

**被災建造物の補修補強後の耐力変形状評価研究委員会**  
**H17年度 第1回 幹事会議事録(案)**

日時：2005年5月23日(木) 17:30～19:00

場所：(社)日本コンクリート工学協会 第2会議室

出席者：白井(委員長), 中村(副委員長), 衣笠(幹事), 河野(幹事), 小林(幹事),  
松田(事務局), 田嶋(委員), 以上7名

資料

- No.K-17-1-0 H17 第1回 被災建造物の補修補強後の耐力変形状評価研究委員会 幹事会次第
- No.K-17-1-1 JCI 研究委員会資料 - 活動報告 -
- No.K-17-1-2 H17 & H18 年度活動方針に関する意見
- No.K-17-1-3 被災建造物の補修補強後の耐力変形状研究委員会セミナー - 参加募集 -
- No.K-17-1-4 被災建造物の補修補強後の耐力変形状研究委員会 委員名簿

議事内容

1. 今後の委員会の進め方等について(資料 No.K-17-1-0)

白井委員長より, 今後の研究委員会の進め方等について説明があった。以下に概略を示す。

- ・全体委員会および各 WG はそれぞれ年3回程度, 合計6回程度の開催を考えている。
- ・全体委員会では, 毎回30分程度の話題提供をお願いしたい。現時点では建築系の候補者として前田委員や田才委員を考えている。土木系の候補者についてはどなたか推薦していただきたい。
- ・全体委員会および各 WG を開催した際には, 必ず議事録を残すこと。各 WG の議事録は, WG 内で交代するなどして担当していただきたい。全体委員会の議事録に関しては, 田嶋委員が担当することにする。
- ・各 WG の進め方に関しては, 各 WG 主査に一任する。各委員に対しては, 貢献 WG に関するアンケートを実施して, 最終的な振り分けは幹事会に一任するものとする。なお, 各委員は WG に原則1つにのみ所属することとし(2つでも可), WG での活動に集中していただきたいと考えている。

2. 今後の委員会の活動方針について(資料 No.K-17-1-1, 資料 No.K-17-1-2)

資料 No.K-17-1-1 および No.K-17-1-2 に基づいて, 今後の委員会ならびに各 WG の活動方針について議論を行なった。以下に議論の内容を整理する。

- ・昨年度の報告書において課題として挙げられた「用語の定義」はどの WG に担当していただくか? それとも幹事会か? ボランティア WG か? (白井)
- ・キーワードのリストアップに関しては中村が担当する。(中村)
- ・リストアップされたキーワードに対して, 既に定義されているものがあるのかどうかについて

も、いずれ調べる必要がある。(白井)

- ・2年後における最低限の成果について決まりはあるのか？(河野)
- ・報告書のページ数など特に決まりはない。現在挙げられている検討課題だけでも十分な内容になると思われる。また、残させた課題があれば、2年後にそれらをテーマとした新しい研究委員会を立ち上げて検討していただくとよい(白井)
- ・各WGの検討内容を最終的には組み合わせるのか？その場合、委員会の活動に関する大きな枠組みや目標が重要である。大きな枠組みの議論がなくては、委員会として集まる意味がないのでは？(中村)
- ・初年度は主として情報交換が中心となるのか？(河野)
- ・すでにFS委員会として1年活動しているわけだから、もっと検討を進めるべきでは？(中村)
- ・WG1の活動内容が大きな枠組みに関する議論であると思われるが、現在どの程度のところまで考えているのか？(白井)
- ・復旧性能を考慮した耐震設計法の構築が目的であるから、各WGの成果をまとめながら活動を行なう必要があると考えている。(衣笠)
- ・WG2に関しては、非常に活動内容が具体的である。これらの個別の具体内容に全体を取り纏めるストーリーを加味すれば、充実した内容になると考えられる。(河野)
- ・WG2の活動内容を再構成する可能性があるということか？(白井)
- ・再構成する可能性はあると思う。ただし、委員の負担も大きくなってしまうので、どの程度再構成するのかについては検討が必要であると思われる。(河野)
- ・WG3では、例えば大変形を狙った実験に焦点を当てて調査を行ったりするなど、範囲をある程度限定する必要があると思う。また、解析的な評価についても取り組みたいと考えている。修復しやすい箇所を壊すようにするようなヒューズ機能についても考えてみたい。構造物全体の話についても本委員会の特徴であるからきちんと検討したい。(小林)
- ・ヒューズ機能に関しては、WG1での検討内容としても十分考えられる。(衣笠)
- ・ヒューズ機能に関しては、菅野先生の委員会でも少し検討を行なっている。(小林)
- ・全体的な枠組みの議論はどの場でやるべきだろうか？(白井)
- ・WG1の場合、単独では途中で詰まってしまう可能性がある。(衣笠)
- ・やはり、WG1で大きな枠組みを行なうのが良いのでは？(中村)
- ・WG1のこれまでの活動では、経済的な観点からの検討が中心であるが、今後は経済的な面以外も含めてどのような検討を行なっていくのか考えてみたい。(衣笠)
- ・経済的な面を強調してしまうと、本委員会の趣旨とは異なってしまう。例えば、ヒューズ機能などは良い例であり、壊れたものを復旧する場合においてどのようなことを考える必要があるかについて考えてみたい。復旧性を考えた上で設計された構造物があるかなどについての調査も必要であると思われる。(衣笠)
- ・WG1に関しては、経済性に関する柱が1つ、他に損傷制御に関する柱が1つという具合に少し検討項目を修正してみてもいいかでしょうか。(白井)
- ・WG1の検討の中で大きく欠落している項目があると思う。「復旧性を考慮した耐震設計法WG」であるのだから、耐震設計法の議論が必要である。その場合、地震動に関する検討が必要なのではないか？どのような地震動を対象とするのかということ、WG1での活動のストーリーの中で考えなければならない。(白井)

- ・土木や建築では既にそれぞれ使用している地震波があるわけだが、耐震設計法に関して検討する場合には地震動の話を出発点にする必要がある。(白井)
- ・地震動は確率論になってしまっているから、信頼性設計の話になってしまうかもしれない。(中村)
- ・地震動を念頭において、WG1 では議論をお願いしたい。PEER や FEMA などの取り組みが昨年行なわれた WCEE13th の論文に書かれているので参考になると思う。フレームワークに関する議論でも良いと思う。(白井)
- ・WG2 に関しては、河野幹事が新たに追加する活動を計画しても構わない。必ずしも報告書どおりにする必要はない。例えば、何か検討すべき項目で抜けている点などを調べる必要はあると思われる。(白井)
- ・WG2 の活動項目の中で、(2)部材および構造物全体の限界状態の設定、(3)損傷制御型設計手法の開発はとても大きな話である。(1)損傷評価のアプリケーションとしての利用方法、(4)被災した構造物の残存性能の予測と評価、(5)耐震補強した構造物の性能評価は個別の要素技術の議論であろう。(中村)
- ・WG3 において計画している補修した RC 梁の再載荷実験のブラインド解析はどのように進めるか？作業 WG を作成するか？(白井)
- ・今回のブラインド解析は委員会内部で閉じた形で行ないたいと考えている。また、現時点において補修して壊したデータも既にある。(小林)
- ・このような解析では、初期状態が極めて大事である。初期状態を特定できるようなデータはあるのか？また、解析を行なうに当たって、どういう情報が必要なのかということを検討することも重要である。(中村)
- ・解析を段階的に行なうことも必要であろう。実験結果は最初伏せておき、ブラインド解析を行なうべきである。その後、実験結果と比較して考察したり、実験結果を与えられた状態での解析を行なったりして、現在の問題点などを抽出できるような仕組みが必要である。(白井)

### 3. 委員会セミナーの開催について(資料 No.K-17-1-3)

6月17日(金)に開催されるセミナーに関して、基調講演をお願いした寺岡氏より資料の作成に関する質問があった。この件について議論したところ、PowerPoint のファイルを印刷したもの(スライド6枚/1ページ)を用意することになった。また、これに関連して基調講演の PowerPoint のファイルを HP で公開可能であるかどうか確認することになった(石橋氏については小林幹事が、寺岡氏については白井委員長が確認)。

### 4. 追加の委員について(資料 No.K-17-1-4)

白井委員長より、追加委員に関する説明があった。また、土木系の追加委員に関して小林幹事より補足があった。委員の追加は、委員4名(建築系2名、土木系2名)と通信委員3名である。現在調整中の委員もいるが、追加委員は以下のとおりである。

#### 委員4名

- ・稲熊 弘 (JR 東海総合技術本部技術開発部 コンクリートグループ)
- ・河野 隆史(竹中工務店 大阪本店設計部構造部門)

- ・前田 匡樹（東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻）
- ・土木研究所より1名（現在調整中）

#### 通信委員3名

- ・勝俣 英雄（株大林組 技術研究所）  
振動実験後の供試体を補修・補強し、再度振動実験を実施。
- ・北嶋 圭二（青木あすなろ建設(株) 技術研究所） 実大の学校校舎の破壊実験を実施。
- ・藤永 隆（神戸大学工学部建設学科）  
昨年度の報告書にもご協力いただいている。補修・補強実験を実施。

#### 5. コンクリート工学年次大会 2005 におけるリサーチプラザの立会人について

リサーチプラザは6月22日（水）12：30～14：00に開催され、この時間に必ず1名は委員が常駐する必要がある。この件について相談した結果、衣笠幹事、河野幹事、小林幹事および田嶋委員が常駐することとなった。また、他の委員に関しても、時間の都合のつく場合にはリサーチプラザに足を運んでいただけるように、リサーチプラザが開催される日時を全委員にメールにて連絡することとなった。

#### 6. その他

- ・次回全体委員会は、委員会セミナー終了後に行なう。全体委員会では、幹事会議事録の確認、追加委員の紹介、委員会活動の進め方に関する説明、貢献WGの希望調査を行なうことにする。そこで、次回全体委員会までに各WGの主査はWGの活動方針をまとめておく。
- ・次々回全体委員会は9月末までに開催することを予定しており、その間にWGを開催していただくことをお願いします。（10月初旬の研究委員会が開催されるので、活動状況を報告する必要有）
- ・委員会セミナーへの委員の出席確認は、事務局の林さんが着任後に白井委員長がメールにて連絡を取ることにする。

以上