

# SFT工法



## 概要・特長

SFT(Simple and Face-Less Method of Construction of Tunnel)工法は、シンプルで切羽の無いトンネルの構築工法です。

施工区間の防護工として箱形ルーフ部材(矩形断面の鋼製ルーフ標準断面1,000×1,000)を使用します。横断箇所両側に設置した立坑より、箱形ルーフをボックスカルバートの外縁に合致する位置に、全周および全長に貫通して設置します。箱形ルーフには、フリクションカットプレートと呼ばれる薄い鋼板を重ねて配置し、ボックスカルバートの推進またはけん引時における摩擦抵抗の低減と周辺地盤との縁切りを図ります。

次に、発進立坑内でボックスカルバートを築造し、箱形ルーフおよび地山土砂と函体とを一体として、トンネル内で掘削せず、到達側へ押し出し、入れ替えます。

到達立坑へ押し出された箱形ルーフの回収と土砂の排土を行います。

施工区間の地山土砂は、箱形ルーフで上下左右に、発進・到達の両妻部は立坑の仮土留め部材によって拘束した状態で押出されます。到達側に用地制約がない場合は、全長の箱形ルーフを到達側へ水平移動(押し抜き)してから排土することができ、より効率の良い施工となります。

### 1 掘らずに進むトンネルの施工方法

- 地山土砂は鋼製の箱形ルーフで囲い、一体にして押し出し、到達側で排土するため、切羽側での採掘がありません。
- 切羽での掘削が無いので、切羽安定などの地盤改良が大幅に削減できます。
- 切羽での掘削が無いので、崩壊の恐れが無く安全です。

### 2 最小の土被りで施工

- 本工法は構造物外周に合致させた位置に箱形ルーフを用いて施工するため最小の土被りで施工できます。
- 箱形ルーフは回収して再利用するため埋殺す仮設部分が少なく、環境を考えた施工法です。

### 3 工期短縮・工費縮減

- シンプルな構造とシンプルな施工法であり、地盤改良なども少なく、従来の施工法に比べ工期短縮と工費縮減を図る事が出来ます。

### 4 構築する函体はシンプル形式

- RC造の矩形ラーメン構造です。
- 函体構築は明り部で行うため高い品質管理が出来ます。
- メンテナンス不要です。

※本工法は、アンダーパス技術協会の施工技術です。

道路・交通・鉄道

カルバート

マンホール

道路・側溝

防護柵基礎

擁壁

補強土

地盤改良

消・融雪

鉄道

その他

住宅・開発

防火水槽

擁壁

建築

その他

防災・水利用

貯留・浸透

防災

雨水活用

水処理

放射能対策

水とみどり

用・排水

ため池

生態系

護岸・護床

ほ場

乳酸菌

ストックマネジメント

表面補修

目地補修

表面防食

道路橋

熱水洗浄

防火水槽

工法

横引き

推進