

# SW Liner method



優れた技術で  
よりスピーディーに  
より経済的に

スパイラル巻管更生工法

## SWライナー工法

— SW Liner method



SWライナー工法協会



# スピーディーで経済的な SWライナー工法

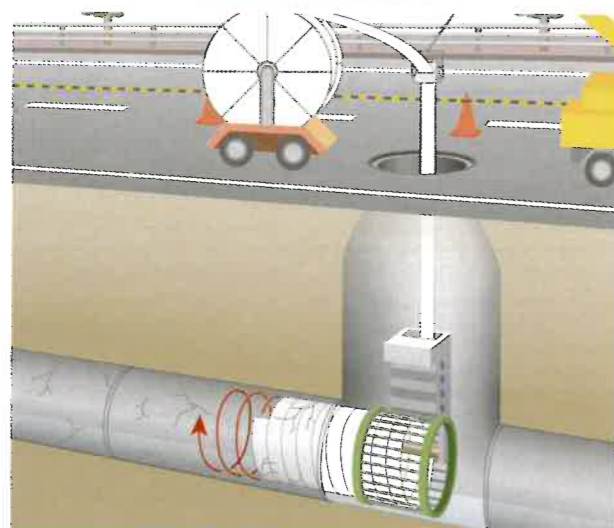
SWライナー工法は、「管きょ  
(社)日本下水道協会と「JIS  
要求性能・要求事項をすべ  
「基準達成型」で証明されま  
更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)平成23年度版」  
A 7511 下水道用プラスチック製管きょ更生工法」に記載されている複合管の  
て満たしている工法です。建設技術審査証明(下水道技術)において  
した。NETIS 番号: KT-150034-A にも登録!

## 特徴1 供用下でも施工が可能

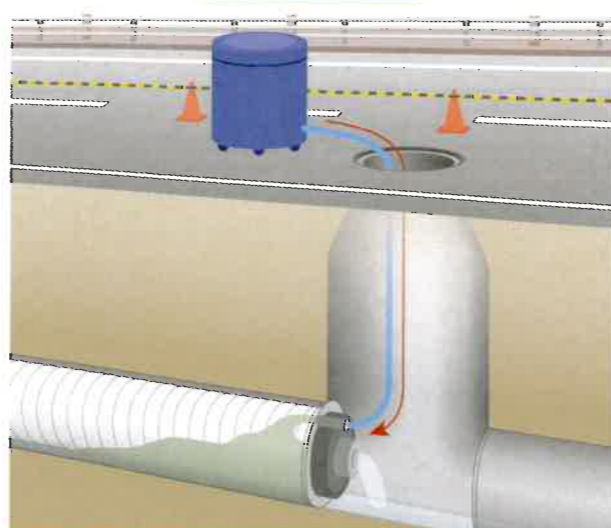


水深: 管径の30%以下  
流速: 1.0m/s以下

製管時



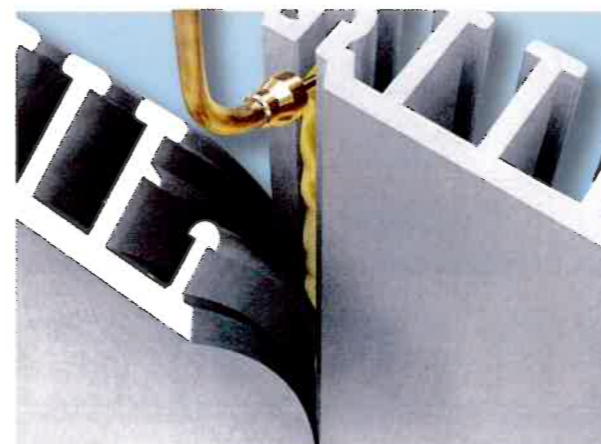
充填時



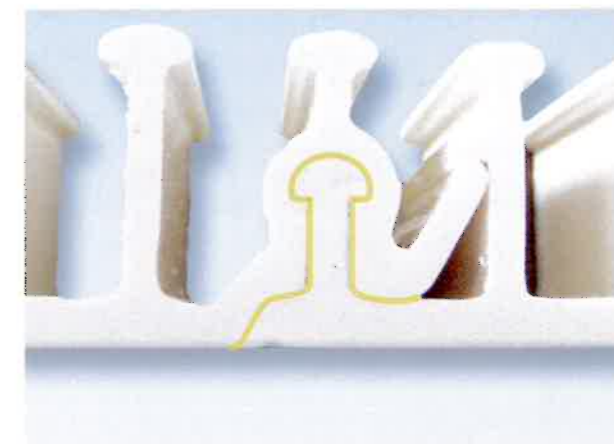
製管時も充填時も供用水を止めることなく施工できるため、水替えは必要ありません。

## 特徴2 継手のない連続構造

ストリップは吟味されたかん合形状によって端部同士がしっかりと組み合う構造です。更に、このかん合部に接着剤を塗布しながらスパイラル状に製管する為、強固なかん合となり、水密性の高い一体的な更生管に形成されます。



接着剤注入時

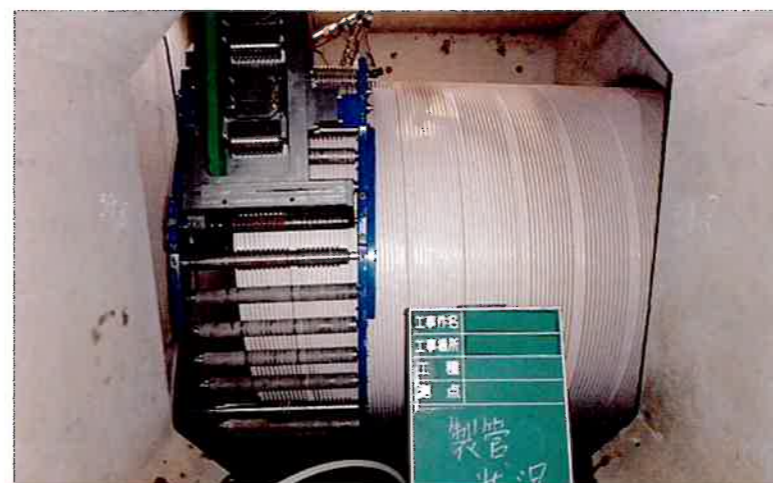


接着剤注入後

## 特徴3 コンパクトな施工機材

製管機や製管ケージは、マンホール内で組み立てることが可能な、コンパクト設計になっています。地上での作業用車両も特殊なもの不要です。

●製管機 ●製管ケージ ●油圧ユニット ●接着剤自動供給機 ●接着剤供給容器などが1セットになります。

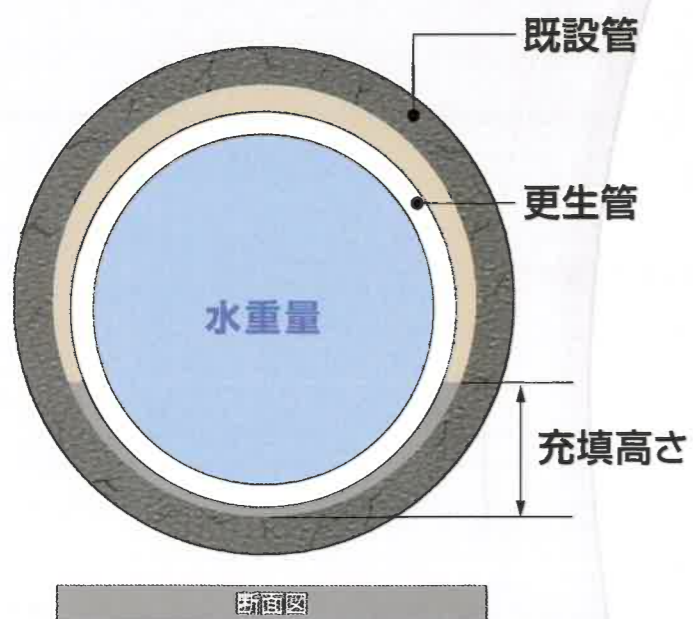


油圧ユニット



## 特徴4 支保工不要の浮上対策

SW ライナー工法は供用水を管内に貯めて浮力対策とし、ストリップ本体の高い剛性で充填時の変形に対抗します。



### 浮上防止

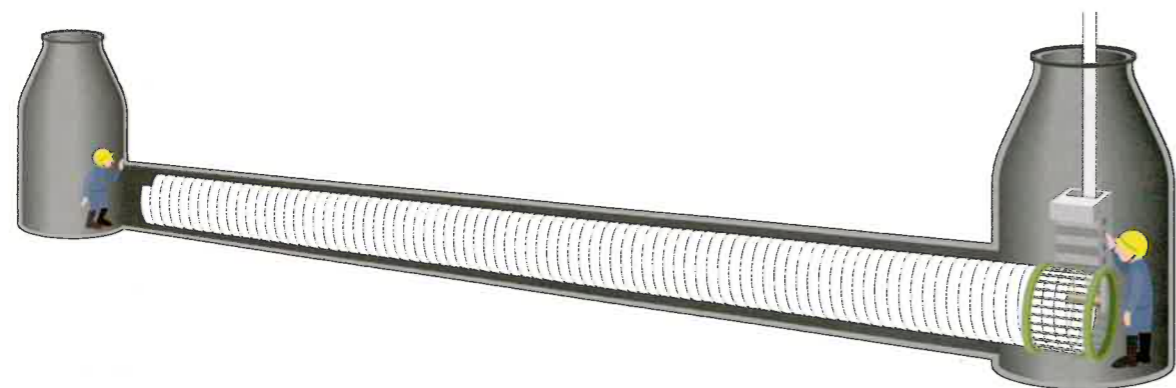
水重量で浮力に対抗

### 変形防止

ストリップの高い剛性で対抗

## 特徴5 パワフルな元押し式製管

長距離の製管がマンホールの中から可能です。  
管きょ内作業の減少により、作業の安全性が向上します。



### 耐震性能

レベルI・レベルII地震動、地盤沈下(液状化)や地盤の永久ひずみ(側方流動)に対応します。



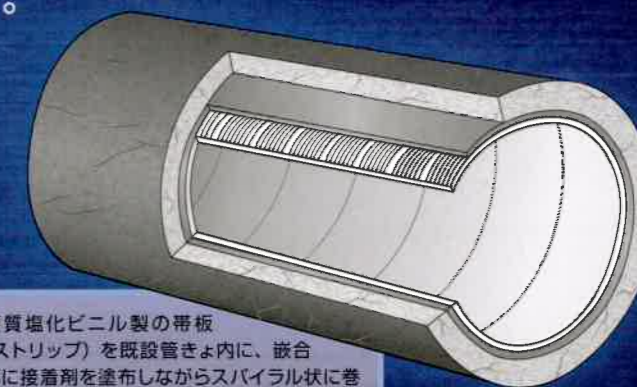
### 耐荷性能

既設管、充填材、スパイラル管が一体化し、劣化した既設管も新管同等以上の強度を発揮します。

外圧試験



〈円形φ800〉



硬質塩化ビニル製の帯板(ストリップ)を既設管きょ内に、嵌合部に接着剤を塗布しながらスパイラル状に巻き立て、連続した管を形成し、既設管と巻き立て管の間を充填材で充填し、更生します。

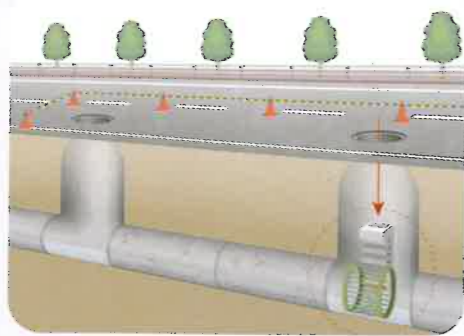
### 施工性

供用下を再現した模擬管路を地上に設置し、施工試験を実施しています。



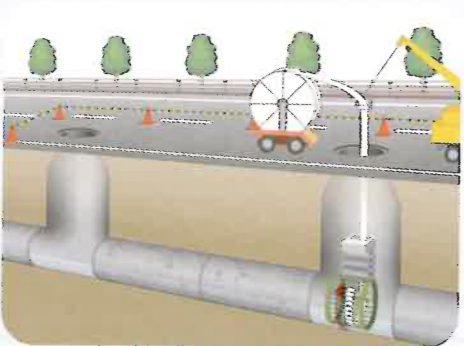


## 施工手順



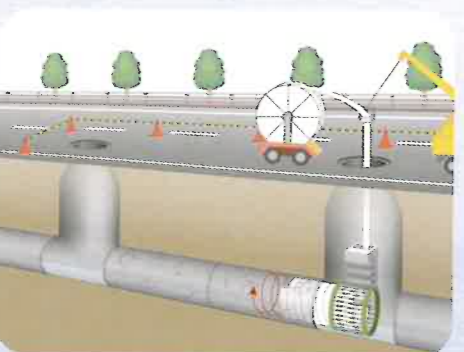
### 1 製管機の設定

製管機を吊り、製管機に製管ケージを組み立てます。製管機と油圧ユニットを接続し、接着剤供給容器を接着剤自動供給機へ繋ぎます。



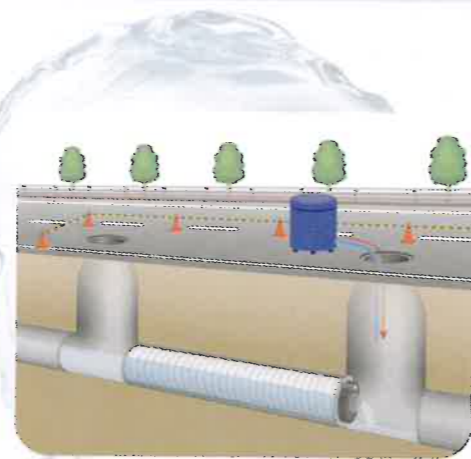
### 2 仮製管作製工

ストリップの先端を曲げやすいように加工し、製管機に差し込みます。製管ケージにストリップを供給し、仮製管を作製します。仮製管を作製したら、先端をテープで養生します。



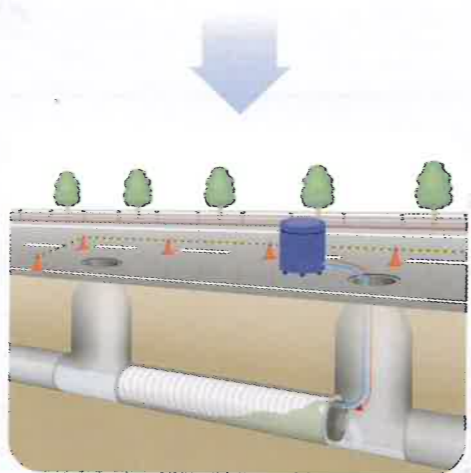
### 3 製管工

コントローラーでストリップの送り出し速度を調整しながら、製管を行います。



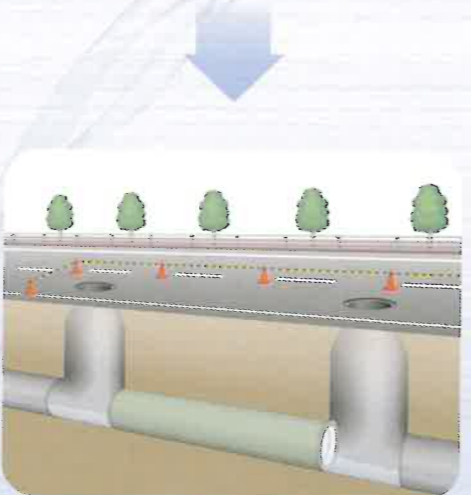
### 4 供用水の貯留

スパイラル管の両端部で、充填材の注入管を設置し、既設管との隙間をふさぎます。そして、スパイラル管の下流側にプラグ若しくは堰を設置し、供用水をスパイラル管内に溜めます。



### 5 充填工

充填材を段階的に注入し、既設管とスパイラル管の間を充填します。



### 6 完成

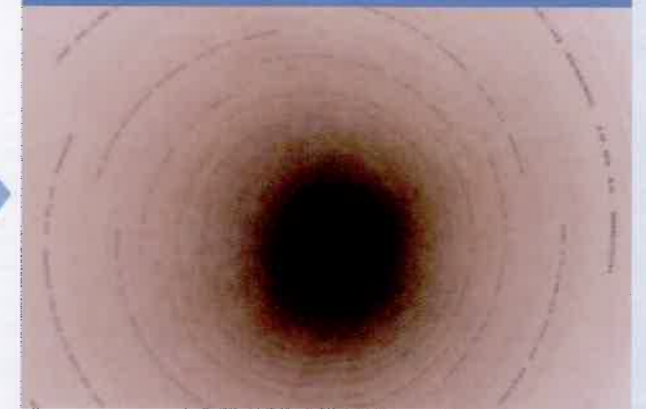
充填が完了した後、管口の注入管を切除し、管口を仕上げます。

## 施工事例

施工前 (千葉県)



施工後 (千葉県)



施工中 (千葉県)



施工中 (愛知県)



施工中 (千葉県)



施工中 (千葉県)



施工中 (愛知県)



施工後 (埼玉県)







## SWライナー工法協会

〈事務局〉 岡三リビング株式会社 リバイブテクノ部  
〒108-0075 東京都港区港南1丁目8番27号 日新ビル10階  
TEL.03-5782-8950 FAX.03-3450-5387  
<http://www.swliner.jp/>