

厳しい環境条件の中でも経済的な長距離・急曲線施工を可能とした デュアルシールド工法



1. デュアルシールド工法の概要

推進工法は、比較的施工設備が簡便で、かつ施工が早く経済的な工法として多く採用されています。一方、シールド工法は、急曲線を含む線形でもまた曲線区間がどの位置にあってもその制約を受けずに長距離の施工が可能です。そこでこの両者の利点を取り入れ、経済的に管渠の構築を可能としたのが『デュアルシールド工法』です。

本工法は、従来のシールド機に装備されていたエレクターとシールドジャッキを単独の装置とする一方でシールド機は推進工法用の掘進機を用いることを特徴としています。また、二次覆工においては従来のコンクリート打設に替えて内面被覆工法等を用いることで掘削断面の縮小化と施工のスピード化を図っています。よって、最小限の設備と作業ヤード及び立坑を省略した長距離の管路構築を可能とすることで、環境や地域の負担を軽減できます。(図-1)

2. 適用範囲

デュアルシールド工法は、現在のシールド工法での最小仕上り内径1350mmより小さな口径を可能とした工法です。また、推進工法を併用することで、経済的な管路の構築を可能にした工法でもあります。

本工法の適用範囲を以下に示します。

仕上り内径：1000～3000mm（泥水式）

：1000～2200mm（泥濃式）

掘削方式：泥水式、土圧式、泥濃式の選択が可能

適用土質：幅広い土質に対応可能

（泥水式、土圧式、泥濃式）

施工延長：延長に制約を受けず

曲線施工：急曲線対応も可能

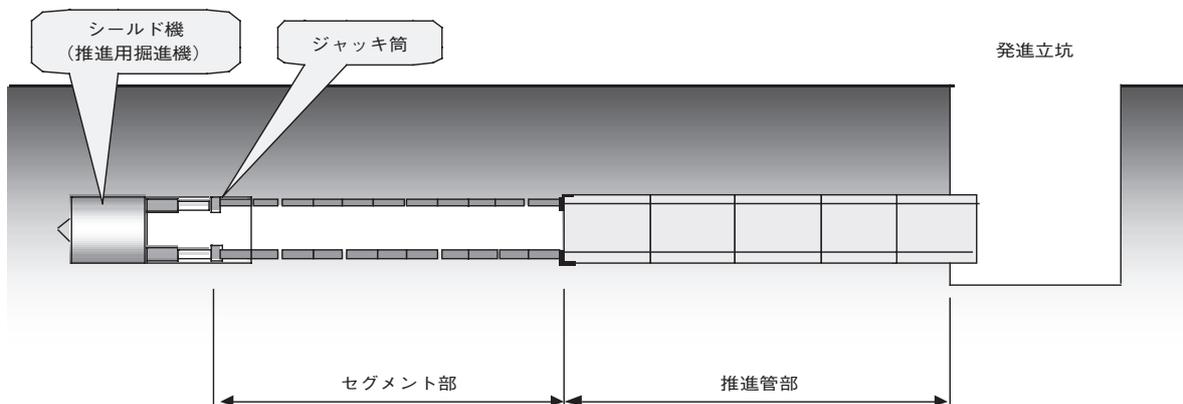


図-1 デュアルシールド工法の基本形（泥濃式）