

第 1 回 定 期 研 究 会

平成 26 年度 第 1 回 SGST 定期研究会 議事録

日時：平成 26 年 4 月 18 日 15:50～17:30

場所：名城大学 名駅サテライト

出席者：青畷(中部復建), 安藤, 松井(名高), 安藤(日本工営), 安藤(一), 家田, 加藤, 鎌田, 日下部, 坂部, 種岡, 所, 西, 畠山, 菱川, 松村(瀧上), 泉野(玉野 C), 伊藤, 北根, 清水, 舘石(名大), 加藤, 入山, 小澤(中日本 C), 岡本, 野々山, 山本(パシフィック C), 奥村(名工大), 加藤(海洋), 川瀬(日中 C), 木下(岐阜大), 久保, 渡辺(名城大), 紅林(JIP), 小塚, 野田, 山田(中日本ハイウェイ), 坂井田(大日 C), 佐光(維持管理), 佐藤, 鷺見(篠田), 杉山(日本ピーエス), 谷川, 藤原(コベルコ), 永富(八千代), 中野(愛知), 長谷川(セントラル C), 原田(復建エンジ), 淵上, 野末, 藤井(パルステック), 萬谷(川田), 山田, 三輪(日車)

以上、54 名(敬称略)

1. 定期研究会(15:50～16:40)

講演者：瀧上工業株式会社 技術開発グループ 技術開発チームリーダー 松村寿男委員

講演項目：【損傷の生じた鋼橋の対応事例の紹介】

講演内容

講演：【損傷の生じた鋼橋の対応事例の紹介】：

損傷の生じた鋼橋の事例として、「原田橋」と「第一弁天橋」の鋼吊橋を事例に、講じた対策とその過程で得られた知見を報告された。

原田橋では近くに迂回路がないことから、損傷したケーブルを補助するための「セーフティケーブル」を開発・施工し、車両重量制限に加え 24 時間動態監視しながら供用している事例を紹介された。

第一弁天橋では、ケーブル定着部の重大な腐食損傷が進んでいることに気が付かなかった構造上の盲点と、撤去した工法に加え、同形式の人道鋼吊橋に対処した応急的な対策事例を紹介された。

これらの事例に見られるように、腐食に加えた、他の荷重作用との複合的な要因により鋼橋に重大な損傷を与えた事例が我が国でも近年多発している。この経験を踏まえ、鋼橋保全の対応は待ったなしの状態であること、現場で生じている現象をよく見て技術者の想像力を最大限に働かせて早急に対応しなければならない時代が来ていることを会員各位が認識することができた。

2. 定期研究会(16:40~17:30)

講演者：岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 助教 木下幸治委員

講演項目：【鋼上部構造を有する 3 径間 RC 高架橋震動台実験の数値解析】

講演内容

講演：【鋼上部構造を有する 3 径間 RC 高架橋震動台実験の数値解析】

2. 鋼上部構造を有する 3 径間 RC 高架橋震動台実験 (University of Nevada, Reno で実施) の数値解析方法と結果について報告された。ファイバー要素解析によりモデル化した上部構造の解析モデルを開発し、その精度について FEM 解析モデルとの比較検証し、FEM 解析モデル並みの精度でかつ、計算コストを抑えることが実現できたこと、震動台実験結果とそのモデルを用いた地震応答解析との比較より最大応答変位が良く一致することが報告された。さらに、ポスト・ピークの応答の再現性を向上のために、すべり支承の摩擦とレーリー減衰の設定方法を説明され、ポスト・ポークについても良く一致することが報告された。本講演では、発表時間を短くし、質疑応答の時間を長くとり、多くの議論が行われた。