

<技術情報検討会資料>

技術情報検討会は、新知見のふるい分けや作業担当課の特定を目的とした事務的な会議体であり、その資料及び議事録は原子力規制委員会の判断を示すものではありません。

資料40-2

最新知見のスクリーニング状況の概要(案)

令和2年2月26日 長官官房 技術基盤グループ

(期間:R1年10月19日からR2年1月17日)

最新知見等 情報シート番号	件名	スクリーニング結果 (対応の方向性(案))	資料ページ
19 地津-(D)-0039	確率論的地震動ハザード評価における震源断層をあらかじめ特定しにくい地震のモデル改良の検討	vi)	1~2
19 地津-(B)-0041	MD012422 コアの第四紀後期テフラ・クリプトテフラ層序:北西太平洋の海洋テフラ層序の改良	vi)	3
19 地津-(E)-0042	活断層地形が不明瞭なせん断帯における活構造の分布や力学的影響範囲を把握する手法の検討	vi)	4
19 地津-(B)-0043	東海地震の繰り返しと南海地震との連動性について	vi)	5

対応の方向性(案): i)直ちに規制部等関係部署に連絡・調整し、規制庁幹部に報告する。ii)対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。iii)技術情報検討会に情報提供・共有する。iv)情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する(必要な場合には安全研究を実施する)。v)安全研究企画プロセスに反映する。vi)終了案件とする。

最新知見のスクリーニング状況

令和2年2月26日 長官官房 技術基盤グループ

(期間:R1年10月19日からR2年1月17日)

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
19 地津-(D)-0039	確率論的地震動ハザード評価における震源断層をあらかじめ特定しにくい地震のモデル改良の検討	<p>日本地震学会 2019 年度秋季大会(地震活動とその物理のセッション)、2019年9月16日~18日 発表名:確率論的地震動ハザード評価における震源断層をあらかじめ特定しにくい地震のモデル改良の検討 発表者:森川 信之(国立研究開発法人防災科学技術研究所)ほか</p> <p>地震調査研究推進本部による全国地震動予測地図のうち、確率論的地震動ハザード評価における震源断層をあらかじめ特定しにくい地震のモデル改良について、以下の検討について示された。 ○東北地方太平洋沖地震後の地震カタログの取り込み: 当該震源域における活発な余震活動を考慮するために、本震後の地震活動を改良大森公式にあてはめて余震活動が地震発生前の地震活動レベルまで減衰した時点からは定常な活動となるモデルを仮定する。 ○領域区分の追加と見直し: ・海域における陸側プレートの浅い地震(地殻内地震)について、太平洋側の海域に新たな地殻内地震の領域区分を追加し、日本海側については海域の領域がすでに設定されている領域区分を見直す(拡張する)。</p>	2019/11/1	iv)	<ul style="list-style-type: none"> 本知見は、平成30年北海道胆振(いぶり)東部地震を「震源断層をあらかじめ特定しにくい地震」として地域性を考慮して別途の設定を行う方針を示すものであり、「震源を特定せず策定する地震動(地域性考慮)」の審査に影響する可能性がある。 以上より、情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する。 	vi)	<ul style="list-style-type: none"> 基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド(6.超過確率)では、対象サイトに将来影響を及ぼす可能性のある地震を対象に、地震発生様式を踏まえ適切な領域の範囲を設定し、対象とする地震の震源モデルが適切に設定されていることを確認することが記載されているため、規則等に反映すべき知見はない。 	

対応の方向性(案): i)直ちに規制部等関係部署に連絡・調整し、規制庁幹部に報告する。ii)対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。iii)技術情報検討会に情報提供・共有する。iv)情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する(必要な場合には安全研究を実施する)。v)安全研究企画プロセスに反映する。vi)終了案件とする。

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
		<p>・南海トラフ以西の海溝(トラフ)軸外側について、千島海溝から伊豆-小笠原海溝沿いと同様に、新たな領域区分を設定する。</p> <p>・平成 30 年北海道胆振(いぶり)東部地震が深さ約 40km で発生したことを受けて、当該地域でのモデル化(これまで深さ 25km までを地殻内地震としていた)を見直し、深さ 25km~45km の地震活動を別途にモデル化している 1982 年浦河沖地震と同様にモデル化を行う。</p> <p>なお、本発表の内容は、地震調査研究推進本部における全国地震動予測地図の更新の一環として現在検討されている。</p>				<p>・本知見は、「震源を特定せず策定する地震動(地域性考慮)」の審査に影響する可能性があるものの、地震調査研究推進本部において検討中の段階であり、最終結果ではない。</p> <p>・以上より、一旦終了案件とする。</p> <p>なお、今後、知見が拡充された場合には、再度スクリーニングを行う。</p>		

対応の方向性(案): i)直ちに規制部等関係部署に連絡・調整し、規制庁幹部に報告する。ii)対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。iii)技術情報検討会に情報提供・共有する。iv)情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する(必要な場合には安全研究を実施する)。v)安全研究企画プロセスに反映する。vi)終了案件とする。

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
19 地津-(B)-0041	MD012422 コアの第四紀後期テフラ・クリプトテフラ層序:北西太平洋の海洋テフラ層序の改良	<p>安全研究プロジェクトの「D01 震源断層評価技術の整備(H25~H28)」における「新規基準に基づく最近40万年間のテフラ層序学的年代指標の整備」及び「P03 地震の活動履歴評価手法に関する研究(H29~H31)」における「活断層に起因する内陸地殻内地震の履歴に関する評価手法の整備」の成果の一部</p> <p>投稿先: Quaternary Science Reviews(投稿中) 論文名: Late Quaternary tephrostratigraphy and cryptotephrostratigraphy of core MD012422: Improving marine tephrostratigraphy of the NW Pacific 著者: 松浦 旅人ほか</p> <p>中期更新世後半以降(約40万年前以降)の地層の堆積年代を精緻に評価できる深海底コア中のテフラを活用した本研究の年代決定手法は、現在広く用いられている放射性炭素年代測定法(適用可能年代:4~5万年前以降)が適用できない古い時代において、他の年代測定手法よりも信頼性が高い。</p> <p>北西太平洋の四国沖において、最近約35万年間のコアサンプルを用いて、火山ガラスの主成分・微量元素化学組成を指標にして海域と陸域のテフラの対比を行うとともに、テフラ噴出年代と微化石年代を比較した。その結果、精緻な年代を陸域・海域堆積物の間で共有するためには、テフラと微化石の層位年代を比較することが重要であることを示した。</p>	2019/11/13	vi)	<p>・本知見は、現行規則等における断層の活動性評価に関連し、その評価手法の一つであるテフラを用いた手法の精緻化に資するものである。</p> <p>・断層の活動性評価に資する技術基盤ではあるものの現時点において規則等に反映する事項がないことから、終了案件とする。</p> <p>なお、本知見を得た安全研究プロジェクトは継続中であり、今後、知見が拡充された場合には、再度スクリーニングを行う。</p>			

対応の方向性(案): i) 直ちに規制部等関係部署に連絡・調整し、規制庁幹部に報告する。ii) 対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。iii) 技術情報検討会に情報提供・共有する。iv) 情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する(必要な場合には安全研究を実施する)。v) 安全研究企画プロセスに反映する。vi) 終了案件とする。

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
19 地津-(E)-0042	活断層地形が不明瞭なせん断帯における活構造の分布や力学的影響範囲を把握する手法の検討	<p>表題:活断層地形が不明瞭なせん断帯における活構造の分布や力学的影響範囲を把握する手法の検討 発表者:国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、一般財団法人電力中央研究所 文献情報:資源エネルギー庁 研究開発事業「地質環境長期安定性評価技術高度化開発」の報告書(平成30年度高レベル放射性廃棄物等の地層処分に関する技術開発事業 地質環境長期安定性評価技術高度化開発 報告書)のうち、「4. 地震・断層活動に関する調査・評価技術」の一部(4.1章)</p> <p>当該情報は、活断層地形が不明瞭なせん断帯において、活構造体の分布や力学的影響範囲を把握するための手法開発を目的として、南九州せん断帯を事例として検討を実施したものである。実施手法は、地球物理学的手法、地形学的手法、構造地質学手法の三種類で、これらの複数の手法を用いることにより、調査・評価技術の体系的な整備を試みたものである。</p> <p>このうち、地形学的手法として、活構造の分布の把握のため、南九州せん断帯全域でリニアメントの判読を行った。その結果、明瞭な変位地形を伴うリニアメントはわずかししか確認できず、またリニアメントの8割以上は成因不明のリニアメントEに分類された。一方、リニアメントの方向には地域差が見られ、南九州せん断帯東部ではリニアメントの大半がNE-SW方向またはNW-SE方向であったのに対し、西部ではEW方向のリニアメントが最も卓越したとのことである。</p>	2019/12/11	vi)	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイドでは、地形発達過程(地形の成因を含む。)を重視し、活断層を認定するための根拠等が明らかにされていることを確認すること及び変位地形の解析からずれ量や活動年代が詳細に検討されていることを確認することとしている。 九州電力株式会社川内原子力発電所の審査において参考となる可能性があるものの新たな断層の有無について検討するにはデータに乏しいことから、新たな関連知見が公表された際に別途改めて検討することとする。 また、安全研究において反映すべき新たな知見は無い。 以上により、終了案件とする。 			

対応の方向性(案): i) 直ちに規制部等関係部署に連絡・調整し、規制庁幹部に報告する。ii) 対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。iii) 技術情報検討会に情報提供・共有する。iv) 情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する(必要な場合には安全研究を実施する)。v) 安全研究企画プロセスに反映する。vi) 終了案件とする。

最新知見等情報シート番号	件名	情報の概要	受理日	1次スクリーニング		2次スクリーニング		
				対応の方向性	理由	対応の方向性	理由	対応方針
19 地津-(B)-0043	東海地震の繰り返しと南海地震との連動性について	<p>情報元: Quaternary Science Reviews, online (2019) 表題: Tsunami deposits refine great earthquake rupture extent and recurrence over the past 1300 years along the Nankai and Tokai fault segments of the Nankai Trough, Japan 著者: Osamu Fujiwara(国立研究開発法人産業技術総合研究所)et al.</p> <p>本論文は、南海トラフの東側にあたる東海地域にある川岸沿い(静岡県太田川低地)での津波堆積物調査等に基づき、歴史学及び考古学的証拠等も統合して、東海地震の履歴、南海地震との連動性について明らかにしたものである。東海地震はこれまで知られているより高頻度で発生しているだけでなく、東海地域と南海地域の断層セグメントの同時破壊が多いことも示している。</p>	2019/12/18	vi)	<ul style="list-style-type: none"> ・基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイドでは、プレート間地震(南海トラフで発生する地震が含まれる。)を検討対象とすることが記載されている。また、基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドでは、南海トラフ沿いで発生するプレート間地震に起因する津波を検討対象とすること、津波堆積物等の地質学的証拠を用いて基準津波の選定結果を検証することが記載されている。そのため、規則等に反映すべき知見はない。 ・本知見は、現在審査中の中部電力株式会社浜岡原子力発電所の基準地震動及び基準津波の策定において関連する情報であるため、審査部門に情報提供・共有した。 ・以上により、終了案件とする。 			

対応の方向性(案): i)直ちに規制部等関係部署に連絡・調整し、規制庁幹部に報告する。ii)対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。iii)技術情報検討会に情報提供・共有する。iv)情報収集活動を行い、十分な情報が得られてから再度判断する(必要な場合には安全研究を実施する)。v)安全研究企画プロセスに反映する。vi)終了案件とする。