# 事後評価書 (完了後の評価)

都道府県名	北海道	関係市町	村	<sup>オウム</sup> 雄 <b>武</b> 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 <b>元稲府</b>		事業主体	国(北	(海道開発局)	

#### I 基本事項

	<b>本</b> 个争坦							
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	計岸部の中北部に位置する第4 前進基地として発展し、小型 ガイ養殖漁業を中心とした陸 業船の避難拠点として重要な						
2.	事業概要							
	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。 事業目的 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	要工事計画						
	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

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砕岩を二重堤(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。

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。

#### 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。

#### 4. 事業実施による環境の変化

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。

#### 5. 社会経済情勢の変化

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。

#### 6. 今後の課題

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。

#### 7. 事業の投資効果が十分見込まれたか

費用便益比B/C   B/C   集計表」のとおり
---------------------------

#### 皿 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、澗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「雄武の活〆サケ」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		区名		<b>元稲府</b>	
事業名	直轄特定漁港漁場整備事	業	施設	の耐用年数	50年	

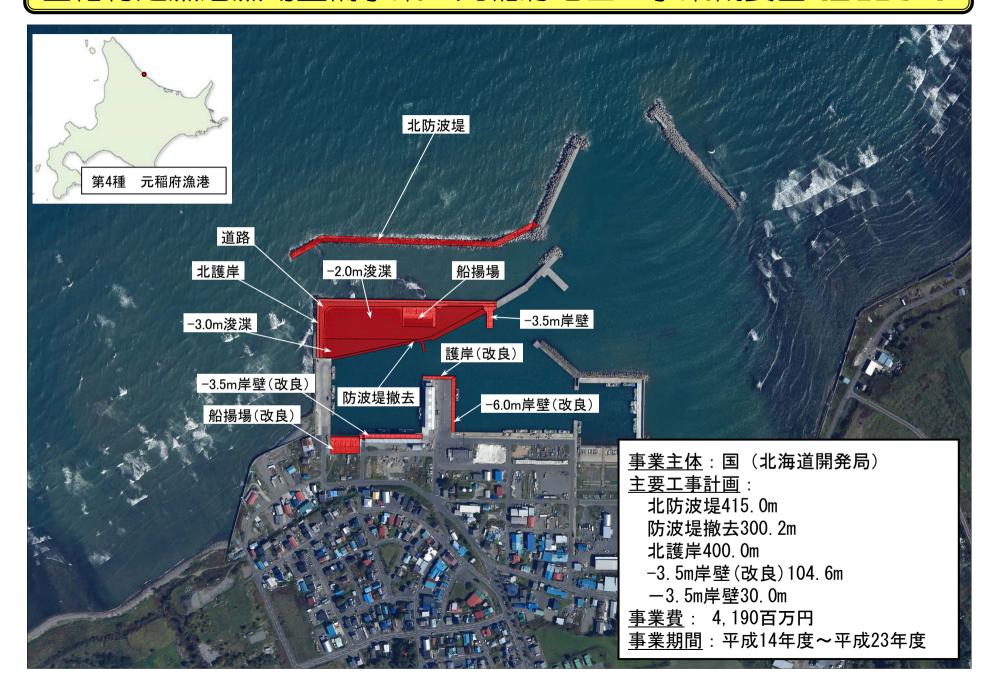
# 2 評価項目

		評価項目	便益額(現在価値	直化)
		①水産物生産コストの削減効果	174, 345	千円
	    水産物の生産性向上	②漁獲機会の増大効果	990, 569	千円
	水産物の土産任 <u>岡</u> 工	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
便 益	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
の 評	生活環境の向上		千円	
評価項目及び	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果		千円
目 及	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果		千円
び 便	升市时 系态时仍对处	⑨避難・救助・災害対策効果	6, 204, 238	千円
便 益 額		⑩自然環境保全・修復効果	149, 899	千円
	自然保全・文化の継承	⑪景観改善効果		千円
		②地域文化保全・継承効果		千円
	その他	③漁港利用者の利便性向上効果		千円
	( 0 ) 厄	⑭その他		千円
	計(総便益額)	В	8, 450, 221	千円
	総費用額(現在	E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 I 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

業 (3) 事 費 4,190百万円

(4)工 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 m²	88,000
-2. 0m浚渫	A=	8,500 m²	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

が 対 果項目	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	・澗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流天警戒等作業の削減 ・船揚場の弥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	・澗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	・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プ出荷量の増加
漁獲物付加価値化の効果	27, 044	・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	・ 澗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	・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><li>・藻場の増加による水質浄化</li><li>・藻場の増加による二酸化炭素固定</li></ul>
計	312, 340	

# (4) 費用及び便益の現在価値算定表

,	- / /		<u> Дшь</u> - Эц	エШ世弁だる	~										
					費用(千	-円)	便益 (千円)								
評価期間	年度	割引率	デフ レータ	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	計	現在価値 (千円)
		1	2		3	①×2×3								4	①×④
-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		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		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		27, 044	5,070	228, 223	6, 584	312, 296	246, 714
7	35	0.760	1.000	791	732	556		36, 438		27, 044		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
	$\preceq$														
35	63	0. 253	1.000	791	732	185		36, 438		27, 044		228, 223	-	305, 712	77, 345
36	64	0. 244	1.000	791	732	179		36, 438		27, 044		228, 223	-	305, 712	74, 594
37	65	0. 234	1.000	791	732	171		36, 438		27, 044		228, 223	-	305, 712	71, 537
38	66	0. 225	1.000	791	732	165		36, 438		27, 044		228, 223	-	305, 712	68, 785
39	67	0. 217	1.000	791	732	159		36, 438		27, 044		228, 223	-	305, 712	66, 340
40	68	0. 208	1.000	791	732	152		36, 438		27, 044		228, 223	-	305, 712	63, 588
41	69	0. 200	1.000	791	732	146		36, 438		27, 044		228, 223	-	303, 333	60, 667
42	70	0. 193	1.000	791	732	141				27, 044		228, 223	-	301, 583	58, 206
43	71	0. 185	1.000	791	732	135		36, 438		27, 044		228, 223	_	301, 450	55, 768
44	72	0. 178	1.000	791	732	130		36, 438		27, 044		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
\•/ ÷	ι; /π· ++c	計	光导色 烷章	4,229,750	担公 久忧	6,866,900 記の整備毎に効果	が双升士	スものし	1 で管告	<u></u>	T				8, 450, 221

<sup>※</sup>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澗内の拡張整備による陸揚げ・準備作業時間の短縮

(1) IIII 1 (1)	)拡張整備による陸揚げ・準備作業時間 <i>0</i> 区分	> \\ \text{\tinc{\text{\tinc{\tint{\text{\tin}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tin}\text{\texi}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\texit{\tex{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\texit{\text{\ti		数量	備考	
	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		
漁船隻数	サケ定置網(10~20 t)	(隻)	1	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		
	小型底びき網	(日/年)		200	調査日:平成28年8月1日	
	その他刺網	(日/年)		150	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	
年間 出漁日	サケ定置網	(日/年)	2	60	調査実施方法:ヒアリング調査	
数	小型定置網	(日/年)	4	50	※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	
	カゴ漁業(5~10 t )	(日/年)		150	日数の7%と設定(③=②×0.07)	
	カゴ漁業(10~20 t)	(日/年)		90		
	小型底びき網	(日/年)		14		
	その他刺網	(日/年)		11		
便益 対象日	サケ定置網	(日/年)	(3)	5		
数数	小型定置網	(日/年)	3 -	4		
	カゴ漁業 (5~10 t)	(日/年)		11		
	カゴ漁業(10~20 t)	(日/年)		7		
	小型底びき網(5~10 t)	(人/隻)		2		
	小型底びき網(10~20 t)	(人/隻)		5		
	その他刺網(5~10 t)	(人/隻)		3		
作業人 数	サケ定置網(10~20 t)	(人/隻)	4	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		
	小型底びき網(5~10 t)	(時間)		1. 10		
	小型底びき網(10~20 t)	(時間)		1.40		
整備前 陸揚げ	その他刺網(5~10 t)	(時間)		1.70	調査日:平成28年8月1日	
	サケ定置網(10~20 t)	(時間)	(5)	1.80	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	
[F]	小型定置網 (3~5 t)	(時間)		1. 10	調査実施方法:ヒアリング調査	
	カゴ漁業 (5~10 t)	(時間)		0.70		
	カゴ漁業(10~20 t)	(時間)		0.90		
	小型底びき網(5~10 t)	(時間)		0.94		
	小型底びき網(10~20 t)	(時間)		1. 24		
整備後	その他刺網(5~10 t)	(時間)		1. 54		
陸揚げ 作業時	サケ定置網(10~20 t)	(時間)	6	1. 55		
間	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		

					1		
	小型底びき網(5~10 t)	(時間)		1.00			
	小型底びき網(10~20 t)	(時間)		0.70			
整備前	その他刺網(5~10 t)	(時間)		1.00			
準備作	サケ定置網(10~20 t)	(時間)	7	0.90			
業時間	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	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		
	小型底びき網(5~10 t)	(時間)		0.92	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)		0.62			
整備後	その他刺網(5~10 t)	(時間)		0.92			
準備作	サケ定置網(10~20 t)	(時間)	8	0.82			
業時間	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	5~10 t	(円/時間)		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)		
労務単	10∼20 t	(円/時間)	9	2, 083			
価	小型定置網(サケ定置網)	(円/時間)		1,697			
	小型底びき網(5~10 t)	(千円/年)		9			
	小型底びき網(10~20 t)	(千円/年)		140			
陸揚作	その他刺網(5~10 t)	(千円/年)		11			
業時間	サケ定置網(10~20 t)	(千円/年)	10	106	①×③×④×(⑤-⑥)×⑨ ※漁船階層別に算出		
削減額	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			
	小型底びき網(5~10 t)	(千円/年)		4			
	小型底びき網(10~20 t)	(千円/年)		70			
準備作	その他刺網(5~10 t)	(千円/年)	11)	5			
業時間	サケ定置網(10~20 t)	(千円/年)		34	(①×③×④×(⑦-⑧)×⑨)/1000 ※漁船階層別に算出		
削減額	小型定置網 (3~5 t)	(千円/年)		3	4*************************************		
	カゴ漁業(5~10 t)	(千円/年)		14			
	カゴ漁業(10~20 t) (千円			12	†		
年間便益	· 佐額	(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

②-3.5m 台 後 戸 生 の 登 佣 に よ る 庶 復 物				
区分			数量	備考
盗難被害額	(千円/年)	1	242	
利益率	(%)	2	30	調査日:平成28年8月1日
漁業者年間監視回数	(回/年)	3	60	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
1回当り監視時間	(時間/回)	4	0.5	調査実施方法:ヒアリング調査
1回当り監視人数	(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

@/ f-4 I/II	正成り	整備による荒天時警戒等作業の削減			<b>粉</b> . 具.	/ <b>世</b> · 之
	1	区分	.,,.		数量	備考
漁船	5~1	0 t (荒天時水面係留隻数)	(隻)	(I)	6	│ -H25港勢調査:登録漁船隻数より
隻数	10~	20 t (荒天時水面係留隻数)	(隻)	٠	11	TO THE PART OF THE
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	ŋ	整備前	(時間/日・人	3	1.60	調査日:平成28年8月1日
作業時	計問	整備後	(時間/日・人	4	0.45	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
作業員数	¢		(人/隻)	(5)	1	調査実施方法:ヒアリング調査
漁業	者	5~10 t	(円/時間)	0	1, 993	漁業経営調査報告書(平成27年11月農林水産
労務単	価	10∼20 t	(円/時間)	6	2, 083	省)より算定 (別紙参照)
見回りほ	時間	5∼10 t	(千円/年)	(7)	894	(①×2× (3-4) ×5×6) /1000
削減	額	10∼20 t	(千円/年)	()	1,713	※漁船階層別に算出
対象車両	可台数		(台/隻)	8	1	
見回	n	整備前	(回/日)	9	3	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
作業回	]数	整備後	(回/日)	10 1	1	
走行距離	隹		(km/往復)	11)	6	
走行経			(円/km)	12	22. 63	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
費	GDPラ	デフレータ (H20)		13	0.967	L. H. ctr (rg Neck L. A. A.) A Till ctr (rg Neck L. A. A.)
	GDPラ	デフレータ (H26)		14)	0. 925	内閣府経済社会総合研究所(H27)
車両経		0∼3 t	(千円/年)	(15)	101	(①×②×⑤×8×(9-⑩)×⑪×⑫×⑭/ ⑬) /1000
削減	額	3∼5 t	(千円/年)	10	186	※漁船階層別に算出
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	
警戒作業	警戒作業人数		(人/隻)	18	2	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
警戒係		0~3 t (水面係留)	(千円/年)	19	215	(①×⑥×⑦×⑥/1000)
来 时 间 0		3~5 t (水面係留)	(千円/年)	สภ	412	※漁船階層別に算出
年間便益	<b></b>		(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

年間出漁日 タコ (0~3 t) (回/年) (回/年) (回/年) (回/年) (四/年) (四/年	少加物場の剤	F設による通勤時間の削減 区分	<b>&gt;</b>		数量	備考
1	C BB II IVA C	1				<del>.</del>
2		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1		
漁船隻数		,				38本日,亚产99万0日1日
整備前回航 時間 2 0 0 0 3 1 3 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3	漁船隻数	, ( /	(23), 0	2		調査対象者:雄武漁業協同組合職員
無常問 コンプ (0~3 t) (時間/回) (時間/回) (時間/回) (1) (5 を	乗組員数	<u> </u>	(人/隻)	3	1	
時間     コンブ (0~3 t)     (時間/回)     ① 0.75       漁業者労務単価 (0~3 t)     (円/時間)     ① 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 (別総参照)       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ー参考資料・(平成28年、4月水産庁)       燃料単価 (軽油)     (Ps)     ③ 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)     ④ 528     (①×2×③×⑥・河・⑥/1000)       整備前回航程費額     (千円/年)     ④ 398     (①×2×④×⑥・河・⑥/1000)       整備後回航費     (千円/年)     ④ 528     (①×2×④×⑥・河・⑥/1000)       整備後回航     (千円/年)     ④ 0.54     調査日:平成28年8月1日       調查支施者 ま 域別港湾事務所職員     調査主事務方法:セアリング調査       整備後回時間削減額     (千円/年)     ④ 176     (①×2×③×⑤×②(1000)       整備後回時間削減額     (千円/年)     ④ 133     (①×2×⑥×⑦・⑥・②(1000)       整備後回帳経費削減額     (千円/年)     ④ 133     (①×2×⑥・河・※⑥(1000)       上行経 (D/大加)     (日/安)     ⑥ 1.00     調査対象者: 統則港湾事務所職員 調査主第一方法:セアリング調査 (D/大の社) 表にセアリング調査 (D/大の社) 表にセアリング調査       上行経 (D/アンレータ (H20)     (日/水面)     ⑥ 0.967       (ロアプレータ (H26)     ④ 0.925       と簡後の車輌を放射を開き込むのよりに対するに対すのよりに対するに対すると対すを対すを対すると対すを対すを対すを対すると対すを対すると対すを対すると対すると対すを対すを対すると対すると対すを対すると対すると対すると対すると対すると対すると対すると対すると対すると対すると	整備前回航	タコ (0~3 t)	(時間/回)	0	1. 35	
無案有労募単価 (0~3 t) (円/時間) (5) 1,047 (2)より算定 (別紙参照)		コンブ (0~3 t)	(時間/回)	(4)	0.75	
無格が異年 (Proc 28年、4月水産庁) (Proc 28年、4月水産・4月水産庁) (Proc 28年、4月水産庁) (Proc 28年、4月水産・4日・28年、4月水産庁) (Proc 28年、4月水産庁) (Proc 28年、4月米産庁) (Proc 28年、4月米産庁) (Proc 28年、4月米産庁) (Proc 28年、4月米産庁) (Proc 28年、4月米産庁) (Proc 28年、4月米産庁) (Proc 28年、4月米産庁	漁業者労務単	i価 (0~3 t)	(円/時間)	(5)	1, 047	
無船馬力 (Ps) (Ps) (Ps) (Ps) (Ps) (Ps) (Ps) (Ps)	漁船燃費率		(L/Ps・時間)	6	0. 17	
整備前回航時間削減額       (千円/年)       ⑤ 528       (①×②×③×⑥×⑤/1000)         整備前回航程費       (千円/年)       ⑪ 398       (①×②×④×⑥×⑦×⑥/1000)         整備後回航費       (千円/年)       ⑪ 926       ⑨+⑩         整備後回航費       (時間/回)       ⑫ 0.54       調査日:平成28年8月1日         整備後回航日前別減額       (時間/回)       ⑫ 0.16       調査実施者: 紋別港湾事務所職員         ごンプ (0~3 t)       (時間/回)       ⑬ 176       (①×②×③×⑤×⑫/1000)         整備後回航程費削減額       (千円/年)       ⑪ 133       (①×②×⑤×⑦×⑥×⑫/1000)         準極後回航経費削減額       (千円/年)       ⑪ 0.75       調査主 平成28年8月1日       調査主 ※成28年8月1日       調査主験者: 建武漁業協同組合職員         車輌移動台数       (台/隻)       ⑯ 1.00       調査主施者: 紋別港湾事務所職員       調査主施者: 紋別港湾事務所職員       調査主施者: 紋別港湾事務所職員       調査主施者: 紋別港湾事務所職員       調査主施者: 紋別港湾事務所職員       調査主施者: 紋別港湾事務所職員       調査主施方法: ヒアリング調査       「日/集)       調査主施方法: ヒアリング調査       中間価値原単位及び走行経費原単位(平成20年1月、国土交通省道路局) 一般道路(平地)・乗用車・速度组化加加       (円/km)       ⑮ 0.967       内閣府経済社会総合研究所(H27)       内閣府経済社会総合研究所(H27)       内閣府経済社会総合研究所(H27)       (①×②×③×⑥・②・※⑥・②・※⑥・②・※⑥・②・※⑥・②・※⑥・②・※⑥・②・※⑥・②・	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)
整備前回航経費額       (千円/年)       ⑩ 398       (①×②×④×⑥×⑦×⑧/1000)         整備後回航時間       タコ (0~3 t)       (時間/回)       四 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:於別港湾事務所職員 調査実施者:於別港湾事務所職員 調査実施者:於別港湾事務所職員 調査実施者:於別港湾事務所職員 調査実施方法:ヒアリング調査         整備後回時間削減額       (千円/年)       ⑪ 176       (①×②×⑤×⑥・②/1000)         整備後回航経費削減額       (千円/年)       ⑪ 0. 16       調査実施者:於別港湾事務所職員 第五大学、「日本・「中国・「中国・「中国・「中国・「中国・「中国・「中国・「中国・「中国・「中国	漁船馬力		(Ps)	8	48	北海道漁船統計表(H26北海道水産林務部)
整備後回航時間       タコ (0~3 t)       (時間/回)       0.54       調査日:平成28年8月1日調査対象者:維武漁業協同組合職員調査実施者:経び漁業協同組合職員調査実施者: 総別港湾事務所職員調査実施者: にアリング調査         整備後回時間削減額       (時間/回)       0.16       調査実施者:終別港湾事務所職員調査実施者:ドアリング調査         整備後回時間削減額       (千円/年)       (3)       (176       ((0.2×②×⑤×②・②・(0.000))         整備後回航経費削減額       (千円/年)       (4)       (133       ((1)×②×⑥×⑦×⑧×②/1000)         車輌を付時間       (6)/隻)       (6)/隻)       (6)/隻)       (6)/隻)       (6)/妻       (6)/妻       (6)/妻       (6)/妻       (6)/妻       (6)/妻       (6)/妻       (6)/妻       (7)/妻       (7)/妻<	整備前回航時	間削減額	(千円/年)	9	528	(①×②×③×④×⑤/1000)
整備後回航	整備前回航経	費額	(千円/年)	10	398	(①×②×④×⑥×⑦×®/1000)
整備後回航	整備前経費		(千円/年)	(1)	926	(9) + (ii)
時間	整備後回航	タコ (0~3 t)	(時間/回)	(19)	0. 54	調査対象者:雄武漁業協同組合職員
整備後回航経費削減額 (千円/年) 頃 133 (①×②×⑥×⑦×⑧×⑫/1000) 車輌走行時間 (時間/回) ⑤ 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 調査実施者:紋別港湾事務所職員 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 時間価値原単位及び走行経費原単位(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 (同Pデフレータ (H20)	時間	コンブ (0~3 t)	(時間/回)	U4)	0. 16	
車輌走行時間 (時間/回) ⑤ 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者:紋別港湾事務所職員調査実施方法:ヒアリング調査 (円/km) ⑥ 16.65 時間価値原単位及び走行経費原単位(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 内閣府経済社会総合研究所(H27) ② 0.925 を備後車輌移動経費削減額 (千円/年) ② 172 (①×②×③×⑤×⑥×②×⑥×②/⑥) (②/⑥) (①・②×③×⑥×⑦×2×⑥×(②/⑥) (2) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (②/⑥) (③/⑥) (④/⑥) (⑥/⑥)	整備後回時間	削減額	(千円/年)	13	176	(①×2×3×5×12/1000)
車輌移動台数	整備後回航経	費削減額	(千円/年)	14)	133	(①×2×6×7×8×2/1000)
車輌移動台数       (台/隻)       ⑥       1.00       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         差上移動距離       (Mm/片道)       ①       15         (円/km)       (P/km)	車輌走行時間		(時間/回)	15)	0. 75	調査日:平成28年8月1日
差上移動距離     (Rm/片道)     (切 15 )       差行経費     (円/km)     (B) 16.65     時間価値原単位及び走行経費原単位(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       (DPデフレータ (H20)     (頭 0.967 GDPデフレータ (H26)     (項 0.925 PD (日20) P	車輌移動台数	(	(台/隻)	16)	1.00	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
担待     (円/km)     (円/km)     (B)     16.65     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       (DPデフレータ (H20)     (B)     0.967     内閣府経済社会総合研究所 (H27)       (DPデフレータ (H26)     ②     0.925     内閣府経済社会総合研究所 (H27)       整備後車輌移動経費削減額     (千円/年)     ②     172     (①×②×③×⑤×⑦×2×⑥× (②/⑥)       整備後の車輌走行時間削減額     (千円/年)     ②     377     (①×②×⑤×⑥/1000)       整備後の経費額     (千円/年)     ②     858     (日・⑥・〇)	陸上移動距離	Î	(km/片道)	17)	15	調査実施方法:ヒアリング調査
GDPデフレータ (H20)     (19 0.967)       GDPデフレータ (H26)     ② 0.925       整備後車輌移動経費削減額     (千円/年)       整備後の車輌走行時間削減額     (千円/年)       空備後の経費額     (千円/年)       (千円/年)     ② 858       (1) (1) (1) (2) (2) (3) (3) (4) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	走行経		(円/km)	18	16. 65	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
⑤DPデフレータ (H26)     ② 0.925       整備後車輌移動経費削減額     (千円/年)     ② 172 (①×②×③×⑤×⑦×2×⑧× (②/⑨) /1000)       整備後の車輌走行時間削減額     (千円/年)     ② 377 (①×②×⑤×⑤/1000)       整備後の経費額     (千円/年)     ② 858 ③+⑭+②+②	費 GDPラ	デフレータ (H2O)		19	0. 967	内朗库级次社会级会研究部(197)
整備後の車輌を野経費削減額 (千円/年) ② 172 /1000) 整備後の車輌走行時間削減額 (千円/年) ② 377 (①×②×⑤×⑤/1000) 整備後の経費額 (千円/年) ② 858 ③+④+②+②	GDP ラ	デフレータ (H26)		20	0. 925	下1角的 柱角性云松百帆先所(H21)
整備後の経費額 (千円/年) ② 858 ③+⑭+②+②	整備後車輌移動経費削減額 (千円/年)		(千円/年)	21)	172	
	整備後の車輌走行時間削減額 (千円/年)		(千円/年)	22	377	(①×②×⑤×⑥/1000)
F間便益額 (千円/年) 68 (II) - (II) - (III) -	整備後の経費	額	(千円/年)	23	858	(3)+(4)+(2)+(2)
	年間便益額		(千円/年)		68	(I)-(3)

#### ⑤船揚場の新設による船揚作業時間の削減

	号の新設による船揚作業時間の削減 区分			数量	備考
	サケ定置網	(隻)		1	
	カゴ漁業	(隻)		14	
漁船隻	タコ漁業	(隻)	(1)	4	
数	コンブ漁業	(隻)	(I)	4	
	採藻	(隻)		23	
	その他漁業	(隻)		10	
	サケ定置網	(日/年)		60	
	カゴ漁業	(日/年)		150	
便益 対象日	タコ漁業	(日/年)	2	60	STATE TO DO FOR DATE
数数	コンブ漁業	(日/年)	(E	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
	採藻	(日/年)		60	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	(日/年)		60	
	サケ定置網	(人/隻)		1	
	カゴ漁業	(人/隻)	3	2	
作業人	タコ漁業	(人/隻)		1	
数	コンブ漁業	(人/隻)		1	
	採藻	(人/隻)		1	
	その他漁業	(人/隻)		1	
152600	整備前	(時間/日)	4	0.67	
間	整備後	(時間/日)	(5)	0.50	
漁業者 労務単	0~3 t	(円/時間)	<b>(6)</b>	1, 047	漁業経営調査報告書(平成27年11月農林水産
価	サケ定置網	(円/時間)	0	1, 697	省)より算定(別紙参照)
	サケ定置網	(千円/年)		17	
	カゴ漁業	(千円/年)		748	
労働環	タコ漁業	(千円/年)	7	43	(①×②×③× (④-⑤) ×⑥/1000)
境改善 効果	コンブ漁業	(千円/年)		43	※漁船階層別・漁業種別に算出
	採藻	(千円/年)		246	
	その他漁業	(千円/年)		107	
年間便益	<b>左額</b>	(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
	サケ定置網	(隻)		1	
漁船隻数	採藻	(隻)	1	10	
	その他	(隻)		5	
	サケ定置網	(回/年)		60	
上下架 回数	採藻	(回/年)	2	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
	その他	(回/年)		60	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
作業時	整備前	(時間/日)	3	0.67	Wall Jan - Jan
間	整備後	(時間/日)	4	0.50	
作業人	整備前	(人/隻)	(5)	2	
数	整備後	(人/隻)	6	1	
漁業者 労務単	0∼3 t	(円/時間)	(7)	1,047	漁業経営調査報告書(平成27年11月農林水産
価	サケ定置網	(円/時間)	•	1, 697	省)より算定(別紙参照)
労働	サケ定置網	(千円/年)		86	
環境 改善 効果	採藻	(千円/年)	8	528	(①×②× (③×⑤ー④×⑥) ×⑦/1000) ※漁業種別に算出
効果	その他	(千円/年)		264	
年間便益	<b></b>	(千円/年)		878	<ul><li>⑧の計</li></ul>

#### (2) 漁獲機会の増大効果

①澗内の拡張整備による出漁回数の増加

	- 1/27 174	整備による出漁回数の増加 区分			数量	備考
		小型底びき網	(千円/年)		770, 420	
	元	その他刺網	(千円/年)		5, 960	
	稲府	サケ定置網	(千円/年)		271, 088	
	漁	小型定置網	(千円/年)		171, 077	
	港	カゴ漁業	(千円/年)		1, 733	
<b>6.77</b>		その他漁業	(千円/年)		54, 320	
年間 生産額	沢木	小型底びき網	(千円/年)	1	114, 206	H21~H25港勢調査より5ヵ年平均
	漁港	タコ漁業	(千円/年)		34, 497	
	雄武	小型底びき網	(千円/年)		539, 207	
	漁港	タコ漁業	(千円/年)		67, 982	
	幌内漁港	タコ漁業	(千円/年)		9, 189	
		小型底びき網	(千円/年)		195	
	元	その他刺網	(千円/年)		145	
	稲府	サケ定置網	(千円/年)		55	
	漁	小型定置網	(千円/年)	2	45	
	港	カゴ漁業	(千円/年)		145	
整備前		その他漁業	(千円/年)		55	調査日:平成28年8月1日
出漁回数	沢木	小型底びき網	(千円/年)		195	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
,,,,	漁港	タコ漁業	(千円/年)		55	
	雄武	小型底びき網	(千円/年)		195	
	漁港	タコ漁業	(千円/年)		55	
	幌内漁港	タコ漁業	(千円/年)		55	
		小型底びき網	(千円/年)		200	
	元	その他刺網	(千円/年)		150	
	稲府	サケ定置網	(千円/年)		60	
	漁	小型定置網	(千円/年)		50	
	港	カゴ漁業	(千円/年)		150	
整備後		その他漁業	(千円/年)		60	調査日:平成28年8月1日
出漁回数	沢木	小型底びき網	(千円/年)	3	200	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
	漁港	タコ漁業	(千円/年)		60	調査実施方法:ヒアリング調査
	雄武	小型底びき網	(千円/年)		200	
	漁港	タコ漁業	(千円/年)		60	
	幌内漁港	タコ漁業	(千円/年)		60	

				-		
		小型底びき網	(千円/年)		3, 852	
	元	その他刺網	(千円/年)		40	
	稲府	サケ定置網	(千円/年)		4, 518	
	漁	小型定置網	(千円/年)		3, 422	
	港	カゴ漁業	(千円/年)		12	
出漁		その他漁業	(千円/年)		905	
1回当り	沢木	小型底びき網	(千円/年)	4	571	①/③
額	漁港	タコ漁業	(千円/年)		575	
	雄武	小型底びき網	(千円/年)		2, 696	
	漁港	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	上率		(%)	(5)	50.9	北海道水産業・漁村のすがた2015 (北海道水 産林務部)
		小型底びき網	(千円/年)		4, 902	
	元	その他刺網	(千円/年)		102	
	稲府	サケ定置網	(千円/年)		11, 498	
	漁	小型定置網	(千円/年)		8, 709	
	港	カゴ漁業	(千円/年)		31	
		その他漁業	(千円/年)		2, 303	(3-2) ×4×5
便益額	沢木	小型底びき網	(千円/年)	6	727	※小型底びき網については、元稲府漁港周辺 海域での操業は4年に2回であることから、便
	漁港	タコ漁業	(千円/年)		1, 463	益額の1/2を見込むこととする。
	雄武	小型底びき網	(千円/年)		3, 431	
	漁港	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 <i>の</i> 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

ONTHING OF THE PROPERTY OF THE			
	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
ウニ単価	(円/kg) ②	844.0	調查対象者:雄武漁業協同組合職員 調查実施者:紋別港湾事務所職員
採捕率	(%)	50.0	調査実施方法:ヒアリング調査
漁業所得率	(%)	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

② 5.5000 国民 大生 グ 正 開 に よ る 信 没 里	s : D/46			
	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		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		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	(%)	<u>4</u> )	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	$(3-2)\times 1\times 4$

#### ③-3.5m蓄養岸壁の整備によるコンブ出荷量の増加

③-3.3皿留食序型の歪曲によるコンノ山何里の増加				
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か年平均
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

2 南土自在片型の金属による黒画の女だに						
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ヵ年平均		
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澗内の拡張整備による陸揚げ・準備作業環境の改善

	備考	数量		区分	0 11/47/4
		1		小型底びき網(5~10 t) (隻)	
		6		小型底びき網(10~20 t) (隻)	
		1		その他刺網 (5~10 t) (隻)	
		5	1		漁船隻 数
		1		小型定置網 (3~5 t ) (隻)	77.
		4		カゴ漁業 (5~10 t) (隻)	
		5		カゴ漁業 (10~20 t) (隻)	
	調査日:平成28年8月1日	200		小型底びき網 (日/年)	
	調査対象者:雄武漁業協同組合職員	150		その他刺網 (日/年)	
	調査実施方法:ヒアリング調査	60			年間
	※便益対象日数については、漁協ヒアリ	50	(2)		出 漁 日 数
ら、出漁	を踏まえ、波向別波高出現頻度表から、  日数の7%と設定 (③=②×0.07)	150		カゴ漁業 (5~10 t) (日/年)	
		90		カゴ漁業 (10~20 t) (日/年)	
	※便益対象日数については、漁協と を踏まえ、波向別波高出現頻度表か	50 150	2	間 無日 か型定置網 (日/年) か型定置網 (日/年) カゴ漁業 (5~10 t ) (日/年)	出漁日

ļ <u>ļ</u>		(日/年)		14	
-	小型底びき網				
/T \/.	その他刺網	(日/年)		11	
対象日	サケ定置網	(日/年)	3	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	
  -	小型底びき網(5~10 t)	(人/隻)		2	•
	小型底びき網(10~20 t)	(人/隻)		5	•
<b>作</b> 業 1	その他刺網 (5~10 t)	(人/隻)	_	3	
数	サケ定置網 (10~20 t)	(人/隻)	4	10	
 	小型定置網 (3~5 t)	(人/隻)		5	
	カゴ漁業 (5~10 t )	(人/隻)		2	調査日:平成28年8月1日
<del>                                     </del>	カゴ漁業(10~20 t)	(人/隻)		2	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
	小型底びき網 (5~10 t)	(時間)		0. 94	調査実施方法:ヒアリング調査
l	小型底びき網(10~20 t) その他刺網(5~10 t)	(時間) (時間)	ļ	1. 24	
座揚り	サケ定置網 (10~20 t)	(時間)	(5)	1. 55	
問	小型定置網 (3~5 t)	(時間)		0. 85	
	カゴ漁業 (5~10 t )	(時間)	ŀ	0. 62	
	カゴ漁業 (10~20 t)	(時間)	ŀ	0.82	
	小型底びき網(5~10 t)	(時間)		0. 92	
	小型底びき網(10~20 t)	(時間)	ŀ	0. 62	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(5~10 t)	(時間)	ŀ	0. 92	
準備 - 作業時	サケ定置網 (10~20 t)	(時間)	6	0. 82	
間	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	
›左·ૠ· ★·	5~10 t	(円/時間)		1, 993	
	10∼20 t	(円/時間)	7	2, 083	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)
価	小型定置網(サケ定置網)	(円/時間)	İ	1,697	a) a) state (Minternal)
漁業作業	業状 整備前:Bランク		8	1. 135	N 11
況 ランク	整備後:Cランク		9	1.000	公共工事設計労務単価(H28)
		(千円/年)		7	
	小型底びき網(10~20 t)	(千円/年)		146	
PE 100	その他刺網(5~10 t)	(千円/年)		14	
作業時間	サケ定置網(10~20 t)	(千円/年)	10	89	(①×③×④×⑤×⑦×(®-⑨) /1000) ※漁船階層別・漁業種別に算出
Mod Nakabat	小型定置網(3~5 t )	(千円/年)		4	,
	カゴ漁業(5~10 t)	(千円/年)	İ	15	
	カゴ漁業(10~20 t)	(千円/年)		16	
	小型底びき網(5~10 t)	(千円/年)		7	
	小型底びき網(10~20 t)	(千円/年)		73	
NH3	その他刺網(5~10 t)	(千円/年)	(1)	8	
作業時 間	サケ定置網(10~20 t)	(千円/年)		47	(①×③×④×⑥×⑦×(®-⑨)/1000) ※漁船階層別・漁業種別に算出
24年4月11年	小型定置網(3~5 t )	(千円/年)		2	A.V. W. W. W. B. W. V. B. W. P. T. F.
	カゴ漁業(5~10 t )	(千円/年)	ľ	22	†
ı L	上 3年举 (10 00 ; )	(千円/年)		16	
[	カゴ漁業(10~20 t)	(111/17)			

#### ②外郭施設の整備による労働環境の改善

	<b>■ 区分</b>			数量	備考	
	採藻 (地元船) (0~3t)	(隻)		23		
漁船隻	その他漁業 (地元船) (0~3t)	(隻)	<b>1</b>	10		
数	タコ漁業 (外来) (0~3t)	(隻)	1	4		
	コンブ漁業 (外来) (0~3t)	(隻)		4		
	採藻 (地元船) (0~3t)	(日/年)		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	
便益 対象日	その他漁業(地元船)(0~3t)	(日/年)	(2)	60	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	
数数	タコ漁業 (外来) (0~3t)	(日/年)	4	60	制造失肥力伝・ログリング調査	
	コンブ漁業 (外来) (0~3t)	(日/年)		60		
作業人数	作業人数			1		
作業時間	II	(時間)	4	0.42		
漁業者 労務単 価		(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)	
漁業作況			6	1. 135	公共工事設計労務単価(H28)	
ラン			7	1.000	公共工事政司 万 伤 年 屾 (1120)	
))	採藻 (地元船) (0~3t)	(千円/年)		82		
労働環 境	その他漁業(地元船)(0~3t)	(千円/年)	(8)	36	(①×②×③×④×⑤×(⑥-⑦)/1000)	
改善効果	タコ漁業 (外来) (0~3t)	(千円/年)	0	14	※漁業種別に算出	
214	コンブ漁業 (外来) (0~3t)	(千円/年)		14		
年間便益	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	
	サケ	定置網(10~20 t)	(隻)		5		
漁船隻 数	小型定置網 (3~5 t)		(隻)	(1)	1		
	カゴ	漁業 (5~10 t)	(隻)	1	4		
	カゴ	漁業(10~20 t)	(隻)		5		
	サケ	定置網	(日/年)		60		
便益 対象日	小型	定置網	(日/年)	_	60		
对家口 数	カゴ	漁業 (5~10 t)	(日/年)	2	150	調査日:平成28年8月1日	
	カゴ	カゴ漁業(10~20 t) (日/年)			90	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	
	サケ定置網		(人/隻)		10	調査実施方法:ヒアリング調査	
作業人 数	小型定置網		(人/隻)	3	5		
	カゴ漁業		(人/隻)		2		
	サケ定置網(10~20 t)		(時間)		1. 55		
作業時	小型定置網 (3~5 t)		(時間)		0.85		
間	カゴ	漁業 (5~10 t)	(時間)	4	0.62		
	カゴ漁業 (10~20 t)		(時間)		0.82	1	
漁業者	5~1	0 t	(円/時間)		1, 993		
労務単	10~	10∼20 t		(5)	2, 083	「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)	
価	小型	定置網(サケ定置網)	(円/時間)		1,697		
漁業作		整備前: Bランク		6	1. 135	公共工事設計労務単価(H28)	
沢 ラン		整備後:Cランク		7	1.000	公共工争政計力務早恤(fi28)	
	サケ	定置網(10~20 t)	(千円/年)		1,065		
労働環 境	小型	小型定置網 (3~5 t)		0	58	(①×2×3×4×5×(⑥-⑦)/1000)	
改善効果	カゴ	カゴ漁業(5~10 t )		8	200	※漁船階層別・漁業種別に算出	
<i>&gt;</i> /<	カゴ	漁業(10~20 t)	(千円/年)		208		
年間便益	<b></b>		(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

生/和1万场	易の新設による船揚作業環境の改善 区分			数量	備考		
	サケ定置網	(隻)		1	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
	カゴ漁業	(隻)		14			
漁船隻	タコ漁業	(隻)	0	4			
数	コンブ漁業	(隻)	1	4			
	採藻	(隻)		23			
	その他漁業	(隻)		10			
	サケ定置網	(日/年)		60			
	カゴ漁業	(日/年)		150			
便益 対象日	タコ漁業	(日/年)	2	60			
数数	コンブ漁業	(日/年)	(a)	60			
	採藻	(日/年)		60			
	その他漁業	(日/年)		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		
	サケ定置網	(人/隻)		1	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	(人/隻)		2	即は上大ルルグは、モアグマノ即は		
作業人	タコ漁業	(人/隻)	(3)	1			
数	コンブ漁業	(人/隻)	9	1			
	採藻	(人/隻)		1			
	その他漁業	(人/隻)		1			
	サケ定置網	(時間)		0.50			
	カゴ漁業	(時間)	(4)	0.50			
作業時	タコ漁業	(時間)		0.50			
間	コンブ漁業	(時間)	æ	0.50			
	採藻	(時間)		0.50			
	その他漁業	(時間)		0.50			
漁業者 労務単	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		
	サケ定置網	(円/時間)	0	1, 697	省)より算定(別紙参照)		
漁業作	業状 整備前:Bランク		6	1. 135	公共工事設計労務単価(H28)		
ラン	タ 整備後: Cランク		7	1.000	公共工事权可力扬辛III(II20)		
	サケ定置網	(千円/年)		7			
33.6 Per	カゴ漁業	(千円/年)		297			
労働環 境	タコ漁業	(千円/年)	8	17	(①×②×③×④×⑤×(⑥-⑦)/1000)		
改善効 果	コンブ漁業	(千円/年)	(d)	17	※漁船階層別・漁業種別に算出		
	採藻	(千円/年)		98			
	その他漁業	(千円/年)		42			
年間便益	· 	(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

	.,	以及登開による保加下未成児の以告 区分			数量	備考		
	小型	底びき網(5~10 t)	(隻)		1			
漁船隻数	小型底びき網(10~20 t)		(隻)	1	6			
,,,,	その他刺網 (5~10 t)		(隻)		1			
便益	小型	底びき網(5~10 t )	(日/年)		200			
対象日	小型	底びき網(10~20 t)	(日/年)	2	200			
数	その	他刺網(5~10 t)	(日/年)		150	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		
	小型底びき網(5~10 t)		(人/隻)		2	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		
作業人 数	小型底びき網(10~20 t)		(人/隻)	3	5			
	その他刺網(5~10 t)		(人/隻)		3			
	小型底びき網(5~10 t)		(時間)	4	0.94			
作業時間	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			
漁業者 労務単	5~1	0 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		
	10~	20 t	(円/時間)	0	2, 083	省)より算定(別紙参照)		
漁業作	業状	整備前: Bランク		6	1. 135	公共工事設計労務単価(H28)		
ラン	ク	整備後: Cランク		7	1.000	公共工事政司 刀彷年間(1120)		
労働環	小型	底びき網(5~10 t)	(千円/年)		101			
境 改善効	小型底びき網(10~20 t)		(千円/年)	8	2, 092	(①×②×③×④×⑤×(⑥-⑦)/1000)    ※漁業種別に算出		
果	その他刺網(5~10 t)		(千円/年)		186			
年間便益	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	
	サケ	定置網	(隻)		1		
漁船 隻数	採藻		(隻)	1	10		
	その	他	(隻)		5		
	サケ	定置網	(回/年)		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	
上下架 回数	採藻		(回/年)	2	60	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		(回/年)		60	Wed E 20 20 C 20 C 20 C 20 C 20 C 20 C 20 C	
作業時間	il .		(時間/日)	3	0.50		
作業人数	作業人数		(人/隻)	4	1		
漁業者 労務単	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	
一個	サケ定置網		(円/時間)	9	1, 697	省)より算定(別紙参照)	
漁業作		整備前: Bランク		6	1. 135	八十二章記引於茲出(1100)	
況 ラン		整備後: Cランク		7	1.000	公共工事設計労務単価(H28)	
労働環	サケ	定置網	(千円/年)		7		
境改善	採藻		(千円/年)	8	42	(①×2×3×4×5× (⑥-⑦) /1000)	
効果	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 漁船クラス		(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	
		( t 型)	2	14. 0	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)	
	全損	(%)		1. 0		
海難損傷別 船体損傷率	重損傷	(%)	(5)	0. 7		
74111 42 4024	軽損傷	(%)		0. 2	)	
	全損	(日/隻)		180	港湾投資の評価に関する解説書2011	
海難損傷別 修繕期間	重損傷	(日/隻)	6	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	全損	(千円/隻)		186		
人的損失額	重損傷	(千円/隻)	8	186		
(負傷)	軽損傷	(千円/隻)		0	港湾投資の評価に関する解説書2011	
	全損	(%)		0.078		
海難損傷別 発生比率	重損傷	(%)	9	0. 158		
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	軽損傷	(%)		0. 218		
年間減少隻数	ζ	(隻/年)	10	21. 5	①×③	
漁船損傷に	全損	(千円/隻)		43, 022		
伴う	重損傷	(千円/隻)	(1)	30, 115	④×②×⑤ ※海難損傷別に算出	
損失額	軽損傷	(千円/隻)		8, 604		
漁船損傷に	全損	(千円/隻)		4, 788		
よる 漁業休業損	重損傷	(千円/隻)	12	798	⑥×⑦×0.001 ※海難損傷別に算出	
失額	軽損傷	(千円/隻)		372		
避難船一隻	全損	(千円/隻)		47, 996		
当りの	重損傷	(千円/隻)	13	31, 099	⑪+⑫+⑧  ※海難損傷別に算出	
平均損失額	軽損傷	(千円/隻)		8, 976		
避難船一隻	全損	(千円/隻)		3, 744		
当りの	重損傷	(千円/隻)	14)	4, 914	③×③  ※海難損傷別に算出	
年間便益額	軽損傷	(千円/隻)		1, 957		
	全損	(千円/年)		80, 496		
年間便益額	重損傷	(千円/年)	15	105, 651	⑩×⑭   ※海難損傷別に算出	
	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

○保物で有別による/小具は Li							
		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 (m²)			2	8, 038	造成面積		
窒素の 下水道		(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 (H24)		4	0. 916	内閣府経済社会総合研究所(H27)		
	GDPデフレータ (H26)		(5)	0. 925	[13] (1127)		
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	貨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	ī積	(m²)	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)
C02の貨		(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)
幣価値 原単位	GDPデフレータ (H18)		(5)	0. 989	内閣府経済社会総合研究所(H27)
	GDPデフレータ (H26)		6	0. 925	的阁内程准公松宣明九州(027)
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
<b>1</b>	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

1.466	_
1.135	_
1.000	_
	1.135

Aランク	事故・傷害・病気等の危険性が高い作業	報酬日額
とびエ	高所作業で落下の危険性が高い	19,600
潜かんエ	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	「フベル内での作品のため、危険ほが高い 	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	_
屋根ふきエ	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	7同がIF未で計い、冷下の心関注が同い 	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	_
ブロックエ	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
型わくエ	人力での屋外作業が主体で重労働	19,300
建築ブロックエ	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
サッシエ	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
ガラスエ	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
ダクトエ	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。