議事概要

※第410回地震調査委員会（令和７年２月12日（水）開催）の議事概要より、２０２５年１月の地震活動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
　　小原　一成　　国立大学法人東京大学地震研究所教授
　　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
　　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
　　松澤　　暢　　国立大学法人東北大学名誉教授
　　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
　　矢来　博司　　国土地理院地理地殻活動研究センター長
　　武田　清史　　気象庁地震火山部地震火山技術・調査課大規模地震調査室長
　　（東田　進也委員の代理）

事務局　橋爪　　淳　　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
　　吉田　和久　　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
　　青木　重樹　　気象庁地震火山部管理課地震津波対策企画官

越智　久巳一　国土地理院地理地殻活動研究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（日向灘の地震について）

平田委員長：日向灘の地震について。

事務局（青木）：（気象庁資料に基づき、2025年１月13日日向灘の地震（概要、地震活動、震度と加速度、津波）、2024年８月８日日向灘の地震活動状況、１月13日日向灘の地震（波形相関DD法による震源分布）、日向灘震源分布比較（一元化震源）、2025年１月13日日向灘の地震（2024年地震のすべり分布との比較）、2024年８月８日の地震（Mw7.0）と2025年1月13日の地震（Mw6.7）の震源分布、すべり分布、震源時間関数、2025年1月13日日向灘の地震（1996年および2024年地震のすべり分布との比較）、１月13日日向灘の地震（1996年M6.9、M6.7、2019年M6.3及び2024年M7.1の地震と今回の地震の強震波形比較）、１月13日日向灘の地震（地震活動推移、地震活動パラメータ）、８月８日日向灘の地震（過去の地震活動推移、地震活動パラメータ）、１月13日日向灘の地震（2024年８月８日M7.1の地震のフィリピン海プレート上面におけるΔCFFと今回の地震の位置関係）、１月13日　日向灘の地震　相似地震解析、１月13日日向灘の地震相似地震解析（個々の相似地震系列）、１月14日の日向灘の地震　（相似地震）について説明）。

事務局（越智）：（国土地理院資料に基づき、日向灘の地震(2025年1月13日　M6.6)前後の観測データ（暫定）（地殻変動、成分変化グラフ）、「だいち２号」観測データのSAR干渉解析による日向灘の地震（2025年１月13日）に伴う地殻変動、2025 年１月13 日日向灘の地震の震源断層モデル（暫定）、2025年１月13日日向灘の地震の震源断層モデルの断面図と事後確率分布（暫定）、日向灘の地震（１月13日　M6.6）のすべり分布モデル（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）、成分変化グラフ）、日向灘の地震(2024年８月８日　M7.1)後の観測データ（2025年１月12日まで）（地殻変動(水平、上下)）、日向灘の地震(2024年８月８日　M7.1)の余効すべり（暫定）について説明）。

森下委員：（海上保安庁資料に基づき、臨時海底地殻変動観測結果について説明）。

宮澤委員：（京都大学資料に基づき、2025年１月13日の日向灘の地震（M6.6）に伴う地殻変動について説明）。

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。

加藤委員：1996年10月、12月の地震との関係が気になる。京都大学防災研究所資料のみ今回の活動は1996年の震源域の中で二つとも起きていたという結果だが、その他の機関の資料は、1996年10月、12月とは違う所で起きたという結果である。データはどれもGNSSだが、国土地理院、その理解で良いか。1996年の二つの間ぐらいで今回は起きたと言う説明だったと思う。

事務局（越智）：そういう認識である。

加藤委員：位置関係で評価文の書き方が変わってくる。

平田委員長：1996年のことは評価文案には起きたということは書いてあるが位置関係まで

は書いていない。

加藤委員：評価文案では1996年は周辺と書いているが、京都大学資料では1996年の震源域を壊した様になっている。

平田委員長：表現の前に事実として、宮澤委員、コメントあるか。1996年の震源断層との関係について。

宮澤委員：京都大学資料の図を作った西村委員と話をした。1996年に関してYagi et al.(2001)のモデルで使われていない海岸沿いの近傍の１観測点を入れているため、Yagi et al. (2001)のモデルよりはよく求まっているだろうが、今回の地震とどう重なっているのか、例えば完全に重なっているのか、1996年の割れ残りなのかを厳密に区別するほどの空間分解能はないだろうということだった。

平田委員長：承知した。国土地理院資料p.43の結果では、緑色の四角が１月13日、赤色の四角が８月８日の断層モデルで、青コンターで1996年の二つ地震がある。Yagi et al.(2001)の結果で見ると、何となく棲み分けているように見える。これはGNSSのデータで、気象庁の強震波形を用いた結果はどうなっているか。気象庁資料p.73を見ると、2024年８月８日と2025年１月13日とは隣接している。1996年10月の方は北東側で、1996年12月はどこにあるか。

事務局（青木）：1996年12月は赤色コンターで描いている。ピンクで書かれた2025年１月13日と重なっている。

平田委員長：承知した。

加藤委員：国土地理院モデルだとモーメントマグニチュード（Mw）6.75だが、京都大学のモデルだとMw6.9であることが気になった。

宮澤委員：京都大学のモデルはプレート境界固定のため深くなっているが、国土地理院モデルは確か固定していなかったと思う。

加藤委員：承知した。

松澤委員：国土地理院は、モデルとして正方形を仮定している。走向方向の長さは京都大学のモデルとあまり変わらず、すべり量もそれほど変わってはいない。一方で京都大学のモデルはディップ方向を抑えていないため長めになっているが、国土地理院モデルは、深さ方向の長さの抑えがきかず浅くなっている。そのためこの程度の差が出てきているのかなと思った。一方で、震源時間関数が今回の地震は長かったという話は非常に面白く、今回の地震の方が、すべり量が小さく断層面積が大きかったことを示唆するので、そういう意味では京都大学の結果は何となく尤もらしいと思った。絶対値はともかくとして、相対的な位置関係やサイズは合っているのかなと思った。

事務局（越智）：日向灘の地震の震源断層モデルが少し浅めに求まったのは、宮崎観測点が当初沈降する傾向が示されると予測をしていたが、実際は宮崎観測点で沈降も隆起もなくゼロだったためで、これがプレート境界より浅めに求まっている原因になっているではないかと推測している。

平田委員長：宮崎観測点は、京都大学も使っているのか。

宮澤委員：使っている。

平田委員長：2024年８月８日と2025年１月13日の震源は、京都大学の解析では、ほぼ同じ深さで走向方向に北隣である。国土地理院の結果でも、傾斜方向には少し違うが、走向方向は、重なりはあるが、大体隣にある。一番の違いは、京都大学の解析はやや浅い方

まで伸びているが、国土地理院の結果はプレート境界よりは浅いが沿岸近くだけである。一方、気象庁資料p.71に強震波形からはコンターの比較があるが、８月８日の地震と１月13日の地震ではすべり量が倍程度異なる。これと国土地理院のモデルは何となく合っているような感じがしたので整合的かと思っていたが、京都大学の解析結果から2025年１月の地震の震源断層の位置は、もしかすると浅いところまで伸びていた可能性もある。宮澤委員、この空間分解能から考えて、浅いところまで伸びているのは意味があるとの考えか。

宮澤委員：先ほど申し上げたとおり、例えば1996年の２つの地震の破壊域と完全に重なっているのかどうか、あるいは今議論されていることを厳密に区別することは空間分解能の問題から難しいと考えている。西村委員の個人的な見解からすると、1996年の二つのアスペリティ領域を今回破壊したのではないか、ということだった。ただし、今申し上げたとおり空間分解能的に厳密に区別することは難しいだろうということもおっしゃっていた。

平田委員長：承知した。2024年と2025年の地震の震源断層の位置は議論できるが、1996年についてあまりはっきりは判らないとするのが現実的かと思う。

青井委員：防災科学技術研究所資料p.4-6にも強震波形で震源過程を示している。国土地理院や気象庁と似たような感じかなと思う。

岩田委員：宮澤委員に伺いたい。京都大学資料に1996年の10月、12月のすべり量を書いてないが、どのぐらいかわかるか。

宮澤委員：西村委員から聞いていないので、京都大学資料p.5の図４のモーメントマグニチュードの数字から推測していただくしか今はできない。

岩田委員：面積的に大体同じぐらいのためすべり量も似たようなもの、何倍も違わないということか。

宮澤委員：京都大学資料p.1の文章には、1996年の２つの地震のモーメントを足した量と今回の2025年１月の地震のモーメントを比較し、１月の地震は1996年の地震のモーメントの８割程度、と書いてある。

岩田委員：承知した。

堀委員：Yagi et al. (2001)によるとすべり量のコンターは0.5 m間隔なので、今回の地震とは全然すべり量が違い、1996年は大きいと思う。

平田委員長：防災科学技術研究所資料p.6に1996年10、12月の地震との比較の図がある。等値線は0.5 mのすべり量である。

青井委員：全部黒で書いてあってわかりにくいが、右上が10月の地震、左上が12月の地震で、下に沢山コンターがあるのが2024年８月の防災科学技術研究所のインバージョンの結果である。カラーで描かれているものが今回の2025年１月の地震で、去年や1996年12月と2025年の結果が一部重なっていると見るか、隣り合っていると見るかは色の付け方によって微妙だが、大体国土地理院や気象庁の結果と近いと考えている。

平田委員長：この図はコンター間隔がすべて0.5 mか。

青井委員：そうである。カラー以外はすべて0.5 m。

平田委員長：カラーは一番上が0.5 mぐらいなので、すべり量はすごく小さく、例えば1996年12月のM6.7の一番外側のコンターの縁にあるような感じである。これは気象庁の震源過程とよく似ている。これを見ると、みんな棲み分けているように私には見える。

加藤委員：少なくとも1996年10月の地震では壊れていない。京都大学の解析結果では分からないが。

平田委員長：京都大学の解析結果は1996年10月の地震の領域が壊れているということを示唆しているが、それほどはっきりとは分からないということだ。

加藤委員：承知した。

平田委員長：地震調査委員会は過去の地震でどこが壊れたかについては評価してないため、あまりそこは気にしなくてよい。事実として1996年の10月と12月については、最後のパラグラフで、「今回の地震の周辺では」としているが、周辺というとまわりという印象なので、付近にするか。宮澤委員、意見はあるか。

宮澤委員：付近で良いと思う。

平田委員長：加藤委員は良いか。

加藤委員：良い。

平田委員長：「周辺」を「付近」にする。

事務局（上野）：８月の地震と１月の地震の位置関係について「北西側に隣接し、」と書いているが、「北西側」を取って「隣接し、」にするか。

平田委員長：８月の地震が北なのは良いのではないか。防災科学技術研究所の解析結果でも、気象庁の解析結果でも、少なくとも地震波で見ている限りではそうだ。

加藤委員：破壊開始点は北西だが、震源断層は北。

平田委員長：北側に破壊が広がったといってもせいぜい20 km程度である。京都大学の解析では、1996年10月の震源断層ぐらいまで破壊が広がっているが、空間分解能はあまりないとのことだった。地殻変動データに一様すべり断層を仮定しており、空間分解能の観点からあまり詳細には言えない。近地の強震波形を使った解析結果から、さらにすべりの領域を20 km東に伸ばすのは難しい。余震が確かに2024年８月８日と2025年１月13日で、傾斜方向浅い側でどちらもほぼ同じ場所で起きているところはある。これはむしろすべったところの傾斜方向浅い側、震源域の外側で起きたと思うこともできるので、一致していなくても構わない。評価文にはそこまでは書かない。評価文に書いていることは、「発震機構と地震活動の分布、GNSS観測と地震波の解析結果から推定される今回の地震の震源断層は、８月８日に発生した地震の震源断層の北西側に隣接しプレート境界上に位置している」、とまとめた。これについて京都大学の解析結果は異なっているが、宮澤委員、良いか。書きすぎだろうか。

宮澤委員：良いと思う。

平田委員長：小原委員は良いか。

小原委員：破壊の開始点だけ見れば北西だが、破壊域、例えば気象庁資料p.71を見ると、青いコンターと赤いコンターの位置関係は北北西になる。あまり北西や北北西と言えるほどの分解能はないじゃないかなと思う。北側で良いと思った。

平田委員長：震源は北西であるが、すべった場所についての傾斜方向の分解能がないので、北側に隣接するぐらいに直す、という小原委員からのご提案があった。

加藤委員：私も先ほどそう言った。

平田委員長：加藤委員もそのような意見であった。「北西側」を「北側」にする。過去の地震の解析結果と比較することはなかなか難しい。例えば、波形解析のデータといっても、1996年当時の観測点分布と今とでは大きく異なり、地殻変動にしてもやはり今とは

異なる。やはり空間分解能が異なるので、あまり細かいことは言えないと思われる。一方、2024年の地震と2025年の地震の関係は、マグニチュードが異なるので、破壊域の空間的な広がりも非常に異なる。コンターの間隔を変えると何となく重複しているように見えるがスケールを同じにすると、2024年に起きた地震の北側か北北西の端が破壊した、というのが実態かなと思うため、わざわざ隣接という言葉を入れた。以上から２箇所修正する。「北西側」を「北側」に直すのと、今回の地震の「周辺では」を「付近では」、として1996年の話を書く。この修正で良いか。ご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：今日の議論の一番の山はここだ。気象庁はクーロン応力の解析をしており、最初に破壊した震源断層の端で応力集中が起きてクーロン応力も非常に大きくなっている、というのは計算すれば当たり前に出てくる。また、直感的に考え、破壊した領域の端で地震が起きやすいのは、容易に理解できる。これを余震というか誘発地震というかは定義によるが、８月８日の地震の影響を直接受けて起きた地震であると考えられる。一方、この地震活動の全体像を見ると、2024年の地震と2025年の地震では、ほぼ同じ場所で起きているところもある。ここは不思議なところではある。1996年の破壊域に関係している場所であるというのは読み取ることができると思うが、評価文にはそこまでは書かない。この評価文にはその次の段落で、地震調査委員会で長期評価していることについて言及した。先月の評価と異なるのは、最後の1662年の地震が巨大な地震であったというところを削った。今回の地震はM6.6であり、長期評価される地震よりは小さいが、注意喚起として、日向灘の一回り小さい地震について言及している。これを書くこと自体も含めてご意見はあるか。書く必要がないと言うご意見や、逆に1662年のM8.0の地震も残した方が良いというご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：事務局案では、M8.0の地震の記載は削除して、M7.0程度のものについては残しておくということにした。その理由は、今回起きた地震規模は2024年に比べれば小さいということがある。

堀委員：小さいからといってM8の地震の記載を消さなくてもいいのではないか。このリスクが大きく変わったわけではないと思う。むしろプラスアルファされている。

平田委員長：消さない方が良いというご意見が出た。賛同する人はいるか。

佐竹委員：そもそも今回は長期評価のM7.0からM7.5にも入ってないので書かなくても良いと思った。間を取って一回り小さい地震だけ書くので十分と思う。今回の地震はⅢランクとなっている評価対象地震ではないので、これも書かなくても良いと思う。８月の地震は対象だったのか。

平田委員長：８月の地震は書く対象だった。今回過去事例を書くとすると、この日向灘の一回り小さい地震には入っていないが、1996年の地震をここで書いている。それは、非常に関連しているからである。一つの考えとしては、「いずれも被害を生じている。」で切ってしまって、「今回の地震は、」以降全体を削除するというもの。それも事務局は考えたが、M8の地震についてまでは書かずとも一回り小さい地震のみを残した。

加藤委員：モーメントマグニチュードで見るとMw6.7を超えているので、評価文はこのままで良いと思う。

佐竹委員：M7.0は微妙なところで、南海トラフ地震臨時情報の基準に入る。これも考慮し

て今回は臨時情報の対象にはならなかったわけなので、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会の会長でもある平田委員長におまかせする。

平田委員長：評価検討会としては、Mw7.0かどうかは非常に重要なことだ。調査委員会としては長期評価をしている事実は書くということにしたいと思ったので残した。今の議論ではM8.0について書いた方が良いという意見については支持が少なかったので、原案どおりにしたいと思う。それでは日向灘の現状評価については、これで議論を終わる。

堀委員：気象庁資料p.83の相似地震解析の資料について、図の③の今回の震央に近いところで、１月１日付近で急に上がっているように見える。これは１月13日より前に上がっているのか。

平田委員長：気象庁はコメントできるか。地震の前から増えているように見えるというか、前に染み出しているように見えるのはなぜか。

事務局（青木）：１月１日と言っているのはどこか。

堀委員：時間軸でほぼ2025年の開始時点で急上昇しているように見える。

事務局（青木）：まだ計算をしてプロットしたという程度のものなので一つ一つの現象は未検証である。

堀委員：承知した。

事務局（青木）：１月の急激な平均すべり速度の上昇は、気象庁資料p.85で示している相似地震解析の結果で、１月14日M5.0という大きめな地震で相似地震となっており、それに対応するのではないか。

平田委員長：一番右側の急激に上がったものは１月14日ということか。

事務局（青木）：いずれにしろ今後詳細に見ていきたいと思うので、現段階ではあまりどのイベントと対応するかなどは点検できていない。

堀委員：承知した。

平田委員長：引き続きよろしくお願いする。日向灘について全体を通して評価文も含めて、何かご意見あるか。

（なし）

平田委員長：特に意見がないので、日向灘の地震の審議を終わる。

― 北海道・東北地方の地震活動について―

平田委員長：北海道・東北地方の地震活動について。

事務局（青木）：（気象庁資料に基づき、令和７年１月の主な地震活動、2025年１月の全国の地震活動、北海道地方の地震活動、東北地方の地震活動、１月23日福島県会津の地震、１月23日福島県会津の地震（地震活動推移）、令和７年１月23日福島県会津の地震（周辺の過去の地震活動）、１月23日福島県会津の地震（地震活動パラメータ）、１月23日福島県会津の地震（周辺の過去の地震活動パラメータ）について説明）。

事務局（越智）：（国土地理院資料に基づき、福島県会津の地震(１月23日　M5.2,1月23日M4.7)前後の観測データ(暫定）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。

（なし）

平田委員長：気象庁に質問する。この会津の地震は深さ約５kmということだが、何kmか。
事務局（青木）：４kmと３km。
平田委員長：かなり浅いと思った。まず、この深さはかなり正確に求まっていると思って良いか。もう一つの質問は、このあたりでは３kmぐらいまで地震が起きるのはよくあることか。
事務局（青木）：他の活動を含めて深さの確認はしていない。この地域やこの周辺について同様に浅いか、現段階では答えられないので確認をしたい。
平田委員長：調べていただきたい。松澤委員は良いか。このあたりで３kmの地震は起きることについて。
松澤委員：今覚えていないが、福島県の西部には浅い地震が多かった記憶がある。松本委員が詳しいと思う。
加藤委員：解析をしたことがあるが基本的には浅い。気象庁資料p.13にまとめてある大きいイベントの深さは３kmとか４kmとか。
平田委員長：承知した。この周辺は浅いところまで地震が起きる場所であるということだ。浅いところまで起きるということの他に、時々まとまった活動がある。まとまったといっても一か月程度で終わる場合と、数か月続く場合もある。理由は言えないので何も評価はしていない。気象庁資料p.13の▲のマークは活火山であるか。
事務局（青木）：そうである。気象庁資料p.10の領域ｂの西側にある火山が燧ヶ岳。また常時観測火山としては、南の県境沿いにある▲のマークは日光白根山である。現時点で特段火山活動に変化はない。
平田委員長：承知した。現時点では特段、火山活動に変化はないということなので、これも特段何も書かない。委員の皆さん、他ご意見はあるか。
小原委員：評価文で細かいことだが、震源付近という表現と震央付近という表現が混じっているので、意味を使い分けているのか。２行目に震源付近と書いてあって、４行目と６行目は震央付近と書いてある。どちらかに揃えた方が良い。
平田委員長：どちらが良いか。
小原委員：それはおまかせする。気象庁は震央付近だ。
平田委員長：震央付近にしよう。特に意見がないので、北海道・東北地方の地震活動の審議を終わる。

― 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（青木）：（気象庁資料に基づき、関東・中部地方の地震活動、「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）、東海から紀伊半島北部の深部低周波地震（微動）活動と短期的ゆっくりすべり、東海から紀伊半島北部で観測した短期的ゆっくりすべり（１月10日～28日）について説明）。
事務局（越智）：（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（一次トレンド・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）（一次トレンド・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）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１月）、紀伊半島北部から愛知県の短期的スロースリップ活動状況（2025年１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１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：補足説明の東海から紀伊半島北部の短期的ゆっくりすべりの箇所は、気象庁、産業技術総合研究所、防災科学技術研究所のデータで、微妙に活動の期間が異なる。各機関、気象庁、防災科学技術研究所、産業技術総合研究所でご意見あるか。今の案では２月３日までである。これは防災科学技術研究所の１月31日より長めにとってあるが、青井委員、良いか。

青井委員：各機関で合わせていないので特にコメントはできない。

平田委員長：機関によって独立に解析しているので、長めの期間を取ったということで、気象庁は良いか。

事務局（青木）：期間の取り方は今までの前例に従っただけだと思う。機関によって異なるのは、気象庁の解析では微動が観測されていないが、防災科学技術研究所の解析ではあるといったことがあり、これを勘案して南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会の評価文は検討される。今回は、評価検討会での議論のもとに、微動を観測している前の期間については「顕著な深部低周波地震（微動）活動は観測されていませんが」という表現をしており、整合を取った評価文にしてほしい。

平田委員長：地震調査委員会の補足説明としては、ゆっくりすべりの期間はどのような記載が良いか。

今西委員：微動活動は３日ぐらいまで続いていると思うが、変動自体は28日ぐらいでデータを見る限り収まっているようには見えている。微動活動もゆっくりすべりと思えば、１月24日から２月３日という書き方でも問題ないのかなと考えている。

平田委員長：今の評価文案では低周波微動を観測しているとしており、場所もそれほど限定してない。東海から紀伊半島北部で２月３日までとしている。南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会の方はどうだったか。

事務局（青木）：微動の期間は１月24日から２月３日。

平田委員長：東海から紀伊半島北部まで広く見れば、微動はその中のどこかで起きているから間違いではない。小原委員ご意見あるか。

小原委員：ここに書いてあるとおりで、低周波微動の活動は１月24日から２月３日にかけ

てということで、それ自体は特に問題はない。気にされているのは、その前から短期的SSEが起きているということだと思うが、微動に同期して短期的SSEも発生と書かれている。実際には、微動が起きていない領域でも短期的SSEが起き始めているのが観測されているが、そこまで詳細に記載する必要もないと思った。

平田委員長：承知した。小原委員のご提案のように、詳細には書かなくて良いからおおよそとしてはこれでよろしいというご意見なので、事務局提案どおりにしたいと思う。

松澤委員：他の短期的ゆっくりすべりの評価文では「観測されている」になっているが、ここだけ「観測している」になっているのは何か理由があるか。

事務局（上野）：特段の理由はないので修正する。

平田委員長：どちらかというと「観測している」の方が良いのではないか。

松澤委員：微動が「観測されている」がこれまでも多い。

平田委員長：少なくとも一つの段落では揃えた方が良い。

松澤委員：それが良い。

平田委員長：（３）の中では受身で書くことで統一。（４）も同様か。他は良いか。

（なし）

平田委員長：ここまで補足説明の議論をした。評価文案の本文の（３）関東・中部地方のところには能登半島の地震活動のことが書いてある。狭い意味では基準を満たす地震は起きてない。ただし、一連の地震活動が継続しているので書いている。評価文案に書いていることは基本的には先月の評価文を時点更新しているだけである。注意喚起のところまで全部同じである。これについてご意見をいただきたい。そもそもここに書く必要はないとか、今のままで良い、とかご意見いただきたい。

（なし）

平田委員長：発言がないので、取り立てて反対はないというふうに解釈する。つまり、２月も本文に書く。また、注意喚起も全く同じ文章を書く。対極としては補足説明に移動するということも可能性としてあったが、本文に書くということにする。特にご意見がなければ今月はこのようにしたいが、一体いつまでこれを書き続けるのかを考えておく必要がある。12月の地震調査委員会でもそのような議論をしていたが、11月のM6.6の地震が起きて状況が変わったため、以前の議論は必ずしもそのままにはいかなくなった。補足説明に移すのはどのような基準が良いかを議論したいと思う。

事務局（上野）：現状評価が終わってから行いたい。

平田委員長：皆さんに頭の中に入れておいていただき、現状評価が全て終わってから、今後の扱いについて考えたいと思う。ともかく今月はこのままで確定するということで特段反対意見はなかったので、これについては了承されたとする。良いか。

（なし）

平田委員長：特段反対意見がないので、関東・中部地方の評価文はこれで確定する。細かい時点更新のところは特に問題はない。若干気になったところは、地震の発生数について、わざわざ括弧して石川県西方沖のM6.6の地震活動域の数を書いている。引き算すると、10回以下になるが、トータルとしてはまだ10回以上にあると言うところがポイントなので、わざわざ書いている。特にご意見がないので、関東・中部地方の地震活動の審議を終わる。

― 近畿・中国・四国地方、九州・沖縄地方の地震活動、その他の地域について（日向灘以外）―

平田委員長：近畿・中国・四国地方、九州・沖縄地方の地震活動、その他の地域について（日向灘以外）。

事務局（青木）：（気象庁資料に基づき、近畿・中国・四国地方の地震活動、四国東部の深部低周波地震（微動）活動、四国東部で観測した短期的ゆっくりすべり（１月５日～９日）、沖縄地方の地震活動、１月 21 日　台湾付近の地震、最近の南海トラフ周辺の地殻活動、令和７年１月１日～令和７年２月５日の主な地震活動、深部低周波地震（微動）活動（2016 年２月１日～2025 年１月 31 日）、西南日本の南海トラフ沿いで発生する深部低周波地震の検出改善について、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、2025 年１月７日　チベット自治区（中国）の地震について説明）。

事務局（越智）：（国土地理院資料に基づき、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、南海トラフ沿い水平殻変動変動【固定局：三隅】、南海トラフ周辺　ＧＮＳＳ連続観測時系列、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）、2025 年１月７日チベットの地震　だいち２号解析結果について説明）。

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１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１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。

堀委員：近畿・中国・四国地方の評価文の補足説明で、四国中部、紀伊半島南部の長期的ゆっくりすべりが 2024 年秋頃から鈍化や停滞となっている。国土地理院の説明にもあったように、東側はむしろ続いていたり加速していたりの傾向もあるとは思う。トータ

ルのモーメントは確かに停滞している。国土地理院資料 p.34 の解析で、モデルのモーメントの変化では確かに鈍化しているが、例えば香北のデータは下がってはいないように見えるとコメントもされていた。

事務局（越智）：最近ではすべりも見えているので、注視する必要はあると思っている。

堀委員：国土地理院資料 p.31 で東の方は例えば 92 はむしろすべりが出てきているように見える。106 は鈍化もしていないように見える。評価として鈍化や停滞と言ってしまっていいのだろうか。

矢来委員：四国中部に関しては、直近で少し増加が見られる。四国中部の近くで、短期的 SSE が発生しているということもあるので、その影響もあるかと思っている。いずれにしても、少し注意して見ていきたいとは思っている。紀伊半島の方はまだよくわかってない。確かに東側ですべりが続いている様に見える点は気になっている。もう少し様子は見ていきたいと思っている。ただし、全体としてはモーメントが増加していないので、そのため停滞と表現している。

平田委員長：今のご説明から、堀委員、具体的な提案はあるか。

堀委員：紀伊半島南部の評価文は、「なお、」以下をあえて入れなくても良いのではないか。

平田委員長：先月の評価との比較がある。先月は現在と同じ文章で、先月と現象が変わったら評価文も変える必要があるが。

矢来委員：これはおそらく、最初に報告したときから停滞しているという評価をしていたため、そこで「なお、」からの一文を入れたものと思う。例えば四国中部の評価文に倣うのであれば、「なお、」の一文を取り、単純に、この変動は 2024 年秋頃から停滞している、で良いのではないか。

平田委員長：「なお、この変動は 2024 年秋頃から停滞している」という「なお、」だけをとって「この変動は 2024 年秋頃から停滞している」とするのが国土地理院からの提案。

堀委員：これまでの継続とかを考えてということであれば、確かに現象が大きく変わっているわけではない今のままでも良い。違いがあまり分からないが。

平田委員長：「なお、」がある方が強調されている。

堀委員：そういう意味では「なお、」は無くていいのではないか。

事務局（上野）：「なお、」を消す。

平田委員長：「なお、」を取るという提案だが、国土地理院は良いか。

事務局（越智）：良い。

矢来委員：「なお、」を入れることで強調されているような印象になるので、ない方が良いかなとは考える。

平田委員長：承知した。では「なお、」を取る。 他にご意見はあるか。

（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、九州・沖縄地方の地震活動、その他の地域について（日向灘以外）の審議を終わる。

― 2025 年１月の「主な地震活動」について ―

平田委員長：2025 年１月の「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：数が多いので理由を丁寧に書いた。丁寧に書きすぎていないか。震央地名が台湾付近となっているものが 44 回。気象はこれで良いか。台湾付近で発生した地震回数と１月 21 日に発生した M6.1 の地震の活動域内の地震回数の片方にするとしたらどちらが良いか。

事務局（青木）：震央地名が台湾付近と名付けられる領域内で発生した地震が 44 回、６回、１回で、それだけで構わないということであれば良い。一方で、評価文に１月 21 日の台湾付近の地震が書かれるため、震央地名が台湾付近という条件が、必ずしもその地震の一連の活動の数だけではないと言うことであり、この点を書く必要がないという判断であれば、活動域内の回数は無くても良い。震央地名が台湾付近の地震が 21 日の活動以外を暗に含んでいるということを承知いただければ良い。事実関係としては正しい。

平田委員長：事実関係としては正しいと私も思うが、むしろ 21 日に発生した M6.1 の地震活動域で数が多かったということが重要なんじゃないかと思った。

事務局（上野）：それでは上記の月回数のうち、１月 21 日に発生した M6.1 の地震活動域で、M4.0 以上、M5.0 以上、M6.0 以上と内数を書く。

事務局（青木）：「台湾付近の地震」というのをどこかに復活させる必要がある。

事務局（上野）：台湾付近の地震の活動域内の、M4.0 以上、M5.0 以上、M6.0 以上の地震回数は、29 回、４回、１回であった。

平田委員長：委員の方々、これで良いか。

（異議なし）

平田委員長：M6.1 は台湾付近の地震に関連した地震がたくさんあった。M5.0 以上、M6.0 以上は図表集の最初にはっきり書いてある。特に意見がないので、2025 年１月の「主な地震活動」についての審議を終わる。

―１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：１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）：１月の地震活動の評価文の図表案を説明。

平田委員長：ご質問・ご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：防災科学技術研究所資料で先月のものを加えたいが、青井委員は良いか。２枚入っているが。

青井委員：新たに提出した方がよければ提出しても良いが、以前に事務局から前回資料として提出した形を取ったこともあったと思う。どちらでも構わない。

事務局（田中）：アップデートがなければ前回資料をそのまま今回の参考資料として追加

した上で使わせていただきたい。
青井委員：承知した。
平田委員長：他ご意見はあるか。
矢来委員：日向灘の地震の震源断層モデルの資料を見せていただきたい。それの前のページが入っていないのはなぜか。国土地理院資料 p.42 である。
事務局（上野）：追加させていただく。
平田委員長：海上保安庁資料は２枚入っていたか。
事務局（上野）：２観測点での海底地殻変動観測結果の資料がある。
平田委員長：他にご意見はあるか。
（なし）
平田委員長：特に意見がないので、１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。

―今後の能登半島地震の評価文の方針について―
平田委員長：今後の能登半島地震の評価文の方針について。
事務局（上野）：参考資料６に基づき、今後の能登半島地震の評価文の方針について説明。
平田委員長：状況が変わればその状況で検討しなければならないが、有感地震が月に数回、場合によっては 10 回程度、地殻変動も継続し、背景地震活動度もそれなりに下がったが大きく下がったわけではない。今の状況が変わらなかった場合、また１年間同じこと書き続けなければならず、あまり注意喚起したことにはならなくなるため、ある程度の所で、補足説明に移す必要があると思っている。委員の方で、もし事務局案以外の基準や、もっと別の考えがあればぜひ発言いただきたい。
（なし）
平田委員長：気象庁の見通しとしては、有感地震が月に 10 回程度ということでよいか。来月や再来月には下回らないだろうと私は思っているが。
事務局（青木）：直ぐには答えられないが、今回の資料のどこかに現時点での解析ではなく、以前の結果を踏まえた資料があると思うが。
事務局（上野）：今回の資料ではなく、12 月のときの資料にあったかもしれない。例えば参考資料６p.3 下部に書いている、M7.6 の発生後２年程度続くという話だったと思う。１年過ぎたため、単純計算で考えるとあと１年弱は続くという話だったように記憶している。
平田委員長：委員長見解には書いてないか。
事務局（上野）：書いてない。
平田委員長：本日決める必要はないが、毎回似たような状況に対して議論するのは時間を要すため、可能な限り一定の基準のようなものを考えて対応する必要があるかと思い事務局から提案したものである。本日結論が出なくても結構だが、このようなことを決めておく必要があるという認識はある。少なくとも、３月にもう一度これを本文に残すのか補足説明に移すのかをきちんと議論する必要がある。議論があればぜひお願いする。

加藤委員：事実確認をしたい。2020 年に活動が活発化してから時々本文に記載されていると思う。ずっと本文に出ていたのか。

事務局（上野）：ずっと主文に出てきた。時々別紙になっている。

加藤委員：本文に記載されている時の震度１の回数の最小値はどれぐらいなのか。

平田委員長：それはだんだん減ってきて今 12 回ぐらいなった。それ以前はもっと多かった。

加藤委員：2021 年からずっと 10 回以上だったのか。

平田委員長：どういう記載がしてあったかは、参考資料６の p.4 に記載している。

加藤委員：10 回以上あった場合に評価文に記載し始めたのは、2021 年７月の活動からか。

平田委員長：そのとおり。

加藤委員：2020 年 12 月末から始まっているが、2021 年７～10 月は対象地震があった場合に本文に書いていたということか。

事務局（上野）：最初の頃は補足に書いていたこともあった。

平田委員長：一つの基準は有感地震が１か月 10 回ということである。

事務局（上野）：気象庁の説明ではまだμ値も 2020 年よりは高いという形になっているが、それが落ち着いていることと、有感地震の回数との両方を考える必要があるとは思っている。

平田委員長：おそらく M7.6 の ETAS 効果は徐々に減少しているが、大森－宇津式では１か月 10 回未満になるのはかなり先だろう。一方、背景地震活動度がもっと減っていれば、M7.6 の余震が続いているだけのためそれほど心配することはないと考え、補足説明に移すことができるかもしれない。ただ、活動域が変わったため背景地震活動度そのものをどう考えるかが非常に難しい。今月は少なくとも、１月の地震活動は背景地震活動度も高く、有感地震の回数も 10 回以上のため本文に書いていることは問題ない。これ以上議論できそうもないため、これまでの評価文や補足説明の記載の仕方が整理されたものを踏まえて、３月にもう一度議論をしていただきたい。小原委員、コメントはあるか。

小原委員：特になし。

平田委員長：承知した。非常に大きな地震が起きなくても今のような状態がずっと続き、時々有感地震があることはあるだろう。時々ではあるが、関東の有感地震よりははるかに多い程度はある。１か月 10 回はかなり多い。毎週、有感地震が数回起きるということである。その状況に慣れては困るのでどうするかということもあるので、そのことも考えたい。今日のところはこのぐらいにして、どういう基準でどういう風にしたら良いか考えておいてほしい。

以上