

阿賀野川浄水場の放流管をアイスピク洗浄

新潟市
水道局

マンガン除去で流量が4割回復

新潟市水道局は、阿賀野川浄水場から阿賀野川に至る放流管を「アイスピク管内洗浄工法」で洗浄した。アイスピク研究会会員の五十嵐建設工業が施工を担当し、同局では初めて同工法を採用することから研修会が開催され、職員約40人が参加した。当該管路は、マンガンなどの付着による流量の低下が生じており、流量回復が課題となっ



山岸副主査



初採用のアイスピクでφ300の放流管を洗浄した

いた。洗浄前後の流量を比較した結果、約4割の回復が見られ、高い洗浄効果が見られた。対象の管路は、φ300、延長497mのダクト

アイスピク管内洗浄工法は、圧力管路を洗浄する特許工法で、水と塩から成る特殊アイスシャーパーット(SIS)を管内に注入し、堆積する夾雑物をシャーパーット内に包み込み管外に排出する。過去には、奈良県五條市でφ150、延長約1320m、高低差約230mの送水管(グラッド外装ポリエチレン管、一部ダクタイル鋳鉄管、ナイロンコーティング管)に蓄積した大量のマンガンを取り除き、流量を回復した実績があり、リフト部や伏せ越し部、曲がりのある管に堆積した汚れの洗浄も得意としている。

洗浄に用いたSISは、専用のテレビカメラニット車(2.2t×4台)で搬入し、浄水場の既設配管を注入口、阿賀野川取水塔内の空気弁を回収口とした。回収口に近い阿賀野川の河川敷には、アイスピクの到達状況を確認するため、水温、圧力、流量、電気伝導度、濁度を測定するFAS(水質監視装置)と透明のアクリル管を設置

した。洗浄に立ち会った職員は、SISの注入後、浄水場から徒歩で河川敷に移動し、橋の上や透明アクリル管の周辺でアイスピクの到達を見守った。アイスピクが近づくと、アクリル管内に水しぶきが生じ、無色から次第に色が変わり、最後は黒に近い濃い茶色になった。SISの注入から回収までの時間は約50分だった。洗浄後のテレビカメラ調査画像や流量の比較からは、高い効果が確認された。洗浄に立ち会った山岸和貴・技術部浄水課阿賀野川浄水場副主査は「アイスピク工法は、前回行った工法より取水塔近傍までの管路が洗浄され、放流流量の回復も確認できたので、期待通りの結果が得られた」と評価した。