

事前評価書

都道府県名	長崎県	関係市町村	長崎市
-------	-----	-------	-----

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	ナガサキ 長崎	事業主体	長崎県

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	長崎漁港（特定第3種）		漁場名	—
陸揚金額	15,680	百万円	陸揚量	57,413 トン
登録漁船隻数	210	隻	利用漁船隻数	724 隻
主な漁業種類	大中型まき網、あぐり網		主な魚種	さば、あじ、ぶり
漁業経営体数	95	経営体	組合員数	159 人
地区の特徴	長崎漁港は、我が国最西端の特定第3種漁港で以西底曳き網漁業、大中型旋網漁業及び沖合・沿岸漁業の陸揚拠点として、陸揚額全国第4位を誇っている。また、近隣漁港から陸揚・準備機能を集約しており、長崎圏域のほか、五島圏域からも水産物を集める流通拠点漁港としての役割も担っている。			
2. 事業概要				
事業目的	長崎漁港は近隣漁港から陸揚・準備機能を集約しており、長崎圏域のほか、五島圏域からも水産物を集める流通拠点漁港としての役割も担っている。そこで、水産物の安全で安定した供給を行うための衛生管理型荷さばき所や耐震を考慮した陸揚げ岸壁等の整備を行っている。 当漁港にある既存の発送ターミナルは供用後35年を経過した開放型の施設であるため、風雨や粉塵等により水産物の品質低下が懸念される等、衛生管理上問題がある。また、出荷トラックの動線が輻輳し、効率的な流通が確保できていない。このため、荷捌所と連結した「配送用作業施設」等を整備し、陸揚げから発送まで一体的な衛生管理体制を確立するとともに、効率的な流通体制の実現を図る。 また、台風来襲により県内他港の防波堤が倒壊する等、近年の波高増大による被害が逼迫する中、防波堤の耐波浪対策は必要不可欠な状況となっている。また、準備岸壁（給氷・給油）等は現行の耐震基準を満足していない。当施設が被災した場合には、流通拠点漁港としての機能が停止し、広範囲の水産業に大きな影響が生じる恐れがあることから、防波堤及び岸壁、道路を改良し、災害時の対応力強化を図る。 さらに、強風により係留漁船が動揺し被災するため、その対応を余儀なくされている。また、直射日光や降雨の中での陸揚げは、漁業就労者にとって過酷な作業環境となっている。このため、防波堤へ防風柵、浮棧橋へ屋根を整備することにより、就労環境を改善し、作業の安全性及び効率性の向上を図る。			
主要工事計画	沖防波堤（改良）70m、南防波堤（改良）870m、北防波堤（改良）425m、防波堤（改良）215m、内防波堤（K）（改良）90m、内防波堤（L）（改良）100m、-10m岸壁（改良）72m、-6m岸壁（A）（改良）520m、-6m岸壁（B）（改良）70m、No.5浮棧橋（改良）1式、浮棧橋（C）（改良）1式、道路（琴海線）（改良）780m、道路（時津線）（改良）1式、配送用作業施設1式、駐車場（新設）8,300㎡			
事業費	23,000百万円		事業期間	令和6年度～令和15年度

Ⅱ 必須項目

1. 事業の必要性		
長崎漁港は、以西底曳網漁業、大中型旋網漁業及び沖合・沿岸漁業の陸揚拠点の役割を担っている。また、近隣漁港の陸揚・準備機能を集約しており、長崎圏域のほか、五島圏域からも水産物が集まる流通拠点漁港としての役割を担っている。 一方、魚市場内の既存の発送ターミナルは開放型の施設で、風雨や粉塵等による水産物の品質低下が懸念されている。加えて、出荷トラックの動線が輻輳しているため、流通機能が非効率となっている。このため、陸揚げから発送まで一体的な衛生管理体制を確立するとともに、効率的な流通体制を確立するため、荷捌所と連結した「配送用作業施設」を整備する必要がある。 また、魚市場内での駐車場が不足しており、路肩への駐車など交通安全上支障が生じているため、新たなる駐車場を確保する必要がある。 さらに、長崎魚市場を防護する第一線防波堤である沖防波堤及び南防波堤、北防波堤において、最新の基準で安定性を照査した結果、安定性を満たしておらず、道路についても旧基準で整備されているため現行の耐震基準を十分満足していないことから、流通拠点漁港としての機能を維持するため、防波堤及び道路を改良する必要がある。 そのほか、旧三重地区では、強風により漁船の係留作業時に漁船が動揺しその都度対応を強いられている。加えて、直射日光や降雨の中での陸揚げ作業は、漁業就労者にとって過酷な作業環境となっている。このため、防風柵や屋根の整備により就労環境を改善し、作業の安全性及び効率性の向上を図る必要がある。		
2. 事業採択要件		
① 計画事業費	23,000百万円	(採択要件:2,000百万円以上)
② 漁港種別	特定第3種漁港	(指定年月:昭和26年9月7日)
③ 属地陸揚量	57,413トン(令和3年)	(採択要件:3,000トン以上)
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・海象等の自然条件、漁港の利用状況及び施工上の制約等の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		
現在の漁港の利用状況等を踏まえ、将来的な施設利用に関する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は把握済み。		
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		
新三重漁業協同組合、長崎魚市株式会社、一般社団法人長崎魚市場協会等との調整済		
(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		
長崎市水産農林整備課との事前調整済		
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:	1.79	※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）	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	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	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
		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	A
			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	A
	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	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	A	

IV 総合評価

長崎漁港は、以西底曳網漁業、大中型旋網漁業及び沖合・沿岸漁業の陸揚拠点の役割を担っている。また、近隣漁港の陸揚・準備機能を集約しており、長崎圏域のほか、五島圏域からも水産物が集まる流通拠点漁港としての役割を担っている。

一方、魚市場内の既存の発送ターミナルは開放型の施設で、風雨や粉塵等による水産物の品質低下が懸念されている。加えて、出荷トラックの動線の輻輳や駐車場不足が生じているため、流通機能が非効率となっている。

さらに、近年の波高増大による影響が懸念される中、防波堤の耐波浪対策は必要不可欠な状況となっている。道路についても旧基準で整備されているため現行の耐震基準を十分満足していないことから、早急に耐震対策を行う必要がある。

そのほか、旧三重地区では強風により漁船の係留作業時に漁船が動揺しその都度対応を強いられている。加えて、直射日光や降雨の中での陸揚げ作業は、漁業就労者にとって過酷な作業環境となっている。

当該事業は、荷捌所と連結した「配送用作業施設」を整備し、陸揚げから発送まで一体的な衛生管理体制を確立するとともに、新たに駐車場を整備し、効率的な流通体制の実現を図る。また、防波堤及び道路を改良し、災害時の対応力強化を図る。さらに、防風柵や屋根の整備により就労環境の改善、作業の安全性及び効率性の向上を図る。

なお、本事業の費用便益比も1.0を超えていることから、経済効果も確認されている。

以上の結果より、本事業の必要性、有効性及び効率性が高いと認められることから、事業の実施が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					
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)	該当無し	—
				生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)	外郭施設や岸壁の改良、浮桟橋への屋根設置により、労働時間の削減されることから「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	岸壁、配送用作業施設の改良等の整備による衛生管理に伴い、品質の高い状態で水産物を出荷する体制が整うことから「A」と評価した。	A
			消費者への安定提供	一連の整備の結果、衛生管理された水産物が提供されるとともに、震災時にも水揚げ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	配送用作業施設の改良に伴い、関連する魚市場施設等の配置を含む効率的な出荷体制の確保を目指すことから「A」と評価した。	A
			労働環境の向上	就労改善等	浮桟橋等への屋根の設置により、就労環境が改善され、配送用作業施設の整備等により、作業動線等が改善されることが見込まれるため、「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	該当無し	—
			災害時の緊急対応	大規模地震に対応するため、岸壁の耐震化を図ることから「A」と評価した。	A	
	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	防風柵等の整備により、各作業における行事時間の短縮が図られ、生産性が向上することから「A」と評価した。	A	
		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	配送用作業施設(高度衛生管理型施設)の整備により、陸揚げから発送まで一体的な衛生管理体制を確立し、衛生管理上の危害に伴う魚価の下落を防止できることが期待されることから、「A」とした。	A	
		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	コスト削減対策		計画時におけるコスト削減対策の検討	整備の概要、詳細な設計の検討にあたっては、水産庁、長崎市、及び市場関係者等との協議の場を通じ、その維持管理費が過大な整備とならないよう、真に解決すべき課題に絞った整備とすべく関係者と調整していることから「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	水産庁、長崎市、及び市場関係者等と連携を図っていくこととしていることから「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	再生資源を用いた資材による工事の施工を行う観点から「A」と評価した。	A	
	環境への配慮		生態系への配慮等	施設整備実施にあたり、周辺環境に十分配慮し、生態系への影響の抑制を行うことから、「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	水産業を基盤とする産業が多く集積している観点から、長崎市全体の発展に繋がるものと考え「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	長崎	地区名	長崎
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50 (配送用作業施設38年)

2 評価項目

便益の 評価項目 及び 便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	1,600,915	千円
		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	4,056,187	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	40,884	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果	224,187	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	3,106,639	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	23,187,972	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		32,216,784	千円
	総費用額（現在価値化） C		18,039,519	千円
	費用便益比 B / C		1.79	

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。



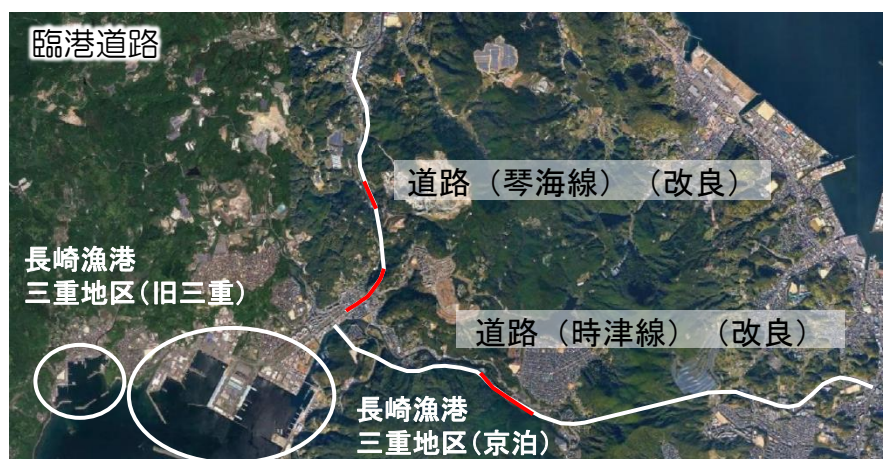
事業主体：長崎県

主要工事計画：

沖防波堤（改良）70m	南防波堤（改良）870m
北防波堤（改良）425m	防波堤（改良）215m
内防波堤（K）（改良）90m	内防波堤（L）（改良）100m
-10m岸壁（改良）72m	-6m岸壁（A）（改良）520m
-6m岸壁（B）（改良）70m	No. 5浮棧橋（改良）1式
浮棧橋（C）（改良）1式	道路（琴海線）（改良）780m
道路（時津線）（改良）1式	駐車場（新設）8,300㎡
配送用作業施設 1式	

事業費：23,000百万円

事業期間：令和6年度～令和15年度



長崎地区 特定漁港漁場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

長崎漁港は、近隣漁港から陸揚・準備機能を集約しており、長崎圏域のほか、五島圏域からも水産物を集める流通拠点漁港としての役割も担っている。そこで、水産物の安全で安定した供給を行うための衛生管理型荷さばき所や耐震を考慮した陸揚げ岸壁等の整備を行っている。

一方、魚市場内の発送ターミナルは供用後35年を経過した開放型の施設であるため、風雨や粉塵等により水産物の品質低下が懸念される等、衛生管理上問題がある。また、出荷トラックの動線が輻輳し、効率的な流通が確保できていない。このため、荷捌所と連結した「配送用作業施設」等を整備し、陸揚げから発送まで一体的な衛生管理体制を確立するとともに、効率的な流通体制の実現を図る。

また、台風来襲により県内他港の防波堤が倒壊する等、近年の波高増大による被害が逼迫する中、防波堤の耐波浪対策は必要不可欠な状況となっている。また、準備岸壁（給水・給油）等は現行の耐震基準を満足していない。当施設が被災した場合には、流通拠点漁港としての機能が停止し、広範囲の水産業に大きな影響が生じる恐れがあることから、防波堤及び岸壁、道路を改良し、災害時の対応力強化を図る。

さらに、旧三重地区では、強風により係留漁船が動揺し被災するため、その対応を余儀なくされている。また、直射日光や降雨の中での陸揚げは、漁業就労者にとって過酷な作業環境となっている。このため、防風柵や屋根の整備により、就労環境を改善し、作業の安全性及び効率性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画

沖防波堤（改良）70m、南防波堤（改良）870m、北防波堤（改良）425m、防波堤（改良）215m、内防波堤（K）（改良）90m、内防波堤（L）（改良）100m、-10m岸壁（改良）72m、-6m岸壁（A）（改良）520m、-6m岸壁（B）（改良）70m、No.5浮桟橋（改良）1式、浮桟橋（C）（改良）1式、道路（琴海線）（改良）780m、道路（時津線）（改良）1式、駐車場（新設）8,300㎡、配送用作業施設 1式
- (3) 事業費

：23,000,000 千円
- (4) 工期

：令和6年度～令和15年度

2. 総費用便益比の算定

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」（令和5年6月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和5年6月改訂 水産庁）等に基づき算定

(1) 総費用総便益比の総括		
区分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①	18,039,519
総便益額（現在価値化）	②	32,216,784
総費用総便益比	②÷①	1.79
(2) 総費用の総括		
施設名	整備規模	事業費（千円）
沖防波堤（改良）	L= 70.0m	6,200,000
南防波堤（改良）	L= 870.0m	3,550,000
北防波堤（改良）	L= 425.0m	2,900,000
防波堤（改良）	L= 215.0m	200,000
内防波堤（K）（改良）	L= 90.0m	100,000
内防波堤（L）（改良）	L= 100.0m	100,000
-10m岸壁（改良）	L= 72.0m	300,000
-6m岸壁（A）（改良）	L= 520.0m	4,700,000
-6m岸壁（B）（改良）	L= 70.0m	150,000
No.5浮桟橋（改良）	N= 1.0式	150,000
浮桟橋（C）（改良）	N= 1.0式	230,000
道路（琴海線）（改良）	L= 780.0m	750,000
道路（時津線）（改良）	N= 1.0式	270,000
駐車場（新設）	A=8,300㎡	400,000
配送用作業施設	N= 1.0式	3,000,000
計		23,000,000
維持管理費等		1,633,750
総費用（消費税込）		24,633,750
内、消費税額		2,239,432
総費用（消費税抜）		22,394,318
現在価値化後の総費用		18,039,519
(3) 年間標準便益		
効果項目	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	80,602	1) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による漁船の耐用年数延長 2) 内防波堤（L）（改良）の整備による漁船の耐用年数延長効果 3) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による荒天時の見回り作業の削減 4) 内防波堤（L）（改良）の整備による荒天時の見回り作業の削減 5) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による係船時の綱取りに要する時間の短縮効果（常時） 6) 内防波堤（L）（改良）の整備による係船時の綱取りに要する時間の短縮効果（常時） 7) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による係船時の綱取りに要する時間の短縮効果（荒天時） 8) 内防波堤（L）（改良）の整備による係船時の綱取りに要する時間の短縮効果（荒天時）
漁獲物の付加価値化の効果	270,823	1) No.5浮桟橋（改良）の整備による魚体への直射日光や降雨等の防止に伴う魚価の下落防止効果 2) 配送用作業施設等の整備による衛生管理面の強化に伴う魚価の下落防止効果
漁業就業者の労働環境の改善効果	2,088	1) No.5浮桟橋（改良）の整備による労働環境改善効果 2) 浮桟橋（C）（改良）の整備による労働環境改善効果 3) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による労働環境改善効果 4) 内防波堤（L）（改良）の整備による労働環境改善効果
生活環境の改善効果	12,697	1) 道路（琴海線）（改良）の整備による交通事故減少効果
生命・財産保全・防御効果	192,597	1) 沖防波堤（改良）の整備による施設被害回避効果 2) 南防波堤（改良）の整備による施設被害回避効果 3) 北防波堤（改良）の整備による施設被害回避効果 4) 沖防波堤（改良）等の整備による施設被害による他港陸揚コスト増大回避効果 5) -6m岸壁（A）（改良）の整備による施設被害回避効果 6) -10m岸壁（改良）の整備による施設被害回避効果
避難・救助・災害対策効果	1,423,580	1) 沖防波堤（改良）等の整備による避難漁船受け入れに伴う海難損失の回避効果 2) -6.0m岸壁（A）（改良）等の整備による震災時も漁獲物の水揚げ、給油・給水への供給が維持される効果 3) 道路（時津線）（改良）の整備による被災時の通行止めに伴う迂回避効果
計	1,982,386	

※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) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による漁船の耐用年数延長効果

現在、-3m(B)岸壁、-3m(C)岸壁に係留している漁船は、強風に伴う漁船の動揺により、漁船の接触事故等が発生している。防波堤及び内防波堤（K）に防風柵を整備することで、漁船の接触が減り、耐用年数の延長が見込まれる。

区分		備考
対象漁船隻数（隻）	①	38
3トン未満		35
5～10トン		2
10～20トン		1
対象漁船平均トン数（t）	②	
3トン未満		1.20
5～10トン		5.95
10～20トン		13.00
対象漁船総トン数（t）	③	66.90
3トン未満		42.00
5～10トン ※1		11.90
10～20トン ※2		13.00
漁船の寿命（年）（整備前）	④	7
漁船の寿命（年）（整備後）	⑤	10.17
漁船の建造費（千円/t）	⑥	4,787
年間便益額（千円/年）		14,260

2) 内防波堤（L）（改良）の整備による漁船の耐用年数延長効果

現在、-3m(D)岸壁に係留している漁船は、強風に伴う漁船の動揺により、漁船の接触事故等が発生している。内防波堤（L）に防風柵を整備することで、漁船の接触が減り、耐用年数の延長が見込まれる。

区分		備考
対象漁船隻数（隻）	①	21
3トン未満		7
10～20トン		13
50～100トン		1
対象漁船平均トン数（t）	②	
3トン未満		1.95
10～20トン ※1		18.15
50～100トン ※2		59.00
対象漁船総トン数（t）	③	308.60
3トン未満		13.65
10～20トン ※1		235.95
50～100トン ※2		59.00
漁船の寿命（年）（整備前）	④	7
漁船の寿命（年）（整備後）	⑤	10.17
漁船の建造費（千円/t）	⑥	4,787
年間便益額（千円/年）		65,781

3) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による荒天時の見回り回数（作業時間）の削減

防波堤及び内防波堤（K）への防風フェンスの整備により、風の影響を緩和できるため、見回りに要していた時間が短縮される。

区分		備考
対象漁船隻数（隻）	①	38
3トン未満		35
5～10トン		2
10～20トン		1
年間見回り日数（日/年）	②	4
見回り人数（人/隻）	③	1.0
見回り回数（整備前：台風前1回、台風通過中5回）	④	6.0
見回り回数（整備後：台風前1回、台風通過中1回）	⑤	2.0
見回り時間（h/回） （整備前：綱が切れた時等の状況への対応：20分×1回、見回りのみ：5分×5回 平均7.5分/回）	⑥	0.125
見回り時間（h/回）（整備後：見回りのみ5分/回）	⑦	0.083
漁業者労務単価（円/h）	⑧	1,712
年間便益額（千円/年）		152

4) 内防波堤 (L) (改良) の整備による荒天時の見回り回数 (作業時間) の削減

内防波堤 (L) への防風フェンスの整備により、風の影響を緩和できるため、見回りに要していた時間が短縮される。

区分		備考
対象漁船隻数 (隻)	①	21
3 トン未満		7
10 ～ 20 トン		13
50 ～ 100 トン		1
年間見回り日数 (日/年)	②	4
見回り人数 (人/隻)	③	1.0
見回り回数 (整備前: 台風前1回、台風通過中5回)	④	6.0
見回り回数 (整備後: 台風前1回、台風通過中1回)	⑤	2.0
見回り時間 (h/回)	(整備前: 綱が切れた時等の状況への対応: 20分×1回、見回りのみ: 5分×5回 平均7.5分/回) ⑥	0.125
見回り時間 (h/回) (整備後: 見回りのみ5分/回)	⑦	0.083
漁業者労務単価 (円/h)	⑧	1,712
年間便益額 (千円/年)		84

5) 防波堤 (改良)、内防波堤 (K) (改良) の整備による係船時の綱取りに要する時間の短縮効果 (常時)

整備前は、強風により係船作業に時間を要していたが防波堤及び内防波堤 (K) への防風フェンスの整備により係船時の綱取りに要する時間が短縮される。

区分		備考
対象日数 (回/年)	①	20.6
対象漁船隻数 (隻)	②	38
3 トン未満		35
5 ～ 10 トン		2
10 ～ 20 トン		1
作業人員 (人/隻)	③	2
接岸時間 (hr)		
整備前	④	0.250
綱取、係留時間		0.250
整備後	⑤	0.167
綱取、係留時間		0.167
漁業労務単価 (円/hr)	⑥	1,712
年間便益額 (千円/年)		222

6) 内防波堤 (L) (改良) の整備による係船時の綱取りに要する時間の短縮効果 (常時)

整備前は、強風により係船作業に時間を要していたが内防波堤 (L) への防風フェンスの整備により係船時の綱取りに要する時間が短縮される。

区分		備考
対象日数 (回/年)	①	6.1
対象漁船隻数 (隻)	②	21
3 トン未満		7
10 ～ 20 トン		13
50 ～ 100 トン		1
作業人員 (人/隻)	③	2
接岸時間 (hr)		
整備前	④	0.250
綱取、係留時間		0.250
整備後	⑤	0.167
綱取、係留時間		0.167
漁業労務単価 (円/hr)	⑥	1,712
年間便益額 (千円/年)		36

7) 防波堤（改良）、内防波堤（K）（改良）の整備による係船時の網取りに要する時間の短縮効果（荒天時）

荒天時に避難する漁船が警戒係留する際に、整備前は、強風により係船作業に時間を要していたが防波堤及び内防波堤（K）への防風フェンスの整備により係船時の網取りに要する時間が短縮される。

区分		備考	
対象日数（回/年）	①	4	暴風・暴風雪警報発令回数（2020～2022年平均）
対象漁船隻数（隻）	②	38	調査日：令和4年11月 調査場所：長崎市新三重漁業協同組合 調査対象者：漁業組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
3トン未満		35	
5～10トン		2	
10～20トン		1	
作業人員（人/隻）	③	2	
接岸時間（hr）			調査日：令和4年11月 調査場所：長崎市新三重漁業協同組合 調査対象者：漁業組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	④	0.250	
網取、係留時間		0.250	
整備後	⑤	0.167	
網取、係留時間		0.167	
漁業労務単価（円/hr）	⑥	1,712	令和3年～令和4年 第69次九州農林水産統計年報
年間便益額（千円/年）		43	$(④-⑤) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥ / 1,000$

8) 内防波堤（L）（改良）の整備による係船時の網取りに要する時間の短縮効果（荒天時）

荒天時に避難する漁船が警戒係留する際に、整備前は、強風により係船作業に時間を要していたが内防波堤（L）への防風フェンスの整備により係船時の網取りに要する時間が短縮される。

区分		備考	
対象日数（回/年）	①	4	暴風・暴風雪警報発令回数（2020～2022年平均）
対象漁船隻数（隻）	②	21	調査日：令和4年11月 調査場所：長崎市新三重漁業協同組合 調査対象者：漁業組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
3トン未満		7	
10～20トン		13	
50～100トン		1	
作業人員（人/隻）	③	2	
接岸時間（hr）			調査日：令和4年11月 調査場所：長崎市新三重漁業協同組合 調査対象者：漁業組合職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前	④	0.250	
網取、係留時間		0.250	
整備後	⑤	0.167	
網取、係留時間		0.167	
漁業労務単価（円/hr）	⑥	1,712	令和3年～令和4年 第69次九州農林水産統計年報
年間便益額（千円/年）		24	$(④-⑤) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥ / 1,000$

(2) 漁獲物付加価値の効果

1) No.5浮桟橋（改良）の整備による魚体への直射日光や降雨等の防止に伴う魚価の下落防止効果

No.5浮桟橋に屋根を整備することにより、直射日光や降雨等の影響をなくなり、魚価の下落を防止できる。

区分		備考	
No.5浮桟橋における水産物の取り扱い金額（H29～R3平均）	①	451,438	調査日：令和5年1月 調査場所：長崎県漁業協同組合連合会 調査対象者：漁業協同組合連合会職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
水揚げ（養殖（ハマチ））（常時）		303,729	
水揚げ（養殖（ヒラス））（常時）		39,752	
水揚げ（養殖（ハマチ））（年末）		4,123	
水揚げ（養殖（ヒラス））（年末）		15,804	
水揚げ（鮮魚（タコ））		11,765	
立替（鮮魚（イサキ））		36,719	
立替（鮮魚（カマス））		39,546	
衛生管理効果(%)	②	10	
年間便益額（千円）		45,144	$① \times ② / 100$

2) 配送用作業施設等の整備による衛生管理面の強化に伴う魚価の下落防止効果

陸揚げから荷さばき、出荷の各段階において、直射日光、雨風による魚体温度上昇や水産物への鳥糞などの異物混入など、水産物への衛生管理上の危害のおそれがあったが、高度衛生管理型施設を整備することで、衛生管理上の危害に伴う魚価の下落を防止できる。

区分		備考	
地元仲卸平均取扱額（千円）	①	11,378,928	長崎魚市場統計年報（H29～R3平均）
衛生管理効果率（%）	②	2	調査日：令和5年8月 調査場所：長崎魚市場 調査対象者：長崎魚市株式会社職員 調査実施者：長崎県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
衛生管理に係る設備の年間維持管理費（千円）	③	1,900	新施設にかかる修繕費（想定）
便益額（千円/年）		225,679	$① \times ② / 100 - ③$

ヒアリングにより長崎魚市の衛生管理効果率を10％に設定。荷捌き所(120億円)及び配送用作業施設(30億円)の費用按分により、配送用作業施設の衛生管理効果率を2％と算定。

なお、荷捌き所120億円の内訳については、東棟67億円、西棟53億円。

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) No. 5浮棧橋 (改良) の整備による労働環境改善効果

No. 5浮棧橋に屋根を整備することにより、直射日光や降雨等の影響を減じることができ、労働環境が改善する。

区分		備考
整備前の作業状況の基準値 (作業ランク B)	① 1.103	R5.10長崎県原単位
整備後の作業状況の基準値 (作業ランク C)	② 1.000	
利用者 (人)	③	
水揚げ (養殖) (常時)	10	調査日: 令和4年11月 調査場所: 長崎市新三重漁業協同組合 調査対象者: 漁業組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
水揚げ (養殖) (年末)	10	
水揚げ (鮮魚)	10	
立替 (鮮魚)	5	
給餌 (養殖)	8	
作業期間 (日/年)	④	※1、5 作業時期: 毎日 年間出漁日数: 127日/年(令和3年～令和4年 第68次九州農林水産統計年報)
水揚げ (養殖) (常時) ※1	127	※2 作業時期: 12月26日～31日 作業期間: 6日/年
水揚げ (養殖) (年末) ※2	6	
水揚げ (鮮魚) ※3	43	※3 作業時期: 5～8月 (123日) 年間出漁日数: 127日/年(令和3年～令和4年 第68次九州農林水産統計年報)
立替 (鮮魚) ※4	85	
給餌 (養殖) ※5	127	作業期間: 123(日) × 127/365(日/年) = 42.8日/年
作業時間 (hr/日)	⑤	
水揚げ (養殖) (常時)	0.83	※4 作業時期: 5～12月 (245日) 年間出漁日数: 127日/年(令和3年～令和4年 第68次九州農林水産統計年報)
水揚げ (養殖) (年末)	0.83	
水揚げ (鮮魚)	1.00	
立替 (鮮魚)	2.00	
給餌 (養殖) ※ 浮棧橋への運搬を除いた浮棧橋での作業時間	0.25	
漁業労務単価 (円/hr)	⑥ 1,712	令和3年～令和4年 第69次九州農林水産統計年報
年間便益額 (千円)	465	{ (①-②) × ③ × ④ × ⑤ × ⑥ } / 1,000

2) 浮棧橋 (C) (改良) の整備による労働環境改善効果

浮棧橋 (C) に屋根を整備することにより、直射日光や降雨等の影響を減じることができ、労働環境が改善する。

区分		備考
整備前の作業状況の基準値 (作業ランク B)	① 1.103	R5.10長崎県原単位
整備後の作業状況の基準値 (作業ランク C)	② 1.000	
利用者 (人)	③	
水揚げ (養殖) (活魚)	10	調査日: 令和4年11月 調査場所: 長崎市新三重漁業協同組合 調査対象者: 漁業組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
水揚げ (養殖) (鮮魚)	10	
水揚げ (養殖) (加工)	10	
給餌 (養殖)	8	
作業期間 (日/年)	④	※1、5 作業時期: 毎日 年間出漁日数: 127日/年(令和3年～令和4年 第68次九州農林水産統計年報)
水揚げ (養殖) (活魚) ※1	127	※2 作業時期: 12月26日～31日 作業期間: 6日/年
水揚げ (養殖) (鮮魚) ※2	6	
水揚げ (養殖) (加工) ※3	43	※3 作業時期: 5～8月 (123日) 年間出漁日数: 127日/年(令和3年～令和4年 第68次九州農林水産統計年報)
給餌 (養殖) ※4	127	
作業時間 (hr/日)	⑤	作業期間: 123(日) × 127/365(日/年) = 42.8日/年
水揚げ (養殖) (活魚)	0.83	
水揚げ (養殖) (鮮魚)	0.83	※4 作業時期: 5～12月 (245日) 年間出漁日数: 127日/年(令和3年～令和4年 第68次九州農林水産統計年報)
水揚げ (養殖) (加工)	0.83	
給餌 (養殖)	0.25	
漁業労務単価 (円/hr)	⑥ 1,712	令和3年～令和4年 第69次九州農林水産統計年報
年間便益額 (千円)	302	{ (①-②) × ③ × ④ × ⑤ × ⑥ } / 1,000

3) 防波堤 (改良)、内防波堤 (K) (改良) の整備による労働環境改善効果

防波堤、内防波堤 (K) に防風フェンスを整備することにより、強風による影響を減じることができ、労働環境が改善する。

区分		備考
整備前の作業状況の基準値 (作業ランク B)	① 1.103	R5.10長崎県原単位
整備後の作業状況の基準値 (作業ランク C)	② 1.000	
対象漁船隻数 (隻)	③ 38	
3トン未満	35	調査日: 令和4年11月 調査場所: 長崎市新三重漁業協同組合 調査対象者: 漁業組合職員 調査実施者: 長崎県職員 調査実施方法: ヒアリング調査
5～10トン	2	
10～20トン	1	
作業人員 (人/隻)	④ 2	
作業時間 (hr/日) 主な作業 (漁獲物の積み込み、操業準備 (道具の積み込み等))	⑤ 0.5	
年間出漁日数 (日)	⑥ 127	令和3年～令和4年 第69次九州農林水産統計年報
漁業労務単価 (円/hr)	⑦ 1,712	
年間便益額 (千円)	851	

{ (①-②) × ③ × ④ × ⑤ × ⑥ × ⑦ } / 1,000

4) 内防波堤 (L) (改良) の整備による労働環境改善効果

内防波堤 (L) に防風フェンスを整備することにより、強風による影響を減じることができ、漁業環境の向上が期待できることにより、労働環境が改善する。

区分		備考
整備前の作業状況の基準値 (作業ランク B)	①	1,103
整備後の作業状況の基準値 (作業ランク C)	②	1,000
対象漁船隻数 (隻)	③	21
3 トン未満		7
10 ～ 20 トン		13
50 ～ 100 トン		1
作業人員 (人/隻)		2
作業時間 (hr/日) 主な作業 (漁獲物の積み込み、操業準備 (道具の積み込み等))		0.5
年間出漁日数 (日)		127
漁業労務単価 (円/hr)	④	1,712
年間便益額 (千円)		470
〔 (①－②) × ③ × ④ × ⑤ × ⑥ × ⑦] / 1,000		

(4) 生活環境の改善効果

1) 道路 (琴海線) (改良) の整備による交通事故減少効果

臨港道路畷刈琴海線への歩道整備及び車について規定の幅員を確保することにより、交通事故の発生リスク軽減が図られる。

区分		備考
交通量 (台/日)	①	12,380
乗用車		9,672
バス		95
小型貨物		1,375
普通貨物		1,238
臨港道路延長 (km)	②	0.78
主要交差点数 (箇所)	③	1.00
走行台キロ (千台km/日)	④	9.66
走行台箇所 (千台箇所/日)	⑤	12.38
交通事故減少便益 (千円/年)	⑥	12,696.93
年間便益額 (千円/年)		12,697
⑥		

(5) 生命・財産保全・防衛効果

1) 沖防波堤 (改良) の整備による施設被害回避効果

沖防波堤を改良することで、防波堤の被災を予防できることから、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)	①	2,493,625
沖防波堤 (全スパン)		36,335,683
沖防波堤 (改良スパン)		2,493,625
被災から復旧までの期間 (2年)	②	2
1年目便益	③	1,246,813
2年目便益	④	1,198,859
整備前の設計波の再現期間	⑤	19
整備後の設計波の再現期間	⑥	50
被災割合	⑦	0.86
年間便益額 (千円)		68,633
〔 (③+④) × (1/⑤－1/⑥) × ⑦ 〕		

2) 南防波堤 (改良) の整備による施設被害回避効果

南防波堤を改良することで、防波堤の被災を予防できることから、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)	①	4,461,544
南防波堤 (全スパン)		6,102,571
南防波堤 (改良スパン)		4,461,544
被災から復旧までの期間 (2年)	②	2
1年目便益	③	2,230,772
2年目便益	④	2,144,973
整備前の設計波の再現期間	⑤	30
整備後の設計波の再現期間	⑥	50
被災割合	⑦	0.70
年間便益額 (千円)		40,840
〔 (③+④) × (1/⑤－1/⑥) × ⑦ 〕		

3) 北防波堤 (改良) の整備による施設被害回避効果

北防波堤を改良することで、防波堤の被災を予防できることから、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)	①	2,606,914
北防波堤 (全スパン)		2,606,914
被災から復旧までの期間 (2年)	②	2
1年目便益	③	1,303,457
2年目便益	④	1,253,324
整備前の設計波の再現期間	⑤	20
整備後の設計波の再現期間	⑥	50
被災割合	⑦	0.70
年間便益額 (千円)		53,692
〔 (③+④) × (1/⑤－1/⑥) × ⑦ 〕		

4) 沖防波堤（改良）等の整備による施設被害による他港陸揚コスト増大回避効果

沖防波堤及び南防波堤、北防波堤が被災した場合、施設復旧までの期間、静穏度が確保できず、陸揚作業ができなくなるため、調川港を代替港として利用せざるを得なくなり、調川港までの移動コストが高くなる。今回、防波堤を改良することにより、代替港での陸揚げによる移動コストの増大が回避されることから、これを便益として計上する。

区分		備考
年間出業日数	① 127	令和3年～令和4年 第69次九州農林水産統計年報
施設被災に起因する陸揚不能割合	② 0.84	気象庁HP（5～15m/sの風速：308日（2020～2022年平均）÷365日=0.843）
施設被災に起因する陸揚不能日数	③ 107	①×②
対象漁船隻数	④ 40	R3漁港港勢調査結果（10t以上）
10～20トン	⑤ 32	
50～100トン	⑤ 2	
100～200トン	⑤ 6	
1回あたりの陸揚げ移動時間（長崎漁港～調川港）（hr/回（片道））	⑥ 9.30	68.80海里/7.4ノット=9.30時間
1隻あたりの乗組員（人/隻）	⑦ 2	
漁業労務単価（円/hr）	⑧ 1,712	令和3年～令和4年 第69次九州農林水産統計年報
燃料代・重油（本土）（円/L）	⑨ 123	R5.10長崎県原単位
燃料代消費量（L/hr）10～20トン	⑩ 97.8	R5.10長崎県原単位
燃料代消費量（L/hr）50～100トン	⑩ 129.9	R4.10長崎県原単位
燃料代消費量（L/hr）100～200トン	⑩ 129.9	R4.10長崎県原単位
被災から復旧までの期間（2年）	⑪ 2	港湾投資の評価に関する解説書より
労務費増大回避効果（千円/年）	⑫ 136,502	③×④×⑥×⑦×⑧/1000
経費増大回避効果（千円/年）	⑬ 54,951	（③×（⑤×⑩）×⑨）/1000
1年目便益	⑭ 191,453	⑫+⑬
2年目便益	⑮ 184,089	⑭×1/（1+0.04）
整備前の設計波の再現期間	⑯ 30	整備前の設計波は整備後における30年確率波相当（最も確率年が大きいものを採用）
整備後の設計波の再現期間	⑰ 50	
年間便益額（千円）	5,007	（⑭+⑮）×（1/⑰－1/⑯）

5) -6m岸壁（A）（改良）の整備による施設被害回避効果

-6m岸壁（A）を改良することで、岸壁の被災を予防できることから、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）	① 2,064,199	施設建設費 1,425,552 千円×1.448（S63デフレータ）
被災から復旧までの期間（2年）	② 2	港湾投資の評価に関する解説書より
1年目便益	③ 1,032,100	①/②
2年目便益	④ 992,404	③×1/（1+0.04）
レベル1地震動の再現期間（年）	⑤ 75	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料
レベル2地震動の再現期間（年）	⑥ 500	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料
年間便益額（千円）	22,944	（③+④）×（1/⑤－1/⑥）

6) -10m岸壁（改良）の整備による施設被害回避効果

-10m岸壁を改良することで、岸壁の被災を予防できることから、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）	① 221,816	施設建設費 261,230 千円×1.769（S56デフレータ）×72m（計画延長）÷150m（全延長）
被災から復旧までの期間（2年）	② 2	港湾投資の評価に関する解説書より
1年目便益	③ 110,908	①/②
2年目便益	④ 106,642	③×1/（1+0.04）
レベル1地震動の再現期間（年）	⑤ 75	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料
レベル2地震動の再現期間（年）	⑥ 500	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料
年間便益額（千円）	2,466	（③+④）×（1/⑤－1/⑥）
本事業整備分（千円）	1,479	300,000千円（R6～）/500,000千円（全体事業費）

(6) 避難・救助・災害対策効果

1) 沖防波堤(改良)等の整備による避難漁船受け入れに伴う海難損失の回避効果

沖防波堤及び南防波堤、北防波堤が被災した場合、施設復旧までの期間、これまで避難していた外来船が避難できなくなるため、荒天の中で他の避難可能な港（博多港、下関港）まで移動せざるを得ない状況となり、海難が発生する恐れがある。今回、沖防波堤を改良することにより、外来漁船の安全な避難場所を確保することができ、海難を回避できる。

区分		備考
対象漁船数（隻）	①	335
10～20トン		156
20～50トン		95
50～100トン		26
100～200トン		37
200～300トン		20
500トン以上		1
対象漁船トン数（t）	②	21,743.5
10～20トン		2,080.1
20～50トン		4,293.1
50～100トン		2,299.3
100～200トン		5,117.3
200～300トン		7,111.7
500トン以上		842.0
対象漁船平均トン数（t）	③	64.9
年間避難機会（回数）（回/年）	④	4
漁船建造費（FRP船）（千円/トン）	⑤	4,787
漁船損傷に伴う損失額係数	⑥	1.00 重損傷 0.70 軽損傷 0.20
海難損傷別修繕期間	⑦	180 重損傷（日/隻） 30 軽損傷（日/隻） 14
漁船休業損失額（円/日）	⑧	13,696
海難損傷別人的被害損失額（負傷）	⑨	190 全損（千円/隻） 190 重損傷（千円/隻） 0 軽損傷（千円/隻） 0
海難損傷別発生比率	⑩	11.0 全損（%） 14.2 重損傷（%） 19.6 軽損傷（%）
漁船損傷に伴う損失額	⑪	310,705 全損（千円/隻） 217,493 重損傷（千円/隻） 62,141 軽損傷（千円/隻）
漁船損傷による漁業休業損失額	⑫	2,465 全損（千円/隻） 411 重損傷（千円/隻） 192 軽損傷（千円/隻）
損失区分の損失額原単位	⑬	313,360 全損（千円/隻） 218,094 重損傷（千円/隻） 62,333 軽損傷（千円/隻）
年間便益額	⑭	46,189,287 全損（千円/隻） 41,498,983 重損傷（千円/隻） 16,371,066 軽損傷（千円/隻）
整備前の設計波の再現期間	⑮	30
整備後の設計波の再現期間	⑯	50
年間便益額（千円）		1,387,458

2) -6.0m岸壁（A）（改良）等の整備による震災時も漁獲物の水揚げ、給油・給氷の供給が維持される効果

-6.0m岸壁（A）及び-10m岸壁が耐震強化されていなければ、震災直後から岸壁が復旧されるまでの間、漁獲物の水揚げ及び油・氷の供給が不能になる。-6.0m岸壁（A）を耐震強化することにより、漁獲物の水揚げ及び油・氷の供給が維持される。

区分		備考
属地陸揚金額（千円）	①	18,053,000
復旧割合（地震発生後1年まで）	②	39
復旧割合（地震発生後2年まで）	③	62
経費率	④	47.7
被災から復旧までの期間（2年）	⑤	2
1年目便益額	⑥	5,759,449
2年目便益額	⑦	3,449,859
レベル1地震動の再現期間（年）	⑧	75
レベル2地震動の再現期間（年）	⑨	500
年間便益額（t=1の場合）（千円/年）	⑩	104,372
本事業整備分	⑪	32.50
年間便益額（千円/年）		33,918

3) 道路（時津線）（改良）の整備による被災時の通行止めに伴う迂回避効果

道路（時津線）（改良）により橋梁を耐震化することにより、地震時の落橋等による通行止めがなくなり、道路利用者の迂回が回避される。

区分		備考
交通量（台/日）	①	臨港道路交通量調査（平成28年度）
乗用車	17,098	
バス	70	
小型貨物	2,089	
普通貨物	1,890	
移動時間（整備前）：国道202号→県道28号（道路延長 3.4km） （うち 50km/h区間 1.5km、40km/h区間 1.9km）	②	4.65 平均運転速度 50km/h（1.5km/50km/h*60） 平均運転速度 40km/h（1.9km/40km/h*60）
移動時間（整備後）：臨港道路（道路延長 2.9km） （うち 60km/h区間 2.9m）	③	2.90 平均運転速度 60km/h（2.9km/60km/h*60）
車種別時間原単位（円/台・分）	④	「費用便益分析マニュアル」（R4.2国土交通省道路局都市局）
乗用車		
バス		
小型貨物		
普通貨物		
車種別時間原単位（千円）		
乗用車	⑤	447,994 $① \times (② - ③) \times ④ \times 365 / 1000$
バス	⑥	17,266 $① \times (② - ③) \times ④ \times 365 / 1000$
小型貨物	⑦	70,640 $① \times (② - ③) \times ④ \times 365 / 1000$
普通貨物	⑧	92,885 $① \times (② - ③) \times ④ \times 365 / 1000$
被災から復旧までの期間（2年）		2 港湾投資の評価に関する解説書より
1年目便益額	⑨	628,785 $⑤ + ⑥ + ⑦ + ⑧$
2年目便益額	⑩	604,601 $(⑤ + ⑥ + ⑦ + ⑧) \times 1 / (1 + 0.04)$
レベル1地震動の再現期間（年）	⑪	100 対象施設の設計供用期間内に発生しうる地震動 =橋梁の設計供用年数(道路橋示方書H29.11)
レベル2地震動の再現期間（年）	⑫	500 水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料
道路の本事業整備分	⑬	22.34 270,000千円（R6～）/1,208,653千円（全事業費）
便益額（t=1の場合）	⑭	9,867 $(⑨ + ⑩) \times (1 / ⑪ - 1 / ⑫) (99 / 100) t - 1$
年間便益額（千円/年）		2,204 $⑬ \times ⑭$

施設整備前後の労働環境評価チェックシート（防風柵）（防波堤（改良）、内防波堤（L）（改良）、内防波堤（K）（改良））

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	○		H30：2件 R1：1件 R2：2件 R3：2件 R4：4件 ※漁船の損傷	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	○		
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5					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	○			風の影響を強く受ける	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					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	○			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	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				9	○		

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

B C

施設整備前後の労働環境評価チェックシート（屋根）（No.5浮栈橋（改良）等）

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				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	○		熱中症の被害や雨による積み込み時のスリップによる転落が想定される	
		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く軽いケガ	1	○		熱中症や転倒・転落が想定される	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	2	0		
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				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	○		雨、直射日光の影響を強く受ける	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				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	○		雨、直射日光を受ける中、人力による漁獲物の陸揚げ等が行われており、負担が大きい	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				8	0		

Aランクの条件：評価ポイント計16～13ポイント

B C

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