

土木学会 地震工学委員会
耐震基準小委員会 第1回委員会 議事録

1. 日 時：平成9年7月3日（木） 14:00～16:30
2. 場 所：土木学会図書館 5号室
3. 出席者：19名
4. 配付資料：資料 1-1 耐震設計基準小委員会名簿
資料 1-2 耐震設計基準等に関する懇談会 第5回会合議事録（案）
資料 1-3 3.2.2 レベル2地震の選定方法
資料 1-4 耐震基準小委員会の設立について
資料 1-5 耐震設計基準小委員会 活動計画（案）
資料 1-6 阪神・淡路大震災報告書執筆内容案

5. 議事内容：

(1) 講演「レベル2地震の選定方法」（資料 1-3 参照）

石川氏（清水建設）より、レベル2地震の選定方法について話題提供が行われた。その後、以下に示す内容の議論が行われた。

1) L1地震とL2地震

- ・ L2地震は、地震の強度によって定義されるものであり、構造物の特性には依存しないのではないかと。
- ・ 長周期の構造物や液状化地盤を対象とした場合には、最大強度でない地震動がL2地震動になる場合もある。
- ・ L2地震は、地震の最大強度によって定義され、L1地震は、地震の発生頻度によって定義されるのではないかと。
- ・ L1地震は、弾性設計の範疇であり、L2地震は、性能設計の範疇である。
- ・ L1地震動とL2地震動を区別する必要があるのか。
- ・ 照査する基準が1つであれば、設計地震動は1つでよい。

2) 設計地震動

- ・ 設計地震動は本来、地震波形で与えられるものである。対象とするサイトにおいて、すべての地震の要素を含む地震動とすべきである。
- ・ 設計地震動は本来、基盤の入力地震動で定義し、個別に表層地盤による応答解析を行い、構造物に入力する地震動を求めるべきである。
- ・ 基盤の地震動を定義すべきと言うが、実際に、数キロの表層地盤の地層構成を把握する

ことが出来るのか。現在、把握できているのは、東京と大阪ぐらいである。

- ・ 阪神大震災における地震応答解析結果によると、深い地層の構成が解析結果に及ぼす影響は小さいが、深い地層を考慮しないと阪神大震災の地震動をうまく表現できない。特に、地震動の長周期成分には、深い地層が影響する。

3)その他

- ・ 活断層における地震発生頻度は、地震時断層変位量と平均変位速度から推定している。トレンチ調査などにより地震の発生頻度が明らかになった場合には、その成果を反映していきたい。また、地震規模は、断層長さより求めている。

- ・ 歴史地震により地震危険度解析を行う場合は、各時代においてに、漏れのない地震発生データに基づく必要がある。

(2) 委員の自己紹介（資料 1-1 参照）

出席した委員の自己紹介が行われた。

(3) 土木学会 地震工学委員会 内規について

西村委員より、土木学会 地震工学委員会 内規について説明が行われた。

- ・ 活動成果は、何らかの形で学会会員に還元する必要がある。
- ・ 小委員長は西村委員とし、幹事は沢野委員とする。

(4) 耐震設計基準等に関する懇談会 第5回会合議事録（案）の確認（資料 1-2 参照）

運上委員より、耐震設計基準等に関する懇談会 第5回会合の議事録（案）について説明がわれた。

- ・ 2ページの（4）の「地震工学小委員会」→「耐震基準小委員会」に修正する。

(5) 耐震基準小委員会の活動について（資料 1-4,5 参照）

西村小委員長より、耐震基準小委員会の設立経緯および活動計画について説明が行われた。

1) 本小委員会の活動

- ・ 本小委員会の設立目的は、土木構造物の耐震基準について情報および意見の交換を行い、耐震基準の基本事項について共通認識を形成するとともに問題点を抽出し、その解決法を探ることにある。

- ・ 小委員会の開催頻度は、2ヶ月に1回程度とし、1回の開催につき2テーマについて意見交換を行う。

2) 本小委員会の位置づけ

- ・ 他の委員会と活動内容が重複している。「土木構造物の耐震設計に関する特別委員会」

は、土木学会の提言を具体化すること、すねわち現時点での知見や情報を土木学会として整理し公表することを目的としており、研究をするための委員会ではない。

- ・ 地震工学委員会の他の小委員会は、2, 3年の期間で、個々のテーマに関して研究することを目的としている。
- ・ 本小委員会は常設であり、他の小委員会の成果を取り入れるとともに、テーマがあれば逆に提示する。

3)会議テーマおよび担当

- ・ 会議テーマとして、11のテーマを抽出した。
- ・ 耐震安全性の目標水準、性能設計と許容リスクといったテーマを、「6)限界状態の設定」に追加する。
- ・ 各テーマの担当は、以下に示す通りである。

1) 活断層と地震危険度	: 山崎
2) 設計地震動	: 佐藤、西村、吉田
3) 液状化	: 濱田、松尾
4) 地盤の動的応答解析	: 当麻、有賀、清水、浜田
5) 盛土等土構造物の設計法	: 上部、伯野、松尾
6) 限界状態および安全性評価法の設定	: 小西、佐伯、大塚
7) 非線形動的解析	: 家村、運上、工藤
8) 地盤と基礎等の動的相互作用	: 岩田、福井、本田
9) 構造物あるいは部材の損傷程度を表す評価法	: 池田、大町、沢野
10) 新しい基準の紹介(水道、下水道、鉄道、等)	: 笹部、白水、西村、他
11) 耐震基準の現状のまとめ	: 全員

(6) 阪神・淡路大震災報告書の執筆について(資料1-6参照)

- ・ 8月末には、執筆完了する予定である。
- ・ 全体を横断するような記述は行わない。

(7) その他

- ・ 講師の謝礼については、土木学会に予算要求する。
- ・ 次回小委員会の予定は、以下の通りである。

日時:平成9年9月25日(木)16:00~18:30

場所:土木学会図書館

以上

記録:沢野嘉延