



# ●山岳トンネル施工に伴う地下水位低下工事 (ディープウェル工法)による水位及び水質の監視



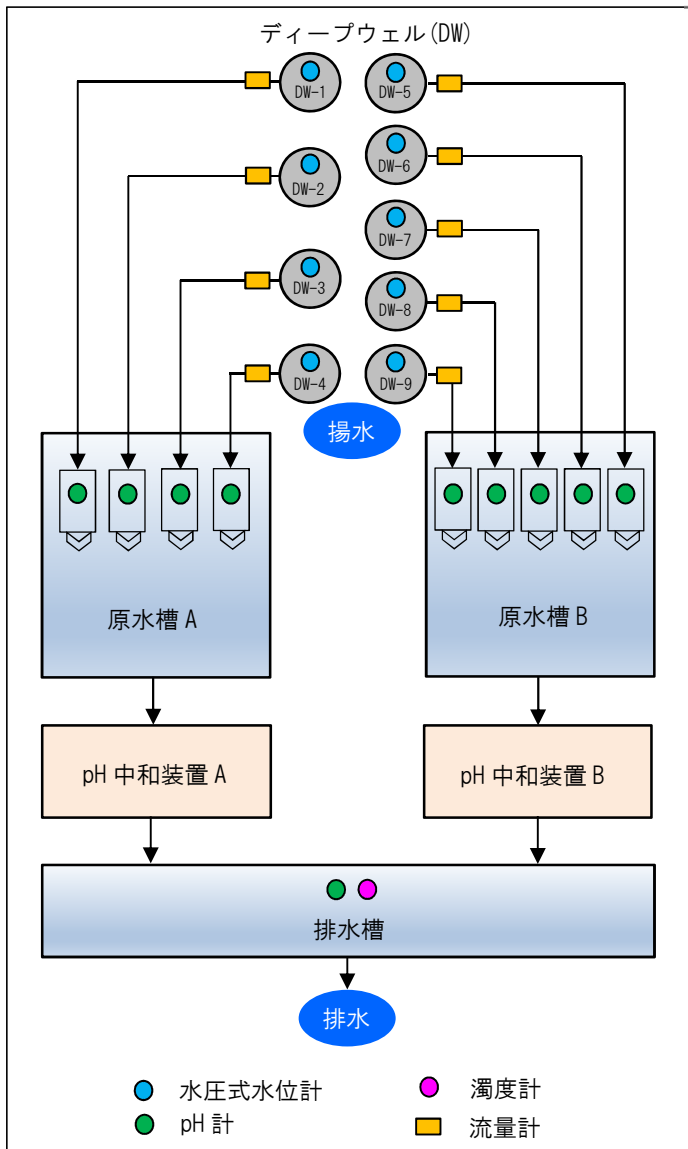
## — Point —

- ◆地下水の水位及び水質監視
- ◆無線機器使用による作業工程の短縮及び作業コストの低減

山岳地を横断するトンネル計画地には砂礫帯水層が分布するため、安全なトンネル施工の実現に向け、事前に「**ディープウェル工法**」による**地下水位低下工事**を行い、ポンプを使用して井戸孔内の地下水を強制的に排水し周辺の地下水位を低下させる計画を立案した。なお、地下水位低下工法の効果をリアルタイムで把握することを目的として、9箇所のディープウェル内の水位・揚水量の監視を行うとともに、排水する地下水の水質(pH・濁度)監視等も行いました。また、周辺の既存水位観測孔の水位も監視することで、ディープウェルからの適切な揚水量等も設定しました。

なお、周辺の既存水位観測孔と遠隔監視基地局との離隔が大きいため、**煩わしい配線作業をなくすために、「特定小電力無線」を用いることで、作業工程の短縮及び作業コストの低減の実現が可能**となりました。

このように、弊社では、現場状況を考慮した適切な機器の選定・管理基準値の設定等のコンサルティングを行い、安全・安心な現場稼働をサポート致します。



水位及び排水流量の監視



水質(pH・濁度)の監視



特定小電力無線

揚水から排水までの監視系統図