

## 事後評価書（期中の評価）

|       |                        |       |     |           |   |
|-------|------------------------|-------|-----|-----------|---|
| 都道府県名 | 東京都                    | 関係市町村 | 三宅村 | 期中評価実施の理由 | ③ |
| 事業名   | 水産資源環境整備事業（水産生産基盤整備事業） |       |     |           |   |
| 地区名   | ミヤケジマ<br>三宅島           | 事業主体  | 東京都 |           |   |

## I 基本事項

| 1. 地区概要 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |              |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----|
| 漁港名（種別） | オオクボ<br>大久保漁港（第1種）、<br>イガヤ<br>伊ヶ谷漁港（第1種）、<br>ツボタ<br>坪田漁港（第2種）                                                                                                                                                                                                                                                         | 漁場名      | ミヤケジマ<br>三宅島 |    |
| 陸揚金額    | 0 百万円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 陸揚量      | 0            | トン |
| 登録漁船隻数  | 49 隻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 利用漁船隻数   | 59           | 隻  |
| 主な漁業種類  | 引き縄釣り、はえ縄                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 主な魚種     | キンメダイ、マグロ類   |    |
| 漁業経営体数  | 10 経営体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 組合員数     | 170          | 人  |
| 地区の特徴   | 三宅島の基幹産業は漁業・農業・観光業であり、現在、平成12年の噴火災害・全島避難からの復興を進めている。平成17年の帰島後については、陸揚げ・準備・出荷等の機能を第4種漁港である阿古港に集約しており、当該地区の大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港は根拠基地及び防災拠点の役割を果たしている。特に、伊ヶ谷漁港は、三宅村地域防災計画において噴火災害時の島外避難拠点港に指定されている。                                                                                                                          |          |              |    |
| 2. 事業概要 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |              |    |
| 事業目的    | 三宅島はほぼ20年周期で噴火を繰り返しているとともに、漁村地区が分散しており、災害時の避難対策及び災害に強い水産生産基盤の確立が急務となっている。島内漁港のネットワーク整備により生産・防災機能の維持・向上を図るため、伊ヶ谷漁港においては、外郭施設及び島外避難拠点の整備を実施する。また、坪田漁港及び大久保漁港においては、外郭施設の整備を実施する。さらに、当該地区漁業の重要魚種であるイセエビ、テングサ等の安定した漁獲を維持するために、増殖場を整備する。                                                                                    |          |              |    |
| 主要工事計画  | (大久保漁港) 防波堤(改良)L=160m<br>(伊ヶ谷漁港) 防波堤L=40m、護岸(改良)L=40m、(2) 護岸(新設)L=180m、<br>(1) 護岸(改良)L=125m、(2) 護岸(改良)L=180m、<br>-7.5m岸壁(新設)L=100m、-7.5m岸壁(改良)L=44m、<br>(1) 道路L=155m、(2) 道路L=107m、駐車場A=800㎡、<br>(2) 駐車場A=781㎡<br>(坪田漁港) (3) 防波堤L=75m、(3) 防波堤(改良)L=25m、護岸(改良)L=30m、<br>(2) 防波堤(改良)L=10m<br>(漁場施設) 地先増殖場A=10.25ha、0.58h |          |              |    |
| 事業費     | 10,209百万円                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 事業期間     | 平成14年度～令和8年度 |    |
| 既投資事業費  | 9,669百万円                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 事業進捗率(%) | 94.71%       |    |

## 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」のとおり |
| 総費用（千円）                                                            | 14,301,162 | 20,084,342 |                     |
| 総便益（千円）                                                            | 18,153,072 | 21,533,888 |                     |
| 費用便益比(B/C)                                                         | 1.27       | 1.07       |                     |
| 総費用の変更の理由                                                          |            |            |                     |
| 事業内容に変更はないが、施工時の現場条件の変化、事業期間の延伸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                                       |            |            |                     |
| 伊ヶ谷漁港において、防波堤整備に伴う静穏度向上による大型定期船の係留時間の削減効果を便益として計上                  |            |            |                     |
| その他費用対効果分析に係る要因の変化                                                 |            |            |                     |
| 費用対効果分析の基準年を見直した。<br>年度別の便益額については、各便益の対象施設の整備進捗率（事業費ベース）に合わせて計上した。 |            |            |                     |

| 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<br>人口減少傾向にあるが、0～14歳の人口は増加しており、若い世代が島内に定着すれば現状維持は可能と考えられる。社会経済状況は安定しており、当初計画時点（平成14年）の想定と相違はない。   |
|                                 | 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<br>近年、キンメダイ漁に加え、マグロ漁が盛んになっている。流通形態については、従来どおり大型定期船、貨物船八幡丸の帰り便を利用しており、当初想定（平成14年）と相違はない。                       |
|                                 | 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<br>近年、登録漁船・利用漁船ともに隻数は減少傾向にあったが、主として高齢者が利用する3t未満の小型漁船であり、属人陸揚量、属人陸揚金額には大きな変化は認められないため、当初計画時点（平成14年）の想定と相違はない。 |
| (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年末時点の事業進捗率は約94.7%であり、残事業は伊ヶ谷漁港の防波堤L=40m、-7.5m岸壁L=100m、(2)駐車場、坪田漁港の(2)防波堤(改良)L=10mとなっている。                                               |
| 4. 関連事業の進捗状況                    |                                                                                                                                           |
|                                 | 該当なし                                                                                                                                      |
| 5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向           |                                                                                                                                           |
|                                 | 引き続き定期船就航率の向上のため、伊ヶ谷漁港の防波堤、-7.5m岸壁の整備をすることで、噴火災害時における島外避難拠点港としての地域防災機能の向上が望まれている。                                                         |
| 6. 事業コスト縮減等の可能性                 |                                                                                                                                           |
|                                 | 本事業の各施設整備にあたり、最適な工法の採用や工期短縮等を図り、コスト縮減を図ってきた。今後も引き続きコスト縮減に努める。                                                                             |
| 7. 代替案の実現可能性                    |                                                                                                                                           |
|                                 | 令和3年末時点の事業進捗率は約94.7%であり、事業期間も残り5ヵ年をきっており、現時点での代替案の検討はいたずらに事業期間を延伸することにつながるため、現実的でない。                                                      |

### Ⅲ 総合評価

本事業は、災害時の避難対策及び災害に強い水産生産基盤の確立が急務となっている三宅島において、島内漁港のネットワーク整備による生産・防災機能の維持・向上を図るため、外郭施設等の整備を行うものである。

事業については、当初平成12年の噴火災害の影響により事業進捗が遅れていたが、その後順調に事業は進んでおり、進捗は94.7%となっている。残る事業は避難拠点港の機能整備、安全で利便性の高い漁港就労環境の実現を図る上で必要不可欠な事業であり、地元も早期の整備完了を強く望んでいる。

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。さらに、事業効果のうち貨幣化が困難な効果についても、離島振興及び排他的経済水域における離島漁業活動の多面的機能の強化が図られるものと考えられる。

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た。

## 費用対効果分析集計表

### 1 基本情報

|       |            |         |      |
|-------|------------|---------|------|
| 都道府県名 | 東京都        | 地区名     | 三宅地区 |
| 事業名   | 水産生産基盤整備事業 | 施設の耐用年数 | 50年  |

### 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  | 485, 482     | 千円 |
|                          |            | ②漁獲機会の増大効果      | 1, 034, 229  | 千円 |
|                          |            | ③漁獲可能資源の維持・培養効果 | 91, 943      | 千円 |
|                          |            | ④漁獲物付加価値化の効果    | 83, 465      | 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 | 45, 648      | 千円 |
|                          | 生活環境の向上    | ⑥生活環境の改善効果      | 5, 921, 052  | 千円 |
|                          | 地域産業の活性化   | ⑦漁業外産業への効果      | 275, 306     | 千円 |
|                          | 非常時・緊急時の対処 | ⑧生命・財産保全・防御効果   | 0            | 千円 |
|                          |            | ⑨避難・救助・災害対策効果   | 758, 820     | 千円 |
|                          | 自然保全・文化の継承 | ⑩自然環境保全・修復効果    | 0            | 千円 |
|                          |            | ⑪景観改善効果         | 0            | 千円 |
|                          |            | ⑫地域文化保全・継承効果    | 0            | 千円 |
|                          | その他        | ⑬施設利用者の利便性向上効果  | 12, 837, 942 | 千円 |
| ⑭その他                     |            | 0               | 千円           |    |
| 計（総便益額） B                |            | 21, 533, 888    | 千円           |    |
| 総費用額（現在価値化） C            |            | 20, 084, 342    | 千円           |    |
| 費用便益比 B／C                |            | 1. 07           |              |    |

### 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

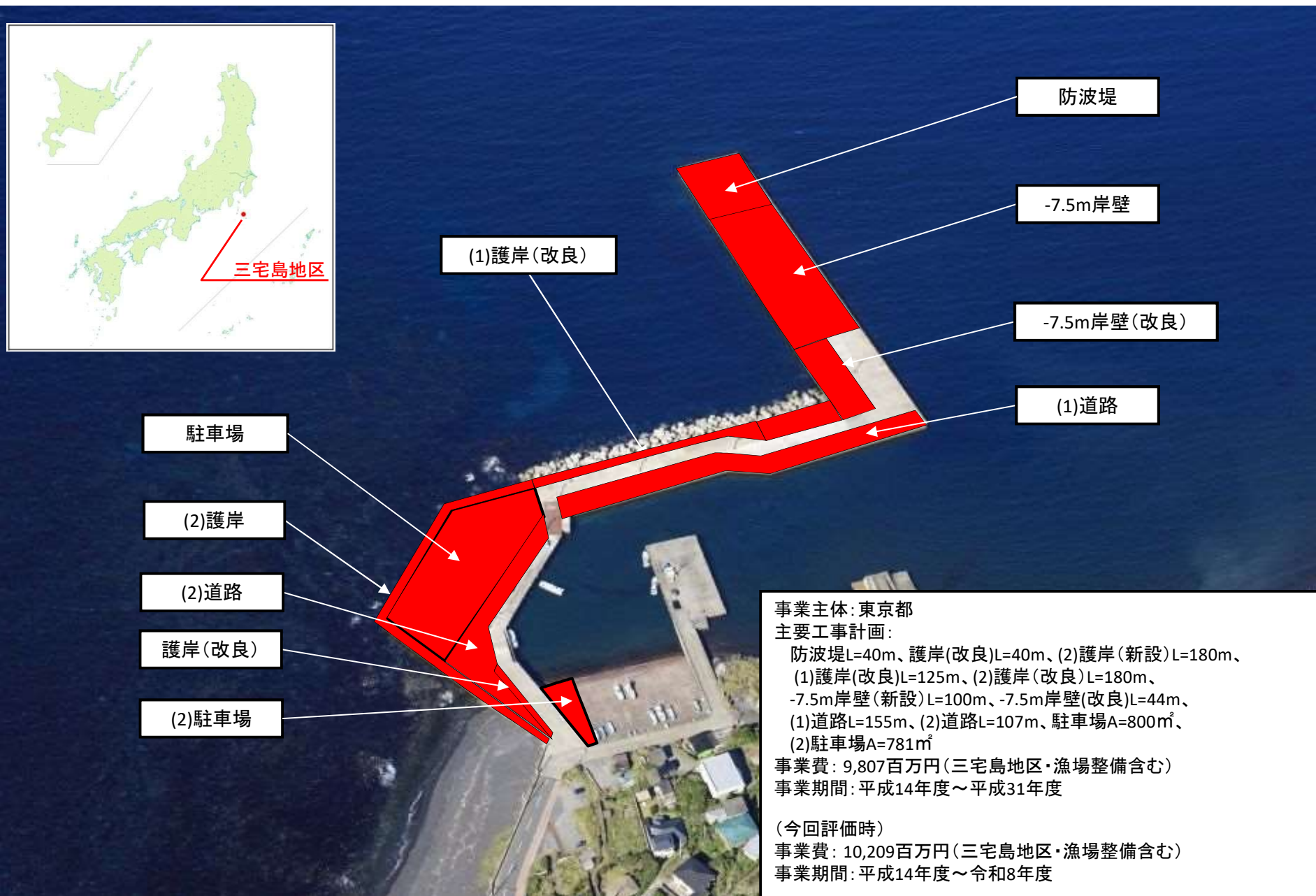
観光業等と連携した第6次産業化や地産地消の推進及びにぎわいの創出により、水産業に限らない地域産業の幅広い活性化が図られる。

排他的経済水域における漁業活動の多面的機能（海難救助機能、海域環境モニタリング機能等）の強化が図られる

## 水産生産基盤整備事業 三宅島地区(大久保漁港) 事業概要図【整理番号22】



# 水産生産基盤整備事業 三宅島地区(伊ヶ谷漁港) 事業概要図【整理番号22】



## 水産生産基盤整備事業 三宅島地区(坪田漁港) 事業概要図【整理番号22】



## 三宅島地区 水産生産基盤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： 三宅村は、三宅村総合計画（第5次、H24～H33）の基本方針の中で、「自然と共生した産業基盤づくり」や「災害に強い島づくり」を掲げている。水産基盤の整備により、水産業の振興（漁業の安定化、水産物の地産地消の促進、漁業経営者の育成等）、観光業の振興を支援するとともに、島民や来島者の安全・安心を実現し、地方創生を推進する。
- 豊洲市場への鮮魚の出荷は、三池港（商港）及び阿古漁港（第4種漁港）から大型定期船により運搬されている。しかしながら、荒天時に大型定期船が着岸できない場合には、鮮度低下のために魚価が影響を受けている。比較的海象条件が良好な伊ヶ谷漁港の整備により、-7.5m岸壁の静穏度確保、利便性・安全性の向上を図り、大型定期船の就航率を向上させ、鮮魚の市場価格を維持・向上させる。
- 本地区は、平成12年の噴火災害により磯根漁場の荒廃が認められており、漁場の整備・回復が求められている。地区の漁獲の中心である海藻類の増加を図るために、水産生物の生活史を考慮した魚礁・増殖施設の整備により、テングサ・トコブシ・イセエビ等の磯根資源の生息環境の再生を図る。
- 三宅島は、20年に1度といわれる火山噴火と常に隣り合わせた生活環境にあり、島民の一時避難及び島外避難の際、気象・地象の影響を受けにくい港湾・漁港の整備を推進することが重要である。本地区にある大久保及び伊ヶ谷の両地域は、三宅島の中でも比較的噴火被害の可能性が低いと言われる島の北部にあり、噴火災害対策において重要な役割を担う。
- 「三宅村地域防災計画」に島外避難拠点港として位置付けられている伊ヶ谷漁港においては、大型定期船が航行可能な波浪条件の時はいつでも接岸可能な程度の静穏度を確保した避難岸壁、被災者の島内移動を担うバス等の駐車場、避難岸壁までの安全なアクセスのための避難路や護岸等を整備することにより、三宅島の地域防災力を向上させる。また、大久保漁港や坪田漁港においては、防波堤等の整備を行い、三宅島内の漁港ネットワークによる防災機能の維持（災害時の集落孤立の防止、一時避難等）を図っていく。
- 三宅島は、富士・箱根・伊豆国立公園内にあり、周辺は海水浴場やダイビングなどのレクリエーションの場として人気が高い。また、坪田漁港は、イルカウォッチングの基地となっており、三宅島「島ごはん」として三宅島の水産物等を使ったレシピを紹介して、地産地消を推進している。
- 三宅島の地域振興は、観光を中心とした第三次産業の発展によるところが大きいことから、水産基盤整備を通じて、三宅島の地域振興策のひとつである「漁業と観光産業との連携のとれた地域振興の推進」を支援する。

- (2) 主要工事計画： (大久保漁港) 防波堤(改良)L=160m  
 (伊ヶ谷漁港) 防波堤L=40m、護岸(改良)L=40m、(2)護岸(新設)L=180m、  
 (1)護岸(改良)L=125m、(2)護岸(改良)L=180m、-7.5m岸壁(新設)L=100m、  
 -7.5m岸壁(改良)L=44m、(1)道路L=155m、(2)道路L=107m、  
 駐車場A=800㎡、(2)駐車場A=781㎡  
 (坪田漁港) (3)防波堤L=75m、(3)防波堤(改良)L=25m、護岸(改良)L=30m、  
 (2)防波堤(改良)L=10m  
 (漁場施設) 地先増殖場A=10.25ha、0.58h

(3) 事業費： 10,209 百万円

(4) 工期：平成14年度～令和8年度

## 2. 総費用の便益比の算定

## (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 水産省）及び同「参考資料」（令和4年7月改定 水産庁）等に基づき算定

| 区分          | 算定  | 数値              |
|-------------|-----|-----------------|
| 総費用（現在価値化）  | ①   | 20,084,342 (千円) |
| 総便益額（現在価値化） | ②   | 21,533,888 (千円) |
| 総費用総便益比     | ②÷① | 1.07            |

## (2) 総費用の総括

| 施設名         | 整備規模     | 事業費（千円）    |
|-------------|----------|------------|
| □漁港整備       |          |            |
| ・大久保漁港      |          |            |
| 防波堤（改良）     | L= 160 m | 1,309,062  |
| ・伊ヶ谷漁港      |          |            |
| 防波堤         | L=40m    | 1,930,884  |
| 護岸（改良）      | L=40m    | 15,667     |
| (2)護岸（新設）   | L=180m   | 572,678    |
| (1)護岸（改良）   | L=125m   | 716,036    |
| (2)護岸（改良）   | L=180m   | 85,752     |
| -7.5m岸壁（新設） | L=100m   | 2,821,701  |
| -7.5m岸壁（改良） | L=44m    | 275,125    |
| (1)道路       | L=155m   | 661,728    |
| (2)道路       | L=107m   | 28,387     |
| 駐車場         | A=800㎡   | 32,619     |
| (2)駐車場      | A=781㎡   | 229,587    |
| ・坪田漁港       |          |            |
| (3)防波堤      | L=75m    | 1,033,713  |
| (3)防波堤（改良）  | L=25m    | 278,250    |
| 護岸（改良）      | L=30m    | 13,552     |
| (2)防波堤（改良）  | L=10m    | 7,329      |
| □漁場整備       |          |            |
| ・三宅地区       |          |            |
| 地先増殖場       | 10.25ha  | 142,830    |
| 地先増殖場       | 0.58ha   | 54,252     |
| 計           |          | 10,209,152 |
| 維持管理費等      |          | 20,000     |
| 総費用（消費税込）   |          | 10,229,152 |
| 内、消費税額      |          | 574,456    |
| 総費用（消費税抜）   |          | 9,654,696  |
| 現在価値化後の総費用  |          | 20,084,342 |

## (3) 年間標準便益

| 効果項目            | 区分 | 年間標準便益額<br>(千円) | 効果の要因                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水産物生産コストの削減効果   |    | 14,432          | <ul style="list-style-type: none"> <li>●防波堤等の整備に伴う台風時見回り点検作業時間の減少（大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港）</li> <li>●防波堤の整備に伴うけい船時間の削減（大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港）</li> <li>●防波堤等の整備に伴う漁船耐用年数の延長（大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港）</li> <li>●防波堤等の整備に伴う漁船上下架作業時間の削減（大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港）</li> </ul> |
| 漁獲機会の増大効果       |    | 31,785          | <ul style="list-style-type: none"> <li>●防波堤等の整備に伴う出漁日数の増加（大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港）</li> <li>●防波堤等の整備に伴う操業時間の延長（大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港）</li> </ul>                                                                                                            |
| 漁獲可能資源の維持培養効果   |    | 2,229           | ●増殖場の整備に伴う生産の増加                                                                                                                                                                                                                                 |
| 漁獲物付加価値化の効果     |    | 2,255           | ●防波堤等の整備に伴う定期船就航率向上による魚価の向上（伊ヶ谷漁港）                                                                                                                                                                                                              |
| 漁業就労環境の労働環境改善効果 |    | 1,323           | ●防波堤等の整備に伴う労働環境の改善（大久保漁港、坪田漁港、伊ヶ谷漁港）                                                                                                                                                                                                            |
| 生活環境の改善効果       |    | 159,296         | <ul style="list-style-type: none"> <li>●防波堤等の整備に伴う定期船就航率の向上（伊ヶ谷漁港）</li> <li>●護岸改良に伴う定期船乗降客の安全性向上（伊ヶ谷漁港）</li> <li>●護岸改良に伴う定期船へのコンテナ積込作業の安全性向上（伊ヶ谷漁港）</li> <li>●岸壁等の整備に伴う定期船係留時間の削減（伊ヶ谷漁港）</li> </ul>                                             |
| 漁業外産業への効果       |    | 11,797          | <ul style="list-style-type: none"> <li>●岸壁等の整備に伴うダイビング船利用者の増加（伊ヶ谷漁港）</li> <li>●岸壁等の整備に基づく遊漁船利用者の増加（伊ヶ谷・坪田漁港）</li> </ul>                                                                                                                         |
| 生命・財産保全・防御効果    |    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 避難・救助・災害対策効果    |    | 4,012,765       | <ul style="list-style-type: none"> <li>●-7.5m岸壁の整備に伴う噴火災害時の緊急物資輸送経費の削減（伊ヶ谷漁港）</li> <li>●-7.5m岸壁の整備に伴う噴火災害時の島民避難経費の削減（伊ヶ谷漁港）</li> <li>●漁港整備による人的被害の低減（大久保漁港、坪田漁港）</li> </ul>                                                                     |
| 自然環境保全・修復効果     |    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 景観改善効果          |    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 地域文化保全・継承効果     |    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 施設利用者の利便性向上効果   |    | 622,201         | ●岸壁等の整備に基づく来島観光客の増加（伊ヶ谷漁港）                                                                                                                                                                                                                      |
| その他             |    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                 |    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                 |    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 計               |    | 4,858,083       |                                                                                                                                                                                                                                                 |

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引率   | デフ<br>レータ | 費用（千円）               |             |                       | 便益（千円）                    |                   |                           |                     |                             |                   |                   |                      |                       |         |         | 計 | 現在価値 |
|----------|--------|-------|-----------|----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|---------|---------|---|------|
|          |        |       |           | 事業費<br>(維持管理<br>費含む) | 事業費<br>(税抜) | 現在価値<br>(維持管理<br>費含む) | 水産物生<br>産コスト<br>の削減効<br>果 | 漁獲機会<br>の増大効<br>果 | 漁獲可能<br>資源の維<br>持培養効<br>果 | 漁獲物付<br>加価値化<br>の効果 | 漁業就労<br>環境の労<br>働環境改<br>善効果 | 生活環境<br>の改善効<br>果 | 漁業外産<br>業への効<br>果 | 避難・救<br>助・災害<br>対策効果 | 施設利用者<br>の利便性向<br>上効果 |         |         |   |      |
|          |        |       |           |                      |             |                       |                           |                   |                           |                     |                             |                   |                   |                      |                       | ④       | ①×④     |   |      |
| -20      | H14    | 2.191 | 1.335     | 1,102,532            | 1,050,030   | 3,071,322             | 0                         | 0                 | 0                         | 0                   | 0                           | 0                 | 0                 | 0                    | 0                     | 0       | 0       |   |      |
| -19      | H15    | 2.107 | 1.362     | 840,613              | 800,584     | 2,297,463             | 135                       | 22                | 0                         | 431                 | 91                          | 31,987            | 1,422             | 0                    | 0                     | 34,089  | 71,825  |   |      |
| -18      | H16    | 2.026 | 1.364     | 487,979              | 464,742     | 1,284,298             | 151                       | 25                | 0                         | 806                 | 138                         | 58,872            | 2,657             | 0                    | 0                     | 62,648  | 126,926 |   |      |
| -17      | H17    | 1.948 | 1.363     | 482,354              | 459,385     | 1,219,724             | 602                       | 430               | 82                        | 806                 | 172                         | 58,888            | 2,657             | 0                    | 0                     | 63,637  | 123,964 |   |      |
| -16      | H18    | 1.873 | 1.336     | 705,441              | 671,849     | 1,681,187             | 1,328                     | 549               | 1,313                     | 1,008               | 196                         | 72,678            | 3,323             | 0                    | 0                     | 80,395  | 150,580 |   |      |
| -15      | H19    | 1.801 | 1.348     | 233,485              | 222,367     | 539,851               | 1,865                     | 637               | 2,229                     | 1,008               | 214                         | 72,703            | 3,323             | 0                    | 0                     | 81,979  | 147,645 |   |      |
| -14      | H20    | 1.732 | 1.346     | 142,553              | 135,765     | 316,505               | 2,275                     | 1,079             | 2,229                     | 1,012               | 245                         | 72,996            | 3,336             | 0                    | 0                     | 83,173  | 144,055 |   |      |
| -13      | H21    | 1.665 | 1.263     | 552,254              | 525,956     | 1,106,030             | 3,493                     | 3,449             | 2,229                     | 1,133               | 352                         | 81,855            | 3,737             | 0                    | 0                     | 96,249  | 160,255 |   |      |
| -12      | H22    | 1.601 | 1.214     | 515,968              | 491,398     | 955,088               | 5,141                     | 8,097             | 2,229                     | 1,136               | 532                         | 82,060            | 3,747             | 0                    | 0                     | 102,942 | 164,810 |   |      |
| -11      | H23    | 1.539 | 1.259     | 574,479              | 547,123     | 1,060,106             | 6,520                     | 11,733            | 2,229                     | 1,242               | 651                         | 89,306            | 4,097             | 0                    | 0                     | 115,778 | 178,182 |   |      |
| -10      | H24    | 1.480 | 1.215     | 1,099,985            | 1,047,605   | 1,883,803             | 8,710                     | 16,504            | 2,229                     | 1,454               | 831                         | 103,753           | 4,795             | 0                    | 0                     | 138,276 | 204,648 |   |      |
| -9       | H25    | 1.423 | 1.220     | 739,060              | 703,867     | 1,221,955             | 10,046                    | 19,771            | 2,229                     | 1,643               | 908                         | 116,652           | 5,419             | 0                    | 0                     | 156,668 | 222,938 |   |      |
| -8       | H26    | 1.369 | 1.167     | 948,982              | 878,687     | 1,403,811             | 10,952                    | 22,630            | 2,229                     | 1,955               | 1,014                       | 137,891           | 6,448             | 0                    | 0                     | 183,118 | 250,688 |   |      |
| -7       | H27    | 1.316 | 1.147     | 373,194              | 345,550     | 521,591               | 12,210                    | 26,417            | 2,229                     | 1,955               | 1,129                       | 137,891           | 6,448             | 0                    | 0                     | 188,277 | 247,773 |   |      |
| -6       | H28    | 1.265 | 1.147     | 404,461              | 374,501     | 543,384               | 13,491                    | 30,342            | 2,229                     | 1,955               | 1,257                       | 137,891           | 6,448             | 0                    | 0                     | 193,612 | 244,919 |   |      |
| -5       | H29    | 1.217 | 1.117     | 118,731              | 109,936     | 149,446               | 13,912                    | 31,700            | 2,229                     | 1,960               | 1,292                       | 138,243           | 6,464             | 0                    | 0                     | 195,799 | 238,288 |   |      |
| -4       | H30    | 1.170 | 1.082     | 42,444               | 39,300      | 49,751                | 13,912                    | 31,700            | 2,229                     | 1,977               | 1,295                       | 139,557           | 6,523             | 0                    | 0                     | 197,193 | 230,716 |   |      |
| -3       | R1     | 1.125 | 1.053     | 121,804              | 110,731     | 131,175               | 13,961                    | 31,708            | 2,229                     | 2,027               | 1,303                       | 143,162           | 6,685             | 0                    | 0                     | 201,076 | 226,210 |   |      |
| -2       | R2     | 1.082 | 1.037     | 11,801               | 10,728      | 12,037                | 13,961                    | 31,708            | 2,229                     | 2,031               | 1,304                       | 143,500           | 6,700             | 0                    | 0                     | 201,434 | 217,952 |   |      |
| -1       | R3     | 1.040 | 1.000     | 171,032              | 155,484     | 161,703               | 14,177                    | 31,743            | 2,229                     | 2,101               | 1,311                       | 148,444           | 6,930             | 0                    | 0                     | 206,936 | 215,213 |   |      |
| 0        | R4     | 1.000 | 1.000     | 260,000              | 236,364     | 236,364               | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,148               | 1,312                       | 151,718           | 7,087             | 0                    | 0                     | 210,711 | 210,711 |   |      |
| 1        | R5     | 0.962 | 1.000     | 70,000               | 63,636      | 61,218                | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,175               | 1,318                       | 153,693           | 7,174             | 0                    | 0                     | 212,806 | 204,720 |   |      |
| 2        | R6     | 0.925 | 1.000     | 70,000               | 63,636      | 58,863                | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,202               | 1,323                       | 155,668           | 7,262             | 0                    | 609,572               | 824,474 | 762,638 |   |      |
| 3        | R7     | 0.889 | 1.000     | 70,000               | 63,636      | 56,572                | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,228               | 1,323                       | 157,482           | 7,350             | 0                    | 615,887               | 832,716 | 740,285 |   |      |
| 4        | R8     | 0.855 | 1.000     | 70,000               | 63,636      | 54,409                | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 53,503               | 622,201               | 894,462 | 764,765 |   |      |
| 5        | R9     | 0.822 | 1.000     | 400                  | 364         | 299                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 52,790               | 622,201               | 893,749 | 734,662 |   |      |
| 6        | R10    | 0.790 | 1.000     | 400                  | 364         | 288                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 52,086               | 622,201               | 893,045 | 705,506 |   |      |
| 7        | R11    | 0.760 | 1.000     | 400                  | 364         | 277                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 51,391               | 622,201               | 892,350 | 678,186 |   |      |
| 8        | R12    | 0.731 | 1.000     | 400                  | 364         | 266                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 50,706               | 622,201               | 891,665 | 651,807 |   |      |
| 9        | R13    | 0.703 | 1.000     | 400                  | 364         | 256                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 50,031               | 622,201               | 890,990 | 626,366 |   |      |
| 10       | R14    | 0.676 | 1.000     | 400                  | 364         | 246                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 49,363               | 622,201               | 890,322 | 601,858 |   |      |
| 11       | R15    | 0.650 | 1.000     | 400                  | 364         | 237                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 48,705               | 622,201               | 889,664 | 578,282 |   |      |
| 12       | R16    | 0.625 | 1.000     | 400                  | 364         | 228                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 48,056               | 622,201               | 889,015 | 555,634 |   |      |
| 13       | R17    | 0.601 | 1.000     | 400                  | 364         | 219                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 47,415               | 622,201               | 888,374 | 533,913 |   |      |
| 14       | R18    | 0.577 | 1.000     | 400                  | 364         | 210                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 46,782               | 622,201               | 887,741 | 512,227 |   |      |
| 15       | R19    | 0.555 | 1.000     | 400                  | 364         | 202                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 46,159               | 622,201               | 887,118 | 492,350 |   |      |
| 16       | R20    | 0.534 | 1.000     | 400                  | 364         | 194                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 45,544               | 622,201               | 886,503 | 473,393 |   |      |
| 17       | R21    | 0.513 | 1.000     | 400                  | 364         | 187                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 44,936               | 622,201               | 885,895 | 454,464 |   |      |
| 18       | R22    | 0.494 | 1.000     | 400                  | 364         | 180                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 44,337               | 622,201               | 885,296 | 437,336 |   |      |
| 19       | R23    | 0.475 | 1.000     | 400                  | 364         | 173                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 43,746               | 622,201               | 884,705 | 420,235 |   |      |
| 20       | R24    | 0.456 | 1.000     | 400                  | 364         | 166                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 43,164               | 622,201               | 884,123 | 403,160 |   |      |
| 21       | R25    | 0.439 | 1.000     | 400                  | 364         | 160                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 42,587               | 622,201               | 883,546 | 387,877 |   |      |
| 22       | R26    | 0.422 | 1.000     | 400                  | 364         | 154                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 42,020               | 622,201               | 882,979 | 372,617 |   |      |
| 23       | R27    | 0.406 | 1.000     | 400                  | 364         | 148                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 41,459               | 622,201               | 882,418 | 358,262 |   |      |
| 24       | R28    | 0.390 | 1.000     | 400                  | 364         | 142                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 40,907               | 622,201               | 881,866 | 343,928 |   |      |
| 25       | R29    | 0.375 | 1.000     | 400                  | 364         | 137                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 40,362               | 622,201               | 881,321 | 330,495 |   |      |
| 26       | R30    | 0.361 | 1.000     | 400                  | 364         | 131                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 39,822               | 622,201               | 880,781 | 317,962 |   |      |
| 27       | R31    | 0.347 | 1.000     | 400                  | 364         | 126                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 39,292               | 622,201               | 880,251 | 305,447 |   |      |
| 28       | R32    | 0.333 | 1.000     | 400                  | 364         | 121                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 38,768               | 622,201               | 879,727 | 292,949 |   |      |
| 29       | R33    | 0.321 | 1.000     | 400                  | 364         | 117                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 38,251               | 622,201               | 879,210 | 282,226 |   |      |
| 30       | R34    | 0.308 | 1.000     | 400                  | 364         | 112                   | 14,432                    | 31,785            | 2,229                     | 2,255               | 1,323                       | 159,296           | 7,438             | 37,741               | 622,201               | 878,700 | 270,640 |   |      |
| 31       | R35    | 0.296 | 1.000     | 400                  | 364         | 108                   | 14,297                    | 31,763            | 2,229                     | 1,824               | 1,232                       | 127,309           | 6,016             | 37,102               | 622,201               | 843,972 | 249,816 |   |      |
| 32       | R36    | 0.285 | 1.000     | 400                  | 364         | 104                   | 14,281                    | 31,760            | 2,229                     | 1,449               | 1,185                       | 100,424           | 4,781             | 36,496               | 622,201               | 814,807 | 232,220 |   |      |
| 33       | R37    |       |           |                      |             |                       |                           |                   |                           |                     |                             |                   |                   |                      |                       |         |         |   |      |

## 3, 効果額の算定方法

## 1.水産物生産コストの削減効果

## 1-1 防波堤等の整備に伴う台風時見回り点検作業時間の減少

現在、台風等の高波浪時は波が防波堤を越え港内まで入り込み、船揚場にまで遡上してきている状況にあり、漁船の被害が心配で日に何度も見回り点検を行っている。

防波堤の改良(嵩上げ・消波工)整備により、高波浪時の越波が軽減され、漁船を安心して係留(船揚場に揚船)できるようになることで見回り点検の作業時間が削減される。

(大久保漁港)

|              | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 年間台風等襲来回数  | 回/年     | 21    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ② 1日当り作業人数   | 人/日     | 15    | 見回り人数1人/隻、港勢調査H28-R2 漁船5t未満録漁船隻数、5t以上は阿古漁港に避難        |
| ③ 見回り時間【整備前】 | 時間/人・日  | 3.00  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ④ 見回り時間【整備後】 | 時間/人・日  | 1.50  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑤ 労務単価       | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑥ 年間便益額      | 千円/年    | 502   | ①*②*(③-④)*⑤                                          |

(坪田漁港)

|              | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 年間台風等襲来回数  | 回/年     | 21    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ② 1日当り作業人数   | 人/日     | 14    | 見回り人数1人/隻、港勢調査H28-R2 漁船5t未満録漁船隻数、5t以上は阿古漁港に避難        |
| ③ 見回り時間【整備前】 | 時間/人・日  | 3.00  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ④ 見回り時間【整備後】 | 時間/人・日  | 1.50  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑤ 労務単価       | 千円/人・時間 | 1.141 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑥ 年間便益額      | 千円/年    | 503   | ①*②*(③-④)*⑤                                          |

(伊ヶ谷漁港)

|              | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 年間台風等襲来回数  | 回/年     | 21    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ② 1日当り作業人数   | 人/日     | 11    | 見回り人数1人/隻、港勢調査H28-R2 漁船5t未満録漁船隻数、5t以上は阿古漁港に避難        |
| ③ 見回り時間【整備前】 | 時間/人・日  | 3.00  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ④ 見回り時間【整備後】 | 時間/人・日  | 1.50  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑤ 労務単価       | 千円/人・時間 | 1.129 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑥ 年間便益額      | 千円/年    | 391   | ①*②*(③-④)*⑤                                          |

## 1-2 防波堤の整備に伴うけい船時間の削減

整備前は港内静穏度が十分に確保されていないため、出漁限界波時等では漁船の係留作業に時間を要している。  
防波堤の改良整備による港内静穏度の向上によって漁船のけい留が容易になり、休けい(係船)時間の削減が見込まれる。

## (大久保漁港)

|              | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① けい船時間【整備前】 | 時間/回    | 0.50  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ② けい船時間【整備後】 | 時間/回    | 0.33  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ③ 1日当り利用隻数   | 隻/日     | 3     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数、1t未満は常時船揚場上架            |
| ④ 年間影響日数     | 日/年     | 49    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均    |
| ⑤ 乗組人員       | 人       | 8     | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区からの階層別乗組員数により算定               |
| ⑥ 労務単価       | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑦ 年間便益額      | 千円/年    | 212   | (①-②)*③*④*⑤*⑥                                        |

## (坪田漁港)

|              | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① けい船時間【整備前】 | 時間/回    | 0.50  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ② けい船時間【整備後】 | 時間/回    | 0.33  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ③ 1日当り利用隻数   | 隻/日     | 6     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数、1t未満は常時船揚場上架            |
| ④ 年間影響日数     | 日/年     | 49    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均    |
| ⑤ 乗組人員       | 人       | 14    | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区からの階層別乗組員数により算定               |
| ⑥ 労務単価       | 千円/人・時間 | 1.220 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑦ 年間便益額      | 千円/年    | 854   | (①-②)*③*④*⑤*⑥                                        |

## (伊ヶ谷漁港)

|              | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① けい船時間【整備前】 | 時間/回    | 0.50  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ② けい船時間【整備後】 | 時間/回    | 0.33  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ③ 1日当り利用隻数   | 隻/日     | 6     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数、1t未満は常時船揚場上架            |
| ④ 年間影響日数     | 日/年     | 49    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均    |
| ⑤ 乗組人員       | 人       | 15    | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区からの階層別乗組員数により算定               |
| ⑥ 労務単価       | 千円/人・時間 | 1.160 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑦ 年間便益額      | 千円/年    | 870   | (①-②)*③*④*⑤*⑥                                        |

## 1-3 防波堤等の整備に伴う漁船耐用年数の延長

現在、泊地の静穏度が十分に確保されていないため、係留中に漁船は船体の動揺が激しく、漁船同士または岸壁等との接触がある。また、船揚場の上下架時には波で船体が斜路に打ち付けられるなど漁船の耐用年数が縮められている状況にある。防波堤整備により港内静穏度が向上し、漁船の耐用年数が延長する。

## (大久保漁港)

|                | 単位    |       | 備考                                                                   |
|----------------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| ① 利用漁船隻数(参考)   | 隻     | 3     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                                         |
| ② 利用漁船総トン数     | トン    | 6.6   | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船総トン数                                       |
| ③ 漁船の耐用年数【整備前】 | 年     | 7.00  | 『「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(財務省)』よりFRP船                                    |
| ④ 漁船の耐用年数【整備後】 | 年     | 10.17 | ③+3.17<br>『平成25年度に実施された実態調査(水産庁)』によると、漁船使用期間が平均3.17年延長               |
| ⑤ 漁船の建造費       | 千円/トン | 4,528 | 国土交通省「造船造機統計調査」による平成28年1月～令和2年12月までの5ヶ年間に建造された100t未満のFRP製漁船のトンあたり建造費 |
| ⑥ 年間便益額        | 千円/年  | 1,331 | ②*(1/③-1/④)*⑤                                                        |

## (坪田漁港)

|              | 単位    |       | 備考                                                                   |
|--------------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| ① 利用漁船隻数(参考) | 隻     | 6     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                                         |
| ② 利用漁船総トン数   | トン    | 22.4  | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船総トン数                                       |
| ③ 漁船の耐用年数    | 年     | 7.00  | 『「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(財務省)』よりFRP船                                    |
| ④ 漁船の耐用年数    | 年     | 10.17 | ③+3.17<br>『平成25年度に実施された実態調査(水産庁)』によると、漁船使用期間が平均3.17年延長               |
| ⑤ 漁船の建造費     | 千円/トン | 4,528 | 国土交通省「造船造機統計調査」による平成28年1月～令和2年12月までの5ヶ年間に建造された100t未満のFRP製漁船のトンあたり建造費 |
| ⑥ 年間便益額      | 千円/年  | 4,516 | ②*(1/③-1/④)*⑤                                                        |

## (伊ヶ谷漁港)

|              | 単位    |       | 備考                                                                   |
|--------------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| ① 利用漁船隻数(参考) | 隻     | 6     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                                         |
| ② 利用漁船総トン数   | トン    | 15.5  | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船総トン数                                       |
| ③ 漁船の耐用年数    | 年     | 7.00  | 『「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(財務省)』よりFRP船                                    |
| ④ 漁船の耐用年数    | 年     | 10.17 | ③+3.17<br>『平成25年度に実施された実態調査(水産庁)』によると、漁船使用期間が平均3.17年延長               |
| ⑤ 漁船の建造費     | 千円/トン | 4,528 | 国土交通省「造船造機統計調査」による平成28年1月～令和2年12月までの5ヶ年間に建造された100t未満のFRP製漁船のトンあたり建造費 |
| ⑥ 年間便益額      | 千円/年  | 3,125 | ②*(1/③-1/④)*⑤                                                        |

## 1-4 防波堤等の整備に伴う漁船上下架作業時間の削減

現在、港内の静穏度が十分に確保されていないため、1t以上船も高波浪時には船揚場に引き揚げている。また、1t未満船は平常時でも波の影響により上下架作業に支障をきたしている。

防波堤の改良整備により港内静穏度が向上し、1t未満船は上下架作業時間が短縮するとともに、1t以上船は高波浪時も水面係留が行えるようになり上下架時間が削減される。

(大久保漁港)

○1t未満船

|                     | 単位      |       | 備考                                                   |
|---------------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 1隻当り船揚場上下架時間【整備前】 | 時間/回    | 0.75  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ② 1隻当り船揚場上下架時間【整備後】 | 時間/回    | 0.42  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ③ 1隻当り船揚場上下架人員      | 人/隻     | 3     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ④ 対象漁船隻数            | 隻       | 12    | 港勢調査H28-R2平均:1t未満の登録漁船隻数                             |
| ⑤ 1日当り上下架回数         | 回/日     | 1     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑥ 年間出漁日数            | 日/年     | 49    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均    |
| ⑦ 労務単価              | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑧ 年間便益額             | 千円/年    | 618   | (①-②)*③*④*⑤*⑥*⑦                                      |

○1t以上 5t未満船

|                | 単位      |       | 備考                                                   |
|----------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ⑨ 1隻当り船揚場上下架時間 | 時間/回    | 0.75  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑩ 1隻当り船揚場上下架人員 | 人/隻     | 3     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑪ 対象漁船隻数       | 隻       | 3     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                         |
| ⑫ 年間揚船回数【整備前】  | 回/年     | 21    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ⑬ 年間揚船回数【整備後】  | 回/年     | 0     | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ⑭ 労務単価         | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑮ 年間便益額        | 千円/年    | 151   | ⑨*⑩*⑪*(⑫-⑬)*⑭                                        |

■ 合計年間便益額 = 769 千円/年 [(⑧+⑮)]

(坪田漁港)

○1t未満船

|                     | 単位      |       | 備考                                                   |
|---------------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 1隻当り船揚場上下架時間【整備前】 | 時間/回    | 0.75  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ② 1隻当り船揚場上下架時間【整備後】 | 時間/回    | 0.42  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ③ 1隻当り船揚場上下架人員      | 人/隻     | 3     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ④ 対象漁船隻数            | 隻       | 8     | 港勢調査H28-R2平均:1t未満の登録漁船隻数                             |
| ⑤ 1日当り上下架回数         | 回/日     | 1     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑥ 年間出漁日数            | 日/年     | 49    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均    |
| ⑦ 労務単価              | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑧ 年間便益額             | 千円/年    | 412   | (①-②)*③*④*⑤*⑥*⑦                                      |

○1t以上 5t未満船

|                | 単位      |       | 備考                                                   |
|----------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ⑨ 1隻当り船揚場上下架時間 | 時間/回    | 0.75  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑩ 1隻当り船揚場上下架人員 | 人/隻     | 3     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑪ 対象漁船隻数       | 隻       | 6     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                         |
| ⑫ 年間揚船回数【整備前】  | 回/年     | 21    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ⑬ 年間揚船回数【整備後】  | 回/年     | 0     | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ⑭ 労務単価         | 千円/人・時間 | 1.246 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑮ 年間便益額        | 千円/年    | 353   | ⑨*⑩*⑪*(⑫-⑬)*⑭                                        |

■ 合計年間便益額 = 765 千円/年 [(⑧+⑮)]

(伊ヶ谷漁港)  
○1t未満船

|                     | 単位      |       | 備考                                                   |
|---------------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 1隻当り船揚場上下架時間【整備前】 | 時間/回    | 0.75  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ② 1隻当り船揚場上下架時間【整備後】 | 時間/回    | 0.42  | R2漁協ヒアリング                                            |
| ③ 1隻当り船揚場上下架人員      | 人/隻     | 3     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ④ 対象漁船隻数            | 隻       | 5     | 港勢調査H28-R2平均:1t未満の登録漁船隻数                             |
| ⑤ 1日当り上下架回数         | 回/日     | 1     | R2漁協ヒアリング                                            |
| ⑥ 年間出漁日数            | 日/年     | 49    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均    |
| ⑦ 労務単価              | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑧ 年間便益額             | 千円/年    | 258   | (①-②)*③*④*⑤*⑥*⑦                                      |

○1t以上 5t未満船

|                | 単位      |       | 備考                                                       |
|----------------|---------|-------|----------------------------------------------------------|
| ⑨ 1隻当り船揚場上下架時間 | 時間/回    | 0.75  | R2漁協ヒアリング                                                |
| ⑩ 1隻当り船揚場上下架人員 | 人/隻     | 3     | R2漁協ヒアリング                                                |
| ⑪ 対象漁船隻数       | 隻       | 6     | 港勢調査H28～R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                             |
| ⑫ 年間揚船回数【整備前】  | 回/年     | 21    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年(NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による高波回数:上位5年間平均 |
| ⑬ 年間揚船回数【整備後】  | 回/年     | 0     | 過去の年間高波浪来襲回数                                             |
| ⑭ 労務単価         | 千円/人・時間 | 1.185 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均     |
| ⑮ 年間便益額        | 千円/年    | 336   | ⑨*⑩*⑪*(⑫-⑬)*⑭                                            |

■ 合計年間便益額 = 594 千円/年 [(⑧+⑮)]

【水産物生産コストの削減効果】まとめ

|         |        |      |
|---------|--------|------|
| 標準年間便益額 | 14,432 | 千円/年 |
|---------|--------|------|

## 2, 漁獲機会の増大効果

## 2-1 防波堤の整備に伴う出漁日数の増加

沖合での操業が可能であっても、港内、港口部等の静穏度が悪化し、出入港に危険があるため、出漁を見合わせていることがある。防波堤改良整備後は、港内、港口部等の静穏度を向上させることができ、出入港時の漁船航行の安全性が向上するため、高波浪時前後の日が出漁可能となり出漁日数が増加する。

## (大久保漁港)

|               | 単位   |        | 備考                                   |
|---------------|------|--------|--------------------------------------|
| ① 年間属人漁獲金額    | 千円/年 | 28,140 | 港勢調査H28-R2年平均                        |
| ② 年間属人採貝藻漁獲金額 | 千円/年 | 809    | 〃; 漁業形態の違いや資源管理等から採貝藻の増加は含めない        |
| ③ 年間平均出漁日数    | 日/年  | 101    | 「H28-R2年平均 漁業経営調査報告」: 太平洋中区          |
| ④ 1日当り漁獲金額    | 千円/日 | 271    | (①-②)/③                              |
| ⑤ 年間高波浪来襲回数   | 回/年  | 21     | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による高波回数: 上位5年間平均 |
| ⑥ 増加日数        | 日/年  | 42     | ⑤*2(台風・低気圧等 前後各1日)                   |
| ⑦ 漁業所得率       |      | 0.692  | 『H28-R2年漁業経済調査報告書』太平洋中区より            |
| ⑧ 年間便益額       | 千円/年 | 7,876  | ④*⑥*⑦                                |

## (坪田漁港)

|             | 単位   |        | 備考                                   |
|-------------|------|--------|--------------------------------------|
| ① 年間漁獲金額    | 千円/年 | 73,983 | 港勢調査H28～R2年平均                        |
| ② 採貝藻漁獲金額   | 千円/年 | 85     | 〃; 漁業形態の違いや資源管理等から採貝藻の増加は含めない        |
| ③ 年間平均出漁日数  | 日/年  | 101    | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均           |
| ④ 1日当り漁獲金額  | 千円/日 | 732    | (①-②)/③                              |
| ⑤ 年間高波浪来襲回数 | 回/年  | 21     | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による高波回数: 上位5年間平均 |
| ⑥ 増加日数      | 日/年  | 42     | ⑤*2(台風・低気圧等 前後各1日)                   |
| ⑦ 漁業所得率     |      | 0.692  | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均           |
| ⑧ 年間便益額     | 千円/年 | 21,275 | ④*⑥*⑦                                |

## (伊ヶ谷漁港)

|               | 単位   |       | 備考                                   |
|---------------|------|-------|--------------------------------------|
| ① 年間属人漁獲金額    | 千円/年 | 4,872 | 港勢調査H28～R2年平均                        |
| ② 年間属人採貝藻漁獲金額 | 千円/年 | 2,171 | 〃; 漁業形態の違いや資源管理等から採貝藻の増加は含めない        |
| ③ 年間平均出漁日数    | 日/年  | 101   | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均           |
| ④ 1日当り漁獲金額    | 千円/日 | 27    | (①-②)/③                              |
| ⑤ 年間高波浪来襲回数   | 回/年  | 21    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による高波回数: 上位5年間平均 |
| ⑥ 増加日数        | 日/年  | 42    | ⑤*2(台風・低気圧等 前後各1日)                   |
| ⑦ 漁業所得率       |      | 0.692 | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均           |
| ⑧ 年間便益額       | 千円/年 | 785   | ④*⑥*⑦                                |

## 2-2 防波堤の整備に伴う作業時間の増加

現在、季節風等の影響で漁場での作業が可能であっても、港口部の静穏度や防波堤等での飛沫等の影響により入港が危険な状況となるため、作業を早期に切り上げている日がある。

防波堤の改整備良により荒天時も安全に入港できるようになり、作業の早期切り上げが解消して作業時間の延長が期待できる。

## (大久保漁港)

|                  | 単位    |        | 備考                                                                                                               |
|------------------|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 年間漁獲金額(採貝藻を除く) | 千円/年  | 27,331 | 港勢調査H28～R2年平均                                                                                                    |
| ② 年間平均出漁時間数      | 時間/年  | 1,229  | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均                                                                                       |
| ③ 1時間当り漁獲金額      | 千円/時間 | 22     | ①/②                                                                                                              |
| ④ 1日当たり出漁時間数増    | 時間/日  | 2.00   | R2漁協ヒアリング                                                                                                        |
| ⑤ 年間荒天時出漁日数      | 日/年   | 16     | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均 なお、①操業中に荒天になるケース、②終日荒天ケース、③操業中に荒天回復ケースがあり、ケース①のみ計上とし日数を1/3とする。 |
| ⑥ 漁業所得率          |       | 0.692  | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均                                                                                       |
| ⑦ 年間便益額          | 千円/年  | 487    | ③*④*⑤*⑥                                                                                                          |

## (坪田漁港)

|                  | 単位    |        | 備考                                                                                                               |
|------------------|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 年間漁獲金額(採貝藻を除く) | 千円/年  | 73,898 | 港勢調査H28～R2年平均                                                                                                    |
| ② 年間平均出漁時間数      | 時間/年  | 1,229  | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均                                                                                       |
| ③ 1時間当り漁獲金額      | 千円/時間 | 60     | ①/②                                                                                                              |
| ④ 1日当たり出漁時間数増    | 時間/日  | 2.00   | R2漁協ヒアリング                                                                                                        |
| ⑤ 年間荒天時出漁日数      | 日/年   | 16     | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均 なお、①操業中に荒天になるケース、②終日荒天ケース、③操業中に荒天回復ケースがあり、ケース①のみ計上とし日数を1/3とする。 |
| ⑥ 漁業所得率          |       | 0.692  | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均                                                                                       |
| ⑦ 年間便益額          | 千円/年  | 1,329  | ③*④*⑤*⑥                                                                                                          |

## (伊ヶ谷漁港)

|                  | 単位    |       | 備考                                                                                                               |
|------------------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 年間漁獲金額(採貝藻を除く) | 千円/年  | 2,701 | 港勢調査H28～R2年平均                                                                                                    |
| ② 年間平均出漁時間数      | 時間/年  | 1,229 | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均                                                                                       |
| ③ 1時間当り漁獲金額      | 千円/時間 | 2     | ①/②                                                                                                              |
| ④ 1日当たり出漁時間数増    | 時間/日  | 1.50  | R2漁協ヒアリング                                                                                                        |
| ⑤ 年間荒天時出漁日数      | 日/年   | 16    | NOWPHAS波浪観測資料H20～29年による荒天(波高1.5～2.0m相当)の出現日数:年間平均 なお、①操業中に荒天になるケース、②終日荒天ケース、③操業中に荒天回復ケースがあり、ケース①のみ計上とし日数を1/3とする。 |
| ⑥ 漁業所得率          |       | 0.692 | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均                                                                                       |
| ⑦ 年間便益額          | 千円/年  | 33    | ③*④*⑤*⑥                                                                                                          |

## 【漁獲機会の増大効果】まとめ

|         |        |      |
|---------|--------|------|
| 標準年間便益額 | 31,785 | 千円/年 |
|---------|--------|------|

3, 漁獲可能資源の維持・培養効果  
3-1増殖場の整備に伴う生産の増加

(増殖場 10.25ha) \*H19年度完成

イセエビ・テングサは、当地区の磯根資源として非常に重要な漁種の1つである。しかし、近年は漁海況変動の影響による磯焼等により漁場の荒廃が見られ、資源の減少が懸念されている。

このため、主に割栗石を用いた潜堤式増殖場を造成し、渦流形成によるイセエビ幼生・テングサの着底を促し、イセエビ・テングサの漁獲量増加させる。

|                                | 単位             |         | 備考                    |
|--------------------------------|----------------|---------|-----------------------|
| ① 増殖場造成面積(10.25ha)             | m <sup>2</sup> | 102,500 | H19年完成                |
| ② 増殖場造成面積(0.58ha)              | m <sup>2</sup> | 5,832   | H17年完成                |
| ③ 三宅島の年間漁獲高(イセエビ)              | 千円/年           | 6,210   | H28-R2平均(東京都の水産)      |
| ④ 三宅島の年間漁獲高(テングサ)              | 千円/年           | 7,974   | H28-R2平均(東京都の水産)      |
| ⑤ 三宅島全体漁獲量に占める増殖場の比率(イセエビ)     | %              | 20      | R3漁協ヒアリング2割程度         |
| ⑥ 三宅島全体漁獲量に占める増殖場の比率(テングサ)     | %              | 20      | R3漁協ヒアリング2割程度         |
| ⑦ 増殖場造成面積(10.25ha)の年間漁獲高(イセエビ) | 千円/年           | 1,175   | $((①)/(①+②))*③*⑤/100$ |
| ⑧ 増殖場造成面積(10.25ha)の年間漁獲高(テングサ) | 千円/年           | 1,509   | $((①)/(①+②))*④*⑥/100$ |
| ⑨ 漁業経費率                        | %              | 20      | 都水産試験場データによる          |
| ⑩ 年間便益額                        | 千円/年           | 2,147   | $((⑦+⑧)*(1-⑨)/100)$   |

(増殖場 0.58ha) \*H17年度完成

トコブシ・テングサは、当地区の磯根資源として非常に重要な漁種の1つである。しかし、近年は漁海況変動の影響による磯焼等により漁場の荒廃が見られ、資源の減少が懸念されている。

このため、主に割栗石を用いた潜堤式増殖場を造成し、渦流形成によるトコブシ・テングサの着底を促し、トコブシ・テングサの漁獲量増加させる。

|                               | 単位             |         | 備考                    |
|-------------------------------|----------------|---------|-----------------------|
| ① 増殖場造成面積(10.25ha)            | m <sup>2</sup> | 102,500 | H19年完成                |
| ② 増殖場造成面積(0.58ha)             | m <sup>2</sup> | 5,832   | H17年完成                |
| ③ 三宅島の年間漁獲高(トコブシ)             | 千円/年           | 1,476   | H28-R2平均(東京都の水産)      |
| ④ 三宅島の年間漁獲高(テングサ)             | 千円/年           | 7,974   | H28-R2平均(東京都の水産)      |
| ⑤ 三宅島全体漁獲量に占める増殖場の比率(トコブシ)    | %              | 20      | R3漁協ヒアリング2割程度         |
| ⑥ 三宅島全体漁獲量に占める増殖場の比率(テングサ)    | %              | 20      | R3漁協ヒアリング2割程度         |
| ⑦ 増殖場造成面積(0.58ha)の年間漁獲高(トコブシ) | 千円/年           | 16      | $((②)/(①+②))*③*⑤/100$ |
| ⑧ 増殖場造成面積(0.58ha)の年間漁獲高(テングサ) | 千円/年           | 86      | $((②)/(①+②))*④*⑥/100$ |
| ⑨ 漁業経費率                       | %              | 20      | 都水産試験場データによる          |
| ⑩ 年間便益額                       | 千円/年           | 82      | $((⑦+⑧)*(1-⑨)/100)$   |

【漁獲可能資源の維持・培養効果】まとめ

|         |       |      |
|---------|-------|------|
| 標準年間便益額 | 2,229 | 千円/年 |
|---------|-------|------|

4.漁獲物付加価値化の効果

4-1 防暑施設の整備に伴う定期船就航率向上に魚価の向上

(伊ヶ谷漁港)

-7.5m特目岸壁と防波堤の整備により、伊ヶ谷漁港への定期船の就航が可能となるため、三宅・八丈航路の欠航回数が減少し、定期船で出荷する水産物の出荷待ちが解消され、出荷待ちによる魚価の低下が解消される。

なお、三宅島では湯の浜漁港、伊ヶ谷漁港、大久保漁港、坪田漁港の陸揚げは阿古漁港で行っているため、出荷量は阿古漁港の陸揚量に基づいて検討を行う。

|                         | 単位    |       | 備考                                                          |
|-------------------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------|
| ① 伊ヶ谷漁港への定期船就航に伴う欠航減少回数 | 回/年   | 59    | (復路便)東海汽船定期船の就航データより設定(下表参照)<br>港内静穏度に起因する欠航回数:整備前62回-整備後3回 |
| ② 年間陸揚量                 | トン/年  | 237   | 港勢調査H28～R2平均:阿古漁港                                           |
| ③ 年間陸揚金額                | 百万円/年 | 275   | 港勢調査H28～R2平均:阿古漁港                                           |
| ④ 1t当り漁獲金額              | 千円/トン | 1,160 | ③/②                                                         |
| ⑤ 域外出荷比率                |       | 0.679 | 港勢調査H28～R2平均:阿古漁港                                           |
| ⑥ 年間出荷回数(就航回数)          | 回/年   | 338   | (復路便)東海汽船定期船の就航データより設定、特目岸壁整備+防波堤整備、:279回+59回=338回          |
| ⑦ 欠航による出荷待ちでの魚価低下率      |       | 0.10  | R3漁協ヒアリング                                                   |
| ⑧ 漁業所得率                 |       | 0.692 | 「漁業経営調査報告(太平洋中区)」H28-R2年平均                                  |
| ⑨ 年間便益額                 | 千円/年  | 2,255 | ①*(②/⑥)*④*⑤*⑦*⑧                                             |

伊ヶ谷漁港の特目岸壁整備前は三池港・阿古漁港の2港で静穏度が確保できず欠航となった便数が62便であったが、伊ヶ谷漁港の特目岸壁整備後は3港で静穏度が確保できず欠航となった便数が3便となり、欠航便数は59便/年減少している。

定期船の欠航便数(三宅島復路便)

| 定期船の就航港湾・漁港                        | 予定便数<br>(便/年) | 欠航便数(便/年) |                 |    |
|------------------------------------|---------------|-----------|-----------------|----|
|                                    |               | 海象条件起因    | 港湾・漁港の<br>静穏度起因 | 計  |
| 三池港+阿古漁港<br>(伊ヶ谷漁港特目岸壁等整備前)①       | 365           | 24        | 62              | 86 |
| 三池港+阿古漁港+伊ヶ谷漁港<br>(伊ヶ谷漁港特目岸壁等整備後)② | 365           | 24        | 3               | 27 |
| 伊ヶ谷漁港への定期船就航による<br>欠航減少回数 ①-②      |               | 0         | 59              | 59 |

海象条件起因の欠航:航行限界波高5m超過  
港湾・漁港の静穏度起因の欠航:沖合は波高5m未満だが、接岸岸壁前面の静穏度が悪く接岸不能



図 定期船が就航する港湾・漁港の位置

【漁獲物付加価値化の効果】まとめ

|         |       |      |
|---------|-------|------|
| 標準年間便益額 | 2,255 | 千円/年 |
|---------|-------|------|

## 5.漁業就労環境の労働環境改善効果

## 5-1 防波堤等の整備に伴う労働環境の改善

港内静穏度の向上により漁船の動揺が少なくなるため、1t未満漁船の上下架作業、1t以上5t未満漁船の係留作業及び漁具資材の積み下ろしに要する労力が軽減される他、漁業活動の安全性向上により作業の安心感が増進され、かつ、ゆとりのある作業が可能になるなど、漁港内での労働環境が改善される。

(大久保漁港)

|                          | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 作業影響日数                 | 日/年     | 29    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ② 登録漁船隻数(1t未満漁船)(参考)     | 隻       | 12    | 港勢調査H28-R2平均:1t未満の登録漁船隻数                             |
| ③ 作業人数(1t未満漁船)           | 人       | 36    | R3漁協ヒアリング、3人/隻×②                                     |
| ④ 労務単価(1t未満漁船)           | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑤ 登録漁船隻数(1t以上5t未満漁船)(参考) | 隻       | 3     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                         |
| ⑥ 作業人数(1t以上5t未満漁船)       | 人       | 8     | 「H28～R2年漁業経営調査報告」太平洋中区からの階層別乗組員数により算定                |
| ⑦ 労務単価(1t以上5t未満漁船)       | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑧ 作業の基準値【整備前】            |         | 1.148 | 整備前Bランク;過重労働、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定                |
| ⑨ 作業の基準値【整備後】            |         | 1.000 | Cランク;通常作業、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定                   |
| ⑩ 作業時間(1t未満漁船)【整備前】      | 時間/日・人  | 0.75  | R3漁協ヒアリング(45分/人)                                     |
| ⑪ 作業時間(1t未満漁船)【整備後】      | 時間/日・人  | 0.42  | R3漁協ヒアリング(25分/人)                                     |
| ⑫ 作業時間(1t以上5t未満漁船)【整備前】  | 時間/日・人  | 0.50  | R3漁協ヒアリング(30分/人)                                     |
| ⑬ 作業時間(1t以上5t未満漁船)【整備後】  | 時間/日・人  | 0.33  | R3漁協ヒアリング(20分/人)                                     |
| ⑭ 年間便益額(1t未満漁船)          | 千円/年    | 489   | ①*③*④*(⑧*⑩-⑨*⑪)                                      |
| ⑮ 年間便益額(1t以上5t未満漁船)      | 千円/年    | 60    | ①*⑥*⑦*(⑧*⑫-⑨*⑬)                                      |
| ⑯ 合計年間便益額                | 千円/年    | 549   | ⑭+⑮                                                  |

(坪田漁港)

|                          | 単位      |       | 備考                                                   |
|--------------------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① 作業影響日数                 | 日/年     | 29    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ② 登録漁船隻数(1t未満漁船)(参考)     | 隻       | 8     | 港勢調査H28-R2平均:1t未満の登録漁船隻数                             |
| ③ 作業人数(1t未満漁船)           | 人       | 24    | R3漁協ヒアリング、3人/隻×②                                     |
| ④ 労務単価(1t未満漁船)           | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」全国 港勢調査,3t未満                       |
| ⑤ 登録漁船隻数(1t以上5t未満漁船)(参考) | 隻       | 6     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                         |
| ⑥ 作業人数(1t以上5t未満漁船)       | 人       | 14    | 「H28～R2年漁業経営調査報告」太平洋中区からの階層別乗組員数により算定                |
| ⑦ 労務単価(1t以上5t未満漁船)       | 千円/人・時間 | 1.220 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑧ 作業の基準値【整備前】            |         | 1.148 | Bランク;過重労働、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定                   |
| ⑨ 作業の基準値【整備後】            |         | 1.000 | Cランク;通常作業、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定                   |
| ⑩ 作業時間(1t未満漁船)【整備前】      | 時間/日・人  | 0.75  | R3漁協ヒアリング(45分/人)                                     |
| ⑪ 作業時間(1t未満漁船)【整備後】      | 時間/日・人  | 0.42  | R3漁協ヒアリング(25分/人)                                     |
| ⑫ 作業時間(1t以上5t未満漁船)【整備前】  | 時間/日・人  | 0.50  | R3漁協ヒアリング(30分/人)                                     |
| ⑬ 作業時間(1t以上5t未満漁船)【整備後】  | 時間/日・人  | 0.33  | R3漁協ヒアリング(20分/人)                                     |
| ⑭ 年間便益額(1t未満漁船)          | 千円/年    | 326   | ①*③*④*(⑧*⑩-⑨*⑪)                                      |
| ⑮ 年間便益額(1t以上5t未満漁船)      | 千円/年    | 121   | ①*⑥*⑦*(⑧*⑫-⑨*⑬)                                      |
| ⑯ 合計年間便益額                | 千円/年    | 447   | ⑭+⑮                                                  |

(伊ヶ谷漁港)

|   |                        | 単位      |       | 備考                                                   |
|---|------------------------|---------|-------|------------------------------------------------------|
| ① | 作業影響日数                 | 日/年     | 29    | 過去の年間高波浪来襲回数                                         |
| ② | 登録漁船隻数(1t未満漁船)(参考)     | 隻       | 5     | 港勢調査H28-R2平均:1t未満の登録漁船隻数                             |
| ③ | 作業人数(1t未満漁船)           | 人       | 15    | R3漁協ヒアリング、3人/隻×②                                     |
| ④ | 労務単価(1t未満漁船)           | 千円/人・時間 | 1.062 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」全国 港勢調査,3t未満                       |
| ⑤ | 登録漁船隻数(1t以上5t未満漁船)(参考) | 隻       | 6     | 港勢調査H28-R2平均:1t以上5t未満の登録漁船隻数                         |
| ⑥ | 作業人数(1t以上5t未満漁船)       | 人       | 15    | 「H28～R2年漁業経営調査報告」太平洋中区からの階層別乗組員数により算定                |
| ⑦ | 労務単価(1t以上5t未満漁船)       | 千円/人・時間 | 1.160 | 「H28-R2年漁業経営調査報告書」太平洋中区の労務単価を港勢調査H28～R2の階層別平均隻数で加重平均 |
| ⑧ | 作業の基準値【整備前】            |         | 1.148 | Bランク;過重労働、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定                   |
| ⑨ | 作業の基準値【整備後】            |         | 1.000 | Cランク;通常作業、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定                   |
| ⑩ | 作業時間(1t未満漁船)【整備前】      | 時間/日・人  | 0.75  | R3漁協ヒアリング(45分/人)                                     |
| ⑪ | 作業時間(1t未満漁船)【整備後】      | 時間/日・人  | 0.42  | R3漁協ヒアリング(25分/人)                                     |
| ⑫ | 作業時間(1t以上5t未満漁船)【整備前】  | 時間/日・人  | 0.50  | R3漁協ヒアリング(30分/人)                                     |
| ⑬ | 作業時間(1t以上5t未満漁船)【整備後】  | 時間/日・人  | 0.33  | R3漁協ヒアリング(20分/人)                                     |
| ⑭ | 年間便益額(1t未満漁船)          | 千円/年    | 204   | ①*③*④*(⑧*⑩-⑨*⑪)                                      |
| ⑮ | 年間便益額(1t以上5t未満漁船)      | 千円/年    | 123   | ①*⑥*⑦*(⑧*⑫-⑨*⑬)                                      |
| ⑯ | 合計年間便益額                | 千円/年    | 327   | ⑭+⑮                                                  |

労働環境チェックシート  
1t未満漁船の船揚場上下架作業

| 評 価 指 標                 |                     |                           | 根拠(評価の目安)           | 評 価<br>ポイント | 整備前  |      | 整備後  |      | 評価の根拠                                                                                     |  |
|-------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-------------|------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                         |                     |                           |                     |             | チェック | ポイント | チェック | ポイント |                                                                                           |  |
| 危 険 性                   | 事故等の発生頻度            | a. 作業中の事故や病気が頻発している       | ほぼ毎年のように事故や病気が発生    | 3           |      |      |      |      | 整備前: 直近5年以内には事故の発生は無いが、事故発生の危険性がある。<br><br>整備後: 港内静穏度が向上するなど、危険な作業は改善される。                 |  |
|                         |                     | b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがある | 直近5年程度での発生がある       | 2           |      |      |      |      |                                                                                           |  |
|                         |                     | c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される   |                     | 1           | ○    | 1    |      |      |                                                                                           |  |
|                         |                     | d. 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      |      | ○    | 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 | 海中への転落、漁港施設内での交通事故等 | 3           |      |      |      |      | 整備前: 港内静穏度が悪く、越波・波の打ち上げもあり、漁船の上架作業は転倒や資機材の下敷きなどの危険性が大きい。<br>整備後: 港内静穏度の向上により、危険な作業は改善される。 |  |
|                         |                     | b. 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等   | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等   | 2           | ○    | 2    |      |      |                                                                                           |  |
|                         |                     | c. 通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ   | 軽い打撲等               | 1           |      |      |      |      |                                                                                           |  |
|                         |                     | d. 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      |      | ○    | 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          | 酷暑、猛暑、風雪、潮位差が大きい等   | 5           |      |      |      |      | 整備前: 港内静穏度が十分でない現状では、越波や船揚場への波の打ち上げ等の影響を受けている。<br>整備後: 港内静穏度の向上により越波や波の打ち上げの影響は改善される。     |  |
| b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である |                     | 風雨、波浪の飛沫等                 | 3                   | ○           | 3    |      |      |      |                                                                                           |  |
| c. 風雨等の影響を受ける場合がある      |                     |                           | 1                   |             |      | ○    | 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   | 人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚等      | 5                   |             |      |      |      |      |                                                                                           |  |
|                         | b. 肉体的負担が比較的大きい作業   | 長時間の同じ姿勢での作業等             | 3                   |             |      |      |      |      |                                                                                           |  |
|                         | c. 肉体的負担がある作業       |                           | 1                   | ○           | 1    | ○    | 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           |                     |                           |                     | 0~16        | --   | 7    | --   | 2    |                                                                                           |  |
| 作 業 状 況 ラ ン ク           |                     |                           |                     | A~C         | 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

1t以上5t未満漁船の係留作業

| 評 価 指 標                 |                     |                           | 根拠(評価の目安)           | 評 価<br>ポイント | 整備前  |      | 整備後  |      | 評価の根拠                                                                                  |
|-------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-------------|------|------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                     |                           |                     |             | チェック | ポイント | チェック | ポイント |                                                                                        |
| 危<br>険<br>性             | 事故等の<br>発生頻度        | a. 作業中の事故や病気が頻発している       | ほぼ毎年のように事故や病気が発生    | 3           |      |      |      |      | 整備前: 直近5年以内には事故の発生は無いが、事故発生の危険性がある。<br><br>整備後: 港内静穏度が向上するなど、危険な作業は改善される。              |
|                         |                     | b. 過去に作業中の事故や病気が発生したことがある | 直近5年程度での発生がある       | 2           |      |      |      |      |                                                                                        |
|                         |                     | c. 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される   |                     | 1           | ○    | 1    |      |      |                                                                                        |
|                         |                     | d. 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      |      | ○    | 0    |                                                                                        |
|                         | 事故等の<br>内容          | a. 生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等 | 海中への転落、漁港施設内での交通事故等 | 3           | ○    | 3    |      |      | 整備前: 港内静穏度が悪く、越波もあり、漁船の係留作業及び漁具の積み下しは、海中への転落の危険性が大きい。<br>整備後: 港内静穏度の向上により、危険な作業は改善される。 |
|                         |                     | b. 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等   | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等   | 2           |      |      |      |      |                                                                                        |
|                         |                     | c. 通院不要で数日で完治するようなく軽いケガ   | 軽い打撲等               | 1           |      |      |      |      |                                                                                        |
|                         |                     | d. 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      |      | ○    | 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          | 酷暑、猛暑、風雪、潮位差が大きい等   | 5           |      |      |      |      | 整備前: 港内静穏度が十分でない現状では、突然の高波や越波の影響を受けている。<br>整備後: 港内静穏度の向上により高波や越波の影響は改善される。             |
| b. 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である |                     | 風雨、波浪の飛沫等                 | 3                   | ○           | 3    |      |      |      |                                                                                        |
| c. 風雨等の影響を受ける場合がある      |                     |                           | 1                   |             |      | ○    | 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   | 人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚等      | 5                   |             |      |      |      |      |                                                                                        |
|                         | b. 肉体的負担が比較的大きい作業   | 長時間の同じ姿勢での作業等             | 3                   |             |      |      |      |      |                                                                                        |
|                         | c. 肉体的負担がある作業       |                           | 1                   | ○           | 1    | ○    | 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           |                     |                           |                     | 0~16        | --   | 8    | --   | 2    |                                                                                        |
| 作 業 状 況 ラ ン ク           |                     |                           |                     | A~C         | 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

【漁獲物付加価値化の効果】まとめ

|         |       |      |
|---------|-------|------|
| 標準年間便益額 | 1,323 | 千円/年 |
|---------|-------|------|

## 6.生活環境の改善効果

6-1 防波堤等の整備に伴う定期船就航率の向上  
(伊ヶ谷漁港)

-7.5m特目岸壁と防波堤の整備により、三宅・八丈航路の欠航回数が減少し、貨物の輸送コストの削減を図る。  
なお、伊ヶ谷漁港の特定目的岸壁(及び防波堤)の整備による伊ヶ谷漁港への船就実績回数を便益として計上する。

|                 | 単位     |         | 備考                                                                                                                                           |
|-----------------|--------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 三宅島欠航減少回数     | 回/年    | 118     | 東海汽船定期船の就航データより設定、特目岸壁整備<br>+ 防波堤整備                                                                                                          |
| ② 欠航時の待ち輸送コスト   | 千円/日・隻 | 1,296   | 『港湾投資の評価に関する解説書2011』(P2-3-34)、5,000GWT級の輸送費用原単位<br>をGDPデフレーターで現在価値化 1236千円/日・隻×(101.9/97.2)<br>※欠航待ち輸送コスト＝就航率向上に伴い待ち時間が減少することで削減される輸送<br>コスト |
| ③ 欠航1回当たり平均待ち日数 | 日/回    | 1.0     | 三宅航路1便/日                                                                                                                                     |
| ④ 年間便益額         | 千円/年   | 152,928 | ①*②*③                                                                                                                                        |

6-2 護岸改良に伴う定期船乗降客の安全性向上  
(伊ヶ谷漁港)

定期船用の岸壁は越波防止の施設が無いため、荒天日には岸壁の港外側からの越波や飛沫により乗降客は転倒によるケガや海中への転落等の危険な状態であった。護岸(改良)等の整備後は、越波や飛沫の影響は改善され、乗降客の安全性が向上する。

|   |             | 単位    |       | 備考                                             |
|---|-------------|-------|-------|------------------------------------------------|
| ① | 年間影響回数      | 回/年   | 34    | 東海汽船定期船の就航データより設定、欠航の前後の就航で越波等の影響あり(東海汽船ヒアリング) |
| ② | 乗船待ち・移動時間   | 時間/回  | 0.50  | 東海汽船ヒアリング                                      |
| ③ | 1便当り乗降客数    | 人/回   | 107   | 三宅島平均乗降客数 H23～H27の5ヶ年平均:東海汽船データ                |
| ④ | 作業の基準値【整備前】 |       | 1.148 | 整備前Bランク;過重労働、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定          |
| ⑤ | 作業の基準値【整備後】 |       | 1.000 | Cランク;通常作業、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定             |
| ⑥ | 一般労働者単価     | 千円/時間 | 2.271 | 「H28-R2労働統計 毎月勤労統計調査 年報」                       |
| ⑦ | 年間便益額       | 千円/年  | 611   | ①*②*③*(④-⑤)*⑥                                  |

労働環境チェックシート

| 評 価 指 標                |                    |                          | 根拠(評価の目安)           | 評 価<br>ポイント | 整備前  |      | 整備後  |      | 評価の根拠                                                                                          |
|------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|-------------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                    |                          |                     |             | チェック | ポイント | チェック | ポイント |                                                                                                |
| 危険性                    | 事故等の発生頻度           | a 作業中の事故や病気が頻発している       | ほぼ毎年のように事故や病気が発生    | 3           |      |      |      |      | 整備前:直近5年以内には事故の発生は無いが、事故発生の危険性がある。<br>整備後:乗船時の安全性が向上する。                                        |
|                        |                    | b 過去に作業中の事故や病気が発生したことがある | 直近5年程度での発生がある       | 2           |      |      |      |      |                                                                                                |
|                        |                    | c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される   |                     | 1           | ○    | 1    |      |      |                                                                                                |
|                        |                    | d 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      | ○    | 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 | 海中への転落、漁港施設内での交通事故等 | 3           | ○    | 3    |      |      | 整備前:越波や飛沫により定期船へのコンテナ積み込み準備、積み出し作業では転倒によるケガや海中への転落の危険性がある。<br>整備後:越波や飛沫の影響が小さくなり、作業時の安全性は向上する。 |
|                        |                    | b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等   | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等   | 2           |      |      |      |      |                                                                                                |
|                        |                    | c 通院不要で数日で完治するような軽いケガ    | 軽い打撲等               | 1           |      |      |      |      |                                                                                                |
|                        |                    | d 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      | ○    | 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          | 酷暑、猛暑、風雪、潮位差が大きい等   | 5           |      |      |      |      | 整備前:越波や飛沫の影響を受けている。<br>整備後:越波や飛沫の影響は改善される。                                                     |
| b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である |                    | 風雨、波浪の飛沫等                | 3                   | ○           | 3    |      |      |      |                                                                                                |
| c 風雨等の影響を受ける場合がある      |                    |                          | 1                   |             |      | ○    | 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   | 人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚等     | 5                   |             |      |      |      |      |                                                                                                |
|                        | b 肉体的負担が比較的大きい作業   | 長時間の同じ姿勢での作業等            | 3                   |             |      |      |      |      |                                                                                                |
|                        | c 肉体的負担がある作業       |                          | 1                   |             |      |      |      |      |                                                                                                |
|                        | d 通常の作業と同程度度の肉体的負担 |                          | 0                   | ○           | 0    | ○    | 0    |      |                                                                                                |
| 評 価 ポ イ ン ト 計          |                    |                          |                     | 0～16        | ――   | 7    | ――   | 1    |                                                                                                |
| 作 業 状 況 ラ ン ク          |                    |                          |                     | A～C         | 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

## 6-3 護岸改良に伴う定期船へのコンテナ積み込み作業の安全性向上

定期船用の岸壁は越波防止の施設が無いため、荒天日には岸壁の港外側からの越波や飛沫により定期船へのコンテナ積み込み準備、積み卸し作業では転倒によるケガや海中への転落の危険性があった。定期船用の岸壁は越波防止の施設が無いため、荒天日には岸壁の港外側からの越波や飛沫により定期船へのコンテナ積み込み準備、積み卸し作業では転倒によるケガや海中への転落の危険性があった。

|                 | 単位    |       | 備考                                             |
|-----------------|-------|-------|------------------------------------------------|
| ① 年間影響回数        | 回/年   | 34    | 東海汽船定期船の就航データより設定、欠航の前後の就航で越波等の影響あり(東海汽船ヒアリング) |
| ② 積込準備、積卸作業短縮時間 | 時間/回  | 1.00  | 東海汽船ヒアリング                                      |
| ③ 1便当り作業員数      | 人/回   | 20    | 東海汽船ヒアリング                                      |
| ④ 作業の基準値【整備前】   |       | 1.148 | Bランク;過重労働、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定             |
| ⑤ 作業の基準値【整備後】   |       | 1.000 | Cランク;通常作業、R2ガイドラインの方法で東京都労務単価による算定             |
| ⑥ 一般労働者単価       | 千円/時間 | 2.271 | 「H28-R2労働統計 毎月勤労統計調査 年報」                       |
| ⑦ 年間便益額         | 千円/年  | 229   | ①*②*③*(④-⑤)*⑥                                  |

## 労働環境チェックシート

| 評 価 指 標             |                        |                          | 根拠(評価の目安)           | 評 価<br>ポイント | 整備前  |      | 整備後  |      | 評価の根拠                                                                                            |
|---------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                        |                          |                     |             | チェック | ポイント | チェック | ポイント |                                                                                                  |
| 危<br>険<br>性         | 事故等の<br>発生頻度           | a 作業中の事故や病気が頻発している       | ほぼ毎年のように事故や病気が発生    | 3           |      |      |      |      | 整備前: 直近5年以内には事故の発生は無いが、事故発生の危険性がある。<br>整備後: 乗船時の安全性が向上する。                                        |
|                     |                        | b 過去に作業中の事故や病気が発生したことがある | 直近5年程度での発生がある       | 2           |      |      |      |      |                                                                                                  |
|                     |                        | c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される   |                     | 1           | ○    | 1    |      |      |                                                                                                  |
|                     |                        | d 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      |      | ○    | 0    |                                                                                                  |
|                     | 事故等の<br>内容             | a 生命にかかわる、後遺症が残る等の重大な事故等 | 海中への転落、漁港施設内での交通事故等 | 3           | ○    | 3    |      |      | 整備前: 越波や飛沫により定期船へのコンテナ積み込み準備、積み卸し作業では転倒によるケガや海中への転落の危険性がある。<br>整備後: 越波や飛沫の影響が小さくなり、作業時の安全性は向上する。 |
|                     |                        | b 一定期間の通院、入院加療等が必要な事故等   | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等   | 2           |      |      |      |      |                                                                                                  |
|                     |                        | c 通院不要で数日で完治するよう軽いケガ     | 軽い打撲等               | 1           |      |      |      |      |                                                                                                  |
|                     |                        | d 事故等が発生する危険性は低い         |                     | 0           |      |      | ○    | 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        | 酷暑、猛暑、風雪、潮位差が大きい等        | 5                   |             |      |      |      |      | 整備前: 越波や飛沫の影響を受けている。<br>整備後: 越波や飛沫の影響は改善される。                                                     |
|                     | b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である | 風雨、波浪の飛沫等                | 3                   | ○           | 3    |      |      |      |                                                                                                  |
|                     | c 風雨等の影響を受ける場合がある      |                          | 1                   |             |      | ○    | 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       | 人力での漁船上下架、潮位差の大きい陸揚等     | 5                   |             |      |      |      |      |                                                                                                  |
|                     | b 肉体的負担が比較的大きい作業       | 長時間の同じ姿勢での作業等            | 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                   | ○           | 0    | ○    | 0    |      |                                                                                                  |
| 評 価    ポ イ ン ト    計 |                        |                          |                     | 0~16        | --   | 7    | --   | 1    |                                                                                                  |
| 作 業 状 況    ラ ン ク    |                        |                          |                     | A~C         | 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

## 6-4 防波堤の整備に伴う定期船係留時間の削減

伊ヶ谷漁港の定期船用岸壁整備前は三宅島では三池港と阿古漁港の岸壁を定期船が利用していたが、西側や南側からの波浪に対してはこの2港では係留は可能であったが、慎重に操船を行う必要があった。  
伊ヶ谷漁港の定期船用岸壁整備後は、このような波浪に対して安全に係留できるため、係留時間が削減される。

|               | 単位    |       | 備考                             |
|---------------|-------|-------|--------------------------------|
| ① 年間影響回数      | 回/年   | 107   | 東海汽船定期船の就航データより設定              |
| ② 係留作業時間【整備前】 | 時間/回  | 0.33  | 東海汽船ヒアリング(20分程度)               |
| ③ 係留作業時間【整備後】 | 時間/回  | 0.08  | 東海汽船ヒアリング(5分程度)                |
| ④ 1便当たり乗降客数   | 人/便   | 91    | 三宅島平均乗降客数 H27～R1の5ヶ年平均:東海汽船データ |
| ⑤ 一般労働者単価     | 千円/時間 | 2.271 | 「H28-R2労働統計 毎月勤労統計調査 年報」       |
| ⑥ 係留待ち時間コスト   | 千円/年  | 5,528 | ①*(②-③)*④*⑤                    |
| ⑦ 年間便益額       |       | 5,528 |                                |

## 【生活環境の改善効果】まとめ

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 標準年間便益額 | 159,296 | 千円/年 |
|---------|---------|------|

## 7.漁業外産業への効果

## 7-1 岸壁等の整備に伴うダイビング船利用者の増加

(伊ヶ谷漁港)

伊ヶ谷漁港では本事業開始前からダイビングの基地としても利用されている。

-7.5m岸壁等の整備により定期船の就航率が向上することで来訪者が増加するため、来訪者数の増加に応じて本地区でのダイビング船利用者が増加し、ダイビング事業者の収入が増加する。

また、ダイビング船利用者は、滞在中は島内で飲食し、民宿等に宿泊するとともに、旅行前から準備の買い物や島への交通手段として船等を利用し、関連産業に対して経済効果をもたらしている。

このため、ダイビング事業者の収入増とその他の消費額を直接的経済効果を使益として算定する。

|              | 単位   |        | 備考                                                                                                                 |
|--------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① ダイビング船利用者率 | %    | 4.2    | 整備前H10のダイビング利用者数 3,209人/年 / H10 観光客数 76,677人/年                                                                     |
| ② ダイビング船料金   | 千円/人 | 22.7   | R4 三宅島ダイビングショップ 3ポート+3ピーチ料金、消費税控除                                                                                  |
| ③ ダイビング船経費率  | %    | 50     | 燃料費等からの推計                                                                                                          |
| ④ 1人1回当たり消費額 | 千円/人 | 56.938 | 国民の国内旅行単価56.938千円:「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅸ」2021年3月(2019年データ 目的地:関東、国土交通省観光庁)                                         |
| ⑤ 民宿経費率      | %    | 62     | 宿泊業の経費率「H16年 サービス基本調査」産業(小分類)宿泊業1事業所当り:東京都のH11統計<br>民宿経費率=(総費用額-給与支給総額)/収入額=(287,200千円-91,070千円)/316,860千円 = 61.9% |
| ⑥ 定期船就航増加便数  | 便/年  | 59     | (往路便)東海汽船定期船の就航データより設定、特目岸壁整備+防波堤整備                                                                                |
| ⑦ 1便当たり乗降客数  | 人/便  | 91     | 三宅島平均乗降客数 H27～R1の5ヶ年平均:東海汽船データ                                                                                     |
| ⑧ 年間便益額      | 千円/年 | 7,438  | $((①/100)*⑥*⑦*((②*(1-③/100))+((④*(1-⑤/100))))$                                                                     |

## 7-2 岸壁等の整備に基づく遊漁船利用者の増加

(伊ヶ谷・坪田漁港)

伊ヶ谷漁港と坪田では本事業開始前から遊漁船の発着港としても利用されている。

伊ヶ谷漁港の-7.5m岸壁等の整備により定期船の就航率が向上することで来訪者が増加するため、来訪者数の増加に応じて本地区での遊漁船利用者が増加し、遊漁船事業者の収入が増加する。

また、遊漁船利用者は、滞在中は島内で飲食し、民宿等に宿泊するとともに、旅行前から準備の買い物や島への交通手段として船等を利用し、関連産業に対して経済効果をもたらしている。

このため、遊漁船事業者の収入増とその他の消費額を直接的経済効果を便益として算定する。

|              | 単位   |       | 備考                                                                                                                  |
|--------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 遊漁船利用者率    | %    | 3.0   | 整備前H10の遊漁船利用者数 2,300人/年 / H10観光客数 76,677人/年                                                                         |
| ② 遊漁船料金      | 千円/人 | 14.6  | 三宅島遊漁船組合料金 4人/船の1人当り料金、消費税控除 58200円/隻                                                                               |
| ③ 遊漁船経費率     | %    | 50.0  | 燃料費等からの推計                                                                                                           |
| ④ 1人1回当たり消費額 | 千円/人 | 52    | 国民の国内旅行単価51,669千円:「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究IX」2021年3月(2019年データ)、国土交通省観光庁                                                |
| ⑤ 民宿経費率      | %    | 62    | 宿泊業の経費率「H16年 サービス業基本調査」産業(小分類)宿泊業1事業所当り:東京都のH11統計<br>民宿経費率=(総費用額-給与支給総額)/収入額=(287,200千円-91,070千円)/316,860千円 = 61.9% |
| ⑥ 定期船就航増加便数  | 回/年  | 59    | (往路便)東海汽船定期船の就航データより設定、特目岸壁整備+防波堤整備                                                                                 |
| ⑦ 1便当たり乗降客数  | 人/便  | 91    | 三宅島平均乗降客数 H27～R1の5ヶ年平均:東海汽船データ                                                                                      |
| ⑧ 年間便益額      | 千円/年 | 4,359 | $((①/100)*⑥*⑦*((②*(1-③/100))+(④*(1-⑤/100))))$                                                                       |

## 【生活環境の改善効果】まとめ

|         |        |      |
|---------|--------|------|
| 標準年間便益額 | 11,797 | 千円/年 |
|---------|--------|------|

9.避難・救助・災害対策効果

9-1 -7.5m岸壁の整備に伴う噴火災害時の緊急物資輸送経費の削減  
(伊ヶ谷漁港)

三宅島の雄山はほぼ20年周期で噴火を繰り返しており、H12の噴火では全島民が島外避難し、H17年2月に帰島許可が出されるまで継続した。

伊ヶ谷漁港の特目岸壁整備前は、三池港と阿古漁港において、定期船等による災害時の救援、避難、緊急物資の輸送等に対応していた。しかし、過去の噴火の溶岩流や噴火ガス等の影響を考慮して、伊ヶ谷漁港が当該避難拠点港として、三宅村地域防災計画で指定されている。

【特記1】昭和以降の噴火実績は、昭和15年(1940年)、昭和37年(1962年)、昭和58年(1983年)、平成12年(2000年)であり、噴火間隔は、22年、21年、17年となり、噴火間隔は20年となっている。

【特記2】ここではH12年の噴火を参考に、1ヶ月は島民に緊急物資を提供し、その後島外避難をするとして算定した。9-2参照)

|   |                    | 単位      |         | 備考                                                                                                               |
|---|--------------------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 対象人口               | 人       | 2,327   | R4.9住民基本台帳                                                                                                       |
| ② | 被災日数               | 日/回     | 30      | (H12年実績等より設定)<br>H12.7.14 三宅村災害対策本部設置 ⇒ H12.8.14 避難勧告を全解除 ⇒ H12.8.29 三宅村災害対策本部設置 ⇒ H12.9.2 全島民避難指示               |
| ③ | 被災直後から2日間の緊急物資量 1  | kg/人    | 1.0     | 毛布 下表参照                                                                                                          |
| ④ | 被災直後から2日間の緊急物資量 2  | kg/人・日  | 3.0     | 水 下表参照                                                                                                           |
| ⑤ | 被災3日後からの緊急物資量 1    | kg/人    | 31.4    | 衣服+布団+日用品+住宅(テント) 下表参照                                                                                           |
| ⑥ | 被災3日後からの緊急物資量 2    | kg/人・日  | 4.0     | 食品 下表参照                                                                                                          |
| ⑦ | 災害時1回当たり必要緊急物資量    | トン/人・回  | 350     | ①*(③+(④*2日))+⑤+(⑥*(②-2日))                                                                                        |
| ⑧ | 物資のヘリコプター輸送単価      | 千円/トン・時 | 473     | 港湾施設の評価に関する解説書2011 P2-13-28<br>1,352,500円/3トン・時⇒450,833円/トン・時をGDPデフレーターにより現在価値化<br>450,833円/トン・時×(101.9/97.2)    |
| ⑨ | 緊急物資のヘリコプターによる輸送経費 | 千円/回    | 165,550 | ⑦*⑧                                                                                                              |
| ⑩ | 被災頻度               |         | 3/10    | 過去の実績より設定                                                                                                        |
| ⑪ | 海上輸送分担率            |         | 0.95    | 殆ど海上輸送と設定                                                                                                        |
| ⑫ | 物資のフェリー輸送単価        | 千円/トン   | 11      | 港湾施設の評価に関する解説書2011 P2-2-34<br>RORO船海上輸送費用原単位(雑工業品)614円/トン・時*輸送時間17時間をGDPデフレーターにより現在価値化 614円/トン×17時間×(101.9*97.2) |
| ⑬ | 緊急物資のフェリーによる輸送経費   | 千円/回    | 3,850   | ⑦*⑫                                                                                                              |
| ⑭ | 年間便益額              | 千円/年    | 46,085  | ⑨*⑩*(⑧-⑬)                                                                                                        |

噴火災害の発生確率は耐震プロジェクト※を準用して、下式により算定する

$$P(t) = (1/20) \times (19/20)^{t-1}$$

噴火災害の再現期間 20 年、t= 1~20 年

※港湾施設の評価に関する解説書 2011 平成 23 年 7 月 p.2-13-31

表 被災者1人あたり、1日に必要な物資

| 物資名 |     | 必要物資量      | 配給時期               |                 |
|-----|-----|------------|--------------------|-----------------|
|     |     |            | ●:毎日配給<br>○:1回のみ配給 |                 |
|     |     |            | 被災後2日間             | 被災後3日目<br>~1か月後 |
| 衣料  | 衣服  | 0.4 kg/人   |                    | ○               |
|     | 毛布  | 1.0 kg/人   | ○                  |                 |
|     | 布団  | 4.0 kg/人   |                    | ○               |
| 日用品 |     | 2.0 kg/人   |                    | ○               |
| 住宅  | テント | 25.0 kg/人  |                    | ○               |
| 食品  | 水   | 3.0 kg/人・日 | ●                  | ●               |
|     | 米   | 0.3 kg/人・日 |                    | ●               |
|     | 野菜  | 0.4 kg/人・日 |                    | ●               |
|     | 副食品 | 0.3 kg/人・日 |                    | ●               |
| 計   |     | 36.4 kg/人  |                    | ●               |

資料:「港湾投資の評価に関するガイドライン2011」P2-13-16

9-2 -7.5m岸壁の整備に伴う噴火災害時の緊急物質輸送経費の削減  
(伊ヶ谷漁港)

9-1 同様、-7.5m岸壁整備によりフェリー等の大型輸送船の接岸が可能になり、災害時には1度到大勢の緊急避難(島外避難)が可能となる他、避難経費の削減が見込まれる。  
特記1:昭和以降の噴火実績は、昭和15年(1940年)、昭和37年(1962年)、昭和58年(1983年)、平成12年(2000年)であり、噴火間隔は、22年、21年、17年となり、噴火間隔は20年となっている。

|   |                 | 単位   |        | 備考                                                                                                      |
|---|-----------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 対象人口            | 人    | 2,327  | 島民2,327人、R4.9住民基本台帳                                                                                     |
| ② | ヘリコプター1機当りの輸送人員 | 人/機  | 19     | 空輸会社への聞き取り                                                                                              |
| ③ | ヘリコプター輸送単価      | 千円/機 | 1,418  | 港湾施設の評価に関する解説書2011 P2-13-28<br>1機あたり1,352,500円/3トン・時をGDPデフレーターにより現在価値化<br>1,325,000円/3トン・時×(101.9/97.2) |
| ④ | 1人当りヘリコプター輸送費   | 千円/人 | 75     | ③/②                                                                                                     |
| ⑤ | 被災頻度            |      | 3/10   | 過去の実績より設定                                                                                               |
| ⑥ | 1人当りフェリー乗船代     | 千円/人 | 3.95   | 東海汽船:R4東京～三宅島 2等運賃,島民割引考慮                                                                               |
| ⑦ | 年間便益額           |      | 49,600 | ①*(④-⑥)*⑤                                                                                               |

噴火災害の発生確率は耐震プロジェクト※を準用して、下式により算定する

$$P(t) = (1/20) \times (19/20)^{t-1}$$

噴火災害の再現期間 20 年、t=1~20 年

※港湾施設の評価に関する解説書 2011 平成 23 年 7 月 p.2-13-31

9-3 漁港整備による人的被害の低減  
(大久保漁港、坪田漁港)

平成12年の噴火災害では、泥流や地震等により、三宅島の外周を巡回する212号線を始め、多くの道路が、全壊に近い被害を受けた。離島においては、道路が寸断されると、避難ルートは海からしかなく、漁港からの避難が不可能となると、集落が孤立して、緊急避難ができないため泥流、火砕流、火山ガス等による人的被害が発生する。  
荒天時においても利用可能な漁港整備により、避難経路が確保され人的損失が軽減される。

|               | 単位    | 死亡者       | 負傷者    | 備考                                                                                                       |
|---------------|-------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 避難可能人数【整備前】 | 人     | 0         |        |                                                                                                          |
| ② 避難可能人数【整備後】 | 人     | 965       |        | R2港勢調査地区人口 大久保漁港399人、坪田漁港566人                                                                            |
| ③ 被災率         |       | 0.3       |        | 港湾投資の評価に関する解説書2011 P2-13-17大規模地震による一般的な被災率                                                               |
| ④ 逸失利益        | 百万円/人 | 54.42     | 1.03   | 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」:pⅢ-11-9 1人当りの逸失利益をGDPデフレーターにより現在価値化 死亡者54.1百万円*101.9/101.3 負傷者1.02百万円*101.9/101.3  |
| ⑤ 精神的被害額      | 百万円/人 | 214.26    | 0.23   | 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」:pⅢ-11-9 1人当りの精神的被害額をGDPデフレーターにより現在価値化 死亡者213百万円*101.9/101.3 負傷者0.23百万円*101.9/101.3 |
| ⑥ 医療費         | 百万円/人 |           | 0.67   | 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」:pⅢ-11-9 負傷者1人当りの医療費をGDPデフレーターにより現在価値化 負傷者0.67百万円*101.9/101.3                       |
| ⑦ 被災頻度        |       | 0.05      |        | 過去の実績より設定、便益9-1の特記1参照                                                                                    |
| ⑧ 年間便益額       | 千円/年  | 3,889,143 | 27,937 | (②-①)*③*(④+⑤+⑥)*⑦                                                                                        |
|               | 千円/年  | 3,917,080 |        |                                                                                                          |

噴火災害の発生確率は耐震プロジェクト※を準用して、下式により算定する

$$P(t) = (1/20) \times (19/20)^{t-1}$$

噴火災害の再現期間 20 年、t= 1~20 年

※港湾施設の評価に関する解説書 2011 平成 23 年 7 月 p.2-13-31

【避難・救助・災害対策効果】まとめ

|         |           |      |
|---------|-----------|------|
| 標準年間便益額 | 4,012,765 | 千円/年 |
|---------|-----------|------|

## 13.施設利用者の利便性向上

## 13-1 岸壁等の整備

(伊ヶ谷漁港)

かつて伊ヶ谷漁港には定期船が就航しておらず、三宅島で定期船が就航するのは三池港と阿古漁港の2港であったため、欠航が頻繁に発生し、三宅島・竹芝の乗船予定客は翌日の便まで待機を余儀なくされていた。伊ヶ谷漁港の-7.5m岸壁等の整備により、定期船の欠航回数が減少し、欠航時の乗船予定客の待機に要するコスト(三宅島・竹芝の乗船予定客の待機時間費用、三宅島から乗船予定の観光客の宿泊費)の軽減が図られる。

|                       | 単位    | 整備後     | 備考                                           |
|-----------------------|-------|---------|----------------------------------------------|
| ① 三宅島欠航減少回数           | 回/年   | 118     | 往復便                                          |
| ② 1便当たり乗降客数           | 人/便   | 91      | 三宅島平均乗降客数 H27～R1の5ヶ年平均:東海汽船データ               |
| ③ 乗降客数に占める観光客数の割合     |       | 80.0%   | H27-R1平均 観光客数/来島者数、「伊豆諸島・小笠原諸島 観光客入込実態調査報告書」 |
| ④ 定期船欠航による年間待機客数      | 人/年   | 10,738  | ①*②                                          |
| ⑤ 定期船欠航による年間待機客数【観光客】 | 人/年   | 8,590   | ①*②*③                                        |
| ⑥ 定期船欠航による待機時間        | 時間/人  | 24.0    | 翌日の便まで待機と想定                                  |
| ⑦ 島内待機時の宿泊費           | 千円/人  | 8.6     | 三宅島の主要な宿泊施設の宿泊費平均額(1泊2食付き)                   |
| ⑧ 来島者の時間価値(一般労働者単価)   | 千円/時間 | 2.271   | 「H28-R2労働統計 毎月勤労統計調査 年報」                     |
| ⑨ 年間便益額               | 千円/年  | 622,201 | (④*⑥*⑧)+(⑤/2*⑦) ※宿泊費は三宅島から東京へ移動する観光客のみ計上     |

## 【施設利用者の利便性向上効果】まとめ

|         |         |      |
|---------|---------|------|
| 標準年間便益額 | 622,201 | 千円/年 |
|---------|---------|------|