

日本コンクリート工学協会  
JCI-TC-092A「コンクリートと補強材の付着定着挙動と構成則の利用研究委員会」

第5回 WG2&WG3 議事録（案）

日 時：2010年12月1日（水） 17:30～20:00

場 所：JCI第3会議室

出 席：渡辺（健）主査，内田，金久保，斉藤，佐藤，島，牧，渡辺（忠）の各委員

配布資料：

WG3-5-0：第5回 WG3 議事次第

WG3-5-1：第4回 WG3 議事録(案)

WG3-5-2：WG2&WG3 これまでの報告と今後の作業方針

WG3-5-3：FEM 解析における付着の取り扱い（田嶋委員）

WG3-5-4：一軸引張試験体解析（内田委員）

WG3-5-5：ベンチマーク解析状況（柏崎委員）

WG3-5-6：曲げ試験体計算報告書（佐藤委員）

WG3-5-7：両端固定 RC 部材の FEM 解析（渡辺主査）

議 事：

1. 前回議事録の確認

前回議事録(案)が報告された。

2. WG2&WG3 これまでの報告と今後の作業方針（資料 WG3-5-2）

渡辺主査よりこれまでの作業報告とともに，今後の作業方針，作業分担について提案された。

- ・ 報告書 4.1 節（ボンドリンク関係）については，田嶋委員が斉藤委員とともに取りまとめる。（斉藤）
- ・ 報告書 4.2 節（メソスケール解析関係）については内田委員，中村委員にお願いする。（渡辺主査）
- ・ メソスケール解析は今後とも進める（内田委員）
- ・ 報告書 4.3.1 節（RC 一軸引張試験関係）は，中村，斉藤，佐藤，渡辺（忠）の各委員に作業をお願いする。
- ・ RC 一軸引張試験について，ある程度の作業を進め，知見を得ている。現状でどこまで解け，どのような課題があるかについては報告できる。（斉藤）
- ・ WCOM と DIANA を使用して解いている。（渡辺（忠））
- ・ テンションスティフニングとボンドリンクのダブルカウントを検討している。（佐藤）
- ・ 鉄筋降伏以降は過大評価になる恐れ。（渡辺（忠），斉藤）
- ・ 鉄筋にひずみ勾配がある時にボンドリンクをよく使う。（金久保）

- ・ 取りまとめは斉藤委員に依頼する。(渡辺主査)
  - ・ 報告書 4.3.2 節 (ベンチマーク試験関係) は, 柏崎, 斉藤, 佐藤, 田嶋, 牧, 渡辺, 渡辺 (忠) の各委員が作業を進めている。現行の FEM ではすべての実験結果を追跡できていない。
  - ・ 取りまとめは渡辺主査が担当する。
  - ・ 報告書 4.3.3 節 (曲げ試験体関係) は佐藤委員が作業中。資料 WG3-5-6 に沿って説明。(佐藤)
  - ・ テンションステイフニングモデル (佐藤のひび割れ再配分計算) で, 丸鋼と異形鉄筋でどのくらい違うか? (島) →次回までに示す。(佐藤)
  - ・ 報告書 4.4 節 (その他) は, 付着を考慮した過去の構造解析の整理をしてはどうか? (渡辺主査)
  - ・ 解析上の問題だけではなく, 実構造物の現象で付着の考慮が必要なものを報告する。(斉藤, 渡辺 (忠))
3. 内田委員の一軸引張試験体計算の報告 (資料 WG3-5-4)
- ・ 滑り = 鉄筋変位 - コンクリート表面変位と定義すると, 計測点の位置によらず一致する。ただ, コンクリートの変位を無視してもそれほど変わらない。
  - ・ 割裂ひび割れの進行を再現。
  - ・ 圧縮強度の変化が意外に解析に影響する。割裂ひび割れよりも, 鉄筋リブ前面の圧縮特性が重要なのではないかという気がしている。
  - ・ 3 軸圧縮の影響は? (島) →無視している。(内田)
  - ・ 軸直交方向の変位は? (金久保) →今後確認する。(内田)
4. 島委員長によるひび割れ幅の計算の解説
- ・ 梁のひび割れ幅を, 収縮と付着劣化を考慮して計算。
  - ・ 角田式と極めてよく整合する。
  - ・ 今後, 疲労の影響を考慮しようとしている。
5. 今後の活動予定・次回委員会
- ・ メール審議とする。

以上