

8月21日 第1回 検討会

10月6日(本日) 第2回 検討会

11月上旬頃 第3回 検討会

12月上旬頃 第4回 検討会

：

年末目途 中間整理

：

1. 点検・調査に関する基準等の見直し

- (1) 管路の安全へのハザード等の観点からの「頻度」の強化
 - ① 腐食環境下の観点
(例) 硫化水素濃度、防食工の有無、材質(コンクリート、铸铁管)
 - ② 布設年度の観点
(例) 布設年度に応じた道路陥没の発生のしやすさ
 - ③ 過去の点検結果の観点
(例) 直近の点検結果や修繕等の対応状況、経時的な劣化状況
 - ④ 地盤、地下水位・構造変化点の観点
 - ⑤ 「頻度」の設定
- (2) 社会的影響等の観点からの「方法」の充実
 - ① 管径・埋設深・影響人口の観点
(例) 管径・埋設深・影響人口の関係
 - ② 二次災害の恐れ of 観点
(例) 軌道下、緊急輸送道路
 - ③ 「方法」の組み合わせの考え方
(目視やTVカメラによる視覚調査で把握できない状態を補足的に把握)
(例) 管路の耐荷力(管厚)、圧縮強度、管路周辺地盤の空洞
- (3) メリハリのつけ方
 - 時間計画保全や事後保全とすべき箇所
(例) 管路の安全へのハザードと事故発生時の社会的影響がともに小さい
小口径の下水道本管や圧送管、取付管など
- (4) センシング技術など新技術の開発や活用の推進

2. 診断に関する基準等の見直し

- (1) 構造に応じた定量的な判定基準
 - ① シールド管の判定基準
(例) スパンと管1本の考え方、2次覆工の判定方法
 - ② 材質等に応じた判定基準
(例) ヒューム管、铸铁管、塩ビ管
 - ③ 診断結果の分類
(例) トンネル等の診断区分
- (2) 診断の質の確保
 - 診断に必要な知識及び技能を有する者が行うこと

3. 構造の基準等の見直し

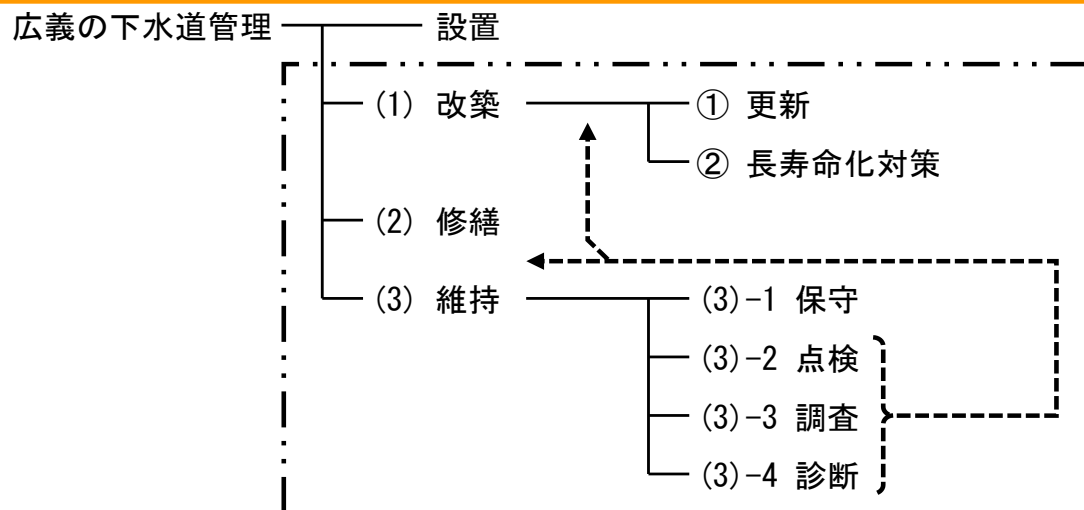
- (1) リダンダンシー(冗長性)
 - ① 管路の二条化(複線化)
 - ② 別の幹線や処理区との連絡管の整備
 - ③ 既存ストック(調整池等)での一時貯留
 - ④ 処理区の分割(ポンプ場を処理場化等)
- (2) メンテナビリティ(維持管理の容易性)
 - ① 資機材の搬出入や作業員の退避の容易性を踏まえ、極力無人化・省力化することも見据えたマンホールの大きさの見直し
 - ② 埋設深やマンホール間隔などの管路施設の配置の見直し
 - ③ 多機能型マンホール蓋の設置
(硫化水素濃度の測定、通信網を利用したリアルタイムの発信)
 - ④ 光ファイバーセンサーの導入
(光ファイバーをセンサーとして活用することで管路の変位を検知)
 - ⑤ 段差の解消
 - ⑥ 防食性能の確実な確保
 - ⑦ 耐硫酸性コンクリートを使用するなど防食工法の採用
 - ⑧ 化学、力学、地盤の3つの弱点要素の重複を避けた管路の計画/設計の見直し
 - ⑨ 建設・改築段階でのメンテナンスしやすい仕組みの導入
(例) 管路内面の状態を簡単に把握できる仕組み、センシング技術の導入

4. 「見える化」に向けた維持管理等の情報管理に関する見直し

- (1) Civic Visualizationの観点での「見える化」
 - 診断結果や改良方針等のマップ化や公開
- (2) Technical Visualizationの観点での「見える化」
 - ① 台帳の施設情報に紐づけたデジタル化、全国的なデータベース化
 - ② 建設・改築段階でのメンテナンスしやすい仕組みの導入など、メンテナビリティの確保や新技術の開発や活用を推進し、これまで確認できなかった異状やその兆候を見える化する

5. その他(安全性確保等)

- ① 管内点検作業の安全性確保の観点から、最小入坑管径の引き上げ
- ② 硫化水素濃度の定期的な測定や重点的な清掃
- ③ その他の運用に関すること



「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン－2015年版－平成27年11月（令和4年3月改定）
国交省下水道部・国総研下水道研究部」改定
における定義を引用

(1) 改築

更新または長寿命化対策により、所定の耐用年数を新たに確保するもの。

① **更新**：既存の施設を新たに取替えること。

② **長寿命化対策**：既存の施設の一部を活かしながら部分的に新しくすること。

(2) 修繕

老朽化した施設または故障もしくは損傷した施設を対象として、当該施設の所定の耐用年数内において機能を維持させるために行われるもの。

(3) 維持

処理場施設等の運転、下水道施設の保守、点検、調査、清掃等下水道の機能を保持するための事実行為で工事を伴わないもの。

(3)-1 保守

定期的に行う消耗品の確認、補充及び交換や、異状が発見された場合に行う軽微な調整・修理・取替等を行う活動。

(3)-2 点検

施設・設備の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。
管路施設にあっては、マンホール内部からの目視や、地上からマンホール内に管口テレビカメラを挿入する方法等により、異状の有無を確認すること。

(3)-3 調査

施設・設備の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。管路施設にあっては、管内に潜行する調査員による目視、または、下水道管渠用テレビカメラを挿入する方法等により、詳細な劣化状況や動向等を定量的に確認するとともに、原因を検討すること。

(3)-4 診断

点検・調査結果を踏まえ、健全度や緊急度を判定すること。なお、緊急度は管渠のみに適用する。

(4) 予防保全

施設・設備の寿命を予測し、異状や故障に至る前に対策を実施する管理方法で、状態監視保全と時間計画保全がある。

(4)-1 状態監視保全

施設・設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法。

(4)-2 時間計画保全

施設・設備の特性に応じて予め定めた周期（目標耐用年数等）により、対策を行う管理方法。

(5) 事後保全

施設・設備の異状の兆候（機能低下等）や故障の発生後に対策を行う管理方法。