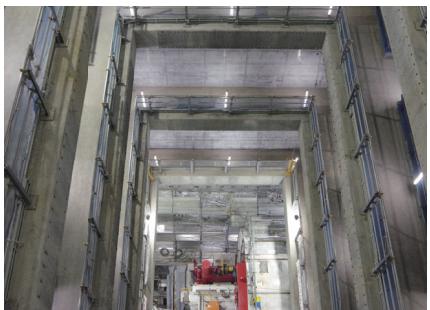
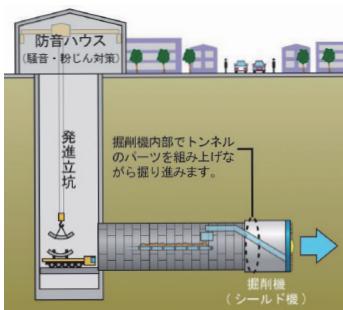


発進立坑最下部で組み上げ中のシールド機



発進立坑(地上から)



シールド機掘削イメージ

新幹線をつくる

Vol.7

鉄道・運輸機構は、北海道新幹線
(新函館北斗・札幌間)の建設
主体として、北海道新幹線の
整備事業を進めています。

二

〇三〇年度末に開業を予定している北海道新

幹線の新函館北斗・札幌間は、地上線路延長約二二二キロメートルの八割に当たる一六九キロメートルがトンネル区間にと

なっています。現在、一七本のトンネル工事が進んでいます。その中で最も札幌駅に近く、小樽市と札幌市をつなぐ札樽トンネルは、市街地に位置し、住宅密集地を通る技術的に難度の高いルートとなっています。市街地を掘削する札幌工区では、整備新幹線で初めてとなるシールド工法を

採用しているのも特徴です。シールド工法とは、都市部の軟弱な地盤において、地上に影響を与えることなく、シールド機で掘り進めながらトンネルを組み上げていく工法のこと。今回、掘削に用いるシールド機は、上下線の双方

向走行が可能なトンネルを建設するため、外径が約十二メートルにも及んでいます。

工事を始めるに当たって、大型シールド機の部材を地下に投入し、組み立てるための発進立坑を築造しなければなりません。札幌工区は市街地での工事となることから、騒音や振動を抑制し、周辺の影響が少

ない二ユーマチックケーソン工法を採用。これにより、縦二〇メートル、横二七メートルの入口と深さ五〇メートルの発進立坑が完成しました。ここからシールド機をはじめ、トンネルの壁面として使うセグメントの搬入、掘削土砂の搬出などを行うため、発進立坑はトンネル工事の起点として重要な役割を担っています。

新幹線建設工事では、JR TTがこれまで培ったさまざまなノウハウを生かし、その地形や地質に合った工法を駆使して工事に取り組んでいます。北海道新幹線の新函館北斗から札幌までの延伸は長く険しい道のりですが、ゴール地点となる市街地での工事も始まり、開業に向けて日々前進しています。

私たちが札樽トンネルの工事を担当しております



JRTT札幌鉄道建設所
(左から)
中川所員、淡中副所長、
モンゴル出身トゥメンダライ所員(技術交流)