産額</p> <p>※整備前、整備後の被災時生産額=Σ（通常時生産額 × 期間の復旧率 × 期間）</p> <p>※通常時生産額： 港勢調査（H28～R2平均）の陸揚金額</p> <p>生産軽減額（第一次波及効果） = 生産誘発額（第一次波及効果の波及分） × 粗付加価値係数</p> <p>生産軽減額（第二次波及効果） = 消費者所得に基づく生産誘発額 × 粗付加価値係数</p> <p>※粗付加価値係数： 平成27年和歌山県産業連関表（107部門）</p>
--