

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	北海道	関係市町村	オウム 雄武町
事業名	直轄特定漁港漁場整備事業（直轄漁港整備事業）		
地区名	モトイネップ 元稲府	事業主体	国（北海道開発局）

I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	元稲府漁港（第4種）	漁場名	-
陸揚金額	1,964 百万円	陸揚量	8,227 トン
登録漁船隻数	96 隻	利用漁船隻数	85 隻
主な漁業種類	小型底びき網、サケ定置	主な魚種	ホタテガイ、サケ、タコ
漁業経営体数	54 経営体	組合員数	34 人
地区の特徴	元稲府漁港は、北海道北東部オホーツク海沿岸部の中北部に位置する第4種漁港である。本漁港は、古くから漁場開発の前進基地として発展し、小型底びき網・サケ定置網等の沿岸漁業及びホタテガイ養殖漁業を中心とした陸揚拠点であるとともに、これらを対象とする操業船の避難拠点として重要な役割を担っている。		
2. 事業概要			
事業目的	網走西部第2圏域の第4種漁港として、既設澗内を拡張し、荒天時の避難漁船に対する受入体制の強化を図る。二重堤の背後に新たな漁場を創出し、漁獲量の増大を図る。 岸壁の屋根き付改良及びエプロン勾配の緩和により、衛生的な荷捌き環境の確保と、水産物の陸揚げから輸送までの作業の効率化を図る。 船揚場、岸壁の整備により係留施設の不足を解消し、漁業活動の利便性・効率性の向上を図る。		
主要工事計画	北防波堤L=415.0m、防波堤撤去L=300.2m、北護岸L=400.0m、-3.5m岸壁(改良)L=104.6m、-3.5m岸壁L=30.0m		
事業費	4,190百万円	事業期間	平成14年度～平成23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、これまで費用対効果分析をしていない。
2. 事業効果の発現状況	
	<p>事業実施以前は、長周期波の発生によって係船時の船体動揺が慢性的に発生しており、非効率かつ危険な作業を強いられている状況にあった。しかし、本事業において長周期波対策として港内水域を拡張することで、港内で日常的に発生していた船体動揺が解消され、陸揚げ・休憩時における作業時間の短縮が可能となっている。加えて、長周期波対策の浚渫により発生した破碎岩を二重堤（傾斜堤構造）の資材として有効活用したことで、ウニ・コンブ等の新たな漁場の創出と漁獲量の増大が図られている。更に、こうした澗内の静穏性確保に伴い、荒天時において沖合で操業する外来漁船の安全な避難が可能となり、海難による損失の回避効果が発揮されている。</p> <p>また、これまで衛生管理対策施設が未整備であるため、特に陸揚時において漁獲物の鮮度低下や鳥害・埃などによる汚染が懸念されていたが、岸壁への屋根付き改良整備によって、水産物の品質・衛生管理対応による魚価下落防止や、陸揚げから出荷迄に至る漁労活動の効率化が図られている。</p>

3. 事業により整備された施設の管理状況				
<p>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定を定め、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。</p>				
4. 事業実施による環境の変化				
<p>防波堤背後の静穏水域の有効活用が可能となる二重堤の整備により、コンブの良好な漁場が形成されている。また、防波堤背後におけるコンブの漁場形成に伴い、ウニ等の生産量の増加が図られている。</p>				
5. 社会経済情勢の変化				
<p>背後の地区人口は減少傾向にあるものの、漁業就業者においては主要漁業となるホタテガイ及びサケ類の漁獲動向の安定に伴い後継者も確保されている。 また、衛生管理施設の整備に伴う漁獲物の品質・衛生管理対策の推進によって、利用漁船も横ばい傾向にあり、地域水産業に対する重要性に変化はない。</p>				
6. 今後の課題				
<p>近年の情勢変化を踏まえ、今後は、周辺漁業圏域における水産物生産拠点として、衛生管理対策を強化・推進しながら、漁業活動の効率化により漁業経営の安定を図っていくことが課題となっている。 このため、平成24年度からの新たな特定漁港漁場整備事業計画で事業を行い、屋根付き岸壁の整備によるホタテガイに対する衛生管理対策や、防波堤の整備による越波防止などの安全対策を図っている。</p>				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
事業着手時の 費用便益比B/C	-	現時点の B/C	1.23	※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、避難拠点として重要な役割を担っている元稲府地区において、長周期波対策を図るため、潤内拡張の整備を行った。さらに、二重堤の背後水域を静穏域としたことで、良好な漁場を創出することができている。加えて、屋根付き岸壁の整備によって、漁獲物品質・鮮度保持に寄与するとともに、「雄宝（ゆうほう）」や「雄武の活メサケ」といった水産物ブランド化の推進による経営の安定に大きく貢献している。

また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、1.0を超えており経済効果についても認められた。さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、漁業活動の継続効果、蓄養物の価格安定効果、漁船係留の安全性向上効果が認められた。

以上の結果から、本事業は元稲府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なっており、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	モトイネツブ 元稲府
事業名	直轄特定漁港漁場整備事業	施設の耐用年数	50年

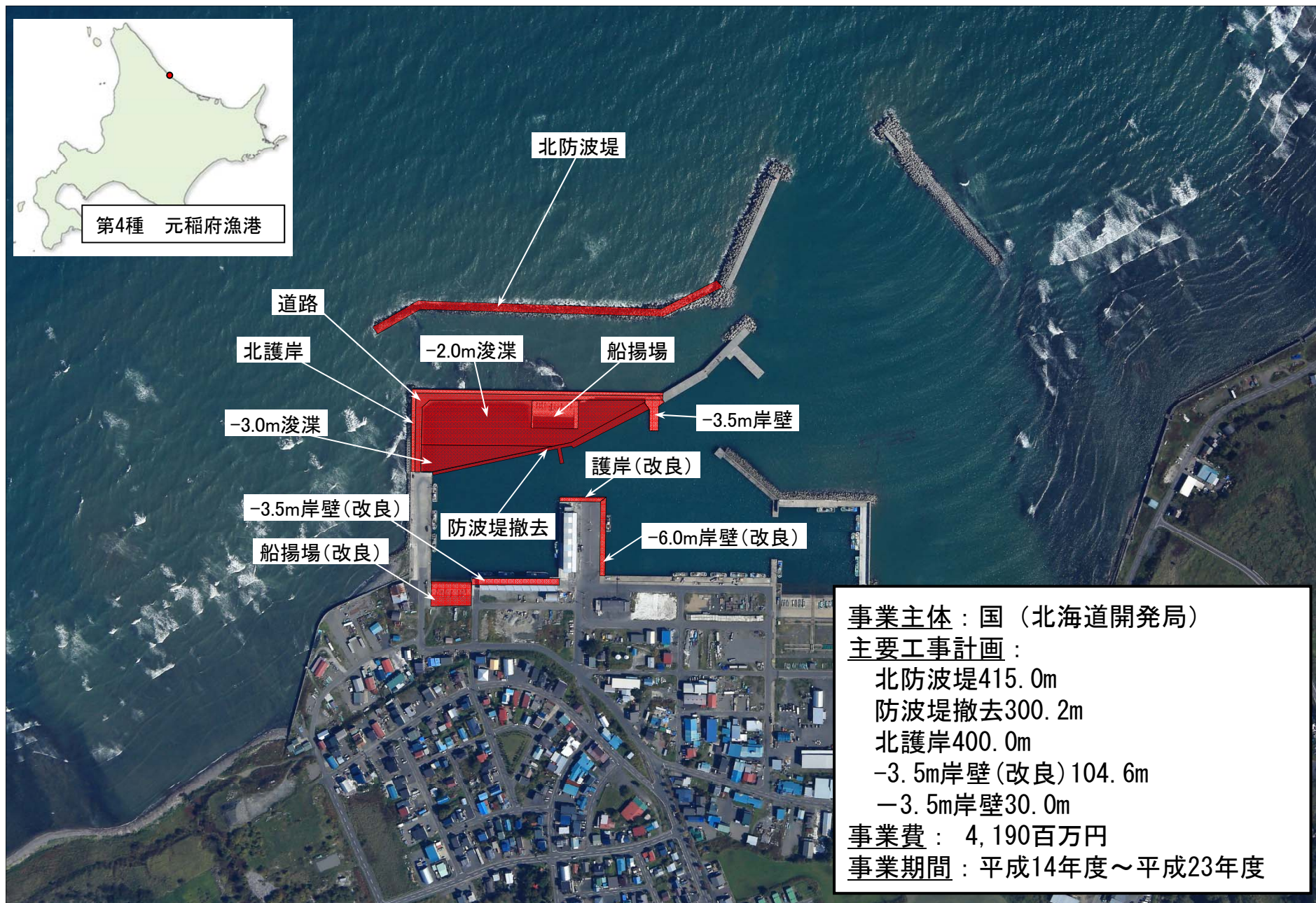
2 評価項目

	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	174,345
②漁獲機会の増大効果			990,569	千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果			75,122	千円
④漁獲物付加価値化の効果			706,906	千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就労環境の労働環境改善効果	149,142	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	6,204,238	千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果	149,899	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漁港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	8,450,221	千円
総費用額（現在価値化）		C	6,866,900	千円
費用便益比		B / C	1.23	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・防波堤整備による漁業活動の継続効果。
- ・係留施設の整備に伴う水産物の安定供給。

直轄特定漁港漁場整備事業 元稲府地区 事業概要図【整理番号2】



元稲府地区

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 : 長周期波対策として既設潤内を拡張し、荒天時の避難漁船に対する受入体制の強化を図る。二重堤の背後に新たな漁場を創出し、漁獲量の増大を図る。
岸壁の屋根付改良及びエプロン勾配の緩和により、衛生的な荷捌き環境の確保と、水産物の陸揚げから輸送までの作業の効率化を図る。
船揚場、岸壁の整備により係留施設の不足を解消し、漁業活動の利便性・効率性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画 : 北防波堤L=415.0m, 防波堤撤去L=300.2m, 北護岸L=400.0m, -3.5m岸壁(改良)L=104.6m, -3.5m岸壁L=30.0m
- (3) 事業費 : 4,190百万円
- (4) 工期 : 平成14年度～平成23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	6,866,900 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	8,450,221 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.23

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
北防波堤	L = 415.0 m	1,805,200
防波堤撤去	L = 300.2 m	678,300
護岸(改良)	L = 52.8 m	39,000
北護岸	L = 400.0 m	159,100
-3.0m浚渫	A = 1,600 m ²	88,000
-2.0m浚渫	A = 8,500 m ²	255,100
-6.0m岸壁(改良)	L = 94.1 m	38,400
-3.5m岸壁(改良)	L = 104.6 m	691,200
-3.5m岸壁	L = 30.0 m	131,000
船揚場	L = 50.0 m	135,300
船揚場(改良)	L = 49.6 m	79,000
道路	L = 380.0 m	90,600
計		4,190,200
維持管理費等		39,550
総費用(消費税込み)		4,229,750
内、消費税額		202,441
総費用(消費税抜き)		4,027,309
現在価値化後の総費用		6,866,900

(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)
水産物生産コストの削減効果		6,249	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洞内の拡張整備による陸揚げ・準備作業時間の短縮 ・ -3.5m蓄養岸壁の整備による漁獲物盗難被害の回避 ・ 外郭施設の整備による荒天警戒等作業の削減 ・ 船揚場の新設による通勤時間の削減 ・ 船揚場の新設による船揚げ作業時間の削減 ・ 船揚場の改良による船揚げ・船降し作業時間の短縮
漁獲機会の増大効果		36,438	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洞内の拡張整備による出漁回数の増加
漁獲可能資源の維持・培養効果		2,688	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外郭施設の整備による漁獲資源の増加 ・ -3.5m蓄養岸壁の整備による漁獲量の増加 ・ -3.5m蓄養岸壁の整備によるコンブ出荷量の増加
漁獲物付加価値化の効果		27,044	<ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生管理岸壁の整備による魚価の安定化
漁業就労環境の労働環境改善効果		5,070	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洞内の拡張整備による陸揚げ・準備作業環境の改善 ・ 外郭施設の整備による労働環境の改善 ・ -3.5m岸壁の改良整備による荷捌作業環境の改善 ・ 船揚場の新設による船揚作業環境の改善 ・ -6.0m岸壁の改良整備による係船作業環境の改善 ・ 船揚場の改良による船揚げ・船降し作業の環境改善
避難・救助・災害対策効果		228,223	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁港整備による海難損失の回避
自然環境保全・修復効果		6,628	<ul style="list-style-type: none"> ・ 藻場の増加による水質浄化 ・ 藻場の増加による二酸化炭素固定
計		312,340	

(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 レート ②	費用 (千円)			便益 (千円)							計 ④	現在価値 (千円) ①×④
				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 の増大効 果	漁獲可能 資源の維 持培養効 果	漁獲物付 加価値化 の効果	漁業就労 環境の労 働環境改 善効果	避難・救 助・災害 対策効果	自然保 全・修復 効果		
					③	①×②×③									
-14	14	1.732	1.164	689,200	656,381	1,323,296	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-13	15	1.665	1.188	391,300	372,667	737,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-12	16	1.601	1.190	499,500	475,714	906,326	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-11	17	1.539	1.189	348,700	332,095	607,691	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-10	18	1.480	1.165	349,700	333,048	574,241	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-9	19	1.423	1.176	415,000	395,238	661,410	0	0	0	0	2,379	0	0	2,379	3,385
-8	20	1.369	1.174	349,500	332,857	534,970	1,272	0	0	0	2,857	0	0	4,129	5,653
-7	21	1.316	1.101	379,300	361,238	523,404	1,272	0	0	0	2,991	0	0	4,263	5,610
-6	22	1.265	1.059	540,000	514,286	688,956	1,408	0	2,278	0	3,003	0	6,628	13,317	16,846
-5	23	1.217	1.098	228,000	217,143	290,161	6,249	36,438	2,278	0	3,539	228,223	6,584	283,311	344,789
-4	24	1.170	1.060	791	753	934	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	365,386
-3	25	1.125	1.064	791	753	901	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	351,333
-2	26	1.082	1.017	791	732	805	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	337,904
-1	27	1.040	1.000	791	732	761	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	324,788
0	28	1.000	1.000	791	732	732	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	312,296
1	29	0.962	1.000	791	732	704	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	300,429
2	30	0.925	1.000	791	732	677	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	288,874
3	31	0.889	1.000	791	732	651	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	277,631
4	32	0.855	1.000	791	732	626	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	267,013
5	33	0.822	1.000	791	732	602	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	256,707
6	34	0.790	1.000	791	732	578	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	246,714
7	35	0.760	1.000	791	732	556	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	237,345
8	36	0.731	1.000	791	732	535	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	6,584	312,296	228,288
35	63	0.253	1.000	791	732	185	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	-305,712	77,345	
36	64	0.244	1.000	791	732	179	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	-305,712	74,594	
37	65	0.234	1.000	791	732	171	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	-305,712	71,537	
38	66	0.225	1.000	791	732	165	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	-305,712	68,785	
39	67	0.217	1.000	791	732	159	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	-305,712	66,340	
40	68	0.208	1.000	791	732	152	6,249	36,438	2,688	27,044	5,070	228,223	-305,712	63,588	
41	69	0.200	1.000	791	732	146	6,249	36,438	2,688	27,044	2,691	228,223	-303,333	60,667	
42	70	0.193	1.000	791	732	141	4,977	36,438	2,688	27,044	2,213	228,223	-301,583	58,206	
43	71	0.185	1.000	791	732	135	4,978	36,438	2,688	27,044	2,079	228,223	-301,450	55,768	
44	72	0.178	1.000	791	732	130	4,842	36,438	410	27,044	2,067	228,223	-299,024	53,226	
45	73	0.171	1.000	791	732	125	0	0	410	27,044	1,531	0	-28,985	4,956	
計				4,229,750		6,866,900	計								8,450,221

※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 洞内の拡張整備による陸揚げ・準備作業時間の短縮

区分		数量	備考
漁船隻数	小型底びき網 (5~10 t) (隻)	1	
	小型底びき網 (10~20 t) (隻)	6	
	その他刺網 (5~10 t) (隻)	1	
	サケ定置網 (10~20 t) (隻)	5	
	小型定置網 (3~5 t) (隻)	1	
	カゴ漁業 (5~10 t) (隻)	4	
	カゴ漁業 (10~20 t) (隻)	5	
年間出漁日数	小型底びき網 (日/年)	200	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 ※受益対象日数については、漁協ヒアリングを踏まえ、波向別波高出現頻度表から、出漁日数の7%と設定 (③=②×0.07)
	その他刺網 (日/年)	150	
	サケ定置網 (日/年)	60	
	小型定置網 (日/年)	50	
	カゴ漁業 (5~10 t) (日/年)	150	
	カゴ漁業 (10~20 t) (日/年)	90	
受益対象日数	小型底びき網 (日/年)	14	③
	その他刺網 (日/年)	11	
	サケ定置網 (日/年)	5	
	小型定置網 (日/年)	4	
	カゴ漁業 (5~10 t) (日/年)	11	
	カゴ漁業 (10~20 t) (日/年)	7	
作業人数	小型底びき網 (5~10 t) (人/隻)	2	④
	小型底びき網 (10~20 t) (人/隻)	5	
	その他刺網 (5~10 t) (人/隻)	3	
	サケ定置網 (10~20 t) (人/隻)	10	
	小型定置網 (3~5 t) (人/隻)	5	
	カゴ漁業 (5~10 t) (人/隻)	2	
	カゴ漁業 (10~20 t) (人/隻)	2	
整備前陸揚げ作業時間	小型底びき網 (5~10 t) (時間)	1.10	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型底びき網 (10~20 t) (時間)	1.40	
	その他刺網 (5~10 t) (時間)	1.70	
	サケ定置網 (10~20 t) (時間)	1.80	
	小型定置網 (3~5 t) (時間)	1.10	
	カゴ漁業 (5~10 t) (時間)	0.70	
	カゴ漁業 (10~20 t) (時間)	0.90	
整備後陸揚げ作業時間	小型底びき網 (5~10 t) (時間)	0.94	⑥
	小型底びき網 (10~20 t) (時間)	1.24	
	その他刺網 (5~10 t) (時間)	1.54	
	サケ定置網 (10~20 t) (時間)	1.55	
	小型定置網 (3~5 t) (時間)	0.85	
	カゴ漁業 (5~10 t) (時間)	0.62	
	カゴ漁業 (10~20 t) (時間)	0.82	

整備前 準備作 業時間	小型底びき網 (5~10 t)	(時間)	⑦	1.00	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型底びき網 (10~20 t)	(時間)		0.70	
	その他刺網 (5~10 t)	(時間)		1.00	
	サケ定置網 (10~20 t)	(時間)		0.90	
	小型定置網 (3~5 t)	(時間)		0.60	
	カゴ漁業 (5~10 t)	(時間)		1.00	
	カゴ漁業 (10~20 t)	(時間)		0.90	
整備後 準備作 業時間	小型底びき網 (5~10 t)	(時間)	⑧	0.92	
	小型底びき網 (10~20 t)	(時間)		0.62	
	その他刺網 (5~10 t)	(時間)		0.92	
	サケ定置網 (10~20 t)	(時間)		0.82	
	小型定置網 (3~5 t)	(時間)		0.52	
	カゴ漁業 (5~10 t)	(時間)		0.92	
	カゴ漁業 (10~20 t)	(時間)		0.82	
漁業者 労務単 価	5~10 t	(円/時間)	⑨	1,993	漁業経営調査報告書 (平成27年11月農林水産省) より算定 (別紙参照)
	10~20 t	(円/時間)		2,083	
	小型定置網 (サケ定置網)	(円/時間)		1,697	
陸揚作 業時間 削減額	小型底びき網 (5~10 t)	(千円/年)	⑩	9	①×③×④×(⑤-⑥)×⑨ ※漁船階層別に算出
	小型底びき網 (10~20 t)	(千円/年)		140	
	その他刺網 (5~10 t)	(千円/年)		11	
	サケ定置網 (10~20 t)	(千円/年)		106	
	小型定置網 (3~5 t)	(千円/年)		8	
	カゴ漁業 (5~10 t)	(千円/年)		14	
	カゴ漁業 (10~20 t)	(千円/年)		12	
準備作 業時間 削減額	小型底びき網 (5~10 t)	(千円/年)	⑪	4	(①×③×④×(⑦-⑧)×⑨)/1000 ※漁船階層別に算出
	小型底びき網 (10~20 t)	(千円/年)		70	
	その他刺網 (5~10 t)	(千円/年)		5	
	サケ定置網 (10~20 t)	(千円/年)		34	
	小型定置網 (3~5 t)	(千円/年)		3	
	カゴ漁業 (5~10 t)	(千円/年)		14	
	カゴ漁業 (10~20 t)	(千円/年)		12	
年間便益額	(千円/年)		442	⑩+⑪の計	

②-3.5m蓄養岸壁の整備による漁獲物盗難被害の回避

区分	数量	備考
盗難被害額 (千円/年)	① 242	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
利益率 (%)	② 30	
漁業者年間監視回数 (回/年)	③ 60	
1回当たり監視時間 (時間/回)	④ 0.5	
1回当たり監視人数 (人/回)	⑤ 2	
漁業者労務単価 (0~3 t) (円/時間)	⑥ 1,047	漁業経営調査報告書 (平成27年11月農林水産省) より算定 (別紙参照)
盗難被害の解消に伴う便益額 (千円/年)	⑦ 73	①×②
見回り時間削減額 (千円/年)	⑧ 63	(③×④×⑤×⑥)/1000
年間便益額 (千円/年)	136	⑦+⑧

③外郭施設の整備による荒天時警戒等作業の削減

区分		数量	備考
漁船 隻数	5～10 t (荒天時水面係留隻数) (隻)	①	6 H25港勢調査：登録漁船隻数より
	10～20 t (荒天時水面係留隻数) (隻)		
見回り日数	(日/年)	②	65.0 対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年 (H17～H26) における年間波浪注意報発令延べ日数 (出典) 札幌管区気象台 (流氷期1～3月を除く)
見回り 作業時間	整備前 (時間/日・人)	③	1.60
	整備後 (時間/日・人)	④	0.45
作業員数	(人/隻)	⑤	1 調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁業者 労務単価	5～10 t (円/時間)	⑥	1,993
	10～20 t (円/時間)		2,083
見回り時間 削減額	5～10 t (千円/年)	⑦	894
	10～20 t (千円/年)		1,713
対象車両台数	(台/隻)	⑧	1 時間価値原単位及び走行経費原単位 (平成20年価格) の算出方法 (平成20年11月、国土交通省道路局) 一般道路 (市街地) ・乗用車・速度40km
見回り 作業回数	整備前 (回/日)	⑨	3
	整備後 (回/日)	⑩	1
走行距離	(km/往復)	⑪	6
走行経 費	(円/km)	⑫	22.63
	GDPデフレーター (H20)	⑬	0.967
	GDPデフレーター (H26)	⑭	0.925
車両経費の 削減額	0～3 t (千円/年)	⑮	101
	3～5 t (千円/年)		186
警戒係留回数	(回/年)	⑯	3.0 対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年 (H17～H26) における年間波浪警報発令回数 (出典) 札幌管区気象台
警戒係留作業時間	(時間/隻・回)	⑰	3.00 調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
警戒作業人数	(人/隻)	⑱	2
警戒係留作 業時間の削 減額	0～3 t (水面係留) (千円/年)	⑲	215
	3～5 t (水面係留) (千円/年)		412
年間便益額	(千円/年)		3,521 ⑦+⑮+⑲

④船揚場の新設による通勤時間の削減

区分		数量	備考	
年間出漁日数	タコ (0~3 t) (回/年)	① 60	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	コンブ (0~3 t) (回/年)	60		
漁船隻数	タコ (0~3 t) (隻/回)	② 4		
	コンブ (0~3 t) (隻/回)	4		
乗組員数	(人/隻)	③ 1		
整備前回航時間	タコ (0~3 t) (時間/回)	④ 1.35		
	コンブ (0~3 t) (時間/回)	0.75		
漁業者労務単価 (0~3 t)	(円/時間)	⑤ 1,047		漁業経営調査報告書(平成27年11月農林水産省)より算定(別紙参照)
漁船燃費率	(L/Ps・時間)	⑥ 0.17		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28年、4月水産庁)
燃料単価(軽油)	(円/L)	⑦ 96.8		石油製品価格調査(資源エネルギー庁)
漁船馬力	(Ps)	⑧ 48		北海道漁船統計表(H26北海道水産林務部)
整備前回航時間削減額	(千円/年)	⑨ 528		(①×②×③×④×⑤/1000)
整備前回航経費額	(千円/年)	⑩ 398	(①×②×④×⑥×⑦×⑧/1000)	
整備前経費	(千円/年)	⑪ 926	⑨+⑩	
整備後回航時間	タコ (0~3 t) (時間/回)	⑫ 0.54	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	コンブ (0~3 t) (時間/回)			0.16
整備後回航時間削減額	(千円/年)	⑬ 176		(①×②×③×⑤×⑫/1000)
整備後回航経費削減額	(千円/年)	⑭ 133		(①×②×⑥×⑦×⑧×⑫/1000)
車輦走行時間	(時間/回)	⑮ 0.75		調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
車輦移動台数	(台/隻)	⑯ 1.00		
陸上移動距離	(km/片道)	⑰ 15		
走行経費	(円/km)	⑱ 16.65		時間価値原単位及び走行経費原単位(平成20年価格)の算出方法(平成20年11月、国土交通省道路局)一般道路(平地)・乗用車・速度40km
	GDPデフレーター(H20)	⑲ 0.967		内閣府経済社会総合研究所(H27)
	GDPデフレーター(H26)	⑳ 0.925		
整備後車輦移動経費削減額	(千円/年)	㉑ 172		(①×②×③×⑮×⑰×2×⑱×(⑳/⑲)/1000)
整備後の車輦走行時間削減額	(千円/年)	㉒ 377		(①×②×⑤×⑮/1000)
整備後の経費額	(千円/年)	㉓ 858	⑬+⑭+㉑+㉒	
年間便益額	(千円/年)	68	⑪-㉓	

⑤船揚場の新設による船揚作業時間の削減

区分		数量	備考
漁船隻数	サケ定置網 (隻)	1	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	カゴ漁業 (隻)	14	
	タコ漁業 (隻)	4	
	コンブ漁業 (隻)	4	
	採藻 (隻)	23	
	その他漁業 (隻)	10	
便益対象日数	サケ定置網 (日/年)	60	
	カゴ漁業 (日/年)	150	
	タコ漁業 (日/年)	60	
	コンブ漁業 (日/年)	60	
	採藻 (日/年)	60	
	その他漁業 (日/年)	60	
作業人数	サケ定置網 (人/隻)	1	
	カゴ漁業 (人/隻)	2	
	タコ漁業 (人/隻)	1	
	コンブ漁業 (人/隻)	1	
	採藻 (人/隻)	1	
	その他漁業 (人/隻)	1	
作業時間	整備前 (時間/日) ④	0.67	
	整備後 (時間/日) ⑤	0.50	
漁業者労務単価	0～3 t (円/時間) ⑥	1,047	漁業経営調査報告書（平成27年11月農林水産省）より算定（別紙参照）
	サケ定置網 (円/時間)	1,697	
労働環境改善効果	サケ定置網 (千円/年) ⑦	17	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1000 ※漁船階層別・漁業種別に算出
	カゴ漁業 (千円/年)	748	
	タコ漁業 (千円/年)	43	
	コンブ漁業 (千円/年)	43	
	採藻 (千円/年)	246	
	その他漁業 (千円/年)	107	
年間便益額	(千円/年)	1,204	⑦の計

⑥船揚場の改良による船揚げ・船降し作業時間の短縮

区分		数量	備考
漁船隻数	サケ定置網 (隻)	1	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	採藻 (隻)	① 10	
	その他 (隻)	5	
上下架回数	サケ定置網 (回/年)	60	
	採藻 (回/年)	② 60	
	その他 (回/年)	60	
作業時間	整備前 (時間/日)	③ 0.67	
	整備後 (時間/日)	④ 0.50	
作業人数	整備前 (人/隻)	⑤ 2	
	整備後 (人/隻)	⑥ 1	
漁業者労務単価	0～3 t (円/時間)	⑦ 1,047	
	サケ定置網 (円/時間)	1,697	
労働環境改善効果	サケ定置網 (千円/年)	86	①×②×(③×⑤-④×⑥)×⑦/1000 ※漁業種別に算出
	採藻 (千円/年)	⑧ 528	
	その他 (千円/年)	264	
年間便益額	(千円/年)	878	⑧の計

(2) 漁獲機会の増大効果

① 潤内の拡張整備による出漁回数の増加

		区分	数量	備考
年間 生産額	元 稲 府 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	770,420	H21～H25港勢調査より5ヵ年平均
		その他刺網 (千円/年)	5,960	
		サケ定置網 (千円/年)	271,088	
		小型定置網 (千円/年)	171,077	
		カゴ漁業 (千円/年)	1,733	
		その他漁業 (千円/年)	54,320	
	沢 木 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	① 114,206	
		タコ漁業 (千円/年)	34,497	
	雄 武 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	539,207	
		タコ漁業 (千円/年)	67,982	
幌 内 漁 港	タコ漁業 (千円/年)	9,189		
整備前 出漁回 数	元 稲 府 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	195	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		その他刺網 (千円/年)	145	
		サケ定置網 (千円/年)	55	
		小型定置網 (千円/年)	45	
		カゴ漁業 (千円/年)	145	
		その他漁業 (千円/年)	55	
	沢 木 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	② 195	
		タコ漁業 (千円/年)	55	
	雄 武 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	195	
		タコ漁業 (千円/年)	55	
幌 内 漁 港	タコ漁業 (千円/年)	55		
整備後 出漁回 数	元 稲 府 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	200	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		その他刺網 (千円/年)	150	
		サケ定置網 (千円/年)	60	
		小型定置網 (千円/年)	50	
		カゴ漁業 (千円/年)	150	
		その他漁業 (千円/年)	60	
	沢 木 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	③ 200	
		タコ漁業 (千円/年)	60	
	雄 武 漁 港	小型底びき網 (千円/年)	200	
		タコ漁業 (千円/年)	60	
幌 内 漁 港	タコ漁業 (千円/年)	60		

出漁 1回当りの生産額	元稲府漁港	小型底びき網 (千円/年)		3,852	①/③
		その他刺網 (千円/年)		40	
		サケ定置網 (千円/年)		4,518	
		小型定置網 (千円/年)		3,422	
		カゴ漁業 (千円/年)		12	
		その他漁業 (千円/年)		905	
	沢木漁港	小型底びき網 (千円/年)	④	571	
		タコ漁業 (千円/年)		575	
	雄武漁港	小型底びき網 (千円/年)		2,696	
		タコ漁業 (千円/年)		1,133	
幌内漁港	タコ漁業 (千円/年)		153		
漁業所得率 (%)			⑤	50.9	北海道水産業・漁村のすがた2015 (北海道水産林務部)
便益額	元稲府漁港	小型底びき網 (千円/年)		4,902	⑥
		その他刺網 (千円/年)		102	
		サケ定置網 (千円/年)		11,498	
		小型定置網 (千円/年)		8,709	
		カゴ漁業 (千円/年)		31	
		その他漁業 (千円/年)		2,303	
	沢木漁港	小型底びき網 (千円/年)		727	
		タコ漁業 (千円/年)		1,463	
	雄武漁港	小型底びき網 (千円/年)		3,431	
		タコ漁業 (千円/年)		2,883	
幌内漁港	タコ漁業 (千円/年)		389		
計				36,438	⑥の計

(3) 漁獲可能資源の維持・培養効果

①外郭施設の整備による漁獲資源の増加

区分	数量	備考
ウニ放流数 (kg/年)	① 1,908	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
ウニ単価 (円/kg)	② 844.0	
採捕率 (%)	③ 50.0	
漁業所得率 (%)	④ 50.9	北海道水産業・漁村のすがた2015 (北海道水産林務部)
漁獲量増大による便益額 (千円/年)	410	(①×②×③×④/1000)

②-3.5m蓄養岸壁の整備による漁獲量の増加

区分		数量	備考
漁業所得率	(%)	① 50.9	北海道水産業・漁村のすがた2015（北海道水産林務部）
整備前漁獲金額	(千円/年)	② 176,118	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員
整備後漁獲金額	(千円/年)	③ 272,601	調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
当該事業による寄与率	(%)	④ 4.0	国立研究開発法人水産研究・教育機構 北海道区水産研究所より：サケ単純回帰率5ヶ年平均値
漁獲量増大による便益額	(千円/年)	1,964	(③-②)×①×④

③-3.5m蓄養岸壁の整備によるコンブ出荷量の増加

区分		数量	備考
漁業所得率	(%)	① 50.9	北海道水産業・漁村のすがた2015（北海道水産林務部）
コンブ出荷量増大分	(t)	② 2	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
コンブ平均単価	(円/kg)	③ 308.0	H21～H25港勢調査より5ヶ年平均
出荷量増大による便益額	(千円/年)	314	①×②×③

(4) 漁獲物付加価値化の効果

①衛生管理岸壁の整備による魚価の安定化

区分		数量	備考
サケ定置網年間生産額	(千円/年)	① 284,443	H21～H25港勢調査より5ヶ年平均
魚価下落防止率	(%)	② 10	直轄特定漁港漁場整備事業計画基礎資料その他業務報告書（H26北海道開発局）
施設維持管理費（税抜）	(千円/年)	③ 1,400	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額	(千円/年)	27,044	①×②-③

(5) 漁業就業者の労働環境改善効果

①洞内の拡張整備による陸揚げ・準備作業環境の改善

区分		数量	備考
漁船隻数	小型底びき網（5～10 t）	(隻)	① 1
	小型底びき網（10～20 t）	(隻)	6
	その他刺網（5～10 t）	(隻)	1
	サケ定置網（10～20 t）	(隻)	5
	小型定置網（3～5 t）	(隻)	1
	カゴ漁業（5～10 t）	(隻)	4
	カゴ漁業（10～20 t）	(隻)	5
年間出漁日数	小型底びき網	(日/年)	② 200
	その他刺網	(日/年)	150
	サケ定置網	(日/年)	60
	小型定置網	(日/年)	50
	カゴ漁業（5～10 t）	(日/年)	150
	カゴ漁業（10～20 t）	(日/年)	90

調査日：平成28年8月1日
調査対象者：雄武漁業協同組合職員
調査実施者：紋別港湾事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

※便益対象日数については、漁協ヒアリングを踏まえ、波向別波高出現頻度表から、出漁日数の7%と設定（③=②×0.07）

便益対象日数	小型底びき網 (日/年)	③	14	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	その他刺網 (日/年)		11	
	サケ定置網 (日/年)		5	
	小型定置網 (日/年)		4	
	カゴ漁業 (5~10 t) (日/年)		11	
	カゴ漁業 (10~20 t) (日/年)		7	
作業人数	小型底びき網 (5~10 t) (人/隻)	④	2	
	小型底びき網 (10~20 t) (人/隻)		5	
	その他刺網 (5~10 t) (人/隻)		3	
	サケ定置網 (10~20 t) (人/隻)		10	
	小型定置網 (3~5 t) (人/隻)		5	
	カゴ漁業 (5~10 t) (人/隻)		2	
	カゴ漁業 (10~20 t) (人/隻)		2	
陸揚げ作業時間	小型底びき網 (5~10 t) (時間)	⑤	0.94	
	小型底びき網 (10~20 t) (時間)		1.24	
	その他刺網 (5~10 t) (時間)		1.54	
	サケ定置網 (10~20 t) (時間)		1.55	
	小型定置網 (3~5 t) (時間)		0.85	
	カゴ漁業 (5~10 t) (時間)		0.62	
	カゴ漁業 (10~20 t) (時間)		0.82	
	準備作業時間		小型底びき網 (5~10 t) (時間)	⑥
小型底びき網 (10~20 t) (時間)		0.62		
その他刺網 (5~10 t) (時間)		0.92		
サケ定置網 (10~20 t) (時間)		0.82		
小型定置網 (3~5 t) (時間)		0.52		
カゴ漁業 (5~10 t) (時間)		0.92		
カゴ漁業 (10~20 t) (時間)		0.82		
漁業者労務単価	5~10 t (円/時間)	⑦	1,993	
	10~20 t (円/時間)		2,083	
	小型定置網 (サケ定置網) (円/時間)		1,697	
漁業作業状況 ランク	整備前：Bランク	⑧	1.135	
	整備後：Cランク	⑨	1.000	
陸揚げ作業時間削減額	小型底びき網 (5~10 t) (千円/年)	⑩	7	
	小型底びき網 (10~20 t) (千円/年)		146	
	その他刺網 (5~10 t) (千円/年)		14	
	サケ定置網 (10~20 t) (千円/年)		89	
	小型定置網 (3~5 t) (千円/年)		4	
	カゴ漁業 (5~10 t) (千円/年)		15	
	カゴ漁業 (10~20 t) (千円/年)		16	
準備作業時間削減額	小型底びき網 (5~10 t) (千円/年)	⑪	7	
	小型底びき網 (10~20 t) (千円/年)		73	
	その他刺網 (5~10 t) (千円/年)		8	
	サケ定置網 (10~20 t) (千円/年)		47	
	小型定置網 (3~5 t) (千円/年)		2	
	カゴ漁業 (5~10 t) (千円/年)		22	
	カゴ漁業 (10~20 t) (千円/年)		16	
年間便益額 (千円/年)			466	⑩+⑪の計

②外郭施設の整備による労働環境の改善

区分		数量	備考	
漁船隻数	採藻（地元船）（0～3t）（隻）	23	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	その他漁業（地元船）（0～3t）（隻）	10		
	タコ漁業（外来）（0～3t）（隻）	4		
	コンブ漁業（外来）（0～3t）（隻）	4		
便益対象日数	採藻（地元船）（0～3t）（日/年）	60		
	その他漁業（地元船）（0～3t）（日/年）	60		
	タコ漁業（外来）（0～3t）（日/年）	60		
	コンブ漁業（外来）（0～3t）（日/年）	60		
作業人数	（人/隻）	③		1
作業時間	（時間）	④		0.42
漁業者労務単価	0～3 t（円/時間）	⑤	1,047	漁業経営調査報告書（平成27年11月農林水産省）より算定（別紙参照）
漁業作業状況ランク	整備前：Bランク	⑥	1.135	公共工事設計労務単価（H28）
	整備後：Cランク	⑦	1.000	
労働環境改善効果	採藻（地元船）（0～3t）（千円/年）	⑧	82	$(① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times (⑥ - ⑦) / 1000)$ ※漁業種別に算出
	その他漁業（地元船）（0～3t）（千円/年）		36	
	タコ漁業（外来）（0～3t）（千円/年）		14	
	コンブ漁業（外来）（0～3t）（千円/年）		14	
年間便益額	（千円/年）		146	⑧の計

③-3.5m岸壁の改良整備による荷捌作業環境の改善

区分		数量	備考	
漁船隻数	サケ定置網（10～20 t）（隻）	①	5	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型定置網（3～5 t）（隻）		1	
	カゴ漁業（5～10 t）（隻）		4	
	カゴ漁業（10～20 t）（隻）		5	
便益対象日数	サケ定置網（日/年）	②	60	
	小型定置網（日/年）		60	
	カゴ漁業（5～10 t）（日/年）		150	
	カゴ漁業（10～20 t）（日/年）		90	
作業人数	サケ定置網（人/隻）	③	10	
	小型定置網（人/隻）		5	
	カゴ漁業（人/隻）		2	
作業時間	サケ定置網（10～20 t）（時間）	④	1.55	
	小型定置網（3～5 t）（時間）		0.85	
	カゴ漁業（5～10 t）（時間）		0.62	
	カゴ漁業（10～20 t）（時間）		0.82	
漁業者労務単価	5～10 t（円/時間）	⑤	1,993	漁業経営調査報告書（平成27年11月農林水産省）より算定（別紙参照）
	10～20 t（円/時間）		2,083	
	小型定置網（サケ定置網）（円/時間）		1,697	
漁業作業状況ランク	整備前：Bランク	⑥	1.135	公共工事設計労務単価（H28）
	整備後：Cランク	⑦	1.000	
労働環境改善効果	サケ定置網（10～20 t）（千円/年）	⑧	1,065	$(① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times (⑥ - ⑦) / 1000)$ ※漁船階層別・漁業種別に算出
	小型定置網（3～5 t）（千円/年）		58	
	カゴ漁業（5～10 t）（千円/年）		200	
	カゴ漁業（10～20 t）（千円/年）		208	
年間便益額	（千円/年）		1,531	⑧の計

④船揚場の新設による船揚作業環境の改善

区分		数量	備考
漁船隻数	サケ定置網 (隻)	1	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	カゴ漁業 (隻)	14	
	タコ漁業 (隻)	4	
	コンブ漁業 (隻)	4	
	採藻 (隻)	23	
	その他漁業 (隻)	10	
便益対象日数	サケ定置網 (日/年)	60	
	カゴ漁業 (日/年)	150	
	タコ漁業 (日/年)	60	
	コンブ漁業 (日/年)	60	
	採藻 (日/年)	60	
	その他漁業 (日/年)	60	
作業人数	サケ定置網 (人/隻)	1	
	カゴ漁業 (人/隻)	2	
	タコ漁業 (人/隻)	1	
	コンブ漁業 (人/隻)	1	
	採藻 (人/隻)	1	
	その他漁業 (人/隻)	1	
作業時間	サケ定置網 (時間)	0.50	
	カゴ漁業 (時間)	0.50	
	タコ漁業 (時間)	0.50	
	コンブ漁業 (時間)	0.50	
	採藻 (時間)	0.50	
	その他漁業 (時間)	0.50	
漁業者労務単価	0～3 t (円/時間)	1,047	漁業経営調査報告書（平成27年11月農林水産省）より算定（別紙参照）
	サケ定置網 (円/時間)	1,697	
漁業作業状況 ランク	整備前：Bランク	⑥ 1.135	公共工事設計労務単価(H28)
	整備後：Cランク	⑦ 1.000	
労働環境改善効果	サケ定置網 (千円/年)	7	⑧ $(① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ \times (⑥ - ⑦) / 1000)$ ※漁船階層別・漁業種別に算出
	カゴ漁業 (千円/年)	297	
	タコ漁業 (千円/年)	17	
	コンブ漁業 (千円/年)	17	
	採藻 (千円/年)	98	
	その他漁業 (千円/年)	42	
年間便益額	(千円/年)	478	⑧の計

⑤-6. 0m岸壁改良整備による係船作業環境の改善

区分		数量	備考
漁船隻数	小型底びき網 (5~10 t) (隻)	1	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	小型底びき網 (10~20 t) (隻)	① 6	
	その他刺網 (5~10 t) (隻)	1	
便益対象日数	小型底びき網 (5~10 t) (日/年)	200	
	小型底びき網 (10~20 t) (日/年)	② 200	
	その他刺網 (5~10 t) (日/年)	150	
作業人数	小型底びき網 (5~10 t) (人/隻)	2	
	小型底びき網 (10~20 t) (人/隻)	③ 5	
	その他刺網 (5~10 t) (人/隻)	3	
作業時間	小型底びき網 (5~10 t) (時間)	0.94	
	小型底びき網 (10~20 t) (時間)	④ 1.24	
	その他刺網 (5~10 t) (時間)	1.54	
漁業者労務単価	5~10 t (円/時間)	⑤ 1,993	漁業経営調査報告書 (平成27年11月農林水産省) より算定 (別紙参照)
	10~20 t (円/時間)	2,083	
漁業作業状況ランク	整備前：Bランク	⑥ 1.135	公共工事設計労務単価 (H28)
	整備後：Cランク	⑦ 1.000	
労働環境改善効果	小型底びき網 (5~10 t) (千円/年)	101	①×②×③×④×⑤×(⑥-⑦)/1000 ※漁業種別に算出
	小型底びき網 (10~20 t) (千円/年)	⑧ 2,092	
	その他刺網 (5~10 t) (千円/年)	186	
年間便益額 (千円/年)		2,379	⑧の計

⑥船揚場の改良による船揚げ・船降し作業の環境改善

区分		数量	備考	
漁船隻数	サケ定置網 (隻)	1	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	採藻 (隻)	① 10		
	その他 (隻)	5		
上下架回数	サケ定置網 (回/年)	60		
	採藻 (回/年)	② 60		
	その他 (回/年)	60		
作業時間 (時間/日)		③ 0.50		
作業人数 (人/隻)		④ 1		
漁業者労務単価	0~3 t (円/時間)	⑤ 1,047		漁業経営調査報告書 (平成27年11月農林水産省) より算定 (別紙参照)
	サケ定置網 (円/時間)	1,697		
漁業作業状況ランク	整備前：Bランク	⑥ 1.135	公共工事設計労務単価 (H28)	
	整備後：Cランク	⑦ 1.000		
労働環境改善効果	サケ定置網 (千円/年)	7	①×②×③×④×⑤×(⑥-⑦)/1000	
	採藻 (千円/年)	⑧ 42		
	その他 (千円/年)	21		
年間便益額 (千円/年)		70	⑧の計	

(6) 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

区分		数量	備考
対象隻数	(隻/年)	① 5	調査日：平成28年8月1日 調査対象者：雄武漁業協同組合職員 調査実施者：紋別港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁船クラス	(t型)	② 14.0	
年間避難機会	(回/年)	③ 4.3	紋別港沖波高計観測データによる荒天日数 H16～H25の10カ年平均 (出典)全国港湾海洋 波浪観測年報
漁船建造費	(千円/t)	④ 3,073	造船造機統計調査 (国土交通省)
海難損傷別 船体損傷率	全損 (%)	⑤ 1.0	港湾投資の評価に関する解説書2011
	重損傷 (%)	0.7	
	軽損傷 (%)	0.2	
海難損傷別 修繕期間	全損 (日/隻)	⑥ 180	
	重損傷 (日/隻)	30	
	軽損傷 (日/隻)	14	
漁業休業損失額	(円/日)	⑦ 26,600	港湾投資の評価に関する解説書2011
海難損傷別 人的損失額 (負傷)	全損 (千円/隻)	⑧ 186	港湾投資の評価に関する解説書2011
	重損傷 (千円/隻)	186	
	軽損傷 (千円/隻)	0	
海難損傷別 発生比率	全損 (%)	⑨ 0.078	
	重損傷 (%)	0.158	
	軽損傷 (%)	0.218	
年間減少隻数	(隻/年)	⑩ 21.5	①×③
漁船損傷に 伴う 損失額	全損 (千円/隻)	⑪ 43,022	④×②×⑤ ※海難損傷別に算出
	重損傷 (千円/隻)	30,115	
	軽損傷 (千円/隻)	8,604	
漁船損傷に よる 漁業休業損 失額	全損 (千円/隻)	⑫ 4,788	⑥×⑦×0.001 ※海難損傷別に算出
	重損傷 (千円/隻)	798	
	軽損傷 (千円/隻)	372	
避難船一隻 当りの 平均損失額	全損 (千円/隻)	⑬ 47,996	⑪+⑫+⑧ ※海難損傷別に算出
	重損傷 (千円/隻)	31,099	
	軽損傷 (千円/隻)	8,976	
避難船一隻 当りの 年間便益額	全損 (千円/隻)	⑭ 3,744	⑨×⑬ ※海難損傷別に算出
	重損傷 (千円/隻)	4,914	
	軽損傷 (千円/隻)	1,957	
年間便益額	全損 (千円/年)	⑮ 80,496	⑩×⑭ ※海難損傷別に算出
	重損傷 (千円/年)	105,651	
	軽損傷 (千円/年)	42,076	
年間便益額	(千円/年)	228,223	⑮の計

(7) 自然環境保全・修復効果

①藻場の増加による水質浄化

区分		数量	備考
事業による窒素処理量	(kg/m ²)	① 0.03172	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン (平成28年4月、水産庁)
藻場の面積	(m ²)	② 8,038	造成面積
窒素の 下水道 処理費用	(円/kg)	③ 25,572	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン (平成28年4月、水産庁)
	GDPデフレーター (H24)	④ 0.916	内閣府経済社会総合研究所 (H27)
GDPデフレーター (H26)	⑤ 0.925		
年間便益額	(千円/年)	6,584	①×②×③× (⑤/④)

②藻場の増加による二酸化炭素固定

区分		数量	備考
単位面積当たりのリシリコンブ最小現存量	(kg/m ²)	① 1.84	元稲府漁港海域生態調査業務 (H19～23)
藻場の面積	(m ²)	② 8,038	造成面積
炭素含有率	(%)	③ 0.3	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン (平成28年4月、水産庁)
CO2の貨 幣価値 原単位	(円/トンC)	④ 10,600	水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン (平成28年4月、水産庁)
	GDPデフレーター (H18)	⑤ 0.989	内閣府経済社会総合研究所 (H27)
GDPデフレーター (H26)	⑥ 0.925		
年間便益額	(千円/年)	44	①×②×③×④× (⑥/⑤)

※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。

■漁業者労務単価(H28)

- ・「平成26年漁業経営調査報告(農林水産省大臣官房統計部、平成27年11月)」により算出した。
- ・「漁業経営調査報告」個人経営体調査における3t未満～20t未満階層及び小型定置網各階層の「雇用労賃」及び「雇用者延べ労働時間(海上、陸上労働の合計)」を用いて、1時間当たりの漁業者労務単価を算出した。

	3t未満	3～5t	5～10t	10～20t	小型定置網
延べ労働時間(雇用者:海上)	33	113	723	3,463	921
延べ労働時間(雇用者:陸上)	137	222	372	779	443
計①	170	335	1,095	4,242	1,364
雇用労賃(千円)②	178	456	2,182	8,835	2,315
労務単価(円/h)(②/①)	1,047	1,361	1,993	2,083	1,697

■一般利用者労務単価(H28)

- ・「毎月勤労統計調査(厚生労働省大臣官房統計情報部、平成28年2月)」により算出した。
- ・「毎月勤労統計調査」における「現金給与総額」及び「総実労働時間」を用いて、1時間当たりの一般利用者の労務単価を算出した。

年	現金給与総額(円)	総実労働時間(時間)	一般利用者労務単価(円/時間)	公表年月日	備考
H27(2015)	313,801	144.5	2,172	H28.2.23発表	H28年度使用

■ 漁業作業状況ランク(H28)

平成28年度使用漁業作業状況ランク

Aランクの基準値(Sa)	1.466
Bランクの基準値(Sb)	1.135
Cランクの基準値(Sc)	1.000

Aランク	事故・傷害・病気等の危険性が高い作業	報酬日額
とび工	高所作業で落下の危険性が高い	19,600
潜かん工	地下の気密な作業室内での作業で危険性が高い	29,000
削岩工	削岩機や爆薬を使用する作業で危険性が高い	23,300
トンネル特殊工	トンネル内での作業のため、危険性が高い	28,700
トンネル作業員		23,100
潜水士	海面下の作業のため、危険性が高い	34,400
山林砂防工	急傾斜地や狭隘な谷間での作業で危険性が高い	-
屋根ふき工	高所作業で落下の危険性が高い	-
橋梁特殊工	高所作業を伴い、落下の危険性が高い	25,800
橋梁塗装工		26,100
平均報酬日額		26,250
Aランクの基準値(Sa)		1.466

Bランク	重労働(通常作業よりも肉体的負担が大きな作業)	報酬日額
石工	人力での屋外作業が主体で重労働	-
ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	19,300
鉄筋工	人力での屋外作業が主体で重労働	20,000
鉄骨工	人力での屋外作業が主体で重労働	20,600
普通船員	海上での作業で、重労働	18,900
潜水連絡員	海上での作業で、重労働	22,500
潜水送気員	海上での作業で、重労働	21,600
型わく工	人力での屋外作業が主体で重労働	19,300
建築ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	-
平均報酬日額		20,314
Bランクの基準値(Sb)		1.135

Cランク	通常作業(比較的肉体的負担の小さな作業)	報酬日額
普通作業員	人力での屋外通常作業	14,900
軽作業員	人力での屋外軽作業	12,400
板金工	屋内での作業が主体	20,800
サッシ工	屋内での作業が主体	20,800
内装工	屋内での作業が主体	20,200
ガラス工	屋内での作業が主体	18,300
建具工	屋内での作業が主体	18,200
ダクト工	屋内での作業が主体	17,600
平均報酬日額		17,900
Cランクの基準値(Sc)		1.000

※報酬日額は、「公共工事設計労務単価(平成28年度)」による。