

# PIP工法を大幅に効率化

## 推力伝達バンド「オセール」



日本鑄鉄管  
商品技術センター長  
**清水 孝氏**

### ■施工業者の声から

国道や線路など、開削工事ができない箇所や管路を更新するための代表的な手法がパイプ・イン・パイプ（PIP）工法です。ダクタイル鑄鉄管においては、20年ほど前から耐震性能を確保できるPIP工法の開発が進められた結果、推進工法で布設した鋼管・ヒューム管等のさや管内に新管を布設する「さや管推進工法」が確立されています。

さや管推進工法の主な作業場所となる発進立坑は深さ3層以上の閉鎖空間であることがほとんどで、スペースの制限から施工時間も長くなり、施工業者からすると配管工

事の中でも特に負荷が高い作業だと言えます。一方で現場の環境は大きく変化しており、作業員の確保や高齢化、市民生活に鑑みた道路封鎖期間の短縮などが喫緊の課題となつています。

さまざまな面で効率を求める中、さや管推進工法における工事の改善は、施工業者にも、事

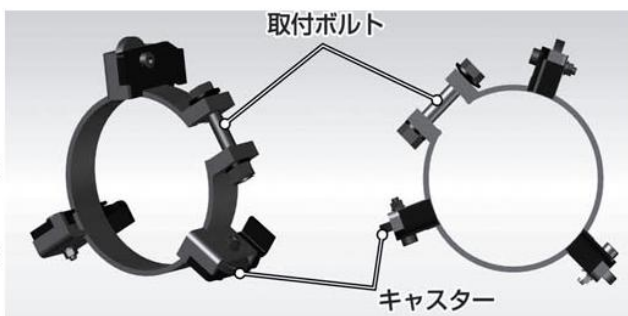
事の中でも特に負荷が高まる限り減らすことが重要だと考えました。そこで開発したのが、施工の安全性・確実性の向上と大幅な効率化を両立する

「オセール」です。

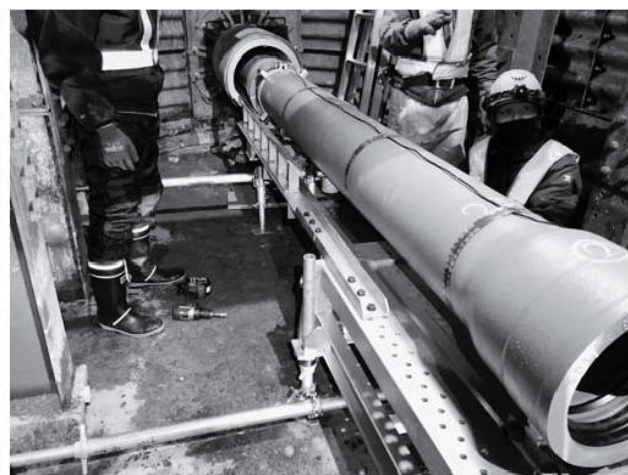
### ■究極の施工性を表現

さや管推進工法は、新管の挿し口付近に取り付

ます。この可動域によって地盤変動に応じた管路の伸縮が可能となり、耐震性能が確保されるわけです。



シンプルで1部品構造



立坑内作業の負荷を軽減

# 安全性と施工性を両立

業体にも、市民にも喜ばれるはず。そのため

に当社に何が出来るか、いくつもの現場を自分の目で見て、施工業者の声を傾けた結果、どう考えても効率の悪い「立坑内での作業時間」を

けるリング状の部品で、周囲のキャスターが

に可動域を残しながら推進力を伝える役割を担

上で行うことができません。挿入規定位置は取り

の位置の確認は、接合後

要です。特に夜間工事などでは紛失や施工不良の

にオセールの隙間から行

### ■適用口径の拡充へ

開発責任者として「ニーズにマッチしていないはずがない」という自負はありましたが、昨年10月の初施工からいくつかの工事実績を重ねる中で、「作業が楽になる上、効果が2倍以上に向上したい」との声を多く聞

せられています。来年度からは適用口径のラインナップをφ75〜350に拡充し、さらなる普及に取り組んでいきます。

オセールは、人手不足や働き方改革の観点を踏まえた、効率とともに施工品質を高める技術です。こうした新技術を通じて日本鑄鉄管のファンを増やしていきたいと思