

構造工学委員会
数値解析による道路橋床版の構造検討小委員会
第5回委員会 議事録(案)

日 時：2017年6月5日(月) 14:00~17:05

場 所：オリエンタル白石株式会社 関東工場・技術研究所

参加者：藤山委員長，浅野幹事長，木作幹事，田中幹事，~~青本委員~~，新井委員，石川委員，
伊藤委員，蘇委員，杉田委員，~~田坂委員~~，土田委員，長尾委員，林委員，判治委員，
宮下委員，~~武藤委員~~(敬称略，全11名，取消線は欠席者)

資料

5-0 第5回委員会 議事次第

5-1 第4回委員会 議事録

5-2 固有振動数を用いた道路橋のRC床版の剛性評価方法に関する検討(土田委員)

5-3 委員会における成果イメージとWG活動の関連についての議論(藤山委員長)

議事

1. 前回議事録の確認

浅野幹事長より、前回議事録を読み上げ、内容の確認を行った。

- ・2頁下から14行目に誤植。(誤)企業 (正)既往。

2. 話題提供

2.1 杉田委員

オリエンタル白石株式会社 関東工場・技術研究所の視察を行った。

視察に関して、以下のような質疑・議論があった。

- ・プレキャストPC床版は規格化されているのか？

橋梁毎に設計を行い、最も合理的となるように版割り等を検討しており、規格化はされていない。

2.2 土田委員

固有振動数を用いた道路橋のRC床版の剛性評価方法に関する検討の報告があった。

話題提供に関して、以下のような質疑・議論があった。

- ・床版の損傷はどの程度の橋梁か？

そこそこ下面も損傷している。

- ・剛性評価をどのように活用するのか？

将来的には余寿命評価に繋げていきたい。

- ・実務設計では、FEM 解析で設計を行うことはなく格子解析によることになると思うので活用方法も考えた方がよい（コメント）。
- ・一般的に固有振動数の一次モードはスパン長/100 なので合っている（コメント）。
- ・固有振動数には温度の影響もあるので余寿命予測の際に留意した方がよい（コメント）。
- ・支承の影響も考えられる。鋼製支承は特に影響が大きい（コメント）。
- ・スパン中央ではなく端部に計測器を設置した理由は？
ひび割れと衝撃荷重の影響を考慮して決定した。

2.3 林委員

メゾスケールに着目した構造細目の性能評価解析の報告があった。

話題提供に関して、以下のような質疑・議論があった。

- ・メッシュの大きさは解析結果に影響するのか？
影響する。メッシュの大きさはコンクリートの粗骨材程度の大きさとしている。
- ・プレキャスト PC 床版の継手や合成床版の界面の解析にも使えるのではないか（コメント）。
- ・本報告でどのくらいの解析の規模になるのか？
100 万自由度、100 ステップで 24 時間程度である。

3. 今後の WG 活動について

藤山委員長より、今後の WG 活動内容について説明があった。

各委員は 3 つの WG（構造 WG、補強 WG、設計 WG）に分かれ活動行い、全体委員会で活動状況を報告する。

キーワードに対する情報収集ではなく、明確な目標を決めてそれに対する答えを見つけていく活動としたい。

4. 次回の開催予定

日 時：2017 年 9 月 29 日（金）を予定する。

場 所：調整中

話題提供：新井（モニタリング現場見学）、青木委員、判治委員、宮下委員、武藤委員

以上