

# 維持管理技術の高度化研究

## 東京都大、東大とスクラム

首都高速道路会社は、インフラ老朽化対策が本格化する中で、産学連携共同研究による維持管理技術の開発・高度化に積極的に取り組む。2014年度から、東京都大、東京大とそれぞれ2つの共同研究をスタート。道路構造物の高齢化に伴い増大する損傷や劣化に対して、早期発見、確実な監視を行うための維持管理技術の共同研究を3～5年かけて進める。2つの共同研究開発に総額1億7500万円を投資する。また、民間企業との共同研究も積極展開し、実施に反映させていく考えだ。

産学連携による共同研究のテーマの1つは、「都市基盤施設の再生工学 首都高における点検・診断技術の開発・高度化」。同社と、東京都大（三木千壽教授）、首都高技術、首都高技術センターによる研究体制を構築して進める。研究期間は、今年度から16年度までの3年間。構造物の経年によって生じる劣化を対象に、的確な点検・診断技術を開発する。研究開発費として、1億5000万円を投じる。

これに伴い、東京都大総合研究所都市基盤施設の再生工学センターに産学連携による共同部門を設置。同センターは、高速道路をこれから100年間、安全かつ安心して使い続けるための研究と技

### 首都高速 期間3—5年、総額1.7億投入

術開発を目的とし、特にそのかぎとなる点検と診断技術の高度化を目指す。2日には、同研究部門の開設を記念して、キックオフセミナーを開催。鋼構造物やコンクリート構造物の劣化と対策や溶接構造物の疲労と補修補強、構造物損傷と補修のデータベース、構造物の健全度モニタリングなどについて現状報告した。

また、「社会連携講座 情報技術によるインフラ高度化」をテーマに、東京大やインフラ企業による研究体制を構築。画像判断技術を活用した損傷判断支援技術を開発する。研究期間は今年度から18年度までの5年間。研究開発費は2500万円を計上している。

### 民間企業とも 共同研究実施

首都高速道路の建設・維持管理には、構造や施工の多様化に加え、既設構造物の劣化が進む中で、安全性、使用性、耐久性の効率的な確保が求められている。このため、同社の保有技術に加え、大学、研究機関、民間企業などが保有する幅広い分野に関する技術・ノウハウを活用し、最新の知見を積極的に取り入れ、効果的かつ効果的に高度な技術を開発する。

共同研究の募集もその一つ。各提案者の共同研究提案書を総合的に評価した上で、共同研究契約を結ぶ。既存構造物の維持管理・更新に関する共同研究のテーマも募集している。

このほか、首都高速道路に

内での既設構造物の更新技術に関する研究を大林組、大成建設の2社とそれぞれ進め、「既設構造物の長寿命化技術に関する研究」は鹿島と大林組の2社とそれぞれ研究している。「都市内での既設構造物の更新技術に関する研究（その2）」は、駒井ハルテック・IHインフラシステム、三菱重工鉄構エンジニアリングの2者、「既設RC床版の急速施工更新技術に関する研究」をIHインフラシステム・駒井ハルテック・IHインフラ建設、川田工業・川田建設・横河工事、大成建設の3者、「既設PC床版の拡幅構造に関する研究」を富士ビー・エス、三井住友建設の2社とそれぞれ進めている。「既設橋梁の耐震性向上技術に関する研究」は、青木あすなろ建設、清水建設、横河ブリッジ・オックスジャックの3者とそれぞれ進めている。

●この記事・写真等は日刊建設通信新聞社の許諾を得て転載しています。無断で複製等、著作権を侵害する一切の行為を禁止します。