

## 事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	青森県	関係市町村	ナカドマツチ 中泊町
-------	-----	-------	---------------

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	コドマリ 小泊	事業主体	青森県

## I 基本事項

1. 地区概要			
漁港名（種別）	小泊漁港（第4種）	漁場名	小泊（並型）、下前（並型） 第2小泊（広域）
陸揚金額	758 百万円	陸揚量	902 トン
登録漁船隻数	400 隻	利用漁船隻数	455 隻
主な漁業種類	いか釣り、刺網、延縄、敷網	主な魚種	スルメイカ、ヤリイカ、メバル、マグロ等
漁業経営体数	255 経営体	組合員数	494 人
地区の特徴	小泊漁港は、本県の日本海沿岸における唯一の第4種漁港で、小泊、下前、折戸の3地区で形成されている。前沖では、いか釣りや刺網、延縄漁業等が盛んで、スルメイカ、ウスメバル、クロマグロ等が主に漁獲されている。第1次漁港整備長期計画から今日まで、計画的に漁港整備が進められ、現在では、小泊地区と下前地区の2地区に産地市場を有し、日本海北圏域における水産物の流通拠点漁港に位置づけられている。		
2. 事業概要			
事業目的	<p>小泊漁港の小泊地区、下前地区はともに低気圧や台風時には波浪により港内の静穏度が非常に悪く、また、下前地区では慢性的な係留施設や用地の不足により、多層係留が生じているほか、漁網干し、修繕等の作業を行うために集落まで運搬を強いられるなど、非効率な漁業形態となっていた。加えて下前地区では漁港や集落から主要道路までの道路が急勾配・急カーブの連続で、漁獲物や漁業資材の運搬のみならず、日常生活にも支障をきたしていた。さらに、下前地区の主要な陸揚げ岸壁が地震・津波に対する安定性を確保していないことが判明した。</p> <p>この状況を改善するため、外郭施設、係留施設、用地、道路を整備し、安全性、効率性の向上を図るほか-4.0m岸壁の耐震・耐津波化を行い、流通拠点漁港として機能を確保するとともに、漁獲量の安定及び漁獲効率の向上を図るための漁場整備を一体的に実施し、水産物の安定供給と水産業の維持、振興を図るものである。</p>		
主要工事計画	<p>【小泊】突堤(新設)160.0m、第2東防波堤(改良)238.0m、第3東防波堤(改良)670.0m、-3.0m岸壁(改良)161.0m、船揚場(改良)50.0m、3号船揚場(改良)155.0m、道路(改良)713.0m</p> <p>【下前】南防波堤(新設)110.0m、防波堤(新設)105.0m、突堤(新設)30.0m、護岸(新設)135.0m、護岸(改良)89.0m、第3南防波堤(改良)691.0m、-3.0m泊地12,000㎡、-4.0m泊地2,000㎡、-4.0m岸壁(新設)150.0m、-4.0m岸壁(改良)105.0m、船揚場(改良)76.0m、橋梁(新設)520.0m、道路(新設)1,731m、用地(埋立)8,000㎡</p> <p>【漁場】小泊(並型)0.57ha、下前(並型)0.57ha、広域漁場58.2ha</p>		
事業費	13,825百万円	事業期間	平成14年度～平成28年度

## II 点検項目

<b>1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化</b>	
<p>本事業では、平成18年に期中の再評価、平成24年に期中の再々評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の分析の算定基礎となった登録漁船数について、高齢化に伴う漁業就業者の減少といった要因から、減少しており、費用便益比率は平成24年の1.05から令和3年の1.02へと減少している。</p>	
<b>2. 事業効果の発現状況</b>	
<p>下前・小泊地区とも外郭施設整備により港内の静穏度が上がり、陸揚げ・網外し作業等の時間ロスが削減された。荒天時の越波被害に備えた見回り負担が大きく軽減されたほか、係留漁船の動揺に伴う損耗が少なくなり、耐用年数延長が推察される。</p> <p>港口静穏度が改善し、操業可能荒天での出漁機会が増加したほか早めの操業切上げが減少した。</p> <p>岸壁の改良や用地整備、漁港内道路の整備により、漁具搬送積み下ろし等の漁港内での操業準備等漁労の作業性が改善された。</p> <p>船揚場整備により、漁船の上下架作業が容易になった。</p> <p>下前地区では国道339号との直接アクセス道路の整備により、漁獲物の運搬に加え住民の日常交通が安全で便利になった。</p> <p>漁場整備により、近接漁場で効率よく漁獲できるようになった。</p>	
<b>3. 事業により整備された施設の管理状況</b>	
<p>本事業で整備した施設は、漁港管理者である県が維持管理を行い、定期的に巡視し状況を確認している。事業完了から5年が経過しているが、現在までに施設の損傷は生じていない。</p>	
<b>4. 事業実施による環境の変化</b>	
<p>下前地区・小泊地区とも漁港内の漁労環境が改善するとともに、背後の集落への風浪が抑えられ、生活環境の安全性が向上した。</p> <p>第4種漁港として外来船の避難・前進基地利用に対応する役割を持つが、停泊環境が向上したことで役割に応えやすい状況になってきた。</p>	
<b>5. 社会経済情勢の変化</b>	
<p>交通利便性の不利な多くの第4種漁港立地地区と同様に人口減少と高齢化が継続している。漁業者の減少・高齢化も継続しており、全国的な水産資源水準の低下と相まって漁業生産高の縮小も継続している。特に基幹魚種のスルメイカとマグロの資源減少で生産高が低迷する状況となっている。</p> <p>一方で、豊かな自然環境に加えて特産魚種のウスメバルの魅力を推しだした販売戦略や集客戦略の展開と合わせた釣・刺網等のメバル対象漁業の展開、ヤリイカやタコといった魚種を重視する漁業の拡大等、少しずつ漁業面での対応も変化してきている。</p> <p>近年、地区外からのプレジャー船係留利用をはじめ、海洋性レクリエーションの基盤として漁港利用の声が聞かれるようになってきた。</p>	

6. 今後の課題				
<p>水揚げ数量の拡大が見込みにくい中、核となる水産物の品質や付加価値の向上、生産性の向上を図るため、品質信頼性の基礎となる確かな衛生管理の定着が期待される。</p> <p>また、漁港や集落の安全対策は大きく改善されたが、台風や爆弾低気圧に対しては十分でないため、引き続き充実を図ることも課題である。</p>				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
事業着手時の 費用便益比B/C	1.66	現時点の B / C	1.02	別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり

#### 総合評価

<p>小泊漁港は、本県の日本海沿岸における唯一の第4種漁港で、小泊地区と下前地区の2つの産地市場を有し、日本海北圏域における流通拠点漁港に位置づけられる。</p> <p>当事業により、港内静穏度の確保、係船岸不足の解消、道路の整備、東日本大震災を踏まえた施設の地震・津波対策を図るとともに、漁場施設の整備を一体的に進めてきた。</p> <p>その結果、漁港内の安全性・作業性等の漁労環境が改善するとともに出漁機会の拡大、漁船・漁具の保全が図られた。また背後の集落への風浪が抑えられ、生活環境の安全性も向上した。</p> <p>また、貨幣化可能な効果について費用対効果分析を行ったところ、B/Cは1.0を超えており、想定した事業効果の発現が認められている。</p>
---

## 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	小泊
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

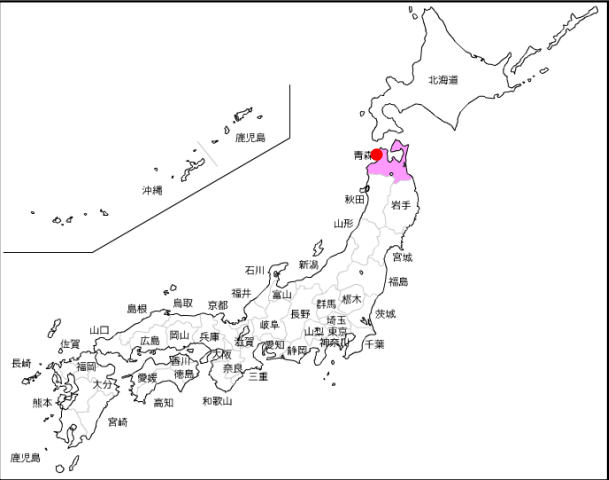
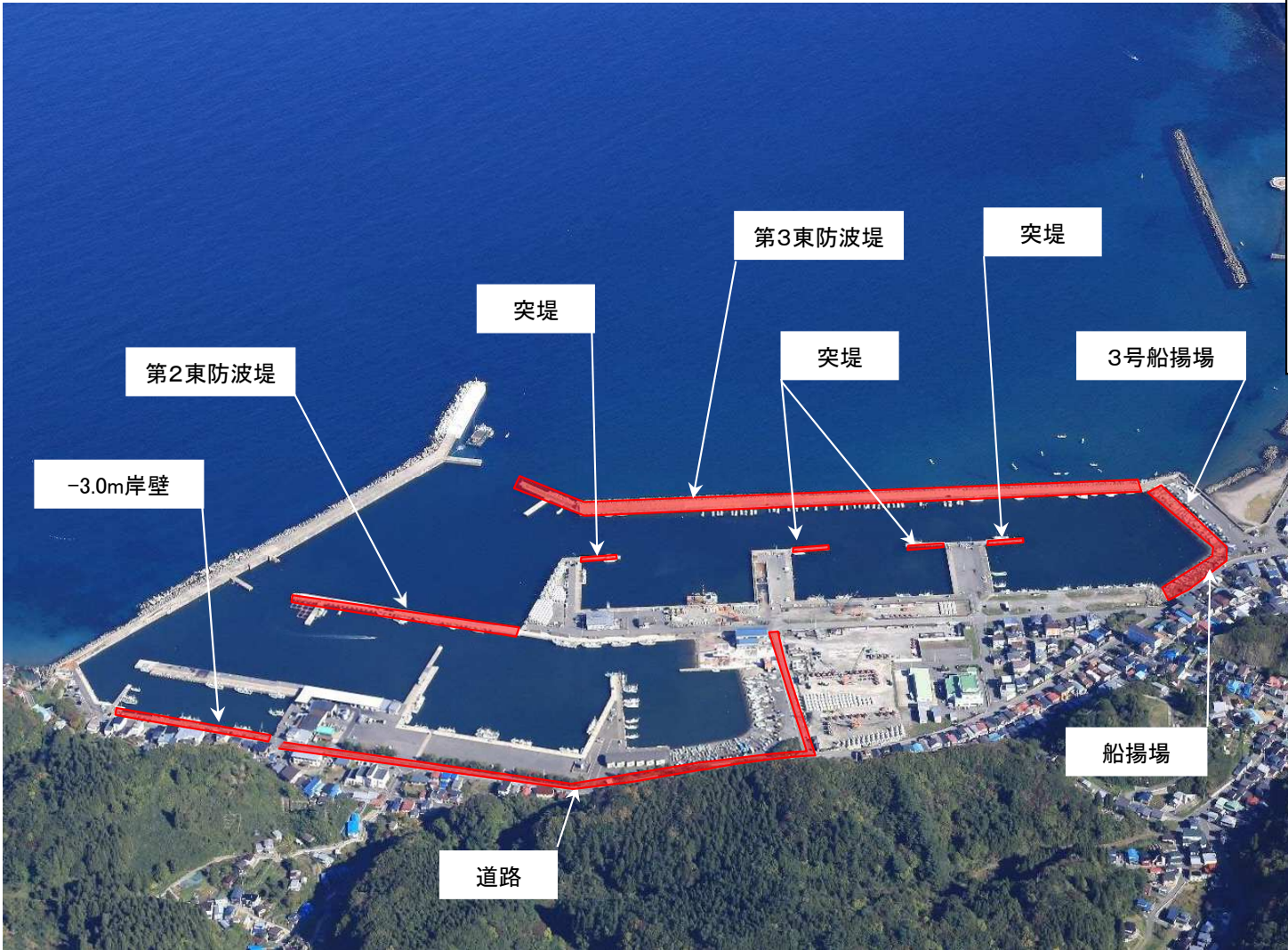
便益の評価項目及び便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
		①水産物生産コストの削減効果	8,326,101	千円
水産物の生産性向上	②漁獲機会の増大効果	4,439,427	千円	
	③漁獲可能資源の維持・培養効果	338,643	千円	
	④漁獲物付加価値化の効果	0	千円	
	⑤漁業就労者の労働環境改善効果	861,158	千円	
漁業就労環境の向上	⑥生活環境の改善効果	1,850,557	千円	
生活環境の向上	⑦漁業外産業への効果	0	千円	
地域産業の活性化	⑧生命・財産保全・防御効果	0	千円	
	⑨避難・救助・災害対策効果	10,600,170	千円	
非常時・緊急時の対処	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	
自然保全・文化の継承	⑬施設利用者の利便性向上効果	0	千円	
	⑭その他	0	千円	
その他				
	計（総便益額）	B	26,416,056	千円
	総費用額（現在価値化）	C	25,945,014	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

- ・外郭施設の拡張に伴い、マウンドや消波ブロックによる磯根資源の増大効果
- ・静穏水域の拡大に伴う外来漁船の前進基地としての利用増大効果



# 水産流通基盤整備事業 小泊漁港(小泊地区) 事業概要図

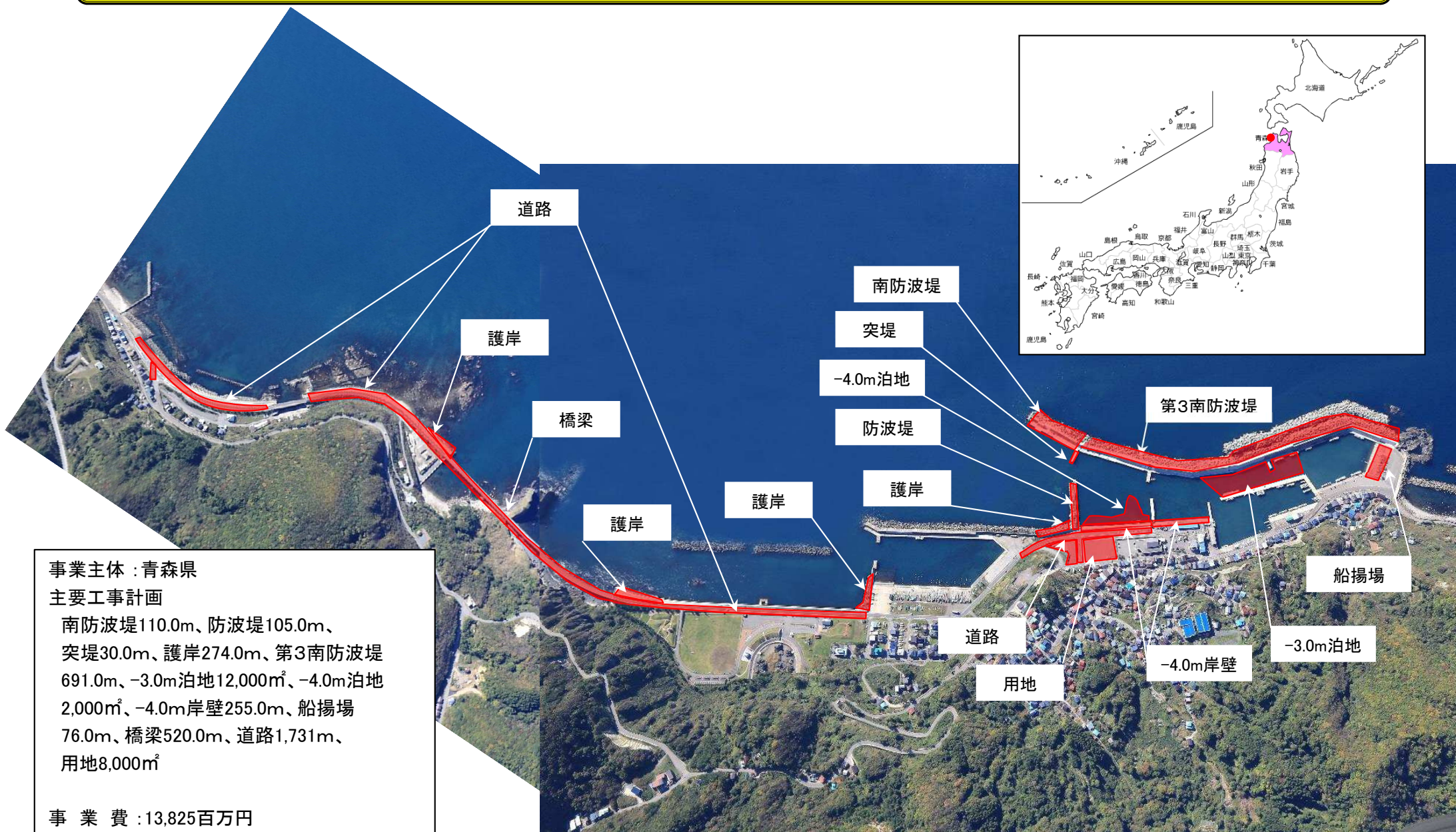
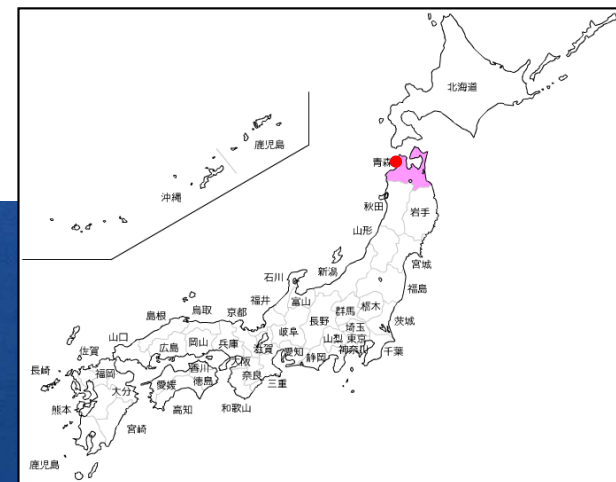


事業主体 : 青森県  
主要工事計画  
突堤160.0m、第2東防波堤238.0m  
第3東防波堤670.0m、-3.0m岸壁161.0m  
3号船揚場155.0m、船揚場50.0m  
道路713.0m

事業費 : 13,825百万円  
事業期間 : 平成14年度～平成28年度



# 水産流通基盤整備事業 小泊漁港(下前地区・折戸地区) 事業概要図



事業主体：青森県

主要工事計画

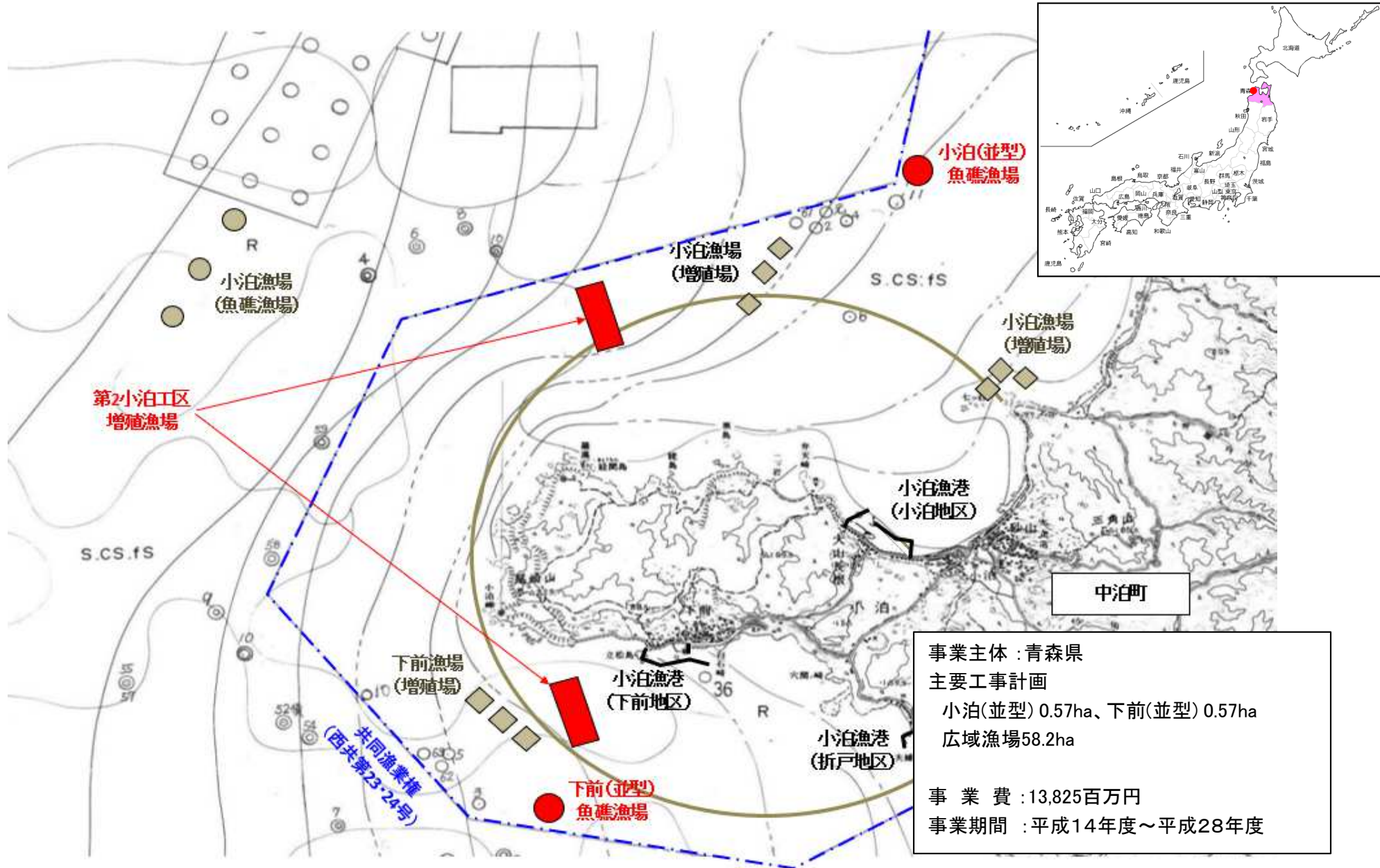
南防波堤110.0m、防波堤105.0m、  
突堤30.0m、護岸274.0m、第3南防波堤  
691.0m、-3.0m泊地12,000㎡、-4.0m泊地  
2,000㎡、-4.0m岸壁255.0m、船揚場  
76.0m、橋梁520.0m、道路1,731m、  
用地8,000㎡

事業費：13,825百万円

事業期間：平成14年度～平成28年度



# 水産流通基盤整備事業 小泊漁港(漁場) 事業概要図



## 小泊地区 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 : 小泊漁港は、本県の日本海沿岸に位置する唯一の第4種漁港で、小泊、下前、折戸の3つの地区で形成されている。小泊及び下前の2地区には産地市場を有し、圏域内の水産物の約6割が取り扱いされており、流通拠点として重要な役割を担っている。また本地区は、小泊漁港で水揚げされるウスメバル（津軽海峡メバル：商標登録）のブランド化など地域活性化に積極的に取り組んでいる。
- 当漁港の陸揚作業は野天の岸壁で行われており、日射や鳥糞等の混入による水産物の品質低下が懸念されているため、岸壁に屋根を整備し品質・衛生管理の高度化を図る。
- また、日本海北圏域の流通拠点として大規模災害発生時の流通機能の早期再開が求められていること、近年の波高の増大に伴い越波による漁船被害等が発生していることから、防波堤等の津波・波浪に対する改良を行い防災機能の強化を図る。併せて、航路及び港内静穏度確保により陸揚げ時間短縮など漁業活動の効率化や労働環境の改善を図り、安全で効率的な水産物供給体制を構築する。
- (2) 主要工事計画 : [小泊地区]  
突堤(新設) L=160.0m、第2東防波堤(改良) L=238.0m、第3東防波堤(改良) L=670.0m、-3.0m岸壁(改良) L=161.0m、船揚場(改良) L=50.0m、3号船揚場(改良) L=155.0m、道路(改良) L=713.0m、
- [下前地区]  
南防波堤(新設) L=110.0m、防波堤(新設) L=105.0m、突堤(新設) L=30.0m、護岸(新設) L=135.0m、護岸(改良) L=89.0m、第3南防波堤(改良) L=691.0m、-3.0m泊地 A=12,000㎡、-4.0m泊地 A=2,000㎡、-4.0m岸壁(新設) L=150.0m、-4.0m岸壁(改良) L=105.0m、道路護岸(新設) L=50.0m、橋梁(新設) L=520.0m、道路(新設) L=1,731.0m、用地(埋立) A=8,000㎡
- [漁場]  
小泊(並型) A=0.57ha、下前(並型) A=0.57ha、広域漁場 A=58.2ha、
- (3) 事業費 : 13,825百万円
- (4) 工期 : 平成14年度～平成28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）		25,945,014（千円）
総便益額（現在価値化）		26,416,056（千円）
総費用総便益比	÷	1.02

## (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
<b>【小泊地区】</b>		
突堤（新設）	40.0 m	60,000
突堤（新設）	80.0 m	90,400
突堤（新設）	40.0 m	40,200
第2東防波堤（改良）	238.0 m	51,760
第3東防波堤（改良）	670.0 m	1,197,077
-3.0m岸壁（改良）	161.0 m	142,444
3号船揚場（改良）	50.0 m	22,030
船揚場（改良）	155.0 m	17,096
道路（改良）	713.0 m	83,436
（小泊地区小計）		(1,704,443)
<b>【下前地区】</b>		
南防波堤（新設）	110.0 m	3,109,010
防波堤（新設）	105.0 m	469,776
突堤（新設）	30.0 m	184,467
護岸（新設）	60.0 m	11,000
護岸（新設）	75.0 m	319,776
護岸（改良）	89.0 m	166,542
第3南防波堤（改良）	691.0 m	6,105,451
-3.0m泊地	12,000.0 m <sup>2</sup>	37,350
-4.0m泊地	2,000.0 m <sup>2</sup>	111,909
-4.0m岸壁（新設）	150.0 m	218,002
-4.0m岸壁（改良）	105.0 m	102,480
船揚場（改良）	76.0 m	7,378
道路護岸（新設）	50.0 m	64,648
橋梁（新設）	520.0 m	335,080
道路（新設）	1,386.0 m	220,114
道路（新設）	300.0 m	88,810
道路（新設）	45.0 m	8,830
用地（埋立）	8,000.0 m <sup>2</sup>	79,548
（下前地区小計）		(11,640,171)
<b>【漁場】</b>		
小泊(並型)	0.57 ha	46,600
下前(並型)	0.57 ha	48,800
広域漁場 第2小泊	58.20 ha	385,400
（漁場小計）		(480,800)
計		13,825,414
維持管理費等		100,000
総費用（消費税込み）		13,925,414
うち、消費税額		1,031,513
総費用（消費税抜）		12,893,901
現在価値化後の総費用		25,945,014

## (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
1. 水産物の生産性向上		381,954	(小泊、下前地区) 1-1, 1-12 外郭施設の整備に伴う漁船見回り作業時間の削減 1-4, 1-13 外郭施設の整備に伴う陸揚げ等作業時間の短縮 1-5, 1-14 外郭施設の整備に伴う準備作業・休けい係留時間の短縮 1-6, 1-16 外郭施設の整備に伴う漁船・船舶耐用年数の延長 1-9, 1-17 船揚場の改良に伴う船揚作業時間の短縮 2-1, 2-3 外郭施設等の整備に伴う出漁日数の増加 2-2, 2-4 荒天時の操業早期切上げの解消  (小泊地区) 1-15 岸壁の改良に伴う出漁準備作業時間の短縮 1-18 道路改良整備による漁労車両の往来時間の短縮  (下前地区) 1-2 道路整備に伴う漁獲物の運送時間・走行経費の縮減 1-3 道路整備に伴う漁獲物の遠方出荷経費の削減 1-7 岸壁・用地の整備に伴う網外し作業時間の短縮 1-8 岸壁・用地の整備に伴う漁獲物の陸上運送時間の短縮 1-10 外郭施設の整備に伴う漁等等退避作業時間の削減 1-11 外郭施設の整備に伴う作業環境回復作業時間の削減  (漁場：小泊並列、下前並列、広域型) 3-1, 3-2, 3-3 漁場整備による生産量増加効果
2. 漁業就業環境の向上		24,441	(小泊、下前地区) 5-1, 5-2 外郭施設整備に伴う労働環境改善効果
3. 生活環境の向上		42,523	(下前地区) 6-1 臨港道路の整備による一般車両の移動時間の短縮
4. 地域産業の活性化		0	
5. 非常時・緊急時の対処		301,938	(小泊、下前地区) 9-1 漁港整備に伴う海難損失の回避効果 9-2 耐震強化整備による施設被害回避効果 9-3 耐震強化整備による水揚げ維持効果
計		750,856	

(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)					計	現在価値(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)	1.水産物の生産性向上	2.漁業就業環境の向上	3.生活環境の向上	4.地域産業の活性化	5.非常時・緊急時の対処			×
-20	13	2.191	1.284		0		0	0		0			0	
-19	14	2.107	1.287	1,198,095	1,141,043	3,093,955	0	0		0			0	
-18	15	2.026	1.314	708,111	674,392	1,795,180	2,723	0	0	0	0	2,723	5,516	
-17	16	1.948	1.316	672,989	640,942	1,643,014	45,911	3,649	42,523	0	47,272	139,355	271,450	
-16	17	1.873	1.314	510,000	485,715	1,195,392	60,114	5,394	42,523	0	65,723	173,754	325,438	
-15	18	1.801	1.289	1,134,135	1,080,129	2,507,429	78,837	6,548	42,523	0	80,191	208,099	374,775	
-14	19	1.732	1.300	990,000	942,858	2,122,542	104,133	8,429	42,523	0	109,234	264,319	457,715	
-13	20	1.665	1.298	736,662	701,583	1,516,307	118,128	9,916	42,523	0	134,925	305,492	508,667	
-12	21	1.601	1.218	648,452	617,574	1,204,305	127,278	11,098	42,523	0	153,277	334,176	535,027	
-11	22	1.539	1.171	701,756	668,340	1,204,817	193,912	13,992	42,523	0	167,854	418,281	643,924	
-10	23	1.480	1.214	504,134	480,128	862,798	226,473	15,389	42,523	0	182,436	466,821	691,009	
-9	24	1.423	1.172	1,714,676	1,633,025	2,724,084	249,537	16,304	42,523	0	192,879	501,243	713,425	
-8	25	1.369	1.176	1,662,000	1,582,858	2,547,511	316,920	19,494	42,523	0	225,850	604,787	827,693	
-7	26	1.316	1.125	904,500	837,500	1,239,854	347,125	21,670	42,523	0	256,684	668,002	879,045	
-6	27	1.265	1.106	1,446,632	1,339,475	1,874,519	363,930	22,791	42,523	0	271,691	700,935	886,906	
-5	28	1.217	1.106	293,272	271,549	365,401	376,166	24,109	42,523	0	294,379	737,177	896,889	
-4	29	1.170	1.077	2,000	1,852	2,333	381,954	24,441	42,523	0	301,939	750,857	878,396	
-3	30	1.125	1.044	2,000	1,852	2,175	381,954	24,441	42,523	0	301,882	750,800	844,548	
-2	1	1.082	1.015	2,000	1,819	1,997	381,954	24,441	42,523	0	301,841	750,759	812,021	
-1	2	1.040	1.000	2,000	1,819	1,892	381,954	24,441	42,523	0	301,801	750,719	780,748	
0	3	1.000	1.000	2,000	1,819	1,819	381,954	24,441	42,523	0	301,761	750,679	750,679	
1	4	0.962	1.000	2,000	1,819	1,749	381,954	24,441	42,523	0	301,721	750,639	721,768	
2	5	0.925	1.000	2,000	1,819	1,682	381,954	24,441	42,523	0	301,682	750,600	693,972	
3	6	0.889	1.000	2,000	1,819	1,617	381,954	24,441	42,523	0	301,644	750,562	667,247	
4	7	0.855	1.000	2,000	1,819	1,555	381,954	24,441	42,523	0	301,606	750,524	641,551	
5	8	0.822	1.000	2,000	1,819	1,495	381,954	24,441	42,523	0	301,569	750,487	616,846	
6	9	0.790	1.000	2,000	1,819	1,438	381,954	24,441	42,523	0	301,532	750,450	593,092	
7	10	0.760	1.000	2,000	1,819	1,382	381,954	24,441	42,523	0	301,495	750,413	570,252	
8	11	0.731	1.000	2,000	1,819	1,329	381,954	24,441	42,523	0	301,460	750,378	548,294	
9	12	0.703	1.000	2,000	1,819	1,278	381,954	24,441	42,523	0	301,424	750,342	527,180	
10	13	0.676	1.000	2,000	1,819	1,229	381,954	24,441	42,523	0	301,389	750,307	506,881	
11	14	0.650	1.000	2,000	1,819	1,182	381,954	24,441	42,523	0	301,355	750,273	487,363	
12	15	0.625	1.000	2,000	1,819	1,136	379,231	24,441	42,523	0	301,321	747,516	466,896	
13	16	0.601	1.000	2,000	1,819	1,092	379,231	24,441	42,523	0	301,287	747,482	448,918	
14	17	0.577	1.000	2,000	1,819	1,050	374,640	24,441	42,523	0	301,254	742,858	428,982	
15	18	0.555	1.000	2,000	1,819	1,010	374,640	24,441	42,523	0	301,221	742,825	412,464	
16	19	0.534	1.000	2,000	1,819	971	371,917	24,441	42,523	0	301,189	740,070	395,129	
17	20	0.513	1.000	2,000	1,819	934	371,917	24,441	42,523	0	301,157	740,038	379,916	
18	21	0.493	1.000	2,000	1,819	899	371,917	24,441	42,523	0	301,125	739,999	364,699	
19	22	0.474	1.000	2,000	1,819	866	371,917	24,441	42,523	0	301,093	739,959	350,479	
20	23	0.456	1.000	2,000	1,819	834	371,917	24,441	42,523	0	301,061	739,918	337,254	
21	24	0.439	1.000	2,000	1,819	803	371,917	24,441	42,523	0	301,029	739,876	325,021	
22	25	0.423	1.000	2,000	1,819	773	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,833	313,778	
23	26	0.408	1.000	2,000	1,819	744	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,789	303,523	
24	27	0.394	1.000	2,000	1,819	716	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,744	294,254	
25	28	0.381	1.000	2,000	1,819	689	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,698	285,969	
26	29	0.369	1.000	2,000	1,819	663	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,651	278,667	
27	30	0.358	1.000	2,000	1,819	638	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,603	272,348	
28	31	0.348	1.000	2,000	1,819	614	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,554	267,001	
29	32	0.339	1.000	2,000	1,819	591	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,504	262,625	
30	33	0.331	1.000	2,000	1,819	569	371,917	24,441	42,523	0	301,000	739,453	259,220	
31	34	0.296	1.000	2,000	1,819	539	371,917	24,441	42,523	0	300,754	739,635	219,272	
32	35	0.285	1.000	2,000	1,819	519	371,917	24,441	42,523	0	300,728	739,609	210,831	
33	36	0.274	1.000	2,000	1,819	499	328,729	20,792	0	0	253,430	602,951	165,265	
34	37	0.264	1.000	2,000	1,819	479	319,117	19,047	0	0	234,954	573,118	151,046	
35	38	0.253	1.000	2,000	1,819	461	300,394	17,893	0	0	220,461	538,748	136,527	
36	39	0.244	1.000	2,000	1,819	443	277,821	16,012	0	0	191,393	485,226	118,234	
37	40	0.234	1.000	2,000	1,819	426	263,826	14,525	0	0	165,678	444,029	104,035	
38	41	0.225	1.000	2,000	1,819	410	254,676	13,343	0	0	147,302	415,321	93,566	
39	42	0.217	1.000	2,000	1,819	394	188,042	10,449	0	0	132,701	331,192	71,743	
40	43	0.208	1.000	2,000	1,819	379	155,481	9,052	0	0	118,096	282,629	58,869	
41	44	0.200	1.000	2,000	1,819	364	132,417	8,137	0	0	107,629	248,183	49,706	
42	45	0.193	1.000	2,000	1,819	350	65,034	4,947	0	0	74,636	144,617	27,850	
43	46	0.185	1.000	2,000	1,819	337	34,829	2,771	0	0	43,779	81,379	15,069	
44	47	0.178	1.000	2,000	1,819	324	18,024	1,650	0	0	28,750	48,424	8,622	
45	48	0.171	1.000	2,000	1,819	311	5,788	332	0	0	6,040	12,160	2,082	
計				13,925,414	13,188,127	25,945,014						計		26,416,056

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. 水産物の生産性向上

(1) 水産物生産コストの削減効果

1-1,1-12 外郭施設の整備に伴う漁船見回り作業時間の削減

【下前】南防波堤、第3南防波堤、突堤等の外郭施設が整備され、港内の静穏度が向上し、背後への越波が防止されることにより、荒天時においても漁船の安全な係留が可能となる。これにより荒天時に行っている漁船の見回り、綱張り作業、漁船用地の見回り作業が必要なくなり、これらに要する作業時間の削減効果が期待される。

【小泊】荒天時においては、第3東防波堤からの越波や港内静穏度の低下により、漁船の係留状況等の見回りや綱張り等の防護作業を行っている。第3東防波堤改良に伴う越波等の防止により、これらの見回り作業に要する労力が軽減されることからこれを便益として計上する。

区分	【小泊】	【下前】	備考
年間見回り等作業日数(日/年)	20	20	漁協ヒアリング：有義波3.5m以上発生率日数21.9日/年(Nowphas青森西岸沖テーク)
荒天時利用漁船隻数(隻)	236	135	R1港勢調査
3ト未満係留漁船	161	73	
3~5ト係留漁船	36	10	
5~10ト係留漁船	20	12	
10~20ト係留漁船	5	9	
船揚げ場引揚げ漁船	14	31	
荒天時利用の漁船以外の船舶隻数(隻)	88	0	R1港勢調査
1隻当たり見回り等作業人数(人/隻)	整備前	2	調査日：令和3年9月15日、11月18日 調査場所：小泊漁協会議室、下前漁協応接室 調査対象：小泊漁協職員、下前漁協理事・職員 実施者：県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
	整備後	1	
1回当たり見回り等作業時間(時間/回)	整備前	2.0	
	整備後	0.5	
1日当たり見回り等作業回数(回/日)	整備前	3	
	整備後	1	
労務単価(円/時間)			令和元年漁業経営調査報告(R2.11)を基に算定
3ト未満	1,118	1,118	
3~5ト	1,388	1,388	
5~10ト	2,405	2,405	
10~20ト	1,843	1,843	
船揚げ場引揚げ漁船(3ト未満相当)	1,118	1,118	
漁船以外の船舶所有者(一般労務単価)	1,730	1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)R元年度分結果確認による
計画施設寄与率	31.2%	73.7%	静穏度向上に寄与する計画施設の事業費按分(評価対象/(評価対象+評価対象外整備計画))
年間便益額(千円/年)	32,663	29,765	$(\frac{x}{x-x} \times x) \times (\frac{x}{x-x} - x) + (\frac{x}{x-x} \times x) \times (\frac{x}{x-x} - x)$

1-2 道路整備に伴う漁獲物の運送時間・走行経費の縮減

下前地区に陸揚げされた漁獲物の運送は、道路の整備前には、蛇行し幅員の狭い山越えの県道111号で国道339号に出て青森方面に向かっていた。臨港道路が整備されたことにより、海岸沿いに直接国道339号とアクセスできる。これにより漁獲物の陸上運送にかかる時間及び走行経費を削減できる。なお臨港道路の整備は、漁港修築事業(H6~H13)からの継続事業であることから、水産流通事業による便益については事業費割合で按分し算定する。

区分	【小泊】	【下前】	備考
荷捌き所から国道までの距離(km)	整備前	3.8	
	整備後	2.7	
平均走行速度(km/時)	整備前	10	漁協ヒアリング 走行速度15km/時 交差点停車3箇所を考慮
	整備後	40	
1回当たり通行時間(時間/回)	整備前	0.38	÷
	整備後	0.07	
1台当たり通行回数(回/台)		2	1往復につき2回通行
魚市場稼働日数(日/年間)		250	漁協ヒアリング
買受業者運搬車両台数(台/日)		13	漁協ヒアリング：13~14台/日
作業人数(人/台)		1	運転手
年間延べ作業人員(人/年)		3,250	x x
年間延べ通行時間(時間/年)	整備前	2,470	x x
	整備後	455	x x
労務単価(円/時間)(一般労務単価)		1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)R元年度分結果確認による
年間便益額(道路整備事業全体)(円/年)		3,485,950	x - x
年間延べ走行距離(km/年)	整備前	24,700	x x x
	整備後	17,550	x x x
走行経費原単位(円/台・km)	整備前	21.74	一般道(平地)小型貨物 速度10km/時(H29価格) 21.61 x GDPデフレタ 1.006
	整備後	17.95	一般道(平地)小型貨物 速度40km/時(H29価格) 17.84 x GDPデフレタ 1.006
走行経費削減年間便益額(道路整備事業全体)(円)		221,956	x - x
道路整備全体事業費(千円)	①	8,289,947	R3現在価値化額
うち水産流通事業費(千円)	②	761,868	R3現在価値化額
按分率(%)	③	9.2%	②÷①
年間便益額(水産流通事業)(千円/年)	④	341	( + ) x ③

## 3. 効果額の算定方法

## 1-3 道路整備に伴う漁獲物の遠方出荷経費の削減

下前地区で陸揚げされた活魚の殆どと鮮魚の1割程は県外（主に東京方面）に出荷されている。臨港道路が整備され、蛇行した狭いルートを経由せずに済むことで、遠方出荷運送トラックの大型化が可能となる。これにより漁獲物の陸上運送にかかる経費を削減する効果が期待される。なお臨港道路の整備は、漁港修築事業（H6～H13）からの継続事業であることから、水産流通事業による便益については、事業費割合で按分し算定する。

区分		【小泊】	【下前】	備考
輸送トラック規格（ト）	整備前		4.0	漁協ヒアリング：令和3年9月15日
	整備後		10.0	
1台当たり鮮魚輸送量（ト/台）	整備前		3.2	× 80%
	整備後		8.0	× 80%
属地陸揚量（ト/年）	鮮魚（県外）		27.8	港勢調査（H27～R1平均）鮮魚総数237.8トの11.7%
運送台数（台/年）	整備前		9	陸揚量から推定 /
	整備後		4	陸揚量から推定 /
運送経費（円/台）	整備前		200,000	漁協ヒアリング 往復
	整備後		350,000	"
年間便益額（道路整備事業全体）（千円/年）			400	× - ×
全体事業費（千円）			8,289,947	R3現在価値化額
うち水産流通事業費（千円）			761,868	R3現在価値化額
按分率（%）			9.2%	÷
年間便益額（水産流通事業）（千円/年）			36	×

3. 効果額の算定方法

1-4.1-13 外郭施設の整備に伴う陸揚げ等作業時間の短縮

【下前】 南防波堤、第3南防波堤、突堤等の外郭施設が整備され港内の静穏度が向上することにより、漁船の揺動が少なくなり、操船や漁獲物の陸揚げ作業が容易になる。これにより陸揚げ等の作業時間の短縮が期待される。

【小泊】 第2東防波堤及び突堤等の外郭施設が整備され港内の静穏度が向上することにより、漁船の揺動が少なくなり、操船や漁獲物の陸揚げ作業が容易になる。これにより陸揚げ等の作業時間の短縮が期待される。

区分		【小泊】	【下前】	備考	
年間出漁日数(日/年)				漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)		100	100	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)		155	155	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		120	120	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)		80	80	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)		20	20	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網		35	35		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		35	45		
その他(タコ、タナゴ)		40	20		
1日当りの陸揚げ回数(回/日)				漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)		1	1	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)		1	1	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		1	1	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)		1	1	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)		1	1	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網		1	1		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		1	1		
その他(タコ、タナゴ)		1	1		
操業漁船隻数(隻)				漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)		52	18	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)		38	33	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		24	12	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)		28	9	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)		2	6	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網		7	4		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		26	14		
その他(タコ、タナゴ)		40	14		
作業人数(海上作業)(人/隻)				漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)		1	2	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)		2	2	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		2	2	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)		2	2	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)		1	1	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網		2	4		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		2	2		
その他(タコ、タナゴ)		1	1		
作業人数(陸上作業)(人/隻)					
一本釣り(イカ)		2	2		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		4	5		
小型定置網			2		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)			3		
1回当りの作業削減時間(時間/回)				漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)		0.17	0.17	10分(40分 30分)	10分(40分 30分)
一本釣り(イカ)		0.17	0.17	10分(50分 40分)	10分(50分 40分)
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		0.33	0.33	20分(60分 40分)	20分(55分 35分)
はえ縄(マグロ)		0.33	0.33	20分(55分 35分)	20分(55分 35分)
はえ縄(その他)		0.33	0.33	20分(50分 30分)	20分(50分 30分)
小型定置網		0.33	0.33	20分(45分 25分)	20分(45分 25分)
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		0.33	0.33	20分(60分 40分)	20分(60分 40分)
その他(タコ、タナゴ)		0.17	0.17	10分(35分 25分)	10分(35分 25分)
労務単価(円/時間)				令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定	
	漁業者(漁船漁業3~20t未満)	1,484	1,484		
	漁業者(小型定置網漁業)	1,156	1,156		
	漁協職員	1,730	1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)令和元年度分結果確報より算定	
年間便益額(千円/年)					
一本釣り(メバル等)	海上作業	1,312	908	x	x x x x x
一本釣り(イカ)	"	2,972	2,581	"	"
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	"	2,821	1,410	"	"
はえ縄(マグロ)	"	2,194	705	"	"
はえ縄(その他)	"	20	59	"	"
小型定置網	"	187	214	x	x x x x x
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	"	891	617	x	x x x x x
その他(タコ、タナゴ)	"	404	71	"	"
一本釣り(イカ)	陸上作業	3,464	3,009	x	x x x x x
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	"	6,577	4,110	"	"
小型定置網	"		160	"	"
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	"		1,079	"	"
合計年間便益額(千円/年)		20,842	14,923	の合計	



3. 効果額の算定方法

1-5.1-14 外郭施設の整備に伴う準備作業・休けい係留時間の短縮

【下前】 南防波堤、第3南防波堤、突堤等の外郭施設が整備され港内の静穏度が向上することにより、漁船の揺動が少なくなり、航行や補給準備、漁具・資材等の揚げ下ろし作業が容易になる。これにより作業時間の短縮が期待される。

【小泊】 第2東防波堤及び突堤等の外郭施設が整備され港内の静穏度が向上することにより、漁船の揺動が少なくなり、航行や補給準備、漁具・資材等の揚げ下ろし作業が容易になる。これにより作業時間の短縮が期待される。

区分	【小泊】	【下前】	備考	
年間出漁日数(日/年)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	100	100	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)	155	155	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	120	120	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)	80	80	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)	20	20	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網	35	35		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	35	45		
その他(タコ、タナゴ)	40	20		
1日当りの操業回数(回/日)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	1	1	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)	1	1	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	1	1	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)	1	1	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)	1	1	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網	1	1		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	1	1		
その他(タコ、タナゴ)	1	1		
操業漁船隻数(隻)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	52	18	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)	38	33	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	24	12	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)	28	9	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)	2	6	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網	7	4		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	26	14		
その他(タコ、タナゴ)	40	14		
作業人数(人/隻)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	1	2	調査日:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(イカ)	2	2	調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	2	2	調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員	
はえ縄(マグロ)	2	2	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員	
はえ縄(その他)	1	1	実施方法:ヒアリング調査	
小型定置網	2	4	陸上のみの作業員は含まない	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	2	2		
その他(タコ、タナゴ)	1	1		
1日当りの作業削減時間(時間/回)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	0.25	0.25	15分(150分 135分)	15分(150分 135分)
一本釣り(イカ)	0.25	0.25	15分(150分 135分)	15分(150分 135分)
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	0.25	0.25	15分(185分 170分)	15分(185分 170分)
はえ縄(マグロ)	0.25	0.25	15分(160分 145分)	15分(160分 145分)
はえ縄(その他)	0.25	0.25	15分(160分 145分)	15分(160分 145分)
小型定置網	0.25	0.25	15分(180分 165分)	15分(180分 165分)
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	0.25	0.25	15分(185分 170分)	15分(185分 170分)
その他(タコ、タナゴ)	0.25	0.25	15分(185分 170分)	15分(185分 170分)
労務単価(円/時間)	漁業者(漁船漁業3~20t未満)	1,484	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
	漁業者(小型定置網漁業)	1,156	1,156	"
年間便益額(千円/年)				
一本釣り(メバル等)	1,929	1,336	x	x x x x x
一本釣り(イカ)	4,370	3,795	"	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	2,137	1,068	"	
はえ縄(マグロ)	1,662	534	"	
はえ縄(その他)	15	45	"	
小型定置網	142	162	x	x x x x x
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	675	467	x	x x x x x
その他(タコ、タナゴ)	594	104	"	
合計年間便益額(千円/年)	11,524	7,511	の合計	

3. 効果額の算定方法

1-6.1-16 外郭施設の整備に伴う漁船・船舶の耐用年数の延長

【下前】南防波堤、第3南防波堤、突堤等の外郭施設が整備され港内の静穏度が向上することにより、係留時の漁船同士や係船岸との接触が減少する。これにより耐用年数の延長が期待される。

【小泊】第3東防波堤、突堤等の外郭施設が整備され、港内の静穏度が向上することにより、係留時の漁船同士や係船岸との接触が減少する。これにより耐用年数の延長が期待される。

区分	【小泊】	【下前】	備考	
対象漁船隻数(隻)	75	36	港勢調査(R1) 登録漁船(動力漁船)のうち、船揚げ漁船(3ト未満船)を除く隻数	
対象漁船総トン数(ト)	641.4	353.8	港勢調査(R1) 登録漁船(動力漁船)のうち、船揚げ漁船(3ト未満船)を除く総トン数	
漁船以外の対象船舶(地元遊漁船) 隻数(隻)	90	0	港勢調査(R1)	
漁船以外の対象船舶(地元遊漁船) 総トン数(ト)	227.3		港勢調査(R1)	
係船岸安全延長増加率	47.0%	26.6%	【小泊】 (H28安全延長1281m - H14安全延長679m)/H28安全延長1281m 【下前】 (H28安全延長413m - H14安全延長303m)/H28安全延長413m	
FRP船ト当たりの建造費(千円/ト)	4,213	4,213	「造船造機統計調査(国土交通省)」によるFRP船のト当たりの建造費	
平均耐用年数の延長年数(年)	3.17	3.17	「漁業経済効果調査報告書」実態調査	
漁船の耐用年数(年)	整備前	7.00	7.00	減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表第1 強化プラスチック船
	整備後	10.17	10.17	
年間便益額(千円/年)	76,594	17,655	(+) × × / - (+) × × /	

1-7 岸壁・用地の整備に伴う網外し作業時間の短縮

岸壁及び背後用地が整備されることにより、荷捌き所近辺の狭い場所で行っていた網外し作業等が広い場所で行うことができ効率化され、網外し作業時間等の短縮効果が期待される。

区分	【小泊】	【下前】	備考
年間出漁日数(日/年)			漁協ヒアリング：令和3年9月15日、11月18日
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		120	
1日当りの陸揚げ回数(回/日)			漁協ヒアリング：令和3年9月15日、11月18日
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		1	
操業漁船隻数(隻)			漁協ヒアリング：令和3年9月15日、11月18日
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		12	
作業人数(人/隻)	海上作業		漁協ヒアリング：令和3年9月15日、11月18日
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	陸上作業	2	
		5	
1回当りの作業時間(時間/回)			漁協ヒアリング：令和3年9月15日、11月18日
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	整備前	1.17	70分
	整備後	0.67	40分
労務単価(円/時間)	漁業者(漁船漁業3~20ト未満)	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
	漁協職員	1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)令和元年度分結果確報より算定
年間便益額(千円/年)	合計		8,364
	海上作業		2,136
	陸上作業		6,228
			× × × × (-) ×
			× × × × (-) ×

1-8 岸壁・用地の整備に伴う漁獲物の陸上運送時間の短縮

岸壁及び背後用地の整備に伴い、荷捌き所近辺で行われていた刺網の網外しに関わる利用が移転し、陸揚げ・荷捌き作業場所が広くなり作業がしやすくなるほか、車両が荷捌き所用地内まで進入しやすくなり、漁獲物の陸揚げ・荷捌き作業や搬出車両への積込、運搬作業の時間短縮が図られる。したがって、作業時間短縮による労働時間の削減を便益として計上する。

区分	【小泊】	【下前】	備考
年間出荷回数(回/年)		250	漁協ヒアリング：令和3年9月15日
車両台数(台)		13	漁協ヒアリング：13~14台
作業削減時間(時間/回)			漁協ヒアリング
	整備前	0.75	45分 陸揚げ20分+搬送積込み25分
	整備後	0.42	25分 陸揚げ15分+積込み10分
作業人数(人/回)		3	漁協ヒアリング
労務単価(円/時間)		1,730	令和元年漁業経営調査報告(R2.11)を基に算定
年間便益額(千円/年)		5,566	× × (-) × ×

## 3. 効果額の算定方法

## 1-9.1-17 船揚場の改良に伴う船揚げ作業時間の短縮

【下前】西側奥の船揚場は、先端の深さが足りず干潮時には船揚げが困難になることもあり、船揚場を改良することにより、作業時間の短縮が期待できる。この作業時間短縮効果を便益として計上する。

【小泊】外港東奥の船揚場は、勾配が急で路面の損傷が大きいため、船揚げ作業に支障があった。船揚場を改良することにより、作業時間の短縮が期待できる。この作業時間短縮効果を便益として計上する。

区分	【小泊】	【下前】	備考	
年間作業日数(日/年)	150	150	漁協ヒアリング：令和3年9月15日	
船揚場利用隻数(隻)	88	28	漁協ヒアリング 【小泊】R1登録漁船161隻のうち今回整備船揚場延長比率(205m/375m) 【下前】西側奥船揚げ場利用隻数	
作業削減時間(時間/回)	整備前	0.25	0.42	【小泊】15分 【下前】25分
	整備後	0.17	0.25	【小泊】10分 【下前】15分
作業人数(人/回)	2	2	漁協ヒアリング	
労務単価(円/時間)	漁業者(3ト未満)	1,484	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
年間便益額(千円/年)	3,134	2,119	$\times \times (-) \times$	

## 1-10 外郭施設の整備に伴う漁具等退避作業時間の削減

第3南防波堤が整備され、荒天時における背後地への越波が防止されることにより、これまで行っている船揚場に係留している漁船や漁具・器具等の退避作業が不要となり、安全に係留できる。これにより退避作業にかかる時間の削減効果が期待される。

区分	【小泊】	【下前】	備考	
年間作業回数(日/年)		15	漁協ヒアリング：令和3年9月15日	
対象漁船隻数(隻)		28	西側奥船揚げ場利用隻数	
作業時間(時間/回)	整備前		3.0	日数検証： 気象庁警報・注意報数(北五津軽地域)9.1年間平均 波浪警報9.2回/年、暴風警報2.5回/年、暴風警報2.5回/年
	整備後		0.0	高潮警報0.1回/年、高潮注意報1.8回/年、計16.2回/年
作業人数(人)		2		
労務単価(円/時間)	漁業者	1,484	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
年間便益額(千円/年)		3,739	$\times \times (-) \times$	

## 1-11 外郭施設の整備に伴う作業環境回復作業時間の削減

第3南防波堤、護岸が整備され荒天時における背後地への越波が防止されることにより、これまで発生していた道路側溝蓋の飛散、土砂やゴミ等の散乱がなくなる。作業環境の回復作業にかかる時間の削減効果が期待される。

区分	【小泊】	【下前】	備考	
年間作業回数(日/年)		15	漁協ヒアリング	
作業人数(人)		8	調査日：令和3年9月15日	
作業時間(時間/回)	整備前		1.0	調査場所：下前漁協応接室 調査対象：下前漁協理事・職員
	整備後		0.0	実施者：県西北漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
労務単価(円/時間)	漁業者	1,484	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
年間便益額(千円/年)		178	$\times \times (-) \times$	

## 1-15 岸壁の改良等に伴う出漁準備時間の削減

岸壁が利用しにくく漁具の積込等出漁準備を船揚場で行っていた船は、岸壁が改良・補修整備されることにより、船の上下架が不要になり積込作業も効率化され、操業時の出漁準備時間の短縮効果が期待される。

区分	【小泊】	【下前】	備考	
年間出漁回数(回/年)	150		漁協ヒアリング：令和3年9月15日	
対象漁船隻数(隻)	7		港勢調査(R1)陸揚げ利用(操業船)	
作業人数(人)	2		漁協ヒアリング	
作業削減時間(時間/回)	整備前	0.50	50分	漁協ヒアリング
	整備後	0.33	20分	
労務単価(円/時間)	漁業者(3ト未満)	1,484	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
年間便益額(千円/年)	1,558		$\times \times (-) \times$	



3. 効果額の算定方法

1-18 道路改良整備による漁労車両の往来時間の短縮

荷捌所及び漁港事務所周辺から漁港拡張した中部エリアに至る道路は、操業日の漁船乗降のほか、陸揚げ陸上作業や漁具資材の運搬及び修理作業場との往来で、1日に何度も往來する。しかし路面状態が悪く走行速度を下げて通行せざるを得なかったが、改良整備により時間短縮、走行経費の節減が図られたことから便益として計上する。

区分		【小泊】	【下前】	備考
年間出漁日数（日/年）				漁協ヒアリング
	刺網	120		調査日：令和3年9月15日、11月18日 調査場所：小泊漁協会議 調査対象：小泊漁協職員 実施者：県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
	いか釣り	155		
	マグロはえ縄	80		
	その他のはえ縄	20		
	一本釣り	100		
	小型定置網	35		
	棒受網	35		
	その他（タコ突き漁業等）	40		
操業漁船隻数（隻）				漁協ヒアリング
	刺網	24		調査日：令和3年9月15日、11月18日 調査場所：小泊漁協会議 調査対象：小泊漁協職員 実施者：県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
	いか釣り	38		
	マグロはえ縄	28		
	その他のはえ縄	2		
	一本釣り	52		
	小型定置網	7		
	棒受網	26		
	その他（タコ突き漁業等）	40		
作業人数（海上作業）（人/隻）				漁協ヒアリング
	刺網	2		調査日：令和3年9月15日、11月18日 調査場所：小泊漁協会議 調査対象：小泊漁協職員 実施者：県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
	いか釣り	2		
	マグロはえ縄	2		
	その他のはえ縄	1		
	一本釣り	1		
	小型定置網	2		
	棒受網	2		
	その他（タコ突き漁業等）	1		
作業人数（陸上作業）（人/隻）				
	刺網	4		
	いか釣り	2		
年間通行者数（人日/年）	海上作業（小型定置網以外）	30,680		x x
	海上作業（小型定置網）	490		"
	陸上作業	23,300		x x
1日平均通行回数（回/日）		5		漁協ヒアリング：2～3往復/日
年間延べ通行回数（回/年）		155,850		x
	刺網	28,800		
	いか釣り	58,900		
	マグロはえ縄	22,400		
	その他のはえ縄	200		
	一本釣り	26,000		
	小型定置網	2,450		
	棒受網	9,100		
	その他（タコ突き漁業等）	8,000		
年間延べ通行回数（回/年）		116,500		'x
	刺網	57,600		
	いか釣り	58,900		
通行所要時間（分/回）	整備前	2.139		漁協ヒアリング 速度20km/hr 距離713m ÷ 速度20km/hr (333m/分)
	整備後	1.222		漁協ヒアリング 速度35km/hr 距離713m ÷ 速度35km/hr (583m/分)
延べ短縮時間（時間/年）	海上作業（小型定置網以外）	2,344		x ( - )
	海上作業（小型定置網）	37		x ( - )
	陸上作業	1,781		x ( - )
労務単価（円/時間）	漁業者（漁船漁業3t～20t未満）	1,484		令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
	漁業者（小型定置網漁業）	1,156		"
	漁協職員	1,730		毎月勤労統計調査（地方調査）令和元年度分結果確報より算定
時間短縮年間便益額（円/年）		3,479,184		x
		43,285		'x'
		3,080,279		'x'
車両1台当り平均乗車人数（人/台）		2		漁協ヒアリング：2人/台
年間延べ通行車両数（台回）		136,175		( + ) /
走行距離（km/回）		0.713		道路整備延長713m
年間延べ走行距離（km/年）		97,093		x
走行経費（円/台・km）	整備前	19.20		一般道(平地)乗用車20km/hr R3漁港ﾌﾞﾚｰﾀ(H29)1.077
	整備後	16.96		一般道(平地)乗用車35km/hr R3漁港ﾌﾞﾚｰﾀ(H29)1.077
速度向上年間便益額（円/年）		217,488		x ( - )
合計年間便益額（千円/年）		6,820		+ ' + ' +

3. 効果額の算定方法

(2) 漁獲機会の増大効果

2-1.2-3 外郭施設等の整備に伴う出漁日数の増加

【下前】南防波堤、第3南防波堤、突堤等が整備され、港口部の静穏度が向上することにより、これまで、潮の状態や港内静穏度の状況によって出漁を見合わせていた微妙な波浪条件下でも出漁が可能となり、年間出漁回数が増加することが期待される。

【小泊】東第3防波堤、突堤等が整備され、港口部の静穏度が向上することにより、これまで、潮の状態や港内静穏度の状況によって出漁を見合わせていた微妙な波浪条件下でも出漁が可能となり、年間出漁回数が増加することが期待される。

区分	【小泊】	【下前】	備考
出漁増加回数(回)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)	20	20	80日 100日
一本釣り(イカ)	30	30	125日 155日
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	24	24	96日 120日
はえ縄(マグロ)	16	16	64日 80日
はえ縄(その他)	4	4	16日 20日
小型定置網	7	7	28日 35日
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	7	9	28日 35日
その他(タコ、タナゴ)	8	4	32日 40日
漁船隻数(隻)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)	52	18	調査日：令和3年9月15日、11月18日 調査場所：小泊漁協会議室、下前漁協応接室 調査対象：小泊漁協職員、下前漁協理事・職員 実施者：県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
一本釣り(イカ)	38	33	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	24	12	
はえ縄(マグロ)	28	9	
はえ縄(その他)	2	6	
小型定置網	7	4	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	26	14	
その他(タコ、タナゴ)	40	14	
1隻当たりの作業人数(海上作業)(人/隻)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)	1	2	調査日：令和3年9月15日、11月18日 調査場所：小泊漁協会議室、下前漁協応接室 調査対象：小泊漁協職員、下前漁協理事・職員 実施者：県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
一本釣り(イカ)	2	2	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	2	2	
はえ縄(マグロ)	2	2	
はえ縄(その他)	1	1	
小型定置網	2	4	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	2	2	
その他(タコ、タナゴ)	1	1	
1隻当たりの作業人数(陸上作業)(人/隻)			
一本釣り(イカ)	2	2	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	4	5	
小型定置網		2	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	2	3	
操業時間(海上作業)(時間/日)			漁協ヒアリング：令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(メバル等)	7	7	調査日：令和3年9月15日、11月18日 調査場所：小泊漁協会議室、下前漁協応接室 調査対象：小泊漁協職員、下前漁協理事・職員 実施者：県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法：ヒアリング調査
一本釣り(イカ)	7	7	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	2	2	
はえ縄(マグロ)	7	7	
はえ縄(その他)	7	7	
小型定置網	3	3	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	7	7	
その他(タコ、タナゴ)	7	7	
操業時間(陸上作業)(時間/日)			
一本釣り(イカ)	0.66	0.66	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	0.66	0.66	
小型定置網		0.42	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	0.66	0.66	
労務単価(円/時間)			
漁業者(漁船漁業3~20t未満)	1,484	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
漁業者(小型定置網漁業)	1,156	1,156	"
漁協職員	1,730	1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)令和元年度分結果確報より算定
年間便益額(千円/年)			
一本釣り(メバル等) 海上作業	10,804	7,479	x x x x
一本釣り(イカ) "	23,685	20,568	"
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他) "	3,419	1,710	"
はえ縄(マグロ) "	9,308	2,992	"
はえ縄(その他) "	83	249	"
小型定置網 "	340	388	x x x x
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網) "	3,781	2,618	x x x x
その他(タコ、タナゴ) "	3,324	582	"
一本釣り(イカ) 陸上作業	2,603	2,261	x x x x
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他) "	2,631	1,644	"
小型定置網 "	0	41	"
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網) "	416	432	"
合計年間便益額(千円/年)	60,394	40,964	の合計

3. 効果額の算定方法

2-2.2-4 荒天時前の操業早期切り上げ解消

【下前】波浪が大きくなって入港が困難になる前に帰港するため操業時間を切り上げることがあったが、南防波堤、第3南防波堤、突堤の整備によって出入港の安全性が向上し、操業の早期切り上げを解消できる。この操業時間切り上げ解消分を便益として計上する。

【小泊】波浪が大きくなって入港が困難になる前に帰港するため操業時間を切り上げることがあったが、東第3防波堤、突堤の整備によって出入港の安全性が向上し、操業の早期切り上げを解消できる。この操業時間切り上げ解消分を便益として計上する。

区分	【小泊】	【下前】	備考	
出漁日数のうち早期切り上げ日数(日/年)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	20	20	80日のうち	80日のうち
一本釣り(イカ)	30	30	125日のうち	125日のうち
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	24	24	96日のうち	96日のうち
はえ縄(マグロ)	16	16	64日のうち	64日のうち
はえ縄(その他)	4	4	16日のうち	16日のうち
小型定置網	7	7	28日のうち	28日のうち
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	7	9	28日のうち	36日のうち
その他(タコ、タナゴ)	8	4	32日のうち	16日のうち
漁船隻数(隻)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	52	18	調査日:令和3年9月15日、11月18日 調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室 調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員 実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法:ヒアリング調査	
一本釣り(イカ)	38	33		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	24	12		
はえ縄(マグロ)	28	9		
はえ縄(その他)	2	6		
小型定置網	7	4		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	26	14		
その他(タコ、タナゴ)	40	14		
操業切り上げ解消時間(時間/日)			漁協ヒアリング:令和3年9月15日、11月18日	
一本釣り(メバル等)	2	2	漁場で5時間 7時間	漁場で5時間 7時間
一本釣り(イカ)	2	2	漁場で5時間 7時間	漁場で5時間 7時間
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	1	1	漁場で1時間 2時間	漁場で1時間 2時間
はえ縄(マグロ)	2	2	漁場で5時間 7時間	漁場で5時間 7時間
はえ縄(その他)	2	2	漁場で5時間 7時間	漁場で5時間 7時間
小型定置網	1	1	漁場で2時間 3時間	漁場で2時間 3時間
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	2	2	漁場で5時間 7時間	漁場で5時間 7時間
その他(タコ、タナゴ)	2	2	漁場で5時間 7時間	漁場で5時間 7時間
1隻当たりの作業員数(海上作業)(人/隻)			漁協ヒアリング	
一本釣り(メバル等)	1	2	調査日:令和3年9月15日、11月18日 調査場所:小泊漁協会議室、下前漁協応接室 調査対象:小泊漁協職員、下前漁協理事・職員 実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法:ヒアリング調査	
一本釣り(イカ)	2	2		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	2	2		
はえ縄(マグロ)	2	2		
はえ縄(その他)	1	1		
小型定置網	2	4		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	2	2		
その他(タコ、タナゴ)	1	1		
1隻当たりの作業員数(陸上作業)(人/隻)				
一本釣り(イカ)	2	2		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	4	5		
小型定置網		2		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	2	3		
労務単価(円/時間)	漁業者(漁船漁業3~20t未満)	1,484	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
	漁業者(小型定置網漁業)	1,156	1,156	"
年間便益額(千円/年)				
一本釣り(メバル等)	海上作業	3,087	2,137	x x x x
一本釣り(イカ)	"	6,767	5,877	"
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	"	1,710	855	"
はえ縄(マグロ)	"	2,659	855	"
はえ縄(その他)	"	24	71	"
小型定置網	"	113	129	x x x x
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	"	1,080	748	x x x x
その他(タコ、タナゴ)	"	950	166	"
合計年間便益額(千円/年)		16,389	10,838	の合計

3. 効果額の算定方法

(3) 漁獲可能資源の維持培養効果

漁獲実績(中泊町)

魚種	区分	H28	H29	H30	R1	R2	平均	
タイ	数量	14,973	21,418	10,789	11,320	8,770	13,454 kg	数量構成比 3.95%
	金額	14,529	18,266	11,226	9,394	4,718	11,627 千円	
	平均単価	970	852	1,040	829	537	864 円/kg	
ヒラメ	数量	1,966	1,503	1,883	1,452	1,489	1,659 kg	数量構成比 0.49%
	金額	2,149	1,600	1,902	1,517	926	1,619 千円	
	平均単価	1,093	1,064	1,010	1,044	621	976 円/kg	
ヤリイカ	数量	100,401	132,725	308,354	57,580	15,985	123,009 kg	数量構成比 36.15%
	金額	73,073	137,912	242,097	53,660	17,869	104,922 千円	
	平均単価	727	1,039	785	931	1,117	852 円/kg	
タコ	数量	6,813	11,702	8,083	18,755	6,473	10,365 kg	数量構成比 3.05%
	金額	2,450	4,627	3,438	8,567	2,662	4,349 千円	
	平均単価	359	395	425	456	411	419 円/kg	
ウスメバル	数量	95,903	130,543	246,926	244,503	241,272	191,829 kg	数量構成比 56.37%
	金額	140,218	172,948	242,415	236,496	227,576	203,931 千円	
	平均単価	1,462	1,324	981	967	943	1,063 円/kg	
計	数量	220,056	297,891	576,035	333,610	273,989	340,316 kg	100.00%

資料：青森県海面漁業に関する調査結果書(属地調査年報)中泊町

3-1.3-2 漁場整備による生産量増加効果(小泊並型)(下前並型)

魚礁を設置することで岩礁性魚類を中心に魚類を蜻集し、効率的に漁獲する。

区分	【小泊】	【下前】	備考
事業量 (空m3)	2,999.7	2,999.7	事業量
年間増加生産量原単位 (kg/空m3)	1.79	1.79	青森県魅力ある魚礁漁場づくりの指針(平成18年3月) 日本海海域
年間増加生産量 総数 (kg/年)	5,369	5,369	×
年間増加生産量 タイ	212	212	× 直近5ヶ年平均漁獲量構成比
年間増加生産量 ヒラメ	26	26	"
年間増加生産量 ヤリイカ	1,941	1,941	"
年間増加生産量 タコ	164	164	"
年間増加生産量 ウスメバル	3,026	3,026	"
漁業経費率	47.1%	47.1%	令和元年漁業経営調査報告による
年間便益額 (千円/年)			
年間便益額 タイ	97	97	× (1 - ) × 直近5ヶ年平均単価
年間便益額 ヒラメ	13	13	"
年間便益額 ヤリイカ	875	875	"
年間便益額 タコ	36	36	"
年間便益額 ウスメバル	1,702	1,702	"
合計年間便益額 (千円/年)	2,723	2,723	の合計

3-3 漁場整備による生産量増加効果(第2小泊広域型)

砂層域にヤリイカの産卵基質となる魚礁を設置することにより、ヤリイカが生産量が増加する。

区分	第2小泊(広域型)	備考
事業量 (m <sup>2</sup> )	20,800	本事業による産卵板面積総数
産卵板1m <sup>2</sup> 当たりの卵囊付着面積 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	0.02854432	今別地区浜名漁場増殖場効果調査業務委託報告書(株マック,平成21年3月)
冬群の産卵板面積当たりの卵囊数 (本/m <sup>2</sup> )	4,600	"
卵囊1本当たりの卵粒数 (粒/本)	54.3	"
産卵数 (尾)	148,352,381	× × ×
孵化率	0.96	大規模増殖場造成事業調査総合報告書(水産庁,昭和58年3月)
浮遊期生残率	0.009	"
未成体 - 成体前期生存率	0.230	"
成体までの生存率	0.600	"
漁獲率	0.320	"
1個体あたりの重量 (kg/尾)	0.180	"
年間増加生産量 総数 (kg/年)	10,188	× × × × × ×
ヤリイカの平均単価 (円/kg)	852	青森県海面漁業に関する調査結果書(属地調査年報)中泊町5ヶ年平均
漁業経費率	47.1%	令和元年漁業経営調査報告(大臣官房統計部令和2年3月農林水産省)
年間便益額 (千円/年)	4,591	× × (1 - )



## 3. 効果額の算定方法

## 2. 漁業就業環境の向上

## (5) 労働環境改善効果

## 5-1 外郭施設等の整備に伴う労働環境改善効果

南防波堤、第3南防波堤、突堤の整備によって港内静穏度が向上し、水域や係留状態での作業の危険性・重労働性が軽減され、また波飛沫も抑えられる。この労働環境の改善を便益として計上する。

区分	【小泊】	【下前】	備考
作業状況の基準値	整備前	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	1.000	Cランク(青森県公共工事設計労務単価)(別紙参照)
年間出漁日数(日/年)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		100	調査日:令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(イカ)		155	調査場所:下前漁協応接室
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		120	調査対象:下前漁協理事・職員
はえ縄(マグロ)		80	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員
はえ縄(その他)		20	実施方法:ヒアリング調査
小型定置網		35	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		45	
その他(タコ、タナゴ)		20	
年間出漁日数のうち漁船動揺等のある日数(日/年)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		68	作業に影響のある波高(0.5m~2.5m)
一本釣り(イカ)		105	出漁日の7割程度
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		81	
はえ縄(マグロ)		54	Nowphas青森西岸沖の波高2.5m以内のうち
はえ縄(その他)		13	0.5m~2.5m波高の出現割合 68.0%
小型定置網		23	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		30	
その他(タコ、タナゴ)		13	
操業漁船隻数(隻)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		18	調査日:令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(イカ)		33	調査場所:下前漁協応接室
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		12	調査対象:下前漁協理事・職員
はえ縄(マグロ)		9	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員
はえ縄(その他)		6	実施方法:ヒアリング調査
小型定置網		4	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		14	
その他(タコ、タナゴ)		14	
陸揚時作業人数(海上作業)(人/隻)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		2	調査日:令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(イカ)		2	調査場所:下前漁協応接室
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		2	調査対象:下前漁協理事・職員
はえ縄(マグロ)		2	実施者:県西北漁場漁場整備事務所職員
はえ縄(その他)		1	実施方法:ヒアリング調査
小型定置網		4	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		2	
その他(タコ、タナゴ)		1	
陸揚時作業人数(陸上作業)(人/隻)			
一本釣り(イカ)		2	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		5	
小型定置網		2	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		3	
航行、準備・休けい時作業人数(人/隻)			漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		2	陸上作業のみの従事者を除く
一本釣り(イカ)		2	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		2	
はえ縄(マグロ)		2	
はえ縄(その他)		1	
小型定置網		4	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		2	
その他(タコ、タナゴ)		1	
1回当り接岸・陸揚作業時間(時間/回)			漁協ヒアリング:令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(メバル等)		0.50	30分
一本釣り(イカ)		0.67	40分
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		0.67	40分
はえ縄(マグロ)		0.58	35分
はえ縄(その他)		0.50	30分
小型定置網		0.42	25分
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		0.67	40分
その他(タコ、タナゴ)		0.42	25分

3. 効果額の算定方法

1回当り航行、準備・休けい作業時間(時間/回)			漁協ヒアリング : 令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(メバル等)		2.42	145分(航行往復・移動30分+陸揚25分+準備60分+休けい130分)
一本釣り(イカ)		2.58	155分(航行往復・移動30分+陸揚35分+準備60分+休けい130分)
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		3.08	185分(航行往復・移動30分+陸揚35分+準備60分+休けい130分)
はえ縄(マグロ)		2.67	160分(航行往復・移動30分+陸揚30分+準備70分+休けい130分)
はえ縄(その他)		2.58	155分(航行往復・移動30分+陸揚25分+準備70分+休けい130分)
小型定置網		3.17	190分(航行往復・移動30分+陸揚20分+準備90分+休けい130分)
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		3.08	185分(航行往復・移動30分+陸揚35分+準備60分+休けい130分)
その他(タコ、タナゴ)		2.33	140分(航行往復・移動30分+陸揚20分+準備60分+休けい130分)
計画施設寄与率		73.7%	静穏度向上に寄与する計画施設の事業費按分(評価対象/(評価対象+評価対象外整備計画))
労務単価(円/時間)	漁業者(漁船漁業3~20t未満)	1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
	漁業者(小型定置網漁業)	1,156	"
	漁協職員	1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)令和元年度分結果確報より算定
年間便益額(円/年)			
一本釣り(メバル等)	海上作業	1,946,682	(-) × × × ( × + × ) × ×
一本釣り(イカ)	"	6,133,627	"
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	"	1,985,310	"
はえ縄(マグロ)	"	860,301	"
はえ縄(その他)	"	65,425	"
小型定置網	"	280,264	(-) × × × ( × + × ) × ×
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	"	857,850	(-) × × × ( × + × ) × ×
その他(タコ、タナゴ)	"	136,303	"
一本釣り(イカ)	陸上作業	1,474,080	(-) × × × ( × ) × ×
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	"	1,033,770	"
小型定置網	"	24,535	"
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	"	268,014	"
合計年間便益額(千円/年)		15,066	の合計

5-2 外郭施設等の整備に伴う労働環境改善効果

第3東防波堤、突堤の整備によって港内静穏度が向上し、水域や係留状態での作業の危険性・重労働性が軽減され、また波飛沫も抑えられる。この労働環境の改善を便益として計上する。

区分	整備前	【小泊】	【下前】	備考
作業状況の基準値	整備前	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	1,000		Cランク(青森県公共工事設計労務単価)(別紙参照)
年間出漁日数(日/年)				漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		100		調査日: 令和3年9月15日、11月18日 調査場所: 小泊漁協会議室 調査対象: 小泊漁協職員 実施者: 県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法: ヒアリング調査
一本釣り(イカ)		155		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		120		
はえ縄(マグロ)		80		
はえ縄(その他)		20		
小型定置網		35		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		35		
その他(タコ、タナゴ)		40		
年間出漁日数のうち漁船動揺等のある日数(日/年)				漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		68		作業に影響のある波高(0.5m~2.5m) 出漁日の7割程度  Nowphas青森西岸沖の波高2.5m以内のうち 0.5m~2.5m波高の出現割合 68.0%
一本釣り(イカ)		105		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		81		
はえ縄(マグロ)		54		
はえ縄(その他)		13		
小型定置網		23		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		23		
その他(タコ、タナゴ)		27		
操業漁船隻数(隻)				漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		52		調査日: 令和3年9月15日、11月18日 調査場所: 小泊漁協会議室 調査対象: 小泊漁協職員 実施者: 県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法: ヒアリング調査
一本釣り(イカ)		38		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		24		
はえ縄(マグロ)		28		
はえ縄(その他)		2		
小型定置網		7		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		26		
その他(タコ、タナゴ)		40		
陸揚時作業人数(海上作業)(人/隻)				漁協ヒアリング
一本釣り(メバル等)		1		調査日: 令和3年9月15日、11月18日 調査場所: 小泊漁協会議室 調査対象: 小泊漁協職員 実施者: 県西北漁場漁場整備事務所職員 実施方法: ヒアリング調査
一本釣り(イカ)		2		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		2		
はえ縄(マグロ)		2		
はえ縄(その他)		1		
小型定置網		2		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)		2		
その他(タコ、タナゴ)		1		
陸揚時作業人数(陸上作業)(人/隻)				
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)		4		
一本釣り(イカ)		2		

3. 効果額の算定方法

航行、準備・休けい時作業人数(人/隻)			漁協77リッパ
一本釣り(メバル等)	1		陸上作業のみの従事者を除く
一本釣り(イカ)	2		
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	2		
はえ縄(マグロ)	2		
はえ縄(その他)	1		
小型定置網	2		
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	2		
その他(タコ、タナゴ)	1		
1回当り接岸・陸揚作業時間(時間/回)			漁協77リッパ : 令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(メバル等)	0.50	30分	
一本釣り(イカ)	0.67	40分	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	0.67	40分	
はえ縄(マグロ)	0.58	35分	
はえ縄(その他)	0.50	30分	
小型定置網	0.42	25分	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	0.67	40分	
その他(タコ、タナゴ)	0.42	25分	
1回当り航行、準備・休けい作業時間(時間/回)			漁協77リッパ : 令和3年9月15日、11月18日
一本釣り(メバル等)	2.42	145分(航行往復・移動30分+陸揚25分+準備60分+休けい130分)	
一本釣り(イカ)	2.58	155分(航行往復・移動30分+陸揚35分+準備60分+休けい130分)	
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	3.08	185分(航行往復・移動30分+陸揚35分+準備90分+休けい130分)	
はえ縄(マグロ)	2.67	160分(航行往復・移動30分+陸揚30分+準備70分+休けい130分)	
はえ縄(その他)	2.58	155分(航行往復・移動30分+陸揚25分+準備70分+休けい130分)	
小型定置網	2.83	190分(航行往復・移動30分+陸揚20分+準備90分+休けい130分)	
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	3.08	185分(航行往復・移動30分+陸揚35分+準備90分+休けい130分)	
その他(タコ、タナゴ)	2.33	140分(航行往復・移動30分+陸揚20分+準備60分+休けい130分)	
計画施設寄与率		31.2%	静穏度向上に寄与する計画施設の事業費按分(評価対象/(評価対象+評価対象外整備計画))
労務単価(円/時間)			
漁業者(漁船漁業3~20t未満)		1,484	令和2年漁業経営調査報告(R3.11)を基に算定
漁業者(小型定置網漁業)		1,156	"
漁協職員		1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)令和元年度分結果確報より算定
年間便益額(円/年)			
一本釣り(メバル等)	海上作業	1,190,373	( - ) × × × ( × + × ) × ×
一本釣り(イカ)	"	2,990,020	"
固定刺網(メバル、タラ、サメ、その他)	"	1,680,914	"
はえ縄(マグロ)	"	1,133,060	"
はえ縄(その他)	"	9,232	"
小型定置網	"	93,983	( - ) × × × ( × + × ) × ×
光力利用敷網(ヤリイカ棒受網)	"	517,071	( - ) × × × ( × + × ) × ×
その他(タコ、タナゴ)	"	342,408	"
一本釣り(メバル等)	陸上作業	700,214	( - ) × × × ( ' × ) × ×
一本釣り(イカ)	"	718,584	"
合計年間便益額(千円/年)		9,375	の合計

3. 効果額の算定方法

3. 生活環境の向上

(6) 生活環境の改善効果

6-1 臨港道路の整備による一般車両の移動時間の短縮

臨港道路の整備による一般住民の一般車両の通過時間短縮効果を便益として計上する。便益対象施設の臨港道路の整備は、漁港修築事業(H6～H13)からの継続事業であることから、水産流通事業による便益については事業費按分により算定する。

区分		【小泊】	【下前】	備考			
年間通行日数(日/年)			365	中泊町小泊支所ヒリング(買い物、通勤、通学等)			
1日当たり延べ通行台数(台/日)			728				
	小型車(乗用車)		641	平成27年度道路交通センサス(国土交通省)県道権現崎線			
	大型車(バス等)		87	平日昼間12時間交通量(上下)			
1台当たり延べ通行人数(人/台)			12				
	小型車(乗用車)		2	中泊町小泊支所ヒリング			
	大型車(バス等)		10	中泊町小泊支所ヒリング			
年間延べ通行人数(人/年)			785,480				
	小型車(乗用車)		467,930	× ×			
	大型車(バス等)		317,550	#			
走行距離(km)	整備前		4.0	山麓の旧道路を通行する場合 下前地区～小泊地区			
		整備後	3.0	臨港道路を通行する場合 下前地区～小泊地区			
走行速度(km/hr)	整備前		10.0	迂回して県道を通行する場合			
		整備後	40.0	臨港道路を通行する場合			
走行時間短縮	1回当たり短縮時間(時間/回)		0.33	÷ - ÷			
	延べ短縮時間(時間)		259,209				
		小型車(乗用車)	154,417	×			
		大型車(バス等)	104,792	#			
	労務単価(円/時間) 一般勤労者		1,730	毎月勤労統計調査(地方調査)令和元年度分結果確報より算定			
	年間便益額(円/年)		448,431,570				
	小型車(乗用車)	267,141,410	×				
	大型車(バス等)	181,290,160	#				
車両経費減少	走行経費原単位(円/km・台) (H29単価)	乗用車	整備前	22.30	時速10km/時(平地)	費用便益分析マニュアル(H30.2)国土交通省道路局・地域整備局	
			整備後	15.60	時速40km/時(平地)		
		バス	整備前	77.37	時速10km/時(平地)		
			整備後	64.50	時速40km/時(平地)		
	走行経費原単位(円/km・台) (R3現在価値化)	乗用車	整備前	22.46	× GDPﾌﾟﾚｰﾀ(1.012/1.005)	H29 R1	
			整備後	15.71	× GDPﾌﾟﾚｰﾀ(1.012/1.005)	1.005 1.012	
		バス	整備前	77.91	× GDPﾌﾟﾚｰﾀ(1.012/1.005)	GDPﾌﾟﾚｰﾀ(内閣府経済社会総合研究所)	
			整備後	64.95	× GDPﾌﾟﾚｰﾀ(1.012/1.005)		
	走行経費(円/台)	乗用車	整備前	90	×		
			整備後	47	×		
		バス	整備前	312	×		
			整備後	195	×		
年間便益額(円/年) ㉑			13,775,830				
	小型車(乗用車)		10,060,495	× ×(-)			
	大型車(バス等)		3,715,335	× ×(-)			
年間便益額(円/年) ㉒			462,207,400	+ ㉑			
全体事業費(千円) ㉓			8,289,947				
うち水産流通事業費(千円) ㉔			761,868				
割合 ㉕			9.2%	㉔ ÷ ㉓			
年間便益額 ㉖			42,523	㉒ × ㉕			



3. 効果額の算定方法

5. 非常時・緊急時の対処

(9) 避難・救助・災害対策効果

9-1 漁港整備に伴う海難損失の回避効果

小泊漁港は第4種漁港として避難港の役割を担っている。防波堤等の整備により港内静穏度が向上し、安全に係船できる水域が増えることにより荒天時に避難船の受入が可能となり、海難による損失を回避できる。

区分	【小泊・下前】	備考
年間避難隻数(隻)	25	漁協ヒアリング：令和3年9月15日、11月18日 入港希望隻数25～30隻
年間避難機会数(回)	1	"
避難漁船平均トン数(トン/隻)	11.4	外来船の平均トン数(港勢調査R1) 1,460.0トン/128隻
漁船建造費(千円/トン)	4,213	「造船造機統計調査(国土交通省)」によるFRP船のトン当りの建造費
1隻当たり建造費(千円/隻)	48,070	x
海難損傷別船体損傷率(%)	全損	100% 港湾投資の評価に関する解説書2011
	重損傷	70% "
	軽損傷	20% "
海難損傷別修繕期間(日/隻)	全損	180 港湾投資の評価に関する解説書2011
	重損傷	30 "
	軽損傷	14 "
漁業休業損失額(円/隻・日)		15,200 港湾投資の評価に関する解説書2011(H21年価格)
	同現在価値化	15,336 H21価格×GDP <sup>F</sup> レタ(1.012/1.003)
海難損傷別人的損失額(負傷：千円/隻)	全損	186 港湾投資の評価に関する解説書2011(H21年価格)
	同現在価値化	188 H21価格×GDP <sup>F</sup> レタ(1.012/1.003)
	重損傷	186 "
	同現在価値化	188 "
	軽損傷	0 "
漁船1隻当たり平均損失額(千円/隻)	全損	51,018 x + x +
	重損傷	34,297 "
	軽損傷	9,829 "
	同現在価値化	0 "
海難損傷別発生比率	全損	0.085 港湾投資の評価に関する解説書2011
	重損傷	0.159 "
	軽損傷	0.220 "
年間便益額(千円/年)	全損	108,413 x x x
	重損傷	136,330 "
	軽損傷	54,059 "
合計年間便益額(千円/年)	298,802	の合計

9-2 耐震強化整備による施設被害回避効果

主要な陸揚げ岸壁である-4.0m岸壁を耐震強化することにより、震災時に損壊を免れることができ、復旧のための追加的な支出を回避できる。この追加的な復旧費を便益として計上する。

区分	【小泊】	【下前】	備考
建設費用(千円)		101,366	-4.0m岸壁 漁港台帳
S52		23,754	
S53		29,611	
S54		26,105	
S58		17,796	
S60		4,100	
換算値			R3漁港 <sup>F</sup> レタ
S52		2,030	
S53		1,887	
S54		1,721	
S58		1,297	
S60		1,278	
復旧費用(千円)		177,344	x
年間便益額(千円/年)		-	$(1/75-1/500) \times (74/75)^{t-1} \times$ 復旧期間は1年とする
年間便益額(千円/年)		2,009	供用初年度(t=1)の時

9-3 耐震強化整備による水揚げ維持効果

耐震強化岸壁が整備されていなければ、震災直後から岸壁が復旧されるまでの間は、漁獲物の陸揚げが不能になる。荷捌き所前面の陸揚げ岸壁である-4.0m岸壁を耐震化することにより、これを回避する。

区分	【小泊】	【下前】	備考
属地陸揚量(千円/年)		188,000	港勢調査(H27～R1平均)
経費率		47.1%	令和元年令和元年漁業経営調査報告(大臣官房統計部令和2年11月農林水産省)を基に算定
水揚げ維持により損失を回避できる漁業所得		99,452	x(1- )
年間便益額(千円/年)			$(1/75-1/500) \times (74/75)^{t-1} \times$
年間便益額(千円/年)		1,127	供用初年度(t=1)の時

## 漁業就業者の労働環境改善効果における労働環境評価チェックシート

## 5-1 外郭施設等の整備による港内での作業の就労環境の改善効果

評価指標		根拠(評価の目安)	評価 ポイント	整備前		整備後		評価の根拠	
				チェック	ポイント	チェック	ポイント		
危険性	事故等の発生頻度	a. 作業中の事故や病気が頻発している	ほぼ毎年のように事故や病気が発生	3				整備前: 平成13年以前には、下前地区では港口から荷捌所までの、小泊地区では港口及び沖側水域の航路の静穏度が悪く、波のある日には漁船が動揺し、漁船同士や漁港構造物に接触する危険があった。  整備後: 航路の静穏度が向上し、港口部以外では事故が発生する危険性が低くなった。	
		b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがある	直近5年程度での発生がある	2	○	2			
		c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される		1			○		1
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0					
	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	海中への転落、漁港施設内での交通事故	3					整備前: 航路の静穏度が悪い状況で航行の際、漁船の動揺により転倒するなど、一定期間の通院が必要な怪我が起きていた。  整備後: 航路の静穏度が向上し、荒天日の港口の出入港時以外には転倒などの事故は発生しなくなった。
		b. 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	転倒、資材の下敷き、落下物の危険等	2	○	2			
		c. 通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ	軽い打撲等	1			○	1	
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0					
危険性小計			0~6	--	4	--	2		
作業環境	a. 極めて過酷な作業環境である	酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等	5					整備前: 漁船上の屋外作業であり、防波堤を超える波飛沫や風の影響を強く受けていた。  整備後: 外郭施設の整備により、波飛沫や風の影響は低減した。	
	b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	風雨、波浪の飛沫等	3	○	3				
	c. 風雨等の影響を受ける場合がある		1			○	1		
	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	人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸	5					整備前: 航路の静穏度が悪い状況での航行は、転倒しないよう、手すり等に強くつかまったり、揺れに対し踏ん張ろうと同じ姿勢を維持する必要があるなど比較的大きな負担が大きい作業であった。  整備後: 航路の航路の静穏度が確保され、揺れが少なくなり、手すりをつかむ程度で安全を確保できるようになった。	
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	長時間の同じ姿勢での作業等	3	○	3				
	c. 肉体的負担がある作業		1			○	1		
	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			0~16	--	10	--	4		
作業状況ランク			A~C	B		C			

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

漁業就業者の労働環境改善効果における労働環境評価チェックシート

5-1 外郭施設等の整備による港内での作業の就労環境の改善効果

評価指標		根拠(評価の目安)	評価 ポイント	整備前		整備後		評価の根拠	
				チェック	ポイント	チェック	ポイント		
危険性	事故等の発生頻度	a. 作業中の事故や病気が頻発している	ほぼ毎年のように事故や病気が発生	3				整備前: 外郭施設が不十分で静穏度が低く漁船が動揺する中で の陸揚作業のため、漁獲物の陸揚の際、転倒や海中 への転落事故の恐れがあった。  整備後: 陸揚岸壁前面泊地の静穏度が向上し、陸揚時の漁船の 動揺による事故の危険性が低くなった。	
		b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがあり	直近5年程度での発生がある	2	○	2			
		c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される		1			○		1
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0					
	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	海中への転落、漁港施設内での交通事故	3					整備前: 漁獲物の陸揚の際、漁船が動揺し、転倒や海中への転 落が発生した場合、通院や加療を要するケガを負う心配 があった。  整備後: 陸揚岸壁前面泊地の静穏度が確保され、陸揚時の漁船 の動揺に伴う事故の危険性は低くなった。
		b. 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	転倒、資材の下敷き、落下物の危険等	2	○	2			
		c. 通院不要で数日で完治するようごく軽いケガ	軽い打撲等	1			○	1	
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0					
危険性小計			0~6	--	4	--	2		
作業環境	a. 極めて過酷な作業環境である	酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等	5					整備前: 外郭施設が不十分な状況の野天での陸揚げ作業である ため、波飛沫や風雨雪・日射の影響を強く受ける場合が あった。  整備後: 外郭施設の整備により、波飛沫の影響が低減し改善され た。風雨雪・日射の影響は変わらずある。	
	b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	風雨、波浪の飛沫等	3						
	c. 風雨等の影響を受ける場合がある		1	○	1	○	1		
	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	人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚	5					整備前: 静穏度が低く漁船が動揺する状況での陸揚作業のため、 転倒等しないよう踏ん張る作業となり肉体的負担が比較 的大きい。  整備後: 静穏度が向上し、漁船の動揺が小さくなり、漁獲物の上 げ下ろしの肉体的負担が軽減された。	
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	長時間の同じ姿勢での作業等	3	○	3				
	c. 肉体的負担がある作業		1			○	1		
	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			0~16	--	8	--	4		
作業状況ランク			A~C	B		C			

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

## 漁業就業者の労働環境改善効果における労働環境評価チェックシート

## 5-1 外郭施設等の整備による港内での作業の就労環境の改善効果

評価指標			根拠(評価の目安)	評価 ポイント	整備前		整備後		評価の根拠
					チェック	ポイント	チェック	ポイント	
危険性	事故等の発生頻度	a. 作業中の事故や病気が頻発している	ほぼ毎年のように事故や病気が発生	3					整備前: 静穏度が低く漁船が動揺する中での給水や給油、漁具・資材の積み下ろし作業のため、転倒や海中への転落事故の恐れがあった。  整備後: 静穏度が向上したことで、給水や給油、漁具・資材の積み下ろしの際の事故の危険性は低くなった。
		b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがあり	直近5年程度での発生がある	2	○	2			
		c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される		1			○	1	
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0					
	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	海中への転落、漁港施設内での交通事故	3					整備前: 給水や給油、漁具・資材の積み下ろしの際、転倒や海中への転落が発生した場合、通院や加療を要するケガを負う心配があった。  整備後: 静穏度が向上し事故の危険性は低くなったことで、入院や加療を要するケガの心配は少なくなった。
		b. 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等	転倒、資材の下敷き、落下物の危険等	2	○	2			
		c. 通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ	軽い打撲等	1			○	1	
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0					
危険性小計				0~6	--	4	--	2	
作業環境	a. 極めて過酷な作業環境である	酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等	5					整備前: 外郭施設が不十分な状況での野天作業での給水や給油、漁具・資材の積み下ろしのため、波飛沫や風雨雪の影響を強く受けていた。  整備後: 外郭施設の整備により、波飛沫の影響が低減し改善された。	
	b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	風雨、波浪の飛沫等	3						
	c. 風雨等の影響を受ける場合がある		1	○	1	○	1		
	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	人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸上作業等	5					整備前: 漁船が動揺する状況での給油や給水、漁具・資材の積み下ろし作業のため、転倒等しないよう踏ん張ったり慎重になることから肉体的負担が大きい作業となっていた。  整備後: 静穏度の向上により、漁船の動揺が軽減され、給油や給水、漁具・資材の積み下ろし作業時の肉体的負担が軽減された。	
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	長時間の同じ姿勢での作業等	3	○	3				
	c. 肉体的負担がある作業		1			○	1		
	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				0~16	--	8	--	4	
作業状況ランク				A~C	B		C		

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



## 漁業就業者の労働環境改善効果における労働環境評価チェックシート

## 5-1 外郭施設等の整備による港内での作業の就労環境の改善効果

評価指標		根拠(評価の目安)	評価 ポイント	整備前		整備後		評価の根拠
				チェック	ポイント	チェック	ポイント	
危険性	事故等の発生頻度	a. 作業中の事故や病気が頻発している	ほぼ毎年のように事故や病気が発生	3				整備前: 平成13年以前には、既設防波堤からの越波により、漁船転覆などの事故発生が懸念されていた。  整備後: 既設防波堤からの越波がなくなり、事故が発生する危険性が低くなった。
		b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがあり	直近5年程度での発生がある	2				
		c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される		1	○	1		
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0			○	
	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	海中への転落、漁港施設内での交通事故	3				整備前: 港内静穏度が悪い状態での休けい作業の際、漁船の動揺により体を漁船の縁にぶつけるなど、軽いケガを負う危険性がある。  整備後: 休けい岸壁前面泊地の静穏度が確保され、漁船の動揺による事故の危険性が低くなった。
		b. 一定期間の通院、入院治療等が必要な事故等	転倒、資材の下敷き、落下物の危険等	2				
		c. 通院不要で数日で完治するようごく軽いケガ	軽い打撲等	1	○	1		
		d. 事故等が発生する危険性は低い		0			○	
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	酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等	5				整備前: 休けい作業においては、露天作業であるため、風雨の影響を受ける場合があった。  整備後: 現在も休けい作業においては、露天作業であるため、風雨の影響を受ける場合がある。	
	b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である	風雨、波浪の飛沫等	3					
	c. 風雨等の影響を受ける場合がある		1	○	1	○		1
	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	人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸上作業	5				整備前: 休けい岸壁前面泊地の静穏度が悪く、漁船が動揺擦る状況での係留作業は、転倒等しないよう慎重になることから、肉体的負担が比較的大きい作業となっていた。  整備後: 休けい岸壁前面泊地の静穏度が確保され、漁船の動揺が軽減され、係留作業時においても、肉体的負担が軽減された。	
	b. 肉体的負担が比較的大きい作業	長時間の同じ姿勢での作業等	3	○	3			
	c. 肉体的負担がある作業		1			○		1
	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			0~16	--	6	--	2	
作業状況ランク			A~C	B		C		

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