

福井市公共下水道管路再構築基本計画策定に関する調査研究

調査研究年度

2009年度

適正なストック管理

(目的)

福井市公共下水道は昭和23年に合流式で下水道事業に着手し、**図-1**に示す約1,410 haの合流区域に対する整備がほぼ完了している。しかし、近年の都市化の進展による雨水流出量の増大や降雨特性の変化により、浸水被害が頻繁に発生し、早急な雨水対策が求められている。

同時に、施設自体の老朽化も進行しており、標準耐用年数を超える管渠は約100 kmにも及び、道路陥没などの事故の増加が懸念されている。

したがって、管路に対しては、適切な維持管理や雨水排除能力の向上も視野に入れた再構築が求められている。また、平成20年度に制定された「下水道長寿命化支援制度」を初めとする各種制度を積極的に活用することが必要である。

以上の課題に対処するために、本研究では、合流地区内の管渠について、**図-2**に示すフローに則り、ストックマネジメント手法を用いて地区別の将来事業量を予測し、点検調査と再構築に関する将来年次計画（基本計画）の案を作成することを目的とした。

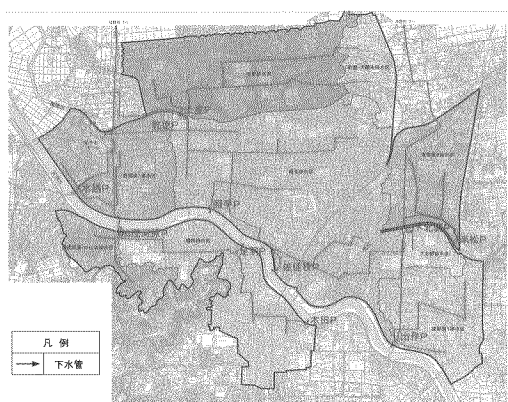


図-1 福井市合流地区の概要

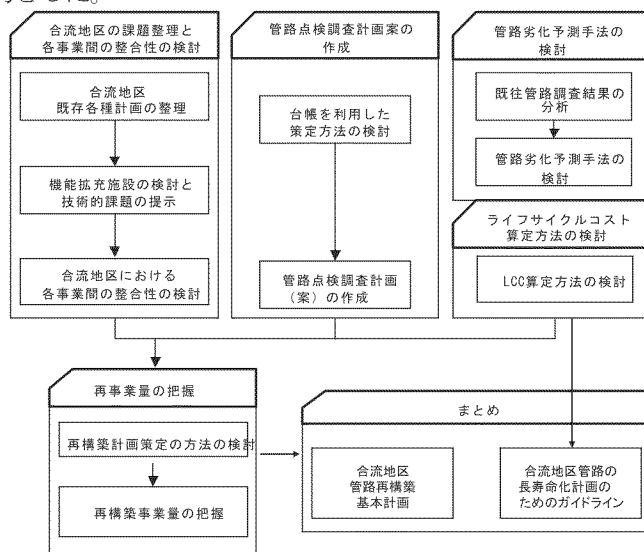


図-2 検討フロー

(結果)

(1) 長寿命化支援制度の適用方針に関する検討

管渠の改築に長寿命化支援制度を用いる場合の、適用方針を整理した。その結果、改築は原則として長寿命化対象とするが、流下能力不足管の改築は、浸水対策事業の対象とすることとした。

(2) 点検調査計画案の作成

点検調査の対象は、排水区または分区単位よりも細かな10~30 haの小区域ごとに設定した。評価項目には「経過年数」「管種」「耐震上の重要度」「伏せ越し・マンホールポンプ数」を設定し、下水道情報基盤システムより数値を抽出して各々の指標を得点化して優先順位を付け、点検調査計画案を作成した。

(3) 再構築事業量の把握と基本計画案の作成

劣化予測手法とライフサイクルコストの算定方法を検討した。既往の点検調査結果に基づいて管渠の劣化曲線を管種別に作成し、将来の事業量を推定した。また、将来50年程度の事業スケジュールの概略を作成し、将来年次計画の案（基本計画案）とした。

福井市からの受託研究

問い合わせ先：研究第二部 松島 修，田之倉 誠，山崎 恭司【03-5228-6598】

キーワード

管路，再構築，計画的な維持管理