

## WG2: 損傷評価 議事録(案)

記録 田才 晃

日時: 2006年8月29日(火) 15:00~18:00

場所: 日本コンクリート工学協会 12F 会議室

出席者: 河野(幹事)、稲熊、北島、鈴木、田才、林(事務局)

### 提出資料

- No.1 前回議事録(案) [北山]
- No.2 被災構造物の復旧性能評価研究委員会 目次(案) [河野]
- No.3 3.1 既存の損傷評価法の紹介 3.1.2 建築 3.1.2.2 海外 原稿案 [河野]
- No.4 3.1 既存の損傷評価法の紹介 3.1.3 土木 原稿案 [稲熊]
- No.5 3.2 損傷評価に関する研究の現状 3.2.1 損傷評価のアプリケーションとしての利用法 原稿案 [河野]

### 議事

#### 1. 前回議事録の確認(資料 No. 1)

河野幹事が説明して、確認した。

#### 2. 目次(案)について(資料 No. 2)

- ・2.2 節の兵庫県南部地震における建築物の被災例として、神戸市庁舎、大丸デパート、基礎の損壊により傾斜したマンションなどもある。追加できないか調べてみる。(鈴木)
- ・3.1.2.1 の耐震診断・被災度判定基準は田才委員が、3.2.3 の被災した構造物の残存性能の予測と評価は前田委員が担当する。(河野)
- ・おおよそ委員一人当たり4~6ページとする。(河野)

#### 3. 3.1.2.2 の原稿案について(資料 No. 3)

- ・本原稿は FEMA365 の内容に基づいている。(河野)
- ・将来の損傷評価法の枠組みの一つと位置づけるべきだろう。(鈴木)
- ・損傷と耐震性能の関係付けでは、兵庫県南部地震における学校建物の被災度と  $I_s$  値の検証結果があり、3.1.2.1 で参照する。(田才)
- ・ $I_s$  値を表す関数を例えば偏微分して、どのパラメータの影響が大きいかを分析してはどうか。(鈴木)
- ・昨今低強度コンクリートの既存建物事例が問題となっているが、3.2 節あたりで触れることも考えられる。(河野)
- ・土木では既存構造物の耐震性能評価にはエネルギー一定則を基本にする場合が多く、建築の耐震診断と原理的には同じである。高架橋柱の補強などは応答値を参照して検討している。(稲熊)
- ・土木と建築の既存構造物評価法における違いと類似点が読者にわかるような書き方がよい。(河野)

#### 4. 3.1.3 の原稿案について(資料 No. 4)

- ・地震後の損傷評価法ばかりでなく、例えば地震中の走行性能の照査などにも触れてほしい。(田才)
- ・土木では、建築の被災度判定基準のように地震後の残存性能を定量化する統一的な方法を使わない。復旧方法の妥当性は、個別事例を複数の専門家が判断している。(稲熊)
- ・補強の規準として、例えばせん断破壊する橋脚は鋼板を巻くべし、というやり方でやっている。(稲熊)
- ・(2) の応答塑性率の推定では、被災構造物の固有振動数から推定する方法などに触れる。これは基礎の損傷も含めた評価が可能である利点を有する。(稲熊)
- ・3.1 節は、建築では被災前の評価法も記述されるので、土木でも建築とのバランスに配慮した書き方をしてほしい。(北嶋)
- ・診断はどちらかというと耐力の評価が主眼で、FEMA のやり方は変形を評価しようとしている。つまり縦軸の評価から横軸の評価への移行が重要である。(北嶋) そのことは、3.1 節の冒頭で強調するのがよい。(河野・鈴木)

#### 5. 3.2.1 の原稿案について(資料 No. 5)

- ・本原稿は FS の報告書に基づいており、損傷評価の位置づけを明確にすることを意図した項である。(河野)

#### 6. 3.3 損傷制御について

- ・例えば、アンボンド PC 構造において、梁端部に低降伏点鋼を設置し、残留変形が極めて少ないフラッグシェイプの復元力特性を実現する損傷制御技術などを紹介する。(河野)
- ・復旧しやすい部位に損傷を集中させるのが損傷制御の基本である。(稲熊)
- ・損傷制御のための新しい技術は多く提案されているが、コストの観点からの選択可能性に触れられるとよい。(田才)
- ・イニシャルコストとランニングコストの主体が異なるところに、トータルとして見たときのバランスの悪さの原因がある。(稲熊)

次回: 2006 年 10 月 4 日 13 時~16 時 (全体委員会の前)