

事後評価書（期中の評価）

| | | | | | |
|-------|-----|-------|-----|-----------|---|
| 都道府県名 | 大分県 | 関係市町村 | 臼杵市 | 期中評価実施の理由 | ② |
|-------|-----|-------|-----|-----------|---|

| | | | | | |
|-----|-------------------------|------|-----|--|--|
| 事業名 | 水産物供給基盤整備事業（漁港施設機能強化事業） | | | | |
| 地区名 | 泊ヶ内 ^{トマカケ} | 事業主体 | 臼杵市 | | |

I 基本事項

| | | | |
|---------|--|----------|--------------|
| 1. 地区概要 | | | |
| 漁港名（種別） | 泊ヶ内漁港（第1種） | 漁場名 | - |
| 陸揚金額 | 335 百万円 | 陸揚量 | 317 トン |
| 登録漁船隻数 | 59 隻 | 利用漁船隻数 | 84 隻 |
| 主な漁業種類 | まき網、釣り、採藻 | 主な魚種 | あじ、たちうお、さば |
| 漁業経営体数 | 24 経営体 | 組合員数 | 31 人 |
| 地区の特徴 | 当地区は、臼杵市の東端15kmの地点にあって豊後水道に面し背後を山に囲まれ、津久見市との境界に位置する。地区の総戸数は39戸で、うち漁家は31戸であり、漁家比率約80%と県下で有数の漁業を主体とする地区である。当地区の漁業は、臼杵湾及び豊後水道を主漁場とした、一本釣り、まき網、採藻、素潜りが主体でたちうお、アジ、サバ、アワビ、サザエ等を漁獲している。特に当地区では若年層の漁業への定着傾向が強く、また、一漁家あたりの漁船所有数は2隻から3隻と多く、漁業の担い手不足が深刻な地区が多い中、将来的にも持続可能な成長が期待できるといった特徴がある。 | | |
| 2. 事業概要 | | | |
| 事業目的 | 本地区は、平成16年及び平成23年に台風による高波で防波堤が倒壊し、背後集落も被災を受けるなど大規模な災害が発生した。また、防波堤の復旧まで漁港利用に制限が生じ、漁業活動にも影響を及ぼしている。このため、防波堤の拡幅や嵩上、消波工の設置により耐波性能を強化し、漁業活動の安全性の向上を図る。 | | |
| 主要工事計画 | 防波堤改良140m、護岸改良137.5m | | |
| 事業費 | 1,382百万円 | 事業期間 | 平成24年度～令和5年度 |
| 既投資事業費 | 1,249百万円 | 事業進捗率(%) | 90% |

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 | ※別紙「費用対効果分析集計表」とおり |
| 総費用（千円） | 875,107 | 1,598,161 | |
| 総便益（千円） | 1,055,252 | 2,014,044 | |
| 費用便益比(B/C) | 1.21 | 1.26 | |
| 総費用の変更の理由 | | | |
| 現地盤水深の相違による消波工の数量増、資材単価の上昇等により総費用が増加した。 | | | |
| 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 | | | |
| 特になし | | | |
| その他費用対効果分析に係る要因の変化 | | | |
| 原単位や港勢を最新値に更新した。 | | | |

| 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 |
| | 陸揚量は直近10年の平均が約440トン、直近5年では約390トンでやや減少傾向であるが、臼杵市漁業担い手育成事業の効果もあり、若手の担い手が定着してきており、今後も持続的に漁業生産を維持できると予測される。 |
| | 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 |
| | 当初は素潜り漁が盛んであったが、漁業者の高齢化に伴い素潜り漁の減少が続いている。 |
| | 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 |
| | 漁業従事者数は、若手の担い手が確保できているなどで、ここ数年は横ばい傾向である。今後も当面は同じような状況で推移し、漁港施設の利用機会も現状維持が予測される。 |
| (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3年度までに護岸、防波堤の嵩上げ・拡幅が完成し、現在は防波堤（改良：消波工）の整備を実施しており、進捗率は90%である。今後も同施設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 | |
| | なし。 |
| 5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向 | |
| | 台風時以外にも波浪の影響を受けるやすいことから、越波対策として防波堤・護岸の嵩上げ、港口や航路付近の反射波対策として消波工の早期完成が要望されている。 |
| 6. 事業コスト縮減等の可能性 | |
| | ・残置型砕工法の導入による工期短縮、既設消波ブロックの再利用を行い、事業コストの縮減を図った。 |
| 7. 代替案の実現可能性 | |
| | 既存施設の改良による対策であり、代替案はない。 |

Ⅲ 総合評価

臼杵市において、泊ヶ内漁港は市の漁業生産の約4割を占めるなど生産拠点として重要な役割を担っている。当該地区は過去に防波堤が倒壊する被害が発生するなど漁業活動に多大な影響が生じており、安全・安心な漁業活動を確保するため、外郭施設の整備を行うものであり、事業の進捗率も90%と順調に推移している。

残る事業においても、同様の効果を得るために必要不可欠な事業であり、地元からも早期の完成を要望されている。

また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

以上の結果から、本事業の必要性及び経済性は高いと認められ、事業の継続は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

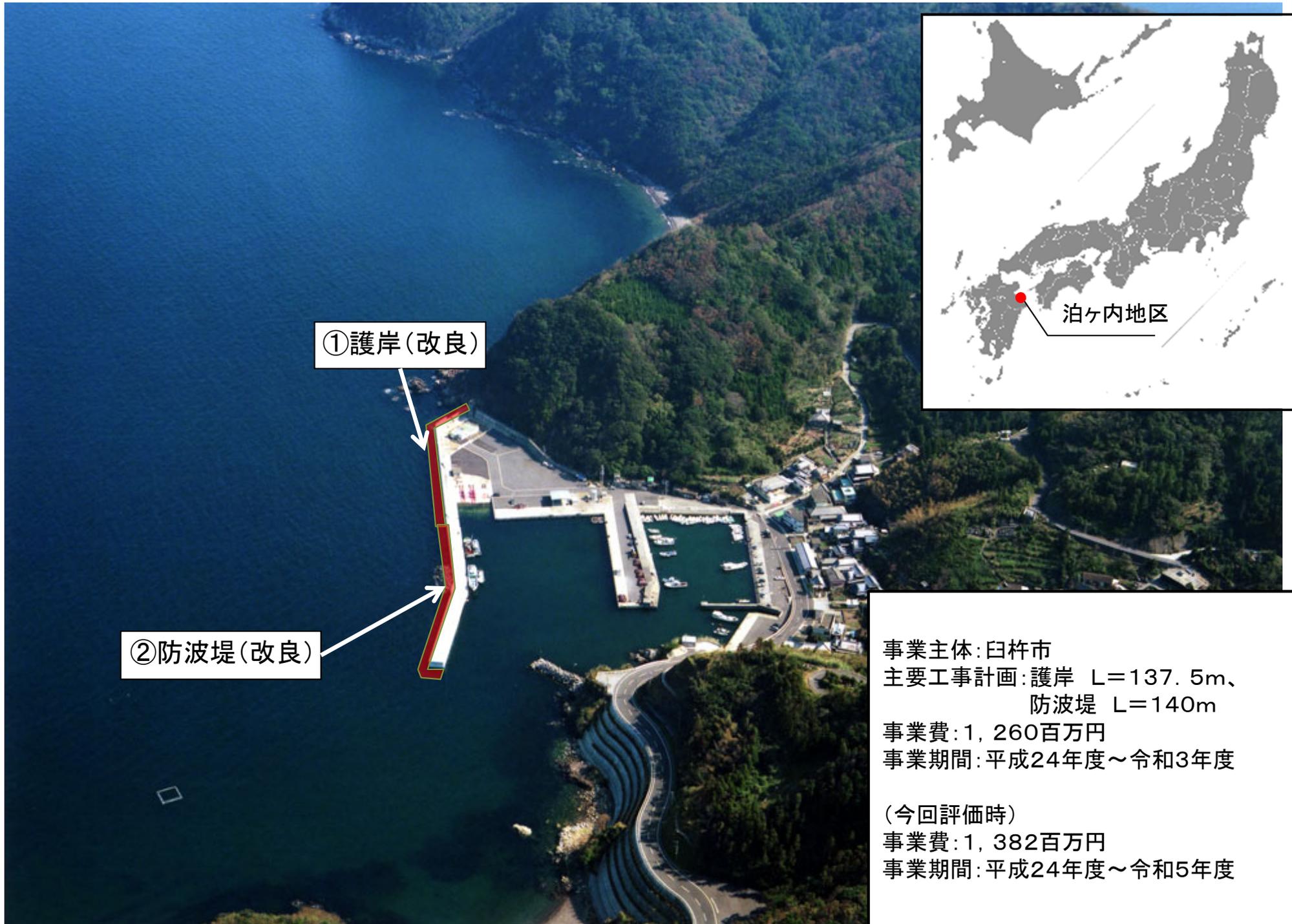
| | | | |
|-------|------------|---------|-----|
| 都道府県名 | 大分県 | 地区名 | 泊ヶ内 |
| 事業名 | 漁港施設機能強化事業 | 施設の耐用年数 | 50年 |

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 | 1,113,925 |
| ②漁獲機会の増大効果 | | | 716,072 | 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 | | 千円 |
| 非常時・緊急時の対処 | | ⑧生命・財産保全・防御効果 | 184,047 | 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 | 2,014,044 | 千円 |
| 総費用額（現在価値化） | | C | 1,598,161 | 千円 |
| 費用便益比 | | B / C | 1.26 | |

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・外郭施設の整備により、漁港や背後集落の安心・安全が向上し、漁業活動の環境整備が促進されることで、新規参入者の確保や漁業の定着に繋がり、後継者不足が改善される。
- ・新規参入者の確保により、漁港全体の活性化につながる。
- ・外郭施設の整備により、台風時の越波が抑制されることで、背後住民の不安が軽減される。



①護岸(改良)

②防波堤(改良)



泊ヶ内地区

事業主体: 臼杵市
主要工事計画: 護岸 L=137.5m、
防波堤 L=140m
事業費: 1,260百万円
事業期間: 平成24年度~令和3年度

(今回評価時)
事業費: 1,382百万円
事業期間: 平成24年度~令和5年度

泊ヶ内地区 漁港施設機能強化事業の効用に関する説明資料

1. 事業概要

- (1) 事業目的 : 本地区は、平成16年及び平成23年に台風による高波で防波堤が倒壊し、背後集落も被災を受けるなど大規模な災害が発生した。また、防波堤の復旧まで漁港利用に制限が生じ、漁業活動にも影響を及ぼしている。このため、防波堤の拡幅や嵩上、消波工の設置により耐波性能を強化し、漁業活動の安全性の向上を図る。
- (2) 主要工事計画 : 防波堤(改良) L=140.0m、護岸(改良) L=137.5m
- (3) 事業費 : 1,382百万円
- (4) 工期 : 平成24年度～令和5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2年5月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和4年7月改訂 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 | 1,598,161（千円） |
| 総便益額（現在価値化） | ② | 2,014,044（千円） |
| 総費用総便益比 | ②÷① | 1.26 |

(2) 総費用の総括

| 施設名 | 整備規模 | 事業費（千円） |
|------------|-----------|-----------|
| 防波堤（改良） | L= 140.0m | 1,213,742 |
| 護岸（改良） | L= 137.5m | 167,482 |
| | | |
| | | |
| | | |
| 計 | | 1,381,224 |
| 維持管理費等 | | 10,000 |
| 総費用（消費税込） | | 1,391,224 |
| 内、消費税額 | | 126,475 |
| 総費用（消費税抜） | | 1,264,749 |
| 現在価値化後の総費用 | | 1,598,161 |

(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 |
|---------------|----|-----------------|--|
| 水産物生産コストの削減効果 | | 53,925 | ・ 荒天時における漁船避難時間の削減 ・ 静穏度の向上に伴う漁船耐用年数の延長 |
| 漁獲機会の増大効果 | | 34,665 | ・ 航路の静穏度向上による出漁日数の増加 |
| 生命・財産保全・防衛効果 | | 8,910 | ・ 災害時における陸揚げの損失回避効果 |
| | | | |
| | 計 | 97,500 | |

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

| 評価期間 | 年度 | 割引率 ① | デフ レータ ② | 費用 (千円) | | | 便益 (千円) | | | | |
|------|----|----------|----------------|----------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|---------------|------------------|--------|---------------------|
| | | | | 事業費 (維持管理 費含む) | 事業費 (税抜) | 現在価値 (維持管理費 含む) ①×②×③ | 水産物 生産コスト 削減効果 | 漁獲機会の増大効 果 | 生命・財産保 全・防御効果 | 計 ④ | 現在価値 (千円) ①×④ |
| -10 | 24 | 1.480 | 1.215 | 15,100 | 14,381 | 25,859 | | | | | |
| -9 | 25 | 1.423 | 1.220 | 60,000 | 57,143 | 99,203 | | | | | |
| -8 | 26 | 1.369 | 1.167 | 100,000 | 92,593 | 147,928 | | | | | |
| -7 | 27 | 1.316 | 1.147 | 99,508 | 92,137 | 139,076 | | | | | |
| -6 | 28 | 1.265 | 1.147 | 139,902 | 129,539 | 187,955 | | | | | |
| -5 | 29 | 1.217 | 1.117 | 119,308 | 110,470 | 150,171 | | | | | |
| -4 | 30 | 1.170 | 1.082 | 120,000 | 111,111 | 140,659 | | | | | |
| -3 | 31 | 1.125 | 1.053 | 148,406 | 134,915 | 159,823 | | | | | |
| -2 | 2 | 1.082 | 1.037 | 149,000 | 135,455 | 151,985 | | | | | |
| -1 | 3 | 1.040 | 1.000 | 149,000 | 135,455 | 140,873 | | | | | |
| 0 | 4 | 1.000 | 1.000 | 149,000 | 135,455 | 135,455 | | | | | |
| 1 | 5 | 0.962 | 1.000 | 132,000 | 120,000 | 115,440 | | | | | |
| 2 | 6 | 0.925 | 1.000 | 200 | 182 | 168 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 90,187 |
| 3 | 7 | 0.889 | 1.000 | 200 | 182 | 161 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 86,677 |
| 4 | 8 | 0.855 | 1.000 | 200 | 182 | 155 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 83,362 |
| 5 | 9 | 0.822 | 1.000 | 200 | 182 | 149 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 80,145 |
| 6 | 10 | 0.790 | 1.000 | 200 | 182 | 143 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 77,025 |
| 7 | 11 | 0.760 | 1.000 | 200 | 182 | 138 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 74,100 |
| 8 | 12 | 0.731 | 1.000 | 200 | 182 | 133 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 71,272 |
| 9 | 13 | 0.703 | 1.000 | 200 | 182 | 127 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 68,542 |
| 10 | 14 | 0.676 | 1.000 | 200 | 182 | 123 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 65,910 |
| 11 | 15 | 0.650 | 1.000 | 200 | 182 | 118 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 63,375 |
| 12 | 16 | 0.625 | 1.000 | 200 | 182 | 113 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 60,937 |
| 13 | 17 | 0.601 | 1.000 | 200 | 182 | 109 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 58,597 |
| 14 | 18 | 0.577 | 1.000 | 200 | 182 | 105 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 56,257 |
| 15 | 19 | 0.555 | 1.000 | 200 | 182 | 101 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 54,112 |
| 16 | 20 | 0.534 | 1.000 | 200 | 182 | 97 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 52,065 |
| 17 | 21 | 0.513 | 1.000 | 200 | 182 | 93 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 50,017 |
| 18 | 22 | 0.494 | 1.000 | 200 | 182 | 89 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 48,165 |
| 19 | 23 | 0.475 | 1.000 | 200 | 182 | 86 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 46,312 |
| 20 | 24 | 0.456 | 1.000 | 200 | 182 | 82 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 44,460 |
| 21 | 25 | 0.439 | 1.000 | 200 | 182 | 79 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 42,802 |
| 22 | 26 | 0.422 | 1.000 | 200 | 182 | 76 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 41,145 |
| 23 | 27 | 0.406 | 1.000 | 200 | 182 | 73 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 39,585 |
| 24 | 28 | 0.390 | 1.000 | 200 | 182 | 70 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 38,025 |
| 25 | 29 | 0.375 | 1.000 | 200 | 182 | 68 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 36,562 |
| 26 | 30 | 0.361 | 1.000 | 200 | 182 | 65 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 35,197 |
| 27 | 31 | 0.347 | 1.000 | 200 | 182 | 63 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 33,832 |
| 28 | 32 | 0.333 | 1.000 | 200 | 182 | 60 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 32,467 |
| 29 | 33 | 0.321 | 1.000 | 200 | 182 | 58 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 31,297 |
| 30 | 34 | 0.308 | 1.000 | 200 | 182 | 56 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 30,030 |
| 31 | 35 | 0.296 | 1.000 | 200 | 182 | 53 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 28,860 |
| 32 | 36 | 0.285 | 1.000 | 200 | 182 | 51 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 27,787 |
| 33 | 37 | 0.274 | 1.000 | 200 | 182 | 49 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 26,715 |
| 34 | 38 | 0.264 | 1.000 | 200 | 182 | 48 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 25,740 |
| 35 | 39 | 0.253 | 1.000 | 200 | 182 | 46 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 24,667 |
| 36 | 40 | 0.244 | 1.000 | 200 | 182 | 44 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 23,790 |
| 37 | 41 | 0.234 | 1.000 | 200 | 182 | 42 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 22,815 |
| 38 | 42 | 0.225 | 1.000 | 200 | 182 | 40 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 21,937 |
| 39 | 43 | 0.217 | 1.000 | 200 | 182 | 39 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 21,157 |
| 40 | 44 | 0.208 | 1.000 | 200 | 182 | 37 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 20,280 |
| 41 | 45 | 0.200 | 1.000 | 200 | 182 | 36 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 19,500 |
| 42 | 46 | 0.193 | 1.000 | 200 | 182 | 35 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 18,817 |
| 43 | 47 | 0.185 | 1.000 | 200 | 182 | 33 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 18,037 |
| 44 | 48 | 0.178 | 1.000 | 200 | 182 | 32 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 17,355 |
| 45 | 49 | 0.171 | 1.000 | 200 | 182 | 31 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 16,672 |
| 46 | 50 | 0.165 | 1.000 | 200 | 182 | 30 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 16,087 |
| 47 | 51 | 0.158 | 1.000 | 200 | 182 | 28 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 15,405 |
| 48 | 52 | 0.152 | 1.000 | 200 | 182 | 27 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 14,820 |
| 49 | 53 | 0.146 | 1.000 | 200 | 182 | 26 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 14,235 |
| 50 | 54 | 0.141 | 1.000 | 200 | 182 | 25 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 13,747 |
| 51 | 55 | 0.135 | 1.000 | 200 | 182 | 24 | 53,925 | 34,665 | 8,910 | 97,500 | 13,162 |
| 52 | 56 | 0.130 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 53 | 57 | 0.125 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 54 | 58 | 0.120 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 55 | 59 | 0.116 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 56 | 60 | 0.111 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 57 | 61 | 0.107 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 58 | 62 | 0.103 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 59 | 63 | 0.099 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 60 | 64 | 0.095 | 1.000 | | | 0 | | | | | |
| 計 | | | | 1,391,224 | 1,277,754 | 1,598,161 | 計 | | | | 2,014,044 |

※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) 静穏度の向上に伴う漁船耐用年数の延長

荒時は越波の影響により休けい中の漁船同士の衝突が生じている。外郭施設を改良することで、港内静穏度が向上し、漁船同士の衝突が減少することで耐用年数が延長する。

| 区分 | | | 備考 |
|--------------|---|--------|--|
| 対象隻数 (隻) | ① | 59 | 調査日：令和4年10月4日 調査場所：大分県漁協臼杵支店 調査対象者：漁協職員、漁業関係者 調査実施者：臼杵市役所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 平均ト数 (t) | ② | 2.53 | 港勢調査(R3) |
| 総ト数 (t) | ③ | 149 | ①×② |
| 係留月数 (月) | ④ | 12 | 調査日：令和4年10月4日 調査場所：大分県漁協臼杵支店 調査対象者：漁協職員、漁業関係者 調査実施者：臼杵市役所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 漁船耐用年数 (年) | | | |
| 整備前 | ⑤ | 7.00 | 減価償却資産の耐用年数等に関する省令(財務省) |
| 整備後 | ⑥ | 10.17 | ガイドライン参考資料令和4年7月 |
| 漁船建造費 (千円/t) | ⑦ | 4,528 | 造船機統計調査(国土交通省) |
| 年間便益額 (千円/年) | | 30,097 | $(1/⑤ - 1/⑥) \times ⑦ \times ③ \times ④ / 12$ |

2) 外郭施設の改良に伴う他港避難の解消

平成16年の台風で防波堤が被災したことから、台風の来襲が予想される時は3t以上の漁船は他港(臼杵港等)に避難している。外郭施設が改良され港内静穏度が向上することにより、他港避難が解消される。

| 区分 | | | 備考 |
|---------------------|---|--------|--|
| 対象隻数 (隻) | ① | | 調査日：令和4年10月4日 調査場所：大分県漁協臼杵支店 調査対象者：漁協職員、漁業関係者 調査実施者：臼杵市役所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 5~10t (地元船) | | 2 | |
| 3~5t (地元船) | | 23 | |
| 平均作業員数 (人/隻) | ② | | |
| 5~10t (地元船) | | 1 | |
| 3~5t (地元船) | | 1 | |
| 避難日数 (日/年) | ③ | 4 | |
| 避難1回当たり拘束日数 (日/回) | ④ | 4 | |
| 3~5t (地元船) | | | |
| 避難拘束時間 [整備前] (時間/日) | ⑤ | | |
| 5~10t (地元船) | | 24.0 | |
| 3~5t (地元船) | | 24.0 | |
| 避難拘束時間 [整備後] (時間/日) | ⑥ | | |
| 5~10t (地元船) | | 0.0 | |
| 3~5t (地元船) | | 0.0 | |
| 漁業者労務単価 (円/時間) | ⑦ | 2,336 | 漁業経営調査報告 令和2年 瀬戸内海区漁船漁業 |
| 避難時間削減便益額 (千円/年) | ⑧ | | |
| 5~10t (地元船) | | 1,794 | $① \times ② \times ③ \times ④ \times (⑤ - ⑥) \times ⑦ / 1,000$ |
| 3~5t (地元船) | | 20,632 | |
| 年間便益額 (千円/年) | | 22,426 | ⑦の合計 |

3) 護岸改良によるゴミの後片付け時間の削減

台風の来襲時は護岸からの越波により多量のゴミが打ち上げられていた。護岸改良後は越波が抑制され、ゴミの片づけ作業時間が削減される。

| 区分 | | | 備考 |
|----------------|---|-------|--|
| 対象人数 (人) | ① | 25 | 調査日：令和4年10月4日 調査場所：大分県漁協臼杵支店 調査対象者：漁協職員、漁業関係者 調査実施者：臼杵市役所職員 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 対象日数 (日/年) | ② | 4 | |
| 対象作業時間 (時間/日) | | | |
| 整備前 | ③ | 6.00 | |
| 整備後 | ④ | 0.00 | |
| 漁業者労務単価 (円/時間) | ⑤ | 2,336 | 漁業経営調査報告 令和2年 瀬戸内海区漁船漁業 |
| 年間便益額 (千円/年) | | 1,402 | $① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ / 1,000$ |

(2) 漁獲機会の増大効果

1) 外郭施設の改良に伴う港口の静穏度向上による出漁機会の増大

泊ヶ内漁港は年間を通して波浪の影響を受けやすく、防波堤からの反射波で港口が騒ぎ出漁を見合わせる日があった。防波堤を改良することで反射波が低減され港口の静穏が確保されることにより出漁機会が増加する。

| 区分 | | 備考 |
|------------------|--------|---|
| 対象漁種 (隻) | ① | |
| 巾着網 | 2 | |
| 刺し網 | 7 | |
| 引き縄釣り | 16 | |
| 採藻 | 17 | |
| 潜水 | 17 | |
| 年間出漁日数 [整備前] (日) | ② | |
| 巾着網 | 180 | |
| 刺し網 | 100 | |
| 引き縄釣り | 200 | |
| 採藻 | 80 | |
| 潜水 | 150 | |
| 年間出漁日数 [整備後] (日) | ③ | |
| 巾着網 | 194 | 調査日：令和4年10月4日 |
| 刺し網 | 114 | 調査場所：大分県漁協白杵支店 |
| 引き縄釣り | 214 | 調査対象者：漁協職員、漁業関係者 |
| 採藻 | 94 | 調査実施者：白杵市役所職員 |
| 潜水 | 164 | 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 1隻当たり乗船人数 (人/隻) | ④ | |
| 巾着網 | 2 | |
| 刺し網 | 2 | |
| 引き縄釣り | 2 | |
| 採藻 | 2 | |
| 潜水 | 2 | |
| 1回当たり出漁時間 (時間) | ⑤ | |
| 巾着網 | 12 | |
| 刺し網 | 6 | |
| 引き縄釣り | 12 | |
| 採藻 | 8 | |
| 潜水 | 8 | |
| 漁業者労務単価 (円/時間) | ⑥ | 2,336 漁業経営調査報告 令和2年 瀬戸内海区漁船漁業 |
| 出漁機会増加便益額 (千円/年) | ⑦ | |
| 巾着網 | 1,570 | |
| 刺し網 | 2,747 | |
| 引き縄釣り | 12,558 | $① \times (③ - ②) \times ④ \times ⑤ \times ⑥ / 1,000$ |
| 採藻 | 8,895 | |
| 潜水 | 8,895 | |
| 年間便益額 (千円/年) | 34,665 | ⑦の合計 |

(4) 生命・財産保全・防衛効果

1) 外郭施設の整備による被災機会の減少

泊ヶ内漁港はこれまで度々台風により防波堤が倒壊し、背後の家屋や漁船等が被害を受けてきた。防波堤が改良されることで、これらの被害が軽減される。

| 区分 | | 備考 |
|-----------------|---|---------------------------------|
| 平成23年被害額 | ① | 84,990 災害復旧工事設計書等 |
| GDPデフレーター (R2) | ② | 101.9 |
| GDPデフレーター (H23) | ③ | 97.2 |
| 年間便益額 (千円/年) | | $① \times ② / ③ / 10$ (10ヶ年の平均) |