

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	茨城県	関係市町村	神栖市	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	波崎	事業主体	茨城県		

I 基本事項

1. 地区概要					
漁港名（種別）	波崎漁港（第3種）		漁場名	—	
陸揚金額	2,478	百万円	陸揚量	17,836	トン
登録漁船隻数	172	隻	利用漁船隻数	182	隻
主な漁業種類	大中型まき網、ひき回し網、小型底びき網		主な魚種	さば類、まいわし、しらす	
漁業経営体数	36	経営体	組合員数	96	人
地区の特徴	波崎漁港は、茨城県の南端に位置する北部太平洋海区最大のまき網船団を擁する漁業基地であり、海面沿岸漁業や内水面漁業も盛んである。外港が供用された昭和60年以降は、まき網漁業によるいわし・さば類の水揚げが飛躍的に増え、昭和61年の属地水揚量（27万トン）は全国第9位となり、その後も上位に入る水揚げを維持するなど、有数の水産物流通拠点である。				
2. 事業概要					
事業目的	本地区は、港口部の静穏度が低く、また漂砂の影響により港内が埋没しやすい状況にあり、安全で円滑な漁業活動に支障をきたしている。また、漁港浄化施設の機能低下や飛砂の影響等により、非効率な漁業活動を余儀なくされている。 このため、防波堤の延伸や浚渫の実施により、まき網漁船等の安全性の向上を図るとともに、外港拡張部の道路や用地の舗装、防波堤改良等を進めることにより、漁港周辺環境の改善を図るとともに、漁業活動の効率化を図る。				
主要工事計画	防波堤の延伸：西防波堤 240m、東防波堤 46m 航路・泊地の浚渫：286,500m ³ （-6m泊地浚渫（補修）、-6m航路浚渫、沖合泊地浚渫 他） 外港拡張部の整備：道路 3,915m、西防波堤改良 500m、用地 45,246m ² 、船揚場斜路（改良）40m 漁港浄化施設の機能強化：漁港浄化施設（補修）一式				
事業費	9,150 百万円		事業期間	平成24年度～令和6年度	
既投資事業費	7,411 百万円		事業進捗率(%)	81%	

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）	7,604,572	12,802,085			
総便益（千円）	10,326,601	13,590,445			
費用便益比(B/C)	1.36	1.06			
総費用の変更の理由					
船揚場斜路改良を追加したため、増額となった。					
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					
船揚場斜路改良工の追加により漁船修理作業が効率化するため、これに要する作業時間の短縮効果を追加した。					
その他費用対効果分析に係る要因の変化					
労務単価や漁獲金額など原単位を更新。					

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	
	<p>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</p> <p>東日本大震災により当漁港の漁業基盤は甚大な被害を受けた（被害額約93億円）が、これまで災害復旧工事を進め、平成26年度までに漁港全体の機能の復旧工事が完了した。また、震災後の出荷制限や生産自粛などにより、当漁港の陸揚量は一時500トン程度にまで落ち込んだが、平成25年以降は徐々に回復し、令和2年時点においては約18,000トンとなっている。</p>
	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
	<p>漁業形態について、当漁港の主体であるまき網漁業において、漁船数の削減と船体の大型化を主とした船団構成改革が進んでいる。</p>
	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
	<p>外来船の増加により漁港施設の利用機会が多くなると予測される。</p>
(2) その他社会情勢の変化	
	<p>特になし</p>
3. 事業の進捗状況	
	<p>平成25年度から整備に着手し、平成28年度までに外郭施設の一部（東防波堤）は完了し、現在は水域施設、輸送施設等の整備の進捗に努めており、進捗率は87%である。今後残りの外郭施設、水域施設等について整備を計画的に実施する予定である。</p>
4. 関連事業の進捗状況	
	<p>平成26・27年に主要岸壁の機能強化を実施したほか、平成30年に主要防波堤の機能診断を実施した。また、平成28年に機能保全計画を策定、令和2年に更新している。</p>
5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	<p>当漁港は全国有数のまき網漁業基地であり、今後も地元波崎地区の基幹産業である水産業を核とした地域振興を図るため、事業の促進が要望されている。</p>
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	<p>大量に発生する浚渫土砂について、沖合域に運搬し処分する方法から、海岸の養浜材として活用する方法に改善することにより、コスト縮減を図る。</p>
7. 代替案の実現可能性	
	<p>漁業活動の安全性・効率性の向上に資する最適な対策を計画しており、代替案の可能性はない。</p>

III 総合評価

波崎漁港は、県南部圏域内の生産量の90%以上の水揚げを占めるなど流通拠点として重要な役割を担っているが、港内の静穏度や沿岸漂砂の浸入による航路・泊地の水深不足の問題が生じており、地元からも対策の要望があがっていることから、防波堤の延伸や泊地浚渫を中心に整備を進めており、進捗率は81%である。また、西側拡張部では、沿岸小型漁船用施設の整備による河港からの移転促進とともに、効率的に漁業活動を行うための道路・用地等の整備を進めている。

本事業は、防波堤、航路・泊地、道路・用地等の整備や漁港浄化施設の補修を行うことにより、安全・安心な漁業活動の確保と効率かつ衛生的な陸揚、流通システムの構築を図り、流通拠点としての機能の充実を図るものであり、引続きその対策の必要が高く、費用便益比率も1.0を超えていることから、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	茨城県	地区名	波崎
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

	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	9,994,611
②漁獲機会の増大効果			115,499	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			1,611,895	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	786,679	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	1,081,761	千円
		⑭その他		千円
計（総便益額）		B	13,590,445	千円
総費用額（現在価値化）		C	12,802,085	千円
費用便益比		B / C	1.06	

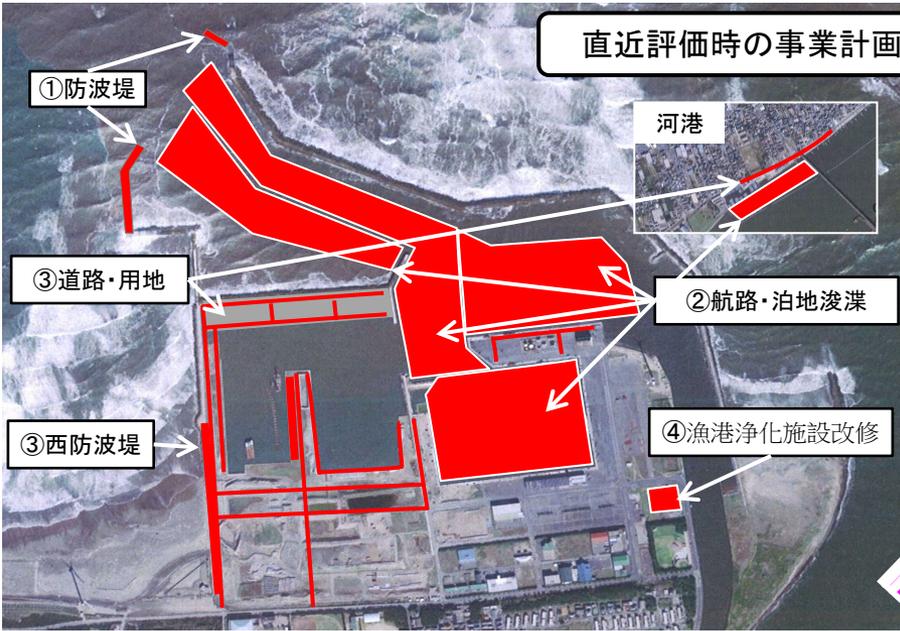
3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

・外港の整備を進め、小型漁船の外港移転と河川港でのプレジャーボートの受け入れを進めることにより、海洋性レクリエーション産業の進展が期待できる。

・地域住民の憩いの場、都市住民とのふれあいの場としての活用が期待され、地域の活性化に資することができる。

水産流通基盤整備事業 波崎地区 事業概要図 【整理番号4】

直近評価時の事業計画



事業主体:茨城県

主要工事計画:

- ①防波堤延伸 (西防波堤)240m、(東防波堤)46m
- ②航路・泊地浚渫 286,500㎡
- ③道路 3,915m、西防波堤 500m、用地 45,246㎡
- ④漁港浄化施設改修 一式

事業費:9,150百万円

事業期間:平成24年度～令和3年度

(今回評価時)

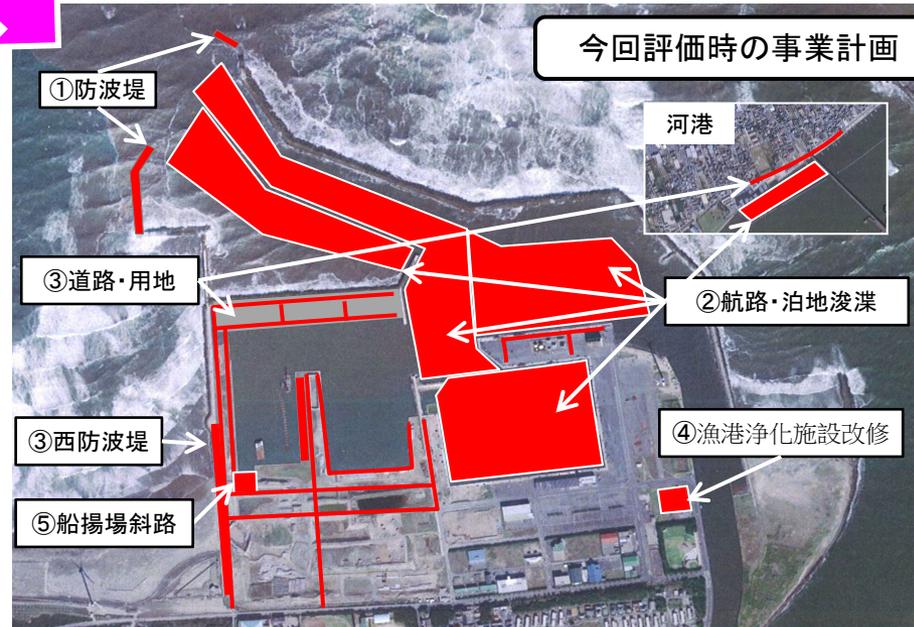
主要工事計画:

- ①防波堤延伸 (西防波堤)240m、(東防波堤)46m
- ②航路・泊地浚渫 286,500㎡
- ③道路 3,915m、西防波堤 500m、用地 45,246㎡
- ④漁港浄化施設改修 一式
- ⑤船揚場斜路改良 40m

事業費:9,150百万円

事業期間:平成24年度～令和6年度

今回評価時の事業計画



波崎地区 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、港口部の静穏度が低く、また漂砂の影響により港内が埋没しやすい状況にあり、安全で円滑な漁業活動に支障をきたしている。また、漁港浄化施設の機能低下や飛砂の影響等により、非効率な漁業活動を余儀なくされている。
このため、防波堤の延伸や浚渫の実施により、まき網漁船等の安全性の向上を図るとともに、外港拡張部の道路や用地の舗装、防波堤改良等を進めることにより、漁港周辺環境の改善を図るとともに、漁業活動の効率化を図る。
- (2) 主要工事計画 : 防波堤の延伸:西防波堤 240m、東防波堤 46m
航路・泊地の浚渫:286,500㎡(-6m泊地浚渫(補修)、-6m航路浚渫、沖合泊地浚渫 他)
外港拡張部の整備:道路 3,915m、西防波堤改良 500m、用地 45,246㎡、船揚場斜路(改良) 40m
漁港浄化施設の機能強化:漁港浄化施設(補修)一式
- (3) 事業費 : 9,150百万円
- (4) 工期 : 平成24年度～令和06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	12,802,085 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	13,590,445 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.06

(2)総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
西防波堤	L=240m	3,193,604
東防波堤	L=46m	699,794
-6.0m航路浚渫	A=50,000㎡	380,000
-6.0m泊地浚渫	A=106,000㎡	1,060,000
-5.0m泊地浚渫	A=50,000㎡	950,000
-2.0m泊地浚渫	A=40,500㎡	450,000
沖合泊地浚渫	A=40,000㎡	380,000
道路	L=3,915m	300,000
用地舗装	A=45,246㎡	111,262
西防波堤改良	L=500m	36,000
漁港浄化施設	一式	1,439,340
船揚場斜路	L=40m	136,364
		9,136,364
維持管理費等		21,000
総費用		9,157,364
現在価値化後の総費用		12,802,085

(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		447,090	漁船耐用年数の延長効果、作業時間削減効果等
漁獲機会の増大効果		4,346	利用外来船の増加による漁獲高の増加
漁獲物付加価値化の効果		74,474	漁獲物安定供給による魚価の向上、鮮度向上による魚価の向上等
漁業就業者の労働環境改善効果		36,219	港内作業の安全性、快適性の向上効果
その他		46,956	水揚げ手数料の削減、宅地利用価値の向上、外郭施設の整備による維持浚渫費の削減
計		609,085	

(4)総便益算出表

評価期間	年度	割引率	デフレ率	費用(千円)			便益(千円)					計	現在価値(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)	水産物生産コストの削減効果	漁獲機会増大効果	漁獲物付加価値化の効果	労働環境改善効果	その他			
					③	①×②×③								④
-11	23	1.539	1.259									0	0	
-10	24	1.480	1.215	769,992	699,993	1,258,935						0	0	
-9	25	1.423	1.220	949,301	863,001	1,498,550	11,452	478			1,373	13,303	23,100	
-8	26	1.369	1.167	110,000	100,000	159,712	17,698	913			2,123	20,734	33,115	
-7	27	1.316	1.147	935,000	850,000	1,282,968	19,781	1,000			2,372	23,153	34,947	
-6	28	1.265	1.147	325,600	296,000	429,591	29,150	1,347			3,496	33,993	49,335	
-5	29	1.217	1.117	758,116	689,196	936,618	33,315	1,608			3,996	38,919	52,891	
-4	30	1.170	1.082	1,352,824	1,229,840	1,556,715	42,684	1,956			5,119	49,759	62,984	
-3	1	1.125	1.053	1,539,824	1,399,840	1,658,085	55,177	2,564			6,618	64,359	76,232	
-2	2	1.082	1.037	1,714,218	1,558,380	1,747,909	73,917	3,216			8,865	85,998	96,457	
-1	3	1.040	1.000	1,445,125	1,313,750	1,366,300	92,656	3,955			11,113	107,724	112,033	
0	4	1.000	1.000	187,384	170,349	170,349	438,560	4,346	74,474	36,219	46,956	600,555	600,555	
1	5	0.962	1.000	37,950	34,500	33,173	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	585,659	
2	6	0.925	1.000	37,950	34,500	31,897	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	563,133	
3	7	0.889	1.000	37,950	34,500	30,670	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	541,474	
4	8	0.855	1.000	37,950	34,500	29,491	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	520,648	
5	9	0.822	1.000	37,950	34,500	28,356	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	500,623	
6	10	0.790	1.000	37,950	34,500	27,266	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	481,369	
7	11	0.760	1.000	37,950	34,500	26,217	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	462,855	
8	12	0.731	1.000	37,950	34,500	25,209	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	445,052	
9	13	0.703	1.000	37,950	34,500	24,239	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	427,935	
10	14	0.676	1.000	37,950	34,500	23,307	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	411,476	
11	15	0.650	1.000	37,950	34,500	22,411	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	395,650	
12	16	0.625	1.000	37,950	34,500	21,549	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	380,433	
13	17	0.601	1.000	37,950	34,500	20,720	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	365,801	
14	18	0.577	1.000	37,950	34,500	19,923	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	351,731	
15	19	0.555	1.000	37,950	34,500	19,157	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	338,203	
16	20	0.534	1.000	37,950	34,500	18,420	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	325,195	
17	21	0.513	1.000	37,950	34,500	17,711	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	312,688	
18	22	0.494	1.000	37,950	34,500	17,030	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	300,661	
19	23	0.475	1.000	37,950	34,500	16,375	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	289,098	
20	24	0.456	1.000	37,950	34,500	15,745	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	277,978	
21	25	0.439	1.000	37,950	34,500	15,140	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	267,287	
22	26	0.422	1.000	37,950	34,500	14,557	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	257,007	
23	27	0.406	1.000	37,950	34,500	13,998	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	247,122	
24	28	0.390	1.000	37,950	34,500	13,459	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	237,617	
25	29	0.375	1.000	37,950	34,500	12,942	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	228,478	
26	30	0.361	1.000	37,950	34,500	12,444	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	219,690	
27	31	0.347	1.000	37,950	34,500	11,965	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	211,241	
28	32	0.333	1.000	37,950	34,500	11,505	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	203,116	
29	33	0.321	1.000	37,950	34,500	11,062	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	195,304	
30	34	0.308	1.000	37,950	34,500	10,637	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	187,792	
31	35	0.296	1.000	37,950	34,500	10,228	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	180,569	
32	36	0.285	1.000	37,950	34,500	9,834	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	173,625	
33	37	0.274	1.000	37,950	34,500	9,456	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	166,947	
34	38	0.264	1.000	37,950	34,500	9,093	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	160,526	
35	39	0.253	1.000	37,950	34,500	8,743	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	154,352	
36	40	0.244	1.000	37,950	34,500	8,407	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	148,415	
37	41	0.234	1.000	37,950	34,500	8,083	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	142,707	
38	42	0.225	1.000	37,950	34,500	7,772	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	137,218	
39	43	0.217	1.000	37,950	34,500	7,473	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	131,940	
40	44	0.208	1.000	37,950	34,500	7,186	447,090	4,346	74,474	36,219	46,956	609,085	126,866	
41	45	0.200	1.000	37,950	34,500	6,910	435,638	3,868	74,474	36,219	45,583	595,782	119,322	
42	46	0.193	1.000	37,950	34,500	6,644	148,356	3,433	66,656	36,219	44,834	299,498	57,676	
43	47	0.185	1.000	37,950	34,500	6,388	146,274	3,346	66,656	36,219	44,584	297,079	55,010	
44	48	0.178	1.000	37,950	34,500	6,143	136,904	2,999	66,656	36,219	43,460	286,238	50,964	
45	49	0.171	1.000	37,950	34,500	5,906	132,740	2,738	66,656	36,219	42,961	281,314	48,161	
46	50	0.165	1.000	37,950	34,500	5,679	105,394	2,390	0	0	16,590	124,374	20,474	
47	51	0.158	1.000	37,950	34,500	5,461	92,901	1,782	0	0	15,092	109,775	17,375	
48	52	0.152	1.000	37,950	34,500	5,251	74,162	1,130	0	0	12,845	88,137	13,414	
49	53	0.146	1.000	37,950	34,500	5,049	55,423	391	0	0	10,598	66,412	9,719	
50	54	0.141	1.000		567	515	72	8,530	0	0	0	8,530	1,200	
					11,947,500	10,861,364	12,802,085	20,034,312	217,300	3,394,532	1,666,074	2,246,818	27,559,036	13,590,445

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

① 河川堤から新港への係留場所の移動に伴う漁場までの航行時間の短縮効果

a) 小型機船底曳網漁業

区分		備考
年間出漁日数(回/年)	①	164 調査日:令和3年4月26日 調査場所:はさき漁業協同組合事務所会議室 調査対象者:漁業協同組合長 調査実施者:茨城県 調査実施方法:ヒアリング調査(web上で実施) 以下、「漁協ヒアリング(R03)」とする。
対象漁船隻数(隻)	②	1 漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	3 漁協ヒアリング(R03)
整備前航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	④	29.5 漁協ヒアリング(R03)
整備後航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	⑤	29.0 漁協ヒアリング(R03)
整備後航行短縮時間(時間/隻)※片道	⑥	0.25 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑧	0.17 (漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(Ps)	⑨	221 (漁船平均トン数より、5~10t漁船馬力:R03茨城県の水産より)
燃油単価(円/リットル)	⑩	66.9 (A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量(Kg/m3)	⑪	860 (油の重量:重油、石油連盟の統計情報より)
往復数(往復/回)	⑫	2 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑬	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑭	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額 (千円/年)	⑮	352 ①×②×③×⑥×⑦×⑫/1,000
	⑯	240 ①×②×⑥×⑧×⑨×⑩/⑪×⑫)
	⑰	138 ((⑮+⑯)×⑭/((⑬+⑭))

b) 沖合船底曳網漁業

区分		備考
年間出漁日数(回/年)	①	164 漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	2 漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	6 漁協ヒアリング(R03)
整備前航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	④	29.5 漁協ヒアリング(R03)
整備後航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	⑤	29.0 漁協ヒアリング(R03)
整備後航行短縮時間(時間/隻)※片道	⑥	0.25 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑧	0.17 (漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(Ps)	⑨	522 (漁船平均トン数より、15~20t漁船馬力:R03茨城県の水産より)
燃油単価(円/リットル)	⑩	66.9 (A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量(Kg/m3)	⑪	860 (油の重量:重油、石油連盟の統計情報より)
往復数(往復/回)	⑫	2 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑬	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑭	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額 (千円/年)	⑮	1,406 ①×②×③×⑥×⑦×⑫/1,000
	⑯	1,132 ①×②×⑥×⑧×⑨×⑩/⑪×⑫)
	⑰	592 ((⑮+⑯)×⑭/((⑬+⑭))

c)雑漁業(刺網主体)

区分			備考
年間出漁日数(回/年)	①	187	漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	10	漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	2	漁協ヒアリング(R03)
整備前航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	④	29.5	漁協ヒアリング(R03)
整備後航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	⑤	29.0	漁協ヒアリング(R03)
整備後航行短縮時間(時間/隻)※片道	⑥	0.25	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区(R02、農林水産省)
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑧	0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(Ps)	⑨	153	(漁船平均トン数より、5t未満漁船馬力:R03茨城県の水産より)
燃油単価(円/リットル)	⑩	100.6	(軽油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03)
燃油重量(Kg/m3)	⑪	820	(油の重量:軽油、石油連盟の統計情報より)
往復数(往復/回)	⑫	2	漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑬	1,196,122	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑭	364,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額 (千円/年)	人件費削減効果 ⑮	2,672	①×②×③×⑥×⑦×⑫/1,000
	燃料費削減効果 ⑯	2,984	①×②×⑥×⑧×⑨×⑩/⑪×⑫
	合計(事業費按分) ⑰	1,320	(⑮+⑯)×⑭/(⑬+⑭)

d)海面漁業(船びき網主体)

区分			備考
年間出漁日数(回/年)	①	142	漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	7	漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	2	漁協ヒアリング(R03)
整備前航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	④	5.5	漁協ヒアリング(R03)
整備後航行時間(時間/隻)※1出漁あたり	⑤	4.5	漁協ヒアリング(R03)
整備後航行短縮時間(時間/隻)※片道	⑥	0.50	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区(R02、農林水産省)
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑧	0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(Ps)	⑨	153	(漁船平均トン数より、5t未満漁船馬力:R03茨城県の水産より)
燃油単価(円/リットル)	⑩	100.6	(軽油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量(Kg/m3)	⑪	820	(油の重量:軽油、石油連盟の統計情報より)
往復数(往復/回)	⑫	2	漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑬	1,196,122	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑭	364,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額 (千円/年)	人件費削減効果 ⑮	2,841	①×②×③×⑥×⑦×⑫/1,000
	燃料費削減効果 ⑯	3,172	①×②×⑥×⑧×⑨×⑩/⑪×⑫
	合計(事業費按分) ⑰	1,403	(⑮+⑯)×⑭/(⑬+⑭)

②漁船耐用年数の延長効果

新港整備による漁船耐用年数の延長

a)大型まき網漁業

区分			備考
対象漁船隻数(隻)	①	21	漁協ヒアリング(R03)
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	9	財務省、減価償却資産の耐用年数等に関する省令より
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	12.17	平成25年度 実態調査より3.17年延長
漁船建造費(千円/t)	④	2,968	国土交通省、造船機械統計調査(H28-R2年5ヵ年平均)
漁船の平均t数(t/隻)	⑤	200	漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	2,808,509	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	8,114,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		267,973	(1/②-1/③)×④×①×⑤×⑦/(⑥+⑦)

b)小型機船底曳網漁業

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	1 漁協ヒアリング(R03)
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	7 財務省, 減価償却資産の耐用年数等に関する省令より
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	10.17 平成25年度 実態調査より3.17年延長
漁船建造費(千円/t)	④	4,484 国土交通省, 造船造機統計調査(H28-R2年5ヵ年平均)
漁船の平均t数(t/隻)	⑤	8.5 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		396 $(1/② - 1/③) \times ④ \times ① \times ⑤ \times ⑦ / ((⑥ + ⑦))$

c)沖合船底曳網漁業

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	2 漁協ヒアリング(R03)
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	7 財務省, 減価償却資産の耐用年数等に関する省令より
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	10.17 平成25年度 実態調査より3.17年延長
漁船建造費(千円/t)	④	4,484 国土交通省, 造船造機統計調査(H28-R2年5ヵ年平均)
漁船の平均t数(t/隻)	⑤	19.0 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		1,770 $(1/② - 1/③) \times ④ \times ① \times ⑤ \times ⑦ / ((⑥ + ⑦))$

d)雑漁業

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	10 漁協ヒアリング(R03)
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	7 財務省, 減価償却資産の耐用年数等に関する省令より
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	10.17 平成25年度 実態調査より3.17年延長
漁船建造費(千円/t)	④	4,484 国土交通省, 造船造機統計調査(H28-R2年5ヵ年平均)
漁船の平均t数(t/隻)	⑤	4.9 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		2,282 $(1/② - 1/③) \times ④ \times ① \times ⑤ \times ⑦ / ((⑥ + ⑦))$

d)-1 海面漁業(新設岸壁移動漁船)

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	7 漁協ヒアリング(R03)
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	7 財務省, 減価償却資産の耐用年数等に関する省令より
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	10.17 平成25年度 実態調査より3.17年延長
漁船建造費(千円/t)	④	4,484 国土交通省, 造船造機統計調査(H28-R2年5ヵ年平均)
漁船の平均t数(t/隻)	⑤	4.9 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		2,750 $(1/② - 1/③) \times ④ \times ① \times ⑤ \times ⑦ / ((⑥ + ⑦))$

d)-2 海面漁業(新設岸壁へ移動しない漁船)

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	12 漁協ヒアリング(R03)
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	7 財務省, 減価償却資産の耐用年数等に関する省令より
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	10.17 平成25年度 実態調査より3.17年延長
漁船建造費(千円/t)	④	4,484 国土交通省, 造船造機統計調査(H28-R2年5ヵ年平均)
漁船の平均t数(t/隻)	⑤	4.9 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		4,715 $(1/② - 1/③) \times ④ \times ① \times ⑤ \times ⑦ / ((⑥ + ⑦))$

e) 内水面漁業

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	51 漁協ヒアリング(R03)
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	7 財務省、減価償却資産の耐用年数等に関する省令より
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	10.17 平成25年度 実態調査より3.17年延長
漁船建造費(千円/t)	④	4,484 国土交通省、造船造機統計調査(H28-R2年5ヵ年平均)
漁船の平均t数(t/隻)	⑤	2.2 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		8,996 $(1/② - 1/③) \times ④ \times ① \times ⑤ \times ⑦ / (⑥ + ⑦)$

③ 荒天時係留作業時間の短縮効果

新港整備による係留スペース確保に伴う操船性の向上による荒天時係留作業時間の短縮

a) 大型まき網漁業

区分		備考
荒天時作業回数(回/年)	①	4 漁協ヒアリング(R03)
整備前の1回当り係留作業時間(時間)	②	0.17 漁協ヒアリング(R03)
係留隻数(隻)	③	21 漁協ヒアリング(R03)
係留作業員数(人/隻)	④	4 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,859 漁業経営調査報告、太平洋北区他 (R02、農林水産省)
整備後の1回当り係留作業時間(時間)	⑥	0.12 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	2,525,828 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	1,424,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	11	$① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

b) 雑漁業

区分		備考
荒天時作業回数(回/年)	①	7 漁協ヒアリング(R03)
整備前の1回当り係留作業時間(時間)	②	0.17 漁協ヒアリング(R03)
係留隻数(隻)	③	10 漁協ヒアリング(R03)
係留作業員数(人/隻)	④	2 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
整備後の1回当り係留作業時間(時間)	⑥	0.08 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	4	$① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

c)-1 海面漁業(新設岸壁移動漁船)

区分		備考
荒天時作業回数(回/年)	①	6 漁協ヒアリング(R03)
整備前の1回当り係留作業時間(時間)	②	0.33 漁協ヒアリング(R03)
係留隻数(隻)	③	7 漁協ヒアリング(R03)
係留作業員数(人/隻)	④	2 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
整備後の1回当り係留作業時間(時間)	⑥	0.08 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	12	$① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

c)-2 海面漁業(新設岸壁へ移動しない漁船)

区分		備考
荒天時作業回数(回/年)	①	6 漁協ヒアリング(R03)
整備前の1回当り係留作業時間(時間)	②	0.33 漁協ヒアリング(R03)
係留隻数(隻)	③	12 漁協ヒアリング(R03)
係留作業員数(人/隻)	④	2 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
整備後の1回当り係留作業時間(時間)	⑥	0.08 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	21	$① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

d) 内水面漁業

区分		備考
荒天時作業回数(回/年)	①	6 漁協ヒアリング(R03)
整備前の1回当り係留作業時間(時間)	②	0.33 漁協ヒアリング(R03)
係留隻数(隻)	③	51 漁協ヒアリング(R03)
係留作業員数(人/隻)	④	2 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
整備後の1回当り係留作業時間(時間)	⑥	0.08 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		$① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / ((⑦ + ⑧) / 1,000)$

④荒天時漁船の監視作業時間の短縮効果

新港への移動による荒天時の漁船の監視作業時間の短縮効果

a) 大型まき網漁業

区分		備考
年間監視作業日数(日)	①	4 漁協ヒアリング(R03)
整備前の1日当り監視作業時間(時間)	②	0.58 漁協ヒアリング(R03)
経営体数(ヶ統)	③	7 漁協ヒアリング(R03)
整備前の監視作業員数(人/ヶ統)	④	2 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,859 漁業経営調査報告、太平洋北区他 (R02、農林水産省)
整備後の1日当り監視作業時間(時間)	⑥	0.33 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	2,473,323 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	1,424,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		$① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / ((⑦ + ⑧) / 1,000)$

b) 雑漁業

区分		備考
年間監視作業日数(日)	①	7 漁協ヒアリング(R03)
整備前の1日当り監視作業時間(時間)	②	0.33 漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	③	10 漁協ヒアリング(R03)
整備前の監視作業員数(人/隻)	④	2 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
整備後の1日当り監視作業時間(時間)	⑥	0.17 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		$① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / ((⑦ + ⑧) / 1,000)$

⑤荒天時漁船の避難回数の削減効果

新港への移動による避難回数の削減効果

a) 小型機船底曳網漁業

区分		備考
整備前年間避難回数(回/年)	①	5 漁協ヒアリング(R03)
整備後年間避難回数(回/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	③	1 漁協ヒアリング(R03)
船員人数(人/隻)	④	3 漁協ヒアリング(R03)
避難時間(時間/隻)	⑤	0.25 漁協ヒアリング(R03)
陸送作業員(送迎員)(人/台)	⑥	1 漁協ヒアリング(R03)
陸送移動時間(時間/台)	⑦	0.17 漁協ヒアリング(R03)
陸送距離(km)	⑧	3 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑨	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
車両費(円/km)	⑩	16.88 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑪	0.17 (漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(Ps)	⑫	221 (漁船平均トン数より、5~10t漁船馬力: R03茨城県の水産より)
燃油単価(円/リットル)	⑬	66.9 (A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量(Kg/m3)	⑭	860 (油の重量: 重油、石油連盟の統計情報より)
往復数(往復/回)	⑮	2 漁協ヒアリング(R03)
送迎車乗員数(人/台)	⑯	4 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑰	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑱	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		$(① - ②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑨ \times ⑬ / 1,000$
	⑳	$⑦ \times (① - ②) \times ③ \times ⑤ \times (⑩ \times ⑫ \times ⑬ / ⑭ \times 1000) \times ⑮ / 1,000$
	㉑	$12 \times (① - ②) \times (⑥ + ⑯) \times ③ \times ⑦ \times ⑨ \times ⑬ / 1,000$
	㉒	$1 \times (① - ②) \times ⑧ \times ③ \times ⑩ \times ⑮ \times 2 / 1,000$
	㉓	$7 \times (⑰ + ⑱ + ⑲ + ㉑ + ㉒) \times ⑱ / ((⑰ + ⑱) / 1,000)$

b)沖合船底曳網漁業

区分		備考	
整備前年間避難回数(回/年)	①	5 漁協ヒアリング(R03)	
整備後年間避難回数(回/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)	
対象漁船隻数(隻)	③	2 漁協ヒアリング(R03)	
船員人数(人/隻)	④	6 漁協ヒアリング(R03)	
避難時間(時間/隻)	⑤	0.25 漁協ヒアリング(R03)	
陸送作業員(送迎員)(人/台)	⑥	1 漁協ヒアリング(R03)	
陸送移動時間(時間/台)	⑦	0.17 漁協ヒアリング(R03)	
陸送距離(km)	⑧	3 漁協ヒアリング(R03)	
労働単価(円/時間)	⑨	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)	
車両費(円/km)	⑩	16.88 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より	
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑪	0.17 (漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)	
漁船馬力(Ps)	⑫	522 (漁船平均トン数より、15~20t漁船馬力: R03茨城県の水産より)	
燃油単価(円/リットル)	⑬	66.9 (A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センター-R01~R03平均)	
燃油重量(Kg/m3)	⑭	860 (油の重量: 重油、石油連盟の統計情報より)	
往復数(往復/回)	⑮	2 漁協ヒアリング(R03)	
送迎車乗員数(人/台)	⑯	7 漁協ヒアリング(R03)	
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑰	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)	
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑱	364,000 対象施設事業費(H24~R06)	
年間便益額 (千円/年)	航行人件費削減効果	⑲	43 $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑨ \times ⑮ / 1,000$
	航行燃料費削減効果	⑳	35 $(①-②) \times ③ \times ⑤ \times (⑪ \times ⑫ \times ⑬ / ⑭ \times 1000) \times ⑮ / 1,000$
	陸送人件費削減効果	㉑	39 $(①-②) \times (⑥+⑯) \times ③ \times ⑦ \times ⑨ \times ⑮ / 1,000$
	陸送燃料費削減効果	㉒	2 $(①-②) \times ⑧ \times ③ \times ⑩ \times ⑮ \times 2 / 1,000$
	合計(事業費按分)	㉓	28 $(⑲+⑳+㉑+㉒) \times ⑱ / (⑰+⑱)$

c)雑漁業

区分		備考	
整備前年間避難回数(回/年)	①	5 漁協ヒアリング(R03)	
整備後年間避難回数(回/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)	
対象漁船隻数(隻)	③	17 漁協ヒアリング(R03)	
船員人数(人/隻)	④	2 漁協ヒアリング(R03)	
避難時間(時間/隻)	⑤	0.25 漁協ヒアリング(R03)	
陸送作業員(送迎員)(人/台)	⑥	1 漁協ヒアリング(R03)	
陸送移動時間(時間/台)	⑦	0.17 漁協ヒアリング(R03)	
陸送距離(km)	⑧	3 漁協ヒアリング(R03)	
労働単価(円/時間)	⑨	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)	
車両費(円/km)	⑩	16.88 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より	
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑪	0.17 (漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)	
漁船馬力(Ps)	⑫	153 (漁船平均トン数より、5t未満漁船馬力: R03茨城県の水産より)	
燃油単価(円/リットル)	⑬	100.6 (軽油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センター-R01~R03平均)	
燃油重量(Kg/m3)	⑭	820 (油の重量: 軽油、石油連盟の統計情報より)	
往復数(往復/回)	⑮	2 漁協ヒアリング(R03)	
送迎車乗員数(人/台)	⑯	3 漁協ヒアリング(R03)	
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑰	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)	
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑱	364,000 対象施設事業費(H24~R06)	
年間便益額 (千円/年)	航行人件費削減効果	⑲	121 $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑨ \times ⑮ / 1,000$
	航行燃料費削減効果	⑳	136 $(①-②) \times ③ \times ⑤ \times (⑪ \times ⑫ \times ⑬ / ⑭ \times 1000) \times ⑮ / 1,000$
	陸送人件費削減効果	㉑	165 $(①-②) \times (⑥+⑯) \times ③ \times ⑦ \times ⑨ \times ⑮ / 1,000$
	陸送燃料費削減効果	㉒	17 $(①-②) \times ⑧ \times ③ \times ⑩ \times ⑮ \times 2 / 1,000$
	合計(事業費按分)	㉓	102 $(⑲+⑳+㉑+㉒) \times ⑱ / (⑰+⑱)$

⑥陸揚げ時間の短縮効果

新港整備による陸揚げ時間の短縮効果

a)大中型まき網漁業

区分		備考
陸揚げ待ち回数(日)	①	5 漁協ヒアリング(R03)
整備前の陸揚げ待ち時間(時間/ヶ統)	②	2 漁協ヒアリング(R03)
陸揚げ待ち隻数(ヶ統)	③	1 漁協ヒアリング(R03)
陸揚げ作業員数(人/ヶ統)	④	38 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,859 漁業経営調査報告、太平洋北区他 (R02、農林水産省)
整備後の陸揚げ待ち時間(時間/ヶ統)	⑥	0 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	2,525,828 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	1,424,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		255 $① \times (② - ⑥) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

b)海面漁業

区分		備考	
年間陸揚げ回数(回/年)	①	98 漁協ヒアリング(R03)	
整備前陸揚げ待ち隻数(隻)	②	19 漁協ヒアリング(R03)	
整備後陸揚げ待ち隻数(隻)	③	7 漁協ヒアリング(R03)	
作業人数(人/隻)	④	2 漁協ヒアリング(R03)	
陸揚げ待ち時間(時間/隻)	⑤	0.33 漁協ヒアリング(R03)	
整備前陸送隻数(隻)	⑥	5 漁協ヒアリング(R03)	
整備後陸送隻数(隻)	⑦	0 漁協ヒアリング(R03)	
陸送積込・積降・運搬時間(時間/台)	⑧	0.12 漁協ヒアリング(R03)	
陸送距離(km)	⑨	0.8 漁協ヒアリング(R03)	
労働単価(円/時間)	⑩	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)	
車両費(円/km)	⑪	16.88 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より	
往復数(往復/回)	⑫	2 漁協ヒアリング(R03)	
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑬	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)	
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑭	364,000 対象施設事業費(H24~R06)	
年間便益額 (千円/年)	航行人件費削減効果	⑮	1,109 $① \times (② - ③) \times ⑤ \times ④ \times ⑩ / 1,000$
	陸送人件費削減効果	⑯	168 $① \times (⑥ - ⑦) \times ⑧ \times ④ \times ⑩ / 1,000$
	陸送燃料費削減効果	⑰	13 $① \times (⑥ - ⑦) \times ⑨ \times ⑫ \times ⑪ / 1,000$
	合計(事業費按分)	⑱	$(⑮ + ⑯ + ⑰) \times ⑭ / (⑬ + ⑭)$

c)内水面漁業(シラス)

区分		備考
年間陸揚げ回数(回/年)	①	104 漁協ヒアリング(R03)
陸揚げ待ち隻数(隻)	②	43 漁協ヒアリング(R03)
整備前の陸揚げ待ち時間(時間)	③	0.33 漁協ヒアリング(R03)
整備後の陸揚げ待ち時間(時間)	④	0.17 漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	⑤	2 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑥	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		821 $① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ \times ⑥ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

⑦漁船損傷被害の削減

新港整備、浚渫によるプロペラ損傷被害の削減

a)小型機船底曳網漁業

区分		備考
整備前年間被害回数(回/年)	①	2 漁協ヒアリング(R03)
整備後年間被害回数(回/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)
プロペラ損傷金額(円/回/年)	③	300,000 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	④	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑤	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		140 $((①-②) \times ③ \times ⑤) / ((④+⑤) / 1,000)$

b)海面漁業

区分		備考
整備前年間被害回数(回/年)	①	72 漁協ヒアリング(R03)
整備後年間被害回数(回/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)
プロペラ損傷金額(円/回/年)	③	800,000 漁協ヒアリング(R03)
潜水作業費(円/年)	④	100,000 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑤	1,212,851 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑥	814,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		23,173 $\{((①-②) \times ③ + ④) \times ⑥ / ((⑤+⑥) / 1,000)\}$

⑧漁具修理時間の短縮

新港整備による漁具修理待機時間の短縮

a)大型まき網漁業

区分		備考
整備前の漁具修理待機回数(回/年)	①	2 漁協ヒアリング(R03)
整備後の漁具修理待機回数(回/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	③	1 漁協ヒアリング(R03)
整備前修理待機時間(時間)	④	3 漁協ヒアリング(R03)
整備後修理待機時間(時間)	⑤	0 漁協ヒアリング(R03)
作業員数(人/隻)	⑥	45 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,859 漁業経営調査報告、太平洋北区他 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑧	2,525,828 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑨	1,424,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		181 $((①-②) \times ③ \times ((④-⑤) \times ⑥ \times ⑦ \times ⑨) / ((⑧+⑨) / 1,000))$

b)小型機船底曳網漁業

区分		備考
漁具修理待機回数(回/年)	①	10 漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	1 漁協ヒアリング(R03)
整備前作業時間(時間)	③	6 漁協ヒアリング(R03)
整備後作業時間(時間)	④	5 漁協ヒアリング(R03)
作業員数(人/隻)	⑤	3 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑥	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,196,122 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		10 $(① \times ② \times ((③-④) \times ⑤ \times ⑥ \times ⑧) / ((⑦+⑧) / 1,000))$

c)沖合機船底曳網漁業

区分			備考
漁具修理待機回数(回/年)	①	10	漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	2	漁協ヒアリング(R03)
整備前作業時間(時間)	③	6	漁協ヒアリング(R03)
整備後作業時間(時間)	④	5	漁協ヒアリング(R03)
作業員数(人/隻)	⑤	6	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑥	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,196,122	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	364,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		40	$① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ \times ⑥ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

d)雑漁業

区分			備考
漁具修理待機回数(回/年)	①	10	漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	10	漁協ヒアリング(R03)
整備前作業時間(時間)	③	4	漁協ヒアリング(R03)
整備後作業時間(時間)	④	3	漁協ヒアリング(R03)
作業員数(人/隻)	⑤	2	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑥	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,196,122	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑧	364,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		67	$① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ \times ⑥ \times ⑧ / (⑦ + ⑧) / 1,000$

⑨新港整備による漁具保管所までの移動時間の短縮

a)小型機船底曳網漁業

区分			備考
年間漁具保管回数(回/年)	①	10	漁協ヒアリング(R03)
整備前対象台数(台)	②	1	漁協ヒアリング(R03)
整備後対象台数(台)	③	0	漁協ヒアリング(R03)
移動時間(時間/台)	④	0.13	漁協ヒアリング(R03)
1台あたり乗員数(人/台)	⑤	1	漁協ヒアリング(R03)
移動距離(km)	⑥	3	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
車両費(円/km)	⑧	16.88	国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より
往復数(往復/回)	⑨	2	漁協ヒアリング(R03)
漁具保管施設建設費(千円/1式)	⑩	211,761	142千円/㎡：建設着工統計調査(2022.9)の鉄骨造倉庫の倉庫建設費の㎡当たりの全国平均
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑪	524,718	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑫	364,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額 (千円/年)	人件費削減効果	⑬	$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑦ \times ⑨ / 1,000$
	燃料費削減効果	⑭	$① \times (② - ③) \times ⑥ \times ⑧ \times ⑨ \times ⑫ / 1,000$
	合計(事業費按分)	⑮	$(⑬ + ⑭) \times ⑫ / (⑩ + ⑪ + ⑫)$

b)雑漁業

区分			備考
年間漁具保管回数(回/年)	①	10	漁協ヒアリング(R03)
整備前対象台数(台)	②	10	漁協ヒアリング(R03)
整備後対象台数(台)	③	0	漁協ヒアリング(R03)
移動時間(時間/台)	④	0.13	漁協ヒアリング(R03)
1台あたり乗員数(人/台)	⑤	1	漁協ヒアリング(R03)
移動距離(km)	⑥	3	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
車両費(円/km)	⑧	16.88	国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より
往復数(往復/回)	⑨	2	漁協ヒアリング(R03)
漁具保管施設建設費(千円/1式)	⑩	211,761	142千円/㎡：建設着工統計調査(2022.9)の鉄骨造倉庫の倉庫建設費の㎡当たりの全国平均
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑪	524,718	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑫	364,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額 (千円/年)	人件費削減効果	⑬	$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑦ \times ⑨ / 1,000$
	燃料費削減効果	⑭	$① \times (② - ③) \times ⑥ \times ⑧ \times ⑨ \times ⑫ / 1,000$
	合計(事業費按分)	⑮	$(⑬ + ⑭) \times ⑫ / (⑩ + ⑪ + ⑫)$

c)海面漁業

区分		備考
年間漁具保管回数(回/年)	①	26 漁協ヒアリング(R03)
整備前対象台数(台)	②	7 漁協ヒアリング(R03)
整備後対象台数(台)	③	0 漁協ヒアリング(R03)
移動時間(時間/台)	④	0.17 漁協ヒアリング(R03)
1台あたり乗員数(人/台)	⑤	1 漁協ヒアリング(R03)
移動距離(km)	⑥	3 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
車両費(円/km)	⑧	16.88 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より
往復数(往復/回)	⑨	2 漁協ヒアリング(R03)
保管場所貸借費(年間・10隻)	⑩	1,200,000 漁協ヒアリング(R03)
漁具保管施設建設費(千円/1式)	⑪	211,761 142千円/㎡：建設着工統計調査(2022.9)の鉄骨造倉庫の倉庫建設費の㎡当たりの全国平均
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑫	524,718 対象施設事業費実績(～H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑬	364,000 対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)	⑭	88 ①×(②-③)×④×⑤×⑦×⑨/1,000
	⑮	18 ①×(②-③)×⑥×⑧×⑨/1,000
	⑯	1,200 ⑩/1,000
	⑰	432 ((⑭+⑮+⑯)×⑬)/(⑪+⑫+⑬)

⑩新港整備による漁船修理作業の効率化

a)海面漁業・内水面漁業

区分		備考
整備前漁船他港修理隻数(隻回/年)	①	5 漁協ヒアリング(R03)
整備後漁船他港修理隻数(隻回/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)
漁船作業人数(人/隻)	③	1 漁協ヒアリング(R03)
移動時間(時間/隻)	④	0.17 漁協ヒアリング(R03)
陸送作業員(送迎員)(人/台)	⑤	1 漁協ヒアリング(R03)
陸送移動時間(時間/台)	⑥	0.17 漁協ヒアリング(R03)
陸送距離(km)	⑦	3 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑧	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
車両費(円/km)	⑨	16.88 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より
漁船燃費(Kg/Ps・h)	⑩	0.17 (漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(Ps)	⑪	153 (漁船平均トン数より、5t未満漁船馬力：R03茨城県の水産より)
燃油単価(円/リットル)	⑫	100.6 (軽油：(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01～R03平均)
燃油重量(Kg/m3)	⑬	820 (油の重量：軽油、石油連盟の統計情報より)
往復数(往復/回)	⑭	2 漁協ヒアリング(R03)
送迎車乗員数(人/台)	⑮	1 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑯	1,196,122 対象施設事業費実績(～H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑰	364,000 対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)	⑱	2 ((①-②)×③×④×⑧×⑭)/1,000
	⑲	5 ((①-②)×④×(⑩×⑪×⑫/⑬×1,000)×⑭)/1,000
	⑳	5 ((①-②)×(⑤+⑮)×③×⑥×⑧×⑭)/1,000
	㉑	1 ((①-②)×⑦×⑨×⑭×2)/1,000
	㉒	3 ((⑱+⑲+⑳+㉑)×⑰)/(⑯+⑰)

⑪新港整備に伴う陸送時間の短縮

a) 銚子漁港からの陸送時間の削減

区分		備考
整備前陸送トラック台数(台/年)	①	876 漁協ヒアリング(R03)
整備後陸送トラック台数(台/年)	②	0 漁協ヒアリング(R03)
整備前陸送時間(時間/回)	③	0.25 漁協ヒアリング(R03)
整備後陸送時間(時間/回)	④	0.00 漁協ヒアリング(R03)
1台あたり乗員数(人/台)	⑤	1 漁協ヒアリング(R03)
銚子港からの陸送距離(km)	⑥	8 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑦	2,347 漁業経営調査報告(R02、農林水産省)
車両費(円/km)	⑧	37.31 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より
往復数(往復/回)	⑨	2 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑩	5,711,905 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑪	7,164,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	⑫	1,028 $(①-②) \times (③-④) \times ⑤ \times ⑦ \times ⑨ / 1,000$
	⑬	523 $(①-②) \times ⑥ \times ⑧ \times ⑨ / 1,000$
	⑭	863 $(⑫+⑬) \times ⑩ / (⑩+⑪)$

b) 新港整備にともなう加工場までの陸送時間の短縮

区分		備考
整備前陸送トラック台数(台/年)	①	3,132 漁協ヒアリング(R03)
整備前陸送時間(時間/回)	②	0.17 漁協ヒアリング(R03)
整備後陸送時間(時間/回)	③	0.08 漁協ヒアリング(R03)
1台あたり乗員数(人/台)	④	1 漁協ヒアリング(R03)
陸送距離(km)	⑤	1 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑥	2,347 漁業経営調査報告(R02、農林水産省)
車両費(円/km)	⑦	37.31 国交省、費用便益分析マニュアル車種別走行経費原単位より
往復数(往復/回)	⑧	2 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑨	109,620 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑩	364,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	⑪	1,323 $① \times (②-③) \times ④ \times ⑥ \times ⑧ / 1,000$
	⑫	234 $① \times ⑤ \times ⑦ \times ⑧ / 1,000$
		1,197 $(⑪+⑫) \times ⑩ / (⑩+⑪)$

⑫防波堤整備および航路、泊地浚渫による出漁日数の増加

a) 大中型まき網漁業

区分		備考
ロス回数(回/年)	①	10 漁協ヒアリング(R03)
経営体数(ヶ統)	②	7 漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/ヶ統)	③	38 漁協ヒアリング(R03)
作業時間(時間/ヶ統)	④	13.5 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,859 漁業経営調査報告、太平洋北区他 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	3,238,582 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	5,740,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		42,677 $① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑦ / (⑥+⑦) / 1,000$

⑬新港整備による出漁日数の増加(河川堤から新港への移動に伴う出漁日数増加)

a) 小型機船底曳網漁業

区分		備考
ロス回数(回/年)	①	14 漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	1 漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	3 漁協ヒアリング(R03)
作業時間(時間/隻)	④	29.5 漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429 漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	3,493,315 対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	5,344,000 対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		1,071 $① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑦ / (⑥+⑦) / 1,000$

b)沖合船底曳網漁業

区分			備考
ロス回数(回/年)	①	14	漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	2	漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	6	漁協ヒアリング(R03)
作業時間(時間/隻)	④	29.5	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	3,493,315	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	5,344,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		4,283	$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑦ / (⑥ + ⑦) / 1,000$

c)雑漁業

区分			備考
ロス回数(回/年)	①	37	漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	10	漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	2	漁協ヒアリング(R03)
作業時間(時間/隻)	④	8.0	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	3,493,315	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	5,344,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		5,116	$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑦ / (⑥ + ⑦) / 1,000$

d)海面漁業

区分			備考
ロス回数(回/年)	①	26	漁協ヒアリング(R03)
対象漁船隻数(隻)	②	7	漁協ヒアリング(R03)
作業人数(人/隻)	③	2	漁協ヒアリング(R03)
作業時間(時間/隻)	④	5.5	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑤	1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	3,493,315	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	5,344,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)		1,730	$① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑦ / (⑥ + ⑦) / 1,000$

⑭外郭施設整備による港口の水深確保による潮待ち時間の削減

区分			備考
潮待ち回数(回/年)	①	4	漁協ヒアリング(R03)
対象ヶ統数(ヶ統/回)	②	7	漁協ヒアリング(R03)
入港時1ヶ統当り対象人数(人/ヶ統)	③	27	漁協ヒアリング(R03)
入港時1ヶ統当り対象隻数(隻/ヶ統)	④	1	漁協ヒアリング(R03)
出港時1ヶ統当り対象人数(人/ヶ統)	⑤	38	漁協ヒアリング(R03)
出港時1ヶ統当り対象隻数(隻/ヶ統)	⑥	3	漁協ヒアリング(R03)
整備前出入港時待機時間(時間/回)	⑦	2.0	漁協ヒアリング(R03)
整備後出入港時待機時間(時間/回)	⑧	0.0	漁協ヒアリング(R03)
漁船燃費(kg/PS・h)	⑨	0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(PS)	⑩	1,800	漁協ヒアリング(R03)
燃料単価	⑪	66.9	(A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量	⑫	860	(油の重量:重油、石油連盟の統計情報より)
労働単価(円/時間)	⑬	1,859	漁業経営調査報告、太平洋北区他 (R02、農林水産省)
年間便益額(千円/年)	労働時間削減便益	⑭	$(① \times ② \times ③ \times ⑬ \times (⑦ - ⑧) + ① \times ② \times ⑤ \times ⑬ \times (⑦ - ⑧)) / 1,000$
	燃料費削減便益	⑮	$① \times ② \times ④ \times (⑦ - ⑧) \times ⑨ \times ⑩ \times ⑪ / ⑫ + ① \times ② \times ⑥ \times (⑦ - ⑧) \times ⑨ \times ⑩ \times ⑪ / ⑫$
	合計	⑯	⑭ + ⑮
		12,099	

⑮外郭施設整備による航路水深確保による出入港時間の短縮

区分			備考
出漁回数(回/年)	①	133	漁協ヒアリング(R03)
対象隻数(隻/回)	②	21	漁協ヒアリング(R03)
対象人数(人/回)	③	307	漁協ヒアリング(R03)
整備前待機時間(時間/回)	④	0.17	漁協ヒアリング(R03)
整備後待機時間(時間/回)	⑤	0.08	漁協ヒアリング(R03)
漁船燃費(kg/PS・h)	⑥	0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(PS)	⑦	1,800	漁協ヒアリング(R03)
燃料単価	⑧	66.9	(A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量	⑨	860	(油の重量:重油、石油連盟の統計情報より)
労働単価(円/時間)	⑩	1,859	漁業経営調査報告、太平洋北区他(R02、農林水産省)
年間便益額 (千円/年)	労働時間削減便益	⑪	①×③×⑩×(④-⑤)×2/1,000(出入港)
	燃料費削減便益	⑫	①×②×(④-⑤)×⑥×⑦×⑧/⑨×2(出入港)
	合計	⑬	⑪+⑫

⑯外郭施設整備により波崎漁港への入港が可能になることによる銚子漁港からの漁船移動時間の削減

区分			備考
対象隻数(隻/年)	①	68	漁協ヒアリング(R03)
対象人数(人/回)	②	11	漁協ヒアリング(R03)
整備前移動時間(時間/回)	③	0.42	漁協ヒアリング(R03)
整備後移動時間(時間/回)	④	0.00	漁協ヒアリング(R03)
漁船燃費(kg/PS・h)	⑤	0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(PS)	⑥	1,800	漁協ヒアリング(R03)
燃料単価	⑦	66.9	(A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量	⑧	860	(油の重量:重油、石油連盟の統計情報より)
労働単価(円/時間)	⑨	1,859	漁業経営調査報告、太平洋北区他(R02、農林水産省)
年間便益額 (千円/年)	労働時間削減便益	⑩	①×②×⑨×(③-④)/1,000
	燃料費削減便益	⑪	①×(③-④)×⑤×⑥×⑦/⑧
	合計	⑫	⑩+⑪

⑰外郭施設整備により波崎漁港への入港が可能になることによる銚子漁港での陸揚げ待ち時間の削減

区分			備考
対象隻数(隻/年)	①	68	漁協ヒアリング(R03)
対象人数(人/回)	②	11	漁協ヒアリング(R03)
陸揚げ待ちする割合(%)	③	30	漁協ヒアリング(R03)
整備前陸揚げ時間(時間/回)	④	7.00	漁協ヒアリング(R03)
整備後陸揚げ時間(時間/回)	⑤	0.00	漁協ヒアリング(R03)
漁船燃費(kg/PS・h)	⑥	0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(PS)	⑦	1,800	漁協ヒアリング(R03)
燃料単価	⑧	66.9	(A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量	⑨	860	(油の重量:重油、石油連盟の統計情報より)
労働単価(円/時間)	⑩	1,859	漁業経営調査報告、太平洋北区他(R02、農林水産省)
年間便益額 (千円/年)	労働時間削減便益	⑪	①×②×③×⑩×(④-⑤)×2/1,000
	燃料費削減便益	⑫	①×③×(④-⑤)×⑥×⑦×⑧/⑨
	合計	⑬	⑪+⑫

⑱外郭施設整備により波崎漁港への入港が可能になることによる銚子漁港での陸揚げ時間の削減

区分			備考
対象隻数(隻/年)	①	68	漁協ヒアリング(R03)
対象人数(人/回)	②	11	漁協ヒアリング(R03)
整備前陸揚げ時間(時間/回)	③	6.00	漁協ヒアリング(R03)
整備後陸揚げ時間(時間/回)	④	3.00	漁協ヒアリング(R03)
漁船燃費(kg/PS・h)	⑤	0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(PS)	⑥	1,800	漁協ヒアリング(R03)
燃料単価	⑦	66.9	(A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量	⑧	860	(油の重量:重油、石油連盟の統計情報より)
労働単価(円/時間)	⑨	1,859	漁業経営調査報告、太平洋北区他(R02、農林水産省)
年間便益額 (千円/年)	労働時間削減便益	⑩	①×②×⑨×(③-④)×2/1,000
	燃料費削減便益	⑪	①×(③-④)×⑤×⑥×⑦/⑧
	合計	⑫	⑩+⑪

⑱ 飛砂による砂の除去作業の削減

区分		備考
清掃作業人数(人/回)	① 90	漁協ヒアリング(R03)
清掃作業回数(回/年)	② 3	漁協ヒアリング(R03)
清掃作業時間(時間/回)	③ 4.00	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	④ 1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
年間便益額(千円/年)	1,543	①×②×③×④/1,000

⑳ 河川側の道路の冠水対策による清掃作業の削減

区分		備考
清掃作業人数(人/回)	① 51	漁協ヒアリング(R03)
清掃作業回数(回/年)	② 2	漁協ヒアリング(R03)
清掃作業時間(時間/回)	③ 4.00	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	④ 1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
年間便益額(千円/年)	583	①×②×③×④/1,000

㉑ 船揚場整備に伴う船揚げ作業時間の短縮

区分		備考
船揚場利用隻数(隻/年)	① 50	(漁協ヒアリング(R03):3~5t証べ隻数 ※3t未満漁船は河川港の船揚場を使用しているため除外)
上下架作業人数(人/隻)	② 3	漁協ヒアリング(R03)
上下架作業時間(時間/隻) [整備前]	③ 0.50	漁協ヒアリング(R03)
上下架作業時間(時間/隻) [整備後]	④ 0.25	漁協ヒアリング(R03)
年間対象日数(日)	⑤ 150	漁協ヒアリング(R03)
労働単価(円/時間)	⑥ 1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
年間便益額(千円/年)	8,038	①×②×(③-④)×⑤×⑥/1,000

㉒ 船揚場整備に伴う船揚げ作業時間の短縮

区分		備考
造船所利用隻数(隻/年)	① 25	(造船所ヒアリング(R03):修理実績5ヵ年平均漁船隻数)
年間修理回数(回/年)	② 2	漁協ヒアリング(R03)
漁船1隻当りの作業人員(人/隻)	③ 3	漁協ヒアリング(R03)
本港から河港までの漁船移動距離(時間/回)	④ 0.58	漁協ヒアリング(R03)
漁船燃費(kg/PS・h)	⑤ 0.17	(漁船用環境高度対応機関型式認定基準より)
漁船馬力(PS)	⑥ 402	(修理実績漁船平均トン数(12t)より、10~15t漁船馬力・R03茨城県の水産より)
燃料単価	⑦ 100.6	(A重油:(財)日本エネルギー経済研究所 石油情報センターR01~R03平均)
燃油重量	⑧ 820	(油の重量:軽油、石油連盟の統計情報より)
労働単価(円/時間)	⑨ 1,429	漁業経営調査報告、太平洋北区 (R02、農林水産省)
年間便益額(千円/年)	⑩ 249	①×②×③×(④×2)×⑨/1,000
燃料費削減便益	⑪ 243	①×④×2×(⑤×⑥×⑦/⑧)
合計	⑫ 492	⑩+⑪

(2) 漁獲機会の増大効果

① 水域施設の整備に伴う利用外来船の増加による漁獲高の増加

区分		備考
まき網漁船陸揚金額(千円/年)	① 207,918	漁協ヒアリング(R03)
まき網漁船隻数(ヶ統)	② 7	漁協ヒアリング(R03)
利用外来船増加隻数(ヶ統)	③ 2	漁協ヒアリング(R03)
利益率(%)	④ 12	漁業経営調査報告(R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥ 4,355,645	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦ 6,800,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	4,346	①×(③/②)×④×⑦/(⑥+⑦)

(3) 漁獲物の付加価値化の効果

a) 波崎漁港(新港側)

区分		備考
整備前水揚げ金額(千円)	① 2,057,741	はさき漁協業務報告書 組合員別水揚高(H27~28平均)
魚価上昇率(%)	② 10	漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	③ 3,280,345	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度~令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	④ 1,424,000	対象施設事業費(H24~R06)
年間便益額(千円/年)	62,288	①×②×④/(③+④)

b)河川港陸揚げ漁獲物(シラス)

区分		備考
整備前水揚げ量(t/年)	①	239 港勢調査 H27～R01年 5カ年平均)
夏場水揚げ率(%)	②	60 漁協ヒアリング(R03)
シラスの鮮度向上による差額(円/kg)	③	76 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	④	1,212,851 対象施設事業費実績(～H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑤	814,000 対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)		4,368 ①×②×③×⑤/(④+⑤)

c)EU輸出向け対応に対する取り組み等による単価維持

区分		備考
サバの漁獲量(t/年)	①	23,151 サバ年間漁獲量(H27～R01年港勢調査 5カ年平均)
属地陸揚量に対するEU向けサイズの割合(%)	②	40 漁協ヒアリング(R03)
EU向け生産漁船の割合(%)	③	43 漁協ヒアリング(R03)
サバの漁獲金額(千円/t)	④	30 漁協ヒアリング(R03)
単価上昇率(%)	⑤	10 漁協ヒアリング(R03)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	2,840,689 対象施設事業費実績(～H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	5,380,000 対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)		7,818 ①×②×③×④×⑤×⑦/(⑥+⑦)

(4)漁業就業者の労働環境改善効果

新港整備による港内作業の安全性、快適性の向上

a)大中型まき網漁業

区分		備考
海上作業従事者(人)	①	307 漁協ヒアリング(R03)
整備前の作業状況の基準値	②	1.148 作業ランクB
整備後の作業状況の基準値	③	1.000 作業ランクC
年間作業日数(日)	④	133 漁協ヒアリング(R03)
漁業所得の日額(円/日)	⑤	14,872 漁業経営調査報告、太平洋北区他(R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	2,473,323 対象施設事業費実績(～H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	1,424,000 対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)		32,837 ((②-③)×①×④×⑤×⑦)/(⑥+⑦)/1,000

b)雑漁業

区分		備考
海上作業従事者(人)	①	20 漁協ヒアリング(R03)
整備前の作業状況の基準値	②	1.148 作業ランクB
整備後の作業状況の基準値	③	1.000 作業ランクC
年間作業日数(日)	④	187 漁協ヒアリング(R03)
漁業所得の日額(円/日)	⑤	11,432 漁業経営調査報告、太平洋北区(R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,196,122 対象施設事業費実績(～H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	364,000 対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)		1,476 ((②-③)×①×④×⑤×⑦)/(⑥+⑦)/1,000

c)海面漁業

区分		備考
海上作業従事者(人)	①	34 漁協ヒアリング(R03)
整備前の作業状況の基準値	②	1.148 作業ランクB
整備後の作業状況の基準値	③	1.000 作業ランクC
年間作業日数(日)	④	142 漁協ヒアリング(R03)
漁業所得の日額(円/日)	⑤	11,432 漁業経営調査報告、太平洋北区(R02、農林水産省)
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑥	1,196,122 対象施設事業費実績(～H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑦	364,000 対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)		1,906 ((②-③)×①×④×⑤×⑦)/(⑥+⑦)/1,000

(5)その他

①自港で水揚げが可能となることによる水揚げ手数料の削減

区分		備考
銚子港への水揚げ(t/年)	① 70,088	漁協ヒアリング(R03)
魚価(円/kg)	② 119	H27～R01年港勢調査 5カ年平均
整備前の水揚げ手数料(%)	③ 4.0	漁協ヒアリング(R03)、銚子3.0%、波崎1.0%
整備後の水揚げ手数料(%)	④ 3.0	漁協ヒアリング(R03)、波崎3.0%
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑤ 3,280,345	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑥ 1,424,000	対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)	25,247	①×(③-④)×②×⑥/(⑤+⑥)

②外郭施設整備および浚渫による維持浚渫費用の削減

区分		備考
整備前年間維持浚渫回数(回/年)	① 0.35	H17～R03の維持浚渫実績より
1回あたりの浚渫量(m3/回)	② 8,719	H17～R03の維持浚渫実績より
維持浚渫単価(千円/m3)	③ 8	維持浚渫実績より
整備後の堆砂低減率	④ 0.8	海上投入の場合
平成23年度迄対象施設投資額(千円/1式)	⑤ 3,238,582	対象施設事業費実績(~H23)
平成24年度～令和06年度対象施設投資額(千円/1式)	⑥ 5,740,000	対象施設事業費(H24～R06)
年間便益額(千円/年)	12,486	①×②×③×④×⑥/(⑤+⑥)

③浄化施設改修による修繕費の削減

区分		備考
年間補修費(H15～H22)合計(千円)	① 73,785	H15～H22の補修実績より
補修を行っていた期間(年)	② 8	H15～H22の補修実績より
年間便益額(千円/年)	9,223	①/②

施設整備前後の労働環境評価チェックシート

【大中型まき網漁業】

現在、横数列並べて係船しているため漁船を乗り越えなければならず海への転落の危険性がある状況である。-6.0m泊地浚渫舗装(新港のみ)及び道路(新港のみ)の整備により、係留スペースが増加し単独係船が可能になることによって、海への転落の危険性がなくなるため、これを便益として計上する。

評価指標		ポイント	チェック		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		ほぼ毎年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が発生したことがある	2		直近5カ年程度での発生がある
		c 過去に発生実績はないが、発生が懸念される	1	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 一定期間での通院、入院加療等が必要な事故等	2	2	転倒、資材の下敷き、落下物の危険性等
		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	1	
危険性 小計		0~6	3	1	
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	3		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		1	
	d 当該地域における標準的な作業環境である	0			
重労働生	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	3	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			
	d 通常の作業と同程度の肉体的負担	0			
評価ポイント 計			9	5	

Aランクの条件：評価ポイント計16～13ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

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

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料（例：作業環境の写真等）を添付する

【雑漁業】

現在、横数列並べて係船しているため漁船を乗り越えなければならぬ海への転落の危険性がある状況がある。-6.0m泊地浚渫舗装(新港のみ)及び道路(新港のみ)の整備により、河堤の係留の漁船が新設岸壁へ係留場所を移動し、単独係船が可能になることによって、海への転落の危険性がなくなるため、これを便益として計上する。

評価指標		ポイント	チェック		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		ほぼ毎年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が発生したことがある	2		直近5カ年程度での発生がある	
		c 過去に発生実績はないが、発生が懸念される	1	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 一定期間での通院、入院加療等が必要な事故等	2	2	転倒、資材の下敷き、落下物の危険性等	
		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	1	
	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	3		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		1		
d 当該地域における標準的な作業環境である		0				
重労働生	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	3	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				
	d 通常の作業と同程度の肉体的負担	0				
評価ポイント 計			9	5		

Aランクの条件：評価ポイント計16～13ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

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

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料（例：作業環境の写真等）を添付する

【海面漁業】

現在、横数列並べて係船しているため漁船を乗り越えなければならない海への転落の危険性がある状況がある。-6.0m泊地浚渫舗装(新港のみ)及び道路(新港のみ)の整備により、河堤の係留の漁船が新設岸壁へ係留場所を移動し、単独係船が可能になることによって、海への転落の危険性がなくなるため、これを便益として計上する。

評価指標		ポイント	チェック		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		ほぼ毎年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が発生したことがある	2		直近5カ年程度での発生がある
		c 過去に発生実績はないが、発生が懸念される	1	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 一定期間での通院、入院加療等が必要な事故等	2	2	転倒、資材の下敷き、落下物の危険性等
		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	1	
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	3		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		1	
	d 当該地域における標準的な作業環境である	0			
重労働生	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	3	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			
	d 通常の作業と同程度の肉体的負担	0			
評価ポイント 計			9	5	

Aランクの条件：評価ポイント計16～13ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること。

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

※各評価指標ともa評価を与える場合には、評価の根拠を明確に示すとともに、必ず評価を裏付ける資料（例：作業環境の写真等）を添付する