



水道部研修でアイスピック洗浄

川崎
市
上下
水道
局

川崎市上下水道局は9月25日、市内の配水管で「アイスピック管内洗浄工法」の実証実験を行った。水道部、下水道部の職員約40人が参加。施工はアイスピック関東地域協会会員の東亜クラウト工業が担当した。市では、シールコートの剥離が生じている水道管内の洗浄が課題となっており、洗浄剤として水を使用するため安全性が高く、長距離圧送管路の洗浄に多くの実績と定評のあるアイスピックに期待を寄せられている。

市内の配水管を洗浄する実験。アクリル管を通じて効果を視認した

シールコート除去の効果を実証

法は、イギリスのプリストル大学で発明された庄力管路を洗浄する特許工法。水と塩から成る特殊アイスシャーベット(SIS)を管内に注入し、一環で行われた。重富和成・第1配水工務事務所長は、「老朽化が進む管路の更新は容易ではない。洗浄を更新までの間の維持管理の充実につながる」と述べた。施工箇所は、市が選定したモルタルライニングとシールコートが塗装されたダクタイル鉄管(昭和60年布設、φ150、延長16.4m)の配水管路。

市では現在、シールコート対策として、流速1.0m/sで排水する方法や、小口径(φ100)の管路に対し、委託で他の洗浄工法を行っていき、口径が大きくなるにつれ、洗浄の流速確保に相応の水量を要するため、洗浄区域外の濁度が上昇するおそれがあり、安全で作業時間も短く、最小限の流速と水量で確実に夾雑物を排出する

ことができる有効な手法として、アイスピックに着目した。実験は、水道部研修の一環で行われた。重富和成・第1配水工務事務所長は、「老朽化が進む管路の更新は容易ではない。洗浄を更新までの間の維持管理の充実につながる」と述べた。施工箇所は、市が選定したモルタルライニングとシールコートが塗装されたダクタイル鉄管(昭和60年布設、φ150、延長16.4m)の配水管路。初めに、通常の洗浄で使用するものよりも少し柔らかい、含水率が70%以下のSIS、次に含水率78%の通常の固さのSISを注入した。洗浄の状況は、回取口に設置した水質監視装置(FAS)でモニタリングし、効果を視認するために設

けられたアクリル管を通じて、アイスピックが管内を進むにつれ、汚れを包み込んで濃い茶褐色に変わっていく様子が確認できた。約10分後に到達したアイスピックから採取したサンプルには、多くのシールコートが含まれていることが分かり、施工後の管内テレビカメラ調査でも高い洗浄効果が認められた。

木村久・水道部第3配水工務事務所課長補佐・工務係長は、「錆やシールコートが混ざったアイスシャーベットがアクリル管を流れていくのを目の当たりにすると、管内洗浄工法として能力の高さが実感できた。今回はφ150の実証実験を実施したが、今後はφ300以上の管路でも試してみたい」と実験を高く評価している。