

②4 望月寒川広域河川改修事業（放水路地区）

受賞機関 北海道 空知総合振興局 札幌建設管理部

キーワード 放水路トンネルの整備

全建賞審査委員会の評価ポイント

市街地における地下放水路トンネルの整備。人口が密集する市街地を貫流する河川において、地下放水路や流域貯留浸透施設整備等を組み合わせ、総合的な対策を実施した点が評価された。

1. はじめに

望月寒川は、石狩川水系月寒川に合流する一級河川である。札幌市の市街地を貫流し河川の両岸は住宅に囲まれているため、洪水が発生すると住宅地に甚大な被害をもたらす状況である。

都市化による流出増や、近年増加している短時間豪雨の影響により平成12年、14年に浸水被害が発生するなど、洪水対策が急務となっていたことから、平成16年より河川改修事業に着手した。

2. 事業の概要

望月寒川は住宅が近接しており、現況河道を大きく拡幅することは困難である。本事業は、この条件下において可能な範囲で川幅を広げることや札幌市による公園等における流域貯留施設の整備を実施するとともに、上流部に河川トンネルによる放水路を整備し流水を豊平川に放流することにより下流域の洪水の低減を図ったものであり、「流域治水」の取組の1つである。

放水路トンネルは直径4.8m、延長約1.9kmであり、50m³/sの流量のうち45m³/sを放水路に自然分流することとしている。なお、トンネルの施工には泥土圧式シールド工法を採用しており、平成26年度に着手、令和4年度に供用を開始した。



放水路トンネル位置図

3. 事業の成果

ハード面の成果としては、望月寒川の洪水を豊平川に分流することにより、望月寒川下流の治水安全度の大幅な向上につながっている。トンネル本体が概成していた令和3年8月の出水では、下流にある月寒公園付近の水位を約0.2m低下させる効果があり、事業完了後の令和

5年9月の出水においても約0.4m低下させる効果があったと推定している。

ソフト面においては、放水路トンネルの整備に伴い浸水想定区域の見直しを行い、氾濫区域を縮小し、避難計画へ反映している。



増水時分流の様子



完成した放水路
左上：沈砂地部
右上：トンネル部
左下：吐口部

4. おわりに

望月寒川放水路トンネルの供用が開始したことで、家屋など約3,800棟、JR千歳線、国道12号、国道36号、地下鉄白石駅、東札幌駅、美園駅で想定される浸水被害が解消される見込みであり、流域内に暮らす方々の生活の安全や、物流・交通の安全に寄与する重要な役割を果たしている。

望月寒川では引き続き下流部の河道整備を行っており、更なる浸水区域の解消に努めるところである。

賛助会員 大成建設(株)、岩田地崎建設(株)、(株)田中組、(株)中山組、旭イノベックス(株)、豊松吉工業(株)、(株)ドーコン