

ウトロ地区
直轄特定漁港漁場整備事業

完了後の評価(事後評価)結果準備書根拠資料

令和4年度
北海道開発局

ウトロ地区 直轄特定漁港漁場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：本漁港では、港内の係留施設や用地等の不足により、陸揚待ちや車両の輻輳など漁業活動に支障が生じているため、第2港区への漁港拡張による岸壁や用地整備を行い、漁業活動の効率化や安全性向上を図ることとした。また、漁獲物は野天で陸揚げされており、異物混入や直射日光等による品質低下が課題となっていたため、屋根付き岸壁及び人工地盤の整備を行い、衛生管理対策を図ることとした。さらに、港内泊地の水深不足により、避難船の受入れができなかったため、泊地整備により、安全避難水域を確保し避難漁船の受入体制を構築し漁業活動の安全性向上を図ることとした。
- (2) 主要工事計画：島防波堤 330.0m、-3.5m岸壁 334.0m、
-3.0m泊地（補修） 10,000m² 道路 2,193.0m、
用地 33,700m²ほか
- (3) 事業費：27,151百万円
- (4) 工期：平成14年度～平成28年度

2. 総費用便益比の算定

「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン」（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。

(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	53,466,140（千円）
総便益額（現在価値化）	②	54,845,796（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)
島防波堤	L= 210.0 m	10,690,965
西防波堤	L= 15.0 m	694,000
南防波堤	L= 16.0 m	260,000
西防波堤(改良)	L= 147.5 m	1,468,575
南護岸	一式	55,818
西護岸(改良)	L= 90.0 m	227,510
-4.0m泊地(補修)	A= 3,400.0 m ²	12,000
-3.0m泊地(補修)	A= 10,000.0 m ²	130,000
-4.5m岸壁(補修)	一式	17,600
-3.5m岸壁	L= 334.0 m	1,439,455
護岸	一式	15,700
-3.0m岸壁(改良)	L= 200.0 m	206,400
埋立護岸(改良)	L= 30.0 m	24,000
東船揚場(改良)	L= 50.0 m	45,200
-5.0m岸壁	一式	102,405
船揚場(改良)	L= 30.0 m	121,852
道路	L= 2,123.0 m	1,329,275
道路護岸	一式	43,512
道路(改良)	L= 240.0 m	43,900
道路(補修)	一式	24,600
用地	A= 33,700.0 m ²	10,025,116
中護岸	L= 27.0 m	40,098
用地(改良)	A= 10,076.0 m ²	132,700
計		27,150,681
維持管理費等		171,828
総費用(消費税込)		27,322,509
内、消費税額		1,457,607
総費用(消費税抜)		25,864,902
現在価値化後の総費用		53,466,140

(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(主要な内容)
(1)水産物生産コストの削減効果		503,918	①漁港拡張整備に伴う陸揚等作業時間の短縮(便益額:194,175千円/年) ②漁港拡張整備に伴う準備待ち時間および準備作業時間の短縮(便益額:63,378千円/年) ③外郭施設・用地整備に伴う網補修等作業時間の短縮(便益額:54,346千円/年) ④漁港拡張整備に伴う搬出時の車両待機時間の短縮(便益額:1,651千円/年) ⑤漁港拡張整備に伴う出入港時の滞船時間の短縮(便益額:52,003千円/年) ⑥漁港拡張整備に伴う航行作業時間の短縮(便益額:38,366千円/年) ⑦船揚場改良整備に伴う漁船上下架作業時間の短縮(知床岬地区)(便益額:1,821千円/年) ⑧船揚場改良整備に伴う漁船上下架作業時間の短縮(ウトロ地区)(便益額:1,223千円/年) ⑨岸壁整備に伴う土俵製作作業時間の短縮(便益額:5,435千円/年) ⑩泊地浚渫に伴う漁船耐用年数の延長(便益額:89,903千円/年) ⑪人工地盤整備に伴う出荷トラック給水時間の短縮(便益額:1,617千円/年)
(2)漁獲物付加価値化の効果		429,708	①屋根付き岸壁及び人工地盤等の整備による衛生管理対策に伴う魚価の安定化(便益額:429,708千円/年)
(3)漁業就業者の労働環境改善効果		56,525	①屋根付き岸壁及び人工地盤整備に伴う陸揚作業環境の改善(便益額:683千円/年) ②外郭施設・用地整備に伴う網補修作業環境の改善(便益額:49,726千円/年) ③泊地浚渫整備に伴う操船作業環境の改善(便益額:4,127千円/年) ④岸壁整備に伴う準備作業環境の改善(便益額:1,989千円/年)
(4)避難・救助・災害対策効果		894,525	①漁港整備に伴う海難損失の回避(便益額:894,525千円/年)
計		1,884,676	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率	デフレーター	費用(千円)			便益額(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)	(1)水産 物生産コ ストの削 減効果	(2)漁獲 物付加価 値化の効 果	(3)漁業 就業者の 労働環境 改善効果	(4)避 難・救 助・災害 対策効果	計	現在価値 (千円)
				①	②	①×②×③	a	b	c	d	④	①×④
-20	H14	2.191	1.335	1,664,200	1,584,952	4,635,961	0	0	0	0	0	0
-19	H15	2.107	1.362	788,605	751,052	2,155,319	0	0	0	0	0	0
-18	H16	2.026	1.364	1,147,005	1,092,386	3,018,769	0	0	0	0	0	0
-17	H17	1.948	1.363	1,298,805	1,236,957	3,284,274	0	0	0	0	0	0
-16	H18	1.873	1.336	1,021,231	972,601	2,433,767	0	0	0	0	0	0
-15	H19	1.801	1.348	1,668,428	1,588,979	3,857,641	6,658	0	1,989	0	8,647	15,573
-14	H20	1.732	1.346	2,551,163	2,429,679	5,664,243	6,658	0	1,989	0	8,647	14,977
-13	H21	1.665	1.263	2,051,146	1,953,472	4,107,947	6,658	0	1,989	0	8,647	14,397
-12	H22	1.601	1.214	2,109,066	2,008,634	3,904,009	8,479	0	1,989	0	10,468	16,759
-11	H23	1.539	1.259	1,323,589	1,260,561	2,442,464	8,479	0	1,989	0	10,468	16,110
-10	H24	1.480	1.215	3,213,697	3,060,664	5,503,686	8,479	0	1,989	0	10,468	15,493
-9	H25	1.423	1.220	2,672,288	2,545,036	4,418,335	98,382	0	6,116	894,525	999,023	1,421,610
-8	H26	1.369	1.167	1,588,605	1,470,931	2,349,993	98,382	0	6,116	894,525	999,023	1,367,662
-7	H27	1.316	1.147	2,900,230	2,685,398	4,053,479	98,382	0	6,116	894,525	999,023	1,314,714
-6	H28	1.265	1.147	1,153,994	1,068,513	1,550,364	98,382	0	6,116	894,525	999,023	1,263,764
-5	H29	1.217	1.117	3,436	3,181	4,324	451,916	429,708	56,525	894,525	1,832,674	2,230,365
-4	H30	1.170	1.082	3,436	3,181	4,027	451,916	429,708	56,525	894,525	1,832,674	2,144,229
-3	R1	1.125	1.053	3,436	3,124	3,701	451,916	429,708	56,525	894,525	1,832,674	2,061,758
-2	R2	1.082	1.037	3,436	3,124	3,505	451,916	429,708	56,525	894,525	1,832,674	1,982,953
-1	R3	1.040	1.000	3,436	3,124	3,249	451,916	429,708	56,525	894,525	1,832,674	1,905,981
0	R4	1.000	1.000	3,436	3,124	3,124	451,916	429,708	56,525	894,525	1,832,674	1,832,674
1	R5	0.962	1.000	3,436	3,124	3,005	451,916	429,708	56,525	894,525	1,832,674	1,763,033
2	R6	0.925	1.000	3,436	3,124	2,890	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,743,326
3	R7	0.889	1.000	3,436	3,124	2,777	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,675,478
4	R8	0.855	1.000	3,436	3,124	2,671	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,611,399
5	R9	0.822	1.000	3,436	3,124	2,568	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,549,205
6	R10	0.790	1.000	3,436	3,124	2,468	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,488,895
7	R11	0.760	1.000	3,436	3,124	2,374	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,432,355
8	R12	0.731	1.000	3,436	3,124	2,284	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,377,699
9	R13	0.703	1.000	3,436	3,124	2,196	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,324,928
10	R14	0.676	1.000	3,436	3,124	2,112	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,274,042
11	R15	0.650	1.000	3,436	3,124	2,031	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,225,040
12	R16	0.625	1.000	3,436	3,124	1,953	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,177,923
13	R17	0.601	1.000	3,436	3,124	1,878	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,132,691
14	R18	0.577	1.000	3,436	3,124	1,803	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,087,459
15	R19	0.555	1.000	3,436	3,124	1,734	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,045,996
16	R20	0.534	1.000	3,436	3,124	1,668	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	1,006,418

17	R21	0.513	1.000	3,436	3,124	1,603	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	966,839
18	R22	0.494	1.000	3,436	3,124	1,543	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	931,030
19	R23	0.475	1.000	3,436	3,124	1,484	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	895,222
20	R24	0.456	1.000	3,436	3,124	1,425	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	859,413
21	R25	0.439	1.000	3,436	3,124	1,371	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	827,373
22	R26	0.422	1.000	3,436	3,124	1,318	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	795,334
23	R27	0.406	1.000	3,436	3,124	1,268	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	765,179
24	R28	0.390	1.000	3,436	3,124	1,218	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	735,024
25	R29	0.375	1.000	3,436	3,124	1,172	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	706,754
26	R30	0.361	1.000	3,436	3,124	1,128	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	680,368
27	R31	0.347	1.000	3,436	3,124	1,084	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	653,983
28	R32	0.333	1.000	3,436	3,124	1,040	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	627,597
29	R33	0.321	1.000	3,436	3,124	1,003	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	604,981
30	R34	0.308	1.000	3,436	3,124	962	503,919	429,708	56,525	894,525	1,884,677	580,481
31	R35	0.296	1.000	3,433	3,121	924	444,137	429,708	4,810	894,525	1,773,180	524,861
32	R36	0.285	1.000	3,433	3,121	889	444,137	429,708	4,810	894,525	1,773,180	505,356
33	R37	0.274	1.000	3,433	3,121	855	444,137	429,708	4,810	894,525	1,773,180	485,851
34	R39	0.264	1.000	3,407	3,097	818	444,137	429,708	4,810	894,525	1,773,180	468,120
35	R40	0.253	1.000	3,392	3,084	780	442,914	429,708	4,810	894,525	1,771,957	448,305
36	R41	0.244	1.000	3,392	3,084	752	442,914	429,708	4,810	894,525	1,771,957	432,358
37	R42	0.234	1.000	3,392	3,084	722	442,914	429,708	4,810	894,525	1,771,957	414,638
38	R43	0.225	1.000	3,372	3,065	690	441,093	429,708	4,810	894,525	1,770,136	398,281
39	R44	0.217	1.000	3,372	3,065	665	441,093	429,708	4,810	894,525	1,770,136	384,120
40	R45	0.208	1.000	3,372	3,065	638	441,093	429,708	4,810	894,525	1,770,136	368,188
41	R46	0.200	1.000	3,329	3,026	605	3,268	429,708	683	0	433,659	86,732
42	R47	0.193	1.000	3,208	2,916	563	3,268	429,708	683	0	433,659	83,696
43	R48	0.185	1.000	3,208	2,916	539	3,268	429,708	683	0	433,659	80,227
総便益額（単純合計）							22,654,379	21,055,692	2,121,447	44,726,250	90,557,768	0
総便益額（現在価値化）							13,375,583	11,605,128	1,417,399	28,447,686	54,845,796	0
計				27,322,509		53,466,140	計					54,845,796

※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

※総便益額（現在価値化）は、 $\Sigma (\text{①} \times a)$ 、 $\Sigma (\text{①} \times b)$ 、 $\Sigma (\text{①} \times c)$ 、 $\Sigma (\text{①} \times d)$ 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等作業時間の短縮

当漁港は慢性的な岸壁不足にあったため、陸揚げ時には滞船が発生しており、陸揚げ後の荷捌作業を行う背後用地も狭隘なことから、陸揚げから荷捌きまでの一連の作業が非効率となっていた。第2港区への岸壁・用地拡張整備により、陸揚げ時における滞船が解消されると共に、陸揚げ～荷さばきの一連作業時間の大幅な短縮が図られた。

区分		数量	備考	
対象漁船隻数	サケ定置網(0～3t)	(隻)	41	
	サケ定置網(3～5t)	(隻)	1	
	サケ定置網(5～10t)	(隻)	3	
	サケ定置網(10～20t)	(隻)	32	
	小型定置網(0～3t)	(隻)	41	
	小型定置網(3～5t)	(隻)	1	
	小型定置網(5～10t)	(隻)	3	
	小型定置網(10～20t)	(隻)	32	
	刺網(3～5t)	(隻)	3	
	刺網(5～10t)	(隻)	1	
	刺網(10～20t)	(隻)	4	
			調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
出漁日数	サケ定置網	(日/年)	45	
	小型定置網	(日/年)	75	
	刺網	(日/年)	200	
			漁協ヒアリング(①と同じ)	
出漁回数	サケ定置網	(回/日)	2	
	小型定置網	(回/日)	1	
	刺網	(回/日)	1	
			漁協ヒアリング(①と同じ)	
対象作業人数	サケ定置網(0～3t)	(人/隻)	3	
	サケ定置網(3～5t)	(人/隻)	3	
	サケ定置網(5～10t)	(人/隻)	13	
	サケ定置網(10～20t)	(人/隻)	13	
	小型定置網(0～3t)	(人/隻)	3	
	小型定置網(3～5t)	(人/隻)	3	
	小型定置網(5～10t)	(人/隻)	13	
	小型定置網(10～20t)	(人/隻)	13	
	刺網(3～5t)	(人/隻)	3	
	刺網(5～10t)	(人/隻)	3	
	刺網(10～20t)	(人/隻)	5	
			漁協ヒアリング(①と同じ)	
対象作業時間	[整備前]	サケ定置網	(時間)	2.00
		小型定置網	(時間)	2.00
		刺網	(時間)	1.00
	[整備後]	サケ定置網	(時間)	0.50
		小型定置網	(時間)	0.50
		刺網	(時間)	0.42
			漁協ヒアリング(①と同じ)	

漁業者労務単価	サケ定置網(0~3t)	(円/時間)	⑦	1,529	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定	
	サケ定置網(3~5t)	(円/時間)		1,429		
	サケ定置網(5~10t)	(円/時間)		2,294		
	サケ定置網(10~20t)	(円/時間)		1,887		
	小型定置網(0~3t)	(円/時間)		1,686		
	小型定置網(3~5t)	(円/時間)		1,686		
	小型定置網(5~10t)	(円/時間)		1,686		
	小型定置網(10~20t)	(円/時間)		1,686		
	刺網(3~5t)	(円/時間)		1,429		
	刺網(5~10t)	(円/時間)		2,294		
	刺網(10~20t)	(円/時間)		1,887		
作業時間の短縮	サケ定置網(0~3t)	(千円/年)	⑧	25,389	$\textcircled{1} \times \textcircled{2} \times \textcircled{3} \times \textcircled{4} \times (\textcircled{5} - \textcircled{6}) \times \textcircled{7} / 1,000$	
	サケ定置網(3~5t)	(千円/年)		579		
	サケ定置網(5~10t)	(千円/年)		12,078		
	サケ定置網(10~20t)	(千円/年)		105,974		
	小型定置網(0~3t)	(千円/年)		23,330		
	小型定置網(3~5t)	(千円/年)		569		
	小型定置網(5~10t)	(千円/年)		7,397		
	小型定置網(10~20t)	(千円/年)		78,905		
	刺網(3~5t)	(千円/年)		1,492		
	刺網(5~10t)	(千円/年)		798		
	刺網(10~20t)	(千円/年)		4,378		
年間便益額		(千円/年)	⑨	260,889	⑧の合計	
滞船時間	[整備前]	サケ定置網(10~20t)	(時間)	⑩	1.00	漁協ヒアリング(①と同じ)
		小型定置網(10~20t)	(時間)		1.00	
		刺網(10~20t)	(時間)		0.50	
	[整備後]	サケ定置網(10~20t)	(時間)	⑪	0.00	漁協ヒアリング(①と同じ)
		小型定置網(10~20t)	(時間)		0.00	
		刺網(10~20t)	(時間)		0.00	
燃料消費量	サケ定置網(10~20t)	(L/時間)	⑫	10.00	漁協ヒアリング(①と同じ)	
	小型定置網(10~20t)	(L/時間)		10.00		
	刺網(10~20t)	(L/時間)		10.00		
燃料単価	サケ定置網(10~20t)	(円/L)	⑬	77.1	経済産業省資源エネルギー庁 石油製品価格調査より	
	小型定置網(10~20t)	(円/L)		77.1		
	刺網(10~20t)	(円/L)		77.1		
燃料費の削減	サケ定置網(10~20t)	(千円/年)	⑭	2,220	$\textcircled{1} \times \textcircled{2} \times \textcircled{3} \times (\textcircled{10} - \textcircled{11}) \times \textcircled{12} \times \textcircled{13} / 1,000$	
	小型定置網(10~20t)	(千円/年)		1,850		
	刺網(10~20t)	(千円/年)		308		
年間便益額		(千円/年)	⑮	4,378	⑭の合計	
第9次計画事業における便益対象施設の整備費		(千円)	⑯	9,032,835	西防波堤・南防波堤・南護岸・-3.5m岸壁・道路・護岸・用地	
本計画(H14~H28)における便益対象施設の事業費		(千円)	⑰	24,656,246	島防波堤・西防波堤・南防波堤・南護岸・-3.5m岸壁・護岸・-5.0m岸壁・道路・道路護岸・用地	
按分率		(%)	⑱	73.2	⑯ / (⑯ + ⑰)	
年間便益		(千円/年)	⑲	194,175	(⑨ + ⑮) × ⑱	

② 漁港拡張整備に伴う準備待ち時間および準備作業時間の短縮

当漁港は慢性的な岸壁不足にあるため、陸揚げ後の準備岸壁への係船待ちや多層係留での準備作業を余儀なくされており、通常より時間を要する非効率的な作業となっていた。第2港区への岸壁・用地拡張整備により、準備岸壁への係船待ちや準備作業時間の大幅な短縮が図られた。

区分		数量	備考	
対象漁船隻数	サケ定置網(0~3t)	(隻)	41	
	サケ定置網(3~5t)	(隻)	1	
	サケ定置網(5~10t)	(隻)	3	
	サケ定置網(10~20t)	(隻)	32	
	小型定置網(0~3t)	(隻)	41	
	小型定置網(3~5t)	(隻)	1	
	小型定置網(5~10t)	(隻)	3	
	小型定置網(10~20t)	(隻)	32	
	刺網(3~5t)	(隻)	3	
	刺網(5~10t)	(隻)	1	
	刺網(10~20t)	(隻)	4	
				調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
出漁日数	サケ定置網	(日/年)	45	
	小型定置網	(日/年)	75	
	刺網	(日/年)	200	
			漁協ヒアリング(①と同じ)	
出漁回数	サケ定置網	(回/日)	2	
	小型定置網	(回/日)	1	
	刺網	(回/日)	1	
			漁協ヒアリング(①と同じ)	
対象作業人数	サケ定置網(0~3t)	(人/隻)	3	
	サケ定置網(3~5t)	(人/隻)	3	
	サケ定置網(5~10t)	(人/隻)	13	
	サケ定置網(10~20t)	(人/隻)	13	
	小型定置網(0~3t)	(人/隻)	3	
	小型定置網(3~5t)	(人/隻)	3	
	小型定置網(5~10t)	(人/隻)	13	
	小型定置網(10~20t)	(人/隻)	13	
	刺網(3~5t)	(人/隻)	3	
	刺網(5~10t)	(人/隻)	3	
			漁協ヒアリング(①と同じ)	
作業時間	[整備前]	サケ定置網	(時間)	1.00
		小型定置網	(時間)	1.00
		刺網	(時間)	0.33
	[整備後]	サケ定置網	(時間)	0.50
		小型定置網	(時間)	0.50
		刺網	(時間)	0.17
			漁協ヒアリング(①と同じ)	
漁業者労務単価	サケ定置網(0~3t)	(円/時間)	1,529	
	サケ定置網(3~5t)	(円/時間)	1,429	
	サケ定置網(5~10t)	(円/時間)	2,294	
	サケ定置網(10~20t)	(円/時間)	1,887	
	小型定置網(0~3t)	(円/時間)	1,686	
	小型定置網(3~5t)	(円/時間)	1,686	
	小型定置網(5~10t)	(円/時間)	1,686	
	小型定置網(10~20t)	(円/時間)	1,686	
	刺網(3~5t)	(円/時間)	1,429	
	刺網(5~10t)	(円/時間)	2,294	
	刺網(10~20t)	(円/時間)	1,887	
				R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定

作業時間の削減	サケ定置網(0~3t)	(千円/年)	⑧	8,463	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000
	サケ定置網(3~5t)	(千円/年)		193	
	サケ定置網(5~10t)	(千円/年)		4,026	
	サケ定置網(10~20t)	(千円/年)		35,325	
	小型定置網(0~3t)	(千円/年)		7,777	
	小型定置網(3~5t)	(千円/年)		190	
	小型定置網(5~10t)	(千円/年)		2,466	
	小型定置網(10~20t)	(千円/年)		26,302	
	刺網(3~5t)	(千円/年)		412	
	刺網(5~10t)	(千円/年)		220	
	刺網(10~20t)	(千円/年)		1,208	
年間便益額	(千円/年)	⑨	86,582	⑧の合計	
第9次計画事業における便益対象施設の整備費	(千円)	⑩	9,032,835	西防波堤・南防波堤・南護岸・-3.5m岸壁・道路・護岸・用地	
本計画(H14~H28)における便益対象施設の事業費	(千円)	⑪	24,656,246	島防波堤・西防波堤・南防波堤・南護岸・-3.5m岸壁・護岸・-5.0m岸壁・道路・道路護岸・用地	
按分率	(%)	⑫	73.2	⑪/(⑩+⑫)	
年間便益	(千円/年)	⑬	63,378	⑨×⑫	

③ 外郭施設・用地整備に伴う網補修等作業時間の短縮

当漁港では慢性的な作業用地不足に加え、一部の用地では越波の影響により網補修作業ができない状況にあった。西防波堤・西護岸の改良整備、中護岸整備および用地整備により、用地への越波被害の解消や作業用地が確保されたことで、網補修作業時間の短縮が図られた。

区分			数量	備考
対象経営体数	サケ定置網	(経営体) ①	9	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業日数	サケ定置網	(日/年) ②	80	漁協ヒアリング (①と同じ)
対象作業人数	サケ定置網	(人/経営体) ③	20	漁協ヒアリング (①と同じ)
作業時間	[整備前] サケ定置網	(時間) ④	12.00	漁協ヒアリング (①と同じ) 狭隘な用地・用地外(斜路等)での作業を余儀なくされており、1日当り12時間程度の作業となっていた。
	[整備後] サケ定置網	(時間) ⑤	10.00	漁協ヒアリング (①と同じ)
漁業者労務単価	サケ定置網	(円/時間) ⑥	1,887	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定
作業時間の削減	サケ定置網	(千円/年) ⑦	54,346	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1,000$
年間便益額		(千円/年) ⑧	54,346	⑦の合計

④ 人工地盤整備に伴う搬出時の車両待機時間の短縮

サケ定置の漁獲物搬出に当たって、漁港用地が狭隘であるため、荷捌作業作業と出荷作業等が輻輳しスムーズな漁獲物の運搬がされず、搬出待ちが発生している状況にあった。人工地盤整備により、積み込み作業と出荷作業の車両動線が確保されたため、搬出車両の輻輳解消や車両待機時間の大幅な短縮が図られた。

区分		数量	備考
取扱量(漁獲量)	サケ定置網 (t/年) ①	5,443	H28～R2港勢調査より5ヵ年平均値
総重量(タンク等含む)	サケ定置網 (t/年) ②	8,491	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
積載量	サケ定置網 (t/台) ③	10	漁協ヒアリング (②と同じ)
対象車両台数	サケ定置網 (台/年) ④	849	漁協ヒアリング (②と同じ)
待機時間	[整備前] サケ定置網 (時間) ⑤	1.50	漁協ヒアリング (②と同じ)
	[整備後] サケ定置網 (時間) ⑥	0.50	漁協ヒアリング (②と同じ)
対象人数	サケ定置網 (人/台) ⑦	1	漁協ヒアリング (②と同じ)
一般利用者労務単価	サケ定置網 (円/時間) ⑧	2,116	R2漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 R3年11月）より算定
作業時間の短縮	サケ定置網 (千円/年) ⑨	1,797	④×(⑤-⑥)×⑦×⑧/1,000
年間便益額	(千円/年) ⑩	1,797	⑨の合計
第9次計画事業における 便益対象施設の整備 費：	(千円) ⑪	997,250	道路・用地
本計画(H14～H28)にお ける便益対象施設の事 業費	(千円) ⑫	11,354,391	道路・用地
按分率	(%) ⑬	91.9	⑫/(⑪+⑫)
年間便益	(千円/年) ⑭	1,651	⑩×⑬

⑤ 漁港拡張整備に伴う出入港時の滞船時間の短縮

当漁港では、観光船が就航しており、観光船と漁船の出入港時間が重なるため、航行の輻輳がある時間帯は、双方の安全を確保するため観光船と漁船間で出港待ちや沖待ち等の時間調整を行っていた。第2港区への漁港拡張整備により、観光船が第2港区へシフトすることで、漁船航行との輻輳がなくなり、漁船の出港待ちや沖待ちが解消される。

区分		数量	備考	
対象漁船隻数	サケ定置(0~3t)	(隻)	41	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	サケ定置(3~5t)	(隻)	1	
	サケ定置(5~10t)	(隻)	3	
	サケ定置(10~20t)	(隻)	32	
	小型定置網(0~3t)	(隻)	41	
	小型定置網(3~5t)	(隻)	1	
	小型定置網(5~10t)	(隻)	3	
	小型定置網(10~20t)	(隻)	32	
	刺網(3~5t)	(隻)	3	
	刺網(5~10t)	(隻)	1	
	刺網(10~20t)	(隻)	4	
	タコ漁業(0~3t)	(隻)	10	
	タコ漁業(3~5t)	(隻)	3	
	タコ漁業(5~10t)	(隻)	1	
	タコ漁業(10~20t)	(隻)	1	
	かご漁業(0~3t)	(隻)	2	
	かご漁業(3~5t)	(隻)	1	
かご漁業(10~20t)	(隻)	1		
対象日数	サケ定置	(日/年)	30	漁協ヒアリング(①と同じ)
	小型定置網	(日/年)	75	
	刺網	(日/年)	140	
	タコ漁業	(日/年)	60	
	かご漁業	(日/年)	105	
対象作業人数	サケ定置(0~3t)	(人/隻)	3	漁協ヒアリング(①と同じ)
	サケ定置(3~5t)	(人/隻)	3	
	サケ定置(5~10t)	(人/隻)	13	
	サケ定置(10~20t)	(人/隻)	13	
	小型定置網(0~3t)	(人/隻)	3	
	小型定置網(3~5t)	(人/隻)	3	
	小型定置網(5~10t)	(人/隻)	13	
	小型定置網(10~20t)	(人/隻)	13	
	刺網(3~5t)	(人/隻)	3	
	刺網(5~10t)	(人/隻)	3	
	刺網(10~20t)	(人/隻)	5	
	タコ漁業(0~3t)	(人/隻)	2	
	タコ漁業(3~5t)	(人/隻)	2	
	タコ漁業(5~10t)	(人/隻)	3	
	タコ漁業(10~20t)	(人/隻)	5	
	かご漁業(0~3t)	(人/隻)	1	
	かご漁業(3~5t)	(人/隻)	2	
かご漁業(10~20t)	(人/隻)	5		
輻湊回数	サケ定置	(回/日)	2	漁協ヒアリング(①と同じ)
	小型定置網	(回/日)	2	
	刺網	(回/日)	2	
	タコ漁業	(回/日)	1	
	かご漁業	(回/日)	1	

沖待時間	[整備前]	サケ定置 (時間/日)	⑤	0.33	漁協ヒアリング (①と同じ)
		小型定置網 (時間/日)		0.33	
		刺網 (時間/日)		0.33	
		タコ漁業 (時間/日)		0.33	
		かご漁業 (時間/日)		0.33	
	[整備後]	サケ定置 (時間/日)	⑥	0.00	漁協ヒアリング (①と同じ)
		小型定置網 (時間/日)		0.00	
		刺網 (時間/日)		0.00	
		タコ漁業 (時間/日)		0.00	
		かご漁業 (時間/日)		0.00	
漁業者労務単価	サケ定置(0~3t) (円/時間)	⑦	1,529	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定	
	サケ定置(3~5t) (円/時間)		1,429		
	サケ定置(5~10t) (円/時間)		2,294		
	サケ定置(10~20t) (円/時間)		1,887		
	小型定置網(0~3t) (円/時間)		1,686		
	小型定置網(3~5t) (円/時間)		1,686		
	小型定置網(5~10t) (円/時間)		1,686		
	小型定置網(10~20t) (円/時間)		1,686		
	刺網(3~5t) (円/時間)		1,529		
	刺網(5~10t) (円/時間)		2,294		
	刺網(10~20t) (円/時間)		1,887		
	タコ漁業(0~3t) (円/時間)		1,529		
	タコ漁業(3~5t) (円/時間)		1,429		
	タコ漁業(5~10t) (円/時間)		2,294		
	タコ漁業(10~20t) (円/時間)		1,887		
	かご漁業(0~3t) (円/時間)		1,529		
	かご漁業(3~5t) (円/時間)		1,429		
	かご漁業(10~20t) (円/時間)		1,887		
作業時間の短縮	サケ定置(0~3t) (千円/年)	⑧	3,724	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000	
	サケ定置(3~5t) (千円/年)		85		
	サケ定置(5~10t) (千円/年)		1,771		
	サケ定置(10~20t) (千円/年)		15,543		
	小型定置網(0~3t) (千円/年)		10,265		
	小型定置網(3~5t) (千円/年)		250		
	小型定置網(5~10t) (千円/年)		3,255		
	小型定置網(10~20t) (千円/年)		34,718		
	刺網(3~5t) (千円/年)		1,272		
	刺網(5~10t) (千円/年)		636		
	刺網(10~20t) (千円/年)		3,487		
	タコ漁業(0~3t) (千円/年)		605		
	タコ漁業(3~5t) (千円/年)		170		
	タコ漁業(5~10t) (千円/年)		136		
	タコ漁業(10~20t) (千円/年)		187		
	かご漁業(0~3t) (千円/年)		106		
	かご漁業(3~5t) (千円/年)		99		
	かご漁業(10~20t) (千円/年)		327		
年間便益額 (千円/年)	⑨	76,636	⑧の合計		
燃料消費量	サケ定置(10~20t) (L/時間)	⑩	10.00	漁協ヒアリング (①と同じ)	
	小型定置網(10~20t) (L/時間)		10.00		
	刺網(10~20t) (L/時間)		10.00		
	タコ漁業(10~20t) (L/時間)		10.00		
	かご漁業(10~20t) (L/時間)		10.00		
燃料単価	サケ定置(10~20t) (円/L)	⑪	77.1	経済産業省資源エネルギー庁 石油製品価格調査より	
	小型定置網(10~20t) (円/L)		77.1		
	刺網(10~20t) (円/L)		77.1		
	タコ漁業(10~20t) (円/L)		77.1		
	かご漁業(10~20t) (円/L)		77.1		
燃料費の削減	サケ定置(10~20t) (千円/年)	⑫	489	①×②×③×(⑤-⑥)×⑩×⑪/1,000	
	小型定置網(10~20t) (千円/年)		1,221		
	刺網(10~20t) (千円/年)		285		
	タコ漁業(10~20t) (千円/年)		15		
	かご漁業(10~20t) (千円/年)		27		
年間便益額 (千円/年)	⑬	2,037	⑫の合計		

第9次計画事業における 便益対象施設の整備 費：	(千円)	⑭	9,032,835	西防波堤・南防波堤・南護岸・-3.5m岸壁・ 道路・護岸・用地
本計画(H14～H28)にお ける便益対象施設の事 業費	(千円)	⑮	24,656,246	島防波堤・西防波堤・南防波堤・南護岸・- 3.5m岸壁・護岸・-5.0m岸壁・道路・道路 護岸・用地
現計画(H29～R5)にお ける便益対象施設の事業 費	(千円)	⑯	3,617,118	島防波堤・南防波堤
按分率	(%)	⑰	66.1	⑮/((⑭+⑮+⑯))
年間便益	(千円/年)	⑱	52,003	((⑨+⑬)×⑰)

⑥ 漁港拡張整備に伴う航行作業時間の短縮

当漁港は、漁船やプレジャーボート、観光船の利用により、港内が狭隘であり、漁船が航行する際に衝突や接触を避けるため、慎重な操船作業を余儀なくされ、通常の操船よりも時間がかかっていた。第2港区への漁港拡張整備により、主要漁業であるサケ定置・小型定置網の陸揚機能が第2港区へシフトされることで、港内の混雑が解消され、港内航行にかかる操船作業時間の短縮が図られた。

区分		数量	備考
対象日数	サケ定置 (日/年)	30	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型定置網 (日/年)	75	
	刺網 (日/年)	140	
	タコ漁業 (日/年)	60	
	かご漁業 (日/年)	105	
対象隻数	サケ定置(0～3 t) (隻)	41	漁協ヒアリング (①と同じ)
	サケ定置(3～5 t) (隻)	1	
	サケ定置(5～10t) (隻)	3	
	サケ定置(10～20t) (隻)	32	
	小型定置網(0～3 t) (隻)	41	
	小型定置網(3～5 t) (隻)	1	
	小型定置網(5～10t) (隻)	3	
	小型定置網(10～20t) (隻)	32	
	刺網(3～5 t) (隻)	3	
	刺網(5～10t) (隻)	1	
	刺網(10～20t) (隻)	4	
	タコ漁業(0～3 t) (隻)	10	
	タコ漁業(3～5 t) (隻)	3	
	タコ漁業(5～10 t) (隻)	1	
	タコ漁業(10～20t) (隻)	1	
	かご漁業(0～3 t) (隻)	2	
	かご漁業(3～5 t) (隻)	1	
かご漁業(10～20t) (隻)	1		
対象作業人数	サケ定置(0～3 t) (人/隻)	3	漁協ヒアリング (①と同じ)
	サケ定置(3～5 t) (人/隻)	3	
	サケ定置(5～10t) (人/隻)	13	
	サケ定置(10～20t) (人/隻)	13	
	小型定置網(0～3 t) (人/隻)	3	
	小型定置網(3～5 t) (人/隻)	3	
	小型定置網(5～10t) (人/隻)	13	
	小型定置網(10～20t) (人/隻)	13	
	刺網(3～5 t) (人/隻)	3	
	刺網(5～10t) (人/隻)	3	
	刺網(10～20t) (人/隻)	5	
	タコ漁業(0～3 t) (人/隻)	2	
	タコ漁業(3～5 t) (人/隻)	2	
	タコ漁業(5～10 t) (人/隻)	3	
	タコ漁業(10～20t) (人/隻)	5	
	かご漁業(0～3 t) (人/隻)	1	
	かご漁業(3～5 t) (人/隻)	2	
かご漁業(10～20t) (人/隻)	5		
輻湊回数	サケ定置 (回/日)	2	漁協ヒアリング (①と同じ)
	小型定置網 (回/日)	2	
	刺網 (回/日)	2	
	タコ漁業 (回/日)	1	
	かご漁業 (回/日)	1	

作業時間	[整備前]	サケ定置 (時間/日)	⑤	0.42	漁協ヒアリング (①と同じ)
		小型定置網 (時間/日)		0.42	
		刺網 (時間/日)		0.42	
		タコ漁業 (時間/日)		0.42	
		かご漁業 (時間/日)		0.42	
	[整備後]	サケ定置 (時間/日)	⑥	0.17	漁協ヒアリング (①と同じ)
		小型定置網 (時間/日)		0.17	
		刺網 (時間/日)		0.17	
		タコ漁業 (時間/日)		0.17	
		かご漁業 (時間/日)		0.17	
漁業者労務単価	サケ定置(0~3t)	(円/時間)	⑦	1,529	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定
	サケ定置(3~5t)	(円/時間)		1,429	
	サケ定置(5~10t)	(円/時間)		2,294	
	サケ定置(10~20t)	(円/時間)		1,887	
	小型定置網(0~3t)	(円/時間)		1,686	
	小型定置網(3~5t)	(円/時間)		1,686	
	小型定置網(5~10t)	(円/時間)		1,686	
	小型定置網(10~20t)	(円/時間)		1,686	
	刺網(3~5t)	(円/時間)		1,429	
	刺網(5~10t)	(円/時間)		2,294	
	刺網(10~20t)	(円/時間)		1,887	
	タコ漁業(0~3t)	(円/時間)		1,529	
	タコ漁業(3~5t)	(円/時間)		1,429	
	タコ漁業(5~10t)	(円/時間)		2,294	
	タコ漁業(10~20t)	(円/時間)		1,887	
	かご漁業(0~3t)	(円/時間)		1,529	
	かご漁業(3~5t)	(円/時間)		2,294	
	かご漁業(10~20t)	(円/時間)		1,887	
航行作業時間の短縮	サケ定置(0~3t)	(千円/年)	⑧	2,821	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000
	サケ定置(3~5t)	(千円/年)		64	
	サケ定置(5~10t)	(千円/年)		1,342	
	サケ定置(10~20t)	(千円/年)		11,775	
	小型定置網(0~3t)	(千円/年)		7,777	
	小型定置網(3~5t)	(千円/年)		190	
	小型定置網(5~10t)	(千円/年)		2,466	
	小型定置網(10~20t)	(千円/年)		26,302	
	刺網(3~5t)	(千円/年)		900	
	刺網(5~10t)	(千円/年)		482	
	刺網(10~20t)	(千円/年)		2,642	
	タコ漁業(0~3t)	(千円/年)		459	
	タコ漁業(3~5t)	(千円/年)		129	
	タコ漁業(5~10t)	(千円/年)		103	
	タコ漁業(10~20t)	(千円/年)		142	
	かご漁業(0~3t)	(千円/年)		80	
	かご漁業(3~5t)	(千円/年)		120	
	かご漁業(10~20t)	(千円/年)		248	
年間便益額	(千円/年)	⑨	58,042	⑧の合計	
第9次計画事業における便益対象施設の整備費:	(千円)	⑩	9,032,835	西防波堤・南防波堤・南護岸・-3.5m岸壁・道路・護岸・用地	
本計画(H14~H28)における便益対象施設の事業費	(千円)	⑪	24,656,246	島防波堤・西防波堤・南防波堤・南護岸・-3.5m岸壁・護岸・-5.0m岸壁・道路・道路護岸・用地	
現計画(H29~R5)における便益対象施設の事業費	(千円)	⑫	3,617,118	島防波堤・南防波堤	
按分率	(%)	⑬	66.1	⑪/(⑩+⑪+⑫)	
年間便益	(千円/年)	⑭	38,366	⑨×⑬	

⑦ 船揚場改良整備に伴う漁船上下架作業時間の短縮(知床岬地区)

知床岬地区は、定置網漁業の操業拠点として、サケ定置網・小型定置網の漁期である5月から11月までの期間を利用しているが、船揚場の老朽化により、3t未満漁船の上下架作業に時間を要している状況にあった。船揚場の改良整備により、上下架作業に要する時間短縮が図られた。

区分		数量	備考
対象回数	小型定置網(0~3t) (回/年) ①	120	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象隻数	小型定置網(0~3t) (隻) ②	6	漁協ヒアリング(①と同じ)
対象作業人数	小型定置網(0~3t) (人/隻) ③	3	漁協ヒアリング(①と同じ)
作業時間	[整備前] 小型定置網(0~3t) (時間/回) ④	1.00	漁協ヒアリング(①と同じ)
	[整備後] 小型定置網(0~3t) (時間/回) ⑤	0.50	漁協ヒアリング(①と同じ)
漁業者労務単価	小型定置網(0~3t) (円/時間) ⑥	1,686	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定
上下架作業時間の短縮	小型定置網(0~3t) (千円/年) ⑦	1,821	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000
年間便益額	(千円/年) ⑧	1,821	⑦の合計

⑧ 船揚場改良整備に伴う漁船上下架作業時間の短縮(ウトロ地区)

ウトロ地区第1港区の船揚場は、タコ漁や採介藻漁業を営む3t未満漁船に利用されているが、斜路の破損や滑り材の損傷等の老朽化により、上下架作業に時間を要していた。船揚場の改良整備により、上下架作業に要する時間短縮が図られた。

区分		数量	備考
出漁日数	タコ漁業(0~3t) (日/年) ①	60	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	採介藻漁業(0~3t) (日/年)	40	
対象隻数	タコ漁業(0~3t) (隻) ②	10	漁協ヒアリング(①と同じ)
	採介藻漁業(0~3t) (隻)	10	
対象人数	タコ漁業(0~3t) (人/隻) ③	2	漁協ヒアリング(①と同じ)
	採介藻漁業(0~3t) (人/隻)	1	
作業時間	[整備前] タコ漁業(0~3t) (時間/回) ④	1.00	漁協ヒアリング(①と同じ)
	[整備前] 採介藻漁業(0~3t) (時間/回)	1.00	
	[整備後] タコ漁業(0~3t) (時間/回) ⑤	0.50	漁協ヒアリング(①と同じ)
	[整備後] 採介藻漁業(0~3t) (時間/回)	0.50	
漁業者労務単価	タコ漁業(0~3t) (円/時間) ⑥	1,529	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定
	採介藻漁業(0~3t) (円/時間)	1,529	
作業時間の短縮	タコ漁業(0~3t) (千円/年) ⑦	917	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000
	採介藻漁業(0~3t) (千円/年)	306	
年間便益額	(千円/年) ⑧	1,223	⑦の合計

⑨ 岸壁整備に伴う土俵製作作業時間の短縮

当漁港では毎年、操業前の6～7月にかけて、漁港内にて土俵の製作・積込、定置網の積込作業を行っている。土俵の製作、土俵・漁網の積込は重機(クレーン等)を用いて行うが、岸壁の老朽化により作業の安全性に懸念があることから、作業に時間を要していた。岸壁及び背後道路の改良整備により、安全性や効率的な作業が確保されたことから作業時間の短縮が図られた。

区分		数量	備考
対象経営体数	サケ定置網 (経営体) ①	4	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象作業日数	サケ定置網 (日/年) ②	18	漁協ヒアリング (①と同じ)
対象作業人数	サケ定置網 (人/経営体) ③	20	漁協ヒアリング (①と同じ)
対象作業時間	[整備前] サケ定置網 (時間/回) ④	6.00	漁協ヒアリング (①と同じ)
	[整備後] サケ定置網 (時間/回) ⑤	4.00	漁協ヒアリング (①と同じ)
漁業者労務単価	サケ定置網 (円/時間) ⑥	1,887	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定
作業時間の短縮	サケ定置網 (千円/年) ⑦	5,435	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000
年間便益額	サケ定置網 (千円/年) ⑧	5,435	⑦の合計

⑩ 泊地浚渫に伴う漁船耐用年数の延長

当漁港では第1港区の泊地水深不足により、準備・休けい等に利用する10～20t漁船において、船底と海底との接触が発生していた。泊地浚渫により、適正な水深が確保され、船底の接触が解消し漁船耐用年数の延長が図られた。

区分		数量	備考	
対象漁船隻数	サケ定置網・小型定置網(10～20t) (隻)	①	32 調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	刺網(10～20t) (隻)			
	かご・タコ(10～20t) (隻)			
平均総トン数	サケ定置網・小型定置網(10～20t) (t/隻)	②	18.9 R2港勢調査、漁協ヒアリング(①と同じ)より	
	刺網(10～20t) (t/隻)			
	かご・タコ(10～20t) (t/隻)			
漁船耐用年数	[整備前]	サケ定置網・小型定置網(10～20t) (年)	③	7 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)
		刺網(10～20t) (年)		
		かご・タコ(10～20t) (年)		
	[整備後]	サケ定置網・小型定置網(10～20t) (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-(令和4年7月、水産庁)
		刺網(10～20t) (年)		
		かご・タコ(10～20t) (年)		
漁船建造費	サケ定置網・小型定置網(10～20t) (千円/t)	⑤	4,738 造船機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定	
	刺網(10～20t) (千円/t)			
	かご・タコ(10～20t) (千円/t)			
利用月数	サケ定置網・小型定置網(10～20t) (月)	⑥	7 10 9 漁協ヒアリング(①と同じ)	
	刺網(10～20t) (月)			
	かご・タコ(10～20t) (月)			
耐用年数の延長	サケ定置網・小型定置網(10～20t) (千円/年)	⑦	74,590 12,307 3,006 ①×②×(1/③-1/④)×⑤×(⑥/12月)	
	刺網(10～20t) (千円/年)			
	かご・タコ(10～20t) (千円/年)			
年間便益額	(千円/年)	⑧	89,903 ⑦の合計	

⑪ 人工地盤整備に伴う出荷トラックの給水時間短縮

サケ定置網の漁獲物を搬出する際には、事前にトラックの出荷用タンクに給水を行っていたが、給水栓の不足や用地の狭隘さから、非効率な給水作業となり待機時間が発生していた。人工地盤整備により、給水栓の増設やトラック動線の確保から、トラックの給水時間及び待機時間の短縮が図られた。

区分		数量	備考
取扱量(漁獲量)	サケ定置網 (t/年)	①	5,443 H28～R2港勢調査より5ヵ年平均値
総重量(タンク等含む)	サケ定置網 (t/年)	②	8,491 調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁業協同組合職員 調査実施方法：ヒアリング調査
積載量	サケ定置網 (t/台)	③	10 漁協ヒアリング(②と同じ)
対象車両台数	サケ定置網 (台/年)	④	849 総重量/トラック積載量(③/①)により車両台数を算出
作業時間	[整備前] サケ定置網 (時間)	⑤	1.00 漁協ヒアリング(②と同じ)
	[整備後] サケ定置網 (時間)	⑥	0.10 漁協ヒアリング(②と同じ)
対象人数	サケ定置網 (人/台)	⑦	1 漁協ヒアリング(②と同じ)
一般利用者労務単価	サケ定置網 (円/時間)	⑧	2,116 R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定
作業時間の短縮	サケ定置網 (千円/年)	⑨	1,617 ④×(⑤-⑥)×⑦×⑧/1,000
年間便益額	(千円/年)	⑩	1,617 ⑨の合計

(2) 漁獲物付加価値化の効果

① 屋根付き岸壁及び人工地盤等の整備による衛生管理対策に伴う魚価の安定化

当漁港では、漁獲物は野天での陸揚げおよび保管等を行っており、鳥害や降雨、直射日光等により漁獲物の品質低下が懸念されていた。第2港区の屋根付き岸壁及び人工地盤の整備により、異物混入防止及び直射日光遮断から漁獲物の品質低下を防止し魚価の安定化が図られた。

区分		数量	備考
対象漁業種陸揚金額	サケ定置網 (千円/年)	① 3,677,630	H28～R2港勢調査より5ヵ年平均値
	小型定置網 (千円/年)	647,324	
魚価安定化率	サケ定置網 (%)	② 10	漁港漁場整備事業費用対効果分析基礎資料 作成業務報告書 (R元年 北海道開発局)
	小型定置網 (%)	10	
魚価の安定化	サケ定置網 (千円/年)	③ 367,763	①×②
	小型定置網 (千円/年)	64,732	
衛生管理施設維持管理費	(千円/年)	④ 2,787	平成28～令和2年度実績より5ヵ年平均値
年間便益額	(千円/年)	⑤ 429,708	③の合計-④

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

① 屋根付き岸壁及び人工地盤の整備に伴う陸揚作業環境の改善

当漁港は、冬期の陸揚げ作業時において、風雪による身体的な苦痛、転倒等、危険な作業を強いられていた。屋根付き岸壁及び人工地盤の整備より、風雪などの影響が低減され、陸揚げ作業等の就労環境の改善が図られた。

区分		数量	備考
対象漁船隻数	サケ定置(0~3t) (隻)	①	41 調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	サケ定置(3~5t) (隻)		
	サケ定置(5~10t) (隻)		
	サケ定置(10~20t) (隻)		
対象作業日数	サケ定置 (日/年)	②	7 氷点下観測日数 (H24~R3の平均値)
対象作業人数	サケ定置(0~3t) (人/隻)	③	3 3 13 13 漁協ヒアリング (①と同じ)
	サケ定置(3~5t) (人/隻)		
	サケ定置(5~10t) (人/隻)		
	サケ定置(10~20t) (人/隻)		
対象作業時間	サケ定置 (時間/日)	④	0.50 漁協ヒアリング (①と同じ)
作業環境ランク	[整備前] サケ定置 (Sb)	⑤	1,183 公共工事設計労務単価(R4)
	[整備後] サケ定置 (Sc)	⑥	1,000 公共工事設計労務単価(R4)
漁業者労務単価	サケ定置(0~3t) (円/時間)	⑦	1,529 1,429 2,294 1,887 R2漁業経営調査報告書 (農林水産省大臣官房統計部 R3年11月) より算定
	サケ定置(3~5t) (円/時間)		
	サケ定置(5~10t) (円/時間)		
	サケ定置(10~20t) (円/時間)		
作業環境の改善	サケ定置(0~3t) (千円/年)	⑧	120 3 57 503 ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000
	サケ定置(3~5t) (千円/年)		
	サケ定置(5~10t) (千円/年)		
	サケ定置(10~20t) (千円/年)		
年間便益額	(千円/年)	⑨	683 ⑧の合計

② 外郭施設・用地整備に伴う網補修作業環境の改善

当漁港では慢性的な作業用地不足に加え、一部の用地では越波の影響により網補修作業ができない状況にあった。又、作業用地不足により、クレーン同士やクレーンと陸上作業員との接触等の懸念が生じる危険な作業であった。西防波堤・西護岸の改良整備、中護岸整備および用地整備により、用地への越波被害の解消や作業用地が確保されたことで、網補修作業環境の改善が図られた。

区分		数量	備考
対象経営体数	サケ定置網(10~20t) (経営体)	①	9 調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象日数	サケ定置網(10~20t) (日/年)	②	80 漁協ヒアリング (①と同じ)
対象作業人数	サケ定置網(10~20t) (人/経営体)	③	20 漁協ヒアリング (①と同じ)
対象作業時間	サケ定置網(10~20t) (時間/日)	④	10.0 漁協ヒアリング (①と同じ)
作業環境ランク	[整備前] サケ定置網(10~20t) (Sb)	⑤	1,183 公共工事設計労務単価(R4)
	[整備後] サケ定置網(10~20t) (Sc)	⑥	1,000 公共工事設計労務単価(R4)
漁業者労務単価	サケ定置網(10~20t) (円/時間)	⑦	1,887 R2漁業経営調査報告書 (農林水産省大臣官房統計部 R3年11月) より算定
作業環境の改善	サケ定置網(10~20t) (千円/年)	⑧	49,726 ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000
年間便益額	(千円/年)	⑨	49,726 ⑧の合計

③ 泊地浚渫整備に伴う操船作業環境の改善

当漁港では第1港区の泊地水深不足により、準備・休けい等に利用する10～20t漁船において、航行や係留する際に浅瀬に船底が接触しないように慎重な操船作業が必要であった。泊地浚渫により、適正な水深が確保され、安全な航行・係留作業を行うことが可能となり、操船作業環境の改善が図られた。

区分		数量	備考	
対象漁船隻数	サケ定置網(10～20t)	(隻)	32	
	小型定置網(10～20t)	(隻)	32	
	刺網(10～20t)	(隻)	4	
	かご(10～20t)	(隻)	1	
	タコ(10～20t)	(隻)	1	
対象作業日数	サケ定置網	(日/年)	45	
	小型定置網	(日/年)	75	
	刺網	(日/年)	200	
	かご	(日/年)	135	
	タコ	(日/年)	60	
対象作業人数	サケ定置網(10～20t)	(人/隻)	13	
	小型定置網(10～20t)	(人/隻)	13	
	刺網(10～20t)	(人/隻)	5	
	かご(10～20t)	(人/隻)	5	
	タコ(10～20t)	(人/隻)	5	
対象作業時間	サケ定置網	(時間/日)	0.17	
	小型定置網	(時間/日)	0.17	
	刺網	(時間/日)	0.17	
	かご	(時間/日)	0.17	
	タコ	(時間/日)	0.17	
出漁回数	サケ定置網	(回/日)	2	
	小型定置網	(回/日)	1	
	刺網	(回/日)	1	
	かご	(回/日)	1	
	タコ	(回/日)	1	
作業環境ランク	[整備前]	サケ定置網	(Sb)	1.183
		小型定置網	(Sb)	1.183
		刺網	(Sb)	1.183
		かご	(Sb)	1.183
		タコ	(Sb)	1.183
	[整備後]	サケ定置網	(Sc)	1.000
		小型定置網	(Sc)	1.000
		刺網	(Sc)	1.000
		かご	(Sc)	1.000
		タコ	(Sc)	1.000
漁業者労務単価	サケ定置網(10～20t)	(円/時間)	1,887	
	小型定置網(10～20t)	(円/時間)	1,686	
	刺網(10～20t)	(円/時間)	1,887	
	かご(10～20t)	(円/時間)	1,887	
	タコ(10～20t)	(円/時間)	1,887	
作業環境の改善	サケ定置網(10～20t)	(千円/年)	2,198	
	小型定置網(10～20t)	(千円/年)	1,636	
	刺網(10～20t)	(千円/年)	235	
	かご(10～20t)	(千円/年)	40	
	タコ(10～20t)	(千円/年)	18	
年間便益額	(千円/年)	⑩	4,127	

調査日：令和4年4月
 調査対象者：ウトロ漁協組合職員
 調査実施者：網走港湾事務所職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

漁協ヒアリング(①と同じ)

漁協ヒアリング(①と同じ)

漁協ヒアリング(①と同じ)

漁協ヒアリング(①と同じ)

公共工事設計労務単価(R4)

公共工事設計労務単価(R4)

R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定

①×②×③×④×⑤×(⑥-⑦)×⑧/1,000

⑨の合計

④ 岸壁整備に伴う準備作業環境の改善

当漁港では毎年、操業前の6～7月にかけて、漁港内にて土俵の製作・積込、定置網の積込作業を行っている。土俵の製作、土俵・漁網の積込は重機(クレーン等)を用いて行うが、岸壁の老朽化により、作業用重機足場が不安定となり、土俵の落下や作業中の転倒等が発生する危険性の高い作業となっていた。岸壁及び背後道路の改良整備により、安全性や効率的な作業が確保され、作業環境の改善が図られた。

区分			数量	備考
対象経営体数	サケ定置網(10～20t) (経営体)	①	4	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
対象作業日数	サケ定置網(10～20t) (日/年)	②	18	漁協ヒアリング(①と同じ)
対象作業人数	サケ定置網(10～20t) (人/隻)	③	20	漁協ヒアリング(①と同じ)
対象作業時間	サケ定置網(10～20t) (時間/日)	④	4.00	漁協ヒアリング(①と同じ)
作業環境ランク	[整備前] サケ定置網(10～20t) (Sb)	⑤	1.183	公共工事設計労務単価(R4)
	[整備後] サケ定置網(10～20t) (Sc)	⑥	1.000	公共工事設計労務単価(R4)
漁業者労務単価	サケ定置網(10～20t) (円/時間)	⑦	1,887	R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定
作業環境の改善	サケ定置網(10～20t) (千円/年)	⑧	1,989	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000
年間便益額	(千円/年)	⑨	1,989	⑧の合計

(4) 避難・救助・災害対策効果

① 漁港整備に伴う海難損失の回避

オホーツク沿岸周辺は、サケ、キチジ、スルメイカの漁場になっており、多くの漁船が操業している。しかし、当漁港は泊地水深が一部不足などから荒天時の避難漁船の受入体制が整っていない状況にあった。泊地浚渫整備により、安全避難水域の水深が確保され、荒天時の緊急的な避難漁船の受入れが可能となったことから、海難による海難損失の回避が図られた。

区分		数量	備考
漁船建造費	全損 (千円/t)	4,738	造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定
	重損傷 (千円/t)	4,738	
	軽損傷 (千円/t)	4,738	
漁船トン数	全損 (t)	13	R2港勢調査より
	重損傷 (t)	13	
	軽損傷 (t)	13	
対象隻数	全損 (隻/回)	7	調査日：令和4年4月 調査対象者：ウトロ漁協組合職員 調査実施者：網走港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	重損傷 (隻/回)	7	
	軽損傷 (隻/回)	7	
対象回数	全損 (回)	8.5	海難損失の回避効果に係る避難回数(紋別港沖・宇登呂漁港沖波高計観測データによる荒天回数(H21～H30平均))
	重損傷 (回)	8.5	
	軽損傷 (回)	8.5	
発生比率	全損 (%)	7.8	港湾投資の評価に関する解説書2011(p2-15-22、損害区分発生比率・北海道海域)より
	重損傷 (%)	15.8	
	軽損傷 (%)	21.8	
係数	全損	1.00	港湾投資の評価に関する解説書2011(p2-16-36、海難損傷別船体損傷率)より
	重損傷	0.70	
	軽損傷	0.20	
損失の回避	全損 (千円/年)	285,858	①×②×③×④×⑤×⑥
	重損傷 (千円/年)	405,332	
	軽損傷 (千円/年)	159,787	
年間便益額	(千円/年)	850,977	⑦の合計
損傷修繕期間	全損 (日)	180	「港湾投資の評価に関する解説書2011」(2-16-39、船体損傷別修繕期間)より
	重損傷 (日)	30	
	軽損傷 (日)	14	
漁船休業損失額	全損 (円/隻・日)	31,363	(R2漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 R3年11月)より算定)
	重損傷 (円/隻・日)	31,363	
	軽損傷 (円/隻・日)	31,363	
損失の回避	全損 (千円/年)	26,200	⑨×⑩×③×④×⑤
	重損傷 (千円/年)	8,845	
	軽損傷 (千円/年)	5,695	
年間便益額	(千円/年)	40,740	⑪の合計
人的被害損傷額	全損 (千円/隻)	200	港湾投資の評価に関する解説書2011(p2-15-21、損失項目別の期待損失額・人的損失額)より
	重損傷 (千円/隻)	200	
	軽損傷 (千円/隻)	0	
損失の回避	全損 (千円/年)	928	⑬×③×④×⑤
	重損傷 (千円/年)	1,880	
	軽損傷 (千円/年)	0	
年間便益額	(千円/年)	2,808	⑬の合計
年間便益	(千円/年)	894,525	⑧+⑫+⑮

※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。

作業環境ランク表

屋根付き岸壁及び人工地盤の整備に伴う陸揚作業環境の改善

評価指標		ポイント	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	○		秋季の積雪や岸壁凍結により、転倒等の発生が懸念される。	
		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	○		秋季の積雪や岸壁凍結により、転倒の危険性がある。	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	○		風雪等の影響を受ける過酷な作業環境	極寒、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作業、潮位差の大きい陸揚げ等	
	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	○	○			
	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			9	1			
作業ランク			B	C			

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

作業環境ランク表

外郭施設・用地整備に伴う網補修作業環境の改善

評価指標		ポイント	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	○		狭隘な用地内でのクレーン操作も含めた網補修であり、接触事故等の発生が懸念される。	
		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	○		クレーンとの接触等により一定期間の通院が必要な怪我の発生が懸念される。	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				極寒、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	○	○	屋外での網補修作業のため、風雨等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作業、潮位差の大きい陸揚げ等	
	b.肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		狭いエリアでの作業により、長時間同じ姿勢を強いられる状況にある。	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.通常の作業と同等程度の肉体的負担	0					
評価ポイント 計			7	2			
作業ランク			B	C			

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

作業環境ランク表

泊地浚渫整備に伴う操船作業環境の改善

評価指標		ポイント	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	○		漁船の船底接触時に転倒事故の発生が懸念される。	
		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	○		漁船の船底接触時に転倒事故の発生が懸念される。	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				極寒、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	○	○	風浪により航行中に漁船が動揺する。		
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作業、潮位差の大きい陸揚げ等	
	b.肉体的負担が比較的大きい作業	3	○		水深の不足した箇所警戒した航行が必要であり、慎重な操船作業が必要である。	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.通常の作業と同等程度の肉体的負担	0		○			
評価ポイント 計			7	1			
作業ランク			B	C			

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

作業環境ランク表

岸壁整備に伴う準備作業環境の改善

評価指標		ポイント	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等が発生したことがある	2	○		岸壁の老朽化により、作業員の転倒やクレーンからの土俵の落下が発生していた。	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	○		作業員の転倒や落下物との接触が懸念される。	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				極寒、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	○	○	屋外での作業のため風雨等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作業、潮位差の大きい陸揚げ等	
	b.肉体的負担が比較的大きい作業	3	○	○	土俵や漁網は極めて重いため、肉体的な負担が比較的大きい作業である。	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.通常の作業と同等程度の肉体的負担	0					
評価ポイント 計			8	4			
作業ランク			B	C			