

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	北海道	関係市町村	雄武町
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	オウム 雄武	事業主体	北海道

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	オウムギョコウ 雄武漁港（第2種）		漁場名	—
陸揚金額	2,150	百万円	陸揚量	14,654 トン
登録漁船隻数	126	隻	利用漁船隻数	107 隻
主な漁業種類	ほたてがい桁びき網、さけ定置網、ほたてがい養殖		主な魚種	サケ、ホタテガイ、ケガニ、タコ類
漁業経営体数	58	経営体	組合員数	42 人
地区の特徴	当地区の主要魚種であるほたてがい桁びき網漁業は、越年貝による大型種苗の放流を行い、4輪採制の導入によって、安定的な漁獲を維持し、全国の漁獲量の6割弱を当地区を含むオホーツク海沿岸において漁獲している。 また、さけ定置網漁業については、古くから採卵用の親魚を確保し、採卵・受精、稚魚までの飼育を経て、放流を行う増殖事業を行っており、近年は安定した水揚げを維持しており、ホタテガイに次いで、当地区の主要漁業として位置づけられている。 町の産業構造も漁業及び関連する水産加工業が町全体の半数を占め、水産業が地区経済を支える重要な産業となっている。			
2. 事業概要				
事業目的	主力漁業であるほたてがい桁びき網漁業の放流用種苗生産を目的とした養殖作業と他の漁業作業が輻輳し、生産効率の低下を招いていた。岸壁・用地の整備により、陸揚げ作業の効率化、ほたて増産体制の確立、作業安全性の改善を図る。 また、各漁業の陸揚げは全て野天で行われていたため、直射日光による漁獲物の鮮度低下や、降雨や鳥害による異物混入が懸念されていた。また安心・安全な食品への国民のニーズ高まりがあることから、不足する係船岸の整備を行うにあたり、天蓋施設を配した岸壁等の整備を行うことで、衛生管理体制の構築を図る。 さらに、当該天蓋施設を配した岸壁や背後の関連施設での使用水にあっては、清浄な海水の導入による衛生的な体制の構築が必要であることから、清浄海水供給施設を整備するとともに、港内の水質環境保全のため排水処理施設を整備し、環境改善を図る。			
主要工事計画	北防波堤L=220.0m、東防波堤L=203.0m、東護岸L=162.6m、西護岸（改良）L=134.9m、-4.0m航路A=11,800m ² 、-3.5m泊地A=44,500m ² 、-3.0m泊地A=6,100m ² 、-2.0m泊地A=7,500m ² 、-3.5m岸壁L=322.4m、-3.5m岸壁（改良）L=220.0m、-3.0m岸壁L=99.0m、-2.0m物揚場L=101.7m、船揚場（改良）L=50.0m、道路L=1630.0m、道路（改良）L=380.0m、用地A=32,000m ² 、用地護岸L=21.0m、清浄海水取水施設1式、排水処理施設1式			
事業費	7,890百万円		事業期間	平成14年度～平成28年度

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				
本事業では、平成24年度に期中評価を実施し、経済効果等の事業継続の妥当性から評価を行った。その際の分析の算定基礎となった各魚種・漁業種の陸揚量は近年の実績値への見直しにより減少している。そのため、費用便益比も前回評価時の1.26から令和4年度の1.03へと減少している。				
2. 事業効果の発現状況				
事業実施以前は、漁港内作業用地の不足により、ホタテ養殖作業と他の漁業作業が輻輳していたことから非効率的な作業を強いられていた。漁港を拡張整備することで、漁業活動の効率化が図られるとともに安全性が確保された。また、係船岸の整備により、陸揚時の待機時間や、漁船の多層係留が解消された。 さらに、以前は野天での陸揚作業のため、漁獲物の鮮度低下や異物の混入が懸念されていた。屋根付き岸壁・取排水施設の整備により、衛生管理体制の構築とともに魚価の安定化が図られた。 現時点での費用対効果分析の結果は1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。				
3. 事業により整備された施設の管理状況				
本事業により整備された施設は、漁港管理者である北海道が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規程を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。				
4. 事業実施による環境の変化				
排水処理施設の整備により、荷さばき所等で発生する汚濁水の適正処理が可能となり、港内及び近隣海域の水質向上が図られた。				
5. 社会経済情勢の変化				
当該漁港における登録漁船隻数は、事業採択時の平成14年には144隻、期中評価時の平成24年には150隻であったが、漁業者の高齢化等により、令和2年には126隻と減少している。一方で、雄武町ではホタテ貝殻散布や有害生物駆除等による漁場環境の整備や、資源管理型漁業の推進により漁業所得の向上と雇用拡大を図っている。				
6. 今後の課題				
当該漁港施設は十分に利用されている状況にあり、今後、登録漁船数等の推移を見ながら、施設の機能保全等を適切に行っていく必要がある。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成24年評価時の費用便益比B／C	1.26	現時点のB／C	1.03	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

Ⅲ 総合評価

本事業では、ほたてがい桁びき網漁業、さけ定置網漁業、ほたてがい養殖漁業などの生産・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、陸揚げ・養殖作業の効率化、衛生管理体制の確保、係留施設を確保し、生産・流通拠点としての機能充実を図るために、係留施設や用地、屋根付き岸壁等の整備を行った。 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。 さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、就労環境の向上による漁業後継者の確保や漁獲物の衛生管理性の向上に伴う魚価の安定化により地元漁業者の生活安定の効果が図られているものと考えられた。 以上の結果から、本事業は当該地区において漁業経営の安定及び地域経済の振興へ寄与したものとされており、想定した事業効果の発現が認められた。				
---	--	--	--	--

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	北海道	地区名	雄武
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50

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	6,891,863	千円
		②漁獲機会の増大効果	6,518,011	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	3,578,047	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	1,142,295	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		18,130,216	千円
	総費用額（現在価値化） C		17,577,054	千円
	費用便益比 B／C		1.03	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・就労環境改善による漁業後継者の確保
- ・魚価の安定化に伴う漁業者の生活の安定

事業主体: 北海道

主要工事計画: ①北防波堤 L=220.0m、②東防波堤 L=203.0m、③東護岸 L=162.6m、④西護岸(改良) L=134.9m

⑤-4.0m航路 A=11,800m²、⑥-3.5m泊地 A=44,500m²、⑦-3.0m泊地 A=6,100m²、⑧-2.0m泊地 A=7,500m²

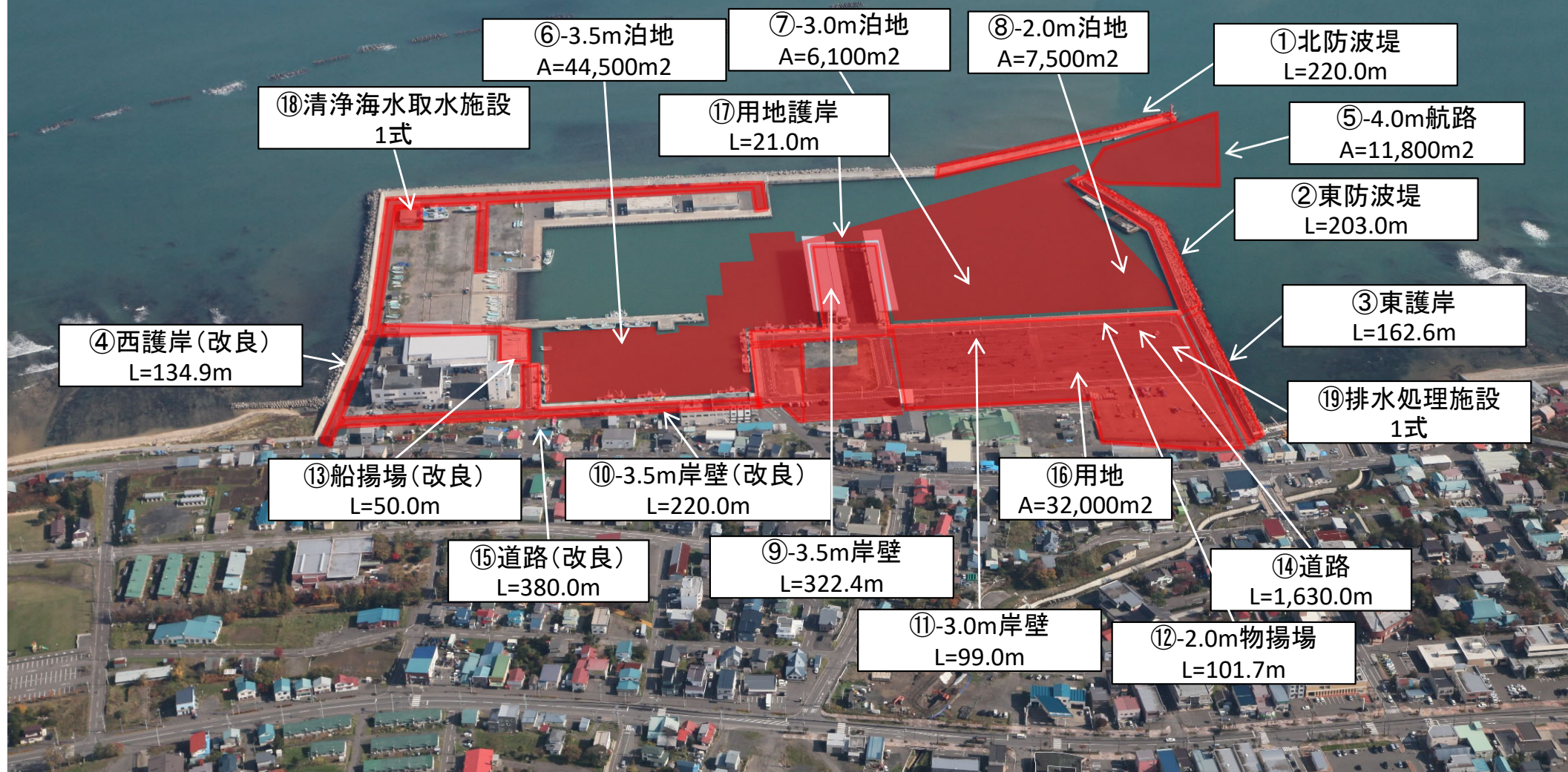
⑨-3.5m岸壁 L=322.4m、⑩-3.5m岸壁(改良) L=220.0m、⑪-3.0m岸壁 L=99.0m、⑫-2.0m物揚場 L=101.7m

⑬船揚場(改良) L=50.0m、⑭道路 L=1,630.0m、⑮道路(改良) L=380.0m、⑯用地 A=32,000m²、⑰用地護岸 L=21.0m、

⑱清浄海水取水施設 1式、⑲排水処理施設 1式

事業費: 7,890百万円

事業期間: 平成14年度～平成28年度



雄武地区 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：

主力漁業であるほたてがい桁びき網漁業の放流用種苗生産を目的とした養殖作業と他の漁業作業が輻輳し、生産効率の低下を招いていた。岸壁・用地の整備により、陸揚げ作業の効率化、ほたて増産体制の確立、作業安全性の改善を図る。

また、各漁業の陸揚げは全て野天で行われていたため、直射日光による漁獲物の鮮度低下や、降雨や鳥害による異物混入が懸念されていた。また安心・安全な食品への国民のニーズ高まりがあることから、不足する係船岸の整備を行うにあたり、天蓋施設を配した岸壁等の整備を行うことで、衛生管理体制の構築を図る。

さらに、当該天蓋施設を配した岸壁や背後の関連施設での使用水にあつては、清浄な海水の導入による衛生的な体制の構築が必要であることから、清浄海水供給施設を整備するとともに、港内の水質環境保全のため排水処理施設を整備し、環境改善を図る。
- (2) 主要工事計画：

北防波堤L=220.0m、東防波堤L=203.0m、東護岸L=162.6m、西護岸（改良）L=134.9m、-4.0m航路A=11,800m²、-3.5m泊地A=44,500m²、-3.0m泊地A=6,100m²、-2.0m泊地A=7,500m²、-3.5m岸壁L=322.4m、-3.5m岸壁（改良）L=220.0m、-3.0m岸壁L=99.0m、-2.0m物揚場L=101.7m、船揚場（改良）L=50.0m、道路L=1630.0m、道路（改良）L=380.0m、用地A=32,000m²、用地護岸L=21.0m、清浄海水取水施設1式、排水処理施設1式
- (3) 事業費：7,890百万円
- (4) 工期：平成14年度～平成28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	17,577,054（千円）
総便益額（現在価値化）	②	18,130,216（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.03

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
北防波堤	L=220.0m	1,163,348
東防波堤	L=203.0m	1,060,067
東護岸	L=162.6m	392,904
西護岸（改良）	L=134.9m	72,794
-3.5m岸壁	L=322.4m	1,601,999
-3.5m岸壁（改良）	L=220.0m	206,328
-3.0m岸壁	L=99.0m	167,090
-2.0m物揚場	L=101.7m	134,079
船揚場（改良）	L=50.0m	54,169
-4.0m航路	A=11,800m ²	71,485
-3.5m泊地	A=44,500m ²	1,314,300
-3.0m泊地	A=6,100m ²	143,376
-2.0m泊地	A=7,500m ²	116,558
道路	L=1,630.0m	330,921
道路（改良）	L=380.0m	53,160
用地	A=32,000m ²	494,847
用地護岸	L=21.0m	33,739
清浄海水導入施設	1式	456,904
排水処理施設	1式	22,164
計		7,890,232
維持管理費等		25,058
総費用（消費税込）		7,915,290
内、消費税額		719,572
総費用（消費税抜）		7,195,718
現在価値化後の総費用		17,577,054

(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		266,946	・漁港拡張整備に伴う陸揚待機時間の削減 ・用地整備に伴う荷捌作業時間の削減 ・用地整備に伴う搬出待機時間の削減 ・漁港拡張整備に伴う労働時間の削減 ・漁港拡張整備に伴う漁船耐用年数の延長 ・外郭施設及び漁港拡張整備に伴う労働時間及び経費の削減 ・漁船上下架に伴う経費削減効果（漁船耐用年数の延長） ・船揚場改良による漁船見回り作業時間の削減 ・船揚場改良による漁船固定作業時間の削減 ・外郭施設整備に伴う静穏度向上による操船作業時間の短縮
漁獲機会の増大効果		245,316	・外郭施設整備及び漁港拡張整備に伴う漁獲量の増大
漁獲物付加価値化の効果		133,343	・衛生管理対策整備に伴う漁獲物の鮮度保持による単価下落の防止
漁業就業者の労働環境改善効果		45,050	・係留施設整備に伴う漁業者の快適性・安全性の向上 ・輸送施設整備に伴う出荷・運搬業者の快適性・安全性の向上 ・係留施設・用地整備に伴う漁業者の快適性・安全性の向上 ・外郭施設整備及び漁港拡張整備整備に伴う漁業者の快適性・安全性の向上 ・外郭施設整備に伴う静穏度向上による航行作業環境の向上
計		690,655	

(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	デフレーター 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	計	現在価値 (千円)
											④	①×④
##	25	1.082	1.000								0	0
-20	H14	2.191	1.335	618,925	589,452	1,724,236					0	0
-19	H15	2.107	1.362	739,709	704,485	2,021,539					0	0
-18	H16	2.026	1.364	546,390	520,371	1,437,897					0	0
-17	H17	1.948	1.363	618,778	589,312	1,564,618					0	0
-16	H18	1.873	1.336	536,383	510,841	1,278,279					0	
-15	H19	1.801	1.348	481,411	458,487	1,113,055					0	0
-14	H20	1.732	1.346	265,863	253,203	590,174					0	0
-13	H21	1.665	1.263	335,141	319,182	671,236	9,198			605	9,803	20,616
-12	H22	1.601	1.214	253,549	241,475	469,344	9,198			605	9,803	19,054
-11	H23	1.539	1.259	227,403	216,574	419,758	9,198			605	9,803	19,000
-10	H24	1.480	1.215	1,314,966	1,252,349	2,252,345	9,198			605	9,803	17,631
-9	H25	1.423	1.220	311,200	296,381	514,648	9,198			605	9,803	17,022
-8	H26	1.369	1.167	436,087	403,784	644,892	9,198			605	9,803	15,657
-7	H27	1.316	1.147	136,000	125,926	190,069	9,198			605	9,803	14,796
-6	H28	1.265	1.147	276,000	255,556	370,893	9,198	245,316	133,343	605	388,462	563,783
-5	H29	1.217	1.117	1,000	926	1,258	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	938,601
-4	H30	1.170	1.082	1,000	926	1,172	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	874,222
-3	R1	1.125	1.053	1,000	909	1,077	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	818,068
-2	R2	1.082	1.037	1,000	909	1,020	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	774,652
-1	R3	1.040	1.000	1,000	909	945	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	718,281
0	R4	1.000	1.000	1,000	909	909	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	690,655
1	R5	0.962	1.000	1,000	909	874	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	664,091
2	R6	0.925	1.000	1,000	909	841	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	638,549
3	R7	0.889	1.000	1,000	909	808	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	613,990
4	R8	0.855	1.000	1,000	909	777	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	590,375
5	R9	0.822	1.000	1,000	909	747	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	567,668
6	R10	0.790	1.000	1,000	909	718	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	545,835
7	R11	0.760	1.000	1,000	909	691	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	524,841
8	R12	0.731	1.000	1,000	909	664	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	504,655
9	R13	0.703	1.000	1,000	909	639	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	485,245
10	R14	0.676	1.000	1,000	909	614	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	466,582
11	R15	0.650	1.000	1,000	909	591	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	448,636
12	R16	0.625	1.000	1,000	909	568	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	431,381
13	R17	0.601	1.000	1,000	909	546	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	414,789
14	R18	0.577	1.000	1,000	909	525	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	398,836
15	R19	0.555	1.000	1,000	909	505	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	383,496
16	R20	0.534	1.000	1,000	909	485	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	368,746
17	R21	0.513	1.000	1,000	909	467	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	354,564
18	R22	0.494	1.000	1,000	909	449	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	340,927
19	R23	0.475	1.000	1,000	909	431	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	327,814
20	R24	0.456	1.000	1,000	909	415	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	315,206
21	R25	0.439	1.000	1,000	909	399	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	303,083
22	R26	0.422	1.000	1,000	909	384	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	291,426
23	R27	0.406	1.000	1,000	909	369	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	280,217
24	R28	0.390	1.000	1,000	909	355	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	269,439
25	R29	0.375	1.000	1,000	909	341	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	259,076
26	R30	0.361	1.000	1,000	909	328	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	249,112
27	R31	0.347	1.000	1,000	909	315	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	239,531
28	R32	0.333	1.000	1,000	909	303	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	230,318
29	R33	0.321	1.000	1,000	909	292	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	221,460
30	R34	0.308	1.000	1,000	909	280	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	212,942
31	R35	0.296	1.000	1,000	909	270	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	204,752
32	R36	0.285	1.000	1,000	909	259	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	196,877

33	R37	0.274	1.000	1,000	909	249	266,946	245,316	133,343	45,050	690,655	189,305
34	R38	0.264	1.000	1,000	909	240	29,700		133,343	1,330	164,373	43,321
35	R39	0.253	1.000	1,000	909	230	29,700			1,330	31,030	7,863
36	R40	0.244	1.000	1,000	909	222	29,700			1,330	31,030	7,561
37	R41	0.234	1.000	1,000	909	213	29,700			1,330	31,030	7,270
38	R42	0.225	1.000	1,000	909	205	29,700			1,330	31,030	6,991
39	R43	0.217	1.000	1,000	909	197	29,700			1,330	31,030	6,722
40	R44	0.208	1.000	1,000	909	189	29,700			1,330	31,030	6,463
41	R45	0.200	1.000	1,000	909	182	10,878				10,878	2,179
42	R46	0.193	1.000	1,000	909	175	10,878				10,878	2,095
43	R47	0.185	1.000	1,000	909	168	10,878				10,878	2,014
44	R48	0.178	1.000	1,000	909	162	10,878				10,878	1,937
45	R49	0.171	1.000		0	0					0	0
46	R50	0.165	1.000		0	0					0	0
47	R51	0.158	1.000		0	0					0	0
48	R52	0.152	1.000		0	0					0	0
49	R53	0.146	1.000		0	0					0	0
50	R54	0.141	1.000		0	0					0	0
51	R55	0.135	1.000		0	0					0	0
52	R56	0.130	1.000		0	0					0	0
53	R57	0.125	1.000		0	0					0	0
54	R58	0.120	1.000		0	0					0	0
55	R59	0.116	1.000		0	0					0	0
56	R60	0.111	1.000		0	0					0	0
57	R61	0.107	1.000		0	0					0	0
58	R62	0.103	1.000		0	0					0	0
59	R63	0.099	1.000		0	0					0	0
60	R64	0.095	1.000		0	0					0	0
計				7,940,232	7,537,559	17,577,054	計					18,130,216

※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) 漁港拡張整備に伴う陸揚待機時間の削減

当漁港では、岸壁が不足しているため、入港の際に陸揚げのための待ち時間が生じていた。
漁港拡張整備により、係船岸充足率が向上するため、同時に陸揚げできる漁船隻数が増加し、陸揚げのための入港待ち時間の削減が図られた。

区分			備考	
対象隻数(隻)			調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
さけ定置網漁業	①	7		
毛がに簗漁業		10		
ほたてがい桁びき網漁業		5		
かれい刺網漁業		1		
底建網漁業		7		
小型定置網漁業		8		
たこ函漁業		17		
対象作業人数(人/隻)			ヒアリング調査(①と同じ) (待機時間は解消される)	
さけ定置網漁業(乗組員)	②	12		
さけ定置網漁業(陸上作業員)		20		
毛がに簗漁業		5		
ほたてがい桁びき網漁業		5		
かれい刺網漁業(乗組員)		2		
かれい刺網漁業(陸上作業員)		9		
底建網漁業(乗組員)		2		
底建網漁業(陸上作業員)		9		
小型定置網漁業		5		
たこ函漁業		2		
対象作業日数(日/年)			漁業種類別作業形態概況表より	
さけ定置網漁業	③	55		
毛がに簗漁業		70		
ほたてがい桁びき網漁業		110		
かれい刺網漁業		38		
底建網漁業		39		
小型定置網漁業		35		
たこ函漁業		49		
出入港待機時間[整備前](時間/回)			ヒアリング調査(①と同じ)	
さけ定置網漁業(乗組員)	④	0.4		
さけ定置網漁業(陸上作業員)		0.4		
毛がに簗漁業		0.4		
ほたてがい桁びき網漁業		0.6		
かれい刺網漁業(乗組員)		0.4		
かれい刺網漁業(陸上作業員)		0.4		
底建網漁業(乗組員)		0.4		
底建網漁業(陸上作業員)		0.4		
小型定置網漁業		0.4		
たこ函漁業		0.4		
出入港待機時間[整備前](時間/回)			ヒアリング調査(①と同じ)	
さけ定置網漁業(乗組員)	⑤	0.0		
さけ定置網漁業(陸上作業員)		0.0		
毛がに簗漁業		0.0		
ほたてがい桁びき網漁業		0.0		
かれい刺網漁業(乗組員)		0.0		
かれい刺網漁業(陸上作業員)		0.0		
底建網漁業(乗組員)		0.0		
底建網漁業(陸上作業員)		0.0		
小型定置網漁業		0.0		
たこ函漁業		0.0		
労務単価(円/時間)		⑥	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)

作業時間の短縮（千円/年）			
さけ定置網漁業（乗組員）		3,855	
さけ定置網漁業（陸上作業員）		6,425	
毛がに籠漁業		2,920	
ほたてがい桁びき網漁業		3,442	
かれい刺網漁業（乗組員）	⑦	63	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1000
かれい刺網漁業（陸上作業員）		285	
底建網漁業（乗組員）		456	
底建網漁業（陸上作業員）		2,050	
小型定置網漁業		1,168	
たこ函漁業		1,390	
対象年間便益額（千円/年）	⑧	22,054	⑦の合計

2）用地整備に伴う荷捌作業時間の削減

当漁港では、用地が狭隘なため、漁獲物の選別作業に時間がかかっていたほか、刺し網漁業では作業スペースが確保できないため、自宅へ漁獲物を運搬し、網外し等の作業を行っており、荷捌き作業に支障を来していた。
漁港拡張整備により、用地充足率が向上し、漁港内での網外し作業が可能となり作業時間の短縮が図られた。

区分			備考
対象隻数(隻)			調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
かれい刺網漁業	①	1	
対象作業人数（人/隻）			
かれい刺網漁業（乗組員）	②	2	ヒアリング調査(①と同じ)
かれい刺網漁業（陸上作業員）		9	
対象作業日数（日/年）	③		漁業種類別作業形態概況表より
かれい刺網漁業		38	
荷さばき時間[整備前]（時間/回）			
かれい刺網漁業（乗組員）	④	5.9	ヒアリング調査(①と同じ)
かれい刺網漁業（陸上作業員）		5.9	
荷さばき時間[整備後]（時間/回）			
かれい刺網漁業（乗組員）	⑤	4.7	ヒアリング調査(①と同じ)
かれい刺網漁業（陸上作業員）		4.7	
労務単価(円/時間)	⑥	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業時間の短縮（千円/年）			
かれい刺網漁業（乗組員）	⑦	190	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1000
かれい刺網漁業（陸上作業員）		856	
対象年間便益額（千円/年）	⑧	1,046	⑦の合計

3）用地整備に伴う搬出待機時間の削減

当漁港では、用地が狭隘なため、競り・入札後の漁獲物の運搬を行うトラックの待ち時間が発生していた。
漁港拡張整備により、用地充足率が向上し、トラックの待ち時間が解消されるとともに、輸送施設の整備により、水産加工場への運搬時間が短縮された。

区分			備考
対象車両台数(台)	①	55	調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査 (漁港混雑期の平均トラック台数：55台)
対象作業人数（人/台）	②	1.5	ヒアリング調査(①と同じ) (トラック1台当たり平均1.5人)
対象作業日数（日/年）	③	156	ヒアリング調査(①と同じ) (漁港混雑期6月～11月(6ヵ月)×26日/月=156日)
搬出待機時間（時間/回）			
整備前	④	0.47	ヒアリング調査(①と同じ)
整備後	⑤	0.00	ヒアリング調査(①と同じ)
労務単価(円/時間)	⑥	2,116	令和3年 毎月勤労統計調査より 一般利用者労務単価
作業時間の短縮（千円/年）	⑦	12,799	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1000
対象年間便益額	⑧	12,799	⑦の合計

4) 漁港拡張整備に伴う労働時間の削減

当漁港では、用地が狭隘なため、漁具を保管する場所がなく、漁港から離れた用地に置いている状況にあった。
 漁港拡張整備により、用地充足率が向上し、漁具を漁港内に保管することが可能となり、漁具運搬時間が削減された。

区分			備考
対象隻数(隻)			
さけ定置網漁業	①	7	調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
毛がに籠漁業		10	
かれい刺網漁業		1	
底建網漁業		7	
小型定置網漁業		8	
たこ函漁業		17	
対象作業人数(人/隻)			
さけ定置網漁業	②	12	ヒアリング調査(①と同じ)
毛がに籠漁業		5	
かれい刺網漁業(乗組員)		2	
かれい刺網漁業(陸上作業員)		9	
底建網漁業(乗組員)		2	
底建網漁業(陸上作業員)		9	
小型定置網漁業		5	
たこ函漁業		2	
対象作業日数(日/年)			
さけ定置網漁業	③	34	ヒアリング調査(①と同じ) さけ定置網・小型定置網・底建網：年間平均型枠撤去回数 かれい刺網：年間出漁回数(出漁の度に漁具を運搬) たこ函：年間平均漁具運搬回数
毛がに籠漁業		25	
かれい刺網漁業		38	
底建網漁業		25	
小型定置網漁業		25	
たこ函漁業		25	
漁具運搬時間[整備前](時間/回)			
さけ定置網漁業	④	0.50	ヒアリング調査(①と同じ)
毛がに籠漁業		0.42	
かれい刺網漁業(乗組員)		0.42	
かれい刺網漁業(陸上作業員)		0.42	
底建網漁業(乗組員)		0.42	
底建網漁業(陸上作業員)		0.42	
小型定置網漁業		0.42	
たこ函漁業		0.42	
漁具運搬時間[整備後](時間/回)			
さけ定置網漁業	⑤	0.16	ヒアリング調査(①と同じ)
毛がに籠漁業		0.16	
かれい刺網漁業(乗組員)		0.16	
かれい刺網漁業(陸上作業員)		0.16	
底建網漁業(乗組員)		0.16	
底建網漁業(陸上作業員)		0.16	
小型定置網漁業		0.16	
たこ函漁業		0.16	
労務単価(円/時間)	⑥	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業時間の短縮(千円/年)			
さけ定置網漁業	⑦	2,026	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1000
毛がに籠漁業		678	
かれい刺網漁業(乗組員)		41	
かれい刺網漁業(陸上作業員)		185	
底建網漁業(乗組員)		190	
底建網漁業(陸上作業員)		854	
小型定置網漁業		542	
たこ函漁業		461	
対象年間便益額(千円/年)	⑧	4,977	⑦の合計

5) 漁港拡張整備に伴う労働時間の削減

たこいさり漁業、つぶ漁業、ほっかいえび漁業では、陸揚げ作業時に船揚場に漁船を引き上げて作業を行っていた。
漁港拡張整備により、係船岸充足率が向上し、陸揚げ岸壁を利用することが可能となったため、陸揚げ作業時間の削減が図られた。

区分			備考
対象隻数(隻)	①		調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
たこいさり漁業		26	
つぶ漁業		17	
ほっかいえび漁業		13	
対象作業人数(人/隻)	②		ヒアリング調査(①と同じ)
たこいさり漁業		2	
つぶ漁業		2	
ほっかいえび漁業		2	
対象作業回数(回/年)	③		ヒアリング調査(①と同じ) 各漁業種の年間出漁回数
たこいさり漁業		58	
つぶ漁業		11	
ほっかいえび漁業		12	
陸揚げ時間[整備前](時間/回)	④		ヒアリング調査(①と同じ)
たこいさり漁業		0.75	
つぶ漁業		0.75	
ほっかいえび漁業		0.75	
陸揚げ時間[整備後](時間/回)	⑤		ヒアリング調査(①と同じ) (漁船の引き上げが解消し、陸揚げ時間が短縮)
たこいさり漁業		0.27	
つぶ漁業		0.27	
ほっかいえび漁業		0.27	
労務単価(円/時間)	⑥	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業時間の短縮(千円/年)	⑦		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$
たこいさり漁業		3,020	
つぶ漁業		374	
ほっかいえび漁業		312	
対象年間便益額(千円/年)	⑧	3,706	⑦の合計

6) 漁港拡張整備に伴う漁船耐用年数の延長

当漁港では、係船岸の充足率が低く、港内が狭隘であるため、船体接触等により漁船の損傷が発生していた。
漁港拡張整備により、係船岸充足率が向上し、漁船耐用年数の延長が見込まれる。

区分			備考
対象隻数(隻)	①		R2港勢調査より (雄武漁港の利用漁船、ただし3t未満船については、船揚場利用漁船を除く)
FRP船(3t未満)		30	
FRP船(3～5t)		1	
FRP船(5～10t)		8	
FRP船(10～20t)		28	
平均トン数(t/隻)	②		R2港勢調査より (雄武漁港の利用漁船)
FRP船(3t未満)		0.96	
FRP船(3～5t)		3.01	
FRP船(5～10t)		9.01	
FRP船(10～20t)		14.49	
漁船耐用年数[整備前](年)	③	7.00	減価償却資産の対応年数等に関する省令(財務省)
漁船耐用年数[整備後](年)	④	10.17	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料(「平成25年度実態調査」より)(令和4年7月 水産庁)
漁船建造費(千円/t)	⑤	4,528	「国土交通省造船造機統計調査」より(FRP船)
評価基準年デフレーター(R4)	⑥	100.9	内閣府経済社会総合研究所より (R3のGDPデフレーターを準用)
漁船建造費設定年のデフレーター(R2)	⑦	101.9	内閣府経済社会総合研究所より (走行経費の設定年(R2)のGDPデフレーター)
耐用年数の延長(千円/年)	⑧		$① \times ② \times (1/③ - 1/④) \times ⑤ \times ⑥ / ⑦$
FRP船(3t未満)		5,750	
FRP船(3～5t)		601	
FRP船(5～10t)		14,391	
FRP船(10～20t)		81,001	
対象年間便益額(千円/年)	⑨	101,743	⑧の合計

7) 外郭施設及び漁港拡張整備に伴う労働時間及び経費の削減

ほたてがい養殖漁業作業及び出荷作業は、岸壁が不足しているため、狭隘な状況で作業を行っていた。
外郭施設及び漁港拡張整備により、係船岸充足率が向上し、作業効率が上昇し、作業時間が短縮された。

区分			備考
対象隻数(隻)	①		調査日：令和4年10月18日
ほたてがい分散作業		14	調査対象者：雄武漁業協同組合職員
ほたてがい出荷作業		14	調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象作業人数(人/隻)	②		ヒアリング調査(①と同じ)
ほたてがい分散作業(乗組員)		6	
ほたてがい分散作業(陸上作業員)		60	
ほたてがい出荷作業(乗組員)		6	
ほたてがい出荷作業(陸上作業員)		60	
対象作業日数(日/年)	③		漁業種類別作業形態概況表より
ほたてがい分散作業		20	
ほたてがい出荷作業		21	
対象作業時間[整備前](時間/回)	④		ヒアリング調査(①と同じ)
ほたてがい分散作業		3.9	
ほたてがい出荷作業		3.9	
対象作業時間[整備後](時間/回)	⑤		ヒアリング調査(①と同じ)
ほたてがい分散作業		2.0	
ほたてがい出荷作業		2.0	
労務単価(円/時間)	⑥	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業時間の短縮(千円/年)	⑦		$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$
ほたてがい分散作業(乗組員)		6,659	
ほたてがい分散作業(陸上作業員)		66,585	
ほたてがい出荷作業(乗組員)		6,991	
ほたてがい出荷作業(陸上作業員)		69,914	
年間便益額(千円/年)	⑧	150,149	⑦の合計
9次計画における対象施設整備費用(千円/年)	⑨	1,654,865	北防波堤, 北護岸, -3.5m泊地, -3.5m岸壁, 用地護岸
増養殖作業保管施設(千円/年)	⑩	208,896	他事業にて整備
本計画における対象施設整備費用(千円/年)	⑪	3,777,703	北防波堤, 東防波堤, 東護岸, -3.5m泊地, -4.0m 航路, 道路, 用地
対象年間便益額(千円/年)	⑫	100,545	$⑧ \times ⑪ / (⑨ + ⑩ + ⑪)$

8) 漁船上下架に伴う経費削減効果(漁船耐用年数の延長)

当漁港では、既設船揚場(L=50m)は斜路部の劣化と付属工(すべり材)が無いため、3t未満クラスの漁船の上架にあたり船底を接触させながら行っている状況にあった。船揚場の改良に伴い、付属工(すべり材)が整備され、漁船の耐用年数の延長が図られる。

区分			備考
対象隻数(隻)	①	40	R2港勢調査より (利用漁船3t未満船のうち、船揚場利用漁船 調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査)
平均トン数(t/隻)	②	0.96	R2港勢調査より (雄武漁港の利用漁船)
漁船耐用年数[整備前](年)	③	7.00	減価償却資産の対応年数等に関する省令(財務省)
漁船耐用年数[整備後](年)	④	10.17	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料(「平成25年度実態調査」より)(令和4年7月 水産庁)
漁船建造費(千円/t)	⑤	4,528	「国土交通省造船機統計調査」より(FRP船)
評価基準年デフレーター(R4)	⑥	100.9	内閣府経済社会総合研究所より (R3のGDPデフレーターを準用)
漁船建造費設定年のデフレーター(R2)	⑦	101.9	内閣府経済社会総合研究所より (走行経費の設定年(R2)のGDPデフレーター)
耐用年数の延長(千円/年)	⑧	7,666	$① \times ② \times (1/③ - 1/④) \times ⑤ \times ⑥ / ⑦$
対象年間便益額(千円/年)	⑨	7,666	⑧の合計

9) 船揚場改良による漁船見回り作業時間の削減

既設船揚場L=50.0mには船置場がないことから、漁船を斜路部に固定しており、天候悪化時、船揚場への見回り作業が必要な状況となっていた。船揚場の改良により船置場が整備されることにより、漁船の安全な保管が可能となり、見回りが不要となった。

区分			備考
対象隻数(隻)	①	40	R2港勢調査より (利用漁船3t未満船のうち、船揚場利用漁船 調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査)
対象作業人数(人/隻)	②	2	ヒアリング調査(①と同じ)
対象日数(日/年)	③	7.7	雄武町における4～9月の注意報発令回数 (H23～R2の10か年平均)(別表)
対象回数(回/日)			
整備前	④	3.0	ヒアリング調査(①と同じ)
整備後	⑤	0.0	不要となった。
作業時間(時間/回)	⑥	0.5	ヒアリング調査(①と同じ)
労務単価(円/時間)	⑦	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業時間の短縮(千円/年)	⑧	1,927	①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦/1000
対象年間便益額(千円/年)	⑨	1,927	⑧の合計

(別表) 雄武町 波浪注意報発令回数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
H23年	6	2	4	5	3	0	0	0	3	5	3	7	38
H24年	3	2	0	2	2	0	1	0	0	6	7	6	29
H25年	2	0	2	4	1	0	0	1	2	5	5	6	28
H26年	3	1	2	2	1	1	1	1	3	5	3	5	28
H27年	4	2	4	2	1	2	2	0	2	4	4	4	31
H28年	1	0	1	4	1	1	1	4	1	7	7	7	35
H29年	3	0	1	3	0	1	0	0	4	2	3	6	23
H30年	3	0	3	3	1	1	1	1	1	4	1	6	25
R1年	5	1	3	1	0	1	0	2	1	3	5	6	28
R2年	4	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	15
平均	3.4	0.8	2.0	2.6	1.0	0.7	0.6	1.0	1.8	4.3	4.1	5.7	28

4～9月の注意報発令回数

7.7

10) 船揚場改良による漁船固定作業時間の削減

既設船揚場L=50.0mには船置場がないことから、漁船を斜路部に固定しており、天候悪化時には、通常よりも強固に漁船を固定する必要がある状況となっていた。船揚場の改良により船置場が整備されることにより、漁船の安全な保管が可能となり、強固に漁船を固定する必要がなくなった。

区分			備考
対象隻数(隻)	①	40	R2港勢調査より (利用漁船3t未満船のうち、船揚場利用漁船 調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査)
対象作業人数(人/隻)	②	2	ヒアリング調査(①と同じ)
対象日数(日/年)	③	7.7	雄武町における4～9月の注意報発令回数 (H23～R2の10か年平均)
対象作業回数(回/日)			
整備前	④	1.0	ヒアリング調査(①と同じ)
整備後	⑤	0.0	不要となった。
作業時間(時間/回)	⑥	1.0	ヒアリング調査(①と同じ)
労務単価(円/時間)	⑦	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業時間の短縮(千円/年)	⑧	1,285	①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦/1000
対象年間便益額(千円/年)	⑨	1,285	⑧の合計

11) 外郭施設整備に伴う静穏度向上による操船作業時間の短縮

当地区では、港口付近の航路の静穏度が低いため、出入港の際に慎重な操船作業を余儀なくされていた。外郭施設の整備により港口付近の静穏度が向上することで通常通りの操船が可能となり、作業時間の削減が図られた。

区分			備考
対象隻数(隻)			調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
さけ定置網漁業	①	7	
毛がに罎漁業		10	
ほたてがい桁びき漁業		5	
かれい刺網漁業		1	
底建網漁業		7	
小型定置網漁業		8	
たこ函漁業		17	
たこいさり漁業		26	
つぶ漁業		17	
ほっかいえび漁業		13	
うに漁業		18	
こんぶ漁業		22	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		14	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		14	
対象作業人数（人/隻）			ヒアリング調査(①と同じ)
さけ定置網漁業	②	12	
毛がに罎漁業		5	
ほたてがい桁びき漁業		5	
かれい刺網漁業		2	
底建網漁業		2	
小型定置網漁業		5	
たこ函漁業		2	
たこいさり漁業		2	
つぶ漁業		2	
ほっかいえび漁業		2	
うに漁業		2	
こんぶ漁業		2	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		6	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		6	
対象日数（日/年）			ヒアリング調査(①と同じ) (年間出漁日数)
さけ定置網漁業	③	55	
毛がに罎漁業		70	
ほたてがい桁びき漁業		110	
かれい刺網漁業		38	
底建網漁業		39	
小型定置網漁業		35	
たこ函漁業		49	
たこいさり漁業		58	
つぶ漁業		11	
ほっかいえび漁業		12	
うに漁業		21	
こんぶ漁業		10	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		39	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		21	
対象作業時間[整備前]（時間/日）			ヒアリング調査(①と同じ)
さけ定置網漁業	④	0.17	
毛がに罎漁業		0.17	
ほたてがい桁びき漁業		0.17	
かれい刺網漁業		0.17	
底建網漁業		0.17	
小型定置網漁業		0.17	
たこ函漁業		0.17	
たこいさり漁業		0.17	
つぶ漁業		0.17	
ほっかいえび漁業		0.17	
うに漁業		0.17	
こんぶ漁業		0.17	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		0.17	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		0.17	

対象作業時間〔整備後〕（時間/日）			
さけ定置網漁業	⑤	0.08	ヒアリング調査(①と同じ)
毛がに簗漁業		0.08	
ほたてがい桁びき漁業		0.08	
かれい刺網漁業		0.08	
底建網漁業		0.08	
小型定置網漁業		0.08	
たこ函漁業		0.08	
たこいさり漁業		0.08	
つぶ漁業		0.08	
ほっかいえび漁業		0.08	
うに漁業		0.08	
こんぶ漁業		0.08	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		0.08	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		0.08	
作業回数（回/日）	⑥		ヒアリング調査(①と同じ) 出漁時・帰港時の計2回/日
さけ定置網漁業		2	
毛がに簗漁業		2	
ほたてがい桁びき漁業		2	
かれい刺網漁業		2	
底建網漁業		2	
小型定置網漁業		2	
たこ函漁業		2	
たこいさり漁業		2	
つぶ漁業		2	
ほっかいえび漁業		2	
うに漁業		2	
こんぶ漁業		2	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		2	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		2	
労務単価（円/時間）	⑦	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業時間の短縮（千円/年）	⑧		①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦/1000
さけ定置網漁業		1,735	
毛がに簗漁業		1,314	
ほたてがい桁びき漁業		1,033	
かれい刺網漁業		29	
底建網漁業		205	
小型定置網漁業		526	
たこ函漁業		626	
たこいさり漁業		1,132	
つぶ漁業		140	
ほっかいえび漁業		117	
うに漁業		284	
こんぶ漁業		165	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		1,230	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		662	
対象年間便益額（千円/年）	⑨	9,198	⑧の合計

(2) 漁獲機会の増大効果

1) 外郭施設整備及び漁港拡張整備に伴う漁獲量の増大

外郭施設整備及び漁港拡張整備により、増養殖用作業保管施設（他事業）の利用が可能となり、放流稚貝数が増大し、それに伴って、漁獲量の増加が図られた。

区分			備考
ほたてがい桁びき網漁業 漁獲量〔整備前〕(t/年)	①	4,513	H21～H23港勢調査より 3カ年平均
ほたてがい桁びき網漁業 漁獲量〔整備後〕(t/年)	②	9,706	H30～R2港勢調査より 3カ年平均
単価（千円/t）	③	111.8	H30～R2港勢調査より 陸揚高(3カ年平均・税抜) ÷陸揚量(3カ年平均)
所得率（%）	④	63.1	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
漁獲量の増大（千円/円）	⑤	366,344	(②-①)×③×(④/100)
対象年間便益額⑤の合計	⑥	366,344	⑤の合計
9次計画における対象施設整備費用(千円)	⑦	1,654,865	北防波堤, 北護岸, -3.5m泊地, -3.5m岸壁, 用地護岸
増養殖作業保管施設(千円)	⑧	208,896	他事業にて整備
本計画における対象施設整備費用(千円)	⑨	3,777,703	北防波堤, 東防波堤, 東護岸, -3.5m泊地, -4.0m 航路, 道路, 用地
対象年間便益額（千円/年）	⑩	245,316	⑥×⑨/(⑦+⑧+⑨)

(3) 漁獲物付加価値化の効果

1) 衛生管理対策整備に伴う漁獲物の鮮度保持による単価下落の防止

屋根付き岸壁、清浄海水供給施設などの衛生管理型施設整備により、日射や鳥糞、降雨など異物混入を防止し、衛生的な海水を荷捌きで利用することにより水産物の衛生管理が図られた。これにより、魚価の下落防止が期待されるため、魚価下落防止効果を計上する。
 便益対象は雄武漁港における衛生管理対象魚種であるサケ・ホタテガイとする。

区分			備考
漁獲金額(千円/年)			
さけ定置網漁業	①	278,495	H30～R2港勢調査より(3ヵ年平均)
ほたてがい桁びき網漁業		1,084,927	
魚価安定化率(%)			
さけ定置網漁業	②	10	衛生管理型漁港における整備の効果算定について (北海道開発局)
ほたてがい桁びき網漁業		10	
魚価の安定化(千円/年)			
さけ定置網漁業	③	27,850	①×(②/100)
ほたてがい桁びき網漁業		108,493	
維持管理費(千円/年)	④	3,000	調査日:令和4年10月18日 調査対象者:雄武漁業協同組合職員 調査実施者:オホーツク総合振興局職員 調査実施方法:ヒアリング調査 清浄海水取水施設の維持管理費(ポンプ設備の点検・清掃・稼働代)
対象年間便益額(千円/年)	⑤	133,343	③の合計－④

(4) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 係留施設整備に伴う漁業者の快適性・安全性の向上

たこいさり漁業、つぶ漁業、ほっかいえび漁業では、陸揚げ作業時に船揚場に漁船を引き上げて作業を行っていた。
漁港拡張整備により、係船岸充足率が向上し、陸揚げ岸壁を利用することが可能となるため、狭隘な斜路での人力による運搬作業（通路が非常に狭く運搬に労力を要する）が改善され、漁業者の環境の向上が図られた。

区分			備考
対象隻数(隻)	①		調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
たこいさり漁業		26	
つぶ漁業		17	
ほっかいえび漁業		13	
対象作業人数(人/隻)	②		ヒアリング調査(①と同じ)
たこいさり漁業		2	
つぶ漁業		2	
ほっかいえび漁業		2	
対象作業日数(日/年)	③		ヒアリング調査(①と同じ)(年間出漁回数)
たこいさり漁業		58	
つぶ漁業		11	
ほっかいえび漁業		12	
対象作業時間(時間/回)	④		ヒアリング調査(①と同じ)
たこいさり漁業		0.27	
つぶ漁業		0.27	
ほっかいえび漁業		0.27	
作業状況ランク[整備前]	⑤	1.148	<Bランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
作業状況ランク[整備後]	⑥	1.000	<Cランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
労務単価(円/時間)	⑦	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業環境の改善(千円/年)	⑧		①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000
たこいさり漁業		251	
つぶ漁業		31	
ほっかいえび漁業		26	
対象年間便益額(千円/年)	⑨	308	⑧の合計

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	○		狭隘な通路での引き上げ作業に伴う転倒や打撲が定期的に発生していた	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			漁船引き上げ時の転倒等	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				酷暑、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				風雨、波浪の飛沫等	
c 風雨等の影響を受ける場合がある		1	○	○	屋外での作業のため風雨の影響を受ける場合がある		
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	○		狭隘な状況での人力での上架作業のため、肉体的負担が大きい	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				7	2		

2) 輸送施設整備に伴う出荷・運搬作業者の快適性・安全性の向上

当漁港では、さけ定置網漁業、ほたてがい養殖作業、ほたてがい桁びき漁業の本操業が行われている時期において漁港内の混雑が顕著であった。このため漁獲物の出荷を行うトラックや水産加工場への運搬を行うトラックで狭隘な状況となっていた。
輸送施設整備及び漁港拡張整備により、トラックの出荷や運搬作業が円滑に行われるようになるため、トラック運転手の快適性向上が図られた。

区分			備考
対象トラック台数(台)	①	55	調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査 (漁協混雑期の平均トラック台数：55台)
対象作業人数（人/台）	②	1.5	ヒアリング調査(①と同じ) (1台当たり平均1.5人)
対象作業日数（日/年）	③	156	ヒアリング調査(①と同じ) (漁協混雑期：6か月(6～11月)×26日/月＝156日)
対象作業時間（時間/日）	④	0.33	ヒアリング調査(①と同じ)
作業状況ランク[整備前]	⑤	1.148	<Bランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
作業状況ランク[整備後]	⑥	1.000	<Cランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
労務単価(円/時間)	⑦	2,116	令和3年 毎月勤労統計調査より
作業環境の改善（千円/年）	⑧	1,330	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000
対象年間便益額（千円/年）	⑨	1,330	⑧の合計

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	○		トラック同士やトラックと漁業者等の接触の危険性が懸念されていた	
		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	○		トラック同士やトラックと漁業者等の衝突等の重大な事故発生が懸念されていた	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	4	0	
	作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				酷暑、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	○	○		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				6	2		

3) 係留施設・用地整備に伴う漁業者の快適性・安全性の向上

漁港拡張整備後により、係留施設・用地の充足率が向上し、係留時及び陸揚げ時における漁船同士の輻輳や、狭隘な作業用地での漁業作業が解消された。このように、漁業活動を快適に行うことが可能となり、漁業者の労働環境の改善が図られた。

区分			備考
対象隻数(隻)			
さけ定置網漁業	①	7	調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
毛がに籠漁業		10	
ほたてがい桁びき漁業		5	
かれい刺網漁業		1	
底建網漁業		7	
小型定置網漁業		8	
たこ函漁業		17	
対象作業人数(人/隻)			
さけ定置網漁業(乗組員)	②	12	ヒアリング調査(①と同じ)
さけ定置網漁業(陸上作業員)		20	
毛がに籠漁業		5	
ほたてがい桁びき漁業		5	
かれい刺網漁業(乗組員)		2	
かれい刺網漁業(陸上作業員)		9	
底建網漁業(乗組員)		2	
底建網漁業(陸上作業員)		9	
小型定置網漁業		5	
たこ函漁業		2	
対象作業日数(日/年)			
さけ定置網漁業	③	55	ヒアリング調査(①と同じ)(年間出漁回数)
毛がに籠漁業		70	
ほたてがい桁びき漁業		110	
かれい刺網漁業		38	
底建網漁業		39	
小型定置網漁業		35	
たこ函漁業		49	
対象作業時間(時間/回)			
さけ定置網漁業	④	1.8	ヒアリング調査(①と同じ)
毛がに籠漁業		1.5	
ほたてがい桁びき漁業		1.4	
かれい刺網漁業		1.6	
底建網漁業		1.5	
小型定置網漁業		1.5	
たこ函漁業		0.7	
作業状況ランク[整備前]	⑤	1.148	<Bランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
作業状況ランク[整備後]	⑥	1.000	<Cランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
労務単価(円/時間)	⑦	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業環境の改善(千円/年)			
さけ定置網漁業(乗組員)	⑧	2,567	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000
さけ定置網漁業(陸上作業員)		4,279	
毛がに籠漁業		1,621	
ほたてがい桁びき漁業		1,189	
かれい刺網漁業(乗組員)		38	
かれい刺網漁業(陸上作業員)		169	
底建網漁業(乗組員)		253	
底建網漁業(陸上作業員)		1,138	
小型定置網漁業		648	
たこ函漁業		360	
対象年間便益額(千円/年)	⑨	12,262	⑧の合計

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	○		狭い環境下での作業のため転倒等の事故が発生していた	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	○		作業中の転倒、打撲等	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	4	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	○		狭い環境下での漁獲物の陸揚げ等の作業における肉体的負担が比較的大きかった	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		

4）外郭施設整備及び漁港拡張整備整備に伴う漁業者の快適性・安全性の向上

当漁港のほたてがい養殖漁業は、用地に仮設テントを設置して漁業活動を行っており、陸上作業員が加わっての大人数での作業を狭隘な作業場で行わなければならない状況にあった。
外郭施設及び漁港拡張整備により、増養殖用作業保管施設の利用が可能となるため、漁業者の労働環境の改善が図られた。

区分			備考
対象隻数(隻)	①		調査日：令和4年10月18日
ほたてがい養殖(分散作業)		14	調査対象者：雄武漁業協同組合職員
ほたてがい養殖(出荷作業)		14	調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象作業人数(人/隻)	②		ヒアリング調査(①と同じ)
ほたてがい養殖(分散作業)(乗組員)		6	
ほたてがい養殖(分散作業)(陸上作業員)		60	
ほたてがい養殖(出荷作業)(乗組員)		6	
ほたてがい養殖(出荷作業)(陸上作業員)		60	
対象作業日数(日/年)	③		ヒアリング調査(①と同じ)(分散作業・出荷作業日数)
ほたてがい養殖(分散作業)		20	
ほたてがい養殖(出荷作業)		21	
対象作業時間(時間/回)	④		ヒアリング調査(①と同じ)
ほたてがい養殖(分散作業)		3.9	
ほたてがい養殖(出荷作業)		3.9	
作業状況ランク[整備前]	⑤	1.148	<Bランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
作業状況ランク[整備後]	⑥	1.000	<Cランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
労務単価(円/時間)	⑦	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業環境の改善(千円/年)	⑧		①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000
ほたてがい養殖(分散作業)(乗組員)		2,023	
ほたてがい養殖(分散作業)(陸上作業員)		20,228	
ほたてがい養殖(出荷作業)(乗組員)		2,124	
ほたてがい養殖(出荷作業)(陸上作業員)		21,239	
対象年間便益額(千円/年)	⑨	45,614	⑧の合計
9次計画における対象施設整備費用(千円)	⑩	1,654,865	北防波堤, 北護岸, -3.5m泊地, -3.5m岸壁, 用地護岸
増養殖作業保管施設(千円)	⑪	208,896	他事業にて整備
本計画における対象施設整備費用(千円)	⑫	3,777,703	北防波堤, 東防波堤, 東護岸, -3.5m泊地, -4.0m航路, 道路, 用地
対象年間便益額(千円/年)	⑬	30,545	⑨×⑫/(⑩+⑪+⑫)

評価指標			ポイント	チェック 整備前 整備後		評価の根拠（整備前）	根拠（評価の目安）
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	○		狭隘な環境下での作業のため転倒等の事故が発生していた	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	○		作業中の転倒、打撲等	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	4	0			
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				酷暑、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	○		狭隘な環境下のため、養殖作業時に長時間同じ姿勢での作業を余儀なくされていた	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		

5) 外郭施設整備に伴う静穏度向上による航行作業環境の向上

当地区では、港口付近の航路の静穏度が低いため、出入港の際に慎重な換船作業を余儀なくされていた。外郭施設の整備により港口付近の静穏度が向上することで航行時の船体動揺等の危険な状況が解消され、作業環境の改善が図られた。

区分			備考
対象隻数(隻)			
さけ定置網漁業	①	7	調査日：令和4年10月18日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：オホーツク総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査
毛がに簗漁業		10	
ほたてがい桁びき漁業		5	
かれい刺網漁業		1	
底建網漁業		7	
小型定置網漁業		8	
たこ函漁業		17	
たこいさり漁業		26	
つぶ漁業		17	
ほっかいえび漁業		13	
うに漁業		18	
こんぶ漁業		22	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		14	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		14	
対象作業人数（人/隻）			
さけ定置網漁業	②	12	ヒアリング調査(①と同じ)
毛がに簗漁業		5	
ほたてがい桁びき漁業		5	
かれい刺網漁業		2	
底建網漁業		2	
小型定置網漁業		5	
たこ函漁業		2	
たこいさり漁業		2	
つぶ漁業		2	
ほっかいえび漁業		2	
うに漁業		2	
こんぶ漁業		2	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		6	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		6	
対象作業日数（日/年）			
さけ定置網漁業	③	55	ヒアリング調査(①と同じ)(分散作業・出荷作業日数)
毛がに簗漁業		70	
ほたてがい桁びき漁業		110	
かれい刺網漁業		38	
底建網漁業		39	
小型定置網漁業		35	
たこ函漁業		49	
たこいさり漁業		58	
つぶ漁業		11	
ほっかいえび漁業		12	
うに漁業		21	
こんぶ漁業		10	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		39	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		21	
対象作業時間（時間/回）			
さけ定置網漁業	④	0.08	ヒアリング調査(①と同じ)
毛がに簗漁業		0.08	
ほたてがい桁びき漁業		0.08	
かれい刺網漁業		0.08	
底建網漁業		0.08	
小型定置網漁業		0.08	
たこ函漁業		0.08	
たこいさり漁業		0.08	
つぶ漁業		0.08	
ほっかいえび漁業		0.08	
うに漁業		0.08	
こんぶ漁業		0.08	
ほたてがい養殖漁業（分散作業）		0.08	
ほたてがい養殖漁業（出荷作業）		0.08	
作業状況ランク[整備前]	⑤	1.148	<Bランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)
作業状況ランク[整備後]	⑥	1.000	<Cランク>：公共工事設計労務単価(令和3年度版)

労務単価(円/時間)	⑦	2,086	令和2年漁業経営調査報告 漁業者労務単価(大海区別・北海道日本海北区)
作業環境の改善(千円/年)			
さけ定置網漁業		114	
毛がに簗漁業		86	
ほたてがい桁びき漁業		68	
かれい刺網漁業		2	
底建網漁業		13	
小型定置網漁業		35	
たこ函漁業	⑧	41	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000
たこいさり漁業		74	
つぶ漁業		9	
ほっかいえび漁業		8	
うに漁業		19	
こんぶ漁業		11	
ほたてがい養殖漁業(分散作業)		81	
ほたてがい養殖漁業(出荷作業)		44	
対象年間便益額(千円/年)	⑨	605	⑧の合計

評価指標			ポイント	チェック 整備前 整備後		評価の根拠（整備前）	根拠（評価の目安）
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	○		船体動揺により港口付近航行時に乗組員の転倒等の事故が発生していた	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	○		航行中の転倒、打撲等	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	4	1			
作業環境	a 極めて過酷な作業環境である	5				酷暑、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	○		船体動揺に細心の注意を払った作業となるため肉体的負担が大きかった	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	3		