

## 事前評価書

都道府県名	北海道	関係市町村	雄武町
-------	-----	-------	-----

事業名	水産物供給基盤整備事業（水産流通基盤整備事業）		
地区名	サワキ 沢木	事業主体	北海道

## I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	サワキ キョコウ 沢木漁港（第2種）	漁場名	—
陸揚金額	772 百万円	陸揚量	2,060.9 トン
登録漁船隻数	99 隻	利用漁船隻数	76 隻
主な漁業種類	さけ定置網、ほたて稚貝養殖	主な魚種	サケ、マス、ホタテ稚貝
漁業経営体数	57 経営体	組合員数	31 人
地区の特徴	<p>当該地区は、オホーツク海に面している北海道北東部の雄武町に位置し、さけ定置網漁業やほたて稚貝養殖業などの漁船漁業のほか、コンブやウニといった磯根漁業が盛んである。</p> <p>また、当該漁港の背後地には、水産加工場が立地するなど、地域経済の中心的役割を担っている。</p>		
2. 事業概要			
事業目的	<p>陸揚げ時の異物混入防止や港内水質の保全など衛生管理体制を強化するため、天蓋施設や排水施設等を整備し、水産物の品質向上を図ることにより、消費者ニーズに対応した水産物を陸揚げするとともに、国際競争力強化による輸出拡大を目指す。</p> <p>また、漁獲機会増大のため、外防波堤などの外郭施設を整備し、水域の静穏を確保することにより、出漁日数の増加を図るほか、生産コスト削減のため、水域の増深を行い、ほたてがい桁びき網漁業の拠点漁港とすることにより、移動時間の削減など漁業の効率化を図る。</p> <p>さらに、当該漁港は、地域経済を支える重要な役割を担っている流通・輸出拠点漁港であることから、地震などの災害時における漁業の早期再開を図るため、耐震化岸壁を整備する。</p>		
主要工事計画	<p>外郭施設 外防波堤 L=55.0m、第3外防波堤 L=80.0m、北防波堤 L=41.0m 北護岸 L=164.0m</p> <p>水域施設 -4.5m航路 A=7,210m<sup>2</sup>、-4.0m泊地 A=9,070m<sup>2</sup></p> <p>係留施設 -4.0m岸壁 L=90.0m、-3.5m岸壁(改良) L=273.0m -2.5m物揚場(改良) L=48.0m</p> <p>輸送施設 道路 L=100.0m、道路(改良) L=300.0m</p> <p>機能施設 用地 A=2,560m<sup>2</sup>、用地(改良) 一式</p>		
事業費	2,900百万円	事業期間	平成30年～平成39年

## II 必須項目

1. 事業の必要性		
<p>当該地区が属する網走西部第2圏域は、ほたてがい桁びき網漁業及びさけ定置網漁業が主な漁業であり、生産量は年間約17千トンに達している。また、当該地区は、圏域内のサケマス類の生産量の30%を占めるなど、流通・輸出拠点漁港として重要な役割を担っている。</p> <p>しかし、近年、品質の向上といった消費者ニーズ及び販路拡大のための輸出促進に対して、衛生管理施設が未整備であることから、異物混入による水産物の品質低下の問題が生じている。また、外郭施設等が不足しているため、水域の静穏が悪く出漁日数が制限されることから、漁獲機会を逸しているほか、所要水深が不足しているため、ほたてがい桁びき網漁船が当該漁港を利用できないことから、漁場までの移動に時間を要するなど、生産コストが増大している。さらに、耐震化岸壁が整備されていないため、災害時における漁業の早期再開が課題となっている。</p> <p>このため、衛生管理施設、外郭施設、水域施設及び係留施設（耐震化岸壁）等の整備を行うことにより、消費者ニーズや水産物輸出に対応した生産体制の整備を行うとともに、漁獲機会の増大、漁業活動の効率化、自然災害に備えた対応力の強化を図る必要がある。</p>		
2. 事業採択要件		
①計画事業費	2,900,000千円（採択要件：2,000,000千円以上）	
②漁港種別	第2種漁港（平成30年3月に指定予定）	
③属地陸揚量	2,060.9トン（平成26年）（採択要件：整備の結果、5,000トン程度以上 6,100.0トン（整備後）の港勢への推移が確実に見込まれるもの）	
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 周辺の深浅図、波浪、漂砂、背後地の状況等を調査		
（2）施設の利用の見込み等に関する基本的な調査 利用漁船や陸揚量等について将来予測を行い、係船岸の利用や静穏度解析等を調査		
（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 当該水域における水質（COD等）を調査		
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 雄武漁業協同組合及び雄武町を通じて、地元漁業者と調整済み		
（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 雄武町産業振興課、オホーツク総合振興局（水産課、網走建設管理部）との間で事前協議済み		
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 :	1.24	※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	水産資源の保護・回復	水産資源の維持・保全	—
			資源管理諸施策との連携	—
		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）	A
			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	B
			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	A
			消費者への安定提供	A
		漁業活動の効率化	漁港機能の強化	—
		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	A
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	A
	他事業との調整・連携		他事業との調整・連携	—
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	—
	地域に与える効果		産業誘発効果等	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	—

## Ⅳ 総合評価

当該地区は、圏域内のサケマス類の生産量の30%を占めており、流通・輸出拠点漁港として重要な役割を担っているが、消費者ニーズや輸出促進に対応するための衛生管理施設が未整備であることから、異物混入による水産物の品質低下の問題が生じている。また、外郭施設等が不足しているため、水域の静穏が悪く出漁日数が制限されることから、漁獲機会を逸しているほか、所要水深が不足しているため、ほたてがい桁びき網漁船が当該漁港を利用できないことから、漁場までの移動に時間を要するなど、生産コストが増大している。さらに、耐震化岸壁が未整備であるため、災害時における漁業の早期再開等の課題を有している。

当該事業は、衛生管理施設、外郭施設、水域施設及び係留施設（耐震化岸壁）等の整備を行うことにより、消費者ニーズや水産物輸出に対応した生産体制の整備を行うとともに、漁獲機会の増大、生産コスト削減による漁業活動の効率化及び自然災害に備えた対応力の強化を図ることを目的としたものであり、費用便益比率も1を超えていることから、事業の実施は妥当であると判断される。

## 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:沢木

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	生産	水産資源の維持・保全	該当無し	—	
			資源管理諸施策との連携	該当無し	—	
			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)	外郭施設の整備により航路静穏が向上し、ホタテ稚貝養殖作業などの出漁日数が増加するため、安定した漁獲量の増産が期待されることから、「A」と評価した。	A
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	外郭施設の整備により、泊地静穏が向上し、漁船耐用年数の延長や荒天時の避難回数の削減などにより、大幅な生産コストの縮減が期待されることから、「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	排水施設整備により、漁業系排水の港内への流入を防ぎ、港内の水質・底質の改善が期待されることから、「B」と評価した。	B	
			環境保全効果の持続的な発揮	該当無し	—	
		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	天蓋施設の整備により、鳥糞などの異物混入を未然に防ぐことにより、水産物の劣化を防止するとともに、清浄海水導入施設整備により、食中毒細菌等の混入防止が期待されることから、「A」と評価した。	A
				消費者への安定提供	外郭施設の整備により、航路静穏が向上し、出漁日数が増大することにより、水産物の流通安定化に向けたロットの確保が期待されることから、「A」と評価した。	A
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	該当無し	—
			労働環境の向上	就労改善等	外郭施設の整備により、漁船の耐用年数の延長などの財産保全のほか、他港避難、強固係留等の労働力削減など、快適性・安全性が向上するため、漁業活動の効率化が期待されることから、「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	耐震岸壁整備により地震時の岸壁倒壊を防ぎ、ソフト対策と併せることで緊急物資搬入など、効率的かつ効果的な防災活動が期待されることから、「A」と評価した。	A
		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	護岸などの既存施設を有効活用するとともに、当該事業で発生する浚渫土砂を用地造成に流用することにより、事業コストの縮減が期待されることから、「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	「安全で良質な道産水産物の安定供給と消費拡大」などを目的とした北海道水産業・漁村振興推進計画の推進につながるものと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		該当無し	—		
循環型社会の構築	リサイクルの促進		該当無し	—		
地域に与える効果	産業誘発効果等		漁港整備により、付加価値が向上した水産物の水揚げが可能となり、サケのブランド力の向上など地区内外の水産業の活性化に向けた取組が期待できることから、「A」と評価した。	A		
環境への配慮	生態系への配慮等		外郭施設等の配置検討の際には、漁業活動及び漁場に配慮し、工事実施においても生物や自然環境に与える影響を考慮することから「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		該当無し	—		

## 費用対効果分析集計表

## 1 基本情報

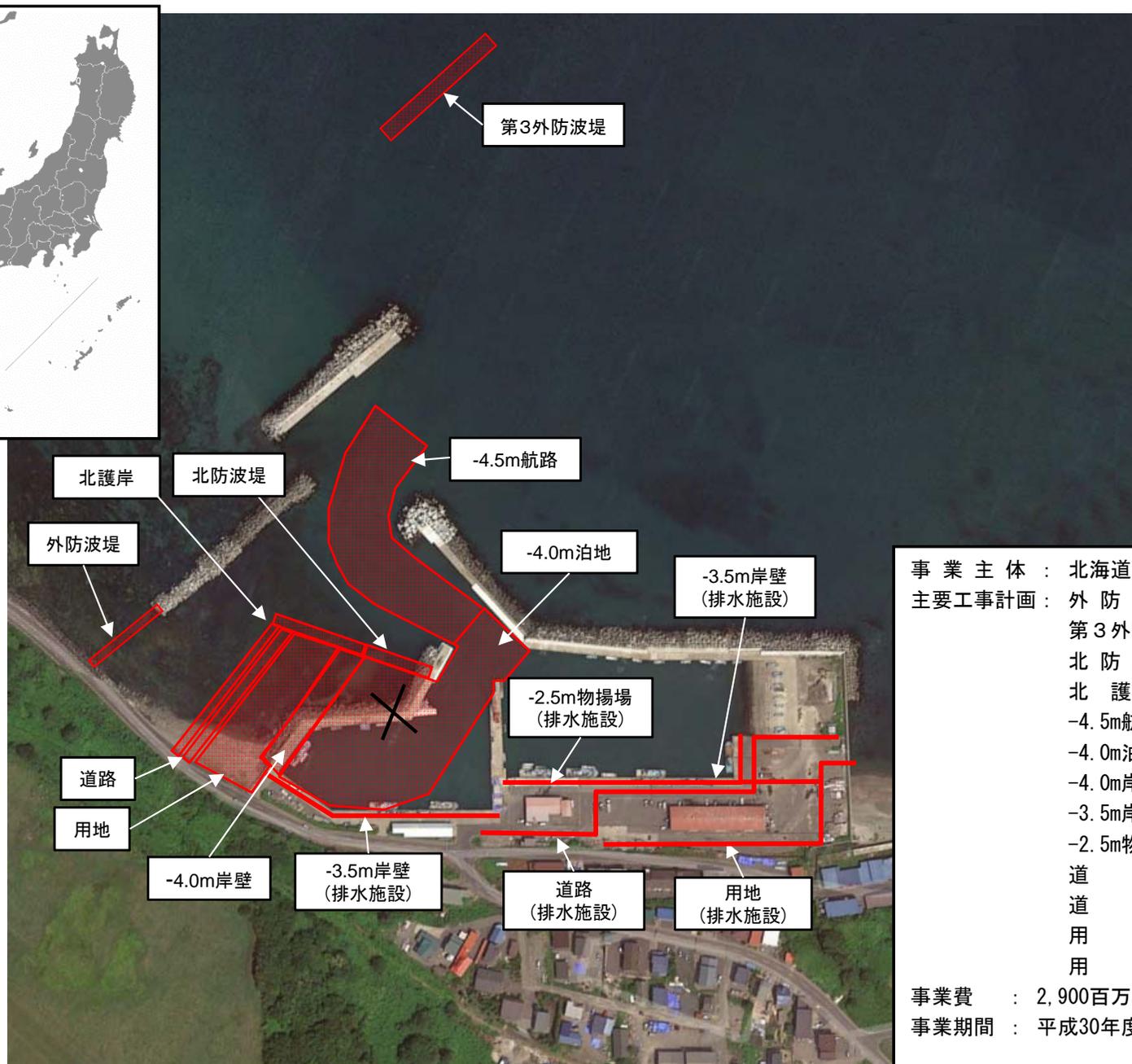
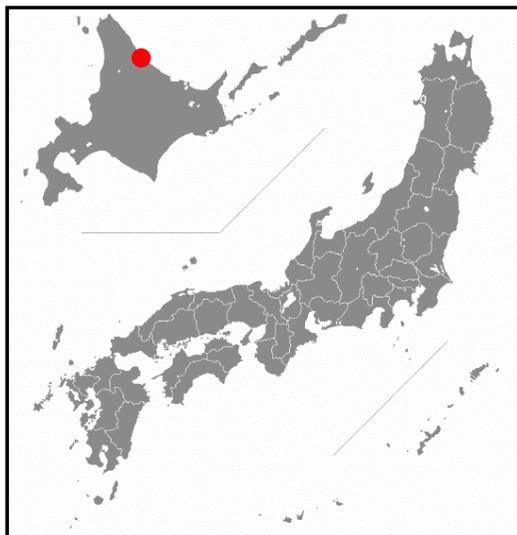
都道府県名	北海道	地区名	沢木地区
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50

## 2 評価項目

	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	1,172,283
②漁獲機会の増大効果			1,048,262	千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果			418,586	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	52,978	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	50,025	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪景観改善効果		千円
		⑫地域文化保全・継承効果		千円
その他		⑬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	2,742,143	千円
	総費用額（現在価値化）	C	2,219,366	千円
	費用便益比	B/C	1.24	

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

--



事業主体：北海道

主要工事計画：

外防波堤	L = 55.0m
第3外防波堤	L = 80.0m
北防波堤	L = 41.0m
北護岸	L = 164.0m
-4.5m航路	A = 7,210m <sup>2</sup>
-4.0m泊地	A = 9,070m <sup>2</sup>
-4.0m岸壁	L = 90.0m
-3.5m岸壁(改良)	L = 273.0m
-2.5m物揚場(改良)	L = 48.0m
道路	L = 100.0m
道路(改良)	L = 300.0m
用地	A = 2,560m <sup>2</sup>
用地(改良)	一式

事業費：2,900百万円

事業期間：平成30年度～平成39年度

## 沢木地区 水産流通基盤整備事業の効用に関する説明資料

### 1. 事業概要

- (1) 事業目的 : 当漁港は、網走西部第2圏域の輸出・流通拠点漁港であることから、衛生管理施設を整備し、サケマスとホタテガイの効率的な出荷体制を確保するとともに輸出拡大を目指す。  
また、地域経済を支える重要な役割を担っていることから、地震などの災害時における漁業の早期再開を図るため、岸壁を耐震化する。  
さらに、水域の静穏を確保するため、外郭施設を整備し、就労環境を改善することにより、漁業活動の効率化を図る。
- (2) 主要工事計画 : 第3外防波堤L=80.0m、-4.0m泊地A=9,070m<sup>2</sup>、-4.0m岸壁L=90.0m、道路(改良)L=300.0m、用地A=2,560m<sup>2</sup> ほか
- (3) 事業費 : 2,900百万円
- (4) 工期 : 平成30年度～平成39年度

### 2. 総費用便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」(平成29年4月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(平成29年5月改訂 水産庁)等に基づき算定。

区分	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①	2,219,366 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	2,742,143 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.24

#### (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
外防波堤	L=55.0m	110,000
第3外防波堤	L=80.0m	1,040,000
北防波堤	L=41.0m	160,000
北護岸	L=164.0m	410,000
-4.5m航路	A=7,210m <sup>2</sup>	108,000
-4.0m泊地	A=9,070m <sup>2</sup>	232,000
-4.0m岸壁	L=90.0m	720,000
-3.5m岸壁(改良)	L=273.0m	14,000
-2.5m物揚場(改良)	L=48.0m	2,000
道路	L=100.0m	15,000
道路(改良)	L=300.0m	30,000
用地	A=2,560m <sup>2</sup>	53,000
用地(改良)	1式	6,000
計		2,900,000
維持管理費等		11,950
総費用(消費税込)		2,911,950
内、消費税額		215,713
総費用(消費税抜)		2,696,237
現在価値化後の総費用		2,219,366

## (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		64,386	<ul style="list-style-type: none"> <li>・波待ち時間の解消</li> <li>・外郭施設整備による陸揚作業時間の削減</li> <li>・外郭施設整備による準備作業時間の削減</li> <li>・岸壁延長整備による陸揚げ待ち時間の削減</li> <li>・荷さばき所用地造成による荷さばき作業時間の短縮</li> <li>・野積場用地造成による陸上作業の短縮</li> <li>・静穏度向上に伴う漁船耐用年数の向上</li> <li>・外郭整備による避難回数の削減</li> <li>・荒天時の強固係留・見回り作業、経費の削減</li> <li>・荒天時後の陸上清掃作業の削減</li> <li>・荒天時における漁具移動時間の削減</li> <li>・荒天時における漁船移動作業の削減</li> <li>・はたてがい桁びき網漁業の移動に係る経費の削減</li> </ul>
漁獲機会の増大効果		56,894	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出漁日数の増大</li> <li>・岸壁整備等の確保によるホタテ貝の水揚げ</li> <li>・漂砂対策に伴う漁業機会損失軽減効果及び浚渫費の削減</li> </ul>
漁獲物付加価値化の効果		28,843	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛生管理による漁獲物付加価値化</li> </ul>
漁業就業者の労働環境改善効果		3,102	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外郭施設整備による陸揚げ作業などの安全性の向上</li> <li>・荷さばき所用地造成による陸上作業の安全性の向上</li> </ul>
生命・財産保全・防御効果		3,010	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荒天時における漁港施設修理費の削減</li> <li>・漁業所得の維持</li> <li>・災害復旧費の回避</li> </ul>
計		156,235	

(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 コスト削減 効果	漁獲機 会の増 大効果	漁獲物付 加価値化 の効果	漁業就 業者の 労働環 境改善 効果	生命・ 財産保 全・防 御効果	避難・ 救助・ 災害対 策効果	計	現在価値 (千円)
				①	②	③	①×②×③	④	①×④					
0	29	1.000	1.000	0	0	0							0	0
1	30	0.962	1.000	50,000	46,296	44,516							0	0
2	31	0.925	1.000	500,000	462,963	428,035							0	0
3	32	0.889	1.000	630,000	583,333	518,581							0	0
4	33	0.855	1.000	230,075	213,032	182,101	47,528	45,639		1,261	817		95,245	81,416
5	34	0.822	1.000	178,075	164,884	135,523	47,528	45,639		1,261	817		95,245	78,284
6	35	0.790	1.000	139,098	128,794	101,788	47,528	45,639		1,261	817		95,245	75,274
7	36	0.760	1.000	499,098	462,128	351,179	47,528	45,639		1,261	817		95,245	72,378
8	37	0.731	1.000	624,689	578,416	422,643	47,528	45,639		1,261	817		95,245	69,595
9	38	0.703	1.000	26,739	24,758	17,395	64,386	56,894		3,102	817	2,193	127,392	89,504
10	39	0.676	1.000	23,239	21,518	14,537	64,386	56,894		3,102	817	2,193	127,392	86,061
11	40	0.650	1.000	239	221	144	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	101,487
12	41	0.625	1.000	239	221	138	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	97,584
13	42	0.601	1.000	239	221	133	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	93,831
14	43	0.577	1.000	239	221	128	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	90,222
15	44	0.555	1.000	239	221	123	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	86,752
16	45	0.534	1.000	239	221	118	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	83,415
17	46	0.513	1.000	239	221	114	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	80,207
18	47	0.494	1.000	239	221	109	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	77,122
19	48													
20	49													
50	79	0.141	1.000	239	221	32	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	21,984
51	80	0.135	1.000	239	221	30	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	21,139
52	81	0.130	1.000	239	221	29	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	20,326
53	82	0.125	1.000	239	221	28	64,386	56,894	28,843	3,102	817	2,193	156,235	19,544
54	83	0.120	1.000	164	152	19	16,858	11,255	28,843	1,841		2,193	60,990	7,336
55	84	0.116	1.000	164	152	18	16,858	11,255	28,843	1,841		2,193	60,990	7,054
56	85	0.111	1.000	141	131	15	16,858	11,255	28,843	1,841		2,193	60,990	6,783
57	86	0.107	1.000	141	131	14	16,858	11,255	28,843	1,841		2,193	60,990	6,522
58	87	0.103	1.000	50	46	5	16,858	11,255	28,843	1,841		2,193	60,990	6,271
59	88	0.099	1.000						28,843				28,843	2,852
60	89	0.095	1.000						28,843				28,843	2,742
61	90	0.091	1.000										0	0
62	91	0.088	1.000										0	0
計				2,911,950	2,696,237	2,219,366	計							2,742,143

※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波待ち時間の解消

区分		数量	備考	
対象隻数	さけ定置網 (隻)	2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	ます小定置網 (隻)	7		
	たこ箱 (隻)	8		
	なまこ桁びき網 (隻)	① 1		
	底建網 (隻)	8		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (隻)	10		
	ほたて稚貝 (施設管理) (隻)	10		
乗船人数	さけ定置網 (人/隻)	10		
	ます小定置網 (人/隻)	3		
	たこ箱 (人/隻)	3		
	なまこ桁びき網 (人/隻)	② 3		
	底建網 (人/隻)	5		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (人/隻)	7		
	ほたて稚貝 (施設管理) (人/隻)	4		
波待ち日数	さけ定置網 (日/年)	8		
	ます小定置網 (日/年)	5		
	たこ箱 (日/年)	10		
	なまこ桁びき網 (日/年)	③ 8		
	底建網 (日/年)	9		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (日/年)	4		
	ほたて稚貝 (施設管理) (日/年)	14		
波待ち時間	整備前	さけ定置網 (時間)		1.00
		ます小定置網 (時間)		1.00
		たこ箱 (時間)		1.00
		なまこ桁びき網 (時間)		④ 1.00
		底建網 (時間)		1.00
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間)		1.00
		ほたて稚貝 (施設管理) (時間)		1.00
	整備後	さけ定置網 (時間)	0.00	
		ます小定置網 (時間)	0.00	
		たこ箱 (時間)	0.00	
		なまこ桁びき網 (時間)	⑤ 0.00	
		底建網 (時間)	0.00	
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間)	0.00	
		ほたて稚貝 (施設管理) (時間)	0.00	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥ 2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)		
波待ち時間削減便益額	さけ定置網 (千円/年)	340	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000 ※漁業種類毎に算出	
	ます小定置網 (千円/年)	223		
	たこ箱 (千円/年)	510		
	なまこ桁びき網 (千円/年)	⑦ 51		
	底建網 (千円/年)	766		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (千円/年)	596		
	ほたて稚貝 (施設管理) (千円/年)	1,191		
年間便益額 (千円/年)	3,677	⑦の合計		

## ②外郭施設整備による陸揚作業時間の削減

区分		数量	備考
対象隻数	さけ定置網 (隻)	2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	ます小定置網 (隻)	7	
	たこ箱 (隻)	8	
	なまこ桁びき網 (隻)	1	
	底建網 (隻)	8	
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (隻)	10	
作業人数	さけ定置網 (人/隻)	10	
	ます小定置網 (人/隻)	3	
	たこ箱 (人/隻)	3	
	なまこ桁びき網 (人/隻)	3	
	底建網 (人/隻)	5	
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (人/隻)	7	
陸揚げ作業改善日数	さけ定置網 (日/年)	8	
	ます小定置網 (日/年)	5	
	たこ箱 (日/年)	10	
	なまこ桁びき網 (日/年)	8	
	底建網 (日/年)	9	
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (日/年)	4	
陸揚げ作業時間	整備前	さけ定置網 (時間/日)	
		ます小定置網 (時間/日)	0.91
		たこ箱 (時間/日)	1.04
		なまこ桁びき網 (時間/日)	1.82
		底建網 (時間/日)	2.34
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間/日)	5.98
	整備後	さけ定置網 (時間/日)	1.80
		ます小定置網 (時間/日)	0.70
		たこ箱 (時間/日)	0.80
		なまこ桁びき網 (時間/日)	1.40
		底建網 (時間/日)	1.80
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間/日)	4.60
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥	2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)
陸揚げ作業時間削減便益額	さけ定置網 (千円/年)	184	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000 ※漁業種類毎に算出
	ます小定置網 (千円/年)	47	
	たこ箱 (千円/年)	123	
	なまこ桁びき網 (千円/年)	21	
	底建網 (千円/年)	413	
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (千円/年)	822	
年間便益額 (千円/年)		1,610	⑦の総計

③外郭施設整備による準備作業時間の削減

区分		数量	備考	
対象隻数	さけ定置網 (隻)	2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	ます小定置網 (隻)	7		
	たこ箱 (隻)	8		
	なまこ桁びき網 (隻)	1		
	底建網 (隻)	8		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (隻)	10		
	ほたて稚貝 (施設管理) (隻)	10		
作業人数	さけ定置網 (人/隻)	10		
	ます小定置網 (人/隻)	3		
	たこ箱 (人/隻)	3		
	なまこ桁びき網 (人/隻)	3		
	底建網 (人/隻)	5		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (人/隻)	7		
	ほたて稚貝 (施設管理) (人/隻)	4		
準備作業改善日数	さけ定置網 (日/年)	8		
	ます小定置網 (日/年)	5		
	たこ箱 (日/年)	10		
	なまこ桁びき網 (日/年)	8		
	底建網 (日/年)	9		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (日/年)	4		
	ほたて稚貝 (施設管理) (日/年)	14		
区分		数量	備考	
準備作業時間	整備前	さけ定置網 (時間/日)	1.17	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		ます小定置網 (時間/日)	0.65	
		たこ箱 (時間/日)	0.78	
		なまこ桁びき網 (時間/日)	0.91	
		底建網 (時間/日)	1.17	
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間/日)	0.78	
		ほたて稚貝 (施設管理) (時間/日)	0.78	
	整備後	さけ定置網 (時間/日)	0.90	
		ます小定置網 (時間/日)	0.50	
		たこ箱 (時間/日)	0.60	
		なまこ桁びき網 (時間/日)	0.70	
		底建網 (時間/日)	0.90	
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間/日)	0.60	
		ほたて稚貝 (施設管理) (時間/日)	0.60	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥	2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)	
準備作業時間削減便益額	さけ定置網 (千円/年)	92	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000 ※漁業種類別に算出	
	ます小定置網 (千円/年)	34		
	たこ箱 (千円/年)	92		
	なまこ桁びき網 (千円/年)	11		
	底建網 (千円/年)	207		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (千円/年)	107		
	ほたて稚貝 (施設管理) (千円/年)	214		
年間便益額 (千円/年)	757	⑦の総計		

## ④岸壁延長整備による陸揚げ待ち時間の削減

区分		数量	備考
陸揚げ待ち 解消隻数	ほたて稚貝 (隻)	① 1	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
	さけ定置網 (隻)	① 1	
	底建網 (隻)	2	
作業人数	ほたて稚貝 (人/隻)	② 7	
	さけ定置網 (人/隻)	② 10	
	底建網 (人/隻)	5	
陸揚げ待ち 改善日数	ほたて稚貝 (日/年)	③ 25	
	さけ定置網 (日/年)	③ 42	
	底建網 (日/年)	42	
陸揚げ待ち 時間	ほたて稚貝 (時間)	④ 1.00	
	さけ定置網 (時間)	④ 0.50	
	底建網 (時間)	0.50	
漁業者労務単価	(円/時間)	⑤ 2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)
陸揚げ待ち 時間削減便 益額	ほたて稚貝 (千円/年)	⑥ 372	①×②×③×④×⑤/1,000 ※漁業種類別に算出
	さけ定置網 (千円/年)	447	
	底建網 (千円/年)	447	
年間便益額	(千円/年)	1,266	⑥の総計

## ⑤荷さばき所用地造成による荷さばき作業時間の短縮

区分		数量	備考
対象隻数	さけ定置網 (隻)	① 2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
荷さばき作業人数	(人/隻)	② 28	
改善日数	(日/年)	③ 42	
作業時 間	整備前 (時間/回)	④ 2.80	
	整備後 (時間/回)	⑤ 2.30	
漁業者労務単価	(円/時間)	⑥ 2,127	
年間便益額	(千円/年)	2,501	①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000

## ⑥野積場用地造成による陸上作業時間の短縮

区分		数量	備考
対象隻数	さけ定置網 (隻)	① 2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
陸上作業人数	(人/隻)	② 8	
移動作 業日数	整備前 (日/年)	③ 30	
	整備後 (日/年)	④ 0	
往復時間	(時間/日)	⑤ 0.50	
漁業者労務単価	(円/時間)	⑥ 2,127	
年間便益額	(千円/年)	510	①×②×(③-④)×⑤×⑥/1,000

## ⑦ 静穏度の向上に伴う漁船耐用年数の延長

区分			数量	備考
対象隻数	10～20トン	(隻)	① 10	港勢調査 (H26)
平均トン数		(トン)	② 13.9	
総トン数		(トン)	③ 139.0	
漁船建造費		(千円/トン)	④ 2,992	平成29年5月 水産基盤整備事業費用対効果 ガイドライン参考資料 (FRP船)
漁船耐用年数	整備前	(年)	⑤ 7.00	
	整備後	(年)	⑥ 10.17	
年間便益額			(千円/年) 18,519	$③ \times ④ \times (1/⑤ - 1/⑥)$

## ⑧ 外郭整備による避難回数削減

区分			数量	備考	
避難回避	対象隻数	10～20トン (隻)	① 10	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	移動時間：往復	(時間)	② 5.00		
	乗組員数	(人/隻)	③ 3		
	避難回数		(回/年)		④ 2
			(回/年)		⑤ 0
	漁業者労務単価	(円/時間)	⑥ 2,127		平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)
小計			(千円/年) ⑦ 638	$① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$	
受入作業時間の削減	受入作業人数	(人/回)	⑧ 40	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	雄武漁港での受入作業 必要時間	整備前	(時間/回)		⑨ 2
		整備後	(時間/回)		⑩ 0
	小計				(千円/年) ⑪ 340
海上燃料費の削減	海上移動時間：往復	(時間)	⑫ 2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	漁船馬力	(ps)	⑬ 366		平成27年 北海道漁船統計表
	燃料消費量	(kg/ps・hr)	⑭ 0.17		平成29年5月 水産基盤整備事業費用対効果 ガイドライン参考資料
	燃料重量	(kg/m³)	⑮ 860		
	重油単価	(円/ℓ)	⑯ 67		エネルギー庁石油製品価格調査
	小計				(千円/年) ⑰ 194
年間便益額			(千円/年) 1,172	$⑦ + ⑪ + ⑰$	

## ⑨ 荒天時の強固係留・見回り作業、経費の削減

区分				数量	備考			
強固係留作業の削減	対象隻数	注意報時	(隻)	①	10	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査		
		警報時	(隻)		10			
	固縛作業日数	注意報時	(日/年)	②	30			
		警報時	(日/年)		2			
	固縛作業時間	整備前	注意報時	(時間/日)	③		2.0	
			警報時	(時間/日)			2.0	
		整備後	注意報時	(時間/日)	④		0.5	
			警報時	(時間/日)			1.0	
	見回り作業員数	整備前	注意報時	(人/隻)	⑤		2	
			警報時	(人/隻)			3	
整備後		注意報時	(人/隻)	⑥	2			
		警報時	(人/隻)		2			
漁業者労務単価			(円/時間)	⑦	2,127	平成27年漁業経営調査報告(農林水産省)		
小計		注意報時	(千円/年)	⑧	1,914	①×②×(③×⑤-④×⑥)×⑦/1,000 ※注意報、警報毎に算出		
		警報時	(千円/年)		170			
見回り時間の削減	見回り日数	注意報時	(日/年)	⑨	48	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査		
		警報時	(日/年)		3			
	見回り回数	整備前	注意報時	(回/日)	⑩		2	
			警報時	(回/日)			3	
		整備後	注意報時	(回/日)	⑪		1	
			警報時	(回/日)			1	
	見回り監視時間	整備前	注意報時	(時間/回)	⑫		1.0	
			警報時	(時間/回)			2.0	
		整備後	注意報時	(時間/回)	⑬		0.5	
			警報時	(時間/回)			1.0	
区分				数量	備考			
見回り時間の削減	見回り作業員数	整備前	注意報時	(人/回)	⑭	2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
			警報時	(人/回)		2		
		整備後	注意報時	(人/回)	⑮	2		
			警報時	(人/回)		2		
	小計		注意報時	(千円)	⑯	3,063		①×⑨×(⑩×⑫×⑭-⑪×⑬×⑮)×⑦/1,000 ※注意報、警報別に算出
			警報時	(千円)		638		
資材の長寿命化	対象隻数 10~20t		(隻)	⑰	10	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査		
	係船ロープ価格		(千円)	⑱	300			
	交換期間	整備前	(年)	⑲	3			
		整備後	(年)	⑳	6			
	ピンドル価格		(千円)	㉑	137			
	交換期間	整備前	(年)	㉒	2			
		整備後	(年)	㉓	4			
	小計		(千円/年)	㉔	843		⑰×⑱×(1/⑲-1/⑳)+⑰×㉑×(1/㉒-1/㉓)	
年間便益額			(千円/年)		6,628	⑧+⑯+㉔		

## ⑩ 荒天時後の陸上清掃作業の削減

区分				数量	備考	
清掃回数	整備前	(日/年)	①	25	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
	整備後	(日/年)	②	0		
作業員数		(人/日)	③	25		
清掃時間		(時間/日)	④	3.00		
漁業者労務単価			(円/時間)	⑤	2,127	平成27年漁業経営調査報告(農林水産省)
年間便益額			(千円/年)		3,988	(①-②)×③×④×⑤/1,000

⑪ 荒天時における漁具移動時間の削減

区分		数量	備考	
対象隻数	たこ箱 (隻)	①	8	
	さけ定置網 (隻)	①	2	
	底建網 (隻)	①	8	
	ほたて稚貝 (隻)	①	10	
避難回数	整備前	たこ箱 (回/年)	②	25
		さけ定置網 (回/年)	②	16
		底建網 (回/年)	②	18
		ほたて稚貝 (回/年)	②	25
	整備後	たこ箱 (回/年)	③	5
		さけ定置網 (回/年)	③	3
		底建網 (回/年)	③	3
		ほたて稚貝 (回/年)	③	5
作業人数	たこ箱 (人/回)	④	3	
	さけ定置網 (人/回)	④	5	
	底建網 (人/回)	④	4	
	ほたて稚貝 (人/回)	④	3	
作業時間	たこ箱 (時間/回)	⑤	2.0	
	さけ定置網 (時間/回)	⑤	2.0	
	底建網 (時間/回)	⑤	2.0	
	ほたて稚貝 (時間/回)	⑤	2.0	
漁業者労務単価 (円/時間)		⑥	2,127	
漁具移動時間削減便益額	たこ箱 (千円/円)	⑦	2,042	
	さけ定置網 (千円/円)	⑦	553	
	底建網 (千円/円)	⑦	2,042	
	ほたて稚貝 (千円/円)	⑦	2,552	
年間便益額 (千円/年)			7,189	

平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)

調査日：平成28年9月  
 調査場所：雄武漁協  
 調査対象者：雄武漁協職員  
 調査実施者：北海道職員  
 調査実施方法：ヒアリング調査

①×(②-③)×④×⑤×⑥/1,000  
 ※漁業種類毎に算出

⑫ 荒天時における漁船移動作業の削減

区分		数量	備考
対象隻数 (隻)		①	25
移動日数	整備前 (日/年)	②	25
	整備後 (日/年)	③	0
作業人数 (人/日)		④	3
作業時間 (時間/日)		⑤	1.0
漁業者労務単価 (円/時間)		⑥	2,127
年間便益額 (千円/年)			3,988

平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)

調査日：平成28年9月  
 調査場所：雄武漁協  
 調査対象者：雄武漁協職員  
 調査実施者：北海道職員  
 調査実施方法：ヒアリング調査

①×(②-③)×④×⑤×⑥

## ⑬はたてがい桁びき網漁業の移動に係る経費の削減

区分		数量	備考	
移動 時間 削減	対象隻数	(隻) ①	5	
	1隻当たりの乗船人数	(人/隻) ②	6	
	沢木漁場での年間操業日数	3～5月、9～11月	(日/年) ③	126
		6～8月	(日/年) ④	69
	沢木漁場までの移動短縮時間	3～5月、9～11月	(時間/日) ⑤	1.83
		6～8月	(時間/日) ⑥	3.66
	沢木漁場までの延べ移動短縮時間	(時間/年) ⑦	14,494	①×②×(③×⑤+④×⑥)
	雄武漁場での年間操業日数	3～5月、9～11月	(日/年) ⑧	63
		6～8月	(日/年) ⑨	35
	雄武漁場までの移動短縮時間	3～5月、9～11月	(時間/日) ⑩	0.67
		6～8月	(時間/日) ⑪	1.34
	雄武漁場までの延べ移動短縮時間	(時間/年) ⑫	2,653	①×②×(⑧×⑩+⑨×⑪)
	延べ移動短縮時間	(時間/年) ⑬	17,147	⑦+⑫
	年間操業回数	(回/年) ⑭	0.25	4年毎に操業
漁業者労務単価	(円/時間) ⑮	2,127	平成27年漁業経営調査報告(農林水産省)	
小計	(千円/年) ⑯	9,118	⑬×⑭×⑮/1,000	
海上 燃料 費削減	沢木漁場利用時の移動短縮時間	(時間/年) ⑰	2,416	①×(③×⑤+④×⑥)
	雄武漁場利用時の移動短縮時間	(時間/年) ⑱	442	①×(⑧×⑩+⑨×⑪)
	移動短縮時間	(時間/年) ⑲	2,858	⑰+⑱
	年間操業回数	(回/年) ⑳	0.25	4年毎に操業
	漁船馬力	(ps) ㉑	366	平成27年 北海道漁船統計表
	燃料消費量	(kg/ps・hr) ㉒	0.17	平成29年5月 水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン参考資料
	燃料重量	(kg/m <sup>3</sup> ) ㉓	860	
	重油単価	(円/l) ㉔	67.0	エネルギー庁石油製品価格調査
小計	(千円/年) ㉕	3,463	⑲×⑳×㉑×㉒/㉓×㉔	
年間便益額	(千円/年)	12,581	⑯+㉕	

## (2) 漁獲機会の増大効果

## ①出漁日数の増大

区分		数量	備考
1日当 たりの 漁獲金 額	さけ定置網	(千円/日)	5,612
	ます小定置網	(千円/日)	1,629
	たこ箱	(千円/日)	472
	なまこ桁びき網	(千円/日)	824
	底建網	(千円/日)	2,865
出漁増 加日数	さけ定置網	(日/年)	6
	ます小定置網	(日/年)	4
	たこ箱	(日/年)	8
	なまこ桁びき網	(日/年)	6
	底建網	(日/年)	8
所得率	(%) ③	56.3	平成27年漁業経営調査報告(農林水産省)
漁獲量 増加便 益額	さけ定置網	(千円/年)	18,957
	ます小定置網	(千円/年)	3,669
	たこ箱	(千円/年)	2,126
	なまこ桁びき網	(千円/年)	2,783
	底建網	(千円/年)	12,904
年間便益額	(千円/年)	40,439	④の合計

## ②岸壁整備等の確保によるホタテ貝の水揚げ

区分		数量	備考
操業1年前の低利用漁場の資源量	(千枚)	①	6,300
1年後の減耗率	(%)	②	80.0
漁獲率	(%)	③	70.0
ホタテ成貝1kg当たりの枚数	(枚/kg)	④	6.5
漁場利用回数	(回/年)	⑤	0.25
漁獲増加量	(t/年)	⑥	136
単価	(円/kg)	⑦	147
所得率	(%)	⑧	56.3
年間便益額	(千円/年)		11,255

⑥×⑦×⑧/100

## ③ 漂砂対策に伴う漁業機会損失軽減効果及び浚渫費の削減

区分		数量	備考	
年間陸揚げ金額	(千円/年)	① 660,370	港勢調査 (H22～H26の平均)	
漁業期間	(日/年)	② 240	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査	
航路・泊地が埋塞した場合の出漁不能日数	(日/年)	③ 21	要因発生～入札・発注～着手～出漁可能となるまでの最短期間	
年間の大規模な維持浚渫回数	整備前	(回/年)	④ 0.20	過去10年間に大規模な浚渫回数2回
	整備後	(回/年)	⑤ 0.11	機能保全計画：大規模な浚渫回数は9年に1回
年間便益額	(千円/年)	5,200	①/②×③×(④-⑤)	

## (3) 漁獲物付加価値の効果

## ① 衛生管理による漁獲物付加価値化

区分		数量	備考	
サケマス類	陸揚げ金額	(千円/年)	① 276,412	港勢調査 (H22～H26の平均)
	衛生管理効果率	(%)	② 10	北海道の他漁港における事例
	施設の年間維持管理費	(千円/年)	③ 797	他漁港における取水施設の維持管理費
	小計	(千円/年)	④ 26,844	①×②/100-③
ホタテガイ	漁獲増加量	(トン/年)	⑤ 136	(2)-②の⑥より転記
	単価	(円/kg)	⑥ 147	港勢調査 (H24～H26の平均)
	小計	(千円/年)	⑦ 1,999	⑤×⑥×②/100
年間便益額	(千円/年)	28,843	④+⑦	

## (4) 漁業就業者の労働環境改善効果

## ① 外郭施設整備による陸揚げ作業などの安全性の向上

区分		数量	備考		
陸揚げ作業における労働環境改善	対象隻数	さけ定置網 (隻)	①	2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
		ます小定置網 (隻)		7	
		たこ箱 (隻)		8	
		なまこ桁びき網 (隻)		1	
		底建網 (隻)		8	
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (隻)		10	
	作業人数	さけ定置網 (人/隻)	②	10	
		ます小定置網 (人/隻)		3	
		たこ箱 (人/隻)		3	
		なまこ桁びき網 (人/隻)		3	
		底建網 (人/隻)		5	
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (人/隻)		7	
	陸揚げ作業改善日数	さけ定置網 (日/年)	③	8	
		ます小定置網 (日/年)		5	
		たこ箱 (日/年)		10	
		なまこ桁びき網 (日/年)		8	
		底建網 (日/年)		9	
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (日/年)		4	
	陸揚げ作業時間	さけ定置網 (時間/日)	④	1.80	
		ます小定置網 (時間/日)		0.70	
		たこ箱 (時間/日)		0.80	
		なまこ桁びき網 (時間/日)		1.40	
		底建網 (時間/日)		1.80	
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間/日)		4.60	
作業リンク	整備前	⑤	1.160	平成29年5月 水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン参考資料	
	整備後		⑥ 1.000		
漁業者労務単価	(円/時間)	⑦	2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)	
陸揚げ作業における労働環境改善便益額	さけ定置網 (千円/年)	⑧	98	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000 ※漁業種類別に算出	
	ます小定置網 (千円/年)		25		
	たこ箱 (千円/年)		65		
	なまこ桁びき網 (千円/年)		11		
	底建網 (千円/年)		221		
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (千円/年)		438		
小計	(千円/年)	⑨	858	⑧の合計	

区分		数量	備考
準備作業における労働環境改善	対象隻数	さけ定置網 (隻)	2
		ます小定置網 (隻)	7
		たこ箱 (隻)	8
		なまこ桁びき網 (隻)	1
		底建網 (隻)	8
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (隻)	10
		ほたて稚貝 (施設管理) (隻)	10
	作業人数	さけ定置網 (人/隻)	10
		ます小定置網 (人/隻)	3
		たこ箱 (人/隻)	3
		なまこ桁びき網 (人/隻)	3
		底建網 (人/隻)	5
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (人/隻)	7
		ほたて稚貝 (施設管理) (人/隻)	4
	作業改善日数	さけ定置網 (日/年)	8
		ます小定置網 (日/年)	5
		たこ箱 (日/年)	10
		なまこ桁びき網 (日/年)	8
		底建網 (日/年)	9
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (日/年)	4
		ほたて稚貝 (施設管理) (日/年)	14
	作業時間	さけ定置網 (時間/日)	0.90
		ます小定置網 (時間/日)	0.50
		たこ箱 (時間/日)	0.60
		なまこ桁びき網 (時間/日)	0.70
		底建網 (時間/日)	0.90
		ほたて稚貝 (出荷、分散) (時間/日)	0.60
		ほたて稚貝 (施設管理) (時間/日)	0.60
作業リンク	整備前	⑭ 1.160	平成29年5月 水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン参考資料
	整備後	⑮ 1.000	
漁業者労務単価 (円/時間)		⑯ 2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)
準備作業における労働環境改善便益額	さけ定置網 (円/時間)	⑰ 49	⑩×⑪×⑫×⑬×(⑭-⑮)×⑯/1,000 ※漁業種類別に算出
	ます小定置網 (円/時間)	18	
	たこ箱 (円/時間)	49	
	なまこ桁びき網 (円/時間)	6	
	底建網 (円/時間)	110	
	ほたて稚貝 (出荷、分散) (円/時間)	57	
	ほたて稚貝 (施設管理) (円/時間)	114	
	小計 (千円/年)	⑱ 403	
年間便益額 (千円/年)		1,261	⑨+⑱

②荷さばき所用地造成による陸上作業の安全性の向上

区分		数量	備考
対象隻数	さけ定置網 (隻)	① 2	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
陸上作業人数	(人/隻)	② 28	
陸揚げ作業日数	(日/年)	③ 42	
陸揚げ作業時間	(時間/日)	④ 2.30	
作業リンク	整備前	⑤ 1.160	平成29年5月 水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン参考資料
	整備後	⑥ 1.000	
漁業者労務単価 (円/時間)		⑦ 2,127	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)
年間便益額 (千円/年)		1,841	①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000

(5) 生命・財産保全・防衛効果

①荒天時における漁港施設修理費の削減

区分		数量	備考
荷捌き所修理費 (千円/年)		817	調査日：平成28年9月 調査場所：雄武漁協 調査対象者：雄武漁協職員 調査実施者：北海道職員 調査実施方法：ヒアリング調査
年間便益額 (千円/年)		817	

## ②漁業所得の維持

区分	数量	備考
年間陸揚げ金額 (千円/年)	① 660,370	港勢調査 (H22～H26の平均)
耐震化岸壁の延長 (m)	② 65	今回整備する延長
岸壁の総延長 (m)	③ 365	現有延長
所得率 (%)	④ 56.3	平成27年漁業経営調査報告 (農林水産省)
休業損失の回避 (千円/年)	⑤ 66,209	① × ② / ③ × ④
1年目の休業損失額 (震災1ヶ月後から便益対象期間) (千円/年)	⑥ 60,692	⑤ × 11/12
社会的割引率	⑦ 0.962	
2年目の休業損失額 (休業損失額の50%) (千円/年)	⑧ 31,847	⑤ / 2 × ⑦ × 12/12
レベル0地震動の再現期間 (年)	⑨ 31	気象庁地震データベース
レベル1地震動の再現期間 (年)	⑩ 75	
災害発生確率 (%)	⑪ 1.89	1 / ⑧ - 1 / ⑨
年間便益額 (千円/年)	1,749	(⑥ + ⑧) × ⑪ / 100

## ③災害復旧費の回避

区分	数量	備考
築造当時の建設費 (千円)	① 20,136	沢木漁港台帳
築造当時の漁港デフレーター	② 1.189	S59
復旧期間 (年)	③ 2	
1年目の災害復旧費の回避額 (千円/年)	④ 11,971	① × ② / ③
社会的割引率	⑤ 0.962	
2年目の災害復旧費の回避額 (千円/年)	⑥ 11,516	④ × ⑤
災害1回当たりの便益額4 (千円/年)	⑦ 23,487	④ + ⑥
レベル0地震動の再現期間 (年)	⑧ 31	気象庁地震データベース
レベル1地震動の再現期間 (年)	⑨ 75	
災害発生確率 (%)	⑩ 1.89	1 / ⑧ - 1 / ⑨
年間便益額 (千円/年)	444	⑦ × ⑩ / 100

※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。