

資料配布の場所・日時

1. 国土交通記者会(資料配布)
2. 国土交通省建設専門紙記者会(資料配布)

日時：令和5年10月25日(14:00)



## 国立研究開発法人土木研究所『共同研究者の募集』について

(FRPによるコンクリート橋の合理的な補修補強設計法に関する共同研究)

国立研究開発法人土木研究所では、令和5年度新規に実施する以下の共同研究について、共同研究者を募集しますのでお知らせします。なお、研究内容等の詳細につきましては、担当チームにお問い合わせください。

### 1. 土木研究所が提案する共同研究 (土研提案型：公募共同研究)

FRPによるコンクリート橋の合理的な補修補強設計法に関する共同研究 (詳細は別添-1)	協定締結の翌日
担当：橋梁構造研究グループ(CAESAR)	～ 令和8年3月31日
<b>共同研究の目的</b> FRP材に代表される繊維シートは、高強度・高耐食性・軽量などの優れた特性を有することから、道路橋の補修・補強材料として多く適用されている。しかし、補修補強の効果が発揮されず再劣化する事例が見られる。このことは、FRPの特性が構造部材に与える影響が明らかでなく、標準的な設計法が確立されていないことが要因とされる。 このような再劣化の傾向は、施工や維持管理の適切さに影響するものと考えられ、補修範囲や補修補強の効果を維持させるための点検方法などが適切でない可能性がある。またFRPの耐久性に関しては、道路橋に使用されることを前提として経年劣化を想定した評価手法が確立されておらず、必ずしもその特性が明らかにされていないことも要因の一つとされる。さらに、補修補強は構造物の劣化が進行した状態で行われることが一般的であるが、劣化程度に応じた補修補強による回復する見込みが明確でないことから、期待した補強効果が得られていない可能性がある。 そのため、補修補強効果が確実に発揮されるための施工品質の確保及び維持管理方法の検討やFRPの耐久性評価、さらに劣化程度に対する補修補強効果が発揮される適用範囲を明確にした上で、適切な効果が見込める補修補強設計法を確立する必要がある。	
<b>共同研究の内容(項目)</b> (1) FRPによる補修補強効果が適切に発揮されるための施工品質の確保及び維持管理方法の検討 (2) FRPの耐久性評価に関する検討 (3) 劣化したコンクリート部材に接着されたFRPの補修補強設計法に関する検討	

### 2. 募集期間 **令和5年10月25日(水)から令和5年11月28日(火)まで**

3. その他 土木研究所の共同研究制度の概要や申請書、協定書等の様式につきましては、土木研究所ホームページ(<https://www.pwri.go.jp/>)に掲載しております。なお、申請書類につきましては、下記担当へ提出願います。

問 い 合 わ せ 先	
全般的なことについて	国立研究開発法人土木研究所 企画部 研究企画課 課長 矢島 良紀 主査 佐藤 貴嗣 電話 029-879-6751
研究内容について	国立研究開発法人土木研究所 構造物メンテナンス研究センター(CAESAR) 橋梁構造研究グループ 上席研究員 中村 英佑 研究員 吉田 英二(担当) 電話 029-879-6773

# 別添－1

## 1. 共同研究の名称

FRPによるコンクリート橋の合理的な補修補強設計法に関する共同研究

## 2. 共同研究の概要

< 共同研究の目的 >

FRP材に代表される繊維シートは、高強度・高耐食性・軽量などの優れた特性を有することから、道路橋の補修・補強材料として多く適用されている。しかし、補修補強の効果が発揮されず再劣化する事例が見られる。このことは、FRPの特性が構造部材に与える影響が明らかでなく、標準的な設計法が確立されていないことが要因とされる。

このような再劣化の傾向は、施工や維持管理の適切さに影響するものと考えられ、補修範囲や補修補強の効果を維持させるための点検方法などが適切でない可能性がある。またFRPの耐久性に関しては、道路橋に使用されることを前提として経年劣化を想定した評価手法が確立されておらず、必ずしもその特性が明らかにされていないことも要因の一つとされる。さらに、補修補強は構造物の劣化が進行した状態で行われることが一般的であるが、劣化程度に応じた補修補強による回復する見込みが明確でないことから、期待した補強効果が得られていない可能性がある。

そのため、補修補強効果が確実に発揮されるための施工品質の確保及び維持管理方法の検討やFRPの耐久性評価、さらに劣化程度に対する補修補強効果が発揮される適用範囲を明確にした上で、適切な効果が見込める補修補強設計法を確立する必要がある。

共同研究の内容（項目）

- ①FRPによる補修補強効果が適切に発揮されるための施工品質の確保及び維持管理方法の検討
- ②FRPの耐久性評価に関する検討
- ③劣化したコンクリート部材に接着されたFRPの補修補強設計法に関する検討

**3. 実施期間** 協定締結の翌日～令和8年3月31日（全体計画3年間）

<裏面もご覧下さい>

#### 4. 共同研究の内容及び研究分担

研究項目	研究細目	研究分担					
		土研	繊維補修補強協会	公募	R5	R6	R7
(1) FRPによる補修補強効果が適切に発揮されるための施工品質の確保及び維持管理方法の検討	再劣化事例の収集・分析	○	◎	-		→	
	施工品質確保及び維持管理方法の検討	◎	◎	○			→
(2) FRPの耐久性評価に関する検討	既往の耐久性試験のデータ収集・分析	○	◎	-		→	
	耐久性期間の設定方法の検討	◎	◎	○			→
(3) 劣化したコンクリート部材に接着されたFRPの補修補強設計法に関する検討	FRPの補強効果に関する実験的検討	○	○	◎		→	
	FRPの補修補強効果を適切に見込める適用範囲の検討	◎	○	◎			→

※ 研究分担に主従がある場合は、主として分担する場合は◎印とし、従として分担する場合は○印とする。

#### 5. 共同研究に参画する条件及び募集する参加者数等

< 参画条件等 >

共同研究に参画する条件及び募集する参加者数等

- 1)FRPにより補強されたコンクリート部材の耐荷力評価に関する研究実績を、過去5年以内に有していること。
- 2)本共同研究で目的達成に必要な実験または解析が自ら可能であること。
- 3)本共同研究に必要な専門技術者の配置及び必要な費用を分担できること。

< 参加者の選定方法 >

共同研究申請書の内容の審査及びヒアリングを実施し、研究実績、研究内容、研究員数及び経歴、研究費等を総合的に評価し決定する。

#### 6. 担当者

国立研究開発法人土木研究所  
 構造物メンテナンス研究センター（CAESAR）  
 橋梁構造研究グループ

中村・吉田 (TEL : 029-879-6773)