

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	長崎県	関係市町村	対馬市	期中評価実施の理由	④
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	ヒエ 一重	事業主体	長崎県		

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	一重漁港（第4種）	漁場名	—	
陸揚金額	231 百万円	陸揚量	1045.9 トン	
登録漁船隻数	64 隻	利用漁船隻数	102 隻	
主な漁業種類	あぐり網、いか釣り、一本釣り	主な魚種	あじ類、さば、さわら、たい類	
漁業経営体数	64 経営体	組合員数	41 人	
地区の特徴	<p>当地区は対馬島の北東部に位置し、山間部の限られた平地に集落が形成されていることから、農業に適した土地が少なく、漁業が基幹産業として地域を支えており、周辺海域に広がる好漁場を活かした沿岸漁業が古来より盛んであったが、近年は静穏水域を活かした養殖業を中心に漁業が営まれている。</p> <p>また、一重漁港は対馬島北東地域における唯一の第4種漁港として、東シナ海等で操業する漁船の避難基地としての役割も担っている。</p>			
2. 事業概要				
事業目的	<p>本地区では野天で陸揚げ作業を行っているため、漁獲物の品質を保持できず、魚価が下落している状況である。また、1.6mにも及ぶ干満差や強風により、非効率な陸揚作業等となっており、生産コストの増大や労働環境の悪化が問題となっている。さらに、未舗装用地での漁網補修による網の耐用年数低下が漁家の経営を圧迫している。</p> <p>このため、屋根付浮棧橋や防風柵、用地の舗装等を整備することにより、天候に関わらず漁獲物の品質を保持し魚価の下落防止を図るとともに、潮位や強風等の影響を軽減し漁業活動の効率化・軽労化を図る。</p>			
主要工事計画	東防波堤(改良) L=65m、中防波堤(改良) L=75m、A護岸(改良) L=60m、B護岸(改良) L=20m、-3.0m岸壁(改良) L=75m、浮棧橋 N=1基、浮棧橋取付護岸 L=30m、用地舗装(A) A=185m ² 、用地舗装(B) A=195m ²			
事業費	1,367百万円	事業期間	平成29年度～令和4年度	
既投資事業費	788百万円	事業進捗率(%)	58%	

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）	-	1,378,189		
総便益（千円）	-	1,635,034		
費用便益比(B/C)	-	1.19		

総費用の変更の理由	
事業採択時に事業評価を行っていない。	
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	
ロットの確保による販路拡大・魚価向上を図るため、近隣の小鹿漁港の陸揚機能を本漁港に集約することとしており、今後、陸揚額の向上が期待できる。	
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、現在、あぐり網やイカ釣り、一本釣り、刺し網が主となっているが、当初想定から大きな変化もなく、今後もこの傾向が継続すると想定される。ロットの確保や品質向上の取組み等作業の効率化のため、近隣漁港の陸揚機能を本漁港に集約することとしており、今後も地域の陸揚拠点として役割を担っていく。	
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	
登録漁船数は65隻程度で近年横ばいであり、今後も漁港施設の適切な利用が図られる見通しである。	
(2) その他社会情勢の変化	
地質調査結果、浮棧橋の係留杭が当初想定より大きくなったこと等により、計画事業費を833百万円から1,367百万円に変更している。 (参考：事業採択時) 計画期間：平成29年度～平成32年度 計画事業費：833百万円	
3. 事業の進捗状況	
令和元年度まで東防波堤(改良)や浮棧橋等の整備を実施しており、進捗率は58%であり、計画どおりの進捗である。今後は、中防波堤(改良)や用地舗装等の整備を計画的に実施する予定である。	
4. 関連事業の進捗状況	
該当事業なし。	
5. 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	
漁獲物の品質保持と干満差・強風等の支障解消は、地元漁業者の長年の要望であり、早期完成が望まれている。	
6. 事業コスト縮減等の可能性	
①最新の将来予測や気象データを計画や設計に反映させ、コスト縮減を検討する。 ②常に事業工程を検討し、効率的な整備を模索する。	
7. 代替案の実現可能性	
現時点で代替案なし。	

Ⅲ 総合評価

本事業は、近隣漁港の陸揚機能を集約し地域の陸揚拠点であるとともに、あぐり網等によるアジ・サバや一本釣り等によるサワラ・タイ等を多く漁獲する上対馬圏域の水産物生産の拠点として重要な役割を担っている当該地区において、安全・安心な漁業活動確保と効率的な陸揚げ、流通システムの構築を図るために、防波堤や浮棧橋等の整備を行うものであり、事業の進捗率も58%と順調に推移している。

残る事業においても、漁業活動の効率化・軽労化を図る上で必要不可欠な事業であり、地元からも早期完成を望む声もあがっているところである。

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。

以上の結果から、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た。

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	一重地区
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	919,896
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			55,676	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	17,176	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	642,286	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	1,635,034	千円
総費用額（現在価値化）		C	1,378,189	千円
費用便益比		B/C	1.19	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

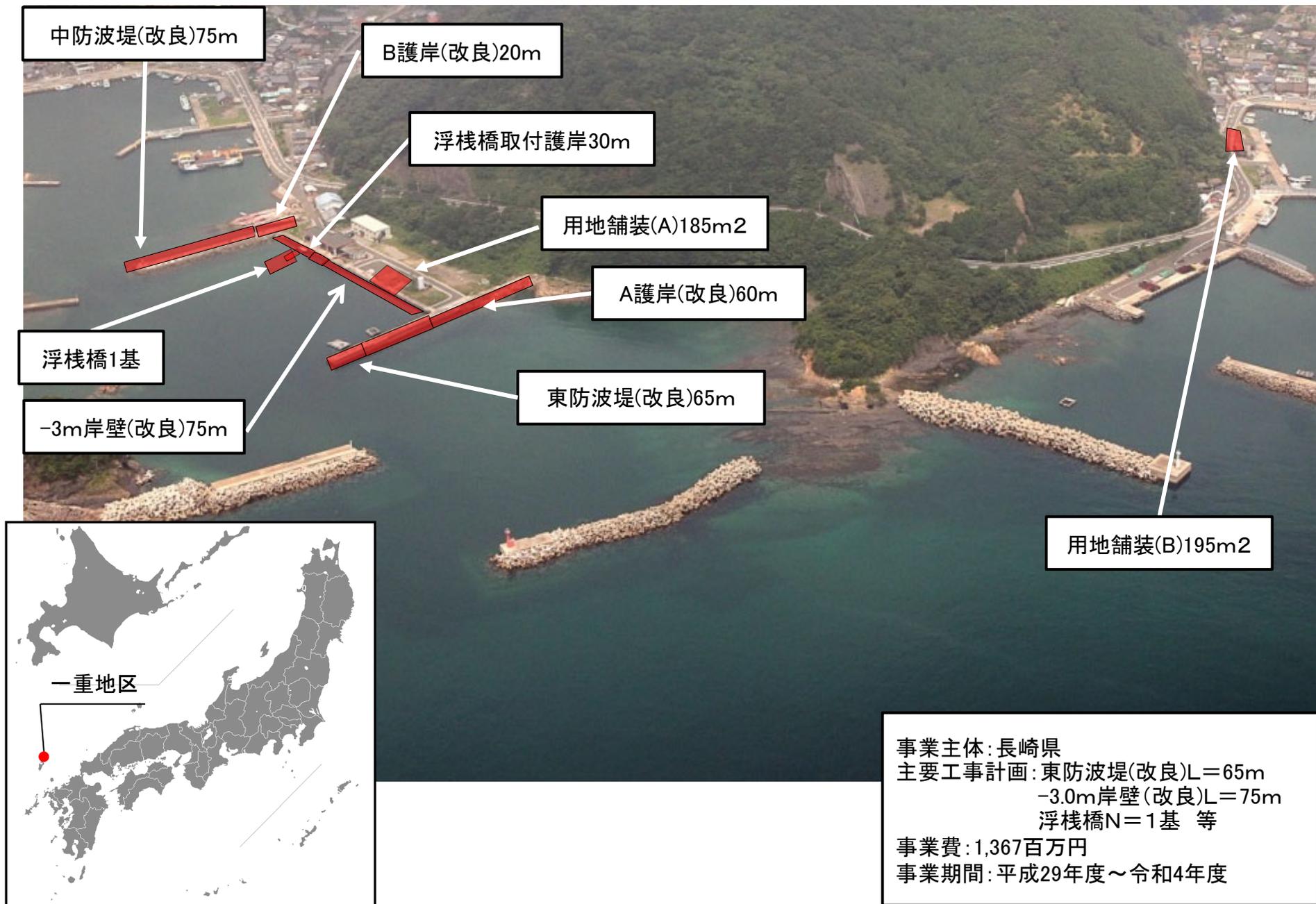
- 東防波堤の耐波性能向上により、被災が回避されることで、被災時に想定される代替港での作業等の経費増大が回避される。
- 陸揚機能の集約の促進、労働環境改善に伴い、活力・魅力ある水産業の発展、漁村の定住促進が期待できる。
- 労働環境の改善に伴い、新規就労者の増加や漁業従事者の労働意欲の増大が期待できる。

水産生産基盤整備事業

一重地区

事業概要図

【整理番号9】



一重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 : 潮位差に左右されず、漁獲物の安全かつ効率的な陸揚げを可能とするための浮棧橋の整備や避難係留、漁具の積み下ろしなど、安全・安心な作業環境の改善を図るための防波堤(改良)を実施する。また、網の効率的な補修が行えるよう、用地舗装を実施する。
- (2) 主要工事計画 : 東防波堤(改良) L=65m、中防波堤(改良) L=75m、A護岸(改良) L=60m、B護岸(改良) L=20m、-3.0m岸壁(改良) L=75m、浮棧橋 N=1基、浮棧橋取付護岸 L=30m、用地舗装(A) A=185m²、用地舗装(B) A=195m²
- (3) 事業費 : 1,367百万円
- (4) 工期 : 平成29年度～令和4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2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	1,378,189 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	1,635,034 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.19

(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= 65.0m	466,000
中防波堤(改良)	L= 75.0m	86,000
A護岸(改良)	L= 60.0m	69,020
B護岸(改良)	L= 20.0m	23,000
-3.0m岸壁(改良)	L= 75.0m	75,000
浮棧橋	N= 1.0基	598,000
浮棧橋取付護岸	L= 30.0m	46,000
用地舗装(A)	L= 185.0m	2,000
用地舗装(B)	L= 195.0m	2,000
計		1,367,020
維持管理費等		180,750
総費用(消費税込)		1,547,770
内、消費税額		127,400
総費用(消費税抜)		1,420,370
現在価値化後の総費用		1,378,189

(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		45,475	・ 東防波堤(改良)の整備に伴う避難漁船の耐用年数増加延長 ・ 浮棧橋及び東防波堤(改良)(防風柵)等の整備による陸揚時間の短縮効果 ・ 浮棧橋整備(陸揚岸壁の延長増)による待船時間の短縮効果 ・ -3m岸壁(改良)(浮体式係船岸)及び東防波堤(改良)(防風柵)等の整備による準備作業時間の短縮効果 ・ 用地舗装Aに伴う網の耐用年数の増加効果 ・ 用地舗装Bに伴う網の耐用年数の増加効果 ・ 浮棧橋等の整備による陸揚時間の短縮効果
漁獲物付加価値化の効果		2,713	・ 浮棧橋(屋根付き)整備による漁獲物付加価値向上効果
漁業就業者の労働環境の改善効果		855	・ 浮棧橋整備による陸揚作業にかかる労働環境改善効果 ・ -3.0m岸壁(改良)(浮体式係船岸)による準備作業にかかる労働環境改善効果
生命・財産保全・防御効果		31,514	・ 東防波堤の改良による施設被害軽減効果
計		80,557	

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 東防波堤（改良）の整備に伴う避難漁船の耐用年数延長

近隣の小鹿漁港の静穏度が確保されていないため、台風時には小鹿漁港の漁船が本地区に避難している。しかし、強風を起因とする漁船の動揺から漁船同士の接触等による破損被害が生じ、船が傷みやすく耐用年数が短い状態となっている。
整備後は、防風フェンスを設置することにより、漁船の動揺が抑えられ、漁船の耐用年数延長が見込まれる。

区分		備考
対象漁船トン数 漁船（20t）7隻	① 140	調査日：令和2年10月 調査場所：上対馬南漁協・一重支所 調査対象者：漁協職員、漁業者 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁船の耐用年数(Without)	② 7.00	R2長崎県原単位
漁船の耐用年数(With)	③ 10.17	
漁船建造費(千円/t) (税抜)	④ 3,603	
年間便益額 (千円/年) (税抜)	22,461	

2-1) 浮棧橋の整備による陸揚時間の短縮効果

本地区における潮位の干満差は1.6mと大きいため、干潮時には漁獲物を頭上まで持上げて陸揚げを行うなど、非効率な作業を強いられている。
浮棧橋を設置することにより、潮位の影響を受けることがなくなることで効率的な陸揚げ作業が可能となり、作業時間の短縮が見込まれる。

区分		備考
年間出漁日数（日/年）	① 146	R2長崎県原単位
支障割合	② 0.53	干満差1.60m、支障潮位-0.10~+0.75 0.85m/1.60m=0.53
支障日数（日/年）	③ 77	①*②
陸揚作業時間(Without) (分/隻)	④ 20	※
陸揚作業時間(With) (分/隻)	⑤ 8	調査日：令和2年10月 調査場所：上対馬南漁協・一重支所 調査対象者：漁協職員、漁業者 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
乗船員数（人/隻）	⑥ 1.5	調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象隻数(隻)	⑦ 94	港勢調査(H30)利用漁船隻数-あぐり網漁船8隻
漁労単価（円/時間） (税抜)	⑧ 1,682	R2長崎県原単位
年間便益額（千円/年） (税抜)	3,652	③*(④-⑤)/60*⑥*⑦*⑧/1000

2-2) 東防波堤(改良)(防風柵)等の整備による陸揚時間の短縮効果

強風時の陸揚げ作業は漁船が動揺することから、動揺が収まるのを待って作業するため、非効率な作業となっている。
防風柵を設置することにより、強風の影響がなくなることで、効率的な陸揚げ作業が可能となり、作業時間の短縮が見込まれる。

区分		備考
年間出漁日数（日/年）	① 146	R2長崎県原単位
支障割合	② 0.21	ESE NE, WSW NW : 5m/s~15m/s(気象庁(H28 H30)) 77日/365日=0.21
支障日数（日/年）	③ 31	①*②
陸揚作業時間(Without) (分/隻)	④ 30	※
陸揚作業時間(With) (分/隻)	⑤ 8	調査日：令和2年10月 調査場所：上対馬南漁協・一重支所 調査対象者：漁協職員、漁業者 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
乗船員数（人/隻）	⑥ 1.5	調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象隻数(隻)	⑦ 94	港勢調査(H30)利用漁船隻数-あぐり網漁船8隻
漁労単価（円/時間） (税抜)	⑧ 1,682	R2長崎県原単位
年間便益額（千円/年） (税抜)	2,695	③*(④-⑤)/60*⑥*⑦*⑧/1000

3) 浮棧橋整備(陸揚岸壁の延長増)による陸揚時間の短縮に伴う操業時間増加による漁獲量増加効果

整備前は、陸揚用岸壁の延長が不足していることから陸揚に時間を要するため、集荷の時間に間に合うよう、操業を早めに切り上げている状況である。浮棧橋を整備することにより、同時陸揚隻数が増加することで陸揚時間が短縮され、操業時間が増加し、漁獲量が増加する。

区分		備考
年間出漁日数（日/年）	① 146	R2長崎県原単位
陸揚時間[Without] (分/隻)	② 13.0	調査日：令和2年10月
陸揚時間[With] (分/隻)	③ 8.0	調査場所：上対馬南漁協・一重支所 調査対象者：漁協職員、漁業者 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
操業時間[Without] (時間/隻)	④ 5.5	調査実施方法：ヒアリング調査
属地陸揚金額（千円/年）	⑤ 231,000	港勢調査(H30)
1時間当たり陸揚金額(千円/時間)	⑥ 287.7	⑤/①/④
経費率（%）	⑦ 73.7	漁業経営調査(H30) (農林水産省)
年間便益額（千円/年） (税抜)	920	①×(②-③)/60×⑥×(100-⑦)/100

4-1) -3m岸壁(改良)(浮体式係船岸)の整備による準備作業時間の短縮効果

本地区における潮位の干満差は1.6mと大きいため、干潮時の給油等の準備作業における綱取りや漁船の乗降に時間を要している。
浮棧橋を設置することにより、潮位の影響を受けることがなくなることで効率的な準備作業が可能となり、作業時間の短縮が見込まれる。

区分		備考
年間出漁日数(日/年)	①	146 R2長崎県原単位
支障割合	②	0.53 干満差1.60m、支障潮位-0.10~+0.75 0.85m/1.60m=0.53
支障日数(日/年)	③	77 ①*②
準備作業時間(Without)(分/隻)	④	19 調査日:令和2年10月 調査場所:上対馬南漁協・一重支所
準備作業時間(With)(分/隻)	⑤	12 調査対象者:漁協職員、漁業者
乗船員数(人/隻)	⑥	1.5 調査実施者:長崎県職員 調査実施方法:ヒアリング調査
対象隻数(隻)	⑦	102 港勢調査(H30)利用漁船隻数
漁労単価(円/時間)(税抜)	⑧	1,682 R2長崎県原単位
年間便益額(千円/年)(税抜)		2,311 ③*(④-⑤)/60*⑥*⑦*⑧/1000

4-2) 東防波堤(改良)(防風柵)等の整備による準備作業時間の短縮効果

強風時の準備作業は漁船が動揺することから、動揺が収まるのを待って作業するため、非効率な作業となっている。
防風柵を設置することにより、強風が影響がなくなることで、効率的な準備作業が可能となり、作業時間の短縮が見込まれる。

区分		備考
年間出漁日数(日/年)	①	146 R2長崎県原単位
支障割合	②	0.13 SE・NE、WSW・WNW:5m/s~15m/s(気象庁(H28・H30)) 48日/365日=0.13
支障日数(日/年)	③	19 ①*②
準備作業時間(Without)(分/隻)	④	25 調査日:令和2年10月 調査場所:上対馬南漁協・一重支所
準備作業時間(With)(分/隻)	⑤	12 調査対象者:漁協職員、漁業者
乗船員数(人/隻)	⑥	1.5 調査実施者:長崎県職員 調査実施方法:ヒアリング調査
対象隻数(隻)	⑦	102 港勢調査(H30)利用漁船隻数
漁労単価(円/時間)(税抜)	⑧	1,682 R2長崎県原単位
年間便益額(千円/年)(税抜)		1,059 ③*(④-⑤)/60*⑥*⑦*⑧/1000

5) 用地舗装Aに伴う網の耐用年数の増加効果

あぐり網漁業の網は、現在、舗装されていない場所で行っているため、網が石に引っ掛るなど、網の損耗が早い状況にある。用地が整備(舗装)されることにより、石に引っ掛ることがなくなり、網の耐用年数の延長が図られる。

区分		備考
対象ヶ統数(あぐり網: 1ヶ統×2組)	①	2
漁網単価(千円/ヶ統)(税抜)	②	100,000
耐用年数(Without)(年)	③	7
耐用年数(With)(年)	④	12
年間便益額(千円/年)(税抜)		11,904
		①×②×(1/③-1/④)

6) 用地舗装Bに伴う網の耐用年数の増加効果

刺し網漁業の網は、現在、舗装されていない場所で行っているため、網が石に引っ掛るなど、網の損耗が早い状況にある。用地が整備(舗装)されることにより、石に引っ掛ることがなくなり、網の耐用年数の延長が図られる。

区分		備考
対象ヶ統数(6ヶ統)	①	6
漁網単価(千円/ヶ統)(税抜)	②	500
耐用年数(Without)(年)	③	3
耐用年数(With)(年)	④	5
年間便益額(千円/年)(税抜)		400
		①×②×(1/③-1/④)

7) 浮棧橋等の整備による陸揚時間の短縮効果

あぐり網漁業は、通常、唐津港で陸揚を行っているが、漁場では操業できるものの、唐津までの航路の波高が高く、漁船での航行ができない場合は、本地区で陸揚を行い、フェリーで輸送している。干潮時における陸揚作業は、漁船から岸壁天端までの高さが1.6mと大きいことから、漁業者は、人力にも頼る作業で漁獲物岸壁上に陸揚げするため、非常に非効率となっている。

浮棧橋の整備後は、潮位の影響が無くなり、効率的な陸揚作業が可能となり、作業時間が短縮される。

区分		備考
年間陸揚回数(回/年)	①	11 ※
支障割合	②	0.53 干満差1.60m、支障潮位-0.10~+0.75 0.85m/1.60m=0.53
陸揚作業時間(Without)(hr/回)	③	5.0 ※
陸揚作業時間(With)(hr/回)	④	4.5
作業員数(人/回)	⑤	15
漁労単価(円/時間)(税抜)	⑥	1,682
年間便益額(千円/年)(税抜)		73
		①×②×(③-④)×⑤×⑥/1,000

(2) 漁獲物付加価値化の効果

1) 浮棧橋(屋根付き)整備による魚価下落防止効果

現状、直射日光や降雨の際には、野天で陸揚げを行っているため、品質保持できず、魚価が低下している状況である。
陸揚施設に屋根を整備することにより、直射日光や降雨による影響が軽減され、漁獲物の品質低下を防止し、魚価の下落を防止できる。

区分			備考
陸揚量 (トン/年)	①	374	港勢調査(H26～H30平均) 属地陸揚量
年間出漁日数(日/年)	②	146	R2長崎県原単位
1日当たり陸揚量(t/日)	③	2.57	①÷②
魚価が下落する日数の割合	④	0.33	陸揚時間に魚価が下落する日(雨天・晴天)の割合 =(対象日数-魚価が下落しない日数)÷対象日数 =(36日-24日)÷36日=0.33
魚価が下落する日数(年)	⑤	48	②*④
魚価(通常時)(円/kg) (税抜)	⑥	355	晴天・雨天時の魚価(H29～R1) / 屋根有の近隣漁港
魚価(下落時)(円/kg) (税抜)	⑦	333	晴天・雨天時の魚価(H29～R1) / 当漁港
年間便益額 (千円/年) (税抜)		2,713	③×1,000×⑤×(⑥-⑦)÷1,000

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 浮棧橋整備による陸揚作業にかかる労働環境改善効果

本地区における潮位の干満差が1.6mは大きいと、干潮時には漁獲物を頭上まで持ち上げて陸揚げを行うなど、重労働を強いられている。
浮棧橋を設置することにより、潮位の影響を受けることがなくなることで陸揚げ作業が軽労化され、労働環境の改善が見込まれる。

区分			備考
年間出漁日数 (日/年)	①	146	R2長崎県原単位
支障割合	②	0.53	干満差1.60m、支障潮位-0.10～+0.75 0.85m/1.60m=0.53
支障日数 (日/年)	③	77	①*②
陸揚作業時間(With)(分/隻)	④	8	調査日：令和2年10月 調査場所：上対馬南漁協・一重支所 調査対象者：漁協職員、漁業者
乗船員数 (人/隻)	⑤	1.5	調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象隻数(隻)	⑥	94	港勢調査(H30)利用漁船隻数-あぐり網漁船8隻
作業ランク (Without)Bランク	⑦	1.121	
作業ランク (With)Cランク	⑧	1.000	R2長崎県原単位
漁業労務単価 (円/hr) (税抜)	⑨	1,682	
年間便益額 (千円/年) (税抜)		294	③*④/60*⑤*⑥*(⑦-⑧)*⑨/1000

2) -3.0m岸壁(改良)(浮体式係船岸)による準備作業にかかる労働環境改善効果

本地区における潮位の干満差は1.6mと大きいため、干潮時の給油等の準備作業における綱取りや漁船の乗降が重労働となっている。浮桟橋を設置することにより、潮位の影響を受けることがなくなることで準備作業が軽労化され、労働環境の改善が見込まれる。

区分		備考
年間出漁日数(日/年)	①	146 R2長崎県原単位
支障割合	②	0.53 干満差1.60m、支障潮位-0.10~+0.75 0.85m/1.60m=0.53
支障日数(日/年)	③	77 ①*②
準備作業時間(With)(分/隻)	④	12 調査日:令和2年10月 調査場所:上対馬南漁協・一重支所 調査対象者:漁協職員、漁業者 調査実施者:長崎県職員 調査実施方法:ヒアリング調査
乗船員数(人/隻)	⑤	1.5
対象隻数(隻)	⑥	102 港勢調査(H30)利用漁船隻数
作業ランク(Without)Bランク	⑦	1.121
作業ランク(With)Cランク	⑧	1.000 R2長崎県原単位
漁業労務単価(円/hr)(税抜)	⑨	1,682
年間便益額(千円/年)(税抜)		481 ③*④/60*⑤*⑥*(⑦-⑧)*⑨/1000

3) 浮桟橋整備によるあぐり網の陸揚作業の労働環境改善効果

あぐり網漁業は、通常、唐津港で陸揚を行っているが、漁場では操業できるものの、唐津までの航路の波高が高く、漁船での航行ができない場合は、本地区で陸揚を行い、フェリーで輸送している。本地区における潮位の干満差は1.6mと大きいため、干潮時には漁獲物を頭上まで持上げて陸揚げを行うなど、重労働を強いられている。

浮桟橋の整備後は、潮位の影響を受けることがなくなることで陸揚げ作業が軽労化され、労働環境の改善が見込まれる。

区分		備考
年間陸揚回数(回/年)	①	11 ※
支障割合	②	0.53 干満差1.60m、支障潮位-0.10~+0.75 0.85m/1.60m=0.53
陸揚作業時間(With)(hr/回)	③	4.5 ※ 調査日:令和2年10月 調査場所:上対馬南漁協・一重支所 調査対象者:漁協職員、漁業者 調査実施者:長崎県職員 調査実施方法:ヒアリング調査
作業員数(人/回)	④	15
作業ランク(Without)Bランク	⑤	1.121
作業ランク(With)Cランク	⑥	1.000 R2長崎県原単位
漁業労務単価(円/hr)(税抜)	⑦	1,682
年間便益額(千円/年)(税抜)		80 ①×②×③×(⑤-⑥)×⑦×④÷1000

(4) 生命・財産保全・防御効果

1) 東防波堤の改良による施設被害軽減効果

東防波堤を改良することで、当該施設が被災しなくなるため、その災害復旧費(建設費)を便益として計上する。

区分			備考
施設災害復旧費(千円)(税抜)	①	567,040	東防波堤(S32築造)、現在価値化済
被災から復旧までの期間(年)	②	2	港湾投資の評価に関する解説書2011
1年目便益(千円)	③	283,520	①÷②
2年目便益(千円)	④	272,615	③×1÷(1+0.04)
整備前の設計波の再現期間(年)	⑤	5	現在の5年確率相当と想定
整備後の設計波の再現期間(年)	⑥	30	
被災割合	⑦	0.34	県内漁港の被災割合の平均値(0.58+0.09)÷2
年間便益額(千円/年)(税抜)		31,514	(③+④)×(1/⑤-1/⑥)×⑦

労働環境評価チェックシート

【浮棧橋】

陸揚作業(あぐり網漁業含む)

評価指標		ポイント	チェック		根拠	
			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			
		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			
		c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	1		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		0	
	事故等の内容	a 生命に関わる、後遺症が残る等の重大な事故等	3			
		b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2			
		c 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	1		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		0	
	危険性の小計		0~6	2	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	3		風雨及び直射日光下での作業となっている、	
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		0	屋根付き浮棧橋の整備により作業環境が改善される。	
重労働制	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5				
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	3		干満差で高低差がある中での漁獲物の陸揚作業となり、重労働。	
	c 肉体的負担がある作業	1				
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		0	浮棧橋の整備により、干満差の影響がなくなり、軽労化が図られる	
評価ポイント 計			8	0		

		整備前	整備後
Aランク	16 ~ 13		
Bランク	12 ~ 6	●	
Cランク	5 ~ 0		●

労働環境評価チェックシート

【-3m岸壁(改良)／浮体式係船岸】

準備作業

評価指標		ポイント	チェック		根拠	
			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			
		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			
		c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される	1	1		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		0	
	事故等の内容	a 生命に関わる、後遺症が残る等の重大な事故等	3			
		b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	2			
		c 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	1	1		
		d 事故等が発生する危険性は低い	0		0	
	危険性の小計		0~6	2	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	1		準備作業に潮位差の影響を受ける。	
d 当該地域における標準的な作業環境である		0		0	浮体式係船岸整備により作業環境が改善される。	
重労働制	a 肉体的負担が極めて大きい作業	5				
	b 肉体的負担が比較的大きい作業	3	3		干満差で高低差がある中での準備作業(給油・給米)となり、重労働。	
	c 肉体的負担がある作業	1				
	d 通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		0	浮棧橋の整備により、干満差の影響がなくなり、軽労化が図られる。	
評価ポイント 計			6	0		

		整備前	整備後
Aランク	16 ~ 13		
Bランク	12 ~ 6	●	
Cランク	5 ~ 0		●