

平成 2 2 年度

水産関係公共事業の事前評価書

平成 2 2 年 8 月

農林水産省

1 評価の対象とした政策

平成23年度に新たに事業に着手しようとする事業実施予定地区のうち、総事業費10億円以上に該当する次の事業地区を対象として事業評価（事前評価）を実施した。

区分	事業名	事前評価実施箇所数
直轄	特定漁港漁場整備事業	3
	合計	3

2 評価を担当した部局及びこれを実施した期間

本評価は、水産庁において、平成22年8月に実施した。

各事業地区ごとの評価担当部局は、地区別事前評価書（別添1）の一覧表に示すとおりである。

3 評価の観点

本評価においては、必要性、効率性、有効性等の観点から総合的に評価を行った。

各事業地区ごとの評価の観点は、地区別事前評価書（別添1）のチェックリストに示す各項目のとおりである。

4 政策効果の把握手法及びその結果

政策効果については、費用対効果分析を行うとともに事業特性に応じた政策効果を定量的に測定・把握した。その結果は、地区別事前評価書（別添1）に示すとおりである。

5 学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

本評価にあたっては水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会を平成22年8月に開催し、専門的見地から意見を聴取するとともに、その意見を踏まえて評価の客観性及び透明性の確保を図った。

なお、水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会の委員構成は、（別添2）のとおりである。

6 政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報に関する事項

本評価を行う過程において使用した資料は、地区別事前評価書（別添1）及び水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会における資料である。

上記の別添1、水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会における資料及び議事録については、水産庁ホームページに掲載している。

別添1：<http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyosei/assess/hyouka/index.html>

水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会における資料及び議事録：

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyosei/assess/senmon/index.html>

なお、本評価に関する問い合わせ先（事業主管課）は、（別添3）に示すとおりである。

7 評価の結果

特定漁港漁場整備事業（直轄）地区において、事業の必要性、効率性、有効性等が認められるとともに、漁港漁場整備法等で定められている地区採択の必須条件を満たしている。

具体的な評価結果については、地区別事前評価書（別添1）に示すとおりである。

(別添1)

地区別事前評価書

平成22年度事前評価一覧表

Ⅰ 直轄事業

1. 特定漁港漁場整備事業

評価担当部局：漁港漁場整備部 計画課、整備課

整理番号	都道府県	事業区分	地区名	事業実施主体
1	—	フロンティア漁場整備事業	まあじ・まさば・まいわし <small>オキ カキウ</small> 隠岐海峡	水産庁
2	長崎県	特定漁港漁場整備事業	<small>ナガサキ</small> 長崎	水産庁
3	鹿児島県	特定漁港漁場整備事業	<small>マクラザキ</small> 枕崎	水産庁

事前評価書

都道府県名	—	関係市町村	—
事業名	特定漁港漁場整備事業 (フロンティア漁場整備事業)		
地区名	まあじ・まさば・まいわし ^{オキカイキョウ} 隠岐海峡	事業主体	水産庁

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	—	漁場名	隠岐海峡
陸揚金額	21,094 百万円	陸揚量	116,896 トン
登録漁船隻数	— 隻	利用漁船隻数	357 隻
主な漁業種類	まき網	主な魚種	まあじ・まさば
漁業経営体数	89 経営体	組合員数	569 人
地区の特徴	200m以浅の大陸棚を有する山陰沖に位置し、対馬暖流に恵まれた良好な漁場であるとともに、まあじ等多くの魚類の産卵場となっている海域である。		
2. 事業概要			
事業目的	対馬暖流系群のまあじ・まさば・まいわしの漁獲量の減少が著しいことから、国民への水産物の安定供給の確保を図るため、隠岐海峡において、湧昇流漁場を造成し、これらの魚種の資源増大を図る。		
主要工事計画	増殖場(湧昇流漁場) 2基		
事業費	4,000百万円	事業期間	平成23年度～平成30年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
<p>まあじ・まさば・まいわしは、全国の海面漁業生産量の17%を占める重要な魚種である。しかしながら、対馬暖流系群のまあじ・まさば・まいわしの漁獲量が近年著しく減少してきており、将来的な漁業活動の継続や水産物の安定供給に支障が生じかねない状況となっている。</p> <p>このため、隠岐海峡地区において、栄養塩の豊富な底層水を光の届く表層に湧昇させ海域のプランクトンを増大させる効果や、魚の生息の場としての構造を有する湧昇流漁場を造成する。併せて漁場施設周辺水域における保護措置を講ずることにより、まあじ・まさば・まいわし資源の増大、国民への水産物の安定供給の確保等を図るものである。</p>	
2. 事業採択要件	
<p>①計画事業費:4,000百万円(採択要件:2,000百万円を超えるもの)</p> <p>②対象海域:隠岐海峡の我が国排他的経済水域(採択要件:我が国排他的経済水域であり、漁港漁場整備法施行令で指定された海域)</p> <p>③対象魚種:まあじ・まさば・まいわし(採択要件:海洋生物資源の保存及び管理に関する法律に規定するTAC(漁獲可能量)対象魚種又はTAE(漁獲努力可能量)対象魚種のうち、資源保護のための措置が講じられているもの)</p>	
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 海底地形、海底地質、底層流状況、底層栄養塩量の概略について調査を実施済み	
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査 まき網等の沖合漁業者や地元沿岸漁業者との漁場の利用状況及び漁場施設周辺水域の保護措置について調査を実施済み	
(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済み	

まあじ・まさば・まいわし資源の分布状況及び漁場造成による周辺漁場の影響について既に実施された湧昇流漁場を用いて調査を実施済み		
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		
まき網等の沖合漁業者及び地元沿岸漁業者と整備予定海域等について調整済み		
(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		
島根県、鳥取県等の関係県と整備予定海域、事業費負担の考え方等について調整済み		
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 :	3.86	※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	A
			資源管理諸施策との連携	A	
		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）	A	
			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	A	
	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	漁港機能の強化	—	
		労働環境の向上	就労改善等	—	
	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	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	A	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	A	
	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	A	

IV 総合評価

対馬暖流系群のまあじ・まさば・まいわしの漁獲量は減少傾向にあるが、隠岐海峡においてプランクトンを増大させる等の効果のある湧昇流漁場を整備することにより、まあじ・まさば・まいわし資源の増大、国民への水産物の安定供給、漁業生産コストの縮減、漁獲物が陸揚げされる地域の活性化等を図ることが期待される。

また、費用便益比も1を大きく上回っている。

このため、本事業の必要性及び有効性、効率性は高いと認められ、早急に事業の実施を図る必要がある。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	—	地区名	まあじ・まさば・まいわし 隠岐海峡
事業名	特定漁港漁場整備事業 (フロンティア漁場整備事業)	施設の耐用年数	30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
②漁獲機会の増大効果			0 千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果			8,785,349 千円
④漁獲物付加価値化の効果			0 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	0 千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果	0 千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果	4,104,021 千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果	0 千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	0 千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果	0 千円
		⑪景観改善効果	0 千円
		⑫地域文化保全・継承効果	0 千円
その他		⑬漁港利用者の利便性向上効果	0 千円
		⑭その他	0 千円
計 (総便益額) B		12,993,404 千円	
総費用額 (現在価値化) C		3,367,000 千円	
費用便益比 B/C		3.86	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

<ul style="list-style-type: none"> ・水産資源の維持増大に伴う漁業経営の安定化 ・新規参入意欲の向上と乗組員等の担い手の確保 ・水産関連資材を扱う関連産業への経済波及効果 ・水産資源を核とした交流人口の増大に伴う新たな産業の創出 ・漁業労働時間の削減効果

まあじ・まさば・まいわし隠岐海峡地区フロンティア漁場整備事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 漁場名：隠岐海峡
- (2) 漁場概要：200m以浅の大陸棚を有する山陰沖に位置し、対馬暖流に恵まれた良好な漁場であるとともに、まあじ等多くの魚類の産卵場となっている海域
- (3) 事業目的：対馬暖流系群のまあじ・まさば・まいわしの漁獲量の減少が著しいことから、国民への水産物の安定供給の確保を図るため、隠岐海峡において、湧昇流漁場を造成し、これらの魚種の資源増大を図る
- (4) 主要工事計画：増殖場（湧昇流漁場）
- (5) 事業費：4,000百万円
- (6) 工期：平成23年度～平成30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	3,367,000（千円）
事業費		
評価期間（工事期間+30年）	②	38年
総便益額（現在価値化）	③	12,993,404（千円）
総費用総便益比	④=③÷①	3.86

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費 （千円） C	現在価値化 後の事業費 （千円） $\Sigma(C_n \times R_n)$	備考
湧昇流漁場	2基	4,000,000	3,367,000	
総計		4,000,000	3,367,000	

(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		7,555	魚群探索経費（燃油経費）の削減による便益
漁獲可能資源の維持・培養効果		640,822	栄養塩類の湧昇による資源の増殖、保護水域内での資源の保護、保護水域周辺の生産量増大による便益
漁業外産業への効果		299,356	水産加工、流通の生産量の増加による便益
計		947,733	

(4) 総便益算出表

評価期間	年度	割引率 1/ (1+割引率) ^{経過年} ①	経過年	便益(千円)				割引後 効果額合計 (千円) ①×②	備考
				水産物生 産コスト の削減	漁獲可能 資源の維 持・培養	漁業外産 業	計 ②		
	H22	1.000	0				0	0	評価年
1	H23	0.962	1				0	0	
2	H24	0.925	2				0	0	
3	H25	0.889	3				0	0	
4	H26	0.855	4				0	0	
5	H27	0.822	5	3,991	320,411	149,678	474,080	389,694	
6	H28	0.790	6	3,991	320,411	149,678	474,080	374,523	
7	H29	0.760	7	3,991	320,411	149,678	474,080	360,301	
8	H30	0.731	8	3,991	320,411	149,678	474,080	346,552	
9	H31	0.703	9	7,555	640,822	299,356	947,733	666,256	
10	H32	0.676	10	7,555	640,822	299,356	947,733	640,668	
11	H33	0.650	11	7,555	640,822	299,356	947,733	616,026	
12	H34	0.625	12	7,555	640,822	299,356	947,733	592,333	
13	H35	0.601	13	7,555	640,822	299,356	947,733	569,588	
14	H36	0.577	14	7,555	640,822	299,356	947,733	546,842	
15	H37	0.555	15	7,555	640,822	299,356	947,733	525,992	
16	H38	0.534	16	7,555	640,822	299,356	947,733	506,089	
~~~~~									
33	H55	0.274	33	7,555	640,822	299,356	947,733	259,679	
34	H56	0.264	34	7,555	640,822	299,356	947,733	250,202	
35	H57	0.253	35	3,564	320,411	149,678	473,653	119,834	
36	H58	0.244	36	3,564	320,411	149,678	473,653	115,571	
37	H59	0.234	37	3,564	320,411	149,678	473,653	110,835	
38	H60	0.225	38	3,564	320,411	149,678	473,653	106,572	
計								12,993,404	

3. 効果額の算定方法（なお、合計と内訳が一致しないのは四捨五入による。）

(1) 水産物生産コストの削減効果

新たに漁場を整備することにより魚群の探索が短縮され、それに伴い航行経費（燃油経費）を削減する便益を計上

	第1湧昇流漁場	第2湧昇流漁場	2基計	備考
燃油経費が削減される湧昇流漁場利用回数 (回/年) ①	17.9	16.0		(1) 該当海域操業回数【漁獲成績報告書(H17~21、水産庁)】×(2) 湧昇流漁場周辺漁場利用率【湧昇流漁場実態調査(H20、水産庁)】により算定
1回あたり燃油経費削減金額 (千円/回) ②	223.3	223.3		まき網漁業の実態調査(H17、水産庁)より算定
年間便益額 (千円/年) ①×②	3,991	3,564	7,555	

(2) 漁獲可能資源の維持・培養効果

① 増殖効果

湧昇した栄養塩により増加したプランクトン量を基に、食物連鎖により魚類が増大する便益を計上

	1基計	2基計	備考
資源増大量 (t/年) ①	512.7		湧昇栄養塩量【現地流況水質調査(H20、水産庁)に基づき算定】により増大したプランクトン量を算定し、食性毎の魚種比率【漁獲成績報告書(H17~21、水産庁)】により食物連鎖による魚類の増大量を算定
産地市場価格 (千円/t) ②	100.0		水産物流通統計年報(H16~H20、農水省統計部)より魚種別の資源増大量を勘案し算定
年間便益額 (千円/年) ①×②	51,264	102,528	

② 資源保護効果

保護水域内に蛸集・滞留している期間は資源は保護される。魚礁に蛸集する魚類のうち、保護水域で魚類が保護される便益を計上

	1基計	2基計	備考
保護資源量 (t/年) ①	1,209.1		(1) 蛸集資源量【周辺海域での漁獲調査(H21、水産庁)より算定】×(2) 保護水域に蛸集する期間の年間の割合【対象種の行動生態調査(H20・21、水産庁)】により算定
産地市場価格 (千円/t) ②	127.0		水産物流通統計年報(H16~H20、農水省統計部)より魚種別の保護資源量を勘案し算定
年間便益額 (千円/年) ①×②	153,565	307,130	

### ③ 生産量増加効果

魚礁に蛸集する魚類のうち、保護水域周辺で魚類が漁獲される便益を計上

	1 基計	2 基計	備考
増加漁獲量 (t/年) ①	2,103.3		((1) 蛸集資源量【周辺海域での漁獲調査 (H21、水産庁) より算定】 - (2) 保護資源量) × (3) 漁獲される割合【我が国周辺水域の漁業資源評価 (H16~20、水産庁)】により算定
産地市場価格 (千円/t) ②	119.5		水産物流通統計年報 (H16~H20、農水省統計部) より魚種別の増加漁獲量を勘案し算定
所得率 ③	0.46		まき網漁業の実態調査 (H17、水産庁) より
年間便益額 (千円/年) ①×②×③	115,582	231,164	

### (3) 漁業外産業への効果

#### ① 加工付加価値効果

増加漁獲量を基に水産加工業の生産量が増加する便益を計上

	1 基計	2 基計	備考
増加漁獲量 (t/年) ①	2,103.3		((1) 蛸集資源量【周辺海域での漁獲調査 (H21、水産庁) より算定】 - (2) 保護資源量) × (3) 漁獲される割合【我が国周辺水域の漁業資源評価 (H16~20、水産庁)】により算定
加工向け比率 ②	0.144		水産物流通統計年報 (H16~H20、農水省統計部) より魚種別の増加漁獲量を勘案し算定
加工向け単価 (千円/t) ③	729.0		水産物流通統計年報 (H16~H18、農水省統計部) より算定
経費率 ④	0.75		マウンド漁場造成事業に係わる技術資料 (H13、(社)マリノフォーラム21) より
年間便益額 (千円/年) ①×②×③×(1-④)	55,214	110,428	

#### ② 流通付加価値効果

増加漁獲量を基に出荷過程における流通業に対する生産量が増加する便益を計上

	1 基計	2 基計	備考
増加漁獲量 (t/年) ①	2,103.3		((1) 蛸集資源量【周辺海域での漁獲調査 (H21、水産庁) より算定】 - (2) 保護資源量) × (3) 漁獲される割合【我が国周辺水域の漁業資源評価 (H16~20、水産庁)】により算定
生鮮食用向け比率 ②	0.249		水産物流通統計年報 (H16~H20、農水省統計部) より魚種別の増加漁獲量を勘案し算定
生鮮食用向け付加価値 (千円/t) ③	546.6		水産物流通統計年報 (H16~H18、農水省統計部) より魚種別の増加漁獲量・生鮮食用向け比率を勘案し算定
出荷過程付加価値率 ④	0.33		個人企業経済調査報告 (H21、総務省統計局) より
年間便益額 (千円/年) ①×②×③×④	94,464	188,928	

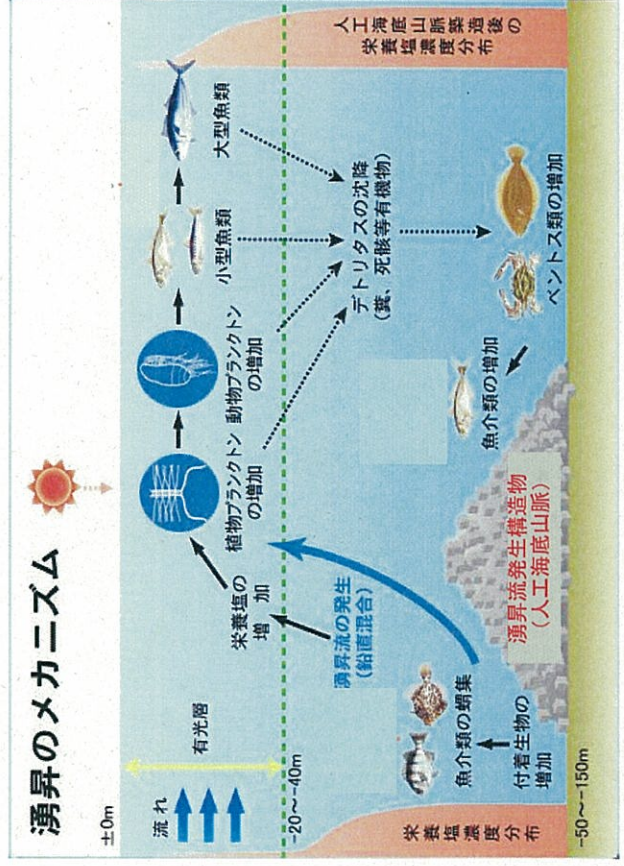
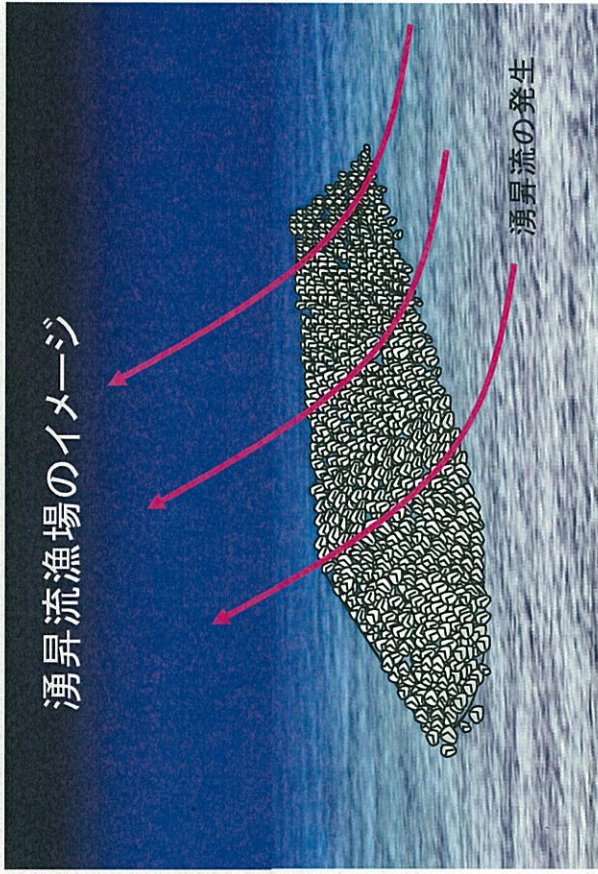
特定漁港漁場整備事業 まあじ・まさば・まいわし隠岐海峡地区 事業概要図

《整備位置》



整備位置

事業期間：平成23年度～平成30年度  
 事業費：40億円



## 事前評価書

<b>都道府県名</b>	長崎県	<b>関係市町村</b>	長崎市
--------------	-----	--------------	-----

<b>事業名</b>	特定漁港漁場整備事業 ( 特定漁港漁場整備事業 )		
<b>地区名</b>	長崎地区	<b>事業主体</b>	水産庁

### 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	-
属地陸揚金額	22,131 百万円	属地陸揚量	85,618 トン
登録漁船隻数	507 隻	利用漁船隻数	1,124 隻
主な漁業種類	旋網、以西底曳き	主な魚種	さば、あじ、ぶり
漁業経営体数	215 経営体	利用漁業者数	215 人
地区の特徴	長崎漁港は、長崎市に位置する我が国最西端の特定第3種漁港であり、東シナ海・黄海を主漁場とする以西底曳き網漁業、東シナ海、五島列島周辺海域を主漁場とする大中型旋網漁業及び漁場環境に恵まれた沖合・沿岸漁業の生産拠点として、また全国の主要消費地へ出荷する水産物の陸揚げ港として発展しており、全国第9位(平成19年度)の陸揚げ量(85,618トン)を誇る我が国有数の水産物流通拠点である。		
2 事業概要			
事業目的	水産物の生産から陸揚げ、流通に至るまでの一貫した総合的な衛生管理の導入を目指し、岸壁、荷さばき所の一体的な整備を行うとともに、災害発生時における水産物流通機能を確保するため、岸壁の耐震化を図る。		
主要工事計画	-4m岸壁(A)改良 L=220m、-6m岸壁(B)改良 L=570m、-6m岸(C)改良 L=290m、浮体式係船岸、荷捌き所改良		
事業費	10,847百万円	事業期間	平成23年度～平成32年度

### II 必須項目

1 事業の必要性	
	<p>①長崎漁港は、東シナ海・黄海を主漁場とする以西底曳き網漁業、東シナ海、五島列島周辺海域を主漁場とする大中型旋網漁業及び漁場環境に恵まれた沖合・沿岸漁業の拠点として、また全国主要消費地へ出荷する、水産物の陸揚げ・流通拠点の役割を担っている。</p> <p>②近年、食の安全性に対する関心が高まっており、長崎漁港が扱っている水産物をいかに新鮮かつ良質な状態で消費者に提供するかが課題となっている。</p>
2 事業採択要件	
	①総事業費10,847百万円 (採択要件: 2,000百万円以上)
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
	施工箇所の水深及び土質状況を一部調査済み
	(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査
	陸揚げ形態と荷捌き状況の概況を調査済み
	(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
	港内水域が水産物の残さ等で悪化している状況は把握しており、漁港浄化施設の整備により港内の水質浄化を図ることとしている

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		
長崎魚市(株)と整備概要等については調整しており、7月下旬より開催する地元関係者・学識経験者・長崎県庁との協議会「地域水産業活性化検討協議会」を通じて、衛生管理に関する議論を行うとともに、漁港施設の機能・配置の再編・高度化・活性化の計画に関する共通認識を醸成していくこととしている。		
(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		
漁港の管理者である長崎県漁港漁場課、長崎県水産振興課と整備概要については調整済み		
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:	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	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)	—	
		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	—	
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	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	A	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	A	
	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	A	

IV 総合評価

長崎漁港は、特定第3種漁港として、全国の主要消費地市場への水産物の安定供給に重要な役割を果たしているが、近年の安全で安心な水産物を求める消費者ニーズの変化に的確に対応するため、早急に漁港において取り扱う水産物の衛生管理の強化を図ることが求められている。

そのため、衛生管理に対応した岸壁と荷さばき所を一体的に整備するとともに、漁業者や市場関係者等の衛生管理に対する意識の向上を図ることにより、国民に安全・安心な水産物を提供するものであり、また、本事業に係る費用便益比も1をはるかに超えている。

また、本整備による衛生管理対策によって、長崎漁港のブランド価値の向上や海外への水産物の輸出の強化等が図られ、周辺地域の活性化も期待される。

このため、本事業の必要性、有効性及び効率性は高いと認められることから、早急に事業を実施する必要がある。

# 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	長崎地区
事業名	特定漁港漁場整備事業	施設の耐用年数	50年 (荷さばき所：38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		千円
		②漁獲機会の増大効果	672,143	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	22,996,435	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		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	470,416	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	24,138,994	千円
総費用額（現在価値化）		C	10,193,937	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

<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁業外産業への経済波及効果</li> <li>・衛生管理に伴う長崎漁港産水産物のブランド化による経済効果</li> <li>・衛生管理に伴う国際競争力の向上効果</li> <li>・震災時から復旧までの以西底曳き網漁業、旋網漁業の水揚げ機会の確保</li> <li>・震災時の避難・救助に資する災害対策効果</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 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. 地区の概要

- (1) 漁 港 名 : 長崎漁港 (特定第3種漁港)
- (2) 所 在 地 : 長崎県
- (3) 漁 港 概 要 : 属地陸揚量85,618トン(H19)、登録漁船数507隻(H19)、  
利用漁船数1,124隻(H19)
- (4) 事 業 目 的 : 水産物の高度な衛生管理対策を図るための岸壁・荷さばき所の  
整備等
- (5) 主 要 工 事 計 画 : -6m岸壁(改良)、-4m岸壁(改良)、浮体式係船岸(改  
良)、荷さばき所(改良)
- (6) 事 業 費 : 10,847百万円
- (7) 工 期 : 平成23年度～平成32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=②+③	10,193,937 (千円)
事業費	②	8,873,954 (千円)
維持管理費等	③	1,319,983 (千円)
評価期間 (工事期間+50年)	④	60年
総便益額 (現在価値化)	⑤	24,138,994 (千円)
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	2.37

#### (2) 総費用の総括

区分	施設名	整備規模	事業費 (千円) C	現在価値化後 の事業費 (千円) $\Sigma (C_n \times R_n)$	備考
係留 施設	-4m岸壁(A) (改良)	L= 220.0 m	1,346,400	5,888,820	
	-6m岸壁(B) (改良)	L= 570.0 m	1,778,400		
	-6m岸壁(C) (改良)	L= 290.0 m	2,644,800		
	浮体式係船岸	3式	900,000		
	清浄海水取水施設	1式	400,000		
用地 施設	荷捌き(A) (改良)	A= 14,170 m ²	1,907,400	2,774,628	
	荷捌き(B) (改良)	A= 17,340 m ²	1,558,700		
	漁港浄化施設	1式	311,600	210,506	
	計		10,847,300	8,873,954	
	維持管理費等		4,311,674	1,319,983	
	総計			10,193,937	

(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
水産物の生産性向上		1,814,743	・岸壁の改良による耐震化により震災時 も漁獲物の水揚げが維持される効果 ・衛生管理施設整備による魚価下落防 止効果
非常時・緊急時の対処		40,016	・岸壁の改良に伴う耐震化による財産 保全・防御の効果
計		1,854,759	

(4) 総便益算出表

評価期間	年度	割引率 1/(1+割引率) ①	経過年	便益			割引後 効果額合計 (千円) ①×②	備考
				水産物の生産性 向上	非常時・緊急時 の対処	計 ②		
	H22	1.000	0					評価年
1	H23	0.962	1					
2	H24	0.925	2					
3	H25	0.889	3					
4	H26	0.855	4					
5	H27	0.822	5					
6	H28	0.790	6					
7	H29	0.760	7					
8	H30	0.731	8					
9	H31	0.703	9					
10	H32	0.676	10					
11	H33	0.650	11	1,814,743	40,016	1,854,759	1,205,593	
12	H34	0.625	12	1,813,981	39,482	1,853,463	1,158,414	
13	H35	0.601	13	1,813,229	38,956	1,852,185	1,113,163	
14	H36	0.577	14	1,812,487	38,436	1,850,923	1,067,983	
15	H37	0.555	15	1,811,754	37,924	1,849,678	1,026,571	
16	H38	0.534	16	1,811,032	37,418	1,848,450	987,072	
~~~~~								
55	H77	0.116	55	31,674	22,168	53,842	6,246	
56	H78	0.111	56	31,252	21,873	53,125	5,897	
57	H79	0.107	57	30,835	21,581	52,416	5,609	
58	H80	0.103	58	30,424	21,293	51,717	5,327	
59	H81	0.099	59	30,019	21,009	51,028	5,052	
60	H82	0.095	60	29,618	20,729	50,347	4,783	
計							24,138,994	

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物の生産性向上

① 岸壁の耐震化により、震災時も漁獲物（沿岸・養殖）の水揚げが維持される効果

現行の設計震度を上回り、耐震化の設計震度以下の規模の地震発生時、現行の岸壁であれば災害復旧の期間（2年）に機会を逸する水揚げが維持される便益を算定（現行のレベル1地震動に対応する構造が、整備後、レベル2地震動に対応する設計に強化されるものとして算定）

区分		備考
被災後の可能水揚げ金額（千円） ①	10,095,400	H16～H20港勢調査（沿岸・養殖）
耐震岸壁の本事業整備分（%） ②	0.64	計画事業費より
経費率（%） ③	0.60	漁協ヒアリングより
地震発生確率（供与開始 t 年後） ④	P(t)	$P(t) = (1/75 - 1/500) (74/75)^{t-1}$
供与初年度の年間便益額（千円/年）	57,175	$① * ② * (1 - ③) * ④ * \sum_{k=1}^2 (1/1.04^{k-1})$ t=1, 復旧期間は2年

② 衛生管理施設整備による魚価下落の防止効果を算定

岸壁および荷さばき所の整備等により水産物の衛生管理が充実し、魚価が下支えられる効果

区分		備考
陸揚げ金額（千円/年） ①	21,969,600	H16～H20港勢調査より
衛生管理効果率 ②	0.08	H22水産庁調査結果より
年間便益額（千円/年） ①×②	1,757,568	

(2) 非常時・緊急時の対処

岸壁を耐震化することによる、震災後の復旧費用の負担が回避される便益を算定（現行のレベル1地震動に対応する構造が、整備後、レベル2地震動に対応する設計に強化されるものとして算定）

区分		備考
岸壁復旧費（千円） ①	3,600,036	計画事業費より
地震発生確率（供与開始 t 年後） ②	P(t)	$P(t) = (1/75 - 1/500) (74/75)^{t-1}$
供与初年度の年間便益額（千円/年）	40,016	$①/2 * ② * \sum_{k=1}^2 (1/1.04^{k-1})$ t=1, 復旧期間は2年

特定漁港漁場整備事業（長崎地区）

事業概要図



事前評価書

都道府県名	鹿児島県	関係市町村	枕崎市
-------	------	-------	-----

事業名	特定漁港漁場整備事業 (特定漁港漁場整備事業)		
地区名	マクラザキ 枕崎地区	事業主体	水産庁

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名(種別)	枕崎漁港(特定第3種)	漁場名	—
属地陸揚金額	15,720 百万円	属地陸揚量	118,479 トン
登録漁船隻数	154 隻	利用漁船隻数	667 隻
主な漁業種類	まき網、一本釣	主な魚種	かつお類、さば類、あじ類
漁業経営体数	50 経営体	利用漁業者数	1,105 人
地区の特徴	本地区は、薩摩半島の南岸中央部に位置し、漁港単独の開港指定を初めて受け、外国漁船を含め外来船の利用も多く、南九州最大の水産物の流通拠点である。背後にはかつお節などを扱う多くの水産加工場が立地するなど日本を代表する水産都市である。		
2. 事業概要			
事業目的	消費者の食の安全・安心に対する要請の高まりや漁船の大型化など、近年の消費者ニーズ・漁業情勢に的確に対応するため、荷さばき所及び-9m岸壁の整備等を図る。		
主要工事計画	-9m泊地・航路 A=111,500㎡、-9m岸壁 L=200m、荷さばき所 N=1式		
事業費	3,000百万円	事業期間	平成23年度～平成27年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
<p>本地区は、特定第3種漁港であり、外国船を含めた全国からの入港があるなど、水産物の流通拠点としての役割を果たしている。しかしながら、水産物の安全・安心を担保する衛生管理対策が依然低い水準に留まっており、近年の消費者ニーズに的確に対応できていない。</p> <p>また、漁船の大型化に対応した岸壁になっておらず、陸揚げ等の待ち時間や入港キャンセルが発生しており、漁業者・加工業者など関係者から早急な対策が強く望まれている。</p> <p>従って、枕崎漁港における漁船の大型化・衛生管理対策を一体的効率的に実施する必要がある。</p>	
2. 事業採択要件	
①計画事業費：3,000百万円（採択要件：2,000百万円を超えるもの）	
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	
施工箇所の水深及び土質状況を調査済。	
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査	
大型船の陸揚げ形態と荷さばき状況を調査済。	
(3) 自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれと与える影響の把握	
施工箇所における水質状況を調査済。	

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		
枕崎市漁業協同組合と整備概要等については調整しており、枕崎地域水産業活性化検討協議会を7月30日に設置し、衛生管理に関する議論とその意識向上を図ることとしている。		
(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		
鹿児島県、枕崎市と整備内容等については調整済		
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 :	3.12	※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	B	
			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	—	
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	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	A	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	A	
	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	A	

IV 総合評価

本地区は、特定第3種漁港として、水産物の安定供給に重要な役割を果たしているが、近年の安全で安心な水産物を求める消費者ニーズの変化や漁船の大型化などに的確に対応できていないことなどから、早急な対応が求められている。

このため、荷さばき所と-9m岸壁を一体的に整備し、陸揚げ待ち時間の解消や衛生管理の対策等がなされ、漁業者の衛生管理に対する意識の更なる向上により、背後加工団地の活性化、国民への安全で安心な水産物の提供等の効果が期待される。また、費用便益比も1を越えている。

以上から、本事業の必要性及び有効性、効率性は高いと認められ、早急に事業の実施を図る必要がある。

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	枕崎市
事業名	特定漁港漁場整備事業	施設の耐用年数	50年 (荷さばき所：38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	4,790,697
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			4,357,214	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		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	9,147,911	千円
総費用額（現在価値化）		C	2,935,215	千円
費用便益比		B/C	3.12	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・背後加工団地の活性化効果（かつお節加工）
- ・地域団体商標に認定された枕崎かつお節の更なる普及促進効果
- ・国際競争力の向上効果
- ・修学旅行の受け入れ、体験型ツアー等の観光・交流人口の増加効果
- ・魅力ある産業への転換による雇用の創出効果

枕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. 地区の概要

- (1) 漁 港 名 : 枕崎漁港 (特定第3種)
- (2) 所 在 地 : 鹿児島県枕崎市
- (3) 漁 港 概 要 : 属地陸揚金額15,720百万円 (H19)、属地陸揚量118,421トン (H19)、登録漁船数154隻 (H19)、利用漁船数667隻 (H19)
- (4) 事 業 目 的 : 高度な衛生管理対策を図るための岸壁・荷さばき所の整備等
- (5) 主要工事計画 : -9m泊地・航路、-9m岸壁、荷さばき所
- (6) 事 業 費 : 3,000百万円
- (7) 工 期 : 平成23年度～平成27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
総費用額 (現在価値化)	①=②+③	2,935,215 (千円)
事業費	②	2,678,149 (千円)
維持管理費等	③	257,066 (千円)
評価期間 (工事期間+50年)	④	56年
総便益額 (現在価値化)	⑤	9,147,911 (千円)
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	3.12

(2) 総費用の総括

区分	施設名	整備規模	事業費 (千円) C	現在価値化後 の事業費 (千円) $\Sigma (C_n \times d \times R_n)$	備考	
当該事業	水域施設	-9.0m泊地	A = 71,500 m ²	228,000	382,396	
		-9.0m航路	A = 40,000 m ²	172,000		
	係留施設	-9.0m岸壁	L = 200 m	1,600,000	1,400,356	
	漁獲物の処	荷さばき所	N = 1 式	1,000,000	895,397	
	計			3,000,000	2,678,149	
	維持管理費等		630,000	257,066		
	総計			2,935,215		

(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
水産物の生産性向上		535,238	係留施設や漁獲物の処理、保蔵及び加工施設 (荷さばき所) の整備による輸送費等生産コストの削減や衛生管理面の強化効果による便益
計		535,238	

(4) 総便益算出表

評価期間	年度	割引率 1/(1+割引率) ①	経過年	便益	割引後 効果額合計 (千円) ①×②	備考
				水産物の 生産性向上 ②		
0	H22	1.000	0			評価年
1	H23	0.962	1			
2	H24	0.925	2			
3	H25	0.889	3			
4	H26	0.855	4	253,062	216,319	
5	H27	0.822	5	253,062	207,999	
6	H28	0.790	6	253,062	199,999	
7	H29	0.760	7	535,238	406,737	
8	H30	0.731	8	535,238	391,093	
9	H31	0.703	9	535,238	376,051	
10	H32	0.676	10	535,238	361,588	
11	H33	0.650	11	535,238	347,680	
12	H34	0.625	12	535,238	334,308	
13	H35	0.601	13	535,238	321,450	
14	H36	0.577	14	535,238	309,087	
15	H37	0.555	15	535,238	297,199	
16	H38	0.534	16	535,238	285,768	
17	H39	0.513	17	535,238	274,777	
18	H40	0.494	18	535,238	264,209	
19	H41	0.475	19	535,238	254,047	
20	H42	0.456	20	535,238	244,276	
21	H43	0.439	21	535,238	234,880	
22	H44	0.422	22	535,238	225,847	
23	H45	0.406	23	535,238	217,160	
24	H46	0.390	24	535,238	208,808	
25	H47	0.375	25	535,238	200,777	
26	H48	0.361	26	535,238	193,055	
27	H49	0.347	27	535,238	185,629	
28	H50	0.333	28	535,238	178,490	
29	H51	0.321	29	535,238	171,625	
30	H52	0.308	30	535,238	165,024	
~~~~~						
51	H73	0.135	51	282,176	38,179	
52	H74	0.130	52	282,176	36,710	
53	H75	0.125	53	282,176	35,298	
54	H76	0.120	54	282,176	33,941	
55	H77	0.116	55	282,176	32,635	
56	H78	0.111	56	282,176	31,380	
計					9,147,911	

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 水産物の生産性向上

漁港施設を整備することにより、水産物の生産コスト（労務費、経費）を削減する便益、漁獲物の付加価値が向上する便益等を計上

##### ① -9.0m岸壁の整備による入港キャンセル時の他港からの輸送費削減

区分			備考
他港利用回数 (回/年)	整備前 ①	12	枕崎市漁協ヒアリング(H22、水産庁)より
	整備後 ②	0	枕崎市漁協ヒアリング(H22、水産庁)より
所要車両台数 (台/回)	③	44	他港陸揚実績(H21)・枕崎市漁協水揚高統計から算出
輸送費用 (千円/台)	④	142	国交省ガイドライン、輸送距離・費用から算出
年間便益額 (千円/年)	①-②) × ③ × ④		74,976

##### ② -9.0m岸壁の整備による陸揚待機経費の削減

区分			備考
年間待機日数 (日/年)	①	74	枕崎市漁協入出港資料(H22)より算出
整備改善比率	②	0.8	枕崎市漁協ヒアリング(H22、水産庁)より
1日あたり経費 (千円/日)	③	3,500	枕崎市漁協ヒアリング(H22、水産庁)より
年間便益額 (千円/年)	① × ② × ③		207,200

##### ③ 荷さばき所整備による衛生管理面の強化効果

区分			備考
対象種陸揚金額 (千円/年)	①	3,163,272	枕崎市漁協組合概要(H22)より算出
衛生管理効果率	②	0.08	現地調査(H22、水産庁)
年間便益額 (千円/年)	① × ②		253,062





(別添2)

水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会の構成

敬称略、五十音順

氏名	役職
おかやす あきお 岡安 章夫	東京海洋大学 海洋科学部 教授
せき いずみ 関 いずみ	東海大学 海洋学部 准教授
なかむら りょうへい 中村 良平	岡山大学大学院 社会文化科学研究科 教授
やすなが よしのぶ 安永 義暢	一般社団法人 全国水産技術者協会 理事

## 問 い 合 わ せ 先

事業名	地区名	問 い 合 わ せ 先	
		事業主管課	担当者名
特定漁港漁場整備事業	まあじ・まさば・まいわし隠岐海峡	整備課	金田（内線6883）
	長崎	整備課	内田（内線6880）
	枕崎	計画課	楠、米山（内線6844、6842）