

【別添】

宮城県牡鹿地域養殖復興プロジェクト計画書  
(牡鹿銀ザケ部会養殖復興計画)

|                     |                   |                   |                               |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| 地域養殖復興<br>プロジェクト名称  | 宮城県牡鹿地域養殖復興プロジェクト |                   |                               |
| 地域養殖復興<br>プロジェクト運営者 | 名 称               | 牡鹿漁業協同組合          |                               |
|                     | 代表者名              | 代表理事組合長<br>児玉 信夫  |                               |
|                     | 住 所               | 宮城県石巻市鮎川浜丁 1 6 番地 |                               |
| 計 画 策 定 年 月         | 平成 2 4 年<br>5 月   | 計画期間              | 平成 2 4 年 5 月～<br>平成 2 6 年 8 月 |

## 1 目的

牡鹿漁業協同組合は、牡鹿半島の先端に位置し、ワカメ・銀ザケ等の養殖が盛んな地域であったが、東日本大震災に伴う大津波ですべての養殖施設と水産動植物が流出し壊滅的な被害を受けた。その中の銀ザケ業者 3 経営体が協業化し、共同で養殖資材の購入や、養殖生産活動を通じて永続的な地域養殖経営の安定を目指す。

## 2 地域養殖復興プロジェクト参加者等名簿

### 1. 地域養殖復興協議会委員名簿

| 所 属 機 関 名         | 役 職     | 氏 名   |
|-------------------|---------|-------|
| 牡鹿漁業協同組合          | 代表理事組合長 | 児玉 信夫 |
| 牡鹿漁業協同組合          | 理 事     | 成田 浩幸 |
| 宮城県東部地方振興事務所水産漁港部 | 部 長     | 武川 治人 |
| 石巻市牡鹿総合支所         | 次 長     | 木村 富雄 |
| 牡鹿漁業協同組合          | 参 事     | 渡辺 玲  |

### 2 牡鹿銀ザケ部会名簿

| 所 属 機 関 名         | 役 職  | 氏 名   |
|-------------------|------|-------|
| 牡鹿漁協銀ザケ組合         | 組合長  | 安部 勝敏 |
| 牡鹿漁協銀ザケ組合         |      | 安部 啓一 |
| 牡鹿漁協銀ザケ組合         |      | 齋藤 祐也 |
| 宮城県東部地方振興事務所水産漁港部 | 技術主幹 | 阿部 丈晴 |
| 石巻市牡鹿総合支所地域振興課    | 課長補佐 | 成田 昭彦 |
| 牡鹿漁業協同組合          | 業務課長 | 内海 純  |

## 3 震災前の養殖業の概要

過去に若布・のり・帆立・牡蠣・ホヤ・銀ザケ養殖が行なわれてきたが、現在では若布・銀ザケ養殖のみとなり、平成 22 年の養殖水産物は総量で 1,724 トン、金額で 676 百万円の水揚げで、内、銀ザケが 1,664 トン、632 百万円と主要な水揚げ高を占めている。

・震災前の施設等の状況

| 施設名  |                  | 所有者（個人・<br>共同利用の別） | 規 格                                | 施設数            |
|------|------------------|--------------------|------------------------------------|----------------|
| 養殖施設 | 生簀杵一式            | 個人所有               | 13.0m×4角<br>8.3m×8角                | 9台<br>15台      |
|      | 馴致・出荷用生簀杵        | 個人所有               | 7.0m×4角<br>7.0m×5.0m 4角<br>5.0m×4角 | 4台<br>1台<br>2台 |
|      | 餌箱               | 個人所有               | B-58ネーム入                           | 1,300個         |
|      | 馴致杵用シート          | 個人所有               |                                    | 1枚             |
|      | 出荷（活け締め用）<br>シート | 個人所有               | 7.0m×7.0m                          | 6枚             |
|      | 馴致用水中ポンプ         | 個人所有               |                                    | 10台            |
|      | 馴致用水中サーキュレーター    | 個人所有               |                                    | 10台            |
|      | リスタル             | 個人所有               | 75L                                | 70本            |
| 陸上施設 | 馴致用プレハブ          | 個人所有               | 2間×1.5間                            | 1棟             |
|      | コンテナ             | 個人所有               | 40F                                | 4台             |
|      | コンテナ台車           | 個人所有               | 1.0m×1.0m                          | 24台            |
|      | パレット用シートカバー      | 個人所有               | 1700×1500×1800                     | 4枚             |
|      | 飼料シートカバー         | 個人所有               | 15100×470×2200                     | 4枚             |
|      | タンクカバー           | 個人所有               | 1700×1150×120                      | 100枚           |
|      | フォークリフト          | 個人所有               | 小型特殊                               | 5台             |
|      | トラック             | 個人所有               | 3トン～10トン                           | 7台             |
|      | スカイタンク           | 個人所有               | 1000ND(補強加工)                       | 133本           |
| 作業船  | ディーゼル            | 個人所有               | 10トン以上漁船                           | 2隻             |
|      | ディーゼル            | 個人所有               | 10トン未満漁船                           | 7隻             |
|      | 船外機船             | 個人所有               | 4トン未満                              | 4隻             |

#### 4 被災状況

| 施設名   |               | 数量     | 金 額       | 被災内容                  |
|-------|---------------|--------|-----------|-----------------------|
| 養殖施設  | 生簀柵一式         | 24台    | 128,893千円 | 流失                    |
|       | 馴致・出荷用生簀柵     | 7台     | 9,936千円   | 流失                    |
|       | 餌箱            | 1,000個 | 3,150千円   | 流失                    |
|       | 馴致柵用シート       | 1枚     |           | 流失                    |
|       | 出荷（活け締め用）シート  | 6枚     |           | 流失                    |
|       | 馴致用水中ポンプ      | 10台    |           | 流失                    |
|       | 馴致用水中サーキュレーター | 10台    |           | 流失                    |
|       | リスタル 75L      | 70本    |           | 流失                    |
| 陸上施設  | 馴致用プレハブ       | 1棟     |           | 流失                    |
|       | フォークリフト       | 4台     | 10,500千円  | 流失                    |
|       | トラック          | 5台     | 30,000千円  | 流失                    |
|       | スカイタンク        | 110本   | 8,085千円   | 流失                    |
|       | コンテナ 40F      | 4台     |           | 流失                    |
|       | コンテナ台車        | 24台    |           | 流失                    |
|       | パレット用シートカバー   | 4枚     |           | 流失                    |
|       | 飼料シートカバー      | 4枚     |           | 流失                    |
|       | タンクカバー        | 100枚   |           | 流失                    |
| 作業船   | 10トン以上漁船      | 2隻     | 25,600千円  | 流失                    |
|       | 10トン未満漁船      | 3隻     | 14,900千円  | 流失                    |
|       | 船外機船          | 2隻     | 2,900千円   | 流失                    |
| 養殖生産物 | 銀ザケ           | 550トン  | 253,000千円 | 流出 平均単価<br>単価 460円/kg |

#### 5 計画の内容

##### （1）共同化の取組

以下の取り組みを実施する。

##### ①作業・施設の共同利用化

種苗導入作業から選別・出荷までを共同で行うことで、作業の効率化を図り、同時に人件費といった管理コストの圧縮を図る。また、生簀や餌の保管所である倉庫などを共同で利用することで、不必要な施設の建設を避け、生産コストを削減する。

##### ②給餌方法の適正化

給餌方法の見直しを行う。摂餌活性の大幅に低下する低水温時期の給餌回数を一日に一回とし、早期からの計画出荷により飼料効率が大幅に低下する高水温期の飼育数量を少なくし、飼料費の削減を図るとともに、給餌量・飼育密度の適正化を図り、生存率向上及び生産効率の向上によるコスト削減を図る。

### ③品質管理の徹底

種苗・飼料の供給先や給餌方法を統一することで、統一した履歴の製品を安定して供給することが可能になる。協同作業を行う事で飼育期間、出荷日の調整や、今まで以上の計画出荷をおこなうことで、市場価格の下落を抑えるとともに、今期からシャープット氷製造機の設置後、出荷時の品質の低下を抑えることで、高付加価値化を目指す。

### (2) がんばる養殖復興支援事業の活用

- ・事業実施者：牡鹿漁業協同組合
- ・生産契約先又は契約養殖業者名：別紙の通り
- ・実施年度：平成24年度～平成26年度
- ・取組みスケジュール

|      | 期間          | 23年 | 24年 | 25年 | 26年 |
|------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| 検討期間 | 24年2月～24年4月 |     | ... |     |     |
| 1期目  | 24年5月～24年8月 |     | —   |     |     |
| 2期目  | 24年9月～25年8月 |     | —   | —   |     |
| 3期目  | 25年9月～26年8月 |     |     | —   | —   |

## (3) 施設復興計画

| 施設名  |               | 規格          | 震災前    | 1 期目  | 2 期目   | 3 期目   | 活用する事業名                           |
|------|---------------|-------------|--------|-------|--------|--------|-----------------------------------|
| 養殖施設 | 生簀杵一式         | 13.0m×4角    | 9台     | 7台    | 10台    | 10台    | 宮城県水産業<br>共同利用施設(養殖等関連施設)災害復旧支援事業 |
|      |               | 8.3m×8角     | 15台    | 11台   | 14台    | 14台    |                                   |
|      |               |             |        |       |        |        |                                   |
|      | 馴致・出荷用生簀杵     | 7.0m×4角     | 4台     | 4台    | 4台     | 4台     |                                   |
|      |               | 7.0m×5.0m   | 1台     | 1台    | 1台     | 1台     |                                   |
|      |               | 5.0m×4角     | 2台     | 2台    | 2台     | 2台     |                                   |
|      | 馴致杵用シート       | 7.0m×7.0m   | 1枚     | 1枚    | 1枚     | 1枚     |                                   |
|      | 出荷(活け締め用)シート  | 7.0m×7.0m   | 6枚     | 6枚    | 6枚     | 6枚     |                                   |
| 陸上施設 | 馴致用水中ポンプ      |             | 10台    | 10台   | 10台    | 10台    | キリン(株)からの提供                       |
|      | 馴致用水中サーキュレーター |             | 10台    | 10台   | 10台    | 10台    |                                   |
|      | 餌箱            | B-58        | 1,300個 | 600個  | 1,300個 | 1,300個 | 宮城県養殖用資機材等緊急整備事業                  |
|      | リスタル          | 75L         | 70本    | 50本   | 50本    | 50本    |                                   |
|      | 馴致用プレハブ       | 2間×1.5間     | 1棟     | 0棟    | 0棟     | 0棟     |                                   |
|      | フォークリフト       | 小型特殊        | 5台     | 4台(2) | 4台(2)  | 4台(2)  |                                   |
|      | パレット用シートカバー   |             | 4枚     | 4枚    | 4枚     | 4枚     |                                   |
|      | 飼料シートカバー      |             | 4枚     | 2枚    | 4枚     | 4枚     |                                   |
|      | タンクカバー        |             | 100枚   | 50枚   | 100枚   | 100枚   |                                   |
|      | スカイタンク        | 600L        | 113本   | 95本   | 110本   | 110本   |                                   |
| 作業船  | コンテナ          | 40F         | 4台     | 4台    | 4台     | 4台     | 養殖用資機材等緊急整備事業                     |
|      | コンテナ内台車       | 100cm×100cm | 24台    | 24台   | 24台    | 24台    |                                   |
|      | トラック          | 3トン～10トン    | 7台     | 4台    | 6台     | 6台     |                                   |
|      |               |             |        |       |        |        |                                   |
| 作業船  | 10トン以上        |             | 2隻     | 1隻(1) | 1隻(1)  | 1隻(1)  | 共同利用漁船等復旧事業                       |
|      | 10トン未満        |             | 7隻     | 5隻(1) | 5隻(1)  | 5隻(1)  | 共同利用漁船等復旧事業                       |
|      | 船外機船          |             | 4隻     | 3隻(1) | 2隻(1)  | 2隻(1)  | 共同利用小型漁船建造事業                      |

※括弧内は共同利用

## (4) 生産量及び経営体数

| 項目        | 震災前     | 復興 1 期目 | 2 期目    | 3 期目    |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 生産量 (トン)  | 1,523   | 1,132   | 1,704   | 1,704   |
| 生産金額 (千円) | 700,672 | 520,536 | 783,840 | 783,840 |
| 経営体数      | 4       | 3       | 3       | 3       |

※被災した 1 経営体は休業した

## (5) 復興に必要な経費

(単位：生産量はトン、その他は千円)

|        | 震災前の<br>状況 | 復興 1 期目<br>1年目 | 2 期目<br>2年目～3年目 | 3 期目<br>3年目～4年目 |
|--------|------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 収 入    |            |                |                 |                 |
| 生産量    | 1,523      | 1,132          | 1,704           | 1,704           |
| 生産額    | 700,672    | 520,536        | 783,840         | 783,840         |
| 経 費    |            |                |                 |                 |
| 人件費    | 59,728     | 52,968         | 79,761          | 79,761          |
| 水道光熱代  | 6,360      | 4,686          | 7,056           | 7,056           |
| 種苗代    | 125,440    | 92,414         | 139,160         | 139,160         |
| 餌代     | 438,225    | 325,561        | 490,241         | 475,534         |
| 漁業権行使料 | 381        | 263            | 347             | 347             |
| 漁業共済   | 774        | 314            | 410             | 410             |
| 漁船保険料  | 2,635      | 1,622          | 1,622           | 1,622           |
| 養殖用資材代 | 19,755     | 4,952          | 3,035           | 3,035           |
| 器具・備品代 | 8,376      | 4,644          | 4,900           | 3,000           |
| 修繕費    | 5,903      | 5,903          | 5,903           | 5,903           |
| 魚箱・氷代  | 4,772      | 4,715          | 7,100           | 7,100           |
| 販売費    | 25,224     | 18,739         | 28,218          | 28,218          |
| その他経費  | 2,838      | 3,190          | 3,257           | 3,257           |
| 減価償却費  | 30,582     | 1,846          | 3,733           | 1,936           |
| 施設利用料  |            | 6,461          | 9,800           | 5,652           |
| 計      | 730,993    | 528,278        | 784,543         | 761,991         |
| 収 支    | ▲ 30,321   | ▲ 7,742        | ▲ 703           | 21,849          |
| 償却前利益  | 261        | 565            | 12,830          | 29,437          |

※震災前の収支状況については H20 年～H22 年までの平均値を基に計上している。

＜養殖の生産方法＞

銀ザケ養殖の生産期間は、1 1 月から8月迄で、残りの2ヶ月は準備期間に費やし、生簀の整備及び網の修理等を行なっている。

生産は1 1 月に稚魚を搬入し馴致枠で1日馴らし、海面の生簀に移し給餌をし、3月末から選別出荷を開始、8月まで出荷を完了する。

＜経費の考え方＞

生産額・・・・・・生産価格は震災前の実績を基に460円/kgとした。尚、平成24年度の石巻魚市場では449-570円/kgで取引が行われている。

水道光熱費・・・・生産者から聞き取りを行い、定置網漁を行っている業者についてはその3割を計上した。

種苗代・・・・・・震災前と震災後で変化は無く、980円/kgである。

餌代・・・・・・震災前と震災後で変化は無く、210円/kgである。

成長率・・・・・・震災前の実績値11.9倍を参考とし、震災後は12.0倍とした。

漁業権行使料・・施設1台あたりの行使料を算出し計上した(13m 11,200円, 8.5m 16,800円)

漁業共済保険・・施設1台あたりの掛金を計上した。

漁船保険・・・・・・銀ザケに用いる漁船隻数から算出し、計上した。

養殖用資材代・・震災前は平成20-22年度の平均値を使用し、24年度については漁業者に聞き取りを行い、それを基に計上した。

器具・備品代・・震災前は平成20-22年度の平均値を使用し、24年度については漁業者に聞き取りを行い、それを基に計上した。

修繕費・・・・・・データが残っていた一人の修繕費実績を使用し、経営規模の比率から求めた。

漁箱・氷代・・・・生産量から算出した(600L/タンク; 2,500円/本)

販売費・・・・・・漁協の手数料0.5%(原価に対して)および市場の手数料3%(税込み価格に対して)。

その他経費・・・・運送費、傷害保険料、産業廃棄物処理費用を計上した。

減価償却費・・・・平成23年度の機材、船のリストを基に算出し、計上した。

施設利用料・・・・養殖枠、フォークリフト等の漁協からの貸し出し物をリストアップし、それらの減価償却を算出し、計上した。



## 6 復興後の目標

### (1) 生産目標

|          | 震災前        |   | 10年後      |
|----------|------------|---|-----------|
| 養殖施設数    | 24台        |   | 24台       |
| 陸上施設数    |            |   |           |
| 養殖業者数    | 4経営体       | ⇒ | 3経営体      |
| 常時養殖従事者数 | 16人（経営者含む） |   | 17人       |
| 臨時雇用者数   | 4人         |   | 6人        |
| 生産量      | 1,523トン    |   | 1,704トン   |
| 生産金額     | 700,672千円  |   | 783,840千円 |

### (2) 生産体制

#### ・生産体制

共同出荷体制を確立することで、経費の削減や作業時間の削減を行う事ができ、効率的な生産体制を達成できるとともに、品質の安定化を行う、また、種苗、飼料の統一、養殖方法の統一化を行うことで、安定した品質の製品を計画的に出荷することにより、収益の改善を目指す。

#### ・製品販売

販売については、石巻漁市場水揚を基本とし、以前から築いてきた独自の販売ルートに製品の要望を聴取する機会を設け、生産者と消費者の理解度を深めることにより、販売拡大を目指す。

## 7 復興計画の作成に係る地域養殖復興プロジェクト活動状況

| 実施時期       | 協議会・部会       | 活動内容・成果                                                 | 備考         |
|------------|--------------|---------------------------------------------------------|------------|
| 平成24年5月18日 | 第1回地域協議会開催   | 養殖復興プロジェクト会長・会長代理の選出<br>宮城県認定協議会へ提出する養殖復興プロジェクト計画書の承認審査 | 平成24年5月18日 |
| 平成24年8月    | 第2回～10回地域協議会 | 10回開催                                                   | 10回開催      |