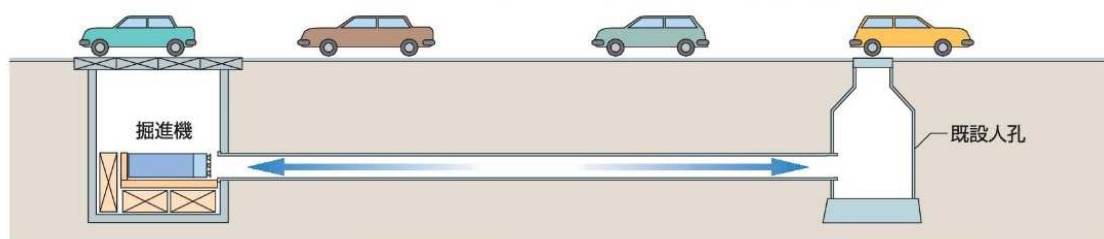


リターン回収掘進工法

●概要

リターン回収掘進工法は、泥濃式推進工法「超流バランスセミシールド工法」における掘進機回収方法の一つであり、既設人孔や既設シールドあるいは地山内の指定の位置まで新設管渠を構築する工法です。

到達部からの掘進機回収が困難な条件において、掘進機を発進立坑まで一体型で引き戻し、発進立坑から掘進機を回収することで、管渠を構築致します。



●特徴

掘進機回収用立坑の築造が不要

既設構造物(人孔・シールド)に直接接合が可能なため、掘進機回収用の到達立坑が不要で、経済的となります。

作業効率の向上

既設構造物に接続後、掘進機内部装置を一体型で発進立坑側へ引戻すことが可能であり、内部装置を分割する必要がないため、作業効率の向上が図れます。

長距離・曲線施工が可能

泥濃式推進工法を基本としており、ほぼ同様の適用範囲で路線検討が可能です。

土質適用範囲が広い

推進対象土質に適応した掘進機(取込型・破碎型)を採用することで、あらゆる土質条件に適用可能です。

●工法の適用条件

□工 法 : 泥濃式推進工法(超流バランスセミシールド工法)

□呼 び 径 : ϕ 800mm $\sim$ ϕ 2,400mm

□土 質 : 軟弱土・砂層・玉石混じり砂礫層・岩盤層

□最小曲線半径 : 1/2 管で対応可能な曲線条件を基本とする

※管呼び径により異なるため、ご相談ください。

●基本型（既設構造物接続型）

既設構造物に止水設備（坑口）を設置し、鏡切り（構造物斫り）後、掘進機頭出しを行い、掘進機カッターアーム（もしくは破碎型ビット）を撤去後、掘進機駆動部を発進側へ引戻し、管列を構築します。



●到達部不要型（地中リターン型）

特殊なカッターアーム構造（多軸型・伸縮型）に改造した掘進機を使用し、所定の位置まで推進完了後、切羽の安定を確保し、掘進機駆動部を発進側へ引戻し、管列を構築します。



多軸型リターン掘進機



引戻時



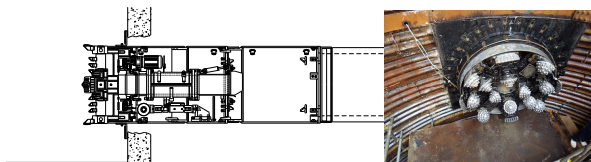
伸縮型リターン掘進機



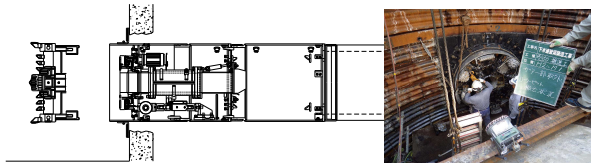
引戻時

●施工手順（基本型の場合）※参考

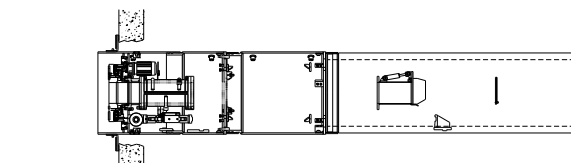
1. 掘進機到達



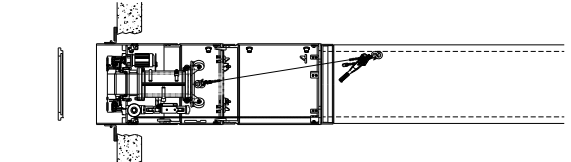
2. カッターアーム取り外し



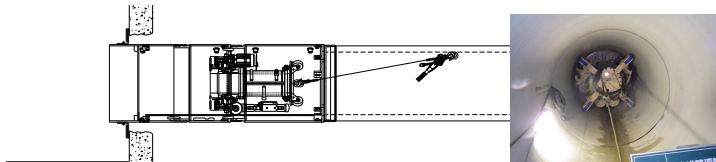
3. 掘進機内部品取り外し



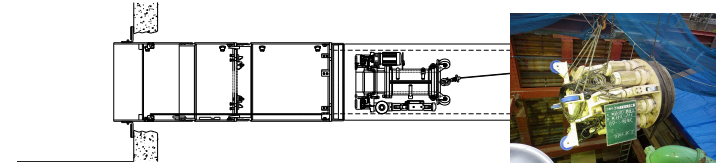
4. 固定治具取外し後、掘進機駆動部をレバーブロックにて引き戻し準備



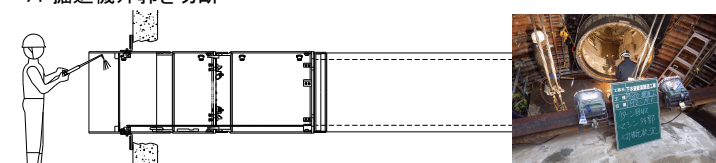
5. レバーブロックにて掘進機駆動部をヒューム管No.1 内まで引き戻し



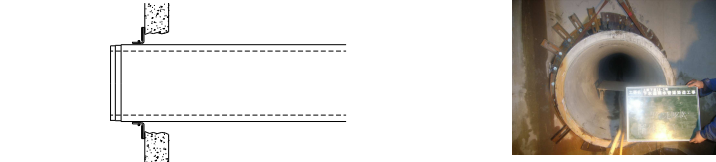
6. レバーブロックを専用ウインチに架け替え発進立坑まで引き戻す



7. 掘進機外郭を切断



8. 作業完了



連絡先：超流セミシールド協会（株式会社アルファシビルエンジニアリング内）

〒812-0015 福岡県福岡市博多区山王1-1-18 Tel:092-482-1711 Fax:092-482-6363