

アイスピグ初施工で効果を確認

東京都水道局 神田地区の配水管を洗浄

東京都水道局は、千代田区神田錦町三丁目地先の配水管を「アイスピグ管内洗浄工法」で洗浄した。同局で初めての現場施工となる。対象管路は昭和62年に布設された。

2500のダクタイル鉄管258段で、管内の清掃をすることが目的。施工は、アイスピグ関東地域協会会員の管清工業東京本部が担当し、作業は夜間に実施した。

現場周辺は店舗や大規模なオフィスビル、高校や大学などが並び立っているため、水質への影響が少なく作業時間が短時間で、洗浄剤が詰まるリスクのない工法であること

とが条件となっていた。アイスピグ洗浄工法を選定した理由としては、水と塩から成る氷を主剤としているので詰まるリスクがなく、周辺の水質への影響も少ないことや、一度に長い距離を洗浄することができるので断水時間が短くて済み、安全で洗浄効果が高いこと、これまでに全国の自治体で多くの実績があることなどが挙げられた。

洗浄に使用した特殊アイスシャーベツト(SIS)の注入の様子

作業は夜間に実施した(消火栓を通じてSISを注入する様子)

専用(3台)のデリバリーユニット車3台で搬入し、付属のポンプで消火栓を通じて注入した。SISの含水率が70%以上であることを確認し、既存の水流を使い、管内で形成した長さ約134・5mのアイスピグを平均流量約20リットル/分で押し流した。アイスピグが回収口に到達するまでの推進状況は、回収口に設置したFAS(水質監視装置)で水温、圧力、流量、電気伝導度、濁度などを測定し、モニタリングした。

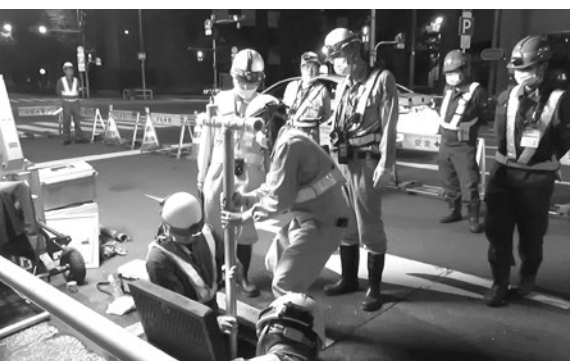
FASが示した数値からは、圧力上昇による流量低下も見られず、計画通りの安定した流量で順調にアイスピグが推進したことが分かった。また、透明のアクリル管を通して、アイスピグが汚れを取り込みながら進むにつれ、色が白から濃い茶色に変化する様子を確認できた。SISの注入

から排出までの作業に要した時間は、約35分だった。

施工に立ち会った同局中央支所配水課の工事担当者らは、「今回洗浄した管路は、昭和62年に布設され、部分的に更新しているが30年以上経過している。当局では、古い水道管については取替を基本としているが、埋設物の輻輳などにより取替が困難な場所も多くある。古い管の水質確保のひとつの方法として今回、水道管の洗浄を行った。本工法による管の洗浄は初めてだったが、洗浄中に採取したサンプリングおよび洗浄後の管内カメラ調査画像を見ても、一定の効果を確認でき、有効な洗浄作業であったと考える」と評価した。



デリバリーユニット3台で特殊アイスシャーベツト(SIS)を搬入



作業は夜間に実施した(消火栓を通じてSISを注入する様子)

洗浄に使用した特殊アイスシャーベツト(SIS)の注入の様子

専用(3台)のデリバリーユニット車3台で搬入し、付属のポンプで消火栓を通じて注入した。SISの含水率が70%以上であることを確認し、既存の水流を使い、管内で形成した長さ約134・5mのアイスピグを平均流量約20リットル/分で押し流した。アイスピグが回収口に到達するまでの推進状況は、回収口に設置したFAS(水質監視装置)で水温、圧力、流量、電気伝導度、濁度などを測定し、モニタリングした。