新技術を活用し、維持管理を効率化

道路施設の高齢化に対応
信頼性の高い道路を確保

福島県は予防保全の考え方を取り入れた「道路長寿命化計画」などにより道路施設の計画的な維持補修や修繕に取り組む。急速に進む道路施設の高齢化に対応するため雪寒対策や長寿命化対策に注力している佐藤光彦道路管理課長に今年度の道路・橋梁事業について聞いた。（永島誠司）

インタビュー

福島県
土木部
道路管理課長
佐藤　光彦氏

国道115号文知摺橋全景

――道路管理課の今年度における事業費の内訳と事業の概略について

佐藤課長　道路管理課では、県民生活の基盤である道路の維持管理の充実や道路災害の防止を図り、安全で安心できる信頼性の高い道路の確保に努めています。急速に進む道路施設の高齢化に対応し、予防保全の考え方を取り入れた「道路長寿命化計画」などにより道路施設の計画的な維持補修や修繕に取り組むため、今年度は次の3事業を実施しています。

①雪や寒さから暮らしを守る道づくりに約66億円。除雪、機械購入、車庫整備、雪寒事業などです。

②既存施設の長寿命化と適切な維持管理による道づくりに約256億円。橋梁・トンネル修繕、舗装補修、道路長寿命化対策などです。

③安全に安心して暮らせる道づくりに約45億円。路盤改良、補修機械、結氷防止剤が原因と思われる鋼桁の塗装劣化や腐食管理費、橋梁耐震などです。

――耐震策の計画と実施状況について

佐藤　橋梁の耐震補強については、県の最上位計画である福島県総合計画の指標（災害発生時に緊急物資などを輸送する道路において、大規模地震後に速やかな機能回復ができる性能を確保した橋梁の整備率）として設定しており、令和12年度までの整備完了を目指しています。

文知摺橋　橋脚耐震補強

文知摺橋全景

耐震対策は、令和4年度末時点で限定的なものに留まり、橋としての機能の回復が速やかに行いうる性能を確保することとし、耐震性能3の対策に加えて、支承部の補強（支承交換、水平力を分担する構造の設置など）を実施します。

緊急輸送道路の第一次確保路線かつ平成8年以前の91橋を対象とした対策で、現在の指標とした対策で、現在の指標としています。

――耐震性能2の対策としては、地震による損傷が性能3の対策に留まり、落橋防止構造などの設置や橋脚段落し部の補強などを実施します。

1次、2次緊急輸送路の255橋を対象とした対策で、令和3年度末までに完了しています。

耐震性能2の対策として、令和4年度末時点の進捗率は45%です。

――床版補強や床版防水の実施状況について

佐藤　伸縮装置や床版からの漏水が損傷の原因と考えられる場合には、損傷原因の除去を目的として、伸縮装置の交換による非排水化や床版への防水層設置を行っています。

また、耐荷力不足が損傷の原因となる場合には、床版補強なども検討する場合があります。

――橋梁点検において、点検対象の全ての橋梁について新技術の活用を検討するなど、新技術の活用促進に取り組むとともに、新技術と従来技術を比較することにより、コスト縮減と品質確保の点検に努めていますと考えています。

PCB塗膜を除去
要対策57橋、今年度着手

――PCB対策について

佐藤　ポリ塩化ビフェニルを含有する塗膜は、PCB特措法（ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正処理の推進に関する特別措置法）において、処分期限が令和9年3月31日に定められていることから、令和8年度の処分完了に向けて、PCB塗膜の除去を進めています。

平成31年度から令和3年度に塗膜調査を実施し、57橋で塗膜撤去が必要となることが判明しました。

令和3年度から設計に着手し、今年度から工事に着手しています。

新溜橋（しんせせなぎ）全景

耐震補強工事後の新溜橋

佐藤　橋梁定期点検において新技術の活用を令和4年度までに2橋は、今年度で2巡目が終了し、令和6年度から3巡目の点検に入ります。完了予定は5年度が2橋、6年度が27橋、7年度が24橋、8年度が2橋、合計57橋です。

――橋梁点検において理化に取り組む必要があると考えています。

――対応について

佐藤　橋梁定期点検は、今年度で2巡目が終了し、令和6年度から3巡目の点検に入ります。

橋梁点検
戦略的維持管理に取り組む
Ⅲ判定橋の措置を実施

――橋梁点検結果について

佐藤　福島県で管理している橋梁の平成26年度（2014）から令和4年度（2022）までの9年間における点検結果の割合は、Ⅰが5%、Ⅱ支承の腐食および床版が72%、Ⅲが23%、Ⅳが0・1%となっており、全国の都道府県と政令指定都市の割合Ⅰが37%、Ⅱが53%、Ⅲが9%、Ⅳが0・02%と比べると、Ⅲ判定（早期措置段階）方向は

――ランク別について

佐藤　損傷部位の傾向について集計はしていませんが、伸縮装置からの漏水に起因する桁端部や床版の腐食および床版防水層の機能低下による床版のひび割れなど、滞水による損傷が多いと感じています。

――長寿命化の目指す

佐藤　急速に進む道路施設の高齢化に対応するため、予防保全の考え方を取り入れた「道路長寿命化計画」などにより道路施設の計画的な維持補修や修繕に、単なる原状回復を目的とした対症療法的な維持管理にとどまらず、人々の暮らしや地域の実情を重視し、使いやすさや耐久性向上とともに美しさにも配慮するなど、戦略的な維持管理に取り組みます。

今年度、橋梁修繕工事では、国道115号の文知摺橋ほか合計19カ所で実施します。

橋梁修繕は、道路メンテナンス事業補助制度を活用し、主に1巡目点検におけるⅢ判定（早期措置段階）橋梁の措置を実施しています。

――付言して

佐藤　福島県が管理する橋梁について、新技術を活用し維持管理の効率化を図るとともに、耐震補強や長寿命化に関する事業を計画的に進め、県民の安全・安心の確保に努めてまいりますので、今後とも事業の推進に御協力をよろしくお願いします。

――ありがとうございました

足場技術で復興に資する

第5回総会開催　システム吊り棚足場協会

東京のAP日本橋で9日に開催されたシステム吊り棚足場協会第5回総会は、恒例の参加会員の紹介に始まった。協会会員は2月現在で51社。

挨拶する石田会長

石田英司会長が「能登半島地震の復興に向ける協会員が復興に資する色々なアイデアを出し合って協力できる技術を提案できる会議を進めたい」と挨拶した。

総会は第4期事業報告および第5期事業計画、入会状況の報告、事故報告の発表があった。

協会の事業活動における運営方針は、委員会活動の活発化と協会の認知向上。

営業支援委員会は現場レポートコンテストなどの継続を検討。現場レポートコンテスト冊子などの作成ほか、成果物の満足度調査を実施する。

安全委員会では、事故報告の定着化のほか点検書式も決定し、会員に活用を促す。前年度から引き続き安全パトロールを実施する予定。

安全委員会は事故報告を行い、安全施工を目指すことを再認識した。

ネオベスパ・SPIDER パネル開発委員会、VMAX開発委員会は新開発の製品の新規着手を進めるとした。

SSAマガジンの活動報告はホームページで現場インタビューや建設業界ニュースなどのコンテンツを紹介し、次年度も引き続き現場取材を継続すると報告した。

現場レポートコンテスト

11社22組の応募

総会後、営業支援委員会が主催する現場レポートコンテスト2024が催された。多くの会員からオリジナルの現場事例集が欲しいという要望に応える形でコンテストを開催。昨年2月からコンテスト開催の告知を開始し、10月未まで11社22組のレポートの応募があった。

左からフクムラ仮設の堀氏、石田会長、佐々栄建工の佐々木氏、フクムラ仮設の佐藤氏

優秀賞第３位山口工業

優秀賞第２位フクムラ仮設

最優秀賞フクムラ仮設

評価項目は「より工夫されていた、より良い資料だった、よりコストを下げた、より安全にした、の合計5つ。レポートを0～5ポイントで評価し、1位は最優秀賞、2～4位が優秀賞、その他は参加賞とした。

優秀賞第4位は佐々栄建工の佐々木拓也氏で100ポイント獲得。第3位は山口工業の山口賢氏で101ポイント。

第2位がフクムラ仮設の佐藤氏、109ポイント。最優秀賞はフクムラ仮設の堀知道氏、118ポイントだった。

優秀賞第4位の佐々木拓也氏のレポートは撮影写真もタイミックな構図で、高得点獲得の要因となり、受賞につながった。

現場は大槌町の町道末広町沢山1号線大槌橋橋梁補修工事。VMAX工法をアピールするイメージシートの掲示は多くの方からの反響があったという。「現場に入った時以上に現場をきれいにすることを徹底した。煙雑な現場に優秀な職人はいないと考えて指導した」と佐々木氏は話す。

続いて優秀賞第3位、山口工業の山口賢氏のレポートは、四国初のVM00ポイント獲得。第3AXの現場として採用された理由や施工のポイントを丁寧に説明。新導入MAXも採用されており、作業員の安全に配慮した点に注目した。

現場は高知市のPC橋梁で炭素繊維補強の工事。TENMAXの送り出し工法は橋軸方向に垂直に下がるため浮きとがりも防止措置を講じた。

優秀賞第2位、フクムラ仮設の佐藤準也氏のレポートは挿入された写真も多く、現場状況がよく分かる資料が作成され、図面や写真を使用して施工状況を示し、ポイントを分かりやすく表現した。ことが多くの審査員に評価された。

佐藤氏は「大規模でも、複雑な構造でもない在来工法によるRC橋の補修工事だが、VMAXを使用して本当に良かった現場だった」と提出理由を話した。スパンを変更して昇降足場とし、作業しやすい現場環境にした。昇降入口には侵入防止用のガードフェンス扉を設置した。今回、VMAXで組み手間代を削減できたという。

最優秀賞、フクムラ仮設の堀知道氏のレポートは図面による詳細な環境情報を文章で説明。施工管理図に対する取り組みも紹介した。図を使い、詳細に現場説明がされ、評価ポイントも全て拾うレポートと評価された。

このレポートで紹介された橋梁は、PC桁の剥落防止対策の工事現場にてVMAXによる先送り治具を使った施工となった。滑曲した床版にVMAX足場なら「なり」で組めると考えたという。堀氏は「机上の考えを現場の職人さんたちが上手に施工してくれたので大変助かりました」と話した。

最後に池田輝次顧問が、「発表された方々の豊富な経験と知識を発揮して、総合評価資料の方式を十分に考慮した素晴らしい発表で感動した」と講評した。

Safety And Trust

当協会は 2020年2月に発足。
システム吊り棚足場製品の保有会社、
施工会社を中心に51 社で活動しております。

ネオベスパ（SPIDER パネル）

VMAX

インフラ老朽化対策による道路橋の維持管理・修繕需要から、
システム吊り棚足場の需要は益々高まっています。
当協会は、工事に携わる職方の皆様の安全と、
更なる品質向上及び労働環境の改善を目的とした研究開発等、
信頼を構築する取り組みを推進しています。

SSA システム吊り棚足場協会
System Suspended Scaffolding Association

〒103-0027　東京都中央区日本橋 3-10-5（オンワードパークビルディング12階）
システム吊り棚足場協会 事務局
TEL:03-6225-2900　FAX:03-3276-3923
https://tsuridana.org/

ACC総覧×橋梁 table-data=護る+創る