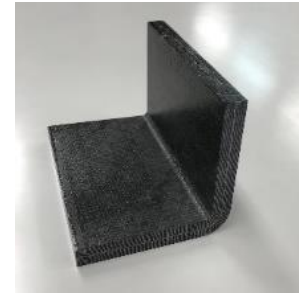


## 炭素繊維を活用した橋梁補強技術の開発

フクビ化学工業(株) (福井市)、日光産業(株) (福井市)  
東レ(株) (東京都)、(株)長大 (東京都)、(株)レーザック (東京都)  
名古屋大学、東京大学、愛知工業大学  
福井県

平成27~28年度 福井県委託事業  
平成29~30年度 国土交通省 建設技術研究開発助成制度



CFRP 部材

### 背景と経緯

福井県の委託事業として、建築土木分野における炭素繊維複合材料 (CFRP) の用途拡大を目指し、橋梁の長寿命化、維持管理費低減を実現する CFRP 部材を活用した補強技術を開発しました。

### 成果と製品化の状況

- ①CFRP 補強部材 (引抜成形) を開発 (H27-28)
- ②国内初の実証試験 (耐久性試験、物性試験、補強効果) を実施 (H27-28)



補強効果の実証試験 (あわら市清間橋)

- ③CFRP 小型橋梁を設計・試作し、施工に関する課題の抽出及び検証 (H29-30)  
工期の従来比 50%短縮と、ライフサイクルコストの低減を目指す。



小型橋梁

#### 【小型橋梁の概要】

- 用途：歩道橋 (幅員 1m×支間 4m)
- 材料：骨組/CFRP (L材)  
床材/FRP グレーチング (格子状の溝蓋)  
接合部/支圧ボルト (金属)
- 重量：約 300kg  
〔CFRP 部材：約 140kg  
床材および接合ボルト：約 160kg〕
- 強度：乗用車 1 台が十分通過できる強度