

事前評価書

都道府県名	長崎県	関係市町村	佐世保市
-------	-----	-------	------

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	クスドマリ 楠泊	事業主体	長崎県

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	楠泊漁港（第2種）	漁場名	—
陸揚金額	344 百万円	陸揚量	670 トン
登録漁船隻数	157 隻	利用漁船隻数	472 隻
主な漁業種類	あぐり網、ひき網、養殖	主な魚種	いわし、たい、あじ、ぶり
漁業経営体数	59 経営体	組合員数	210 人
地区の特徴	楠泊漁港は、長崎県佐世保市の北西部沿岸に位置し、三方を山に囲まれ、変化に富んだリアス式海岸と深い水深を持つ漁港である。以前よりいわしのあぐり網漁と煮干し加工業が盛んであり、漁業とその関連業とが地域の主要な産業となっている。近年では地元漁協を中心として、つくり育てる漁業（藻場の保全、種苗放流）の推進や、トラフグのブランド化などに積極的に取り組んでいる。		
2. 事業概要			
事業目的	楠泊漁港は潮位差が3.6mと大きく、また潮位差に対応した施設に限られることから、非効率かつ危険性の高い作業を強いられている。この問題解消のため、簡易浮体式係船岸を整備し漁業活動の効率化、軽労化を図る。また、休けい用の係留施設の不足により、荒天時には限られた泊地に密集して係留している船舶同士の接触等被害が発生しているため、休けい用の係留岸壁を整備し、被害の軽減を図る。		
主要工事計画	-2m物揚場(A)L=170m、用地(A)A=1,700㎡、用地(B)A=1,500㎡、臨港道路L=15m、防波堤(A)L=60m、護岸L=20m、-2mH物揚場(改良)L=100m		
事業費	1,200百万円	事業期間	平成29年度～平成33年度

II 必須項目

1. 事業の必要性			
<p>①当該地区が属する県北圏域は、まき網漁、ゴチ網漁が主な漁業で、水揚量は年間約5.8万トンの取扱量があり、県全体の約22%、特にいわしの水揚量は県全体の約40%を占める等、生産拠点として重要な役割を担っている。</p> <p>②台風接近時等においては、安全係船岸の延長が不足していることから、波浪により漁船同士の衝突などの問題が起こり、危険な状況となっている。また、当該地区では潮位差が3.6mと大きいことに起因して、低効率かつ危険な陸揚・準備等の作業を余儀なくされており、漁業活動に支障を来している。</p>			
2. 事業採択要件			
① 計画事業費	1,200,000 千円	（採択要件：500,000 千円以上）	
② 漁港種別	第2種漁港	（昭和29年10月に指定）	
③ 属地陸揚金額	3.4億円（平成26年）	（採択要件：1億円程度以上）	
④ 登録漁船数	157隻（平成26年）	（採択要件：50隻程度以上）	

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		
周辺の深浅図、潮位、波浪等を調査		
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査		
係船岸の利用状況、港内静穏度、海岸の利用状況等を調査		
(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		
底質（粒径等）、周辺養殖いけすの分布範囲等を調査		
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		
九十九島漁業共同組合、佐世保市を通じて地元住民との調整済		
(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		
長崎県漁港漁場課、長崎県県北振興局、佐世保市水産課との事前調整済		
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 :	1.63	※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	—	
			消費者への安定提供	B	
		漁業活動の効率化	漁港機能の強化	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	—	
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	—	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	B	
	環境への配慮		生態系への配慮等	—	
	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

当該地区は、圏域北部の九十九島漁業協同組合の本所を構え、栽培漁業やブランド化を推進するなど、生産拠点のみならず活動拠点としても重要な役割を担っているが、台風接近時等においては、安全係船岸の延長が不足しており、波浪による船舶の被害等が生じたり、また潮位差に対応できず作業の効率が低く安全性も確保されていないことから、危険な状況となっている。

当該事業は、休けい用の係留施設、浮体式係船岸等の整備を行うことにより、安全・安心な漁業活動の確保と効率的かつ安全性の高い陸揚げ、準備作業を実現し、生産拠点としての機能の充実を図るものであり、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

都道府県名:長崎県

地区名:楠泊

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)	該当無し	—
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	簡易浮体式係船岸、係留岸壁の整備により、陸揚げ・準備・休けいの各作業が効率化および軽労化されることから、「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	該当無し	—
				消費者への安定提供	簡易浮体式係船岸の整備により、陸揚げ作業の時間制約が解消される見込みであるため、「B」と評価した。	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	休けい用係留岸壁の整備により、港内の安全性が向上することから「B」と評価した。	B
			労働環境の向上	就労改善等	簡易浮体式係船岸の整備により、潮位差に対応でき、就労環境が改善されることから「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	該当無し	—
				災害時の緊急対応	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	新設する岸壁と用地は、老朽化した護岸前面の埋立を計画しており、維持管理費を削減できるものであるため「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	漁業における作業の効率化により、鮮度保持や漁業コストの削減等、北九十九島地区における広域浜プランにおける方向性と合致するため、「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		該当無し	—		
地域に与える効果	産業誘発効果等		漁港施設の整備により、安全・安心な漁村再生の形成が期待されるものの、域内のみの波及効果であると考えられることから「B」と評価した。	B		
環境への配慮	生態系への配慮等		該当無し	—		
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	楠泊
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50

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	1,616,352
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
漁業就労環境の向上		⑤漁業就労環境の労働環境改善効果	158,965	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		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漁港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	1,775,317	千円
総費用額（現在価値化）		C	1,088,097	千円
費用便益比		B / C	1.63	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 外郭施設・係留施設の整備により、荒天時の漁船保全に対する安心感が得られる。
- ・ 浮体式係船岸の整備により、身体への負担が軽減される。
- ・ 用地整備により漁具保全作業の正確性が高まり、漁具の耐用年数が向上する。
- ・ 就労環境の改善により、労働意欲の向上が図られる。

水産生産基盤整備事業 楠泊地区 事業概要図 【整理番号17】

●事業主体 : 長崎県

●主要工事計画 :

-2m物揚場(A)	170m
防波堤(A)	60m
護岸	20m
用地(A)	1,700m ²
用地(B)	1,500m ²
臨港道路	15m
-2mH物揚場(改良)	100m

●事業費 : 1,200百万円

●事業期間 : H29~H33

-2m物揚場 L=170 m

用地(A) A=1,700 m²

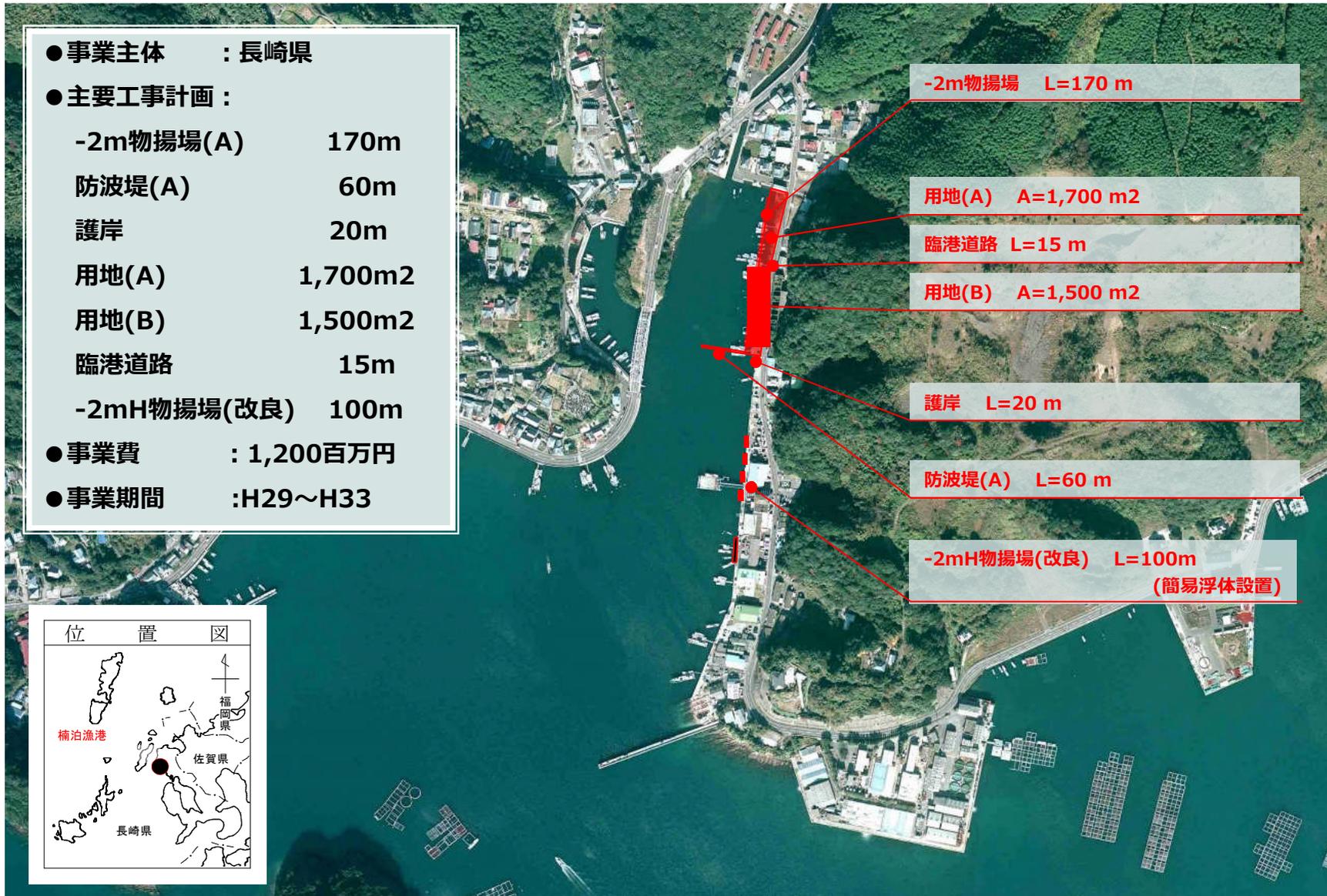
臨港道路 L=15 m

用地(B) A=1,500 m²

護岸 L=20 m

防波堤(A) L=60 m

-2mH物揚場(改良) L=100m
(簡易浮体設置)



楠泊地区 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 : 本地区において、台風時等における港内への侵入波を防止し、出漁・準備作業時および休憩係留の安全性を形成するため、防波堤の整備や不足している岸壁の新設を行う。
また、漁獲物の陸揚作業、給油作業の軽労化及び効率化を図るため干満差に対応した浮棧橋を整備する。
- (2) 主要工事計画 : -2m物揚場(A) L=170m、用地(A) A=1,700m²、用地(B) A=1,500m²、道路 L=15m、防波堤(A) L=60m、護岸 L=20m、-2mH物揚場(改良) L=100m
- (3) 事業費 : 1,200百万円
- (4) 工期 : 平成29年度～平成33年度

2. 総費用便益比の算定

(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	1,088,090 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	1,775,317 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.63

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
-2m物揚場(A)	L= 170m	520,000
用地(A)	A= 1,700m ²	24,500
用地(B)	A= 1,500m ²	22,500
臨港道路	L= 15m	3,000
防波堤(A)	L= 60m	400,000
護岸	L= 20m	105,000
-2mH物揚場(改良)	L= 100m	125,000
計		1,200,000
維持管理費等		300,000
総費用(消費税込)		1,500,000
内、消費税額		111,111
総費用(消費税抜)		1,388,889
現在価値化後の総費用		1,088,090

(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		91,542	<ul style="list-style-type: none"> ・係船および移動時間の短縮 ・静穏度の向上に伴う漁船耐用年数の延長 ・用地整備に伴う漁具修理作業時間の短縮 ・陸揚げ作業時間の短縮 ・給油作業時間の短縮
漁業就労環境の労働環境改善効果		9,003	<ul style="list-style-type: none"> ・係留施設の整備による軽労化
計		100,545	

(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)	事業費 (税抜)	現在価値 (維持管理 費含む)	水産物 生産コスト 削減効果	漁業就業者 の労働環境 改善効果	計 ④	現在価値 (千円) ①×②×④
					③	①×②×③				
0	28	1.000	1.000	0	0	0			0	0
1	29	0.962	1.000	42,500	39,352	37,856			0	0
2	30	0.925	1.000	360,000	333,333	308,333			0	0
3	31	0.889	1.000	495,000	458,333	407,458			0	0
4	32	0.855	1.000	200,000	185,185	158,333			0	0
5	33	0.822	1.000	102,500	94,907	78,014			0	0
6	34	0.790	1.000	6,000	5,556	4,389	91,542	9,003	100,545	79,430
7	35	0.760	1.000	6,000	5,556	4,222	91,542	9,003	100,545	76,413
8	36	0.731	1.000	6,000	5,556	4,061	91,542	9,003	100,545	73,498
9	37	0.703	1.000	6,000	5,556	3,906	91,542	9,003	100,545	70,683
10	38	0.676	1.000	6,000	5,556	3,756	91,542	9,003	100,545	67,968
11	39	0.650	1.000	6,000	5,556	3,611	91,542	9,003	100,545	65,354
12	40	0.625	1.000	6,000	5,556	3,472	91,542	9,003	100,545	62,840
13	41	0.601	1.000	6,000	5,556	3,339	91,542	9,003	100,545	60,427
14	42	0.577	1.000	6,000	5,556	3,206	91,542	9,003	100,545	58,014
15	43	0.555	1.000	6,000	5,556	3,083	91,542	9,003	100,545	55,802
16	44	0.534	1.000	6,000	5,556	2,967	91,542	9,003	100,545	53,691
17	45	0.513	1.000	6,000	5,556	2,850	91,542	9,003	100,545	51,579
18	46	0.494	1.000	6,000	5,556	2,744	91,542	9,003	100,545	49,669
19	47	0.475	1.000	6,000	5,556	2,639	91,542	9,003	100,545	47,759
20	48	0.456	1.000	6,000	5,556	2,533	91,542	9,003	100,545	45,848
21	49	0.439	1.000	6,000	5,556	2,439	91,542	9,003	100,545	44,139
22	50	0.422	1.000	6,000	5,556	2,344	91,542	9,003	100,545	42,429
23	51	0.406	1.000	6,000	5,556	2,256	91,542	9,003	100,545	40,821
24	52	0.390	1.000	6,000	5,556	2,167	91,542	9,003	100,545	39,212
25	53	0.375	1.000	6,000	5,556	2,083	91,542	9,003	100,545	37,704
26	54	0.361	1.000	6,000	5,556	2,006	91,542	9,003	100,545	36,297
27	55	0.347	1.000	6,000	5,556	1,928	91,542	9,003	100,545	34,889
28	56	0.333	1.000	6,000	5,556	1,850	91,542	9,003	100,545	33,481
29	57	0.321	1.000	6,000	5,556	1,783	91,542	9,003	100,545	32,275
30	58	0.308	1.000	6,000	5,556	1,711	91,542	9,003	100,545	30,968
31	59	0.296	1.000	6,000	5,556	1,644	91,542	9,003	100,545	29,761
32	60	0.285	1.000	6,000	5,556	1,583	91,542	9,003	100,545	28,655
33	61	0.274	1.000	6,000	5,556	1,522	91,542	9,003	100,545	27,549
34	62	0.264	1.000	6,000	5,556	1,467	91,542	9,003	100,545	26,544
35	63	0.253	1.000	6,000	5,556	1,406	91,542	9,003	100,545	25,438
36	64	0.244	1.000	6,000	5,556	1,356	91,542	9,003	100,545	24,533
37	65	0.234	1.000	6,000	5,556	1,300	91,542	9,003	100,545	23,527
38	66	0.225	1.000	6,000	5,556	1,250	91,542	9,003	100,545	22,623
39	67	0.217	1.000	6,000	5,556	1,206	91,542	9,003	100,545	21,818
40	68	0.208	1.000	6,000	5,556	1,156	91,542	9,003	100,545	20,913
41	69	0.200	1.000	6,000	5,556	1,111	91,542	9,003	100,545	20,109
42	70	0.193	1.000	6,000	5,556	1,072	91,542	9,003	100,545	19,405
43	71	0.185	1.000	6,000	5,556	1,028	91,542	9,003	100,545	18,601
44	72	0.178	1.000	6,000	5,556	989	91,542	9,003	100,545	17,897
45	73	0.171	1.000	6,000	5,556	950	91,542	9,003	100,545	17,193
46	74	0.165	1.000	6,000	5,556	917	91,542	9,003	100,545	16,590
47	74	0.158	1.000	6,000	5,556	878	91,542	9,003	100,545	15,886
48	75	0.152	1.000	6,000	5,556	844	91,542	9,003	100,545	15,283

49	76	0.146	1.000	6,000	5,556	811	91,542	9,003		100,545	14,680
50	77	0.141	1.000	6,000	5,556	783	91,542	9,003		100,545	14,177
51	78	0.135	1.000	6,000	5,556	750	91,542	9,003		100,545	13,574
52	79	0.130	1.000	6,000	5,556	722	91,542	9,003		100,545	13,071
53	80	0.125	1.000	6,000	5,556	694	91,542	9,003		100,545	12,568
54	81	0.120	1.000	6,000	5,556	667	91,542	9,003		100,545	12,065
55	82	0.116	1.000	6,000	5,556	644	91,542	9,003		100,545	11,663
56	83	0.111	1.000							0	0
57	84	0.107	1.000							0	0
58	85	0.103	1.000							0	0
59	86	0.099	1.000							0	0
60	87	0.095	1.000							0	0
計				1,500,000	1,388,889	1,088,090	計				1,775,317

※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) 係留施設の拡充整備に伴う係船の移動時間の短縮

楠泊漁港では係留施設の不足から他地区の防波堤や護岸への係船を行っていたため、係船・漁具積み込み作業、また係船している他地区防波堤等までの移動に時間を要するとともに、潮位差が3.6mあり、岸壁と漁船の高低差が大きく、係船・漁具積み込み作業にも時間がかかっている。休けいの係留施設並びに簡易浮体式係船岸を整備することにより、係船・漁具積み込み時間及び係船している他地区防波堤等までの移動時間を短縮することができる。

区分		備考
対象隻数 (隻)	43	整備後物揚場に係留可能となる隻数
新設物揚場を計画している護岸に係留している船舶 ①	8	
他地区の防波堤や護岸に係留している船舶 ②	35	
(①該当分) 1日当りの漁具積込作業・移動所要時間 (時間/日)		
整備前 ③	0.70	
移動時間 (楠泊北地区から現在の係留護岸: 約0.5km)	0.10	
漁具積み込み作業時間	0.60	
整備後 ④	0.40	
移動時間 (楠泊北地区から新設物揚場: 約0.5km)	0.10	
漁具積み込み作業時間	0.30	
(②該当分) 1日当りの漁具積込作業・移動所要時間 (時間/日)		調査日: 平成28年1月22日 調査場所: 九十九島漁業協同組合 調査対象者: 九十九島漁業協同組合職員 調査実施者: 県北振興局職員 調査実施方法: ヒアリング調査
整備前 ⑤	1.00	
移動時間 (楠泊北地区から楠泊西地区: 約1.5km (徒歩))	0.40	
漁具積み込み作業時間	0.60	
整備後 ⑥	0.40	
移動時間 (楠泊北地区から新設物揚場: 約0.5km)	0.10	
漁具積み込み作業時間	0.30	
乗組員人数 (人/隻) ⑦	2	
漁業者労務単価 (円/時間) ⑧	1,535	長崎農林水産統計年報 (H26~H27)
年間出漁日数 (日/年) ⑨	144	長崎農林水産統計年報 (H26~H27)
作業時間削減便益額 (千円/年)		
①該当分 ⑩	1,061	①×⑦×(③-④)×⑧×⑨/1,000
②該当分 ⑪	9,284	②×⑦×(⑤-⑥)×⑧×⑨/1,000
総便益額 (千円/年)	10,345	⑩+⑪

2) 静穏度の向上に伴う漁船耐用年数の延長

楠泊漁港は係留施設が不足し護岸等に係留しており、また荒天時には港内が荒れるため、漁船同士の接触及び船底の基礎捨石との接触等により漁船の消耗が早い。外郭施設、休けい施設の整備により、漁船の耐用年数が延長される。

区分		備考
対象隻数 (隻) ①	43	整備後物揚場に係留可能となる隻数
平均ト数 (t) ②	2.8	調査日: 平成28年1月22日 調査場所: 九十九島漁業協同組合 調査対象者: 九十九島漁業協同組合職員 調査実施者: 県北振興局職員 調査実施方法: ヒアリング調査
総ト数 (t) ③	120	①×②
漁船耐用年数 (年)		
整備前 ⑤	7	減価償却資産の耐用年数等に関する省令
整備後 ⑥	10.17	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-(平成28年4月、水産庁)
漁船建造費 (千円/t) ⑦	3,227	造船造機統計調査 (FRP船)
年間便益額 (千円/年)	17,301	③×(1/⑤-1/⑥)×⑦

3) 用地整備に伴う漁具修理作業時間の短縮（ごち網漁）

物揚場背後の用地整備に伴い、今まで護岸に係留していた漁船は、漁具の修理等は船内や岸壁上等狭小なスペースで丸めたゴチ網の補修作業を行ってきたが、用地が整備されることにより、ゴチ網を広げて補修箇所を確認し効率的な補修作業が可能となるため、労力と時間の削減効果が期待できる。

区分			備考
対象隻数（隻）	①	43	整備後物揚場に係留可能となる隻数 調査日：平成28年1月22日 調査場所：九十九島漁業協同組合 調査対象者：九十九島漁業協同組合職員 調査実施者：県北振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業員数（人/隻）	②	3	
漁具修理作業時間（時間/日）			
整備前（ゴチ網の補修）	③	4.00	
整備後（ゴチ網の補修）	④	2.00	
作業日数（日/年）	⑤	88	
1月・12月：3回、2月：10回		16	
3～11月：8回		72	
漁業者労務単価（円/時間）	⑥	1,535	長崎農林水産統計年報（H26～H27）
年間便益額（千円/年）		34,851	①×②×（③－④）×⑤×⑥/1,000

4) 簡易浮体式係船岸の整備に伴う陸揚げ作業時間の短縮・必要人数の削減

潮位差が3.6mあり、岸壁と漁船の高低差が大きく、漁獲物の陸揚げ作業が危険な状況。簡易浮体式係船岸を設置することで陸揚げの労力と時間削減効果が期待される。

区分			備考
対象隻数（隻）	①	50	調査日：平成28年1月22日 調査場所：九十九島漁業協同組合 調査対象者：九十九島漁業協同組合職員 調査実施者：県北振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象作業時間（時間/日）			
整備前	②	1.00	
接岸作業		0.20	
陸揚げ作業		0.70	
離岸作業		0.10	
整備後	③	0.50	
接岸作業		0.10	
陸揚げ作業		0.30	
離岸作業		0.10	
作業員数（人/隻）			
整備前	④	3	
整備後	⑤	2	
年間出漁日数（日/年）	⑥	144	長崎農林水産統計年報（H26～H27）
漁業者労務単価（円/時間）	⑦	1,535	
年間便益額（千円/年）		22,104	

5) 簡易浮体式係船岸の整備に伴う準備（給油）作業時間の短縮

潮位差が3.6mあり、岸壁との高低差が大きいため、給油作業が非効率。簡易浮体式係船岸を設置することで給油の労力と時間削減効果が期待される。

区分			備考
対象隻数（隻）	①	157	調査日：平成28年1月22日 調査場所：九十九島漁業協同組合 調査対象者：九十九島漁業協同組合職員 調査実施者：県北振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象作業時間（時間/日）（移動時間含む）			
整備前	②	0.50	
接岸作業		0.20	
給油作業		0.20	
離岸作業		0.10	
整備後	③	0.30	
接岸作業		0.10	
給油作業		0.10	
離岸作業		0.10	
年間出漁日数（日/年）	④	144	長崎農林水産統計年報（H26～H27）
漁業者労務単価（円/時間）	⑤	1,535	
年間便益額（千円/年）		6,941	

(2) 漁業就労環境の労働環境改善効果

1) 係留施設の整備による軽労化（労働環境改善効果）

桶泊漁港では係留施設が不足し防波堤や護岸に係留しているため、車両が係留箇所まで行けず出漁準備等の際に漁具の運搬を人力で行っている。また陸揚げ岸壁がないため、漁船を縦付けして陸揚げしており、非効率で重労働を強いられている。係留施設の整備により、作業負荷の軽減が図られ、就労環境の向上につながる。

(A) 養殖を除く漁業（ゴチ網等）

区分			備考
作業状況の基準値			
整備前 (Bランク)	①	1.147	作業状況の基準値 (H27, 長崎県)
整備後 (Cランク)	②	1.000	
年間出漁日数 (日/年)	③	144	長崎農林水産統計年報 (H26～H27) 準備・陸揚げ作業に適用
漁業者労務単価 (円/時間)	④	1,535	長崎農林水産統計年報 (H26～H27)
【休けい】			調査日：平成28年1月22日 調査場所：九十九島漁業協同組合 調査対象者：九十九島漁業協同組合職員 調査実施者：県北振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
乗船日数	③	300	
対象隻数 (隻)	⑤	28	
乗船人数 (人/隻)	⑥	1	
作業時間	⑦	1.00	
【準備】			
対象隻数 (隻)	⑤	50	
乗船人数 (人/隻)	⑥	2	
作業時間	⑦	0.50	
【陸揚げ】			
対象隻数 (隻)	⑤	50	
乗船人数 (人/隻)	⑥	2	
作業時間	⑦	1.00	
軽労化による便益額 (千円/年)			
休けい	⑧	1,895	(①-②) × ③ × ④ × ⑤ × ⑥ × ⑦ / 1,000 ※作業別に算出
準備	⑧	1,625	
陸揚げ	⑧	3,249	
年間便益額 (千円/年)		6,769	⑧の総計

(B) 養殖漁業

区分			備考
作業状況の基準値			
整備前 (Bランク)	①	1.147	作業状況の基準値 (H27, 長崎県)
整備後 (Cランク)	②	1.000	
漁業者労務単価 (円/時間)	④	1,535	長崎農林水産統計年報 (H26～H27)
【休けい】			調査日：平成28年1月22日 調査場所：九十九島漁業協同組合 調査対象者：九十九島漁業協同組合職員 調査実施者：県北振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
乗船日数	③	300	
対象隻数 (隻)	⑤	15	
乗船人数 (人/隻)	⑥	1	
作業時間	⑦	1.00	
【準備】			
対象日数 (日/年)	③	150	
対象隻数 (隻)	⑤	20	
乗船人数 (人/隻)	⑥	2	
作業時間	⑦	0.50	
【陸揚げ】			
対象日数 (日/年)	③	60	
対象隻数 (隻)	⑤	20	
乗船人数 (人/隻)	⑥	2	
作業時間	⑦	1.00	
軽労化による便益額 (千円/年)			
休けい	⑧	1,015	(①-②) × ③ × ④ × ⑤ × ⑥ × ⑦ / 1,000 ※作業別に算出
準備	⑧	677	
陸揚げ	⑧	542	
年間便益額 (千円/年)		2,234	⑧の総計

※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。

費用対効果算定に用いる原単位表【平成28年11月】

目	細目	資料・統計詳細	発行者	単位	数値・金額		
漁業関係係	年間出漁日数	第62次長崎農林水産統計年報（平成26～27年）	農林水産省	日/年	144		
	漁業者所得	一人当たり一日労務単価	農林水産省	円/日/人	12,284		
	漁船耐用年数	鋼船(総トン数が500トン未満のもの)	減価償却資産の耐用年数等に関する省令	年	9		
	漁船耐用年数	鋼船(総トン数が500トン以上のもの)	"	年	12		
	漁船耐用年数	FRP船	"	年	7		
	漁船耐用年数延長	水産庁直轄調査		年	3.17		
	漁船建造費	鋼船	国土交通省「造船造機統計調査」	漁船協会	千円/ト	2,652	
	漁船建造費	FRP船	"	漁船協会	千円/ト	3,227	
	労働時間		労働基準法、標準労働時間		hr/日	8	
	漁業者労務単価	一人当たり一時間労務単価	第62次長崎農林水産統計年報（平成26～27年）	農林水産省	円/hr/人	1,535	
労働関係係	一般労務単価	一人当たり一時間労務単価	長崎県の統計/毎月勤労統計調査（H26統計資料）	長崎県	円/hr/人	1,712	
	労働環境ランク	Aランク	長崎県基本単価一覧表（H28年11月）	長崎県	円/日	25,044	
	"	Bランク	"	"	円/日	19,811	
	"	Cランク	"	"	円/日	17,275	
	車輛運転労務費	1時間当たり（(運転手一般)÷8h）	"	長崎県	円/hr	1,925	
	経費関係係	燃料消費量	漁船(3.0ト) 70PS【FRP】	長崎県港湾・漁港請負工事積算基準（H28年10月）	"	円/hr	39.4
		"	漁船(5.0ト) 100PS【FRP】	"	"	円/hr	56.9
		"	漁船(10.0ト) 180PS【FRP】	"	"	円/hr	78.8
		"	漁船(15.0ト) 260PS【FRP】	"	"	円/hr	97.8
		"	漁船(20.0ト) 340PS【FRP】	"	"	円/hr	129.9
"		漁船(3.0ト) 30PS【鋼】	"	"	円/hr	39.4	
"		漁船(5.0ト) 50PS【鋼】	"	"	円/hr	56.9	
"		漁船(6.0ト) 60PS【鋼】	"	"	円/hr	65.7	
"		漁船(13.0ト) 130PS【鋼】	"	"	円/hr	90.2	
"		漁船(15.0ト) 150PS【鋼】	"	"	円/hr	97.8	
"		漁船(18.0ト) 180PS【鋼】	"	"	円/hr	117.1	
"		漁船(20.0ト) 250PS【鋼】	"	"	円/hr	129.9	
"		ライトバン(1,500cc)	建設機械等損料算定表（H28年10月）	"	円/hr	2.6	
"		ライトバン(2,000cc)	"	"	円/hr	3.2	
"		【中小型トラック】					
"		最大積載質量(750kg)【かゞリ】	建設機械等損料算定表（H28年10月）	長崎県	円/hr	2.7	
"		" (1,250kg)【かゞリ】	"	"	円/hr	3.1	
"		" (1,750kg)【かゞリ】	"	"	円/hr	3.6	
"		最大積載質量(750kg)【テゝイゼゝル】	"	"	円/hr	2.7	
"		" (1,250kg)【テゝイゼゝル】	"	"	円/hr	2.8	
"		" (1,750kg)【テゝイゼゝル】	"	"	円/hr	3.2	
"		" (2,000kg)【テゝイゼゝル】	"	"	円/hr	3.8	
"		【大型トラック】					
"		積載質量(1.5t積)	建設機械等損料算定表（H28年10月）	長崎県	円/hr	2.7	
"		" (2t積)	"	"	円/hr	4.2	
"		" (3～3.5t積)	"	"	円/hr	4.6	
"		" (4～4.5t積)	"	"	円/hr	5.9	
"		" (5～5.5t積)	"	"	円/hr	6.4	
"		" (6～6.5t積)	"	"	円/hr	6.6	
"		" (8t積)	"	"	円/hr	8.0	
"	" (11t積)	"	"	円/hr	11.1		
"	【クレーン付トラック】						
"	積載質量(2t積)【2t吊】	建設機械等損料算定表（H28年10月）	長崎県	円/hr	4.2		
"	" (2t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	4.2		
"	" (3t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	5.7		
"	" (4t積)【2t吊】	"	"	円/hr	5.7		
"	" (4t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	5.7		
"	" (5t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	6.4		
"	" (6t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	7.0		
"	" (7t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	7.7		
"	" (8t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	8.5		
"	" (10t積)【2.9t吊】	"	"	円/hr	10.4		
燃料係	燃料	重油（A）（本土）	長崎県基本単価一覧表（H28年11月）	"	円/リ	61	
	"	重油（A）（離島）	"	"	円/リ	65	
	"	軽油（本土）	"	"	円/リ	70	
	"	軽油（離島）	"	"	円/リ	89	
	"	ガソリン（本土）	長崎県基本単価一覧表（H28年11月）より（揮発油税は控除）	"	円/リ	62	
	"	ガソリン（離島）	長崎県基本単価一覧表（H28年12月）より（揮発油税は控除）	"	円/リ	76	

労働環境改善効果の評価基準（H28年11月 長崎県版）

労働環境改善効果を測定する際の基準値は、「長崎県 基本単価一覧 H28年11月」に基づいて、漁業における作業労務状況を踏まえた建設業の職種を抽出し、危険性や重労働性等の観点から、A、B、Cの3ランクに分類して各々の平均報酬日額を求めた（表1）。次に各ランク別の平均賃金について、Cランク（通常作業）の平均報酬日額を基準として指数化し、これを基準値とした。

表1 労働環境ランク別の基準値

Aランク			Bランク		
事故・傷害・病気等の危険性が高い作業			重労働（通常作業よりも肉体的負担が大きな作業）		
		報酬日額			報酬日額
とび工	高所作業で落下等の危険性高い	18,700	石工	人力での屋外作業が主体で重労働	22,200
潜かん工	地下の気密な作業室内での作業で危険性高い	28,800	ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	20,900
削岩工	削岩機や爆薬を使用する作業で危険性高い	26,100	鉄筋工	人力での屋外作業が主体で重労働	19,000
トンネル特殊工	トンネル内での作業のため、危険性高い	27,400	鉄骨工	人力での屋外作業が主体で重労働	17,200
トンネル作業員		21,800	普通船員	海上での作業で、重労働	18,600
潜水士	海面下での作業のため、危険性高い	33,000	潜水連絡員	海上での作業で、重労働	20,800
山林砂防工	急傾斜地や狭隘な谷間での作業で危険性高い	20,600	潜水送気員	海上での作業で、重労働	20,900
橋りょう特殊工	高所作業を伴い、落下等の危険性高い	23,400	型わく工	人力での屋外作業が主体で重労働	19,200
橋りょう塗装工		25,600	建築ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	19,500
		25,044			19,811

Cランク			基準値の算定 Aランクの基準値 (Sa) = 25,044 / 17,275 = 1.450 Bランクの基準値 (Sa) = 19,811 / 17,275 = 1.147
通常作業（比較的肉体的負担の小さな作業）			
		報酬日額	
普通作業員	人力での屋外普通作業	15,500	
軽作業員	人力での屋外軽作業	12,400	
板金工	屋内での作業が主体	18,700	
サッシ工	屋内での作業が主体	21,600	
内装工	屋内での作業が主体	20,300	
ガラス工	屋内での作業が主体	19,700	
建具工	屋内での作業が主体	14,800	
ダクト工	屋内での作業が主体	15,200	
		17,275	

漁業作業状況ランク	基準値	該当する作業イメージ
<Aランク> 事故・傷害・病気等の 発生の恐れが大きい	Sa = 1.450	<ul style="list-style-type: none"> ・ 厳寒期における長時間屋外作業 (ex. 北海道などにおける冬場の刺網はずし作業等) ・ 大潮位差漁港における岸壁作業 (ex. 6m程の潮位差のあう有明海での陸揚・準備作業等)
<Bランク> 過重労働（A，Cの中間）	Sb = 1.147	<ul style="list-style-type: none"> ・ 岸壁等が未整備のため、漁船の上下架作業等が人力で行われている場合等 ・ 岸壁等が未整備のため、漁獲物の陸揚や資材積込作業等が重労働である場合等
<Cランク> 通常作業	Sc = 1.000	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁港整備等によりA又はBランクの危険性や重労働性が改善された通常作業負荷の状況

※上記基準値は、「長崎県 基本単価一覧 H28年11月」を基に算定した。