

議事概要

※第418回地震調査委員会・第281回長期評価部会合同会（令和7年9月9日（火）開催）の議事概要より、2025年8月の地震活動、南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）に関する部分を抜粋。

出席者

地震調査委員会

委員長	平田 直	国立大学法人東京大学名誉教授
委員	青井 真	国立研究開発法人防災科学技術研究所 巨大地変災害研究領域長
	今西 和俊	国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター活断層・火山研究部門 副研究部門長
	岩田 知孝	国立大学法人京都大学名誉教授
	岡田 知己	国立大学法人東北大学大学院理学研究科 教授
	小原 一成	国立大学法人東京大学名誉教授／ 国立研究開発法人防災科学技術研究所 フェロー
	加藤愛太郎	国立大学法人東京大学地震研究所 教授
	佐竹 健治	国立大学法人東京大学 名誉教授
	高橋 浩晃	国立大学法人北海道大学大学院理学研究院 教授
	谷岡勇市郎	国立大学法人北海道大学 名誉教授
	西村 卓也	国立大学法人京都大学防災研究所 教授
	原田 智史	気象庁地震火山部 地震火山技術・調査課長
	日野 亮太	国立大学法人東北大学大学院理学研究科 教授
	堀 高峰	国立研究開発法人海洋研究開発機構 海域地震火山部門地震津波予測研究開発センター長
	松本 聡	国立大学法人九州大学大学院理学研究院 教授
	宮澤 理稔	国立大学法人京都大学防災研究所 教授
	宮下由香里	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門副研究部門長
	森下 泰成	海上保安庁海洋情報部沿岸調査課長
	山中 佳子	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学 減災連携研究センター 特任教授
	矢来 博司	国土地理院地理地殻活動研究センター長
専門家	八木原 寛	鹿児島大学理工学域理学系 准教授

長期評価部会

部会長	佐竹 健治*	国立大学法人東京大学 名誉教授
-----	--------	-----------------

委員	飯沼 卓史	国立研究開発法人海洋研究開発機構 海域地震火山部門地震津波予測研究開発センター センター長代理
	伊藤 弘志	海上保安庁海洋情報部技術・国際課 地震調査官
	岡村 行信	国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター活断層・火山研究部門 名誉リサーチャー
	奥村 晃史	国立大学法人広島大学 名誉教授
	加納 靖之	国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
	汐見 勝彦	国立研究開発法人防災科学技術研究所 巨大地変災害研究領域 地震津波発生基礎研究部門長
	宍倉 正展	国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター活断層・火山研究部門 総括研究主幹
	藤原 広行	国立研究開発法人防災科学技術研究所 研究主監 研究共創推進本部 先進防災技術連携研究センター長兼務
	西村 卓也*	国立大学法人京都大学防災研究所 教授
	宮澤 理稔*	国立大学法人京都大学防災研究所 教授
	山崎 晴雄	首都大学東京（現 東京都立大学）名誉教授
	矢来 博司*	国土地理院 地理地殻活動研究センター長
	吉田 康宏	気象大学校 准教授

* 地震調査委員会兼任の委員

事務局	坂本 修一	文部科学省研究開発局長
	古田 裕志	文部科学省大臣官房審議官（研究開発局担当）
	梅田 裕介	文部科学省地震火山防災研究課長
	阿南 圭一	文部科学省地震火山防災研究課地震火山室長
	杉岡 裕子	文部科学省科学官（国立大学法人神戸大学 海洋底探査センター教授）
	五十嵐俊博	文部科学省学術調査官（国立大学法人東京大学地震研究所 准教授）
	上野 寛	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課地震調査管理官
	酒井 和紀	文部科学省地震火山防災研究課地震火山室長補佐
	清本 真司	気象庁地震火山管理課地震津波対策企画官
	仲井 博之	国土地理院測地観測センター地震調査官
	田中・千馬	（文部科学省研究開発局地震火山防災研究課）

議事

第418回地震調査委員会・第281回長期評価部会合同会

長期評価について

— 広報検討部会の概要報告について —

平田委員長：広報検討部会の概要報告について。

事務局（阿南）：（調418長281参考資料9に基づき、9月8日に書面開催された第10回広報検討部会の概要について説明）。

平田委員長：質問やご意見はあるか？

（なし）

平田委員長：これまでも広報検討部会からのご意向は聞いていたが、これが正式な広報検討部会からの助言である。ここで審議するということではない。いただいた助言が報告されたという位置づけである。これについてご質問はあるか？

（なし）

平田委員長：特段なければ、地震調査委員会の方でこれから長期評価を公表していくにあたり、この助言の内容に沿った方向で進めていきたい。

— 南海トラフの長期評価について —

平田委員長：南海トラフの長期評価について。

事務局（上野）：（[調418長281-(4)-1]南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）（案）・[調418長281-(4)-2]長期的な地震発生確率の評価手法について（追補）（案）・[調418長281参考資料4]南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）（案）（第二版との差分）・[調418長281参考資料5]南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）（案）（前回との差分）・[調418長281参考資料6]南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）（案）に対する意見と回答案・[調418長281参考資料7]南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）（案）のポイント（案）・[調418長281参考資料8]南海トラフの地震活動の長期評価（第二版一部改訂）（案）の概要（案）について説明）。

平田委員長：佐竹部会長（長期評価部会長）、西村主査（海溝型分科会（第二期）主査）、補足はあるか。

佐竹委員：補足はない。新しく加えた概要[調418長281参考資料8]p.6で、SSD-BPTの方は $f_{SSD-BPT}$ と書いてあるが、BPTの方は f だけである。こちらもBPTと付けても良いかと思う。SSD-BPTの方が（BPTモデルを包含しているという意味で）より一般的である。BPTの方は f だけにしている意図はあるか？

事務局（上野）：平成13年の報告書の式をそのまま用いていた。確かにここで示したいのはBPTの関数であることなので、ここでは f_{BPT} にしても良い。

平田委員長：明確なので、 f_{BPT} にする。

西村委員：特に補足はない。

平田委員長：参考文献に掲載する西村委員の投稿中の論文の話が出たが、寺田委員（長期確率評価手法検討分科会（第二期））の論文も、受理され次第参考文献に加えるのか。

事務局（上野）：寺田委員の論文は[調418長281-(4)-2]（長期的な地震発生確率の評価手法について（追補）（案））の参考文献をご覧いただきたい。寺田委員は、SSD-BPTにベイズ統計も適用した論文を投稿予定と聞いているが、日本地球惑星科学連合2025年大会で公表したアブストラクトがあるので、当面はこの学会発表を参考文献としている。こちらについても寺田委員の論文が受理され次第、ページ数も含めて書き換えたい。

平田委員長：了解。これについてはかなり議論してきたので、ほとんど反対はないと思う。

一番大きな変更点は、広報検討部会からの助言に基づいて文章を明確化したことである。これまでの地震調査委員会の議論から、第二版とかなり違い、2つの計算手法がある意味、並列であることをかなり強調する構成になっている。もちろん第二版も、本文全体を見るときちんと2つの計算手法を書いてあるのでどちらかに限ったわけではないが、概要説明資料で時間予測モデルに基づいた計算結果だけしか出ていなかったことにご批判をいただいた。地震調査委員会の報告書としては科学的に優劣のつかないものについては全て列挙する方針である。今回の一部改訂の報告書では、大きく分けて2つの計算手法がある。それぞれの確率の計算結果はポイント資料（[調418長281参考資料7]）p. 1の下側にある2つのグラフのとおりである。これらを第二版と比較した表がその右側にある。これを記者レクで説明していただく。これに対して、広報検討部会から、科学的には正しいかもしれないが、これを防災情報として使っていただくために公表する以上、読んだ人が自分で考えなさいではあまり親切ではないという意見があり、それについて5つの観点から助言をいただいた。その助言の精神を取り入れた形で本文を修正している。最も重要なこととして、この助言をいただいた上で、地震調査委員会としてのコンセンサスを得て報告書を作成したいと私は考えている。この観点について皆さんのご意見をいただきたい。

堀委員：[調418長281参考資料8]p. 11にはⅢランクが最も高いことを書いているが、p. 3のまとめには書いていない。真ん中あたりの記載を「確率の値が26%以上の場合、最も高いⅢランクとしている。」として、最も高いことがわかるようにしてはどうか。

事務局（上野）：表の下の方の文章の赤い箇所か？（表など）他の場所に入れづらいので、「確率の値が26%以上の場合、最も高い「Ⅲランク」として」という形で入れさせてもらう。

堀委員：最も高いこと自体はp. 11の防災上の観点で書かれてはいるが、まとめのところにも記載があって良い。

平田委員長：了解。事務局、修正をお願いします。

事務局（上野）：了解。

加納委員：「疑わしいときは行動せよ」という文言が何回か出てくる。助言に従ってそのまま良いとは思うものの、この表現は、被害が出ているかどうか具体的にはわからない場合でも、例えば震度7が出た場合は、救助等の対応のためにその場所に行くといったことかと考えていた。確率が大きい、小さいという場合に大きい確率を取ることについてもこの文言を適用して良いのかが分からない。広報検討部会からそれで良いと言われていて、それで良いことになっているのか？

事務局（阿南）：広報検討部会では、「疑わしいときは行動せよ」の他にもいくつか考え方を持って、高い方の確率を強調すると助言している。アメリカ合衆国連邦緊急事態管理庁（Federal Emergency Management Agency）が提唱していることで、災害時におけるプロアクティブの原則の中の一つとして出てくる言葉であるが、具体的にどのような条件の下で使う言葉なのか、加納委員が指摘されたような場合に使われている言葉かどうかも含めて、明確な定義はないが、防災の分野で幅広く使われている。また、他にも高い確率の方を強調するべき理由はあると考えており、例えば、「最悪事態を想定して対応せよ」、「空振りには許されるが、見逃しは許されない」という言葉もある。「最悪事態を想定して対応せよ」は、まさに確率が低いので大丈夫と考えて対応していたら、

実は確率が高くて対応が遅れたなどを諫める言葉だと理解している。「空振りには許されるが見逃しは許されない」という言葉は、実際には高い確率ではないかもしれないが、高い確率だと考えて見逃しをしないように注意して対応していくという言葉にもつながっていく。「疑わしいときは行動せよ」のみで高い確率値を強調するのが望ましいというのではなく、広報検討部会では様々な事例を見て、高い確率値を強調するという結論に至った。

加納委員：その言葉をここに入れると分かりにくい。キャッチーな言葉ということかもしれないが、この報告書にキャッチー過ぎる言葉を入れることが良いのか悪いのかとも考えた。今の説明の中で明確な定義があるかどうかについても言及されたが、定義があやふやなまま報告書に使われるのが良いのかがまた新たな懸念である。方針として高い方の確率を使うべき場合があることの説明になっているのは理解した。

事務局（阿南）：広報検討部会の議論の中で、防災を考えれば高い確率値を強調することは納得できることであり、あまり理由を長く書かない方が良いという議論もあったため、短く「疑わしいときは行動せよ」とした。加納委員のご指摘のように、理由付けの文章はやはり必要だと考えている。低い方の確率より高い方の確率を念頭において行動すべきことは重要であり、本文で出した方が良いという意見があった。その意見を受けて、[調418長281参考資料9]p. 1に、「（５）また、中央防災会議の方針として、南海トラフ地震の防災対策は最大規模の地震による被害を想定して行われており、確率値の示し方にも、最悪事態を想定した対応が求められる。」とした。つまり、確率が低くあまり起こらないと考えて対応するのではなくて、起こる可能性が高いという最悪の事態を想定した対応が求められている、ということである。これも高い方の確率を強調する一つの理由になると考えている。

加納委員：了解。広報検討部会からの助言に従った文書になっていると理解した。最後に説明された、最悪の想定との関係については別のコメントがあるが続けて良いか。

平田委員長：ご意見があれば、続けて良い。

加納委員：最大クラスの地震も今回の評価の中に入っているが、[調418長281参考資料5]p. 7(PDF p. 8)の黄色の箇所の次の段落に、地震の規模別頻度分布から推定すると、最大クラスの地震の確率は一桁以上低いことが書いてある。地震学的には最大クラスの地震とM8クラスの地震は発生頻度が違うことを説明していると思うが、一方で、最悪のケースと最大の確率を取ることを組み合わせると、M9クラスの地震の発生確率が90%になるというような読み方をされかねないように思えるが、余計な心配だろうか。最悪の事態を想定するという説明文の後で、最大クラスの説明がある。最大クラスの地震と大きい方の確率を取るのは別々のことであるが、一緒に理解されてしまわないかと心配している。

平田委員長：今回は南海トラフの長期評価の第三版ではなく、第二版の一部改訂である。第二版では地震発生の多様性、場所や地震規模に様々な場合があることをかなり強調して書いた。一方、発生確率については従来の計算方法を完全に踏襲していた。今回はその確率の計算手法だけを議論して改訂する。不十分な点はあるかもしれないが、最大規模の地震についての議論は少なくとも今回の地震調査委員会ではしていない。そのようなご意見があれば、第三版の議論で活かさせていただきたい。

加納委員：平田委員長の説明どおり、今回の改訂では確率しか議論していない。その確率

の説明をするときに、最大規模の話が出てくると読んだ人は混乱するのではないかというコメントである。委員は別の話だと理解しているため混乱しないが、黄色い部分を読むと両方出てきているので混乱する。もう少しはっきり、これは違う話であり、今回は確率しか変更してないことを説明した方が良いのではないか？

平田委員長：それは、「はじめに」に、書いてある。

加納委員：p. 7で、大きい方の確率を取ることを説明するために最悪の話が出てくることが、最大クラスの地震の発生と混乱を呼ばないかと心配している。

汐見委員：加納委員と同じ意見である。確率値の示し方にも最悪事態という言葉が出てくる。事態というのは状態の変化、状態を表すので、この場合は最大規模の地震を受けてしまう文章になっている。確率値の示し方にも最悪事態を想定すると書かれると、M9が60%~90%程度以上と読めてしまう。特に新しく追加された文章のため、ここが強調されていくとそのように読めてしまうのではないか。広報検討部会から出された言葉ではあるが、ここで最悪事態の言葉を使うのは報告書としては適切ではないと考えている。事務局には、「最悪事態」を「危険性が高い条件」等に変更して最悪事態という言葉を選んだ方が良くとコメントしている。事態というのは状態で、ハザードのレベル等の方をイメージしてしまうのではないかと考えている。具体的には、「地震発生確率について、より危険性が高い条件を想定した対応が求められる」が良いのではないか。

平田委員長：今の修正案について賛同する委員はいるか？

事務局（阿南）：汐見委員に質問だが、確率が高いことを危険性が高いと言い換えることができるということか？

汐見委員：少なくとも最悪事態と確率は一致しない。長期評価で公表している確率は、現象が起こるか起きないかであり、事態が酷いか酷くないかの議論はできていない。先ほど平田委員長が説明したとおり、M8かM9かの議論はしていないので、事態が最悪かどうかの議論には確率は関わっていない。

事務局（阿南）：例えば、低い確率が真実に近いと考えて対策をしていたら、実は高い確率の方が自然現象をうまく説明しており、結果的に防災対策が遅れてしまったというのが、最悪の事態の一例であると考えている。その考え方でもう少し詳しく書くのはどうか？

汐見委員：広報検討部会の補足説明でもあったが、高い確率を取る理由を具体的に書くのが良い。加納委員からの発言にもあったように我々はよく理解できているが、この文章だけが世間に出たときに受け取る方が違う意味に取ってしまう可能性がある。そういう表現はなるべく排除していく必要がある。ぜひこの場で良い言葉遣いに修正していければ良い。「事態」は事の成り行きや状態の変化を表すので、この文脈の中で使われると、最悪の被害状況＝M9とつながりやすい。ここのワーディングとして事態という言葉を使うのは適切ではない。

平田委員長：具体的な修正意見が出ている、これについて良いか？

加納委員：具体的な修正案で、最悪事態の言葉は汐見委員の意見のとおりである、前段の文章で「中央防災会議の方針として、南海トラフ地震の防災対策は最大規模の地震による被害を想定して行われており」とあるが、これは必須か？この文章がなくても、「疑わしいときは行動せよ」のため高い確率値を取ると言う説明になる。中央防災会議の方針としては別添資料を見れば書いてあると説明するのではいけないか？ここに書くのを

やめて、中央防災会議の最大規模の被害想定の話と直接結びつきにくくした方が良いのではないかと考えている。

平田委員長：中央防災会議は確率が高いから最大規模の対策を考えていることもあるのではないか。蓋然性があるから、被害想定をして対策しているわけである。確率が低い場合は対応しないので、国として確率が高いことを前提にして防災対策を取っている。そのことが地震本部として情報を出すときの一つの理由になっているため、こういう文章を事務局が入れた。

堀委員：今の話は、次の段落に書いている、地震本部としては最大規模の地震の確率は低いと考えていることと矛盾している。最大規模の地震に関しては評価としてはM8クラスに比べ一桁以上確率が低いという長期評価であるにもかかわらず、中央防災会議の防災対策は最大規模の地震を想定して行うとしているだけで、それは決して確率が高いと判断して中央防災会議で防災対策をしているわけではないと私は理解している。平田委員長の説明は、国の被害対策はそれなりに高い確率があると考えているから対策していると聞こえた。

平田委員長：そうであると私は考えている。高いと考える場合に絶対値がどうかについては、今の科学ではM8～9の間については評価できるが、中央防災会議が言っているような揺れに対応するM9.1の地震が起こる確率は、我々は一度も議論していない。発生確率は分からない。だが、一般的な感覚で考えるとM8とM9の発生頻度が一桁違うのは常識である。第二版でその説明を書いた。今回はこれについて議論はしてない。

堀委員：一桁以上低いことは、第二版にも書いている。加納委員、汐見委員の発言の主旨は、私も同意見だが、最大規模の地震の発生確率も同じく高いと誤解されるのではないかとということ。それを危惧している。

平田委員長：最悪事態というのが最大規模と読めるという意見と理解した。

堀委員：そもそも最大規模の想定をして防災対策を行っていることをここで言及すること自体が、その誤解を誘発するのではないか。加納委員、その理解で良いか？

加納委員：そのとおり。

平田委員長：そうすると、広報検討部会からの助言をどのように採用するか議論に戻ってしまう。

堀委員：この文章を削除して、「確率の具体的な値を示す必要があるときも想定される。その場合には、「疑わしいときは行動せよ」等の考え方に基づいて、二つの計算方法の中でも、より高い方の確率値（60%～90%程度以上）を強調することが望ましい。」だけで十分である。中央防災会議の方針について、ここで参照する必要はないのではないかと、参照すると誤解を招くのではないかとということが論点である。

平田委員長：具体的な提案は「中央防災会議の方針として、～」の文を削除するという提案か？

堀委員：そのとおり。加納委員が最後に言ったことも同じ提案である。

事務局（上野）：ここに載せると勘違いするので削除した方が良いという意見と理解した。

平田委員長：助言にはこれが記載されている。今のご意見について賛成、反対のご意見をいただきたい。

汐見委員：堀委員の提案に賛成する。

平田委員長：了解。このまま残した方が良いと言うご意見（はあるか）。特に無いようで

あるが、事務局も削除で良いか？

事務局（上野）：良い。

平田委員長：削除について特にご意見がなければ、提案どおり削除にする。その他はあるか？

堀委員：今の決定に対応して概要の方も。

事務局（上野）：削除する。

汐見委員：[調418長281-(4)-1]p. 16の注釈に関して教えていただきたい。メールでコメントしたが、わざわざ地震発生確率が分かりにくいと書いている。どのように分かりにくいと事務局は考えているのか？私は、地震発生確率が必要以上に低く捉えられることが分かりにくいからだとして理解して、同じことが繰り返し書かれているのではないかと考え、「分かりにくい」は書かなくて良いと提案した。今回も残っているので、低く捉えられる以外の分かりにくい理由として、具体的にどのようなことを考慮しているのか、聞きたい。

事務局（上野）：汐見委員からのご指摘は承知している。あえて残した一つの理由として、まず政策委員会の総合部会にそう書かれているからである。それを引用していることがまず一点である。それと、発生確率自体、30年地震発生確率が普通の天気予報と比べて分かりにくい、そのようなイメージで考えている。一般の確率と違って分かりにくいというイメージである。もともとは「一般には分かりにくい」だったが今回「一般には」を削除した。

汐見委員：「分かりにくい」の意味付けが分かりづらい。[調418長281-(4)-1]p. 16は分かりにくいという意見があると書いてあるだけである。具体的に分かりにくくてどのような混乱を起こしているかと考えたときに、熊本の例を出すまでもなく、皆さんが必要以上に低く考えて安全であると誤解を受ける可能性があるが、その点は後ろに具体的に書かれている。この部分は必要なのだろうか。また、地震調査委員会の報告書として自ら分かりにくいと言ってしまうことが引っかかっている。どのようなことが分かりにくいと考えていて、どのように改善しようとしているのかと聞かれるのではないか。

事務局（上野）：汐見委員のご意見は、注1を「地震発生確率が低く捉えられるおそれがあることから」は残してもよいが、「分かりにくいこと」を消した方が良いという理解で良いか。

汐見委員：そのとおり。政策委員会でランクが検討されたときに、確率が低い場合に安全だと思われぬようにⅢ、Ⅱ、Ⅰランクが作られた。低い確率と捉えられる恐れがあるとしているので、ランクを引用する理由としてはそれだけで良い。あえて分かりにくいとここで書く必要があるかが私の意見である。

平田委員長：一般的に確率が分かりにくいと盛んに言われる。それをここに簡単に書いた。汐見委員のご指摘は、具体的な分かりにくさとして確率が低く捉えられるという誤解があるということ。政策委員会総合部会（2018）の報告書「長期評価の広報資料の改善について」にはランク導入の理由について何と書いてあったか？

事務局（上野）：今までの活断層の例が記載され、「海溝型地震は、活断層による地震と比較して発生確率が高いことから、引き続き発生確率を使用している。これについて、地震発生確率は分かりにくいとの意見があること、北海道北西沖の確率は低いとされており安全であるとの誤解を受ける可能性があることから、発生確率を使わない方法を検

討すべきとの指摘がある。」旨が書かれている。その提案のもと、今後の対応として、ランク分けの導入を行うと書かれている。

平田委員長：了解。[調418長281-(4)-1]p. 16の注1の根拠は政策委員会総合部会(2018)で、この総合部会からの報告に基づいた形になっている。汐見委員の提案どおり削除した方が良いという意見に同意する方はいるか？一般的に分かりにくいとはよく言われるので私はこのままで良いかと思うが、汐見委員以外でご意見があればご発言いただきたい。

飯沼委員：政策委員会総合部会(2018)に書いてあるままではないのが問題と思う。分かりにくいという意見があるのは、我々が分かりにくいと思っていないからである。この文章だと、我々が分かりにくいと思っていながら出していると言う意味になっているので、これは全く意味が違う。正確に、「分かりにくいという意見がある」と書いた方が良い。

西村委員：飯沼委員に賛成である。注1の文章は我々が自己否定しているように捉えられかねないが、一方で確率が分かりにくいという一般の評価がある。確率が低いという問題だけではなく、発生確率自体に対する批判もあると思うので、「分かりにくいという意見がある」と書かれるのが良い。

平田委員長：了解。具体的な修正案をいただいた。

汐見委員：この修正案に賛成する。

平田委員長：了解。皆さん賛成したということになる。事務局はこの修正で良いか？

事務局(上野)：良い。他にも、この文章を記載している箇所があるかもしれないので、そこはすべて修正する。

平田委員長：了解。ランク分け導入の時の考えを正確に書いたことになる。また、確率が分かりにくいと言われているが、個人的な意見としてはやはり確率は数字で出すことに意味があると思っているので、自己否定しない方が良いというご意見には賛成である。重要なご指摘もあったので、広報検討部会からご指摘いただいたことも含めて修正をしているが、まだ不十分かどうか相談することもある。今後、事務局は誤字等の修正をするが、基本的に今日、可能な限りコンセンサスを取りたいと思うので、ぜひご意見をいただきたい。

加藤委員：[調418長281参考資料5]p. 2 (PDF p. 3)の黄色い箇所について、広報検討部会としてはランクを導入することを強く推奨しているので積極的に推奨するなど、もう少しランクの導入に対してサポートする書き方をした方が良いのではないかと？

平田委員長：ランク導入について、もう少し積極的な書き方にした方が良いという意見だが、それは具体的に言うとなんページの何行目か？

加藤委員：[調418長281参考資料5]PDFのp. 3、32行目、推奨するの前に、「積極的に」を入れた方が良い。

平田委員長：了解。加藤委員が提案されたことについては良いか。皆様、特に反対はないか？

(なし)

平田委員長：「推奨」と「積極的に推奨」はそれほど違わないが。経緯としては、ランク分けは熊本地震の後に総合部会が決めた。地震調査委員会が決めたわけではないので、今までの長期評価の中では、ランクはあまりはっきりと使われていなかった。例えば、まとめの表にも書いてない。ただし、年次更新として、毎年出す報告書にはランクも表

示している。長期評価の報告書そのものには今まで書かれていなかった。今回、報告書にもランクを明確に書いた。まさに強く推奨するために様々な工夫をしているので、今の加藤委員の趣旨は全体の方向に合っている。

事務局（上野）：「強く推奨する」か、「積極的に推奨する」か。

加藤委員：どちらでも良い。関連する箇所が他にもあるので、修正してほしい。

平田委員長：推奨することを強める修飾語を入れて修正する。他の観点ではないか。どの観点でも結構なのでぜひ（ご発言いただきたい）。

佐竹委員：[調418長281参考資料8]p. 2の第二版のポイントの一番下の囲みの中に、確率は年次更新していないと書いてある。これからは2つの方法で年次更新の計算をすることについて、本文では両方の計算方法が書いてあるので分かるが、概要資料の中に書いたり、説明の時に言及したりした方が良いのではないか。もう一点、例えば60%～90%程度以上、80%程度という値は今年の値である。高い方を使うというような一般的なことはもちろん書いて良いと思うが、そこで数字を書くと来年は使えなくなるということもある。気をつけた方が良い。

平田委員長：2つのことが指摘された。まず、年次更新という言葉について。広報検討部会の中でも誤解されている。正式名称は何か？

事務局（上野）：「更新について」である。

平田委員長：1月1日付の値を毎年公表している。ホームページでは？

事務局（上野）：たまにいろいろな資料で年次更新という言葉は出てくるが、いわゆる本当の年次更新の公表資料のタイトルは、「地震発生確率値の更新について」となっている。毎年更新していると書いてある。

平田委員長：年次更新という言葉は業界用語過ぎて理解されないところは確かにある。また、今度からは2つの計算方法を採用するという点が重要である、というのは佐竹委員のご指摘だったと思うので、それをどこかに（記載していただきたい）。

事務局（上野）：[調418長281参考資料8]p. 3のまとめの表で、左側の②は毎年更新していないのでグレーアウトしているが、右側はグレーアウトしていない。この枠内に、①'、②'の確率については今後毎年更新していく予定である旨の文章を加えてはいかかが。報告書に書くと、今後もし年次更新を全面的にしなくなった時に困る。

平田委員長：確かに毎年やらないかもしれない。佐竹委員は良いか？

佐竹委員：結構である。2つ目のポイントはこの数字はあくまで現在の数字である点。例えば60%～90%程度以上が80%程度を包含しているというような具体的な数字を含む表現は気をつけた方が良いのではないか。

事務局（上野）：[調418長281参考資料8]p. 11の「防災対策上の観点」の文章の最後にある「より高い方の確率値（60%～90%程度以上）を強調することが望ましい」は現時点での値なので、「60%～90%程度以上：2025年1月1日現在」という表現を入れた方が良い、そういうご提案か？

佐竹委員：それで良いと思う。「防災対策上の観点」の数字はあくまで今年の値であることを示してほしい。

事務局（上野）：了解。

堀委員：[調418長281参考資料5]PDFのp. 3では「2025年1月1日時点」の記載が入っているが、PDFのp. 8の20行目では入っていない。

事務局（上野）：他にもポイント資料など同様の表現が出てくる場所がある。そちらについても追加していく。

平田委員長：他にご意見はあるか？

加納委員：[調418長281参考資料8]p. 10-11について、p. 10では第二版の説明文では両論併記と書いてあって、p. 11の表、これは主文に書いてあることを表にしていると思うが、第二版の計算方法のところは時間予測モデルだけになるのではないかと思った。説明文も含めての表だとすると、ランクの確率値は少し違う書き方になるのではないか。

事務局（上野）：多分文字が少し消えている。p. 11の方の第二版の計算方法のところは「時間予測モデル+BPTモデル」である。

加納委員：時間予測モデルで得られた再来間隔を使ったBPTモデル。

事務局（上野）：そうでないと右側の80%と合わない。

加納委員：そうであれば、[調418長281参考資料8]p. 10の両論併記の下は、時間予測モデル+BPTモデルと、再来間隔だけを使ったBPTモデルという書き方になるのではないか？

事務局（上野）：[調418長281参考資料8]p. 10の方は、表の下に、時間予測モデルのここでの定義を、BPTを足し合わせたものという形で書いている。p. 11ではこの文章はない。書くとすれば、計算方法の下に「（本文）」、あるいは「（本文で採用した計算方法）」という形で書いた方が良さそうな感じがした。

加納委員：あるいは、「p. 10の*1を参照」など。意味は分かった。

平田委員長：了解。まず、[調418長281参考資料8]p. 11の方は、第二版の計算方法を「時間予測モデル+BPTモデル」とし、かつ、本文（主文）で記載されたものとわかるように変えていただきたい。

事務局（上野）：了解。

原田委員：[調418長281参考資料7]のポイント資料の末尾やその他いろいろなところで書かれているが、「2つの計算方法の中でも、より高い方の確率値を強調する」とある。強調とは具体的にどういうイメージのものを想定されているのかを確認したい。低い方の確率と高い方の確率の両方を示した上で、高い方の確率を、例えばフォントを強調するとか色を変えるとかそういった強調を想定しているのか。あるいは高い方の確率のみを示すということがあっても良いのかどうか。事務局としてどう考えているかを確認したい。

事務局（阿南）：強調の仕方としては、色を変更する、文字を大きくする、ということもあろうし、広報媒体ごとに、あるいは、説明する機会によって様々あると思う。例えば、広報用の印刷物の中では、高い方の確率だけを書いて低い方の確率は注釈に載せる、あるいは今はもうインターネットの時代なので、高い確率だけ書いておいて、詳しくは地震本部のHPに飛んでくださいとリンクを張ることもあろう。これまでは低い方の確率の説明が不十分ではないかという批判があった。今後は、両方の確率を明示し、その中でも世間が混乱しないように高い方の確率を強調する。批判にも気をつけながら、できる範囲で示していくことが適切ではないかと考えている。

原田委員：了解。ということは、何らかの形で低い方の数字が書かれているところがリファアードできるようにしておく、その辺りは担保しておくように、というふうなことだと理解した。それで良いか？

事務局（阿南）：そのように考えている。

平田委員長：今のご発言は特に資料を修正した方が良いとかそういうことではなく、この趣旨はどういうことかという事務局へのご質問だった。

飯沼委員：後ほど事務局で細かい部分（誤字など）について修正すると言っていたが、[調418長281参考資料5] p. 60に追加されたBPTモデルとSSD-BPTモデルについての文章で、「仮に・・・仮定すれば」の部分を修正してほしい。

事務局（上野）：了解。「仮に」を削除する。

飯沼委員：了解。

平田委員長：語句についても、気がついた方はぜひご指摘いただきたい。もうすでにきちんと読んで事務局に修正案をご提案いただいている方はたくさんいるが、急に増えてしまっているところもあるので、それについてもし今のようなご指摘があればご発言いただきたい。

宮澤委員：一つ前の気象庁のご意見と関連した意見になるが、そもそも強調すべきことは何かということ。先ほどの議論の中ではBPTだけのモデルの方がSSD-BPTの方がどちらかという時に、60%～90%程度以上の方を採用するのであれば、どういう風に強調すべきかという意見だったかもしれないが、今回の発表では、上に書かれていること、確率の数字よりⅢランクということが重要ではないか。私の意見はこの公表文書の中に関して何か修正を入れてほしいということではない。今回の一部改訂では、そもそもデータにしてもモデルの採用にしても結果として出てくる確率値には不確実性が伴っていて、その幅が広がったというのがポイントだと思っている。幅が広がって出た値というのを冷静に受け止めていただくためにも、資料説明の際には、この確率値は絶対値として過信できるようなものではないこと、南海トラフ地震は発生の可能性が高いⅢランクであり日頃から南海トラフ地震に備える体制を継続してもらいたいことを伝えることが重要で、そういう意味で、強調すべきことはむしろランクの方ではないか。

平田委員長：了解。私も全く同感である。何を強調するかというときに、「防災対策上の観点」では一番上に最も重要なことが書いてあって、共に最も高いⅢランクに分類されることを強調するという。下に行くほど但し書きみたいなものと理解する。

事務局（上野）：[調418長281参考資料8]p. 11では、その考えでランクを赤字で強調して書いている、確率の方は赤字にしていない。どうしても確率値を具体的な値を示す必要があるときは2つのときでもより高い方を強調するという文章の流れにさせていた。

平田委員長：そのとおり。不確実性のある話である。ただし不確実性というのは、やり方がいかにげんだから不確実なのではない。地震が起きるといえるのは本質的に不確実な現象である。その点が重要。不確実性が広がったというよりは、従来のやり方では不確実性がきちんと評価されてなかった。今は不確実性も、いろいろご批判があるかもしれないが、定量的に含めた。これは科学として進歩したことだと思っている。そもそも確率を使って評価しているのは何年何月に地震が起きることが分からないということ、それを非常に強調しているために、こういうスキームでやっていると思っている。初心に返って、宮澤委員が言われたのは、一番重要なことは主に最も高いⅢランクであっていつ地震が発生しても不思議ではないので備えを着実に今までどおりこれからもやっていただきたいということを強調するというご意見だったと思うので、それは私もそのとおりだと思っている。

加藤委員：[調418長281参考資料8]p. 3の表の右側の2行目に「隆起量データを誤差」とあるが、「隆起量データの誤差」が正しい。

平田委員長：こういう間違いは発見され次第直していく。特にご異論はないと思う。ご指摘いただけると大変助かる。

小原委員：細かいところだが、BPTモデルの日本語について、ポイント資料[調418長281参考資料7]では「BPTモデル（ブラウン緩和振動過程モデル）」、概要資料[調418長281参考資料8]p. 2では「BPT（ブラウン緩和振動過程）モデル」となっている。本文は概要資料の方と同じである。

事務局（上野）：平成13年の報告書をもう一度確認して、どちらかに統一する。

小原委員：概要資料p. 3には「Brownian Passage Time」が出てくる。概要資料なので「Brownian Passage Time」は不要ではないかと思った、本文にも多分出てくると思うので、英語表記の略称と日本語名の順番であるとか、そのあたりはきちんと整理されると良いと思う。

平田委員長：了解。これは事務局に整理していただく。BPTというのは関係者にはよくわかるが、一般には何のことだか分からないので、できれば日本語の方が私は良いと思う。ブラウン緩和振動過程モデルというのは最初の頃はその言葉が良く出ていたことがあるのでそれを使う。BPTが何の略かということが必要な場合には「Brownian Passage Time」とする。本文には書いていただいて、こういうまとめでは日本語だけで良いのかもしれない。

小原委員：SSDは出てくる。

平田委員長：すべり量依存のSSDはSlip-Size Dependentである。最初に出てきた論文が英語で書かれていて、論文等には対応する日本語は載っていないため、作り出した日本語である。そこは事務局にお任せいただいて、整理したいと思う。他にはあるか？

（なし）

平田委員長：重要なお意見をいただいて修正もあったが、全体として地震調査委員会と長期評価部会の合同会議で今出ている本文、確率の報告書、それに基づいて作成した事務局資料のポイントと概要資料（クレジットは事務局資料であるが、本文に従って委員のご意見を聞いた上で作成）について、皆さんのご同意を得たと思っている。全体を通じて何かご意見のある方はご発言いただきたい。

日野委員：SSD-BPTモデルのSSDは、本文では後ろの方で出てくるが、頭の方では日本語しか出てきてない。ポイントと本文の対応がつかない。工夫していただきたい。

平田委員長：了解。事務局、「すべり量依存BPT」の初出のところに「（SSD-BPTモデル）」など書き加えていただきたい。論文で日本語があればそれを引用するところであるが、日本語がない。「ブラウン緩和振動過程」は論文に書かれている英語を、物理モデルを加味して訳したものである。他にあるか？長い間慎重に議論してきた。最後なので、ぜひご発言があればよろしくお願いします。

（なし）

平田委員長：基本的に誤字・脱字の類については今後修正される可能性があるが、その場合でも皆さんには回覧した上で、最終的な確定公表資料になっていくと思う。非常に長い間、今日も非常に重要な指摘をいただき、活発な議論をいただいた。感謝する。南海トラフの長期評価の第二版の一部改訂についてご了承をいただいたと思う。

事務局（上野）：本会議でご指摘していただいた事項については、修正版を送付させていただくので、またお気づきの点があったら、今週の金曜日の17時までにメーリングリストでご連絡いただければと思う。そのご意見を反映するかしないかも含めて、メーリングリストでお返事する。冒頭での説明でも述べたように、説明の際も連絡させていたが、投稿中の論文がある。そちらについては受理された後に事務局作業で特段の連絡なしに更新させていただくので、ご了承いただきたい。また、公表の日程については未定である。公表の準備が整い次第、公表する予定で、公表の日時について決まったらご連絡させていただきたい。

平田委員長：ご指摘はしていただいて結構だが、重要な点、内容に関わる点は今ご了解をいただいたと理解した。万が一そういうご意見があった場合には今のうちに発言していただきたい。語句の修正の提案とか、「てにをは」が間違っているとか、そういう意見についてはぜひお寄せいただきたい。内容に関わることについては今皆さんのご了解を得たというふうに思っている。

第418回地震調査委員会

現状評価について（2025年8月の地震活動の評価）

ー 北海道・東北地方の地震活動についてー

平田委員長：北海道、東北地方の地震活動について。

事務局（清本）：（気象庁資料に基づき、2025年8月の全国の地震活動、8月2日釧路沖の地震、8月12日釧路沖の地震、8月19日渡島地方東部の地震、8月22日、30日宮城県沖の地震について説明）。

平田委員長：評価文（案）を検討する。

事務局（上野）：（評価文（案）読み上げ）。

平田委員長：ご質問やご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：8月2日の釧路沖の地震について、プレート境界との位置関係は示していないという報告だが、高橋委員はコメントあるか。

高橋委員：私も気象庁の見解と同じで、震源深さが微妙であるため、このような表現が良いと考えている。

平田委員長：承知した。他にご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：東北地方について、日野委員から、この評価文にコメントはあるか。

日野委員：評価文はこのとおりで結構である。8月30日の地震がプレート境界型地震であることに同意するが、2011年東北地方太平洋沖地震以降、プレート境界型地震の活動が低下していた場所になる。広域で見ると活発化している。1978年宮城県沖地震のアスペリティの中にほぼ入ってきているため、今後、気になる地震活動だと考えている。評価文に何かを追加で記載してほしいわけではない。

平田委員長：承知した。気象庁、宮城県沖の繰り返し地震について補足でご説明していただけるか。対象地震ではなかったと思う。

事務局（清本）：8月22日と8月30日のM5.8の地震の北側で、釜石沖の繰り返し地震があると考えている。今回の地震の前は2023年で2年ぶりに発生した。2011年東北地方太平

洋沖地震の時に、一時的に活発になり、それから徐々に間が開いてきている。繰り返し地震としては以上である。また、先ほど、日野委員からコメントがあったが、まさに8月30日の地震は1978年の宮城沖地震のアスペリティ領域に入っている。

平田委員長：承知した。気象庁に補足していただいたが、日野委員はそれに対してコメントはあるか。

日野委員：北の方は順調に余効すべりが鈍化しているが、完全に鈍化しているのではなく、リニアでまだ続いていることがよく見えている。測地学的には粘弾性緩和と区別がつかないため余効すべりを推定しにくい状況であるが、小繰り返し地震の解析は非常に重要だと考えている。

平田委員長：承知した。他にはあるか。

(なし)

平田委員長：特にご意見がないので、北海道、東北地方の地震活動については終了する。

— 関東・中部地方の地震活動について —

平田委員長：関東・中部地方の地震活動について。

事務局（清本）：（気象庁資料に基づき、「令和6年能登半島地震」の地震活動、「令和6年能登半島地震」の最大震度別回数、令和6年能登半島地震の地震活動（M7.6発生後の地震活動の状況）、「令和6年能登半島地震」（2020年12月から活発化した活動域におけるM1.0以上の地震活動）、能登半島地震の地震活動（非定常ETAS解析）、陸のプレート内で発生した過去の大地震との活動比較（36か月間）、日本海沿岸で発生した過去の大地震（地震活動比較、前後30年間）、8月14日 茨城県沖の地震、紀伊半島中部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり、紀伊半島中部で観測した短期的ゆっくりすべり（8月29日～31日）について説明）。

事務局（仲井）：（国土地理院資料に基づき、令和6年能登半島地震（2024年1月1日 M7.6）後の観測データ（暫定）（地殻変動（水平）（1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後））、令和6年能登半島地震（2024年1月1日 M7.6）後の観測データ（暫定）（1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ）、御前崎 電子基準点の上下変動、東海地方の地殻変動時系列【固定局：三隅】、東海地域の観測点の座標時系列と計算値（時間依存のインバージョン）、GNSS データから推定された東海地域の長期的ゆっくりすべり（暫定）、東海地域の長期的ゆっくりすべり：各グリッドにおけるすべりの時間変化（時間依存のインバージョン）、非定常地殻変動から推定される累積すべり分布及びモーメントの時間変化（暫定）、GNSS データから推定された東海地域の長期的ゆっくりすべり（暫定）推定すべり分布の時間変化（3か月ごと）について説明）。

青井委員：（防災科学技術研究所資料に基づき、紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況（2025年8月）について説明）。

平田委員長：評価文（案）を検討する。

事務局（上野）：（評価文（案）読み上げ）。

平田委員長：ご質問やご意見はあるか。

加藤委員：国土地理院に伺う。国土地理院資料p.18の推定すべりの時空間分布解析の図に

ついて、2025-05-24/2025-08-22の図では、渥美半島に移動している一方で、知多半島と渥美半島にすべりが割れているように見える。すべり量も比較的大きいため十分解けていると考えている。本来は一つのすべり域であるものが、データの誤差等で二つに見えてしまっているのか、それとも本当に二つに分かれているのかについてはどうお考えか。評価文では、渥美半島から浜名湖に移動しているとの説明にとどまっているが、深い側への移動が気になっている。

矢来委員：最後の期間は、三河湾の北の方にすべりが求まってはいるが、実際にすべっているのかどうかは、もう少しデータの蓄積が必要と考えている。地殻変動を見ていると、実際にすべっているようにも見えてはいるが、観測値のばらつきの影響を受けている可能性もあるので、もう少し様子を見たい。

加藤委員：もう1点、伊勢湾の西側に長期的SSEの小さな目玉がある。国土地理院資料p. 18の図でも、全体のすべり量（p. 16）でも見えている。これは解けているように見えるが、短期的SSEは入っていないという理解で良いか。

矢来委員：短期的SSEは気象庁のカタログをもとに除去している。ただし、一部漏れがある可能性はあるので、そういうものが見えている可能性はある。

加藤委員：しかし、期間が長い。国土地理院資料p. 17の一番上の図では、伊勢湾北部にもすべりが見えているが、短期的SSEがコンタミネーションしている可能性もあるということも理解した。

矢来委員：これについても、もう少し様子を見たい。

加藤委員：手法が改善されて見やすくなってきたので、長期的SSEなど新たな視点が得られるのではないかと期待している。

小原委員：加藤委員の質問は、私が南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会で質問した内容と全く同じである。2025-05-24/2025-08-22の図で浜名湖周辺だけではなく、三河湾の内陸の方に目玉が見えているのは、この時期に短期的なSSEが起きていて、先日は矢来委員から短期的なSSEは取り除いていないと説明された。やはり、十分に排除されているかどうかは改めて吟味していただきたい。

平田委員長：他にご質問やご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：国土地理院資料p. 16で、渥美半島や浜名湖の下の活動はこれまでに2回あり、今回の活動は、2000年からの活動に比べるとまだ小さいが、前回の活動よりは大きくなっている。解放されたモーメントが大きく、それと関連して空間的に広がりつつあるので、アップディップ側（プレート境界の浅い側）ですべりが拡大すると非常に心配であるが、今はダウンディップ側（プレート境界の深い側）である。2000年の活動時は更に北側まで行っていたこともあるため、引き続き監視を続けていただきたい。他にはあるか。

（なし）

平田委員長：特にご意見がないので、関東・中部地方の地震活動についての審議を終わる。

— 近畿・中国・四国地方の地震活動について —

平田委員長：近畿・中国・四国地方の地震活動について。

事務局（清本）：（気象庁資料に基づき、山口県北部の地震活動、山口県北部の地震活動（非定常 ETAS 解析）、山口県北部の地震活動（地震活動と地殻変動）、各基線の時系列変化（2023 年 1 月～2025 年 8 月 29 日）について説明）。

事務局（仲井）：（国土地理院資料に基づき、山口県北部の地震活動域周辺の地殻変動（暫定）（地殻変動（水平）、1 次トレンド除去後グラフ）、紀伊半島及び室戸岬周辺電子基準点の上下変動、紀伊半島 電子基準点の上下変動、室戸岬周辺 電子基準点の上下変動、南海トラフ沿いの水平地殻変動【固定局：三隅】、南海トラフ周辺 GNSS 連続観測時系列（成分変化グラフ（1 次トレンド・年周成分・半年周成分除去後））、紀伊半島南部の観測点の座標時系列と計算値（時間依存のインバージョン）、GNSS データから推定された紀伊半島南部の長期的ゆっくりすべり（暫定）、紀伊半島南部地域の長期的ゆっくりすべり：各グリッドにおけるすべりの時間変化（時間依存のインバージョン）、四国中部の観測点の座標時系列と計算値（時間依存のインバージョン）、GNSS データから推定された四国中部の長期的なゆっくりすべり（暫定）、四国中部の長期的ゆっくりすべり：各グリッドにおけるすべりの時間変化（時間依存のインバージョン）について説明）。

青井委員：（防災科学技術研究所資料に基づき、四国の深部低周波微動活動状況（2025 年 8 月）について説明）。

今西委員：（産業技術総合研究所資料に基づき、東海・紀伊半島・四国における短期的 SSE 解析結果（2025 年 8 月）について説明）。

岡田委員：（東北大学・京都大学・九州大学資料に基づき、山口県北部の 2025 年深部群発地震震源域周辺の地震波速度構造・地震活動（2000. 10. 1-2025. 8. 31）について説明）。

平田委員長：評価文（案）を検討する。

事務局（上野）：（評価文（案）読み上げ）。

平田委員長：ご質問やご意見はあるか。

宮澤委員：補足説明で読み上げていただいた 2 つ目について、国土地理院に質問。最後の部分の「この変動は 2024 年秋頃から一時的に停滞していたが、2025 年頃から再び観測されている。」との記載を説明する資料はどれか。国土地理院資料 p. 35 のモーメントの時系列からはそれが直ちには分からなかった。どのような経緯でこの説明になったかご説明いただきたい。

矢来委員：国土地理院資料 p. 35 のモーメント時系列の変化グラフを基に説明する。2024 年夏に少し上がった後、平坦になっているため、ここで一旦停滞したと評価をした。その後 2025 年に入るあたりから少し右肩上がりになっている。それをもって再び見られるようになったと評価している。これを裏付ける地殻変動は、非常に見づらいが、国土地理院資料 p. 34 の左下の P 串本での南北成分を見ると 2025 年に入るあたりからごくわずかだが南に動いている。それがモーメントの増加と対応しているとしている。

宮澤委員：地震調査委員会で 2024 年秋頃に停滞したという評価を入れたからこの表現になっていること、また図で説明すると P 串本のグラフがその根拠にもなるという理解で

良いか。

矢来委員：先日の南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会でも同じ説明をした。そこで評価も同じ内容になっている。

宮澤委員：国土地理院資料 p. 35 のモーメント時系列を大局的に見る限りは、むしろ 2023 年の半ばから 2024 年の半ばあたりまでが停滞していると見るのが、今の時点ではそのように捉えられると考えている。再度、確認だが、2024 年の秋の停滞はすでに地震調査委員会の中で評価したという事実があるため、引き続き使っていることで良いか。

平田委員長：整理する。2024 年の秋頃からの一次的な停滞は 2024 年の秋頃の評価文にあるか。

事務局（上野）：2024 年 11 月の活動の評価文で紀伊半島南部の深部ゆっくりすべりに関係する文章がある。「なお、この変動は 2024 年秋頃から停滞している」という評価がここに入った。「2025 年初頭から再び観測されている」は 2025 年に追加したと思うが、この時点でこの評価文である。この評価文も南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会の文言と合わせているといった理由もあるかと思う。

矢来委員：2024 年 11 月が、紀伊半島南部のゆっくりすべりに関する最初的评价文になっている。つまり、報告した時点で既に停滞しているという内容になっていた。

事務局（上野）：10 月の評価文にはない。

平田委員長：まず、事実関係としては 2024 年 11 月の評価を 12 月にした時に停滞していると評価した。その後、動いていることが確認されているため、2025 年初頭から地殻変動が再び観測されていると入れたのが実情。それに基づいて、今から振り返ってみると、2024 年の秋頃というよりは、2023 年の後半から 2024 年の半ばまでがむしろ停滞していて、その後動いたのではないかというのが宮澤委員のご指摘である。

宮澤委員：そのとおり。今の評価文の前半については過去の評価文と整合的に書くということで、その意味では分かるが、国土地理院資料 p. 35 のモーメント時系列図を見ると、その文章に合っておらず説明しにくいかと考えている。逆に 2024 年後半の停滞から 2025 年初頭にまた動き始めているという図があれば、それで良い。この評価文に合う内容の図が出てこない、説明が苦しいと考えている。

平田委員長：承知した。その上で矢来委員が国土地理院資料 p. 34 の P 串本を見て説明した。P 串本の南北成分が、2025 年の初頭から動いている。これは南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会でも同じ表現であった。気象庁、2024 年の秋頃から一時的に停滞していたが、2025 年初頭から再び観測されているのは南海トラフ沿いの地震に関する検討会の評価文に沿っているという理解で良いか。

原田委員：同じ認識である。

平田委員長：経過的にはこのとおりだが、実際上どうかは検討がいるというご指摘のため、国土地理院で検討していただいて、来月の地震調査委員会でご説明いただくことでいかがか。今日はこのままの評価文にしたい。宮澤委員は良いか。

宮澤委員：検討いただけるのであれば、それで結構である。

平田委員長：他の委員からご指摘はあるか。

日野委員：山口県北部の地震活動について、8月に入って再度、地震活動が活発になったことを、気象庁資料 p. 31 の図を見つつ考えていた。地震個数の伸びに対して、M-T 図を見ると地震のサイズが小さい気がする。例えば、b 値を計算しているか。

平田委員長：気象庁、回答できるか。今日の報告では b 値はなかった。そもそも小さくてそこまでは分からないか。

事務局（清本）：b 値は、時間シフトはしているが、1～1.5 程度で大きくは変わっていない。少し小さくなっているかもしれないが、大きくは変わっていないと考えている。

日野委員：それほど分解能のある見方をしているわけではない。どちらかというとき大きくなるセンスかと考えた。正しく計算した結果ということで理解した。

平田委員長：山口県北部の地震活動については、先月は活動がやや収束したと考えたが、まだ少し活動している。依然として有感地震はないが、活動がまだ続いていることが注意点である。地殻変動については、活動が小規模なので、なかなか難しいという印象である。

堀委員：山口県北部の地殻変動で、気象庁資料 p. 32 の2点間の基線長変化を見ている。今回、地震活動の場所が変わって基線で見ている場所からずれ、個々の点の変動もそれほど出ないと思われるが、地震活動の場所を横切る基線で見ると何か変動は出ているか。また、先月まで民間のデータも含めた検討が出ていた。今月は出ていないが変動が見られていないのか。

平田委員長：気象庁資料 p. 32 についてであるが、元のデータは国土地理院である。国土地理院の地殻変動で震源域に最も近い場所の動きについて何かコメントはあるか。

事務局（仲井）：国土地理院資料 p. 21 で、震源域を囲む電子基準点4点については、直近の1か月程度は変動は停滞していると考えている。震源域のすぐ南、阿東観測点のやや北側に、臨時観測点のC萩福井上観測点がある。臨時観測点なのでこのベクトル図には変動量は書いてない。国土地理院資料 p. 23 に時系列グラフを示している。期間が短いので難しいが、南北成分を見ると、グラフはわずかに右肩下がりに見えている。資料説明でも述べたが、上対馬に対する山口県北部の変動は北西向きのトレンドを持っており、長期的なトレンドとは逆方向になっている。これは変動の可能性があると考えている。また、臨時観測点の設置以降の、基準期間が6月27日設置後から8月20日頃までのベクトル図を見ると、南の方に4mm変動している。先ほどの時系列で南向きにトレンドが見えるかもしれないことを説明したが、ベクトル図で機械的に描くと以上のような結果となる。他の電子基準点は、この臨時の点ほど変動は見られてない。

平田委員長：承知した。ご質問のもう一つは、民間のデータについて報告いただけるかどうかである。

西村委員：解析が間に合わず、今月は資料を提出していないが、データは見ている。7月上旬から9月上旬の最新の期間まで2か月間のベクトル図を見ると、系統的な動きはあまり見えない。データを見て変動は落ち着いてきたので、今回は資料の提出を見合わせた。また、夏場のため、様々な乱れがあり、特に震源域の南西側におかしな大きなベクトルが出ていたが、この群発地震の震源の周辺で8月の地震活動に見合うほどの系統的

な変動は見えていない。

平田委員長：承知した。評価文では、「また、これらの地震活動に伴って、GNSSによってわずかな地殻変動が観測されている」とした。この「これらの地震活動に伴って」は、読みようによっては2025年2月から活動が見られ、8月に再度活発になっている。2月と8月の活動を合わせたものと、わざと曖昧に書いた。曖昧が良くないのであれば考え直すが、この程度しか書けない。「これら」がどれを指すのか分からない表現になっている。8月の地震活動はやや活発になっているが、それに伴ってはっきりとした地殻変動が出ているかどうかはよく分からないのが現状。国土地理院の臨時点データでは1点だが、4mm動いていると報告があったが、西村委員からのご指摘では、それ以外はほとんど動いていない。

加藤委員：気象庁資料 p.32 で、基線長の長い④を見ると7月8月もわずかに動いているように見える。⑤もややばらつきがあるが、動いている傾向が見える。一方、③、②、①と基線長が短くなっていくと最近の動きはないように見える。つまり、基線長が長い場合に動きが見えるのは深い側にソースがあるのではないかと考えられなくもないので、今の評価文で良いのではないか。わずかな地殻変動は、国土地理院の臨時点にもあった。また、このような基線長であればノイズが多少はキャンセルされるが、それでも深い側の動きがあることを示唆しているので、今の評価文案に賛成する。

平田委員長：承知した。今の評価文案で、「これら」の中には8月も入っている。西村委員は良いか。

西村委員：地殻変動が完全に止まったと言えるほどのデータもまだないので、それで結構である。民間のデータを見ると、先程示したベクトル図も見ようによっては変動の中心が地震の場所ではなく、もっと西側を中心に変動しているようにも見える。今の段階ではまだ地殻変動が続いていると言っても良いと考えている。

平田委員長：承知した。いろいろ検討はしたが評価文はこれで良いとする。あまり明確ではないが、8月になって地殻変動が止まったという証拠はないため、動いている可能性はあることから、「わずかな地殻変動が観測されている」とする。他にはあるか。

(なし)

平田委員長：特にご意見がないので、近畿・中国・四国地方の地震活動についての審議を終わる。

— 2025年の「主な地震活動」について —

平田委員長：2025年の「主な地震活動」について

事務局（上野）：（2025年の「主な地震活動」の評価文（案）の修正・追加部分を説明）。

平田委員長：何かご意見はあるか。

(なし)

— 九州・沖縄地方の地震活動、南海トラフ周辺の状況、その他の地域について —

平田委員長：九州・沖縄地方の地震活動、南海トラフ周辺の状況、その他の地域について。

事務局（清本）：（気象庁資料に基づき、トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）、トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）の最大震度別地震回数表、主な地震活動の地震回数比較（マグニチュード2.5以上）、トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）2025年6月21日以降の地震活動、トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（過去の活動状況との比較M2.5以上、120日間）、トカラ列島近海の地震活動（追加検測結果）、トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（低周波地震）、トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（過去の活動の震度1以上の地震の日別回数グラフ）、トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）（過去の活動の震度1以上の地震の日別回数グラフ）、トカラ列島近海の地震活動（非定常ETAS解析）、トカラ列島近海の地震活動（諏訪之瀬島付近）、8月7日大分県西部の地震、8月7日大分県西部の地震（万年山－崩平山断層帯との位置関係）、8月17日日向灘の地震、日向灘の相似地震解析、日向灘の相似地震解析（個々の相似地震系列）、8月7日与那国島近海の地震、最近の南海トラフ周辺の地殻活動、令和7年8月1日～令和7年9月3日の主な地震活動、深部低周波地震（微動）活動（2016年9月1日～2025年8月31日）、プレート境界とその周辺の地震活動、想定南海トラフ地震の発震機構解と類似の型の地震、8月22日ドレーク海峡の地震、9月1日アフガニスタン南東部の地震について説明）。

事務局（仲井）：（国土地理院資料に基づき、大分県西部の地震(8月7日 M4.8)前後の観測データ（暫定）（地殻変動（水平）、成分変化グラフ）、トカラ列島近海の地震活動に伴う地殻変動（暫定）（地殻変動（水平）、成分変化グラフ）、7月2日15時26分の地震(M5.6 最大震度5弱)前までの地殻変動（暫定）、7月2日15時26分の地震(M5.6 最大震度5弱)前後の地殻変動（暫定）、7月4日以降の地殻変動（暫定）、7月20日以降の地殻変動（暫定））、トカラ列島近海の地震活動に伴う地殻変動（暫定）、日向灘の地震(2024年8月8日 M7.1)後の観測データ（暫定）（地殻変動（水平）、1次トレンド除去後グラフ）、日向灘の地震(2024年8月8日 M7.1)余効すべり（暫定）、日向灘の地震(2024年8月8日 M7.1)に伴う余効すべりの時間変化（暫定）について説明）。

青井委員：（防災科学技術研究所資料に基づき、令和7年7月30日カムチャツカ半島付近の地震による津波観測記録、令和7年7月30日カムチャツカ半島付近の地震の津波エンベロープ波形について説明）。

堀委員：（海洋研究開発機構資料に基づき、南海トラフ孔内（間隙水圧）観測による浅部ゆっくりすべりモニタリングについて説明）。

森下委員：（海上保安庁資料に基づき、トカラ列島近海の海底地形調査の結果について説明）。

岡田委員：（東北大学資料に基づき、トカラ列島における群発地震活動に伴う非定常地殻変動(2025年8月27日まで)について説明）。

八木原専門家：（鹿児島大学資料に基づき、トカラ列島近海における地震活動の再検測による震源分布について説明）。

平田委員長：評価文（案）を検討する。

事務局（上野）：（評価文（案）読み上げ）。

平田委員長：八木原専門家にお伺いしたい。気象庁、その他のデータについてご質問やコメントがあったらご発言いただきたい。

八木原専門家：気象庁に伺いたい。諏訪之瀬島の西南西の地震活動と、これまでの群発地震とは今のところ直接関係はないと考えているが、気象庁はどう考えるか。

事務局（清本）：直接の関係はないと考えている。諏訪之瀬島の活動は、主に諏訪之瀬島内あるいは島の南側もしくは西側で発生している地震が大半である。今回の活動、7月及び8月の活動についても、同様の活動の中で発生している。一方、6月21日からの活動については、かなり違う場所であり、震源の深さもかなり違うため、別の活動ではないかと考えている。

平田委員長：承知した。空間的な位置関係が違うことが根拠と理解した。八木原専門家は良いか。

八木原専門家：私は最近、この活動に気がつき、数個程度だがデータを見たところ、先ほど示した諏訪之瀬島の西海岸の活動とは別に、悪石島と平島の間辺りから少し諏訪之瀬島に寄った場所、これまであまり見られなかった場所でも有感地震が発生しているように見えるため、本当に諏訪之瀬島の火山活動に伴う地震なのかと疑っている。気づいたのがごく最近であるため、位置関係を精査する必要があると考えている。現状では、両者の関係についての言及は難しいが、そのあたりを調べる必要があると考えている。

平田委員長：気象庁からご説明があった諏訪之瀬島の限られた場所での活動以外の活動だというご指摘である。八木原専門家以外でも結構なので、ご発言いただきたい。八木原専門家には、議論を聞いていただいて、また後でご意見を伺いたいと思う。

堀委員：気象庁資料 p. 42、低周波地震の M-T 図について伺いたい。地震活動が8月の途中前半で収束しつつあり、その後低周波地震が2つ発生した後に、再び地震活動があるように見える。この低周波地震の前後で震源の深さや位置が違っていたりしないか。

事務局（清本）：低周波地震の前後で有意に変化が見えたかについては、ないと考えている。

堀委員：承知した。八木原専門家に伺いたい。後の活動の方が深めにも見えるが、そのような傾向はないか。

八木原専門家：深さが時間とともに深くなっている傾向が見えるということか。

堀委員：深くなっている傾向まではないが、浅い地震はあまり無くなっているような印象。鹿児島大学資料 p. 1 の図4の再検測震源の時空間変化が少し深くなっているようにも見えなくもない。

八木原専門家：先月の定例会の資料で示したが、時間とともに少なくとも浅くなる傾向は見られないのが1点と、活動当初は相対的に浅い活動が卓越していたが、時間とともに少し深くなるという傾向が一時期見られ、その後はこのような状態が続いていると認識している。7月の頭に比べると、深さが1～2 km 浅いかもかもしれないが、誤差の範囲かもしれないので、このあたりは精査が必要と考えている。

堀委員：承知した。

八木原専門家：先ほどの低周波地震は、いわゆる活火山付近のモホ面（モホロビッチ不連続面）、あるいは下部地殻にかけて発生する深部低周波地震の波形に非常によく似ている。しかも深さが25 km 程度で、通常の活動に比べると有意に深い場所で発生してい

るため、私は活火山周辺で見られる深部低周波地震と似たような活動ではないかと考えている。

平田委員長：承知した。

岡田委員：気象庁資料 p. 42-43 について伺いたい。八木原専門家のご発言どおり、非常に興味深い活動である。震源及び震源深さの精度はどのように評価しているか。例えば気象庁資料 p. 43 の右下にある震央距離と 0-C の分布を示した図を見ると、かなり遠い地点で 0-C がマイナスになっているが問題ないと思って良いか。

事務局（清本）：0-C グラフで S 波がやや外れているのは距離が遠い観測点である。具体的には気象庁資料 p. 45 で波形を示している、屋久島の観測点など、距離が遠いため、震源決定に寄与することは少ないと思っている。一方、距離の近い観測点については明瞭に見えている上、PS の残差も 0-C の図もそんなに大きくずれていない。また観測点もかなりの数が検出できているので、震源検定精度についてはそこまで問題はないと考えている。

岡田委員：承知した。検知されたのが今回は 8 月 19 日であるが、それ以前、例えば 6 月の活動が活発になった時期に同様のイベントがあったかは検討しているか。

事務局（清本）：今回は、明瞭に低周波地震が見えて、検出もできて水平位置と深さの精度もそれなりに良い結果のため、報告させていただいた。一方、6 月 21 日からの活動の中で同様の低周波地震が見えたものが他にないのだが、7 月 10 日に見えたが、その時は観測点がごく限られており、震源近くの悪石島と宝島でしか見えておらず、震源決定精度も全くなかったため、場所の特定には至っていない。

岡田委員：承知した。かなりのイベントがあったので、以前にもイベントがあった可能性を考え質問した。もう一点は鹿児島大学資料について八木原専門家にお伺いしたい。今回の活動は東側と西側に分かれていて、その間はどうなるかを気にしていた。鹿児島大学資料 p. 1 図 3 を見ると、小宝島の付近で地震が抜けていて、その東側と西側で起きているように見える。火山があり温度が高い場所では地震が抜けることは、例えば栗駒山周辺の岩手・宮城内陸地震の余震活動などである。そういう点で見て、火山活動の中でここが周りに比べて、あるいはこの地震活動の列の中で、温度が高くて地震活動として抜けるような構造が考えられるか。

八木原専門家：海上保安庁資料にもあるが、小宝島の周りは熱的な活動が調査の結果で知られており、それなりの熱活動があることが認識されている。一つは熱的活動の原因がどこかがポイントになる。比較的浅い場所に熱源があり、周りよりも温度が高い環境にあると、この地震活動がほとんど見られないことと対応する可能性は定性的には言えるかもしれない。今の状況ではこの程度の認識である。

岡田委員：この下の東西断面図を見ると、経度 129.3° 辺りが小宝島にあたる。そこから離れるに従って下限が深くなるようにも見えなくはないので、観測点の使い方にもよるかと思う。引き続きご検討いただきたい。

八木原専門家：承知した。

加藤委員：評価文 p. 5 の 2～3 行目について。「GNSS 観測の結果によると、」の最後に「8

月以降は停滞しているように見える」と書いてある。例えば東北大学資料 p. 3 で、真ん中の図を見ると 8 月以降も、一番上の観測点や真ん中辺りにある観測点も変動が続いているように見えるので、「停滞している」は書き過ぎではないか。わずかながら継続しているか、わずかな地殻変動が見られるなどの記述が良い。地震活動を見ても気象庁資料にあったように、今回は他の過去の活動に比べると明らかにまだ地震活動が高い状態で続いていることにも整合する。修正を検討していただきたい。

平田委員長：承知した。まず国土地理院の見解を聞きたい。国土地理院のデータで 8 月から小宝島あるいは臨時観測点も含めて変化をどのように認識しているか。小宝島、M 悪石島があるが、これらの観測点で 8 月に入ってから地殻変動が観測されているのかについて、どう考えるか。

事務局（仲井）：顕著な地殻変動は一時の勢いはなく、遅くはなってきたと思うが、確かにわずかながら変動はあるようにも見える。

矢来委員：庶務会議には出てないのでどのような議論があったか分からないが、例えば国土地理院資料 p. 47 は C 小宝島の時系列である。南北成分を見ると直近ではかなり緩やかになっていることがわかるが、8 月に入ってもまだ少し変動しているようにも見える。今の評価文は少し書き過ぎと私も思う。具体的にどのように修正したら良いかはすぐには思いつかないが、「8 月以降は停滞しているように見える」は、削除した方が良い。

平田委員長：承知した。国土地理院資料 p. 47 の図で C 小宝島が動いている。

矢来委員：上から 2 段目が南北成分、左側がやや長期間で右側が短い期間を示している。どちらで見ても、8 月に入ってから少しはまだ動いていたように見える。今、動いているかということそこまではよく分からない。

平田委員長：7 月中は明らかに動いている。8 月 1 日ぐらいもまだ動いている。16 日や 21 日を見て停滞していると考えたかもしれない。これで停滞というのは言い過ぎだという判断で良いか。

矢来委員：停滞と言うのはまだ難しい。

平田委員長：次に岡田委員に伺う。加藤委員が指摘されたデータに基づいて地殻変動はまだ続いていると評価をしても良いか。

岡田委員：国土地理院の基本的な見解には従うが、例えば東北大学資料の図 2 では、8 月をどの期間と示すのは難しいかもしれないが、真ん中の図の横軸 Aug-01-2025 から、水色の点を追っていくと変化しているように見える。

平田委員長：白抜きの○は何か。

岡田委員：白抜き○は速報解である。速報暦を用いて得られた解のため精度は落ちるが、全体のトレンドとして変化している様子は少し見える。

平田委員長：場所はどこか。

岡田委員：小宝島だ。

平田委員長：C 小宝島とほとんど同じ位置だ。

岡田委員：国土地理院資料 p. 49 の 7 月 20 日以降の地殻変動（暫定）の図を見ると、小宝島で 0.5 cm、北西方向に動いている。東北大学資料 p. 5 図 4 では、色がなかなか判別し

づらいが、黄土色ぐらいから濃い赤までが8月の変動になる。小宝島で北、もしくは北西方向にわずかながら動いている様子は国土地理院資料と同様である。停滞していると書くと止まっているという印象を受ける。良い文書案はないが、何がしか変動があるニュアンスの文にした方がよい。

平田委員長：承知した。データをご提供いただいた2つの機関から止まっているというのは言い過ぎであり、停滞しているという文言を弱めるか、動いているというニュアンスが出るようにした方がよいのご意見があった。その方向で文章を考える。事実はそのとおりである。簡単なのは単なる削除。「今回の一連の地震活動に伴い宝島や小宝島、悪石島で水平変動が観測されている」が無難であるが、そうすると今までの徐々に減っていくニュアンスが無くなるので、「8月以降は停滞している」を適切な言葉にしたい。

事務局（上野）：「わずかながら継続している」でどうか。

平田委員長：「8月以降も」が良い。

事務局（上野）：例えば、「今回の一連の地震活動に伴う宝島や小宝島、悪石島で観測されていた水平変動は8月以降もわずかながら継続している。」

日野委員：島が3つ列挙されているが、先ほど矢来委員とか岡田委員が回答したとおり、小宝島は確かに動いているが、他の島も含めた書き方をするのは違う。徐々に遅くなっていることは今のデータを見る限りは全ての観測点で共通である。地殻変動が鈍化しているという言い方が日本語として適切か分からないが、変位レートが下がっていることをうまく表現できると良い。

平田委員長：まず事実を認識する。日野委員の意見を拡大解釈すると、わずかながら継続していることがはっきりしているのは小宝島だけ。国土地理院の観測点は、諏訪之瀬島は良いとして、M 悪石島、C 小宝島、宝島の3つが元々ある観測点。その3つのうち今でも動いていると言えるのはC 小宝島だけという認識で良いか。M 悪石島、宝島も同様に動いている可能性はあるか。

矢来委員：C 小宝島が一番明瞭である。M 悪石島も見方によっては変動しているようにも見えなくもない。

平田委員長：宝島は0.4 cm 動いているか。

事務局（仲井）：この0.4 cm は宝島の3日間の平均値である。期間を変えると数値は変化すると思う。

日野委員：東北大学資料 p.5 図4の粒子軌跡を見ると、下にカラーバーがあるが、小宝島以外は8月の色を示す赤っぽい色になってから全く動いていないように見える。一個一個の時系列で見ると、粒子軌跡でみると東西、南北両方の一貫性が見られるので、ここで判断していただくのが良い。止まったと言うのをやめることは賛成だが、動いている場所とほとんど動いてないように見える場所の区別がデータの上であるので、そこを表現してほしい。

平田委員長：また、違う意見のため難しくなってきた。2つの話がある。1つは地殻変動がかつてはあったが、だんだん小さくなってきていることを入れた方がよいこと。もう一つは、明確に変動しているのは小宝島だけで、他はかなり止まっている。この2つが

あるという指摘で良いか。

日野委員：そのとおりだが、先ほどの評価文で、3つの島が全て共通して鈍化していることで構わない。全てがわずかながら継続とするという点に引っかかりを感じた。そこを修正してほしかった。現実には、鈍化した結果として、ほとんど見えなくなった場所とまだ観測されている場所の差がある。

平田委員長：今回の一連の地震活動に伴い宝島や小宝島、悪石島で地殻変動があった、は良いか。これは3つの島だけで良いことにする。宝島、小宝島、悪石島で水平変動が観測されていたが8月以降に鈍化している。ただし、小宝島ではわずかながら継続している可能性がある。文章は後で直していただきたいが、そういう認識で良いか。

日野委員：そのように表現できればと考えている。つながりが良くないので、小宝島だけまだ動いていることはあまり強調しなくても良い。

平田委員長：3つの島がみんな同じではない以上は書かざるを得ない。

日野委員：承知した。「鈍化する傾向にあるが、小宝島ではまだわずかに変動が継続して観測されている。」とするなど。

平田委員長：まず事実を書いた文章を作る。

日野委員：変動が大きい場所が特定されるのは良いことだと思うので賛成する。

平田委員長：「宝島、小宝島、悪石島で水平変動が観測されていたが、8月以降鈍化している。」これだけで良いかどうか。小宝島は動いていることを入れた方が良い。岡田委員は入れた方が良いと発言した。

岡田委員：小宝島を明記して入れるべきだと言ったつもりはない。全体として、地殻変動、水平変動が観測されているという傾向がまだ残っていることはニュアンスとして入れた方が良いが、小宝島を特筆するという点においてこれが必要かどうかについては、私はそれほどではない。

平田委員長：停滞ではなく鈍化しているとする、まだ動いているようなニュアンスか。

岡田委員：良いと思う。

平田委員長：日野委員は良いか。

日野委員：この表現で結構である。

事務局（上野）：「8月以降は鈍化している。」にするということだが、その下には「地震活動は7月20日頃から低下してきている」と書いてある。そこまで地殻変動が鈍化している時期を特定できないと思うが、「8月以降」はそのままが良いか。地震活動と同期した形で地殻変動が鈍化していることを書いた方が良いのか。お伺いしたい。

平田委員長：なぜ先にGNSSの話が先に出てきたのか。前の文章とのつながりか。

事務局（上野）：後ろの文章は注意喚起文だからである。1段落目に地震活動の特徴を書いている。ここでは7月20日頃から低下しているを書いてはいない。3段落目は、低下してきているが当面は震度1以上の地震が1日数回程度は継続する、と注意喚起を書いている。さらに、過去事例に伴った注意喚起を書いているのが第4段落目。お伺いしたいのは、地震活動の7月20日と8月以降が微妙にずれていることに意味があるかどうかである。

日野委員：特に表現に指図するつもりはないが、東北大学資料の図 2 を見ると、地震活動と地殻変動の変化の対応関係が分かりやすい。これをどう考えるかを検討するのが良い。真ん中の図が一番わかりやすい。スローダウンしているという言い方であれば地震活動と同期していると見ても悪いわけではないとこの図を見ながら考えていた。

平田委員長：地震活動が 7 月 20 日という根拠は気象庁資料によるか。

事務局（上野）：先月からそういう評価文になっている。

事務局（清本）：7 月 20 日頃からの活動が低下したのは、震度 1 以上の回数が 1 日 10 回を下回るようになったことがある。また、他に地震活動が目に見えて少なくなったことがあると考えている。

平田委員長：気象庁資料 p. 37 の下のグラフで、10 回を下回ったのが 7 月 20 日ぐらいである。今月の資料にはないが、先月の資料に 7 月の日別頻度数の表があった。8 月にも 10 回程度になった日が 1 回あったのではなかったか。

事務局（清本）：1 日だけある。

平田委員長：それでこの注意喚起が入ったということ。まず、大局的にはトカラ列島の活動は本文から補足説明の方に移した段階で基準の地震活動は起きていないということである。地震活動全体として低下してきたということはそれで良い。一方、地殻変動も最初はかなり顕著な活動があったが、8 月になってからは鈍化している。ただこの文章を見たときに GNSS の方が 8 月以降低下していると言って、その後に地震活動が 7 月 20 日以降低下しているというのは、並びが良くない。

事務局（上野）：関係があるのかと受け止められそうである。

平田委員長：今回の地震活動の段落を先に持っていき、GNSS の話をその次にするのはどうか。

事務局（上野）：3 段目と 4 段目の間か。

日野委員：3 段目は地震が当分続く可能性があるという注意喚起だが、その後に地殻変動が鈍化していると言うと注意喚起を打ち消す感じがして、この並びは良くないと思った。地殻変動の 8 月以降と地震活動の 7 月 20 日以降との不整合を気にしないのが一番良いのではないか。

事務局（上野）：「8 月以降」は「8 月頃から」ではどうか。

日野委員：それは良いかもしれない。

平田委員長：小原委員は良いか。

小原委員：GNSS の鈍化について、8 月頃からと書くよりは、地震活動の低下に伴ってと書いた方が良いのではないか。地震活動の低下についての記述を一つ上の段落に持ってくる。地震活動の現状を先に述べ、次に GNSS の状況を述べて、その後に注意喚起をする。つまり、地震活動の文章を 2 つに分けるのが一番スムーズではないか。

事務局（上野）：3 段落目の文章を 2 つに分けてみる。今回の地震活動は低下して、規模が大きい地震回数も減少している。この部分を上に持ってくる。段落は変えなくて良いか。

小原委員：「今回の地震活動は」をその上の文章につなげて良い。

事務局（上野）：提案にしたがって「8 月頃からの地震活動の低下に伴い」。あるいは

「8月頃からの地震活動の低下と同時期」か。

小原委員：その上の文章で「一連の地震活動に伴い水平変動も観測されていたが」という似た表現が続くので、あまり好ましくはないが。

堀委員：「今回の一連の地震活動の活発化に伴い」はどうか。上の文章でも「地震活動が活発となり」と書いている。

小原委員：「現在は鈍化している」、あるいは、「現在の地震活動の低下に伴い鈍化している」。

平田委員長：因果関係を示唆するのか。

小原委員：単純に「現在は鈍化している」でも良い。いつから始まったのかはよくわからないが、今は鈍化しているように見える。

平田委員長：そうすると始まりも今回の一連の地震活動の活発化に伴い、となるか。もしくは地震活動の活発化とともに。もう一度、事務局、読んでいただきたい。

事務局（上野）：今回の地震活動は7月20日頃から低下してきており、規模が大きな地震の回数も減少している。GNSS 観測の結果によると、今回の一連の地震活動の活発化と共に宝島や小宝島、悪石島で水平変動が観測されていたが、現在は鈍化している。8月中に震度1以上を観測する地震が66回発生するなど、現状程度の地震活動は当分続く可能性がある。

平田委員長：良いか。

事務局（仲井）：今までの評価文がGNSS 観測によると、としているので、「GNSS 観測の結果」の「結果」はいらない。

事務局（上野）：承知した。

岩田委員：「今回の地震活動は、」を上に入れたことで7月20日とその上の文の8月中に発生した最大規模の地震とがタイムライン的に逆になった。例えば「7月7日までの間に最大震度5弱以上を観測した地震が8回発生した。その後、地震活動は7月20日頃から低下してきており、規模が大きな地震の回数も減少している。」8月中をどう書くか。例えば、「なお、8月中に発生した最大規模の地震は9日に発生した」というのはどうか。

平田委員長：岩田委員の意見を反映させる。

矢来委員：GNSS 観測の後の「8月中に」の箇所の接続が悪いので、「一方」など、逆接の形にした方が良い。

平田委員長：いかがか。この部分の議論は一旦終える。最後に、必要があればご指摘いただくことにする。他は良いか。

事務局（清本）：諏訪之瀬島の活動について。内容は特に問題ないが、7月に活発となりで始まり、最大規模の地震は27日とあるが、8月27日のことである。「8月における」等を書き足していただきたい。

事務局（上野）：7月から8月にかけての最大規模がこの地震か。

事務局（清本）：8月の最大規模の地震がこの地震である。7月はM4.1が最大。

事務局（上野）：承知した。

平田委員長：諏訪之瀬島の地震は火山観測網のデータを入れると島の中のかなり浅い場所で起きている。有感地震も起きている。火山の資料を見ると火山性地震で有感地震も起きていると書いてあるが、今の最大規模の地震は火山性地震ではないか。すぐにはわからないか。

事務局（清本）：すぐにはわからない。

平田委員長：質問の意図は、気象庁から出ている火山活動解説資料（令和7年8月）（https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/monthly_v-act_doc/fukuoka/25m08/511_25m08.pdf の p. 5）に描かれている震源は8月まで入っているのか。

事務局（清本）：そのとおり。

平田委員長：震源が求まった火山性地震は深さ0から5km付近に分布したとする報告と、評価文で取り上げた諏訪之瀬島の有感地震とは違うものか、含まれているものかが知りたい。少なくともこのM3.4の最大震度3の地震が火山性地震であるかないかぐらいは明確にしてほしい。評価文に書くつもりはないが、質問が出た時には答えられるように。それから、海上保安庁はすでに報道発表しているので、評価文には何も書かないし地震調査委員会の資料に入れる必要はない。だが、質問が出る可能性があるため、海上保安庁に質問する。海上保安庁資料に今回の地震活動の前後で海底地形に変化はないことが書いてあったが、一方で発見された地形とか噴気があると書いてある。これは、素人が見ると、火山性の地形や火山性の活動が存在していて、火山性の高まりや噴気を確認したというのは、火山性の噴気があったと読めるが、これは火山活動そのものと思うが、海上保安庁としてはそのつもりで言っていることで良いか。

森下委員：熱活動によるものが海底の音響異常として認められる。それが直ちに噴火に繋がるわけではないと考えている。熱的に活発な海域である。ただし、熱活動が今回の地震活動によって活性化しているかどうかはわからない。以前からも確認されていた海底音響異常を今回の資料に入れた。

平田委員長：それを踏まえて八木原専門家に質問するが、火山性の高まりや噴気が観測されていても今回の地震活動とは関係ないと専門家として思うか。

八木原専門家：直接、関係はないと考えている。この領域の海底の熱的な活動は今回の活動以前から、いくつかの場所では先行研究や調査で知られており、今回何かが新しく見つかったのではない。少なくとも表面に現れるような火山活動はまだ起きていないと考えている。

平田委員長：承知した。これが火山活動かどうかを判断するのは地震調査委員会ではないので、地震活動と火山性の活動とは関係がないと言う。地下で起きている現象と海底で観測されたことに直接の関係はないと理解した。

堀委員：海上保安庁資料 p. 5 の図 7-8 で、地震活動が活発な場所は、むしろこの墳気が出ていない場所で、温度が高いところを避けるように地震活動が起きている。2015年の時には小宝島のすぐ下で墳気が出ていて、当時はこの辺に地震活動がなかったとすると、むしろ整合する。温度が高い場所では全く墳気がないことになるのかと考えたが、2015年の地震活動もあったかどうかは分からない。

平田委員長：群発活動は気象庁資料 p. 40 に出ている。これを見ると 2015 年は無い。

堀委員：地震活動と熱活動が直接関係しない、むしろ逆の相関だという話。

平田委員長：八木原専門家に出席いただいたので、ご提出いただいた新しい資料も含めて現在の地震活動についてコメントはあるか。

八木原専門家：地殻変動が完全に収まっていないことから、この状態がしばらく続くのではないかと考えている。一つは例えば地殻流体などが関与して、北の方への拡大が少し見えていることを仮定すると、その先でも地震活動の可能性もあることも視野にある。そのあたりは今後の状況を見ていく必要があると考えている。その他は、特に今のところ地殻変動が再活発化する兆候は見られないので、当分この状態は続くと考えている。

平田委員長：承知した。先程から議論しているとおり、まだ活動が終わっているわけではないことは忘れないようにしたい。事務局も良いか。

事務局（上野）：良い。

— 2025 年 8 月の「主な地震活動」について —

平田委員長：2025 年 8 月の「主な地震活動」について

事務局（上野）：主な地震活動とその補足説明文案読み上げ。

平田委員長：ご質問・ご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：特にご意見がないので、2025 年 8 月の「主な地震活動」についての審議を終わる。

— 8 月の地震活動の評価文の図表集の確認について —

平田委員長：8 月の地震活動の評価文の図表集の確認について。

事務局（田中）：8 月の地震活動の評価文の図表集の確認。

平田委員長：大分県西部の地震について、評価文には書かないが万年山ー崩平山断層帯が近くにある。M4.8 だから関係ないと考えているが、宮下委員にコメントいただきたい。
宮下委員：地震の規模も小さく、活動も多くあるわけではないので、コメントが難しいが、既存の活断層の深部に位置する場所で発生した地震ではある。

平田委員長：気象庁資料 p. 54-55 で、2016 年の熊本地震の活動域に含まれること、ここは活断層が多くある場所で、地震調査委員会が長期評価している活断層がごく近くにあることが示されている。評価した活断層の深部にあると言って良いかどうか。傾斜していると断層の深部延長に震源が当たるかもしれない。位置関係として深部延長にあると言って良いか。近くにあると言うのが良いか。近くにあるが、規模から考えて影響は少ないと。

宮下委員：万年山ー崩平山断層帯の南の端の深部に近いと思う。

平田委員長：この地震は M4.8 だから、地震調査委員会が評価した断層で地震が起きたわけではない。一方、万年山ー崩平山断層の南の端に近い場所で起きたことは認識している。地震規模が小さいので影響は少ない。そういう評価をしたということ。影響が少な

いので評価文には何も書いてない。図表集に気象庁資料 p. 55 を入れなくて良いか。

事務局（上野）：気象庁資料 p. 55 を入れると関連がありそうな形になるのではないかな。

気象庁資料 p. 54 は入れる。

平田委員長：承知した。

佐竹委員：万年山－崩平山断層帯はどこから来ているか。九州地方の地域評価を見ると野
稲岳－万年山断層帯と崩平山－亀石山断層帯とがある。

事務局（振興会）地域評価のホームページでの変更漏れなので、修正する。

佐竹委員：承知した。

平田委員長：他に図表についてご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：大変長い議論をしたが、ここで終わりにする。

以上