

2021年(令和3年)4月26日

# シールコート片を一掃

## 福井県初 敦賀市でアイスピグ洗浄

敦賀市水道課は3月26日、配水管内面から剥離したシールコート片の除去を目的に、福井県内で初となるアイスピグ管内洗浄工法による洗浄を実施した。対象は昭和60年代に布設されたモルタルライニングのダクタイル錆鉄管800φ。回収したアイスシャーベットからは大量の白い剥片が確認され、剥がれかけたシールコートへの洗浄効果があったとみられる。

今回の洗浄対象となつたみどりヶ丘低区配水池から伸びる配水本管は、

内面にモルタルライニングとシールコートが塗装されているダクタイル錆

鉄管。その後の製品では改善されているが、昭和60年代当時のシールコートは経年劣化によって剥離し、メーターなどの詰まりを引き起こすこと

がある。敦賀市水道課は従前から洗管排水による管内洗浄を地元管工事組合に委託し、予保全型の管路の維持管理を図ってきた。

こうした悩みを西日本豪雨の際の支援活動で親交を深めた伊賀市上下水道部に相談したところ、同市が採用しているアイスピグ管内洗浄工法を紹介された。

そこで、布設年度などからシールコートの劣化が疑われる配水池からの本管について、同工法による洗浄を行うこととした。

アイスピグ工法では、特殊アイスシャーベットを管内に注入してピグを形成し、夾雑物を取り込みながら内面を洗浄する。注入量を調整することで、長距離の洗浄に対応できる上、形状が変化するため口径変化や曲がり部・伏越し部にも問題なく追従し、閉塞の恐れもない。

今回の施工では、注入口には場内配管のフランジを利用して長さ210φのピグを形成。消火栓から毎秒12〜14リットルを送水して押し流すと、回収口からは白いシールコート片と茶色い濁りを含んだシャーベットが排出された。なお、別系統からの融通によって洗浄に伴う断水は発生せず、フラッシングを完了した約3時間後には通常運用に復帰した。



配水池内に注入口を設置



回収口のアクリル管で効果を確認



排出されたシャーベット。白い剥片が見て取れる

敦賀市水道課・高木栄治課長補佐の話 剥がれかかっていたものだと思っが、驚くほどのシ

ジを利用できたが、基本的に給水分岐がない区間のため付帯設備がほとんどなく、排出口には800φ先のφ75の排泥口を使つことになった。口径は配水池出口のみφ150φ、残りはφ200φで、一部は橋梁架設等になっていた。委託業務は敦賀市管工事協同組合が受注し、東亜グラウト工業が協力して作業を行った。施工では、1台で2・2立方メートルの特殊アイスシャーベットの搭載する3リットルユニットを3台使用し、約6600リットルを管内に注入して長さ210φのピグを形成。消火栓から毎秒12〜14リットルを送水して押し流すと、回収口からは白いシールコート片と茶色い濁りを含んだシャーベットが排出された。なお、別系統からの融通によって洗浄に伴う断水は発生せず、フラッシングを完了した約3時間後には通常運用に復帰した。

ルコート片が出てきた。今回は抑え気味の流速でフラッシングを行ったので、次回からは施工時間をもう少し短縮できると考えている。下流部にも同年代に布設した管があるため、今回の効果を見極めた上で洗浄を検討していきたい。