

平成22年度札幌市営企業調査審議会 第2回下水道部会

会 議 録

平成22年11月17日（水）
札幌市下水道科学館 1階レクチャールーム

1. 開 会

○事務局（成定経営管理課長） 委員の皆様がおそろいですので、ただいまより、札幌市営企業調査審議会平成22年度第2回下水道部会を開催いたします。

本日は、お忙しい中をお集まりいただき、ありがとうございました。

本日、司会を務めます建設局下水道河川部経営管理課長の成定と申します。よろしくお願いいたします。

本日の資料につきましては、事前に送付させていただいておりますが、本日お持ちでない方がいらっしゃいましたら、お知らせ願いたいと思います。

引き続きまして、委員の皆様方をご紹介させていただきます。

今年は、2年に一度の審議会委員の改選期になっております。本日、お越しの皆様におかれましては、新たに委員になられた方もいらっしゃいます。お手元の委員名簿に従いまして、私からご紹介を申し上げます。

初めに、石原委員でございます。

続きまして、小澤委員でございます。

続きまして、木村委員でございます。

続きまして、高木委員でございます。

続きまして、高橋幸一委員でございます。

続きまして、高橋正宏委員でございます。

続きまして、谷口委員でございます。

続きまして、藤原委員でございます。

なお、大嶋委員、中田委員、佐藤委員につきましては、本日所用のため欠席する旨のご連絡をいただいております。

続きまして、市の関係理事者をご紹介いたします。

初めに、吉岡建設局理事でございます。

阿部下水道河川部長でございます。

坂倉計画担当部長でございます。

若松工事担当部長でございます。

宮田下水道施設部長でございます。

清水処理担当部長でございます。

以上でございます。

2. 建設局理事あいさつ

○事務局（成定経営管理課長） それでは、ここで、建設局理事の吉岡より、一言ごあいさつを申し上げます。

○吉岡建設局理事 皆さん、こんにちは。

改めまして、建設局理事の吉岡でございます。

お忙しい中をお集まりいただきまして、ありがとうございます。

また、新たな委員の皆様におかれましては、普段あまり意識することなく使われている下水道、また、一旦整備されますと、なかなか目に触れることができない下水道施設等についてご理解をいただきまして、より良い下水道事業運営のためにお力添えをいただければと思います。どうぞよろしく願いいたします。

本日の下水道部会でございますけれども、お手元の次第にもございますように、三つの項目につきましてご審議等をいただければと存じます。

1点目は「下水道事業中期経営プラン進行管理について」でございます。このプランは、平成19年度から23年度の5年間につきまして、限られた財源の中でより効率的、効果的な事業運営を図るべく立てたプランでございます。この21年度決算における進行状況についてご報告を申し上げるものでございます。

2点目は「平成21年度下水道事業会計決算の概要について」でございます。これは、去る9月、10月にわたりまして第3回定例市議会が開催されましたが、前年度の決算につきまして、この議会にお諮りし、ご審議いただくこととなっております。先般この議会において認定を受けた21年度決算の概要についてご説明を申し上げるものでございます。

3点目は「札幌市下水道ビジョン2020の素案について」でございます。近年の社会情勢の変化や国、道の計画等に合わせまして、2020年までを計画期間とする札幌市下水道事業の中期ビジョンの素案をまとめましたので、これについてご説明を申し上げ、ご意見等を賜ればと思います。

いずれも、下水道事業の経営の骨格となる重要な事案でございます。皆様の忌憚のないご意見を賜ればと存じる次第でございます。ご審議のほどをよろしく願いいたします。

なお、本日は、審議会終了後に当下水道科学館の見学会も予定してございます。多くの皆様にご参加いただければ幸いです。どうぞよろしく願いいたします。

3. 部会長及び部会長代理の選任

○事務局（成定経営管理課長） 次に、審議会の部会長及び部会長代理の選出に移らせていただきます。

先ほども申し上げましたが、今年は2年に一度の改選期でありまして、改めて部会長、部会長代理を選出することとなります。

本来であれば、ここで仮議長を選出して進行すべきところではございますが、時間も限られておりますので、私がこのまま司会進行をさせていただくということで皆様にお諮りしたいと思います。よろしいでしょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○事務局（成定経営管理課長） ありがとうございます。

それでは、引き続き進めてまいります。

部会長、部会長代理の選出につきまして、どなたかご意見がございますか。

○谷口委員 事務局の方で何か案があればお伺いしたいと思います。

○事務局（成定経営管理課長） ただいま、谷口委員から事務局案を提示してほしいというご意見がございましたが、皆様、いかがでございましょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○事務局（成定経営管理課長） 異議がなければ、事務局の案をお示ししたいと存じます。

部会長には、水環境の分野を専門に研究され、豊富な学識経験を有している高橋正宏委員に、部会長代理には、前期も部会長代理としてご尽力いただきました高橋幸一委員にお願いしたいという案でございます。

皆様、いかがでございましょうか。

（「異議なし」と発言する者あり）

○事務局（成定経営管理課長） 事務局案に賛成ということでございますので、高橋正宏委員に部会長を、高橋幸一委員に部会長代理をお願いしたいと存じます。

お2人には、部会長席、部会長代理席にお移りいただき、ごあいさつをいただき、その後の議事運営についてよろしくお願いしたいと思います。

〔部会長、部会長代理はそれぞれ所定の席に着く〕

○高橋部会長 ただいま、部会長に選任いただきました高橋と申します。

下水道は、長い間、専門でやっております、その長所、問題点などをいろいろ検討しているつもりでございます。

ご案内のように、下水道は、我々の近代の生活になくてはならない施設でございますし、最近では資源の回収など、新しいいろいろな動向も出てきております。ただし、道内では、夕張に代表されますように、将来的な人口減、財政など、これから解決していかなければならない問題が山積みです。幸い、札幌市はまだ余裕があるといえますか、今の段階で手を打てば十分持続可能なシステムであると思っておりますので、皆様方の忌憚のないご意見をいただきながら、札幌市下水道のために頑張っていきたいと思っております。

今後とも、よろしくお願いいたします。

○高橋部会長代理 下水道部会は3期目になると思いますが、ここでいろいろ勉強させていただきましたので、もう少し続けさせていただくつもりでございます。

ただ、基本的には、仕事が非常に複雑になってきて、下水道の整備を完了し、それを改めて改修していくという大きな事業があるのだと考えておりますが、先ほど理事からもお話がございましたとおり、日ごろ目に見えない、目立ちにくい仕事です。市電を走らせるなどということとは全く違う様相を持っている仕事です。そういう中で、公務員の給与をカットし、人を減らしていい仕事ができるかという、そんなわけではないです。そういう点で、ちょっと違う視点で全体を見ていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

4. 議 事

○高橋部会長 それでは、早速、議事に入らせていただきたいと思います。

議題に従いまして、下水道事業中期経営プラン進行管理についてでございますが、次の平成21年度下水道事業会計決算の概要についてと関連すると思われまますので、この二つを続けてご説明いただきまして、その後、併せて質疑応答とさせていただきますと思います。

よろしいでしょうか。

(「異議なし」と発言する者あり)

○高橋部会長 それではまず、下水道事業中期経営プランの進行管理について、ご説明をお願いいたします。

○事務局(成定経営管理課長) 経営管理課長の成定です。

私から、札幌市下水道事業中期経営プランの平成21年度期末報告であります進行管理報告書についてご説明させていただきます。

事前に資料として、札幌市下水道事業中期経営プラン進行管理報告書(案)と札幌市下水道事業中期経営プラン進行管理報告平成21年度決算版の概要を配付させていただいておりますが、本日は、時間の都合もありますので、概要版により説明させていただきたいと存じます。

本プランは、厳しい財政状況において、下水道事業に対する多様な課題に対応しながら、下水道使用料を値上げすることなく、安定した経営を続けていくために、平成19年度から23年度を計画期間として策定したものでございます。

それでは、資料に基づきまして説明をいたします。

まず、資料上段の総括でございます。

記載のとおり、平成21年度は、事業面では予定した事業を着実に実施し、施設の維持管理や運転管理を適正に行った結果、多様化した下水道の役割をしっかりと果たすことができました。また、財政面では、経済不況の影響などもあり、下水道使用料収入が伸び悩みましたが、平成20年度の資金が見込みより好転したこともあり、平成21年度の資金残高は、当初見込みと比較して好転する結果となっております。しかし、今後も厳しい財政状況下にありますので、引き続き、効率的な事業執行に努め、現行使用料の水準を維持しつつ、安定した下水道事業を継続してまいります。

次に、資料中段の事業計画についてです。

当プランの事業計画は四つの施策で構成しております。各施策とも整備指標により、進行管理を行っておりますが、本日は、主なものについて説明させていただきます。

まず、資料左上の衛生的で快適な生活の確保、維持についてでございます。

この事業は、衛生的で快適な生活環境の確保、維持を目的として下水道の施設を適切に維持管理するとともに、計画的に改築を実施するものであり、下水道の根幹となる事業でございます。

四角に囲った枠の中に記載しております指標を中心に説明させていただきますが、代表的な指標として表にありますとおり、管路調査表、管路修繕箇所数を設定しております。

まず、管路調査表ですが、札幌市には約8,000キロメートルを超える下水道管がありまして、この総延長に対する調査率は、平成21年度は74%となっております。23年度目標の92%に向けて計画どおり進んでおります。また、管路修繕箇所数は、過去の調査で見つかった異常箇所について、優先順位をつけて計画的に修繕していくもので、プランでは5年間で4,000カ所、1年間で800カ所を計画的に修繕することとしており、21年度は1,095カ所の修繕を行い、累計では6,970カ所の修繕を終了している状況となっております。

次に、施設処理の指標については、目標放流水質、BODの達成率がどの程度かという指標を掲げております。21年度は94%と目標達成率70%をクリアしております。

次に、下水道施設の改築、更新について、部分的な修繕では対応できない管路施設や処理施設について計画的に改築、更新を行っておりますが、この下水道管の改築率は、平成21年度末で30.3%となっております。

次に、資料左下の暮らしの安全と安心の確保についてでございます。

この事業は、大雨や地震などの災害にも強いまちづくりに向けて水害、地震といった自然災害に備えるための施策となっております。ここでは、雨水拡充管の整備や豊平川貯留管の整備などの雨水対策の施設整備の達成率を表す指標として、都市浸水対策達成率を掲げております。21年度末は86.4%となっております。

また、地震対策として整備している汚泥圧送管の二条化、ループ化の21年度末の整備率は65.5%と、予定どおり整備を進めているところでございます。

次に、資料右上のうるおいと安らぎのある街の実現についてでございます。

この事業は、下水をきれいな水にして川に戻すことで清らかな川のあるまちづくりや水環境の保全創出を図るための施策となっております。平成21年度は、合流式下水道の改善対策として豊平川雨水貯留管整備に着手しております。21年度末の合流式下水道対策率は32.9%で変化はございませんが、平成25年度に利用を開始する予定の豊平川貯留管ができることで51%となると見込んでございます。また、下水道中のごみが河川に流れ出ることを防ぐための吐き口スクリーンの設置率は36%となっております。

事業編の最後は、資料右下の循環型社会の構築と環境負荷の低減についてでございます。

この事業は、下水道が持つ汚泥や処理水といった資源を積極的に有効利用し、循環型社会の構築に貢献するための施策となっております。

まず、汚泥の処理については、東部と西部の2カ所のスラッジセンターで集中的に処理しておりますが、平成21年10月に東部スラッジセンター2号炉が運転を開始したことで、より効率的な汚泥の集中処理への転換が進められております。次に、発生した下水汚泥については、21年度もセメント原料化やコンポスト化などの有効利用を行い、下水汚泥リサイクル率100%を維持しております。また、処理水についても、流雪溝や融雪槽

などの雪対策や処理施設の場内用水へ有効利用をしております。

次に、省エネルギーの取組でございます。主要施設におけるエネルギー使用量原単位の削減率を指標としておりますが、21年度は、先ほども説明したとおり、東部スラッジセンター2号炉の運転を開始したことに伴い使用量が増加いたしました。エネルギー使用量の原単位は20年度と比較してほぼ同じ程度の値となっております。引き続き、省エネルギー化を心がけてまいります。

続きまして、資料下段の財政計画に関する進行管理についてでございます。

プランでは、財政計画については二つの項目で進行管理を行っております。

まず、資料左の安定した経営のための基盤強化でございますが、効率的な事業運営の取組として、21年度は手稲中継ポンプ場の遠方監視化に向けた組織体制の見直しや定山溪水再生プラザの運転管理委託化を実施し、組織のスリム化を図っております。

なお、ポンプ場につきましては、22年度より、手稲中継ポンプ場のほか、茨戸東部中継ポンプ場の遠方監視化を開始し、これにより全てのポンプ場の遠方監視が実施されております。

また、特殊勤務手当につきましては、20年度から4年間で見直しを進めております。24年度に廃止することとしております。21年度は経過措置期間の2年目となっております。

次に、職員定数の削減についてでございますが、民間委託化などの効率策の取組により、21年度の職員定数は537名となり、20年度と比較して14名の減となっております。

市民広報の充実としての広報活動については記載のとおりとなっております。

最後に、資料右の中期財政見通しです。

この表は、平成19年度から21年度までの主要な収入支出を掲出しております。不況等の影響による下水道使用料収入の減少があったものの、経営効率化策などにより、維持管理費の縮減や平成19年度に実施しました公的資金補償金免除繰上げ償還活用による支払い利息の減少などの影響もあり、平成21年度末の資金残は当初見込と比べまして14億円好転し、63億円となっております。

また、企業債の未償還残高は当初見込みと比べて73億円減少し、3,183億円となっております。21年度末におきましては、プランと比較すると、財政面では若干好転しておりますが、今後も厳しい財政状況が予想されますので、引続き効率的な執行に努め、現行の使用料の水準を維持しつつ、安定した需要を継続してまいりたいと思っております。

以上、雑ぱくでございましたが、下水道事業中期経営プラン21年度の進行管理結果につきまして、事業計画と財政計画を説明させていただきました。

○高橋部会長 ありがとうございます。

それでは、引き続きまして、平成21年度下水道事業会計決算の概要について、説明をお願いします。

○事務局（神谷下水道財務課長） 下水道財務課長の神谷でございます。

私から、平成21年度下水道事業会計の決算概要につきまして、ご説明を申し上げます。
お手元の資料2の平成21年度下水道事業会計決算の概要をご用意いただければと思います。

資料全体でございますが、表紙でございますように、1ページ目の決算総括表から4ページ目の業務量までの4項目となっております。

それでは、早速、内容に入らせていただきます。

まず、表紙をおめぐりいただきまして、1ページ目が決算総括表となっております。

表のつくりでございますが、左から右へ大きく収入の部、支出の部、そして収支差引きと3区分にさせていただいております。表の上下につきましては、当年度分の収入支出を二つに区分いたしまして、上段側に施設の維持管理に伴います収益的収入及び支出、下段に施設の建設に伴います資本的収入及び支出を記載させていただいております。また、見開いた下側の2ページ目の収支状況につきましては、これらの内訳を円グラフで表してございます。左側が収益的収支、右側が資本的収支を掲げてございます。併せてご覧いただきたいと存じます。

まず、1ページ目の決算総括表でございます。

表中に丸数字を付してございますので、順に着目していただければと存じます。

収入の決算額につきましては、収益的収入及び支出の収入の部分、決算額はB欄①でございますが、414億1,700万円となっております。予算に対して差引きで9億7,600万円の減収でございます。内容的には、上の②の営業収益の下水道使用料におきまして、経済活動の低迷により、業務用水量が減少しており、決算額で204億6,900万円と予算に比べて4億300万円の減収になってございます。

また、その一つ下の一般会計負担金等についてでございますが、支出が費用の減となっております。そのことに伴い、③にありますように、決算額が204億3,800万円となりまして、予算に対しまして5億6,900万円の減収ということでございます。

次に、中ほどの支出の欄でございます。支出の決算額はE欄の④にございますように、417億3,700万円でございます。予算に対しまして差引き17億7,400万円の不用が生じてございます。この主な内容は、上の⑤にございますように、営業費用の人件費におきまして、人事院勧告によります人件費の削減等の結果、⑤のとおり、決算額は46億8,600万円と予算に対しまして4億9,900万円の減となりました。また、その下の物件費⑥の決算額が108億7,000万円となりました。こちらの物件費は、処理場、ポンプ場の維持管理に要するものでございますけれども、それら経費の節減努力等がございまして、決算としては108億7,000万円ということで、予算に対しまして9億9,100万円の減でございます。

以上の収支によりまして、一番右側の欄にございますが、収益的収支差引きでは、I欄の⑦にございますように、3億2,000万円の不足ということでございます。

なお、本表は税込みでございますので、ここから消費税を除きますと、その下の矢印に

ございますように、6億4,900万円の純損失となっております。

続きまして、資本的収支で、建設事業に関わる収支でございます。

まず、中ほどの支出の欄からご説明させていただきます。

支出の決算額につきましては、E欄⑧のとおり、391億8,900万円でございます。それに右の翌年度への繰越し6億8,800万円を加えますと、さらにその右でございますが、予算に対しまして差引きで23億8,600万円の不用額でございます。この内容は、主に建設工事におきます契約の差金並びに諸経費の節減などによりまして生じた不用額でございます。また、上の欄の企業債の償還金でございますが、⑨のとおり246億7,800万円と過去最大の金額となっており、平成21年度は償還額ピークの年でございました。

これらの支出に対応いたします左側の収入でございます。

決算額につきましては、B欄の⑩にございますように、197億9,700万円になりまして、予算に対しまして、差引きで25億4,500万円の減収となっております。主な要因としましては、今ほどの建設事業費の支出の減少に伴いまして、企業債の発行額を抑制した結果でございます。

以上によりまして、資本的収支の差引きにつきましては、I欄の⑪にございますように、193億9,100万円の不足となっております。

先ほど⑦のところでご説明いたしました収益的収支の不足とただいまの⑩の資本的収支の不足を合わせた不足分につきましては、減価償却費などの当年度分の留保資金と過年度までの内部留保資金によって補填いたしました。その結果、21年度末の資金残につきましては、⑫のとおり、63億300万円ということでございます。これらの資金の補填状況につきましては、見開きの2の収支状況の円グラフ中に白抜きの赤枠で囲った部分で図示してございますので、こちらもお覧いただければと思います。

続きまして、ページをおめくりいただきまして、3ページ目の主要事業についてのご説明でございます。

まず、左側は施設の維持管理に関する業務でございます。

総費用につきましては、一番上段にございますとおり、155億5,800万円の経費を要しております。その内訳としましては、太字で記載いたしておりますけれども、管路施設の維持管理としまして25億7,300万円、中ほどの太字でございますが、処理場・ポンプ場の維持管理が96億9,300万円でございます。それぞれの内訳につきましては、記載のとおりでございますので、ご覧いただきたいと存じます。

次に、右側に記載いたしました施設の建設に関する事業でございます。

こちらにつきましては、21年度の建設事業費は、一番上段にございますとおり、144億8,300万円でございます。その主なものは、丸印の上から二つ目でございますが、改築更新・再構築事業といたしまして、厚別の洗浄センターを新設したこと、また、管路関係では汚泥処理を集中化して効率化を図るための汚泥圧送管の整備を進めてまいりまし

た。そして、処理場関係では東部スラッジセンターの増設などを行ったところでございます。

それから、丸印の一つ下でございますが、浸水対策事業としまして、都市型の浸水被害に対応するため、雨水拡充管を地下鉄菊水駅周辺及び地下鉄麻生駅周辺地区において整備いたしました。また、その二つ下の丸印でございますが、雪対策事業といたしまして、新琴似北流雪溝の送水施設を整備いたしまして、来月12月末からの供用開始を予定してございます。

そのほかの事業につきましては、記載のとおりでございますので、ご覧いただければと思います。

最後に、4ページ目でございますが、業務につきましてご説明を申し上げます。

これらに関しましては、下水道の普及状況、水洗化の普及状況を始めといたしまして、私どもの事業の基本的な指標をまとめた表でございます。

管路の総延長及び処理面積につきましては、各々当年度の整備事業の進捗に伴いまして、前年度に比べ増となっております。また、表の一番下でございます年間の有収水量につきましては、特に先ほど下水道使用料収入の項目でもご説明申し上げましたが、業務用水量が景気低迷の影響で大きく落ち込んでおり、全体としても減少という結果でございました。

以上、概略でございましたが、平成21年度の下水道事業会計決算の概要につきましての説明を終わらせていただきます。

○高橋部会長 ありがとうございます。

ただいまご説明がありました二つの議題につきまして、ご質問が何かございましたらお願いしたいと思います。

○石原委員 石原でございます。

幾つか質問をさせていただきます。

一番最初にご説明いただいた中期経営プランの進行管理報告書の事業計画の中で、管路調査をどんどん進めておりまして、21年度で74%ですね。その結果、見つかった不具合の箇所を優先順位をつけて直していくということですが、この74%の段階で何カ所見つかっているのですか。要は、修繕した箇所が6,970カ所だということですが、目標年度で7,878カ所となっておりますので、全体で幾らあるのかを教えてください。

それから、その下にある下水道管改築率です。これは、部分的な修理で対応できない施設を改修するということになっています。多分、これも優先順位をつけてやっていると思いますが、21年度で30.3%、23年度では32.3%ということで、3分の1を改築している、逆に言えば3分の2は改築していないということになるわけで、これで支障はないのかと心配するのですが、その辺のことを質問させていただきたいと思えます。

○事務局（森施設管理課長） 施設管理課の森と申します。管路の維持管理を担当しております。

管路調査率でどのくらい見つかったかということですが、実は、この管路調査は、マンホールから降りてのぞくような形で調査をしております。本来、管は40メートルぐらいあるので、ずっと見ていけばいいのですけれども、全部を見ますと非常に費用がかかるということで、管口からのぞくような形で調査をしております。それが74%です。

今のところ、管によってかなり違うのですけれども、およそ1キロの延長を見ますと、修繕箇所は大体二、三十カ所出てきております。全体8,000キロのうち何カ所と言えはいいのですけれども、大体1キロ当たり20カ所ぐらいの修繕箇所が発見されておまして、修繕箇所数としては非常にばらつきがあります。平均的な話で申しわけございません。

結果として、今やっているのは、見た延長に対して年間1,000カ所程度の修繕を行っております。答えになってない部分がありますが、その程度でご容赦ください。

○石原委員 これは、74%で、目標年度で92%ですが、8,100キロあるということとは、16万カ所ぐらいの可能性があるということですか。

○事務局（森施設管理課長） そうですね。それぐらいになろうかと思えます。今見ているところは、のぞいて、ちょっと異常がある、例えば木根が出ている、内面から見て地下水が浸入している、そういうところに樹脂を張るような形で修繕させてもらっています。

○石原委員 ちょっとアバウトな話ですが、直しているところは、見つかったところの1割ぐらいという感じではないですか。

○事務局（森施設管理課長） 気がついたところはほぼ直しています。ただ、先ほど言いましたとおり、調査しているのは管口からのぞき込むような形です。実は、もっと費用をかけますと、ビデオカメラでずっと走るものがあるのです。その調査をかけますと、修繕箇所はもうちょっと増えてくるかと思えます。しかし、それは次の経営プランにも出てきますけれども、事業として全部を精密に見ていこうという事業を進めようということです。

○石原委員 不具合箇所もいろいろな程度がありますから、事業に支障のないところ、支障のあるところを選別するということですね。

ありがとうございます。

二つ目の質問はいかがですか。

○事務局（浪岡下水道計画課長） 下水道計画課長の浪岡と申します。

管路の改築の件でございますけれども、まず、管路の老朽度、不具合につきましても、ランク1から3まで分けております。ランク1は早急に改築が必要な管路、ランク2は計画的改築が必要な管路、ランク3は段階的対応が必要な管路と分けております。当然のことながら、ランク1が一番危ないということでございますので、ランク1につきましては、早急に進めているところでございますが、ランク3につきましては段階的整備を考えております。これは、予算の関係もありますので、現在のところ、目標年次の改築率が32.

3%となっているということでございます。しかし、危ないところについては既に終わっている状況でございます。

○高橋部会長 ほかにございますか。

○高木委員 高木と申します。

下水道の財政計画と下水道の使用料収入について、2点お伺いたします。

水道水の減少に伴う下水道の収入の対策という表題になるかと思いますが、先般、道新において、「水道離れ 悩む自治体」という見出しの中で、大口利用者を中心とした経費節減のために地下水利用への切りかえということで、5年間に6億5,000万円の減収になったという報道をされております。

その報道だけではなく、札幌市の将来人口の鈍化や不景気による使用料の節減等によりまして、下水道の使用料、収入計画に違算が生じてこないか。収支バランスに懸念が生じるようになって、最悪の場合については料金の値上げを考えなければならない状況もあると思います。そこで、局では、現状及び次期計画などでどういう対策をとられているのか、お聞きします。

2点目は、下水道料金の徴収についてです。予算書の中では、収益収入及び支出の中の支出の項目の一番下だと思えますが、特別損失という項目でよろしいのかちょっとわかりませんが、水道局が一括して上下水道料金の徴収をしているかと思えますけれども、支払いしない方に対しては再請求などを市ではやっていると思えます。確か催促通知を出して5年以上たった場合には最終的には不調という中で処理をして、欠損という形になっているのではないかと思います。それが、現状、下水道としてはどのぐらいの件数があって、それを少なくするためにどういう形の改善をしているのか。

この2点を聞かせていただきたいと思えます。よろしくお願いたします。

○事務局（神谷下水道財務課長） それでは、私からお答え申し上げます。

まず、1点目の使用料収入の動きでございます。

ご指摘にございましたとおり、先達て、新聞にも大きく取り上げられましたが、節水等を含め、水道の大口の利用者が地下水に転換しているということがございました。その部分に関しましては、確かに水道は、水道を使用していただけなくて地下水に転換されると丸々減収となりますが、排水量に関しては地下水を流しても上水道を流しても同じなものですから、地下水を単独で使う方が増えてもその部分は下水道の使用料収入に直接反映され、響いてくることはございません。

また、最近の不況や節水傾向の中で使用料が非常に厳しい状況になっており、今後の収支の見通しも含めてどういった考え方があるのか、対策も含めてというお話でございます。

この21年度決算で2年次目になりますが、平成19年度の決算までは、私どもの下水道使用料収入は一定水準を保ってございました。ところが、20年度以来、たび重なる原油高騰やリーマンショックなど金融不況もございまして、20年度決算、21年度決算と2年続けて大きく、約5億円ずつ減収となりました。今回、21年度の使用料の204億

円というのは、私どもにとってはかつてないぐらい最も小さい規模の使用料収入でございます。

ただ、基本的な考え方としまして、節約したり、事業者の皆さんもいろいろ経費節減の努力をなさっておりますので、一旦落ちた水量はなかなか戻りません。先ほどご説明したように、事業用水量も大きく落ちている現状でございます。私どもとしましては、規模が下がった水準をこれからもずっとこういうレベルでの下水道使用料収入であろうというあたりを基本に今後の収支計画の見通しを立てていかなければならないだろうというふうに認識しております。

それから、大きな2点目の使用料収入の徴収関係でございます。

委員のご指摘にございましたとおり、営業支出特別損失を21年度決算で1億1,000万円ほど決算しておりますが、このうちの大きな部分が、5年間、ずっと徴収できず、滞納が続いた方の最終的な欠損金です。平年の規模で申し上げますと、対象件数が1万件ほどで、金額的には3,000万円程度の規模になります。たまたま21年度は大口で、浴場関係の大規模施設の倒産が相次いだものですから、通常の平年度よりは規模が大きくなってございまして、特別損失の金額が大きくなっているということでございます。

その督促も含めての対策でございますが、基本的には、水道料金の徴収時点で、水道の徴収システムの中に1年間は督促も含めて機械的な部分や人が出る部分も含めて、水道局の徴収事務の中で滞納整理をやっていただいております。請求は上下水道で一緒ですので、水道でやっても取れないということで、1年後に私どもに引継ぎになります。ですから、1年目まで、水道側との打合せを続け、1年後、私どもに引継がれた時点から、相手方の滞納者に電話なり訪問なりも含めて納付をお願いします。例えば、分割納付のお願いや、細々した相手方の事情をよくお聞きしながら、一円でも収入できるようにということで収入対策をやらせていただいております。

○高木委員 今のお話の中で、水道の使用料は上下水道の一体化の徴収ということでございますが、現在、市内で地下水のみを使っている方はいるのか、それとも水道と地下水との併用なのか。それであれば、水道の方で地下水の徴収業務はやっているのでしょうか。基本的に地下水は下水道部が徴収業務をやっているというふうに聞いています。

○事務局（神谷下水道財務課長） ご指摘のとおり、地下水単独の方は、ビルや法人関係が多いのですが、私どもで直接やってございます。調定額全体の1割弱が下水道単独の方になります。

○高木委員 基本的に、窓口が二つあるということですね。要するに、水道を使っている方については下水道と両方を委託で徴収していただいている、地下水を利用している方は下水道で徴収しているということは、窓口が二つあるということですね。

○事務局（神谷下水道財務課長） そのとおりでございます。

○高木委員 そうであれば、同じ業務と考えれば、一体化が可能かどうかも含めてお願いします。

○事務局（神谷下水道財務課長） 水道、下水併用のお客様と地下水のみをお使いのお客様ということで申し上げますと、今、水道局側では、直営ではやっておらず、民間委託しているのですが、自宅の敷地内の水道メーターがあるかと思うのですが、嘱託検針員の方などがメーターを読んで、端末に入力しながら請求するという動きで検針業務をやっております。私どもの下水道使用料徴収のメーター確認は、大きなビルの地下室などで行います。守衛の方に連れて行っていただいて、パイプなどがある狭い中にヘルメットをかぶって入って行って、地下水くみ上げの時間計なり、流量計のメーターを読むという仕事でして、専門の排水業者に委託をしてやっております。

そのように、地上で簡単に見られるケースとビルの地下まで潜るということですから、ご指摘のように、合わせて発注するのはなかなか難しいのではないかと現時点では考えております。

○高木委員 ありがとうございます。

○高橋部会長 ほかにございませんか。

○藤原委員 確認したかったのですが、決算総括表の収入の部分で下水道使用料が204億円ですね。これに対して具体的にはどういう状況かというところが4ページ目の処理水量等というものと年間有収水量が比例すると見てよろしいのですね。

そうなりますと、ご説明があったように、極端に言えば、家事用は20年度決算よりは大幅に増えまして、逆に、業務用は家事用の半分以下であったにもかかわらず、同額以上の減少であったということで、この影響は甚大ですね。これについては、利用者の件数や内訳などの統計はとっていらっしゃるのでしょうか。

もう一つ、家事用が増えたということは、世帯増、あるいは新しく各地域で住宅が建っているからということでもよろしいのですか。

この2点を確認したいと思います。

○事務局（神谷下水道財務課長） 件数等も含めまして、統計を細かくとってございます。今、ご指摘のとおりですけれども、家事用に関しましては、21年度決算時点でも、世帯数で申しますと、ここ最近、年間では平均8,000件程度の件数増がございますので、その分の反映で微増という流れでございます。

一方、有収水量は、ご指摘がありましたように、大変甚大な影響があるのですが、法人の業務用水量が大きく落ちています。件数的には21年度決算時点で、20年度の5万500件から4万9,000件ほどに落ちておりますので、1,500件程度の落ちになっております。

○藤原委員 承知しました。

ということは、むしろ、この数字を改善するには、経済部の働きが必要だということですね。中小企業の支援策が必要だということですね。

もう一点確認したかったのですが、組織というのは、人が全てかなという意味では、職員研修ですね。これを見ますと、人材育成の部分は2行ほどしか触れていませんが、札幌

市の職員研修で具体的に特別な施策を講じていらっしゃるのか、お尋ねしたいと思います。

特に、札幌市の場合、全く違う部署に異動されると、結構大変な研修が必要かと思えますので、その辺の具体的な状況等を教えていただければ幸いです。

○事務局（成定経営管理課長） 今、社会的にも団塊の世代の大量退職によりましてベテラン職員が大量に退職するという事で、人材育成なり技術の継承なりが非常に重要な問題となっております。私ども下水道事業におきましても、そういった面では非常に重要な位置づけをしております。特に、技術の継承や人材育成については、今後、そういった状況を踏まえて研修等の充実をしていかなければならないと思っております。

建設局内におきましては、基本的な職員研修の一環でございますが、基礎的な研修と実務的な研修、それから処理施設維持管理実施研修という三つの手法で職員研修の充実を努めている状況でございます。

いずれにしましても、今後、ベテラン職員がかなり退職していく中で、若手職員にどういう形で技術を継承していくかが大きな問題かと思えます。私どもの組織はある程度のスパンの中で交代していきますので、個々の職員の技術的なレベルアップのための基礎的な研修を図っていかなければならないという考えでおります。

○事務局（吉岡建設局理事） 今の藤原委員のご指摘の件について、おっしゃるとおり、使用料収入は私どもの大切な収入源です。例えば、民間の商品販売であれば、どんな売れ筋で、どこの年代で、どういうふうにターゲットを絞って、どこを集中的にということが考えられるわけです。今、下水道財務課長から説明させていただきましたが、私どもは統計数字を持っておりますけれども、どこをどういうふうに増やしていこうということができない全く受け身の立場でございまして、そういう意味では歯がゆい思いをしているところもございまして。各年度の予算収支の算定に当たっては、前年度、あるいは前々年度からの傾向を踏まえた中で、限られた収入でいかに支出を抑えていくということも苦勞してございまして、市全体での経済の持直し、立直しの影響を受けるところがございまして。そういった意味でも受身にならざるを得ないところはありますが、引続き、効率的、効果的な事業、経営に努めてまいりたいと考えているところでございます。

○高橋部会長 まだいろいろとご質問があろうかと思えますけれども、時間の関係もございまして、次の議題に移りまして、お気づきの点があったらまた戻ることにはしたいと思います。

それでは、議題③の札幌市下水道ビジョン2020の概要について、ご説明をお願いしたいと思います。

○事務局（成定経営管理課長） それでは、最後の議題となります札幌市下水道ビジョン2020についてご説明いたします。

まず、前回の部会で説明させていただきました骨子案から今回提出させていただきます素案への変更点についてご説明し、その後、A3判の資料3-2の札幌市下水道ビジョン2020の概要に基づきましてビジョンの概要をご説明いたします。最後に、資料3-1

の素案の内容について、簡単に冊子のご説明をさせていただきますので、よろしくお願ひします。

それでは、前回の部会でご説明しました骨子案の変更点につきまして、正面にありますパワーポイントを用いまして、スクリーン上で説明をしたいと存じます。

まず、目次構成についての説明でございます。

画面のとおり、骨子案は5章で構成することを考えておりましたが、素案では、第I章に札幌市の現状のあゆみを追加して、第VI章として円滑な事業運営に向けてを追加し、この中で市民の理解の促進や市民参加の充実といった市民参加型の事業運営を目指すことといたしました。また、骨子案の第V章では、進行管理として整理していた部分を第VII章でビジョンの実現に向けてということで整理いたしております。

続いて、新たに第III章となった札幌市の下水道の現状と課題の変更点についてでございます。

変更点は2点ございます。

まず、膨大な施設の維持管理や近い将来に訪れる施設の改築時期の集中に関しまして、「下水道資産の増大」という名称で整理していたものを、「下水道機能の維持」に変更しております。また、下水道事業の運営全般に関わる課題として、「厳しさを増す財政状況」と整理したものを「経営環境の変化への対応」に変更しております。財政面に加えて、ベテラン職員から若手職員への技術ノウハウの継承も課題として整理いたしております。

続いて、新たに第IV章となった札幌市の下水道の使命と役割の変更点についてでございます。

骨子案では、平成10年に制定いたしました私どもの札幌市下水道局基本理念「次世代を見据える」を最上位の基本理念としておりましたが、素案では、今後10年間の下水道事業を進めるための下水道ビジョンの「基本方針」を、「次世代に良好な暮らし、環境、資産と技術をつなぎます」として最上位に整理をしております。

また、「基本方針」については、「基本目標」という名称に変更しております。基本目標に向けた「施策目標」については変更せず、施策目標達成に向けた「施策の柱」を「施策」と変更して整理しております。

続いて、ただいま説明いたしました基本方針に基づく基本目標の変更点についてでございます。

骨子案では、基本目標を市民生活、地球環境、経営改善の視点から画面の三つで整理をしておりますが、素案では、二つ目の「良好な地球環境の創出に寄与します」を「環境に与える負荷の低減に努めます」に変更いたしました。この三つの基本目標に基づき、今後10年間の下水道事業を進めることとしております。

続いて、基本目標に基づく施策目標についての変更点をご説明いたします。

変更点は2点となっております。

二つ目の環境に与える負荷の低減に向けた施策目標の「環境負荷の低減」を「低炭素・

循環型都市の実現」に変更しております。また、持続可能な経営に向けた施策目標として整理いたしておりました「市民との協働」を、先ほども申しましたように、新たに第VI章として「円滑な事業運営に向けて」という観点から整理することといたしました。

以上のとおり、五つの施策目標を設定しております。

最後に、施策目標に基づく施策に関する変更点でございます。

施策は、各目標において2項目を設定しております。

ここも変更点は2点でございます。

まず、下水道機能の維持の中で整理していた下水道施設の整備については、札幌市の下水道普及率は99.7%となりまして、下水道の整備は概成しているということから、施策から削除させていただいております。また、市民との協働については、広報活動の充実、市民参加の促進の2項目としておりましたが、第VI章の円滑な事業運営に向けてを新たに章立てして、その中で市民参加の推進として整理しております。

以上、五つの施策目標に対し、計10項目の施策を設定いたしました。

簡単でございますが、7月の部会でご説明した札幌市下水道ビジョンの骨子案からの変更点について説明させていただきました。

次に、お手元のA3判の資料に基づきまして、下水道ビジョンの概要についてご説明をいたします。

お手元のA3判の資料をお開きいただきたいと思います。

ビジョンは、大きく七つの章で構成いたしております。資料では、そのうち、主な五つの章について整理をしております。

1番目から順にご説明いたします。

まず、資料の左上の下水道ビジョンの策定の目的と位置づけについてでございます。

策定の目的につきましては、人口の減少や進行する地球環境問題等、下水道事業を取り巻く環境が大きく変化する中で、これまでに整備を行ってきた膨大な下水道施設の集中的な更新時代の到来への備えや、全国各地で現在多発する局所的集中豪雨への対応、また河川水質の改善など、今後も次世代へ良好な生活環境や社会基盤施設を引継いでいくためには、計画的、安定的に下水道事業を運営していくことを目的として策定することとしております。

イメージ図を記載しておりますが、右下の生活環境の改善、浸水の防除、公共用水域の水保全といったこれまでの下水道の基本的な役割を着実に次世代に引継ぐために、今後の使命として、下水道機能の維持、向上、低炭素循環型都市の実現、経営基盤の強化をしっかりと進める必要があります。

今回、策定するビジョンは、現在の良好な生活環境、そして社会基盤施設をしっかりと次世代へ引き継ぐためのつなぎの10年間として下水道が目指すべき方向を示したものとなっております。

次に、位置づけでございますが、右にイメージ図がございます。

札幌市では、下水道事業に関しまして、平成15年に21世紀における札幌市の下水道が目指すべき方向を示した札幌市下水道マスタープランを策定しております。今回のビジョンは、マスタープランで掲げた次世代を見据えるという基本理念に基づき、近年の社会情勢の変化や国や北海道が示している下水道の長期的なビジョンの考えを踏まえまして策定しており、札幌市における今後の下水道事業の長期的なビジョンとして位置づけております。先ほども申しましたが、今後、ビジョンの実現に向けて財政計画や事業計画を示した下水道事業中期経営プランを策定する予定でおります。

次に、資料左下の現状と課題についてでございます。

札幌市の下水道事業は、厳しい財政状況のもと、さまざまな課題を抱えております。ビジョンでは、図にありますように、下水道機能の維持、下水道機能の向上、環境負荷の低減といった三つの課題を提起しております。また、厳しい財政状況などの経営環境の変化も課題の一つとして整理いたしております。

下水道機能の維持に関しましては、昭和40年代から50年代に集中的に整備を進めた施設が、近い将来、確実に耐用年数を迎えることから、大更新時代への備えとして、将来を見据えた改築計画の検討を課題の一つとしております。

下水道機能の向上に関しましては、全国各地で発生している局所的集中豪雨や大規模地震といった自然災害への対応や合流式下水道の改善など、さらなる河川水質の保全を課題としております。また、環境負荷の低減に関しましては、省資源・省エネルギーの推進による地球温暖化対策への貢献、下水道資源の有効利用のさらなる推進を課題としています。

一方、事業運営の観点からは、経営環境の変化として今後も見込まれる厳しい財政状況やベテラン職員から若手職員への技術、ノウハウの継承などを課題として掲げております。

次に、資料右上の使命と役割についてでございます。

ビジョンでは、札幌市の下水道事業が抱える現状と取り組むべき課題を踏まえて、イメージ図にありますように、基本方針と基本目標、そして下水道としての施策目標を定め、今後10年間の下水道事業を進めることとしております。

まず、ビジョンの大きな方向性を示す基本方針といたしましては、現在の豊かな生活環境を次世代へ引継いでいくためのつなぎの10年間であることをイメージしていただくため、次世代へ良好な暮らし、環境、資産と技術をつなぎますと定めております。また、基本目標としては、生活、環境、経営の視点からそれぞれ目標を定めております。

一つ目は、生活の面として、安全で安心な市民生活を維持する。二つ目は、環境の面として、環境に与える負荷の低減に努めます。三つ目は、経営面として、健全で持続可能な経営を目指しますという三つの目標をそれぞれ定めております。

次に、資料右中段の施策目標と施策についてです。

先ほどご説明した三つの基本目標に対しまして、それぞれ下水道としての施策目標を定めてございます。

市民生活の維持に関しましては、下水道機能の維持と災害に強い下水道の実現、環境負

荷の低減に関しましては、清らかな水環境の保全と創出と、低炭素・循環型都市の実現、健全な経営に関しましては、経営基盤の強化でございます。また、各施策目標に対しまして、それぞれ表に記載しております施策を掲げており、全部で10項目の施策を定めてございます。

施策の右に施策内容として記載している項目が主な取組内容となっております。当ビジョンは、良好な生活環境を次世代につなぐための調査、検討を進める10年間であると考えており、取組内容においても、上から三つ目の設備の長寿命化計画、四つ目の地震対策緊急整備計画、七つ目の地球温暖化防止推進計画というように、各種計画の策定が目立っているのが特徴の一つではないかと考えております。

なお、図で二重丸をつけているものが今回のビジョンの中で重点施策として位置づけているものでございまして、今後10年間で重点的に進めたいと考えている施策でございます。この重点施策につきましては、後ほど素案の冊子で簡単に説明いたします。

最後に、資料右下の円滑な事業運営に向けてでございます。

下水道は、市民生活を根底から支える重要な社会基盤施設で、市民生活に密着した事業ですが、地下に埋設されていることから、普段、人目に触れることがなく、市民に意識されづらい事業でもあります。今後、厳しい財政状況のもと、限られた財源の中で、市民の信頼とニーズにこたえた事業運営を行っていくためには、市民の理解と協力が不可欠であると考えております。当ビジョンにおいては、各施策の実施に当たり、常に市民との情報共有を図るとともに、市民参加の充実に心がけ、市民参画の推進を図ることとしております。

次に、配付しております冊子について、ページをめくりながら、主な内容について簡単に説明いたします。

まず、1枚めくっていただき、右側の空欄となっている「はじめに」は、ビジョン策定に当たっての私どもの所管局長であります建設局理事のあいさつを記載する予定でおります。

もう一枚めくっていただき、左側の目次でございます。

先ほど、概要として説明いたしました五つの章のほかに、第I章の札幌市の下水道のあゆみと第VII章のビジョンの実現に向けての二つを加え、全7章で構成しております。最後に、参考資料として用語解説を掲載し、全部で60ページ程度の冊子となる予定でございます。

それでは、第I章の札幌市の下水道のあゆみの表紙をめくっていただきますと、2ページ、3ページの見開きで、札幌市の下水道整備の変遷とビジョンの策定趣旨、将来の方向性等を示しております。札幌市の下水道に関する過去と未来をつかみとしてイメージしていただくことを目的として、最初のページを作成しております。

大正15年に、雨水排除を目的として整備を始めた下水道事業は、昭和47年の札幌冬季オリンピックの開催を契機に集中的に汚水処理の整備が進められ、以降、汚泥の有効利

用、雪対策、河川水質の改善などの取組を進め、今後は、これらの機能を維持することはもちろん、施設の改築や地球温暖化対策への取組も進めていかなければならないと思っております。

下のグラフは、下水道普及率と河川の汚れ度合いを示すBODの数値の推移を示しております。

次に、4ページは、札幌市の下水道の整備状況を示しております。そして、5ページ、6ページでは、下水道の役割と札幌市の下水道システムの特徴であります汚泥処理の集中化について、コラム風に簡単に整理しております。

なお、冊子全般にわたり、図表、写真などを多く用いることで、下水道の知識が少ない方にも興味を持って読んでいただけるように、やわらかいつくりにするよう工夫しております。

7ページの第Ⅱ章では、8ページ、9ページにビジョン策定の目的、ビジョンの位置づけを記載しております。内容につきましては、先ほど概要でご説明しましたので、割愛いたします。

11ページの第Ⅲ章では、札幌市の下水道の現状と課題ということで、12ページから18ページに整理しております。内容につきましても、同様に割愛させていただきたいと思っております。

次に、19ページからの第Ⅳ章でございます。札幌市の下水道の使命と役割ということで、20ページでは、ビジョンの基本方針と基本目標、21ページでは、施策目標と施策を加えた、ビジョンの体系を図で示しております。22ページには、基本目標ごとに各施策目標の概略を簡単に記載しております。

まず、基本目標1に関しましては、下水道機能の維持として、本格的な改築時期の到来に備えた改築手法の検討、また災害に強い下水道の実現としましては、河川との連携や市民、企業との協働による総合的な雨水対策の実施などを掲げております。

次に、基本目標2に関しましては、清らかな水環境の保全と創出として、合流式下水道の改善や水質環境基準を守るための処理の高度化、また低炭素・循環型都市の実現としては、省エネルギー化による温室効果ガスの削減や汚泥の新たな利用方法の検討などを掲げております。

最後に、基本目標3に関しましては、経営基盤の強化として、中期的な視点に立った事業運営、技術の継承や人材育成などを掲げております。

なお、個々の目標の達成に向けた取組内容につきましては、23ページ以降の第Ⅴ章で整理しております。

第Ⅴ章につきましては、ビジョンで重点施策として整理しているものについてピックアップしてご説明いたします。

まず、24ページをお開きください。

下水道施設の維持管理についてでございます。

施設の維持管理は、下水道事業を支える大切な仕事であります。日々の地道な作業が重要であり、これとって特に目立った施策は表現しづらい状況でございます。しかしながら、今後10年間については、取組内容の管路施設の黒丸三つ目にありますテレビカメラ調査による施設状況の把握をしっかり行い、今後の修繕、改築計画の策定に結びつけていく予定でございます。また、処理施設の黒丸二つ目の予防保全的な修繕による施設の延命化、これも維持管理費削減の重要な項目の一つであると認識しております。

右側のページは、各施策内容に対するコラム的なページとしております。第5章については、下水道に対する理解を深めていただくことを目的として、全ての施策について、このような見開きページで整理させていただいております。

次に、26ページの下水道施設の改築・再構築についてでございます。

まず、背景といたしまして、今後の下水道事業の一番の課題である施設の改築手法の検討の必要性について記載しております。取組内容といたしましては、黒丸一つ目として、耐用年数の短い設備系の改築については、長寿命化計画の策定を掲げております。また、黒丸二つ目、三つ目といたしまして、耐用年数が長い処理施設の土木・建築構造物や管路については、改築時期や手法、また長寿命化計画の策定の検討を進めることとしております。

これらの土木・建築構造物や管路については、一般的に耐用年数は50年程度と言われておりますが、いまだ50年を経過した処理施設はありませんし、管路についてもごく僅かでございます。よって、平成30年以降、耐用年数を超過する施設が増えていくことが見込まれるため、まさに、今後10年間は調査、検討の期間であると考えております。

右側のページには、今後の施設管理の上で重要な視点となるライフサイクルコストに関する説明を載せてございます。

次に、32ページの合流式下水道の改善についてでございます。

背景でございますが、大きなものとしましては、平成15年9月の下水道法施行令の改正に関する記載をしております。この法改正により、合流式下水道のエリアを有する自治体では、期限つきで合流式下水道の改善策を講じることが義務づけられております。取組内容につきましては、法令遵守の観点から積極的に合流式エリアの改善を進めることとしております。

なお、改善策といたしましては、費用対効果を考慮し、雨天時下水活性汚泥処理法や渦流式水面制御といった新たな方策を導入していくこととしております。右ページには、合流式と分流式の違い、新たな改善対策のイラストを載せてございます。

次に、36ページの地球温暖化対策でございます。

背景といたしましては、札幌市の事業活動の中で下水道事業が最もエネルギーを消費している点を記載しております。取組内容といたしましては、国や市全体の計画を踏まえた下水道における地球温暖化防止推進計画の策定、省エネルギー設備の導入、新エネルギーの導入の検討などを掲げてございます。

右側には、下水を処理するための物質のエネルギーのフロー図と新エネルギーの説明を記載しております。図にもありますように、下水道事業が使用する電気量は、清田区の全世帯、4万6,000世帯と言われておりますが、それと同じ程度となっております。

次に、38ページの資源の有効利用についてでございます。

背景としましては、地球環境問題や循環型都市の実現への貢献を記載しております。取組内容としましては、引き続き汚泥の100%有効利用を進めることを掲げてございます。また、現在実施しておりますコンポスト事業については、平成25年度をもって廃止を予定しておりますので、コンポスト事業に代わる汚泥の新たな有効利用策の検討も進めてまいります。

右ページには、最近よく耳にするバイオマスエネルギーに関する説明を載せてございます。

次に、40ページの財務体質の強化についてでございます。

背景といたしましては、景気の低迷などから使用料収入の増加が見込まれないこと、また、今後、老朽化していく施設の修繕、改築の増加が見込まれることなどから、厳しい財政状況が予想される旨を記載してございます。取組内容としましては、大きく5項目、事業の選択集中、産学官の連携、執行体制の見直し、企業債の新規発行の抑制、受益者負担の適正化の検討を掲げております。

なお、中長期的な財政見通しとして、41ページから43ページにかけて、下水道財政の仕組みや下水道使用料、今後予想される厳しい経営環境に関する図表を載せてございます。

次に、44ページの人材育成についてでございます。

背景といたしましては、先ほどもお話ししましたが、経験豊かなベテラン職員の退職の増加と下水道事業を取巻く社会的な環境の変化を掲げております。取組内容としましては、職員に対する研修の充実やベテラン職員からの技術の継承、産学官の連携を掲げてございます。

次に、48ページの第Ⅵ章については、概要の中でご説明したとおり、円滑な事業運営に向けて市民参画の推進を図るための取組を記載しております。下水道は、市民生活を支える重要な社会基盤施設であるにもかかわらず、普段人目に触れることがなく、市民も下水道について意識することもあまり多くないため、左ページの情報共有による市民理解の促進と右ページの市民参加による施策内容の充実の二つの視点に立って各施策を進めていくこととしております。

次に、52ページの第Ⅶについては、ビジョンの実現に向けてと題しまして、具体的な行動計画となる下水道事業中期経営プランの策定とプランの進行管理について記載しております。ビジョンで掲げた施策の実現に向けましては、現在、並行して策定準備を進めております中期経営プランにおいて、具体的な整備指標に基づき、P・D・C・Aのサイクルで進行管理を行ってまいります。

以上、札幌市下水道ビジョン2020に関するご説明でございます。

ご意見を賜りますよう、お願い申し上げます。

○高橋部会長 ありがとうございます。

膨大な説明でしたが、皆さん方からお気づきのことでご質問がありましたらお願いしたいと思えます。

○石原委員 二つほど質問させてください。

いずれも4番の施策目標と施策というところの右に主な施策内容とありますね。この厚い冊子にも書いてあるのですが、一つは、資源の有効利用というところでバイオマスエネルギーの活用検討とあります。この冊子には、いろいろなバイオマスの例等が書いてございますが、質問としては、下水道事業として、バイオマスエネルギーの活用を検討するということですが、どのようなものが考えられるのでしょうか。

もう一つは、主な施策内容の一番下に将来を見据えた受益者負担の検討となっております。厚い冊子では、収支が合わないので、いずれの時期か、下水道料金の改定の話だと思えるのですが、43ページに書いてあるこれからの使用料収入の動向や、施設の老朽化の動向、それに伴う修繕や補修などでコストがかかる。一方では、内部留保資金がどんどん減ってくる。こんなことを兼ね合わせて受益者負担の検討を考えているのだと思うのです。

これについて、難しいかもしれませんが、収入、設備、内部留保資金の動向を見ていくと、かなり近い時期に厳しい状況になるのかなという感じを持っているのです。これは、ビジョン2020の間に必要なことなのか、あるいはそれ以降を踏まえての検討ということなのか、もし説明できればお願いしたいと思います。

○事務局（小林事業担当課長） 下水道計画課事業担当課長の小林でございます。下水汚泥を所管しております。

バイオマスエネルギーの件でございますが、全国的に、近年少しずつ実施事例が増えてきているところでございます。下水汚泥を使ったバイオマスということで言いますと、大きくメタンガスとして取り出す方法と、下水汚泥そのものを燃料化する方法がございます。東京都などでは燃料化、あるいはガス化炉みたいなものも実機で稼働している状況でございます。全国的には大きくその二つの手法がとられているところでございます。

札幌市におきましては、メタンガスを取り出すシステムを下水汚泥の中で採用しておりませんので、ガスを取り出すメタンガスとして回収することは難しい状況となっております。残る方法としては、燃料化が検討課題の一つということで、今後、考えていこうということですので。

○事務局（阿部下水道河川部長） 下水道河川部長の阿部でございます。

下水道料金についてのお尋ねがございました。

説明の中、また、このビジョンの中にもございますように、昭和40年代後半から50年代にかけて、かなり下水道施設が集中的に整備されました。もう既に30年前後が経過

して老朽化が進んでおります。これまでもいろいろ手だてを講じまして、長寿命化、延命化を図って現在に至っているわけですが、そろそろ寿命が尽きる可能性が近くなってきたということで、私どもとしてもそれに向けた備えをしなければならないと考えております。

また、先ほど委員からもお話がございましたように、まだ札幌市はかろうじて人口増加を続けておりますけれども、人口がそう伸びない時代に入りますし、世帯としても小規模化し、高齢化が進むという社会状況が背景がございます。このビジョンのテーマそのものが次世代につなぐということをメインにしておりますので、今後10年以降、そこから先の下水道事業としてどうあるべきなのかを考えた場合、今申し上げたような社会状況の中で下水道使用料収入をどうするかということは極めて大きな問題だと考えております。

現時点で、いつなのかというお尋ねにはまだ明確にお答えできるものを持ち合わせておりませんが、今後5年間の下水道中期経営プランなどの中で、改築のスケジュール、料金の問題等、もろもろを検討して、一定の時期が来た段階では具体的に市民の皆様にもご説明し、ご意見をいただく機会が来るであろうと考えております。

ただ、繰り返しになりますけれども、このビジョン策定の中で、いつなのかということにはお答えできる状況にないというのが正直なところでございます。

○谷口委員 今、お答えいただいた部分で大体いいと思います。

しかし、先ほども話があったとおり、皆さんのやられている業務は本当に空気みたいなもので、何もなければ市民も快適に生活をします。それが、一旦災害が起きたときに、何をやっているのだと、市民は全てを市のせいにしてしまいます。今、予算のない中で、それをいかにやっていくかということで本当に苦勞されていると思います。

今日、早目に来たときに壁新聞を見たのですが、トイレの処理量は、各企業も検討していて、排水量を減らすような工夫をされています。前半にありました家事用の部分で使用量も増えていると言っておりますけれども、今のエコ社会の中では減っていく傾向にあると思うのです。これは、下水道だけではなくて、札幌市全体で考えていかなければだめな事業だと思うのですけれども、収入は減る、でも、やらなければいけないことはあります。水というのは、日本にとって一番の資源であり、この札幌が水、環境、観光ということを中心に据えて取り組んでいって初めて、いい北海道、札幌だと言われるのだと思うのです。

先ほど言われたバイオマスの研究もいろいろされているみたいですが、新たないろいろな事業を札幌市として起こして、それを起爆剤にまたいろいろな事業をするというふうにやっていただければと思います。

札幌市には頭のいい方がいっぱいおられますので、そういった部分で、研究開発がされていると思いますけれども、是非やっていただきたいと思います。

○高橋部会長 コメントだと思いますけれども、何かございますか。

○事務局（吉岡建設局理事） 冒頭、石原委員からもご質問がありましたけれども、下水

道管の補修が必要な箇所はパッチをしながら、また、ある区間については陥没して車両が落ちたりしないよう、区間を限って、本当にだめだというところを改築してきています。あの数字、%のとり方も難しいところがあるのです。もうこれ以上我慢できない、やらなければならないという管路は100%改築しているのですけれども、もうちょっと我慢できるかという管路まで含めて考えると三十数%になってしまうわけです。

また、今、オールジャパンで国の施策として二酸化炭素排出量削減や新しい技術を使った成長戦略等々言われておりますので、そういった流れの中で、札幌市の下水道事業も、地球規模での環境貢献等を大きく見据えた中で、できることからやってまいりたいと思っておりますし、事故が起きて影響ないように、努力して未然に防ぐべく、改築事業についても一所懸命進めてまいりたいと思います。

貴重なご意見をありがとうございます。

○高橋部会長 ほかの方からございますか。

○木村委員 委員の木村です。今回から加えさせていただきました。よろしく願います。

大きく二つお伺いしたいことがございます。

先ほどから何度もお話に出ていますけれども、財政状況がどんどん厳しくなっていて、収入は使用料では見込めなくなってくる状況があるのであれば、一般市民的なものの考え方かもしれませんが、使用料によらない収入の増をもう少し考えてもいいのではないかと思うのです。

一つは、先ほどあった汚泥からのエネルギーの回収、電気を得るということもあるのだらうと思いますが、ほかにも、昨今言われている水ビジネスなどの形でノウハウを売ることがあります。札幌市は寒冷地の下水道としての技術の蓄積がありますから、こういったものの活用をお考えになっていないのかということです。

もう一つは、高度処理をこれからどんどん推進していきたいということで、大変結構なことだと思うのですが、これを何のためにやるのかというところが少し見えていないような気がします。というのは、もっときれいにすることは技術的にはできるのですけれども、それが川に放流されたときに何ができるから水をきれいにしたいのだという話があって、それを使う技術が決まるのではないかと思うのです。

パンフレットを見ますと、とにかくステップ流入を使うのだということになっていますが、これが不要ないケースもあると思いますし、これではだめだというケースもあると思うのです。ですから、どのくらい水をきれいにして、どのくらいの水環境を札幌の中に持っていきたいのかという話が何か議論されていればお聞かせいただきたいと思います。

○事務局（吉岡建設局理事） まず、冒頭の国際貢献、技術販売のお話です。

全国的にも、水ビジネスということで、水道事業、あるいは下水道事業で儲けるビジネスチャンスではないかということが言われております。まさに、委員がおっしゃるように、オールジャパンの中で札幌市の特徴は何かと言えば、積雪寒冷地の技術ですので、これを

切口としてのビジネスチャンスがあるのではないかと思います。

一方、自治体としての位置づけ、役割の中では、水ビジネスの一般的なオールジャパンでのモデル構築としては、企業に自治体的なノウハウがないので、自治体と組んで一緒にチームをつくって外に出ていこうというものであり、北方ロシアなり中国の寒冷地なりになる場合に、札幌市の地元企業がハッピーな状態になれるような状況が下水道であるかと言えば、現状ではなかなか難しいところがございます。

水道では凍結しない給水栓の技術など、そういった意味ではまさにビジネスチャンスのなところはるかとも思いますけれども、下水道では、相手国なり都市がまずは水道の問題解決、次に下水道という順番が一般的な中では、今すぐにチームで民間と肩を組んで出ていくという状況にもないところがございます。

ですから、北方圏都市という切口は意識しながら、そういったものへの備えの準備はしていきたいと思っております。

加えて、チームでの自治体の位置づけ、役割としては、そういった自治体のノウハウがないところを相手国なり都市なりに提供しますので、それによって参加した自治体、例えば札幌市は全体の儲けの10%をとってください、20%をあげますという仕組みにもなっていないのが一般的です。極めて大ざっぱな言い方をしますと、自治体の役割は、チームに参加し、そのチームが外へ出ていって活躍することを助ける。そのようなチームが活躍することによって下水道界の企業全体が活性化する。企業が活性化することによって札幌市の下水道事業の機能維持を担う企業がいなくなる心配も減る。企業が元気よくいろいろな技術開発もしていくことになる。このような仕組みの中での役割ということでございます。

ですから、委員がご指摘のように、今すぐに出ていくことによってすぐに儲かるという構図ではございませんが、いろいろ情報を収集しながら、工夫しながらやっていく機会を見てまいりたいと考えております。

○事務局（宮田下水道施設部長） 高度処理の件で、目標をどのような形で考えておられるのかというご指摘かと思います。

これは、以前からずっとある課題でして、例えば、BODみたいな法律の規制があれば、そこぎりぎりを出してしまっているのではないかと、経済的な視点ももっと考えるべきではないかという考え方も当然ございます。一方で、札幌市であれば、茨戸水系みたいなところに処理水を排水しております、そういう閉鎖系水域の中ではなかなか環境基準が守られないような状況も持っております。

そういう中で、目標をどういうふう考えていくのだということで、今、低炭素ということが一方で掲げられております。お金さえかければ、膜処理など、どんどん高度な技術が普及してきているわけですが、一方で、電気などのエネルギーをできるだけ使わないで処理をする、いわゆる地球環境と天びんにかけて考えていく必要があるかと思っております。

ちょっと難しいご質問なので、一刀だにこれだという目標があるわけではございませんけれども、そういうバランスの中で処理の目標を考えて、今現在あるインフラを使った中でステップなりの高度な処理を使いながらできるだけきれいにしていこうという考えでいるところでございます。

○木村委員 一律に膜処理みたいなものを入れればということはもちろんないだろうと思うのですが、めりはりといいですか、例えば、ここですと安春川に水を出しているわけですが、ああいうところの水を極端にきれいにしてやるとか、そういう夢があると言ったらおかしいかもしれませんが、こんなきれいな水が出てくるのだという話がビジョンにあると、一般市民は下水道にも少しお金を払ってもいいかなという気分になるのではないかと思うのです。

また、理事からもお話がありましたけれども、先ほどのようなお話はすぐということではもちろんないだろうと思うのです。ただ、2020年をターゲットとしたビジョンをつくろうとされているので、それが10年後にどうなっているかはわかりませんが、可能性を見据えていろいろな議論をしていただければと思います。

また、細かいことですが、確認をしていただきたいのは、3ページのBODの図で、サケが生息できるBODは2.5から5となっておりますが、これは高過ぎませんか。今、そういう出典があるのでしょうか。

○事務局（成定経営管理課長） 確認させていただきます。

○木村委員 よろしく申し上げます。

ありがとうございました。

○小澤委員 今、高度処理等のお話を聞きましたが、高度処理と低炭素は相反するものだと思います。お金をかけて、エネルギーをどんどん使えば高度処理もできると思います。

ただ、ふと思ったのですけれども、今、生物多様性ということが話題になっていると思います。低炭素を本当にやるのであれば、生物多様性がなかなかしづらく、高度処理にもならないのかなということもあると思います。

何が言いたいかというと、私は、数年前、北方領土に行ったことがありまして、その際に、下水がそのまま海に流れていたのです。とてもではないけれども、生物が生きられる環境ではなかったのです。海のおいさがすごかったのです。

高度処理のことを出すのであれば、生物多様性などと絡めた方がまさしく環境問題になりますので、是非そういうことも一考していただきたいと思います。

○高橋部会長代理 全体をよく読ませてもらったつもりですが、財務体質の強化へきますと、全体のトーンが非常に落ちてしましまして、非常に寂しいのです。なぜかと考えますと、財務体質の強化と言いながら、強化策が打ち出せないのです。

そうなりますと、先ほど石原委員からもお話がありましたとおり、財政状況を踏まえながら適正な受益者負担のあり方について検討すると。要するに、市の予算をここにつ

ぎ込まないとだめなのだとということをもっと打出さなければいけないのではないかと思います。利益を上げること考えるのは当然ですけれども、市全体の予算の中で下水道にお金をかけないと大変なことになりますというPRを全市的に、市民に対してもそうでしょうし、あるいは市の他の部局に対してもそういったPRを強烈にやっつけていかないと、本当に市民が困ることになるのだらうと思うのです。事故が起きても放っておいてみたらどうですかと言いたいぐらいで、そういうことが起きないとわからないのです。なかなか目を向けにくい事業であることは明らかなのです。

後ろの方に市民参画とありますけれども、これも、結局は理解を得てお金を出してもらう気持ちにさせるということになるわけですから、つまりところ、広い意味で市民に対し、あるいは他の部局に対し、いろいろなところに対しての広報というか、危機感を訴えるという方向での広報を強化してもらいたいのです。それをここの中にどう盛り込むかというところで是非とも工夫していただきたいという感想を持ちました。

お答えはいただくつもりはございませんので、よろしくお願ひしたいと思います。

○高木委員 今の施策目標の雨水対策という項目の中で、拡充などいろいろうたっているのですが、最近、日本各地の中で予想に反した集中豪雨で、時間当たり50ミリや100ミリといった降雨が記録されております。札幌市ではそこまではいっていませんが、世界的な気候変動などで、これから先はそういうこともあろうかという中で、見逃せない状況になっていると思います。

要するに、札幌市の雨水の時間当たりの降雨量としては、時間三十数ミリの設定で計画されていると思います。今回の2020年という今後10年先の話で施策をしているのですが、そこら辺のものを考えていく上で、この集中豪雨や都市形態の変化の流出係数などがいろいろ絡んでくると思いますけれども、計画の基礎数値を例えば時間当たり35ミリぐらいにもう少し上げると。上げるとなれば、建設費などお金がかかるかと思いますが、将来に向けた安全という財産を残していく上で、ここら辺のことをどう考えているのか、教えていただきたいと思います。

○事務局（坂倉計画担当部長） 計画担当部長の坂倉です。

雨水対策の集中豪雨の対策でございませうけれども、今、札幌市の整備自体としては、10年に一度の雨、10年確率の雨に対して整備を行ってきておりまして、都市浸水対策整備率で86.4%までいっております。これは、比較的高い整備率ではありますけれども、まだまだ整備できていないところがございまして、その地区が弱点になっておりますので、まずはそちらの整備を進めていくのが一つの考えです。

あと、ハード対策だけでは、例えば50ミリ、東京で言えば100ミリの雨になったときの対応が厳しいものがございませうので、それについては、28ページにも書かせていただいておりますけれども、市民・企業・行政の協働による雨水流出抑制ということで、大規模な施設については、ある程度、雨水を浸透させたり、貯留させたりという施設整備を、行政ではなくて、企業あるいは事業者の方でやっていただくような施策を進めていこうと

考えております。

そして、住民の方々には、そういう集中豪雨に対しての危険を周知していただくようなハザードマップなどの整備を関係のところと一緒に普及していこうと考えております。さらに降雨強度を上げてということの前にやらなければならないことが2020の中にはまだあると考えているところでございます。

○藤原委員 先ほどの部会長代理の財務体質の強化というお話については、札幌市民としてインフラ整備は当たり前でございまして、市の事業として当然の部分でもございますので、他部局との連携も念頭に置いてもっと打出していてもいいのではないかとということとは同感でございます。

併せて、水という部分では、今日の部会は下水道でございしますが、水道部会も連携しているかと思っておりますので、いろいろあろうかと思うのです。私、水の分野の素人としては、どうして分かれているのかという素朴な疑問もありますが、全く異なると思っておりますのでこういう事業を分けておられるのだと思っておりますが、その辺の連携で一つの活路が見えるのかと思っております。それと併せて、企業が減ったということについては、札幌市外への流出ということも多々あろうかと思っております。札幌圏というか、石狩圏というか、札幌から移転した企業は結構多いでございまして、そういう部分もございまして、札幌市としての経済施策、中小企業施策もいろいろ検討すべき余地があろうかと思っております。

それから、確認ですが、ビジョンパンフレットの17ページの下の写真です。せせらぎ回復事業ということで、安春川の整備前、整備後の写真が並んでいるのですが、私が見る限り、場所が余りにも一致していないのではないかと気がになりました。もし整備前の状況が整備後でこれだけ変わるとしたら、相当何かがあったのかと思うのです。想定するには、かなりの予算がかかっているだろうと。そうしたら、現状の累積しているものは当たり前だというふうに単純に考えてしまうのです。もし違うのでしたら、この辺はもうちょっと近いところの写真を載せたほうが良いと思っております。

加えて、せせらぎ回復事業は必要かと思うのですが、今後においては、整備した状況を見ますと、かなりの予算がかかると思っております。現在の財政を考えますと、どこまでのことをすればいいのかということも今後検討すべき課題かと思っておりますので、意見として申し上げたいと思っております。

○高橋部会長 事務局から何かございますか。

○事務局（成定経営管理課長） 安春川の関係については、誤解を与えるかと思っておりますが、イメージ図としてとらえていただきたいということですが、委員のような感じで受けとめられていると誤解があるので、検討させていただきたいと思っております。

○高橋部会長 ちょっと時間が過ぎているのですけれども、最後にどうしても一言という方はいらっしゃいませんか。

それでは、最後に私から一言申し上げます。

パンフレットの41ページの下水道のおサイフです。これは、非常にわかりやすく収支

のバランスが書いてありますけれども、これを見て、やはりおかしいと思うのは、積立金、貯金がないのです。もちろん、ないのはしょうがないですが、10年後に大規模な改修が迫っていて、そのときの財源は一体どうするのだということです。今ある積立金もどんどん減って行ってしまって、内部留保金がなくなっているということがあるのですけれども、この内部留保金を10年間で回復させるということは考えていらっしゃるのでしょうか。増やす手段ですね。

○事務局（吉岡建設局理事） 市営企業の宿命ですが、先ほど来お話が出ているように、内部留保金が少なくなってパンクするときに料金改定しますというのが通常のパターンで、そこでどっと収入が増えて、貯金が一気にできるわけです。それは、余分な貯金ではなくて、計画期間の5年とか、その間にこれだけのお金が必要なので、これだけ値上げしましょうということで、どっと増えたものをだんだん使って行ってなくなっていくというのが一般的なパターンでございます。

○高橋部会長 そうなると、急激な上昇になってしまいますね。その急激な上昇をいかに抑えるかということは何か考えていないのでしょうか。

○事務局（吉岡建設局理事） これは、仕組み的になかなか難しいところがございます。水道は、ここに書いてありますけれども、親からの援助が望めない事業です。ちょっと専門的な話になりますけれども、厚生労働省からの補助事業がなく、自前の料金収入の中で全部をやりなさいという仕組みになっています。下水道事業というのは、大きなお金がかかります。水道も大きなお金がかかりますけれども、下水道は雨水対策などでさらに大きなお金がかかるので、国のお金を出しましょうという補助事業の仕組みになっています。そういうことで、部会長がおっしゃるような中で貯金を増やしてやっていきたいと思います。そういう方法が取りづらい会計の仕組みになっていますので、減って行って、がくんと上がって、また減って行って、改定してがくんとという波をなかなか崩せない宿命がございます。ただ、おっしゃるようなところも、知恵を絞りながら、やり方を考えていくべきところはあると思います。

○高橋部会長 補助事業などはどんどん変わっていきますので、そういうタイミングを見計らって、急激な変動はできるだけ抑えるということをお考えいただければと思います。

それでは、時間が多少超過しましたので、これで本日の審議を終了したいと思います。事務局にお返しいたします。

5. 閉 会

○事務局（成定経営管理課長） これをもちまして、平成22年度第2回下水道部会を終了いたします。

2時間余りの長時間にわたり、大変お疲れさまでございました。

なお、この後、本下水道科学館の施設見学を予定しておりますので、ご希望される方はそのままお残りいただきたいと思っております。

本日は、ありがとうございました。

以 上