



# 「養殖エコラベル： 日本が抱える課題 と展望」

Aquaculture eco-label: the  
issues and vision of Japan

---

WWFジャパン 自然保護室  
海洋水産グループ長 前川 聰  
Satoshi M., WWF Japan

---

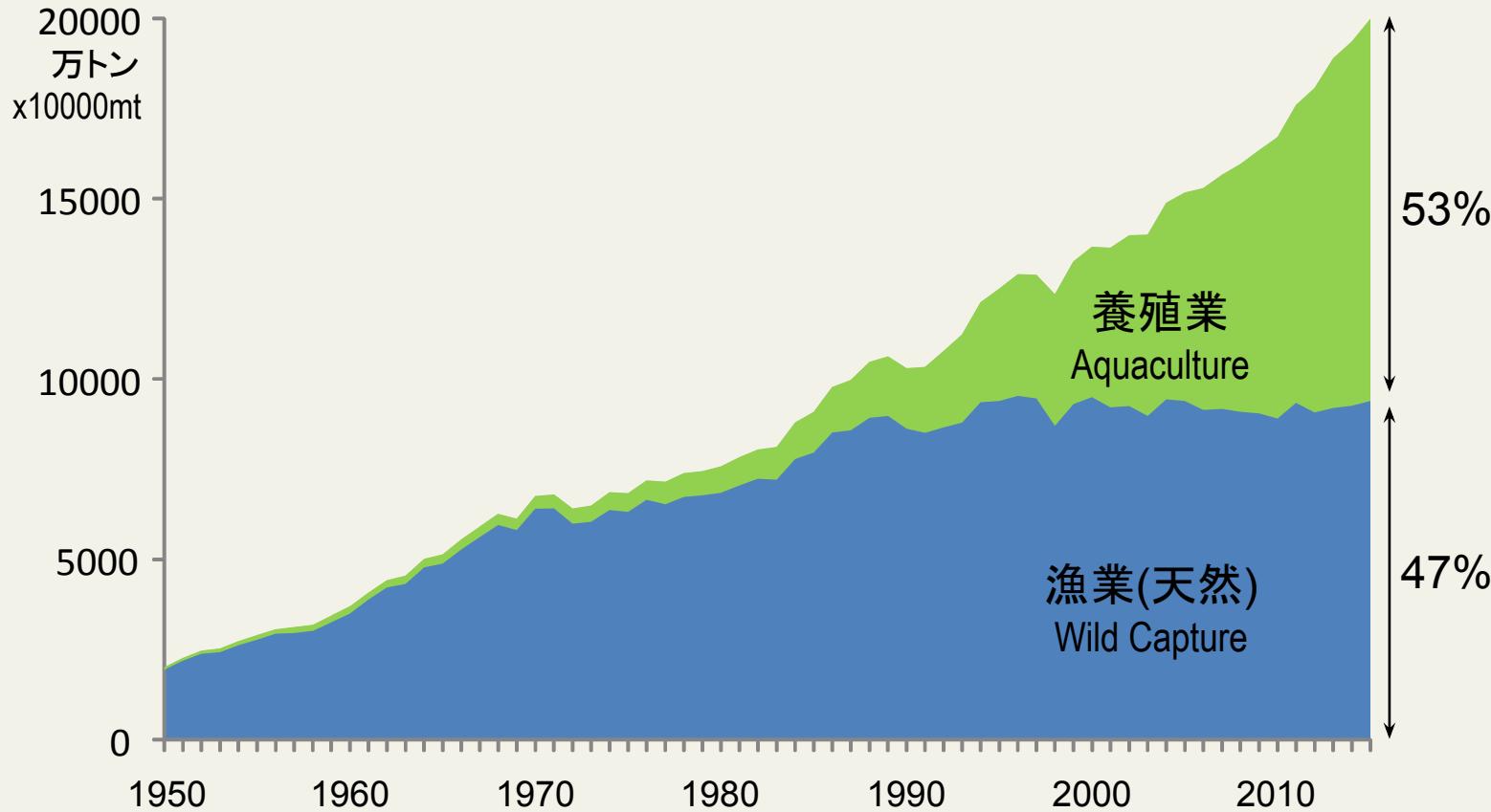
2019年11月8日  
東京サステナブル・シーフード  
シンポジウム  
TSSS, 8<sup>th</sup> Nov. 2019

# 世界の水産物消費は増加している

## Seafood Consumption of the World is increasing

### 世界の漁業総生産量

WORLD CAPTURE FISHERIES AND AQUACULTURE PRODUCTION



# 拡大する養殖業による影響も深刻化

Aquaculture impact on environment is significant



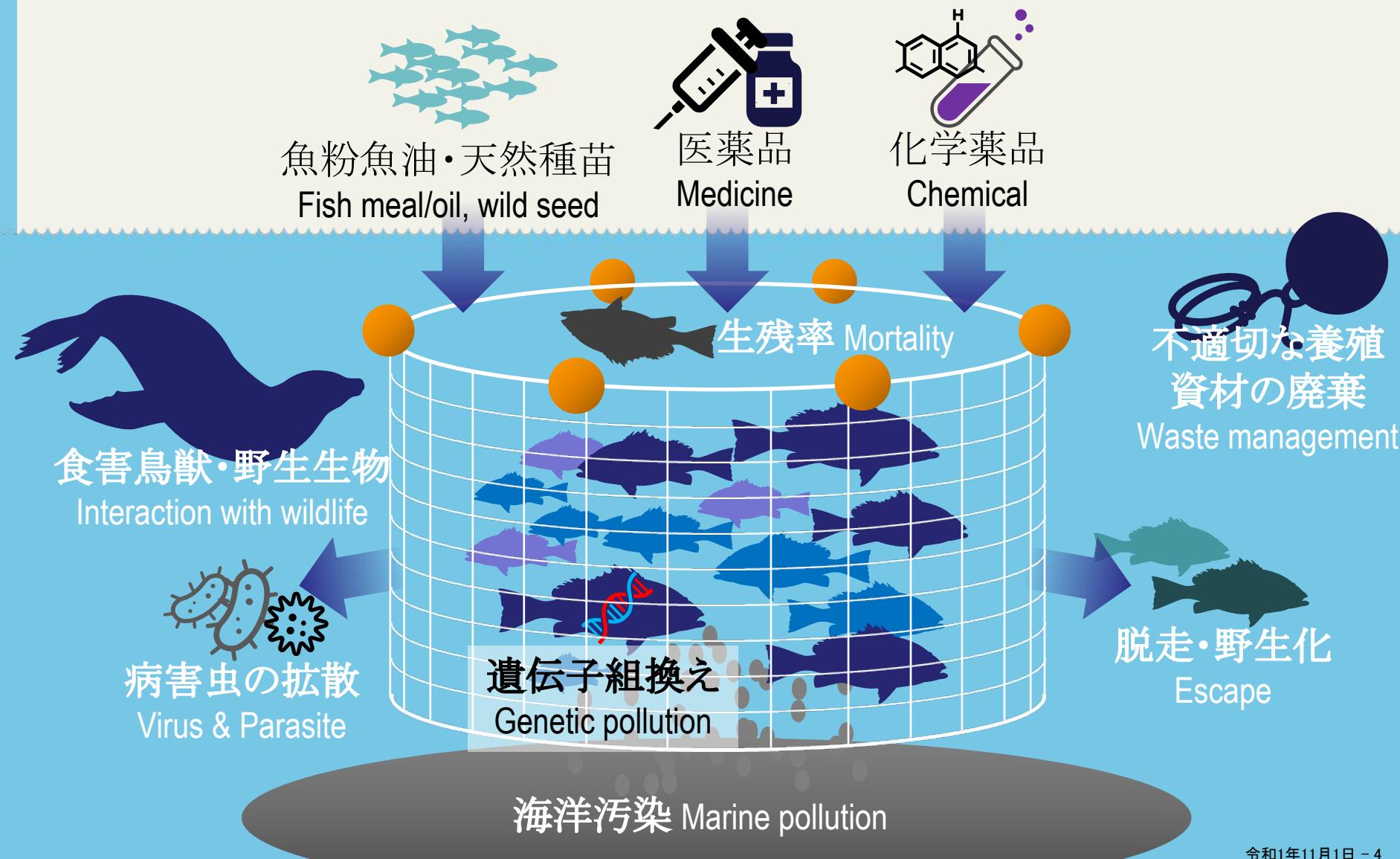
中国遼寧省の干潟に造成されるナマコ養殖池

Habitat Loss: Sea cucumber farms developed on tidalflat of China



# 養殖業による様々な影響と課題

Various impacts and challenges of aquaculture





# ASC認証制度の誕生

## Foundation of ASC



水産養殖管理協議会 (Aquaculture Stewardship Council)

2010年～ (Since 2010)

1. 法令順守 Compliance
2. 環境と生態系 Environment and ecosystem
3. 天然個体群への影響 Impact on wild population
4. 資源利用 Resource Use
5. 病気の管理 Disease management
6. 労働と人権 Labor and human rights
7. 地域社会 Local community





# 認証取得にかかる課題:生産者側

## Challenges on ASC certification; from producer side

1. 基準の理解と解釈 Difficult criteria to understand
  - 担当者の不在、コーディネーターの不足 Lack of coordinator
2. 生産管理行程と基準との間の格差 Gaps between current operation and standard
  - 法制度(養殖関連、環境基準、医薬品関連法令など) Regulations relating on farming, environment and medication
  - 飼料原料のトレーサビリティ、持続可能性 Traceability and sustainability of feed ingredients
  - 天然魚由来の魚粉魚油の使用率 dependency ratio of fish meal and fish oil made by wild fish
3. コストの増加 Cost
  - 審査費用、ロゴ使用料 Audit fee and logo license fee
  - 追加の環境調査、モニタリング additional environmental survey and monitoring
  - 飼料単価の上昇 feed cost for ASC requirements
  - 生産性(成長速度、死亡率)の変化によるコスト Lower productivity (growth rate and mortality)
4. 需要と認知度 Demands and recognition of seafood certification
  - 販売先が限定されている small market
  - 取引価格の上昇が見込めない low expectation of rising price
5. 脂の乗り、風味の変化 Change of taste and texture (fat)



# 認証品調達にかかる課題:販売側

Challenges on procurement of certified products; from retailer side

---

## 1. コストの増加 Cost

- CoC認証費用 Audit fee for CoC certificate
- 認証製品の個別管理にかかるコスト management for certified products
- ロイヤリティ、ロゴ使用料 Label locality fee

## 2. 消費者の需要と一致しない gap with consumer demand

- 認知度(ブランド力)の低さ low recognition on ecolabel
- 持続可能性に対する需要の低さ low consumer demand on sustainability
- エコ#おいしさ・安全性 higher priority on taste and safety but not “eco”

## 3. 認証取得魚種、数量、出荷期間の制約 limited certified fish, amount and available season

- 魚種のバリエーションが乏しい limited species  
マグロ、ウナギ等には未対応 no standard for tuna and eel
- 国産魚種がほとんどない、出荷量が少ない few domestic production  
牡蠣2件、ブリ類4件 oyster: 2 producers, yellowtail: 4 producers

## 4. 既存のサプライチェーン(生産者)で対応できていない current supplier (including producer) does not get CoC



# 「養殖エコラベル：日本が抱える課題と展望」

Aquaculture eco-label: the issues and vision of Japan

1. ASC認証について ASCジャパン 山本光治様  
About ASC certification; Yamamoto Koji (ASC Japan)
2. ASC認証取得事例 ブリ類 黒瀬水産(株) 福嶋久史様  
A case of ASC certification of Yellowtail; Fukushima Hisashi (Kurose Suisan)
3. ASCが養魚用飼料に求める要件 スクレッティング(株) 濱崎祐太様  
ASC requirements for feed in fish farming; Hamasaki Yuta (Skretting)
4. 國際養殖認証の取得を通じた持続可能で高品質なマガキの養殖生産 宮城県漁協志津川支所 阿部富士夫様  
High-Quality Cultured Oyster Production Sustainable Through International Aquaculture Certification; Abe Fujio (Shizugawa branch of Miyagi fishery cooperation)



Aquaculture  
Stewardship  
Council



# ASC 認証 ASC Certification



山本光治  
Koji Yamamoto

ASCジャパン ジェネラルマネジャー  
ASC General Manager Japan  
November 2019



Our vision - A world where aquaculture plays a major role in supplying food and social benefits for mankind whilst minimising negative impacts on the environment.

目標：養殖水産物が世界の食料供給と社会発展に大いに貢献し、かつ環境に与える影響を最小限に抑える

How - Using our 3<sup>rd</sup> party certification and labelling programme to transform aquaculture towards environmental sustainability and social responsibility.

取り組み：第三者認証制度により、養殖業を環境と社会に配慮した



## STRENGTHS OF ASC PROGRAMME ASCプログラムの強み

- Multi-stakeholder input 複数のステークホルダーのインプット
- 100% of audit and outcome is transparent 審査と審査結果は100%公開
- All corrective actions are transparent すべての是正措置の透明性
- Qualified certifiers: team including a qualified social auditor  
認定を受けた認証機関による審査：社会分野専門の監査人を含む
- Holistic assessment of the farming practices 全体的に捉えた養殖業手法の評価
- Measurable improvements in reducing impacts 影響を減らすための測定可能な改善
- Traceable back to farm 養殖場まで追跡可能

# ASC Farm Standards

## ASC養殖場認証基準



**12 Farm Standards 12 魚種の基準**

Environmental & Social 環境と社会

Indicators setting 'performance thresholds'

養殖の効率性を数値で提案

Transparency: monitoring data

透明性とデータモニタリング

- Salmon サケ
- Trout 淡水マス
- Bivalves 二枚貝
- Tilapia ティラピア
- Shrimp エビ
- Sea bass & Seabream シーバス・タイ
- Abalone アワビ
- Seaweed 海藻
- Pangasius バンガシウス
- Seriola & Cobia ブリ・スギ
- Flatfish ヒラメ
- Tropical Marine Finfish 热帶魚類

# ASC認証 ASC certification



“消費者の信頼を得るには生産者情報と確かな認証ラベルが必要である”

“Consumer trust requires info about origin & credible label”

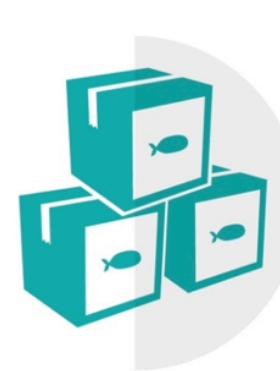
Source: BEUC, 2012



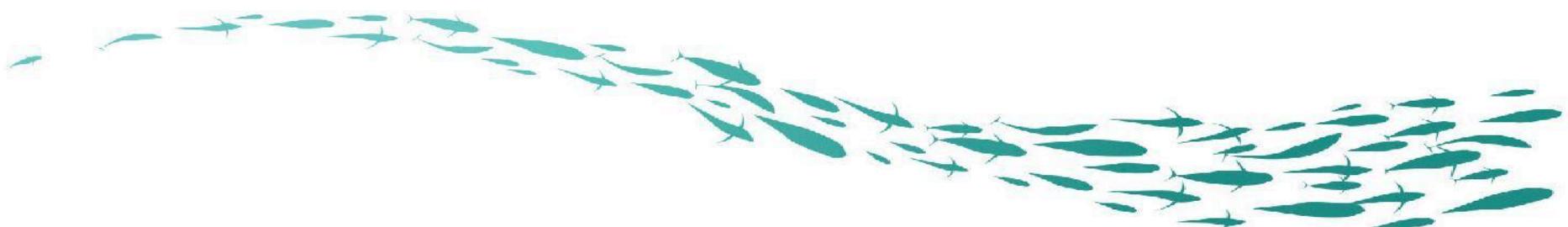
養殖場認証  
Farm certification



CoC認証 (MSCと共に)  
Chain of Custody Certification  
*Shared platform with MSC*



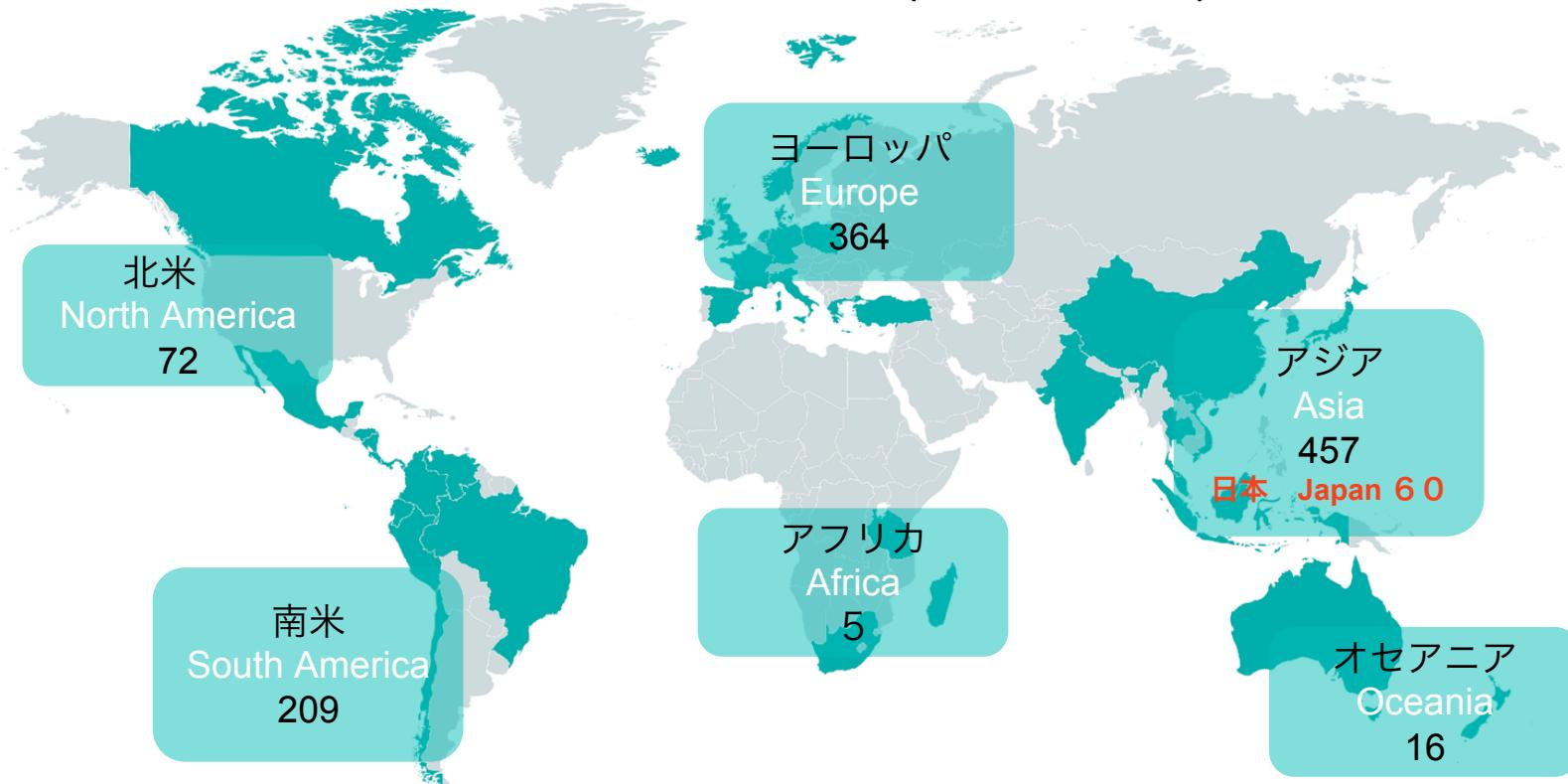
認証商品  
Product approval



# 世界39カ国で認証養殖場 Certified farms in 39 countries



(October 2019)



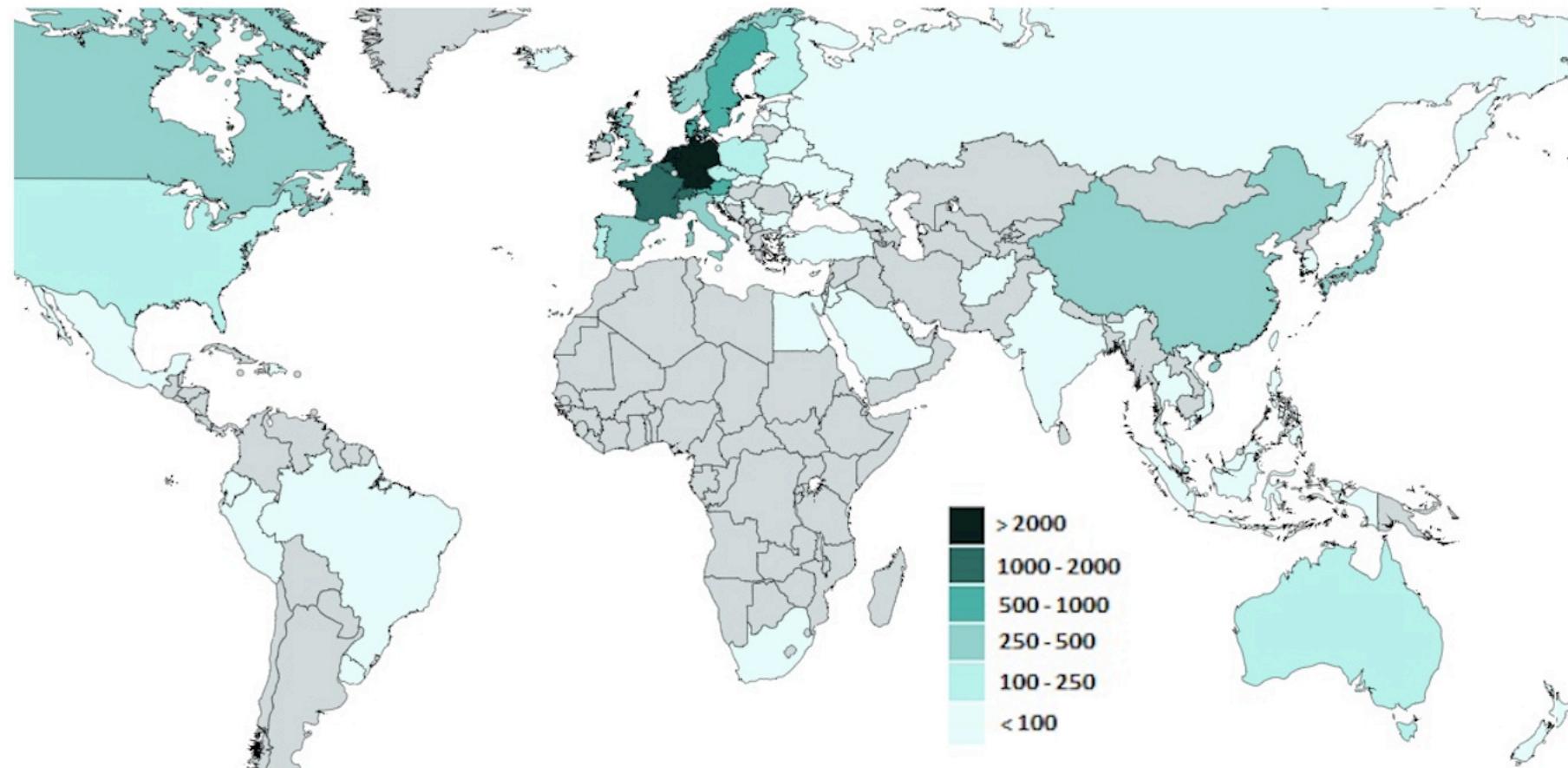
**1128**  
認証養殖場  
Certified farms

**1801862**  
認証水産物 (t)  
Tons certified seafood

**220**  
審査中養殖場  
Farms in assessment

# Global interest in ASC labelled products

ASCラベル製品への世界的な関心の高まり

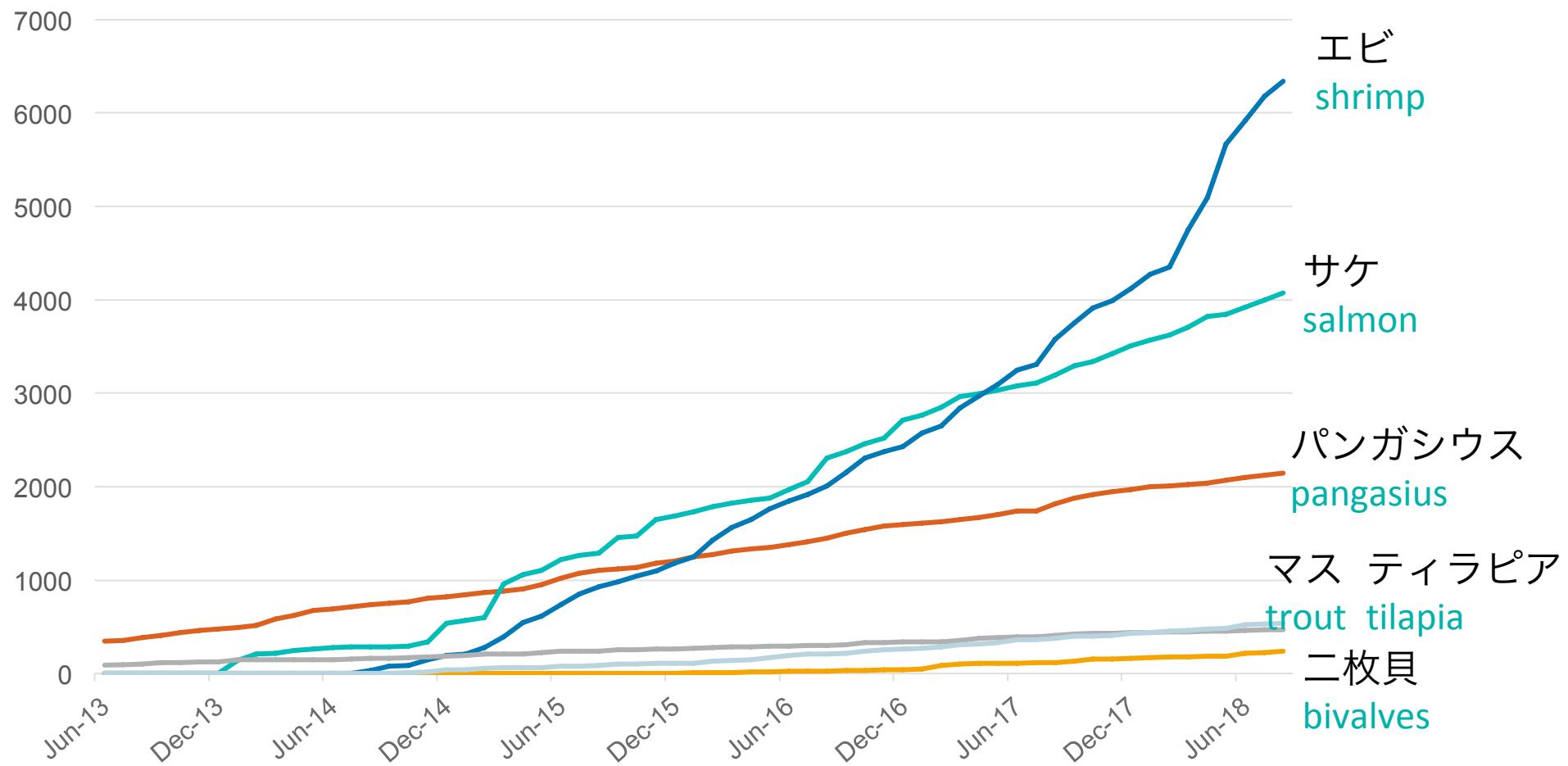


**> 19,000** ASCラベル商品  
ASC labelled products

**76** 国々  
countries

Almost **40%** growth in past  
year 一年で40%の成長

世界76カ国で1万9千のASC商品を販売  
More than 19000 products in 76 countries



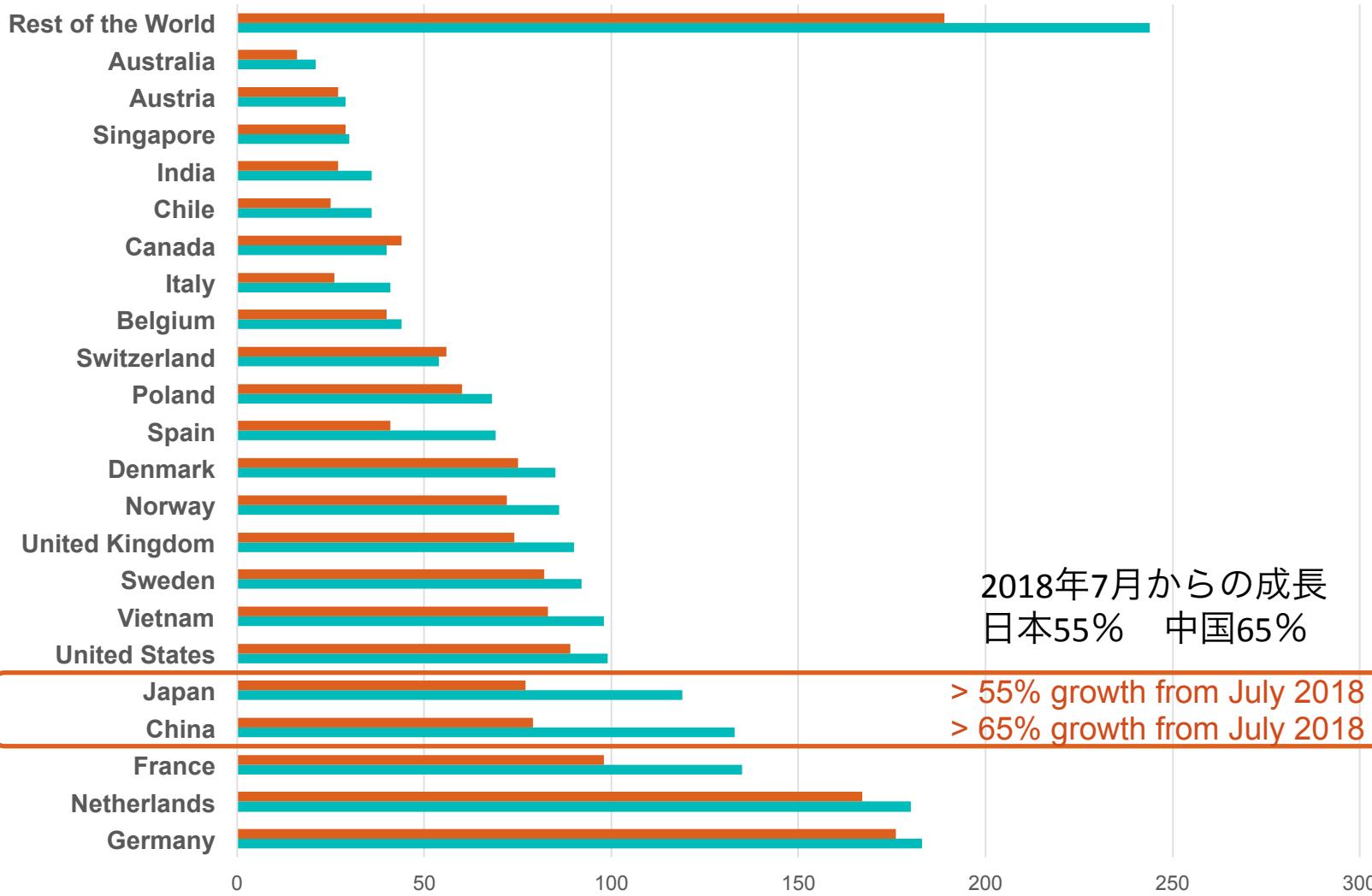
国内のASC商品登録数 ASC products in Japan = 465

# Growing supply chain: > 20%

成長するサプライチェーン>20%

## Huge growth in Japan and China

日本と中国では大きな成長





100% of fresh salmon  
ASC certified  
(July 2019)



100% of fresh shrimp  
1000 stores  
(May 2019)



ご静聴ありがとうございました

Thank you!



[www.asc-aqua.org](http://www.asc-aqua.org)



Aquaculture Stewardship Council



@ASC\_aqua

# ASC認証取得事例 ブリ類

## ASC Certification Acquisition Example: Yellowtail

2019年11月8日  
黒瀬水産株式会社  
福嶋久史

November 8, 2019

Kurose Suisan Co., Ltd.

Hisashi Fukushima

私たち黒瀬水産が  
自信をもってお届けしています。



黒瀬ふり

従業員数:220名

Number of employees: 220 people

事業内容:ブリの養殖、ブリの一次加工

Businesses: Yellowtail aquaculture, Yellowtail primary processing

2018年実績:163万尾出荷

2018 results: 1.63 million fish shipped

2017年12月 ブリ類・スギ類ASC認証取得

December 2017: Yellowtail, Cobia

ASC certification acquired

# 我々の考える持続的な養殖 Our vision of sustainable aquaculture



～環境的～  
種苗、餌資源への  
負荷軽減  
自然環境への  
負荷軽減

～経済的～  
利益の確保  
価値の向上

～地域的～  
地域社会との共存  
安定した雇用  
の継続



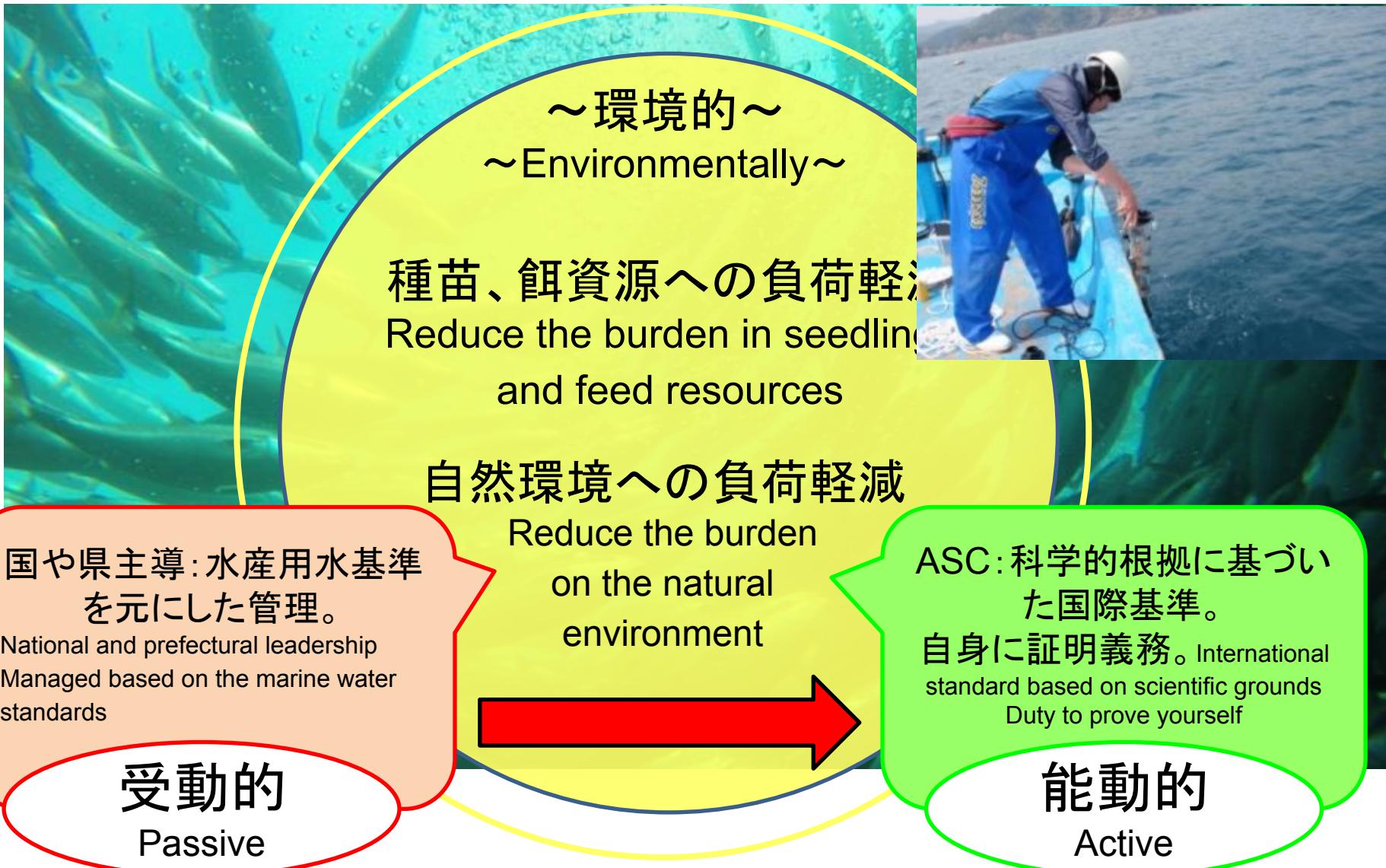
～Environmentally～  
Reduce the burden in  
seedlings and feed resources  
Reduce the burden  
on the natural  
environment

～Economically～  
Be profitable  
Increase value

～Locally～  
Coexist with the  
local community  
Continuous stable  
employment

# 我々の考える持続的な養殖①

## Our vision of sustainable aquaculture



# 我々の考える持続的な養殖②

## Our vision of sustainable aquaculture



～地域的～

Locally

地域社会との共存  
安定した雇用の継承

Coexist with the local community  
Continuous stable employment

法律などルールに  
沿った使用

Use in accordance with the law  
and other

受動的  
Passive

海: 共有資源

Ocean: Shared resource



ASC: +環境への影響の説明責任

ASC: + Responsibility to explain impact on the environment

能動的  
Active

# 我々の考える持続的な養殖③

## Our vision of sustainable aquaculture

～経済的～

Economically

利益の確保  
価値の向上

Be profitable

Increase value



ASC認証維持によるコスト増

Cost increase to maintain  
ASC certification

ASCの

付加価値は?

What is the added  
value of ASC?

# 我々の考える持続的な養殖③

## Our vision of sustainable aquaculture

責任ある養殖により  
生産された水産物  
**asc** TM  
認証  
ASC-AQUA.ORG

ASC認証の水産物に添付される  
マーク

ブリ養殖で国内最大手  
の黒瀬水産（串間市、山  
瀬茂雄社長）は21日、環  
境に優しく、持続可能な  
養殖業をしている業者に  
与えられる国際認証「A  
SC認証」を取得したと  
発表した。輸出にも積極  
的に取り組んでおり、消  
費者倫理が高い欧州や米  
国向けの輸出拡大を目指  
す。ブリでの同認証取得  
は世界で初めて。

黒瀬水産は15年11月  
に取得を申請。約2年か  
かった審査では、①魚の  
資源を守るため、餌には  
乱獲していないイワシな  
どの魚粉を使い、植物性  
タンパク質の比率も上げ  
る②海を汚さないよう、  
餌は固形の配合飼料にし  
て与える③適切な薬剤を  
使用し、天然魚へ病気を  
拡散させないよう管理す  
る一などが評価された。  
黒瀬として地域の人々の

**ブリで初、輸出拡大に期待**

### 持続可能な養殖



輸出増へ200万尾体制に  
宮崎・串間漁場の拡大計画



ASCブリ:

国内 関心の高い一部のお客様へ供給。

海外 ヨーロッパ向けにASC冷凍フィレを輸出。

ASC Yellowtail:

Japan: Supply to some customers with high interest.

Overseas: ASC frozen fillets are exported to Europe.

需要はまだ限定的  
Demand is still limited



# 我々の考える持続的な養殖③

## Our vision of sustainable aquaculture

### 我々自身の問題点 Our problems

環境調査費用  
Environmental survey costs

認証維持費用  
Certification maintenance cost

ASC基準:使える飼料や薬剤の制限  
→日本の法律との差異あり

Restrictions on feed and medications  
that can be used  
→Differences from Japanese law

生産量が限られる。  
Limits production quantity.

限定的な需要に関わらず  
供給できていない。

Cannot supply regardless of the limited demand.

基準と現状の技術の  
乖離  
Gap between the standard  
and current technology

業界をまたぐ課題  
Issue that spans industries

拡販活動ができていない。  
Sales promotion activities are not being conducted

# 我々の考える持続的な養殖③

## Our vision of sustainable aquaculture



### 市場から見た問題点 Problems from the market perspective

国内では…

- ・エコラベルの認知拡大を期待。
- ・ASC品の価値の認知を期待。

In Japan:

- ・Increased awareness of eco labels is expected.
- ・Recognition of the value of ASC products is expected.



ヨーロッパでは…

- ・水産加工業者や販売者は非常にエコラベルを重視する。  
→ASC認証を効果的に活用することによる輸出拡大を期待。
- ・ただ、消費者は価格重視の傾向はありそう。

In Europe

- ・Fishery processors and sellers place high importance on eco labels.  
→Increased exports are expected by effectively utilizing the ASC certification.
- ・However, consumers tend to focus on the price.



2011年度

2017年度

2011, 2017年度水産白書より

# 今後の私たち Going forward

認証にこだわらず、自身の存続のために  
責任ある養殖の取り組みを継続する。

Regardless of the certification, for our sustainable corporate growth  
we will continue to pursue responsible aquaculture.

養殖に限らずエコラベルは世の中の流れ。  
将来的に必ず必要になる。

Eco labels are a global trend and not just for aquaculture.  
These will absolutely become necessary in the future.

取り扱いを要望して下さっているお客様や、  
海外への販売を拡大できるように、ASC認証魚の十分  
な供給に向けて取り組んでいく。

We are working to supply a sufficient quantity of ASC certified fish  
for the customers that want them and to expand sales overseas.

# 国際養殖認証の取得を通じた 持続可能で高品質なマガキの養殖生産

High-Quality Cultured Oyster Production Sustainable  
Through International Aquaculture Certification

宮城県漁協志津川支所戸倉出張所

Miyagi Prefecture Fishery Cooperative Shizukawa  
Branch Tokura Sub-branch

南三陸町

# 2011年3月11日 March 11, 2011

## 東日本大震災

### Great East Japan Earthquake



震災によって養殖施設、漁協事務所は全壊、船も多くを失いました  
The aquaculture facility and fishery cooperative office were completely destroyed in the earthquake and many boats were also lost.

# 震災後の取り組み Post-earthquake initiatives 漁協・組合員との復興方針の協議

Discussions on reconstruction policy with the fishery cooperative and members



毎日のように組合員と話し合いを行いました  
Talks were held with members on a daily basis

震災後の取り組み Post-earthquake initiatives  
東大・浦先生による海底調査

Seabed survey by Professor Ura from Tokyo University

海底調査により養殖再開の可能性を確信

Because of the seabed survey, we are certain that it is possible to resume aquaculture

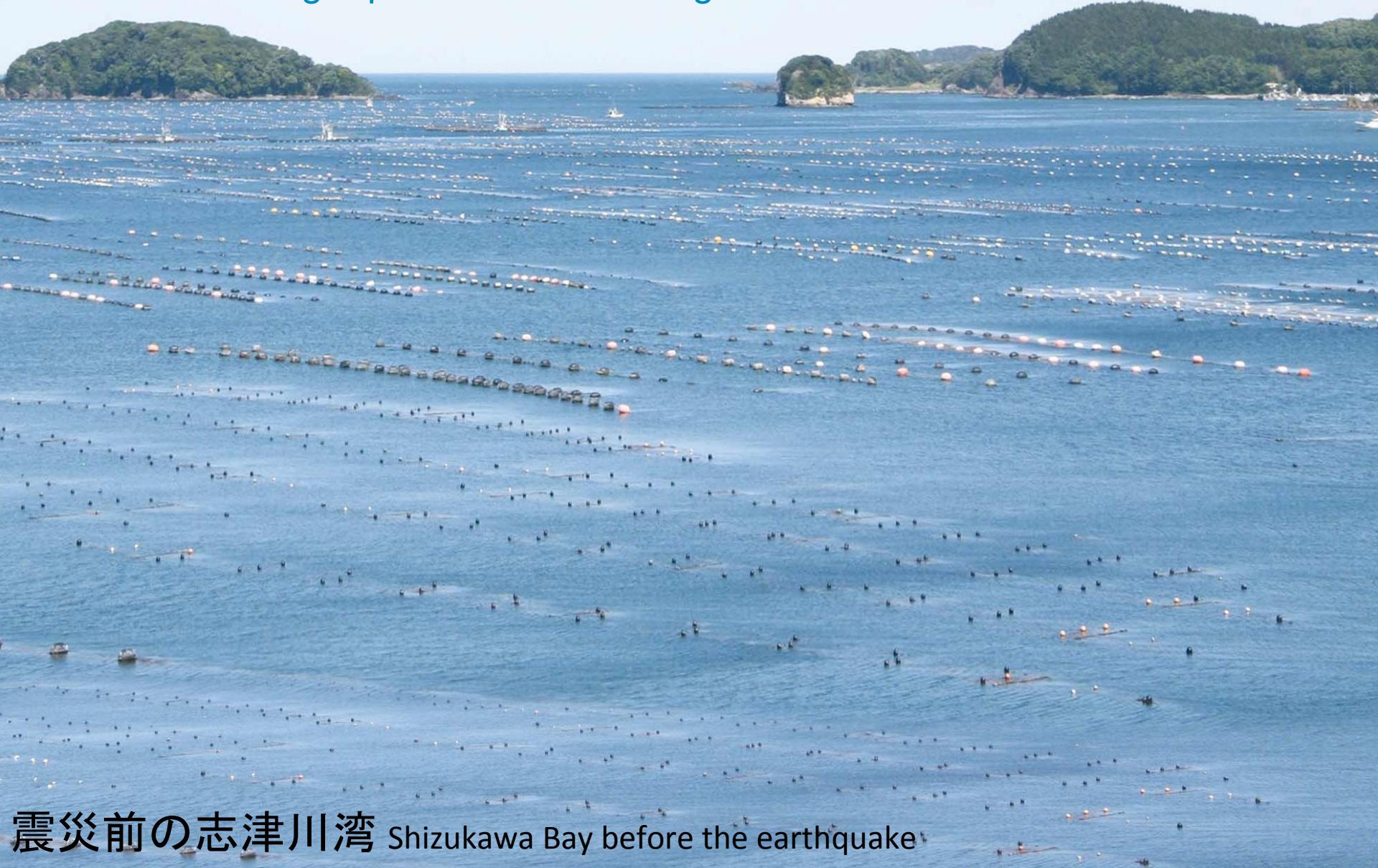
# なぜ認証に取り組んだのか？

## Why did we work on getting certified?

- 平成23年3月11日、東日本大震災津波。
- H24年2月から  
がんばる養殖復興支援事業」を実施。  
96名が3年間共同作業に取り組む。  
(カキ・ワカメ・ホタテ3つの魚種)  
(ギンザケ6名)計102名が参加
- 漁師の結束が強く、共同の意識が高かった。
- WWFジャパンとの出会いと支援。
- 組合事務所屋根へ太陽光パネル設置。  
(つながりぬくもりプロジェクト)
- March 11, 2011, Great East Japan Earthquake Tsunami.
- From February 2012  
Realized the “Do your best aquaculture reconstruction support project”  
96 people worked together for three years.  
(Three kinds of seafood: oysters, seaweed, and scallops)  
(Coho salmon six people)  
A total of 102 people participated
- The Fishermen displayed a strong sense of unity and a high level of common awareness.
- Meeting with WWF Japan and support.
- Installation of solar panels on the cooperative office roof.  
(Connection and Warmth Project)

# 養殖の再開と区画の大幅な見直し

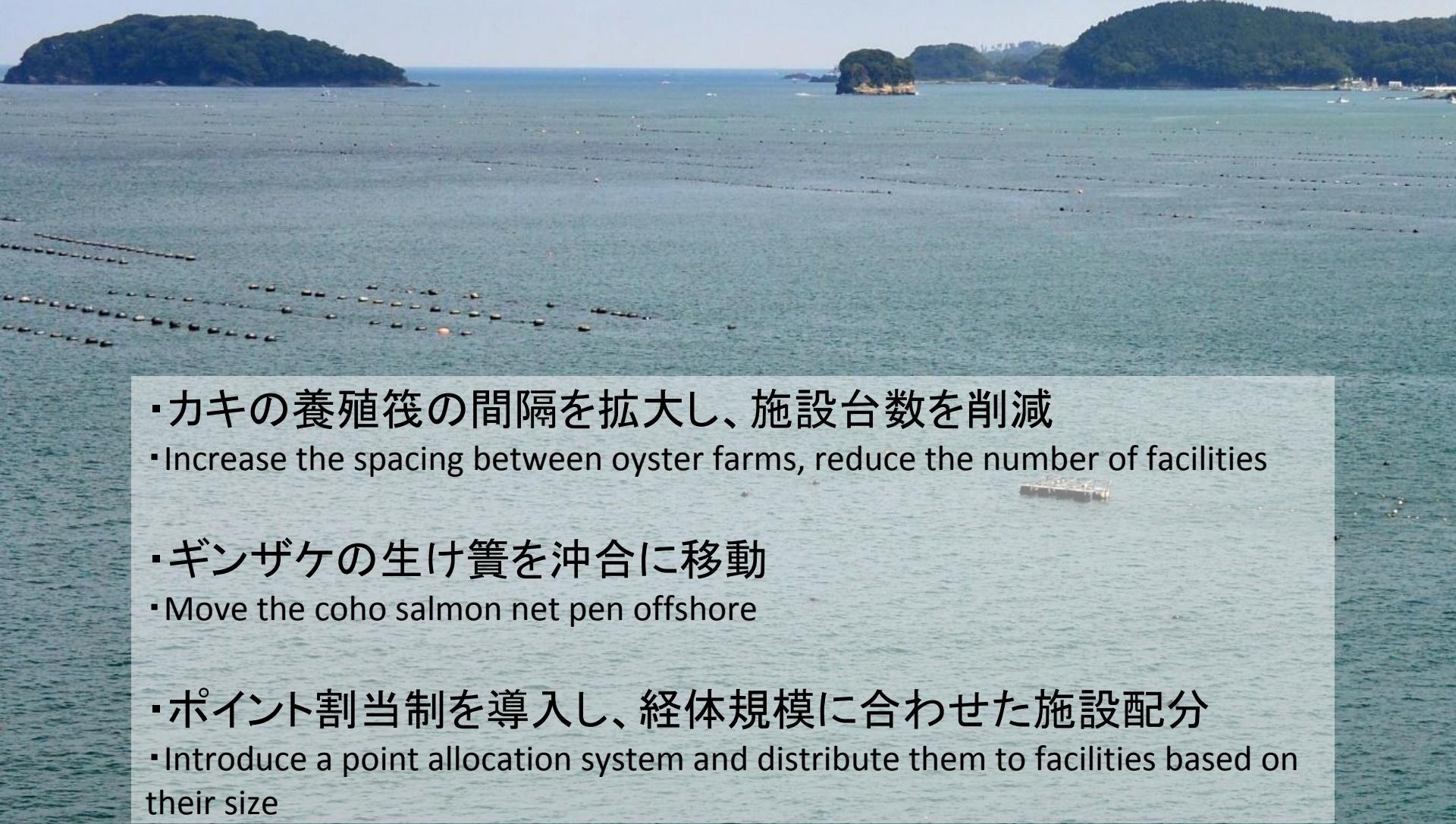
Restarting aquaculture and a large-scale review of the area



震災前の志津川湾 Shizukawa Bay before the earthquake

# 養殖の再開と区画の大幅な見直し

Restarting aquaculture and a large-scale review of the area



- ・カキの養殖筏の間隔を拡大し、施設台数を削減  
• Increase the spacing between oyster farms, reduce the number of facilities
- ・ギンザケの生け簀を沖合に移動  
• Move the coho salmon net pen offshore
- ・ポイント割当制を導入し、経体規模に合わせた施設配分  
• Introduce a point allocation system and distribute them to facilities based on their size

現在の志津川湾 Shizukawa Bay today

# ASC認証取得による変化

- ・ カキ部会員、震災前78名→現在34名。
- ・ 養殖筏、震災前約1,000台→現在約300台。
- ・ 資材経費が減り、むき身の生産効率が良くなった。
- ・ **漁師としての考えが変わった。量→質。**
- 生産  
技術を高める取組をするようになった。
- ・ 労働時間が短縮。
- ・ ASCで食べて行けることが分かり、**若い人が**増えた（若い人は海が嫌いな訳ではない）。
- Oyster group members,  
before the earthquake: 78 → now: 34
- Aquaculture rafts:  
before the earthquake: approx. 1,000 →  
now: approx. 300
- Material costs have been reduced, the  
efficiency of peeling operations has  
increased.
- The way of thinking as a fisherman has  
changed. Quantity over Quality. Initiatives  
to improve production techniques.
- Shortening of working hours.
- When it became known that it was  
possible to make a living with ASC, the  
number of young people increased  
(it is not that they dislike the sea.)

# 所得の向上(収入の向上)

Rise in earnings (income improvement)



1経営体当たりの生産量

Production volume per management body



1経営体当たりの生産額

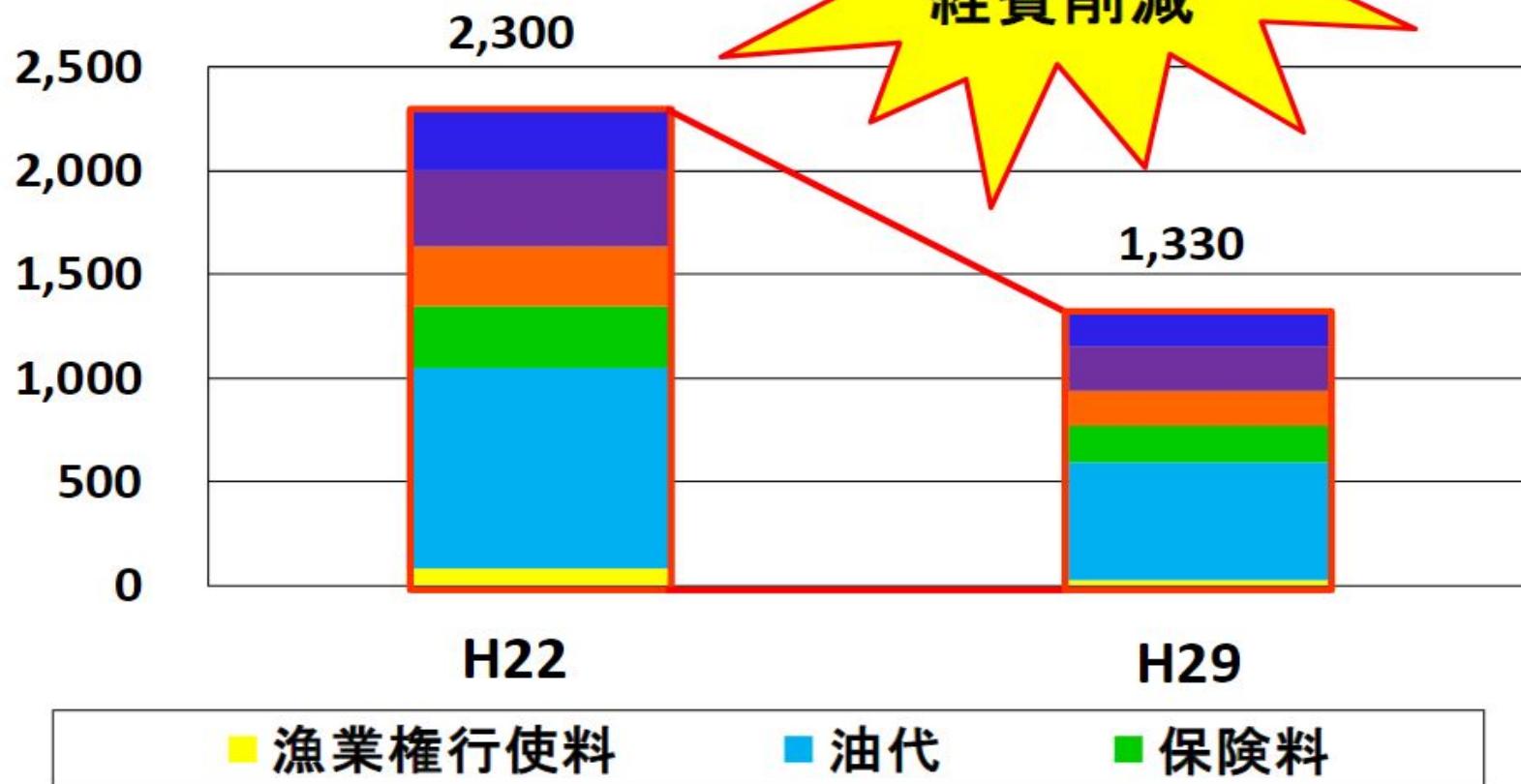
Production value per management body

# 所得の向上(経費の削減)

Rise in earnings (reduction of cost)

## 所得の向上(経費の削減)

単位:千円

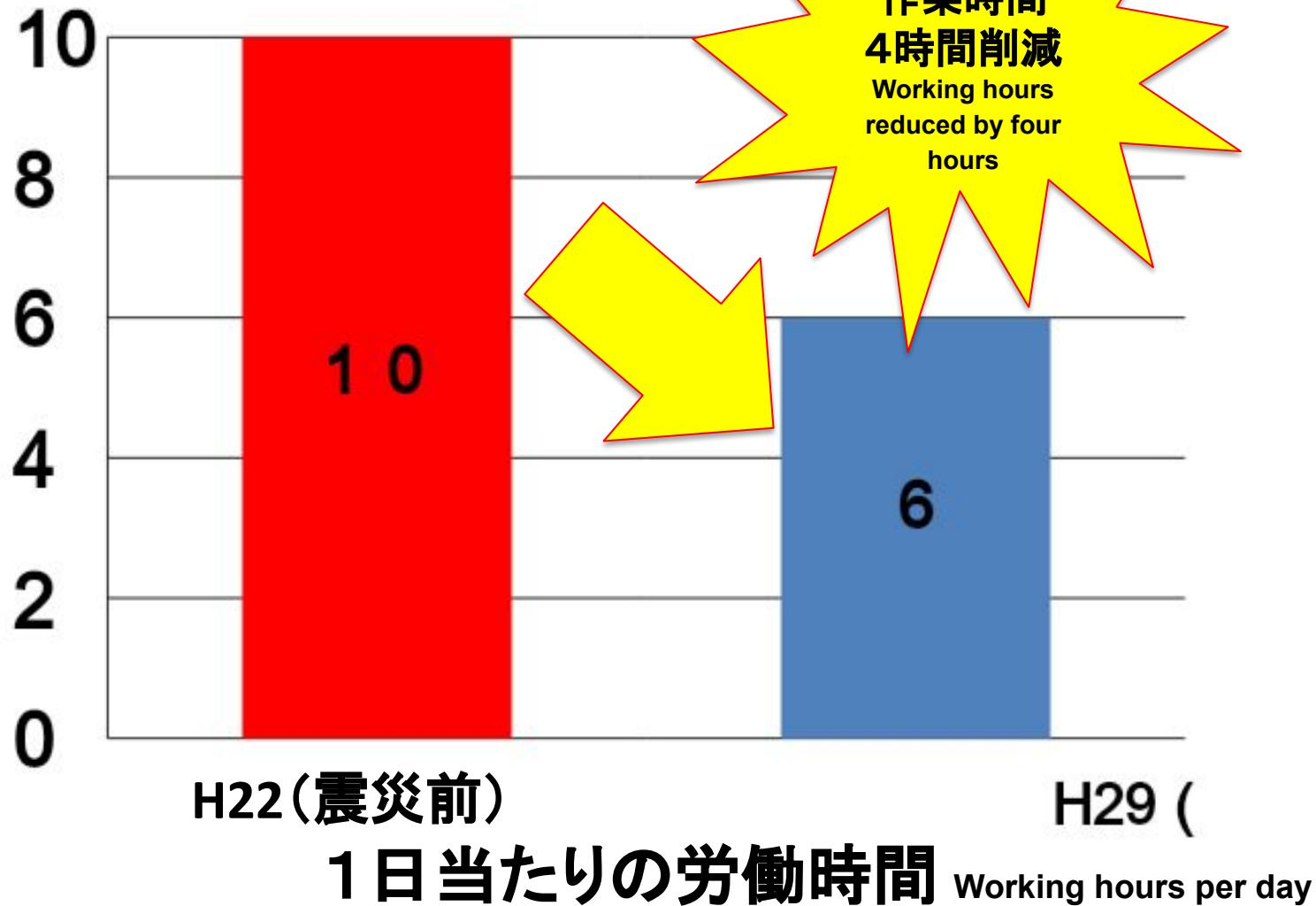


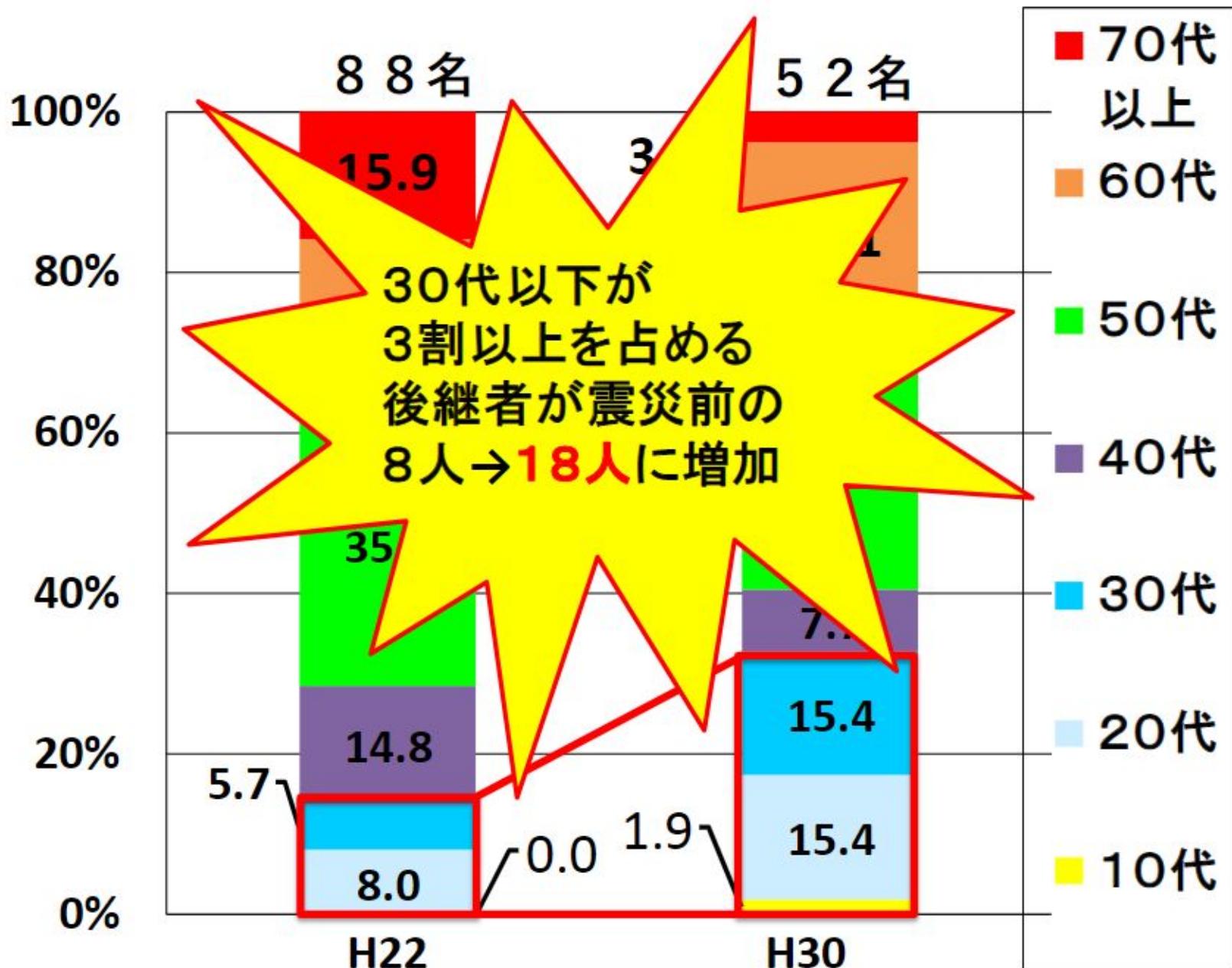
マガキ養殖の経費 Costs for Pacific oyster culturing

# 労働時間の短縮

Shortening of working hours

単位：時間





本力キ部会の就業者年齢構成 Employee age structure of this oyster group

# 今後の課題と展開

## Future issues and developments

### [課題]

- 「南三陸戸倉っこかき」の知名度が低い

Low brand recognition of “Minami-Sanriku Tokura Oysters”



### [展開]

- 販路の開拓とPR

Market development and PR

- 戸倉地区の養殖業の高品質化  
(他養殖種のASC認証取得)

Quality improvement of the Tokura area aquaculture industry

(Get ASC certified for other aquaculture species)





ご清聴ありがとうございました  
Thank you for your attention

スクレッティング株式会社

Skretting Co., Ltd.

プロダクト マネージャー 濱崎

Hamasaki / Product Manager





The global leader in nutritional solutions and services for aquaculture

# スクレッティング株式会社

## 水産養殖飼料のグローバルリーダー



# Skretting - a global company



3,500人  
の従業員  
3500 employees



200万トン  
飼料生産  
2 million ton  
Feed Production



19ヶ国に  
製造拠点  
Production plants in  
19 countries



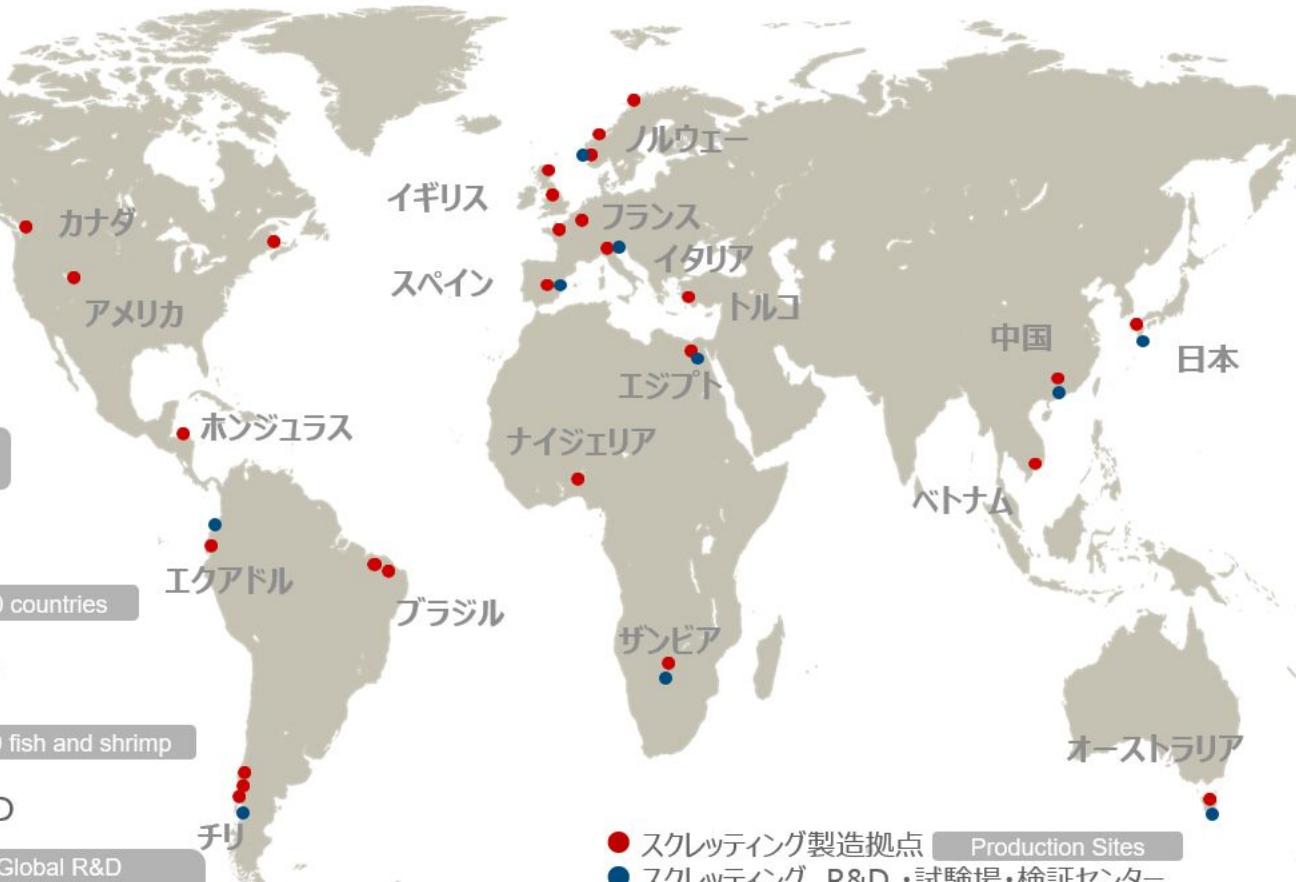
40ヶ国  
以上で販売  
Sales in more than 40 countries



60種類以上の  
魚種とエビ飼料  
Feed for more than 60 fish and shrimp



1 グローバル R&D  
4 試験場  
4 検証センター  
1 Global R&D  
4 Trial Units  
4 Validation Center



● スクレッティング 製造拠点 Production Sites  
● スクレッティング R&D・試験場・検証センター  
R&D, Trial Units, Validation Center

# Skretting Japan



福岡本社  
Fukuoka Head Office  
創業1997年  
Established in 1997  
従業員数98名  
98 Employees



ブリ、マダイ、カンパチ用飼料製造  
Manufacturer of feed for  
Yellowtail, Red Seabream,  
Amber jack, etc.  
ISO9001認証  
ISO9001 Certified



鹿児島水産養殖  
研究センター(ARC)  
鹿児島大学との共同研究施設  
Research center  
in collaboration with  
Kagoshima University



ASCが  
養魚用飼料に求める要件  
ASC requirements for  
feed in fish farming



# トレーサビリティ

## Traceability



# ノンマリンソース マリンソース

Non-Marine source

Marine source

遺伝子  
組み換え  
Genetically modified

大豆  
パーム  
Soy / Palm

絶滅  
危惧種  
Red listed species

共食い  
Cannibalism

天然魚  
資源  
Fish resources

証明書類  
Certification document

農場  
Farm

漁獲海域  
Fishery area

製造業者  
Manufacturer

トレースシステム  
Traceability system

証明書類

Certification document



原魚の魚種 : Fish species  
取れた海域 : Fishery area

製造業者

Manufacturer



(原料) 魚粉  
Fish Meal

トレースシス  
ム

Traceability system



養魚飼料  
Fish Feed

# トレーサビリティ

Traceability

責任ある養殖により  
生産された水産物

asc

認証

ASC-AQUA.ORG



TM

責任ある養殖により  
生産された水産物

asc

認証

ASC-AQUA.ORG

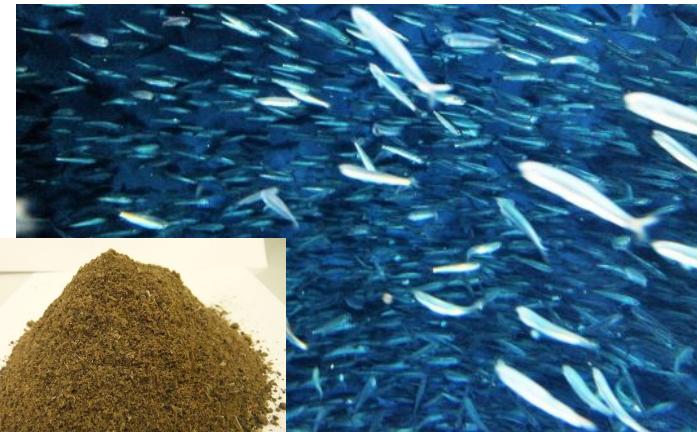


# マリンソース

Marine source

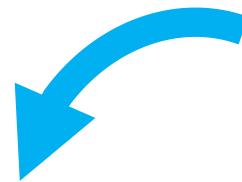
天然魚  
由来原料

Wild-sourced Fish



漁獲海域

Fishery area



主原料 → 魚粉  
Main Ingredient → Fish Meal

トウモロコシや  
鶏等の代替主原料  
Alternative  
raw materials  
Corn / Portly etc.



絶滅  
危惧種

Red listed species



共食い  
Cannibalism

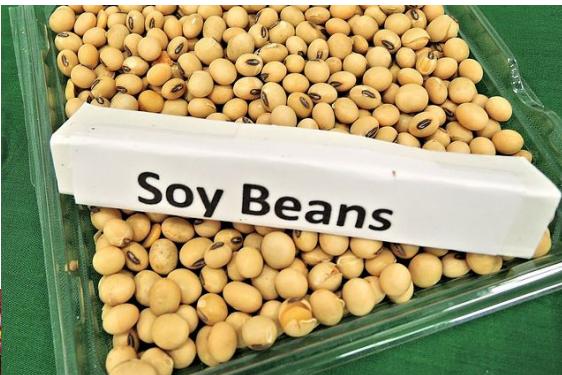
天然魚  
資源量

Fish resources

大豆  
パーム  
Soy / Palm

農場  
Farm

大豆 Soy



パームオイル Palm Oil

遺伝子  
組み換え  
Genetically modified

責任ある養殖により  
生産された水産物

asc  
認証  
ASC-AQUA.ORG



# ノンマリンソース

Non-Marine source



工口認証原料  
Certified RM



# その他にも、難しい基準が多い A lot of other difficulties



責任ある養殖により  
生産された水産物

asc

認証

ASC-AQUA.ORG



ASC普及に向けたSKJの取り組み  
Our challenges for promoting  
ASC



# ASC普及に向けたSKJの取り組み

Our challenges for promoting ASC

## ➤ 対応飼料 開発・提供

Development & supply ASC compliant feed



既にほとんどの飼料がASC対応  
Almost all Skretting feed complied to ASC criteria

## ➤ 認証取得コンサルティング

Consulting for authentication



AIP(養殖改善プログラム)の支援  
Support Aquaculture Improvement Program

## ➤ 普及・啓蒙活動

Promoting and Awareness Raising



サステナビリティは  
ビジネス  
チャンス



ASAS Asia Sustainable  
Aquaculture Symposium

アジアサステナブル養殖シンポジウム in 福岡  
Asia Sustainable Aquaculture Symposium in Fukuoka

LET'S  
MEET  
AGAIN

in Fukuoka

是非福岡にもお越し下さい。

サステナビリティは  
ビジネス  
チャンス



ASAS Asia Sustainable  
Aquaculture  
Symposium