

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	鳥取県	関係市町村	境港市	期中評価実施の理由	④
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	サカイミナト 境 港	事業主体	鳥取県、境港市 山陰旋網漁業協同組合		

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	境漁港（特定第三種）		漁場名	—
陸揚金額	19,185	百万円	陸揚量	100,032 トン
登録漁船隻数	213	隻	利用漁船隻数	280 隻
主な漁業種類	まき網、かご、底びき網、釣り		主な魚種	あじ、いわし、かに類、いか
漁業経営体数	45	経営体	組合員数	86 人
地区の特徴	境港地区は、鳥取県の北西部、弓ヶ浜半島の北端にある境港市北部に位置しており、境水道（１級河川斐伊川）を隔てて島根県松江市美保関町（島根半島）に相対している。境漁港は、まき網漁業、底びき網漁業等を主体とする沖合漁業の拠点として毎年10万トン前後の陸揚量を誇り、全国第５位（令和２年）と上位に位置する。また、境港市の工業出荷額のうち水産物製造関係が５割以上を占める（令和２年）など、水産業は本市の基幹産業であり、境漁港は我が国有数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	本地区は、水産物流通の拠点であるが、荷さばき所は高度衛生管理に対応しておらず、鳥獣の侵入や排気ガスによる汚染など危害混入のおそれがある。また、主要な陸揚げ岸壁は耐震性能を満たしておらず、災害時における流通機能の確保が困難な状況にあり、安全・安心な水産物の安定供給体制が不足している。 このため、高度な衛生管理に対応した荷さばき所の整備や主要岸壁の耐震化などにより、水産物の陸揚げから出荷まで一貫した高度衛生管理体制を構築するとともに、災害時における水産物の流通拠点機能の確保を図る。			
主要工事計画	-6m泊地浚渫 7,300㎡、-6m岸壁(耐震改良) 157m、-6m岸壁(改良) 245m、用地（駐車場）12,090㎡、荷捌き所 1式、冷凍冷蔵施設 1式			
事業費	25,638百万円		事業期間	平成２６年度～令和７年度
既投資事業費	19,014百万円		事業進捗率(%)	74.16%

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）	21,298,302	32,857,996	
総便益（千円）	25,739,886	37,379,119	
費用便益比(B/C)	1.21	1.14	

総費用の変更の理由

前回評価以降、まき網漁業の安全性・効率性の向上を図るため、陸揚げ岸壁及び荷さばき所(8号上屋)の配置見直し。食品衛生法改正に伴う高度衛生管理対策を実施するため、荷さばき所(7号上屋)の追加。既存冷凍・冷蔵施設の老朽化や市場から一貫した高度衛生管理体制に対応した冷凍・冷蔵施設の追加などにより、総費用は増となった。

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

冷凍・冷蔵施設を整備することにより操業自粛を回避する効果及び迅速処理による品質向上が見込まれるため、新たに「漁獲機会の増大効果」及び「水産物付加価値化の効果」を計上した。

その他費用対効果分析に係る要因の変化

- ・荷さばき所（7号、8号上屋）の追加に伴い事業期間を変更した。
- ・水揚金額や労務単価を最新値へ更新した。

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

ロシア産ズワイガニの輸入減少に伴い、ズワイガニ、ベニズワイガニの価格が高騰している。また、資源量の減少及び漁船隻数の減少により漁獲量が減少しているが、価格の高騰により漁獲金額は増加傾向にある。今後、ズワイガニ、ベニズワイガニともに資源が回復する見込みであり、沖合底びき網漁業及びかにかご漁業は現在の隻数で操業が続くことが予測される。

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

漁業形態については大きな変化はないものの、流通形態では活魚出荷が増加傾向にある。ヒラメにおいては活魚出荷割合がH29年に0.1%だったものを、市場整備を契機にR5年までに1%に向上させる計画だったが、R3にはすでに37%にまで向上しており、今後も活魚での取引が継続されるものと予測される。

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

漁港利用隻数は、当初（H25）52隻（統）（まき網18統、沖底23隻、かにかご11隻）から減少傾向にあったものの、国、県による代船建造支援等により、現在（R3）は49隻（統）（まき網20統、沖底19隻、かにかご10隻）と微減にとどまっており、将来もこの状況で推移し、漁港施設が継続して利用されると予測される。

(2) その他社会情勢の変化

該当なし

3. 事業の進捗状況

令和3年度までに岸壁、泊地、荷さばき所（1号、3～6号、陸送上屋）の整備が実施済みであり、今年度は荷さばき所（2号上屋）が完成した。進捗率は74%であり計画どおりの進捗である。今後は、荷さばき所（カニかご上屋、7号上屋、8号上屋）等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	
	荷さばき所（2号上屋）の整備に合わせ施設の一部に市場展示ホール「おさかなパーク」を県単独事業で整備し、令和4年9月に一般公開した。また、隣接する境港水産物直売センターも水産業競争力強化緊急施設整備事業により令和4年4月にリニューアルオープンし、観光面での連携を進めている。
5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	本事業の着実な推進に向けて、生産者、卸売業者、買付け人、市場管理者、漁港管理者、商工観光関係者からなる「さかいみなと漁港・市場活性化協議会」を設置し、市場整備の調整を図っている。また、衛生管理を含む場内利用ルールについて協議する「境港水産物市場利用協議会」を発足し、市場全体の高度衛生化・活性化に向けた共通認識を持っている。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	市場関係者と調整を図りながら事業工程を見直しするなどにより、事業コストの縮減に努めている。
7. 代替案の実現可能性	
	既存の上屋を改築して高度衛生化を図るなど、既存ストックの有効活用を含めた効果的・効率的な施設整備を実施しており、代替案はない。

Ⅲ 総合評価

当該地区は、鳥取県西部圏域の水揚げ量の大部分を占めており、流通拠点漁港として重要な役割を担っている。当該事業は、安全・安心な水産物の流通機能の強化や災害時における流通拠点の確保を図るため、高度衛生管理型荷さばき施設及び耐震強化岸壁等の整備を行うものであり、事業の進捗率も74%と順調に推移している。

残る事業においても、漁獲機会の増大及び輸出促進を図る上で必要不可欠な事業であり、地元も強い関心を持ち、早期完成の要望もあがっているところである。

また、費用対効果分析では1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

以上のことから、本事業の必要性、有効性及び効率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	鳥取県	地区名	境港
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年 38年(荷捌き施設) 20年(冷凍冷蔵施設)

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	3,108,769	千円
		②漁獲機会の増大効果	4,147,056	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	28,802,985	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	1,111,830	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	208,479	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		37,379,119	千円
	総費用額（現在価値化） C		32,857,996	千円
	費用便益比 B / C		1.14	

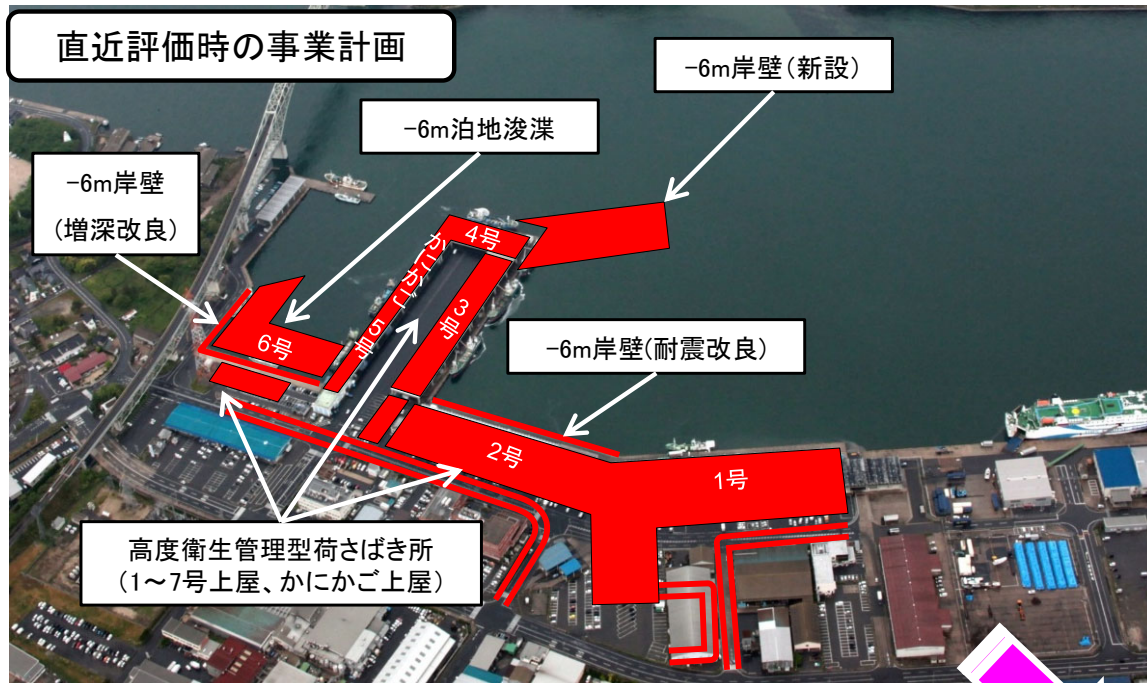
3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

・耐震強化岸壁の整備により、震災時にも漁業の早期再開が図られ、水産物の陸揚げが可能となることで、地域経済の停滞を回避することができる。

・高度衛生管理型荷さばき施設を整備することで、当地区で陸揚げされる水産物のブランド価値が高まるとともに、境港水産物直売センター、水木しげるロード等との観光連携を進めることにより、地域の活性化が促進される。

水産流通基盤整備事業 境港地区 事業概要図 【整理番号8】

直近評価時の事業計画



事業主体: 鳥取県

主要工事計画: -6m泊地浚渫 7,300 m^3 、-6m岸壁(新設) 313m、
-6m岸壁(耐震改良) 157m、-6m岸壁(増深改良) 245m、用地(人工地盤)10,900 m^2 、荷捌き所 1式

事業費: 20,500百万円

事業期間: 平成26年度～令和5年度

(今回評価時)

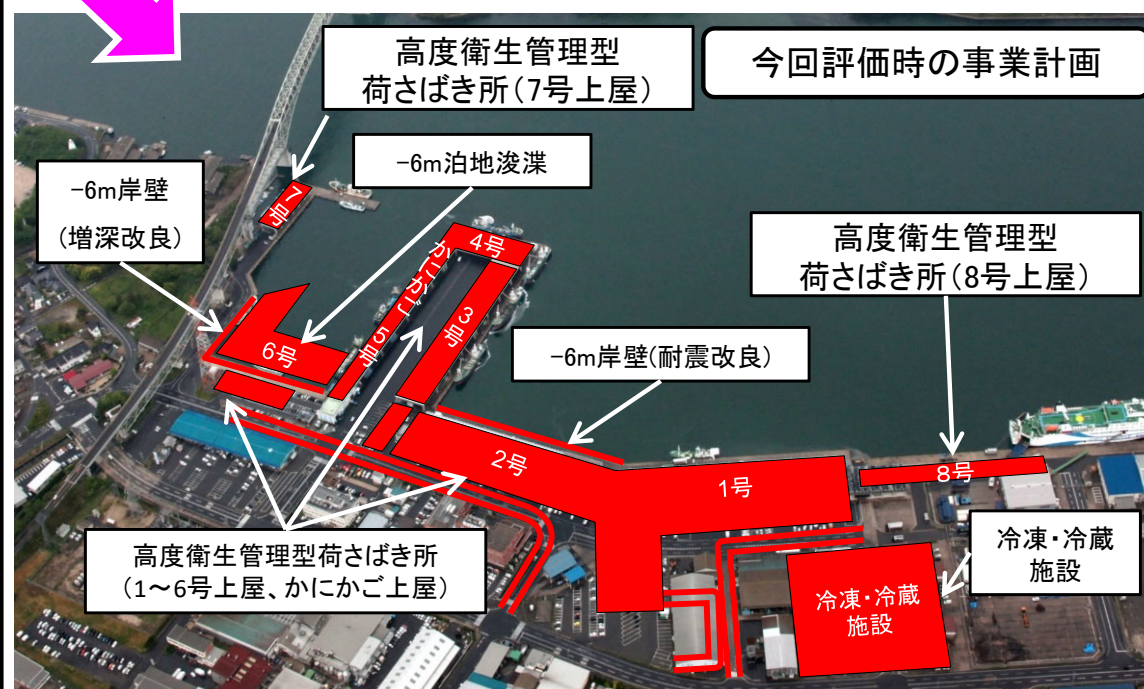
事業主体: 鳥取県、境港市、山陰旋網漁業協同組合

主要工事計画: -6m泊地浚渫 7,300 m^3 、-6m岸壁(耐震改良) 157m、
-6m岸壁(増深改良) 用地(人工地盤) 12,090 m^2 245m、荷さばき所 1式、冷凍・冷蔵施設 1式

事業費: 25,638百万円

事業期間: 平成26年度～令和7年度

今回評価時の事業計画



境港地区 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：本地区は、水産物流通の拠点であるが、荷さばき所は高度衛生管理に対応しておらず、鳥獣の侵入や排気ガスによる汚染など危害混入のおそれがある。また、主要な陸揚げ岸壁は耐震性能を満たしておらず、災害時における流通機能の確保が困難な状況にあり、安全・安心な水産物の安定供給体制が不足している。
このため、高度な衛生管理に対応した荷さばき所の整備や主要岸壁の耐震化などにより、水産物の陸揚げから出荷まで一貫した高度衛生管理体制を構築するとともに、災害時における水産物の流通拠点機能の確保を図る。
- (2) 主要工事計画：-6m泊地浚渫 7,300㎡
-6m岸壁(耐震改良) 157m
-6m岸壁(改良) 245m
用地(駐車場) 12,090㎡
荷捌き所 1式
冷凍冷蔵施設 1式
- (3) 事業費：25,638百万円
- (4) 工期：平成26年度～令和7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	32,857,996 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	37,379,119 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.14

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
-6m岸壁(耐震改良)	L= 157.0m	642,300
-6m岸壁(改良)	L= 245.0m	799,000
-6m泊地浚渫	A= 7,300㎡	上記に含む
臨港道路	L= 700.0m	38,900
荷さばき所	N= 1式	20,319,800
冷凍・冷蔵施設	N= 1式	3,838,300
計		25,638,300
維持管理費等		9,076,141
総費用(消費税込)		34,714,441
内、消費税額		11,188,561
総費用(消費税抜)		23,525,880
現在価値化後の総費用		32,857,996

(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		179,202	・陸揚げ待ち時間の短縮効果 ・荷さばき時間の短縮効果 ・震災時の陸揚げ維持効果
漁獲機会の増大効果		588,480	・冷凍・冷蔵施設整備による漁獲機会の増大効果
漁獲物付加価値化の効果		1,543,915	・衛生管理整備による魚価下落防止効果 ・迅速処理による品質向上及び輸出促進による魚価向上効果
漁業就業者の労働環境改善効果		71,001	・荷さばき所等の整備による作業環境の向上効果
生命・財産保全・防御効果		11,963	・耐震強化岸壁の整備による施設被害回避効果
計		2,394,560	

(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	漁獲機会 の増大効果	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	避難・ 救助・ 災害対策 効果	計	現在価値 (千円)
					③	①×②×③						④	①×④
-8	26	1.369	1.167	98,400	91,112	145,517						0	0
-7	27	1.316	1.147	1,261,400	1,167,963	1,762,893						0	0
-6	28	1.265	1.147	3,052,500	2,826,389	4,101,997						0	0
-5	29	1.217	1.117	4,782,016	4,427,793	6,017,376						0	0
-4	30	1.170	1.082	3,686,902	3,413,799	4,321,142						0	0
-3	1	1.125	1.053	2,216,246	2,018,466	2,390,836			520,682			520,682	585,696
-2	2	1.082	1.037	2,520,246	2,291,133	2,569,779			520,682			520,682	563,170
-1	3	1.040	1.000	631,086	573,715	596,664	69,137		520,682		11,077	600,896	624,932
0	4	1.000	1.000	2,482,986	2,257,260	2,257,260	89,431		1,064,047		10,929	1,164,407	1,164,407
1	5	0.962	1.000	2,243,051	2,039,138	1,960,710	95,701		1,064,047		10,783	1,170,531	1,125,511
2	6	0.925	1.000	3,047,930	2,770,846	2,561,803	158,751		1,424,052	65,742	10,640	1,659,185	1,534,010
3	7	0.889	1.000	746,013	678,194	602,912	157,866	544,889	1,429,551	65,742	10,498	2,208,546	1,963,389
4	8	0.855	1.000	256,383	233,076	199,234	156,992	544,889	1,429,551	65,742	10,357	2,207,531	1,887,007
5	9	0.822	1.000	256,383	233,076	191,571	156,130	544,889	1,429,551	65,742	10,219	2,206,531	1,813,608
6	10	0.790	1.000	256,383	233,076	184,203	155,280	544,889	1,429,551	65,742	10,083	2,205,545	1,743,074
7	11	0.760	1.000	256,383	233,076	177,119	154,440	544,889	1,429,551	65,742	9,949	2,204,571	1,675,293
8	12	0.731	1.000	256,383	233,076	170,306	153,612	544,889	1,429,551	65,742	9,817	2,203,611	1,610,157
9	13	0.703	1.000	256,383	233,076	163,756	152,795	544,889	1,429,551	65,742	9,685	2,202,662	1,547,561
10	14	0.676	1.000	256,383	233,076	157,458	151,989	544,889	1,429,551	65,742	9,556	2,201,727	1,487,408
11	15	0.650	1.000	256,383	233,076	151,402	151,194	544,889	1,429,551	65,742	9,429	2,200,805	1,429,601
12	16	0.625	1.000	256,383	233,076	145,579	150,409	544,889	1,429,551	65,742	9,303	2,199,894	1,374,047
13	17	0.601	1.000	256,383	233,076	139,979	149,635	12,030	1,426,801	65,742	9,179	1,663,387	998,987
14	18	0.577	1.000	256,383	233,076	134,596	148,871	12,030	1,426,801	65,742	9,056	1,662,500	960,052
15	19	0.555	1.000	256,383	233,076	129,419	148,118	12,030	1,426,801	65,742	8,936	1,661,627	922,642
16	20	0.534	1.000	256,383	233,076	124,441	147,374	12,030	1,426,801	65,742	8,817	1,660,764	886,695
17	21	0.513	1.000	256,383	233,076	119,655	146,640	12,030	1,426,801	65,742	8,699	1,659,912	852,154
18	22	0.494	1.000	256,383	233,076	115,053	145,916	12,030	1,426,801	65,742	8,583	1,659,072	818,965
19	23	0.475	1.000	218,000	198,182	94,066	145,202	12,030	1,426,801	65,742	8,469	1,658,244	787,073
20	24	0.456	1.000	218,000	198,182	90,448	144,497	12,030	1,426,801	65,742	8,356	1,657,426	756,428
21	25	0.439	1.000	218,000	198,182	86,969	143,802	12,030	1,426,801	65,742	8,244	1,656,619	726,980
22	26	0.422	1.000	218,000	198,182	83,624	143,116	12,030	1,426,801	65,742	8,134	1,655,823	698,683
23	27	0.406	1.000	218,000	198,182	80,408	142,438		1,424,052	65,742	8,026	1,640,258	665,496
24	28	0.390	1.000	218,000	198,182	77,315	141,770		1,424,052	65,742	7,919	1,639,483	639,598
25	29	0.375	1.000	218,000	198,182	74,341	141,111		1,424,052	65,742	7,814	1,638,719	614,711
26	30	0.361	1.000	218,000	198,182	71,482	140,461		1,424,052	65,742	7,709	1,637,964	590,796
27	31	0.347	1.000	218,000	198,182	68,733	139,819		1,424,052	65,742	7,606	1,637,219	567,815
28	32	0.333	1.000	218,000	198,182	66,089	139,186		1,424,052	65,742	7,506	1,636,486	545,731
29	33	0.321	1.000	218,000	198,182	63,547	138,562		1,424,052	65,742	7,405	1,635,761	524,509
30	34	0.308	1.000	218,000	198,182	61,103	137,945		1,424,052	65,742	7,306	1,635,045	504,115
31	35	0.296	1.000	218,000	198,182	58,753	137,338		1,424,052	65,742	7,209	1,634,341	484,517
32	36	0.285	1.000	218,000	198,182	56,493	136,738		1,424,052	65,742	7,113	1,633,645	465,683
33	37	0.274	1.000	211,484	192,259	52,697	136,145		903,370		7,018	1,046,533	286,849
34	38	0.264	1.000	208,088	189,171	49,856	135,562		903,370		6,924	1,045,856	275,638
35	39	0.253	1.000	118,744	107,950	27,356	106,590		903,370		6,832	1,016,792	257,671
36	40	0.244	1.000	118,744	107,950	26,304	106,021		360,005		6,741	472,767	115,199
37	41	0.234	1.000	110,327	100,298	23,500	105,460		360,005		6,651	472,116	110,615
38	42	0.225	1.000	110,327	100,298	22,596	104,907				6,562	111,469	25,112
39	43	0.217	1.000	39,051	35,501	7,690	104,361				6,475	110,836	24,009
40	44	0.208	1.000	25,172	22,884	4,766	103,822				6,389	110,211	22,956
41	45	0.200	1.000	25,172	22,884	4,583	103,291				6,304	109,595	21,949
42	46	0.193	1.000	14,413	13,103	2,523	102,766				6,219	108,985	20,988
43	47	0.185	1.000	14,413	13,103	2,426	102,248				6,136	108,384	20,069
44	48	0.178	1.000	14,413	13,103	2,333	101,738				6,055	107,793	19,192
45	49	0.171	1.000	14,413	13,103	2,243	101,233				5,974	107,207	18,354
46	50	0.165	1.000	6,812	6,193	1,019	36,789				5,894	42,683	7,026
47	51	0.158	1.000	6,812	6,193	980	36,299				5,816	42,115	6,666
48	52	0.152	1.000	6,812	6,193	943	35,815				5,738	41,553	6,324
49	53	0.146	1.000	389	354	52						0	0
50	54	0.141	1.000	389	354	50						0	0
51	55	0.135	1.000	389	354	48						0	0
計				34,712,885	31,777,744	32,857,996	計						37,379,119

※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

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 岸壁等の整備に伴う陸揚げ待ち時間の短縮効果

現状では、けい船岸壁の不足をまき網漁船の陸揚げ時間帯と他の漁業種類の漁船の陸揚げ時間帯をずらすことにより対応しているが、漁船が多くなるとけい船施設が基本的には不足しているため、陸揚げのための待ち時間が必要となる。-6m岸壁(増深改良)等が整備されることにより、今までまき網漁船に必要な陸揚げ時の待ち時間が解消される。

区分	まき網	沖底	いか釣	紅かに	松葉	運搬船	備考
漁船階層	180～450 t	70～120 t	10～20 t	100～160t	70～120 t	60～70トン	
1日の平均陸揚げ隻数 ①	6	4	8	2	1	1	R2港勢調査より
年間陸揚げ日数 ②	225	195	194	177	23	53	R2港勢調査より
平均乗組員数(人/隻) ③	10	8	4	11	8	10	調査日：令和4年12月1日 調査場所：境港水産事務所 調査対象者：荷受業者 調査実施者：鳥取県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の陸揚げ待ち時間(h r) ④	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
整備後の陸揚げ待ち時間(h r) ⑤	0	0	0	0	0	0	
労務単価(円/h r) ⑥	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	R2漁業経営調査報告(日本海西区)より
年間便益額(千円/年) ⑦ ⑧	45,050	10,411	10,358	6,497	307	884	$((4)-(5)) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥$
						73,507	$\Sigma ⑦$
						69,063	$⑧ \times 256.4 / 272.9$ (億円)

※本便益には、他事業で整備した冷凍及び冷蔵施設整備(事業主体JF島根)の効果が含まれるため、事業費按分する。

2) 荷さばき所のスペース拡張による荷さばき時間の短縮効果

現状では、荷さばき所スペースが狭いため、陸揚げ量が多いと、先のセリが終了して水産物が搬出されてから、次のセリの搬入を行う場合がある。また、搬入・搬出の通路が十分確保されていないので、搬出入に時間がかかってしまっている。荷さばき所の整備により十分なスペースが確保され、1号上屋と2号上屋がつながることにより、スムーズな荷捌き作業ができ、荷捌き作業時間が短縮される。

区分	まき網	沖底	いか釣	紅かに	松葉	運搬船	備考
1日の平均陸揚げ隻数 ①	6	4	8	2	1	1	R2港勢調査より
年間陸揚げ日数 ②	225	195	194	177	23	53	R2港勢調査より
陸上作業員(人/隻) ③	5	20	10	15	20	10	調査日：令和4年12月1日 調査場所：境港水産事務所 調査対象者：荷受業者 調査実施者：鳥取県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の荷さばき作業時間(h r) ④	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	
整備後の荷さばき作業時間(h r) ⑤	1.67	2.50	1.67	1.67	2.50	1.67	
労務単価(円/h r) ⑥	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	R3平均毎月勤労統計調査地方調査(鳥取県)より
年間便益額(千円/年) ⑦ ⑧	4,201	14,711	9,659	3,305	434	330	$((4)-(5)) \times ① \times ② \times ③ \times ⑥$
						32,640	$\Sigma ⑦$
						30,667	$⑧ \times 256.4 / 272.9$ (億円)

※本便益には、他事業で整備した冷凍及び冷蔵施設整備(事業主体JF島根)の効果も含むため、事業費按分する。

3) 耐震強化岸壁整備による陸揚げ維持効果

耐震強化岸壁が整備されていなければ、震災直後から岸壁が復旧されるまでの間は、漁獲物の陸揚げが一部不能になる。境漁港の主要岸壁を耐震化することによりこれが回避される。

区分		備考
年間陸揚金額（千円/年）	① 16,726,634	鳥取県営境港水産物地方卸売市場水産物取扱報告書（H28～R2平均）
漁業経費率（%）	② 0.7	R2漁業経営調査報告個人経営体調査
1年目の休業損失額（千円）	③ 4,599,824	①×(1-②)×11/12 (震災1ヶ月後から便益対象期間)
2年目の社会的割引率（%）	④ 0.962	1/(1+0.04)
2年目の休業損失額（千円）	⑤ 2,412,495	①×(1-②)×④×1/2×12/12 (休業損失額の50%)
災害1回当りの被害軽減額（千円/回）	⑥ 7,012,319	③+⑤
耐震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 0.011	$(1/75-1/500) \times (1-1/75)^{t-1}$
年間便益額（千円/年） ※ここでは、1年目の便益額を示す	⑧ 79,472	⑥×⑦
	74,667	⑧×256.4/272.9(億円)

※本便益には、他事業で整備した冷凍及び冷蔵施設整備（事業主体JF島根）の効果も含むため、事業費按分する。

(2) 漁獲機会の増大効果

1) 冷凍・冷蔵施設整備による漁獲量の増大効果

境港地区でのまき網漁業は、大量の水揚げが続くと中型まき網を対象とした操業自粛（自主休漁、または上限漁獲規制(普通100トン/隻)の設定)がなされている。新たに、冷凍・冷蔵施設を整備することにより冷凍処理及び保管能力が増加し、操業自粛が回避され漁獲量が増大する。

区分		備考
年間平均操業自粛日数（H29～R3）	58	
年間平均回避される自主休漁日数（H29～R3）	① 5	山陰旋網漁業協同組合調べ
年間平均回避される漁獲上限規制日数（H29～R3）	② 13	①(5日+17日+0日+0日+0日)/5年 ②(11日+0日+0日+20日+30日)/5年
11年目以降の年間平均回避される漁獲上限規制日数（H29～R3）	③ 2	③(3日+0日+0日+1日+3日)/5年
自主休漁回避による増加漁獲量（t/日）	④ 1,290	④冷凍処理能力現状1,200トン/日+冷凍施設増90トン/日
漁獲上限規制回避による増加漁獲量（t/日）	⑤ 490	⑤③—上限漁獲規制100トン/隻×8隻
11年目以降の漁獲上限規制回避による増加漁獲量（t/日）	⑥ 200	⑥保管能力増5,200トン—保管能力減5,000トン
自主休漁回避により漁獲される魚種の単価（R1～R3）（円/kg）	⑦ 102	
漁獲上限規制回避により漁獲される魚種の単価（R1～R3）（円/kg）	⑧ 56	境港水揚げ状況（境港水産振興協会）
自主休漁回避による漁獲金額（千円）	⑨ 657,900	①×④×⑦
漁獲上限規制回避による漁獲金額（千円）	⑩ 356,720	②×⑤×⑧
11年目以降の漁獲上限規制回避による漁獲金額（千円）	⑪ 22,400	③×⑥×⑧
経費率（%）	⑫ 0.42	まき網経費率（山陰旋網調べ）
年間便益額（千円/年） ※ここでは、1年目から10年目の便益額を示す	588,480	(⑨+⑩) × (1-⑫)
年間便益額（千円/年） ※ここでは、11年目から20年目の便益額を示す	12,992	⑪ × (1-⑫)

※山陰旋網漁協の既存冷凍・冷蔵施設は耐用年数（10年程度）まで引き続き利用する。

既存冷凍・冷蔵施設を廃止した後は、冷凍処理能力が37.5トン/日減、保管能力が5,000トン減となる。

(3) 漁獲物付加価値化の効果

1) 衛生管理整備による魚価下落の回復効果

衛生管理施設を整備することで、衛生管理をしなかった場合に想定される魚価の下落を回避することができる。

区分		備考
対象漁業種類の年間取扱金額 (千円/年)	① 20,461,868	境港水産事務所調べ (H28～R2平均)
まき網	10,376,821	
いか釣	339,399	
紅ズワイガニ	2,952,027	
活魚	86,394	
沖合底びき網	3,397,786	
その他	3,309,441	
衛生管理効果率 (%)	② 8	衛生管理効果率：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)
衛生管理面の強化に伴い増加した経費 (千円/年)	③ 0	維持管理費に計上
年間便益額 (千円/年)	④ 1,636,949	①×②-③
	1,537,976	④×256.4/272.9 (億円)

※本便益には、他事業で整備した冷凍及び冷蔵施設整備 (事業主体JP島根)の効果も含むため、事業費按分する。

2) 迅速処理による品質向上及び輸出促進による魚価向上

まき網漁業が水揚げする浮き魚類は多くが冷凍保管され、その一部が輸出されている。新たに冷凍・冷蔵施設を整備することにより冷凍保管容量の増加や衛生管理体制が強化されるとともに凍結時間の短縮等により冷凍魚の品質を向上させる。また、高度衛生管理型市場から一貫した衛生管理を実施し、ASEAN諸国に向け輸出商社と連携して金属探知機等を導入することで、さらなる輸出単価の向上が見込まれる。

区分		備考
市場からの浮き魚類平均購入金額 (千円/年)	① 286,570	山陰旋網漁業協同組合購入金額 (H29～R3)
現状の冷凍保管能力 (t)	② 5,000	既存冷凍・冷蔵施設の保管能力
新規の冷凍保管能力 (t)	③ 5,200	新規冷凍・冷蔵施設の保管能力
凍結能力増加割合	④ 2.0	(②+③)/② ※11年目以降は1.0
冷凍魚平均国内販売重量 (kg)	⑤ 5,077	山陰旋網漁業協同組合輸出実績 (H29～R3)
冷凍魚平均輸出販売重量 (kg)	⑥ 888	
過去5年平均輸出単価 (円/kg)	⑦ 115.6	山陰旋網漁業協同組合の輸出実績単価 (H28～R3)
令和3年平均輸出単価 (円/kg)	⑧ 129.2	
輸出単価増加割合	⑨ 1.12	⑧/⑦
経費率 (%)	⑩ 0.42	まき網経費率 (山陰旋網調べ)
年間便益額 (千円/年) ※ここでは、1年目から10年目の便益額を示す	5,938	①×④×⑥/(⑤+⑥)×(1-⑨)×(1-⑩)
年間便益額 (千円/年) ※ここでは、11年目から20年目の便益額を示す	2,969	①×1.0×⑥/(⑤+⑥)×(1-⑨)×(1-⑩)

※新たに整備する保管庫は合計5,200tであり、従来の5,000tから10,200tと、これまでの2倍となる。

なお、これまでの凍結庫は新施設共用開始後も冷媒のストックが切れるまで (10年程度) 引き続き利用する。

(4) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 荷さばき所等の整備による作業環境の向上効果

現状では、岸壁にいろいろな漁業種類の漁船が係留して、さらに岸壁側にも搬出入の車両が駐車するなど搬出入の動線が混雑し、危険が多かった。漁業種類ごとに専用岸壁を設け、現在より十分な荷さばきスペースを確保することにより、陸揚げ作業に係る陸上作業や、荷さばき作業に係る卸売業者及び仲買業者の作業環境の向上を図ることができる。

○陸揚げ作業

区分	まき網	沖底	いか釣	紅かに	松葉	運搬船	備考
1日の平均陸揚げ隻数 ①	6	4	8	2	1	1	R2港勢調査より
対象日数 ②	225	195	194	177	23	53	R2港勢調査より
陸揚げ作業員数（人／隻） ③	5	20	10	15	20	10	調査日：令和4年12月1日 調査場所：境港水産事務所 調査対象者：荷受業者 調査実施者：鳥取県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
陸上げ作業時間（h r） ④	1.67	2.50	1.67	1.67	2.50	1.67	
労務単価（円／h r） ⑤	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	R3平均毎月勤労統計調査地方調査（鳥取県）より
整備前作業ランク ⑥	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205	R4水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン
整備後作業ランク ⑦	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
年間便益額（千円）	⑧	4,358	15,079	10,021	3,429	445	①×②×③×④×⑤×（⑥－⑦）/1,000
	⑨	33,674					Σ⑧
	⑩	31,638					⑨×256.4/272.9(億円)

○荷さばき作業

区分	卸売業者	仲買業者	備考	
対象日数 ①	301	301	R4市場営業日数	
荷さばき作業員数（人／隻） ②	20	100	調査日：令和4年12月1日 調査場所：境港水産事務所 調査対象者：荷受業者 調査実施者：鳥取県職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
荷さばき作業時間（h r） ③	3.00	3.00		
労務単価（円／h r） ④	1,886	1,886	R3平均毎月勤労統計調査地方調査（鳥取県）より	
整備前作業ランク ⑤	1.205	1.205	R4水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン	
整備後作業ランク ⑥	1.000	1.000		
年間便益額（千円）	⑦	6,983	34,913	①×②×③×④×（⑤－⑥）/1,000
	⑪	41,896		Σ ⑦
	⑫	39,363		⑪×256.4/272.9(億円)

区分	全体	備考
年間便益額（千円）	71,001	⑩+⑫

便益の計測期間：荷さばき所の耐用年数である38年間とする。
 ※まき網の対象日数には、漁獲機会増大効果（冷凍及び冷蔵施設整備に伴う便益）の4日が加算されている。
 ※本便益には、他事業で整備した冷凍及び冷蔵施設整備（事業主体JF島根）の効果も含むため、事業費按分する。

(5) 非常時・緊急時の対処(生命・財産保全・防御効果)

1) 耐震強化岸壁の整備による施設被害回避効果

本漁港の魚市場周囲の岸壁・橋梁は耐震化されていないため、震災時に施設が崩壊若しくは機能不全となる。
岸壁の一部(2号岸壁)を耐震強化することにより、震災後の追加的な復旧費用の負担を回避することができる。

区分		備考
-6.0m岸壁〔境漁港2号岸壁〕 建設費(千円) ①	876,608	漁港台帳(H11:530,043千円、H13:346,565千円)
施設復旧費(千円/1地震) ②	1,076,250	デフレーター考慮 $530,043 \times 1.189 + 346,565 \times 1.287$
被災後の施設復旧期間(年) ③	2	港湾投資の評価に関する解説書2011
レベル1地震動の再現期間(年) ④	75	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
レベル2地震動の再現期間(年) ⑤	500	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
耐震性能を強化した岸壁が計算開始からt年目に機能を発揮する確率 ⑥	0.011	$(1/75 - 1/500)(74/75/75)^{t-1}$
供用初年度(t=1)の便益額(千円) ⑦	11,963	$⑥ * ② / ③ * \sum (k=1, ③) [1 / (1+0.04)^{(k-1)}]$

便益の計測期間：耐震強化岸壁は50年間を便益計測期間とす。

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	○		岸壁及び上屋内の作業動線が定まっていないため、トラック、フォークリフト等による事故発生が懸念される	
		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	○		トラック、フォークリフト等による接触事故	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	3	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	○			岸壁のひさしが短く、作業員が風雨にさらされている	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					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	○	○		漁獲物の陳列作業が負担となっている。	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				7	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