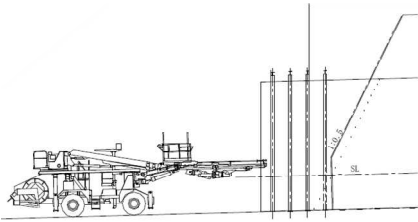
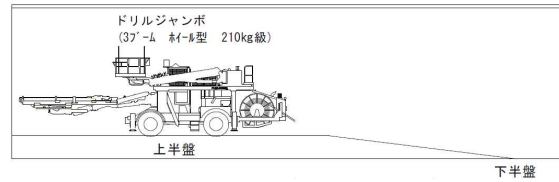


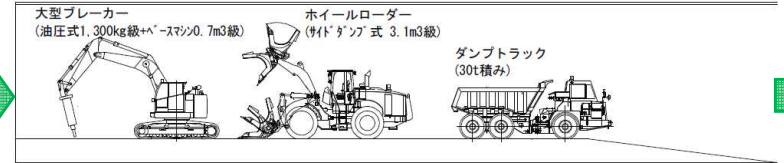
仮排水トンネル施工の流れ



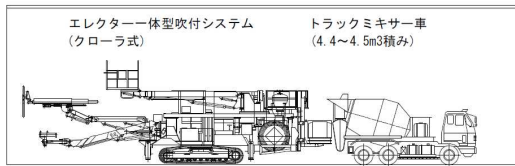
こうぐち
① 坑口付け【写真-1】



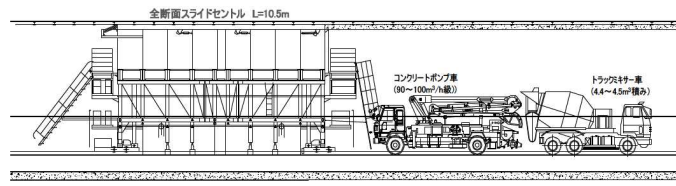
ドリルジャンボ (3ブーム ホイール型 210kg級)
② せんこう そうやく はっば
穿孔・装薬・発破【写真-2】



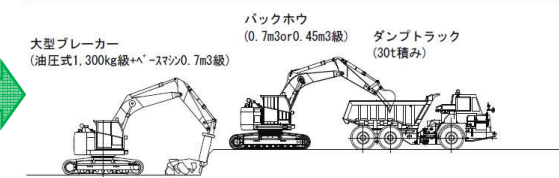
大型ブレーカー (油圧式1,300kg級+ベ-マシン0.7m3級) ホイールローダー (サイドダンプ式 3.1m3級) ダンプトラック (30t積み)
③ ズリ出し・コンク【写真-3】



エレクター一体型吹付システム (クローラ式) トラックミキサー車 (4.4~4.5m3積み)
こうせいしほこう
④ 1次吹付・鋼製支保工建込み・2次吹付・ロックボルト【写真-4】



全断面スライドセントル L=10.5m コンクリートポンプ車 (90~100m³/分) トラックミキサー車 (4.4~4.5m³積み)
⑤ ロックボルト防護・シート張り・覆工【写真-5】



大型ブレーカー (油圧式1,300kg級+ベ-マシン0.7m3級) バックホウ (0.7m3or0.45m3級) ダンプトラック (30t積み)
⑥ インバート【写真-6】



こうぐち
坑口付け【写真-1】
こうぐち
坑口を設置するための支保工を組み立てます。



せんこう そうやく
穿孔・装薬状況【写真-2】
発破用の火薬を入れる孔を開けて、火薬を入れます。



ズリ出し・コンク作業状況【写真-3】
発破で砕いた岩(ズリ)を外に搬出してしています。また、発破によって掘削した後、岩盤面に残った浮き石を除去します。



こうせいしほこう
鋼製支保工建込み・2次吹付作業状況【写真-4】

掘ったトンネルが崩れないように、アーチ状の鋼製の支えを一定間隔で配置します。また、コンクリートを吹付けて、トンネルの壁を補強します。



ロックボルト防護・シート張り・覆工【写真-5】

トンネル内への漏水を防ぐために防水シートを貼り、半円筒形の型枠(セントル)使ってコンクリートを打設し、壁を造ります。



インバート【写真-6】

コンクリートを打設し、底版を造ります。



完成