

複合構造委員会「樹脂・FRP 材料による複合技術研究小委員会」委員の公募

土木学会複合構造委員会では、以下の研究小委員会を新たに設置いたします。この小委員会に参加いただける委員を公募します。本委員会の目的および内容は以下の通りです。

1. 設立主旨

構造物の補強において、コンクリートや鋼構造に各種樹脂材料を用いた FRP を接着させる等の土木構造物への利用に関しては、我が国が先導的役割を果たしている。一方で、各種樹脂材料は、自動車、鉄道車両、航空宇宙、機械など様々な産業分野で使用されてきており、活発な研究が進められている。近年、建設分野においても腐食しないことや軽量であることから、FRP 橋梁、FRP による構造物の補修・補強、付属物への樹脂や FRP の新たな適用など、各種樹脂や FRP 材料の適用事例が増加している。土木構造物分野における樹脂や FRP 材料を用いた複合技術は、今後さらなる発展が期待できると考えられる。

本委員会では、①既存の各種樹脂材料を分類整理して、その成分、特性（硬化時間、圧縮強度、引張強度、付着強度、せん断強度など）、工業分野における用途、およびコスト等を調査する。②これらの樹脂材料を用いた FRP 材料等により、新たに土木分野適用した事例を調査して、分類整理する。③さらに、異種材料間の接着剤として各種樹脂を使用して複合構造を施工した事例や、異種材料を積層した構造部材等をまとめて紹介する。本小委員会成果は、樹脂や FRP による複合構造技術を土木構造物へ適応することを前提に、他分野も含め研究開発の状況を調査・整理し、研究課題の抽出を行うとともに新たな構造物設計法や適応開発に寄与できる情報をまとめることとする。本調査研究成果は、土木構造物の設計施工計画や研究開発を実施する際に有用な情報が得られるものと考えられる。

2. 活動方法および活動内容

各委員の経験されている事例紹介、適用現場見学等を行い、樹脂や FRP 材料に関する上記①～③の資料収集を行う。さらに、樹脂や FRP 材料による複合構造技術を、土木構造物へ適用する際の検討状況、設計検討、および課題抽出等を実施する。

3. 活動期間

2022 年度内～2 年間で予定し、最大 3 年間とする。

4. 成果の公表

これらの成果を取りまとめて、複合構造レポート等の出版および講習会を実施する。

5. 委員構成

委員長 大垣 賀津雄 (ものづくり大学)
幹事長 小森 篤也 (日鉄ケミカル&マテリアル)
連絡幹事 橋本 国太郎 (神戸大学)

委員の中から幹事を選任する。

6. その他

交通費等の支給なし。

これまでの関連委員会活動と出版書籍は以下のとおりです。

- (1)H202新材料による複合技術小委員会 (委員長 上田多門, 幹事長 大垣賀津雄)
出版書籍 「複合構造シリーズ 03 複合構造技術の最先端, 2007.7」,
「複合構造レポート 03 各種材料の特性と新しい複合構造の性能評価, 2008.7」
- (2)H207樹脂材料による複合技術小委員会 (委員長 上田多門, 幹事長 大垣賀津雄)
出版書籍 「複合構造レポート 06 樹脂材料による複合構造の最先端, 2012.6」
- (3)H106FRP による補修・補強指針作成小委員会 (委員長 大垣賀津雄, 副委員長 佐藤康彦, 幹事長 小林朗)
出版書籍 「複合構造シリーズ 09 FRP 接着による構造物の補修・補強指針(案)」, 2018.7

7. 応募方法 (期限: 2022 年 10 月 31 日)

本小委員会に委員として参加を希望される方は、(1)氏名、(2)年齢、(3)所属・連絡先、(4)応募理由、(5)設立趣旨に記載の①～③の項目について、興味のある活動や取り組みたい研究などを A4 用紙 1 枚内に記入し、下記応募先まで E-mail にてご連絡下さい (件名: 樹脂・FRP 材料による複合技術研究小委員会への応募)。

8. 応募先・問合せ先

日鉄ケミカル&マテリアル株式会社 コンポジット事業部

小森 篤也

E-mail: komori.8fs.atsuya@nscm.nipponsteel.com