

解説

下水道管路内流量・水質調査マニュアル



全国上下水道コンサルタント協会
下水道管路内流量・水質調査技術
専門委員会委員

押領司 重昭

グラフ等を可能な限り掲載し、初めて担当する場合でも流量・水質調査手法を理解しやすいように心がけました。

本マニュアルの第1章総論では、調査目的と計測方法は、一体的な技術として体系化が必要であること、調査の目的と活用を踏まえた計測手法の適切な選定とともに、計測箇所および使用機器の選定やデータの取り扱いの留意点まで幅広く、写真、図表等により、分かりやすく説明しています。

第2章流量・水質調査手法概論では、調査における留意点、計測方法の種類と概要、計測機器の原理等、各計測機器の特徴・計測位置選定・特殊条件下の対応・調査精度・維持管理などを解説しています。特に、面流速計やフリーウム式流量計などの各計測手法の測定原理から適用における留意点まで幅広く、写真、図表等により、分かりやすく説明しています。

マンニユアルのサンプル。実務に役立つ事例を多数掲載

新たな雨水管理計画策定手法に関する調査検討の結果が平成28年4月に公表され、新たな内水浸水対策に関する七つのガイドライン類が策定されました。28年2月に発刊した本マンニユアルは、七つ星の一つである「下

水道管きよ等における水位等観測を推進するための手引き(案)作成と連携し、具体的な調査手法の交換などです。

本マンニユアルは、雨水管理計画、浸水対策、合流式下水道改善計画、浸水対策・雨水管理計画、不明水対策といった目的別に、調査目的、調査項目、調査計画・実施計画、測定方法、調査地点選定、データの取り扱いを解説しています。この章では、計測位置選定、現地作業体制、調査作業工程例を示し、実用的なものとして示しています。

平成29年8月30日付
【日本下水道新聞】
〈特集 進化する主流〉
〈解説 下水道管路内流量・水質調査マニュアル〉

水位観測手引きの教科書的作用

第3章目的別調査は、合流式下水道改善計画、浸水対策・雨水管理計画、不明水対策といった目的別に、調査目的、調査項目、調査計画・実施計画、測定方法、調査地点選定、データの取り扱いを解説しています。この章では、計測位置選定、現地作業体制、調査作業工程例を示し、実用的なものとして示しています。

第4章その他の調査では、第3章で触れることができなかった、未利用下水熱の活用調査、管更生に関する調査、スクリーニング調査を解説しています。

第5章は、現場作業と安全管理等に関する章です。屋外の下水道管路内で行う流量・水質調査において、安全管理は非常に重要な事項です。基本的な考え方や事前準備、現場作業と安全管理、安全対策一般を解説しています。

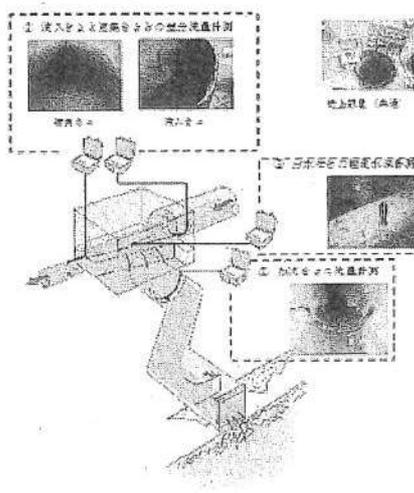


図 1.9 流量量の測定方法の例

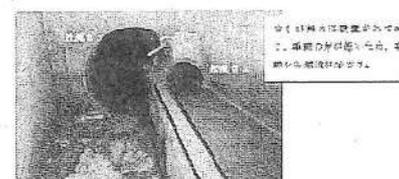


図 1.10 斜め設置による影響の例

第6章に関連法規を示すとともに、参考資料として、事例をベースに、調査機器および調査位置の選定例と流量計の設置例を示しています。

本マンニユアルの作成には、計測に関して豊かな経験と知見を持たれている(公社)日本下水道管路管理業協会から外部委員として参画していただき、より実用的で、充実したマニュアルを作成することができました。本マニュアルが雨水対策のより一層の充実、ならびに、ストックを活用した効率的な事業実施に資することができれば幸いです。