

点検と診断の動向について

「コンクリート・橋梁など道路インフラの維持管理は、報道等を通じてその重要性が一般国民にも広く周知されるようになった。道路管理者に義務付けられている5年ごとの定期点検も、巡目の厳格化を迫り、人員・予算など様々な問題が顕在化している。本誌では最新企画として、最新の橋梁点検と診断の動向」をテーマに座談会を開催。コンクリートの専門家として活躍する近未来コンクリート研究会の十河茂幸代表をはじめ、官民の両面から参加してもらい、点検・診断の最新動向について議論を交わす。その解決策について語ってもらった。

近未来コンクリート研究会代表

十河 茂 幸氏



市町の人材・予算不足が深刻

塩分測定など早期対応で延命を

十河 まずは私から自己紹介をさせていただきます。コンクリートの専門家として活動して30年が経ちますが、私が教育を受けたのは「コンクリートはメンテナンスフリー」といわれた時代。建設会社で耐久性の高いコンクリート構造物をつくる研究に従事し、2000年頃から維持管理の重要性を認識。土木学会のコンクリート標準示方書の施工編、舗装編、ダムコンクリートの施工編などに携わりました。企業を退職後、広島工業大学工学部で土木の教授を務めてからは、維持管理の研究を主にし、14年からは広島市の市町を対象に橋梁点検の手伝いをさせていただいてます。

高口 私は中国地方整備局に採用後、若い頃は維持・修繕・橋梁補修などの道路管理を担当していましたが、その後が改築がメインとなり、尾道江線の設計・施工、山陰道の改築。さらには昨年度開通した東広島安芸ハイパスの整備も長く担当させていただきました。また、メンテナンスの時代となる中、管理にも従来から興味があり、4年前からは企画部でメンテナンスの課題に対応するための新技術シリーズ「メンテナンス」を産学官民の連携促進を牽引し、今年度から道路保全企画官として直轄国道の点検診断補修の総括メンテナンスのほか、地方自治体に対する相談にも対応し、橋梁等が被災した際には構造物の診断や対策工法の助言なども行っています。

十河 新技術のマッチングについては、

高口 そうなんです。良いものだからコストが高くなる反面、耐久性が高いというのが一般的ですが、耐性の証明は難しい。耐久性がなければ高くないです。

十河 私もそうですが、皆さんどちらかといえば専門家が、専門でまわっています。定期点検は橋梁調査会でお話になり、診断士会の副会長を務めています。

高口 公共事業は手戻りを稼ぐため、国も自治体も新技術の採用にあたっては慎重にならざるを得なくなりました。それがハードルになっています。

高口 2巡・4年目の定期点検の結果として昨年8月に公表された道路メンテナンス年報によれば、定期点検の進捗率は全国、地方ともに77.8割でほぼ予定通り。これは国だけでなく、市町村においても5年一度の定期点検が定着しているのではないかと感じます。また、判定区分ⅢとⅣと合わせた修繕等措置の実施状況は、約1年半前から技術計画開始として中国管内の高速道路の点検、調査に伴う業務のほか、保全部共同では66%、全国平均75%と比較して中国地方の着手率は低いと。Ⅲ・Ⅳの橋梁は5年以内に修繕等の措置を講ずることとされていますが、地方公共団体では5年以上経過も着手できていないものが約3割あります。

高口 私は1980年にプレストレストコンクリートのメーカーに就職し、主に新設橋の設計・製造に約15年間携わりました。入社した頃はコンクリートはメンテナンスフリーと言われていたのが、実際にはメンテナンスの時代が絶対に来ると思っていました。その後、阪神大震災を受けて社内設置された補修関連部署の立ち上げに参加したことをきっかけに定年まで補修設計・施工に携わることになり、補修を現場で成り立たせることには非常に苦労していました。

高口 一般的な橋であればそれほどメンテナンスは必要ないという認識ですが、複雑で大規模な橋については、同じく見続けることが有効かもしれません。

高口 それは良いことですね。新技術について難しい面はありますが、私たちが持っている技術が、結果が良ければ自治体が採用するようになっていきます。

高口 私は1980年にプレストレストコンクリートのメーカーに就職し、主に新設橋の設計・製造に約15年間携わりました。入社した頃はコンクリートはメンテナンスフリーと言われていたのが、実際にはメンテナンスの時代が絶対に来ると思っていました。その後、阪神大震災を受けて社内設置された補修関連部署の立ち上げに参加したことをきっかけに定年まで補修設計・施工に携わることになり、補修を現場で成り立たせることには非常に苦労していました。

高口 試験段階で使ってみてダメというところもあります。時間がかかるとコストも高くなるので、委員会を経験しましたが、新技術は大体コストが高くなるので、ここには非常に苦労しています。

高口 定期点検は、必要な知識及び技能を有する者が行います。点検・診断結果のバラつきは問題と考えるべきです。バラつきに関しては全国都道府県の間でも大きく、例えば、早期、緊急に対応したい、鳥取県は7%、日本海側で隣接している県であるにも関わらず、これほどの差があります。このため、点検・診断の重要性を改めて認識する必要があります。また、整備局では技術力アップを図るため自治体職員を対象とした実務者研修を行っています。点検・診断に関わる方の資格も必要なのかもしれません。現在は膨大な数を点検しないといけないため、民間技術者を活用し、国交省資格としては対応していますが、将来的には定期点検ができる知識・技能を有する方を対象とした資格制度の確立もかかると感じています。

高口 敏 弘氏



技術力向上と新技術の活用を メンテナンスは産学官民の総力戦

高口 私は1980年にプレストレストコンクリートのメーカーに就職し、主に新設橋の設計・製造に約15年間携わりました。入社した頃はコンクリートはメンテナンスフリーと言われていたのが、実際にはメンテナンスの時代が絶対に来ると思っていました。その後、阪神大震災を受けて社内設置された補修関連部署の立ち上げに参加したことをきっかけに定年まで補修設計・施工に携わることになり、補修を現場で成り立たせることには非常に苦労していました。

高口 私は1980年にプレストレストコンクリートのメーカーに就職し、主に新設橋の設計・製造に約15年間携わりました。入社した頃はコンクリートはメンテナンスフリーと言われていたのが、実際にはメンテナンスの時代が絶対に来ると思っていました。その後、阪神大震災を受けて社内設置された補修関連部署の立ち上げに参加したことをきっかけに定年まで補修設計・施工に携わることになり、補修を現場で成り立たせることには非常に苦労していました。

広島県コンクリートメンテナンス協会

会長 徳 納 剛

〒730-0053 広島市中区東千田町2-3-26
Tel.082-541-0133 Fax.082-243-6444 <https://www.j-cma.jp/>

1998年、コンクリートの補修はエポキシ樹脂等の有機系補修材が主流の時代でした。無機には無機の補修材が良いのではないかと疑問を感じていた広島県内に本社を置くコンクリート構造物の補修専門業者で、広島県コンクリートメンテナンス協会を設立しました。無機材料にこだわるのではなく、無機及び有機それぞれの材料の持つ特性を十分に理解して適切な補修設計と施工を行うこととしています。

福徳技研(株)	日本ロードテック(株)	井上建設(株)	第一美研興業(株)	三興建設(株)	三興建設(株)	三興建設(株)	三興建設(株)	三興建設(株)	三興建設(株)
エヌエル産業(株)	有免組(株)	廣成(株)	しんや(株)	大胡興業(株)	テクシード(株)	ヒノデ開発(株)	広島ガステクノ・サービス(株)	広島みかど(株)	網本工業(株)
植田商事(株)	観音建材(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)
植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)	植田商事(株)

一般 株式会社 コンクリートメンテナンス協会

〒730-0053 広島市中区東千田町2-3-26
Tel.082-541-0133 Fax.082-243-6444 <https://www.j-cma.jp/>

前田工機(株)広島支店	アオイ化学工業(株)	ダイコーコンクリート(株)	井上建設(株)	福徳技研(株)	極東興和(株)	広島ガス・サービス(株)	ダイクレ興産(株)	ア マ ノ	前田工機(株)広島支店
山ロインフラテック(株)	サン・ロード(株)	萩森興産(株)	三興塗料(株)	三興塗料(株)	三興塗料(株)	三興塗料(株)	三興塗料(株)	三興塗料(株)	三興塗料(株)
井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)
井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)	井上商事(株)

広島地区生コンクリート卸商協同組合

〒732-0817 広島市南区比治山町2-1-4
電話(082)2622-1700 FAX(082)2622-0033

理事長 國弘 和正

植田商事(株)	観音建材(株)	植田商事(株)							
植田商事(株)									

広島県コンクリート診断士会

之 剛 (事務局長)	岡 徳 和	副会長	岡 徳 和						
繁 良	田 良	理事	田 良						
江 米	江 米	理事	江 米						
江 米	江 米	理事	江 米						

〒730-0053 広島市中区東千田町2-3-26
TEL(082)541-0155 FAX(082)-541-0155