

水道管・下水道管・工場配管の水質改善、流量回復、管内付着物の除去に威力発揮！アイスピグ管内洗浄工法は、従来工法では除去できない『伏越管に溜まる夾雑物』を地上に排出することができる革新的な工法です。

特殊アイスシャーベットの製造→搬送→管内注入



特殊アイスシャーベット



SISをデリバリーユニットへ



管内注入状況



アイスピグによる管内洗浄



管内注入の配管イメージ



アイスピグが夾雑物を包み込み垂直搬送する状況のイメージ

廃棄物の回収



回収車への配管接続イメージ

回収車



回収されたアイスピグ



※アイスピグとは、「特殊アイスシャーベット」のスラリー状の特性を生かして管路の口径の変化や曲がり等の複雑な管路の形状にも追従し管内をくまなく洗浄することが可能なピグです。また伏越部に溜まる夾雑物なども包み込むようにアイスピグ内に取り込み、回収することができます。

アイスピグの管内洗浄のイメージ



アイスピグ (注入前)



アイスピグ (排出後)



アイスピグ管内洗浄工法の適用条件

- ① 洗浄する管の種類は問いません。
- ② 口径400mm以下の圧送管。  
(口径400mmを超える管路はお問い合わせください。)
- ③ 洗浄延長400mから2km。  
(管の種類、口径によります。)
- ④ 注入および回収のための空気弁や消火栓など、管路に接続する連絡設備があること。
- ⑤ 管内圧力は0.2MPa以上。
- ⑥ 流速は最大60ℓ/秒までです。

アイスピグ管内洗浄工法の特徴

- ① 管内の赤錆びや夾雑物をソフトに洗浄、管壁を傷めません。
- ② 従来除去できなかった伏越管に溜まる夾雑物も除去して管外へ排出します。
- ③ 使用する特殊アイスシャーベットは水と無害の添加剤 (NaCl) を材料としているので、健康や環境にやさしい。
- ④ 従来のピグ工法と異なり、管内で詰まることがありません。また管路の口径の変化や曲がりにも追従してくまなく管内を洗浄します。
- ⑤ 作業時間が短く、短時間で長い距離を洗浄することができます。断水時間が短く済みます。
- ⑥ 洗浄にかかわるフラッシングが短く、洗浄のための水の使用量が少なく節約できます。

アイスピグ管内洗浄工法の流れ

専用の機械で製造された「特殊アイスシャーベット」を、運搬用タンク車「デリバリーユニット」で洗浄現場に搬入して管内に注入し、管内で「アイスピグ<sup>®</sup>」を形成します。管内へは、消火栓や空気弁などを利用しデリバリーユニット搭載のポンプにより注入します。注入終了後、アイスピグは管内の水流と水圧によって管内の形状に形を変えながら移動します。管内の夾雑物を取り込みながら移動し、夾雑物と一緒に消火栓や空気弁から排出されます。汚れを含んだアイスピグはタンク車などで回収・撤去します。