日鉄パイプライン＆エンジニアリング株式会社

得意な技術・特色のある技術

【既設管路の更新更生工法】

既設老朽管路を甦らせる、次のような更新・更生工法

①パイプインパイプ工法（PIP）

鋼管（普通鋼管、巻込み鋼管）を挿入し溶接接合により一体構造管路を構築することで老朽管路を更新する

②馬蹄形トンネル鋼板内巻工法（STM）

馬蹄形トンネル（または、カルバートや開水路など）と相似形に加工した鉄板を持ち込み、溶接による一体構造トンネルを構築することで老朽トンネルを更新する

③インシチュフォーム工法（INS）

熱硬化性樹脂を含浸させたライナーを反転挿入（または、引込）し硬化させることによってプラスチックの一体構造管路を構築することで老朽管路を更生する

【配水池のリニューアル工法】

耐震性・水密性の向上や、２槽化、増容量など、鋼によって既設PC配水池をリニューアルする工法

【ウォーターカプセル】

鋼製の飲料水兼用耐震性貯水槽。全溶接製による耐震性の確保と、地震時には飲料水用を兼ねた防火水槽を、地中へ埋設する

製品 PR

【パイプインパイプ（PIP）工法】

地上および地中環境に左右されず非開削による老朽化した既設管路の更新を行う工法で、以下の特徴を有します

①鋼管の特性を生かした、溶接による一体構造管路の構築（優れた耐震性、沈下への追従性、水密性等）

②既設管との隙間にグラウト材（エアモルタル等）の充填を行う

③既設管径に対して１サイズダウン（クリアランス50mm程度）の鋼管を挿入（巻込み鋼管の場合は、クリアランス20mm程度）

④既設管径φ800mm以上に対応

【馬蹄形トンネル鋼板内巻改修工法】

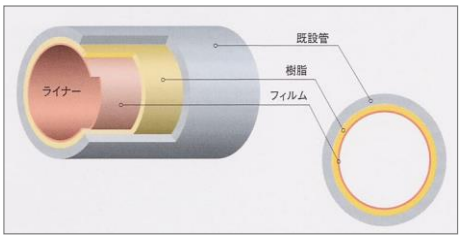
既設トンネルの断面および平面・縦断線形に対し、最も近い断面のトンネル改修ができる工法で、以下の特徴を有します

①通水断面の減少を最小限に抑えることが可能（既設トンネルとのクリアランス50mm程度）

②荷重（土圧、地下水圧）を考慮して鋼板の厚さを決定

③鋼板は、専用台車にて搬入・据付

④既設トンネルとの隙間にグラウト材（エアモルタル等）の充填を行う



【インシチュフォーム（INS）工法】

マンホールや立坑を利用して、短期間で老朽した管路を更生する工法です

1971年にイギリスで開発されたこの工法は、欧米をはじめとする世界30ヶ国以上で実績があります

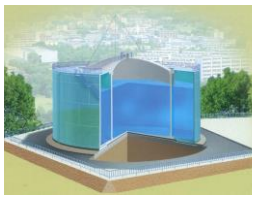
①適用口径：100～2600mm

②長スパン施工が可能

③粗度係数の向上により通水能力向上

④安定した品質を確保し、管路の寿命を飛躍的に向上（50年耐久性）

（パワーアップ工法イメージ図）



【配水池リニューアル工法】

周辺に住宅が多く既設撤去ができない、断水ができない、新たな用地取得ができできないなど、様々な条件に対応します

①タンクインタンク

既設配水池の中に、やや小径（クリアランス100mm程度。ｴｱｰﾓﾙﾀﾙ充填）の鋼製タンクを築造し耐震化・水密性の確保を実現します

既設の撤去は不要の為、周辺環境にやさしい工法です（屋根は、既設を完全撤去し鋼製屋根で復旧）

②パワーアップ工法

既設配水池を運用しながらその外周に鋼製によるドーナツ状の増設タンクを築造し２槽化・増容量を実現します

断水ができず、用地取得も困難な条件で威力を発揮します

【ウォーターカプセル】

震災対策として、飲料水用および防火用の水を確保する飲料水兼用耐震性貯水槽です

①100m3、60m3、40m3の型式を保有しております

②2方向流入方式と内部に設置したスパイラルガイドにより、水の入替りが早く、かつ滞留を防ぐことができ、常に新鮮な水をお届けします

窓口： 水道部

TEL： 03-6865-6037　**FAX：** 03-6865-6001

E-mail： aqua.kyu@nspe.nipponsteel.com　**URL：** http://www.nspe.nipponsteel.com/