

事前評価書

都道府県名	長崎県	関係市町村	平戸市
-------	-----	-------	-----

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	ウスカワ 薄香湾	事業主体	長崎県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	薄香湾漁港(第2種)	漁場名	—
陸揚金額	353 百万円	陸揚量	443 トン
登録漁船隻数	96 隻	利用漁船隻数	128 隻
主な漁業種類	海面養殖、ひき網、あぐり網	主な魚種	ぶり、とびうお、あじ類、いわし類
漁業経営体数	19 経営体	組合員数	72 人
地区の特徴	本漁港は平戸市北部に位置し、海面養殖、ひき網、あぐり網などを主体とした漁業が営まれ、主にぶり、とびうお、あじ類、いわし類等を漁獲しており、特にいわしは、平戸圏域の約3割を当漁港で水揚げしている。また、ぶりにおいては平戸産の夏柑橘「平戸夏香」をエサに混ぜることで独自のブランド魚を養殖しており、沿岸漁業に加え養殖業の拠点として、平戸圏域の経済を支える重要な役割を担っている。		
2. 事業概要			
事業目的	<p>本漁港は、薄香地区の防波堤及び陸揚岸壁において、近年の波高の増大や地震に対し施設の安定性が不足しており、当該施設が被災した場合、港内静穏度が確保できず、長期間に渡り陸揚げ機能が制限されるなど、地域経済や水産業に大きな影響を及ぼすおそれがある。また、漁港内にある陸揚用浮棧橋は薄香地区1箇所のみのため、潮位差の影響により沿岸及び養殖漁業陸揚時には滞船が発生し、非効率な漁業活動を強いられていることに加え、滞船状況から浮棧橋のない他地区での陸揚作業が生じ、重労働かつ危険な状態である。</p> <p>このため、薄香地区の防波堤及び陸揚岸壁の耐波・耐震性能を向上させる改良を行い、地域水産業の拠点として災害時における漁業活動の継続を図るとともに、潮ノ浦地区に養殖漁業用の浮棧橋を整備し、薄香地区の沿岸漁業用と分離、集約することで、漁業活動の安全性・効率性の確保を図る。また、集約に伴い漁網補修用地を確保するため、用地(舗装)を整備する。</p>		
主要工事計画	<p><潮ノ浦地区> 浮棧橋1基、用地(改良)2,000m²</p> <p><薄香地区> E防波堤(改良)25m、G防波堤(改良)131m、H防波堤(改良)104m、-3m岸壁(改良)161m、浮棧橋(改良)1基</p>		
事業費	1,600百万円	事業期間	令和5年度～令和14年度

II 必須項目

1. 事業の必要性		
<p>薄香湾漁港は平戸圏域の生産拠点であるが、薄香地区の防波堤及び陸揚岸壁について、耐波・耐震性能が不足しており、災害時において漁業活動が長期間停止するおそれがある。また、本漁港は潮位差が約3mあるが、漁港内に陸揚用浮棧橋が薄香地区1箇所のため、沿岸及び養殖漁業陸揚時には滞船が発生し、非効率な漁業活動を強いられていることに加え、滞船状況から浮棧橋のない他地区での陸揚作業が生じ、重労働かつ危険な状態である。</p> <p>以上から、地域水産業の拠点として災害時における漁業活動を継続させるため、防波堤及び陸揚岸壁の耐波・耐震性能を向上させる改良整備、漁業活動の安全性・効率性に資する浮棧橋等の整備を行う必要がある。</p>		
2. 事業採択要件		
① 計画事業費	1,600百万円	(採択要件:500百万円以上)
② 漁港種別	第2種漁港	(指定年月:昭和27年6月)
③ 属地陸揚金額	353百万円(令和2年)	(採択要件:100百万円以上)
④ 登録漁船数	96隻(令和2年)	(採択要件:50隻以上)
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		
周辺の深淺図、潮位、波浪、背後地の状況等を調査済み		
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査		
利用漁船等についての将来予測、係船岸の利用、港内静穏度等を調査済み		
(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		
計画施設周辺の底質(岩、砂等)を調査済み		
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		
本地区を利用している平戸市漁業協同組合及び地元住民との調整済み		
(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		
平戸市と事前調整済み		
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:	1.18	※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）	B	
				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	—		
			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	漁港等の機能の強化	B	
			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	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	A		
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	—		
	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

本漁港は、平戸圏域の生産拠点漁港として地域経済を支える重要な役割を担っているが、薄香地区の防波堤及び陸揚岸壁は耐波・耐震性能が不足しており、災害時において漁業活動が長期間停止するおそれがある。また、潮位差に対応した施設の不足により、沿岸及び養殖漁業陸揚時には滞船が発生し、非効率な漁業活動を強いられていることに加え、滞船状況から浮棧橋のない他地区での陸揚作業が生じ、重労働かつ危険な状態である。

当該事業は、防波堤及び陸揚岸壁の耐波・耐震性能を向上させる改良整備を行い、生産拠点として災害時における漁業活動の継続を図るとともに、浮棧橋を整備し、漁業活動の安全性・効率性を確保するものであり、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

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	該当無し	—	
			資源管理諸施策との連携	該当無し	—	
		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)	防波堤及び-3m岸壁の整備により、災害時も継続的に生産量を維持できる計画であるため「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)	浮棧橋の整備により生産性が向上し、生産コストの縮減が図られることから「B」と評価した。	B	
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	該当無し	—	
			環境保全効果の持続的な発揮	該当無し	—	
		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	該当無し	—
				消費者への安定提供	防波堤及び-3m岸壁の整備により、災害時も継続的に利用可能となり、消費者への水産物の安定供給を維持できることから「A」と評価した。	A
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	浮棧橋の整備により漁業活動の効率化が図られ、生産拠点としての機能強化につながるから「B」と評価した。	B
		生活	労働環境の向上	就労改善等	浮棧橋の整備により陸揚作業の軽労化や安全性が確保され、就労環境の向上が高齢者の活動等にも資する計画であることから「A」と評価した。	A
	生活者の安全・安心確保			定期船の安定運航	該当無し	—
	漁業の成長力強化		災害時の緊急対応	防波堤及び-3m岸壁の整備により、災害時も陸揚岸壁が継続的に利用可能となり、効率的かつ効果的な防災活動が期待できるため「B」と評価した。	B	
			漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	浮棧橋の整備により漁業活動の効率化が図られ、生産性の向上につながるから「B」と評価した。	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	該当無し	—
			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	該当無し	—
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	既存ストックの有効活用等を含めた総合的な計画であり、コスト縮減が期待されることから「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	長崎県総合計画チェンジ&チャレンジ2025及び長崎県水産業振興基本計画(2021→2025)の推進につながる事業であり、地元調整も図られていることから「A」と評価した。	A		
	他事業との調整・連携	他事業との調整・連携	該当無し	—		
	循環型社会の構築	リサイクルの促進等	施工にあたり、再生砕石や建設発生土の有効活用が見込まれ、リサイクルの促進につながる計画であることから「A」と評価した。	A		
	環境への配慮	生態系への配慮等	施工にあたり、現況の藻場を把握し生態系に配慮した施工を行う計画であることから「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	該当無し	—		

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	長崎県	地区名	薄香湾地区
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

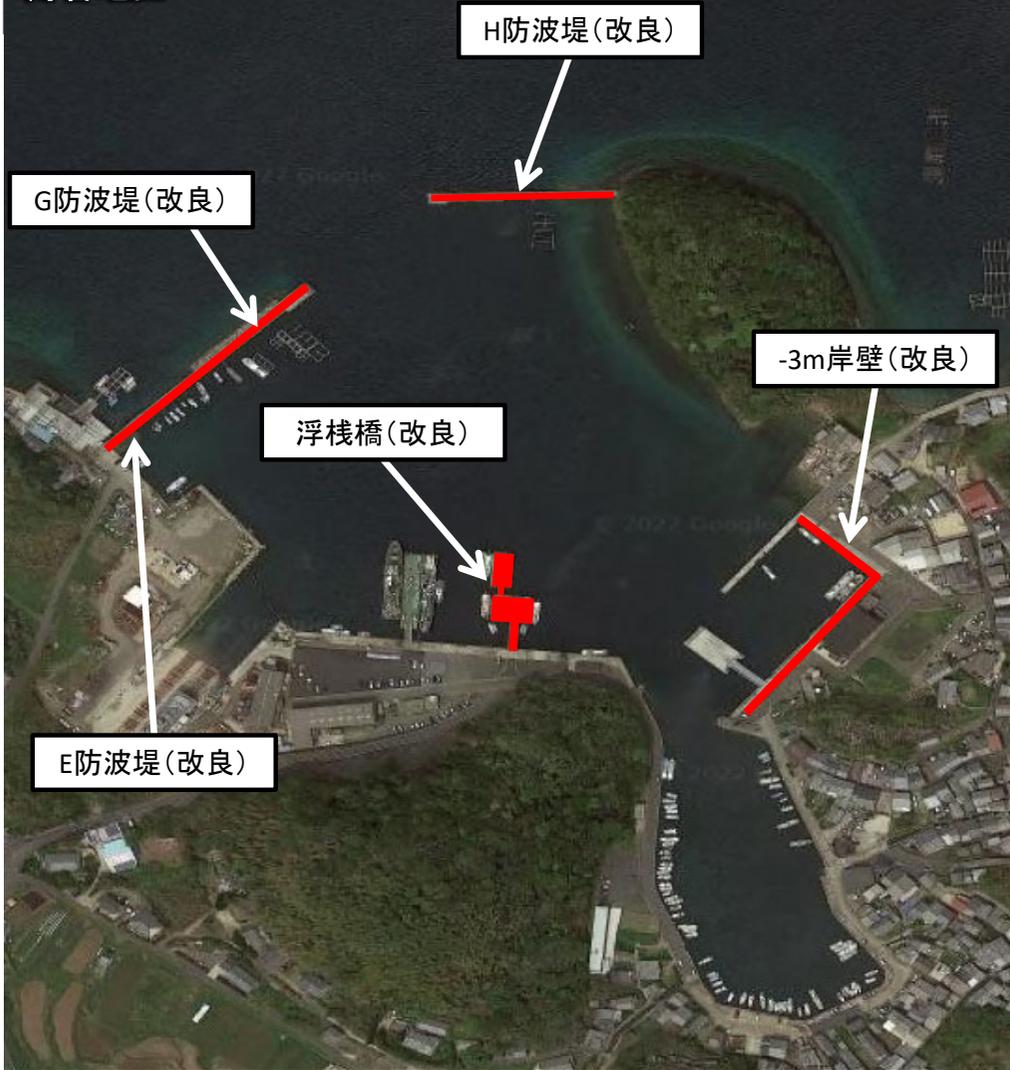
2 評価項目

	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	1,048,904
②漁獲機会の増大効果			430,078	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	18,557	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	6,488	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	1,504,027	千円
総費用額（現在価値化）		C	1,273,758	千円
費用便益比		B / C	1.18	

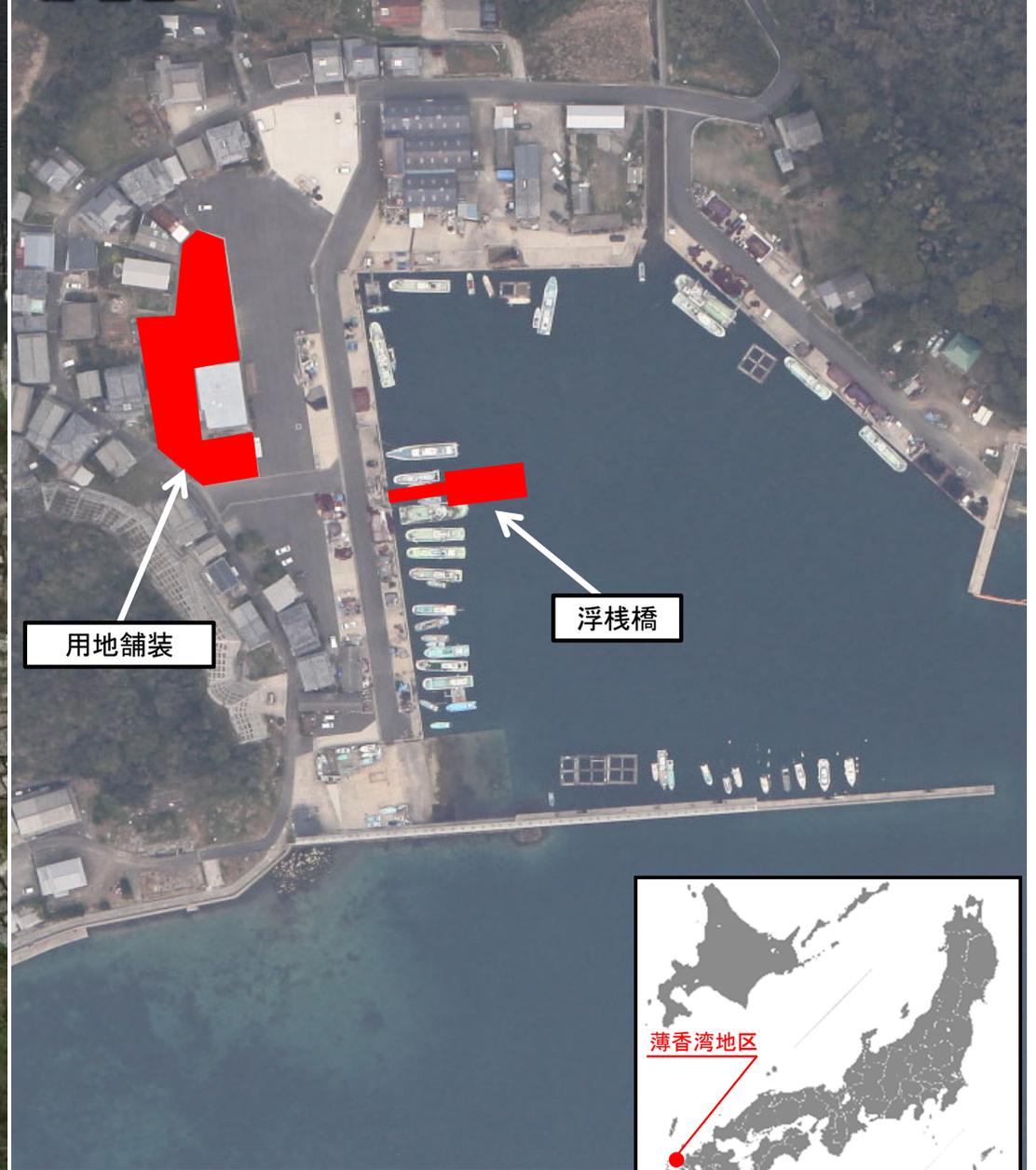
3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・防波堤及び岸壁の耐震・対波浪性能の強化により、大規模災害時における安心感の向上が図られる。
- ・就労環境の改善により、年齢や性別を問わない漁業活動が可能になり、労働意欲の向上が図られる。

薄香地区



潮ノ浦地区



事業主体:長崎県

主要工事計画:

<潮ノ浦地区> 浮棧橋 1基、用地舗装2,000m²

<薄香地区> E防波堤(改良) 25m、G防波堤(改良) 131m、
H防波堤(改良) 104m、-3m岸壁(改良) 161m、
浮棧橋(改良) 1基

事業費:1,600百万円

事業期間:令和5年度~令和14年度



薄香湾地区 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 : 本漁港は、薄香地区の防波堤及び陸揚岸壁において、近年の波高の増大や地震に対し施設の安定性が不足しており、当該施設が被災した場合、港内静穏度が確保できず、長期間に渡り陸揚げ機能が制限されるなど、地域経済や水産業に大きな影響を及ぼすおそれがある。また、漁港内にある陸揚用浮棧橋は薄香地区1箇所のみのため、潮位差の影響により沿岸及び養殖漁業陸揚時には滞船が発生し、非効率な漁業活動を強いられていることに加え、滞船状況から浮棧橋のない他地区での陸揚作業が生じ、重労働かつ危険な状態である。
このため、薄香地区の防波堤及び陸揚岸壁の耐波・耐震性能を向上させる改良を行い、地域水産業の拠点として災害時における漁業活動の継続を図るとともに、潮ノ浦地区に養殖漁業用の浮棧橋を整備し、薄香地区の沿岸漁業用と分離、集約することで、漁業活動の安全性・効率性の確保を図る。また、集約に伴い漁網補修用地を確保するため、用地(舗装)を整備する。
- (2) 主要工事計画 : <潮ノ浦地区> 浮棧橋 1基、用地(改良) 2,000m²
<薄香地区> E防波堤(改良) 25m、G防波堤(改良) 131m、
H防波堤(改良) 104m、-3m岸壁(改良) 161m、
浮棧橋(改良) 1基
- (3) 事業費 : 1,600百万円
- (4) 工期 : 令和5年度～令和14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	1,273,758 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	1,504,027 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.18

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
(潮ノ浦地区) 浮棧橋	1基	360,000
用地(舗装)	2,000m ²	32,000
(薄香地区) E防波堤(改良)	25m	18,000
G防波堤(改良)	131m	199,000
H防波堤(改良)	104m	386,000
-3m岸壁(改良)	161m	545,000
浮棧橋(改良)	1基	60,000
計		1,600,000
維持管理費等		245,305
総費用(消費税込)		1,845,305
内、消費税額		167,755
総費用(消費税抜)		1,677,550
現在価値化後の総費用		1,273,758

(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
(1) 水産物生産コストの削減効果		54,922	1) 養殖用漁網の補修作業・転置作業時間の削減
(2) 漁獲機会の増大効果		23,405	1) 浮棧橋の整備による漁労時間増大に伴う漁獲量の増加効果 2) 用地(舗装)の整備に伴う漁獲物出荷の増加効果
(3) 漁業就業者の労働環境改善効果		1,012	1) 浮棧橋整備による漁業就業者の労働環境改善効果
(4) 生命・財産保全・防御効果		696	1) 施設被害回避効果(防波堤) 2) 施設被害回避効果(岸壁) 3) 被害回避による漁業活動の継続可能効果(岸壁)
計		80,035	

(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	漁業機会の増大効果	漁業就業者の労 働環境改善効果	生命・財産保 全・防衛効果	計 ④	現在価値 (千円) ①×④
					③							
0	4	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	0.962	1.000	110,000	100,000	96,200	0	0	0	0	0	0
2	6	0.925	1.000	341,305	310,277	287,006	0	0	0	0	0	0
3	7	0.889	1.000	146,010	132,736	118,002	0	0	0	0	0	0
4	8	0.855	1.000	152,260	138,418	118,347	54,922	405	0	0	55,327	47,304
5	9	0.822	1.000	202,260	183,873	151,143	54,922	23,405	1,012	0	79,339	65,216
6	10	0.790	1.000	62,260	56,600	44,714	54,922	23,405	1,012	0	79,339	62,677
7	11	0.760	1.000	62,260	56,600	43,016	54,922	23,405	1,012	0	79,339	60,297
8	12	0.731	1.000	202,310	183,918	134,444	54,922	23,405	1,012	0	79,339	57,996
9	13	0.703	1.000	203,310	184,827	129,933	54,922	23,405	1,012	0	79,339	55,775
10	14	0.676	1.000	139,310	126,645	85,612	54,922	23,405	1,012	0	79,339	53,633
11	15	0.650	1.000	4,985	4,532	2,945	54,922	23,405	1,012	696	80,035	52,022
12	16	0.625	1.000	4,985	4,532	2,832	54,922	23,405	1,012	675	80,014	50,008
13	17	0.601	1.000	4,985	4,532	2,723	54,922	23,405	1,012	655	79,994	48,076
14	18	0.577	1.000	4,985	4,532	2,614	54,922	23,405	1,012	635	79,974	46,144
15	19	0.555	1.000	4,985	4,532	2,515	54,922	23,405	1,012	616	79,955	44,375
16	20	0.534	1.000	4,985	4,532	2,419	54,922	23,405	1,012	597	79,936	42,685
17	21	0.513	1.000	4,985	4,532	2,324	54,922	23,405	1,012	579	79,918	40,997
18	22	0.494	1.000	4,985	4,532	2,238	54,922	23,405	1,012	561	79,900	39,470
19	23	0.475	1.000	4,985	4,532	2,152	54,922	23,405	1,012	544	79,883	37,944
20	24	0.456	1.000	4,985	4,532	2,066	54,922	23,405	1,012	528	79,867	36,419
21	25	0.439	1.000	4,985	4,532	1,989	54,922	23,405	1,012	512	79,851	35,054
22	26	0.422	1.000	4,985	4,532	1,912	54,922	23,405	1,012	496	79,835	33,690
23	27	0.406	1.000	4,985	4,532	1,839	54,922	23,405	1,012	481	79,820	32,406
24	28	0.390	1.000	4,985	4,532	1,767	54,922	23,405	1,012	467	79,806	31,124
25	29	0.375	1.000	4,985	4,532	1,699	54,922	23,405	1,012	453	79,792	29,922
26	30	0.361	1.000	4,985	4,532	1,635	54,922	23,405	1,012	439	79,778	28,799
27	31	0.347	1.000	4,985	4,532	1,572	54,922	23,405	1,012	426	79,765	27,678
28	32	0.333	1.000	4,985	4,532	1,509	54,922	23,405	1,012	413	79,752	26,557
29	33	0.321	1.000	4,985	4,532	1,454	54,922	23,405	1,012	400	79,739	25,596
30	34	0.308	1.000	4,985	4,532	1,395	54,922	23,405	1,012	388	79,727	24,555
31	35	0.296	1.000	4,985	4,532	1,341	54,922	23,405	1,012	376	79,715	23,595
32	36	0.285	1.000	4,985	4,532	1,291	54,922	23,405	1,012	365	79,704	22,715
33	37	0.274	1.000	4,985	4,532	1,241	54,922	23,405	1,012	354	79,693	21,835
34	38	0.264	1.000	4,985	4,532	1,196	54,922	23,405	1,012	343	79,682	21,036
35	39	0.253	1.000	4,985	4,532	1,146	54,922	23,405	1,012	333	79,672	20,157
36	40	0.244	1.000	4,985	4,532	1,105	54,922	23,405	1,012	323	79,662	19,437
37	41	0.234	1.000	4,985	4,532	1,060	54,922	23,405	1,012	313	79,652	18,638
38	42	0.225	1.000	4,985	4,532	1,019	54,922	23,405	1,012	303	79,642	17,919
39	43	0.217	1.000	4,985	4,532	983	54,922	23,405	1,012	294	79,633	17,280
40	44	0.208	1.000	4,985	4,532	942	54,922	23,405	1,012	285	79,624	16,561
41	45	0.200	1.000	4,985	4,532	906	54,922	23,405	1,012	277	79,616	15,923
42	46	0.193	1.000	4,985	4,532	874	54,922	23,405	1,012	268	79,607	15,364
43	47	0.185	1.000	4,985	4,532	838	54,922	23,405	1,012	260	79,599	14,725
44	48	0.178	1.000	4,985	4,532	806	54,922	23,405	1,012	252	79,591	14,167
45	49	0.171	1.000	4,985	4,532	774	54,922	23,405	1,012	245	79,584	13,608
46	50	0.165	1.000	4,985	4,532	747	54,922	23,405	1,012	237	79,576	13,130
47	51	0.158	1.000	4,985	4,532	716	54,922	23,405	1,012	230	79,569	12,571
48	52	0.152	1.000	4,985	4,532	688	54,922	23,405	1,012	223	79,562	12,093
49	53	0.146	1.000	4,985	4,532	661	54,922	23,405	1,012	216	79,555	11,615
50	54	0.141	1.000	4,985	4,532	638	54,922	23,405	1,012	210	79,549	11,216
51	55	0.135	1.000	4,985	4,532	611	54,922	23,405	1,012	203	79,542	10,738
52	56	0.130	1.000	4,985	4,532	589	54,922	23,405	1,012	197	79,536	10,339
53	57	0.125	1.000	4,985	4,532	566	54,922	23,405	1,012	191	79,530	9,941
54	58	0.120	1.000	4,985	4,532	543	0	23,000	1,012	185	24,197	2,903
55	59	0.116	1.000	4,985	4,532	525				180	180	20
56	60	0.111	1.000	4,985	4,616	512				174	174	19
57	61	0.107	1.000	4,985	4,616	493				169	169	18
58	62	0.103	1.000	4,985	4,616	475				164	164	16
59	63	0.099	1.000	4,985	4,616	456				159	159	15
60	64	0.095	1.000	0	0	0				154	154	14
61	65	0.091	1.000	0	0	0				0	0	0
				計	1,865,550	1,273,758				計		1,504,027

※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) 養殖用漁網の補修作業・転置作業時間の削減

現在、舗装されていない野積場においては、網が土砂で汚れたり雑草が漁網に絡み傷むため利用しておらず、限られた舗装済みの野積場内で漁網等の補修等を行っており、非効率な作業となっている。
用地が舗装されることにより、作業時間の短縮及び転置回数の削減が図られる。

区分			備考
【網補修作業】			
整備前			
養殖用漁網数 (網)	①	30	調査日：令和4年11月 調査場所：平戸市漁業協同組合 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間網補修回数 (回)	②	24	
作業人員数 (人/回)	③	4	
日作業時間 (h/日)	④	8	
労務単価 (円/h)	⑤	1,907	
整備後			
日作業時間 (h/日)	⑥	4	調査日：令和4年11月 調査場所：平戸市漁業協同組合 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額 (千円/年)	⑦	21,969	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑥) \times ⑤ / 1000$
【転置作業】			
整備前			
養殖用漁網数 (網)	⑧	30	調査日：令和4年11月 調査場所：平戸市漁業協同組合 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間網干回数 (回)	⑨	6	
1回当り作業人員数 (人/回)	⑩	4	
1網当り転置回数 (回)	⑪	4	
日作業時間 (h/日)	⑫	8	
労務単価 (円/h)	⑬	1,907	
整備後			
1網当り転置回数 (回)	⑭	1	調査日：令和4年11月 調査場所：平戸市漁業協同組合 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額 (千円/年)	⑮	32,953	$⑧ \times ⑨ \times ⑩ \times (⑪ - ⑭) \times ⑬ / 1000$
年間便益額合計 (千円/年)		54,922	$⑦ + ⑮$

(2) 漁獲機会の増大効果

1) 浮棧橋の整備による漁労時間増大に伴う漁獲量の増加効果

ひき網漁業は免許の関係で水揚げの終了時間が固定されており、水揚げ作業時間を考慮して操業を早めに切り上げていた。浮棧橋が整備され効率的な水揚げが可能となることで、漁場での操業時間が増加し、漁獲機会が増大する。

区分			備考	
整備前				
水揚げ時間 (分)	①	60	調査日：令和4年11月 調査場所：平戸市漁業協同組合 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
漁場への移動時間 (分)	②	40		
労働時間 (時間/日)	③	10		
純漁労時間 (時間/日)	④	7.7		$③ - (① + ②) \div 60$
整備前水揚げ金額 (百万/年)	⑤	230		(令和2年属地陸揚金額：薄香地区のみ)
整備後				
水揚げ時間 (分)	⑥	15	調査日：令和4年11月 調査場所：平戸市漁業協同組合 調査対象者：漁業協同組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
純漁労時間 (時間/日)	⑦	8.4	$③ - (⑥ + ②) \div 60$	
整備前水揚げ金額 (百万/年)	⑧	253	$⑤ \times (⑦ / ④)$	
年間便益額 (千円/年)		23,000	$(⑧ - ⑤) \times 1,000$	

2) 用地(改良)の整備に伴う漁獲物出荷の増加効果

潮ノ浦地区では、漁網の補修等に影響しない春先の限定された時期にひじきの乾燥作業を行っている。
 用地を舗装することで海藻を干す際の土砂粉塵の混入が無くなり、出荷可能な数量が増加する。

区分		備考	
整備前			
粉塵による除去率 (%)	①	30	調査日: 令和4年6月 調査場所: 平戸市漁業協同組合 調査対象者: 漁業協同組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
ひじき採取量 (トン)	②	0.9	(令和2年属地陸揚金額: 潮ノ浦地区のみ)
ひじき出荷量 (トン)	③	0.6	②×(100%-①%)
ひじき単価 (万/トン)	④	150	調査日: 令和4年6月 調査場所: 平戸市漁業協同組合 調査対象者: 漁業協同組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
出荷金額 (円/年)	⑤	945,000	③×④×10000
整備後			
粉塵による除去率 (%)	⑥	0	調査日: 令和4年6月 調査場所: 平戸市漁業協同組合 調査対象者: 漁業協同組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
ひじき出荷量 (トン)	⑦	0.9	②×(100%-①%)
出荷金額 (円/年)	⑧	1,350,000	⑦×④×10000
年間便益額 (千円/年)		405	⑧-⑤/1,000

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 浮桟橋整備による漁業就業者の労働環境改善効果

当地区は潮位差の影響が大きく、陸揚げ作業が重労働かつ危険な作業となっている。浮桟橋の整備により陸揚げ作業が軽労化し、漁業者の労働環境が改善する。

区分		備考	
整備前			
作業状況の基準値	①	1,435	(長崎県基本単価一覧表 (R4年10月))
対象作業人数 (人/日)	②	30	調査日: 令和4年6月 調査場所: 平戸市漁業協同組合 調査対象者: 漁業協同組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
年間出漁日数 (日/年)	③	122	R4.10 長崎県原単位
日作業時間 (分)	④	20	調査日: 令和4年6月 調査場所: 平戸市漁業協同組合 調査対象者: 漁業協同組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
労務単価 (円/h)	⑤	1,907	R4.10 長崎県原単位
整備後			
作業状況の基準値	⑥	1,000	(長崎県基本単価一覧表 (R4年10月))
年間便益額 (千円/年)		1,012	(①-⑥)×②×③×④/60×⑤/1000

(4) 生命・財産保全・防御効果

1) 施設被害回避効果 (岸壁)

岸壁を改良することで地震による被災をしなくなるため、施設の被害が回避される効果を便益として計上する。

区分		備考	
施設価格 (千円)	①	41,837	41,837 -3m岸壁建設費(7*フルt考慮)
			41,837 計
被災から復旧までの期間 (年)	②	2	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルより (III-9-9)
災害の被害軽減額 (千円)	③	41,032	①/②×(1+1/1.04)
耐震性能を強化した岸壁が計算開始から t 年目に機能を発揮する確率	④	696	③×(1/33-1/75) (1-1/33) ^{t-1}
年間便益額 (千円/年) 初年度		696	t = 1

施設整備前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		評価の根拠（整備前）	根拠(評価の目安)
				整備前	整備後		
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				ほぼ毎日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	○		令和2年に、転倒事故が発生	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、後遺症が残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 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	○		突風により転倒し、軽いケガが発生	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	0		
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5	○		風の影響を強く受ける	酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等	
	b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	3				風雨、波浪の飛沫等	
	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	○		強風の中、体勢を維持しながら作業を行う必要があり、負担が大きい	人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚等	
	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等	
	c 肉体的負担がある作業	1				車両の横付けができず運搬距離が長い	
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○			
評価ポイント 計				13	0		

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