

今後の札幌市下水道事業の取り組みと「下水道展'23札幌」について



札幌市 下水道河川局長

小泉 正樹 Koizumi Masaki

多様化する社会ニーズと計画的な事業展開

札幌市の下水道は、雨水排除を目的として大正15年から整備を始めました。その後、昭和47年の札幌冬季オリンピック開催を契機として集中的に下水道整備を進め、現在では普及率も99.8%に達し、ほとんどの市民が下水道を利用しています。

近年は、増加する老朽化施設や甚大化する自然災害への対策に加え、脱炭素社会への貢献や下水中のウイルスを検査・監視する下水サーベイランスなど、下水道に求められる役割は多様化しています。

一方で、札幌市は令和3年に戦後初めて人口減少を

記録しており、使用料収入の減少に伴う、経営状況の悪化という見通しも現実味を帯びてきました。

そのような状況の下、札幌市下水道河川局では、令和3年度を初年度とする5カ年の実行計画となる「札幌市下水道計画中期経営プラン2025」に基づき、下水道事業が抱える諸課題に対応しながら、社会ニーズに応えるべく、計画的に事業を進めています。

最適な下水道システムの再構築

札幌市は、令和4年度末時点で、管路約8,300km、水再生プラザ10カ所、ポンプ場16カ所などの膨大な資産を抱えています。これらの施設の多くは、昭和40年代から50年代に集中的に整備しており、比較的耐用年数が短い処理施設の機械・電気設備については、すでに本格的な改築の時期を迎えています。

また、一般的な耐用年数が50年とされている管路や処理施設の土木・建築構造物についても、今後、耐用年数を迎える施設が急増します。

そのため、改築事業に係る長期的な方向性と中期的な事業量の見通しを示した「札幌市下水道改築基本方針（平成27年3月策定）」や「札幌市処理施設再構築方針（令和4年3月策定）」を策定し、適切な維持管理を行いつつ、計画的に改築事業を推進しています。

災害に強い下水道の構築

雨水対策では、10年確率降雨35mm/hrに対応する雨水拡充管（雨水増補管）の整備を計画的に行いながら、近年は、局所的な豪雨の対策として、雨水が集まりやすい窪地等の被害軽減対策を進めています。また、ソフト対策としては、「札幌市浸水ハザードマップ」

の全戸配布や、都心部の地下施設利用者の避難誘導等の支援を目的とした「札幌市下水道水位情報システム」の公開も行っています。

地震対策では、平成30年北海道胆振東部地震の液状化による管路施設の被災実績を踏まえて、緊急輸送道路下などの管路のうち、液状化による被災の恐れがある管路について優先的に耐震化を進めています。また、処理施設では、揚水機能の確保を目的に、ポンプ棟などの耐震化工事を進めています。そのほか、ソフト対策として、災害対応訓練の実施や下水道BCPの継続的な点検を実施しています。

特徴的な取り組み

札幌市の下水道事業は、市役所の事業活動で排出する温室効果ガスの約2割を排出していることから、脱炭素社会の実現に向け、率先した排出量削減の取り組みが必要であると考えています。

今後、下水道施設の省エネルギー化・再生可能エネルギーの利用はもとより、下水熱を利用したロードヒーティングなど、他分野へのエネルギー供給の取り組みなども加速させるため、長期的な施設の再構築も視野に、下水道事業における中長期的な脱炭素に向けた構想を取りまとめたいと考えています。

また札幌市では、令和3年2月から北海道大学協力のもと、下水中の新型コロナウイルス濃度を調査する「下水サーベイランス」に取り組んでおり、毎週、本市ホームページ上でその調査結果を公表しています。調査結果については、ウイルス濃度と新規陽性者数との相関性が非常に高いことから、今後も、無症状感染者を含めた感染状況を反映する客観的指標として活用するため、取り組みを継続していきます。

一大イベント～下水道展'23札幌～

札幌市は、昨年、市制施行百周年を迎え令和8年に

は下水道事業開始から百周年となる大きな節目を迎えます。こうした中、今年8月1日(火)～4日(金)に、東京より北では初めてとなる「下水道展'23札幌」が札幌ドームで開催されます。札幌での開催は、札幌市民や道民が下水道事業への理解を深める絶好の機会になるものと期待しています。また、新型コロナウイルス感染症の5類感染症移行後初の夏休み期間となるため、道内外から多くの来場者が予想され、市の観光振興の面でも大きな意義があると捉えています。

開催期間中は、札幌市を含め25自治体・団体が参加する「オール北海道下水道アカデミア」を設置し、ARを活用した大雨浸水時の疑似歩行体験や下水道管内を小型カメラで調査するゲームなどの体験を通じ下水道への理解を深めてもらうほか、夏休みの宿題の定番である自由研究をサポートするコーナーなどの企画も考えています。

また、道内ご当地グルメの提供や特産品の販売などのコーナーを設け、各都市の魅力をアピールすることとしておりますので、是非、多くの皆様にご来場いただき、北海道を味わい尽くしてほしいと思います。さらに、下水道展開催に合わせて、北海道を応援するキャラクターの「雪ミク」をデザインしたマンホール蓋を製作します。デザインは全5種類で、下水道展に併せて大通公園など市内の観光スポットに設置するほか、下水道展ではマンホールカードの配布も行います。

開催時期の北海道は気候も良く最高の観光シーズンです。ぜひ多くの方に「下水道展'23札幌」にご来場いただき、札幌、北海道を満喫していただきたいと考えております。

最後に、公益財団法人日本下水道新技術機構におかれましては、下水道事業における様々な課題を解決するための調査、研究、開発および評価など、幅広い活動に感謝するとともに、今後も本市下水道事業へのご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。