

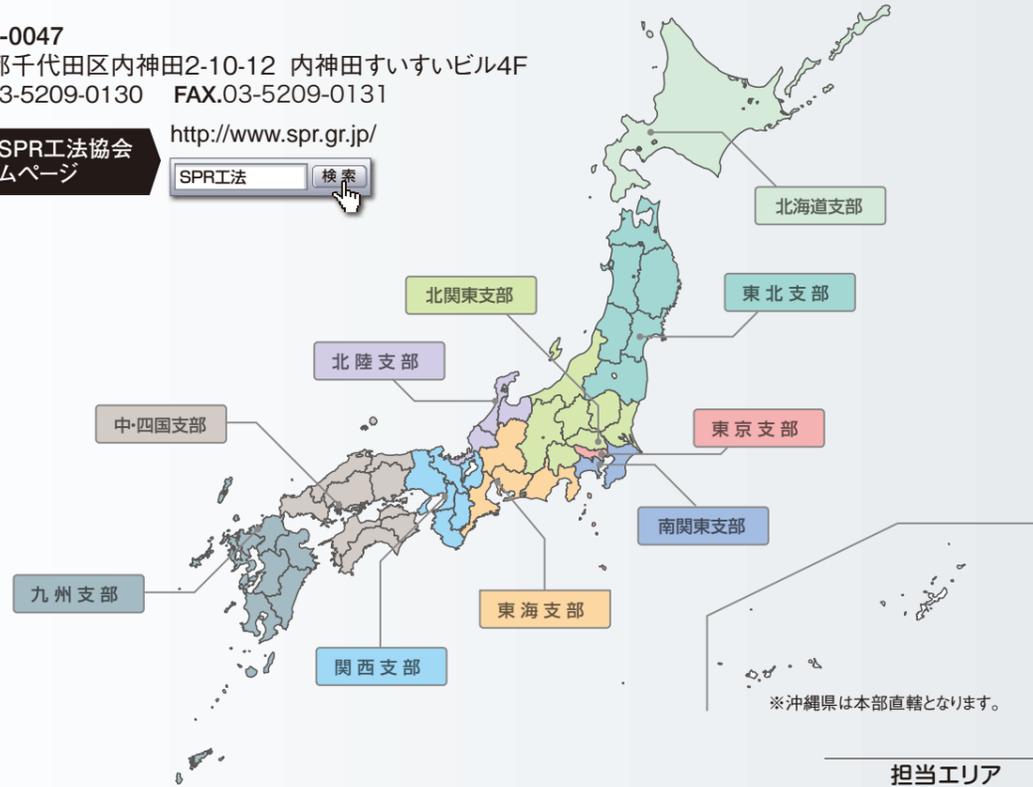
日本SPR工法協会所在地一覧表

本部 〒101-0047
 東京都千代田区内神田2-10-12 内神田すいすいビル4F
 TEL.03-5209-0130 FAX.03-5209-0131

日本SPR工法協会
 ホームページ

<http://www.spr.gr.jp/>

SPR工法



北海道支部	〒001-0014 札幌市北区北14条西4丁目2-1 ハーモネートビル2F 積水化学北海道(株)内 TEL.011-737-6330 FAX.011-736-5987
東北支部	〒989-3124 仙台市青葉区上愛子字車39-3 (株)宮城日化サービス内 TEL.022-392-5981 FAX.022-392-5981
東京支部	〒101-0047 東京都千代田区内神田2-10-12 内神田すいすいビル4F TEL.03-3899-1622 FAX.03-5809-3663
北関東支部	〒349-0141 埼玉県蓮田市西新宿2-117 真下建設(株)内 TEL.048-795-6007 FAX.048-769-1714
南関東支部	〒222-0033 横浜市港北区新横浜1-13-3 奈良建設(株)内 TEL.045-476-8780 FAX.045-474-5402
北陸支部	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1 金沢パークビル 積水化学工業(株)内 TEL.076-231-4245 FAX.076-231-1492
東海支部	〒451-0051 名古屋市西区則武新町1-3-5 (株)山越内 TEL.052-571-8977 FAX.052-565-0746
関西支部	〒530-0047 大阪市北区西天満4-9-2 西天満ビル204号 TEL.06-6949-9822 FAX.06-6949-9823
中・四国支部	〒730-0017 広島県広島市中区鉄砲町7-18 東芝フコク生命ビル 積水化学工業(株)内 TEL.082-224-6221 FAX.082-224-6231
九州支部	〒812-0033 福岡県福岡市博多区大博町1番2号 積水化学工業(株)内 TEL.092-271-1314 FAX.092-271-1342

※沖縄県は本部直轄となります。

担当エリア

北海道

青森県,岩手県,秋田県,
宮城県,山形県,福島県

東京都

茨城県,栃木県,群馬県,
埼玉県,山梨県,新潟県,
長野県

千葉県,神奈川県

富山県,石川県,福井県

静岡県,岐阜県,愛知県,
三重県

滋賀県,京都府,大阪府,
兵庫県,奈良県,和歌山県

岡山県,広島県,鳥取県,
島根県,山口県,香川県,
徳島県,愛媛県,高知県

福岡県,佐賀県,長崎県,
大分県,宮崎県,熊本県,
鹿児島県

下水道管 リニューアルのすすめ

SPR

下水道管のリニューアルで
暮らしを地下から支えます。

 **日本SPR工法協会**
 (日本管路更生工法品質確保協会 特別会員)

SPR工法
 SPR-NX工法
 SPR-SE工法
 オメガライナー工法



下水道管のリニューアルで



暮らしを地下から支えます。

ニーズに応じた更生工法で、老朽化問題も解決！

重要なライフラインである下水道管は老朽化が進行しており、アセットマネジメントの立場からも地震対策・安全対策の立場からも下水道管の計画的な維持管理が求められています。日本SPR工法協会では小口径から大口径までの更生工法をラインアップ。また、自由断面SPR工法などによりあらゆる断面形状にも対応。自立管のSPR-SE工法やオメガライナー工法も取り揃え、下水道管の老朽化の危機を解決していきます。



更 生 工 法 ラ イ ン ア ッ プ

呼び径または管幅 0 • 1000 • 2000 • 3000 • 4000 • 5000 • 6000

製管工法	SPR工法 (複合管タイプ)	円形:250~5000mm
		非円形:短辺900mm以上 長辺6000mm以下
	SPR-NX工法 (複合管タイプ)	円形:1000~2000mm
	SPR-SE工法 (自立管タイプ)	円形:450~1650mm

呼び径 0 • 200 • 400 • 600

形成工法	オメガライナー工法 (自立管タイプ)	150~400mm
	(二層構造管・ライニングタイプ)	150~450mm

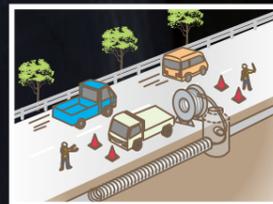
快適な生活

下水道管を健全に保つことで快適な暮らしを実現します。

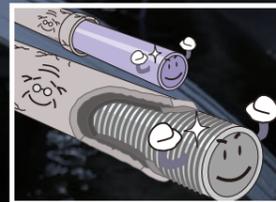
●開削の必要なし



●交通規制なし



●更生により耐用年数50年



●スピーディ施工で経済的



陥没対策

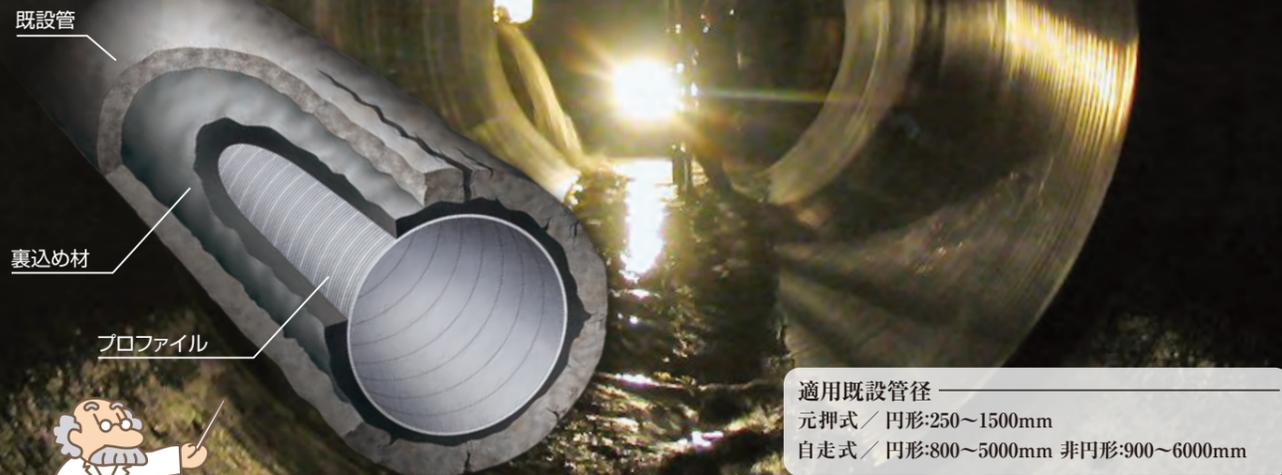
老朽管を更生することで道路陥没の危険をなくします。

地震対策

管路の耐震化により地震に強いライフラインを構築します。

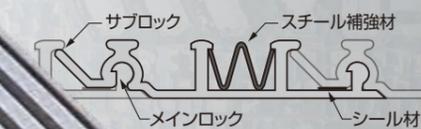
What's SPR?

老朽管の内側を スパイラル状に包んで再生!



適用既設管径
元押式 / 円形: 250~1500mm
自走式 / 円形: 800~5000mm 非円形: 900~6000mm

SPR工法は管内側に塩ビ製プロファイルの更生管を築造。
既設管・更生管・裏込め材が一体化した強固な複合管として再生させます。



建設技術審査証明書



更生管初の認定工場制度適用!



※認定工場制度とは
下水道事業者に対し、品質の確保された管路資器材を安定的に供給するとともに、検査業務の効率化に寄与することを目的として、(公社)日本下水道協会が工場検査と製品検査を行い、規格に適合している資器材であることを証明する制度です。

受賞歴

- 昭和63年 東京都知事賞
- 平成10年 全建賞
- 平成13年 東京都知事賞
- 平成17年 第1回ものづくり日本大賞 経済産業大臣賞
- 平成25年 第59回大河内賞 大河内記念賞
- 平成25年 第6回国土交通大臣賞 循環のみち下水道賞
- 平成25年 2013年度グッドデザイン賞

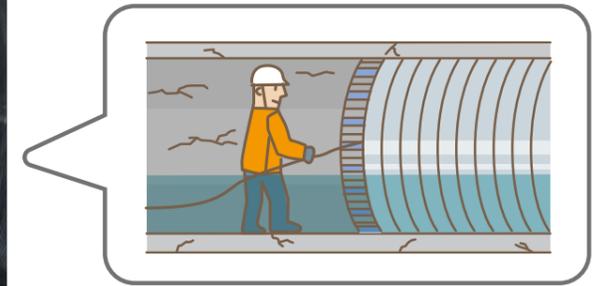
■円形のほか、どんな断面でも対応!

自由断面SPR工法は円形、矩形、馬蹄形をはじめあらゆる断面形状の管路の更生ができます。



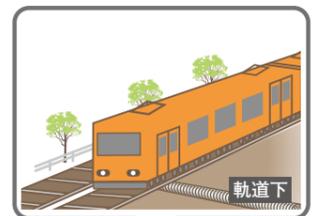
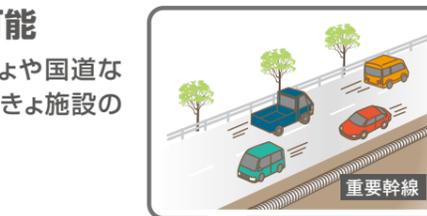
■通水しながら施工が可能

下水を流しながら施工が可能のため、本管内の仮排水は不要です。



■管路施設の耐震化が可能

避難施設と処理場間の管きょや国道など重要幹線、軌道下などの管きょ施設の耐震対策として最適です。



■強固な複合管として更生

更生管は、裏込め材がリブの間に食い込む独自構造でアンカー効果を発揮し、更生管・裏込め材・既設管が一体化した強度のある複合管として更生されます。



■自走式なら長距離施工・曲線施工にも対応



What's
元押式?



製 管機をマンホール内に固定し、更生管を既設管内に押し出していくため、「元押式」といいます。



What's
自走式?



あらゆる断面形状OK

製 管機が既設管内で更生管を造りながら、前進していくため、「自走式」といいます。

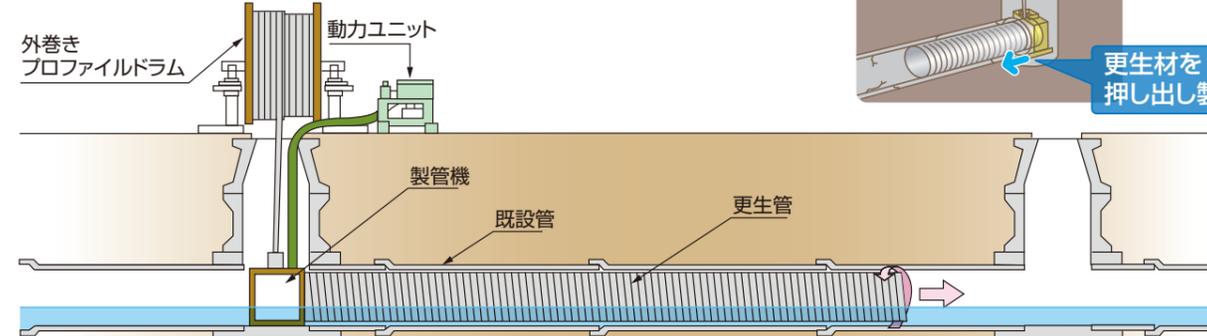
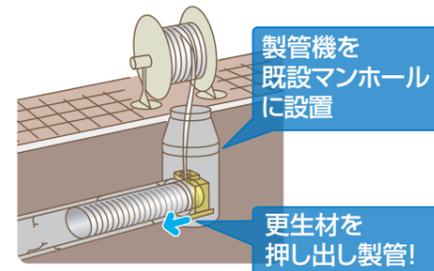


◎ 施工フローと製管方法(元押式)

適用既設管径 円形:250~1500mm



プロフィールを既設マンホールから製管機に供給。マンホール内に設置した製管機にプロフィールを押し込むことにより、既設管内に製管していきます。

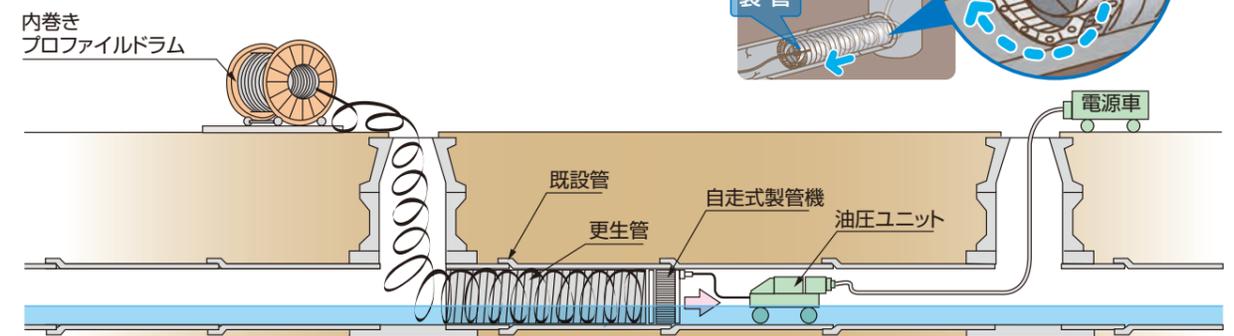
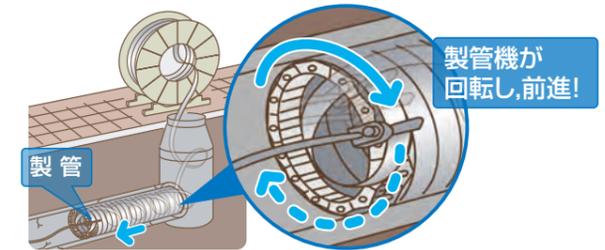


◎ 施工フローと製管方法(自走式)

適用既設管径 円形:800~5000mm / 非円形:900~6000mm

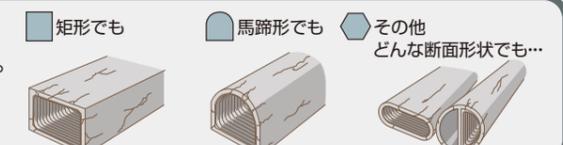


プロフィールを既設マンホールから製管機に供給。製管機は既設管内で回転しながら製管していきます。



What's
自由断面?

円形断面以外の場合、既設管と相似のガイドフレームをつくることにより、どんな断面でも自走式で製管できます。製管後は既設管とのクリアランスに特殊裏込め材を充填して強固な複合管を築造します。



What's SPR-NX?

小型製管機・
支保工レス注入技術により
安全・短工期で施工可能!!

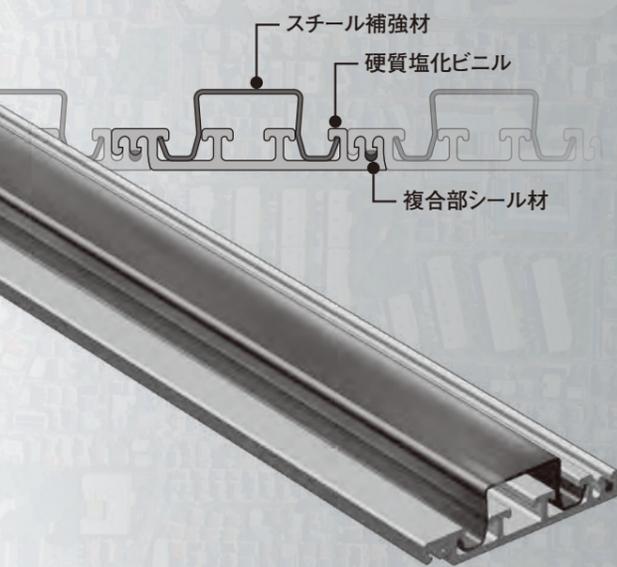


既設管
裏込め材
更生管
小型製管機
ワイヤー
油圧ホース
プロファイル

適用既設管径—
円形:1000~2000mm



徹底した施工機材の小型化により、流下阻害を低減。
支保工レス注入技術(浮上防止のみ)により工期の縮減を実現。

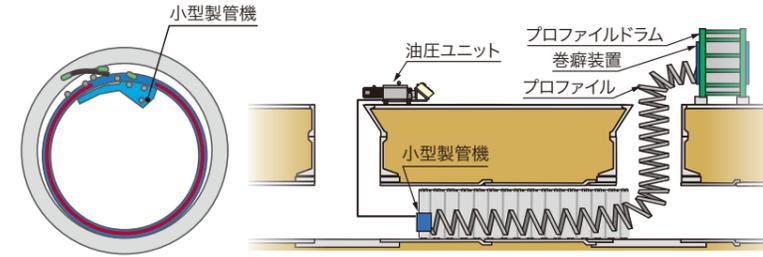


建設技術審査証明書



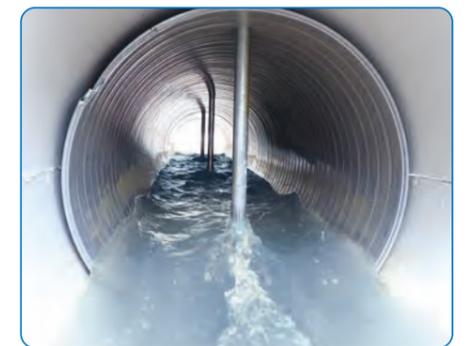
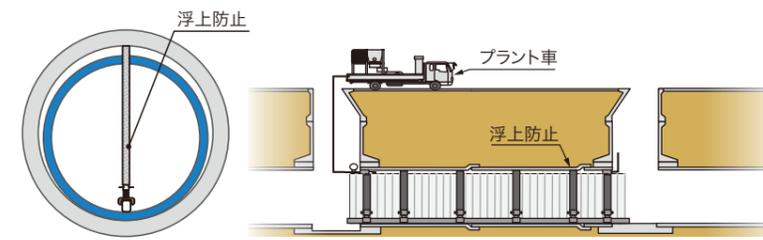
■断面障害率が10%以下

徹底した施工機材の小型化により、流下阻害を軽減しました。
高水深管きょ、ゲリラ豪雨等による急な水位上昇にも
対応できます。

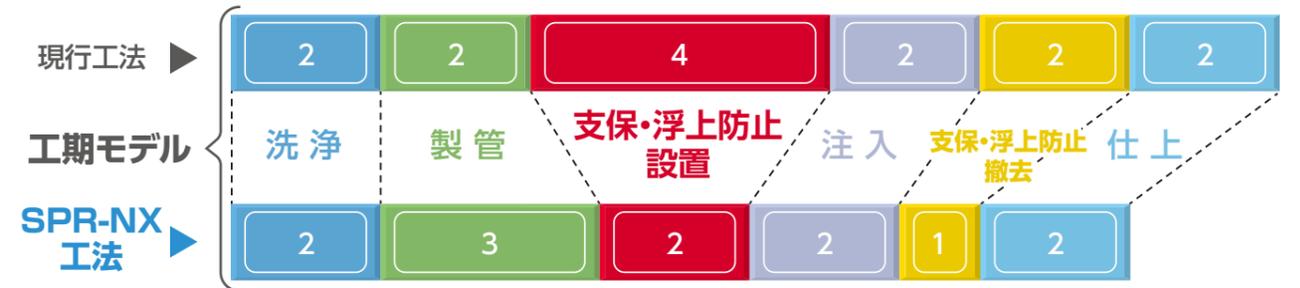


■支保工レス

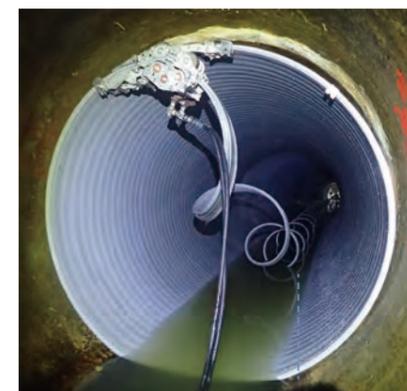
支保工レス注入技術(浮上防止のみ)により、安全な施工を
実現しました。



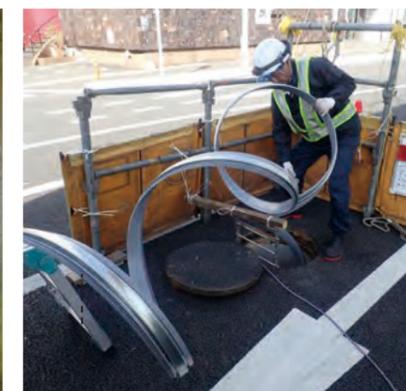
■短工期で施工可能!



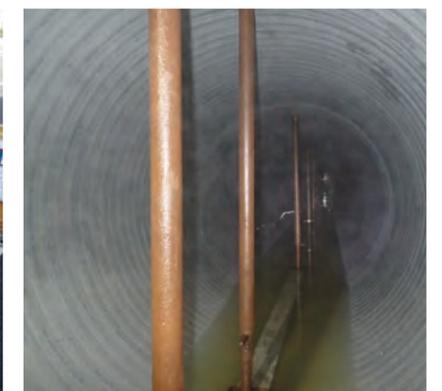
φ1000mm L=100mの場合における工期シミュレーション



製管



製管(プロファイル送り)



浮上防止設置

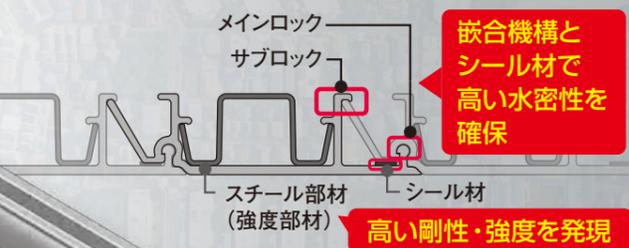
What's SPR-SE?

下水を流しながら施工できる 唯一の「自立管」製管工法

ガイドラインの適用工法に追記!! (2019.7)



SPR-SE工法はプロファイルによる更生管だけで自立強度を確保。既設管の強度を期待できないような老朽管でも更生できます。



建設技術審査証明書



自立管 製管工法(ら旋巻管)に関する技術資料

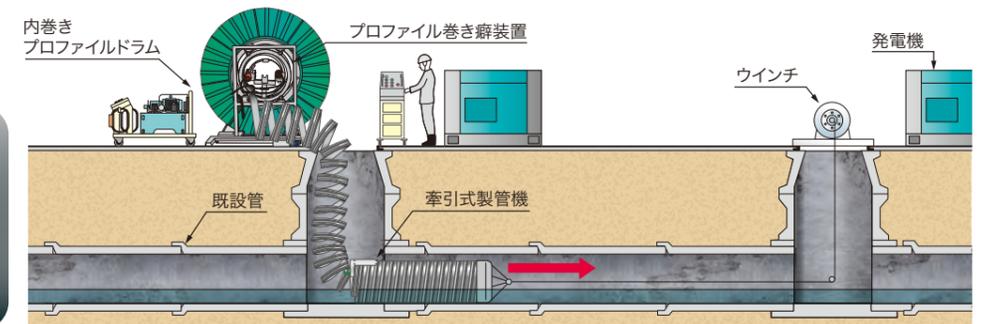


自立管 製管工法(ら旋巻管)は、使用材料の特性に応じた要求性能や構造計算法等が確立されていないため「ガイドライン」の適用対象外となっていました。本技術資料により、要求性能や構造計算法、および施工計画や施工管理の考え方がまとめられました。その結果、ガイドラインの適用工法として認められました。

- 既設管の老朽化が著しい、残存強度が把握できない場合でも「自立管」で対応可能
- あらゆる管種に適用可能
(鉄筋コンクリート管、強化プラスチック複合管、コルゲート管など)
- 下水供用中でも施工可能



施工フローと製管方法



製管作業前の準備



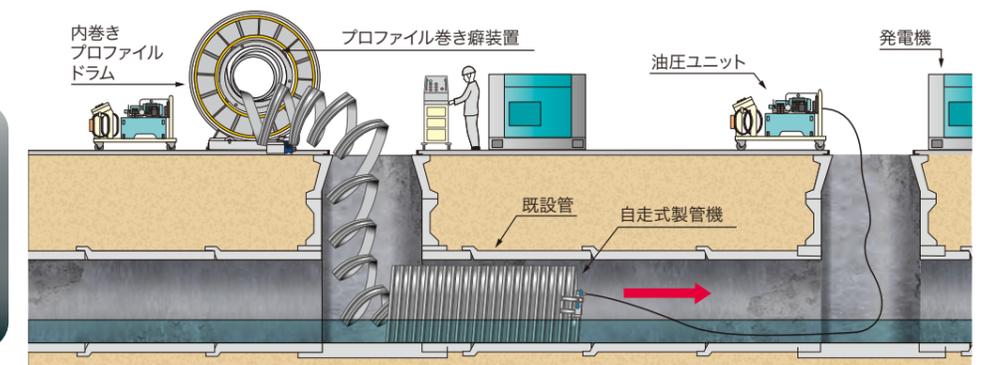
プロファイルドラムと巻き癖装置



プロファイルの送り出し



製管機へプロファイル巻き付け



巻き癖装置



プロファイルの送り出し



製管機



製管作業



小口径の老朽管更生は
”形状記憶を持つ塩ビ管”
オメガライナー工法



適用既設管径
自立管タイプ / 150~400mm
二層構造管・ライニングタイプ / 150~450mm



オメガライナー工法は、老朽化したコンクリート、鋼管などの小口径管路をΩ状に折りたたまれた形状記憶塩ビ管を使って更生する工法です。

建設技術審査証明書



更生管初の認定工場制度適用!



※認定工場制度とは

下水道事業者に対し、品質の確保された管路資器材を安定的に供給するとともに、検査業務の効率化に寄与することを目的として、(公社)日本下水道協会が工場検査と製品検査を行い、規格に適合している資器材であることを証明する制度です。

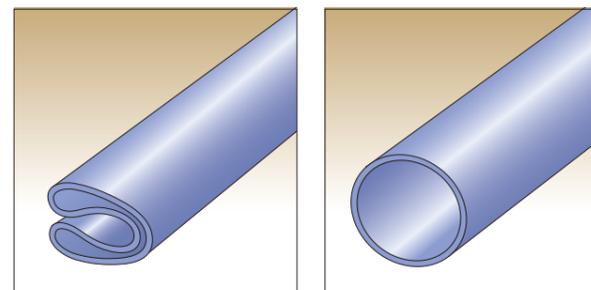


平成30年
第16回
環境・設備デザイン賞
最優秀賞



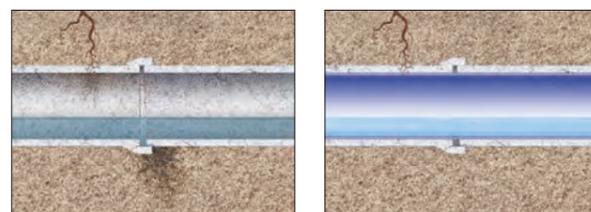
■加熱のみで円形にスピード復元
安全性・確実な管路更生

更生材は(公社)日本下水道協会の工場認定品で品質が安定。有機溶剤を用いないために臭気の発生がありません。



●Ω状に折りたたまれた管 ●円形復元した状態

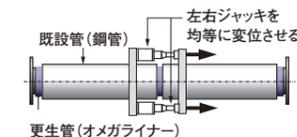
■強度・耐久性・耐震性に優れた
塩ビ管路に更生



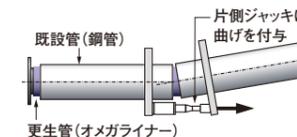
●老朽管路 ●更生後

■地盤追従性・耐震性

引き抜き変位試験



曲げ変位試験

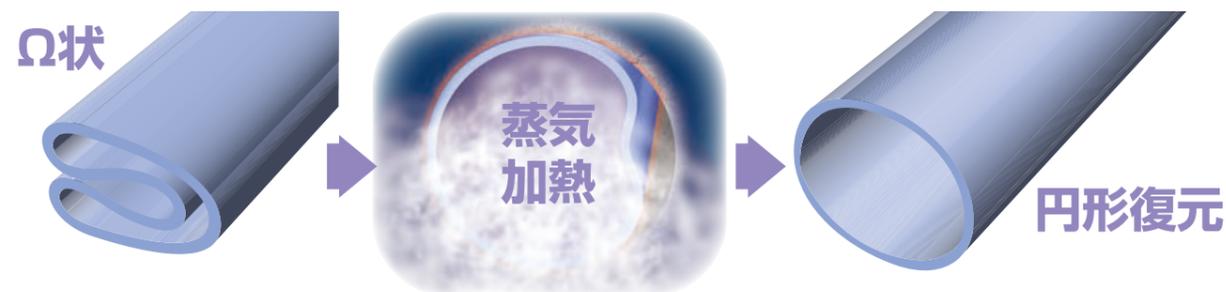


■スピーディで容易な施工性、
工期短縮とコスト削減



○工法の原理

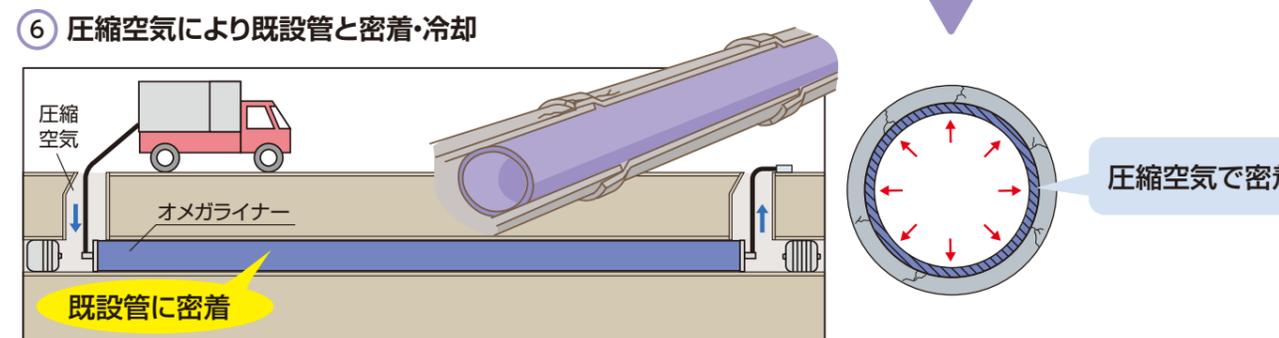
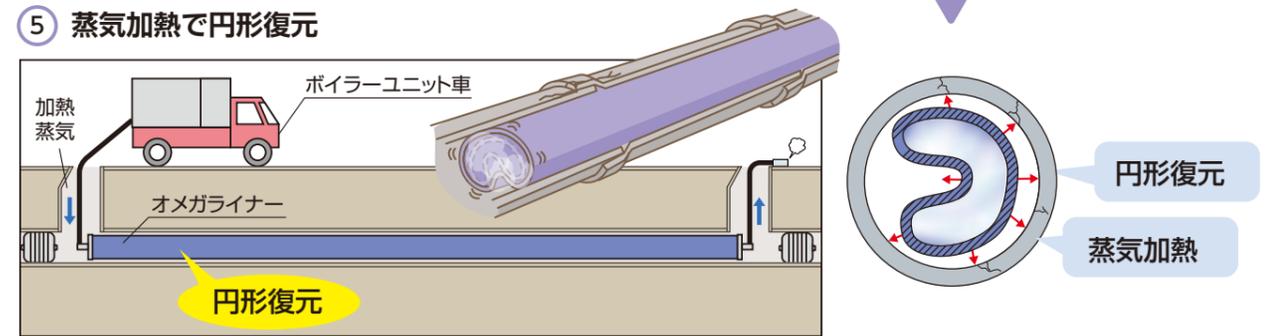
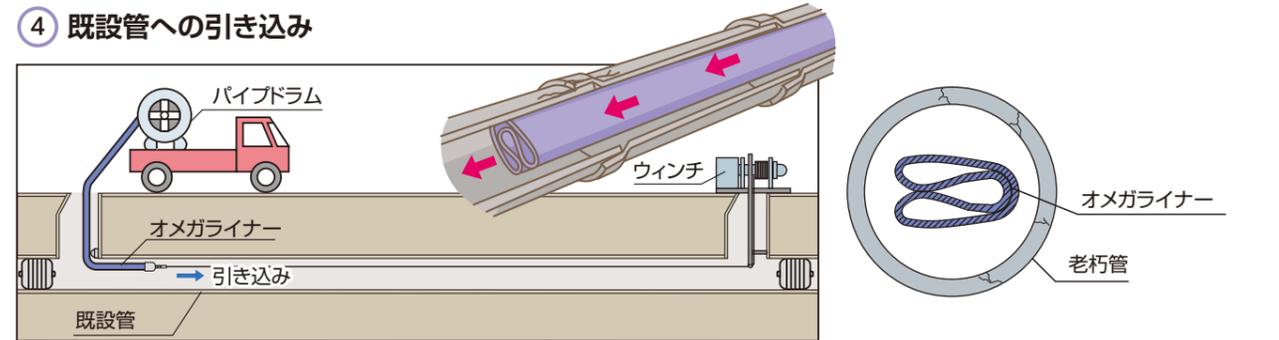
あらかじめ工場でΩ状に折りたたんだ形状記憶を持つ硬質塩化ビニル管を蒸気で加熱することで円形に復元させ更生します。



■既設管の劣化具合に応じて2種類をラインアップ

- オメガライナーR(I) (自立管タイプ)** 自立強度を持ち、更生管単体で埋設強度に耐えるため、既設管の損傷の程度にかかわらず全く新しい強固な管路として復元させることができます。
- オメガライナーR(II) (二層構造管・ライニングタイプ)** 腐食やクラック等により、既設管きよが損傷状態にあるが、既設管きよの残存強度がある程度期待できる場合に使用します。更生管が既設管に内接して、既設管と共に外力を負擔し、埋設強度等に耐えます。

◎ 施工フロー



SPR工法をご理解いただくため、
実機にてデモンストレーション致します。
お問合わせ・ご依頼は支部事務局までお問い合わせください。