

事後評価書（期中の評価）

| | | | | | |
|-------|-----------------------|-------|---------|-----------|---|
| 都道府県名 | 北海道 | 関係市町村 | 湧別町他2町村 | 期中評価実施の理由 | ④ |
| 事業名 | 水産資源環境整備事業（水産環境整備事業） | | | | |
| 地区名 | オホーツク ^{カイ} 海 | 事業主体 | 北海道 | | |

I 基本事項

| | | | | | |
|---------|--|-----|----------|-----------------|----|
| 1. 地区概要 | | | | | |
| 漁港名（種別） | — | | 漁場名 | 湧別漁場、頓別漁場、猿払村漁場 | |
| 陸揚金額 | 32,799 | 百万円 | 陸揚量 | 110,195 | トン |
| 登録漁船隻数 | — | 隻 | 利用漁船隻数 | 655 | 隻 |
| 主な漁業種類 | ほたてがい漁業 等 | | 主な魚種 | ほたてがい、さけ 等 | |
| 漁業経営体数 | 243 | 経営体 | 組合員数 | 659 | 人 |
| 地区の特徴 | <p>当地区は、北海道北東部のオホーツク海側に位置し、宗谷暖流や東樺太寒流の影響を受ける海域である。厳冬期には流水が接岸し、一時的に漁船漁業ができなくなることと、流水の豊富な栄養塩が融解によって供給されることで、魚類などの水産資源の保護・育成に非常に重要な海域となっている。</p> <p>漁業は、当該地区の基幹産業となっており、ほたてがい漁業、さけ定置網漁業、かにかご漁業、各種刺し網漁業等が営まれている。</p> <p>このうち、当地区の位置するオホーツク海のホタテガイは、北海道全体の漁獲量の約7割を占める一大産地となっているほか、重要な輸出水産物となっている。</p> | | | | |
| 2. 事業概要 | | | | | |
| 事業目的 | <p>当地区の主要魚種であるホタテガイの生産性を向上させるため、過去に設置した魚礁を移設し、気候変動の影響を受けにくい沖合にホタテガイの増殖場を整備するとともに、移設した魚礁をマガレイの育成を目的とした増殖場として活用することにより、海域の生産力向上を図る。</p> | | | | |
| 主要工事計画 | 着定基質 2,541.94ha | | | | |
| 事業費 | 3,250 | 百万円 | 事業期間 | 平成30年度～令和14年度 | |
| 既投資事業費 | 1,580 | 百万円 | 事業進捗率(%) | 49% | |

II 点検項目

| 1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 | | | |
|---|-----------|-----------|---------------------|
| | 直前の評価 | 今回の評価 | |
| 総費用（千円） | 1,423,168 | 3,128,239 | ※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり |
| 総便益（千円） | 9,236,725 | 7,242,622 | |
| 費用便益比(B/C) | 6.49 | 2.32 | |
| 総費用の変更の理由 | | | |
| <p>本地区のうち、猿払村漁場においては、昭和39年から46年にかけて「大型魚礁設置事業」により整備されたブロックが当該漁場を含め広範囲に設置されているが、令和3年度に計画変更で追加した際には、現地での海底調査や当時の整備台帳を確認した結果を踏まえ、当該漁場に存在するブロックの数を概算し、これを基に事業費を算出したところ。</p> <p>しかし、施工前の公共測量調査により、事前の試算を大幅に上回る数のブロックが存在することが判明し、移設に係る事業量を見直したため、これに伴い事業費も増加した。</p> <p>なお、ブロック数の増加に係る要因については、埋没したブロックが相当数存在していたことや、当時の設計条件のため重量が不足し、爆弾低気圧や大型台風に伴う波浪によって当該漁場にブロックが押し寄せられたこと、経年劣化によりブロックが砕けていたこと等から、事前調査時点の概数以上のブロックが検出されるに至った。</p> <p>また、昨今の働き方改革等の動きを受けた品確法を遵守すべく、設計上の作業工程を見直した結果、ブロックの移設工程日数が延び、移設単価が大幅に上昇することとなった。</p> | | | |
| 便益算定項目について変更がある場合はその項目と変更の理由 | | | |
| 便益算定項目に変更はない。 | | | |
| その他費用対効果分析に係る要因の変化 | | | |
| <p>公共測量調査の結果から、ホタテガイ漁場及びマガレイ増殖場の計画数量を変更（ホタテガイ漁場1,024.32ha→1,024.00ha、マガレイ増殖場0.13ha→0.25ha）した他、残事業量を踏まえて事業期間の見直しを行い、事業完了年度を変更（令和9年度→令和14年度）した。</p> <p>加えて、ホタテガイの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果について、これまで過大評価を避けるため全て殻付きで算定していたが、算定方法を見直し、歩留まりからむきホタテと殻付きホタテの流通比率を算定し、それぞれについて便益を算定する方法に変更した。</p> | | | |

| | |
|--|---|
| 2. 漁業情勢、社会経済情勢の変化 | |
| (1) 漁業情勢及び漁港施設、漁場施設等の利用状況と将来見通し | |
| | 計画策定後の漁業集落に関わる社会経済状況、自然状況の当初想定との相違と将来見通し 計画策定後は大きな被災も無く、計画的な稚貝放流により資源量が回復してきており、当初の想定どおりの水揚げが確保できる見通しである。 |
| | 漁業形態、流通形態について当初想定との相違と将来見通し ほたてがい漁業、さけ定置網漁業を中心とした漁業形態及び流通形態については、当初の想定から変化はなく、将来についても大きな変化は予測されない。 |
| | 漁港施設等の利用状況について当初想定との相違と将来見通し 漁業者数や漁船数、漁業種類の内容などが将来的にも大きく変わらない見通しであり、将来的にも現状程度の施設利用が見込まれる。 |
| (2) その他社会情勢の変化 | |
| | 特になし。 |
| 3. 事業の進捗状況 | |
| | 令和5年度までに、湧別漁場127ha及び頓別漁場1,391haの一部を整備しており、進捗率は60%となっている。今後は、令和6年度に頓別漁場の整備が完了し、猿払村漁場の整備を計画的に実施する予定である。 |
| 4. 関連事業の進捗状況 | |
| | 関連事業はない。 |
| 5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向 | |
| | 近年の大型低気圧や台風の頻発を受け、波浪の影響を受けにくい沖合海域を利用するため、ホタテガイ漁場及びカレイの増殖場の整備促進について要望が出されている。 また、輸出向けホタテガイ増産のため、漁港整備と合わせて更なる漁場の拡大について求められている。 |
| 6. 事業コスト縮減等の可能性 | |
| | 現在執り進めている整備事業について、可能な限り早期完成するよう施工を進め工期を短縮することにより、事業コストの縮減に取り組んでいく。 |
| 7. 代替案の実現可能性 | |
| | 特になし。 |

III 総合評価

| |
|---|
| <p>本事業は、当地区の主要魚種であるホタテガイの生産性を向上させるため、過去に設置した魚礁を移設し、気候変動の影響を受けにくい沖合にホタテガイの増殖場を整備するとともに、移設した魚礁をマガレイの育成を目的とした増殖場として活用することにより、海域の生産力向上を図るために、着定基質の整備を行うものであり、事業の進捗率も60%と順調に推移している。</p> <p>残る事業においても、海域全体の生産力向上を図る上で必要不可欠であり、地元も当事業に強い関心を持ち、事業継続の要望もあがっているところである。</p> <p>貨幣化が可能な効果については費用便益比率が1を超えており、事業の必要性及び経済性は高いと認められることから、近年の気候変動を踏まえ、施設の見直し等に伴う事業費の増加等を見込んだ事業内容に計画を変更の上、事業の継続は妥当であると判断される。</p> |
|---|

費用対効果分析集計表

1 基本情報

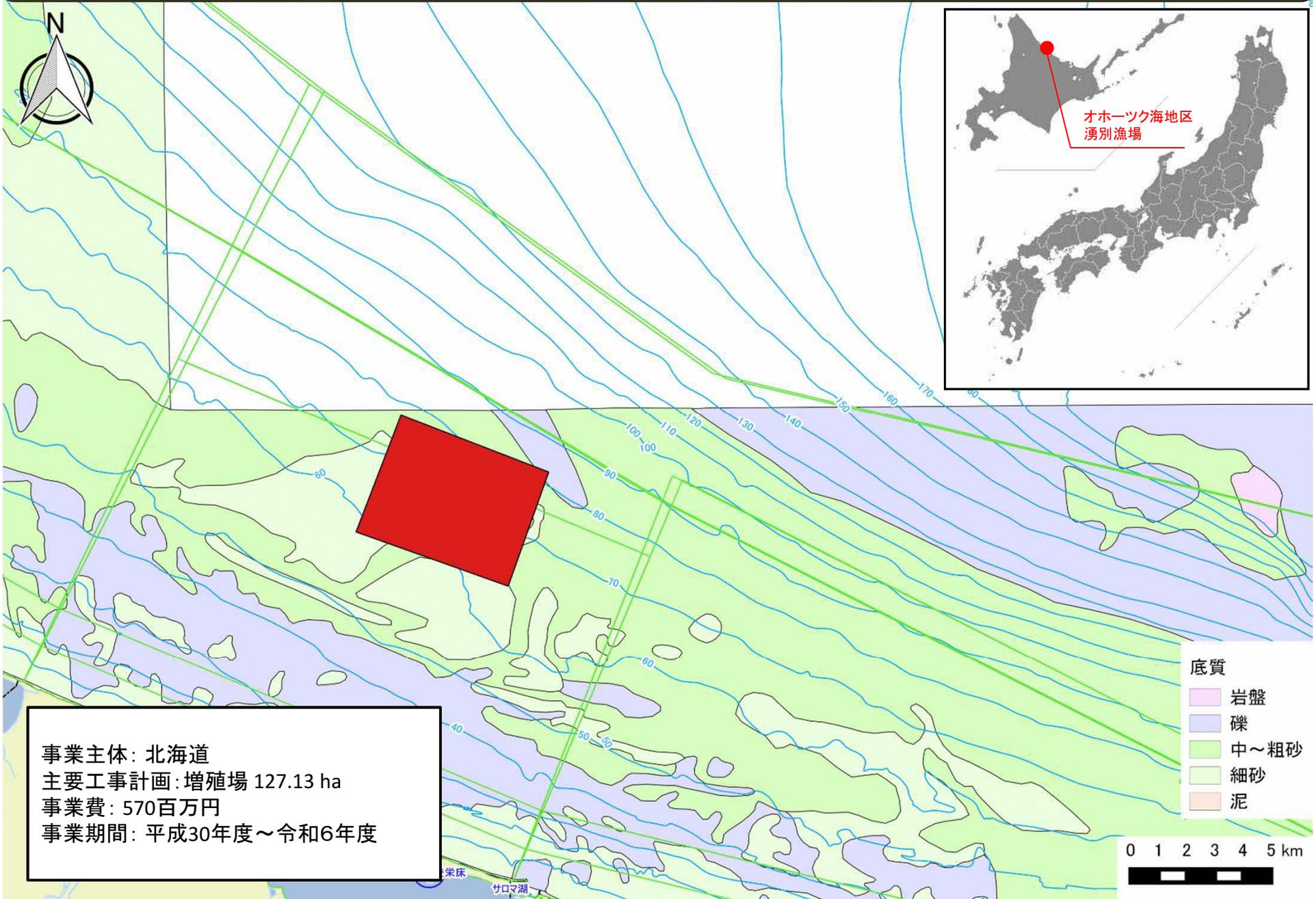
| | | | |
|-------|----------|---------|--------|
| 都道府県名 | 北海道 | 地区名 | オホーツク海 |
| 事業名 | 水産環境整備事業 | 施設の耐用年数 | 30年 |

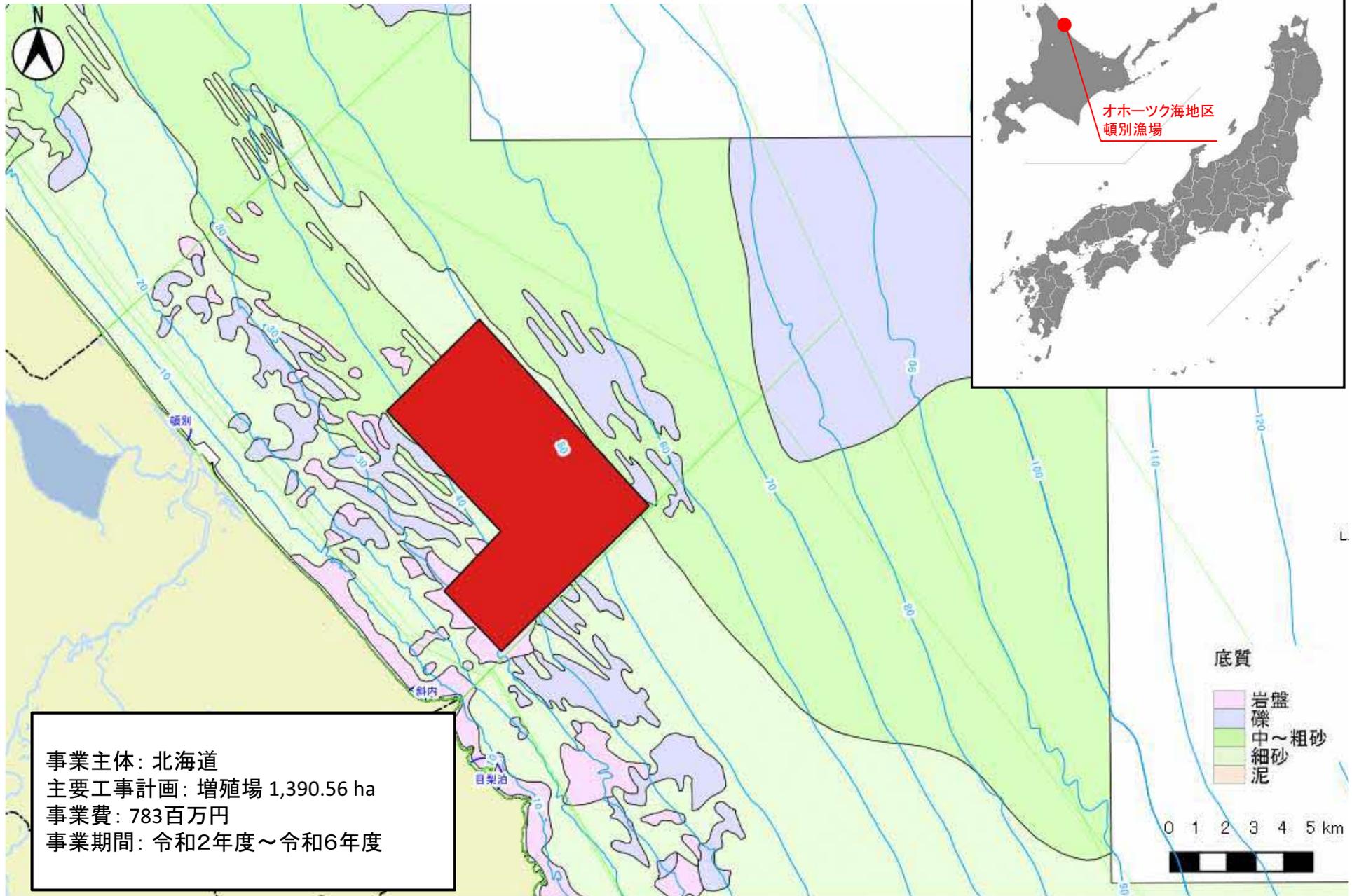
2 評価項目

| | 評価項目 | | 便益額（現在価値化） | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|----------------|----|
| | 便益の 評価項目 及び 便益額 | 水産物の生産性向上 | ①水産物生産コストの削減効果 | |
| ②漁獲機会の増大効果 | | | 4,049,996 | 千円 |
| ③漁獲可能資源の維持・培養効果 | | | | 千円 |
| ④漁獲物付加価値化の効果 | | | | 千円 |
| 漁業就業環境の向上 | | ⑤漁業就業者の労働環境改善効果 | | 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 | 3,192,626 | 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施設利用者の利便性向上効果 | | 千円 |
| | | ⑭その他 | | 千円 |
| | 計（総便益額） | B | 7,242,622 | 千円 |
| | 総費用額（現在価値化） | C | 3,128,239 | 千円 |
| | 費用便益比 | B / C | 2.32 | |

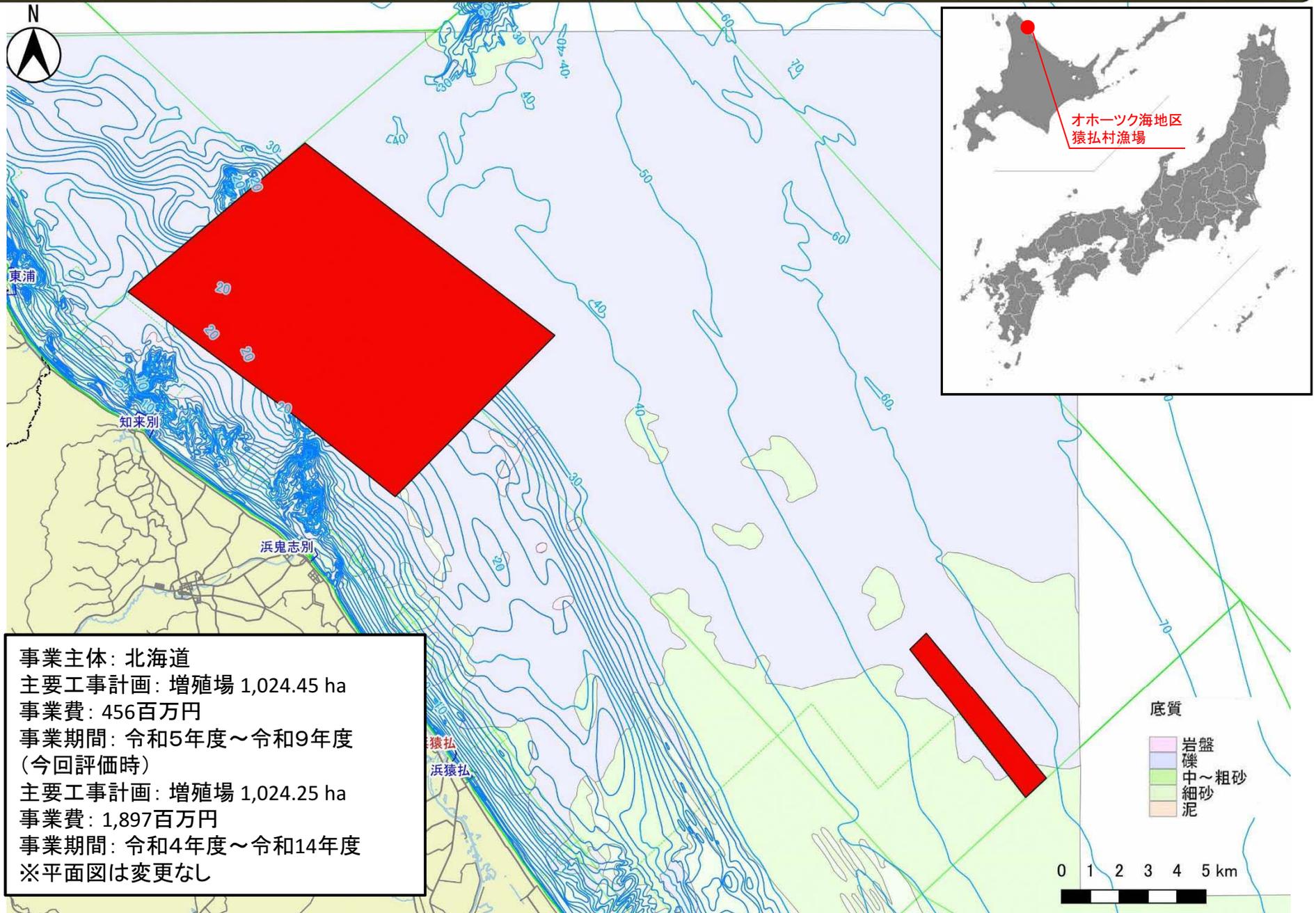
3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

対象種以外の魚種の保護・育成効果





水産環境整備事業 オホーツク海地区猿払村漁場 事業概要図 【整理番号9】



オホーツク海地区 水産環境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： 当地区の主要魚種であるホタテガイの生産性を向上させるため、過去に設置した魚礁を移設し、気候変動の影響を受けにくい沖合にホタテガイの増殖場を整備するとともに、移設した魚礁をマガレイの育成を目的とした増殖場として活用することにより、海域の生産力向上を図る。
- (2) 主要工事計画： 着定基質 2,541.94 ha
- (3) 事業費： 3,250百万円
- (4) 工期： 平成30年度～令和14年度（モニタリング実施期間 令和4年度～令和6年度）

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

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

| 区分 | 算定式 | 数値 |
|-------------|-----|---------------|
| 総費用（現在価値化） | ① | 3,128,239（千円） |
| 総便益額（現在価値化） | ② | 7,242,622（千円） |
| 総費用総便益比 | ②÷① | 2.32 |

(2) 総費用の総括

| 施設名 | 整備規模 | 事業費（千円） |
|------------|----------------|-----------|
| 着定基質 | A= 2,541.94 ha | 3,250,000 |
| | | |
| 計 | | 3,250,000 |
| 維持管理費等 | | 0 |
| 総費用（消費税込） | | 3,250,000 |
| 内、消費税額 | | 295,305 |
| 総費用（消費税抜） | | 2,954,695 |
| 現在価値化後の総費用 | | 3,128,239 |

(3) 年間標準便益

| 効果項目 | 区分 | 年間標準便益額（千円） | 効果の要因 |
|----------------|----|-------------|--|
| 漁獲可能資源の維持・培養効果 | | 1,237,896 | ・生産量の増加効果 |
| 漁業外産業への効果 | | 913,907 | ・水産加工業に対する生産量の増加効果 ・出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 |
| 計 | | 2,151,803 | |

(4) 総便益算出表

| 評価期間 | 年度 | 割引率 ① | デフ レート ② | 費用 (千円) | | | 便益 (千円) | | | 割引後 効果額合計 (千円) ①×②×④ |
|------|-----|----------|----------------|---------------------------|------------------|----------------------------|--------------------|-----------|------------|-------------------------------|
| | | | | 事業費 (維持管理費含 む) ③ | 事業費 (税抜) ③ | 現在価値 (維持管理費含む) ①×②×③ | 漁獲可能資源の 維持・培養効果 | 漁業外産業への効果 | 計 ④ | |
| -6 | H30 | 1.265 | 1.295 | 9,331.2 | 8,640 | 14,154 | | | | 0 |
| -5 | R1 | 1.217 | 1.260 | 249,923.6 | 227,203 | 348,398 | | | | 0 |
| -4 | R2 | 1.170 | 1.241 | 332,045.5 | 301,859 | 438,290 | | | | 0 |
| -3 | R3 | 1.125 | 1.197 | 305,800.0 | 278,000 | 374,362 | 16 | 12 | 28 | 38 |
| -2 | R4 | 1.082 | 1.101 | 273,555.2 | 248,686 | 296,255 | 16 | 12 | 28 | 33 |
| -1 | R5 | 1.040 | 1.000 | 186,379.0 | 169,435 | 176,212 | 16 | 12 | 28 | 29 |
| 0 | R6 | 1.000 | 1.000 | 222,611.0 | 202,373 | 202,373 | 54,214 | 36,982 | 91,196 | 91,196 |
| 1 | R7 | 0.962 | 1.000 | 208,794.0 | 189,812 | 182,599 | 49 | 19 | 68 | 65 |
| 2 | R8 | 0.925 | 1.000 | 208,794.0 | 189,812 | 175,576 | 49 | 19 | 68 | 63 |
| 3 | R9 | 0.889 | 1.000 | 208,794.0 | 189,812 | 168,743 | 49 | 19 | 68 | 60 |
| 4 | R10 | 0.855 | 1.000 | 208,794.0 | 189,812 | 162,289 | 415,048 | 506,145 | 921,193 | 787,620 |
| 5 | R11 | 0.822 | 1.000 | 208,794.0 | 189,812 | 156,025 | 49 | 19 | 68 | 56 |
| 6 | R12 | 0.790 | 1.000 | 208,794.0 | 189,812 | 149,951 | 49 | 19 | 68 | 54 |
| 7 | R13 | 0.760 | 1.000 | 208,794.0 | 189,812 | 144,257 | 49 | 19 | 68 | 52 |
| 8 | R14 | 0.731 | 1.000 | 208,796.5 | 189,815 | 138,755 | 415,048 | 506,145 | 921,193 | 673,392 |
| 9 | R15 | 0.703 | 1.000 | | | | 352,830 | 174,835 | 527,665 | 370,948 |
| 10 | R16 | 0.676 | 1.000 | | | | 78 | 26 | 104 | 70 |
| 11 | R17 | 0.650 | 1.000 | | | | 78 | 26 | 104 | 68 |
| 12 | R18 | 0.625 | 1.000 | | | | 415,077 | 506,152 | 921,229 | 575,768 |
| 13 | R19 | 0.601 | 1.000 | | | | 352,830 | 174,835 | 527,665 | 317,127 |
| 14 | R20 | 0.577 | 1.000 | | | | 470,145 | 232,972 | 703,117 | 405,699 |
| 15 | R21 | 0.555 | 1.000 | | | | 78 | 26 | 104 | 58 |
| 16 | R22 | 0.534 | 1.000 | | | | 415,077 | 506,152 | 921,229 | 491,936 |
| 17 | R23 | 0.513 | 1.000 | | | | 352,830 | 174,835 | 527,665 | 270,692 |
| 18 | R24 | 0.494 | 1.000 | | | | 470,145 | 232,972 | 703,117 | 347,340 |
| 19 | R25 | 0.475 | 1.000 | | | | 78 | 26 | 104 | 49 |
| 20 | R26 | 0.456 | 1.000 | | | | 415,077 | 506,152 | 921,229 | 420,080 |
| 21 | R27 | 0.439 | 1.000 | | | | 352,830 | 174,835 | 527,665 | 231,645 |
| 22 | R28 | 0.422 | 1.000 | | | | 470,145 | 232,972 | 703,117 | 296,715 |
| 23 | R29 | 0.406 | 1.000 | | | | 78 | 26 | 104 | 42 |
| 24 | R30 | 0.390 | 1.000 | | | | 415,077 | 506,152 | 921,229 | 359,279 |
| 25 | R31 | 0.375 | 1.000 | | | | 352,830 | 174,835 | 527,665 | 197,874 |
| 26 | R32 | 0.361 | 1.000 | | | | 470,145 | 232,972 | 703,117 | 253,825 |
| 27 | R33 | 0.347 | 1.000 | | | | 62 | 14 | 76 | 26 |
| 28 | R34 | 0.333 | 1.000 | | | | 360,863 | 469,170 | 830,033 | 276,401 |
| 29 | R35 | 0.321 | 1.000 | | | | 352,814 | 174,823 | 527,637 | 169,371 |
| 30 | R36 | 0.308 | 1.000 | | | | 470,129 | 232,960 | 703,089 | 216,551 |
| 31 | R37 | 0.296 | 1.000 | | | | 29 | 7 | 36 | 11 |
| 32 | R38 | 0.285 | 1.000 | | | | 29 | 7 | 36 | 10 |
| 33 | R39 | 0.274 | 1.000 | | | | 352,781 | 174,816 | 527,597 | 144,562 |
| 34 | R40 | 0.264 | 1.000 | | | | 470,096 | 232,953 | 703,049 | 185,605 |
| 35 | R41 | 0.253 | 1.000 | | | | 29 | 7 | 36 | 9 |
| 36 | R42 | 0.244 | 1.000 | | | | 29 | 7 | 36 | 9 |
| 37 | R43 | 0.234 | 1.000 | | | | 29 | 7 | 36 | 8 |
| 38 | R44 | 0.225 | 1.000 | | | | 470,096 | 232,953 | 703,049 | 158,186 |
| 計 | | | | 3,250,000 | 2,954,695 | 3,128,239 | 8,667,066 | 6,397,947 | 15,065,013 | 7,242,622 |

※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) 漁獲可能資源の維持・培養効果

海域沿岸のホタテガイ漁場に設置されている魚礁を移設し、ホタテガイの種苗を放流することにより、ホタテガイの生産量の増大を図るほか、移設先にてマガレイ稚魚の育成環境を創出することにより、資源量の増大を目指す。

ア 施設整備（増殖場（着定基質））による生産量の増加効果

(i) ホタテガイの生産量の増加効果（湧別漁場）

| 区分 | | 備考 |
|--------------|-----------|--|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 653,796 | <p>ほたてがいが漁業操業の支障となっている魚礁ブロックを移設することで、これまで操業できなかった海域に新たなホタテガイ漁場を造成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 増殖場（着定基質）整備面積：1,270,000 m² 種苗放流面積：1,270,000 m² 面積あたり種苗放流数：5.39 個/m²（H30-R4 湧別沖ホタテガイ種苗放流実績） 漁獲率：66.8%（H30-R4 湧別沖漁獲物調査 ※4年貝） 個体重量（殻付き）：0.1430 kg（H30-R4 湧別沖漁獲物調査 ※4年貝） 面積あたり生産量：5.39 個/m²×66.8%×0.1430 kg=0.5148 kg/m² 年間の増加生産量：1,270,000 m²×0.5148 kg/m²=653,796 kg |
| 単価（円/kg） | ② 157.9 | H30-R4平均単価（殻付き）、北海道水産現勢 |
| 漁獲経費（千円） | ③ 49,037 | 経費率：47.5%（H30-R4湧別漁協ほたて生産部会事業報告書、種苗放流経費含む） ①×②×0.475/1,000 |
| 年間便益額（千円/年） | 54,198 | ①×②/1,000-③ |

(ii) ホタテガイの生産量の増加効果（頓別漁場）

| 区分 | | 備考 |
|--------------|--------------|---|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 11,955,390 | <p>ほたてがいが漁業操業の支障となっている魚礁ブロックを移設することで、これまで操業できなかった海域に新たなホタテガイ漁場を造成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 増殖場（着定基質）整備面積：13,900,000 m² 種苗放流面積：13,900,000 m² 面積あたり種苗放流数：11.33 個/m²（H30-R4 頓別沖ホタテガイ種苗放流実績） 漁獲率：49.3%（H30-R4 頓別沖漁獲物調査 ※4年貝） 個体重量（殻付き）：0.1540 kg（H30-R4 頓別沖漁獲物調査 ※4年貝） 面積あたり生産量：11.33 個/m²×49.3%×0.1540 kg=0.8601 kg/m² 増加生産量：13,900,000 m²×0.8601 kg/m²=11,955,390 kg |
| 単価（円/kg） | ② 146.5 | H30-R4平均単価（殻付き）、北海道水産現勢 |
| 漁獲経費（千円） | ③ 1,390,663 | 経費率：79.4%（H30-R4頓別漁協ほたて企業体収支決算書、種苗放流経費含む） ①×②×0.794/1,000 |
| 年間便益額（千円/年） | 360,801 | ①×②/1,000-③ |

(iii) ホタテガイの生産量の増加効果（猿払村漁場）

| 区分 | | 備考 |
|--------------|--------------|--|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 11,453,440 | <p>ほたてがいが漁業操業の支障となっている魚礁ブロックを移設することで、これまで操業できなかった海域に新たなホタテガイ漁場を造成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 増殖場（着定基質）整備面積：10,240,000 m² 種苗放流面積：10,240,000 m² 面積あたり種苗放流数：6.02 個/m²（H30-R4 猿払村沖ホタテガイ種苗放流実績） 漁獲率：109.3%（H30-R4 猿払村沖漁獲物調査 ※4年貝） ※海域の特性として、天然発生が多く、放流個体に自然発生個体が上乗せされて漁獲されるため、漁獲率が100%を超えている。 個体重量（殻付き）：0.1700 kg（H30-R4 猿払村沖漁獲物調査 ※4年貝） 面積あたり生産量：6.02 個/m²×109.3%×0.1700 kg=1.1185 kg/m² 増加生産量：10,240,000 m²×1.1185 kg/m²=11,453,440 kg |
| 単価（円/kg） | ② 157.2 | H30-R4平均単価（殻付き）、北海道水産現勢 |
| 漁獲経費（千円） | ③ 977,662 | 経費率：54.3%（H30-R4猿払村漁協ほたて企業体収支決算書、種苗放流経費含む） ①×②×0.543/1,000 |
| 年間便益額（千円/年） | 822,819 | ①×②/1,000-③ |

イ 施設整備（増殖場（着定基質））による生産量の増加効果

(i) マガレイの生産量の増加効果（湧別漁場）

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 174 | ・育成可能尾数：8,759尾 （R5湧別増殖場生物調査結果により算出） ・期待漁獲量：174kg（生残解析より） |
| 単価（円/kg） | ② 171.0 | H30-R4平均単価、北海道水産現勢 |
| 漁獲経費（千円） | ③ 14 | 漁業経費率 0.445%（「総務省漁業経営調査における個人経営体調査（1）海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のH30-R4平均） ①×②×0.445/1,000 |
| 年間便益額（千円/年） | 16 | ①×②/1,000-③ |

(ii) マガレイの生産量の増加効果（頓別漁場）

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 206 | ・育成可能尾数：10,365尾 （R5湧別増殖場生物調査結果により算出） ・期待漁獲量：206kg（生残解析より） |
| 単価（円/kg） | ② 289.0 | H30-R4平均単価、北海道水産現勢 |
| 漁獲経費（千円） | ③ 27 | 漁業経費率 0.445%（「総務省漁業経営調査における個人経営体調査（1）海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のH30-R4平均） ①×②×0.445/1,000 |
| 年間便益額（千円/年） | 33 | ①×②/1,000-③ |

(iii) マガレイの生産量の増加効果（猿払村漁場）

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 186 | ・育成可能尾数：9,343尾 （R5湧別増殖場生物調査結果等により算出） ・期待漁獲量：186kg（生残解析より） |
| 単価（円/kg） | ② 289.0 | H30-R4平均単価、北海道水産現勢 |
| 漁獲経費（千円） | ③ 24 | 漁業経費率 0.445%（「総務省漁業経営調査における個人経営体調査（1）海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のH30-R4平均） ①×②×0.445/1,000 |
| 年間便益額（千円/年） | 29 | ①×②/1,000-③ |

(2) 漁業外産業への効果

漁場整備による生産量の増加（ホタテガイ、マガレイ）によって、産地から消費地市場までの出荷過程の間に流通業者等に帰属する付加価値が発生する。

(i) ホタテガイの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（湧別漁場）

| 区分 | | 備考 |
|-------------------|-----------|----------------------------|
| 増加出荷量（k g） | ① 653,796 | (1) のアの (i) |
| 歩留まり (%) | ② 13.7 | 東京都中央卸売市場R6水産物歩留まり調査 |
| 殻付き出荷率 (%) | ③ 2.5 | H30-R4平均、札幌市中央卸売市場年報から算定 |
| むき身出荷率 (%) | ④ 97.5 | H30-R4平均、札幌市中央卸売市場年報から算定 |
| 殻付き増加出荷量（k g） | ⑤ 16,345 | ①×③ |
| むき身増加出荷量（k g） | ⑥ 87,331 | ①×④×② |
| 殻付き出荷先市場価格（円/k g） | ⑦ 351.4 | H30-R4平均単価（殻付き）、札幌中央卸売市場年報 |
| むき身出荷先市場価格（円/k g） | ⑧ 2,360.4 | H30-R4平均単価（むき身）、札幌中央卸売市場年報 |
| 殻付き産地市場価格（円/k g） | ⑨ 157.9 | (1) のアの (i)（殻付き） |
| むき身産地市場価格（円/k g） | ⑩ 1,152.6 | ⑨/②×100（歩留まりからむき身見合いを算定） |
| 付加価値率 (%) | ⑪ 34.03 | H30-R4平均、「総務省個人企業経済調査」第9表 |
| 殻付き年間便益額（千円/年） | ⑫ 1,076 | ⑤×(⑦-⑨)/1,000×⑪/100 |
| むき身年間便益額（千円/年） | ⑬ 35,894 | ⑥×(⑧-⑩)/1,000×⑪/100 |
| 年間便益額（千円/年） | ⑭ 36,970 | ⑫+⑬ |

(ii) ホタテガイの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（頓別漁場）

| 区分 | | 備考 |
|-------------------|--------------|---------------------------|
| 増加出荷量（k g） | ① 11,955,390 | (1) のアの (ii) |
| 歩留まり (%) | ② 13.7 | 東京都中央卸売市場R6水産物歩留まり調査 |
| 殻付き出荷率 (%) | ③ 22.9 | H30-R4平均、札幌市中央卸売市場年報から算定 |
| むき身出荷率 (%) | ④ 77.1 | H30-R4平均、札幌市中央卸売市場年報から算定 |
| 殻付き増加出荷量（k g） | ⑤ 2,737,784 | ①×③ |
| むき身増加出荷量（k g） | ⑥ 1,262,812 | ①×④×② |
| 殻付き出荷先市場価格（円/k g） | ⑦ 409.2 | H30-R4平均単価、札幌中央卸売市場年報 |
| むき身出荷先市場価格（円/k g） | ⑧ 1,591.5 | H30-R4平均単価、札幌中央卸売市場年報 |
| 殻付き産地市場価格（円/k g） | ⑨ 146.5 | (1) のアの (ii) |
| むき身産地市場価格（円/k g） | ⑩ 1,069.3 | ⑨/②×100（歩留まりからむき身見合いを算定） |
| 付加価値率 (%) | ⑪ 34.03 | H30-R4平均、「総務省個人企業経済調査」第9表 |
| 殻付き年間便益額（千円/年） | ⑫ 244,749 | ⑤×(⑦-⑨)/1,000×⑪/100 |
| むき身年間便益額（千円/年） | ⑬ 224,407 | ⑥×(⑧-⑩)/1,000×⑪/100 |
| 年間便益額（千円/年） | ⑭ 469,156 | ⑫+⑬ |

(iii) ホタテガイの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（猿払村漁場）

| 区分 | | 備考 |
|-------------------|--------------|---------------------------|
| 増加出荷量（k g） | ① 11,453,440 | (1) のアの (iii) |
| 歩留まり (%) | ② 13.7 | 東京都中央卸売市場R6水産物歩留まり調査 |
| 殻付き出荷率 (%) | ③ 22.9 | H30-R4平均、札幌市中央卸売市場年報から算定 |
| むき身出荷率 (%) | ④ 77.1 | H30-R4平均、札幌市中央卸売市場年報から算定 |
| 殻付き増加出荷量（k g） | ⑤ 2,622,838 | ①×③ |
| むき身増加出荷量（k g） | ⑥ 1,209,793 | ①×④×② |
| 殻付き出荷先市場価格（円/k g） | ⑦ 409.2 | H30-R4平均単価、札幌中央卸売市場年報 |
| むき身出荷先市場価格（円/k g） | ⑧ 1,591.5 | H30-R4平均単価、札幌中央卸売市場年報 |
| 殻付き産地市場価格（円/k g） | ⑨ 157.2 | (1) のアの (iii) |
| むき身産地市場価格（円/k g） | ⑩ 1,147.4 | ⑨/②×100（歩留まりからむき身見合いを算定） |
| 付加価値率 (%) | ⑪ 34.03 | H30-R4平均、「総務省個人企業経済調査」第9表 |
| 殻付き年間便益額（千円/年） | ⑫ 224,923 | ⑤×(⑦-⑨)/1,000×⑪/100 |
| むき身年間便益額（千円/年） | ⑬ 182,832 | ⑥×(⑧-⑩)/1,000×⑪/100 |
| 年間便益額（千円/年） | ⑭ 407,755 | ⑫+⑬ |

(iv) マガレイの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (湧別漁場)

| 区分 | | 備考 |
|-----------------|---------|---------------------------|
| 増加出荷量 (k g) | ① 174 | (1) のイの (i) |
| 出荷先市場価格 (円/k g) | ② 374.6 | H30-R4平均単価、札幌中央卸売市場年報 |
| 産地市場価格 (円/k g) | ③ 171.0 | (1) のイの (i) |
| 付加価値率 (%) | ④ 34.03 | H30-R4平均、「総務省個人企業経済調査」第9表 |
| 年間便益額 (千円/年) | 12 | ①×(②-③) / 1,000×④/100 |

(v) マガレイの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (頓別漁場)

| 区分 | | 備考 |
|-----------------|---------|---------------------------|
| 増加出荷量 (k g) | ① 206 | (1) のイの (ii) |
| 出荷先市場価格 (円/k g) | ② 400 | H30-R4平均単価、札幌中央卸売市場年報 |
| 産地市場価格 (円/k g) | ③ 289 | (1) のイの (ii) |
| 付加価値率 (%) | ④ 34.03 | H30-R4平均、「総務省個人企業経済調査」第9表 |
| 年間便益額 (千円/年) | 7 | ①×(②-③) / 1,000×④/100 |

(vi) マガレイの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (猿払村漁場)

| 区分 | | 備考 |
|-----------------|---------|---------------------------|
| 増加出荷量 (k g) | ① 186 | (1) のイの (iii) |
| 出荷先市場価格 (円/k g) | ② 400.1 | H30-R4平均単価、札幌中央卸売市場年報 |
| 産地市場価格 (円/k g) | ③ 289.0 | (1) のイの (iii) |
| 付加価値率 (%) | ④ 34.03 | H30-R4平均、「総務省個人企業経済調査」第9表 |
| 年間便益額 (千円/年) | 7 | ①×(②-③) / 1,000×④/100 |