

10 取付管ライニング … Zパイプの施工実例

状況

昭和40年代のオイルショック時の下水道整備において、資源不足等の問題で敷設された下水道管きよの管材に「Zパイプ(硬質瀝青管)」が存在します。

現在の規格にはありませんが、紙に瀝青材を浸透させ、防水効果を高めたパイプです。長年使用していると、内面が水分で膨らんでボロボロに剥げ落ち、流域を阻害して下水道管の機能を失ってしまうことがあります。

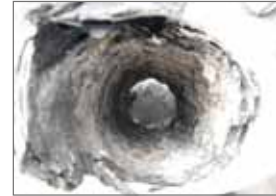
*瀝青材

石油の蒸留残留物のアスファルトや、石油から得られるタールや石油由来の乳剤で、道路舗装用材料・防水剤・防腐剤・接着剤などに用いる。(ウィキペディアより)

対策施工例

内面が膨れて取付管カメラも挿入できないこともあります。

まず側から管内面の凸凹を特殊治具の付いた機材を用いて処理をした後にライニング材料を反転挿入、硬化後に本管管口部分を切削機にて処理。最後に一体型を施工します。



実際に掘り上げたZパイプ

<施工写真>

取付カメラ映像



前処理前



前処理後



取付管ライニング後のZパイプ管内面

本管カメラ映像

取付管ライニング



ライニング工
(光硬化中)



端部切断工



一体型施工前



施工中

本管側管口部の 施工後写真



取付管ライニングと
部分補修(一体型)の
接合部分の仕上がり



本管カメラの直視映像

11 取付管ライニング … 工場排水管の施工実例(φ200 L=25m)

状況

工場内の狭い場所や小さなますからますへの管きよのライニングは、通常の更生工法では対応できない場合があります。当工法の取付ライニングでは、反転工法だけでなく、形成工法による引き込み方式の施工も可能です。また、15m以上の長い延長材料については、ソフトケーブルと牽引機を使用しての硬化作業が可能です。

注意)当工法にて使用しているライニング材料は、耐薬品性に優れたビニルエステル樹脂を使用しておりますが、工場の排水管等については、ライニング材料に影響を及ぼす場合があるため、流れる排水の特性を調べて頂く必要があります。

対策施工例

ますの大きさ
40cm×40cm 深さ1.0m
φ200 L=25mの
施工実例



400×400ます



現場全景
(プラント配管下の狭い箇所)



硬化作業中



牽引機/コントローラー



到達部



発進側