

# 軽く強い、炭素繊維の橋

## 県内研究会 小型試作品お披露目

建築土木分野への炭素繊維複合材料（CFRP）の用途拡大を目指している県や県内外企業、大学でつくる「次世代橋梁部材事業化研究会」は9日、福井市の県工業技術センターで、次世代の橋の小型試作品をお披露目した。老朽化に伴う全国の橋の補修、補強市場は、今後50年間で約一千七兆円に上るといわれており、研究会では軽くて強固で壊れにくい橋の部材を、二〇二一年度の実用化したいと訴えている。

### 維持管理費低減も期待



炭素繊維を使った橋の小型試作品を持ち上げる関係者＝9日、福井市の県工業技術センターで（山田剛撮影）

試作した橋は重さ約三百キロ、長さ二メートル、鉄鋼と同等サイズで、近くになるのには

べて格段に軽い。炭素繊維は鉄に比べ、強度は十倍以上で、さび心配もない。研究会によると、CFRP部材を活用すれば、工期は従来の半分に短縮され、コストも削減できる。製造コストは高いものの長寿命化や維持管理費低減の効果が期待される。研究会長で名古屋大学工学部教授の石和雄は「試作品で実用化するためのノウハウを得られた。会員が次世代橋梁分野をリードする環境をつくりたい」と展望を述べた。今後は、課題となる施工や設計方法などの指針をまとめ、実証試験を重ねる方針。実証試験は現在、あわら市の竹田川に架かる清田橋で行われており、県内の他の橋でも検討している。一年度で国交省の最新技術情報提供システムに申請、登録することを目指している。試作品お披露目には、研究会員や西川一誠知事ら五十人が訪れた。会員らは、軽さを体感するために持ち上げたり、上に乗って強度を確かめたりした。



床とホルト以外を炭素繊維複合材料の部材で試作した歩道橋＝9日、福井市の県工業技術センター

## 炭素繊維の歩道橋試作

### 次世代橋梁部材研究会、福井で披露

### 軽く丈夫、実用へ前進

炭素繊維複合材料（CFRP）を用いた橋の補強技術開発を目指す「次世代橋梁部材事業化研究会」（会長＝石和雄・名古屋大学工学部教授）は9日、試作した歩道橋を福井市の県工業技術センターで披露した。床材とホルト以外をCFRPで作っており、重さは鉄製の橋の3分の1以下で、さびないため寿命が長い。同研究会事務局の県地域産業・技術振興課は「部材の組み立てなど施工のノウハウが得られた」と話し、日

を使った実証試験に取り組んだ。さびに広範囲にCFRP部材が利用できることを確かめよう。床材とホルト以外をCFRP部材にした橋は、長さ約50メートルの歩道橋を試作した。この日は会員企業の関係者ら約50人が参加し、出来栄を確認した。県によると、全国の道路橋の架け替えを含めた修繕費用は今後約50年で27兆円に上ると見込まれている。同研究会はCFRP部材の採用を目指し、今後は耐久試験をさらに進めるほか、鉄に比べて高い製造コストの低減にも取り組む。試作した歩道橋は同センターの中に設置し、雨や風にさらして耐久性を確認する。（古川良治）

2019.01.10

CFRPを用いた橋の補強技術開発を目指す「次世代橋梁部材事業化研究会」炭素繊維の歩道橋試作  
2021年度の実用化に前進  
(福井)

2019.01.10

県や県内外企業、大学でつくる「次世代橋梁部材事業化研究会」が次世代の橋の小型試作品をお披露目  
今後は課題となる施工や設計方法などの指針をまとめ実証試験を重ねる方針  
2021年度に実用化したい考え  
(県民)