

## 事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	北海道	関係市町村	八雲町
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	オシベ 落部	事業主体	北海道

## I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	オシベギョウ 落部漁港（第2種）	漁場名	—
陸揚金額	2,593 百万円	陸揚量	7,268.7 トン
登録漁船隻数	282 隻	利用漁船隻数	312 隻
主な漁業種類	ホタテガイ養殖、ほや類養殖、かご、刺網	主な魚種	ホタテガイ、ほや、えび、カレイ類
漁業経営体数	149 経営体	組合員数	233 人
地区の特徴	<p>当地区は、北海道南部の渡島半島に位置し、西は森町、東は長万部町市街地が広がり、北海道で唯一の内湾である噴火湾に面し、海岸は比較的平坦な砂浜地帯となっている。</p> <p>古くからカレイ刺網漁業やコンブを対象とした磯根漁業を中心に営まれてきたが、戦後回遊魚の激減と磯根資源の乱獲のため資源枯渇を招いていた。</p> <p>しかしながら、昭和40年代頃からホタテガイ養殖漁業が企業化され、各種技術の発達により安定した生産が可能となったことで、現在では当漁港の基幹産業として重要な役割を担うようになり、地区内でも当漁港は道内出荷の他、海外へも輸出される水産物流通の拠点的役割を有している。</p>		
2. 事業概要			
事業目的	<p>陸揚時に漁獲物が露天にさらされることによる日射・雨水・異物混入等の防止を目的とした天蓋施設を整備するとともに、近年の漁船大型化に伴い狭隘化した漁港内における非効率な漁労作業の改善を目的とした外郭施設や係留施設・用地及び水域施設等を整備することにより、衛生的な漁獲物を確保し、漁船の安全な係留、漁獲物陸揚等の作業効率向上等、漁業就労環境を改善し、高齢者にも働きやすい環境づくりや新規就業者育成の促進、地区活性化と漁業振興を図る。</p>		
主要工事計画	<p>落部地区： 外郭施設（北防波堤・西防波堤・北護岸・東護岸・南護岸・西護岸 計800m）、係留施設（-3.0m岸壁・-2.5m物揚場・船揚場 計1,601.5m）、水域施設（-3.0m泊地・-2.5m泊地 計67,100㎡）、輸送施設（道路 計870m）、漁港施設用地（用地 18,700㎡）</p> <p>東野地区： 外郭施設（突堤・防砂堤 計270m）、係留施設（-3.0m岸壁 200m）、水域施設（-3.5m航路・-3.0m泊地 計9,100㎡）、輸送施設（道路 110m）、漁港施設用地（1式）</p> <p>栄浜地区： 外郭施設（東護岸・北護岸 計111.4m）、水域施設（-3.5m航路 4,200㎡）、漁港施設用地（1式）</p>		
事業費	9,336百万円	事業期間	平成13年度～平成25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				
<p>本事業では、平成24年度に期中評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の分析基礎数値となった各種漁業にかかる漁船数の減少及び労働単価等の下落により、費用対効果分析も平成24年度の1.42から今回評価時には1.07へ減少している。</p>				
2. 事業効果の発現状況				
<p>事業実施以前は、陸揚時に漁獲物が露天にさらされることによる日射・雨水・異物混入等の影響が懸念されていたが、-3.0m岸壁に天蓋施設を整備することにより改善された。</p> <p>また、近年の漁船大型化に伴い係留施設及び用地も不足していた為、漁船係留や漁獲物の陸揚作業等に支障があり、また漁業活動の為の作業用地が不足していたことから、漁労環境上の負担を強いていたが、係船岸及び用地の造成により改善された。</p> <p>現時点での費用対効果分析の結果は1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。</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漁港施設は、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>外郭施設、係留施設及び用地の整備により安全な港内作業環境が確保され、天蓋施設が整備されたことで、基幹漁業であるホタテガイ養殖漁業の安定供給及び衛生管理の向上が図られている。</p>				
5. 社会経済情勢の変化				
<p>当該漁港における登録漁船隻数は事業採択時の平成14年には333隻であったが、高齢化や人口減少等により平成20年には328隻、評価時点の平成29年港勢では282隻にまで減少している。ただし、主要漁業種別のホタテ養殖や刺し網、かご漁業で利用されている3～10t漁船においては、横ばいで推移しており、今後も現状並みの施設利用が見込まれる。</p> <p>また、平成17年には八雲町と熊石町が合併し、八雲町となっている。</p>				
6. 今後の課題				
<p>当該漁港施設は十分に利用されている状況にあり、今後登録漁船数等の推移を見ながら、施設の機能保全等を適切に行っていく必要がある。</p>				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成24年評価時の費用便益比B/C	1.42	現時点のB/C	1.07	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

## III 総合評価

<p>本事業では、流通拠点として重要な役割を担っている当該地区において、天蓋施設の整備による衛生管理を推進し、安全・安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げ及び準備作業を行うことができるよう、外郭・係留・用地・水域施設をはじめとした漁港施設の整備を行った。</p> <p>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確認されている。</p> <p>さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、就労環境の向上による漁業後継者の確保や安定的な水産物の供給による地元漁業者の生活の安定の効果が見込まれていることが確認された。</p> <p>以上の結果から、本事業は当該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されており、想定した事業効果の発現が認められた。</p>				
--	--	--	--	--

## 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	落部
事業名	水産流通基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

## 2 評価項目

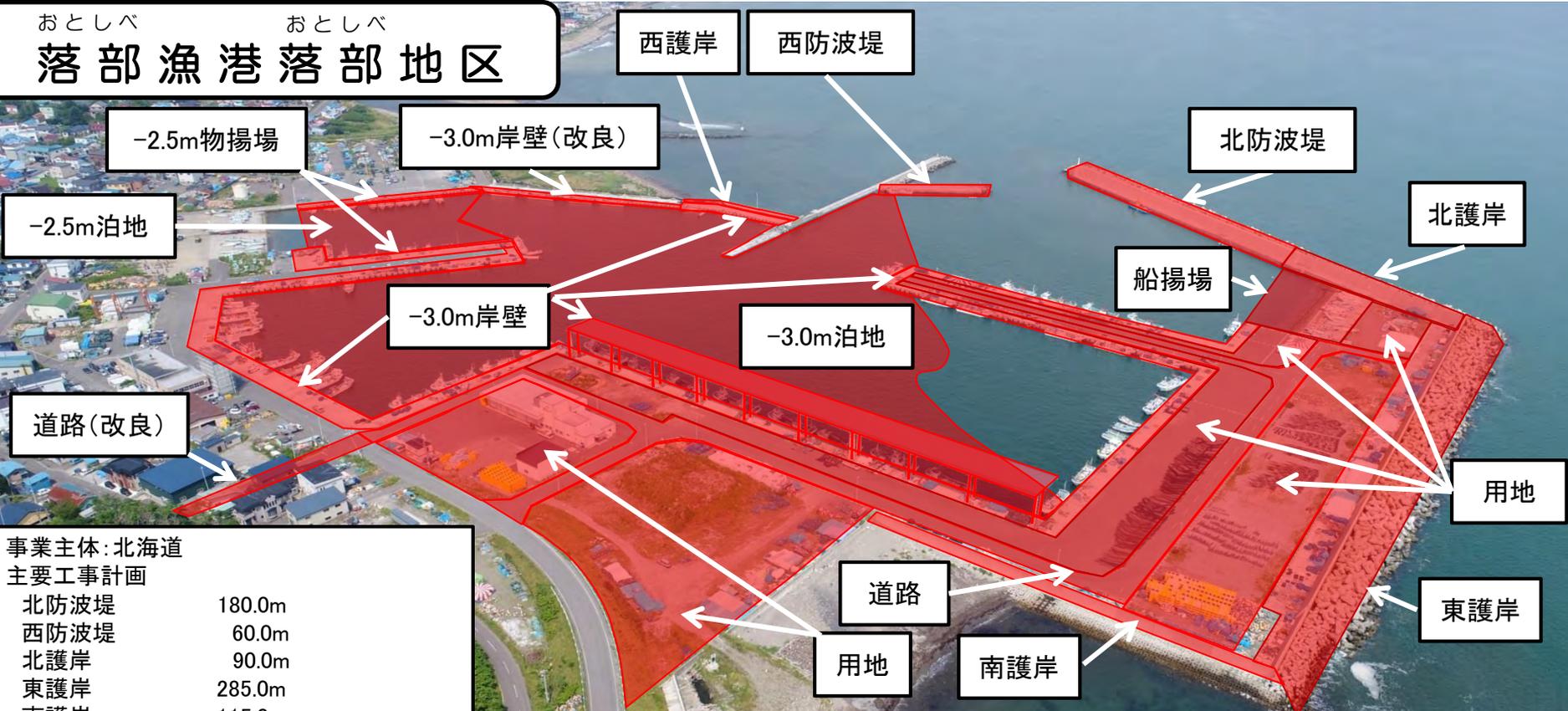
便益の評価項目及び便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の評価項目及び便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	14,477,638
②漁獲機会の増大効果				千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果			1,968,591	千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就業者の労働環境改善効果	2,397,716	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果		千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果		千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
自然保全・文化の継承		⑩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施設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	18,843,945	千円
総費用額（現在価値化）		C	17,663,530	千円
費用便益比		B / C	1.07	

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 就労環境の向上による漁業後継者の確保
- ・ 安定的な水産物の供給による地元漁業者の生活の安定
- ・ 維持管理経費の軽減

# 水産流通基盤整備事業 落部地区 事業概要図 【整理番号2】

## おとしべ 落部漁港落部地区



事業主体:北海道  
 主要工事計画

北防波堤	180.0m
西防波堤	60.0m
北護岸	90.0m
東護岸	285.0m
南護岸	115.0m
西護岸	70.0m
-3.0m泊地	57,100m <sup>2</sup>
-2.5m泊地(補修)	10,000m <sup>2</sup>
-3.0m岸壁(天蓋含む)	1,191.5m
-3.0m岸壁(改良)	121.0m
-2.5m物揚場(改良)	219.0m
船揚場	70.0m
道路	805.0m
道路(改良)	65.0m
用地	18,700m <sup>2</sup>

事業費:8,266百万円  
 事業期間:平成13年度~平成25年度



おとしべ ひがしの  
落部漁港東野地区



事業主体:北海道  
主要工事計画

突堤	20.0m
防砂堤	250.0m
-3.5m航路(補修)	4,400m <sup>2</sup>
-3.0m泊地(補修)	4,700m <sup>2</sup>
-3.0m岸壁	200.0m
道路	110.0m
用地(改良)	1式

事業費:967百万円  
事業期間:平成13年度~平成25年度

おとしべ さかえはま  
落部漁港栄浜地区

-3.5m航路

用地

北護岸

東護岸

事業主体:北海道

主要工事計画

東護岸(改良) 31.4m

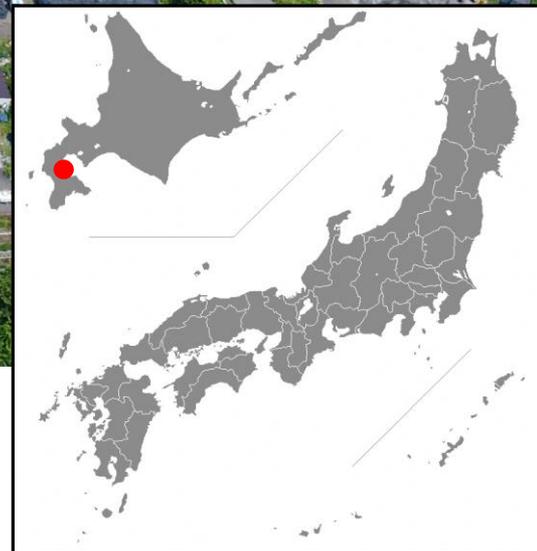
北護岸(改良) 80.0m

-3.5m航路(補修) 4,200㎡

用地(改良) 1式

事業費:103百万円

事業期間:平成21年度~平成25年度



落部地区 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 : 陸揚時に漁獲物が露天にさらされることによる日射・雨水・異物混入等の防止を目的とした天蓋施設を整備するとともに、近年の漁船大型化に伴い狭隘化した漁港内における非効率な漁労作業の改善を目的とした外郭施設や係留施設・用地及び水域施設等を整備することにより、衛生的な漁獲物を確保し、漁船の安全な係留、漁獲物陸揚等の作業効率向上等、漁業就労環境を改善し、高齢者にも働きやすい環境づくりや新規就業者育成の促進、地区活性化と漁業振興を図る。

(2) 主要工事計画 : 落部漁港

落部地区 外郭施設(北防波堤・西防波堤・北護岸・東護岸・南護岸・西護岸 計800m)、係留施設(-3.0m岸壁・-2.5m物揚場・船揚場 計1,601.5m)、水域施設(-3.0m泊地・-2.5m泊地 計67,100㎡)、輸送施設(道路 計870m)、漁港施設用地(用地 18,700㎡)

東野地区 外郭施設(突堤・防砂堤 計270m)、係留施設(-3.0m岸壁 200m)、水域施設(-3.5m航路・-3.0m泊地 計9,100㎡)、輸送施設(道路 110m)、漁港施設用地(1式)

栄浜地区 外郭施設(東護岸・北護岸 計111.4m)、水域施設(-3.5m航路 4,200㎡)、漁港施設用地(1式)

(3) 事業費 : 9,336百万円

(4) 工期 : 平成13年度～平成25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。

区分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①	17,663,530（千円）
総便益額（現在価値化）	②	18,843,945（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.07

## (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
落部地区		
北防波堤	L= 180.0m	1,586,583
西防波堤	L= 60.0m	282,515
北護岸	L= 90.0m	616,613
東護岸	L= 285.0m	2,038,646
南護岸	L= 115.0m	190,959
西護岸	L= 70.0m	46,699
-3.0m泊地	A= 57,100.0m <sup>2</sup>	492,281
-2.5m泊地（補修）	A= 10,000.0m <sup>2</sup>	51,520
-3.0m岸壁（天蓋施設L=200.0m）	L= 1,191.5m	1,595,893
-3.0m岸壁（改良）	L= 121.0m	126,450
-2.5m物揚場（改良）	L= 219.0m	203,527
船揚場	L= 70.0m	239,178
道路	L= 805.0m	126,631
道路（改良）	L= 65.0m	15,808
用地	A= 18,700.0m <sup>2</sup>	652,674
東野地区		
突堤	L= 20.0m	44,476
防砂堤	L= 250.0m	333,062
-3.5m航路（補修）	A= 4,400.0m <sup>2</sup>	63,089
-3.0m泊地（補修）	A= 4,700.0m <sup>2</sup>	76,091
-3.0m岸壁	L= 200.0m	408,435
道路	L= 110.0m	32,337
用地（改良）	1式	10,005
栄浜地区		
東護岸（改良）	L= 31.4m	19,228
北護岸（改良）	L= 80.0m	37,930
-3.5m航路（補修）	A= 4,200.0m <sup>2</sup>	33,395
用地（改良）	1式	11,814
	計	9,335,839
	維持管理費等	82,548
	総費用（消費税込み）	9,418,387
	うち、消費税額	451,754
	総費用（消費税抜き）	8,966,633
	現在価値化後の総費用	17,663,530

## (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		485,981	漁港拡張に伴う漁労作用の効率化
漁獲物付加価値化の効果		72,423	衛生管理対策整備に伴う漁獲物の単価下落防止
漁業事業者の労働環境改善効果		90,067	漁港拡張に伴う漁業者の安全性・快適性向上
	計	648,471	

(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	漁獲物付加価値 化の効果	漁業就業者の 労働環境 改善効果	計	現在価値 (千円)	
				①	②	③						①×②×③
-18	H13	2.026	1.230	457,695	435,900	1,086,156	0	0	0	0	0	
-17	H14	1.948	1.233	789,787	752,178	1,806,552	0	0	0	0	0	
-16	H15	1.873	1.259	621,019	591,447	1,394,681	0	0	0	0	0	
-15	H16	1.801	1.261	839,515	799,538	1,815,743	104,826	0	0	104,826	188,786	
-14	H17	1.732	1.260	843,464	803,299	1,752,728	104,826	0	0	104,826	181,525	
-13	H18	1.665	1.235	844,288	804,084	1,653,491	104,826	0	0	104,826	174,543	
-12	H19	1.601	1.246	931,865	887,490	1,770,442	104,826	0	0	104,826	167,830	
-11	H20	1.539	1.244	944,253	899,289	1,722,211	104,826	0	0	104,826	161,375	
-10	H21	1.480	1.167	802,060	763,867	1,319,538	109,611	0	0	109,611	162,251	
-9	H22	1.423	1.122	668,027	636,216	1,016,009	109,611	0	0	109,611	156,011	
-8	H23	1.369	1.163	654,942	623,754	992,795	118,860	0	0	118,860	162,668	
-7	H24	1.316	1.123	244,905	233,243	344,684	118,860	0	0	118,860	156,412	
-6	H25	1.265	1.127	697,917	664,683	947,848	118,860	0	0	118,860	150,396	
-5	H26	1.217	1.078	1,651	1,529	2,005	485,981	72,423	90,067	648,471	788,964	
-4	H27	1.170	1.060	1,651	1,529	1,896	485,981	72,423	90,067	648,471	758,619	
-3	H28	1.125	1.060	1,651	1,529	1,823	485,981	72,423	90,067	648,471	729,442	
-2	H29	1.082	1.032	1,651	1,529	1,707	485,981	72,423	90,067	648,471	701,386	
-1	H30	1.040	1.000	1,651	1,529	1,590	485,981	72,423	90,067	648,471	674,410	
0	H31 (R1)	1.000	1.000	1,651	1,501	1,501	485,981	72,423	90,067	648,471	648,471	
30	R31	0.308	1.000	1,651	1,501	463	485,981	72,423	90,067	648,471	199,936	
31	R32	0.296	1.000	1,651	1,501	445	485,981	72,423	90,067	648,471	192,246	
32	R33	0.285	1.000	1,651	1,501	428	485,981	72,423	90,067	648,471	184,852	
33	R34	0.274	1.000	1,651	1,501	411	485,981	72,423	90,067	648,471	177,742	
34	R35	0.264	1.000	1,640	1,491	393	381,155	72,423	69,049	522,627	137,739	
35	R36	0.253	1.000	1,529	1,390	352	381,155	72,423	69,049	522,627	132,442	
36	R37	0.244	1.000	1,529	1,390	339	381,155	72,423	69,049	522,627	127,348	
37	R38	0.234	1.000	1,391	1,265	296	347,578	72,423	69,049	489,050	114,583	
38	R39	0.225	1.000	1,391	1,265	285	347,578	72,423	69,049	489,050	110,176	
39	R40	0.217	1.000	1,358	1,235	268	278,083	72,423	69,049	419,555	90,884	
40	R41	0.208	1.000	1,219	1,108	231	278,083	72,423	69,049	419,555	87,389	
41	R42	0.200	1.000	1,219	1,108	222	278,083	72,423	69,049	419,555	84,028	
42	R43	0.193	1.000	1,069	972	187	268,834	72,423	69,049	410,306	79,015	
43	R44	0.185	1.000	1,069	972	180	268,834	72,423	69,049	410,306	75,976	
44	R45	0.178	1.000	847	770	137	268,834	72,423	69,049	410,306	73,053	
計				9,418,387	8,966,633	17,663,530	計					18,843,945

※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。

3-1. 効果額の算定方法（落部地区）

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 外郭施設整備に伴う港内への漂着物流入阻止による労働時間経費の削減

当漁港は荒天後、流木・海藻等の漂着物が漁港内へ流入し漁業に支障が出るため、漁業者自ら撤去作業を行っている。外郭施設整備後は流入が解消され、作業経費が削減される。

区分			備考
漂着物撤去作業に係る人件費の削減 ・整備後は作業実績なく、事象は解消された			作業実績なくなり、人件費削減となった 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・1回あたり作業時間（時間/回）	①	7.5	漁協ヒアリングによる
・1回あたり作業人数（人/回）	②	162	漁協ヒアリング 地元利用係留漁船81隻×2人
・年間作業回数（回/年）	③	2	漁協ヒアリングによる
・労務単価（円/時間）	④	1,969	平成29年度漁業経営調査報告
対象年間便益額（千円/年）		4,785	①×②×③×④/1,000

2) 漁港拡張に伴う労働時間経費の削減

(i) 当漁港は狭隘な状況下であり、係船岸及び用地の整備不足により、陸揚作業や準備作業等を行う際にも待ち時間等が生じているが、係留施設等整備後は作業効率が良くなり、作業時間の短縮が図られる。

区分			備考	
ホタテ養殖（出荷・耳吊り・稚貝分散・維持管理）、刺網（スケトウダラ・カレイ等）、かご（エビ・カニ・タコ等）漁業作業時間の削減 ・岸壁、用地等を利用する3～10t漁船の効率化が図られる			作業時間が短縮され、人件費削減となった 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する	
・1回あたり作業時間（時間/回）	整備前	ホタテ養殖 出荷	1.50	漁協ヒアリングによる
		耳吊り	1.00	
		稚貝分散	2.00	
		維持管理（玉付け等）	① 1.00	
		刺網 陸揚	2.00	
	整備後	ホタテ養殖 出荷	1.00	
		耳吊り	0.66	
		稚貝分散	1.50	
		維持管理（玉付け等）	② 0.66	
		刺網 陸揚	1.50	
かご 陸揚	0.50			
・1回あたり作業人数（人/回）	整備前=整備後	ホタテ養殖 出荷	335	漁協ヒアリングによる
		耳吊り	536	
		稚貝分散	335	
		維持管理（玉付け等）	③ 201	
		刺網 陸揚	136	
		かご 陸揚	52	
		ホタテ養殖 出荷	80	
耳吊り	240			
稚貝分散	80			
維持管理（玉付け等）	④ 60			
刺網 陸揚	100			
かご 陸揚	105			
・労務単価（円/時間）	⑤	1,969	平成29年度漁業経営調査報告	
作業時間の短縮に係る人件費の削減（千円/年）	ホタテ養殖	出荷 A	26,385	(①-②) × ③ × ④ × ⑤ / 1000
		耳吊り B	86,119	
		稚貝分散 C	26,385	
		維持管理（玉付け等） D	8,074	
		刺網 陸揚 E	13,389	
		かご 陸揚 F	5,375	
対象年間便益額（千円/年）		165,727	A+B+C+D+E+F	

(ii) 当漁港は狭隘な状況下であり、係船岸等の不足により縦付け係船で陸揚作業が行われているが、1隻当たりの背後エプロンが狭い為、刺網を全てエプロンに揚げての作業ができず、狭い甲板上で網外し作業を行っている。係留施設等整備後は横付け係船が可能となり、全てエプロン上で網外し作業が可能になる為、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考
刺網網外し作業時間の削減 ・-3.0m岸壁等を利用する漁船の効率化が図られる (スペース増により縦付け係船→横付け係船作業で広く使える)		作業時間が短縮され、人件費削減となった 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査(電話・電子メール) ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・1回あたり作業時間(時間/回)	整備前 整備後 ①	3.00 1.50
・1回あたり作業人数(人/回)	整備前=整備後 ②	340
・年間作業回数(回/年)	整備前=整備後 ③	100
・労務単価(円/時間)	④	1,969
	対象年間便益額(千円/年)	100,419 ①(整備前後)×②×③×④/1000

(iii) 当漁港は狭隘な状況下であり、係船岸等の不足により縦付け係船で給油等の準備作業に多大な時間を要している。係留施設等整備後は横付け係船が可能となり、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考
かご準備作業時間の削減 ・-3.0m岸壁等を利用する漁船の効率化が図られる (スペース増により縦付け係船→横付け係船作業で広く使える)		作業時間が短縮され、人件費削減となった 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査(電話・電子メール) ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・1回あたり作業時間(時間/回)	整備前 整備後 ①	0.50 0.25
・1回あたり作業人数(人/回)	整備前=整備後 ②	52
・年間作業回数(回/年)	整備前=整備後 ③	105
・労務単価(円/時間)	④	1,969
	対象年間便益額(千円/年)	2,688 ①(整備前後)×②×③×④/1000

### 3) 漁港拡張に伴う漁船耐用年数の延長

当漁港では、漁港への漂着物流入・堆砂・係船岸等の不足により多数の漁船が狭隘な中係留し、漁船同士が接触し破損している。漁港拡張整備後は各種状況が改善され、漁船耐用年数の延長が図られる。

区分		備考
漁船耐用年数の延長 ・破損実績の多い5～10t漁船を対象とする		港内状況が改善され、漁船損傷が減少した 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査(電話・電子メール) ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・対象漁船t数(t)	①	507.1
・FRP漁船t当たり建造費(千円/t)	②	2,946
・GDPデフレータ	H28 ③ H31 ④ ⑤	102.8 100.0 2,866
・耐用年数(年間)	整備前 ⑥ 整備後 ⑦	7 10.17
	対象年間便益額(千円/年)	64,710 (①×⑤/⑥) - (①×⑤/⑦)

## (2) 漁獲物付加価値化の効果

## 1) 衛生管理対策整備に伴う漁獲物の単価下落防止

-3.0m岸壁に係る天蓋施設の整備により、鳥糞や塵埃等の異物混入の防止や、直射日光・風雪雨の影響を受けずに鮮度を保持したまま市場へ出荷することが可能となる。これにより、魚価の低下を防ぐことが期待できる為、魚価下落防止効果を計上する。

区分		備考
天蓋施設を利用するホタテ養殖漁業にかかる単価下落防止効果		調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・ホタテガイ養殖に係る平均陸揚金額（千円：税抜）	H25～H29平均 ①	1,889,485
・魚価安定化率（%）	②	10
・ホタテガイ養殖漁船隻数	③	67
うち天蓋施設利用漁船隻数	④	26
・天蓋施設維持管理費（千円／年）	⑤	900
対象年間便益額（千円／年）		72,423
		①×②/100×④/③-⑤

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 漁港拡張整備に伴う漁業者の安全性・快適性向上

当漁港は狭隘な状況下であり、係船岸及び用地等の不足により過酷な労働環境の中、各種漁労作業を行っている。漁港拡張整備後は各種作業環境が改善され、作業効率が向上し労働環境の改善が図られる。

区分		備考
各種漁業作業に係る労働環境の改善 ・ホタテ養殖漁業：出荷・耳吊り・稚貝分散・維持管理作業 ・刺網漁業：陸揚・網外し作業 ・かご漁業：陸揚・準備作業		作業効率が良くなり、労働環境が改善された 調査日：令和元年6月10日～7月3日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・作業状況の基準値（作業ランク）		漁協ヒアリングによる
整備前 ①		1.149
整備後 ②		1.000
・作業時間（時間/回）	ホタテ養殖 出荷	1.00
	耳吊り	0.66
	稚貝分散	1.50
	維持管理（玉付け等）	0.66
	刺網 陸揚	1.50
	かご 陸揚	0.50
	刺網 網外し	1.50
	かご 準備	0.25
・労働環境改善が図られる人数（人/年）		漁協ヒアリングによる
ホタテ養殖	出荷	335
	耳吊り	536
	稚貝分散	335
	維持管理（玉付け等）	201
	刺網 陸揚	136
	かご 陸揚	52
	刺網 網外し	340
	かご 準備	52
・労働環境改善が図られる年間作業回数（回/年）		漁協ヒアリングによる
ホタテ養殖	出荷	80
	耳吊り	240
	稚貝分散	80
	維持管理（玉付け等）	60
	刺網 陸揚	100
	かご 陸揚	105
	刺網 網外し	100
	かご 準備	105
・労務単価（円/時間）		平成29年度漁業経営調査報告
⑥		1,969
労働環境改善（千円/年）	ホタテ養殖 出荷 A	7,863
	耳吊り B	24,909
	稚貝分散 C	11,794
	維持管理（玉付け等） D	2,335
	刺網 陸揚 E	5,985
	かご 陸揚 F	801
	刺網 網外し G	14,962
	かご 準備 H	400
対象年間便益額（千円/年）		69,049
		$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ / 1000$ A+B+C+D+E+F+G+H

## 3-2. 効果額の算定方法（東野地区）

## (1) 水産物生産コストの削減効果

## 1) 漁港拡張に伴う各種作業経費の削減

(i) 当漁港は荒天時、港口からの進入波により港内静穏度が悪いため、漁業者が漁船の見回りをを行い必要に応じ強固な係留作業を行っている。外郭施設及び係留施設整備後は、漁船の監視等に要する経費が削減される。

区分			備考		
荒天時における係留漁船の監視・強固な係留作業に係る労働力の削減			年間作業が減り、人件費が削減できた 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する		
監視作業に係る削減	・対象隻数（隻／回）	①	37	漁協ヒアリングによる	
	・作業人数（人／隻）	②	1	・係留漁船を対象	
	・作業時間（時間／回）	整備前・整備後共通	③	0.5	・波浪注意報延べ日数84日・警報発令延べ日数4日（札幌管区気象台H19～H28）による
	・作業回数（回／日）	整備前：波浪警報	④	3	
		波浪注意報		1	
		整備後：波浪警報のみ	⑤	1	
	・年間作業回数（回／年）	整備前：波浪警報	⑥	4	
		波浪注意報		84	
		整備後：波浪警報のみ	⑦	4	
	・労務単価（円／時間）		⑧	1,969	平成29年度漁業経営調査報告
年間便益額（千円／年）-A			3,351	$① \times ② \times ③ \times \{ (④ \times ⑥) - (⑤ \times ⑦) \} \times ⑧ / 1000$	
強固係留に係る削減	・対象隻数（隻／回）	①	20	漁協ヒアリングによる	
	・作業人数（人／隻）	②	3	・港口側係留漁船を対象	
	・作業時間（時間／回）	②	1.0	・波浪注意報発令回数32回、警報発令回数2回（札幌管区気象台H21～H30）による	
	・作業回数（回／日）	④	1		
	・年間作業回数（回／年）	整備前：波浪警報＋波浪注意報	⑤	34	
		整備後：波浪警報	⑥	2	
	・労務単価（円／時間）		⑦	1,969	平成29年度漁業経営調査報告
年間便益額（千円／年）-B			3,780	$① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦ / 1000$	
対象年間便益額（千円／年）			7,131	A+B	

(ii) 当漁港は荒天時、港口からの進入波により船揚場側の港内静穏度が悪いため、係留している漁船を一方に寄せる作業が生じている。外郭施設及び係留施設整備後は、漁船の係留箇所を移動する作業が削減される。

区分			備考	
荒天時における係留漁船の移動作業に係る労働力の削減			移動回数が減り、人件費が削減できた 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する	
・対象隻数（隻／回）	①	17	漁協ヒアリングによる	
・作業人数（人／隻）	②	3	・船揚場側係留漁船を対象	
・作業時間（時間／回）	②	1.0	・波浪注意報発令回数32回、警報発令回数2回（札幌管区気象台H21～H30）による	
・作業回数（回／日）	④	1		
・年間作業回数（回／年）	整備前：波浪警報＋波浪注意報	⑤	34	
	整備後：波浪警報	⑥	2	
・労務単価（円／時間）		⑦	1,969	平成29年度漁業経営調査報告
対象年間便益額（千円／年）			3,213	$① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦ / 1000$

(iii) 当漁港は狭隘な状況下であり、係船岸等の整備不足により、陸揚作業や準備作業等を行う際にも待ち時間等が生じ、漁船縦付等で事故等の危険を有しているが、係留施設等整備後は作業効率が良くなり、作業時間の短縮が図られる。

区分		備考			
・ 3～10t漁船に係る漁業作業時間の削減		作業時間が短縮され、人件費削減となった 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する			
・ 1回あたり作業時間（時間/回）	整備前	ホタテ養殖 出荷	1.50	漁協ヒアリングによる	
		耳吊り	1.00		
		稚貝分散	2.00		
		維持管理（玉付け等） <sup>①</sup>	1.00		
		刺網 陸揚	2.00		
	整備後	ホタテ養殖 出荷	1.00		
		耳吊り	0.66		
		稚貝分散	1.50		
		維持管理（玉付け等） <sup>②</sup>	0.66		
		刺網 陸揚	1.50		
・ 1回あたり作業人数（人/回）	整備前=整備後	ホタテ養殖 出荷	140	漁協ヒアリングによる	
		耳吊り	224		
		稚貝分散	140		
		維持管理（玉付け等） <sup>③</sup>	84		
		刺網 陸揚	28		
	整備前=整備後	かご 陸揚	12		
		ホタテ養殖 出荷	80		漁協ヒアリングによる
		耳吊り	240		
		稚貝分散	80		
		維持管理（玉付け等） <sup>④</sup>	60		
刺網 陸揚	100				
・ 年間作業回数（回/年）	整備前=整備後	かご 陸揚	105	80日/年×1回/日 80日/年×3回/日 40日/年×2回/日 60日/年×1回/日 100日/年×1回/日 105日/年×1回/日	
		ホタテ養殖 出荷	80		
		耳吊り	240		
		稚貝分散	80		
		維持管理（玉付け等） <sup>④</sup>	60		
	整備前=整備後	刺網 陸揚	100		
		かご 陸揚	105		
		ホタテ養殖 出荷	80		平成29年度漁業経営調査報告
		耳吊り	240		
		稚貝分散	80		
維持管理（玉付け等） <sup>④</sup>	60				
刺網 陸揚	100				
・ 労務単価（円/時間） <sup>⑤</sup>	整備前=整備後	かご 陸揚	105	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ / 1000$	
		ホタテ養殖 出荷	80		
		耳吊り	240		
		稚貝分散	80		
		維持管理（玉付け等） <sup>④</sup>	60		
	整備前=整備後	刺網 陸揚	100		
		かご 陸揚	105		
		ホタテ養殖 出荷	11,026		A+B+C+D+E+F
		耳吊り	35,990		
		稚貝分散	11,026		
維持管理（玉付け等） <sup>④</sup>	3,374				
刺網 陸揚	2,757				
作業時間の短縮に係る人件費の削減（千円/年）	整備前=整備後	かご 陸揚	1,240	対象年間便益額（千円/年）	
		ホタテ養殖 出荷	11,026		
		耳吊り	35,990		
		稚貝分散	11,026		
		維持管理（玉付け等） <sup>④</sup>	3,374		
	整備前=整備後	刺網 陸揚	2,757		
		かご 陸揚	1,240		
		ホタテ養殖 出荷	11,026		
		耳吊り	35,990		
		稚貝分散	11,026		
対象年間便益額（千円/年）		65,413	A+B+C+D+E+F		

2) 漁港拡張に伴う漁船耐用年数の延長

当漁港では、漂砂による航路等の埋塞で船底を擦れたり、狭い泊地での多層係留により漁船同士が接触し破損するなどの被害が生じている。防砂堤や拡張整備後は各種状況が改善され、漁船耐用年数の延長が図られる。

区分		備考
漁船耐用年数の延長		港内状況が改善され、漁船損傷が減少した
・破損実績の多い5～10t漁船を対象とする		調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・対象漁船 t 数 (t)	①	227.8
・FRP漁船 t 当たり建造費 (千円/t)	②	2,946
・GDPデフレータ	H28 ③	102.8
	H31 ④	100.0
	⑤	2,866
・耐用年数 (年間)	整備前 ⑥	7
	整備後 ⑦	10.17
対象年間便益額 (千円/年)		29,069
		(①×⑤/⑥) - (①×⑤/⑦)

3) 水域施設整備の安全対策に伴う航路確保による航路航行時間の短縮

当漁港では周辺海域からの漂砂が航路等へ定期的に堆砂し、3t以上漁船は出入港に支障を来す為慎重に航行し待ち時間が生じている。防砂堤等の整備を行い水深を確保することにより出入港時間の短縮が図られる。

区分		備考	
航行時間の短縮に伴う人件費の削減		港内状況が改善され、出入港時間の短縮が図られた	
・3～10t漁船に係る漁業を対象		調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する	
・1回あたり航行時間 (時間/回)	ホタテ養殖 (出荷、耳吊り、稚貝分散、維持管理 (玉付け等))、刺網 (陸揚)、かご (陸揚)	整備前 ①	0.80
		整備後 ②	0.60
・1回あたり作業人数 (人/回)	整備前=整備後	ホタテ養殖 出荷	140
		耳吊り	224
		稚貝分散	140
		維持管理 (玉付け等) ③	84
		刺網 陸揚	28
		かご 陸揚	12
・年間作業回数 (回/年)	整備前=整備後	ホタテ養殖 出荷	80
		耳吊り	240
		稚貝分散	80
		維持管理 (玉付け等) ④	60
		刺網 陸揚	100
		かご 陸揚	105
・労務単価 (円/時間)		⑤	1,969
航行時間の短縮に係る人件費の削減 (千円/年)	ホタテ養殖	出荷 A	4,411
		耳吊り B	21,171
		稚貝分散 C	4,411
		維持管理 (玉付け等) D	1,985
		刺網 陸揚 E	1,103
		かご 陸揚 F	496
対象年間便益額 (千円/年)		33,577	A+B+C+D+E+F
			(①-②) × ③ × ④ × ⑤ / 1000

(2) 漁業就業者の労働環境改善効果

1) 漁港拡張整備に伴う漁業者の安全性・快適性向上

狭隘な漁港施設及び埋塞した水域での航行等の過酷な労働環境の中、各種漁労作業を行っている。防砂堤や拡張整備後は各種作業環境が改善され、作業効率が向上し労働環境の改善が図られる。

区分		備考		
各種漁業作業に係る労働環境の改善 ・ホタテ養殖漁業：出荷・耳吊り・稚貝分散・維持管理作業 ・刺網漁業：陸揚作業 ・かご漁業：陸揚作業		作業効率が良くなり、労働環境が改善された 調査日：令和元年6月10日～7月3日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する		
・作業状況の基準値（作業ランク）		漁協ヒアリングによる		
	整備前 ①	1,149		
	整備後 ②	1,000		
・作業時間（時間/回）	ホタテ養殖	出荷	1.00	漁協ヒアリングによる (1)-1)-(iii)の1回あたり作業時間（整備後）と同義
		耳吊り	0.66	
		稚貝分散 ③	1.50	
	維持管理（玉付け等）		0.66	
	刺網	陸揚	1.50	
	かご	陸揚	0.50	
・労働環境改善が図られる人数（人/年）	ホタテ養殖	出荷	140	漁協ヒアリングによる (1)-1)-(iii)の1回あたり作業人数と同義
		耳吊り	224	
		稚貝分散 ④	140	
		維持管理（玉付け等）		
	刺網	陸揚	28	
	かご	陸揚	12	
・労働環境改善が図られる年間作業回数（回/年）	ホタテ養殖	出荷	80	漁協ヒアリングによる (1)-1)-(iii)の年間作業回数と同義
		耳吊り	240	
		稚貝分散 ⑤	80	
		維持管理（玉付け等）		
	刺網	陸揚	100	
	かご	陸揚	105	
・労務単価（円/時間） ⑥		1,969	平成29年度漁業経営調査報告	
労働環境改善（千円/年）	ホタテ養殖	出荷作業 A	3,286	(1)-2) × ③ × ④ × ⑤ × ⑥ / 1000
		耳吊り B	10,410	
		稚貝分散 C	4,929	
		維持管理（玉付け等） D		
	刺網	陸揚 E	1,232	
	かご	陸揚 F	185	
対象年間便益額（千円/年）		21,018	A+B+C+D+E+F	

## 3-3. 効果額の算定方法（栄浜地区）

## (1) 水産物生産コストの削減効果

## 1) 外郭施設整備に伴う各種作業経費の削減

(i) 当漁港は荒天時の越波による漁船被害を考慮し、上架している漁船を安全な場所に寄せる作業が生じている。外郭施設整備後は、漁船の移動作業が削減される。

区分		備考
荒天時における上架漁船の移動作業に係る労働力の削減		移動回数が減り、人件費が削減できた 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・対象隻数（隻／回）	①	15
・作業人数（人／隻）	②	2
・作業時間（時間／回）	②	1.0
・作業回数（回／日）	④	1
・年間作業回数（回／年）	整備前：波浪警報+波浪注意報 ⑤	34
	整備後：波浪警報 ⑥	2
・労務単価（円／時間）	⑦	1,969
対象年間便益額（千円／年）		1,890
		平成29年度漁業経営調査報告 $① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦ / 1000$

(ii) 当漁港は荒天時の越波による漁船被害を受ける為、漁業者が漁船の見回りを行い必要に応じ安全な場所に寄せる等の措置をとっている。外郭施設整備後は、漁船の監視等に要する経費が削減される。

区分		備考
荒天時における漁船監視作業に係る労働力の削減		年間作業が減り、人件費が削減できた 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・対象隻数（隻／回）	①	15
・作業人数（人／隻）	②	1
・作業時間（時間／回）	整備前・整備後共通 ③	0.5
・作業回数（回／日）	整備前：波浪警報 ④	3
	波浪注意報 ④	1
	整備後：波浪警報のみ ⑤	1
・年間作業回数（回／年）	整備前：波浪警報 ⑥	4
	波浪注意報 ⑥	84
	整備後：波浪警報のみ ⑦	4
・労務単価（円／時間）	⑧	1,969
対象年間便益額（千円／年）		1,358
		平成29年度漁業経営調査報告 $① \times ② \times ③ \times \{ (④ \times ⑥) - (⑤ \times ⑦) \} \times ⑧ / 1000$

(iii) 当漁港は時化等の越波により用地内の砂利が流出し、そのたびに砂利を補充している。外郭施設整備後は、砂利補充に要する経費が削減される。

区分		備考
砂利補充作業回数の削減		年間作業が不要になり、経費が削減できた 調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・1回あたり作業時間（時間／回）	①	3.0 漁協ヒアリングによる
・1回あたり作業人数（人／回）	②	30 漁協ヒアリングによる 船揚場背後用地利用3t未満漁船15隻×漁業者2人
・年間作業回数（回／年）	③	10 漁協ヒアリングによる
・労務単価（円／時間）	④	1,969 平成29年度漁業経営調査報告
・砂利等資材単価（税抜、円／回）	⑤	147,273 漁協ヒアリングによる ・0～80mm級 600㎡×0.1m
対象年間便益額（千円／年）		3,245 $(①×②×③×④+③×⑤)/1000$

2) 外郭施設整備に伴う漁船耐用年数の延長

当漁港では、時化等において護岸を越波し上架している船舶が用地内で振られて船体が破損・消耗する状況が著しい。外郭施設整備後は改善され、船舶耐用年数の延長が図られる。

区分		備考
漁船耐用年数の延長		港内状況が改善され、漁船損傷が減少した
・破損実績の多い、船揚場背後用地を利用する3t未満漁船を対象とする		調査日：令和元年6月10日～7月5日 調査場所：北海道渡島総合振興局 調査対象者：落部漁業協同組合職員 調査実施者：北海道渡島総合振興局職員 調査実施方法：ヒアリング調査（電話・電子メール） ※以下、「漁協ヒアリング」と表記する
・対象漁船t数（t）	①	21.6 漁協ヒアリング：3t未満漁船15隻
・FRP漁船t当たり建造費（千円／t）	②	2,946 H31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)
・GDPデフレータ	H28 ③	102.8 内閣府経済社会総合研究所
	H31 ④	100.0
	⑤	2,866 $②×④/③$
・耐用年数（年間）	整備前 ⑥	7 漁港漁場整備事業費用対効果分析調査 調査の進め方の手引き
	整備後 ⑦	10.17 ・整備前後で漁船使用期間が平均3.17年延長
対象年間便益額（千円／年）		2,756 $(①×⑤/⑥) - (①×⑤/⑦)$

参考) 労働環境評価チェックシート

【落部漁港（落部地区）】ホタテガイ養殖・刺網漁業・かご漁業（陸揚げ・準備）

		評価指標	ポイント	整備前	整備後	評価の根拠	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	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	
		d. 事故等が発生する危険性は低い	0		レ		
	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く軽いケガ	1	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	軽い打撲等
		d. 事故等が発生する危険性は低い	0		レ		
		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					酷寒、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	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	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		レ			
	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、潮位差の大きい陸揚等
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	3	レ		係留施設・用地が少なく狭隘下での作業となる為	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		レ			
	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	2		

【落部漁港（東野地区）】ホタテガイ養殖・刺網漁業・かご漁業（航行・陸揚げ・準備）

		評価指標	ポイント	整備前	整備後	評価の根拠	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	レ		(上記のほか) 水深が浅く衝突による船体動揺のおそれ	
		d. 事故等が発生する危険性は低い	0		レ		
	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く軽いケガ	1	レ		(上記のほか) 水深が浅く衝突による船体動揺のおそれ	軽い打撲等
		d. 事故等が発生する危険性は低い	0		レ		
		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					酷寒、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	レ		(上記のほか) 水深が浅く衝突による船体動揺のおそれ	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		レ			
	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、潮位差の大きい陸揚等
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	3	レ		(上記のほか) 水深が浅く衝突による船体動揺のおそれ	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		レ			
	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	2		

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