

## 追跡再整備事業基本計画策定に関する調査研究（横浜市） — 管きよの老朽化に関する定量的評価 —

調査研究年度：2015 年度

適正なストック管理

地方公共団体との共同研究等

### 【研究目的及び成果】

横浜市では管きよ整備時期によりエリア分けを行い、老朽管きよの再整備を計画的に進めている。本研究では、第 I 期再整備区域（戦前に下水道が整備された 1,910ha の区域）を対象とし、

- ・ 再評価が必要となる、過去に健全と判断された管きよを抽出
- ・ 優先的に追跡再整備事業を着手すべきエリアの決定

など、計画的な追跡再整備を実施するための基本計画の策定、基本計画図の作成を行った。

### 【検討結果の概要】

今回実施する追跡再整備事業が管きよの「老朽化対策」を目的として位置付けられていることから、優先的に事業着手すべきエリアの設定に係る評価項目として、以下の 3 要因を抽出

- ① 管材料 … 陶管、コンクリート管を対象
- ② 経過年数
  - … 国土技術政策総合研究所で例示している健全度予測式のうち「ワイブル分布式」を活用し、‘管きよの破損率（1-健全率）’を、経過年数及び管材料を用いて算出
- ③ 管きよの劣化状況
  - … H13～H15 に実施された TV カメラ調査結果を確認し、破損・クラック・腐食・たるみの 4 要因で A～C 判定のある継続利用してきた管きよについては、調査から 12～14 年程度経過して劣化の進行が想定されるため、破損路線として取り扱い、‘管きよの破損率=1.00’と設定。

設定した管きよの破損率を用いて、エリア毎に管きよの破損指数[ $\Sigma$  (管きよ延長×破損率) / エリア内管きよ総延長]を算出し、破損指数の大きいエリアから優先的に事業着手すべきエリアを決定。(図-2)

また、管きよの劣化状況を基本計画図にも反映し、エリア内管きよの整備優先度も目視可能とした。(図-3)

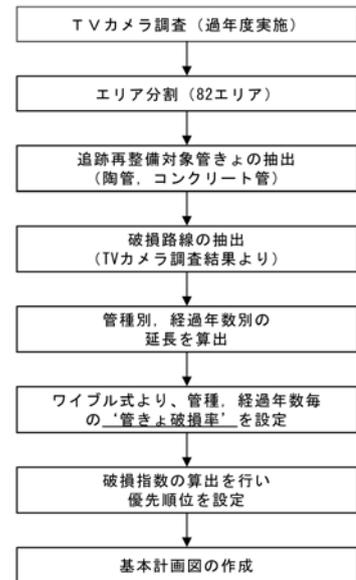


図-1 選定フロー

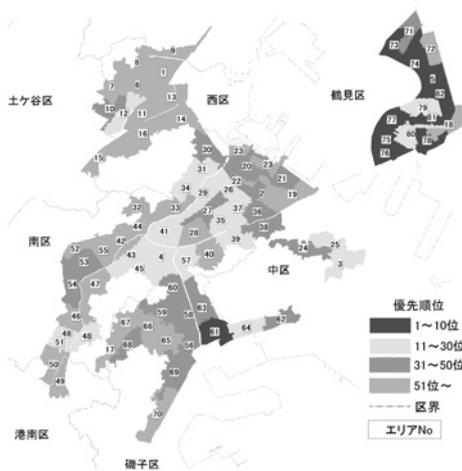


図-2 事業着手優先順位図

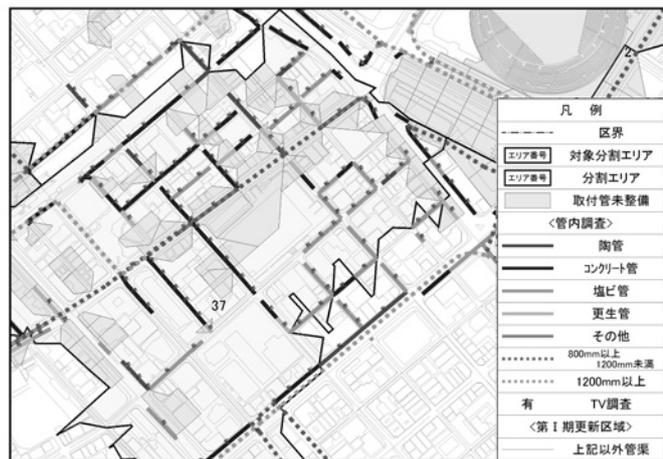


図-3 基本計画図

### 【特徴】

- ・ 評価手法として、健全度予測式から算出した‘管きよの破損率’の使用を提案
- ・ TV カメラ調査結果による破損路線の抽出を踏まえ、路線毎に‘管きよの破損率’を設定することで、エリア内の老朽化度を、より定量的に評価することが可能

※ 横浜市，（公財）日本下水道新技術機構

問い合わせ先：研究第一部 鈴木 穰，藤井 則明，中野 善彰【03-5228-6597】

キーワード 追跡再整備，老朽化対策，健全率予測式