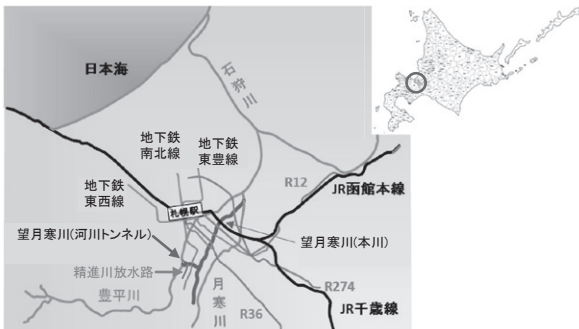


札幌市街地の地下を河川トンネルが貫通

1. はじめに

石狩川水系望月寒川は、札幌市内の住宅密集地を流れ、月寒川に合流する一級河川である。望月寒川では昭和56年8月、平成12年7月の豪雨による洪水で甚大な被害が発生した。

望月寒川沿いには住宅が近接し、用地を買収して河道拡幅を行うことが困難であるため、河川トンネルによる放水路での分流や河川敷地内での河道掘削による河積の拡大を行い、札幌市街地の浸水被害を防止することとして、平成16年度に河川改修事業に着手した。

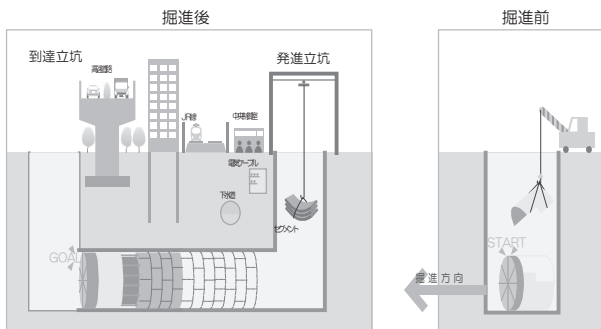


望月寒川河川改修事業 位置図

2. 河川トンネルの概要

河川トンネルは、月寒川合流点の上流約10km地点から精進川放水路へ45m³/secを分流して下流河道への負荷を軽減する。

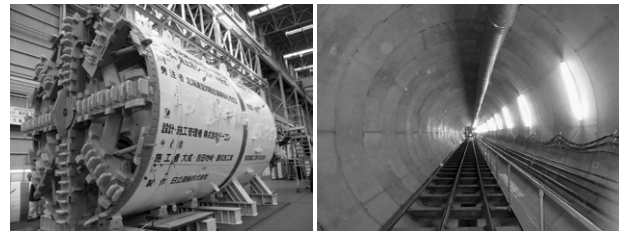
河川トンネルの概要は延長約1.9km、トンネル内径4.8m、縦断勾配1/423、最小曲率半径R=40mで、吐口部（精進川放水路）から呑口部（望月寒川）に向けて掘進する。掘削方式は泥土圧式シールド工法である。



シールドマシンによる掘進イメージ図

3. 河川トンネルの整備状況

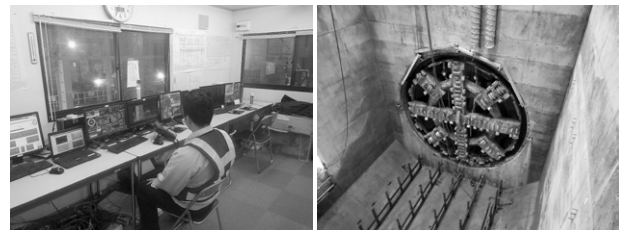
河川トンネル工事は、平成26年度から呑口部の整備に着手し、シールドマシンの発進・到達立坑等の準備工を経て、平成29年5月にトンネル掘削を開始した。



シールドマシン トンネル内部 (RCセグメント部)

トンネル掘削の際には、発進立坑付近に設置した中央監視室により、掘進方向や速度、深度のほか、カッタービットの摩耗状況等を監視しながら掘り進め、見えない敵（巨礫）と戦いながら、掘進開始から3年の月日を経て、令和2年5月に無事貫通した。

受発注者をはじめ関係者一同は、無事到達した傷だらけのシールドマシンの面盤を見て、各々感慨に耽っていたことを覚えている。



中央監視室 シールドマシン面盤状況 (到達時)

4. おわりに

河川トンネル工事は、令和2年度にインバート工及び二次覆工を行い、令和3年度に呑口・吐口部から河川への接続部の整備を行い、令和3年度中の供用開始を目指す。

また、河川トンネル完成後も望月寒川本川の河道整備を継続し、望月寒川流域における治水安全度の向上を図っていく。

前北海道 建設部 土木局 河川砂防課 山田 高道
(現北海道 空知総合振興局 札幌建設管理部 長沼出張所)