

第9期津波評価小委員会の活動報告

令和8年度第1回原子力土木委員会

2026年7月23日

委員・幹事

朱書き箇所：前回（2026年度第2回）から変更

役職	氏名	所属
委員長	富田 孝史	名古屋大学
顧問	首藤 伸夫	東北大学
	河田 恵昭	関西大学
	磯部 雅彦	高知工科大学
	高橋 智幸	関西大学
委員	今村 文彦	東北大学
	蛭沢 勝三	元東京都市大学
	加藤 勝秀	中部電力
	金戸 俊道	東京電力ホールディングス
	川村 喜一郎	山口大学大学院
	後藤 和久	東京大学大学院
	サバシー アナワット	東北大学
	嶋原 良典	防衛大学校
	柴田 亮	国土技術政策総合研究所

役職	氏名	所属
幹事長	木原 直人	電力中央研究所
幹事	石井 倫生	東京電力ホールディングス
	石島 清宏	エム・アール・アイリサーチアソシエーツ
	石原 史隆	ユニック
	稲垣 宏和	東京電力ホールディングス
	稲葉 大介	セレス
	小川 昌也	関西電力
	長田 直樹	ニュージェック
	甲斐田秀樹	電力中央研究所
	北門 菜摘	中部電力
	木村 達人	東電設計
	栗田 哲史	東電設計

役職	氏名	所属
委員	菅原 大助	東北大学
	清木 祥平	中国電力
	高川 智博	海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所
	田島 芳満	東京大学大学院
	田村 雅宣	東北電力
	馬場 俊孝	徳島大学大学院
	平田 賢治	防災科学技術研究所
	福谷 陽	関東学院大学
	松山 昌史	電力中央研究所
	八木 勇治	筑波大学大学院
	山中 佳子	名古屋大学
	米山 望	京都大学

役職	氏名	所属
幹事	木場 正信	エングローブコンサルタント
	佐藤 嘉則	ユニック
	志方 建仁	ニュージェック
	芝 良昭	電力中央研究所
	鈴木 和磨	中部電力
	土屋 悟	ユニック
	鶴留 千晶	電力中央研究所
	東 秀星	エム・アール・アイリサーチアソシエーツ
	藤井 直樹	東電設計
	保坂 幸一	八千代エンジニアリング
	松下 政史	中部電力
	山邊 洋之	東京電力ホールディングス
	吉井 匠	電力中央研究所

津波評価部会・小委員会での取り組み

年度	研究項目	技術資料	主査/委員長
第1期 (1999～2000)	・津波水位評価手法の検討・基準化	「原子力発電所の津波評価技術」を 刊行（2002）	首藤 伸夫 先生
第2期 (2003～2005)	・確率論的津波ハザード解析手法の検討 ・分散性と砕波を考慮した数値モデルの検討，津波 による波力評価手法の検討		首藤 伸夫 先生
第3期 (2006～2008)	・津波による砂移動評価手法の検討 ・確率論的津波ハザード解析手法の高度化及びとり まとめ		首藤 伸夫 先生
第4期 (2009～2011)	・波源および数値計算方法に関する最新の知見の 反映 ・波力・砂移動・確率論的津波ハザード解析手法 等の評価技術の体系化	「確率論的津波ハザード解析の方 法」を公開（2011）	首藤 伸夫 先生
第5期 (2012～2015上期)	・東北地方太平洋沖地震を踏まえた津波評価手法 の検討	「原子力発電所の津波評価技術」の 改訂 (ドラフト版， 意見公募)	-2013 磯部 雅彦先生 2014- 高橋 智幸先生
第6期 (2015下期～2017)	・地震性津波の評価手法に関する検討 ・非地震性津波や二次的影響評価手法に関する検 討	「原子力発電所の津波評価技術 2016」を刊行	高橋 智幸先生
第7期 (2018～2020)	・地震性津波の評価手法（確率論的津波評価手法 も含む）に関する高度化 ・非地震性津波や砂移動評価手法に関する高度化	“Tsunami Assessment Method for Nuclear Power Plants in Japan 2016” を公開	高橋 智幸先生
第8期 (2021～2023)	・地震性津波の決定論的・確率論的評価手法に関 する高度化 ・地すべり津波の決定論的・確率論的評価手法 ・津波解析手法の高度化に関する検討 ・土砂を含む津波波力に関する検討		高橋 智幸先生
第9期 (2024～2026)	・津波解析手法の高度化に関する検討 ・地震を要因とする津波に関する検討 ・地震以外を要因とする津波に関する検討		-2025 高橋 智幸先生 2026 富田 孝史先生

活動実績・今後のスケジュール

● 2025年度第4回津波評価小委員会

- 日時：2026年2月4日13時～17時
- 場所：オンライン
- 主な議題
 - ✓ 津波解析手法の高度化に関する検討
 - ✓ 地震を要因とする津波に関する検討
 - ✓ 地震以外を要因とする津波に関する検討

● 2026年度第1回津波評価小委員会

- 日時：2026年5月21日13時～17時
- 場所：電力中央研究所大手町地区
+ オンライン
- 主な議題
 - ✓ 地震以外を要因とする津波に関する検討

● 泊原子力発電所見学会

- 日時：2026年7月22日終日
- 場所：泊原子力発電所

● 2026年度第2回津波評価小委員会

- 日時：2026年8月25日9時～12時
- 場所：オンライン
- 主な議題
 - ✓ 津波解析手法の高度化に関する検討
 - ✓ 地震を要因とする津波に関する検討
 - ✓ 地震以外を要因とする津波に関する検討

● 津波漂流物の衝突および施設影響に関する評価技術<技術資料> 講習会 (計画中)

- 日時：2026年10月14日午後
- 場所：土木学会講堂+オンライン

● 2026年度第3回津波評価小委員会

- 日時：2026年11月27日9時～12時
- 場所：オンライン
- 主な議題（予定）
 - ✓ 津波解析手法の高度化に関する検討
 - ✓ 地震を要因とする津波に関する検討
 - ✓ 地震以外を要因とする津波に関する検討

● 2026年度第4回津波評価小委員会

- 日時：2027年2月3日13時～17時
- 場所：調整中
- 主な議題（予定）
 - ✓ 津波解析手法の高度化に関する検討
 - ✓ 地震を要因とする津波に関する検討
 - ✓ 地震以外を要因とする津波に関する検討

WG活動

津波漂流物の影響評価技術の体系化WG

- 活動の目的：土木学会・原子力土木委員会・津波評価小委員会の傘下のWGとして、津波評価小委員会および漂流物衝突評価WG（2024年度末終了）と連携しながら、津波漂流物衝突評価に活用される技術・手法が体系的に取り纏められた技術資料の作成を目指す。
- 活動期間：2022年10月～2027年3月

津波漂流物の影響評価技術の体系化WG メンバー構成

(更新希望を朱書き)

	氏名（敬称略）	所 属		氏名（敬称略）	所 属
主 査	富田 孝史	名古屋大学			
委 員	浅井 竜也	東京大学	委 員	別府 万寿博	防衛大学校
委 員	有川 太郎	中央大学	委 員	前川 宏一	横浜国立大学
委 員	小川 健太郎	東京電力ホールディングス（株）	委 員	山田 安平	海上技術安全研究所
委 員	織田 幸伸	大成建設（株）	委 員	伊藤 太郎	関西電力（株）
委 員	木原 直人	（一財）電力中央研究所	委 員	米山 望	京都大学
委 員	嶋原 良典	防衛大学校	委 員	和仁 雅明	中部電力（株）
委 員	千田 優	国土交通省国土技術政策 総合研究所			
常時参加者	渡辺 浩明	北海道電力（株）	常時参加者	鈴木 俊輔	四国電力（株）
常時参加者	大村 英昭	東北電力（株）	常時参加者	福田 穰	九州電力（株）
常時参加者	吉澤 一典	北陸電力（株）	常時参加者	田中 直仁	日本原子力発電（株）
常時参加者	高松 賢一	中国電力（株）	常時参加者	平塚 俊祐	電源開発（株）
幹事長	甲斐田 秀樹	（一財）電力中央研究所			
幹 事	新木 毅	中部電力（株）	幹 事	村上 考輝	関西電力（株）
幹 事	緒方 ゆり	東電設計（株）	幹 事	松澤 遼	伊藤忠テクノソリュー ションズ（株）
幹 事	佐藤 暁拓	伊藤忠テクノソリュー ションズ（株）	幹 事	宮川 義範	（一財）電力中央研究所
幹 事	南波 宏介	（一財）電力中央研究所	幹 事	高橋 淳夫	東電設計（株）

技術資料の概要

タイトル：津波漂流物の衝突および施設影響に関する評価技術 <技術資料>

本編：基本方針を示すとともに、評価手法の選択に係る考え方や各評価の実施時に参照すべき事項を記載

付属編：既往研究・事例のレビュー、技術的事項の詳細、評価に際して参考にできる事項、現状の技術レベルを踏まえた将来課題を記載

章	主な記載内容
1.はじめに	技術資料の目的、前提条件、評価対象構造物
2.漂流物の衝突に関する評価の全体概要	評価の全体フロー
3.漂流物の特定に関する調査と絞り込み	評価で対象とする必要がある漂流物の特定と絞り込みの考え方
4.漂流物の衝突可能性および衝突条件の評価方法	漂流過程に係る現象の整理、衝突可能性の評価に活用される技術の概要
5.漂流物の衝突荷重の評価手法	衝突荷重評価手法（荷重推定式、衝突解析、衝突実験）の概要
6.漂流物衝突に対する施設応答評価手法	防潮堤を対象とした施設応答評価手法の概要
用語集	

章	主な記載内容
付1.はじめに	津波漂流物の衝突の事例、数値解析による評価の一般的な留意事項
付2.漂流物の衝突に関する評価の全体概要	評価フローの既往研究
付3.漂流物の特定に関する調査と絞り込み	評価対象漂流物の特定のための2段階のスクリーニングの具体例
付4.漂流物の衝突可能性および衝突条件の評価手法	衝突可能性および衝突条件の評価に関する既往研究レビュー、漂流物の移動・拡がりを解く数値解析モデルのレビュー
付5.漂流物の衝突荷重の評価手法	衝突荷重評価手法（荷重推定式、衝突解析、衝突実験）の詳細と適用性。漂流物モデル化および解析コード選定の考え方
付6.漂流物衝突に対する施設応答評価手法	施設のモデル化の例、評価の照査項目、許容限界の例、荷重入力の例
付7.将来課題	漂流物衝突評価の不確かさを踏まえた合理的な評価手法の確立、確率論的評価手法の確立、など。

本編・付属編で章構成が対応

技術資料の審議過程

基本方針に対する審議

- ❑ 2023年10月18日：技術文書審議タスクによる技術文書の基本方針段階審議を実施。
- ❑ 2023年12月21日：原子力土木委員会にて技術文書審議タスクによる基本方針段階審議の結果を報告。

最終段階での審議

- ❑ 2025年11月5日：技術文書審議タスクによる技術文書の最終段階審議を実施。
- ❑ 2025年11月13日：原子力土木委員会の委員に向けて技術文書審議タスクによる最終段階の審議結果の確認依頼。
- ❑ 2025年12月12日：原子力土木委員会の委員総数37のうち、当該小委員会・WG関係者5名を除いた32名中、26名の委員より「賛成」を得た。委員総数の2/3以上(22名以上)の承認を得たので、技術文書原案の総合評価として、前述の妥当性評価が承認された。
- ❑ 2026年1月5日：津波評価小委員会 津波漂流物の影響評価技術の体系化WGより、技術文書審議タスクからの指摘事項を踏まえて修正された技術文書を原子力土木委員会に提出。

外部意見照会

- ❑ 2026年1月26日：原子力土木委員会により、海岸工学委員会、構造工学委員会、日本建築学会 津波荷重改訂小委員会に外部意見照会(～2月26日)。
- ❑ 2026年2月27日：原子力土木委員会より、津波評価小委員会 津波漂流物の影響評価技術の体系化WGに対して、外部意見照会の結果(17件)を報告し、修正依頼。
- ❑ 2026年3月26日：津波評価小委員会 津波漂流物の影響評価技術の体系化WGにより修正された技術文書が原子力土木委員会に提出。
- ❑ 2026年4月16日：修正された技術文書と修正対応表に対して、原子力土木委員会において確認。
- ❑ 2026年7月23日：原子力土木委員会にて最終承認をお願いしたい。

技術資料の公開方法

- 土木学会の行事として講習会（有料）を開催し、講習会のテキストとして冊子を配布する。

講習会の開催概要（案）

- 開催時期：2026年10月14日
 - 開催形式：土木学会講堂とオンラインのハイブリッド形式（オンライン参加者にもテキストを送付）
 - 内容：幹事団による技術資料の内容説明、WG委員による将来課題等に関するパネルディスカッション
 - 参加費：10,000円程度
 - 参加者：80名程度を想定
- 講習会開催日から1年後に土木学会原子力土木委員会HPにて無料公開する。