

事後評価書（完了後の評価）

| | | | |
|-------|------------------------|-------|-----|
| 都道府県名 | 千葉県 | 関係市町村 | 鴨川市 |
| 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 | コミナト 小湊地区 | 事業主体 | 千葉県 |

I 基本事項

| 1. 地区概要 | | | | |
|---------|--|--------------------|--------|----------------|
| 地区の特徴 | 漁港名(種別) | 小湊漁港（第3種） | 漁場名 | |
| | 陸揚金額 | 291 百万円 | 陸揚量 | 243.5 トン |
| | 登録漁船隻数 | 94 隻 | 利用漁船隻数 | 116 隻 |
| | 主な漁業種類 | 採藻業、その他の釣り、その他の刺し網 | 主な魚種 | ひじき、きんめだい、いせえび |
| | 漁業経営体数 | 102 経営体 | 組合員数 | 344 人 |
| | 小湊漁港は、房総半島の南東部、太平洋に面し、温暖な気候と美しい海岸線など豊かな自然環境に恵まれ、それを活かした特色ある農・漁業、観光業などがバランス良く発展してきた地域にある。 沖には天然の岩礁が存在し好漁場となっており、釣漁及び採貝藻を主体に、刺網なども営み、外来船も多く利用している。 | | | |
| 2. 事業概要 | | | | |
| 事業目的 | 本地区は、防波堤の整備が不十分であり、静穏度が悪いことから、荒天時には避難や固縛強化等により多くの作業時間を要していた。また、船揚場や岸壁エプロン、臨港道路に段差が生じており、作業効率が低下していた。 このため、係留施設（エプロン）の補修、臨港道路の整備、船揚場の補修、航路浚渫、防波堤整備により、運搬作業の効率化と生産コストの削減及び漁獲機会の増大、安全な漁労活動の確保を図る。 さらに、着底基質の設置により、アワビ、イセエビ資源の増大を図る。 | | | |
| 主要工事計画 | 寄浦地区： 寄浦南防波堤L=50m、寄浦北防波堤L=40m、寄浦船揚場A=2,200m2、寄浦臨港道路L=156.3m 本港地区： 本港南防波堤L=50.7m、中護岸L=29m、-4.0m岸壁（補修）L=241.6m、-2.0m物揚場（補修）L=30m、 本港船揚場（補修）A=275m2、中央臨港道路L=116m、荷捌所A=520m2、漁具保管修理施設A=460m2 祓地区： 祓防波護岸L=10m、祓臨港道路L=177.7m 内浦地区： 内浦防波堤L=47.7m、-2.5m航路浚渫A=640m2 漁場施設： 着底基質A=5,339m2 | | | |
| 事業費 | 1,178百万円 | | 事業期間 | 平成13～平成27年度 |

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 | | | | |
|--|------|---------------|------|-------------------------|
| <p>本事業では、平成23年に期中の評価（再評価）を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の分析の算定基礎となった登録漁船隻数が減少したこと等から費用便益比率も平成23年の1.37から令和3年の1.09へと減少した。</p> <p>主な要因の変化は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 登録漁船隻数：再評価時 124隻 → 今回評価 92隻 刺し網漁船の年間出漁日数：再評価時 135日/年 → 今回評価時 100日/年 | | | | |
| 2. 事業効果の発現状況 | | | | |
| <p>事業実施前は、寄浦地区、本港地区、内浦地区では、防波堤の整備が不十分であり静穏度が悪かった台風・低気圧等の高波浪時には他地区への避難や船揚場最奥部までの引揚げと固縛強化等により多くの作業時間が必要であった。また、寄浦地区や本港地区の船揚場は、斜路部と船置部の勾配が著しく異なっていたり、段差が発生していたために、船揚げ作業に多くの作業時間と人手を必要としていた。さらに、本港地区の陸揚げ岸壁のエプロンや背後臨港道路に段差が生じていたため、荷捌き作業が非効率となっていた。</p> <p>本事業による防波堤の整備や船揚場、エプロン、臨港道路の補修により、作業時間の短縮と安全性の確保等が図られた。また、着底基質の設置によりアワビ、イセエビ資源の増大が図られた。</p> <p>また、費用対効果分析の結果は1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。</p> | | | | |
| 3. 事業により整備された施設の管理状況 | | | | |
| <p>本事業により整備された施設は、漁港管理者である千葉県が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。</p> | | | | |
| 4. 事業実施による環境の変化 | | | | |
| <p>着底基質の設置によりアワビやイセエビ等の磯根生物の資源が増大した。</p> | | | | |
| 5. 社会経済情勢の変化 | | | | |
| <p>当該漁港における登録漁船隻数は平成23年には124隻であったが、高齢化、人口減少等により、令和元年には92隻に減少している。</p> <p>ただし、減少している漁船は主に3t未満の小型船であり、3t以上の漁船隻数は微減または変化なしの状況である。</p> | | | | |
| 6. 今後の課題 | | | | |
| <p>今後の漁港施設の老朽化に対して、適切な機能保全計画を定め、維持補修費用を最小化しつつ、施設の延命化を図り漁港機能の維持を維持することで、安全な漁業活動の継続と陸揚量の確保を目指す。</p> | | | | |
| 7. 事業の投資効果が十分見込まれたか | | | | |
| 平成23年評価時の 費用便益比 B / C | 1.37 | 現時点の B / C | 1.09 | ※別紙「費用対効果分析 集計表」のとおり |

Ⅲ 総合評価

| |
|---|
| <p>本事業では、地区内に立地する観光産業や首都圏への水産物の供給機能を有する当漁港において、安全・安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げ、生産拠点としての機能の維持を図るために、防波堤の整備、船揚場、陸揚げ岸壁、臨港道路の補修及び航路浚渫を行った。また、アワビ、イセエビ資源の増大を図るために、着底基質の設置を行った。</p> <p>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。</p> <p>以上の結果から、本事業は当該地区において漁業経営の安定及び地域経済の振興へ寄与したものとされており、想定した事業効果の発現が認められた。</p> |
|---|

費用対効果分析集計表

1 基本情報

| | | | |
|-------|------------|---------|--------------------|
| 都道府県名 | 千葉県 | 地区名 | 小湊 |
| 事業名 | 水産生産基盤整備事業 | 施設の耐用年数 | 漁港 50 年 漁場 30 年 |

2 評価項目

| 便益の 評価項目 及び 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 | 2,118,747 | 千円 |
| | | ②漁獲機会の増大効果 | 168,433 | 千円 |
| | | ③漁獲可能資源の維持・培養効果 | 288,221 | 千円 |
| | | ④漁獲物付加価値化の効果 | | 千円 |
| | 漁業就業環境の向上 | ⑤漁業就業者の労働環境改善効果 | 17,091 | 千円 |
| | 生活環境の向上 | ⑥生活環境の改善効果 | | 千円 |
| | 地域産業の活性化 | ⑦漁業外産業への効果 | | 千円 |
| | 非常時・緊急時の対処 | ⑧生命・財産保全・防御効果 | | 千円 |
| | | ⑨避難・救助・災害対策効果 | | 千円 |
| | 自然保全・文化の継承 | ⑩自然環境保全・修復効果 | 20,308 | 千円 |
| | | ⑪景観改善効果 | | 千円 |
| | | ⑫地域文化保全・継承効果 | | 千円 |
| | その他 | ⑬施設利用者の利便性向上効果 | | 千円 |
| | | ⑭その他 | | 千円 |
| | 計（総便益額） B | | 2,612,801 | 千円 |
| | 総費用額（現在価値化） C | | 2,394,905 | 千円 |
| | 費用便益比 B / C | | 1.09 | |

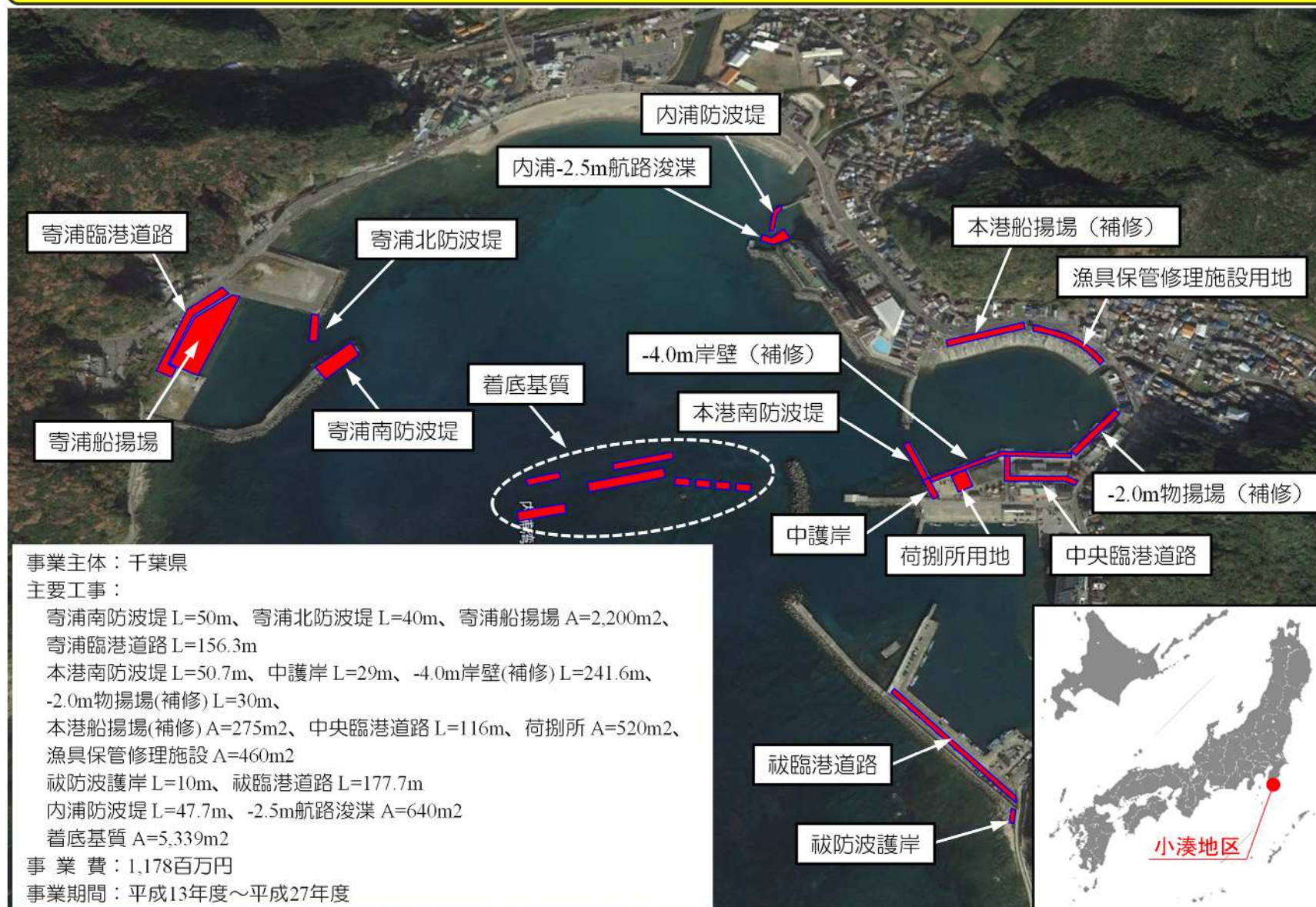
3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

静穏度向上により就業者の労働環境改善や安全な漁業活動ができることにより、後継者や新規参入者の確保が期待できる。

水産流通基盤整備事業

小湊地区

事業概要図



小湊地区・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：本地区は、防波堤の整備が不十分であり、静穏度が悪いことから、荒天時には避難や固縛強化等により多くの作業時間を要していた。また、船揚場や岸壁エプロン、臨港道路に段差が生じており、作業効率が低下していた。
 このため、係留施設（エプロン）の補修、臨港道路の整備、船揚場の補修、航路浚渫、防波堤整備により、運搬作業の効率化と生産コストの削減及び漁獲機会の増大、安全な漁労活動の確保を図る。
 さらに、着底基質の設置により、アワビ、イセエビ資源の増大を図る。
- (2) 主要工事計画：寄浦地区：
 寄浦南防波堤L=50m、寄浦北防波堤L=40m、寄浦船揚場A=2,200m²、寄浦臨港道路L=156.3m
 本港地区：
 本港南防波堤L=50.7m、中護岸L=29m、-4.0m岸壁（補修）L=241.6m、-2.0m物揚場（補修）L=30m、本港船揚場（補修）A=275m²、中央臨港道路L=116m、荷捌所A=520m²、漁具保管修理施設A=460m²
 祓地区：
 祓防波護岸L=10m、祓臨港道路L=177.7m
 内浦地区：
 内浦防波堤L=47.7m、-2.5m航路浚渫A=640m²
 漁場施設：
 着底基質A=5,339m²
- (3) 事業費：1,178 百万円
- (4) 工期：平成13年度～平成27年度

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」(令和2年5月改訂 水産庁)及び同「参考資料」(令和3年5月改訂 水産庁)等に基づき算定

| 区分 | 算定式 | 数値 |
|-------------|-----|---------------|
| 総費用（現在価値化） | ① | 2,394,905（千円） |
| 総便益額（現在価値化） | ② | 2,612,801（千円） |
| 総費用総便益比 | ②÷① | 1.09 |

(2) 総費用の総括

| 施設名 | 整備規模 | 事業費（千円） |
|-------------------|------------------------|-----------|
| 寄浦南防波堤 | L= 50m | 435,774 |
| 寄浦北防波堤 | L= 40m | 167,918 |
| 本港南防波堤 | L= 50.7m | 201,370 |
| 内浦防波堤 | L= 47.7m | 54,514 |
| 中護岸（本港） | L= 29m | 14,917 |
| 祓防波護岸 | L= 10m | 8,915 |
| -4.0m岸壁（補修）（本港） | L= 241.6m | 46,810 |
| -2.0m物揚場（補修）（本港） | L= 30m | 2,916 |
| 寄浦船揚場 | A= 2,200m ² | 60,790 |
| 本港船揚場（補修） | A= 275m ² | 1,249 |
| -2.5m航路浚渫（内浦） | A= 640m ² | 9,000 |
| 寄浦臨港道路 | L= 156.3m | 25,729 |
| 祓臨港道路 | L= 177.7m | 41,032 |
| 中央臨港道路（本港） | L= 116m | 9,023 |
| 荷捌所（本港） | A= 520m ² | 3,504 |
| 漁具保管修理施設（本港） | A= 460m ² | 2,066 |
| 着底基質 | A= 5,339m ² | 92,000 |
| 計 | | 1,177,527 |
| 維持管理費等 | | 1,588 |
| 総費用（消費税込） | | 1,267,124 |
| 内、消費税額 | | 75,641 |
| 総費用（消費税抜き） | | 1,191,483 |
| 現在価値化後の総費用（消費税抜き） | | 2,394,905 |

(3) 年間標準便益

| 効果項目 | 区分 | 年間標準便益額 (千円) | 効果の要因 |
|----------------|----|-----------------|--|
| 水産物生産コストの削減効果 | | 58,789 | ・漁船耐用年数の延長効果 ・荒天時避難作業削減効果 ・作業時間削減効果等 |
| 漁獲機会の増大効果 | | 6,478 | ・出漁日数の増加効果 |
| 漁獲可能資源の維持・培養効果 | | 7,607 | ・漁獲量の増加効果 |
| 漁業就業者の労働環境改善効果 | | 533 | ・港内作業の安全性、快適性の向上効果 |
| 自然環境保全・修復効果 | | 536 | ・漁場造成による漁獲量増加に伴う水質浄化効果 |
| 計 | | 73,943 | |

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

| 評価期間 | 年度 | 割引率 | デフレータ | 費用 (千円) | | | 便益 (千円) | | | | | | |
|------|-----|-------|-------|----------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------------|---------------------|--------|-----------|
| | | | | 事業費 (維持管理費 含む) | 事業費 (税抜) | 現在価値 (維持管理費 含む) | 水産物生産 コストの 削減効果 | 漁獲機会 の増大効果 | 漁獲可能 資源の 維持・培養 効果 | 漁業就業者 の労働環境 改善効果 | 自然環境 保全・修復 効果 | 計 | 現在価値 |
| | | | | ① | ③ | ①×②×③ | | | | | | ④ | ①×④ |
| -20 | H13 | 2.191 | 1.265 | 142,071 | 135,306 | 375,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| -19 | H14 | 2.107 | 1.268 | 74,108 | 70,579 | 188,551 | 0 | 0 | 7,607 | 0 | 536 | 8,143 | 17,156 |
| -18 | H15 | 2.026 | 1.294 | 70,143 | 66,803 | 175,117 | 16,375 | 0 | 7,607 | 0 | 536 | 24,518 | 49,669 |
| -17 | H16 | 1.948 | 1.296 | 70,178 | 66,836 | 168,727 | 16,956 | 0 | 7,607 | 0 | 536 | 25,099 | 48,890 |
| -16 | H17 | 1.873 | 1.295 | 73,215 | 69,729 | 169,127 | 16,956 | 0 | 7,607 | 0 | 536 | 25,099 | 47,010 |
| -15 | H18 | 1.801 | 1.269 | 60,245 | 57,376 | 131,127 | 16,956 | 0 | 7,607 | 0 | 536 | 25,099 | 45,202 |
| -14 | H19 | 1.732 | 1.281 | 50,395 | 47,995 | 106,467 | 19,795 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 28,227 | 48,880 |
| -13 | H20 | 1.665 | 1.278 | 63,301 | 60,287 | 128,288 | 20,039 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 28,471 | 47,406 |
| -12 | H21 | 1.601 | 1.199 | 114,358 | 108,912 | 209,072 | 20,039 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 28,471 | 45,583 |
| -11 | H22 | 1.539 | 1.153 | 27,972 | 26,640 | 47,286 | 50,931 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 59,363 | 91,387 |
| -10 | H23 | 1.480 | 1.196 | 12,898 | 12,284 | 21,747 | 51,367 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 59,799 | 88,517 |
| -9 | H24 | 1.423 | 1.154 | 190,486 | 181,415 | 297,975 | 51,367 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 59,799 | 85,113 |
| -8 | H25 | 1.369 | 1.159 | 112,224 | 106,880 | 169,530 | 51,367 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 59,799 | 81,839 |
| -7 | H26 | 1.316 | 1.108 | 102,842 | 95,224 | 138,842 | 51,367 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 59,799 | 78,691 |
| -6 | H27 | 1.265 | 1.089 | 25,485 | 23,597 | 32,515 | 51,367 | 0 | 7,607 | 289 | 536 | 59,799 | 75,665 |
| -5 | H28 | 1.217 | 1.089 | 940 | 870 | 1,153 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 89,963 |
| -4 | H29 | 1.170 | 1.061 | 103 | 95 | 118 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 86,503 |
| -3 | H30 | 1.125 | 1.028 | 1,620 | 1,500 | 1,735 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 83,176 |
| -2 | R1 | 1.082 | 1.000 | 3,080 | 2,852 | 3,085 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 79,977 |
| -1 | R2 | 1.040 | 1.000 | 0 | 0 | 0 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 76,901 |
| 0 | R3 | 1.000 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,444 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 73,943 |
| 1 | R4 | 0.962 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,388 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 71,099 |
| 2 | R5 | 0.925 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,335 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 68,364 |
| 3 | R6 | 0.889 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,283 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 65,735 |
| 4 | R7 | 0.855 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,234 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 63,207 |
| 5 | R8 | 0.822 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,187 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 60,776 |
| 6 | R9 | 0.790 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,141 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 58,438 |
| 7 | R10 | 0.760 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,097 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 56,191 |
| 8 | R11 | 0.731 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,055 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 54,029 |
| 9 | R12 | 0.703 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 1,014 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 51,951 |
| 10 | R13 | 0.676 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 975 | 58,789 | 6,478 | 7,607 | 533 | 536 | 73,943 | 49,953 |
| 11 | R14 | 0.650 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 938 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 42,742 |
| 12 | R15 | 0.625 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 902 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 41,098 |
| 13 | R16 | 0.601 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 867 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 39,518 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | R25 | 0.422 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 609 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 27,765 |
| 23 | R26 | 0.406 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 586 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 26,697 |
| 24 | R27 | 0.390 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 563 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 25,670 |
| 25 | R28 | 0.375 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 542 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 24,683 |
| 26 | R29 | 0.361 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 521 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 23,733 |
| 27 | R30 | 0.347 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 501 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 22,821 |
| 28 | R31 | 0.333 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 481 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 21,943 |
| 29 | R32 | 0.321 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 463 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 21,099 |
| 30 | R33 | 0.308 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 445 | 58,789 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 65,800 | 20,287 |
| 31 | R34 | 0.296 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 428 | 56,467 | 6,478 | 0 | 533 | 0 | 63,478 | 18,819 |
| 32 | R35 | 0.285 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 412 | 33,825 | 6,478 | 0 | 289 | 0 | 40,592 | 11,571 |
| 33 | R36 | 0.274 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 396 | 33,244 | 6,478 | 0 | 289 | 0 | 40,011 | 10,967 |
| 34 | R37 | 0.264 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 380 | 33,244 | 6,478 | 0 | 289 | 0 | 40,011 | 10,545 |
| 35 | R38 | 0.253 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 366 | 33,244 | 6,478 | 0 | 289 | 0 | 40,011 | 10,139 |
| 36 | R39 | 0.244 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 352 | 1,399 | 6,478 | 0 | 0 | 0 | 7,877 | 1,919 |
| 37 | R40 | 0.234 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 338 | 1,155 | 6,478 | 0 | 0 | 0 | 7,633 | 1,788 |
| 38 | R41 | 0.225 | 1.000 | 1,588 | 1,444 | 325 | 1,155 | 6,478 | 0 | 0 | 0 | 7,633 | 1,720 |
| 計 | | | | 1,267,124 | 1,191,483 | 2,394,905 | 計 | | | | | | 2,612,801 |

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

①本港への避難回数の削減（寄浦）

整備前の寄浦地区は、静穏度が確保されず台風・低気圧等の荒天時には本港へ避難している状況である。南防波堤及び北防波堤が整備され静穏度が向上することで、本港地区への避難回数が減少される。（年1回程度の激浪まで改善される）

【刺し網漁船、採藻・採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|---------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 1 | |
| 所用時間（時間/回） | ③ 1.00 | |
| 避難回数・整備前（回/年） | ④ 20 | |
| 避難回数・整備後（回/年） | ⑤ 1 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 522 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|---------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 2 | |
| 所用時間（時間/回） | ③ 1.00 | |
| 避難回数・整備前（回/年） | ④ 20 | |
| 避難回数・整備後（回/年） | ⑤ 1 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 71 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【遊漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|---------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 1 | |
| 所用時間（時間/回） | ③ 1.00 | |
| 避難回数・整備前（回/年） | ④ 20 | |
| 避難回数・整備後（回/年） | ⑤ 1 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 35 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

②本港への避難時の作業員の迎えに要する燃料費、労務費（寄浦）

通常、寄浦地区に係留している漁船が、荒天時に本港地区に避難した際に、作業員を迎えに行くために必要となる燃料費や労務費が、南防波堤及び北防波堤が整備され静穏度が向上することで、本港地区への避難回数が減少されるのに伴い削減される。（年1回程度の激浪まで改善される）

【刺し網漁船、採藻・採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|-----------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 1 | |
| 避難回数・整備前（回/年） | ③ 20 | |
| 避難回数・整備後（回/年） | ④ 1 | |
| 乗車人数（人/台） | ⑤ 4 | |
| 車両台数 | ⑥ 5 | ①×②÷⑤（小数点以下切り上げ） |
| 陸送距離（km） | ⑦ 6.4 | 寄浦地区背後～本港地区：片道1.6km （2往復：台風来襲日の前日と翌日） |
| 陸送時間（時間） | ⑧ 0.16 | ⑦÷走行速度40km/h |
| 走行経費原単位（円/台・km） | ⑨ 15.6 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン －参考資料－（令和3年） ・走行経費原単位は、一般道（平地）・乗用車・速度40km/h の値を使用 |
| GDPデフレーター（R1） | ⑩ 101.2 | |
| GDPデフレーター（H29） | ⑪ 100.5 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑫ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 車両走行経費削減額 | ⑬ 9.6 | (③－④)×⑥×⑦×⑧×⑩/⑪/1000 |
| 労務費削減額（千円/年） | ⑭ 23.2 | (③－④)×⑥×⑧×⑫/1000 |
| 年間便益額（千円/年） | 32 | ⑬＋⑭ |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|-----------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 2 | |
| 避難回数・整備前（回/年） | ③ 20 | |
| 避難回数・整備後（回/年） | ④ 1 | |
| 乗車人数（人/台） | ⑤ 4 | |
| 車両台数 | ⑥ 1 | ①×②÷⑤（小数点以下切り上げ） |
| 陸送距離（km） | ⑦ 6.4 | 寄浦地区背後～本港地区：片道1.6km （2往復：台風来襲日の前日と翌日） |
| 陸送時間（時間） | ⑧ 0.16 | ⑦÷走行速度40km/h |
| 走行経費原単位（円/台・km） | ⑨ 15.6 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン －参考資料－（令和3年） ・走行経費原単位は、一般道（平地）・乗用車・速度40km/h の値を使用 |
| GDPデフレーター（R1） | ⑩ 101.2 | |
| GDPデフレーター（H29） | ⑪ 100.5 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑫ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 車両走行経費削減額 | ⑬ 1.9 | (③－④)×⑥×⑦×⑧×⑩/⑪/1000 |
| 労務費削減額（千円/年） | ⑭ 5.7 | (③－④)×⑥×⑧×⑫/1000 |
| 年間便益額（千円/年） | 7 | ⑬＋⑭ |

【遊漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|-----------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 1 | |
| 避難回数・整備前（回/年） | ③ 20 | |
| 避難回数・整備後（回/年） | ④ 1 | |
| 乗車人数（人/台） | ⑤ 4 | |
| 車両台数 | ⑥ 1 | ①×②÷⑤（小数点以下切り上げ） |
| 陸送距離（km） | ⑦ 6.4 | 寄浦地区背後～本港地区：片道1.6km （2往復：台風来襲日の前日と翌日） |
| 陸送時間（時間） | ⑧ 0.16 | ⑦÷走行速度40km/h |
| 走行経費原単位（円/台・km） | ⑨ 15.6 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン －参考資料－（令和3年） ・走行経費原単位は、一般道（平地）・乗用車・速度40km/h の値を使用 |
| GDPデフレーター（R1） | ⑩ 101.2 | |
| GDPデフレーター（H29） | ⑪ 100.5 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑫ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 車両走行経費削減額 | ⑬ 1.9 | $(③ - ④) \times ⑥ \times ⑦ \times ⑨ \times ⑩ / ⑪ / 1000$ |
| 労務費削減額（千円/年） | ⑭ 5.7 | $(③ - ④) \times ⑥ \times ⑧ \times ⑫ / 1000$ |
| 年間便益額（千円/年） | 7 | ⑬ + ⑭ |

③漁船の準備作業時間の短縮（寄浦）

整備前の寄浦地区は、静穏度が確保されず通常時でも漁船が動揺して準備作業に時間がかかっている状況である。南防波堤及び北防波堤が整備され静穏度が向上することで、漁船の準備作業時間が短縮される。

【採藻・採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|----------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 3 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 1 | |
| 所要時間・整備前（時間/回） | ③ 0.50 | |
| 所要時間・整備後（時間/回） | ④ 0.33 | |
| 利用日数（日/年） | ⑤ 60 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 46 | $① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ \times ⑥ / 1000$ |

【刺し網漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|----------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 15 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 1 | |
| 所要時間・整備前（時間/回） | ③ 0.50 | |
| 所要時間・整備後（時間/回） | ④ 0.33 | |
| 利用日数（日/年） | ⑤ 100 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 389 | $① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|----------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻） | ② 2 | |
| 所要時間・整備前（時間/回） | ③ 0.50 | |
| 所要時間・整備後（時間/回） | ④ 0.33 | |
| 利用日数（日/年） | ⑤ 45 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 28 | $① \times ② \times (③ - ④) \times ⑤ \times ⑥ / 1000$ |

④漁船上下架作業時間の短縮（寄浦）

整備前の寄浦船揚場は斜路部と船置部の勾配が著しく異なるため、漁船の上下架作業に時間がかかっている状況である。路部と船置部を同じ勾配に整備することで、漁船上下架に係る作業人数、作業時間が短縮される。

【刺し網漁船、採藻・採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|----------------|--------|---|
| 対象隻数（隻）① | 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数・整備前（人/隻）② | 4 | |
| 作業人数・整備後（人/隻）③ | 1 | |
| 作業時間・整備前（時間）④ | 1.0 | |
| 作業時間・整備後（時間）⑤ | 0.50 | |
| 利用日数（日/年）⑥ | 170 | |
| 労働単価（円/時間）⑦ | 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 16,375 | $① \times (② \times ④ - ③ \times ⑤) \times ⑥ \times ⑦ / 1000$ |

⑤物揚場までの移動時間の短縮（寄浦）

整備前の寄浦臨港道路は国道から物揚場までしか整備されてなく、船上場までの道路は整備されていない状況であったため、物揚場周辺に駐車した車から徒歩で船揚場まで移動していた。船揚場まで臨港道路が整備されることで、移動時間が短縮される。

【刺し網漁船、採藻・採貝（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|---------------|-------|---|
| 対象隻数（隻）① | 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻）② | 1 | |
| 利用日数（日/年）③ | 170 | |
| 作業時間・整備前（時間）④ | 0.17 | |
| 作業時間・整備後（時間）⑤ | 0.05 | |
| 労働単価（円/時間）⑥ | 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 561 | $① \times ② \times ③ \times (④ \times ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|---------------|-------|---|
| 対象隻数（隻）① | 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人/隻）② | 2 | |
| 利用日数（日/年）③ | 45 | |
| 作業時間・整備前（時間）④ | 0.17 | |
| 作業時間・整備後（時間）⑤ | 0.05 | |
| 労働単価（円/時間）⑥ | 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 20 | $① \times ② \times ③ \times (④ \times ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑥船揚場への引揚げ作業の解消（寄浦）

整備前の寄浦地区は、静穏度が確保されず台風・低気圧以外の通常荒天時には、採藻・採貝漁船、刺し網漁船（3t未満）は船揚場の奥までに引揚げて避難し、ロープで固定し、一本釣り漁船（10～20t）は北防波堤背後に移動している。南北防波堤が整備され静穏度が向上することで、3t未満の漁船は通常揚船で済み、一本釣り漁船は移動避難が無くなる。

【採藻・採貝漁船、刺し網漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|---------------|---------|---|
| 対象隻数（隻） | ① 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数・整備前（人/隻） | ② 4 | |
| 作業人数・整備後（人/隻） | ③ 1 | |
| 作業時間・整備前（時間） | ④ 2.0 | |
| 作業時間・整備後（時間） | ⑤ 0.50 | |
| 避難回数（回/年） | ⑥ 30 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑦ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 6,192 | $① \times (② \times ④ - ③ \times ⑤) \times ⑥ \times ⑦ / 1000$ |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 避難回数（回/年） | ③ 30 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 1.00 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.33 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 75 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑦道路補修及び荷捌所用地の整備による陸揚げ時間の短縮（本港）

整備前の本港荷捌所前のエプロンと道路は凹凸があるため、漁獲物を落とさないようにトラックやフォークリフトの速度を抑えて荷捌所へ運搬している状況である。-4.0m岸壁及び-2.0m物揚場のエプロンと臨港道路の舗装補修により荷捌所への陸揚げ作業時間が短縮される。さらに荷捌所用地の整備と併せて陸揚げ作業の効率化が図られる。荷捌所利用時に関する便益であり、荷捌所は本港にのみ立地していることから全地区の漁船を対象とする。

【採藻漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 3 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚げ日数（日/年） | ③ 10 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 3 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 10 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 60 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 73 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【刺し網漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 51 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 100 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 623 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 2 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 50 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 24 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（3～5t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 17 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 45 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.50 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.33 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,429 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3～5t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 371 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【立縄漁船（3～5t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 17 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 150 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.50 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.33 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,429 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3～5t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 619 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（5～10t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 5 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 45 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.50 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.33 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 2,294 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（5～10t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 175 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【立縄漁船（5～10t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 3 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 150 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.50 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.33 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 2,294 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（5～10t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 350 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 45 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 2.00 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 1.50 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 84 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑧船揚場補修及び漁具保管施設用地の整備による漁具など運搬時間の短縮（本港）

整備前の本港船揚場船置き部の舗装は凹凸に傷んでいるため、船揚場を利用している漁業者は漁具の運搬に小車を使えないなどで運搬に支障が生じている。船揚場舗装の補修により運搬作業時間が短縮される。

さらに漁具保管施設用地の整備により漁具の運搬・保管作業の効率化が図られる。

【刺し網漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 20 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 利用日数（日/年） | ③ 100 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 244 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑨南防波堤の整備による操船時間の短縮（本港）

整備前の本港地区泊地は砂の堆積により水深が浅く、マグロー一本釣り漁船、立縄漁船等3t以上の大型船は浅瀬に乗り上げないように慎重な操船をしている。年間出漁日数の内約1割ある波の高い日には、防波堤からの越波により港内が荒れるので通常より長い時間を要している。南防波堤の整備により静穏度が向上して操船が楽になり漁船の操船時間が短縮する。荷捌所利用時に関する便益のため、全地区の3t以上の漁船を対象とする。

【一本釣り漁船（3～5t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 17 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 4 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.25 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.08 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,429 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3～5t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 33 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（5～10t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 5 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 4 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.25 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.08 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 2,294 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（5～10t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 15 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 4 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.25 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.08 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 2 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【立縄漁船（3～5t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 17 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 15 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.25 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.08 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,429 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3～5t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 61 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【立縄漁船（5～10t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 3 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 15 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.25 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.08 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 2,294 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（5～10t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 35 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑩南防波堤及び中護岸（嵩上げ）の整備による漁船の耐用年数の延長効果（本港）

整備前の本港地区は南防波堤及び中護岸からの越波により、船体が岸壁に衝突したり、船同士が衝突して漁船の傷みが激しい。南防波堤及び中護岸（嵩上げ）の整備により静穏度が向上してこの障害が解消されるので、漁船の耐用年数が延長する。

【刺し網漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|----------------------|-------|---|
| 対象漁船隻数（隻） ① | 20 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 平均総トン数（t/隻） ② | 0.9 | 3t未満登録漁船総トン数57.1t÷登録漁船62隻 |
| 対象漁船の総トン数（t） ③ | 18.0 | ①×② |
| 漁港施設整備前の漁船の耐用年数（年） ④ | 7 | 減価償却資産の耐用年数に関する省令（財務省） |
| 漁港施設整備後の漁船の耐用年数（年） ⑤ | 10.17 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン －参考資料－（令和3年） |
| 漁船建造費（千円/t） ⑥ | 4,213 | 同上 |
| 年間便益額（千円/年） | 3,376 | $③ \times (1 / ④ - 1 / ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船、立縄漁船、遊漁（3～5t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|----------------------|--------|---|
| 対象漁船隻数（隻） ① | 14 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 平均総トン数（t/隻） ② | 4.7 | 3～5t未満登録漁船総トン数98.6t÷登録漁船21隻 |
| 対象漁船の総トン数（t） ③ | 65.8 | ①×② |
| 漁港施設整備前の漁船の耐用年数（年） ④ | 7 | 減価償却資産の耐用年数に関する省令（財務省） |
| 漁港施設整備後の漁船の耐用年数（年） ⑤ | 10.17 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン －参考資料－（令和3年） |
| 漁船建造費（千円/t） ⑥ | 4,213 | 同上 |
| 年間便益額（千円/年） | 12,344 | $③ \times (1 / ④ - 1 / ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船、立縄漁船、遊漁（5～10t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|----------------------|--------|---|
| 対象漁船隻数（隻） ① | 9 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 平均総トン数（t/隻） ② | 7.6 | 5～10t未満登録漁船総トン数68.5t÷登録漁船9隻 |
| 対象漁船の総トン数（t） ③ | 68.5 | ①×② |
| 漁港施設整備前の漁船の耐用年数（年） ④ | 7 | 減価償却資産の耐用年数に関する省令（財務省） |
| 漁港施設整備後の漁船の耐用年数（年） ⑤ | 10.17 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン －参考資料－（令和3年） |
| 漁船建造費（千円/t） ⑥ | 4,213 | 同上 |
| 年間便益額（千円/年） | 12,850 | $③ \times (1 / ④ - 1 / ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑪道路、護岸整備による漁具など運搬時間の短縮（祓）

整備前の現状の祓地区の臨港道路は凸凹に傷んでおり、また高波浪時には進入口付近の背後の防波護岸からの越波もあることから、岸壁に係留している漁船は、漁具の積み卸し等の運搬作業に通常より長い時間を要している。道路補修及び防波護岸整備によりこの運搬作業時間が短縮される。

【採貝業漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 6 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 60 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 44 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【刺し網業漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 12 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 100 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 146 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 2 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 50 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 24 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【一本釣り漁船（3～5t）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 5 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 45 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,429 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3～5t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 51 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

【立縄漁船（3～5t）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 5 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 150 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.25 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,429 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3～5t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 171 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑫漁船の上下架作業時間の短縮（内浦）

整備前の内浦地区は、防波堤の延長が短く港内静穏度が悪いので、通常時でも漁船の上下架に時間を要している。防波堤の整備により泊地の静穏度が確保されるため、漁船上下架に係る作業人数、作業時間が短縮される。

【刺し網漁船、採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|---------------|---------|---|
| 対象隻数（隻） | ① 4 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数・整備前（人/隻） | ② 4 | |
| 作業人数・整備後（人/隻） | ③ 1 | |
| 作業時間・整備前（時間） | ④ 0.75 | |
| 作業時間・整備後（時間） | ⑤ 0.50 | |
| 利用日数（日/年） | ⑥ 160 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑦ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 2,446 | $① \times (② \times ④ - ③ \times ⑤) \times ⑥ \times ⑦ / 1000$ |

⑬ 静穏度向上による荒天時移動避難の解消（内浦）

整備前の内浦地区は防波堤の延長が短く船揚場背後の天端が低いため、台風・低気圧による荒天時には波が船揚場背後に回って越波するので、揚船している船を安全な場所に避難移動している。防波堤の整備により船揚場背後に波が越波しなくなり、漁船の避難移動（避難＋解除：2回/回）は解消される。

【刺し網漁船、採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 4 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 避難回数（回/年） | ③ 20 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 2.00 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.00 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 244 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑭ 航路浚渫による出入港操船時間の短縮（内浦）

整備前の内浦地区の－2.5m航路は砂の堆積により水深が浅く、刺し網漁船は波待ちをして出入港するので通常より時間を要している。このような日は年間30日程度ある。航路浚渫と防波堤の整備による静穏度向上により、この待ち時間が解消され、操船時間が短縮される。

【刺し網漁船、採貝漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 陸揚日数（日/年） | ③ 30 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.25 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.17 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 3 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

⑮ 遊漁案内船の回航の削減（寄浦）

整備前の寄浦地区は静穏度が悪いので遊漁案内船は、台風・低気圧以外の通常荒天時には、被地区に回航して釣り客を乗せて出港している。南防波堤及び北防波堤が整備され静穏度が向上するので、本地区から直接出港出来るようになる。

【遊漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 回航回数（回/年） | ③ 30 | |
| 所要時間・整備前（時間） | ④ 0.33 | |
| 所要時間・整備後（時間） | ⑤ 0.00 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑥ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 18 | $① \times ② \times ③ \times (④ - ⑤) \times ⑥ / 1000$ |

(2) 漁獲機会の増大効果

①出漁日数の増加（寄浦）

整備前の寄浦地区は静穏度が悪いので年間20回程度ある台風・低気圧による荒天時には本港へ避難している。避難日数は台風等襲来日数の前後各1日係っているが、南防波堤及び北防波堤が整備され静穏度が向上することで避難が不要となり、この避難日数分（前後各1日）が出漁可能になる。

【刺し網漁船、採藻・採貝（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|-------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 増加出漁日数（日/年） | ③ 40 | |
| 平均操業時間（時間） | ④ 2.50 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑤ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 2,752 | ①×②×③×④×⑤/1000 |

【一本釣り漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|-------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 2 | |
| 増加出漁日数（日/年） | ③ 40 | |
| 平均操業時間（時間） | ④ 10.50 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑤ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 1,585 | ①×②×③×④×⑤/1000 |

【遊漁船（10～20t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|-------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 1 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 増加出漁日数（日/年） | ③ 40 | |
| 平均操業時間（時間） | ④ 6.50 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑤ 1,887 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（10～20t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 490 | ①×②×③×④×⑤/1000 |

②操業時間の延長（寄浦）

整備前の寄浦地区は静穏度が悪いので、台風や低気圧以外の通常荒天時には、港内が荒れて船揚場に引き揚げ出来なくなるので、操業を早く切り上げて帰港する。南防波堤及び北防波堤が整備され静穏度が向上することで急な操業の切り上げが必要なくなるので操業時間が延長する。

【刺し網漁船、採藻・採貝（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|-------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 1 | |
| 高波日数（日/年） | ③ 30 | |
| 短縮時間（時間） | ④ 2.0 | |
| 労働単価（円/時間） | ⑤ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 1,651 | $① \times ② \times ③ \times ④ \times ⑤ / 1000$ |

（3）漁獲可能資源の維持・培養効果

①漁場造成による漁獲量増加

天然礁を補完するため、着底基質を設置することにより、水産資源の増大及び効果的な漁獲が期待できる。

【あわび】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|---------|--|
| 増産量（kg/年） | ① 221 | 令和3年8月23日 ヒアリング調査 |
| 平均魚価（円/kg） | ② 9,371 | H26～H30年の平均値、漁業・養殖生産統計（千葉県） |
| 産地市場価格（千円/年） | ③ 2,071 | $① \times ② / 1000$ |
| 変動経費率 | ④ 0.377 | 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満）H28～R2の平均 |
| 産地便益額（千円/年） | 1,290 | $③ \times (1 - ④)$ |

【イセエビ】

| 区分 | | 備考 |
|--------------|----------|--|
| 増産量（kg/年） | ① 1,914 | 令和3年8月23日 ヒアリング調査 |
| 平均魚価（円/kg） | ② 5,298 | H26～H30年の平均値、漁業・養殖生産統計（千葉県） |
| 産地市場価格（千円/年） | ③ 10,140 | $① \times ② / 1000$ |
| 変動経費率 | ④ 0.377 | 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満）H28～R2の平均 |
| 産地便益額（千円/年） | 6,317 | $③ \times (1 - ④)$ |

平均魚価

あわび

| | 千葉県全体 | | |
|-------|------------|---------------|----------------|
| | 漁獲量 (t) | 漁獲金額 (百万円) | 平均魚価 (円/kg) |
| 平成26年 | 106 | 862 | 8,132 |
| 平成27年 | 82 | 830 | 10,122 |
| 平成28年 | 99 | 896 | 9,051 |
| 平成29年 | 117 | 1,099 | 9,393 |
| 平成30年 | 97 | 1,008 | 10,392 |
| 平均 | 100 | 939 | 9,371 |

出典：漁業・養殖生産統計

イセエビ

| | 千葉県全体 | | |
|-------|------------|---------------|----------------|
| | 漁獲量 (t) | 漁獲金額 (百万円) | 平均魚価 (円/kg) |
| 平成26年 | 259 | 1,238 | 4,780 |
| 平成27年 | 163 | 932 | 5,718 |
| 平成28年 | 180 | 1,001 | 5,561 |
| 平成29年 | 177 | 1,148 | 6,486 |
| 平成30年 | 235 | 1,054 | 4,485 |
| 平均 | 203 | 1,075 | 5,298 |

出典：漁業・養殖生産統計

(4) 漁業就業者の労働環境改善効果

① 寄浦地区の労働環境の改善

整備前の寄浦地区は、静穏度が確保されず台風・低気圧以外の通常荒天時には、採藻・採貝漁船、刺し網漁船（3t未満）は船揚場の奥までに引揚げて避難しロープで固定するため、上下架作業は肉体的な負担が比較的大きい。防波堤整備による静穏度向上により肉体的な負担が軽減されるので労働環境が改善される。

【漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 18 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 4 | |
| 対象日数（日/年） | ③ 30 | |
| 上下架作業時間（整備後）（時間/回） | ④ 0.5 | |
| 作業時間（時間/年） | ⑤ 15.0 | ③×④ |
| 整備前の作業状況の基準値 | ⑥ 1.148 | 作業ランクB |
| 整備後の作業状況の基準値 | ⑦ 1.000 | 作業ランクC |
| 労働単価（円/時間） | ⑧ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 244 | ①×②×⑤×(⑥－⑦)×⑧/1000 |

② 内浦地区の労働環境の改善

整備前の内浦地区は防波堤の延長が短く港内静穏度が悪いので、通常時でも船揚場前面が荒れるため、漁船の上下架作業は肉体的な負担が比較的大きい。防波堤整備により肉体的な負担が軽減されるので労働環境が改善される。

【漁船（3t未満）】

| 区分 | | 備考 |
|--------------------|---------|---|
| 対象漁船隻数（隻） | ① 4 | 調査日：令和3年8月23日 調査場所：東安房漁業協同組合小湊支所 調査対象者：東安房漁業協同組合理事他3名 調査実施方法：ヒアリング調査 |
| 作業人数（人） | ② 4 | |
| 対象日数（日/年） | ③ 160 | |
| 上下架作業時間（整備後）（時間/回） | ④ 0.50 | |
| 作業時間（時間/年） | ⑤ 80.0 | ③×④ |
| 整備前の作業状況の基準値 | ⑥ 1.148 | 作業ランクB |
| 整備後の作業状況の基準値 | ⑦ 1.000 | 作業ランクC |
| 労働単価（円/時間） | ⑧ 1,529 | 令和2年 漁業経営統計調査（農林水産省） 経営体階層別（3t未満） |
| 年間便益額（千円/年） | 289 | ①×②×⑤×(⑥－⑦)×⑧/1000 |

(5) 自然環境保全・修復効果

① 漁場造成による漁獲量増加に伴う水質浄化効果

着底基質の設置により増産したあわび、イセエビが海藻や付着生物等を餌として取り入れることにより体内に窒素が固定され、漁獲を通じて除去されるため、水質浄化に寄与する。

【あわび】

| 区分 | | 備考 |
|------------------------------|----------|---------------------------------------|
| 増産量 (kg/年) | ① 221 | 令和3年8月23日 ヒアリング調査 |
| 廃棄率 (%) | ② 55 | 日本食品標準成分表2020年版 (八訂) |
| 可食部重量 (kg/年) | ③ 99 | $① \times (1 - ② / 100)$ |
| たんぱく質含有率 (%) | ④ 14.3 | 日本食品標準成分表2020年版 (八訂) |
| 窒素たんぱく質換算係数 | ⑤ 6.25 | 窒素量からたんぱく質量を求める係数 |
| 窒素含有量 (kg/年) | ⑥ 2.28 | $③ \times ④ / 100 \div ⑤$ |
| 漁業集落排水処理施設による全窒素の除去費用 (円/kg) | ⑦ 24,799 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン ー参考資料ー (令和3年) |
| GDPデフレーター (R1) | ⑧ 101.2 | |
| GDPデフレーター (H27) | ⑨ 100.2 | |
| 年間便益額 (千円/年) | 56 | $⑥ \times ⑦ \times ⑧ / ⑨ / 1000$ |

【イセエビ】

| 区分 | | 備考 |
|------------------------------|----------|---------------------------------------|
| 増産量 (kg/年) | ① 1,914 | 令和3年8月23日 ヒアリング調査 |
| 廃棄率 (%) | ② 70 | 日本食品標準成分表2020年版 (八訂) |
| 可食部重量 (kg/年) | ③ 574 | $① \times (1 - ② / 100)$ |
| たんぱく質含有率 (%) | ④ 20.9 | 日本食品標準成分表2020年版 (八訂) |
| 窒素たんぱく質換算係数 | ⑤ 6.25 | 窒素量からたんぱく質量を求める係数 |
| 窒素含有量 (kg/年) | ⑥ 19.20 | $③ \times ④ / 100 \div ⑤$ |
| 漁業集落排水処理施設による全窒素の除去費用 (円/kg) | ⑦ 24,799 | 水産基盤整備事業費用対効果のガイドライン ー参考資料ー (令和3年) |
| GDPデフレーター (R1) | ⑧ 101.2 | |
| GDPデフレーター (H27) | ⑨ 100.2 | |
| 年間便益額 (千円/年) | 480 | $⑥ \times ⑦ \times ⑧ / ⑨ / 1000$ |

労働環境評価チェックシート

| 評価指標 | | ポイント | 整備前 | 整備後 | 評価の目安 |
|---------------|---------------------------|------|------|------|------------------------|
| 事故等の 発生の頻度 | a 作業中の事故や病気が頻発している | 3 | | | ほぼ毎日のように事故や病気が発生 |
| | b 過去に作業中の事故や病気等が発生したことがある | 2 | | | 直近5年程度で発生したことがある |
| | c 過去に発生実績は無いが、発生が懸念される | 1 | | | |
| | d 事故等が発生する危険性は低い | 0 | ✓ | ✓ | |
| 事故等の 内容 | a 生命に関わる後遺症が残る等の重大な事故等 | 3 | | | 海中への転倒、漁港施設内での交通事故等 |
| | b 一定期間の通院、入院治療等が必要な事故等 | 2 | | | 転倒、資材の下敷き、落下物の危険等 |
| | c 通院が不要で数日で完治するようなごく軽いけが | 1 | | | 軽い打撲等 |
| | d 事故等が発生する危険性は低い | 0 | ✓ | ✓ | |
| 作業環境 | a 極めて過酷な作業環境である | 5 | | | 酷寒、猛暑、風雪、潮位差が大きい等 |
| | b 風雨等の影響が比較的大きい作業環境である | 3 | ✓ | | 風雨、波浪の飛沫等 |
| | c 風雨等の影響を受ける場合がある | 1 | | | |
| | d 当該地域における標準的な作業環境である | 0 | | ✓ | |
| 重労働性 | a 肉体的負担が極めて大きい作業 | 5 | | | 人力での漁船の上下架、潮位差が大きい陸揚げ等 |
| | b 肉体的負担が比較的大きい作業 | 3 | ✓ | | 長時間同じ姿勢での作業等 |
| | c 肉体的負担がある作業 | 1 | | | |
| | d 通常の作業と同等程度の肉体的負担 | 0 | | ✓ | |
| 評価ポイント 計 | | | 6 | 0 | |
| ランク | | | Bランク | Cランク | |

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

出典: 東安房漁業協同組合小湊支所へのヒアリング結果(令和3年8月実施)より