

土木工事・管断工事 **不要!**

より効果的な洗管を実現!!

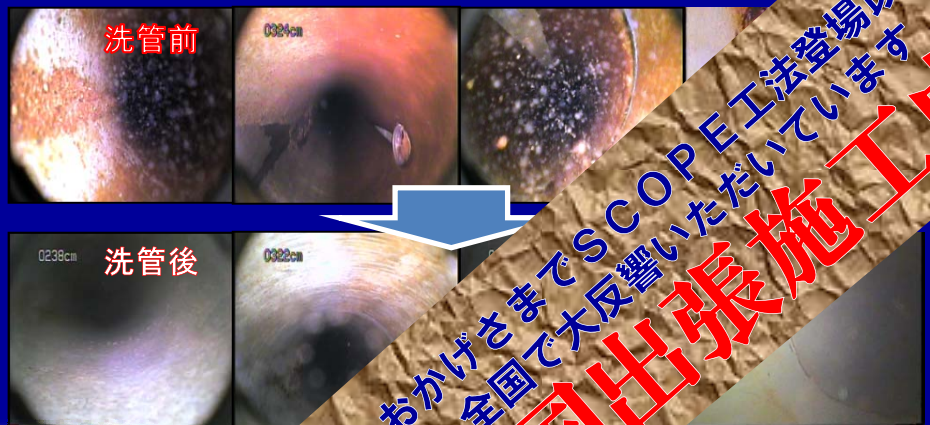
SCOPE 工法

<http://www.aquaway.jp>

水道用不断水内視鏡カメラによる洗管状況確認と
PC ボールによる物理的な摩擦を利用した、より効果的な洗管

土木工事や管断工事を必要
とせず埋設管を洗管します

断水日数や交通規制等を抑制で
き、コストを削減できます。ま
た、他工法では行えなかった下
越しなどの高低差、異形管、屈
曲管、錆瘤で内径閉塞率40%
までの洗管も可能です。



SCOPE工法の特長

- ① 不断水内視鏡カメラによる事前調査で、問題の管を確実に選定できるため、効率的かつ確実に洗管ができます。
- ② 通常排水だけでなく軟質ウレタン材質の超圧縮性PCボールを使用して管内面を傷めずに強い摩擦力で洗管を行うので、常時濁質の原因となっていた浮遊物・堆積物・付着物を除去することで、管内がきれいになり透明度の高い水になります。
- ③ 洗管中も洗管後もカメラ検証を行うので、効果がはっきりと確認できます。
- ④ キャッチャー側まで運ばれた残留物が排出できない場合、先送りしないように、吸引力カメラで排出した後に通水します。
- ⑤ 既設の施設を使用することと、異形口径・曲がり・継輪・山越し・伏せ越しも洗管が可能になり、土工事や切り管などの管断工事が不要です。
- ⑥ 大規模な工事が不要なため、交通規制範囲も狭く、施工時間も短縮でき、1日で数百mが洗管可能です。
- ⑦ 区間断水により、また短時間で洗管できるので断水による社会的な影響を抑制できます。
- ⑧ 放水洗管より使用水量が少なくすむため、水資源の無駄が少なく環境にやさしい工法です。
- ⑨ φ75またはφ100のボール式補修弁から、φ250までの管路を清掃できます。

中里建設株式会社 水理部
栃木県佐野市栃本町1051
TEL 0283-62-0272
FAX 0283-62-7790

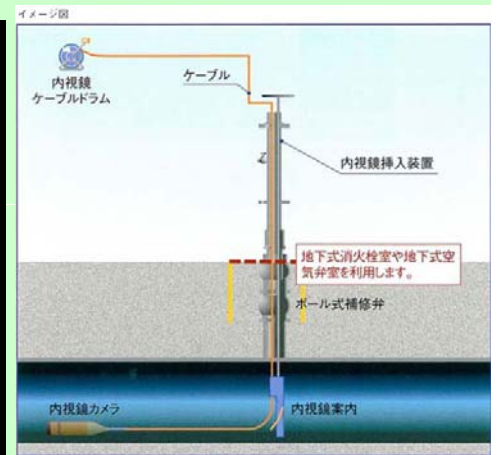
<http://www.aquaway.jp>
info@aquaway.jp

川上(浄水場)から川下(蛇口)までの上水の通る路(みち)を保全します

不断水内視鏡カメラ装置

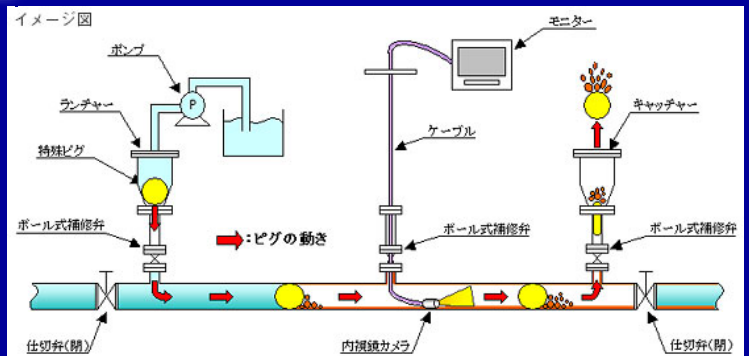


- ① 不断水かつ有圧下で水道管路内を撮影
- ② 挿入は既設の地下式消火栓や空気弁などの補修弁を利用しています
- ④ 挿入箇所が無い場合でもサドル分水洗(φ50)から挿入できます
- ⑤ 耐水圧は0.75MPa
- ⑥ 調査対象管路は、鑄鉄管、鋼管、塩化ビニール管、配水用ポリエチレン管など
- ⑦ 全国で1000箇所以上の調査実績



SCOPE工法の概要

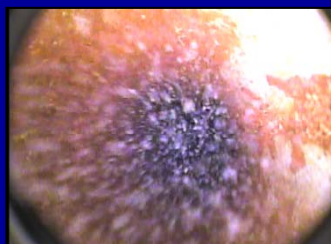
本工法は、既設の地下式消火栓下にあるボール式補修弁を利用して、洗管対象管路上の二点から不断水内視鏡カメラによる管路内調査、及び超圧縮性特殊PCボールによりピグ洗管を行う工法です。



SCOPE工法の洗淨効果

※ 不断水内視鏡カメラ(NQ-15)を使用し撮影しました

洗淨前



微細な錆等が常時浮遊。管内全面に錆が堆積・付着している状態です。

洗淨直後



直管部 管内全面に堆積・付着していた錆等が除去された。

洗淨1年後



管内面への付着物および堆積物は1年経過後も洗淨直後の状態を保っている。



中里建設株式会社 水理部
 栃木県佐野市栃本町1051
 TEL 0283-62-0272
 FAX 0283-62-7790

<http://www.aquaway.jp>
info@aquaway.jp

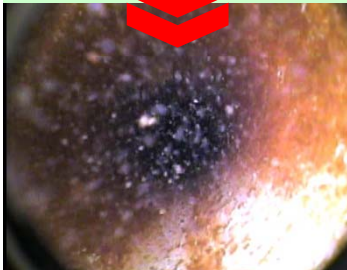
川上(浄水場)から川下(蛇口)までの上水の通る路(みち)を保全します

施工事例のご紹介

CASE—1

恒常的に赤茶色の濁りが発生している管内状況

配水管(DCIP管)
φ100mm
S58年布設
洗管延長 300m
断水時間 3.5時間



錆・マンガンが主な原因と思われる堆積及び水質の濁りが確認できる。浮遊物が多いので苦情の対象となる。



3個のPCボールを通過させて、赤茶色の濁水を排出した。

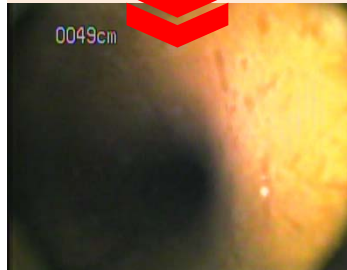


堆積物及び付着物が取れ、透明な水質になり、シールコートが見える。

CASE—2

400軒から黒色の濁り被害が寄せられた管内状況

送水管(DCIP・VP管混合)
φ100・150mm混合
S58年布設
洗管延長 1800m
高低差 30m
断水時間 3時間



老朽管による錆・鉄マンガン水質が主な原因と思われる、かなり厚い層で付着しているのが確認できる。



4個のPCボールを通過させて、焦げ茶色の濁水を排出した。



通常取れ難い固着したマンガンも、殆ど除去され水質が綺麗になった。

CASE—3

頻繁に白色の濁りが発生している管内状況

配水管(DCIP・VP管混合)
φ75mm
S54年布設
洗管延長 320m
断水時間 2.5時間



白い付着物(カルシウム・有機物etc)・鉄錆が堆積し、浮遊物も確認できる。残留塩素濃度が低下していた。



4個のPCボールを通過させて、乳白色の濁水を排出した。

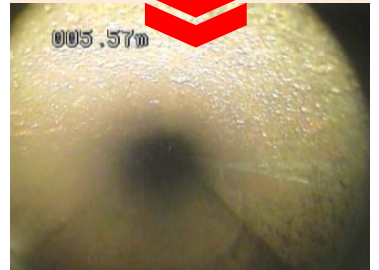


内面に付着していた物質を除去したことで、残留塩素濃度が高上した。

CASE—4

シールコート等による濁りが発生している管内状況

配水管(DCIP管)
φ100・150mm混合
S55年・H4年布設
洗管延長 280m
断水時間 3時間



鉄マンガンが表層に付着、シールコート塗膜が劣化していることが確認できる。更に剥離が起こってくる。



4個のPCボールを通過させて、赤茶色の濁水及び劣化したシールコートを排出した。



既存のシールコートを傷めずに付着物を除去し、水質が透明化した。

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、また断水時間の短縮施工によって、直ちに通常配水が可能です。従って、断水による影響が極力少なく確実に洗管が行えます。