

(出席委員内容確認済)

令和元年度札幌市営企業調査審議会

第3回下水道部会

会 議 録

日 時：2019年10月4日（金）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（田口経営企画課長） それでは、お時間になりましたので、ただいまより令和元年度札幌市営企業調査審議会第3回下水道部会を開催いたします。

本日の司会を務めます下水道河川局経営企画課長の田口と申します。よろしくお願いいたします。

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。

本日の資料につきましては事前に送付させていただきましたもののほか、急遽、欠席の委員がいらっしゃいましたため、修正後の座席表、そして、市民意識調査の実施結果についてというA4判1枚物の資料を机上配付させていただいております。

お持ちではない方がいらっしゃいましたら、お知らせ願います。

2. 下水道河川局長挨拶

○事務局（田口経営企画課長） それでは、早速、次第に従い、進めさせていただきます。

初めに、下水道河川局長の渡邊よりご挨拶を申し上げます。

○渡邊下水道河川局長 皆様、おはようございます。下水道河川局長の渡邊でございます。

第3回下水道部会の開会に当たりまして、一言、ご挨拶を申し上げます。

まずは、委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中、また、天候の悪い中、部会にご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。また、日ごろより本市の下水道行政の推進にご理解とご協力を賜っておりますことをあわせて感謝申し上げます。

今日も天候が少し悪いですが、近年、日本では、自然災害が多発しているところです。今年だけを見ても、8月から9月にかけて、九州北部で大雨による河川の氾濫などがございましたし、先日は台風15号の強風により千葉県で長期間かつ大規模な停電が発生しております。さらには、道内で見ましても、8月末に近隣の岩見沢市で1時間当たり94mmという非常に猛烈な雨を観測しているところでございます。

幸いにして、札幌市では、今年は大きな災害には見舞われてございませんけれども、こうした状況を見ていますと、市民の生命あるいは財産をお守りする大事な都市インフラである下水道を次の世代に健全に引き継いでいくことが本当に大事になってきているということを改めて痛感しております。

今年下水道部会におきましては、下水道ビジョン2030の策定に向けましてご審議を賜ってきたところでございます。前回、前々回に貴重なご意見をいただき、誠にありがとうございました。今日は、第3回目となりますけれども、これまでいただきましたご意見を踏まえ、骨子案を作成させていただきましたので、ご審議をいただきたいと考えております。

この骨子案は、これまで議論をいただきました課題を踏まえまして、具体的な取り組みの方向性や取り組み内容の要点を取りまとめたものです。本日は、骨子案についてご審議いただきますけれども、これまで同様、忌憚のないご意見をさまざまな角度から頂戴いた

だければと思っております。

本日もどうぞよろしくお願いいたします。

◎連絡事項

○事務局（田口経営企画課長） 本日の審議会の議題は、繰り返しになりますが、札幌市下水道ビジョン2030の骨子案についてです。

これまでの会議におきましては、第1回目でビジョン2030の位置付けや策定スケジュール、現状と課題についてご審議いただき、前回の第2回目にはビジョンの大まかな体系についてご審議をいただいたところです。

本日の会議におきましては、まず、前回いただいたご意見に対する補足説明をさせていただいた後、骨子案についてご審議いただきたいと思いますと思っております。

なお、加藤委員、佐藤委員、高橋委員、松山委員、吉田委員からは、本日は、所用のため、ご欠席される旨のご連絡をいただいておりますことをご報告いたします。

それでは、平本部長、議事の進行をよろしくお願いいたします。

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お願いいたします。

今、田口課長からお話がありましたように、本日は欠席の委員の方が多いのですが、かわりに1人に1本ずつマイクがございますので、ご闊達にご意見をいただければと思います。どうかよろしくお願いいたします。

それでは、今ご説明があったとおりの順番で審議を進めたいと思います。

まず最初に、前回の第2回部会で皆様からいただいたご意見に対する補足説明、そして、ビジョン2030の骨子案についてご説明をいただきたいと思います。

大変長くなりますので、途中で、適宜、説明を区切りながらご説明をいただき、その都度、質疑応答をしたいと思います。

それでは、早速、前回の補足説明からご説明をいただければと思います。

よろしくお願いいたします。

○事務局（田口経営企画課長） それでは、札幌市下水道ビジョン2030の骨子案についてご説明いたします。

本日の検討事項は、前回の審議会までにいただいたご意見を踏まえ、ビジョン全体の骨子案を作成しております、その内容についてご審議いただきたいと思います。

それでは、骨子案の説明の前に、前回の部会でのご意見について、第3回部会で説明することとしておりました4点についてご説明いたします。

1点目は札幌市下水道改築基本方針の概要について、2点目は中期経営プランで成果指標を設定する理由、3点目はビジョン2030と札幌市地域防災計画との関係性、4点目は内水ハザードマップと外水ハザードマップの違いについてです。

この後、ビジョン2030の骨子案についてご説明いたします。

まず、札幌市下水道改築基本方針の概要についてです。

この方針については、次世代にわたり良好な下水道サービスを提供するため、改築事業に係る長期的な方針、中期的な改築事業量の見通しを示すものでございまして、2015年に策定したものです。

改築に係る基本方針については、大きく3点ございます。

一つ目は可能な限りの延命化、二つ目は状態を把握して計画的に改築、三つ目は改築に合わせて機能をレベルアップするというものです。これらについては、管路と処理施設に共通する基本方針ですが、管路と処理施設のそれぞれについて、具体的な方針を定めております。

まず、管路の改築についてです。

基本方針の下に記載しております管路の劣化予測ですが、改築基本方針の重要なポイントとして、札幌市がこれまで実施しました約2,000kmに上る管路の調査結果をもとに、年数の経過とともに、管路の状態がどのように変化していくのかを予測したものです。

具体的には、管路の不具合の程度を緊急度の1から3、また、不具合あり、劣化なしの5段階に分類してございまして、布設されてから、毎年、どのように劣化していくのかを100年先まで予測してございまして、左のグラフがその結果となります。

赤色とピンク色が不具合の程度が大きいため改築することが必要な管路を示しておりますが、ご覧のとおり、布設直後はほとんどが劣化なしですが、年数の経過とともに、赤色とピンク色の領域が大きくなってまいります。真ん中の50年経過時点の状態を見ますと、改築が必要となります赤色とピンク色は20%にとどまっております、100年経過時でも55%にとどまることが推測されます。

コンクリート管の標準耐用年数は50年ですので、この結果から、結構使えるということが見込まれております。

こちらは、管路の改築事業の長期的見通しですが、先ほどの劣化予測が出来上がりますと、どのくらいの対策を行えば札幌市全体の管路の状態がどのようになるかを予測することができます。

中段左のグラフですが、改築事業量を増加させていきまして、将来的に年間の改築事業量を60kmとしますと、管路の状態の推移を示している右のグラフでは、ピンク色の割合がそれほど変わらないことが分かりました。つまり、管路の状態を現状程度に維持することができるかと予測することができます。

その下のグラフは、事業量と事業費の見通しですが、この考え方で改築事業を行いますと、標準耐用年数の50年よりも長く使用することになりますので、平準化もしながら事業を行いますと、単純に標準耐用年数で改築する場合と比べ、年当たりで約60%の事業費を縮減できると試算しました。

続きまして、処理施設の設備の改築についてです。

設備につきましては、管路と比較しますと標準耐用年数が短く、既に延命化しながら計画的に改築を進めております。これまでの維持管理と改築の実績を踏まえまして、中段のオレンジ色のところとおおり、標準耐用年数の概ね2倍程度を目標としまして、平準化しながら計画的に改築を進めるものでございます。

事業量と事業費の見通しですが、この考え方で改築事業を行いますと、管路と同様に、単純に標準耐用年数で改築する場合と比べまして、年当たりで約50%縮減できると試算しております。

以上が改築基本方針の長期的な改築事業量の概要です。

続きまして、補足説明の2点目についてご説明いたします。

成果指標の記載については、何度かご意見をいただいたところでございますが、我々が来年度に策定する予定である中期経営プランで成果指標を設定したいと考えている理由についてご説明いたします。

大きな理由といたしましては、10年という期間におきまして事業を取り巻く状況に多くの変化が起こってまいりまして、その影響を受けて事業量も変化するということがございます。こういったことを踏まえまして、5年という期間で具体的な事業量と成果指標を設定したいと考えている次第です。

例えば、こちらのグラフは先ほどの管路の見通しのグラフです。

現在の劣化予測ですが、1985年から2011年までに実施しました約2,000kmの調査データがもととなりますが、2012年以降も調査を継続しておりますし、2016年以降につきましては、毎年、約200kmの調査を実施してございまして、新たなデータが蓄積されております。今後は、それらをもとにしまして、劣化予測を見直す予定でして、その結果、事業量の見通しが変わることもございます。したがいまして、ビジョン2030の途中で管路の改築事業量を変更する可能性があります。

続きまして、処理施設の設備の見通しについてです。

設備についても管路と同様で、現在はこの表のとおり目標耐用年数に基づいて改築を進めておりますが、目標の設定に至っていない設備もあります。こういったものについても状態に関する情報が蓄積してまいりますので、それらをもとに見直す予定で、その結果、事業量の見通しが変わることもございます。

続きまして、情勢の変化への対応についてです。

大きな事故や災害が発生しますと、それを教訓として対策をしっかりと行っていく必要がございます。事例ですが、2012年に発生した事故で、社会的に影響が大変大きかった笹子トンネルの天板落下事故があります。この事故でインフラ施設の老朽化が喫緊の課題として注目されまして、国を挙げて点検などの老朽化対策が強化されております。札幌市におきましても先ほどの改築基本方針を策定し、ビジョン2020の後半では、ご覧のとおり、管路の調査、改築を大幅に強化しております。

同じような情勢の変化といたしまして、浸水被害の増加もあります。ビジョン2020

の策定後に被害が増えてきたということもございまして、ビジョンの期間の途中から対策を強化しているという経緯があります。

このほか、事業を実施する財源の面についてですが、下水道事業に対する国の補助金の影響があります。下水道事業につきましては国の補助金がございますが、札幌市もこの制度を最大限に活用しておりますので、少なからずその影響を受けるものがございます。国の補助金もさまざまな情勢の影響を受けまして、自治体へ交付する金額も毎年変化しますので、10年先の状況を見通すことが難しいというようなこともあります。

以上、申し上げましたように、成果指標の設定の背景を説明させていただきましたが、こういった実情から10年間という期間では事業量の変動の可能性がより大きくなってまいりますので、我々としては、5年の期間で事業量を見通し、成果指標を定めることが望ましいと考えている次第です。この点につきましては、何とぞご理解をいただきたいと存じます。

続きまして、ビジョン2030と札幌市地域防災計画との関係性についてです。

左側が国、北海道、札幌市の防災計画の体系で、右に下水道ビジョンの災害メニューを配置しております。

まず、下水道ビジョンの地震対策についてです。

下水道施設の耐震化、BCPなどのソフト対策などの取り組みについて、札幌市防災計画にも同様の内容が記載されております。雨水対策も同様でして、下水道ビジョンの災害対策については、札幌市の地域防災計画と整合を図っております。

続きまして、内水ハザードマップと外水ハザードマップの違いについてです。

まず、内水氾濫と外水氾濫の違いですが、内水氾濫の発生原因は二つあります。

左側の①のように、下水道の能力を超える短時間の集中豪雨があった場合、下水道などに入り切らないで地上に溜まることで発生するもの、また、②のように、大雨により河川の水位が上がった場合に下水道から雨水が排水できなくなることで発生するものがあります。

一方、外水氾濫ですが、長時間の大雨により堤防を越えて水が溢れたり、堤防が決壊したりすることで発生するものです。

このように、内水氾濫と外水氾濫では発生メカニズムが異なりまして、札幌市では、内水氾濫の①の左側の被害が多い状況です。

こちらは、内水ハザードマップと外水ハザードマップの違いについて表した図で、表の上から、浸水規模、とるべき行動、参考マップを比較しております。

浸水規模を比較しますと、内水氾濫が局地的、かつ、浅いものである一方、外水氾濫については、広範囲かつ深いものとなっております、その違いによりとるべき行動も異なってまいります。

一番下の参考マップの段をご覧いただきたいのですが、この二つのマップを重ねますと、浸水規模の大きい外水氾濫に包括されてしまいますので、内水氾濫の浸水規模、あるいは、

とるべき行動が不明瞭になってしまう可能性があります。こういった違いがございますので、可能な限り、見せ方を工夫し、内水氾濫について、より分かりやすく皆様に情報提供をしていくことに努めてまいります。

以上、前回の部会でのご意見に関して補足説明させていただきました。

ここからは、今回の議題であるビジョン2030の骨子案についてご説明させていただきます。

こちらは、ビジョン2030の目次構成で、第1章から第6章までの章立てを考えております。この後に、順次、骨子について説明してまいります。背景をグレーにしております第1章の策定にあたってから、第4章の基本方針と基本目標まで、第6章ビジョンの実現に向けてについては、これまでの部会でご説明した内容ですので、第5章の取り組みの方向性と取り組み内容について、本日新たにご説明いたします。

それでは、各章の骨子についてご説明いたします。

まず、第1章の策定にあたってです。

ビジョンの目的ですが、老朽化施設の急増や自然災害の増加、財政状況が悪化する見通しといった大変厳しい状況がありますが、将来にわたりまして、安全で快適な市民生活と社会活動を支えてまいるため、情勢の変化に対応し、10年間の下水道事業の方向性を示すものでございます。

次に、ビジョンの位置付けですが、国の下水道ビジョンや札幌市のまちづくり戦略ビジョンと整合を図ることに加え、SDGsの視点を意識して策定するものです。SDGsは国際的な取り組みですが、札幌市全体として取り組んでいくものですので、こういった視点も盛り込んでおります。

なお、SDGsにつきましては、ビジョン2030の冊子の中でコラムを作り、分かりやすい説明を考えております。

次に、第2章の下水道のあゆみです。

こちらは、札幌市の下水道の普及状況と整備状況をまとめたものです。

普及率については、オレンジ色の線で囲んだ数字のとおり、1970年の19.2%から急激な上昇の時期を経まして、現在は99.8%と、ほとんどの市民の皆様にご利用いただいております。下水道施設は、管路延長約8,300kmで、水再生プラザ10か所、ポンプ場18か所で、膨大な施設を抱えております。

これらの施設は、老朽化施設が急増しておりまして、今後も増加する見込みです。

グラフの中の青色の折れ線グラフですが、建設事業費全体に占める改築事業量の割合でして、近年は、改築事業が建設事業費全体の60%を占めております。

次に、第3章の現状と課題です。

記載の内容は、これまでの部会でご説明したものでして、施設の老朽化、自然災害の脅威以降、公共用水域の水質保全、低炭素・循環型社会への貢献、厳しさを増す財政状況、運営体制の懸念、市民理解の促進の7項目です。

次に、第4章の基本方針と基本目標です。

まず最初に、今後10年間で特に重要な課題への対応といたしまして、3点を挙げております。この後の第5章では具体的な取り組み内容が出てまいります。幅広いものになっておりますので、今後の10年間で特に重要なこととしてやっていくことは何であるのかを冒頭で簡潔に打ち出したいと考えております。

一つ目は、急激な増加が続く老朽化施設への対応です。

今後も老朽化施設の急増が続いてまいります。維持管理と改築を確実にいたしまして、下水道の機能をしっかりと維持してまいります。

二つ目は、増加する自然災害への対応です。

集中豪雨や大規模な地震といった自然災害の脅威に対し、災害に強い下水道を構築してまいります。

三つ目は、一層厳しくなる経営環境への対応です。

使用料収入の減少や事業量の増加といった厳しい経営環境に対し、財務体質、運営体制の強化をしてまいります。

今後10年間は特にこの3点についてしっかりと対応してまいりたいと考えております。

次に、こちらはビジョン全体の体系図です。上から基本方針、基本目標、取り組みの方向性、取り組み内容の四つの階層で体系付けております。

こちらは、基本方針と基本目標です。

基本方針は、「札幌をささえる下水道を次世代へつなぎます」です。老朽化施設の急増、あるいは、集中豪雨の増加、大規模な地震の発生、厳しさを増す経営環境といった課題を示しましたが、こういったことにしっかりと対応し、利用者の皆様のご理解も得ながら、将来にわたって札幌を支えていくという趣旨です。

そして、基本目標Ⅰは、「安全で快適なくらしと良好な環境を守ります」です。

老朽化施設の急増などの厳しい状況におきましても下水道の役割をしっかりと果たしていくという趣旨です。こちらは、第2回部会でのご意見を踏まえ、良好な環境というフレーズを追加しております。

基本目標Ⅱは、「健全な経営を持続します」です。

経営を健全に持続し、次世代へ下水道事業を引き継いでいくという趣旨です。

基本目標Ⅲは、「幅広い世代への理解を促進します」です。

さまざまな課題がある中、下水道の機能を維持しながら持続的に運営していくため、利用者の皆様に下水道事業についてご理解いただけるよう取り組んでいくという趣旨です。

以上が基本方針と基本目標です。

それでは、ここで区切り、これまでの内容についてご審議をいただければと存じます。

○平本部会長 どうもありがとうございました。

前回に質問があったものへの補足説明、ビジョン2030の第1章から第4章についてのご説明がありました。

ただいまのご説明について、ご質問やご意見がありましたら、ご発言をいただきたいと思います。

○岡部部会長代理 スライド14にある位置付けのところ、最後に「SDGsの視点を意識して」とありますね。コラムを作られ、説明すると言われましたが、具体的にどういう内容なのでしょう。多分、水と関係するもので言うと、ターゲット6だろうと思いますが、その点について教えていただければと思います。

○事務局（加藤経営管理部長） SDGsのコラムでどのような説明を加えるのか、その中身はどうかについてお答えします。

今お話の中で触れていただきましたとおり、SDGsは幅広いターゲットが設けられておりまして、ゴールが目標に当たるものとなります。そして、6番目に水や衛生に関する項目が取り上げられておりまして、私どもの局で取り組んでいる仕事はここに該当することになります。その旨を簡潔に表にして、これはここに該当しますと示したいと思っております。

また、SDGsで目標とされている項目は全部で17あり、その中には、保健やエネルギー、まちづくりという意味での都市、あるいは、生産、消費、気候変動への対応、海洋資源など、それぞれ設定されておりまして、少なからず、我々が取り組む事業も該当するものがありますので、それについても触れた解説をしたいと思っております。

○岡部部会長代理 SDGsのことを念頭にこういうビジョンを作られるのであれば、例えば、基本方針や基本計画の中に「持続可能な」という言葉を入れたほうがいいのではないかと思います。

○事務局（加藤経営管理部長） ご意見は承りました。検討させていただきたいと思えます。

○平本部会長 ほかにございませんか。

○名本委員 中身の話ではないのですが、構成について分からないところがあるので、教えてください。

スライド20に第5章として取り組みの方向性と取り組み内容という記述があります。基本方針と基本目標はスライド19で述べられていますが、取り組みの方向性と取り組みの内容はどこに該当するのかが分かりませんでした。

スライド20を見ますと、基本目標のIについて1の下水道機能の維持から4の下水道エネルギー・資源の有効利用まであり、これらが取り組みの方向性で、各々の方向性に対する取り組み内容がそれぞれ①や②と解釈してよろしいのでしょうか。

○事務局（加藤経営管理部長） そのとおりでございます。

○名本委員 分かりました。

今後、この辺は文章的に補足されると考えてよろしいですか。

○事務局（加藤経営管理部長） はい。

○平本部会長 ほかにいかがでしょうか。

○水澤委員 細かい話ですが、一つ目は、スライド3についてです。

100年間で見ているのですが、どうして100年なのかという単純な疑問があります。耐用年数が50年とすると、普通、いろいろな劣化への対策をとり、耐用年数を延ばすのではないのでしょうか。それで、100年というのはどういう根拠があるのかということです。

2点目は、スライド8について、「窪地など」と言っていますが、「など」とは一体どこを言っているのかということです。

また、浸水被害の増加と書いていますし、次のスライドでも、札幌市では内水氾濫の発生が多いと表現されていますが、私はそういうことを報道で聞いたことがなかったので、どういうところで起きているのかについて教えてください。

3点目は、スライド10やスライド11ですが、内水氾濫、外水氾濫が発生するときの想定雨量があると思うのですが、どれくらいを想定しているのでしょうか。

4点目は、内水氾濫の①と②についてで、対策がきっとあるのだと思うのですが、どんなことを想定されているのでしょうか。素人ながらに思うのは、①の場合だと、雨水拡充管を大口径化する、②の場合だと、逆流を防止する弁をつけるということ考えたのですが、そういう対策はお考えなのでしょうか。

5点目は、内水ハザードマップについて、これへの対策として土のうの常備という表現をされていますが、土のうはどこに準備されているのかを教えてください。また、「など」と書いてありますが、内水氾濫の際、土のう以外の対策としてどんなことが想定されているのでしょうか。

○事務局（善徳事業推進部長） たくさん質問をいただきましたが、簡潔にお答えしたいと思います。

まず、100年の根拠についてです。

委員のおっしゃったとおり、基本的に耐用年数は50年ですが、我々としてはそれ以上延ばそうと考えておりますし、実績もそれ以上あるものがあります。そこで、70年がいいのか、80年がいいのかということはありませんけれども、100年ぐらいを見ておこうということで、特に大きな意味はありません。ただ、長く使うということの意味しております。

次に、スライド8の「窪地など」についてです。

代表的には低いところとなりますが、平らなところでも集中的に雨が降ればということですし、低いところばかりではないということです。札幌の場合、大雨で水がたくさんつく訳ではありませんが、道路でも波打っているところであれば、溜まることがありますので、窪地ばかりではありませんということです。

次に、内水氾濫が多いところはどこかについてです。

これも今の回答に通じる場所がありますが、周囲より低いところは内水氾濫が多くなる可能性がありますし、雨の降り方にもよりますが、いわゆるゲリラ豪雨があった地区で

も多くなる可能性があります。私どもとしては、周囲よりも低いところとして、現時点で市内に53か所あると把握しております。

次に、想定雨量についてです。

実際に公表されています札幌市の洪水ハザードマップについては、国からの通知もあり、3日間で400mm程度とされてあります。札幌市の場合、豊平川では160か所ぐらいで堤防が決壊した場合の浸水範囲を想定しております。

内水ハザードマップについては、今、いろいろと検討しておりますが、想定雨量は、今まで市内で一番降った1時間当たり50mmを想定して作ろうとしております。先ほどのスライドでも説明がありましたように、雨量そのものにも相当な違いがあるということについてはご理解をいただければと思います。

次に、内水対策についてです。

計画では既設管の排水能力を超える雨水を流す雨専用の管を300kmほど整備する予定となっており、現在、約200kmまで進んでおりまして、効果のある面積は市内の9割ぐらいとなります。残りは上流のところとなっております。ただ、雨は下流に集まってきますので、これまで下流側を中心に対策をしております。

また、先ほど言いました窪地などの低いところに対しても、雨天時の能力に余裕のある近傍の川に雨水を導水するような対策をしております。

次に、土のうは準備しているのかについてです。

各区の土木センター等で準備しておりまして、雨のときにはその土のうにより対応が可能です。

最後に、土のうのほかには何か対策はあるのかについてです。

一番大事なのは、事前にどれだけの情報を与えてあげられるかだと思っております。実際にやっていることでは、前にもお話ししたかもしれませんが、地下に車庫があるところは、雨が降ったら水がそこに溜まりやすくなりますので、予め注意喚起をしております。よく融雪槽を設置している方がおりますが、そういうものは事前に外し、被害のないようにしてくださいと呼びかけるほか、車は高いところに置いておいてくださいなどとして、市民の皆様に対し、何かを買って準備をしてほしいと言うのではなく、雨が降ればこういう状況になりますという情報を与えることを中心に考えているところでございます。

○平本部長 ほかにはいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○平本部長 それでは、引き続き、第5章についてです。

ここも2段階に分けてご説明をいただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○事務局(田口経営企画課長) 続きまして、スライド20からとなります。

第5章の取り組みの方向性と取り組み内容についてご説明いたします。

こちらは、取り組みの方向性と取り組み内容の構成を示した図です。

一番上に先ほどの基本方針の「札幌をささえる下水道を次世代へつなぎます」とありまして、その下に基本目標がⅠからⅢまで3つあります。この基本目標を達成するため、7つの取り組みの方向性を掲げておりまして、基本目標Ⅰに対しては、1の下水道機能の維持、2の災害に強い下水道の構築、3の良好な水環境の保全、4の下水道エネルギー・資源の有効活用の4つとなります。

基本目標Ⅱに対しては、5の財務体質の強化、6の運営体制の強化の二つです。

基本目標Ⅲに対しては、7の下水道の見える化です。

これら7つの取り組みの方向性について、その下にそれぞれ2つの取り組みがあり、合計で14あります。

構成については、前回の資料から、一部、重点の位置付けを見直しております。具体的には、基本方針Ⅰに「良好な環境」というフレーズを追加したことに伴い、取り組みの方向性4の①の下水道エネルギーの有効利用を重点の位置付けへと変更しております。

それでは、それぞれの内容について順にご説明いたします。

まず、スライドの構成ですが、一番上に取り組みの方向性を記しております。ここでは、1の下水道機能の維持となります。取り組みの方向性については、前回にご説明した内容です。その下に取り組み内容について記載しておりまして、今回はここを新たにご説明させていただきます。

右側の設備の点検・調査の写真ですが、以降のスライドについては、これまでお示しした写真やイラストについての説明は割愛させていただきたいと思っておりますので、ご了承ください。

なお、下のコラムについてですが、最終的にビジョンの冊子では取り組み内容を分かりやすく伝えるコラムを設け、補足説明や事例紹介などをしたいと考えておりますが、ここではコラムの内容を簡単に記載しているだけとなります。

まず、取り組みの方向性1の下水道機能の維持です。

下水道施設の機能を維持するため、計画的な点検や調査、修繕など、適切な維持管理を実施する、また、改築の必要性や時期を総合的に判断しながら、計画的な再構築を実施するとしております。

続きまして、具体的な取り組み内容です。

まず、①の下水道施設の維持管理です。

管路、処理施設とも、計画的な点検や詳細な調査結果に基づいて対応を行い、適切な維持管理を実施してまいります。

コラムでは、維持管理の業務内容の掲載を予定しております。

次に、②の下水道施設の再構築です。

スライド上部の取り組みの方向性については、前のページのものを再掲載しているものです。以降のスライドについても同様の作りとしております。

取り組み内容ですが、管路や処理施設の機械、電気設備については、ストックマネジメ

ント計画に基づき、計画的に改築しますほか、処理施設の本体の再構築計画を策定し、事業を実施してまいります。

下のコラムについては、札幌市下水道改築基本方針の概要と処理施設の土木建築構造物の再構築に関する説明の掲載を予定しております。

次に、取り組みの方向性2の災害に強い下水道の構築です。

大雨時の浸水被害を軽減するため、ハード対策とソフト対策を組み合わせた雨水対策を実施すること、地震時の下水道の機能を確保するため、ハード対策とソフト対策を組み合わせた地震対策を実施することとしております。

続きまして、具体的な取り組み内容です。

まず、①の雨水対策です。

ハード対策としては、雨水拡充管の整備、窪地における被害軽減対策、市民・企業・行政の協働による雨水流出抑制を進めますほか、ソフト対策として、内水ハザードマップの作成、公表といった市民の備えを支援するための取り組みを実施してまいります。

コラムについては、雨水流出抑制の事例紹介、また、先ほど説明しました内水ハザードマップと外水ハザードマップの説明、札幌市地域防災計画との関係性について掲載を予定しております。

次に、②の地震対策です。

ハード対策としては、施設の重要度、管路におきましては埋設状況を、これは、土質や地下水位などがございますが、こういった状況を踏まえた耐震化を進めますほか、ソフト対策としまして、防災訓練や下水道BCPの継続的な見直しを実施してまいります。

写真については、昨年の地震で液状化が生じ、マンホールが浮上した状況です。

コラムについては、北海道胆振東部地震の被害状況の掲載を予定しております。

次に、取り組みの方向性3の良好な水環境の保全です。

水質環境基準を達成、維持するため、水再生プラザにおける下水の処理方法の高度化や運転管理の工夫を実施すること、雨天時の放流水質の基準を遵守するため、合流改善が必要な処理区で下水道から排出される汚濁負荷量の削減を実施します。

続きまして、具体的な取り組み内容です。

まず、①の処理の高度化の推進です。

既存施設の改築に合わせ、高度処理を導入しておりまして、あわせて、最適な運転管理手法を検討し、実施してまいります。

次に、②の合流式下水道の改善です。

合流式下水道の改善が必要な処理区におきまして対策施設を整備してまいります。

コラムについては、合流式下水道と分流式下水道の仕組みについて掲載を予定しております。

次に、取り組みの方向性4の下水道エネルギー・資源の有効利用です。

低炭素社会の構築に貢献するため、省エネルギー設備の導入や下水道エネルギーのさら

なる利用促進を推進すること、循環型社会の構築に貢献するため、下水道資源の有効利用や新たな有効利用技術の検討を実施します。

続きまして、具体的な取り組み内容です。

まず、①の下水道エネルギーの有効利用です。

下水そのものが持つ熱エネルギーを冷暖房などに活用する設備について、札幌市の施設への導入を図りますとともに、右側に掲載している図のような下水熱ポテンシャルマップの公表により、民間事業者の皆様の下水熱利用を促進してまいりますほか、下水汚泥が有する熱エネルギーを利用する設備の検討、導入、設備の改築に合わせた省エネルギー化、新技術の活用による効率化を検討してまいります。

コラムについては、下水熱利用の説明とポテンシャルマップの掲載を予定しております。

次に、②の下水道資源の有効利用です。

汚泥を100%有効利用するとともに、安定的に100%達成できるよう、新たな利用技術の検討を行ってまいります。

汚泥の有効利用について、全体をイメージしたものです。

基本目標Ⅰの取り組みについての説明は以上です。

説明はここで区切らせていただきますが、取り組みについては、ビジョン2020とビジョン2030の違いを簡潔に比較しましたA3判の資料を用意しましたので、続けてご説明いたします。

事前にお送りしたA3判の資料が2枚ありますが、右上に資料下-2と記載したものは、札幌市下水道ビジョン2030の骨子案で、今ご説明しているスライドの内容が分かるようにまとめたものでして、説明は省略させていただきます。

今回は、右上に下-3と記載された下水道ビジョン2020と2030の比較という資料をご覧ください。

こちらは、表面が基本目標Ⅰの取り組みで、裏面は基本目標Ⅱと基本目標Ⅲの取り組みとなります。

資料の構成ですが、取り組みごとに方向性を、例えば、1の下水道機能の維持、2災害に強い下水道の構築となっております、その下に具体的な取り組み内容を記載しております、それぞれにビジョン2020とビジョン2030の内容を左右に並べて比較しております。

左下の凡例をご覧ください。

ビジョン2030の内容については3色に分けて記載しております。継続と記載されているもの、それから、文章中に黒色の文字で記載しているものは、現行のビジョン2020から継続して実施する内容のものです。また、赤色の文字は新たに実施するもの、青色の文字はビジョン2020を策定するときには予定していなかった、あるいは、記載していなかったものですが、既に実施しているもので、これから策定するビジョン2030でも継続するものとなります。

まず、取り組みの方向性1の下水道機能の維持についてです。

違いは、取り組み内容2の下水道施設の再構築です。赤色の文字の部分がありますが、処理施設本体の再構築という重要な取り組みがありますので、施設規模の適正化などを踏まえた再構築計画の策定、再構築計画に基づく事業の実施の2つを追加しております。

そのほかは取り組みを継続するもので、完了した取り組みについては、現行のビジョン2020の取り組み内容②の一番下の記載ですが、スラッジセンターでの汚泥集中処理化のように、「ビジョン2020で完了」と記載しております。

次に、真ん中の列の取り組みの方向性2の災害に強い下水道の構築です。

違いは、近年の自然災害の状況を踏まえ、中段のところですが、取り組み内容①の雨水対策について、青色の字で記載しているとおり、窪地などの雨水が集まりやすい場所における被害軽減対策、また、その下に赤色の字で記載しているとおり、市民の備えを支援するための取り組みを追加しております。

取り組み内容の地震対策については、埋設状況を踏まえた管路の耐震化、また、青色の字で記載しております防災訓練の実施や札幌市下水道BCPなどの継続的な見直しを追加しております。

次に、取り組みの方向性3の良好な水環境の保全です。

資料の右上にあります、取り組み内容①の処理の高度化の推進と②の合流式下水道の改善のいずれも取り組みを継続するものです。

次に、取り組みの方向性4の下水道エネルギー・資源の有効利用です。

取り組み内容①の下水道エネルギーの有効利用については、札幌市の施設での下水熱の利用に加え、赤色の字のとおり、民間事業者の皆様にも下水熱を使っていただく取り組みを追加しております。

取り組み内容②の下水道資源の有効利用については継続するものです。

以上、基本目標Iの「安全で快適なくらしと良好な環境を守ります」の事業について、ビジョン2020とビジョン2030の違いを説明させていただきました。

○平本部長 ただいま、第5章の基本目標Iに係るものについて、後半ではビジョン2020との比較も含めてご説明いただきました。

これについてご質問やご意見がございましたらご発言をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○名本委員 1点だけ教えてください。

資料下-3の真ん中あたりに、雨水対策として、ビジョン2020で雨水貯留管や雨水ポンプ場の整備については完了となっているものがありますが、この雨水貯留管とはどういうものなのかを教えてください。

○事務局（善徳事業推進部長） 雨水貯留管というのは、地中に大きな下水管を入れておき、雨が降ったら、そこに溜めておき、雨が止みますと、そこから処理場に水を送って処理します。

要は、雨がいっぱい降ったとき、そのまま川に流すのではなく、一度溜めてからゆっくり処理をするということです。また、このように溜めることにより、周りの浸水を防止することができます。

○名本委員 分かりました。

そして、この事業はもう完了しており、今後は整備する予定はないと考えてよろしいですか。

○事務局（善徳事業推進部長） そうです。

○名本委員 ついでで申し訳ないですが、先ほど汚泥の有効活用については100%を目指すということがありましたが、現在の汚泥の処理の比率というか、有効活用の比率はどれくらいになっているのでしょうか。

○事務局（善徳事業推進部長） 100%有効利用しております。

○平本部長 ほかにごいませんか。

○岡部部長代理 その点についてです。

スライド27ですが、下水エネルギー・資源の有効利用、そして、低炭素社会の構築に貢献するためとうたっておいて、汚泥エネルギー利用設備の検討、導入としています。でも、100%有効利用されていると言いますが、それは焼却後のものですよね。つまり、バイオマスのエネルギー化は行われていないということよろしいですか。

○事務局（善徳事業推進部長） 仰るとおりです。

○岡部部長代理 最後の下水道資源の有効利用のところで、有効利用メニューの多角化の検討とありますが、この中には、未利用のバイオマスエネルギーの有効活用は含まれているのでしょうか、その点を教えてください。

○事務局（善徳事業推進部長） 汚泥の集中処理のため、2か所に焼却施設を持っているのですが、それも焼却炉が大分古くなってきたので、西については、五つの系列のうち、1、2系列では焼却システムを使つての再構築をしていますが、残りの3から5系列についても再構築していかなければなりません。

その方法については、焼却がいいのか、燃料化がいいのか、技術の進歩も含め、これから検討していきたいと思っております。ですから、バイオマスエネルギー化を選ぶと決まっている訳ではありませんが、その段階で、いろいろなことを検討していくこととなります。

○平本部長 ほかにはいかがでしょうか。

○水澤委員 スライド21やスライド22ページでは、下水道機能の維持として、管路の構築や処理施設を再構築するとあるのですが、具体的にどれだけの数量をやるのかというものがいないためにイメージがなかなか湧きません。これは最初から私が話していることですが、全体的に言葉だけは理解できても、具体的にどれだけの量をやるのかというイメージがつかないのです。これがいい悪いということではないのですが、全体のイメージがつかめないで、ある程度の数量を想定されているのであれば、数量を示すべきではな

いかと思います。

その延長で考えますと、ほかには、スライド27の下水熱の利用について、市有施設への導入とありますが、では、どこに入れることを考えているのかというような疑問が出ます。そこで、具体的にどこどこを検討していますというほうが理解できるのではないかと思います。

こういう具体的なことについて、どのようにお考えなのかを教えてください。

○事務局（善徳事業推進部長） 委員のご指摘はごもっともだと思います。

一般の方が見れば、数値というか、どれぐらいやるかがあったほうが分かりやすいというのは私どもも理解しているところです。

例えば、処理場の再構築について言いますと、先ほどお話ししましたとおり、市内には10か所の下水処理場がありまして、1か所あたりに数百億円という相当なお金がかかります。それらについて何十年もかけて更新していくことにはなりますが、何年までにどれぐらいやるかは非常に難しいところもあります。このことについては今検討しているところであり、何十年ぐらいで、どれぐらいのお金をかけてやらなければならないという計画を2年後を目標に作ろうと思っているところですが、ビジョンにはそうしたものはっきり示せないところです。

施設は10か所あります、やりますということは明記できますが、どれぐらいにというのはなかなか難しいところだということをご理解をいただきたいと思います。

それから、下水熱についても、前回か前々回にお話をしたかもしれませんが、こういう技術を使えば必ず利用できますというところまでにはまだ行っていないところです。ですから、下水熱を利用することはできますというのは一つの例として下水道科学館などに入れているだけです。そういう状況にありますので、役所としても、技術が確立され、コストパフォーマンスがいいということが分かれば、何か所に入れていってくださいということになるのでしょうかけれども、そういう状況の中で10年間の間に市としては何か所入れます、民間には何か所に進めますと書くことは難しいと考えております。

○水澤委員 ある程度、更新する数量がないと、この後に出てくるであろう財務体質、コスト縮減、さらには、料金改定の問題についても想定が立たないと思うのです。改築計画があつて、ある程度の投資額があり、その上で、何年後に収支が苦しくなるという説明がないと、すっとんと落ちないと思うのです。

ですから、ある程度の数値はオープンにしないとまずいのではないかと思います。

○事務局（善徳事業推進部長） 先ほど申しましたとおり、あったほうがいいということは理解しております。

この10年のうちに何か所をやつて、幾らかかるといふところまでは無理かもしれませんが、例えば、処理場であれば、10か所あるので、これを何年かけて改築していかなければならないということはお出せるかもしれません。

これも入れるかどうかは検討しますが、処理場について、実際にやっているところでは

1 か所で何百億円がかかっていますというものをコラムとして入れることは可能かもしれませんが。

入れ方については検討させていただければと思います。

○平本部会長 ほかにはいかがでしょうか。

今の水澤委員のご指摘は、私もごもっともだと思う反面、善徳部長の仰ることも分かるのです。これはビジョンの位置付けで、今、2年後にというお話をされましたが、そのときに作る具体的な再構築に係る長期計画が本当は同じタイミングで作ることがいいのでしょうけれども、一度にまとめて作ることができないので、ビジョンで大きな方向性を示し、次の再構築の計画作りのときにはもう少し具体的なものを入れて、今度は、予算規模みたいなものも含め、ビジョン2030の中でうたっている財務体質の見直しにつながっていくということですよ。

ですから、少しずつオーバーラップしながら進めていくのだろうなというイメージで捉えているのですが、そういう理解で正しいですか。

○事務局（善徳事業推進部長） 部会長の仰るとおりです。

ですから、次の次の5か年計画のときには少し具体的な数字を入れられるのかなと思っております。

○平本部会長 ほかにいかがでしょうか。

○岡部部会長代理 災害に強い下水道の構築ということで、雨水対策、地震対策とありますね。もちろん、雨水に対しては、雨水拡充管の整備など、ハード面での建設、整備をすることはいいのですが、少なくとも、完全に計画降雨以上のものは排除できない訳ですよ。

ですから、最後のところに、市民の備えを支援するための取り組みの実施とあるのですが、こう書かれても、市民は何も分からないと思うのです。せっかくコラムを作られるのであれば、例えば、こういうことが大事なのだと書く必要があるのではないかと思います。

想定している雨量以上のものがたびたび来て、それで被害に遭っている訳ですから、それを考えていかなければいけないと思うのです。

もちろん、基本的な雨水対策はすべきですけれども、それを超える雨量が来ることを前提にやっていき、そのときに市民の方々にはこういったことに注意してくださいというようなコラムを作ったほうがいいのではないかと思います。

これは、地震対策についても同じです。

僕が不勉強なのかもしれませんが、札幌市下水道BCPとありますね。これをご存じの方はいらっしゃるでしょうか。

こういったものについてもコラムを作り、胆振東部地震での被害状況を示すこともいいのですが、BCPとは何かというような具体的なものにしたほうが有効なものとなるのではないかと感じました。

○事務局（善徳事業推進部長） 仰るとおりだと思います。

我々がしっかりと考えなければならないのは、市民の皆さんにいかに理解してもらえるかは非常に重要なポイントだということです。ご指摘はもっともだと思いますので、その方向で検討させていただきたいと思います。

○平本部長 ほかにはございませんか。

(「なし」と発言する者あり)

○平本部長 それでは、第5章の基本目標Ⅱと基本目標Ⅲ、第6章についてご説明をいただきたいと思います。よろしくお願いたします。

○事務局(田口経営企画課長) スライドの後半につきましてご説明いたします。

前半と同じように、まずは、スライドでご説明させていただき、その後、ビジョン2020とビジョン2030との違いについてご説明いたします。

取り組みの方向性5は、財務体質の強化です。

財務体質を強化するため、コスト縮減の取り組みを実施する、必要な財源確保の取り組みを実施します。

続きまして、具体的な取り組み内容です。

まず、①のコストの縮減です。

改築基本方針などにに基づき、計画的に維持管理、改築を行ってまいりますほか、処理施設本体の再構築事業に当たりましては、人口減少を見据え、適正な施設の規模を検討してまいります。また、業務全般についても、さらに効率化できるものはないかを検討してまいります。

下の図は、管路の維持管理業務の効率化の例です。左側になりますが、従来、調査業務と修繕業務を別々に委託しておりましたが、一括発注により、効率的な調査、修繕の実施、コストの縮減を図った事例でございまして、このような観点で新たな維持管理の効率化についても検討してまいります。

コラムについては、札幌市がこれまでに取り組んできました経費節減について掲載を予定しております。

次に、②の財源の確保です。

今後必要な財源を確保するに当たりまして、まず、札幌市の努力としてのコストの縮減に加え、国の交付金や下水道事業が持っております資産について、積極的かつ最大限に活用してまいります。そういった取り組みを前提として、適正な受益者負担について具体的に検討してまいります。

図ですが、累積資金残高の見通しを示したものです。今後の資金残高の変動の可能性を図示しておりまして、青色の部分は累積資金が黒字の領域、赤色の部分は累積資金が不足する領域となっております。幅を広く、色付けしておりますが、景気といった予測が難しい要素がありまして、その影響で資金残高が変わることを表しております。ご覧のように、今後策定いたします中期経営プラン2025の前半期間中におきましては黒字の見通しとなっておりますが、その後の中期経営プラン2030の後半期間には累積資金が不足する

可能性がありますので、具体的な検討を行うものです。

コラムについては、札幌市の今後予想される厳しい経営環境、あるいは、下水道使用料の仕組みや他都市との使用料比較など、適正な受益者負担について掲載を予定しております。

次に、取り組みの方向性6の運営体制の強化です。

経験豊富な職員の減少による組織の技術力低下を防ぎ、より一層の向上を図るため、事業を担う人材の育成を実施し、増加する事業に対応するため、公的機関や民間企業との連携強化を実施するほか、札幌圏域の自治体との連携を実施します。

続きまして、具体的な取り組み内容です。

まず、①の技術力の維持・向上です。

局内外の研修の活用により、個々の職員のレベルの向上に努めながら、技術情報や知識を共有したり、業務をマニュアル化することにより、業務の見える化に取り組んでまいります。あわせて、現場で十分な実務経験を積むことにより、職員、ひいては、組織全体の技術力を維持してまいります。

次に、②の官民連携の強化です。

技術力の将来への承継におきましては、先ほどの内部の取り組みとあわせ、札幌市下水道資源公社と連携して取り組んでまいります。増加する事業を確実に実施していくことについても下水道資源公社や日本下水道事業団などの公的機関、民間企業との連携を強化していきますとともに、多様なPPP、PFIの調査研究を実施してまいります。

また、札幌圏域の一員ということもございますので、圏域の自治体の下水や汚泥の受け入れ、災害時の相互支援を実施してまいります。

コラムについては、官民連携の概要と国の方向性、他都市の取り組み事例の紹介や広域化、共同化の概要などについて掲載を予定しております。

最後に、取り組みの方向性7の下水道の見える化です。

下水道に対する理解を深めてもらうため、下水道科学館を活用した取り組みを実施する、下水道を身近に感じてもらうため、下水道への関心を高めてもらえる取り組みを実施します。

続きまして、具体的な取り組み内容です。

まず、①の下水道科学館の活用です。

下水道科学館、水再生プラザの見学による環境教育、リニューアルした展示物を活用したイベントを実施してまいります。

コラムについては、下水道科学館のリニューアルについて掲載を予定しております。

次に、②の効果的な情報発信です。

下水道への意識に関する実態を踏まえ、若い世代への広報を展開していきますとともに、多様な手段を活用した情報発信、我々職員の情報発信力の強化を行ってまいります。また、下水道サービスの向上のため、ワークショップの開催や広報イベントを開催したアンケート

ト調査などを実施しますほか、出前講座などの取り組みにより、下水道事業への理解を促進してまいります。

このほか、近年の浸水被害の状況を踏まえ、ハザードマップの作成、公表など、市民の備えを支援するための情報提供を実施してまいります。

コラムについては、若手職員の情報発信力を強化する取り組みであります若手ワーキングプロジェクトについて掲載を予定しております。

最後に、第6章のビジョンの実現に向けてです。

ビジョン2030の実現に向けては、ビジョンの前半5年間の具体的な事業計画と財政計画である中期経営プラン2025を策定し、計画を実行してまいります。

中期経営プラン2025は来年度に策定いたしますが、成果指標を定めまして、成果指標に基づいて事業の進捗状況について評価を行ってまいります。

その後については、プラン2025の評価結果を踏まえまして、必要な見直しを行い、後半5年間の経営プラン2030に反映してまいります。

スライドの説明は以上です。

続きまして、A3判の資料に基づき、基本目標Ⅱと基本目標Ⅲの取り組みについて、現行のビジョン2020とビジョン2030との違いを説明させていただきます。

裏面をご覧ください。

取り組みの方向性5の財務体質の強化です。

違いは、取り組み内容①のコストの縮減についてですが、処理施設本体の再構築事業の検討に当たりましては、コストの縮減にも取り組むものですので、記載のとおり、将来的な人口減少を見据えた施設規模の適正化の検討を追加しております。その下の取り組み内容②の財源の確保については、財政状況が厳しさを増してまいりますので、受益者負担の具体的な検討と踏み込んで表現しており、あわせて、当然求められます我々の内部努力についても記載しております。

続きまして、取り組みの方向性6の運営体制の強化です。

違いは、取り組み内容②の今後のも事業の増加が続いてまいりますことを踏まえ、公的機関や民間企業との連携によるさらなる運営体制の強化、多様なPPP、PFIに関する調査研究を追加しております、札幌圏域の一員としての取り組みも明確化しております。

続きまして、右側の列の取り組みの方向性7の下水道の見える化です。

取り組み内容①の下水道科学館の活用については、新しくなりました展示物を活用したイベントの実施を追加しておりますほか、取り組み②の効果的な情報発信については、近年の取り組みとして、学生世代に向けた広報事業の展開、多様な手段による情報発信と職員の情報発信力強化、下水道サービスの向上につなげるための広報イベントを活用したアンケート調査などの実施を追加しております。

また、近年の集中豪雨の増加を踏まえまして、市民の備えを支援するための情報提供を追加しております。

以上、基本目標Ⅱと基本目標Ⅲの取り組みについて、ビジョン2020とビジョン2030の違いをご説明させていただきました。

なお、本日、机上配付しておりますA4判の資料の市民意識調査の実施結果について、この場であわせてご説明させていただきます。

第2回部会において、調査票をお配りさせていただきましたが、今年7月に実施しました令和元年度第1回市民意識調査の中で下水道に関する調査も行い、このたび、結果がまとまったところです。調査では、下水道に対する意識について、最も近いものを選択していただく内容となっております。資料中段に記載しておりますとおり、対象者全体では、「意識している」という回答が20.4%、「たまに意識している」という回答が34.6%で、合わせて55.1%となりました。

また、資料の下になります年代別の集計では、意識している方々の割合が70歳以上で最も高く、年代が若くなるにつれ、割合が下がっています。

以上のような結果はこれまでご説明しておりましたほかの調査におきましても同様の傾向を示しているところでありまして、これから私どもで策定するビジョン2030では、今回の調査結果を活用したいと考えております。

○平本部長 どうもありがとうございました。

ただいま、第5章の基本目標Ⅱ、基本目標Ⅲ、第6章、それから、市民アンケートの結果についてご説明いただきました。

この内容についてご質問やご意見等がございましたら、ご発言をお願いいたします。

○名本委員 2点ほどお聞きします。

まず、スライド29の財務体質の強化についてです。

コスト削減の方策として、新たな維持管理の効率化の検討とありますね。前回の取り組み内容とは違う文章表現ですが、具体的なものがあれば、頭出ししていただいたほうがいいのかと思います。

次に、スライド30の財務体質の強化の累積資金残高の見通しのグラフについてです。

青色と赤色がダブっているのはどういうことなのでしょうか。これは、どちらに転ぶかが分からないということなのかもしれません。恐らく、スライド29のグラフから判断すると、2027年、下手をすると、この時点で累積資金残高がマイナスに移行するということなのかと解釈しました。でも、もしそうであれば、今回の計画の中で累積資金が赤字になったときにどうするのかという話が出てくると思うのです。

先ほどのご説明では、補助金を拡大してもらえよう要求していくということでしたが、全国の自治体でも同じ状況だと思しますので、そうした中で増額してもらえよう可能性があるのでしょうか。

もしくは、企業債を削減していくということになっていますね。そうすると、残る方法としては受益者負担金を増加するしかないと考えられますが、それも含め、具体的に書ければいいかなと思うのです。

追加で、先ほどの話になって申し訳ないのですが、内水ハザードマップを検討中だということでしたが、いつごろできるのでしょうか。また、つい最近、札幌市の洪水ハザードマップが各戸配付されたと思いますが、このように市民に各戸配付されるのでしょうか。まだ決まっていないとは思いますが、分かれば教えてください。

○事務局（善徳事業推進部長） 私から、新たな維持管理体制の関係と内水ハザードマップについてお答えいたします。

まず、新たな維持管理体制についてですが、職員の数も少なくなってくるので、民間を活用するということになるのですが、いろいろな機関との調整や今後の体制の見通しもありますので、今の段階では具体的に書けないのですが、ビジョン作成までに間に合うようであれば、文言をお知らせし、ご検討をいただければと思います。

次に、内水ハザードマップについてです。

先ほど申しましたとおり、今までに降った量の最大の1時間当たり50mmを想定していますが、札幌市は広いものですから、いろいろなシミュレーションをしなければなりません。そのため、いつぐらいになるかを言うのは難しいですが、二、三年以内にはと思っています。

また、作った場合、どうすれば市民の方に分かってもらえるかも考えなければなりません。洪水の場合は洪水ハザードマップを見て、雨が多いときは内水ハザードマップを見てとなると、市民はどちらを見たらいいのかが分からなくなることも想定できますので、どうすればいいのかを検討し、市民に分かりやすい形で提供したいと思います。

○事務局（加藤経営管理部長） スライド30についてのご質問にお答えします。

お話しいただきましたとおり、累積資金残の見通しの赤色と青色のダブっているところについてですが、この範囲で推移する可能性があるということです。特に、赤色のところは単純計算で推計すると資金が不足することになりかねないことを表現しています。

なぜこんなに大きくぶれるのかですが、この後、事業を進める上で借り入れる企業債の利息の支払いがどうなるのか、あるいは、維持管理に係る経費について、どのような変動があるのか、さらには、事業がどのように進捗するのかなど、さまざまな要因で期間が長くなればなるほどぶれが大きくなるということです。

赤色のラインに資金残がなくなってしまいますと、一般企業であれば、お金が回らないということで、倒産となります。しかし、そうならないためには、それに向けて何かのアクションを起こしていくということです。

一つは、同じことをやるでも、一円でもお金を使わずに、つまり、コストを縮減して、安くできないかを考える、あるいは、工夫することで支出の時期を先送りできないかなどがあります。

また、一般企業であれば、サービスの供給量を増やす、いわゆるお客様にたくさん買っていただき、実入りを増やすことができますけれども、私どもでは、そういう事業を行っておりません。それが難しいとなれば、最後はご負担いただく料金を幾ばくかでも増やし

ていただければこの先もうまくいけますということを説明し、ご理解をいただいて、料金改定をさせていただくことになるのかなと思います。

いずれにしても、簡単なことではありませんので、まず、我々がどのようなことをできるのかをよく考え、実行し、それでも足りない、あるいは、先々を考えるとこれだけの備えが必要だということが十分にご理解いただける準備ができた段階で上げるという手はずになるのかと思います。

なお、前段に水澤委員からもお話しいただきましたとおり、早い話、資金残の推移だけを見せられてもなということがあろうかと思います。コラムに今後の状況を解説したいと書きましたが、次回の部会でお話しさせていただくときには、収支の動きというか、我々はなぜこのように見ているかが分かるような説明をさせていただきたいと考えております。

○名本委員 今のお話は非常に重要だと思います。

恐らく、市民としては、受益者負担金が増えることにはかなりの抵抗があると思います。その辺のデータというか、どうして上げなければいけないかという説明は必要だと思います。

また、これから人口は減少し、高齢者も増えていくとなると、下水道使用者が減っていくことになる訳です。先ほどはお客さんを増やす事業がないと言われましたが、お客さんが減るのは目に見えているということは客観的事実ですよ。

説明できる範囲で小出しに説明されたほうが抵抗は少ないのではないかと思います。今後、5か年計画を立てられるということでしたが、その中でそうしたことをご配慮いただければありがたいと思います。

○平本部会長 ほかにはいかがでしょうか。

○福迫委員 スライド29の財務体質の強化に関してです。

新たな業務効率化の取り組みの検討の下の管路の維持管理の効率化のところ、事例として、先ほどご説明でも触れられましたけれども、見直し後、今まで別々に委託、発注していたものを一括で委託されるという一つの例を示されていますが、それについて気になりました。

確かに、コストを縮減していただいて、料金を現状のまま維持するということは大事ですし、家計、それから、私ども事業者のコストの負担を抑制するにはそうなると思うのですが、中小企業の受注機会の確保にもご配慮いただきたいと思っております。

経済観光局では、そういったことを表に出して、発注部局といいますか、契約現場の方たちにそういったことへの配慮を促されていると思うのです。

実は、もうご承知かと思いますが、官公需法という法律が50年以上前にできて、国では、中小企業者に関する国との契約方針を閣議決定し、今年も9月に行いました。これは以前からあるのですが、中小企業、小規模事業者が受注しやすい発注とする工夫の具体的な例の中に、分離・分割発注を推進しなさいという一項目があります。恐らく、札幌市でも、そういったことに配慮していただきながらやっつけられているかとは思いますが。

経済合理性や公正性などを検討した上で、可能なものとはということになるのでしょうかけれども、そんなことで従前からやっつけてこられているので、その考え方は続けて持っていたきたいと思います。

でも、この事例を一見しますと、分離・分割発注を、今後、一括発注にも受け取れる訳です。そうすると、総合的な事業をやっている事業者は、受注可能でしょうけれども、専門的な事業者の受注機会が狭められるというような懸念が関係業者の中に出てくるのだろうと思います。

下水道河川局は、恐らく、公共事業の発注をたくさん持っておられ、そういった業界の方々からも経営安定のためのいろいろなお話を聞かされていると思いますので、こここのところは誤解のないように表現していただきたいと思います。

○事務局（善徳事業推進部長） ご指摘のことは十分に理解しておりますし、今もそのようにやっておりますが、我々が最も危惧しているのは、働き方改革などで民間業者の方々の業務能力は将来的に大丈夫だろうかということです。

単純にコスト削減でこういうことをやるのではなく、業者の方々が同じ人数でやれば、広くいろいろな仕事ができるというようなことも当然考えながらの一方法だとご理解いただければと思います。

入札も最近では不調が多く、この仕事はちょっと受けられない、でも、隣でやっているこの仕事とこの仕事を一緒にやるのであれば受けるよというような話があります。これは、まさに、先ほど申しましたとおり、業務能力の確保ということで、こうしたことも我々としては非常に重要視しているということです。ただ、先ほど委員のおっしゃったことも当然のことです。

どのように書くのいいかはありますが、効率化だけで受注機会がなくなってしまうというような誤解がないようにしたいと思います。

○平本部長 ほかにございませぬか。

○水澤委員 スライド29ページのところのことで、今の話ともちょっと関係しますが、調査・修繕業務がアウトソーシングに向いているということのようですが、ほかに向いている業務としてどんなものがあるのでしょうか。

また、逆に、アウトソーシングに向かない、それこそ、下水道事業のコアな業務とは一体何かを教えてください。

それから、スライド32の公的機関や民間企業との連携についてです。正直に言って、素人としては、公的機関や民間企業とはどんなところかを言っているかが想定できないので、注に書いていただくとよくわかると思います。

そして、最後に、札幌圏域の自治体の下水処理や汚水の受け入れとありますが、私は、札幌市以外の自治体の汚泥を受け入れているということを知りませんでしたので、自治体名があれば分かりやすくなると思いました。

○事務局（善徳事業推進部長） まず、コアな業務は何かということについてです。

基本的には全てがコアな業務です。昔、我々が自分たちで一生懸命やっていたのですが、職員の人数にも限りがありますし、民間の方々に専門にやっているとこのほうがより効率的に、技術的にも高いものができるということで、そういったものはアウトソーシングをしようということなんです。ですから、ここは大事だから我々で、ここは大事ではないから民間でということでは決してありません。

それから、公的機関や民間企業との連携についてです。

公的機関というと、下水道資源公社、また、国が先導して作りました下水道事業団というものがありまして、工事を専門にやるところです。こういったところとうまく連携しながらやっていきたいと思いますということなんです。

それから、汚泥の受け入れの例についてですが、石狩市の汚泥を受けております。

○平本部長 ほかにはいかがでしょうか。

本筋から外れるというか、どちらかというと、些末なことですが、基本方針Ⅲで下水道の見える化とあり、二つの取り組みがありますね。そして、コラムには、下水道科学館のリニューアル、若手ワーキングプロジェクトについて書かれています。市民として、下水道をどう使うと下水道にとって優しい利用ができるのかです。

以前、田口課長と雑談をしていたら、やっぱり油を流さないことが一番ですねという話がありましたが、そのとおりですよ。それから、一般家庭でしたら、微細目ストレーナーのようなものを使い、食べ物のかすを流さないようにするなどがユーザーとしての市民が心がけるべきことだし、そういうことが回り回って、再構築の費用を削減できたり、そのタイミングを先延ばしすることにつながると思うんです。

ですから、市民としてどう下水道を使うことがより適切なのか、それが回り回って自分たちの得になるのだというようなことをどこかに分かりやすく盛り込むことは、下水道広報という観点からすると、一番先にやるべきことなのではないかと思っておりますので、そんなこともご検討いただければと思います。

○渡邊下水道河川局長 ご意見を誠にありがとうございます。

本当に仰るとおりだと思いますので、どこに入れるか、あるいは、その内容も含め、十分に検討させていただきたいと思っております。

○平本部長 ほかにはいかがでしょうか。

(「なし」と発言する者あり)

○平本部長 それでは、全体を通して、あるいは、こういったこともビジョンの中であらうべきではないかという建設的なご意見でも構いませんが、ございませんか。

(「なし」と発言する者あり)

○平本部長 今日のところはこれで審議を閉じさせていただきます。

次回以降は、今日の議論に基づき、ビジョンの案が出来上がってきた段階でご議論をいただければと思います。

本日は、長時間にわたり、多数のご発言をいただき、誠にありがとうございました。

事務局にお返しいたします。

4. 閉 会

○事務局（田口経営企画課長） 本日は、貴重なご意見をいただき、どうもありがとうございます。

今回は、本日いただいたご意見を踏まえ、ビジョン2030の素案という文章化したものをご用意しますので、それについてご審議をいただければと思います。

なお、開催は12月または1月を予定しておりますが、詳細については改めてご案内差し上げます。委員の皆様には、ご多用のところ、恐縮ですが、よろしく願いいたします。

これをもちまして、令和元年度第3回下水道部会を終了いたします。

皆様、お疲れ様でした。

以 上