



CCSBT-CC/1910/05 (Rev.1)

## Annual Report on Members' implementation of ERS measures and performance with respect to ERS

### メンバーによる ERS 措置の実施状況及び ERS に関するパフォーマンスに関する年次報告

#### Introduction

##### 序論

Paragraph 7 of the Resolution to Align CCSBT's Ecologically Related Species (ERS) measures with those of other tuna RFMOs requires that:

CCSBT の生態学的関連種 (ERS) に関する措置を他のまぐろ類 RFMO の措置と調和させるための決議パラグラフ 7 は以下のとおり規定している。

*“The Secretariat shall annually present a report to the CCSBT Compliance Committee on the implementation of the ERS Measures, for the sole purpose of the provision of information for Members and Cooperating Non-Members”.*

「事務局は、メンバー及び協力的非加盟メンバーに対する情報提供を専らの目的として、毎年 CCSBT 遵守委員会に対し、ERS 措置の実施状況に関する報告書を提出するものとする。」

In addition, the Report of CCSBT 25 specifies:

また、CCSBT 25 報告書では以下のとおり記述している。

*“That ERS is to remain a standing item on the Annual Meeting agenda, and the Secretariat is to provide annual reports on Members' performance with respect to ERS”;*

「ERS は引き続き年次会合における常設議題とし、事務局は ERS に関するメンバーのパフォーマンスに関する年次報告を行うこと」

and clarifies that:

さらに以下のとおり明確化されている。

*“the report provided by the Secretariat would be a simple report of numbers and species by Member for the past 3 years, derived from Members annual reports and submitted ERS data, and did not require additional submission from Members.”*

「事務局から提出される報告書は、メンバーの年次報告書及び提出された ERS データから生成した過去 3 年におけるメンバー別の数量及び種に関するシンプルな報告書であって、メンバーに対して追加的に提出を求めるものではない。」

The two required reports are interrelated, so the Secretariat has compiled the contents for both reports into this single paper. The paper is organised as follows:

これら 2 つの要件は相互に関係しているため、事務局は、両方の報告要件の内容を一つの文書としてとりまとめた。本文書は以下により構成されている。

#### (1) Implementation of ERS Measures

##### ERS 措置の実施状況

##### a) Observer Coverage

##### オブザーバーカバー率

- b) Usage of seabird mitigation measures  
海鳥混獲緩和措置の使用状況
  - c) Data submission  
データ提出
  - d) Participation and reporting to ERSWG meetings  
ERSWG 会合への参加及び報告
  - e) Annual reports to the Compliance Committee and the Extended Commission  
遵守委員会及び拡大委員会に対する年次報告
- (2) Performance  
パフォーマンス
- a) ERS mortality rate  
ERS の死亡率
  - b) Total ERS mortality  
ERS の総死亡数

Most of the information provided in this paper originates from data provided in the CCSBT's [ERSWG Data Exchange](#) (EDE). The EDE is defined to include all fishing effort by authorised vessels<sup>1</sup> for shots or sets where southern bluefin tuna (SBT) was either targeted or caught. 本文書で提供した情報の大部分は、CCSBT の [ERSWG データ交換](#) (EDE) において提供されたデータから得られたものである。EDE は、ミナミマグロ (SBT) を漁獲対象とするか又は漁獲した許可船舶<sup>1</sup>による操業にかかる全ての漁獲努力を含むものとして定義されている。

## **(1) Implementation of ERS Measures** **ERS 措置の実施状況**

### **a) Observer Coverage** **オブザーバーカバー率**

The CCSBT Scientific Observer Program Standards specifies that the CCSBT Scientific Observer Program will cover the fishing activity of CCSBT Members and Cooperating Non-Members wherever southern bluefin tuna are targeted or are a significant bycatch. The Standards also specify that the Program will have a target observer coverage of 10% for catch and effort monitoring for each fishery and that the observer coverage should therefore be representative of different vessel-types in distinct areas and times

CCSBT 科学オブザーバー計画規範では、CCSBT 科学オブザーバー計画は CCSBT 加盟メンバー及び協力的非加盟メンバーの操業活動であって、ミナミマグロを対象とする漁業並びにミナミマグロの混獲が多い漁業に適用されることと規定されている。また同規範では、当計画のカバー率の目標は各漁業の漁獲量及び漁獲努力量の 10% とすること、したがってオブザーバーカバー率は個々の海域及び時期における異なる船タイプを代表するものとすべきことを規定している。

The scientific observer coverage (observed hooks / total hooks expressed as a percent) by Member, gear, fleet and CCSBT statistical area for each of the last three calendar years is shown at **Attachment 1**. Four Members (Korea, New Zealand, Taiwan and South Africa) achieved or exceeded the overall target scientific observer coverage of 10% for all their SBT fleets last year (2018). Australia also recorded a 10% or greater “observer” coverage for all of its SBT fleets in

<sup>1</sup> Authorised vessels are vessels on the CCSBT authorised list of vessels during the relevant calendar year. 許可漁船とは、関連する暦年において CCSBT 許可船舶リストに掲載されている船舶を指す。

2018, but the coverage for its longline fleet was based on e-monitoring, not scientific observers. Japan resubmitted its observer data for 2016 to 2018 to exclude data from 18 trips where there were concerns about the reliability of the data as explained in CCSBT Circular #2019/023. After the data exclusion, the observer coverage in Japan's resubmitted data exceeded the target in 2016 but was well below the target, at 5% and 6% in 2017 and 2018 respectively. Indonesia has never reached the target and had an observer coverage of less than 0.5% in 2018. Furthermore, Indonesia's data is for its entire longline fleet, not just shots that targeted or caught SBT. Therefore, Indonesia's data is not directly comparable with data from the other Members.

過去3年間（暦年）におけるメンバー別、漁具別、船団別及びCCSBT統計海區別の科学オブザーバーカバー率（観察鉤針数／総鉤針数をパーセンテージで表現したもの）は別紙1のとおりである。4つのメンバー（韓国、ニュージーランド、台湾及び南アメリカ）は、昨年（2018年）の各メンバーのSBT船団の全てにおいて（各漁業ごと、海域横断的に）全体で10%という科学オブザーバーカバー率目標を達成したか、又は上回った。またオーストラリアは、2018年の全てのSBT船団において「オブザーバー」カバー率が10%以上を記録したが、はえ縄船団のカバー率は科学オブザーバーではなく電子モニタリングに基づくものであった。日本は、CCSBT回章#2019/023で説明されたとおり、同国の2016年から2018年までのオブザーバーデータについて、データの信頼性に懸念があった18回のオブザーバー航海に由来するデータを除外したデータを再提出した。懸念があるデータを除外して再提出された日本のデータにおけるオブザーバーカバー率は、2016年は目標水準を超えたが、2017年及び2018年はそれぞれ5%及び6%と目標を大きく下回った。インドネシアはこれまでにオブザーバーカバー率目標に達したことがなく、2018年のオブザーバーカバー率は0.5%未満であった。さらに、インドネシアのデータはSBTを漁獲対象とした、又は漁獲した投縄に限定されておらず、同国のはえ縄船団全体に関するデータとなっている。このため、インドネシアのデータは他のメンバーのデータと直接比較可能なものではない。

There are no figures for the European Union (EU) in **Attachment 1**. This is because the EU had no vessels targeting or capturing SBT during the three years in question.

別紙1に欧州連合（EU）の数字は含まれていない。これは、EU船団は本報告の対象となっている過去3年間においてSBTを漁獲対象としておらず、又は漁獲しなかったためである。

The CCSBT's Effectiveness of Seabird Mitigation Measures Technical Group (SMMTG) recommended that spatial-temporal representativeness is an important metric of observer program data and agreed on the method for calculating a measure of "representativeness". A column showing the representativeness of the observer coverage for each Member, fleet and year is included in **Attachment 1**. A representativeness of 100% means that the target of 10% observer coverage was achieved for all statistical areas that were fished, while a representativeness of 50% means that the target observer coverage was only achieved for half of the areas that were fished.

CCSBT海鳥混獲緩和措置の有効性に関する技術部会（SMMTG）は、空間的・時間的な代表性はオブザーバー計画データにおける重要な測定基準であることを勧告し、「代表性」の数値を計算するための手法に合意した。メンバー別、船団別及び年別のオブザーバーカバー率の代表性を示した欄を別紙1に含めた。代表性が100%となっている場合、漁獲した全ての統計海区において10%のオブザーバーカバー率目標を達成したことを示し、代表性が50%となっている場合は漁獲があった統計海区のうちオブザーバーカバー率目標を達成した海区が半分しかなかったことを示す。

**Attachment 1** contains 27 representativeness figures (one figure for each of the 9 fleets for each of the 3 years). Of these, there were only 12 fleet/year combinations with full (100%) representativeness of observer coverage. In addition, there were 9 fleet/year combinations with a

representativeness of 50% or less. The level of representativeness was highest in 2018, with 4 Members (Korea, New Zealand, Taiwan and South Africa) out of the 7 Members having 100% representativeness for all their fleets. In 2016 and 2017, only 1 and 2 Members respectively had 100% representativeness of observer coverage for all of their fleets.

別紙 1 では、27 の代表性に関する数値（3 年間の各年ごと及び 9 船団ごとに 1 つの数値）を示している。これらのうち、オブザーバーカバー率の代表性が完全（100%）であった組合せは 12 船団／年のみであった。さらに、9 船団／年の組合せでは代表性が 50% 以下となった。代表性の水準については 2018 年が最も高く、7 メンバー中 4 メンバー（韓国、ニュージーランド、台湾及び南アフリカ）の全船団で代表性が 100% となった。2016 年及び 2017 年については、全船団でオブザーバーカバー率の代表性が 100% となったのはそれぞれ 1 メンバー及び 2 メンバーのみであった。

## **b) Usage of seabird mitigation measures**

### **海鳥混獲緩和措置の使用状況**

This section contains no information for Indonesia because Indonesia has not provided information on its usage of mitigation measures with its EDE data.

インドネシアは同国の EDE データにおいて混獲緩和措置の使用状況に関する情報を提供していないため、本セクションにはインドネシアに関する情報は含まれていない。

Table 1 of **Attachment 2** shows, the proportion of observed effort in Members' long line fleets that used specific mitigation measures for fishing from 2016-2018 in statistical areas 3-10. These are the statistical areas that require 2 out of 3 mitigation measures to be used in the ICCAT, IOTC and WCPFC Convention Areas<sup>2</sup>. With the exception of Japan and New Zealand, all observed vessels that fished for or caught SBT in these areas used at least the 2 required mitigation measures. In fact, four of the six Members that fished in these areas used all 3 mitigation measures for between 18% and 100% of their effort in 2018.

別紙 2 の表 1 は、2016–2018 年の統計海区 3–10 での操業について、メンバーのはえ縄船団が使用した混獲緩和措置ごとの観察漁獲量の割合を示したものである。これらの統計海区は、ICCAT、IOTC 及び WCPFC の条約水域であって、3 つの緩和措置のうち 2 つの措置の使用が義務付けられている海区である<sup>2</sup>。日本及びニュージーランドを除き、これらの海区で SBT を漁獲対象とするか漁獲した全ての観察された船舶は少なくとも 2 つの必要な緩和措置を使用した。実際、2018 年の漁獲努力量について、6 メンバー中 4 メンバーは、同海区での操業時に 18% から 100% の割合で 3 つの措置全てを使用した。

Considerable proportions of Japan's observed effort used a single mitigation measure or no mitigation measure, these being for 66.0%, 29.2% and 78.7% of the effort in 2016, 2017 and 2018 respectively. In most of these cases, Tori poles were used as the mitigation measure. It is plausible that partial night setting was also conducted, but not recorded as night setting by the observers due to setting continuing to or beyond dawn. This warrants further investigation. 2016 年、2017 年及び 2018 年の各年について、日本の観察漁獲努力量のうち相当割合がただ 1 つの措置の使用又は緩和措置なしとなっており、それぞれ漁獲努力量の 66.0%、29.2% 及び 78.7% であった。これらのケースのほとんどでは、唯一の緩和措置としてトリポールが使用されていた。夜間投縄が実施されたものの投縄作業が日の出以降も継続されたために、こうした部分的な夜間投縄の実施はオブザーバーにより

<sup>2</sup> Note that the requirements of ICCAT, IOTC and WCPFC to use 2 out of 3 mitigation measures did not become mandatory on CCSBT authorised vessels from a CCSBT perspective until after CCSBT 25. 3 つの措置のうち 2 つを使用すると ICCAT、IOTC 及び WCPFC の要件については、CCSBT の観点から言えば、CCSBT 25 が閉会するまでは CCSBT 許可漁船に対する義務となっていなかったことに留意されたい。

「夜間投縄」として記録されなかったことはあり得る。これについてはさらなる調査が必要である。

New Zealand used a single mitigation measure or no<sup>3</sup> measures for 29.7%, 6.0% and 3.3% of its observed effort in 2016, 2017 and 2018 respectively. The single mitigation measure used was mainly night setting, which means that most of this effort did not comply with CCSBT's 1997 requirement to use Tori poles south of 30 degrees south. However, note that paper CCSBT-EC/1910/13 recommends a change to CCSBT's 1997 Tori line requirements.

ニュージーランドについては、2016年、2017年及び2018年における観察漁獲努力量のうちそれぞれ29.7%、6.0%及び3.3%がただ1つの措置の使用又は緩和措置なし<sup>3</sup>であった。ただ1つの措置として使用されたのは主に夜間投縄であり、すなわち、こうした漁獲努力の大部分においてはCCSBTが1997年に決定した「南緯30度以南ではトリポールを使用する」との要件が遵守されなかったことを意味している。しかしながら、文書CCSBT-EC/1910/13においてCCSBTの1997年のトリライン要件を変更するよう勧告していることに留意されたい。

Table 2 of **Attachment 2** shows the same information as Table 1, except this is restricted to fishing in statistical areas 2 and 14. These statistical areas are in the Indian Ocean with latitudes ranging from 20°-35°S. It is only below 25°S, that mitigation measures are required in the Indian Ocean, so even though most fishing for SBT would be below 25°S, it is not possible to make conclusions regarding compliance with mitigation measures in these two statistical areas. This problem should be resolved in the future as ERSWG 13 has recommended that data from 2019 and onwards should be provided at a 5x5 degree of resolution. Nevertheless, the vast majority of observed fishing effort in these areas during the last three years used two or more mitigation measures.

別紙2の表2は、表1と同様の情報を、統計海区2及び14における漁業に限定して示したものである。これらの統計海区は、南緯20度-35度のインド洋にあたる。インド洋において混獲緩和措置の実施が義務付けられているのは南緯25度以南のみである。SBT漁獲の大部分は南緯25度よりも南方で行われてはいるものの、これら2つの統計海区における混獲緩和措置の遵守状況に関して結論付けることは不可能である。この問題については、ERSWG 13が「2019年以降のデータは5度区画の解像度で提供すべき」と勧告したので、将来的には解消されるものと考えられる。いずれにせよ、過去3年間の当該海域における観察漁獲努力量の大部分で2つ以上の緩和措置が使用された。

Table 3 of **Attachment 2** shows the same information as Tables 1 and 2, except this is restricted to fishing in statistical areas 15. This statistical area is in the Atlantic Ocean with latitudes ranging from 20°-35°S. In this area, tori lines are required from 20°-25°S and 2 out of 3 mitigation measures are required for the remainder of this area. South Africa was the only Member to have vessels observed in this area and all observed effort used 3 mitigation measures.

別紙2の表3は、表1と同様の情報を、統計海区15における漁業に限定して示したものである。この統計海区は、南緯20度-35度の大西洋にあたる。この海域では、南緯20度-25度ではトリラインの使用が義務付けられており、残りの海域では3つの混獲緩和措置のうち2つの使用が義務付けられている。同海域では南アフリカの船舶のみが観察されており、観察された全漁獲努力において3つ全ての緩和措置が使用された。

<sup>3</sup> The absence of mitigation measures occurred for only 0.4% of the effort and only in 2016. 緩和措置なしが記録されたのは2016年のみで、わずか0.4%であった。

### c) Data submission

#### データ提出

The main ERS data that Members are required to provide to the CCSBT are the data specified in the annual [ERSWG Data Exchange](#) (EDE), which must be provided by 31 July each year. Table 1 shows Members' compliance with the EDE for the last three years.

メンバーが CCSBT に対して提供することが義務付けられている主な ERS データは、毎年の [ERSWG データ交換](#) (EDE) に定められたデータであり、各年の 7 月 31 日までに提供されなければならない。表 1 は、過去 3 年間の EDE におけるメンバーの遵守状況を示したものである。

**Table 1:** Members' compliance with the EDE for the last three years. "P" indicates partial compliance and "X" indicates non-compliance or no provision of the information. The last line of the table is not a mandatory requirement.

表 1：過去 3 年間の EDE におけるメンバーの遵守状況。「P」は一部遵守を、「X」は非遵守又は情報の不提出を示す。表の最後の行は義務的でない要件である。

	AU	EU	ID	JP	KR	NZ	TW	ZA
Data provided as required by the EDE in 2017? 2017 年 EDE で要件通りにデータを提供したか?	✓	n/a <sup>4</sup>	X	✓	✓	✓	✓	✓
Data provided as required by the EDE in 2018? 2018 年 EDE で要件通りにデータを提供したか?	✓	n/a <sup>4</sup>	P <sup>5</sup>	✓	✓	✓	✓	✓
Data provided as required by the EDE in 2019? 2019 年 EDE で要件通りにデータを提供したか?	✓	n/a <sup>4</sup>	P <sup>6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓
Data provided at species level where this is not a minimum requirement of the EDE? EDE の最低要件ではない場合でもデータを種レベルで提供したか?	P <sup>8</sup>	n/a <sup>4</sup>	✓	X	✓	✓	✓	✓

Most Members have complied with the EDE requirements and more than half have gone beyond the minimum requirements and have provided ERS data at a species level of resolution in cases where this was not a minimum requirement of the EDE.

ほとんどのメンバーは EDE 要件を遵守しており、半分以上のメンバーが最低要件以上の対応を行い、EDE の最低要件ではないにもかかわらず種レベルの解像度で ERS データを提供した。

Members are also required to submit data similar to the above in national reports to meetings of the ERSWG and to annual meetings of the Compliance Committee and the Extended

<sup>4</sup> The European Union has reported no targeting or catch of SBT in the last three years, so there is no relevant data for it to submit to the EDE. 欧州連合は、過去 3 年間に於いて SBT を漁獲対象としておらず、又は漁獲していないので、EDE に対して提出すべきデータが存在しないと報告した。

<sup>5</sup> Indonesia is working on improving its ERS data. It did not provide its total fishing effort and commented that it needs more time to verify its figures for this. In addition, Indonesia was not able to provide the proportions of observed effort with specific mitigation measures. インドネシアは、同国の ERS データの改善に向けた作業に取り組んでいる。同国は総漁獲努力量を報告しておらず、この数字の検証にはさらに時間を要すると述べている。さらにインドネシアは、混獲緩和措置ごとの観察漁獲努力量の割合を提供することができていない。

<sup>6</sup> Indonesia was not able to provide the proportions of observed effort with specific mitigation measures. Furthermore, Indonesia's total and observed effort were calculated from its entire longline fishery operating in the Indian Ocean instead of just for shots that targeted or caught SBT. インドネシアは、混獲緩和措置ごとの観察努力量の割合を提供することができなかった。さらに、インドネシアの総漁獲努力量及び観察漁獲努力量は、SBT を漁獲対象とするか又は漁獲した投縄のみについて計算したのではなく、インド洋における同国のはえ縄漁業操業全体から計算したものであった。

<sup>7</sup> The EDE specifies the minimum taxonomic level at which information should be reported. The EDE also states that information should be provided to species level where this is practical. EDE は、報告されるべき情報にかかる最低の種の分類水準を規定している。また EDE は、可能な場合は情報を種レベルで提供すべきであるとしている。

<sup>8</sup> Australia's data contains a mixture of species and group level reporting. オーストラリアのデータには、種レベルの報告と種群レベルの報告が混在している。

Commission. However, these data are essentially the same as the EDE requirements or a subset of this information, so are not examined separately in this paper.

またメンバーは、ERSWG 会合に対する国別報告書、及び遵守委員会及び拡大委員会に対する国別報告書においても上記と類似したデータを提供することが義務付けられている。しかしながら、これらのデータは基本的に EDE の要件と同じであるか、又は当該情報のサブセットであるので、本文書で別途精査することは行わない。

#### d) Participation and reporting to ERSWG meetings

##### ERSWG 会合への参加及び報告

The ERSWG met in 2017 and 2019. Members are encouraged to attend meetings and are required to provide annual reports to these meetings. Table 2 provides information on participation and reporting to these meetings by Members.

ERSWG は 2017 年及び 2019 年に開催された。メンバーは会合への参加が奨励されるとともに、これらの会合への年次報告書の提出が義務付けられている。表 2 は、これらの会合に対するメンバーの参加及び報告に関する情報を示したものである。

**Table 2:** Participation and reporting to recent ERSWG meetings by Members. “P” indicates partial compliance with the annual report template, and “X” indicates either no participation at the meeting or no annual report submitted.

表 2：直近の ERSWG 会合に対するメンバーの参加及び報告状況。「P」は年次報告書テンプレートにかかる一部遵守を、「X」は会合への不参加又は年次報告書の不提出のいずれかを示す。

	AU	EU	ID	JP	KR	NZ	TW	ZA
2017 ERSWG meeting 2017 年 ERSWG 会合								
Participated at meeting 会合への参加	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X
Submitted annual report to meeting 年次報告書提出	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Completeness of annual report 年次報告書の完全性	✓	n/a	P	P	P	P	P	P
2019 ERSWG meeting 2019 年 ERSWG 会合								
Participated at meeting 会合への参加	✓	X <sup>9</sup>	X <sup>9</sup>	✓	✓	✓	✓	X
Submitted annual report to meeting 年次報告書の提出	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Completeness of annual report 年次報告書の完全性	✓	n/a	P	P	P	✓	P	P

The partial compliance of most Members with respect to the annual report is mostly due to the ERSWG annual report template not being fully completed, such as not providing any information on collection of data or incidental catches from non-observed sources (e.g. from log books), or not providing certain information on compliance monitoring or the level of compliance.

年次報告書にかかるほとんどのメンバーの「一部遵守」は、概ね、データ収集又はオブザーバー以外のソース（例えばログブック）から得られた偶発的捕獲に関する情報を提供していない、又は遵守モニタリング又は遵守レベルに関する明確な情報を提供していないなど、ERSWG 年次報告書テンプレートの全ての項目が記入されていないことによるものである。

<sup>9</sup> Both the EU and Indonesia advised that they would not be able to attend the ERSWG meeting on the proposed dates but agreed for the meeting to proceed in their absence so that an ERSWG meeting could be held during 2019. EU 及びインドネシアはいずれも、提案された日程では ERSWG 会合に参加することができないものの、ERSWG 会合を 2019 年に開催することができるよう、両者欠席のまま会合を進めることに合意した。



*e) Annual reports to the Compliance Committee and the Extended Commission*

*遵守委員会及び拡大委員会に対する年次報告書*

Members' annual reports to the Compliance Committee and the Extended Commission (Annual CC/EC Report) are required to include information on: Whether the IPOA-seabirds<sup>10</sup>, IPOA-sharks<sup>11</sup> and the FAO Guidelines to reduce sea turtle mortality have been implemented; Whether all current binding and recommendatory measures of ICCAT, IOTC and WCPFC aimed at the protection of ERS from fishing are being complied with; Whether data is being collected and reported on ecologically related species in accordance with the requirements of ICCAT, IOTC and WCPFC; and a Description of the methods used to monitor compliance with bycatch mitigation measures, including the level of coverage and the type of information collected<sup>12</sup>.

遵守委員会及び拡大委員会に対するメンバーからの年次報告書（年次 CC/EC 報告書）は、海鳥 IPOA<sup>10</sup>、サメ類 IPOA<sup>11</sup> 及び海亀の死亡の削減のための FAO ガイドラインを実施しているかどうか、漁業からの ERS の保護を目的とする ICCAT、IOTC 及び WCPFC の法的拘束力のある及び任意の現行措置の全てを遵守しているかどうか、ICCAT、IOTC 及び WCPFC の要件に従って生態学的関連種に関するデータを収集及び報告しているか、及び混獲緩和措置の遵守をモニタリングするために用いられている方法の説明（オブザーバーカバー率及び収集される情報のタイプを含む）に関する情報を含めるよう求めている<sup>12</sup>。

A summary of the above information reported by Members is provided in Table 3 and **Attachment 3**. The table and Attachment were compiled from the 2018 Annual CC/EC Report because the reports for the 2019 meeting were not available at the time of preparing this paper. The information provided by some Members in the 2018 Annual CC/EC Report was ambiguous and this has been reflected in the footnotes to items in Table 3.

メンバーから報告された上記の情報の概要を表 3 及び別紙 3 に示した。本文書の作成時点では 2019 年会合に対する報告書が利用可能となっていないため、表及び別紙は 2018 年の年次 CC/EC 報告書からとりまとめた。一部のメンバーに関しては 2018 年の年次 CC/EC 報告書で提供された情報が曖昧であり、これらについては表 3 の関連部分に脚注を付した。

---

<sup>10</sup> International Plan of Action for Reducing Incidental Catches of Seabirds in Longline Fisheries. はえ縄漁業における海鳥類の偶発的捕獲の削減に関する国際行動計画

<sup>11</sup> International Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks. サメ類の保存及び管理に関する国際行動計画

<sup>12</sup> Other ERS information is also required in the Annual CC/EC Report, but this information is also provided elsewhere and is not shown here as it is covered in other parts of this paper. 年次 CC/EC 報告書ではその他の ERS に関する情報も求められているが、当該情報については本文書の別の箇所でもカバーされているため、ここでは提示していない。



**Table 3:** Summary of required information reported by Members in their 2018 Annual CC/EC Reports. “P” indicates partial compliance with the measure and/or report template and “X” indicates non-compliance with the measure and/or report template.

表 3：2018 年年次 CC/EC 報告書においてメンバーに報告が要請された情報の概要。「P」は措置及び／又は報告書テンプレートにかかる一部遵守を、「X」は措置及び／又は報告書テンプレートにかかる非遵守を示す。

	AU	EU	ID	JP	KR	NZ	TW	ZA
Implemented IPOA-Seabirds 海鳥 IPOA の実施	✓ <sup>13</sup>	✓	✓ <sup>14</sup>	✓	✓	✓	✓	✓
Implemented IPOA-Sharks サメ類 IPOA の実施	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Implemented FAO-Sea Turtles FAO-海亀ガイドラインの実施	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Complied with ICCAT ERS Measures ICCAT ERS 措置の遵守	n/a	✓	n/a	✓	✓	n/a	✓	P <sup>15</sup>
Complied with IOTC ERS Measures IOTC ERS 措置の遵守	✓	✓	X <sup>16</sup>	✓	✓	n/a	✓	P <sup>15</sup>
Complied with WCPFC ERS Measures WCPFC ERS 措置の遵守	✓	✓	X <sup>16</sup>	✓	n/a <sup>17</sup>	✓	✓	n/a
ERS Data collected and reported as required by ICCAT ICCAT の要件に基づく ERS データの収集・報告	n/a	✓	n/a	✓	✓	n/a	✓	P <sup>15</sup>
ERS Data collected and reported as required by IOTC IOTC の要件に基づく ERS データの収集・報告	P <sup>18</sup>	✓	X <sup>19</sup>	✓	✓	n/a	✓	P <sup>15</sup>
ERS Data collected and reported as required by WCPFC WCPFC の要件に基づく ERS データの収集・報告	✓	✓	X <sup>16</sup>	✓	n/a	✓	✓	n/a

**Attachment 3** shows the information provided by Members on methods used to monitor compliance with bycatch mitigation measures, including the level of coverage and the type of information collected. Most Members have reported the required information with the exception that the level of coverage by the different methods has generally not been well specified by Members.

別紙 3 は、混獲緩和措置の遵守状況をモニタリングするために用いた手法（カバー率の水準及び収集された情報のタイプを含む）に関してメンバーから提供された情報を示したものである。ほとんどのメンバーは、異なる手法によるカバー率の水準は概し

<sup>13</sup> Australia has implemented a Threat Abatement Plan which is consistent with the IPOA-Seabirds. オーストラリアは、海鳥 IPOA と調和した Threat Abatement Plan を実施している。

<sup>14</sup> It cannot be determined whether an IPOA-Seabirds has been implemented from the response given in the Annual CC/EC Report. However, from the response to the ERS Review questionnaire in 2018, an IPOA-Seabirds was implemented in 2016. 年次 CC/EC 報告書での記述からは海鳥 IPOA を実施しているかどうかを判断することができなかった。しかしながら、2018 年における ERS 勧告レビュー質問書に対する回答では、海鳥 IPOA を 2016 年に実施したとされている。

<sup>15</sup> It was difficult to determine whether all current binding and recommendatory ERS measures of the relevant RFMOs are being complied with from the response given in the Annual CC/EC Report. 年次 CC/EC 報告書での記述からは関連する現行の RFMO の法的拘束力のある ERS 措置及び勧告されている ERS 措置の全てが遵守されているかどうかを判断することは困難であった。

<sup>16</sup> The response given in the Annual CC/EC Report was “None” and therefore there was no indication as whether the required measures were being complied with or whether the required data was provided. 年次 CC/EC 報告書の記述では「None」とされており、求められている措置が遵守されたのかどうか、又は求められているデータが提供されたのかどうかを示されていない。

<sup>17</sup> Korea noted that it did not fish for SBT in the WCPFC area of competence. 韓国は、WCPFC 条約水域では SBT を漁獲しなかったとしている。

<sup>18</sup> Australia noted that for a variety of practical reasons, it is not able to provide size frequency data for sharks. オーストラリアは、様々な実務上の理由から、サメ類のサイズ組成データを提供することはできないとした。

<sup>19</sup> Indonesia stated that it has not yet complied with Resolution IOTC 2011/04 and that progress being made is to enhance personal capacity of observer and increase coverage level of observer program, as well as strengthening collaboration with Indonesia Tuna Association. インドネシアは、まだ IOTC 決議 2011/04 を遵守していないこと、オブザーバー個人の能力を強化するとともにオブザーバー計画のカバー率を向上するための進捗がなされていること、並びにインドネシアまぐろ協会との協力の強化について述べた。

てメンバーにより明確化されていない点を除き、求められている情報を報告している。

## (2) Performance

### パフォーマンス

The mortality rates and raised total mortality estimates of ERS for each of the species groups defined in the EDE for each Member are provided in **Attachment 4**. It should be noted that some of the shark mortalities are retained as commercial catch and are not all unwanted mortalities.

EDEに定義された種群別・メンバー別のERS死亡率及び引き伸ばし総推定死亡数は別紙4のとおりである。一部のサメの死亡数は商業漁獲として保持されたものであり、全てが「望まない死亡」に当たる訳ではないことに留意すべきである。

ERSWG 13 confirmed its previously agreed advice for all shark species caught in SBT fisheries, that there were currently no specific concerns about shark bycatch that warranted additional mitigation requirements. In addition, ERSWG 13 did not seek to amend its previous advice that the level of interaction between seabirds and SBT fisheries is still a significant level of concern. Consequently, the remainder of this section focuses on seabirds, which is the main incidental catch of concern from SBT fisheries.

ERSWG 13は、SBT漁業において漁獲される全てのサメ種に関して、現状では追加的な混獲緩和措置が必要とされるようなサメ類混獲にかかる特段の懸念はないとして過去に合意した助言を再確認した。さらにERSWG 13は、海鳥類とSBT漁業との間の相互作用の水準は引き続き重大な懸念であるとした以前の助言の修正を求めなかった。このため、本セクションの以下の部分では、SBT漁業による偶発的捕獲の中でも主要な懸念となっている海鳥に焦点を当てる。

This section excludes seabird mortality figures for Indonesia because these figures are not meaningful due to Indonesia's low observer coverage (1% or less) and because Indonesia's observer data were not restricted to the SBT fishery. In addition, no information is provided for the EU because the EU did not target or catch SBT during the years presented.

本セクションでは、インドネシアの海鳥死亡数の数字について、同国のオブザーバーカバー率の低さ（1%未満）から意味のある数字とはなっていないこと、及び同国のオブザーバーデータはSBT漁業に限定されていないことから、これを除外している。さらに、EUはここで示した年においてSBTを漁獲対象としていないか又は漁獲しなかったため、EUに関する情報も示していない。

#### a) ERS mortality rate

##### ERS死亡率

Table 4 provides the observed mortality rate of seabirds for each Member from 2016 to 2018. 表4は、2016年から2018年におけるメンバー別の観察海鳥死亡率を示したものである。

**Table 4:** Observed mortality rate of seabirds (kills per 1,000 hooks) for each Member from 2016 to 2018.

表4：2016年から2018年におけるメンバー別の観察海鳥死亡数（1,000釣針あたりの死亡数）

	AU	JP	KR	NZ	TW	ZA
2016	0.000	0.509	0.218	0.387	0.006	0.000
2017	0.039	0.048	0.002	0.119	0.005	0.004
2018	0.015	0.291	0.051	0.315	0.007	0.000

There is a large magnitude of difference each year between Members with low rates of seabird kills and those with high rates of seabird kills.

各年において、海鳥死亡率が低いメンバーと海鳥死亡率が高いメンバーとの間に大きな乖離がある。

Over the three years (2016-2018), South Africa had the lowest or close to the lowest seabird mortality rate of all Members.

過去3年間（2016 - 2018年）を通じて、南アフリカの海鳥死亡率は全メンバー中最も低いか、又は最低に近くなっている。

Japan and New Zealand had the highest or second highest rate of seabird mortality each year from 2016 to 2018.

2016年から2018年までの各年において、日本及びニュージーランドの海鳥死亡率は最高又は2番目に高かった。

### **b) Total ERS mortality**

#### **ERS の総死亡数**

Table 5 provides the raised number of seabirds killed for each Member from 2016 to 2018.

表5は、2016年から2018年までのメンバー別引き伸ばし海鳥死亡数を示したものである。

**Table 5:** Raised mortality of seabirds (in numbers of seabirds) for each Member from 2016 to 2018.

表5：2016年から2018年までのメンバー別引き伸ばし海鳥死亡数（海鳥個体数）

	AU	JP	KR	NZ	TW	ZA	<i>Total</i>
2016	0	10,132	694	437	91	0	<b>11,354</b>
2017	14	656	6	150	74	1	<b>901</b>
2018	9	5,216	139	425	108	0	<b>5,897</b>

The change in the raised number of seabird mortalities each year should be interpreted with caution. The May 2019 meeting of the ERSWG advised that the data for 2017 show a lower total number of reported seabird mortalities and the ERSWG noted that this was most likely to have resulted from inadequate and unrepresentative sampling and not from improved mitigation. Therefore, the ERSWG advised that the 2017 data should be treated with caution. The ERSWG further commented that the 2018 data may require the same caution to be applied.

各年の引き伸ばし海鳥死亡数の変化は慎重に解釈されるべきである。2019年5月のERSWGは、2017年のデータでは報告海鳥死亡数の総数は低くなっているものの、これは不適切かつ代表性のないサンプリングの結果であり、混獲緩和の改善に起因するものではない可能性が非常に高いとした。このためERSWGは、2017年のデータについては慎重に取り扱うべきであるとした。さらにERSWGは、2018年のデータについても同様の注意が必要となる可能性があるとした。

Observer coverage (observed hooks / total hooks expressed as a percent) by flag, gear, fleet, year and CCSBT statistical area. Representativeness is the proportion of statistical areas fished that reached the target of 10% observer coverage as per the SMMTG Recommendations.

旗国別、漁具別、船団別、年別及び CCSBT 統計海區別のオブザーバーカバー率（観察 鈎針数／総鈎針数をパーセンテージで表示）。Representativeness（代表性）は、 SMMTG 勧告のとおり、SBT が漁獲された統計海区のうち、オブザーバーカバー率が 10 % 目標を達成した統計海区の割合を示す。

Member code	Gear code	Fleet code	Year	Statistical area											Total	Representativeness	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	14	15			
AU	LL	AUD	2016		0%		13%				9%					7%	33%
			2017			0%	11%			14%						8%	67%
			2018		0%		12%			35%						15%	67%
	PS	AUD	2016								19%					19%	100%
			2017								18%					18%	100%
			2018			0%					20%					10%	50%
ID	LL	IDD	2016													N/A	
			2017	0%	2%										1%	0%	
			2018	1%	0%										0%	0%	
JP	LL	JPD	2016				19%	8%			24%	2%	29%		17%	60%	
			2017				6%				11%	4%	0%		5%	25%	
			2018				8%	0%			2%	14%	6%		6%	20%	
KR	LL	KRD	2016									0%	21%		10%	50%	
			2017										18%		18%	100%	
			2018										21%		21%	100%	
NZ	LL	NZD	2016					16%	24%						20%	100%	
			2017					18%	23%					20%	100%		
			2018					17%	17%					17%	100%		
TW	LL	TWD	2016		25%							15%	10%	19%	17%	75%	
			2017		13%						12%	0%	12%	9%	75%		
			2018		14%						14%	13%	11%	13%	100%		
ZA	LL	ZAC	2016										40%	63%	51%	100%	
			2017										100%	100%	100%	100%	
			2018										100%	100%	100%	100%	
	ZAD	ZAD	2016										2%	0%	0%	1%	0%
			2017										7%	0%	3%	3%	0%
			2018										11%	16%	16%	14%	100%

Table 1: Proportion of observed effort in Members' long line fleets that used specific mitigation measures in statistical areas 3-10.

表 1：統計海区 3-10 について、メンバーのはえ縄船団別の使用した混獲緩和措置ごとの観察漁獲努力量の割合

Member	Fleet	Year	Tori pole + Night setting	Tori pole + weighted branchline	Night setting + weighted branchline	Tori pole + night setting + weighted branchline	None	Single Measure	Mix of 2 measures	Other
AU	AUD	2016	-	53.1%	-	46.9%	-	-	-	-
		2017	-	51.7%	-	48.3%	-	-	-	-
		2018	-	29.9%	-	70.1%	-	-	-	-
JP	JPD	2016	25.3%	6.2%	0.6%	1.9%	7.1%	58.9%	-	-
		2017	10.9%	36.3%	-	23.6%	0.8%	28.4%	-	-
		2018	21.3%	-	-	-	-	78.7%	-	-
KR	KRD	2016	-	100.0%	-	-	-	-	-	-
		2017	-	99.5%	-	0.5%	-	-	-	-
		2018	-	100.0%	-	-	-	-	-	-
NZ	NZD	2016	70.4%	-	-	-	0.4%	29.3%	-	-
		2017	94.0%	-	-	-	-	6.0%	-	-
		2018	68.9%	0.8%	-	27.0%	-	3.3%	-	-
TW	TWD	2016	49.8%	2.2%	-	48.0%	-	-	-	-
		2017	92.4%	4.6%	-	3.1%	-	-	-	-
		2018	81.6%	0.3%	-	18.1%	-	-	-	-
ZA	ZAC	2016	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
		2017	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
		2018	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
	ZAD	2016	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
		2017	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
		2018	-	-	-	100.0%	-	-	-	-

Table 2: Proportion of observed effort in Members' long line fleets that used specific mitigation measures in statistical areas 2 and 14.

表 2：統計海区 2 及び 14 について、メンバーのはえ縄船団別の使用した混獲緩和措置ごとの観察漁獲努力量の割合

Member	Fleet	Year	Tori pole + Night setting	Tori pole + weighted branchline	Night setting + weighted branchline	Tori pole + night setting + weighted branchline	None	Single Measure	Mix of 2 measures	Other
TW	TWD	2016	61.0%	7.2%	-	31.8%	-	-	-	-
		2017	80.2%	1.6%	-	18.3%	-	-	-	-
		2018	86.3%	2.0%	0.3%	10.4%	1.0%	-	-	-
ZA	ZAC	2016	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
		2017	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
		2018	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
	ZAD	2018	-	-	-	100.0%	-	-	-	-

Table 3: Proportion of observed effort in Members' long line fleets that used specific mitigation measures in Statistical area 15.

表 3：統計海区 15 について、メンバーのはえ縄船団別の使用した混獲緩和措置ごとの観察漁獲努力量の割合

Member	Fleet	Year	Tori pole + Night setting	Tori pole + weighted branchline	Night setting + weighted branchline	Tori pole + night setting + weighted branchline	None	Single Measure	Mix of 2 measures	Other
ZA	ZAD	2017	-	-	-	100.0%	-	-	-	-
		2018	-	-	-	100.0%	-	-	-	-

Information provided by Members on methods used to monitor compliance with bycatch mitigation measures, including the level of coverage and the type of information collected.  
 混獲緩和措置の遵守をモニタリングするために用いられる方法についてメンバーから提供された情報（カバー率の水準及び収集される情報の種類を含む）

	<b>Methods being used to monitor compliance with bycatch mitigation measures, including coverage level</b> 混獲緩和措置の遵守をモニタリングするために用いられる方法（カバー率を含む）	<b>Type of information collected</b> 収集される情報の種類
Australia オーストラリア	<p>Australia uses a number of methods to monitor compliance, including compliance with bycatch mitigation measures. These methods include electronic monitoring, observer reports, vessel monitoring system, aerial surveillance, at sea inspections and port inspections.</p> <p>オーストラリアは、混獲緩和措置の遵守を含め、遵守状況のモニタリングのために多数の手法を用いている。これらの手法には、電子モニタリング、オブザーバー報告書、船舶監視システム、航空目視調査、洋上検査及び港内検査が含まれる。</p> <p>As provided previously (Section 1d), in 2016/17 Australian fisheries officers conducted 17 inspections of SBT/ETBF boats, 16 inspections at sea and 1 inspection in port.</p> <p>上記（セクション 1d）で示したとおり、2016/17 年においては、オーストラリアの漁業取締官が SBT/ETBF 漁船に対して 17 回の検査を行い、うち 16 回が洋上検査、1 回が港内検査であった。</p>	<p>The information collected on mitigation measures includes;</p> <p>混獲緩和措置に関して収集される情報は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>whether bycatch mitigation, such as tori lines, is being carried on board the vessel, トライインといった混獲緩和器具が船上に携行されているかどうか</li> <li>whether bycatch mitigation has been deployed appropriately 混獲緩和措置が適切に設置されているかどうか</li> <li>whether the bycatch mitigation complies with specifications. 混獲緩和器具が仕様に準拠しているかどうか</li> </ul>
EU	<i>No information (not applicable).</i> 情報なし（該当なし）	<i>No information (not applicable)</i> 情報なし（該当なし）
Indonesia インドネシア	<i>Inspection by surveillance officer.</i> 取締官による検査	Catch composition including by-catch and ERS. 混獲種及び ERS を含む漁獲物組成
Japan 日本	<p>During the 2017/2018 fishing season, Japan has dispatched monitoring and control vessel, Umesato of FAJ. She inspected 3 Japanese fishing vessels registered with the CCSBT through vessel radio communication and visual confirmation relevant to bycatch mitigation measures. The coverage is 3.5% (3 vessels / 86 vessels).</p> <p>2017/2018 年漁期において、日本は水産庁漁業取締船うめさとを派遣した。該船は、CCSBT 許可漁船 3 隻に対し、無線連絡及び目視確認を通じて、関連する混獲緩和措置の検査を実施した。カバー率は 3.5 %（86 隻中 3 隻）。</p>	<p>Fishers have been mandated to write down seabird bycatch mitigation measures applied to their operations in the logbook since 2014.</p> <p>2014 年以降、漁業者は、操業中に適用した海鳥混獲緩和措置をログブックに記入することが義務付けられている。</p>

	<p><b>Methods being used to monitor compliance with bycatch mitigation measures, including coverage level</b>  <b>混獲緩和措置の遵守をモニタリングするために用いられる方法（カバー率を含む）</b></p>	<p><b>Type of information collected</b>  <b>収集される情報の種類</b></p>
<p>韓国</p>	<p>Bycatch mitigation measures used are observed and monitored through the scientific observer program and the electronic reporting system. 使用された混獲緩和措置は、科学オブザーバー計画及び電子報告システムを通じて監視及びモニタリングされている。</p>	<p>The information includes sea bird mitigation measures used for reducing its bycatch and data on ERS interaction including mortality. 当該情報には、混獲削減のための使用された海鳥混獲緩和措置、及び ERS との相互作用（死亡を含む）に関するデータが含まれる。</p>
<p>ニュージーランド</p>	<p>Compliance with these measures is monitored through at-sea and in-port inspections from Fisheries Officers, aerial surveillance from military aircraft, and the placement of observers on board vessels. Observer reports indicating problems with use of mitigation equipment are prioritised for follow-up with vessel operators. これらの措置の遵守については、漁業取締官による洋上及び港内検査、軍用機による航空目視調査、乗船オブザーバーの派遣を通じてモニタリングされている。混獲緩和器具の使用に関する問題点を示唆したオブザーバー報告書は、船舶の操業者とともに優先的にフォローアップがなされる。</p> <p>In the 2017 calendar year, the inspections undertaken found six incidents where breaches of seabird mitigation regulations may have occurred across the New Zealand surface longline fleet. Four cases resulted in warnings, while two cases are being assessed for possible prosecution. 2017 暦年に実施された検査において、ニュージーランド表層はえ縄船団全体で 6 件の海鳥混獲緩和規制違反が確認された。うち 4 件は警告処分となり、2 件は起訴に向けて捜査中である。</p>	<p>Fisheries Officers collect information about tori line and line-weighting gear that is present on vessels. Observer reports provide information about mitigation gear usage, gear descriptions, and fisher attitudes toward seabird mitigation. 漁業取締官は、トリライン及び荷重枝縄漁具が船上に存在するかどうかに関する情報を収集する。オブザーバー報告書では、混獲緩和器具の使用状況、漁具の仕様及び海鳥混獲緩和に対する漁業者の姿勢に関する情報が提示される。</p>
<p>南アフリカ</p>	<p>All Large Pelagic Longline vessels are subjected to port inspection in line with Port State Measures and as per attached Annexure 5 of the Large Pelagic Longline permit conditions. This port inspection is carried out by the Fishery Compliance Officers in conjunction with the Observers. This includes the Tori line measurements, checking the availability of the de-hooking devices as well as line cutters. In addition, Patrol vessels are from time to time tasked to randomly board the large pelagic longline vessels for the inspection of the above. 全大型浮はえ縄漁船が、寄港国措置及び大型浮はえ縄漁業許可条件別添 5 に基づく港内検査の対象となっている。当該港内検査は、オブザーバーの協力を得て漁業取締官により実施される。これにはトリラインの測定、針外し及びラインカッターの利用可能性の確認が含まれる。さらに、上述の検査のため、随時、取締船に対して大型浮はえ縄漁船へのランダムな立入検査の任務が課される。</p>	<p>Through section B and C of the attached Annexure 5 of the Large Pelagic Longline permit conditions, an Observer is required to confirm the deployment of Tori line every day as well as weighted lines. 大型浮はえ縄漁業許可条件別紙 5 のセクション B 及び C により、オブザーバーはトリライン及び荷重枝縄の設置を毎日確認しなければならない。</p>



	<p><b>Methods being used to monitor compliance with bycatch mitigation measures, including coverage level</b>  <b>混獲緩和措置の遵守をモニタリングするために用いられる方法（カバー率を含む）</b></p>	<p><b>Type of information collected</b>  <b>収集される情報の種類</b></p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">Taiwan 台湾</p>	<p>We dispatch observer to monitor compliance with bycatch mitigation measures. The observer coverage rate is about 25% (15 vessels / 60 vessels) by vessel in 2016/2017 fishing season. Besides, all SBT authorized vessels operating at south of 25°S shall report the usage of bycatch mitigation measures by fishers by logbook and e-logbook since 2017/18 fishing season. For alternative way, fishers shall report their seabirds-mitigation measure (copies shown as Attachment C) every week through Taiwan Tuna Association (TTA). Any conditions for not compliance identified during review by FA officials shall trigger further investigations and enforcement of sanctions.</p> <p>我が国は、混獲緩和措置の遵守状況をモニタリングするためのオブザーバーを派遣している。2016/2017年漁期におけるオブザーバーカバー率は船舶ベースで約25%（60隻中15隻）であった。さらに、2017/18年漁期以降、南緯25度以南で操業する漁業者はログブック及び電子ログブックにより海鳥混獲緩和措置の使用状況を報告することが義務付けられている。代替的な報告方法としては、漁業者は台湾まぐろ協会（TTA）を通じて海鳥混獲緩和措置を毎週報告（別紙Cのとおり）を報告しなければならない。漁業署担当間によるレビューにおいて条件に対する何らかの非遵守が確認された場合、さらなる調査及び処分が発動される。</p>	<p>Fishers shall report the measures adopted by its vessels to FA every week. Besides, observers shall record the mitigation measures adopted by the vessel on the observer's logbook since 2014.</p> <p>漁業者は、毎週、自船が採用した混獲緩和措置を漁業署に報告しなければならない。さらに、2014年以降、オブザーバーはオブザーバーログブックに船舶が使用した緩和措置を記録することが義務付けられている。</p>

Observer coverage, mortality rate and raised total mortality for each of the species groups defined in the EDE for each Member. The observer coverage has been calculated as the percentage of fishing effort that was observed for all strata (year \* statistical area \* Member) where the species was captured regardless of whether a mortality of that species occurred. Mortality rates are kills per 1,000 hooks.

EDE で定義された種群別・メンバー別のオブザーバーカバー率、死亡率及び引き伸ばし総死亡数。オブザーバーカバー率は、該当種が捕獲された（該当種が死亡したかどうかを問わない）全階層（年別・統計海區別・メンバー別）の観察された漁獲努力量の割合として計算した。死亡率は 1,000 鈎針あたりの死亡数である。

Member	ERS Species Group	Observer Coverage			Mortality Rate			Raised Mortalities		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Australia	Blue shark	12%	11%	12%	0.192	0.117	0.103	83	50	60
	Shortfin mako	13%	11%	12%	0.067	0.331	0.194	23	154	111
	Porbeagle shark	12%	11%		0.019	0.156		11	60	-
	Other sharks	12%	11%	12%	0.077	0.175	0.044	37	72	26
	Turtles		11%			0.000		-	-	-
	Other albatrosses			12%			0.015	-	-	9
	Unidentified albatrosses		14%			0.143		-	14	-
Whales		11%			0.000		-	-	-	
Indonesia	Blue shark		0%	1%	0.809	1.643	1.119	-	26,760	84,091
	Shortfin mako		2%	1%	0.011	0.532	0.031	-	3,157	2,278
	Other sharks		0%	1%	1.954	0.717	0.980	-	29,006	79,393
	Turtles			1%	0.116		0.019	-	-	1,367
	Dark coloured albatrosses		2%			0.016		-	93	-
	Other albatrosses		2%			0.000		-	-	-
	Giant petrels		2%	1%		0.281	0.044	-	1,579	2,808
Blue shark	17%	8%	7%	0.725	1.874	2.619	16,944	23,646	36,727	
Japan	Shortfin mako	17%	8%	7%	0.036	0.048	0.019	1,254	466	241
	Porbeagle shark	17%	8%	7%	0.086	0.410	0.298	1,523	6,522	4,071
	Other sharks	17%	8%	7%	0.046	0.031	0.064	1,041	339	1,020
	Turtles	24%			0.000			-	-	-
	Dark coloured albatrosses	17%		6%	0.019		0.048	1,258	-	323
	Large albatrosses	17%	8%	7%	0.019	0.003	0.006	452	32	80
	Other albatrosses	17%	8%	7%	0.276	0.032	0.195	5,436	296	3,451
	Unidentified albatrosses	17%	8%	9%	0.102	0.007	0.007	1,529	102	76
	Giant petrels	17%	8%	7%	0.077	0.007	0.059	1,130	59	1,071
	Other seabirds	29%		6%	0.056		0.011	319	-	77
Unidentified seabirds	27%		14%	0.001		0.002	8	-	7	
Korea	Blue shark	21%	18%	21%	0.080	1.586	1.220	258	4,449	3,340
	Shortfin mako	21%	18%	21%	0.008	0.016	0.077	24	44	210
	Porbeagle shark	21%	18%	21%	0.012	0.269	0.412	39	754	1,128
	Other sharks	21%	18%	21%	0.005	0.210	0.181	15	589	497
	Dark coloured albatrosses	21%		21%	0.008		0.009	24	-	24
	Large albatrosses	21%		21%	0.003		0.002	10	-	5
	Other albatrosses	21%	18%	21%	0.179	0.002	0.040	575	6	110
	Giant petrels	21%			0.024			78	-	-
Other seabirds	21%			0.005			15	-	-	
New Zealand	Blue shark	19%	20%	17%	4.423	3.673	4.511	6,667	5,270	6,081
	Shortfin mako	19%	20%	17%	0.365	0.227	0.332	571	271	434
	Porbeagle shark	19%	20%	17%	1.310	1.375	0.763	1,931	1,983	1,032
	Other sharks	19%	20%	17%	0.056	0.108	0.134	87	113	59
	Turtles	16%	18%	17%	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Large albatrosses	19%	23%	17%	0.007	0.008	0.013	11	6	4
	Other albatrosses	19%	20%	17%	0.342	0.072	0.267	389	96	365
	Unidentified albatrosses		23%	17%		0.016	0.013	-	11	4
Giant petrels	24%	20%	17%	0.077	0.036	0.118	43	51	53	
Taiwan	Blue shark	17%	10%	13%	0.567	0.441	0.363	11,254	7,452	4,407
	Shortfin mako	17%	12%	13%	0.026	0.030	0.029	411	422	475
	Other sharks	17%	12%	14%	0.010	0.050	0.006	189	730	65
	Dark coloured albatrosses	17%	12%	14%	0.002	0.003	0.005	33	9	21
	Large albatrosses		12%			0.003		-	9	-
	Other albatrosses	21%	12%	14%	0.004	0.002	0.005	52	33	49
	Giant petrels	15%	12%	12%	0.003	0.002	0.003	7	9	38
Other seabirds		13%			0.002		-	15	-	
South Africa	Blue shark	41%	42%	30%	2.344	2.379	7.767	342	10,484	10,832
	Shortfin mako	41%	42%	30%	1.562	2.274	3.147	856	7,796	3,847
	Other sharks	63%	42%	31%	0.000	0.008	0.054	-	2	11
	Turtles	63%		16%	0.000		0.000	-	-	-
	Other albatrosses	63%	100%		0.000	0.005		-	1	-