

## 事前評価書

|       |     |       |                 |
|-------|-----|-------|-----------------|
| 都道府県名 | 北海道 | 関係市町村 | シヤコタンチョウ<br>積丹町 |
|-------|-----|-------|-----------------|

|     |                      |      |           |
|-----|----------------------|------|-----------|
| 事業名 | 特定漁港漁場整備事業（直轄漁場整備事業） |      |           |
| 地区名 | ビクニ<br>美国            | 事業主体 | 国（北海道開発局） |

## I 基本事項

| 1. 地区概要 |                                                                                                                                              |        |                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| 漁港名（種別） | 美国漁港（第3種）                                                                                                                                    | 漁場名    | —                  |
| 陸揚金額    | 689 百万円                                                                                                                                      | 陸揚量    | 981 トン             |
| 登録漁船隻数  | 96 隻                                                                                                                                         | 利用漁船隻数 | 153 隻              |
| 主な漁業種類  | イカ釣り、刺網、イカナゴ敷網                                                                                                                               | 主な魚種   | イカ類、カレイ類、スケトウダラ、ウニ |
| 漁業経営体数  | 40 経営体                                                                                                                                       | 利用漁業者数 | 50 人               |
| 地区の特徴   | 美国漁港は、北海道日本海沿岸、積丹半島の東側に位置し、道内外のイカ釣り漁業の陸揚げ拠点であるとともに、磯根漁業、刺網漁業等の生産拠点の役割を担う第3種漁港である。また、余市積丹圏域における水産物流通の中核拠点、豊富な観光資源を有する観光拠点としての役割も担っている。        |        |                    |
| 2. 事業概要 |                                                                                                                                              |        |                    |
| 事業目的    | 陸揚岸壁である-4.0m岸壁に屋根施設を整備するとともに、出荷用の道路等の整備により、衛生管理体制の構築及び効率的な出荷体制の構築を図る。<br>また、第3港区における船揚場や西防波堤等の整備により、港区内静穏度や漁業者の就労環境が改善され、漁業活動の安全性・効率性の向上を図る。 |        |                    |
| 主要工事計画  | 西防波堤L=142.0m、西護岸L=67.0m、-4.0m岸壁（改良）L=64.0m、船揚場L=43.0m、船揚場（改良）【第1港区】L=85.0m、船揚場（改良）【第2港区】L=80.0m、用地（改良）A=11,360.0m <sup>2</sup> ほか            |        |                    |
| 事業費     | 2,395百万円                                                                                                                                     | 事業期間   | 令和3年度～令和12年度       |

## II 必須項目

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. 事業の必要性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p>当該地区は、余市積丹圏域におけるイカ釣り等の沖合漁業、カレイ・スケトウダラ等の沿岸漁業、ウニ等の磯根漁業の生産拠点として重要な役割を担っている。</p> <p>当地区においては安全で安心な漁獲物の供給体制構築を目的とした、主要漁業種に対する衛生管理対策の必要性の高まりにより、既定計画において荷さばき所前岸壁の屋根施設整備を位置づけ、計画延長の約50%の整備を完了した。</p> <p>しかし、近年の海域環境の変化等により、主要業種であるイカ釣りや刺網の漁期が重なり陸揚岸壁周辺に出荷車両等が輻輳し、非効率な出荷作業を余儀なくされている。</p> <p>加えて、第3港区では、ウニを中心とした磯根漁業生産拠点機能強化のため、安全性・効率性の向上を図るための漁港施設配置の見直しが喫緊の課題となっている。</p> <p>このため、第1港区・第2港区における-4.0m岸壁、船揚場および用地等の改良のほか、第3港区における外郭施設、船揚場等の整備等を行い、安定的な水産物供給体制の確保および漁業活動の安全性・効率性の向上を図る必要がある。</p> |  |
| 2. 事業採択要件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 計画事業費 2,395百万円（採択要件：2,000百万円を超えるもの）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 3. 事業を実施するために必要な基本的な調査                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| （1）利用面、防護面、施工面等から適切な位置を選定するための地理的条件、自然条件に関する基本的な調査                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 気象・海象等の自然条件、漁港の利用状況及び施工上の制約等の基本的な調査は実施済み。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| （2）施設の利用の見込み等に関する基本的な調査                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 現在の漁港の利用状況等を踏まえ、将来的な施設利用の見込みに関する基本的な調査は実施済み。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

|                                                         |      |                     |
|---------------------------------------------------------|------|---------------------|
| (3) 自然環境、生活環境等の周辺環境及びそれに与える影響の把握                        |      |                     |
| 事業実施による周辺環境の影響については、調査済み。                               |      |                     |
| 4. 事業を実施するために必要な調整                                      |      |                     |
| (1) 地元漁業者、地元住民等との調整                                     |      |                     |
| 東しゃこたん漁業協同組合美国支所とは事前調整済み。<br>積丹町を通じて第3港区周辺地元住民とは事前調整済み。 |      |                     |
| (2) 関係都道府県、関係市町村、関係部局（隣接海岸、道路、河川、港湾、環境等）との事前調整          |      |                     |
| 漁港管理者（北海道）、積丹町とは事前調整済み。                                 |      |                     |
| 5. 事業の投資効果が十分見込まれること                                    |      |                     |
| 費用便益比 B/C:                                              | 1.15 | ※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり |

### Ⅲ 優先配慮項目

| 分類項目        |                             |               |                   | 評価指標                  | 評価    |
|-------------|-----------------------------|---------------|-------------------|-----------------------|-------|
| 大項目         | 中項目                         |               | 小項目               |                       |       |
| 有効性         | 生産力の向上と力強い産地づくり             | 生産            | 水産資源の保護・回復        | 水産資源の維持・保全            | B     |
|             |                             |               |                   | 資源管理諸施策との連携           | A     |
|             |                             |               | 漁家経営の安定（水産物の安定供給） | 生産量の増産（持続・増産・下降抑制）    | B     |
|             |                             |               |                   | 生産コストの縮減等（効率化・計画性の向上） | A     |
|             |                             |               | 水域環境の保全・創造        | 水質・底質の維持・改善           | —     |
|             |                             |               |                   | 環境保全効果の持続的な発揮         | B     |
|             |                             | 陸揚げ荷捌き集出荷流通加工 | 安全・安心な水産物提供       | 品質確保                  | A     |
|             |                             |               |                   | 消費者への安定提供             | B     |
|             |                             |               | 漁業活動の効率化          | 漁港機能の強化               | B     |
|             |                             |               |                   | 労働環境の向上               | 就労改善等 |
|             |                             | 生活            | 生活者の安全・安心確保       | 定期船の安定運航              | —     |
|             |                             |               |                   | 災害時の緊急対応              | —     |
|             |                             | 漁業の成長力強化      | 漁業の生産性向上          | 生産量等の拡大・安定化や効率化等      | B     |
| 水産物流通に与える効果 | 水産物流通量等の拡大・安定化・効率化、販路や輸出拡大等 |               | B                 |                       |       |
| 地域経済の与える効果  | 関連産業集積、雇用者数増加、交流人口の増加等      |               | —                 |                       |       |
| 効率性         | コスト縮減対策                     |               |                   | 計画時におけるコスト縮減対策の検討     | A     |
| 事業の実施環境     | 他計画との整合                     |               |                   | 地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整 | A     |
|             | 他事業との調整・連携                  |               |                   | 他事業との調整・連携            | A     |
|             | 循環型社会の構築                    |               |                   | リサイクルの促進等             | B     |
|             | 環境への配慮                      |               |                   | 生態系への配慮等              | A     |
|             | 多面的機能発揮に向けた配慮               |               |                   | 多面的機能の発揮              | B     |

### Ⅳ 総合評価

美国漁港は、積丹半島における陸揚げ拠点・生産拠点としての役割を担っている。そのため、衛生管理対策の向上及び車両動線適正化による安定的な水産物供給体制の確保、及び自然浜への漁港施設新設等による漁業活動の安全性・効率性の向上が必要である。

本事業の必要性、有効性及び効率性は高く、費用便益比も1.0を越え投資効果は十分見込まれることから、事業の実施が妥当であると判断される。

## 費用対効果分析集計表

## 1 基本情報

|       |              |         |           |
|-------|--------------|---------|-----------|
| 都道府県名 | 北海道          | 地区名     | ピクニ<br>美国 |
| 事業名   | 直轄特定漁港漁場整備事業 | 施設の耐用年数 | 50        |

## 2 評価項目

| 便益の<br>評価項目<br>及び<br>便益額 | 評価項目       |                 | 便益額（現在価値化） |    |
|--------------------------|------------|-----------------|------------|----|
|                          | 水産物の生産性向上  | ①水産物生産コストの削減効果  | 692,974    | 千円 |
|                          |            | ②漁獲機会の増大効果      | 670,515    | 千円 |
|                          |            | ③漁獲可能資源の維持・培養効果 | 318,296    | 千円 |
|                          |            | ④漁獲物付加価値化の効果    | 235,232    | 千円 |
|                          | 漁業就労環境の向上  | ⑤漁業就業者の労働環境改善効果 | 289,834    | 千円 |
|                          | 生活環境の向上    | ⑥生活環境の改善効果      |            | 千円 |
|                          | 地域産業の活性化   | ⑦漁業外産業への効果      |            | 千円 |
|                          | 非常時・緊急時の対処 | ⑧生命・財産保全・防御効果   |            | 千円 |
|                          |            | ⑨避難・救助・災害対策効果   |            | 千円 |
|                          | 自然保全・文化の継承 | ⑩自然環境保全・修復効果    |            | 千円 |
|                          |            | ⑪景観改善効果         |            | 千円 |
|                          |            | ⑫地域文化保全・継承効果    |            | 千円 |
|                          | その他        | ⑬漁港利用者の利便性向上効果  |            | 千円 |
|                          |            | ⑭漁業取締コストの削減効果   |            | 千円 |
|                          |            | ⑮その他            |            | 千円 |
|                          | 計（総便益額） B  |                 | 2,206,851  | 千円 |
| 総費用額（現在価値化） C            |            | 1,911,719       | 千円         |    |
| 費用便益比 B／C                |            | 1.15            |            |    |

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・衛生管理された漁獲物が安定供給されることにより、水産業の維持・発展や地域の活性化が期待される。
- ・漁業活動の効率化や労働環境改善に資する整備により、漁業離職者の減少や新規漁業者の増加が期待される。
- ・積丹地域マリンビジョンと連携した地産地消の推進や観光産業の発展により、地域PRの促進が図られる。

## 多段階評価の評価根拠について

都道府県名:北海道

地区名:美国

| 分類項目 |                 |               | 評価指標                            | 評価根拠                                                                                                   | 評価                                                                                                                             |   |
|------|-----------------|---------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 大項目  | 中項目             | 小項目           |                                 |                                                                                                        |                                                                                                                                |   |
| 有効性  | 生産力の向上と力強い産地づくり | 生産            | 水産資源の維持・保全                      | 第3港区に外郭施設が整備され、港内の静穏度が向上することに伴い、ウニ・ナマコの放流およびウニ・コンブの養殖が可能となることから「B」と評価した。                               | B                                                                                                                              |   |
|      |                 |               | 資源管理諸施策との連携                     | 地元では、ウニの除去と移植による密度管理、海中への栄養塩類の供給等による磯焼け対策活動を行っている。第3港区の整備は当該活動に資するものであり、資源の持続的利用が期待できることから「A」と評価した。    | A                                                                                                                              |   |
|      |                 |               | 漁家経営の安定(水産物の安定供給)               | 生産量の増産(持続・増産・下降抑制)                                                                                     | 第3港区における外郭施設および水域施設の整備により、港内静穏度の向上が図られ、ウニ・アワビ・ナマコ等の水域への放流および防波堤背後を活用したウニ給餌用コンブ養殖等、増養殖への取り組みが可能となり、資源量減少抑制効果が期待できることから「B」と評価した。 | B |
|      |                 |               |                                 | 生産コストの削減等(効率化・計画性の向上)                                                                                  | 第1・第2港区における用地・道路の改良および屋根施設整備のほか第3港区における外郭施設および船揚場の整備により、漁業活動が大幅に効率化され、作業時間等の削減が図られることから「A」と評価した。                               | A |
|      |                 | 水域環境の保全・創造    | 水質・底質の維持・改善                     | 該当なし                                                                                                   | —                                                                                                                              |   |
|      |                 |               | 環境保全効果の持続的な発揮                   | 第3港区の外郭施設整備に際し、透過構造を積極的に採用することにより港内外の海水交換が促進され、港内水域環境の持続的保全効果が期待できることから「B」と評価した。                       | B                                                                                                                              |   |
|      |                 | 陸揚げ荷捌き集出荷流通加工 | 安全・安心な水産物提供                     | 品質確保                                                                                                   | 屋根付き岸壁の整備により、陸揚げ・選別作業中の異物混入防止および一時保管中の温度上昇の緩和が図られ、水産物の劣化防止が期待されることから「A」と評価した。                                                  | A |
|      |                 |               |                                 | 消費者への安定提供                                                                                              | 荷さばき所周辺の車両動線管理を図る整備により、出荷作業効率の改善が期待できることから「B」と評価した。                                                                            | B |
|      |                 |               | 漁業活動の効率化                        | 漁港機能の強化                                                                                                | 水産物の流通・輸出拠点として、周辺漁港との役割分担が明確である。用地・道路の整備によって、安定的且つ効率的な生産・流通が可能となり、漁港の機能強化が図られることから「B」と評価した。                                    | B |
|      |                 |               | 労働環境の向上                         | 就労改善等                                                                                                  | 第1・第2港区における船揚場の改良および屋根施設整備のほか、第3港区における外郭施設および船揚場の整備により、就労環境が改善される。高齢者を含む漁業者にとっても安全な作業環境が確保されることから「A」と評価した。                     | A |
|      |                 | 生活            | 生活者の安全・安心確保                     | 定期船の安定運航                                                                                               | 該当なし                                                                                                                           | — |
|      |                 |               |                                 | 災害時の緊急対応                                                                                               | 該当なし                                                                                                                           | — |
|      | 漁業の成長力          | 漁業の生産性向上      | 生産量等の拡大・安定化や効率化等                | 第3港区における外郭施設の整備により、操業・航行・係留等の各作業における作業時間の短縮や操業機会の増加、港内での蓄養等により、生産性向上が見込まれることから「B」と評価した。                | B                                                                                                                              |   |
|      |                 | 水産物流通に与える効果   | 水産物流通量等の拡大・安定化や効率化、水産物の販路や輸出拡大等 | 漁業者、地域住民、行政、関係機関からなる積丹地域マリンビジョン協議会を開催し、地域の水産業を中心としたまちづくりによる将来像を検討の上、具体的な流通量等の拡大目標が設定されていることから「B」と評価した。 | B                                                                                                                              |   |
|      |                 | 地域経済に与える効果    | 加工場等関連産業の集積、雇用者数増加、交流人口の増加等     | 該当なし                                                                                                   | —                                                                                                                              |   |

|             |               |                       |                                                                                                      |   |
|-------------|---------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 効<br>率<br>性 | コスト削減対策       | 計画時におけるコスト削減対策の検討     | 第3港区における外郭施設整備に際し、他地区で余剰となっている消波ブロックを流用することにより、コスト削減が期待できることから「A」と評価した。                              | A |
| 事業の実施環境等    | 他計画との整合       | 地域の水産関連計画等との整合性及び地元調整 | 本事業の実施により、漁業者、行政、関係機関により策定された漁港を核とした地域振興計画である「積丹地域マリンビジョン計画」の実現に向けた取組の更なる推進が期待されることから「A」と評価した。       | A |
|             | 他事業との調整・連携    | 他事業との調整・連携            | 「積丹地域マリンビジョン計画」や「浜の活力再生プラン」（積丹町）と本事業に連携効果が期待されることから、「A」と評価した。                                        | A |
|             | 循環型社会の構築      | リサイクルの促進等             | リサイクル材、木材等の活用は見込まれないが、他漁港の余剰材を第3港区の外郭施設整備に活用するため、持続可能な環境保全が期待される施策であることから「B」と評価した。                   | B |
|             | 環境への配慮        | 生態系への配慮等              | 第3港区の外郭施設整備にあたり、生態系へ影響を与えないよう周辺環境に十分配慮するだけでなく、外郭施設の整備により、ウニ等の水産資源の生育環境創出にも配慮した施策となっていることから、「A」と評価した。 | A |
|             | 多面的機能発揮に向けた配慮 | 多面的機能の発揮              | 地元観光産業の営業に最大限配慮した施設整備規模・配置としたことで、今後の観光産業の振興にも資する整備であることから「B」と評価した。                                   | B |

# 直轄特定漁港漁場整備事業 美国地区 事業概要図

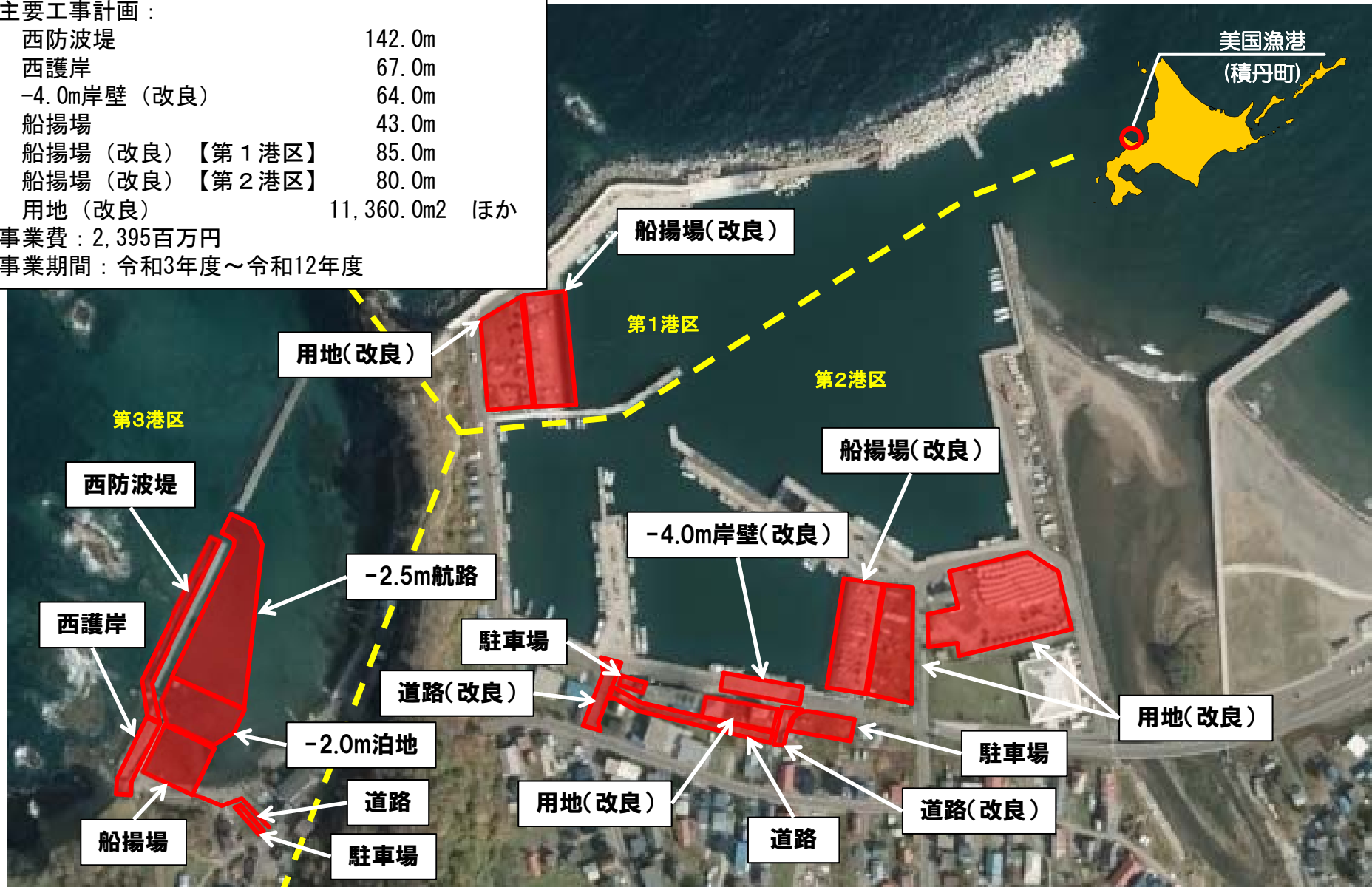
事業主体：国（北海道開発局）

主要工事計画：

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 西防波堤          | 142.0m                    |
| 西護岸           | 67.0m                     |
| -4.0m岸壁（改良）   | 64.0m                     |
| 船揚場           | 43.0m                     |
| 船揚場（改良）【第1港区】 | 85.0m                     |
| 船揚場（改良）【第2港区】 | 80.0m                     |
| 用地（改良）        | 11,360.0m <sup>2</sup> ほか |

事業費：2,395百万円

事業期間：令和3年度～令和12年度



美国地区 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： 陸揚岸壁である-4.0m岸壁に屋根施設を整備するとともに、出荷用の道路等の整備により、衛生管理体制の構築及び効率的な出荷体制の構築を図る。  
また、第3港区における船揚場や西防波堤等の整備により、港区内静穏度や漁業者の就労環境が改善され、漁業活動の安全性・効率性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画： 西防波堤L=142.0m、西護岸L=67.0m、-4.0m岸壁（改良）L=64.0m、船揚場L=43.0m、船揚場（改良）【第1港区】L=85.0m、船揚場（改良）【第2港区】L=80.0m、用地（改良）A=11,360.0m<sup>2</sup> ほか
- (3) 事業費： 2,395百万円
- (4) 工期： 令和3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2年5月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和2年5月改訂 水産庁）等に基づき算定。

(1) 総費用総便益比の総括

| 区分          | 算定式 | 数値             |
|-------------|-----|----------------|
| 総費用(現在価値化)  | ①   | 1,911,719 (千円) |
| 総便益額(現在価値化) | ②   | 2,206,851 (千円) |
| 総費用総便益比     | ②÷① | 1.15           |

(2) 総費用の総括

| 施設名               | 整備規模                       | 事業費(千円)   |
|-------------------|----------------------------|-----------|
| 西防波堤【第3港区】        | L= 142.0 m                 | 301,000   |
| 西護岸【第3港区】         | L= 67.0 m                  | 273,000   |
| -2.5m航路【第3港区】     | A= 4,400.0 m <sup>2</sup>  | 64,000    |
| -2.0m泊地【第3港区】     | A= 1,600.0 m <sup>2</sup>  | 24,000    |
| -4.0m岸壁(改良)【第2港区】 | L= 64.0 m                  | 422,000   |
| 船揚場【第3港区】         | L= 43.0 m                  | 138,000   |
| 船揚場(改良)【第1港区】     | L= 85.0 m                  | 446,000   |
| 船揚場(改良)【第2港区】     | L= 80.0 m                  | 419,000   |
| 道路【第2・3港区】        | L= 216.0 m                 | 61,000    |
| 道路(改良)【第2港区】      | L= 80.0 m                  | 26,000    |
| 駐車場【第2・3港区】       | A= 1,560.0 m <sup>2</sup>  | 32,000    |
| 用地(改良)【第1・2港区】    | A= 11,360.0 m <sup>2</sup> | 189,000   |
| 計                 |                            | 2,395,000 |
| 維持管理費等            |                            | 32,300    |
| 総費用(消費税込)         |                            | 2,427,300 |
| 内、消費税額            |                            | 220,676   |
| 総費用(消費税抜)         |                            | 2,206,624 |
| 現在価値化後の総費用        |                            | 1,911,719 |

## (3) 年間標準便益

| 効果項目           | 区分 | 年間標準<br>便益額<br>(千円) | 効果の要因                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水産物生産コストの削減効果  |    | 40,366              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・外郭施設・道路の整備による見回り・警戒係留作業時間の短縮</li> <li>・船揚場整備による漁船耐用年数の延長</li> <li>・船揚場整備による漁船の上下架作業時間の短縮</li> <li>・屋根付き船揚場・岸壁整備による除雪等作業時間の短縮</li> <li>・道路・駐車場等の整備による出荷作業時間の短縮</li> <li>・道路・駐車場の整備による出荷・準備作業時間の短縮</li> <li>・用地整備による漁具洗浄・補修等作業時間の短縮</li> <li>・用地整備による漁具運搬に係る移動距離の削減</li> <li>・外郭施設整備による浜均し・海藻等の除去作業時間の削減</li> <li>・外郭施設整備による浜均し・海藻等の処分費用の削減</li> <li>・屋根付き岸壁整備による準備作業時間の短縮</li> <li>・船揚場整備によるウニ漁場への移動距離の短縮</li> <li>・用地（改良）整備による清掃作業時間の削減</li> </ul> |
| 漁獲機会の増大効果      |    | 38,767              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・外郭施設等の整備による漁獲量の増加</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 漁獲可能資源の維持・培養効果 |    | 18,403              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・外郭施設・泊地等の整備による漁獲可能資源量の増加</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 漁獲物付加価値化の効果    |    | 12,317              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根付き岸壁等の整備による魚価の安定化</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 漁業就業者の労働環境改善効果 |    | 17,088              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根付き岸壁整備による荷さばき作業環境の改善</li> <li>・船揚場整備による上下架・荷さばき作業環境の改善</li> <li>・道路・駐車場の整備による出荷・準備作業環境の改善</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 計              |    | 126,941             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

| 評価期間 | 年度 | 割引率   | デフレーター | 費用(千円)           |             |                   | 便益(千円)        |               |                        |                     |                        |         |           |
|------|----|-------|--------|------------------|-------------|-------------------|---------------|---------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------|-----------|
|      |    |       |        | 事業費<br>(維持管理費含む) | 事業費<br>(税抜) | 現在価値<br>(維持管理費含む) | 水産物生産コストの削減効果 | 漁獲機会<br>の増大効果 | 漁獲可能<br>資源の維持・培養<br>効果 | 漁獲物付<br>加価値化<br>の効果 | 漁業就業者の労働<br>環境改善<br>効果 | 計       | 現在価値      |
|      |    | ①     | ②      |                  | ③           | ①×②×③             |               |               |                        |                     |                        | ④       | ①×④       |
| 0    | 2  | 1.000 | 1.000  | 0                | 0           | 0                 | 0             | 0             | 0                      | 0                   | 0                      | 0       | 0         |
| 1    | 3  | 0.962 | 1.000  | 336,000          | 305,455     | 293,848           | 0             | 0             | 0                      | 0                   | 0                      | 0       | 0         |
| 2    | 4  | 0.925 | 1.000  | 364,030          | 330,936     | 306,116           | 0             | 0             | 0                      | 0                   | 0                      | 0       | 0         |
| 3    | 5  | 0.889 | 1.000  | 563,170          | 511,973     | 455,144           | 0             | 0             | 0                      | 0                   | 0                      | 0       | 0         |
| 4    | 6  | 0.855 | 1.000  | 331,340          | 301,218     | 257,541           | 16,456        | 0             | 0                      | 12,317              | 6,461                  | 35,234  | 30,125    |
| 5    | 7  | 0.822 | 1.000  | 634,360          | 576,691     | 474,040           | 16,456        | 0             | 0                      | 12,317              | 6,461                  | 35,234  | 28,962    |
| 6    | 8  | 0.790 | 1.000  | 42,601           | 38,728      | 30,595            | 22,911        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 6,461                  | 98,859  | 78,099    |
| 7    | 9  | 0.760 | 1.000  | 96,601           | 87,819      | 66,742            | 22,911        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 6,461                  | 98,859  | 75,133    |
| 8    | 10 | 0.731 | 1.000  | 3,638            | 3,307       | 2,417             | 36,259        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 16,419                 | 122,165 | 89,303    |
| 9    | 11 | 0.703 | 1.000  | 15,638           | 14,216      | 9,994             | 36,259        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 16,419                 | 122,165 | 85,882    |
| 10   | 12 | 0.676 | 1.000  | 11,640           | 10,582      | 7,153             | 36,259        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 16,419                 | 122,165 | 82,584    |
| 11   | 13 | 0.650 | 1.000  | 646              | 587         | 382               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 82,512    |
| 12   | 14 | 0.625 | 1.000  | 646              | 587         | 367               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 79,338    |
| 13   | 15 | 0.601 | 1.000  | 646              | 587         | 353               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 76,292    |
| 14   | 16 | 0.577 | 1.000  | 646              | 587         | 339               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 73,245    |
| 15   | 17 | 0.555 | 1.000  | 646              | 587         | 326               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 70,452    |
| 16   | 18 | 0.534 | 1.000  | 646              | 587         | 313               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 67,786    |
| 17   | 19 | 0.513 | 1.000  | 646              | 587         | 301               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 65,121    |
| 18   | 20 | 0.494 | 1.000  | 646              | 587         | 290               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 62,709    |
| 19   | 21 | 0.475 | 1.000  | 646              | 587         | 279               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 60,297    |
| 20   | 22 | 0.456 | 1.000  | 646              | 587         | 268               | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 57,885    |
|      |    |       |        |                  |             |                   |               |               |                        |                     |                        |         |           |
| 46   | 48 | 0.165 | 1.000  | 646              | 587         | 97                | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 20,945    |
| 47   | 49 | 0.158 | 1.000  | 646              | 587         | 93                | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 20,057    |
| 48   | 50 | 0.152 | 1.000  | 646              | 587         | 89                | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 19,295    |
| 49   | 51 | 0.146 | 1.000  | 646              | 587         | 86                | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 18,533    |
| 50   | 52 | 0.141 | 1.000  | 646              | 587         | 83                | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 17,899    |
| 51   | 53 | 0.135 | 1.000  | 646              | 587         | 79                | 40,366        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 126,941 | 17,137    |
| 52   | 54 | 0.130 | 1.000  | 616              | 560         | 73                | 39,098        | 38,767        | 18,403                 | 12,317              | 17,088                 | 125,673 | 16,337    |
| 53   | 55 | 0.125 | 1.000  | 476              | 433         | 54                | 17,783        | 0             | 0                      | 12,317              | 7,130                  | 37,230  | 4,654     |
| 54   | 56 | 0.120 | 1.000  | 306              | 278         | 33                | 1,327         | 0             | 0                      | 0                   | 669                    | 1,996   | 240       |
| 55   | 57 | 0.116 | 1.000  | 286              | 260         | 30                | 1,327         | 0             | 0                      | 0                   | 669                    | 1,996   | 232       |
| 56   | 58 | 0.111 | 1.000  | 45               | 41          | 5                 | 1,327         | 0             | 0                      | 0                   | 669                    | 1,996   | 222       |
| 57   | 59 | 0.107 | 1.000  | 45               | 41          | 4                 | 1,327         | 0             | 0                      | 0                   | 669                    | 1,996   | 214       |
| 58   | 60 | 0.103 | 1.000  | 8                | 7           | 1                 | 1,304         | 0             | 0                      | 0                   | 669                    | 1,973   | 203       |
| 59   | 61 | 0.099 | 1.000  | 8                | 7           | 1                 | 1,304         | 0             | 0                      | 0                   | 669                    | 1,973   | 195       |
| 60   | 62 | 0.095 | 1.000  | 6                | 5           | 0                 | 0             | 0             | 0                      | 0                   | 0                      | 0       | 0         |
| 計    |    |       |        | 2,427,300        |             | 1,911,719         | 計             |               |                        |                     |                        |         | 2,206,851 |

※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) 水産物生産コストの削減効果

## ① 外郭施設・道路の整備による見回り・警戒係留作業時間の短縮

第3港区は前浜利用であるため、漁船所有者は波浪注意報が発令される程度以上の海象条件の日には、監視・見回りや漁船の流出防止対策を行っている。外郭施設の整備により港内の静穏度が確保され、道路の整備により車両移動が可能となることで、監視・見回りや漁船の流出防止対策作業の時間が短縮・解消され、作業に係る労務費が削減される。

| 区分                 |             |        | 数量 | 備考    |                                                                                                |
|--------------------|-------------|--------|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数             | 小定置(3t未満)   | (隻)    | ①  | 1     | H30積丹町資料の前浜利用隻数のうち茶津地区利用の漁船隻数                                                                  |
|                    | 小定置以外(3t未満) | (隻)    |    | 14    |                                                                                                |
| 波浪注意報発令回数          |             | (回/年)  | ②  | 55.6  | 対象漁船の漁期間における当該地域の過去5カ年(H26～H30)の年平均波浪注意報発令回数<br>(出典)札幌管区気象台                                    |
| 対象作業人数             |             | (人/隻)  | ③  | 2.0   | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査                |
| 注意報以上発令1回あたりの見回り回数 | [整備前]       | (回)    | ④  | 3.00  | 当該地域の過去5カ年(H26～H30)の年平均波浪注意報以上の発令時間より算定<br>(出典)札幌管区気象台                                         |
|                    | [整備後]       | (回)    | ⑤  | 2.00  |                                                                                                |
| 見回り1回あたりの所要移動時間    | [整備前]       | (時間/回) | ⑥  | 0.25  | ③と同じ                                                                                           |
|                    | [整備後]       | (時間/回) | ⑦  | 0.05  |                                                                                                |
| 漁業者労務単価            | 小定置(3t未満)   | (円/時間) | ⑧  | 1,842 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                                    |
|                    | 小定置以外(3t未満) | (円/時間) |    | 1,028 |                                                                                                |
| 見回り移動時間の短縮         | 小定置(3t未満)   | (千円/年) | ⑨  | 133   | ①×②×③×(④×⑥－⑤×⑦)×⑧<br>/1,000                                                                    |
|                    | 小定置以外(3t未満) | (千円/年) |    | 1,040 |                                                                                                |
| 年間便益額              |             | (千円/年) | ⑩  | 1173  | ⑨の合計                                                                                           |
| 見回り時間              | [整備前]       | (時間)   | ⑪  | 0.60  | 漁協ヒアリングによる見回り1回あたりの所要時間×当該地域の過去5カ年(H26～H30)の年平均波浪注意報以上の発令時間((出典)札幌管区気象台)から求めた注意以上発令1回あたりの見回り回数 |
|                    | [整備後]       | (時間)   | ⑫  | 0.10  |                                                                                                |
| 見回り作業時間の削減         | 小定置(3t未満)   | (千円/年) | ⑬  | 102   | ①×②×③×(⑪－⑫)×⑧/1,000                                                                            |
|                    | 小定置以外(3t未満) | (千円/年) |    | 800   |                                                                                                |
| 年間便益額              |             | (千円/年) | ⑭  | 902   | ⑬の合計                                                                                           |
| 対象回数               | [整備前]       | (回/年)  | ⑮  | 22.4  | 対象漁船の冬季(11～3月)を除いた漁期間における当該地域の過去5カ年(H26～H30)の年平均波浪注意報発令回数<br>(出典)札幌管区気象台                       |
|                    | [整備後]       | (回/年)  | ⑯  | 0.0   |                                                                                                |
| 作業時間               |             | (時間/回) | ⑰  | 1.0   | ③と同じ                                                                                           |
| 作業時間の削減            | 小定置(3t未満)   | (千円/年) | ⑱  | 83    | ①×(⑮－⑯)×③×⑰×⑧/1,000                                                                            |
|                    | 小定置以外(3t未満) | (千円/年) |    | 645   |                                                                                                |
| 年間便益額              |             | (千円/年) | ⑲  | 728   | ⑱の合計                                                                                           |
| 総年間便益額             |             | (千円/年) |    | 2,803 | ⑩+⑭+⑲                                                                                          |

## ② 船揚場整備による漁船耐用年数の延長

第1港区の船揚場では老朽化による斜路の不陸、第3港区では波浪等の影響による自然浜の不陸が生じており、それぞれで上下架を行っている漁船は、損傷被害により耐用年数が減少している。第1港区及び第3港区の船揚場を整備することで、漁船の損傷が解消され、漁船耐用年数が延長される。

| 区分        |          |          | 数量    | 備考                                                                              |
|-----------|----------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数    | (0～3t漁船) | (隻) ①    | 24    | H30積丹町資料の第1港区船揚場利用漁船隻数                                                          |
| 平均トン数     | (0～3t漁船) | (t) ②    | 0.64  | H30積丹町資料の第1港区船揚場利用漁船の平均トン数                                                      |
| 総トン数      | (0～3t漁船) | (t) ③    | 15    | ①対象漁船隻数×②平均トン数                                                                  |
| 漁船耐用年数    | [整備前]    | (0～3t漁船) | (年) ④ | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|           | [整備後]    | (0～3t漁船) | (年) ⑤ |                                                                                 |
| 漁船建造費     | (0～3t漁船) | (千円/t) ⑥ | 4,217 | 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                                               |
| 係留月数      | (0～3t漁船) | (月) ⑦    | 11    | H30積丹町資料より対象漁船の平均操業期間                                                           |
| 漁船耐用年数の延長 | (0～3t漁船) | (千円/年) ⑧ | 2,582 | ③×(1/④－1/⑤)×⑥×(⑦/12)                                                            |
| 年間便益額     |          | (千円/年) ⑨ | 2,582 | ⑧の合計                                                                            |
| 対象漁船隻数    | (0～3t漁船) | (隻) ⑩    | 15    | H30積丹町資料の茶津利用漁船のうち3t未満漁船の漁船隻数                                                   |
| 平均トン数     | (0～3t漁船) | (t) ⑪    | 0.82  | H30積丹町資料の茶津利用漁船のうち3t未満漁船の平均トン数                                                  |
| 総トン数      | (0～3t漁船) | (t) ⑫    | 12    | ⑩対象漁船隻数×⑪平均トン数                                                                  |
| 係留月数      | (0～3t漁船) | (月) ⑬    | 5     | H30積丹町資料より操業を行わない冬季(11～3月)を除いた、対象漁船の平均操業期間                                      |
| 漁船耐用年数の延長 | (0～3t漁船) | (千円/年) ⑭ | 962   | ⑫×(1/④－1/⑤)×⑥×(⑬/12)                                                            |
| 年間便益額     |          | (千円/年) ⑮ | 962   | ⑭の合計                                                                            |
| 総年間便益額    |          | (千円/年)   | 3,544 | ⑨+⑮                                                                             |

## ③ 船揚場整備による漁船の上下架作業時間の短縮

第1港区・第2港区の船揚場は滑り剤や張りブロックの劣化が進行しており、上下架作業に時間がかかる。第3港区では自然浜利用のため、上下架の都度丸太を敷いて上下架を行っている。第1港区・第2港区及び第3港区の船揚場を整備することで、漁船の上下架作業時間が短縮され、労務費が削減される。

| 区分      |                        |        |          | 数量    | 備考                                                                              |
|---------|------------------------|--------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  | 刺網(地元)(3t未満)           | (隻)    | ①        | 5     | H30積丹町資料より                                                                      |
|         | 小定置(3t未満)              | (隻)    |          | 10    |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)               | (隻)    |          | 34    |                                                                                 |
|         | ウニ(3t未満)               | (隻)    |          | 29    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)              | (隻)    |          | 30    |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)              | (隻)    |          | 31    |                                                                                 |
| 対象日数    | 刺網(地元)(3t未満)           | (日/年)  | ②        | 185   | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | 小定置(3t未満)              | (日/年)  |          | 90    |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)               | (日/年)  |          | 120   |                                                                                 |
|         | ウニ(3t未満)               | (日/年)  |          | 60    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)              | (日/年)  |          | 15    |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)              | (日/年)  |          | 75    |                                                                                 |
| 対象作業人数  | 整備前                    | (人/隻)  | ③        | 2     |                                                                                 |
|         | 整備後                    | (人/隻)  | ④        | 1     |                                                                                 |
| 作業時間    | 整備前                    | (時間)   | ⑤        | 0.50  |                                                                                 |
|         | 整備後                    | (時間)   | ⑥        | 0.17  |                                                                                 |
| 漁業者労務単価 | 刺網(地元)(3t未満)           | (円/時間) | ⑦        | 1,028 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |
|         | 小定置(3t未満)              | (円/時間) |          | 1,842 |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)               | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | ウニ(3t未満)               | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)              | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)              | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
| 作業時間の短縮 | 刺網(地元)(3t未満)           | (千円/年) | ⑧        | 314   | $① \times ② \times (③ - ④) \times (⑤ - ⑥) \times ⑦ / 1,000$                     |
|         | 小定置(3t未満)              | (千円/年) |          | 547   |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)               | (千円/年) |          | 1,384 |                                                                                 |
|         | ウニ(3t未満)               | (千円/年) |          | 590   |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)              | (千円/年) |          | 153   |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)              | (千円/年) |          | 789   |                                                                                 |
| 年間便益額   | ※第1港区・第2港区船揚場(改良)に係る便益 |        | (千円/年) ⑨ | 3,777 | ⑧の合計                                                                            |

|         |     |                |        |        |        |        |                                                                                 |                                                              |
|---------|-----|----------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  |     | 刺網(地元)(3t未満)   |        | (隻)    | ⑩      | 4      | H30積丹町資料より                                                                      |                                                              |
|         |     | タコ(3t未満)       |        | (隻)    |        | 3      |                                                                                 |                                                              |
|         |     | ウニ(3t未満)       |        | (隻)    |        | 10     |                                                                                 |                                                              |
|         |     | アワビ(3t未満)      |        | (隻)    |        | 3      |                                                                                 |                                                              |
|         |     | ナマコ(3t未満)      |        | (隻)    |        | 4      |                                                                                 |                                                              |
|         |     | 小定置(3t未満)      |        | (隻)    |        | 1      |                                                                                 |                                                              |
|         |     | イカナゴ敷網(3t未満)   |        | (隻)    |        | 2      |                                                                                 |                                                              |
| 対象日数    |     | 刺網(地元)(3t未満)   |        | (日/年)  | ⑪      | 130    | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |                                                              |
|         |     | タコ(3t未満)       |        | (日/年)  |        | 70     |                                                                                 |                                                              |
|         |     | ウニ(3t未満)       |        | (日/年)  |        | 60     |                                                                                 |                                                              |
|         |     | アワビ(3t未満)      |        | (日/年)  |        | 5      |                                                                                 |                                                              |
|         |     | ナマコ(3t未満)      |        | (日/年)  |        | 45     |                                                                                 |                                                              |
|         |     | 小定置(3t未満)      |        | (日/年)  |        | 70     |                                                                                 |                                                              |
|         |     | イカナゴ敷網(3t未満)   |        | (日/年)  |        | 60     |                                                                                 |                                                              |
| 対象作業人数  | 整備前 |                | (人/隻)  | ⑫      | 4      |        |                                                                                 |                                                              |
|         | 整備後 |                | (時間)   | ⑬      | 1      |        |                                                                                 |                                                              |
| 作業時間    | 整備前 |                | (時間)   | ⑭      | 1. 17  |        |                                                                                 |                                                              |
|         | 整備後 |                | (円/時間) | ⑮      | 0. 17  |        |                                                                                 |                                                              |
| 作業時間の短縮 |     | 刺網(地元)(3t未満)   |        | (千円/年) | ⑯      |        | 1, 604                                                                          | $⑩ \times ⑪ \times (⑫ - ⑬) \times (⑭ - ⑮) \times ⑦ / 1, 000$ |
|         |     | タコ(3t未満)       |        | (千円/年) |        |        | 648                                                                             |                                                              |
|         |     | ウニ(3t未満)       |        | (千円/年) |        | 1, 850 |                                                                                 |                                                              |
|         |     | アワビ(3t未満)      |        | (千円/年) |        | 46     |                                                                                 |                                                              |
|         |     | ナマコ(3t未満)      |        | (千円/年) |        | 555    |                                                                                 |                                                              |
|         |     | 小定置(3t未満)      |        | (千円/年) |        | 387    |                                                                                 |                                                              |
|         |     | イカナゴ敷網(3t未満)   |        | (千円/年) |        | 370    |                                                                                 |                                                              |
| 年間便益額   |     | ※第3 港区船揚場に係る便益 |        | (千円/年) | ⑰      | 5, 460 | ⑯の合計                                                                            |                                                              |
| 総年間便益額  |     |                |        |        | (千円/年) | 9, 237 | ⑨+⑰                                                                             |                                                              |

## ④ 屋根付き船揚場・岸壁整備による除雪等作業時間の短縮

第1港区・第2港区の船揚場では船揚場や漁船内の除雪作業および漁船への積雪を防ぐシート掛け・外しを行っている。船揚場に屋根施設を整備することでこれらの作業時間が短縮・削減され、労務費が削減される。

また、第2港区-4.0m岸壁では積雪によりフォークリフト等の走行に支障を来すため、岸壁上の除雪作業を必要としている。岸壁に屋根施設を整備することにより、除雪作業時間が削減され、係る労務費が削減される。

## 1) 第1・2港区船揚場の除雪作業時間短縮

| 区分      |              |        |          | 数量    | 備考                                                                              |
|---------|--------------|--------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  | 刺網(地元)(3t未満) | (隻)    | ①        | 5     | H30積丹町資料より                                                                      |
|         | 小定置(3t未満)    | (隻)    |          | 10    |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (隻)    |          | 34    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (隻)    |          | 30    |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (隻)    |          | 31    |                                                                                 |
| 冬季操業日数  | 刺網(地元)(3t未満) | (日/年)  | ②        | 55    | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | 小定置(3t未満)    | (日/年)  |          | 20    |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (日/年)  |          | 50    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (日/年)  |          | 10    |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (日/年)  |          | 30    |                                                                                 |
| 除雪作業日数  | 刺網(地元)(3t未満) | (日/年)  | ③        | 11    | 気象庁アメダスデータ(余市観測所)より、10cm以上の降雪日の割合19.2%<br>②×降雪日数の割合                             |
|         | 小定置(3t未満)    | (日/年)  |          | 4     |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (日/年)  |          | 10    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (日/年)  |          | 2     |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (日/年)  |          | 6     |                                                                                 |
| 対象作業人数  | 整備前          | (人/隻)  | ④        | 2     | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | 整備後          | (人/隻)  | ⑤        | 1     |                                                                                 |
| 作業時間    | 整備前          | (時間)   | ⑥        | 1.00  | ②と同じ(船揚場屋根施設の整備後にも斜路部には積雪するため、若干の除雪作業を必要とする。)                                   |
|         | 整備後          | (時間)   | ⑦        | 0.17  |                                                                                 |
| 漁業者労務単価 | 刺網(地元)(3t未満) | (円/時間) | ⑧        | 1,028 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |
|         | 小定置(3t未満)    | (円/時間) |          | 1,842 |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
| 作業時間の短縮 | 刺網(地元)(3t未満) | (千円/年) | ⑨        | 103   | ①×③×(④×⑥-⑤×⑦)×⑧/1,000                                                           |
|         | 小定置(3t未満)    | (千円/年) |          | 135   |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (千円/年) |          | 640   |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (千円/年) |          | 113   |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (千円/年) |          | 350   |                                                                                 |
| 年間便益額   |              |        | (千円/年) ⑩ | 1,341 | ⑨の合計                                                                            |

## 2) 第2港区-4.0m岸壁の除雪作業時間削減

|           |     |                 |  |        |   |       |                                                                                 |
|-----------|-----|-----------------|--|--------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数    |     | イカ釣り(地元)(3～5t)  |  | (隻)    | ⑪ | 2     | H30積丹町資料より                                                                      |
|           |     | イカ釣り(地元)(5～10t) |  | (隻)    |   | 6     |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(3～5t)    |  | (隻)    |   | 1     |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(5～10t)   |  | (隻)    |   | 1     |                                                                                 |
|           |     | タコ(3～5t)        |  | (隻)    |   | 4     |                                                                                 |
| 冬季操業日数    |     | イカ釣り(地元)(3～5t)  |  | (日/年)  | ⑫ | 40    | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|           |     | イカ釣り(地元)(5～10t) |  | (日/年)  |   | 40    |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(3～5t)    |  | (日/年)  |   | 55    |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(5～10t)   |  | (日/年)  |   | 55    |                                                                                 |
|           |     | タコ(3～5t)        |  | (日/年)  |   | 50    |                                                                                 |
| 除雪作業日数    |     | イカ釣り(地元)(3～5t)  |  | (日/年)  | ⑬ | 8     | 気象庁アメダスデータ（余市観測所）より、10cm以上の降雪日の割合19.2%<br>②×降雪日数の割合                             |
|           |     | イカ釣り(地元)(5～10t) |  | (日/年)  |   | 8     |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(3～5t)    |  | (日/年)  |   | 11    |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(5～10t)   |  | (日/年)  |   | 11    |                                                                                 |
|           |     | タコ(3～5t)        |  | (日/年)  |   | 10    |                                                                                 |
| 対象作業人数    | 整備前 | イカ釣り(地元)(3～5t)  |  | (人/隻)  | ⑭ | 4     | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|           |     | イカ釣り(地元)(5～10t) |  | (人/隻)  |   | 4     |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(3～5t)    |  | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(5～10t)   |  | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
|           |     | タコ(3～5t)        |  | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|           | 整備後 |                 |  | (人/隻)  | ⑮ | 0     |                                                                                 |
| 作業時間      | 整備前 |                 |  | (時間)   | ⑯ | 0.50  |                                                                                 |
|           | 整備後 |                 |  | (時間)   | ⑰ | 0.00  |                                                                                 |
| 当計画の岸壁整備分 |     |                 |  | (%)    | ⑱ | 48.5% | ～4.0m岸壁屋根施設は既定計画で策定された132.0mのうち、68.0mが整備完了となるため、新規計画で残りの64.0m(48.5%)を整備する。      |
| 作業時間の短縮   |     | イカ釣り(地元)(3～5t)  |  | (千円/年) | ⑲ | 27    | ⑪×⑬×(⑭×⑯－⑮×⑰)×⑧×⑱/1,000<br>※漁業種別・階層別に算出                                         |
|           |     | イカ釣り(地元)(5～10t) |  | (千円/年) |   | 117   |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(3～5t)    |  | (千円/年) |   | 9     |                                                                                 |
|           |     | 刺網(地元)(5～10t)   |  | (千円/年) |   | 13    |                                                                                 |
|           |     | タコ(3～5t)        |  | (千円/年) |   | 17    |                                                                                 |
| 年間便益額     |     |                 |  | (千円/年) | ⑳ | 183   | ⑱の合計                                                                            |

## 3) 第1・2港区船揚場の漁船へのシート掛け・外し作業時間の削減

|         |              |        |   |       |                                                                                 |
|---------|--------------|--------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  | 刺網(地元)(3t未満) | (隻)    | ㉑ | 5     | H30積丹町資料より                                                                      |
|         | 小定置(3t未満)    | (隻)    |   | 10    |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (隻)    |   | 34    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (隻)    |   | 30    |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (隻)    |   | 31    |                                                                                 |
| 冬季操業日数  | 刺網(地元)(3t未満) | (日/年)  | ㉒ | 55    | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | 小定置(3t未満)    | (日/年)  |   | 20    |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (日/年)  |   | 50    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (日/年)  |   | 10    |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (日/年)  |   | 30    |                                                                                 |
| 作業日数    | 刺網(地元)(3t未満) | (日/年)  | ㉓ | 55    |                                                                                 |
|         | 小定置(3t未満)    | (日/年)  |   | 20    |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (日/年)  |   | 50    |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (日/年)  |   | 10    |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (日/年)  |   | 30    |                                                                                 |
| 準備作業人数  |              | (人/隻)  | ㉔ | 2     |                                                                                 |
| 作業時間    | 整備前          | (時間)   | ㉕ | 0.50  |                                                                                 |
|         | 整備後          | (時間)   | ㉖ | 0.00  |                                                                                 |
| 作業時間の削減 | 刺網(地元)(3t未満) | (千円/年) | ㉗ | 283   | $㉑ \times ㉓ \times ㉔ \times (㉕ - ㉖) \times ㉘ / 1,000$                           |
|         | 小定置(3t未満)    | (千円/年) |   | 368   |                                                                                 |
|         | タコ(3t未満)     | (千円/年) |   | 1,748 |                                                                                 |
|         | アワビ(3t未満)    | (千円/年) |   | 308   |                                                                                 |
|         | ナマコ(3t未満)    | (千円/年) |   | 956   |                                                                                 |
| 年間便益額   |              | (千円/年) | ㉘ | 3,663 | ㉗の合計                                                                            |
| 総年間便益額  |              | (千円/年) |   | 5,187 | ㉑ + ㉒ + ㉘                                                                       |

## ⑤ 道路・駐車場等の整備による出荷作業時間の短縮

-4.0m岸壁及び荷さばき所周辺は出荷車両動線の輻輳等により出荷作業に遅れが生じている。荷さばき所周辺の道路及び駐車場等を整備することで、車両の輻輳が解消するとともに出荷作業時間が短縮され、係る労務費が削減される。

| 区分        |                    |        |   | 数量     | 備考                                                                              |
|-----------|--------------------|--------|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数    | イカ釣り(地元)(3～5t)     | (隻)    | ① | 2      | H30積丹町資料より                                                                      |
|           | イカ釣り(地元)(5～10t)    | (隻)    |   | 6      |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20t)   | (隻)    |   | 16     |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5t)       | (隻)    |   | 1      |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10t)      | (隻)    |   | 1      |                                                                                 |
|           | 刺網(外来；冬季のみ)(5～10t) | (隻)    |   | 3      |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(3～5t)       | (隻)    |   | 7      |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(5～10t)      | (隻)    |   | 6      |                                                                                 |
|           | タコ(3～5t)           | (隻)    |   | 4      |                                                                                 |
|           | ナマコ(3～5t)          | (隻)    |   | 1      |                                                                                 |
| 陸上作業人数    | イカ釣り(地元)(3～5t)     | (人/隻)  | ② | 2      | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|           | イカ釣り(地元)(5～10t)    | (人/隻)  |   | 2      |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20t)   | (人/隻)  |   | 2      |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5t)       | (人/隻)  |   | 10     |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10t)      | (人/隻)  |   | 10     |                                                                                 |
|           | 刺網(外来；冬季のみ)(5～10t) | (人/隻)  |   | 10     |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(3～5t)       | (人/隻)  |   | 2      |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(5～10t)      | (人/隻)  |   | 2      |                                                                                 |
|           | タコ(3～5t)           | (人/隻)  |   | 2      |                                                                                 |
|           | ナマコ(3～5t)          | (人/隻)  |   | 2      |                                                                                 |
| 出漁日数      | イカ釣り(地元)(3～5t)     | (日/年)  | ③ | 120    | 毎月労務統計調査 地方調査（令和元年5月北海道総合政策部）より算定                                               |
|           | イカ釣り(地元)(5～10t)    | (日/年)  |   | 120    |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20t)   | (日/年)  |   | 120    |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5t)       | (日/年)  |   | 185    |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10t)      | (日/年)  |   | 185    |                                                                                 |
|           | 刺網(外来；冬季のみ)(5～10t) | (日/年)  |   | 55     |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(3～5t)       | (日/年)  |   | 60     |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(5～10t)      | (日/年)  |   | 60     |                                                                                 |
|           | タコ(3～5t)           | (日/年)  |   | 120    |                                                                                 |
|           | ナマコ(3～5t)          | (日/年)  |   | 75     |                                                                                 |
| 作業時間      | 整備前                | (時間)   | ④ | 1.00   |                                                                                 |
|           | 整備後                | (時間)   | ⑤ | 0.45   |                                                                                 |
| 一般利用者労務単価 | イカ釣り(地元)(3～5t)     | (円/時間) | ⑥ | 2,062  |                                                                                 |
| 作業時間の短縮   | イカ釣り(地元)(3～5t)     | (千円/年) | ⑦ | 544    | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1,000$                           |
|           | イカ釣り(地元)(5～10t)    | (千円/年) |   | 1,633  |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20t)   | (千円/年) |   | 4,355  |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5t)       | (千円/年) |   | 2,098  |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10t)      | (千円/年) |   | 2,098  |                                                                                 |
|           | 刺網(外来；冬季のみ)(5～10t) | (千円/年) |   | 1,871  |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(3～5t)       | (千円/年) |   | 953    |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(5～10t)      | (千円/年) |   | 817    |                                                                                 |
|           | タコ(3～5t)           | (千円/年) |   | 1,089  |                                                                                 |
|           | ナマコ(3～5t)          | (千円/年) |   | 170    |                                                                                 |
| 年間便益額     |                    | (千円/年) | ⑧ | 15,628 | ⑦の合計                                                                            |

## ⑥ 道路・駐車場の整備による出荷・準備作業時間の短縮

第3港区には接続する道路が無いため、漁獲物や資材等を手作業で運搬する非効率な作業を行っている。道路等を整備することで出荷・準備作業の時間が短縮され、係る労務費が削減される。

|         |     |               |  |        |   |       |                                                                                 |
|---------|-----|---------------|--|--------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  |     | 刺網(地元)(0～3 t) |  | (隻)    | ① | 4     | H30積丹町資料より                                                                      |
|         |     | タコ(0～3 t)     |  | (隻)    |   | 3     |                                                                                 |
|         |     | ウニ(0～3 t)     |  | (隻)    |   | 10    |                                                                                 |
|         |     | アワビ(0～3 t)    |  | (隻)    |   | 3     |                                                                                 |
|         |     | ナマコ(0～3 t)    |  | (隻)    |   | 4     |                                                                                 |
|         |     | 小定置(0～3 t)    |  | (隻)    |   | 1     |                                                                                 |
|         |     | イカナゴ敷網(0～3 t) |  | (隻)    |   | 2     |                                                                                 |
| 作業人数    |     | 刺網(地元)(0～3 t) |  | (人/隻)  | ② | 2     | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         |     | タコ(0～3 t)     |  | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|         |     | ウニ(0～3 t)     |  | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|         |     | アワビ(0～3 t)    |  | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|         |     | ナマコ(0～3 t)    |  | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|         |     | 小定置(0～3 t)    |  | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
|         |     | イカナゴ敷網(0～3 t) |  | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
| 出漁日数    |     | 刺網(地元)(0～3 t) |  | (日/年)  | ③ | 130   |                                                                                 |
|         |     | タコ(0～3 t)     |  | (日/年)  |   | 70    |                                                                                 |
|         |     | ウニ(0～3 t)     |  | (日/年)  |   | 60    |                                                                                 |
|         |     | アワビ(0～3 t)    |  | (日/年)  |   | 5     |                                                                                 |
|         |     | ナマコ(0～3 t)    |  | (日/年)  |   | 45    |                                                                                 |
|         |     | 小定置(0～3 t)    |  | (日/年)  |   | 70    |                                                                                 |
|         |     | イカナゴ敷網(0～3 t) |  | (日/年)  |   | 60    |                                                                                 |
| 作業時間    | 整備前 | 刺網(地元)(0～3 t) |  | (時間)   | ④ | 3.00  |                                                                                 |
|         |     | タコ(0～3 t)     |  | (時間)   |   | 2.00  |                                                                                 |
|         |     | ウニ(0～3 t)     |  | (時間)   |   | 1.50  |                                                                                 |
|         |     | アワビ(0～3 t)    |  | (時間)   |   | 2.50  |                                                                                 |
|         |     | ナマコ(0～3 t)    |  | (時間)   |   | 1.50  |                                                                                 |
|         |     | 小定置(0～3 t)    |  | (時間)   |   | 3.00  |                                                                                 |
|         |     | イカナゴ敷網(0～3 t) |  | (時間)   |   | 2.00  |                                                                                 |
|         | 整備後 | 刺網(地元)(0～3 t) |  | (時間)   | ⑤ | 2.50  |                                                                                 |
|         |     | タコ(0～3 t)     |  | (時間)   |   | 1.50  |                                                                                 |
|         |     | ウニ(0～3 t)     |  | (時間)   |   | 1.00  |                                                                                 |
|         |     | アワビ(0～3 t)    |  | (時間)   |   | 2.00  |                                                                                 |
|         |     | ナマコ(0～3 t)    |  | (時間)   |   | 1.00  |                                                                                 |
|         |     | 小定置(0～3 t)    |  | (時間)   |   | 2.50  |                                                                                 |
|         |     | イカナゴ敷網(0～3 t) |  | (時間)   |   | 1.50  |                                                                                 |
| 漁業者労務単価 |     | 刺網(地元)(0～3 t) |  | (円/時間) | ⑥ | 1,028 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |
|         |     | タコ(0～3 t)     |  | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         |     | ウニ(0～3 t)     |  | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         |     | アワビ(0～3 t)    |  | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         |     | ナマコ(0～3 t)    |  | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         |     | 小定置(0～3 t)    |  | (円/時間) |   | 1,842 |                                                                                 |
|         |     | イカナゴ敷網(0～3 t) |  | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
| 作業時間の短縮 |     | 刺網(地元)(0～3 t) |  | (千円/年) | ⑦ | 535   | ①×②×③×(④－⑤)×⑥/1,000                                                             |
|         |     | タコ(0～3 t)     |  | (千円/年) |   | 108   |                                                                                 |
|         |     | ウニ(0～3 t)     |  | (千円/年) |   | 308   |                                                                                 |
|         |     | アワビ(0～3 t)    |  | (千円/年) |   | 8     |                                                                                 |
|         |     | ナマコ(0～3 t)    |  | (千円/年) |   | 93    |                                                                                 |
|         |     | 小定置(0～3 t)    |  | (千円/年) |   | 129   |                                                                                 |
|         |     | イカナゴ敷網(0～3 t) |  | (千円/年) |   | 123   |                                                                                 |
| 年間便益額   |     |               |  | (千円/年) | ⑧ | 1,304 | ⑦の合計                                                                            |

## ⑦ 用地整備による漁具洗浄・補修等作業時間の短縮

当該漁港の用地は未舗装で作業効率が悪い上に網が汚れるため、古平漁港の舗装された狭い用地で漁網の洗浄・補修等の作業を行っている。当該漁港の用地を舗装整備することで十分なスペースで作業を行うことができ、作業時間が短縮され、労務費が削減される。

| 区分      |     |            |        | 数量 | 備考    |                                                                                 |
|---------|-----|------------|--------|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  |     | 小定置(洗浄・補修) | (隻)    | ①  | 12    | H30積丹町資料より                                                                      |
|         |     | 小定置(網干し)   | (隻)    |    | 12    |                                                                                 |
| 作業人数    |     | 小定置(洗浄・補修) | (人/隻)  | ②  | 2     | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         |     | 小定置(網干し)   | (人/隻)  |    | 2     |                                                                                 |
| 作業日数    |     | 小定置(洗浄・補修) | (日)    | ③  | 30    |                                                                                 |
|         |     | 小定置(網干し)   | (日)    |    | 30    |                                                                                 |
| 作業時間    | 整備前 | 小定置(洗浄・補修) | (時間/日) | ④  | 1.00  |                                                                                 |
|         |     | 小定置(網干し)   | (時間/日) |    | 2.00  |                                                                                 |
|         | 整備後 | 小定置(洗浄・補修) | (時間/日) | ⑤  | 0.80  |                                                                                 |
|         |     | 小定置(網干し)   | (時間/日) |    | 1.60  |                                                                                 |
| 漁業者労務単価 |     |            | (円/時間) | ⑥  | 1,842 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |
| 作業時間の短縮 |     | 小定置(洗浄・補修) | (千円/年) | ⑦  | 265   | ①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000                                                             |
|         |     | 小定置(網干し)   | (千円/年) |    | 530   |                                                                                 |
| 年間便益額   |     |            | (千円/年) | ⑧  | 795   | ⑦の合計                                                                            |

## ⑧ 用地整備による漁具運搬に係る移動距離の削減

当該漁港では用地が未舗装であるため、古平漁港まで漁網を運搬し、洗浄・補修等の作業を行っている。当該漁港の用地を舗装整備することで、漁具運搬の移動時間が短縮され、係る労務費が削減されるとともに、車両移動経費が削減される。

| 区分        |                |         |          | 数量         | 備考                                                                              |
|-----------|----------------|---------|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象ヶ統数     | 大定置(10～20 t)   | (ヶ統)    | ①        | 1          | H30積丹町資料より                                                                      |
|           | 小定置(本港)(0～3 t) | (ヶ統)    |          | 11         |                                                                                 |
|           | 小定置(茶津)(0～3 t) | (ヶ統)    |          | 1          |                                                                                 |
| 対象車両台数    |                | (台/ヶ統)  | ②        | 1          | R2地元確認資料より                                                                      |
| 対象回数      |                | (回/年)   | ③        | 30         |                                                                                 |
| 作業人数      | 大定置(10～20 t)   | (人/台)   | ④        | 4          |                                                                                 |
|           | 小定置(本港)(0～3 t) | (人/台)   |          | 2          |                                                                                 |
|           | 小定置(茶津)(0～3 t) | (人/台)   |          | 2          |                                                                                 |
| 移動時間      | 整備前            | (時間/回)  | ⑤        | 0.20       | 地図計測(往復距離)の上、車両走行速度60km/hで算出                                                    |
|           | 整備後            | (時間/回)  | ⑥        | 0.00       | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 漁業者労務単価   | 大定置(10～20 t)   | (円/時間)  | ⑦        | 2,128      | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |
|           | 小定置(本港)(0～3 t) | (円/時間)  |          | 1,842      |                                                                                 |
|           | 小定置(茶津)(0～3 t) | (円/時間)  |          | 1,842      |                                                                                 |
| 作業時間の削減   | 大定置(10～20 t)   | (千円/年)  | ⑧        | 51         | $① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦ / 1,000$                  |
|           | 小定置(本港)(0～3 t) | (千円/年)  |          | 243        |                                                                                 |
|           | 小定置(茶津)(0～3 t) | (千円/年)  |          | 22         |                                                                                 |
| 年間便益額     |                |         | (千円/年) ⑨ | 316        | ⑧の合計                                                                            |
| 走行距離      | 整備前            | (km/往復) | ⑩        | 12.0       | 地図計測(往復距離)による                                                                   |
|           | 整備後            | (km/往復) | ⑪        | 0          | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 走行経費      |                | (円/km)  | ⑫        | 28.33      | 時間価値原単位及び走行経費原単位(平成29年価格)の算出方法(平成30年2月、国土交通省道路局)より、一般道路(平地)・普通貨物・速度60km         |
| GDPデフレーター | 平成30年          |         | ⑬        | 1.027      | 内閣府経済社会総合研究所(R1)                                                                |
|           | 平成20年          |         | ⑭        | 1.028      |                                                                                 |
| 移動経費の削減   | 大定置(10～20 t)   | (千円/年)  | ⑮        | 10         | $① \times ② \times ③ \times (⑩ - ⑪) \times ⑫ \times (⑬ / ⑭) / 1,000$            |
|           | 小定置(本港)(0～3 t) | (千円/年)  |          | 112        |                                                                                 |
|           | 小定置(茶津)(0～3 t) | (千円/年)  |          | 10         |                                                                                 |
| 年間便益額     |                |         | (千円/年) ⑯ | 132        | ⑮の合計                                                                            |
| 総年間便益額    |                |         |          | (千円/年) 448 | ⑨+⑯                                                                             |

## ⑨ 外郭施設整備による浜均し・海藻等の除去作業時間の削減

第3港区は静穏度が低く、自然浜利用であるため、大時化時には浜均しや海藻・ゴミ等の清掃作業を行う必要がある。外郭施設および船揚場の整備により、浜均しや海藻・ゴミ等除去作業が解消し、係る労務費が削減される。

| 区分       |             |  |        | 数量     | 備考    |                                                                                 |      |
|----------|-------------|--|--------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| 対象漁船隻数   | 小定置(3t未満)   |  | (隻)    | ①      | 1     | H30積丹町資料の前浜利用隻数のうち茶津地区利用の漁船隻数                                                   |      |
|          | 小定置以外(3t未満) |  | (隻)    |        | 14    |                                                                                 |      |
| 波浪警報発令回数 | 小定置(3t未満)   |  | (回/年)  | ②      | 1.0   | 対象漁船の漁期間における当該地域の過去5カ年(H26～H30)の年平均波浪警報発令回数(出典)令和2年度版 水産基盤整備事業評価計測原単位(令和2年5月改訂) |      |
|          | 小定置以外(3t未満) |  | (回/年)  |        | 1.0   |                                                                                 |      |
| 対象作業人数   |             |  | (人/隻)  | ③      | 2     | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |      |
| 作業時間     | 整備前         |  | (時間)   | ④      | 8.00  | 作業解消                                                                            |      |
|          | 整備後         |  | (時間)   | ⑤      | 0.00  |                                                                                 |      |
| 漁業者労務単価  | 小定置(3t未満)   |  | (円/時間) | ⑥      | 1,842 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |      |
|          | 小定置以外(3t未満) |  | (円/時間) |        | 1,028 |                                                                                 |      |
| 作業時間の削減  | 小定置(3t未満)   |  | (千円/年) | ⑦      | 29    | ①×②×③×(④－⑤)×⑥/1,000                                                             |      |
|          | 小定置以外(3t未満) |  | (千円/年) |        | 230   |                                                                                 |      |
| 年間便益額    |             |  |        | (千円/年) | ⑧     | 259                                                                             | ⑦の合計 |
| 作業時間     | 整備前         |  | (時間)   | ⑨      | 2.00  | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |      |
|          | 整備後         |  | (時間)   |        | ⑩     |                                                                                 | 0.00 |
| 作業時間の削減  | 小定置(3t未満)   |  | (千円/年) | ⑪      | 7     | ①×②×③×(⑨－⑩)×⑥/1,000                                                             |      |
|          | 小定置以外(3t未満) |  | (千円/年) |        | 58    |                                                                                 |      |
| 年間便益額    |             |  |        | (千円/年) | ⑫     | 65                                                                              | ⑪の合計 |
| 総年間便益額   |             |  |        | (千円/年) |       | 324                                                                             | ⑧+⑫  |

## ⑩ 外郭施設整備による浜均し・海藻等の処分費用の削減

第3港区は静穏度が低く、自然浜利用であるため、漁期が開始する春季には積丹町により浜均しを実施しており、漁業者により回収された海藻やゴミ等は積丹町が処分を行っている。外郭施設および船揚場の整備により、それらに係る経費が削減される。

| 区分      |     |        |        |   | 数量  | 備考                                                             |
|---------|-----|--------|--------|---|-----|----------------------------------------------------------------|
| 作業回数    | 整備前 | 浜均し    | (回/年)  | ① | 1   | 調査日：令和2年2月4日<br>調査対象者：積丹町<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         |     | 海藻等の処分 | (回/年)  |   | 1   |                                                                |
|         | 整備後 | 浜均し    | (回/年)  | ② | 0   |                                                                |
|         |     | 海藻等の処分 | (回/年)  |   | 0   |                                                                |
| 必要経費    |     | 浜均し    | (千円/回) | ③ | 120 |                                                                |
|         |     | 海藻等の処分 | (千円/回) |   | 100 |                                                                |
| 必要経費の削減 |     | 浜均し    | (千円/年) | ④ | 120 | (①－②) × ③                                                      |
|         |     | 海藻等の処分 | (千円/年) |   | 100 |                                                                |
| 年間便益額   |     |        | (千円/年) | ⑤ | 220 | ④の合計                                                           |

## ⑪ 屋根付き岸壁整備による準備作業時間の短縮

-4.0m岸壁の屋根が整備されていない部分では海鳥の糞などによる異物混入のおそれがあるため、陸揚作業前に岸壁の洗浄を徹底している。屋根施設の整備により岸壁清掃作業の時間が短縮され、係る労務費が削減される。

| 区分        |                 |        |          | 数量    | 備考                                                                              |
|-----------|-----------------|--------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数    | イカ釣り(地元)(3～5t)  | (隻)    | ①        | 2     | H30積丹町資料より                                                                      |
|           | イカ釣り(地元)(5～10t) | (隻)    |          | 6     |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5t)    | (隻)    |          | 1     |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10t)   | (隻)    |          | 1     |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(3～5t)    | (隻)    |          | 7     |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(5～10t)   | (隻)    |          | 6     |                                                                                 |
|           | タコ(3～5t)        | (隻)    |          | 4     |                                                                                 |
| 対象日数      | イカ釣り(地元)(3～5t)  | (日/年)  | ②        | 120   | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|           | イカ釣り(地元)(5～10t) | (日/年)  |          | 120   |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5t)    | (日/年)  |          | 185   |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10t)   | (日/年)  |          | 185   |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(3～5t)    | (日/年)  |          | 60    |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(5～10t)   | (日/年)  |          | 60    |                                                                                 |
|           | タコ(3～5t)        | (日/年)  |          | 120   |                                                                                 |
| 対象作業人数    |                 | (人/隻)  | ③        | 2     |                                                                                 |
| 作業時間      | 整備前             | (時間)   | ④        | 0.33  |                                                                                 |
|           | 整備後             | (時間)   | ⑤        | 0.17  |                                                                                 |
| 一般利用者労務単価 |                 | (円/時間) | ⑥        | 2,062 | 毎月勤労統計調査 地方調査（令和元年5月北海道総合政策部）より算定                                               |
| 当計画の岸壁整備分 |                 | (%)    | ⑦        | 48.5% | -4.0m岸壁屋根施設は既定計画で策定された132.0mのうち、68.0mが整備完了となるため、新規計画で残りの64.0m(48.5%)を整備する。      |
| 作業時間の短縮   | イカ釣り(地元)(3～5t)  | (千円/年) | ⑧        | 77    | ①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦/1,000                                                           |
|           | イカ釣り(地元)(5～10t) | (千円/年) |          | 230   |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5t)    | (千円/年) |          | 59    |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10t)   | (千円/年) |          | 59    |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(3～5t)    | (千円/年) |          | 134   |                                                                                 |
|           | イカナゴ敷網(5～10t)   | (千円/年) |          | 115   |                                                                                 |
|           | タコ(3～5t)        | (千円/年) |          | 154   |                                                                                 |
| 年間便益額     |                 |        | (千円/年) ⑨ | 828   | ⑧の合計                                                                            |

## ⑫ 船揚場整備によるウニ漁場への移動距離の短縮

大半のウニ漁船が集中して出漁する当該漁港北西側の漁場へは、第1港区・第2港区よりも第3港区の方が近い。第3港区に外郭施設および船揚場を整備することで、漁場までの移動に係る労務費と海上移動経費が削減される。

| 区分            |          |           |          | 数量    | 備考                                                                        |
|---------------|----------|-----------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数        | ウニ(3t未満) | (隻)       | ①        | 3     | H30積丹町資料より                                                                |
| 対象日数          |          | (日/年)     | ②        | 60    | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所                                |
| 対象作業人数        |          | (人/隻)     | ③        | 1     | 調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査                                         |
| 整備前後の往復移動時間の差 |          | (時間/日)    | ④        | 0.07  |                                                                           |
| 漁業者労務単価       |          | (円/時間)    | ⑤        | 1,028 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                               |
| 移動時間の短縮       |          | (千円/年)    | ⑥        | 13    | $① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ / 1,000$                           |
| 年間便益額         |          |           | (千円/年) ⑦ | 13    | ⑥の合計                                                                      |
| 対象漁船馬力        |          | (PS)      | ⑧        | 52    | 北海道漁船統計表(平成30年)                                                           |
| 漁船燃費          |          | (kg/PS・h) | ⑨        | 0.17  | 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-(令和元年5月、水産庁)                                  |
| 燃料重量          |          | (kg/m3)   | ⑩        | 820   | 石油連盟統計情報より、軽油の重量                                                          |
| 燃油単価          |          | (円/L)     | ⑪        | 73.0  | 経済産業省資源エネルギー庁 石油製品価格調査                                                    |
| 移動経費の削減       |          | (千円/年)    | ⑫        | 10    | $① \times ② \times ④ \times ⑧ \times ⑨ / ⑩ \times 1,000 \times ⑪ / 1,000$ |
| 年間便益額         |          |           | (千円/年) ⑬ | 10    | ⑫の合計                                                                      |
| 総年間便益額        |          |           | (千円/年)   | 23    | ⑦+⑬                                                                       |

## ⑬ 用地（改良）整備による清掃作業時間の削減

第1港区・第2港区の未舗装用地からは強風時に砂埃が巻き上げられ、周辺に飛散するため、清掃作業を行っている。用地の舗装整備により、清掃作業時間が削減され、係る労務費が削減される。

| 区分        |        |        | 数量    | 備考                                                                              |                                            |
|-----------|--------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 対象作業人数    | (人)    | ①      | 10    | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |                                            |
| 対象回数      | (回/年)  | ②      | 2.4   | 当該地域（美国観測所）の過去5ヵ年（H26～H30）における左表風力階級4の平均風速5.5m以上を観測した平均年間観測日数（出典；気象庁アメダスデータ）    |                                            |
| 作業時間      | 整備前    | (時間/日) | ③     | 0.50                                                                            | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所 |
|           | 整備後    | (時間/日) | ④     | 0.00                                                                            | 調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査          |
| 一般利用者労務単価 | (円/時間) | ⑤      | 2,062 | 毎月勤労統計調査 地方調査（令和元年5月北海道総合政策部）より算定                                               |                                            |
| 作業時間の削減   | (千円/年) | ⑥      | 25    | $① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ / 1,000$                                    |                                            |
| 年間便益額     | (千円/年) | ⑦      | 25    | ⑥の合計                                                                            |                                            |

## (2) 漁獲機会増大効果

## ① 外郭施設等の整備による漁獲量の増加

第3港区は静穏度が低く出漁を見合わせることもあり、また冬季には出漁を行えない状況にある。外郭施設、泊地および航路の整備により静穏度が確保されることで出漁機会が増加し、漁獲量が増加する。

| 区分         |  |               |               | 数量       | 備考            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|------------|--|---------------|---------------|----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数     |  | 刺網(地元)(0～3 t) | (隻)           | ①        | 4             | H30積丹町資料より                                                                      |     |                                                                                 |
|            |  | タコ(0～3 t)     | (隻)           |          | 3             |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | ウニ(0～3 t)     | (隻)           |          | 10            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | アワビ(0～3 t)    | (隻)           |          | 3             |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | ナマコ(0～3 t)    | (隻)           |          | 4             |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | 小定置(0～3 t)    | (隻)           |          | 1             |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | イカナゴ敷網(0～3 t) | (隻)           |          | 2             |                                                                                 |     |                                                                                 |
| 冬期出漁日数     |  | 刺網(地元)(0～3 t) | (日/年)         | ②        | 55            | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |     |                                                                                 |
|            |  | タコ(0～3 t)     | (日/年)         |          | 50            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | ウニ(0～3 t)     | (日/年)         |          | 0             |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | アワビ(0～3 t)    | (日/年)         |          | 10            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | ナマコ(0～3 t)    | (日/年)         |          | 30            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | 小定置(0～3 t)    | (日/年)         |          | 20            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  | イカナゴ敷網(0～3 t) | (日/年)         |          | 0             |                                                                                 |     |                                                                                 |
| 冬期以外の稼働率上昇 |  |               | (%)           | ③        | 9.8%          | 静穏度解析結果から算出した整備前・後の稼働率による除算                                                     |     |                                                                                 |
| 対象日数       |  | 整備前           |               | ④        | 刺網(地元)(0～3 t) | (日/年)                                                                           | 130 | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|            |  |               |               |          | タコ(0～3 t)     | (日/年)                                                                           | 70  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | ウニ(0～3 t)     | (日/年)                                                                           | 60  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | アワビ(0～3 t)    | (日/年)                                                                           | 5   |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | ナマコ(0～3 t)    | (日/年)                                                                           | 45  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | 小定置(0～3 t)    | (日/年)                                                                           | 70  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | イカナゴ敷網(0～3 t) | (日/年)                                                                           | 60  |                                                                                 |
|            |  | 整備後           |               | ⑤        | 刺網(地元)(0～3 t) | (日/年)                                                                           | 198 | 整備前出漁日数＋冬期出漁日数＋(整備前出漁日数×冬期以外の稼働率上昇)                                             |
|            |  |               |               |          | タコ(0～3 t)     | (日/年)                                                                           | 127 |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | ウニ(0～3 t)     | (日/年)                                                                           | 66  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | アワビ(0～3 t)    | (日/年)                                                                           | 16  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | ナマコ(0～3 t)    | (日/年)                                                                           | 80  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | 小定置(0～3 t)    | (日/年)                                                                           | 97  |                                                                                 |
|            |  |               |               |          | イカナゴ敷網(0～3 t) | (日/年)                                                                           | 66  |                                                                                 |
| 1日あたり漁獲金額  |  | ⑥             | 刺網(地元)(0～3 t) | (千円/日・隻) | 133           | 港勢調査資料より、茶津地区の隻数割合を乗算し、整備前出漁日数で除算                                               |     |                                                                                 |
|            |  |               | タコ(0～3 t)     | (千円/日・隻) | 10            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | ウニ(0～3 t)     | (千円/日・隻) | 326           |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | アワビ(0～3 t)    | (千円/日・隻) | 85            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | ナマコ(0～3 t)    | (千円/日・隻) | 79            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | 小定置(0～3 t)    | (千円/日・隻) | 12            |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | イカナゴ敷網(0～3 t) | (千円/日・隻) | 24            |                                                                                 |     |                                                                                 |
| 漁業所得率      |  |               | (%)           | ⑦        | 53.9%         | 北海道水産林務部 北海道水産業・漁村のすがた2019より                                                    |     |                                                                                 |
| 漁獲量の増加     |  | ⑧             | 刺網(地元)(0～3 t) | (千円/年)   | 19,499        | ①×(⑤－④)×⑥×⑦                                                                     |     |                                                                                 |
|            |  |               | タコ(0～3 t)     | (千円/年)   | 922           |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | ウニ(0～3 t)     | (千円/年)   | 10,543        |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | アワビ(0～3 t)    | (千円/年)   | 1,512         |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | ナマコ(0～3 t)    | (千円/年)   | 5,961         |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | 小定置(0～3 t)    | (千円/年)   | 175           |                                                                                 |     |                                                                                 |
|            |  |               | イカナゴ敷網(0～3 t) | (千円/年)   | 155           |                                                                                 |     |                                                                                 |
| 年間便益額      |  |               | (千円/年)        | ⑨        | 38,767        | ⑧の合計                                                                            |     |                                                                                 |

## (3) 漁獲可能資源の維持・培養効果

## ① 外郭施設・泊地等の整備による漁獲可能資源量の増加

第3港区に外郭施設、泊地および航路が整備され静穏度が向上することに伴い、漁業者による増養殖の取り組みが計画されている。増養殖の取り組みが行われることで、漁獲可能資源量が増加する。

| 区分      |       |                      | 数量 | 備考                                                                              |
|---------|-------|----------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 平均単価    | ウニ放流  | (千円/kg)              | ①  | H25～H29港勢調査資料および漁協ヒアリングより                                                       |
|         | ナマコ放流 | (千円/kg)              |    |                                                                                 |
|         | ウニ籠養殖 | (千円/kg)              |    |                                                                                 |
|         | コンブ養殖 | (千円/kg)              |    |                                                                                 |
| 生育密度    | ウニ放流  | (kg/m <sup>2</sup> ) | ②  | R2地元確認資料より                                                                      |
|         | ナマコ放流 | (kg/m <sup>2</sup> ) |    |                                                                                 |
|         | ウニ籠養殖 | (kg/m <sup>2</sup> ) |    |                                                                                 |
|         | コンブ養殖 | (kg/m <sup>2</sup> ) |    |                                                                                 |
| 増養殖水面面積 | ウニ放流  | (m <sup>2</sup> )    | ③  | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | ナマコ放流 | (m <sup>2</sup> )    |    |                                                                                 |
|         | ウニ籠養殖 | (m <sup>2</sup> )    |    |                                                                                 |
|         | コンブ養殖 | (m <sup>2</sup> )    |    |                                                                                 |
| 採捕率     | ウニ放流  | (%)                  | ④  | R2地元確認資料より                                                                      |
|         | ナマコ放流 | (%)                  |    |                                                                                 |
|         | ウニ籠養殖 | (%)                  |    |                                                                                 |
|         | コンブ養殖 | (%)                  |    |                                                                                 |
| 漁業所得率   |       | (%)                  | ⑤  | 北海道水産林務部 北海道水産業・漁村のすがた2019より                                                    |
| 資源量の増加  | ウニ放流  | (千円/年)               | ⑥  | ①×②×③×④×⑤                                                                       |
|         | ナマコ放流 | (千円/年)               |    |                                                                                 |
|         | ウニ籠養殖 | (千円/年)               |    |                                                                                 |
|         | コンブ養殖 | (千円/年)               |    |                                                                                 |
| 年間便益額   |       | (千円/年)               | ⑦  | ⑥の合計                                                                            |

## (4) 漁獲物付加価値化の効果

## ① 屋根付き岸壁等の整備による魚価の安定化

-4.0m岸壁の屋根付き岸壁への改良および荷さばき所周辺への道路・駐車場等の整備による衛生管理強化により、水産物の品質が保持され、魚価の低下が抑制される。

## 1) -4.0m岸壁を利用し、荷さばき所を利用する漁業種

| 区分          |        |        |   | 数量      | 備考                                                                                                                                                 |
|-------------|--------|--------|---|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年間生産額の平均    | 刺し網    | (千円/年) | ① | 28,961  | R2地元確認資料より税抜の金額                                                                                                                                    |
|             | イカナゴ敷網 | (千円/年) |   | 17,259  |                                                                                                                                                    |
|             | タコ     | (千円/年) |   | 7,118   |                                                                                                                                                    |
| 衛生管理効果率     |        | (%)    | ② | 10.0    | 令和元年度北海道開発局 直轄特定漁港漁場整備事業計画基礎資料作成その他業務                                                                                                              |
| ③のうち当該魚種分   |        | (千円/年) | ③ | 12      | -4.0m岸壁の全体陸揚金額のうち荷さばき所を利用する漁業種分の割合；20.0%を岸壁維持管理費用に乗じた                                                                                              |
| 荷さばき所維持管理費  |        | (千円/年) | ④ | 694     | R2地元確認資料より                                                                                                                                         |
| 衛生管理関連施設事業費 |        | (千円)   | ⑤ | 518,000 | 対象施設の計画事業費より算定                                                                                                                                     |
| 荷さばき所建設費    |        | (千円)   | ⑥ | 67,752  | R2地元確認資料より、現在価値化後の金額                                                                                                                               |
| 当計画の岸壁整備分   |        | (%)    | ⑦ | 48.5%   | -4.0m岸壁屋根施設は既定計画で策定された132.0mのうち、68.0mが整備完了となるため、新規計画で残りの64.0m(48.5%)を整備する。                                                                         |
| 魚価の安定化      |        | (千円/年) | ⑧ | 1,984   | $((① \times ②) - (岸壁維持管理費用 \times 20.0\% + ④)) \times ⑤ / ((⑤ + ⑥) \times ⑦)$<br>※荷さばき所利用<br>※岸壁維持管理費用：60千円/年<br>※全体陸揚金額のうち荷さばき所を利用する漁業種分の割合：20.0% |
| 年間便益額       |        | (千円/年) | ⑨ | 1,984   | ⑨の合計                                                                                                                                               |

## 2) -4.0m岸壁を利用し、荷さばき所を利用しない漁業種

|           |      |        |   |         |                                                                                                        |
|-----------|------|--------|---|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年間生産額の平均  | イカ釣り | (千円/年) | ⑩ | 213,587 | R2地元確認資料より税抜の金額                                                                                        |
| 衛生管理効果率   |      | (%)    | ⑪ | 10.0    | 令和元年度北海道開発局 直轄特定漁港漁場整備事業計画基礎資料作成その他業務                                                                  |
| ③のうち当該魚種分 |      | (千円/年) | ⑫ | 48      | -4.0m岸壁の全体陸揚金額のうち荷さばき所を利用しない漁業種分の割合；80.0%を岸壁維持管理費用に乗じた                                                 |
| 当計画の岸壁整備分 |      | (%)    | ⑬ | 48.5%   | -4.0m岸壁屋根施設は既定計画で策定された132.0mのうち、68.0mが整備完了となるため、新規計画で残りの64.0m(48.5%)を整備する。                             |
| 魚価の安定化    |      | (千円/年) | ⑭ | 10,333  | $((⑩ \times ⑪) - 岸壁維持管理費用 \times 80.0\%) \times ⑬$<br>※荷さばき所利用なし<br>※全体陸揚金額のうち荷さばき所を利用しない漁業種分の割合：80.0% |
| 年間便益額     |      | (千円/年) | ⑮ | 10,333  | ⑮の合計                                                                                                   |

|        |        |        |     |
|--------|--------|--------|-----|
| 総年間便益額 | (千円/年) | 12,317 | ⑨+⑮ |
|--------|--------|--------|-----|

## (5) 漁業就業者の労働環境改善効果

## ① 屋根付き岸壁整備による荷さばき作業環境の改善

-4.0m岸壁では陸揚げ作業や網外し作業が行われているが、冬期間の厳しい風雪に伴う寒さや降雪の影響により漁業者が苦痛を強いられているほか、路面凍結による転倒事故発生の懸念が生じている。-4.0m岸壁に屋根施設を整備することで、作業環境が改善される。

| 区分        |                      |        |   | 数量    | 備考                                                                              |
|-----------|----------------------|--------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数    | イカ釣り(地元)(3～5 t)      | (隻)    | ① | 2     | H30積丹町資料より                                                                      |
|           | イカ釣り(地元)(5～10 t)     | (隻)    |   | 6     |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20 t)    | (隻)    |   | 16    |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5 t)        | (隻)    |   | 1     |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10 t)       | (隻)    |   | 1     |                                                                                 |
|           | 刺網(外来; 冬季のみ)(5～10 t) | (隻)    |   | 3     |                                                                                 |
|           | タコ(3～5 t)            | (隻)    |   | 4     |                                                                                 |
| 出漁日数      | イカ釣り(地元)(3～5 t)      | (日/年)  | ② | 120   | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|           | イカ釣り(地元)(5～10 t)     | (日/年)  |   | 120   |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20 t)    | (日/年)  |   | 120   |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5 t)        | (日/年)  |   | 185   |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10 t)       | (日/年)  |   | 185   |                                                                                 |
|           | 刺網(外来; 冬季のみ)(5～10 t) | (日/年)  |   | 55    |                                                                                 |
|           | タコ(3～5 t)            | (日/年)  |   | 120   |                                                                                 |
| 対象日数      | イカ釣り(地元)(3～5 t)      | (日/年)  | ③ | 40    |                                                                                 |
|           | イカ釣り(地元)(5～10 t)     | (日/年)  |   | 40    |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20 t)    | (日/年)  |   | 40    |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5 t)        | (日/年)  |   | 55    |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10 t)       | (日/年)  |   | 55    |                                                                                 |
|           | 刺網(外来; 冬季のみ)(5～10 t) | (日/年)  |   | 55    |                                                                                 |
|           | タコ(3～5 t)            | (日/年)  |   | 50    |                                                                                 |
| 荷捌き作業人数   | イカ釣り(地元)(3～5 t)      | (人/隻)  | ④ | 5     |                                                                                 |
|           | イカ釣り(地元)(5～10 t)     | (人/隻)  |   | 5     |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20 t)    | (人/隻)  |   | 5     |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5 t)        | (人/隻)  |   | 10    |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10 t)       | (人/隻)  |   | 10    |                                                                                 |
|           | 刺網(外来; 冬季のみ)(5～10 t) | (人/隻)  |   | 10    |                                                                                 |
|           | タコ(3～5 t)            | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
| 作業状況ランク   | 整備前                  |        | ⑤ | 1,539 |                                                                                 |
|           | 整備後                  |        | ⑥ | 1,000 |                                                                                 |
| 陸揚・荷捌作業時間 | イカ釣り(地元)(3～5 t)      | (時間/日) | ⑦ | 1.40  | 近隣他漁港の事例を準用                                                                     |
|           | イカ釣り(地元)(5～10 t)     | (時間/日) |   | 1.40  |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20 t)    | (時間/日) |   | 1.40  |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5 t)        | (時間/日) |   | 1.80  |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10 t)       | (時間/日) |   | 1.80  |                                                                                 |
|           | 刺網(外来; 冬季のみ)(5～10 t) | (時間/日) |   | 1.80  |                                                                                 |
|           | タコ(3～5 t)            | (時間/日) |   | 0.80  |                                                                                 |
| 一般利用者労務単価 |                      | (円/時間) | ⑧ | 2,062 | 毎月勤労統計調査 地方調査(令和元年5月北海道総合政策部)より算定                                               |
| 作業環境の改善   | イカ釣り(地元)(3～5 t)      | (千円/年) | ⑨ | 622   | ①×③×④×(⑤-⑥)×⑦×⑧/1,000                                                           |
|           | イカ釣り(地元)(5～10 t)     | (千円/年) |   | 1,867 |                                                                                 |
|           | イカ釣り(外来)(10～20 t)    | (千円/年) |   | 4,979 |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(3～5 t)        | (千円/年) |   | 1,100 |                                                                                 |
|           | 刺網(地元)(5～10 t)       | (千円/年) |   | 1,100 |                                                                                 |
|           | 刺網(外来; 冬季のみ)(5～10 t) | (千円/年) |   | 3,301 |                                                                                 |
|           | タコ(3～5 t)            | (千円/年) |   | 356   |                                                                                 |
| 年間便益額     |                      | (千円/年) | ⑩ | 6,461 | ⑨の合計の(64m/132m)倍(既定計画の残りを整備することによる按分)                                           |

## ② 船揚場整備による上下架・荷さばき作業環境の改善

第1港区、第2港区の船揚場では不陸による肉体的負担の大きい上下架作業に加え、降雪・強風下で陸揚げ等の作業を行っている。不陸解消および屋根施設を整備することで作業環境が改善される。また、第3港区は自然浜利用のため肉体的負担が非常に大きい上下架作業を行っている。船揚場を整備することで作業環境が改善される。

## 1) 第1・2港区船揚場屋根施設整備による11月～3月の冬季作業における作業環境の改善

| 区分      |               |        |   | 数量    | 備考                                                                              |
|---------|---------------|--------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  | 刺網(地元)(0～3 t) | (隻)    | ① | 5     | H30積丹町資料より                                                                      |
|         | 小定置(0～3 t)    | (隻)    |   | 10    |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)     | (隻)    |   | 34    |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)     | (隻)    |   | 29    |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)    | (隻)    |   | 30    |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)    | (隻)    |   | 31    |                                                                                 |
| 出漁日数    | 刺網(地元)(0～3 t) | (日/年)  | ② | 55    | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | 小定置(0～3 t)    | (日/年)  |   | 20    |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)     | (日/年)  |   | 50    |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)     | (日/年)  |   | 0     |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)    | (日/年)  |   | 10    |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)    | (日/年)  |   | 30    |                                                                                 |
| 作業人数    | 刺網(地元)(0～3 t) | (人/隻)  | ③ | 2     |                                                                                 |
|         | 小定置(0～3 t)    | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)     | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)     | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)    | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)    | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
| 作業状況ランク | [整備前]         |        | ④ | 1,539 |                                                                                 |
|         | [整備後]         |        | ⑤ | 1,000 |                                                                                 |
| 作業時間    | 刺網(地元)(0～3 t) | (時間/日) | ⑥ | 3.80  | 近隣他漁港の事例を準用                                                                     |
|         | 小定置(0～3 t)    | (時間/日) |   | 3.80  |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)     | (時間/日) |   | 2.00  |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)     | (時間/日) |   | 1.50  |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)    | (時間/日) |   | 1.50  |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)    | (時間/日) |   | 1.50  |                                                                                 |
| 漁業者労務単価 | 刺網(地元)(0～3 t) | (円/時間) | ⑦ | 1,028 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |
|         | 小定置(0～3 t)    | (円/時間) |   | 1,842 |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)     | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)     | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)    | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)    | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
|         | イカナゴ敷網        | (円/時間) |   | 1,028 |                                                                                 |
| 作業環境の改善 | 刺網(地元)(0～3 t) | (千円/年) | ⑧ | 1,158 | ①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦/1,000                                                           |
|         | 小定置(0～3 t)    | (千円/年) |   | 1,509 |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)     | (千円/年) |   | 1,884 |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)     | (千円/年) |   | 0     |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)    | (千円/年) |   | 249   |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)    | (千円/年) |   | 773   |                                                                                 |
| 年間便益額   |               | (千円/年) | ⑨ | 5,573 | ⑧の合計                                                                            |

## 2) 第1・2港区船揚場斜路の不陸改善による通年における作業環境の改善

|         |                |  |        |   |       |                                                                                 |
|---------|----------------|--|--------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 出漁日数    | 刺網(地元) (0～3 t) |  | (日/年)  | ⑩ | 185   | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | 小定置(0～3 t)     |  | (日/年)  |   | 90    |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)      |  | (日/年)  |   | 120   |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      |  | (日/年)  |   | 60    |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     |  | (日/年)  |   | 15    |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     |  | (日/年)  |   | 75    |                                                                                 |
| 作業人数    |                |  | (人/隻)  | ⑪ | 1     |                                                                                 |
| 作業状況ランク | [整備前]          |  |        | ⑫ | 1.138 |                                                                                 |
|         | [整備後]          |  |        | ⑬ | 1.000 |                                                                                 |
| 作業時間    |                |  | (時間/日) | ⑭ | 0.17  | 近隣他漁港の事例を準用                                                                     |
| 作業環境の改善 | 刺網(地元) (0～3 t) |  | (千円/年) | ⑮ | 22    | ①×⑩×⑪×(⑫-⑬)×⑭×⑦/1,000                                                           |
|         | 小定置(0～3 t)     |  | (千円/年) |   | 39    |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)      |  | (千円/年) |   | 98    |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      |  | (千円/年) |   | 42    |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     |  | (千円/年) |   | 11    |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     |  | (千円/年) |   | 56    |                                                                                 |
| 年間便益額   |                |  | (千円/年) | ⑯ | 268   | ⑮の合計                                                                            |

## 3) 第3港区船揚場整備による作業環境の改善

|               |                |        |   |       |                                                                                 |
|---------------|----------------|--------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数        | 刺網(地元) (0～3 t) | (隻)    | ⑰ | 4     | H30積丹町資料より                                                                      |
|               | タコ (0～3 t)     | (隻)    |   | 3     |                                                                                 |
|               | ウニ (0～3 t)     | (隻)    |   | 10    |                                                                                 |
|               | アワビ (0～3 t)    | (隻)    |   | 3     |                                                                                 |
|               | ナマコ (0～3 t)    | (隻)    |   | 4     |                                                                                 |
|               | 小定置 (0～3 t)    | (隻)    |   | 1     |                                                                                 |
|               | イカナゴ敷網 (0～3 t) | (隻)    |   | 2     |                                                                                 |
| 出漁日数          | 刺網(地元) (0～3 t) | (日/年)  | ⑱ | 130   | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|               | タコ (0～3 t)     | (日/年)  |   | 70    |                                                                                 |
|               | ウニ (0～3 t)     | (日/年)  |   | 60    |                                                                                 |
|               | アワビ (0～3 t)    | (日/年)  |   | 5     |                                                                                 |
|               | ナマコ (0～3 t)    | (日/年)  |   | 45    |                                                                                 |
|               | 小定置 (0～3 t)    | (日/年)  |   | 70    |                                                                                 |
|               | イカナゴ敷網 (0～3 t) | (日/年)  |   | 60    |                                                                                 |
| 作業人数          | 刺網(地元) (0～3 t) | (人/隻)  | ⑲ | 2     |                                                                                 |
|               | タコ (0～3 t)     | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|               | ウニ (0～3 t)     | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|               | アワビ (0～3 t)    | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|               | ナマコ (0～3 t)    | (人/隻)  |   | 1     |                                                                                 |
|               | 小定置 (0～3 t)    | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
|               | イカナゴ敷網 (0～3 t) | (人/隻)  |   | 2     |                                                                                 |
| 作業状況ランク       | [整備前]          |        | ⑳ | 1,539 |                                                                                 |
|               | [整備後]          |        | ㉑ | 1,000 |                                                                                 |
| 作業時間          | 刺網(地元) (0～3 t) | (時間/日) | ㉒ | 3.97  | 近隣他漁港の事例を準用                                                                     |
|               | タコ (0～3 t)     | (時間/日) |   | 2.17  |                                                                                 |
|               | ウニ (0～3 t)     | (時間/日) |   | 1.67  |                                                                                 |
|               | アワビ (0～3 t)    | (時間/日) |   | 1.67  |                                                                                 |
|               | ナマコ (0～3 t)    | (時間/日) |   | 1.67  |                                                                                 |
|               | 小定置 (0～3 t)    | (時間/日) |   | 3.97  |                                                                                 |
|               | イカナゴ敷網 (0～3 t) | (時間/日) |   | 2.17  |                                                                                 |
| 作業環境の改善       | 刺網(地元) (0～3 t) | (千円/年) | ㉓ | 2,288 | $⑰ \times ⑱ \times ⑲ \times (⑳ - ㉑) \times ㉒ \times ㉔ / 1,000$                  |
|               | タコ (0～3 t)     | (千円/年) |   | 252   |                                                                                 |
|               | ウニ (0～3 t)     | (千円/年) |   | 555   |                                                                                 |
|               | アワビ (0～3 t)    | (千円/年) |   | 14    |                                                                                 |
|               | ナマコ (0～3 t)    | (千円/年) |   | 167   |                                                                                 |
|               | 小定置 (0～3 t)    | (千円/年) |   | 552   |                                                                                 |
|               | イカナゴ敷網 (0～3 t) | (千円/年) |   | 289   |                                                                                 |
| 年間便益額 (千円/年)  |                |        | ㉔ | 4,117 | ㉓の合計                                                                            |
| 総年間便益額 (千円/年) |                |        |   | 9,958 | ⑨ + ⑯ + ㉔                                                                       |

## ③ 道路・駐車場の整備による出荷・準備作業環境の改善

第3港区には前浜へ接続する道路と駐車場が無く、漁船の側に車両が進入できないため、漁獲物や資材等を手作業で運搬する重労働を行っている。道路と駐車場を整備することで作業環境が改善される。

| 区分      |                |        |          | 数量    | 備考                                                                              |
|---------|----------------|--------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 対象漁船隻数  | 刺網(地元) (0～3 t) | (隻)    | ①        | 4     | H30積丹町資料より                                                                      |
|         | タコ(0～3 t)      | (隻)    |          | 3     |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      | (隻)    |          | 10    |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     | (隻)    |          | 3     |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     | (隻)    |          | 4     |                                                                                 |
|         | 小定置(0～3 t)     | (隻)    |          | 1     |                                                                                 |
|         | イカナゴ敷網(0～3 t)  | (隻)    |          | 2     |                                                                                 |
| 対象日数    | 刺網(地元) (0～3 t) | (日/年)  | ②        | 130   | 調査日：令和元年12月5日<br>調査対象者：東しゃこたん漁業協同組合本所、美国支所<br>調査実施者：小樽港湾事務所職員<br>調査実施方法：ヒアリング調査 |
|         | タコ(0～3 t)      | (日/年)  |          | 70    |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      | (日/年)  |          | 60    |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     | (日/年)  |          | 5     |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     | (日/年)  |          | 45    |                                                                                 |
|         | 小定置(0～3 t)     | (日/年)  |          | 70    |                                                                                 |
|         | イカナゴ敷網(0～3 t)  | (日/年)  |          | 60    |                                                                                 |
| 作業人数    | 刺網(地元) (0～3 t) | (人/隻)  | ③        | 2     |                                                                                 |
|         | タコ(0～3 t)      | (人/隻)  |          | 1     |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      | (人/隻)  |          | 1     |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     | (人/隻)  |          | 1     |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     | (人/隻)  |          | 1     |                                                                                 |
|         | 小定置(0～3 t)     | (人/隻)  |          | 2     |                                                                                 |
|         | イカナゴ敷網(0～3 t)  | (人/隻)  |          | 2     |                                                                                 |
| 作業状況ランク | [整備前]          |        | ④        | 1.138 |                                                                                 |
|         | [整備後]          |        | ⑤        | 1.000 |                                                                                 |
| 作業時間    | 刺網(地元) (0～3 t) | (時間/日) | ⑥        | 2.50  | 近隣他漁港の事例を準用                                                                     |
|         | タコ(0～3 t)      | (時間/日) |          | 1.50  |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      | (時間/日) |          | 1.00  |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     | (時間/日) |          | 2.00  |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     | (時間/日) |          | 1.00  |                                                                                 |
|         | 小定置(0～3 t)     | (時間/日) |          | 2.50  |                                                                                 |
|         | イカナゴ敷網(0～3 t)  | (時間/日) |          | 1.50  |                                                                                 |
| 漁業者労務単価 | 刺網(地元) (0～3 t) | (円/時間) | ⑦        | 1,028 | 漁業経営調査報告書(令和元年11月農林水産省)より算定                                                     |
|         | タコ(0～3 t)      | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
|         | 小定置(0～3 t)     | (円/時間) |          | 1,842 |                                                                                 |
|         | イカナゴ敷網(0～3 t)  | (円/時間) |          | 1,028 |                                                                                 |
| 作業環境の改善 | 刺網(地元) (0～3 t) | (千円/年) | ⑧        | 369   | ①×②×③×(④-⑤)×⑥×⑦/1,000                                                           |
|         | タコ(0～3 t)      | (千円/年) |          | 45    |                                                                                 |
|         | ウニ(0～3 t)      | (千円/年) |          | 85    |                                                                                 |
|         | アワビ(0～3 t)     | (千円/年) |          | 4     |                                                                                 |
|         | ナマコ(0～3 t)     | (千円/年) |          | 26    |                                                                                 |
|         | 小定置(0～3 t)     | (千円/年) |          | 89    |                                                                                 |
|         | イカナゴ敷網(0～3 t)  | (千円/年) |          | 51    |                                                                                 |
| 年間便益額   |                |        | (千円/年) ⑨ | 669   | ⑧の合計                                                                            |

※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 屋根付き岸壁整備による荷さばき作業環境の改善

|                        |                    | 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    | ○   |                              | 冬期の岸壁凍結により、危険な作業状況である        |                     |
|                        |                    | 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    | ○   |                              | 冬期の岸壁凍結により、危険な作業状況である        | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等   |
|                        |                    | c.通院不要で数日で完治するような軽いケガ     | 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  | 3   | 0                            |                              |                     |
|                        | 作業環境               | a.極めて過酷な作業環境である           | 5    | ○   |                              | 極寒及び風雪の影響により非常に厳しい環境下での作業である | 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                         | ○    |     | 極寒及び風雪の影響により非常に厳しい環境下での作業である | 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                  |      | 13  | 1                            |                              |                     |
|                        |                    | 作業ランク                     |      | A   | 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 屋根施設整備による11月~3月の冬季作業における作業環境の改善

| 作業環境                    |                     | 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    | ○   |                              | 積雪、凍結、強風等により転倒の危険性がある                |                     |
|                         |                     | 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    | ○   |                              | 積雪、凍結、強風等により転倒の危険性がある                | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等   |
|                         |                     | c. 通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ    | 1    |     |                              |                                      | 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  | 3   | 0                            |                                      |                     |
|                         | 作業環境                | a. 極めて過酷な作業環境である           | 5    | ○   |                              | 極寒及び風雪の影響により非常に厳しい環境下での作業である         | 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                          | ○    |     | 極寒及び風雪の影響により非常に厳しい環境下での作業である | 人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等長時間の同じ姿勢での作業等 |                     |
|                         | b. 肉体的負担が比較的大きい作業   | 3                          |      |     |                              |                                      |                     |
|                         | 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                |                     |                            | 13   | 1   |                              |                                      |                     |
| 作業ランク                   |                     |                            | A    | 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 船揚場斜路の不陸改善による通年における作業環境の改善

| 作業環境                   |                    | 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    |     | ○   |   |     |   | 転倒・海中転落等の危険性がある            |           |                         |                     |  |
|                        |                    | 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・海中転落等の危険性がある            |           |                         | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等   |  |
|                        |                    | c.通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ    |   | 1    |     |     |   |     |   |                            |           |                         | 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 |     | 3 |     | 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 |      | ○   |     |   |     |   | 人力による上下架の補助が必要であり肉体的負担が大きい |           | 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           |                           |   |      |     |     | 7 |     | 2 |                            |           |                         |                     |  |
|                        | 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 第3港区前浜への船揚場整備による作業環境の改善

| 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   | ○   |                             | 転倒・海中転落等の危険性がある               |
|                        |                    | 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・海中転落等の危険性がある               |
|                        |                    | c.通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ    | 1   |     |                             | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等             |
|                        |                    | d.事故等が発生する危険性は低い          | 0   |     | ○                           | 軽い打撲等                         |
|                        | 危険性小計              |                           | 0～6 | 3   | 0                           |                               |
|                        | 作業環境               | a.極めて過酷な作業環境である           | 5   | ○   |                             | 自然浜で外郭施設の整備が十分で無いため、波浪の影響も大きい |
| 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                         | ○   |     | 自然浜での人力による上下架作業のため身体的負担が大きい | 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               |                    |                           |     | 13  | 2                           |                               |
| 作業ランク                  |                    |                           |     | A   | 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 第3港区前浜への道路・駐車場整備による出荷・準備作業環境の改善

| 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   |     |                                   |                     |
|                         |                     | 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なく軽いケガ    | 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 | 0   | 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                          | ○   |     | 自然浜での人力による漁獲物等の運搬作業であるため身体的負担が大きい |                     |
|                         | b. 肉体的負担が比較的大きい作業   | 3                          |     |     | 人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等           |                     |
|                         | c. 肉体的負担がある作業       | 1                          |     | ○   | 長時間の同じ姿勢での作業等                     |                     |
|                         | 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                |                     |                            | 6   | 2   |                                   |                     |
| 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