

平成28年度札幌市営企業調査審議会

第1回下水道部会

会 議 録

日 時：平成28年6月14日（火）午前10時開会
場 所：札幌市下水道河川局庁舎 1階 大会議室

1. 開 会

○事務局（村瀬経営企画係長） それでは、定刻となりましたので、ただいまから平成28年度札幌市営企業調査審議会第1回下水道部会を開催いたします。

本日は、お忙しい中お集まりいただき、ありがとうございます。

私は、司会を務めさせていただきます下水道河川局総務部経営管理課経営企画係長の村瀬と申します。どうぞよろしくお願いたします。座って説明させていただきます。

まず、資料の確認をさせていただきたいと思います。

本日の説明資料につきましては、事前に送付をさせていただきました。そして、本日持参していただくことになっておりました。加えて、本日、座席表もお配りしております。

もしお持ちでない方がいらっしゃいましたら、事務局までお知らせ願います。

ここで、1点、お詫びを申し上げたいと思います。

事務局の連絡ミスで福迫委員を欠席という取り扱いとしてしまい、大変申し訳ありませんでした。座席表もそのような表記で皆様にお配りしておりましたことをお詫びし、訂正させていただきたいと思います。

また、本市では、5月からエコスタイルに取り組んでおりまして、暑さをしのぎやすい服装を励行しております。そういった職員もいることをご了承願いたいと思います。また、委員の皆様におかれましても、どうぞ上着を脱ぐなどしていただければと思います。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、早速、次第に沿って進めさせていただきたいと思います。

2. 下水道河川担当局長あいさつ

○事務局（村瀬経営企画係長） 次第の2になりますが、初めに、下水道河川局長の高松よりごあいさつを申し上げます。

○高松下水道河川局長 皆さん、おはようございます。

この4月に下水道河川局長に就きました高松でございます。

まずは、皆様には、本日、何かとお忙しい中、平成28年度の札幌市営企業調査審議会第1回下水道部会にご出席をいただきまして、本当にありがとうございます。

また、あわせまして、日頃から下水道行政の推進に当たりまして、格別のご理解、ご支援、ご協力をいただいておりますことに、この場をお借りして厚く御礼申し上げたいと思います。

ご承知のとおり、今年度より、下水道河川局は、下水道事業と河川事業という安全な市民生活、快適な市民生活、さらには、良好な水環境を担う部局として、建設局から独立いたしまして、新たなスタートを切ったところでございます。

特に、安全な市民生活につきましては、災害に強いまちづくりの推進を目指し、下水道事業と河川事業が一体となって、近年、全国的に多発しております局地的豪雨等の異常気象が引き起こす水害を未然に防ぐ、あるいは、水害の発生時に被害を最小限とするため迅

速に対応することとしているところでございます。

そうした中で、下水道事業につきましては、今後5年間、計画的かつ安定的に事業を行い、次世代へつなぐということを目指して策定した中期経営プラン2020を今年度からスタートさせておりました。災害対策の強化に加え、施設の維持管理、さらには、下水道の持つ資源やエネルギーの活用を図るなど、下水道のさらなる充実に努めていきたいと考えているところでございます。

当審議会、当部会は、これら私どもの事業につきまして、貴重なご意見、そして、ご要望をいただく場でございますので、今後の事業運営に欠かすことのできない極めて重要なものでございます。

本日も、限られた時間ではございますけれども、ぜひとも、皆様それぞれのお立場の視点で議題のご審議のほどをよろしく願い申し上げまして、簡単ではございますけれども、開会に当たってのあいさつとさせていただきます。

皆さん、本日はどうぞよろしく願い申し上げます。

◎連絡事項

○事務局（村瀬経営企画係長） 続きまして、委員変更のお知らせです。

平成28年5月26日をもちまして、札幌市PTA協議会の内部で、役員改選が行われたことによりまして、川端委員がご退任されました。新たに、本望由佳様が委員に就任されました。

ここで、本望委員から、一言、ごあいさつを頂戴したいと思います。

○本望委員 皆様、おはようございます。

札幌市PTA協議会から参りました本望と申します。どうぞよろしく願いいたします。

○事務局（村瀬経営企画係長） 本望委員、ありがとうございました。

また、本日は、杉山委員から欠席される旨のご連絡をいただいております。

続きまして、4月の人事異動に伴い変更になりました札幌市下水道河川局の理事者2名を紹介いたします。

計画・河川担当部長の浪岡です。

処理担当部長の鈴木です。

以上でございます。どうぞよろしく願い申し上げます。

それでは、これ以降の議事進行を平本部長にお願いたしたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

3. 議 事

○平本部長 皆様、おはようございます。本日も、どうぞよろしく願い申し上げます。

お手元の次第でございますとおり、本日の議題は2件でございます。

まず最初の議題は、札幌市下水道事業中期経営プラン2020の報告についてござい

ますので、これにつきまして、まずは事務局からご報告をいただきたいと思います。

○事務局（佐藤経営管理課長） おはようございます。

経営管理課長をしております佐藤と申します。

私から、札幌市下水道事業中期経営プラン2020についてご説明させていただきます。

大変失礼ではございますけれども、座って説明させていただきます。よろしく申し上げます。

昨年11月25日の当部会でプランの案についてご説明させていただいておりますので、今回は、その後の経過とパブリックコメントの実施結果について報告させていただきます。

資料といたしましては、右上に資料の番号を記載させていただいておりますけれども、1-1から1-2、1-3と書かれたものと、札幌市下水道事業中期経営プラン2020の冊子、この4点をお配りしております。

それではまず、資料1-1をご覧くださいと思います。

ここでは、プランの策定経過とパブリックコメントの実施結果を簡単に整理させていただいております。

まず、策定経過でございますけれども、昨年11月25日の当部会での報告の後、12月8日に市議会への報告を行いまして、昨年12月から今年の1月までの間に、パブリックコメントや下水道モニター連絡会を通じて市民の皆様からご意見をお聞きし、今年の3月2日にプランを決定しております。

プランの公表につきましては、3月18日から札幌市のホームページで公開し、また、4月1日から、市役所本庁舎や下水道河川局庁舎、それと、各区役所などで冊子の配布を行っているところでございます。

次に、パブリックコメントの実施結果でございますけれども、36名の方から合計67件のご意見をいただきました。プラン全般に関しまして幅広いご意見をいただきましたけれども、特に、第3章主要施策の展開と第4章健全で安定した経営への取組の分野に関して多くのご意見をいただいております。また、いただいたご意見を踏まえまして文言の修正を1点、記載事項の追加を1点行っております。

続きまして、資料1-2を使いまして、パブリックコメントについてももう少し詳しくご説明させていただきます。

お手元の資料1-2でございます、札幌市下水道事業中期経営プラン2020（案）に関するパブリックコメントの実施結果と書かれたものでございます。

4ページ目以降に意見と市の考え方を整理しております。

表の左側から意見の番号が1番から連番になっています。それから、プランの該当ページ、意見、市の考え方と並んでいる表でございます。

まず、4ページ目の第1章策定の背景でございますけれども、意見番号1番や2番にありますように、表現や要望に関するもののほか、3番のように、下水道事業の中で電気をつくり出す決意などを記載するとよいといったご意見もいただいております。

続きまして、第2章の中期経営プラン2020の位置づけと取組方針では、意見番号7番にありますように、環境に与える負荷の低減に努めますという基本目標に対して、エネルギーと労力が無駄に浪費されないようにという効率的な事業運営についてのご意見をいただきました。

1枚ページをめくっていただきまして5ページ目になりますが、第3章主要施策の展開では、本計画のメインということもありまして、他の章に比べ最も多い23件のご意見をいただきました。項目でいきますと、1の下水道機能の維持向上に9件、6ページ目の2の災害に強い下水道の実現に3件、3の清らかな水環境の保全と創出、4の循環型社会への貢献といった環境に関する項目に合計で11件のご意見をいただいております。いずれの項目にも市民の皆様が関心を寄せていることを表わす結果となっているところでございます。

続きまして、1枚めくっていただきまして7ページ目の中ほどですが、第4章健全で安定した経営への取組ですが、この章では、先ほどの第3章と同じく23件のご意見をいただいております。

隣の8ページ目の意見番号29番のように、下水道使用料についてのご意見をいただいたほか、民間委託に関して、31番のように民間委託を進めるべきといったご意見がある一方で、30番のように民間委託を抑えるべきといった意見もあったところでございます。

1枚めくっていただきまして、9ページ目の第5章下水道サービスの向上では、意見番号38番のように、より積極的に情報発信を行うため、さまざまな広報媒体を用いて、情報提供をするようご意見をいただいたところでございます。

意見に基づく修正点でございますけれども、3ページ目に戻っていただきまして、表で書かれていますけれども、第1章の「下水道施設の軌跡」についてご意見を受けまして、「下水道事業のあゆみ」というように修正を加えております。

また、広報に関するご意見が多かったことから、お手元の中期経営プラン2020と書かれた冊子の32ページに、コラムとして、直近の主なイベントの実施状況をお知らせするページを追加させていただいております。

修正した項目以外のご意見に関しましても、今後の下水道事業の運営を検討する上で参考にしていきたいと考えているところでございます。

また、昨年11月に開催したこの部会から、誤字脱字の細かい修正は行っておりますけれども、事業内容や事業費、財源等にかかわる大きな修正は行っておりません。

また、資料の1-3として、プランの概要をお配りしております。こちらもプランの冊子とあわせてご確認いただければと考えております。よろしく願いいたします。

私からの説明は以上でございます。

○平本部会長 どうもありがとうございました。

ただいまご説明いただきました内容につきまして、委員の皆様からご質問、ご意見等ございましたらご自由にご発言いただきたいと思います。

○福迫委員 福迫でございます。

パブリックコメントの6ページ目の意見番号17番に、集中豪雨とかゲリラ豪雨などに対する懸念から意見が出されています。そして、このプランでは10年確率降雨を35mm/hと設定して、遜色ない水準だという市の考えが示されています。

一昨年の秋に、札幌市外、北海道内で広域的な被害がありました。札幌市内も相当な集中豪雨がありまして、市民の皆さん、あるいは、私どもの団体の事業者の皆さんもその辺の記憶が非常に鮮明なのだと思いますが、10年確率降雨を35mm/hと設定されたということですが、もし、そういうデータがあれば、この前の計画ではどのくらいに設定していたのか、また、一昨年の9月のあの大雨のときには、どのくらいの降水量、雨量があったのかということをお聞きさせていただきたいと思えます。

○事務局（浪岡計画・河川担当部長） 計画・河川担当部長の浪岡でございます。

まず、1点目のご質問のこれまでの降雨確率の考え方ですが、札幌市は昭和34年頃から本格的に下水道事業をスタートしまして、その当時の考えとしましては、5年確率の降雨で対応しておりました。

また、専門的な話になりますけれども、その当時、実験式という公式で下水量を算出していたのですが、その後、それでは非常に浸水被害が多発し、札幌市もどんどん都市化してまいりまして、昭和50年前後に10年確率の35mm/h、当時は34.2mm/hくらいだったと思うのですが、その降雨確率で計画を立て直しております。

それに加えて、実験式を合理式というものに見直しましたところ、雨水量が多いところでは2倍とか3倍という計画となりました。

昭和50年以降に整備しました新しい手稲地区などは合理式で整備しておりますけれども、もともとの旧市街については、5年確率実験式ということで、雨がなかなか吐けず、拡充計画ということで、従来ある管に加えてもう一本、新しい10年確率の合理式で計画した管を設置しております。その10年確率の進捗率が約80%となっております。

また、一昨年の9月11日の降雨は、特に南のほうで激しかったということで、最近をよくゲリラ豪雨と申しますけれども、札幌市の公式な観測点としましては、西18丁目にある札幌气象台となるのですが、滝野地区などで50mm/hを超えるような多量の雨が降っていたということでございます。もう一つ、小金湯にも観測点があるのですが、そちらはそれほどでもなかったということで、本当に数キロメートル離れると降雨強度が倍も違うような現象が度々現れていたという状況でございます。

○岡部委員 下水道の計画といいますが、設計の考え方は10年確率でいいと思いますが、ここで聞かれているのは、温暖化等で札幌市の雨の降り方が変わって、例えば、過去の10年確率だと35mm/hとなっていたけれども、ここ数年間を見ると、雨の降り方から見たときに10年確率というのは35mm/hよりも多いのではないかというご指摘だと思うのですが、その点について、最近の降雨の傾向等をデータ解析して新たに確率を計算するとどれくらいの降雨となるのかということは試算されているのかどうか、伺いたいと思えます。

データとしてはまだ少ないかと思うのですが、いかがでしょうか。

○事務局（浪岡計画・河川担当部長） 降雨データの取り方は、どうしてもポイントごとになりますので、例えば、滝野では六十何 mm/h で、東区では60 mm/h というのが毎年ぼつんぼつんとあった場合も、札幌気象台のデータからしますと35 mm/h ということです。私も、平成3年か4年の当時に三十何年間かのデータで計算したのですが、その当時は35 mm/h でした。昭和20年代に雨が多かった年がございまして、そのデータをどこまで取るかということが問題でした。

河川でいいますと、10年確率は28 mm/h です。これは、札幌気象台ができてから全てのデータをはじき出して毎年のように更新しているのですが、河川では28 mm/h というところでございます。雨にはどうしても地域に偏りがあるということで、そこら辺はこういう計画を立てる中ではなかなか難しい点かと思っております。

○平本部長 ほかにご意見はございますか。

○木村部長代理 パブリックコメントの18番にかかわるところですが、茨戸の水再生プラザの更新に合わせて高度処理を導入するという記載があります。私は専門なので少し細かいことをお聞きしますが、高度処理の方法はたくさんあるわけで、その中でステップ流入式硝化脱窒法を選択された経緯というか、どういう理由からこれが選ばれているのかということをお尋ねしたいと思います。また、どういう水質をターゲットにしてこの処理法を選択されているのかということをご説明いただけますか。

○事務局（鈴木処理担当部長） 処理担当部長の鈴木でございます。

ただいまのご質問でございますが、まず、ステップ流入式硝化脱窒法を選択しておりますけれども、これは、現在の設備にあまり大きな手を加えることなく実現できるものでございます。

それから、どのような水質かということですが、過去の茨戸水再生プラザの運転状況を見ても、目標水質に比べてBOD負荷で4 ppm以下の平均の処理水質ができていますので、そういう実績も捉えましてこの方式を選定しているところでございます。

○木村部長代理 私の理解は、茨戸の水質改善は進んでいなくて、かなり劇的な水質改善がないと、茨戸の水質は目に見えて好転しないと思うのです。

BODというお話がございました。あそこはBODも問題になっていると思いますけれども、やはり、窒素、リンだと思うのです。十分な処理水質を出せるという根拠やデータが何かあってステップ流入式硝化脱窒法を選択されていたのかということをお尋ねしたいのです。

○事務局（西岡処理施設課長） 処理施設課長の西岡です。

今、お話しさせていただいたとおり、委員のご指摘のとおり、茨戸は閉鎖性水域であるということで、窒素、リンということでございます。

一般的に通常の標準活性汚泥法に比べて、ステップについては窒素なりリンを積極的に落とすということでございますので、定量的な調査というか見解についてはこれからのお

話にさせていただきたいと思いますが、一旦、先ほど処理担当部長が話をさせていただいたとおり、通常の標準活性汚泥法に比べて、窒素、リン及びBODについて低減が図れると考えております。

○木村部会長代理 食い下がるようで恐縮ですが、ちょっとよくわからないのです。

通常の活性汚泥法よりも処理水質が上がる方法はたくさんあるわけです。高度処理のいろいろなバリエーションがあるわけです。その中で、これでやると茨戸がよくなるからこのステップ流入を使うのだという説明をいただきたいのです。

確かに、先ほどご説明のあった通常の施設を簡単に更新しやすいということは大きな要素の一つになると思いますが、それで茨戸がきれいにならないのだけれども、それでいいというわけではないだろうと思うのです。

私は石狩のほうの仕事もしているので、こんなことをお尋ねするのですけれども、石狩のほうは、あそこをどうにかしたいという思いや要望があるのですが、札幌市で頑張らないと、どうしてもあそこはきれいにならないわけです。そういう形で茨戸の処理方法が決まってしまって、本当に茨戸はきれいになるのかというのが私の心配です。

○事務局（浪岡計画・河川担当部長） 茨戸につきましては、昭和50年当時から、特にリンが高いということで、茨戸処理場ができた時点で漁業組合との話し合いでも、リンの除去といいますか、特に、茨戸処理場は当初、同時凝集という方法で考えたところですが、思ったほどうまくいかないということがございまして、今回はステップエアレーションにするわけです。

そのほかに、茨戸川につきましては、茨戸に雨水滞水池を造ったり、創成川に高度処理を導入したり、河川のほうでは茨戸川にできるだけ河川水が行くような総合的な方策を用いて何とか良好な水質を保ちたいと考えております。下水としましても、ステップエアレーションよりも窒素、リンを除去する方式も考えられなくはないのですが、効果からしますと、ステップエアレーションで茨戸湖はある程度きれいになるだろうと推測しています。実際にステップエアレーションを動かして、どこまで劇的に変わるかということは、ここでははっきり言えないところがございますけれども、これまで講じた貯留施設や茨戸の滞水池、創成川の高度処理によりまして、BODだけで見ますと、環境基準点では水質は改善しています。BODと窒素、リンが直接結びつくかということははっきりしたことが言えませんけれども、一般的にBODがよくなれば、窒素、リンもよくなっているだろうと思われま。

○木村部会長代理 決まっている話をひっくり返すようなことをしたくないのですが、考え方に問題があると思います。BODと窒素とリンは連動しなくて、BODだけしかとれない処理方法はたくさんあるわけです。窒素、リンをとりたから高度処理を入れるわけですね。はっきりしないのだけれども、これを入れるということですね。それでうまくいけばいいのですけれども、うまくいかなかったら、今度の更新で、三十年、四十年は茨戸はあのままになってしまうということをどのようにお考えなのですか。本当に大丈夫です

か。

ほかのいろいろな施策があって、そこと組み合わせてあそこをきれいにするというのは全くそのとおりですが、今回、茨戸の水再生プラザをどうするかという話で、茨戸の水再生プラザがうまくいかなくても、他がうまくいけばきれいになるというお考えなのかもしれませんが、それではまずいですね。茨戸の水再生プラザの処理成績を上げるということで、それに一番いいのがステップ流入式だということであれば問題ないのですけれども、伺っていると、そこが揺らいでいるというか、あやふやなのではないですか。

○事務局（浪岡計画・河川担当部長） おっしゃることは重々わかりますが、窒素、リンの基準というのは、茨戸に関しては特に定まったものはなかったと思います。そういう意味で、ステップでどのくらい窒素、リンが取れるかということにつきましては、今は手持ちの資料がございませんので、改めてご説明させていただければと思います。

○岡部委員 本年度から下水道と河川がくっついたと言われましたので、これは絶好の機会だと思うのです。下水道だけでは改善できない水環境を河川も含めてやってしまおうということですので、大変理想的な段階に来ていると思います。そのときに、茨戸湖というのは、ずっと前から汚染が叫ばれていましたので、中期経営プラン2020を見ましても、茨戸湖の水のほぼ80%が下水処理水ですから、80%の処理水をきれいにするということも大事ですが、その他の20%も大事だと思うのです。先ほど言われている80%は大まかで、本当にどうしたいのかが見えない計画ではないかと思います。

ステップ流入式硝化脱窒法でリンが取れるかという話ですが、そこは、もう一度議論をして、パブリックコメントにもありますから、適切なお対応ができるようにしたほうがよろしいと思います。

○平本部長 今、お2人の専門家から、どういう技術をどういう根拠で採用するか、その結果、どのくらいの環境の改善が見込めるかという根拠が示されないと説得力に欠けるのではないかと思います。市民のご意見もそういう形で出ているので、そこについて明確な試算なり根拠なりをつけていただいた上でステップ式という方式で行くということだと思います。そこについては、エビデンスが必要ではないかというご意見だと思います。

同時に、茨戸湖の問題というのは、札幌市民にとっては、特に北側に住んでいる人間にとっては大きな問題ですし、木村部会長代理からご指摘があったように、石狩市との境にあるということで、札幌市単独の問題だけではないということです。そこら辺のところについて、これは技術の問題ですので、全ての人にわかりやすくというのは難しいと思いますが、こういう理由でこういう技術を採用し、その結果、こういう成果が出ますということをお示しいただけることが重要かと私も考えますので、どうぞご検討いただければと思います。

木村部会長代理、岡部委員、それでよろしいでしょうか。

それでは、足立委員、お願いします。

○足立委員 先ほどの市民委員の話でございます。

先ほどの最初のご説明の中でおっしゃったと思うのですが、聞き漏らしまして、確認を1点させていただいた上で質問させていただきたいと思います。

中期経営プラン2020について、この冊子は既に配布が始まっていたと思いますが、いつから配布されているのか、その日付を確認させていただきたいと思います。

○事務局（高川総務部長） 総務部長の高川でございます。

このプランの案につきましては、11月にこの審議会の部会に案という形でお諮りして以降、議会の報告なりパブリックコメントの手続を経まして、最終的に冊子という形で配布を始めたのは4月1日からでございます。

○足立委員 わかりました。

お聞きしたいのは、まず、この冊子がどれくらいの部数を作成されているのか、それから、どういう配布方法をとっていらっしゃるのか、実質的に市民にどれくらい渡っているのか、その辺をお聞かせいただきたいと思います。

○事務局（高川総務部長） 今言いましたように、冊子につきましては、とりあえず、最初の印刷では2,000部作りしました。これは、市役所の各庁舎、区役所の庁舎、出先も含めて、自由に取っていけるような配架台に置いて配布しております。また、お問い合わせがあれば、お送りするような対応をさせていただいております。

それから、4月1日に先立って、冊子ではないのですが、これと全く同じ内容のものを札幌市のホームページで公表させていただいております。

なお、2,000部作った冊子が何部お手元に届いているかというところは追跡しておりません。申し訳ありませんが、その数字は持ち合わせておりません。

○足立委員 各区役所、あるいは、本庁舎等の資料関係が置かれている棚がありますけれども、そちらに置かれているということだと思います。

実は、この質問をしましたのは、資料を送っていただいて、たまたま私の主催しておりますNPOの会合でこの資料を持っていきまして、皆さんにばらばらと見ていただいた中で、こういう資料があることを知らないという方が大半だったのです。例えば、パブリックコメントが12月から1月にかけて行われていて、それに対する意見も詳しいものは一般に出ていなくて、委員へお配りになっただけだと思いますが、そうした意見が出ているという事柄を全く知らない、わからないという意見は、そこに10人ちょっといたのですが、全員でした。これは何とかしなければならないという気がしたのです。

実は、この中にある内容につきましても、この部会で意見が出たのかどうか記憶になかったのですが、幾つかの質問が出てきまして、私の答えられる範囲内で答えておいたのですが、ホームページに載っているから見ろよということではなくて、もう少し積極的な市民へのプランの広報をお考えになるべきではないかという気がしております。

NPOの会員になっている人たちは、こういう問題に関して突っ込む方が多いのです。その方たち全員から、下水道でこんなプランがあつて、そういう冊子が配られているのかという質問が出ます。ホームページに載っているみたいだよと言ったら、見てみるとは言

っておりましたけれども、そういう点で物足りなさを感じております。

その中で一つ出た話は、冊子の資料の33ページに、中期経営プラン2020のパブリックコメント手続の意見募集の概要ということで、パブリックコメントをこういう形で求めましたということが出ています。では、この冊子が4月1日に出た以降の意見をどうすればいいのかという話が出たのです。一番最後のところにEメールのアドレスであったりURLが出ておりますので、そういうところを通じて、あるいは、直接電話ということも可能ではないかという話もしていたのですが、今後、市民の広い意見をパブリックコメントだけで終了ということではなくて、実際の冊子が出て、当然、市民としては持たなければいけない興味ですが、そうしたものを見た後に、さらに、私はこういうふうに思うのだけれども、どうだろうかという意見を出せるようお願いしたいのです。局として全部に回答をお出しになるのはなかなか難しいかもしれませんが、そうした姿勢も必要ではないかという意見が出てまいりました。その点につきましてお伝えして、今後の課題としていただきたいと思います。2,000部が多いか少ないかは私もよくわかりませんが、いかがでございましょうか。

○事務局（高松下水道河川局長） 貴重なご意見をありがとうございます。

札幌市の冊子等は、下水道だけではなくて、いろいろなところから出ています。ご指摘のとおり、私も職員に常々言っているのは、ホームページに出したからいいということではなくて、それをしっかりフォローしていくということです。今、部数のお話が出ましたけれども、とりあえず2,000部作っているだけでございまして、これをどんどん増刷していくということはやってまいります。中期経営プラン2020ができたからいいということではなくて、プラン実施の途中でご意見があったときには、その段階で修正をかけていく、もしくは、次のプランに反映させるということは大事だと思います。

我々の広報が足りないということは、実は我々自身も感じておりますので、今後、広報のやり方、この冊子やホームページだけではなくて、いろいろな機会でも市民と接しながら、下水道の重要性、そして、中期経営プラン2020の内容についても話す機会を持っていきたいと思っております。

もし、皆さんも、お知り合いの方などに、このプランのこと、それから、下水道のことをお話しいただきまして、我々に、お手紙でも電話でもメールでも結構でございますので、何なりと申しつけるようにお伝えいただければと思います。よろしく願いいたします。

○笹川委員 市民委員の笹川と申します。

冊子の25ページと32ページのところで、広報つながりの話ですけれども、3年ほど前に、当審議会でも、豊平川雨水貯留管開始前に見学してはどうかという意見がある市民委員から意見が出まして、早速、行政側で受けいただきまして、大成功に終わったようです。その当時もマスコミで取り上げていただきまして、結果としてGKPの特別賞を受賞するという流れになりまして、よかったなという感想です。

これからも、GKPとの提携ではないですけれども、昨年、GKPの北海道支所ができ

たものですから、子どもたちとタイアップできるような広報活動を推進していただきたいというお願いです。よろしくお願いいたします。

○事務局（高川総務部長） 大変貴重なご意見をありがとうございます。

おっしゃるように、先ほどの足立委員のご質問もありますけれども、このプランの本書の25ページと26ページに、広報活動あるいは市民の意見をお聞きするというところで1章割いているにもかかわらず、まだ余り伝わっていないということは重く受けとめます。市役所の広報はなかなか伝わっていないことを言われることが多いのですが、ここに書いてあるようなことを心がけて進めていきたいと思っております。

広報につきましても、環境教育や、GKP——下水道広報プラットフォームという仕組みを使って新たな取り組みをしてきております。貯留管の見学会もそうでした。この審議会でもやりとりがございましたけれども、平成27年度からパネル展を大々的に始めたり、ミニさっぽろという行事も行っております。いずれも32ページに載せているとおりでございますが、平成28年度以降も、広報が足りないと言われることがないように、いろいろと工夫していきたいと思っております。

○平本部長 他にご意見はございませんか。

○吉田委員 連合北海道札幌地区連合会の吉田でございます。労働組合出身でございます。

下水道部会は、今日初めて参加しましたので、自己紹介も含めて、今後ともよろしくお願いいたします。

かなり専門的なお話がありましたので、私からは、地域で普通に過ごしている者として気になったところをお伝えします。

パブリックコメントの5ページのご意見11番の断熱マンホールの関係です。私が住んでいるところは山のほうで、除雪の関係もあるのですが、あまり削っていかない方式で、場所によってはものすごい落とし穴のようなところがあります。これはすごいなと思っておりますが、高齢者の方を含めて、また、車を運転していても、それを避けようとして危険なところもあると感じております。

11番のご意見は、具体的な数値目標を掲げて取り組んでほしいということですが、この結果、350か所を毎年計画的に更新していくということですが、札幌市は10区で350か所、単純に10で割って1区35か所ということで、私どもは素人でわからないものですから、札幌市内にどれくらいのマンホールの蓋の箇所があって、具体的に替えていくとすれば何年くらいかかるものなのか。

また、350か所というのは、各区ということで単純に10で割って均等にやっているのか、極端に危ないところや段差がひどいところをセレクトして、優先順位をつけてやられているのか、その辺を簡単にご説明いただければと思います。

○事務局（山際管路担当部長） 管路担当部長の山際でございます。

私も、おとしは家の前の段差でバンパーを傷めた経験がありまして、何とかしたいのは山々です。

まず、マンホールの数ですが、札幌市内全体で20万か所くらいあります。札幌の下水の方式は、合流式と分流式となっていて、雨が流れる管は温まらないのでそういう問題は起きませんが、合流の下水とその分流の汚水にそういう現象が起きているということです。これは、要望を受けて、下水道サイドだけではできませんので、札幌市雪対策室と連携して計画を立ててやっていますが、本当にご要望が多く、なかなか追いつかないのが実情です。

取り替えるのに1か所当たり2万5,000円くらいかかりますので、今、もうちょっと安くできないかという研究をしています。具体的には蓋の内側に断熱材を張りつけて熱が地表に出ないように細工をしているのですが、蓋の管理や雨水を落とさなければいけないということがありまして、なかなか簡単に断熱するのも管理の問題がありますので、いい方法を今いろいろと研究しておりますので、安くできれば数も増やしていけるということで、いつに全部なのだと言われてもお答えできないのですが、危険なところは緊急的に、下水道サイドは下水道管理センターと土木センターで、緊急事態があればそこは早急にやっておりますが、なかなか追いつかないのが実情です。

寂しい答えですが、予算として今、押さえられているのが350か所ということで、何回も言いますが、コストを落とせばもうちょっと増やしていける。それから、要望がもっと上がってくれば、それに対して何か措置をとっているということで雪対策室と連携してやっという気持ちで行っております。

○平本部会長 他にご意見、ご質問はございませんでしょうか。

○木村部会長代理 全体的な話ですが、先ほど局長の話にもありましたが、パブリックコメントを今回の冊子に反映させるという話でいえば、今回、六十何件かいただいている中で、変えているところが2か所というのは、いささか少ないと思います。もちろん、全部を受け入れろと言うつもりはありませんが、類似意見が重なっているものは、市民の方が疑問に思っているところや興味を持っておられるところだと思うので、市とやっていることと合致しているものは積極的に記載すればいいと思います。せっかくとったパブリックコメントをもう少し反映させるようなことを次回以降は考えていただいてもいいと思います。

先ほどの高度処理の話とか降雨強度の話でまたやりとりがありましたけれども、あいうことも、もし可能であれば、変更するのであれば、このスケジュールで私が休みがちなので、わかっていないところもあるのですが、パブリックコメントをやった後に、審議会は1回あってもよかったと思います。パブリックコメントを受けて、このように冊子を修正するつもりでいるという案をいただいたところで、この審議会で揉めばよりよいものになるのではないか、先ほどのような議論はなくなると思うのです。

また次にやるのは5年後ということになると思いますが、ぜひパブリックコメントをもう少し取り込む方向性でこれからは作っていただけたらよいという要望です。

○平本部会長 何かコメントはございますか。

○事務局（高松下水道河川局長） 皆さんから貴重なご意見をいただいております。

まさに、今の木村部会長代理のお話や足立委員、それから、皆さんの中には、このプラン自体がフィックスではないということと、せっかくの貴重なご意見を反映する仕組みを作っていくことが大事だと思います。このことについては、我々も検討させていただきたいと思ひますし、次からは市民の意見をより反映できるような仕組みにしていきたいと思ひます。

○平本部会長 それでは、最初の議題につきまして、他にご発言はありませんか。

（「なし」と発言する者あり）

○平本部会長 ありがとうございます。それでは、最初の議題につきましては、審議をいたしまして、いろいろな意見を下水道河川局側にお伝えしたということになります。

次に、2番目の議題です。平成28年度札幌市下水道事業会計予算の概要について、内容のご説明をお願いいたします。

○事務局（辰野下水道財務課長） 下水道財務課長の辰野でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

私から、平成28年度予算につきましてご説明いたします。

平成28年度の予算につきましては、札幌市下水道事業中期経営プラン2020の初年度としまして、特に老朽化が進む施設の改築や維持管理による長寿命化のための事業を強化することとして予算編成を行っております。

資料2ですけれども、表紙をめくっていただきまして、1ページ目の1の予算総括表をご覧くださいと存じます。

表のつくりですが、左から右へ、大きく、収入、支出、収支差引に区分してございまして、表の上下では、当年度分収入及び支出を二つに区分しまして、上段には、施設の維持管理に伴う収益的収入及び支出を、また、下段には施設の建設に伴う資本的収入及び支出を記載してございまして。

それでは説明させていただきますが、読み上げます金額につきましては、黄色く色づけをしておりますので、100万円未満を切り捨てて説明させていただきます。

初めに、上段の収益的収入及び支出でございますが、左側の収益的収入合計は、A欄①のとおり、526億9,100万円となり、前年度に比べ7億4,200万円の減となっております。この内訳のうち、下水道の主たる収入であります下水道使用料は206億9,600万円となり、4,100万円減少しております。これは、近年の下水道使用料の減少傾向を踏まえて算定したものでございます。

続きまして、中央部分の収益的支出につきましては、C欄②のとおり496億6,800万円となり、前年度に比べ、2億2,200万円の減となっております。この主な内訳ですが、営業費用のうち維持管理にかかる経費は150億4,700万円となり、9億5,800万円増加しております。これは、施設の長寿命化を目的として、管路の点検及び修

繕を強化したことにより、委託料等の経費が増加したことによるものでございます。

その下の営業外費用は、51億9,100万円で、6億5,700万円の減となりますが、これは、企業債の償還が進み、支払利息が減少することによるものです。

この結果、収益的収支差引では、右側E欄③のとおり、30億2,300万円の残額が生じることとなり、ここから消費税を除いた純利益は22億9,500万円となっております。

次に、下段の資本的収入及び支出についてでございますが、先に中央部分の支出からご説明いたします。

資本的支出は、C欄④のとおり、352億1,000万円となり、前年度と比べ28億6,200万円減少しております。これは、老朽化した管路や設備の改築を計画的に行うため、建設改良費が4億4,800万円増加する一方で、平成27年度は企業債の元金償還金が一時的に多い年度であったことから、償還金が33億7,000万円減少することによるものでございます。

これに対応する左側の資本的収入は、平成28年度は、A欄⑤のとおり、171億5,200万円となりまして、14億900万円減少しております。これは、建設事業費の財源である国庫交付金や建設企業債の発行が増加する一方で、資本費平準化債の発行が減少することによるものでございます。

この結果、資本的収支差引では、E欄⑥のとおり、180億5,800万円の不足額が生じる見込みとなっております。この不足額については、収益的収支の余剰額と当年度分損益勘定留保資金等で補填することによって、平成28年度末の資金残はE欄⑦に記載のとおり、40億5,400万円となり、平成27年度に比べ、8億4,600万円減少する見込みとなっております。

続きまして、2ページ目の2の収支状況をご覧いただきたいと存じます。

ただいまご説明いたしました1ページ目の予算総括表の主な項目につきまして、構成割合や収支の差額をイメージしていただくため、棒グラフで表わしたものとなっております。説明が重複するところもありますが、お聞き願いたいと思います。

まず、左側の収益的収支の状況を表わすグラフをご覧ください。

収入項目につきましては、下水道使用料が206億9,600万円で、構成比は39.3%、また、一般会計負担金等が200億4,500万円で、38.0%となっております。この一般会計負担金等についてであります。下水道事業には雨水公費、汚水私費という経費の負担原則がありまして、雨水処理に係る経費は税金で賄って、汚水処理に係る経費は使用者の皆様からいただく下水道使用料で賄うこととなっております。その雨水処理に係る経費の分を繰り入れるものでございます。

また、営業外収益が116億5,200万円で、その大部分は、平成26年度からの会計制度の見直しに伴い、減価償却に合わせた国庫補助金等の収益化によるもので、現金収入を伴わない長期前受金戻入となっております。

次に、右の支出では、維持管理費が189億1,600万円で、構成比は38.1%となっております。これは、職員の給料等の人件費、下水管や水再生プラザ、汚泥焼却施設等の維持管理に必要な委託料や修繕費などでございます。

また、減価償却費等が254億9,700万円で、51.3%、企業債の支払利息などの営業外費用が51億9,100万円で、10.5%となっております。

この結果、収益的収支では、30億2,300万円の残額が発生することとなります。

続きまして、資料右側の資本的収支の状況を表わすグラフをご覧ください。

まず、一番右側のグラフで支出の内訳を申し上げますと、施設の建設改良費が170億1,700万円で、構成比が48.3%、企業債の元金償還金が180億6,300万円で、51.3%となっております。

対しまして、左側の収入ですが、企業債が103億4,200万円で、構成比が60.3%、国庫交付金が50億円で、29.2%となっております。その他の収入が、18億1,000万円ございますが、主なものは一般会計補助金や他会計負担金であります。

この結果、資本的収支では180億5,800万円の不足額が発生することとなりますが、その上の青い枠内に記載しておりますとおり、当年度分損益勘定留保資金等及び過年度分内部留保資金で補填いたします。

続きまして、3ページ目の3の主要事業をご覧ください。

まず、表の左側の施設の維持管理に関する業務について、平成28年度の総費用は189億1,600万円となっており、施設の長寿命化を目的とした管路の点検及び修繕を強化しております。水再生プラザ・ポンプ場の維持管理に係る委託や修繕につきましては、平成27年度と同程度の業務量を見込んでおります。

次に、表の右側の施設の建設に関する事業について、平成28年度の総事業費は170億1,700万円となっており、このうちの約6割を下水道施設の再構築として計上し、老朽化した管路やポンプ場、水再生プラザの設備の改築を行います。

下水道施設の災害対策では、近年の集中豪雨を踏まえた雨水拡充管の整備や東雁来雨水ポンプ場の整備を行うほか、地震対策として、水再生プラザ間を結ぶ、汚泥圧送管のループ化等を行います。

また、下水道整備と水質改善等につきましては記載のとおりでございます。

なお、4ページ目には、参考資料として、主要な事業のイメージ図をご用意しておりますので、そちらをご覧くださいと思います。

最初に、上段の下水道施設の再構築事業についてですが、この写真は、80年ほど経過した老朽管の改築前後の管内の様子です。老朽化したコンクリート管の中に樹脂製の管を構築する管更生工法を採用した例ですが、この工法は、道路を掘削せずに施工できるといったメリットがありまして、平成28年度の施工予定12キロメートルのうち、約9割がこの工法による施工を予定しております。

次に、下段の図ですが、東雁来地区の浸水対策事業のイメージ図です。

雨水ポンプ場は、下水管で集められた雨水をポンプで揚水し、河川へ放流するための施設で、この東雁来地区では、土地区画整理事業に合わせて平成29年度までに整備を行うこととしております。

以上が平成28年度の主要事業でございます。

続きまして、5ページ目の4の業務量をご覧いただきたいと存じます。

主な項目を黄色く色づけしておりますが、管路総延長は8,260.5キロメートルで、平成27年度決算見込みに比べまして16.4キロメートルの増となっております。また、総人口普及率は99.8%、水洗化普及率は99.9%となっております。一番下の年間有収水量は、若干減少を見込んでおりますが、全体として大きな変動はございません。

最後となりますが、6ページ目の5の過去5年間の傾向のグラフについて説明させていただきます。

まず、左上の図ですが、折れ線グラフは年間有収水量を、棒グラフは下水道使用料を示しております。

平成28年度は、世帯人員の減少や節水意識の高まりなどで水量、使用料ともに微減を見込んでおり、今後も使用料の増収は見込めないものと考えております。

次に、右上の図ですが、一般会計繰入金の推移でございます。

経費の負担原則に基づきまして、雨水処理に係る経費を一般会計から繰り入れるもので、毎年度200億円を超える繰り入れを受けているところでございます。

次に、左下の図ですが、企業債の借入額、償還額、残高の推移でございます。新規の借り入れを抑制してきましたことから残高は年々減少してきておりますが、2,500億円を超える残額となっております。

最後に、右下の図の資金残の状況ですが、平成26年度には69億円まで増加しておりましたが、平成27年度は市場公募債の満期一括償還があり、企業債の償還金が一時的に多くなるため、49億円に減少しまして、平成28年度も下水道施設の老朽化対策にかかる費用等が増加したことから、41億円に減少すると見込んでおります。

以上、概略でございますが、平成28年度下水道事業会計予算の説明を終わらせていただきます。

○平本部長 ありがとうございます。

ただいまご説明いただきました予算等につきまして、ご質問、ご意見等がありましたらご発言をお願いいたします。

一番最後にご説明いただきました年度末資金残の状況は、いわゆる少しずつ資金残が減っていくということがほぼ予見されるわけです。これは、過去の審議会でも何度かお話があった料金値上げ等も含めて、これが底をついてしまうと、管路の維持も含めたさまざまな事業が困難になることを意味すると思っておりますので、将来的にどういう見通しをお持ちなのか、簡単にご説明をいただければと思います。

○事務局（高川総務部長） これをご覧いただくには、先ほどの議題に戻るのですが、中

期経営プラン2020の冊子の23ページに5年間の収支計画という表を載せております。

このプランについては、今年度、平成28年度を初年度として5年間、中期的に重点を置く事業はこういうものだというところを取り込んで、あわせて財政上の見通しも示しているところではあります。

表の下から3段目のところに、Iとして累積資金残高というものがあろうかと思っております。この単位は億円ですが、一番左側の平成28年度は41億円となっております。これが、予算で説明した4,054に当たるのですが、ご覧のように、維持管理や計画的な改築などを行って事業をどんどんやっていくことになると、5年後の平成32年には13億円になるという想定です。毎年10億円近く資金を減らしていく計算ですから、それ以降はどうなるかということ、同じような事業を維持していくとすれば、やはり、1年や2年でこれがマイナスに転ずるであろうということがございます。

いずれにしても、それから先に入る前には、このような中期的な計画を再度作って、事業を維持すべきか、あるいは、事業を維持しながらも一般会計からの繰り入れ、あるいは、受益者負担を多少増やしていただいて必要な事業をやっていく、そういう判断、選択をしていくことになろうかと思っております。

○平本部長 他にご質問、ご意見はございませんか。

○足立委員 6ページに出ている年間有収水量が徐々に減ってきていまして、結局、お金の取れる処理量が減っているということです。今ご説明のあった中期経営計画の2020の冊子の23ページに有収水量の話が出ていまして、平成25年あたりがピークで、平成32年あたりで5,000m³弱が減っていくということで、その理由として、節水意識の高まりなどにより水の使用量が減少の見込みであるということですが、実際に節水という意識だけでこんなに下がるものではないでしょうか。札幌市内にある企業などで大きな意識改革があって、それが原因であるというような明確な筋道はあるのでしょうか。

実質でいくと、マンション等も増えておりますし、人口も札幌市は減少しているわけではないです。その状態で、節水意識だけでこんなに減るのかということが疑問なのですが、その点はいかがでしょうか。

○事務局（高川総務部長） 使用量につきましては、大きな柱としては、まずは家事用があります。それから、今言われた経済活動、企業などが使っている業務用が二つの柱です。

家事用につきましては、世帯数は少し増えているのですが、1世帯当たりの使用水量が減っております。考えられるのは、1世帯当たりの人員が減っているということと、ひとり暮らしの方が増えていっているということもあります。

また、本当にそういうことがあるのかというご指摘でしたが、これは推測ですけれども、1世帯当たりの使用水量も減って、金額も減っております。ですから、世帯の人員が減るのに合わせて、考えられるのは節水意識ではないかということです。これは、はっきりとエビデンスがあるわけではないのですが、そういう分析です。

また、業務用につきましては、景気や企業の経済活動がどうなっているかということに

左右されるものと思いますが、考えられるのは、コスト削減などを進めてきている結果ではないかと思っております。これが一番決定的だという言い方はできませんが、いずれも、家庭用も業務用も微減の傾向を示しております。

○足立委員 中期経営プラン2020の計画の23ページの表を見ますと、平成25年から平成26年にかなり大幅に減っています。大幅と言うほどの数字なのかどうかはわかりませんが、この点において、どういう理由であったのかということをお調べになっているのでしょうか。

○事務局（高川総務部長） グラフで見ると動きが顕著なのですが。

○事務局（下水道財務課長） その年度の減少につきましては、一時的に増えたときに、仮排水という工事のときに排出する水があるのですけれども、一時的に増えた仮排水がぐっと減ったということです。仮排水というのは、本当にその年になってみなければわからないもので、たまたま仮排水が大きく減少したことで減ったということになっております。

○事務局（高川総務部長） 仮排水というのは、工事用で、臨時に大きな建物を作ったときに地下水が出てきますから、それを下水道に流す水量で、膨大な水量が出ます。

具体的に言いますと、平成25年は、札幌地裁、高裁の建物を改築したのですが、その影響が非常に大きく出たものと思われまます。平成25年度にぐっと上がってしまして、それが通常の傾向に戻ったのではないかと思っております。

平成28年以降については見込みでございます。

○岡部委員 例えば、下水道料金が平成25年度にがっと上がりましたね。その影響で平成26年度は使用量が下がったという見方はないでしょうか。

24ページの左上です。平成25年度の下水道料金が平成24年度から上がりました。平成26年度も上がっておりますが、逆に変動して有収水量が減るということではないのでしょうか。

○事務局（高川総務部長） 平成25年度に上がったのは、消費税が5%から8%に上がった影響でございます。

○平本部長 ほかにご質問はございませんか。

（「なし」と発言する者あり）

○平本部長 それでは、2番目の議題につきましても、ご議論等をいただきまして、幾つかの疑問は解消いたしました。ありがとうございます。

それでは、本日用意されていた議題はこの2点でございます。二つの議題につきましても審議が終了いたしましたので、事務局にお返ししたいと思います。

○事務局（村瀬経営企画係長） 平本部長、ありがとうございました。委員の皆様におかれましても、大変お疲れさまでした。

4. 閉 会

○事務局（村瀬経営企画係長） それでは、これもちまして、平成28年度札幌市営企業調査審議会第1回下水道部会を終了いたします。

皆様、大変お疲れさまでした。

以 上