

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	青森県	関係市町村	今別町
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	イマベツ 今別	事業主体	青森県

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	今別漁港（第1種）	他	漁場名	今別西部漁場	他
陸揚金額	126	百万円	陸揚量	192.6	トン
登録漁船隻数	231	隻	利用漁船隻数	231	隻
主な漁業種類	ほたてがいがい養殖、採藻、かご漁、一本釣り		主な魚種	ほたてがいがい、たこ、うに類、てんぐさ類	
漁業経営体数	112	経営体	組合員数	131	人
地区の特徴	<p>本地区は、青森県津軽半島の北東部、津軽海峡に面した今別町に位置しており、古くから漁業が盛んで、好漁場となっている前沖では、敷き網漁業によりいかなごが多く漁獲されたきた。近年は、ほたてがいがい養殖のほか、採藻、かご漁、一本釣り漁業などによる従来の沿岸漁業において、てんぐさ、たこ、めばるなどが漁獲されているおり、漁業が基幹産業となっている。</p> <p>また、平成28年3月に北海道新幹線「奥津軽いまべつ駅」が開業しているが、本機会を千載一遇のチャンスと捉え積極的に地域活性化に取り組んでいる。</p>				

2. 事業概要

事業目的	<p>本地区は、海峡西圏域に属しており、今別漁港においては水産業の生産拠点漁港に位置付けられているが、今別漁港及び一本木漁港ともに、防波堤、係船岸及び漁港施設用地等の施設が不足しているため、港内水域の静穏度が悪いほか、港内水域や陸上での混雑などが発生しており、漁業活動の安全性や効率性に支障をきたしている。</p> <p>よって、これらの状況を改善するため、2漁港において外郭施設、係留施設、漁港施設用地などを整備し、安全で効率的な水産物の供給体制の確保を目指したものである。また、沿岸漁場にやりいかなの産卵礁となる着定基質を設置し、海草（もずくなど）養殖用の投石をして、増殖漁場を造成することにより、安定的且つ効率的な漁獲を図るものである。</p>				
主要工事計画	<p>【今別漁港】 北防波堤（新設）L=100.0m 護岸（新設）L=230.0m -2.0m泊地（撤去）L=60.0m -2.0m物揚場（新設）L=40.0m 船揚場（改良）L=117.3m 用地（埋立）A=4,850㎡ 道路（新設）L=292.5m</p> <p>【一本木漁港】 北防波堤（改良）L=100.0m 北護岸（新設）L=75.0m 突堤（改良）L=25.0m -2.0m泊地A=2,200㎡ -2.0m物揚場（新設）L=185.0m 船揚場（改良）L=90.0m 用地（埋立）A=3,100㎡ 道路（新設）L=380.0m</p> <p>【今別西部漁場】 着定基質（投石）A=6.01ha</p> <p>【今別漁場】 着定基質（産卵礁）A=33.70ha</p> <p>【浜名漁場】 着定基質（産卵礁）A=61.59ha</p>				
事業費	2,716	百万円	事業期間	平成14年度～平成24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、事業採択時に費用対効果分析を実施していない。				
2. 事業効果の発現状況				
事業実施以前は、港内の静穏度不足や係船岸の不足等により、安全な漁港の利用に支障をきたしていたが、本事業による外郭施設や係留施設等の整備により、港内の静穏度の向上や陸揚げ等の漁業活動の効率の向上が図られた。また、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。				
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、漁港管理者である青森県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> <p>また、本事業で整備した漁場施設は、三厩沖人工礁漁場管理運営協議会（三厩漁協、竜飛今別漁協、外ヶ浜町、今別町により構成）による維持管理を行っているほか、漁場の利用状況などの把握が徹底されている。</p>				
4. 事業実施による環境の変化				
消波工の設置等により、水産動植物の隠れ場機能や着定基質機能など、副次的効果の発現が見られる。				
5. 社会経済情勢の変化				
<p>当地区における登録漁船隻数は平成11年には395隻であったが、漁業者の高齢化や担い手不足といった問題等があり、平成27年には231隻に減少している。また、平成20年には今別町東部・西部漁協・竜飛漁協が合併し「竜飛今別漁協」が新たに誕生した。</p> <p>平成28年の北海道新幹線（新青森・新函館北斗間）の開業で、本州最北端駅となる「奥津軽いまべつ駅」からの観光客の増加に伴い、水産物のブランド化や販売促進などの経済効果が期待されている。</p>				
6. 今後の課題				
本事業により、港内静穏度の向上や陸揚げ等の漁業活動の効率化が図られた。効果を長期的に発現させていくために、施設の長寿命化対策と計画的な維持管理が重要である。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成 年評価時の 費用便益比B/C	—	現時点の B/C	1.02	※別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり

III 総合評価

本事業では、生産拠点漁港として重要な役割を担っている当該地区において、安全で効率的な水産物の供給体制を確保するために、外郭施設、係留施設、漁港施設用地等の整備を行った。

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。さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、消波工の設置等により、水産動植物の隠れ場機能や着定基質機能などの副次的効果が認められ、水産動植物の増殖が図られるものと考えられた。

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	青森県	地区名	今別
事業名	水産生産基盤整備事業	施設の耐用年数	50年

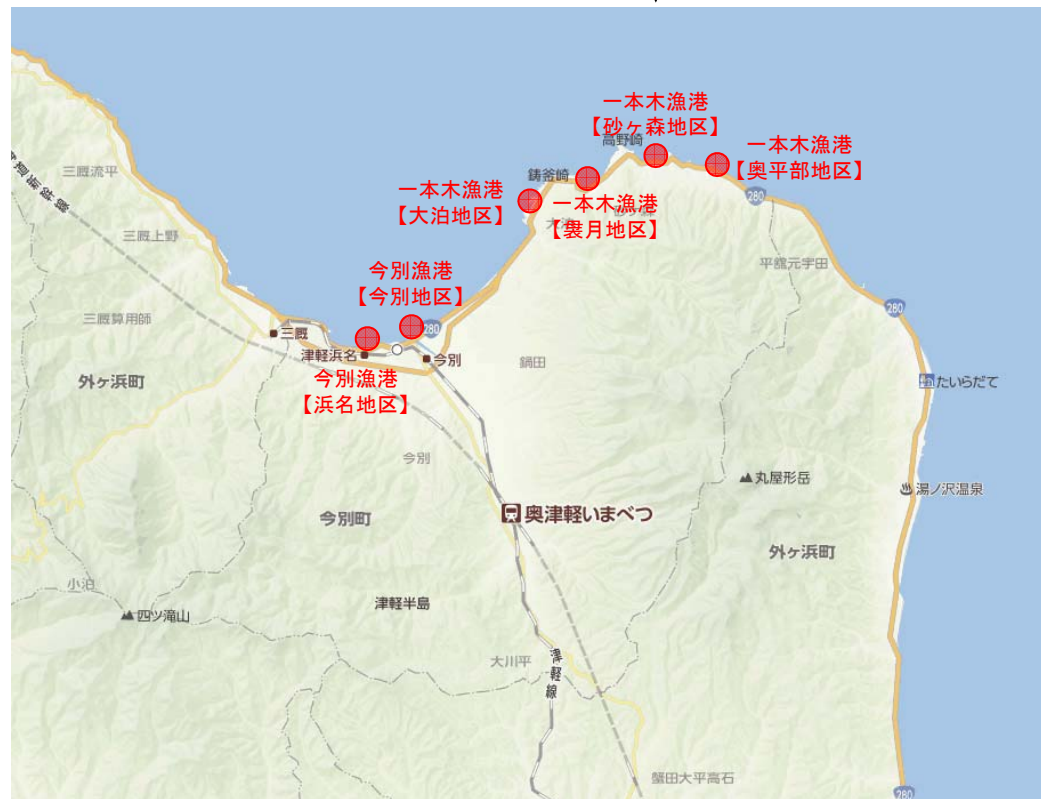
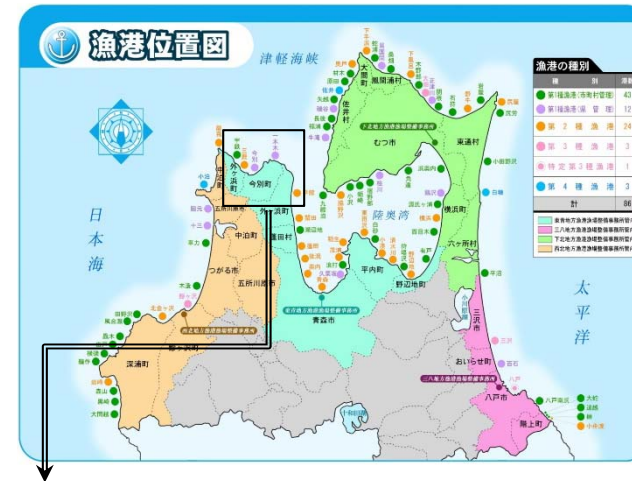
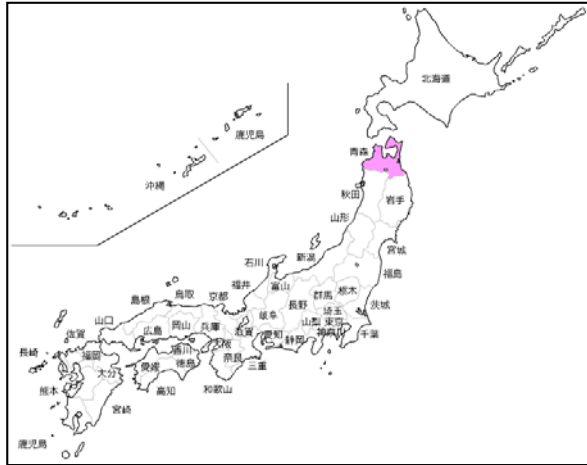
2 評価項目

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	2,659,569
②漁獲機会の増大効果			271,929	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			1,845,905	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	64,473	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	190,881	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	5,032,757	千円
総費用額（現在価値化）		C	4,917,437	千円
費用便益比		B / C	1.02	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

①漁業地域の形成	事業の実施により、漁家収入が安定することで地域の活性化に寄与する。
②担い手支援	漁獲量の増加に伴う水産業の振興が図られ後継者対策に寄与する。
③地域振興	道の駅での地元産海産物の展示販売など新たな水産業の振興が図られる。

水産生産基盤整備事業 今別地区 位置図



水産生産基盤整備事業 今別地区 事業概要図 ①

今別漁港
(浜名地区)



事業主体:青森県

主要工事計画:【今別漁港(浜名地区)】

北防波堤(新設)L=100.0m 護岸(新設)L=230.0m -2.0m泊地(撤去)L=56.0m -2.0m泊地(撤去)L=60.0m -2.0m物揚場(新設)L=40.0m

用地(埋立)A=4,850㎡ 用地(埋立)A=3,930㎡ 用地(舗装)A=2,650㎡ 用地(護岸)(新設)L=60.0m 用地(護岸)(新設)L=84.0m

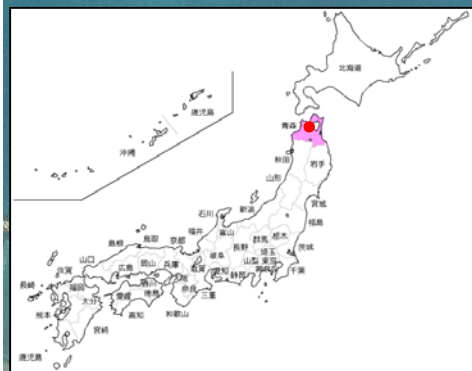
用地(舗装)A=1,520㎡ 道路(新設)L=292.5m、着定基質A=60,100m²、着定基質A=337,000m²、着定基質A=615,900m²

事業費:779万円

事業期間:平成14年度～平成24年度

水産生産基盤整備事業 今別地区 事業概要図 ②

今別漁港
(今別地区)



事業主体:青森県

主要工事計画:【今別漁港(今別地区)】

船揚場(改良)L=117.3m 船揚場(改良)L=69.1m 用地(舗装)A=2,523m²

事業費:779万円

事業期間:平成14年度～平成24年度

水産生産基盤整備事業 今別地区 事業概要図 ③

一本木漁港
(大泊地区)



事業主体:青森県

主要工事計画:【一本木漁港(大泊地区)】

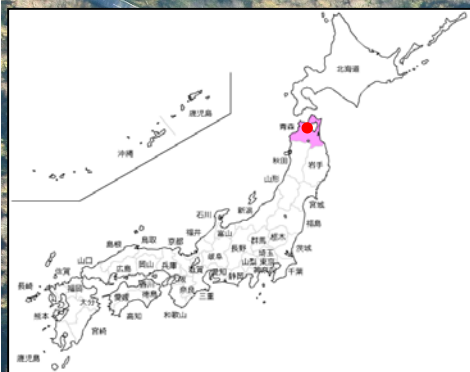
西護岸(新設)L=55.0m 南護岸(新設)L=45.0m 北護岸(改良)L=40.0m 船揚場(改良)L=86.0m 用地(埋立)A=3,100㎡

事業費:1,100万円

事業期間:平成14年度～平成24年度

水産生産基盤整備事業 今別地区 事業概要図 ④

一本木漁港
(褒月地区)



用地(舗装)

事業主体:青森県
主要工事計画:【一本木漁港(褒月地区)】
用地(舗装)A=934m²
事業費:1,100万円
事業期間:平成14年度~平成24年度

水産生産基盤整備事業 今別地区 事業概要図 ⑤

一本木漁港
(砂ヶ森地区)



事業主体:青森県

主要工事計画:【一本木漁港(砂ヶ森地区)】

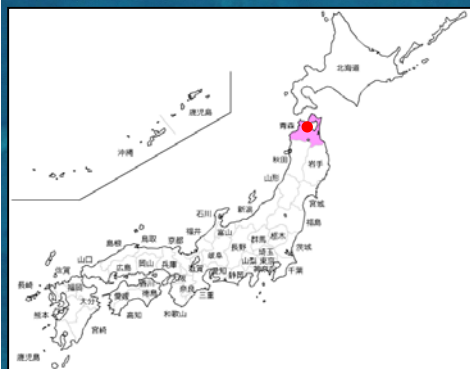
北防波堤(改良)L=100.0m 北防波堤(改良)L=30.0m 北護岸(新設)L=75.0m 護岸(新設)L=30.0m 突堤(改良)L=25.0m -2.0m泊地A=2,200㎡
 -2.0m泊地(撤去)L=110.0m -2.0m物揚場(新設)L=185.0m 用地(埋立)A=1,600㎡ 用地(舗装) A=1,350㎡ 道路(新設)L=380.0m

事業費:1,100万円

事業期間:平成14年度~平成24年度

水産生産基盤整備事業 今別地区 事業概要図 ⑥

一本木漁港
(奥平部地区)



事業主体: 青森県
主要工事計画: 【一本木漁港(奥平部地区)】
船揚場(改良)L=90.0m 用地(舗装)A=3,770㎡
事業費: 1,100万円
事業期間: 平成14年度～平成24年度

今別地区 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：本地区は、海峡西圏域における水産業の生産拠点漁港に位置付けられているが、今別漁港及び一本木漁港ともに、防波堤、係船岸及び漁港施設用地等の施設が不足しているため、港内の水域や陸上での混雑等が発生しており、漁業活動の安全性や効率性に支障をきたしている。

よって、これらの状況を改善するため、両漁港において外郭施設、係船岸及び用地等を整備し、安全で効率的な水産物の供給体制の確保を目指したものである。

(2) 主要工事計画：【今別漁港】
 北防波堤（新設）L=100.0m 護岸（新設）L=230.0m
 -2.0m泊地（撤去）L=60.0m -2.0m物揚場（新設）L=40.0m
 船揚場（改良）L=117.3m 用地（埋立）A=4,850m²
 道路（新設）L=292.5m
 【一本木漁港】
 北防波堤（改良）L=100.0m 北護岸（新設）L=75.0m
 突堤（改良）L=25.0m -2.0m泊地A=2,200m²
 -2.0m物揚場（新設）L=185.0m 船揚場（改良）L=90.0m
 用地（埋立）A=3,100m² 道路（新設）L=380.0m
 【今別西部漁場】
 着定基質（投石）A=6.01ha
 【今別漁場】
 着定基質（産卵礁）A=33.70ha
 【浜名漁場】
 着定基質（産卵礁）A=61.59ha

(3) 事業費：2,716百万円

(4) 工期：平成14年度～平成24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	4,917,437（千円）
総便益額（現在価値化）	②	5,032,757（千円）
総費用総便益比	②÷①	1.02

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費 (千円)
		2,716,294
北防波堤(新設)(浜名)	L= 100.0m	220,133
護岸(新設)(浜名)	L= 230.0m	42,680
北防波堤(改良)(砂ヶ森)	L= 100.0m	156,631
北防波堤(改良)(砂ヶ森)	L= 30.0m	259,550
北護岸(新設)(砂ヶ森)	L= 75.0m	11,610
護岸(新設)(砂ヶ森)	L= 30.0m	4,090
突堤(改良)(砂ヶ森)	L= 25.0m	29,290
西護岸(新設)(大泊)	L= 55.0m	202,490
南護岸(新設)(大泊)	L= 45.0m	29,940
北護岸(改良)(大泊)	L= 40.0m	25,635
-2.0m泊地(浜名)	L= 56.0m	19,310
-2.0m泊地(浜名)	L= 60.0m	6,540
-2.0m泊地(砂ヶ森)	A= 2,200m ²	6,320
-2.0m泊地(砂ヶ森)	L= 110.0m	30,390
-2.0m物揚場(新設)(浜名)	L= 40.0m	38,040
-2.0m物揚場(新設)(砂ヶ森)	L= 185.0m	161,290
船揚場(改良)(今別)	L= 117.3m	16,818
船揚場(改良)(今別)	L= 69.1m	10,650
船揚場(改良)(奥平部)	L= 90.0m	6,232
船揚場(改良)(大泊)	L= 86.0m	6,018
用地(埋立)(浜名)	A= 4,850m ²	58,428
用地(埋立)(浜名)	A= 3,930m ²	33,302
用地(舗装)(浜名)	A= 2,650m ²	8,277
用地(護岸)(新設)(浜名)	L= 60.0m	35,440
用地(護岸)(新設)(浜名)	L= 84.0m	6,400
用地(舗装)(浜名)	A= 1,520m ²	12,777
用地(舗装)(今別)	A= 2,523m ²	12,086
用地(埋立)(砂ヶ森)	A= 1,600m ²	9,130
用地(舗装)(砂ヶ森)	A= 1,350m ²	7,200
用地(舗装)(奥平部)	A= 3,770m ²	15,966
用地(埋立)(大泊)	A= 3,100m ²	30,300
用地(舗装)(襲月)	A= 934m ²	5,964
道路(新設)(浜名)	L= 292.5m	34,647
道路(新設)(砂ヶ森)	L= 380.0m	38,670
今別西部漁場	A= 6.01ha	95,760
今別漁場	A= 33.7ha	441,390
浜名漁場	A= 61.59ha	586,900
計		2,716,294
維持管理費等		100,000
総費用(消費税込み)		2,816,294
内、消費税額		135,790
総費用(消費税抜)		2,680,504
現在価値化後の総費用		4,917,437

(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		88,584	<p>【今別漁港】</p> <ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備に伴う港内静穏度向上による上架・下架時間の削減効果 防波堤整備に伴う港内静穏度向上による上架・下架時間の軽減 北防波堤の整備に伴う漁業者の通勤時間短縮効果 係留施設の整備に伴う陸揚げ時間の削減 北防波堤の整備に伴う漁船耐用年数の延長 北防波堤の整備に伴う激浪時の避難回数の削減 用地整備に伴う作業時間の軽減 船揚場整備に伴う上架・下架時間の削減 用地の舗装に伴う漁具補修作業の軽減 船揚場の整備に伴う漁船耐用年数の延長 <p>【一本木漁港】</p> <ul style="list-style-type: none"> 港内静穏度の向上に伴う作業時間の軽減 護岸、用地整備に伴う作業時間の軽減 外郭施設の整備に伴う漁船耐用年数の延長 外郭施設の整備に伴う激浪時の漁具被害の軽減 用地の舗装に伴う漁具補修作業の軽減 用地整備に伴う作業時間の軽減 船揚場整備に伴う上架・下架時間の削減 船揚場整備に伴う漁船耐用年数の延長 用地整備に伴う作業時間の軽減 船揚場整備に伴う上架・下架時間の削減 護岸整備に伴う激浪時の漁具被害の軽減 船揚場整備に伴う漁船耐用年数の延長
漁獲機会の増大効果		9,220	<p>【今別漁港】</p> <ul style="list-style-type: none"> 北防波堤整備に伴う静穏度向上に伴う出漁機会の増加 <p>【一本木漁港】</p> <ul style="list-style-type: none"> 外郭施設整備に伴う静穏度向上に伴う出漁機会の増加
漁獲物付加価値化の効果		62,587	<p>【今別西部漁場・今別漁場・浜名漁場】</p> <ul style="list-style-type: none"> 漁場整備による生産量増加効果
漁業就業者の労働環境改善効果		3,411	<p>【今別漁港】</p> <ul style="list-style-type: none"> 用地・道路整備に伴う労働環境改善効果 船揚場設整備に伴う労働環境改善効果 <p>【一本木漁港】</p> <ul style="list-style-type: none"> 船揚場整備に伴う労働環境改善効果 船揚場整備に伴う労働環境改善効果
漁業外産業への効果		6,472	<p>【今別西部漁場・今別漁場・浜名漁場】</p> <ul style="list-style-type: none"> 出荷過程における流通業の生産量の増加効果
計		170,274	

3. 効果額の算定方法

【今別漁港】

(1) 水産物生産コストの削減効果

①防波堤整備に伴う港内静穏度向上による上架・下架時間の削減効果（浜名地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	5
整備前の上架作業時間(時間/日)	②	0.50
整備前の上架作業にかかる人数(人/日)	③	2
整備前の下架作業時間(時間/日)	④	0.42
整備前の下架作業にかかる人数(人/日)	⑤	2
作業削減時間(時間/日)	⑥	1.83
		②×③+④×⑤
出漁日数(日/年)	⑦	200
		調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑧	1,447
		平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3~5t未満)
年間便益額(千円/年)		①×⑥×⑦×⑧

②防波堤整備に伴う港内静穏度向上による上架・下架時間の削減効果（浜名地区）

i) 対象漁船：3t未満船

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	25
整備前の上架作業時間(時間/日)	②	0.50
整備前の上架作業にかかる人数(人/日)	③	2
整備後の上架作業時間(時間/日)	④	0.25
整備後の上架作業にかかる人数(人/日)	⑤	1
整備前の下架作業時間(時間/日)	⑥	0.42
整備前の下架作業にかかる人数(人/日)	⑦	2
整備後の下架作業時間(時間/日)	⑧	0.17
整備後の下架作業にかかる人数(人/日)	⑨	1
作業削減時間(時間/日)	⑩	1.42
		(②×③-④×⑤) + (⑥×⑦-⑧×⑨)
出漁日数(日/年)	⑪	200
		調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑫	1,187
		平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3t未満)
年間便益額(千円/年)	I	①×⑩×⑪×⑫

ii) 対象漁船：3～5t未満船

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	6
整備前の上架作業時間(時間/日)	②	0.67
整備前の上架作業にかかる人数(人/日)	③	2
整備後の上架作業時間(時間/日)	④	0.33
整備後の上架作業にかかる人数(人/日)	⑤	1
整備前の下架作業時間(時間/日)	⑥	0.42
整備前の下架作業にかかる人数(人/日)	⑦	2
整備後の下架作業時間(時間/日)	⑧	0.17
整備後の下架作業にかかる人数(人/日)	⑨	1
作業削減時間(時間/日)	⑩	1.67
		$(② \times ③ - ④ \times ⑤) + (⑥ \times ⑦ - ⑧ \times ⑨)$
出漁日数(日/年)	⑪	200
		調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑫	1,447
		平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3～5t未満)
年間便益額(千円/年)	II	2,894
		$① \times ⑩ \times ⑪ \times ⑫$

年間便益額(千円/年)	11,302	i + ii
-------------	--------	--------

③北防波堤の整備に伴う漁業者の通勤時間短縮効果(浜名地区)

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	3
整備前の通勤時間(時間/日)	②	0.33
整備後の通勤時間(時間/日)	③	0.13
乗組員数(人/隻)	④	2
出漁日数(日/年)	⑤	200
労働時間単価(円/時間)	⑥	1,447
		平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3～5t未満)
年間便益額(千円/年)		347
		$① \times (② - ③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥$

④係留施設の整備に伴う陸揚げ時間の削減（浜名地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	14
整備前の陸揚待ち時間(時間/日)	②	0.50
整備後の陸揚待ち時間(時間/日)	③	0.25
乗組員数(人/隻)	④	2
出漁日数(日/年)	⑤	200
労働時間単価(円/時間)	⑥	1,447
年間便益額(千円/年)		2,026
		①×(②-③)×④×⑤×⑥

⑤北防波堤の整備に伴う漁船耐用年数の延長（浜名地区）

区分		備考
対象漁船の総トン数(t)	①	75.4
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	②	7
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③	10.17
漁船建造費(千円/t)	④	2,992
年間便益額(千円/年)		10,046
		①×(1/②-1/③)×④

⑥北防波堤の整備に伴う激浪時の避難回数の削減（浜名地区）

対象漁船隻数(隻)	①	10	
整備前の避難架数(回/年)	②	4	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の避難回数(回/年)	③	0	
作業員数(人/隻)	④	2	
避難にかかる作業時間(時間/日)	⑤	2	
労働時間単価(円/時間)	⑥	1,447	
年間便益額(千円/年)		231	①×(②-③)×④×⑤×⑥

⑦用地整備に伴う作業時間の軽減（浜名地区）

対象漁船隻数(隻)	①	13	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の作業日数(日/年)	②	30	
整備後の作業日数(日/年)	③	20	
作業員数(人/隻)	④	2	
作業時間(時間/日)	⑤	7	
作業回数(回/年)	⑥	3	
労働時間単価(円/時間)	⑦	1,187	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3t未満)
年間便益額(千円/年)		6,481	①×(②-③)×④×⑤×⑥×⑦

⑧船揚場整備に伴う上架・下架時間の削減（今別地区）

区分			備考
対象漁船隻数(隻)	①	31	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の上架作業時間(時間/日)	②	0.50	
整備後の上架作業時間(時間/日)	③	0.17	
整備前の下架作業時間(時間/日)	④	0.33	
整備後の下架作業時間(時間/日)	⑤	0.08	
上架・下架作業にかかる人数(人/日)	⑥	1	
作業削減時間(時間/日)	⑦	0.58	(②-③) + (④-⑤)
出漁日数(日/年)	⑧	200	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑨	1,187	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3t未満)
年間便益額(千円/年)		4,293	①×⑦×⑧×⑨

⑨用地の舗装に伴う漁具補修作業の軽減（今別地区）

対象漁船隻数(隻)	①	6	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の作業日数(日/年)	②	20	
整備後の作業日数(日/年)	③	10	
作業員数(人/隻)	④	2	
作業時間(時間/日)	⑤	4	
労働時間単価(円/時間)	⑥	973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (ほたてがい養殖業)
年間便益額(千円/年)		467	①×(②-③)×④×⑤×⑥

⑩船揚場の整備に伴う漁船耐用年数の延長（今別地区）

区分		備考
対象漁船の総トン数(t)	① 35.6	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
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	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライイン参考資料(水産庁H29.5)
漁船建造費(千円/t)	④ 2,992	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライイン参考資料(水産庁H29.5)
年間便益額(千円/年)	4,743	①×(1/②-1/③)×④

(2) 漁獲機会の増大効果

①北防波堤整備に伴う静穏度向上による出漁機会の増加（浜名地区）

区分		備考
整備前年間出漁日数(日/年)	① 75	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前年間陸揚金額(千円/年)	② 30,936	H23～H27. 港勢調査表：5ヵ年平均陸揚金額
対象漁船隻数(隻)	③ 39	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前1日当たり陸揚金額(千円/日)	④ 281	②÷③
整備後年間出漁日数(日/年)	⑤ 110	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
増加出漁日数(日/年)	⑥ 35	⑤-①
増加陸揚金額(千円/年)	⑦ 9,835	④×⑥
所得率	⑧ 0.551	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照)
年間便益額(千円/年)	5,419	⑦×⑧

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

①用地・道路整備等に伴う労働環境改善効果（浜名地区）

i) 対象施設：用地・道路

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	12
作業員数(人/隻)	②	1
作業日数(日/年)	③	150
整備前の作業状況の基準値	④	1.249
整備後の作業状況の基準値	⑤	1.000
整備後の平均労働時間(時間/日)	⑥	1.00
労働時間単価(円/時間)	⑦	1,187
年間便益額(千円/年)		532

調査日：平成29年7月25日
調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所
調査対象：竜飛今別漁業協同組合員
調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

Bランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
Cランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）

平成27年漁業経営調査報告（平成28年9月農林水産省）より算定（別紙参照）
（漁船漁業3t未満）

①×②×③×（④－⑤）×⑥×⑦

ii) 対象施設：北防波堤

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	25
作業員数(人/隻)	②	1
作業日数(日/年)	③	200
整備前の作業状況の基準値	④	1.249
整備後の作業状況の基準値	⑤	1.000
整備後の平均労働時間(時間/日)	⑥	0.42
労働時間単価(円/時間)	⑦	1,187
年間便益額(千円/年)		620

調査日：平成29年7月25日
調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所
調査対象：竜飛今別漁業協同組合員
調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員
調査実施方法：ヒアリング調査

Bランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
Cランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）

平成27年漁業経営調査報告（平成28年9月農林水産省）より算定（別紙参照）
（漁船漁業3t未満）

①×②×③×（④－⑤）×⑥×⑦

年間便益額(千円/年)	1,152	i + ii
-------------	-------	--------

②船揚場整備に伴う労働環境改善効果（今別地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 31	調査日：平成29年7月25日
作業員数(人/隻)	② 1	調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所
作業日数(日/年)	③ 200	調査対象：竜飛今別漁業協同組合員
整備前の作業状況の基準値	④ 1.249	調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員
整備後の作業状況の基準値	⑤ 1.000	調査実施方法：ヒアリング調査
整備後の平均労働時間(時間/日)	⑥ 0.25	Bランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
労働時間単価(円/時間)	⑦ 1,187	Cランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
年間便益額（千円/年）	458	調査日：平成29年7月25日
		調査場所：竜飛今別漁業協同組合本所
		調査対象：竜飛今別漁業協同組合員
		調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員
		調査実施方法：ヒアリング調査
		平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照)
		(漁船漁業3t未満)
		①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦

【一本木漁港】

(1) 水産物生産コストの削減効果

①港内静穏度の向上による作業時間の軽減（砂ヶ森地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 41	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の陸揚作業時間(時間/日)	② 0.83	
整備後の陸揚作業時間(時間/日)	③ 0.25	
乗組員数(人/隻)	④ 1	
出漁日数(日/年)	⑤ 200	
労働時間単価(円/時間)	⑥ 1,973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (海面漁業平均単価)
年間便益額(千円/年)	9,438	①×(②-③)×④×⑤×⑥

②護岸、用地整備による作業時間の軽減（砂ヶ森地区）

区分		備考
他港で作業する漁業者(人)	① 20	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
移動時間(時間/往復)	② 0.17	
往復回数(回/日)	③ 4	
作業日数(日/年)	④ 20	
労働時間単価(円/時間)	⑤ 1,973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (海面漁業平均単価)
年間便益額(千円/年)	526	①×②×③×④×⑤

③外郭施設の整備に伴う漁船耐用年数の延長（砂ヶ森地区）

区分		備考
対象漁船の総トン数(t)	① 62.6	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁港施設整備前の漁船の耐用年数(年)	② 7	
漁港施設整備後の漁船の耐用年数(年)	③ 10.17	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライン参考資料(水産庁H29.5)
漁船建造費(千円/t)	④ 2,992	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライン参考資料(水産庁H29.5)
年間便益額(千円/年)	8,340	①×(1/②-1/③)×④

④外郭施設の整備に伴う激浪時の漁具被害の軽減（砂ヶ森地区）

漁具被害発生回数(回/年)	①	3	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
流出漁具回収人数(人/回)	②	20	
漁具回収時間(時間/回)	③	6	
労働時間単価(円/時間)	④	1,973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (海面漁業平均単価)
年間便益額(千円/年)		710	①×②×③×④

⑤用地の舗装に伴う漁具補修作業の軽減（袋月地区）

対象漁船隻数(隻)	①	4	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の作業日数(日/年)	②	20	
整備後の作業日数(日/年)	③	10	
作業員数(人/隻)	④	2	
作業時間(時間/日)	⑤	3	
労働時間単価(円/時間)	⑥	1,973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (海面漁業平均単価)
年間便益額(千円/年)		473	①×(②-③)×④×⑤×⑥

⑥用地整備に伴う作業時間の軽減（奥平部地区）

対象漁船隻数(隻)	①	6	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の作業日数(日/年)	②	30	
整備後の作業日数(日/年)	③	20	
作業員数(人/隻)	④	2	
作業時間(時間/日)	⑤	4	
作業回数(回/年)	⑥	3	
労働時間単価(円/時間)	⑦	1,973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (海面漁業平均単価)
年間便益額(千円/年)		2,841	①×(②-③)×④×⑤×⑥×⑦

⑦船揚場整備による上架・下架時間の削減（奥平部地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 43	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の上架作業時間(時間/日)	② 0.50	
整備後の上架作業時間(時間/日)	③ 0.17	
整備前の下架作業時間(時間/日)	④ 0.33	
整備後の下架作業時間(時間/日)	⑤ 0.08	
上架・下架作業にかかる人数(人/日)	⑥ 1	
作業削減時間(時間/日)	⑦ 0.58	
出漁日数(日/年)	⑧ 200	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑨ 1,187	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3t未満)
年間便益額(千円/年)	5,955	①×⑦×⑧×⑨

⑧船揚場の整備に伴う漁船耐用年数の延長（奥平部地区）

区分		備考
対象漁船の総トン数(t)	① 37.2	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
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	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライン参考資料(水産庁H29.5)
漁船建造費(千円/t)	④ 2,992	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライン参考資料(水産庁H29.5)
年間便益額(千円/年)	4,956	①×(1/②－1/③)×④

⑨用地整備に伴う作業時間の軽減（大泊地区）

区分		備考
他港で作業する漁業者(人)	① 20	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
移動時間(時間/往復)	② 0.17	
往復回数(回/日)	③ 4	
作業日数(日/年)	④ 30	
労働時間単価(円/時間)	⑤ 1,973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (海面漁業平均単価)
年間便益額(千円/年)	789	①×②×③×④×⑤

⑩船揚場整備に伴う上架・下架時間の削減（大泊地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 38	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前の上架作業時間(時間/日)	② 0.50	
整備後の上架作業時間(時間/日)	③ 0.17	
整備前の下架作業時間(時間/日)	④ 0.33	
整備後の下架作業時間(時間/日)	⑤ 0.08	
上架・下架作業にかかる人数(人/日)	⑥ 1	
作業削減時間(時間/日)	⑦ 0.58	(②－③) + (④－⑤)
出漁日数(日/年)	⑧ 200	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑨ 1,187	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3t未満)
年間便益額(千円/年)	5,262	①×⑦×⑧×⑨

⑪護岸整備に伴う激浪時の漁具被害の軽減（大泊地区）

区分		備考
漁具被害発生回数(回/年)	① 3	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
漁具被害額(千円/回)	② 500	
流出漁具回収人数(人/回)	③ 25	
漁具回収時間(時間/回)	④ 6	
労働時間単価(円/時間)	⑤ 1,973	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (海面漁業平均単価)
年間便益額(千円/年)	2,388	①×(②+③×④×⑤)

⑫船揚場の整備に伴う漁船耐用年数の延長（大泊地区）

区分		備考
対象漁船の総トン数(t) ①	32.4	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
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	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライン参考資料(水産庁H29.5)
漁船建造費(千円/t) ④	2,992	水産基盤整備事業費用対効果分析がトライン参考資料(水産庁H29.5)
年間便益額(千円/年)	4,317	①×(1/②-1/③)×④

(2) 漁獲機会の増大効果

①外郭施設整備に伴う静穏度向上による出漁機会の増加（砂ヶ森地区）

区分		備考
整備前年間出漁日数(日/年) ①	70	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前年間陸揚金額(千円/年) ②	23,000	H23～H27. 港勢調査表：5ヵ年平均陸揚金額
対象漁船隻数(隻) ③	39	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備前1日当たり陸揚金額(千円/日) ④	230	②÷③
整備後年間出漁日数(日/年) ⑤	100	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
増加出漁日数(日/年) ⑥	30	⑤-①
増加陸揚金額(千円/年) ⑦	6,900	④×⑥
所得率 ⑧	0.551	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照)
年間便益額(千円/年)	3,801	⑦×⑧

(3) 漁業就業者の労働環境改善効果

①港内静穏度の向上に伴う労働環境改善効果（砂ヶ森地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 41	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業員数(人/隻)	② 1	
作業日数(日/年)	③ 200	
整備前の作業状況の基準値	④ 1.249	Bランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
整備後の作業状況の基準値	⑤ 1.000	Cランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
整備後の平均労働時間(時間/日)	⑥ 0.25	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑦ 1,187	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3t未満)
年間便益額(千円/年)	605	①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦

②船揚場整備に伴う労働環境改善効果（奥平部地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	① 43	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
作業員数(人/隻)	② 1	
作業日数(日/年)	③ 200	
整備前の作業状況の基準値	④ 1.249	Bランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
整備後の作業状況の基準値	⑤ 1.000	Cランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）
整備後の平均労働時間(時間/日)	⑥ 0.25	調査日：平成29年7月25日 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査
労働時間単価(円/時間)	⑦ 1,187	平成27年漁業経営調査報告(平成28年9月農林水産省)より算定(別紙参照) (漁船漁業3t未満)
年間便益額(千円/年)	635	①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦

③船揚場整備に伴う労働環境改善効果（大泊地区）

区分		備考
対象漁船隻数(隻)	①	38
作業員数(人/隻)	②	1
作業日数(日/年)	③	200
整備前の作業状況の基準値	④	1. 249
整備後の作業状況の基準値	⑤	1. 000
整備後の平均労働時間(時間/日)	⑥	0. 25
労働時間単価(円/時間)	⑦	1, 187
年間便益額（千円/年）		561

調査日：平成29年7月25日
 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所
 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員
 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

Bランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）

Cランク（青森県公共工事設計労務単価）（別紙参照）

調査日：平成29年7月25日
 調査場所：竜飛今別漁業協同組合東部支所
 調査対象：竜飛今別漁業協同組合員
 調査実施者：東青地方漁港漁場整備事務所職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

平成27年漁業経営調査報告（平成28年9月農林水産省）より算定（別紙参照）
 （漁船漁業3t未満）

①×②×③×（④－⑤）×⑥×⑦

【今別西部漁場】

(1) 漁獲可能資源の維持・培養効果

(1)-1. 漁場整備による生産量の増加効果

- ・砂質域に投石を行い、モズクの増殖漁場（着定期質）を整備することにより、モズクが生産量が増加した。

区分		備考
年間増加生産量(kg)	① 1,696	今別西部管内における平成24年～28年（5カ年）のモズクの平均漁獲量 2,775 kg/年（竜飛今別漁協集計）について、過去に組合で調査した漁場面積 38,200 m ² と事業量である 60,100 m ² との按分により算定。 年間増加漁獲量：2,775kg×60,100m ² × (38,200 m ² +60,100m ²) = 1,696kg
平均単価(円/kg)	② 572	H24～28年（5カ年）の竜飛今別漁協集計（今別町管内）より算定。
漁業変動経費率	③ 0.482	太平洋北区5t未満漁船 平成27年漁業経営調査報告（平成27年11月農林水産省）より算定（別紙参照）
年間便益額（千円/年）	④ 502	①*②*(1-③)

(2) 漁業外産業への効果

(2)-1. 出荷過程における流通業の生産量の増加効果

- ・増殖礁の整備により、モズク漁獲量の増加分に係る流通業者等に帰属する便益が発生した。

区分		備考
増加出荷量（kg）	① 1,696	(3)-1の①
消費地市場価格（円/kg）	② 592	平成24～28年（5カ年）の東京都中央卸売市場（築地市場）統計により算定。
産地市場価格（円/kg）	③ 572	H24～28年（5カ年）の竜飛今別漁協集計（今別町管内）より算定。
所得率（%）	④ 33.5	総務省個人企業経済調査(H28)より算定
年間便益額（千円/年）	11	(①×(②-③)×④/100)/1,000

【今別漁場】

(1) 漁獲可能資源の維持・培養効果

(1)-1. 漁場整備による生産量の増加効果

- ・砂質域に投石を行い、モズクの増殖漁場（着定期質）を整備することにより、モズクが生産量が増加した。

区分		備考
年間増加生産量(kg)	①	
ヤリイカ	54,449	<p>・ヤリイカの産卵による漁獲増加量 ヤリイカ産卵状況等調査結果（平成29年）による産卵礁1㎡当たりの卵囊数 9,200 本、卵囊1本当たりの卵数 28 個、産卵礁1㎡当たりの囊付着面積0.371 ㎡、礁体の卵のう付着率 91.1%を乗じ、さらに今別漁場の事業量 12,175.7 ㎡（増殖礁1基当たりの付着板面積 31.3 ㎡×礁体個数 389 基）に、昭和58年度の大規模増殖場造成事業調査結果から引用したふ化率 96%、浮遊期生残率 0.9 %、未成体～成体前期生残率 23 %を乗じて成体前期までの生残数を算定。 冬群と春群の比を 1 : 1 として、成体となる冬群については生残率 60 %、漁獲率 32 %、ヤリイカ1個体あたりの重量 0.18 kgを乗じて、春群については生残率 51 %、漁獲率 21 %、ヤリイカ1個体あたりの重量 0.16 kg を乗じて算定。 年間漁獲増加量：54,449 kg 春群：9,200 本/㎡×28 個/本×0.371 ㎡×0.911 ×12,175.7 ㎡×0.96×0.009×0.23×0.5×0.6×0.32 ×0.18 kg/個体 =36,401 kg 冬群：9,200 本/㎡×28 個/本×0.371 ㎡×0.911 ×12,175.7 ㎡×0.96×0.009×0.23×0.5×0.51×0.21×0.16 kg/個体 =18,048 kg</p>
タコ	3,586	<p>・タコ蛸集する水産生物の漁獲増加量 今別西部地区：平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における籠漁業によるタコの平均漁獲量16,352 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に籠漁業の漁場寄与率 60%（漁協聞き取り）と増殖礁の設置割合 25.7%を乗じて算定。 今別東部地区：平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における籠漁業によるタコの平均漁獲量1,776 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に籠漁業の漁場寄与率 60%（漁協聞き取り）を乗じて算定。 年間増加漁獲量：3,586 kg 今別西部地区：16,352 kg × 0.6 × 0.257 = 2,521 kg 今別東部地区：1,776 kg×0.6=1,065 kg</p>
アイナメ	729	<p>・アイナメ 今別西部地区：平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における籠漁業によるアイナメの平均漁獲量811 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に籠漁業の漁場寄与率 60%（漁協聞き取り）と増殖礁の設置割合 25.7%を乗じて算定。 今別東部地区：平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における籠漁業によるアイナメの平均漁獲量 1,008 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に籠漁業の漁場寄与率 60%（漁協聞き取り）と増殖礁の設置割合 25.7%を乗じて算定。 年間増加漁獲量：729 kg 今別西部地区：811 kg × 0.6 × 0.257=125 kg 今別東部地区：1,008 kg×0.6=604 kg</p>

ナマコ	1,573	・ナマコ 平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における小型機船底曳網漁業によるナマコの平均漁獲量8,748 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に小型機船底曳網漁業の漁場寄与率70%（漁協聞き取り）と増殖礁の設置割合25.7%を乗じて算定。 年間増加漁獲量：8,748 kg × 0.7 × 0.257 = 1,573 kg	
平均単価(円/kg)	②		
ヤリイカ	803	H24～28年（5カ年）の竜飛今別漁協集計（今別町管内）より算定。	
タコ	497		
アイナメ	725		
ナマコ	1,766		
漁業変動経費率	③		0.482
年間便益額（千円/年）	④	25,280	①*②*(1-③)

(2) 漁業外産業への効果

(2)-1. 出荷過程における流通業の生産量の増加効果

- ・増殖礁の整備により、モズク漁獲量の増加分に係る流通業者等に帰属する便益が発生した。

区分		備考	
増加出荷量 (kg)	①		
ヤリイカ	54,449	(3)-1の①	
タコ	3,586		
アイナメ	729		
消費地市場価格 (円/kg)	②		
ヤリイカ	890	平成24～28年（5カ年）の札幌中央卸売市場（築地市場）統計により算定。	
タコ	1,237	平成24～28年（5カ年）の東京都中央卸売市場（築地市場）統計により算定。	
アイナメ	1,496	平成24～28年（5カ年）の東京都中央卸売市場（築地市場）統計により算定。	
産地市場価格 (円/kg)	③		
ヤリイカ	803	(3)-1の②	
タコ	497		
アイナメ	725		
所得率 (%)	④		33.5
年間便益額（千円/年）		2,662	(①×(②-③)×④/100)/1,000

【浜名漁場】

(1) 漁獲可能資源の維持・培養効果

(1)-1. 漁場整備による生産量の増加効果

・砂質域にヤリイカの産卵基質を有する増殖礁を設置することにより、ヤリイカの産卵と増殖礁周辺に蛸集するタコ、アイナメ、ナマコの漁獲により生産量が増加する。

区分		備考
年間増加生産量(kg/1工区)	①	
ヤリイカ	76,145	<p>・ヤリイカの産卵による漁獲増加量 ヤリイカ産卵状況等調査結果（平成29年）による産卵礁1㎡当たりの卵嚢数 9,200 本、卵嚢1本当たりの卵数 28 個、産卵礁1㎡当たりの卵嚢付着面積 0.371 ㎡、礁体の卵のう付着率 91.1%を乗じ、さらに今別漁場の事業量 17,027.2 ㎡（増殖礁1基当たりの付着板面積 31.3 ㎡×礁体個数 544 基）に、昭和58年度の大規模増殖場造成事業調査結果から引用したふ化率96%、浮遊期生残率 0.9 %、未成体～成体前期生残率 23 %を乗じて成体前期までの生残数を算定。 冬群と春群の比を 1 : 1 として、成体となる冬群については生残率 60 %、漁獲率 32 %、ヤリイカ1個体あたりの重量 0.18 kgを乗じて、春群については生残率 51 %、漁獲率 21 %、ヤリイカ1個体あたりの重量 0.16 kg を乗じて算定。 年間漁獲増加量：76,145 kg 春群：9,200 本/㎡×28 個/本×0.371 ㎡×0.911×17,027.2 ㎡×0.96×0.009×0.23×0.5×0.6×0.32×0.18 kg/個体 =50,905 kg 冬群：9,200 本/㎡×28 個/本×0.371 ㎡×0.911×17,027.2 ㎡×0.96×0.009×0.23×0.5×0.51×0.21×0.16 kg/個体 =25,240 kg</p>
タコ	6,063	<p>・タコ蛸集する水産生物の漁獲増加量 今別西部地区：平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における籠漁業によるタコの平均漁獲量16,352 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に籠漁業の漁場寄与率 60%（漁協聞き取り）と増殖礁の設置割合 61.8%を乗じて算定。 年間増加漁獲量：16,352 kg × 0.6 × 0.618 = 6,063 kg</p>
アイナメ	300	<p>・アイナメ蛸集する水産生物の漁獲増加量 今別西部地区：平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における籠漁業によるアイナメの平均漁獲量811 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に籠漁業の漁場寄与率 60%（漁協聞き取り）と増殖礁の設置割合 61.8%を乗じて算定。 年間増加漁獲量：811 kg × 0.6 × 0.618 = 300 kg</p>

ナマコ		3,784	・ナマコ増集する水産生物の漁獲増加量 平成24～28年（5カ年）の今別西部地区における小型機船底曳網漁業によるナマコの平均漁獲量8,748 kg（青森県海面漁業に関する調査結果）に小型機船底曳網漁業の漁場寄与率 70%（漁協聞き取り）と増殖礁の設置割合 61.8%を乗じて算定。 年間増加漁獲量：8,748 kg × 0.7 × 0.618＝3,784 kg
平均単価(円/kg)	②		H24～28年の今別町における青森県海面漁業に関する調査結果により算定。
ヤリイカ		803	
タコ		497	
アイナメ		725	
ナマコ		1,766	
漁業変動経費率	③	0.482	太平洋北区5t未満漁船 平成27年漁業経営調査報告(平成27年11月農林水産省)より算定(別紙参照)
年間便益額(千円/年)	④	36,805	①*②*(1-③)

(2) 漁業外産業への効果

(2)-1. 出荷過程における流通業の生産量の増加効果

- ・増殖礁の整備により、モズク漁獲量の増加分に係る流通業者等に帰属する便益が発生した。

区分		備考	
増加出荷量(kg)	①	(3)-1の①	
ヤリイカ	76,145		
タコ	6,063		
アイナメ	300		
消費地市場価格(円/kg)	②	平成24～28年(5カ年)の札幌中央卸売市場統計により算定。	
ヤリイカ	890		
タコ	1,237		
		平成24～28年(5カ年)の東京都中央卸売市場(築地市場)統計により算定。	
アイナメ	1,496		
産地市場価格(円/kg)	③		(3)-1の②
ヤリイカ	803		
タコ	497		
アイナメ	725		
所得率(%)	④	33.5	総務省個人企業経済調査(H28)より算定
年間便益額(千円/年)		3,799	①×(②-③)×④/100 /1,000