

【報道関係各位】

三谷産業株式会社
2019年9月5日

**2023年までに国内約40%が老朽化を迎える橋梁の補修・補強にイノベーションを
金沢工業大学と連携し、「高接着性CFRPシート」の研究開発を本格始動
～いしかわ次世代産業創造ファンド助成事業に採択。2024年より販売開始予定～**

三谷産業株式会社（本社：石川県金沢市／代表取締役社長：三谷 忠照）は、金沢工業大学（遠藤和弘教授・和田倫明研究員）と連携し、日本国内で今後急速に増加する老朽化した橋梁の補修・補強工事において、工期を大幅に短縮できる可能性を持つ「高接着性CFRP（炭素繊維強化プラスチック）シート」の研究開発を本格的に開始します。

本事業は公益財団法人石川県産業創出支援機構（ISICO）より「いしかわ次世代産業創造ファンド助成事業（新技術・新製品研究開発支援事業）」の採択を受け、9月4日（水）、石川県庁において採択決定通知書交付式が行われ、谷本正憲石川県知事より採択決定通知書が授与されました。

今後、2024年からの販売開始に向けて研究開発・製品化を進め、販売開始後3年間で84億円以上の売上を目指します。



採択決定通知書交付式の様子
（左：谷本正憲石川県知事 右：当社取締役 梶谷忠博）

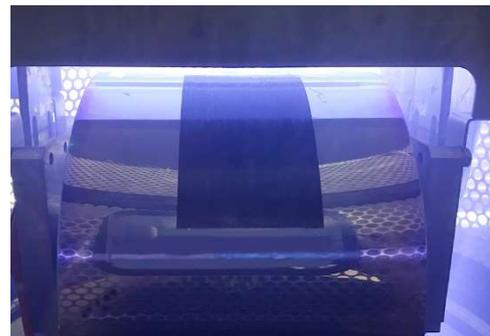
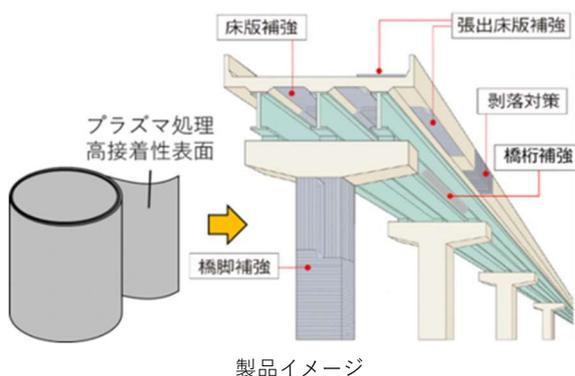
■高接着性CFRPシート開発の背景

日本国内の橋梁は高度経済成長期に集中的に整備され、今後急速に老朽化することが懸念されています。老朽化した橋梁の割合は2018年の約25%から、2023年には約39%、さらに2033年には約63%まで膨れ上がると予想^{※1}されています。このような背景のもと、現存の橋梁を長く利用できるようにするための補修・補強が注目されています。

現在の補修では、補修部に熱硬化性樹脂を用いて炭素繊維を接着する方法がとられています。しかしながら、この施工方法では、樹脂が固まるまでの待機時間が発生するため施工が長期化する、樹脂が固まった後に結露によって水滴が付着することがありその除去に時間と労力が掛かるといった問題があります。

そこで、このたび本格始動する研究では、橋梁補修・補強のためCFRPに高接着性を持たせたシートの開発を課題としました。連携機関である金沢工業大学の遠藤教授・和田研究員の研究するプラズマ照射技術を用いてCFRPに特殊加工を加えることで、新製品「高接着性CFRPシート」の開発を行います。このシートにより上記の問題は解決され、大幅な工期の短縮とコストの削減が期待できます。

※1 出典：国土交通省 社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/02research/02_01.html



CFRPシートにプラズマ照射処理を施す様子

■製品販売計画

製 品： CFRP 補強シート
販売先： 大手建築土木業者等
価 格： 13,000 円/m 程度
数 量： 648km(1m 幅換算)程度
売上高： 84 億円以上
販売開始時期： 2024 年頃（予定）

■今回採択された助成事業の概要

運営機関： 公益財団法人石川県産業創出支援機構
助成金名： 2019 年度いしかわ次世代産業創造ファンド事業助成金(新技術・新製品研究開発支援事業)
事業テーマ： 世界の橋を 100 年活用する高接着性 CFRP シートの製造販売事業
事業主体： 三谷産業株式会社ケミカル事業部
連携機関： 金沢工業大学
研究目的： CFRP に独自のプラズマ照射を施し、橋梁を補修・補強する高接着性 CFRP シートを開発する。従来工法と比べて、大幅な工期の短縮とコストの削減を図る。
研究内容： ①CFRP に独自のプラズマ照射を施す事で、高接着性を有した、現場で簡単に補修・補強できるシートを開発する。
②2023 年には現在の橋梁の 40%以上が老朽化を迎えると危惧されており、将来のインフラ需要を視野に研究開発に取り組む。

(補足情報)

【三谷産業グループについて】

三谷産業グループは、化学品、樹脂・エレクトロニクス、情報システム、空調設備工事、住宅設備機器、エネルギーの 6 つの事業を持つ複合商社です。1928 年に金沢で創業して以来、現在は、金沢と東京の二本社体制を持つ三谷産業株式会社を中心に、子会社 27 社（日本 17 社、海外 10 社）で事業展開しています。商社でありながらも、製造・物流などの機能をあわせ持ち、さらに技術部門とも連携した提案型営業を推進しています。また 2017 年 12 月に新設した事業開発室（2019 年 4 月より事業開発本部）を中心に新規事業創出への取り組みを推進しており、今回の高接着性 CFRP シート製造事業もその取り組みの中でケミカル事業部と連携し生まれてきたものです。

<https://www.mitani.co.jp/>

<本件に関するお問い合わせ先>

三谷産業株式会社 コーポレート本部 経営企画部 TEL: 03-3514-6003

<技術・製品に関するお問い合わせ先>

三谷産業株式会社 ケミカル事業部 プロセス開発部（大場・渡辺） TEL: 03-3514-6030