

ASET21 第31回議事録

平成24年7月27日

日時 平成24年5月25日

場所 大阪市立大学文化交流センター 小会議室

参加者 川満(日建設計シビル)、佐藤(JIPテクノサイエンス)、園田(大阪市立大学名誉教授)、田村(アイゾール産業)、辻村(JIPテクノサイエンス)、角掛(大阪市立大学)、巻幡(JIPテクノサイエンス)、松下(日立造船株式会社)、真鍋(国際建設技術研究所)、安岡(梶川土木コンサルタント)、大学院生(7名)、

以上17名・50音順・敬称略

資料

1)第30回ASET21議事録

2-1)スリット型ロックオフ支承を用いた既設アーチ橋の耐震補強(松下)

2-2)履歴減衰型ダンパーを用いた長大ニールセンアーチ橋の耐震補強(松下)

2-3)耐震補強対策概要 中島川橋梁(松下)

3)EPASS/USSPによる車両系-橋梁系連成振動シュミレーションと道路環境影響評価について(佐藤)

4)超高強度短繊維補強モルタルの曲げ疲労破壊性状(川上)

議事

1.記録確認[資料] 議事録の確認を行った

2.研究報告

1)松下 スリット型ロックオフ支承を用いた既設アーチ橋の耐震補強についての報告がなされた。鋼下路式アーチ橋全体系に対し非線形時刻歴応答解析を行い、制震デバイスとしてせん断パネルを橋脚に設けることで各部応答値に低減効果が得られ、海中部橋脚アンカーの大規模補強を回避できることが示された。また実寸大での性能確認実験の結果、スリット型ロックオフ構造における設計式を提案し、既研究で推奨されているスリット率に対し、適用範囲を広げても比較的精度良く破断性状をコントロールできるという報告がなされた。

2)佐藤 低周波騒音に着目し、EPASS/USSPによる車両系-橋梁系連成振動シュミレーションと道路環境影響評価を実施した。解析の結果、限界状態設計橋は従来設計橋に比べ鉛直振動・ねじり振動共に振動数が低いことがわかった。また、車両走行解析結果から、低周波騒音に関しては、限界状態設計橋と従来設計橋において、大きな差異は生じないことが確認できた。

3)川上 超高強度短繊維補強モルタルの曲げ疲労特性に関する研究及び、今年度の実験計画に関する報告を行った。曲げ強度には多少のばらつきが見られ、静的曲げ試験と曲げ疲労試験において繊維の破壊の仕方に違いが見られた。また、静的曲げ試験より得られた荷重-変位関係と疲労限界の変位量との間に相関性があるという結果が得られたので、今年度の実験では実構造物への適用化を目指すために、荷重-平均ひび割れ幅の関係をさらに追及していくという報告がなされた。

3.次回の予定

日時 平成24年7月27日(金)

場所 大阪市立大学文化交流センター

話題提供予定

1. エアレス工法(新しい液状化対策工法)について 北川

2. 単柱式RC橋脚の耐震設計について思うこと-道路橋示方書、耐震設計法(H24年版)に関連づけて 園田

3. 軸対称荷重を受ける2層円筒シェルの応力波伝播 石丸

文責 川上 野崎 岡崎 仙波