

帯水砂層に対応したスピーダーパス工法



大石 真樹

OISHI Masaki

地建興業(株)
工務課課長

1. はじめに

スピーダー工法は昭和62年から開発が始まり、現在に至るまで様々な進化を遂げてきました。スピーダー工法は36年、スピーダーパス工法は26年の月日が流れましたが、この間には、発注者や施工者から様々なご意見ご要望をいただき、その要望を反映させて幾度となく改良や機械の開発が行われてきました。

省スペース化に特化したSR-30FT、高耐荷力管に対応したSR-50S、Sモール1500などが代表例となります。

また、施工が困難な現場条件の1つとして「帯水砂層での施工」を可能にしたのが、平成9年より実用化したスピーダーパス工法です。一工程目はスピーダーと同じリード管圧入ですが、二工程目はオーガ排土方式から泥水排土方式へと変更しました。また、泥水排土方式を採用したために推進距離を延ばすことも可能となりました。

平成25年には、(公社)日本推進技術協会発行の推進工法用積算要領低耐荷力管推進工法編に掲載されました。

今回は帯水層に対応したスピーダーパス工法の現状

と、最近行われた現場の紹介をさせていただきたいと思います。

2. スピーダーパス工法について

スピーダーパス工法は、(公社)日本推進技術協会での分類では、低耐荷力管推進工法圧入式泥水排土方式となります。スピーダー工法は、スクリュ排土方式となるため排土方式が異なります。そのため、一工程目はどちらもリード管推進を行うため、同じ方法で施工を行います。

同じ推進装置を使用しているため、機種により施工可能な管種管径はほぼ同じとなりますが、パス工法の場合はアタッチメントが追加されているため、必要な立坑径が1ランク上がる場合があります(表-1、図-1)。

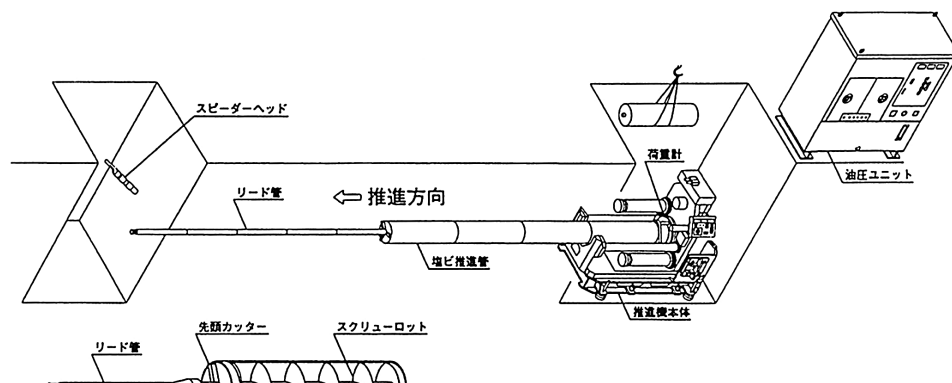


図-1 スピーダーパス工法概要図

〈機関連記事・論文の検索〉 ホームページ文献検索システムの技術区分検索で記事・論文をダウンロードできます。

☐ 推進(極小口径) ☒ 推進(小口径) ☐ 推進(大中口径) ☐ HDD(誘導式水平ドリル) ☐ 管更生(小口径) ☐ 管更生(大中口径) ☐ 既設管改築 ☐ 位置検知・資材 ☐ 地下探査・調査 ☐ 管内検査・診断・調査・清掃 ☐ 耐震・長寿命化 ☐ 理論解析・計測 ☐ ソーシャルコスト ☐ 海外情報・環境保全 ☐ 立坑・マンホール ☐ その他 ☐ 設計・調査 ☐ 資産管理