



Report from the Extended Scientific Committee 拡大科学委員会からの報告

Purpose

目的

To consider the Report of the Twentieth Meeting of the Scientific Committee (SC20), incorporating the Extended Scientific Committee (ESC).

第20回科学委員会会合（SC20）に付属する拡大科学委員会（ESC）報告書について検討する。

Introduction

はじめに

The Report of the Twentieth Meeting of the Scientific Committee (SC20) is provided to this meeting as CCSBT-EC/1510/Rep02. The ESC Chair's presentation of this report is provided as paper CCSBT-EC/1510/21.

第20回科学委員会（SC20）会合報告書はCCSBT-EC/1510/Rep02のとおりである。当該報告書にかかるESC議長のプレゼンテーションは、CCSBT-EC/1510/21のとおりである。

The ESC meeting provided advice to the Extended Commission (EC) in the following six areas: ESC会合は、拡大委員会（EC）に対し、以下の6つの分野について助言を行った。

1. Review of SBT Fisheries and fisheries indicators;
SBT 漁業及び漁業指標のレビュー
2. Updated estimation of unaccounted catch mortality;
未考慮漁獲死亡量の推定値のアップデート
3. Evaluation of exceptional circumstances;
例外的状況にかかる評価
4. SBT stock status and management advice;
SBT 資源状況及び管理に関する助言
5. Scientific Research Program for 2016 to 2018; and
2016年から2018年にかけての科学調査計画
6. Response to requests from the July 2015 meeting of the Strategy and Fisheries Management Working Group (SFMWG).
2015年7月に開催された戦略・漁業管理作業部会（SFMWG）からの要請に対する回答

A detailed summary for each of these six areas of advice is provided in the ESC Chair's presentation (CCSBT-EC/1510/21).

これら6つの分野にかかる助言の詳細な概要はESC議長のプレゼンテーション（CCSBT-EC/1510/21）のとおりである。

Some of the key points arising from the ESC meeting include:

ESC会合において提起された主要な点の一部は以下のようなものである。

- The reported catch of CCSBT Members and Cooperating Non-Members exceeded the global TAC by 485 t and 354 t for the 2013 and 2014 fishing seasons respectively. CCSBT メンバー及び協力的非加盟国の報告漁獲量は、2013 年及び 2014 年漁期において、それぞれ全世界の TAC を 485 トン及び 354 トン超過した。
- The total catch of SBT by non-Members in the IOTC and WCPFC Convention Areas was estimated to be 120 t to 580 t (mean estimate for 2011-13 using two different estimation approaches). IOTC 及び WCPFC の条約水域における非メンバーによる SBT の総漁獲量は、120 トンから 580 トン（二つの異なる推定手法を用いた 2011 年–2013 年の推定値の平均）と推定された。
- The ESC advised the Extended Commission (EC) to take steps to ensure adherence to its TAC and as a matter of urgency, to take steps to quantify all sources of unaccounted SBT mortality. If substantial levels of unaccounted mortality (UAM) are confirmed, then there will be a need to retune the Management Procedure (MP) to achieve the EC's rebuilding objective. ESC は、拡大委員会（EC）に対し、同委員会の TAC の順守を確保するための対策を講じるとともに、緊急的な課題として、SBT の全ての未考慮死亡要因を定量化するための手段を講じるよう助言した。もしも相当量の未考慮死亡（UAM）が確認された場合には、EC の再建目標を達成するために管理方式（MP）を再調整する必要がある。
- The ESC noted the combination of the individual issues (UAM, over-catch, potential loss of recruitment monitoring) represent a serious concern in terms of the potential risks to the stock and the rebuilding performance of the MP. The ESC reiterated its previous advice on the priority for completing the Commission's work program for UAM and the importance of the MP to meeting the Commission's objective to rebuild the stock. ESC は、資源に対する潜在的なリスク及び MP の資源再建パフォーマンスの観点から、個々の問題（UAM、過剰漁獲、加入量モニタリングがなくなる可能性）が組み合わさると深刻な懸念が生じることに留意した。ESC は、UAM に関する委員会の作業計画を完了させることの優先性、及び委員会の資源再建目標の達成における MP の重要性に関する過去の助言を繰り返した。
- Based on the results of the MP operation for 2015-17 in 2013 and the outcome of the review of exceptional circumstances in 2015, the ESC recommended that there is no need to revise the decision regarding the TACs for 2016-17. The recommended annual TAC for the years 2016-2017 is 14,647.4 t. 2013 年に実施した 2015-17 年にかかる MP の実施結果及び 2015 年の例外的状況のレビューの結果に基づき、ESC は、2016-17 年の TAC に関する決定を修正する必要はないと勧告した。2016-17 年の各年の勧告 TAC は 14,647.4 トンである。
- The ESC recommended that an allocation of 7.7 t in 2016 be made to cover mortality associated with approved research projects. ESC は、承認された調査プロジェクトに伴う死亡をカバーするため、2016 年は 7.7 トンを割り当てるよう勧告した。
- Provided there is an aerial survey in 2016, and effective recruitment monitoring in the future, the MP can be used to recommend TACs in 2016. If the aerial survey is cancelled after 2016, then the current MP cannot be used to set TACs after 2018-2020. 2016 年に航空目視調査が実施され、かつ将来において有効な加入量モニタリングが行われる場合には、2016 年に TAC を勧告するために MP を使用することができる。2016 年より先の航空目視調査がキャンセルされる場合は、2018-2020 年より後の TAC の設定に現行の MP を使用することはできない。
- In considering alternative MP's the ESC agreed the following: 代替 MP の検討において、ESC は以下に合意した。

- A fishery-independent index of recruitment is necessary;
加入量にかかる漁業独立的な指数が必要である
- Gene tagging provides the most promising reliable recruitment index to be included both in the MP and Operating Model; and
遺伝子標識放流は、MP 及びオペレーティング・モデルに組み入れ得る、最も有望で信頼性の高い加入量指数を提供するものである
- Interim transitional MP's with less informative information on recruitment were not considered to be a viable option as it would require the development of a short-term MP and followed by the development of the longer term MP, which would substantially increase the cost. The ESC considered that the most efficient and rapid MP development would be via adjustments to the current MP where possible.
加入量に関する情報が乏しい状況における暫定的な過渡期の MP については、短期的 MP の開発とこれに続けて長期的 MP の開発を行った場合には費用が大幅に増加することから、実行可能なオプションとは考えられなかった。
- The ESC developed three options for the EC to consider if the EC decides not to continue with the aerial survey and the current MP. Budgets, developed by the Secretariat, for two of these options have been included in paper CCSBT-EC/1510/06.
ESC は、EC に対して、EC が航空目視調査及び現行 MP の使用を継続しないと決定した場合の 3 つのオプションを策定した。これらのオプションのうち 2 つについて事務局が策定した予算案は文書 CCSBT-EC/1510/06 のとおりである。

The July 2015 meeting of the SFMWG requested that the ESC provide advice to the EC in 2015 on:

2015 年 7 月の SFMWG 会合は、ESC に対して、2015 年の EC に以下に関する助言を行うよう要請した。

- The ESC's relative research priorities for 2016 to 2018 inclusive, noting that the research budget is limited;
調査予算の制約を踏まえた 2016 年から 2018 年の期間における ESC 関連の調査の優先順位
- The costs and benefits of continuing with the current MP including conducting the aerial survey from 2017 to 2019; and
現行の MP を継続した場合の費用対効果（2017 年から 2019 年の航空目視調査の実施を含む）
- Any preliminary consideration of alternatives to the current MP approach including an indication of their relative costs and benefits if possible.
現行の MP の代替アプローチにかかるあらゆる予備的検討（可能な場合は、これらに関連する費用対効果の提示を含む）

The ESC's responses to this request for advice are provided at **Attachment A**.

この助言要請に対する ESC の回答は別紙 A のとおりである。

Response of the ESC to the request from SFMWG 4**SFMWG4 からの要請に対する ESC の回答***(extract of paragraph 181 of the Report of the Extended Scientific Committee for SC20)**(SC20 に付属する拡大委員会会合報告書パラグラフ 181 からの抜粋)*

181. The ESC provided the following in response to the requests from the fourth meeting of the Strategy and Fisheries Management Working Group (shown in italics).

ESC は、第 4 回戦略・漁業管理作業部会からの要請（イタリック体で表示）に対して以下の助言を行った。

1) The ESC's relative research priorities for 2016 to 2018 inclusive, noting that the research budget is limited;

1) 調査予算の制約を踏まえた 2016 年から 2018 年の期間における ESC 関連の調査の優先順位

- Research recommendations were formulated by assigning the highest priority to the two elements considered essential for the rebuilding strategy: (i) the continued monitoring of recruitment through a fishery-independent index, and (ii) the availability of a fully tested MP for TAC-setting.

再建戦略において必要不可欠と考えられる以下の二つの要素が最も優先順位が高いものとして調査勧告が策定された：(i) 漁業独立的指標による加入量モニタリングの継続、及び(ii) 万全の試験を経た MP を TAC 設定に利用できる可能性。

- If the EC decides to continue with the current MP, then it is essential for the AS to continue annually, while an alternative recruitment index is developed to supersede it.

EC が現行の MP の使用継続を決定した場合、AS を毎年継続することが必要不可欠である一方、これを置き換えるための代替加入量指数も開発する。

- In the event that the EC decides not to continue with the aerial survey, the ESC recommends that the transition to a new MP that uses gene tagging as input be brought forward. In this case, the AS 2016 must occur and the gene tagging should be fast-tracked for 2016.

EC が現行の MP の使用を継続しないことを決定した場合、ESC は、インプットとして遺伝子標識放流を使用する新たな MP への移行を前倒しするよう勧告する。この場合、2016 年に AS が実施されなければならない、また遺伝子標識放流を 2016 年に急いで進めなければならない。

- Gene tagging is recommended as the most cost-effective approach for recruitment monitoring. It is, therefore, a priority for transitioning to the new MP. The first estimate of recruitment from gene tagging could be available in 2018.

遺伝子標識放流は、加入量モニタリングにおいて最も費用対効果が高いものとして勧告された。このため、新たな MP の移行において優先されるべきものである。遺伝子標識放流から加入量の推定値が最初に得られるのは 2018 年である。

2) *The costs and benefits of continuing with the current MP including conducting the aerial survey from 2017 to 2019; and 3) Any preliminary consideration of alternatives to the current MP approach including an indication of their relative costs and benefits if possible.*

2) 現行のMPを継続した場合の費用対効果（2017年から2019年の航空目視調査の実施を含む）、及び3) 現行のMPの代替アプローチにかかるあらゆる予備的検討（可能な場合は、これらに関連する費用対効果の提示を含む）

- The ESC notes that the current MP requires the aerial survey to be conducted from 2017 to 2019 for the TAC-setting in 2019.

ESCは、2019年のTAC設定において現行のMPを使用するには、2017年から2019年までの航空目視調査の実施が必要であることに留意した。

- Retention of the current MP would provide continuity in the rebuilding strategy and greater certainty of outcomes throughout the transition to a new MP, which will be required in the short-term (3-5 years), given the increasing logistic vulnerability of the aerial survey.

現行MPの保持は、再建戦略に継続性をもたらすと同時に、航空目視調査のロジ上の脆弱性の増加を考慮しても、一定期間（3-5年）を要するであろう新たなMPへの移行期間中、はるかに確実な結果をもたらす。

- In the event that the aerial survey is discontinued and the current MP can no longer be used, three options (A, B and C in paragraphs 157-163) were developed for fast-tracking the transition to a new MP.

航空目視調査が実施されず、現行MPを使用することができない場合の、新MPへの迅速な移行に向けた3つのオプション（パラグラフ157-163のA、B及びC）が策定された。

- Their strengths and limitations were considered and the ESC preferred option A to provide overlap between the two indices of recruitment during the transition period. Recognizing budget issues, and weighing the relative benefits of the other two options, Option B was preferred over Option C.

各オプションの強み及び限界について検討され、ESCは、移行期間において二つの加入量指数を重複させるオプションAを選好した。予算上の問題及び他2つのオプションの相対的なメリットを天秤にかけた結果、オプションCよりもオプションBが選好された。