

市町村の建築物保全支援システムに関する研究開発

共同研究機関名 室蘭工業大学、日本データサービス(株)
 担当部科 生産技術部生産システム科
 研究期間 平成18～19年度

研究目的

平成15～17年度「既存建築物の保全及び長期活用を目的とした診断・改修技術に関する研究」において一般建築技術者が活用可能な調査診断手法と修繕改修技術選定手法を開発しましたが、この手法をコンピュータソフト化できれば、管理者の点検から技術者の調査診断・修繕手法選定までを一連のシステムとして機能させることができます。これを市町村に適用し、所有する施設一覧管理ツールを加えれば、保全計画の作成までを含む簡易な保全支援システムの構築も可能となり、さらに市町村間の連携により多くの保全情報を収集することで、診断・改修の判断に用いるデータが充実し、より適切な施設保全が可能となります。

本研究は、道内の中小規模の市町村を対象に、公共施設の調査・診断、修繕計画策定、施設群の保全情報管理を支援するツールを提案し、それらの計画的保全と長期活用の促進を目的としています。

研究概要

平成17年度までに開発した簡便な調査診断手法を用い、同時に開発した「原因推定手法」や「コスト指標修繕工法選定手法」も活用しながら、パソコン上で建物情報の管理、劣化状況入力と結果の自動集計、修繕工法の選定検討および建物状況一覧による保全計画作成検討を行えるツールを検討しました。

(1) システム構成の検討

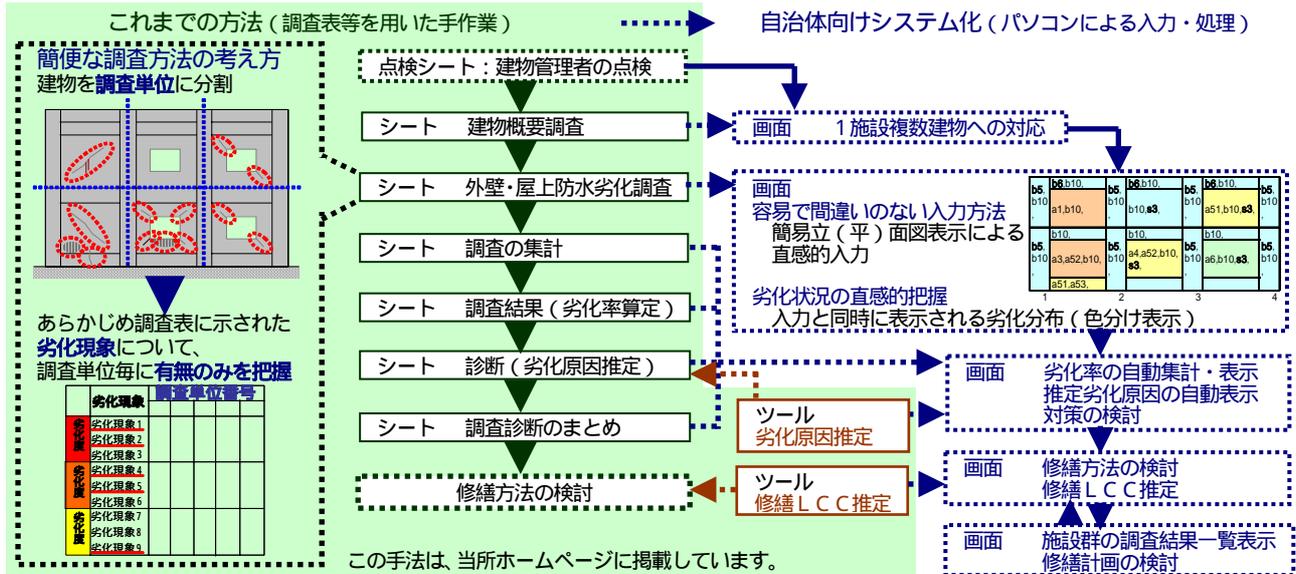
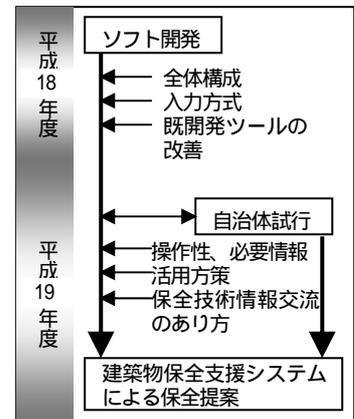
保全に関する技術情報交流を意図したファイル構成や、複数の調査建物を持つ施設群の管理をわかりやすく行うための画面構成について検討しました。

(2) 劣化状況入力方法の検討

調査診断経験の少ない自治体技術者を想定し、容易で間違いのない入力方法や直感的な劣化状況把握を可能にする表示方法を開発しました。

(3) その他支援ツールの改善

既に開発した「バイズ理論による劣化原因推定ツール」や「コスト指標修繕工法選定ツールと材料工法データベース」をシステム活用に向けて改善しました。



経過と今後の計画

プログラムの全体構成検討と使いやすい劣化状況入力方法の開発等を行いました。平成19年度は、各ツールを統合し、市町村での試行とフィードバックにより使いやすいソフト開発を行い、自治体との保全情報交流と活用のあり方を検討し、この支援システムを活用した市町村の施設保全方法を提案します。