

# 構造土質委員会だより

建設コンサルタンツ協会 中部支部  
技術部会 構造土質委員会 発行

構造土質委員会の令和4年度の活動内容についてご報告します。

## 1. 委員会活動

4月～12月まで1か月に1回、計9回、役員会・技術部会や  
対外活動などの報告、技術講習会・現場見学会の立案検討など  
について討議する、定例委員会を開催しました。

## 2. 構造土質検討グループ 令和4年度総会

構造土質検討グループの総会を、以下のとおり実施しました。

日 時：令和4年7月1日（木）14：00～16：00  
開催方法：Microsoft TeamsによるWeb配信  
参加者：100名（24社）  
内 容：

- ①令和3年度活動報告
  - ・業務技術発表会を4委員会合同行事として実施
  - ・建設技術フェアに社会貢献活動として参加
  - ・定例委員会を毎月1回、計9回開催
  - ・愛知県建設技術研修への講師派遣
  - ・NEXCO中日本名古屋支社との意見交換会 等
- ②令和4年度活動計画
- ③講演「コンクリート構造物の点検と診断に関する最近の話題」  
岐阜大学 小林孝一教授

講演においては、小林孝一教授より「コンクリート構造物の点検と診断に関する最近の話題」と題した講演をいただきました。

維持管理に関する全般の課題のほか、「中性化」「床版疲労」「PCグラウト充填不足」に対し、維持管理に関する最新の知見についてご講演いただきました。

聴講者から頂いた質問には、小林教授より予定時間一杯までご回答いただき、盛況に終わることができました。



総会の状況



小林教授による講演

## 3. 第1回技術講習会

第1回技術講習会は、基礎分野の各協会の方を講師として招き、設計・施工上の留意点についてご説明いただきました。

日 時：令和4年9月21日（水）13:30～16:20  
開催方法：Microsoft TeamsによるWeb配信  
参加者：238名（47社）  
内 容：

- ①「鋼管杭の設計・施工に関する留意点  
～各工法や地盤条件などによる設計・施工のポイント～」  
鋼管杭・鋼矢板技術協会 寺尾氏

- ②「地盤改良工法（固化・固結系）の設計・施工上の留意点」  
OPTジェット研究会 宇梶氏

講習①では、パイプロハンマ工法と中掘り杭工法（コンクリート打設方式）を採用にあたって参考とする資料や留意点についてご説明いただきました。また、岩盤を支持層とする鋼管杭の先端支持力の考え方についてご説明いただきました。その他、設計において課題となる話題についての情報提供、施工制約下での工法についての紹介をいただきました。

講習②では、地盤改良工法に関連して、地盤に関する基本的な内容からご説明いただきました。地盤改良工法について、土質力学に基づく基本的な原理の部分から、改良工法の種類、地盤や深度等への適用性についてご説明いただきました。また、改良各工法についての原理や適用条件、課題、経済性や費用算出における留意点についてご説明いただきました。



鋼管杭・鋼矢板技術協会  
寺尾氏による講習



OPTジェット研究会  
宇梶氏による講習

## 4. 第2回技術講習会

第2回技術講習会は、上部工分野の各協会の方を講師として招き、補修・補強・維持管理をテーマにご説明いただきました。

日 時：令和4年12月12日（月）13:30～16:15  
開催方法：Microsoft TeamsによるWeb配信  
参加者：141名（32社）  
内 容：

- ①「鋼橋の補修・補強における設計・施工の留意点」  
日本橋梁建設協会 内田氏
- ②「PC橋の維持管理における最新技術」  
プレストレスト・コンクリート建設業協会 醍醐氏

講習①では、はじめに、損傷のポイントについてご説明いただきました。つぎに、特に損傷事例が多い桁端部についてその原因の解説や、重大損傷の予兆のポイント、橋種毎の主な着目部位と損傷、発見しにくい損傷例などについて、ご説明いただきました。補修・補強現場が狭隘であることを踏まえ、部材の分割・小型化の重要性についてご説明いただきました。その他、今は使われていない材料についての留意点について、ご説明いただきました。

講習②では、はじめに、PC橋の維持管理のポイントとして、劣化過程の概念、PC特有の変状や維持管理方針についてご説明いただきました。つぎに、PC橋の点検・調査・モニタリングの最新技術についてご紹介いただきました。その他、高速道路の大規模更新で採用している技術と

# 構造土質委員会だより

建設コンサルタンツ協会 中部支部  
技術部会 構造土質委員会 発行

して、PC床版の継手構造や壁高欄施工技術、半断面施工技術などをご紹介いただきました。また、「グラウト再注入マニュアル」のポイントについてもご説明いただきました。



橋建協 内田氏による講習



PC建協 醍醐氏による講習

## 5. 現場見学会

現場見学会は中部地方整備局の「旬な現場」を利用し、岐阜国道事務所が建設を進める東海環状自動車道の橋梁下部工・基礎工の工事現場を見学しました。

日時：令和 4 年 11 月 22 日（火）12：30～17：30  
場所：東海環状自動車道  
養老・海津地区周辺（下部・基礎工事）  
参加者：29 名（15 社）

見学会の冒頭では、路線全体の工事進捗や見学箇所周辺の工事概要・立地条件等を説明して頂きました。

下部工事見学では、埋戻しが完了した橋脚における土留用鋼矢板を圧入機で引き抜いている作業状況の見学、梁の配筋までが完了した橋脚における足場内を昇降してPC梁の配筋状況の見学を行いました。

基礎工事見学では、当該工事の回転杭の施工状況を撮影した動画を視聴しながら、工事概要や回転杭の特徴を説明して頂きました。また、施工ヤード内で回転杭や施工機械を前にして施工方法の説明を受けました。

今回の見学会では、発注者や受注者の方から現場での苦労やコンサル業務への要望など生の声を聞くことができました。



下部工事見学状況



基礎工事見学状況

## 6. 業務技術発表会

技術部会主催による 4 委員会合同行事として、業務技術発表会を実施しました。

日時：令和 4 年 10 月 21 日（金）13：30～19：00  
場所：ウインクあいち  
参加者：78 名（発表者含む）

今年もコロナ禍にあり、一般の聴講者無しで発表者と関係者のみで、発表会及び審査発表会を行いました。なお、論文概要集及び発表動画は、昨年と同様に、建コン協のHPにアップする形で行いました。

構造土質検討グループでは、以下 5 編の論文発表があり、河村氏が優秀賞を受賞しました。

- ① 曲線半径の小さく交差条件の多い IC ランプ橋の詳細設計 伴 乙希（セントラルコンサルタント株式会社）
- ② ケーブルクレーンを用いた下部工施工 成澤 祐紀（株式会社長大）
- ③ BIM/CIM 技術を活用した維持管理計画 竹田 文哉（株式会社オリエンタルコンサルタンツ）
- ④ 鋼箱桁橋において層状剥離を生じた耐候性鋼材の計測および応力評価 村田 侑史（中央コンサルタンツ株式会社）
- ⑤ ねじりモーメント、不反力の発生する橋梁の詳細設計 河村 太紀（日本工営株式会社）

## 7. 講師派遣

愛知県建設技術研修の 4 講座（10 講習）へ講師を派遣しました。

講習内容		派遣者
事例でわかる土木設計実務講座	設計事例演習・解説	北堀 委員長
設計エラー防止講座	エラー防止への対応について	橋本 委員
	土質・地質調査の計画、実施及び結果の評価	
橋梁維持補修（橋梁点検）講座	橋梁	山本 副委員長
	橋梁定期点検について、点検調査作成	角川 氏
橋梁設計実務講座	橋梁計画概論	小橋 委員
	仮設構造物の計画設計	橋本 委員
	橋梁上部工の設計	渡邊 委員
	橋梁下部工の設計	玉利 委員
	耐震設計と補強工法	亀井 委員

## 8. その他対外活動

その他、以下の対外活動に出席しました。

活動内容	出席者
NEXCO 中日本名古屋支社との意見交換会	三矢部会長、江守副部会長、筒井副部会長、水野道路委員長、川合前道路副委員長、北堀構造土質委員長、亀井構造土質委員、河邑構造土質委員、伊藤構造土質委員、町道路会社業務検討副WG長、久保田対外活動副委員長
整備局との意見交換会（PC橋の長期保証制度）	北堀構造土質委員長、山本副委員長、中本副委員長、伊藤委員、川本委員、竹内委員、酒井委員、玉利委員、渡邊委員
業界説明会・豊田工業高等専門学校	橋本委員
建設技術フェア「学生交流ひろば」	山本委員、竹内委員

### 【編集後記】

構造土質委員会に対する要望（講習会テーマ、現場見学場所等）がございましたら、建コン中部支部構造土質委員会までお寄せ願います。

令和 5 年度も、構造土質検討グループ・構造土質委員会の活動に対し、積極的なご参加をお願いいたします。

〔構造土質委員会 編集者〕