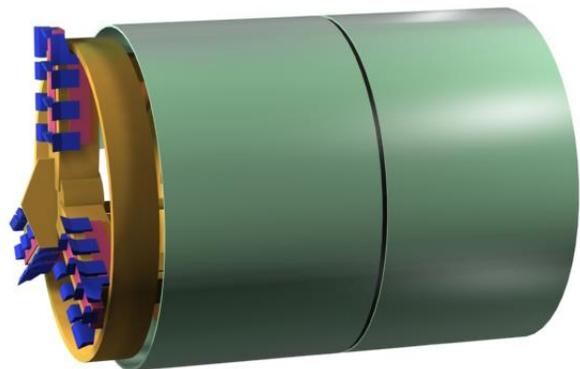
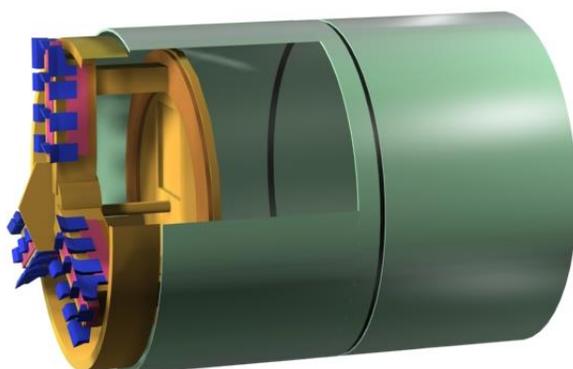


シールド工事はコスト削減施策対策として長距離化の方向に向かっていますが、輻輳化する都市部ではビット交換用の立坑築造が困難になっており、地中でカッタビットを交換できる技術が要望されています。本工法は中・小口径のシールド機に適した新しいビット交換工法です。

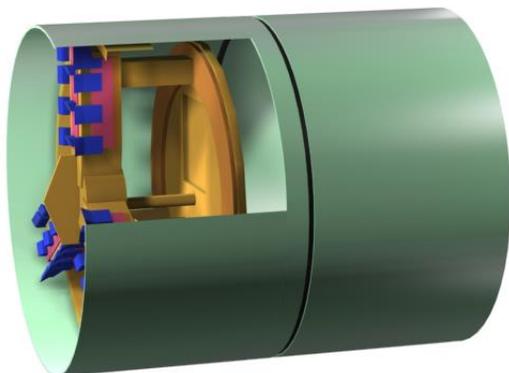
## S & Cシステムの施工手順



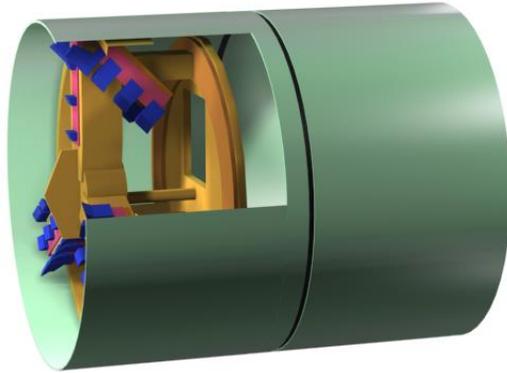
①掘削時の状態



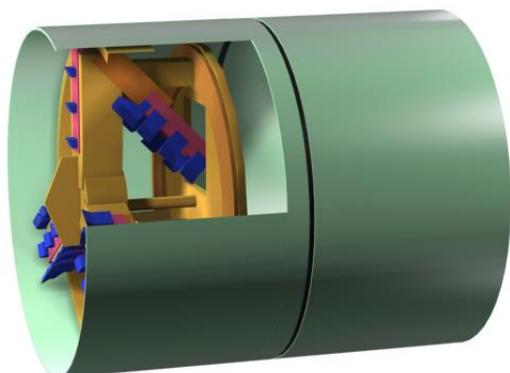
②外周ビットを収縮



③カッタヘッド・隔壁後退



④スポークとビットケースを分離



⑤ビットケースを隔壁内に収納・交換

※①本技術はカッタヘッド外周支持方式のシールド機に好適です。

※③カッタヘッド・隔壁後退時は止水性・再掘削性に優れた材料を充填します。

※⑤ビットケース交換後、スポークを回転させて他のスポークのビットケースも交換可能です。

## 特徴

### ● 簡易な構造でビット交換

小口径のシールド機でビット交換が要求される硬質地盤を対象としたカッタヘッドの支持方式は外周支持方式が用いられます。この方式はカッタヘッドへのアクセスが困難な形状であり、有効な機内ビット交換技術は現在ありません。

本工法はカッタスポークとビットケースを分離する簡易構造として小口径外周支持方式のシールド機に適用できる技術です。

### ● 交換可能なビット数が多い

本工法ではビットケース交換後にカッタヘッドを回転させて他のスポークのビットケースも交換可能なため、交換できるビット数が多いのが特徴です。また、磨耗が激しい外周部のビットを重点的に交換可能です。

### ● 地盤改良範囲の削減が可能

本工法では止水性の高い材料を充填させながらカッタヘッドと隔壁を後退させるため、切羽部の地盤改良範囲の削減が可能です。