

SCOPE工法 施工事例集

多様な管径・異径の接続管・曲管・T字管・伏せ越し・山越し・継輪等に対応し、管内の付着物・夾雑物の除去を可能にしました。断水時間も短く、確実に洗管が行なえます。



CASE ① 赤水・黒水などの濁水苦情が多い魚の骨状に布設された管網配管

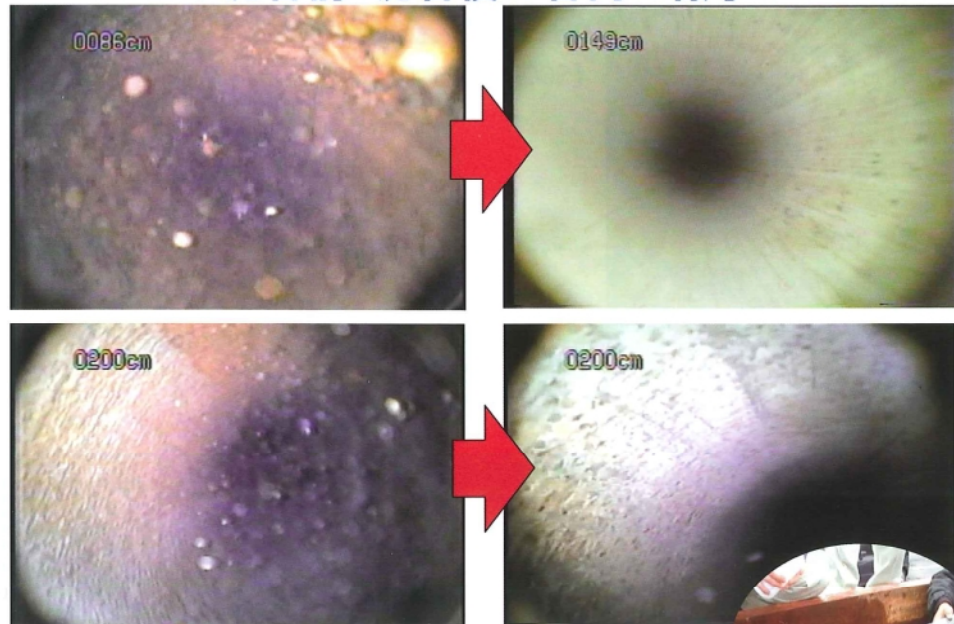
区画整理された200戸ほどの住宅地。布設後20数年の管路で魚の骨状の様な複雑な管網。総延長距離1,745m。水源でマンガン濃度が高く、それに起因すると思われる濁水苦情が発生。洗管の対象は、11路線に分けて施工し、施工延長総距離は、5,260mに及ぶ。PCボール通過回数はいずれの管も2回。1日2～5路線のペースで施工し、合計3日間施工を行った。



- *洗管対象(種類・管径・距離)
DCIP (ダクタイル鋳鉄管) φ150 300m
VP (塩化ビニルパイプ) φ50-75 1445m
- *洗管 距離延長 5,260m
- *布設年度 不明 (布設度20年ほど経過)

洗管施工日数 **3日**
断水時間 **4時間/日**

* 洗管前・洗管後の管内の様子 *



洗管後 管内の夾雑物及び付着物の改善は大きく見られた。管内透明度も増した。

CASE ② 管壁面全面に付着したマンガンなどの多量の堆積物を短時間で除去

水源から浄水場までの導水管。DCIP (ダクタイル鋳鉄管) φ350、500mに管壁面全面の20mm～40mmのマンガンが付着しており、約18トンもの堆積物となる。管壁面から圧送で除去排出する為にPCボールを大きさ・形状・表面硬度の異なる4種類7個の投入の検討を行った。排水は360トン程になるため、20m×20m×1mの掘削排出地とし、オーバーフロー分を排水溝に排出。洗管後、多量の堆積物が沈殿池に除去出来た。

- *洗管対象管(種類・管径・距離)
導水管 DCIP (ダクタイル鋳鉄管) φ350
- *洗管 距離延長 500m
- *布設年度 昭和45年
布設後40年経過

洗管施工日数 **1日**



* 洗管前・洗管後の管内の様子 *



洗管後 導水管内に付着していた鉄・マンガンの改善は大きく見られ、管内の透明度が増した。

【排水状況】



【排出 沈殿池】



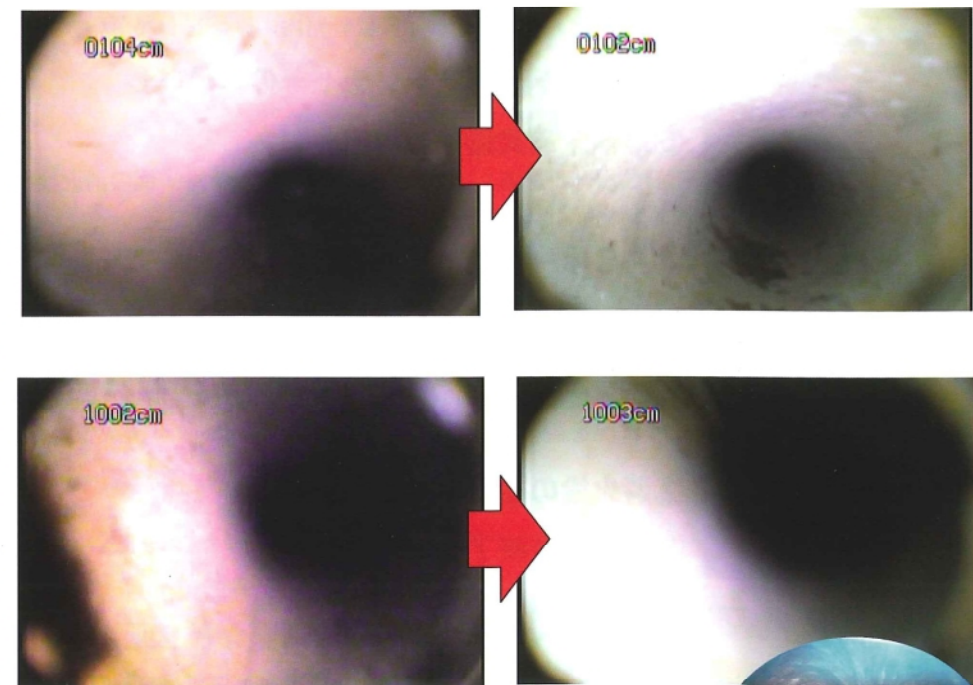
CASE ③ 付着物や沈殿物が濁水苦情の原因に1スパンで1800mを短時間施工

ポンプ場から浄水場までのφ150の送水管。昭和56年頃に布設されたDCIP (ダクタイル鋳鉄管) 300m・塩化ビニル管1500mの延長1,800m。全路線にワタリスケールなどが付着している上に、新施設稼働に伴う水流変化で濁水苦情が多く発生。水による洗管対策も行ったが効果が無いため、当工法を実施。全路線で赤錆・マンガンの付着・沈殿物の堆積がみられた為、PCボールを4回通過させ洗管施工。1スパンで1800mを施工時間4時間の短時間で実施。施工後、苦情も改善された。

- *洗管対象管(種類・管径・距離)
送水管(φ150) DCIP (ダクタイル鋳鉄管) 300m
VP (塩化ビニルパイプ) 1500m
- *洗管 距離延長 1,800m
- *布設年度 昭和56年 布設29年経過

洗管施工日数 **1日**
洗管総時間 約 **4時間**

* 洗管前・洗管後の管内の様子 *



洗管後 管内の夾雑物及び付着物の改善は大きく見られた。管内透明度も増した。