

地震調査研究推進本部地震調査委員会長期評価部会

第34回海域活断層評価手法等検討分科会

議事概要

※令和7年6月27日に公表した「日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）—近畿地域・北陸地域北方沖—」に関する部分を記載。

1. 日 時 令和7年4月18日（金）13時30分～16時30分

2. 場 所 ウェブ会議による開催

3. 議 題
(1) 日本海中南部の海域活断層の長期評価について
(2) [REDACTED]
(3) その他

4. 配付資料

（本資料）

海活34(1) 第33回海域活断層評価手法等検討分科会議事要旨（案）
海活34(2) 日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）（案）

（参考資料）

海活34参考資料1-1 メーリングリスト[umikatsu]における議論
海活34参考資料1-2 日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）（案）
（0321 長期評価文案からの変更履歴）
海活34参考資料1-3 日本海中南部の海域活断層の長期評価に関する資料
海活34参考資料1-4 日本海中南部の海域活断層の特性表案
海活34参考資料1-5 長期評価部会からの意見と回答案
海活34参考資料1-6 舟状海盆とトラフの用語の使い方について
海活34参考資料1-7 日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）のポイント（案）
海活34参考資料1-8 日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）の概要（案）
海活34参考資料2-1 [REDACTED]
海活34参考資料2-2 [REDACTED]
海活34参考資料2-3 [REDACTED]
海活34参考資料2-4 [REDACTED]
海活34参考資料2-5 [REDACTED]
海活34参考資料2-6 [REDACTED]
海活34参考資料2-7 [REDACTED]
海活34参考資料3 海域活断層評価手法等検討分科会構成員

5. 出席者

主査 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
委員 芦 寿一郎	国立大学法人東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授
石山 達也	国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
伊藤 弘志	海上保安庁海洋情報部技術・国際課 地震調査官
高橋 成実	国立研究開発法人防災科学技術研究所 連携研究フェロー 上席研究員／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 上席研究員
仲西 理子	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発生帶研究センター 主任研究員
森川 信之	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 地震津波複合災害研究部門 上席研究員
山下 幹也	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 地質情報研究部門資源テクトニクス研究グループ 研究グループ長
事務局 阿南 圭一	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
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
高木 悠	文部科学省研究開発局地震火山防災研究課地震火山室 調査官
岡 岳宏	気象庁地震火山部管理課 地震調査連絡係長
塩谷 俊治	国土地理院測地観測センター 地殻監視課長補佐
千馬（文部科学省研究開発局地震火山防災研究課）	
地震予知総合研究振興会※の担当者（以下「振興会」）	

※委託事業「地震調査研究推進本部の評価等支援事業」の受託者

6. 議事

岡村主査：(開会)

事務局（上野）：[出席者確認] 本日は欠席なし。山下委員の役職の変更があった。変更した名簿を参考資料3として配布した。[事務局の変更] 年度が変わって事務局の体制が変わったので、紹介させていただく。地震火山防災研究課で地震火山吉田室長の後任として阿南室長、海域活断層評価手法等検討分科会の担当として、吉田調査官の後任として高木調査官、副担当として千馬専門職が着任。国土地理院から都筑測地観測センター火山情報活用推進官の後任として、塩谷測地観測センター地殻監視課長補佐が着任した。

事務局（高木）：[配付資料の確認]

事務局（上野）：[第33回議事要旨（案）の確認] 会議終了までに修正がなければ承認していただきたい。

→高橋委員の肩書について指摘があり、そちらを修正する。事務局から気象庁の担当者名の漢字間違いについて説明があり、過去の議事要旨にも同様の修正が必要であり、遡って修正を行うことも了承された。その他には、本会議終了までに修正の意見はなく、修正した案を追って送付することで、案のとおり承認された。

日本海中南部の海域活断層の長期評価について

—前回の議論の確認と今回のポイントについて—

岡村主査：日本海中南部の長期評価について審議する。評価文は本日、最終的な海域活断層評価手法等検討分科会による案として決定したい。事務局から説明をお願いする。

事務局（高木）：（海活 34 参考資料 1-1、1-3 に基づき説明）

—特性表について—

事務局（振興会）：続いて特性表について説明する。参考資料 1-4 でお送りした資料と、机上資料 2 に不備があるため、画面共有資料を見ていただきたい。

事務局（振興会）：（海活 34 参照資料 1-4 に基づき説明）

岡村主査：特性表について、これまでの変更として上端の深さが一律 0 km になっていたが、水深が 1000 m より深い場所では水深分だけ削る。結果として断層の幅が少し狭くなる。特性表に掲載する項目として、今までにはなかった平均変位速度と活動度を追加するという提案である。これらの点についてご意見・ご質問があれば、お願いする。

芦委員：（上端の深さを考慮する水深として）1 km とした根拠について、いくつか試算して影響が出るか出ないかの評価をして決めたのか。

事務局（振興会）：1 km より浅い水深は、700 m 未満が多かった。連続的につながっている場所を切ったのではなく、この固まっている 6 つの海域活断層（帯）の場所が深いことから、このように決めた。

芦委員：承知した。

高橋委員：1 km とした明確な根拠について、どのように説明するのか。

岡村主査：単に水深である。

高橋委員：つまり、500 m であれば考慮しなくて良いということか。

岡村委員：1 km 以上であれば入れておいた方が良いのではないか。

高橋委員：その理由が分からない。分かりやすさから考えると全て海底（水深を考慮）にすれば良いという考え方もあるため、意見した。

伊藤委員：私も今の意見に賛成である。今は 1 km 以上と 1 km 以下でギャップがあるため、そこで境界線を作ったという説明だったが、今後、同様なことを他の海域に適用する場合に、例えば 0.9 km と 1 km といった場合が出てくると、そこに境界線を引くことは悩ましい。ここは一律、海底面を上端の深さにすれば良いのではないか。

岡村主査：事務局、いかがか。細かく水深を入れるか、あるいは 1 km 単位にしてしまうかである。断層の幅をここまで細かくする意味があるかどうかだと思うが、その辺りはどの

ように考えるか。

事務局（上野）：最終的に強震動評価との絡みが出てくる。1 m 単位までにする意味はないが、せめて 100 m とか 500 m 等の切りが良い単位で書くかになる。その場合には、日本海南西部の特性表を変更する必要性があるかどうか、疑問が出てくる。今回の案の 1 km であれば、日本海中南部だけを変えればよい。

岡本主査：水深 1 km を超えるものが日本海南西部における海域活断層にはなかった。

事務局（上野）：例えば、1 km ではなく 500 m など、もう少し細かい範囲で考える場合には、日本海南西部の海域活断層評価における特性表も変える必要があるのではないかと思った。方針について具体的な意見はないが、深さの単位は km 単位で小数点で書いてあるが。

事務局（振興会）：今は、議論のために細かく出したが、日本海南西部の海域活断層の長期評価では、水深はほとんど 200 m 程度であり、500 m 以深の場所はなかったと思う。ほぼ全て斜補正があったが、今回は斜補正が入ったのは 1ヶ所だけである。逆に言うと前回の海域よりは全てやや深めではある。数 100m であれば断層幅はほとんど変わらないが、断層上端の深さが 1 km 変わると断層傾斜の都合で、断層幅が 1 km 以上変わってくる。連続的に四捨五入するか、500 m 毎にするなどを決めていただければ、そのように作成したい。

岡村主査：強震動を計算をする際に、上端をどう切るかどの精度にするかを決めていただければ良いため、この特性表に水深を別に細かく書いても、それはあくまで事実としての数字だけである。書いておくので良い。日本海南西部の海域活断層の長期評価との関係があり、500 m より深い場所はないと事務局から回答されたが、私もそのように思う。そこは確認した上で、500 m より深い場所だけ 0 以外の数字を入れることでどうか。

高橋委員：計算精度の問題もあるため、計算精度以上に細かく書いても仕方がないと考える。

それが 500 m の範囲であればそれで良いのではないか。

岡村主査：精度がどこまでかは専門の方に計算してもらわないと分からぬ。精度に対して問題がないとはここでは言えないが、500 m であれば以前、公表した評価文にも影響がない。

高橋委員：そうであれば、500 m 単位で出しておき、今後それ以上の精度の議論になった場合には、また改めてまとめる方針で良いのではないか。

岡村主査：それでは、その方針とする。

事務局（振興会）：了解した。500 m 単位で丸めて記載する。

岡村主査：500～1000 m は 500 m、1000～1500 m は 1000 m にするなど、過小評価にならないような形であれば構わない。

事務局（振興会）：了解した。断層帯のどの場所の水深を取るのかという問題もあるため、何 10 m まで書いても意味がないと考えていた。過小評価にならないように、丸めた値を断層上端の深さに入れ、断層面の幅をそれに合わせて四捨五入する。修正前に、本日配布した参考資料 1-4 は不備があったため、後で差し替えたい。

岡村主査：他の方は宜しいか。特性表の追加項目で平均変位速度から信頼度までの部分がある。日本海南西部の海域活断層の長期評価にはなかったのか。

事務局（振興会）：一部は、別の確率の表に記載していたが、特性表に並んでいる方が良いのではないか。

事務局（振興会）：今回の評価文で言うと、（日本海南西部の海域活断層の長期評価と比べ）抜けている表7にあたる。平均変位速度や横ずれ／縦ずれ比はどの値を用いたか、あるいはどの活断層の平均変位速度を類推して用いたかは日本海南西部でも表として示した。同様に別個の表として作るか、今回の提案のように特性表の中に一つにまとめるかのどちらかになる。どちらが宜しいか、ご意見いただきたい。

岡村主査：特性表にまとめる以外の形にすると、どのような表のイメージになるのか分からぬ。

事務局（振興会）：日本海南西部では（説明文中の表において）平均変位速度とその算出に関する根拠を示した。横ずれ／縦ずれ比ならびに垂直変位量から出した値と、例えば伯耆沖断層帯（西部区間）は1-2の中部区間から類推したことが分かるようにした。平均変位速度から推定される平均活動間隔等も右のセルに掲載している。これらのカラムを特性表、つまり主文の表1-2に掲載するか、説明文の後の表に掲載するかについて、ご意見をいただきたい。主文に載せるか説明文の方に回すかが主な論点になる。

事務局（振興会）：特性表に記載すると主文の方に出てくる。

岡本主査：今の事務局の特性表の案にする場合は、説明分の表はなくなるのか。

事務局（振興会）：（日本海南西部における）表5に確率は記載していないため、必要ではなくなる。

岡本主査：今回の参考資料1-4に記載されている平均変位速度、活動度、信頼度、平均活動間隔等を主文の表に入れた方が良いか否かが最も大きなポイントだが、いかがか。情報としては多い分には良いが、（列が増えることによって）表が見難くならないかどうか。

石山委員：先程の（日本海中南部の）特性表をもう一度見せてほしい。日本海南西部などは様々な仮定を用いて平均変位速度を求めており、縦ずれは主に岡村主査が計測し、縦横比を当てはめて求めている。日本海中南部もそういった仮定が入ってはいるが、それなりに実データに基づいて求めた値も日本海南西部よりも多く、信頼度が高いものが含まれる。活動性のデータはやはり全体として少ないため、そういった情報があれば主文に入れた方が良い、逆にあまり（日本海南西部と）変わらないのであれば、今までどおりでも良い。

岡村主査：この表にした場合、平均変位速度の決め方が異なる情報は記載されるのか。

石山委員：その違いがあまり良く分からぬ。ただ審議上は、今までよりは実データの裏付けがあるものがあった気がする。

岡村主査：全体の割合としてはあまり高くはないが、ご指摘のとおりである。

石山委員：能登半島周辺が含まれるのであれば、やはり出しておいた方が良い。そのため、信頼度が気になった。先程（日本海南西部の活動度）の信頼度はほとんど三角であった。

日本海中南部でも信頼度は三角であるが、その辺りをある程度差別化できるのであれば、出しておいても良いと考えた。

岡村主査：右端あたりの信頼度は、平均変位速度と平均活動間隔に対する信頼度を記載しているのであれば、能登半島北岸断層等に対しては、実際の最終氷期以降の変位量と低位段丘の高さを用いているため、より信頼度が高いことが分かる印がついていた方が良い。そのようにすれば、データの質に関する差別化を示せる。この点について検討していただければ良いと考える。

事務局（振興会）：最終氷期を用いて時間が短いもので求めた値は信頼度を白抜きの丸にするか。

岡村主査：注釈を付け加える必要があるが、明らかに中期更新世の縦ずれ成分だけを見ている場合よりも信頼度は高いと考えられる。

事務局（振興会）：活動度と平均活動間隔はリンクしているため、信頼度は1つで良いかもしれない。

岡村主査：検討をお願いする。他に質問等あれば、お願いする。

石山委員：特性表の飯田海脚南縁断層で、平均変位速度が良く分からぬがC級仮定として平均変位速度0.1m/千年として記載されているが、陸域でもそのような活断層は多くあり、その場合には不明とされている。つまり確率計算の時に（仮定した平均変位速度を）当てはめているため、これが確率計算に直接用いられる表として記載しているのであれば、そのことが分かるようにした方が良い。単に特性表であれば、不明にするなどその辺りは実際に沿うように、他の評価とも整合するようにした方が良いのではないか。

岡村主査：特に陸域の活断層評価を確認していただき、書き方を合わせておいた方が良い。

事務局（振興会）：今は類推した値は、全てA級などイタリック体で記載することをせずに含めている。検討したい。

森川委員：日本海南西部の海域活断層の長期評価における平均変位速度は、幅のある数値で示していたが、先程の表だと今回は一つの値だけになるのか。

事務局（振興会）：本文には中央値の代表値を掲載し、例えば幅や仮定については、先程、表7は割愛するとしたが、幅を含めた詳細については説明文の表に掲載するのは、一つの書き方である。

森川委員：確かに本文の表には必ずしも必要ないのかもしれない。

事務局（振興会）：注をつけて、詳細については説明文の表7を参照とすることが分かるようにしておけば、あくまでもこれが代表値であると分かるのではないか。例えば、(Q1層の)堆積年代の幅を40万年～90万年としているが、ここでは最適値は65万年を用いて計算した値である。そういうことが分かるように一つの値を用いた代表値であることを注として書く必要はあると思われる。

森川委員：理解した。どこかに注として書いた方が良い。

岡村主査：それでは、森川委員のご指摘を受け、注釈をつけることにする。他の方は宜しい

か。

(異論なし)

—評価文に対する長期評価部会からの意見と回答案について—

岡村主査：長期評価部会からの意見と回答案について、事務局から説明をお願いする。

事務局（高木）：（海活 34 参考資料 1-5 に基づき説明）

岡村主査：前回の海域活断層評価手法等検討分科会の翌日に長期評価部会が開催され、説明をした。長期評価部会の中ではほとんど意見はなかった。評価文を回覧して出てきた意見が参考資料 1-5 の表である。表記に関する指摘がほとんどのため、表記を改めたということである。長期評価部会からの意見と回答案について宜しいか。ご意見があれば、お願いする。

(意見なし)

—舟状海盆とトラフの用語の使い方について—

岡村主査：舟状海盆とトラフの用語について、事務局より説明をお願いする。

事務局（高木）：（海活 34 参考資料 1-6 に基づき説明）

岡村主査：説明のあった方針について、意見、質問があればお願いする。（海上保安庁の）伊藤委員、この方針で良いか。

伊藤委員：これで良いと思う。

岡村主査：最初に書いた文章では両方が混在しており、混乱したために使い方について整理をした。この方針としたいが、他の方は宜しいか。

(異論なし)

—日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）（案）評価文の変更と図表について—

岡村主査：事務局から説明をお願いする。

事務局（高木）：長期評価部会に評価文を照会した後に、いくつか変更をしている。変更点について、この場で確認したい。

事務局（振興会）：（海活 34 (2)、海活 34 参考資料 1-2 に基づき説明）

岡村主査：評価文の修正箇所について、説明いただいた。全体を通してご意見・ご質問があれば、お願いする。

高橋委員：断層の長さは 20 km と記載があったが、長さ 15 km 程度の断層がなかったか。確認である。

事務局（振興会）：海士岬沖の断層（門前断層帯海士岬沖区間）が評価対象の主要海域活断層帯において一本だけ長さ 20 km 未満であるが、これは区間としての長さで断層帯の一部である。断層帯全体としては長さ 20 km を大きく超えている。

高橋委員：了解した。

岡村主査：能登半島地震での海岸隆起量を書いているが、その際に、福島氏の論文 (Fukushima et al., 2024) を引用しているが、東京大学地震研究所のウェブサイトで公開している石山委員の説明記事の方がデータの数も多く信頼性も高いため、そちらも引用したいと考えている。何を引用すれば良いか、石山委員に教えていただきたい。

石山委員：現在、私を含めたグループで論文を書いている。本当はその論文が出れば良いが、あるいは日本地球惑星科学連合 (JpGU) の発表に情報が入っているか、確認する。これは本震の隆起量についての引用であるか。

岡村主査：そうである。

石山委員：確認してメールで連絡する。

岡村主査：論文の発表は時間がかかりそうか。

石山委員：私が主著ではないため詳しく進捗を確認していない。まだ投稿していない段階である。日本海中南部の海域活断層の長期評価はいつ頃の公表になるか。

岡村主査：今後の進捗にもよるが、早ければ6月か7月である。

石山委員：その時点で論文発表が間に合えば、その論文を引用していただければと思うが、今の状況ではどうかというところである。

岡村主査：適切な引用文献があれば教えてほしい。他にご意見・ご質問は良いか。長い文章のため、読み直すと気になる箇所を見つけたりするため、今後も私と事務局でも確認はしていくたいが、皆さんも少しでも気づいた点があれば、公表前にできるだけ直しておきたい。公表前にご連絡をいただきたい。宜しいか。

(意見なし)

—日本海中南部の海域活断層の長期評価（第一版）のポイントと概要（案）について—

岡村主査：それでは続いて公表資料について、事務局から説明をお願いする。

事務局（高木）：（海活34参考資料1-7、1-8に基づき説明）

岡村主査：ポイントと概要資料案を見せていただいた。これは事務局資料で、海域活断層評価手法等検討分科会の資料ではないが、公表時に使用されるため、変更点等があれば、ご指摘をお願いする。評価文には一番最初に書かれているが、この評価は長期的な活断層の評価であり、2024年能登半島地震後の活発な地震活動の評価ではないことを明示する必要はないのか。

事務局（上野）：タイトルが海域活断層の長期評価のため、（地震活動の現状評価ではないことを）書く必要は今のところはないと思っていたが。

岡村主査：活断層の長期評価という言葉で理解できる人だけではないかもしれない。どこかに記載できる箇所があれば、書いておいても良い気がするがどうか。

事務局（高木）：承知した。検討させていただく。

岡村主査：他は宜しいか。ポイントと概要資料案についても、またお気づきの点があれば、メール等でご意見をお送りいただきたい。

(意見なし)

—今後のスケジュールについて—

岡村主査：公表までの今後のスケジュールについて、事務局より説明をお願いする。

事務局（高木）：今回、海域活断層評価手法等検討分科会として評価文を確定した。5月1日の長期評価部会で2回目の審議を行う。その後、5月13日の地震調査委員会で1回目の審議、6月10日の地震調査委員会で2回目の審議を予定している。こちらで特に問題なく認められた場合には、最短で6月下旬の公表を事務局で考えている。

岡村主査：順調にいけば6月末には公表になるとのことだが、宜しいか。

(意見なし)

その他

岡村主査：事務局より、次回以降の日程について確認をお願いする。

事務局（高木）：日程調整のご協力に感謝する。次回は6月13日（金）の午後が第一候補である。回答いただいたから変更等があり、6月13日に参加不可になった方がいなければ、6月13日開催で検討させていただきたい。近日中にメールでご連絡する。

岡村主査：開催形式についても決まり次第、連絡する。それでは、第34回海域活断層評価手法等検討分科会を終了する。本日も活発にご議論いただき、感謝する。

(閉会)

以上