

# ピロティ式構造物およびラーメン高架橋の耐震性能と耐震対策研究委員会

## 第1回 土木WG 議事録

■日時 平成20年5月9日(水) 10:00-12:30

■場所 日本コンクリート工学協会 12階 会議室

■出席者(敬称略)

谷村, 斉藤, 進藤, 曾我部, 田中, 渡辺, 吉田, 松橋, 服部

■提出資料

1-1 ラーメン高架橋WGの活動について(谷村)

1-2 建築WGメンバー案(谷村)

1-3 応答値算定方法の検討(耐震補強の影響と効果)について(吉田)

1-4 柱降伏先行のラーメン高架橋の挙動(松橋)

1-5 震害を受け補修したラーメン高架橋柱の部材特性(服部)

1-6 ラーメン高架橋の柱梁接合部における軸方向鉄筋の定着(服部)

1-7 鉄道ラーメン高架橋の機能安全性とその改善手法(曾我部)

■議事内容

○資料1-1: 前回WGの概要について説明があった。

○資料1-2: 建築WGについて説明があった。

- ・ 建築とは、用語や考え方のすり合わせが必要ではないか。
- ・ 建築のWG3は土木と一緒に進めてはどうか。向井幹事に相談する。
- ・ 建築のWG1と2は脆弱性を強調しているが、土木ではそのような認識はない。

○資料1-3: 耐震補強のまとめ方について、提案があった。

- ・ 応答計算する場合のモデル化にウエイトをおく。
- ・ 現在実施されているせん断破壊型柱の補強だけでなく、曲げ降伏後せん断破壊の柱や、巻き立て補強しにくい場所の補強法についても整理する。
- ・ 何を改善しようとしているのか、要求性能を意識したまとめ方とする。
- ・ 柱の補強だけでなく、支承や接続部の対策、非構造部材の対策も言及する。
- ・ 中層梁の補強は必要か？

○資料1-4: 地震時挙動の検討について、方針が示された。

- ・ 三次元挙動による被災例は、今年の年次大会で公表される予定。ねじりの照査法についても検討する。
- ・ 入力地震動の影響を検討できないか。
- ・ 断層を跨ぐ場合はどのようなになるのか。

- ・ 三次元的挙動の要因は、構造物の形状に起因するものと、質量配置の偏りに起因するものがあるので、分類して取り扱う必要がある。
  - ・ 建築と共通する検討項目が多いので、連携して進める。
- 資料 1-5：修復された部材の特性について文献の紹介があった
- ・ 土木学会の委員会で類似の検討があるので、活用できる。
  - ・ 耐震補強された部材の修復が未解明である。
  - ・ 建築と共通の課題であるので、連携して議論を進める。
- 資料 1-6：接合部の実験について説明があった
- ・ 実験結果は未公表なので、取り扱いには注意してほしい。
  - ・ 接合部の挙動ではなく、主鉄筋の定着に関する検討である。
  - ・ 外縁側の鉄筋は、フックによる定着にするべきであろう。
  - ・ 機械式定着にはいくつか種類があるが、適用部位によって適否がある可能性がある。
- 資料 1-7：機能安全性の検討方針について説明があった。
- ・ 機能安全性は、最も重要であるにもかかわらず、これまで十分検討されているとはいえない。
  - ・ 本委員会は、具体的構造物を対象としているので、少なくとも復旧性などと同等に扱いたい。