

## 事後評価書（完了後の評価）

|       |     |       |           |
|-------|-----|-------|-----------|
| 都道府県名 | 北海道 | 関係市町村 | 白糠町他 4 市町 |
|-------|-----|-------|-----------|

|     |                                    |      |     |
|-----|------------------------------------|------|-----|
| 事業名 | 水産資源環境整備事業（広域水産物供給基盤整備事業（漁場））      |      |     |
| 地区名 | 釧路 <sup>クノ</sup> 海 <sup>カイ</sup> 域 | 事業主体 | 北海道 |

## I 基本事項

| 1. 地区概要 |                                                                                                                                                                |        |                                     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| 漁港名（種別） | —                                                                                                                                                              | 漁場名    | 白糠漁場他 4 漁場                          |
| 陸揚金額    | 11,155 百万円                                                                                                                                                     | 陸揚量    | 29,872 トン                           |
| 登録漁船隻数  | — 隻                                                                                                                                                            | 利用漁船隻数 | 1,857 隻                             |
| 主な漁業種類  | 刺網漁業、タコ漁業、ツブ漁業                                                                                                                                                 | 主な魚種   | ミズダコ、ヤナギダコ、サケ、マス、サンマ、スケトウダラ、コンブ、アサリ |
| 漁業経営体数  | 1,218 経営体                                                                                                                                                      | 組合員数   | 1,258 人                             |
| 地区の特徴   | 本地区は、北海道東部の太平洋沿岸に位置し、釧路港（重要港湾）、厚岸漁港（第3種漁港）を中心に、北洋漁業の基地とし栄えてきたが、現在は、「サケ、マス、サンマ、スケトウダラ」を主体とする漁船漁業、「秋サケ」を主体とした定置網漁業及び「コンブ、アサリ」を対象とした採介藻漁業が主たる漁業となっている。            |        |                                     |
| 2. 事業概要 |                                                                                                                                                                |        |                                     |
| 事業目的    | 本地区の漁獲量は、サケ、サンマ等回遊性資源の占める割合が高く、これらの資源状況や漁場形成、海洋環境の変化等によって、漁業生産量が大きく左右されることが課題となっている。このため、沿岸性資源であるミズダコ及びヤナギダコの産卵礁を設置し産卵環境を整備することで資源量増大を図るとともに、持続可能な漁業生産体制を構築する。 |        |                                     |
| 主要工事計画  | 増殖場 357.6ha                                                                                                                                                    |        |                                     |
| 事業費     | 1,841百万円                                                                                                                                                       | 事業期間   | 平成14年度～平成23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 |                                                                                                                                                                                   |
|                          | 期待漁獲量算定の基礎となる産卵率等の調査結果を最新のものへ更新したほか、近年、香港など東アジア向けのタコ類の輸出需要が増大したことから、単価が増加し、B/Cは2.85から3.69に増加している。                                                                                 |
| 2. 事業効果の発現状況             |                                                                                                                                                                                   |
|                          | 本事業実施前は、ミズダコ及びヤナギダコに適した産卵環境が不足していたため資源量増大に繋がらない状況であったが、本事業により産卵礁を設置したことで、ミズダコ及びヤナギダコの産卵に適した環境が整備された。本地区のミズダコ・ヤナギダコ合わせた漁獲量が約1,403t（平成14年）から約2,092t（令和3年）へ約689t増加するなど、一定の効果が発現している。 |
| 3. 事業により整備された施設の管理状況     |                                                                                                                                                                                   |
|                          | 北海道漁場施設管理要綱に基づき、北海道が適正に施設の管理を行っている。                                                                                                                                               |

| 4. 事業実施による環境の変化     |                                                                                                                                         |      |             |      |                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|-------------------------|
|                     | 適した産卵基質のない海域に産卵礁を設置することで、ミズダコ及びヤナギダコが生息し産卵を行える環境が創出されるとともに、本地区の1日1隻あたり漁獲量（CPUE）が約156kg（平成14年）から約331kg（令和3年）に増加するなど、資源量の増大も確認された。        |      |             |      |                         |
| 5. 社会経済情勢の変化        |                                                                                                                                         |      |             |      |                         |
|                     | 釧路海域の漁業経営体数は、平成14年の計画開始時は1,510であり、令和2年には1,218に減少しているが、水産業が地域経済に与える影響は変わらず大きなものとなっている。                                                   |      |             |      |                         |
| 6. 今後の課題            |                                                                                                                                         |      |             |      |                         |
|                     | 本事業では、ミズダコ及びヤナギダコの産卵環境向上のために産卵礁を整備することにより、未利用海域を有効活用することができた。しかし、依然として中層から沖合の海域では着定基質となる岩礁が不足していることから、引き続き産卵礁を整備し、更なるタコ類の資源量増大を図る必要がある。 |      |             |      |                         |
| 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                                                                                                                   | 2.85 | 現時点の<br>B／C | 3.69 | ※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、北海道内沿岸漁業の中核を担っている釧路海域において、ミズダコ及びヤナギダコの資源量増大及び持続可能な漁業生産体制の構築を目的として増殖場（タコ産卵礁）357.6haの整備を行った。産卵礁設置と併せて周辺をタコ産卵期に禁漁区とするなどの資源管理も実施することで、漁獲量は約689t増加したほか、本地区におけるCPUEについても約2倍に増加した。

費用対効果分析を行ったところ1.0を超えており、増産効果、流通効果も確認されていることから、本事業は当該地区において効率的な水産物の供給体制に寄与しており、想定した事業効果の発現が認められた。

## 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     | 釧路海域 |
| 事業名   | 広域水産物供給基盤整備事業 | 施設の耐用年数 | 30   |

### 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  |            | 千円 |
|              |               | ②漁獲機会の増大効果      |            | 千円 |
|              |               | ③漁獲可能資源の維持・培養効果 | 5,981,097  | 千円 |
|              |               | ④漁獲物付加価値化の効果    |            | 千円 |
|              | 漁業就業環境の向上     | ⑤漁業就業者の労働環境改善効果 |            | 千円 |
|              | 生活環境の向上       | ⑥生活環境の改善効果      |            | 千円 |
|              | 地域産業の活性化      | ⑦漁業外産業への効果      | 12,895,685 | 千円 |
|              | 非常時・緊急時の対処    | ⑧生命・財産保全・防御効果   |            | 千円 |
|              |               | ⑨避難・救助・災害対策効果   |            | 千円 |
|              | 自然保全・文化の継承    | ⑩自然環境保全・修復効果    |            | 千円 |
|              |               | ⑪景観改善効果         |            | 千円 |
|              |               | ⑫地域文化保全・継承効果    |            | 千円 |
|              | その他           | ⑬施設利用者の利便性向上効果  |            | 千円 |
|              |               | ⑭その他            |            | 千円 |
|              | 計（総便益額） B     |                 | 18,876,782 | 千円 |
|              | 総費用額（現在価値化） C |                 | 5,112,843  | 千円 |
|              | 費用便益比 B / C   |                 | 3.69       |    |

### 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

対象種以外の魚種の産卵及び保護・育成効果

主要工事計画:

・白糠漁場 48ha

・東浜中漁場 44.4ha

・散布漁場 72ha

- ・白糠馬主来漁場 60ha

・尺別漁場 133.2ha

事業費:1,841百万円

事業期間：平成14年度～平成23年度



釧路海域地区 広域漁場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： 本地区の漁獲量は、サケ、サンマ等回遊性資源の占める割合が高く、これらの資源状況や漁場形成、海洋環境の変化等によって、漁業生産量が大きく左右されることが課題となっている。このため、沿岸性資源であるミズダコ及びヤナギダコの産卵礁を設置し産卵環境を整備することで資源量増大を図るとともに、持続可能な漁業生産体制を構築する。
- (2) 主要工事計画： 増殖場 357.6ha
- (3) 事業費： 1,841百万円
- (4) 工期： 平成14年度～平成23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5年6月改訂 水産庁）及び同「参考資料」（令和5年6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   | 5,112,843（千円）  |
| 総便益額（現在価値化） | ②   | 18,876,782（千円） |
| 総費用総便益比     | ②÷① | 3.69           |

(2) 総費用の総括

| 施設名            | 整備規模    | 事業費（千円）   |
|----------------|---------|-----------|
| 増殖場（着定基質（産卵礁）） | 357.6ha | 1,841,088 |
| 計              |         | 1,841,088 |
| 維持管理費等         |         | 0         |
| 総費用（消費税込）      |         | 1,841,088 |
| 内、消費税額         |         | 87,678    |
| 総費用（消費税抜）      |         | 1,753,410 |
| 現在価値化後の総費用     |         | 5,112,843 |

(3) 年間標準便益

| 効果項目           | 区分 | 年間標準便益額（千円） | 効果の要因                                          |
|----------------|----|-------------|------------------------------------------------|
| 漁獲可能資源の維持・培養効果 |    | 159,561     | ・生産量の増加効果                                      |
| 漁業外産業への効果      |    | 342,578     | ・水産加工業に対する生産量の増加効果<br>・出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 |
| 計              |    | 502,139     |                                                |

(4) 総便益算出表

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引率<br>① | デフ<br>レート<br>② | 費用（千円）           |                  |                            | 便益（千円）             |            |            | 割引後<br>効果額合計<br>（千円）<br>①×②×④ |
|----------|--------|----------|----------------|------------------|------------------|----------------------------|--------------------|------------|------------|-------------------------------|
|          |        |          |                | 事業費<br>(維持管理費含む) | 事業費<br>(税抜)<br>③ | 現在価値<br>(維持管理費含む)<br>①×②×③ | 漁獲可能資源の維<br>持・培養効果 | 漁業外産業への効果  | 計<br>④     |                               |
| -21      | H14    | 0.439    | 1.451          | 300,635          | 286,317          | 946,346                    | 0                  | 0          | 0          | 0                             |
| -20      | H15    | 0.456    | 1.481          | 182,616          | 173,919          | 564,855                    | 0                  | 0          | 0          | 0                             |
| -19      | H16    | 0.475    | 1.483          | 233,320          | 222,209          | 693,760                    | 0                  | 0          | 0          | 0                             |
| -18      | H17    | 0.494    | 1.482          | 206,517          | 196,682          | 590,046                    | 26,232             | 59,481     | 85,713     | 257,139                       |
| -17      | H18    | 0.513    | 1.453          | 378,414          | 360,393          | 1,020,762                  | 42,090             | 95,438     | 137,528    | 389,529                       |
| -16      | H19    | 0.534    | 1.466          | 193,694          | 184,470          | 506,429                    | 62,448             | 139,507    | 201,955    | 554,431                       |
| -15      | H20    | 0.555    | 1.463          | 122,710          | 116,866          | 308,063                    | 80,310             | 177,443    | 257,753    | 679,446                       |
| -14      | H21    | 0.577    | 1.373          | 92,100           | 87,714           | 208,720                    | 113,269            | 247,154    | 360,423    | 857,644                       |
| -13      | H22    | 0.601    | 1.320          | 72,807           | 69,340           | 152,294                    | 129,792            | 281,836    | 411,628    | 904,075                       |
| -12      | H23    | 0.625    | 1.369          | 58,275           | 55,500           | 121,567                    | 140,299            | 303,275    | 443,574    | 971,603                       |
| -11      | H24    | 0.650    | 1.321          | 0                | 0                | 0                          | 147,887            | 318,758    | 466,645    | 948,366                       |
| -10      | H25    | 0.676    | 1.326          | 0                | 0                | 0                          | 154,308            | 331,859    | 486,167    | 953,635                       |
| -9       | H26    | 0.703    | 1.268          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 905,707                       |
| -8       | H27    | 0.731    | 1.247          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 856,590                       |
| -7       | H28    | 0.760    | 1.247          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 823,904                       |
| -6       | H29    | 0.790    | 1.214          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 771,641                       |
| -5       | H30    | 0.822    | 1.176          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 718,389                       |
| -4       | R1     | 0.855    | 1.144          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 671,868                       |
| -3       | R2     | 0.889    | 1.127          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 636,570                       |
| -2       | R3     | 0.925    | 1.087          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 590,081                       |
| -1       | R4     | 0.962    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 521,974                       |
| 0        | R5     | 1.000    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 502,139                       |
| 1        | R6     | 1.040    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 482,826                       |
| 2        | R7     | 1.082    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 464,084                       |
| 3        | R8     | 1.125    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 446,346                       |
| 4        | R9     | 1.170    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 429,179                       |
| 5        | R10    | 1.217    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 412,604                       |
| 6        | R11    | 1.265    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 396,948                       |
| 7        | R12    | 1.316    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 381,565                       |
| 8        | R13    | 1.369    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 366,793                       |
| 9        | R14    | 1.423    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 352,874                       |
| 10       | R15    | 1.480    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 339,283                       |
| 11       | R16    | 1.539    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 159,561            | 342,578    | 502,139    | 326,276                       |
| 12       | R17    | 1.601    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 133,329            | 283,097    | 416,426    | 260,104                       |
| 13       | R18    | 1.665    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 117,471            | 247,140    | 364,611    | 218,986                       |
| 14       | R19    | 1.732    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 97,113             | 203,071    | 300,184    | 173,316                       |
| 15       | R20    | 1.801    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 79,251             | 165,135    | 244,386    | 135,695                       |
| 16       | R21    | 1.873    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 46,292             | 95,424     | 141,716    | 75,663                        |
| 17       | R22    | 1.948    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 29,769             | 60,742     | 90,511     | 46,464                        |
| 18       | R23    | 2.026    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 19,262             | 39,303     | 58,565     | 28,907                        |
| 19       | R24    | 2.107    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 11,674             | 23,820     | 35,494     | 16,846                        |
| 20       | R25    | 2.191    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 5,253              | 10,719     | 15,972     | 7,290                         |
| 21       | R26    | 2.279    | 1.000          | 0                | 0                | 0                          | 0                  | 0          | 0          | 0                             |
| 計        |        |          |                | 1,841,088        | 1,753,410        | 5,112,843                  | 4,781,577          | 10,266,621 | 15,048,198 | 18,876,782                    |

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定  
 ※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

## 3. 効果額の算定方法

## (1) 漁獲可能資源の維持・培養効果

浅海域にミズダコ、ヤナギダコを対象とした人工産卵礁を造成することにより資源量増を図るとともに、安定した水産物の生産体制を構築する。

## (i) ミズダコの生産量の増加効果（白糠漁場）

| 区分           |            | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 77,490.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵親魚尾数(雌) 900 尾（土管数6本/基×設置基数1,200×産卵率（12.5%））<br/>（H12, 21根室調査平均による）</li> <li>・1尾あたり産卵量：50,000粒（『新 北のさかなたち』）</li> <li>・総産卵量：産卵親魚尾数×1尾あたり産卵量＝ 45,000,000 粒</li> <li>・漁獲開始前までの生残率： 0.0002<br/>（水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料の手法より）</li> <li>・漁獲開始時資源量：総産卵量×漁獲開始前までの生残率 9,000 尾</li> <li>・年間の漁獲増加量：生残解析より 77,490.3 kg</li> </ul> |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ② 38,846   | ①× 平均単価（ 501.3 円 / kg） 水産現勢平均単価（H29-R3）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 漁獲経費（千円）     | ③ 16,976   | 43.7%（総務省個人企業経済調査「第9表」H29-R3平均） ②×0.437                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 年間便益額（千円/年）  | 21,870     | ②－③                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## (ii) ミズダコの生産量の増加効果（東浜中漁場）

| 区分           |            | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 71,646.6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵親魚尾数(雌) 832 尾（土管数6本/基×設置基数1,110×産卵率（12.5%））<br/>（H12, 21根室調査平均による）</li> <li>・1尾あたり産卵量：50,000粒（『新 北のさかなたち』）</li> <li>・総産卵量：産卵親魚尾数×1尾あたり産卵量＝ 41,600,000 粒</li> <li>・漁獲開始前までの生残率： 0.0002<br/>（水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料の手法より）</li> <li>・漁獲開始時資源量：総産卵量×漁獲開始前までの生残率 8,320 尾</li> <li>・年間の漁獲増加量：生残解析より 71,646.6 kg</li> </ul> |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ② 35,916   | ①× 平均単価（ 501.3 円 / kg） 水産現勢平均単価（H29-R3）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 漁獲経費（千円）     | ③ 15,695   | 43.7%（総務省個人企業経済調査「第9表」H29-R3平均） ②×0.437                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 年間便益額（千円/年）  | 20,220     | ②－③                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## (iii) ミズダコの生産量の増加効果（散布漁場）

| 区分           |             | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年間の漁獲増加量（kg） | ① 116,241.9 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵親魚尾数(雌) 1,350 尾（土管数6本/基×設置基数1,800×産卵率（12.5%））<br/>（H12, 21根室調査平均による）</li> <li>・1尾あたり産卵量：50,000粒（『新 北のさかなたち』）</li> <li>・総産卵量：産卵親魚尾数×1尾あたり産卵量＝ 67,500,000 粒</li> <li>・漁獲開始前までの生残率： 0.0002<br/>（水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料の手法より）</li> <li>・漁獲開始時資源量：総産卵量×漁獲開始前までの生残率 13,500 尾</li> <li>・年間の漁獲増加量：生残解析より 116,241.9 kg</li> </ul> |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ② 58,272    | ①× 平均単価（ 501.3 円 / kg） 水産現勢平均単価（H29-R3）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 漁獲経費（千円）     | ③ 25,465    | 43.7%（総務省個人企業経済調査「第9表」H29-R3平均） ②×0.437                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 年間便益額（千円/年）  | 32,807      | ②－③                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## (iv) ヤナギダコの生産量の増加効果（白糠馬主来漁場）

| 区分            |            | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年間の漁獲増加量（k g） | ① 85,786.0 | ・産卵親魚尾数 18,360 尾 （土管数18本/基×設置基数1,500×産卵率（34%）×2（オス・メス）<br>（H13-17十勝海域、H17釧路海域調査）<br>・1尾あたり産卵量：627粒（H14ヤナギダコ調査報告書より）<br>・総産卵量：産卵親魚尾数×メス比率0.5×1尾あたり産卵量＝ 5,755,860 粒<br>・漁獲開始前までの生残率： 0.015949<br>（水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料の手法より）<br>・漁獲開始時資源量：総産卵量×漁獲開始前までの生残率 91,800 尾<br>・年間の漁獲増加量：生残解析より 85,786.0 kg |
| 年間の漁獲増加額（千円）  | ② 46,702   | ①× 平均単価（ 544.4 円 / kg） 水産現勢平均単価（H29-R3）                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 漁獲経費（千円）      | ③ 20,409   | 43.7%（総務省個人企業経済調査「第9表」H29-R3平均） ②×0.437                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 年間便益額（千円/年）   | 26,293     | ②－③                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## (v) ヤナギダコの生産量の増加効果（尺別漁場）

| 区分            |             | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年間の漁獲増加量（k g） | ① 190,448.0 | ・産卵親魚尾数 40,759 尾 （土管数18本/基×設置基数3,330×産卵率（34%）×2（オス・メス）<br>（H13-17十勝海域、H17釧路海域調査）<br>・1尾あたり産卵量：627粒（H14ヤナギダコ調査報告書より）<br>・総産卵量：産卵親魚尾数×メス比率0.5×1尾あたり産卵量＝ 12,777,947 粒<br>・漁獲開始前までの生残率： 0.015949<br>（水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン 参考資料の手法より）<br>・漁獲開始時資源量：総産卵量×漁獲開始前までの生残率 203,795 尾<br>・年間の漁獲増加量：生残解析より 190,448.0 kg |
| 年間の漁獲増加額（千円）  | ② 103,680   | ①× 平均単価（ 544.4 円 / kg） 水産現勢平均単価（H29-R3）                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 漁獲経費（千円）      | ③ 45,308    | 43.7%（総務省個人企業経済調査「第9表」H29-R3平均） ②×0.437                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 年間便益額（千円/年）   | 58,371      | ②－③                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## (2) 漁業外産業への効果

増殖場造成による生産量の増加によって、産地から消費地小売りまでの出荷過程で流通業者等に帰属する付加価値が発生する。

## (i) ミズダコの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（白糠漁場）

| 区分           |            | 備考                                                                                                         |
|--------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 増加出荷量（k g）   | ① 77,490.3 | (1)の(i)より                                                                                                  |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ② 146,844  | 「b消費地卸売単価：札幌市中央卸売市場年報（H29～R3平均）、c流通価格比：総務省小売物価統計調査（H29～R3平均）または消費生活モニター価格動向調査（H29～R3平均）とb消費地卸売単価の比率平均」より算定 |
| 付加価値率（%）     | ③ 33.77    | 「総務省個人企業経済調査、H29～R3平均」より算定                                                                                 |
| 年間便益額（千円/年）  | 49,589     | ②×③                                                                                                        |

## (ii) ミズダコの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（東浜中漁場）

| 区分           |            | 備考                                                                                                         |
|--------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 増加出荷量（k g）   | ① 71,646.6 | (1)の(ii)より                                                                                                 |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ② 135,770  | 「b消費地卸売単価：札幌市中央卸売市場年報（H29～R3平均）、c流通価格比：総務省小売物価統計調査（H29～R3平均）または消費生活モニター価格動向調査（H29～R3平均）とb消費地卸売単価の比率平均」より算定 |
| 付加価値率（%）     | ③ 33.77    | 「総務省個人企業経済調査、H29～R3平均」より算定                                                                                 |
| 年間便益額（千円/年）  | 45,849     | ②×③                                                                                                        |

(iii) ミズダコの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（散布漁場）

| 区分           |   | 備考        |                                                                                                            |            |             |        |                      |             |                      |
|--------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------|----------------------|-------------|----------------------|
| 増加出荷量（k g）   | ① | 116,241.9 | (1) の(iii)より                                                                                               |            |             |        |                      |             |                      |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ② | 220,278   | 「b消費地卸売単価：札幌市中央卸売市場年報（H29～R3平均）、c流通価格比：総務省小売物価統計調査（H29～R3平均）または消費生活モニター価格動向調査（H29～R3平均）とb消費地卸売単価の比率平均」より算定 |            |             |        |                      |             |                      |
|              |   |           |                                                                                                            | a増加生産量(kg) | b消費地卸売単価(円) | c流通価格比 | d消費地小売単価(b×c) (円/kg) | e産地単価(円/kg) | f年間便益額(a×(d-e)) (千円) |
|              |   |           | ミズダコ                                                                                                       | 116,241.9  | 852.8       | 2.81   | 2,396.3              | 501.3       | 220,278              |
| 付加価値率（％）     | ③ | 33.77     | 「総務省個人企業経済調査、H29～R3平均」より算定                                                                                 |            |             |        |                      |             |                      |
| 年間便益額（千円/年）  |   | 74,388    | ②×③                                                                                                        |            |             |        |                      |             |                      |

(iv) ヤナギダコの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（白糠馬主来漁場）

| 区分           |            | 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                      |             |                      |                      |             |                      |       |          |       |      |         |       |         |
|--------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------|----------|-------|------|---------|-------|---------|
| 増加出荷量（k g）   | ①          | 85,786.0（1）の(iv)より                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                      |             |                      |                      |             |                      |       |          |       |      |         |       |         |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ②          | 158,867 <div><table><tr><td></td><td>a増加生産量(kg)</td><td>b消費地卸売単価(円)</td><td>c流通価格比</td><td>d消費地小売単価(b×c) (円/kg)</td><td>e産地単価(円/kg)</td><td>f年間便益額(a×(d-e)) (千円)</td></tr><tr><td>ヤナギダコ</td><td>85,786.0</td><td>852.8</td><td>2.81</td><td>2,396.3</td><td>544.4</td><td>158,867</td></tr></table></div> |        | a増加生産量(kg)           | b消費地卸売単価(円) | c流通価格比               | d消費地小売単価(b×c) (円/kg) | e産地単価(円/kg) | f年間便益額(a×(d-e)) (千円) | ヤナギダコ | 85,786.0 | 852.8 | 2.81 | 2,396.3 | 544.4 | 158,867 |
|              | a増加生産量(kg) | b消費地卸売単価(円)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | c流通価格比 | d消費地小売単価(b×c) (円/kg) | e産地単価(円/kg) | f年間便益額(a×(d-e)) (千円) |                      |             |                      |       |          |       |      |         |       |         |
| ヤナギダコ        | 85,786.0   | 852.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.81   | 2,396.3              | 544.4       | 158,867              |                      |             |                      |       |          |       |      |         |       |         |
| 付加価値率（%）     | ③          | 33.77「総務省個人企業経済調査、H29～R3平均」より算定                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                      |             |                      |                      |             |                      |       |          |       |      |         |       |         |
| 年間便益額（千円/年）  |            | 53,649②×③                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                      |             |                      |                      |             |                      |       |          |       |      |         |       |         |

(v) ヤナギダコの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果（尺別漁場）

| 区分           |   | 備考        |                                                                                                            |            |             |        |                      |             |                      |
|--------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------|----------------------|-------------|----------------------|
| 増加出荷量（k g）   | ① | 190,448.0 | （1）の(v)より                                                                                                  |            |             |        |                      |             |                      |
| 年間の漁獲増加額（千円） | ② | 352,691   | 「b消費地卸売単価：札幌市中央卸売市場年報（H29～R3平均）、c流通価格比：総務省小売物価統計調査（H29～R3平均）または消費生活モニター価格動向調査（H29～R3平均）とb消費地卸売単価の比率平均」より算定 |            |             |        |                      |             |                      |
|              |   |           |                                                                                                            | a増加生産量(kg) | b消費地卸売単価(円) | c流通価格比 | d消費地小売単価(b×c) (円/kg) | e産地単価(円/kg) | f年間便益額(a×(d-e)) (千円) |
|              |   |           | ヤナギダコ                                                                                                      | 190,448.0  | 852.8       | 2.81   | 2,396.3              | 544.4       | 352,691              |
| 付加価値率（%）     | ③ | 33.77     | 「総務省個人企業経済調査、H29～R3平均」より算定                                                                                 |            |             |        |                      |             |                      |
| 年間便益額（千円/年）  |   | 119,103   | ②×③                                                                                                        |            |             |        |                      |             |                      |