

大津地区
直轄特定漁港漁場整備事業

完了後の評価(事後評価)結果準備書根拠資料

令和5年度
北海道開発局

大津地区 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 : 本漁港では、冬期間の港内結氷により漁業活動や避難船の受入れが困難な状況であったため、結氷しない外港区に係留施設を整備することで、冬期間の漁業活動の安全性向上及び避難船の受入れ体制強化を図ることとした。また、大規模地震による津波により漁船が流出する等の被害を受けたため、船揚場及び漁船保管施設用地の嵩上げを行い漁船流出防止対策を図ることとした。さらに、十勝周辺海域で密漁被害が発生していたため、漁業取締船が係留可能な岸壁を整備し取締強化を図ることとした。
- (2) 主要工事計画 : 北防波堤213.0m、南防波堤120.0m、船揚場1式 ほか
- (3) 事業費 : 10,739百万円
- (4) 工期 : 平成14年度～平成29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ガイドライン」(令和5年6月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(令和5年6月改訂 水産庁)等に基づき算定

(1) 総費用総便益比の総括

| 区分 | 算定式 | 数値 |
|-------------|-----|-----------------|
| 総費用(現在価値化) | ① | 24,917,109 (千円) |
| 総便益額(現在価値化) | ② | 25,828,404 (千円) |
| 総費用総便益比 | ②÷① | 1.04 |

(2) 総費用の総括

| 施設名 | 整備規模 | 事業費(千円) |
|------------|----------------------------|------------|
| 北防波堤 | L= 213.0 m | 2,421,600 |
| 南防波堤 | L= 120.0 m | 2,533,451 |
| 北外護岸 | L= 390.0 m | 542,829 |
| 波除堤 | L= 50.0 m | 91,000 |
| -5.0m航路 | 1式 | 272,900 |
| -4.5m泊地 | A= 26,000.0 m ² | 269,600 |
| -3.5m泊地 | A= 46,900.0 m ² | 1,100,971 |
| 航路護岸 | L= 32.2 m | 112,449 |
| -4.5m岸壁 | L= 100.0 m | 317,700 |
| -3.5m岸壁 | L= 172.0 m | 521,257 |
| 船揚場 | 1式 | 1,357,628 |
| 道路 | L= 800.0 m | 161,775 |
| 道路(改良) | 1式 | 22,000 |
| 駐車場 | A= 4,600.0 m ² | 98,200 |
| 用地 | A= 16,700.0 m ² | 660,808 |
| 用地(改良) | 1式 | 254,934 |
| 計 | | 10,739,102 |
| 維持管理費等 | | 75,900 |
| 総費用(消費税込) | | 21,554,104 |
| 内、消費税額 | | 593,022 |
| 総費用(消費税抜) | | 10,221,980 |
| 現在価値化後の総費用 | | 24,917,109 |

(3) 年間標準便益

| 区分 | 年間標準便益額(千円) | 効果の要因 |
|----------------|-------------|--|
| 効果項目 | | |
| 水産物生産コストの削減効果 | 252,545 | <ul style="list-style-type: none"> 結氷対策施設の整備による陸揚げ作業時間の短縮(便益額:33千円/年) 結氷対策施設の整備による出漁準備作業時間の短縮(便益額:1,543千円/年) 結氷対策施設の整備による航路砕氷コストの削減(便益額:1,189千円/年) 船揚場・用地等の整備による上架作業時間の短縮(便益額:2,962千円/年) 外郭施設整備による漁船耐用年数の延長(便益額:13,485千円/年) 外郭施設整備による見回り作業時間の削減(便益額:24,639千円/年) 外郭施設整備による警戒係留作業時間の削減(便益額:2,020千円/年) -3.5m岸壁の整備による小型漁船の陸揚げ作業時間の短縮(便益額:4,451千円/年) 外郭施設等整備による浸漬コストの削減(便益額:137,683千円/年) 結氷対策施設の整備による漁船機器凍結防止コストの削減(便益額:58,990千円/年) -4.5m岸壁、-4.5m泊地等整備による洋上巡視運航コストの削減(便益額:5,550千円/年) |
| 漁獲機会の増大効果 | 90,301 | 結氷対策施設の整備による出漁回数の増加効果(便益額:90,301千円/年) |
| 漁獲可能資源の維持・培養効果 | 8,681 | -4.5m岸壁、-4.5m泊地等整備による密漁被害の減少(便益額:8,681千円/年) |
| 漁獲物付加価値化の効果 | 17,521 | 屋根付き岸壁の整備による漁獲物品質の保持効果(便益額:17,521千円/年) |
| 漁業事業者の労働環境改善効果 | 5,032 | <ul style="list-style-type: none"> 船揚場・用地等の整備による上架作業環境の改善(便益額:36千円/年) 結氷対策施設の整備による出漁準備作業の改善効果(便益額:1,644千円/年) -3.5m岸壁の整備による小型漁船の陸揚げ作業環境の改善(便益額:3,352千円/年) |
| 生命・財産保全・防御効果 | 201,119 | <ul style="list-style-type: none"> 船揚場・用地等の整備による漁船の津波被害回避(便益額:4,058千円/年) 築山整備による人命損失の回避(便益額:197,061千円/年) |
| 避難・救助・災害対策効果 | 250,126 | 漁港整備による海難損失の回避(便益額:250,126千円/年) |
| 計 | 825,325 | |

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

① 結氷対策施設の整備による陸揚げ作業時間の短縮

大津漁港では冬期間のホッキガイ桁引き網漁業の操業において、陸揚作業の前に除雪や排雪作業、陸揚後には漁獲物へのシート掛けが行われており、非効率的な作業形態となっていた。外港区への屋根付き岸壁整備により、除雪やシート掛け作業に要する時間の短縮が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|---------------------------------|-------|--|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (隻) | ① | 4 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (隻) | | |
| 対象日数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (日/年) | ② | 6.4 当該地域(広尾)の過去5カ年(2017~2021年)における降雪量10cm以上を観測した平均年間観測日数(出典：広尾アメダス) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (日/年) | 6.4 | |
| 対象作業人数 | 整備前 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (人/隻) | ③ | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (人/隻) | 2 | |
| | 整備後 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (人/隻) | ④ | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (人/隻) | 2 | |
| 作業時間 | 整備前 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (時間/日) | ⑤ | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (時間/日) | 0.5 | |
| | 整備後 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (時間/日) | ⑥ | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (時間/日) | 0.3 | |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (円/時間) | ⑦ | 2,090 漁業経営調査報告(農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (円/時間) | 2,251 | |
| 作業時間の短縮 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (千円/年) | ⑧ | 21 12 ①×②×(③×⑤-④×⑥)×⑦/1,000 |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (千円/年) | 12 | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 33 | ⑧の総計 |

② 結氷対策施設の整備による出漁準備作業時間の短縮

大津漁港では冬期間に港内が結氷するため、ホッキガイ桁引き網漁業の出漁時には係留漁船の周辺を人力で砕氷する作業が必要となっている。砕氷作業時には海上(氷上)に降りて作業する必要があり、厚い氷の砕氷作業には時間がかかる上に海中に転落して死亡事故が発生する等、非常に危険な作業を強いられていた。外港区に屋根付き岸壁が整備されたことにより、結氷しない水域が確保され、出漁準備作業時間の短縮かつ安全性の確保が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|---------------------------------|-------|--|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (隻) | ① | 4 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (隻) | | |
| 対象日数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (日/年) | ② | 30 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (日/年) | 30 | |
| 対象作業人数 | 整備前 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (人/隻) | ③ | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (人/隻) | 2 | |
| | 整備後 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (人/隻) | ④ | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (人/隻) | 0 | |
| 作業時間 | 整備前 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (時間/日) | ⑤ | 漁協ヒアリング(①と同じ) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (時間/日) | 2.0 | |
| | 整備後 ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (時間/日) | ⑥ | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (時間/日) | 0.0 | |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (円/時間) | ⑦ | 2,090 漁業経営調査報告(農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (円/時間) | 2,251 | |
| 作業時間の短縮 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) (千円/年) | ⑧ | 1,003 540 ①×②×(③×⑤-④×⑥)×⑦/1,000 |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) (千円/年) | 540 | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 1,543 | ⑧の総計 |

③ 結氷対策施設の整備による航路砕氷コストの削減

大津漁港では冬期間に港内が結氷するため、出漁前に航路の砕氷作業が必要となっていた。外港区への屋根付き岸壁整備により、結氷しない水域、航路が確保され、砕氷作業のコスト削減かつ安全性の確保が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-------|-----|----------|---|
| 作業回数 | 整備前 | (回/年) ① | 30 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| | 整備後 | (回/年) ② | 0 |
| 必要経費 | 整備前 | (千円/年) ③ | 39.63 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 整備後 | (千円/年) ④ | 0.00 |
| 年間便益額 | | 千円/年 | 1,189 ⑤=①×③-②×④ |

④ 船揚場・用地等の整備による上架作業時間の短縮

大津漁港の第1港区に位置する船揚場は地元漁船のみならず近隣の厚内漁港からの外來船も多く利用している。荒天時や冬期休漁期の上架作業は用地が狭隘化しているうえに老朽化した上架施設を利用してするため作業時間を要しており、危険も伴う作業となっていた。新たな上架施設や高上げされた漁船保管施設用地の整備により、上架作業時間の短縮が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|-----------------|-----------------|-------------|-----|
| 対象漁船隻数 | 越冬期間(3~5t) | (隻) | 27 | |
| | 越冬期間(5~10t) | (隻) | 23 | |
| | 越冬期間(10~20t) | (隻) | 18 | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (隻) | 4 | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (隻) | 2 | |
| | シシヤモ単独(5~10t) | (隻) | 3 | |
| | シシヤモ兼業(3~5t) | (隻) | 8 | |
| | シシヤモ兼業(5~10t) | (隻) | 3 | |
| 対象回数 | 越冬期間(3~5t) | (回/年) | 2 | |
| | 越冬期間(5~10t) | (回/年) | 2 | |
| | 越冬期間(10~20t) | (回/年) | 2 | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (回/年) | 2 | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (回/年) | 2 | |
| | シシヤモ単独(5~10t) | (回/年) | 2 | |
| | シシヤモ兼業(3~5t) | (回/年) | 2 | |
| | シシヤモ兼業(5~10t) | (回/年) | 2 | |
| 対象作業人数 | 整備前 | 越冬期間(3~5t) | (人/隻) | 8 |
| | | 越冬期間(5~10t) | (人/隻) | 8 |
| | | 越冬期間(10~20t) | (人/隻) | 8 |
| | | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (人/隻) | 8 |
| | | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (人/隻) | 8 |
| | | シシヤモ単独(5~10t) | (人/隻) | 8 |
| | | シシヤモ兼業(3~5t) | (人/隻) | 8 |
| | | シシヤモ兼業(5~10t) | (人/隻) | 8 |
| | 整備後 | 越冬期間(3~5t) | (人/隻) | 3 |
| | | 越冬期間(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| | | 越冬期間(10~20t) | (人/隻) | 3 |
| | | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (人/隻) | 3 |
| | | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| | | シシヤモ単独(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| | | シシヤモ兼業(3~5t) | (人/隻) | 3 |
| | | シシヤモ兼業(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| 作業時間 | 整備前 | 越冬期間(3~5t) | (時間/回) | 3.0 |
| | | 越冬期間(5~10t) | (時間/回) | 3.0 |
| | | 越冬期間(10~20t) | (時間/回) | 3.0 |
| | | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (時間/回) | 3.0 |
| | | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (時間/回) | 3.0 |
| | | シシヤモ単独(5~10t) | (時間/回) | 3.0 |
| | | シシヤモ兼業(3~5t) | (時間/回) | 3.0 |
| | | シシヤモ兼業(5~10t) | (時間/回) | 3.0 |
| | 整備後 | 越冬期間(3~5t) | (時間/回) | 0.5 |
| | | 越冬期間(5~10t) | (時間/回) | 0.5 |
| | | 越冬期間(10~20t) | (時間/回) | 0.5 |
| | | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (時間/回) | 0.5 |
| | | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (時間/回) | 0.5 |
| | | シシヤモ単独(5~10t) | (時間/回) | 0.5 |
| | | シシヤモ兼業(3~5t) | (時間/回) | 0.5 |
| | | シシヤモ兼業(5~10t) | (時間/回) | 0.5 |
| 漁業者労務単価 | 越冬期間(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | 越冬期間(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | 越冬期間(10~20t) | (円/時間) | 2,133 | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | シシヤモ単独(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | シシヤモ兼業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | シシヤモ兼業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| 作業時間の短縮 | 越冬期間(3~5t) | (千円/年) | 2,539 | |
| | 越冬期間(5~10t) | (千円/年) | 2,330 | |
| | 越冬期間(10~20t) | (千円/年) | 1,728 | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) | (千円/年) | 376 | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) | (千円/年) | 203 | |
| | シシヤモ単独(5~10t) | (千円/年) | 304 | |
| | シシヤモ兼業(3~5t) | (千円/年) | 752 | |
| | シシヤモ兼業(5~10t) | (千円/年) | 304 | |
| 年間便益額 | 千円/年 | ⑨ | 8,536 ⑧の合計 | |
| 案分率 | (%) | ⑩ | 34.7 事業費按分 | |
| 年間便益額 | 千円/年 | | 2,962 ⑪=⑨×⑩ | |

⑤ 外郭施設整備による漁船耐用年数の延長

大津漁港の結氷対策施設では、荒天時に船体動揺による漁船の岸壁への接触が発生しており、漁船の損傷・劣化が生じていた。外郭施設の整備により、荒天時における外港区水域の静穏度が向上し、船体損傷が解消され、漁船耐用年数の延長効果が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|--------------------------|-----------------------|---|-------------------------|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (隻) | 4 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (隻) | 2 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) (隻) | 8 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) (隻) | 6 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (隻) | 8 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (隻) | 3 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (隻) | 4 | | |
| 平均トン数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (t/隻) | 4.8 | R2港勢調査地元利用漁船より算定 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (t/隻) | 7.1 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) (t/隻) | 4.8 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) (t/隻) | 7.1 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (t/隻) | 4.8 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (t/隻) | 7.1 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (t/隻) | 4.8 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (t/隻) | 7.1 | | |
| 漁船耐用年数 | 整備前 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (年) | 7.00 | 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省) |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (年) | 7.00 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) (年) | 7.00 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) (年) | 7.00 | |
| | | ツブかご漁業(3~5t) (年) | 7.00 | |
| | | ツブかご漁業(5~10t) (年) | 7.00 | |
| | | カニかご漁業(3~5t) (年) | 7.00 | |
| | | カニかご漁業(5~10t) (年) | 7.00 | |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (年) | 10.17 | |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (年) | 10.17 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) (年) | 10.17 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) (年) | 10.17 | |
| | | ツブかご漁業(3~5t) (年) | 10.17 | |
| | | ツブかご漁業(5~10t) (年) | 10.17 | |
| | | カニかご漁業(3~5t) (年) | 10.17 | |
| | | カニかご漁業(5~10t) (年) | 10.17 | |
| 漁船建造費 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (千円/丁) | 4,854 | 造船造機統計調査(国土交通省) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (千円/丁) | 4,854 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) (千円/丁) | 4,854 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) (千円/丁) | 4,854 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (千円/丁) | 4,854 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (千円/丁) | 4,854 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (千円/丁) | 4,854 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (千円/丁) | 4,854 | | |
| 係留月数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (月) | 7 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (月) | 7 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) (月) | 2 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) (月) | 2 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (月) | 4 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (月) | 4 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (月) | 3 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (月) | 3 | | |
| 耐用年数の延長 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (千円/年) | 2,421 | ①×②×(1/③-1/④)×⑤×(⑥/12ヶ月) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (千円/年) | 1,790 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) (千円/年) | 1,383 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) (千円/年) | 1,535 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (千円/年) | 2,767 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (千円/年) | 1,535 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (千円/年) | 519 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (千円/年) | 1,535 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 13,485 | ⑦の合計 | |

⑥ 外郭施設整備による見回り作業時間の削減

大津漁港の外港区の屋根付き岸壁前面水域では、荒天時の静穏度悪いため、頻繁に漁船の見回り作業が必要となっていた。外郭施設の整備により、外港区水域の静穏度が向上し、漁船見回り作業時間、及び見回り作業の移動に要する車両経費の削減が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------|------|
| 見回り作業時間の短縮 | | | | |
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (隻) | 4 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (隻) | 2 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (隻) | 8 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (隻) | 6 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (隻) | 8 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (隻) | 3 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (隻) | 2 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (隻) | 4 | |
| 対象回数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (回/年) | 29.3 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (回/年) | 29.3 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (回/年) | 9.8 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (回/年) | 9.8 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (回/年) | 8.6 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (回/年) | 8.6 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (回/年) | 14.0 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (回/年) | 14.0 | |
| 対象作業人数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (人/隻) | 2 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (人/隻) | 2 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (人/隻) | 3 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (人/隻) | 3 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (人/隻) | 3 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (人/隻) | 3 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (人/隻) | 5 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (人/隻) | 5 | |
| 波浪注意報以上発令1回当たり継続時間 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間) | 37.5 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間) | 37.5 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (時間) | 37.5 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (時間) | 37.5 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (時間) | 37.5 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (時間) | 37.5 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (時間) | 37.5 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (時間) | 37.5 | |
| 見回り作業間隔 | 整備前 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間) | 8.0 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間) | 8.0 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (時間) | 8.0 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (時間) | 8.0 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (時間) | 8.0 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (時間) | 8.0 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (時間) | 8.0 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (時間) | 8.0 |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間) | 24.0 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間) | 24.0 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (時間) | 24.0 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (時間) | 24.0 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (時間) | 24.0 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (時間) | 24.0 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (時間) | 24.0 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (時間) | 24.0 |
| 作業時間 | 整備前 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間) | 2.5 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間) | 2.5 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (時間) | 2.5 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (時間) | 2.5 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (時間) | 2.5 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (時間) | 2.5 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (時間) | 2.5 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (時間) | 2.5 |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間) | 0.5 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (時間) | 0.5 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (時間) | 0.5 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (時間) | 0.5 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (時間) | 0.5 |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| 作業時間の短縮 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (千円/年) | 5,358 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (千円/年) | 2,886 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | (千円/年) | 5,377 | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | (千円/年) | 4,343 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (千円/年) | 4,718 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (千円/年) | 1,906 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (千円/年) | 3,200 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (千円/年) | 6,894 | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 24,588 | ⑩の合計 | |

調査日：令和5年6月20日
 調査場所：大津漁業協同組合
 調査対象者：大津漁業協同組合職員
 調査実施者：鋼路港湾事務所職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年(H25~R4)における年平均波浪注意報発令回数 (出典)札幌管区気象台

漁協ヒアリング (①と同じ)

対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年(H25~R4)における年平均波浪注意報以上の継続時間 (出典)札幌管区気象台

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁業経営調査報告 (農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月)

①×②×③× (④/⑤×⑦-④/⑥×⑧) ×⑩/1,000

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------------|---------------------------|-------|---|--------|
| 移動に要する車両経費の削減 | | | | |
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (隻) | 4 | 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (隻) | 2 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) (隻) | 8 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) (隻) | 6 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (隻) | 8 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (隻) | 3 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (隻) | 4 | | |
| 対象作業台数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (台/隻) | 1 | 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (台/隻) | 1 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) (台/隻) | 1 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) (台/隻) | 1 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (台/隻) | 1 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (台/隻) | 1 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (台/隻) | 1 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (台/隻) | 1 | | |
| 走行距離 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (km/往復) | 2.0 | 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (km/往復) | 2.0 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) (km/往復) | 2.0 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) (km/往復) | 2.0 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (km/往復) | 2.0 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (km/往復) | 2.0 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (km/往復) | 2.0 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (km/往復) | 2.0 | | |
| 走行経費 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (円/km) | 20.16 | 時間価値原単位及び走行経費原単位(令和2年価格)の算出方法(令和4年2月、国土交通省道路局)一般道(平地)・小型貨物・速度40km | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (円/km) | 20.16 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) (円/km) | 20.16 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) (円/km) | 20.16 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (円/km) | 20.16 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (円/km) | 20.16 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (円/km) | 20.16 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (円/km) | 20.16 | | |
| GDPデフレーター | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | 1.005 | 内閣府経済社会総合研究所(R4) GDPデフレーター(R5):102.5、GDPデフレーター(R2):101.9 ⇒R5デフレーター/R2デフレーター=1.005 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | 1.005 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) | 1.005 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) | 1.005 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | 1.005 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | 1.005 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | 1.005 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | 1.005 | | |
| 車両経費の削減 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (千円/年) | 15 | ⑫×⑭×⑮×(④/⑤-④/⑥)×⑩×⑬×⑯/1,000 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (千円/年) | 7 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(3~5t) (千円/年) | 10 | | |
| | シヤマモこぎ網漁業(5~10t) (千円/年) | 7 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) (千円/年) | 9 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) (千円/年) | 3 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (千円/年) | 4 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (千円/年) | 7 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | ⑬ | 51 | ⑬の合計 |
| 年間便益額 | 千円/年 | | 24,639 | ⑬と⑯の合計 |

⑦ 外郭施設整備による警戒係留作業時間の削減

大津漁港の外港区の屋根付き岸壁前面水域では、荒天時の静穏度悪いため、漁船が損傷しないように強固な係留作業（警戒係留）を行う必要があった。外郭施設の整備により、荒天時における外港区の静穏度が向上し、警戒係留作業時間の削減が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------------|-------------------|-------------------|--|---|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (隻) 4 | ① 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (隻) 2 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (隻) 8 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (隻) 6 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (隻) 8 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (隻) 3 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (隻) 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (隻) 4 | | |
| 対象回数 | 整備前 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (回/年) 29.3 | ② 対象漁船の漁期間における当該地域の過去10ヵ年（H25~R4）における年平均波浪注意報発令回数（出典）札幌管区気象台 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (回/年) 29.3 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (回/年) 9.8 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (回/年) 9.8 | |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (回/年) 8.6 | |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (回/年) 8.6 | |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (回/年) 14.0 | |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (回/年) 14.0 | |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (回/年) 0.0 | ③ 漁協ヒアリング（②と同じ） |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (回/年) 0.0 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (回/年) 0.0 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (回/年) 0.0 | |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (回/年) 0.0 | |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (回/年) 0.0 | |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (回/年) 0.0 | |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (回/年) 0.0 | |
| 対象作業人数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (人/隻) 2 | ④ 漁協ヒアリング（②と同じ） | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (人/隻) 2 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (人/隻) 2 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (人/隻) 2 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (人/隻) 2 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (人/隻) 2 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (人/隻) 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (人/隻) 2 | | |
| 作業時間 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間) 1.5 | ⑤ 漁協ヒアリング（②と同じ） | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間) 1.5 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (時間) 1.5 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (時間) 1.5 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (時間) 1.5 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (時間) 1.5 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (時間) 1.5 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (時間) 1.5 | | |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | ⑥ 漁業経営調査報告（農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月） | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| 作業時間の短縮 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (千円/年) 735 | ⑦ ①×(②-③)×④×⑤×⑥/1,000 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (千円/年) 396 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (千円/年) 492 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (千円/年) 397 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (千円/年) 431 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (千円/年) 174 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (千円/年) 176 | | |
| カニかご漁業(5~10t) | (千円/年) 378 | | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 2,020 | ⑦の合計 | |

⑧ -3.5m岸壁の整備による小型漁船の陸揚げ作業時間の短縮

太平洋沿岸域に位置する大津漁港は潮位差が大きいため、小型漁船にとっては陸揚げ作業に時間を要し、非効率的な作業となっていた。外港区に整備した-3.5m岸壁の天端高を低くすることにより、陸揚げ作業の効率化が図られて、陸揚げ作業時間が短縮した。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|-------------------|-------------------|--------|------|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (隻) | 4 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (隻) | 2 | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (隻) | 8 | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (隻) | 6 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (隻) | 8 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (隻) | 3 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (隻) | 2 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (隻) | 4 | |
| 対象回数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (回/年) | 90 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (回/年) | 90 | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (回/年) | 17 | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (回/年) | 17 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (回/年) | 38 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (回/年) | 38 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (回/年) | 36 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (回/年) | 36 | |
| 対象作業人数 | 整備前 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (人/隻) | 2 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (人/隻) | 2 |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (人/隻) | 3 |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (人/隻) | 3 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (人/隻) | 5 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (人/隻) | 5 |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (人/隻) | 2 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (人/隻) | 2 |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (人/隻) | 3 |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (人/隻) | 3 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (人/隻) | 3 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (人/隻) | 5 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (人/隻) | 5 |
| 作業時間 | 整備前 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間/日) | 2.50 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間/日) | 2.50 |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (時間/日) | 4.50 |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (時間/日) | 4.50 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (時間/日) | 2.50 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (時間/日) | 2.50 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (時間/日) | 1.50 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (時間/日) | 1.50 |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (時間/日) | 2.00 |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (時間/日) | 2.00 |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (時間/日) | 4.00 |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (時間/日) | 4.00 |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (時間/日) | 2.00 |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (時間/日) | 2.00 |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (時間/日) | 1.00 |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (時間/日) | 1.00 |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (円/時間) | 2,090 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (円/時間) | 2,251 | |
| 作業時間の短縮 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) | (千円/年) | 752 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) | (千円/年) | 405 | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (千円/年) | 426 | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (千円/年) | 344 | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (千円/年) | 953 | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (千円/年) | 385 | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (千円/年) | 376 | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (千円/年) | 810 | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 4,451 | ⑧の合計 | |

調査日：令和5年6月20日
 調査場所：大津漁業協同組合
 調査対象者：大津漁業協同組合職員
 調査実施者：銚路港湾事務所職員
 調査実施方法：ヒアリング調査

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁協ヒアリング (①と同じ)

漁業経営調査報告（農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月）

①×②× (③×⑤-④×⑥) ×⑦/1,000

⑨ 外郭施設等整備による浚渫コストの削減

大津漁港では、港口から流入する漂砂の堆積により、航路・泊地が水深不足となり、入出港においては、船底が堆積した砂山に接触し損傷するのを避けながらの危険な操船を行わざるを得ない状況であり、毎年、航路・泊地の浚渫を行う必要が生じていた。外郭施設・水域施設の整備により、漂砂堆積の抑止と航路・泊地水深が確保され、漁船の安全な航行が可能となるとともに、浚渫コストの削減が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|------|----------|---------|---------------|
| 必要経費 | 整備前 | (千円/年) ① | 152,981 | 浚渫実績より算定 |
| | 整備後 | (千円/年) ② | 15,298 | 施設整備後の浚渫量より算定 |
| 必要経費の削減 | | (千円/年) ③ | 137,683 | ①-② |
| 年間便益額 | 千円/年 | | 137,683 | ③の合計 |

⑩ 結氷対策施設の整備による漁船機器凍結防止コストの削減

大津漁港では冬期間に気温が氷点下となり、港内が結氷するような厳しい環境となっている。冬期間は漁船機材が凍結し、故障してしまうことを防ぐため、毎日朝晩2時間ずつ、漁がない場合においても漁船のエンジンをかけて漁船機材を温める作業が生じていた。外港区に屋根付き岸壁が整備され、電気の供給が可能となったことにより、漁船のエンジンをかけることなく漁船機材を温めることが可能となり、漁船の燃料費やエンジンをかけるための行き来・待機の人件費の削減が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | | |
|----------|---------------------|---------------------|--------|--|---------------------|
| 作業時間の短縮 | | | | | |
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (隻) | 4 | ① 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (隻) | 4 | | |
| 対象回数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (回/年) | 240 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (回/年) | 240 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (回/年) | 120 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (回/年) | 120 | | |
| 対象作業人数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (人/隻) | 1 | ③ 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (人/隻) | 1 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (人/隻) | 1 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (人/隻) | 1 | | |
| 作業時間 | 整備前 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (時間/回) | 4.00 | ④ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (時間/回) | 4.00 | |
| | | カニかご漁業(3~5 t) | (時間/回) | 4.00 | |
| | | カニかご漁業(5~10 t) | (時間/回) | 4.00 | |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (時間/回) | 0.17 | ⑤ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (時間/回) | 0.17 | |
| | | カニかご漁業(3~5 t) | (時間/回) | 0.17 | |
| | | カニかご漁業(5~10 t) | (時間/回) | 0.17 | |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (円/時間) | 2,090 | ⑥ 令和3年 漁業経営調査報告 (農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (円/時間) | 2,251 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (円/時間) | 2,090 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (円/時間) | 2,251 | | |
| 作業時間の短縮 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (千円/年) | 7,685 | ⑦ ①×②×③×(④-⑤)×⑥/1,000 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (千円/年) | 4,138 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (千円/年) | 1,921 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (千円/年) | 4,138 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | ⑧ | 17,882 | ⑦の合計 | |
| 漁船燃料費の削減 | | | | | |
| 作業時間 | 整備前 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (時間/回) | 4.00 | ⑨ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (時間/回) | 4.00 | |
| | | カニかご漁業(3~5 t) | (時間/回) | 4.00 | |
| | | カニかご漁業(5~10 t) | (時間/回) | 4.00 | |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (時間/回) | 0.00 | ⑩ 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (時間/回) | 0.00 | |
| | | カニかご漁業(3~5 t) | (時間/回) | 0.00 | |
| | | カニかご漁業(5~10 t) | (時間/回) | 0.00 | |
| 対象漁船馬力 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (PS) | 255 | ⑪ 北海道漁船統計表 (令和3年) (北海道水産林務部、令和4年10月) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (PS) | 255 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (PS) | 255 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (PS) | 255 | | |
| 漁船燃料費 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (kg/PS・h) | 0.170 | ⑫ 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5年6月、水産庁) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (kg/PS・h) | 0.170 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (kg/PS・h) | 0.170 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (kg/PS・h) | 0.170 | | |
| 燃料重量 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (kg/m3) | 820 | ⑬ 石油連盟統計情報 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (kg/m3) | 820 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (kg/m3) | 820 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (kg/m3) | 820 | | |
| 燃費単価 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (円/L) | 90.0 | ⑭ 石油製品価格調査 (経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (円/L) | 90.0 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (円/L) | 90.0 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (円/L) | 90.0 | | |
| 漁船燃料費の削減 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) | (千円/年) | 18,270 | ⑮ ①×②×(④-⑩)×⑪×⑫/⑬×1,000×⑭/1,000 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) | (千円/年) | 9,135 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) | (千円/年) | 4,568 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) | (千円/年) | 9,135 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | ⑯ | 41,108 | ⑮の合計 | |
| 年間便益額 | 千円/年 | | 58,990 | ⑧と⑯の合計 | |

⑪ -4.5m岸壁、-4.5m泊地等整備による洋上巡視運航コストの削減

大津沖合い海域での洋上巡視は、釧路港を出港して航行しており、巡視回数や巡視時間に制限があるなど非効率的な作業となっていた。大津漁港内に漁業取締船用の岸壁が整備されたことにより、洋上巡視に係る運航コストが削減された。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|-----------------|--------|---|
| 対象漁船隻数 | (隻) ① | 1 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：釧路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 対象回数 | (回/年) ② | 20 | 十勝振興局資料 |
| 対象作業人数 | (人/隻) ③ | 1 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| 作業時間 | 整備前 (時間/回) ④ | 5.0 | 大津沖～釧路港 |
| | 整備後 (時間/回) ⑤ | 2.2 | 大津沖～大津漁港 |
| 人件費 | (円/隻・時間) ⑥ | 32,700 | 港湾投資の評価に関する解説書2011、官公庁船より |
| 運航費 | (円/隻・時間) ⑦ | 66,400 | 港湾投資の評価に関する解説書2011、官公庁船より |
| 作業時間の短縮 | (千円/年) ⑧ | 5,550 | $① \times ② \times (④ - ⑤) \times (③ \times ⑥ + ⑦) / 1000$ |
| 年間便益額 | 千円/年 | 5,550 | ⑧の合計 |

(2) 漁獲機会の増大効果

① 結氷対策施設の整備による出漁回数の増加効果

大津漁港では冬期間に港内が結氷するため、冬期間の出漁日数が制限されていた。外港区に屋根付き岸壁が整備されたことにより、結氷しない水域が確保され、出漁可能回数が増加し、陸揚量や陸揚金額が増加した。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|-----------|---------------------------|-------------------------|---|----------------|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (隻) | 4 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：釧路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (隻) | 4 | | |
| 対象日数 | 整備前 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (日/年) | 0 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (日/年) | 0 | |
| | | カニかご漁業(3~5t) (日/年) | 0 | |
| | | カニかご漁業(5~10t) (日/年) | 0 | |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (日/年) | 40 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (日/年) | 40 | |
| | | カニかご漁業(3~5t) (日/年) | 33 | |
| | | カニかご漁業(5~10t) (日/年) | 33 | |
| 一日当りの漁獲金額 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (円/日・隻) | 38,000 | 港勢調査 (H28~R2)より5カ年平均(税抜き価格) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (円/日・隻) | 38,000 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (円/日・隻) | 764,000 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (円/日・隻) | 764,000 | | |
| 所得率 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (%) | 56.3 | 漁業経営調査報告 (農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (%) | 56.3 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (%) | 56.3 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (%) | 56.3 | | |
| 漁獲量の増大 | ホッキガイ桁引き漁業(3~5t) (千円/年) | 3,423 | ①×(③-②)×④×⑤/1,000 | |
| | ホッキガイ桁引き漁業(5~10t) (千円/年) | 1,712 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) (千円/年) | 28,389 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) (千円/年) | 56,777 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 90,301 | ⑥の合計 | |

(3) 漁獲可能資源の維持・培養効果

① -4.5m岸壁、-4.5m泊地等整備による密漁被害の減少

大津漁港を含む十勝管内では、密漁による漁業被害が多発していた。このため、釧路港を基地港としている漁業取締船「ほくと」が平成11年度から十勝海域で取締を開始しているが、十勝海域では取締船の係留可能な港湾、漁港がないことから、取締活動に限界が生じていた。大津漁港内に取締船の係留施設を整備することにより、取締回数、滞在時間が増加し、効率的な取締活動が可能となり、結果的に資源の維持・培養、漁獲量の増加が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|---------|------------------------|---------|---|
| 平均単価 | カニかご漁業(3~10t) (千円/トン) | ① 4,283 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：釧路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 漁獲可能資源量 | 整備前 カニかご漁業(3~10t) (トン) | ② 35.0 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| | 整備後 カニかご漁業(3~10t) (トン) | ③ 38.6 | |
| 所得率 | (%) | ④ 56.3 | 令和3年 漁業経営調査報告 (農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) |
| 漁獲量の増加 | カニかご漁業(3~10t) (千円/年) | ⑤ 8,681 | 漁協ヒアリング (①と同じ) |
| 年間便益額 | 千円/年 | 8,681 | ①×(③-②)×④ |

(4) 漁獲物付加価値化の効果

① 屋根付き岸壁の整備による漁獲物品質の保持効果

大厚漁港では、野天での作業による鳥糞や気象条件の変化による作業中の降雨等、異物が混入する状況かつ直射日光の影響を受けていた。そのため、屋根付き岸壁の整備により、漁獲物の鮮度を保持したまま市場へ出荷することが可能となり、魚価の低下防止による付加価値化の効果が図られた。なお、当該便益の対象は、屋根付き岸壁で陸揚げを行う漁業種を対象とする。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-------------|-------------------|-----------|---|
| 陸揚金額 (税抜) | シシャモ等漁業 (千円/年) | 58,972 | H28~R2港勢調査より5カ年平均値 |
| | ホッキガイ桁引き漁業 (千円/年) | 20,368 | |
| | ツブかご漁業 (千円/年) | 11,972 | |
| | カニかご漁業 (千円/年) | 164,899 | |
| 魚価安定化率 | (%) | ② 10 | 漁港漁場整備事業費用対効果分析基礎資料作成業務報告書 (北海道開発局) |
| 施設維持管理費 | (千円/年) | ③ 448 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：釧路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 衛生管理関連施設事業費 | (千円/年) | ④ 496,435 | 対象施設の事業費より設定 |
| 荷さばき所等建設費用 | (千円/年) | ⑤ 216,800 | 漁協ヒアリング (③と同じ) |
| 魚価の安定化 | (千円/年) | ⑥ 17,521 | (①×②-③)×④/(④+⑤) |
| 年間便益額 | 千円/年 | 17,521 | |

(5) 漁業就業者の労働環境改善効果

① 船揚場・用地等の整備による上架作業環境の改善

大津漁港の第1港区に位置する船揚場は地元漁船のみならず近隣の厚内漁港からの外来船も多く利用している。荒天時や冬期休漁期の上架作業は用地が狭隘化しているうえに老朽化した上架施設を利用しているため作業時間を要しており、危険も伴う作業となっていた。新たな上架施設や高上げされた漁船保管施設用地の整備により、上架作業環境が改善された。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|------------------------|------------------------|---|---------------|
| 対象漁船隻数 | 越冬期間(3~5t) (隻) | 27 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | 越冬期間(5~10t) (隻) | 23 | | |
| | 越冬期間(10~20t) (隻) | 18 | | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) (隻) | 4 | | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) (隻) | 2 | | |
| | シヤモ単独(5~10t) (隻) | 3 | | |
| | シヤモ兼業(3~5t) (隻) | 8 | | |
| | シヤモ兼業(5~10t) (隻) | 3 | | |
| 対象日数 | 越冬期間(3~5t) (回/年) | 2 | 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | 越冬期間(5~10t) (回/年) | 2 | | |
| | 越冬期間(10~20t) (回/年) | 2 | | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) (回/年) | 2 | | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) (回/年) | 2 | | |
| | シヤモ単独(5~10t) (回/年) | 2 | | |
| | シヤモ兼業(3~5t) (回/年) | 2 | | |
| | シヤモ兼業(5~10t) (回/年) | 2 | | |
| 対象作業人数 | 越冬期間(3~5t) (人/隻) | 3 | 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | 越冬期間(5~10t) (人/隻) | 3 | | |
| | 越冬期間(10~20t) (人/隻) | 3 | | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) (人/隻) | 3 | | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) (人/隻) | 3 | | |
| | シヤモ単独(5~10t) (人/隻) | 3 | | |
| | シヤモ兼業(3~5t) (人/隻) | 3 | | |
| | シヤモ兼業(5~10t) (人/隻) | 3 | | |
| 対象作業時間 | 越冬期間(3~5t) (時間/日) | 0.5 | 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | 越冬期間(5~10t) (時間/日) | 0.5 | | |
| | 越冬期間(10~20t) (時間/日) | 0.5 | | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) (時間/日) | 0.5 | | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) (時間/日) | 0.5 | | |
| | シヤモ単独(5~10t) (時間/日) | 0.5 | | |
| | シヤモ兼業(3~5t) (時間/日) | 0.5 | | |
| | シヤモ兼業(5~10t) (時間/日) | 0.5 | | |
| 作業状況ランク | 整備前 | 越冬期間(3~5t) (Bランク) | 1,181 | 公共工事労務単価 (R5) |
| | | 越冬期間(5~10t) (Bランク) | 1,181 | |
| | | 越冬期間(10~20t) (Bランク) | 1,181 | |
| | | ホッキガイ桁引き(3~5t) (Bランク) | 1,181 | |
| | | ホッキガイ桁引き(5~10t) (Bランク) | 1,181 | |
| | | シヤモ単独(5~10t) (Bランク) | 1,181 | |
| | | シヤモ兼業(3~5t) (Bランク) | 1,181 | |
| | | シヤモ兼業(5~10t) (Bランク) | 1,181 | |
| | 整備後 | 越冬期間(3~5t) (Cランク) | 1,000 | |
| | | 越冬期間(5~10t) (Cランク) | 1,000 | |
| | | 越冬期間(10~20t) (Cランク) | 1,000 | |
| | | ホッキガイ桁引き(3~5t) (Cランク) | 1,000 | |
| | | ホッキガイ桁引き(5~10t) (Cランク) | 1,000 | |
| | | シヤモ単独(5~10t) (Cランク) | 1,000 | |
| 漁業者労務単価 | 越冬期間(3~5t) (円/時間) | 2,090 | 漁業経営調査報告 (農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) | |
| | 越冬期間(5~10t) (円/時間) | 2,251 | | |
| | 越冬期間(10~20t) (円/時間) | 2,133 | | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) (円/時間) | 2,090 | | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) (円/時間) | 2,251 | | |
| | シヤモ単独(5~10t) (円/時間) | 2,251 | | |
| | シヤモ兼業(3~5t) (円/時間) | 2,090 | | |
| | シヤモ兼業(5~10t) (円/時間) | 2,251 | | |
| 作業環境の改善 | 越冬期間(3~5t) (千円/年) | 31 | ①×②×③×④× (⑤-⑥) × ⑦/1,000 | |
| | 越冬期間(5~10t) (千円/年) | 28 | | |
| | 越冬期間(10~20t) (千円/年) | 21 | | |
| | ホッキガイ桁引き(3~5t) (千円/年) | 5 | | |
| | ホッキガイ桁引き(5~10t) (千円/年) | 2 | | |
| | シヤモ単独(5~10t) (千円/年) | 4 | | |
| | シヤモ兼業(3~5t) (千円/年) | 9 | | |
| | シヤモ兼業(5~10t) (千円/年) | 4 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | ⑨ | 104 | ⑧の合計 |
| 案分率 | (%) | ⑩ | 34.7 | 事業費按分 |
| 年間便益額 | 千円/年 | ⑪ | 36 | ⑪=⑨×⑩ |

② 結氷対策施設の整備による出漁準備作業の改善効果

大津漁港では冬期間に港内が結氷するため、出漁時には係留漁船の周辺を人力で砕氷する作業が必要となっていた。砕氷作業時には海上（氷上）に降りて作業する必要があり、厚い氷の砕氷作業には時間がかかる上に海中に転落して死亡事故が発生する等、非常に危険な作業を強いられていた。外港区に屋根付き岸壁が整備されたことにより、結氷しない水域が確保され、出漁準備作業環境の改善が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|----------------------------|----------------------------|---|-----------------|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (隻/日) | 4 | ① 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (隻/日) | 2 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) (隻/日) | 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) (隻/日) | 4 | | |
| 対象日数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (日/年) | 29.6 | ② 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (日/年) | 29.6 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) (日/年) | 29.6 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) (日/年) | 29.6 | | |
| 対象作業人数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (人/隻) | 2 | ③ 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (人/隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) (人/隻) | 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) (人/隻) | 2 | | |
| 対象作業時間 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (時間/日) | 2.0 | ④ 漁協ヒアリング (①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (時間/日) | 2.0 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) (時間/日) | 2.0 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) (時間/日) | 2.0 | | |
| 作業状況ランク | 整備前 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (Aランク) | 1,533 | ⑤ 公共工事労務単価 (R5) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (Aランク) | 1,533 | |
| | | カニかご漁業(3~5 t) (Aランク) | 1,533 | |
| | | カニかご漁業(5~10 t) (Aランク) | 1,533 | |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (Cランク) | 1,000 | ⑥ 公共工事労務単価 (R5) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (Cランク) | 1,000 | |
| | | カニかご漁業(3~5 t) (Cランク) | 1,000 | |
| | | カニかご漁業(5~10 t) (Cランク) | 1,000 | |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (円/時間) | 2,090 | ⑦ 漁業経営調査報告 (農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (円/時間) | 2,251 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) (円/時間) | 2,090 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) (円/時間) | 2,251 | | |
| 作業環境の改善 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5 t) (千円/年) | 528 | ⑧ ①×②×③×④× (⑤-⑥) ×⑦/1,000 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10 t) (千円/年) | 284 | | |
| | カニかご漁業(3~5 t) (千円/年) | 264 | | |
| | カニかご漁業(5~10 t) (千円/年) | 568 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 1,644 | ⑧の合計 | |

③ -3.5m岸壁の整備による小型漁船の陸揚げ作業環境の改善

太平洋沿岸域に位置する大津漁港は潮位差が大きいため、小型漁船にとっては陸揚げ作業に時間を要し、非効率な作業となっていた。外港区に整備した-3.5m岸壁の天端高を低くすることにより、陸揚げ作業の効率化が図られて、陸揚げ作業環境が改善された。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|---------|--------------------|--------------------|---|--------------|
| 対象漁船隻数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (隻/日) 4 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：鋼路港務事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (隻/日) 2 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (隻/日) 8 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (隻/日) 6 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (隻/日) 8 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (隻/日) 3 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (隻/日) 2 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (隻/日) 4 | | |
| 対象日数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (日/年) 90 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (日/年) 90 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (日/年) 17 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (日/年) 17 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (日/年) 38 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (日/年) 38 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (日/年) 36 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (日/年) 36 | | |
| 対象作業人数 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (人/隻) 2 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (人/隻) 2 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (人/隻) 3 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (人/隻) 3 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (人/隻) 3 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (人/隻) 3 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (人/隻) 5 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (人/隻) 5 | | |
| 対象作業時間 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (時間/日) 2.0 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (時間/日) 2.0 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (時間/日) 4.0 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (時間/日) 4.0 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (時間/日) 2.0 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (時間/日) 2.0 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (時間/日) 1.0 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (時間/日) 1.0 | | |
| 作業状況ランク | 整備前 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (Bランク) 1.181 | 公共工事労務単価(R5) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (Bランク) 1.181 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (Bランク) 1.181 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (Bランク) 1.181 | |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (Bランク) 1.181 | |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (Bランク) 1.181 | |
| | | カニかご漁業(3~5t) | (Bランク) 1.181 | |
| | | カニかご漁業(5~10t) | (Bランク) 1.181 | |
| | 整備後 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (Cランク) 1.000 | 公共工事労務単価(R5) |
| | | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (Cランク) 1.000 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (Cランク) 1.000 | |
| | | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (Cランク) 1.000 | |
| | | ツブかご漁業(3~5t) | (Cランク) 1.000 | |
| | | ツブかご漁業(5~10t) | (Cランク) 1.000 | |
| 漁業者労務単価 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | ⑦ 漁業経営調査報告(農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月) | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (円/時間) 2,090 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (円/時間) 2,251 | | |
| 作業環境の改善 | ホッキガイ桁引き網漁業(3~5t) | (千円/年) 545 | ①×②×③×④×(⑤-⑥)×⑦/1,000 | |
| | ホッキガイ桁引き網漁業(5~10t) | (千円/年) 293 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(3~5t) | (千円/年) 617 | | |
| | シヤモこぎ網漁業(5~10t) | (千円/年) 499 | | |
| | ツブかご漁業(3~5t) | (千円/年) 690 | | |
| | ツブかご漁業(5~10t) | (千円/年) 279 | | |
| | カニかご漁業(3~5t) | (千円/年) 136 | | |
| | カニかご漁業(5~10t) | (千円/年) 293 | | |
| 年間便益額 | 千円/年 | 3,352 | ⑧の合計 | |

(6) 生命・財産保全・防衛効果

① 船揚場・用地等の整備による漁船の津波被害回避

大津漁港では十勝沖地震の際に津波が襲来し、漁船が流出する被害が発生して多額の損害が生じていた。豊頃町の地域防災計画において船揚場や高上げされた漁船保管施設用地は、減災対策施設として位置づけられており、施設整備により津波による上架漁船の被害が回避された。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|----------------------|--------------------------|-----------|---|----------------------------|
| 対象漁船隻数 | 冬期間(3~5 t) (隻) | 27 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：釧路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| | 冬期間(5~10 t) (隻) | 23 | | |
| | 冬期間(10~20 t) (隻) | 18 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (3~5 t) (隻) | 4 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (5~10 t) (隻) | 2 | | |
| 平均トン数 | 冬期間(3~5 t) (t/隻) | 4.8 | R2港勢調査地元利用漁船より算定 | |
| | 冬期間(5~10 t) (t/隻) | 7.1 | | |
| | 冬期間(10~20 t) (t/隻) | 17.3 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (3~5 t) (t/隻) | 4.8 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (5~10 t) (t/隻) | 7.1 | | |
| 漁船建造費 | 冬期間(3~5 t) (千円/t) | 4,854 | 造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定 | |
| | 冬期間(5~10 t) (千円/t) | 4,854 | | |
| | 冬期間(10~20 t) (千円/t) | 4,854 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (3~5 t) (千円/t) | 4,854 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (5~10 t) (千円/t) | 4,854 | | |
| 上架期間 | 冬期間(3~5 t) (月) | 4 | 漁協ヒアリング(①と同じ) | |
| | 冬期間(5~10 t) (月) | 4 | | |
| | 冬期間(10~20 t) (月) | 4 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (3~5 t) (月) | 4 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (5~10 t) (月) | 4 | | |
| 漁船損傷費用の削減 | 冬期間(3~5 t) (千円/年) | 209,693 | ①×②×③×④/12 | |
| | 冬期間(5~10 t) (千円/年) | 264,219 | | |
| | 冬期間(10~20 t) (千円/年) | 503,845 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (3~5 t) (千円/年) | 31,066 | | |
| | 休漁期(ホッキ) (5~10 t) (千円/年) | 22,976 | | |
| 災害1回当たりの被害軽減額 (千円/年) | ⑥ | 1,031,799 | ⑤の合計 | |
| 年間便益額 (千円/年) | × (74/75) t-1 | ⑦ | 11,694 | ⑥×(1/75-1/500)×(74/75) t-1 |
| 案分率 (%) | ⑧ | 34.7 | 事業費按分 | |
| 年間便益額 (千円/年) | × (74/75) t-1 | ⑨ | 4,058 | ⑦×⑧ |

② 築山整備による人命損失の回避

大津漁港では地震発生に伴う津波の襲来により、漁港や幹線道路が浸水することが想定されている。大津地域は豊頃町の中心市街地から約20km程度離れており、漁港及び集落背後は数km以上平地が続いており、高台になっている避難先の「トンケシ」までは2.5km離れた場所までの避難が必要となっていた。大津漁港で発生した浸水土砂を有効活用し、漁港背後に築山を整備したことにより、豊頃町の地域防災計画において津波緊急避難場所として位置づけられ、津波襲来時には漁業関係者の早期の避難が可能となり、避難困難者の被害の回避が図られた。

| 区分 | | 数量 | 備考 | |
|----------------------|---------------|------------|---|----------------------------|
| 対象人数 (人) | ① | 144 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：釧路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 | |
| 避難完了率 (%) | 整備前 | ② | 50.0 | 津波シミュレーション結果より算定 |
| | 整備後 | ③ | 100.0 | 津波シミュレーション結果より算定 |
| 人的損失額 (千円/人) | ④ | 241,496 | 公共事業評価の費用対効果分析に関する技術指針(共通編)平成21年6月 | |
| 災害1回当たりの被害軽減額 (千円/年) | ⑤ | 17,387,712 | ①×(③-②)/100×④ | |
| 年間便益額 (千円/年) | × (74/75) t-1 | ⑥ | 197,061 | ⑤×(1/75-1/500)×(74/75) t-1 |

(7) 避難・救助・災害対策効果

① 漁港整備による海難損失の回避

大津地区の周辺海域では多くの漁船が操業しており、荒天時には避難利用の要請がある。しかし、荒天時における港内静穏度が非常に悪いため、周辺海域で操業する漁船に対する避難スペースが確保できない状況であった。外郭施設の整備により、荒天時の港内静穏度が確保されたことで、安全な係留スペースを確保することが可能となり、海難による漁船損失を未然に回避することが可能となった。

| 区分 | | 数量 | 備考 |
|-------------------------|-----|---------|---|
| 対象隻数 (隻/年) | ① | 2 | 調査日：令和5年6月20日 調査場所：大津漁業協同組合 調査対象者：大津漁業協同組合職員 調査実施者：釧路港湾事務所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 漁船クラス (t型) | ② | 17.1 | R2港勢調査の10t以上~20t未満外来利用漁船平均トン数 |
| 年間避難機会 (回数) | ③ | 6.23 | 十勝港沖・釧路港沖波高計観測データによる荒天回数より、過去の事故実績から8月~1月(出典)全国港湾海洋波浪観測年報(H23~R2平均) |
| 漁船建造費 (千円/t) | ④ | 4,854 | 造船造機統計調査(国土交通省)のFRP製漁船(20t未満)より算定 |
| 漁船損傷に伴う損失額係数 | 全損 | 1.00 | 港湾投資の評価に関する解説書2011 |
| | 重損傷 | 0.70 | |
| | 軽損傷 | 0.20 | |
| 海難損傷別修繕期間 (日/隻) | 全損 | 180 | ⑥ |
| | 重損傷 | 30 | |
| | 軽損傷 | 14 | |
| 漁船休業損失額 (円/隻・日) | ⑦ | 33,238 | 漁業経営調査報告(農林水産省大臣官房統計部、令和5年2月)(漁船漁業3~20t対象) |
| 海難損傷別人的被害損失額(負傷) (千円/隻) | 全損 | 200 | ⑧ |
| | 重損傷 | 200 | |
| | 軽損傷 | 0 | |
| 海難損傷別発生比率 (%) | 全損 | 7.8% | ⑨ |
| | 重損傷 | 15.8% | |
| | 軽損傷 | 21.8% | |
| 避難船一隻当たりの平均損失額 (千円/年) | 全損 | 86,797 | ⑩ |
| | 重損傷 | 116,908 | |
| | 軽損傷 | 46,421 | |
| 年間便益額 (千円/年) | ⑪ | 250,126 | ⑩の合計 |

作業環境ランク表

(5) ① 船揚場・用地等の整備による上架作業環境の改善

| 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 | ○ | | 作業場所が狭隘なことに加え、老朽化したタイヤ式の上架施設での作業は熟練を要し、事故の発生が懸念される | |
| | | d.事故等が発生する危険性は低い | 0 | | ○ | | |
| | 事故等の内容 | a.生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等 | 3 | ○ | | 上架作業中の漁船の転倒などによる重大な事故等 | 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 | 4 | 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 | ○ | | 野天であり、作業中は常時風雨の影響が大きい | 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 | ○ | | 狭いスペースでの漁船の上下架、漁船修理作業等 | 人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等 | |
| | b.肉体的負担が比較的大きい作業 | 3 | | | | 長時間の同じ姿勢での作業等 | |
| | c.肉体的負担がある作業 | 1 | | | | | |
| | d.通常の作業と同等程度の肉体的負担 | 0 | | ○ | | | |
| 評価ポイント 計 | | | 12 | 0 | | | |
| 作業ランク | | | B | C | | | |

Aランクの条件: 評価ポイント計16~13ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること

Bランクの条件: 評価ポイント計12~6ポイント

Cランクの条件: 評価ポイント計5~0ポイント

作業環境ランク表 (5) ② 結氷対策施設の整備による出漁準備作業の改善効果

| 評価指標 | | ポイント | 整備前 | 整備後 | 評価の根拠(整備前) | 根拠(評価の目安) | |
|-----------------------|--------------------|---------------------------|-----|-----|---------------------------|--------------------------|---------------------|
| 危険性 | 事故等の発生頻度 | a.作業中の事故や病気等が頻発している | 3 | | | | ほぼ毎年のように事故や病気が発生 |
| | | b.過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある | 2 | | | | 直近5年程度での発生がある |
| | | c.過去に発生実績は無いが、発生が懸念される | 1 | ○ | | 出漁準備作業中の海中転落等の事故発生が懸念される | |
| | | d.事故等が発生する危険性は低い | 0 | | ○ | | |
| | 事故等の内容 | a.生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等 | 3 | ○ | | 冬期の海中転落により生命の危険が伴う | 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ごく軽いケガ | 1 | | | | 軽い打撲等 |
| | | d.事故等が発生する危険性は低い | 0 | | ○ | | |
| | 危険性小計 | | 0~6 | 4 | 0 | | |
| | 作業環境 | a.極めて過酷な作業環境である | 5 | ○ | | 極寒、風雪中の作業であり極めて過酷である | 極寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等 |
| | | b.風雨等の影響が比較的大きい作業環境である | 3 | | | | 風雨、波浪の飛沫等 |
| | | c.風雨等の影響を受ける場合がある | 1 | | | | |
| d.当該地域における標準的な作業環境である | | 0 | | ○ | | | |
| 重労働性 | a.肉体的負担が極めて大きい作業 | 5 | ○ | | 人力による結氷砕氷作業で、極めて肉体的負担が大きい | 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 | | | 14 | 0 | | | |
| 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 (5) ③ -3.5m岸壁の整備による小型漁船の陸揚げ作業環境の改善

| 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 | ○ | | 岸壁天端が高く陸揚作業中の海中転落等の事故発生が懸念される | |
| | | d.事故等が発生する危険性は低い | 0 | | ○ | | |
| | 事故等の内容 | a.生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等 | 3 | | | | 海中への転落、漁港施設内での交通事故等 |
| | | b.一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等 | 2 | | | | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等 |
| | | c.通院不要で数日で完治するようなごく軽いケガ | 1 | ○ | | 岸壁天端が高く陸揚作業中の打撲等の軽いケガの発生が懸念される | 軽い打撲等 |
| | | d.事故等が発生する危険性は低い | 0 | | ○ | | |
| | 危険性小計 | | 0~6 | 2 | 0 | | |
| | 作業環境 | a.極めて過酷な作業環境である | 5 | | | | 極寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等 |
| b.風雨等の影響が比較的大きい作業環境である | | 3 | ○ | | 野天の作業であり、風雨等の影響が大きい環境である | 風雨、波浪の飛沫等 | |
| c.風雨等の影響を受ける場合がある | | 1 | | | | | |
| d.当該地域における標準的な作業環境である | | 0 | | ○ | | | |
| 重労働性 | a.肉体的負担が極めて大きい作業 | 5 | | | | 人力での漁船上下架作業、潮位差の大きい陸揚げ等 | |
| | b.肉体的負担が比較的大きい作業 | 3 | ○ | | 人力による陸揚作業で、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 | | | 8 | 0 | | | |
| 作業ランク | | | B | C | | | |

Aランクの条件: 評価ポイント計16~13ポイント ※必ず「事故の発生頻度」、「事故等の内容」の両方の指標でポイントが上げられていること

Bランクの条件: 評価ポイント計12~6ポイント

Cランクの条件: 評価ポイント計5~0ポイント