



▲橋梁補修(床版取替)の状況

吉原 床版の取り替えは供用から30年以上経過し、老朽化が進んだ橋梁を対象に実施しています。寒冷地の東北では、30年経てば凍結防止剤に含まれる塩化物の影響も懸念される時期です。2015年から床版更新に着手し、21年度末までに34橋を完了しました。22年度は東北自動車道の17橋で施工を予定し、春(ゴールデンウィーク明けから海の日あたり)に7橋が完了。現在は3橋が工事中で、さらに秋(シルバーウィーク明けから降雪前)に7橋を施工します。

（橋梁の床版リニューアルについて概況を教えてください）

日本の発展を支えてきた高速道路は供用開始から数十年経過しており、NEXCO各社はリニューアル事業に取り組んでいる。中でも劣化が進んだ橋梁の床版更新は、事業量が多く、今後も一定規模の発注量が見込まれる工事だ。NEXCO東日本東北支社の取り組みについて、管理事業部の吉原健一部長に概況と展望を聞いた。

NEXCO東日本東北支社管理事業部の吉原健一部長に聞く

8月4日は「橋の日」特別企画



21～25年度の中期計画においては期間内に約130橋を更新予定で、23年度以降も年間30橋前後のペースで推進します。なお23年度以降に施工する橋梁のうち、およそ20橋は工事を発注済みで、22年度はさらに約60橋分の工事契約および発注手続きを進めます。

（床版更新工事の特徴とポイント）

吉原 工事中は上下線いずれかを全幅にわたって床版を撤去・再構築するため、車両は通行できません。これまでは2車線ずつある上下線を各1車線に減少させる対面通行規制で施工していますが、規制日数の短縮や規制回数の削減によって影響は最小限に抑えたいと考えています。今、取り組んでいる具体的な対策は、隣接する2橋を同一の対面通行規制内で同時に施工しています。また、通常は夏の混雑期は渋滞発生を避けるため床版更新工事を行いませんが、渋滞が見込まれないエリアでは通常で3橋を連続施工するなど効率的な施工を展開しています。さらに23年度は、管内の重交通量区間で

21～25年度の中期計画においては期間内に約130橋を更新予定で、23年度以降も年間30橋前後のペースで推進します。なお23年度以降に施工する橋梁のうち、およそ20橋は工事を発注済みで、22年度はさらに約60橋分の工事契約および発注手続きを進めます。

アーバン設計

代表取締役 高橋 晃一

〒963-0201
福島県郡山市大槻町字御前東46番地26
TEL.024-961-7500 FAX.024-961-2411
URL https://www.urban-dc.co.jp/

地域の未来を設計する

総合建設コンサルタント
株式会社 吉田測量設計

取締役会長 吉田 久夫
代表取締役 吉田 直人

本社/〒020-0861 岩手県盛岡市仙北一丁目3番13号
TEL.019(635)1740 FAX.019(635)1747
支店/宮古・一関・釜石・北上・水沢・花巻・仙台・秋田・東京
営業所/二戸・久慈・大船渡・山形・神奈川

100年をつくる会社

鹿島
KAJIMA CORPORATION

常務執行役員東北支店長 勝治 博
仙台市青葉区二丁目1-27 https://www.kajima.co.jp/

人と自然が調和する豊かな環境づくりに貢献する

株式会社 ピーエス三菱

東北支店長 大山 博明
〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-8-1 HF 仙台一番町ビル(旧東菱ビル)
TEL.022(223)8121

三菱インフラモニタリングシステム MMSD

Mitsubishi Mobile Monitoring System for Diagnosis

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

高密度レーザー計測・高精細カメラ撮影と各種センシング技術により
社会インフラ点検の自動化・省力化・高度化を実現します

NETIS 新技術情報提供システム
NEW TECHNOLOGY INFORMATION SYSTEM

NETIS登録番号 HR-180004-VR

技術名称 社会インフラモニタリングシステム MMSD

事後評価 事後評価済み技術 (2019/07/08)

国土交通省「NETIS」
「点検支援技術性能カタログ」
掲載技術

計測例(橋梁)

計測例(トンネル)

三菱電機株式会社 東北支社 〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)
TEL:022-216-4562 FAX:022-262-4273

・国道13号 役内川橋上部工工事
・丸子地区橋梁上部工工事

株式会社 駒井ハルテック

東北営業所長 中原 勤

東北営業所/〒980-0014 仙台市青葉区本町2-1-29
TEL.022(227)8724 FAX.022(214)2570

株式会社 インテック

代表取締役 丹野 仁

本社/〒960-0101 福島県福島市瀬上町字桜町3-3-7
TEL:024-563-7822 FAX:024-563-7826

インフラの要をつくる

営業品目 橋梁・水管橋・水門・水圧鉄管・除塵機・クレーン・調査設計

東開工業株式会社

代表取締役 高野 次郎

本社・工場/福島市佐倉下字観音堂11-3
TEL.024(593)4000代 FAX.024(593)4042
営業所/仙台・茨城



橋の日(8月4日 記念日)

「橋の日」は1986年、橋梁会社に勤務していた湯浅利彦氏の提唱で、宮崎「橋の日」実行委員会が制定し、日本記念日協会より記念日として認定・登録された。

8月4日を「は(8)し(4)」(橋)と読む語呂合わせで、郷土のシンボルである河川とそこに架かる橋を通じて、ふるさとを愛する心と河川の浄化を図ることを目的としている。

同委員会は、86年に宮崎県延岡市で「第1回橋の日」イベントを開催、「橋の日の歌」の制作など活動は全国に広がり、その功績が認められ2015年に日本記念日協会から「記念日文化功労賞」を、また29年間続けた道路清掃活動に対して日本道路協会より表彰されている。

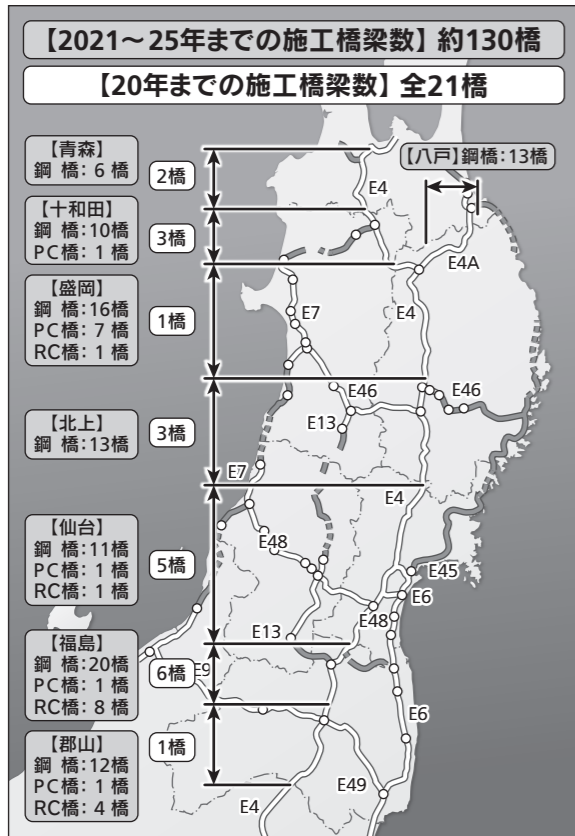
改修(建築・土木)総合仕上工事業

塗装工事/防水工事/防食工事/溶射工事
アスベスト処理工事/コンクリート補修工事

株式会社 ナカムラ

本社/〒997-0802 山形県東根市伊勢原町26-10
TEL.0235-22-1626 FAX.0235-22-1629

仙台支店/〒980-3122 仙台市青葉区伊勢原二丁目11-11 TEL.022-281-8820 FAX.022-281-8821
山形支店/〒990-0071 山形県山形市二丁目1-1 TEL.023-626-8770 FAX.023-626-8771
東京支店/〒132-0095 江戸川区平井七丁目34-28 TEL.03-6666-7577 FAX.03-6666-7587
横浜センター/〒997-0806 鶴岡市渡部字稲原11-7 TEL.0235-28-3466 FAX.0235-28-3465



▲2021～25年度の床版取替施工予定数

規制日数短縮や品質向上に つながる技術開発に期待



▲橋梁塗替塗装の状況

ある東北自動車道本宮IC（二本松IC）で床版更新を計画していますが、従来のやり方では大規模な渋滞発生が想定されるので、迂回路を構築して4車線を確保した交通運用を考えています。このほか、今までは鋼桁のコンクリート床版をプレキャストPC床版に取り替える工事が主流でしたが、23年度からはRC橋の床版更新にも取り組みます。

吉原 調達手続きにおいても、交通規制日数の短縮に寄与する新技術を積極的に採用できるよう配慮しています。21年度から高度技術提案型を採用した床版更新工事の発注に取り組み、このタイプは工事目的物を部分的に変更する提案も認める仕組みです。床版更新工事の現場は基本的に対面通行規制を実施しており、お客さまへの影響を極力抑えるため規制日数の短縮が求められます。そのため工程を短縮できる新技術や施工計画の技術提案を期待しています。実際に新しい継手構造や、端部のプレキャスト化といった提案を採用し、導入しています。加えて、老朽化した高速道路を今後も安全・安心に利用してもらうためのリニューアル工事ですから、長期耐久性の向上など品質にもつながる提案も期待しています。

吉原 調達手続きにおいても、交通規制日数の短縮に寄与する新技術を積極的に採用できるよう配慮しています。21年度から高度技術提案型を採用した床版更新工事の発注に取り組み、このタイプは工事目的物を部分的に変更する提案も認める仕組みです。床版更新工事の現場は基本的に対面通行規制を実施しており、お客さまへの影響を極力抑えるため規制日数の短縮が求められます。そのため工程を短縮できる新技術や施工計画の技術提案を期待しています。実際に新しい継手構造や、端部のプレキャスト化といった提案を採用し、導入しています。加えて、老朽化した高速道路を今後も安全・安心に利用してもらうためのリニューアル工事ですから、長期耐久性の向上など品質にもつながる提案も期待しています。

吉原 工程短縮や交通規制の最小化が期待できる提案はもとより、現場作業の省力化や、品質向上に結びつく技術あるいは製品を開発していただき、それらを積極的に活用して高速道路リニューアル事業を推進していきたいと考えています。床版更新工事では施工だけでなく設計と製作を伴うため、設計・製作・施工を一元的かつ効率的に実行できる体制づくりや、ICTのさらなる活用も期待します。また、宮城白石川橋の工事では施工者と共同開発した、防水機能を付与した床版を採用することによって、天候に左右される防水工が不要となり、工程遅延リスクを回避できることを確認しました。このように実証された新技術のノウハウが、他の道路管理者の事業にも活用されることなどを含め、さらなる技術革新が進むことに期待します。

建設業界への期待や連携に
関して

建設業界への期待や連携に
関して

一般社団法人 **日本橋梁建設協会**
 東北事務所
 所長 佐藤 正幸
 〒980-0014 仙台市青葉区本町一丁目1番1号
 (大樹生命仙台本町ビル) ㈱HIインフラシステム内
 TEL・FAX.022(262)4855

J.BEC 一般財団法人 **橋梁調査会**
 理事長 菊川 滋
 本 部 / 東京都文京区音羽2-10-2
 TEL.03(5940)7788(代)
 東北支部 / 仙台市青葉区本町2-1-29 JRE仙台本町ホンパビル10階
 TEL.022(221)5301

社 是 : 技術・人格・社会貢献
 ISO認証取得 : ISO9001 / ISO14001 / ISO27001 / ISO55001
 ※橋梁・上下水道のアセットマネジメント

株式会社 復建技術コンサルタント
 代表取締役 菅原 稔郎

健康経営優良法人 2022
 Health and productivity

本 社 / 〒980-0012 仙台市青葉区錦町1丁目7番25号
 TEL.022(262)1234(大代表) FAX.022(265)9309
 URL http://www.fgc.jp/
 支 店 / 青森・盛岡・秋田・仙台・山形・福島・東京・名古屋・関西
 営業所 / 札幌
 事務所 / 函館・五輪・福島浜通り・埼玉・千葉・神奈川・北陸・三重・滋賀・奈良・兵庫・広島・熊本

透明弾性樹脂による
支承防食工法
 透ける脊
 —sukerushuu—

腐食因子を完全遮断
 ●素地調整の簡素化
 ●環境に左右されない施工性
 ●支承機能を維持
 ●目視確認が容易(レンズ効果より見易く)

橋梁LCC改革をリードする
橋端改良技術協会

【事務局】
 〒981-3117 仙台市泉区市名坂字野蔵19-3
 TEL&FAX 022-371-9803
 E-mail info@mcbm.net http://www.mcbm.net

【橋端改良技術協会】会員

株式会社 大知建設	株式会社 東北リバイブ
株式会社 大日本塗料	株式会社 ナカセン
株式会社 中建設	株式会社 中網組
株式会社 佐々木組	株式会社 ナカボテック
株式会社 衛シーシー・プリバント	株式会社 ナラサキ産業
株式会社 衛仲栄装業	株式会社 フジ美建工業
株式会社 関場建設	株式会社 前田工織
株式会社 セットール・ソリューション	株式会社 ラドジャパン
株式会社 大知建設	株式会社 東北丸本

復興・復旧からインフラメンテナンスの時代へ
PCM工法協会はコンクリート構造物の補修・補強を通じて社会に貢献します

PCM工法協会 東北支部会員	株式会社 柏崎組 青森県上北郡おいらせ町立蛇71番地 ☎0178-50-6511	岡崎建設株式会社 岩手県紫波郡紫波町核2丁目5-10 ☎019-676-5660	高吉建設株式会社 秋田県大仙市大曲福住町6-6 ☎0187-62-4321	株式会社 アールシー・テック 秋田県秋田市新屋島木町4-7 ☎018-853-1609	リックス株式会社 山形県東村山郡中山町大字長崎4145-1 ☎023-662-5255
日建工業株式会社(理事) 宮城県仙台市青葉区二丁目16-9 ☎022-221-4576	株式会社 吉田産業 青森県八戸市大字廿三日町2番地 ☎0178-47-8111	株式会社 オリテック21 岩手県紫波郡紫波町流通センター南1丁目7-20 ☎019-658-8876	角館建設工業株式会社 秋田県仙北市角館町小善田小倉前25 ☎0187-54-3184	東光産業株式会社 秋田県大館市釈迦内字街道上13-8 ☎0186-48-5118	置賜建設株式会社 山形県米沢市大字花沢387-1 ☎0238-23-6411
田中建設株式会社 青森県十和田市東一番町2-50 ☎0176-23-3521	岩手建工株式会社 岩手県盛岡市神明町10番25号 ☎019-651-6903	株式会社 一騎工業 岩手県奥州市江刺稲瀬3丁目198 ☎0197-35-6045	株式会社 宮原組 秋田県大仙市神宮寺字家後18-2 ☎0187-72-4545	東興ジオテック株式会社 東北支店 仙台市青葉区八乙女4-1-1 ☎022-772-6066	福進工業株式会社 福島県いわき市泉町5丁目6番地8 ☎0246-56-3500
					北商物産株式会社 仙台市青葉区北根3-23-26 ☎022-276-1015

一般社団法人 **PCM工法協会**

事務局 前田工織(株) 東京本社内 東京都港区芝公園2-4-1芝パークビルA館12F TEL.03-3578-3277
 お問い合わせ 前田工織(株) 仙台支店 仙台市青葉区国分町1-6-9 TEL.022-726-6670



IH塗膜剥離

本工法は、IH装置システムにより、橋梁等の旧被膜を剥離する工法です。従来の鋼材の被膜除去では、プラスト工法をはじめとする機械的工法や化学薬品を利用した剥離剤工法が使われてきました。しかし、機械式工法では被膜ダストの飛散防止が必須であり、剥離剤工法においては火災の予防が必要となり、作業性・安全性の課題がありました。IH式被膜除去装置では、電磁誘導加熱 (IH) によって鋼材表面に発生した熱を利用し、鋼板表面の被膜を剥離させることで作業環境 (塵、埃の飛散、騒音他) と安全性の向上、作業効率の改善、廃棄物の低減が可能となります。

お問い合わせ先
オリエンタル白石株式会社 東北支店
 TEL 022(222)4691
 URL http://www.orsc.co.jp

オリエンタル白石株式会社 東北支店
 執行役員支店長 目時 泉
 〒980-0014 仙台市青葉区本町二丁目16番10号
 TEL.022(222)4691(代) FAX.022(266)4583