



CCSBT-CC/1810/09

Information Gaps in the CCSBT's Current VMS Arrangements CCSBT の現行の VMS 取決めにおける情報のギャップ

1. Introduction

序論

In 2017 the Twelfth Meeting of the Compliance Committee (CC12)/CCSBT 24 agreed to merge the CCSBT's 2006 and 2008 VMS Resolutions to produce a consolidated, "Resolution on the CCSBT Vessel Monitoring System (VMS)". CC12 noted¹ that this consolidation represented an interim step towards progressing the work to develop enhanced VMS arrangements scheduled in the CAP for the 2018 – 2020 period, i.e. items "4a)" and "4b)" listed below.

2017年の第12回遵守委員会 (CC 12) / CCSBT 24は、CCSBTのVMSに関する2006年決議と2008年決議を統合し、一つの「CCSBT漁船監視システム (VMS) に関する決議」としてまとめることに合意した。CC 12は、この度の決議の統合は、2018–2020年のCAPに予定されている強化VMS措置の策定作業、すなわち以下に列記した「4a)」及び「4b)」を進めるまでの過渡的なステップであることに留意した¹。

The current Compliance Action Plan (CAP) includes an action item (4) for Members and the Secretariat to examine the CCSBT's current Vessel Monitoring System (VMS) arrangements between 2018 – 2020:

現行の遵守行動計画 (CAP) には、メンバー及び事務局はCCSBTにおける現状の漁船監視システム (VMS) 取決めを2018–2020年の間に精査するとした行動事項 (4) がある。

2018:

2018年:

4a) Identify information gaps where enhanced CCSBT VMS arrangements are necessary to strengthen CCSBT's existing Conservation and Management Measures, e.g. the ability to cross-reference VMS data against operational fishing data, including CDS and transshipment data, and

既存のCCSBT保存管理措置を強化するために必要となるCCSBTのVMS取決めの強化にあたり、例えば操業データ (CDS 及び転載データを含む) に対してVMSデータを突き合わせる能力など、情報のギャップがある分野を特定する。

2019 and 2020:

2019年及び2020年:

4b) Determine and implement appropriate VMS arrangements to make available Members' VMS data to address information gaps identified in a), and review CCSBT's VMS Resolution(s) and revise accordingly.

上記a)により特定された情報のギャップに対応するためにメンバーのVMSデータ

¹ Refer to paragraph 63 of CC12's report CC 12 報告書パラグラフ 63 を参照

が利用可能となるよう適切な VMS 取決めを決定し、これを導入するとともに、CCSBT の VMS 決議のレビューを行い、適切にこれを改正する。

This paper summarises information gaps/potential information gaps in the CCSBT's current VMS arrangements identified by the Secretariat so that these can be considered further during 2019 and 2020 as appropriate.

本文書では、必要に応じて 2019 年及び 2020 年にさらに検討することができるよう、事務局が現行の VMS 取決めに関して特定した情報のギャップ／ギャップとなり得る点について総括する。

The Secretariat grouped the information gaps it identified into two categories:

事務局は、特定した情報ギャップを以下 2 つに区分した。

- Technical information gaps, and
技術的な情報ギャップ
- Higher level, over-arching information gaps.
よりハイレベルな包括的情報ギャップ

These are discussed in more detail in sections 3 and 4 below.

これらについて、後段のセクション 3 及び 4 でより詳細に検討した。

2. Other Relevant Work in Progress: VMS Consultancy Contracted by the IOTC

現在進行中であるその他の関連作業：IOTC が契約した VMS コンサルタント

During 2018 the IOTC contracted a consultant to produce a report on options for strengthening the IOTC VMS to provide an effective platform for the monitoring and controlling of IOTC fisheries. Extracts from the terms of reference for this work are provided at **Attachment A**.

IOTC は、IOTC 漁業のモニタリング及び管理にかかるより効果的なプラットフォームを提供するための IOTC VMS の強化オプションに関する報告書を作成するため、2018 年にコンサルタントと契約した。当該作業の付託事項の抜粋を別紙 A に示した。

It was hoped that the CCSBT Secretariat could report back to Members on the results of this consultancy work, both to learn from its findings and potentially also avoid any duplication of effort. However, the IOTC Secretariat has advised that there was a delay in contracting the consultant and that therefore the final report will not be available until late January 2019. It will first be presented to the IOTC's Working Party on the Implementation of Conservation and Management Measure (WPICMM) in February 2019, and then subsequently to the IOTC's Compliance Committee/Commission along with any recommendations made by the WPICMM in approximately June 2019.

事務局は、IOTC の作業の結果から学ぶこと及び努力の重複を避けることの両面から、当該コンサルタントの作業結果についてメンバーに報告することが期待されているところである。しなしながら IOTC 事務局は、コンサルタントとの契約が遅れたことから当該作業の最終報告書は 2019 年 1 月まで利用可能とならないとした。当該報告書は、まず 2019 年 2 月の IOTC 保存管理措置の実施に関する作業部会 (WPICMM) に提出され、その後、2019 年 6 月頃に開催される IOTC 遵守委員会／委員会年次会合に対して WPICMM による勧告とともに提出される運びである。

3. Current Technical Information Gaps/ Weaknesses

現状における技術的な情報のギャップ／弱点

The current ICCAT, IOTC and WCPFC VMS Resolutions all specify more comprehensive VMS technical requirements than those in the CCSBT's VMS Resolution, including for items such as the accuracy of geographical positions, tamper-resistance and technical VMS failure requirements.

現行の ICCAT、IOTC 及び WCPFC の VMS 決議はいずれも、CCSBT の VMS 決議よりもより包括的な VMS の技術的要件（地理的位置の正確性、改ざん防止、VMS の技術的障害に関する要件を含む）を明記している。

Paragraph 60 of CC12's report noted a variety of simple enhancements to the CCSBT's VMS Resolution that would be desirable, which were:

CC 12 報告書のパラグラフ 60 では、CCSBT の VMS 決議に対して、以下のようにシンプルな種々の強化を施すことが望ましいとしている。

- improved clarity of the requirements in the event of VMS failure,
VMS 故障時の要件の明確化
- transmitting speed and course, and
速度及びコースの送信
- increasing the transmission frequency to enable better determination of a vessel's fishing activity.

船舶の漁業活動をより良く判断できるようにするための送信頻度の増加

The Humane Society International (HSI) and the United States both urged the CCSBT to consider increased transmission frequencies.

ヒューメイン・ソサエティ・インターナショナル（HSI）及び米国は、CCSBT に対し、送信頻度の増加を検討するよう奨励した。

The Secretariat proposed a number of potential technical improvements in its 2017 paper on VMS Resolution consolidation (paper CCSBT-CC/1710/09 - re-numbered as paper CCSBT-CC/1810/BGD 03 to CC13), however these were not agreed to at the time.

事務局は、VMS 決議の統合に関する 2017 年の文書（文書 CCSBT-CC/1710/09。CC 13 には CCSBT-CC/1810/BGD 03 として再提出）において考え得る技術的改善を多数提案したが、当時はこれらについて合意されなかった。

Taking into account paragraph 60 of CC12's report, paper CCSBT-CC/1810/BGD 03 and current ideas on VMS best practice, the Secretariat, in consultation with the Chair of the Compliance Committee, identified the following areas where enhanced technical requirements could be specified within the CCSBT's VMS Resolution to help close information gaps, and so strengthen CCSBT's existing Conservation and Management Measures (CMMs).

CC 12 報告書パラグラフ 60、文書 CCSBT-CC/1810/BGD03 及び VMS のベストプラクティスにかかる現状のアイデアを踏まえ、事務局は遵守委員会議長と協議を行い、情報のギャップを埋めることに資するとともに、ひいては CCSBT の既存の保存管理措置（CMM）の強化にもつながるものと考えられる、CCSBT の VMS 決議の中で技術的要件の強化を明記し得る分野を以下のとおり特定した。

Current Technical Gaps/ Weaknesses Identified

現時点において特定された技術的なギャップ／弱点

- Current transmission frequency is specified as at least every 4 hours²
現状では、送信頻度は少なくとも 4 時間毎と明記されている。
 - an increased transmission frequency (for example 2-hourly) in near-real time would better enable determination of a vessel's fishing activity;
 - リアルタイムに近いレベルまで送信頻度を増加させる（例えば 2 時間に一

² Increased VMS reporting frequency is also a possible corrective action under the Corrective Actions Policy
VMS 送信頻度の増加は、是正措置政策の下での是正措置ともなり得る。

回) ことにより、船舶の漁業活動をより良く確認できるようになるものと考えられる²。

- Speed and course information are not required to be transmitted³
速度及びコース情報の送信は求められていない³。
 - separate transmission of speed and course information could be required or could perhaps be calculated if vessels are required to transmit positions more frequently;
 - 船舶がより頻繁に位置情報の送信を求められる場合、速度とコース情報は別途送信するか、又は別途計算することも考えられる。
- The accuracy of the geographical position information to be submitted is not specified
提出される地理的位置情報の正確性については明記されていない。
 - in ICCAT's and IOTC's VMS Resolutions it is specified that any position errors should be less than 500m at a confidence level of 99%;
 - ICCAT 及び IOTC の VMS 決議では、いかなる位置情報のエラーも 99 % の信頼水準で 500 m 未満でなければならないと規定している。
- No standard units are specified for the submission of date/ time information
日付／時間情報の提出に関する標準単位が規定されていない。
 - other RFMOs specify that date/time information should be expressed in UTC⁴;
 - 他 RFMO では、日付／時間情報は UTC⁴ で表記されるべきと規定している。
- CCSBT's tamper-proofing requirements refer only to a sealed unit/ official seals
CCSBT の改ざん防止要件は、封印／公印に言及しているのみである。
 - these requirements could be specified more rigorously (e.g. such as those proposed in paper CCSBT-CC/1810/BGD 03 - para 3(iv) of its Attachment A) including perhaps a requirement for 'type approved' ALCs⁵;
 - これらの要件は、「型式認証」ALC⁵の要件のような形でより厳密に規定し得る（例えば文書 CCSBT-CC/1810/BGD03 の別紙 A パラグラフ 3(iv) でそうした提案を行った）。
- The requirements in the event of ALC unit failure and appropriate back-up arrangements are not as detailed as in other RFMOs' Resolutions
ALC 装置の故障時の要件及び適切なバックアップ方法が、他 RFMO の決議のようには詳述されていない。
 - additional requirements could be added to the Resolution such as those proposed in paper CCSBT-CC/1810/BGD 03 - para 3(v) and (vi) of its Attachment A;
 - 文書 CCSBT-CC/1810/BGD 03 別紙 A のパラグラフ 3(v) 及び (vi) で提案したような追加要件を決議に追加することが考えられる。
- There are no two-way reporting requirements (i.e. between the management authority and the VMS unit)
双方向の報告要件（例えば管理当局と VMS 装置の間）がない。
 - two-way reporting is considered current best practice and would allow the ALC unit to be polled and the reporting rate adjusted by the management authority as required;
 - 双方向報告は現時点でのベストプラクティスであるとされており、これにより ALC ユニットのポーリングを行うことができるようになるとともに、管理当局が必要に応じて報告率を調整できるようになる。

³ Although speed and course might be able to be calculated sufficiently from transmission information especially if transmission frequency is increased to 2-hourly intervals or less 送信頻度が 2 時間間隔又はそれより短い間隔に増加された場合、速度及びコースは転送された情報から十分に計算できるものと考えられる。

⁴ UTC is Coordinated Universal Time UTC とは協定世界時のことである。

⁵ Automatic Location Communicators 自動位置通信装置

- There is no reference to any penalties for breaches of VMS arrangements
VMS 取決めへの違反に対するペナルティが何ら触れられていない。
- these could be considered as part of the CCSBT's VMS Resolution or under its Corrective Actions Policy.
- この点は、CCSBT の VMS 決議の一部として、又は是正措置政策の下に検討することができる。

4. Current Higher-Level Information Gaps

現時点におけるハイレベル情報のギャップ

The Secretariat also identified the following higher-level VMS information gaps.

事務局は、ハイレベルでの VMS 情報のギャップについても以下のとおり特定した。

4.1 Limited Ability to Cross-check Locational Information/ Independently Verify VMS Technical Requirements

位置情報を照合する/VMS の技術的要件を独立的に検証するための能力が限定的であること

The CCSBT has no centralised VMS, and VMS information is collected and retained by Member flag States and not shared with the CCSBT Secretariat.

CCSBT は一元的 VMS を有しておらず、VMS 情報は旗国であるメンバーにより収集及び保持されており、CCSBT 事務局に共有されることはない。

This means that:

これはすなわち、

1) There is limited ability for the Secretariat to independently cross-check and verify location information received from different data sources to ensure that there are no discrepancies or other concerns.

位置情報に不調和又はその他の懸念がないことを確保するために事務局が異なるデータソースから受領した位置情報を独立的に照合及び検証する能力が限定的であるということである。

For example, if VMS positional data were submitted to the Secretariat, the following items could be cross-checked against the VMS data:

例えば、VMS 位置情報が事務局に提供されている場合、VMS 情報は以下と照合することができる。

- Transshipment locations received on transshipment declarations and some CDS forms;
転載申告書及び一部の CDS 様式を通じて受領した転載位置情報
- Information and enquiries received from other RFMOs; and
他 RFMO から受領した情報及び問合せ
- Any AIS⁶ positional information received by the Secretariat regarding potential suspicious SBT fishing activity.
不審な SBT 漁業活動に関して事務局が受領したあらゆる AIS⁶ 位置情報

2) There are limited opportunities to conduct independent checks to ensure that current technical requirements such as tamper-resistance specifications, 4-hourly transmission frequencies and manual transmission in the event of technical failures are being met.

The CCSBT does receive some limited independent information about fishing vessel VMS units used from the IOTC's transshipment observer reports⁷. These reports may include

⁶ Automatic Identification System 船舶自動識別装置

⁷ Although in the event of a draft IUU listing, it's possible that other sources of VMS information might be received そうではあるものの、IUU リストへの掲載の際には他のソースから情報を得ることは可能である。

comments on whether transshipping fishing vessel's VMS unit(s) appear to be turned on and functioning as required, as well as photographs of VMS units.

改ざん防止機構、4時間毎の送信頻度、及び技術的障害発生時のマニュアル送信といった現行の技術的要件が履行されていることを確保するための独立的なチェックを行う機会が限定的である。CCSBTが漁船が使用したVMSユニットに関して独立的に得ている情報は、IOTC 転載オブザーバー報告書からの情報に限られる⁷。これらの報告書は、転載を行う漁船のVMS装置が稼働しており、かつ要件のとおり機能していたかどうかに関するコメント、並びにVMS装置の写真を含んでいる場合がある。

4.2 Lack of VMS Implementation Information from Carrier Vessels

運搬船からVMSの実施状況に関する情報が得られないこと

Another important VMS information gap is that the Secretariat doesn't currently receive any reports on Carrier Vessels' implementation of CCSBT's VMS measure and so is unable to assess whether carrier vessels are complying with the measure.

もう一つの重要なVMS情報のギャップは、現在、事務局は運搬船によるCCSBTのVMS措置の実施状況に関する報告を何ら受領しておらず、故に運搬船が当該措置を遵守しているのかどうかを評価することができないことである。

Paragraph 7 of CCSBT's Transshipment Resolution requires that Carrier Vessels have a VMS operating according to the CCSBT's VMS Resolution:

CCSBT 転載決議パラグラフ7では、運搬船に対し、CCSBTのVMS決議にしたがってVMSを運用するよう求めている。

"7. Carrier vessels authorised by Members and CNMs to conduct at-sea or in-port transshipments shall be required to have an operational Vessel Monitoring System (VMS) that is operating in accordance with all applicable CCSBT Resolutions and decisions, including the Resolution on the CCSBT Vessel Monitoring System (2017), and any successor Resolution, including any future revisions thereto."

「7. メンバー及びCNMにより洋上及び港内転載を認められた運搬船は、CCSBT 漁船監視システム (VMS) に関する決議 (2017年) を含む全ての適用されるCCSBTの決議及び決定、全ての将来の修正を含む今後の全ての決議に従って運用されている漁船監視システム (VMS) を稼働状態で搭載していることが要求されなければならない。」

The first issue is that Carrier Vessels may be flagged to either Members or non-Members⁸ of the CCSBT, but non-Members cannot be required to (and do not) provide reports on compliance of their carrier vessels with CCSBT's Resolutions to the Secretariat.

第一の問題は、運搬船の船籍はCCSBTのメンバー又は非加盟国のいずれでも可とされているところ⁸、非加盟国に対し、それぞれの運搬船に対してCCSBT決議に従って遵守状況に関する報告書を事務局に提供するよう求めることはできない (また、非加盟国がそうすることもない) ということである。

Secondly, section (II)(1)(d) of the CCSBT's annual Compliance Committee (CC)/ Extended Commission (EC) template requires Members to report on the VMS operations of only their flagged authorised fishing vessels. The Secretariat recommends amending the CC/EC template text to specify that VMS summary information should be reported for both authorised fishing and carrier vessels. Paper CCSBT-CC/1810/16 proposes a relevant revision.

第二に、メンバーは、CCSBTの遵守委員会 (CC) / 拡大委員会 (EC) に対する年

⁸ Many CCSBT authorised Carrier Vessels are flagged to non-Members – they need to be authorised by a current CCSBT Member CCSBT 許可運搬船の多くは非加盟国船籍である。これらの船舶は、現在のCCSBTメンバーにより許可される必要がある。

次報告所テンプレートのセクション II (1)(d) において、メンバーの旗を掲げる許可漁船についてのみ、VMS の運用状況を報告するよう求められている。事務局は、CC/EC に対する年次報告所テンプレートの文言を、許可漁船と許可運搬船の両方に関して VMS 概要情報を報告すべきと明記する形で修正することを勧告する。文書 CCSBT-CC/1810/16 において、これに関連する修正を提案している。

4.3 Lack of VMS Compliance Information Received from other RFMOs

他 RFMO から VMS 遵守情報を受領することがないこと

Another information gap is that the CCSBT does not generally⁹ receive VMS compliance information relevant to its authorised vessels from the other RFMOs referred to in its VMS Resolution (*i.e.* from the IOTC, WCPFC, CCAMLR and ICCAT). It might be possible to develop targeted data sharing agreements with these RFMOs to facilitate the sharing of VMS compliance information where relevant to the CCSBT Secretariat.

もう一つの情報ギャップは、CCSBT は通常⁹、VMS 決議に言う他の RFMO（すなわち IOTC、WCPFC、CCAMLR 及び ICCAT）から、それぞれの許可漁船に関する VMS 遵守情報を受領することはない点である。必要に応じた CCSBT 事務局との VMS 遵守情報の共有を促進するため、対象を絞ったデータ共有に関する協定をこれらの RFMO と締結することは可能と考えられる。

5. Insufficient Information to Review the Implementation of the Current VMS Resolution

現行の VMS 決議の実施状況をレビューするための情報が不十分であること

Paragraph 7 of the consolidated VMS Resolution notes that:

統合 VMS 決議の paragraph 7 では以下のとおり規定している。

“7. With the assistance of the Secretariat, the Compliance Committee shall review and report to the Compliance Committee in 2018 or 2019 on the implementation of this Resolution ……………”

「7. 事務局の支援を仰ぎ、遵守委員会は、2018 年又は 2019 年の遵守委員会において、本決議の実施……について、レビューと報告を行わなければならない。」

The Secretariat has only two data resources which it can utilise to report on the implementation of the VMS Resolution which are:

事務局が VMS 決議の実施状況に関する報告に利用できるデータのリソースは、以下の 2 つのみである。

- Member self-reported summary information on whether all fishing vessels involved in SBT fishing activity have complied with the requirements of the CCSBT’s VMS Resolution provided in National Reports to the CC/EC¹⁰, and CC/EC に対する年次報告書の中で提示される、SBT 漁業活動に関わる全漁船が CCSBT の VMS 決議の要件を遵守したかどうかに関する概要報告であって、メンバー自身の報告によるもの¹⁰
- IOTC transshipment observer reports in cases where fishing vessels tranship SBT at sea within the IOTC’s Convention Area.
IOTC 条約水域内において漁船が SBT の洋上転載を行う場合の IOTC 転載オブザーバー報告書

⁹ Except for in IOTC transshipment observer reports IOTC 転載オブザーバー報告書は除く

¹⁰ Provided once per year in National Reports to the CC/EC – section II(1)(d) – VMS CC/EC に対する年次報告書セクション II(1)(d) – VMS において、年に一度提出されるもの

From these two very limited sources of information, and based on advice from Members, there currently appear to be no issues with regard to the implementation of the CCSBT's VMS Resolution¹¹. However, the Secretariat notes that it has not received any information on which to report back on Carrier Vessels' implementation of the Resolution.

上記2つの極めて限定的なソースから得られる情報及びメンバーからの助言に基づく、現状において、CCSBTのVMS決議の実施状況に関する問題はないようである¹¹。しかしながら事務局は、運搬船による同決議の実施状況に関して報告した情報を受領したことはない。

6. Summary of Information Gaps Identified

特定された情報ギャップの概要

A summary of the information gaps/ potential information gaps with the CCSBT's current VMS arrangements identified by the Secretariat to date are:

CCSBTの現行のVMS取決めに、今日までに事務局が特定した情報のギャップ／ギャップとなり得る点の概要は以下のとおりである。

- Technical information gaps as described in section 3 of this paper;
本文書セクション3に記載した技術的な情報のギャップ；
- Higher level information gaps identified (section 4) include:
セクション4において特定した特定した以下のハイレベルでの情報ギャップ；
 - Members' VMS data are not currently available to the Secretariat and there is therefore limited ability to cross-check locational information from different data sources and/or to independently verify that VMS technical requirements are being met;
現在、メンバーのVMSデータは事務局に対して利用可能とされておらず、故に他のデータソースから得た位置情報との照合及び／又はVMSの技術的要件が履行されているかどうかを事務局が独立的に検証する能力は限定的なものである。
 - No information is received about Carrier Vessels' compliance with the CCSBT's VMS Resolution;
運搬船によるCCSBTのVMS決議の遵守状況に関する情報を受領していない。
 - Only a very small amount of VMS compliance information is shared with the CCSBT Secretariat by the other RFMOs referred to in the CCSBT's VMS Resolution; and
CCSBTのVMS決議にいう他RFMOからCCSBT事務局に対して共有されるVMS遵守情報は極めて少ない。
 - The Secretariat currently receives only a small amount of VMS information each year, e.g. in National Reports to the CC/EC and IOTC transshipment observer reports, which it can use to independently verify compliance with respect to the CCSBT's VMS Resolution.
現在、CCSBTのVMS決議に関する遵守状況の独立的な検証に利用できる情報として事務局が毎年受領している情報は、例えばCC/ECに対する年次報告書やIOTC転載オブザーバー報告書といった極めて少ないVMS情報のみである。

¹¹ Although instances of VMS units appearing to be turned off have been reported in IOTC transshipment observer reports in the past そうではあるものの、過去のIOTC転載オブザーバー報告書においてVMS装置の電源が切られていたようであると報告された事例はある。

7. Conclusions and Recommendations

まとめ及び勧告

The Secretariat invites CC13 to:

事務局は、CC 13 に対して以下を招請する。

- Note that the results of the VMS consultancy work undertaken for the IOTC will become available during 2019;
2019 年に利用可能となる見込みである、IOTC が取り組んでいる VMS コンサルタントの作業結果に留意すること。
- Consider the information gaps/potential information gaps in the CCSBT's current VMS arrangements identified by the Secretariat in this paper;
本文書において事務局が特定した、CCSBT の現状の VMS 取決めにおける情報のギャップ／ギャップとなり得る点について検討すること。
- Recommend that the annual reporting template is updated to clarify that Members should report back on VMS implementation for both fishing and carrier vessels that are flagged to them; and
メンバーはメンバーの旗を掲げる漁船及び運搬船の両方について VMS 情報の報告を行うべきことを明確にするため、年次報告書テンプレートの改正を勧告すること。
- Confirm the scope of technical and over-arching improvements that should be considered in the CCSBT's ongoing VMS work (including modifications to the VMS Resolution) scheduled in the CAP for the 2019 to 2020 period.
2019 年から 2020 年の機関について CAP で予定されている CCSBT による継続的な VMS 作業（VMS 決議の改正を含む）の中で検討されるべき技術的及び横断的改善の対象を確認すること。

Extracts from the IOTC's, "Terms of Reference for the Provision of an Options Paper for Strengthening the IOTC Vessel Monitoring System (VMS)"

**IOTC の「IOTC 船舶監視システム (VMS) の強化オプションにかかる
文書の提出に関する付託事項」の抜粋**

The technical focus of the consultancy let by the IOTC is as follows:
IOTC コンサルタントによる技術的重点は以下のとおりである。

“Objective

「目的

To provide the Commission with options for strengthening the IOTC VMS, such that the VMS provides an effective platform for the monitoring and controlling IOTC fisheries, consistent with the Commission's management regime. Specifically, in monitoring and controlling the activities of vessels authorised to operate in the IOTC Area of Competence. The establishment of a regional or Commission VMS should also be considered, taking into account the costs and benefits, the existing national VMS approaches as well as regulatory framework, technical, confidentiality and Secretariat staffing requirements.”

委員会に対し、特に IOTC 管轄水域において操業することを許可された船舶による活動のモニタリング及び管理に関して、VMS が委員会の管理体制と調和する形で IOTC 漁業のモニタリング及び管理のための効果的なプラットフォームを提供するような、IOTC VMS の強化に関するオプションを提示すること。また、費用対効果、既存の国別 VMS アプローチ並びに規制の枠組み、技術、機密性及び事務局スタッフ要件も考慮しつつ、地域的な、又は委員会としての VMS の設立も検討すべきである。」

The reporting guidelines in the IOTC options paper envisaged that the consultant's final report would consist of 5 components, with the last 3 of those components (listed below) being of potential interest to the CCSBT:

IOTC のオプション文書における報告ガイドラインでは、コンサルタントによる最終報告書は 5 つのコンポーネントから構成される予定であり、そのうち後半の 3 つ（以下に列記）は CCSBT にも関連する可能性がある。

3. *Review of the VMS approaches used in the region and in other RFMOs, with a particular focus on tuna RFMOs and/or in areas beyond national jurisdiction, providing at least the following information, at a regional level and for each IOTC Member States:*
地域的な、又は他の RFMO で用いられている VMS のアプローチ（特にまぐろ類 RFMO 及び／又は公海におけるアプローチ）のレビューを行うこと。少なくとも、地域レベル及び各 IOTC メンバー国における以下の情報を提示すること。
 - a. *geographical areas and vessel types/sizes covered under current VMS mandates;*
現行の VMS 義務の下でカバーされている地理的領域及び船舶のタイプ／サイズ
 - b. *requirements to share information with other States/stakeholders, including reference to centralized VMS;*
他の国／利害関係者との情報共有（一元化 VMS の参照を含む）に関する要件
 - c. *transmission intervals;*
データ送信の間隔
 - d. *confidentiality rules;*
機密保持規則
 - e. *rules to ensure quality of VMS data (i.e. type-approval of VMS units, and rules in case of VMS failure).*
VMS データの品質を確保するための規則（すなわち VMS ユニットの型式承認、VMS 故障時の規則）

4. *Outline possible options to strengthen the IOTC VMS, including but not limited to:*
IOTC VMS を強化するために考えられるオプションを総括すること。オプションには以下を含むが、これに限られない。
 - a. *Defining the target fleet or fleets, area and jurisdiction of the VMS*
ターゲットとする船団、海域及びVMS の法的権限の定義
 - b. *Describing the types of information that could be collected by the VMS (e.g. vessel position, speed, course, catch, etc.)*
VMS により収集することができる情報の種類（例えば船舶位置、速度、コース、漁獲物など）について記述すること
 - c. *Possible system architecture and, minimum standards and requirements, including on ensuring that VMS is operational all times, data reporting, rates of transmission, rules on polling, and data sharing*
考え得るシステム構造、及び最低基準及び要件（VMS の常時稼働、データ報告、送信率、ポーリングに関する規則、及びデータ共有の確保を含む）
 - d. *Responsibility for VMS data reporting, VMS system audits and management*
VMS データ報告に関する責任、VMS システムの監査及び管理
 - e. *Costs and benefits of the different VMS approaches*
異なるVMS アプローチの費用対効果
 - f. *Technical issues. Is there justification to allow on/off switches to be connected to monitoring devices installed on board vessels, etc.*
技術上の課題。船上に設置されるモニタリング機器の接続スイッチをオン/オフできるようにすることは正当化されるか等
 - g. *Analyse the main shortcomings of the current IOTC VMS guideline (IOTC Resolution 15/03) and make recommendations to resolve them*
現行のIOTC VMS ガイドラインにおける主な欠点の解析
 - h. *Legal considerations including discussion on how to address confidentiality considerations*
法的な検討（機密保持に関する検討にどのように対応するかにかかる議論を含む）
 - i. *Any other options that meet the objective of this study.*
本研究の目的に合致するその他のあらゆるオプション
5. *Make recommendations, based on the analysis undertaken, on the best option for the IOTC to strengthen its VMS programme, identify capacity needs of IOTC members, including any technical and management aspects, and measures that can contribute to build their capacity.*
実施した解析結果に基づき、IOTC がそのVMS 計画を強化するための最良のオプションについて勧告を行い、IOTC メンバーに求められる（技術上及び管理上のあらゆる側面での）キャパシティ、及びそうしたキャパシティ・ビルディングに貢献し得る措置を特定すること。