

## (1)開削・推進・シールドの工法

地中送電線路は、一般的に架空送電線路が建設出来ない市街地に多く、水道管・ガス管などと同じように地中に埋設される。

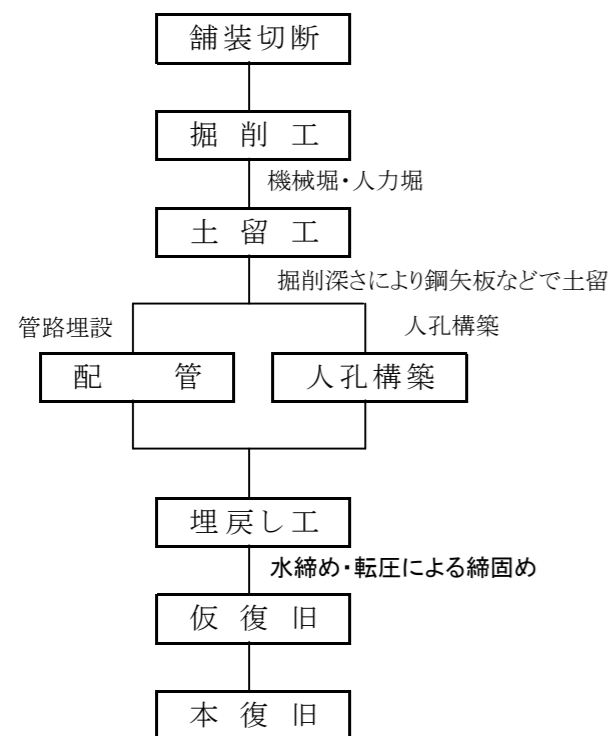
地中送電線路を埋設する工法としては、開削工法(地上から掘削して管を埋設する工法)、推進工法及びシールド工法などがある。

当社では、この三つの工法による埋設に多くの実績と経験を有している。

### 開削工事

#### ・開削工法

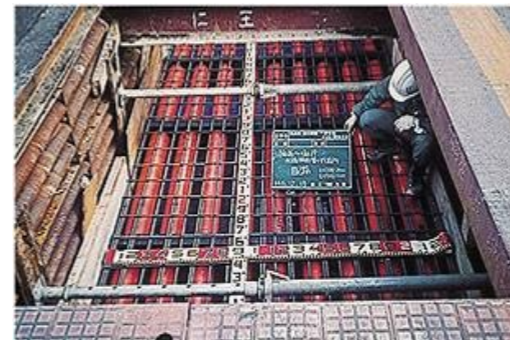
##### 【施工フロー】



ロングアームバケットを使用した急傾斜地の掘削



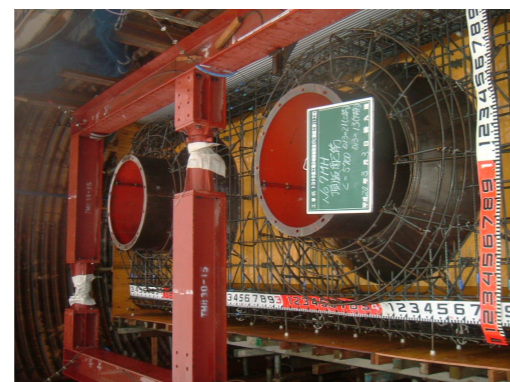
管路埋設状況(防護コンクリート胴締め方式)



管路埋設状況(直接埋設方式)



人孔配筋状況



人孔構築状況



### 推進・シールド工事

開削工法に比べ、工事に伴う騒音・振動・交通支障等の環境問題が極めて少ない。

#### ・推進工法

発進立坑より、地中の所定の深さを掘進機にて掘削し、後続に推進管を接続しながら発進立坑からの反力を利用し、管路を築造するものである。

多種多様な工法があるが、泥水式・泥濃式・泥土式においては、掘進機先端と地山の間(切羽)に高濃度の泥水や作泥材を圧送することにより、地山の安定をはかるため、地山の変化は、ほとんど無く、地表面の沈下を抑制できる。

掘進機先端の面板の検討・掘進機の分割化・補助工法により、急曲線・複合曲線・長距離推進が可能である。

推進工事(マシン外径φ1,290mm)



小口径推進工事(マシン外径φ200mm)



[推進工法 施工実績抜粋]

施工場所	横断物件	工 法	施工概要
福岡県	県道横断	泥土圧式	φ1,500mm L= 129m
福岡県	JR横断	岩対応泥水加圧式	φ2,800mm L= 81m
福岡県	地域対策	泥土式	φ2,400mm L= 335m
佐賀県	国道横断	泥水式	φ2,600mm L= 133m
佐賀県	国道横断	泥水式	φ1,100mm L= 333m
長崎県	国道横断	小口径推進	φ800mm L= 24m
長崎県	排水路横断	刃口推進	φ1,500mm L= 111m
宮崎県	国道横断	泥濃式	φ1,100mm L= 91m
熊本県	水路横断	超泥水式	φ1,100mm L= 190m
鹿児島県	河川横断	泥濃式	φ1,200mm L= 127m

#### ・シールド工法

地中にトンネルを構築する工法で、掘進機にて掘削した後、一次覆工として鋼製セグメント等を組み立て、そのセグメントを反力として掘削を行い、二次覆工としてコンクリートを打設する等で内面を仕上げ、管路や洞道を築造するものである。

シールド工事(マシン外径φ3,590mm)



シールド工事(一次覆工φ3,500mm)



[シールド工法 施工実績抜粋]

施工場所	建造物	工 法	施工概要
福岡県	220kV 地中送電線 洞 道	半機械式 シールド	φ3,000mm L=1,186m
福岡県	220kV 地中送電線 洞 道	岩対応型 泥水加圧シールド	φ3,100mm L=5,311m
福岡県	220kV 地中送電線 洞 道	岩対応型 泥水加圧シールド	φ4,000mm L=1,543m
福岡県	220kV 地中送電線 洞 道	気泡シールド	φ3,000mm L=1,943m
福岡県	雨水幹線 管 渠	泥土圧式 シールド	φ2,000mm L= 976m