



第1部 コンクリート工学分野の調査研究活動
 -支部調査研究委員会活動報告-

中部地域のコンクリート工学の将来像および
 研究シーズの創出に関する調査研究委員会

名城大学理工学部
 社会基盤デザイン工学科
 准教授 岩下 健太郎

委員構成 (第3回委員会開催時)



区分	氏名	所属	区分	氏名	所属
委員長	岩下 健太郎	名城大学	委員	伊藤 仁志	名古屋高速道路公社
幹事長	三浦 泰人	名古屋大学	〃	熊崎 貴文	名古屋高速道路公社
委員	田中 泰司	金沢工業大学	〃	野村 直之	中部電力
〃	内田 慎哉	富山県立大学	〃	宮本 一成	鹿島建設
〃	吉田 亮	名古屋工業大学	〃	渡辺 典男	大成建設
〃	花岡 大伸	金沢工業大学	〃	辛 軍青	安部日鋼工業
〃	武田 健太	名古屋工業大学	〃	豊田 正	ピーエス三菱
〃	松井 智哉	豊橋技術科学大学	〃	青木 治子	日本ピーエス
〃	日比野 陽	名古屋大学	〃	早川 鋭	富士ビー・エス
〃	伊藤 洋介	名古屋工業大学	〃	鳥澤 麻衣子	昭和コンクリート工業
〃	浅井 竜也	名古屋大学	〃	岡野 智哉	太平洋セメント
〃	高橋 之	大同大学	〃	吉光 涼	太平洋セメント
〃	大野 優華	中日本高速道路	〃	大場 伸章	住友大阪セメント
〃	布川 博一	東海旅客鉄道	〃	高鷹 正和	UBE三菱セメント
〃	松崎 晋一朗	東海旅客鉄道	〃	服部 友宏	八洲
〃	新名 祐輔	東海旅客鉄道			

本委員会の趣旨



- ・中部地域の実務者・研究者の現在あるいは将来的な課題や、現在取り組んでいる最新技術などの共有
- ①産官学のそれぞれの技術者が現在直面している課題
- ②中部地域の未来に向けた課題
- ③上記2点を解決するために現在既に行われている、あるいは構想中のチャレンジングな取り組み
- ・若手間の人的ネットワークを作る
- ・新たな研究シーズにつながる議論をする

委員会全体の流れ



委員会	実施方法と開催場所	実施内容
事前	オンラインでのアンケート調査	委員会で話題提供可能なことや参加可能なイベントについて意見聴取を行った。
第1回	オンライン(Web会議システムによる)	アンケート結果を基に話し合い、「維持管理」、「非破壊検査」、「ICT・DX」、「新材料・再利用」、「カーボンニュートラル」の各項目に対し、数多くの話題のご提案をいただいた。
第2回	対面を主とし、オンラインとのハイブリッド開催(於:名古屋大学)	「ICT・DX」に関する2件の話題提供をいただき、意見交換を行った。
第3回	対面を主とし、オンラインとのハイブリッド開催(於:名古屋大学)	本委員会に参加している大学の教員から、行っている研究に関する情報提供をいただき、議論を行った。

委員会全体の流れ



委員会	実施方法と開催場所	実施内容
第4回	対面を主とし、オンラインとのハイブリッド開催 (於:名古屋大学)	「新材料・再利用」に関する2件の話題提供をいただき、意見交換を行った。
第5回	対面を主とし、オンラインとのハイブリッド開催 (於:名古屋大学)	「非破壊検査, ICT・DX, カーボンニュートラル」に関する3件の話題提供をいただき、意見交換を行った。
研究交流ツアー	バスを借り、研究交流ツアー(1泊)を開催	金沢工業大学の研究施設や大学の見学、鳥居先生にご講演いただき、研究交流や意見交換を行った。土木学会中部支部研究発表会を聴講し、研究シーズの調査を行った。
第6回 現場見学会	対面を主とし、オンラインとのハイブリッド開催 (於:東海旅客鉄道株式会社)	「維持管理, ICT・DX」に関する2件の話題提供をいただき、意見交換を行った。東海道新幹線大規模改修工事(JR東海)の見学を行った。

事前アンケートと第1回委員会(オンライン)



事前アンケートを行い、その結果を基に第1回委員会(オンライン)で実施事項を決定

- 質問項目とご回答(数多くのご提案をいただきました)
- ・最近取り組んでいる課題や最新技術について話題提供可能なこととその概要
⇒「維持管理」、「非破壊検査」、「ICT・DX」、「新材料・再利用」、「カーボンニュートラル」に関する話題提供のご提案
 - ・現場見学や皆さんで参加できるような学会やイベント
⇒現場見学やツアーのご提案

委員会での話題提供



○第2回委員会(ICT・DX)

豊田委員:プレキャスト床版自動製図システム・スマホde横締め!
鳥澤委員:点群データによる構造物形状のデータ化

○第4回委員会(新材料・再利用)

辛委員:高炉スラグ微粉末・フライアッシュの更なる活用・新混和材料の開発
野村委員:フライアッシュ色調がコンクリートに与える影響, 軟弱地盤対策で行われる置換, コンクリートへのフライアッシュの活用

委員会の様子(第3回委員会)



委員会での話題提供



第3回委員会(大学で行われている研究)

- 岩下: コンクリート構造物の繊維材による補修補強に関する実験的研究
- 三浦幹事長: 内部膨張劣化の膨張メカニズムに関する解析的研究
- 内田委員: 表面波による非破壊検査手法の構築に関する研究
- 花岡委員: フライアッシュ、火山灰を混入したコンクリートの耐久性に関する研究
- 松井委員: RC造建築物(袖付き壁、木質ハイブリッド構造、機械式定着、FEMへの展開)に関する研究
- 日比野委員: 多層建築物の耐震、部材の耐震性能、高強度せん断補強筋、カットオフの付着に関する研究
- 伊藤(洋)委員: 電波吸収建材、ビーズモルタル、花粉再飛散防止に関する研究と知財に関する取り組み
- 浅井委員: 耐津波設計、RC造建築物の耐震性(shrinkage, E-defense)
- 高橋委員: 耐震壁等に関する国際展開に関する研究

委員会での話題提供



○第5回委員会(非破壊検査, ICT・DX, カーボンニュートラル)

- 熊崎委員: 電磁波レーダによる床版上面の損傷の精度向上と効率化
3D計測技術を用いた損傷断面のデータ化
- 岡野委員, 吉光委員: セメント業界におけるカーボンニュートラルへの取り組み
- 大場委員: CO2還元技術・炭酸塩技術によるカーボンリサイクル

○第6回委員会(維持管理, ICT・DX)

- 新名委員: エポキシ系樹脂による表面保護工の健全度評価
- 野村委員: 海水中のコンクリートに含まれる塩分量と鉄筋腐食の関係
ドローンとAIを活用したダム有害ひび割れ箇所の判定

研究交流ツアーと現場見学会



○研究交流ツアー

- ・金沢工業大学革新複合材料研究開発センター(ICC)の見学
- ・金沢工業大学3Dプリンティングラボの見学
- ・ご講演(鳥居 和之先生): アルカリシリカ反応により劣化したコンクリート構造物の全国実態調査とフライアッシュコンクリートの北陸地域での実装
- ・土木学会中部支部研究発表会(金沢工業大学)の聴講

○現場見学会(第6回委員会後)

- ・東海道新幹線 大規模改修工事現場の見学

謝辞



- ・ほとんどすべてのお手配やお手続きを三浦幹事長に実施いただきました。
- ・委員の皆様から積極的に話題提供いただき、ご議論いただきました。
- ・現場見学の集約や実施をJR東海の布川委員, 松崎委員, 新名委員, Nexco中日本の大野委員にご担当いただきました。
- ・研究交流ツアーのお手配を田中委員と三浦幹事長に実施いただきました。

この場をお借りしまして、改めて厚くお礼申し上げます。
ありがとうございました。