



橋梁通信

2026年(令和8年)8月15日(土)

発行所 株式会社橋梁通信社
〒104-0061 東京都中央区銀座
6-13-16 銀座Wallビル UCF 5F
電話 03(6869)6557 FAX 046(232)2875
info@a-kyoryo.com
www.kyouryoutsushin.com
「ことばと橋コンテスト」作品募集中

CFRP成形板接着工法 腐食を半年で補修 NEXCO東が初適用 上信越道・矢の沢川橋で

首都高など開発 実用化 軽量 施工性に優れる

東日本高速道路会社(東京都千代田区、吉岡幹夫社長)・関東支社(金田泰明支社長)の長野管理事務所(中村雅範所長)は、上信越自動車道・矢の沢川橋(注、群馬県安中市)の鋼桁端部に生じた腐食損傷の補修に際し、CFRP(炭素繊維強化プラスチック)成形板接着工法を採用した。首都高道路会社(同、青木由行社長)が中心になって開発・実用化された技術で、NEXCO東管内では初適用。軽量で施工性に優れるのが特徴だ。従来工法だと鋼板の当て板補強採用で工期は数年間とみられたが、今回は積雪期を避けた約半年間で完成させた。

東日本エンジニアメンテ関東

設計から施工までグループ一体で

今回採用したCFRP成形板接着工法は、工場で作成したCFRP成形板を鋼材に接着する補修工法。現場で炭素繊維



矢の沢川橋上り線A1のG4桁で。(左上から時計回りに) 施工前、CFRP板への接着剤塗布、CFRP板の固定養生、施工後(東日本高速道路会社提供)

冬季 凍結防止剤の散布多く

同事務所管内は標高の高い区間が多く、冬季は凍結防止剤の散布頻度が高い。同橋も腐食の存在は以前から把握していたが、定期点検に基づく2巡目詳細点検で損傷が想定以上に進行していることが判明。社内判定では速やかな措置が必要な「A-A」判定となり、早急な補修が求められた。

安全・安心

本社保全課の岸田正博課長(取材時、同事務所)は、「一度冬を越せば、凍結防止剤の影響で腐食はさらに進む。高速道路の安全・安心を守るためには、損傷を確認した時点で迅速に対応する



岸田課長



大川上席専門員

(同荒川区、良峰透社長)施工をネクスコ・メンテナンス関東(同千代田区、千田洋一社長が担当し、

ことが管理者としての責務だ。長期間にわたる交通規制を伴う工事は、利用者への影響も大きい。できるだけ短期間で健全

性を回復させることを最優先に考えた」という。桁端部の断面欠損には、従来の鋼板の当て板補強が採用されるケースが多かった。しかし、補強板の設計・現地計測・製作・工事発注といった一連の工程には時間がかかる。同橋ではウエブ、下フランチ、端支点補剛材が交差し、さらに支承のセツトボルトが近接する複雑な構造のため、この補強では施工規模が大きくなり、完成まで少なくとも複数年かかると想定された。

「現場に最も適した技術を」

同事務所の大川渉上席専門員は「施工性や経済性だけでなく、『雪水期を迎える前に工事を終わらせるか』という時間軸も、工法選定では重要な判断材料だった」と振り返る。現場条件を踏まえながら複数工法を比較検討した結果、軽量で施工性に優れるCFRP成形板接着工法に着目した。

同事務所は今回の知見を踏まえ、今年度中にも注 横川SA近くに架かり、上り線が橋長83m、下り線が同89mの2径間連続非合成鋼桁橋(耐候性鋼材仕様)1992年(平成4年)の架設。24年度の定期点検で、健全性はA判定だった。

同事務所は今回の知見を踏まえ、今年度中にも注 横川SA近くに架かり、上り線が橋長83m、下り線が同89mの2径間連続非合成鋼桁橋(耐候性鋼材仕様)1992年(平成4年)の架設。24年度の定期点検で、健全性はA判定だった。

号で発表する。
審査委員長は、谷口博昭氏。



Pを開示した(右のQRから)。

本紙200号記念企画 「ことばと橋」コンテスト 特設HP開設

橋梁通信社は、創刊から200号を記念して創設した「ことばと橋」コンテストの趣旨や応募方法などを説明した特設HP

横丁

高知の旅を続けたい。日本3大がっかり名所の1つだそう。はりまや橋のこと。小さい、観光用の飾りなど、評判はよろしくないが、悪口をたたかれどかえって行きたくな

修で塗替えられた朱色の欄干が、南国の強い日差に照らされて鮮やかだった。そして近くに「南から幾歳ぞ」ではなく、国士佐を後にして」の歌碑。ペギー葉山が歌った名。故郷をしのんで歌っていたのだ★ペギー葉山は産経新聞の取材に、唱歌なので有志が2014年に建てた。驚いたことに、原曲がある。戦時中、高知から出陣した兵士(通称・鯨部隊)が歌っていた★調べる、歌介している(15年8月11日)。8月15日。もう81年経つ。(写真2面)



歩道部分が落ちた植柳橋(八代市、7月30日撮影)

熊本 震度7 (4~6面)

全国各地の橋梁保全に幅広く対応いたします



KUBOTA KENSO

久保田建装株式会社 静岡市駿河区西脇342-1
TEL:054-202-2755

NEK 建設コンサルタント / 構造物の計画・設計・保全・技術開発 日本エンジニアリング株式会社

- 建設コンサルタント
道路・橋梁・河川・砂防の調査・計画・設計・施工管理までの総合コンサルティング
- 橋梁・港湾構造物の設計
- 橋梁の調査・点検、補修補強設計等



技術革新で守り続ける これからも、この先の未来も



本社:〒220-0012
横浜市西区みなとみらい3-6-3
MMパークビル14F
https://nek-eng.co.jp/

「早く、安全に補修」維持管理の新たな選択肢

積雪寒冷地特有の厳しい腐食環境で

(1面から続く)
積雪寒冷地特有の厳しい

腐食環境に対し、「早く、安全に補修する」という維持管理の新たな選択肢を示したCFRP成形板接着工法。

東日本高速道路会社・長野管理事務所、現場で損傷状況を確認し、補修計画の基礎資料を取りまとめたのが、保全計画課の大塚智貴さんだ。

腐食は桁端部に集中し、支保周辺まで及んでいた。

「積雪寒冷地では、凍結防止剤の影響で腐食の進行速度が想像以上に早い。現場を確認した段階で、できるだけ早く対策

ネクスコ東日本エンジニアリングの(右から)鈴木参与、小出課長代理

「積雪寒冷地では、凍結防止剤の影響で腐食の進行速度が想像以上に早い。現場を確認した段階で、できるだけ早く対策

ネクスコ東日本エンジニアリングの(右から)鈴木参与、小出課長代理

「積雪寒冷地では、凍結防止剤の影響で腐食の進行速度が想像以上に早い。現場を確認した段階で、できるだけ早く対策

ネクスコ東日本エンジニアリングの(右から)鈴木参与、小出課長代理

「積雪寒冷地では、凍結防止剤の影響で腐食の進行速度が想像以上に早い。現場を確認した段階で、できるだけ早く対策

ネクスコ東日本エンジニアリングの(右から)鈴木参与、小出課長代理

「積雪寒冷地では、凍結防止剤の影響で腐食の進行速度が想像以上に早い。現場を確認した段階で、できるだけ早く対策

ネクスコ東日本エンジニアリングの(右から)鈴木参与、小出課長代理

「積雪寒冷地では、凍結防止剤の影響で腐食の進行速度が想像以上に早い。現場を確認した段階で、できるだけ早く対策

ネクスコ東日本エンジニアリングの(右から)鈴木参与、小出課長代理

高粘度で厚塗りが可能なため、腐食によって生じた鋼材表面の凹凸や不陸を接着層で吸収でき

品質確保 細心の管理求められた

一方、耐候性鋼材への適用や施工時の温度管理など、品質を確保するために細心の管理が求められた。鈴木参与は、

「施工自体は比較的シンプルな工法だが、性能を十分に発揮させるためには下地処理や接着品質の管理が重要となる。設計

設計実務を担当した同社構造技術課の小出至也課長代理は、現地調査を基に補修範囲やCFRP

「現場に展開し、新たな維持管理手法として実証した事例。

組織の枠を越えて優れた技術を積極的に取り入れ、現場に適した形で活用していく姿勢は、今後の橋梁維持管理の方向性を示すモデルケースとなりそうだ。

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

「今回の取り組みは、首都高道路で培われた技術をNEXCO東日本の

明石海峡大橋 架橋提唱 原口忠次郎 没後50年 著書などから ⑨

明石海峡大橋架橋を提唱し、今年で没後50年の原口忠次郎(1976年3月死去)について、著書「夢のかげ橋」(60年のじぎく文庫刊)などから、経緯と人物像を探っている(一部、表記を変更)。

「平井敦・東京大学教授と小西一郎・京都大学教授に研究を依頼して(前号)今日までの両教授の意向としては、本計画に従って、そのまま建

「平井敦・東京大学教授と小西一郎・京都大学教授に研究を依頼して(前号)今日までの両教授の意向としては、本計画に従って、そのまま建

「平井敦・東京大学教授と小西一郎・京都大学教授に研究を依頼して(前号)今日までの両教授の意向としては、本計画に従って、そのまま建

「平井敦・東京大学教授と小西一郎・京都大学教授に研究を依頼して(前号)今日までの両教授の意向としては、本計画に従って、そのまま建

「平井敦・東京大学教授と小西一郎・京都大学教授に研究を依頼して(前号)今日までの両教授の意向としては、本計画に従って、そのまま建



長野管理事務所・中村雅範所長のコメント

「技術者・新技術の価値広く社会へ」

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

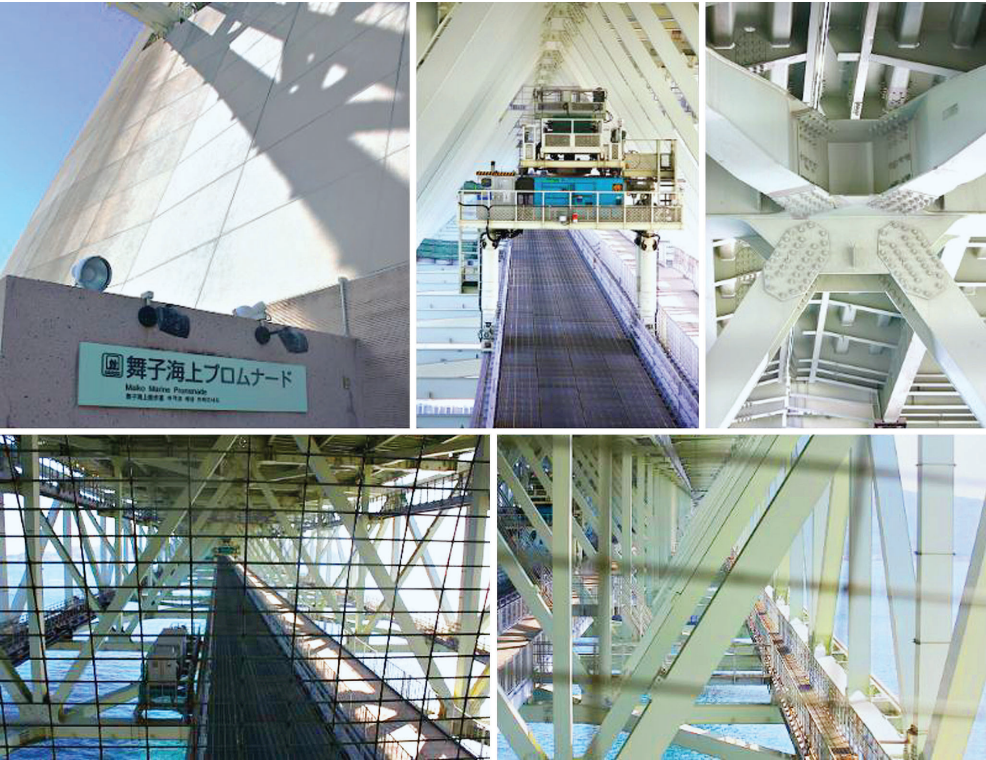
「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地

「NEXCO東日本の使命は、24時間365日、安全・安心な高速道路空間を提供すること。当事務所は延長173kmを管理している。積雪寒冷地



明石海峡大橋の神戸側・舞子公園内にある体験展望施設「舞子海上フロムナード」で。海面からの高さ約47m。回遊式の遊歩道だ

「活用シーンまで広げていく技術開発は難しい。技術「開発」と同じレベルで技術「活用」は重要だ。わが社の最大の強みは、多くの現場というフ

CFRP補強 有効な選択肢

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

「今回のCFRP補強 実に引き継いでいくことが重要だ。橋は造ることだけでなく、維持し続けることに価値がある。維持管理に携わる技術者や新技術に一層光が当たり、その価値が広く社会に伝わることを期待している」

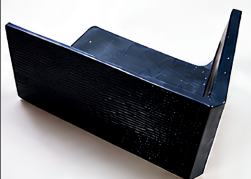
こうした現場の補強で困っていませんか？



鋼桁端部の腐食による耐力低下

現場が狭く各種作業や部材の搬入困難

CFRP板接着補強



- ✓ 当て板と比べ重量比 1/5
- ✓ 現場での穴あけ・溶接不要
- ✓ 工場成形で品質安定



強度回復+長寿命化を実現

詳細はこちら



<取扱会社>



株式会社 **ダイクレ**