

# JCI-TC-161A 鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に関する研究委員会 第7回議事録

(記録：松井)

1. 日 時：2017年6月16日（金）15:00～17:00

2. 場 所：JCI 第3会議室

3. 出席者：[以下、すべて敬称略、\_\_\_\_\_は欠席者]

加藤（主査）、秋山、岡本、河野、熊谷、新藤、津田、中村、萩尾、本多、松井、  
松崎、渡邊、

4. 提出資料：

- No.7-0 鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に関する研究委員会第7回議事次第  
No.7-1 鉄筋コンクリート造壁部材の曲げ終局強度算定法に関する研究委員会第6回議事録  
No.7-2 RC壁部材のFEM解析-大塚らの実験試験体- (松井)  
No.7-3 鉄筋コンクリート造無開口壁の曲げ強度算定法に関する検討 (津田)  
No.7-4 実験計画案 (松井)  
No.7-5 両側柱付き壁の平面保持解析 (加藤)  
No.7-6 2015年度建築物の構造関係技術基準解説書（抜粋） (河野)  
No.7-7 報告書内容案について (本多)  
No.7-8 コンクリート技術原稿案 (松井)

5. 議事内容：

## ① 前回議事録の確認【資料 No.7-1】

- ・議事録の確認がなされ、以下の修正をもって承認された。  
ページ2 「壁付き橋脚」→「壁式橋脚」
- ・報告書の現状と課題において、土木分野の面材についてまとめることを考えている。

## ② 大塚らの実験試験体のFEM解析結果について（松井）【資料 No.7-2】

- ・せん断伝達剛性モデルの影響：長沼モデルと Al-mahaidi モデルで降伏後に若干差異が見られるが、大きな違いはない。
- ・鉄筋の降伏後の剛性低下率の影響：0.01 から 0.001 にした場合、降伏後のせん断力の上昇はない。剛性低下率 0.01の方が実験結果と対応がよい。
- ・曲げせん断加力と純曲げ加力の影響：純曲げ加力の場合、曲げせん断加力の場合より降伏モーメントが1割ほど低下している。この試験体は側柱が大きく、スレンダーな壁であることが特徴である。
- ・水平変位で比較しているが、弾性時の曲率を仮定して曲率で比較してみてもは。
- ・FEM解析結果から圧縮応力中心位置を求め、その値を使って略算式で終局曲げモーメントを求めたが、実験の耐力には達しない

## ③ 無開口壁の曲げ強度の算定法について（津田）【資料 No.7-3】

- ・曲げせん断加力と純曲げ加力の影響：試験体 MC は、曲げせん断加力のモーメントが大きく、試験体熊谷 No.1 は純曲げ加力のモーメントが大きくなる。

- ・ 曲げ終局強度算定における仮定モデルは、側柱を両端固定としているが、実際はピンに近いのではないか。→引張側の側柱はピンに近いと考えられるが、簡略化のため両端固定としている。また、横方向の応力はせん断ひび割れが生じる領域に生じるものであり、壁の上の方は生じないと考えられる。

④実験計画について（松井）【資料 No.7-4】

- ・ 無開口壁・開口壁の実験案について検討を行ったが、委員会予算の大半を使用することになるため、実験は実施しないこととなった。

⑤両側柱付き壁の平面保持解析について（加藤）【資料 No.7-5】

- ・ 検討対象の壁試験体に対して平面保持解析を行った結果について報告された。
- ・ 両側柱付き壁の曲げ強度算定において、曲げ強度が減少する場合および曲げ強度が上昇する場合のメカニズムについて説明がなされた。

⑥開口壁の設計について（河野）【資料 No.7-6】

- ・ 2007年以前は、耐力壁の開口に対する制限・剛性及び耐力低減係数についてはRC規準には示されてはいたが、法律として規定されていなかった。耐震偽装問題を契機にした2007年の構造関係規定改正(厳格化)の際に、告示に記載されることとなった。
- ・ 壁のモデル化において、市販の一貫設計プログラムのほとんどが3本柱モデルを使用しているようである。

⑦報告書内容案について（本多）【資料 No.7-7】

- ・ 袖壁付き柱を主とした報告内容について説明がなされた。

⑦月間コンクリート技術の原稿について（松井）【資料 No.7-8】

- ・ 本学会のホームページで月間コンクリート技術が発行されており、本研究委員会で活動紹介の原稿の依頼があった。
- ・ 「はじめに」、「活動計画」を加藤主査に担当して頂くこととなった。
- ・ 「現状と課題」を津田委員、松井委員に担当して頂くこととなった。

6. 次回予定

日 時： 8/23（水）15:00-17:00

場 所： JCI 第5会議室（11階）

内容

- ・ 各委員の報告書案の進捗状況
- ・ FEM解析結果に対する意見
- ・ 月刊コンクリート技術原稿

以上