

奈良・田原本町 橋梁維持管理 25年度から予防保全型 オリコンサルらと共同研究

ECIと包括的委託で早期補修

奈良県田原本町は16日、国が義務付けた定期点検で対策が必要な「健全度Ⅲ」と判定された全ての橋梁の補修工事が2024年度までに完了し、25年度から損傷が深刻化する前に対策が講じられる「予防保全型維持管理」に移行すると発表した。施工予定者が設計を支援する「ECI方式」と点検や施工監理などを複数年で契約する包括的発注を組み合わせることで早期に

対策を終えた。同日、大阪公立大学、オリエンタルコンサルタンツと共同で進めた研究成果を報告した。両方式を組み合わせた手法は全国初という。これまでの個別発注では入札の準備などに時間がかかり、事業期間の長期化や発注者の負担が増えるのに加え、受注者に一貫した設計思想の伝達が困難となり、工事の品質低下や維持管理全体のコスト増などを招いていた。

そこで同町は橋梁や舗装、道路付属物を対象に、効率的で効果的な維持管理の制度設計に向け、16年12月から産学官の三者で共同研究を始めた。16年度と18年度には健全度Ⅲと判定された3橋の補修設計・工事を包括的民間委託方式で発注。設計と施工を分ける従来方式に比べ

て事業期間が8カ月半短縮し、9カ月半で工事が完成した。施工時も設計者がコンストラクションマネージャ（CMr）のような役割を果たすことで施工経験が少ない地域企業も工事の品質を確保した。

国土交通省が実施するECI方式は施工者に技術提案を求め、施工者とは二度の契約が必要になるなど双方の負担が多く、同町は市町村でも対応可能な方式を検討。町が試行したECI方式は補修工事の概略設計がまとまった段階で選定する施工予定者には技術提案は求めず、委託後に施工計画に対して技術協力を受ける。施工時に、設計者は施工監理として参画し、発注者と設計者、施工者の三者協議会も設置し、施工計画などを決める。

さらに全橋梁を対象に点検・診断から計画、補修設計、施工監理、情報管理までを複数年契約で一括発注する包括的発注を行い、橋梁の維持管理の最適化を実現した。ECI方式の導入効果として約50%の工期短縮が図られたほか、設計者からの助言や三者協議会での迅速な意思決定によって品質が向上した。また、つり足場の共用などで約46%のコスト削減も実現した。包括的発注では発注手続きの期間や回数減少、工事の品質確保、発注者の負担軽減などが認められた。補修工事の経験が少ない地元施工者の育成にもつながったという。

町では25年度から予防保全型維持管理に移行し、橋梁長寿命化計画策定支援システムを活用して長寿命化更新計画を更新する。同計画に基づき、保全事業を進める。契約方式などの発注条件

研究成果を発表した(右から)山口教授、森町長、野崎社長
田原本町役場



やモニタリングなどの実施体制、マネジメント方法、作業フロー、発注者と設計者、施工者の役割分担、リスク負担などを示したガイドライン案も取りまとめた。

森章浩町長は「3万人規模の町だが、インフラの老朽化が進んでいる。技術者が不足し、工期や地元業者確保などの問題から積極的に事業を進められなかったが、計画よりも1年前倒しで事後保全から予防保全に変えることができる。今後は道路ストック全体の包括的管理を進めたい」と意欲を示し、オリエンタルコンサルタンツの野崎秀則社長は「今後は情報の共有や管理のさらなるデジタル化によるストックマネジメントの効率化、品質向上が課題になる」と述べた。共同研究には大阪公立大学の山口隆司教授が参画し、課題の解決に向けた提案や助言を受けた。