

アクアピグを公開施工

中里建設 高い洗浄能力を実証

中里建設(本社・佐野市、中里聡社長)は7、

工を行った。

8日の2日間、那珂市内でアクアピグを用いた水道管内特殊洗浄工法「アクアピグ工法」の公開施

院、宇都宮大学地域連携教育研究センターの山岡暁教授、東京都市工学部の長岡裕教授、関東学院大学の鎌田素之准教授ら

の学識者に加え、近隣の水道事業体職員ら多数視察する中、150³の導水管を約670³に洗浄した。管内に夾雑物が堆積して閉塞、取水能力も落ちていたが、1



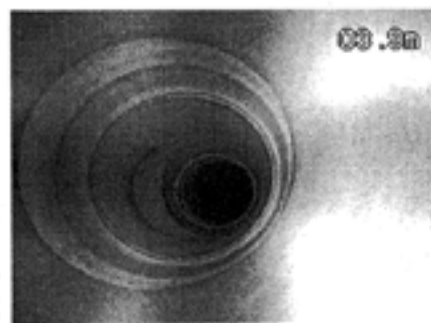
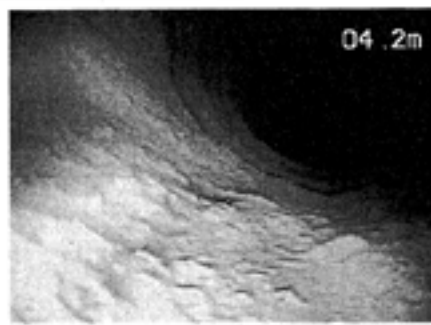
公開施工を視察する山岡教授(右)、鎌田准教授(右から3人目)

70³〜230³のアクアピグを10回にわたり投入して洗浄した結果、管内の夾雑物を除去。取水量は洗浄前と同量に制御しているが、ポンプの圧力は洗浄前の1MPaから0・9MPaまで低減、改めて高い洗浄能力を実証した。

洗浄を行った管路は東木倉深井戸から後台浄水場間の導水管で、管種は平成13年度布設の水道配水用ポリエチレン管。事前に管内カメラ調査を行ったところ、管内に夾雑物が付着して閉塞。1時間当たりの最大取水量も70立方尺から30〜40立方尺まで減少していた。

後台浄水場では、日量

洗浄前(写真上)と洗浄後(同下)の管内



復できるか確認した。アクアピグ工法は洗浄効果の高い工法であり、今後も導水管の洗浄などで採用できる箇所があれば採用していきたい」などとしている。

アクアピグは特殊な塗料で表面を加工した軟質ウレタン材質のピグ。口径75³のポール式補修弁から最大280³のピグを投入できるなど、圧縮性と復元性の相反する物理特性を同時に実現している。口径に比較して直径が大きなピグを挿入することで管内面との接触面積が大きくなるため洗浄力に優れ、口径の異なる複合配管も一気に洗浄できる。圧力は増加するものの管内圧0・75MPa以内で、狭窄率94%の仕切弁を通過できるなど安全性も高い。口径は30〜500³まで、10³単位で調整可能。

1000立方尺の地下水、3350立方尺の工水を処理した後、配水池でブレンドして送水している。工水の受水量を増やすことはできないため、地下水の取水能力を回復する必要があり、那珂市水道課は管内洗浄工法を模索。約670³をワンスパンで洗浄できることなどを評価し、競争入札を経てアクアピグ工法を採用した。

深井戸の敷地内に発射装置、管路上の空気弁に受取装置を設置。170〜230³のピグを10回

同課担当者は「導水管の更新には多額の費用を要するため、まずは洗浄でどこまで通水機能を回