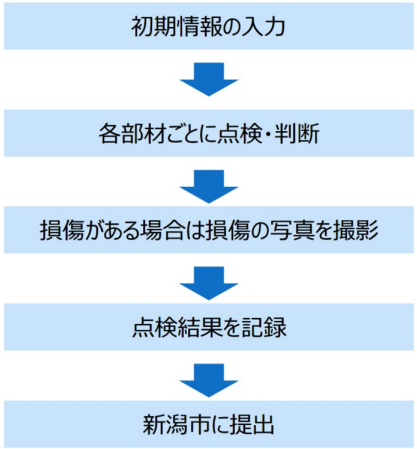
1.新技術を用いた取組

＜事例リストに戻る＞

事例番号	1-7-01		
事例名	**タブレット端末を使用した橋梁点検システムの活用**		
自治体名	**新潟県新潟市**		
導入時期	平成 29 年 4 月		
最も効果が期待される項目	その他 （橋梁）	**他に効果が期待される項目**	
取組の背景･目的	・平成 25 年度の道路法の一部改正に伴い、管理する全ての道路橋について、5 年に 1 回の近接目視による定期点検が義務付けられた。 ・本市では約 4,000 の橋梁を管理しているが、上記の道路法改正により、「点検費用の増大」や「点検者不足」といった課題が生じることとなった。 ・そのため、橋梁点検において、「効率化」や「担い手の確保」を目的とした新たな取組みの検討を平成 27 年度より進め、平成 28 年度から試行･検証、令和元年度から本格的に取組みを開始している。		
取組の概要	・道路法に基づき実施する橋梁定期点検において、タブレット端末に内蔵した橋梁点検システムを活用し、点検を実施。（交通量が少なく、構造が比較的単純な小規模橋梁が対象） ・従来、橋梁点検を建設コンサルタントに委託していたが、本取り組みではタブレットの活用により業務の簡便化が図られることから、点検経験の少ない地元の建設業者に委託することが可能。		
内　容	［システム概要］ ・システムの入ったタブレット端末を点検者に貸与し、橋梁各部位の点検を行う。 ・損傷箇所はタブレット端末で写真を撮影し、システム内のガイダンスに沿って、損傷状況の入力を行う。 ・点検画面上で各損傷の事例写真を見ることができ、不慣れな点検者でも判断が可能となる。  図　システム運用フロー 図　点検用タブレット端末画面		

取組によって得られた効果	・従来は現場で点検を行い、社内に戻り点検調書を作成していたが、本取組では点検と同時に調書を自動作成するため、内業時間の大幅な縮減が図られた。 ・従来は建設コンサルタントに委託していた橋梁点検を、災害時応援協定を締結している地元の建設業者に委託し、定期的に地域の橋の状態を確認してもらうことで、災害時の体制強化が図れ、また、コンサルタント以外の点検者の育成・確保が図られた。
苦労した点	・橋梁点検の経験がない点検者が多く、橋梁に関する基礎知識を習得してもらうこと。 ・点検者の中にはタブレット端末を扱ったことが無い人もいたため、端末の操作方法を習得してもらうこと。 ・市内の全ての建設業協会・組合へ取り組みの趣旨を説明し、理解を得ること。
工夫した点	・橋梁に関する基礎知識や、点検システムの操作方法を習得するため、「小規模橋梁点検講習会」を実施した（年1回）。 ・端末の操作方法を習得してもらうため、タブレット端末の操作マニュアルを作成した。 ・本取組の目的や概要などについて市内の建設業協会・組合（9団体）を対象に本取組の趣旨について説明会を実施した。 ・本システムによる点検で、従来と同等の点検精度が確保できるかの効果検証を行った。学識経験者や関係団体など、産学官が連携する「橋梁アセットマネジメント検討委員会」にてコンサルタントにより実施した点検結果との比較し、従来と同等の点検精度が確保できるか確認を行った。
導入コスト概算額	・点検システム利用料：　　0 円／年 ・タブレット端末購入費：　70千円／台
連絡先	新潟県新潟市　土木部土木総務課　[　電話番号　025-226-3021　] （開発者）独立行政法人国立高等専門学校機構　長岡工業高等専門学校 環境都市工学科　教授　井林　康[E-mail：ibayashi@nagaoka-ct.ac.jp]