

持続可能で高品質なマガキの養殖生産

～日本初の国際養殖認証「南三陸 戸倉っこかき」の誕生～

宮城県漁業協同組合志津川支所戸倉出張所 カキ部会

本吉郡南三陸町戸倉地区の紹介

地域

南三陸町戸倉地区は宮城県の北東部に位置し、目の前には「志津川湾」が広がっている。沿岸部一帯は特有のリアス式海岸特有の鋸の刃のように入り組んだ地形となっている。

人口

1,417人（H30,6月末現在）
※震災前は2,400人

観光

神割崎や椿島を始めとした自然豊かな観光名所があり、名物のキラキラ丼（ウニ・いくら）や名産のマダコなど魅力が溢れている。



1－3 地域の概要

宮城県漁業協同組合志津川支所戸倉出張所力キ部会

設 立：昭和30年以前に発足

会員数：会員は34経営体

役 員：部会長1名

副部会長1名

会計1名

監事2名

役員6名

目 的：①生産技術の向上

②品質の向上

③販売促進

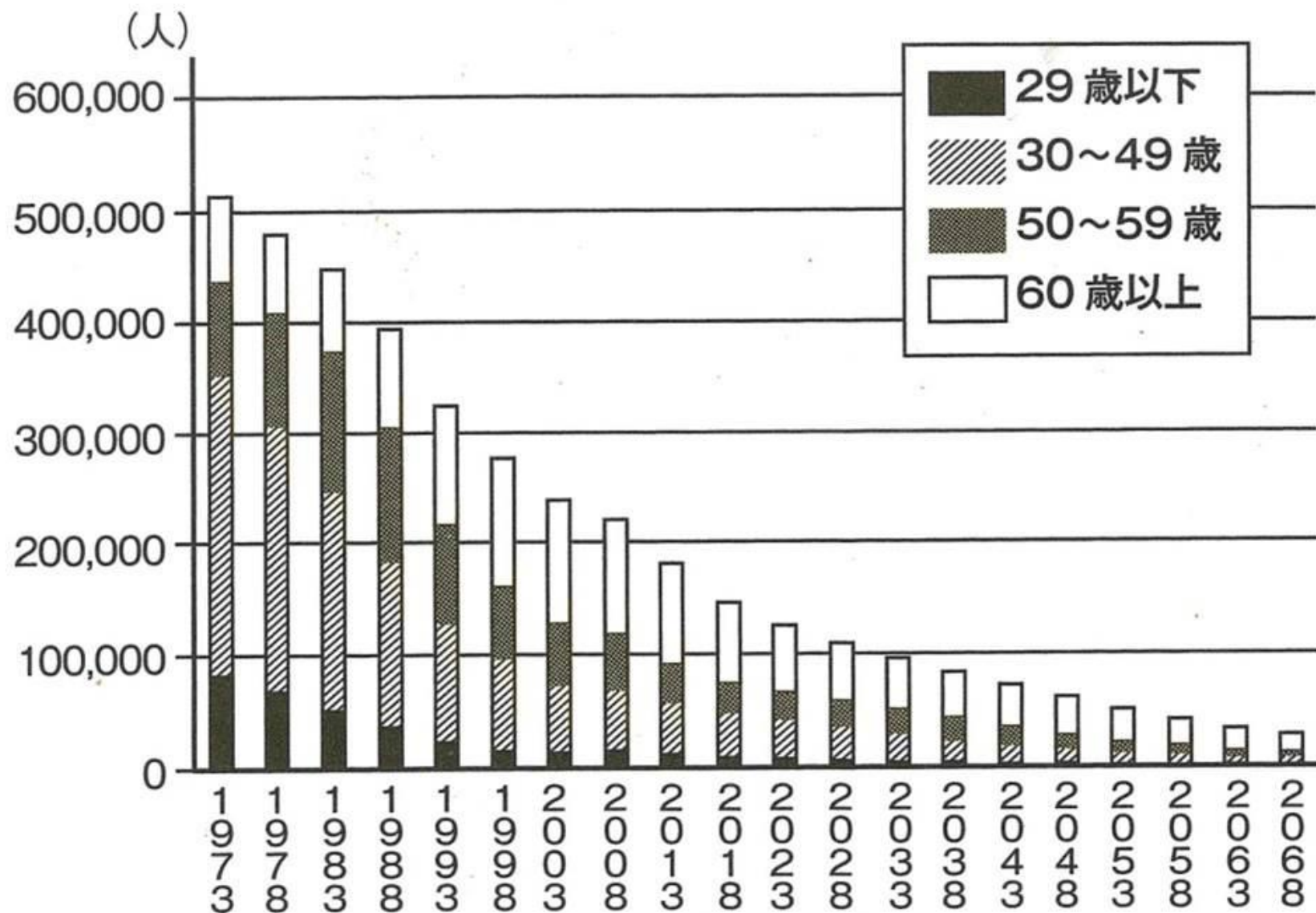






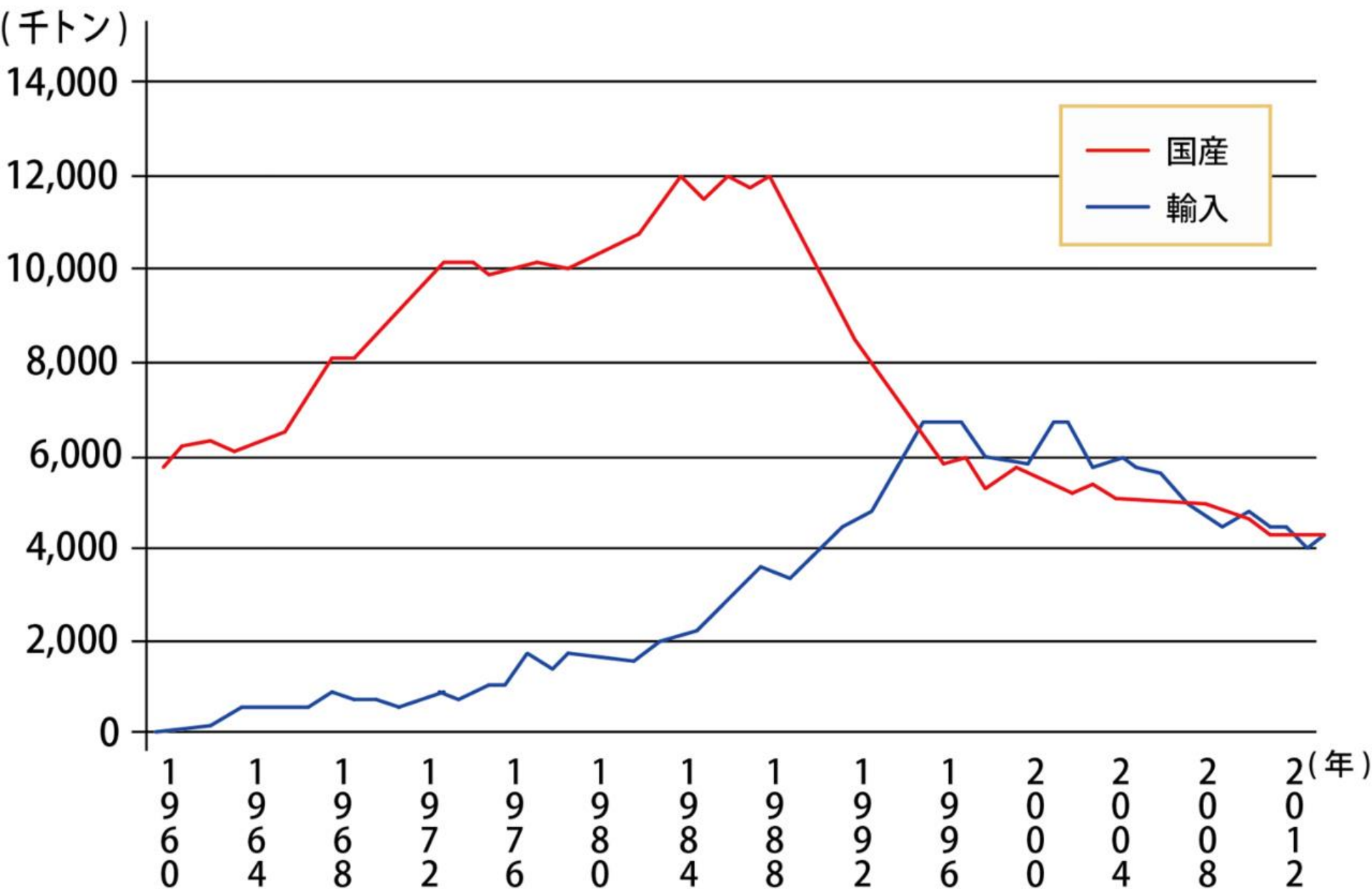


漁業従事者の年齢構成推移



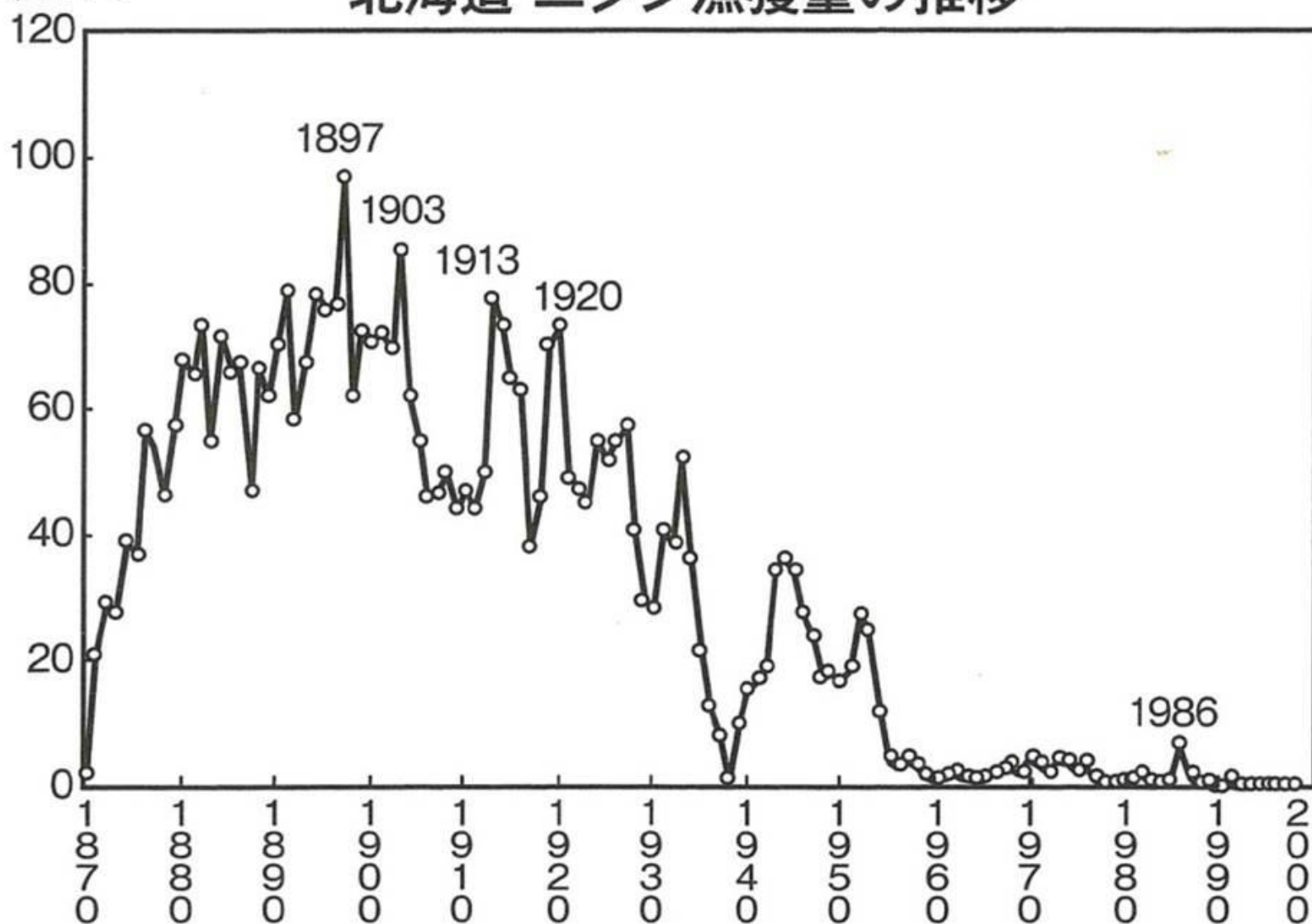
2013年までは「漁業センサス」より作成、それ以降は著者予測

日本の水産物の国内生産量と輸入量



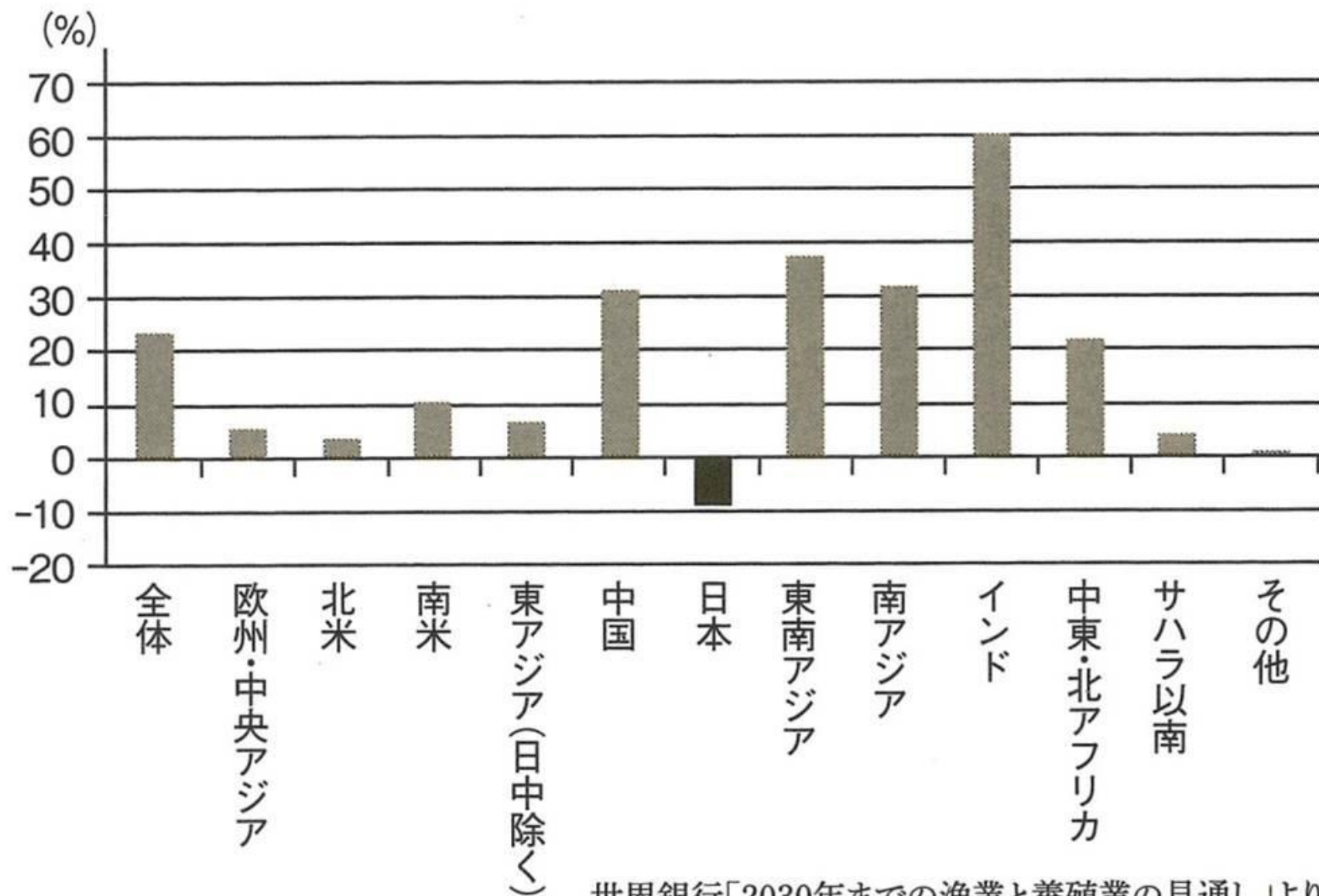
(万トン)

北海道 ニシン漁獲量の推移



田中伊織「北海道西岸における20世紀の沿岸水温およびニシン漁獲量の変遷」
(北海道立総合研究機構「北水試研報」2002年)より引用

世界と日本の漁業生産の動向と未来予測



2 実践活動課題の動機

震災の津波により全ての養殖施設が流失した。



震災前の養殖の様子

～震災前の生産状況～

- 身入りが悪い
- 養殖期間が長い（3年）
- 労働時間が長い



2011年3月11日
東日本大震災





南三陸町入谷公民館

南三陸町 入谷公民館

(2) 養殖施設台数の削減

品質の良いマガキを生産するには過密な漁場を作ってはいけない！！

台数を削減しても身入りが改善する保障はない！！

後継者や若者が早急に参入しやすい環境作りが必要だ！！

台数を削減したら生産量が減り、収入も減って生活できないのでは！？



[震災前]

- 養殖施設間隔は 5 m から 1 5 m の間隔

[震災後]

- 養殖施設の間隔を 約 4 0 m へ拡大
- 施設台数を震災前の 3 分の 1 までに削減

(3) 漁場を管理・維持するためのポイント制の導入

ポイント制の概要

各経営体の状況に応じて点数の上限を定め、後継者がいる経営体に持ち点を多くして差をつけ、後継者が安定した収入を確保できる仕組み

(※また漁場環境にも配慮し、漁場環境に負荷を与える度合いで養殖種に差をつけた)

各経営体の上限点数

後継者有り	60点
家族	46点
単独	40点

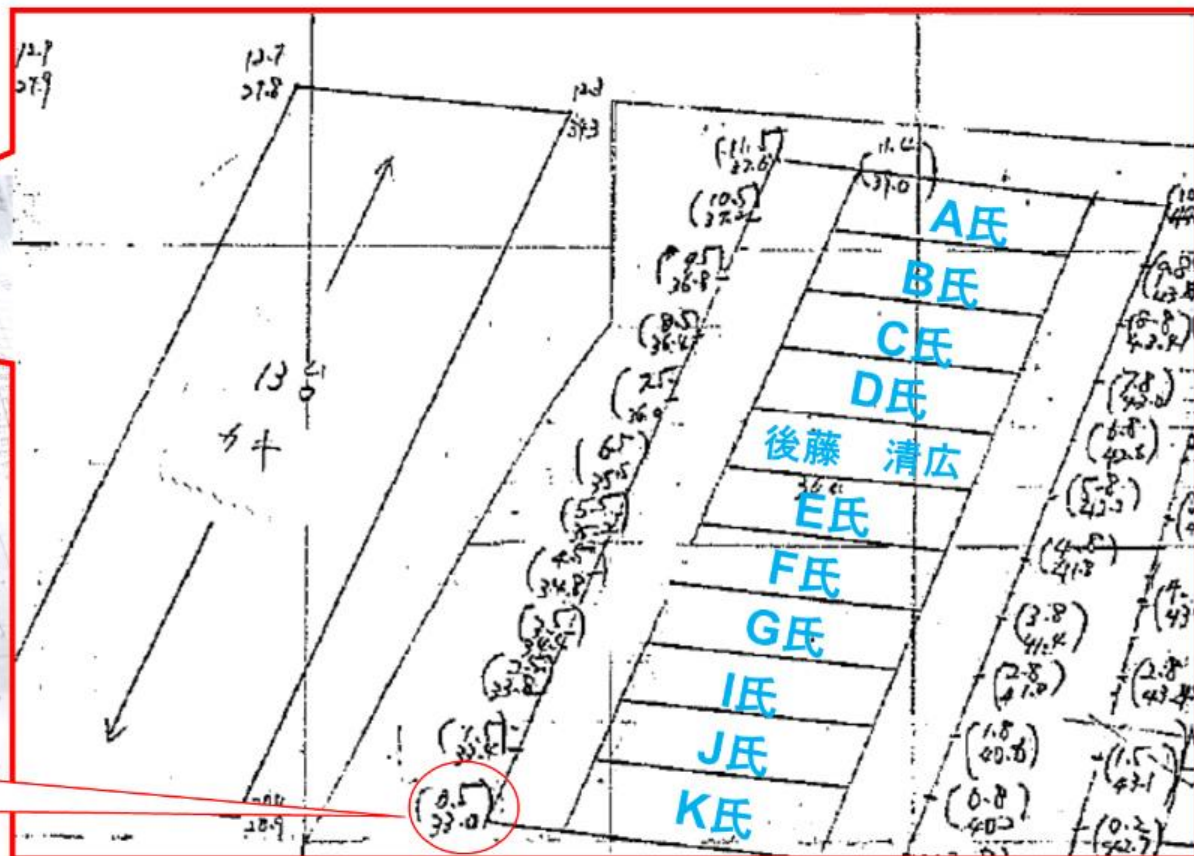
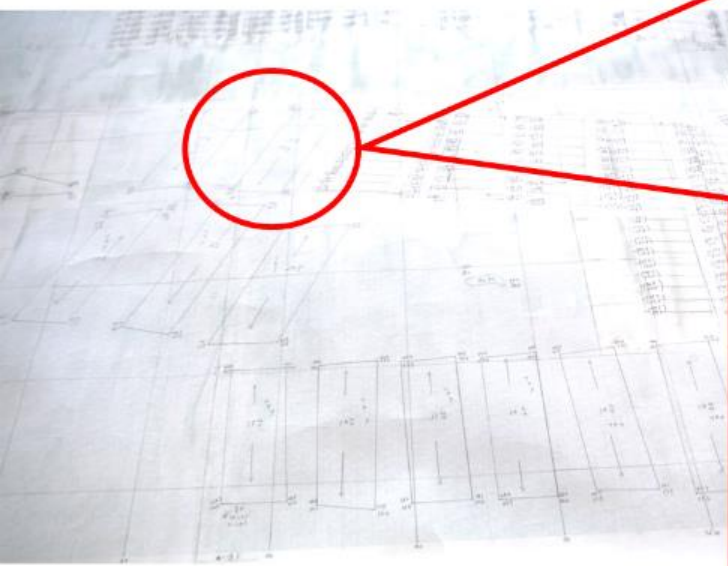
例 後継者有りの経営体
カキ × 10台 (40点)
ワカメ × 10台 (20点)
合計 60点

養殖種の配分ポイント

ギンザケ	6点
カキ	4点
ホタテ・ホヤ	3点
ワカメ	2点

単独での経営体
カキ × 10台 (40点)
合計 40点

GPSによる養殖施設設置位置の管理





3－3 実践活動状況

震災後、東松島市鳴瀬産種苗で生産したところ、半年で出荷サイズまで成長することがわかり、震災前がいかに過密であったか実感した。

その後、「がんばる養殖業」を活用することで3分の1に減らしても戸倉のカキ養殖業ができることを実証した。







(2) 国際養殖認証 (ASC認証) の取得



国内初

平成28年3月30日 取得

3-6 実践活動状況

ASC認証の理念である「**環境と地域社会に配慮した持続可能な責任ある養殖業**」とカキ部会の活動理念が合致したことから、国内初となるASC取得に向け、関係法令遵守や環境と生態系などに配慮したカキ養殖業へ転換を行うこととした。

ASC認証

環境と社会に配慮した水産物の普及

Aquaculture Stewardship Council
アクアカルチャー・スチュワードシップ・カウンシル
水産養殖 管理 協議会

養殖産業の重要性と成長を考慮しつつ、世界各地で起こっているさまざまな環境上、社会上的課題を改善、解決することで

1. 持続可能な水産業としての発展
 2. 消費者の水産物への信頼性を向上
- を進めるための認証制度を管理する独立した非営利組織

2010年: WWFとIDH(オランダの持続可能な農林水産物等の取扱いを進める団体)の共同出資によりオランダに設立
2012年: ティラピア養殖場が世界初のASC認証を取得
2014年: イオンで日本初のASC認証サーモンが販売開始



ASC二枚貝基準

基準の構成～影響に対処するための7原則～

法令遵守

原則1. 該当するすべての国際、国内、地方の法的必要条件と規制の遵守

環境問題に関する原則

- 原則2. 周辺の自然環境と生物多様性の保全
海底の汚染度、養殖密度、絶滅危惧種への影響など
- 原則3. 外来種や有害生物による天然個体群の遺伝子かく乱の防止
- 原則4. 有害物質(薬剤や鉛)の利用の管理
- 原則5. 廃棄物(かき殻や薬品)の適切な処理と消費エネルギーの管理

社会問題に関する原則

- 原則6. 周辺の地域社会に対する配慮と連携
- 原則7. 安全で公正な労働環境の整備

原則の構成と基準の内容は、種ごと(8種群)で異なります
二枚貝基準は50基準から構成され、125の審査項目があります。

漁師の意識改革!!

- ・ 早い者勝ち
- ・ 取られる前にとる
- ・ 奪い合う
- ・ 自分さえ良ければ 今さえ良ければ
- ・ ルールはみんなで破る



- ・ みんなで豊かに
- ・ 周りの人を考える
- ・ 分かち合う
- ・ 環境や次世代を思う
- ・ 継続、未来 20年後、50年後、100年後を考える

4 波及効果

ASC認証取得後に平成28年4月よりイオンにて全国販売。



実践活動の成果

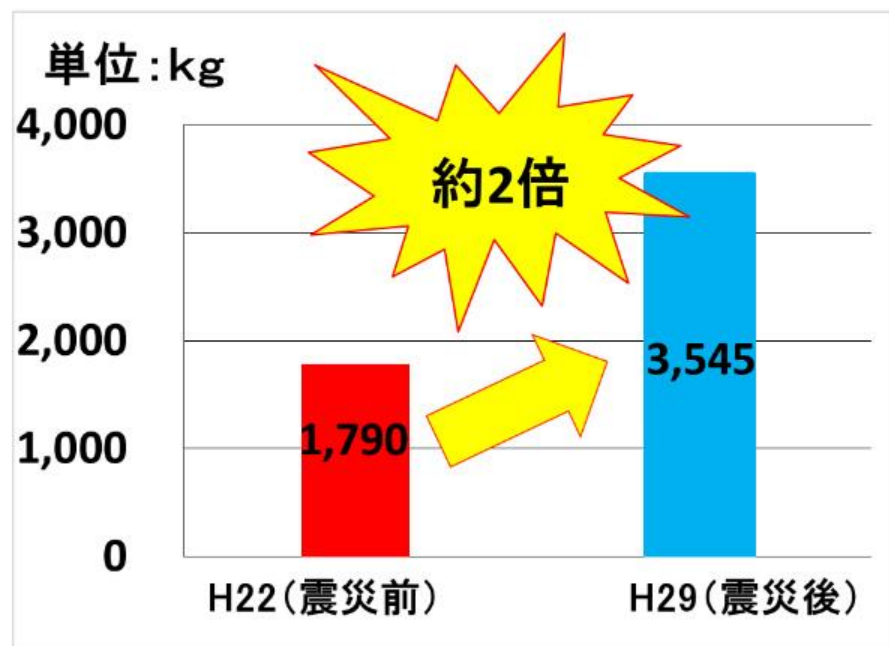
①所得の向上

②労働時間の短縮

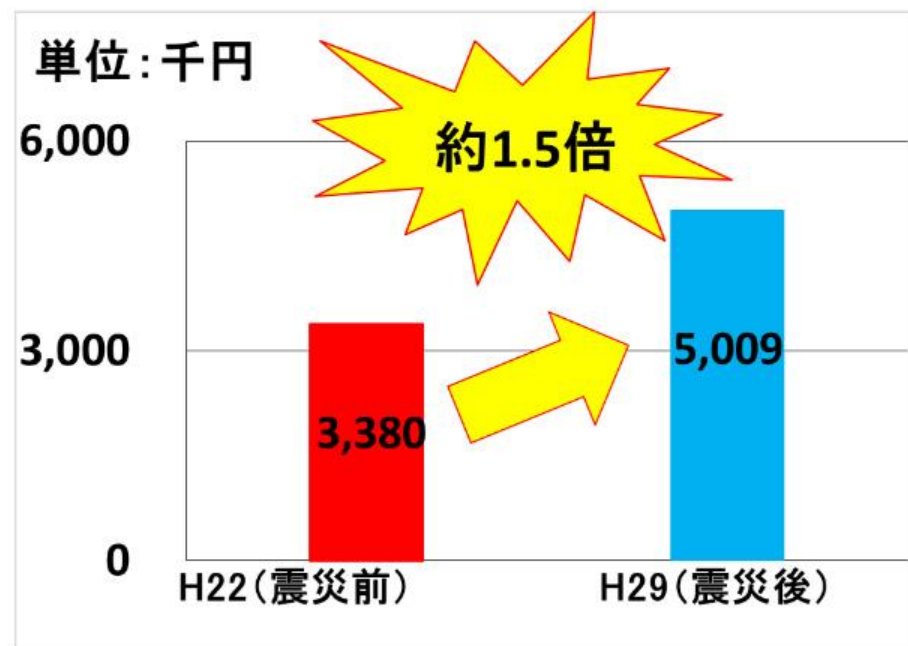
③その他



①所得の向上（収入の向上）

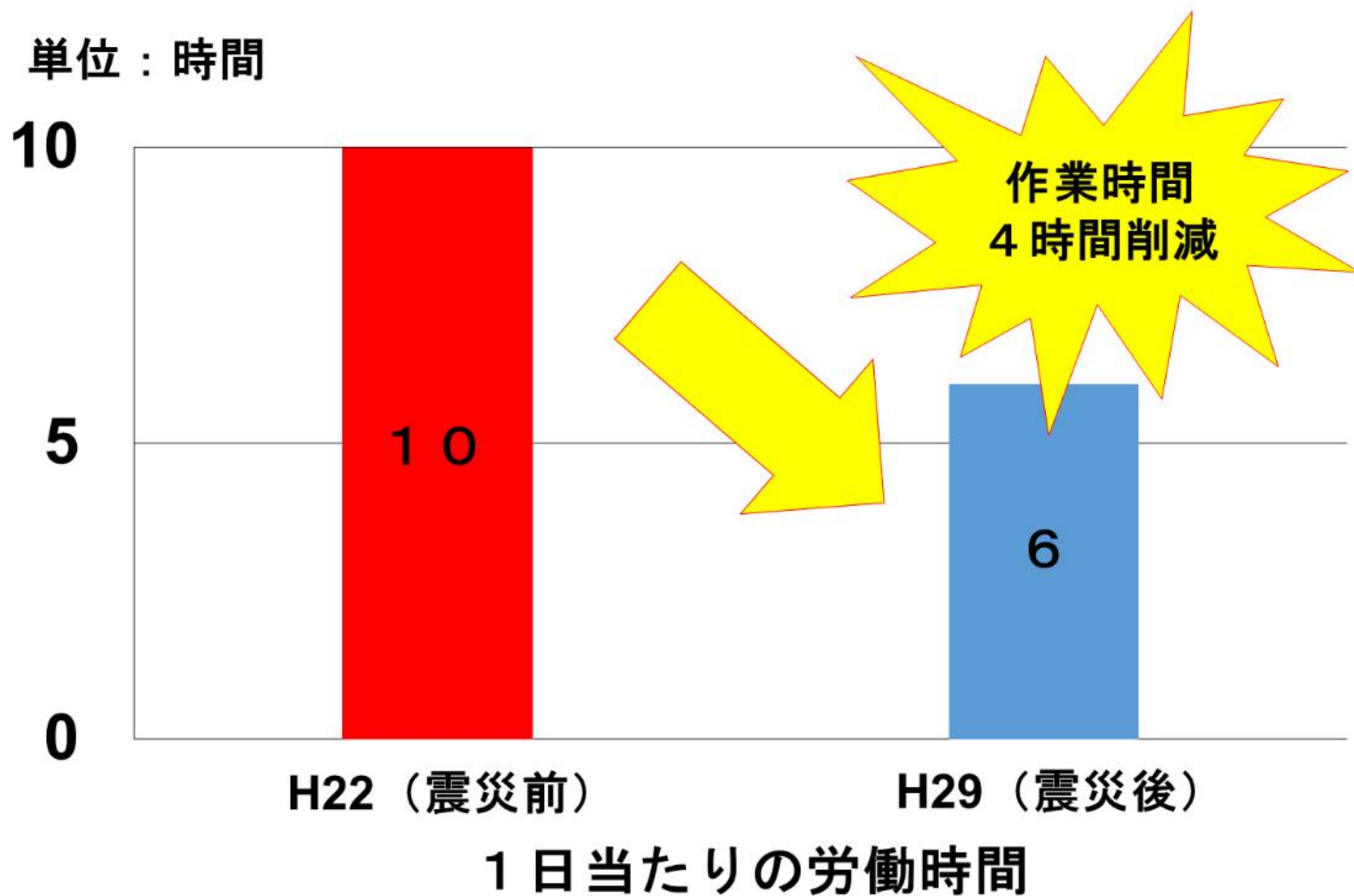


1 経営体当たりの生産量



1 経営体当たりの生産金額

②労働時間の短縮



③その他

- 台風・低気圧等の災害からのリスク軽減
- 航路幅の確保， 温湯処理による身入りの向上



波及効果

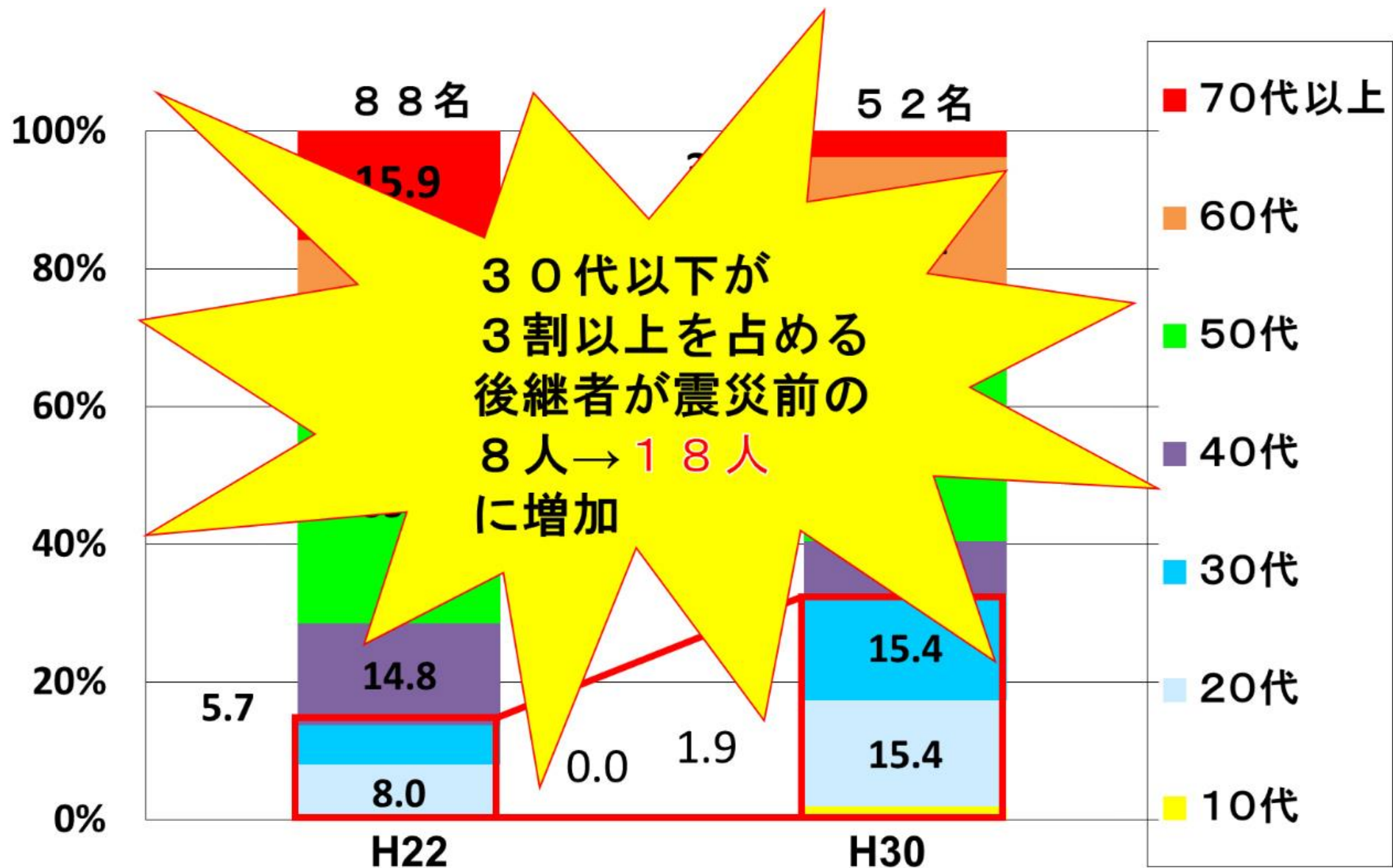
(1) 後継者の増加



震災直後 (before)



現在 (after)



本力キ部会の就業者年齢構成

宮城県、東京都

津波や開発の危機を超えて 新たなラムサール条約 登録地が誕生

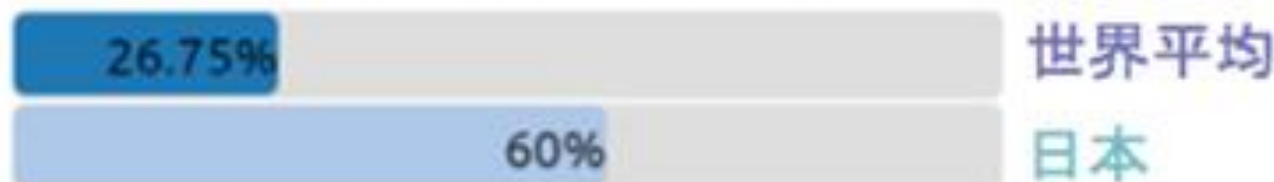
アラメ



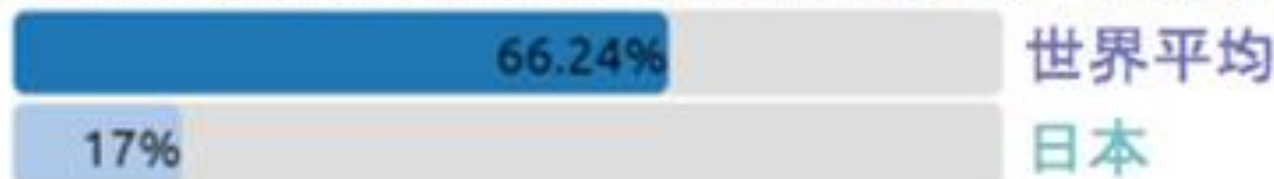
コクガン

Q. あなたにとって、気候変動対策は どのようなものですか？

- a. 多くの場合、生活の質を脅かすものである



- b. 多くの場合、生活の質を高めるものである



世界市民会議 (World Wide Views on Climate and Energy)
2015年6月実施

最後に

私たちは自然の恵みで生活してきましたが、そのことを私たち自身が忘れてしまい、いつの間にか自然に負担をかけて養殖を行っていました。

しかし、これからは10年、20年と持続可能な漁業、将来も安定的に生産できる漁業を目指したいと思っています。



ご清聴ありがとうございました。

宮城県漁業協同組合志津川支所戸倉出張所 カキ部会