

第2回 建物・構築物検討会 議事録

1. 開催日時：平成15年 6月17日(火) 10:00～12:00

2. 開催場所：航空会館 702, 703会議室

3. 出席者:(順不同, 敬称略)

- 委員：久保主査(名古屋工業大学), 齋藤幹事(東京電力), 尾之内(中部電力), 小笹(北陸電力), 三代(中国電力), 細川(四国電力), 野口(電源開発), 福島(鹿島建設), 須原(清水建設), 森山(大成建設), 朝倉(日立), 福西(三菱)
(計12名)
- 代理出席：神地(竹中工務店・石崎代理), 尾崎(関西電力・村上代理), 大須賀(大林組・清水代理), 秋田(日本原子力発電・伏見代理)
(計4名)
- 常時参加者：土井(新潟大学)
(計1名)
- 欠席者：北山副主査(東京都立大学), 石原(東北電力), 上妻(九州電力), 齋藤(北海道電力), 野田(東京電力), 中島(東芝)
(計6名)
- オブザーバ：中山(関西電力), 室田・北村(日本原電), 高山(三菱), 星野(東芝), 原・松尾(鹿島), 松本(清水建設), 西山(大成)
(計9名)
- 事務局：福原・肥後(日本電気協会)
(計2名)

4. 配布資料

- 資料 No.2-1 第1回建物・構築物検討会議事録(案)
- 資料 No.2-2 耐震設計分科会及び各検討会の役割及び運営について(案)
- 資料 No.2-3 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(仮称)(案)
- 資料 No.2-4 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(仮称)指針概要資料

5. 議事

(1) 前回議事録(案)の確認

資料 No.2-1 に基づき、事務局より前回議事録(案)の紹介があり、一部誤記訂正を加えることを条件に了承された。

また、JEA4616「乾式キャスク貯蔵建て屋基礎構造の設計に関する技術指針」については、公衆審査及びその意見対応に関する審議を第10回原子力規格委員会(5月23日開催)で終えて成案となり、現在印刷作業を進めているとの報告があった。

(2) 耐震設計分科会及び各検討会の役割及び運営について

資料 No.2-2 に基づき、齋藤幹事より耐震設計分科会及び各検討会の役割及び運営について、紹介があった。主な内容は以下のとおり。

検討会では原則として逐条審議を行う。

分科会には 1) 概要版、2) 検討会での論点、結論、結論に至る論議をまとめたもの、を諮る。原則として分科会開催 2 週間前に事前配布する。(その後の字句修正は可能。)

(3) 鋼板コンクリート構造耐震設計技術指針(仮称)(案)について

資料 No.2-3,4 に基づき、尾崎氏(関西電力)、北村氏(日本原電)より、制定案概要について、説明が行われた。審議の結果、本日のコメントを反映した上で、7月14日(月)開催予定の第6回耐震設計分科会に、本日の資料 No.2-3,2-4 を中心として中間報告を行うこととなった。主な内容は以下のとおり。

第 編 建物・構築物の耐震設計

資料 No.2-4 P1 1.(1)(SC 構造の概要) 図中の床スラブ下端に機器直付を行う場合、タイバーの効果についてはどの様に考慮しているのか。

タイバーの効果については、壁、床スラブのいずれの場合についても考慮していない。また、この指針を性能設計を規定するものと位置付けるのであれば、「軽微な機器サポートを表面鋼板に直付可能」の下線部表記は適切でないと考えられるため修正すること。

資料 No.2-4 P1 1.(2)(SC 構造の構造特性)の「鋼材比が同等の場合、SC 構造壁の最大耐力は RC 構造壁の 1.5 倍」との表記は、通常の RC 構造の鋼材比ではなく、原子力の場合など高密度配筋の壁に対しての最大耐力の比であることを明記すべき。

資料 No.2-4 P3 2.(2)(使用材料)について国内規格のみを記載しているが、同等の仕様であれば使用が認められるよう表現を検討すること。

資料 No.2-4 P4 5.(安全余裕度)(2)異種構造混合構造の場合、Ds 値はどのように扱うかを検討する必要がある。Ds 値は層によって決まるため、層の構成要素の組み合わせにより一義的に決まるかどうか検討する必要がある。小さい方では厳しすぎると考えられる。

資料 No.2-4 P5 6.(構造設計の基本方針)(2)(仕様規定)に、スタッドのせん断に対する仕様規定について概要資料に記載されていないが、整理すること。

資料 No.2-4 P6 10.(ハーフ SC 構造床スラブの断面検定)(2)(面外せん断力の検定)については許容応力度体系になっていないが、審査指針との整合性に問題がないか検討が必要。図 1(長期せん断許容値と実験値の比較)の横軸は応力とした方がよいのでは。

許容限界との言葉が定義されており、その中で材料的な許容応力度または規格基準で定められた信頼性のある値を用いて許容限界を求めることが要求されている。指針化にあたって、許容応力度を踏襲するかどうかについて議論があったが、面外せん断力に関しては性能的な事項を優先して考えることとし、Fc という基準値を用い信頼性のある値が定められるとしている。整合性について整理する。

資料 No.2-4 P6 9 .(S C 構造耐震壁の断面検定) S C 壁に R C 柱の建築学会規準を適用しているが、断面形状としては壁式 R C 規準に近いと思われる。今後検討を行う必要がある。

第 編 機器支持定着部評価法

資料 No.2-4 P8 1 .(機器支持定着部評価法 概要) 「躯体荷重」の意味がわかりにくい。建物の設計において考慮すべき荷重であることを明記すべき。またサポート荷重について、第 編での設計上の考慮についてわかるようにすること。

資料 No.2-4 P9 1 .(表面鋼板の許容応力) 疲労破壊に対する応力制限の中で、荷重条件をどう考えているか。疲労回数に対する考え方を整理する必要がある。

資料 No.2-4 P9 3 .(スタッド反力算出式) 各サポート位置におけるスタッド反力算出式について、自由位置方式とした場合の考え方についても整理すること。

全般的に、指針案の引用文献の年代等を適切にすること。

(9) その他

次回は、8月5日(火)午後を開催する予定。

以 上