

事前評価書

都道府県名	大分県	関係市町村	佐伯市
-------	-----	-------	-----

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	マツウラ 松浦	事業主体	大分県・佐伯市

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	松浦漁港(第3種)	漁場名	—
陸揚金額	3,523 百万円	陸揚量	12,030 トン
登録漁船隻数	79 隻	利用漁船隻数	316 隻
主な漁業種類	まき網漁業・定置網漁業・船びき網漁業	主な魚種	いわし・さば・あじ
漁業経営体数	21 経営体	組合員数	312 人
地区の特徴	<p>本地区は、九州地域の最東端に突出した鶴見半島北側に位置する豊後水道南圏域の流通拠点漁港である。当漁港が面している豊後水道及び半島沿岸部には天然の好漁場が形成され、まき網漁業、船びき網漁業、定置網漁業などの多様な漁船漁業が営まれているほか、入り込んだ湾ではクロマグロ養殖やブリ類養殖などの海面養殖も盛んである。圏域の中心となる松浦漁港は、県内陸揚量の約4割を占める漁船漁業の最大拠点であり、水産加工業も含めた水産業が地域の基幹産業となっている。一方、南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域に指定されており、水産物の安全で安定した供給を確保するため、地震・津波対策が急務となっている。</p>		
2. 事業概要			
事業目的	<p>当漁港の荷さばき所は、昭和55年から水産物流通の中核を担ってきたが、車両の排気ガスや鳥獣の進入等による水産物の品質低下が懸念されており、衛生管理上の問題が顕在化している。加えて、作業スペースが狭小で、水産物の陳列・人・フォークリフトの動線が輻輳しているなど、安全性・効率性に課題があり、施設の老朽化も進行し現行の耐震性能が確保されていない。このため、荷さばき所の作業スペースを拡張するとともに、閉鎖型に改良し、衛生管理の高度化を図る。これにより、水産物の品質の保持や魚価の安定化を行い、拠点漁港の流通機能の強化を図る。</p> <p>岸壁については、切迫する南海トラフ地震に一部未対応のため、荷さばき所の耐震化とあわせて岸壁の耐震・耐津波化を行い、大規模災害時においても水産業の早期再開が可能となるよう、拠点漁港の耐災害性の強化を図る。</p>		
主要工事計画	(63)-4.0m岸壁(改良)L=75m、(81)-4.0m岸壁(改良)L=100m、(82)-4.0m岸壁(改良)L=100m、(83)取付護岸(改良)L=35m、(68)道路(改良)1式、荷さばき所(改良)1式		
事業費	3,185百万円	事業期間	令和7年度～令和11年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
<p>荷さばき所については建造から約40年が経過し、耐震強度の不足が問題となっているほか、車両の排気ガスや鳥獣の進入等による水産物の品質低下のおそれがあり、衛生管理上の問題が顕在化している。また、作業スペースが狭小であるため、水産物の陳列・人・フォークリフトの動線が輻輳するなど、安全性や作業効率に課題がある。</p> <p>荷さばき所の前面にある岸壁については耐震・耐津波化の対策が一部未了のため、大規模な地震や津波に被災した場合、長期間にわたり漁港機能が失われ、松浦漁港及び背後の流通加工など関連産業を含めた地域全体に大きな経済損失が生じる懸念がある。</p> <p>以上のことから、荷さばき所については作業スペースを拡張することで、作業の効率化を図るとともに、施設の耐震性及び衛生管理基準の向上により、魚価向上や流通機能の強化を図る。岸壁については、主要な陸揚岸壁の耐震・耐津波性能を強化し、大規模災害時においても水産業の早期再開が可能となるよう、拠点漁港の耐災害性の強化を図る。</p>	
2. 事業採択要件	
① 計画事業費	3,185百万円 (採択要件：2,000百万円以上)
② 漁港種別	第3種漁港 (昭和26年9月に指定)
③ 属地陸揚量	12,030トン(令和4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	
背後地の状況、既存施設等の利用状況や施工上の影響等について調査済み。 また、計画地周辺の既往調査結果から地質の概要を把握済み。	
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査	
現在の利用状況等を踏まえ将来的な利用見込みについて検討済み。	
(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	
給排水の水質について把握済み。	
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	
大分県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	
大分県と佐伯市で事前協議済み。	
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 :	1.68 ※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	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	A	
			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	—	
		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	B	
		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	—		

Ⅳ 総合評価

松浦漁港は、豊後水道南圏域の流通拠点漁港として、まき網漁業や定置網など多様な漁船漁業や養殖業の拠点となっている。特に、まき網漁業は豊富な漁獲物により養殖用餌料の供給など重要な役割も担っており、地域の重要な産業となっているが、漁業生産の基盤となる荷さばき所は老朽化等に伴う耐震性の問題が喫緊の課題であり、大規模災害時に備えた施設整備が必要である。また、閉鎖型ではないため衛生管理上の問題が顕在化しているほか、作業スペース不足による作業動線の輻輳など、衛生面や作業効率に多くの課題がある。岸壁においても耐震・耐津波対策が一部未了のため、大規模な地震や津波に被災した場合、長期間にわたり漁港機能が失われる可能性が危惧されている。

当事業では閉鎖型の荷さばき所の整備により、耐震性の確保及び衛生管理基準の向上を図るとともに陸揚岸壁の耐震・耐津波性能を向上させる改良を行い、大規模災害発生後の事業継続や早期復旧を可能にすることで安全・安心な漁業活動の確保を図り、流通拠点としての機能を強化するものであり、費用対効果も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	—	
			資源管理諸施策との連携	該当なし	—	
			生産量の増産(持続・増産・下降抑制)	該当なし	—	
			漁家経営の安定(水産物の安定供給)	荷さばき所を整備することにより、陳列場所、フォークリフト通行帯、人の通路が明確に分けられ、搬入作業が滞ることがなくなり、搬入出作業の人員削減・作業時間の短縮を図ることができることから、「A」と評価した。	A	
			生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)	閉鎖型の荷さばき所を整備し、紫外線殺菌装置等の対応を行うことにより給排水の水質の向上を図ることができることから、「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	閉鎖型の荷さばき所を整備し、紫外線殺菌装置等の対応を行うことにより給排水の水質の向上を図ることができることから、「A」と評価した。	A	
			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	高度衛生管理型の荷さばき所を整備することで、水産物の鮮度低下防止が期待できることから「A」と評価した。	A
				消費者への安定提供	大規模災害発生後の事業継続や早期復旧を可能にできることから、「A」と評価した。	A
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	閉鎖型の荷さばき所を整備することにより、外部からの車両の進入もなく、荷さばき所外からの侵入物もなくなるので、清掃にかかる人員削減と作業時間の短縮を図ることができることから、「A」と評価した。	A
	労働環境の向上		就労改善等	風の強い日や寒い日は、非常に厳しい環境の中で長時間の荷さばき作業となるが、閉鎖型の荷さばき所にする事で、強風や外気温に左右されずに安心して荷さばき作業ができ、作業環境の改善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	BCPを策定していることに加え、荷さばき所の耐震性能の強化及び岸壁の耐震・耐津波強化対策を実施することにより、災害時における鶴見市場の停止期間の短縮が図られることから「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	該当なし	—	
			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	高度衛生管理型の荷さばき所の整備により、高品質な水産物の供給が増加し、流通量の拡大が見込まれることから「B」と評価した。	B	
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	既存の施設も活用しながら、荷さばき所を再整備するとともに、岸壁の耐津波強化対策を講じることで、事業コストの削減に加え被災による荷さばき所、岸壁等の復旧費用が軽減されることから「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	大分県農林水産業振興計画や大分県地域強靱化計画と整合が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	該当なし	—		
	循環型社会の構築	リサイクルの促進等	LED照明の利用による省エネ対策を講じることから、「A」と評価した。	A		
	環境への配慮	生態系への配慮等	水質の汚濁など自然環境への影響を抑制するよう十分配慮し、工事を行うこととしていることから、「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	該当なし	—		

費用対効果分析集計表

1 基本情報

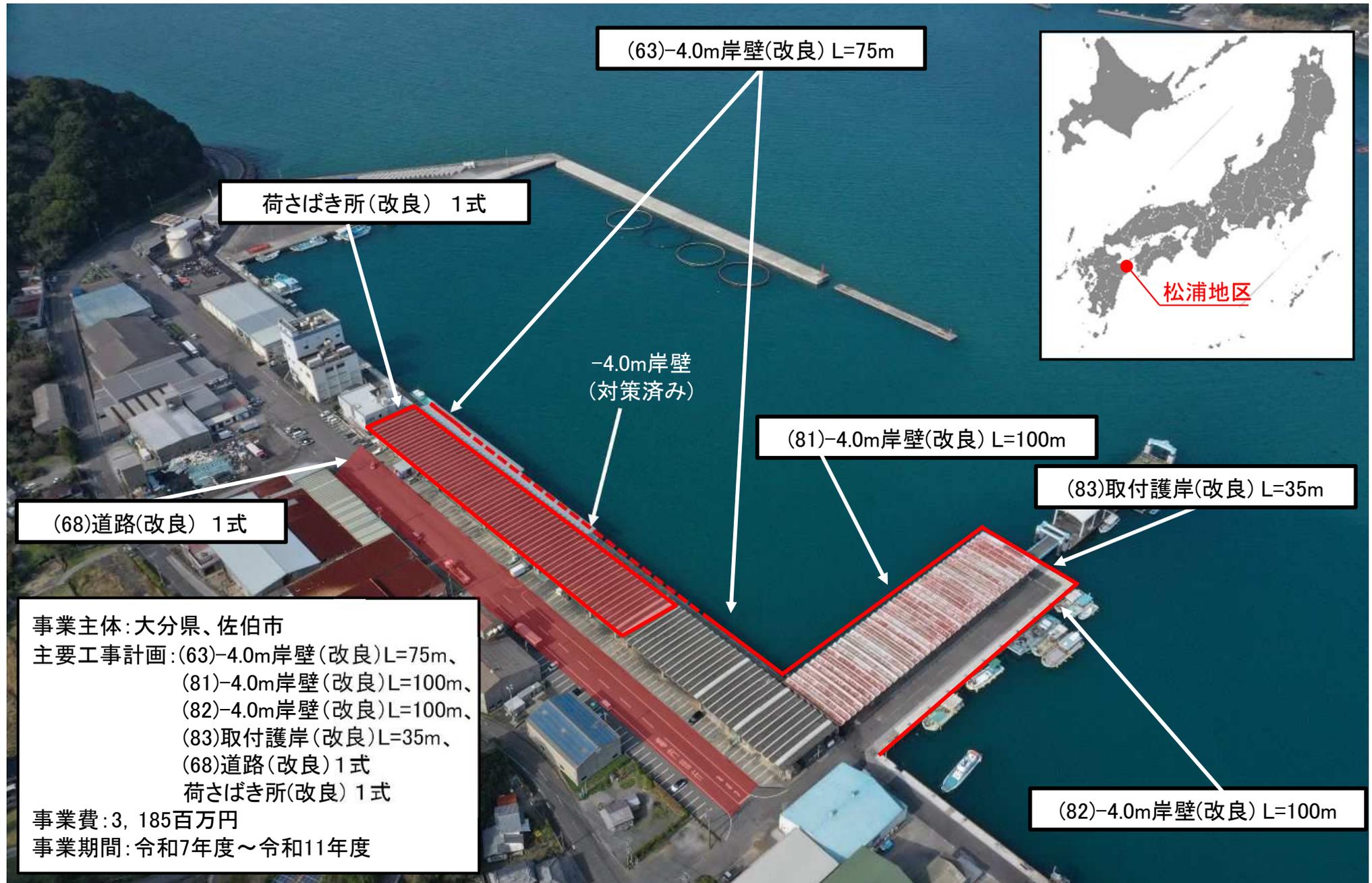
都道府県名	大分県	地区名	松浦
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年 (荷さばき所31年)

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	154,511
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			2,078,304	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	453,846	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	1,649,466	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	4,336,127	千円
	総費用額（現在価値化）	C	2,578,472	千円
	費用便益比	B / C	1.68	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

岸壁の地震・津波対策により、大規模災害時における水産被害が軽減され、漁業者の安心感が向上する



松浦地区 水産流通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： 松浦漁港は豊後水道南圏域の流通拠点漁港として圏域内の水産物の荷揚げから流通の中核を担ってきたが、荷さばき所については建築から40年を超え、耐震等の問題が出てきている。また、消費者の安全志向の高まりから、高度な衛生管理が求められているため、老朽化した施設を再構築し、衛生管理型荷さばき所を整備することで、水産物の安全性の確保と信頼性の向上を図る。
岸壁については、切迫する南海トラフ地震等に対応しておらず、大規模な地震や津波により漁港機能が失われると、地域全体に大きな経済損失が生じる懸念がある。このため、主要な陸揚岸壁の耐震・耐津波性能を強化し、大規模災害時においても水産業の早期再開が可能となるよう、拠点漁港の耐災害性の強化を図る。
- (2) 主要工事計画： (63)-4.0m岸壁（改良） L=75m、(81)-4.0m岸壁（改良） L=100m、
(82)-4.0m岸壁（改良） L=100m、(83)取付護岸（改良） L=35m、
(68)道路（改良） 一式、荷さばき所（改良） 一式
- (3) 事業費： 3,185（百万円）
- (4) 工期： 令和7年度～令和11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6年6月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和6年6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	2,578,472（千円）
総便益額（現在価値化）	②	4,336,127（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.68

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
(63)-4.0m岸壁（改良）	L= 75 m	225,000
(81)-4.0m岸壁（改良）	L= 100 m	300,000
(82)-4.0m岸壁（改良）	L= 100 m	300,000
(83)取付護岸（改良）	L= 35 m	50,000
(68)道路（改良）	N= 1 式	50,000
荷さばき所（改良）	N= 1 式	2,260,000
計		3,185,000
維持管理費等		165,320
総費用（消費税込）		3,350,320
内、消費税額		304,575
総費用（消費税抜）		3,045,745
現在価値化後の総費用		2,578,472

(3) 年間標準便益

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	10,993	・荷さばき所整備に伴う陸送品の搬入出の人員削減・作業時間の短縮 ・荷さばき所整備に伴う清掃作業の人員削減・作業時間の短縮
漁獲物付加価値化の効果	143,763	・衛生管理面の強化による価格維持効果
漁業事業者の労働環境改善効果	31,089	・荷さばき作業環境の改善による快適性・安全性の向上
生命・財産保全・防衛効果	70,898	・災害時における市場停止期間の短縮 ・被災による荷さばき所の復旧費用の軽減 ・被災による岸壁の復旧費用の軽減 ・岸壁の耐津波強化対策による陸揚げの損失回避
計	256,743	

(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 レート ②	費用 (千円)			便益 (千円)					
				事業費 (維持管理 費含む) ③	事業費 (税抜) ④	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	漁獲物 付加価値化 の効果	漁業就業者 の労働環境 改善効果	生命・財産保 全・防御効果	計	現在価値 (千円)
											④	①×④
0	6	1.000	1.000	0	0	0					0	0
1	7	0.962	1.000	200,000	181,818	174,825					0	0
2	8	0.925	1.000	325,000	295,455	273,164					0	0
3	9	0.889	1.000	720,000	654,545	581,889					0	0
4	10	0.855	1.000	1,140,000	1,036,364	885,888					0	0
5	11	0.822	1.000	800,000	727,273	597,765					0	0
6	12	0.790	1.000	4,720	4,291	3,391	10,993	143,763	31,089	70,897	256,742	211,554
7	13	0.760	1.000	4,720	4,291	3,261	10,993	143,763	31,089	70,018	255,863	204,219
8	14	0.731	1.000	4,720	4,291	3,135	10,993	143,763	31,089	69,225	255,070	197,244
9	15	0.703	1.000	4,720	4,291	3,015	10,993	143,763	31,089	68,307	254,152	190,406
10	16	0.676	1.000	4,720	4,291	2,899	10,993	143,763	31,089	67,374	253,219	183,804
11	17	0.650	1.000	4,720	4,291	2,787	10,993	143,763	31,089	66,431	252,276	177,434
12	18	0.625	1.000	4,720	4,291	2,680	10,993	143,763	31,089	65,388	251,233	171,193
13	19	0.601	1.000	4,720	4,291	2,577	10,993	143,763	31,089	64,431	250,276	165,260
14	20	0.577	1.000	4,720	4,291	2,478	10,993	143,763	31,089	63,385	249,230	159,449
15	21	0.555	1.000	4,720	4,291	2,383	10,993	143,763	31,089	62,341	248,186	153,844
16	22	0.534	1.000	4,720	4,291	2,291	10,993	143,763	31,089	61,300	247,145	148,437
17	23	0.513	1.000	4,720	4,291	2,203	10,993	143,763	31,089	60,263	246,108	143,219
18	24	0.494	1.000	4,720	4,291	2,118	10,993	143,763	31,089	59,232	245,077	138,186
19	25	0.475	1.000	4,720	4,291	2,037	10,993	143,763	31,089	58,139	243,984	133,263
20	26	0.456	1.000	4,720	4,291	1,958	10,993	143,763	31,089	57,124	242,969	128,580
21	27	0.439	1.000	4,720	4,291	1,883	10,993	143,763	31,089	56,054	241,899	124,000
22	28	0.422	1.000	4,720	4,291	1,811	10,993	143,763	31,089	54,996	240,841	119,584
23	29	0.406	1.000	4,720	4,291	1,741	10,993	143,763	31,089	53,894	239,739	115,267
24	30	0.390	1.000	4,720	4,291	1,674	10,993	143,763	31,089	52,866	238,711	111,162
25	31	0.375	1.000	4,720	4,291	1,610	10,993	143,763	31,089	51,854	237,699	107,206
26	32	0.361	1.000	4,720	4,291	1,548	10,993	143,763	31,089	50,802	236,647	103,338
27	33	0.347	1.000	4,720	4,291	1,488	10,993	143,763	31,089	49,770	235,615	99,610
28	34	0.333	1.000	4,720	4,291	1,431	10,993	143,763	31,089	48,757	234,602	96,018
29	35	0.321	1.000	4,720	4,291	1,376	10,993	143,763	31,089	47,761	233,606	92,555
30	36	0.308	1.000	4,720	4,291	1,323	10,993	143,763	31,089	46,785	232,630	89,220
31	37	0.296	1.000	4,720	4,291	1,272	10,993	143,763	31,089	45,783	231,628	85,960
32	38	0.285	1.000	4,720	4,291	1,223	10,993	143,763	31,089	44,845	230,690	82,864
33	39	0.274	1.000	4,720	4,291	1,176	10,993	143,763	31,089	43,884	229,729	79,838
34	40	0.264	1.000	4,720	4,291	1,131	10,993	143,763	31,089	42,944	228,789	76,924
35	41	0.253	1.000	4,720	4,291	1,087	10,993	143,763	31,089	42,024	227,869	74,117
36	42	0.244	1.000	4,720	4,291	1,046	10,993	143,763	31,089	41,125	226,970	71,413
37	43	0.234	1.000	1,000	909	213				20,681	20,681	20,682
38	44	0.225	1.000	1,000	909	205				20,082	20,082	20,082
39	45	0.217	1.000	1,000	909	197				19,467	19,467	19,467
40	46	0.208	1.000	1,000	909	189				18,899	18,899	18,899
41	47	0.200	1.000	1,000	909	182				18,317	18,317	18,317
42	48	0.193	1.000	1,000	909	175				17,752	17,752	17,752
43	49	0.185	1.000	1,000	909	168				17,204	17,204	17,204
44	50	0.178	1.000	1,000	909	162				16,671	16,671	16,671
45	51	0.171	1.000	1,000	909	156				16,154	16,154	16,154
46	52	0.165	1.000	1,000	909	150				15,652	15,652	15,652
47	53	0.158	1.000	1,000	909	144				15,142	15,142	15,142
48	54	0.152	1.000	1,000	909	138				14,670	14,670	14,670
49	55	0.146	1.000	1,000	909	133				14,211	14,211	14,211
50	56	0.141	1.000	1,000	909	128				13,746	13,746	13,746
51	57	0.135	1.000	1,000	909	123				13,296	13,296	13,296
52	58	0.130	1.000	1,000	909	118				12,860	12,860	12,860
53	59	0.125	1.000	1,000	909	114				12,456	12,456	12,456
54	60	0.120	1.000	1,000	909	109				12,047	12,047	12,047
55	61	0.116	1.000	1,000	909	105				11,651	11,651	11,651
計				3,350,320	3,045,745	2,578,472	計					4,336,127

※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) 荷さばき所整備に伴う陸送品の搬入の人員削減・作業時間の短縮

現在、陸送品の搬入は、陸送用車両が荷さばき所内に進入し、水産物を陳列する場所で荷下ろししているが、荷さばきスペースが不足していることから、フォークリフト、人が輻輳し、搬入作業が滞っている。また、陳列のために待機する場所も少なく他の陳列作業に支障をきたしている。

荷さばき所を拡張することにより、陳列場所とフォークリフト通行帯や人の通路が明確に分けられ、搬入作業が滞ることがなくなり、搬入作業の人員削減・作業時間の短縮を図ることができる。

区分		備考
陸送品の年間開場日数 (日/年)	① 250	調査日：令和6年4月24日 調査場所：佐伯市役所 (WEB会議) 調査対象者：大分県漁業協同組合鶴見支店 調査実施者：佐伯市 調査実施方法：ヒアリング調査
1日当たりの陸送品搬入車両台数 (台/日)	② 30	
搬入車両1台当たりの荷下ろし作業人数 (人/台)		
整備前	③ 3	
整備後	④ 2	
搬入作業時間 (時間)		
整備前	⑤ 0.17	
整備後	⑥ 0.08	
漁業者労務単価 (円/人・時間)	⑦ 1,882	
年間便益額 (千円/年)	4,940	

2) 荷さばき所整備に伴う陸送品の搬出の人員削減・作業時間の短縮

現在、荷さばき所内は狭く、岸壁側の端から陸側の端まで水産物が陳列されている状態であるため、仲買人の出荷トラックへの積荷作業は、陳列品がある程度搬出されてからの作業となり、仲買人に搬出のための作業に待ち時間が生じている。

荷さばき所を拡張することにより、陳列場所とは別に、フォークリフト通行帯や人の通路、搬出スペースが確保されるため、搬出作業の待ち時間がなくなり、搬出作業の人員削減・作業時間の短縮を図ることができる。

区分		備考
陸送品の年間開場日数 (日/年)	① 250	調査日：令和6年4月24日 調査場所：佐伯市役所 (WEB会議) 調査対象者：大分県漁業協同組合鶴見支店 調査実施者：佐伯市 調査実施方法：ヒアリング調査
1日当たりの陸送品搬出車両台数 (台/日)	② 30	
搬出車両1台当たりの積込み作業人数 (人/台)		
整備前	③ 2	
整備後	④ 2	
搬出作業時間 (時間)		
整備前	⑤ 0.33	
整備後	⑥ 0.17	
一般労働者労務単価 仲買人・市場職員 (円/人・時間)	⑦ 2,395	
年間便益額 (千円/年)	5,748	

3) 荷さばき所整備に伴う清掃作業の人員削減・作業時間の短縮

既存の荷さばき所は柱と屋根だけのオープンな構造であり、車両も自由に出入りしているため、荷さばき所の床は非常に汚れやすく清掃に多くの時間を要している。

閉鎖型の荷さばき所を整備することにより、外部からの車両の進入がなくなるため、清掃にかかる人員削減及び作業時間の短縮を図ることができる。

区分		備考	
陸送品の年間開場日数 (日/年)	① 250	調査日：令和6年4月24日 調査場所：佐伯市役所 (WEB会議) 調査対象者：大分県漁業協同組合鶴見支店 調査実施者：佐伯市 調査実施方法：ヒアリング調査	
1日当たりの清掃人数 (人/日)			
整備前	② 3		
整備後	③ 2		
清掃作業時間 (時間)			
整備前	④ 0.33		
整備後	⑤ 0.17		
漁業者労務単価 (円/人・時間)	⑥ 1,882		
年間便益額 (千円/年)	305		$① \times (② \times ④ - ③ \times ⑤) \times ⑥ / 1,000$

(2) 漁獲物付加価値の効果

1) 衛生管理に対応した荷さばき所の整備による水産物の価格維持効果

漁港における衛生管理水準の向上に伴い、水産物の価格形成における衛生管理面の影響が大きくなっている。衛生管理の徹底がなされていなければ、その分、魚価が下落すると考え、衛生管理の徹底によって、この魚価の下落を防止することが期待できる。

区分		備考
対象魚種の年間取扱金額 (千円/年)	① 2,033,039 (過去5年平均)	調査日：令和6年4月24日 調査場所：JF大分鶴見支店 調査対象者：佐伯市 調査実施者：JF大分鶴見支店職員 調査実施方法：ヒアリング調査
衛生管理効果率 (%)	② 8	
年間経費 (千円/年)	③ 22,600	
維持管理費 (千円/年) (過去5年平均)	④ 3,720	
衛生管理面の強化に伴い増加した経費 (千円/年) (平均)	⑤ 18,880	
年間便益額 (千円/年)	143,763	$① / 100 \times ② - ⑤$

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

現在、荷さばき作業は開放型の荷さばき所で行われており、風の強い日や寒い日は、非常に厳しい環境の中で長時間の荷さばき作業を強いられている。
 完全閉鎖型の荷さばき所の整備により、強風や外気温に左右されず、安心して荷さばき作業ができることから、荷さばき作業環境の改善が図られる。

区分		備考
厳しい環境での荷さばき作業日数 (日/年)	①	90
1日当たりの荷さばき作業人数 (人/日)		調査日：令和6年4月24日 調査場所：佐伯市役所 (WEB会議)
漁業者	②	60
仲買人	③	140
市場職員	④	16
1人当たりの荷さばき作業時間 (時間)	⑤	5
作業時間の基準値 整備前	⑥	1,000
作業時間の基準値 整備後	⑦	1,142
漁業者労働単価 (円/人・時間)	⑧	1,882
一般労働者労働単価 仲買人・市場職員 (円/人・時間)	⑨	2,395
年間便益額 (千円/年)		①×⑤×(⑦-⑥)×(②×③+④)×⑨/1,000

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)		
		実施済	未実施				
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6年程度での発生がある	
		c 過去に発生実績はないが、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、港湾敷内での交通事故等
		b 一定期間の入院、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				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					
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				酷暑、猛暑、暴風、潮位差が大きい等	
	b 風雨等の影響が比較的大きな作業環境である	3	○			風浪はあるものの雨は吹き止み風はそのままの	
	c 風雨等の影響を受ける場合がある	1				風雨、波浪の飛沫等	
	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、潮位差の大きい陸揚等	
	b 肉体的負担が比較的大きな作業	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	○			十分なスペースがなく、作業での運動が必要である	
	d 通常の作業と同程度の肉体的負担	0		○		車両の搬付けができず運搬距離が長い	
評価ポイント 計		7	3				
ランク			B	C			

Aランクの条件：評価ポイント計16~18ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。
 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
 ※各評価指標ともa評価を考慮する場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料（例：作業状況の写真等）を添付する。

(4) 生命・財産保全・防御効果

1) 災害時における市場停止期間の短縮

現在、荷さばき施設の卸売場A棟とB棟は、耐震性が不足しているため、地震が発生して荷さばき所が被災した場合、鶴見市場は営業を停止することになる。荷さばき所の改良を行い、耐震性能を強化することにより、災害時における鶴見市場の停止期間の短縮が図られる。

区分		備考
市場取扱金額(円/年)	①	2,033,038,774
所得率 (%)	②	61.3
水産物の水揚げ年間便益 (整備後) (円/年)	③	1,246,252,768
水産物の水揚げ年間便益 (整備前) (円/年)	④	0
復旧期間(年)	⑤	2
社会的割引率	⑥	0.04
本事業費 (千円)	⑦	3,185,000
本事業及び前事業の合計事業費 (千円)	⑧	3,788,400
レベル1地震動再現期間 (年)	⑨	75
レベル2地震動再現期間 (年)	⑩	500
本事業の事業費按分比率	⑪	0.841
年間便益額 (千円/年) (t = 1 の時)		23,300
		市場資料(過去5年平均) 令和4年漁業経営統計調査報告 ①×②/100 被災による市場停止のため 港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル 水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン ⑦+603,400円 (前事業費) 港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル 港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル ⑦/⑧ 供用開始 t 年後の年間便益 = (1/⑨ - 1/⑩) × 74/75 ^(t-1) × (③-④) × (1+1/1.04) × ⑪

2) 被災による荷さばき所の復旧費用の軽減

現在、荷さばき施設の卸売場A棟とB棟は、耐震性が不足しているため、地震が発生して荷さばき所が被災した場合、災害発生時における荷さばき所の復旧費用の軽減効果が期待される。
荷さばき所の改良を行い、耐震性能を強化することにより、被災による荷さばき所の復旧費用が軽減される。

区分			備考
荷さばき所建設当時価格 (S54) (円)	①	201,045,000	荷さばき所施設台帳
荷さばき所建設当時価格 (S60) (円)	②	125,900,000	荷さばき所施設台帳
デフレータ (S54)	③	1.842	建設工事費デフレータ (2024年10月)
デフレータ (S60)	④	1.603	建設工事費デフレータ (2024年10月)
荷さばき所現在価値価格 (S54) (円)	⑤	370,324,890	①×③
荷さばき所現在価値価格 (S60) (円)	⑥	201,817,700	②×④
荷さばき所現在価値価格計 (円)	⑦	572,142,590	⑤+⑥
レベル1地震動再現期間 (年)	⑧	75	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル
レベル2地震動再現期間 (年)	⑨	500	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル
復旧期間 (年)	⑩	2	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル
年間便益額 (千円/年) (t=1の時)		6,360	供用開始 t 年後の年間便益 $= (1/⑧ - 1/⑨) \times (74/75)^{(t-1)} \times (⑦ \text{千円} / ⑩)$ $\times (1 + 1/1.04)$

3) 被災による岸壁の復旧費用の軽減

南海トラフ巨大地震等が発生した場合、津波により岸壁が倒壊すれば多大な被害が想定されるため、岸壁や取付護岸の耐津波強化対策により施設の復旧費用を軽減することが可能となる。

区分			備考
(63)-4.0m岸壁 建設当時価格 (S52) (千円)	①	22,739	(63)-4.0m岸壁 施設台帳
(63)-4.0m岸壁 建設当時価格 (H15) (千円)	②	25,823	(63)-4.0m岸壁 施設台帳
(63)-4.0m岸壁 建設当時価格 (H20) (千円)	③	1,645	(63)-4.0m岸壁 施設台帳
(81)-4.0m岸壁 建設当時価格 (S58) (千円)	④	67,833	(81)-4.0m岸壁 施設台帳
(82)-4.0m岸壁 建設当時価格 (S58) (千円)	⑤	62,000	(82)-4.0m岸壁 施設台帳
(83)取付護岸 建設当時価格 (S58) (千円)	⑥	5,000	(83)取付護岸 施設台帳
デフレータ (S52)	⑦	2.558	令和5年度漁港デフレータ
デフレータ (S58)	⑧	1.634	令和5年度漁港デフレータ
デフレータ (H15)	⑨	1.631	令和5年度漁港デフレータ
デフレータ (H20)	⑩	1.611	令和5年度漁港デフレータ
(63)-4.0m岸壁 現在価値価格 (S52, H15, H20) (千円)	⑪	102,933	①×⑦+②×⑨+③×⑩
(81)-4.0m岸壁 現在価値価格 (S58) (千円)	⑫	110,839	④×⑧
(82)-4.0m岸壁 現在価値価格 (S58) (千円)	⑬	101,308	⑤×⑧
(83)取付護岸 現在価値価格 (S58) (千円)	⑭	8,170	⑥×⑧
整備前の被害額 (千円)	⑮	323,250	⑪+⑫+⑬+⑭
整備後の被害額 (千円)	⑯	0	耐津波強化対策により施設を整備した場合
被害軽減額 (千円)	⑰	323,250	⑮-⑯
復旧期間 (年)	⑱	2	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル
被害軽減額 (千円)	⑲	317,034	⑰/⑱×(1+1/1.04)
津波発生確率 (t=1の時)	⑳	0.0360	長期的な地震発生確率の評価手法 (地震調査研究推進本部事務局)
年間便益額 (千円/年) t=1の時		11,413	⑲×㉑

4) 岸壁の耐津波強化対策による施設被害の軽減

岸壁の耐津波強化対策 (粘り強い構造の付加含む) により震災後において、早期の陸揚げが可能となり、漁業生産が維持される。

区分			備考
陸揚金額 (千円/年)	①	4,488,000	松浦漁港における陸揚金額 (港勢調査の過去5年間の平均値)
鶴見市場での取扱金額 (千円/年)	②	2,033,039	鶴見市場における取扱金額 (漁協ヒアリングによる過去5年間の平均値)
荷さばき所前面の岸壁施工延長 (m)	③	175	(63)-4.0m岸壁 + (81)-4.0m岸壁
荷さばき所前面の岸壁施設延長 (m)	④	325	(63)-4.0m岸壁 + (81)-4.0m岸壁
対象陸揚金額 (千円/年)	⑤	1,321,923	(①-②)×③/④
漁業経費率	⑥	0.387	令和4年漁業経営統計調査報告
1年目の休業損失額 (千円)	⑦	742,811	⑤×(1-⑥)×11/12
社会的割引率 (2年目)	⑧	0.962	(1/1.04) ⁽²⁻¹⁾
2年目の休業損失額 (千円)	⑨	389,586	⑤×(1-⑥)×⑧×1/2×12/12
1災害の被害軽減額 (千円)	⑩	1,132,397	⑦+⑨
津波発生確率 (t=1の時)	⑪	0.0360	長期的な地震発生確率の評価手法 (地震調査研究推進本部事務局)
年間便益額 (千円/年) t=1の時		40,766	⑩×⑪