

第27回耐震設計分科会 議事録

1. 開催日時：平成19年10月17日(水) 9:30~12:00

2. 開催場所：航空会館 501, 502会議室

3. 出席者(順不同, 敬称略)

出席委員：久保副分科会長(東京大学), 青山(東京大学名誉教授), 衣笠(東京工業大学), 藤田(東京電機大), 田治見(日本大学名誉教授), 吉村(東京大学), 山崎(首都大学東京), 平田(電力中央研究所), 野田(JNES), 花田(原技協), 浅野(四国電力), 白井・金谷(関西電力), 貫井・高尾(東京電力), 久野(中部電力), 植田・遠藤(日本原電), 遠藤(東北電力), 平井(電源開発), 南(北陸電力), 藤田(北海道電力), 園(九州電), 大宮(竹中工務店), 村角(大成建設), 白浜(大林組), 兼近(鹿島建設), 佐藤(三菱重工業), 中川(日立), 平山(東芝), 三木(富士電機システムズ), (31名)

代理出席委員：山崎(日本原子力研究開発機構・瓜生代理), 竹内(東京電力・田中代理), 阿比留(中国電力・原代理), (3名)

欠席委員：柴田分科会長(東京大学名誉教授), 原副分科会長(東京理科大), 北森(東京大学名誉教授), 木村(東京工業大), 濱田(早稲田大学), 藤田隆史(東京大学), 関村(東京大学), 中田(東京大学), 翠川(東京工業大), 西(電力中央研究所), 北山(首都大学東京), 須原(清水建設), (12名)

オブザーバ：前口(原子燃料工業), 長沢(東京電力), 八代(東京電力), 渡部(中部電力), 菊池(東電設計), 岡村(電源開発), 石崎(竹中工務店), 吉村(東洋エンジニアリング), 阿部(日本原子力発電), 内山(構造計画研究所), 山本(原子力安全委員会事務局) (11名)

事務局：浅井・高須・糸田川・荒木・井上(日本電気協会) (5名)

4. 配付資料

- | | |
|------------|--|
| 資料 No.27-1 | 第26回耐震設計分科会 議事録(案) |
| 資料 No.27-2 | 耐震設計分科会および各検討会委員名簿(案) |
| 資料 No.27-3 | 中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所の概況報告 |
| 資料 No.27-4 | 第26回原子力規格委員会(9/5開催)議事録(案)抜粋 |
| 資料 No.27-5 | JEAC4601 第3章 建物・構築物の耐震設計に関する分科会委員コメント対応案 |

5. 議事

(1) 会議定足数の確認

事務局より, 委員総数46名に対し代理出席者を含め, 会議開催条件の「委員総数の2/3以上の出席」を満たしていることの報告があった。また, 柴田分科会長がご欠席のため久保副分科会長に分科会長代行をお願いし, 規約に基づき代理出席者3名について, 承認を得た。

(2) 前回議事録(案)の確認

事務局より、資料 No.27-1 により前回議事録(案)が紹介され、一部修正することで了承された。

(3) 耐震設計分科会各検討会委員変更の審議

事務局より、資料 No.27-2 により以下の検討会委員の変更が紹介され、了承された。

(地震・地震動検討会)

工藤氏(日本大学教授)(新任)、久田氏(工学院大学)(新任)

(土木構造物検討会)

酒井委員(東京電力)(退任) 高尾氏(東京電力)(新任)

(火山検討会)

金谷委員(関西電力)(退任) 玉田氏(関西電力)(新任)

(4) 資料 No.27-4 に基づき、第 2 6 回原子力規格委員会の状況報告を事務局より行った。

(5) 中越沖地震における柏崎刈羽原子力発電所の概要報告

柏崎刈羽原子力発電所の状況を共有するという主旨から、資料 No.27-3 に基づき

- ・ 地震/地震動と建物被害
- ・ 土木構造物の被害と断層調査
- ・ 機器の被害と今後の方向

の説明が行われた。主な質疑を以下に示す。

- ・ 保有耐力を出す時に、どの位の耐力を持っていたか、 D_s がいくつ相当の保有耐力を有していたかという情報を提示した方が良いと考える
- ・ 柏崎 6 号機のクレーン損傷について 6 号機以外では何故起きなかったのか、壊れる/壊れないと言う事は原因究明にとっては重要な事なので、引き続き検討をお願いしたい。
- ・ 余震が少なかったとのことだが、本震と同じように 18 ~ 19 秒で大きな震動はなかったと言うことなのか

余震について全て解析が終わったわけではないが、本震ほど顕著な揺れは今のところ見られない

- ・ 入倉先生のアスペリティによる分析は観測された波にアスペリティを適用するようになったということで、これで全てを説明するのはどうかと思う。しかも遠地の地震波は入倉先生のものとは合わないと思うが、この辺も含めて今後検討して欲しい。

アスペリティは不整形、震源、地質等を検討していく上で一つの参考にしているもので、今後も頂いたコメント等を含めて検討していきたい。

- ・ 柏崎 7 号機放水路のクラックの件だが、Cクラスの構築物に数ミリのクラックがあったことが報告されているが安全上何ら問題ないので、一般に与える影響等も踏まえて説明しないと混乱することになる。

- ・ J E A C にも記載がある屋外重要土木構造物(例えば海水ポンプ室等)の被害状況は説明がなかったが、被害が全くなかったのか、未調査なのか。

取水路系についてはまだ水が入った状態で調査が完全には終了していないが、潜水夫による調査を実施した範囲で被害はない。

- ・神戸の地震でも見られた護岸のはらみ出し（水平方向の変位・変形）はどうか。
調査の結果、水平方向の移動は確認されている。今後、測量をする方向で考えているので、それらと合わせて検討してみたい。
- ・陸域の反射法地震探査は調査進捗率 24% とあるが、終了予定時期はいつ頃か。
3月末に終了する予定でいる。
- ・白黒の資料 No.27-3 はカラーコピーで委員に配布して欲しいとの要望があった。

(6) その他

- ・資料 No.27-5 については説明時間が取れなくなり、次回分科会に持ち越しとなった。
- ・次回耐震設計分科会は、11/26 PM、電気協会で開催予定であることを事務局より紹介した。

以 上