

## 議事概要

※第351回地震調査委員会（令和2年12月9日（水）開催）の議事概要より、2020年11月の地震活動に関する部分を抜粋。

### 出席者

- 委員長 平田 直 国立研究開発法人防災科学技術研究所  
首都圏レジリエンス研究推進センター長  
／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
- 飯尾 能久 国立大学法人京都大学防災研究所教授
- 岩田 知孝 国立大学法人京都大学防災研究所教授
- 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
- 木下 秀樹 海上保安庁海洋情報部技術・国際課長
- 小平 秀一 国立研究開発法人海洋研究開発機構海域地震火山部門長
- 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教授
- 中村 雅基 気象庁地震火山部地震火山技術・調査課長
- 長谷川 昭 国立大学法人東北大学名誉教授
- 畑中 雄樹 国土地理院地理地殻活動研究センター長
- 松澤 暢 国立大学法人東北大学大学院理学研究科教授
- 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准教授
- 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  
活断層評価研究グループ長
- 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
- 事務局 生川 浩史 文部科学省研究開発局長
- 矢部 康男 文部科学省学術調査官（国立大学法人東北大学大学院理学研究科准教授）
- 青木 重樹 文部科学省研究開発局地震・防災研究課地震調査管理官
- 水藤 尚 文部科学省研究開発局地震・防災研究課地震調査研究企画官

鎌谷 紀子 気象庁地震火山部管理課地震情報企画官  
和田 弘人 国土地理院測地観測センター地震調査官  
小野 康 国土地理院応用地理部地理情報処理課長  
廣田 (文部科学省 研究開発局地震・防災研究課)

## 議 事

### 現状評価について

#### —2020年11月の地震活動の評価—

##### —北海道地方—

平田委員長：北海道地方の地震活動について。

事務局(鎌谷)：(気象庁資料に基づき、令和2年11月の主な地震活動、全国の地震活動(マグニチュード4.0以上、北海道地方における2020年11月の地震活動について説明)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)、補足説明読み上げ)

平田委員長：ただいまの説明と評価文(案)について質問・意見はあるか。

(意見なし)

平田委員長：特段のご意見がないため、原案通りとする。

##### —東北地方—

平田委員長：東北地方の地震活動について。

事務局(鎌谷)：(気象庁資料に基づき、東北地方太平洋沖地震の余震活動、11月6日青森県東方沖の地震について説明)

事務局(和田)：(国土地理院資料に基づき、東北地方太平洋沖地震(M9.0)後の地殻変動(水平) -3か月-、東北地方太平洋沖地震(M9.0)後の地殻変動(上下) -3か月-について説明)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)、補足説明読み上げ)

平田委員長：ただいまの説明と評価文(案)について質問・意見はあるか。

加藤委員：青森県東方沖の地震について、深さはS-netの記録から17kmと決定されたと思うが、既往のプレート境界のモデルと比べて、どのような位置関係にあるのか。

事務局(鎌谷)：Kita *et al.* (2010, EPSL), Nakajima and Hasegawa (2006, GRL)のモデルをみると、今回の地震付近の既往モデルの深さは20kmより少し深いくらいである。今回の地震の震源(深さ17km)は、モデルよりも少し浅いところに位置する。また、過去の地震活動と今回の地震の位置関係を、気象庁資料16ページの深さの断面図で示している。

加藤委員：承知した。既往モデルよりも浅いところに震源が位置するということで、モデルの改訂を含めて今後の研究が必要であると思う。

平田委員長：震源の改訂も含めて必要である。しかし、震源と既往モデルのプレート境界はかなり近

いという印象である。つまり、S-net を入れると、震源の深さの決定精度が良くなっているということ、私は積極的に評価したいと思う。

加藤委員：その通りである。

松澤委員：この地震はかなり注目を集めており、議論したのだが、結局よく分からないままになっている。今、観測が進められていると伺っているが、それについて紹介して頂きたい。

小平委員：松澤委員から観測の話があったが、JAMSTEC、東北大学、東大地震研究所で協力して海底地殻変動の緊急データ取得を行った。JAMSTEC の調査船がここを通ったので、ウェーブライダーを投入し、東北大学の海底観測点のデータを取得した。震源の真上に新たな海底観測点を1点設置した。明日（12月10日）、もう一度ウェーブライダー測距を行う予定である。データは準リアルタイムで取得しているが、特に大きな地殻変動があったという報告は、今のところ受けていない。今はまだデータ処理中である。

長谷川委員：気象庁資料16ページの図で、領域bにおけるb値の時間変化について、b値がサイン状に変化している。b値が小さいときは、プレート境界で発生する地震が多くなり、結果としてb値が小さくなると理解できるのではないかと推測した。このように推測すると、気象庁資料16ページの左図で吹き出しで示されているプレート境界の比較的大きな地震について、例えば、2014年10月あたりではb値が小さくなっており、今回の2020年11月もやはりb値が小さくなっている。最初にb値が小さくなっている2005年辺りでもM（マグニチュード）5.5の地震が発生している。（比較的大きな地震とb値の低下が）概ね対応しているので、b値の変化をこのように解釈しても良いと思う。しかし、1つだけ、2010年12月6日のM5.8の地震、これはプレート境界の地震だと思われるが、このときb値はどちらかと言うと大きくなっている。この2010年12月6日のM5.8の地震は、他の地震のように群発的でなく単発的で、余震もそれほど多くなかった地震なのか、分かれば教えて頂きたい。

気象庁（鎌谷）：b値が高いところというのは比較的大きな地震が少なかった時期に対応している。2010年12月6日の地震は、最も規模が大きな地震はM5.8で、次に大きな地震はM4.3である。いわゆる続発という、同程度の規模の地震が複数発生するという感じではない。

長谷川委員：群発型でないことは分かったが、他の地震と比べてこの地震だけが群発型でなく本震-余震型であることを期待した。次回で良いのだが、他の地震についても示して頂きたいと思う。

平田委員長：気象庁、引き続き検討をお願いします。

平田委員長：今回の地震の領域は、続発性のある地震が所々で発生しているということで、資料を集めて頂いた。ただし、私の理解では、今回の地震は、規模が少し小さいということで、（地震調査委員会が2016年にまとめた『「大地震後の地震活動の見通しに関する情報のあり方」報告書』における）続発性のある地震の基準を満たしていない。気象庁に確認だが、今回のM5.8の地震前後に比較的に似た規模の地震はなかったという認識で良いか。

気象庁（鎌谷）：気象庁資料の16ページに11月以降のM-T図があるが、同程度の規模の地震がいくつか続いて発生したという感じである。

平田委員長：承知した。（最大規模の地震と同じ規模の）M5.7の地震はないが、それよりも少し小さ

な地震がいくつか発生した。したがって、規模はやや小さいが続発性の性質を持っていたということである。

平田委員長：他に、質問・意見はあるか。

(特になし)

平田委員長：特になければ、評価文(案)について質問・意見はあるか。

(意見なし)

平田委員長：特段のご意見がないため、原案通りとする。

#### 一 関東・中部地方一

平田委員長：関東・中部地方の地震活動について。

事務局(鎌谷)：(気象庁資料に基づき、11月11日硫黄島近海の地震、11月22日茨城県沖の地震、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、紀伊半島北部で観測した短期的ゆっくりすべり(11月1日～4日)について説明)

事務局(和田)：(国土地理院資料に基づき、茨城県沖の地震(11月22日M5.7)前後の観測データ(暫定)、森～掛川～御前崎間の上下変動、水準点2595(御前崎市)の経年変化、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：白鳥】(2019年11月～2020年11月)、東海地方の地殻変動時系列【固定局：白鳥】、GNSSデータから推定された紀伊半島北部の深部低周波微動と同期したスロースリップ(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、紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況(2020年11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(2020年11月)について説明)

小平委員：(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2020/10/1-2020/11/30)について説明)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)、補足説明読み上げ)

平田委員長：ただいまの説明と評価文(案)について質問・意見はあるか。

平田委員長：硫黄島近海の地震について、この地震が深発地震ではないと気象庁から波形データによる説明があった。この地震の深さについて、今までの多くの記載とは異なり、深さ何kmとは具体的な数値を書かずに、「M6.2の浅い地震」であるという表現にした。この表記について委員の方で違和感があるとかこれで良いという意見があれば頂きたい。

加藤委員：「浅い」という表現だと絶対的に浅いと思ってしまいが、S-P時間が25秒もあるので、少し違和感がある。例えば、沈み込む太平洋プレート内の比較的浅い領域などの言い換えはできないのか。

中村委員：あくまでも深発地震ではないという意味で「浅い」と記載した。加藤委員の指摘のような太平洋プレート内かどうかよく分からない。数字をあえて大雑把に示すとして深さ60kmよりは

浅いとは言えるだろうが、それ以上の議論はできないだろうと考えている。

加藤委員：承知した。

平田委員長：小平委員、何かコメントはあるか。

小平委員：特に明確なことは言えないが、60 km というのは微妙な深さなので、プレート内とか上盤側とかを言うのは難しい気がする。

平田委員長：承知した。従来、深さがはっきりしないときは、深さについては何も書かないというのが慣例であった。ただ、私が気象庁にお願いして、「浅い」という言葉を入れて頂いた。それは、この地域では、2015年に深さ682 kmでM8.1の深発巨大地震が発生したが、その一方で、気象庁資料の21ページにあるように、2010年12月22日のM7.8の地震では、父島、母島といった小笠原の島々で津波が観測されているように、津波が観測されるような浅い地震も発生している。深発地震はかなり揺れるが津波は来ない。2010年12月22日のM7.8の浅い地震はそれなりに揺れて津波も来た。この地域には、非常に深くてよく揺れるけれども津波が来ない地震と、それなりに揺れて津波も来るかも知れない浅い地震の2種類があるということは、防災上必要な情報であると思う。したがって、ある程度科学的な根拠があれば、「浅い」という程度の言葉を入れた方が良いと思い、気象庁に検討して頂いてこのような表記になった。今の加藤委員の指摘のように、もっと詳しく書くべきかということ、なかなか難しいところである。

加藤委員：平田委員長の説明の通りで良いと思う。地殻内の地震なのかプレート内の地震なのかは、はっきり分からないけれども、少なくとも60 kmよりも浅いだろうという結果が出ているのであれば、この表記で良いと思う。

平田委員長：S-P時間が父島と母島で大体分かっており、震央距離も大体分かっているのだから、およその深さも分かると思う。それであれば、どの程度の深さになるのか。一元化震源では深さが決まらなかったと理解しているが、それで良いか。

気象庁(鎌谷)：一元化震源では0 kmと決まっている。

平田委員長：承知した。よって、浅いということである。しかし、(実際に地震が発生した深さが)0 kmということはないので、それははっきりとは書かないということである。あと、CMT解については、不安定であるから信用できないという説明であったが、 $\epsilon$ が大きいのか。そもそも、 $\epsilon$ は何を表しているのか。

松澤委員： $\epsilon$ は、モーメントテンソルの最大固有値と最小固有値との比で良いか。

気象庁(鎌谷)：その通りである。

平田委員長：承知した。モーメントテンソルの3つの主軸の最大のものと最小のものとの比が機関によって異なるので安定に求められていないという指摘で良いか。しかし、深さはそれほど異ならないように思うが、それでも深さは参考にできないのか。

気象庁(鎌谷)：その通りである。精度良く決まっていまいだろうと考えている。したがって、深さについても信用して良いのか分からないという検討結果である。

平田委員長：承知した。専門家が多くいると思うが、今の議論で良いか。

松澤委員：気象庁資料の23ページで、USGSのW-phase解は、非常に長波長の波を使用しているのだから、

大地震については良いが、M5.7はきわどい気がする。したがって、 $\epsilon$ が大きく出るのは仕方ないと思う。また、防災科研のCMT解も観測点が偏っているので難しい気がする。しかし、Global CMTとGEOFONの解は、ある程度信用できるような気がする。深さ60 kmというのは、言い過ぎである。それでも、上盤地殻内の地震とは言い切れないということか。上盤地殻内と言えるのか、それとも沈み込んだ海洋性プレートの地殻内の可能性もあるということで、ぼやかしているのか、その点についての確認である。

中村委員：まず、 $\epsilon$ については、気象庁資料の23ページには、気象庁CMT解は登録なしとなっているが、計算上の解は、幾つか候補となるものがある。しかし、これらの解の $\epsilon$ はかなり大きく、0.3に近い値になっているので、採用していない。CMT解のセントロイドの深さを評価文に採用する場合があるが、それは難しい。(気象庁以外の他機関の解の)深さが5~18 kmくらいなので、深さが何kmまでだと言えるのかについても、少し難しいというのが気象庁の考え方である。

平田委員長：承知した。

小平委員：この領域では、地殻の底がどこにあるのか、プレートがどこにあるのかについてよく分かっていないが、父島付近は調査がされていて、そこでのモホ面の深さは海面から15~20 kmのところにある。それより深い構造については難しいが、重力データを使用して解析すると、太平洋プレートの上面は、おそらく深さ40 km程度になるというのが、母島付近の地下構造である。今回の震源はそこから少し南なので、この構造を、そのまま南に延ばして良いのかどうかは分からないが、震源の深さが20 kmや10 kmというのは地殻内の地震であると思う。

平田委員長：確定的なことは言えないが、地殻内の地震の可能性があると説明だと理解したが、それで良いか。

小平委員：その通りである。

平田委員長：不確定なことが色々あって、プレート境界の深さや地殻の厚さは必ずしも良く分かっていない。それから、観測網の外にあるので、推定された値の不確定性が大きいということもあると思う。防災科研、F-netのCMT解について何かコメントはあるか。

青井委員：特にない。

平田委員長：父島か母島にF-netの観測点があるということで良いか。

青井委員：その通りである。父島にある「小笠原」、「青ヶ島」、「八丈」の3点の観測点を使用している。

平田委員長：承知した。気象庁はどの観測点を使用しているのか、すぐに答えられるか。

気象庁(鎌谷)：かなり多くの観測点を使用しているので、列挙することは難しい。38点ほど使用している。

平田委員長：承知した。この話については、データが際どくて色々難しい点があるということは、委員の方々にも理解して頂けたと思うので、今回はこのあたりで議論を終わりたいと思う。

平田委員長：本日、私がまとめたいと思っている方針を述べると、今回の地震(硫黄島近海の地震)周辺は、やはり地殻やプレートの構造についてよく分からない。推定された解についても不確定性が大きいということなので、気象庁としては、深さを数値で何kmというのは難しいという説明であ

った。その通りだと思う。にもかかわらず、わざわざ「浅い」という言葉を入れたのは、最初に述べたが、この領域は、たまに非常に深い深発地震があって強く揺れる一方で、結構浅い地震が起きて、父島、母島、八丈島といった伊豆・小笠原の島々に津波が来るという地震が存在する。このような事実について、調査委員会として、きちんと現状評価する必要があると思うので、かなり定性的であいまいだが、「浅い地震」という言葉を記載して良いのではないかと考えて、このような提案にする。できれば今後、深さを数値で記載できなくても、どのような条件を満たすと「浅い」と記載するのかについて言うことができれば一番良いのだが、これはなかなか難しいので、もう少しデータが集まったり、研究が進んだときに検討すればよいと思う。委員の方々、このようなまとめで良いか。

#### (意見なし)

平田委員長：特に異議がないので、この議論について終わりたいと思うが、気象庁、よろしいか。

気象庁(鎌谷)：承知した。

平田委員長：茨城県沖の地震について、何か質問・意見はあるか。

#### (意見なし)

平田委員長：特段のご意見がないため、評価文は原案通りとする。

### 一近畿・中国・四国地方一

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(鎌谷)：(気象庁資料に基づき、近畿・中国・四国地方における2020年11月の地震活動、四国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、四国西部で観測した短期的ゆっくりすべり(11月20日～25日)について説明)

事務局(和田)：(国土地理院資料に基づき、GNSSデータから推定された紀伊水道の長期的ゆっくりすべり(暫定)、紀伊水道地域の観測点の座標時系列(黒丸)と計算値(赤線)、各グリッドにおけるすべりの時間変化、紀伊水道SSEのモーメント積算図(試算)、2019年春頃～GNSSデータから推定された紀伊水道の長期的ゆっくりすべり(暫定)、2019年春頃～紀伊水道SSEのモーメント積算図(試算)、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、四国中部の非定常水平地殻変動(1次トレンド・年周期・半年周期除去後)、四国中部GNSS連続観測時系列、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)、四国中部の観測点の座標時系列(黒丸)と計算値(赤線)、各グリッドにおけるすべりの時間変化について説明)

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(2020年11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(2020年11月)について説明)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)、補足説明読み上げ)

平田委員長： ただいまの説明と評価文（案）について質問・意見はあるか。

小原委員： 評価文についてコメントがある。長期的ゆっくりすべりについては、「フィリピン海プレートと陸のプレートの境界深部における」と書かれており、短期的ゆっくりすべりについては、「フィリピン海プレートと陸のプレートの境界における」と書かれてある。どちらかと言うと、短期的ゆっくりすべりの方が、長期的ゆっくりすべりよりも深いところにあるので、短期的ゆっくりすべりについても「境界深部」とした方が良いと思う。そうでないと、長期的ゆっくりすべりよりも短期的ゆっくりすべりの方が、浅いように誤解する人がいると思う。いずれも深いということである。

平田委員長： 承知した。事務局、これまで短期的ゆっくりすべりについてどのように書いていたのか、調べられるか。単純に今回だけ「深部」を書き忘れたのか。

事務局(青木)： 今までは「境界における」と書いてきた。

平田委員長： 承知した。これからは「境界深部における」と書く方針で良いか。

小原委員： よろしく願います。

平田委員長： 事務局、この方針で良いか。

事務局(青木)： 承知した。

平田委員長： 長期的ゆっくりすべりには「プレート境界深部における」という表現があるにもかかわらず、短期的ゆっくりすべりの方には「深部」と書いていないのは変だと思うので、基本的に修正する方向で調整して頂きたい。少し面倒であるが、いつから、「深部」が入っていないのかを調べることができたら、調べて頂きたい。何か理由があったのか、あるいは単に書いていないだけかも知れない。少なくとも、11月の地震活動の評価については、修正頂きたい。

事務局(青木)： 承知した。

平田委員長： 紀伊水道では、今まで停止していたと思っていた長期的ゆっくりすべりが再び始まったが、「再び動き出した」ではなく「新しいゆっくりすべりが始まった」という表現にしたと国土地理院から説明があったが、何か質問・意見はないか。

谷岡委員： 2019年から大体2年くらいかけてMw（モーメントマグニチュード）6.1のゆっくりすべりが発生したが、今回のゆっくりすべりは4ヶ月くらいでMw6.0なので、短い期間で大きなモーメントが解放されているように思う。これが続くようなら、次のゆっくりすべりはもっと大きくなるように思えるのだが、このように考えてもよいか。

平田委員長： 2回の例では何とも言えないが、国土地理院、谷岡委員の指摘に対して何かコメントはあるか。

事務局(和田)： なかなか答え難い。谷岡委員の指摘を繰り返すようだが、同程度のMwまでに到達する期間について、確かに今回のイベントは4～5ヶ月なので、前回のイベントの1.2年～1.5年くらいよりは短いというのは、観測事実である。

平田委員長： 観測事実については確認しているということだが、その後については難しいという説明である。

加藤委員： 事実確認であるが、国土地理院資料の25ページのモーメント時系列を見ると、前回のイベントは2ステップに見える。モーメントが急激に増加するところが2回あり、今回のステップも、



前回のステップの増加と大体同じであると考えて良いか。

事務局(和田)：国土地理院資料の25ページでは、確かに2019年7月の後にもう一度ステップがあったように見えるが、観測データの時系列からは、このステップに対応する変化が明確に見えるかと言うと、なかなか難しい。

加藤委員：承知した。

小原委員：今回、紀伊水道で新たに長期的SSE (Slow Slip Event) が始まったということで、このような視点で昨年から続くSSEを考え直すというか、国土地理院資料の25ページのモーメント積算図を見直すと、2019年10月頃にはSSEがほぼ停止し、その後ほとんどフラットになっている。国土地理院資料の18ページの一番左上の図(網野(960640)-阿南1A(131198)間の東西変化)を見ても、2019年5月頃から始まり、2019年9月から2020年1月頃までの間で大体停止しているように見える。今回、新しく始まったということで、過去のデータをもう一度見直して、大体いつ頃に中期的なSSEが継続していたのかを評価し直すと良いと思うが、いかがか。

平田委員長：例えば、国土地理院資料23ページと25ページのモーメント積算図では、縦軸のスケールが異なり、横軸のスケールも微妙に異なる。したがって、まず、すぐできることは、これらの図のスケールを同じにして比べることである。それでも、谷岡委員から指摘があったように、最初のイベントと今回のイベントの形がそれぞれ異なるのか。さらに、前回のイベントが終わった後、今回のイベントが始まった時期が微妙で、2020年6月～8月は両方のイベントに含まれる様なので、連続して解析すれば良いと思う。連続して解析すると何か変わるということはあるのか。それとも、別に変わらないのか。

畑中委員：連続していたのかどうかは、担当者に確認する必要があるが、特徴として、一旦鈍化して、その後、今年の夏以降に再び動き出したという傾向はおそらく変わらないだろうと思う。変化のスピードに関して、前回のイベントはかなり長い時間をかけてモーメントを解放したが、今回のイベントでは比較的短い期間でモーメントを解放した。平田委員長の指摘のように、今回のイベントのモーメント積算図は横軸をかなり延ばしているが、今回のイベントの特徴は、前回のイベントと少し異なると見ている。

平田委員長：谷岡委員の指摘は、今回のイベントの方がモーメントの解放が速いということか。

谷岡委員：その通りである。今の畑中委員の説明の通りである。

畑中委員：どちらかと言うと、観測値の時系列で見た方が分かりやすいと思う。国土地理院資料18ページの観測値の時系列を見ると、昨年のイベントは、春以降かなり長期にわたって続いていたということが分かる。今回のイベントは、量的にはまだ検討の余地があるが、夏以降、半年経たない期間で、それなりのモーメントを解放しているように見える。

平田委員長：事実については、理解した。イベントの様相が実際には変わっているようである。谷岡委員の2つ目の意見に対しては、次どうなるのかは誰も分からないので、引き続き注意して見ていくということになると思う。

加藤委員：国土地理院に伺いたい。四国の長期的ゆっくりすべりについて、各グリッドのすべりを見ると鈍化しているという説明であったが、時系列の方は、あまりそのように見えないが、どのよう

に考えれば良いのか。例えば、国土地理院資料の 40 ページの時系列である。

事務局(和田)：国土地理院資料の 37 ページの時系列を見ると、全ての観測点で(鈍化の)トレンドが出始めている訳ではないが、例えば、(1)の図(網野(960640)-吾北(970830)東西変化)のように、比較的北部に存在する観測点のいくつかでは、ばらつきは大きいものの、最近のデータは、以前と比べて傾きが少しフラットになる傾向がみられる。

加藤委員：南部の観測点については、まだ鈍化傾向は見られないのか。

事務局(和田)：その通りである。南部の観測点については、国土地理院資料の 38 ページの時系列を見ると、まだ変化が続いており、観測点の場所で異なる傾向がみられる。

加藤委員：承知した。

平田委員長：これについては、南海トラフの評価検討会でも議論した。他に何か質問・意見はないか。

(意見なし)

平田委員長：特段のご意見がないため、評価文は原案通りとする。

#### —九州・沖縄地方—

平田委員長：九州・沖縄地方の地震活動について。

事務局(鎌谷)：(気象庁資料に基づき、九州地方における 2020 年 11 月の地震活動、沖縄地方における 2020 年 11 月の地震活動について説明)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)、補足説明読み上げ)

平田委員長：ただいまの説明と評価文(案)について質問・意見はあるか。

(意見なし)

平田委員長：特段のご意見がないため、原案通りとする。

#### —南海トラフ周辺—

平田委員長：南海トラフ周辺の状況について。

事務局(鎌谷)：(気象庁資料に基づき、最近の南海トラフ周辺の地殻活動、令和 2 年 11 月 1 日～令和 2 年 12 月 3 日の主な地震活動、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、深部低周波地震(微動)活動(2010 年 12 月 1 日～2020 年 11 月 30 日)について説明)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)、補足説明読み上げ)

平田委員長：ただいまの説明と評価文(案)について質問・意見はあるか。紀伊水道の長期的ゆっくりすべりについて追記されているが、先ほど議論した内容と同じである。

(意見なし)

平田委員長：特段のご意見がないため、原案通りとする。

―その他の地域の地震活動について―

平田委員長：その他の地域の地震活動について。

事務局(鎌谷)：(気象庁資料に基づき、12月1日サハリン西方沖の地震について説明)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)読み上げ)

平田委員長：ただいまの説明と評価文(案)について質問・意見はあるか。

(意見なし)

平田委員長：M6.7の地震にしては、ずいぶん広い範囲で揺れた。いわゆる異常震域である。

平田委員長：特段のご意見がないため、原案通りとする。

―2020年11月および2020年の「主な地震活動」について―

平田委員長：2020年11月および2020年の「主な地震活動」について。

事務局(青木)：(調351-(2)-1、調351-(2)-2に基づき、主な地震活動とその補足説明文案読み上げ)

平田委員長：評価文(案)を読んで検討する。

事務局(青木)：(評価文(案)読み上げ)

平田委員長：ただいまの説明と評価文(案)について質問・意見はあるか。

(意見なし)

平田委員長：特段のご意見がないため、原案通りとする。

―評価文の図表集の確認―

平田委員長：評価文の図表集の確認について。

事務局(廣田)：(評価文の図表集の確認)

平田委員長：ただいまの事務局の提案について何か意見はあるか。

(意見なし)

平田委員長：異常震域の説明も付けて頂き分かりやすいと思う。

→評価文の図表集の確定

以 上