

構造士質委員会だより

建設コンサルタンツ協会 中部支部
技術部会 構造士質委員会 発行

構造士質委員会の令和元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. 構造士質検討グループ 令和元年度総会

構造士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：令和元年7月12日（金）13：30～17：00

場 所：ウィルあいち

参加者：45名（22社）

内 容：

- ①平成30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「学生交流ひろば」、建設コンサルタンツフェア2018in中部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
- ②令和元年度活動計画
- ③講演「災害復興における地域再建と安全の選択」
名古屋大学 荒木裕子特任准教授
- ④意見交換

講演においては、荒木裕子特任准教授より東日本大震災における復興・地域再建について気仙沼市の事例を交え、合意形成とリスクコミュニケーション等について講演頂きました。安全と生活・地域再建の両立に向けては、リスクは立場によって異なる、地域のあり方を、復興の主体が考えなくては成立しないと述べられました。

講演後は、約1時間半の意見交換会を行いました。軽食をとりながら、講演内容の意見交換、構造士質検討グループ会員相互の意見交流などが活発に行われました。



荒木准教授による講演



意見交換会

3. 第1回技術講習会

第1回技術講習会を以下の通り実施しました。

日 時：令和元年10月7日（月）13:30～17:00

場 所：じゅうろくプラザ

参加者：49名（24社）

内 容：

- ①「鋼構造物の疲労に関する話題」
岐阜大学 工学部社会基盤工学科 木下幸治准教授

②「構造物の補修技術」

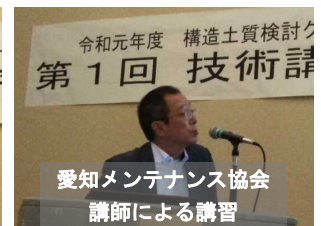
愛知メンテナンス協会 石井氏、新野氏

講習①では、鋼橋における疲労亀裂に関して、鉄道橋（鋼箱桁）の桁端部切欠部のゲルバー構造付近における疲労亀裂の事例、対策方法（ICR、PPP）とその効果、耐腐食・耐疲労の両立を目指した亀裂補修技術である循環型プラスト工法を応用したショットピーニング工法の紹介がありました。また、外観の損傷状況や塗装前の状況のほか、通常は観察や点検ができないトラス箱桁内部の様子や走査電子顕微鏡（SEM）による破断面観察写真等の損傷状況などを貴重な写真とともに講演頂きました。

講習②では、コンクリート構造物のひび割れの発生時期や原因、変状の特性、補修工法や補修材料の説明、選定方法を説明頂きました。また、ひび割れ注入における剥離可能なシール材や補修後の下地コンクリートの劣化進行が目視できる表面被覆材などの紹介をいただきました。



木下准教授による講演



愛知メンテナンス協会
講師による講習

4. 第2回技術講習会

第2回技術講習会を以下の通り実施しました。

日 時：令和元年12月6日（金）13:30～16:30

場 所：ウインクあいち

参加者：51名（28社）

内 容：

- ①「ロボット技術を使った近接目視によるPC橋定期点検」
岐阜大学 工学部附属インフラマネジメント技術研修センター 羽田野 英明氏
- ②「PC構造物の維持、保全について」
「既設構造物工事における設計施工上の留意点」
ぎふメンテナンス協会 足立氏、谷岡氏

講習①では、新技術導入の障害（管理者と技術開発者による障害の違い、新技術実装の課題と対策、心理的な要因、新技術実装のための立場別取り組み例など）についての説明、フィールド試験状況（RC床版や錬鉄製トラス橋、各務原大橋における点検ロボット技術の適用など）の紹介がされました。また、活用に向けた提案（活用形態の選択、ドローン活用時の安全対策など）、望まれる取り組み（活用インセンティブの確保、ニーズに対応したロボット技術の開発など）についての説明がされました。

講習②では、PC構造物の維持管理について、PC構造物の維持保全の基本、PC構造物の維持保全計画、PC構造物の診断などについての説明と、新しい点検技術の紹介がされました。また、既設構造物工事に関して、既設構造物補修設計上の留意点の説明、設計・工事事例紹介がされました。

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



羽田野氏による講義



ぎふメンテナンス協会
講師による講習

5. 現場見学会

現場見学会を以下の通り実施しました。

日時：令和元年11月13日（水）8:30～17:00
場所：中央道リニューアル工事 中津川 IC～園原 IC
・落合川橋（下り線） L=283m
・新茶屋橋（下り線） L=154.8m
・上田川橋（下り線） L=125m

参加者：39名（18社）

工事概要説明では、床版取替工事の施工方法の説明、対面交通への切替え状況の動画視聴、本工事で採用された新技術の説明がされました。

新設PC床版のストックヤードでは、今回採用された新しい継手工法であるスリムファスナー工法のプレキャストPC床版を見学することができました。

床版取替の工事現場において、上田川橋ではPC合成桁の床版取替工法であるキャップスラブ工法の状況とプレキャスト壁高欄の新技術（EMC壁高欄）の設置状況を、新茶屋橋では鋼合成桁における既設床版の撤去後の状況と新設床版の間詰めコンクリートの養生の状況を、また、撤去床版の破砕ヤードにおいては、重交通と凍結防止剤による塩害の影響による損傷が生じた撤去床版を見学することができました。



新設PC床版見学状況



上田川橋床版施工見学状況

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：令和元年10月2日（水）13:10～18:50
場所：ウインクあいち
参加者：292名（発表者含む）

構造土質検討グループでは、以下4編の論文発表があり、山田氏が最優秀賞、正木氏が優秀賞を受賞しました。

- ① 橋梁設計業務におけるCIM技術の活用
山田 聡徳（株式会社オリエンタルコンサルタンツ）
- ② 軟弱地盤部に位置する橋長300mを超える鋼少数主桁橋の詳細設計
丹羽 良太（協和設計株式会社）
- ③ 橋梁点検における点検支援技術の活用に関する考察
司馬 伸一（大日コンサルタンツ株式会社）
- ④ 架設桁によるゲルバー桁撤去設計
正木 智弘（中央コンサルタンツ株式会社）

7. 講師派遣

愛知県建設技術研修の4講座（9講習）へ講師を派遣しました。

講習内容		派遣者
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	牧野(成) 委員
	橋梁下部工の設計	長谷川(正) 委員
	耐震設計と補強工法	藪 委員
橋梁維持補修 (橋梁点検)講座	橋梁定期点検について、現場実習、 点検調査作成、点検結果の解説、講評	榮 氏 渡辺 氏
設計エラー防止講座	エラー防止への対応について、 土質・地質調査の計画、 実施及び結果の評価	水野 委員
	橋梁	長谷川 副委員長
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

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
名古屋大学ニュー・ブリッジ研修 プログラム開発部会	北堀委員長、長谷川副委員長、 中本副委員長
建設コンサルタンツ協会 改訂道路橋示方書WG	大場副部長、安藤委員
国総研・土研 定期意見交換会	大場副部長、北堀委員長
中部地方整備局 技術研究会	大場副部長
NEXCO 中日本名古屋支社との 意見交換会	後藤副支部長、齋藤副支部長、 大場副部長、北堀委員長、 神田委員、藪委員 他
NEXCO 中日本 業務改善に向けた取組み説明会	建コン協中部支部所属会社 31社 北堀委員長他 対外活動委員会
中部地整道路工事課との 道路設計要領に関する意見交換会	中村部会長、大場副部長、 北堀委員長、中本副委員長、 道路委員会

【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2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〕