

MSC 漁業認証規格ツールボックス

この文書は、英語で作成された承認済みの原版から翻訳されたものである。意図に曖昧さや議論が生じた場合には、英語版文書を MSC の公式文書として使用しなければならない。MSC 規格および関連のプログラム文書に関するすべての事項については、MSC が最終決定権を有する。英語版は、www.msc.org からダウンロードすることができる。



第 1.2 版、2024 年 7 月 22 日

著作権表示

「MSC 漁業認証規格ツールボックス」とその内容の著作権は Marine Stewardship Council 2024 に帰属する。 - 不許複製・禁無断転載

この規格の公用語は英語である。正式文書は MSC のウェブサイト (www.msc.org) に公開されている。コピー、版、または翻訳によって相違のある場合、英語の正式文書を参照し、それに準拠しなければならない。

MSC は、部分全体を問わず、この内容のいかなる修正も禁じる。

Marine Stewardship Council
Marine House
1 Snow Hill
London EC1A 2DH
United Kingdom

Phone: + 44 (0) 20 7246 8900

Fax: + 44 (0) 20 7246 8901

Email: standards@msc.org

本要求事項の責任

本要求事項に関する責任は MSC が有する。
使用にあたっては、本文書並びに関連文書が最新版であることを確認しなければならない。最新の正式文書は MSC のウェブサイト www.msc.org に公開されている。

バージョン発行履歴

版	発行日	改訂内容
1.0	2022年10月26日	新規文書
1.1	2024年3月17日	ツール D の微修正及び実施期限の明確化。
1.2	2024年7月22日	MSC 漁業認証規格第 3.0 版へのフィードバックを受け、特定の問題に対処するためにツール A、B への修正を組み込んだ版を発行。

MSC（海洋管理協議会）

ビジョン

世界中の海が生命にあふれ、現在そして将来の世代にわたり水産物の供給が確保されること、これが MSC のビジョンである。

使命

エコラベルと漁業認証制度を通じて、持続可能な漁業に向けた取り組みに報いるとともに、水産物を購入する際の消費者の選択に影響をもち、パートナーと共に水産物市場を持続可能なものへと転換することで、世界の海洋環境の保全に貢献すること、これが MSC の使命である。

はじめに

漁業認証

MSCの持続可能な漁業と水産物のトレーサビリティ規格は、ステークホルダーとのグローバルな協議を通じて策定されたものである。これによって、MSCラベル表示の水産物は、供給元である持続可能な漁業まで遡って追跡することができる製品であることの確証が得られる。

MSCの規格及び要求事項は、認証及びエコラベル制度の最優良事例のための国際的なガイドラインに準拠している。

適切に管理された持続可能な漁業であることを主張するためには、[MSC 漁業認証規格](#)の要求事項に準拠していなければならない。

世界各国の漁業によって推進されている適切な管理方策は、生計の安定、次世代のための漁業資源の確保、そして海洋環境の保全に貢献している。持続可能な漁業は、独立第三者機関による信頼性の高い審査によって、科学的根拠に基づくMSCの持続可能な漁業のための環境規格を順守しているとして認証される。これにより、持続可能な漁業は水産市場において認知され、報奨される。また、消費者は、適切に管理された持続可能な漁業を供給元とする水産製品を購入しているという安心を得ることができる。

[MSC 漁業認証規格](#)は、[MSC 漁業認証規格セクション1](#)の要求事項を満たす天然魚漁獲漁業に適用される。

[MSC 漁業認証規格](#)は以下の基本原則から成り立っている。

原則1：持続可能な漁獲対象資源

漁業は、過剰漁獲もしくは枯渇を引き起こさない方法で行わなければならない。枯渇状態にある固体群については、回復が実証できる方法で漁業が行われなければならない。

原則2：漁業の環境への影響

漁業活動は、漁業が依存する生態系（生息域や相互依存種、生態学的関連種を含む）の構造、生産性、機能、多様性を維持できるものでなければならない。

原則3：適切な管理

漁業は、地域や国内、国際的な法と規制を尊重し、責任ある持続可能な資源利用を義務付ける制度及び運営体制を含む適切な管理システムを有していなければならない。

実施期限

MSC 漁業認証規格ツールボックス第 1.2 版の発効日

公開日：2024 年 7 月 22 日

審査機関は、MSC 漁業認証規格第 3.1 版、MSC 漁業認証プロセス第 3.1 版（またはその後の版）のすべての審査プロセス（初回審査、監査、範囲拡大、臨時監査、再認証審査）において、MSC 漁業認証規格ツールボックス第 1.2 版のみを使用しなければならない。

審査機関は、MSC 漁業認証規格ツールボックスに含まれる各ツールの発効日を参照しなければならないが、これらは表 1 に示された一般的な実施期限とは異なる場合がある。

表 1：各ツールの実施期限

MSC 漁業認証規格ツールボックスの構成要素	有効版	公開日	発効日
リスクに基づいた審査枠組み	第 3.1 版	2024 年 7 月 22 日	2026 年 7 月 1 日
情報の正確性と信頼性の枠組み (ERF)	第 1.1 版	2024 年 7 月 22 日	2026 年 7 月 1 日
海底環境影響評価ツール	第 1.0 版	2022 年 10 月 26 日	2023 年 5 月 1 日
セクション SE の早期適用	第 1.1 版	2022 年 10 月 26 日	2023 年 3 月 17 日

見直し

MSC では、漁業認証規格ツールボックスに関するご意見を随時受け付けています。頂いたご意見は次回の見直しに際し検討されることとなります。見直しは少なくとも 5 年毎に行われます。

standards@msc.org までメールにてご意見をお送りください。

MSC 漁業認証規格ツールボックスの変更は、場合によって制限されることがあり、MSC は必要に応じて、変更の結果を審査機関やステークホルダーに伝達する。

表 2 は、ツールの更新と追加、および MSC 漁業認証規格ツールボックスの更新のための MSC のプロセスを示したものである。

表 2 : MSC 漁業認証規格ツールボックスのツールの更新と追加、およびツールボックスの更新のためのプロセス

活動	必須ツール	オプションツール	MSC 漁業認証規格ツールボックス
更新	<p>大幅な更新¹は漁業認証規格改訂の一環として行われ、MSC 漁業認証規格ツールボックスの新しいバージョンが発行される。</p> <p>小幅な更新²は、MSC によって記録され、漁業認証規格の改訂とは別に行われる。</p>	<p>主要な更新は漁業認証プロセス改訂の一環として行われ、MSC によって記録される。</p> <p>小幅な更新は、MSC によって記録され、漁業認証規格の改訂とは別に行われる。</p>	<p>ツールに大幅な変更があった場合、MSC 漁業認証規格ツールボックスの新しいバージョンが策定される（例：小幅な変更は 0.1 刻みで、大幅な変更は 1.0 刻みでバージョン番号が変わる）。</p>
新たなツールの導入	<p>新しいツールは、影響を確実に検証するため、漁業認証規格の改訂の一環として行われる。</p>	<p>新しいツールは、漁業認証規格の改訂とは別に開発・導入することができる。影響の検査は MSC が実施する。</p>	<p>新規ツールの追加は大幅な変更に相当する。</p>

MSC の方針策定プロセス並びに規格策定手続きに関する詳細は、MSC のウェブサイト ([msc.org](https://www.msc.org)) をご覧下さい。

¹ MSC 漁業認証規格ツールボックスの改訂により、審査機関の審査プロセスが大幅に変更される、および／または PI のスコアを変更することが予想される場合。

² MSC 漁業認証規格ツールボックスの改訂であり、審査機関の審査プロセスや PI スコアの結果を大幅に変更するものではない場合。例えば、編集上の修正やソフトウェアの更新など。

本文書の概要

MSC 漁業認証ツールボックスは、MSC が承認した必須およびオプションの審査ツール一式（表 3）とその関連要求事項をひとつにまとめたものである。これらのツールおよび要求事項は、[MSC 漁業認証規格](#)に対する審査単位（UoA）の評価において、業績評価指標を採点するため、あるいは採点結果に関する情報提供のために審査チームが使用することを目的としている。

表 3 : MSC 漁業認証規格ツールボックス内の必須及びオプションツールと関連の業績評価指標。

ツール	種別	原則 1	原則 2	原則 3
A. リスクに基づいた審査枠組み (RBF)	必須	RBF を使って 1.1.1 を採点 1.1.1 を RBF で採点した場合には、1.1.2、1.2.3 及び 1.2.4 にも影響がある	RBF を使って 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1 を採点 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1 をそれぞれ RBF で採点した場合には 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3 にも影響がある	該当しない
B. 情報の正確性と信頼性の枠組み (ERF)	必須 (表 B1 を確認)	ERF を使って 1.2.1 SI (e) を採点	ERF を使って 2.1.2 SI (d), 2.2.2 SI (d), 2.1.3 SI (a), 2.1.3 SI (b), 2.2.3 SI (a), 2.3.2 SI (c), 2.3.3 SI (b) を採点	ERF を使って 3.2.3 SI (c) を採点
C. 海底環境影響評価ツール	オプション	該当しない	2.3.1 SI (a)	該当しない
D.D. セクション SE の早期適用	オプション	PI 1.2.1 SI (a) & (b), PI 1.2.2	該当しない	該当しない

審査チームは、各業績評価指標について、図 1 のフローチャートを使用して適用を決定するものとする。

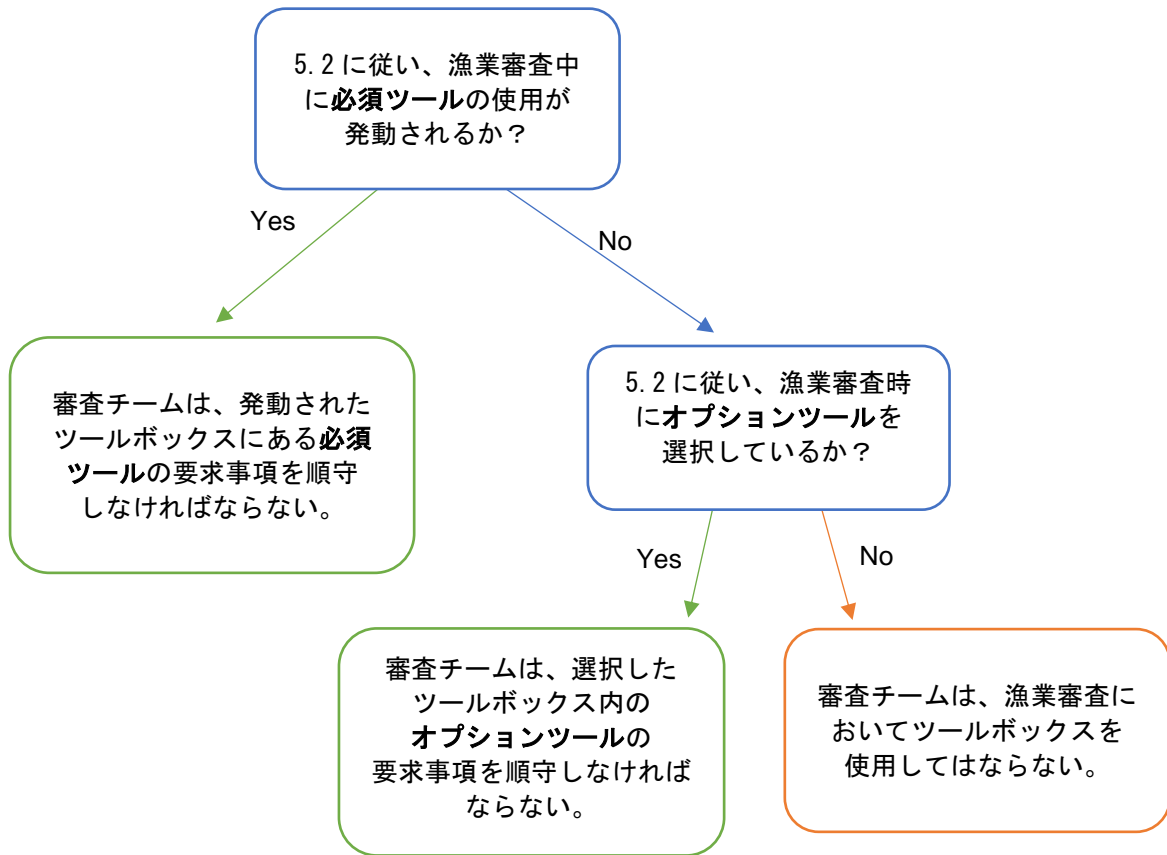


図 1 : MSC 漁業認証規格ツールボックスの適用決定フローチャート

MSC 漁業認証規格ツールボックスへのガイダンス

MSC 漁業認証規格ツールボックスに対する審査機関の理解を深めるために、本文書内にガイダンスを設けた。セクション、または特定の条項の内容に関連するガイダンスが掲載されている場合、そのセクションの見出しもしくは条項の後ろにガイダンスがあることを示すアイコン³が表示されている。

MSC 解釈ログ (MSC 漁業認証審査に適用した解釈の記録)

MSC は、解釈に関する公開ログを介し、審査機関及び審査チームに追加のガイダンスを適宜提供している。解釈は、MSC 漁業認証規格ツールボックス、[MSC 漁業認証規格](#)、[MSC 漁業認証プロセス \(FCP\)](#)、[MSC 一般要求事項 \(GCR\)](#) に関する質問への回答である。解釈は、MSC の意図を明確化し、要求事項をどのように解釈し、適用すべきかの追加情報とガイダンスであり、新規の要求事項ではない。

MSC は、審査機関と審査チームに解釈ログを定期的に確認し、関連する解釈に準拠することを推奨している。

漁業認証規格ツールボックスガイダンスの審査能力

漁業認証規格ツールボックスのガイダンス及び解釈そのものに審査能力は無い。

特例

特例は、MSC の要求事項を異なる方法で適用したり、無視したりすることを可能にする一時的な規範的措置のことである。特例は編集上の誤りへの対応、意図が目的に合わなくなり、MSC の信頼性を脅

かすような不可抗力への対応、規范文書の改訂版を発行する際に、方針変更の検査もしくは実施期限の修正を行うための規定として発行される。特例は公開され記録される。MSC は審査機関に対し、関連する特例への準拠を求める。

目次

MSC 漁業認証規格ツールボックス	12
1 適用範囲	12
2 バージョン管理に関する要求事項	12
3 規范文書	12
4 用語と定義	12
5 審査機関に対する要求事項	13
ツール A：リスクに基づいた審査枠組み	18
A1 リスクに基づいた審査枠組み（RBF）の概要	18
A2 RBF へのステークホルダーの関与	23
A3 Consequence Analysis（CA）の実施	25
A4 Productivity Susceptibility Analysis（PSA）の実施	31
A5 種に関する業績指標（PI 1.1.1、2.1.1、及び 2.2.1）に対し RBF を使った UoA の採点	44
A6 PIs 種の PI に対して RBF を用いた条件設定	46
A7 Consequence Spatial Analysis（CSA）の実施	47
A8 Scale Intensity Consequence Analysis（SICA）の実施	59
ツール A：リスクに基づいた審査枠組みへのガイダンス	65
ツール B：情報の正確性と信頼性の枠組み	96
B1 全般	96
ツール B：情報の正確性と信頼性の枠組みへのガイダンス	101
ツール C：海底環境影響評価ツール	116
C1 全般	116
ツール D：現在 MSC 漁業認証規格の第 1.3 版、第 2.0 版、もしくは第 2.01 版に対し て認証を取得している漁業の原則 1 対象資源に対する、セクション SE の早期 適用（セクション SE の早期適用）	117
ツール D に関するガイダンス：現在 MSC 漁業認証規格の第 1.3 版、第 2.0 版もしく は第 2.01 版に対して認証を取得している漁業の原則 1 対象資源に対する、セ クション SE の早期適用（セクション SE の早期適用）	124

MSC 漁業認証規格ツールボックス

1 適用範囲

MSC 漁業認証規格ツールボックス（以下、ツールボックス）は下記が使用するものである。

1. [MSC 漁業認証規格](#)に対して UoA を審査する審査機関及び審査チーム。
2. セクション 3 に記載されたユーザーマニュアルやその他のリソースとの併用で、本書の要求事項を遵守する審査機関以外の者。

2 バージョン管理に関する要求事項

2.1 MSC 漁業認証規格ツールボックス

- 2.1.1 審査機関は、審査プロセス（初回審査、監査、適用範囲拡大、臨時監査、又は再審査）の発表日に有効なツールボックスのバージョンを適用しなければならない。
- 2.1.2 審査機関は、ツールボックスのセクション 5.4 に則り、漁業クライアントと契約を締結する前に、ツールから得られた結果の妥当性を判断しなければならない。

3 規范文書

ツールボックスは、必須ツールとオプションツールを含む規范文書である。

以下の文書には、本文書で引用されており、このツールボックスの一部となっている。

以下の文書に関しては、効力のある最新版が適用される。

- a. MSC RBF ワークシート W
- b. MSC 報告用テンプレート
- c. MSC 漁業審査に RBF を適用する際の書式
- d. MSC セクション SE 発表用テンプレート
- e. MSC 漁業審査へのステークホルダー・インプット用テンプレート
- f. MSC セクション SE 報告用テンプレート
- g. MSC 漁業審査のピアレビュー用テンプレート
- h. MSC 海底環境影響評価ツール設定用テンプレート

審査機関に対する [MSC 全般的要求事項 \(GCR\) のセクション 2](#) に記載された規范文書は、審査機関によるこのツールボックスの実施にも適用される。

MSC の書式及びテンプレートは MSC のウェブサイト (msc.org) より入手できる。

4 用語と定義

以下の定義に加えて、[MSC-MSCI 用語集](#)のすべての定義が適用される：

必須ツール：MSC 漁業認証規格および [MSC 漁業認証プロセスの要求事項](#)に従い、UoA の審査中に使用

オプションツール：UoA の審査の際に任意で使用されるツール。審査でオプションツールを選択した場合、審査チームはツールボックス内の各ツールの要求事項を順守しなければならない。

MSC 漁業認証規格ツールボックス（以下、「ツールボックス」）：MSC 漁業認証規格に対する UoA の審査において、業績指標を採点する、または採点に関する情報を提供するための必須およびオプションのツール一式。

5 審査機関に対する要求事項

5.1 全般的な要求事項

- 5.1.1 審査機関が必須ツールの使用を義務付けられている場合、またはオプションツールの使用を選択した場合、審査チームはそのツールの要求事項を順守しなければならない。

5.2 ツールの適用可否の判断

- 5.2.1 審査機関は、表 4、表 5 及び表 6 を用いて、原則 1、原則 2 及び原則 3 に対する UoA の評価にツールを適用できるかどうかを判断しなければならない。
- 5.2.1.1 審査機関は、審査チームが特定したすべての採点要素に、表 4、表 5 及び表 6 の基準を適用しなければならない。
- 5.2.1.2 複数のトリガー基準があるものの、そのうちの 1 つしか満たされない場合でも、審査機関はツールを発動しなければならない。
- 5.2.2 審査機関は、PI 1.1.1 及び PI 2.1.1 に対し、ツールの使用を発動する基準として、独自の資源状態の管理基準値を導き出してはならない。
- 5.2.3 PI に通常審査ツリー（及び修正ツリーに関する MSC 漁業認証規格の追加セクション）を使って審査した採点要素と、ツールの使用のきっかけとなる他の採点要素のいずれもが含まれる場合、審査チームは該当する採点要素にのみツールを適用するものとする。
- 5.2.3.1 5.2.3 の例外として、PI 2.3.1 の全ての採点要素に対し、海底環境影響評価ツールを使用するものとする。
- 5.2.4 UoA に利用可能な何らかの指標及び基準値がある場合、審査チームは資源の定義又は資源評価モデルの不確実性を理由に、原則 1 の PI に対してツールを適用してはならない。
- 5.2.5 RBF を選択した場合、審査チームはツール A の要求事項に従わなければならない。
- 5.2.6 審査チームは、使用が求められる PI（表 4、表 5 及び表 6 に記載）についてはツール B の要求事項に従わなければならない。
- a. P2 の全ての PI について、結果の PI の採点に通常ツリーと RBF の両方を使用する場合（5.3.1.1 による）、審査チームは、結果の PI の採点にツール B を使った採点要素の情報の PI にのみ、ツール B を使用するものとする。
- 5.2.7 海底環境影響評価ツールを選択した場合、審査チームはツール C の要求事項に従わなければならない。
- 5.2.8 セクション SE の早期適用プロセスを選択した場合、審査チームはツール D の要求事項に従わなければならない。
- 5.2.9 審査チームは、現地訪問を行った後、選択したツールを変更してはならない。
- 5.2.10 同一の PI の採点に適用可能なオプションツールが複数ある場合、審査チームは、選択したツールを使用する論理的根拠を示さなければならない。

表 4：原則 1 に対してツールを発動及び選択する基準

業績評価指標 (PI)	基準	次のステップ
1.1.1 資源状態	分析による資源評価、あるいは経験から導かれた利用可能な資源状態の管理基準値がない。	基準を満たす場合、この PI にはツール A (RBA) を使用し、ツール A を他の PI に使用する場合の影響については表 A1 を参照する。
1.2.1 漁獲戦略	サメのヒレ切り(シヤークフィニング)の採点 対象資源は RFMO によって管理され、重複する UoC (同じ資源を P1 の対象とする UoC) の過半数が、再認証審査または規格の改訂版への移行前に、セクション SE を採用することに同意している。	サメのヒレ切りの評価項目 (SI) の審査には、ツール B (ERF) を使用する。 基準を満たしている場合、PI 1.2.1 SI の a と b についてはツール D (セクション SE の早期適用) を使用する。
1.2.2 漁獲制御ルール及び手段	対象資源は RFMO によって管理され、重複する UoC (同じ P1 対象資源を含む UoC) の過半数が、再認証審査または規格の改定版への移行前に、セクション SE を採用することに同意している。	基準を満たしている場合、PI 1.2.2 についてはツール D (セクション SE の早期適用) を使用する。
1.2.3 情報/モニタリング	該当なし	PI 1.1.1 の採点にツール A を使用する場合には、表 A1 を参照し、セクション A1.2 の代替 PI を使用する。
1.2.4 資源状態評価	該当なし	この PI については、通常審査ツリー内の通常業績指標の採点要素を使用する。

表 5：原則 2 に対してツールを発動及び選択する基準

業績評価指標 (PI)	基準	次のステップ
2.1.1 認証適用範囲内の混獲種の結果	分析による資源評価、あるいは経験から導かれた利用可能な管理基準値がない。	基準を満たしている場合、この PI にはツール A (RBA) を使用し、ツール A を他の PI に使用する場合の影響については表 A1 を参照。
2.1.2 認証適用範囲内の混獲種の管理	該当なし	サメのヒレ切り SI についてはツール B (ERF) を使用。
2.1.3 認証適用範囲内の混獲種の情報	該当なし	この PI については、通常審査ツリーを使って PI 2.1.1 を採点した場合にのみ、ツール B (ERF) を使用する。PI 2.1.1 の一部の要素を通常審査ツリーを使って採点し、他の要素をツール A (RBF) で採点した場合、通常審査ツリーを使った要素にのみツール B を使用する。PI 2.1.1 の採点にツール A を使用する場合には、表 A1 を参照し、セクション A1.2 の代替 PI を使用する。
2.2.1 ETP/00S 種の結果	<p>1. ETP/00S の個体群の状態が、好ましい保全状態 (MSC 漁業認証規格 SA3.9.2 で定義) かどうか不明である、もしくは、</p> <p>2. UoA が ETP/00S の良好な保全状態に及ぼす直接的な影響が、独立した情報源によって定量的に確認されていない。 審査チームは、漁業操業に不可欠な部分にあたる、意図的な殺傷やハラメントの対象となる海洋哺乳類種については、PI2.2.1 のリスクに基づいた審査の枠組みを発動しないことに留意する。</p>	いずれかの基準を満たす場合、この PI にツール A (RBF) を使用し、ツール A を他の PI に使用する場合の影響については表 A1 を参照する。
2.2.2 ETP/00S 種の管理	該当なし	サメのヒレ切り SI についてはツール B (ERF) を使用。
2.2.3 ETP/00S 種の情報	該当なし	この PI については、通常審査ツリーを使って PI 2.1.1 を採点した場合にのみ、ツール B (ERF) を使用する。PI 2.1.1 の一部の要素を通常審査ツリーを使って採点し、他の要素をツール A (RBF) で採点した場合、通常審査ツリーを使った要素にのみツール B を使用する。PI 2.1.1 の採点にツール A を使用する場合には、表 A1 を参照し、セクション A1.2 の代替 PI を使用する。

業績評価指標(PI)	基準	次のステップ
2.3.1 生息域の結果	<p>1. 遭遇した生息域の底質、地形、生物相に関する定量的な情報（管理区域の生息域マッピングなど）が得られない、または、</p> <p>2. 遭遇する生息域へのUoAの影響に関する使用漁具の定量的情報が入手できない。この情報には、UoA固有の生息域の再生能力に関する知識及び／もしくは関連する地域の生息域に対する漁具の影響を考慮した関連研究によるものを含むものとする。</p>	<p>いずれかの基準を満たす場合、このPIにツールA(RBF)を使用し、ツールAを他のPIに使用する場合の影響については表A1を参照する。PI 2.3.1、SI(a)にツールCを使用するオプションがある。（通常の審査ツリーまたはRBFと組み合わせて使用してもよい）</p>
2.3.2 生息域の管理戦略	該当なし	このPIについてはツールB(ERF)を使用する。
2.3.3 生息域の情報	該当なし	このPIについては、通常審査ツリーを使ってPI 2.3.1を採点した場合にのみ、ツールB(ERF)を使用する。PI 2.3.1の一部の要素を通常審査ツリーを使って採点し、他の要素をツールA(RBF)で採点した場合、通常審査ツリーを使った要素にのみツールBを使用する。PI 2.3.1の採点にツールAを使用した場合、表A1を参照し、セクションA1.2の代替PIを使用する。
2.4.1 生態系の結果	UoAが生態系に与える影響を評価するために利用可能な定量的情報が無い。	基準を満たしている場合、このPIにはツールA(RBF)を使用し、ツールAを他のPIに使用する場合の影響については表A1を参照する。
2.4.2 生態系の管理戦略	該当なし	このPIの審査にあたっては通常審査ツリー内の業績評価指標の採点基準を使用する。
2.4.3 生態系の情報	該当なし	このPIの審査にあたっては通常審査ツリー内の業績評価指標の採点基準を使用する。

表6：原則3に対してツールを発動及び選択する基準

業績評価指標(PI)	基準	次のステップ
3.2.3 遵守と執行	該当なし	PI 3.2.3 SI(c)についてはツールB(ERF)を使用する。

5.3 ツールの結果報告

- 5.3.1 審査チームは、ツールボックスを使用した全ての採点結果を「MSC 報告用テンプレート」を使って報告しなければならない。

5.4 ツールの結果の適用有効期間

- 5.4.1 審査チームは、MSC 漁業審査にツールの結果を使用するにあたり、以下の全ての条件が満たされた場合のみ、ツールボックス内のツールを使った結果を有効であるとみなすものとする：
- a. ツールは審査入りコメント用報告書案（FCP v2.3/v3.1 7.10.1）の発表から1年以内に適用されたものである。
 - b. 適用されたツールボックスの版は、大幅な版の更新によって無効になっていない（実施期限を参照）。
 - c. ツールのユーザーマニュアルが大幅な版の更新によって無効になっていない（実施期限参照）。
 - d. 審査機関は、結果を検討し、結果がツールの要求事項を遵守していると判断している。

審査機関への要求事項 末尾

ツール A : リスクに基づいた審査枠組み

A1 リスクに基づいた審査枠組み (RBF) の概要

A1.2 さまざまな PI の採点への RBF の適用

- A1.2.1 RBF には以下の 4 つの手法がある :
- Consequence Analysis (CA).
 - Productivity Susceptibility Analysis (PSA).
 - Consequence Spatial Analysis (CSA).
 - Scale Intensity Consequence Analysis (SICA).
- A1.2.2 審査チームは、表 4、表 5 及び表 A1 を用いて、PI 内の特定の採点要素に対して RBF を適用できるかを確認しなければならない。
- A1.2.3 審査チームは、表 A1 を用いて、どの RBF 手法を用いるかを判断しなければならない。
- A1.2.4 審査チームは、RBF の適用外である採点要素については、当該 PI に関するガイダンスを考慮に入れた上で、通常審査ツリーを使って審査しなければならない。
- A1.2.4.1 審査チームは、採点を進める前に、図 A1 と表 A1 を使って、他の PI への影響を確認しなければならない。

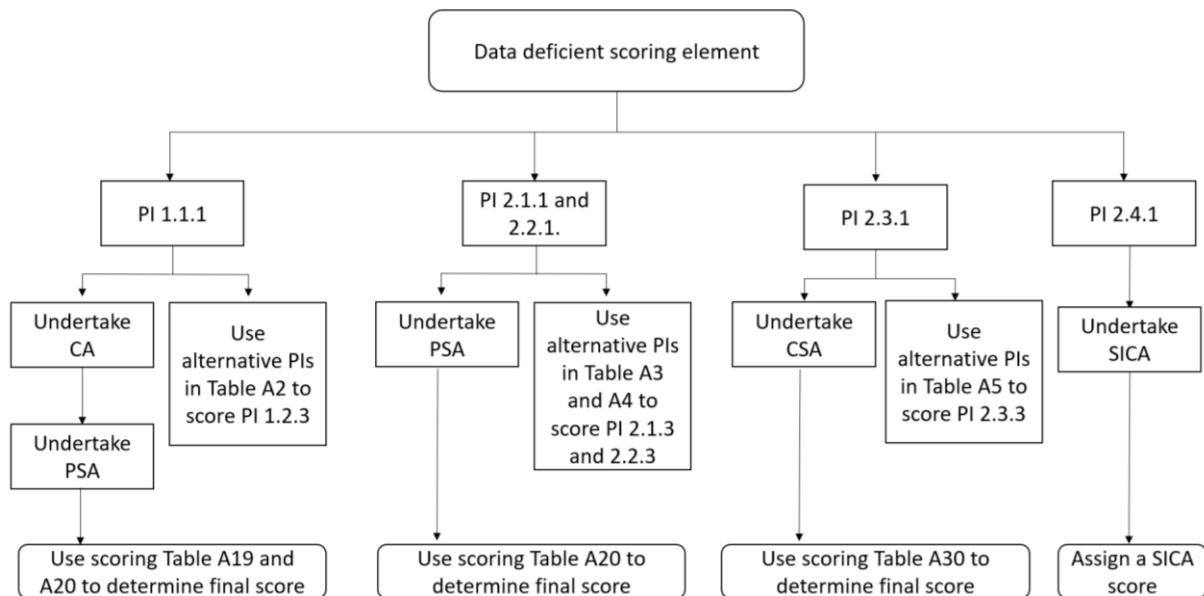


図 A1 : 採点に RBF を適用する方法

表 A1 : RBF を適用する PI 及び適用しない PI への影響

PI	RBF	Notes
1.1.1 資源状態	Yes	RBF が発動された場合、審査チームは CA と PSA のいずれをも使用するものとする。
1.1.2 資源の回復	No	PI 1.1.1 の採点に RBF が使用された場合、審査チームはこの PI を採点しないものとする。
1.2.1 漁獲戦略	No	審査チームはこの PI を通常通り採点するものとする。
1.2.2 漁獲制御ルール及び手段	No	審査チームはこの PI を通常通り採点するものとする。
1.2.3 情報／モニタリング	No	PI 1.1.1 の採点に RBF を使用する場合、審査チームはセクション A1.2 の RBF 代替 PI を使用するものとする。
1.2.4 資源状態評価	No	PI 1.1.1 の採点に RBF を使用する場合、審査チームはこの PI に通常得点の 80 を割り当てるものとする。
2.1.1 認証適用範囲内の混獲種の結果	Yes	RBF が発動された場合、審査チームは PSA を単独で使用するものとする。
2.1.2 認証適用範囲内の混獲種の管理戦略	No	審査チームはこの PI を通常通り採点するものとする。
2.1.3 認証適用範囲内の混獲種の情報	No	PI 2.1.1 の採点に RBF を使用する場合、審査チームは セクション A1.2 の RBF 代替 PI を使用するものとする。
2.2.1 EETP/00S 種の結果	Yes	RBF が発動された場合、審査チームは PSA を単独で使用するものとする。
2.2.2 ETP/00S 種の管理戦略	No	審査チームはこの PI を通常通り採点するものとする。
2.2.3 ETP/00S 種の情報	No	PI 2.2.1 の採点に RBF を使用する場合、審査チームは セクション A1.2 の RBF 代替 PI を使用するものとする。
2.3.1 生息域の結果	Yes	RBF が発動された場合、審査チームは CSA を単独で使用するものとする。
2.3.2 生息域の管理戦略	No	審査チームはこの PI を通常通り採点するものとする。

PI	RBF	Notes
2.3.3 生息域の情報	No	RBFが発動され、PI 2.3.1の採点に使用された場合、審査チームはセクションA1.2.2のRBF代替PIを使用するものとする。 審査チームがMSC漁業認証規格SA3.12.1.cに従いCSAの使用を選択した場合、審査チームは通常審査ツリー内の情報PIを採点するものとする。
2.4.1 生態系の結果	Yes	RBFが発動された場合、審査チームはSICAを単独で使用するものとする。
2.4.2 生態系の管理戦略	No	審査チームはこのPIを通常通り採点するものとする。
2.4.3 生態系の情報	No	審査チームはこのPIを通常通り採点するものとする。
原則3のPI	No	審査チームは、原則3のいかなるPIの採点にも、RBFを適用してはならない。

A1.3 代替業績指標

- A1.3.1 審査チームは、表A2から表A5に記載された代替PIを表A1に従って使用するものとする。
- A1.3.2 審査チームは、通常PIと区別するために、RBFの代替PIに接尾辞「R」を付けるものとする。

表A2: UoAのPI 1.1.1の採点にRBFを使用した場合のPI 1.2.3R 情報/モニタリング PISGs

構成要素	PI	評価項目	SG60	SG80	SG100
漁獲戦略	情報/モニタリング 1.2.3R 漁獲戦略をサポートするために、関連する情報が収集されている。	(a) 情報の範囲	漁獲戦略をサポートするために、CAと対象種の生産性と感受性の属性に関連するいくつかの関連情報が利用可能である。	漁獲戦略をサポートするために、CAと対象種の生産性と感受性の属性に関連する十分な関連情報が利用可能である。	現在の漁獲戦略に直接関係しないものも含め、包括的な範囲の情報（資源構造、資源生産性、船団構成、資源量、UoAによる捕獲、環境情報といった情報）が利用可能である。
		(b) モニタリング	資源量とUoAによる捕獲がモニタリングされ、少なくとも1つの指標が利用可能で、漁獲戦略をサポートするのに十分な頻度でモニタリングされている。	資源量とUoAによる捕獲量は、漁獲戦略に合致した正確さと範囲レベルで定期的にモニタリングされ、1つ以上の指標が利用可能で、漁獲戦略をサポートするために十分な頻度でモニタリングされている。	漁獲戦略に必要なすべての情報は高い頻度と高い確実性でモニタリングされ、情報（データ）の不確実性と、この不確実性に対処するための評価と管理の頑健性についてよく理解されている。
		(c) 情報の包括性		他のすべての漁業による資源の捕獲につ	

				いて、優れた情報がある。	
--	--	--	--	--------------	--

- A1.3.3 P1における資源の状態を検討する際、審査チームは観測された死亡と観測されない死亡に関する情報を考慮に入れなければならない。
- A1.3.4 審査チームは、SG80 レベルにおける「十分な」情報の意味を、漁獲戦略の実施に必要なすべての情報が、SG80 の結果 PI 1.1.1 の達成を示すのに必要な質と量で利用可能であると解釈しなければならない。
- A1.3.5 審査チームは、SG100 レベルの「包括的な範囲の情報」及び「すべての情報」を、戦略的な研究計画によって提供された情報を含むと解釈しなければならない。
 - A1.3.5.1 この情報は、当面の短期的な管理ニーズにとどまらず、長期的な UoA 固有の管理システムに関する戦略的な研究体制を構築するものでなければならない。
- A1.3.6 審査チームは、情報の信憑性を評価しなければならない。

表 A3 : UoA の PI 2.1.1 の採点に RBF を使用した場合の P12.1.3R 適用範囲内の混獲種の情報 PISGs

構成要素	PI	評価項目	SG60	SG80	SG100
適用範囲内の混獲種	情報 2.1.3R 捕獲された適用範囲内の混獲種の性質と量に関する情報は、UoA がもたらすリスクと適用範囲内の混獲種を管理する戦略の有効性を判断するのに十分である。	(a) 主要な適用範囲内の混獲種への影響評価のための情報の妥当性	定性的な情報は、主要な適用範囲内の混獲種の生産性と感受性の特性を推定するのに十分である。。	主な適用範囲内の混獲種の生産性や感受性の特性を評価するのに十分な定量的情報がいくらかある。	
		(b) その他の適用範囲内の混獲種への影響評価のための情報の妥当性。			UoA がその他の適用範囲内の混獲種の資源状態に与える影響を推定するのに十分な定量的情報がいくらかある。
		(c) 管理戦略のための情報の妥当性	主な適用範囲内の混獲種を管理するための措置をサポートする情報は十分ににある。	主な適用範囲内の混獲種を管理するための 部分的な戦略 をサポートする情報は十分ににある。	すべての適用範囲内の混獲種を管理するための戦略 をサポートし、戦略が目的を達成しているかどうかを 高い確実性 で評価するための情報は十分ににある。

- A1.3.7 審査チームは、UoA によるすべての主要な混獲種の漁獲量および 関連の死亡数を報告しなければならない。
 - A1.3.7.1 ある種の漁獲またはその一部を「不要な漁獲」と判断した場合、審査チームはそれぞれの種の漁獲のうちの不要な割合を提示しなければならない。
- A1.3.8 評価項目(c)の採点において、審査チームは、管理措置、部分的戦略、又は戦略（適用範囲内の混獲種に対する リスクレベルの変化を検知する能力を含む）をサポートする情報の妥当性を専門家としての判断を基に検討しなければならない。*

表 A4 : UoA の PI 2.2.1 の採点に RBF を使用した場合の PI 2.2.3R ETP/00S 種情報 PISGs

構成要素	PI	評価項目	SG60	SG80	SG100
ETP/00S 種	情報 2.2.3R ETP/00S ユニッ トに対する UoA の影響の管理を サポートするた めに、以下を含 む関連情報が収 集されている。 管理戦略策定 のための情報 管理戦略の有効 性を評価するた めの情報。 ETP/00S ユニッ トの結果状態を 判断するための 情報。	(a) 影響評価のため の情報の妥当性	定性的な情報は、 ETP/00S ユニッ トの生産性と感受性 の特性を推定する のに十分である。	ETP/00S ユニットの 生産性や感受性の 特性を評価するの に十分な定量的情 報がいくらかあ る。	
		(b) 管理戦略のため の情報の妥当性	ETP/00S ユニッ トへの影響を管理す るための措置をサ ポートする情報は 十分にある。	情報は、ETP/00S ユ ニットへの影響を 管理する戦略をサ ポートし、死亡率 を最小限に抑える 措置の有効性を評 価するための傾向 を測定するのに十 分である。	ETP/00S ユニットへ の影響を管理する ための包括的戦略 をサポートし、死 亡率を最小限に抑 えるための措置の 有効性を高い確実 性で評価するため の情報は十分であ る。

A1.3.9 評価項目 (b) の採点において、審査チームは、管理措置、部分的戦略、又は戦略をサポートする情報の妥当性を専門家としての判断を基に検討しなければならない。

表 A5 : UoA の PI 2.3.1 の採点に CSA を使用した場合の PI 2.3.3R 生息域情報 PISGs

構成要素	PI	評価項目	SG60	SG80	SG100
生息域	情報／モニタリング 2.3.3R UoA が生息域にもたらすリスクと、生息域への影響を管理するための戦略の有効性を判断するための情報は十分である。	(a) 情報の質	生息域の種類や分布を推定するための定性的情報は十分である。	いくつかの定量的な情報があり、生息域の種類や分布を推定するのに十分である。	操業区域における生息域の分布が把握されており、特に脆弱な生息域に対して注意が払われている。
		(b) 影響評価のための情報の妥当性	生息域の結果及び空間的属性を推定するための定性的情報は十分である。	いくつかの定量的な情報は利用可能で、生息域の結果及び空間的属性を推定するのに十分である。	
		(c) モニタリング [■]		生息域へのリスクの増加を検出するために、十分な情報を収集し続けている。	生息域の分布の経年変化を測定している。

A2 RBF へのステークホルダーの関与

A2.1 RBF の発表 ■

- A2.1.1 RBF を使用することを決定した場合、審査チームは以下のことを行うものとする：
- RBF の使用を「[漁業審査に RBF を適用する際の書式](#)」を用いて説明し、その正当性を示す。
 - MSC ウェブサイトで公開するために、書式を MSC データベースにアップロードする。
 - RBF を使用する提案について、ステークホルダーに通知する。
 - 少なくとも 30 日間のコメント期間を設ける。
 - すべてのステークホルダー・インプットを検討し、各コメントが受け入れられた、または却下された理由を記録する。
 - ステークホルダー・インプットを考慮し、RBF を使用する判断を再検討する。
 - 発表した PI や評価項目に RBF を使用しないことを決定した場合、「[漁業審査に RBF を適用する際の書式](#)」を改めて提出し、更新後に MSC ウェブサイトで発表する。
 - 審査チームは、以前発表していない PI に RBF を使用することを決定した場合には、手順 A2.1.1. a-g を繰り返す。
- A2.1.2 主要な種の採点にのみ RBF を適用することを決定した場合（A4.1.5 の通り）、審査チームはその主な種のみについて RBF を発表すべきである。
- A2.1.3 その他の種にのみ RBF が発動されるものの、審査の対象となるのは主要な種のみであるという確信がある場合、あるいは主要な種が存在しない場合には、審査チームは RBF の適用を発表すべきではない。
- A2.1.4 現地訪問の際に、事前に公表されたよりも多くの PI または評価項目に RBF を適用する必要がある情報が得られた場合、審査チームは A2.1.1. h に従って追加の現地訪問を行うものとする。

A2.2 情報の収集

- A2.2.1 現地訪問に先立ち、審査チームは採点に必要な以下を含む情報を収集しなければならない：
- a. 講じられている管理取り決め及び混獲防止や回復戦略などの具体的な戦略。■
 - b. 講じられている、海上オブザーバープログラムを含むモニタリング戦略の記述（範囲、期間、目的）。
 - c. 以下の地図：
 - i. UoA の管轄内における漁獲努力の分布。
 - ii. UoA 外の対象資源に対する全ての漁業の漁獲努力の分布。
 - iii. 種、生息域及び生物群集の分布（水深範囲を含む）。
 - d. CA を使用する場合、以下に必要な情報：
 - i. 種の最も脆弱な下位構成要素の特定。
 - ii. 漁業活動が種に及ぼす影響を評価。
 - e. PSA を使用する場合、以下の採点に必要な情報：
 - i. それぞれの種の生産性属性。
 - ii. それぞれの種の感受性属性。
 - f. CSA を適用する場合、以下に必要な情報：■
 - i. 生息域の特定。
 - ii. UoA の生息域の結果属性の評価。
 - iii. UoA の生息域の空間的属性の評価。
 - g. SICA を使用する場合、以下の採点に必要な情報：
 - i. 生態系における UoA の空間スケール。
 - ii. 生態系における UoA の時間スケール
 - iii. 生態系への UoA の集約度。
 - iv. 生態系への漁業活動の影響。
- A2.2.2 採点に使用される情報は、[FCP7.15.1.1](#) に準じなければならない。
- A2.2.3 審査チームは、審査の一部として利用可能な全てのデータを使用し、漁業の採点時に情報の分析を反映させるものとする。

A2.3 ステークホルダー協議

- A2.3.1 審査チームは、データを収集し専門家の意見を求めるために、ステークホルダー協議 プロセスを実施しなければならない（[FCP 7.13 項](#)及び [7.14 項](#)参照）。
- A2.3.2 審査機関は、漁業審査における RBF の使用について最低限、以下と同等の文章をコミュニケーションに含めることにより、ステークホルダーに通知しなければならない（A2.1; [FCP 7.10.2.f](#) および [g](#)）。

- a. 「現地訪問の主な目的は、情報を収集し、漁業に関心を持つステークホルダーと話をすることです。MSC のリスクに基づいた審査枠組み (RBF、msc.org 参照) に関わる審査の部分については、現地訪問の際に、ステークホルダー主導の定性・半定量分析を行う予定です。この協議アプローチから頑健な結果を得ることは、漁業に関するバランスのとれた知識を持つ幅広いステークホルダーの参加に大きく依拠しています。MSC は、漁業に関する経験や知識を持つあらゆるステークホルダーが、協議に参加することを期待しています。」
- A2.3.3 審査チームは、様々なステークホルダーからの効果的な参加を確保するために、ステークホルダー協議戦略を計画するものとする。■
- A2.3.3.1 審査チームは、様々なステークホルダーグループと協議するものとする。■
- A2.3.3.2 審査チームは、審査プロセスの早い段階でステークホルダーを特定するものとする。■
- A2.3.3.3 審査チームは、できるだけ多くのステークホルダーが参加できるように、対面または遠隔の会議を準備するものとする。■
- A2.3.3.4 審査チームは、ステークホルダーの関与を促すような会議を構成するものとする。■
- A2.3.3.5 言語、教育／語彙レベル、文化的行動が異なる場合、審査チームはそれらの特定のステークホルダーに合わせた個別の協議を検討するものとする。
- A2.3.3.6 審査チームは、すべてのステークホルダーが理解できる言語で、協議を実施するものとする。
- a. 審査チームは、ステークホルダー協議に必要な資料を、すべての参加者が理解できる言語で準備するものとする。
- A2.3.3.7 審査チームは、ステークホルダー協議プロセスが RBF 採点プロセスに必要な情報に焦点を当て、かつ参加者が専門的な意見を表明できるように、協議に先立ち UoA に関する予備情報 (A2.2.1 で収集したものを含む) を利用できるようにしなければならない。■
- A2.3.4 審査チームは、ステークホルダー協議で収集した情報を、CA、PSA、CSA、および SICA の採点に使用するものとする。
- A2.3.5 審査チームは、PI の採点に責任を有するものとする。
- A2.3.5.1 ステークホルダーの間で合意が得られない場合、審査チームはより予防的な得点を割り当てるものとする。

A3 Consequence Analysis (CA) の実施

A3.1 準備

- A3.1.1 審査チームは、PI1.1.1 (対象種) で特定されたデータ不足の採点要素それぞれについて、CA を実施するものとする。■
- A3.1.2 審査チームは、表 A6 に示される 4 つの主要な影響の下位構成要素のうち、1 つ以上の傾向を特定できる定性的または定量的データが存在する場合にのみ、CA を実施するものとする。
- A3.1.2.1 A3.1.2 に定義された指標となるデータがない場合、審査チームはその UoA を [MSC 漁業認証規格](#) に対して審査しないものとする。
- A3.1.3 審査チームは、表 A6 の CA 採点用テンプレートを使って、CA の得点と正当性を示すものとする。■

- A3.1.3.1 審査チームは、CA 採点用テンプレートを「MSC 報告用テンプレート」に含めるものとする。

A3.2 CA におけるステークホルダーの関与■

- A3.2.1 審査チームは、ステークホルダーからのインプットを利用して、以下を行うものとする：
- a. 漁業活動がリスク評価の対象となる種にもたらすリスクの半定量的評価に適した情報を提供する。
 - b. 種の最も脆弱な下位構成要素の特定を補助する。
 - c. 種に対する漁業の影響の採点を補助する。

表 A6 : CA 採点用テンプレート

原則 1: 資源状態の結果	採点要素	影響の下位項目	結果得点
		個体群の大きさ	
		再生産能力	
		年齢・サイズ・性別構造	
		地理的範囲	
最も脆弱な下位項目の根拠			
結果得点の根拠			

A3.3 CAの採点

- A3.3.1 審査チームは、人為的影響が最大であると判断した下位項目（個体群の大きさ、繁殖能力、年齢・サイズ・性別構造、地理的範囲）のみを採点するものとする。■
- A3.3.2 審査チームは表 A7 を使って、データ（A3.1.2 で定義された）を基に、選択された下位構成要素に対する人為的影響について得点を割り当てるものとする。■
- A3.3.2.1 審査チームは、ステークホルダーと協働するものとする。
- A3.3.2.2 指標情報が限られている場合、審査チームはその影響を高リスクとみなし、影響に対し 60 点をつけるものとする。
- A3.3.2.3 ステークホルダーの間で合意が得られない場合、審査チームは最も低い結果得点（60、80、100）を使用しなければならない。
- A3.3.3 審査チームは、「微々たる変化」、「検出される可能性のある変化」、「検出可能な変化」という用語を以下のように解釈するものとする：■
- 「微々たる変化」とは、下位項目における変化が検知できないか、検知可能であっても微々たるもので、人為的影響と個体群の自然変動との差がないことを意味するものとする。
 - 「検出される可能性のある変化」とは、変化が検知され、人為的影響に起因すると考えるのが妥当ではあるものの、UoA の影響が個体群サイズと動態に及ぼす影響が最小限であると考えられるほど小さいことを意味するものとする。
 - 「検出可能な変化」とは、下位項目への変化が人為的影響に起因するとされ、変化が最小限とは言えないくらい大きいことを意味するものとする。
- A3.3.4 審査チームは、「最大漁獲率」及び「最大持続可能レベル」という用語を、長期的な加入動態に悪影響を与えることなく、個体群が持続できる最大漁獲レベルとして解釈するものとする。
- A3.3.4.1 主要な LTL 資源に適用する場合、審査チームは「最大漁獲率」及び「最大持続可能レベル」という用語を、生態系への長期的に深刻な影響を与えることなく、持続可能な最大漁獲レベルと解釈するものとする。
- A3.3.5 活動の影響によるリスクが表 A7 の 60 レベルより高いと判断された場合、審査チームはその UoA を MSC 漁業認証規格に対して不適合としなければならない。
- A3.3.6 審査チームは、セクション A5 の通り、最終 CA 得点を使用するものとする。

表 A7 : 下位項目の CA 得点

下位構成要素	影響カテゴリー			
	不適合	60	80	100
個体群の大きさ	60 レベルより影響のリスクが高い。	最大漁獲率ではあるが、長期的な加入動態に悪影響はない。 もしくは 主要な LTL 種の場合： 最大漁獲率ではあるが、長期的に深刻な影響を生態系に与える可能性は低い。	サイズ／成長率 (r) に検知される可能性のある変化があるが、個体群の大きさに対しては最小限の影響しかなく、動態には全く影響がない。 もしくは 個体群サイズ／成長率 (r) に検出可能な変化が生じる可能性があるが、個体群サイズへの影響はほとんどなく、生態系への影響はない。	個体群サイズ／成長率 (r) への変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対する変化は検知される可能性は低い。 もしくは 主要な LTL 種の場合：個体群サイズ／成長率 (r) への変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対する変化が検知される可能性は低い。生態系への影響は無視できると考えられる。
繁殖能力		繁殖能力において検出可能な変化。最大持続可能漁獲レベルにおける個体群動態への長期的な加入動態に悪影響はない。 もしくは 主要な LTL 種の場合： 繁殖能力において検出可能な変化。最大持続可能漁獲レベルでの、個体群動態への影響、長期的な深刻な生態系への影響が起きる可能性が低い。	繁殖能力において検知される可能性のある変化があるが、個体群動態への影響は最小限に抑えられている。 もしくは 主要な LTL 種の場合： 繁殖能力において検出される可能性のある変化があるが、個体群動態への影響は最小限であり、生態系への影響はない。	繁殖能力の変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対して変化が検知される可能性は低い。 もしくは 主要な LTL 種の場合： 繁殖能力の変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対して変化が検知される可能性は低い。生態系への影響は無視できると思われる。
年齢／サイズ／性別構造		年齢／サイズ／性別構造において検出可能な変化。最大持続可能漁獲レベルに	年齢／サイズ／性別構造において検知される可能性のある変化があるが、個体群動態への影響は最小限に抑えられている。	年齢／サイズ／性別構造の変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対し

		影響カテゴリー		
		<p>おける個体群動態への長期的な加入動態に悪影響はない。</p> <p>もしくは 主要な LTL 種の場合： 年齢／サイズ／性別構造において検知可能な変化。最大持続可能漁獲レベルでの個体群動態への影響、長期的な深刻な生態系への影響が起きる可能性が低い。</p>	<p>もしくは 主要な LTL 種の場合： 年齢／サイズ／性別構造において検知される可能性のある変化があるが、個体群動態への影響は最小限であり、生態系への影響はない。</p>	<p>て変化が検知される可能性は低い。</p> <p>もしくは 主要な LTL 種の場合： 年齢／サイズ／性別構造の変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対して変化が検知される可能性は低い。生態系への影響は無視できると思われる。</p>
地理的分布		<p>漁業活動により、元の分布の10%まで検知可能な地理的分布の変化。</p> <p>もしくは 主要な LTL 種の場合：漁業活動により、元の分布の10%まで検知可能な地理的分布の変化。長期的に深刻な生態系への影響が起こる可能性は低い。</p>	<p>地理的分布において検知される可能性のある変化があるが、個体群分布への影響は最小限で、動態への影響はない。</p> <p>もしくは 主要な LTL 種の場合： 地理的分布において検知される可能性のある変化があるが、個体群動態への影響は最小限であり、生態系への影響はない。</p>	<p>地理的分布の変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対して変化が検知される可能性は低い。</p> <p>もしくは 主要な LTL 種の場合： 地理的分布の変化は微々たるものである。個体群の自然変動に対して変化が検知される可能性は低い。生態系への影響は無視できると思われる。</p>

A4 Productivity Susceptibility Analysis (PSA) の実施

A4.1 準備

- A4.1.1 審査チームは「MSC RBF ワークシート」を使用して PSA 得点を算出するものとする。
- A4.1.2 審査チームは、「MSC 報告用テンプレート」の PSA の正当性を認める表において、PSA の各属性の得点と正当性を文書化するものとする。
- A4.1.3 審査チームは、A4.1.5 または A4.1.6 のオプションを選択しない限り、所定の PI 内で特定されたデータ不足の採点要素について PSA を実施しなければならない。
- A4.1.4 PSA PI 2.2.1 を評価する際、審査チームはまず、MSC 漁業認証規格の SA3.9.1 に定義された適切な ETP/OOS ユニットを特定しなければならない。
- A4.1.5 PI 2.1.1 を評価する際、審査チームは「主要な」種にのみ PSA を実施することを選択することができる。
- A4.1.5.1 審査チームは、A5.3.2 に従って最終的な PI 得点に上限を設定するものとする。
- A4.1.6 PI 2.1.1 で多くの種を評価する場合、審査チームは類似の分類学にしたがって種をグループ化し、PSA の回数を減らすことを選択することができる。■
- A4.1.6.1 審査チームは以下のことを行うものとする：
- a. 全ての種をリスト化し、分類学に類似した種にグループ分けする。■
 - b. 各分類群内で、以下により決定される最もリスクの高い種を少なくとも 2 種特定する。■
 - i. 全ての種の PSA の生産性部分を採点する際、最もリスクスコアが高い種を選択すると共に、
 - ii. ステークホルダーと協働し、各グループ内でどの種が最も高リスクかを定性的に特定する。
 - c. PSA を使用して、各分類群内で少なくとも 2 種を評価する。
- A4.1.7 複数の種が同程度のリスクレベルと考えられ、審査チームとステークホルダーの過半数が、ある PI においてどの 1 種が最もリスクが高いかについて合意できない場合、審査チームは全ての種について PSA を実施するものとする。
- A4.1.8 審査チームは、種をグループ化し、各グループ内で最もリスクの高い種を決定したプロセスの詳細を「MSC 報告用テンプレート」に含めなければならない。
- A4.1.8.1 チームは、各グループ内で最も高リスクの種を決定した正当性を提示しなければならない。
- A4.1.9 審査チームは、種のグループ得点を決定するために、最もリスクの高い代表的な種に PSA を適用しなければならない。■
- A4.1.9.1 審査チームは、PSA によって算出された MSC 得点を種グループ内の個々の種に割り当てるものとする。
- A4.1.10 審査チームが類似の分類群に従って種をグループ化することを決定した場合、審査チームは A5.3.2 に従い最終 PI 得点に上限を設定するものとする。

A4.2 PSA へのステークホルダーの関与

- A4.2.1 審査 チームは、ステークホルダーからのインプットを以下に利用するものとする：
- a. UoA によって影響を受ける種の同定の補助。

- b. PSAにおける感受性の採点の補助。
- c. 認証適用範囲にない種の生産性に関する情報の検討の補助。

A4.3 PSA ステップ 1 : 生産性特性の採点

- A4.3.1 審査チームは、データ不足の各採点要素の生産性を採点するものとする。
- A4.3.2 審査チームは、表 A8-A15 のカットオフ値を用いて、各生産性特性を低（3）、中（2）、高（1）の 3 段階のリスクスケールを基に採点するものとする。
 - A4.3.2.1 表 A8 を使用する場合、審査チームは成熟した脊椎動物種の平均最大サイズと平均サイズ属性のみを採点するものとする。
 - A4.3.2.2 審査チームは無脊椎動物種については、密度依存性特性のみを採点するものとする。
 - A4.3.2.3 審査チームは 3 段階の中のいずれかの得点を「MSC RBF ワークシート」に記入し、総合生産性得点を算出するものとする。
 - A4.3.2.4 生産性の属性について利用可能な情報が限られている場合、審査チームはより予防的な得点を割り当てるものとする。
 - A4.3.2.5 減少に関する情報がない場合、または低いリスク得点（1 または 2）を裏付ける正当性が認められない場合、審査チームは最も高いリスク得点（3、低生産性）を使用するものとする。
 - A4.3.2.6 鳥類、哺乳類、爬虫類の生産性を得点化する場合（表 A9-14）、審査チームは以下のことを行うものとする：
 - a. 平均値または中央値がある場合はそれを使用する。
 - b. 平均値または中央値ではなく、範囲が提供されている場合、その範囲の中で最も予防的な値を使用する。
 - c. 類似の生物統計学的特性を持つ近縁種の情報がある場合のみ、特性の採点に代替種を使用する。
 - d. その種又は適切な代替種の属性に関する情報が入手できない場合、高リスクの得点を割り当てる。

表 A8：魚類と無脊椎動物に関する PSA の生産性特性と得点

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点=1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点=3)
成熟平均年齢	<5 年	5-15 年	>15 年
平均最高年齢	<10 年	10-25 年	>25 年
繁殖力	>20,000 卵/年	100-20,000 卵/年	<100 卵/年
平均最大体長（無脊椎動物の採点には使用しない）	<100 cm	100-300 cm	>300 cm
成熟時の平均体長（無脊椎動物の採点には使用しない）	<40 cm	40-200 cm	>200 cm
繁殖戦略	散布産卵	底生産卵	胎生
栄養段階レベル	<2.75	2.75-3.25	>3.25
密度依存性 (無脊椎動物の採点時にのみ使用する)	個体数が少ない場合、適応動態が実証される、あるいは可能性が高い。	密度依存もしくは適応動態が実証されない、あるいは可能性が低い。	個体数が少ない場合、密度依存動態（アリー効果）が実証される、あるいは可能性が高い

表 A9：鳥類の PSA 生産性特性と得点

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点=1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点=3)
最初の繁殖の平均年齢。 この推定に使用される研究が短期間のものしかない場合、その種の値がその属にとって異常に低いかどうかを検討し、個々の種ではなく、その属の標準に基づくスコアを付けることが適切である。	<3 年	3-7 年	>7 年
平均的な「最適」成体生存確率： 利用可能であれば、最適な平均成体生存確率の値を使用する。最適値は、その種が健全で安定した個体数で生物学的に達成できるもの、つまり人	<0.81	0.81-0.94	>0.94

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点=1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点=3)
為的な影響による個体数減少によって持続不可能なほど低い値ではないことを表している。 人為的な影響により種が減少している場合、影響を受けていない他の類似種からの代替値を使用すべきである。			
繁殖力：その種が育てることができるヒナの数と繁殖の頻度の両方を考慮する。	>1 雛/年	1 雛/年	<1 雛/年

表 A10：海洋哺乳類の PSA 生産性特性と得点。ヒゲクジラ類と海牛類

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点=1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点=3)
平均的な成熟年齢： 雌の性成熟年齢（年）	<6	6-8	>8
繁殖力： 1/出生間隔（IBI）を用いる。	>0.40	0.30-0.40	<0.30

表 A11：海洋哺乳類の PSA 生産性特性と得点：ハクジラ類

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点=1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点=3)
平均的な成熟年齢： 雌の性成熟年齢（年）	<6	6-11	>11
繁殖力： 1/出生間隔（IBI）を用いる。	>0.58	0.23-0.58	<0.23

表 A12 : 海洋哺乳類の PSA 生産性属性と得点 : 鯨脚類及びラッコ類

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点 =1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、 得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点 =3)
平均的な成熟年齢： 雌の性成熟年齢（年）	<5	5-7	>7
繁殖力： 年平均の繁殖率（出生率または妊娠率）を使用する。	>0.87	0.58-0.87	<0.58
平均的な成熟クジラの「最適」生存確率： 最適な平均成熟鯨生存確率の値を使用する。最適値は、その種が健全で安定した個体数で生物学的に達成できるもの、つまり人為的な影響による個体数減少によって持続不可能なほど低い値ではないことを表している。	<0.84	0.84-0.94	>0.94

表 A13 : ウミガメの PSA 生産性属性と得点

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点 =1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、 得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点 =3)
平均的な成熟年齢： 雌の性成熟年齢（年）	< 15	15-25	> 25
繁殖能力： 1産卵回帰シーズンあたりの卵数。1シーズン中の巣あたりの卵数として計算される。範囲が定められている場合は、最も予防的な値を採点に採用するものとする。	> 150	100-150	< 100

表 A14 : ウミヘビの PSA 生産性特性と得点

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点 =1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、 得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点 =3)
成熟時の平均体長 (cm) : 成熟時の体長の中央値または 平均値。 最も多く記録されているた め、吻長を用いる。	<61.5	61.5-109.0	>109.0
平均最大サイズ (cm) : 全長を使用する。雌雄間でサ イズに差がある場合は、より 予防的な値を使用する。 最も多く記録されているた め、吻長を用いる。	<90.4	90.4-168.3	>168.3
繁殖力 産卵：年間の繁殖量は、1 クラ ッチあたりの卵数／年間の巢 数で計算すること。 胎生：クラッチサイズ／生殖 間隔年数で計算する。 「低」リスク／「高」生産性 に分類される種はない。	該当なし	>5	≤5

表 A15 : 両生類の PSA 生産性特性と得点

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点 =1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、 得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点 =3)
平均的な成熟年齢 : 成熟年齢の中央値または平均 値。 範囲が提供されている場合 は、最も予防的な (最も高 い) 値を使用する。 類似の生物統計学的特性を持 つ近縁種の情報が得られる場 合にのみ、この属性の採点に 代替種を使用することができ る。この情報が得られない場 合は、高リスクとしなければ ならない	<5 年	5-15 年	>15 年

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点=1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点=3)
<p>平均最高年齢。 爬虫類。生殖寿命の中央値または平均値を用いる。範囲が提供されている場合は、最も予防的な（最も高い）値を使用する。 類似の生物統計学的特性を持つ近縁種の情報が得られる場合にのみ、この属性の採点に代替種を使用することができる。この情報が得られない場合は、高リスクとしなければならない</p>	<p><10 年</p>	<p>10 - 25 年</p>	<p>>25 年</p>
<p>繁殖力： 類似の生物統計学的特性を持つ近縁種の情報が得られる場合にのみ、この属性の採点に代替種を使用することができる。この情報が得られない場合は、高リスクとしなければならない</p>	<p>>20,000 卵／年</p>	<p>100-20,000 卵／年</p>	<p><100 卵／年</p>
<p>平均最大サイズ： 成体の全長。 雌雄のサイズに差がある場合、または範囲が提供されている場合は、より予防的な（高い）値を使用する。</p>	<p><100 cm</p>	<p>100-300 cm</p>	<p>>300 cm</p>
<p>成熟時の平均サイズ： 成体の全長。 雌雄でサイズに差がある場合、または範囲が提供されている場合は、より予防的な（高い）値を使用する。情報が得られない場合は、「平均最大サイズ」の値を適用する。</p>	<p><40 cm</p>	<p>40-200 cm</p>	<p>>200 cm</p>
<p>繁殖戦略： 繁殖方法に加えて、親の子供への投資も考慮する。巣を作る胎生や産卵種、あるいは出産してから去る種は、中程度のリスクとする。</p>	<p>散布産卵</p>	<p>底生産卵</p>	<p>胎生</p>

生産性特性	高い生産性 (低リスク、得点=1)	中程度の生産性 (リスクは中程度、得点=2)	低い生産性 (高リスク、得点=3)
巣を守る、あるいは子供の世話をする胎生、あるいは産卵種は、高リスクとする。			
<p>栄養段階： 両生類の栄養段階に関する情報が得られない場合、採点は爬虫類の被食種に注目するものとする。 食餌の主な要素がより高い栄養段階の生物で構成されている場合、その爬虫類は高リスクと見なさなければならない。食餌が主に低栄養段階の生物で構成されている場合、その爬虫類は中・低リスクと見なさなければならない。主要な被食種の平均栄養段階は、リスク得点を導き出すために算出してもよい。</p>	<2.75	2.75-3.25	>3.25

A4.4 PSA ステップ2：感受性属性の採点

- A4.4.1 審査チームはデータ不足の各採点要素の感受性を採点するものとする。
- A4.4.2 審査チームは表 A17 及び表 A18 のカットオフ値を用いて、4つの感受性特性（エリアの重なり（利用可能性）、遭遇可能性、選択性及び捕獲後死亡率）が3段階のうちどのリスクレベルなのかを採点しなければならない。
- A4.4.2.1 審査チームは3つの中から該当する得点を「MSC RBF ワークシート」に記入し、総合感受性得点を算出する。
- A4.4.2.2 感受性の特性を採点するために利用できる情報が限られている場合、審査チームはより予防的な得点を割り当てるものとする。
- A4.4.3 感受性特性を採点する場合、審査チームは、以下の要求事項に従って、重複する UoA（FCP PB 1.2.1）の影響を考慮しなければならない。
- 審査チームは、当該資源に影響を与える重複する各 UoA 漁業を特定し、個別にリスト化するものとする。
 - 1.1.1 または PI 1.1.1A を採点する際、審査チームは、当該対象資源に影響を与える重複 UoA の影響を考慮するものとする。
 - PI 2.1.1 および PI 2.2.1 を採点する場合、審査チームは、重複する UoA の影響のみを考慮するものとする。
- A4.4.4 他の漁業及び重複する UoA の影響を考慮する場合、審査チームは感受性特性を累積的に採点するものとする。
- A4.4.4.1 ある資源に対する重複する UoA の影響を考慮するため、審査チームは、ある資源の総漁獲量に対する各 UoA の影響を決定するものとする

- a. 正確な漁獲データが入手可能な場合、審査チームは、当該資源の総漁獲量に対する既知の割合に基づき、各漁業に重み付けをするものとする。 ▣
- b. 漁獲高データが入手できない場合、審査チームは定性的な情報収集プロセスを用いて、表 A16 に従って各漁業に重み付けをし、記録するものとする。 ▣

表 A16 : 漁業の重み付け

総漁獲量に占める%	重み付け
0-25	1
25-50	2
50-75	3
75-100	4

A4. 4. 5 審査チームは、以下の場合を除き、最終的な PSA 総合得点を算出するため、当該資源に影響を与える各漁業について、PSA 得点の重み付けの平均値を算出するものとする。 ▣

- A4. 4. 5. 1 定性的または定量的データを用いて特定の漁業（漁具タイプ）の漁獲データを推定できない場合、審査チームは、PSA 全体の感受性得点を、最も高い感受性得点を持つ漁具の特性に基づいて算出するものとする。

表 A17：魚類と無脊椎動物に関する PSA 感受性の特性と得点

感受性属性	感受性が低い (低リスク、得点＝ 1)	感受性が中程度 (中リスク、得点＝ 2)	感受性が高い 高リスク、得点＝ 3)
エリアの重なり （利用可能性）： 漁獲努力と資源密度との重なり	<10%の重なり	10-30% の重なり	>30% の重なり
遭遇可能性 ： 水柱における漁具と資源／種の位置関係、および生息域における資源／種と漁具との位置関係	漁具との重なりは少ない（遭遇する可能性は低い）	漁具との重なりは中程度。	漁具との重なりは多い（遭遇する可能性は高い） 対象種（原則 1）に対する通常得点
漁具の選択性 ： 種の捕獲に対する漁具の潜在的能力	a 成熟体長未満の個体は滅多に捕獲されない。	a 成熟体長未満の個体は定期的に捕獲される。	a 成熟体長未満の個体は頻繁に捕獲される。
	b 成熟体長未満の個体は漁具を脱出、もしくは回避することができる。	b 成熟体長の半分未満の個体は漁具を脱出、もしくは回避することができる。	b 成熟体長の半分未満の個体は漁具によって捕獲される。
捕獲後の死亡率 （PCM）： 捕獲後にリリースされ、生き続けることのできる可能性。	大多数が捕獲後にリリースされ、生き続けている証拠がある。66%以上の動物が生きたままリリースされ、遭遇を生き延びている。66%以上が生きたままリリースされていることがオブザーバーによって確認され、漁具の選択性のリスク得点が高い場合には、PCM 得点のリスクを引き下げることができる (1)。	33～66%が生きたままリリースされ、遭遇を生き延びている。33～66%が生きたままリリースされることがオブザーバーによって確認され、漁具の選択性リスク得点が高い場合には PCM 得点を中リスクに下げることができる (2)	種は採捕されるか、大半が死亡後に投棄される。 33%未満の動物が生きたままリリースされ、遭遇を生き延びる。 非対象種に対する通常得点（原則 1 または 2）

表 A18 : 鳥類、哺乳類、爬虫類及び両生類 (00S 種) の PSA 感受性特性

感受性属性	感受性が低い (低リスク、得点= 1)	感受性が中程度 (リスクは中程度、得点= 2)	感受性が高い (高リスク、得点=3)
エリアの重なり (利用可能性) : 漁獲努力と密な ETP/00S ユニットとの重なり。	<10% の重なり	10-30% の重なり	>30% の重なり
遭遇の可能性 : 漁具に対する水柱内の ETP/00S ユニットの位置、及び漁具の位置に対する生息域内の資源/種の位置。	漁具との重なりが少ない (遭遇の可能性が低い)	漁具との重なりが中程度	漁具との重なりが多い (遭遇の可能性が高い)
漁具タイプの選択性 : 種を採捕する漁具の潜在能力。	もし遭遇しても、個体が捕獲されたり、影響を受けたりすることは滅多にない。	遭遇した場合、個体は定期的に捕獲され、影響を受けている。	遭遇した場合、個体は頻繁に捕獲され、影響を受けている。
捕獲後死亡率 (PCM) : 捕獲された場合、あるいは漁具との直接的な相互作用があった場合に、その種がリリースされ、生き延びることができる確率。	過半数が捕獲後生きてままりリリースされ、生存している証拠がある。 66%以上が生きてままり戻され、生き延びている。	一部は捕獲後生きてままりリリースされ、生存している証拠がある。 33~66%の動物が生きてままりリリースされ、遭遇を生き延びている。	種は採捕されるか、大半が死亡後に投棄。 33%未満の動物が生きてままりリリースされ、遭遇を生き延びる。

- A4. 4. 6 審査チームは以下のようにエリアの重なり（利用可能性）を採点するものとする： ▣
- a. 審査チームは、漁獲努力と資源分布の重なりを考慮した上で、エリアの重なりの得点を割り当てるものとする。
 - b. UoA 以外の漁業の影響も考慮に入れる場合、審査チームはすべてリスト化された漁業と資源が集中するエリアを一つにまとめて得点化するものとする。
 - c. 審査チームは、そうして得られたエリアの重なりリスク得点を、すべてのリスト化された漁業について、「MSC RBF ワークシート」のそれぞれのセルに入力しなければならない。
 - d. エリアの重なりを得点化する際、審査チームは資源が集中するエリア及び種と漁具との重なりを考慮するものとする。 ▣
 - e. 適切な分布図がある種については、審査チームは詳細なマッピング分析（漁獲努力と種の資源分布の重なり度合い）を用いて、地理的一致を得点化するものとする。
 - f. 適切な分布図がない種については、審査チームはステークホルダーが作成した地図を使用してもよい。
 - g. 漁具の捕獲可能性を増加させる行動反応（すなわち、群れ行動に対する CPUE の超安定性）をする種については、審査チームはそのエリアの重なりを、以下の場合を除き、高リスク（3）と推定するものとする：
 - i. 個体群への影響は、結果得点が 80 以上（中リスクまたは低リスク）と推定される。 ▣
- A4. 4. 6. 1 鳥類、哺乳類、爬虫類、両生類（認証適用範囲外の種）については、審査チームは以下を行わなければならない：
- a. ETP/00S 種の分布における季節性を考慮し、記録する（例えば、一定範囲のマップよりも、非一様な密度マップまたは出現マップを優先的に使用する）。
 - b. 予防的アプローチを採用し、漁獲努力と最も重複する可能性のある時期に基づいて採点する。
- A4. 4. 6. 2 陸棲種（例えば、鳥類、カメ類、鰭脚類）については、季節的分布の情報が入手できない場合、審査チームは以下を検討し、文書化しなければならない。
- a. UoA が繁殖時に繁殖コロニーに近いところで操業しているかどうか。
 - b. 繁殖および非繁殖の ETP/00S 種の採餌半径および／または生息域の嗜好に関する情報。
- A4. 4. 7 審査チームは次のように遭遇の可能性を採点するものとする： ▣
- a. 審査チームは、種がその種の地理的分布に配備された漁具に遭遇する可能性を考慮した上で、遭遇の可能性を得点化するものとする。
 - b. UoA 以外の漁業の影響も考慮に入れる場合、審査チームはリスト化された全ての漁業の遭遇する可能性を一つにまとめて得点化するものとする。
 - c. 審査チームは、そうして得られた遭遇可能性のリスク得点を、すべてのリスト化された漁業について、「MSC RBF ワークシート」のそれぞれのセルに入力しなければならない。
 - d. 遭遇の可能性を評価する際、審査チームは、資源密度及び漁具と種との重なりを考慮するものとする。
 - e. 審査チームは、それぞれの種の成体生息域に対する漁具の配備を検討するものとする。

- A4. 4. 7. 1 鳥類、哺乳類、爬虫類、両生類（認証適用範囲外の種）については、審査チームは通常、すべての空気呼吸種について、その種の潜水範囲内で使用されている漁具又は漁具セットに対して、高リスク得点 (3) を割り当てるものとする。
- a. 混獲を軽減するために、漁具との遭遇を減らす緩和措置が講じられている場合、審査チームは以下のように得点を調整することができる。
 - i. この UoA が、最優良事例に倣い、遭遇率を下げる可能性が高い緩和策を適用しており、あるいはそれによって類似の漁業で混獲が最小限に抑えられている場合、審査チームは得点を 3 から 2 に引き下げることができる。
 - ii. UoA が混獲をゼロまたは無視できるレベルまで削減したという独立した検証データがある場合、審査チームは得点を 3 から 1 に引き下げることができる (MSC 漁業認証規格 SA3. 1. 1. d. i)。
- A4. 4. 8 審査チームは、以下のように選択性を採点するものとする：
- a. 審査チームは、漁具が遭遇する種を捕獲又は保持する可能性を考慮した上で、UoA 内の各漁具の選択性を得点化するものとする。
 - b. UoA 以外の漁業の影響も考慮に入れる場合、審査チームはリスト化された全ての漁業の漁具の選択性を採点するものとする。
 - c. 審査チームは、UoA 内の漁具タイプと種の組み合わせごとに、個別に選択性リスクを得点化し「MSC RBF ワークシート」に入力するものとする。
 - d. 表 A17 において、審査チームは 2 つのカテゴリーを使用して、漁具の選択性を得点化するものとする。
 - i. (a) と (b) の要素が異なるリスク得点を示す場合、審査チームは 2 つのカテゴリーの平均を得点とし、1~3 スケールで最も近い整数に切り上げるものとする。
 - e. 審査チームは、表 A17~A18 の「滅多に」、「定期的に」、「頻繁に」という用語を以下のように解釈するものとする：
 - i. 「滅多に」とは、個体の捕獲が漁具の使用の 5%未満であること。
 - ii. 「定期的に」とは、漁具の使用の 5%から 50%で個体が捕獲されること。
 - iii. 「頻繁に」とは、個体の捕獲が使用された漁具の 50%以上で起こること。
 - f. 表 A17 において、審査チームは「個体」という用語を成熟時のサイズより小さいものを意味すると解釈するものとする。
- A4. 4. 8. 1 鳥類、哺乳類、爬虫類、両生類（認証適用範囲外の種）については、漁具と遭遇した場合には、個体が頻繁に捕獲またはは影響を受ける可能性があることから、審査チームは通常、全ての空気呼吸種を高リスク (3) として採点しなければならない（場合によっては、種は捕獲されないが、道具によって負傷又は死亡することもあるため）。
- a. もし、その種の漁具の選択性を減少させる緩和措置が講じられている場合、審査チームはリスク得点を以下のように下げることができる。
 - i. この UoA が、最優良事例に倣い、漁具と遭遇しても選択性が低下する可能性が高い緩和措置を適用しており、あるいはそれによって類似の漁業で混獲が最小限に抑えられている場合、審査チームは得点を 3 から 2 に引き下げることができる。
 - ii. 漁業が混獲をゼロまたは無視できるレベルまで削減したという独立した検証データがある場合には、審査チームは得点を 3 から 1 に引き下げることができる。(MSC 漁業認証 SA3. 1. 1. d. i)

- iii. 緩和措置の適用如何に関わらず、その種が漁具で捕獲されないという独立した検証済みの証拠がある場合、審査チームは得点を3から1に引き下げることができる。

A4.4.9 審査チームは、捕獲後の死亡率を以下のように採点するものとする：

- a. 審査チームは、種の生物学及び漁業慣行に関する知識と独立した現地観察を用いて、捕獲された種がリリースされ、生存できる可能性を評価するものとする。■
- b. 以外の漁業の影響も考慮にいれる場合、審査チームは、リスト化された全ての漁業の漁具タイプごとに、捕獲後の死亡率を得点化するものとする。
- c. 審査チームは、UoA 内の漁具タイプと種の組み合わせごとに、個別に PCM リスクを得点化し、「MSC RBF ワークシート」に入力するものとする。
- d. 商業漁業の操業中に、リリース後の生存率が高いことを示すオブザーバーデータまたは他の検証された現場観測がない場合、審査チームは通常、全ての種の PCM を高リスク (3) とするものとする。
- e. チームは以下の場合、PCM 得点を既定の高リスク得点より低い（中または低）得点に引き下げることができる：
 - i. 選択性に対して高リスク得点 (3) が割り当てられており（認証適用範囲内の種のみ関係）、
 - ii. 捕獲された動物の 66%以上（低リスク得点）または 33%以上（中リスク得点）が生きたままリリースされ、生き延びている。

A4.4.9.1 鳥類、哺乳類、爬虫類、両生類（認証適用範囲外の種）については、個体が生きたままりリリースされ、リリース後の生存率が高いことを示す、商業漁業操業中のオブザーバーデータまたはその他の検証済みの現場観測がない場合、審査チームは、通常、A4.4.9.d に従い、全ての空気呼吸種にデフォルトの高リスク得点(3)を割り当てるものとする。

A4.4.10 審査チームは、漁業または地域に適切な、特性に関する追加情報が利用可能で、それによって得点の変更が妥当な場合には、感受性得点を調整することができる。

A4.4.10.1 審査チームは全ての変更についてその正当性を文書化するものとする。

A4.5 PSA ステップ 3 : PSA 得点と相当する MSC 得点の決定

A4.5.1 審査チームは、「MSC RBF ワークシート」を使用して、各採点要素の生産性及び感受性リスク総合得点（PSA 得点）及び相当する MSC 得点を算出するものとする。■

A5 種に関する業績指標（PI 1.1.1、2.1.1、及び 2.2.1）に対し RBF を使った UoA の採点

A5.1 種の PI の採点

A5.1.1 PI1.1.1 または PI1.1.1A の採点に際し、審査チームは CA と PSA の両方を用いて各採点要素の総合点を算出しなければならない。

A5.1.1.1 審査チームは表 A19 に従って採点要素の総合得点を割り当てるものとする。■

表 A19 : CA 得点と PSA 得点の使用規則

CA	PSA	規則
80 または 100	≥80	割り当てた得点は、CA 得点と PSA 得点の中間値でなければならない。
80 または 100	≥60 及び <80	PI に割り当てられた得点は 80 点未満で、CA と PSA の得点の中間値にできるだけ近いものでなければならない。
80 または 100	<60	不適合
60	≥80	PI の得点は 80 点未満で、CA と PSA の得点の中間値にできるだけ近いものでなければならない。
60	≥60 及び <80	PI に割り当てられた得点は、CA と PSA の得点の中間値でなければならない。
60	<60	不適合
<60	≥80	不適合
<60	≥60 及び <80	不適合
<60	<60	不適合

A5.1.2 PI 2.1.1 と 2.2.1 を採点する場合、審査チームは PSA のみを使用して各採点要素の総合得点を算出しなければならない。

A5.2 採点要素の組み合わせ

A5.2.1 PI の採点要素が 1 つしかない場合、審査チームはこれを MSC の総合得点と見なすものとする。

A5.2.2 データ不足の採点要素（RBF を用いて採点）と通常審査ツリーを用いて採点した採点要素の両方がある場合、審査チームはこの PI のすべての採点要素の得点を考慮して、表 A20 に従って最終 MSC 得点を導き出さなければならない。 ▣

表 A20 : 複数種の得点の組み合わせ

MSC 得点	得点獲得のための条件
なし	PI 内の採点要素が 60 点に達しない場合は、MSC 漁業認証規格を満たしていないことを意味し、得点は割り当てられないものとする。
60	すべての要素の得点が 60 点のみである。
65	すべての要素が少なくとも 60 点で、80 点に近いかそれを超える高得点を獲得したものもあるが、ほとんどは 80 点に達しない。
70	すべての要素が少なくとも 60 点である。いくつかの要素についてはより高い採点が付き、80 点に近いかそれを超えるものの、いくつかは 80 点に達せず、介入措置を必要とする。

MSC 得点	得点獲得のための条件
75	すべての要素が 60 点以上、ほとんどが 80 点に近いかそれ以上の高得点を獲得している。80 点に達せず、介入措置を必要とするものはわずかである。
80	すべての要素が 80 点。
85	すべての要素が少なくとも 80 点で、より高い点数を獲得しているものもあるが、ほとんどは 100 点に近づいていない。
90	すべての要素が 80 点以上。100 点に近い高得点を獲得したのものもあるが、そうでないものもある。
95	すべての要素が少なくとも 80 点。ほとんどは 100 点に近い高得点を獲得しており、100 点に満たないものはわずかである
100	すべての要素が 100 点である。

A5.3 PI 得点の調整

- A5.3.1 IPI を採点するための追加情報が存在しない場合、審査チームは PI に直接得点を適用し、添付の「MSC RBF ワークシート」と論理的根拠によってその正当性を示さなければならない。
- A5.3.1.1 追加情報により、MSC 得点を最大で 10 ポイント上方または下方へ修正することが妥当である場合、審査チームはその情報を使用して PI の最終的な MSC 得点を算出しなければならない。
- 審査チームは UoA について入手可能な全ての情報を用いて評価するものとする。
 - チームは、得点の修正について正当な理由を示すものとする。
- A5.3.2 評価された種が全体の一部でしかない場合、審査チームは最終 PI 得点に上限を設定しなければならない。
- A5.3.2.1 審査チームが PSA 分析において (A4.1.5 に従って) 「主要な」種のみを考慮した場合、審査チームは最終 PI 得点を 80 点以上にしてはならない。
- A5.3.2.2 審査チームが (A4.1.6 に従って) 種をグループにまとめるオプションを選択した場合、審査チームは最終 PI 得点を 80 点以上にしてはならない。
- A5.3.3 主要な種がなく、(A2.1.3 に従って) RBF を使用してその他の種を採点しない場合、審査チームは最終 PI 得点の上限を 80 としなければならない。
- A5.3.4 審査チームは、CA、PSA 得点 (MSC 得点に相当)、MSC 総合得点を「MSC 報告用テンプレート」の採点表に記録しなければならない。

A6 PIs 種の PI に対して RBF を用いた条件設定

A6.1 PIs 1.1.1, 1.1.1A, 2.1.1, 及び 2.2.1

- A6.1.1 80 点未満の採点要素が一つでもある場合、審査チームはその PI に条件を設定しなければならない。

- A6.1.2 CA または PSA を使って採点された PI に条件が設定された場合、審査チームは、漁業クライアントが提案した クライアント行動計画が以下の基準を満たしていることを確認しなければならない：■
- a. 点数を 80 点に引き上げることができる。
 - b. 80 点未満であるすべての採点要素に対処している。
 - c. 他の採点要素に新たな関連問題を引き起こさない。
- A6.1.3 審査チームは、再認証審査に入る時点で得点が 80 以上の場合のみ、その後の MSC 審査において採点要素に RBF を適用するものとする。

A7 Consequence Spatial Analysis (CSA) の実施 ■

A7.1 準備

- A7.1.1 審査チームは「MSC RBF ワークシート」を使用して CSA 得点を算出するものとする。
- A7.1.2 審査チームは「MSC 報告用テンプレート」にある CSA 正当性記録表に、各採点要素（生息域）の得点と正当性の理由を文書化しなければならない。
- A7.1.3 チームはデータ不足の採点要素それぞれについて CSA を実施するものとする。
- A7.1.4 審査チームは CSA を通して専門家としての判断を適用するものとする。
- A7.1.5 採点の際、審査チームは起こりうるすべての相互作用を考慮し、予防的アプローチをとり、以下の場合には、関連の範囲の中で最も高いリスク得点を割り当てるものとする：■
- a. 活動又は影響による潜在的な得点が、1 つ以上の閾値の範囲又は 1 つ以上の代替範囲に跨っている。
 - b. 漁具が改変され、その影響が増大する可能性がある。

A7.2 CSA におけるステークホルダーの関与

- A7.2.1 審査チームは、ステークホルダーからのインプットを利用して、以下のことを行わなければならない：
- a. UoA によって影響を受ける生息域の特定を補助する。
 - b. CSA 内の影響及び空間属性の得点化を補助する。

A7.3 CSA ステップ 1：生息域の定義

- A7.3.1 審査チームは「管理区域」に関連する各生息域をリスト化し、定義するものとする。
- A7.3.1.1 審査チームは、「管理区域」という用語の意味を、UoA が操業する地域の漁業管理に責任を持つガバナンス機関が管理する全領域内の各生息域と解釈するものとする。
 - A7.3.1.2 審査チームは MSC 漁業認証規格 SA3.12.6 及びその下位条項を参照し、「管理区域」という用語をさらに細かく解釈するものとする。
 - A7.3.1.3 UoA 内の各生息域は採点要素として扱わなければならない。
- A7.3.2 審査チームは UoA 内の生息域を、その底質、地形、生物相特性（SGB）に基づいて分類しなければならない（表 A21）。■
- A7.3.3 審査チームは、バイオーム、サブバイオーム、及び特徴をリスト化しなければならない（表 A22）。■

表 A21 : SGB 生息域の用語 (Williams et al., 2011³を修正)

底質	地形	生物相
<p>細粒 (泥、砂)</p> <p>泥 (0.1 mm)</p> <p>細粒堆積物 (0.1-1mm)</p> <p>粗粒砂 (1-4 mm)</p>	<p>平坦</p> <p>単純な表層構造</p> <p>起伏がない/平坦</p> <p>海流による波紋/洗堀</p> <p>波紋状</p>	<p>大型直立性</p> <p>以下が大半を占める： 大型および、もしくは直立性の 海綿動物</p> <p>単体の大型海綿動物</p> <p>単体の定着性/固着性の表性動物 (例: ホヤ、コケムシ)</p> <p>ウミユリ</p> <p>サンゴ</p> <p>異種混合の大型もしくは直立性 生物群集</p>
<p>中粒 礫/中礫 (4-60 mm)</p>	<p>小起伏 凹凸のある不規則地形</p> <p>表面粗造 土石流/粗石洲</p>	<p>小型の直立性/層を形成する/ 穿孔動物 以下が大半を占める：</p> <p>小型の低い層を形成する海綿動物</p> <p>小型の低い直立性の海綿動物</p> <p>集結型二枚貝 (例: イガイ) およ び未集結型二枚貝 (例: ホタテ ガイ)</p> <p>異種混合の小型/低めの層を形 成する無脊椎動物の生物群集</p> <p>生物擾乱を起こす埋在生物</p>
<p>大粒 大礫/巨礫 (60 mm-3 m)</p> <p>火成、変成、もしくは堆積岩 盤 (>3 m)</p>	<p>露頭 不整合露頭 (周囲の堆積物より 突出した岩石 <1 m)</p> <p>小起伏露頭 (<1 m)</p>	<p>動植物が生息していない 明らかな表在生物、埋在生 物、植物が生息していない</p>
<p>生物起源の硬い礁</p>	<p>大起伏</p>	<p>植物相</p> <p>以下が大半を占める：</p>

³ Williams, A., Dowdney, J., Smith, A.D.M., Hobday, A.J., and Fuller, M. (2011). Evaluating impacts of fishing on benthic habitats: A risk assessment framework applied to Australian fisheries. Fisheries Research 112(3):154-167.

底質	地形	生物相
生物起源 (生物起源の炭酸カルシウム基盤)	大型の露頭 (突出した基層の塊 >1 m)	海藻類
骨格物質の堆積物がサンゴ礁基部を形成	起伏の多い表層構造	

表 A22 : バイオーム、サブバイオーム及び特性の例 (Williams et. Al., 2011 を修正)

バイオーム	サブバイオーム	特性
沿岸 (0~25 m)	沿岸の縁 (<25 m)	海山 海底谷
大陸棚 (25~200 m)	内側の大陸棚 (25~100 m)	深海層
海側斜面 (200~2,000 m)	外側の大陸棚 (100~200 m)	大陸棚外淵 (~150-300 m)
深海層 (>2,000 m)	海側斜面上部 (200~700 m)	堆積平野
	海側斜面中間部 (700~1,500 m)	堆積段丘 断崖 拡散した礁 岩の多い浅瀬

A7.4 CSA ステップ 2 : 結果特性の採点 (表 A23) ■

表 A23 : 結果特性 (Williams et. al., 2011 を修正)

生息域 — 生産性特性	漁具 — 生息域の相互作用特性
生物相の再生 自然攪乱	生物相の剥離可能性 底質の剥離可能性 底質の硬さ 底質の起伏 海底の傾斜

生物相の再生

- A7.4.1 審査チームはこの特性を、利用可能であれば生物相の年齢、成長、再コロニー化に関する情報を用いてその生息域の生物相の回復率に基づいて採点するものとする (表 A24) 。 ■
- A7.4.2 UoA について、生物相の年齢、成長、再コロニー化に関する情報が入手できない場合、審査チームは他の場所での研究からの比較可能なデータを参照するものとする。
- A7.4.2.1 そのような比較可能な研究がない場合、審査チームは表 A24 の代替情報を累積と回復時間の代わりとして使用するものとする。 ■
- A7.4.3 審査チームは、各生息域の「生物相再生」得点を「MSC RBF ワークシート」に記録しなければならない。

表 A24 : 年齢、成長、生物相の再コロニー化に基づく生物相再生の採点 (Williams et al., 2011 年を修正)

サブバイオーム	入手可能なデータを使用			入手可能なデータがない場合の代替情報					
	年次	10 年未満	10 年以上	表在生物が生息していない	小型の直立性／層を形成	大型、直立性 (海綿)	大型、直立性 (ホヤとコケムシ)	海藻群集／異種混合動物群集／造礁サンゴ	ウミユリ／単体／異種混合群集／造礁サンゴ及び軟サンゴ
沿岸の縁 (<25 m)	1	2	3	1	1	1	1	2	1
大陸棚内側 (25-100 m)	1	2	3	1	1	2	2	2	2
大陸棚外側 (100-200 m)	1	2	3	1	1	3	2	3	3
海側斜面上部 (200-700 m)	1	2	3	1	1	3	3	3	3
Mid-slope (700-1,500 m) 海側斜面中間部 (700-1,500 m)	1	2	3	1	2	3	3	3	3

自然攪乱

- A7.4.4 審査チームは、漁業活動が行われる水深帯の生息域で発生すると想定される自然攪乱に基づき、この特性を採点するものとする（表 A25）。■
- A7.4.5 攪乱に関する情報が入手できない場合、審査チームは表 A25 に従って代替情報を使用するものとする。■
- A7.4.6 審査チームは各生息域の「自然攪乱」得点を「MSC RBF ワークシート」に記録しなければならない。■

表 A25 : 自然攪乱の採点 (Williams et al., 2011 を修正)

属性	得点		
	1	2	3
自然攪乱	定期的もしくは激しい自然攪乱	不定期、もしくは中程度の自然攪乱	自然攪乱なし
自然攪乱（情報が無い場合）	沿岸の縁、及び大陸棚内側の浅い内側 (<60 m)	大陸棚の深い内側及び大陸棚の外側 (60-200 m)	海側斜面 (>200 m)

- A7.4.7 審査チームは表 A26 と表 A27 を用いて漁具と生息域の相互作用の特性を採点するものとする。■
 - A7.4.7.1 UoA の漁具タイプが表 A26 と表 A27 に記載されていない場合、審査チームは海底接触の範囲という点で最も類似した記載された漁具を使って属性を採点するものとする。
 - a. 審査チームは、最も類似した漁具タイプを選ぶ際には、予防的でなければならない。
 - b. 審査チームは、最も類似した漁具タイプを選ぶに至った論理的根拠を挙げなければならない。
 - c. 審査チームは、漁具フットプリントのデフォルト得点を増減するに至った論理的根拠を挙げなければならない。

生物相の剥離可能性

- A7.4.8 審査チームは、付着生物相が漁具との相互作用によって剥離又は死亡する可能性に基づいて、この特性を採点するものとする（表 A26）。■
- A7.4.9 審査チームは、構造を形成表生生物及び生物攪乱を起こす埋在動物の剥離可能性と死亡率を考慮するものとする。
- A7.4.10 審査チームは各生息域の「生物相の剥離可能性」得点を「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

底質剥離の可能性

- A7.4.11 審査チームはこの特性を砕屑岩（大きな岩石の破壊から生じる岩石の破片や粒）のサイズと底質が移動する可能性に基づいて採点するものとする（表 A26）
- A7.4.12 審査チームは評価対象の漁具タイプについて検討しなければならない。

A7. 4. 13 審査チームは各生息域の「底質の剥離可能性」得点を「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

表 A26 : 生物相の剥離可能性と底質の剥離可能性特性の採点 (Hobday et al. 2007⁴を修正)

漁具タイプ	生物相の剥離可能性			底質剥離の可能性		
	体長の短い、頑健、小型 (<5 cm)、滑らか、または柔軟な生物相。または頑健で、深く穴を掘る生物相	直立性、中程度の高さ (<30 cm)、中程度に表面が粗い、もしくは柔軟性のない生物相。または、中程度に頑強で、浅く穴を掘る生物相	体長の長い、繊細、大型 (高さ >30 cm)、表面が粗い、または柔軟性の生物相。または繊細で浅く穴を掘る生物相	不動 (岩盤 および巨礫 (>3 m)	<6 cm (移動可能)	6-3cm (剥離可能)
手持ち漁具による採集	1	1	1	1	1	2
底はえ縄	1	1	2	1	1	1
手釣り	1	1	2	1	1	1
仕掛け	1	2	2	1	1	1
底刺し網などの絡み網	1	2	3	1	1	1
船びき網	1	2	3	1	2	3
底びき網 (二艘式オッタートロール、複数の船舶によるものも含む)	1	3	3	1	3	3
桁網	3	3	3	1	3	3

底質の硬さ

⁴ Hobday, A. J., Smith, A., Webb, H., Daley, R., Wayte, S., Bulman, C., Dowdney, J., Williams, A., Sporcic, M., Dambacher, J., Fuller, M. and Walker, T. (2007). Ecological risk assessment for the effects of fishing: methodology. Report R04/1072 for the Australian Fisheries Management Authority, Canberra.

- A7. 4. 14 審査チームは底質組成に基づいて属性を評価するものとする（表 A27）。
- A7. 4. 15 審査チームは SGB 特性プロセス（A7. 3 - CSA ステップ 1）によって特定された底質について検討しなければならない。
- A7. 4. 16 審査チームは各生息域の「底質の硬さ」得点を「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

底質の起伏

- A7. 4. 17 審査チームはこの属性を、利用可能な生息域が実際にどの程度まで移動漁具にアクセス可能かということに基づいて採点するものとする（表 A27）。
- A7. 4. 18 審査チームは底質の特性と使用される漁具タイプを検討しなければならない。
- A7. 4. 19 審査チームは各生息域の「底質の起伏」得点を「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

海底の傾斜

- A7. 4. 20 審査チームはこの属性を、斜面の傾斜と一旦取り除かれた底質の移動性による生息域への影響に基づいて採点するものとする（表 A27）。
- A7. 4. 21 審査チームは傾斜の程度を考慮に入れなければならない。
- A7. 4. 22 審査チームは各生息域の「海底傾斜」得点を「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

影響の総合得点

- A7. 4. 23 審査チームは「MSC RBF ワークシート」を使って、各生息域への影響に関する総合得点を算出しなければならない。

表 A27 : 基盤の硬さ、起伏および海底の傾斜特性の採点 (Hobday et al., 2007 を修正)

漁具タイプ	底質硬度			底質起伏			海底傾斜		
	硬質 (火成岩、堆積物、もしくは強圧岩石)	軟質 (軽度の圧密、風化、または生物起源)	堆積物(固まっていない)	高い起伏 (>1 m)、高い露頭、または起伏の多い表面構造(亀裂、深い割れ目、オーバーハング、巨礫、岩壁)。	低い起伏 (<1.0 m)、粗い表面構造(粗石、小さい巨礫、岩角)、不整合露頭、または低露頭	平坦、単純な表面構造(マウンド、起伏、漣痕)、流れや波による漣痕、不規則な漣痕など	低程度 (<1) : 沿岸縁辺、内棚、外棚、中棚の平野部または海底斜面中腹の段丘 または 岩石の多い浅瀬、棚内または棚外、斜面上部または斜面中部の岩石岸/裾礁	中程度 (1~10) : 外側の大陸棚や海底斜面上部の段丘	高程度 (>10) : 外棚、または斜面の上部や中腹の峡谷 または 海山や沿岸縁、内棚、または斜面上部・中部の海山・塊状礁
手持ち漁具による採集	1	2	3	3	3	1	1	2	3
底はえ縄	1	2	3	2	3	3	1	2	3
手釣り	1	2	3	2	3	3	1	2	3
仕掛け	1	2	3	2	3	3	1	2	3
底刺し網などの絡み網	1	2	3	2	3	3	1	2	3
船びき網	1	2	3	1	1	3	1	2	3

MSC Fisheries Standard Toolbox v1.2

漁具タイプ	底質硬度			底質起伏			海底傾斜		
	1	2	3	1	3	3	1	2	3
底びき網（二艘式オッタートロール、複数の船舶によるものも含む）	1	2	3	1	3	3	1	2	3
桁網	1	2	3	1	1	3	1	2	3

A7.5 CSA ステップ 3 : 空間特性の採点

漁具のフットプリント

- A7.5.1 審査チームは、個々の漁具のサイズ、重量、移動性、及び漁具のフットプリント（表 A28）を考慮し、漁具が攪乱を起こす可能性と生息域に影響を及ぼすに必要な遭遇回数に基づいて、この属性を採点しなければならない。
- A7.5.2 審査チームはここで A7.4.7.1 及びその下位条項を適用するものとする。
- A7.5.3 審査チームは各生息域の漁具フットプリント得点「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

表 A28 : 漁具フットプリント特性の採点 (Hobday et al. 2007 の修正)

漁具タイプ	フットプリント得点
手持ち漁具による採集	1
手釣り	1
仕掛け	1
底はえ縄	2
底刺し網などの絡み網	2
船びき網	2
底びき網（二艘式オッタートロール、複数の船舶によるものも含む）	3
桁網	3

空間の重なり

- A7.5.4 審査チームは、「管理区域」（A7.3.1.1 及び A7.3.1.2 参照）内の生息域の分布と UoA による操業区域の分布（表 A29）の空間的重なりに基づいてこの特性を採点するものとする。
- A7.5.5 審査チームは各生息域の空間的重なり得点を「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

遭遇可能性

- A7.5.6 審査チームは、漁具が「管理区域」（A7.3.1.1 及び A7.3.1.2 参照）内の生息域に遭遇する可能性に基づき、漁具の特性と配備、及びその生息域との相互作用の可能性を考慮して、この特性を採点するものとする（表 A29）。
- A7.5.7 審査チームは各生息域の遭遇可能性得点を「MSC RBF ワークシート」に記録するものとする。

空間の総合得点

- A7.5.8 審査チームは、「MSC RBF ワークシート」を使って、空間の総合得点を算出するものとする。

表 A29 : 空間特性の採点 (Williams et al., 2011 を修正)

空間特性	得点					
	0.5	1	1.5	2	2.5	3
空間の重なり	UoA と生息域との重なりは ≤15%	UoA と生息域との重なりは ≤30%	UoA と生息域との重なりは ≤45%	UoA と生息域との重なりは ≤60%	UoA と生息域との重なりは ≤75%	UoA と生息域との重なりは >75%
遭遇可能性	遭遇可能性は ≤15%	遭遇可能性は ≤30%	遭遇可能性は ≤45%	遭遇可能性は ≤60%	遭遇可能性は ≤75%	遭遇可能性は >75%

A7.6 CSA ステップ 4 : CSA 得点と相当する MSC 得点の決定

- A7.6.1 審査チームは「MSC RBF ワークシート」を用いて、各採点要素（生息域）の影響と空間の総合スコア、CSA 得点、及び 相当する MSC 得点を算出するものとする。
- A7.6.2 審査チームは、PI 2.3.1 の CSA による MSC 得点を最終的な MSC 得点に換算するものとする。
- A7.6.2.1 採点要素が1つしかない場合、審査チームは以下を行わなければならない：
- 単一の採点要素に対する CSA の MSC 得点を最終的な MSC 得点とする。
 - 最終的な MSC 得点は最も近い整数に四捨五入する（例：87）
 - 最終的な MSC 得点を「MSC 報告用テンプレート」の「得点表」に記録する。
- A7.6.2.2 複数の採点要素があり、CSA による MSC 得点がすべて同じである場合、審査チームは以下のことを行うものとする：
- 採点要素の CSA による MSC 得点を最終的な MSC 得点に換算する（例：全ての採点要素の得点が 64 の場合、最終的な MSC 得点は 64 となる）。
 - 最終的な MSC 得点を最も近い整数に四捨五入する。
 - 最終的な MSC 得点を「MSC 報告用テンプレート」の「得点表」に記録する。
- A7.6.2.3 複数の採点要素があり、CSA による MSC 得点がそれぞれ異なる場合、審査チームは以下のことを行うものとする：
- 表 A30 のルールを適用して最終的な MSC 得点を導出する。
 - 最終的な MSC 得点を 5 点刻みで割り当てる（例：60、65、70）。
 - 最終的な MSC 得点を「MSC 報告用テンプレート」の「得点表」に記録する。
- A7.6.2.4 CSA による MSC 得点が 60 未満の採点要素が一つでもあれば、UoA はこの PI を満たしていないとしなければならない。

表 A30 : 複数の採点要素の得点を MSC 得点に換算する際のルール

得点	複数の採点要素を MSC 得点に換算
なし	PI 内の採点要素の得点が一つでも 60 点未満の場合、MSC 漁業認証規格を満たしていないと見なし、得点を割り当ててはならない。
60	すべての採点要素の得点が 60 点に達しているが、それ以上の点は付かない。
65	すべての採点要素の得点が少なくとも 60 点。80 点に近い、あるいはそれ以上のものがいくつかあるが、大半は 80 点に達していない。
70	すべての採点要素の得点が少なくとも 60 点。80 点に近い、あるいはそれ以上のものもあるが、80 点に達していないものもあり、介入措置が必要である。
75	すべての採点要素の得点が少なくとも 60 点。ほとんどが 80 点に近い、あるいはそれ以上であるが、80 点に達していないものもわずかにあり、介入措置が必要である。
80	すべての採点要素は 80 点に達している。
85	すべての採点要素の得点が少なくとも 80 点。それ以上の高い得点が付いているものもあるが、ほとんどは 100 点に満たない。
90	すべての採点要素の得点が 80 点以上で、100 点に近いものもあるが、そうでないものもある。
95	すべての採点要素の得点が少なくとも 80 点。ほとんどは 100 点に近く、100 点に満たないものはわずか。
100	すべての採点要素の得点が 100 点。

A7.6.3 PI に関する追加情報がない場合、審査チームは MSC 得点をそのまま「[MSC 報告用テンプレート](#)」内の PI の MSC 得点として記入し、その論理的根拠を挙げなければならない。

A7.6.3.1 属性に関する追加情報が得られ、CSA による MSC 得点を最大 10 点まで上下に修正することが妥当である場合、審査チームはその情報を使って PI の最終 MSC 得点を算出しなければならない。 ▣

- a. 審査チームは、UoA に関して利用可能なすべての情報を、採点に反映させなければならない
- b. 審査チームは、得点の修正についての論理的根拠を挙げなければならない。

A7.7 CSA を使った条件の設定

A7.7.1 80 点未満の採点要素が一つでもある場合、審査チームは PI に条件を設定しなければならない。 ▣

A7.7.1.1 CSA を使って採点された PI に条件が設定された場合、審査チームは提案されたクライアントの行動計画 が以下の基準を満たしていることを確認しなければならない:

- a. 80 点に引き上げることが可能である。
- b. 得点が 80 点未満であったすべての採点要素に対処している。

- c. 他の採点要素に対し、新たな問題を引き起こさない。

A8 Scale Intensity Consequence Analysis (SICA) の実施

A8.1 準備

- A8.1.1 審査チームは、PI 2.4.1 で特定されたデータ不足の採点要素それぞれについて SICA を実施するものとする。

A8.2 SICA におけるステークホルダーの関与

- A8.2.1 審査チームはステークホルダーからのインプットを以下のために使用しなければならない：
 - a. UoA によって影響を受ける生態系の特定の補助。
 - b. 漁業活動が生態系に及ぼすリスクの定性評価に適した情報の提供
 - c. 漁業活動の空間スケール、時間スケールと集約度の採点の補助。
 - d. 生態系に及ぼす影響評価の採点の補助。

A8.3 SICA ステップ 1：データ不足の採点要素ごとに SICA 採点用テンプレートを準備する

- A8.3.1 審査チームは「[MSC 報告用レポートテンプレート](#)」の SICA 採点用テンプレート（表 A31）に得点とその正当性を記録しなければならない。

表 A31 : PI 2.4.1 生態系の SICA 採点用テンプレート

業績評価指標 PI 2.4.1 生態系の結果	漁業活動の空間 スケール	漁業活動の時間 スケール	漁業活動の集約 度	関連の下位構成要素	結果得点
漁業の名称と UoA				種の組成	
				機能グループの組成	
				生物群集の分布	
				栄養段階のサイズ／構成	
漁業活動の空間スケールの論理的根拠					
漁業活動の時間スケールの論理的根拠					
漁業活動の集約度の論理的根拠					
結果得点の論理的根拠					

A8.4 SICA ステップ 2 : 空間スケールの採点

- A8.4.1 審査チームはステークホルダーと協働して空間スケールの得点を割り当てるものとする。
- A8.4.2 審査チームは、生態系と漁業活動が重なる空間スケールの得点を決定するために、最大の空間スケールを使用するものとする（表 A32）。■
- A8.4.2.1 審査チームは、UoA の漁業活動と生態系の重なりのみを考慮するものとする。
- A8.4.3 審査チームは、各要素の得点とその論理的根拠を SICA 採点用テンプレートに記録しなければならない（表 A31）。

表 A32 : SICA 空間スケールの得点

<1%	1-15%	16-30%	31-45%	46-60%	>60%
1	2	3	4	5	6

A8.5 SICA ステップ 3: 時間スケールの採点

- A8.5.1 審査チームはステークホルダーと協働で、時間スケール得点を割り当てるものとする。
- A8.5.2 審査チームは、生態系と漁業活動の重なりでの時間スケール得点を算出するために、最大頻度を使用するものとする（表 A33）。■
- A8.5.2.1 審査チームは、UoA の漁業活動の日数のみを考慮するものとする。
- A8.5.3 審査チームは各要素の得点と論理的根拠を SICA 採点用テンプレート（表 A31）に記録しなければならない。

表 A33 : SICA 時間スケールの得点

10 年間におよそ 1 日	数年ごとに 1 日	年間 1~100 日間	年間 101~200 日間	年間 201~300 日間	年間 301~365 日間
1	2	3	4	5	6

A8.6 SICA ステップ 4 : SICA 集約度の採点

- A8.6.1 審査チームはステークホルダーと協働で集約度に関する得点を割り当てるものとする。■
- A8.6.1.1 審査チームは活動の空間的、時間スケールの特性と程度を基に、活動の集約度を採点するものとする。
- A8.6.1.2 審査チームは、漁業活動が審査対象の生態系に及ぼす直接的な影響を検討しなければならない（表 A34）。■
- A8.6.2 審査チームは各要素の得点とその論理的根拠を SICA 採点用テンプレートに記録するものとする（表 A31）。

表 A34 : SICA 集約度得点

レベル	得点	説明
ごくわずか	1	いかなる空間または時間スケールにおいて、漁業活動が検出される可能性がほとんどない。

レベル	得点	説明
小規模	2	漁業活動はほとんど行われず、行われるとしても少数の場所に限定されており、その場合も漁業活動はほとんど検知されない。
中程度	3	より広範囲な空間スケールにおいての漁業活動が中程度検知されるか、直的にはっきりと検知される。
大規模	4	検知できる程度の活動の形跡が、広い空間スケールにおいて、比較的頻繁に現れる。
深刻	5	頻度はそれほど多くないが、非常に明確に検知される活動、もしくは広範かつ頻繁な漁業活動の形跡がある。
壊滅的	6	局地から地域にかけての活動の形跡、もしくは絶え間ない、広範囲にわたる活動が検知される。

A8.7 SICa ステップ 5：生態系の最も脆弱な下位構成要素を特定し、その下位構成要素への活動の影響を採点する

- A8.7.1 審査チームはステークホルダーと協働で、漁業活動によって最も影響を受けている単一の下位構成要素を選択するものとする。■
- A8.7.2 採点する下位構成要素を選択するにあたって審査チームは、一つの影響を査定するために異なる下位構成要素が設けられている場合があり、定性的な観察、採点を行うのが容易なものがあることを認識しなければならない。
- A8.7.3 審査チームは、SICA 影響の表 A35 を使って活動の影響を採点するものとする。
- A8.7.4 審査チームは、すべてのステークホルダーから提供された情報およびチームの専門的判断に基づき、結果得点を算出するものとする。
- A8.7.4.1 審査チームはスケールと集約度の得点を考慮にいれなければならない。■
- A8.7.4.2 ステークホルダー間で合意が得られない場合、審査チームは最も低い得点（60、80、100）を使用するものとする。
- A8.7.4.3 情報が限られている、または全くない場合、審査チームはその影響リスクを高いとみなし、60 点を割り当てるものとする。
- A8.7.5 UoA の業績が 60 で求められているレベルに満たない場合、審査チームは結果得点を「なし」として記録しなければならない。
- A8.7.6 下位構成要素への「変更」を評価する場合、審査チームは漁業活動による変更のみを検討するものとする。
- A8.7.7 審査チームは結果得点とその論理的根拠を SICa 採点用テンプレート（表 A31）に記録するものとする。

表 A35 : SICA 結果得点

下位構成要素	影響分類			
	不適合	60	80	100
種組成	影響は 60 よりも高リスクレベルである。	機能に大きな変化を与えることなく（機能喪失なし）、群集の種構成に検知可能な変化がある。最大 10% までの種組成の変化。影響からの回復に要する時間は数年から 20 年。	影響を受けた種が主要な役割を果たさない（栄養カスケードへの影響を含む）。他の組成種の相対的な資源量が多少変化する程度である。種組成の変化は最大 5%。影響からの回復に要する時間は最長 5 年。	生物群集の内部動態への相互作用が起きている可能性はあるが、自然変動との差は検知できない。
機能グループ組成		群集の構成要素の相対的な資源量の変化により、他の状態／栄養カスケードを引き起こす確率は最大 10%。	群集の構成要素の資源量に最大で 5% のわずかな変化。	生物群集の内部動態への相互作用が起きているが、自然変動との差が検知できない。
生物群集の分布		生物群集の地理的分布に検知可能な変化があり、群集動態に何らかの影響がある。地理的分布の変化は元の 10% まで。影響からの回復に要する時間は数年から 20 年まで。	生物群集の地理的分布に検知可能な変化が生じる可能性があるが、群集の動態にはほとんど影響がない。生物群集の地理的分布への変化は最大で元の 5%。	生物群集の分布に影響を与える相互作用と自然変動との差が検知される可能性はほとんどない。
栄養段階／サイズ構成		各サイズクラスの平均栄養段階レベルおよび生物量／個体数に対し、最大 10% までの変化。影響から回復までに要する時間は数年から 20 年までの範囲。	各サイズクラスの平均栄養段階と生物量／個体数に対し 5% までの変化。	内部動態に影響を及ぼす変化と自然変動との差が検知される可能性はほとんどない。

A8.8 RBF を使った PI 2.4.1 の採点

- A8.8.1 審査チームは PI 2.4.1 の最終得点を算出するために、SICA 得点を使用するものとする。
- A8.8.2 審査チームは、PI を採点するための追加情報があるかどうかを検討しなければならない。
 - A8.8.2.1 追加情報がない場合、審査チームは換算された得点を直接 PI に適用し、その正当性を示すために付属の採点用テンプレート及び論理的根拠を提示しなければならない。
 - A8.8.2.2 MSC 得点を最大 10 ポイント上下させる修正が妥当と考えられる追加情報がある場合、審査チームはその情報を使って PI の最終 MSC 得点を算出しなければならない。■
 - A8.8.2.3 審査チームは UoA に関して入手可能なすべての情報を採点に使用しなければならない。
 - A8.8.2.4 得点を修正した場合には、審査チームはその論理的根拠を挙げなければならない。
 - A8.8.2.5 審査チームは得点に対するすべての修正とその論理的根拠を記録しなければならない。
- A8.8.3 審査チームは PI の最終得点を「MSC 報告用テンプレート」の SICA 表に記録するものとする。

A8.9 RBF を使った条件の設定 (PI 2.4.1)

- A8.9.1 80 未満の得点が一つでもあれば、審査チームはその PI に条件を設定しなければならない。
 - A8.9.1.1 SICA を使って採点された PI に条件が設定された場合、審査チームは漁業クライアントが提案した行動計画によって得点を 80 まで上げることが可能であることを確認しなければならない。
 - A8.9.1.2 審査チームは、再認証審査に入る時点で得点が 80 点以上である場合に限り、その後の MSC 審査において RBF を適用するものとする。

ツール A : リスクに基づいた審査枠組みへのガイダンス

GA1 リスクに基づいた審査枠組み (RBF) の概要▲

FAO の「海面漁業における水産エコラベルの認証スキームの国際的なガイドライン」は、従来の方法で漁業を評価するには情報が不十分な場合、特定の PI に対して、リスクに基づいた審査のアプローチの概念的根拠を示したものである。

FAO のガイドラインは、第 32 項で次のように述べている：

「…資源評価のためにそれほど精巧でない方法を使用しているからといって、漁業がエコラベルの認証を取得する可能性を排除してはならない」。また、「そのような方法を適用した結果、審査対象資源の状態についてより大きな不確実性が生じる場合には、資源管理による予防的なアプローチが必要となり、資源利用のレベルを下げざるを得なくなる可能性がある」ことにも言及している。

つまり、漁業の影響に関する詳細な科学的情報がない場合、漁業に内在するリスクを定性的または半定量的に示すツールが存在するのであれば、漁業活動が明らかに「予防的」または「リスクが少ない」場合には、漁業に対して認証審査を行うことができるのでは、という推論である。

MSC では、リスクに基づいた指標を組み合わせたリスク得点を算出し、それに相当する MSC 得点に換算する、というアプローチを採用することにした。このプロセスで使用されるリスクに基づく指標には、漁業活動の影響を評価する、あるいは資源の利用レベルに対応する定性的、半定量的な指標が含まれている。また、このアプローチでは、信頼できる証拠や情報、論理的根拠がない場合において、リスク指標を採点する際、審査チームは、最悪のシナリオを想定したアプローチを採用するべきである。

PI の採点に RBF が使用された場合、高リスクと採点され、当該指標で低い MSC 得点が付けられる可能性は、資源の漁獲規模と集約度が増すほど高くなる。RBF では、広範なステークホルダーとの協議プロセスを通じて得られた、より定性的な情報の使用が認められているが、情報や証拠の不確実性が高まったり、プロセスで得られた情報に対するコンセンサスが得られない場合には、最も慎重な（最も低い）得点が適用され、MSC 得点がさらに低くなる可能性が高くなる。

MSC がリスクに基づくアプローチの使用を認めた意図は、予防的な方法で操業していることを容易に実証することができれば、データ不足の漁業であっても、MSC 審査プロセスを受けられるようにするためである。

このアプローチには、漁獲率が比較的高い漁業は、相互作用する生態系の構成要素に大きなリスクを与えること、そしてそのリスクの評価と管理は、包括的な科学情報に裏打ちされていなければならないという認識が潜在している。

MSC は、他のリスクに基づく分析ツールが存在すること、また、そうしたツールの開発が継続して行われていることも認識している。MSC では、他のリスクベースの手法を通常審査ツリーの SG に照らして調整を行ったことはないが、そうした同等性のあるツールを適用して調整する作業に興味のある方々がいれば奨励する。

RBF 手法に組み込まれた予防措置は、データが入手可能な場合には、従来のプロセスで審査を行うことの誘因となっている。

GA1.1 さまざまな PI の採点への RBF の適用▲

はじめに

RBF は、通常審査ツリーの原則 1 と原則 2 に対して使用するように策定されている。RBF は漁業にデータが不足している状況において、特に原則 1 と原則 2 の結果 PI の採点を可能にするために採用された。

審査チームは、すべての採点要素がデータ不足であると判断した場合、PI 全体に RBF を適用することができる。PI の一部の採点要素（例えば、PI 2.1.1 のある種）に対する定量的情報が得られ、他では得られない場合、審査チームはどの採点要素に RBF を適用すべきかを判断するべきである。

原則1のPIでは、審査チームは通常1つの採点要素（漁業の対象種）しか採点しないが、原則2では、幅広い認証適用範囲内の混獲種、ETP/OOS種、生息域、生態系について採点する場合がある。

データ不足の採点要素とそうでない採点要素の両方（例：適用範囲内の異なる混獲種）の採点が必要なUoAもある。

GA1.1.1 RBF の手法▲

RBFには、審査対象漁業の活動が各生態系要素に及ぼすリスクを評価するための一連の手法が含まれている。これらの手法は、専門家の判断に基づくシステムから、潜在的なリスクを評価するための半定量的分析まで、複雑さと必要なデータに幅がある。各手法により、結果PIで採点されるデータ不足の要素に対する漁業の影響について、リスクに基づく推定値が算出される。次に、これらのリスク推定値は、構成要素のPIに対する漁業の実績を評価するために使用される特定の採点基準と関連づけられる。

これらの手法の頑健性は、漁業とそれが影響を及ぼす生態系要素についてバランスの取れた知識を有する、適切で広範なステークホルダーグループからのインプットに大きく依存する。以下の表GA1は、RBFに含まれる4つの手法について説明している。

表 GA1 : RBF 内の手法の説明

手法	説明
Consequence Analysis (CA)	CAは、漁業活動が特定の種の従属要素に及ぼす影響を評価する半定量的な分析である。CAは、漁業に起因する従属要素への変化を推定するために、代替指標を使った情報だけでなく、多様なステークホルダーから収集された構造化された定性的情報を基に行われる。
Productivity Susceptibility Analysis (PSA)	PSAは、特定のPIにおける各生物種の生産性と感受性に関する情報を用い、あらかじめ確立されたPSA表を使って一連の属性を個別に採点するものである。データが不十分な属性には、自動的に最も高いリスク得点が割り当てられ、その漁業が低リスクであることを示すには、少なくともいくつかの情報が必要となる。
Consequence Spatial Analysis (CSA)	CSAは、漁業活動の影響と生息域の空間的分布に関する情報を必要とし、この情報をもとに、あらかじめ確立されたCSA表を用いて一連の属性を個別に採点する。データが不十分な属性には、自動的に最も高いリスク得点が割り当てられ、漁業が低リスクであることを示すには、少なくともある程度の情報が必要となる。
Scale Intensity Consequence Analysis (SICA)	SICAは、どの活動が生態系に重大な影響を与えるかを特定することを目的とした定性分析である。SICAは一定程度、多様なステークホルダーから構造的に収集されたPI関連の定性的な情報に基づいている。

GA1.1.2 RBF を使って採点できるPI▲

表GA2では、通常審査ツリー内のどのPIにRBFの手法を適用できるかを定義している。RBFを直接使用することができるPIとその際に適用されるガイダンスを以下に示す。

表 GA2 : RBF の手法が適用可能な PI 及びその他の PI への影響

PI		RBF の適用性
1. 1. 1 & 1. 1. 1A	資源状態	CA と PSA の両方が適用可。
1. 1. 2	資源の回復	RBF は、生物量の推定値など、資源状態を直接測定できない場合に使用されるように設計されている。資源が実際に枯渇しているかどうかを判断する直接的な尺度はなく、PI 1. 1. 2 の資源の再建措置を検討する必要があるため、RBF を使用する場合は PI 1. 1. 2 の採点を行わない。RBF を使って PI 1. 1. 1 (A) を採点した結果わかるのは、漁獲によって資源の加入が損なわれるリスクである。
1. 2. 1	漁獲戦略	RBF は適用不可。
1. 2. 2	漁獲制御ルール および手段	RBF は適用不可。
1. 2. 3	情報とモニタリング	RBF は使用できないが、RBF の代替 PI (PI 1. 2. 3R) を適用することができる。この代替 PI は、通常の評価項目を採点するのに必要な情報が、データが不十分で RBF が適用されるような状況では得られないと予想されるために追加されている。PI 1. 1. 1 (A) に RBF 代替 PI を適用する場合、資源状態の管理基準値に対する結果状況を推定するための情報が不十分であるという認識がある。
1. 2. 4	資源状態の評価	限られたデータしかない漁業の場合、RBF の適用が唯一の「資源状態の評価」となる場合もある。
2. 1. 1	認証適用範囲内の混獲種の結果	PSA のみが適用可。
2. 1. 2	認証適用範囲内の混獲種の管理戦略	RBF は適用不可
2. 1. 3	認証適用範囲内の混獲種の情報	RBF は使用できないが、RBF の代替 PI (PI 2. 1. 3R) を適用することができる。この代替 PI は、通常の評価項目を採点するのに必要な情報が、データが不十分で RBF が適用されるような状況では得られないと予想されるために追加されている。PI 2. 1. 1 に RBF 代替 PI を適用する場合、資源状態の管理基準値に対する結果状況を推定するための情報が不十分であるという認識がある。
2. 2. 1	ETP/00S 種の結果	PSA のみが適用可。
2. 2. 2	ETP/00S 種の管理戦略	RBF は適用不可。
2. 2. 3	ETP/00S 種の情報	RBF は使用できないが、RBF の代替 PI (PI 2. 2. 3R) を適用することができる。この代替 PI は、通常の評価項目を採点するのに必要な情報が、データが不十分で RBF が適用されるような状況では得られないと

PI		RBF の適用性
		予想されるために追加されている。PI 2.1.1 に RBF 代替 PI を適用する場合、資源状態の管理基準値に対する結果状況を推定するための情報が不十分であるという認識がある。
2.3.1	生息域の結果	CSA のみが適用可。
2.3.2	生息域の管理戦略	RBF は適用不可。
2.3.3	生息域の情報	RBF は使用できないが、RBF の代替 PI (PI 2.2.3R) を適用することができる。この代替 PI は、通常の評価項目を採点するのに必要な情報が、データが不十分で RBF が適用されるような状況では得られないと予想されるために追加されている。PI 2.3.1 に RBF 代替 PI を適用する場合、資源状態の管理基準値に対する結果状況を推定するための情報が不十分であるという認識がある。
2.4.1	生態系の結果	SICA のみ適用可。
2.4.2	生態系の管理戦略	RBF は適用不可。
2.4.3	生態系の情報	RBF は適用不可。
	原則 3	RBF は、漁業が種や生息域、生態系に不当な害を及ぼしているリスクを、審査チームが判断できるように作成されている。RBF は原則 3 には適用されない。

表 A2 のガイダンス 情報とモニタリング PI (PI 1.2.3R) ▲

評価項目 (b) (c) – 漁業の漁獲量の採点 ▲

SG80 の PI 1.2.3R の評価項目 (b) と (c) の違いは、漁業による捕獲に関して要求される情報の相対的な量と質に関するものである。

評価項目 (b) は、審査単位に含まれる漁船による資源の漁獲に関連しており、定期的にモニタリングされ、HCRに見合う精度と網羅性が求められる。例えば、枯渇法 (Depletion methods) が使用される場合、毎週、または毎月といった HCR に沿った一定頻度で、漁獲と努力データの検証が行われるべきである。

評価項目 (c) の「その他の」漁業による漁獲への言及は、UoA 以外または UoA に含まれない漁船に関連するものである。これらは適切な情報を必要とするが、必ずしも評価項目 (b) で求められるような精度や網羅性は必要ではない。

GA1.2.8 情報の十分さ 認証適用範囲内の混獲種に関する情報 PI (PI 2.1.3R) ▲

審査チームは、UoA で使用される措置の有効性と実用性及び潜在的な「代替措置」の理解を支持するのに十分な情報を、以下の場合に使用するべきである：

- 不要な漁獲があり、
- 管理 PI 2.1.2 で「代替措置」の「検討」に関する評価項目 (c) を採点している。

表5 生息域の情報PI (PI 2.3.3R) へのガイダンス▲

評価項目(c) モニタリング▲

SG80 レベルで評価項目(c)を採点するにあたり、審査チームは以下における変化のような潜在的リスクの増加をすべて検討すべきである：

- 結果PIの得点
- UoAの運用
- 措置の有効性

GA2 RBFにおけるステークホルダーの関与

GA2.1 RBFの発表▲

審査チームが本審査入り発表後にある採点要素に対してRBFを適用することを決定した場合（FCPセクション7.10）、審査チームは現地訪問の前にステークホルダーにその旨を確実に連絡する必要がある。当該採点要素がセクション5.2の基準を満たしているかどうかが明確でない場合、審査チームは本審査入りを発表する段階でRBFを使用する可能性があることを発表すべきである。この場合、審査プロセスの効率化のために、審査機関は本審査入り発表時に、審査入りコメント用報告書案でRBFの使用を発表し、ツールボックスに記載されたRBFによる審査であるように現地訪問を計画する必要がある。現地訪問でRBFが不要であることを示す情報が得られた場合は、漁業に対しRBFを適用せずに当該採点要素を採点することができる。

GA2.2 情報の収集▲

審査チームは、UoAによって影響を受ける可能性のある対象資源、認証範囲内の混獲種、生息域及び生態系を特定するために、利用可能な既存のデータ及び報告書がある場合には、それを使用すべきである。

審査チームは、専門家としての判断と事例証拠を用いて、情報の予備リストを作成することができる。その後、審査チームは、予備リストについて、個別または漁業管理会議において、ステークホルダーと協議を行うべきである。審査チームは、情報の予備リストへの追加や削除を文書化し、その正当性を示すべきである。

GA2.2.1.a 管理の取り決め▲

例としては、漁獲割り当て、参入制限、漁具の制限、空間的閉鎖、水深制限などの管理取り決めに関する情報など。

GA2.2.1.f UoA／生息域に関する情報▲

UoAが遭遇する生息域について利用可能な情報が限られている場合、審査チームは生息域を定義するために、地元の知識及び／もしくは参加型の方式を利用することができる。

例

例えば、生息域の底質、地形、（特徴的な）生物相（SGB）についての詳細な理解がない場合、審査チームは生息域の決定を補助するために、地元のダイビングオペレーターが収集したデータなど、他の地元情報源を利用することができる。さらに、審査チームはRBFステークホルダー・ワークショップを開き、バイオームの分類や生息域の水深の範囲など、ステークホルダーの知識を収集するための参加方式を取ることも考えられる。

GA2.3 ステークホルダー協議

GA2.3.2 ステークホルダーへの通知文▲

MSCが推奨する文の意図は、幅広いステークホルダーの現地視察への参加を促し、RBFの特性について事前に告知することである。

GA2.3.3 計画▲

審査チームは、ステークホルダーの効果的な参加を確実にするため、現地訪問の前にステークホルダーの関与を促すプロセスを計画するべきである。審査チームは、ステークホルダーとの時間を、ステークホルダーから提起された新しい問題に集中できるように、下調べをしておくべきである。

GA2.3.3.1 ステークホルダー▲

漁業に関する知識のバランスのとれた広範にわたる適切なステークホルダーグループとの協議は、リスク評価、特に定性的評価（CA/SICA）レベルにおいて重要である。ステークホルダーは、専門的判断、その土地の知識、実務経験、漁業特有の知識や生態学的知識を提供し、審査チームが入手した資料ではカバーされていない可能性のある問題を提起してくれる。

審査チームは、ステークホルダー・グループに、少なくとも漁業者、科学者、保全活動家、先住民の代表、管理者、地域住民、水産加工業者が必ず含まれるようにし、必要に応じてその他のステークホルダーを加えるようにするべきである。

GA2.3.3.2 効果的な協議 ▲

ステークホルダーを早期に特定することは、審査プロセスにおける効果的な協議を確実にするために不可欠である。審査チームは、漁業クライアントより提供された連絡先を通して、また、ステークホルダーの関与を積極的に促す方法を通して、ステークホルダーを特定するべきである。どのような方法を取るべきかについては、UoAの状況によって異なる。

GA2.3.3.3 場所 ▲

ミーティングの場所は、多くのステークホルダーに参加してもらうために非常に重要である。審査チームは、ミーティングの場所を決定する際に、以下を考慮するべきである：

- ステークホルダーが広い地域に分散している場合、参加しやすいようにミーティングを複数回開催する必要があるかもしれない。あるいはリモートでの開催の方が有意義かどうかを検討するべきである。
- 参加するステークホルダーの人数と必要なスペースを念頭において会場を選択すべきである。
- ミーティングは公式でも非公式でも構わない。
- 審査チームがワークショップを行う準備ができていれば、屋内外を問わず、どのような場所でも効果的な関与が可能である。

GA2. 3. 3. 4 ミーティング ▲

審査チームは、ワークショップ、フォーカスグループ、個別ミーティング、または混合型アプローチなど、さまざまなアプローチでステークホルダーミーティングを開催することができる。審査チームは、ミーティングの形式や構成を決定する際に、以下を検討すべきである：

- RBF を使って採点される PI の数。PI に関する情報に詳しいステークホルダーのみを集めた RBF ワークショップを開催し、その他のステークホルダーは別のミーティングに参加してもらう方がよい場合がある。
- グループ内のステークホルダーの関係。これによって、誰と一緒にし、誰を別にした方がよいかが決まってくる。
- グループメンバー間で意見が対立する可能性がある。審査チームは、ステークホルダーから結論を導き出すために、これらの意見を共有できるようにすることが有効な場合がある。

GA2. 3. 3. 7 背景情報 ▲

資料や背景となる情報を提供する目的は、ミーティングに先立ってステークホルダーが同じレベルの知識を持てるようにすることである。

GA3 Consequence Analysis (CA) の実施

GA3. 1 準備

GA3. 1. 1 CA テンプレートの記入方法 ▲

審査チームは、各生物種をそれぞれ別の UoA として定義するか、複合 UoA 内の個別の採点要素として採点することによって、テンプレートに記入することができる。

GA3. 1. 3 CA 採点用テンプレート▲

表 GA3 は、CA テンプレートの記入例を示している。

表 GA3 : CA 得点とその正当性の例

原則 1 : 資源状態の結果	採点要素	影響の下位構成要素	結果得点
XXX ホタテガイ漁業	<i>Placopecten magellanicus</i>	個体群の大きさ	60
		繁殖力	
		年齢／サイズ／性別構造	
		地理的分布	
最も脆弱な下位構成要素の正当性	生物量に対する漁獲パターンの影響にもとづいて、個体群の大きさが最も脆弱な下位構成要素であると考えた。		
結果得点の正当性	<p>船団構成、漁場、漁獲率に関する情報は、この資源が最大漁獲率で漁獲されていることを示している。しかし、漁獲率、生物量、加入量の傾向から、漁業が長期的に加入量に悪影響を与えていないことが示されている。漁業は十分に発展していて、最大の漁獲能力で稼働していると定義されているため、個体群の大きさへの影響が最小限である、もしくは動態への影響が皆無であるとは結論付けられない。</p> <p>使用した指標は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> 船団構成：この海域では、AAA、BBB、CCC の 3 つのホタテガイ船団が操業している。AAA 船団は、ホタテガイ漁が主な活動で、海域全体にアクセスでき、漁獲割り当てと漁期がある。BBB と CCC 船団は、この海域の一部にアクセスすることができる。 漁獲率：管理は、ホタテガイの生産性にリスクを与えない漁獲率とされる 15% を目指している。この管理目標に対して、漁獲率は概ね一定に保たれている。 <p>漁場と漁期：AAA 船団の漁獲努力の詳細な分布情報は、定期的に収集されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> AAA 資源／生物学的単位の採点への全体的アプローチ：ホタテガイの生物学的単位／資源は、エリア XXX と定義された。したがって、PI 1.1.1 は、エリア XXX のホタテガイを一つの資源とみなして採点した。このアプローチは、ホタテガイの生物学的特性から適切であると考えられる。 		

GA3. 2 CAにおけるステークホルダーの関与 ▲

ガイダンス GA2 を参照。

GA3. 3. 1 「人為的影響」 ▲

審査チームは「人為的影響」という用語の解釈については、MSC 漁業認証規格 GSA2. 2. 7 を参照するべきである。

GA3. 3. 2 影響を採点するための指標（代替）データの例 ▲

表 GA4 は、審査チームが影響を採点するために使用できる指標（代替）傾向のデータの例をいくつか示している。このリストはすべてを網羅するものではないが、下位構成要素の採点に必要な指標データの種類の目安となるものである。

審査チームは、UoA について知られている他の情報及び専門的判断により、指標及び傾向データの解釈を補助することができる。

表 GA4：影響を採点するための指標（代替）データの例

下位構成要素	指標（代替指標）
個体群の大きさ	漁獲量、努力、単位努力あたりの漁獲量（CPUE）の時系列。 雄のみの漁業における性比。
繁殖力	サイズクラス指数 漁獲組成の時系列（性比）。
年齢／サイズ／性比	漁獲物の体長／年齢の指標または時系列。 漁獲組成（性比）の時系列データ。
地理的分布	時系列で見た種の分布。

Consequence Analysis の適用において、審査チームは基準値を用いることなく、UoA が資源の状態にもたらすリスクを決定しなければならない。漁獲努力、水揚げ、漁獲率、生物量と加入量の推定、加入前の産卵の程度と傾向は、審査チームが漁業活動に関連するリスクを決定するために使用できる指標の一例である。Consequence Analysis は、漁業が長期的な加入動態にもたらすリスクの尺度となることを意図している。

最大漁獲率で操業している漁業（いわゆる大規模漁業）の得点は、80 点レベル以下の可能性が高い。審査チームは、利用可能な指標から、加入に悪影響がないことを示す証拠が得られた場合のみ、60 を超える得点をつけるべきである。資源の規模や種の生態に照らし合わせて、漁業が低い漁獲レベルで操業している場合、審査チームはより高い得点を付けることができる。審査チームは、漁業活動の影響がこの個体群の自然変動と区別できない場合のみ、より高い、100 点までの CA 得点を付けるべきである。

利用可能な情報が示す個体群の下位構成要素の変化が、漁業活動に起因すると考えることは妥当であるが、個体群の大きさと動態への影響が最小限だと考えられるほど少ない場合、審査チームは 80 点を付けるべきである。

利用可能な情報が示す、漁業活動に起因する個体群の下位構成要素の変化が、漁業活動に起因すると考えるのが妥当で、最小限であるとみなされないほど影響が大きい場合、審査チームは 60 点をつけるべきである。

各下位構成要素の結果得点の論理的根拠の例を以下に示す：

例

個体群の大きさの正当性	CA 得点																						
<p>CPUE の傾向に関する情報は、過去 20 年間にわたって安定していることを示している。漁獲死亡率の傾向からは、資源の生物量に対して低いまたは非常に低い漁獲率で漁業が行われていることが窺える。加入指標は過去 10 年間で大きな変化はない。漁業による個体群の変化は、個体数の自然変動に対して検知できないほど小さいと合理的に結論づけることができる。</p>	100																						
<p>年間生産量はこの漁業による漁獲量よりも多いと推定される。CPUE の時系列分析によれば、この漁業は 23 年間にわたって資源に大きな悪影響を与えておらず、生物量は漁業活動が行われていないときの水準に近いと推定される。</p>	80																						
<p>漁獲量の傾向から、捕獲された生物量は個体群動態に影響を与えうるレベル以下に保たれていることが窺える。漁獲率は個体群の大きさや動態にリスクを与えるものではないと推定される。資源は加入が損なわれる可能性がある値を上回っていると考えられる。現在の漁獲量は 10~20 年前に比べて減少している。</p>	80																						
<p>水揚げと CPUE の傾向に関する情報は、過去 10 年間安定していることを示している。</p> <table border="1" data-bbox="236 857 1230 931"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPUE</td> <td>978</td> <td>900</td> <td>950</td> <td>925</td> <td>1000</td> <td>1010</td> <td>975</td> <td>1023</td> <td>1099</td> <td>1050</td> </tr> </tbody> </table> <p>漁獲死亡率傾向は、この漁業の漁獲率が低く、漁獲量と努力量は過去 10 年間減少していることを示している（価格低下と燃料費高騰のため）。加入の指標は 2004-2012 年の期間に大きな変化を示さなかった。資源は最近増加している。漁業による個体数の変化は、個体数の自然変動に対して検知できないと結論づけることはできない。</p>	年度	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	CPUE	978	900	950	925	1000	1010	975	1023	1099	1050	80
年度	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012													
CPUE	978	900	950	925	1000	1010	975	1023	1099	1050													
<p>船団構成、漁場、漁獲率に関する情報は、この資源が最大漁獲率で漁獲されていることを示している。しかし、漁獲率、生物量、加入指標の傾向から、漁業が長期的に加入に悪影響を及ぼしていることはないことが窺われる。捕獲と加入前の個体数と分布を推定するための調査が行われている。調査に加えて、資源状態は、ログブックとオブザーバーのデータから得られる CPUE の傾向から評価される。この漁業は十分に発展していて、最大の漁獲能力で稼働していると定義されているため、個体数への影響が最小限である、もしくは動態への影響が皆無であると結論づけることはできない。</p>	60																						
<p>水揚げ、漁獲努力、漁業死亡率に関する情報は、このカニ漁業が十分に最新的であり、最大漁獲率で操業している可能性が高いことを示す。加入量の CPUE は、個体数の減少傾向を示している。しかし、1 加入当たりの CPUE は、長期的な加入動態に悪影響がないことを示している。</p>	60																						
<p>生物量に関する資源指標によると、生物量は 近年、2005 年のピーク時から減少している。生物量レベルは、加入が損なわれなかった最低レベルよりも高いようである。従って、この漁業は長期的な加入動態に悪影響を及ぼしていないと結論づけることができる。</p>	60																						
<p>利用可能な証拠によると、加入動態に悪影響があることが示されている。従って、影響のリスクは 60 よりも高い。産卵親魚の生物量（SSB）は 2001 年以降継続的に減少している。2013 年の SSB のデータは観測された時系列の中で最も低い。漁業死亡率は 1980 年代半ばから低下傾向を示しており、近年は比較的安定しているが、現在の SSB レベルからするとまだ高いままだと考えられる。最近の加入量は初期の時系列データに比べて少なく、2011 年の加入量が最も少なかった。</p>	fail																						

繁殖力の正当性 CA 得点

成長が遅く、長寿の種（40 歳以上）。50%の選択性で推定される年齢（22 歳）は、成熟年齢（5.3 歳の）50%を大きく上回っている。従って、個体は漁獲される前に 17 年以上産卵しているはずであり、成魚個体群のかなりの部分は確実に保護されている（投棄分の生存率は高いと想定される）。従って漁業は、個体群の大きさにはほとんど影響を与えず、動態にも影響を与えないと結論づけられる。	80
中程度から低い漁獲率に加え、複数回の産卵を可能にする最小水揚げサイズ（MLS）から、この漁業が個体群動態に与える影響は最小限であることが窺える。この地域のカニ資源の状態は、生物量や漁業死亡率に関する資源指標の情報から、良好であると考えられている。	80
The cockle stock is intensively fished (33% of the estimated biomass). ザルガイ資源は集中的に漁獲されている（推定生物量の 33%）。利用可能な証拠によれば、ザルガイは成長 2 年目に捕獲されるため、繁殖力に検知可能な変化がある可能性がある。この漁業に導入された MLS は、成長 2 年目の個体の捕獲を容認している。採捕されたザルガイとは、一辺が 20mm の正方形の開口部を持つゲージで採捕されるザルガイと定義される。この長さのザルガイは成長 2 年目であり、捕獲される前に少なくとも 1 回は産卵しているはずである。この漁獲戦略により、長期的な加入動態が漁業によって損なわれないことを確実にしている。	60

年齢／サイズ／性比の正当性	CA 得点
十分に発展した漁業からのこの種のサイズ度数分布に関する利用可能なデータがあり、加入に悪影響がないことが示された。しかし、漁獲量と船団構成から、個体群動態への影響が最小限であると判断する定性評価はできない。	60
カニ漁業において、利用可能な証拠は、サイズ／性別構成に検知可能な変化があることを示す。しかし、資源量と加入に関する情報から、長期的な加入動態が悪影響を受けていないことが窺われる。最も大きな雌と交尾するのに十分な大きさの雄の数が減少しているようであり、それによって最も大きな雌の繁殖力を低下させるという潜在的影響がある。大型のオスの減少により、大型のメスと交尾するオスがなくなった場合、精子の制限や卵の生産量の減少につながる懸念される。	60

地理的分布の正当性	CA 得点
漁船は 2、3 隻のみで、漁獲努力量は非常に低く、漁獲率は年間わずか 1~2%、年によってはかなり低い。1989 年の漁業開始以来、1,132km ² が漁具で曳かれ、その大部分は 1990 年から 1998 年の間に行われたという計算が成されている。これは既知の資源分布域（すなわち調査海域）のわずか 2%にしか相当しない。過去 5 年間、漁獲努力量は非常に低く、年間平均曳網面積はわずか約 26km ² であり、漁場が連続して枯渇している証拠はない。	80

GA3. 3.3 CA を採点する際の「微々たる変化」、「検知される可能性のある変化」、「検知可能な変化」の違い。▲

個体群の大きさ／内的自然増加率（ r ）の変化は、CA によって評価される。審査チームは、傾向を評価するために生物学的指標データを検討するべきである。審査チームは、そのような変化が自然変動を超えて検知可能であり、漁業活動の影響に起因することができるかどうかに着目し、変化を評価するべきである。もし傾向が自然変動を超えているのであれば、審査チームは採点及び論理的根拠にそれを反映させるべきである。

GA4 Productivity–Susceptibility Analysis (PSA) の実施

GA4. 1. 6 種によるグループ分け▲

審査チームは「多数の種」を 15 種以上と解釈することができる。チームは、80 を超える得点を付けられる可能性があるため、すべての種について PSA の実施を決定してもよい (A4. 1. 10 及び A5. 3. 2. 2 に準ずる)。

GA4. 1. 6. 1. a 種によるグループ分けの例 ▲

審査チームは、原則 2 の種の特性に基づき、種をグループ化する分類学上のレベルを決定すべきである。審査チームは、種の分類レベルを「科」より上にするべきではない。

以下の表 GA5 は、架空の漁業における原則 2 の種のリストである。現地訪問の前に、審査チームは、PI 2. 1. 1 の評価において、RBF を使って採点が必要なグループ (15 種) が 1 つと、個別の種が 8 つあると判断した。

表 GA5 : 種によるグループ分けの例

例 : 種によるグループ分け

種	分類学 (目/科)	グループ
キハダマグロ (<i>Thunnus albacares</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
メバチマグロ (<i>Thunnus obesus</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
タイセイヨウマグロ (<i>Thunnus atlanticus</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
タイセイヨウクロマグロ (<i>Thunnus thynnus</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
マダラ (<i>Gadus morhua</i>)	Gadiformes/Gadidae	n/a
ヨーロッパカタクチイワシ (<i>Engraulis encrasicolus</i>)	Clupeiformes/Engraulidae	n/a
トビウオ (<i>Exocoetus obtusirostris</i>)	Beloniformes/Excoetidae	n/a
サヨリトビウオ (<i>Euleptorhamphus velox</i>)	Beloniformes/Hemiramphidae	n/a
ハタ (<i>Epinephelus striatus</i>)	Perciformes/Serranidae	n/a
ハリセンボン (<i>Diodon hystrix</i>)	Tetraodontiformes/Diodontidae	n/a
ツムブリ (<i>Elagatis bipinnulata</i>)	Perciformes/Garangidae	n/a
コバンザメ (<i>Remora remora</i>)	Perciformes/Echeneidae	n/a
タイセイヨウサバ (<i>Scomber scombrus</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
パシフィックシエラ (<i>Scomberomorus sierra</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
ワフー (<i>Acanthocybium solandri</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1

キング・マカレル (<i>Scomberomorus cavalla</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
コシナガマグロ (<i>Thunnus tonggol</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
ホソガツオ (<i>Allothunnus fallai</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
マルソウダ (<i>Auxis rochei</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
ヒラソウダ (<i>Auxis thazard</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
ハガツオ (<i>Cybiosarda elegans</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
ガストロ (<i>Gasterochisma melampus</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1
モトハガツオ (<i>Sarda sarda</i>)	Perciformes/Scrombridae	Group 1

GA4. 1. 6. 1b グループの採点 ▲

審査チームはステークホルダーとのミーティングより事前に、FishBase (fishbase.org) のような情報源を用いて生産性の属性を採点することができる。

審査チームは、種固有の脆弱性、また漁業との相互作用の頻度、被害のレベル（例：生きたままリリース vs 毎回死亡）についての知識に基づいて、定性的にどの種が最もリスクが高いかを判断すべきである。

審査チームは必要に応じて、各分類群の 2 種以上を採点することができる。

GA4. 1. 9 種のグループに対する PSA-MSG 得点の決定 ▲

表 GA7 の RBF ワークシートは、上述の例の結果を示したものである。

RBF ワークシートは、表 A20 のルールを用いて、複数の採点要素を自動的に結合する。複数の採点要素がある場合、審査チームは RBF ワークシートの結果を使用するか、表 A20 のルールを使用するかのいずれかを選択すべきである。

表 GA6 : 最もリスクの高い種の採点例

種のグループ	代表的な種	PSA 得点	MSC 得点	グループ内の種の数	最終的なグループ得点
Scrombridae	タイセイヨウクロマグロ (<i>Thunnus thynnus</i>)	2.70	78.0	15	75
	ワフー (<i>Acanthocybium solandri</i>)	2.89	71.7		

表 GA7 : RBF ワークシートに採点要素とグループ化された種を記入

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
1	Only main species scored?			--	Productivity Scores [1-3]													Susceptibility Scores [1-3]					Cumulative only									
2	Scoring element	First of each scoring element	Species Grouping only ID 'At Risk' species with associated species group	Species Grouping only Number of species in species group which this species represents	Family name	Scientific name	Common name	Species type	Fishery descriptor	Average age at maturity	Average max age	Fecundity	Average max size	Average size at Maturity	Reproductive strategy	Trophic level	Density Dependence	Total Productivity (average)	Availability	Encounterability	Selectivity	Post-capture mortality	Total (multiplicative)	PSA Score	Catch (tons)	Weighting	Weighted Total	Weighted PSA Score	MSC PSA-derived score	Risk Category Name	MSC scoring guidepost	
3	1	First	Species Group 1	7	Scombridae	Thunnus thynnus	Bluefin tuna	Non-invertebrate	Purse seine UoA	2	3	1	3	2	1	3		2.14	3	3	3	3	1	1.65	2.70					78	Med	60-79
4	2	First	Species Group 1	8	Scombridae	Acanthocybium solanum	Wahoo	Non-invertebrate	Purse seine UoA	1	2	1	2	2	1	3		1.71	3	3	2	3	3	2.33	2.89					72	Med	60-79
5	3	First			Gadidae	Gadus morhua	Cod	Non-invertebrate	Purse seine UoA	1	2	1	2	2	2	3		1.86	3	3	2	2	2	1.88	2.64					80	Low	≥80
6	4	First			Engraulidae	Engraulis encrasicolus	European anchovy	Non-invertebrate	Purse seine UoA	1	1	1	1	1	1	2		1.14	2	2	3	3	3	1.88	2.20					91	Low	≥80
7	5	First			Excoetidae	Exocoetus obtusirostris	Flying fish	Non-invertebrate	Purse seine UoA	1	1	1	1	1	1	2		1.14	1	1	3	3	3	1.20	1.66					99	Low	≥80
8	6	First			Hemiramphidae	Euleptorhamphus velox	Flying halfbeak	Non-invertebrate	Purse seine UoA	2	2	2	1	1	2	2		1.71	2	2	3	3	3	1.88	2.54					83	Low	≥80
9	7	First			Serranidae	Epinephelus striatus	Grouper	Non-invertebrate	Purse seine UoA	2	2	1	2	2	2	3		2.00	2	2	3	3	3	1.88	2.74					77	Med	60-79
10	8	First			Didonidae	Diodon hystrix	Porcupinefish	Non-invertebrate	Purse seine UoA	1	2	1	1	1	1	3		1.43	2	2	2	3	3	1.58	2.13					93	Low	≥80
11	9	First			Carangidae	Elagatis bipinnulata	Rainbow runner	Non-invertebrate	Purse seine UoA	2	3	2	2	2	1	3		2.14	2	3	2	3	3	1.88	2.85					73	Med	60-79
12	10	First			Echeneidae	Remora remora	Remora	Non-invertebrate	Purse seine UoA	3	3	3	1	2	3	2		2.43	2	3	1	3	3	1.43	2.82					74	Med	60-79
13																																
14																																

GA4.3 PSA ステップ 1: 生産性属性の採点 ▲

ある種が維持できる漁業影響のレベルは、その種固有の生産性による。生産性は、漁業による漁獲や影響から、どれだけ早く種が回復できるかを決定するものである。種の生産性は、寿命、成長率、繁殖力、加入、自然死亡率などの種の特性によって決定される。生産性の徳性に関する情報は、科学文献や FishBase (fishbase.org) のようなウェブサイトで見ることができる。

GA4.3.1 ▲

審査チームは、さまざまな情報源を検討し、PSA で評価される採点要素の正しい生産性の特徴を決定するべきである。

GA4.3.2.6 鳥類、哺乳類、爬虫類に対する PSA の適用 ▲

平均値や中央値が提供されている場合、審査チームはその算出に用いた情報の質を検討する。例えば、初繁殖年齢や性成熟年齢などの特性を推定するための短期間の研究しかない場合には、その種の値がその属の中で異常に低いかどうかを検討することが妥当である。もしそうであれば、審査チームはその属の標準的な値に基づいて（つまり、近縁種から適切な代理種を用いて）採点するか、もし不可能であれば、予防的にその属性に対して高リスクの採点を行うべきである。

表 A8 ガイダンス 生産性の属性と得点-密度依存 ▲

アリー効果は受精確率の低下から生じるため、種の生産性を採点する際に検討すべきである。

個体群密度の効果は、カニやロブスター、そして定住性の二枚貝にもしばしば見られるように、漁業死亡率に対する海洋無脊椎動物の復元力に大きな影響を与える可能性がある。

審査チームは、その種が低密度で個体群の成長が遅くなる（密度性動態）場合、密度依存の特性の得点を 3（高リスク、低生産性）とすべきである。種が低密度で代償的動態を示す場合、密度依存によって個体群が安定するため、審査チームは密度依存性の得点を 1（低リスク、高生産性）とすることができる。

表 A9 及び表 A12 のガイダンス ▲

鳥類の繁殖力

鳥類の繁殖力は、その種が産むことのできる卵の数ではなく、ヒナの数で考える。これは、いくつかの科（例：カツオドリ、ペンギン）では、一個の卵は単なる「保険」であることが多く、その種が複数の卵を産んでも、実際には 1 羽以上のヒナが巣立たないためである（Anderson 1990; Lamey 1990⁵）。

鳥類とひれ脚類の平均最適成体生存確率

鳥類とひれ脚類の生産性の表（それぞれ表 A9 と表 A12）には、最適の成体生存確率に関する追加属性が含まれている。この属性はこれら 2 つの種群にのみ使用され、これらの種群には他の種群よりも成体生存率に関する信頼できるデータが多いためである。

属性の説明では、もし利用可能であれば、最適な平均成体生存確率の値を使用すべきであるとしている。最適値は、その種が健全で安定した個体数で生物学的に達成できるもの（すなわち、人為的な影響による個体数の減少によって持続不可能なほど低い値ではない）を表している。人為的影響によ

⁵ Anderson, D. J. (1990) Evolution of obligate siblicide in boobies. 1. A test of the insurance-egg hypothesis. *American Naturalist*, 135, 334-350. Anderson, D. J. (1990) Lamey, T. C. (1990) Hatch asynchrony and brood reduction in penguins. *Penguin biology*, pp. 399- 416. Academic Press San Diego. Lamey, T. C. (1990).

て種が減少している場合、審査チームは近縁種の代用種を用いるか、近縁種について信頼できる値がない場合は、審査チームはその属性を A4.3.2.6.d に従い、高リスクとして採点すべきである。

例えば、発表されている Balearic shearwater (バレアレスミズナギドリ *Puffinus mauretanicus*) の推定成体生存率の値は 0.809 と当該属に比べ低く、混獲による影響が大きい (Genovart et al 2016⁶)。近縁種の Manx shearwater (マンクスミズナギドリ *Puffinus puffinus*) の成体生存率は 0.93 である (Schreiber and Burger 2001⁷)。この場合、審査チームは近縁種の値を用いてこの属性を採点し、根拠を示すべきである。

GA4.4 PSA ステップ 2: 感受性属性の採点 ▲

種が維持できる漁業影響のレベルは、漁業活動による捕獲や損傷に対する脆弱性または感受性に依存する。種の感受性は、漁業の分布と種の分布の重なりや、種が漁具と同じ水深に存在するかどうかなどの属性によって決定される。

感受性は、地理的重複 (利用可能性)、遭遇の可能性、漁具の選択性、捕獲後死亡率 (PCM) の 4 つの独立した側面から推定される。

GA4.4.3.c 及び GA4.4.3.d ▲

漁獲割合が不明、もしくは不確かで、どの種が「主要」であるかを判断できない場合、審査機関は、[MSC 漁業認証規格](#)のガイダンスを参照するべきである。

GA4.4.4.1.a ▲

これは、検討されている各漁業の総漁獲量の重量でもよい。

審査チームは、「[MSC RBF ワークシート](#)」に、漁具あたりの漁獲量/資源に影響を与えている漁業を手入力すべきである (PI 1.1.1 の場合は W 列、PI 2.1.1 および PI 2.2.1 の場合は Y 列)。

GA4.4.4.1.b ▲

審査チームはステークホルダーと協議するべきである。

GA4.4.5 ▲

例

漁獲データによれば、UoA (はえ縄漁業) は対象種の大西洋マダラを約 1,000 トン漁獲している。同じ資源から大西洋マダラを捕獲する刺し網漁業の漁獲データは推定できない。RBF ステークホルダー・ワークショップでは、はえ縄漁業 1,000 トンが漁獲量全体の約 40% を占め、刺し網漁業は約 10% を占めるということでステークホルダーの意見が一致した。はえ縄漁業に対する重み付けは 2、刺し網漁業に対する重み付けは 1 となる。

⁶ Genovart, M., Arcos, J.M., Álvarez, D., McMinn, M., Meier, R., Wynn, R., Guilford, T. & Oro, D. (2016) Demography of the critically endangered Balearic shearwater: the impact of fisheries and time to extinction. *Journal of Applied Ecology*, 53, 1158-1168.

⁷ Schreiber, E. A. and Burger, J. A., eds. (2001) *Biology of marine birds*. Hoboken, USA: CRC Press.

表 A18 のガイダンス 鳥類、哺乳類、爬虫類、両生類（OOS 種）の感受性得点



海鳥、哺乳類、爬虫類の高度な回遊性を考えると、漁業と種の地理的な重なりは、漁獲努力と ETP/OOS ユニットの分布の両方についての大きな季節的变化を考慮に入れるべきである。多くの ETP/OOS ユニットの分布については、追跡データに基づいた分布図が利用できる可能性がある。例えば、Carneiro et al 2019⁸は、アホウドリとミズナギドリ 22 種の、主要な生活史段階にわたる海鳥の個体群レベルの密度分布を推定するための枠組みを提供している。彼らはこの枠組みを使って、5×5 度のグリッドでこれらの種の分布と浮魚はえ縄漁業の重なりを年単位と四半期単位で比較し、漁業と種が重なるホットスポットを特定している。

しかし、種の分布に関する正確なデータがない場合には、他の方法を用いて重なりを推定する方が適切な場合がある。海鳥については、Small et al 2013⁹が海鳥の分布を推定するために使用できるアプローチを挙げ、1) 専門家の意見、2) 均質な分布を仮定した範囲マップの使用、3) 繁殖分布を表すために繁殖コロニーからの採餌半径とともに非繁殖分布を表した範囲マップ、4) 既知の生息域の嗜好を基に改良した繁殖コロニーからの採餌半径、5) 範囲マップ、採餌半径、追跡データの組み合わせ、6) 追跡データのみ、7) 生息域の嗜好分析による分布のモデル化といったアプローチについて概説している。これらのアプローチは他の対象外種についても同様と考えられる。Small et al. 2013 は、海鳥の分布を推定する際のアドバイスを提供しており、MSC の文脈におけるエリアの重なりを評価する際に検討するとよいと考えられる以下の点が含まれている：

- 海鳥の繁殖コロニーからの採餌半径の最も利用可能な指標は、追跡データに基づく全出漁の最大値の平均であると考えられる。
- 追跡データが存在しない種については、類似の種のデータの代用を慎重に行うべきである。
- 分布の推定は、種の分布と漁獲努力の変化を考慮し、少なくとも年 4 回行うべきである。
- リスク評価は、種の分布と漁獲努力の分解能に合わせるべきである。5X5 度の分解能では、分布の推定における微妙な不正確さは、ほとんど影響しない可能性がある。しかし、小規模で局地的な漁業では、分布に関する情報では十分な分解能を得られない場合がある。
- 専門家を招いて、種の分布図を見直し、必要に応じて改良を行うべきである。

上記に留意し、季節や生活史段階による分布の不均質性を考慮した種の分布に関する信頼性のあるデータがほとんどない場合、審査チームはこの属性について、より予防的なリスク得点を割り当てるべきである。

GA4. 4. 6 ▲

エリアの重なり（利用可能性）は、ある資源の面的密度に対するすべての漁業活動と資源の集中エリアが重複する割合の合計である。例えば、2 つの漁業が共にその種の分布の 20% に影響を与えている場合、結果は 40% の重複となり、審査チームはその areal overlap を高リスクとするべきである。

PSA が特定の属性（例：漁業の集約度）を考慮していない場合、審査チームは A5. 3. 1. 1 に従い、MSC 得点を最大 10 ポイント下方修正することを正当化する追加情報（例：非常に高い集約度の証拠）を使用するべきである。

⁸ Carneiro, A.P.B. [et al.] 2019. A framework for mapping the distribution of seabirds by integrating tracking, demography and phenology. *Journal of Applied Ecology* 57: 514-525.

⁹ Small, C.; Waugh, S.M.; Phillips, R.A. (2013) The justification, design and implementation of Ecological Risk Assessments of the effects of fishing on seabirds. *Marine Policy* 37: 192-199.

例：エリアの重なり

ある底生種は広い範囲に分布している。しかし、好みの生息域があるため、95%の時間は図中の灰色の領域で生息している。このような行動パターンは、その種と漁業 A 及び B の漁業活動との重複（40%～20%）を減少させる（感受性を累積的に考慮する場合、これは採点の際に考慮されるべきである）（図 GA1）。もし、この例にある種が回遊行動を示していたとしたら、状況は異なるはずである。

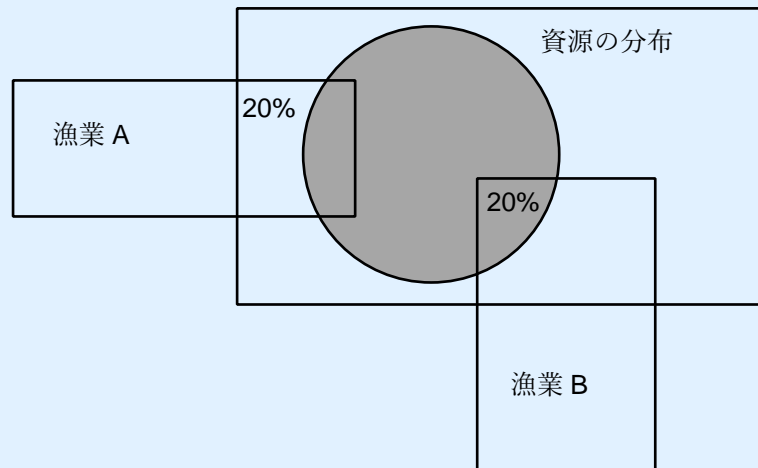


図 GA1 : Areal overlap の採点

ここでは、定性データも定量データもない場合に、適切な予防的アプローチを導入している。

漁業が資源の分布範囲の大部分と重なる場合、その種には逃げ場がないため、リスクは高く、影響の可能性は高くなる。

GA4. 4. 6. d ▲

審査チームは、エリアの重なりを推定する際に、中心部分と周辺域など、資源の不均一な分布や集中を考慮し、これを文書化すべきである。

例

例えば、群れをなすことが知られている種で、漁具が群れと相互作用する場合、審査チームはエリアの重なりを高リスクと採点すべきである。

GA4. 4. 6. g. i 主要 LTL 種との重複▲

LTL 種は群れで行動するため、最大漁獲率または最大持続可能レベル（A3. 3. 4. 1 で定義）で操業していると推定される漁業は、漁具の捕獲可能性が高いのでエリアの重なり（>30%）のリスクが高いと採点すべきである。

GA4. 4. 7 ▲

審査チームは、漁具が種に遭遇する可能性に基づいて、低リスク、中リスク、高リスクを解釈すべきである。

漁業が資源の分布範囲の大部分と重なる場合、その種には逃げ場がなく、影響の可能性が高いため、審査チームはリスクが高いと考えるべきである。表 GA8 は、遭遇可能性の採点方法の一例を示している。

審査チームは遭遇可能性を漁具の水深範囲の合計として採点するべきである。もし2種類の漁具が、ある種の30%以上が集中しそうな水深範囲に配備されている場合、審査チームは遭遇可能性を高リスクと採点すべきである。

遭遇可能性得点は、資源に影響を与えるすべての種類の漁具の総計であるため、各漁業の得点は同じである。審査チームは、対象となる種について、遭遇の可能性を高リスクと採点すべきである。

表層漁具の場合、審査チームは採点要素の遭遇可能性を決定するために、パーセンテージオーバーラップアプローチを取るべきである。底生区分帯の漁具、特に海底に設置される静的な漁具については、審査チームは採点要素の（斜面での）漁具の遭遇割合や種の集中度よりも、海底での遭遇の可能性を考慮すべきである。かごや底びき網のような海底に設置される漁具については、審査チームは、漁具の対象種に対して高い遭遇可能性があると考えられるべきである。得点要素と漁具の空間分布の重なりは、水深と傾斜に影響されるかもしれないが、審査チームはこれを遭遇可能性ではなくエリアの重なりで検討するべきである。

表 GA8 : 遭遇可能性の採点の例

シナリオ	遭遇可能性得点
浮魚種の水深分布は0~100m、漁具の水深範囲は0~10m。	低
浮魚種の水深分布は0~100m、漁具の水深範囲は0~10m。 もし日中の行動パターンが夜間に操業する漁業の対象となるなら、漁具と種の重なりは大幅に増加する。図 GA2 参照。	高
この種は日中に移動することが知られており、漁具は1日のうちの特定の時間帯にこの種が多く集まる場所と相互作用する。	高
漁業が刺し網を使用する場合、深い割れ目に生息するロブスターに遭遇する可能性は低い。	低
かご漁業が嗜好性の高い餌を使用する場合、ロブスターに遭遇する確率は高い。	高
主に海底近くに生息する魚種は、中層域の漁具と遭遇する可能性は低い。	低
かご漁業は、餌を誘引に使えば、起伏が激しい環境でも遭遇率が高くなるはずである。	高
対象種	高
浮魚種の水深分布は0~100m、漁具の水深範囲は0~50m。	中
海底とその直上（例：海底から50mまで）の両方に生息する底生生物である。水深200~400mの範囲に生息している。水深50~250mの中層漁具と遭遇する可能性は中程度となる。	Medium 中

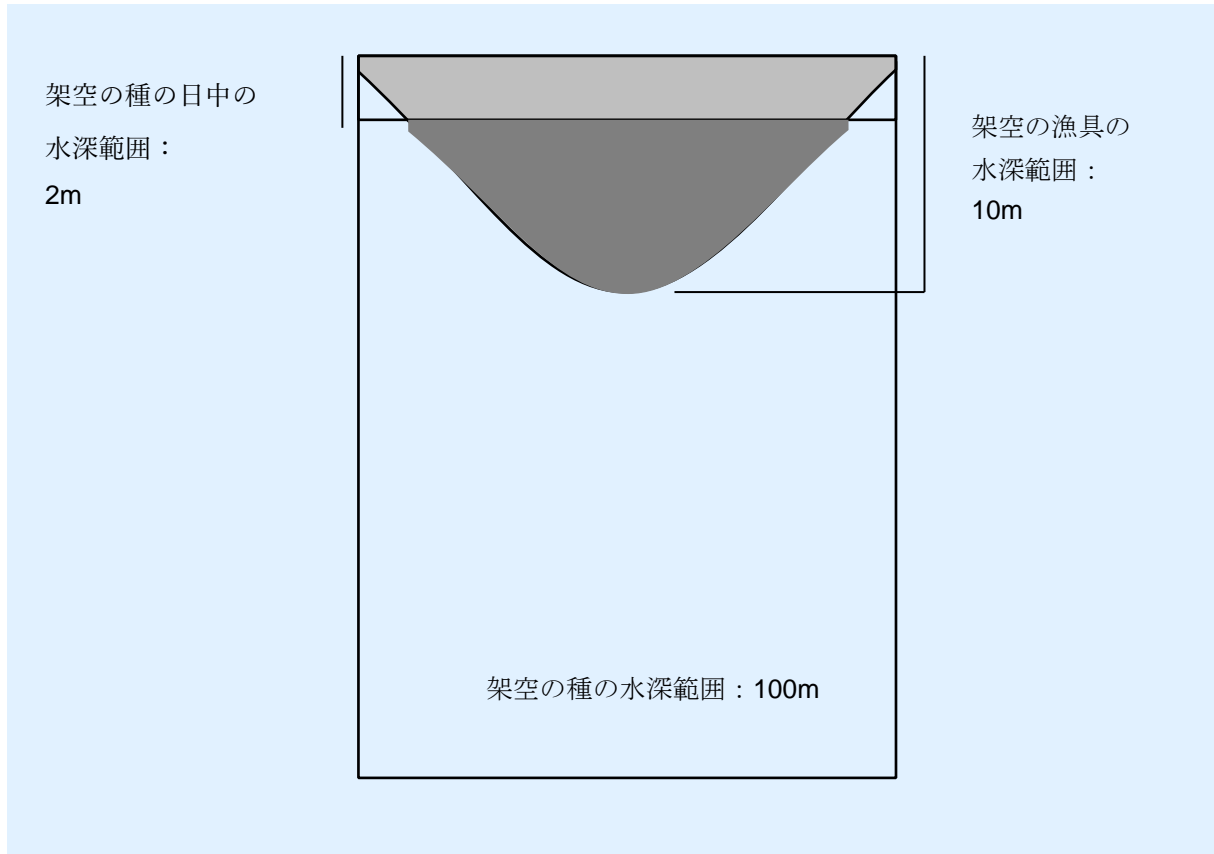


図 GA2 : 遭遇する可能性の採点例

GA4. 4. 7. 1. a ▲

遭遇の可能性を減らす措置には、種と漁具との相互作用の機会を減らすものが含まれる（例：漁具への誘引を減らす、脅威を与える方法で漁具から遠ざける、漁具をより見えやすくするなど）。

GA4. 4. 8 ▲

選択性は、漁具による採捕量の推定値を提供する。漁具の使用によって、成熟サイズより小さい個体が採捕されるリスクに基づいて採点される。

審査チームはリスク評価を経験に則ったデータ、または類似の捕獲プロファイルデータを基に行うか、UoA の種、漁具及び操業に関する情報に基づいて、可能性が低い（または、極めて起こり得ない）と考えるべきである。

GA4. 4. 8. d ▲

審査チームは、未成魚を採捕する可能性を検討の上、その漁具の選択性を採点すべきである。選択性の属性を適切に評価するために、2つの採点要素が定義されている。

要素（a）を採点する際、審査チームは未成魚が捕獲される漁具配備の頻度を確認すべきである。審査チームは頻度のみを検討し、捕獲された幼魚の個体数や割合を検討するべきではない。例えば：

- 配備された漁具の 70% で幼魚が捕獲された場合、チームは感受性の要素（a）を 3（高感受性）と評価すべきである。
- 配備された漁具の 70% で幼魚が捕獲されているが、各漁具における幼魚の割合は非常に低かったとしても、審査チームは感受性を 3（高感受性）と評価すべきである。

- 配備された漁具の1%でしか幼魚が捕獲されていないとしても、捕獲されたときの幼魚の割合が非常に高い場合（例：80%）、審査チームは感受性の評価を1（低感受性）としなければならない。

要素（b）を採点する際、審査チームは、幼魚を採捕する道具／漁法の可能性、言い換えれば、幼魚がその漁具から脱出したりそれを回避したりする能力に焦点を当てるべきである。

GA4. 4. 8. 1. a ▲

遭遇した場合の選択性を減らす措置としては、種の採捕や種への影響を減らすために漁具のサイズや形状を変えたり、漁具からの脱出を可能にする設計などがある。

GA4. 4. 9. a ▲

ある種が捕獲された場合、その後の生存が可能な状態でリリースされる確率を評価する際、審査チームは例えば、生け捕りの可能性を制限する生物学的要因、審査中漁業又は漁獲物の取り扱い方法、不要漁獲物の投棄にかかる時間等を検討することができる。

可能であれば、審査チームは、オブザーバーが当該種を識別する資格があることを確認するために、オブザーバーと対面でデータを検証すべきである。

GA4. 5 PSA ステップ 3 : PSA 得点と相当する MSC 得点の決定

GA4. 5. 1 ▲

これは RBF を使用した審査用の「MSC RBF ワークシート」を使って自動的に行われる。

PSA 得点は自動的に小数点以下 2 桁に四捨五入され、採点要素ごとの MSC 得点は最も近い整数に四捨五入される。

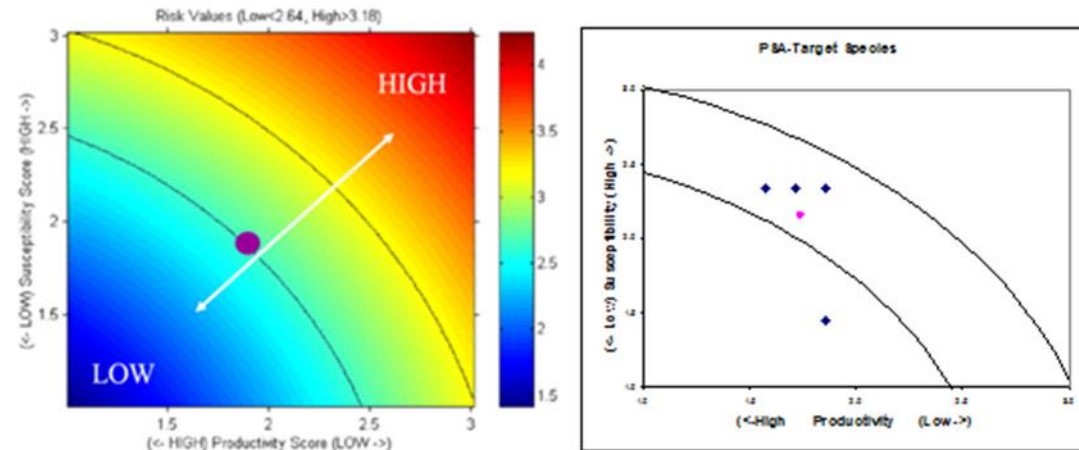
ボックス GA1 : 総合リスク得点の算出

ユークリッド距離の算出 :

各項目ユニット（例：種）に対して、生産性の属性に [1 ~3]（高、中、低生産性）の得点を付ける。これらの属性得点の平均を出し、1~ 3 の間の総合的な生産性得点が算出される。同様に、各ユニットについて、感受性の 4 つの側面における属性も [1 ~3]（低、中、高感受性）の得点を付ける。これらの得点を掛け合わせ、1~ 3 の間で縮尺したものが、感受性得点となる。この 2 つの得点は、PSA 診断プロット上にプロットされる。単一のリスクスコアは、原点（0.5, 0.7）からのユークリッド距離として次のように計算される。 $R = \sqrt{(P^2 + S^2)}$; ここで、R はリスク得点、P は生産性得点、S は感受性得点である。この単一のリスク得点によって、検討されたすべてのユニットの順位付けが可能となる。

リスクカテゴリーの区分とその採点基準は、図 GA3 に示すように、PSA プロットを三等分したものである。

図 GA3 : 各種の PSA 値を表示するための診断チャートの例



左図：低リスク種は生産性が高く、感受性が低いのに対して、高リスク種は生産性が低く、感受性が高い。曲線は、原点 (0, 0) からのユークリッド距離に基づいて、潜在的なリスク得点を3等分している。

右図：ある対象種に対する PSA プロットの例。リスク空間を3等分する曲線に注目。

RBF を使って PI 1.1.1, 2.1.1, 2.2.1 を評価する場合、PSA に使用する二次式は以下の通りである。

$$\text{MSC 得点} = -11.965 (\text{PSA})^2 + 32.28 (\text{PSA}) + 78.259$$

PSA 総合得点と相当する MSC 得点との間には、直接的な二次関係 (R2=1) が存在する。これは、可能な限り低いリスク得点 (すなわち、すべての属性が低リスク) を MSC 得点 100 に相当するものとして設定し、「中リスク」の下限と上限をそれぞれ MSC 得点の 60 と 80 に相当するものとして設定することによって導き出された。これらの点を通る曲線は、上記の変換式で表される。

しかし、PI 2.2.1 のデータ不足の採点要素を採点する際には、セクション GA1 で概説したように、この PI に期待される予防的水準を反映するために、以下の二次方程式が使用される。

$$\text{MSC 得点} = -5.8 (\text{PSA})^2 + 6.9 (\text{PSA}) + 105.0$$

GA5 RBF を使った漁業の種の業績指標 (PI 1.1.1、2.1.1、2.2.1) の採点

GA5.1.1.1 ▲

審査チームは、MSC RBF ワークシートに、CA 得点を手動で入力する必要がある。これにより、表 A19 に示されたルールに従い、各 PI 1.1.1 採点要素の MSC 得点が自動的に算出される。

GA5.2.2 ▲

「MSC RBF ワークシート」で、複数の採点要素があり、それら全てがデータ不足の場合、「自動採点」タブで最終的な PI 得点が自動的に算出される。

GA5. 3. 1. 1 ▲

審査チームは「追加情報」という用語を、A3.3（CA 得点の決定）、A4.3（生産性属性の採点）、A4.4（感受性属性の採点）で特に言及されていないその他の関連情報であると解釈すべきである。追加情報の使用は、上記のセクションで必要とされるすべての情報を評価するという要求事項をチームから免除するものではない。必要な情報が限られている場合、審査チームは、より予防的な得点を割り当てるべきである。

追加情報には、種／個体群の個体数に関する情報を含めることができる。例えば、個体群の繁殖親魚の個体数が非常に少なく、漁獲死亡数が個体群に悪影響を及ぼす可能性がある場合などである。この情報は、最終的な MSC 得点が適切かつ予防的であることを保証するために使用されるべきである。

一方、グループ化された種に対する証拠の要求事項の 80 点以上のレベルを満たす漁業から、それらの種との相互作用が全くないか無視できるレベルであることを示すデータが得られた場合、この情報は、適切な MSC 得点を確保するために使われるべきである。

GA6 種に対する PI (PIs 1.1.1、2.1.1、2.2.1 及び 2.3.1) に RBF を使った条件設定

GA6.1.2 ▲

審査チームは、クライアントから提案されている行動計画を承認する前に、それが求められている効果をもたらすかどうかを検証するために、改めて PSA を実施してもよい。

審査チームは PSA の結果を、高リスク得点の要因となった生産性や感受性の属性を特定することで、条件の設定に役立てることができる。漁業クライアントは、例えば、高リスクと特定された属性について改善措置の実施など、リスクを低減するための行動を含めることができる（すなわち、感受性の低減に関する条件の設定）。

生産性の属性はその種に固有のものであるため、これらの属性をクライアント行動計画で変更することはできない。情報不足のために個々の生産性属性が「高リスク」と判定された場合、追加調査の実施で、より低いリスクを示す情報が提供されれば、これらのリスク得点を下げることが可能である。

例えば、ある認証適用範囲内の混獲種のリスク得点が高い遭遇率と高い PCM によるものであった場合、クライアントの行動計画に、漁獲を夜間に制限したり、その種が捕獲されたときの死亡率を下げるための措置を含めたりするとよいかもしれない。審査チームは、PSA の属性得点を変更するシミュレーションを行い、リスクのカテゴリーが変更されるかどうかを観察することで、これらの行動を検証することができる。

審査チームは、クライアントの行動計画で提案された行動（例えば代替漁具）が、他の採点要素に悪影響を及ぼす可能性があるかどうかを検討する必要がある。

GA7 Consequence Spatial Analysis (CSA) の実施 ▲

背景

CSA は、異なる漁具の影響を受ける生息域ごとに、漁具の影響（結果）と生息域（空間）を表す一連の属性を中心に構成されたものである。CSA の手法と属性は、画像、専門家の意見、科学文献から導き出された「漁業の影響に関する生態学的リスク評価」の手法 (Hobday et al., 2007¹⁰, Williams et al., 2011¹¹) に基づくものである。この手法と属性は、MSC 評価に適用できるように修正されている。

CSA は以下のステップから構成されている。

CSA ステップ 1 : 生息域の定義

CSA ステップ 2 : 影響属性の採点

CSA ステップ 3 : 空間属性の採点

CSA ステップ 4 : CSA 得点と同等の MSC 得点を決定する

CSA は、漁業活動による採点要素（生息域）へのリスクの相対的な尺度を提供するため、UoA に関連する各生息域の属性を評価するものである。

¹⁰ Hobday, A. J., Smith, A., Webb, H., Daley, R., Wayte, S., Bulman, C., Dowdney, J., Williams, A., Sporcic, M., Dambacher, J., Fuller, M. and Walker, T., 2007. Ecological risk assessment for the effects of fishing: methodology. Report R04/1072 for the Australian Fisheries Management Authority, Canberra

¹¹ Williams, A., Dowdney, J., Smith, A.D.M., Hobday, A.J., and Fuller, M., 2011. Evaluating impacts of fishing on benthic habitats: A risk assessment framework applied to Australian fisheries. Fisheries Research 112(3):154–167.

GA7.1 準備

GA7.1.5 ▲

詳細な科学情報がない場合、審査チームは、漁業活動が明らかに「予防的」または「リスクが少ない」かどうかを基に、UoAの影響を評価すべきである。審査チームは、最悪のシナリオを検討すべきである。例えば、大陸棚外縁と斜面の両方で漁業が行われる場合、審査チームは、斜面への影響のより高い潜在的リスクを反映して、自然攪乱の得点を2ではなく3にするべきである。このほかにも、底びき網のUoAが、小型で頑健な生物相と直立の中型の生物相の両方に影響を与える場合、審査チームは生物相の剥離可能性を2として採点すべき、といった例が挙げられる。

審査チームは、信頼できる証拠、情報、または論理的根拠がない場合、UoAの特徴を検討すべきである。例えば、トロール漁具にロックホッパーを加えることによって、UoAはそれまでアクセスできなかったエリアに接触することができ、そこにはより複雑な生息地が存在している可能性がある。審査チームは、属性を採点する際に、これらのより複雑な生息域に対する影響を考慮すべきである。逆に、いくつかの漁具の改変は、生息域に対する影響を軽減する可能性があり、審査チームはそれも考慮する必要がある。

GA7.3 CSA ステップ 1：生息域の定義

GA7.3.2 ▲

例えば、ある生息域を「中程度、露頭、大型直立」と定義することができる。

GA7.3.3 ▲

表 A22 のバイオーム、サブバイオーム、特徴の例と関連する水深は、水深帯によって動物相とその生活史的特徴に大きな違いがあることを強調し、生息域の空間的範囲を推定する方法を提供するために示したものである（以下の空間重複属性を参照）。例えば、大陸棚外縁の堆積平野の範囲を大まかに推定し、斜面の堆積平野と区別することができる。

GA7.4 CSA ステップ 2：影響属性の採点 ▲

生息域の生産性に関する2つの属性は、他よりも重要なため、得点に2を掛ける。結果得点は、すべての生息域-生産性属性と漁具-生息域間の相互作用属性の得点の平均となる。

GA7.4.1 ▲

生物相にはそれぞれ固有の成長、繁殖、再生の速度があり、水温、栄養、生産性の異なる条件下でも変化する(Williams et al., 2010¹²)。通常、水温が低く栄養が少ない深海では、成長と繁殖の速度が遅くなるため、生息域の水深は生物相の再生に適した指標となる(Hobday et al., 2007)。また、サンゴ、ウミユリ、大型カイメンなどは、他の種(例：殻に覆われた種)と比較すると成長が大変遅いため、生物相の種類も関係する可能性がある。

GA7.4.2.1 ▲

より大きな自然攪乱を受ける生物相は、本質的に影響から回復する力が比較的強い。一般的な自然攪乱は波浪と潮汐から生じるが、局地的な海流、高潮、洪水、温度変動、捕食など、その他の要因も関

¹² Williams, A., Schlacher, T.A., Rowden, A.A., Althaus, F., Clark, M.R., Bowden, D.A., Stewart, R., Bax, N.J., Conalvey, M. and Kloser, R.J., 2010. 'Seamount megabenthic assemblages fail to recover from trawling impacts'. *Marine Ecology* 31: 183-199.

連する可能性がある。より深い水深の生息域では通常、自然攪乱の発生が少ないか、全くないため、生息域の水深は自然攪乱の適切な代替用指標と考えられている。

GA7. 4. 4 ▲

生物相の剥離性は、付着している生物相の大きさ、高さ、頑健さ、柔軟性、構造の複雑さなどに影響される。大型、直立、柔軟性がない、もしくは繊細な生物相は、小さい、低い、柔軟性がある、頑健で、深い穴を掘る生物相よりも、物理的な損傷や剥離に対して脆弱である。凸凹度は生物の凸凹の度合いを示す。一般に、より凸凹とした（すなわち複雑な）生物は、漁業の影響に対してより脆弱である。多様な種類の生物相と標準化されていない漁具との相互作用によって、この属性の採点が難しくなることがある。例えば、底びき網は、フットロープの重量、チェーンの使用、ローラーやポビン（浮子）のサイズ、ブライドル（索具）の構造、ドアの重量など、除去能力に影響を及ぼす様々な要因を持つ可能性がある。チームは、潜在的な相互作用を全て検討するべきである。

GA7. 4. 5 ▲

例えば、固着動物の付着場所を形成する中程度の大きさの岩石片（6cm～3m）は、完全に剥離される可能性がある。軟質の堆積物は衝撃に対する抵抗力が弱い、堆積物は比較的急速に蓄積され、穴を掘る動物相によって変化するため、一般に復元力が高い。

GA7. 4. 6 ▲

底質の硬度属性を採点する際には、海底が漁具との接触によって劣化するかどうかを検討する。例えば、硬い岩盤の海底は、本質的に影響に強い。

GA7. 4. 7 ▲

底質の起伏の採点は、生息域への漁具のアクセスは底質の起伏と関係するという概念に基づいて行われる。例えば、大きな岩や急な斜面は、移動性の漁具にとってアクセスしにくい。

GA7. 4. 8 ▲

例えば、急傾斜地では地滑りが発生しやすいため、漁業の影響が大きくなる可能性がある。

GA7. 5 CSA ステップ 3 : 空間属性の採点 ▲

空間得点は、空間属性の幾何平均値である。

GA7. 5. 1 ▲

審査チームは、漁具のサイズ、重量、移動性の観点から漁具のフットプリントを考慮する必要がある。この属性は、漁具による生息域の攪乱頻度と集約度を検討することで、影響のレベルを測定する。漁具のフットプリント得点は、審査単位面積内の構造生物相に影響を与えるために必要な遭遇回数に基づく。

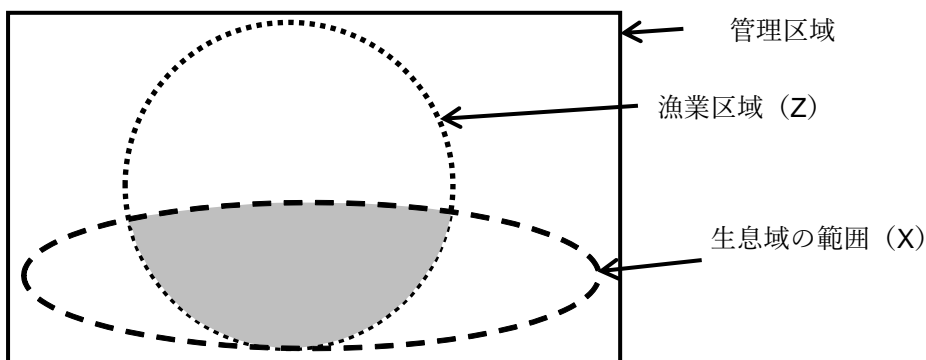
表 GA9 : 影響を及ぼすのに必要な遭遇回数 (Williams et al., 2011 より修正)

漁具のタイプ	多数回の遭遇で影響が及ぶ	数回の遭遇で影響が及ぶ	一回の遭遇で影響が及ぶ
手持ち漁具による採集	✓		
手釣り	✓		
底はえ縄漁		✓	
底刺し網などの絡み網漁		✓	
船びき網漁		✓	
底びき網 (二艘式オッタートロール、複数の船舶によるものも含む)			✓
桁網			✓

GA7. 5. 4 ▲

空間的重なり属性は、「管理区域」内の生息域の範囲と UoA の漁業区域の重なりである。これは、UoA の漁業区域 (Z) を「管理区域」内の生息域の範囲 (X) で割ったものとして計算される (図 GA4)。生息域の空間的広がりの推定に関する詳細については、GA7. 3. 3 と表 A21 を参照するべきである。

図 GA4 : 空間的重なり属性の可視化



空間的重なり (S) = Z と重なる X の割合

GA7. 5. 6 ▲

遭遇の可能性属性は、UoA が「管理区域」内の生息域に遭遇する可能性がどの程度あるかを示す尺度である。

例

底生区分帯の生息域にほとんど影響を与えない半表層漁具を使用する UoA は、その生息域に対する遭遇の可能性の得点が 0.5 となる可能性が高い。同様に、底びきトロールは、起伏の激しい岩礁域に限定された生息域では操業できないため、その生息域での遭遇の可能性は低くなる。逆に、特定の生息域を対象とする漁具を使用する UoA は、その生息域との遭遇の可能性が高くなる。

GA7.5.4-7 空間的重なりと遭遇の可能性に関する追加ガイダンス ▲

審査チームは、UoA による漁獲の最新の空間分布に基づいて、空間的重なりと遭遇の可能性の属性を推定すべきである。審査チームは、使用されている漁具に応じて、評価すべき UoA の操業区域を修正するべきである。

例えば、はえ縄が「管理区域」の一部だけで使用されている場合（例えば、全域ではえ縄を使用できない生息域の特性のため）、審査チームは使用されている部分を評価するべきである。

GA7.6 CSA ステップ 4 : CSA 得点と同等の MSC 得点を算出する ▲**ユークリッド距離の算出**

各採点要素（すなわち生息域）に対して、影響の属性は 1~3（低、中、高）の採点をする。生息域-生産性属性の得点は 2 つとも 2 倍し、次にすべての生息域-生産性属性と漁具と生息域の相互作用属性の得点の平均値を計算することで総合結果得点が算出される。同様に、空間属性も 1~3（低、中、高）の採点をするが、半分の点数も可能である。空間得点は、3 つの空間得点の幾何平均として導き出される。次に、影響と空間得点を使って単一のリスク得点を算出する。ここでは、公称原点

(0,0) からのユークリッド距離として次のように計算される： $R = \sqrt{(C^2 + S^2)}$

ここで R はリスク得点、C は結果得点、S は空間得点である。

CSA 得点の換算

CSA 得点は、次の二次方程式により、MSC 得点に換算される。

$$\text{MSC 得点} = -9.1(\text{CSA})^2 + 22.4(\text{CSA}) + 86.8$$

CSA 総合得点と相当する MSC 得点との間には、直接的な二次関係 ($R^2=1$) が存在する。これは、可能な限り高いリスク得点（すなわち、すべての属性が高リスク）を MSC 得点 0 に相当するものとして設定し、「中リスク」の下限と上限をそれぞれ MSC 得点の 60 と 80 に相当するものとして設定することによって導き出された。

GA7.6.3.1 ▲

CSA でこれまで検討されなかった情報の例としては、漁具のサイズ、重量、移動性を減らすことで、漁具の影響を軽減する漁具のフットプリントの改変などがある。

MSC 得点の調整を行う場合、審査チームは、採点した属性と、各属性の得点表で示された得点と UoA がどのように異なるかに基づいて行うべきである。これらの得点調整の例を以下に示す：

例

- UoA は、より軽量で海底接触が少なくなるよう改良された船びき網漁を行なっている。漁具の重量は、漁具のフットプリント属性と関連しており、海底接触が少なくなったことは、生物相及び底質の剥離、および／もしくは遭遇の可能性属性に関連する可能性があるため、最終的な MSC 得点を上げることが適切であると考えられる。
- ロックホッパーを追加した底びきトロール UoA は、追加していないトロールと比較して、（以前はトロール不可能だった区域にアクセスする能力が高まるため）影響が大きくなる。この種の漁具は、生物相及び底質の剥離性属性に与える影響が大きく、空間的な重なりと遭遇する可能性の属性得点が増加するため、最終的な MSC 得点を下方修正することが適切であると思われる。

GA7.7 CSA を使った条件の設定**GA7.7.1 ▲**

一部 CSA 属性はその生息域に固有のものであるため（すなわち、影響属性）、これらの属性をクライアント行動計画で変更することはできない。情報不足のために個々の生産性属性が「高リスク」と判定された場合、追加調査の実施で、より低いリスクを示す情報が提供されれば、これらのリスク得点を下げることが可能である。

例えば漁業クライアントは、生息域への影響を軽減するような漁具の改変を行ったり、高リスクの採点要素（例えば、サンゴ）を避けることによって空間的なフットプリントを変更したり、及び／もしくは、低リスクの影響をもたらすような他の空間的変更を行なったりする可能性がある。

審査チームは、クライアントが提案した行動計画を検証、承認する際に、GSA を改めて実施することで、提案の行動計画で期待通りの効果が得られるかどうかを検証することができる。審査チームは、クライアントの行動計画で提案された行動（例：代替漁具）が、他の採点要素に悪影響を及ぼす可能性があるかどうかを検討するべきである。

GA8 Scale Intensity Consequence Analysis (SICA) の実施**GA8.1 準備 ▲**

MSC SICA の 5 つのステップの概要を以下に示す：

- SICA ステップ 1：各生態系に対する SICA 採点用テンプレートを用意する
- SICA ステップ 2：漁業活動の空間範囲を採点する
- SICA ステップ 3：漁業活動の時間的範囲を採点する
- SICA ステップ 4：漁業活動の集約度を採点する
- SICA ステップ 5：生態系の最も脆弱な下位構成要素について、漁業活動の範囲と集約度に起因する影響を採点する

GA8.4 SICA ステップ 2：生態系に影響を及ぼす可能性のある漁業活動の空間スケールを採点する

GA8. 4. 2 ▲

範囲の得点は、結果得点を数学的に算出するために使用されるのではなく、SICA ステップ 4 で集約度のレベルについて判断する過程で使用される。空間的範囲で同じ採点をされた 2 つの異なる活動が、集約度得点では全く異なる結果となる可能性がある。

表 A32 の使用例

漁業活動（はえ縄による漁獲など）が生態系全体の分布の 20% 以内で行われている場合、空間的範囲の得点は 3 となる。これは、UoA の漁業活動と生態系分布の重なり部分を表していなければならない。

GA8. 5 SICA ステップ 3 : 生態系に影響を与える可能性のある漁業活動の時間的スケールを採点する

GA8. 5. 2 ▲

時間的スケールの採点例

- 漁業活動が毎日行われる場合、時間的スケールは 6 と採点される。
- 漁業活動が年に 1 回行われる場合、時間的スケールは 3 として採点される。
- 活動によっては、その活動が行われた日数の合計を検討する方がより理にかなっているかもしれない。例えば、「漁業」という活動が、毎年同じ 150 日の間に 10 隻の船によって行われた場合、得点は 4 となる。同じ 10 隻の船がそれぞれ重複しない 30 日間で漁業を行なった場合、活動の時間的スケールは合計 300 日となり、適切な得点は 6 であることが示される。
- もし、その活動が多くの日数にわたって行われたとしても、10 年に一度しか行われられない場合は、日数をサイクルの年数で割ったものが採点に用いられる。例えば、10 年に 1 度の活動が 100 日間の場合、年間の平均は 10 日となり、得点は 3 が適切である。

GA8. 6 SICA ステップ 4 : 関連の活動の集約度を採点する

GA8. 6. 1 ▲

審査チームは、集約度得点と空間的および時間的得点との一貫性を確保すべきである。

集約度の採点例 :

空間的・時間的スケールが高リスクとして採点されたのであれば、集約度についても同様の採点が期待される。漁業活動全体の集約度は、漁獲される資源分布と動態によって決まる。

GA8. 6. 1. 2 ▲

審査チームは、集約度得点が漁業活動の頻度及び範囲を確実に反映していることを確認するべきである。

集約度得点の例

- 空間スケール得点 = 低い、時間的スケール得点 = 低い。

集約度得点＝低い

正当性：漁業活動と生態系分布の空間的な重なりが極めて少なく、漁業活動が行われることは極めて稀である。このスケール得点の組み合わせは、この漁業の集約度が無視できる程度であることを示している。

- 空間スケール得点＝高い、時間的スケール得点＝高い。

集約度得点＝高い

正当性：漁業活動は、資源の空間分布のほぼ半分を占め、漁業活動は頻繁に行われている。このスケール得点の組み合わせは、この漁業の集約度が深刻であることを示している。

- 空間スケール得点＝低い、時間的スケール得点＝高い。

集約度得点＝高い

正当性：漁業活動と資源分布の空間的な重なりが極めて少なく、漁業活動が頻繁に行われている。このスケール得点の組み合わせは、漁業活動が資源のごく一部に頻繁に影響を与えるため、この漁業の集約度が深刻であることを示している。

GA8.7 SICA ステップ 5：生態系の最も脆弱な下位構成要素を特定し、その下位構成要素への活動の影響を採点する

GA8.7.1 ▲

下位構成要素は健全性の指標である。

GA8.7.4.1 ▲

スケール及び集約度を中リスク又は高リスクと採点した場合、審査チームは、影響について低リスク又は中リスクの得点の正当性を示すための追加情報を提供すべきである。

審査チームは、ステークホルダーの見解と追加的な定性的・定量的情報とを使い、結果得点を裏付けるべきである。そうした情報がない場合、審査チームは影響を 60 レベルよりも高いリスクとして採点し、UoA を漁業認証規格に対して不適合とするべきである。

GA8.8.2.2 ▲

追加調査の結果、リスクレベルが実際には低いことが判明した場合、審査チームは（情報不足による）既定の高リスク得点を引き下げることがある。例えば、SICA の結果、結果得点が 80 であったが、より高い得点の正当性を示す追加情報が入手・提示された場合、審査チームは最終的な MSC 得点を 85 とすることができる。

ツール B : 情報の正確性と信頼性の枠組み

B1 全般

B1.1 全般的要求事項

B1.1.1 審査チームは、B1.2 及び必要に応じて B1.3 に概説されたプロセスを適用するタイミングを特定するために、表 B1 を使用するものとする。

表 B1 評価項目への ERF の適用

PI/SI	B1.2 の適用 真度の評価	B1.3 の適用 精度の評価
PI 1.2.1 SI (e) PI 2.1.2 SI (d) PI 2.2.2 SI (d)	これらの SI を採点する際に B1.2 を適用	適用しない
PI 2.1.3 SI (a)	餌種を含むすべての採点要素に B1.2 を適用 採点要素がない場合は、B1.2 を UoA に適用	UoA 外から購入した餌種を除く、すべての採点要素に B1.3 を適用 採点要素がない場合には、適用しない
PI 2.1.3 SI (b)	餌種を含むすべての採点要素に B1.2 を適用	適用しない
PI 2.2.3 SI (a)	すべての採点要素に B1.2 を適用 採点要素がない場合は、B1.2 を UoA に適用	すべての採点要素に B1.3 を適用 採点要素がない場合には、適用しない
PI 2.3.2 SI (c)	UoA に B1.2 を適用	適用しない
PI 2.3.3 SI (b)	すべての採点要素に B1.2 を適用	より感受性が高い生息域と関連する生息域形成種のすべての採点要素に B1.3 を適用
PI 3.2.3 SI (c)	UoA に B1.2 を適用	適用しない

B1.1.2 審査チームは、B1.4 に従って、SI のどの採点基準を満たしているかを判断しなければならない。

B1.2 情報の真度の評価

B1.2.1 審査チームは、B1.2.2-B1.2.4 を適用し、表 B2 のどの真度採点基準 (TG) を満たすかを判断しなければならない。

B1.2.1.1 複数の採点要素がある場合、審査チームは各採点要素についてどの採点基準を満たしているかを判断しなければならない。

表 B2 情報の真度に関する採点基準

TG1	TG2	TG3
情報にはバイアスが存在する可能性があるが、真度への影響は予測され、結果的には影響しないと考えられる。	情報にバイアスが存在する可能性は限られているが、存在する場合には、その真度への影響は広く理解され、結果的には影響しないと考えられる。	バイアスの要因のほとんどは軽減されており、バイアスが存在する場合、真度への影響は十分に理解されており、結果的には影響しないと考えられる。

B1.2.2 どの真度採点基準を満たすかを判断するにあたり、審査チームは表 B3 で特定された情報を検討し文書化しなければならない。■

B1.2.2.1 以下の場合には例外である。

- a. UoA 外から購入した餌種に対する PI2.1.3 の採点において、審査チームは、資源または個体群の状態を理解するために使用した情報のみを検討しなければならない。
- b. PI2.1.3、2.2.3 の採点において、構成要素に採点要素がない場合、審査チームは UoA の漁獲に関する情報のみを検討しなければならない。

表 B3 真度の評価で検討すべき情報

PI/SI	関連情報	情報のカテゴリー
PI 1.2.1 SI (e) PI 2.1.2 SI (d) PI 2.2.2 SI (d)	サメのヒレ切り防止の方針 (FNA) またはサメの採捕防止の方針が実施されていることを判断するために必要な情報■	UoA が FNA または採捕防止の方針を適用したことを確認するための情報 UoA において FNA または採捕防止の方針が執行されていることを確認するための情報
PI 2.1.3 SI (a) PI 2.1.3 SI (b)	適用範囲内の主な混獲種、あるいはその他の混獲種への UoA の影響を判断するために必要な情報 ■	UoA の漁獲に関する情報 資源または個体群に関する情報
PI 2.2.3 SI (a)	UoA が ETP/00S 種に与える影響と、UoA が良好な保全状態への回復を妨げるかどうかを判断するために必要な情報 ■	UoA の漁獲に関する情報 資源または個体群に関する情報
PI 2.3.2 SI (c)	より感受性の高い生息域を保護するための管理規定及びその他の措置の遵守状況を判断するために必要な情報 ■	管理区域内のより感受性の高い生息域を保護するための管理規定やその他の措置を UoA が適用したことを確認するための情報 管理区域内のより感受性の高い生息域を保護するための管理規定やその他の措置が UoA において執行されていることを確認するための情報

PI/SI	関連情報	情報のカテゴリー
PI 2.3.3 SI (b)	漁具による生息域への影響を判断するために必要な情報（初期被害や回復時間を含む）■	生息域に関連する、UoAにおける漁獲努力の空間的及び時間的分布に関する情報 該当する場合には、より感受性の高い生息域に関する生息域形成種のUoAにおける漁獲に関する情報 UoAで使用される漁具が生息域に与える影響に関する情報
PI 3.2.3 SI (c)	管理規定の遵守を判断するために必要な情報 ■	UoAにおける管理規定の適用を確認するための情報 UoAにおける管理規定の執行を確認するための情報

B1.2.3 審査チームは各情報カテゴリーについて入手可能な情報の真度評価をするために、以下の基準を検討しなければならない。■:

- a. 客観性
- b. 関連性
- c. 網羅性
- d. 一貫性

B1.2.3.1 審査チームは、これらの基準をどのように検討したかを採点の論理的根拠で説明しなければならない。

B1.2.4 UoAが採点要素に与える影響、もしくは管理規則への準拠に関して不確実性がある場合、審査チームはその評価に予防的であるべきである。

B1.2.5 審査チームは、B1.4.2に従って、どの真度採点基準を満たしているかを報告しなければならない。

B1.3 漁獲推定量の精度の評価 ■

B1.3.1 審査チームはB1.3.2~B1.3.4を適用し、表B4のどの精度採点基準（PG）を満たしているかを判断しなければならない。

B1.3.1.1 複数の採点要素がある場合、審査チームは各採点要素についてどの精度採点基準を満たすかを判断しなければならない。

表 B4 漁獲推定量の精度に関する採点基準

PG1	PG2	PG3
漁獲情報を収集・提供できる漁獲モニタリングシステムが講じられている	講じられている漁獲モニタリングシステムには、漁獲推定量の精度に影響を与える可能性のあるランダムエラーの主な原因について説明できることが期待される	講じられている漁獲モニタリングシステムにより、第三者の観察による漁獲の調査が可能である

- B1.3.2 審査チームは、以下を容易にする漁獲モニタリングシステムが講じられている場合、PG1を満たしていると判断するものとする： ▣
- a. 漁獲の推定、及び
 - b. 管理当局への漁獲情報の報告、及び
 - c. 漁獲の第三者検証。
- B1.3.3 審査チームは、以下の場合、漁獲モニタリングシステムが、PG2を満たしていると判断するものとする：
- a. 漁獲量推定値の精度に影響を与える可能性のあるランダムエラーの主な原因を説明できることが期待され、
 - b. 漁獲について、第三者による観察が講じられている。 ▣
- B1.3.3.1 B1.3.3.aを満たすかどうかを判断するために、審査チームは以下の基準を検討しなければならない： ▣
- a. 漁業活動：漁船とその操業の特性が漁獲推定量の変動にどの程度影響するか。
 - b. 採点要素の生態学的特性：種の生態学的・生物学的特性が、漁獲推定量の変動にどの程度影響するか。
 - c. モニタリングの方法：観察方法が漁獲推定量の変動にどの程度影響するか。
- B1.3.3.2 審査チームは、これらの基準をどのように検討したか採点の論理的根拠で説明しなければならない。
- B1.3.3.3 PI 2.2.3(a)の採点において、B1.3.3bを満たしているかどうかを判断するにあたり、UoAが地域漁業管理機関（RFMO）により管理され、公海で操業している場合、審査チームは、漁獲モニタリングシステムが、年間最低30%の漁業事象について、独立した第三者による観察を含んでいるかどうかを検証しなければならない。 ▣
- B1.3.3.4 審査チームは、以下の場合、より低いレベルの独立した第三者による観察がB1.3.3.2を満たすのに十分であると認めることができる： ▣
- a. ETP/00S種の採点要素の漁獲推定量において、ある特定レベルの精度を達成するように設計されており、
 - b. UoAの漁業活動の代表的なものであり、
 - c. 拘束力のある措置としてRFMOによって実施され、
 - d. 一般公開されている分析によって裏付けられている。
- B1.3.4 審査チームは、漁獲モニタリングシステムが、独立した第三者による観察による漁獲の調査が可能な場合、PG3を満たしていると判断しなければならない。 ▣
- B1.3.5 審査チームは B1.4.2 に従い、どの精度採点基準を満たしているかを報告しなければならない。

B1.4 採点とその論理的根拠

- B1.4.1 審査チームは、B1.2 および該当する場合は B1.3 の結果に基づき、表 B5 を使用して、評価項目についてどの採点基準 (SG) を満たしているかを決定しなければならない。 ▣
- B1.4.1.1 複数の採点要素がある場合、審査チームは、各採点要素についてどの採点基準を満たしているかを決定しなければならない。

表 B5 採点基準の決定

PI/SI	SG60	SG80	SG100
PI 1.2.1 SI (e) PI 2.1.2 SI (d) PI 2.2.2 SI (d)	TG3 を満たしている	適用しない	適用しない
PI 2.1.3 SI (a)	TG1 及び PG1 (該当する場合) を満たしている	TG2 及び PG2 (該当する場合) を満たしている	TG3 及び PG3 (該当する場合) を満たしている
PI 2.1.3 SI (b)	適用しない	適用しない	TG2 を満たしている
PI 2.2.3 SI (a)	TG1 及び PG1 (該当する場合) を満たしている	TG2 及び PG2 (該当する場合) を満たしている	TG3 及び PG3 (該当する場合) を満たしている
PI 2.3.2 SI (c)	TG1 を満たしている	TG2 を満たしている	TG3 を満たしている
PI 2.3.3 SI (b)	TG1 及び PG1 (PG1 が該当する場合) を満たしている	TG2 及び PG1 (PG1 が該当する場合) を満たしている	TG3 及び PG1 (PG1 が該当する場合) を満たしている
PI 3.2.3 SI (c)	TG1 を満たしている	TG2 を満たしている	TG3 を満たしている

B1.4.2 審査チームは、その決定の論理的根拠を採点表に記載しなければならない。 ▣

- B1.4.2.1 審査チームは、表 B2 のどの真度採点基準を満たしているかを特定し、その論理的根拠を示さなければならない。
- B1.4.2.2 B1.3 が適用されている場合、審査チームは表 B4 のどの精度採点基準を満たしているかを特定し、その論理的根拠を示さなければならない。
- B1.4.2.3 複数の採点要素があり、満たしている真度または精度の採点基準に差がある場合、審査チームはその理由を説明しなければならない。

ツール B : ERF 末尾

ツール B : 情報の正確性と信頼性の枠組みへのガイダンス

GB1 全般

GB1.1 全般的な要求事項 ▲

情報の正確性と信頼性の枠組み（ERF）は、漁業審査で使用される情報の正確性を判断する補助となる手法である。ERF は、情報を評価するための構造化されたアプローチを提供し、審査チームがその正確さをどのように判断し、報告すべきかを明確に示している。

ERF は、情報の収集、報告、処理、分析の方法を含む、漁業の情報システムの評価に焦点を置いている。体系的な見方をすることによって、異なるモニタリング手法や技術であっても、収集された情報の精度という点では同様の結果を得ることができるという認識である。

ボックス GB1 : ERF で使用される用語

ERF で使用されている「精確さ」、「真度」、「精度」という用語の定義は、統計学的手法の適用に関連する ISO 5725 で使用されている定義を応用したものである。

精確さとは、情報が真実に近いことを指し、真度と精度の観点から説明することができる。

真度とは、情報に対する系統誤差の影響を表すもので、バイアスの逆である。系統誤差は観測に対して、一貫して、あるいは予想通りに真実と異なる結果を引き起こすものである。

精度とは、推定値の再現性を意味し、ランダム誤差の影響を表すものである。ランダム誤差は予測不可能な方法で、真の値と異なる推定値の要因となる。

MSC の漁業審査で検討されるほとんどの情報については、精確さは真度によってのみ決定される。管理措置の遵守に関する情報のような、定性的情報の場合がこれにあたる。

多くの定量的情報については、その精確さは真度と精度に影響される。ERF では、推定漁獲量の場合のみ、真度に加えて精度を考慮することが要求されている。

ある種の情報については、精度がその精確さを理解するための要因である可能性があったとしても、審査チームは、その真度のみを検討することが求められている。これは、特定の状況下で精度を調査することが現実的に困難であるためである。UoA が認証適用範囲内のその他の混獲種や感受性のより低い生息域に与える影響に関する情報がこれにあたる。

表 B1 は、真度と精度の両方を検討する必要がある評価項目と、真度のみを検討する必要がある評価項目を示している。

GB1.2 情報の真度の評価 ▲

真度の評価は、情報にバイアスがある可能性を確認し、それがどの程度、情報の真度に影響を与えるかを検討することを目的としている。これは、情報にバイアスがある可能性とその影響の強さを理解すれば、真度を推し量ることができるという論理に基づくものである。バイアスの可能性が低ければ低いほど、真度は高くなると予想される。

審査チームは、審査に使用された情報がどのようにして作成されたかに焦点を当て、情報にバイアスがないかどうかを検討する必要がある。情報によっては、それがどのように収集または作成され、どのように取り扱われ、どのようにして、誰によって審査チームに提供されたかを検討し、バイアスがないかどうかを判断すべきである。バイアスのある情報である可能性がある、あるいはそうであることが分かっている場合、審査チームはその影響が理解されているか、または予測できるかどうかを確認し、それが情報の真度に影響するかどうかを判断すべきである。

真度に関する3つの採点基準はすべて、バイアスの影響が情報の真度に影響しないことを要求している。審査チームは、情報にバイアスの可能性が高いか、バイアスがあることが知られているが、その影響の強さが不明であるか予測できない場合は、TG1を満たしていると判断するべきではない。審査チームが、情報にバイアスの可能性がない、または無視できるレベルのバイアスであると判断した場合は、バイアスが情報の真度に影響を及ぼしていないと解釈するべきである。

審査チームが考慮すべきバイアスには、以下のような種類がある：

- 観察バイアスとは、観察を行い、その情報を記録する過程で生じる真実からの逸脱のことである。これは、オブザーバーが原因である場合や、バイアスのある推定値の使用、サンプリング設計、データ処理プロトコル、または測定エラーによって発生する可能性がある。
- 回答バイアスとは、参加者が情報を提供する際に、値を過大評価または過小評価するという意味で、不正確な回答をする傾向のことである。これは、利益相反、記録者または回答者の能力、質問方法、社会的または認知的バイアスの結果として発生する可能性がある。
- 確証バイアスは、前々からの確信を確認するような方法で情報を使用する傾向である。これは、特定の情報を選択または支持する、反対情報を無視する、または偏った解釈をするなどによって発生する可能性がある。

GB1.2.2 関連情報 ▲

各評価項目は、採点時に審査チームが考慮すべきまとまった関連情報に関連付けられている。例えば、ある種に対するUoAの影響評価を行うためには、審査チームは通常、UoAの漁獲に関する情報と、資源状態に関する情報を検討するべきである。

評価間の一貫性を保つために、審査チームはB1.2.2で要求されているとおり、各評価項目について、同じ基本的な情報の集合を評価しなければならない。審査チームは、関連情報をカテゴリーに分類し、これらのカテゴリーとそれぞれの評価項目とをペアリングするべきである。このアプローチを使い、表B3は、各評価項目について、情報の真度の評価を行う際に審査チームが考慮すべき主な情報の集合を特定したものである。これらのカテゴリーに加え、審査チームは、評価項目に関連する追加情報を評価の一環として検討し、文書化することも可能である。

一般的に利用可能な情報源の例と、それらを異なる情報カテゴリーに適用する場合については、表GB1を参照。

表 GB1 情報カテゴリーと関連する情報源の例

情報カテゴリー	情報源									
	ログブック及び自己報告	乗船オブザーバー	電子モニタリング	船位モニタリング	船上検査と港でのサンプリング	水揚げ・売上計上	執行・報告および法的調査結果	研究調査・漁業試験	試験操業船団	聞き取り調査と定性的手法
UoAの漁獲に関する情報	●	●	●		●	●		●	●	●
UoAの漁獲努力に関する情報	●	●	●	●	●			●		●

UoA 内の遵守状況のモニタリングの執行に関する情報		●	●	●			●			●
資源または個体群の状態に関する情報	情報源は上記のものを含め、UoA だけでなく、資源や個体群の漁獲死亡数の要因であるすべての活動を含む。									

表 B3 へのガイダンス サメのヒレ切り防止の方針（FNA）またはサメの採捕防止の方針が実施されていること判断するために必要な情報▲

サメのヒレ切りに関する SI の採点において、審査チームは、UoA で FNA または採捕防止の方針が採用されていることを確認するために必要な情報を評価すべきである。その一環として、審査チームは方針が明確に文書化されているかどうか、また方針の詳細が UoA の漁業者にどの程度アクセス可能で、理解されているかを検討すべきである。審査チームはまた、UoA の漁業者がその方針の合法性を認識しているかどうかについて、執行機関への聞き取り調査などにより、第三者の意見も検討すべきである。

審査チームはまた、FNA または採捕防止の方針が執行されていることを確認するために必要な情報を評価すべきである。これには、UoA における方針の遵守のモニタリングの方法と範囲についての検討も含まれる。また、方針違反を発見するためのモニタリング方法の適切さについても明確に検討すべきである。例えば、捕獲中、船上での加工中、輸送中のサメとのインタラクションをコンプライアンス・モニタリングで直接監視できるかどうかなどを検討してもよい。

表 B3 へのガイダンス 適用範囲内の主な混獲種、あるいはその他の混獲種種への UoA の影響を判断するために必要な情報 ▲

PI 2.1.3(a) 及び(b) は、資源状態に関して、適用範囲内の主要な混獲種及びその他の混獲種に対する UoA の影響を評価するために利用できる情報の質に関するものである。これには、漁獲などを通じて UoA がどのようにその種とインタラクションしているかを記述する情報の質の理解、及び、資源量のような、種の資源又は個体群の状態に関する情報の質も含まれる。

審査チームは、「UoA における漁獲に関する情報」を、保持された漁獲と投棄された漁獲の両方に関する情報を含む、漁業の操業区域における UoA の直接的な影響を理解する上で関連性のある情報と解釈すべきである。

UoA 関連の観測されていない死亡に関する情報は入手できないことが多いことに留意する。

審査チームは、観察されない死亡数に関する情報を、評価の一部として検討するべきではない。

審査チームは、「資源または個体群の状態」に関する情報を、資源状態や個体群サイズの推定値、もしくは個体群状態の別の指標と解釈するべきである。

資源もしくは個体群の状態を推定するために使用される情報は、他の漁業や独立調査プログラム、専門家の作業部会を含む、UoA 以外の様々な情報源から得られる可能性があることに留意する。

資源もしくは個体群の状態に関する情報の真度を評価する場合、審査チームはその評価を、指定された検討事項、すなわち、資源もしくは個体群の推定量が利益相反に影響される可能性がどの程度あるか、採点要素に直接適用できるか、採点要素の最新の説明を提供しているか、に限定するべきである。

審査チームは、資源や個体群の推定を行うために使用される評価方法、モデル、情報を評価するべきではない。

UoA 外から購入された餌種を評価する場合、UoA からの直接的な影響はなく、審査チームは、「資源または個体群の状態に関する情報」のみについて検討するべきである。

表 B3 へのガイダンス **UoA が ETP/00S 種に与える影響を判断するために必要な情報 ▲**

PI 2.2.3 SI (a) の採点において、審査チームは漁獲に関する情報の評価、及び「資源または個体群の状態に関する情報」に関して、適用範囲内の混獲種について上記で示されたガイダンスを参照するべきである。

ETP/00S 種については、審査チームは「漁獲」という用語を UoA による全ての直接的影響を意味するものと解釈すべきである。これには、漁具、あるいは漁業活動の他の側面に関連する種とのすべての致命的なインタラクションに関する情報も含まれ、漁具によって漁獲された種だけでなく、船との衝突によって死亡した海鳥などもこれに含まれる。こうした情報を得るために、審査チームは採点要素に対する UoA の直接的影響の範囲に関する情報を収集するためのモニタリングプロトコルの妥当性を検討する必要があるかもしれない。

表 B3 へのガイダンス **より感受性の高い生息域を保護するための管理規則とその他の措置の遵守状況を判断するために必要な情報 ▲**

サメのヒレ切りに関する SI の上記のガイダンスは、PI 2.3.2(c) の、より感受性の強い生息域を保護するための管理規則やその他の措置の採用と執行にも関連する。

PI 2.3.2(c) は、遵守のレベルではなく、遵守に関する情報を検討することに留意する。

表 B3 へのガイダンス **漁具の使用による生息域への影響を判断するために必要な情報 ▲**

PI 2.3.3 SI (b) を採点する際、審査チームは UoA の漁具が 管理区域内の生息域に与える影響に関連する情報を評価するべきである。これには、生息域の分布に対する UoA の漁業活動の空間的及び時間的分布に関する情報が含まれる。より感受性の高い生息域については、審査チームは UoA 内の生息域形成種の漁獲に関する情報も検討するべきである。審査チームはまた、UoA の漁具による影響を受ける全ての生息域への初期影響及び回復時間を含めた情報を検討するべきである。

表 B3 へのガイダンス **管理規則へのコンプライアンスを判断するために必要な情報 ▲**

サメのヒレ切り SI に関する上記のガイダンスは、PI 3.2.3 SI (c) の、管理規則の採用と施行の採点にも関連する。

GB1.2.3 **真度基準 ▲**

表 GB2 に示された基準と検討事項は、すべての漁業審査において、審査チームが一貫性のある体系的な情報評価を促進することを意図している。審査チームは詳細な（定量的な）分析を行うべきではなく、代わりに、入手可能な情報の長所と短所を検討すべきである。

審査チームは、表 GB2 の各基準に記載された質問例を、基準に照らして情報を調査する際のガイダンスとして使用すべきである。

状況によっては、評価対象の情報とは関連のない基準もある。このような場合、審査チームは採点の論理的根拠の中に、なぜその基準が評価されなかったのかを明記し、この基準が検討されたことを示すべきである。

表 GB2 審査チームが情報の真度評価をする上で使用すべき基準と検討事項

基準	基準を検討する上での質問例
客観性 どの程度、利益相反のない情報であるか	UoA からどの程度独立した情報か
	情報の信憑性は、どの程度まで利益相反の影響を受ける可能性があるか
関連性 その情報は、検討されている事柄にどの程度まで適切、あるいは関連しているか	UoA や採点要素にどの程度まで直接適用できる情報か
	関連情報を収集するためのモニタリングプログラムはどの程度まで適切か
網羅性 情報がどの程度、関連するすべての要素や次元を捉えているか	UoA や採点要素を空間的・時間的にどの程度まで代表する情報か
	その情報は、どの程度まで UoA または採点要素に関する最新の記述であるか
一貫性 異なる情報源はどの程度一致しているか	その情報は、他の比較可能な情報源とどの程度一致しているか

各評価項目について審査チームは、情報の各カテゴリーを個別に評価するのではなく、情報全体の真度について判断を下すべきである。例えば、PI 2.1.3(a)を採点するにあたって、審査チームは入手可能な情報が、適用範囲内の主な混獲種に対する UoA の影響に対する正しい理解を提供しているかどうかについて、情報全体について判断を下すべきである。これは、様々な情報の客観性、関連性、網羅性、または一貫性を参考にすることができるが、審査チームは、バランスよく、情報の収集が真実を反映しているかどうかを判断すべきである。このアプローチについてはボックス GB2 およびボックス GB3 の範例を参照すること。

情報の客観性評価

情報の客観性を評価する際、審査チームは、情報がどの程度 UoA から独立しているか、及び、情報の信憑性がどの程度利益相反の影響を受けそうかを検討する必要がある。最初の検討事項は、情報の収集または作成から生じる潜在的な利益相反に焦点を当てており、2 番目のものは、既知または潜在的な利益相反の影響にどの程度影響されるかを検討するものである。

この文脈において、審査チームは「UoA から独立している」について、漁業の商業的利益が真実の情報の収集や提供を直接的に害する可能性がないことを意味する、と解釈すべきである。この基準を満たさず、潜在的な利益相反が認識、あるいは予想される場合、審査チームは情報の真度に与える利益相反の影響がどのように軽減されているかを検討するべきである。

審査チームは、独立した観察プログラムを通じて収集された情報の客観性を検討する必要がある場合がある。審査チームは、「独立した観察」という言葉を、捕獲やその他の直接的な影響を継続的に観察する客観的な方法で、高い真度レベルの情報が作成されることが期待されるもの、と解釈するべき

である。独立したモニタリングの例としては、乗船オブザーバーや電子モニタリングシステムの利用などがある。審査チームは、「オブザーバー」という用語を、モニタリングプログラムの一環として配置された第三者の専門家と解釈するべきである。オブザーバーは通常、政府またはモニタリングプロバイダーによって配属されている。

独立した観察によって収集された情報の独立性を評価する場合、審査チームは以下を検討するべきである：

- オブザーバーまたは電子モニタリングプログラムの制度的取り決め。例えば、適切な記録保持と情報セキュリティのためのシステムが講じられているか、及び情報の真度に影響を与える可能性のある未解決の利益相反（例えば、金銭的利益）があるか、など。
- 資金調達の方法、人員の採用方法、使用されるデータの提供と報告プロトコル、および講じられている品質保証手段など、プログラムがどのように管理されているか。
- オブザーバーに提供される研修、機器、参考資料、データ収集プロトコルの設計、データの整合性を保護する方法など、独立性を確保するための海上でのデータ収集の方法。

これらの検討事項を基に、審査チームは、独立オブザーバー制度による真実の情報を提供する能力について結論を出すべきである。審査チームは、当該プログラムで講じられているデータ保証のためのすべての取り決めを認識しているべきである。例えば、漁業から資金提供を受けている観察プログラムを検討する場合、審査チームは、収集されたデータの独立性と整合性を保証するために講じられている機能やプロセスの妥当性を検討するべきである。潜在的な利益相反がどのように管理されているかが不確実な場合、審査チームはその判断に予防的であるべきである。

ボックス GB2: 情報の真度評価の範例

範例

この例は、架空の漁業に対する PI 2.1.2 SI (d) の評価において、ERF を適用するプロセスを示している。これは情報の真度評価に関するものである。

架空の UoA で漁獲されたサメの一種は、原則 2 の適用範囲内の混獲種として評価される。クライアントは審査チームに対して、全漁船に必須の行動規範として FNA 方針を適用していることを示している。このシナリオでは、審査チームは、UoA での採用と実施を含めたクライアントの FNA 方針の実施を確認するために、情報の真度評価をすることが求められている。例えば、方針文書の存在、船上での方針の採用、サメのヒレ切りの検出、抑止するのに適切な執行活動の存在などの証拠を検討することができる。

審査チームは、真度基準に対する評価を行うことが求められ、その詳細については報告書の background のセクションに含めなければならない。

客観性： FNA の方針文書は、UoA 内の全船舶に対する必須の行動規範という形で存在している。クライアントは、UoA の船団全体に、この方針が広く理解され受け入れられていると主張している。この方針は、ビデオによる電子モニタリングを用いた幅広い執行活動の一環として執行されている。電子モニタリングプログラムは、第三者企業によって運営・管理されており、データの整合性と品質保証に関する適切な取り決めが講じられている。ビデオの解析者には、サメのヒレ切りの事例をすべて報告することが義務付けられており、そのための適切な研修が提供されている。

関連性： FNA 方針は UoA のために特別に策定されたもので、その運営に適したものである。船上での監視はサメのヒレ切りの検出に適切であり、カメラはサメとの遭遇が起こりうる主なエリアをカバーできるように設置されている。

網羅性： FNA 方針は UoA 内の全船舶に適用されている。全船舶に電子モニタリングカメラが設置されている。航海中のビデオ映像の 30%を確認し、漁獲物からサメが検出された場合は 100%まで増やすというプロトコルがある。

一貫性：執行役員とステークホルダーから提供された情報は、UoA の全船舶における FNA 方針の存在と採用に関して、クライアントが提供した情報を裏付けるものである。

審査チームは、採点の根拠を挙げ、どの採点基準に合致しているかを確認することが求められている。

UoA の全船団における FNA 方針の採用に関する情報は、主にクライアントから得たものであり、回答バイアスの可能性がある。しかし、執行役員への聞き取り調査によって、船長と乗組員の間で FNA 方針が広く受け入れられているというクライアントの主張が裏付けられる。情報にバイアスが生じる可能性はほとんどなく、したがってバイアスが情報の真度に及ぼす影響もないことから、TG3 は満たされており、SG60 に達している。

GB1.3 漁獲推定量の精度の評価▲

精度評価の目的は、ランダムな誤差を減らすために、漁獲モニタリングシステムがどのように機能するかを調べることである。審査チームは、「漁獲モニタリングシステム」という言葉を、継続的に漁獲情報（例えば、維持および投棄された漁獲物の記録）について系統的に収集および報告、推定することを可能にするあらゆるアプローチを意味する、と解釈するべきである。審査チームは、漁獲推定量の精度を直接測定すべきではないが、変動係数がわかっている場合などには、これを報告することを選択することができる。

審査チームは、必須または任意のモニタリングプログラム、あるいはその 2 つの組み合わせによって、要求事項を満たすことが可能と考えるべきである。必須のプログラムには、管理機関がその UoA で実施することを義務づけているものが含まれる。任意のプログラムは、より高い水準や機能のモニタリングを可能にすることによって、必須要求事項を拡大または上回るものである。これらは、特定の MSC 要求事項の達成を可能にするなどのために、UoA に特注されることがある。審査チームは、任意のプログラムが、関連する管理規則に反していないことを確認すべきである。

漁獲推定量に関する定義

「漁獲推定量」という用語は、特定の期間中に漁業で漁獲された種の推定総量を表し、保持と投棄分も含まれる。これは、漁獲のサンプリングデータを用いた計算に基づく統計的な推定量である。

ETP/00S 種について、審査チームは「漁獲推定量」を UoA の全ての直接的影響の推定と解釈すべきである。これには、漁具であれ、漁業活動の他の側面に関連するものであれ、その種との全ての致命的な相互作用の推定を含むべきである。

審査チームは、漁獲推定量が重量または個体数のいずれかで表されていることを確認すべきである。

ランダムエラーの主な原因の説明

この要求事項の焦点は、UoA の漁獲モニタリングシステムが、漁獲推定量の精度に対するランダム誤差の影響を軽減するように設計されているかどうかにある。これは統計理論に則ったもので、モニタリングシステムの特性によってランダム誤差が減少すればするほど、生成される漁獲推定量の精度が高くなるというものである。審査チームは、漁獲モニタリングシステムの物理的側面（例：サンプリング設計、観察方法）と統計的側面（例：統計方式、推定量）の両方を考慮する必要がある。

漁獲推定量の精度に影響を与える可能性のあるランダムエラーの主な原因は、表 GB3 に示されており、これらが漁獲モニタリングシステムでどのように説明されるかの考察も含まれている。審査チームは、必要に応じて、UoA に存在する可能性のある他のランダムエラーの原因も検討するべきである。

表 GB3 漁獲推定量の精度に影響を与える可能性のあるランダムエラーの主な要因。

ランダムエラーの要因	特質	緩和
漁船（漁具を含む）の物理的特性における不均質性	漁船	サンプリング枠、サンプリング計画、及び／もしくは統計分析手法は、どの程度、漁船の主要な特徴をカバーしているか
魚が漁獲される場所と時間における不均質性	時間、空間	サンプリング計画及び／もしくは統計的設計は、どの程度まで漁獲努力の季節性と空間分布を考慮しているか
資源分布や漁獲可能性の動態	時間、空間、種	サンプリング計画及び／又は統計分析手法は、どの程度まで生産性スケジュール（例：産卵期と加入期）及び資源の空間分布を考慮しているか
漁獲の観察における統計的独立性の度合い	時間、空間、漁船、出漁回数、漁獲量	サンプリング計画はどの程度まで漁業活動のクラスタリングパターンを考慮しているか

GB1. 3. 2 ▲

魚獲量の独立した検証

審査チームは、漁獲量の「独立した検証」という用語を、適切な手法を用いて、適格な第三者が継続的に漁獲データの真度を検証することと解釈すべきである。これには、記録された漁獲量、その構成またはその原産地の検証が含まれる場合がある。漁獲データの独立した検証の例としては、海上での検査、埠頭のモニタリング、あるいは船舶のモニタリングデータとの比較分析などがある。すべての漁獲データが継続的に第三者によって検証されるという意図ではない。

審査チームは、情報の真度評価の一環として、独立した検証の範囲が漁業を代表しているかどうかを検討し、文書化すべきである。

GB1. 3. 3. b ▲

漁獲の独立した観察に対する要求事項の検討

審査チームは、GB1. 2. 3の「情報の客観性評価」のセクションにある「独立した観察」の定義を参照すべきである。

審査チームは、B. 1. 3. 3. 3 が適用されない限り、この要求事項を達成するために必要な独立した観察の範囲の閾値レベルはないことに留意すべきである。

GB1. 3. 3. 1 ▲

表 GB4 に概説されている基準や検討事項は、漁業審査に一貫性を持たせ、審査チームによる体系的な情報評価を容易にすることを意図している。

審査チームは、表 GB4 の各基準に記載された質問を、基準に照らして情報を調査する際のガイダンスとして使用するべきである。

審査チームは、これらの質問に直接答えるか、一般的に検討するか、あるいは審査対象漁業の状況に関連していなければ無視することを選択できる。また、情報の精度を評価するために、さらなる質問をし、それに答えることもできる。

表 GB4 PG2 を満たすかどうかを判断する評価に用いる基準

基準	検討事項
漁業活動 漁船とその操業の特性が漁獲量の推定値の変動にどの程度影響するか	漁船の物理的特徴の変動は、漁獲モニタリングシステムによってどの程度説明できるか
	種がどこで、いつ、どのように漁獲されるかの変動について、漁獲モニタリングシステムはどの程度説明することができるか。
生態学的特性 種の生態学的・生物学的特性が、漁獲推定量の変動にどの程度影響するか。	種の分布は、漁獲モニタリングシステムによってどの程度説明されているのか。
	生産性の変動は、漁獲モニタリングシステムによってどの程度説明されているのか。
モニタリングの方法 観察方法が漁獲推定量の変動にどの程度影響するか	漁獲の観察方法により、どの程度、統計的な差があるのか。

GB1.3.3.3 PI 2.2.3 SIa の採点 ▲

この要求事項の意図は、特定の漁業における ETP/00S 種の漁獲推定量の精度について、追加的な保証を提供することである。このグループの種は、遭遇の割合が低く、漁獲高に高い変動をもたらすと予想される。漁獲モニタリングシステムは、高いサンプリング率でなければ、この変動性を説明するのに難を要するのが通常である。

審査チームは、この要求事項を、データ収集と報告義務を含む P1 資源の管理の主要な管轄権が RFMO にあり、一部または全部が公海で操業する UoA に対して適用するものと解釈すべきである。

審査チームは、「年間少なくとも 30% の漁獲事象の独立した第三者による観察」の要求事項を、年間の UoA 漁獲事象全体に占める、独立した観察によって収集された漁獲データの割合と解釈すべきである。審査チームは、年度をまたがる平均的な観察率を受け入れてもよい。

審査チームは、「漁獲事象」という用語を、網を曳く、漁具を設置する、またはその他の UoA に適した漁獲の意味と解釈すべきである。

電子モニタリングシステム：モニタリング率 vs 検証率

電子モニタリングの利用を検討する場合、審査チームは、他の要因の中でも、モニタリング率と検証率の両方を検討するべきである。例えば、船団が 100% の船舶にカメラを設置しても、検証のためにサンプリングされる動画がわずか 10% である場合がある。特定のトリガーが発動された場合に、ベースラインの検証率を >10% に引き上げるプロトコルが存在する場合もある。

このような場合、審査チームは、ETP/00S 種の漁獲推定量の精度向上に関して MSC の意図が達成される可能性が高いかどうかについて自らの判断を用いるべきである。審査チームは、その種との遭遇の動向（例：エリア、季節性）、ETP/00S 種との関連性を含む映像検証プロトコルの詳細、最大潜在検証率、過去に高い検証率が発動された証拠などを検討するべきである。

GB1.3.3.4 独立した観察の代替レベルの許容 ▲

審査チームは、「より低いレベルの独立した観察」という文言を、独立した観察方法を用いたより低い年間サンプリング率、例えば、年間漁獲事象の15%の独立した観測を意味すると解釈するべきである。

この代替要求事項の意図は、RFMOがETP/00S種の漁獲推定量の精度を明確に考慮し、それに応じて適切なモニタリングプログラムを立案したことを認知することである。審査チームは、採点の論理的根拠の中で、モニタリングプログラムで意図されている精度の目標レベルを報告するべきである。

また、審査チームは、モニタリングへの要求事項が拘束力を持ち、漁業全体で完全に採用されていなくとも、UoAがモニタリング要求事項を実施していることを確認するべきである。モニタリングプログラムで意図されている精度のレベルについては、分析的に裏付けられるべきであり、審査チームは、分析の詳細が一般に公開されていることを確認するべきである。

GB1.3.4 ▲

この採点基準（PG3）を満たすために、審査チームは、UoAの漁獲モニタリングシステムが、独立した観察による捕獲の統計調査を可能にすることを確認するべきである。審査チームは、「統計を取る」という用語を、サンプルから推定するのではなく、データから総漁獲量を得られるような、すべての漁獲事象の観察を意味すると解釈するべきである。これには、すべての漁獲の電子モニタリングを行っているが、その映像の一部しか日常的にレビューされていない場合に、特定のトリガーが満たされた場合、レビュー率を100%に高めるプロトコルが存在することなどが含まれる。GB1.3.3.3の「電子モニタリング：モニタリング率と検証率」のガイダンスにあるように、レビュー率が100%未満の場合、審査チームは収集した情報と講じられているプロトコルが漁獲の統計調査を可能にするかどうかについて自ら判断するべきである。

審査チームは、どのように優れたシステムであっても、一時的な停電が起きる場合があることを認識し、一定期間内のすべての漁獲事象の観察についてある程度の許容範囲を設けることができる。審査チームは、システムがもはや日常的に漁獲の統計を取ることができないかどうかを自ら判断するべきである。

GB1.4 採点及び論理的根拠

GB1.4.1 ▲

ある採点基準を満たすために、真度と精度を検討しなければならない場合、審査チームは採点レベルをより低い方の基準に合わせるべきである。例えば、真度に関して最高のT3採点基準を満たしており、精度に関してはPG2を見込んでいる場合にはSG80を満たしていることになる。

SIによっては、すべての真度または精度の採点基準が該当しない場合がある。これは表B5に含まれる最も高い採点基準によって示される。例えば、PI 2.3.3(b)を採点するにあたり、真度に関してはすべての採点基準を満たすことができるが、精度が適用される採点要素については、PG1が達成可能な最高採点基準である。

GB1.4.2 ▲

審査チームは、情報の精確さに関する評価の概要を示し、情報の真度と、必要であれば漁獲推定量の精度を反映させるべきである。複数の採点要素がある場合、審査チームは、情報とその精確さについての全般的な概要を示し、採点要素間の差異に着目する選択も可能である。

審査チームは、報告書のbackgroundのセクションで、情報の真度評価と、適用される場合には、漁獲推定量の精度評価の全詳細を提供するべきである。

ボックス GB3：情報真度と漁獲推定量精度を評価する際の範例

範例

この例は、架空の刺網漁業を PI 2.2.3 SI (a) について評価するにあたって、ERF を適用するプロセスを示している。これには、情報の真度評価と漁獲推定量の精度評価が含まれる。

シナリオ

3つのETP/00S種がUoA内の混獲種として特定された：ウミガラス、ニシツノメドリ、コオリガモ。この3種すべての混獲に関する情報は、UoAの一部の漁船に設置されたビデオモニタリング装置によって収集される。また、海鳥の混獲も含む漁獲と漁獲努力に関する情報を記録するために、すべての漁船でログブックが使用されている。3種の海鳥の合計混獲量は、電子モニタリングデータを使用し、ログブックの漁獲努力に関する情報を使用してUoAのレベルまで拡大され推定される。3種すべての海鳥の個体群は、地域の環境機関によってモニタリングされている。個体数の推定は、主に様々な調査機関が実施した海鳥の営巣数のデータとUoAとこの地域で操業する他のいくつかの漁業からの混獲データに基づいている。

情報の真度評価基準

審査チームは、真度基準に対する評価を行うことが求められており、その詳細については報告書の予備知識セクションに記載すべきである。

客観性 ビデオによる電子モニタリングによって、海鳥を含むUoA内のすべての混獲の確認、定量化を行っている。漁獲データ（海鳥の混獲を含む）は、モニタリングプロバイダーが映像から作成し、管理機関に直接提出される。電子モニタリングプログラムの費用は、UoAからの拠出を含めて、水産業界が負担しているが、管理は第三者の請負業者が行っている。モニタリングプロバイダーへの聞き取り調査と関連文書のレビューから、適切な研修、報告プロトコル、データの品質保証など、利益相反を避けるためのいくつかの措置が講じられていることが確認された。また、モニタリングプロバイダーは、提供するサービス以外に、この漁業に対する金銭的な利害関係がないことが、聞き取り調査によって確認されている。また、すべての漁船の漁獲と漁獲努力のデータを記録するために、ログブックが使用されている。これらは、海上や埠頭での検査、電子モニタリングによって収集された漁場データとの比較を通じて、管理機関によって検証されている。

関連性 電子モニタリングとログブックの両方からの漁獲データはUoAに直接関連し、3種の海鳥すべてについていずれのデータも入手可能である。同定は種レベルで行われている。第三者の調査によると、ニシツノメドリとコオリガモの同定と捕獲数は高い精度で達成されているが、ウミガラスの誤同定率は著しく、つまり過小評価されている可能性が高い。この過小評価の可能性については、時間を通じて一貫しているのか、あるいは航海や季節によって異なるのかなどについて調査されていない。海鳥の個体群管理のための情報基盤には、毎年の繁殖調査による包括的な生産性情報と漁業に直接関連した死亡に関する情報が含まれている。

網羅性 電子モニタリングカメラはUoAの船舶の35%に設置されており、過去3年間の年間漁獲努力の平均30%をカバーしている。電子モニタリング計画に参加する船舶は、船団を代表するようランダムなサンプリングプロトコルに基づいて選択された。これらの船舶では、すべての漁獲が記録され、すべての映像が確認される。海鳥との致命的な相互作用のほとんどは、網に絡まったことによるもので、これはモニタリング映像に記録されている。ログブックは漁場全域のすべての出漁について記入されている。

一貫性 管理機関は、ログブックに記載されたいくつかの海鳥種の混獲量が過小評価される傾向にあることを指摘しているが、漁獲努力という点ではログブックと電子モニタリングデータの間に妥当な対応関係がある。サンプリング設計とデータ保証メカニズムの詳細を含む電子モニタリングプログラムの詳細は、管理当局によって裏付けされている。

審査チームは、得点の論理的根拠に評価の概要を含めなければならない。

3種の海鳥に対して、適切に設計されたモニタリングシステムがあり、海鳥の混獲に関するデータを含む漁獲情報にバイアスが存在する可能性は限られていることが確認されている。ログブックには海鳥の混獲の過少報告が多少あるものの、これらのデータはUoAにおける海鳥の混獲の推定量や、より広範な海鳥の個体数の推定には使用されていないことに留意した。漁業レベルの漁獲量（海鳥の混獲を含む）を推定するために使用される漁獲努力に関する情報は、管理機関によって検証され、信頼できると考えられている。ニシツノメドリとコオリガモについてはTG2を満たしている。しかし、乗船オブザーバーのバイアスなど、電子モニタリング装置を設置した漁船におけるバイアスの可能性が十分に調査されていないものもある。TG3は満たしていない。

ウミガラスについては、ビデオ映像で誤同定があることで捕獲情報の観測バイアスが生じる可能性がある。ある研究では、測定誤差が大きいことが確認されているが、それがこの種の漁獲推定量に及ぼす影響については、詳細に検討されていない。しかし、ウミガラスの混獲推定量が過小報告されている可能性はおおよそ予想できる。ウミガラスについてはTG1を満たしている。

漁獲推定量の精度評価

審査チームは、精度に関する採点基準を順番に検討し、その評価の詳細を、報告書の採点の論理的根拠もしくはbackgroundのセクションに適宜記載するべきである。

PG1

海鳥3種すべての捕獲情報を提供する適切な漁獲監視システムが講じられている。海鳥の混獲を含む漁獲データは主にビデオを使った電子モニタリングで収集される。モニタリングプロバイダーが映像から得た漁獲データは、管理機関に直接提出される。管理機関は、電子モニタリングから得られた混獲データを使用し、検証された日誌から得られた総漁獲努力に基づいて漁業レベルに拡大し、海鳥の総混獲量を推定する。

PG2

審査チームは、精度基準に照らした評価を行わなければならない。

漁業活動 電子モニタリングカメラは、UoAの船舶の35%に取り付けられており、過去3年間の年間捕獲量の平均30%をカバーしている。電子モニタリング計画に参加する船舶は、船団を代表するよう設計されたランダムサンプリングプロトコルに基づいて選択されている。これらの船舶については、すべての捕獲が記録され、映像が検証されている。モニタリングされている船舶のほとんどは東部地域で操業しているが、これは漁獲努力の大部分が集中している場所を反映していることが確認されている。

生態学的特性 ニシツノメドリとウミガラスは、漁業地域全体において空間的にも時間的にも、比較的均一に分布している。モニタリングプログラムによって、現在の範囲レベルで、これらの種の混獲を時間、空間ともに効果的に検出することができる。コオリガモは渡り鳥であり、冬に漁業地域西部に大量に現れる。この種については、モニタリングされた漁獲努力との空間的、時間的重複は限られたものであり（それ故、サンプルサイズは比較的小規模）、この種との遭遇がクラスター化している（結果として、捕獲量間における変動が大きい）ため、現在のモニタリングレベルでは、漁獲量の変動についてはうまく説明できない可能性がある。このような問題に対処するために、コオリガモとの相互作用を検出できるよう範囲を広げることで、短期的にモニタリングプログラムを調整することはできない。

モニタリングの方法 データ収集の方法によっては、船舶や出漁ごとにデータがクラスター化する可能性がある。海鳥の総混獲量を推定する際に、クラスター化したデータを検討する試みはない。しかし、漁業活動はモニタリングされた船団全体で類似していると考えられるため（漁具の仕様、設置時間、岸からの距離など）、データの自己相関が海鳥の混獲量の推定精度に強い影響を与えることはない。審査チームは判断した。

PG3

漁獲モニタリングシステムで使用されている電子モニタリングのカバー率では、UoA全体の漁獲量の調査ができない。

審査チームは、採点の論理的根拠に評価の概要を含めなければならない。

3種の海鳥の偶発的捕獲について、第三者情報を提供する適切な漁獲モニタリングシステムが講じられており、PG1を満たしている。ニシツノメドリとウミガラスについては、このシステムで漁獲推定量の精度に影響する可能性のある主な変動要因を説明することが期待され、PG2を満たしている。しかし、コオリガモについては、その空間的、時間的分布の変動がうまく説明されず、サンプル数も比較的少なく、捕獲の変動が大きいため、PG2を満たしていない。漁獲モニタリングシステムは全体の漁獲の調査ができないため、いずれの種についてもPG3を満たしていない。

採点基準

真度および精度の評価の概要では、どの採点基準を満たしているかを示し、その理由を挙げることになっているが、それに加えて審査チームは、各採点要素についてどの採点基準を満たしているかを明らかにし、説明するべきである。

UoAのニシツノメドリへの影響、及びUoAがその回復を脅かす可能性があるかどうかを推定するための情報は、真度（TG2を満たす）及び精度（PG2を満たす）が高い。従ってSG80を満たしている。ウミガラスに関する混獲推定量の精度は高い可能性が高い（PG2を満たす）が、UoAによる死亡数の真のレベルを過小評価している（TG1を満たす）。従ってSG60を満たしている。コオリガモについては、適切な漁獲モニタリングシステムが講じられている（TG1を満たす）が、推定捕獲量については高い精度である可能性は低い（PG1を満たす）。SG60を満たしている。

図 GB1 : 該当する評価項目への真度評価の適用ガイド

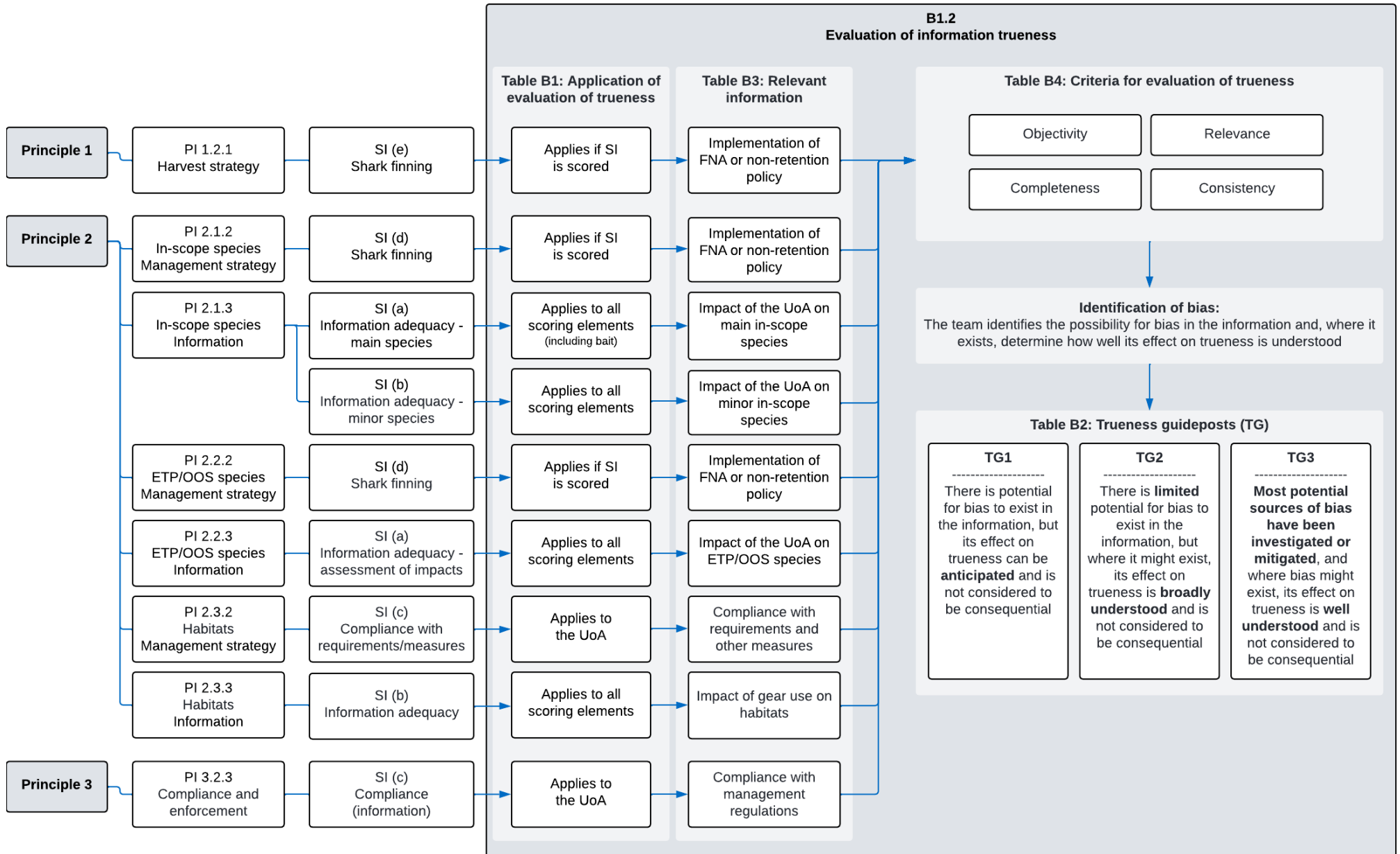
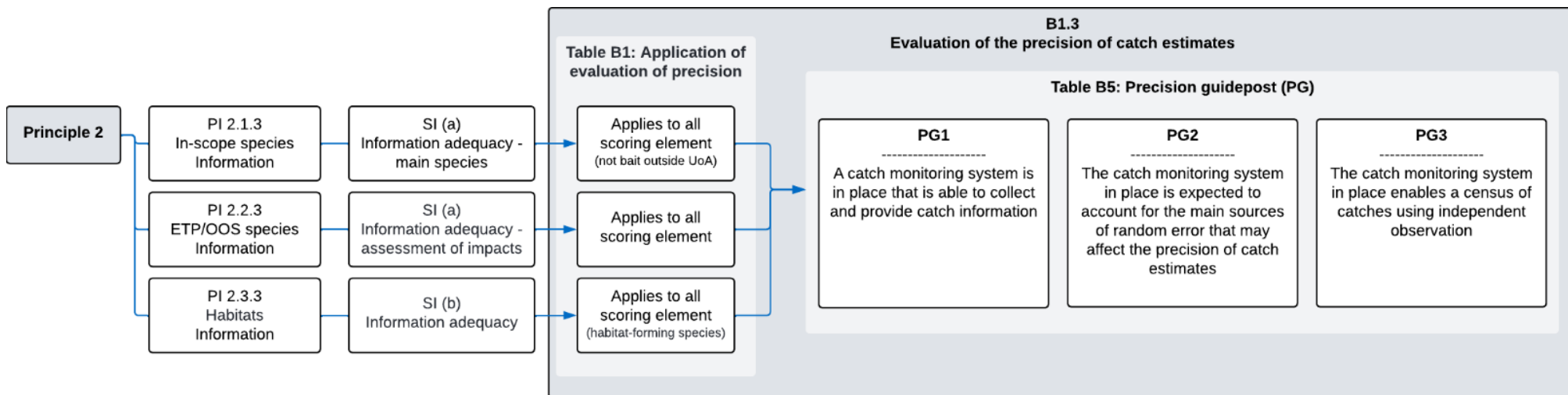


図 GB2 : 該当する評価項目への精度評価の適用ガイド



ツール B : ERF へのガイダンス末尾

ツール C : 海底環境影響評価ツール

C1 全般

C1.1 全般的な要求事項

- C1.1.1 審査 チームは、PI2.3.1 の評価項目 (a) の採点に際して、海底環境影響評価ツールを使用することができる。
- C1.1.2 海底環境影響評価ツールを使用する場合、審査チームは以下を行わなければならない：
- a. [MSC 海底環境影響評価ツールのユーザーマニュアル](#)最新版に従う。
 - b. 海底環境影響評価ツールで使用した設定及びデータを、「[MSC 報告用テンプレート](#)」（セクション 11.9）に記録する。
 - c. 海底環境影響評価ツールのテンプレート（「[MSC 報告用テンプレート](#)」（セクション 11.9））のコピーを、本ツールを使って採点した文書を含む、全ての関連する評価文書に添付する。
 - d. PI 2.3.1 の評価項目 (a) の最終得点を決定し、正当化するために、[MSC 漁業認証規格 SA3.12.1](#) に従い、他の関連情報と共に指標得点を検討し、文書化する。

ツール C : 海底環境影響評価
ツール末尾

ツール D : 現在 MSC 漁業認証規格の第 1.3 版、第 2.0 版、もしくは第 2.01 版に対して認証を取得している漁業の原則 1 対象資源に対する、セクション SE の早期適用 (セクション SE の早期適用)

D1 全般

D1.1 MSC 漁業認証規格セクション SE の適用の決定

- D1.1.1 審査機関は、現在 MSC 漁業認証規格の第 1.3 版、第 2.0 版、もしくは第 2.01 版に対して認証を取得している漁業に対して、MSC 漁業認証規格第 3.1 版に対する認証更新審査もしくは規格移行審査前に、MSC 漁業認証規格セクション SE¹³を適用することができる。
- D1.1.1.1 審査機関は、MSC 漁業認証規格第 3.1 版の公開日以降に、セクション SE を適用することができる。
- D1.1.1.2 審査機関は、重複する認証漁業 (同じ P1 対象資源を含む UoC) の過半数 (半数以上) が同意した場合のみ、セクション SE を適用するものとする。■
- D1.1.1.3 審査機関は、重複する UoC クライアントの過半数が署名した合意文書を受領後に初めて、セクション SE を適用するものとする。
- D1.1.1.4 過半数の合意がない場合、審査機関は MSC 漁業認証規格第 3.1 版に対する認証更新審査もしくは移行審査前に、セクション SE を適用してはならない。
- D1.1.1.5 審査機関は、漁業認証プロセス第 3.1 版の附属文書 PB に従い、重複する UoC のセクション SE に対する審査結果をハーモナイズしなければならない。
- D1.1.2 D1.1.1 に従ってセクション SE を適用する場合、審査機関は、セクション SE の早期適用完了後、漁業の次回の更新審査時に MSC 漁業認証規格第 3.1 版の実施時期にかかわらず、MSC 漁業認証規格第 3.1 版に対して審査しなければならない。

D1.2 セクション SE の早期適用プロセスに関する要求事項

- D1.2.1 審査機関は以下の要求事項を適用せず、代わりにツール D のセクション SE 及び MSC 漁業認証規格第 3.1 版を適用するものとする。:
- a. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版 7.16、FCP 第 2.2 版 7.18 (FCP 第 3.1 版、第 2.3 版附属文書 PD、FCP 第 2.2 版附属文書 PE に準拠する場合を含む) 内のすべての要求事項。
 - b. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版、第 2.2 版 7.19.5c (FCP 第 3.1 版、第 2.3 版附属文書 PD、FCP 第 2.2 版附属文書 PE に準拠する場合を含む)。
 - c. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版、第 2.2 版 7.19.6b から 7.19.9 まで。(FCP 第 3.1 版、第 2.3 版附属文書 PD、FCP 第 2.2 版附属文書 PE に準拠する場合を含む)。
 - d. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版、第 2.2 版 7.23.1。
 - e. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版 7.29.15、及び 7.29.16、FCP 第 2.2 版 7.28.15 及び 7.28.16 内のすべての要求事項。
 - f. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版 7.31.5.3 (a を含む)、FCP 第 2.2 版 7.30.5.2 (a を含む)。
 - g. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版 7.31.8 (7.31.8.1 を含む)、FCP 第 2.2 版 7.30.8 (7.30.8.1 を含む)。

¹³ この文書において、セクション SE は MSC 漁業認証規格第 3.1 版のセクション SE のことである。

- h. FCP 第 3.1 版、第 2.3 版 PD 1.4.2、FCP 第 2.2 版 PE1.4.2
 - i. GCR 第 2.6 版 7.4.3 b
- D1.2.1.1 D1.2.1 は PI 1.2.1 の評価項目 a と b 及び PI 1.2.2 のすべての評価項目にのみ適用される。
- D1.2.1.2 D1.2.1 は **セクション SE** の早期適用が発表された場合にのみ適用される。
- D1.2.1.3 D1.2.1 は **セクション SE** (D1.2.7a) の早期適用の発表に含まれている UoC/UoA にのみ適用される。
- D1.2.1.4 審査機関は、UoC/UoA の **セクション SE** の早期適用の発表時点における PI 1.2.1 評価項目 a と b 及び PI 1.2.2 のすべての評価項目の得点を D1.2.36.1 もしくは D1.2.37.1 のとおりに完了するまで、または UoA/UoC が本プロセスから離脱するまで維持しなければならない。
- D1.2.1.5 審査機関は **セクション SE** の早期適用にあたって、審査報告書（年次監査、本審査、更新審査、認証範囲拡大）に以下の記述を含めなければならない。：
- a. **セクション SE** の早期適用プロセス
 - b. 早期適用プロセスに含まれる UoA/UoC
 - c. そのプロセスの期間において、ステークホルダーのフィードバックがどのように検討されるか。
- D1.2.1.6 **セクション SE** の早期適用が D1.2.36.1 もしくは D1.2.37.1 のとおりに完了した場合、または UoA/UoC が本プロセスから離脱した場合、D1.2.1 は適用されない。
- D1.2.2 機関は、重複する UoA に対し、異なる PI 資源ごとに D1.2 の要求事項を適用しなければならない。■
- D1.2.3 審査機関は、審査機関合同会議で **セクション SE** を適用しなければならない。
- D1.2.4 会議は、重複する UoA の審査機関らが開催しなければならない。
- D1.2.4.1 審査機関らは、対面又はリモートで会議を開催することができる。T
 - D1.2.4.2 審査機関らは、以下の議題を含めた会議を開催しなければならない：
 - a. ステークホルダーとの面談を含む情報収集
 - b. FCP 第 3.1 版附属文書 PB の適用後、審査チームの間で、最終得点の採択も含めた採点に関する協議を行う。■
 - c. 条件およびマイルストーンの設定。
- D1.2.5 各審査機関は、FCP 表 PC1、表 PC2、及び表 PC3 に規定され、かつ審査機関に対する **MSC 一般要求事項 (GCR)** に沿った原則 1 に関する資格及び適格性を満たすチームリーダーに加えて、最低 1 名のチームメンバーからなる審査チームを編成しなければならない。■
- D1.2.5.1 審査チームは審査機関合同会議に出席しなければならない。
 - D1.2.5.2 重複する UoA の審査機関は、一つの審査関連文書（例えば、発表、報告書）の共同作成を確実にするために協力するものとする。

発表

- D1.2.6 審査機関らは、**MSC 漁業認証規格第 3.1 版**に対する初回審査の発行日までに、**セクション SE** の早期適用を発表しなければならない。
- D1.2.7 審査機関は、「**MSC セクション SE 報告用テンプレート**」に以下の情報を記載しなければならない：

- a. セクション SE の早期適用プロセスに含まれる UoC/UoA。
 - b. セクション SE が審査機関合同会議で適用されることの記述。
 - c. D1.1.1.3 に従い、過半数の UoC が合意しているという記述。
 - d. セクション SE の適用の一環として、何が審査され、検討されるかについての詳細。
 - e. 審査機関合同会議の日程および場所。リモートの場合はその形式。
 - f. 会議の議題。
 - g. 報告のスケジュールの詳細。
 - h. ステークホルダー協議の詳細。
 - i. 以下を含む「[MSC 漁業審査へのステークホルダー・インプット用テンプレート](#)」へのリンク：■
 - ii. ステークホルダーに対し、会議の情報収集パート (D1.2.4.2a) への参加の呼びかけ。そして対面での会議に参加できない場合には、審査チームとリモートによる話し合いができる旨の記述。
 - iii. 審査機関合同会議に参加するか、セクション SE のパブリックコメント用報告書案に関する情報を審査チームに書面で提出したステークホルダーのみが、[MSC 論争解決プロセス](#)を通じてセクション SE の最終報告書に異議を唱える資格を有するという記述。
- D1.1.2 審査機関は、全ての関連審査について、「[MSC セクション SE の早期適用発表用テンプレート](#)」を会議開催の少なくとも 30 日前までに MSC のウェブサイトにて公開できるよう、MSC データベースにアップロードしなければならない。

ピアレビュー・カレッジ

- D1.1.3 セクション SE の適用発表後、審査機関はピアレビュー・カレッジに対し、セクション SE 適用の発表及びスケジュールが MSC ウェブサイトに掲載された旨を通知しなければならない。
- D1.1.3.1 審査機関は、セクション SE の審査報告書案がピアレビューに向けて、公開される予定日を確認しなければならない。
 - D1.1.3.2 審査機関は、ピアレビュー・プロセスに影響を与える報告スケジュールの変更があった場合、ピアレビュー・カレッジに通知しなければならない。
- D1.1.4 審査機関は、ピアレビュー・カレッジから以下の情報を入手しなければならない：
- a. ピア・レビューを実施する候補者の氏名及びその資格と適格性についての詳細。
 - b. ピア・レビューアーが適格性要求事項を満たしていることの確証。
 - c. 審査機関が指定した時期にピアレビューアーのスケジュールが空いているという確証。
- D1.1.5 審査機関合同会議の後に、審査機関は次のいずれかを行わなければならない：
- a. ピアレビュー・カレッジが、候補者リストに載っているピアレビューアーとステークホルダーとの潜在的な利益相反がないかどうかを調べるためのステークホルダー協議を行えるように、ステークホルダー全員の連絡先を提供する、もしくは
 - b. ピアレビュー・カレッジから提供された協議用書式を使って、候補者リストに載っているピアレビューアーとの潜在的な利益相反についてピアレビュー・カレッジに報告するよう、ステークホルダーに要請する。
- D1.1.6 審査機関はピアレビュー・カレッジから、少なくとも 1 名のレビューアーが選ばれていることの確証を得なければならない。

- D1.1.7 審査機関は、選定されたピアレビューアーと審査対象漁業との間に利益相反がないという確証を、ピアレビュー・カレッジから得なければならない。
- D1.1.8 ピアレビューアーの選定に関する最終決定権はピアレビュー・カレッジにある。
- D1.1.9 審査機関は、D1.2.10a 及び D1.2.10b の情報を、[セクション SE](#) のパブリックコメント用審査報告書案及をはじめとする報告書に含めなければならない。

審査機関合同会議

- D1.1.10 審査チームは会議で以下を行わなければならない：
 - a. すべての関連情報およびステークホルダーの懸念を確実に把握するために、ステークホルダー及びクライアントと面談を行い、積極的に意見を求める。
 - i. ステークホルダーが面談を希望しない場合、審査チームは、「[MSC 漁業審査へのステークホルダー・インプット用テンプレート](#)」を用いて、審査チームに対して書面にて情報を提出することができることを、ステークホルダーに連絡しなければならない。
 - ii. 審査チームは、希望するステークホルダーに対しては、個人面談を行わなければならない。
 - b. 情報へのアクセスに関する、[FCP セクション 4.3-4.5](#) の規定を適用する。
 - c. 重複する UoA を [MSC 漁業認証規格 SE2](#)、[FCP 7.15](#)、[FCP PB1.3](#) 及び [FCP PB1.5](#) に照らして採点する。
 - d. [MSC 漁業認証規格 SE3.3](#) に則って条件を設定する。

クライアント及びピアレビュー用報告書案

- D1.1.11 審査機関は、「[MSC セクション SE 審査報告用テンプレート](#)」を使用して、[セクション SE](#) クライアント及びピアレビュー用の報告書案を作成しなければならない。
- D1.1.12 審査機関は、クライアントとピアレビュー・カレッジに対して同時に[セクション SE](#) のクライアント及びピアレビュー用報告書案を発行し、少なくとも 30 日間のコメント提出期間を設けなければならない。

ピアレビュー

- D1.1.13 審査機関は、D1.2.9~13 に詳述されているように、ピアレビュー・カレッジのレビューアーによる、[セクション SE](#) のクライアント及びピアレビュー用報告書案のレビューを手配しなければならない。
- D1.1.14 審査機関は、選定されたピアレビューアーに、[セクション SE](#) のクライアント及びピアレビュー用報告書案のレビューを許可しなければならない。
- D1.1.15 ピアレビューアーの書面によるコメントを受領後、審査チームは以下のことを行わなければならない：
 - a. 提起された問題のすべてに対処し、必要と判断した場合には、[セクション SE](#) の採点及び条件を変更する。
 - i. 審査チームは、「[MSC 漁業審査のピアレビュー用テンプレート](#)」の審査機関の回答欄に、ピア・レビューアーが提起した各問題を受け入れるか否かを記録し、結論を裏付ける明確な説明及び証拠を添えて提出しなければならない。
 - b. ピアレビューアーのコメント、それに対する審査チームの回答、および適切な変更を組み込んだ[セクション SE](#) 最終審査報告書を作成する。

- c. 必要に応じて条件の修正を行い、漁業クライアントが必要に応じて行動計画を修正していることを保証する。

クライアント・レビュー

- D1. 1. 16 審査機関らは、[セクション SE](#) のクライアント及びピアレビュー用報告書案をクライアントに送付しなければならない。
- D1. 1. 17 審査機関らは、クライアントが以下のことを行うために、少なくとも 30 日間の期間を設けるべきである：
 - a. 審査の結果において、[FCP 7. 20. 6. c](#) に定義される「重要な差異」につながる情報を提供する。
 - b. [MSC 漁業認証規格 SE3. 3](#) を考慮にいれた、クライアント行動計画を策定する。
 - i. 「[MSC クライアント行動計画用テンプレート](#)」の使用は任意である。
- D1. 1. 18 審査機関らは、[FCP 7. 19. 7~7. 19. 9](#) に則って、クライアント行動計画を検討しなければならない。

パブリックコメント用報告書案

- D1. 1. 19 審査機関らは合同で、「[セクション SE 報告用テンプレート](#)」を使用して[セクション SE](#) パブリックコメント用報告書案を作成しなければならない。
- D1. 1. 20 審査機関は、MSC [セクション SE](#) パブリックコメント用報告書案の付属文書として、以下を含めなければならない：
 - a. D1. 2. 16 の通り会議が開催されたことの確認。
 - b. [MSC 漁業認証規格 SE2](#) に従い、PI 1. 2. 1 及び 1. 2. 2 の採点表。
 - c. [MSC 漁業認証規格 SE3. 3. 2](#) に従い、ギャップ分析。
 - d. [MSC 漁業認証規格 SE3. 3](#) に従い、条件とマイルストーン。
 - e. D1. 1. 1. 3 に従い、署名された過半数合意文書。
 - f. ハーモナイゼーションの結果を含む活動の概要。
 - g. ステークホルダーからの提出文書。
 - h. [FCP7. 20. 6. c](#) に従い、審査の結果に「重要な差異」を生じさせる可能性のある審査機関合同会議で行われた口頭陳述の概要。
- D1. 1. 21 審査機関らは [FCP7. 20. 2](#) に則った得点変更のみを行うものとする。
- D1. 1. 22 審査機関らは、[セクション SE](#) のパブリックコメント用報告書案を MSC ウェブサイトで公開できるよう、MSC データベースにアップロードしなければならない。
 - D1. 1. 22. 1 審査機関らは、[セクション SE](#) のパブリックコメント用報告書案と共に、発表をアップロードしなければならない。
 - D1. 1. 22. 2 審査機関らは、発表に以下を含めなければならない：
 - a. ステークホルダーに対して、[セクション SE](#) のパブリックコメント用報告書案へのコメントの募集。
 - b. 「[MSC 漁業審査へのステークホルダー・インプット用テンプレート](#)」へのハイパーリンク。
 - c. ステークホルダー・インプットの提出期限。
 - d. ステークホルダーは、主張または事実誤認の主張の裏付けとなる客観的証拠を提出しなければならない、という注意喚起。

- D1. 1. 23 審査証機関らは、**セクション SE** のパブリックコメント用報告書案に対し、少なくとも 30 日間のステークホルダー・インプット期間を設けなければならない。
- D1. 1. 24 審査機関は、レビュアーの初回コメントに対する審査チームの回答のフォローアップレビュー用として、**セクション SE** のパブリックコメント用報告書案をレビュアーに提供しなければならない。
- D1. 1. 24. 1 審査機関は、**セクション SE** のパブリックコメント用報告書案をステークホルダーに提供すると同時にレビュアーに提出し、少なくとも 30 日間のレビュー期間を設けなければならない。
- D1. 1. 25 審査機関らは、**セクション SE** のパブリックコメント用報告書案を、ステークホルダーに提供すると同時に、MSC にも提出し、技術監査の実施に少なくとも 30 日間の期間を設けなければならない。

最終報告及び論争の解決

- D1. 1. 26 審査機関らは、**セクション SE** 最終報告書を共同で作成しなければならない。
- D1. 1. 27 審査機関らは、**セクション SE** 最終報告書に次の内容を含めなければならない：
- a. **セクション SE** パブリックコメント用報告書案に関するステークホルダー協議の際にステークホルダーより提出された書面によるコメント。
 - b. **セクション SE** パブリックコメント用報告書案に関する協議の際に MSC より提出された書面による技術監督報告。
 - c. D1. 2. 33 a および b の提出文書に対する審査チームからの回答（以下を含む）：
 - i. 採点、論理的根拠、条件に加えられた全ての変更。
 - ii. 変更を提案されたものの、その変更を行わなかった場合についての正当性のある根拠。
- D1. 1. 28 審査機関は、**セクション SE** 最終報告書を、MSC ウェブ サイトで公開できるよう、MSC データベースにアップロードしなければならない。
- D1. 1. 28. 1 審査機関は、**セクション SE** 最終報告の発表と同時に最終報告書をアップロードしなければならない。
- D1. 1. 28. 2 審査機関は、発表に際し、以下の内容を含めなければならない：
- a. MSC の論争解決プロセスに関する情報。
 - b. 審査機関合同会議に参加した、あるいは**セクション SE** パブリックコメント用報告書案に関する情報を審査チームに提出したステークホルダーのみが、MSC の論争解決に参加する資格があるという記述。
 - c. MSC 論争解決プロセスで定められた意見提出の期限。
- D1. 1. 29 審査機関は MSC の論争解決プロセスで規定された手順と期限を順守しなければならない。
- d. MSC の論争解決プロセスが発動された場合、審査機関合同会議と報告書案の作成に関わった全ての審査チームが、論争解決プロセスに参加しなければならない。

セクション SE の早期適用の最終報告書の完成

- D1. 1. 30 MSC の論争解決プロセスが発動された場合、審査機関は**セクション SE** 最終報告書を修正し、論争解決プロセスの結果を反映させなければならない。
- D1. 1. 30. 1 審査機関は、論争解決から 60 日以内に、修正された**セクション SE** 最終報告書を MSC ウェブサイトで公開するために MSC データベースにアップロードしなければならない。

- D1. 1. 31 MSC の論争解決プロセスが発動されなかった場合、審査機関は、MSC データベースにその旨をアップロードし、MSC ウェブサイトに公開しなければならない。
- D1. 1. 31. 1 審査機関は、MSC の論争解決プロセスが発動されず、**セクション SE** 最終報告書に変更がなく、**セクション SE** の早期適用のためのプロセスが完了したという告知を発表に含めなければならない。
- D1. 1. 32 各審査機関は、早期適用が D1. 2. 36. 1 または D1. 2. 37. 1 のとおりに完了した場合、その後の監査または報告書の段階において（FCP 第 3. 1 版 7. 8／第 2. 3 版 7. 8、FCP 第 3. 1 版 7. 19／第 2. 3 版 7. 19、FCP 第 3. 1 版 7. 20／第 2. 3 版 7. 20、FCP 第 3. 1 版 7. 22／第 2. 3 版 7. 22、FCP 第 3. 1 版 7. 24／第 2. 3 版 7. 24、FCP 第 3. 1 版 7. 27／第 2. 3 版 7. 27、FCP 第 3. 1 版 7. 29. 15. 1／第 2. 3 版 7. 29. 15. 1、FCP 第 3. 1 版 7. 30／第 2. 3 版 7. 30、FCP 第 3. 1 版 7. 31／第 2. 3 版 7. 31 及び MSC 漁業認証規格 SE3. 5）、**セクション SE** の早期適用の結果を（**セクション SE** の最終報告書にあるように）、UoC/UoA の審査結果全体に反映させなければならない。
- D1. 1. 32. 1 UoA または UoC が**セクション SE** の要求事項を満たさない場合、またはプロセスから離脱する場合、審査機関は早期適用プロセスの前に、臨時監査の要求事項に則って条件の期限及び実施されているマイルストーンを審査しなければならない（FCP 第 2. 3 版 7. 30／第 3. 1 版 7. 30）。
- D1. 1. 32. 2 UoA または UoC が**セクション SE** の要求事項を満たさない場合、**セクション SE** の早期適用の結果の方が早期適用プロセス以前の結果よりも優先される。

ツール D : セクション SE の早期適用 末尾

ツール D に関するガイダンス：現在 MSC 漁業認証規格の第 1.3 版、第 2.0 版もしくは第 2.01 版に対して認証を取得している漁業の原則 1 対象資源に対する、セクション SE の早期適用（セクション SE の早期適用）

GD1 全般

GD1.1 セクション SE の適用の決定

GD1.1.1.2 早期適用に対する過半数の合意▲

セクション SE の早期適用について投票権があるのは認証漁業（UoC）のみである。認証を取得していない漁業もこのプロセスに参加することはできるが、投票権はない。投票が行われ、多数決が成立した後に UoC が投票内容を変更する場合、最初の投票結果が有効となる。例えば、ある UoC が早期適用に賛成した後にそのプロセスから離脱するような場合である。その UoC が離脱すると少数派の UoC だけがセクション SE の早期適用の継続を支持することになる。しかし、投票の時点では UoC の過半数が早期適用の発動に賛成していたため、早期適用の継続が有効となり、D1.2.7a に則って離脱した UoC を記載しないか、もしくは早期適用について既に公表されている場合には、この UoC の離脱について（Track a Fishery ウェブサイトで）別途発表する。

UoC が MSC 漁業認証規格セクション SE¹⁴の早期適用に合意する少数派であったとしても、D1.2 で概説されているプロセスに参加することは可能である。また、それを行わずに、MSC 漁業認証規格第 2.01 版に対する現行の認証と条件を継続することも可能である。ただし、更新審査の際には、FCP 第 2.3 版及び 3.1 版の PB1.6.4 が適用されない限り、直近の年次ハーモナイゼーション活動（FCP 第 3.1 版および FCP 第 2.3 版の PB1.6.4.1）のハーモナイゼーション審査結果を採用する必要がある。

GD1.2.2 重複する UoA ▲

例えば、3 つの P1 資源（資源 X、Y、Z）があり、それぞれの P1 資源に対し重複する UoA がある場合、審査機関は、重複する各 UoA に対して D1.2 のプロセスを実施するべきである。つまり、3 つの P1 資源の重複 UoA をまとめてではなく、資源 X、Y、Z それぞれの重複 UoA に対して、個別にプロセス（会議と報告）を実施する、ということ意味する。

GD1.2.4.2 b ▲

セクション SE の早期適用では、PI 1.2.1 の評価項目 a と b 及び PI 1.2.2 のみを採点する。セクション SE の早期適用のための原則 1 における他のすべての得点は、直近のハーモナイゼーション結果報告書の得点を利用するべきである。最新のハーモナイズされた結果とセクション SE の両方からの得点が最終得点の計算に使用され、セクション SE の早期適用を行う対象資源の原則 1 の総合得点が決定される。

GD1.2.5 審査機関の審査チームメンバー▲

各審査機関に 1 名の審査チームリーダーが必要であるが、チームメンバーは複数の審査機関を代表することができる。

GD1.2.7.h.i ▲

ステークホルダー・インプットは、PI 1.2.1 評価項目 a および b と PI 1.2.2 に限定される。

¹⁴ この文書において、セクション SE は MSC 漁業認証規格第 3.1 版のセクション SE のことである。

GD1. 2. 23. b ▲

FCP 第 3.1 版の 7.19.7~7.19.9 を適用する場合、審査機関は、セクション SE の早期適用に関わる全てのクライアントが、クライアント行動計画に同意しており、対象資源に関する条件達成のマイルストーンが達成可能であるかについて検討する必要がある。

_____ ツール D : セクション SE の早期適用 末尾 _____

_____ MSC 漁業認証ツールボックス 末尾 _____