

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	島根県	関係市町村	大田市	期中評価実施の理由	②
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	和江地区	事業主体	島根県、漁業協同組合JFしまね		

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	和江漁港（第2種）		漁場名	－
陸揚金額	1,216	百万円	陸揚量	2,807 トン
登録漁船隻数	122	隻	利用漁船隻数	130 隻
主な漁業種類	小型底引き網、中型まき網		主な魚種	かれい類、まあじ、あなご類
漁業経営体数	74	経営体	組合員数	221 人
地区の特徴	和江漁港は島根県のほぼ中央部にある大田市に位置し、小型底びき網漁業が盛んであるほか、石見東部地域で唯一の中型まき網漁業が営まれている。和江漁港の令和2年の属地陸揚金額は、県内第2位で県内有数の水揚げ拠点であるとともに、市内4箇所にあった産地市場を当漁港に集約化し、流通機能を強化する大田圏域の流通拠点漁港として重要な役割を担っている。			
2. 事業概要				
事業目的	水産物の効率的な水揚げ体制及び消費者の食の安全・安心ニーズに対応した高度衛生管理体制を構築するため、荷さばき所及び周辺道路等の一体的な整備を行う。また、荒天時の静穏度を確保し、漁業活動の安全性・効率性の向上を図るため、防波堤、岸壁等の整備を行う。			
主要工事計画	【本港】第2沖防波堤 L=60m、新沖防波堤 L=80m、西防波堤 L=15m、外防波堤（改良）一式 道路 L=516m、駐車場 A=4,510m ² 、荷さばき所 N=1棟 【五十猛分港】護岸（改良）L=69m、-3.5m岸壁 L=52m、-3.0m岸壁 L=10m、-3.5m泊地 A=2,800m ²			
事業費	4,300百万円		事業期間	平成24年度～令和8年度
既投資事業費	2,896百万円		事業進捗率（%）	67%

Ⅱ 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化			
	直前の評価	今回の評価	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり
総費用（千円）	2,649,190	5,693,109	
総便益（千円）	3,856,377	6,963,730	
費用便益比(B/C)	1.46	1.22	
総費用の変更の理由			
当初計画から増殖場については他事業で整備することとしたため、施設を廃止した。また、当初計画では主に北向きの風波に対して、港内の静穏性を確保するための防波堤整備を計画していたが、近年北西からの風波の頻度が高く、既設防波堤の越波も増加傾向のため、防波堤の整備計画を見直し、新たに沖防波堤の整備を追加した。これらの変更により総事業費は増となった。			
便益算定項目について変更がある場合はその項目と変更の理由			
前回評価で計上していた増殖場の整備効果に関する便益については、増殖場の廃止に伴い便益項目から除外した。			
その他費用対効果分析に係る要因の変化			
港勢や原単位等の更新による変化。			
2. 漁業情勢、社会経済情勢の変化			
(1) 漁業情勢及び漁港施設、漁場施設等の利用状況と将来見通し			
計画策定後の漁業集落に関わる社会経済状況、自然状況の当初想定との相違と将来見通し			
当該地区における組合員数は計画策定時の317人から221人と約28%減少している（港勢調査より）が、これは市の人口減少（平成24年：37,004人→令和4年：31,793人、約14%の減（島根県統計調査より大田市））よりも減少割合が大きいものの、15～65歳未満の生産年齢における漁業就業者の割合は71.5%（H30漁業センサス）と高く、市の人口における同割合（48.1%（R4島根県統計調査より大田市））を大きく上回っている。今後も継続的な新規就業者確保の取組等を促進し、生産年齢層の漁業就業者の維持に努める。			
漁業形態、流通形態について当初想定との相違と将来見通し			
漁業形態は当初より小型底引き網漁業やまき網漁業など沖合漁業を中心として営まれ、現在も変わっていないが、一方で近年はかご漁業によるアナゴが注目され、市の魚に制定されるなどブランド化が行われている。			
漁港施設等の利用状況について当初想定との相違と将来見通し			
市の人口減少に伴い、組合員数や登録・利用漁船隻数、それらに起因する漁獲量は減少傾向にあるものの、産地市場の集約や高度衛生管理化、ブランド化の取組みにより漁獲金額は計画策定時の水準を維持しており、今後も流通拠点として継続的に利用される見通しである。			
(2) その他社会情勢の変化			
特になし			

3. 事業の進捗状況	
	令和3年度までに係留施設、荷捌き施設の整備を実施しており、進捗率は67%であり計画どおりの進捗である。今後は、外郭設備、水域施設の整備を計画的に実施する予定である。
4. 関連事業の進捗状況	
	農山漁村地域整備交付金を活用した関連道整備が完了し、本事業の道路の整備と併せて水産物の運搬時間の短縮等の効果が発揮されている。
5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	地元漁業者からは、安定した水産物の供給体制の確保のため、本港の港内静穏度の向上に資する外郭施設の早期完成について強く望まれている。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	事業工程の見直しによる事業効率化を行い、事業コストの縮減を図っている。
7. 代替案の実現可能性	
	最も適している対策工法を検討・計画しており代替案の可能性はない

Ⅲ 総合評価

本事業は、島根県内で第2位の属地陸揚金額を誇る、大田圏域の流通拠点として重要な役割を担っている当該地区において、高度衛生管理体制の構築や漁業活動の安全性・効率性の確保を図り、流通拠点としての機能の充実を図るために、荷さばき施設、外郭施設等の整備を行うものであり、事業の進捗率も67%と順調に推移している。

残る事業においても、安定した漁業活動を図る上で必要不可欠な事業であり、地元からも強い関心を持ち、早期完成の要望もあがっているところである。

また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

以上の結果から、本事業の必要性及び経済性は高いと認められ、事業の継続は妥当であると判断された。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	島根県	地区名	和江地区
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	38年(荷捌所)、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）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	3,997,589	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	2,927,083	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	39,058	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		6,963,730	千円
	総費用額（現在価値化） C		5,693,109	千円
	費用便益比 B / C		1.22	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・就労環境の改善・安全性の向上に伴う労働意欲の向上効果
- ・施設の集約・高度衛生管理化と合わせたブランド力の強化に伴う販路拡大効果

水産流通基盤整備事業 和江地区 事業概要図 【整理番号6】

直近評価時の事業計画



事業主体: 島根県、大田市、漁業協同組合JFLまね
 主要工事計画: (本港) 沖防波堤90m、臨港道路620m、
 駐車場5,400m²、荷さばき所1棟、着底基質0.79ha
 (五十猛漁港) 護岸69m、-3.5M泊地2,800m²、
 -3.5M岸壁52m、-3.0M岸壁10m

事業費: 2,915百万円

事業期間: 平成24年度～平成30年度

(今回評価時)

実施主体: 島根県、漁業協同組合JFLまね

主要工事計画: (本港) 第二沖防波堤60m、新沖防波堤80m、
 西防波堤15m、外防波堤1式、道路516m、
 駐車場4,510m²
 (五十猛分港) 護岸69m、-3.5M泊地2,800m²、
 -3.5M岸壁52m、-3.0M岸壁10m

事業費: 4,300百万円

事業期間: 平成24年度～令和8年度



今回評価時の事業計画



和江地区 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：水産物の効率的な水揚げ体制及び消費者の食の安全・安心ニーズに対応した高度衛生管理体制を構築するため、荷さばき所及び周辺道路等の一体的な整備を行う。また、荒天時の静穏度を確保し、漁業活動の安全性・効率性の向上を図るため、防波堤、岸壁等の整備を行う。
- (2) 主要工事計画：【本港】第2沖防波堤 L=60m、新沖防波堤 L=80m、西防波堤 L=15m、外防波堤(改良) 一式
臨港道路 L=470m、駐車場 A=5,400m²、荷さばき所 N=1棟
【五十猛分港】護岸(改良) L=69m、-3.5m岸壁 L=52m、-3.0m岸壁 L=10m、-3.5m泊地 A=2,800m²
- (3) 事業費：4,300百万円
- (4) 工期：平成24年度～令和8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2年5月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(令和4年7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	5,693,109 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	6,963,730 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.22

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
【和江(本港)】		
第2沖防波堤	L= 60.0m	959,127
新沖防波堤	L= 80.0m	1,726,105
西防波堤	L= 15.0m	214,456
外防波堤(改良)	N= 1式	7,903
道路	L= 516m	147,689
駐車場	A= 4,510m	42,440
荷捌所施設	N= 1棟	1,089,300
【五十猛(分港)】		
護岸(改良)	L= 69.0m	40,610
-3.5m泊地	A= 2,800m ²	17,000
-3.5m岸壁	L= 52.0m	46,580
-3.0m岸壁	L= 10.0m	8,790
計		4,300,000
維持管理費等		48,200
総費用(消費税込)		4,348,200
内、消費税額		301,784
総費用(消費税抜)		4,046,416
現在価値化後の総費用		5,693,109

(3) 年間標準便益

区分	年間標準便益額(千円)	効果の要因
効果項目		
水産物生産コストの削減効果	139,314	・買受業者の仕入れコストの削減 ・漁船耐用年数の増加
漁獲物付加価値化の効果	102,085	・衛生管理面の強化による価格維持効果
漁業就業者の労働環境改善効果	2,127	・荒天時の陸揚作業時の労働環境改善効果
計	243,526	

(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	漁獲物 付加価値化 の効果	漁業就業者 の労働環境 改善効果	計	現在価値 (千円)
					③	①×②×③				④	①×④
-10	H24	1.480	1.215	1,703,909	1,622,770	2,918,065	0	0	0	0	0
-9	H25	1.423	1.220	231,184	220,175	382,237	135,152	102,085	0	237,237	337,588
-8	H26	1.369	1.167	335,253	310,419	495,933	135,152	102,085	0	237,237	324,777
-7	H27	1.316	1.147	35,054	32,457	48,992	139,314	102,085	0	241,399	317,681
-6	H28	1.265	1.147	48,364	44,781	64,975	139,314	102,085	0	241,399	305,370
-5	H29	1.217	1.117	25,378	23,498	31,943	139,314	102,085	0	241,399	293,783
-4	H30	1.170	1.082	135,386	125,357	158,694	139,314	102,085	0	241,399	282,437
-3	R1	1.125	1.053	112,427	102,206	121,076	139,314	102,085	0	241,399	271,574
-2	R2	1.082	1.037	62,281	56,619	63,528	139,314	102,085	0	241,399	261,194
-1	R3	1.040	1.000	210,480	191,345	198,999	139,314	102,085	0	241,399	251,055
0	R4	1.000	1.000	264,543	240,494	240,494	139,314	102,085	0	241,399	241,399
1	R5	0.962	1.000	200,622	182,384	175,453	139,314	102,085	0	241,399	232,226
2	R6	0.925	1.000	517,682	470,620	435,324	139,314	102,085	0	241,399	223,294
3	R7	0.889	1.000	400,837	364,397	323,949	139,314	102,085	0	241,399	214,604
4	R8	0.855	1.000	23,528	21,389	18,288	139,314	102,085	0	241,399	206,396
5	R9	0.822	1.000	964	876	720	139,314	102,085	2,127	243,526	200,178
6	R10	0.790	1.000	964	876	692	139,314	102,085	2,127	243,526	192,386
7	R11	0.760	1.000	964	876	666	139,314	102,085	2,127	243,526	185,080
8	R12	0.731	1.000	964	876	640	139,314	102,085	2,127	243,526	178,018
9	R13	0.703	1.000	964	876	616	139,314	102,085	2,127	243,526	171,199
10	R14	0.676	1.000	964	876	592	139,314	102,085	2,127	243,526	164,624
11	R15	0.650	1.000	964	876	569	139,314	102,085	2,127	243,526	158,292
12	R16	0.625	1.000	964	876	548	139,314	102,085	2,127	243,526	152,204
13	R17	0.601	1.000	964	876	526	139,314	102,085	2,127	243,526	146,359
14	R18	0.577	1.000	964	876	505	139,314	102,085	2,127	243,526	140,515
15	R19	0.555	1.000	964	876	486	139,314	102,085	2,127	243,526	135,157
16	R20	0.534	1.000	964	876	468	139,314	102,085	2,127	243,526	130,043
17	R21	0.513	1.000	964	876	449	139,314	102,085	2,127	243,526	124,929
18	R22	0.494	1.000	964	876	433	139,314	102,085	2,127	243,526	120,302
19	R23	0.475	1.000	964	876	416	139,314	102,085	2,127	243,526	115,675
20	R24	0.456	1.000	964	876	399	139,314	102,085	2,127	243,526	111,048
21	R25	0.439	1.000	964	876	385	139,314	102,085	2,127	243,526	106,908
22	R26	0.422	1.000	964	876	370	139,314	102,085	2,127	243,526	102,768
23	R27	0.406	1.000	964	876	356	139,314	102,085	2,127	243,526	98,872
24	R28	0.390	1.000	964	876	342	139,314	102,085	2,127	243,526	94,975
25	R29	0.375	1.000	964	876	329	139,314	102,085	2,127	243,526	91,322
26	R30	0.361	1.000	964	876	316	139,314	102,085	2,127	243,526	87,913
27	R31	0.347	1.000	964	876	304	139,314	102,085	2,127	243,526	84,504
28	R32	0.333	1.000	964	876	292	139,314	102,085	2,127	243,526	81,094
29	R33	0.321	1.000	964	876	281	4,162	0	2,127	6,289	2,019
30	R34	0.308	1.000	964	876	270	4,162	0	2,127	6,289	1,937
31	R35	0.296	1.000	964	876	259	4,162	0	2,127	6,289	1,862
32	R36	0.285	1.000	964	876	250	4,162	0	2,127	6,289	1,792
33	R37	0.274	1.000	964	876	240	4,162	0	2,127	6,289	1,723
34	R38	0.264	1.000	964	876	231	4,162	0	2,127	6,289	1,660
35	R39	0.253	1.000	964	876	222	4,162	0	2,127	6,289	1,591
36	R40	0.244	1.000	964	876	214	4,162	0	2,127	6,289	1,535
37	R41	0.234	1.000	964	876	205	4,162	0	2,127	6,289	1,472
38	R42	0.225	1.000	964	876	197	4,162	0	2,127	6,289	1,415
39	R43	0.217	1.000	964	876	190	4,162	0	2,127	6,289	1,365
40	R44	0.208	1.000	964	876	182	4,162	0	2,127	6,289	1,308
41	R45	0.200	1.000	780	709	142	4,162	0	2,127	6,289	1,258
42	R46	0.193	1.000	711	646	125	4,162	0	2,127	6,289	1,214
43	R47	0.185	1.000	610	555	103	0	0	2,127	2,127	393
44	R48	0.178	1.000	600	545	97	0	0	2,127	2,127	379
45	R49	0.171	1.000	586	533	91	0	0	2,127	2,127	364
46	R50	0.165	1.000	578	525	87	0	0	2,127	2,127	351
47	R51	0.158	1.000	537	488	77	0	0	2,127	2,127	336
48	R52	0.152	1.000	503	457	69	0	0	2,127	2,127	323
49	R53	0.146	1.000	484	440	64	0	0	2,127	2,127	311
50	R54	0.141	1.000	421	383	54	0	0	2,127	2,127	300
51	R55	0.135	1.000	342	311	42	0	0	2,127	2,127	287
52	R56	0.130	1.000	282	256	33	0	0	2,127	2,127	277
53	R57	0.125	1.000	127	115	14	0	0	2,127	2,127	266
54	R58	0.120	1.000	7	6	1	0	0	2,127	2,127	255
55	R59	0.116	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0
計				4,348,200	4,046,416	5,693,109	計				6,963,730

※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) 買受業者の仕入れコストの削減

荷捌所整備前は、複数の市場に買受人を配置する必要があったが、荷捌所整備に伴う市場統合により、他市場に配置していた人員を削減することができる。

区分		備考
対象日数（日/年）	①	283 調査日：令和4年9月
買受人配置人数（人）（整備前）	②	146 調査場所：JFしまね
買受人配置人数（人）（整備後）	③	83 調査対象者：JFしまね職員
1日あたり作業時間（時間/日）	④	6 調査実施者：島根県職員
一般利用者の労務単価	⑤	1,971 調査実施方法：ヒアリング調査
荷捌施設整備のための事業費における関連事業と本事業の割合	⑥	0.641 毎月勤労統計調査地方調査（令和3年）島根県
年間便益額（千円/年）		135,152 $(① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥) / 1000$

2) 漁船耐用年数の増加

五十猛分港では、港内の静穏度が悪く、水域の動揺によって係留漁船同士が接触していた。

護岸の改良に伴い、静穏度が向上することで漁船同士の接触がなくなり、耐用年数が増加する。

区分		備考
対象漁船の総トン数（t）	①	88.6 R1港勢調査より
漁船耐用年数（年）〔整備前〕	②	7 減価償却資産の耐用年数等に関する省令（財務省）
漁船耐用年数（年）〔整備後〕	③	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（令和4年）
漁船建造費（千円/t）	④	4,528 造船造機統計調査（国土交通省）
護岸改良のための事業費における関連事業と本事業の割合	⑤	0.233 当該施設の本事業と関連事業との事業費按分による
年間便益額（千円/年）		4,162 $(1/② - 1/③) \times ④ \times ① \times ⑤$

(2) 漁獲物付加価値化の効果

1) 衛生管理面の強化による価格維持効果

和江漁港は地域の流通拠点漁港であるが、衛生管理対策に対応できていなかった。

荷さばき所整備後は、衛生管理面が強化されることにより、漁獲物の鮮度低下を防止することが可能となり、魚価の低下が抑制される。

区分		備考
対象魚種の年間取扱金額（千円/年）	①	2,011,981 H30～R3平均、TACデータ
衛生管理効果率（%）	②	8 平成27年度流通拠点漁港における衛生管理対策及び効果把握調査（水産庁）
荷捌施設整備のための事業費における関連事業と本事業の割合	③	0.641 当該施設の本事業と関連事業との事業費按分による
衛生管理面の強化に伴い増加した経費（千円/年）	④	1,089 調査日：令和4年9月 調査場所：JFしまね 調査対象者：JFしまね職員 調査実施者：島根県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額（千円/年）		102,085 $(① \times (②/100) \times ③) - ④$

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 荒天時の陸揚作業時の労働環境改善効果

本港では、荒天時において港内の静穏度が悪化し、陸揚作業を行う漁船が動揺するため、通常時よりも慎重な陸揚作業となり、過酷な労働環境となっていたが、防波堤の整備に伴い、荒天時における港内静穏度が向上し、陸揚作業を行う漁船の動揺が軽減されるため、労働環境が改善される。

区分		備考
対象隻数（隻）	①	24 港勢調査より小型底引き網漁業対象漁船
影響日数（日/年）	②	15.6 支障が生じている作業期間（10月～5月）における平均風速3.4m/s～5.4m/sの日数（H29～R3の5ヵ年平均） （出典：気象庁）大田観測所
対象作業時間（時間/日）	③	1.50 調査日：令和4年9月 調査場所：JFしまね
作業員数（人/隻）	④	5 調査対象者：JFしまね職員 調査実施者：島根県職員
漁業者労務単価（円/時間）	⑤	3,337 調査実施方法：ヒアリング調査 漁業経営調査報告書（R3）日本海西地区
作業ランク		
整備前（Bランク）	⑥	1.227
整備後（Cランク）	⑦	1.000 公共工事設計労務単価（令和4年）島根県
年間便益額（千円/年）		2,127 $① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times (⑥ - ⑦) / 1,000$

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

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	○			
		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ごく軽いケガ	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	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	○		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				8	2		

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