

深井戸洗浄装置の開発

Development of Deep Well Cleaning System

情報システム部 多田 達実・鈴木 慎一

■支援の背景

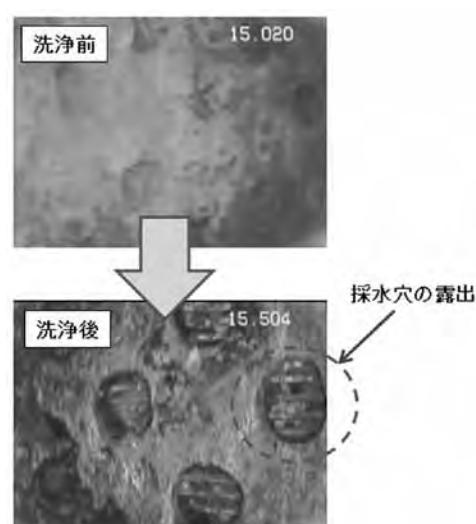
地下水は飲料用や工業用として広く利用されています。井戸には多くの穴があいた管が地中深く埋め込まれ地層からしみ出した水が集められ組み上げられています。その管の穴は時間経過の中で腐食や雑物の沈着により閉塞され水のしみ出しが阻害されます。そのような状況となった場合は、一般に管内壁をブラシなどにより洗浄する方法がとられていますが穴の洗浄度が不十分となることもあります。そのため、依頼元の企業では、平成22年度から水ジェットで洗浄する方法に取り組んできました。当場には、開発の初期段階から相談があり、水ジェットの水中減衰効果の計測方法や減衰を弱める方法について技術支援を行いました。

■支援の要点

1. 高圧洗浄効果の検証方法
2. 高圧洗浄方法の確立



透明管内の洗浄試験



管内面の洗浄前後の状態

■支援の成果

1. 水深200mにおける水ジェット洗浄において水の抵抗による減衰を防ぐ方法を検討し、その構想に基づいて装置を試作しました。
2. 水中の水ジェットの洗浄能力を計測する実験装置を提案しました。
3. 水ジェット洗浄システムを実際の井戸に適用し従来のものに比べ洗浄能力が高いことを確認することができました。
4. 他社特許の調査を行い本開発の独創性を確認し、特許出願をすることができました。

アーストラストエンジニアリング(株) 札幌市白石区菊水9条2丁目4番18号 Tel. 011-822-5800