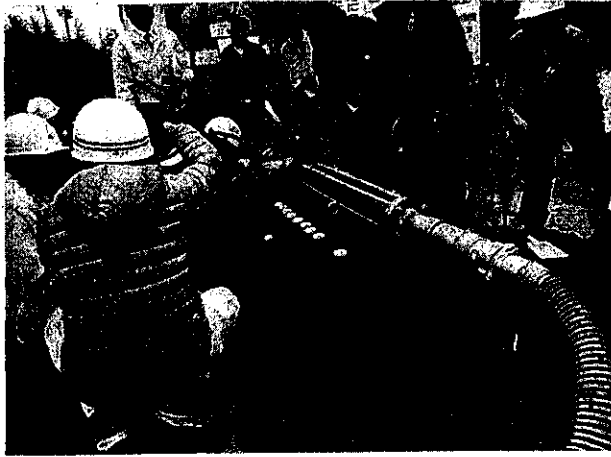


2019年(令和元年)12月19日

新庄市

積年の濁水問題を解消 アイスピグ洗浄を初施工



排出物の色に驚きの声

新庄市上下水道課は10月17日、配水管の濁水対策として、アイスピグ管内洗浄工法による洗浄作

業を初めて行った。対象はダクタイル鉄管φ100×3000で、既設の消火栓・排泥管を使っ

た注入から排出までを約1時間で完了。回収したピグからはシルコート

などが大量に検出され、高い洗浄効果が窺えた。

対象の管路では以前から水量変化に伴う濁水が発生しており、同市が原因追及のため不断水力調査を実施したところ、管内でのシルコート

の剥離・堆積を確認。管内洗浄を検討すること

としたが、利用できそうな設備が消火栓や空気弁などの小さなものしかなかった上、運用中の配水管であるため短時間かつ安全な施工が求められた。

工法として選定されたアイスピグ管内洗浄工法では、注入した特殊アイスシャベットのピグを形成し、夾雑物を取り込みながら内面を洗浄していく。形状が変化するため管内に詰まる恐れがなく、原材料が水と塩だけなので人体にも無害。さらに注入・排出には既存の設備を活用でき、夾雑物はピグと一緒に排出されることから、準備を省いて施工時間は非常に短くなる。

アイスピグ東北地域協会会員の環清工業(本社は酒田市、青山武社長)が請け負った今回の洗浄では、2・2立方分の特殊アイスシャベットの注入して長さ2000分のピグを形成。回収口から排出されたピグには赤茶や黒、白い汚れや濁りがはつきりと現れた。

作業に合わせて開かれた現場員学会には近隣自治体の職員や企業から約40人が参加。洗浄時間の短さや排出物の色に驚いている様子だった。

この排出物(廃水)を分析した結果、1立方メートル当たり120ミリ程度の白い浮遊物が含まれていた。これは、剥がれかかったシルコートを効果的に除去できたものと考えられる。

また、いずれも水道水基準を大きく上回る55ミリ程度の鉄と3・7ミリ程度のマンガンが検出されたが、洗浄前の給水水质に問題はなかったことから、管壁の付着物に対する洗浄効果の高さが証明される形となった。