

Reply prepared by the Advisory Panel and Independent Chairs to questions from the CCSBT Secretariat regarding our opinions and advice on the implications, workload scheduling and budgetary implications that might result from any CCSBT request for additional advice from the SC in response to the outcomes of the planned reviews of SBT market data from Japanese markets and the Australian farming operation at Port Lincoln.

日本の SBT 市場データとポートリンカーンの豪州畜養事業に関し、予定されたレビューの結果に対応して CCSBT が SC からの付加的助言を要求することによる影響、仕事量目録および予算への影響に対する我々の見解と助言について、CCSBT 事務局の質問に対するアドバイザーパネルおよび独立議長によって作成された返答。

Dear Brian,  
ブライアン殿

In reply to your 28 November 2005 e-mail request for our opinions and advice on the above issues, we respond to each of your questions (shown in *italics*) individually as follows:

上記の問題に関する見解および助言を要請した 2005 年 11 月 28 日付け貴信に応え、質問（イタリック体で示される）の各々に以下のとおり回答する。

- *Implications for SBT management advice should the catch review agree that there has been no past under-reporting of catches.*
- 過去に未報告漁獲がなかったとキャッチ・レビューが合意した場合、SBT 管理助言への影響。

As stated by the SC Chair at the 12<sup>th</sup> CCSBT Commission meeting in Taipei in October 2005, the Panel, SAG and SC are unlikely to change any of their advice, as emanating from the SC10 meeting, if there has been no past under-reporting of catches, unless the 2006 regular review of fisheries indicators indicates that advice provided in 2005 is no longer appropriate. In particular, our advice on the level of the required initial TAC reduction in 2007, choice of an MP, tuning and implementation of the MP would not change.

2005 年 10 月の CCSBT12 において SC 議長によって述べられたように、パネル、SAG および SC は、漁業指標の 2006 年定期レビューが 2005 年に与えられた助言がもはや適切ではないことを示さない限り、過去に未報告漁獲がなかったならば、おそらく SC10 で発出された助言を変更しない。具体的には、2007 年において最初の TAC 削減を求めるレベル、MP の選択、MP のチューニングと影響に関する我々の助言は変わらない。

- *Exactly what work would have to be done in response to an Extended Commission request to evaluate the implications of past under-reporting of catches, under the circumstances where:*
- 以下の状況で、拡大委員会が過去の未報告漁獲の影響の評価を要請することに対応する作業を正確に、：
  - *the catch review determines that past catches had been under -reported, and agrees on the amount of under-reporting.*
  - キャッチ・レビューが、過去の漁獲は過小報告としたうえで、未報告量について合意。
  - *the catch review agrees that past catches have been under-reported, but cannot agree on the level of under-reporting.*
  - キャッチ・レビューが、過去の漁獲は過小報告と合意、未報告の程度については未合意。

- *In the latter scenario, if the Extended Commission proposes alternative under-reporting scenarios to use in sensitivity analyses, how much work will result from having to conduct these and how long would this be expected to take?*
- 後者について、拡大委員会が感度分析に用いるための代替となる過小報告シナリオを提案するならば、どれだけの作業を要し、どれだけ時間がかかるか？

Should there be any agreement by the Commission that past catches have been significantly under-reported, the following tasks will need to be conducted:

委員会による合意が過去の漁獲は著しく過小報告であるとすると、実行には以下の作業が必要：

- Information about the catch under-reporting rates by the different fleets and the consequent effects on estimated CPUE trends and size composition of the catches made available after the completion of the catch reviews will need to be used to calculate new time series of input data for conditioning the operating model. Agreement on catches and CPUE are both needed. Revisions in the CPUE trends and size frequency data will be needed if these are considered to have been biased by past under-reporting of catches.
- キャッチ・レビューを経て利用可能となった個別船団毎の漁獲の未報告率および推定 CPUE トレンドと漁獲物の体長組成におよぼす影響に関する情報が、オペレーティング・モデル調整のための入力データの新たなタイムシリーズを計算するために使用される必要がある。漁獲量と CPUE についての合意を必要とする。CPUE トレンドと体長組成データが過去の未報告漁獲により偏りがあると考えられるならば、修正が必要である。
- The operating model will need to be re-conditioned using the revised historic data series. New data for recent years should also be incorporated, for 2004 at least if the operating model is to be re-conditioned. Even if minimum changes to the model are made (only the changes needed to accommodate the new data), this process will require exploratory analyses and re-evaluation of model diagnostics conducted by member scientists as well as by the consultant to the Panel. A period of no less than a month should be allowed. This will also require the Secretariat and members to conduct the usual data preparations and analyses.
- オペレーティング・モデルは、修正された歴史的データシリーズを用い再調整する必要がある。オペレーティング・モデルが再調整されるのであれば、近年の新たなデータ、最低でも 2004 年は、組み込むべきである。最小のモデル変更としても（新しいデータを調整するために必要とされる変更でも）、このプロセスはパネルのコンサルタントのみならず加盟国の研究者によって実行されるモデル診断の予備分析と再評価を必要とする。1 ヶ月以上の期間が与えられるべきである。これはさらに事務局と加盟国に通常の前準備と分析の実行を必要とする。
- There will need to be a small technical working group meeting (like the February 2005 Seattle meeting) to critically review the results of this re-conditioning, to ensure that no anomalies or undesirable model behaviour have resulted from incorporation of the new data. This meeting will also need to agree on a new reference set and robustness scenarios to use as a basis to provide advice on TAC reductions and MP tuning levels. This will be particularly important if the SC is requested to consider more than one alternative historic catch and CPUE series.
- この再調整の結果を十分にレビューし、新たなデータを組み込むことから生じる異常性あるいは望ましくないモデルの挙動がないよう担保するために、小規模な技術作業部会会合（2005 年 2 月のシアトル会合のようなもの）が必要となろう。当該会合は、TAC 削減と MP チューニングレベルに関する助言を提供する根拠として用いるための新たなリファレンスセットと安全性シナリオについても合意する必要がある。SC が 1 つ以上の代替の歴史的漁獲量と CPUE シリーズの考慮を求められるのであれば、これは特に重要となる。
- Once a revised reference set has been agreed, the need for an initial TAC reduction to arrest further stock declines below 2004 should be re-evaluated and the selected MP re-tuned. This may take as little as 2 weeks, if the MP does not behave unexpectedly in response to the new operating model. However, it may take up to 1 month if a range of re-tuning options need to be considered to ensure desirable MP performance in projections. If necessary, advice on only

the initial TAC reduction required to address short-term risks could be provided before MP re-tuning is completed.

- 修正リファレンスセットが合意されれば、資源量が 2004 年以下に減少することを阻む最初の TAC 削減の必要性は再評価されるべきであり、選択された MP は再チューンすべきである。新オペレーティング・モデルに反応し MP が予期せぬ挙動を示さなければ、早ければ 2 週間程度ですむかもしれない。一方、一連の再チューン・オプションが、将来予測において望ましい MP のパフォーマンスを確保するために考慮される必要があれば、1 ヶ月かかるかもしれない。要すれば、短期リスクの解決のために必要となる最初の TAC 削減についての助言であれば、MP の再チューンが完了する前に提供できる。
- With regard to MP re-tuning, two tuning levels were discussed at the CCSBT12 meeting: 10% chance of B2014 < B2004 (the SC recommended tuning level), and an alternative 20% chance of B2014 < B2004. Various preferences were expressed by members for one of these, but the Commission did not finally agree on an MP tuning level to address these short-term risks (to 2014). We would appreciate further consideration of this at the 2006 Special Meeting. The Special Meeting might then also want to give further consideration to specific median SB recovery level tunings to address longer-term risks (to 2022).
- MP 再チューニングについては、2 つのチューニングレベルが CCSBT12 において議論された：2014 年の資源レベルが 2004 年のレベルより低くなる確率が 10% (SC 推奨チューニングレベル)、これにかわる 2014 年の資源レベルが 2004 年のレベルより低くなる確率が 10%。さまざまなプリファレンスが、これらのうち 1 つに対し加盟国から表明されたが、委員会は短期間のリスク (2014 年まで) を扱う MP チューニングレベルについては最終的に合意に達しなかった。2006 年の特別会合で本件の更なる考察がなされれば幸いである。その後さらに、特別会合は長期のリスク (2022 年まで) に対処する具体的な親魚資源量中央値の回復レベルチューニングの更なる考察を進めるかもしれない。
- Once the revised reference set is available, member scientists can conduct further robustness evaluations and possibly retrospective analyses. This process can occur in parallel with the MP re-tuning.
- 修正リファレンスセットが有効となると、加盟国の研究者は安全性評価と可能な限り過去に遡り分析を行うことができる。このプロセスは MP の再チューンと平行して行いうる。
- The results of all these analyses will be critically reviewed, and used as the basis for revised management advice, at the 2006 SAG / SC meetings.
- これらすべての分析結果は、2006 年 SAG/SC 会合において、十分にレビューされ、修正される管理助言の根拠として用いられることになる。

It must be noted that the amount of work involved in the above tasks will increase substantially if the SC is requested to evaluate more than one option for any past-under-reporting of catches and CPUE trends. We would strongly urge the Commission to make every effort to reach agreement on a single, most-likely catch series as well as on the implications of any catch under-reporting on CPUE trends.

漁獲量と CPUE トレンドにおける過去の未報告漁獲に対する 1 以上のオプションの評価を SC に求めるのであれば、前述の作業に関連する作業量は相当増加することに留意しなければならない。我々は、委員会に対し、最適な漁獲シリーズ単独でなく、CPUE トレンドにおける未報告漁獲の影響についても合意に達するよう尽力することを強く望む。

A summary of the possible work schedule and budgetary implications to complete these tasks is shown in the table below.

これらのタスクを遂行するための予想作業スケジュールと予算関連の概要を下記の表に示す。

- *What the implications would be of under-reporting of catch only, or catch and effort, what biases this might introduce in the CPUE series, and what implications this would have for the operating model's performance and management advice*
- 漁獲のみあるいは漁獲と努力量における未報告の影響、CPUE シリーズに生じる偏りおよびオペレーティング・モデルのパフォーマンスと管理助言に対し持つ影響。

It is unclear how current estimates of effort may have been affected by under-reporting of catch, potentially introducing systematic bias in the CPUE series. To be able to determine this we will need to know if catch underreporting resulted from (a) unreported trips or (b) unreported catch from reported trips. We cannot understate the importance of addressing this problem. Longline CPUE trends are a critical component of the operating model, and of the proposed MP. Had the CPUE been affected by under-reporting of catch, revised series should be developed to replace the existing series. To the extent possible, evaluation of whether past effort has or has not been under-reported should also form part of the terms of reference of the independent Panels being established to evaluate possible past under-reporting of catch.

現行の推定努力量が、漁獲の未報告にどれだけ影響を受けているは定かでないが、潜在的に CPUE シリーズに取り込まれるシステム上の偏りはある。これを判断するためには、(a) 未報告航海あるいは (b) 報告済みの航海の未報告漁獲に起因する未報告漁獲を判別する必要がある。はえ縄 CPUE トrendはオペレーティング・モデルおよび提案された MP の重要な要素である。未報告漁獲によって CPUE が影響を受けるのなら、修正されるシリーズは現行シリーズに置換するために開発されなければならない。可能ならば、過去の努力量が過小報告あるいはそうでないかの評価は、使用可能な過去の未報告漁獲の評価を立証する独立パネルの付託事項の一部であるべきだ。

- *What interim feedback would be useful from the catch review process before it concludes (possibly as late as end June 2006), to allow preparation for likely work.*
- キャッチ・レビュー・プロセスからの中間的なフィードバックは、結論以前（ことによれば 2006 年 6 月末）であっても、適当な作業の準備を認めるのに有効か。

We are of the view that the Panel, SAG and SC would have no mandate or basis upon which to commence any additional work to evaluate the implications of past under-reporting, until the Commission has reached formal agreement on their conclusions from the market / catch reviews at their Special Meeting proposed for mid-2006. For that reason, we urge the Commission to finalise their review process rapidly and, if possible, hold the Special Commission Meeting before July (see summary of possible work schedules below).

パネル、SAG および SC は、委員会が 2006 年中頃と提案されている特別会合において、マーケット / キャッチ・レビューからの結論が正式な合意に達しない限り、過去の未報告の影響の評価するための付加的な作業に取りかかることにつき、何らの権限も根拠も持ち得ないという見解である。そのため、迅速にレビュープロセスを最終化し、可能であれば、7 月前に特別会合を開催するよう委員会に対し催促する（下記の予想作業スケジュール概要を参照）。

- *What are the implications for the proposed SRP Review and CPUE Modelling work, if a substantial part of the operating model conditioning and management procedure tuning and evaluation work has to be re-done.*
- オペレーティング・モデルの調整、管理手続きのチューニングおよび評価作業の本質的な部分を再度行うとして、提案された SRP レビューと CPUE モデリング作業への影響

Any Commission request for revision (re-conditioning) of the operating model to incorporate revised catch and CPUE data, subsequent re-tuning of the MP and evaluation of future stock projections, will essentially involve a similar amount of MP development and evaluation work as conducted in 2004 and 2005. In that case, it is likely that the entire SAG/SC meeting will have to be devoted to reviewing and summarising the results of these re-evaluations, with very little time

left for other scientific business. This leave the proposed SRP review and the CPUE Modelling work in doubt for 2006. With regard to the CPUE Modelling work, further analyses will not be possible until the impact of possible under-reporting of catches or effort are evaluated. This will leave very little time for analyses prior to SAG/SC 2006 and consequently we propose that CPUE Modelling work is postponed until SAG/SC 2007 whatever the outcome of the catch review. If as a result of the catch review the Commission concludes that no changes of any consequence need be made to the existing (SC 2005) advice, then the SRP Review could still be conducted as planned in 2006 but in all other circumstances it should be postponed until the 2007 SAG / SC meetings.

修正された漁獲量と CPUE データを取り込んだオペレーティング・モデルの修正（再調整）、それにとまなう MP の再チューンと将来の資源量予測の評価に対する委員会のいかなる要求も、2004 年と 2005 年に行った MP 開発と評価作業と同じくらいの作業量を本質的に要する。その場合、おそらくすべての SAG/SC 会合は、その他の科学的事案に対し若干の時間を残し、これら再評価の結果のレビューと要約に充てる必要がある。提案された SRP レビューと CPUE モデリングは 2006 年中に行うことは疑問である。CPUE モデリング作業について、より深い分析は可能性のある漁獲あるいは努力量の未報告の影響が評価されない限り不可能である。SAG/SC 2006 前には分析に供する僅かな時間しか残っており、従って CPUE モデリング作業はキャッチ・レビューの結果がどうであれ SAG/SC 2007 まで延期することを提案する。仮にキャッチ・レビューの結果として、委員会がどんな結果の変更も全く現在の助言（SC 2005）にする必要がないと結論づけるのであれば、SRP レビューを予定されたように 2006 年中に実施できるが、それ以外の状況においては 2007 SAG/SC まで延期されるべきである。

- *If a revised catch data series is provided by the Extended Commission, can a retrospective analyses be conducted to compare what could have been expected (under the operating model) to occur to SBT stock status following the 1989 quota cuts, under situations where under-reporting had, or had not occurred. Who could conduct such analyses?*
- *修正漁獲データシリーズが拡大委員会により提示されるのであれば、未報告があった、あるいはなかったという状況下で、遡及的な分析は 1989 年のクォータ削減に続く SBT 資源状態に起こったと予想されること（オペレーティング・モデルにおいて）の比較を実施できるか。誰がそのような分析を実行するのか？*

We are of the view that, as with SBT assessments, such analyses lie within the competency and responsibility of the CCSBT member scientists. The Panel has always functioned in a coordinating, advisory and review capacity, and we believe this to be the correct role of the Panel. Once the operating model has been re-conditioned to reflect any revisions in past catch data, the CCSBT member scientists could use it to conduct retrospective analyses to investigate the implications of past under-reporting. The Panel will certainly participate actively in a full consideration and review of any such analyses at the 2006 SAG/SC meetings. However, it must be noted that reliable, updated advice on initial TAC reductions and MP tunings can be provided without any such retrospective analyses.

我々は、SBT 資源評価について、かかる分析は CCSBT 加盟国の研究者の能力と責任にかかっているという見解である。パネルは、常に調整、助言およびレビューの立場で機能しており、パネルのあるべき役割であると確信している。オペレーティング・モデルを過去の漁獲データにおいて修正を反映するために再調整すれば、CCSBT 加盟国の研究者はそれを利用して過去の未報告の影響の調査を行うための遡及的な分析を実施できる。パネルは、必ず 2006 年 SAG/SC 会合において、すべての考察に参加し分析のレビューを行うことになる。しかしながら、最初の TAC 削減と MP チューニングに関し信頼できる最新の助言は、遡及的な分析がなくても提供することが出来る。

- *If the panel is to coordinate some of the potential extra work prior to the 2006 SAG/SC meetings, what would be a possible approach and what would be the budgetary implications?*

- パネルが2006年SAG/SC会合に先立って実施可能な追加作業を調整できるのならば、可能性のある事前準備とその予算的な影響は？

A summary of possible work scheduling to complete the work outlined above is presented below, together with time and budgetary implications. The proposed process involves further analyses by the consultant under Panel supervision, and by member scientists, and a small technical meeting to jointly evaluate the results of such analyses and to agree on a choice of a new reference set and possibly robustness scenarios.

前述した作業を完遂させるための予想作業スケジュールを下記に示す、時間と予算への影響も併記。提案したプロセスは、パネルの監督下のコンサルタントおよび加盟国の研究者による分析、分析結果の共同評価と新たなリファレンスセットと可能性のある安全性シナリオの選択に合意するための小技術会合を含む。

### Summary of Possible Work Schedule

#### 予想作業スケジュール概要

A possible work schedule resulting from consideration of any revised historic series agreed by the Commission is presented below. In preparing this table we assumed that the CCSBT 13 meeting would take place on 9-13 October and worked backwards from that date. In order to complete the tasks, the revision of the operating model would need to start no later than the end of June, after adequate time has been allowed for the secretariat and member scientists to complete revisions of all data inputs as per instructions by the Commission. The proposed timeframe is very tight, and it is subject to availability of the necessary people to conduct each task and attend the small technical meeting.

委員会が合意し修正された歴史的データシリーズの検討から導かれる予想作業スケジュールを下記に示す。本表の準備において、CCSBT 13が10月9日から13日で開催されると仮定、その日から遡って作業する。作業を完遂するためには、オペレーティング・モデルの修正は6月末までには始める必要があり、その後委員会による指示の通りすべてのデータ入力の修正を完了するために、事務局と加盟国の研究者に十分な時間を与える。提案したタイムフレームは非常にタイトであり、個々の作業を行いかつ小技術会合へ出席する不可欠な人材のアベイラビリティが問題である。

To prevent any possible delays in the CCSBT13 meeting into November 2006, and to reduce time pressure on this work schedule, it is therefore strongly recommended that the Commission attempts to complete the catch/market data review process in April 2006, and to hold the Special Commission Meeting in May 2006 so that the OM/MP revision process could commence by the end of June.

CCSBT 13会合を2006年11月に遅延することを避け、この作業スケジュールに対する時間的制約を減らし、OM/MP修正プロセスを6月末までに取りかけられるように、委員会はキャッチ/マーケット・データ・レビュー・プロセスを2006年4月までに完了し、特別会合を2006年5月中に開催することを強く勧告する。

Task 作業	Done By 誰が	Duration & Budget 期間と予算	When 何時
Agreement on revised historic catch and CPUE series to be used in re-conditioning the OM and re-projecting the MP. Provision of advice on preferred MP tuning level/s. OMの再調整とMPの再予測に用いられる修正歴史的漁獲とCPUEシリーズの合意	Special Commission Meeting 特別会合		
Preparation of data for re-conditioning of the OM OMの再調整のためのデータ準備	CCSBT secretariat, member scientists CCSBT事務局、加盟国研究者	To be estimated by CCSBT secretariat CCSBT事務局の見積り	May-June 2006 2006年5~6月
Re-conditioning of the OM with the new historic catch/CPUE series (one or more series) and incorporation of new data for recent years (at least 2004). 新たな歴史的漁獲/CPUEシリーズ(1あるいはそれ以上)をともなうOMの再調整と近年(最低2004年)の新たなデータの取り込み	Member scientists and Panel-consultant 加盟国研究者とパネルコンサルタント	1 month Budget: 5 days for A. Parma - Coordinator, 18 days for consultant) 1ヶ月 予算: パルマ 5日間-コーディネーター、18日間-コンサルタント	July 2006 2006年7月
Small Technical Working Group meeting to critically review the results of the OM re-conditioning and to agree on a final reference set and robustness tests to use in the revised OM (similar to the meeting held in Seattle in February 2005). OM再調整の結果の十分なレビューと修正OMに用いる最終リファレンスセットと安全性試験に合意するための小規模技術WG(2005年2月のシアトルの会合に類似)	Advisory Panel, Consultant and key member scientists アドバイザーパネル、コンサルタントおよび加盟国主要研究者	4 days (Budget: similar to the Seattle meeting) 4日間 (予算: シアトル会合並)	Early August 2006 2006年8月上旬
Re-evaluation of initial TAC cuts and re-tuning of the proposed MP, using the agreed, re-conditioned OM. 最初のTAC削減の再評価と合意され再調整されたOMを用い提案されたMPの再チューン	MP developer and Panel consultant MP開発者とパネルコンサルタント	1 month (Budget: 7 days for MP developer) 1ヶ月 (予算: MP開発者7日間)	August-Sep 2006 2006年8~9月
Exploratory analyses using the re-conditioned OM, including robustness trials, and possibly retrospective analyses to evaluate the effects of possible past under-reporting. 安全性試験を含む再調整されたOMを用いた準備分析および過去の過小報告の影響を評価するための遡及的分析	Member scientists 加盟国研究者	1 month 1ヶ月	August-Sep 2006 2006年8~9月
Advisory Panel and member scientist evaluation of papers on all analyses done using the re-conditioned OM and re-tuned MP, and development of new management advice in the light of these new analyses. 再調整されたOMと再チューンされたMPを用いるすべての行われた分析に関する資料のアドバイザーパネルと加盟国研究者の評価および新たな分析を考慮した新管理助言の作成	SAG / SC Meetings SAG/SC	10 days 10日間	Early - Mid September 2006 2006年9月中旬
Consideration of new management recommendations by the SAG / SC. SAG/SCによる新たな管理勧告の検討	CCSBT13 Meeting CCSBT 13	5 days 5日間	9-13 October 10月9~13日

Prepared by, and submitted on behalf of:  
以下の者が作成、以下の者を代表し提出

-----  
A. Parma, R. Hilborn, J. Ianelli, J. Pope, J. Annala, A. Penney  
パルマ、ビルボーン、イアネリ、ポープ、アナラ、ペニー