

SERIOLA AND COBIA AQUACULTURE DIALOGUE STEERING COMMITTEE  
ブリ・スギ類水産養殖管理検討会運営委員

# *Seriola* and Cobia Draft Standards, Public Comment Period 2

ブリ・スギ類水産養殖管理基準案 仮訳  
(パブリックコメント第2期)

---

**Seriola and Cobia Aquaculture Dialogue Steering Committee**  
ブリ・スギ類水産養殖管理検討会運営委員 編集  
8/19/2013

For questions on this draft please contact the SCAD Steering Committee through Merrielle Macleod  
(Merrielle.macleod@wwfus.org)

These draft standards are released by the Steering Committee (SC) of the Seriola and Cobia Aquaculture Dialogue (SCAD) for additional public comments. The Steering Committee is composed of a representative from each of the following organizations:

この基準案はブリ・スギ類水産養殖管理検討会(SCAD)の運営委員により、パブリックコメントを求めるために作成された。運営委員は以下の団体の代表者により構成される

Cuna del Mar

Kampachi Farms

New England Aquarium

Nutreco

The Nature Conservancy

University of Miami

Virginia Cobia Farms

Worldwide Fund for Nature (World Wildlife Fund)

*(Note: The Ocean Conservancy previously participated in the Steering Committee)*

These draft standards seek to harness the power of the marketplace to promote meaningful, positive change in the way *Seriola* and cobia is farmed. The standards have been debated and revised since the first public comment period, based on public feedback and the deliberations of the *Seriola* and Cobia Aquaculture Dialogue Steering Committee. On any given standard, individual Steering Committee members have a range of views, and sometimes disagree. Individual parties on the SC did not necessarily possess the expertise to evaluate and approve each criterion. As a package, the Steering Committee believes the standards represent an important step forward in defining environmentally and socially responsible production of farmed *Seriola* and cobia. These standards are intended to be implemented as a package to reduce key impacts from the status quo while also being economically viable and within the range of achievability for the industry.

本基準案は、ブリ・スギ類の養殖のあり方に、有意義かつ前向きな変化をもたらすために、マーケットの力を活用しようとしている。第1回パブリックコメント以降、運営委員はブリ・スギ類水産養殖管理検討会での討議と一般からの意見を交えて、議論と改定を重ねてきた。どの基準においても、運営委員は各自の視点を持ち、時には意見を異にすることもあった。各運営委員は必ずしも各判定基準を評価し、認可するための専門性を持っているわけではないが、運営委員は本基準が、全体として自然環境および社会にとって責任のあるブリ・スギ類養殖とは何かを定義する重要な一歩となったと考えている。本基準は、現状の主要な悪影響を低減しつつも、到達可能な範囲での経済的な発展を維持するための、一つのパッケージとして実施されることを意図している。

Collectively, the standards seek to minimize or eliminate the key negative environmental and social impacts of *Seriola* and cobia farming, while permitting the industry to remain economically viable. In order to improve the industry's overall performance, the standards focus on today's best performers and are intended to be at a level where enough producers strive to achieve them, bringing about actual change on the ground.

概観すると、これらの基準はブリ・スギ類養殖が自然環境や社会にもたらす主要な悪影響を最小化し、もしくは削減しつつ、産業が経済的にも発展可能であることを求めている。産業全体のパフォーマンスを改善

するために、今日の最優良業者(ベストパーフォーマー)に焦点をあて、そのような生産者が、実際の現場で改善に取り組み、達成しうる水準の基準となることを目指している。

The standards are intended to be a starting point for continuous improvement and to be periodically updated to reflect the best available scientific knowledge, management practices and technologies, and the data collected during the certification of farms to the standards. The standards call for greater transparency around farm-level data and monitoring to assist in these future revisions.

これらの基準は、最善の利用可能な科学的知見、管理手法、技術、さらに認証過程において集められたデータを反映させ、常に改良し、定期的に更新するための土台となるものである。基準は養殖場におけるデータの透明性と、将来の改定の手助けとなるモニタリングを求めている。

The standards are intended to be one tool to improve the sustainability of the industry. The Steering Committee recognizes that farm-level standards must be complemented by effective governmental regulations and coastal zone planning. Governments play a particularly important role in managing potential cumulative impacts from multiple farms. The SCAD SC would like to explore ways to further integrate cumulative impacts in later iterations of the *Seriola* and cobia production standards.

これらの基準は産業の持続可能性を向上させるツールとなることを目指している。運営委員は、養殖場における基準が、実効的な行政の規則と沿岸域の計画によって補完されるべきであると認識している。行政機関は、複数の養殖場からの潜在的、累積的影響を管理するにあたり特に重要な役割を果たす。SCAD 運営委員は、今後もブリ・スギ類の生産基準の改定において、累積する影響をまとめるための方法を探求したい。

## INTRODUCTION

### はじめに

Seafood is one of the most popular sources of protein worldwide. By volume, approximately half of the seafood we eat is wild caught. But the other half is from aquaculture, the fastest-growing food production system in the world.

水産物は世界でもっとも需要のあるタンパク源のひとつである。量的にわたしたちが食べる量の約半分は天然由来であるが、残りの半分は養殖水産物であり、水産養殖は世界でもっとも成長が著しい食料供給システムである。

As with many rapidly growing industries, the growth in aquaculture production has raised concerns about negative social and environmental impacts related to farming, such as impacts on water quality, fish health and labor practices at farms. Although there are some businesses addressing these issues well, others are not doing so at all or are doing so poorly.

急成長を遂げる多くの産業と同様、養殖事業に伴う社会や環境への悪影響について（水質や魚の健康状態、養殖場における労働環境など）の関心が高まってきた。これらの課題に取り組む動きはあるものの、依然として取り組みが遅れているものも多い。

One tool to help encourage more responsible aquaculture is global standards—performance levels that must be reached to help minimize or eliminate a set of key impacts. Standards can serve as the basis for a certification program. They also can be used to benchmark other standards, be incorporated into existing certification programs, be adopted for government programs and be the foundation for buyer and investment screens.

責任ある養殖業へ促すひとつのツールがグローバルスタンダードであり、それは一連の主要な悪影響を最小化もしくは削減するために達成されなければならない操業水準である。スタンダードは認証プログラムの基礎として役立つ。また、他のスタンダードの規範として使われたり、既存の認証プログラムに組み込んだり、行政によるプログラムに採用されたり、バイヤーや投資家の選択の根拠となることもあるだろう。

Through the *Seriola* and Cobia Aquaculture Dialogue (SCAD) roundtable, global, farm-level performance-based standards are being created for *Seriola* and cobia farming.

ブリ・スギ類水産養殖管理検討会 SCAD の円卓会議を通じて、グローバルで養殖場における実績に基づいたブリ・スギ類養殖のスタンダードが策定された。

## PURPOSE AND SCOPE OF THE SERIOLA AND COBIA AQUACULTURE DIALOGUE STANDARDS

### ブリ・スギ類の水産養殖管理検討会基準の目的と適用範囲

The goal of the Dialogue is to credibly develop measurable, performance-based standards that minimize or eliminate the key negative environmental and social impacts of *Seriola* and cobia farming, while permitting the industry to remain economically viable.

検討会の最終目標は、ブリ・スギ類の養殖による自然環境および社会への主要な悪影響を最小化し、もしくは削減し、その一方で経済的にも成長可能である、定量的かつ実績に基づいたスタンダードを、確実に策定することである。

More than 130 stakeholders, including producers, non-governmental organizations (NGOs), seafood buyers, feed companies, scientists and government representatives have participated in the Dialogue. An eight-person Steering Committee (SC) has been responsible for managing the SCAD process and making all final decisions related to the *Seriola* and cobia standards document. This group of volunteers includes representatives from *Seriola* and cobia producer companies, feed manufacturers, academia and environmental NGOs.

生産者、NGO、水産物のバイヤー、飼料メーカー、科学者、政府関係者を含む 130 名以上の関係者が、管理検討会に参加した。8 人の運営委員が SCAD の進捗に対し責任を持ち、ブリ・スギ類の基準に関するすべての最終決定を行ってきた。運営委員はボランティアであり、ブリ・スギ類の生産企業、飼料メーカー、科学者および環境 NGO からの代表を含む。

## Definition of Standards

### スタンダードの定義

The Dialogue is an iterative, participatory process that began with identifying the key negative environmental and social impacts of *Seriola* and cobia production. Using a step-wise process, the Dialogue is building agreement on principles, criteria, indicators and standards that address the impacts. The SCAD was the last of the species-specific aquaculture dialogues commissioned and was therefore able to build off of the structure, research and discussions of earlier dialogues. The SCAD Steering Committee is grateful to these earlier dialogues and recognizes their work and its contribution to the SCAD standards and documents.

検討会は複数回の会合の場を設け、ブリ・スギ類の生産による自然環境および社会に対する悪影響を特定するところから始めた。検討会は、養殖業が自然に与える影響に取り組むための原則、判定基準、指標、基準について、ひとつひとつ合意を得ていく手法をとった。あらかじめ設定された魚種ごとの養殖管理検討会のうち、SCAD は最後のひとつであったため、他の養殖管理検討会の構成、調査、議論を参照することができた。

## Issue Areas of *Seriola* and Cobia Aquaculture to Which the Standards Apply

### スタンダードが扱うブリ・スギ類養殖の課題範囲

The SCAD establishes principles, criteria, indicators and measurable performance levels for responsible *Seriola* and cobia aquaculture with regard to social and environmental issues. The areas of key potential negative impact that were identified within the Dialogue are: impacts on biodiversity, feed use, escapes, nutrient loading and carrying capacity, benthic impacts and siting, disease and parasite transfer, chemical inputs and social impacts (i.e., labor and community impacts). It is recognized that there is overlap within the impact areas and the principles. The full suite of standards is intended to address the range of potential negative impacts, focusing on key potential impacts of the grow-out stages of production.

SCAD は、社会と自然環境の問題に関して、ブリ・スギ類の責任ある養殖のための、原則、判定基準、指標、定量的な操業水準を確立することを目的とする。管理検討会の中で特定した主な潜在的悪影響とは、生物多様性への影響、飼料の使用、養殖個体の逃亡、栄養塩負荷と環境許容量、底生動物の生息環境、場所の設定、病害虫の伝播、化学物質の投入、そして社会的影響(すなわち、労働と地域社会への

影響)である。影響が及ぶ範囲と原則は、重複することを認識している。一連のスタンダードは、養殖魚の育成期の主要項目に着目し、それによって起こりうる悪影響に対処することを目的としている。

### Range of Activities within Aquaculture to Which the Standards Apply

#### スタンダードが扱う養殖における活動の範囲

Aquaculture is the production of aquatic organisms. It involves the planning, development and operation of facilities, which in turn affect the inputs, production, processing and chain-of-custody components. The SCAD standards apply to the planning, development and operation of *Seriola* and cobia aquaculture grow-out systems. The focus of the standards is on production and the immediate inputs to production. The SCAD SC recognizes the value of Life Cycle Analysis (LCA) types of assessment for identifying and addressing broader impacts associated with farmed *Seriola* and cobia products. However, the aim of these standards is impacting change and better performance at the farm level. 水産養殖は水生生物の生産を指す。養殖はプランニング、建設、施設の運用という段階があり、それぞれ順に投入、生産、加工、CoCの各要素に影響を与える。SCAD基準は、ブリ・スギ類養殖の育成場所のプランニング、建設、操業に適用される。SCADの運営委員はブリ・スギ類の養殖生産に関連する幅広い影響を特定し、対処するための評価法としては、ライフサイクル分析(LCA)の価値をよく理解しているが、このスタンダードの目的は養殖場において、管理体制をより良い方向に変えることである。

### Biological and Geographic Scope to Which the Standards Apply

#### スタンダードが扱う生物学的、地理的範囲

The *Seriola* and cobia standards are applicable to species *S. quinqueradiata*, *S. dumerili*, *S. rivoliana*, *S. lalandi* and cobia (*Rachycentron canadum*) can be applied to all locations and scales of *Seriola* and cobia aquaculture production systems.

ブリ・スギ類基準は、ブリ、カンパチ、ヒレナガカンパチ、ヒラマサ、スギに適用され、養殖の場所や規模を問わない。

### Unit of Certification to Which the Standards Apply

#### スタンダードが扱う認証の単位

The unit of certification is a farming site, which in practice means a cluster of cages located together in an operational unit or a land based system using a common facility. A farm must comply with all the standards in this document to be certified, including providing required documentation from their feed and fingerling suppliers. The standard does not focus on other areas of the value chain, for instance transport, processing or distribution.

認証の単位は養殖が行われるそれぞれの場所となる。実際には、設備を共有するひとつの操業単位もしくは単一の陸上システムに設置される一連の生け簀群となる。認証を得るためには、養殖場は本書に記載されるすべての基準に準拠しなければならず、これは飼料と稚魚の供給先からも所定の書類作成を求めることとなる。

### Implementation of the Standards

#### スタンダードの実行

When finalized, the SCAD standards will be handed off to the Aquaculture Stewardship Council (ASC), which will be responsible for working with independent, accredited, third-party entities to certify farms that are in compliance with the standards. Farms will be certified on an annual basis, though some data will be submitted on a production cycle basis. The ASC will also offer a Chain of Custody (CoC) assurance that tracks fish from a certified farm to the consumer. More information on the ASC and their certification and accreditation processes is available on their website, [www.ascworldwide.org](http://www.ascworldwide.org).

SCAD 基準は策定完了後、水産養殖管理協議会(ASC)に受け渡される。ASC は独立した公認の第三者機関で、基準に準拠する養殖場を認証する。養殖場は年次監査を受け、1 生産周期内の記録の提出を求められる。認証された養殖場から消費者まで、養殖魚が確実に追跡できるよう、ASC は CoC(管理の連鎖)についても保証する。ASC、認証、認定プロセスに関する詳細は、ASC ウェブサイトに記載されている。

In addition to their use by the ASC, the standards could potentially be incorporated into existing certification programs, government regulations, and buyer and investment screens.

本基準は ASC によって使用されるだけでなく、既存の認証プログラム、行政の規制、水産物のバイヤーや投資家のスクリーニングに応用することも可能である。

## PROCESS FOR CREATING THE STANDARDS

### 基準策定のプロセス

#### General Considerations

##### 概論

The process of setting standards is critical, as it significantly affects the credibility, viability, practicality and acceptance of the standards. The process of creating the SCAD standards has aimed to be multi-stakeholder, open to anybody to participate, and transparent. This is in line with the International Social and Environmental Accreditation and Labeling (ISEAL) Alliance's "Code of Good Practice for Setting Social and Environmental Standards." A goal of the SCAD is to follow the ISEAL code.

基準策定の過程は、その信頼性、実行可能性、実用性そして基準の容認に大きな影響を及ぼすため、きわめて重要である。SCAD 基準の策定は、多様な利害関係者によって、誰もが参加可能な状態で、透明性を保つことを重視している。これは国際社会環境認定表示(ISEAL)連合の「社会環境基準設定のための適正実施規範」に即したものである。SCAD の最終目的は ISEAL 規範に従うことである。

#### Standards Setting Process

##### 基準策定のプロセス

In 2009, under the leadership of WWF, the inaugural meeting of the SCAD was held in Seattle, Washington, USA (February 19-20, 2009). Draft principles were presented and discussed at the first SCAD meeting, then edited based on feedback from that meeting and further SC discussion.

2009 年、WWF のコーディネートにより、SCAD の立ち上げ会合が米国ワシントン州シアトルで開催された。第 1 回 SCAD 会議では基準案が提示、議論された後、会合で出た意見と運営委員の議論をもとに基準を改定した。

There were significant challenges with funding for the SCAD but the financial support of the US Soybean Export Council, the Turner Foundation, the Ocean Stewards Institute and organizations of the SC members is greatly acknowledged.

SCAD の資金調達は大きな課題であったが、協力してくれたアメリカ大豆輸出協会、ターナー基金、オーシャンステワード研究所、その他いくつかの団体に、運営委員は感謝の意を表す。

Additional dialogues were held in Veracruz, Mexico (September 24-25, 2009) and Tokyo, Japan (February 12-13, 2013). Through 2011-2012, the SC met regularly via phone and in person, and in order to develop draft indicators and standards.

立ち上げ会合に続き、会合が、メキシコ・ベラクルーズ(2009年9月)と東京(2013年2月)で開かれた。その間、運営委員は定期的に話し合いの場を設け、SCAD 基準と指標の策定に取り組んだ。

On February 15, 2013, a first draft of standards was posted for 60 day comment period. Feedback received during the comment period was used by the SC to revise and finalize the standards document. 2013年2月15日から、1回目のパブリックコメントが60日間にわたって募集された。期間中集められたコメントは運営委員によって基準の最終案にむけた改訂作業に活用された。

On August 19, 2013, an overview of comments received during the first public comment period, as well as the SC's overarching responses to the feedback, were posted on the SCAD portion of the WWF US website. Comments and responses were sorted according to key issues raised by principle. This represents the start of public comment period two.

1回目のパブリックコメント期間中に収集された意見の概要は、運営委員の代表的返答を付記して、2013年8月19日、WWF アメリカのウェブサイトに掲載した。それらの意見と回答は、原則ごとに主要な課題に分類し、まとめられた。そして2回目のパブリックコメント募集が行われた。

The Aquaculture Stewardship Council (ASC) will be responsible for working with independent, third-party entities to certify farms that are in compliance with the standards being created by participants of the Aquaculture Dialogues. The ASC will also lead the development of an auditing manual for the SCAD standards with input and guidance from SC members.

水産養殖管理協議会(ASC)は、水産養殖管理検討会(Aquaculture Dialogues)を通じて策定された基準に準拠する養殖場を認証するための、独立した第三者機関としての任を担う。ASCは運営委員からの情報提供と指示をもとに、SCAD 基準の監査マニュアル策定を行う。

### **Continuous Improvement of the *Seriola* and *cobia* Aquaculture Dialogue Standards**

#### **ブリ・スギ類基準の継続的な改良**

As stated in the ISEAL "Code of Good Practices for Setting Social and Environmental Standards," "... standards shall be reviewed on a periodic basis for continued relevance and effectiveness in meeting their stated objectives and, if necessary, revised in a timely manner." It is implicit in the development of the SCAD standards that the numerical values, or performance levels, will be raised or lowered over time to reflect new data, improved practices and new technology.

ISEAL の「社会環境基準設定のための適正実施規範」では、「基準は設定した目的に合わせ、妥当性と効率性に基づいて定期的に、また必要があれば適切なタイミングで、見直される」とする。SCAD 基準の策定にあたっては、数値目標すなわち操業水準は、新たな情報、改善事例、新規技術を反映して、常に向上（低減）されるものである。

#### INFORMATION FOR THE READER

##### 利用者のための情報

In the following pages, tables with indicators and their corresponding standards are included. Within each criterion, standards tables are followed by a rationale section that provides a brief overview of why the issues are important and how the proposed standards address them.

以下の章では、指標とそれに対応する基準を示した表を提示している。これらの表に続き、その課題の重要性と、その課題に対し提示された基準がどのように対処するのかを概説している。

Definitions are provided in footnotes.

脚注で示す定義

#### PREAMBLE

##### 序文

The principles serve as a platform to minimize or eliminate the social and environmental impacts of *Seriola* and cobia aquaculture while permitting the industry to remain economically viable. These principles—along with the corresponding criteria, indicators and standards—are applicable at the farm level. Farms must meet 100 percent of the standards in this document to achieve certification.

各原則は経済的産業の発展を維持しつつ、ブリ・スギ類の社会的・環境的悪影響を最小化もしくは削減するための基準設定としての役に立つ。これらの原則および関連する判定基準、指標および基準は、養殖場単位で適用される。養殖場が認証を得るためには、本書に記載された基準を 100% 満たす必要がある。

Although the SCAD is creating farm-level standards, they are intended to help protect and maintain ecosystem function and ecosystem services in *Seriola* and cobia producing areas, with the recognition that aquaculture operations are not solely responsible for total ecosystem health. The standards are intended to be revisited and updated periodically (e.g., every three to five years) to ensure that the standards are based on the best available scientific knowledge and management practices and to encourage continuous improvement.

SCAD では養殖場単位での基準を策定している。実際には養殖事業だけが生態系全体の健全性に責任を負っているわけではないが、養殖業を通してブリ・スギ類養殖が行われる地域の生態系の機能と生態系サービスを保護、維持することを目的としている。基準は利用可能な最善の知見と管理事例に基づき、常に改善をしていくために、3～5 年ごとの定期的に改訂することになっている。

**PRINCIPLE 1: COMPLY WITH ALL APPLICABLE INTERNATIONAL, NATIONAL, AND LOCAL LAWS AND REGULATIONS**

**原則 1: 該当する全ての国際法、国内法および地方条例の順守**

*Principle 1 is intended to ensure that all farms aiming to be certified against the Seriola and Cobia Aquaculture Dialogue standards meet their legal obligations as a baseline requirement. Adhering to the law will help ensure basic environmental and social requirements are met as well as the minimal structures, such as legitimate land and water tenure rights, on which the effectiveness of the standards will stand.*

原則1は、ASC ブリ・スギ類基準の認証取得を目指すすべての養殖場が、基本的な必要条件としてその法的義務を満たすことを確保することにある。法律を順守することによって、養殖業者がこの基準の有効性がよりどころとする基本的な自然環境および社会上の必要条件を満たし、合法的な土地保有権などの最低限の体制を整えていることが保証される。

**Criterion 1.1: Compliance with all applicable local, national and international legal and regulatory requirements**

**判定基準 1.1: 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順守**

INDICATOR	STANDARD
1.1.1 Documents demonstrating compliance with all relevant local and national laws and regulations. 関連するすべての国および地方の法律と条例を順守していることを示す書類。	Yes. 必要。
1.1.2 Documents demonstrating compliance with all tax laws. すべての税法を順守していることを示す書類。	Yes. 必要。
1.1.3 Documents demonstrating compliance with all labor laws and regulations. すべての労働法および条例を順守していることを示す書類。	Yes. 必要。
1.1.4 Documents demonstrating compliance with regulations and permits concerning water quality impacts. 水質への影響に関連する条例および認可を順守していることを示す書類。	Yes. 必要。

**Rationale**

**根拠**

The standards under Principle 1 are a means to reinforce and complement the legal framework.

原則1の基準は法制度を細かく、補完する手段である。

Aquaculture operations must, at a minimum, adhere to the national and local laws and regulations of the regions where production is taking place. Farm operations that, intentionally or unintentionally, break the law violate a fundamental benchmark of performance for certified farms. It is important that aquaculture operations demonstrate a pattern of legal and responsible behavior, including the implementation of corrective actions for any legal violations. The standards go beyond those required by law in many circumstances, yet are not intended to contradict them. Laws that compel a farmer to take certain action take precedence over voluntary standards.

養殖業の運営は、最低限、国と生産拠点のある地方の法律を順守しなければならない。故意または過失を問わず、法律を犯している養殖事業は、認証に必要な基本的水準を満たしていない。養殖事業は、何らかの法律違反を犯してしまった場合においては、その是正措置を実施するなど、合法的かつ社会的責任を果たすことが重要である。認証基準は、さまざまな状況下で法律の求めるものより厳しい条件となっており、ましてや法律を犯すようなことがあってはならない。また養殖業者に一定の行動を求める法律は、この任意の基準より優先される。

### **Additional information**

#### **追加情報**

The primary focus of this principle is national and local laws and regulations. Although international legal requirements are agreed to be important, the practicality of including international conventions in these standards is limited because of ratification by countries and other issues. Some specific international legal issues are addressed in other sections of the standard, such as the reference to International Labor Organization (ILO) conventions under Principle 6.

原則1が第一に着目するのは、国および地方の法律および条例である。国際法の要件を満たすことは重要であるが、本基準において国際条約を含めるとなると、各国による批准状況の違いなどにより実用的とは言えない。原則6で参照した国際労働機関(ILO)条約など、いくつかの特定の国際法とも関係する問題については別章で取り扱う。

Despite concerns about equivalent status being granted to products grown in countries with varying levels of legal requirements, it is outside the scope of the SCAD to address differences in national legislation, providing that legislation is complied with.

法的な必要条件の水準が異なる国をまたいで製品が生産された場合、同じ条件を一律に適用すべきかどうかは重要な問題であるが、その国の法を満たしているのであれば、国による立法の違いを扱うことはSCADの範囲を超える。

### **Implementation Guidance**

#### **実践のための手引き**

In order to ensure compliance with these standards, auditors will need to review a range of documentation and relevant correspondence related to farm siting and operation. It is probable that some of the information will need to be generated by the headquarters of the company owning the operation, while other will relate specifically to the site. The final standards document and associated auditing guidelines should include a list of the required documentation.

これらの基準をみたしているかを確認するために、監査員は養殖場の設置と運営に関連した一連の文書と書類作成を検証する必要がある。情報のいくつかは事業を行う親会社が作成する必要があるだろうが、多くは現場に関連するものである。完成した基準とそれに関連する監査マニュアルは、必要な作成文書のリストを含む。

The documentation and auditing activities include but are not restricted to:

作成文書と監査実施項目は以下の通り。ただし、これ以外も含まれる場合がある。

- For 1.1.1: Original lease agreements or land titles; permits from government agencies; where applicable, reports from inspections for compliance with national and local laws and regulations; documents outlining allowable activities in or near conservation areas (e.g., parks, limited use protected areas).  
1.1.1に関し、使用許可や土地所有権の原本、政府機関からの認可証。国や地方の法や条例に該当する場合、その順守状況に関する検査報告。保全地区(自然公園や使用制限がある保護区)内もしくはその周辺では、そこで許可される行為の概要を示す書類。
- For 1.1.2: Proof of compliance with tax reporting and payments to appropriate authorities.  
1.1.2に関し、適切な税に関する監督機関への報告と支払いの順守を示す書類。
- For 1.1.3: Where applicable, reports from inspections of facility for compliance with labor codes and laws.  
1.1.3に関し、該当する場合、労働法および規約の順守に関する施設の検査報告。
- For 1.1.4: Discharge laws and applicable permits for operation; records of monitoring and compliance with discharge regulations.  
1.1.4に関し、排水に関する法律ならびに該当する事業許可。モニタリングおよび排水条例の順守を示す記録。

**PRINCIPLE 2: CONSERVE NATURAL HABITAT, LOCAL BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM STRUCTURE AND FUNCTION**

**原則 2: 自然環境、地域の生物多様性、生態系の構造と機能の保全**

*Principle 2 is intended to address potential impacts from Seriola and cobia farms on natural habitat, local biodiversity and ecosystem function. Specifically, the key impact areas of benthic impacts, siting, effects of chemical inputs and effects of nutrient loading are addressed within this principle.*

原則 2 はブリ・スギ類の養殖による自然環境、地域の生物多様性、生態系の機能への潜在的な影響について対処することを目的としている。特に、底生動物、場所の設定、化学物質の投入の影響、栄養塩の流入に影響について取り扱う。

**Criterion 2.1: Benthic biodiversity and benthic effects**

**判定基準 2.1: 底生動物の生物多様性と生息環境への影響**

INDICATOR	STANDARD
<p>2.1.1 Total Organic Carbon (TOC) or sulphide or redox levels in sediment inside and outside of the Allowable Zone of Effect (AZE)<sup>1</sup>. 影響許容範囲(AZE)内外における底質の全有機炭素量(TOC)または硫化物または感化還元電位。</p>	<p>No statistically significant change in TOC or sulphide or redox levels in sediment at the edge of the AZE in comparison to the control site. AZE の周縁部における底質中の TOC、硫化物、酸化還元電位が対照地と比較して有意な差がないこと。</p>
<p>2.1.2 Community composition of macrofauna or meiofauna in the AZE. AZE 内のマクロファウナ(1mm 以上)もしくはメイオファウナ(1mm 以下)の群集構造。</p>	<p>No statistically significant change in species taxa within the AZE in comparison to the control site. AZE 内の種分類群が対照地と比較して統計的有意差がないこと。</p>

<sup>1</sup> Allowable Zone of Effect (AZE) is defined under this standard as either: (a) an area around the outside of the net pen with a radius equal to the depth of the water; (b) some other area defined by a reputable model of effluent dispersal and assimilation; or (c) if a single-point mooring is used, then the area scribed by the arc of the mooring. 本基準における影響許容範囲(AZE)とは、(a)水深と同じ半径をもつ生け簀の外部区域、(b)流出分散と同化を加味した信頼のあるモデルによって定義された区域、(c)1点で係留されている場合、生け簀の移動範囲、のいずれかを指す。

## 2.1.3 Presence of pollution indicator benthic species.

汚染指標となる底生動物種(汚染環境で増加する生物)の存在。

None if not present in control site.

対照地に生息していない場合は不可。

## General Introduction

### 一般的情報

One fundamental question is whether a farm is having an impact on benthic biodiversity or not. This can be measured by comparing to appropriate control sites and determining whether there are statistically significant differences as measured scientifically.

養殖場が底生動物の生物多様性に影響を与えているかどうかは、基本的な問題である。これは適切な対照地と比較し、科学的に有意差があるかどうかを求めることで測定することができる。

The SCAD Steering Committee defines biological diversity—or biodiversity—as the term given to the variety of life on Earth and the natural patterns it forms. The SCAD considers the maintenance of biodiversity of critical importance, as it is a key to the preservation of healthy ecosystems. It has borrowed heavily from previous Dialogue processes, particularly from our colleagues in the Salmon Aquaculture Dialogues (SAD) where considered relevant. The SCAD Steering Committee recognizes and attributes the value that this previous comprehensive work added to the SCAD process.

SCAD 運営委員は、生物学的な多様性(生物多様性)を、「地球上の生物の多様性とそれが形づく自然のパターン」と定義する。SCAD は生物多様性の維持をきわめて重要であると考えおり、それは健全な生態系を保持する上で鍵となる。この点については、これまでの管理検討会、とりわけ関連性が深いであろうサケ類水産養殖管理検討会(SAD)におけるプロセスから引用した。SCAD 運営委員は SAD で培われた知見を SCAD の検討過程に活かすことが有用であると考えている。

## Rationale

### 根拠

A majority of the Steering Committee believes that absolute measures are not appropriate metrics of impact. Natural systems are highly variable and these members felt that comparative sampling using null controls (removed from the farm, but subject to the same natural influences) and replicated statistical designs are needed to confirm or deny the presence and scale of any impact resulting from a particular activity in the face of the inherent natural background variability. However, some on the Steering Committee felt that it was more the overall environmental quality, rather than the impact of the farm itself, that was the most critical concern, and that absolute metrics of environmental health by themselves were most important.

多くの運営委員は完璧な測定を行うことが、影響を評価する手法として必ずしも適切であるとは考えていない。自然のシステムはきわめて多様であるため、自然が本来持つ変動幅の中で、ある特定の活動によって生じる何らかの影響の有無、あるいはその程度を確認もしくは否定するためには、Null Control 法(養殖場の影響を取り除き、同様の自然の影響を仮定する)と反復統計手法を用いた比較サンプリングの使

用が有効であると考えている。しかしながら、運営委員の中には、養殖場そのものの影響よりはむしろ、全体的な環境の質にもっと着目すべきと主張するものもいた。もちろんそれはもっとも重大な関心事項であり、環境の健全性の絶対的な定量的測定がもっとも重要である。

Similarly, a majority of the Steering Committee felt that it was more appropriate to use a few, simple indicators of benthic health, rather than a full suite of abundance or biodiversity measurements that may or may not be germane, given the status of the local ecosystem that was present prior to the farm's establishment. Technical experts suggest the chemical proxy of TOC and sulphide levels are the best available chemical indicators for benthic health. Given that both methods are valid, audited farms can choose their preference for one or the other. These parameters should not be statistically significantly different from a control site.

また、底生動物の生息環境の健全性の指標として、養殖場ができる以前に存在していたその地域の生態系の状態を想定し、関連するかもしれない生物の個体数や多様性に関する一連の測定結果より、さらに簡便な手法がふさわしいと運営委員の多くは感じている。技術専門家は、底生動物の生息環境の健全性の指標として、TOC や硫化物レベルの化学的指標を提唱している。そのため両方の手法が有効な場合、監査を受ける養殖場はどちらか一方を選択できる。基準では両方をセットにしている。これらのパラメータは対照地と有意に異なってはならない。

When considering benthic effects, experts recommended measuring effects below the cages and away from the cages, within and outside of the AZE. Though an AZE is difficult to identify as a constant, experts discuss this in terms of the dispersion of solid material from the cage, which can be dependent on water depth as well as current speed. In an effort to take a broadly applicable approach to permissible zone of benthic impact, the SCAD standards takes a precautionary approach in defining the radius of the AZE as being a function of the depth of water at the farm. For sites where a site-specific AZE has been determined using a valid modeling (e.g., SEPA AUTODEPOMOD ) and video surveillance system, farms will use the site-specific AZE and sampling stations based on actual depositional patterns. Within three years of the publication of the SCAD standards, all certified farms must have undertaken the appropriate analysis to determine the site-specific AZE and depositional patterns. This will help ensure that sampling is taking place in areas most appropriate to protect benthic health around farms. 底生動物の生息環境への影響を考慮して、養殖生け簀の下と、生け簀から離れた AZE 内の場所、および AZE 外で影響を測定することを専門家は推奨している。AZE を一定値として特定することは難しいが、生け簀からの固形物の分散パターンから推論できる。このパターンは水深と水流の影響を受けるであろう。SCAD 基準では、底生動物の生息環境への影響の許容範囲に対して広く適用できるアプローチをとるために、AZE の半径を予防的に養殖場の水深の関数として定義した。適切なモデリング(SEPA AUTODEPOMOD など)とビデオ監視システムを用いて個別の AZE を特定している場合は、養殖場はその AZE を適用し、実際の分散パターンに基づくサンプリング地点を採用することができる。また SCAD 基準の発表から 3 年以内に、認証を受けた全ての養殖場は、個別の AZE と分散パターンを決めるための適切な分析を行わなければならない。これは養殖場周辺の底生動物の生息環境の健全性を保護するために最適な場所でサンプリングを行うのに役立つことになる。

For water depths of up to 250m, a yearly sample should be collected at the time of maximum cage biomass. For water depths > 250m, samples will be collected tri-annually at the point of maximum cage biomass. Samples will not be required for cages systems that are not moored (continually in motion) or those that are in excessively deep water (> 1,000 m).

水深 250 メートルまでの場合、年 1 回、生け簀内の生物量が最大となる時期に、サンプリングを行う必要がある。水深が 250 メートルより深い場合には、3 年に一度、生け簀内の生物量が最大となる時期に行う必要がある。生け簀が係留されていない(絶えず移動している)場合や、きわめて水深が深い場合(1000 メートル以上)は、サンプリングは必要としない。

The Steering Committee felt that annual analysis using a benthic faunal index was unnecessarily complex, and could dissuade many smaller farmers from seeking certification. Also, as the majority felt that the primary concern was to assure no impact from the farm operation on the benthos, an absolute metric of biodiversity was felt to be inappropriate.

運営委員は、底生動物相インデックスを用いた毎年の分析は必要以上に複雑で、多くの小規模養殖業者の認証取得を困難にしてしまうと考えている。また多くの委員の、当面の関心事は、養殖業が底生動物の生息環境に影響していないことを確かめることであり、生物多様性の厳密な測定は不要と考えている。

## Auditing Guidance

### 監査の手引き

- For 2.1.1: If there is a violation of the standard based on the result of a single sample, then the farm can be required to undertake a more rigorous sampling process.  
2.1.1 について、もしある一つサンプル結果に基づいて基準の違反があった場合、養殖場はより精密なサンプリングを行う必要がある。
- For 2.2.2: The farmer will use a measure of benthic community composition that is most appropriate to the site. Over time ASC will build lists and knowledge of appropriate species by regions and site characteristics that can inform further iterations of the standards.  
2.1.2 について、養殖業者はその場所にもっとも適切な底生動物群集構造の測定値を用いることができる。ASC は今後時間をかけて、海域や場所の特性に応じた適切な種のリストおよびそれらの知見を集めることで、さらなる基準の確立を目指す。

### **2.1 Items to consider in Public Comment period 2:**

#### **2.1 第 2 期パブリックコメントに考慮すべき事項**

- The SC would like to ask for guidance on known benthic indicator species in key regions of cobia and *Seriola* production around the world. This will be used to begin building guidance lists for future auditing.  
運営委員は、世界の主要なブリ・スギ類の生産地域における、既知の指標底生動物の手引きを探している。これは将来の監査の手引き書作成の着手において用いられることになる。

**Criterion 2.2: Water quality in and near the site of operation**

**判定基準 2.2: 操業場所および周辺の水質**

INDICATOR	STANDARD
<p>2.2.1 Turbidity levels in the water column inside and outside AZE. AZE 内外の水中の濁度のレベル。</p>	<p>No significant change in turbidity levels in the water column at the edge of the AZE in comparison to the control site. AZE 周縁部における水中の濁度レベルが対照地と比較して有意な差がないこと。</p>
<p>2.2.2 Ammonia levels in the water column inside and outside AZE. AZE 内外の水中のアンモニアレベル。</p>	<p>No significant change in ammonia levels in the water column at the edge of the AZE in comparison to the control site. AZE 周縁部における水中のアンモニアレベルが対照地と比較して有意な差がないこと。</p>

**Rationale**

**根拠**

*Turbidity rationale*

*濁度に関する根拠*

Turbidity is the most obvious and readily measured metric of water quality and the most likely form of impact from a farm on surrounding water quality.

濁度は水質の指標として明解で容易に測定可能である。また養殖場が周囲の水質に与える影響要因となりうる。

*Ammonia rationale*

*アンモニアに関する根拠*

Ammonia is the best indicator of metabolic waste loading and excessive ammonia loading can be toxic to marine organisms.

アンモニアは養殖水産物による代謝老廃物による負荷を示すもっとも良い指標で、過剰なアンモニアの流入は海洋生物に対して毒性を持つ。

**Guidance**

**手引き**

*Turbidity*

濁度

Monitoring should be undertaken monthly. If after 12 months there is no significant difference between sample sites and control sites, sampling should be undertaken on an annual basis.

測定は毎月実施すること。しかし 12 か月間、養殖場と対照地とで有意な差が見られなかった場合は、年単位の測定とする。

*Ammonia*

アンモニア

Monitoring should be undertaken monthly. If after 12 months there is no significant difference between sample sites and control sites, sampling should be undertaken on an annual basis.

測定は毎月実施すること。しかし 12 か月間、養殖場と対照地とで有意な差が見られなかった場合は、年単位の測定とする。

*Turbidity and Ammonia sampling sites:*

濁度とアンモニアの測定地点

- Shall be measured at mid-cage or pond depth.  
生け簀の中心もしくは底部で実施すること
- The reference site shall be at least 500 m from the edge of the net pen array, in a location that is understood to follow similar patterns in upwelling to the farm site and is not influenced by nutrient inputs from anthropogenic causes including aquaculture, agricultural runoff, or nutrient releases from coastal communities.  
対照地は生け簀群の周縁部から少なくとも 500 メートル離れていること。ただし、養殖場と同様の湧昇パターンがみられ、他の養殖や農業排水、周辺の市街地からの栄養塩流入など、人為的な要因による栄養塩負荷の影響を受けないこと。

**Criterion 2.3: Interaction with critical or sensitive habitats and species**

**判定基準 2.3: 絶滅危惧種や脆弱な自然環境との相互作用**

INDICATOR	STANDARD
<p>2.3.1 Evidence of an assessment of the farm’s potential impacts on biodiversity and nearby ecosystems that contains at a minimum: a) identification of proximity to critical, sensitive or protected habitats and species, b) description of the potential impacts the farm might have on biodiversity, with a focus on</p>	<p>Yes. 必要</p>

<p>affected habitats or species, and c) a description of strategies and current and future programs underway to eliminate or minimize any identified impacts the farm might have.</p> <p>養殖場の生物多様性や周辺の生態系への潜在的影響評価が少なくとも以下の項目を含んでいること。a)絶滅危惧種、脆弱な自然環境、保護区(種)との近接性の評価、b)影響を受けるであろう環境や種について、養殖場が生物多様性に影響すると思われる潜在的影響の記述、c)養殖場がもたらすと考えられる影響に関し、削減もしくは最小化するための現行プロジェクトおよび将来の戦略</p>	
<p>2.3.2 Allowance for the farm to be sited in a legally designated protected area<sup>2</sup>.</p> <p>法的に指定された保護区における養殖場の設置</p>	<p>None<sup>3</sup>. 不可</p>

## Rationale

### 根拠

The intent of the standard(s) under criterion 2.3 is to minimize the effects of a *Seriola* and cobia farm on critical or sensitive habitats and species. The habitats and species to consider include marine protected areas or national parks, established migratory routes for marine mammals, threatened or endangered species, the habitat needed for endangered and threatened species to recover, eelgrass beds and High Conservation Value Areas (HCVAs) (as defined by a credible, multi-stakeholder internationally recognized process). These standards are consistent with normal environmental assessment

<sup>2</sup> Protected area: “a clearly defined geographical space, recognized, dedicated and managed, through legal or other effective means, to achieve the long-term conservation of nature with associated ecosystem services and cultural values.” Source: Dudley, N. (Editor) (2008), Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp.

保護区とは、生態系サービスや文化的価値に関連して、自然を長期的に保護する目的で、法律やその他の効果的手段によって、明確に定義された地理的空間で、広く認知され、そのための管理がなされている場所をさす。

<sup>3</sup> The following exceptions shall be made for Standard 2.3.2:

基準 2.3.2 には以下のような例外があり得る

- For protected areas classified by the International Union for the Conservation of Nature (IUCN) as Category V or VI.  
IUCN によるカテゴリー V または VI に分類される保護区。
- For designated protected areas if the farm can demonstrate that its environmental impacts are compatible with the objectives of the protected area designation. The burden of proof would be placed on the farm to demonstrate that it is not negatively impacting the core reason an area has been identified as a protected area.  
養殖の環境上の影響が保護区指定の目的と合致することを養殖場が示した場合。その区域が保護区相当であるとされた主な理由に悪影響を与えていないことを示す責任は養殖場にある。
- For farms that pre-date the designation of a MPA.  
MPA の指定以前の養殖場の場合。

requirements in most jurisdictions.

この判定基準 2.3 は、ブリ・スギ類の養殖場が絶滅危惧種や脆弱な自然環境に与える影響を最小化することを目的としている。これらには、海洋保護区や国立公園、海棲ほ乳類や絶滅危惧種の定期的な移動ルート、保護増殖の対象である絶滅危惧種が必要とする環境、アマモ場、信頼性の高いマルチステークホルダーの国際的なプロセスにより定義された保全価値の高い地域(HCVA)などを含む。これらの基準はほとんどの行政区における通常的环境影響評価の要件と一致している。

The standards under Criteria 2.3 ensure a farm is aware of any nearby critical, sensitive or protected areas, understands the impacts it might have on those areas, and has a functioning plan in place to mitigate those potential impacts. They also ensure that extra care is taken in areas that are recognized for ecological importance through designation as a protected area. It would not allow production in these areas to be eligible for certification, unless compatible with the conservation goals of the area. Legally operating farms that pre-date a designated MPA would be able to be certified.

判定基準 2.3 は、養殖場が周辺の重要で脆弱な環境や保護区を認識し、それらに与える影響を理解し、潜在的影響を軽減するための実効的な計画を持つことを求めている。これらはまた保護区指定を通じて生態学的重要性が認識された地域での特別措置を求めている。これらの地域での養殖は、当該地域の保護目標と齟齬がある場合、認証に相応しいとは認められない。ただし海洋保護区の指定以前に操業許可を受けた養殖場は認証可能である。

#### Additional information

##### 追加情報

For Standard 2.3.2, an exception is made for protected areas that are classified by IUCN or the International Union for Conservation of Nature, as Category V or VI. These are areas preserved primarily for their landscapes, or areas that include sustainable resource management. Details can be found here: [http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa\\_products/wcpa\\_categories/](http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa_products/wcpa_categories/).

基準 2.3.2 では、IUCN(国際自然保護連合)の保護区分類VとVIの場合、例外となる。保護区V、VIはその景観保護を第一目的としつつ持続可能な資源管理を含む区域を指す。詳しくはIUCNのウェブサイトを参照のこと。

In developing these standards, the SC recognized that there is an important role for governments in identifying appropriate areas for protection of biodiversity along with appropriate areas for aquaculture and other economic activities. Additionally, the SC believes that *Seriola* and cobia farming companies should be active participants in encouraging adaptive and effective coastal zone and ocean area management that protects areas of high conservation value with a long-term vision of a coastal and ocean areas that are both ecologically and economically productive.

これらの基準の策定にあたり、運営委員は政府機関に生物多様性の保護に相応しい区域を識別し、同時に養殖業やその他の経済活動に相応しい区域を識別する重要な役割があることを認識している。加えて運営委員会は、ブリ・スギ類の養殖会社は、生態学的にも経済的にも生産的である沿岸域の長期的なビジョンのもと保全価値の高いエリアを保護するための、順応的、実効的な沿岸海洋域管理を奨励するくらい積極的に参画すべきである

## Auditing guidance

### 監査の手引き

- Farms cannot be located in any protected area that does not allow economic activities that are incompatible with the management and conservation goals of the protected areas—this falls under the concepts of Principle 1 related to obeying the law.  
保護区の管理と保全目標と両立しないような経済活動が許されない保護区に養殖場を設置することはできない。これは原則 1 の法令順守の概念に基づく。
- Compatibility with the goals of a protected area shall be guided by the outcomes of the assessment conducted for 2.3.1  
保護区の目標と一致するかどうかは、2.3.1 で規定した評価の結果によって導かれるだろう。

**Criterion 2.4: Interaction with wildlife, including predators**

**判定基準 2.4: 捕食動物を含む野生生物との相互関係**

INDICATOR	STANDARD
<p>2.4.1 Acoustic deterrent devices allowed. 音響忌避装置の使用。</p>	<p>None. 不可</p>
<p>2.4.2 Number of mortalities<sup>4</sup> of endangered or red-listed<sup>5</sup> animals in the farm lease area and adjacent areas due to farm operations or personnel or associates. 養殖場のリース区域および近接域における、養殖の作業工程や、作業員など関連事項による絶滅危惧種の死亡数。</p>	<p>0</p>
<p>2.4.3 Evidence that the following steps were taken prior to lethal action<sup>6</sup> against a (non- endangered or non-red-listed) predator: (絶滅危惧種に該当しない)捕食動物を殺駆除するに先立ち下記の手順を踏んだことを示す書類 All other avenues were pursued prior to using lethal action. 事前に捕殺以外の代替手段をとったこと Approval was given from a senior manager above the farm manager. 養殖場管理者の上職にあたる上級管理者からの許可を得たこと</p>	<p>Yes, unless human safety is immediately threatened. 必要(ただし、人の安全に緊急の危険が及ばない範囲において)</p>
<p>2.4.4 Evidence that information about any lethal incident on the farm has been : 養殖場における捕食者の殺駆除に関する情報が、 1. Reported to the appropriate government oversight agency. 適切な監督官庁に報告されている 2. Made easily publicly accessible. 容易に情報検索できる。</p>	<p>Yes. 必要。</p>

<sup>4</sup> Mortalities: includes animals intentionally killed through lethal action as well as accidental deaths through entanglement or other means.

死亡率には、法的措置として意図的に殺駆除したものと、網にからむなどして起こった事故死を含む。

<sup>5</sup> Species listed as endangered or critically endangered by the IUCN or on a national endangered species list IUCN レッドリストの絶滅危惧 1A 類、1B 類、もしくは各国のリストで指定された種を指す。

<sup>6</sup> Lethal action: Action taken to deliberately kill an animal, including marine mammals and birds. No lethal action is allowed for endangered or red-listed animals as covered in 2.4.2.

殺駆除とは、海棲ほ乳類や鳥などの、動物を意図的に殺した行為を指す。2.4.2 に該当する絶滅危惧種の殺駆除は認められない。

<p>2.4.5 Maximum number of lethal incidents<sup>7</sup> on farm over the prior two years.                  養殖場における過去 2 年間の野生動物の死亡事故の最大数。</p>	<p>For birds: 4 lethal incidents.                  For sharks: 2 lethal incidents.                  For marine mammals: 1 lethal incident.                  鳥:4 件、サメ:2 件、海棲ほ乳類:1 件。</p>
<p>2.4.6 In the event of any lethal incident, evidence that an assessment of the probability of lethal incident(s) has been undertaken and demonstration of concrete steps taken by the farm to reduce the risk of future incidences.                  いかなる野生動物の死亡事故の事例であっても、その死亡事故の発生率についての評価、ならびに将来の発生リスク削減のために養殖場が行う具体的作業工程についての書類</p>	<p>Yes.                  必要。</p>

## Rationale

### 根拠

Scientific literature<sup>8</sup> about the use of acoustic deterrent devices (ADDs), also known as acoustic harassment devices, to deter predators from marine aquaculture facilities show three main conclusions. First, ADDs have been demonstrated to damage the hearing capability of marine mammals (target and non-target species). Second, they have been demonstrated to force a change in the natural feeding or breeding behavior of some marine mammals. And, third, over time and with regular use, ADDs begin to act as an incentive that actually attracts rather than deters the target species (e.g., seals) from the aquaculture facilities. Therefore, ADD use is not allowed under these standards.

aquaculture facilities. Therefore, ADD use should not be allowed under these standards.

音響忌避装置(ADD)の使用による海面養殖施設から捕食動物を遠ざける効果に関する科学文献によると、主要な結論は3つ。①ADDは対象としない海棲ほ乳類の聴覚にも障害を与える、②ある種の海棲ほ乳類の採餌、繁殖行動に変化をもたらす、③長期間の継続的使用により、ADDは対象種(アザラシなど)の忌避ではなく誘因作用をもたらすようになる。よってADDは本基準においては使用を認めない

<sup>7</sup> Lethal incident: includes all intentional and unintentional, farm-related and non-farm-related (i.e., recreational) lethal actions, to include but not be limited to, entanglements and other accidental mortalities, excluding farm stock.

死亡事故とは、養殖個体は別として、全ての殺駆除と網にからむなどの事故死とを含む

<sup>8</sup> Fjalling, A, Wahlberg, M and Westerberg H, 2006 Acoustic harassment devices reduce seal interaction in the Baltic Salmon-trap, net fishery, ICES Journal of Marine Science: Volume 63, Number 9 pp. 1751-1758.

B.C. Government, 1997, The environmental risks of salmon aquaculture, pp. 35-37 and Cox, TM, Read A.J., Solow, A, Tregenza, N, 2001, Will harbor porpoises (Phocoena, phocoena) habituate to pingers, J. Cetacean Res. Manage 3(1) 81-86

While every effort should be made to avoid lethal action and to take appropriate measures prior to any lethal action, the safety of workers should not be compromised. In an instance where worker safety is at immediate risk, lethal actions are allowed under this standard. However, 2.4.6 mandates that adaptive management fully investigate the reasons for lethal incident, and therefore the farm should fully analyze the reasons why human safety was compromised, and put in place measures to prevent such risks recurring.

殺駆除を回避するためにあらゆる努力がなされ、事前に適切な対策がとられるべきであるが、作業員の安全確保が前提である。作業員の安全が切迫した危険にある場合、殺駆除はみとめられる。しかしながら、2.4.6 は順応的管理を求めており、殺駆除の理由をしっかりと調査し、そもそもの安全性に問題がなかったのか、このような事例が繰り返されないよう対策をとることが必要である。

**PRINCIPLE 3: PROTECT THE HEALTH AND GENETIC INTEGRITY OF WILD POPULATIONS**

**原則 3:天然個体群の健康および遺伝的健全性の保護**

**Criterion 3.1: Introduction of non-native species**

**判定基準 3.1: 外来種の導入**

INDICATOR	STANDARD
<p>3.1.1 Culture of a non-native species. 外来種の養殖</p>	<p>None, unless commercial<sup>9</sup> farming of the species already occurs in the area, or a completely closed land-based production system is used. 不可、ただし、その種の商業的養殖がすでに当該地域に展開されている、もしくは完全な閉鎖式陸上養殖の場合は除く。</p>

**Rationale**

**根拠**

Accidental or intentional introductions of non-native species are significant global environmental problems. Aquaculture is considered one of the major pathways for introducing non-native aquatic plants and animals that may become harmful invasive species. The SCAD believes these standards are in line with FAO guidelines that permit the culture of non-native species only when they pose an acceptable level of risk to biodiversity. This standard does not permit introductions of non-native species, unless farming of the species already occurs in the area at the time of the adoption of the SCAD Standards by the ASC, or a completely closed production system is used.

外来種の偶発的または意図的導入は、世界的に深刻な環境問題である。養殖は有害な侵略生物となりうる外来の海産動植物の主要な侵入経路のひとつとみなされている。外来種の養殖についての基準は、生物多様性への危険レベルが受容可能であることが示された時のみ容認するという、FAOのガイドラインに沿っているべきとSCADは考える。本基準では外来種の養殖を認めていないが、SCAD基準が採用された時点で、すでにその地域でその種の養殖がされている場合、または完全に閉鎖式の養殖システムを採用している場合は例外とする。

<sup>9</sup> Commercial: If a species is cultured as a part of a permitted research trial, it will not be considered an existing commercial operation. Generally research trials will contain no more than one pen of an experimental species. 商業的とは、ある種が許可を受けた調査試験の一部として養殖される場合、それは商業的養殖とはみなされない。一般に調査試験は 1 魚種 1 生け簀である。

The use of alternatives to chemical treatments for farm management, such as the use of cleaner fish for sea lice control in salmon, is permitted and encouraged under the SCAD standards. However, any wrasse, cleaner fish or other species used for management during production must be native species in order to prevent introduction of new species to an area.

サケ養殖において、薬品処理の代替手法として寄生虫駆除のために掃除魚を使用する方法は認められ、SCAD基準においても推奨される。しかしながら、その場合においても生産期間中に管理のために利用するべし、その他の掃除魚は、その地域への新たな外来種の持ち込みを防ぐため、在来種でなければならない。

**3.1 Items to consider in Public Comment period 2:**

**3.1 第2期パブリックコメントで考慮すべき事項**

- The SC requests information on places where Seriola and cobia farming is legally occurring but may still be of significant concern or actively discouraged by regulatory authorities.  
 運営委員は、ブリ・スギ類養殖が法的には認められながらも、重大な問題となりうる、あるいは管理当局から自粛を求められている場所についての情報を求めている。

**Criterion 3.2: Introduction of transgenic species**

**判定基準 3.2: 遺伝子組み換え魚の導入**

INDICATOR	STANDARD
3.2.1 Use of transgenic fish by the farm. 養殖における遺伝子組み換えをした魚の使用	None. 不可

**Rationale**

**根拠**

Transgenic fish are not permitted under this standard because of concerns about their unknown impact on wild populations. The culture of triploid or all female fish, as long as those fish are not transgenic, is allowed.

遺伝子組み換えをした魚は、天然個体群への影響が不明なので、本基準では認められない。三倍体や全てメスの個体の養殖は、遺伝子組み換えをしていないかぎり認められる。

**Criterion 3.3: Escapes**

**判定基準 3.3: 養殖個体の逃亡**

INDICATOR	STANDARD
<p>3.3.1 For selectively bred stock<sup>10</sup> and non-selectively bred stock<sup>11</sup>, the operation must have an established plan related to escape management, and adhere to rigorous maintenance procedures and frequent net inspections.</p> <p>選抜育種種苗であっても非選抜育種種苗であっても、操業には養殖個体の逃亡管理に関わる計画を策定し、厳格な生け簀の補修管理手順と頻繁な網の点検を行うこと。</p>	<p>Yes. 必要。</p>
<p>3.3.2 Operations will undertake and maintain detailed records on fish escapes and counting. This will include records of breaches in nets, estimates on escapes and stocked vs. recovered fish counts. Note: farms will also include technology and methodology for undertaking fish counts.</p> <p>操業には養殖魚の逃亡および個体数の計測に関する詳細な記録を取り、それを保持すること。これには、網の裂け目、逃亡および投入数：回収数の評価が含まれる。（注：養殖場は個体数計測を行うにあたり技術と方法論を取り入れること。）</p>	<p>Yes. 必要。</p>
<p>3.3.3 Estimated unexplained loss of farmed <i>Seriola</i> or cobia is made available to the pertinent regulatory agency.</p> <p>養殖ブリ・スギ類の原因不明の推定損失数が関連する管理機関に報告可能であること。</p>	<p>Yes. 必要。</p>

## Rationale

### 根拠

The SC aimed to generate different standards around escapes for selectively bred or non-selectively bred fish are intended to create a more rigorous standard for fish that may have some genetic difference to wild stocks. Escapes of selectively bred *Seriola* and cobia do have some potential to alter the overall pool of genetic diversity through interbreeding with local wild stocks of the same population. However, the risks for genetic distortions or other environmental impacts from escapes of marine fish are notably less than that for anadromous fish. Additionally current selective breeding programs for

<sup>10</sup> “selectively bred stock” is a fish which has been subject to a conscious selection process in breeding and whose attributes differ from wild counterparts.

選抜育種種苗とは、生殖において意図的な選別過程を経て、天然個体とは異なる性質を持つ個体を指す。

<sup>11</sup> Definition for “non-selectively bred stock” is fish where either (a) the parents are from the local wild-stock gene pool, or (b) where F1s and subsequent generations of broodstock have not been subject to any conscious selection process.

非選別育種種苗とは、(a)親魚が当該地域の天然種苗からである、(b)なんらかの意識的な選別過程を受けていないF1と次世代である、の(a)(b)いずれかと定義する。

*Seriola* and cobia remain in their infancy and the SC believes it is unlikely there will be significant advances in this for the coming 5 years. *Seriola* and cobia are broadcast spawners, and there is less potential for genetic blurring between populations from escapes. There is therefore far less chance of any measureable or significant impact on wild stock genes from escapes of farmed fish. F1 *Seriola* and cobia are very poor spawners (possibly related to the high-fat diet of the cultured fish, which appears to permanently disrupt the fish reproductive endocrinology<sup>12</sup>), in addition F1 *Seriola* escapes in Hawaii have been shown to be very poorly equipped for survival in the wild, remaining in the vicinity of the net pens, and highly vulnerable to fishing and predation pressures.

運営委員は、選抜育種もしくは非選抜育種種苗の逃亡について、異なる基準の策定を目指した。天然種苗とは異なる遺伝子をもつ個体の基準はより厳密にすべきである。選別育種したブリ・スギ類が逃亡した場合、天然個体群と交雑することでその地域の遺伝的多様性の全体構造を変える可能性がある。しかし、海産魚の逃亡による遺伝的影響や環境影響のリスクは、ブリ・スギ類の場合、サケのような遡河回遊魚の場合よりかなり低く、ブリ・スギ類は放卵型のため、逃亡による個体群間の遺伝構成がゆらぐ可能性は低い。そのため養殖個体の逃亡により、天然種苗の遺伝子に定量的に測定可能なほど、あるいは重大な影響がある可能性は低い。ブリ・スギ類のF1は産卵数が少なく(おそらくは養殖個体の高脂肪食が生殖分泌をかく乱すると思われる)、加えてハワイで逃げ出したブリ類のF1個体の例によると、養殖生け簀外での生存能力はきわめて低く、生け簀周辺にとどまり、釣りや捕食による死亡率がきわめて高い。

Still, a conservative approach demands that conscientious fish farmers will strive to minimize the number of escapes of farmed *Seriola* or cobia. Escapes can occur in large events that are immediately noticeable at a farm, smaller events that are still noticeable, and through slower, lower levels of losses of fish that might go unnoticed. The SC would like to set metrics based standards for escapes however current counting technology, established cannibalism rates and their impact on counting error margins currently render such a standard irrelevant. Therefore, the SC is choosing to require strict standards for net pen maintenance and escape procedures while also requiring farms to collect data on stocking and recovery that will enable future iterations of the SCAD to set meaningful escape targets.

とはいえ、良心的な養殖業者には逃亡個体数を最少にしようとする動きが求められる。逃亡には、大規模なため養殖場で即座に分かるもの、小規模だが発見可能なもの、少しずつ小規模に発生するため気づかないまましているものがある。運営委員は逃亡に関する基準に基づき測定方法を設定したいのだが、現在の計測技術、共食いの割合、計測誤差におけるそれらの影響のため、現時点では基準は無意味なものとなっている。そのため、運営委員は、網生け簀の維持管理と逃亡についての厳密な基準を引き続き検討するとともに、SCADでさらなる検討を重ね、逃亡についての意味のある目標値を設定するために、養殖場に投入数と回収数についてのデータを集めるよう求めたい。

The standards require transparency about unexplained loss of *Seriola* or cobia to help the farm and the regulators understand trends related to the cumulative numbers of losses of fish that go unnoticed during production.

本基準では、生産期間中に養殖個体の損失が気づかれぬまま進行した累計数に関する蓋然性を養殖場と関係管理機関がより理解していくために、原因不明の養殖個体の損失について透明性を求めている。

<sup>12</sup> Neil Anthony Sims, Kampachi Farms, Pers. Comm.

**3.3 Items to consider in Public Comment period 2:**

**3.3 第 2 期パブリックコメントで考慮すべき事項**

The SC would like feedback on several points in section 3.3 including:

運営委員は 3.3 の以下の点に関し意見を求めている

- Assumption that it will be at least 5 years before selectively bred Seriola and cobia stock differ drastically from non-selectively bred counterparts.  
ブリ・スギ類の選抜育種種苗は非選抜育種種苗と劇的に異なるには最低でも5年はかかるという仮定。
- Specific recommendations for guidance on the components of a rigorous escape prevention, maintenance and net inspection program.  
厳格な逃亡防止、維持管理、網の検査に関する手引きに対する具体的な助言。
- Existing data on counting methodology including studies on recovery and cannibalism rates.  
回収・共食いに関する計測手法および既存のデータ。

**Criterion 3.4: Collection of wild fingerlings**

**判定基準 3.4:天然種苗(モジャコ)の採捕**

INDICATOR	STANDARD
3.4.1 Evidence that purchased or collected wild fingerlings are harvested from a sustainable fishery as defined by an ISEAL compliant fisheries certification scheme within 5 years of publication of the standards. 購入もしくは採捕した天然稚魚が、基準公表後 5 年以内に ISEAL 準拠の漁業認証制度により持続可能であるとされた漁業由来であること。	Yes. 必要。
3.4.2 Evidence of traceability of wild fingerlings collected or purchased. 採捕もしくは購入した天然稚魚のトレーサビリティを示す書類。	Yes. 必要。

**Rationale**

**根拠**

The use of wild fingerlings for culture is acceptable, however they need to be from a well-managed sustainable source. Currently there is only one ISEAL compliant credible fisheries certification scheme (MSC) however in the future there may be others. Because some of these source fisheries may not have all the data available immediately and because the certification process could take several years, there will be a 5 year window for wild caught fingerlings to be certified from a credible fisheries sustainability certification scheme.

養殖のために天然の稚魚を用いることは可能である。しかしながらそれらは管理の行き届いた持続可能な資源由来である必要がある。現在 ISEAL 準拠の信頼できる漁業認証制度は MSC のみであるが、将来的には他の制度も成立するかもしれない。また稚魚漁業では全てのデータが揃わないこともあるだろうし、認証には数年かかることから、天然の稚魚の採捕については、信頼できる持続可能な漁業に関する認証制度から認証されるまでの 5 年の期間を設けている。

Farmers also need to be able to prove the traceability of their wild caught fingerlings from the source fishery.

また養殖業者は採捕した天然稚魚のトレーサビリティが確保されていることを示す必要がある。

### **3.4 Items to consider in Public Comment period 2:**

#### **3.4 第 2 期パブリックコメントで考慮すべき事項**

- The SC would welcome more data/information on the management structure and current sustainability status of wild caught fingerling sources of Seriola and cobia, of particular interest are fingerling sources for Japanese Seriola producers and timeframe/ key issues necessary for those source fisheries to reach ISEAL compliant fisheries certification.

運営委員はブリ・スギ類の天然稚魚の管理構造と現在の持続可能性に関するデータ、情報を歓迎する。特に日本のブリ類養殖業者の稚魚供給源と、モジャコ漁業が ISEAL 準拠の漁業認証を取得するために必要な期間と主要課題については関心がある。

**PRINCIPLE 4: USE RESOURCES IN AN ENVIRONMENTALLY EFFICIENT AND RESPONSIBLE MANNER****自然環境の保全上、効率的かつ責任のある手法での資源利用**

Impact: *The culture of marine fish such as Seriola and cobia requires the use of resources including feed inputs (e.g., wild-forage fisheries, terrestrial plant and animal protein), non-therapeutic chemical inputs and consumables (e.g., building supplies and fuel), etc. Extraction, production and/or consumption of these resources have the potential to negatively impact marine and terrestrial ecosystems. Other Dialogues have used this rationale to include a broad array of criteria, with the intention of moving towards 'global' sustainability of resources in the relevant production system. However, the SCAD SC believes that it is important to address the primary issue that will encourage producers to focus their improvement efforts in ways that have the largest benefit to ocean ecosystems. For marine fish, that parameter is unquestionably the use of fish meal and fish oil, and the impacts that such use has on forage fish resources and marine food webs.*

影響: ブリスギ類をはじめとする海産魚養殖では、給餌天然の餌魚-Forage Fish-、陸上植物、動物性タンパクなど)や治療目的外の薬品の使用、その他の消耗品(建築資材や燃料など)を含め、多くの資源を利用する。このうち水資源については他章で取り扱う。これらの資源の採取、生産そして消費は、海洋および陸上生態系に悪影響を与える可能性がある。他の管理検討会では、生産システムに関連する資源の“世界的な”持続可能性の動きを加速させる目的で、広範な基準を取り扱っている。しかしながら、SCADの運営委員は、養殖業者が海洋生態系への最大の貢献をもつような方向で改善努力を向かわせるように主要課題に取り組むことが重要だと考えている。海産魚類の場合、パラメーターは間違いなく魚粉と魚油の使用であり、そしてその使用が餌魚資源と海洋の食物網に影響を与えるかどうかである

**Additional information for reviewing the second draft of Principle 4****原則4の草案第2稿を見直すための追加情報**

The SCAD SC—in a divergence from other Dialogues—is focusing on the efficient use of forage fish resources. This is not to dismiss or otherwise diminish the other Dialogues’ efforts to address a broader array of criteria that include balancing the formulation of feeds (and hence the associated use of all feed resources) and the responsible (i.e., precautionary and socially acceptable) use of finite global resources. However, recognizing the potential global growth in marine fish culture systems the SC concludes that it is critical to provide a single, comprehensible, easily measureable metric that is broadly applicable, and—if these standards were widely adopted—would ensure the sustainable scaling of marine finfish production. This is the area where we believe that there is the most pressing need for improvement, and the most potential for improvement, and this is therefore the area on which we wish to encourage producers to focus.

SCAD運営委員会は(他の管理検討会とは異なり)餌魚資源の効率的利用に主眼を置いている。他の検討会では、餌の配合バランス(全ての餌原料対象)を含めた広範な基準と地球上の有限な資源に対する(予防原則にのっとり社会的にも受け入れられる)責任ある利用を取り扱っており、ここではその過程と成果を退けるものではない。しかしながら、海産魚の養殖システムは世界的に拡大成長する見込みであることを鑑み、運営委員会は、ひとつの包括的で簡便で広範囲に適用できる定量化手法を提供することが重要であろうと結論づけた。もしこれらの基準が広く採用された場合、持続可能な養殖事業の拡大にも寄与す

るであろう。この分野はもっとも改善の要求があると同時に改善の余地がある分野だと考えている。それゆえ我々が生産者に注力してほしい分野である。

We also do not want to dictate how marine fish producers innovate around the challenge of minimizing use of forage fish resources. In the SC’s assessment, there is no other feedstuff resource that is as demonstrably limited—or as heavily pressured—as forage fish stocks. We therefore do not believe that “precautionary and socially responsible use of (other global) resources, to promote human wellbeing” is an appropriate broader goal for the SCAD at this time. We desire to focus on that which most needs to be improved, and that on which aquaculture certification can have the largest impact.

餌魚資源の利用を最小化するために、養殖業者がどのように革新していくかを、我々は命令したいとは考えない。運営委員の調査では、他の飼料原料において、餌魚資源のように資源が制限されていたり、大きな負荷がかかっているものは見あたらない。したがって、現時点ではSCADの全体的最終目標として、“他の地球上の資源を含め、予防原則に従い社会的に責任のある利用を、人類の福利向上のために進めること”まで求めることは相応しくないと考えている。我々は最も改善が必要なことに主眼を置き、水産養殖認証が最大の成果を持つようになることを望んでいる。

**Criterion 4.1: Traceability and transparency of marine raw materials in feed**

**判定基準 4.1: 飼料の海産原料のトレーサビリティと透明性**

INDICATOR	STANDARD
<p>4.1.1 Evidence of traceability, demonstrated by the feed producer, of fishmeal and fish oil ingredients<sup>13</sup>. 飼料メーカーによる魚粉・魚油のトレーサビリティを示す書類の提示。</p>	<p>Yes. 必要。</p>

**Rationale**

**根拠**

Traceability of forage fish resources and edible seafood processing by-products is required to ensure their authentic origin. Traceability is a necessary prerequisite to comply with the primary feed standard under this principle. The farmer must have full knowledge of the source of the fish meal and fish oil (FMFO) ingredients used in the feed.

餌魚のトレーサビリティと、水産食品の加工で生じた副産物について、その由来を確認する必要がある。

<sup>13</sup> Traceability should be at a level of detail that permits the feed producer to demonstrate compliance with the standards in this document. This standard also assumes that the feed producer will make available to the farm a list of the FMFO ingredients, the inclusion rates of FMFO, and the sources of each component of the FMFO. トレーサビリティとは、飼料生産者が本書にある基準を満たしていることを示すに十分な水準であること。飼料生産者は魚粉魚油の配合率を含む原材料リストと、魚粉魚油の各成分の原料を養殖場に対し提示可能であることを前提としている。

トレーサビリティは本原則の給餌に関する基準を順守する上で必要条件である。養殖業者は飼料原料となる魚粉と魚油(FMFO)の出所に関して熟知していなければならない。

**Additional Information for reviewing the second draft**

**草案2稿を見直すための追加情報**

Assuring traceability of FMFO feed inputs requires transparency at the feed manufacturer and producer level. The SCAD recognizes that there are costs and systems required to demonstrate traceability, and welcomes ideas about how feed manufacturers can minimize these costs. The SCAD recommends that the traceability information provided by the feed manufacturer does not normally need to be further verified by the auditor unless there are compelling reasons to believe otherwise.

飼料に使われる魚粉・魚油のトレーサビリティを保証するためには、飼料メーカーと供給元において透明性が必要である。トレーサビリティを確認するためには、コストとシステムが必要であることをSCADは認識しており、飼料メーカーがどのようにこれらのコストを抑えることができるのかについてのアイデアを歓迎する。飼料メーカーが提供するトレーサビリティ情報は、特段の疑わしい理由がない限りは、監査員によるさらなる立証を必要としないと、SCADでは考えている。

**Criterion 4.2: Efficient and optimized diets**

**判定基準 4.2: 飼料の効率化と最適化**

INDICATOR	STANDARD
<p>4.2.1 (a) FFDR <i>Seriola</i> (calculated using formulae in Appendix IV -1). ブリ類の FFDR(別表IV-1 の計算式を参照)</p> <p>Kampachi (<i>S. rivoliana</i>, <i>S. dumerili</i>) ヒレナガカンパチ・カンパチ</p> <p>Hamachi (<i>S. quinquerediata</i>) Under 3 Kg 3 キロ未満のブリ</p> <p>Hamachi (<i>S. quinquerediata</i>) over 3 Kg (At publication/ 2years/ 5 years) 3 キロ以上のブリ(基準公表時、2 年、5 年以内)</p>	<p>≤ FM/FO: 3.0<sup>14</sup> FM/FO: 3.0 以下</p> <p>≤ FM/FO: 3.0 FM/FO: 3.0 以下</p> <p>≤ FM:5/FO: 7.5 (now) ≤ FM: 4.5/FO: 7 (2 years after publication) ≤ FM: 4/FO: 6.5 (5 years after publication) FM/FO:7.5 以下(現在) FM:4.5 以下、FO:7 以下 (公表から 2 年) FM:4.0 以下、FO:6.5 以</p>

<sup>14</sup> 2.43 would be FFDR for 30% fishmeal inclusion with an eFCR of 1.8, what has historically been the eFCR for better cohorts in Hawaii.

		下(公表から5年)
4.2.2	(b) FFDR Cobia (calculated using formulae in Appendix IV -1) スギの FFDR(別表IV-1 の計算式を参照)	≤ 3.0 <sup>15</sup> 3.0 以下

## Rationale

### 根拠

The use of FFDR encourages producers to strive for reduced reliance on forage fish resources by reducing the inclusion rate of FM and FO from such sources in their feed, and optimizing their feed conversion ratio on the farm. FFDR is the primary metric for assessing the use of limited natural resources in the most straightforward manner. It is designed to optimize the transfer of resources from wild forage fish to feed constituents (FM and FO), and then into the cultured fish that is eaten by the consumer. The SC recognizes that the quality and marketability of forage fish (such as anchoveta and menhaden) is considerably less than that of the cultured end products, but does not seek to make any value judgments in end use of these resources. Our goal here is to establish criteria that reward the better-performing *Seriola* and cobia producers for their efforts, and to encourage the rest of the industry to improve their FFDR performance.

FFDRを使用することで、餌魚由来の魚粉魚油の配合率を減らし、これらの資源への依存度を下げ、また餌変換効率(Feed Conversion Rate)を最適化していく方向に向けることができる。FFDRは限られた自然資源の利用状況を評価するための、簡便な手法での最初の計算項目である。FFDRは、天然の餌魚から魚粉魚油という飼料成文への転換(これはさらには消費者によって食べられる養殖魚の生産量に関係しているのだが)を最適化するために作られた指標である。運営委員は、餌魚の質と市場性は養殖された最終製品よりはるかに低いことを認識しており、これらの資源の最終使用形態における価値を判断することを求めてはいない。我々のここでの最終目標は、よりよい操業を行うブリ・スギ類の生産者の努力や工夫を認める基準を確立することであり、FFDRの実績を向上させることで業界全体を牽引することである。

The SC supports the regular review of this metric, so that over time, as science improves and producers find additional innovative solutions, the FFDR is lowered towards a value that reflects an ecological ideal (i.e., 1:1). The SC has specifically suggested a timeline for increasingly strict standards around larger Japanese Hamachi over the period of 5 years from the publication of the standards.

科学技術の進歩により新たな解決法が見つかった場合、FFDRの値が生態学的理想を反映する値に近づきよう引き下げるために、運営委員はこのFFDRの算出法を定期的に見直すべきだと考えている。運営委員は特別に、本基準の発行後5年の間、大型サイズのブリに関する基準を段階的に厳しくするスケジュールを提示した。

The SCAD SC also diverges from several other Dialogues in not requiring measurement of efficiency of transfer for individual elements (such as nitrogen or phosphorus) by individual producers. While we

<sup>15</sup> FFDR for Cobia is based on Dr. Dan Benetti's comprehensive review of available global data. スギ類の FFDR は Dan 博士の利用可能な世界データの総合レビューに基づく。

considered this path, we believe that the more complex metrics and costs of audit involved are not justified. Again, our primary focus is to encourage the most efficient use of forage fish stocks, and to encourage the innovative incorporation of sustainable alternatives into *Seriola* and cobia diets.

SCAD運営委員は、他の管理検討会で求めている各要素(窒素やリン)の変換効率の測定は各生産者に対し求めている。このような基準も検討したが、それにより複雑化し監査のコストが増加することは正しい方向とは思わないと考えるに至った。また我々の主眼は餌魚資源の最適な使用を進めることであり、さらにはブリ・スギ類の飼料に関して天然魚に変わる持続可能で革新的な代替素材を見いだすことである。

The recommendation for this metric is based on the best available data. Japanese *Seriola* diets can include wet fish (which is essentially an inclusion rate of 100%, with usually very poor FCRs), but are increasingly formulated pellets (including powdery feed mixtures) with fishmeal inclusion rates of over 50% (e.g., <http://www.allaboutfeed.net/news/how-low-can-you-go-with-fishmeal%3F-id4559.html>). At a 60% fishmeal inclusion rate, and a 2:1 eFCR, the FFDR is 5.4. Japanese *Seriola* culture is presently around 150,000 metric tons annually. *Seriola rivoliana* culture in Hawaii operates at a FFDR of between 1.8 and 3.6, but has produced—at most—500 metric tons in a year. In Australia, production is reported to be around 4,000 metric tons p.a. Capturing the better-performing of the producers for *Seriola*, then, would require a FFDR of around 3.

この算出法に関する提案は、利用可能な最善のデータに基づいている。日本のブリの飼料には生魚(原則配合率 100%で、通常 FCR は悪化する)も含まれるが、魚粉配合率 50%以上でペレットの配合が行われている。60%の魚粉配合率で eFCR は 2.1、FFDR は 5.4 となる。日本のブリ類養殖は年間 15 万トンほどである。ハワイのヒレナガカンパチは FFDR=1.8~3.6、年間の生産量は最大で 500トンである。オーストラリアの生産量は年間約 4000トンと報告されている。ブリ類の養殖業者のより良い実績から鑑みると、FFDR は 3 前後が求められるだろう

In order to push better practices but remain achievable, the SC has proposed 3 different levels for FFDR of *Seriola* species which are sold at different sizes in the market-place. The levels here would represent very ambitious standards for larger sized (3+ kg) Japanese Hamachi (*S. quinqueradiata*) production but would be on a sliding scale that would tighten over a short period of time. Although the SC recognizes the 7.5 initial FFDR level may seem high, the SC felt that engaging the best performing Japanese Hamachi producers and encouraging their improvement over a 3-5 year time frame would result in more change globally than setting an initial and unachievable FFDR for all *Seriola* at lower level. The ASC TAG will review these levels every 2 years and reset the levels to ensure continuous improvement. The SC would also like to note that while efficiency of fishmeal/fish oil use in aquaculture is an important goal, global consumption will vary based on which species and which size of fish consumers prefer to eat. Furthermore, the sustainability of wild caught fish used in fishmeal and fish oil is driven largely by the management of those source fisheries rather than the demand for those products in different agriculture or aquaculture products. Therefore, the SC seeks to increase the efficiency of FM/FO in *Seriola* and cobia culture in a stepwise and continuous manner and also to set important metrics around the source of fishmeal and fish oil used in ASC certified products. The SC also recognizes that the ASC has begun a process of looking at feed across all species and will seek ASC's input on SCAD P4 during public comment period 2.

望ましい良い実践を目指しながらも達成可能であるために、運営委員は市場で販売されるサイズに合わ

せ、ブリの FFDR を 3 段階に分けることを提案する。この水準は養殖ブリの大型サイズ(3kg 以上)については非常に野心的な基準ではあるが、短期間で基準を厳しくしていくスライド制をとっている。運営委員は現時点の FFDR:7.5 も資源利用上高い値と認識しているが、日本の優良ブリ生産者を巻き込んで、3~5 年の期間を設け、FFDR の改良を奨励することで、初期には達成不可能な FFDR 値であっても全体的にはブリ類でより低い値へと変えることができるだろうと考えている。ASC の技術顧問団はこれらの水準を 2 年ごとに見直し、継続的な改良を推し進めるために改定することになるだろう。運営委員は養殖に用いられる魚粉魚油の効率が一つの重要な最終目標であり、世界的な消費は消費者が好む種やサイズによって変化することを再度注記したい。その上、魚粉魚油のために漁獲される天然魚の持続可能性は、さまざまな養殖や養殖製品によるものではなく、餌魚漁業の管理に大きく依存する。そのため運営委員はブリ・スギ類養殖における魚粉魚油の効率を、段階的かつ継続的に上げ、また ASC 認証製品に用いられる魚粉魚油の原材料の測定法を設定していくことを求める。運営委員は ASC が全种群の飼料について見直しを開始したことから、第 2 期パブリックコメント募集期間中に原則 4 についてのアドバイスを求めるつもりである。

The cobia industry is harder to track and is less developed than the *Seriola* industry. Presently, the largest production of farm-raised cobia is in China and Taiwan, and a majority of these producers utilize wet fish during some or all of the production cycle. The latest information indicates an annual cobia production rate out of Asia (mainly China) of approximately 30,000 metric tons with high fish meal inclusion diets as well as wet fish and FCRs of 1.5-2.0, yielding a FFDR of anywhere from 4-10. An additional 1000 metric tons of cobia is produced in Vietnam, with similar diets, but not as much wet fish, yielding FIFDR of approximately 3.5-4.0. Production of cobia in the Americas totals less than 1000 metric tons, and net pen production in the Caribbean utilizing extruded diets with 35-40% fish meal and 10% fish oil for FFDR ranging from 2.6-3.2. Cobia grown in recirculating aquaculture systems, with much lower production numbers (< 50 metric tons), are being fed low fish meal, low fish oil diets which are returning FFDR numbers of 0.9-1.33 (H. William Harris, Virginia Cobia Farms, pers. comm.)

スギ業界はブリ類業界と比較して、追跡が困難でまた発展が遅れている。現在、養殖スギの最大の生産地は中国と台湾で、生産者の大半は生産サイクルの一部または全期間中、餌料として生魚を利用している。最新の情報によると、スギのアジア(主として中国)以外での年間生産率はおよそ3万トンで、生魚と同様魚粉も多用されており、FCRは1.5~2.0、FFDRはおおむね4~10になるとみられる。さらにベトナムでは1000トンのスギが生産されており、使用する飼料は同様であるが、生魚の使用は多くはなく、FFDRはおおむね3.5~4.0となる。アメリカでのスギ生産では1000トン未満で、主にカリブ海において生け簀養殖が行われ、魚粉35~40%、魚油10%のEPを用い、そのFFDRは2.6~3.2である。循環型養殖システムで育つスギの生産量はかなり少なく、50トン未満である。魚粉・魚油の使用率は低く、FFDRは0.9~1.33である。

Additionally, the SCAD SC believes that seeking to balance parameters such as digestibility and retention creates complexities that might be lost on the general observer, discourage producer participation in SCAD, and impose hurdles to the use of vegetable sources of protein and oils, or use of fish trimmings. There is a balance between increasing the amounts of healthy omega-3 fatty acids (EPA/DHA) in farmed fish, while limiting the pressure that *Seriola* or cobia farming might exert on wild forage fisheries through feed.

さらに、SCAD の運営委員は、消化率や蓄積率(retention)のような出納(balance)変数を求めると、煩雑になり、第三者の関心を失い、SCAD に参加する生産者を意欲を失わせ、植物由来のタ

ンパク質の使用や魚の残渣の使用を促すハードルをあげることに繋がると考えている。養殖魚に健全なオメガ3 脂肪酸の量を増加するということは、ブリ・スギ類養殖の飼料が餌魚漁業による生態系への影響力を抑えることにつながる。

### Auditing guidance

#### 監査の手引き

The feed supplier must document inclusion rates for fishmeal and fish oil for the actual diet. The producer must show records of feed purchases and fish sales. See Appendix 1 for detailed information on FFDR calculation methodology.

飼料供給業者は実際の餌に使用する魚粉魚油の配合率を示す書類を作成しなければならない。メーカーは飼料の購入記録と魚の販売記録を提示しなければならない。

#### 4.2 Items to consider in Public Comment period 2:

##### 4.2 第2期パブリックコメントで考慮すべき事項

- The SC would appreciate feedback on proposed FFDR from Japanese (and other) kampachi (*S. rivoliana*, *S. dumerili*) producers  
運営委員は提示したFFDRについて、カンパチ、ヒレナガカンパチの生産者からのコメントを歓迎する。
- The SC seeks feedback from the ASC and other stakeholders currently revisiting cross-species feed standards.  
運営委員は、種に関係なく、現在見直し中の餌の基準に関し、ASCならびに他の関係者からのコメントを求める。

### Criterion 4.3: Responsible origin of marine raw materials

#### 判定基準 4.3: 海産原材料の責任ある調達

INDICATOR	STANDARD
<p>4.3.1 Timeframe for at least 90% fishmeal or fish oil used in feed to come from fisheries<sup>16</sup> certified under an ISEAL member’s accredited certification whose primary goal is to promote ecological sustainability. 飼料に使われる魚粉または魚油の90%以上は、ISEALメンバーで、生態学的持続可能性を推進する枠組みによる認証漁</p>	<p>Within 5 years following the date of the publication of the SCAD standards. SCAD 基準発行から5年以内</p>

<sup>16</sup> This standard applies to fishmeal and oil from forage fisheries and not to by-products or trimmings used in feed. この基準は餌魚漁業由来の魚粉魚油に適用され、飼料に使用される副産物や残渣には適用されない。

	業由来であること。	
4.3.2	<p>Prior to achieving 4.3.1 the fishmeal or fish oil used in feed must have a Fishsource score of 6.0 or higher.</p> <p>4.3.1 の達成に先立ち、飼料に使われている魚粉と魚油のフィッシュソーススコアが 6 以上であること。</p>	<p>At least 80% of the fish meal and fish oil used in feed must have a Fishsource score of 6.0 or higher.</p> <p>魚粉・魚油の少なくとも 80%がフィッシュソーススコア 6 以上であること</p>
4.3.3	<p>Feed containing fishmeal and/or fish oil originating from by-products<sup>17</sup> or trimmings from fish species which are categorized as vulnerable, endangered or critically endangered, according to the IUCN Red List of Threatened Species.<sup>18</sup></p> <p>IUCN のレッドリストに含まれる絶滅危惧 IA 類、IB 類、II 類に該当する魚種の副産物や残渣からの魚粉・魚油を原料とした飼料の使用</p>	<p>None.</p> <p>不可</p>
4.3.4	<p>Feed ingredients which come from other fish from the same genus.</p> <p>同属由来の飼料原料</p>	<p>None.</p> <p>不可</p>

## Rationale

### 根拠

These indicators strive to ensure that marine-based feed ingredients come from responsible sources. A main concept of the proposed standards is to align industry incentives to support processes that will lead to improved fisheries management, and then certification, of forage fisheries.

これらは海産の飼料原料の出所の信頼性を高めるための指標である。提案した基準の主な意図は、業界による積極的な漁業管理の改善をうながし、さらには餌魚漁業の認証に至るような流れを支援することである。

Ultimately, the standards will use marine ingredients certified by a widely recognized authority, such as the Marine Stewardship Council (MSC) or other standard, as the best option available to promote

<sup>17</sup> Trimmings are defined as by-products when fish are processed for human consumption or if whole fish is rejected for use of human consumption because the quality at the time of landing do not meet official regulations with regard to fish suitable for human consumption.

残渣とは魚が食糧消費のために加工される際の副産物、または陸揚げ時に公式の品質基準を満たさず食糧消費として不適格となった魚を指す。

<sup>18</sup> International Union for the Conservation of Nature reference at <http://www.iucnredlist.org/static/introduction>

responsible catch. In addition to MSC standards, other standards accredited by the ISEAL Alliance that promotes the ecological sustainability of pelagic fisheries as a primary focus could qualify.

最終目標は、この基準で扱う海洋原料が、海洋管理協議会(MSC)認証や責任ある漁業を推進する上で利用可能な最善の選択となるようなその他の基準に従うなどして、広く認知された機関によって認証されたものとなることである。それには、MSC基準に加えて、ISEALアライアンスによって承認された遠洋漁業の生態学的持続可能性を第一目標として進めるその他の基準が相応しい。

Given the current lack of MSC certified sources of fish meal and fish oil, the SCAD proposes to restrict fisheries currently known to have the poorest status from being used for fish meal and oil used in the feed. This will be achieved by requiring the vast majority of marine ingredients to come from a fishery that receives a minimum score using the Fishsource methodology. The standard requires 80% of the fishmeal and fish oil to meet the FishSource score because the products are sold as blends, where the origin of fisheries can come from multiple fisheries.

現在、MSC 認証を受けた魚粉・魚油原料は不足しているため、SCAD では、飼料に魚粉・魚油を使用することで資源状態が悪化していることが判明している漁業を取り扱わないということを提案する。これを達成するためには、フィッシュソースを用い、スコアが最小な漁業由来の海産原料を優先的に使用することである。製品は混合物であり複数の漁業に由来している場合があるので、本基準では、魚粉・魚油の 80% がフィッシュソーススコアを満たしていることを要件とした。

These standards support the use of marine trimmings and by-products, as long as they don't originate from fisheries targeting endangered or vulnerable species. The SCAD SC seeks to encourage the use of FMFO derived from by-products from phylogenetically distinct species. These represent sustainable, underutilized resources.

本基準では水産物の残渣や副産物の使用を認めている。ただし、それは指定された絶滅危惧種由来でないことが前提である。SCAD 運営委員は、系統的に別種である副産物から派生する魚粉・魚油の使用を進めようと考えている。これは持続可能で未利用の資源に該当する。

#### **Additional Information for review of second draft**

##### **第 2 稿の見直しのための追加情報**

The SCAD SC is still considering a number of issues related to Criterion 4.3.

SCAD 運営委員は判定基準 4.3 に関連したいくつかの課題についても検討している。

The SCAD is recommending requiring 90% of fishmeal and fish oil to come from certified sources, such as MSC, within 5 years, to allow for these certification schemes to become established for these fisheries. The SCAD is also recommending that during the 5 year interim phase, 80% of fishmeal and fish oil must come from sources that have a FishSource score of 6.0 or higher. The SC seeks public input on these recommendations.

SCAD は、魚粉・魚油の 90% が 5 年以内に MSC などによって認証された原料由来となることを提案している。MSC はこれらの漁業のための認証スキームを確立することになっている。SCAD はまた 5 年の暫定期間中は、魚粉魚油の 80% はフィッシュソーススコアが 6 以上である原料を使用することを提案している。運営委員はこの提案に関して一般からの情報を求めている。

The SC is also still considering what FishSource score to use for the next five years. The SC would generally be guided by the approach taken by other Dialogues in this matter. The FTAD discussion is included below (*in italics*) for information purposes, and to provide context for the SC's deliberations: 運営委員は5年の暫定期間中に、どのフィッシュソーススコアを用いるかについても検討している。運営委員会はこの問題に対し他の管理検討会によってとられたアプローチを参照しようと考えている。FTADでは、情報として下記の運営委員会の討議の内容(斜自体部)を記されている。

*One option would be to require no individual score of less than 6.0, a maximum of one N/A, and no N/A in the biomass stock assessment category. This represents a very low sustainability and management bar, but is perhaps realistic given the current status of available information on forage fisheries used in aqua feeds, particularly in South East Asia. For reference, a fishery that receives a FishSource score of 6 on everything would be a fishery where:*

*選択肢のひとつとしては、個別のスコアが最大でN/Aとなる項目を一つとし、6以下となる項目が無いこと、資源評価の項目がN/Aでないことである*

*これは持続可能性と管理障壁が非常に低いが、飼料に使われる餌魚漁業の利用可能な情報が、特に東南アジアでは限られている現状を考慮すると、現実的なものであろう。参考までにFishSourceスコアの各項目が6である漁業は以下のようなものとなる。*

**Score 1:** *The "precautionary" management approach is to hold harvest at the target reference point when biomass drops below the limit reference point*

**スコア1:** 予防的な管理手法とは、生物量が限界管理基準値未満となった時、目標管理基準値で漁獲を維持すること

**Score 2:** *Total Allowable Catch has been set 25% higher than under scientific advice*

**スコア2:** 総漁獲可能量が科学的助言より25%高く設定されている

**Score 3:** *The quota is being exceeded by 25%*

**スコア3:** 漁獲配分量が25%超過している

**Score 4:** *The spawning biomass is at half of its target for maximum sustainable yield*

**スコア4:** 産卵親魚量が最大持続可能漁獲量の目標値の半分である

**Score 5:** *Mortality is 50% higher than what is set for acceptable fishing mortality at maximum sustainable yield*

**スコア5:** 死亡率が最大維持可能漁獲量における許容可能な漁獲死亡率の設定値より50%高い

*A second, more ambitious option would insist on progress towards information and management action for forage fisheries by accepting the above for the next three years (or some other time period) and require forage fisheries to score 8 on one or more FishSource scores within three years following initial farm certification. This would generate a strong market incentive for farmers and feed companies to push for better fisheries monitoring and management.*

2 つめとして、より野心的な選択は、次の3年間に前述のことを受け入れることで、餌魚漁業のための情報と管理施策を進めることを主張し、最初の認定から3年以内にフィッシュソーススコアの1つ以上で8点をとることを餌魚漁業に要求することである。これは養殖業者と飼料会社にとって、より良い漁業管理とモニタリングを推し進めるための強いインセンティブをマーケットに生み出すだろう。

FFDR standards are included because many stakeholders in the SCAD and other Dialogues see the need for additional safeguards for pelagic fisheries.

SCADをはじめ他の管理検討会の多くの参加関係者が遠洋漁業に対し追加の保障措置を求む声があったため、FFDRに関する基準も含んでいる。

Even in the presence of an ISEAL-compliant certification of forage fisheries, many stakeholders believe that growth in marine fish production must be accompanied by reduced reliance on globally finite wild forage species. This reduction is already happening due to market realities of supply and demand for fishmeal and fish oil however the scale of growth is offsetting these per capita improvements, resulting in greater, not less, aggregate reliance on forage fish (Naylor et al. 2010).

餌魚漁業の ISEAL に準拠した認証があっても、多くの利害関係者は、水産養殖業界の成長のためには、有限である天然の餌魚への依存度を下げていくことが必要だと考えている。成長による餌の使用の増加は個々の改善努力を削減量をこえ、結果としてしだいに餌魚への依存度が高まっているのだが、削減への動きはすでに起こっている。

Forage fisheries serve multiple purposes, being both ingredients for aqua feeds as well as direct food items for humans. Forage fisheries often are biologically resilient (i.e., rapid life cycles, early age at maturity, highly fecund and can be harvested by low impact gears) and important sources of EPA/DHA that are important for human health and cognitive development. Particularly in developing countries and within local economies, forage fish such as anchovies, sardines and mackerel can be important parts of a healthy diet including sources of protein and essential fatty acids. Conversion of wild fish, used for subsistence, into farmed fish represents a meaningful issue of equity and food security. By minimizing forage fish inclusion rates, these standards acknowledge this issue and will strive to optimize use of resources allocated to aquaculture.

餌魚漁業には複数の目的があり、飼料原料となるとともに、人の食品原料としても使われている。餌魚は生物学的に高い回復力(短い生活史、早熟多産、環境影響の少ない漁具での漁獲)があり、人間の健康と認知力の発達に重要な役割を果たす EPA・DHA の重要な原料となっている。特に発展途上国やその地域経済においては、アンチョビーやイワシやサバなどの餌魚は、タンパク質や必須脂肪酸を含む健康食品の重要な材料となっている。天然魚の養殖魚への食料供給のための転換は、公平と食糧保障に関する重要な問題でもある。餌魚の配合率を最小化することにより、これらの基準はこの課題に対し貢献し、養殖に割り当てる資源の最適利用へと向かわせるだろう。

Some stakeholders in other Dialogues have argued against including FFDR standards. For these stakeholders, once a feed source becomes a certified responsible fishery, farms should feel free to use it. Also, limiting aquaculture from using fishmeal and fish oil from responsible sources may be globally inefficient, given that other users (such as livestock farmers) who are less efficient than fish farmers at

producing protein, would likely use it instead. Limiting amounts of marine ingredients also has implications for feed retention, digestibility and a farmed fish’s nutritional value.

他の管理検討会の関係者の中には、FFDR 基準を含めることに対し異議を唱えるものもいた。言い分としては、飼料原料が認証された責任ある漁業由来であれば、養殖場は飼料を自由に使ってもよいということも考えられる。また養殖に使用する魚粉魚油を責任ある漁業由来に制限したとしても、タンパク源の生産に関して養殖業者よりも非効率と考えられる畜産業者などが利用することで、全体としてみると必ずしも効率的とは言えないかもしれないというものである。このように海産の原材料の総量規制は、飼料蓄積率、消化率、養殖魚の栄養価の問題も含まれる。

**Criterion 4.4: Responsible origin of non-marine raw materials in feed**

**判定基準 4.4: 飼料中の非海産原料の責任ある調達**

INDICATOR	STANDARD
<p>4.4.1 Presence and evidence of traceability and a responsible sourcing policy for the feed manufacturer for feed ingredients which comply with internationally recognized moratoriums and local laws.<sup>19</sup> 飼料メーカーの国際的に認知された作物栽培一時停止令ならびに地域法令に従ったトレーサビリティと責任ある原料調達方針に関する書類。</p>	<p>Yes. 必要。</p>
<p>4.4.2 Documentation of the use of transgenic<sup>20</sup> plant raw material, or raw materials derived from genetically modified plants, in the feed. 遺伝子組み換え作物原料、遺伝子を改変した作物の飼料中の使用に関する書類の提示。</p>	<p>Yes. 必要。</p>
<p>4.4.3 Percent of non-marine ingredients from sources certified by an ISEAL Member’s certification scheme that addresses environmental and social</p>	<p>80% for soy and palm oil within 5 years from the date of the SCAD standard publication.</p>

<sup>19</sup> Specifically, the policy shall include that vegetable ingredients, or products derived from vegetable ingredients, must not come from the Amazon Biome as geographically defined by the Brazilian Soya Moratorium. 具体的には、この方針はブラジル産大豆に関する禁止令を指しており、アマゾン・バイオーム地域産の植物性原料もしくはそれらの抽出物を飼料に使用することは認めないということを意味する。

<sup>20</sup> Transgenic: Containing genes altered by insertion of DNA from an unrelated species. Taking genes from one species and inserting them into another species to get that trait expressed in the offspring. The SC notes that there is currently no credible evidence of food safety or environmental detriment from GMO applications. 遺伝子組み換えとは、無関係の生物から採取した DNA の挿入によって変更された遺伝子を含んでいること。ある形質を発現させるためにある種から遺伝子を採取し別な種に挿入すること。GMO(遺伝子組み替え生物)の使用による食の安全や環境上の損害に関し、現時点で信用にたる証拠は揃っていない。

sustainability.  
非海産原料に関し、環境および社会的持続可能性に  
取り組んでいる ISEAL メンバーの認証スキームによっ  
て認証されたものの使用率。

大豆とパーム油に関し SCAD 基準  
の発行から 5 年以内に 80%である  
こと。

## Rationale

### 根拠

The SCAD standards encourage the use of non-marine protein and lipid sources as a key method to reduce the dependence upon fish meals and fish oils in the culture of *Seriola* and cobia. However, the sourcing of non-marine raw materials must take into account their culture areas and production methods—these must be sustainably secure and respect the environment within which they are raised. Products from conservation and biodiversity hotspots (for example the Amazon rainforest) must not be allowed under the SCAD standards.

SCAD基準では、ブリスギ類養殖において魚粉と魚油への依存を低減する手段として、海洋由来ではないタンパク質と脂質の使用を勧めている。しかしながら、その非海産原料の調達はその生産地と生産方法に責任を持たなければならない。これらは生産が行われる環境を持続的に保障し敬意を払われなければならない。例えば生物多様性保全上のホットスポット(アマゾンの熱帯雨林など)からの生産物はSCAD基準において認められない。

While the use of genetically modified organisms (GMOs) in feed is not disallowed, it must be acknowledged. Transgenic plants are commonly used in aquaculture and animal feeds throughout the world, yet some consumers and retailers want to be able to identify food products, including farmed fish, that are genetically modified or that have been fed genetically modified ingredients. Documentation of the use of GMOs (such as Roundup Ready soybeans), can be obtained from the feed manufacturer. This is not an onerous or unrealistic demand for a fish producer to make to their feed producer since the purchase, use and manufacture of a non-GMO sourced complete feed (i.e., an organically certified feed) would require much more stringent documentation and disclosure by the feed manufacturer to meet that particular certification.

遺伝子組み換え生物(GMO)を飼料に使用することは禁じられてはいないが、使用を公表しなければならない。遺伝子組み換え作物は世界中で水産養殖や動物飼料に一般的に使用されているが、それでも消費者や仲買業者の中には、養殖魚をはじめとする食料品が遺伝子を操作されているかどうか、遺伝子組み換えの原材料を餌としているかどうかを知りたいと考える人々もいる。GMO(例えば除草剤耐性大豆など)の使用に関する証拠書類は製造業者から入手可能である。よって養殖業者が飼料生産者に対しそれを課すことは特別に困難なことでも非現実的な要求でもない。なぜならば、完全な飼料を原料とするGMOの購入、使用、製造には、より厳密な書類と公表することが求められるからである。

The SCAD standards ensure transparency (above one percent volume) around any transgenic material used in the feed in order to support informed choices by retailers and consumers. The SCAD standards also require that the producer disclose to the first-order buyer of their *Seriola* and cobia the use of any genetically modified ingredients in feed, and publicly disclose whether transgenic ingredients are used.

SCAD基準は、仲買業者と消費者によるInformed Choice(十分な情報公開のもとでの選択)をサポートするために、飼料に使われる遺伝子組み換え材料(1%以上)について透明性を確保している。SCAD基準では、生産者がプリ・スギ類の直接購入者に対し、飼料中の遺伝子組み換え原料の使用を明らかにし、遺伝子組み換え原料が使用されているかどうかを一般に公表することを求めている。

The SCAD does not preclude the use of terrestrial protein byproducts in fish feed. Indeed, we would encourage the use of such products within normal standards of nutrition for the fish and human health for the consumer. These standards assume that feed producers are following local regulations around food safety when incorporating land-animal by-products into feed. Retailers or importing countries remain free to formulate their own standards in relation to use of land-animal byproducts in feeds. We believe that it is critical to focus these standards on encouraging reduced reliance on forage fish resources, and this goal can only be achieved through the judicious and conscientious use of appropriately sourced, sustainably produced alternate protein and lipid sources. Other mechanisms are more appropriate for influencing standards for sustainable production of agricultural proteins and oils. SCADは、陸上のタンパク源副産物の飼料への使用を妨げない。実際には、魚と消費者である人の健康のための栄養に関する通常の基準内において、そのような製品の使用を推奨している。基準では、陸上動物の副産物を飼料に含む場合、飼料生産者が食糧安全保障に関する地域条例に従っていることを前提としている。我々は基準が餌魚資源への依存度の低下の奨励に着目していることは当然であり、餌魚の代わりのタンパク源と脂質源が持続的に生産され、適切に調達され、それらが賢明にかつ良心的に利用されることによって初めてこの目標が達成されるものと信じている。農産物のタンパク質と脂質の持続可能な生産に関する基準については、より相応しい他の仕組みがある。

Feed ingredients sourced from areas where significant ecological damage has occurred was of concern to the SCAD. Therefore, the standard requires producers to source feed from feed producers who comply with any relevant, recognized crop moratoriums that, at the time of the writing of these standards, includes only the Brazilian Soy Moratorium, as far as the SCAD understands. Such moratoriums are temporary measures intended to protect defined geographic regions. Looking to the future, the SCAD incorporates a requirement for feed manufacturers to use soy certified by the Round Table Responsible Soy (RTRS), which the SCAD recognizes as the most environmentally meaningful soy certification process today. Because the scheme is recently starting up, the standards build in a five-year window for this requirement.

重大な生態学上の損失が起こっている地域から調達した飼料原料の使用はSCADで考慮すべき事項である。そこで、基準では生産者に対し該当する作物栽培一時停止令を順守している飼料生産者から飼料を調達するよう求めている。本基準策定時点でSCADが認識しているそうした一時停止令は、ブラジル産大豆に関する禁止令のみである。そのような禁止令はある地理的範囲を保護することを目的とした一時的な措置である。将来を見据えて、SCADは大豆円卓会議(RTRS)により認証された大豆を使用する飼料製造業者に関する要件を含んでいる。RTRSを現時点で最も環境に配慮した大豆認証システムと考えている。その制度は始まったばかりだが、5年以内に策定される予定である。

**PRINCIPLE 5: PROACTIVELY MAINTAIN THE HEALTH AND WELFARE OF CULTURED FISH AND MINIMIZE THE RISK OF DISEASE TRANSMISSION**

**原則 5: 養殖魚の健康と福祉の率先した管理と疾病の伝染リスクの最小化**

*Impact: There are three primary mechanisms by which fish health management on marine fish farms may negatively impact the environment: proliferation of pests and parasites on the farm may create a vehicle for increased prevalence of diseases among wild fish; use of prophylactic antibiotics or improper use of other therapeutants may result in development of resistance to the treatment; and use of some therapeutants may lead to contamination of farm effluents. In keeping with the SCAD focus on those criteria which most need to be addressed, and which we can most impact, the principle of fish health therefore focuses on indicators for these three criteria. This is not to suggest that the SCAD is unconcerned with issues of fish welfare, or responsible overall approaches to farm biosecurity and fish health management. However, these are secondary concerns. We earnestly believe that the SCAD should focus on the most important issues for each principle.*

*影響: 養殖場における魚の健康管理が環境に悪影響を与えるケースは主に3つである。1つは養殖場における病害虫が急増により、天然魚の間で流行させる要因を生じさせるということ。予防の抗生物質や他の治療薬の不適切な使用により治療に対する病害虫の抵抗性が生じること。さらにある種の治療薬の使用は養殖場の排水の汚染を引き起こす。SCADでは取組みの必要性が大きく、大きな影響を与える可能性がある判定基準に焦点をあて、魚の健康に関する原則は以下の3つの判定基準の指標に絞った。それはSCADが魚の福祉(welfare)に関心がないということではなく、養殖場のバイオセキュリティと魚の健康管理に対して、責任のある取組みを行うことに関心があるということである。SCADは各原則の最も重要な課題に関して焦点を絞るべきであると真剣に考えている。*

*These Standards do not seek to address all issues relating to fish welfare (for example, harvesting of fish using humane slaughter). These issues are not addressed here because the SC considered it to be outside the scope of social and environmental standards. Separate standards are available for certification of humane treatment.*

*本基準では魚の福祉に関連する全ての課題(例えば、人道的な畜殺法による収穫)に対して取り組むことを求めている。こうしたことが運営委員会は社会上・環境上の基準の対象外であるとみなしており、ここではこれらの課題を扱わない。個別の基準は人道的な処置に関する認証について利用可能である。*

**Criterion 5.1: Minimize the transfer of pests or parasites to wild stocks**

**判定基準 5.1: 天然資源への病害虫の伝染の最小化**

INDICATOR	STANDARD
5.1.1 Prevalence of endemic parasites or pathogens in wild stocks. 天然資源における地域固有の寄生虫や病原体の流行。	No significant difference from baseline. 基準値との有意な差異が無いこと

**Rationale**

**根拠**

Farming of fish can lead to an increased risk of aquatic diseases in the environment. While there is a plethora of possible indicators that can be used to evaluate whether a farm is practicing responsible fish health management, this singular criterion is that which is of greatest concern to the common interest and the ecological impact of the operation. Marine fish producers should naturally want to optimize fish health on the farm site, due to the dramatic impacts this has on economic viability. We do not want to restrict how marine fish producers innovate around the challenge of optimizing fish health on the farm site, so long as there is negligible risk to wild stocks.

魚の養殖は環境中の水生の病気のリスク拡大を引き起こす可能性がある。ある養殖場が魚の健康管理をしっかりと実践しているかを評価するために用いることができる指標は多くあるが、この単一の判定基準は共通の関心事であり、また養殖事業による生態学的影響が最も大きなものについてを対象としている。海面の魚類生産者は、経済性に大きく影響するため、養殖場における魚の健康を最適化したいと考えるのは当然である。我々は、天然資源に対するリスクが些細である限りは、海面の魚類生産者が、養殖場における魚の健康を最適化するために、どのような創意工夫をすることを妨げるものではない。

**5.1 Items to consider in Public Comment period 2:**

**5.1 第2期パブリックコメント時に考慮すべき事項**

- The practical and statistical rigor of determining the baseline conditions in wild stocks needs to be considered and discussed.  
天然資源における基準となる条件を決める際には実際的かつ統計的な厳密性を考慮し議論する必要がある。

**Criterion 5.2: Chemicals and treatments**

**判定基準 5.2: 化学物質と治療**

INDICATOR	STANDARD
<p>5.2.1 Use of therapeutic treatments that are banned by law under the local jurisdiction or listed as critically important for human medicine by the World Health Organization (refer to <a href="http://www.who.int/foodborne_disease/resistance/antimicrobials_human.pdf">http://www.who.int/foodborne_disease/resistance/antimicrobials_human.pdf</a>) 地方行政の法律で禁止された治療措置、WHOで人医薬品において非常に重要な抗生物質の使用</p>	<p>Not permitted. 不可</p>
<p>5.2.2 Prophylactic use of chemical antimicrobial treatments (excluding prebiotics). 化学的抗菌処理の予防的使用(プレバイオティクスを除く)</p>	<p>Not permitted. 不可</p>

<p>5.2.3 Farms have a comprehensive fish health management plan approved by the farm’s designated veterinarian that includes either a) vaccination against diseases that present a risk in the region and for which an effective and commercially viable vaccine exists, or b) veterinarian-approved alternative fish health management strategies.</p> <p>養殖場の指定獣医によって承認された包括的な魚の健康管理計画を有していること。それには、以下のいずれかを含むこと。A) 当該地域で危険性があり、かつ効果的で商業的に利用可能がワクチンが存在する病気に対してのワクチン接種、B) 獣医が承認した魚の健康管理に関するワクチンの代替計画。</p>	<p>Yes. 必要</p>
<p>5.2.4 Allowable farm level anti-parasiticide treatment not including freshwater, formaldehyde<sup>21</sup> or hydrogen peroxide.</p> <p>養殖現場における抗駆虫薬処理の禁止。ただし、淡水、ホルムアルデヒドまたは過酸化水素は除く。</p>	<p>None. 不可</p>

## Rationale

### 根拠

The SC considered the comprehensive review undertaken by the Salmon Aquaculture Dialogue (Burridge, Weis, Cabello and Pizarro, 2008). Other Dialogues have not permitted the use of substances that are banned under EU law, but the SC felt this was neither germane nor appropriate. 運営委員はサケ類水産養殖管理検討会による包括的な調査報告を検討した。他の検討会ではEUの法律で禁止された物質の使用を認められなかったが、当運営委員はこれは妥当ではない考えている。

The use of certain therapeutic treatments may impact upon human health or have a damaging effect on the aquatic environment, both in terms of water quality and direct impact on flora and fauna. It is appropriate that a comprehensive fish health management plan is in place that tracks and investigates mortalities and includes either vaccination procedures or alternative methods approved by the farm’s veterinarian. In the interest of environmental monitoring and product traceability, all chemical treatments must be recorded in a special file or treatment log made available to auditors. ある種の治療処置は人の健康に影響を与え、また水質や動植物への直接的影響により有害な被害をもたらす可能性がある。適切な包括的な魚の健康管理計画とは、現場における死亡個体の追跡と調査を行った上でのワクチン接種手続きか、養殖場の獣医が承認したワクチンの代替法のどちらかを含むものである。環境モニタリングと生産物のトレーサビリティ、すべての薬品処置については、監査員が閲覧できる特別なファイルもしくは処置記録で記録されている必要がある。

<sup>21</sup> In Japan, where formaldehyde is banned, its use would not be permitted under the standards as Principle 1, obey all laws takes precedence.

日本ではホルマリンは禁止されており、その使用は、優先される全ての法令を従うとする原則 1 のもと、認められない。

This standard does not consider the broader impacts of therapeutants on the surrounding ecosystem, as these impacts should be more properly considered under the criteria for Principle 2.

本基準では、治療薬が周辺の生態系に対する広範囲におよぶ影響については考慮しない。これらの影響については原則 2 の判定基準において適切に考慮すべきである。

**Criterion 5.3: Environmental welfare**

**判定基準 5.3: 環境への配慮**

INDICATOR	STANDARD
<p>5.3.1 Option 1: Documented evidence that DO levels do not represent stress to cultured animals, as evidenced by DO levels being monitored with a DO meter regularly, with a frequency determined by the designated veterinarian<sup>22</sup>, and remaining above the minimum level, as determined by the designated veterinarian.</p> <p>オプション1: 溶存酸素レベルが養殖個体にストレスを与えていないことを示す書類。指定獣医により決められた頻度でDO計により定期的にDOの測定が行われ、かつ指定獣医が定めた最低基準を常に上回っていること。</p> <p>Or または</p> <p>Option 2: Weekly average percent dissolved oxygen (DO) saturation on farm, calculated in the following methodology.</p> <p>オプション2: 後述する手法で算出した養殖場の溶存酸素の週平均%</p>	<p>Yes. 必要</p> <p>&gt;70% saturation. 70%飽和度</p>
<p>5.3.2 Maximum percentage of weekly samples from 5.3.1 that fall under 70% saturation.</p> <p>5.3.1(オプション 2)に関し 1 週間のサンプルの内、DO 飽和度が 70%未満となった割合。</p>	<p>&lt;5% 5%未満</p>

**Dissolved Oxygen Rationale**

**溶存酸素に関する根拠**

Water quality is essential for the health of farmed *Seriola* and cobia as well as wild species surrounding a farm. One component of water quality, DO, is particularly critical for the survival and good performance of farmed *Seriola* and cobia. As a result, most farms regularly measure DO.

<sup>22</sup> Or accredited veterinary health professional  
もしくは、獣医学的健康管理に関する専門家

DO saturation<sup>23</sup> (%) naturally fluctuates in the environment. This is due to a range of factors, including temperature, time of day and upwelling of oxygen-poor waters from deep in the ocean. Low DO levels can also be a sign of excessive nutrient loading. DO provides a useful overall proxy for a water body's ability to support healthy biodiversity and supplements the benthic indicators that will also pick up excessive nutrient loading.

水質は、養殖場周辺の野生動物と同様、養殖ブリ・スギ類の健康にとって非常に重要である。水質の 1 指標である溶存酸素は養殖ブリ・スギ類の生存と品質にとってとりわけ重要である。結果として、ほとんどの養殖場は定期的に DO の測定を行っている。DO 飽和度(%)は自然界でも変動する。これは温度、時間、深層からの貧酸素水の湧昇流など、さまざまな要因による。DO レベルが低いということは、栄養塩の流入が非常に多い可能性を示唆している。DO は、ある水系が健全な生物多様性を維持する能力があるかを示す便利な指標であり、過剰な栄養塩の流入を検知する底生動物の生息環境指標を補完するものである。

*Seriola* and *cobia* ideally need a % saturation of dissolved oxygen over 70% to avoid any possible stress, although they are able to live under lower oxygen concentrations, particularly if only for short periods of time. Under routine production, the average minimum percent saturation of DO in the water column should be above 70%. Measuring DO as a percent saturation takes into account salinity and temperature at the farm site. Compliance with the SCAD standards will limit the number of low DO readings in the water column below 70% for open net pen systems and 70% for land-based systems, with less than 5% incidence rate, which will allow for periodic physical phenomena, such as upwelling.

ブリ・スギ類は、実際には短時間であれば低酸素状態でも生存可能であるが、ストレスを受けないようにするためには、理想として 80%を超える溶存酸素飽和度が必要とされる。日常の生産においては、水柱における溶存酸素飽和度の最小値の平均は 70%より大きい必要がある。飽和度として DO を測定することは養殖場における塩分と水温を考慮することである。SCAD 基準案を満たすためには、網生け簀(open net pen system)の場合で 70%、陸上養殖の場合 70%を下回る DO 値の記録は認められない。ただし、湧昇流のような周期的な物理現象などの発生によるもので、5%未満であれば許容される

## Guidance

### 手引き

Methodology for sampling dissolved oxygen (standard 5.3.1 and 5.3.2). These standards require the sampling of dissolved oxygen on the farm site and the calculation of the percent saturation for those samples.

溶存酸素のサンプリングのための手法(5.3.1、5.3.2)。本基準では養殖場における溶存酸素のサンプリングと飽和度を計算する必要がある。

<sup>23</sup> Percent saturation: Percent saturation is the amount of oxygen dissolved in the water sample compared to the maximum amount that could be present at the same temperature and salinity

飽和度とは、同一の温度、塩分濃度における最大飽和量に対する水サンプル内の溶存酸素量の飽和度(%)

- DO shall be measured twice daily (proposed at 6 am and 3 pm—with recognition that this will vary depending on region and operational practices). Percent saturation shall be calculated for each sample from the data and a weekly average percent saturation shall result.  
DOは日に2回(地域や操業形態によるが、午前6時と午後3時を推奨する)測定を行うこと。飽和度はデータごとに計算し、週平均を算出する。

  - A minimal amount of missed samples due to extreme weather conditions will be considered acceptable.  
悪天候などによるごくわずかなデータ欠損は容認される。
  - Sampling once daily shall also be considered acceptable, though not preferred.  
1日1回のサンプリングも容認されるが、好ましくはない。
- DO shall be measured at a depth of 5 m at a location where the conditions of the water will be similar to those the fish experience. For example, measurements can be taken at the edge of the net-pen array, in the downstream direction of the current, or off of a feed shed or housing structure on the site. Measurements shall be taken at the same location at the same time to allow for comparison between days.  
DOの測定は養殖個体が経験する水質条件と類似の水深5メートルの位置で行う。ただし、生け簀群の周縁部で測定を行う場合は、下流側で行う。また養殖場の飼料小屋や住居施設からは離れて測定する。測定は日変化の比較ができるよう同一の場所と時間で行うと良い。
- Weekly averages shall be calculated and remain at or above 70% saturation.  
週平均を計算し、70%以上であること。
- Should a farm fall below the 70% weekly average, demonstration of consistency of % saturation with a reference site.  
週平均が70%を下回る場合、参照地の値と一致していることを示すこと。
- The reference site shall be at least 500 m from the edge of the net-pen array, in a location that is understood to follow similar patterns in upwelling to the farm site and is not influenced by nutrient inputs from anthropogenic causes including aquaculture, agricultural runoff, or nutrient releases from coastal communities.  
参照地は生け簀群の周縁部から少なくとも500メートル離れていること。ただし、養殖場と同様の湧昇パターンがみられ、養殖や農業廃水、周辺の市街地からの栄養塩流入など、人為的な要因による栄養塩負荷の影響を受けないこと。

**PRINCIPLE 6: OPERATE FARMS WITH RESPONSIBLE LABOR PRACTICES****原則 6: 責任ある労働環境をもった養殖場の運営**

*Impact: Aquaculture, as any agricultural production system, often requires intensive labor. The labor standards in this document are based on the core principles of the International Labor Organization (ILO) as well as other matters on which the UN has agreed, which are considered to be the fundamental rights of individuals. Particularly in developing countries, workers often live on or near the farm in a rural environment lacking good infrastructure and living conditions.<sup>24</sup> These standards apply to verbal or written contract employed workers. The criteria and indicators under this principle apply to all hired workers (temporary and/or permanent; with or without written contract). Conditions for so-called 'family-workers' must be comparable to those for the formally employed, but the SCAD standards recognize the more flexible arrangement between employer and worker in this case.*

*影響: 養殖には農業と同様に、しばしば厳しい労働が必要とされる。多くの国々では国内法によって労働問題に取り組んでいるが、これらの法は国際的にみると内容が一致しておらず、しばしば国際的な同意水準を下回ることがある。本書における労働基準は国連が同意した他の要件と同様、国際労働機関(ILO)の中核的原則に基づいており、基本的な個人の権利であると認識されている。特に発展途上国においては、労働者はしばしばインフラや生活条件が整っていない地方の養殖場施設内もしくはその周辺に居住している。本基準は口頭もしくは書面による雇用契約に対し適用する。本原則の判定基準と指標は雇用労働者に対し適用する(臨時であろうと正式採用であろうと、書面による契約の有無に関わらず)。いわゆる家族労働については、正式に雇用された場合と勘案しなければならないが、SCAD 基準ではこのような事例についてはより柔軟な労使間の取り決めがあってもよいと認識している。*

<sup>24</sup> Please note that many countries have national laws that address labor issues rigorously and intensively, however this is not consistent in a global context. Addressing these key issues in aquaculture is critical, given the important human rights implications and proven societal benefits of labor standards related to poverty, sustainable economic growth, good governance and political stability. The labor standards in this document help ensure that all aquaculture operations certified against the SCAD standards have reduced or eliminated the potential impacts of key labor issues associated with production. Moreover, the SCAD labor standards are based on the core principles of the International Labor Organization (ILO): freedom of association, the right to collective bargaining, prohibition on forced labor, prohibition on child labor, and freedom from discrimination, as well as the other elements that are considered to be the fundamental rights at work: fair wages and working hours, decent health and safety conditions and non-abusive disciplinary practices. Social Accountability International (SAI), an international and renowned social standards/labor NGO, worked with the Dialogues to recommend ways to best align the standards with best practice labor standards, including ILO conventions.

多くの国では労働問題に厳密かつ集中的に取り組むための国内法を整備しているが、国際的には事情が異なってくる。養殖におけるこれらの主要課題は重要で、人権を重視し、貧困、持続可能な経済成長、適切なガバナンス、政治の安定に関連して労働基準における社会的便益を証明するものとなる。本書における労働基準により、SCAD 基準に対し認証をうけた全ての養殖事業は、養殖生産に関連する主要な労働問題の潜在的影響を低減または解消したと認められる。さらに SCAD の労働基準は国際労働機関(ILO)の中核的原則である「結社の自由、集団交渉の権利、強制労働の禁止、児童労働の禁止、差別からの自由、さらに労働における基本的権利である、公正な賃金、労働時間、健康的で安全な環境、懲戒行為の禁止」に基づいている。国際的で有名な社会的基準や労働に関する NGO である SAI は管理検討会と協働し、ILO 条約をはじめとして、基準が最善の労働基準と連携する方法を推奨している。

**Criterion 6.1: Child labor and young workers<sup>25</sup>****判定基準 6.1: 児童労働と若年労働者**

INDICATOR	STANDARD
6.1.1 Number of incidences of Child Labor. 児童労働の件数	None 0件
6.1.2 Percentage of young workers that are protected (workers between 15 and 18 years of age will not be exposed to hazardous health and safety conditions, employment will not jeopardize the opportunity to attend school, and daily combined school, work and transportation time does not exceed 10 hours/day) 若年労働者の保護(15～18歳の労働者は健康および身体に危険を及ぼす状況下にさらしてはならない。雇用が就学の機会の妨げになってはならない。雇用により労働と就学時間の合計が1日10時間を超えてはならない)の割合	100%

**Rationale****根拠**

Adherence to the child labor codes and definitions included in this section indicates compliance with what the ILO and related international conventions generally recognize as the key areas for the protection of children<sup>26</sup> and young workers<sup>27</sup>. Children are particularly vulnerable to economic

<sup>25</sup> **Child Labor:** refers to any work by a child younger than the age specified in definition of a child, except for light work as provided for by ILO Convention 138, article 7. The conventions permit children between 15 and 17 to work on farms, provided that time for school and play is guaranteed and children are excluded from hazardous, abusive and physically hard work

児童労働とは児童として定義された特定の年齢より若い児童による労働を指す。ただし、ILO 条約第 138 回総会条項 7 で示された軽作業については例外とする。条約では養殖場における 15～17 歳の児童には、学校と遊びのための時間が保障され、危険で虐待的で身体的にきつい労働でない限りは軽作業の従事が容認されている。

<sup>26</sup> **Child:** any person less than 15 years of age, unless local minimum age law stipulates a higher age for work or mandatory schooling, in which case the higher age would apply. If however, local minimum age law is set at 14 years of age in accordance with developing country exceptions under ILO Convention 138, the lower age will apply

児童とは、15 歳未満を言う。ただし当該地域の最低年齢に関する法律が労働または義務教育に関し 15 歳以上を規定している場合、その年齢を指す。しかしながら、ILO 第 138 回同会での発展途上国に対する例外措置の基づき、認められている国では最低年齢を 14 歳としてもよい。

<sup>27</sup> **Worker (Young worker):** Any worker or employee between the age of child as defined and under the age of 18

ここでいう若年労働者とは、児童の上限年齢以上と 18 歳以下の年齢の全ての労働者を指す。

exploitation, due to their inherent age-related limitations in physical development, knowledge and experience. Children need adequate time for education, development and play and should never be exposed to work or working hours that are hazardous to their physical or mental well-being. To this end, the standards related to what constitutes child labor are intended to protect the interests of children and young workers in certified aquaculture operations.

児童労働に関する規約と定義は、ILO やその他の国際会議において児童労働ならびに若年労働者の保護のために重要とされる項目にしたがっている。児童は身体能力や知識と経験の不足により、経済的搾取の対象として被害を受けやすい。児童の健全な発達のためには、教育、遊びその他の適正な時間が必要であり、彼らの身体と精神の健全性にとって有害となるような多くの時間と条件で労働に従事してはならない。本判定基準の順守により、ASC 認証を受ける養殖場における児童ならびに若年労働者の利益は守られることになる。

### **Guidance for Implementation**

#### **実践のための手引き**

#### 6.1 Child labor and young workers

##### 6.1 児童労働と若年労働者

1. The minimum allowable age of permanent workers is 15 years old. If the legal minimum age allowed in the country is higher than 15, the legal minimum age of the country is followed. (Note: Employer is accountable for employee age documentation. In most countries, the law states that the general minimum age for employment is 15 years.)  
正式雇用が認められる最低年齢は 15 歳とする。もしその国によって認められている最低年齢が 15 歳以上に定められている国においては、その国における法的な最低年齢が適用される。(注: 雇用者は被雇用者の年齢に関する書類に対し責任を持っている。ほとんどの国では、法律において一般的な雇用の最低年齢を 15 歳としている)
2. Child workers above the age of 15 perform only light work.<sup>28</sup> According to the ILO convention 138, Article 7.1: light work is defined as work that is 1) not likely to be harmful to a child's health or development and 2) not likely to prejudice their attendance at school, participation in vocational orientation or training programs, or diminish their capacity to benefit from instruction received (as long as it does not exceed 2 hours per day on school days or holidays). Also, the total number of hours spent on light work and on school shall not exceed 7 hours per day. (Note: Per ILO Convention 138, Article 7.4: Some developing countries may apply for an exception to the minimum age, thereby defining 12 as the minimum age for light work by children and 14 for the minimum age for young workers;

<sup>28</sup> **Light Work:** (ILO convention 138, article 7.1) Light work is work that is 1) not likely to be harmful to a child's health or development and 2) not likely to prejudice their attendance at school, participation in vocational orientation or training programs, or diminish their capacity to benefit from instruction received  
軽作業とは、ILO 第 138 回総会条項 7.1 に基づき、健康と安全に有害な条件にさらされていないこと、1 日の就学・職業オリエンテーションの参加、研修プログラムへの参加に影響せず、それらの受講によって得るであろう能力を左右しないこと。

however, few, if any countries still invoke this clause.)

16 歳以上の児童労働者は軽作業のみ従事すること。ILO 条約第 138 回総会条項 7.1 では、軽作業とは①児童の健康と発達に対して有害とはならないもの、②通学や職業オリエンテーションや研修プログラムへの参加を侵害しなさそうなもの、または受けた研修で習得した能力に影響しないと考えられるもの(ただし、通学日もしくは休日 1 日につき 2 時間を限度とする)。また軽作業と就学にかかる合計時間が 1 日あたり 7 時間を超えないこと。(注: ILO 条約第 138 総会条項 7.4 により、児童の軽作業に従事する最低年齢を 12 歳、若年労働の最低年齢を 14 歳と規定している国の場合、最低年齢に関して例外が認められる。しかしながら、いまだにこの条項を要求する国があったとしても、ごく少数である。)

3. For employees aged 15-17 (young workers), work shall not conflict with schooling. The combined daily transportation time, school time and work time shall not exceed 10 hours. Hazardous work<sup>29</sup> (e.g., heavy lifting disproportionate to a person’s body size, operating heavy machinery, working night shifts, and exposure to any toxic chemicals) is not performed by those under the age of 18.

15～17 歳の被雇用者(若年労働者)の場合、労働が就学を妨げてはならない。一日の移動時間、就学時間と労働時間の合計が 10 時間を超えてはならない。危険性の高い労働(体の大きさに不釣り合いなほどの重量の物の持ち運び、重機の取り扱い、夜間勤務、有害化学物質への暴露)は 18 歳未満の労働者に行わせてはならない。

**Criterion 6.2: Forced, bonded compulsory labor<sup>30</sup>**

**判定基準 6.2: 強制・拘束・奴隷労働**

INDICATOR	STANDARD
<p>6.2.1 Number of Incidents where employers withhold any part of employee salary, property, or benefits upon termination of employment. 雇用者が雇用完了時に被雇用者の給料、財産、便益の一部を差し引いた件数</p>	<p>None. 0件</p>

<sup>29</sup> **Hazardous work:** work which, by its nature or circumstances in which it is carried out, is likely to harm the health, safety or morals of workers  
危険な仕事とは、実行環境やその特性によって労働者の健康や安全性、モラルが傷つけられる可能性があるものを指す

<sup>30</sup> **Bonded Labor:** when a person is forced by the employer or creditor to work to repay a financial debt to the crediting agency  
クレジット機関への借金返済のため、雇用者または債務者によって課せられる労働を指す

<p>6.2.2 Number of incidents where employees are required to surrender original identity documents upon commencing employment (except as required for processing of legal documentation) 被雇用者が雇用開始時に身元証明書の原本を引き渡すよう要求された件数(ただし、法的書類処理のための要求は除く)</p>	<p>None 0件</p>
---	--------------------

**Rationale**

**根拠**

Forced labor<sup>31</sup>—such as slavery, debt bondage and human trafficking—is a serious concern in many industries and regions of the world. Ensuring that contracts are clearly articulated and understood by employees<sup>32</sup> is critical to determining that labor is not forced. The inability of a worker to freely leave the workplace and/or an employer<sup>33</sup> withholding original identity documents of workers are indicators that employment may not be at-will. Employees shall always be permitted to leave the workplace and manage their own time. Employers are never permitted to withhold original worker identity documents. Adherence to these policies shall indicate an aquaculture operation is not using forced, bonded or compulsory labor forces.

世界中の多くの産業と地域にとって、奴隷制度、借金による束縛、人身売買のような強制労働は深刻な問題である。契約が明確に示され、労働者がこれを理解していることの証明は、その労働が強制ではないことを判定するうえで重要である。労働者が職場を自由に離れられないことや、雇用者が労働者の身分証明書の原本を保持しているということは、その雇用が自由意志ではない可能性を示唆する。労働者はいつでも職場を離れることを許され、時間を調整可能であることが必要である。雇用者が労働者の身分証明書の原本を保持することは許されない。これらの原則を順守することにより、水産養殖の操業に際して、強制・拘束および奴隷労働が行われていないことを示すことになる。

<sup>31</sup> **Forced (Compulsory) Labor:** all work or service that is extracted from any person under the menace of any penalty for which a person has not offered him/ herself voluntarily or for which such work or service is demanded as a repayment of debt. “Penalty” can imply monetary sanctions, physical punishment, or the loss of rights and privileges or restriction of movement (withholding of identity documents)

当人の自発的意志に基づかない処罰の代償として、もしくは債務返済のために強要される処罰の代償として、労働者から搾取される全ての労働またはサービスを指す。処罰には、金銭的制裁、身体的処罰、または権利および特権の剥奪、もしくは行動の制限(例えば身分証明書の保留)を含む。

<sup>32</sup> **Employee:** An employee is a person who enters an agreement, which may be formal or informal, with an enterprise to work for the enterprise in return for remuneration in cash or in kind.

従業員とは、公式非公式を問わず契約に署名し、現金または現物により報酬を得、企業とともに、企業のために労働を行う人を指す。

<sup>33</sup> **Employer:** Employers are those workers who, working on their own account or with one or a few partners, hold the type of job defined as a self-employed job, and in this capacity, on a continuous basis (including the reference period) have engaged one or more persons to work for them in their business as employees.

雇用者は、自営業も含まれ、自分自身または一人以上の共同経営者とともに働き、継続的に(研修期間も含む)、一人以上を従業員として事業に従事させるものを指す。

**Guidance for Implementation**

**実践のための手引き**

6.2.1 Forced, bonded or compulsory labor

6.2.1 強制・拘束・奴隷労働

1. Contracts shall be clearly stated and understood by employees and never lead to an employee being indebted, such as employees paying for essential job training programs.  
契約内容は明確に記述され、労働者がその内容を理解していること。そして仕事に必須の就業研修プログラムに対して労働者の支払負担が発生してはならない。
2. Employees shall be free to leave the workplace and manage their own time.  
労働者は職場を自由に離れることができ、また自由時間を調整可能であること。
3. The employer shall never be permitted to withhold an employee’s original identity documents.  
雇用者は労働者の身分証明書の原本を保持することは許されない。

**Criterion 6.3: Discrimination<sup>34</sup> in the work environment**

**判定基準 6.3: 職場環境における差別**

INDICATOR	STANDARD
<p>6.3.1 Evidence of comprehensive and pro-active anti-discrimination policies, procedures and practices including but not limited to discrimination in the workplace and equal access to all jobs in relation to gender, age, race, religion, creed, caste, or sexual orientation. 現場における包括的で率先した反差別の方針、手続き、実践を示す書類。職場において、性別・年齢・人種・地域、信念、カースト、性的志向などの差別に関係なくすべての仕事に就ける権利についても言及すること。</p>	<p>Yes. 必要</p>
<p>6.3.2 Number of confirmed incidences of discrimination. 確認された差別の発生件数</p>	<p>None. 0件</p>

<sup>34</sup> **Discrimination:** any distinction, exclusion, or preferences, which has the effect of nullifying or impairing equality of opportunity or treatment. Not all distinction, exclusion, or preference constitutes discrimination. For instance, a merit or performance based pay increase or bonus is not by itself discriminatory. Positive discrimination in favor of people from certain underrepresented groups may be legal in some countries. 機会と待遇に関する不平等を助長する区別、除外またはえり好みを指す。必ずしも全ての区別、除外、えり好みが差別とはならない。例えば、能力または成績に基づく昇給または賞与などがそれにあたる。また国によっては少数民族を優先的に扱う建設的な差別を合法とする場合もある。

<p>6.3.3 Equality of pay, benefits and promotion opportunities for all employees independent of gender, age, race, religion, creed, caste or sexual orientation すべての労働者はその性別、年齢、人種、地域、信念、カースト、性的志向に関わらず、賃金、利益、昇進の機会が均等であること</p>	<p>Yes. 必要</p>
<p>6.3.4 Number of incidents where employers dismiss an employee on the basis of marital status or pregnancy or deny employee legal rights to pregnancy or maternity leave 雇用者が労働者の配偶者の有無や妊娠を理由に解雇したり、妊娠・出産休暇の法的権利を拒否した件数</p>	<p>None. 0件</p>

## Rationale

### 根拠

Unequal treatment of employees, based on certain characteristics (such as sex or race), is a violation of workers' human rights. Additionally, widespread discrimination in the working environment can negatively affect overall poverty and economic development rates. Discrimination occurs in many work environments and takes many forms.

ある特質(性別や人種など)に関連して労働者を不平等に扱うことは、労働者の人権の侵害である。加えて職場環境に蔓延する差別は、貧困の解消や経済発展速度全体に悪影響を与えかねない。差別は多くの職場環境で様々な形態で起こる。

To ensure that discrimination does not occur at certified aquaculture farms, employers must prove their commitment to equality with an official antidiscrimination policy, a policy of equal pay for equal work and clearly outlined procedures to raise/file and respond to a discrimination complaint in an effective manner. Evidence, including worker testimony, of adherence to these policies and procedures will indicate a minimization of discrimination. Differences in quality of work between equal workers can be rewarded through discretionary bonus payments on top of regular salary. 認証を受ける養殖場で差別が起こっていないことを確かめるために、雇用者は公平性に対するスタンスを、公式の反差別方針をもって証明する必要がある。この方針には、同一労働に対する同一賃金、昇給や訴訟に関する明確な手続き、差別に関する苦情への実効的な方法での対応などが含まれる。これらの原則と手続きの順守を労働者の証言も含め証明することは、差別が最大限低減されていることを示すだろう。労働者間の業務の質の違いについては、月給に上乗せした自由裁量のボーナスを通じて報われることもある。

## **Guidance for Implementation**

### **実践のための手引き**

6.3.1 Discrimination in the work environment

6.3.1 職場環境における差別

Evidence of proactive anti-discrimination policies/practices

率先した反差別方針・実践に関する証拠

1. Employers shall have written anti-discrimination policies stating the company does not engage or support discrimination in hiring, remuneration, access to training, promotion, termination or retirement based on race, caste, national origin, religion, disability, gender, sexual orientation, union membership, political affiliation, age, or any other condition that may give rise to discrimination.  
 雇用者は会社が人種やカースト、国籍、宗教、障がい、性別、性的志向、労働組合員であるか、支持政党、年齢その他差別に繋がる他の条件による、雇用、報酬、研修の機会、昇進、解雇または定年に関する差別に関与または指示していないことを明示した、反差別方針を作成すること。
2. Clear and transparent company procedures are outlined to raise/file and respond to discrimination complaints.  
 昇給や訴訟、差別の苦情に対する対応に関し、明確かつ透明性のある手続きを作成すること。
3. Employers shall respect the principle of equal pay for equal work.  
 雇用者は同一労働に対する同一賃金の原則を尊重すること。
4. Worker shall be able to support that the company is adhering to the above policies and practices.  
 会社が上記の原則や実践を順守することを労働者が支持できること。

**Criterion 6.4: Work environment health and safety**

**判定基準 6.4: 労働環境の健全性と安全**

INDICATOR	STANDARD
6.4.1 Percentage of employees trained in health and safety practices, procedures and policies relevant to the job. 健康と安全な業務、そのための手続きおよび仕事に関連した方	100% in operations above five employees. <sup>35</sup> 従業員6人以上で、100%

<sup>35</sup> Certificate of training issued by the relevant competent national or provincial authority or by such authority's recognized training center, or evidence of adequate on the job training for health and safety practices. For any employee involved in diving work there must be evidence of adequate training from an appropriate national or commercial authority, e.g. NAUI, PADI.

該当する資格を持つ国または地方機関が作成する研修、またはそのような機関により認定された研修施設、すなわち、健康と安全操業のための職業訓練に関し整備された施設による研修の認定。潜水作業に従事する従

	針について研修を受けた労働者の割合。	
6.4.2	Safety equipment (Personal Protective Equipment, PPE) provided and maintained and in use. 安全のための器具(PPE)が提供され、整備され、使用されていること。	Yes. 必要。
6.4.3	All health and safety related accidents and violations are recorded and corrective actions taken when necessary. すべての健康上、安全上に関わる事故と違反は記録され、必要に応じて対策を講じること。	Yes. 必要。
6.4.4	Evidence of employer responsibility and/or proof of insurance (accident or injury) for 100% of worker costs in a job-related accident or injury when not covered under national law 国の法律によって保障されない場合、雇用者の責任においていかなる事故やケガに対する労働者の費用を100%保障する証拠を提示すること。	Yes 必要

## Rationale

### 根拠

A safe and healthy working environment is essential for protecting workers from harm. It is critical for a responsible aquaculture operation to minimize these risks. Some of the key risks to employees include workplace hazards<sup>36</sup> and accidents that can result in injury. Consistent and effective worker training in health and safety practices are an important preventative measure, as is providing workers proper equipment for the job. When an accident, injury or violation occurs, the company must record it and take corrective action to identify the root causes of the incident, remediate and take steps to prevent future occurrences of similar incidents. These standards address violations as well as the long-term health and safety risks. Finally, while many national laws require that employers assume responsibility for job-related accidents/injuries, not all countries require this and not all employees (e.g., migrant and other workers) will be covered under such laws. When not covered under national law, employers must prove they are insured to cover 100% of employee costs in a job-related accident or injury.

安全で健全な職場環境は、労働者をケガから守るために必要不可欠である。責任ある養殖事業として、これらのリスクを最小限に抑えることが重要である。雇用者に対する重要なリスクには、ケガに繋

---

業員はすべて適切な国内もしくは商業的な機関(例えば、NAUI や PADI)において十分な研修を受けたことを示す証拠がなければならない。

<sup>36</sup> **Hazard:** The inherent potential to cause injury or damage to people’s health—for instance unequipped to handle heavy machinery safely/ unprotected exposure to harmful chemicals

人々の健康に危害を加える可能性のあるもの。例えば装備なしでの重機の取り扱い、防護しない状態での有害化学物質への暴露など

がるような職場の危険や事故が含まれる。健康と安全操業に関する実効的で徹底的な労働者研修を行うことは、業務上必要な適切な器具を労働者に提供するとともに、重要な予防策となる。また事故やケガ、違反が起こった時、会社はそれを記録し、事故の根本原因を識別するための是正措置をとり、同様の事故が今後起こらないための手順を踏まなければならない。本基準は長期的な健康と安全上のリスクと同様に、違反についても取り扱う。そして、多くの国の国内法において、業務上の事故・ケガについて雇用者に責任があるとしているが、すべての国ではないし、また全ての労働者が法律によって保障されているわけではない(例えば、移民労働者など)。国内法で保障されていない場合、雇用者は業務上の事故やケガによる労働者負担を100%保険でカバーすることを証明する必要がある。

### **Guidance for Implementation**

#### **実践のための手引き**

##### 6.4.1 Work environment health and safety

##### 6.4.1 職場環境の健全性と安全

#### **Workers trained in health and safety practices, procedures and policies**

#### **健康と安全上の取り組み、手続き、方針に関する労働者研修**

1. Minimization of hazards/risks in the working environment, including documented systemic procedures and policies to prevent workplace hazards and their risks, shall exist and the information shall be available to employees.  
職場環境における危険とリスクを低減するための系統だった手続きと方針に関する書類を含む職場環境における危険やリスクの最小化が図られており、その情報が労働者に参照可能であること。
2. Emergency response procedures shall exist and be known by employees.  
緊急対応手続きが存在し、それが労働者に周知されていること。
3. Offer regular health and safety training for employees, including training on potential hazards and risk minimization.  
健康と安全に関する労働者研修が定期的に提供されていること(潜在的な危険とリスクの最小化に関する研修を含む)。
4. Consistent and effective employee training in health and safety practices are an important preventative measure, as is providing employees proper equipment for the job.  
健康と安全に関する取り組みのための徹底かつ実効的な労働者研修は、業務上適切な器具を提供するのと同様、重要な予防策である。
5. When an accident, injury or violation occurs, the company must record it and take corrective action to identify the root causes of the incident, remediate, and take steps to prevent future occurrences of similar incidents.  
事故、ケガ、違反が発生した場合、会社はそれを記録し、発生の根本原因を明確化する

ための是正措置をとり、同様の事故などが今後起こらないための手順を踏まなければならない

6. A proactive, preventative policy should identify potential hazardous situations, analyze the associated risk and define and implement corrective actions. It is important for employees and employers to collaborate in this process.  
 率先した予防方針とは、危険となりうる条件を識別し、関連するリスクを分析し、是正措置を定めて実行することを含むものである。労使双方がこのプロセスに参加することが重要である。

Determining occurrences of health and safety related accidents and incidents are documented and corrective actions taken

健康と安全に関わる事件事故の発生が書面化され、是正措置が行われているかを判断する

1. At a minimum, all job-related accidents that require professional medical attention shall be documented. Documentation shall be generated with regards to occupational health and safety violations.  
 最低限、医師による治療を要する業務上の事故はすべて書面に記録すること。職業上の健康と安全違反に関して書類に記録すること。
2. A corrective action plan shall be implemented in response to job-related accidents and violations of safety practices that have occurred. This needs to analyze and address the root causes and prevent future risks or accidents of a similar nature.  
 発生した安全管理上の業務に関連した事故や違反に対し、是正措置計画を実行すること。これには根本原因の分析と是正の取り組み、そしてそれによって類似する事故の将来の発生リスクに対する低減策が含まれること。

6.4.2 Proof of accident insurance

6.4.2 事故補償の証拠

The documents pertaining to worker insurance can be verified with the indicated insurance company

労働者の保険に関する書類は指示された保険会社において確認することができる

**Criterion 6.5: Wages**

**判定基準 6.5: 賃金**

INDICATOR	STANDARD
6.5.1 Percentage of workers whose basic wage <sup>37</sup> (before overtime and	0%.

<sup>37</sup> Basic wage: the wages paid for a standard working week (no more than 48 hours)  
 基本賃金とは一般的な週労働時間(48時間以内)に対する賃金を指す

<p>bonuses) is below the minimum wage<sup>38</sup>. 基本賃金(残業代とボーナスを含まない)が最低賃金を下回る労働者の割合</p>	
<p>6.5.2 The percentage of workers whose basic wage (before overtime and bonuses) is below the basic needs wage<sup>39</sup> 5 years after adoption of the standard. 本基準の採用5年後に、基本賃金が生活給を下回っている労働者の割合</p>	<p>0%.</p>
<p>6.5.3 Evidence of transparency in wage-setting and rendering. 賃金の決定と支払の透明性を示す書類すべての労働法および条例を順守していることを示す書類</p>	<p>Yes. 必要。</p>

## Rationale

### 根拠

Wages and the process for setting wages are important components of the ILO core principles. For this reason, it is important to highlight under these standards the importance of workers' basic wages meeting the legal minimum wage and being rendered to workers in a convenient manner. Unfortunately, minimum wage in many countries does not always cover the basic needs of workers.

賃金と賃金決定のプロセスはILOの中核的原則の重要な構成要素である。このため、上記の基準では、労働者の基本賃金が法律で定められた最低賃金を満たすこと、そして労働者にとって都合の良い方法で支払われることの重要性を強調している。しかし残念なことに、最低賃金が生活給を下回る国も多い。

Unfairly or insufficiently compensated workers can be subject to a life of sustained poverty. Therefore, it is important for socially responsible employers to pay or be working toward paying a basic needs wage. The calculation of a basic needs wage can be complex, and it is important for employers to consult with workers, their representatives and other credible sources when assessing what a basic needs wage would be.

不公平で不十分な賃金体制では、労働者は貧困生活から脱することができないだろう。したがって、社会的に責任のある操業を行う雇用者は、支払い水準を生活給以上とするか、生活給以上の支払いを目指して努力する必要がある。生活給の計算は複雑であるが、その算定にあたっては、労働者やその代表者、その他の信頼できる関係機関と相談することが重要である。

<sup>38</sup> If there is no legal minimum wage in a country, basic wages must meet the industry-standard minimum wage. 法律で最低賃金が定められていない国では、基本給は業界の標準最低賃金を満たすこと。

<sup>39</sup> Basic needs wage: a wage that covers the basic needs of an individual or family, including housing, food, and transport. This concept differs from a minimum wage, which is set by law and may or may not cover the basic needs of workers

生活給とは住居、食物および交通費を含む個人又は家族の基本的需要をまかなう賃金。法律で規定される最低賃金と異なる概念であり、最低賃金が必ずしも労働者の生活給を上回るとは限らない

Certified *Seriola* and cobia farms shall also demonstrate their commitment to fair and equitable wages by having and sharing a clear and transparent mechanism for wage-setting and a labor conflict resolution policy that tracks wage-related complaints and responses. Having these policies outlined in a clear and transparent manner will empower the workers to negotiate effectively for fair and equitable wages that shall, at a minimum, satisfy basic needs.

認証を受けるブリ・スギ類の養殖場は、明確で透明性の高い賃金体系、賃金に関する苦情とその対応をめぐる労働紛争の解決方針を策定し、これを共有することで、公平で平等な賃金方針を示す必要がある。これらの方針により、労働者は最低でもその基本的需要を満たす公平で平等な賃金を求める交渉が可能となる。

**Criterion 6.6: Access to freedom of association and the right to collective bargaining**

**判定基準 6.6: 結社の自由と団体交渉の権利**

INDICATOR	STANDARD
<p>6.6.1 Percentage of employees with access to trade unions, worker organizations, and/or the ability to self-organize as well as the ability to bargain collectively or access the representative(s) chosen by workers without management interference. 労働者は労働組合または労働者組織に加入でき、そして団体交渉とともに、組織を設立することができ、その代表者の選出は経営者の干渉を受けずに代表者を選出することができる。</p>	<p>100%.</p>
<p>6.6.2 Incidences of members of unions or worker organizations being discriminated against. 組合もしくは労働者組織のメンバーが差別された件数。</p>	<p>None. 0件。</p>

**Rationale**

**根拠**

Having the freedom to associate and bargain collectively<sup>40</sup> is a critical right of workers because it allows workers to have a more balanced power relationship with employers when doing such things as negotiating fair compensation. Although this does not mean all workers of a certified aquaculture operation must be in a trade union or similar organization, no workers will be prohibited from accessing such organizations when they exist. If they do not exist or are illegal, companies must make it clear that they are willing to engage in a collective dialogue through a representative structure freely elected by the workers.

<sup>40</sup> **Bargain collectively:** voluntary negotiation between employers and organizations of workers in order to establish the terms and conditions of employment by means of collective (written) agreements.  
団体交渉とは、(文章による)団体協約という手段によって雇用条件を確立するために行う雇用者と労働者組織との自由意志による交渉を言う。

結社と団体交渉の自由をもつことは、労働者のきわめて重要な権利であり、それにより労働者は賃金その他の労働条件などの問題を集団で交渉することができる。これは認証をうける養殖事業の労働者全員が、労働組合や類似の組織加入しなければいけないということではなく、そのような組織が存在する場合、加入を妨げられることがあってはならないということである。そのような組織が存在しなかったり、違法とされる場合、会社は労働者によって自由に選出された代表組織を通じて団体交渉を進んで行わなければならない

### **Guidance for Implementation**

#### **実践のための手引き**

##### 6.6.1 Freedom of association and collective bargaining

##### 6.6.1 結社および団体交渉の自由

Determining the percentage of employees with access to trade unions, and the ability to bargain collectively, and or worker access to the appropriate representative(s) chosen by workers without management interference.

労働組合への加入の割合と団体交渉が可能かどうか、そして経営者の干渉を受けずに労働者によって代表選出ができるかどうかを判断する。

1. Companies shall ensure workers interested in collective bargaining or joining a union or worker organization of their choice are not subjected to discrimination. When rights are restricted, the company should make it clear to workers that they are willing to engage workers in collective dialogue through representative structure and that they will allow workers to freely elect their own representatives.

会社は団体交渉に関心がある労働者、組合への加入、労働者組織が差別の対象とならないようにする必要がある。権利が制限されている場合、会社は労働者に対し、代表組織を通じた対話を実施することができ、そして労働者に代表者の自由な選出が認められていることを明示する必要がある。

2. Workers have the freedom to form and join any trade union or worker organization, free of any form of interference from employers or competing organizations set up or backed by the employer. The ILO specifically prohibits “acts which are designated to promote the establishment of worker organizations or to support worker organizations by financial or other means, with the object of placing such organizations under the control of employers or employers’ organizations.”

労働者はいかなる労働組合や労働者組織の結成や加入の自由をもち、雇用者や既存のまたは雇用者に指示された対抗組織の干渉を受けない。ILOは、資金援助その他の手段により労働者組織を設立を推進したり、サポートするような行為を禁じており、このような行為は、雇用者もしくは雇用組織が労働者組織を管理下におくことを意図しているととらえられている。

3. Evidence provided will be cross-checked with the indicated union or by the organization chosen by the worker.

指定した組合または労働者により選出された組織について複数の飼料から確認した証拠の提示

**Criterion 6.7: Harassment and disciplinary practices in the working environment causing temporary or permanent physical and/or mental harm**

**判定基準 6.7: 一時的または恒常的な身体的・精神的な傷害となりうる職場環境におけるハラスメントと懲戒行為**

INDICATOR	STANDARD
6.7.1 Incidences of excessive or abusive <sup>41</sup> disciplinary actions. 過剰もしくは虐待的な懲戒行為の件数。	None. 0件
6.7.2 Evidence of clear, fair and transparent disciplinary procedures documented and communicated to employees 明解で公平で透明性のある懲戒手続きおよび労働者との対話を示す書類の提示。	Yes. 必要。
6.7.3 Evidence that incidences of harassment are recorded and addressed with corrective actions. ハラスメント行為は記録され対応策がとられたことを示す証拠。	100%.

**Rationale**

**根拠**

The rationale for discipline in the workplace is to correct improper actions and maintain effective levels of employee conduct and performance. However, abusive disciplinary actions can violate workers' human rights. The focus of disciplinary practices shall always be on the improvement of the worker. A certified aquaculture operation shall never employ threatening, humiliating or punishing disciplinary practices that negatively impact a worker's physical and/or mental health or dignity. Employers that support non-abusive disciplinary practices as described in the accompanying guidance, accompanied by evidence from worker testimony, shall indicate that a certified aquaculture operation is not employing abusive disciplinary practices.

職場における懲戒処分は、不適切な行為を正し、労働者の行動と実行水準を維持することにある。しかしながら、懲戒処分の乱用は労働者の基本的人権を侵害する恐れがある。またその目的は常に労働者の改善にあるべきである。認証を受ける養殖事業は、労働者の肉体的、精神的健康またはその尊厳に影響

<sup>41</sup> Physically or mentally. Mental Abuse: characterized by the intentional use of power, including verbal abuse, isolation, sexual or racial harassment, intimidation, or threat of physical force.

精神的虐待とは、言葉による虐待、隔離、性的または人種的嫌がらせ、脅迫または物理的暴力をほのめかした脅しをはじめとする意図的な権利の行使を特徴とする。

を与える恐喝的、屈辱的な行為を用いてはならない。以下の実践のための手引きに従い、また労働者の証言をもって、雇用者は、認証される養殖事業において懲戒処分を乱用していないことを示す必要がある。

**Guidance for Implementation**

**実践のための手引き**

6.7.1 Disciplinary actions in the work environment

6.7.1 職場環境における懲戒行為

Determining incidences of abusive disciplinary actions

懲戒行為を乱用した事例の有無を示すこと

There shall be absolutely no engagement in or support of corporal punishment, mental or physical coercion, or verbal abuse. Fines or wage deductions shall not be acceptable as a method for disciplining workers, as indicated by policy statements and evidence from worker testimony. If there has been an exceptional, isolated incidence of abuse, there must be evidence that the company has responded appropriately and such incidents do not re-occur.

身体的懲罰、精神的・肉体的圧力、言語的虐待に関する取り決めや指示が無いこと。罰金や賃金控除は労働者の懲戒手法としてあってはならず、そうした指針を明示する他、労働者の証言をもって示すこと。例外的に虐待の事例がある場合は、会社は適切に対処し、再発防止を講じた証拠を提示する必要がある。

Evidence of non-abusive disciplinary policies and procedures

虐待的懲戒防止の方針と手続きに関する証拠

If disciplinary action is required, progressive verbal and written warnings shall be used. Aim should always be on improving the worker before letting him/her go, as indicated by policy statements, personnel records and evidence from worker testimony.

懲戒行為が必要となる場合、前向きな口頭もしくは書面による注意という方法を用いること。目的は常に労働者の行為の改善に向けられるべきである。それは指針の公表、人事記録、労働者の供述などにより示される。

**Criterion 6.8: Working hours and overtime**

**判定基準 6.8: 労働時間と残業**

INDICATOR	STANDARD
6.8.1 Incidences, violations or abuse of working hours or overtime laws. 勤務時間と残業に関する法律の違反および乱用	None. 不可

<p>6.8.2 Overtime is limited, voluntary, paid at a premium rate and restricted to exceptional circumstances.                  残業には限度があり、自由意志に基づき、割増賃金が支払われ、例外的な事情に限定される</p>	<p>Yes.                  順守</p>
---	-------------------------------------

**Rationale**  
**根拠**

Abuse of overtime working hours is a widespread issue in many industries and regions. Workers subject to extensive overtime can suffer consequences in their work-life balance and are subject to higher fatigue-related accident rates. In accordance with better practices, workers in certified *Seriola* and *cobia* farms are permitted to work— within defined guidelines—beyond normal work week hours but must be compensated at premium rates. Requirements for time off, working hours and compensation rates as described should reduce the impacts of overtime.

残業時間の乱用は多くの産業と地域で蔓延する問題である。長時間残業に従事している労働者は、結果として仕事と生活のバランスを崩し、疲労による事故にあう率が高い。認証を受けるブリスギ類養殖場では、よりよい管理方針に従い、通常の週労働時間を超えた労働(規定のガイドラインの範囲内)は容認されているが、その報酬は割増賃金率に応じて支払われるものとする。休暇、勤務時間および上記の割増賃金に関する基準によって、残業の影響は補償されるべきである。

**Criterion 6.9: Contracts or other written employment agreements**

**判定基準 6.9: 契約または下請け契約**

INDICATOR	STANDARD
<p>6.9.1 Percentage of workers who have contracts or other written employment agreements.                  契約を交わしている労働者の割合。</p>	<p>100%.</p>
<p>6.9.2 Evidence of a policy to ensure social compliance of its suppliers and contractors when operating on the farm site.                  契約者と下請け業者間のソーシャルコンプライアンス(社会的責任に関する規範の順守)方針を示す書類。</p>	<p>Yes.                  必要。</p>

**Rationale**  
**根拠**

Fair contracting is important to ensure transparency between the employer and employee and fairness in the employment relation. Short-term and temporary contracts are acceptable but cannot be used to avoid paying benefits or to deny other rights. The company shall also have policies and mechanisms to

ensure that workers contracted from other companies for specific services (e.g., divers, cleaning or maintenance) and the companies providing them with primary inputs or supplies have socially responsible practices and policies.

雇用者と被雇用者との間の雇用関係に透明性と公平性を確保するために、公正な契約関係が必要である。短期の臨時雇用契約は認められるが、福利費の支払いやその他の権利を拒否するためにそれを利用することはできない。特定のサービス(潜水作業、清掃、保守点検など)のために他社と契約を結ぶ場合、契約を結んだ派遣労働者および派遣企業が社会的責任をもって事業を行っていることを示す書類を持っていなければならない。

**Criterion 6.10: Conflict resolution**

**判定基準 6.10: 紛争の解決**

INDICATOR	STANDARD
6.10.1 Evidence of worker access to effective, fair and confidential grievance procedures. 労働者が実効的で公正かつ秘密が保持された苦情処理制度を利用できることを示す書類。	Yes. 必要。
6.10.2 Percentage of grievances handled that are addressed <sup>42</sup> within a 90-day timeframe 扱った苦情が90日以内に対処される割合	100%

**Rationale**

**根拠**

Companies must have a clear labor conflict resolution policy in place for the presentation, treatment and resolution of worker grievances in a confidential manner. Workers shall be familiar with the policy and its effective use. Such a policy is necessary to track conflicts and complaints raised, and responses to conflicts and complaints.

会社は、労働者が提起した苦情を内密に処理し、解決する明確な紛争解決方針を保持していなければならない。そして労働者はその方針の内容とその活用法を十分理解していなければならない。紛争と苦情の提起およびそれらへの対応を追跡するためには、こうした方針が必要である。

**Criterion 6.11: Living conditions for employees accommodated on the farm**

**判定基準 6.11: 養殖場に宿泊する労働者の生活条件**

<sup>42</sup> Addressed: Acknowledged and received, moving through the company’s process for grievances, corrective actions taken when necessary.

対処とは、受理後、会社の苦情処理を経て、必要に応じて是正措置を行うことを指す。

INDICATOR	STANDARD
<p>6.11.1 Farm employees have access to clean, sanitary, safe and suitable living conditions.                      養殖場に居住する労働者は清潔で衛生的で生活に適した条件を有していること</p>	<p>Yes 必要</p>
<p>6.11.2 Existence of separate sanitary and toilet facilities for men and women; with the exception of work sites with fewer than 10 employees or where married couples working and accommodated together                      洗面所とトイレは男女別であること。ただし、従業員数が10人未満である場合、結婚した男女がともに寝泊まりする場合は例外とする。</p>	<p>Yes 必要</p>

**Rationale**

**根拠**

The protection of the workers that reside or live on the farm’s property is an integral part of the employer’s responsibility. To maintain the health and performance of workers, farms will provide clean, sanitary and safe living quarters with access to clean water and nutritious meals. Accommodation facilities must provide for the needs of those (presumably, but not exclusively, women) that can be considered at risk of sexual or privacy harassments.

この項目は養殖場の敷地内に生活する労働者の保護のために、雇用者が果たすべき責任のひとつである。労働者の健康と実績を維持するために、養殖場は、きれいな水と栄養のある食事とともに、清潔で衛生的で安全な居住空間を提供しなければならない。宿泊施設には、セクシャルハラスメントやプライバシーの侵害にあたらないう、これらの必需品(女性専用である必要はない)を揃えておく必要がある。

**Guidance for implementation 6.11**

**6.11 の実践のための手引き**

The SCAD SC is interested in how sanitary, safe, and suitable for habitation is defined in different countries. It is difficult to identify objective specific criteria for evaluating these aspects because they are heavily dependent on cultural factors. The SCAD SC would welcome suggestions based on country-specific criteria.

SCAD 運営委員は何が衛生的で安全で居住に適しているかの定義は国によって違うということ認識している。文化的要因に強く依存するため、これら进行评估するための具体的で特定の基準を明示することは難しい。SCAD 運営委員はそれぞれの国の基準に基づく提案を歓迎する。

**PRINCIPLE 7: BE A GOOD NEIGHBOR AND CONSCIENTIOUS CITIZEN****原則 7: 地域の一員として良識的かつ誠実であること**

*Principle 7 aims to address any broader off-site potential social impacts associated with Seriola and cobia production, including interactions with local communities.*

原則 7 の目的は地域社会との相互関係も含めて、養殖場を取り巻く社会に対するブリ・スギ類の生産に関連した全ての影響に対処することである

**Criterion 7.1: Community engagement****判定基準 7.1: 地域社会との取り組み**

INDICATOR	STANDARD
7.1.1 Evidence of regular and meaningful <sup>43</sup> consultation and engagement with community representatives and organizations 地域社会の代表や組織と、定期的で有意義な協議を開催もしくは参加していることを示す書類	Yes. 必要
7.1.2 Presence and evidence of an effective <sup>44</sup> policy and mechanism for the presentation, treatment and resolution of complaints by community stakeholders and organizations 地域社会の利害関係者や組織からの苦情に、対応し、解決にむけた実効性のある方針や仕組みを示す書類。	Yes. 必要

**Rationale****根拠**

A *Seriola* and cobia farm must respond to human concerns that arise in communities located near the farm and to concerns related to the farm's overall operations. In particular, appropriate consultation must be undertaken within local communities so that risks, impacts and potential conflicts are properly identified, avoided, minimized and/or mitigated through open and transparent negotiations. Communities shall have the opportunity to be part of the assessment process (e.g., by including them in the discussion of any social investments and contributions by companies to neighboring communities).

<sup>43</sup> Regular and meaningful: Meetings shall be held at least bi-annually with elected representatives of affected communities. The agenda for the meetings should in part be set by the community representatives. Participatory Social Impact Assessment methods may be one option to consider here.

定期的かつ有意義とは、養殖場が影響を与える地域社会から選出された代表者と、少なくとも半年に一度協議の場を持つこと。会議議題の一部は地域社会の代表者によって決められるべきである。参加型社会的影響評価についても検討するのが望ましい。

<sup>44</sup> Effective: In order to demonstrate that the mechanism is effective, evidence of resolutions of complaints can be given.

実効的とは、仕組みが実効的であることを示すために、苦情を解決したことの証拠が提示できることを指す。

ブリ・スギ類の養殖場はその近隣の地域社会から指摘された事項に対応する必要がある。とりわけ、オープンで透明性のある交渉を通じて、養殖場から生じるリスクと影響、さらには利害や立場の対立などの可能性を適切に発見、回避し、影響を最小限に軽減できるよう、地域社会と協議を行わなければならない。地域社会は評価プロセスの一端に参加する機会（例えば、近隣の地域社会に対する企業の社会的投資や寄付に関する討議に参加するなど）を持つべきである。

Channels of communication with community stakeholders are important. Regular consultation with community representatives and a transparent procedure for handling complaints are key components of this communication. Negative impacts may not always be avoidable. However, the process for addressing them must be open, fair and transparent and demonstrate due diligence. A company shall share with neighboring communities information about any potential health and safety risks or changes to access to resources.

養殖場が地域社会の利害関係者との対話の機会を持っていることは重要である。地域社会の代表者との定期的な協議と、苦情の取り扱いに関する透明な手続きは、この対話の重要な要素である。それによって必ずしも悪影響を避けられるとは限らないが、対処するプロセスがオープンで、公平で、透明性の高いものであることが必要で、それ相応の配慮がなされたことを明らかにすることが重要である。会社は人の健康と安全性に関するリスクの情報や資源の利用方針が変化した場合、地域社会と共有することが必要である。

Companies should make a maximum effort to not affect the surrounding community's access to vital resources as a result of its presence and activities. Some change in access is expected. What is to be prevented is an unacceptable degree of change.

会社は周辺の地域社会にとってきわめて重要な資源については、その資源量や利用法に影響を与えないよう最大限の努力をすべきである。利用がある程度変化することは予想される。つまり防止すべきは、容認できないほどの変化である。

**Appendix I: Feed Resource Calculations and Methodologies**

**別表 I : 飼料資源の計算と方法**

**IV.1 Forage Fish Dependency Ratio calculation**

**IV-1 餌魚の依存率の計算**

Feed Fish Dependency Ratio (FFDR) is the quantity of wild fish used per quantity of cultured fish produced. This measure can be calculated based on fishmeal (FM) and/or fish oil (FO). The dependency on wild forage fish resources shall be calculated for both FM and FO using the formulas noted below, and then the higher of the two values shall be applied to the Standard. This formula calculates the dependency of a single site on wild forage fish resources, independent of any other farm.

FFDR は養殖魚の単位生産量あたりの天然魚の使用量を指す。これは魚粉(FM)または魚油(FO)あるいはその両者に基づいて計算される。天然の餌魚資源への依存度は、後述する公式を用い、FM と FO の両方について計算し、2 つ内大きい数値を基準に当てはめる。この公式は、あるひとつの養殖場の天然の餌魚資源への依存度を計算するもので、ほかの養殖場とは別個に算出される。

$$FFD_{FM} = \frac{\% \text{ fishmeal in feed from forage fisheries (e FCR)}}{24}$$

$$FFD_{FM} = \frac{(\text{飼料に含まれる餌魚由来の魚粉割合}) \times (\text{e FCR})}{24}$$

$$FFD_{FO} = \frac{\% \text{ fishoil in feed from forage fisheries (e FCR)}}{5 \text{ または } 7(\text{原料となった魚による})}$$

$$FFD_{FO} = \frac{(\text{飼料に含まれる魚粉由来の割合}) \times (\text{e FCR})}{5 \text{ または } 7(\text{原料となった魚による})}$$

Where:

ここで

1. Economic Feed Conversion Ratio (eFCR) is the quantity of feed used to produce the quantity of fish harvested.

経済的餌変換効率(eFCR)は、収穫した魚重量を生産するために用いた餌の重量を指す

$$eFCR = \frac{\text{Feed, kg or mt}}{\text{Net aquaculture production, kg or mt (wet weight)}}$$

$$eFCR = \frac{\text{飼料重量(kg or mt)}}{\text{純養殖生産量(湿重量), kg or mt}}$$

2. The percentage of fishmeal and fish oil excludes fishmeal and fish oil derived from fisheries' by-products.<sup>45</sup> Only fishmeal and fish oil that is derived directly from a pelagic fishery (e.g., anchoveta) or fisheries where the catch is directly reduced (such as krill or blue whiting) is to be included in the calculation of FFDR. Fishmeal and fish oil derived from fisheries' by-products (e.g., trimmings and offal) should not be included because the FFDR is intended to be a calculation of direct dependency on wild fisheries.

魚粉と魚油の使用率の計算に、漁業の副産物から生じた魚粉と魚油は含めない。遠洋漁業(アンチョベータなど)や漁獲が急激に減少している漁業(オキアミやアオギスなど)からの魚粉と魚油をFFDRの計算に含めることとする。FFDRは天然漁業への直接的な依存度の計算を目的としているので、漁業副産物(残渣や臓物)からの魚粉や魚油は含めない。

3. The amount of fishmeal in the diet is calculated back to live fish weight by using a yield of 24%.<sup>46</sup> This is an assumed average yield.

飼料中の魚粉の重量は歩留まり24%を用い、鮮魚の重量に換算する。これは仮定の平均値である。

4. The amount of fish oil in the diet is calculated back to live fish weight by using an average yield in accordance with this procedure:

飼料中の魚油の重量は歩留まりの平均値を用い、下記の手順に従って鮮魚の重量に換算する。

- a. Group A: Fish oil originating from Peru and Chile and Gulf of Mexico, five percent yield of fish oil.  
A グループ: ペルー、チリ、メキシコ湾を原産とする魚油については、歩留まり5%
- b. Group –B: Fish oil originating from the North Atlantic (Denmark, Norway, Iceland and the UK) seven percent yield of fish oil.  
B グループ: 北大西洋(デンマーク、ノルウェー、アイスランドおよび英国)を原産とする魚油については、歩留まり7%
- c. If fish oil is used from other areas than mentioned above, they should be classified as belonging to group A if documentation shows a yield less than six percent, and into group B if documentation shows a yield more than six percent.

<sup>45</sup> Trimmings are defined as by-products when fish are processed for human consumption or if whole fish is rejected for use of human consumption because the quality at the time of landing do not meet official regulations with regard to fish suitable for human consumption. Restrictions on what trimmings are allowed for use under the standard are under 4.3.4.

残渣とは魚が食糧消費のために加工される際の副産物、または陸揚げ時に公式の品質基準を満たさず食糧消費として不適格となった魚を指す。基準上使用が認められる残渣についての制限については、4.3.4 で記す。

<sup>46</sup> Reference for FM and FO yields: Péron, G., et al. 2010. Where do fishmeal and fish oil products come from? An analysis of the conversion ratios in the global fishmeal industry. Marine Policy, doi:10.1016/j.marpol.2010.01.027.

C グループ: 上記以外の地域を原産とする魚油を使用する場合、証明書類によって歩留まりが 6%未満であることが分かれば A グループ、6%以上の場合は B グループとする。

5. FFDR is calculated for the grow-out period in the sea as long as the smolt phase does not go past 200 grams per smolt. If the smolt phase goes past 200g then FFDR is calculated based on all feed used from 200 grams and onwards. If needed, the grow-out site shall collect this data from the smolt supplier.

FFDR は幼魚が体重 200 グラム以下であれば、海面での育成期間で算出する。もし幼魚が 200 グラムを超える場合、体重 200 グラム以降に使用した全ての飼料をもとに算出する。必要があれば、育成場所は幼魚の供給元からデータを集める必要がある。

## **I.2 Explanation of FishSource scoring**

### **1.2 フィッシュソーススコアの説明**

FishSource scores provide a rough guide to how a fishery stacks up against existing definitions and measures of sustainability. The FishSource scores currently only cover five criteria of sustainability, whereas a full assessment—such as that by the Marine Stewardship Council (MSC)—will typically cover more than 60. As such, the FishSource scores are not a firm guide to how a fishery will perform overall. Nonetheless, the FishSource scores do capture the main outcome-based measures of sustainability.

フィッシュソーススコアは、漁業が持続可能性の既存の定義と尺度をどのように達成しているかをするための大まかな指針である。FishSource スコアは現在、持続可能性に関する 5 つの判定基準のみを対象としているに過ぎない。これに対し、海洋管理協議会(MSC)の本審査は 60 項目以上を網羅している。したがって、フィッシュソーススコア自体は、漁業の全体的なパフォーマンスを計る確固とした指針ではない。それでもなお、フィッシュソーススコアは結果に基づく持続可能性を測定に有用である。