

水道管特殊洗浄工法 アクアピグ工法

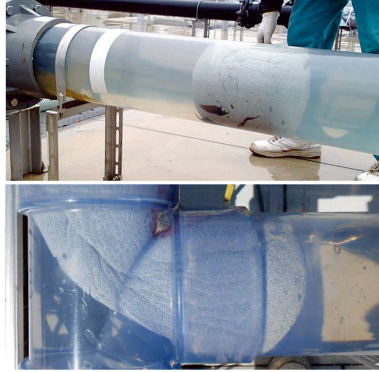
中里建設株式会社

〒327-0312 栃木県佐野市栃本町1051
TEL 0283-62-0272 FAX 0283-62-7790
URL <https://www.nakazato-const.com>
mail HP内問い合わせフォームあり

【拠点】埼玉営業所(〒330-0851 埼玉県さいたま市大宮区櫛引町1-324-2-608 TEL. 048-779-8064)



圧縮と復元性を併せ持つアクアピグ



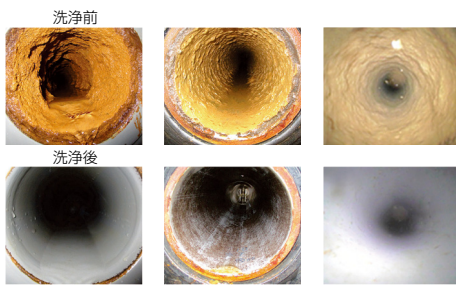
アクアピグ工法による水道管内洗浄

概要

アクアピグ工法は柔軟性に優れた特殊ピグを使い、高い洗浄力を実現した水道管（導・送・配水管）洗浄工法。同社が開発したアクアピグおよびアクアピグクロスを用い、圧縮と復元性を併せ持つ物理特性により、口径が異なる連続した水道管路においても、瞬時に即応して大きさを変え、水圧により超長距離を一工程で安全に洗浄できる技術である。

- 洗管ピグ：アクアピグ（特許第5847047号）
- 洗管技術：アクアピグ工法（特許第6041400号）
- 洗管装置：アクアピグ連続発射機（特許第6232650号）

施工例



CASE-1 導水管（赤茶色の濁りが発生している管内状況）



鉄分が主な原因と思われる堆積物および水質の濁りが確認できる。

3個のピグを通過させて、赤茶色の濁水を排出した。

堆積物および付着物が完全に取れ、透明な水質になり正常な管路に回復した。

CASE-2 配水管（日常的に黒色の濁り被害が寄せられた管内状況）



鉄・マンガンが主な原因と思われる、かなり厚い層が付着している。

3個のピグを通過させて、焦げ茶色の濁水を排出した。

強固に付着したマンガンもほとんど除去され水質がきれいになった。

CASE-3 導水管（管内付着物が原因で取水量が減少している状況）



鉄分などが付着して、取水量が90t→60tに減少。

10個のピグを通過させて、茶色の濁水を排出した。

閉塞していた夾雑物も完全除去し、取水量が90tに回復した。

特長

1. 優しく強い洗浄力

アクアピグは圧縮と復元性を併せ持つ物理特性により対象管口径に対し、従来より大きいピグが投入可能であり、管内面への接触面積と側方圧力が増して、満遍なく強く、優しく堆積物や付着物をきれいに除去できる。

2. さまざまな対象管口径に対応

投入口径φ57mmの補修弁から内径φ250mmまでの連続異形管路、石綿管を除く国内の埋設管、約88%に対応する洗浄工法で、チーズ・曲管、継輪、山越・伏越管などを一気に洗浄できる。

3. 連続発射装置による省力化

従来技術と比べ洗浄時間の大幅な短縮、洗浄用水を節約（約1/3）、排水減少に伴う処理費の削減が可能。

4. 長距離洗浄が可能で大幅な工期・コスト短縮が可能

他の洗浄工法と比べ、一区間の洗浄距離を長く設定できるため、経済的に優れている。特に導送水管の長距離洗浄が有効的である。

5. 特殊技術

管路環境に既設消火栓がない場合はサドル分水栓φ50mmを用いることで、ピグの投入回収が可能。また、高低差100mを超える管路区間での洗浄も可能である。

中里建設 水理研究開発センター



・各洗浄工法のデモンストレーションを実施。・研究機関への貸し出しもを行っている。

【施設利用例】

- ・ピグによる洗浄実験研究・気水二相流による洗浄実験研究・各種水理実験研究
- ・流速による夾雑物（砂など）洗浄実験・濁質の挙動観察実験・不断水内視鏡実地研修