



## 下水道管路施設改築・修繕に関する コンサルティング・マニュアル(案) 平成18年版

管路診断コンサルタント協会（管診協）は、下水道管路施設の計画的な改築・修繕に関するコンサルティング業務の確立を目指して、平成10年4月に発足しました。創設当初20数社であった会員は、現在91社の建設コンサルタント登録されているコンサルタント集団であります。

管診協では、既設の下水道管路施設の調査・診断、事業種別の判定、原因調査、改築・修繕計画の策定、詳細設計等に関する技術の研鑽と調査・研究に取り組んでおり、現在10の委員会で構成されています。

私はその中のひとつである「技術委員会」に所属しています。本委員会では、会員会社より12名の委員が参加し、技術講習会、技術研修会、検討分科会、技術見学会、講師派遣などの活動を展開しております。

このほど検討分科会の中にあるマニュアル検討分科会で「下水道管路施設改築・修繕に関するコンサルティング・マニュアル(案)、平成18年版」を発刊しましたので紹介させていただきます。

下水道管路の管理には、まずは日常の維持管理があり、そこでの不具合箇所や定期的に行う調査に基づき管路の診断を行い、改築・修繕の計画を立て設計し施工を行うという流れがあります。この中でコンサルタントの役割のひとつとして、管路の現場調査結果を中立的公正な立場でオーソライズされた判定基準に基づき老朽化の診断・判定を行うことがあります。この診断・判定結果が過小であれば改築・修繕を行っても効果が持続しませんし、また過大な判定をすれば改築・修繕にかかる費用が増大するということになります。また改築・修繕の計画をたてるにあたって、不具合の生じた箇所だけへの処置では次々と弱い箇所が追いかけてきます。有効な改築計画を立てるためには、管路を下水道の管網としてとらえ流下系統ごとに計画を策

### 山崎 義広

YAMAZAKI Yoshihiro

管路診断コンサルタント協会 技術委員会副委員長  
財団法人下水道コンサルタント協会 技術委員会委員  
財団法人下水道コンサルタント協会 管渠設計小委員会委員  
(㈱三水コンサルタント 執行役員 東日本事業部長)



定する必要があります。

そこで本書では、既設下水道管路の調査・診断・原因調査に始まり改築または修繕が必要とされたスパンについて改築か修繕かの事業種別を判定する手順、次に改築・修繕の実施計画・実施設計、下水道管路施設の腐食抑制技術と防食技術、そして施工時の品質管理と施工管理さらに調査・施工環境と労働衛生に至るまで一連の技術に関してマニュアルの形にとりまとめております。

さらに、下水道管路施設改築・修繕工法の特徴比較や工法関連会社・関連協会の問合せ先一覧表も参考資料として添付することにより、実際に調査・計画・設計・施工に携わる技術者の方々にとって実用的なものとなるよう編集しています。

維持管理の時代を迎えた下水道事業において既設管路改修・修繕に関心をお持ちの多くの方々に有効にご活用いただければ幸いです。

|      |                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 問合せ先 | 管路診断コンサルタント協会<br>〒111-0041 東京都台東区浅草1丁目6番13号<br>(元浅草M Nビル)<br>TEL：03-5246-5311 FAX：03-5246-5312<br><a href="http://www.kanshinkyou.jp">http://www.kanshinkyou.jp</a> |
| 頒布価格 | 5,000円                                                                                                                                                              |
| サイズ  | A4サイズ                                                                                                                                                               |

### 掲載項目

|                                 |                       |                                       |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| <b>第1章 総論</b>                   | <b>2-4 診断対象施設の抽出</b>  | <b>5-4 自立管の設計</b>                     |
| 1-1 はじめに                        | 2-5 目視またはTVカメラ調査      | 5-5 二層構造管の設計                          |
| 1-2 下水道管路施設の改築・修繕の基本的な考え方       | 2-6 不明水調査             | 5-6 複合管の設計                            |
| 1-3 計画的な改築・修繕の必要性               | 2-7 腐食・劣化調査           | <b>第6章 腐食抑制技術と防食技術</b>                |
| 1-4 改築・修繕に関する国の取り組み             | 2-8 診断                | 6-1 下水道施設におけるコンクリート腐食・劣化              |
| 1-5 国が策定した下水道施設改築・修繕マニュアル(案)の流れ | 2-9 原因調査              | 6-2 腐食対策                              |
| 1-6 先進都市と今後の取り組み                | <b>第3章 事業種別の判定</b>    | <b>第7章 品質管理と施工管理</b>                  |
| 1-7 下水道管路施設の改築・修繕工法の歴史          | 3-1 事業種別の判定(その1)      | 7-1 品質管理                              |
| 1-8 関連法令                        | 3-2 事業種別の判定(その2)      | 7-2 更生工法の施工管理                         |
| 1-9 下水道管路施設の経年変化と不具合の発現         | <b>第4章 改築・修繕実施計画</b>  | 7-3 更生管きよの品質・出来形管理                    |
| 1-10 下水道管路施設の劣化とその態様            | 4-1 実施計画の策定           | 7-4 下水道管路施設における非破壊検査                  |
| 1-11 標準的耐用年数                    | 4-2 課題の整理             | <b>第8章 調査・施工環境と労働衛生</b>               |
| 1-12 LCAとLCC                    | 4-3 事業計画の見直し          | 8-1 安全管理                              |
| 1-13 経済性評価                      | 4-4 仕様および施工工法の決定      | 8-2 衛生管理                              |
| 1-14 アセット・マネジメント                | 4-5 事業量の算定            | 参考資料1                                 |
| 1-15 コンサルティング業務の流れ              | 4-6 年度別事業計画の策定        | 参1-1 改築工法の比較表                         |
| <b>第2章 調査・診断・原因調査</b>           | <b>第5章 改築・修繕の実施設計</b> | 参1-2 修繕工法の比較表                         |
| 2-1 下水道台帳の整備及び記録                | 5-1 改築・修繕工法の分類とその概要   | 参考資料2 参考文献                            |
| 2-2 既存情報の収集・整理                  | 5-2 実施設計              | 参考資料3 下水道管路施設改築・修繕工法関連会社・協会等問い合わせ先一覧表 |
| 2-3 現地踏査                        | 5-3 施工法の比較検討          | おわりに                                  |