

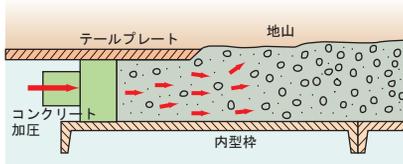
# ECL工法

Extruded Concrete Lining Method

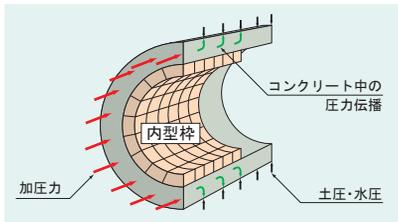
高品質の覆工体を構築します  
コストパフォーマンスに優れるECL工法

## 特徴

1. 高品質な覆工体を構築できます。  
コンクリートの密実化の効果により、コンクリートの強度増加が図られ、高品質の覆工が構築されます。



2. 幅広い適応が可能な覆工形式があります。  
覆工には、鉄筋コンクリート(RC)、無筋コンクリート(NRC)、繊維補強コンクリート(FRC)、鉄骨補強コンクリート(SRC)、プレストレストコンクリート(PC)など、条件に対応した合理的な覆工が構築できます。
3. 坑内作業環境が優れています。  
山岳トンネルにも応用でき、在来工法に比べ坑内作業環境が優れているので換気設備の削減ができます。
4. 地盤沈下を抑制できます。  
覆工コンクリートは、掘進と並行して土圧・水圧に対応した圧力で加圧されるので、地山の変形を最小限に抑えることができます。

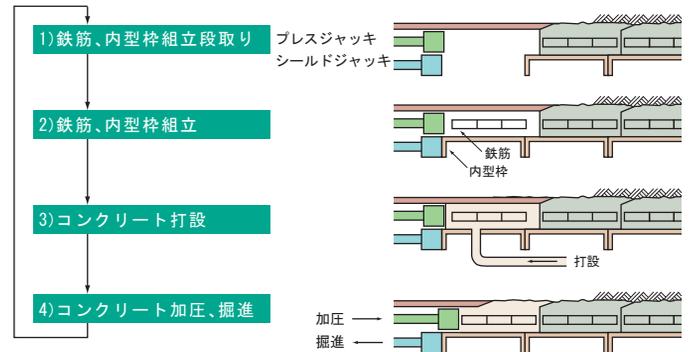


5. 工費低減・工期の短縮が可能です。  
地質条件に対応した覆工形式を選択でき用途に応じて二次覆工を省略することなどにより、工費の低減、工期の短縮が可能となります。

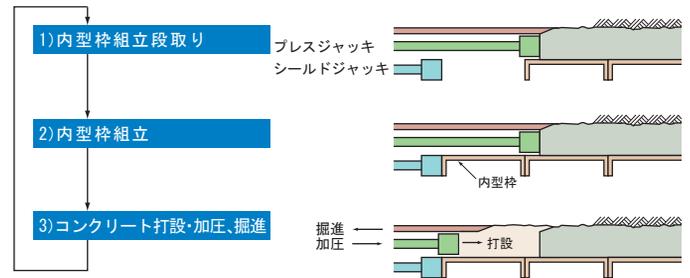
## 工法のしくみ

覆工の補強方法毎の施工フロー

1. 鉄筋を用いる場合（サイクル打設）



2. 無筋の場合（連続打設）

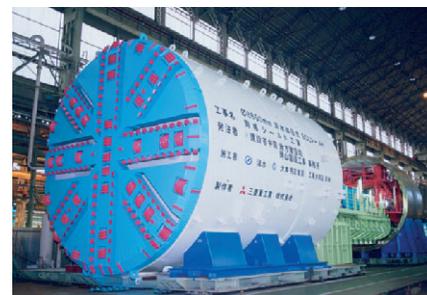


## 施工実績



信濃川第2水路トンネル工事▲

シールド径：φ8.40m  
施工延長：3,100m  
主な地質：砂岩・シルト岩  
用途：水路  
土被り：2.0m~80.0m



岡南シールド工事▲

シールド径：φ6.60m  
施工延長：1,860m  
主な地質：洪積砂礫層  
用途：共同溝  
土被り：11.4m~17.0m



北幹・秋間T東工事▲

断面形状：幅10.70m  
高9.92m  
施工延長：3,805m  
主な地質：凝灰岩  
用途：鉄道  
土被り：最大220m



日高発電所新設工事のうち土木本工事▲

シールド径：φ3.99m  
施工延長：6,082m  
主な地質：溶岩泥岩  
用途：放水路  
土被り：最大190m