

落石地区
直轄特定漁港漁場整備事業

期中の評価(再評価)原案準備書根拠資料

令和5年度
北海道開発局

落石地区 直轄特定漁港漁場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 : 根室西部圏域の流通拠点漁港として、防波堤等の整備により、近年の津波などによる施設災害を未然に防止するための防災対策の強化を図る。また、係留施設等の整備により、外来船の受入体制の強化、陸揚作業の効率化を図る。さらに、屋根付き岸壁等の整備により、陸揚作業等の就労環境改善及び衛生管理体制を推進する。
- (2) 主要工事計画 : 【落石地区】西防波堤(改良)1式、-5.5m岸壁200.3m、-4.0m岸壁(改良)275.0m、道路(改良)(法面)1式
【浜松地区】道路(改良)420.0m
【昆布盛地区】東防波堤20.0m、-3.5m岸壁60.0m ほか
- (3) 事業費 : 16,768百万円
- (4) 工期 : 平成28年度～令和12年度

2. 総費用便益比の算定

「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン」(令和5年6月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(令和5年6月改訂 水産庁)等に基づき算定。

(1) 総費用便益比の総括

| 区分 | 算定式 | 数値 |
|-------------|-----|-----------------|
| 総費用(現在価値化) | ① | 15,149,304 (千円) |
| 総便益額(現在価値化) | ② | 19,753,965 (千円) |
| 総費用便益比 | ②÷① | 1.30 |

(2) 総費用の総括

| 施設名 | 整備規模 | 事業費(千円) |
|--------------|--------------------------|------------|
| 【落石地区】 | | |
| 東防波堤(改良) | 1式 | 200,000 |
| 西防波堤(改良) | 1式 | 1,100,000 |
| 西防波堤 | L= 100.0 m | 1,300,000 |
| 北防波堤 | L= 160.0 m | 347,000 |
| 突堤 | L= 40.0 m | 122,712 |
| 東護岸(改良) | L= 112.0 m | 158,000 |
| -5.5m泊地 | A= 20,000 m ² | 312,000 |
| -5.5m岸壁 | L= 200.3 m | 762,000 |
| -4.0m岸壁(改良) | L= 275.0 m | 1,919,746 |
| -3.5m岸壁(東) | L= 112.0 m | 475,000 |
| -2.5m物揚場(改良) | L= 212.0 m | 800,000 |
| 道路(改良) | L= 1,594.0 m | 405,000 |
| 道路(改良)(法面) | 1式 | 1,537,459 |
| 道路(改良) | 1式 | 48,000 |
| 道路護岸 | L= 224.9 m | 698,000 |
| 道路 | L= 212.3 m | 61,000 |
| 用地(改良) | A= 21,000 m ² | 202,000 |
| 用地(改良) | 1式 | 340,000 |
| 【浜松地区】 | | |
| 西護岸 | L= 100.0 m | 142,637 |
| 西防波堤 | L= 130.0 m | 511,724 |
| 突堤 | L= 30.0 m | 111,000 |
| -2.0m物揚場 | L= 100.0 m | 229,103 |
| 船揚場 | L= 60.0 m | 304,019 |
| 道路 | L= 400.0 m | 140,000 |
| 道路(改良) | L= 420.0 m | 480,000 |
| 用地 | A= 15,000 m ² | 351,700 |
| 【昆布盛地区】 | | |
| 北護岸 | L= 237.6 m | 592,000 |
| 北防波堤 | L= 47.5 m | 190,000 |
| 東防波堤 | L= 20.0 m | 788,500 |
| 西防波堤(改良) | L= 45.0 m | 107,000 |
| 中護岸 | L= 56.0 m | 156,400 |
| -2.0m泊地 | A= 10,000 m ² | 65,000 |
| -2.5m泊地 | A= 880 m ² | 3,000 |
| -3.5m岸壁(改良) | L= 60.0 m | 240,000 |
| -2.5m物揚場(北) | L= 150.0 m | 556,000 |
| -2.0m物揚場 | L= 166.5 m | 282,000 |
| 船揚場 | L= 80.0 m | 217,000 |
| 道路 | L= 535.0 m | 251,000 |
| 道路(改良) | L= 266.0 m | 99,000 |
| 用地 | A= 6,900 m ² | 58,000 |
| 用地(改良) | A= 11,000 m ² | 105,000 |
| 計 | | 16,768,000 |
| 維持管理費等 | | 291,100 |
| 総費用(消費税込) | | 17,059,100 |
| 内、消費税額 | | 1,263,627 |
| 総費用(消費税抜) | | 15,795,473 |
| 現在価値化後の総費用 | | 15,149,304 |

(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(主要内容) |
|---------------|---------|-------------|---|
| 水産物生産コストの削減効果 | 178,026 | | ①防波堤等整備に伴う静穏度向上による上乗作業の時間短縮効果(便益額:3,225千円/年) |
| | | | ②屋根付岸壁整備によるイカリ釣り漁船の陸揚作業時間短縮効果(便益額:17,623千円/年) |
| | | | ③静穏度の向上に伴う漁船耐用年数の延長(便益額:8,359千円/年) |
| | | | ④外来船受入による船港への移動時間及び経費削減効果(便益額:7,689千円/年) |
| | | | ⑤岸壁屋根付き改良による除雪作業時間の短縮(便益額:2,117千円/年) |
| | | | ⑥道路法面対策による土砂除去費用の削減(便益額:615千円/年) |
| | | | ⑦外郭施設及び船揚場整備による漁船耐用年数の延長効果(便益額:4,161千円/年) |
| | | | ⑧物揚場・船揚場整備による警戒等作業時間・経費の削減効果(便益額:9,437千円/年) |
| | | | ⑨物揚場整備による陸揚げ待ち時間の削減効果(便益額:1,791千円/年) |
| | | | ⑩船揚場整備による多層留の解消効果(便益額:1,676千円/年) |
| 漁獲割合の増大効果 | 38,671 | | ①道路整備による漁獲物運搬等作業時間の削減効果(便益額:1,707千円/年) |
| | | | ②物揚場整備による漁業者の移動時間及び経費削減効果(便益額:1,116千円/年) |
| | | | ③用地整備に伴う漁具等移動経費の削減(便益額:1,788千円/年) |
| | | | ④物揚場整備に伴う移動時間・移動経費の削減(便益額:1,321千円/年) |
| | | | ⑤根拠地移動による漁業者の移動時間及び経費削減効果(便益額:5,620千円/年) |
| | | | ⑥係留施設の整備による陸揚・準備作業時間の削減効果(便益額:36,190千円/年) |
| | | | ⑦岸壁整備による陸揚げ待ち時間の削減効果(便益額:4,350千円/年) |
| | | | ⑧岸壁屋根付き改良による除雪作業時間の短縮(便益額:1,844千円/年) |
| | | | ⑨用地整備に伴う出漁作業時間の削減効果(便益額:1,147千円/年) |
| | | | ⑩岸壁整備に伴う移動時間及び経費削減効果(便益額:38,948千円/年) |
| 漁獲物付加価値化の効果 | 93,803 | | ①衛生管理体制の整備による漁獲物品質の保持効果(便益額:93,803千円/年) |
| | | | ②衛生管理体制の整備による陸揚作業環境の改善効果(便益額:6,794千円/年) |
| | | | ③屋根付岸壁整備によるイカリ釣り漁船の陸揚作業環境の改善効果(便益額:1,063千円/年) |
| | | | ④屋根付岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果(便益額:6,247千円/年) |
| | | | ⑤屋根付岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果(便益額:1,330千円/年) |
| | | | ⑥陸揚対策による建物・人的被害の防止効果(便益額:161,199千円/年) |
| | | | ⑦漁船整備に伴う海難損失の回避効果(第1港区)(便益額:345,629千円/年) |
| | | | ⑧耐震性能を強化した岸壁整備に伴う漁業生産損失回避効果(便益額:6,519千円/年) |
| | | | ⑨耐震性能を強化した岸壁及び防波堤改良整備に伴う復旧費の削減効果(便益額:137,228千円/年) |
| | | | 計 |

3. 効果額の算定方法

(1)水産物生産コストの削減効果

① 防波堤等整備に伴う静穏度向上による上架作業の時間短縮効果（落石地区、浜松地区）

落石地区船揚場前面は、風波の影響から小型漁船の上架作業に時間を要している。北防波堤整備により静穏度が向上することで作業時間の短縮が図られる。対象とする漁船は0～3tとし、対象回数はコンプ漁期における波浪注意報発令回数とする（6～10月）。また、同時に閑漁期における漁船（3t未満、3～5t、5～10t、10～20tクラス）の越冬上下架、年間に数回行われる修理、定期点検等の上下架作業についても、風波の影響が低減され、作業効率向上が図られる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|--------------------------|--------------------------|--|---------------|
| 対象漁船隻数 | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3t未満) | (隻) 56 | R2港勢調査地元利用漁船 | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3～5t) | (隻) 38 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(5～10t) | (隻) 3 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(10～20t) | (隻) 7 | | |
| | 上下架作業(3t未満) | (隻) 56 | | |
| 対象回数 | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3t未満) | (回/年) 3.0 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3～5t) | (回/年) 3.0 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(5～10t) | (回/年) 3.0 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(10～20t) | (回/年) 3.0 | | |
| | 上下架作業(3t未満) | (回/年) 15.9 | | |
| 対象作業人数 | 乗組員 | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3t未満) | (人/回) 3 | 漁協ヒアリング(②と同じ) |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3～5t) | (人/回) 3 | |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(5～10t) | (人/回) 4 | |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(10～20t) | (人/回) 5 | |
| | | 上下架作業(3t未満) | (人/回) 3 | |
| 作業時間 | 整備前 | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3t未満) | (時間/回) 1.0 | 漁協ヒアリング(②と同じ) |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3～5t) | (時間/回) 1.0 | |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(5～10t) | (時間/回) 1.0 | |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(10～20t) | (時間/回) 1.0 | |
| | | 上下架作業(3t未満) | (時間/回) 1.0 | |
| | 整備後 | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3t未満) | (時間/回) 0.5 | 漁協ヒアリング(②と同じ) |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3～5t) | (時間/回) 0.5 | |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(5～10t) | (時間/回) 0.5 | |
| | | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(10～20t) | (時間/回) 0.5 | |
| | | 上下架作業(3t未満) | (時間/回) 0.5 | |
| 漁業者労務単価 | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3t未満) | (円/時間) 1,710 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3～5t) | (円/時間) 2,090 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(5～10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(10～20t) | (円/時間) 2,133 | | |
| | 上下架作業(3t未満) | (円/時間) 1,710 | | |
| 作業時間の短縮 | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3t未満) | (千円/年) 431 | ①×②×③×(④-⑤)×⑥/1000 | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(3～5t) | (千円/年) 357 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(5～10t) | (千円/年) 41 | | |
| | 越冬及び修理・定期点検上下架作業(10～20t) | (千円/年) 112 | | |
| | 上下架作業(3t未満) | (千円/年) 2,284 | | |
| 年間便益額 | (千円/年) | 3,225 | ⑦の合計 | |

② 屋根付岸壁整備によるイカ釣り漁船の陸揚作業時間短縮効果（落石地区）

現在、野天での作業のため、雨・雪・直射日射による鮮度低下や鳥糞等の異物混入を防ぐ必要があり、その対応として岸壁での一時保管の際には、漁獲物へのシート掛け等を行っているが、整備後は、これらの作業に要する時間の短縮が図られ、陸揚げの作業効率化が図られる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|----------------|-----------------|--|---------------|
| 対象漁船隻数 | イカ釣り外来(10～20t) | (隻) ① 27 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 出漁日数 | イカ釣り外来(10～20t) | (日/年) ② 51 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 対象作業人数 | 整備前 | イカ釣り外来(10～20t) | (人/回) ③ 8 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | 整備後 | イカ釣り外来(10～20t) | (人/回) ④ 8 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 作業時間 | 整備前 | イカ釣り外来(10～20t) | (時間/回) ⑤ 1.00 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | 整備後 | イカ釣り外来(10～20t) | (時間/回) ⑥ 0.25 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 漁業者労務単価 | イカ釣り外来(10～20t) | (円/時間) ⑦ 2,133 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 | |
| 作業時間の短縮 | イカ釣り外来(10～20t) | (千円/年) ⑧ 17,623 | ①×②×(③-④)×⑤×⑥/1000 | |
| 年間便益額 | (千円/年) | 17,623 | ⑧の合計 | |

③ 静穏度の向上に伴う漁船耐用年数の延長（落石地区）

西防波堤、北防波堤、突堤等の整備により、静穏度が改善されることで、荒天時に水面係留を行う漁船の耐用年数の延長効果が期待できる。また、これまで荒天時ににおいて漁船同士や岸壁接触により船体損傷が発生していた状況が大きく改善することが可能となる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|----------------|----------------|--|--|
| 対象漁船隻数 | イカ釣り外来(10～20t) | (隻) ① 13 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 平均トン数 | イカ釣り外来(10～20t) | (t/隻) ② 11.9 | 港勢調査外来利用漁船(R2) | |
| 漁船耐用年数 | 整備前 | イカ釣り外来(10～20t) | (年) ③ 7.00 | 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省) |
| | 整備後 | イカ釣り外来(10～20t) | (年) ④ 10.17 | 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)、及び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(R5.6) |
| 漁船建造費 | イカ釣り外来(10～20t) | (千円/t) ⑤ 4,854 | 漁船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定 | |
| 係留月数 | イカ釣り外来(10～20t) | (月) ⑥ 3 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 耐用年数の延長 | イカ釣り外来(10～20t) | (千円/年) ⑦ 8,359 | ①×②×(1/③-1/④)×⑤×⑥/12ヶ月 | |
| 年間便益額 | (千円/年) | 8,359 | ⑦の合計 | |

④ 外来船受入による他港への移動時間及び経費削減効果（昆布産地区）

近年、スルメイカは道東からオホーツクにかけても広く漁場が形成される傾向にあり、落石漁港沖合にもスルメイカ漁場が形成されている。陸揚同意は毎年80隻を超えており、盛漁期には外来船が係留できる係留施設不足が生じる状況となっている。このため、係留できない漁船は厚岸港まで移動せざるを得ない状況であった。新たな係留施設整備によって、外来船の入港要請に対応することが可能となり、厚岸漁港までの移動時間及び移動経費の削減が可能になる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|----------------------|----|--|
| 対象漁船隻数 | 厚岸(10~20t) (隻) | ① | 14 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 対象回数 | 厚岸(10~20t) (回/年) | ② | 21 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 対象作業人数 | 厚岸(10~20t) (人/隻) | ③ | 2 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 移動時間 | 移動距離 厚岸(10~20t) (km) | ④ | 71.0 図上計測 |
| | 移動時間 厚岸(10~20t) (hr) | ⑤ | 2.6 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 漁業者労務単価 | 厚岸(10~20t) (円/時間) | ⑥ | 2,133 漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月)より算定 |
| 作業時間の短縮 | 厚岸(10~20t) (千円/年) | ⑦ | 3,261 ①×②×③×⑤×⑥/1000 |
| 年間便益額 | | ⑧ | 3,261 ⑦の合計 |
| 漁船馬力 | 厚岸(10~20t) (P s) | ⑨ | 370 北海道漁船統計表(令和2年)(北海道水産農林部、令和4年10月) |
| 漁船燃費 | 厚岸(10~20t) (L/Ps・hr) | ⑩ | 0.17 漁船用環境高度対応機関型式認定基準 |
| 重油単価 | 厚岸(10~20t) (円/L) | ⑪ | 92.1 石油製品価格調査(経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部) |
| 作業時間の短縮 | 厚岸(10~20t) (千円/年) | ⑫ | 4,428 ①×②×⑤×⑩×⑪/1000 |
| 年間便益額 | | ⑬ | 4,428 ⑫の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | | 7,689 ⑧の合計+⑬の合計 |

⑤ 岸壁屋根付き改良による除雪作業時間の短縮（落石地区）

当地域の厳冬期となる1~3月において、積雪量が多い日は岸壁・荷捌用地の除雪作業を行っているが、漁業者、漁協職員にとっては重労働の1つとなっていた。屋根付き岸壁が整備されることによる除雪面積の減少に伴い、除雪に要する作業時間の短縮が図られる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|------------|-------------|-------------|---|--|
| 対象回数 | 漁協職員 (回/年) | ① | 58 | |
| | 漁業者 (回/年) | | 58 気象庁アメダスデータ：根室観測所 | |
| 対象作業人数 | 整備前 | 漁協職員 (人/隻) | ② | 2 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | | 漁業者 (人/隻) | 24 | |
| | 整備後 | 漁協職員 (人/隻) | ③ | 2 漁協ヒアリング(②と同じ) |
| | | 漁業者 (人/隻) | 24 | |
| 作業時間 | 整備前 | 漁協職員 (時間/回) | ④ | 1.50 漁協ヒアリング(②と同じ) |
| | | 漁業者 (時間/回) | 1.50 | |
| | 整備後 | 漁協職員 (時間/回) | ⑤ | 0.50 漁協ヒアリング(②と同じ) |
| | | 漁業者 (時間/回) | 0.50 | |
| 漁業者労務単価 | 漁協職員 (円/時間) | ⑥ | 2,130 漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 令和3年11月)より算定 | |
| | 漁業者 (円/時間) | | 1,977 | |
| 作業時間の短縮 | 漁協職員 (千円/年) | ⑧ | 247 ①×(②×④-③×⑤)×⑥/1000 | |
| | 漁業者 (千円/年) | ⑨ | 2,752 | |
| 年間便益額 | | ⑩ | 2,999 ⑧の合計 | |
| 按分比率(前計画分) | % | ⑪ | 29.4 対象施設延長 | |
| 按分比率(現計画分) | % | ⑫ | 70.6 対象施設延長 | |
| 年間便益額 | (千円/年) | | 2,117 ⑩の合計×⑫ | |

⑥ 道路法面対策による土砂除去費用の削減（落石地区）

落石地区においては、大雨洪水時に道路法面から大量の土砂が道路に流出し、通行上の支障となっている。このため、大雨後には流出した土砂を除去しているが、法面対策を行うことにより、土嚢設置作業及び土砂除去作業を行う経費が削減される。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-------------|------------------|----|--|
| 土嚢設置に係る費用 | 整備前(3t未満) (千円/回) | ① | 690 過年度類似実績 |
| | 整備後(3t未満) (千円/回) | ② | 0.0 過年度類似実績 |
| 土砂除去に係る費用 | 整備前(3t未満) (千円/回) | ③ | 540 過年度類似実績 |
| | 整備後(3t未満) (千円/回) | ④ | 0.0 過年度類似実績 |
| 2年毎 | (3t未満) (年) | ⑤ | 2 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 土砂除去作業時間の短縮 | (3t未満) (千円/年) | ⑥ | 615 (①/⑤)+(③/⑤) |
| 年間便益額 | | ⑦ | 615 ⑥の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | | 615 ⑦の合計 |

⑦ 外郭施設及び船揚場整備による漁船耐用年数の延長効果（浜松地区）

浜松地区において船揚場整備により、荒天時には漁船同士や岸壁接触により船体損傷が発生していた0~3t漁船を上架することから、漁船の耐用年数の延長効果が期待できる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|------------------|--------------------|--|
| 対象漁船隻数 | コンブ(3t未満) (隻) | ① 21 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：浜松港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 耐用年数 | 整備前 | コンブ(3t未満) (千円/隻) ② | 7.00 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省) |
| | 整備後 | コンブ(3t未満) (千円/隻) ③ | 10.17 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省)、及び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(R5.6) |
| 漁船建造費 | コンブ(3t未満) (千円) | ④ 4,854 | 漁船機械統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定 |
| 総トン数 | コンブ(3t未満) (トン) | ⑤ 46.2 | R2港勢調査地元利用漁船より |
| 換業期間 | コンブ(3t未満) (月) | ⑥ 5 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 修理費等の削減 | コンブ(3t未満) (千円/年) | ⑦ 4,161 | $(1/②-1/③) \times ④ \times ⑤ \times ⑥ / 12$ |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑧ 4,161 | ⑦の合計 |

⑧ 物揚場・船揚場整備による警戒等作業時間・経費の削減効果（浜松地区）

船揚場整備により波浪注意報が発令される以上の海象条件の日には漁船を船揚げすることから、漁船の見回り等の回数が削減される。又、波浪警報が発令される以上の海象条件の日には漁船を船揚げすることから、漁船の警戒係留回数が削減される。見回り作業等に要する作業時間の削減に加え、外郭施設の整備及び改良により作業回数が削減されることで、漁港との移動に要する経費の削減が可能となる。なお、見回り作業については、港内静穏度が向上しても、漁船荒しや盗難防止対応のため最低1回/日は見回り作業が発生する実情を踏まえ、整備後は1回の見回り回数とした。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|-----------|---------------|--------------|--|-------------------------|
| 対象漁船隻数 | (3t未満) (隻) | ① 21 | 調査日：令和5年1月19日 | |
| 対象回数 | (3t未満) (回/年) | ② 50.5 | 調査対象者：落石漁業協同組合職員 | |
| 対象作業人数 | (3t未満) (人/隻) | ③ 2 | 調査実施者：浜松港湾事務所職員 | |
| 見回り時間間隔 | (3t未満) (時間) | ④ 38.5 | 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 整備前 | (3t未満) (時間) | ⑤ 12 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| | 整備後 | (3t未満) (時間) | ⑥ 24 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 作業時間 | (3t未満) (時間/回) | ⑦ 1.0 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 年間便益額 | (3t未満) (時間/回) | ⑧ 0.5 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 漁業者労務単価 | (3t未満) (円/時間) | ⑨ 1,710 | 漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月)より算定 | |
| 作業時間の短縮 | (3t未満) (千円/年) | ⑩ 8,727 | $① \times ② \times ③ \times (④/⑤ - ④/⑥) \times ⑨ \times ⑧ / 1,000$ | |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑪ 8,727 | ⑩の合計 | |
| 警戒係留日数 | 整備前 | (3t未満) (日/年) | ⑫ 6.3 | 過去10ヵ年における波浪警報発令回数の平均日数 |
| | 整備後 | (3t未満) (日/年) | ⑬ 0.0 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 警戒係留作業時間 | (3t未満) (時間/回) | ⑭ 1.50 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 漁業者労務単価 | (3t未満) (円/時間) | ⑯ 1,710 | 漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月)より算定 | |
| 作業時間の短縮 | (3t未満) (千円/年) | ⑰ 679 | $① \times ② \times (⑬ - ⑫) \times ⑭ \times ⑯ / 1000$ | |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑱ 679 | ⑰の合計 | |
| 対象作業台数 | (3t未満) (台/隻) | ⑲ 1.0 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 走行距離 | (3t未満) (km) | ⑳ 0.90 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 走行経費 | (3t未満) (円/km) | ㉑ 19.91 | 一般道路(平地)における乗用車種の時速20km走行の走行経費より | |
| GDPデフレーター | (3t未満) | ㉒ 1,006 | 内閣府経済社会総合研究所 | |
| 車両経費の削減 | (3t未満) (千円/年) | ㉓ 31 | $① \times ② \times ⑲ \times (④/⑤ - ④/⑥) \times ⑳ \times ㉑ \times ㉒ / 1000$ | |
| 年間便益額 | (千円/年) | ㉔ 31 | ㉓の合計 | |
| 年間便益額 | (千円/年) | ㉕ 9,437 | ⑪の合計+⑱の合計+㉔の合計 | |

⑨ 物揚場整備による陸揚げ待ち時間の削減効果（浜松地区）

浜松地区では、採漁漁業(コンブ漁業)の盛漁期には、21隻が一斉帰港により現在の陸揚係留施設延長では効率的な陸揚げ作業ができず、帰港後陸揚げ待ちが発生する状況となっている。しかし、新たな物揚場の整備によって陸揚箇所が増加することで、陸揚げ待ちしている2回航目以降の14隻の待ち時間が短縮される。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|----------------------------|----------------------|---|---------------|
| 対象漁船隻数 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (隻) | ① 14 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：浜松港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 出漁日数 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (日/年) | ② 70 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 乗組員数 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (人/隻) | ③ 2 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| 陸揚げ待ち時間 | 整備前 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (時間) | ④ 0.75 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | 整備後 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (時間) | ⑤ 0.25 | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| 漁業者労務単価 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (円/時間) | ⑥ 1,710 | 漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月)より算定 | |
| 作業時間の短縮 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (千円/年) | ⑦ 1,676 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ | |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑧ 1,676 | ⑦の合計 | |
| 燃料消費率 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (kg/ps・hr) | ⑨ 0.17 | 漁船用環境高度対応機関型式認定基準 | |
| 燃料重量 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (kg/m3) | ⑩ 783 | 北海道漁船統計表(令和2年)(北海道水産農林部、令和4年10月) | |
| 燃料単価 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (円/l) | ⑪ 96.7 | 石油製品価格調査(経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部) | |
| 漁船馬力 | 採藻(コンブ漁業)(3t未満) (ps) | ⑫ 11.2 | 北海道漁船統計表(令和2年)(北海道水産農林部、令和4年10月) | |
| 作業時間の短縮 | (千円/年) | ⑬ 115 | $① \times ② \times (⑨ - ⑩) \times ⑪ \times ⑫ \times ⑬ \times 20\% / 1000$ | |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑭ 115 | ⑬の合計 | |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑮ 1,791 | ⑧の合計+⑭の合計 | |

⑩ 船揚場整備による多層係留の解消効果（浜松地区）

浜松地区では、船揚場が整備されていないことから休けい係留時には静穏な防波堤背後等に3層程度の多層係留をしている。船揚場が整備されることで多層係留が解消され、水面係留作業が船揚場への上架作業時間に短縮される。（対象期間は出漁日数とし、2層目、3層目となる14隻の0～3t漁船の係留作業時間を対象とする。）

| 区分 | | | 数量 | 備考 |
|-----------|-----------------|--------|---------|--|
| 対象漁船隻数 | 採藻（コンブ漁業）（3t未満） | （隻） | ① 14 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：浜松港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 対象回数 | 採藻（コンブ漁業）（3t未満） | （回/年） | ② 70 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| 乗組員数 | 採藻（コンブ漁業）（3t未満） | （人/回） | ③ 2 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| 多層係留作業時間 | 採藻（コンブ漁業）（3t未満） | （時間/回） | ④ 1.0 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| 船揚場上架作業時間 | 採藻（コンブ漁業）（3t未満） | （時間/回） | ⑤ 0.5 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| 漁業者労務単価 | 小型定置網（3～5t） | （円/時間） | ⑥ 1,710 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| 作業時間の短縮 | 小型定置網（3～5t） | （千円/年） | ⑦ 1,676 | ①×②×③×④×⑤×⑥/1000 |
| 年間便益額 | | | ⑧ 1,676 | ⑦の合計 |
| 年間便益額 | | （千円/年） | 1,676 | ⑦の合計 |

⑪ 道路整備による漁獲物運搬等作業時間の削減効果（浜松地区）

浜松地区の背後道路は狭隘で急勾配、かつ非常に危険なため、漁獲物運搬時は迂回して落石地区へ向かっている状況にある。そのため、陸揚げしたコンブの背後干場への輸送の他、タコゴ漁業による漁獲物の落石地区への運搬等の漁業活動にも支障が生じている。道路の整備を行うことにより、移動時間が削減され、漁獲物輸送の効率化が図られる。

| 区分 | | | 数量 | 備考 |
|----------|-----------|-----------|---------|--|
| 対象漁船隻数 | コンブ（3t未満） | （隻） | ① 21 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：浜松港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | カゴ（3～5t） | （隻） | | |
| 移動回数 | コンブ（3t未満） | （回/年） | ② 70 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | カゴ（3～5t） | （回/年） | 120 | |
| 対象作業人数 | コンブ（3t未満） | （人/回） | ③ 2 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | カゴ（3～5t） | （人/回） | | |
| 背後道路 | 移動距離 | コンブ（3t未満） | ④ 0.6 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | | カゴ（3～5t） | 0.6 | |
| | 移動時間 | コンブ（3t未満） | ⑤ 0.2 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | | カゴ（3～5t） | 0.2 | |
| 漁業者労務単価 | コンブ（3t未満） | （円/時間） | ⑥ 1,710 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| | カゴ（3～5t） | （円/時間） | 2,090 | |
| 作業時間の短縮 | コンブ（3t未満） | （千円/年） | ⑦ 1,005 | ①×②×③×④×⑤/1,000 |
| カゴ（3～5t） | （千円/年） | 702 | | |
| 年間便益額 | | | ⑧ 1,707 | ⑦の合計 |
| 年間便益額 | | （千円/年） | 1,707 | ⑦の合計 |

⑫ 物揚場整備による漁業者の移動時間及び経費削減効果（浜松地区）

浜松地区では、コンブ漁業期間中には陸揚岸壁がコンブ漁船（0～3t）に占有されるため、タコゴ漁業等を行う3～5t漁船は落石地区に移動して漁獲物の陸揚を行わなければならない。新たな物揚場整備により、コンブ漁業期間中においても浜松地区において陸揚が行えることから、浜松地区から落石地区に漁業者が陸上移動に要するコスト（労務費、燃料経費等）の削減が図られる。
また、浜松地区に居住する漁業者のうち、落石地区で操業しているコンブ漁業者（0～3t）について、新たな物揚場整備に伴い浜松地区で操業が可能になることから、浜松地区から落石地区に漁業者が陸上移動するコスト（労務費、燃料経費等）の削減が図られる。

| 区分 | | | 数量 | 備考 |
|----------|-----------|-----------|---------|--|
| 対象漁船隻数 | コンブ（3t未満） | （隻） | ① 10 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：浜松港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | カゴ（3～5t） | （隻） | | |
| 移動回数 | コンブ（3t未満） | （回/年） | ② 70 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | カゴ（3～5t） | （回/年） | 60 | |
| 対象作業人数 | コンブ（3t未満） | （人/隻） | ③ 2 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | カゴ（3～5t） | （人/隻） | | |
| 移動 | 移動距離 | コンブ（3t未満） | ④ 9.0 | 図上計測 |
| | | カゴ（3～5t） | 9.0 | |
| | 移動時間 | コンブ（3t未満） | ⑤ 0.22 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | | カゴ（3～5t） | 0.22 | |
| 漁業者労務単価 | コンブ（3t未満） | （円/時間） | ⑥ 1,710 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| | カゴ（3～5t） | （円/時間） | 2,090 | |
| 作業時間の短縮 | コンブ（3t未満） | （千円/年） | ⑦ 527 | ①×②×③×④×⑤/1,000 |
| カゴ（3～5t） | （千円/年） | 386 | | |
| 年間便益額 | | | ⑧ 913 | ⑦の合計 |
| 対象台数 | コンブ（3t未満） | （台/隻） | ⑨ 1 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | カゴ（3～5t） | （台/隻） | | |
| 走行経費 | コンブ（3t未満） | （円/台・km） | ⑩ 20.16 | 「時間価値原単位及び走行経費原単位算出の方法（R2）」（一般道路（平地）・小型貨物40km/hr） |
| | カゴ（3～5t） | （円/台・km） | | |
| 作業時間の短縮 | コンブ（3t未満） | （千円/年） | ⑪ 127 | ①×②×③×④×⑤/1,000 |
| | カゴ（3～5t） | （千円/年） | | |
| 年間便益額 | | | ⑫ 203 | ⑪の合計 |
| 年間便益額 | | （千円/年） | 1,116 | ⑦の合計+⑫の合計 |

⑬ 用地整備に伴う漁具等移動経費の削減（浜松地区）

浜松地区では、漁港内の用地が狭隘なため漁具等の仮置き場所が不足している状況にある。このため、カゴ漁業を営む漁業者は、漁港外の用地（自宅周辺等の用地）に漁具を仮置きせざるを得ない状況となっている。しかし、用地整備後は、これまで自宅まで持ち運びしていた漁具の輸送時間の削減が期待できる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-----------|---------------------|-------------------|--|
| 対象漁船隻数 | カゴ漁業(3~5t) (隻) | ① 7 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：棋室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 対象日数 | カゴ漁業(3~5t) (日/年) | ② 180 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| 対象作業人数 | カゴ漁業(3~5t) (人/日) | ③ 2.0 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| 移動距離 | 整備前 | カゴ漁業(3~5t) (km/日) | ④ 1.0 |
| | 整備後 | カゴ漁業(3~5t) (km/日) | ⑤ 0.0 |
| 移動時間 | 整備前 | カゴ漁業(3~5t) (時間/日) | ⑥ 0.33 |
| | 整備後 | カゴ漁業(3~5t) (時間/日) | ⑦ 0.0 |
| 一般利用者労務単価 | カゴ漁業(3~5t) (円/時間) | ⑧ 2,130 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| 作業時間の短縮 | カゴ漁業(3~5t) (千円/年) | ⑨ 1,771 | ①×②×③×(⑥-⑦)×⑧/1,000 |
| 年間便益額 | | ⑩ 1,771 | ⑨の合計 |
| 対象台数 | カゴ漁業(3~5t) (台/隻) | ⑪ 1 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| 車種別走行経費 | カゴ漁業(3~5t) (円/km・台) | ⑫ 20.16 | 「時間価値原単位及び走行経費原単位算出の方法(R2)」(一般道路(平地)・小型貨物40km/hr) |
| 作業時間の短縮 | カゴ漁業(3~5t) (千円/年) | ⑬ 17 | ①×②×⑪×(⑫-⑬)×⑭/1,000 |
| 年間便益額 | | ⑭ 17 | ⑬の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 1,788 | ⑩の合計+⑭の合計 |

⑭ 物揚場整備に伴う移動時間・移動経費の削減（浜松地区）

浜松地区では、コンブ漁業期間中には陸揚岸壁がコンブ漁船(0~3t)に占有されるため、タコカゴ漁業を行う3~5t漁船は落石地区に移動して漁獲物の陸揚を行わなければならない。新たな物揚場整備により、コンブ漁業期間中においても浜松地区において陸揚げが行えることから、漁場から漁港までの移動時間・移動経費の削減が図られる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|---------------------|------------------|--|
| 対象漁船隻数 | コンブ(3t未満) (隻) | ① 10 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：棋室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | カゴ(3~5t) (隻) | | |
| 対象作業人数 | コンブ(3t未満) (人/隻) | ② 2.0 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | カゴ(3~5t) (人/隻) | 2.0 | |
| 作業時間 | コンブ(3t未満) (時間/回) | ③ 70 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | カゴ(3~5t) (時間/回) | 60 | |
| 海上移動 | 距離差 | コンブ(3t未満) (km/回) | ④ 6 |
| | 移動時間 | カゴ(3~5t) (km/回) | 6 |
| 漁業者労務単価 | コンブ(3t未満) (円/時間) | ⑤ 0.22 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | カゴ(3~5t) (円/時間) | 0.22 | |
| 作業時間の短縮 | コンブ(3t未満) (千円/年) | ⑥ 1,710 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| | カゴ(3~5t) (千円/年) | 2,090 | |
| 年間便益額 | コンブ(3t未満) (千円/年) | ⑦ 527 | ①×②×③×⑤×⑥/1,000 |
| | カゴ(3~5t) (千円/年) | 386 | |
| 年間便益額 | | ⑧ 913 | ⑦の合計 |
| 漁船馬力 | コンブ(3t未満) (P s) | ⑨ 44.8 | 北海道漁船統計表（令和2年）（北海道水産農林部、令和4年10月） |
| | カゴ(3~5t) (P s) | 204.0 | |
| 漁船燃費 | コンブ(3t未満) (L/Ps・hr) | ⑩ 0.170 | 「漁船用環境高度対応機関型式認定基準」 |
| | カゴ(3~5t) (L/Ps・hr) | 0.170 | |
| 燃料単価 | コンブ(3t未満) (円/L) | ⑪ 96.7 | 石油製品価格調査（経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部） |
| | カゴ(3~5t) (円/L) | 92.1 | |
| 作業時間の短縮 | コンブ(3t未満) (千円/年) | ⑫ 113 | ①×③×⑤×⑩×⑪×⑫/1,000 |
| | カゴ(3~5t) (千円/年) | 295 | |
| 年間便益額 | | ⑬ 408 | ⑫の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 1,321 | ⑧の合計+⑬の合計 |

⑮ 根拠地移動による漁業者の移動時間及び経費削減効果（昆布盛地区）

昆布盛地区に係留施設が整備されることで、昆布盛地区、及び長節地区に住居のある漁業者は、昆布盛地区に係留施設を利用できるため、落石地区への移動し漁業活動を行わなくてよくなる。これにより、昆布盛～落石間移動が解消され、時間及び移動経費が削減される。

| 区分 | | 数量 | 備考 | | | |
|---------|----------------------|---------|---------------------|--------------------|------------------------------------|--|
| 対象漁船隻数 | その他刺網(3~5t) (隻) | ① 6 | 7 | | | |
| | タコ空釣り(10~20t) (隻) | | | 7 | | |
| | イカ釣り(3~5t) (隻) | | | 13 | | |
| | イカ釣り(5~10t) (隻) | | | 2 | | |
| | イカ釣り(10~20t) (隻) | | | 1 | | |
| | カゴ漁業(3~5t) (隻) | | | 7 | | |
| | 対象回数 | | | その他刺網(3~5t) (回/年) | ② 204 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：棋室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | タコ空釣り(10~20t) (回/年) | 78 | | | | |
| | イカ釣り(3~5t) (回/年) | 51 | | | | |
| | イカ釣り(5~10t) (回/年) | 51 | | | | |
| | イカ釣り(10~20t) (回/年) | 51 | | | | |
| | カゴ漁業(3~5t) (回/年) | 180 | | | | |
| | その他刺網(3~5t) (人/隻) | 3 | | | | |
| 対象作業人数 | タコ空釣り(10~20t) (人/隻) | ③ 6 | 2 | | | |
| | イカ釣り(3~5t) (人/隻) | | | 2 | | |
| | イカ釣り(5~10t) (人/隻) | | | 2 | | |
| | イカ釣り(10~20t) (人/隻) | | | 2 | | |
| | カゴ漁業(3~5t) (人/隻) | | | 2 | | |
| | 移動 | | | その他刺網(3~5t) (km) | ④ 7.6 | 図上計測 |
| | | | | タコ空釣り(10~20t) (km) | | |
| | イカ釣り(3~5t) (km) | 7.6 | | | | |
| | イカ釣り(5~10t) (km) | 7.6 | | | | |
| | イカ釣り(10~20t) (km) | 7.6 | | | | |
| | カゴ漁業(3~5t) (km) | 7.6 | | | | |
| | その他刺網(3~5t) (時間) | ⑤ 0.19 | 走行速度を40km/hrと想定して算定 | | | |
| | タコ空釣り(10~20t) (時間) | | | 0.19 | | |
| | イカ釣り(3~5t) (時間) | | | 0.19 | | |
| | イカ釣り(5~10t) (時間) | | | 0.19 | | |
| | イカ釣り(10~20t) (時間) | | | 0.19 | | |
| | カゴ漁業(3~5t) (時間) | | | 0.19 | | |
| 漁業者労務単価 | その他刺網(3~5t) (円/時間) | | | ⑥ 2,090 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 | |
| | タコ空釣り(10~20t) (円/時間) | 2,137 | | | | |
| | イカ釣り(3~5t) (円/時間) | 2,090 | | | | |
| | イカ釣り(5~10t) (円/時間) | 2,251 | | | | |
| | イカ釣り(10~20t) (円/時間) | 2,137 | | | | |
| | カゴ漁業(3~5t) (円/時間) | 2,090 | | | | |
| 移動時間の短縮 | その他刺網(3~5t) (千円/年) | ⑦ 1,458 | ①×②×③×⑤×⑥/1,000 | | | |
| | タコ空釣り(10~20t) (千円/年) | | | 1,328 | | |
| | イカ釣り(3~5t) (千円/年) | | | 527 | | |
| | イカ釣り(5~10t) (千円/年) | | | 87 | | |
| | イカ釣り(10~20t) (千円/年) | | | 41 | | |
| | カゴ漁業(3~5t) (千円/年) | | | 1,001 | | |
| 年間便益額 | | ⑧ 4,442 | ⑦の合計 | | | |

| | | | | |
|---------|---------------|---------|-------|---|
| 対象台数 | その他刺網(3~5t) | (台/隻) | 1 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | タコ空釣り(10~20t) | (台/隻) | 1 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (台/隻) | 1 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (台/隻) | 1 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (台/隻) | 1 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (台/隻) | 1 | |
| 走行経費 | その他刺網(3~5t) | (km/往復) | 20.16 | ①時間価値原単位及び走行経費原単位算出の方法(R2) (一般道 路(平地)・小型貨物40km/hr) |
| | タコ空釣り(10~20t) | (km/往復) | 20.16 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (km/往復) | 20.16 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (km/往復) | 20.16 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (km/往復) | 20.16 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (km/往復) | 20.16 | |
| 車両経費の削減 | その他刺網(3~5t) | (千円/年) | 375 | ①×②×③×④×⑤/1,000 |
| | タコ空釣り(10~20t) | (千円/年) | 167 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (千円/年) | 203 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (千円/年) | 31 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (千円/年) | 16 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (千円/年) | 386 | |
| 年間便益額 | | ② | 1,178 | ①の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | | 5,620 | ③の合計+④の合計 |

⑬ 係留施設の整備による陸揚・準備作業時間の削減効果(昆布盛地区)

昆布盛地区では係留施設が不足しており、漁獲物の陸揚げ及び出漁準備に時間を費やしている。しかし-2.0m物揚場、-2.5m物揚場、-3.5m岸壁が整備されることにより、これらの作業時間の短縮が可能となる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|-----------|--|----------------|--------|-----------|
| 対象漁船隻数 | その他刺網(3~5t) | (隻) | 6 | |
| | タコ空釣り(10~20t) | (隻) | 7 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (隻) | 13 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (隻) | 2 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (隻) | 1 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (隻) | 7 | |
| | 小型定置(3~5t) | (隻) | 2 | |
| | 調査日: 令和5年1月19日 調査対象者: 落石漁業協同組合職員 調査実施者: 根室港湾事務所職員 調査実施方法: ヒアリング調査 | | | |
| 対象回数 | その他刺網(3~5t) | (回/年) | 204 | |
| | タコ空釣り(10~20t) | (回/年) | 78 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (回/年) | 51 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (回/年) | 51 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (回/年) | 51 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (回/年) | 180 | |
| | 小型定置(3~5t) | (回/年) | 120 | |
| | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | | |
| 作業時間 | 整備前 | その他刺網(3~5t) | (時間) | 2.0 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (時間) | 1.5 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (時間) | 1.5 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (時間) | 1.5 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (時間) | 1.5 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (時間) | 1.0 |
| | | 小型定置(3~5t) | (時間) | 1.5 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| | 整備後 | その他刺網(3~5t) | (時間) | 1.5 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (時間) | 1.0 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (時間) | 1.0 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (時間) | 1.0 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (時間) | 1.0 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | 小型定置(3~5t) | (時間) | 1.0 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| 作業人数 | 整備前 | その他刺網(3~5t) | (人) | 9 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (人) | 6 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (人) | 8 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (人) | 8 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (人) | 8 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (人) | 3 |
| | | 小型定置(3~5t) | (人) | 6 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| | 整備後 | その他刺網(3~5t) | (人) | 9 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (人) | 6 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (人) | 8 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (人) | 8 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (人) | 8 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (人) | 3 |
| | | 小型定置(3~5t) | (人) | 6 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| 労務単価 | その他刺網(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | タコ空釣り(10~20t) | (円/時間) | 2,137 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (円/時間) | 2,137 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | 小型定置(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | 漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月)より算定 | | | |
| 陸揚作業時間の短縮 | その他刺網(3~5t) | (千円/年) | 11,512 | |
| | タコ空釣り(10~20t) | (千円/年) | 3,494 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (千円/年) | 5,643 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (千円/年) | 918 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (千円/年) | 435 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (千円/年) | 3,950 | |
| | 小型定置(3~5t) | (千円/年) | 1,505 | |
| | ①×②×(③×④-⑤×⑥)×⑦/1,000 | | | |
| 年間便益額 | | ⑧ | 27,357 | ③の合計 |
| 作業時間 | 整備前 | その他刺網(3~5t) | (時間) | 1.0 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (時間) | 1.0 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (時間) | 1.0 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (時間) | 1.0 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (時間) | 1.0 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (時間) | 1.0 |
| | | 小型定置(3~5t) | (時間) | 1.0 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| | 整備後 | その他刺網(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (時間) | 0.5 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (時間) | 0.5 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (時間) | 0.5 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | 小型定置(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| 作業人数 | 整備前 | その他刺網(3~5t) | (人) | 2 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (人) | 2 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (人) | 2 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (人) | 2 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (人) | 2 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (人) | 2 |
| | | 小型定置(3~5t) | (人) | 3 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| | 整備後 | その他刺網(3~5t) | (人) | 2 |
| | | タコ空釣り(10~20t) | (人) | 2 |
| | | イカ釣り(3~5t) | (人) | 2 |
| | | イカ釣り(5~10t) | (人) | 2 |
| | | イカ釣り(10~20t) | (人) | 2 |
| | | カゴ漁業(3~5t) | (人) | 2 |
| | | 小型定置(3~5t) | (人) | 3 |
| | | 漁協ヒアリング (①と同じ) | | |
| 作業時間の短縮 | その他刺網(3~5t) | (千円/年) | 2,558 | |
| | タコ空釣り(10~20t) | (千円/年) | 1,165 | |
| | イカ釣り(3~5t) | (千円/年) | 1,386 | |
| | イカ釣り(5~10t) | (千円/年) | 230 | |
| | イカ釣り(10~20t) | (千円/年) | 109 | |
| | カゴ漁業(3~5t) | (千円/年) | 2,633 | |
| | 小型定置(3~5t) | (千円/年) | 752 | |
| | ①×②×(③×④-⑤×⑥)×⑦/1,000 | | | |
| 年間便益額 | | ⑨ | 8,833 | ③の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | | 36,190 | ③の合計+⑩の合計 |

⑪ 岸壁整備による陸揚げ待ち時間の削減効果（昆布盛地区）

当漁港では主力となる採藻漁業（コブ漁業）の盛漁期には、現在の陸揚係留施設延長では効率的な陸揚げ作業ができず、帰港後陸揚げ待ちが発生する状況となっている。しかし、新たな係留施設の整備によって陸揚箇所が増加することで、陸揚げ待ちの状況が解消され、待ち時間及びそれに要するコストの削減が可能となる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|--------------------------|--------------------|--|----------------------|
| 対象漁船隻数 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（隻） | ① | 34 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 対象回数 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（回/年） | ② | 70 漁協ヒアリング（①と同じ） | |
| 対象作業人数 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（人/隻） | ③ | 2 漁協ヒアリング（①と同じ） | |
| 陸揚げ待ち時間 | 整備前 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（時間） | ④ | 0.5 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | 整備後 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（時間） | ⑤ | 0.0 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| 漁業者労務単価 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（円/時間） | ⑥ | 1,710 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 | |
| 作業時間の短縮 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（千円/年） | ⑦ | 4,070 ①×②×③×（④-⑤）×⑥/1,000 | |
| 年間便益額 | | ⑧ | 4,070 ⑦の合計 | |
| 燃料消費率 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（kg/ps・hr） | ⑨ | 0.17 「漁船用機軸高度対応機関型式認定基準」 | |
| 燃料重量 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（kg/隻） | ⑩ | 783 石油連検統計情報 | |
| 燃料単価 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（円/l） | ⑪ | 96.7 石油製品価格調査（経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部） | |
| 漁船馬力 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（ps） | ⑫ | 11.2 北海道漁船統計表（令和2年）〔北海道水産農林部、令和4年10月〕 | |
| 作業時間の短縮 | 採藻（コブ漁業）（3t未満）（千円/年） | ⑬ | 280 ①×②×（④-⑤）×⑥/⑩×⑪×⑫ | |
| 年間便益額 | | ⑭ | 280 ⑬の合計 | |
| 年間便益額 | （千円/年） | | 4,350 ⑧の合計+⑭の合計 | |

⑫ 岸壁屋根付き改良による除雪作業時間の短縮（昆布盛地区）

厳冬期において積雪量が多い日は、岸壁・荷捌用地の除雪作業を行っているが、漁業者、漁協職員にとっては重労働の1つとなっていた。屋根付き岸壁が整備されることによる除雪面積の減少に伴い、除雪に要する作業時間の短縮が図られる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|------------|------------|--|--|
| 除雪作業日数 | 漁業者 | （回/年） | ① | 58 気象庁アメダスデータ：根室観測所 |
| | 漁協職員 | （回/年） | ① | 58 |
| 対象作業人数 | 漁業者 | （人/日） | ② | 30 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | 漁協職員 | （人/日） | ② | 2 |
| 作業時間 | 整備前 | 漁業者（時間/日） | ③ | 1.0 漁協ヒアリング（②と同じ） |
| | | 漁協職員（時間/日） | ③ | 1.0 |
| | 整備後 | 漁業者（時間/日） | ④ | 0.5 漁協ヒアリング（②と同じ） |
| | | 漁協職員（時間/日） | ④ | 0.5 |
| 労務単価 | 漁業者（円/時間） | ⑤ | 1,977 毎月勤労統計調査 地方調査（R3年5月）、令和3年漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月） | |
| | 漁協職員（円/時間） | ⑤ | 2,130 | |
| 作業時間の短縮 | 漁業者（千円/年） | ⑥ | 1,720 ①×②×③-①×②×④×⑤/1000 | |
| | 漁協職員（千円/年） | ⑥ | 124 | |
| 年間便益額 | （千円/年） | | 1,844 ⑥の合計 | |

⑬ 用地整備に伴う漁具等移動経費の削減（昆布盛地区）

現在、落石地区では、漁港内の用地が狭いため漁具等の置き場所が不足している状況にある。このため、タコカゴ、刺し網、小型定置網、タコ空釣り縄漁業を営む漁業者は、漁港外の用地（自宅周辺等の用地）に漁具を置きさせるを得ない状況となっている。しかし、用地整備後は、これまで自宅まで持ち運びしていた漁具の輸送時間の削減が期待できる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|------|
| 対象漁船隻数 | タコ籠（3～5t）（隻） | ① | 14 調査日：令和5年1月19日 | | |
| | その他刺網（3～5t）（隻） | ① | 7 調査対象者：落石漁業協同組合職員 | | |
| | 小型定置網（3～5t）（隻） | ① | 2 調査実施者：根室港湾事務所職員 | | |
| | その他刺網（3～5t）（隻） | ① | 14 調査実施方法：ヒアリング調査 | | |
| | タコ空釣り（10～20t）（隻） | ① | 7 | | |
| | タコ籠（3～5t）（日/年） | ② | 180 | | |
| 対象回数 | その他刺網（3～5t）（日/年） | ② | 204 | | |
| | 小型定置網（3～5t）（日/年） | ② | 120 | | |
| | その他刺網（3～5t）（日/年） | ② | 120 | | |
| | タコ空釣り（10～20t）（日/年） | ② | 180 | | |
| | タコ籠（3～5t）（人/隻） | ③ | 2 | | |
| | その他刺網（3～5t）（人/隻） | ③ | 2 | | |
| 対象作業人数 | 小型定置網（3～5t）（人/隻） | ③ | 1 漁協ヒアリング（①と同じ） | | |
| | その他刺網（3～5t）（人/隻） | ③ | 2 | | |
| | タコ空釣り（10～20t）（人/隻） | ③ | 2 | | |
| | 移動距離 | 整備前 | タコ籠（3～5t）（km） | ④ | 1.0 |
| | | 整備前 | その他刺網（3～5t）（km） | ④ | 1.0 |
| | | 整備前 | 小型定置網（3～5t）（km） | ④ | 1.0 |
| 整備前 | | その他刺網（3～5t）（km） | ④ | 1.0 | |
| 整備前 | | タコ空釣り（10～20t）（km） | ④ | 1.0 | |
| 整備後 | | タコ籠（3～5t）（km） | ⑤ | 0.0 | |
| 整備後 | その他刺網（3～5t）（km） | ⑤ | 0.0 | | |
| 整備後 | 小型定置網（3～5t）（km） | ⑤ | 0.0 | | |
| 整備後 | その他刺網（3～5t）（km） | ⑤ | 0.0 | | |
| 整備後 | タコ空釣り（10～20t）（km） | ⑤ | 0.0 | | |
| 燃費 | タコ籠（3～5t）（円/km・台） | ⑥ | 41.80 | | |
| | その他刺網（3～5t）（円/km・台） | ⑥ | 41.80 | | |
| | 小型定置網（3～5t）（円/km・台） | ⑥ | 41.80 | | |
| | その他刺網（3～5t）（円/km・台） | ⑥ | 41.80 | | |
| | タコ空釣り（10～20t）（円/km・台） | ⑥ | 41.80 | | |
| | 年間便益額 | タコ籠（3～5t）（千円/年） | ⑦ | 105 ①×②×③×（④-⑤）×⑥ | |
| 年間便益額 | その他刺網（3～5t）（千円/年） | ⑦ | 60 | | |
| 年間便益額 | 小型定置網（3～5t）（千円/年） | ⑦ | 10 | | |
| 年間便益額 | その他刺網（3～5t）（千円/年） | ⑦ | 70 | | |
| 年間便益額 | タコ空釣り（10～20t）（千円/年） | ⑦ | 53 | | |
| 年間便益額 | | ⑧ | 298 ⑦の合計 | | |
| 往復時間 | 整備前 | タコ籠（3～5t）（時間） | ⑨ | 0.50 | |
| | | その他刺網（3～5t）（時間） | ⑨ | 0.50 | |
| | | 小型定置網（3～5t）（時間） | ⑨ | 0.50 | |
| | | その他刺網（3～5t）（時間） | ⑨ | 0.50 | |
| | | タコ空釣り（10～20t）（時間） | ⑨ | 0.50 | |
| | | 整備後 | タコ籠（3～5t）（時間） | ⑩ | 0.00 |
| | 整備後 | その他刺網（3～5t）（時間） | ⑩ | 0.00 | |
| | 整備後 | 小型定置網（3～5t）（時間） | ⑩ | 0.00 | |
| | 整備後 | その他刺網（3～5t）（時間） | ⑩ | 0.00 | |
| | 整備後 | タコ空釣り（10～20t）（時間） | ⑩ | 0.00 | |
| | 漁業者労務単価 | タコ籠（3～5t）（円/時間） | ⑪ | 2,090 | |
| | | その他刺網（3～5t）（円/時間） | ⑪ | 2,090 | |
| 小型定置網（3～5t）（円/時間） | | ⑪ | 2,090 | | |
| その他刺網（3～5t）（円/時間） | | ⑪ | 2,090 | | |
| タコ空釣り（10～20t）（円/時間） | | ⑪ | 2,133 | | |
| 年間便益額 | | タコ籠（3～5t）（千円/年） | ⑫ | 5,267 | |
| 年間便益額 | その他刺網（3～5t）（千円/年） | ⑫ | 2,985 | | |
| 年間便益額 | 小型定置網（3～5t）（千円/年） | ⑫ | 251 | | |
| 年間便益額 | その他刺網（3～5t）（千円/年） | ⑫ | 3,511 | | |
| 年間便益額 | タコ空釣り（10～20t）（千円/年） | ⑫ | 2,688 | | |
| 年間便益額 | | ⑬ | 14,702 ⑫の合計 | | |
| 年間便益額 | （千円/年） | | 15,000 ⑧の合計+⑬の合計 | | |

⑳ 岸壁整備に伴う漁船耐用年数の延長効果（落石地区）

落石漁協所属のサンマ漁船は落石地区内で準備・休憩作業を行うスペースがないため、花咲港での準備・休憩を余儀なくされていた。花咲港ではサンマ時期において港内が混雑しており、漁船同士や岸壁との接触により漁船損傷被害を受けていた。このため、落石地区にサンマ漁船の準備・休憩岸壁を整備することにより、漁船損傷被害の回避効果が見込まれる。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|----------------|-------------|--|---|
| 対象漁船隻数 | サンマ桟受け網 (隻) | 1 | ① 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | サンマ桟受け網 (隻) | 2 | | |
| トン数 | サンマ桟受け網 (ト/隻) | 188.0 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | サンマ桟受け網 (ト/隻) | 199.0 | | |
| 漁船耐用年数 | 整備前 | サンマ桟受け網 (年) | 9.00 | |
| | | サンマ桟受け網 (年) | 9.00 | |
| | 整備後 | サンマ桟受け網 (年) | 12.17 | ③ 減価償却資産の耐用年数等に関する省令（財務省） ④ 減価償却資産の耐用年数等に関する省令（財務省）、及び水産基礎整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料（R5.6） |
| | | サンマ桟受け網 (年) | 12.17 | |
| 漁船建造費 | サンマ桟受け網 (千円/ト) | 4,593 | ⑤ 実績より算定 | |
| | サンマ桟受け網 (千円/ト) | 4,593 | | |
| 係留月数 | サンマ桟受け網 (月) | 6 | ⑥ 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | サンマ桟受け網 (月) | 6 | | |
| 耐用年数の延長 | サンマ桟受け網 (千円/年) | 12,495 | ⑦ ①×②×(④-③)×⑤×⑥/12 | |
| | サンマ桟受け網 (千円/年) | 26,453 | | |
| 年間便益額 | (千円/年) | 38,948 | ⑦の合計 | |

㉑ 岸壁整備に伴う移動時間および経費削減効果（落石地区）

落石漁協所属のサンマ漁船は落石地区内で準備作業を行うスペースがないため、花咲港での操業準備を余儀なくされており、資材等がある落石地区から花咲港までの運搬等の作業が生じていた。このため、落石地区にサンマ漁船の準備・休憩岸壁を整備することにより、移動時間および経費削減効果が見込まれる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-----------|------------------|--------|--|
| 対象漁船隻数 | 200t未満 (隻) | 3 | ① 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | 200t未満 (日/年) | 24 | |
| 対象回数 | 200t未満 (日/年) | 24 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| 対象作業人数 | 200t未満 (人/隻) | 18 | ③ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 200t未満 (km) | 40.0 | |
| 移動時間 | 移動距離 200t未満 (km) | 40.0 | ④ 同上計測 |
| | 移動時間 200t未満 (hr) | 1.0 | |
| 漁業者労務単価 | 200t未満 (円/時間) | 2,362 | ⑤ 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| 作業時間の短縮 | 200t未満 (千円/年) | 3,061 | ⑥ ①×②×③×④×⑤/1000 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 3,061 | ⑥の合計 |
| 対象車両 | 200t未満 (台/隻) | 1 | ⑦ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 200t未満 (円/km) | 20.16 | |
| 走行経費 | (円/km) | 20.16 | ⑧ 1時間価値原単位及び走行経費原単位算出の方法(R2)（一般道路（平路）・小型貨物40t/h） |
| GDPデフレーター | 令和2年 | 101.90 | ⑨ 内閣府経済社会総合研究所 |
| GDPデフレーター | 令和5年 | 102.50 | ⑩ 内閣府経済社会総合研究所 |
| 作業時間の短縮 | (千円/年) | 58 | ⑪ ①×②×③×④×⑤×⑥×⑦/⑧/⑨/1000 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 58 | ⑪の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 3,119 | ⑥の合計+⑪の合計 |

㉒ 岸壁整備に伴う準備・解体作業時間の短縮効果（落石地区）

落石漁協所属のサンマ漁船は落石地区内で準備・休憩作業を行うスペースがないため、花咲港での準備・休憩作業を余儀なくされていた。花咲港ではサンマ時期において港内が混雑しており、多層係留が生じることから通常の操業前準備作業よりも非効率的な作業を余儀なくされていた。このため、落石地区にサンマ漁船専用岸壁を整備することにより、操業前準備作業、及び操業後の解体作業の短縮効果が見込まれる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|------------------|-------|--|
| 対象漁船隻数 | 200t未満 (隻) | 3 | ① 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | 200t未満 (日/年) | 24 | |
| 対象日数 | 整備前 200t未満 (日/年) | 24 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 整備後 200t未満 (日/年) | 15 | |
| 対象作業人数 | 200t未満 (人/隻) | 18 | ③ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 200t未満 (hr/日) | 8.00 | |
| 漁業者労務単価 | 200t未満 (円/時間) | 2,362 | ④ 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 9,183 | ①×(②-③)×④×⑤×⑥/1,000 |

㉓ 岸壁整備に伴う出漁作業時間の削減効果（落石地区）

落石漁協所属のサンマ船は落石地区内で準備・休憩作業を行うスペースがないため、花咲港での操業準備を余儀なくされていた。花咲港ではサンマ時期において港内が混雑しており、多層係留を行う必要があり、通常よりも出漁までに時間を要している。落石地区にサンマ船の準備・休憩岸壁を整備することにより、多層係留が解消され、出漁の余分な作業が改善される。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|----------|-------------------|---------|--|
| 対象漁船隻数 | 200t未満 (隻) | 3 | ① 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：根室港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | 200t未満 (回/年) | 30 | |
| 対象作業人数 | 200t未満 (人/隻) | 18 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 200t未満 (時間) | 1.0 | |
| 作業時間 | 整備前 200t未満 (時間) | 1.0 | ③ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 整備後 200t未満 (時間) | 0.0 | |
| 漁業者労務単価 | 200t未満 (円/時間) | 2,362.0 | ④ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| 作業時間の短縮 | 200t未満 (千円/年) | 3,826 | ⑤ ①×②×③×(④-③)×⑥/1000 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 3,826 | ⑤の合計 |
| 作業時間 | 整備前 200t未満 (時間) | 0.0 | ⑥ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 整備後 200t未満 (時間) | 0.7 | |
| 作業時間の短縮 | 200t未満 (千円/年) | -2,679 | ⑦ ①×②×③×(⑥-⑦)×④/1000 |
| 年間便益額 | (千円/年) | -2,679 | ⑦の合計 |
| 燃料消費率 | 200t未満 (kg/ps・hr) | 0.17 | ⑧ 水産基礎整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料-（令和5年6月、水産庁）より |
| 燃料重量 | 200t未満 (kg/m3) | 860.0 | ⑨ 石油連盟統計情報 |
| 燃料単価 | 200t未満 (円/L) | 92.1 | ⑩ 石油製品価格調査（経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部） |
| 漁船馬力 | 200t未満 (PS) | 370.0 | ⑪ 北海道漁船統計表（令和2年）（北海道水産農林部、令和4年10） |
| 漁船燃料費の削減 | 200t未満 (千円/年) | -0.42 | ⑫ ①×②×(⑧-⑨)×⑩×⑪/1000 |
| 年間便益額 | (千円/年) | -0.42 | ⑫の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 1,147 | ⑤の合計+⑫の合計+⑬の合計 |

(2)漁獲機会の増大効果

① 地元漁船のシフトに伴うイカ釣り外来漁船の漁獲量増大効果（昆布盛地区）

落石沖にスルメイカの漁場が形成された場合、これまでは厚岸漁港に陸揚げしていたが、地元船が落石地区から昆布盛地区にシフトすることにより、外来船が落石漁港に入港・陸揚げ出来るようになるため、操業時間が長くなり、漁獲量が増加する。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|--------|--------------------|---------|---|
| 対象漁船隻数 | with時 (隻) | 27 | ① 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：栴壇港事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | without落石漁港 (隻) | 13 | |
| | 厚岸漁港 (隻) | 14 | |
| 対象回数 | with時 (日/年) | 51.0 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | without落石漁港 (日/年) | 51.0 | |
| | 厚岸漁港 (日/年) | 51.0 | |
| 操業時間 | with時 (時間) | 11 | ③ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | without落石漁港 (時間) | 11 | |
| | 厚岸漁港 (時間) | 6 | |
| 平均漁獲高 | with時 (t/隻) | 18.5 | ④ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | without落石漁港 (t/隻) | 18.5 | |
| | 厚岸漁港 (t/隻) | 18.5 | |
| 所得率 | with時 (%) | 56.3 | ⑤ 令和2年漁業経営調査報告書（農林水産省、令和5年2月） |
| | without落石漁港 (%) | 56.3 | |
| | 厚岸漁港 (%) | 56.3 | |
| 年間便益額 | with時 (千円/年) | 157,764 | ⑥ ①×②×③×④×⑤ |
| | without落石漁港 (千円/年) | 75,960 | |
| 年間便益額 | 厚岸漁港 (千円/年) | 43,133 | |
| 年間便益額 | (千円/年) | 38,671 | ⑥のwith時-without時-厚岸漁港 |

(3)漁獲物付加価値化の効果

① 衛生管理体制の整備による漁獲物品質の保持効果（落石地区、昆布盛地区）

【落石地区】近年における消費者の安心・安全な水産物供給のニーズの高まりに対し、より強力な衛生管理体制を構築するため、ウニ・採藻以外の漁業種を対象に新たに整備される屋根付き岸壁からの陸揚げを行うこととしている。これにより、同施設整備後は、野天での作業による鳥糞や気象条件の変化による作業中の降雨等、異物が混入する状況が防止でき、かつ直射日光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り、魚価の低下防止による付加価値が期待できる。

【昆布盛地区】近年における消費者の安心・安全な水産物供給のニーズの高まりに対し、より強力な衛生管理体制を構築するため、ウニ・採藻以外の漁業種を対象に新たに整備される屋根付き岸壁からの陸揚げを行うこととしている。これにより、同施設整備後は、野天での作業による鳥糞や気象条件の変化による作業中の降雨等、異物が混入する状況が防止でき、かつ直射日光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り、魚価の低下防止による付加価値が期待できる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-------------|--------|-------------|---|
| 陸揚金額（税抜） | (千円/年) | ① 503,953 | H28～R2港勢調査より5か年平均値、及び落石漁協データより算定 |
| 魚価低下率 | (%) | ② 10.0 | 漁協漁業経営事業費用対効果分析基礎資料作成業務報告書（北海道開発局）より |
| 魚価安定化 | (千円/年) | ③ 50,395 | ①の合計×② |
| 施設維持管理費 | (千円/年) | ④ 3,841 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：栴壇港事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 衛生管理関連施設事業費 | (千円/年) | ⑤ 1,401,407 | 対象施設の事業費より設定 |
| 荷さばき所建設費用 | (千円/年) | ⑥ 50,000 | 漁協より聞き取り単価 |
| 魚価の安定化 | (千円/年) | ⑦ 44,950 | ③-④) × ⑤/ (⑤+⑥) |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑧ 44,950 | ⑧の合計 |
| 陸揚金額（税抜） | (千円/年) | ⑨ 526,937 | H28～R2港勢調査より5か年平均値、及び落石漁協データより算定 |
| 魚価安定化 | (千円/年) | ⑩ 52,694 | ⑧の合計×② |
| 施設維持管理費 | (千円/年) | ⑪ 573,600 | 対象施設の事業費より設定 |
| 魚価の安定化 | (千円/年) | ⑫ 48,853 | (⑩-⑪) × ⑧/⑩ |
| 年間便益額 | (千円/年) | ⑬ 48,853 | ⑫の合計 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 93,803 | ⑬+⑧の合計 |

(4)漁業就業者の労働環境改善効果

① 屋根付岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果（落石地区）

落石地区では、漁業種類の多さから冬期間営まれる漁業種も多数存在する。これらの漁業種は道東特有の厳しい風浪の中、雪氷の付いた岸壁で陸揚げ作業を行っており、身体的な苦痛はもちろんのこと、転倒や怪我の危険性も含んだ作業を強いられている。しかし、屋根付き岸壁が整備されることにより冬期間において寒さや雪の影響を受けながら陸揚げ作業を行う状況がなくなり、労働環境の改善が期待できる。なお、対象とする漁業種は-2.5m物揚場、-4.0m岸壁にて陸揚げを行う漁業種類のうち冬期間（11～3月）に陸揚げを行うもののみとする。また、対象日数は各漁業種類の操業日数のうち便益対象期間における日数とする。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|----------------------|----------------------|----------------------------|---|
| 対象漁船隻数 | カレイ類刺網(3～5t) (隻) | 9 | ① 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：栴壇港事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | タコ・カニ籠(3～5t) (隻) | 15 | |
| | イカ釣り(10～20t) (隻) | 27 | |
| | サケ定置網(10～20t) (隻) | 4 | |
| | | | |
| 対象日数 | カレイ類刺網(3～5t) (日/年) | 85 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | タコ・カニ籠(3～5t) (日/年) | 100 | |
| | イカ釣り(10～20t) (日/年) | 17 | |
| | サケ定置網(10～20t) (日/年) | 20 | |
| | | | |
| 対象作業人数 | カレイ類刺網(3～5t) (人/隻) | 9 | ③ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | タコ・カニ籠(3～5t) (人/隻) | 3 | |
| | イカ釣り(10～20t) (人/隻) | 8 | |
| | サケ定置網(10～20t) (人/隻) | 20 | |
| | | | |
| 対象作業時間 | カレイ類刺網(3～5t) (時間/隻) | 1.50 | ④ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | タコ・カニ籠(3～5t) (時間/隻) | 0.50 | |
| | イカ釣り(10～20t) (時間/隻) | 1.00 | |
| | サケ定置網(10～20t) (時間/隻) | 1.00 | |
| | | | |
| 作業状況ランク | 整備前 | | ⑤ 公共工事設計労務単価(令和5年度)（国土交通省） |
| | カレイ類刺網(3～5t) (Bランク) | 1.181 | |
| | タコ・カニ籠(3～5t) (Bランク) | 1.181 | |
| | イカ釣り(10～20t) (Bランク) | 1.181 | |
| | サケ定置網(10～20t) (Bランク) | 1.181 | |
| 整備後 | | ⑥ 公共工事設計労務単価(令和5年度)（国土交通省） | |
| カレイ類刺網(3～5t) (Cランク) | 1.000 | | |
| タコ・カニ籠(3～5t) (Cランク) | 1.000 | | |
| イカ釣り(10～20t) (Cランク) | 1.000 | | |
| サケ定置網(10～20t) (Cランク) | 1.000 | | |
| 漁業者労務単価 | カレイ類刺網(3～5t) (円/時間) | 2,090 | ⑦ 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| | タコ・カニ籠(3～5t) (円/時間) | 2,090 | |
| | イカ釣り(10～20t) (円/時間) | 2,133 | |
| | サケ定置網(10～20t) (円/時間) | 2,133 | |
| 作業環境の改善 | カレイ類刺網(3～5t) (千円/年) | 3,907 | ⑧ ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000 |
| | タコ・カニ籠(3～5t) (千円/年) | 851 | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | 1,418 | |
| | サケ定置網(10～20t) (千円/年) | 618 | |
| 年間便益額 | (千円/年) | 6,794 | ⑧の合計 |

② 屋根付岸壁整備によるイカ釣り漁船の陸揚作業環境の改善効果（落石地区）

イカ釣り漁業の陸揚げは夕刻から夜間にかけて作業が行われる。漁船から岸壁上に陸揚げする作業は手作業で行われるが、過去には作業員の海中転落事故が発生したり、照明の無いエプロン上のフォークリフト走行は段差等により非常に危険である。現行計画において照明施設のある屋根施設が延長されることにより、外來イカ釣り漁船の陸揚作業が安全に行われることから、作業員の作業環境向上が図られる。本便益は、陸揚作業中の危険度の低下に係るものであり、9～11月間に連続して起こる事象として計上している。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|-----------------------|-----------------------|--|------------------------------------|
| 対象漁船隻数 | イカ釣り漁業(10～20t) (隻) | ① 27 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：栴壇港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 対象日数 | イカ釣り漁業(10～20t) (日/年) | ② 51 | | |
| 対象作業人数 | イカ釣り漁業(10～20t) (人/隻) | ③ 8 | | |
| 対象作業時間 | イカ釣り漁業(10～20t) (時間/日) | ④ 0.25 | | |
| 作業状況ランク | 整備前 | イカ釣り漁業(10～20t) (Bランク) | | ⑤ 1,181 |
| | 整備後 | イカ釣り漁業(10～20t) (Cランク) | | ⑥ 1,000 |
| 漁業者労務単価 | イカ釣り漁業(10～20t) (円/時間) | ⑦ 2,133 | | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| 作業環境の改善 | イカ釣り漁業(10～20t) (千円/年) | ⑧ 1,063 | | ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 1,063 | | ⑧の合計 |

③ 屋根付岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果（昆布盛地区）

当漁港では冬期間操業する漁業種もある。これらの漁業種は道東特有の厳しい風浪の中、雪水の付いた岸壁で陸揚げ作業を行っており、身体的な苦痛はもちろんのこと、転倒や怪我の危険性も含んだ作業を強いられている。しかし、屋根付き岸壁が整備されることにより冬期間において寒さや雪の影響を受けながら陸揚げ作業を行う状況がなくなり、労働環境の改善が期待できる。なお、対象とする漁業種は衛生管理対象施設にて陸揚げを行う漁業種類のうち冬期間（11～3月）に陸揚げを行うもののみとする。また、対象日数は各漁業種類の操業日数のうち便益対象期間における日数とする。

| 区分 | | 数量 | 備考 | | | |
|----------------------|----------------------|---------|--|------------------|---------|---------------|
| 対象漁船隻数 | 網し網(3～5t) (隻) | ① 7 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：栴壇港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | | | |
| | タコ籠(3～5t) (隻) | | | | | |
| | 小型定置網(3～5t) (隻) | | | | | |
| | イカ釣り(3～5t) (隻) | | | | | |
| | イカ釣り(5～10t) (隻) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (隻) | | | | | |
| | タコ空釣り(10～20t) (隻) | | | | | |
| | 網し網(3～5t) (日/年) | | | 85 | | |
| | タコ籠(3～5t) (日/年) | | | 100 | | |
| | 小型定置網(3～5t) (日/年) | | | 60 | | |
| 対象日数 | イカ釣り(3～5t) (日/年) | ② 17 | 漁協ヒアリング（①と同じ） | | | |
| | イカ釣り(5～10t) (日/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (日/年) | | | | | |
| | タコ空釣り(10～20t) (日/年) | | | | | |
| | 網し網(3～5t) (人/隻) | | | 9 | | |
| | タコ籠(3～5t) (人/隻) | | | 3 | | |
| | 小型定置網(3～5t) (人/隻) | | | 6 | | |
| | イカ釣り(3～5t) (人/隻) | | | 8 | | |
| | イカ釣り(5～10t) (人/隻) | | | 8 | | |
| | イカ釣り(10～20t) (人/隻) | | | 8 | | |
| 対象作業人数 | タコ空釣り(10～20t) (人/隻) | ③ 6 | 漁協ヒアリング（①と同じ） | | | |
| | 網し網(3～5t) (時間/隻) | | | 1.50 | | |
| | タコ籠(3～5t) (時間/隻) | | | 0.50 | | |
| | 小型定置網(3～5t) (時間/隻) | | | 1.00 | | |
| | イカ釣り(3～5t) (時間/隻) | | | 1.00 | | |
| | イカ釣り(5～10t) (時間/隻) | | | 1.00 | | |
| | イカ釣り(10～20t) (時間/隻) | | | 1.00 | | |
| | タコ空釣り(10～20t) (時間/隻) | | | 1.00 | | |
| | 対象作業時間 | | | 網し網(3～5t) (Bランク) | ④ 1,181 | 漁協ヒアリング（①と同じ） |
| | | | | タコ籠(3～5t) (Bランク) | | |
| 小型定置網(3～5t) (Bランク) | | | | | | |
| イカ釣り(3～5t) (Bランク) | | | | | | |
| イカ釣り(5～10t) (Bランク) | | | | | | |
| イカ釣り(10～20t) (Bランク) | | | | | | |
| タコ空釣り(10～20t) (Bランク) | | | | | | |
| 網し網(3～5t) (Cランク) | | 1,000 | | | | |
| タコ籠(3～5t) (Cランク) | | 1,000 | | | | |
| 小型定置網(3～5t) (Cランク) | | 1,000 | | | | |
| 作業状況ランク | イカ釣り(3～5t) (Cランク) | ⑤ 1,000 | 公共工事設計労務単価(85年度) | | | |
| | イカ釣り(5～10t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (Cランク) | | | | | |
| 漁業者労務単価 | 網し網(3～5t) (円/時間) | ⑦ 2,090 | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 | | | |
| | タコ籠(3～5t) (円/時間) | | | | | |
| | 小型定置網(3～5t) (円/時間) | | | | | |
| | イカ釣り(3～5t) (円/時間) | | | | | |
| | イカ釣り(5～10t) (円/時間) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (円/時間) | | | | | |
| | タコ空釣り(10～20t) (円/時間) | | | | | |
| | 網し網(3～5t) (千円/年) | | | 3,039 | | |
| | タコ籠(3～5t) (千円/年) | | | 794 | | |
| | 小型定置網(3～5t) (千円/年) | | | 272 | | |
| 作業環境の改善 | イカ釣り(3～5t) (千円/年) | ⑧ 875 | ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000 | | | |
| | イカ釣り(5～10t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| | イカ釣り(10～20t) (千円/年) | | | | | |
| 年間便益額 | (千円/年) | 6,247 | ⑧の合計 | | | |

④ 岸壁整備に伴う準備・休憩作業環境の改善効果（落石地区）

落石漁協所属のサンマ漁船は落石地区内で準備・休憩作業を行うスペースがないため、花咲港での準備・休憩作業を余儀なくされており、サンマ時期において港内が混雑し、多層保留による準備作業や出漁作業に時間や労力が掛かっていた。落石地区にサンマ漁船専用岸壁を整備することにより、準備作業や出漁作業に掛かる作業環境が改善される。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|------------------------|------------------------|--|------------------------------------|
| 対象漁船隻数 | サンマ桮受け網(200t未満) (隻) | ① 3 | 調査日：令和5年1月19日 調査対象者：落石漁業協同組合職員 調査実施者：栴壇港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 対象日数 | サンマ桮受け網(200t未満) (日/年) | ② 7 | | |
| 対象作業人数 | サンマ桮受け網(200t未満) (人/隻) | ③ 3 | | |
| 対象作業時間 | サンマ桮受け網(200t未満) (時間/隻) | ④ 8.00 | | |
| 作業状況ランク | 整備前 | サンマ桮受け網(200t未満) (Bランク) | | ⑤ 1,181 |
| | 整備後 | サンマ桮受け網(200t未満) (Cランク) | | ⑥ 1,000 |
| 漁業者労務単価 | サンマ桮受け網(200t未満) (円/時間) | ⑦ 2,362 | | 漁業経営調査報告書（農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月）より算定 |
| 作業環境の改善 | サンマ桮受け網(200t未満) (千円/年) | ⑧ 1,330 | | ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1000 |
| 年間便益額 | (千円/年) | 1,330 | | ⑧の合計 |

(5)生命・財産安全・防御効果

① 崖崩れ対策による建物・人的被害の防止効果（落石地区）

落石地区は急傾斜地崩壊危険箇所として特別警戒区域に指定されており、土砂崩れが頻繁に発生している。大規模な土砂災害が発生した場合、近隣の建物や住民に被害が生じる恐れがあることが懸念されている。道路法面の崩落対策を実施することにより、建物や人的被害の発生を回避することが可能となる。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-----------------------|----------------|-----------|--|
| 世帯数 | 漁家（償却資産）（戸） | 10.0 | 落石地区の土砂災害警戒区域指定図より |
| | 漁家（在庫資産）（戸） | 10.0 | |
| | 警察署（戸） | 1.0 | |
| | 消防署（戸） | 1.0 | |
| 1戸当たり償却資産評価額及び在庫資産評価額 | 漁家（償却資産）（千円/戸） | 2,177 | 治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター（令和5年6月）、急傾斜地崩落対策事業の費用便益分析マニュアル（案）（令和3年1月） |
| | 漁家（在庫資産）（千円/戸） | 574 | |
| | 警察署（千円/戸） | 381 | |
| | 消防署（千円/戸） | 381 | |
| 標準床面積 | 漁家（償却資産）（㎡） | - | 急傾斜地崩落対策事業の費用便益分析マニュアル（案）令和3年1月 |
| | 漁家（在庫資産）（㎡） | - | |
| | 警察署（㎡） | 2,000 | |
| | 消防署（㎡） | 2,000 | |
| 被害率（10年発生確率） | 漁家（償却資産） | 0.309 | 急傾斜地崩落対策事業の費用便益分析マニュアル（案）令和3年1月 |
| | 漁家（在庫資産） | 0.383 | |
| | 警察署 | 0.342 | |
| | 消防署 | 0.342 | |
| 10年発生確率年間被害額 | 漁家（償却資産）（千円/年） | 6,727 | ①×②×③×④ |
| | 漁家（在庫資産）（千円/年） | 2,198 | |
| | 警察署（千円/年） | 260,604 | |
| | 消防署（千円/年） | 260,604 | |
| 被害率（50年発生確率） | 漁家（償却資産） | 0.509 | 急傾斜地崩落対策事業の費用便益分析マニュアル（案）令和3年1月 |
| | 漁家（在庫資産） | 0.623 | |
| | 警察署 | 0.570 | |
| | 消防署 | 0.570 | |
| 50年発生確率年間被害額 | 漁家（償却資産）（千円/年） | 11,081 | ①×②×③×⑤ |
| | 漁家（在庫資産）（千円/年） | 3,576 | |
| | 警察署（千円/年） | 434,340 | |
| | 消防署（千円/年） | 434,340 | |
| 年平均生起確率 | 10年超過 | 0.100 | 急傾斜地崩落対策事業の費用便益分析マニュアル（案）令和3年1月 |
| | 50年超過 | 0.020 | 急傾斜地崩落対策事業の費用便益分析マニュアル（案）令和3年1月 |
| 年平均被害軽減期待額 | （千円/年） | 56,539 | (⑧-⑨) × (⑤+⑦) / 2 |
| 年間便益額 | （千円/年） | 56,539 | ⑧の合計 |
| 世帯当たりの人数 | 漁家（人/戸） | 2.0 | 1戸あたり2人と想定 |
| | 警察署（人/戸） | 2.0 | |
| | 消防署（人/戸） | 2.0 | |
| 人身被害率 | 漁家 | 0.495 | 急傾斜地崩落対策事業の費用便益分析マニュアル（案）令和3年1月 |
| | 警察署 | 0.495 | |
| | 消防署 | 0.495 | |
| 人的損失額 | 漁家 | 241,496 | 公共事業評価の費用対効果分析に関する技術指針（共通編）平成21年6月 |
| | 警察署 | 241,496 | |
| | 消防署 | 241,496 | |
| 10年発生確率年間被害額 | 漁家（千円/年） | 817,657 | ①×④×⑩×⑬×⑭ |
| | 警察署（千円/年） | 81,766 | |
| | 消防署（千円/年） | 81,766 | |
| 50年発生確率年間被害額 | 漁家（千円/年） | 1,362,762 | ①×④×⑩×⑬×⑭ |
| | 警察署（千円/年） | 136,276 | |
| | 消防署（千円/年） | 136,276 | |
| 年平均被害軽減期待額 | （千円/年） | 104,660 | (⑧-⑨) × (⑤+⑦) / 2 |
| 年間便益額 | （千円/年） | 161,199 | ⑩の合計+⑫の合計 |

(6)避難・救助・災害対策効果

① 漁港整備に伴う海難損失の回避効果（第1港区）（落石地区）

外郭施設の整備により、落石漁港沖合で操業するイカ釣り外来漁船等の海象急変時の避難が可能となる。これにより、漁船の損傷や人的被害が軽減される。なお、落石漁港沖合いで7～11月操業するイカ釣り漁船を対象とする。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|------------------|-----------|----------|---|
| 対象隻数 | （隻/年） | ① 5 | 漁協ヒアリング（イカ釣り漁船10～20t漁船） |
| 漁船クラス | （ト/型） | ② 15.0 | 漁協ヒアリング |
| 年間避難機会（回数） | （千円/ト） | ③ 3.91 | 十勝港沖・釧路港沖波高計観測データによる荒天日数、H23～R2の10か年平均のうち、イカ釣り漁期となる7～11月を対象（出典）全国港湾海洋波浪観測年報 |
| 漁船建造費 | （千円/ト） | ④ 4,854 | 造船造機統計調査（国土交通省）のFRP製漁船（20t未満）より算定 |
| 漁船損傷に伴う損失額 | 全損 | 72,810 | 港湾投資の評価に関する解説書2011 |
| | 重損傷 | 50,967 | |
| | 軽損傷 | 14,562 | |
| 海難損傷別修繕期間 | 全損（日/隻） | 180 | 港湾投資の評価に関する解説書2011 |
| | 重損傷（日/隻） | 30 | |
| | 軽損傷（日/隻） | 14 | |
| 漁船休業損失額 | （円/隻・日） | ⑦ 33,238 | 港湾投資の評価に関する解説書2011 |
| 海難損傷別人的被害損失額（負傷） | 全損（千円/隻） | 200 | 港湾投資の評価に関する解説書2011 |
| | 重損傷（千円/隻） | 200 | |
| | 軽損傷（千円/隻） | 0 | |
| 海難損傷別発生比率 | 全損（%） | 0.078 | 港湾投資の評価に関する解説書2011 |
| | 重損傷（%） | 0.158 | |
| | 軽損傷（%） | 0.218 | |
| 避難船一隻当たりの平均損失額 | 全損（千円/年） | 120,456 | ①×③×(②×④×⑤+⑥×⑦/1,000+⑧)×⑩/100 |
| | 重損傷（千円/年） | 161,129 | |
| | 軽損傷（千円/年） | 64,044 | |
| 年間便益額 | （千円/年） | 345,629 | ⑩の合計 |

② 耐震性能を強化した岸壁整備に伴う漁業生産損失回避効果（落石地区）

大規模地震により、落石漁港が壊滅的な被害を受けた場合、復旧にかかる2年間は、根室市で想定される地震によって被害を受けないことが想定される厚岸漁港を代替港として陸揚げ作業を行うことを想定する。この場合、根室港（根室地区）および歯舞漁港も被災していると想定し、厚岸漁港の耐震強化岸壁を利用することを想定する。
耐震強化岸壁に準じる岸壁（-4.0m岸壁L=240m）の整備により、地震による被災後にも漁獲物の陸揚げが可能となり、漁業休業損失額を低減することが出来るとともに、厚岸漁港までの海上移動コストが削減される。3t未満漁船による採草漁業（コンブ）は、岸壁でなくとも斜路、前浜等でも陸揚げ可能なことから、主要漁業である採草漁業以外の魚種を対象とする。なお、震災時にイカ釣り外来船は受け入れ不可能と考え、対象外とする。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|---------------|---------------|---------|-----|
| 漁獲金額 | 網し網(3~5t) | (千円) | 52,116 | |
| | 網し網(5~10t) | (千円) | 52,116 | |
| | さけ定置網(10~20t) | (千円) | 347,232 | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (千円) | 158,390 | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (千円) | 158,390 | |
| | カゴ(3~5t) | (千円) | 308,640 | |
| | カゴ(5~10t) | (千円) | 308,640 | |
| 平均トン数 | 網し網(3~5t) | (t/隻) | 4.70 | |
| | 網し網(5~10t) | (t/隻) | 7.70 | |
| | さけ定置網(10~20t) | (t/隻) | 18.10 | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (t/隻) | 4.70 | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (t/隻) | 7.70 | |
| | カゴ(3~5t) | (t/隻) | 4.70 | |
| | カゴ(5~10t) | (t/隻) | 7.70 | |
| 対象隻数 | 整備前 | 網し網(3~5t) | (隻) | 0.0 |
| | | 網し網(5~10t) | (隻) | 0.0 |
| | | さけ定置網(10~20t) | (隻) | 6.0 |
| | | サケマス延縄(3~5t) | (隻) | 0.0 |
| | | サケマス延縄(5~10t) | (隻) | 0.0 |
| | | カゴ(3~5t) | (隻) | 0.0 |
| | | カゴ(5~10t) | (隻) | 0.0 |
| | 整備後 | 網し網(3~5t) | (隻) | 24 |
| | | 網し網(5~10t) | (隻) | 1 |
| | | さけ定置網(10~20t) | (隻) | 6 |
| | | サケマス延縄(3~5t) | (隻) | 1 |
| | | サケマス延縄(5~10t) | (隻) | 3 |
| | | カゴ(3~5t) | (隻) | 24 |
| | | カゴ(5~10t) | (隻) | 1 |
| 階層別総トン数 | 網し網(3~5t) | (t・隻数) | 112.80 | |
| | 網し網(5~10t) | (t・隻数) | 7.70 | |
| | さけ定置網(10~20t) | (t・隻数) | 108.60 | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (t・隻数) | 4.70 | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (t・隻数) | 23.10 | |
| | カゴ(3~5t) | (t・隻数) | 112.80 | |
| | カゴ(5~10t) | (t・隻数) | 7.70 | |
| 階層別生産額 | 網し網(3~5t) | (千円) | 48,786 | |
| | 網し網(5~10t) | (千円) | 3,330 | |
| | さけ定置網(10~20t) | (千円) | 347,232 | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (千円) | 26,778 | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (千円) | 131,612 | |
| | カゴ(3~5t) | (千円) | 288,918 | |
| | カゴ(5~10t) | (千円) | 19,722 | |
| 漁業所得率 | 網し網(3~5t) | (%) | 56.3 | |
| | 網し網(5~10t) | (%) | 56.3 | |
| | さけ定置網(10~20t) | (%) | 56.3 | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (%) | 56.3 | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (%) | 56.3 | |
| | カゴ(3~5t) | (%) | 56.3 | |
| | カゴ(5~10t) | (%) | 56.3 | |
| 年間生産額 | 網し網(3~5t) | (千円/隻) | 2,033 | |
| | 網し網(5~10t) | (千円/隻) | 3,330 | |
| | さけ定置網(10~20t) | (千円/隻) | 57,872 | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (千円/隻) | 26,778 | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (千円/隻) | 43,871 | |
| | カゴ(3~5t) | (千円/隻) | 12,038 | |
| | カゴ(5~10t) | (千円/隻) | 19,722 | |
| 休業損失回避額 | 網し網(3~5t) | (千円/年) | 27,470 | |
| | 網し網(5~10t) | (千円/年) | 1,875 | |
| | さけ定置網(10~20t) | (千円/年) | 0 | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (千円/年) | 15,076 | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (千円/年) | 74,098 | |
| | カゴ(3~5t) | (千円/年) | 162,657 | |
| | カゴ(5~10t) | (千円/年) | 11,103 | |

| 区分 | | | 数量 | 備考 | |
|-----------|---------------|-------------------|---------|---|----------------------|
| 震災1回当たり | 網し網(3~5t) | (千円/年) | 38,916 | ⑩×11/12+⑪/2 | |
| | 網し網(5~10t) | (千円/年) | 2,656 | | |
| | さけ定置網(10~20t) | (千円/年) | 0 | | |
| | サケマス延縄(3~5t) | (千円/年) | 21,358 | | |
| | サケマス延縄(5~10t) | (千円/年) | 104,972 | | |
| | カゴ(3~5t) | (千円/年) | 230,431 | | |
| | カゴ(5~10t) | (千円/年) | 15,730 | | |
| 年間便益額 | | | ⑪ | ⑪の合計 | |
| 対象漁船隻数 | サケ定置網(10~20t) | (隻) | ⑫ | 6 港貼付回 | |
| 対象日数 | サケ定置網(10~20t) | (日/年) | ⑬ | 145 漁協ヒアリング (⑬と同じ) | |
| 対象作業人数 | サケ定置網(10~20t) | (人/隻) | ⑭ | 10 漁協ヒアリング (⑬と同じ) | |
| 移動時間 | 整備前 | サケ定置網(10~20t) | (時間) | ⑮ | 5.2 漁協ヒアリング (⑬と同じ) |
| | 整備後 | サケ定置網(10~20t) | (時間) | ⑯ | 0.7 漁協ヒアリング (⑬と同じ) |
| 漁業者労務単価 | サケ定置網(10~20t) | (円/時間) | ⑰ | 2,133 漁業経営調査報告書(農林水産省大臣官房統計部 令和5年2月)より算定 | |
| 移動コストの削減額 | サケ定置網(10~20t) | (千円) | ⑱ | 83,507 ⑫対象隻数×⑬年間出漁回数×⑭作業対象人数×(整備前後の移動時間⑮-⑯)×⑰労務単価/1000 | |
| 震災1回当たり | サケ定置網(10~20t) | (千円/年) | ⑲ | 118,302 ⑲×11/12+⑳/2 | |
| 年間便益額 | | | ㉑ | ⑲の合計 | |
| 漁船馬力 | サケ定置網(10~20t) | (P s) | ㉒ | 370 北海道漁船統計表(令和2年)(北海道水産農林部、令和4年10月) | |
| 漁船燃費 | サケ定置網(10~20t) | (L/Ps・hr) | ㉓ | 0.170 漁船用環境高度対応機関型式認定基準 | |
| 燃料単価 | サケ定置網(10~20t) | (円/L) | ㉔ | 92.1 石油製品価格調査(経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部) | |
| 燃料費削減額 | サケ定置網(10~20t) | (千円) | ㉕ | 22,680 ⑲対象隻数×⑲年間出漁回数×(整備前後の移動時間⑲-㉒)×㉓漁船馬力×㉔燃料消費量×㉕燃料単価/1000 | |
| 震災1回当たり | サケ定置網(10~20t) | (千円/年) | ㉖ | 32,130 ㉖×11/12+㉗/2 | |
| 年間便益額 | | | ㉘ | ㉖の合計 | |
| 移動時間 | 整備前 | サケ定置網(10~20t) | (時間) | ㉙ | 4.0 漁協ヒアリング (⑬と同じ) |
| | 整備後 | サケ定置網(10~20t) | (時間) | ㉚ | 1.0 漁協ヒアリング (⑬と同じ) |
| 所要台数 | サケ定置網(10~20t) | (台) | ㉛ | 3 漁協ヒアリング (⑬と同じ) | |
| 移動コストの削減額 | サケ定置網(10~20t) | (千円) | ㉜ | 5,567 ㉛所要台数×⑲年間出漁回数×⑲対象作業人数×(整備前後の移動時間⑲-㉚)×⑰労務単価/1000 | |
| 震災1回当たり | サケ定置網(10~20t) | (千円/年) | ㉝ | 7,887 ㉝×11/12+㉞/2 | |
| 年間便益額 | | | ㉟ | ㉝の合計 | |
| 移動距離 | 整備前 | サケ定置網(10~20t) | (km) | ㊱ | 160.0 漁協ヒアリング (⑬と同じ) |
| | 整備後 | サケ定置網(10~20t) | (km) | ㊲ | 40.0 漁協ヒアリング (⑬と同じ) |
| 車両燃費 | サケ定置網(10~20t) | (円/km) | ㊳ | 37.68 時間価値原単位及び走行経費原単位の算出方法(R2国土交通省道路局) | |
| 燃料費削減額 | サケ定置網(10~20t) | (千円) | ㊴ | 1,967 ㊱年間出漁回数×(整備前後の移動距離㊱-㊲)×㊳所要台数×㉔車両燃費/1000 | |
| 震災1回当たり | サケ定置網(10~20t) | (千円/年) | ㊵ | 2,787 ㊵×11/12+㊶/2 | |
| 年間便益額 | | | ㊷ | ㊵の合計 | |
| 年間便益額 | | ×(74/75)t-1(千円/年) | ㊸ | ㊷の合計+㉑の合計+㉓の合計+㉕の合計+㉜の合計×(1/75-1/500)×(74/75)t-1 | |

③ 耐震性能を強化した岸壁及び防波堤改良整備に伴う復旧費の削減効果(落石地区)

-4.0m岸壁の耐震性能の強化及び西防波堤の粘り強い防波堤改良が行われない場合、地震等により、防波堤や岸壁が崩壊もしくは機能不全となることが予想され、岸壁背後施設にも多大なる被害が想定される。しかし、耐震強化・粘り強い防波堤改良が行われることにより、施設の復旧費用の負担を回避でき、背後施設への被害も低減される。このことから、岸壁及び防波堤復旧費用(撤去費を含む)を便益対象額として、発生確率により便益を見込むものとする。

| 区分 | | | 数量 | 備考 |
|---------------|--------------|-------------------|----|---------------------------|
| 岸壁建設費 | 単位mあたりの概算事業費 | 千円/m | ① | 5,000 事業実績より算出 |
| | 岸壁延長 | m | ② | 275 事業実績より算出 |
| | 建設費 | 千円 | ③ | 1,375,000 ①×② |
| 防波堤建設費 | 単位mあたりの概算事業費 | 千円/m | ④ | 12,000 事業実績より算出 |
| | 防波堤延長 | m | ⑤ | 350 事業実績より算出 |
| | 建設費 | 千円 | ⑥ | 4,200,000 ④×⑤ |
| GDPデフレータ | S60漁港デフレータ | | ⑦ | 1.463 内閣府経済社会総合研究所 |
| | S61漁港デフレータ | | ⑧ | 1.443 内閣府経済社会総合研究所 |
| | R5漁港デフレータ | | ⑨ | 1.000 内閣府経済社会総合研究所 |
| 現在価値化後の岸壁建設費 | | 千円 | ⑩ | 2,011,625 ③×⑦/⑨ |
| 現在価値化後の防波堤建設費 | | 千円 | ⑪ | 6,060,600 ⑥×⑧/⑨ |
| 岸壁撤去費 | | 千円 | ⑫ | 1,005,813 ⑩×50% |
| 防波堤撤去費 | | 千円 | ⑬ | 3,030,300 ⑪×50% |
| 年間便益額 | | | ⑭ | 12,108,338 ⑫と⑬と⑭の合計 |
| 年間便益額 | | ×(74/75)t-1(千円/年) | ⑮ | ⑭×(1/75-1/500)×(74/75)t-1 |

※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。

作業環境ランク表 (4) ① 屋根付岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果

| 評価指標 | | ポイント | 整備前 | 整備後 | 評価の根拠(整備前) | 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 | ○ | | 野天での漁業活動による体調不良及び凍結路面による転倒が懸念される。 | |
| | | 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 | 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ごく軽いケガ | 1 | ○ | | 上記現状に伴い、軽傷の発生が懸念される。 | 軽い打撲等 |
| | | 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 | 5 | ○ | | 道東地方は冬期は極寒となり、かつ、野天での漁業活動となるため、極めて過酷な作業環境である。 | 極寒、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 | | | | 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 | | | | | |
| 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 | ○ | | 網外し、選別作業等において肉体的負担が大きい作業を強いられており肉体的負担は大きい。 | 人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等 | |
| | b.肉体的負担が比較的大きい作業 | 3 | | | | 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 | | | | | |
| | 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 | | | 12 | 0 | | | |
| 作業ランク | | | 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

作業環境ランク表 (4) ② 屋根付岸壁整備によるイカ釣り漁船の陸揚作業環境の改善効果

| 評価指標 | | ポイント | 整備前 | 整備後 | 評価の根拠(整備前) | 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 | ○ | | 漁獲物運搬時の海中転落事故あり | 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 | | | | |
| | | 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 | 3 | ○ | | 海中転落事故発生あり | 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ごく軽いケガ | 1 | | | | 軽い打撲等 |
| | | d.事故等が発生する危険性は低い | 0 | | ○ | | |
| | 危険性小計 | | 0~6 | 5 | 0 | | |
| | 作業環境 | a.極めて過酷な作業環境である | 5 | ○ | | 道東地方は冬期は極寒となり、かつ、野天での漁業活動となるため、極めて過酷な作業環境である。 | 極寒、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 | | | | 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 | | | | | |
| 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作業、潮位差の大きい陸揚げ等 | |
| | b.肉体的負担が比較的大きい作業 | 3 | | | | 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 | ○ | | 夜間の陸揚、運搬作業等において肉体的負担のある作業を強いられている。 | | |
| | 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 | | | 11 | 0 | | | |
| 作業ランク | | | 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

作業環境ランク表 (4) ③屋根付岸壁整備による陸揚作業環境の改善効果

| 評価指標 | | ポイント | 整備前 | 整備後 | 評価の根拠(整備前) | 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 | ○ | | 野天での漁業活動による体調不良及び凍結路面による転倒が懸念される。 | |
| | | 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 | 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ごく軽いケガ | 1 | ○ | | 上記現状に伴い、軽傷の発生が懸念される。 | 軽い打撲等 |
| | | 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 | 5 | ○ | | 道東地方は冬期は極寒となり、かつ、野天での漁業活動となるため、極めて過酷な作業環境である。 | 極寒、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 | | | | 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 | | | | | |
| 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 | ○ | | 網外し、選別作業等において肉体的負担が大きい作業を強いられており肉体的負担は大きい。 | 人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等 | |
| | b.肉体的負担が比較的大きい作業 | 3 | | | | 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 | | | | | |
| | 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 | | | 12 | 0 | | | |
| 作業ランク | | | 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

作業環境ランク表 (4) ④ 岸壁整備に伴う準備・休憩作業環境の改善効果

| 評価指標 | | ポイント | 整備前 | 整備後 | 評価の根拠(整備前) | 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 | ○ | | 多層係留で漁船間を移動する際に、事故の発生が懸念される。 | |
| | | 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 | 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ごく軽いケガ | 1 | ○ | | 上記現状に伴い、軽傷の発生が懸念される。 | 軽い打撲等 |
| | | 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 | 5 | | | | 極寒、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 | ○ | | 風雨、波浪の影響を受ける。 | 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 | | | | | |
| 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作業、潮位差の大きい陸揚げ等 | |
| | b.肉体的負担が比較的大きい作業 | 3 | ○ | | | 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 | | | 多層係留で漁船間を移動する際、障害物等を避けながら自分の船に乗り込む必要がある。 | | |
| | 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 | 0 | | | |
| 作業ランク | | | 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