



ミニ研究会 会員募集

「インフラ構造物における溶接補修適用のための技術的課題抽出と解決法の探索」

1. 趣旨

経年化、老朽化が進行する社会インフラを適切に維持管理し長期的に供用していくことは、安全・安心な国民生活を担保するために不可欠な課題となってきました。インフラ鋼構造物における疲労き裂や腐食減厚などの損傷に対し、補修補強を施すための接合技術として、高力ボルト接合や接着接合の適用例がある一方で、構造物への入熱の影響、欠陥が新たな損傷の起点になるおそれがあるといった懸念から、溶接接合の適用が少ないのが現状です。しかし、き裂の埋戻しや、軽量で簡便に補強部材が接合できることなど、溶接を補修補強に適用する利点も期待されます。本研究では、インフラ構造物の維持管理、補修補強における部材接合の選択肢としての溶接の信頼性を向上させ、合理的な補修補強施工を可能にするための基礎的検討を実施します。

2. 活動内容

インフラ構造物において、過去に溶接補修が実施された事例を調査するとともに、インフラ維持管理現場に携わる技術者へのヒアリングを通じて、溶接補修の適用が効果的となることが期待される損傷の部位、種類を明確にし、検討対象のターゲットを絞りこみます。検討対象に溶接補修を適用する際に想定される技術的課題を抽出し、その解決法を探索します。経年鋼構造物への溶接の可否、拘束や応力作用下での溶接補修、レーザー溶接など革新的技術のインフラ補修施工への適用性などを検証します。

3. 活動期間

2019年3月～2020年2月

4. 組織

主査：廣畑幹人（大阪大学大学院工学研究科）
副査：高嶋康人（大阪大学接合科学研究所）
幹事：岡野成威（大阪大学大学院工学研究科）
委員：清水 優（名古屋大学大学院工学研究科）
 錫田 駿（大阪大学接合科学研究所）
 吉田善紀（鉄道総合技術研究所）
 岡本亮二（阪神高速技術）
 永木勇人（高田機工）
 松本直幸（IHI）
 川本裕晃（神戸製鋼所）
 上野慶太（エム・エムブリッジ）

5. 参加資格

- ・インフラ構造物の維持管理、補修補強について関心があり、情報交換に積極的に参加できる方。
 - ・当該分野における新規テーマ開拓に強い意欲のある若手研究者、技術者（産官学）。
 - ・インフラ構造物の補修施工に関する情報提供、材料の観察、分析、基礎的な実験、数値シミュレーションの実施など、可能な範囲で協力いただける方。
- ※溶接学会会員、賛助員企業の参加はもとより、他学会に所属する研究者、技術者の参加も歓迎します。

6. 問合せ・申込先

氏名、所属、部署、職名、連絡先（住所、TEL、e-mail）、専門分野を記載し、電子メールにて下記までご連絡ください。
廣畑幹人（大阪大学大学院工学研究科 准教授）
E-mail: hirohata@civil.eng.osaka-u.ac.jp