

### 最新知見のスクリーニング状況の概要（自然ハザードに関するもの）(案)

令和4年1月20日 長官官房 技術基盤グループ

(期間：令和3年10月2日から令和3年12月24日まで)

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
21 地津-(D)-0011	東海地域におけるフィリピン海プレート形状の更新について	→ )	2~3
21 地津-(D)-0012	海底地すべりと活断層による津波の重畳評価手法の提案について	)	4~5

対応の方向性(案)： )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。 )対応方針を検討し、技術情報検討会へ諮問する。 )技術情報検討会に情報提供・共有する。 )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)。 )安全研究企画プロセスに反映する。 )終了案件とする。以下同じ。

最新知見のスクリーニング状況（自然ハザードに関するもの）(案)

令和4年1月20日 長官官房 技術基盤グループ

(期間：令和3年10月2日から令和3年12月24日まで)

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
21 地津-(D)-0011	東海地域におけるフィリピン海プレート形状の更新について	<p>発表日： 令和3年7月2日                      掲載誌： Global and Planetary Change                      論文名： Improved geometry of the subducting Philippine Sea plate beneath the Suruga Trough                      著者： Matsubara (国立研究開発法人防災科学技術研究所) et al.</p> <p>駿河トラフではフィリピン海プレートがユーラシアプレートの下に沈み込み、海溝型巨大地震が繰り返し発生してきた。陸域の定常地震観測点と駿河湾内に新たに展開した海底地震観測点（臨時観測点）における地震観測データを活用して、東海地域の深さ 60km 程度までの地震波速度構造をトモグラフィー法<sup>*1</sup>により解析した。地震波速度構造の特徴、微小地震の震源分布、プレート境界地震特有の低角逆断層型の地震の分布からフィリピン海プレートの上面形状を推定した。その結果は、レシーバー関数法<sup>*2</sup>を用いて推定したフィリピン海プレートの形状とも調和的であった。フィリピン海プレートの上面境界は、特に駿河トラフから深さ 20km 程度までの部分で、既往モデル（陸域の定常地震観測点のみ使用）よりも約 6-10km 浅くなった。定常観測網と臨時観測点の活用により、浅部の沈み込みのより詳細な形状が明ら</p>	2021/12/3	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該情報は、東海地域におけるフィリピン海プレートの上面境界が従来よりも浅いとする知見である。</li> <li>規則の解釈及び基準地震動、基準津波、並びに地質・地質構造調査に関する審査ガイドでは、基準地震動及び基準津波の策定に当たって、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、プレート間地震及びプレート内地震の発生様式、津波波源を考慮することとしている。</li> <li>よって、当該情報は、規則の解釈及び当該審査ガイドにおいて考慮される事項として既に記載されていることから規則の解釈及び当該審査ガイドに反映する事項はない。</li> <li>当該情報は、現在審査中の浜岡原子力発電所の基準地震動及び基準津波の設</li> </ul>	/		

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>かになった。</p> <p>当該情報は、文部科学省「富士川河口断層帯における重点的な調査観測」(平成29年12月～平成31年3月)による成果の一部である。</p> <p>*1 多数の地震及び多数の地震観測点より得られるP波及びS波の多数の到着走時を用いて、地下の3次元地震波速度構造を求める方法で、広く用いられている。</p> <p>*2 遠地地震による地震波観測記録から地下の速度不連続の深さを推定する手法で、地下の速度不連続においてP波からS波に変換される特徴を利用している。</p>			<p>定に関する情報の一つとなるため、当該情報について原子力規制部 地震・津波審査部門と共有した。</p> <p>・以上より、当該情報は終了案件とするが、引き続き、当該情報に関係する国及び研究機関等の動向を注視していく。</p>	/		

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
21 地津-(D)-0012	海底地すべりと活断層による津波の重畳評価手法の提案について	<p>発表日： 令和3年11月4日  掲載誌： 土木学会論文集 B2(海岸工学)  論文名： 海底地すべりと活断層による津波の重畳評価手法の提案  著者： 金戸俊道（東京電力ホールディングス株式会社）ら</p> <p>著者らは、柏崎刈羽原子力発電所の半径 100km の範囲をモデルとし、海底地すべりによる津波と活断層による津波の組合せを決定する手法を提案している。具体的には、まず著者らの既往研究*1にて想定した海底地すべりによる津波の最大波が原子力サイトに到達する時刻を把握する。次に、モデル域内に網羅的に設定された単位波源から原子力サイトに到達する時刻分布を地図上に整理し、想定海底地すべりの最大波と重畳し得る領域を抽出する。そして、その領域内に存在する実際の活断層を重畳対象として設定する手法となっている。海底地すべりの発生のタイミングは、地震動継続時間及び地震動伝達時間を考慮し、地震発生後にこの時間範囲内で最も原子力サイトで水位が大きくなるように設定している。</p> <p>また、著者らは、重畳津波による最大水位の評価として、数値シミュレーションの線形足し合わせによる方法と連成解析による方法とを比較し、いずれの方法を用いても津波水位や波形に大きな差異はないと述べている。</p>	2021/12/24	)	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該情報の知見は、著者らの既往研究(初生地すべり津波)を基に、重畳させるべき活断層の抽出方法と、抽出後の海底地すべり起因と活断層起因の津波の波形の重畳方法の二つに大別される。</li> <li>基準津波の審査ガイドでは、地震起因と海底地すべり起因の津波の組合せを考慮して基準津波を策定することが既に記されていることから、上記審査ガイドに反映する事項はないと考える。</li> <li>著者らの既往研究(初生地すべり津波)については、令和2年度第59回原子力規制委員会*2において「事業者の自主的な取組に委ねるのが適当である」と判断された。上記の知見は、その初生地すべり津波と重畳させる活断層の抽出方法であり、規制上の対応は上述と同じ判断となる。</li> <li>次に、上記の知見は、海</li> </ul>			

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
		*1 金戸 俊道、山本 和哉、木場 正信、木村 達人、西 愛歩、渡部 靖憲：海底地すべりによる津波の将来想定手法の提案、土木学会論文集 B2(海岸工学)、76 巻、2 号、p. 1_349-1_354、2020 年			<p>底地すべりが痕跡跡か、初生かの違いはあるが、これまでの審査で取り扱われた方法と同じである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該情報については、既に審査を終えた設置変更許可済みの柏崎刈羽原子力発電所に関わる情報であることから、規制部と情報を共有した。</li> <li>・以上により、当該知見は終了案件とするが、引き続き、当該情報に関する研究動向を注視していく。</li> </ul>			
					*2 第 59 回原子力規制委員会（令和 3 年 2 月 24 日）資料 3 第 44 回技術情報検討会の結果概要について（1 / 2）			