

防災・減災部門

応募事例名

多機能型マンホール蓋を活用した雨天時浸入水対策

応募団体名)東京都下水道局

応募事例の概要

東京都多摩地域において、リアルタイムかつ継続的に下水道管内の水位観測が可能な「**多機能型マンホール蓋**」を設置し、流域下水道管理者として公共下水道管理者による雨天時浸入水対策を支援しました。

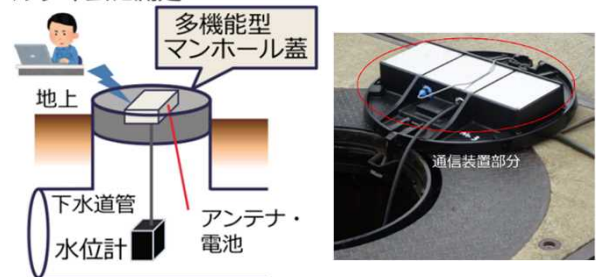
○雨天時浸入水対策の課題

- ・多摩地域の大部分は都の流域下水道と市町村の流域関連公共下水道により構成され、うち約8割が分流式下水道
- ・近年の豪雨において污水管への雨水流入による溢水被害が発生しているが、区域が広大で発生源の特定が困難

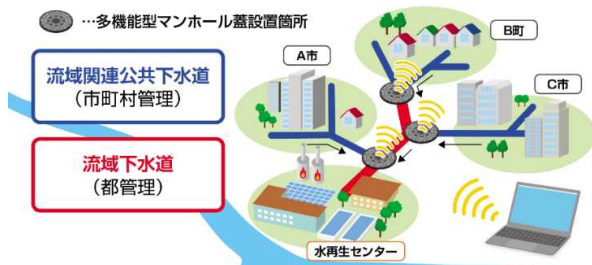
○多機能型マンホール蓋の活用効果

- ・下水道管内の水位等のデータをリアルタイムで市町村に共有
- ・雨水の流入傾向を分析し、浸入水量が多い区域を特定
- ・都・市町村合同による原因調査や、市による発生源対策など、効率的な雨天時浸入水対策に活用

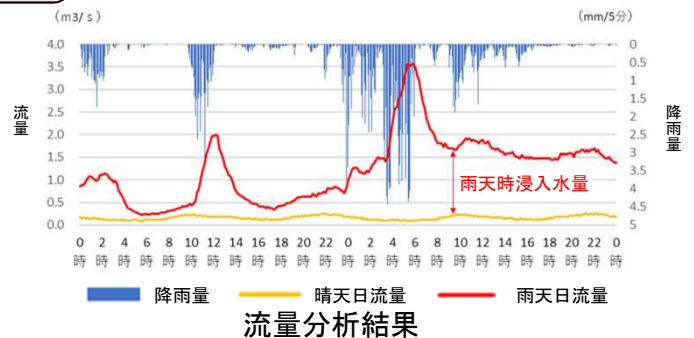
下水道管内の水位情報をリアルタイムに測定



「多機能型マンホール蓋」の概要



設置箇所イメージ(各市町村境等計37箇所を設置)



※「多機能型マンホール蓋」は、東京都下水道局、東京都下水道サービス(株)、(株)明電舎、日之出水道機器(株)の共同研究により開発されたものです。

PRポイント

①技術的特長

- ・既存のマンホール蓋と置き換えるだけで設置でき、電源や通信ケーブルの引込工事も不要
- ・水位等のデータをインターネットで「いつでも」・「どこでも」確認でき、現場作業(データ回収等)の負担を軽減

②活用方法

- ・晴天時と雨天時の流量を継続的に測定、比較することで、雨天時浸入水量が多い箇所を絞り込み可能
- ・豪雨時に、過去の溢水被害箇所の水位をリアルタイムで測定することで、浸水対策に活用



東京都下水道局
流域下水道本部 技術部
計画課 山下 紀史

取組みに関するエピソード

東京都多摩地域では、これまで都と市町村が連携して雨天時浸入水対策に取り組んできました。一方、浸入水量の多い市町村や区域を把握するための流量調査において、その範囲が広大で現場作業の負担が大きく、対策を実施すべき箇所の絞り込みや効果検証が大きな課題でした。

「多機能型マンホール蓋」を活用することで、インターネット経由で通年の流量データ等を共有することができ、調査の負担を軽減できます。さらに、継続的に測定することで市町村による対策の効果が見える化され、効果的に対策を促進できると考えています。