

(終了時評価)

研究開発課題名	下水道管路を対象とした総合マネジメントに関する研究	担当課 (担当課長名)	下水道研究部下水道研究室 (室長：岡安 祐司)
研究開発の概要	<p>下水道管路ストックは、令和元年度末時点で約48万kmと膨大になり、老朽化等に起因する道路陥没は年間約2,900件発生している。地方公共団体の下水道職員数が減少し、人口減少による下水道使用料収入の減少等、財政状況も厳しくなる中、より効率的な管路の点検・調査や管路管理に係るコストの最適化が必要である。本研究では、効率的かつ実効性のある管路マネジメントサイクルの構築に向け、管材の種類等の状況に応じた点検・調査技術の効率的な選定手法を提示するとともに、蓄積された維持管理情報を活用した、効率的な修繕・改築工法の選定手法を提示した。</p> <p>【研究期間：平成30～令和2年度 研究費総額：約45百万円】</p>		
研究開発の目的 (アウトプット指標、アウトカム指標)	<p>効率的かつ実効性のある管路マネジメントサイクルの構築を実現し、管路システムの持続的な機能確保及びコスト最適化を図ることを研究開発目的とし、以下の項目を開発目標として研究を実施した。</p> <p>①効率的な点検調査を実施するため、管材の種類などに応じた点検・調査技術の選定手法を開発する。</p> <p>②事故リスクの低減を図りながら経済的に管路施設を管理するため、維持管理情報を活用した修繕・改築工法の選定手法を開発する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】(科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等)</p> <p>「経済財政運営と改革の基本方針2017」や「未来投資戦略2017」(平成29年6月閣議決定)では、政策資源を集中投入し、老朽化施設の更新において効率性と安全性を両立させ、安定した維持管理・更新を浸透させていくこととしている。また、「社会資本整備重点計画」(平成27年9月閣議決定)では、「メンテナンスサイクルの構築による安全・安心の確保とトータルコストの縮減・平準化の両立」、「メンテナンス産業の競争力の強化」が位置づけられ、戦略的な維持管理・更新を推進することとしている。</p> <p>【効率性】(計画・実施体制の妥当性等)</p> <p>地方公共団体や民間企業との連携の下、点検・調査及び修繕・改築等の実施状況や技術等に関する情報を収集するとともに、これまで国総研や他研究機関で蓄積してきた管路劣化等に関する知見も活用して効果的に分析・検討を行うなど効率的に研究を実施した。また、国土交通本省下水道部と連携し、ガイドラインへの反映等により成果の早期普及を図った。</p> <p>【有効性】(目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の養成等)</p> <p>地方公共団体における効率的かつ実効性のある管路マネジメントサイクルの構築を促進するために有効な情報(下水道管きょ劣化データベース、下水道管きょ健全率予測式等)の作成や具体的な手法(点検・調査技術および修繕・改築工法の選定手法等)の開発を実施したことから、研究開発の目標を達成できたと評価できる。</p> <p>また、研究成果の一部を迅速に公開するとともにガイドライン等に反映させるなど、研究成果の早期普及および実務の現場への還元を図った。</p>		

<p>外部評価の結果</p>	<p>研究の実施方法と体制の妥当性については、地方公共団体や民間企業と連携し、点検・調査及び修繕・改築等の実施状況や技術等に関する情報を収集するとともに、これまで国総研や他研究機関で蓄積してきた知見も活用し効率的に研究を実施したことから、適切であったと評価する。</p> <p>目標の達成度については、得られた成果を「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン」等に反映し、地方公共団体の実務で活用されていることから、目標を達成できたと評価する。下水道管きょ健全率予測式を定式化したことも大きな成果である。</p> <p>今後は、点検・調査技術等の選定方法について、現場状況に即したマネジメントがより進むよう、地方公共団体にとってより分かりやすい形で技術資料等を整理されることを期待する。</p> <p>&lt;外部評価委員会委員一覧&gt;</p> <p>(令和3年11月2日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会(第一部会))</p> <p>主査 古関 潤一 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻 教授</p> <p>委員 鼎 信次郎 東京工業大学環境・社会理工学院土木・環境工学系 教授</p> <p>里深 好文 立命館大学理工学部 教授</p> <p>関本 義秀 東京大学空間情報科学研究センター 教授</p> <p>田村 圭子 新潟大学危機管理本部危機管理室 教授</p> <p>戸田 祐嗣 名古屋大学大学院工学研究科 教授</p> <p>中島 典之 東京大学環境安全研究センター 教授</p> <p>濱岡 秀勝 秋田大学大学院理工学研究科 教授</p> <p>※詳細は、国土技術政策総合研究所 HP&gt;国総研について&gt;研究評価&gt;令和3年度 (<a href="http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm">http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm</a>) に記載(予定)</p>
<p>総合評価</p>	<p><input checked="" type="radio"/> A 十分に目標を達成できた</p> <p><input type="radio"/> B 概ね目標を達成できた</p> <p><input type="radio"/> C あまり目標を達成できなかった</p> <p><input type="radio"/> D ほとんど目標を達成できなかった</p> <p>※ プロセスの妥当性や副次的成果、次につながる成果についても特記すべき場合には、当該欄に追記する。</p>