

議事概要

※第402回地震調査委員会（令和6年6月11日（火）開催）の議事概要より、2024年5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 地震津波火山ネットワークセンター長
	岩田 知孝	国立大学法人京都大学名誉教授
	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
	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地震研究所特別研究員
	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大学院理学研究院特任教授
	東田 進也	気象庁地震火山部地震火山技術・調査課長
	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
	山中 佳子	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院 環境学研究科准教授
	矢来 博司	国土地理院地理地殻活動研究センター長

事務局

	千原 由幸	文部科学省研究開発局長
	吉田 和久	文部科学省研究開発局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（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（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
	佐藤 壮紀	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課地震火山室 調査研究企画官
	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
吉本 (文部科学省研究開発局地震・地震火山防災研究課)

6. 議事

平田委員長：（開会）5月は、21日に父島近海でM5.6の地震が、31日に熊本県熊本地方でM4.7の地震が発生し、ともに最大震度4を観測している。また、期間外の6月1日には豊後水道でM4.5の地震が発生し、最大震度4を観測している。石川県能登地方では、1月1日に発生したマグニチュード7.6の地震により、石川県で最大震度7を観測し、大きな被害を生じた。その後も活発な地震活動が継続しており、6月3日にはM6.0の地震が発生し、震度5強を観測している。これらについて、地震活動の現状評価の中で審議を行う。

事務局（上野）：〔出欠確認〕西村委員、日野委員は欠席。

事務局（吉本）：〔配付資料の確認〕

事務局（上野）：〔第401回（5月定例会）の議事要旨（案）の確認〕

平田委員長：第401回の議事要旨についてご質問・ご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：特に問題がなければ、本委員会で確定していただきたい。

→本会議終了までに意見はなく、案のとおり承認された。

議題1 現状評価について

—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、2024年5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：特にないので、北海道・東北地方の地震活動についての審議を終わる。

—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（概要、最大震度別地震回数表）、陸のプレートでの主な地震活動の地震回数比較（マグニチュード3.5以上）、6月3日石川県能登地方の地震（概要、震度分布図及び推計震度分布図、長周期地震動階級の観測状況、緊急地震速報の発表状況、地震発生確率、2020年12月以降の地震活動域との位置関係）、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）、能登半島地震の地震活動（非定常ETAS解析）、6月3日石川県能登地方の地震（2024年1月1日以降の地震活動）、「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）、陸のプレート内で発生した過去の大地震との活動比較（6か月間）、5月21日父島近海

の地震（概要、各機関のMT解、太平洋プレート上面の位置【気象庁CMT】）、5月26日茨城県南部の地震（概要、相似地震）、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（速報）、紀伊半島中部で観測した短期的ゆっくりすべり（5月30日～6月2日）について説明）。

事務局（越智）：（国土地理院資料に基づき、石川県能登地方の地震(6月3日M6.0)前後の観測データ(暫定)、「だいち2号」観測データの干渉解析による石川県能登地方の地震(2024年6月3日)に伴う地殻変動、令和6年能登半島地震(1月1日M7.6)後の観測データ(暫定)、令和6年能登半島地震(1月1日M7.6)前後の観測データ、令和6年能登半島地震(1月1日M7.6)前の観測データ、令和6年能登半島地震(1月1日M7.6)による広域の地殻変動(暫定)、御前崎電子基準点の上下変動(水準測量とGNSS連続観測)、東海地方の水平地殻変動【固定局：三隅】(2023年05月～2024年05月)、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)、東海地域の非定常水平地殻変動(1次トレンド除去後)、東海地域GNSS連続観測時系列1次トレンド除去後グラフについて説明)。

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(2024年5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(2023年6月1日～2024年5月31日)について説明)。

森下委員：(海上保安庁資料に基づき、令和6年能登半島地震に関連する海底地形調査について説明)。

宮澤委員：(京都大学・金沢大学・東北大学資料に基づき、能登半島の地殻変動(2024年5月)について説明)。

宮下委員：(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(2024年05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・ご意見はあるか。最初に能登地方の地震活動を審議する。

加藤委員：評価文でGNSS観測によると、というところで6月3日M6.0の地震の震央周辺で最大2cm程度の水平方向の変動及び最大3cm程度の隆起が見られるなど、小さな地殻変動が観測されている、と書いてある。何に対して小さいのか分からない。特にその上の余効変動の部分は数cmの変化が書かれているので、「小さい」は不要ではないか。それから、M6.0の地震は南東傾斜とは明記しなくて良いか？逆断層運動ということも評価に書かなくていいか。

平田委員長：メカニズムは逆断層で良いが、南東傾斜の節面と調和的であるという報告はあったか。

事務局(上野)：京都大学・金沢大学・東北大学資料に南東傾斜の方がより説明できるという説明があった。

加藤委員：気象庁震源はまだ再決定していないという話だったが、今見る限り傾斜がはっ

きりしていない。

平田委員長：だいたい南東傾斜だと思うが、京都大学・金沢大学・東北大学資料では、どのように主張されていたか。

事務局（上野）：資料中には「調和的である」と記載されている。

平田委員長：宮澤委員、南東傾斜の逆断層すべりと調和的であるという点についてもう一回説明をお願いします。

宮澤委員：資料には入れてなかったが、西村委員と相談して断層の暫定モデルを求めてはいた。一般に地殻変動の断層モデルは浅く求められる傾向があるが、深さが6 km程度と浅く求まっており本震の震源や余震分布と合わないということで、資料には入れていなかった。ただ、南東傾斜の逆断層のモデルは地殻変動を説明し易い。この地震の余震の分布と地殻変動の分布からも南東傾斜の節面での地震であるというのはおそらく大丈夫だが、それをサポートする資料を今提出することは難しい。

平田委員長：南東傾斜だけではなく、北西傾斜も試して南東の方が良いということは確認したのか。

宮澤委員：そこまではまだ出来ていない。

平田委員長：南東傾斜の節面での活動と調和的であるというのはそうかもしれないが、現時点で北西傾斜の可能性を排除できるか？その差が有意であれば、積極的に書いても良い。

宮澤委員：先程申し上げた通り、深さや断層面の幾何学形状自体が余震分布とあまり合っていないので、まだ検討の余地がある。つまり南東傾斜だけを強くサポートする結果を得ているわけではない。

平田委員長：承知した。国土地理院は断層モデルを検討したか。

矢来委員：今回はまだ用意できていない。

平田委員長：つまり、それほどはっきりとは南東傾斜の節面での活動を示唆する結果が出ているわけではない。ここは水平変動があったというぐらいで、良いのではないか。

加藤委員：逆断層は書いても良いのでは。

平田委員長：評価文の最初にM6.0の地震（最大震度5強）が発生、で北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である、という記述を入れよう。

事務局（上野）：気象庁資料の発震機構の圧力軸の方向を入れる。6月3日の地震の発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった、と記載することでどうか。

平田委員長：気象庁、良いか。

事務局（青木）：通常評価文の本文の記載対象になるような地震には発震機構も記載すると思うので、記載した方が良い。

平田委員長：承知した。「2020年12月から・・・継続している。」の後に入れることとする。6月3日M6.0の地震の扱いはやや異例で、最初に事務局から説明があった通り、期間外の地震は通常は期間外として別の項目に書くが、これは一連の活動であるのでまとめて書いた。これについて異論はあるか。

（なし）

平田委員長：能登地方の評価文の中で、2020年からの一連の活動中の規模の大きい地震を列挙した。

事務局（上野）：「2020年12月から地震活動が活発になり、2022年6月にはM5.4、2023年

5月にはM6.5、2024年1月にはM7.6の地震が発生した。」と記載した。M6.5やM5.4の地震の記載は石川県能登地方の地震活動の評価（令和5年6月9日公表）に書いてあったが、今回復活させたい。

平田委員長：これを書くことで今回のM6.0の地震も、2020年12月から続く一連の地震活動の中の大きい地震の1つであることを表現したかった。M7.6の地震の直接の影響を受けた余震であるということは否定できないので、直接的にはそうは書いてないが、M7.6の地震の直接の影響を受けた地震活動は低下してきていたが、（2020年からの一連の活動の中で）M6.0の地震が起きた、というつもりでこういう文章の構成になっているのだが、良いか。これはM7.6の地震の余震というよりも、一連の活動の中で大きな地震が時々起きる、ということの方を強く表現してある。そういう認識で気象庁は良いか。

事務局（青木）：同じ認識である。

平田委員長：承知した。他に今回の評価文で前回と違うところは、海上保安庁の詳細な海底地形調査結果が出てきたので、先月に産業技術総合研究所からご報告頂いた高分解能反射探査、海底地形調査結果に追加された。産業技術総合研究所の結果と相反するのではなく、補強し、より詳細になったもので、輪島沖セグメントでは今までは約1～3mの隆起であったが最大3～4mの隆起と求められた。珠洲沖セグメントでも同様に最大3～4mの隆起が観測されていたことを加えた。海上保安庁、これで良いか。

森下委員：良い。

平田委員長：岡村委員、この書き方で良いか。

岡村委員：評価文の中で確認させて頂きたい。各セグメントの隆起量が書かれていて、門前沖セグメントで約1～3mと数字が出ているが、海底地形調査でこの数字が出ているのか。門前沖で海底地形は調査されたのか。今日の海上保安庁資料の全体の図でも門前沖は入っていなかった。

事務局（上野）：評価文案が誤っていた。前回の評価文で、門前沖セグメント東部が約1mである。訂正する。

岡村委員：承知した。今日の海上保安庁資料の結果と、産業技術総合研究所のブーマー断面で認定した隆起域とを比較してみた。まず、海上保安庁が説明した領域1の隆起域は、産業技術総合研究所の隆起が観測された領域とほぼ一致する。隆起量について産業技術総合研究所のブーマー断面から求めた結果は精度が落ちるが、この海域で一番大きいところの隆起は4mぐらいはありそうなので、隆起量に関しても整合的である。珠洲沖セグメントも同様で、ほぼ一致する。隆起量も産業技術総合研究所の結果からも一番東側で4mくらいである。隆起量と、隆起の場所や範囲が良く一致していると思う。

平田委員長：承知した。良く一致しているということである。若干隆起量が違うのは強調することではないか。

岡村委員：何と何が違うか。

平田委員長：今回の海上保安庁の結果で、輪島沖セグメントで得られた最大3～4mの隆起は、産業技術総合研究所の結果では約1～3mであった。珠洲沖セグメントでは今まで約2mだったのが最大3～4mになったのだが、それは良いか。

岡村委員：良い。変動量に関しては海上保安庁の海底地形測量の方が精度は高い。産業技術総合研究所のデータに、それを否定するようなデータはない。

平田委員長：承知した。そうすると評価文では海底地形調査としているが、海上保安庁の方は海底地形調査、産業技術総合研究所の方はサブボトムプロファイラー、が用語として一番正しいか？

岡村委員：海底地形調査の専門家から見ると、サブボトムプロファイラーは周波数がもう少し高くて、前回の委員会で説明したブーマーはやはり反射探査である。反射探査の中では一番周波数が高い方である。

平田委員長：では海底反射探査データか。ブーマーは専門的過ぎるので、高分解能反射探査にするか。

岡村委員：それで良いだろう。

平田委員長：そうすると、産業技術総合研究所からのご報告部分は高分解能反射探査として、評価文p. 1の最後の段落の3行目は高分解能反射探査・海底地形調査データ。この記載で岡村委員は良いか。

岡村委員：良い。

平田委員長：他にご意見はあるか。

事務局（越智）：先程加藤委員が仰った「小さな」地殻変動は、評価文にその表現が入っていないなくても特に問題はないので、取っていただいても構わないと思う。

平田委員長：最大2 cm程度の水平方向の変動及び最大3 cm程度の隆起が見られるなど、地殻変動が観測されている、とする。

矢来委員：次の部分で、今回「だいち2号」合成開口レーダー干渉解析の結果、有意な地殻変動は観測されていない、ということは事実ではあるが、その前のGNSSで地殻変動が観測されているという内容と一見矛盾するようになってしまうので、ここでは「なお」以降は削除しても良いだろう。今回の地殻変動に対しては、「だいち2号」は感度が低いモードで観測した結果なので、この後に感度が高い観測が行われると変動が求められる可能性がある。その際に書けば良い。

平田委員長：承知した。地震調査委員会でセグメントという言葉の説明なく使い始めてしまったが、海底活断層の長期評価では、セグメントとは何かということを書きちゃんと書く必要があると考えている。長期評価の中では活断層帯と活断層、評価単位区間、断層線という概念しか出てこない。評価区間のことが、実はここに出ているセグメントということだと私は理解した。地震調査委員会ではセグメントという用語を今まで使ってきたので、今更昔の評価文を変えることはしないが、後で整合的にするためにはここに注を入れてはどうか。セグメントの初出の所に星印でも入れて、注釈として説明してはどうか。

加藤委員：まだ地震調査委員会としては評価していないのではないか。

事務局（上野）：この地域はまだ評価されていないが、例えば日本海南西部なども同じように評価されて同じような言葉を使っているの、それに合わせてみたらかどうかというのが、委員長の提案だろう。

平田委員長：今まではその活断層評価でセグメントという言葉は表立っては出てきていなかった。

岡村委員：この「セグメント」という用語は産業技術総合研究所が2010年に出した能登

半島北岸の海底地質図・活断層図で使っている言葉で、地震本部の長期評価にはセグメントという用語は使っていない。活動区間を決めて、それを使っている。ここで地震調査委員会の現状評価の評価文に載せているのは、産業技術総合研究所の海底地質図・活断層図に載っているセグメントという意味。今は活動区間がなくセグメントしか決まっていなくて、セグメントを使っている。注を書くなら、そういうことを書くことになる。

平田委員長：この地域の海域活断層についても、将来には長期評価の評価文が出る。

岡村委員：長期評価の評価文が出た暁には「区間」という名前になり、門前沖区間、猿山沖区間、輪島沖区間、等という名前になるだろう。

平田委員長：日本海南西部の海域活断層の評価では活動区間という言葉だけであるか。

岡村委員：そうである。セグメントは陸域の活断層でも使わない。

平田委員長：産業技術総合研究所資料にそう書いてあって、この地震調査委員会の現状評価の評価文のセグメントという用語が初出のところに注をつけて、活断層の長期評価における活動区間に対応する用語である、ぐらいい書いても良いのではないかというのが私の提案である。

岡村委員：産業技術総合研究所でのセグメントは、活動区間のことだが、この区間で活動するということをそれほど認識して使っているわけではない。地表の断層トレースがわかって、その形がちょっと途切れているとか、その程度のところでいくつかに分けるといって地表だけの断層形態で分けてセグメントという言葉を使っている、それが活動区間に相当するかもしれないが、はっきりそう認識しているわけではないし、いつも相当するとは限らない。普通に断層を区分する時、活断層調査とか、地質学的には断層を区分するときセグメントという言い方をする。地震本部の長期評価で使用している活動区間とはニュアンスが違う。注釈をつけずとも、セグメントは産業技術総合研究所が使っている用語ということだけで良いのではないか。

佐竹委員：岡村委員の発言のように、長期評価部会ではまだこの地域の海域活断層の長期評価は公表していないので、地震調査委員会の現状評価の評価文では、「この領域で2024年の地震後に取得した」と記載しているところに「産業技術総合研究所及び海上保安庁が」、等と入れれば、ここでのセグメントは産業技術総合研究所で使っている言葉だと分かる。

平田委員長：具体的な提案が出た。そうすると評価文はどうなるか？

事務局（上野）：「この領域で2024年の地震後に産業技術総合研究所及び海上保安庁が取得した高分解能反射探査・海底地形調査データ」と修文する。

平田委員長：現状評価の評価文の方はこの書き方にして、長期評価の活動区間とはちょっとニュアンスが違い、産業技術総合研究所が使用しているセグメントという用語を指すと整理する。これからは気をつけて、活断層の長期評価の用語を使っていこう。

宮下委員：この評価文に書くとか、注をつけるということではないが、共通認識を持つための情報共有として、産業技術総合研究所では、起震断層と活動セグメントとを定義して使用していて、活断層データベースのところに起震断層とセグメントがどういうこと

を意味しているか用語解説しているページがある。そこに書いてある、ということをおわかって頂ければ良い。

平田委員長：承知した。話が飛んだが、元に戻る、その他で石川県能登地方の地震活動に関する意見はあるか。

加藤委員：気象庁に質問したい。気象庁資料 p. 27 能登半島地震の地震活動の非定常 ETAS (Epidemic-Type Aftershock Sequence) 解析、背景地震活動度の資料に感謝する。背景地震活動度が下がりつつあるということだが、2020 年 12 月以前よりは高いレベルなので注意が必要ということも分かった。背景地震活動度の変化というのは、応力の相互作用を除けば、背景地震活動度の変化は流体など外的な作用を表すという解釈がある。それに基づくと流体の挙動を表している可能性があつて、流体は断層面や割れ目に入った後、拡散するのに時間がかかるので、拡散プロセスが重要だ。今のところ背景地震活動度のレベルが少し下がっているが、どこにどれぐらい流体が地下にあるのか現時点では分からない。未だ背景地震活動度が高いレベルであることを考えると、今後もある程度大きな地震発生の可能性に注意すべきだと私は思う。気象庁は、b 領域（令和 5 年 12 月 9 日の地震調査委員会の気象庁資料 p. 19 等）として示していた、もともと群発地震活動していた領域に絞って、背景地震活動度についてもう少し小さな地震まで含めて解析できないか。解析期間の途中 M7.6 の地震を挟むので、この地震の扱いは難しいかもしれないが。今は M2.5 以上の地震を使っているが、もっと小さい地震まで含めた解析が必要ではないか。

平田委員長：b 領域で非定常 ETAS 解析を計算すると、領域に含まれてない地震の影響が見かけ上の背景地震活動になってしまうのではないか。

加藤委員：前はどうやっていたのか。a、b、c、d の 4 領域で背景地震活動を解析していたが。

平田委員長：あの時（例えば、令和 5 年 12 月 9 日の地震調査委員会の気象庁資料 p. 23 等）はそんなに広い範囲ではなかった。気象庁、答えられるか。今まで a、b、c、d それぞれの領域で非定常 ETAS 解析をやった時に、それぞれの空間領域の中の地震だけを使って非定常 ETAS を計算していた、という理解は良いか。

事務局（青木）：そうである。1 月 1 日の M7.6 の地震以前に領域ごとに解析をしていた時は、各領域の中の活動のみを使用していた。

平田委員長：そうすると領域の中で起きている地震の直接の影響が ETAS 効果で、それ以外は背景地震活動になるので、背景地震活動に実は周辺の地震の ETAS 効果も入っていたということか。元旦の地震までは地震活動の範囲が広がっていなかったから、あまり気にしなくて良かった。元旦の地震後は、地震活動の範囲がものすごく広がって数も多いから、M7.6 の余震の ETAS 効果が、前の小さい領域で解析しても見かけ上入ってくるのではないか。

加藤委員：今回の計算はどのように行ったのか？ここだけ取り出して解析したのか？

事務局（青木）：気象庁資料 p. 27 の緑色の枠の領域の中に、M7.6 の地震の震央が入っているので、それも含めてこの緑枠の領域内の地震だけでやっている。

平田委員長：輪島の方は入ってないか。

事務局（青木）：令和6年能登半島地震の活動域全体では解析できていない。

平田委員長：技術的に可能であれば、領域を小さくすれば地震の数が減るので、マグニチュードの下限を少し下げられるではないかという加藤委員の提案を検討頂きたい。

事務局（青木）：検討する。

平田委員長：私も加藤委員と同じ意見で、M7.6の地震の直接の影響はだいぶ収まっている中でM6.0の地震が起きたということは、M7.6の地震による影響とは別の、地震活動を駆動している原因が無くなっていない。地下から流体が上がってくることが地震活動に影響する。背景地震活動度は若干減っているが、まだ 10^{-1} （個/日、 $M \geq 2.5$ ）ぐらいであり、2020年12月の地震活動が活発になる前よりは一桁くらい高い。依然として規模の大きい地震が石川県能登地方で起きる可能性はある。評価文の最後から2つ目の段落に過去に発生した規模の大きい地震を記載し、最後にこれまでの地震活動及び地殻変動状況を踏まえると、今後強い揺れや津波を伴う地震の発生可能性がある、としている。最後のところの表現としてはこれまでと全く同じで、これは改めてここに書いた。特に反対がなければ、このままにする。石川県能登地方の評価文については十分に議論したので、これで確定する。それ以外の関東・中部の地震活動、父島近海、茨城県南部の地震についてご質問やご意見はあるか。

（なし）

平田委員長：特にないので、関東・中部地方の地震活動についての審議を終わる。

一近畿・中国・四国地方、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一

平田委員長：近畿・中国・四国地方、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（青木）：（気象庁資料に基づき、近畿・中国・四国地方の地震活動、4月17日からの豊後水道の地震活動、2024年4月17日以降の豊後水道の地震活動の状況、2024年4月17日豊後水道の地震（拡大図）、九州地方の地震活動、5月31日熊本県熊本地方の地震（概要、「平成28年（2016年）熊本地震」前後の地震活動、布田川断層帯・日奈久断層帯周辺のb値分布、布田川断層帯・日奈久断層帯周辺の地震活動（大森・宇津式フィッティング）、沖縄地方の地震活動、5月10日台湾付近の地震、4月3日以降の台湾付近の地震活動、最近の南海トラフ周辺の地殻活動、令和6年5月1日～令和6年6月5日の主な地震活動、深部低周波地震（微動）活動（2014年6月1日～2024年5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、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））、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）、四国中部の長期的ゆっくりすべり（デトレンド期間区分け図、新旧解析結果の比較）、四国中部の非定常水平地殻変動（1次トレンド除去後）、四国中部GNSS連続観測時系列（1次トレンド除去後グラフ）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（2024年5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：豊後水道では依然として地震活動が続いている。国土地理院に質問する。国土地理院資料p. 51の沖縄の波照間島はいつから動いているのか。

事務局（越智）：台湾の地震があったので、どこからという明確な開始点は見えない。

矢来委員：波照間島の東西成分を確認したが、台湾の地震が発生した後しばらく平坦で、その後から東に動いている。4月の後半ぐらいからであると今のところは見ている。

平田委員長：台湾地震の地震時や地震後変動ではないというのが今の考えか。

矢来委員：そうである。台湾の地震時は西に動いた（p. 64）が、この変動は南東向きなので、余効変動のようなものではないだろうと考えている。p. 51の先島諸島付近を拡大すると、波照間島が一番大きくて南向きとか南東向きで、さらに台湾に近い西側の与那国島は変動が小さいので、これらの変動は台湾地震の影響ではないだろう。すべりのパターンから見て、波照間島、西表島あたりの地下のプレート境界で長期的ゆっくりすべりが発生しているように見える。6ヶ月に一回程度長期的ゆっくりすべりが発生している場所なので、それが今回も発生しているのではないかと考えている。

平田委員長：承知した。気象庁からは何の報告もなかったが、特段地震活動や低周波微動は起こっていないと思って良いか。

事務局（青木）：取り立てては、何らかの活動を検知してはいない。気象庁資料p. 4にあるように北側の結構深いところで地震が起こっているが、それ以上の情報は特にない。

平田委員長：承知した。沖縄トラフより南の島が南に動いたので、琉球海溝からの沈み込み境界でゆっくりすべりが起きたということか。この活動は引き続き注意して頂きたい。他にご質問・ご意見はあるか？

（なし）

平田委員長：特にないので、これで近畿・中国・四国地方、九州・沖縄地方の地震活動、南海トラフ周辺の状態、その他の地域の地震活動についての審議を終わる。

—2024年5月と2024年の「主な地震活動」について—

平田委員長：2024年5月と2024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：評価文 p. 3 に主な地震活動として取り上げた地震が列挙されているが、2024年1月1日の M7.6 の地震は令和6年能登半島地震と書いてある。気象庁に聞きたい、気象庁見解は2020年から始まった地震活動全体を令和6年能登半島地震と呼ぶとなっている。私もそういう風気をつけている。しかし、M7.6の地震に名前がないのは、

結構困る。最大規模の地震という言い方もあるが、例えばこの評価文 p. 3 に書いてあること自体は気象庁は良いか？

事務局（青木）：事務局に確認したい。例えば今までの他の名称を定めた地震も基本的には同様の扱いで、その最初に起きた大きな地震だけというよりは一連の活動について名称をつけているという意味合いになる。これについて、今委員長が言ったように、令和6年能登半島地震という命名は、2020年12月以降の活動でこのM7.6の地震も含んだ一連の活動にそういう名前を付けているのである。これが誤解なく伝わるように記載されていけば問題ない。この名前の活動の一部、という意味でここに記載されているなら特段問題ない。他の名称を定めた地震の書き方を確認いただければ良い。

平田委員長：通常、命名地震の名前をここに書いているのか？ここは地震の名前ではなく場所で書いてあるのか。

事務局（青木）：2018年の胆振東部の例（例えば、2018年11月の地震活動の評価文 p. 3）を見ると、震央地名を書いて、そこの下に注記で名称を定めた地震の地震活動と書けばいい。これであれば誤解のない書き方となる。検討頂きたい。

事務局（上野）：ここに書かれている、2023年5月5日能登半島沖は、実はこれも令和6年能登半島地震の一連の活動中の地震である。こちらも胆振東部の例に倣って評価文を修正する。

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：特にないので、2024年5月と2024年の「主な地震活動」の審議を終わる。

— 5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：5月の地震活動の評価文の図表集の確認について。

事務局（吉本）：（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。

宮澤委員：京都大学・金沢大学・東北大学資料から図1と3が使用されている。図2に相当する、今回のM6.0の地震後の地殻変動は入っていないのだろうか。評価文に関わる内容で約3cmの水平変動等の根拠の図となるはずで、国土地理資料ではその値は出ていなかったと思う。

事務局（吉本）：図2も図表集として含めている。

宮澤委員：承知した。

堀委員：図表集の確認と直接関係することではないが、国土地理院資料p. 27-28の図では沈降の停滞が見えるのはなぜか。

矢来委員：p. 28の白浜を基準にした上下変動の図は、白浜が長期的ゆっくりすべりで隆起した時期があって、今長期的ゆっくりすべりが止まっている。相対的に先端側の沈降が緩やかになったように見えているのは、その影響ではないかと見ている。

堀委員：承知した。

平田委員長：他にご質問・ご意見はあるか。

(なし)

平田委員長：特にないので、5月の地震活動の評価文の図表集を確定する。

以上