

事前評価書

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	1,522 百万円	陸揚量	4,550 トン
登録漁船隻数	90 隻	利用漁船隻数	86 隻
主な漁業種類	小型底びき網、ホタテガイ養殖、サケ定置網	主な魚種	ホタテガイ、竹類、カニ類
漁業経営体数	51 経営体	利用漁業者数	207 人
地区の特徴	元稲府漁港は、北海道北東部のオホーツク海沿岸に位置し、ホタテガイ底びき網漁業を主体とした水産物の生産拠点であるとともに、国内外への安定的な水産物供給拠点である。また、オホーツク海域で操業する漁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圏域におけるホタテガイ漁業を主体とする生産拠点として、国内外への安定的な水産物供給拠点として重要な役割を担っている。外郭施設や係留施設の整備により、漁船の航行や陸揚げ作業環境を改善するとともに、衛生管理対策の一層の推進を図り、国内外への安定的な水産物の供給体制を確保する。		
主要工事計画	島防波堤80.0m、北防波堤(改良)60.0m、-3.5m岸壁（改良）114.8m、ほか		
事業費	3,020百万円	事業期間	令和2年度～令和11年度

II 必須項目

1. 事業の必要性	
元稲府漁港は、近年、周辺海域に出現する波高や波向きが変化しており、航路静穏度が悪化していることから、漁船の出入港に支障を来し、航行の安全確保が喫緊の課題となっている。このため、島防波堤、北防波堤を整備することにより、航路利用障害等を解消し、国内外への安定的な水産物供給体制を確保する必要がある。	
2. 事業採択要件	
計画事業費 3,020百万円（採択要件：2,000百万円を超えるもの）	
3. 事業を実施するために必要な基本的な調査	
(1) 利用面、防護面、施工面等から適切な位置を選定するための地理的条件、自然条件に関する基本的な調査 気象・海象等の自然条件、漁港の利用状況及び施工上の制約等の基本的な調査は実施済み。	
(2) 施設の利用の見込み等に関する基本的な調査 現在の漁港の利用状況等を踏まえ、将来的な施設利用の見込みに関する基本的な調査は実施済み。	
(3) 自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれに与える影響の把握 事業実施による周辺環境の影響については、調査済み。	

4. 事業を実施するために必要な調整		
(1) 地元漁業者、地元住民等との調整		
雄武漁業協同組合とは事前調整済み。詳細については、地元漁業者も含め、引き続き調整予定。		
(2) 関係都道府県、関係市町村、関係部局（隣接海岸、道路、河川、港湾、環境等）との事前調整		
漁港管理者（北海道）及び雄武町とは事前調整済み。		
5. 事業の投資効果が十分見込まれること		
費用便益比 B/C :	1.58	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

Ⅲ 優先配慮項目

分類項目			評価指標	評価	
大項目	中項目	小項目			
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	生産	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	A
			資源管理諸施策との連携	A	
		漁家経営の安定（水産物の安定供給）	生産量の増産（持続・増産・下降抑制）	B	
			生産コストの縮減等（効率化・計画性の向上）	A	
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	A	
			環境保全効果の持続的な発揮	—	
	陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	—	
		消費者への安定提供	B		
		漁業活動の効率化	漁港機能の強化	B	
		労働環境の向上	就労改善等	A	
	生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	—	
			災害時の緊急対応	—	
		漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	B	
漁業の成長力強化	水産物流通に与える効果	水産物流通量等の拡大・安定化・効率化、販路や輸出拡大等	—		
	地域経済の与える効果	関連産業集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	B		
効率性	コスト縮減対策		計画時におけるコスト縮減対策の検討	A	
事業の実施環境	他計画との整合		地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	A	
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	B	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	A	
	環境への配慮		生態系への配慮等	B	
	多面的機能発揮に向けた配慮		多面的機能の発揮	B	

Ⅳ 総合評価

元稲府漁港は、網走西部第2圏域の生産拠点漁港として、ホタテガイの対EU輸出への取組を進める拠点のみならず、オホーツク海域で操業する漁船の避難拠点としても重要な役割を担っている。そのため、安全・安心な水産物の安定的な国内供給及びEU等への積極的な輸出促進に資する静穏度向上対策が必要である。

当該事業の必要性は高く、事業の採択要件を満たしているとともに、事業を実施するために必要な基本的な調査及び調整も実施されており、費用便益比も1.0を越え投資効果が十分見込まれ有効性及び効率性を有することから、事業の実施が妥当であると判断される。

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

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	365,240
②漁獲機会の増大効果			492,942	千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果			107,149	千円
④漁獲物付加価値化の効果				千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果	92,514	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	2,379,771	千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果	73,998	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	3,511,614	千円
総費用額（現在価値化）		C	2,220,597	千円
費用便益比		B / C	1.58	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・航路静穏度対策による出荷時間の遅延防止により、国内外への水産物供給体制の確保
- ・外来船利用により地元での生活物資や資材の調達、飲食店利用などの地域経済の振興
- ・漁港施設用地の防塵処理により、砂埃等が漁獲物に付着することを防止し、更なる水産物の衛生管理向上
- ・岸壁背後の道路を改良することにより、車両通行の際に支障となっていた段差等がなくなり、スムーズな車両通行が可能

多段階評価の評価根拠について

都道府県名:北海道

地区名:元稲府

分類項目			評価指標	評価根拠	評価	
大項目	中項目	小項目				
有効性	生産力の向上と力強い産地づくり	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	航路静穏度向上対策により、二重防波堤間に新たな浅場が造成されることに伴い、ウニ・コンブの生育環境が確保されることから「A」と評価した。	A	
			資源管理諸施策との連携	ホタテガイについては、漁場改善としてホタテの貝殻撒布の実施、種苗の中間育成・放流により水産資源の持続性確保を図っている。また、サケの採卵ふ化・港内中間育成、ナマコの漁獲制限など、水産資源管理の取組を実施していることから「A」と評価した。	A	
		漁家経営の安定(水産物の安定供給)	生産量の増産(持続・増産・下降抑制)	港口・航路の静穏度対策によって、桁びき網漁業や定置網漁業における出漁待機や操業の早期切り上げが解消され、漁獲機会の増加に伴う生産量の増加が期待できることから「B」と評価した。	B	
			生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)	港口・航路静穏度対策、用地・道路改良整備、岸壁老朽化対策により、大幅に漁業活動が効率化され、作業時間等の削減が図られることから「A」と評価した。	A	
		水域環境の保全・創造	水質・底質の維持・改善	航路静穏度向上対策により、二重防波堤間に新たな浅場が造成されることに伴い、ウニ・コンブの生育環境の保全創造が図られることから「A」と評価した。	A	
			環境保全効果の持続的な発揮	該当なし	—	
		陸揚げ荷捌き集出荷流通加工	安全・安心な水産物提供	品質確保	該当なし	—
				消費者への安定提供	港口・航路の静穏度対策によって、桁びき網漁業や定置網漁業における出漁待機や操業の早期切り上げが解消され、漁獲機会の増大に伴う生産量の増加等、消費者への安定供給が期待できることから「B」と評価した。	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	ホタテガイの陸揚げ拠点として、周辺漁港との役割分担が明確となっており、航路・港口部の静穏度対策によって、安定的且つ効率的に生産・出荷が可能となり、漁港の機能強化が図られることから「B」と評価した。	B
			労働環境の向上	就労改善等	外郭施設の整備により、港口・航路部における漁船の危険な操船作業が改善され、高齢者を含む漁業者にとっても安全な作業環境が確保されることから「A」と評価した。	A
	生活	生活者の安全・安心確保	定期船の安定運航	該当無し	—	
			災害時の緊急対応	該当無し	—	
	漁業の成長力	漁業の生産性向上	生産量等の拡大・安定化や効率化等	外郭施設の整備により、操業・航行・係留等の各作業における作業時間の短縮や操業機会の増加などにより、生産性が向上することから「B」と評価した。	B	
		水産物流通に与える効果	水産物流通量等の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等	該当なし	—	
		地域経済に与える効果	加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等	外郭施設などの整備により、漁業生産が確保されることから、漁協等の加工施設をEU-HACCP認定施設とする計画を進めており、EU-HACCP認定施設数の目標値の達成が見込まれることから、「B」と評価した。	B	
効率性	コスト削減対策	計画時におけるコスト削減対策の検討	二重堤間において他事業により発生したりサイクル材の活用を見込んでおり、コスト削減効果が期待できることから「A」と評価した。	A		

事業の実施環境等	他計画との整合	地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整	本事業の実施により、漁業者、行政、関係機関により策定された漁港を核とした地域振興計画である「雄武地域マリンビジョン計画」の実現に向けた取組の更なる推進が期待されることから「A」と評価した。	A
	他事業との調整・連携	他事業との調整・連携	本事業実施にあたっては、生態系の改変等が生じないよう周辺環境に十分配慮し、施設整備を行うとともに、周辺で実施される他事業と連携し、発生材の建設資材等への活用を検討することにより、コスト縮減を目指すことから「B」と評価した。	B
	循環型社会の構築	リサイクルの促進	消波ブロックや石材等の建設発生材を積極的に流用するとともに、廃棄物の発生を抑制することにより、持続可能な環境保全が期待されることから「A」と評価した。	A
	環境への配慮	生態系への配慮等	施設整備にあたり、生態系へ影響を与えないよう周辺環境に十分配慮することから、「B」と評価した。	B
	多面的機能発揮に向けた配慮	多面的機能の発揮	航路静穏度向上対策により、二重防波堤間に新たな浅場が造成されることに伴い、ウニ・コンブの生育環境の保全創造のみならず、多様な魚種の卵稚仔の育成場所となることが想定されることから「B」と評価した。	B

直轄特定漁港漁場整備事業 元稲府地区 事業概要図

事業主体：国（北海道開発局）
主要工事計画：
島防波堤 80m
北防波堤（改良） 60m
-3.5m岸壁（改良） 114.8m ほか
事業費：3,020百万円
事業期間：令和2年度～令和11年度



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 : 網走西部第2圏域の生産拠点漁港として、外郭施設や係留施設の整備により、漁船の航行や陸揚げ作業環境を改善するとともに、漁港全体での衛生管理対策を推進を図り、国内外への安定的な水産物の供給体制を確保する。
- (2) 主要工事計画 : 島防波堤L=80.0m、北防波堤(改良)L=60.0m、-3.5m岸壁(改良)L=114.8m ほか
- (3) 事業費 : 3,020百万円
- (4) 工期 : 令和2年度～令和11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」(平成31年4月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(平成31年4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	2,220,597 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	3,511,614 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.58

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
島防波堤	L= 80.0 m	1,356,000
北防波堤(改良)	L= 60.0 m	601,000
-3.5m岸壁(改良)	L= 114.8 m	348,000
船揚場(改良)	L= 52.0 m	138,000
道路(改良)	L= 141.0 m	50,000
駐車場(改良)	A= 3,500.0 m ²	91,000
用地(改良)	A= 11,600.0 m ²	436,000
計		3,020,000
維持管理費等		12,840
総費用(消費税込)		3,032,840
内、消費税額		275,723
総費用(消費税抜)		2,757,117
現在価値化後の総費用		2,220,597

(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		27,721	<ul style="list-style-type: none"> ・外郭施設整備に伴う漁船航行時間の短縮 ・岸壁整備に伴う陸揚作業時間の短縮 ・岸壁整備に伴う漁船耐用年数の延長 ・船揚場の整備による上下架作業時間の短縮 ・用地の整備による清掃作業時間の短縮
漁獲機会の増大効果		36,183	<ul style="list-style-type: none"> ・外郭施設整備に伴う漁獲機会の増大 ・外郭施設整備に伴う早期切上げ状況の解消効果
漁獲可能資源の維持・培養効果		6,068	<ul style="list-style-type: none"> ・防波堤整備に伴う漁場造成による漁獲資源の増大効果
漁業就業者の労働環境改善効果		7,496	<ul style="list-style-type: none"> ・航路整備による入港時操船作業環境の改善効果 ・岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果 ・船揚場の整備による上下架作業環境の改善効果 ・駐車場の整備による作業環境の改善効果
避難・救助・災害対策効果		157,674	<ul style="list-style-type: none"> ・外郭施設整備による避難船の受入れに伴う、海難損失の回避効果
自然環境保全・修復効果		5,154	<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		240,296	

(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	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	漁業就業 者の労働 環境改善 効果	避難・救 助・災害 対策効果	自然環境 保全・修 復効果	計	現在価値
				①	②	③	①×②×③						④	①×④
0	1	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	0.962	1.000	73,700	67,000	64,454	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3	0.925	1.000	533,800	485,273	448,878	0	0	0	0	0	0	0	0
3	4	0.889	1.000	290,000	263,636	234,372	0	0	0	0	0	0	0	0
4	5	0.855	1.000	371,012	337,284	288,378	116	0	0	45	0	0	161	138
5	6	0.822	1.000	145,050	131,864	108,392	304	0	0	45	0	0	349	287
6	7	0.790	1.000	339,102	308,275	243,537	304	0	6,068	45	0	5,154	11,571	9,141
7	8	0.760	1.000	339,102	308,275	234,289	304	0	6,068	45	0	5,116	11,533	8,765
8	9	0.731	1.000	339,102	308,275	225,349	304	0	6,068	45	0	5,116	11,533	8,431
9	10	0.703	1.000	290,102	263,729	185,401	304	0	6,068	45	0	5,116	11,533	8,108
10	11	0.676	1.000	299,719	272,472	184,191	7,042	36,183	6,068	95	157,674	5,116	212,178	143,432
11	12	0.650	1.000	261	237	154	23,981	31,429	6,068	6,045	157,674	5,116	230,313	149,703
12	13	0.625	1.000	261	237	148	20,238	26,675	6,068	4,594	157,674	5,116	220,365	137,728
13	14	0.601	1.000	261	237	142	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	5,116	240,258	144,395
14	15	0.577	1.000	261	237	137	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	5,116	240,258	138,629
15	16	0.555	1.000	261	237	132	23,981	31,429	6,068	6,045	157,674	5,116	230,313	127,823
16	17	0.534	1.000	261	237	127	20,238	26,675	6,068	4,594	157,674	5,116	220,365	117,675
17	18	0.513	1.000	261	237	122	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	5,116	240,258	123,252
18	19	0.494	1.000	261	237	117	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	5,116	240,258	118,687
19	20	0.475	1.000	261	237	113	23,981	31,429	6,068	6,045	157,674	5,116	230,313	109,398
20	21	0.456	1.000	261	237	108	20,238	26,675	6,068	4,594	157,674	5,116	220,365	100,486
46	47	0.165	1.000	261	237	39	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	0	235,142	38,798
47	48	0.158	1.000	261	237	37	23,981	31,429	6,068	6,045	157,674	0	225,197	35,581
48	49	0.152	1.000	261	237	36	20,238	26,675	6,068	4,594	157,674	0	215,249	32,718
49	50	0.146	1.000	261	237	35	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	0	235,142	34,331
50	51	0.141	1.000	261	237	33	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	0	235,142	33,155
51	52	0.135	1.000	261	237	32	23,981	31,429	6,068	6,045	157,674	0	225,197	30,402
52	53	0.130	1.000	261	237	31	20,238	26,675	6,068	4,594	157,674	0	215,249	27,982
53	54	0.125	1.000	261	237	30	27,721	36,183	6,068	7,496	157,674	0	235,142	29,393
54	55	0.120	1.000	219	199	24	27,605	36,183	6,068	7,451	157,674	0	234,981	28,198
55	56	0.116	1.000	181	165	19	23,677	31,429	6,068	6,000	157,674	0	224,848	26,082
56	57	0.111	1.000	129	117	13	19,934	26,675	0	4,549	157,674	0	208,832	23,180
57	58	0.107	1.000	129	117	13	27,417	36,183	0	7,451	157,674	0	228,725	24,474
58	59	0.103	1.000	129	117	12	27,417	36,183	0	7,451	157,674	0	228,725	23,559
59	60	0.099	1.000	129	117	12	23,677	31,429	0	6,000	157,674	0	218,780	21,659
60	61	0.095	1.000	12	11	1	16,736	0	0	4,525	0	0	21,261	2,020
計				3,032,840		2,220,597	計							3,511,614

※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 外郭施設整備に伴う漁船航行時間の短縮

区分		数量	備考
対象漁船隻数	底建網(5~10t) (隻)	5	
	底建網(10~20t) (隻)	4	
	サケ定置網(3t未満) (隻)	1	
	サケ定置網(10~20t) (隻)	2	
	小型定置網(3t未満) (隻)	8	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (隻)	5	
	タコ箱(5~10t) (隻)	6	
	タコ箱(10~20t) (隻)	5	
	タコイサリ(3t未満) (隻)	18	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (隻)	1	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (隻)	5	
	ホタテ養殖(5~10t) (隻)	4	
	ホタテ養殖(10~20t) (隻)	5	
	カレイ刺網(5~10t) (隻)	4	
	カレイ刺網(10~20t) (隻)	1	
トラバ刺網(5~10t) (隻)	5		
操業回数	底建網(5~10t) (回/日)	1	
	底建網(10~20t) (回/日)	1	
	サケ定置網(3t未満) (回/日)	1	
	サケ定置網(10~20t) (回/日)	1	
	小型定置網(3t未満) (回/日)	1	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (回/日)	1	
	タコ箱(5~10t) (回/日)	1	
	タコ箱(10~20t) (回/日)	1	
	タコイサリ(3t未満) (回/日)	1	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (回/日)	1	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (回/日)	1	
	ホタテ養殖(5~10t) (回/日)	1	
	ホタテ養殖(10~20t) (回/日)	1	
	カレイ刺網(5~10t) (回/日)	1	
	カレイ刺網(10~20t) (回/日)	1	
トラバ刺網(5~10t) (回/日)	1		
対象日数	底建網(5~10t) (日/年)	55	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	底建網(10~20t) (日/年)	55	
	サケ定置網(3t未満) (日/年)	45	
	サケ定置網(10~20t) (日/年)	45	
	小型定置網(3t未満) (日/年)	25	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (日/年)	195	
	タコ箱(5~10t) (日/年)	125	
	タコ箱(10~20t) (日/年)	125	
	タコイサリ(3t未満) (日/年)	75	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (日/年)	70	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (日/年)	70	
	ホタテ養殖(5~10t) (日/年)	55	
	ホタテ養殖(10~20t) (日/年)	55	
	カレイ刺網(5~10t) (日/年)	60	
	カレイ刺網(10~20t) (日/年)	60	
トラバ刺網(5~10t) (日/年)	75		
対象作業人数	底建網(5~10t) (人/隻)	3	
	底建網(10~20t) (人/隻)	3	
	サケ定置網(3t未満) (人/隻)	3	
	サケ定置網(10~20t) (人/隻)	10	
	小型定置網(3t未満) (人/隻)	1	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (人/隻)	10	
	タコ箱(5~10t) (人/隻)	2	
	タコ箱(10~20t) (人/隻)	2	
	タコイサリ(3t未満) (人/隻)	2	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (人/隻)	2	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (人/隻)	5	
	ホタテ養殖(5~10t) (人/隻)	6	
	ホタテ養殖(10~20t) (人/隻)	6	
	カレイ刺網(5~10t) (人/隻)	3	
	カレイ刺網(10~20t) (人/隻)	3	
トラバ刺網(5~10t) (人/隻)	3		

区分		数量	備考
航路障害発生割合	(%)	⑤ 25	
航行時間	[整備前]	底建網(5~10t) (時間)	⑥ 0.74
		底建網(10~20t) (時間)	0.74
		サケ定置網(3t未満) (時間)	0.57
		サケ定置網(10~20t) (時間)	0.57
		小型定置網(3t未満) (時間)	0.57
		ホタテ桁曳網(10~20t) (時間)	0.85
		タコ箱(5~10t) (時間)	0.77
		タコ箱(10~20t) (時間)	0.77
		タコイサリ(3t未満) (時間)	0.63
		ナマコ桁曳網(5~10t) (時間)	0.67
		ナマコ桁曳網(10~20t) (時間)	0.67
		ホタテ養殖(5~10t) (時間)	0.61
		ホタテ養殖(10~20t) (時間)	0.61
		カレイ刺網(5~10t) (時間)	0.74
	カレイ刺網(10~20t) (時間)	0.74	
	タラバ刺網(5~10t) (時間)	0.74	
	[整備後]	底建網(5~10t) (時間)	⑦ 0.24
		底建網(10~20t) (時間)	0.24
		サケ定置網(3t未満) (時間)	0.07
		サケ定置網(10~20t) (時間)	0.07
		小型定置網(3t未満) (時間)	0.07
		ホタテ桁曳網(10~20t) (時間)	0.35
		タコ箱(5~10t) (時間)	0.27
		タコ箱(10~20t) (時間)	0.27
		タコイサリ(3t未満) (時間)	0.13
		ナマコ桁曳網(5~10t) (時間)	0.17
		ナマコ桁曳網(10~20t) (時間)	0.17
		ホタテ養殖(5~10t) (時間)	0.11
ホタテ養殖(10~20t) (時間)		0.11	
カレイ刺網(5~10t) (時間)		0.24	
カレイ刺網(10~20t) (時間)	0.24		
タラバ刺網(5~10t) (時間)	0.24		
漁業者労務単価	底建網(5~10t) (円/時間)	⑧ 2,569	漁業経営調査報告書 (H30年11月農林水産省) より算定
	底建網(10~20t) (円/時間)		
	サケ定置網(3t未満) (円/時間)		
	サケ定置網(10~20t) (円/時間)		
	小型定置網(3t未満) (円/時間)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (円/時間)		
	タコ箱(5~10t) (円/時間)		
	タコ箱(10~20t) (円/時間)		
	タコイサリ(3t未満) (円/時間)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (円/時間)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (円/時間)		
	ホタテ養殖(5~10t) (円/時間)		
	ホタテ養殖(10~20t) (円/時間)		
	カレイ刺網(5~10t) (円/時間)		
カレイ刺網(10~20t) (円/時間)			
タラバ刺網(5~10t) (円/時間)			

区分		数量	備考	
漁船航行時間の短縮	底建網(5~10t)	(千円/年)	265	
	底建網(10~20t)	(千円/年)	170	
	サケ定置網(3t未満)	(千円/年)	17	
	サケ定置網(10~20t)	(千円/年)	232	
	小型定置網(3t未満)	(千円/年)	49	
	ホタテ桁曳網(10~20t)	(千円/年)	2,517	
	タコ箱(5~10t)	(千円/年)	482	
	タコ箱(10~20t)	(千円/年)	323	
	タコイサリ(3t未満)	(千円/年)	341	
	ナマコ桁曳網(5~10t)	(千円/年)	45	
	ナマコ桁曳網(10~20t)	(千円/年)	452	
	ホタテ養殖(5~10t)	(千円/年)	424	
	ホタテ養殖(10~20t)	(千円/年)	426	
	カレイ刺網(5~10t)	(千円/年)	231	
	カレイ刺網(10~20t)	(千円/年)	46	
タラバ刺網(5~10t)	(千円/年)	361		
年間便益額	(千円/年)	⑩	6,381	⑨の合計
滞船時間	底建網(10~20t)	(時間)	0.50	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	サケ定置網(10~20t)	(時間)	0.50	
	ホタテ桁曳網(10~20t)	(時間)	0.50	
	タコ箱(10~20t)	(時間)	0.50	
	ナマコ桁曳網(10~20t)	(時間)	0.50	
	ホタテ養殖(10~20t)	(時間)	0.50	
	カレイ刺網(10~20t)	(時間)	0.50	
燃料消費量	底建網(10~20t)	(L/時間)	10	漁船の燃料消費に関する文献から設定
	サケ定置網(10~20t)	(L/時間)	10	
	ホタテ桁曳網(10~20t)	(L/時間)	10	
	タコ箱(10~20t)	(L/時間)	10	
	ナマコ桁曳網(10~20t)	(L/時間)	10	
	ホタテ養殖(10~20t)	(L/時間)	10	
	カレイ刺網(10~20t)	(L/時間)	10	
燃料単価	底建網(10~20t)	(円/L)	110.5	石油製品価格調査(経済産業省資源エネルギー庁)
	サケ定置網(10~20t)	(円/L)	110.5	
	ホタテ桁曳網(10~20t)	(円/L)	110.5	
	タコ箱(10~20t)	(円/L)	110.5	
	ナマコ桁曳網(10~20t)	(円/L)	110.5	
	ホタテ養殖(10~20t)	(円/L)	110.5	
	カレイ刺網(10~20t)	(円/L)	110.5	
漁船燃料費の削減	底建網(10~20t)	(千円/年)	30	①×③×⑤%×⑩×⑫×⑬/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	サケ定置網(10~20t)	(千円/年)	12	
	ホタテ桁曳網(10~20t)	(千円/年)	135	
	タコ箱(10~20t)	(千円/年)	86	
	ナマコ桁曳網(10~20t)	(千円/年)	48	
	ホタテ養殖(10~20t)	(千円/年)	38	
	カレイ刺網(10~20t)	(千円/年)	8	
年間便益額	(千円/年)	⑮	357	⑭の合計
年間便益額	(千円/年)		6,738	⑩+⑮

② 岸壁整備に伴う陸揚作業時間の短縮

区分		数量	備考
対象漁船隻数	底建網(5~10t) (隻)	5	
	底建網(10~20t) (隻)	4	
	サケ定置網(3t未満) (隻)	1	
	サケ定置網(10~20t) (隻)	2	
	小型定置網(3t未満) (隻)	8	
	タコ箱(5~10t) (隻)	6	
	タコ箱(10~20t) (隻)	5	
	タコイサリ(3t未満) (隻)	18	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (隻)	1	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (隻)	5	
	ホタテ養殖(5~10t) (隻)	4	
	ホタテ養殖(10~20t) (隻)	5	
	カレイ刺網(5~10t) (隻)	4	
	カレイ刺網(10~20t) (隻)	1	
	トラバ刺網(5~10t) (隻)	5	
対象日数	底建網(5~10t) (日/年)	55	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	底建網(10~20t) (日/年)	55	
	サケ定置網(3t未満) (日/年)	45	
	サケ定置網(10~20t) (日/年)	45	
	小型定置網(3t未満) (日/年)	25	
	タコ箱(5~10t) (日/年)	125	
	タコ箱(10~20t) (日/年)	125	
	タコイサリ(3t未満) (日/年)	75	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (日/年)	70	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (日/年)	70	
	ホタテ養殖(5~10t) (日/年)	55	
	ホタテ養殖(10~20t) (日/年)	55	
	カレイ刺網(5~10t) (日/年)	60	
	カレイ刺網(10~20t) (日/年)	60	
	トラバ刺網(5~10t) (日/年)	75	
対象作業人数	底建網(5~10t) (人/隻)	3	
	底建網(10~20t) (人/隻)	3	
	サケ定置網(3t未満) (人/隻)	3	
	サケ定置網(10~20t) (人/隻)	10	
	小型定置網(3t未満) (人/隻)	1	
	タコ箱(5~10t) (人/隻)	2	
	タコ箱(10~20t) (人/隻)	2	
	タコイサリ(3t未満) (人/隻)	2	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (人/隻)	2	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (人/隻)	5	
	ホタテ養殖(5~10t) (人/隻)	6	
	ホタテ養殖(10~20t) (人/隻)	6	
	カレイ刺網(5~10t) (人/隻)	3	
	カレイ刺網(10~20t) (人/隻)	3	
	トラバ刺網(5~10t) (人/隻)	3	

		区分	数量	備考
対象作業時間	[整備前]	底建網(5~10t) (時間)	2.00	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
		底建網(10~20t) (時間)	2.00	
		サケ定置網(3t未満) (時間)	2.00	
		サケ定置網(10~20t) (時間)	2.00	
		小型定置網(3t未満) (時間)	1.50	
		タコ箱(5~10t) (時間)	1.00	
		タコ箱(10~20t) (時間)	1.00	
		タコイサリ(3t未満) (時間)	④ 1.00	
		ナマコ桁曳網(5~10t) (時間)	1.00	
		ナマコ桁曳網(10~20t) (時間)	1.00	
		ホタテ養殖(5~10t) (時間)	3.50	
		ホタテ養殖(10~20t) (時間)	3.50	
		カレイ刺網(5~10t) (時間)	3.00	
		カレイ刺網(10~20t) (時間)	3.00	
	タラバ刺網(5~10t) (時間)	3.00		
	[整備後]	底建網(5~10t) (時間)	1.67	
		底建網(10~20t) (時間)	1.67	
		サケ定置網(3t未満) (時間)	1.67	
		サケ定置網(10~20t) (時間)	1.67	
		小型定置網(3t未満) (時間)	1.25	
		タコ箱(5~10t) (時間)	0.83	
		タコ箱(10~20t) (時間)	0.83	
		タコイサリ(3t未満) (時間)	⑤ 0.83	
		ナマコ桁曳網(5~10t) (時間)	0.83	
		ナマコ桁曳網(10~20t) (時間)	0.83	
		ホタテ養殖(5~10t) (時間)	2.92	
ホタテ養殖(10~20t) (時間)		2.92		
漁業者労務単価	底建網(5~10t) (円/時間)	2,569	⑥ 漁業経営調査報告書(30年11月農林水産省)より算定	
	底建網(10~20t) (円/時間)	2,065		
	サケ定置網(3t未満) (円/時間)	1,010		
	サケ定置網(10~20t) (円/時間)	2,065		
	小型定置網(3t未満) (円/時間)	1,954		
	タコ箱(5~10t) (円/時間)	2,569		
	タコ箱(10~20t) (円/時間)	2,065		
	タコイサリ(3t未満) (円/時間)	⑥ 1,010		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (円/時間)	2,569		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (円/時間)	2,065		
	ホタテ養殖(5~10t) (円/時間)	2,569		
	ホタテ養殖(10~20t) (円/時間)	2,065		
	カレイ刺網(5~10t) (円/時間)	2,569		
	カレイ刺網(10~20t) (円/時間)	2,065		
タラバ刺網(5~10t) (円/時間)	2,569			
作業時間の削減	底建網(5~10t) (千円/年)	⑦ 699	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000 ※漁業種別・階層別に算出	
	底建網(10~20t) (千円/年)	450		
	サケ定置網(3t未満) (千円/年)	45		
	サケ定置網(10~20t) (千円/年)	613		
	小型定置網(3t未満) (千円/年)	98		
	タコ箱(5~10t) (千円/年)	655		
	タコ箱(10~20t) (千円/年)	439		
	タコイサリ(3t未満) (千円/年)	⑦ 464		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (千円/年)	61		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (千円/年)	614		
	ホタテ養殖(5~10t) (千円/年)	1,967		
	ホタテ養殖(10~20t) (千円/年)	1,976		
	カレイ刺網(5~10t) (千円/年)	925		
	カレイ刺網(10~20t) (千円/年)	186		
タラバ刺網(5~10t) (千円/年)	1,445			
年間便益額 (千円/年)	10,637	⑦の合計		

③ 岸壁整備に伴う漁船耐用年数の延長

区分		数量	備考
対象漁船隻数	ナマコ桁曳網(10～20t) (隻)	① 5	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
平均トン数	ナマコ桁曳網(10～20t) (トン/隻)	② 14.7	港勢調査 (H28)
漁船耐用年数	[整備前] ナマコ桁曳網(10～20t) (年)	③ 7.00	減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省) 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31年4月、水産庁)
	[整備後] ナマコ桁曳網(10～20t) (年)	④ 10.17	
漁船建造費	ナマコ桁曳網(10～20t) (千円/トン)	⑤ 4,091	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
係留月数	ナマコ桁曳網(10～20t) (月)	⑥ 9	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
耐用年数の延長	ナマコ桁曳網(10～20t) (千円/年)	⑦ 10,042	①×②×(1/③-1/④)×⑤×⑥/12 ※漁業種別・階層別に算出
年間便益額	(千円/年)	10,042	⑦の合計

④ 船揚場の整備による上下架作業時間の短縮

区分		数量	備考	
対象漁船隻数	小型定置網(3t未満) (隻)	① 1 10 5	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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(3t未満) (隻)			
	ウニ(3t未満) (隻)			
対象日数	小型定置網(3t未満) (日/年)	② 25 40 45		
	採藻(3t未満) (日/年)			
	ウニ(3t未満) (日/年)			
対象作業人数	小型定置網(3t未満) (人/隻)	③ 1 1 1		
	採藻(3t未満) (人/隻)			
	ウニ(3t未満) (人/隻)			
作業時間	[整備前] 小型定置網(3t未満) (時間)	④ 0.67 0.67 0.67		
	採藻(3t未満) (時間)			
	ウニ(3t未満) (時間)			
	[整備後] 小型定置網(3t未満) (時間)	⑤ 0.50 0.50 0.50		
	採藻(3t未満) (時間)			
	ウニ(3t未満) (時間)			
漁業者労務単価	小型定置網(3t未満) (円/時間)	⑥ 1,954 1,010 1,010	漁業経営調査報告書 (H30年11月農林水産省)より算定	
	採藻(3t未満) (円/時間)			
	ウニ(3t未満) (円/時間)			
作業時間の削減	小型定置網(3t未満) (千円/年)	⑦ 8 69 39		
	採藻(3t未満) (千円/年)			
	ウニ(3t未満) (千円/年)			
年間便益額	(千円/年)	116		⑦の合計

⑤ 用地の整備による清掃作業時間の短縮

区分			数量	備考	
対象作業人数	(人)	①	10	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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	
対象回数	(回/年)	②	18.6	当該地域（雄武観測所）の過去5ヵ年（H24～H28）における左表風力階級4の平均風速5.5m以上を観測した平均年間観測日数（出典：気象庁アメダスデータ）	
作業時間	[整備前]	(時間/回)	③	0.50	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	[整備後]	(時間/回)	④	0.00	
一般利用者労務単価	(円/時間)	⑤	2,017	毎月勤労統計調査 地方調査（H30年5月北海道総合政策部）より算定	
作業時間の短縮	(千円/年)	⑦	188	①×②×(③-④)×⑤/1,000	
年間便益額	(千円/年)		188	⑦の合計	

(2) 漁獲機会増大効果

① 外郭施設整備に伴う漁獲機会の増大

区分			数量	備考	
漁獲金額 (税抜)	サケ定置網	(千円)	①	309,261	港勢調査(H24～H28)より
	底建網	(千円)		142,066	
対象日数	[整備前]				調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	サケ定置網	(日)	②	45	
	底建網	(日)		55	
	[整備後]				
	サケ定置網	(日)	③	50	
	底建網	(日)		61	
漁業所得率	サケ定置網	(%)	④	53.5	北海道水産林務部北海道水産業・漁村のすがた2018より
	底建網	(%)		53.5	
漁獲維持の効果	サケ定置網	(千円/年)	⑤	18,384	(①/②)×(③-②)×④%
	底建網	(千円/年)		8,291	
年間便益額	(千円/年)		26,675	⑤の合計	

② 外郭施設整備に伴う早期切り上げ状況の解消効果

区分			数量	備考	
本操業による漁獲金額	ホタテ桁曳網	(千円)	①	210,447	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
漁場造成による漁獲金額	ホタテ桁曳網	(千円)	②	139,359	
航路障害発生割合	ホタテ桁曳網	(%)	③	25	
漁業所得率	ホタテ桁曳網	(%)	④	53.5	北海道水産林務部北海道水産業・漁村のすがた2018より
早期切り上げの解消効果	ホタテ桁曳網	(千円/年)	⑤	9,508	(①-②)×③%×④%
年間便益額	(千円/年)		9,508	⑤の合計	

(3) 漁獲可能資源の維持・培養効果

① 防波堤整備による漁獲資源の増大効果

区分		数量	備考
藻場面積	(㎡)	① 6,300	藻場造成面積
採捕率	(%)	② 50	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
着生質重量	コンブ (kg/㎡)	③ 7.74	元稲府漁港実績値
着生質重量	ウニ (kg/㎡)	1.03	
平均単価	コンブ (円/kg)	④ 336	港勢調査 (H24~H28) より
平均単価	ウニ (円/kg)	971	
漁業所得率	(%)	⑤ 53.5	北海道水産林務部北海道水産業・漁村のすがた2018より
漁獲資源の増大効果	(千円/年)	⑥ 6,068	①×②%×③×④×⑤%/1,000
年間便益額	(千円/年)	6,068	⑥の合計

(4) 漁業就業者の労働環境改善効果

① 航路整備による入港時操船作業環境の改善効果

区分		数量	備考
対象漁船隻数	底建網(5~10t) (隻)	① 5	
	底建網(10~20t) (隻)		
	サケ定置網(3t未満) (隻)		
	サケ定置網(10~20t) (隻)		
	小型定置網(3t未満) (隻)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (隻)		
	タコ箱(5~10t) (隻)		
	タコ箱(10~20t) (隻)		
	タコイサリ(3t未満) (隻)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (隻)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (隻)		
	ホタテ養殖(5~10t) (隻)		
	ホタテ養殖(10~20t) (隻)		
	カレイ刺網(5~10t) (隻)		
カレイ刺網(10~20t) (隻)			
トラバ刺網(5~10t) (隻)			
操業回数	底建網(5~10t) (回/日)	② 1	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	底建網(10~20t) (回/日)		
	サケ定置網(3t未満) (回/日)		
	サケ定置網(10~20t) (回/日)		
	小型定置網(3t未満) (回/日)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (回/日)		
	タコ箱(5~10t) (回/日)		
	タコ箱(10~20t) (回/日)		
	タコイサリ(3t未満) (回/日)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (回/日)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (回/日)		
	ホタテ養殖(5~10t) (回/日)		
	ホタテ養殖(10~20t) (回/日)		
	カレイ刺網(5~10t) (回/日)		
カレイ刺網(10~20t) (回/日)			
トラバ刺網(5~10t) (回/日)			
対象日数	底建網(5~10t) (日/年)	③ 55	
	底建網(10~20t) (日/年)		
	サケ定置網(3t未満) (日/年)		
	サケ定置網(10~20t) (日/年)		
	小型定置網(3t未満) (日/年)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (日/年)		
	タコ箱(5~10t) (日/年)		
	タコ箱(10~20t) (日/年)		
	タコイサリ(3t未満) (日/年)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (日/年)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (日/年)		
	ホタテ養殖(5~10t) (日/年)		
	ホタテ養殖(10~20t) (日/年)		
	カレイ刺網(5~10t) (日/年)		
カレイ刺網(10~20t) (日/年)			
トラバ刺網(5~10t) (日/年)			

区分		数量	備考
航路障害割合	(%)	④ 25	
対象作業人数	底建網(5~10t) (人/隻)	⑤	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	底建網(10~20t) (人/隻)		
	サケ定置網(3t未満) (人/隻)		
	サケ定置網(10~20t) (人/隻)		
	小型定置網(3t未満) (人/隻)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (人/隻)		
	タコ箱(5~10t) (人/隻)		
	タコ箱(10~20t) (人/隻)		
	タコイサリ(3t未満) (人/隻)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (人/隻)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (人/隻)		
	ホタテ養殖(5~10t) (人/隻)		
	ホタテ養殖(10~20t) (人/隻)		
	カレイ刺網(5~10t) (人/隻)		
カレイ刺網(10~20t) (人/隻)			
タラバ刺網(5~10t) (人/隻)			
作業時間	底建網(5~10t) (時間/回)	⑥	
	底建網(10~20t) (時間/回)		
	サケ定置網(3t未満) (時間/回)		
	サケ定置網(10~20t) (時間/回)		
	小型定置網(3t未満) (時間/回)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (時間/回)		
	タコ箱(5~10t) (時間/回)		
	タコ箱(10~20t) (時間/回)		
	タコイサリ(3t未満) (時間/回)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (時間/回)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (時間/回)		
	ホタテ養殖(5~10t) (時間/回)		
	ホタテ養殖(10~20t) (時間/回)		
	カレイ刺網(5~10t) (時間/回)		
カレイ刺網(10~20t) (時間/回)			
タラバ刺網(5~10t) (時間/回)			
作業状況ランク	[整備前] (Sb)	⑦	公共工事設計労務単価(H31)
	[整備後] (Sc)		
漁業者労務単価	底建網(5~10t) (円/時間)	⑧	漁業経営調査報告書(H30年11月農林水産省)より算定
	底建網(10~20t) (円/時間)		
	サケ定置網(3t未満) (円/時間)		
	サケ定置網(10~20t) (円/時間)		
	小型定置網(3t未満) (円/時間)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (円/時間)		
	タコ箱(5~10t) (円/時間)		
	タコ箱(10~20t) (円/時間)		
	タコイサリ(3t未満) (円/時間)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (円/時間)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (円/時間)		
	ホタテ養殖(5~10t) (円/時間)		
	ホタテ養殖(10~20t) (円/時間)		
	カレイ刺網(5~10t) (円/時間)		
カレイ刺網(10~20t) (円/時間)			
タラバ刺網(5~10t) (円/時間)			
作業環境の改善	底建網(5~10t) (千円/年)	⑩	①×②×③×④×⑤×⑥×(⑦-⑧)×⑨/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	底建網(10~20t) (千円/年)		
	サケ定置網(3t未満) (千円/年)		
	サケ定置網(10~20t) (千円/年)		
	小型定置網(3t未満) (千円/年)		
	ホタテ桁曳網(10~20t) (千円/年)		
	タコ箱(5~10t) (千円/年)		
	タコ箱(10~20t) (千円/年)		
	タコイサリ(3t未満) (千円/年)		
	ナマコ桁曳網(5~10t) (千円/年)		
	ナマコ桁曳網(10~20t) (千円/年)		
	ホタテ養殖(5~10t) (千円/年)		
	ホタテ養殖(10~20t) (千円/年)		
	カレイ刺網(5~10t) (千円/年)		
カレイ刺網(10~20t) (千円/年)			
タラバ刺網(5~10t) (千円/年)			
年間便益額 (千円/年)	50	⑩の合計	

② 岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果

区分		数量	備考
対象漁船隻数	底建網(5~10t) (隻)	5	
	底建網(10~20t) (隻)	4	
	サケ定置網(3t未満) (隻)	1	
	サケ定置網(10~20t) (隻)	2	
	小型定置網(3t未満) (隻)	8	
	タコ箱(5~10t) (隻)	6	
	タコ箱(10~20t) (隻)	5	
	タコイサリ(3t未満) (隻)	18	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (隻)	1	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (隻)	5	
	ホタテ養殖(5~10t) (隻)	4	
	ホタテ養殖(10~20t) (隻)	5	
	カレイ刺網(5~10t) (隻)	4	
	カレイ刺網(10~20t) (隻)	1	
トラバ刺網(5~10t) (隻)	5		
操業回数	底建網(5~10t) (回/日)	1	
	底建網(10~20t) (回/日)	1	
	サケ定置網(3t未満) (回/日)	1	
	サケ定置網(10~20t) (回/日)	1	
	小型定置網(3t未満) (回/日)	1	
	タコ箱(5~10t) (回/日)	1	
	タコ箱(10~20t) (回/日)	1	
	タコイサリ(3t未満) (回/日)	1	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (回/日)	1	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (回/日)	1	
	ホタテ養殖(5~10t) (回/日)	1	
	ホタテ養殖(10~20t) (回/日)	1	
	カレイ刺網(5~10t) (回/日)	1	
	カレイ刺網(10~20t) (回/日)	1	
トラバ刺網(5~10t) (回/日)	1		
対象日数	底建網(5~10t) (日/年)	55	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	底建網(10~20t) (日/年)	55	
	サケ定置網(3t未満) (日/年)	45	
	サケ定置網(10~20t) (日/年)	45	
	小型定置網(3t未満) (日/年)	25	
	タコ箱(5~10t) (日/年)	125	
	タコ箱(10~20t) (日/年)	125	
	タコイサリ(3t未満) (日/年)	75	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (日/年)	70	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (日/年)	70	
	ホタテ養殖(5~10t) (日/年)	55	
	ホタテ養殖(10~20t) (日/年)	55	
	カレイ刺網(5~10t) (日/年)	60	
	カレイ刺網(10~20t) (日/年)	60	
トラバ刺網(5~10t) (日/年)	75		
対象作業人数	底建網(5~10t) (人/隻)	3	
	底建網(10~20t) (人/隻)	3	
	サケ定置網(3t未満) (人/隻)	3	
	サケ定置網(10~20t) (人/隻)	10	
	小型定置網(3t未満) (人/隻)	1	
	タコ箱(5~10t) (人/隻)	2	
	タコ箱(10~20t) (人/隻)	2	
	タコイサリ(3t未満) (人/隻)	2	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (人/隻)	2	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (人/隻)	5	
	ホタテ養殖(5~10t) (人/隻)	6	
	ホタテ養殖(10~20t) (人/隻)	6	
	カレイ刺網(5~10t) (人/隻)	3	
	カレイ刺網(10~20t) (人/隻)	3	
トラバ刺網(5~10t) (人/隻)	3		
作業時間	底建網(5~10t) (時間/回)	1.67	
	底建網(10~20t) (時間/回)	1.67	
	サケ定置網(3t未満) (時間/回)	1.67	
	サケ定置網(10~20t) (時間/回)	1.67	
	小型定置網(3t未満) (時間/回)	1.25	
	タコ箱(5~10t) (時間/回)	0.83	
	タコ箱(10~20t) (時間/回)	0.83	
	タコイサリ(3t未満) (時間/回)	0.83	
	ナマコ桁曳網(5~10t) (時間/回)	0.83	
	ナマコ桁曳網(10~20t) (時間/回)	0.83	
	ホタテ養殖(5~10t) (時間/回)	2.92	
	ホタテ養殖(10~20t) (時間/回)	2.92	
	カレイ刺網(5~10t) (時間/回)	2.50	
	カレイ刺網(10~20t) (時間/回)	2.50	
トラバ刺網(5~10t) (時間/回)	2.50		

		区分	数量	備考
作業状況ランク	[整備前]	(Sb)	⑥	1.134
	[整備後]	(Sc)	⑦	1.000
漁業者労務単価		底建網(5~10t) (円/時間)	⑧	2,569
		底建網(10~20t) (円/時間)		2,065
		サケ定置網(3t未満) (円/時間)		1,010
		サケ定置網(10~20t) (円/時間)		2,065
		小型定置網(3t未満) (円/時間)		1,954
		タコ箱(5~10t) (円/時間)		2,569
		タコ箱(10~20t) (円/時間)		2,065
		タコイサリ(3t未満) (円/時間)		1,010
		ナマコ桁曳網(5~10t) (円/時間)		2,569
		ナマコ桁曳網(10~20t) (円/時間)		2,065
		ホタテ養殖(5~10t) (円/時間)		2,569
		ホタテ養殖(10~20t) (円/時間)		2,065
		カレイ刺網(5~10t) (円/時間)		2,569
		カレイ刺網(10~20t) (円/時間)		2,065
	トラバ刺網(5~10t) (円/時間)	2,569		
作業環境の改善		底建網(5~10t) (千円/年)	⑩	474
		底建網(10~20t) (千円/年)		305
		サケ定置網(3t未満) (千円/年)		31
		サケ定置網(10~20t) (千円/年)		416
		小型定置網(3t未満) (千円/年)		65
		タコ箱(5~10t) (千円/年)		429
		タコ箱(10~20t) (千円/年)		287
		タコイサリ(3t未満) (千円/年)		303
		ナマコ桁曳網(5~10t) (千円/年)		40
		ナマコ桁曳網(10~20t) (千円/年)		402
		ホタテ養殖(5~10t) (千円/年)		1,327
		ホタテ養殖(10~20t) (千円/年)		1,333
		カレイ刺網(5~10t) (千円/年)		620
		カレイ刺網(10~20t) (千円/年)		125
	トラバ刺網(5~10t) (千円/年)	968		
年間便益額 (千円/年)				7,125
				⑩の合計

備考: 漁業経営調査報告書 (H30年11月農林水産省) より算定

備考: ①×②×③×④×⑤×(⑥-⑦)×⑧/1,000 ※漁業種別・階層別に算出

③ 船揚場の整備による上下架作業環境の改善効果

		区分	数量	備考
対象漁船隻数		小型定置網(3t未満) (隻)	①	1
		採藻(3t未満) (隻)		10
		ウニ(3t未満) (隻)		5
対象日数		小型定置網(3t未満) (日/年)	②	25
		採藻(3t未満) (日/年)		40
		ウニ(3t未満) (日/年)		45
対象作業人数		小型定置網(3t未満) (人/隻)	③	1
		採藻(3t未満) (人/隻)		1
		ウニ(3t未満) (人/隻)		1
作業時間		小型定置網(3t未満) (時間)	④	0.50
		採藻(3t未満) (時間)		0.50
		ウニ(3t未満) (時間)		0.50
作業状況ランク	[整備前]	(Sb)	⑤	1.134
	[整備後]	(Sc)	⑥	1.000
漁業者労務単価		小型定置網(3t未満) (円/時間)	⑦	1,954
		採藻(3t未満) (円/時間)		1,010
		ウニ(3t未満) (円/時間)		1,010
作業環境の改善		小型定置網(3t未満) (千円/年)	⑧	3
		採藻(3t未満) (千円/年)		27
		ウニ(3t未満) (千円/年)		15
年間便益額 (千円/年)				45
				⑧の合計

備考: 調査日:平成30年11月8日
調査対象者:雄武漁業協同組合
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

備考: ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000 ※漁業種別・階層別に算出

④ 駐車場の整備による作業環境の改善効果

区分		数量	備考
対象車両台数	底建網(5~10t) (台)	5	調査日：平成30年11月8日 調査対象者：雄武漁業協同組合 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
	底建網(10~20t) (台)	4	
	サケ定置網(10~20t) (台)	2	
	サケ定置網(0~3t) (台)	1	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (台)	5	
対象作業人数	底建網(5~10t) (人)	3	
	底建網(10~20t) (人)	3	
	サケ定置網(10~20t) (人)	10	
	サケ定置網(0~3t) (人)	3	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (人)	10	
対象日数	底建網(5~10t) (日)	55	
	底建網(10~20t) (日)	55	
	サケ定置網(10~20t) (日)	45	
	サケ定置網(0~3t) (日)	45	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (日)	195	
作業時間	底建網(5~10t) (時間)	0.08	
	底建網(10~20t) (時間)	0.08	
	サケ定置網(10~20t) (時間)	0.08	
	サケ定置網(0~3t) (時間)	0.08	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (時間)	0.08	
作業状況ランク	[整備前] (Sb)	1.134	公共工事設計労務単価(H31)
	[整備後] (Sc)	1.000	
漁業者労務単価	底建網(5~10t) (円/時間)	2,569	漁業経営調査報告書(H30年11月農林水産省)より算定
	底建網(10~20t) (円/時間)	2,065	
	サケ定置網(10~20t) (円/時間)	1,954	
	サケ定置網(0~3t) (円/時間)	1,954	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (円/時間)	2,065	
作業環境の改善	底建網(5~10t) (千円/年)	23	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000 ※漁業種別・階層別に算出
	底建網(10~20t) (千円/年)	15	
	サケ定置網(10~20t) (千円/年)	19	
	サケ定置網(0~3t) (千円/年)	3	
	ホタテ桁曳網(10~20t) (千円/年)	216	
年間便益額 (千円/年)		276	⑧の合計

(5) 避難・救助・災害対策効果

① 外郭施設整備による避難船の受入れに伴う、海難損失の回避効果

区分		数量	備考
漁船クラス	元稲府漁港沖で操業する外来漁船	トン ①	11.4 漁船10～20 t の平均
避難船年間受入隻数	元稲府漁港沖で操業する外来漁船	隻/年 ②	3 漁港内の受入可能漁船隻数より
年間避難機会 (回数)	元稲府漁港沖で操業する外来漁船	回/年 ③	4.5 紋別港沖波高観測データによる荒天日数、H19～H28の10ヵ年平均のうち、4～12月を対象 (出典) 全国港湾海洋波浪年報
漁船建造費		千円/隻・トン ④	4,091 「造船機統計調査」国土交通省によるH24.1～H28.12までの20t未満FPR船のトン当たり税抜き建造費
漁船損傷に伴う損失額係数		⑤	1.00
			0.70
			0.20
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
漁船休業損失額		(円/日) ⑦	36,800 港湾投資の評価に関する解説書2011
海難損傷別人的被害損失額 (負傷)	全損 (千円/隻)	⑧	200
	重損傷 (千円/隻)		200
	軽損傷 (千円/隻)		0
海難損傷別発生比率	全損 (%)	⑨	7.8
	重損傷 (%)		15.8
	軽損傷 (%)		21.8
漁船損傷に伴う損失額	元稲府漁港沖で操業する外来漁船	全損 (千円/隻)	46,637
		重損傷 (千円/隻)	32,646
		軽損傷 (千円/隻)	9,327
			①×④×⑤ ※海難損傷別に算出
漁船損傷による漁業休業損失額		全損 (千円/隻)	6,624
		重損傷 (千円/隻)	1,104
		軽損傷 (千円/隻)	515
			⑥×⑦/1,000 ※海難損傷別に算出
損失区分の損失額原単位	元稲府漁港沖で操業する外来漁船	全損 (千円/隻)	53,461
		重損傷 (千円/隻)	33,950
		軽損傷 (千円/隻)	9,842
			⑩+⑪+⑧ ※海難損傷別に算出
年間便益額	元稲府漁港沖で操業する外来漁船	全損 (千円/年)	56,294
		重損傷 (千円/年)	72,415
		軽損傷 (千円/年)	28,965
			②×③×⑫×⑨ ※海難損傷別に算出
年間便益額		(千円/年)	157,674 ⑬の合計

(6) 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	コンブ (kg/m ²) ①	0.03162	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31年4月、水産庁)
藻場の造成面積	コンブ (m ²) ②	6,300	護岸前面への浅場造成により創出される静穏な水深-1.5m以浅域
窒素の下水道処理費用	コンブ (円/kg) ③	24,779	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31年4月、水産庁)
GDPデフ レータ	[平成29年]	④	内閣府経済社会総合研究所 (H29)
	[平成24年]	⑤	
水質浄化効果額	コンブ (千円/年) ⑥	5,116	①×②×③×(④/⑤)/1,000
年間便益額	(千円/年)	5,116	⑥の合計

② 藻場の増加による二酸化炭素固定

区分		数量	備考
単位面積あたり最少現存量	コンブ (kg/m ²) ①	1,840	元稲府漁港海域生態調査業務より、二重堤間の平成19～23年の湿重量の平均
藻場の造成面積	コンブ (m ²) ②	6,300	護岸前面への浅場造成により創出される静穏な水深-1.5m以浅域
炭素含有率	コンブ (%) ③	30	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31年4月、水産庁)
CO ₂ の貨幣価値原単位	コンブ (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-参考資料-(平成31年4月、水産庁)
GDPデフ レータ	[平成29年]	⑤	内閣府経済社会総合研究所 (H29)
	[平成24年]	⑥	
水質浄化効果額	コンブ (千円/年) ⑦	38	①/1000×②×③×④×(⑤/⑥)/1,000
年間便益額	(千円/年)	38	⑦の合計

※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 外郭施設整備による漁船出入港環境の改善 便益項目5-1

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	○		航行中の船体動揺により、漁船上でのケガ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			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	○		航行中の船体動揺により、漁船上でのケガ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		○	軽い打撲等	
	危険性小計		0~6	2	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	○		港口付近では横波等を受け、航行中に漁船が大きく動揺する。	風雨、波浪の飛沫等	
c.風雨等の影響を受ける場合がある		1					
d.当該地域における標準的な作業環境である		0		○			
重労働性							
a.肉体的負担が極めて大きい作業		5				人力での漁船上下架作業、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	○		港口付近では横波等を受け、航行中に漁船が大きく動揺する。	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	0			
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 岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果 便益項目5-2

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	○		作業中の船体動揺により、漁船上でのケガ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			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	○		作業中の船体動揺により、漁船上でのケガ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		○	軽い打撲等	
	危険性小計		0~6	2	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	○		船体動揺の影響がある		
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	○		船体動揺により長時間同じ姿勢を保つ作業となる	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			6	0			
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 船揚場等の整備による上下架作業環境の改善効果 便益項目5-3

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	○		漁船を上下架するために、枕木の設置や上下架作業中にケガ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				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	○		漁船上下架中に枕木が外れた際にケガ等の発生が懸念される	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	2	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	○		斜路部での船体固縛作業では風の影響を受ける	
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であること、平面部が未整備であり、斜路部での船体固縛作業が伴う	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			8	0			
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 駐車場の整備による作業環境の改善効果 便益項目5-4

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	○		トラック動線を阻害する路上駐車により接触事故が発生	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	○		接触事故によりケガ等の発生による通院	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	○		未舗装部分の水たまり等、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	○		路上駐車を避け、慎重な運転が求められる		
	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	0			
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