

1. 件名「新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽6，7号機（393）」

2. 日時：平成28年8月4日 10時00分～12時15分

3. 場所：原子力規制庁 13階 B会議室

4. 出席者

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

忠内管理官補佐、江寄安全審査官、岡本安全審査官、岸野安全審査官、
照井安全審査官、中原安全審査官、村上安全審査官、大塚係員、卜部原
子力規制専門員

（安全技術管理官（地震・津波）付）

鈴木技術参与

事業者：

東京電力ホールディングス株式会社：原子力設備管理部長 他12名

電源開発株式会社：原子力土木室 担当

東北電力株式会社：女川原子力発電所 保全部（大規模改良G） 課長
他3名

日本原子力発電株式会社：開発計画室 土木グループ副長

中部電力株式会社：原子力本部 原子力土建部 設計管理グループ 主任

北陸電力株式会社：土木部 耐震土木技術チーム副課長

中国電力株式会社：電源事業本部 担当係長（耐震土木）

5. 要旨

（1）東京電力ホールディングス株式会社から、柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉の設置許可基準規則等への適合性のうち「3条 設計基準対象施設の地盤」における液状化影響の検討方針について説明があった。原子力規制庁から以下の点について指摘を行った。

<液状化試験位置とその代表性>

○埋戻土層を液状化試験選定箇所への代表性確認から除外している理由を説明すること。

○液状化試験選定箇所への代表性確認における、N値、細粒分含有率、密度並びに粒径加積曲線についての考察を充実させ説明すること。（周辺調査箇所のデータのばらつきを踏まえても試験選定箇所の代表性があるとする論拠を明確化すること。）

○液状化試験選定箇所への代表性確認において、周辺調査箇所の方が液状化試験箇所よりも低いN値、細粒分含有率を示す箇所があることを踏まえ、液

状化パラメータの設定において保守性を確保するための考え方を説明すること。

○大湊側洪積砂質土層Ⅰ、Ⅱ（〇－１）の7号炉側N値のデータ数について確認するとともに、粒径加積曲線等に関する液状化試験箇所と周辺調査箇所との差異を踏まえた代表性についての評価とデータ拡充のための追加調査の考え方を説明すること。

○液状化試験選定箇所の代表性確認（まとめ）については、結論を導く根拠についても示すとともに、ここでの結論がデータ拡充のための追加調査にどのように繋がっているのかが分かるよう記載を充実し説明すること。

<液状化試験結果>

○試験結果の整理と考察の表において、現象の整理についてはサイクリックモビリティや非液状化とする判断根拠（出典）を示し説明すること。

○洪積砂層Ⅰ、ⅡがA－1とA－2とで評価が異なる理由を説明すること。
それを踏まえて、液状化パラメータの適用範囲をA－1とA－2で分ける考え方を説明すること。

<基準地震動S_sに対する液状化試験の妥当性確認>

○洪積砂質土層Ⅰ（〇－１）で示されている解析結果が全て繰り返し回数200の位置にプロットされているが、試験条件がS_s相当の繰り返し回数となっていると言えるのか説明すること。

<液状化パラメータの設定>

○個々の試験結果から設定する液状化パラメータと液状化パラメータのパラッキ（液状化強度曲線の設定）の考え方の流れを整理して説明すること。

<液状化影響の検討方針>

○液状化の判定を液状化試験だけでなく解析評価（F_L法あるいはF L I Pコード）で行わない理由について説明すること。

○F L I Pコードでサイクリックモビリティの特性も表現されることを説明すること。

○過剰間隙水圧の消散後の残留変形に対する対応の考え方を説明すること。

<設置許可段階における構造物評価の見通し>

○新規砂層の対策工の要否についてどのように見通しを立てるのか考え方を説明すること。

<データ拡充のための追加調査>

○追加調査を行う具体的な位置、サンプリングの対象層等についての考え方を説明すること。

○非液状化層と判断している「古安田層中に挟在する砂層」（洪積砂質土層Ⅰ、Ⅱ）での追加試験で異なる結果が得られた場合の、液状化パラメータの設定方針や液状化影響の検討方針への反映方針について説明すること。

それを踏まえて、6／7号炉側の洪積砂質土層Ⅰ・Ⅱや3／4号炉側の洪積砂層Ⅰ・Ⅱを非液状化層として設定することが保守的と言えるのか、考え方を説明すること。

(2) 東京電力ホールディングス株式会社より、本日の指摘等について了解した旨の回答があった。

6. その他

提出資料：

- ・柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉における液状化影響の検討方針について