土木学会　地震工学委員会

耐震基準小委員会　第３回委員会　議事録

１．　日　時：平成９年１１月２６日（木）　10:00～13:00
２．　場　所：土木学会 土木会館 Ｂ会議室
３．　出席者：１５名

４．配付資料：資料 3-1 耐震基準小委員会 第２回議事録（案）
資料 3-2 阪神・淡路大震災報告書執筆について
資料 3-3 耐震設計基準小委員会 活動計画および体制について
資料 3-4-1 液状化の判定と耐震設計
資料 3-4-2 液状化に関する最近の研究発表論文

５．　議事内容：

(1) 耐震基準小委員会 第２回議事録（案）の確認（資料 3-1 参照）

沢野委員より、耐震基準小委員会 第２回議事録（案）について説明が行われ、その内容が確認された。

(2) 講演「液状化について」（資料 3-4-1,2 参照）

松尾委員より、液状化の判定法と耐震設計について話題提供が行われた。

・ 道路橋示方書改訂の根拠
: 液状化判定の考え方
: 液状化判定法の改訂内容
・ 液状化判定のための地質調査
: 地質調査方法（サンプリング、室内試験など）と液状化判定の評価
・ 締固め改良地盤の評価
・ 共同溝の浮上り
: 遠心模型実験
: 浮上り判定法

その後、以下に示す内容の議論が行われた。

1) 共同溝の浮上り

・ 遠心模型実験では、共同溝模型は長手方向に拘束されていない。実際の共同溝では、長手方向の拘束力が作用しているのではないか。

・ 釧路沖地震における埋設管（下水）の浮上りにおいては、周辺地盤が液状化すると全体的に浮上りが生じている。
・ 密な地盤では、浮上りが生じていない。この現象を、設計基準に取り入れたい。
・ 共同溝の躯体は、従来と同様、横断方向の設計で決まる。

2) 粘性土と砂質土の液状化の相違

・ 粘性土は、液状化後も、ある程度の剛性を持ち、強度劣化もあまり生じないのではないか。一方、砂質土は、粒子が分離し剛性がなくなるのではないか。

(3) 講演「動的応答解析について」

浜田委員より、動的応答解析による設計事例について話題提供が行われた。

・ 洞道の応答解析事例（原子力施設）
  : 応答震度法
  : 一次元、２次元地盤応答解析
・ 橋梁の応答解析事例（不整形地盤上の橋梁）
  : 地盤の等価線形解析
  : 橋梁の非線形解析
・ 鋼矢板リング工法（タンクの耐震補強）
  : 地盤の有効応力解析

その後、以下に示す内容の議論が行われた。

1) 有効応力解析の実務設計への適用

・ 有効応力解析は、現在のところ、研究レベルで行われている。

2) 動土圧の評価

・ 動土圧を、どう評価するかは今後の課題である。今回の解析でも、タンクが三次元的な構造であるため、評価困難であった。

3) 応答震度法

・ 応答震度法は当面、実務的な設計法ではないか。

4) 非線形応答解析結果の評価

・ 解析結果の判断基準をどう作っていくかが問題である。
  : 入力データをチェックする。
  : 簡易なモデルによる解析結果で歯止めをかける。

(4) 阪神・淡路大震災報告書の執筆について（資料 3-2 参照）

・ 原稿の未提出者は、早々に提出をお願いしたい。

(5) 活動計画および体制について（資料 3-3 参照）

西村小委員長から、今後の活動計画および体制について説明が行われ、その内容が確認された。

(6) 第１回幹事会の報告

当麻幹事長より、第１回幹事会の内容が報告された。

・幹事会では、主に耐震設計に関するガイドラインの作成について議論が行われた。
・ガイドラインは、耐震設計を行う上での参考資料として活用されるものとしたい。
・ガイドラインは、耐震設計における将来のあるべき姿や現時点で最高の学術的見解を記述する。
・ガイドラインの作成期間は、４年後完成を目途に、耐震特別委員会の活動成果も踏まえ、さらに充実したものを作成していく。
・幹事会にて目次・キーワードを整理し、それを基に小委員会のメンバーで検討する。

(7) その他

・次回小委員会の予定は、以下の通りである。

日時：平成１０年１月２９日（木）15:00～17:00
場所：土木学会
話題提供者：佐伯委員、清水委員

以上

記録：沢野嘉延