

議事概要

※第416回地震調査委員会（令和7年7月9日（水）開催）の議事概要より、2025年5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

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
	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
	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
	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・火山研究部門総括研究主幹
	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
	清水 洋	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 火山研究推進センター長／国立大学法人九州大学 名誉教授
事務局	堀内 義規	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
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	（文部科学省研究開発局地震火山防災研究課）

議事

現状評価について（2025年6月の地震活動の評価）

一 北海道・東北・関東・中部地方の地震活動について一

平田委員長：北海道・東北・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、2025年6月の全国の地震活動、2025年5月以降の主な地震活動と1919年以降の主な被害地震（青森県東方沖～北海道東方沖）、6月2日、3日 十勝沖の地震、6月2日の十勝沖の地震（相似地震）、6月19日、22日 根室半島南東沖の地震、東北地方目立った地震活動無し、「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）、6月25日 茨城県沖の地震、6月25日の茨城県沖の地震（相似地震）、紀伊半島西部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり、紀伊半島西部で観測した短期的ゆっくりすべり（6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、十勝沖の地震（6月2日 M6.1・6月3日 M5.2）前後の観測データ（暫定）、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）（地殻変動（上下）（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、東海地方の水平地殻変動【固定局：三隅】、東海地方の地殻変動時系列2【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）について説明）。

森下委員：（海上保安庁資料に基づき、日本海溝沿いの直近約4年間の水平移動速度【北米プレート固定】、GNSS-A観測時系列【北米プレート固定】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、紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況（2025年6月）について説明）。

加藤委員：（東京大学ほか8機関資料に基づき、海底地震計を用いた令和6年能登半島地震の海域余震観測について説明）。

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。国土地理院、2日十勝沖の地殻変動を評価文に入れるか。

事務局（上野）：入れた方が良いか。明瞭だということで良いか。

事務局（仲井）：変動が起きていることは確かだと考えている。

事務局（上野）：何cmかは書けないか。

事務局（仲井）：期間の取り方などで数mm変わる可能性は十分ある。

事務局（上野）：このような場合、通常であれば、「わずかな地殻変動」としている。

事務局（仲井）：それで良い。

事務局（上野）：2日、3日と地震が発生しているので、2つの地震のどちらかの地震時の変動と書くのか、地震時の変動ではなくて継続的な変動と書くのか。

事務局（仲井）：それは、なかなか判断が難しいと考えている。

小原委員：地震時の変動かどうかを考えたときに、例えばM6.3の地震の規模から想定される変化と整合的なのが重要である。

事務局（仲井）：気象庁のメカニズム解から地殻変動を計算すると、襟裳半島先端の西側がえりも1の観測点、先端の東側がえりも2の観測点で、計算結果からは約3mmに満たないぐらいの変動となっている。実際の観測値のベクトルは、えりも1が5mm、えりも2が4mmとなっている。オーダー的には合っているが、メカニズム解から計算した推定値よりも観測値としては少し大きく出ている。変動の傾向、襟裳岬以外の周りの点のベクトルの方向は、メカニズム解から計算されている方向とほぼ合っている。

堀委員：国土地理院資料p.5の下半分の右側が時間スケールで拡大している図だが、ステップ的にも見える。その後もトレンドが変わっているようにも見えるので、地震時の変動だけでもないようにも見える。これは水平変動がまだ続いているのか。

事務局（仲井）：変動しているのは確かだが、地震時の変動か、その後わずかに地震に伴ってずるずると動いているかどうかまでは言い切れないと考えている。

加藤委員：7月1日までしかデータがないが、あと1週間分程度のデータは取れていると思う。それを入れたらどうなるか。

平田委員長：地震後の数日の変動が見えているかどうかという質問だ。表示は7月1日までしかない。

事務局（仲井）：必要であれば、資料を午後にお見せすることで良いか。7月1日までの結果しか今は手元にない。

平田委員長：図は出さなくても構わないので、可能な範囲で分かるのであれば確認してほしい。地震時に変動があったことは間違いないが、ポイントはその後の1週間程度で地震後の余効変動が観測されているかが分かれば良い。余効変動の有無もあるのであまり明確に書かない。そうすると2つの地震を区別するのもなかなか難しい。どちらで動いたかは分からない。2つの地震を合わせて、かつ、地震時と地震後も合わせて、わずかな地殻変動があると、少し丸めた表現にする。

事務局（上野）：「これらの地震に伴い、襟裳岬でわずかな地殻変動が観測されている」で良いか。

平田委員長：えりも1と2を区別しなくて良いか。

高橋委員：今の議論は6月2日の地震であるが、6月19日の地震は地震時の変動が出ていないのかどうかを教えてください。

事務局（仲井）：6月19日の根室半島南東沖の地震については地震時の変動は出ていない。

高橋委員：承知した。今、見えている変動は6月2日の十勝沖によることで良いか。

事務局（仲井）：6月3日の地震はM5.2のため、6月2日の地震による影響が大きいと考えている。

高橋委員：承知した。

平田委員長：評価文はまず簡単な方から確認する。6月19日及び22日の活動についてはM6.0の地震が起きている。地殻変動については観測されていないので何も書いていない。これは原文のままとする。6月2日及び3日にM6.1とM5.2が起きて、続いて起きたため分離できないが、マグニチュードが大きい方の影響の方が大きいとは思うものの、あえて書かずに「これらの地震に伴い、えりも岬周辺で」とする。「周辺」というのは2つ観測点があるからではなく、襟裳岬全体という意味か。

事務局（上野）：「宮崎県南部で」という書き方をすると同様に「えりも岬周辺で」という表現でいかがか。

平田委員長：承知した。襟裳岬先端ではなく、周辺でわずかな地殻変動が観測されているとするのが提案である。矢来委員は良いか。

矢来委員：良い。

平田委員長：国土地理院は良いか。

事務局（仲井）：良い。

事務局（上野）：国土地理院資料のMが気象庁のMと異なっているので、記者レクまでに修正をお願いしたい。

事務局（仲井）：6.1に修正する。

平田委員長：北海道地方は他にはあるか。

堀委員：気象庁資料のp.11の相似地震について、今回のM6.1の地震と2007年の地震がペアになっている。2003年の最大余震とも場所は近いと思うがそれは別か。規模が大きいため相似地震ではないが、位置的にはこの組み合わせの方が近く、最大余震は別の場所ということか。

平田委員長：気象庁答えられるか。まず位置のことから考える。ペアにした2つの地震と、十勝沖地震の最大余震の2003年9月26日のM7.1の地震は位置的には近いのか。

事務局（清本）：位置的には近い。気象庁資料p.10の左上の震央分布図を見ていただくと、2003年9月26日のM7.1の記載、あと今回の地震の記載があるとおり、場所は近い。相似地震として検出されているのは、「今回の地震①」とそのすぐ上に示す2007年2月17日の地震である。これらすべてほぼ同じ場所で起きていると考えている。

堀委員：承知した。1点コメントである。先月にもコメントしたが、前回は浦河沖で試験的に相似地震の活動解析を行っているという説明があった。今回、襟裳岬で地殻変動も見えているため、このあたりのプレート境界のすべりがどうなっているかが非常に気になる。今回も、M6.0クラスの地震の周辺がどのようなすべりになっているのかをぜひ相似地震の解析で見ただけだとありがたい。

平田委員長：気象庁、コメントはあるか。

事務局（清本）：承知した。検討させていただく。

堀委員：十勝沖と根室沖のすべりについて、M7.0以上が発生すれば、北海道三陸注意情報が発表される場所でM6.0クラスが起きている。同様に注意はしなければならない。評価文には書けないと思うが、リマインドしておくことをコメントする。

平田委員長：M6.0とM7.0の地震で発生頻度は10倍違うが、M7.0の地震が起きるかもしれないことをリマインドするという。北海道地方の地震活動は他にあるか。評価文も確定で良いか。

(なし)

平田委員長：特にご意見がなければ、「わずかな地殻変動が観測されている」を入れる。東北地方は目立った活動はなかったことで良い。関東・中部地方について資料のご説明についてご質問などあるか。

(なし)

平田委員長：気象庁に改めて確認する。能登の有感地震は、6月は7回と報告された。先月は8回だった。減っているという認識で良いか。

事務局（清本）：そのとおりで回数は少ない状態だと考えている。

平田委員長：有感地震は少ないのは事実、微小地震の活動についても気象庁資料p.19で、6か所に区分けして詳細に見ていた。それぞれの区間についても特段の活動の変化はなく、減少傾向に変化はない。今月の一番規模の大きい地震は⑥の能登半島西方沖で起きたが、⑥についても大丈夫か。

事務局（清本）：M4.3が6月6日に起きている。活動についても、どの領域を見ても概ね低調な状態だと考えている。

平田委員長：気象庁資料p.21で、非定常ETAS解析では珠洲市の近くだと直近で上がっているように見える。これはそもそも地震の数が減少していることもあり、期間の端なので、この程度はばらつきの範囲という認識で良いか。

事務局（清本）：そのとおり。数か月、4月にも同じような傾向があったため、揺らぎの範囲と考えている。

平田委員長：承知した。能登半島全域にした場合（気象庁資料p.22）は特に揺らぎはない。厳密に言うと、2020年12月より多いのか、ほぼ同じで良いか。

事務局（清本）：ほぼ同じぐらいと言える。

平田委員長：緑の破線は何か。

事務局（清本）：緑の破線は現状である。点線の部分がおおむね2020年12月の値ぐらいになると思う。ほぼ同じか、やや低いかという程度になっている。

平田委員長：承知した。この図の左端ではなくて最初の黒い点線のところが2020年と2021年の区切り。低くなった状態が6月と7月で安定しているので活動は低下している状態が続いていることは確かめられた。加藤委員、能登半島の活動についてコメントがあるか。

加藤委員：特に追加コメントはない。

平田委員長：能登半島の活動については、先月は補足説明の方に移した。現状は先月とほぼ同じのため、補足説明のところに移して数字は時点更新する。注意喚起の文は、先月と同じことをしばらく書き続ける。特にご反対がなければ、このようにしたい。6月25日茨城県沖の地震活動についてご意見はあるか。岡田委員はコメントあるか。

岡田委員：特になし。

平田委員長：承知した。

(なし)

平田委員長：反対意見がないため、関東中部地方の評価文は案のとおりにする。

西村委員：北海道の評価に戻るが、襟裳岬の襟裳という字は過去の評価文では漢字を使っている。町名は平仮名、過去の十勝沖地震の場合の評価文では漢字にしている。

平田委員長：文部科学省のルールはあるか。

事務局（上野）：普通の地図に載っている地名を書くというのが正しい。えりも町は平仮名、襟裳岬は漢字が正しいと思う。

平田委員長：国土地理院は襟裳岬をどう表記するか。

事務局（仲井）：確認する。

平田委員長：地図は結構、漢字で書いている。

事務局（上野）：ひらがなもある。西村委員がおっしゃるように、昔は漢字を用いた例があるので、そのまま過去を踏襲することにする。

平田委員長：承知した。漢字に変える。

事務局（仲井）：襟裳岬は漢字になっている。市町村名のえりもは平仮名、襟裳岬は漢字。

平田委員長：承知した。

一 近畿・中国・四国地方について

平田委員長：近畿・中国・四国地方について。

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（深 30km 付近の地震活動：波形相関 DD 法で再決定した震源分布）、2025 年 2 月から山口県で発生している地震の発震機構解の推定、山口県北部の地震活動（初動発震機構解）、2025 年 2 月から山口県で発生している地震の発震機構解を用いた起震応力場の推定、山口県北部の地震活動（深さ 30km 付近の地震活動の ETAS 解析）、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、四国西部から四国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、四国西部から四国中部で観測した短期的ゆっくりすべり（6 月 10 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、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）、GNSS データから推定された四国西部の深部低周波地震（微動）と同期したゆっくりすべり（暫定）、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6月）、四国西部の短期的スロースリップ活動状況（2025年6月）、山口県北部の地震活動に伴う傾斜変動について説明）。

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6月）について、産業技術総合研究所・京都大学資料に基づき、山口県北部の地震活動のメカニズム解推定と応力場解析について説明）。

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・地震活動について説明）。

西村委員：（京都大学・東北大学・北海道大学資料に基づき、山口県北部の非定常地殻変動（2025年6月）について説明）。

平田委員長：ご紹介いただいた他に、私が個人的に頼んで山口県北部の水の分析をしていただいた。分析結果によると、群発地震が起きている領域の温泉水の $^3\text{He}/^4\text{He}$ 比が、通常の空気中で飽和した水の $^3\text{He}/^4\text{He}$ 比よりも優位に高いという報告があった。未公開資料なのでお見せすることはできないが、地震活動の中心で高く、周辺に行くと小さくなるという空間的な分布もよく合っているので、地殻変動や群発地震に流体が関与している場合に、その流体の起源はマントル起源である可能性が示唆されるというデータが得られつつある。今後、正式に報告され次第、データをお見せすることができる。これは補足である。事務局から評価文をご提案ください。

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：山口県北部の活動だが、西村委員と国土地理院の説明には少しニュアンスの違いがあるように感じた。国土地理院は、地殻変動はそれほど変化していないとコメントされた。地震活動は確かに顕著に低下していると思うが、西村委員からは地殻変動は少し鈍化していると、やや違う説明だった。評価文の表現にも関わってくると思う。両機関から見解を伺いたい。

事務局（仲井）：国土地理院資料 p.20 を見ていただくと、下半分の右側のグラフで東西成分が一番上段のグラフである。震源域西側の萩1基準点で、変動はまだ完全に収まってはいないが、京都大学の説明と同様に多少ゆっくりになってきているとは思っている。国土地理院資料 p.21 で、上から2段目のグラフの右側が、阿東観測点の南北成分である。4月辺りに少し大きく南に動いた後、5月辺りから平らにはなっている、6月以降はばらつきがあり、何とも言えない。このような状況で、一時期の勢いよりは少しは緩くはなっているが、完全に止まった感じではないと考えている。

平田委員長：西村委員のご意見は。

西村委員：GPSのデータからノイズもある中で、どのような判断にするかは難しいところではある。観測点によっても違いがある。今回の京都大学・東北大学・北海道大学資料は7月2日までのデータを入れたため、国土地理院資料よりも10日ほどデータ期間が長くより最近の傾向が見やすいと思っている。それを見ると、一時に比べると減速して

いることは間違いないのではないかと見ている。ただ、先ほどの評価文で鈍化したと断言するのはかなり難しい。もう少し柔らかい表現の方が良いと個人的に思う。時間分解能で見ると防災科学技術研究所の傾斜系のデータが一番時間分解能が高いデータだと思う。防災科学技術研究所資料 p.20 の Hi-net むつみ観測点 (MTMH) の傾斜計の変化を見ると、雨の影響があると青井委員からご紹介されたが、その前から若干鈍化はしていると感じた。

加藤委員：私も鈍化は言い過ぎだと考える。表現を変えていただきたい。

青井委員：確かに、そのようにも見えるが、例えばむつみ観測点の EW 成分は、雨の時に少し下がり、その後、上がっている傾向が、雨の前と同じ程度にも見えるため、保留と説明した。

加藤委員：変化が見えたときに西村委員が北側に震源が少し動いたと説明されたが、深さはどうか。

西村委員：今回資料としてはお見せしていないが、2つの期間で変動源を推定すると、深さは特には変わらず 25km 前後に推定されるが、断層位置が 5km 程度北方向に動いて、断層の傾斜方向が変わるなどの変化が推定される。

加藤委員：承知した。

平田委員長：山口県北部の話をもとめる。評価文は補足説明である。

事務局（上野）：補足説明ではお配りした案では停滞しているとしたが、鈍化に変更した。

平田委員長：鈍化でも強すぎるという意見もある。鈍化より弱い言い方はあるか。

小原委員：地震活動の方も「6月30日現在、低下してきている」と書いてある。現在、6月30日という日で低下してきているとするのは微妙な感じがする。これまでの説明から考えると、「6月以降低下してきている」でも良いのではないか。地殻変動については、地震活動が始まって以降これらの地震活動に伴ってわずかな地殻変動が観測されている、とすれば、地震活動が低下してきているので、地殻変動も鈍化しているだろうというイメージを与えるのではないか。つまり、あまり地殻変動を書かなくても良いのではないかというのが私の意見である。

平田委員長：承知した。鈍化とあえて書くことはないとの意見である。まず事実として地震活動は6月に入って地震回数は減ってきたのは良い。それに伴って地殻変動も少なくなっているかの判断だが、これもかなり微妙であるが、やや地殻変動のレートが小さくなってきたところまでは合意できる。完全に止まったのか、やや止まったのか。完全に止まったとは誰も言っていないので、停滞ではなくて鈍化とするのが事務局の案である。しかし、敢えて書かなくても良いという意見も出た。その件は文章を工夫すれば今の認識を反映できる。小原委員が指摘したように、地震活動は6月以降低下してきている。地震活動が始まって以降、わずかな地殻変動が観測されている。

小原委員：例えば、また、以降の文として「また、これらの地震活動に伴って GNSS 及び傾斜計によってわずかな地殻変動が観測されていた」で良いか。

平田委員長：現在進行形の方が良い。「いる」にする。わずか3行になるが、良いか。報道発表資料には地震活動と地殻変動の図も出るので、評価文としてはこれで良い。

事務局（上野）：流体の関与などを書くのは時期尚早か。

平田委員長：流体の関与を示唆した地震波トモグラフィーの結果はある。流体とは言っていないが膨張したといった結果は国土地理院が前回出したのであったか。

事務局（仲井）：先月出したのは開口クラックである。

加藤委員：気象庁資料 p. 44 に参考として「球状圧力源を仮定し」と記載がある。

平田委員長：補足説明にそこまで記載しなくて良いのではないか。詳しく考えた時にこの原因が何かについては、西村委員、京都大学・東北大学・北海道大学資料のモデルはすべりではなかったか。

西村委員：私は前々回に資料を出した。その時は開口クラックのモデルのみで考えた。気象庁は、球状圧力源として深さ固定で推定しているが、相当浅くなり震源位置とは変わってしまう。それで球状圧力源のモデルはあまり良くないと個人的には考えている。

平田委員長：気象庁、球状圧力源を強く主張するか。

事務局（清本）：参考に記載したという程度のため、特にこれに根拠があるとは考えていない。

平田委員長：承知した。どちらかというとな開口クラックのモデルが多い。開口クラックは、マグマか水か分からないが、物質が移動してきて開いたことを示している。東北大学資料が地震波のトモグラフィー結果で、それを支持するようなデータが出てきた。そして非公開資料であるが、 $^3\text{He}/^4\text{He}$ 比も高いという資料がある。

加藤委員：時間変化は捉えられているのか。

平田委員長：地震活動が高まったことを受けて臨時観測を行ったもので、正式な資料としては出せない。非常にきれいな空間分布で $^3\text{He}/^4\text{He}$ 比の高い場所と地震活動の活発な場所が対応している図が出ているので、それは強く示唆されると考える。そのような認識を地震調査委員会は持ったが、評価文には書かなくて良い。山口県北部の活動についてはこれで良いか。その他の近畿・中国・四国は良いか。確認しておくべきはどこか。

事務局（上野）：近畿・中国・四国地方に新規に追加した短期的ゆっくりすべりの部分。

平田委員長：四国西部から四国中部での短期的ゆっくりすべりについては気象庁、国土地理院は、この補足説明で良いか。

事務局（仲井）：良い。

事務局（清本）：良い。

堀委員：短期的スロースリップについて確認だが、国土地理院資料 p. 40 の四国中部の長期的ゆっくりすべりが、期間が6月5日までの結果が出ている。気象庁の短期的ゆっくりすべりはこの領域に入ってきているように見えるが、解析期間は重なっていないので、解析期間を伸ばした時にどうなるのかが気になった。

事務局（仲井）：今のところ手元には p. 40 しかない。

矢来委員：これまでの経験からすると短期的スロースリップの期間を含むと、それに応じてモーメントが増加するような結果は得られる。ただし、気象庁の短期的 SSE のモデルが公開された時点でそれを適用して補正すると、それ以降は見られなくなる。そのような結果になると思っている。

堀委員：承知した。

ー トカラ列島の地震活動についてー

平田委員長：トカラ列島の地震活動について。

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の最大震度別地震回数表、震度5弱以上を観測した地震の震度分布図、2025年7月7日00時12分の震度分布図・推計震度分布図、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）、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（2025年6月以降の地震活動）、トカラ列島近海の地震活動（CMT解）、トカラ列島近海の地震活動（地震観測点分布）、トカラ列島近海の地震活動（悪石島の観測点（鹿児島大学）を追加した震源分布）、トカラ列島近海の地震活動（b値・定常ETAS解析）、トカラ列島近海の地震活動（非定常ETAS解析）、諏訪之瀬島付近の地震活動について説明）。

事務局（仲井）：（国土地理院資料に基づき、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3日16時13分の地震（M5.5最大震度6弱）前後の地殻変動（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年トカラ列島近海の地震（F-netによるメカニズム解）について説明）。また、防災科学技術研究所と鹿児島大学で共同で設置している広帯域地震計において、微動のようなものをとらえた。

今西委員：（産業技術総合研究所資料に基づき、トカラ列島近海の地震活動の応力モニタリングについて説明）。

堀委員：（海洋研究開発機構資料に基づき、2025年6月以降のトカラ列島近海の地震について説明）。

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（暫定）について説明）。

八木原専門家：（鹿児島大学資料に基づき、トカラ列島近海の地震活動の再検測による震源分布、2021年12月15日～2022年4月17日に実施した海底地震観測による震源再決定について説明）。

加藤委員：まだ検討事項はあるが、地震活動の解析を行った。解析期間は2025年6月20日から7月7日で、14観測点を使用した。一番近い観測点は宝島である。鹿児島大学から説明のあった悪石島、諏訪之瀬島等の観測点は使用しておらず、広域に観測点を使用した結果となる。対象としたのはM2.0以上の地震で、DD法（Double-Difference法）で震源再決定を行った。初期震源は機械学習でP波、S波を読み取り決定した。結果を見ると、メインのクラスターは北東-南西方向の震央分布を示しており、南西側の宝島付近のクラスターはそれに直交するような分布に見える。気象庁の震央分布図と比較すると、全体的に北西方向に位置する。深さ方向の分布は、北側のメインの活動域につい

てはかなり高角に分布するように見える。また、6月下旬頃の地震活動は空間的にあまり移動していないが、7月にかけて北東方向に地震活動の重心が移動しているように見える。

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：評価文の中で臨時会から変わった点がある。自然現象としてもいくつか変わった点があるが、大きな点では観測点が臨時会の時より少し増えて、その結果として地震活動の詳細が少しずつ見えてきたところである。今の臨時観測のデータと、八木原専門家からのご説明のとおり、過去に起きた地震活動の際に、特に海底での地震観測をすることによって震源分布の詳細がかなり分かるようになってきたことを参考にすると、臨時点を入れない観測点で、現在起きている地震活動を補うというか、推測することがある程度できると考えられる。私が重要だと思うのは、震源の深さは、これまでの気象庁の一元化震源で報告では深さ 30km ぐらいまでで起きているが、震源はかなり浅いことが強く示唆される点である。深さについては評価文には何も書いてないという認識だが。

事務局（上野）：今のところ書いていないが、書いても構わない。

平田委員長：臨時点を入れた場合に、震度が6弱になった地震の深さは分かったのか。

八木原専門家：最大震度6弱の地震については鹿児島大学で決定できているので、調べてお答えする。

平田委員長：気象庁資料 p.63 は4日13時以降の図であるが、臨時の観測点は用いているか。

事務局（上野）：鹿児島大学の観測点を入れることができたのは先週末と聞いている。それ以降の地震しか統合処理できていない。

平田委員長：データは鹿児島大学にもほぼ同じものがあり、処理されている。全体の傾向としては一元化震源よりも浅い場所にあることは間違いないと思うが、どの程度まで浅いかはかなり重要である。そして平面的に、震央分布で悪石島の方にかなり近寄っているという報告もあった。加藤委員の解析結果も7月7日までで、全体としてみると、7月に入ってから北東方向に震源が移動している。それらの結果を見ると、精度が良くなってくると、震源は北東-南西に並んでいる感じもする。鹿児島大学のデータはかなり締まっているように見える。過去にOBSのデータを入れて観測した結果も、過去に起きた群発地震は、悪石島と小宝島を結んだ線状に分布するように見える。そのような一連の活動で北東-南西の走行を持つ分布をしていることが示唆される。ただし、これはあくまで過去の例であり、現在そうなっているかはまた別の問題である。その他に、防災科学技術研究所から、悪石島を含んだ3つの観測点で微動が観測されていると報告があった。厳密な意味で微動源は特定されていないが、諏訪之瀬島よりはもう少し南側の悪石島に近い場所が微動源のような印象であった。悪石島は活火山ではないとの報告が前回あった。評価文には火山列の延長上としか書かなかったが、海底火山との関連があるかどうかを私は心配している。本日、清水専門家に参加していただいている。火山の専

門家としてこの程度ではどうということはないのか、心配した方が良いかについて率直なご意見を願います。

清水専門家：結論は分からない、これだけだと何とも言えない。そもそも場所も分からないので何とも言えない。ただし、諏訪之瀬島ではなく、悪石島の方が、今回の活動域に近いとは思う。防災科学技術研究所から説明のあった微動が今回の活動に伴うものなのか、どのくらい普段からあるものなのかについても確認する必要がある。今回の活動に伴うものであるとすれば、場所がこの海域だとするとやはり心配だと思う。鹿児島大学の解析の結果、非常に震源が浅いことが分かった。さらに微動が観測されるということになってくると、基本的には過去の海域の活動、例えば 1989 年の手石海丘の例もそうだが、震源が 4-5 km よりも浅くなって微動が発生するのは、噴火に至る兆候の一つと考えられる。注意して推移を見ていく必要があると思う。ただし、今のところそれ以上のデータがないので、この地域での詳しい震源の把握、個人的に非常に気になっているのは、メカニズムについてである。CLVD (Compensated Linear Vector Dipole) が大きいことも、火山性流体が関わっている大きな証拠だと思うが、CLVD 解析をする場合におそらく体積的な変化はないと仮定して求めていると思う。体積変化を許した場合にどのようなメカニズムになるのかを調べていただき、そういったことも考慮しながら地殻変動と比較して、地殻変動の解釈をすると、もう少し火山との関係についても言及できるのかと思う。少なくとも、防災科学技術研究所資料 p.22 を見た私の印象では、 ϵ を見ていると、最初の A の活動の時は赤色が多くプラスで、CLVD としては伸長力卓越型だ。つまり、仮に体積変化を許して解析したとしても、どちらかというクラックが開く形だと思う。B や C のように最近になってくると青色、マイナス型で圧縮が卓越となる。この結果を信じる限りクラックが閉じるような印象である。そうすると、観測されている GNSS とは単純に考えると調和していない。例えば 7 月 2 日の B の活動で大きな地震が発生する前まではどちらかという北東寄りであったのが、発生後辺りから宝島で南に動いている。B の地震が CLVD で収縮型とすると、位置関係を考えると宝島で南の方に膨張センスで動くのは考えづらい。そういうことも考えながら、CMT 解を解釈するのは非常に難しい。その辺のメカニズムが分かってくると良いと思う。個人的には GNSS に現われている現象と地震波を出しているメカニズムとは単純には一致していないのではないかと考えて見ている。ただ、あまりいい加減なことは言えず、結論としては分からない。皆さんもおそらく同じことを考えていると思うが、分からないが火山性流体の関与が非常に強く疑われる活動なので、微動を注意してみていく必要があると考えている。

平田委員長：承知した。地震調査委員会としてはこの程度しか分からない。観測点が限られていると評価する際に難しくなる。鹿児島大学や防災科学技術研究所の臨時点のデータが現状でやっと使えるようになった。今後そのデータが少しずつ生きてくると思う。一方で「科学研究費助成事業 特別研究促進費」を設定していただく努力もしている。すぐに観測して結果が出るまではまだ時間がかかるため、各機関が独自にいろいろ調査をされていると思うが、引き続きご検討いただきたい。防災科学技術研究所資料につい

てはもう少し遡って、例えば諏訪之瀬島で噴火があったときにどうなっているか等も含めて微動については見ていただくと良い。もう一つ重要なのは東北大学資料で、過去の群発地震の時に民間の観測点のデータで地殻変動があったと報告があった。2021 年もそうだが、何回か群発地震があり、それぞれ地殻変動が観測されているが、宝島の観測点が南に動いたのは今回が初めての結果である。東北大学資料 p.9 は、今回よりも前の3回のイベントに対してそれぞれ地殻変動が見えている図である。QB1Jが小宝島、BQ1Iが宝島である。

岡田委員：東北大学資料 p.10 の図4が（群発地震時の地殻変動を見るのに）一番良いと思う。

平田委員長：この図はかなり衝撃的だと私は思った。宝島が北東に動いたのは、これまでもあった。しかし、南に動いたのは今回が初めてである。清水専門家が言われたように、動きの向きが変わったのであるから、相当大きなことが起きたという印象だが、これの実態はよく分かっていない。現状では分からないとしか言えないが、臨時会よりも考える材料が増えたので、次の定例会までには皆さんにはモデル化も含めて検討していただく必要があるかと思う。清水専門家に質問するが、臨時会の時に検討はしたのだが、国土地理院が GNSS を島に置いたのは割と最近だったため、地殻変動が観測されたのは今回が初めてだった。

事務局（仲井）：2023 年9月にも小さい変動は観測でき、それは報告しているので、2回目である。

平田委員長：承知した。ソフトバンクのデータも入れると度々変動があったと分かった。このようなトカラ列島での動きが火山の活動と関連するかは答えようがないが、こういうこともあったことを、ぜひご承知おきください。諏訪之瀬島では時々噴火しているから、それとの関連があるかも今後検討する必要があると思う。清水専門家に質問するが、悪石島は第四紀の火山だが最近1万年間に確認された噴火はなく活火山ではない、となっているが、その他海底で火山活動はあり得るか。

清水委員長：この地域は、あまり海底のことはよくわかってないと思う。むしろ八木原専門家の方が詳しいと思う。地震が起きているあたりの領域の海丘についても八木原専門家からコメントがあれば願います。

平田委員長：八木原専門家、願います。

八木原専門家：悪石島の南西にあるカップ曾根と覚えやすい名称だが、ここが一番高いところの水深が177mである。かなり顕著な海丘で頂上にはライオライト（流紋岩）がある。その他の詳しいことは分かっていないが、海上保安庁の海域火山データベースでは第四紀の火山だと考えられるとされている。

平田委員長：臨時会の時に海上保安庁から提出していただいた [調415-(3)-6]海上保安庁資料 p.2 の図を見ながらもう一回説明していただけるか。

八木原専門家：[調415-(3)-6]海上保安庁資料 p.2 の上の図で、悪石島の南西側に一つ山が見えると思うが、それがカップ曾根という海丘である。ライオライトがサンプリングされているのは第四紀の火山の痕跡である。メインのクラスターとは異なるが、南西側

のクラスターのあたりには宝島カルデラと言われている場所があり、ここがカルデラの中心である。その北側 15km 辺りに過去の火山活動、海底噴火の痕跡が見つまっているという報告がある。小宝島周辺は地熱活動があり、小宝島周辺ではガスプリュームが海底で見つまっているという報告もある。このような感じで小宝島周辺では地熱活動があり、その西方に宝島カルデラがある。悪石島の南西側にカップ曾根海丘がある。そういった分布の場所である。

平田委員長：承知した。地震活動が北東に移動しているというのは、カップ曾根のあたりまで来ているということか。

八木原専門家：私が検測した結果では、ちょうどカップ曾根のあたりに北東側のクラスターの主要な活動の震央が求まる。若干、震央が南西側になっているかと思うが、一方で少しギャップがあり、北東側にも小クラスターがあるので、震央分布的にはカップ曾根の周辺で地震が起こっているように見える。今は分かりやすい図がないのでイメージしにくく申し訳ない。

平田委員長：震央分布図に海上保安庁の海底図があると良いのだが、それは難しいか。

八木原専門家：鹿児島大学資料 p. 1 の右側の図の下側を見ていただくと良い。

平田委員長：海底地形の高まりがそこにあるのは明解で、カップ曾根のあたりで地震が起きている。

八木原専門家：そのとおり。基本的には、この北東と南西方向の分布は、海底地形の高まりに沿っているのは間違いないと思う。

平田委員長：評価文に書く、書かないかは別にしても悪石島の南西の火山と関係するような海底地形と関連している活動があることはかなり強く示唆されたと思う。それが火山に関係しているかどうかについては地震調査委員会では判断できない。この評価文に震央分布についてももう少し書くか。2つに分かれたことは書いている。

事務局（上野）：先ほど八木原専門家は、東側の方でもクラスターが何個か分かれそうだという話をされており、「大局的には」と記載したが、「北東側」の方が良い。北東側と南西側の領域に分かれているので良いかという点と、北東側の震源分布が北東－南西走向なのは見えてきているが、全ての期間ではないのがわからない点である。

平田委員長：7月に入ってからか。

事務局（上野）：加藤委員のHypoDDによる解析結果では、長い期間で北東－南西走向か。

加藤委員：時間で詳細に見ていないため何とも言えない。HypoDD 解析を行う前から、東西の分布も多少見えるが、どちらかといえば北東－南西が多い。

平田委員長：気象庁資料 p. 62 の一元化震源でもそう思えばそう見える。気象庁の元々のデータは完全に東西だった。しかし、悪石島を入れた震源分布はどうだったか。

事務局（上野）：そこまで北東－南西という傾向がない。

平田委員長：鹿児島大学の方は、北東－南西になっている。鹿児島大学資料 p. 1 の右側上の図は一元化震源を使っているのではなかったか。

八木原専門家：期間が短いのと読みやすいのを読んだ結果なので、全体を代表している結果とは異なるため、気をつけた方が良いと思う。

平田委員長：気象庁に伺う。気象庁の見解としては、地震活動は全体として見れば東側と西側の領域に分かれているという認識で良いか。

事務局（清本）：同様の見解である。

平田委員長：実態として2つに分かれているというのは良いだろう。評価文に書けるのはそこまでだろう。

事務局（上野）：震源の深さを書かなくて良いか。

平田委員長：一つは地震活動全体の震源深さをどこかに書くか、あるいは代表的な、震度が5強や6弱になった地震の深さが八木原専門家の震源決定で分かっているならばそれは書いた方がよい。

八木原専門家：確認したところ、最大震度6弱が観測された7月3日のM5.5は深さが12kmに求まっていた。

平田委員長：約10kmである。気象庁が悪石島を入れて再検測した地震の分布は気象庁資料 p.63 で、深めでも15km程度である。5-10kmぐらいという印象がある。一つ一つの地震について約10kmは良いが、地震活動全体として見ると何km～何kmと書く方がよい。現時点では書けないが、鹿児島大学のデータで見れば約5km～15kmぐらいは書けるのではないか。

事務局（上野）：陸の地震の深さと同じような深さ。

平田委員長：少なくとも分かっている地震を代表例として書く。八木原専門家が言っていた7月3日のM5.5の震度6弱の地震は深さ約10km。「13分には深さ約10kmでマグニチュード(M)5.5の地震が発生し」とする。

事務局（上野）：深さだけ出てくるのはすごく違和感がある。東側の領域の東端など、発生場所が書けるとよい。

平田委員長：日本語の文章は考えていただくことでよい。事実として震度6弱の地震が約深さ10kmという認識で委員は良いか。気象庁は良いか。根拠は鹿児島大学資料になる。

事務局（清本）：鹿児島大学資料のとおりで良いかと思っている。

平田委員長：承知した。文章は日本語の得意な人に考えてもらうことにして、深さが約10kmであることが分かるようにしてほしい。地震調査委員会としてはそこまでよい。他の観点でもご意見があればご発言いただきたい。事務局が迷っている箇所はあるか。

事務局（上野）：東側はまだ活発な状態で西側は低調と書いた。書きすぎであれば修正する。

平田委員長：気象庁のデータでそれが見えるかどうかである。

事務局（上野）：そのように見えるかと思っている。例えば気象庁資料 p.51。ここ1日、2日は停滞しているような感じになっているが、まだ2日、3日しか経っていないので基本的にはまだ活発な状態であるとして良いか。

平田委員長：よい。非定常 ETAS (Epidemic-Type Aftershock Sequence) の μ 値を見たときに、まだまだ高い。やや小さくなっていると説明にはあったが、私が見た感じでは十分高いと思う。気象庁資料 p.67 の右の図の縦軸は対数スケールなので、普通に比べれば1桁半、2桁に近い程度に活発であるから、それは良いと思う。余談だが、この西側

は特定の期間だけ起きていたのか。

事務局（上野）：そう見えるし、いずれかの資料ではまだ微妙にあった。

岡田委員：気象庁資料 p. 67 の図だと下の μ の分布が時系列になっているが、経度を縦軸にとった図で、横軸の 32 辺りが 7 月 2 日頃だと思う。この時に一時的に起きたと見えなくもない。

西村委員：非定常 ETAS の図は 7 月 6 日までの解析で、一方で例えば気象庁資料 p. 60、7 月 8 日までを見ると印象の問題だが、東側の活動も若干落ち着いてきている。また振り返す可能性も当然あるので、積極的に落ち着いていることは言わなくては良いと思うが、この 2 日の違いは地震活動としては大きいように思う。

平田委員長：承知した。気象庁に質問する。直近まで非定常 ETAS の計算はされていないのか。

事務局（清本）：7 月 6 日までの結果である。最近のデータまでは解析できてない。

平田委員長：図ができてないのではなく、解析もできてないのか。

事務局（清本）：そのとおり。

平田委員長：それは頑張って解析してもらうことにして、現状では 7 月 6 日までしかないので、これを根拠にするというのは言い過ぎなので撤回する。これで徐々に収束すれば良いが、そうでない場合もあるから書くことはない。その程度のつもりで書く。有感の数は確かに減っている。7 日は 1 日分のデータが 60~70 個しかないということか。気象庁資料 p. 53 の有感回数はまだ 7 日は全部入っていないということか。数が少し変わったのは、8 日の回数も入れたからか。気象庁この数字が少し増えたのはどこが増えたのか。

事務局（清本）：最新のものは 7 月 9 日の 11 時まで回数を更新している。大きくは 7 月 7 日については 70 回、7 月 8 日は 39 回、7 月 9 日は 11 時までで 14 回。数としては他の日も若干修正があるが、総数としては 1720 回になる。

平田委員長：承知した。7 日、8 日は減っているということで良いか。

事務局（清本）：そのとおり。100 回は下回るようになった。

平田委員長：6 日までは 100 回を超えていたが、その後は少し減った。

事務局（清本）：そのとおり。

平田委員長：承知した。ETAS 効果で起きている地震とそれ以外の地震とを区別する必要があるので、ぜひ非定常 ETAS の解析をしていただきたい。今日のところは仕方がない。資料としてアップデートしたものが手に入るか。

事務局（上野）：有感地震の回数の方は入る。

平田委員長：有感の回数で見ると 100 回から大分、減っているように見える。文章は良いか。「この領域の地震活動は現在も活発な状態が継続している」で気象庁は良いか。

事務局（清本）：確かに数は減ってはきているが、このままで良い。

平田委員長：承知した。他にご意見いただける方はいるか。

堀委員：東北大学資料 p. 7~9 の図 3(a) (b) (c) だが、群発地震と関係して変化していること以外にも同じぐらいの変化が見えているが、これも地殻変動と思って良いか。

岡田委員：明瞭に見える変化もいくつかあるので、それらも地殻変動を伴って生じている可能性はあるが、現時点ではまだ十分検討できていないので、今回は群発地震活動に同期したものについて取り上げた。

堀委員：承知した。臨時会の時には対応するソースの MCMC（マルコフ連鎖モンテカルロ）法の結果等も出ていたが、今回の説明にあった最後の向きが変わったパターンに関して、同様の解析はまだされていないのか。

岡田委員：まだ検討段階である。

堀委員：承知した。最後の方に加えていただいている東北大学資料 p. 14、15 の図 8、9 は 7 月 2 日からの活動についてだが、6 月下旬からの最初の地震発生辺りからは同じ様なものはあるか

岡田委員：同じ様なものと言うのは。

堀委員：細かく時間変化を見た結果。

岡田委員：今、解析されているのは 6 月 30 日からである。それ以前は今のところ結果はない。

堀委員：承知した。

平田委員長：評価文で、地殻変動については良いか。

岡田委員：7 月 2 日の発生直前に変化したという文章だが、東北大学資料 p. 15 図 9 で確認してソフトバンクのデータも入れて見た限りでは、直前という傾向はあまり強く見えないと考えている。時間軸が非常に詰まっているのでわかりにくい図だが、1243 の GEONET の観測点を見ると、赤線が M5.6 の地震で、その前にキネマティックで解析した座標値によると、その直前の口の値にピークがある。それと M5.6 の地震の間にはギャップがあるように見えるが、同じ図中の小宝島のソフトバンクの観測点（△）を見るとそこはかなり詰まっていて、ほぼ地震時に変動が始まったように見える。もう一つ別な観測点で見てもノイズレベルも含めて考えれば、同様に先行して始まっているというより、地震時から始まっているように見える。先行して始まっていることを評価文に入れるのは難しいという印象を持っている。

平田委員長：承知した。臨時会の時に認識したのは国土地理院のデータである。評価文は直前の「直」を入れるかどうかの問題か。発生前から変化したと書いてある、岡田委員のご指摘は地震に伴ってということだ。変動はステップではないということで良いか。

岡田委員：「地震時」という言い方は、変動が始まったタイミングが M5.6 の地震と同時であるという意味で地震時という意味で、そこでステップ状に変化したという意味ではない。

平田委員長：承知した。では地震後の変動である。国土地理院の認識をもう一度整理していただきたい。

矢来委員：国土地理院資料 p. 47 説明に一部誤りがあったので訂正する。30 秒サンプリングでの PPP の解析結果であるが、真ん中の NS 成分の図で見ると、14 時 25 分の M5.0 のところの線から南への動きが始まっているように見える。その後、14 時 53 分の M5.3 と 15 時 26 分の M5.6 のところでコサイスマックに少し南に動いていると見えている。それ

以外にも全体としてゆっくりと南に動いていて、それが少なくとも 18 時前あたりまでは続いていると見ている。先ほどの評価文の件、臨時会の際は M5.6 の地震発生前後で変化したという書き方になっていたかと思う。直前となると確かに我々の解析結果だとそう見えるが、東北大学資料なども踏まえるとなかなかそこまでは言えないのであれば、発生前後で変化した、と書いていただければ良いと思う。

岡田委員：矢来委員のご提案に賛成する。

平田委員長：承知した。評価文としては、7月2日の M5.6 の発生前後。前後というと専門家は地震時の変動と読みがちなので、何日間や何時間ぐらいと言えないか。

加藤委員：東北大学資料ではわずかだがずっと続いている。

岡田委員：東北大学資料 p.15 を見ると、7月2日の M5.6 の発生後、約1日程度、青線（7月3日 M5.5 の発生）がある範囲ぐらいまでは継続した変化が見えるので、1日ぐらいは少なくともあるように見える。

平田委員長：繰り返しになるが、M5.6 の地震発生前後から何日間で4cm 変化した、とするか。まず、臨時会と全く同じく発生の前後にする。

事務局（上野）：臨時会では、最大規模の地震の発生前後に南方向の地殻変動が観測されているとした。臨時会では変化のことは書いてはいないが、向きが東北東に約2cm、この地震の前後に南北に約4cm として向きが変わったことを書いている。発生前後1日にかけて変化したと書くか、例えば発生前後から変化したと書くのはどうか。

平田委員長：それで良い。

事務局（上野）：期間を書かなくても良いか。

平田委員長：今までは、例えば地震後何か月で何 cm と書いていた。しかし、今はあまり動いていないのだったか。

日野委員：東北大学資料 p.15 を見ていただくと、最も変位量が大いのは一番上の小宝島の観測点であるが、これは明らかにまだ右肩上がりである。7月4日までのデータなので、7月3日に終わったとはとても言えないと思う。

平田委員長：右肩上がりというのはどういったことを示していたか。

日野委員：南北成分なので、北に向かって動いている。最大地震を契機に加速したが、変わらず同じ方向に動いている。さらに言うと、小宝島に関しては地震の前から南北方向でと言うと北向きに動いている。赤い点線の前を見ていただければ良い。もしかすると、地震前に戻っているだけかもしれない。

堀委員：今のコメントは、私も大事だと思っている。この地震に関わる活動は、西側の変動を見ており、それに6月21日からの変動が合わさっているので、その前からの変動が依然として続いているのは悪石島に関わる地殻変動が続いていることではないか。それを2つ分けて考えなくてはいけない。

平田委員長：東北大学資料 p.13 が、おおよそ定常的な変位速度だが、悪石島は時々揺らいている。

日野委員：堀委員が指摘した、地震でない時も時々揺らいている変位だと思う。

平田委員長：評価文には、地震時に普段とは違う変化だけを書きたい。

日野委員：評価文の話ではないと理解はしている。つまり、この図（東北大学資料 p. 13）は関係ない。定常的な変位を差し引いた後の時系列をお見せしている。東北大学資料 p. 15 で言うと、長期的な変動、沖縄トラフの伸張運動のようなものを引いた後に、6月30日から継続して右肩上がりが進んでいる変動がある。これは長期的に見れば、群発地震が始まった頃からの地殻変動である。それに加えて7月2日に違うセンスの変動が起こり、それが収束しそうだが、前の状態は維持されているのではないか。堀委員も同じように考えた意見だと思う。

平田委員長：南に4 cm 動いた変動は現在でも続いているという認識か。

堀委員：南に動いたのは宝島。小宝島は今回の群発地震活動の最初から北に動いていて、7月2日にも北に動いて、それが収まりかけているように見えるが、まだ続いている、それは群発地震が始まった頃と同じ程度の変動が依然として続いている。小宝島は東西の向きが変わっているが、南北は変わってない。同じ向きの変動が追加されている。東北大学資料 p. 5 を見てもらえばわかる。6月21日に北に動いて、さらに7月2日にさらに北に動いた。東西で見ると向きが逆になっている。東北大学資料 p. 4 で、東西は向きが変わって、南北は北に動いている。

事務局（上野）：東北大学資料 p. 11 が分かりやすい。北東に動いて、今は北西方向になっている。左上、左下が宝島。北方向に行ったが、南に動いている。右上の悪石島は関係なくずっと南西のまま。

平田委員長：今のご指摘は、宝島と小宝島のことを評価文に書いて、向きが一番大きかったところが宝島だった。それが強調されて書いているが、分解して書かないと今の話は書けない。

事務局（上野）：宝島は数値が書いてあったので数値を書いただけであって、ソフトバンク観測点のデータは数値が書かれていなかったので方向だけ書いた。

堀委員：この文章には今回の群発地震が始まってからの変化について、定量的に書かれていない。最大規模の地震の前後に変化したことは書いている。一連の地震活動に伴って地殻変動が観測されてその向きが変化すると解釈されている。

日野委員：あまり難しくする必要はないが、7月3日以降顕著な地殻変動は見られていない、という文だけ私は引っかかっている。

平田委員長：これを削除すれば良いか。

日野委員：そのとおり。

西村委員：私も日野委員の意見に賛成で、小宝島の変動が7月1日以前に戻ったかどうかはまだ結論をつけるのは早いような気がしている。それはまだソフトバンク観測点のデータが1日分しかない。元に戻ったことを示すデータが7月4日までしかないということと、なかなかキネマティックの長期的なトレンドがどこまで精度的に大丈夫かも若干懸念がある。国土地理院でまとめていただいたベクトル図で、7月3日以降の期間を取ったベクトル図（国土地理院資料 p. 46）であると、宝島は南に動き続けている。それ以前の北東方向には戻っていない、という一見矛盾するデータがあるので、変動がまだ続いていることを伝えるのが重要である。前の状態に戻ったかどうかはまだここでは結

論を出せない。

平田委員長：国土地理院、今の意見で良いか。「顕著な地殻変動はみられていない」は時期尚早で、削除した方が良いという意見だが、良いか。

事務局（上野）：継続していることを書いた方が良いか、それも書かない方が良いか。

平田委員長：継続しているかどうか分からない。

西村委員：継続しているのは間違いない。国土地理院の解析でも5mmは動いている。ソフトバンク観測点のデータでは方向はわからないが、動いていることはおそらく間違いない。地震活動が継続しているのと同程度には継続しているように思える。

平田委員長：国土地理院のどの資料に基づいて今の結論を言えるか。

西村委員：国土地理院資料 p. 46 のベクトル図でも結構だと思うし、p. 44 の宝島の南北成分を見ても、M5.6 の地震後も継続している様子が見える。最近はかなり平らになっているように見えるが、7月3日や4日のあたりはガラガラと続いているように見える。

平田委員長：3日、4日は良い。7日、8日をどう見るかだが、これが終わっているとは見えないので、続いているということ。

矢来委員：国土地理院資料 p. 44 の成分変化グラフを見ると、西村委員がおっしゃったように南北成分で見ると、3日以降も5日ぐらいまではゆっくりと動いていたと見える。東西成分で見ると、ほとんどわからないが、8日ぐらいまでの長い時間で見ると7月2日の地震前の東向きのゆっくりとした変動のレートに戻っているようにも見えなくはないと考えている。まだ時間が短いのではっきりしたことは言えないが、その可能性がある。特に、時間軸を圧縮した左の図で見ると、東西成分の動きは見やすいと思う。

平田委員長：意見の違いがあるので、これはあまりはっきりさせないことにする。最大規模の地震の発生前後に変化した。3日以降は顕著な地殻変動が見られないとは書かないし、続いているとも書かない。国土地理院資料 p. 44 は評価文の図表に加え、もう少し様子を見ないとわからないとする。

矢来委員：評価文の地殻変動の向きについて、小宝島から始まって宝島観測点、悪石島と並んでいるが、観測点という形で書いてあるのが宝島なので、宝島観測点を前に持ってきて、そこは変動数値が入っている。それを書いていただいて、その後小宝島、悪石島と並べていただくと違和感が減ると思う。

平田委員長：承知した。

岡田委員：その変更で差し支えない。

事務局（仲井）：一番上の文章に水平変動の方向はと書いてあるが、矢来委員が言ったのは、観測された水平変動の向きは、になっている。方向か向きかは統一した方が良い。

事務局（上野）：向きに合わせる。

事務局（仲井）：この文章を見て思ったのは、宝島の水平変動の向きは～、宝島の水平変動の向きは～、悪石島の水平変動の向きは～、と同じ文章が3つ続き冗長なため、水平変動の向きは宝島観測点で何から何に、小宝島で何から何に、としても良いと思った。

矢来委員：その前の文章で、水平変動の向きはと書いてあるので、方角に関しては全て向きだとわかる。つまり宝島観測点で観測された水平変動は、として、「の向き」を、削

除すれば良いと思う。後ろの小宝島、悪石島についても同じで良い。

平田委員長：内容というよりは日本語の話なので、事務局と国土地理院で相談していただきたい。内容は今まで議論したとおりなので、読みやすい文章に直して、事務局と国土地理院で整理していただく。

日野委員：過去の活動の際に地殻変動の観測履歴がある。先ほど委員長が大事だとおっしゃっていたが、評価文に書いた方が良いと思う。今回傾向が異なるのは、地震の数が多いことである。地殻変動の様子もいつもと少し違うことは、同列に書いても良いと思うが、いかがだろうか。

平田委員長：国土地理院いかがだろうか。地震の回数は最大規模であることは事実なので書ける。地殻変動が観測されたことは、臨時会の時にはこれまでは一度もなかったと発言したが、よく見たら過去にもあったのであれば、今回の地殻変動は過去とは違うことを強調するよりは、過去にも地震活動に伴って地殻変動が観測されていたことは書いても良いと思う。東北大学資料 p.10 はソフトバンクのデータでは5回のうち、過去の4回と今回の活動は異なるという図だが、岡田委員、この4回は観測開始以来ということか。

岡田委員：先程、堀委員からご質問があったが、何回かの変位を除けば、群発地震と同期した形ではこの4回になるかと思う。

平田委員長：群発地震と同期していない変動もあったわけであるか。

岡田委員：そのとおり。

平田委員長：事実としては、群発地震に伴って地殻変動があったことまでははっきりしているが、違いを強調するところまでは言えないと私は思った。

日野委員：言い過ぎだったかもしれない。平田委員長が大事と言っていたため。

平田委員長：それが本当であれば、大事だと考えた。それをエビデンスとして認識するのはまだ難しい。民間のデータでも国土地理院のデータでも、いつの活動で観測された。

事務局（仲井）：2023年9月である。

平田委員長：それは書くことができる。

事務局（仲井）：宝島の東西成分のデータを見ると、2023年9月11日に地震が起きて、そこでステップ状の変化が見られている。2023年9月の地震の時は地震調査委員会に資料を提出した。

岡田委員：その後の2024年6月に該当する変動もおそらく民間の観測点でも確認できているかと思う。東北大学資料 p.8 の図3(b)を見ていただくと大体時期的には合うように思う。

平田委員長：承知した。少なくとも今回だけではなくて、2023年9月には対応する地殻変動が観測された。東北大学資料 p.8 では出ているが、2024年6月に点線を引いてないのはなぜか。

岡田委員：まだ検討されていないところである。もちろんそれがあることは十分認識しているが、そこまではまだ今回は検討していない状況。

平田委員長：承知した。少なくとも今回が初めてではなくて、過去にも地震活動に伴って

地殻変動が観測されていたことは書ける。それをどこに書くかは、評価文を見て、一連の活動のところなので下から2つ目のパラグラフが良いと思う。簡単なのは最後の文章に書くことである。今回の一連の地震活動は数か月以上継続したこともあった。過去にも地震活動に伴って地殻変動が観測されていることもあった。これで特定せずに少なくとも1回はあり、2回あったかもしれないが、まだそれは調査中であるから数は分からない。今回だけではなかったということは分かる。

小原委員：東北大学資料 p.8 を見ると、2021 年 12 月の地殻変動はある。それ以外については資料がないので分からない。

平田委員長：今回を含めて3回はあったと書いても良いか。2021 年と 2023 年。2021 年は東北大学資料では確認できる。

小原委員：地震活動で過去 1995 年と 2000 年と 2021 年ということが明記されているので、その中では 2021 年 12 月には地殻変動もあったことは説明できる。

平田委員長：承知した。2023 年は元々書いていない。2021 年 12 月の地震活動に伴い地殻変動が観測されていた。2021 年 12 月は国土地理院の GNSS はまだ設置されていないか。

事務局（仲井）：2023 年 3 月からの観測である。

平田委員長：やはり、そこは書けない。

事務局（上野）：2021 年 12 月の評価文は「有意な地殻変動が観測されていない」となっている。

平田委員長：民間の観測点では地殻変動があった。これは書いて良いか。

小原委員：わざわざ書く必要はない。

平田委員長：わざわざ書かなくて良い。地震活動に伴い地殻変動が観測されていたこともある。最後の文章は、これも前回は苦肉の策で書いたが、火山列の延長線上にというのは、かなり誤解があった。桜島かと質問があったが、桜島ほど遠くはない。せめて諏訪之瀬島ぐらい名前を書けないか。

事務局（上野）：延長上と書いても良いが、火山列がどこかということか。

平田委員長：それが一つ。もう一つは八木原専門家が詳しく説明して下さったことをどこまで書くか。地震調査委員会として書く必要がなければ書かない。

八木原専門家：活火山列については、私が説明したので悩むことになったと思う。一つの書き方としては、トカラ列島の活火山列の延長上など少し限定して書く。活火山といえどももう3つしかないの、そこで限定される。海底地形はインパクトが強すぎる場所もあるので、今回は良いのではないかと思う。

平田委員長：承知した。万が一海底噴火したら、火山調査委員会での議論になる。

清水専門家：今の文章で、延長上と書くのであれば、活火山列と書く。活を入れなければ、延長上でなくトカラ列島の火山列の中である。活火山というとその南西延長になる。この表現について、八木原専門家はどう思うか。

八木原専門家：私は活火山列と言った。

清水専門家：活火山を入れれば南西方向の延長上になる。活を含めなければ、第四紀の火山とすれば、その南西側にあるのも火山である。

平田委員長：第四紀の火山と言って良い訳か。活火山ではなくて。

清水専門家：第四紀の火山という意味で言ったら、もう延長ではない。

平田委員長：悪石島は火山か。

清水専門家：悪石島は第四紀の火山であるが、活火山ではない。

平田委員長：承知した。

事務局（上野）：次の文章の、「このような火山地域」には活が入っていないから OK ということで良いか。

八木原専門家：これは清水専門家、別に活が入ってなくても良いか。

清水専門家：このままで良いと思う。

八木原専門家：私もそう思う。

平田委員長：最初は火山列の中だったが、延長上とした、火山学者が困らなければ普通の認識では延長上とわざわざ書かなくても良いかもしれないが、すでにこれで発表しているのであまり変えたくはない。質問されたら第四紀の火山ではあるが、活火山ではないと説明する。

清水委員長：そのとおり。

八木原専門家：基本的には概ね 1 万年以内の学術的な証拠がないと活火山でなく、他に第四紀の火山はいくつかあるので、厳密にはそれで良い。

清水委員長：宝島より南西側にある横当島も第四紀の火山であったか。

八木原専門家：横当島は第四紀の火山で、地形的にもおそらく活火山と考えられるが地質的な証拠がない。

清水専門家：証拠がないため、まだ活火山に認定されていない。

平田委員長：承知した。清水専門家に評価文を読んでいただいてこれで良いのであればこれで行く。

岡田委員：GNSS 関係の話に戻っても良いか。なお書き以降の悪石島で観測された水平変動の向きは南西方向から変化していないとあるが、例えば東北大学資料 p. 4 の図 2(a)を見ていただくと、7 月 2 日以降東西方向の変動は顕著には見えていない。先ほどの堀委員からあったように、7 月 2 日以前の変動源がまだ活動していて、それと重複している可能性もあるので、その変動も南西方向に継続している可能性は当然あるが、現状で変化していないと評価文の中で言うには材料が乏しい。悪石島の変動については評価文の中で記載されない方が望ましいかと考えるが、いかがか。

平田委員長：最初は地震時に変動していないことを書いており、それが残っている。削除するか。

岡田委員：削除して差し支えない。引き続き悪石島の変動についても検討を続けたいと思うが、今回の評価文の中では、なお書き以降の悪石島に関する内容は削除していただいた方が良いと思う。

平田委員長：承知した。国土地理院も良いか。これは削除する。

事務局（仲井）：先程、評価文を検討することの指示があったので、検討した文を読み上げる。「宝島観測点で観測された水平変動は東北東方向（約 2 cm）から南方向（約 4 cm）

に変化した。また、小宝島でも水平変動は北東方向から北北西に変化した。」いかがだろうか。

平田委員長：約2 cm は間違いないか。

事務局（仲井）：数値は正しい。約をつけていけば問題ない。小宝島でもの後の「水平変動」はなくても良いように思う。

事務局（上野）：悪石島の変化は削除したが、悪石島も地殻変動を観測されているので、良ければ地殻変動のところを「今回の一連の地震活動に伴い、悪石島、小宝島、宝島で地殻変動が観測され」という形で良いか。その後に変化したと書いてあるので、悪石島も変化したと読めるので撤回する。

平田委員長：だいたい議論していたので、もう一回全体を読んで、付随する図表をどうするか議論する。

事務局（仲井）：いつもは「GNSS 観測の結果によると」と書いていたが、これまでは「GNSS 観測によると」と書いていた。今までの定例会で出している SSE 等の評価文は、「GNSS 観測の結果によると」になっている。

事務局（上野）：トカラ列島の活動の評価文では、「GNSS 観測の結果によると」としていた。

事務局（仲井）：特に決まっているわけではないこと承知した。

平田委員長：トカラ列島評価文（案）を読み上げてから図表の確認をする。

事務局（上野）：（評価文（案）読み上げ）。

平田委員長：気象庁この最後の呼びかけ注意喚起は良いか。

事務局（清本）：同じ表現を使っている。

平田委員長：ご意見あるか。

（なし）

平田委員長：特にご意見がないので、次進む。

—「トカラ列島近海の地震活動の評価」の図表集の確認について—

平田委員長：「トカラ列島近海の地震活動の評価」の図表集の確認について。

事務局（田中）：「トカラ列島近海の地震活動の評価」の図表集の確認。

平田委員長：ご質問・ご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：国土地理院は良いか。

事務局（仲井）：良い。

平田委員長：気象庁は良い。

事務局（清本）：問題ない。

平田委員長：八木原専門家良いか。

八木原専門家：良い。

平田委員長：特にご意見がないので、「トカラ列島近海の地震活動の評価」の図表集の確認の審議を終わる。

— 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（トカラ以外） —

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（トカラ以外）。

事務局（清本）：（気象庁資料に基づき、6月11日台湾付近の地震、6月14日千島列島の地震、最近の南海トラフ周辺の地殻活動、令和7年6月1日～令和7年7月3日の主な地震活動、深部低周波地震（微動）活動（2016年7月1日～2025年6月30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について説明）。

事務局（仲井）：（国土地理院資料に基づき、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、成分変化グラフ）、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、日向灘及びその周辺域における超低周波地震活動（2025年5-6月）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、南海トラフ沿いの直近約4年間の水平移動速度【アムールプレート固定】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・ご意見はあるか。

松本委員：防災科学技術研究所資料 p. 19、超低周波地震が南の方まで広がっていたという説明だが、トカラ列島で見られた微動とは何か関係があるか。

青井委員：特に関係があるとは考えていない。

松本委員：位置に近いが、確実に別物と思って良いことか。

青井委員：これまでも起こっている場所で起きているプレート境界の現象である。基本的には別の現象だと考えている。

松本委員：承知した。

平田委員長：位置も少し違う。他にはあるか。

岡田委員：気象庁資料 p. 74 の6月14日の千島列島の地震について、震源の深さとメカニズム解の情報等はどのように収集されているのか。

平田委員長：気象庁、答えられるか。

事務局（清本）：気象庁ではメカニズムは決められていない。深さ精度については、この領域は震源決定精度がない場所のため、深さについては記述していない。

岡田委員：承知した。例えば、世界的なネットワークで決まっている CMT 解などの情報はどのようになっているか。

事務局（清本）：深さとしては、USGS は深さが 32km でセントロイドが 40.5km、Global CMT が 54km、GEOFON が 44km になっている。

岡田委員：承知した。

平田委員長：ご質問・ご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：特に意見がないので、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（トカラ以外）の長期評価についての審議を終わる。

— 2025 年 6 月と 2025 年の「主な地震活動」について —

平田委員長：2025 年 6 月と 2025 年の「主な地震活動」について。

事務局（上野）：（評価文（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 6 月と 2025 年の「主な地震活動」についての審議を終わる。

— 6 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：6 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）：6 月の地震活動の評価文の図表集の確認。

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、6 月の地震活動の評価文の図表集の確認についての審議を終わる。

その他

— 長期評価部会の審議状況について —

平田委員長：長期評価部会の審議状況について。

事務局（上野）：（参考資料 4 に基づき、長期評価部会の審議状況について説明）。

平田委員長：西村委員、補足の説明はあるか。

西村委員：特にない。

平田委員長：承知した。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、長期評価部会の審議状況についての審議を終わる。

— 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）：（参考資料 5 に基づき、南海トラフの地震活動の長期評価（第二版 一部改訂）（案）、参考資料 6 に基づき、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) について説明)。

平田委員長：今まで長く議論してきたことがまとまっている。全ての資料を見せたのは初めてであったか。

事務局(上野)：地震調査委員会で評価文を示したのは初めて。

平田委員長：概要とか結果だけは出ていたが、本文及び説明資料すべてが本日初めて出た。地震調査委員会でもう一度、議論はするが、今、上野管理官が説明された内容をすべて理解するのもなかなか難しい。これはぜひ読んでいただきたい。見え消し版と溶け込み版と両方ある。前回の資料をよく覚えている方は、見え消し版で何が変わったかだけを見れば良いが、覚えていない方は新たに読んでいただきたい。100 ページを超える大論文のため、気合を入れて読まないで最後まで読み切れない。ポイントは上野管理官が何度も言っているように、最も重要なのは手法が変わったことと、データが変わったことである。データは地震発生履歴の方は変わっていないが、すべり量、具体的に言うと、室津港の隆起量が前は値だけだったが、今度は誤差を入れた。事務局は不確実性と誤差の2つを入れて、両方合わせて誤差とした。誤差を確率分布で与える際、どのように確率分布を与えたかも書いてある。重要なのは橋本ほか(2024)で指摘されていることが全て取り込まれているので、そこもぜひ読んでいただきたい。いろいろ議論した結果で、最後まで2つのモデルが生き残ったというのが地震調査委員会の見解である。これを完全に同等に2つが記載されているのが現状である。ここも含めて読んでいただきたい。西村委員、説明に加えることがあるか。

西村委員：特にない。

平田委員長：これはやはり読んでいただいて一度ですべてを議論するのは無理なので、次回までに事務局にメーリングリストでご意見していただいて、そのメーリングリストの意見への対応も含めて次回、もう一度審議する。次回議論して承認か。

事務局(上野)：広報検討部会の検討結果が残っている。

平田委員長：承知した。これは、非常に結果が重要なので、広報検討部会では本文全て説明することは難しいが、少なくとも結論については説明した。それについて事務局からご説明いただく。

—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(上野)：(参考資料7に基づき、南海トラフの地震活動の長期評価について(広8-(6))説明)。

平田委員長：ご質問・ご意見・追加はあるか。

事務局(阿南)：広報検討部会においては、両論併記では、情報の受け手がどちらを踏まえて対応すれば良いのかわかりにくいとの指摘があった。地震調査委員会における科学的な検討結果に基づき、その検討結果の要点や受け止め方を分かりやすく伝えていくことが重要であり、事務局でも検討したい。必要に応じて、地震調査委員会の委員の皆様にもご協力をお願いしたい。

平田委員長：承知した。

堀委員：質問は2点あるが、1つは、今後、更新は両方していくのか。

事務局（上野）：その予定である。ただし、BPTは基本的にケースⅢのみ。

堀委員：承知した。表になっていたものをそれぞれ更新するということか。

事務局（上野）：そのとおり。

堀委員：参考資料5の南海トラフの地震活動の長期評価（第二版 一部改訂）（案）p 14、表 2-1の備考に、次に発生する可能性のある地震の中に最大クラスの地震が含まれるが、その発生頻度を100から200年の間隔で繰り返し起きていた大地震よりは一桁以上低いと考えられる、と記載されている。これは本文にも書いていたと思う。一桁以上低いということだが、例えば長期評価で大地震にはS、A等のランクがあるが、最大クラスはランクを決めているのか。

事務局（上野）：最大クラスについてはおそらく記載が元々ない。今、おっしゃっているのは、例えば毎年更新する長期評価結果一覧の表に全ての海溝型地震を書いていると思うが、こちらについては記載がない。

堀委員：（確率が）低いことを、それ以上は何も検討してないことだと思う。

平田委員長：最大クラスの確率は出していない。評価していない。例えば千島海溝の評価の「M8.8程度以上」と記載しているのは、M8.8程度以上の評価をしている。しかし、南海トラフの場合にはM8からM9の地震という評価をしているので、それは最大クラスの地震も含まれるが、最大クラスだけの評価はしていない、というのが第二版。それは単に踏襲しているだけで、今回は議論していない。

堀委員：一桁以上低いというのを文章としては書いているわけだが。

平田委員長：第二版で書いたからそのままである。

事務局（上野）：議論していないので、変えていないだけだ。

平田委員長：問題があれば第三版の時に考えなければいけない。今回はその部分は変更していない。

堀委員：もし聞かれたらどう答えるのか。

平田委員長：第二版のままである。

事務局（上野）：発生確率の箇所を改訂したと指摘されても、この部分は改訂していないだろうと指摘されるということか。

堀委員：最大クラスはランクも定義されていないということか。

事務局（上野）：（今までに公表した活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧（令和7年1月15日）を示しながら、）確率を計算しているわけではないため、ランクも記載していない。

平田委員長：M8～M9の地震については参考資料5の表1で考えているが、M9の地震は起きていないので、評価できない。例えばGR則等を使ってM8まで評価すれば、それに比べて一桁以上低いという言い方はできるが、そのように大きな規模の地震にGR則がそのまま適用できるかわからない。

堀委員：評価してほしいという意味ではなかった。本当に起こるのだろうかというぐらい

確率の低いものだと思う。むしろ今回の確率を出して、それに比べて一桁以上低いというのが、むしろ高めに解釈されるのは困るなど思った。

平田委員長：被害想定をするために、中央防災会議はそれを使っている。全く起きないわけではない。地震調査委員会としては、今は議論を全くしていないため第二版を踏襲した。

事務局（上野）：「今後に向けて」に、宝永地震を超えるような津波地震の話も書いて、今後そういう研究も必要だと言うことも示唆させていただいている。

平田委員長：宝永地震は M8.6 と言っているが、昔の地震の M_w は分からない。今、急に言われても何も言えないと思うが、もし質問、ご発言があればいただきたい。ゆっくり読んでいただきたい。今回は、第三版を作ったわけではなくて、あくまで第二版の一部改訂である。

事務局（上野）：長期評価部会からの意見も全て反映しきっているわけではないので、また完全に反映しきったものをお見せしたい。現時点でいただいている意見は本質的な部分の意見ではないとのことで、今回途中だがお見せしている。

平田委員長：広報検討部会からのご意見についても完全には答えられていない。

事務局（上野）：反映したバージョンを8月の地震調査委員会にお示しできればと思っている。来月も午前中からの開催になるかもしれない。

平田委員長：できるだけ皆さんには、次の会議までにメールなどの文章でご意見をいただきたい。

事務局（上野）：また Excel ファイルにページと行を書いて意見を記入してください、という照会をメーリングリストに投稿させていただく。ご意見をよろしく願います。

平田委員長：質疑応答は終わったので、今度は地震調査委員会構成員名簿について事務局からご説明いただく。

以上