

事前評価書

都道府県名	静岡県	関係市町村	静岡市
-------	-----	-------	-----

事業名	水産物供給基盤整備事業（漁港施設機能強化事業）		
地区名	由比	事業主体	静岡市

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	由比漁港（第2種）	漁場名	-
陸揚金額	711 百万円	陸揚量	758.7 トン
登録漁船隻数	128 隻	利用漁船隻数	159 隻
主な漁業種類	小型定置網、ひき回し網	主な魚種	桜エビ、まいわし、ぶり
漁業経営体数	96 経営体	組合員数	574 人
地区の特徴	由比地区は静岡市の東端に位置し、桜えび漁を主体とした水産業が地区の基幹産業として経済を支える。 また、東海道16番目の宿場町として栄えた歴史を持ち、薩埵峠、東海道広重美術館等、東海道にちなんだ観光資源に恵まれ、景勝地や文化施設を訪れる観光客も多く、第3次産業も発展の兆しを見せている。		
2. 事業概要			
事業目的	平成29年度の台風により越波が生じ、港内施設に被害が生じたため越波防止や安定性の確保により、安全・安心な漁業活動の確保および効率的な陸揚げ・出荷機能の構築を図る。		
主要工事計画	南防波堤（改良）、南防波堤護岸（改良）		
事業費	1,967百万円	事業期間	令和5年度～令和16年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
本漁港は、駿河湾圏域の流通拠点漁港であるが、平成29年度の台風において、防波堤からの越波により、港内施設が被災し漁業活動に大きな被害が生じた。このため、防波堤及び連続する護岸の上部工の嵩上げ改良を実施し、高波浪時における越波の防止及び、漁港施設の安定性と安全・安心な漁業活動の確保を図る必要がある。	
2. 事業採択要件	
計画事業費 1,967百万円（採択要件 5千万円以上20億万円未満）	
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 前面水深や土質の調査を実施し、最新の気象データ等により沖波の見直しを行っており、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 利用漁船数や陸揚量についてのデータ整理、港内静穏度、泊地などの利用状況についての調査を実施済み。	
（3）自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれと与える影響の把握 防波堤、護岸の改良にあたり、背後住民への影響について調査済み。	

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		
由比港漁業協同組合と調整済み。		
(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		
静岡県漁港整備課と事前調整済み。		
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:	1.20	※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	—	
		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）	—	
			生産コストの縮減等（効率化・計画性の向上）	B	
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	B	
			環境保全効果の持続的な発揮	C	
	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	A	
			消費者への安定提供	A	
		漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	B	
	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	B	
	漁業の成長力強化	漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	B	
		水産物流通に与える効果	水産物流通量等の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	—	
地域経済に与える効果		加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	—		
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	B	
事業の実施環境	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	A	
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進等	A	
	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	—	

IV 総合評価

本地区は、駿河湾圏域内唯一の流通拠点として重要な役割を担っているが、近年の波高の増大に伴い台風接近時等においては、越波によって内港の静穏度の喪失や、倉庫等の浸水被害のような問題が生じている。また、台風襲来時などは、静穏度喪失により漁船を他港に移動することとなり、漁業者の生活に負担が生じている。

当該事業は、防波堤、護岸の改良を行うことにより、安全・安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げ、流通システムの構築を図り、生産拠点としての機能の充実を図ることとしたものであり、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

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	生産	水産資源の維持・保全	該当なし	—	
			水産資源の保護・回復	資源管理諸施策との連携	該当なし	—
			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)	該当なし	—
			水域環境の保全・創造	生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)	越波対策により、港内施設の被災が無くなることでサクラエビ漁の船舶を計画的に下架でき漁業における効率化が期待できる。	B
				水質・底質の維持・改善	外郭施設整備による消波ブロックの磯根資源として海藻類の繁茂により藻場が造成され、水質の浄化効果が期待できる。	B
		陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	環境保全効果の持続的な発揮	外郭施設整備による消波ブロックの磯根資源として海藻類の繁茂により藻場が造成され、環境保全の持続的な発揮が十分期待される。	C
				品質確保	防波堤の越波対策により、荷捌き所の被災を免れるため、台風襲来後も荷捌き所の衛生管理が維持され水産物の劣化防止を期待できる。	A
			消費者への安定提供	準備・休憩岸壁等をはじめとした港内施設について、越波による被害を防止することで、台風襲来後もすぐに安定した漁業活動を開始できる。	A	
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	駿河湾圏域の流通拠点漁港に指定されており、防波堤の越波対策により、圏域内の流通機能の強化につながる。	B
			労働環境の向上	就労改善等	越波対策により、港内の係留施設や輸送施設の被災を免れ、新規漁業者も港内に停泊できるため、台風襲来後も安全・安心な労働環境を確保できる。	B
	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	越波による被災時の防災活動の制限がなくなり、年間を通じた効果的な防災活動が期待される。	B	
		漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	越波による被災時の漁業活動の制限がなくなり、年間を通じた安定的な漁業活動による生産性の向上が見込まれる。	B	
	漁業の成長力強化	水産物流通に与える効果	水産物流通量の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	該当なし	—	
			加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	該当なし	—	
地域経済に与える効果		加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	該当なし	—		
効率性	コスト削減対策	計画時におけるコスト削減対策の検討	既存の防波堤及び護岸を有効に活用した越波防止対策工や耐波性能確保のための対策工を選定することでコスト削減を図っている。	B		
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	圏域計画や静岡市の総合計画に当該施設改良の記載があり、関係する水産関係計画等との整合は十分図られている。	A	
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	越波対策により、港内施設の長寿命化につながり、静岡市の国土強靱化地域計画との整合が図られている。	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進等	高炉セメント等のリサイクル材の活用が見込まれ、持続可能な環境保全が期待される。	A	
	環境への配慮		生態系への配慮等	事業実施時、周辺海域の海洋生物等への配慮を十分に行うこととしている。	B	
	多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	該当なし	—	

費用対効果分析集計表

1 基本情報

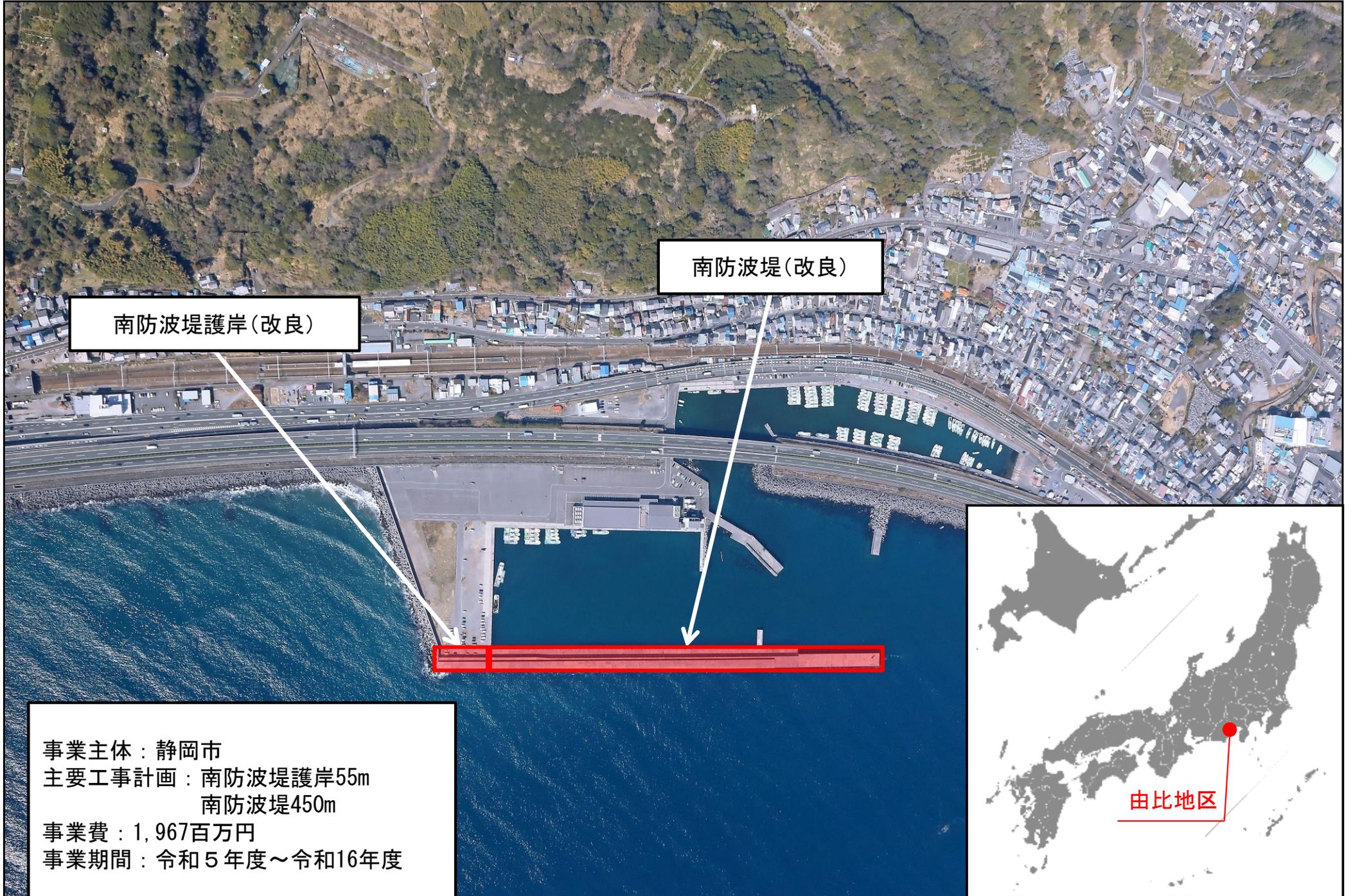
都道府県名	静岡県	地区名	由比
事業名	水産物供給基盤整備事業 (漁港施設機能強化事業)	施設の耐用年数	50年

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	148,634
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	1,617,582	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	1,766,216	千円
総費用額（現在価値化）		C	1,477,984	千円
費用便益比		B / C	1.20	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 台風襲来等における漁船や漁港施設の被害等への漁業者及び地区住民の不安の軽減
- ・ 外郭施設整備による消波ブロックの磯根資源の増大効果



南防波堤護岸(改良)

南防波堤(改良)

事業主体：静岡市
主要工事計画：南防波堤護岸55m
南防波堤450m
事業費：1,967百万円
事業期間：令和5年度～令和16年度



由比地区

由比地区 漁港施設機能強化事業の効用に関する説明資料

1. 事業概要

- (1) 事業目的 : 本漁港は、駿河湾圏域の流通拠点漁港であるが、平成29年度の台風において、防波堤からの越波により、港内施設が被災し漁業活動に大きな被害が生じた。このため、防波堤及び連続する護岸の上部工の嵩上げ改良を実施し、高波浪時における越波の防止及び、漁港施設の安定性と安全・安心な漁業活動の確保を図る。
- (2) 主要工事計画 : 南防波堤 L=450.0m、南防波堤護岸 L=55.0m
- (3) 事業費 : 1,967百万円
- (4) 工期 : 令和5年度～令和16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	1,477,984 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	1,766,216 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.20

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
南防波堤(改良)	L= 450.0m	1,653,000
南防波堤護岸(改良)	L= 55.0m	314,000
計		1,967,000
維持管理費等		499,850
総費用(消費税込)		2,466,850
内、消費税額		224,259
総費用(消費税抜)		2,242,591
現在価値化後の総費用		1,477,984

(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		11,079	・ 荒天時の避難費用削減効果 ・ 漁船の耐用年数増大効果
生命・財産保全・防御効果		120,571	・ 台風等による防波堤及び護岸の被害回避効果 ・ 越波等による外郭施設の背後施設の浸水被害回避効果
計		131,650	

(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 (維持管理 費含む) ①×②×③	水産物生産 コストの削減効果	生命・財産 保全・防衛効果	計 ④	現在価値 (千円) ①×④
0	4	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0
1	5	0.962	1.000	10,090	9,173	8,824	0	0	0	0
2	6	0.925	1.000	10,090	9,173	8,485	0	0	0	0
3	7	0.889	1.000	200,000	181,818	161,636	0	0	0	0
4	8	0.855	1.000	200,000	181,818	155,454	0	0	0	0
5	9	0.822	1.000	201,570	183,245	150,627	0	0	0	0
6	10	0.790	1.000	201,570	183,245	144,764	0	0	0	0
7	11	0.760	1.000	201,570	183,245	139,266	0	0	0	0
8	12	0.731	1.000	201,570	183,245	133,952	0	0	0	0
9	13	0.703	1.000	201,570	183,245	128,821	0	0	0	0
10	14	0.676	1.000	201,570	183,245	123,874	0	0	0	0
11	15	0.650	1.000	201,570	183,245	119,109	0	0	0	0
12	16	0.625	1.000	148,481	134,983	84,364	0	0	0	0
13	17	0.601	1.000	9,836	8,942	5,374	11,079	120,571	131,650	79,122
14	18	0.577	1.000	9,836	8,942	5,160	11,079	120,571	131,650	75,962
15	19	0.555	1.000	9,836	8,942	4,963	11,079	120,571	131,650	73,066
16	20	0.534	1.000	9,836	8,942	4,775	11,079	120,571	131,650	70,301
17	21	0.513	1.000	9,836	8,942	4,587	11,079	120,571	131,650	67,536
18	22	0.494	1.000	9,836	8,942	4,417	11,079	120,571	131,650	65,035
19	23	0.475	1.000	9,836	8,942	4,247	11,079	120,571	131,650	62,534
20	24	0.456	1.000	9,836	8,942	4,078	11,079	120,571	131,650	60,032
21	25	0.439	1.000	9,836	8,942	3,926	11,079	120,571	131,650	57,794
22	26	0.422	1.000	9,836	8,942	3,774	11,079	120,571	131,650	55,556
23	27	0.406	1.000	9,836	8,942	3,630	11,079	120,571	131,650	53,450
24	28	0.390	1.000	9,836	8,942	3,487	11,079	120,571	131,650	51,344
25	29	0.375	1.000	9,836	8,942	3,353	11,079	120,571	131,650	49,369
26	30	0.361	1.000	9,836	8,942	3,228	11,079	120,571	131,650	47,526
27	31	0.347	1.000	9,836	8,942	3,103	11,079	120,571	131,650	45,683
28	32	0.333	1.000	9,836	8,942	2,978	11,079	120,571	131,650	43,839
29	33	0.321	1.000	9,836	8,942	2,870	11,079	120,571	131,650	42,260
30	34	0.308	1.000	9,836	8,942	2,754	11,079	120,571	131,650	40,548
31	35	0.296	1.000	9,836	8,942	2,647	11,079	120,571	131,650	38,968
32	36	0.285	1.000	9,836	8,942	2,548	11,079	120,571	131,650	37,520
33	37	0.274	1.000	9,836	8,942	2,450	11,079	120,571	131,650	36,072
34	38	0.264	1.000	9,836	8,942	2,361	11,079	120,571	131,650	34,756
35	39	0.253	1.000	9,836	8,942	2,262	11,079	120,571	131,650	33,307
36	40	0.244	1.000	9,836	8,942	2,182	11,079	120,571	131,650	32,123
37	41	0.234	1.000	9,836	8,942	2,092	11,079	120,571	131,650	30,806
38	42	0.225	1.000	9,836	8,942	2,012	11,079	120,571	131,650	29,621
39	43	0.217	1.000	9,836	8,942	1,940	11,079	120,571	131,650	28,568
40	44	0.208	1.000	9,836	8,942	1,860	11,079	120,571	131,650	27,383
41	45	0.200	1.000	9,836	8,942	1,788	11,079	120,571	131,650	26,330
42	46	0.193	1.000	9,836	8,942	1,726	11,079	120,571	131,650	25,408
43	47	0.185	1.000	9,836	8,942	1,654	11,079	120,571	131,650	24,355
44	48	0.178	1.000	9,836	8,942	1,592	11,079	120,571	131,650	23,434
45	49	0.171	1.000	9,836	8,942	1,529	11,079	120,571	131,650	22,512
46	50	0.165	1.000	9,836	8,942	1,475	11,079	120,571	131,650	21,722
47	51	0.158	1.000	9,836	8,942	1,413	11,079	120,571	131,650	20,801
48	52	0.152	1.000	9,836	8,942	1,359	11,079	120,571	131,650	20,011
49	53	0.146	1.000	9,836	8,942	1,306	11,079	120,571	131,650	19,221
50	54	0.141	1.000	9,836	8,942	1,261	11,079	120,571	131,650	18,563
51	55	0.135	1.000	9,836	8,942	1,207	11,079	120,571	131,650	17,773
52	56	0.130	1.000	9,836	8,942	1,162	11,079	120,571	131,650	17,115
53	57	0.125	1.000	9,836	8,942	1,118	11,079	120,571	131,650	16,456
54	58	0.120	1.000	9,836	8,942	1,073	11,079	120,571	131,650	15,798
55	59	0.116	1.000	8,266	7,515	872	11,079	120,571	131,650	15,271
56	60	0.111	1.000	8,266	7,515	834	11,079	120,571	131,650	14,613
57	61	0.107	1.000	8,266	7,515	804	11,079	120,571	131,650	14,087
58	62	0.103	1.000	8,266	7,515	774	11,079	120,571	131,650	13,560
59	63	0.099	1.000	8,266	7,515	744	11,079	120,571	131,650	13,033
60	64	0.095	1.000	8,266	7,515	714	11,079	120,571	131,650	12,507
61	65	0.091	1.000	8,266	7,515	684	11,079	120,571	131,650	11,980
62	66	0.088	1.000	8,266	7,515	661	11,079	120,571	131,650	11,585
計				2,458,891	2,235,364	1,477,984	計			1,766,216

※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) 荒天時の避難費用削減効果

由比漁港は、荒天時の越波が激しく背後泊地が荒れる。現在外港に係留している漁船は、荒天時には、安全な場所(内港)へ移動させてロープで固定している。
また、内港に係留可能な隻数の関係上、荒天時に内港に避難できない漁船については、外港の岸壁への固定作業を行っている。
外郭施設の改良により越波が低減され、漁船の避難固定作業が解消されることから便益として計上する。

区分		備考
年間荒天回数 (回/年)	①	5
作業時間[整備前] (時間/回)	②	2.0
作業時間[整備後] (時間/回)	③	0.0
対象漁船隻数 (隻/日)	④	40
1隻当り作業員数 (人/隻)	⑤	2.0
漁業者労務単価 (千円/時間)	⑥	2,258
年間便益額 (千円/年)		1,806

①×(②-③)×④×⑤×⑥

2) 漁船の耐用年数増大効果

荒天時に越波が発生し背後泊地が荒れることから、荒天時に外港に係留している漁船は漁船同士あるいは係船岸壁と衝突し、損傷する恐れがある。外郭施設を機能強化することにより、越波が防止できるため漁船の耐用年数が延長されるため、便益として計上する。

区分		備考
平均的な漁船の耐用年数 (年)	①	7
想定される耐用年数の延長 (年)	②	3.17
対象漁船の総トン数 (トン)	③	43.0
漁船の建造単価 (千円/トン)	④	4,843
年間便益額 (千円/年)		9,273

減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)(FRP船)
漁業経済効果調査報告書
調査日：令和4年11月28日
調査場所：由比港漁業協同組合
調査対象者：由比港漁業協同組合職員
調査実施者：市職員
調査実施方法：ヒアリング調査
4.4×1隻+19.0×1隻+13.0×1隻+6.6×1隻
造船造機統計調査(国交省)
((1/① - 1 / (①+②)) ×③×④

(2) 生命・財産保全・防衛効果

1) 高波による施設被害の回避

高波に対する安定性が設計波(30年確率波)程度の波浪の来襲により安定照査及び近隣の災害状況から上部工が被災する危険性がある。外郭施設を機能強化することにより、災害の発生を防止し、災害復旧に要する支出の削減が見込まれるため、この費用を便益計上する。

【対象施設】 南防波堤

区分		備考
災害復旧費用 (千円)	①	2,071,610
被害想定期間 (年)	②	2
被災後1~2年目の割引率の合計 (%)	③	1,962
発生確率	④	1/30
年間便益額 (千円/年)		67,742

上部工を現在築造した場合の工事費を算出
災害復旧期間は2年程度とする。
施設の設計波 30年確率波
①/②×③×④

【対象施設】 南防波堤(延伸部)

区分		備考
災害復旧費用 (千円)	①	374,575
被害想定期間 (年)	②	2
被災後1~2年目の割引率の合計 (%)	③	1,962
発生確率	④	1/30
年間便益額 (千円/年)		12,249

上部工を現在築造した場合の工事費を算出
災害復旧期間は2年程度とする。
施設の設計波 30年確率波
①/②×③×④

【対象施設】 南防波堤護岸

区分		備考
災害復旧費用 (千円)	①	296,193
被害想定期間 (年)	②	2
被災後1~2年目の割引率の合計 (%)	③	1,962
発生確率	④	1/30
年間便益額 (千円/年)		9,686

上部工を現在築造した場合の工事費を算出
災害復旧期間は2年程度とする。
施設の設計波 30年確率波
①/②×③×④

2) 外郭施設の背後施設の浸水被害の削減

高波により平成29年及び令和元年に背後の浸水被害があった。外郭施設を機能強化することにより、越波による背後の被害額が削減されるため、この費用を便益計上する。また平成23年度に埋立されているため、平成24年度から背後施設の利用があり、11年間で被害額による便益を算定する。

区分		備考
平成29年被害額 (千円)	①	304,817
令和元年被害額 (千円)	②	30,889
GDPデフレーター (R4)	③	101.8
GDPデフレーター (H29)	④	100.5
GDPデフレーター (R1)	⑤	101.2
年間便益額 (千円/年)		30,894

静岡市に聴き取り
GDPデフレーター(内閣府)
※令和4年度は算定されていないため令和3年度と同じものとして算定。
(①×③/④+②×③/⑤) / 11年間