

重点テーマ 2: 変状データ分析・維持修繕計画策定の高度化

部会名	変状データの可視化および分析結果の業務有効性の検証
代表団体	(株) ベイシスコンサルティング
実証内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物の変状データの取得（入力時）のヒューマンエラーなどが発生するデータ欠損やデータ登録ミスなどについて、データクレンジングツール※¹を用いて修正することを実証する。（実証①） ・ 蓄積されたデータから、各立場（経営層・管理者・現場担当者）に有効な管理指標※¹を検討し、データの可視化を図ることにより、可視化による業務効率性との関係性を実証する。（実証②） ・ 橋梁の健全度を推定するモデル※¹を活用して、当社の変状データや諸元データに基づき、劣化予測や要因分析などの精度を検証する。（実証③） <div data-bbox="395 792 1410 1173" style="text-align: center;"> <p>既存システム</p> <p>諸元情報 点検/補修 写真/図面</p> <p>計測システム(他部会の成果等) センシングデータ、画像</p> <p>実証① データクレンジング データ調整</p> <p>分析可視化用 統合DB 付帯情報</p> <p>実証② 可視化(統集計、BI ダッシュボード)</p> <p>分析/AI 実証③</p> <p>可視化(BIダッシュボード)</p> <p>分析/AI</p> <p>平均含有率最大値(MAX AIR) 10%の自壊率にて(10%の自壊率) 70%の劣化検出率検出率も発見</p> <p>劣化率、劣化率、平均含有率の割合 2013年度年度～2014年度別</p> </div> <p>※¹：東京大学「社会連携講座：情報技術によるインフラ高度化」活動成果 http://advanced-infra.org/archives/1650</p>
検証内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 活用ケースの洗い出し及び業務サイクルへの落とし込み
実証場所	NEXCO 中日本管内の高速道路
実証開始時期	2020年2月

重点テーマ 2: 変状データ分析・維持修繕計画策定の高度化

部会名	橋梁点検向け三次元形状計測・生成・解析の実証
代表団体	(株)イクシス、凸版印刷(株)
実証内容	<ul style="list-style-type: none"> ・点検ロボットで取得したデータのデジタル上での一元管理、点検・診断画像や三次元形状の高品質な蓄積データによる損傷等の経年変化の把握を実証する。 ・目視点検ロボット（ワイヤ吊下式目視ロボット、主桁フランジ把持式点検装置※1）による変状データの取得を実証する。（活動①） ・得られた画像データから橋梁の三次元形状計測（復元）を行うとともに、AIによるひび割れ抽出などを実証する。（活動②③④） <div data-bbox="406 750 1433 1086" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="406 1131 917 1467" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="454 1489 853 1579" style="text-align: center;"> ワイヤ吊下式目視ロボット RopeStroller </div> <div data-bbox="925 1131 1412 1467" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="965 1489 1364 1579" style="text-align: center;"> 三次元データとひび割れを抽出した画像の重畳 </div> <p>※1：NEDO「インフラ維持管理・更新等の社会課題対応システム開発プロジェクト」の成果の一部を活用</p>
検証内容	・活用ケースの洗い出し及び業務サイクルへの落とし込み
実証場所	NEXCO 中日本管内の高速道路
実証開始時期	2020年2月