

第 13 回耐震・構造設計小委員会について

平成 19 年 9 月 12 日
原子力発電安全審査課

平成 19 年 8 月 24 日に開催した標記小委員会における新潟県中越沖地震に関する審議内容については、以下のとおり。

1. 日時 平成 19 年 8 月 24 日（金） 17:00～19:30
2. 議題 （※新潟県中越沖地震に関するもの）
 - (1) 新潟県中越沖地震に対する柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性に関する検討項目等について
 - (2) 新潟県中越沖地震に対する柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性に係る検討状況について

3. 議事概要

議題 (1) について

- 「耐震・構造設計小委員会における新潟県中越沖地震に対する検討について（案）」について、事務局（保安院）より説明。
 - i) 「耐震・構造設計小委員会」での検討項目について
 - ・ (2) ②の「弾性範囲を超える力を受けた機器の健全性確認については運営管理・設備健全性評価WGにおいて検討」という記載について、本小委員会と運営管理・設備健全性評価WGの連携に関する質問があり、事務局より「本小委員会と運営管理・設備健全性評価WGの連携について、場合によっては、本小委員会と運営管理・設備健全性評価WGとの合同の会議の開催も考えていく必要があるかもしれない。今後の作業状況を勘案しつつ検討したい」旨、回答した。
 - ・ 検討項目について、一部修正し了承された。
 - ii) 「耐震・構造設計小委員会」での検討方法について
 - ・ 検討項目のうち、地震、地震動、地質、地盤に係る項目については、本小委員会の基に設置されている「地震・津波WG」及び「地質・地盤WG」の合同WGにおいて審議を進めることとし、主査は阿部委員長が務めることとなった。
 - ・ 施設の構造に係る項目については、本小委員会の基に設置されている「構造WG」において審議を進めることとなった。

議題（２）について

<今回の地震に係る事業者の検討状況について>

○事業者（東京電力㈱）より資料に基づき、

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所の耐震設計における従来の活断層評価及び今回の地震を踏まえた地質調査計画
- ・ 柏崎刈羽原子力発電所の観測記録
- ・ 今回の地震を踏まえた今後の対応

について説明がなされた。その後の委員からの主な指摘は以下のとおり。

- ・ 今後、実施予定の地質調査（反射法地震探査等）については、断層調査のみならず、速度構造という観点からも調査を進めてもらいたい。また、大深度ボーリング調査を行うに当たっては、反射法地震探査の測線に近づけて実施することが適当である。
- ・ サービスホール地盤系の観測地震動に基づく分析及び評価を行う際には、サービスホール地盤系の地質の状況を留意すること。

<今回の地震に対する専門的な見解について>

○「今回の地震に対する専門的な見解」として、本小委員会の杉山委員及び瀨瀨委員よりプレゼンテーションを実施。その概要は以下のとおり。

・ 杉山委員

- i) 資料に沿って、「科学技術振興調整費による新潟県中越沖地震に関する緊急調査」の概要について説明。
- ii) 説明の最後に、今回の地震断層について地質の観点から以下の発言があった。
 - ・ 今回の震源断層については、南東傾斜か北西傾斜かの特定はまだできない。
 - ・ 南東傾斜であれば、既にわかっていた情報や技術をもっと早く使っていれば、この地震が起こる前にある程度今回の地震の震源域は想定できた。
 - ・ 北西傾斜の場合は、我々が今持っている活断層とか地下構造に関する情報が非常に不十分ということがあるかもしれない。また、ある程度情報を持っていたとしても、それから震源を想定する技術がまだ不十分であったという可能性がある。

・ 瀨瀨委員

- i) 資料に沿って、「今回の地震の震源について、中越沖地震の特徴」等について説明。
- ii) 説明の最後に、まとめとして今回の地震について以下の発言があった。
 - ・ ひずみ集中帯を今後の検討用地震の選定の際に考慮する必要があると思う。

- ・断層面が北西傾斜だった場合、事前に震源断層として特定できた可能性は低い。
- ・断層面が南東傾斜だった場合は、申請時に発見され、活断層でないとされた断層地形と関連性がある可能性がある。
- ・発電所で観測された地震動の特徴を応答スペクトルに基づく地震動評価で再現することは難しい。
- ・原子力発電所が立地している西山層内でも弱い非線形現象が起きているようである。

<その他>

○阿部委員長より以下の発言があった。

- ・両委員からの説明内容についても、東京電力(株)にて今後行っていく今回の地震に対する検討に反映していただいたい。
- ・詳細な審議は、今後、本小委員会の下に設置されている各WGで進めていくこととし、本地震に係る調査・研究の成果の仕上がり具合や検討作業の進ちょく状況等を勘案し、WGを速やかに開催すること。

4. 今後の予定

○構造WG

- ・9月13日(木)に開催し、以下の内容について審議。
 - i) 新潟県中越沖地震に対する柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性に関する構造WGでの検討項目等について
 - ii) 新潟県中越沖地震に対する柏崎刈羽原子力発電所の施設に係る耐震安全性の検討状況について
- ・次回以降は、概ね1ヶ月に1回程度の開催を予定。

○地震・津波、地質・地盤合同WG

- ・第1回合同WGを、9月下旬～10月上旬に開催予定。以降、概ね1ヶ月に1回程度の開催を予定。

○耐震・構造設計小委員会

- ・上記2つのWGにおける検討状況を踏まえ、適宜開催予定。