

企業建設委員会行政調査報告

企業建設委員会委員長 今井まさこ

1. 日程 令和元年9月3日（火）～5日（木）

2. 調査項目

- (1) 旭山動物園について（旭川市）
- (2) 自転車利用環境向上に向けた取り組みについて（札幌市）
- (3) 水道記念館について（札幌市）
- (4) 千歳市浄化センターについて（千歳市）

3. 委員長所見

(1) 旭山動物園について

- ・集客増に向けた取り組みについて
- ・特色ある展示について

旭山動物園主査の案内により園内の視察を行い、上記2点を中心に説明を聴取した。

旭山動物園は日本最北の動物園であり、自然環境も厳しい中で営業しているが、日本第4位の入園者数を誇っている。

1967年に開園し、当初、入園者数は40万人、1983年の最高59万7,000人をピークに、減少に転じている。1994年、ニシローランドゴリラとキツネザルが相次いでエキノコックス症で死亡し、人間への感染の恐れはほとんどなかったが、市民の不安が大きく、入園者減に拍車がかかる形となり、1996年、入園者数26万人まで激減した。これを打開するため1997年より、動物たちを生き生きと見ることができる「行動展示」に着手。それ以後入園者数を増やし、一躍人気の動物園になった。

2005年、NHKの「プロジェクトX～挑戦者たち～旭川動物園～ペンギン翔ぶ～」に取り上げられたほか、次々にテレビドラマやマスコミで紹介され、2005年——206万人、2006年——304万人、2007年——307万人を記録。2007年をピークに入園者は減少したが、現在においても北海道を代表する観光地の一つである。

旭山動物園は坂に沿って、さまざまな施設が配置されており、上っていくように、施設を見学するようになっている。それぞれの施設では、行動展示により動物たちの生き生きとした生活の様子を迫力いっぱいに見ることができた。また、各動物の展示の前には、飼育スタッフの手書きによる動物の説明看板があり、動物それぞれの性格など細かな情報までびっしりと書かれていた。

旭山動物園では、パンダやコアラのような集客力のある動物は飼育していないが、動

物たちの自然な姿を生き生きと見ることができる。

また、旭川動物園は行動展示を通じて、「伝えるのは命の輝き」をテーマに行動展示を通じて、地球環境保全や野生動物共生などを啓発する社会教育施設としての役割のほか、北海道内の希少動物の保護等に取り組んでおり、市営で動物園を運営することの意義は大きいと感じた。

来園者が少なくなりやすい冬場においても、雪上におけるペンギンの修正を見ることができる「ペンギンのお散歩」等のイベントを行うことで、入園者を確保している。

中学生以下は入場料が無料となっているが、観光客も多く無料入館者と有料入館者の割合は1対3で黒字経営となっている。

王子動物園についても、市の経営する動物園として集客対策とともに社会貢献の面に関してもさらに充実した取り組みを考えていく必要があると感じた。



(2) 自転車利用環境向上に向けた取り組みについて

- ・サイクルツーリズムの推進に向けた取り組みについて
- ・自転車走行位置の明確化の取り組みについて
- ・自転車利用マナーの啓発について

札幌市交通計画課、自転車対策担当課、区政課の担当者から上記の3点について説明を聴取し、現地を視察した。

札幌市では積雪のため、冬季の自転車利用が難しく、主に雪解けの春から秋までが市民が自転車を利用する時期になっている。

自転車事故での死者はH21年の1,866人からH30年には824人と減っている。交通事故死全体では、全体が5,302人に対し、自転車事故で14%である。

駐輪場の整備とともに、放置自転車は減っているが、H30年に6,100台程度となり、全国ワースト3位となっている。

札幌市の自転車施策について、安全な自転車利用環境の実現による、魅力的なまちづくりを目指し、以下の3点を重点に取り組んでいる。

①自転車走行空間の明確化

平成30年3月に「札幌市都心部、自転車通行位置の明確化の取り組み」を策定し、同年、都心部での本格整備を開始している。

国のガイドラインでは、自転車道、自転車専用通行帯、車道混在)の3通りの整備形態が示されているが、札幌市では道路構造を大きく変えず、コストが比較的にかからない車道混在での整備を進めている。

整備路線の選定においては、安全性がより高く確保できる路線を選定するため、路肩の幅員、自動車交通量、駐停車の状況、バス交通の状況の4項目について評価を行ったうえで、郊外から都心部までを直線的に繋ぐ路線の中で評価の高い路線を都心アクセス路線として選定し、都心アクセス路線から都心内の駐輪場までのアクセス性が高く4項目の評価が高い路線の中から全体のネットワーク性を考慮して都心内路線として選定している。都心内路線として16キロ、都心アクセス路線として17キロ、合計33キロが選定されており、優先順位をつけながら整備を進めているところであった。

②総合的な駐輪場対策の推進

都心部や郊外駅周辺で駐輪場を整備し、施設容量を確保することとあわせて自転車等放置禁止区域を指定している。

民間の駐車場事業者が保有する土地を市が無償で借り上げ、2階部分を駐輪場、1階部分を駐車場として、市が建物を建設し、事業者へ駐車場部分が無償で貸し付けるという官民共同の手法を用いたり、市の再開発事業にあわせて再開発ビル内に駐輪場を整備したり、都心の道路の地下に大規模な駐輪場を整備することで都心における駐輪場の確保を行っていた。

③ルールやマナーの効果的な周知と啓発

札幌市内の全高等学校を対象にスケアードストレート等による学生への安全教育や、都心部における自転車の押し歩きの啓発を行っている。

神戸市においても、神戸市自転車利用環境総合計画を策定し、自転車走行空間の整備やルールの周知徹底、マナーの啓発等に取り組んでいるが、近年、自転車は環境負荷が少ないことや、健康志向の高まり等から利用者が増加し、様々な問題が顕在化しており、札幌市の取り組みも参考にしながら、さらなる取り組みの推進が必要である。

特に、札幌市は放置自転車がワースト3位ということで、駐輪場を勢力的に作っており、駐車場を整備可能な土地の少ない都心部における、官民共同の手法等については神戸市でも取り入れることが可能ではないかと感じた。



(3) 札幌市水道記念館について

札幌市水道記念館館長より、展示物の概要および特色について説明を聴取し、館内を視察した。

札幌市水道記念館は昭和 52 年、札幌市の水道創設 40 周年を記念し、浄水場としての機能を停止した旧藻岩第一浄水場建物を活用して開館した。建物は昭和 12 年に倉塚良夫北海道帝国大学教授の設計で建てられ、平成 21 年には札幌景観遺産、土木遺産に指定されている。平成 19 年に 11 億 7,000 万円かけて、展示内容を大幅にリニューアルし、現在の展示内容となっている。

○水や豊かな水をもたらしてくれる自然環境の大切さを市民に周知する

○今日の札幌市の水道事業について、広く市民に理解してもらう

○札幌市の水道のあゆみを物語る資料や旧藻岩第一浄水場の建物を将来の世代に伝える

○子どもたちの遊びの場、市民の憩いや活動の場を提供し、潤いのある街づくりに貢献する

の 4 つを基本理念としてかかげ、水道事業と水や自然環境の大切さを市民に普及啓発している。

展示室は、「豊かな水の恵みをたずねる旅」をテーマにしており、来館者自身が「水」になって大自然と大都会を結び、海へたどり着くまでの流れを体験しながら学べるようになっている。

入館・駐車場料金が無料であり、駐車台数も 88 台と多い。また、キッズルームや噴水広場があって、小さな子ども連れでも非常に利用しやすい施設となっており、年間 10 万人以上が訪れる人気スポットになっている。

特に夏場については噴水広場で子どもを遊ばせるために来館する市民も多く、視察時にも数組の親子が遊ぶ姿が見られた。

神戸市の水の科学博物館でも、多くの子どもや市民がもっと気軽に訪れることができ

るような工夫が必要と感じた。



(4) 千歳市浄化センターについて

- ・施設の概要について
- ・支笏湖畔処理区と千歳処理区の統合について（統合の経緯，統合に際しての課題，統合の結果について）

千歳市水道局施設維持課，工事課の担当者から上記の2点について説明を聴取し，浄化センターを視察した。

千歳市の下水道事業の創設は，昭和35年に都市下水路として計画を策定し，昭和36年に着工したのが始まりで，昭和39年に公共下水道事業として市街地の中心部約130haの事業認可を得て，本格的な下水道の整備に着手した。その後，工業団地の造成や急速な市街地の形成に伴って，公共用水域の水質保全やし尿の完全衛生処理が強く望まれるようになったことから，昭和46年に終末処理場の建設に着手し，昭和51年から運転を開始した。

現在の千歳市公共下水道事業計画では，予定処理面積は当初計画の26倍，終末処理能力についても運転開始から8.7倍に達しており，町の発展とともに事業が拡大している。

支笏湖畔処理区については，これまでは区域内の終末処理場で処理をしていたが，連絡幹線等を整備して市街地の千歳処理区と統合を行い，平成29年4月から浄化センターで処理を行っている。平成30年度末の下水道普及率は98,3%，水洗化率は99.9%となっている。

①施設の概要について

千歳市の下水処理施設としては，浄化センター，スラッジセンター，雨水滞水池，汚水中継ポンプ（ポンプ場2箇所，ポンプ所19箇所）があり，管渠を除く全ての施設で包括的民間委託により維持管理を行っている。

雨水滞水池は，合流式下水道の降雨時初期に発生する，汚濁負荷の高い下水が未処理のまま公共用水域に流れ出ないように，一時的に貯留するための施設で，平成24年より供

用開始している。晴天時の夜間等、水処理能力に余裕がある時に浄化センターへと送り、通常の下水と同様の水処理を行うことで、公共用水域である千歳川の水質を保全することを目的としている。

千歳市浄化センターでは、家庭や工場などから排出された下水を、微生物を利用した生物的处理や固液分離といった物理的处理により浄化し、千歳川に放流している。

浄化センターで発生した下水汚泥をスラッジセンターにおいて濃縮・脱水・乾燥工程により減量化し、その後再資源化施設において処理している。

②支笏湖畔処理区と千歳処理区の統合について

支笏湖畔における宿泊施設を利用する観光客が急増したことに伴い発生する汚水による、湖水の汚濁を防止するため、昭和45年に市議会にて、「支笏湖周辺地区の自然保護及び水質汚濁防止に関する決議」案が議決された。その後昭和49年にはヒメマスの尾腐れ病が発生し、早急な対応が望まれたことから、昭和58年に北海道で最初の特定環境保全公共下水道事業として供用開始した。

支笏湖下水道終末処理場は供用開始以降、施設更新が行われておらず、老朽化が進み、更新が必要な状態にあったが、更新に要する費用が多額となるため、千歳市街地まで汚水を送水し、千歳浄化センターで一括処理し、維持管理費や修繕費、施設更新費等を節減することとなった。一括処理により下水処理水が全国有数の水質を誇る支笏湖や千歳川に流出することがなくなり、将来にわたって水質の安全確保にもつながることとなった。そのため、既存の支笏湖畔下水終末処理場を「千歳処理区へ汚水を送信するためのポンプ場」として再構築した。

施設整備費については、下水終末処理場として継続して使用するには機械・電気設備の更新が必要であり、約26億8,000万円の事業費が必要であったが、処理場を統合する場合には事業費として約22億3,000万円にとどまることから、約4億5,000万円の縮減となっている。また、維持管理費においても、主要施設が圧送ポンプのみとなるため、水処理施設としての運転に比べ、年間コストで2,100万円の縮減となっている。

支笏湖畔処理区と千歳処理区の統合によって、事業費と年間コストの縮減に大きな効果が出ており、処理水が支笏湖に直接流されないために、水質を守る上でも大きな意義があると感じた。また、市街地から離れた地区の汚水を、管路を整備して市街地まで送水して処理するという方法は神戸市でも、六甲山上等の下水道が整備されていない地域において参考になるのではないかと感じた。

