

第10回 津波検討会 議事録

1. 開催日時：平成26年3月24日(月) 13:30～16:00

2. 開催場所：原子力安全推進協会 13階 B会議室

3. 出席者：(順不同, 敬称略)

委員：吉村主査(東京大学), 長澤幹事(東京電力), 池野(電力中央研究所), 松山(電力中央研究所), 森北副幹事(関西電力), 楊井(東京電力), 石田(中部電力), 戸村(日本原子力発電), 羽田野(東芝), 朝倉(日立GEニュークリア・エナジー), 藪内(鹿島建設), 吉田(大林組), 國司(伊藤忠テクノソリューションズ) (13名)

代理出席：田中(中部電力, 河村代理), 辻(原子力安全推進協会, 鈴木代理), 平井(三菱重工業, 伊神代理) (3名)

欠席委員：奈良林副主査(北海道大学), 藤間(防衛大学校), 菅野(元耐震改修支援センター), 富田(港湾空港技術研究所), 伏見(関西電力) (5名)

常時参加者：仁科(東京電力), 町田(関西電力), 平田, 只隈(東北電力) (4名)

オブザーバー：島(東京電力), 大槻(日立GEニュークリア・エナジー) (2名)

事務局：井上(日本電気協会) (1名)

4. 配布資料

資料 No.10-1 第9回津波検討会議事録(案)

資料 No.10-2 J E A C / J E A G の考え方について

資料 No.10-3-1 耐津波設計技術規程(案)の耐震設計分科会書面投票コメント・意見に対する対応方針について

資料 No.10-3-2 原子力発電所耐津波設計技術規程(案)変更前後比較表

資料 No.10-3-3 耐津波設計技術規程(案)の原子力規格委員会書面投票コメント・意見に対する対応方針について

資料 No.10-3-4 耐津波設計技術規程(案)の原子力規格委員会書面投票コメント・意見に対する対応方針について(補足説明資料)

資料 No.10-3-5 原子力規格委員会書面投票結果への対応について

参考1 耐津波設計技術規程(案)

5. 議事

(1) 会議定足数の確認

事務局より, 本日の出席委員は代理出席者(3名)を含め14名であり, 規約上, 決議に際して求められる委員総数の2/3以上(14名)の出席であることが確認された。(最終出席者16名)

また、本日のオブザーバー2名の出席が吉村主査により承認された。

(2) 前回議事録の確認

事務局より、資料 No.10-1 に基づき第9回津波検討会議事録(案)について説明があり、正式な議事録とすることが承認された。

(3) 基本方針策定タスクにおける「規程／指針の考え方」の検討結果について

事務局より、資料 No.10-2 に基づき JEAC／JEAG の考え方について説明があった。

主な質疑は以下の通り

・資料には結論の記載がないが、今までのロジックを変更することはないことで良いか。

→その通りである。

・これまでの JEAC／JEAG の考え方が電気協会内に文書としてあるのか。

→規約の中には記載はないが、平成22年の第37回原子力規格委員会の資料で委員に周知された。

・津波検討会では、JEAC でまとめることで検討しており、原子力規格委員会にも JEAC で説明するが、この考え方が説明されたときにどの方向に向かうのか見えない、タスクでの雰囲気は。

→タスクでの雰囲気は、この考え方にぶれはないが、説明する上で考え方の整理をしておくように言われている。

(4) 耐津波設計技術規程（案）の耐震設計分科会及び原子力規格委員会書面投票コメント・意見に対する対応方針について

楊井委員、羽田野委員及び仁科常時参加より、資料 No.10-3-1～5 に基づき書面投票意見・コメント対応方針について説明があり、耐震設計分科会での再投票により訂正した部分と原子力規格委員会への回答は、本日議論頂いた大きな方針についてのコメントを踏まえて修正し、原分科会長の了解を得て3月31日の原子力規格委員会にて審議頂く事について委員全員に確認し承認された。

今後のスケジュールは、修正した対応方針を原分科会長に説明了承後、原子力規格委員会にて説明、二次書面投票に移行しコメントが有れば対応案を作成し、編集上の修正のみであれば公衆審査に移行することになる。

主な質疑は以下の通り

・資料 No.10-3-2 の P25 の今回追記部分で耐震 JEAC を用いるとなっているが、用いることが出来る理由が必要では。またその前のクラスⅡ、Ⅲにも理由が必要と考える。

→補足（理由等）を記載するように検討する。

・本文と附属書（参考）等の仕分けの思想について教示願いたい。

→本文には、許容応力で制限値を記載しており、附属書には計算応力をどう計算するかの手

順を記載している。

- ・ 普遍的な考え方は、附属書ではなく本文に記載するべきではないか。
- 資料 No.10-3-2 の P21 では本文に基本的な流れを記載し、機器により附属書で展開するようになっている。
- 反対意見に対する対応についてしっかりと確認していただきたい。
- 反対意見については、意見者と意見交換し、意見内容を明確にしたうえで対応方針を作成し、コメントに対し1対1で対応するのではなく、コメントの大きな背景に対して全体的に見直しをしているので、原子力規格委員会にもこのスタンスで説明する。
- ・ 資料 No.10-3-4 の P7 の対応案を具体的に記載しているところはどこか。
- 資料 No.10-3-2 の P25 に設計・建設規格を使用しているところと、その前段で大規模な変形が起きない許容限界に対する応力として、あるオプションの中からこれを適用している。結果よりも考え方を主において使用できるものを使うという対応をしている。
- ・ 資料 No.10-3-4 の P7 の許容限界で耐津波設計では何を許容値として使用するのかが明確でない。
- 例として屋外にあるタンクが、漂流物となり重要機器等に危害を加えてしまうものの設計をする場合には、この許容限界は使えない。ここでの許容限界は津波で基礎から引き離されて流れていかない限界のことであり、それぞれの機器に応じた耐津波の観点での許容限界を設定する必要がある。同じ機器でも耐震と同じにはならない。
- ・ 資料 No.10-3-2 の P23 に屋外タンクは、津波外力を受けた場合でも設備の機能が確保できるように設計するとあり、それに対する許容応力はこれですといった繋がりが分かりにくい。
- これは規格なので概念を記載している。資料 No.10-3-4 の P7 の記載に耐震と耐津波の荷重は単純に読替えは出来ないので、津波の荷重の特徴を踏まえ耐震 JEAC の規定を取捨選択して活用するとしている。
- ・ 資料 No.10-3-2 の P25 の解説には津波外力を受けた場合の機能確保についてどういうことをするのかを記載しておく必要があるのではないかと。P19 にも同じことが記載されているがそれと矛盾しないような記載とすること。
- 全般的にもう少し丁寧に記載するように検討する。
この規格の中に許容応力体系を作った。
- ・ 資料 No.10-3-1 の No.4 の質問に JSME 規格との統一が議論とあるが、議論の中では例として JSME の規格を使うと決めただけであって、統一する考えはないので回答を見直すこと。
- 回答を見直す。

(5) その他

- ・ 次回の検討会は、後日調整して連絡することとした。

以上