

事前評価書

都道府県名	三重県	関係市町村	大紀町
-------	-----	-------	-----

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	錦	事業主体	三重県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	錦漁港(第3種)	漁場名	—
陸揚金額	684 百万円	陸揚量	1,383.8 トン
登録漁船隻数	176 隻	利用漁船隻数	180 隻
主な漁業種類	まき網、定置網、魚類養殖	主な魚種	ぶり類、たい類、さば類
漁業経営体数	64 経営体	組合員数	339 人
地区の特徴	本漁港は、黒潮の影響を受ける太平洋熊野灘沿岸に位置し、周辺海域では定置網、まき網等によりぶり、サバ、イワシ類が漁獲され、リアス式の湾内では、マダイ、ハマチ等の養殖が行われている県内でも有数に生産量の大きい地域の生産拠点である。また、災害時において、緊急物資の陸揚げ拠点となる防災拠点漁港に位置づけられている。		
2. 事業概要			
事業目的	防波堤の整備による港内静穏度の確保により、荒天時における養殖施設の避難スペースの確保や蓄養施設の防護を図る。 また、切迫する南海トラフ地震等の大規模地震に備え、防波堤整備と既存防護ラインによる多重防護により津波を低減し、背後地及び漁港施設の被害低減を図るとともに、水産業の早期再開に不可欠な岸壁、橋脚の耐震対策を行うことで、災害に強い水産物の供給体制を構築する。		
主要工事計画	南防波堤(新設)215m、A大明神防波堤(改良)160m、岸壁横護岸(改良)74m、築地橋橋脚(耐震化)1式、魚市場前岸壁(耐震化)40m		
事業費	3,830百万円	事業期間	平成30年度～平成39年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
<p>当漁港は定置網やまき網漁業を主体に栄えてきたが、近年は熊野灘沿岸のリアス式海岸の特徴を活かした静穏な水面を利用した魚類養殖が営まれており、主力のぶり・まだいのほかにもカワハギ等の複合養殖による経営の安定化を目指している。しかし、当漁港は太平洋沿岸に位置しているため台風等が多く襲来し、荒天の際には養殖筏の避難作業が発生、養殖魚出荷岸壁での静穏度不足により台風時の出荷ができない状況である。</p> <p>また、当地区は南海トラフを震源とする地震・津波による甚大な被害が想定されており、基幹産業である水産業の維持とともに、災害に強い漁業地域づくりが喫緊の課題である。</p> <p>このため、養殖漁業の効率化を図るための港内静穏度の向上対策や、背後資産や人命確保のための地震・津波に対する防災機能の強化が求められている。</p>	
2. 事業採択要件	
計画事業費 3,830百万円(採択要件:2,000百万円以上)	

3. 事業を実施するために必要な基本的な調査		
(1) 利用面、防護面、施工面等から適切な位置を選定するための地理的条件、自然条件に関する基本的な調査 気象・海象や地震・津波等の自然条件、漁港の利用状況及び施工面での制約等、基本的な調査は実施済み。		
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査 現在の漁港利用状況を踏まえた将来的な施設利用見込みについて、基本的な調査は実施済み。		
(3) 自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれに与える影響の把握 事業実施による周辺環境への影響について把握済み。		
4. 事業を実施するために必要な調整		
(1) 地元漁業者、地元住民等との調整 三重外湾漁業協同組合とは事前調整済み。 詳細については、地元漁業者等も含め、引き続き調整予定。		
(2) 関係都道府県、関係市町村、関係部局（隣接海岸、道路、河川、港湾、環境等）との事前調整 大紀町と事前調整済み。		
5. 事業の投資効果が十分見込まれること		
費用便益比 B/C :	2.33	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

III 優先配慮項目

分類項目			評価指標	評価	
大項目	中項目	小項目			
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	生産	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	—
			資源管理諸施策との連携	A	
		漁家経営の安定 (水産物の安定供給)	生産量の増産（持続・増産・下降抑制）	B	
			生産コストの縮減等（効率化・計画性の向上）	A	
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	—	
			環境保全効果の持続的な発揮	—	
	陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	—	
			消費者への安定提供	A	
		漁業活動の効率化	漁港機能の強化	A	
		労働環境の向上	就労改善等	A	
生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	—		
		災害時の緊急対応	A		
効率性	コスト縮減対策		計画時におけるコスト縮減対策の検討	A	
事業の実施環境等	他計画との整合		地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	B	
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	B	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	A	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	B	
	環境への配慮		生態系への配慮等	B	
	多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	A	

IV 総合評価

錦漁港は、生産拠点漁港として定置網、まき網、魚類養殖の拠点として重要な役割を担っているが、台風接近時には、港内静穏度不足から養殖筏の避難作業や出荷制限を行っている。また、南海トラフを震源とする地震・津波による甚大な被害が想定される地区である。

当事業は、外郭施設、係留施設等の整備を行うことにより、安全・安心な漁業活動の確保と地震・津波に対する防災減災機能を強化し、生産拠点としての機能の充実を図るものであり、費用便益比率も1.0を超えていることから、事業の実施は妥当であると判断される。

多段階評価の評価根拠について

都道府県名:三重県

地区名:錦

分類項目			評価指標	評価根拠	評価	
大項目	中項目	小項目				
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	該当なし	—	
			資源管理諸施策との連携	防波堤整備による荒天時出荷の実現等により、養殖魚類の販路拡大や6次産業化等の「大紀町浜プラン」の取り組みに資することから「A」と評価した。	A	
		漁家経営の安定(水産物の安定供給)	生産量の増産(持続・増産・下降抑制)	防波堤整備による荒天時の養殖筏の安全避難を実現し、養殖魚の流出リスクが軽減されることから、「B」と評価した。	B	
			生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	防波堤整備により、荒天時の養殖筏避難作業等の漁業活動が効率化され、作業時間等の削減が図られることから「A」と評価した。	A	
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	該当なし	—	
			環境保全効果の持続的な発揮	該当なし	—	
		陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	該当なし	—
				消費者への安定提供	防波堤・係留施設整備により、荒天時の安定的な出荷や、地震発生後の水産活動の早期再開が図られ、消費者への安定供給が確保されることから「A」と評価した。	A
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	防波堤・係留施設整備により、養殖漁業の安定生産や地震発生後の水産活動の確保等、生産拠点機能の強化が期待されるため「A」と評価した。	A
			労働環境の向上	就労改善等	防波堤整備により、地震・津波に対する生命財産が保全され、荒天時の安全性向上や作業効率の向上が図られることから、「A」と評価した。	A
	生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	該当なし	—	
			災害時の緊急対応	耐震強化岸壁の整備により、緊急物資輸送等が可能となることから「A」と評価した。	A	
	効率性	コスト縮減対策	計画時におけるコスト縮減対策の検討	既存ストックを有効活用し、経済性を考慮した津波に対する多重防護施設の断面比較を実施し、コスト縮減に取り組むことから「A」と評価した。	A	
	事業の実施環境等	他計画との整合	地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	事業実施により三重県地域防災計画との整合も図られていることから「B」と評価した。	B	
他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	大紀町等が実施するハード・ソフト面の津波防災対策と連携し、背後資産の保全や人命保護が実現されることから「B」と評価した。	B		
循環型社会の構築		リサイクルの促進	施設整備にあたり、ブロックや残土等の発生材は積極的に流用を図り、破棄物の発生を抑制するとともに、法令等を遵守し、リサイクルを促進することとし「A」と評価した。	A		
地域に与える効果		産業誘発効果等	津波に対する背後地の安全性が向上することで産業誘発効果が期待できることから「B」と評価した。	B		
環境への配慮		生態系への配慮等	施設整備にあたり、生態系への影響を与えないよう周辺環境に十分配慮した施工を行うことから「B」と評価した。	B		
多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	漁港を利用した「錦ぶりまつり」等の地域イベントによる交流人口の増加や、災害時の緊急物資輸送拠点としての機能等、社会的機能が発揮されることから「A」と評価した。	A		

費用対効果分析集計表

1 基本情報

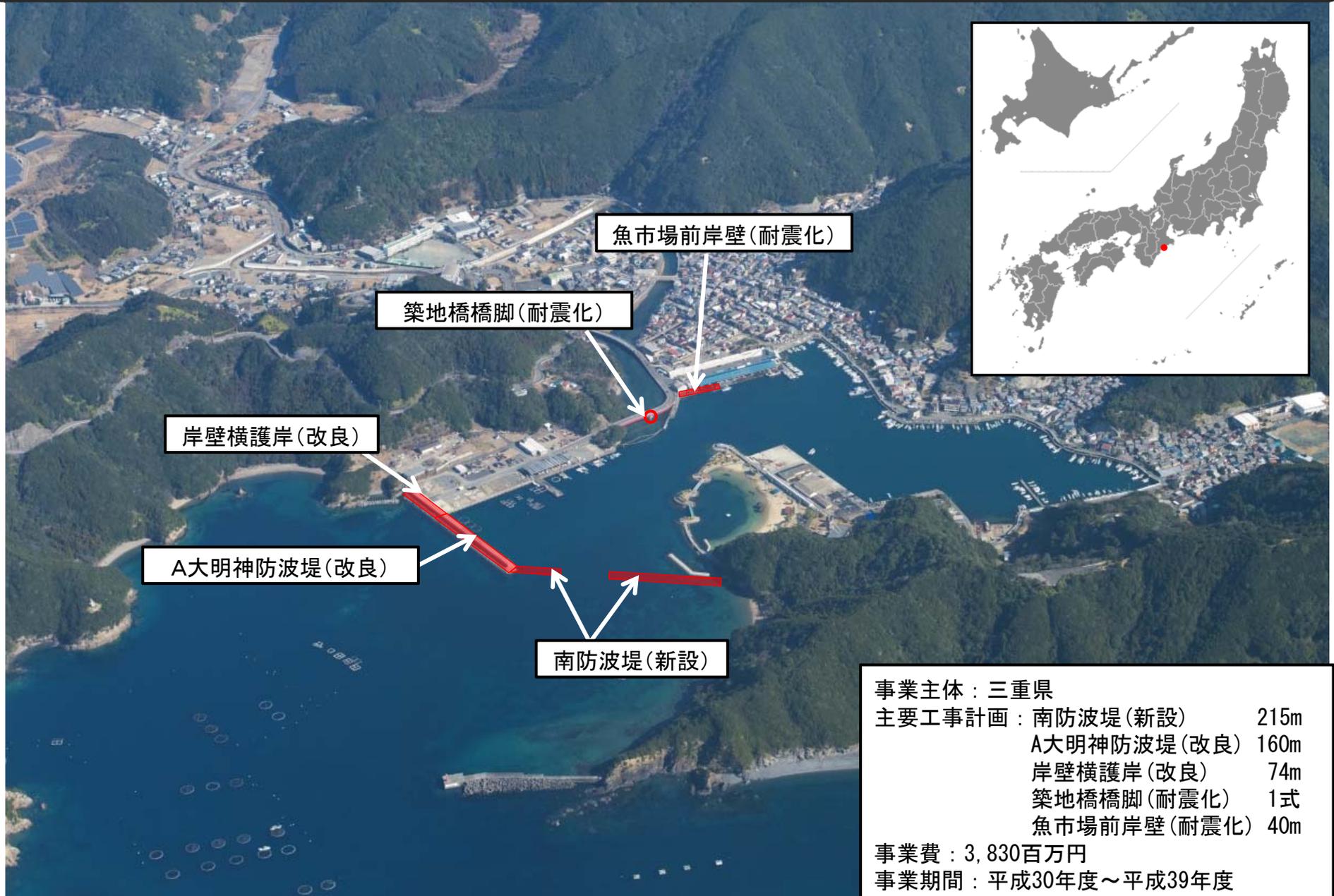
都道府県名	三重県	地区名	錦地区
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

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	60,802
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		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	7,248,962	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	7,309,764	千円
総費用額（現在価値化）		C	3,134,992	千円
費用便益比		B / C	2.33	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

・耐震強化岸壁の整備により、地震・津波発生後の緊急物資を受け入れることが可能となり、輸送経費が削減される。



錦地区 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 : 防波堤の整備による港内静穏度の確保により、荒天時における養殖施設の避難スペースの確保や蓄養施設の防護を図る。
 また、切迫する南海トラフ地震等の大規模地震に備え、防波堤整備と既存防護ラインによる多重防護により津波を低減し、背後地及び漁港施設の被害低減を図るとともに、水産業の早期再開に不可欠な岸壁、橋脚の耐震対策を行うことで、災害に強い水産物の供給体制を構築する。
- (2) 主要工事計画 : 南防波堤(新設)215m、A大明神防波堤(改良)160m、岸壁横護岸(改良)74m、築地橋橋脚(耐震化)1式、魚市場前岸壁(耐震化)40m
- (3) 事業費 : 3,830百万円
- (4) 工期 : 平成30年度～平成39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	3,134,992 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	7,309,764 (千円)
総費用総便益比	②÷①	2.33

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
南防波堤	L= 215.0m	2,150,000
魚市場前岸壁	L= 40.0m	400,000
築地橋橋脚(耐震)	1式	100,000
A大明神防波堤(改良)	L= 160.0m	970,000
岸壁横護岸(改良)	L= 74.0m	210,000
計		3,830,000
維持管理費等		250,000
総費用		4,080,000
現在価値化後の総費用		3,134,992

(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		4,190	・外郭施設の整備に伴う荒天時の養殖筏破損被害の軽減 ・外郭施設の整備に伴う荒天時の養殖筏避難経費の削減 ・外郭施設の整備に伴う荒天時の養殖作業の効率化
生命・財産保全・防御効果		370,831	・外郭施設の整備に伴う津波発生時の被害軽減効果 (1) 背後資産の被害軽減効果 (2) 人的被害の軽減効果 ・防波堤・耐震強化岸壁整備に伴う漁業生産機会損失の軽減効果
計		375,021	

(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 レータ ②	費用 (千円)		便益 (千円)					
				事業費 (維持管理 費含む) ③	現在価値 (維持管理 費含む) ①×②×③	水産物 生産コスト 削減効果	生命・財産保全・防御効果			計 ④	現在価値 (千円) ①×②×④
							背後資産被 害	人的被害	漁業損失		
0	29	1.000	1.000	0	0						0
1	30	0.962	1.000	160,000	153,846						0
2	31	0.925	1.000	400,000	369,822						0
3	32	0.889	1.000	400,000	355,599						0
4	33	0.855	1.000	400,000	341,922						0
5	34	0.822	1.000	400,000	328,771						0
6	35	0.790	1.000	390,000	308,223						0
7	36	0.760	1.000	400,000	303,967						0
8	37	0.731	1.000	400,000	292,276						0
9	38	0.703	1.000	500,000	351,293						0
10	39	0.676	1.000	380,000	256,714						0
11	40	0.650	1.000	5,000	3,248	4,190	589,011	143,551	11,503	748,255	486,052
12	41	0.625	1.000	5,000	3,123	4,190	589,160	143,587	11,506	748,443	467,475
13	42	0.601	1.000	5,000	3,003	4,190	587,208	143,111	11,468	745,977	448,014
14	43	0.577	1.000	5,000	2,887	4,190	583,250	142,147	11,391	740,978	427,896
15	44	0.555	1.000	5,000	2,776	4,190	577,397	140,720	11,277	733,584	407,333
16	45	0.534	1.000	5,000	2,670	4,190	569,773	138,862	11,128	723,953	386,524
17	46	0.513	1.000	5,000	2,567	4,190	560,512	136,605	10,947	712,254	365,652
18	47	0.494	1.000	5,000	2,468	4,190	549,755	133,983	10,737	698,665	344,881
19	48	0.475	1.000	5,000	2,373	4,190	537,650	131,033	10,500	683,373	324,358
20	49	0.456	1.000	5,000	2,282	4,190	524,345	127,791	10,241	666,567	304,212
47	76	0.158	1.000	5,000	791	4,190	120,713	29,419	2,358	156,680	24,800
48	77	0.152	1.000	5,000	761	4,190	111,827	27,254	2,184	145,455	22,137
49	78	0.146	1.000	5,000	732	4,190	103,472	25,218	2,021	134,901	19,742
50	79	0.141	1.000	5,000	704	4,190	95,630	23,307	1,868	124,995	17,588
51	80	0.135	1.000	5,000	677	4,190	88,284	21,516	1,724	115,714	15,656
52	81	0.130	1.000	5,000	650	4,190	81,412	19,841	1,590	107,033	13,925
53	82	0.125	1.000	5,000	625	4,190	74,994	18,277	1,465	98,926	12,375
54	83	0.120	1.000	5,000	601	4,190	69,010	16,819	1,348	91,367	10,990
55	84	0.116	1.000	5,000	578	4,190	63,439	15,461	1,239	84,329	9,753
56	85	0.111	1.000	5,000	556	4,190	58,260	14,199	1,138	77,787	8,650
57	86	0.107	1.000	5,000	535	4,190	53,451	13,027	1,044	71,712	7,668
58	87	0.103	1.000	5,000	514	4,190	48,993	11,940	957	66,080	6,794
59	88	0.099	1.000	5,000	494	4,190	44,865	10,934	876	60,865	6,017
60	89	0.095	1.000	5,000	475	4,190	41,048	10,004	802	56,044	5,328
計				4,080,000	3,134,992					計	7,309,764

※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

1-1 外郭施設の整備に伴う荒天時の養殖筏破損被害の軽減

(1) 養殖魚の流出損失

区分				備考
養殖筏の流出回数	整備前 (回/年)	①	0.05	調査日：平成29年9月12日 調査場所：三重外湾漁業協同組合錦事業所 調査対象者：三重外湾漁業協同組合錦事業所職員 調査実施者：三重県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	整備後 (回/年)	②	0.00	
1回当たり養殖筏の破損基数	(基/回)	③	1	
養殖筏設置基数	(基)	④	60	
海面養殖生産金額	(百万円/年)	⑤	413	港勢調査H25～H27平均値
1基当たり生産金額	(千円/年/基)	⑥	6,883	⑥＝⑤÷④
年間便益額	(千円/年)	⑦	344	⑦＝(①－②)×③×⑥

(2) 養殖網の補修作業削減

区分				備考
養殖筏の流出回数	整備前 (回/年)	①	0.05	調査日：平成29年9月12日 調査場所：三重外湾漁業協同組合錦事業所 調査対象者：三重外湾漁業協同組合錦事業所職員 調査実施者：三重県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	整備後 (回/年)	②	0	
1回当たり養殖筏の破損基数	(基/回)	③	1	
養殖筏の補修作業時間	(時間/基)	④	8.0	
養殖筏の補修作業人数	(人/基)	⑤	5	
労務単価	(円/時間)	⑥	1,762	漁業経営調査報告書H27
年間便益額	(千円/年)	⑦	4	⑦＝(①－②)×③×④×⑤×⑥

1-2 外郭施設の整備に伴う荒天時の養殖筏避難経費の削減

(1) 避難回数の削減による人件費の削減

区分				備考
養殖筏の避難回数	整備前 (回/年)	①	8	三重県の波浪警報発令または台風接近数の年平均値(H25～H27)で設定(出典：気象庁)
	整備後 (回/年)	②	0	
避難が必要な基数	(基/回)	③	12	調査日：平成29年9月12日 調査場所：三重外湾漁業協同組合錦事業所 調査対象者：三重外湾漁業協同組合錦事業所職員 調査実施者：三重県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
1基当たり避難作業時間	(時間/基)	④	2.0	
1基当たり避難作業人数	(人/基)	⑤	2	
労務単価	(円/時間)	⑥	1,762	漁業経営調査報告書H27
年間便益額	(千円/年)	⑦	677	⑦＝(①－②)×③×④×⑤×⑥

(2) 避難回数の削減による航行経費(燃料費)の削減

区分				備考
養殖筏の避難回数	整備前 (回/年)	①	8	三重県の波浪警報発令または台風接近数の年平均値(H25～H27)で設定(出典：気象庁)
	整備後 (回/年)	②	0	
避難が必要な基数	(基/回)	③	12	調査日：平成29年9月12日 調査場所：三重外湾漁業協同組合錦事業所 調査対象者：三重外湾漁業協同組合錦事業所職員 調査実施者：三重県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
1基当たり避難作業隻数	(隻/基)	④	1	
漁船航行時間	(時間/隻)	⑤	2.0	
漁船燃費	(kg/Ps/時間)	⑥	0.17	漁船用環境高度対応機関形式認定基準
漁船出力	(Ps/隻)	⑦	146	漁船統計表総合報告(3～10t)
燃油重量(A重油)	(kg/m ³)	⑧	860	石油連盟統計情報
燃油単価(A重油)	(円/l)	⑨	94.7	石油情報センター価格情報H26.1～H26.10平均値
漁船航行経費	(円/時間)	⑩	2,733	⑩＝⑥×⑦÷⑧×⑨
年間便益額	(千円/年)	⑪	525	⑪＝(①－②)×③×④×⑤×⑩

1-3 外郭施設の整備に伴う荒天時の養殖作業の効率化

区分				備考
海面養殖生産金額	(百万円/年)	①	413	港勢調査H25～H27平均値
年間出荷日数	(日/年)	②	250	調査日：平成29年9月12日 調査場所：三重外湾漁業協同組合錦事業所 調査対象者：三重外湾漁業協同組合錦事業所職員 調査実施者：三重県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
1日あたり生産金額	通常時 (千円/日)	③	1,652	③＝①÷②
	荒天時 (千円/日)	④	1,817	
年間荒天回数	(回/年)	⑤	8	三重県の波浪警報発令または台風接近数の年平均値(H25～H27)で設定(出典：気象庁)
出荷制限日数	(日/回)	⑥	2	ヒアリングより(②と同)
年間便益額	(千円/年)	⑦	2,640	⑦＝(④－③)×⑤×⑥

2. 生命・財産保全・防御効果

2-1 外郭施設の整備に伴う津波発生時の被害軽減効果

(1) 背後資産の被害軽減効果

区分					備考
家屋・建物被害額	整備前	(百万円)	①	31,235	「平成23年東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方」に基づき算出
	整備後	(百万円)	②	24,519	
事業所 償却資産被害額	整備前	(百万円)	③	1,656	・各種資産データ 【家屋】基盤地図情報(国土地理院) 【家庭用品】H22国勢調査地域メッシュ統計(統計情報研究開発センター)
	整備後	(百万円)	④	1,231	
事業所 在庫資産被害額	整備前	(百万円)	⑤	1,048	【事業所】H26経済センサス基礎調査地域メッシュ統計(統計情報研究開発センター) ・各種単価:治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーターH29.1
	整備後	(百万円)	⑥	795	
公共土木施設・公益 事業被害額	整備前	(百万円)	⑦	62,108	
	整備後	(百万円)	⑧	48,579	
地震・津波発生確率			⑨	年ごと算出	地震調査研究推進本部による「南海トラフの地震活動の長期評価(第二版)について、平成25年5月24日」及び「長期的な地震発生確率の評価手法について平成13年6月」に基づき、各年の発生確率を算出 【長期評価算定基準日】平成29年1月1日
年間便益額	(千円/年)		⑩	293,554	$\Sigma [(①+③+⑤+⑦) - (②+④+⑥+⑧)] \times ⑨$ ※表値は発生確率を考慮した総便益額を50年間で単純割りした平均値

(2) 人的被害の軽減効果

区分					備考
1) 逸失便益額					
津波による死亡者数	整備前	(人)	①	44	「平成23年東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方」に基づき算出 【人口分布】H22国勢調査地域メッシュ統計(統計情報研究開発センター)
	整備後	(人)	②	23	
人口比	男性	(%)	③	46.8	H27国勢調査 三重県大紀町
	女性	(%)	④	53.2	
平均年収	男性	(千円)	⑤	5,453	平成28年賃金構造基本統計調査都道府県別表 三重県
	女性	(千円)	⑥	3,564	
生活費控除	男性	(%)	⑦	45	(財) (財)日弁連交通事故相談センター東京支部共通「民事交通事故訴訟損害賠償額算定基準」
	女性	(%)	⑧	35	
平均年齢	男性	(歳)		54	H27国勢調査 三重県大紀町
	女性	(歳)		59	
ライブニッツ係数	男性		⑨	9.899	国土交通省自動車総合安全情報 ライブニッツ表 平均年齢より
	女性		⑩	8.863	
逸失便益額	(千円)		⑪	521,163	$⑪ = (① - ②) \times ③ \times ⑤ \times (1 - ⑦) \times ⑨ + (① - ②) \times ④ \times ⑥ \times (1 - ⑧) \times ⑩$
2) 精神的被害額					
津波による死亡者数	整備前	(人)	⑫	44	「平成23年東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方」に基づき算出 【人口分布】H22国勢調査地域メッシュ統計(統計情報研究開発センター)
	整備後	(人)	⑬	23	
国内生産デフレーター	H17		⑭	106.7	2015年度国民経済計算(内閣府)より国内総生産(支出側、デフレーター:連鎖方式)
	H27		⑮	102.8	
精神的損害額単価	H17	(百万円/人)	⑯	226	平成17年度評価額 交通事故の被害・損失の経済分析に関する調査研究報告書H24.4(内閣府) $⑰ = ⑯ \times (⑮ \div ⑭)$
	H27	(百万円/人)	⑰	218	
精神的被害額	(百万円)		⑱	4,578	$⑱ = (⑫ - ⑬) \times ⑰$
人的被害額					
地震・津波発生確率			⑲	年ごと算出	地震調査研究推進本部による「南海トラフの地震活動の長期評価(第二版)について、平成25年5月24日」及び「長期的な地震発生確率の評価手法について平成13年6月」に基づき、各年の発生確率を算出 【長期評価算定基準日】平成29年1月1日
年間便益額	(千円/年)		⑳	71,544	$\Sigma (逸失便益⑪ + 精神的被害額⑱) \times ⑲$ ※表値は発生確率を考慮した総便益額を50年間で単純割りした平均値

2-2 防波堤・耐震強化岸壁整備に伴う漁業生産機会損失の軽減効果

区分		備考	
【整備前】 発災後の漁港復旧率	発災時 (%)	0.0	
	30日後 (%)	5.6	
	90日後 (%)	16.7	
	180日後 (%)	33.3	
	360日後 (%)	40.0	
	720日後 (%)	40.0	
	1,080日後 (%)	100.0	
【整備後】 発災後の漁港復旧率	発災時 (%)	0.0	
	30日後 (%)	8.0	
	90日後 (%)	25.0	
	180日後 (%)	50.0	
	360日後 (%)	95.2	
	720日後 (%)	100.0	
	1,080日後 (%)	100.0	
年間陸揚金額	巻き網 (千円/年)	92,437	
	定置網 (千円/年)	187,888	
	刺し網 (千円/年)	6,058	
	釣り (千円/年)	2,141	
	採貝・採藻 (千円/年)	7,572	
	養殖漁業 (千円/年)	413,498	
1日当たり陸揚金額	巻き網 (千円/日)	253	
	定置網 (千円/日)	515	
	刺し網 (千円/日)	17	
	釣り (千円/日)	6	
	採貝・採藻 (千円/日)	21	
	養殖漁業 (千円/日)	1,133	
【整備前】 該当期間の被災時生産額	発災時 (千円)	0	
	30日後 (千円)	1,635	
	90日後 (千円)	13,012	
	180日後 (千円)	43,765	
	360日後 (千円)	128,311	
	720日後 (千円)	280,080	
	1,080日後 (千円)	490,140	
【整備後】 該当期間の被災時生産額	発災時 (千円)	0	
	30日後 (千円)	2,334	
	90日後 (千円)	19,256	
	180日後 (千円)	65,645	
	360日後 (千円)	254,172	
	720日後 (千円)	683,395	
	1,080日後 (千円)	700,200	
漁業生産減少額 (千円)	⑦	768,059	⑦ = Σ⑥ - Σ⑤
粗付加価値額比率 (%)	⑧	53.2	平成23年三重県産業連関表
被害軽減額 (千円)	⑨	408,607	⑨ = ⑦ × ⑧
地震・津波発生確率	⑩	年ごと算出	地震調査研究推進本部による「南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）について、平成25年5月24日」及び「長期的な地震発生確率の評価手法について 平成13年6月」に基づき、各年の発生確率を算出 【長期評価算定基準日】平成29年1月1日
年間便益額 (千円/年)	⑪	5,733	Σ⑨ × ⑩ ※表値は発生確率を考慮した総便益額を50年間で単純割りした平均値

※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。