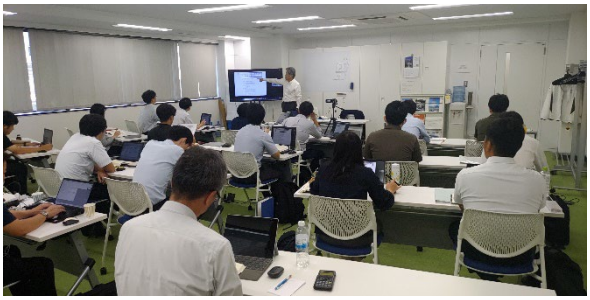
支部のトピックス（九州支部）

「実践橋梁耐震設計に関する勉強会」の開催

九州支部 技術部会 道路技術委員会では、会員企業の若手技術者の育成・技術力向上を目的に、技術講演会、講習会及び現場見学会を毎年開催しています。令和 6 年度は新たな取り組みとして、松田泰治九州大学名誉教授（熊本大学客員教授）を講師とした「実践橋梁耐震設計に関する勉強会」を企画・運営し、道路技術委員会に籍をおく参加会社から公募した構造系若手技術者を対象に、振動学の基礎をテーマに計 10 回の勉強会を実施しました。


勉強会会場の様子

■開催概要

開催期間：2024 年 8 月 6 日～10 月 22 日
開催時間： 1 コマ 90 分間×10 回
場　　所：九州支部会議室
　　※対面基本
参加人数：17 名

目　　的：

橋梁の耐震設計は、地盤振動という動的な荷重を静的な荷重に置き換えて実施してきましたが、複雑に振動する構造物の応答評価が必ずしも正確に行えないことから、動的解析による照査を主に行うようになってきました。動的解析は専用のソフトを使用するため、データ入力を行えば、簡単に解析結果が得られてしまうこともあり、解析手順がブラックボックス化していることから、技術者が動的解析を十分に理解できていないと感じられています。そのような懸念から、松田泰治九州大学名誉教授（熊本大学客員教授）を講師として、建設振動学の基礎から解析ソフトを使用した動的解析の実践まで学ぶ勉強会を企画しました。

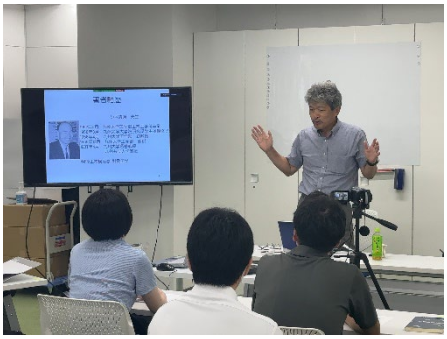
また、若手技術者が学ぶ機会以外にも、複数回の講義を受けることで会社の違う若手技術者の交流の場にもなり、将来的に相談や議論ができる会社間を超えたコミュニケーションの機会を創出できるものと考えました。

内　　容：

振動学の基礎知識を身に付けるため、振動序説から 1 自由度系の自由振動・減衰自由振動強制振動と 2 自由度系の自由振動・減衰自由振動強制振動の他、不規則外力を受ける構造物の応答計算、応答スペクトルの利用を学び、最終講義では各自で作成したエクセルプログラムを用いて担当する地震動に対する応答を計算した上で、レベル 2 地震動標準加速度応答スペクトルと比較し、考察を取りまとめました。

大学講義のような講座形式と演習による学習形式（エクセルプログラムを自身で作成）のハイブリッド形式に加えて、学習形式にはチャットを用いた質疑応答を取り入れるなど、新たな勉強会の取り組みを実施しました。

勉強会の第 1 回と第 10 回の開催後には、松田先生と若手技術者による懇親会も開催し、勉強会におけるコミュニケーションの活性化や、若手技術者同士での演習内容の意見交換も個別に実施されており、将来の若手技術者の人脈という財産形成のきっかけになりました。



勉強会開催の様子