

事前評価書

都道府県名	青森県	関係市町村	野辺地町 ^{ノヘジマチ}
-------	-----	-------	-----------------------

事業名	水産資源環境整備事業（水産生産基盤整備事業）		
地区名	野辺地 ^{ノヘジ}	事業主体	青森県・野辺地町

I 基本事項

1. 地区概要				
漁港名（種別）	野辺地漁港（第2種）		漁場名	-
陸揚金額	834	百万円	陸揚量	3,100 トン
登録漁船隻数	88	隻	利用漁船隻数	156 隻
主な漁業種類	ホタテ養殖、ホタテ・ナコ桁網、刺網		主な魚種	ホタテガイ、ナコ、ウニ、サ、カレイ類等
漁業経営体数	61	経営体	組合員数	123 人
地区の特徴	当地区は、陸奥湾南東部の国道4号等の幹線交通から下北半島方面に分岐する交通の要衝に位置する。盛岡藩の日本海航路の窓口として古くから栄え、日本最古の常夜灯が漁港の一角に保存されている。現在はホタテの養殖及び地まきを中心とする漁業が地域の重要産業となっており、海とのつながりが地域の特色となっている。養殖ホタテについては、平成14年にEU-HACCP認証を取得し平成15年から輸出を実現しており、水産物販路拡大の先進地となっている。			
2. 事業概要				
事業目的	国内向けやEU以外への輸出水産物の衛生管理対策が不十分であることや降雪・寒冷をはじめとする就労環境の厳しさが、さらなる輸出展開や国内市場の信頼獲得、労働力継承の支障となっている。そのため、荷さばき所について、高度な衛生管理が実施しやすいかたちに更新し、安全な水産物提供を継続するとともに、さらなる国内外への販売戦略展開を支援する。また、漁港内での多くの作業の場となる船揚場及び背後用地の利用しやすいの向上と、水域静穏度向上を始めとする安全性の向上を図り、漁業後継者の確保・育成と漁業者の安全な就業環境の確保を図る。			
主要工事計画	第2北防波堤(改良)215m、第3北防波堤(改良)80m、第4北防波堤(改良)50m、北護岸（新設）130m、西護岸（新設）47m、-3m泊地9,600㎡、-3m岸壁70m、船揚場（新設）25m、船揚場(改良)500m、用地15,100㎡、用地護岸（新設）115m、荷さばき所(改築)1式			
事業費	2,450百万円		事業期間	平成29年度～平成33年度

Ⅱ 必須項目

1. 事業の必要性		
①現状の荷さばき所は解放型のため鳥糞等の衛生上の危害混入が懸念されている。また、ホタテの種苗分散や耳吊り作業等、船揚場上の漁船とその周囲で行なう陸上作業が多数あるが、用地不足のため車両アクセスができず、非効率で過重な労働を余儀なくされている。更に荒天時の港内静穏度が悪く、船揚場に上架した漁船が波の影響を受けていることに加え、漁船の補修施設がないため既存船揚場での非効率な補修作業等を余儀なくされている。 ②このことから荷さばき所の衛生管理高度化により水産物の競争力強化を図るとともに、船揚場改良による用地の確保、防波堤の改良による静穏度の確保、維持補修兼用船揚場の整備により生産力の向上を図る。		
2. 事業採択要件		
①計画事業費 2,450百万円（採択要件：2,000百万円以上） ②漁港種別 第2種漁港（昭和26年11月に指定） ③属地陸揚金額 834百万円（採択要件：200百万円程度以上） ④利用漁船隻数 156隻（採択要件：100隻程度以上）		
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 30年確率波・出漁限界波高に対する静穏度解析		
（2）施設の利用の見込み等に関する基本的な調査 漁港利用実態調査及び船揚場、土地利用計画検討調査 利用漁船の予測、けい船岸充足状況検証及び利用計画検討調査		
（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 特になし		
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 野辺地町漁業協同組合及び野辺地町を通じて地元漁業者、地域住民と調整済み		
（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 野辺地町と事前調整済み		
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：	1.22	※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	—
				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）	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	—
				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	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	A
			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	—		
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	A
	循環型社会の構築			リサイクルの促進	B
	地域に与える効果			産業誘発効果等	B
	環境への配慮			生態系への配慮等	—
	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

当地区は、基幹の養殖ホタテのEU-HACCP認証をいち早く取得したホタテ漁業先進地であり、地域の看板産業になっている。しかし、国内向けやEU以外への輸出の水産物の衛生管理対策が不十分であることや担い手不足など、水産業の活性化には課題がある。当該事業は、産地の信頼の基礎となる水産物の衛生管理対策の向上と、安定生産の持続による担い手確保、高齢就業の支援につながる漁港の安全性、利便性、快適性を改善するものであり、費用便益比率も1.0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:青森県

地区名:野辺地

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	水産資源の保護・回復	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)	当事業により、ホタテの種苗作業が日射等の天候の影響を受けにくくなり、健康な種苗を養殖・放流することで、生産の安定化が期待できることから「B」と評価した。	B
				生産コストの縮減等(効率化・計画性の向上)	当事業により、陸上の移動や降雪時の除雪作業の時間が縮減されるほか、港内静穏度が向上し、漁船の減価償却費節減等につながることから「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	該当無し	—
				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	当事業により水産物への異物混入リスクの軽減や作業時間縮減等が図られ、衛生管理水準が向上するため、「A」と評価した。	A
				消費者への安定提供	品質確保や就労環境の改善を通じ、担い手確保や高齢労働力の活用が期待できることで、生産体制の維持と消費者への供給の安定化が図られるため「B」と評価した。	B
			漁業活動の効率化	漁港機能の強化	荷捌所更新や船揚場、用地の適切配置での整備により作業性が向上する。平坦な漁船修理場確保により、安全性向上と効率化が期待できることから「A」と評価した。	A
			労働環境の向上	就労改善等	港内静穏度の向上による安全性向上、船揚場の雨雪日射防護上屋による快適性の向上と除雪の重労働性の軽減が図られることから、「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	—
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	衛生管理向上施設の規模について所要規模と稼働率を踏まえた規模抑制を工夫したほか、実施断面検討時には、断面比較を実施しコスト縮減に取り組むことから、「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	青森県「攻めの農林水産業」を推進する事業であることや「第5次野辺地町まちづくり総合計画」の水産業振興策と整合し効果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	漁港の一角に「のへじ常夜燈朝市」が先行整備されたほか、更新計画荷捌施設に隣接して漁協加工施設の整備が進められており、連携によるブランド力向上が期待されることから、「A」評価とした。	A	
	循環型社会の構築		リサイクルの促進	整備にあたって、リサイクル材の活用が見込まれ、持続可能な環境保全が期待されることから、「B」評価とした。	B	
	地域に与える効果		産業誘発効果等	当事業により、高品質で安定的な漁業生産体制が確保され、産地ブランド力向上や地域内関連産業への経済波及効果が期待されることから、「B」と評価した。	B	
	環境への配慮		生態系への配慮等	該当無し	—	
	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	青森県	地区名	ハジ野辺地
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50年(漁港基本施設) 38年(荷さばき施設)

2 評価項目

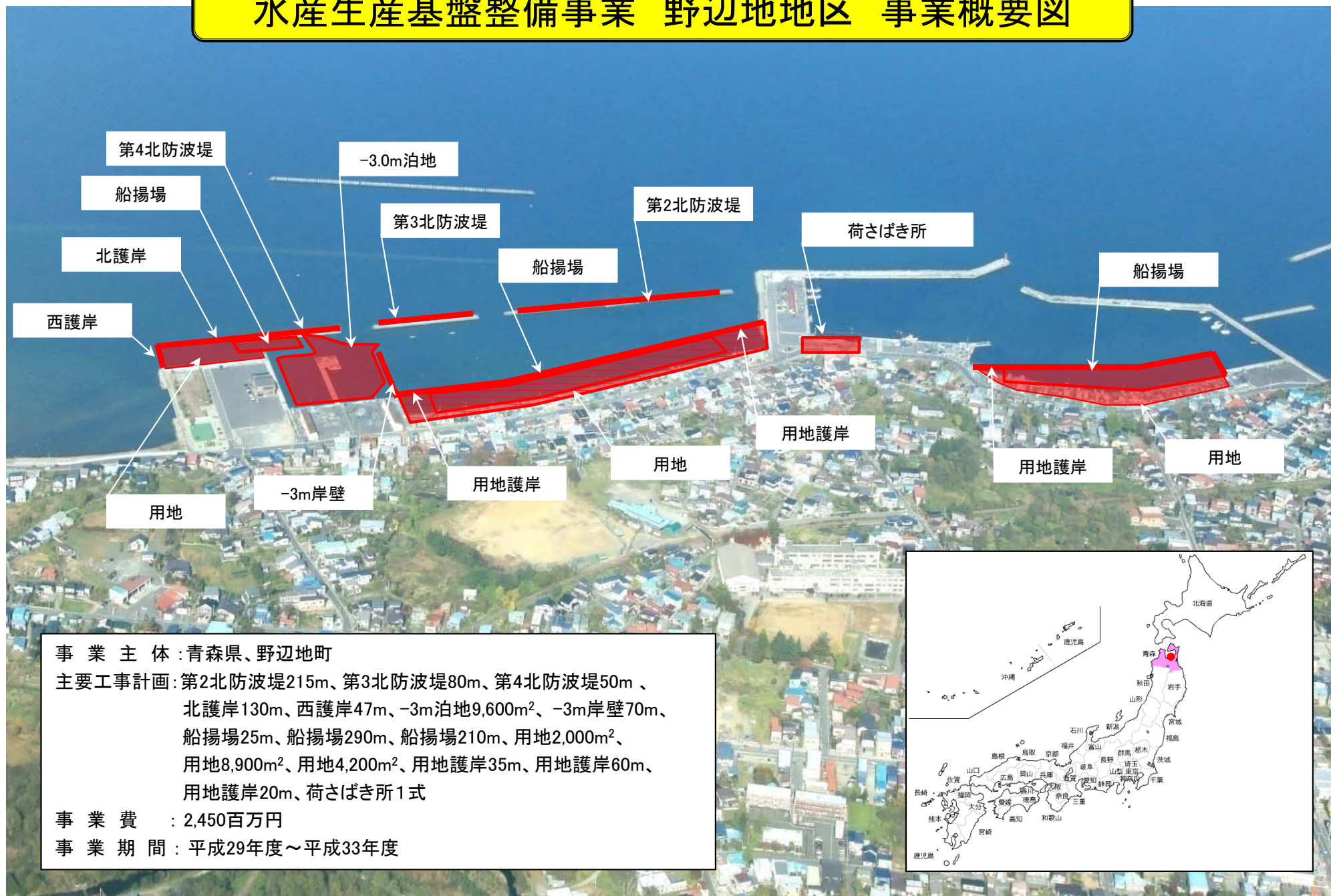
便益の 評価項目 及び 便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	636,413	千円
		②漁獲機会の増大効果	0	千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	0	千円
		④漁獲物付加価値化の効果	1,114,569	千円
	漁業就労環境の向上	⑤漁業就労環境の労働環境改善効果	694,541	千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果	0	千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果	0	千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果	0	千円
		⑨避難・救助・災害対策効果	0	千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果	0	千円
		⑪景観改善効果	0	千円
		⑫地域文化保全・継承効果	0	千円
	その他	⑬漁港利用者の利便性向上効果	0	千円
		⑭その他	0	千円
計（総便益額） B		2,445,523	千円	
総費用額（現在価値化） C		2,010,839	千円	
費用便益比 B／C		1.22		

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

①防波堤の嵩上げ改良により、水産動植物の隠れ場機能や着定基質機能などの効果が見込まれる。

②漁港施設用地が不足しているため、漁港に隣接する住宅地内にホタテガイの養殖資材を仮置きせざるを得ない状況となっており、悪臭や害虫が発生するなど生活環境の悪化を招いている。このため、用地を整備することにより、漁港周辺の生活環境の改善が図られる。

水産生産基盤整備事業 野辺地地区 事業概要図



野辺地地区 水産生産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 : 陸奥湾南圏域の生産拠点漁港として、荷さばき所の改築及び船揚場の改良を行い、水産物の流通体制の強化及び輸出の促進を図る。
また、船揚場の前出し改良等により用地整備を行い、ホタテガイ養殖作業の効率性の向上及び軽労化を図る。さらに、防波堤の嵩上げ改良により船揚場前面の静穏度を確保し、安全性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画 : 第2北防波堤(改良)L=215m、第3北防波堤(改良)L=80m、第4北防波堤(改良)L=50m、北護岸L=130m、西護岸L=47m、-3m泊地A=9,600m²、-3m岸壁(新設)L=70m、船揚場(新設)L=25m、船揚場(改良)L=290m、船揚場(改良)L=210m、用地(埋立)A=2,000m²、用地(埋立)A=8,900m²、用地(埋立)A=4,200m²、用地護岸L=35m、用地護岸L=60m、用地護岸L=20m、荷さばき所(改築) 1 式
- (3) 事業費 : 2,450百万円
- (4) 工期 : 平成29年度～平成33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	2,010,839（千円）
総便益額（現在価値化）	②	2,445,523（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.22

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
第2北防波堤（改良）	L= 215.0m	323,000
第3北防波堤（改良）	L= 80.0m	120,000
第4北防波堤（改良）	L= 50.0m	35,000
北護岸（新設）	L= 130.0m	156,000
西護岸（新設）	L= 47.0m	57,000
-3.0m泊地	A= 9,600m ²	59,000
-3.0m岸壁（新設）	L= 70.0m	105,000
船揚場（新設）	L= 25.0m	50,000
船揚場（改良）	L= 290.0m	725,000
船揚場（改良）	L= 210.0m	525,000
用地（埋立）	A= 2,000m ²	27,000
用地（埋立）	A= 8,900m ²	72,000
用地（埋立）	A= 4,200m ²	37,000
用地護岸	L= 35.0m	27,700
用地護岸	L= 60.0m	47,500
用地護岸	L= 20.0m	15,800
荷さばき所（改築）	N= 1.0式	68,000
計		2,450,000
維持管理費等（1,000千円/年×耐用年数50年）		46,733
総費用（消費税込み）		2,496,733
うち、消費税額		184,943
総費用（消費税抜）		2,311,790
現在価値化後の総費用		2,010,839

(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		33,978	・ 用地等の整備に伴う漁業資材運搬作業時間の短縮 ・ 船揚場の改良に伴う除雪作業時間の削減 ・ 船揚場等の整備に伴う維持補修経費削減 ・ 第2北防波堤等の整備に伴う漁船の耐用年数の延長
漁獲物付加価値化の効果		64,729	・ 荷さばき所の改築による魚価の安定化
漁業就業者の労働環境改善効果		39,761	・ 船揚場等の整備に伴うホタテガイ養殖作業等の作業環境の改善
計		138,468	

(4) 総便益算出表

評価 期間	年 度	割引率 ①	デフ レータ ②	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	漁獲物付 加価値化 の効果	漁業就業者 の労働環境 改善効果	計 ④	現在価値 (千円)
					③	①×②×③					①×④
0	28	1.000	1.000	0	0	0				0	0
1	29	0.962	1.000	200,000	185,186	178,149				0	0
2	30	0.925	1.000	500,000	462,963	428,241				0	0
3	31	0.889	1.000	600,259	555,796	494,103	7,804			7,804	6,938
4	32	0.855	1.000	600,516	556,034	475,409	15,483	64,729	8,219	88,431	75,609
5	33	0.822	1.000	550,776	509,978	419,202	27,084	64,729	25,009	116,822	96,028
6	34	0.790	1.000	1,000	926	732	33,978	64,729	39,761	138,468	109,390
7	35	0.760	1.000	1,000	926	704	33,978	64,729	39,761	138,468	105,236
8	36	0.731	1.000	1,000	926	677	33,978	64,729	39,761	138,468	101,220
9	37	0.703	1.000	1,000	926	651	33,978	64,729	39,761	138,468	97,343
10	38	0.676	1.000	1,000	926	626	33,978	64,729	39,761	138,468	93,604
11	39	0.650	1.000	1,000	926	602	33,978	64,729	39,761	138,468	90,004
12	40	0.625	1.000	1,000	926	579	33,978	64,729	39,761	138,468	86,543
41	69	0.200	1.000	1,000	926	185	33,978	64,729	39,761	138,468	27,694
42	70	0.193	1.000	972	900	174	33,978		36,562	70,540	13,614
43	71	0.185	1.000	972	900	167	33,978		30,494	64,472	11,927
44	72	0.178	1.000	713	661	118	33,978		22,292	56,270	10,016
45	73	0.171	1.000	713	661	113	33,978		22,292	56,270	9,622
46	74	0.165	1.000	713	661	109	33,978		22,292	56,270	9,285
47	75	0.158	1.000	713	661	104	33,978		22,292	56,270	8,891
48	76	0.152	1.000	713	661	100	33,978		22,292	56,270	8,553
49	77	0.146	1.000	713	661	97	33,978		22,292	56,270	8,215
50	78	0.141	1.000	713	661	93	33,978		22,292	56,270	7,934
51	79	0.135	1.000	713	661	89	33,978		22,292	56,270	7,596
52	80	0.130	1.000	713	661	86	33,978		22,292	56,270	7,315
53	81	0.125	1.000	455	422	53	26,174		22,292	48,466	6,058
54	82	0.120	1.000	267	248	30	18,495		17,273	35,768	4,292
55	83	0.116	1.000	100	93	11	6,894		6,550	13,444	1,560
計				2,496,733	2,311,790	2,010,839					2,445,523

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 用地等の整備に伴う漁業資材運搬作業時間の短縮

区分		備考
該当する作業時間（時間）		調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
整備前 ①		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	0.41	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	0.41	
刺網（3t未満）	0.41	
採介（3t未満）	0.33	
養殖業（分散・耳吊り）（3～5t）	1.00	
養殖業（その他）（3～5t）	0.66	
その他の漁業（3t未満）	0.41	
整備後 ②		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	0.33	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	0.33	
刺網（3t未満）	0.33	
採介（3t未満）	0.25	
養殖業（分散・耳吊り）（3～5t）	0.66	
養殖業（その他）（3～5t）	0.50	
その他の漁業（3t未満）	0.33	
対象経営体数（経営体） ③		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	22	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	22	
刺網（3t未満）	26	
採介（3t未満）	14	
養殖業（分散・耳吊り）（3～5t）	66	
養殖業（その他）（3～5t）	66	
その他の漁業（3t未満）	29	
平均作業人員（人/経営体） ④		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	2	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	2	
刺網（3t未満）	2	
採介（3t未満）	1	
養殖業（分散・耳吊り）（3～5t）	7	
養殖業（その他）（3～5t）	2	
その他の漁業（3t未満）	2	
該当作業日数（日/年） ⑤		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	120	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	105	
刺網（3t未満）	80	
採介（3t未満）	80	
養殖業（分散・耳吊り）（3～5t）	50	
養殖業（その他）（3～5t）	40	
その他の漁業（3t未満）	100	

労務単価（円/時間）	⑥		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）		1,047	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）		1,047	
刺網（3t未満）		1,047	
採介（3t未満）		1,047	
養殖業（分散・耳吊り）（3～5t）		1,010	
養殖業（その他）（3～5t）		1,010	
その他の漁業（3t未満）		1,047	
作業時間削減便益額（千円/年）	⑦		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）		442	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）		386	
刺網（3t未満）		348	
採介（3t未満）		93	
養殖業（分散・耳吊り）（3～5t）		7,932	
養殖業（その他）（3～5t）		853	
その他の漁業（3t未満）		485	
年間便益額（千円/年）		10,539	⑦の総計

平成26年漁業経営調査報告書（平成27年11月農林水産省）より算定

$$(\text{①}-\text{②}) \times \text{③} \times \text{④} \times \text{⑤} \times \text{⑥} \div 1000$$
 ※漁業種区分別に算出

2) 船揚場の改良に伴う除雪作業時間の削減

区分		備考
12月～3月の作業日数（日） ①		調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	40	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	20	
刺網（3t未満）	24	
採介（3t未満）	20	
養殖業（3～5t）	80	
その他の漁業（3t未満）	32	
12月～3月の3cm以上降雪日数（日） ②	72	アメダス野辺地観測地点の平年値（1981～2010平均）
除雪作業対象日数		
最高波高1.0m未満出現頻度（％） ③	86	ナウアス青森港観測の5年間平均値（2010～2014）
作業可能降雪日数（日） ④	62	②×③
除雪対象日率（％） ⑤	51	12月～3月の期間のうち、作業可能降雪日数の割合（④÷121日）
作業日除雪日数（日） ⑥		①×⑤ ※漁業種区分別に算出
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	20	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	10	
刺網（3t未満）	12	
採介（3t未満）	10	
養殖業（3～5t）	41	
その他の漁業（3t未満）	16	
対象経営体数（経営体） ⑦		調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	22	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	22	
刺網（3t未満）	26	
採介（3t未満）	14	
養殖業（3～5t）	66	
その他の漁業（3t未満）	29	
除雪人数（人/経営体） ⑧		調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	2	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	1	
刺網（3t未満）	2	
採介（3t未満）	1	
養殖業（3～5t）	1.5	
その他の漁業（3t未満）	1	
除雪作業時間（時間/日） ⑨		調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）	2.00	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）	2.00	
刺網（3t未満）	2.00	
採介（3t未満）	1.00	
養殖業（3～5t）	2.00	
その他の漁業（3t未満）	2.00	

労務単価（円/時間）	⑩		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）		1,047	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）		1,047	
刺網（3t未満）		1,047	
採介（3t未満）		1,047	
養殖業（3～5t）		1,010	
その他の漁業（3t未満）		1,047	
作業時間削減便益額（千円/年）	⑪		
小型底曳網（ホタテ）（3t未満）		1,842	
小型底曳網（ナマコ）（3t未満）		460	
刺網（3t未満）		1,306	
採介（3t未満）		146	
養殖業（3～5t）		8,199	
その他の漁業（3t未満）		971	
年間便益額（千円/年）		12,924	⑪の総計

平成26年漁業経営調査報告書（平成27年11月農
林水産省）より算定

⑥×⑦×⑧×⑨×⑩÷1000
※漁業種区分別に算出

3) 船揚場等の整備に伴う維持補修経費の削減

区分		備考
5t以上漁船（キール船）		
クレーン上架対象漁船数（隻） ①	1	港勢調査（H26）
クレーン上架作業回数（回/年） ②	1	調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
クレーン上架作業料金（千円/回） ③	100	
クレーン作業コスト削減額（千円/年） ④	100	②×③
5t未満の漁船		
小型漁船の定期的なメンテナンス回数（回/年） ⑤	1	調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
メンテナンス作業に要する日数（整備前）（日/回） ⑥	2	
メンテナンス作業に要する日数（整備後）（日/回） ⑦	1	
対象漁船隻数（隻）（3～5トン船） ⑧	32	港勢調査（H26）
対象漁船隻数（隻）（3トン未満船） ⑨	55	
労務単価（円/日）（3～5トン船） ⑩	10,888	平成26年漁業経営調査報告書（平成27年11月農林水産省）より算定
労務単価（円/日）（3トン未満船） ⑪	8,376	
メンテナンス作業人数（人/隻） ⑫	2	調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
メンテナンス延べ作業コスト（整備前）（千円/年） ⑬	3,236	⑤×⑥×（⑧×⑩+⑨×⑪）×⑫
メンテナンス延べ作業コスト（整備後）（千円/年） ⑭	1,618	⑤×⑦×（⑧×⑩+⑨×⑪）×⑫
メンテナンス作業コスト削減額（千円/年） ⑮	1,618	⑬－⑭
年間便益額（千円/年）	1,718	④＋⑮

4) 第2北防波堤等の整備に伴う漁船の耐用年数の延長

区分		備考
整備される西側水域を利用する漁船の総トン数（t） ①	121	H26港勢調査 西側船揚場を利用する3t未満漁船112t（57隻） ＋西側水域を利用する5～10tキール船9t（1隻）
漁港施設整備前の漁船の耐用年数（年） ②	7	減価償却資産の耐用年数に関する省令（財務省）
漁港施設整備後の漁船の耐用年数（年） ③	10.17	②＋3.17（漁業経済効果調査報告書）
漁船建造費（千円/t） ④	3,227	造船造機統計調査（国土交通省）
按分比 ⑤	0.506	既存施設の改良であることから、既投資済分と今回の整備費用を事業費按分。
年間便益額（千円/年）	8,797	①×（1÷②－1÷③）×④×⑤

(2) 漁獲物付加価値化の効果

1) 荷さばき所の改築による魚価の安定化

区分		備考
ホタテガイ取扱い金額（千円） （税抜き） ①	591,730	青森県海面漁業に関する調査結果書（属地調査年報）のH23～H27の5ヶ年平均
ナマコ取扱い金額（千円） （税抜き） ②	217,394	青森県海面漁業に関する調査結果書（属地調査年報）のH23～H27の5ヶ年平均
衛生管理による魚価安定化率（%） ③	8	参考とした研究事例のうち、AHP法による価格形成における衛生管理の下限值
年間便益額（千円/年）	64,729	(①+②) × ③

(3) 漁業就労環境の労働環境改善効果

1) 船揚場等の整備に伴うホタテガイ養殖作業等の作業環境の改善

区分		備考
対象経営体数（経営体） ①		調査日：平成28年9月2日 調査場所：野辺地町漁業協同組合 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査方法：ヒアリング調査
小型底曳網（ホタテ）	22	
小型底曳網（ナマコ）	22	
刺網	26	
採介	14	
養殖業（分散・耳吊り）	66	
養殖業（その他）	66	
その他の漁業	29	
平均作業人員（人/経営体） ②		
小型底曳網（ホタテ）	2	
小型底曳網（ナマコ）	2	
刺網	2	
採介	1	
養殖業（分散・耳吊り）	7	
養殖業（その他）	2	
その他の漁業	2	
陸上作業日数（日/年） ③		
小型底曳網（ホタテ）	120	
小型底曳網（ナマコ）	105	
刺網	80	
採介	80	
養殖業（分散・耳吊り）	50	
養殖業（その他）	40	
その他の漁業	100	
陸上作業日数のうち、気象の影響を受けない作業日数割合（%） ④	20	

陸上作業時間（時間/日）	⑤		
小型底曳網（ホタテ）		1.33	
小型底曳網（ナマコ）		1.33	
刺網		2.33	
採介		1.00	
養殖業（分散・耳吊り）		6.16	
養殖業（その他）		2.00	
その他の漁業		1.33	
就労改善作業時間（時間）	⑥		
小型底曳網（ホタテ）		5,618	
小型底曳網（ナマコ）		4,916	
刺網		7,754	
採介		896	
養殖業（分散・耳吊り）		113,837	
養殖業（その他）		8,448	
その他の漁業		6,171	
整備前の作業状況の基準値	⑦	1.265	Bランク（青森県公共工事設計労務単価）
整備後の作業状況の基準値	⑧	1.000	Cランク（青森県公共工事設計労務単価）
労働時間単価（円/時間）	⑨		
小型底曳網（ホタテ）		1,047	
小型底曳網（ナマコ）		1,047	
刺網		1,047	
採介		1,047	
養殖業（分散・耳吊り）		1,010	
養殖業（その他）		1,010	
その他の漁業		1,047	
年間便益額（千円/年）	⑩		
小型底曳網（ホタテ）		1,558	
小型底曳網（ナマコ）		1,363	
刺網		2,151	
採介		248	
養殖業（分散・耳吊り）		30,468	
養殖業（その他）		2,261	
その他の漁業		1,712	
年間便益額（千円/年）		39,761	⑩の総計

調査日：平成28年9月2日
 調査場所：野辺地町漁業協同組合
 調査対象者：野辺地町漁業協同組合職員
 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員
 調査方法：ヒアリング調査

①×②×③×(100%-④)×⑤

平成26年漁業経営調査報告書（平成27年11月農
 林水産省）より算定

⑥×(⑦-⑧)×⑩÷1000
 ※漁業種区分別に算出

漁業者の労務単価(H28)

◆海面漁業

	延べ労働時間(雇用者)			雇用労賃 (千円)	労務単価 (円/h)	平均単価 (円/h)
	海上	陸上	計			
漁船漁業 3t未満	33	137	170	178	1,047	1,938
漁船漁業 3～5t未満	113	222	335	456	1,361	
漁船漁業 5～10t未満	723	372	1,095	2,182	1,993	
漁船漁業 10～20t未満	3,463	779	4,242	8,835	2,083	
小型定置網漁業	921	443	1,364	2,315	1,697	

◆海面養殖業

	延べ労働時間(雇用者)			雇用労賃 (千円)	労務単価 (円/h)
	海上	陸上	計		
ほたてがい養殖業(東北)	734	1,337	2,071	2,091	1,010

※労務単価は、雇用労賃÷延べ労働時間により算定

※平均単価は、各階層延べ労働時間×労務単価の総計÷各階層の延べ労働時間の総計により算定

※延べ労働時間、雇用労賃は、平成26年漁業経営調査報告(大臣官房統計部、平成27年11月、農林水産省)による

労働環境ランク別基準値(H28)

ランク	漁業作業状況、該当する作業イメージ	基準値	労働環境ランク別の基準値の算定			
			建設業職種	作業労務状況	報酬日額(全国平均)	平均報酬日額
＜Aランク＞	○漁業作業状況 事故・傷害・病気等の発生の恐れが大きい ○該当する作業イメージ ・厳寒期における長時間屋外作業(ex.北海道などにおける冬場の刺網はずし作業等) ・大潮位差漁港における岸壁作業(ex.6m程の潮位差のある有明海での陸揚・準備作業等)	Sa= 1.457 26,278／18,038	事故・傷害・病気等の危険性が高い作業（8職種）			
			とび工	高所作業で落下等の危険性高い	20,700	26,278
			潜かん工	地下の気密な作業室内での作業で危険性高い	29,000	
			削岩工	削岩機や爆薬を使用する作業で危険性高い	25,600	
			トンネル特殊工	トンネル内での作業のため、危険性高い	29,800	
			トンネル作業員		22,600	
			潜水士	海面下での作業のため、危険性高い	40,000	
			山林砂防工	急傾斜地や狭隘な谷間での作業で危険性高い	15,400	
			橋梁特殊工	高所作業を伴い、落下等の危険性高い	25,700	
			橋梁塗装工		27,700	
＜Bランク＞	○漁業作業状況 過重労働(A、Cの中間) ○該当する作業イメージ ・岸壁等が未整備のため、漁船の上下架作業等が人力で行われている場合等 ・岸壁等が未整備のため、漁獲物の陸揚や資材積込作業等が重労働である場合等	Sb= 1.265 22,825／18,038	重労働(通常作業よりも肉体的負担が大きな作業)（9職種）			
			石工	人力での屋外作業が主体で重労働	24,500	22,825
			ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	22,100	
			鉄筋工	人力での屋外作業が主体で重労働	21,900	
			鉄骨工	人力での屋外作業が主体で重労働	19,500	
			普通船員	海上での作業で、重労働	19,700	
			潜水連絡員	海上での作業で、重労働	24,800	
			潜水送気員	海上での作業で、重労働	25,100	
			型わく工	人力での屋外作業が主体で重労働	25,000	
			建築ブロック工	人力での屋外作業が主体で重労働	-	
＜Cランク＞	○漁業作業状況 通常作業 ○該当する作業イメージ ・漁港整備等によりA又はBランクの危険性や重労働性が改善された通常作業負荷の状況	Sc= 1.000	通常作業(比較的肉体的負担の小さな作業)（8職種）			
			普通作業員	人力での屋外通常作業	15,600	18,038
			軽作業員	人力での屋外軽作業	11,900	
			板金工	屋内での作業が主体	20,600	
			サッシ工	屋内での作業が主体	22,700	
			内装工	屋内での作業が主体	20,200	
			ガラス工	屋内での作業が主体	19,600	
			建具工	屋内での作業が主体	16,900	
			ダクト工	屋内での作業が主体	16,800	

※報酬日額は、「公共工事設計労務単価(平成26年度)」による