

事前評価書

都道府県名	鹿児島県	関係市町村	指宿市
-------	------	-------	-----

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	ヤマガワ 山川	事業主体	鹿児島県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	山川漁港(第3種)	漁場名	—
陸揚金額	13,339 百万円	陸揚量	41,341 トン
登録漁船隻数	45 隻	利用漁船隻数	105 隻
主な漁業種類	まき網, 一本釣り	主な魚種	カツオ類, マグロ類
漁業経営体数	40 経営体	組合員数	68 人
地区の特徴	<p>当地区は、鹿児島県指宿市に位置し、鹿児島湾口の山川湾の地形を利用して造られ、古くから天然の良港として栄えている漁港であり、指宿圏域内の流通拠点漁港となっている。主にカツオの陸揚げ拠点であり、当県の基幹産業の一つでもある鰹節製造業において、国内三大生産地の一つとして、全国生産量の約4分の1を生産しており、地区の就労人口の約3割が漁業と水産加工等の食品製造業に携わるなど、水産業が地域の重要な基幹産業となっている。</p> <p>また、県内唯一の防災拠点漁港に位置づけられており、緊急物資の海上輸送においても重要な役割を担っている。</p>		
2. 事業概要			
事業目的	<p>外港は、カツオ漁を担う海外まき網船等の大型船による陸揚げ・休けいに使用されている。しかし、防波堤(南)の耐浪性能及び天端高の不足により、荒天時は安全な係留が困難なため、水深の浅い内港等への避難を余儀なくされているが、船底の損傷や小型漁船との接触等、危険な状況にある。</p> <p>このため、防波堤(南)の耐浪性向上により外港の静穏度向上を図り、海外まき網船等の安全を確保する。</p>		
主要工事計画	防波堤(南)(改良)250m		
事業費	1,500 百万円	事業期間	令和8年度～令和16年度

Ⅱ 必須項目

1. 事業の必要性		
<p>当漁港は、指宿圏域内の流通拠点漁港であるが、主に海外まき網船等の大型船の陸揚げ・休けいに使用されている外港は、近年の波高の増大に伴い荒天時は安全な係留が出来ないため、水深の浅い内港等への避難を余儀なくされている。また、防波堤(南)は耐浪性能が不足し荒天時に被災のおそれがあり、被災時は背後岸壁での陸揚げが困難となり継続的な漁業活動に支障が生じる。</p> <p>以上から、漁業活動の安全性向上や災害の未然防止による継続的な漁業生産を確保するためには、防波堤の耐浪性向上に係る整備を行う必要がある。</p>		
2. 事業採択要件		
<p>① 計画事業費：1,500,000千円（採択要件：500,000千円以上）</p> <p>② 漁港種別：第3種漁港（昭和27年5月28日指定）</p>		
3. 事業を実施するために必要な基本的な調査		
<p>(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</p> <p>周辺の深浅図、潮位、波浪、漂砂、背後地の状況等を調査</p>		
<p>(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査</p> <p>背後係船岸の利用状況、港内静穏度等を調査</p>		
<p>(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</p> <p>当該水域に生息する魚種、周辺の藻場分布等を調査</p>		
4. 事業を実施するために必要な調整		
<p>(1) 地元漁業者、地元住民等との調整</p> <p>山川町漁業協同組合を通じて、地元漁業者及び地元住民と調整済み</p>		
<p>(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</p> <p>指宿市商工水産課との事前調整済み</p>		
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：	2.37	※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）	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	B	
			環境保全効果の持続的な発揮	B	
		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	—
		労働環境の向上	就労改善等	—	
	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	—	
		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	B		
	環境への配慮	生態系への配慮等	A		
	多面的機能発揮に向けた配慮	多面的機能の発揮	B		

Ⅳ 総合評価

当漁港は、属地陸揚金額約133億円と指宿圏域内の流通拠点漁港として非常に重要な役割を担っている。外港は、主に海外まき網船等の大型船の陸揚げ・休けいに使用されているが、近年の波高の増大に伴い荒天時は安全な係留が出来ないため、内港や他港への避難を余儀なくされている。また、防波堤(南)は耐浪性能が不足し荒天時に被災のおそれがあり、被災時は背後岸壁での陸揚げが困難となり継続的な漁業活動に支障が生じる。

当事業では、防波堤(南)の耐浪性向上に係る整備を行い、漁業活動の安全性向上や災害を未然防止による継続的な漁業生産を確保するものであり、費用対効果分析の結果、費用便益比も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	該当無し	—	
			水産資源の保護・回復	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)	防波堤の整備により港内静穏度を確保し、背後岸壁での安定した陸揚量を持続させる計画であることから、「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)	防波堤の整備により港内静穏度を確保し、荒天時における他港への避難を回避する計画であり、漁業者就労時間が短縮し生産コストの縮減が期待できることから、「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	防波堤の整備においては藻場機能の付加を検討しており、当該水域の環境改善が期待できることから、「B」と評価した。	B	
			環境保全効果の持続的な発揮	防波堤への藻場機能の付加を検討しており、維持管理も地元漁協との協力体制を構築している。継続的な環境改善効果が期待できることから、「B」と評価した。	B	
		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	防波堤の整備により港内静穏度を確保し、背後岸壁での安定した陸揚量を持続させる計画であることから、「A」と評価した。	A
			漁業活動の効率化	漁港等の機能の強化	該当無し	—
			労働環境の向上	就労改善等	該当無し	—
	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	当該漁港ではBCP(業務継続計画)が策定されており、BCP協議会において効率的且つ効果的な防災活動が期待できることから、「B」と評価した。	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	該当無し	—	
			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	本計画は既存防波堤の耐浪化改良を行うものであり、既存ストックの有効利用を含めた計画であることから、「B」と評価した。	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	本計画は県の水産業振興に係る施策方針である「鹿児島県水産振興基本計画」の推進に繋がる計画であることから、「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	本計画でのリサイクル材等の活用は予定していないが、防波堤への藻場機能の付加により継続的な環境改善効果が期待できることから、「B」と評価した。	B	
	環境への配慮		生態系への配慮等	本計画では自然環境への影響を抑制すると共に、防波堤への藻場機能の付加により自然環境の改善にも配慮した計画であることから、「A」と評価した。	A	
	多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	本計画は防波堤の整備による防護機能の強化に加え、防波堤への藻場機能の付加による自然環境の改善も期待できる計画であることから、「B」と評価した。	B	

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	鹿児島県	地区名	山川地区
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50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）	
	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	21,342
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	2,631,063	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	2,652,404	千円
総費用額（現在価値化）		C	1,117,891	千円
費用便益比		B / C	2.37	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・生命・財産保全・防御効果
施設被災時の陸揚げ量減少に起因した地域水産加工業の他地区からの仕入れに要する輸送コスト増の回避効果
- ・避難・救助・災害対策効果
荒天時の港内静穏度確保に伴う外来漁船等の避難の受け入れ効果



事業主体: 鹿児島県
主要工事計画: 防波堤(南)(改良)250m
事業費: 1,500百万円
事業期間: 令和8年度～令和16年度

山川地区 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 : 外港は、カツオ漁を担う海外まき網船等の大型船による陸揚げ・休けいに使用されている。しかし、防波堤（南）の耐浪性能及び天端高の不足により、荒天時は安全な係留が困難なため、水深の浅い内港等への避難を余儀なくされているが、船底の損傷や小型漁船との接触等、危険な状況にある。
このため、防波堤（南）の耐浪性向上により外港の静穏度向上を図り、海外まき網船の安全を確保する。
- (2) 主要工事計画 : 防波堤(南) (改良) L=250.0m
- (3) 事業費 : 1,500百万円
- (4) 事業期間 : 令和8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7年6月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和7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) (千円)	①	1,117,891
総便益額(現在価値化) (千円)	②	2,652,404
総費用総便益比	②÷①	2.37

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費 (千円)
防波堤(南) (改良)	L= 250.0m	1,500,000
計		1,500,000
維持管理費等		0
総費用 (消費税込)		1,500,000
内、消費税額		136,364
総費用 (消費税抜)		1,363,636
総費用(現在価値化) (消費税抜)		1,117,891

(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		1,414	・ 荒天時における漁船避難時間の削減
生命・財産保全・防御効果		676,365	・ 防波堤の耐浪化に伴う施設被害の軽減 ・ 災害時における陸揚げの損失回避
計		677,779	

(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 レータ 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) ③	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	生命・ 財産保全・ 防御効果			計 ④	現在価値 (千円) ①×④	
0	7	1.000	1.000	0	0	0							
1	8	0.962	1.000	20,000	18,182	17,483							
2	9	0.925	1.000	200,000	181,818	168,101							
3	10	0.889	1.000	200,000	181,818	161,636							
4	11	0.855	1.000	200,000	181,818	155,419							
5	12	0.822	1.000	200,000	181,818	149,441							
6	13	0.790	1.000	200,000	181,818	143,694							
7	14	0.760	1.000	200,000	181,818	138,167							
8	15	0.731	1.000	200,000	181,818	132,853							
9	16	0.703	1.000	80,000	72,727	51,097							
10	17	0.676	1.000		0	0	1,414	676,365			677,779	457,883	
11	18	0.650	1.000		0	0	1,414	595,201			596,615	387,550	
12	19	0.625	1.000		0	0	1,414	522,424			523,838	327,188	
13	20	0.601	1.000		0	0	1,414	457,191			458,605	275,426	
14	21	0.577	1.000		0	0	1,414	398,740			400,154	231,079	
15	22	0.555	1.000		0	0	1,414	346,388			347,802	193,122	
16	23	0.534	1.000		0	0	1,414	299,522			300,936	160,672	
17	24	0.513	1.000		0	0	1,414	257,587			259,001	132,964	
18	25	0.494	1.000		0	0	1,414	220,085			221,499	109,338	
19	26	0.475	1.000		0	0	1,414	186,567			187,981	89,224	
20	27	0.456	1.000		0	0	1,414	156,633			158,047	72,131	
21	28	0.439	1.000		0	0	1,414	129,917			131,331	57,632	
22	29	0.422	1.000		0	0	1,414	106,094			107,508	45,364	
23	30	0.406	1.000		0	0	1,414	84,868			86,282	35,007	
24	31	0.390	1.000		0	0	1,414	65,979			67,393	26,291	
25	32	0.375	1.000		0	0	1,414	49,186			50,600	18,981	
26	33	0.361	1.000		0	0	1,414	34,276			35,690	12,873	
27	34	0.347	1.000		0	0	1,414	21,058			22,472	7,794	
28	35	0.333	1.000		0	0	1,414	9,357			10,771	3,592	
29	36	0.321	1.000		0	0	1,414	0			1,414	453	
30	37	0.308	1.000		0	0	1,414	0			1,414	436	
31	38	0.296	1.000		0	0	1,414	0			1,414	419	
32	39	0.285	1.000		0	0	1,414	0			1,414	403	
33	40	0.274	1.000		0	0	1,414	0			1,414	388	
34	41	0.264	1.000		0	0	1,414	0			1,414	373	
35	42	0.253	1.000		0	0	1,414	0			1,414	358	
36	43	0.244	1.000		0	0	1,414	0			1,414	345	
37	44	0.234	1.000		0	0	1,414	0			1,414	331	
38	45	0.225	1.000		0	0	1,414	0			1,414	319	
39	46	0.217	1.000		0	0	1,414	0			1,414	306	
40	47	0.208	1.000		0	0	1,414	0			1,414	295	
41	48	0.200	1.000		0	0	1,414	0			1,414	283	
42	49	0.193	1.000		0	0	1,414	0			1,414	272	
43	50	0.185	1.000		0	0	1,414	0			1,414	262	
44	51	0.178	1.000		0	0	1,414	0			1,414	252	
45	52	0.171	1.000		0	0	1,414	0			1,414	242	
46	53	0.165	1.000		0	0	1,414	0			1,414	233	
47	54	0.158	1.000		0	0	1,414	0			1,414	224	
48	55	0.152	1.000		0	0	1,414	0			1,414	215	
49	56	0.146	1.000		0	0	1,414	0			1,414	207	
50	57	0.141	1.000		0	0	1,414	0			1,414	199	
51	58	0.135	1.000		0	0	1,414	0			1,414	191	
52	59	0.130	1.000		0	0	1,414	0			1,414	184	
53	60	0.125	1.000		0	0	1,414	0			1,414	177	
54	61	0.120	1.000		0	0	1,414	0			1,414	170	
55	62	0.116	1.000		0	0	1,414	0			1,414	164	
56	63	0.111	1.000		0	0	1,414	0			1,414	157	
57	64	0.107	1.000		0	0	1,414	0			1,414	151	
58	65	0.103	1.000		0	0	1,414	0			1,414	145	
59	66	0.099	1.000		0	0	1,414	0			1,414	140	
計				1,500,000	1,363,636	1,117,891					計		2,652,404

※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) 荒天時における漁船避難時間の削減

外港は、主に海外まき網船等の大型船の陸揚げ・休けいに使用されているが、荒天時は安全な係留が困難な状況にあり、大型船は鹿児島湾内へ避難しているが、防波堤(南)の整備により港内の静穏度が確保され、避難に係る経費が削減される。

区分		備考
対象隻数(隻)	①	4
作業員数(人/隻)	②	3
避難回数(回/年)		調査日:令和7年8月5日 調査場所:山川町漁業協同組合 調査対象者:山川町漁業協同組合職員 調査実施者:鹿児島県漁港漁場課 調査実施方法:ヒアリング調査
整備前	③	5
整備後	④	0
避難距離(km/片道)	⑤	35.0
航行速度(km/h)	⑥	40.0
1回当たり避難作業時間(時間/回)	⑦	1.8 ⑤/⑥×2
漁業者労務単価(円/時間)	⑧	3,658 令和5年漁業経営調査報告(100t以上)
漁船推進機関出力(ps)	⑨	492 漁船統計表(総合報告第76号) 定格出力の80%計上
漁船燃料消費率(kg/ps・h)	⑩	0.17 漁船用環境高度対応機関型式認定基準
燃料重量(重油)(kg/L)	⑪	0.86 統計情報(石油連盟)
1時間当たり燃料消費量(重油)(L)	⑫	97 ⑨×⑩/⑪
1時間当たり燃料消費量(潤滑油)(L)	⑬	2 重油の2.0%
燃料単価(重油)(円/L)	⑭	90 建設物価(R7.11月)
燃料単価(潤滑油)(円/L)	⑮	345 建設物価(R7.11月)
年間便益額(千円/年)		1,414 ①×②×(③-④)×⑦×(⑧+⑫×⑭+⑬×⑮)/1000

(2) 生命・財産保全・防衛効果

1) 防波堤の耐浪化に伴う施設被害の軽減

防波堤(南)の耐浪性能確保により、災害を回避し防波堤機能が保持されるため、復旧費が不要となる。

区分		備考
既存防波堤築造当時の建設費(千円)	①	580,190 漁港台帳
既存防波堤建設費(現在価値化)(千円)	②	1,402,848 ①×漁港関係デフレータ
整備前の設計波再現確率	③	1/10
整備後の設計波再現確率	④	1/50
被害率(%)	⑤	30.00 想定
復旧期間(年)	⑥	2 想定
社会的割引率	⑦	1/1.04 水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン
災害1回当たりの被害軽減額(千円/回)	⑧	412,761 ②×⑤×(1+⑦)/⑥
耐浪性能を強化した施設が計算開始からt年目に機能を発揮する確率 ※ここでは、1年目の確率を示す	⑨	0.080 ③×(1-③) ^{t-1} -④×(1-④) ^{t-1}
年間便益額(千円/年) ※ここでは、1年目の便益額を示す		33,021 ⑧×⑨

2) 災害時における陸揚げの損失回避

防波堤(南)の耐浪性能確保により、災害を回避し防波堤機能が保持されるため、漁業生産が維持される。

区分		備考
年間陸揚金額(千円/年)	①	11,964,000 令和5年港勢調査(遠洋漁業)
漁業経費率(%)	②	51.90 令和5年漁業経営調査報告(100t以上)
1年目の休業損失額(千円)	③	5,275,127 ①×(1-②)×11/12 ※災害1ヶ月目以降を対象とする
社会的割引率	④	1/1.04 水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン
2年目の休業損失額(千円)	⑤	2,766,675 ①×(1-②)×④×1/2*12/12 ※1年目の復旧率を50%と想定
災害1回当たりの被害軽減額(千円/回)	⑥	8,041,802 ③+⑤
耐浪性能を強化した施設が計算開始からt年目に機能を発揮する確率 ※ここでは、1年目の確率を示す	⑦	0.080 1/10×(1-1/10) ^{t-1} -1/50×(1-1/50) ^{t-1}
年間便益額(千円/年) ※ここでは、1年目の便益額を示す		643,344 ⑥×⑦