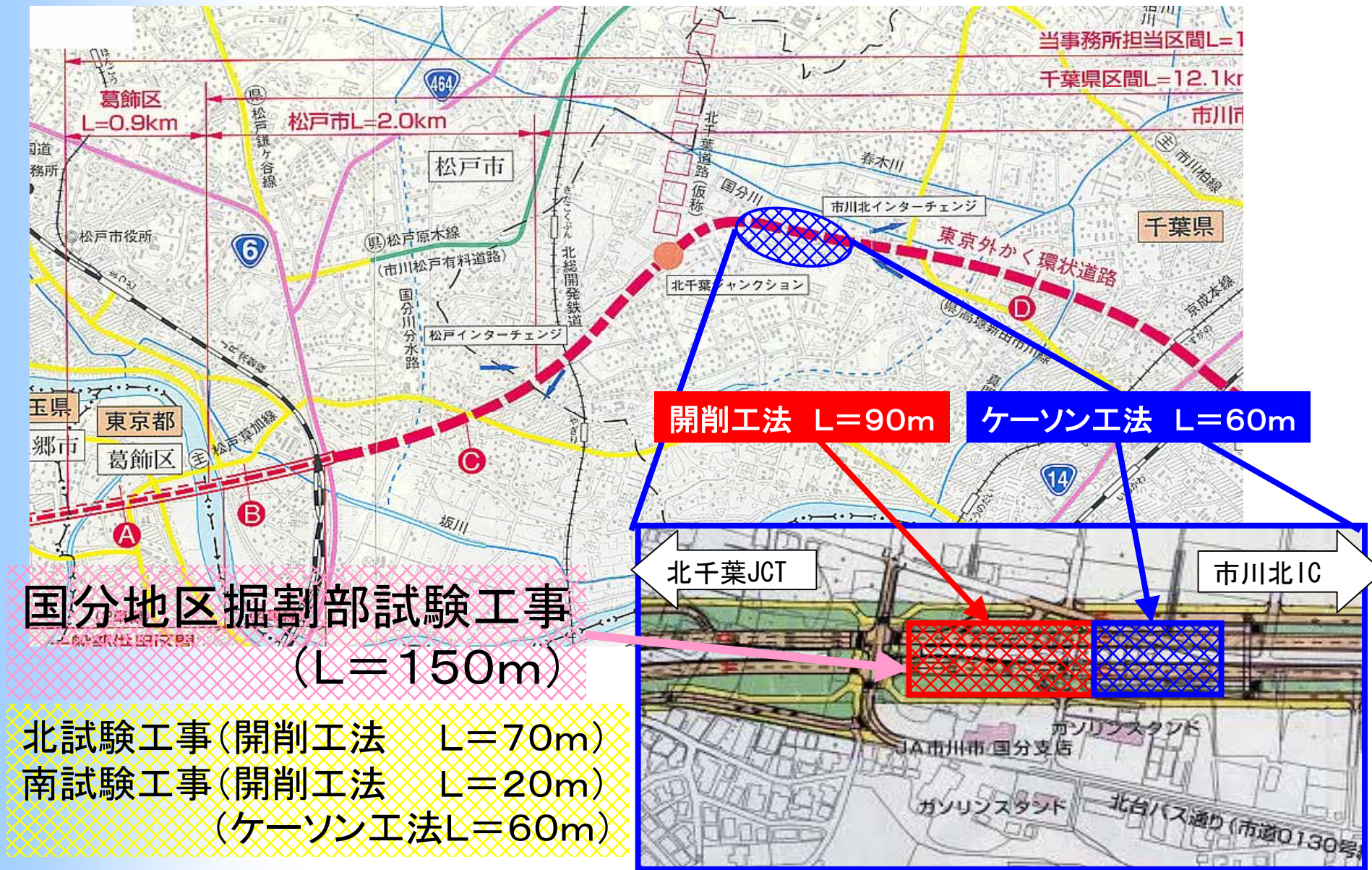


東京外かく環状道路連絡協議会
第19回環境保全専門部会

地下水対策について

東日本高速道路株式会社
千葉工事事務所

■ 試験工事位置図



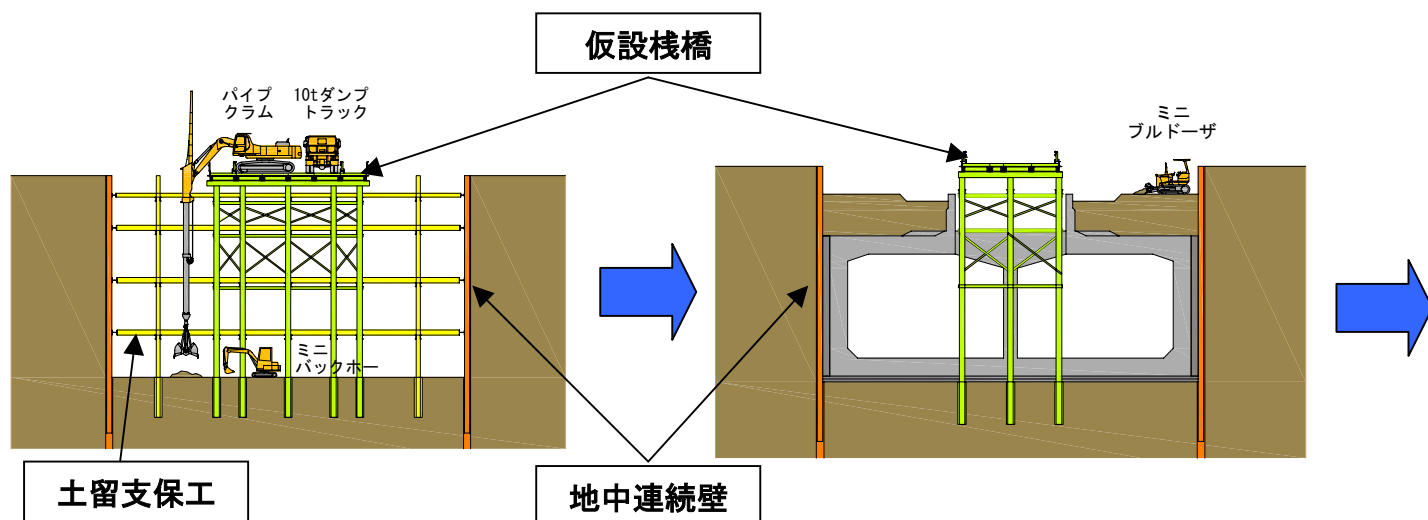
■開削工法

2

【開削工法とは】

掘削する範囲を取り囲むように地中連続壁を造成し、その範囲内に重機等の作業用仮設栈橋を設置します。その後、パイプクラム等で掘削し、その掘削範囲内に鉄筋コンクリート製の函体(高速道路部)を構築し、函体完成後、その函体上を土で埋め戻していく工法です。

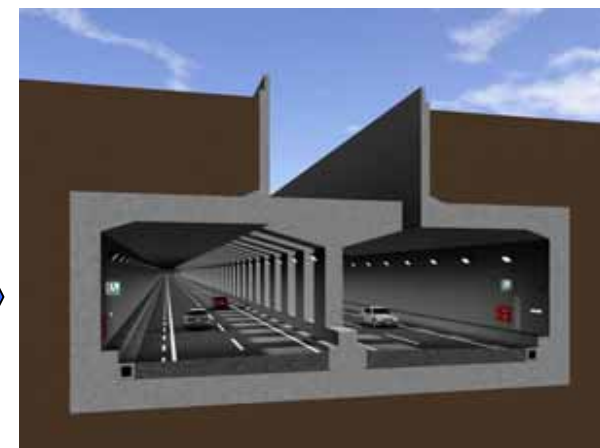
【概念図】



①地中連続壁を造成し、重機作業用仮設栈橋を設置します。その後、掘削の進捗に合わせて、土留支保工を設置していきます。

②高速道路部を構築し、土を埋め戻していき、最後に仮設栈橋を撤去します。

③掘割構造物完成イメージ



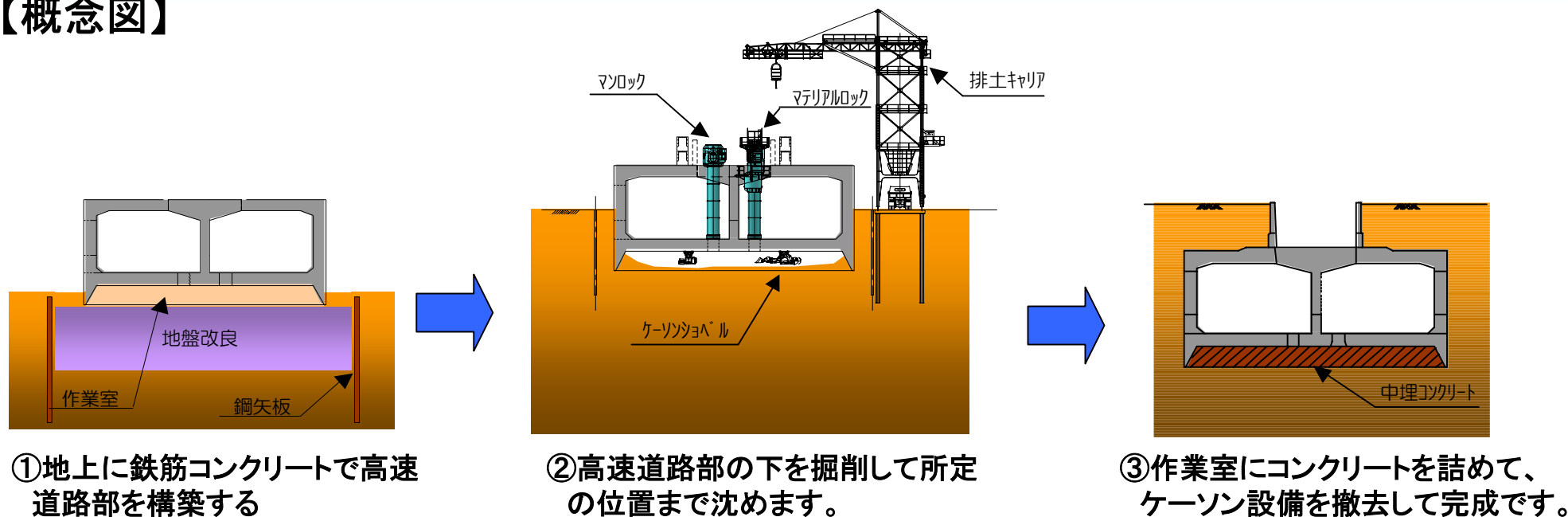
■ニューマチックケーソン工法

3

【ニューマチックケーソン工法とは】

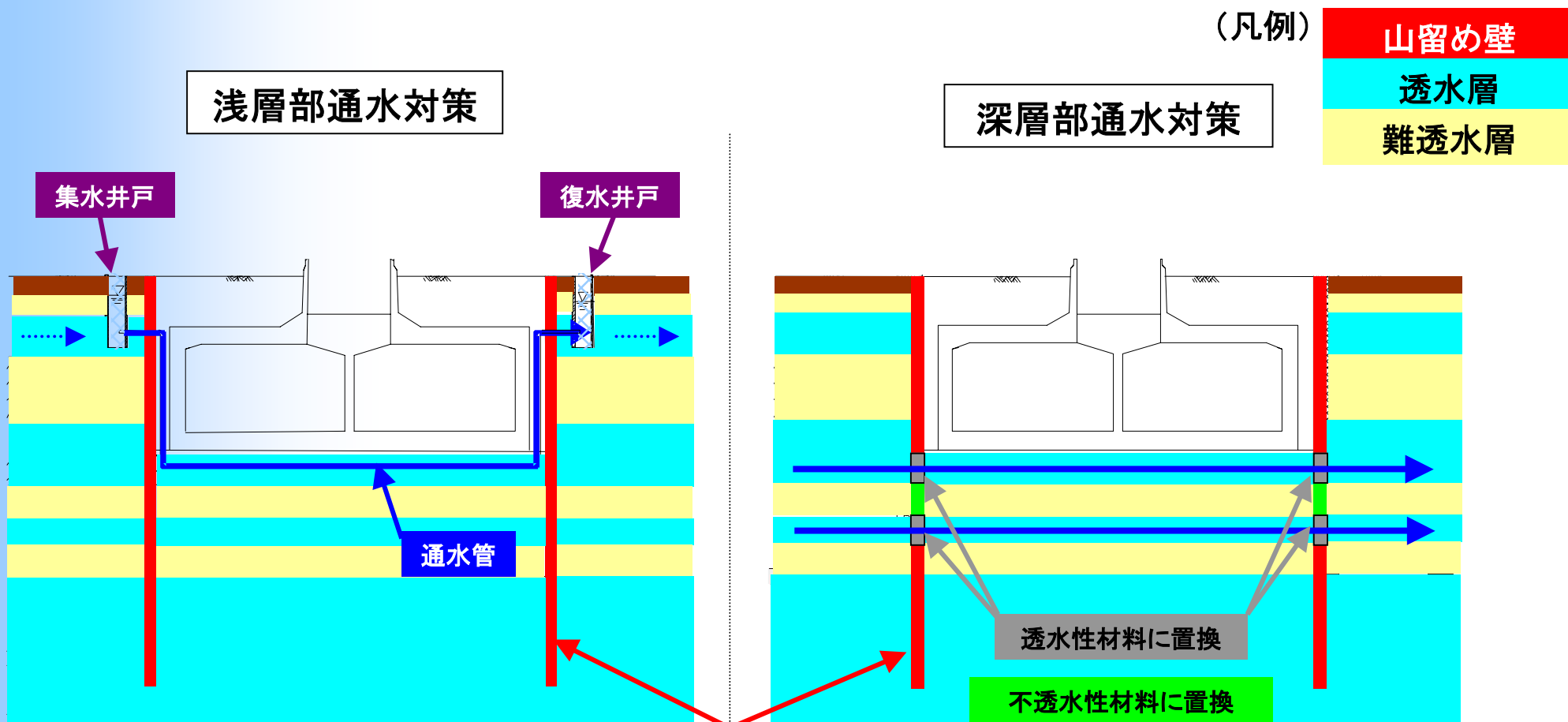
地上で鉄筋コンクリート製の函体(高速道路部)をつくり、その函体の下に気密な作業室を設けます。この作業室に機械を入れて掘削・土砂搬出作業を行いながら函体(高速道路部)を地中に沈めていく工法です。

【概念図】



※マンロック ;人が作業室に出入するための出入口
※マテリアルロック;作業室で掘削した土砂を搬出する開閉口
※排土キャリア ;作業室で掘削した土砂を搬出する設備

■通水対策工 概念図



・浅層部は透水層に井戸を設置して通水対策を行う。

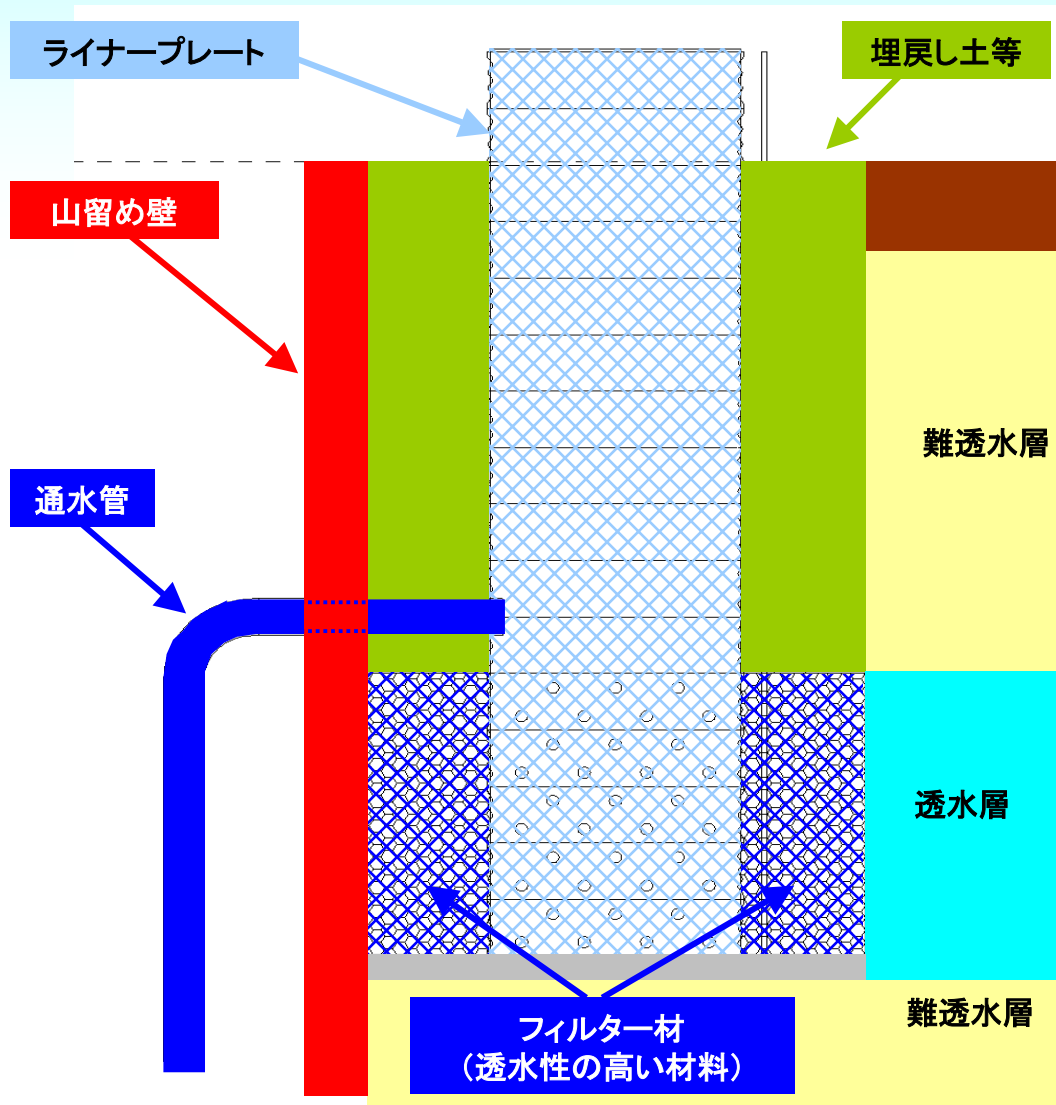
(今回工事で実施)

・深層部は山留め壁を破砕し、透水性のある材料に置換えて通水対策を行う。

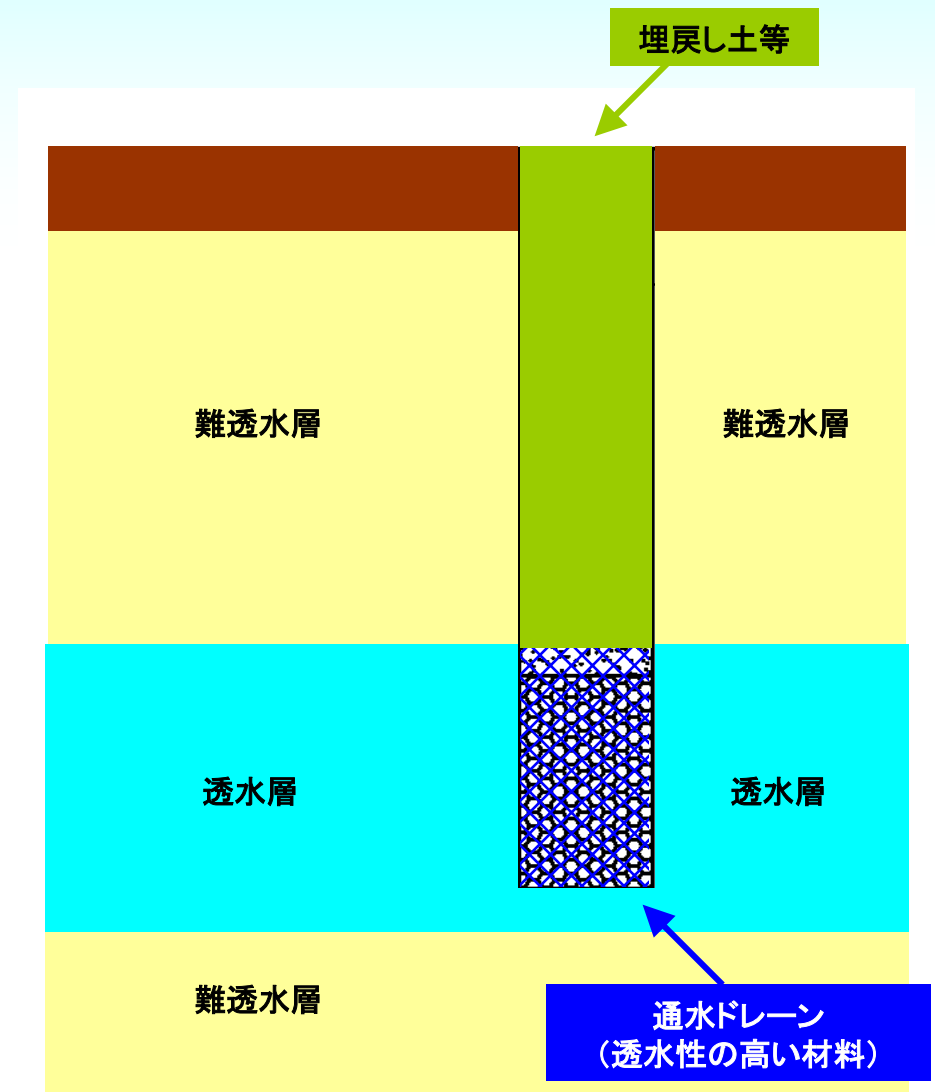
(次の工事で対応)

■ 浅層部通水対策工 構造図

【集水井戸（山側）、復水井戸（川側）】



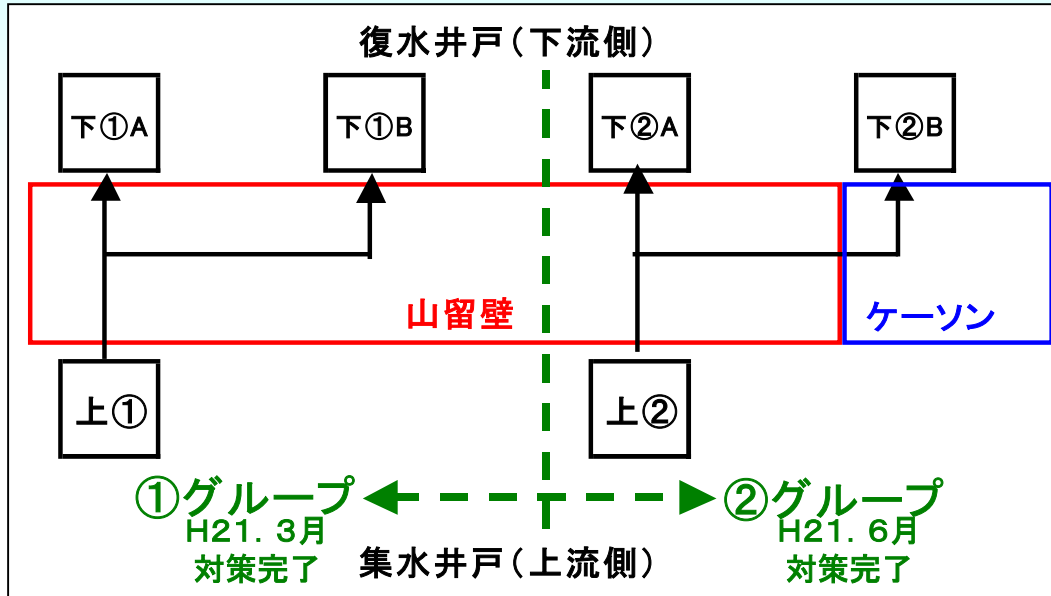
【浅層部通水ドレーン】



■ 浅層部通水対策の効果検証

浅層部通水対策の効果検証結果

● 井戸配置 概略図



● 効果検証結果 ●

通水対策後、①グループ・②グループともに、上流側と下流側の水位はほぼ同じとなっており、通水対策の効果によるものと思われる。

● 井戸水位グラフ

