

令和6年度第2回
札幌市営企業調査審議会総会

議 事 録

日時	令和7年(2025年)3月14日(金)午前9時15分～10時20分
場所	札幌グランドホテル 2階 金枝 札幌市中央区北1条西4丁目
議題	持続可能な下水道サービス提供のための受益者負担のあり方
議事要旨	持続可能な下水道サービス提供のための受益者負担のあり方について、市長から審議会に諮問し、説明、質疑、今後の進め方の審議を行った。
出席者	<p>委員： 今野会長、朝野委員、阿部委員、上原委員、祖母井委員、岡田委員、押木委員、加藤委員、駒ヶ嶺委員、紺野委員、白崎委員、武村委員、峪委員、馬場委員、林委員、星原委員、山田委員、吉田委員（以上18名）</p> <p>札幌市： 天野副市長 総務局…行政部長、総務課長、庶務係長 ほか 下水道河川局…下水道河川局長、経営管理部長、事業推進部長、河川担当部長、管路担当部長、処理担当部長、経営企画課長、財務課長、下水道計画課長、事業担当課長、管路保全課長、処理施設課長、庶務係長、企画係長、経理係長、企画調整担当係長、料金係長 ほか 水道局…水道事業管理者、総務部長、給水部長、総務課長、財務課長、庶務係長</p>

※この議事録は出席者の内容確認を経たものです。

1. 開 会

○永澤行政部長 委員の皆さま、大変お忙しい中御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

私は、この審議会の事務局を務めます総務局行政部の永澤です。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は委員 27 名のうち、半数を超える 18 名の方に御出席いただいておりますので、ただいまから札幌市営企業調査審議会総会を開催いたします。

この審議会は原則として公開で開催されるとともに、会議録についてもホームページなどで公開することとしておりますので、御了承いただきますようよろしくお願いいたします。

2. 副市長挨拶

○永澤行政部長 総会の開催に先立ち、札幌市副市長の天野より御挨拶申し上げます。よろしくお願いいたします。

○天野副市長 皆様おはようございます。札幌市副市長の天野でございます。

本来であれば市長の秋元が皆様に御挨拶すべきところでございますがあいにく公務の都合により出席は叶いませんでしたので、代わって私から御挨拶をさせていただきます。

まずは皆様大変お忙しい中、札幌市営企業調査審議会の総会に御出席をいただき誠にありがとうございます。

また皆様には日頃から様々な場面で札幌市政に特段のお力添えをいただいておりますこと、この場をお借りして厚く、お礼を申し上げます。

さて、このたびの審議会では、公営企業の中でもとりわけ厳しい経営状況に置かれている下水道事業に関しまして、持続可能なサービス提供のための受益者負担のあり方について諮問申し上げ、御審議いただきたいと考えております。

札幌市の下水道事業は1926年、大正15年に始まり、人口増加と都市の発展に伴い、生活環境の改善や公共用水域の水質保全を目的に整備を進めてまいりました。

そして1972年、昭和47年の東京オリンピック開催を契機に集中的に整備した結果、普及率は99.8%に達するなど、今では安全で快適な市民生活と産業活動に欠かせない都市基盤となっております。

しかし、集中的に整備を進めてきたことで、老朽化が急激に進行していることに加えまして、近年多発している集中豪雨への対策や大規模地震への備えも着実に進めていかなければなりません。

さらには脱炭素化への取組を始め、下水汚泥の活用や下水熱の有効利用など、多様な社会的要請に応えることも求められております。

一方で、下水道事業の財政状況につきましては、これまで委託化と業務見直しによる経費削減をはじめ、施設の延命化と計画的な改築によるライフサイクルコストの削減など、

内部努力を積み重ね、平成9年の改定以来、28年間使用料を上げることなく事業を進めてまいりました。

しかしながら、排水需要の変化による使用料収入の減少が続き、また電力料金などの著しい物価高騰が追い打ちとなり、令和5年度決算では14年ぶりの経常損失が生じるなど、想定を上回るスピードで経営が悪化しております。

また、このほど試算した財政見通しでも、今後も極めて厳しい状況が続くと予測しております。

こうした状況にあっても、将来にわたって下水道事業を維持していくためには、更なる効率化はもとより、安定した財源確保等の経営基盤の強化が必要と考えております。

このため、当審議会においては、持続可能な下水道サービスを提供するための受益者負担のあり方について幅広く高度かつ専門的な見地から御審議いただき御意見を賜りたいと考えております。

委員の皆様には大変お忙しい中、お集まりいただきましたことに改めて感謝を申し上げますとともに、それぞれの立場から忌憚なく御意見をいただくようお願いを申し上げます。私からの挨拶とさせていただきます。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

3. 諮問書交付

○永澤行政部長 天野副市長、ありがとうございました。

それでは、以降の進行を今野会長にお願いしたいと思っております。今野会長、よろしくお願いいたします。

○今野会長 皆様おはようございます。審議会会長の今野でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、早速議事に入らせていただきたいと思います。本日の議題ですが、諮問事項でございます。持続可能な下水道サービス提供のための受益者負担のあり方についてということでございます。早速、事務局から御説明いただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○吉田経営管理部長 下水道河川局経営管理部長の吉田でございます。私からこの後の流れについて御説明申し上げます。

初めに諮問書を今野会長にお渡しをさせていただき、その後、諮問内容について御説明を申し上げ、質疑をお受けしたいと考えております。なお、諮問書は本日市長が欠席のため、副市長の天野からお渡しをさせていただきます。

恐れ入りますが、今野会長、天野副市長、スクリーンの前まで御移動願います。

それでは、諮問書をお渡し願います。

○天野副市長 持続可能な下水道サービス提供のための、受益者負担のあり方について、諮問いたします。令和7年3月14日 札幌市長 秋元克広。

よろしくお願いいたします。

○吉田経営管理部長 正面を向いて写真撮影をお願いいたします。

ありがとうございました。今野会長、天野副市長、お席にお戻りください。

4. 諮問内容説明

○今野会長 ただいま諮問書をお受けいたしました。それでは、諮問の内容について事務局から御説明いただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○吉田経営管理部長 ありがとうございます。それでは諮問の内容につきまして資料に基づき御説明申し上げます。スクリーン、モニターまたは資料を御覧ください。

まず諮問の経緯であります。2020年に策定した現ビジョンにおきましても、加速度的に進行する老朽化への対応のため、2026年度以降の資金不足を懸念していたところであります。

そこにコロナ禍や電気料金などの物価高騰が追い打ちとなりまして、財政状況が想定外に急速に悪化する中、これまで経営を続けてまいりました。

一方、下水道の環境は、人口減少による減収、激甚化する集中豪雨や耐震化に加えまして、脱炭素や汚泥活用など新たな役割や労働力不足など、劇的に変化をしております。こうした状況を踏まえて、このほど、10年間の投資計画を試算した結果、下水道サービスを24時間365日休まずに続けていくためには、安定的な財源確保が必要と判断をしたところであります。このため、審議会に対しまして、適正な受益者負担のあり方について諮問をし、御意見を賜ることとしたものであります。

続いて3ページを御覧ください。検討の視点です。検討いただく際の視点として主なものをお示ししております。健全経営に向け、まずはコスト削減、そして使用料の妥当性や排水需要の変化、世代間の公平性などの観点の他、市民の負担感、わかりやすさなどが特に重要な視点と考えております。もちろん、これ以外にも多様な視点から御意見をいただきたいと考えております。

続いて、現状と課題です。まずこれまでの歩みです。札幌の下水道は、拡張整備から維持管理時代を経まして、現在改築時代へと大きな転換点にあると考えています。普及率は99.8%、管路延長は8,300km、処理施設は30、これまでの投資総額は1兆3000億円に上り、都市インフラとして、普段目にすることはありませんが、市民生活を守る重要な役割を果たしてまいりました。これは市民の貴重な財産であり、未来の世代に確実につないでいかなければならないと考えているところであります。

続いて、排水需要の変化です。これは前回改定の1997年からの使用量の推移であります。家事用は人口増加に比例しまして13億円増加。一方、業務用は業態変化や節水により38億円、30%減少しております。総収入に占める家事用の割合は43%から55%へ増加し、一方業務用は57%から45%へ減少し逆転しております。収入総額は220億円から195億円へ、25億円減少しております。

調定件数や排水量の変化です。まず業務用ですが、①の少量使用者は、オフィスなど水をあまり使わない事務所などでありますが、件数は15%増加しています。しかし、水量は37%と大きく減少しています。②は、飲食店やスーパーなどの中量使用者で、件数は26%、水量は23%、ともに減少をしてきております。③の食品製造業などの大量使用者の減少が最も大きく、件数で307件、30%の減少ですが、水量は13,972,000㎥と、33%と大きく減少しております。なお市内の事業所数も82,794件から73,576件へと減少をしてしております。

次に家事用ですが、人口が10%増加、世帯数も33%増加をしているのに対して、1世帯当たり人員が2.4人から1.98人に減少しています。

その結果、1世帯当たりの水量が43㎥、23%減少をしています。これは単独世帯が23万件から42万件へ増加していることや、節水型シャワーなどの普及が理由と考えているところでもあります。

1世帯当たりの使用料金は年間13,256円から10,619円と、2,637円、20%減少をしております。

続いて、老朽化等の実態であります。

10年後には管路、処理施設ともに半数以上が50年を経過します。

また、大規模な地震への備えや、多発化する集中豪雨への対策も必須となっております。

次に、2016年以降の物価高騰と維持管理費の状況であります。

電気料金は191%、資材費は133%、労務単価も126%上昇しており、これは経営側で容易には回避できない経費の増加によりまして、右側の維持管理費は2016年の174億円だったものが、2024年に229億円と、55億円、31%の増加となっております。

経営状況は厳しさを増し、経常収支比率は2023年度に14年ぶりの経常損失となり、累積資金残高も2019年度から減少に転じており、2023年度は11億円、約2割減少をしております。

続きまして、新たな役割についてであります。

脱炭素や汚泥の活用、さらには下水サーベイランスなど新たな役割の他、札幌市ならではの役割としまして、雪処理への貢献も期待をされているところであります。

続きまして、国の動きであります。

昨年4月の水道事業の国交省移管、また水循環基本計画の改定など、水インフラ環境は大きく変化をしてきております。

能登半島地震では、上下水道の耐震化の遅れが復旧の支障となることが顕著になり、上下同時復旧や上下一体での耐震化計画策定などが進められているところであります。

続きまして、これまでの業務改善について御説明申し上げます。

公営企業会計を適用した1982年からの建設事業費の推移であります。1996年に普及率99%と整備が概成をしたことで、建設事業費は445億円から219億円に減少をしてきています。これに伴いまして、黄色のグラフであります企業債も抑制をしてきております。

また、借入利率は1982年の7%だったものが、近年1%以下まで低下。加えて、利率の低

い民間債の活用を進めてきたことによりまして、最大186億円あった単年度の支払利息は22億円へと大幅に削減をしてきております。

続いて、施設の延命化とライフサイクルコストの削減についてであります。

札幌市では、他都市に先駆けまして、2015年に改築基本方針というものを策定しております。

この方針に基づきまして、標準耐用年数の2倍を目標に施設を延命化し、建設事業を抑制してまいりました。

右のグラフは固定資産の減価償却率の比較で、割合が高いほど施設を長く使用していることを示しており、札幌市が最も高くなっております。

続きましてこれまでのコスト削減策です。

これまで10か所の水再生プラザのうち5か所を民間に委託しております。令和5年4月には6つ目となる茨戸水再生プラザを委託いたしまして、21人の定数を削減したところであります。

また、汚泥の運搬方法の見直しや、ポンプ場の無人化などによりまして、右下のグラフのとおり、職員数は683人から459人へと、33%削減。人件費につきましても68億円から35億円へと、49%削減をしてきています。

コスト削減の累計額は614億円となっております。

続きまして、経営指標の他都市との比較であります。

一般家庭の月20㎡の比較であります。札幌市は1,270円で、大都市比較では28年間、下から2番目となっております。

平均の2,042円より772円安く、道内市の比較でも28年間最も安く、平均との差は2,083円となっております。

続いて、各水量別の比較と、市民1人当たりの年間負担額であります。

全ての区分で平均を大きく下回っております。また、総収入を人口で割り返した、1人当たりの年間負担額といったものは9,382円と一番安く、平均に比べ5000円以上安くなっております。

これはその他の指標であります。

平均を下回るなど、望ましい順位のことを赤文字で、悪いものを青文字にしております。

①と②は今説明したとおりでございまして、③は総務省の家計費調査結果であります。

2人世帯の上下水道料金は、大都市の52都市中49位となっております。

⑥の汚水処理原価といったものは下から2番目に抑えられております。

悪い指標としましては、④の管きょ総延長であります。3番目に長くなっており、⑤の人口密度も11番目と低く、これらは経営にとって不利な条件になっております。

⑨の経常収支比率は18位、⑩の経費回収率も19位と悪くなっております。

⑪の1人当たりの未償還残高はこれまで起債の抑制により18位と、現状では比較的良い数字となっているところであります。

次に改定状況であります。

前回、札幌が改定した1997年以降、改定をしていない都市は札幌市のみとなっております。

また、現状で札幌市より高い使用料である千葉、川崎、名古屋の3市が、次年度以降の改定に向け、現在審議会や議会で議論を進めているところであります。

また、最も安い大阪市も検討を開始したところであります。

次に、下水道会計を家計に例えたものであります。

より身近なものとして御理解いただくために、経営状況を家計に例えたものであります。お時間の都合もありますので説明は割愛させていただきます。

次に、使用料体系等の課題について御説明いたします。

(1)の使用料の算定手法につきましては、資金収支積み上げ方式、いわゆる資金ベースといったものと、総括原価方式、いわゆる損益ベースといったものの二つがございまして、札幌市は資金確保を優先した資金ベースというものを採用してきております。

損益ベースというのは減価償却費を原価としまして、収支が黒字となるよう料金を算定するため、経営が安定します。

また、将来の更新を重視する方式であるため、公営企業はこちらが原則とされているところであります。

前回改定時1997年に資金ベースを継続した理由につきましては、当時の財政見通しで、元金償還金が減価償却費を上回り、損益ベースに変更した場合に起債の返済が困難になる予測となったためであります。

次に(2)の基本水量制です。

現在0㎡から10㎡まで一律、基本使用料の600円となる基本水量制といったものを採用しております。

基本水量制は公衆衛生上の配慮から、一定水量内の使用料金を低廉かつ定額とすることにより接続を促してきたものでありますが、国では下水道が普及したことや節水意識の高まりから、負担の公平性の観点で解消が望ましいとしております。

なお、市内半数の532,000世帯が月額600円のこの範囲内となっております。

次に今後の見通しについて御説明申し上げます。

激変する環境に的確に対応していくため、今後の見通しを試算したところであります。

試算の前提としまして、まずは何より徹底した内部努力が重要であることから、現在局一丸となって業務改革を進めており、様々な取組で、使用料算定の基となる維持管理費の削減に努めています。

一例としまして、約14万か所あるコンクリート製の公共柵の修繕について、これまでは毎年度の修繕費、維持管理費として支出していたものを、改築事業費に振り替えることで、単年度ごとの支出を減価償却費として平準化した結果、維持管理費を今後10年間で236億円削減することとしているところであります。

この他、運転管理の効率化や修繕費、動力費の削減などで、今後5年間で14億円の経費を削減することとしております。

これはA IやD Xを活用した効率化の事例であります。現在、管路の老朽度調査は8,300kmの延長の中から毎年220kmを職員が選定し、その作業に約3か月の日数を要しています。

この作業をA Iに選定させることで、大幅な作業日数の短縮化を検討しているところであります。

下段はクラウドを活用した取組事例であります。

次に、維持管理費等の見通しです。

まず、白色の支払利息は、これまで減少してきましたが、2024年から増加に転じており、利率の上昇もあり、2034年度には73億円の見通しとなっております。

黄色の委託料は、2021年度の86億円が、2024年度には104億円まで増加。2034年度には121億円まで増加する見通しであります。

修繕費は45億円ほどで推移。電気料金につきましても40億円と高止まりで推移する見通しであります。

これらの結果、維持管理費と支払利息の合計は、2021年の210億円だったものが、2034年には312億円と48%増加する試算結果となっております。

次に、使用料算定の基となる污水处理費の推移であります。

今御説明申し上げたとおり、維持管理費と支払利息の増加によりまして、污水处理経費は増加し、2022年から使用料収入で污水处理経費が賄えない状況が続いており、この状況が今後さらに拡大の見通しとなっております。

次に、累積資金残高と、経費回収率の見通しです。

累積資金残高は2027年に枯渇。経費回収率は2030年に国の交付金条件の80%を下回る恐れがあります。

これは10年間の試算をまとめたものであります。

2023年に続き、2025年以降も純損失が発生する見込みで、累積欠損金は2029年度で96億円、2034年度には385億円まで膨れ上がる見通しとなっております。

次に、2060年までの長期見通しであります。

2034年以降につきましては、これまでの傾向と、現時点で想定される大規模事業を基に試算をしたものでありまして、不確定要素が多く、具体的な積み上げとまらないことは御理解ください。

水色の使用料収入は減少見通しであります。

オレンジ色の建設事業費は、2040年までは設備の改築で上下動がありますが、処理場の土木建築工事が本格化する2041年以降は改築基本方針に基づき平準化の見通しであります。

緑色の維持管理費は、人口減少に伴う汚水量の減少に合わせ、ダウンサイジングを行うため減収見通しであります。

紫色の折れ線は未償還残高であります。2060年には過去のピークであった3,682億円を

大きく超える5,000億円に達する見通しになっております。

続きまして次期下水道ビジョンについてであります。

現在は2030年までの下水道ビジョンに基づき事業を実施しておりますが、激変する社会環境への対応や、昨年策定いたしました改築基本方針などを着実に進めるため、新たな実行計画が必要と考えているところであります。

そのため今般の審議会での議論を踏まえながら、次期ビジョンを前倒しで策定したいと考えているところであります。

最後に今後のスケジュールについて御説明申し上げます。

今後は下水道部会で、より詳細な資料やデータを基に説明をさせていただき、御審議をいただきたいと考えているところであります。その後、8月頃の総会で答申をいただければと考えております。

これは全体のスケジュールであります。

いただいた答申をもとに、令和8年度に持続可能なサービス提供のための受益者負担のあり方を決定できればと考えております。

約半年にわたる長期間の御審議となり、委員の皆様方には大変な御負担をおかけいたしますが、何卒どうぞよろしくお願い申し上げます。

説明は以上であります。

○今野会長 どうもありがとうございました。

これからただいまの御説明に対する質疑を受け付けたいと思うのですが、その前に、下水道河川局長より追加的な説明、御報告がございますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○小泉下水道河川局長 下水道河川局長の小泉でございます。

1月28日に埼玉県八潮市で、下水道管が原因の大規模な陥没の事故が起きました。その後、連日、報道等でお出しておりますので、皆さん十分どのような状況かは御存知かと思いますが、私どもの方にもしっかりとメンテナンスしてほしいとか、札幌はどうなっているのだろうかという問い合わせをいただいております。

この質疑の場でもおそらくそのような御質問が出るかというふうに想定をいたしましたので、1枚資料を作らせていただきました。その内容について御説明させていただきたいと思っております。

説明は管路担当の菊池部長からさせていただきます。

○菊池管路担当部長 下水道河川局管路担当部長の菊池でございます。

お配りしました資料について御説明させていただきます。まず初めに1項目ですけれども、下水道管の点検調査と実施内容でございます。

点検調査の方法として現在、簡易調査と詳細調査の2種類を行っております。簡易調査は、目視でマンホールの内部や下水道管内を確認する日常的な点検であり、全ての下水道管約8,300kmを5年で一巡するよう、毎年約1,700kmを調査しております。

また、詳細調査は、管内の異常を正確に把握し、修繕か改築かを判断するため実施しているもので、緊急輸送道路下の管や河川を横断する管などの重要度別に調査サイクルを定め、布設年数などから優先順位をつけて年間約220kmを実施してございます。

重要度別の調査延長につきましては、表に示しているとおりでございます。

具体的な調査方法については、大きな管は作業員が直接管の内部に入り、目視で確認しており、人が入れない小さな管では、自走式テレビカメラを利用して確認してございます。

次に、埼玉県八潮市の陥没事故を受け、札幌市の対応と国からの調査依頼について御説明いたします。

事故発生翌日に国土交通省より、都道府県が管理する1日当たりの処理水量が300,000m³以上の下水処理場に接続する、直径2m以上の下水道管に対して緊急点検を行うよう指示がございました。

札幌市には対象となる施設はございませんが、2月10日より自主的に点検をしたところ です。

市内全延長8,325kmのうち、直径2m以上の污水管約15kmについて、地上から路面状況を点検したところ、特に異常は見られませんでした。

なお現在、国土交通省において全国一斉調査が検討されていることから、これらを注視しながら、4月以降、改めてマンホールの内部や管内を点検する予定としてございます。

3項目めですが、直径2m以上の詳細調査の実績とその対応についてお話しさせていただきます。

直近10年間の直径2m以上の下水道管詳細調査では、全長約210kmのうち44kmを調査しており、改築が必要と判断したものは0kmで修繕につきましては12ヶ所を実施してございます。

裏面を御覧ください。

札幌市における下水道管施設に起因する道路陥没発生件数の推移をグラフにしてございます。

10年前の平成27年度の下水道施設に起因する道路陥没件数は281件で、このうち本管によるものが19件、各家庭と繋がる取付管によるものが255件となっております。

一方、令和5年度は全体で153件、このうち本管によるもの15件、取付管によるものが125件となっております。

また陥没件数が多い取付管は直径15センチ程度のものであり、埋設深さも浅く、流量も少ないことから、陥没の規模が軽微なものがほとんどとなっております。

本管につきましても、これまで大規模な道路陥没事故は発生しておらず、いずれも軽微なものとなっております。

次に、腐食の恐れが大きい下水道管について御説明いたします。

下水道管の老朽化の原因の一つとして、管内で発生する硫化水素による腐食がございま

す。

本市では平成27年度に国が策定した下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドラインに基づき、マンホールで約1,300か所、管路延長で約65kmを、硫化水素が発生しやすい箇所として把握してございます。

これらの箇所につきましては、下水道法が改正された翌年の平成28年から5年に1回の頻度で、マンホール内部から下水道管内部を目視することで腐食状況を点検してございます。

令和2年度までに1巡目の点検が完了し、令和3年度からは二巡目の点検を実施しているところでございますが、この間、大規模な修繕、改築には至っていない状況となっております。

以上でございます。

5. 質疑

○今野会長 どうもありがとうございました。それでは、これから諮問内容の説明及びただいまの追加的な説明も含め、委員の皆様方から御質問を受け付けたいと思っておりますけれどもいかがでしょうか？

○上原委員 市民委員の上原です。御説明いただきまして、これまでいろいろと努力されて安全にかつ安価に運営されてきたことを理解しますし、昨今の状況を踏まえすと、一定程度の受益者の負担を検討していくことは理解するところでございます。

今御説明もあったのですが、昨今のニュースでも、札幌の下水道管の使用年数が50年超のものが、前は7%ぐらいだったがもう20数%ぐらいになるということを知っていて、大規模な交換が迫ってきたのかなと思っていました。今のお話を伺うと、修繕を中心ということだったので質問なのですが、修繕といいますと、悪いところを見つけて、そこを補修していくというイメージでよろしいですかということと、そういうやり方で随時点検していくことで、100年超の維持というのが可能なのかということをお伺いします。

○菊池管路担当部長 修繕につきましてはひび割れや小さなものにつきましては、モルタルを塗ったり、プラスチックの製品を貼り付けたりして延命化を図っているところでございます。お考えの通りで修繕はしております。

下水道管本管につきましては、今改築基本方針という計画を作っておりまして、その中では130年を持たせるということで、今、修繕改築を進めてございます。

○上原委員 わかりました。世の中一般的にも修繕というような形をとりながら50年云々じゃなくして100年超の維持というふうに皆さんやってらっしゃるんですかね。

○清水事業推進部長 事業推進部長の清水でございます。一般的にコンクリート管の耐用年数は50年と言われているのですが、大体50年ですぐに管が壊れるという状況にはなっておらず、他の大都市などを見ても50年以上は使用している状況です。

ただ札幌市のように130年を設定したというところはあるまいのですが、それでもや

はり80年程度は使用するということで考えている状況です。

また、処理場やポンプ場の機械や電気設備ですが、これは一般の家庭の電気製品と同じように耐用年数が10年や15年と短いのですが、これもやはり全国的には、少なくとも倍、札幌市の場合は3倍近く持たそうというものもある状況になっています。

国の方の標準耐用年数が少し厳しめに設定されておりますので、それは修繕をしっかりと延命化をするというのが全国的な流れかなと思います。以上です。

○上原委員 わかりました。いろいろと努力されて、先進的にやられているというふうに理解させていただきました。ありがとうございました。

○峪委員 北海道大学の峪と申します。今後、居住者の数が減少していく一方で、市民の皆さんの中ではインバウンドであったり、道外からの入り込みのいわゆる来訪者、一時的な非居住者が増えているんじゃないかという体感を持っておられる方が多いと思うんですけども、居住されている市民の方は直接下水道料金を支払っているという感覚を持っている一方で、そういう一時的な来訪者はフリーライダーになっているんじゃないかという懸念が生まれるんじゃないかと思っております。

負担感の公平化のための議論、特に今後市民の数が減っていく中で、一時的な滞在者数が現状のまま、あるいは今後増えていくかもしれないという局面において、ある程度今回主たる受益者として想定されている市民の方に理解をいただくための議論が必要なのではないかと考えております。

近年は他の事業であっても、世代間であったり居住者、非居住者間の属性が異なる人たちの間で、負担感の公平さを巡るような議論が起りやすいと思っておりますので、そういう配慮が今後の議論において必要になるのではないかなというふうに思いますが、どのようにお考えでしょうか。

○吉田経営管理部長 ありがとうございます。大変難しい御指摘だと思いますが、業務用に例えをさせていただいて御説明しますと、商品価格に転嫁ができるということがありますので、実際に商品を購入される、例えばホテルに宿泊される来訪者の方が宿泊料金を払うときに、その中に下水道料金が、もし改定されて値上げをした部分が含まれるとすれば、それは実質来訪者の方がお支払いいただくことになろうかと思っております。

そういった場面が飲食物についてもあるかと思っております。ただそれをどのような形で制度的に実際に居住されている市民の方に御理解いただくのかというのは、今後考えさせていただきたいと思っております。非常に難しいところですが、大変大事な視点だと思いますので、今後部会の中でも議論させていただければと思っております。ありがとうございます。

○峪委員 やはり直接支払いというのと、間接的に支払っているというところで、感覚的に広く全ての人に適切に理解してもらおうというのが難しいと思っておりますので、ある程度それを理解してもらえらるための取組みや議論が必要なのではないかなというふうに思っております。

○武村委員 市民委員の武村です。峪先生のお話に関連するかと思うのですが、まずは、

この下水道料金をどのように算出するのかということで、教えていただいたのは、水道料を基盤にどれぐらい下水を流したかを推量している、というふうに理解しています。

なので、インプットの水道量でアウトプットの下水量を算出しているというふうに理解しているのですが、この計算方法でこの先もいいんだろうかと少し疑問を持っています。

なぜならば、下水にとっても負荷のかかるものを、観光した時もそうですし、市民生活でも結構流していて、例えばジュースが残ったものとか、ラーメンの汁もそうですけれど、あとはヘアスプレーとか、そういうもので残った液体をどう処理するかというときに、新聞紙に含ませてゴミで捨てるか、トイレに捨てるというような形で、観光したときは特にそのように処理するわけですね。そうすると必ずしもその負荷というのは水道料によっていないのがあって、それも水道を使って流すよりもっと大きな負荷を、そういう形で処分しているという実態があるときに、果たして水道料だけで料金積み上げを考えていいのだろうかというのは、ちょっと解決法はわからないんですけども、私見としては思います。

そうすると、観光客が皆さん悪いというわけではないのですが、旅の恥はかき捨てみたいな形で、いろいろ持っていけないものもあるので、捨てていくというときに、観光客の方に下水の料金をどういうふうに負担していただくかというときに、一つの視点は宿泊税のような形で取って、何か札幌市でお過ごしになった部分の負荷を料金でカバーしていただこうような、スキームというか、そういうのがあると一ついいのかなと思います。

その背景には、観光客・市民・法人という区分けをどういうふうにしていくのかという問題と、あと濃度、下水処理をする上で一番困っているのは量なのかそれとも濃度なのかというか、イレギュラーなもの、化学的なものがどれだけ減らせるかというコンテンツの話なのか、それとも水量の話なのかということによって、処理の労務量が変わってくるんじゃないかと思ったときに、そこを考える料金体系というのは必要なんじゃないかというふうに思います。

ですので、使用者の区分けをどうするかという話と、それと区分けごとにどのように料金を算出していくかという話と、それから濃度・コンテンツをどのように考えていくのかこの視点が必要なのかなと思っています。

なので今後この視点ということに対して現状、何か思うところがあれば教えてください。

○吉田経営管理部長 ありがとうございます。たくさんの方の視点を御指摘いただきました。

まず下水処理の費用の分解でございますけれども、まずは水量が大きく影響してまいります。

それから濃度というお話がありました。水質というふうな観点かと思いますが、水質につきましては確かに料金の算定手法の中に、水質を悪化させる場合にはそれを付加するという使用料検討の考え方がございます。

ただこれは、どれほどの水質悪化をさせているかということ把握するのが非常に難し

い仕組み、見えない下水道管の中に誰がどれだけの悪い濃度を出して悪い水質にしているのかということ把握するのが非常に難しいという問題がございまして、全国の自治体でもこれはなかなか採用できてはいない、水質悪化付加使用料という使用料体系をとっているところは全国でも5%に満たないような状況になっております。

その点、水質を悪化させる場合につきましては、別な視点で排水指導というものを札幌市下水道河川局では行っており、水質悪化させないようにしているところもございまして。

次に、実際、水質悪化させないための薬品の経費と、先ほど申し上げました水量を処理する経費とは大きく差がありまして、薬品の経費というのは非常に少ないので、まずは水量をどう抑制するのかというのが経営的には大事な視点かと思っております。

それから区分けにつきましては先ほども峪委員の方からもお話ありました、宿泊税などの中に来訪者の方がお支払いいただく部分が、下水道の分として含まれるような考え方が取り込めれば、これはそのような受益者負担としての適正さがさらに高まるだろうというふうに考えておりますが、現時点でどのように制度構築ができるかは我々もまだ勉強中でございますので、今後いろいろと検討させていただきたいと思っております。

○駒ヶ嶺委員 市民委員の駒ヶ嶺です。日頃より札幌市民の下水の方をお守りいただきましてありがとうございます。

基本的なことでお尋ねさせていただきます。9ページの管路施設等というところで、10年後に処理施設の60%以上が50年経過と記載がございまして。

先ほどもありましており耐用年数は50年という中で、10年後危機的状況というのも理解しております。また全国的にも40年経過が大体22%程度というふうなお話を伺っておりますが、更新率が1%未満ということで非常に低いと伺っております。

そのような中、札幌市は延命措置という形で、更新ではないですが対応はされているということもお見受けしている中で、参考的な数値として今現在更新率はどれぐらいのパーセンテージがあるのかをちょっと参考までに数字として伺いたく思います。

○吉田経営管理部長 ありがとうございます。この後の部会で詳細なデータをもとに御説明をしようかと思っておりましたけれども、2022年度の管きよの老朽化率につきましては割合としましては、札幌市は14%ぐらいでありまして、全国の中では8番目に高い数字となっております。

それから、改築・更新をするという管きよの改善率であります。こちらは0.4%程度になってございまして、全国の自治体の政令市の中では7番目という数字になってございます。

残念ながらあまり良い数字ではございませんけれども、管路の改築につきましては、計画を定めまして、着実に進めてまいりたいと考えているところであります。

○駒ヶ嶺委員 ありがとうございます。持続可能な下水施設の維持という観点で、日頃より邁進されていることを深く感謝いたします。

○紺野委員 市民委員の紺野です。19・20ページに他の都市との下水料金の比較が載って

いますが、大体今のところで結構なんです、どの都市に近い数字を考えているのでしょうか。

○吉田経営管理部長 改定率の話ですか。

○紺野委員 それも含めて、金額がどれくらいであれば妥当だと考えているのかです。

○吉田経営管理部長 冒頭にも御説明申し上げましたが、今後10年間の事業計画、投資計画の試算はさせていただきました。

ただ現状でそれが確定した数字ではございません。この後、様々にその事業が正しいのか妥当なのか必要なのか、その事業規模はそれでいいのか少なくするべきなのかといったことなどを確認いただきます。その後、使用料の算定につきましては、一定程度の期間を定めた上で判断をしていくこととなります。使用料算定期間と申しますけれども、これは一般的に3年から5年とされています。3年なのか4年なのか5年なのかによって収支過不足額が変わってまいります。

その収支過不足額によって、必要な財源、もしくは必要な改定率というのが出てきますので、現状ではなかなかはっきりとは言えないという状況でございます。

ただ先ほど御説明いたしました今後の収支見通しでは、非常に財源が不足をしているということが明らかになってまいりましたので、これが必要な財源額に相当するだろうとは想定はしております。

今後の議論の中で改定率だとか、どの都市に近くなるのかということが議論されていくと思っておりますけれども、感覚的には他の都市にすぐ追いつくような数字にならないとは考えております。

○山田委員 北海学園大学の山田です。下水道部会には参加していないので、この場で少し意見を述べさせていただきたいと思っております。

まず一つは、札幌市は下水道の普及率99.8%ということで、非常に他の都市に比べて下水道が発達しているというふうに印象を受けますが、とはいえ0.2%、ざっくりと計算すると4,000人ほどまだ下水道が使われていないというような試算となります。

その方々はこういった形のものを使われているのか、それから、今後人口減少、それから都市計画の見直しなどをされた場合、浄化槽などオンサイトの処理などの活用は今後計画されるのか、それともビジョンの中でそういった議題が出るのかという話ですね、ちょっと今回のお話の中ではそういった話がなかったのでその点が1点。

それと似たようなことですが、札幌市は合流式がかなり多いという状況になっておりますが、今後も合流式でそのまま改築を進められる方針なのかどうかというのが2点目です。

最後の1点目は、多分あまりないんだろうと思うのですが、札幌市での接続率は問題ないんでしょうかということ。いわゆる普及率は99.8%ですが、他都市でももう少し下水道普及率が低い都市だと、低いなりにさらに接続率も悪くて会計的な部分の圧迫をしているはずなんですけれども、一応確認のため接続率の状況と、もし改善などあれば教え

てください。

○清水事業推進部長 御質問ありがとうございます。まず普及率99.8%の話ですけれども、御指摘のとおり4,000人程度まだ下水が使えてないということなのですが、実は国の方の定めで汚水処理については大きく下水道と合併処理浄化槽、合併処理浄化槽というのは戸別で設置するものですが、これを、建設費と維持管理費を含めて費用比較を行って、安い方で汚水処理を行いなさいという取り決めがございまして、それによって計画区域を定めたところ、札幌市の場合、残っている4,000人の方は下水道の整備ではなく、合併処理浄化槽で対応してくださいということになってございます。

ですから下水道の整備としてはもう99.8%、これでほぼ終わっているという状況でございます。

それと確かに6割ぐらいが札幌市の場合、合流式下水道なんですけれども、合流式の一番のデメリットというのが、大雨が降ったときに、汚水と雨が混ざって処理場では能力がパンクしてしまいます。そのため、大雨時には一部川に放流しているということで、水質の悪化というところが懸念されているんですけども、それも国の法令で、そういった合流式下水道については水質を改善するような対策をとりなさいと定めておりまして、札幌市もしっかり守ってやってございまして、全て完了してございます。

今後の改築にあたっては、合流式を分流式に直すとなりますと、合流式の管は老朽化したものを撤去して、新たに污水管と雨水管の2本入れる事になり、かなりの建設事業費がかかります。そのため、今のところ改築にあたっては、基本的には今と同じ合流、分流という形で対応していきたいと考えているところでございます。

接続率については、水洗化率、これは下水道が使えるところで、しっかり接続されているかを示す率ですけれども、これも99.9%です。残りの0.1%まだ残っているんですけども、水洗化に改造する費用の工面がなかなか難しいだとか、高齢の方で、もう今後自分の代で家を改築する予定は無いですとか、水洗化を行うのが難しい事情がいろいろなケースがございまして、この0.1%はなかなか進んでいないという状況ですけれども、今後も接続をしていただくようお願いをしていきたいなということで考えてございます。

○山田委員 わかりました、ありがとうございます。

○阿部委員 阿部です。よろしく申し上げます。今の経済環境下と設備老朽化という面から考えたときに、受益者負担の増額は仕方ないと考えます。その上で御質問をさせていただきます。

長期修繕計画を策定されていると思いますが、計画と実際の進捗がちゃんとオーバーラップしているのかどうかを確認させてください。

設備には耐用年数があり、放っておくとどんどん老朽化していきます。ですから適度にきちんと整備をしていくことがものすごく大事なわけです。

それを予算の有無だけをもって、修繕しないというのは、間違った考え方だと思っています。設備は必ず壊れるので、適切に整備していくことは大切だと思っています。

繰り返しになりますが、長期の修繕計画に対して、きちんとその進捗が進んでいるのか、もし進んでいないのであればその原因は何かということをお聞きします。

もう一点は、人口減少の中でこれから先も下水道や水道管の距離を延ばしていくかどうかです。

コンパクトシティ化すれば、今の管の長さを短くすることが可能かもしれません。

下水道局とか水道局がそれぞれで考えるのではなく、市全体でどのようなまちづくりをしていくのかを、人口を根拠にして考えていかなければならないと思います。受益者負担増額を検討するにあたって、まちづくりの視点から考えていかれるのもすごく大事だと思いますので、ぜひそのような目線でも見ていただくと良いと思います。

○吉田経営管理部長 ありがとうございます。まず1点目のお話でございますけれども、長期の計画というものは先ほどの御説明の中でも少し触れておりますが、一番大きな計画としましては改築基本方針というものを作っております、これは2015年に1度目の改築方針の策定をしております。それを昨年2024年に、10年経ったことで改定をしております。今後、先ほど説明がありましたように、管路について130年の計画を持って、しっかりと計画的に改築を進めていく、そういう中で2060年以降、大規模な処理場の土木建築物の改修につきましては、平準化を図っていくというような計画を持っています。

さらに資金の計画でいきますと2010年から2015年、2020年、2025年とこれまで中期経営プランというものを作っております、この審議会下水道部会にもお示しをして、毎年度の進捗状況についても審査をいただいております。

もちろん議会でも報告をさせていただいております。

さらにそれを束ねる形でビジョンというものも作っております、このビジョンにつきまして今回、諮問にあたりましていろんな議論をいただく中でそれを取り組ませていただいて、新たなビジョンを策定してまいりたいと思っております。

その現状の中期経営プラン2025というプランがございますけれど、こちらの進捗状況についても、この後の部会の方でも御説明する予定でございますけれども、概ね目標は達成しているという状況でございます。

2点目の人口減少における管路の距離の延長か否か、もしくはそのダウンサイジングというお話かと思っておりますけれども、これも改築基本方針という今後の大きな長いスパンの見通しの中では、人口減少に伴ってダウンサイジングしていく、先ほど御説明した10ある処理場につきましても、これを二つ三つ減らしていく方向性も改築基本方針の中でお示しをしております。この改築方針につきましても、御指摘いただいたとおり、水道局も含めて市役所全庁でいろいろ議論を重ねているところでございます。

大変貴重な御意見だと思います。ありがとうございます。

○今野会長 ありがとうございます。お時間の都合上次の質問で最後にしたいと思います。もし質問があれば、簡潔に御質問いただき簡潔に御回答いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○馬場委員 委員の馬場です。1点、資料の30ページについて質問させていただきます。

クラウドストレージを活用した業務の効率化とあるんですけども、一番右下に令和6年度中に試行実施予定と記載がありますが、これは実施されたんでしょうか。

○渡邊処理担当部長 処理担当部長の渡邊と申します。御質問ありがとうございます。ちょっと遅くなりましたが、今年の2月から、実際のパソコン等を整備しまして実施しております。実際工事現場に入ってくるのはこれから年度が明けて工事を発注してきますので、そちらの方から有効に活用できるものと見込んでございます。

以上でございます。

○馬場委員 わかりました。ありがとうございます。

6. 今後の進め方の審議、閉会

○今野会長 ありがとうございます。それでは本日の質疑はここまでとさせていただきます。これから今後の審議の進め方についてお諮りをさせていただきたいと思っております。

事務局から御説明ございましたとおり、私としましても今後、下水道部会で審議をすることが適当ではないかと思っておりますが、委員の皆様いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

(異議なし)

ありがとうございます。

それでは今後は下水道部会にて審議をさせていただきたいと思っております。

今後の審議の進め方については以上でございます。全体を通して何か御質問ございますでしょうか。

(質問なし)

よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは以上をもちまして本日の審議を終了させていただきたいと思っております。事務局の方から何か連絡事項ございますでしょうか。

○山田経営企画課長 下水道河川局経営企画課の山田です。この後10時30分から下水道部会を開催いたします。

下水道部会の委員の皆様におかれましては、3階の紅葉の間に御移動をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

○今野会長 本日、活発な御議論をいただきまして誠にありがとうございました。

これをもちまして閉会とさせていただきます。どうもお疲れ様でした。