

## 事後評価書（完了後の評価）

|       |                            |       |                     |
|-------|----------------------------|-------|---------------------|
| 都道府県名 | 北海道                        | 関係市町村 | 寿都町、神恵内村、泊村、岩内町、島牧村 |
| 事業名   | 水産物供給基盤整備事業（地域水産物供給基盤整備事業） |       |                     |
| 地区名   | スツツ チク 寿都地区                | 事業主体  | 北海道                 |

## I 基本事項

| 1. 地区概要 |                                                                                                                                                                                                      |                |         |               |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------------|
| 漁港名（種別） | ビヤ<br>美谷漁港                                                                                                                                                                                           | ギョウダイ<br>（第1種） | タイ<br>他 | ホカ<br>他       |
| 陸揚金額    | 360                                                                                                                                                                                                  | 百万円            | 陸揚量     | 2967.5 トン     |
| 登録漁船隻数  | 69                                                                                                                                                                                                   | 隻              | 利用漁船隻数  | 44 隻          |
| 主な漁業種類  | 小定置                                                                                                                                                                                                  |                | 主な魚種    | ホッケ           |
| 漁業経営体数  | 403                                                                                                                                                                                                  | 経営体            | 組合員数    | 538 人         |
| 地区の特徴   | 北海道寿都町寿都地域は北海道西部の日本海側寿都湾に位置し、河川沿いの平野部のほかは海岸線に沿った細長い平野部に集落が形成されており、水産業と農業が地域の基幹産業となっている。当該地区は古くからニシン漁で栄え、その後沿岸漁業により発展してきた地域であるが、一次産業を取り巻く情勢は厳しく就業機会が確保できないことから、若者の流出と出稼ぎ労働による過疎化や高齢化が進行し地域経済が衰退傾向にある。 |                |         |               |
| 2. 事業概要 |                                                                                                                                                                                                      |                |         |               |
| 事業目的    | 美谷（歌棄）漁港では、航路及び港内静穏確保のため、外郭施設の整備を行う。また、港内の狭隘化を解消するため係留施設の整備を行う。<br>有戸漁港では、航路及び港内静穏確保のため、外郭施設の整備を行う。<br>能津登漁場及び寿都美谷漁場では、ウニ増産を図るため、囲い礁の整備を行う。<br>後志西部寿都漁場では、ヤリイカ産卵礁を整備することにより、漁獲量の向上を図る。               |                |         |               |
| 主要工事計画  | 美谷（歌棄）漁港：外防波堤新設、北防波堤新設、西防波堤新設、西護岸新設、－3.0m新設、船揚場新設<br>有戸漁港：西防波堤新設<br>能津登漁場、寿都美谷漁場：囲い礁設置<br>後志西部寿都漁場：産卵礁設置                                                                                             |                |         |               |
| 事業費     | 1,566百万円                                                                                                                                                                                             |                | 事業期間    | 平成13年度～平成18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 |                                                                                                                   |
|                          | 本事業では、平成13年に事前評価を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その後平成17年に有戸漁港を追加したことから、有戸漁港整備に伴い費用便益比率が平成13年の1.54から平成24年の1.68へと増加している。    |
| 2. 事業効果の発現状況             |                                                                                                                   |
|                          | 本事業以前は港内静穏が不十分であったため、係船作業の増加といった問題があったが本事業による外郭施設や係留施設等の整備により係留作業の改善が図られた。又現時点での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 |
| 3. 事業により整備された施設の管理状況     |                                                                                                                   |
|                          | 本事業により整備された施設は、漁港管理者である北海道が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理条例を定め、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。                     |
| 4. 事業実施による環境の変化          |                                                                                                                   |
|                          | 漁場施設の整備に伴い、水産動植物が育成し漁場の回復効果が見られる。                                                                                 |

| 5. 社会経済情勢の変化          |                                                                        |             |      |                         |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------------------|
|                       | 当該漁港における登録漁船隻数は平成 13 年には 66 隻であったがホッケの水揚げ等が好調なため平成 22 年には 69 隻に増加している。 |             |      |                         |
| 6. 今後の課題              |                                                                        |             |      |                         |
|                       | 安全な水産物を供給するためにも衛生管理を進めていく必要がある。                                        |             |      |                         |
| 7. 事業の投資効果が十分見込まれたか   |                                                                        |             |      |                         |
| 平成13年評価時の<br>費用便益比B／C | 1.54                                                                   | 現時点の<br>B／C | 1.68 | ※別紙「費用対効果分析<br>集計表」のとおり |

### Ⅲ 総合評価

本事業では、生産拠点として重要な役割を担っている当該地区において安全安心な漁業活動の確保と効率的な水揚げを図るため外郭施設、係留施設等の整備を行った。また、漁獲対象を増加するため囲い礁や産卵礁を設置した。なお、貨幣化が可能な効果について、費用対効果の分析を行ったところ、1.0を越えており経済効果についても確認されている。以上の結果から本事業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のものとなっており、想定した事業効果の発現が見られる。

## 費用対効果分析集計表

### 1 基本情報

|       |               |         |      |
|-------|---------------|---------|------|
| 都道府県名 | 北海道           | 地区名     | 寿都地区 |
| 事業名   | 地域水産物供給基盤整備事業 | 施設の耐用年数 | 50   |

### 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   | 1,233,603  | 千円 |
|                          |               | ②漁獲機会の増大効果       | 0          | 千円 |
|                          |               | ③漁獲可能資源の維持・培養効果  | 755,311    | 千円 |
|                          |               | ④漁獲物付加価値化の効果     | 0          | 千円 |
|                          | 漁業就労環境の向上     | ⑤漁業就労環境の労働環境改善効果 | 434,688    | 千円 |
|                          | 生活環境の向上       | ⑥生活環境の改善効果       | 0          | 千円 |
|                          | 地域産業の活性化      | ⑦漁業外産業への効果       | 817,996    | 千円 |
|                          | 非常時・緊急時の対処    | ⑧生命・財産保全・防御効果    | 21,454     | 千円 |
|                          |               | ⑨避難・救助・災害対策効果    | 0          | 千円 |
|                          | 自然保全・文化の継承    | ⑩自然環境保全・修復効果     | 10,791     | 千円 |
|                          |               | ⑪景観改善効果          |            | 千円 |
|                          |               | ⑫地域文化保全・継承効果     | 0          | 千円 |
|                          | その他           | ⑬漁港利用者の利便性向上効果   | 0          | 千円 |
|                          |               | ⑭その他             | 0          | 千円 |
|                          | 計（総便益額） B     |                  | 3,273,843  | 千円 |
|                          | 総費用額（現在価値化） C |                  | 1,947,315  | 千円 |
|                          | 費用便益比 B / C   |                  | 1.68       |    |

### 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

- ・ 航路静穏向上に伴う出漁日数増大効果
- ・ 漁場機能創出効果



# 地域水産物供給基盤整備事業 寿都地区 事業概要図



## 寿都美谷漁場

第1種美谷(歌棄)漁港

事業主体: 北海道  
主要工事計画  
着定基質 1,050m<sup>2</sup>  
事業費 112,194千円  
事業期間  
平成15年度～平成17年度



寿都美谷漁場増殖施設（囲い礁）  $A=1,050 \text{ m}^2$

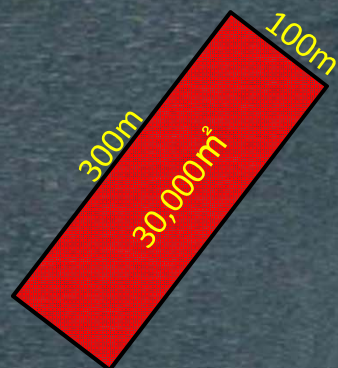
## 能津登漁場

事業主体: 北海道  
主要工事計画  
着定基質 11,000m<sup>2</sup>  
事業費 110,431千円  
事業期間  
平成12年度～平成13年度



## 後志西部寿都漁場

事業主体: 北海道  
主要工事計画  
着定基質30,000m<sup>2</sup>  
事業費94,014千円  
事業期間  
平成14年度



第1種美谷(歌棄)漁港

# 寿都地区地域水産物供給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：美谷（歌棄）漁港及び有戸漁港では、外郭施設、係留施設等を整備することにより、水産物の生産性向上、就労環境の改善を図る。  
能津登漁場及び寿都美谷漁場では、囲い礁を整備することによりウニの増産を図る。また、後志西部寿都漁場では、産卵礁を整備することにより、ヤリイカ資源の安定化を図る。
- (2) 主要工事計画：美谷（歌棄）漁港外防波堤35m、北防波堤20m、西防波堤20m、西護岸40.3m、-3.0m岸壁、船揚場20m、-3.5m航路2,940㎡、-3.0m泊地980㎡、-2.0m泊地、道路30.8m、用地430㎡  
有戸漁港西防波堤①25m、西防波堤②47.9m  
能津登漁場：囲い礁、寿都美谷漁場：囲い礁、後志西部漁場：産卵礁
- (3) 事業費：1,566百万円
- (4) 工期：平成13年度～平成18年度

## 2. 総費用便益比の算定

### (1) 総費用総便益比の総括

| 区分          | 算定式 | 数値            |
|-------------|-----|---------------|
| 総費用（現在価値化）  | ①   | 1,947,315（千円） |
| 総便益額（現在価値化） | ②   | 3,273,843（千円） |
| 総費用総便益比     | ②÷① | 1.68          |

## (2) 総費用の総括

| 施設名         | 整備規模                      | 事業費 (千円)    |
|-------------|---------------------------|-------------|
| 美谷          |                           |             |
| 外防波堤        | 3 5 m                     | 257, 832    |
| 北防波堤        | 2 0 m                     | 91, 836     |
| 西防波堤        | 2 0 m                     | 366, 883    |
| 西護岸         | 4 0 . 3 m                 | 41, 095     |
| － 3 . 0 m岸壁 | 2 9 . 9 m                 | 40, 455     |
| 船揚場         | 2 0 m                     | 31, 231     |
| － 3 . 5 m航路 | 2, 9 4 0 m <sup>2</sup>   | 62, 624     |
| － 3 . 0 m泊地 | 9 8 0 m <sup>2</sup>      | 16, 677     |
| － 2 . 5 m泊地 | 1 1 0 m <sup>2</sup>      | 1, 221      |
| 道路          | 3 . 0 8 m                 | 5, 248      |
| 用地          | 4 3 0 m <sup>2</sup>      | 9, 481      |
| 有戸          |                           |             |
| 西防波堤①       | 2 5 m                     | 195, 979    |
| 西防波堤②       | 4 7 . 9 m                 | 128, 921    |
| 能津登漁場       |                           |             |
| 着定基質        | A = 11, 000m <sup>2</sup> | 110, 431    |
| 寿都美谷漁場      |                           |             |
| 着定基質        | A = 1, 050m <sup>2</sup>  | 112, 194    |
| 後志西部寿都漁場    |                           |             |
| 産卵礁         | A = 30, 000m <sup>2</sup> | 94, 014     |
| 計           |                           | 1, 566, 482 |
| 維持管理費等      |                           | 6, 528      |
| 総費用         |                           | 1, 573, 010 |
| 現在価値化後の総費用  |                           | 1, 947, 315 |

## (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 |    | 70,783          | 労働時間の軽減効果、漁船等のコスト軽減効果、漁獲量の増 |
| 漁業就業環境の向上     |    | 15,595          | 労働条件の向上効果                   |
| 地域産業の活性化      |    | 29,535          | 漁獲物の流通過程での便益効果              |
| 非常時・緊急時の対処    |    | 750             | 漁業施設・漁具等の防災効果               |
| 自然保全・文化の継承    |    | 460             | 藻場による水質浄化効果                 |
| 計             |    | 117,123         |                             |

## (4) 総便益算出表

| 評価期間 | 年度 | 割引率<br>① | 便益 (千円)           |               |              |                    |                    |         | 割引後<br>効果額合計<br>(千円)<br>①×② |
|------|----|----------|-------------------|---------------|--------------|--------------------|--------------------|---------|-----------------------------|
|      |    |          | 水産物生産<br>コストの削減効果 | 漁業就業<br>環境の向上 | 地域産業<br>の活性化 | 非常時・<br>緊急時の<br>対処 | 自然保<br>全・文化<br>の継承 | 計<br>②  |                             |
| -11  | 13 | 1.539    | 0                 | 0             | 0            | 0                  | 0                  | 0       | 0                           |
| -10  | 14 | 1.480    | 132,283           | 0             | 13,306       | 0                  | 0                  | 145,589 | 215,472                     |
| -9   | 15 | 1.423    | 21,040            | 0             | 5,622        | 0                  | 0                  | 26,662  | 37,940                      |
| -8   | 16 | 1.369    | 21,040            | 0             | 5,622        | 0                  | 0                  | 26,662  | 36,500                      |
| -7   | 17 | 1.316    | 25,343            | 0             | 12,076       | 0                  | 0                  | 37,419  | 49,243                      |
| -6   | 18 | 1.265    | 26,973            | 0             | 14,080       | 0                  | 161                | 41,053  | 51,932                      |
| -5   | 19 | 1.217    | 56,655            | 7,405         | 14,080       | 750                | 460                | 78,890  | 96,009                      |
| -4   | 20 | 1.170    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 118,413                     |
| -3   | 21 | 1.125    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 113,859                     |
| -2   | 22 | 1.082    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 109,507                     |
| -1   | 23 | 1.040    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 105,256                     |
| 0    | 24 | 1.000    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 101,208                     |
| 1    | 25 | 0.962    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 97,362                      |
| 2    | 26 | 0.925    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 93,617                      |
| 3    | 27 | 0.889    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 89,974                      |
| 4    | 28 | 0.855    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 86,533                      |
| 5    | 29 | 0.822    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 83,193                      |
| 6    | 30 | 0.790    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 79,954                      |
| 7    | 31 | 0.760    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 76,918                      |
| 8    | 32 | 0.731    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 73,983                      |
| 9    | 33 | 0.703    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 71,149                      |
| 10   | 34 | 0.676    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 68,417                      |
| 11   | 35 | 0.650    | 70,783            | 15,595        | 14,080       | 750                | 460                | 101,208 | 65,785                      |

|    |    |       |        |        |        |     |     |         |           |
|----|----|-------|--------|--------|--------|-----|-----|---------|-----------|
| 12 | 36 | 0.625 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 63,255    |
| 13 | 37 | 0.601 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 60,826    |
| 14 | 38 | 0.577 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 58,397    |
| 15 | 39 | 0.555 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 56,170    |
| 16 | 40 | 0.534 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 54,045    |
| 17 | 41 | 0.513 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 51,920    |
| 18 | 42 | 0.494 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 49,997    |
| 19 | 43 | 0.475 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 48,074    |
| 20 | 44 | 0.456 | 70,783 | 15,595 | 14,080 | 750 | 460 | 101,208 | 46,151    |
| 21 | 45 | 0.439 | 57,500 | 16,229 | 14,080 | 750 | 460 | 88,559  | 38,877    |
| 22 | 46 | 0.422 | 49,743 | 8,458  | 14,080 | 750 | 460 | 73,031  | 30,819    |
| 23 | 47 | 0.406 | 45,349 | 2,004  | 14,080 | 750 | 460 | 62,183  | 25,246    |
| 24 | 48 | 0.390 | 44,810 | 1,302  | 14,080 | 750 | 299 | 60,942  | 23,767    |
| 25 | 49 | 0.375 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 21,990    |
| 26 | 50 | 0.361 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 21,169    |
| 27 | 51 | 0.347 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 20,348    |
| 28 | 52 | 0.333 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 19,527    |
| 29 | 53 | 0.321 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 18,823    |
| 30 | 54 | 0.308 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 18,061    |
| 31 | 55 | 0.296 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 17,357    |
| 32 | 56 | 0.285 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 16,712    |
| 33 | 57 | 0.274 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 16,067    |
| 34 | 58 | 0.264 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 15,481    |
| 35 | 59 | 0.253 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 14,836    |
| 36 | 60 | 0.244 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 14,308    |
| 37 | 61 | 0.234 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 13,722    |
| 38 | 62 | 0.225 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 13,194    |
| 39 | 63 | 0.217 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 12,725    |
| 40 | 64 | 0.208 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 12,197    |
| 41 | 65 | 0.200 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 11,728    |
| 42 | 66 | 0.193 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 11,318    |
| 43 | 67 | 0.185 | 43,810 |        | 14,080 | 750 |     | 58,640  | 10,848    |
| 計  |    |       |        |        |        |     |     |         | 3,202,024 |

### 3. 効果額の算定方法

#### ○水産物の生産性向上

##### ①水産物生産コストの削減効果

- ・外郭施設整備に伴う労働力や経費の削減

港口付近に波浪が収斂し、航路静穏が悪くなるため出入港時に波待ちが発生している、外郭施設を整備することにより波待ち時間が無くなりこれらに関する労働力が削減される。

美谷

| 区分                |       | 備考                  |
|-------------------|-------|---------------------|
| 整備前の1回の波待ち時間(時) ① | 1.5   | 寿都漁協ヒアリング (H12、北海道) |
| 整備後の1回の波待ち時間(時) ② | 0     | 寿都漁協ヒアリング (H12、北海道) |
| 受益者数(人) ③         | 42    | 寿都漁協ヒアリング (H22、北海道) |
| 年間日数(日) ④         | 40    | 寿都漁協ヒアリング (H22、北海道) |
| 時間価値(円/hr) ⑤      | 1569  | H22 漁業経営調査報告        |
| 年間便益額(千円/年)       | 3,954 | ①×③×④×⑤             |

- ・外郭施設整備による陸揚作業の時間短縮効果

港口付近に波浪が収斂し、波浪が港内に進入するため港内静穏が悪化している。外郭施設を整備することにより港内静穏が向上し、陸揚げ時間が短縮することにより労働力が削減される。

3～5 t 小定置 (美谷)

| 区分                 |       | 備考                  |
|--------------------|-------|---------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング (H12、北海道) |
| 作業人数 ②             | 6     | 寿都漁協ヒアリング (H12、北海道) |
| 作業回数 ③             | 220   | 寿都漁協ヒアリング (H22、北海道) |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告        |
| 年間便益額(千円/年)        | 621   | ①×②×③×④             |

5～10 t 小定置 (美谷)

| 区分                 |       | 備考                  |
|--------------------|-------|---------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング (H12、北海道) |
| 作業人数 ②             | 7     | 寿都漁協ヒアリング (H12、北海道) |
| 作業回数 ③             | 200   | 寿都漁協ヒアリング (H22、北海道) |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告        |
| 年間便益額(千円/年)        | 659   | ①×②×③×④             |

10～20 t 小定置（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 14    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 200   | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 1,318 | ①×②×③×④            |

3～5 t ホタテ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 25    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 80    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 941   | ①×②×③×④            |

5～10 t ホタテ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 80    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 188   | ①×②×③×④            |

3～5 t カキ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 20    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 25    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 235   | ①×②×③×④            |

5～10 t カキ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 25    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 59    | ①×②×③×④            |

3 t 未満小定置（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 12    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 40    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 377   | ①×②×③×④            |

3～5 t 小定置（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 18    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 60    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 847   | ①×②×③×④            |

5～10 t 小定置（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 16    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 60    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 753   | ①×②×③×④            |

10～20 t 小定置（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 20    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 60    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 941   | ①×②×③×④            |

10～20 t 大定置（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 18    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 60    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 847   | ①×②×③×④            |

3～5 t ホタテ養殖（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 15    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 15    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 177   | ①×②×③×④            |

5～10 t ホタテ養殖（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 15    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 59    | ①×②×③×④            |

3～5 t カキ養殖（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 15    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 10    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 118   | ①×②×③×④            |

5～10 t カキ養殖（有戸）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.5   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 10    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 39    | ①×②×③×④            |

・外郭施設整備による漁労準備の時間短縮効果

港口付近に波浪が収斂し、波浪が港内に進入するため港内静穏が悪化している。外郭施設を整備することにより港内静穏が向上し養殖作業や網の入替作業時間が短縮することにより、それらに要する経費が削減される労働力が削減される。

3～5 t 小定置（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 3     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 10    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 14    | ①×②×③×④            |

5～10 t 小定置（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 3     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 10    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 14    | ①×②×③×④            |

10～20 t 小定置（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 6     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 10    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 28    | ①×②×③×④            |

3～5 t ホタテ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 25    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 15    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 177   | ①×②×③×④            |

5 ～ 1 0 t ホタテ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 15    | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 35    | ①×②×③×④            |

3 ～ 5 t カキ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 20    | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 47    | ①×②×③×④            |

5 ～ 1 0 t カキ養殖（美谷）

| 区分                 |       | 備考                 |
|--------------------|-------|--------------------|
| 整備後の1回当たり削減時間(時) ① | 0.3   | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業人数 ②             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H12、北海道） |
| 作業回数 ③             | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H22、北海道） |
| 時間価値(円/hr) ④       | 1,569 | H22 漁業経営調査報告       |
| 年間便益額（千円/年）        | 12    | ①×②×③×④            |

・外郭施設整備による係留強化作業の時間短縮効果

港口付近に波浪が収斂し、波浪が港内に進入するため港内静穏が悪化している。外郭施設を整備することにより港内静穏が向上し、時化止め作業時間や漁船の移動時間が削減することにより、それらに要する労働力が削減される。

美谷

| 区分              |       | 備考                          |
|-----------------|-------|-----------------------------|
| 整備前の年間作業時間（時） ① | 232.0 | 漁業者ヒアリング（H12）               |
| 整備後の年間作業時間（時） ② | 64    | 漁業者ヒアリング（H22）               |
| 作業人数（人） ③       | 27    | 寿都漁協ヒアリング（H22）              |
| 時間価値（円/hr） ④    | 1569  | H22 漁業経営調査報告                |
| 年間便益額（千円/年）     | 7,117 | $(① - ②) \times ③ \times ④$ |

漁船監視（有戸）

| 区分              |       | 備考                          |
|-----------------|-------|-----------------------------|
| 整備前の年間作業時間（時） ① | 180.0 | 漁業者ヒアリング（H12）               |
| 整備後の年間作業時間（時） ② | 60    | 漁業者ヒアリング（H22）               |
| 作業人数（人） ③       | 8     | 寿都漁協ヒアリング（H22）              |
| 時間価値（円/hr） ④    | 1569  | H22 漁業経営調査報告                |
| 年間便益額（千円/年）     | 1,506 | $(① - ②) \times ③ \times ④$ |

時化止強化（有戸）

| 区分              |      | 備考                          |
|-----------------|------|-----------------------------|
| 整備前の年間作業時間（時） ① | 20.0 | 漁業者ヒアリング（H12）               |
| 整備後の年間作業時間（時） ② | 0    | 漁業者ヒアリング（H22）               |
| 作業人数（人） ③       | 24   | 寿都漁協ヒアリング（H22）              |
| 時間価値（円/hr） ④    | 1569 | H22 漁業経営調査報告                |
| 年間便益額（千円/年）     | 753  | $(① - ②) \times ③ \times ④$ |

・外郭施設整備による漁船の耐用年数増加効果

港口付近に波浪が収斂し、波浪が港内に進入するため港内静穏が悪化している。漁船どおしの接触による破損や、移動による摩耗が発生しているが、外郭施設を整備することにより港内静穏が向上し、解消されるため漁船の耐用年数が増加される。

F R P （美谷）

| 区分                  |        | 備考                                          |
|---------------------|--------|---------------------------------------------|
| 整備前の耐用年数 ①          | 7      | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備後の耐用年数 ②          | 10.13  | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備前の年間当たり経費（t/千円） ③ | 3,690  | 漁船 第311号                                    |
| 対象トン数 ④             | 75     | 港勢調査、寿都漁協ヒアリング（H22）                         |
| 年間便益額（千円/年）         | 12,216 | $(③ \times ④ \div ①) - (③ \times ④ \div ②)$ |

軽合金（美谷）

| 区分                  |       | 備考                                          |
|---------------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の耐用年数 ①          | 9     | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備後の耐用年数 ②          | 12.13 | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備前の年間当たり経費（t/千円） ③ | 5,100 | 漁船 第311号                                    |
| 対象トン数 ④             | 14    | 港勢調査、寿都漁協ヒアリング（H22）                         |
| 年間便益額（千円/年）         | 2,047 | $(③ \times ④ \div ①) - (③ \times ④ \div ②)$ |

F R P （有戸）

| 区分                  |       | 備考                                          |
|---------------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の耐用年数 ①          | 7     | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備後の耐用年数 ②          | 10.13 | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備前の年間当たり経費（t/千円） ③ | 3,690 | 漁船 第311号                                    |
| 対象トン数 ④             | 55.9  | 港勢調査、寿都漁協ヒアリング（H22）                         |
| 年間便益額（千円/年）         | 9,105 | $(③ \times ④ \div ①) - (③ \times ④ \div ②)$ |

軽合金（有戸）

| 区分                  |       | 備考                                          |
|---------------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の耐用年数 ①          | 9     | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備後の耐用年数 ②          | 12.13 | 減価償却資産の耐用年数表及び漁港経済調査報告                      |
| 整備前の年間当たり経費（t/千円） ③ | 5,100 | 漁船 第311号                                    |
| 対象トン数 ④             | 13    | 港勢調査、寿都漁協とアリンク（H22）                         |
| 年間便益額（千円/年）         | 1,901 | $(③ \times ④ \div ①) - (③ \times ④ \div ②)$ |

②漁獲可能資源の維持・培養効果

・施設整備による生産量の増加効果

(i) ウニ（エゾバフン・キタムラサキ）の生産量の増加効果（能津登）

| 区分                     |        | 備考                                                    |
|------------------------|--------|-------------------------------------------------------|
| エゾバフンウニ年間の漁獲増加量（kg） ①  | 814    | 造成面積×単位面積当たり増加量×固体重量                                  |
| キタムラサキウニ年間の漁獲増加量（kg） ② | 15,764 | 造成面積×単位面積当たり増加量×固体重量                                  |
| エゾバフンウニ単価（円/kg） ③      | 10,158 | 最近5カ年の寿都平均単価                                          |
| キタムラサキウニ単価（円/kg） ④     | 5,792  | 最近5カ年の寿都平均単価                                          |
| エゾバフンウニ歩留（%） ⑤         | 21.0   | H10寿都有戸地区調査データ                                        |
| キタムラサキウニ歩留（%） ⑥        | 23.0   | H10寿都有戸地区調査データ                                        |
| 漁獲経費（千円） ⑦             | 1,136  | 手数料5%（組合＋漁連）                                          |
| 雑費（千円） ⑧               | 560    | 140隻×2日×2千円（漁協聞き取り）                                   |
| 年間便益額（千円/年）            | 21,040 | $① \times ③ \times ⑤ + ② \times ④ \times ⑥ - (⑦ + ⑧)$ |

(ii) ウニ（エゾバフン・キタムラサキ）の生産量の増加効果（寿都美谷）

| 区分                      |        | 備考                   |
|-------------------------|--------|----------------------|
| エゾバフンウニ年間の漁獲増加量 (kg) ①  | 77     | 造成面積×単位面積当り増加量×固体重量  |
| キタムラサキウニ年間の漁獲増加量 (kg) ② | 1,504  | 造成面積×単位面積当り増加量×固体重量  |
| エゾバフンウニ単価 (円/kg) ③      | 10,158 | 最近5カ年の寿都平均単価         |
| キタムラサキウニ単価 (円/kg) ④     | 5,792  | 最近5カ年の寿都平均単価         |
| エゾバフンウニ歩留 (%) ⑤         | 21     | H10 寿都有戸地区調査データ      |
| キタムラサキウニ歩留 (%) ⑥        | 23     | H10 寿都有戸地区調査データ      |
| 漁獲経費 (千円) ⑦             | 108    | 手数料5% (組合+漁連)        |
| 雑費 (千円) ⑧               | 520    | 130隻×2日×2千円 (漁協聞き取り) |
| 年間便益額 (千円/年)            | 1,539  | ①×③×⑤+②×④×⑥－ (⑦+⑧)   |

(iii) ヤリイカの生産量の増加効果（後志西部寿都）

| 区分                  |       | 備考                      |
|---------------------|-------|-------------------------|
| ヤリイカ年間の漁獲増加量 (kg) ① | 8,835 | 固体重量×基数×産卵率×産卵数×生存率×漁獲率 |
| ヤリイカ単価 (円/kg) ②     | 660   | 最近5カ年の寿都平均単価            |
| 漁獲経費 (千円) ③         | 291   | 手数料5% (組合+漁連)           |
| 雑費 (千円) ④           | 1,146 | 191隻×3日×2千円 (漁協聞き取り)    |
| 年間便益額 (千円/年)        | 4,394 | ①×②－ (③+④)              |

○漁業就業環境の向上

④漁業就業者の労働環境改善効果

- ・外郭施設整備による就労環境改善効果

港口付近に波浪が収斂し、波浪が港内に進入するため港内静穏が悪化している。外郭施設を整備することにより港内静穏が向上し、陸揚・準備・係留・養殖作業の就労環境が改善され、それらに要する労働力が削減される。

3～5 t カキ養殖（美谷）

| 区分              |        | 備考                                            |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                  |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                  |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 20     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                                |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 25     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                                |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                                |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                  |
| 年間便益額（千円/年）     | 450    | $(① - ②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

5～10 t カキ養殖（美谷）

| 区分              |        | 備考                                            |
|-----------------|--------|-----------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                  |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                  |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 5      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                                |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 25     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                                |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                                |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                  |
| 年間便益額（千円/年）     | 112    | $(① - ②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

3～5 t ホタテ養殖（美谷）

| 区分              |        | 備考                                          |
|-----------------|--------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 25     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 90     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 2, 023 | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

5～10 t ホタテ養殖（美谷）

| 区分              |        | 備考                                          |
|-----------------|--------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 5      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 80     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 360    | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

3～5 t 小定置（美谷）

| 区分              |        | 備考                                          |
|-----------------|--------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 6      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 220    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2. 5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 989    | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

5～10 t小定置（美谷）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 7     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 200   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2.5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 1,049 | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

10～20 t小定置（美谷）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 14    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 200   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2.5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 2,098 | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

3～5 t カキ養殖（有戸）

| 区分              |        | 備考                                          |
|-----------------|--------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 15     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 10     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 135    | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

5～10 t カキ養殖（有戸）

| 区分              |        | 備考                                          |
|-----------------|--------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 5      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 10     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 45     | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

3～5 t ホタテ養殖（有戸）

| 区分              |        | 備考                                          |
|-----------------|--------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1. 191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1. 000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 15     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 15     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3      | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1, 569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 202    | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

5～10 t ホタテ養殖（有戸）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 5     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 15    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 3     | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 67    | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

3 t 未満小定置（有戸）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 12    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 40    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2.5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 360   | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

3～5 t 小定置（有戸）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 18    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 60    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2.5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 809   | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

5～10t小定置（有戸）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 16    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 60    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2.5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 719   | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

10～20t小定置（有戸）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 20    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 60    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2.5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 899   | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

10～20大定置（有戸）

| 区分              |       | 備考                                          |
|-----------------|-------|---------------------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①     | 1.191 | 作業ランクB(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 整備後の作業基準値 ②     | 1.000 | 作業ランクC(平成24年度公共工事設計労務単価から算出)                |
| 労働環境改善1日当たり人数 ③ | 18    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 労働環境改善1年当たり日数 ④ | 50    | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 1回の作業時間 ⑤       | 2.5   | 寿都漁協ヒアリング（H22）                              |
| 時間価値(円/hr) ⑥    | 1,569 | H22 漁業経営調査報告                                |
| 年間便益額（千円/年）     | 674   | $(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥$ |

⑦外郭施設整備による就労環境改善効果

港口付近に波浪が収斂し、波浪が港内に進入するため港内静穏が悪化している。外郭施設を整備することにより港内静穏が向上し、荒天時の係留監視の就労環境が改善され、それらに要する労働力が削減される。

(美谷)

| 区分                |        | 備考                             |
|-------------------|--------|--------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①       | 1. 191 | B ランク 過重労働                     |
| 整備後の作業基準値 ②       | 1. 000 | C ランク 通常労働                     |
| 労働環境改善 1 日当たり人数 ③ | 27     | 寿都漁協ヒアリング <sup>※</sup> (H 2 2) |
| 労働環境改善 1 年当たり日数 ④ | 40     | 寿都漁協ヒアリング <sup>※</sup> (H 2 2) |
| 1 回の作業時間 ⑤        | 1      | 寿都漁協ヒアリング <sup>※</sup> (H 2 2) |
| 時間価値(円/hr) ⑥      | 1, 569 | H 2 2 漁業経営調査報告                 |
| 年間便益額 (千円/年)      | 324    | (①－②) ×③×④×⑤×⑥                 |

(有戸)

| 区分                |        | 備考                             |
|-------------------|--------|--------------------------------|
| 整備前の作業基準値 ①       | 1. 191 | B ランク 過重労働                     |
| 整備後の作業基準値 ②       | 1. 000 | C ランク 通常労働                     |
| 労働環境改善 1 日当たり人数 ③ | 8      | 寿都漁協ヒアリング <sup>※</sup> (H 2 2) |
| 労働環境改善 1 年当たり日数 ④ | 20     | 寿都漁協ヒアリング <sup>※</sup> (H 2 2) |
| 1 回の作業時間 ⑤        | 1      | 寿都漁協ヒアリング <sup>※</sup> (H 2 2) |
| 時間価値(円/hr) ⑥      | 1, 569 | H 2 2 漁業経営調査報告                 |
| 年間便益額 (千円/年)      | 48     | (①－②) ×③×④×⑤×⑥                 |

○地域産業の活性化

⑥漁業外産業への効果

(i)出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（能津登）

| 区分                   |        | 備考                   |
|----------------------|--------|----------------------|
| エゾバフンウニむき身増産量(kg) ①  | 170    | 殻付き重量×歩留             |
| キタムラサキウニむき身増産量(kg) ② | 3,625  | 殻付き重量×歩留             |
| 消費地卸売単価（円/kg） ③      | 9,354  | 札幌中央卸売市場年報5カ年平均      |
| 流通価格比 ④              | 2.53   | 小売物価統計調査、札幌市中央卸売市場年報 |
| 流通過程付加価値率（%） ⑤       | 31.42  | 「総務省個人企業経済調査」の第7を採用  |
| 消費地小売単価（円/kg） ⑥      | 23,665 | 消費地卸売単価×流通価格比        |
| エゾバフンウニ産地単価（円/kg） ⑦  | 10,158 | 最近5カ年の寿都平均単価         |
| キタムラサキウニ産地単価（円/kg） ⑧ | 5,792  | 最近5カ年の寿都平均単価         |
| 年間便益額（千円/年）          | 21,077 | ①×（⑥－⑦）×⑤＋②×（⑥－⑧）×⑤  |

| 区分                   |        | 備考                   |
|----------------------|--------|----------------------|
| エゾバフンウニむき身増産量(kg) ①  | 16     | 殻付き重量×歩留             |
| キタムラサキウニむき身増産量(kg) ② | 345    | 殻付き重量×歩留             |
| 消費地卸売単価（円/kg） ③      | 9,354  | 札幌中央卸売市場年報5カ年平均      |
| 流通価格比 ④              | 2.53   | 小売物価統計調査、札幌市中央卸売市場年報 |
| 流通過程付加価値率（%） ⑤       | 31.42  | 「総務省個人企業経済調査」の第7を採用  |
| 消費地小売単価（円/kg） ⑥      | 23,665 | 消費地卸売単価×流通価格比        |
| エゾバフンウニ産地単価（円/kg） ⑦  | 10,158 | 最近5カ年の寿都平均単価         |
| キタムラサキウニ産地単価（円/kg） ⑧ | 5,792  | 最近5カ年の寿都平均単価         |
| 年間便益額（千円/年）          | 2,004  | ①×（⑥－⑦）×⑤＋②×（⑥－⑧）×⑤  |

## (iii) 出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（後志西部寿都）

| 区分              |       | 備考                      |
|-----------------|-------|-------------------------|
| ヤリイカ年間漁獲量(kg) ① | 8,835 | 固体重量×基数×産卵率×産卵数×生存率×漁獲率 |
| 魚種別単価（円/kg） ②   | 660   | 最近5カ年の寿都平均単価            |
| 消費地卸売単価（円/kg） ③ | 1,180 | 札幌中央卸売市場年報5カ年平均         |
| 流通価格比 ④         | 2.53  | 小売物価統計調査、札幌市中央卸売市場年報    |
| 市場出荷単価（円/kg） ⑤  | 2,325 | 消費地卸売単価×流通価格比－魚種別単価     |
| 流通過程付加価値率（%） ⑥  | 31.42 | 「総務省個人企業経済調査」の第7を採用     |
| 年間便益額（千円/年）     | 6,454 | (①×⑤)×⑥                 |

## ○非常時・緊急時の対処

## ⑦生命・財産保全・防御効果

## ・外郭施設整備による漁業施設の防護効果

港口付近に波浪が収斂し、波浪が港内に進入するため港内静穏が悪化し冠水しており、荷捌施設や養殖施設の破損や漁具の流出が発生している。外郭施設を整備することにより港内静穏が向上し、補修に要する経費が不要となる。

## (美谷)

| 区分             |     | 備考                  |
|----------------|-----|---------------------|
| 荷捌所補修費（千円/年） ① | 350 | 10年間実績平均(寿都漁協ヒアリング) |
| ホタテ洗浄機（千円/年） ② | 100 | 10年間実績平均(寿都漁協ヒアリング) |
| 漁具資材（千円/年） ②   | 300 | 10年間実績平均(寿都漁協ヒアリング) |
| 年間便益額（千円/年）    | 750 | ①+②+③               |

## (有戸)

| 区分                  |     | 備考                  |
|---------------------|-----|---------------------|
| 係留用ロープ修繕（3－5 t） ①   | 180 | 10年間実績平均(寿都漁協ヒアリング) |
| 係留用ロープ修繕（5－10 t） ②  | 128 | 10年間実績平均(寿都漁協ヒアリング) |
| 係留用ロープ修繕（10－20 t） ② | 255 | 10年間実績平均(寿都漁協ヒアリング) |
| 年間便益額（千円/年）         | 563 | ①+②+③               |

○自然保全・文化の継承

⑨自然環境保全・修復効果

・干潟・藻場の増加による水質浄化効果

| 区分                           |         | 備考                                       |
|------------------------------|---------|------------------------------------------|
| 増殖場造成面積 (m <sup>2</sup> ) ①  | 1,050   | 事業計画面積 (水深－2 m)                          |
| 海藻着生量 (kg/m <sup>2</sup> ) ② | 4,298   | H10 寿都有戸地区調査データ                          |
| コンブ乾燥比率 ③                    | 0.02    | 北海道水産現勢における乾燥重量／湿重量<br>換算比率              |
| 年間生産量・最大現存量比率 ④              | 2.00    | 水産基盤整備事業費費用対効果分析のガイ<br>ドライン(暫定版)(案) 参考資料 |
| コンブ窒素含有率 (%) ⑤               | 1.3     | 水産基盤整備事業費費用対効果分析のガイ<br>ドライン(暫定版)(案) 参考資料 |
| コンブリン含有率 (%) ⑥               | 0.2     | 水産基盤整備事業費費用対効果分析のガイ<br>ドライン(暫定版)(案) 参考資料 |
| 窒素処理量当り年間下水道費用(円<br>/kg/年) ⑦ | 19,605  | 水産基盤整備事業費費用対効果分析のガイ<br>ドライン(暫定版)(案) 参考資料 |
| リン処理量当り年間下水道費用(円<br>/kg/年) ⑧ | 105,170 | 水産基盤整備事業費費用対効果分析のガイ<br>ドライン(暫定版)(案) 参考資料 |
| 年間便益額 (千円/年)                 | 460     | ①×②×③×④×⑤×⑦及び①×②×③×<br>④×⑤×⑧のいずれか大きい値    |