

平成 23 年第 1 回水道事業運営委員会 議事録

日 時：平成 23 年 2 月 22 日（火）午後 1 時 55 分～

場 所：石狩市役所 5 階 第 1 委員会室

事務局出席者：13 名

田口室長、及川課長、清野参事、蛭谷主査、池端主査、東主査、野宮主査、
高橋主査、天池主査、田邊主任、三浦主任、植木主任、本間主任

委員出席者：9 名

余湖 典昭、小笠原 紘一、安藤 牧子、渡辺 信善、土門 隆一、神田 一昭、
大橋 忠明、藤懸 健、佐藤 雅代

傍 聴 者：なし

議 事：【 1 】報告事項

厚田区及び浜益区水道施設の災害復旧について

第三者委託業務の評価結果について

水道ビジョンフォローアップについて

施設更新計画について

石狩市水道事業中期経営計画の実施状況と今後の見通しについて

配 布 資 料：別添のとおり

記

【13：55 開会】

及川課長 定刻より若干早いですが、皆様お揃いでございますので、只今より平成 23 年第 1 回石狩市水道事業運営委員会を開催いたします。

なお、本日、眞柄特別委員ならびに山田委員につきましては、所要により欠席という連絡が入っておりますのでご報告をさせていただきます。

それでは、開会に先立ちまして水道室長の田口よりご挨拶を申し上げます。

田口室長 皆様こんにちは。一言ご挨拶を申し上げます。

本日皆様には、時節柄何かとご多用の中ご出席をいただき、誠にありがとうございます。特に佐藤委員におかれましては、大阪から遠路をお越しいただき、重ねてお礼を申し上げます。

さて、昨年 8 月 24 日に視察を兼ねて運営委員会を開催する予定でしたが、折からの大雨により厚田浄水場の導水管が被災し、広範囲にわたる断水の恐れが生じたことから、急遽開催を中止させていただいたところであります。

災害の状況につきましては、後ほど会議の中でご報告させていただきますが、遠方からお越しいただいた方々をはじめとし、出席を予定しておりました委員の皆様には大変ご迷惑をお掛けし、この場をお借りしましてお詫び申し上げます。

本日はお手元の資料にありますとおり、多くの案件が予定されております。

よろしくご審議のほどをお願い申し上げます。

開催にあたりましてのご挨拶とさせていただきます。

本日は、よろしくお願いいたします。

蛸谷主査

配布資料について、私から一言説明させていただきたいと思います。

先日、皆様には資料を郵送で配布させていただきましたが、本日お手元に3点ほど資料を配らせていただいております。

まず、A4の1枚ものの「本日の会議次第」。それから、「石狩市浜益区集中豪雨」、災害に関するパワーポイントの写しのもの。こちらはホチキスで留めております。もうひとつ、「第三者委託業務の評価結果について」の以上3点について配布させていただきました。私からは以上です。

及川課長

これより以後の会議の進行を余湖会長にお願いしたいと存じます。

会長よろしくお願いいたします。

余湖会長

それでは、只今より平成23年第1回石狩市水道事業運営委員会を開催いたします。

皆様、大変お久しぶりでございます。

しばらく冬眠していたような感じですが、大分暖かくなりまして、まだ足元の悪い中お集まりいただきまして、ありがとうございます。

この間、今室長のお話にもありましたとおり、災害が起きたり、色々な事がございました。また、水道に関わる問題としては、次年度に向けて問題山積ということで、本日も非常に盛り沢山の内容でございますが、忌憚のないご意見をお願いしたいと思います。

それでは会議次第の2番目、報告事項の(1)「厚田区及び浜益区水道施設の災害復旧について」事務局から説明をお願いいたします。

高橋主査

水道室工務課の高橋です。私から昨年7月29日の浜益区豪雨災害、それから室長からもご説明いたしました8月24日開催予定の当委員会を中止させた厚田区豪雨災害についてご説明申し上げます。

まず、浜益区からご説明いたします。

豪雨の状況ですが、7月29日の0時から24時の日降水量は103.5ミリメートルで、時間最大降水量は、19時から20時の27.5ミリメートルになっています。被災箇所は、浜益浄水場の北東約4キロメートルの郡別川にある取水施設です。被災状況ですが、この取水施設の構造は、川の本流部分に堰を設けて取水施設のある支流に水を多く流す構造となっていますが、豪雨により本流の河床が洗掘され、布団籠が流され、堰下流の水たたきと基礎部分が破損しました。幸い堰の部分は上流部と一体化されているため無事だったので取水不能とはなりませんでした。被災状況の写真ですが、増水して側壁からも越流し、背面土砂が流された状況や堰下流の水たたきの破損状況が確認できます。川の増水が落ち着いた8月5日～8月6日に応急復旧として堰が崩壊しないように消波ブロックと栗石で補強を行いました。その写真がこれです。消波ブロックを並べ、隙間に栗石を入れて補強しました。これが復旧図面になります。ちょっと見づらいですが、コンクリートで擁壁を作り補強し、洗屈防止のため護床ブロックを敷き、消波ブロックを設置します。工事名称は「浜益浄水場取水施設改修工事」、請負業者は岸本産業株式会社、契約額は2,089万5,000円、工期は1月14日～3月29日

となっております。最新の施工状況写真です。先週の撮影で、垂直壁及び根継ぎ工のコンクリート打設を完了しており、これから本体部分の施工を行います。進捗率は約35パーセントとなっております。

次に8月24日の厚田区豪雨災害の説明をします。

豪雨の状況ですが、8月23日正午から翌24日正午までの日降水量は168.5ミリメートルで、時間最大降水量は23日22時から23時迄の33.5ミリメートルとなっております。被災箇所ですが、厚田浄水場から北へ約4キロメートルの幌内川の河川敷地に埋設されている導水管が破損しました。被災状況ですが、右側の取水施設から左側の下流側に導水管が走っていますが、取水施設から300メートル程下流側で管の露出と破損があり、口径200ミリメートルの管に穴が空き、口径100ミリメートルの管に離脱がありました。これは、豪雨により川が増水した影響で土砂が流され、露出した導水管に転石がぶつかり破損したものと想定しています。応急復旧といたしまして、厚田区の一部を旧石狩市からの給水区域に切り替えたり、消防車や民間の給水車により厚田浄水場へ浄水を搬入し、配水池の延命を図りました。破損箇所が不明で、川の中と想定されたため、箇所特定に時間を要すると判断し、25日17時30分から管理用道路沿いに400メートルの仮設管布設作業を行いました。管理用道路が狭いこともあり作業は難航しましたが、24時に布設作業を完了し、エア抜き等の通水作業を行い、26日の朝4時に浄水を再開しました。仮設管は管理用道路に高低差があり、自然流下による工法が不可能だったため、ポンプアップによる導水としました。このため、電動ポンプのリース代金や発電機の燃料補給に掛かる費用、故障による導水不能も想定されたため、なんとか自然流下に切り替えたいということから、空気圧を掛けて調査する方法で破損箇所を特定し、災害から20日間程度で自然流下に切り替えました。こちらは、8月28日付の北海道新聞と8月30日付の日本水道新聞です。「断水回避」と大きく報道されました。10月の第2週に財務省立会いのもと、厚生労働省の災害査定を受け、災害復旧事業として採択されました。これが復旧断面ですが、また洗屈を受ける可能性があるということで、管をコンクリートで囲い、河床部は籠マットという鉄でできた籠に掘削した土砂を入れて補強するという工法で復旧を行います。

「厚田区導水管路（幌内川）災害復旧工事」ということで、請負業者は厚田産業株式会社、契約額は1,125万6千円で、工期は昨年の12月7日～3月16日で復旧工事を行っています。最新の施工状況写真です。先週の状況ですが、掘削と管布設作業を行い、口径100ミリメートルの部分のコンクリート打設が完了しています。進捗率は70パーセント程度となっております。

以上で、災害復旧に関する説明を終わります。

余湖会長

ありがとうございました。

立て続けに2箇所も災害があったわけですが、この地域だと年間にどのくらいの雨が降るのでしょうか。2,000ミリメートルくらいあるのでしょうか。

小笠原副会長

1,200ミリメートルくらいですね。

余湖会長

1,200ミリメートルですか。そうすると、1年間の10分の1前後の量が1日で降ったということになりますね。

浜益も断水をせずに済んで、市民には影響が無かったということですね。

高橋主査

はい、そうです。

余湖会長

浜益浄水場を改修した時に昔のろ過池を残しましたが、その効果があったということですか。

高橋主査

そうです。濁度が上がって、導水を何時間か止めていたので、その間、原水調整池に貯めた水を利用して浄水しました。

余湖会長

それが無ければ、断水していた可能性があるということですね。

高橋主査

はい。そう考えます。

余湖会長

水が止まるということは大問題ですので、市の努力もあって、その直前で最悪の事態は免れたということです。

何か質問はございませんか。

小笠原副会長

ひとつお聞きしたいのですが、浜益区も補助対象になったのでしょうか。

高橋主査

いいえ、浜益区は補助ではなく単独事業です。

小笠原副会長

それは、補助対象の条件に合わなかったためですか。

高橋主査

7月29日に大雨が降りまして、一時的に濁度が上がったものですから、排泥作業を行いました。次の日に現場に行った時点では、増水の為に被災状況が分かりませんでしたので、週明けの8月4日に再度現場に行き、翌日と翌々日で応急復旧を行ったのですが、大雨直後に北海道に災害報告等を行っていなかったということと、補助採択の原則は原型復旧なのですが、先ほどもご説明したとおり、護床ブロックや護岸工などの既存施設以外の増強に係る施工がありましたので、敢えて補助対象とはしませんでした。

小笠原副会長

細かいことをお聞きしますが、消波ブロックを応急的に設置したとの説明がありましたが、それはすぐに手配できたのですか。

高橋主査

浜益区の河川で使用していたものがあり、支所の担当者からそれを使用してはどうかとの提案がありましたので、借りることとしました。ですから、購入はしておりません。

小笠原副会長

もう1点、浜益の写真の説明で、導水壁なのか擁壁なのかわかりませんが、コンクリートの打設が終わったとのことですが、どの位置に設置されているのですか。

取水堰の下流側に異動したのですか。

高橋主査

この写真は、垂直壁の設置状況です。取水堰は上流に向かって左側にあり、本流がその右側になります。垂直壁は取水堰の反対側の壁の外側に延伸させています。

小笠原副会長

そうすると、そちら側の土砂の流出を防ぐ目的で設置しているのですね。

高橋主査

はい。そうです。砂防技術指針で掘削法面から2メートル延伸させるという指針が示されておりますので、そのように施工しています。

小笠原副会長

わかりました。

もうひとつお聞きしますが、厚田浄水場に消防車と民間の給水車で給水を行ったとのことでしたが、民間事業者は給水車を常に備えているのですか。

及川課長

はい、飲料水用の給水車を備えております。

清野参事

特定の事業者ですが、保有しているようです。

小笠原副会長 わかりました。

安藤委員 大変な災害で、職員のみなさんは本当にご苦労様でした。

市民のみなさんにご迷惑をかけることなく復旧したということで、良かったと思いますが、本復旧の工期についてなんです、12月中旬から3月下旬までということで、素人考えですと非常に条件が悪い中での工事で、工事の質にも影響が出るのではないかと思います、そのあたりはいかがでしょうか。

高橋主査 河川部分なので水が少ない時期となりますと、冬場になります。3月中旬くらいになると雪解けで水が増えてくるのですが、今位の段階では、現場は水が無くて施工も順調に進んでいます。

安藤委員 雪があると、埋め戻しにしてもきちんと出来ないのかなと。素人はそのように考えてしまうのですが、大丈夫なのですね。

高橋主査 はい、大丈夫です。

安藤委員 ありがとうございます。

余湖会長 労働環境としてはすごく厳しいですけども、そういうところで頑張っている技術屋もおりますので。

佐藤委員 水を止めなかったことは全国的にすごく有名になっていて、大阪でも当たり前のよう石狩市はすごかったよねということを聞くくらいでしたので、みなさまの頑張りは本当にすごかったと思います。

その中で2点お伺いしたいんですけれども、まず1点目が改修工事、復旧工事以外に掛かっている費用がどのくらいあったのかという点です。

先ほど小笠原副会長がお聞きになっていた、民間の給水車などの使用料やレンタル料などが発生したのかということや、市の職員の方が不眠不休でということがありましたが、災害が起こらなければ掛からなかったと思われる費用の概算というか、細かい事はまだ年度も終わっていないので分からないと思いますが、2つの災害それぞれで分かるようでしたら教えていただきたいというのが1点目です。

2点目が、このような災害を予想していたのかということです。

水道事業を継続して行くにあたって、このような災害が10年に一度起こることを予想していたのか、それとも、年間の10分の1が降るような予想外の豪雨で、突発的に災害となってしまったと考えているのかという点について、市のお考えがありましたら教えていただければと思います。

高橋主査 1点目のご質問ですけども、浜益の本復旧以外の応急復旧ということで、仮復旧に120万6,000円掛かっています。それと、本復旧が委託費込みで2,657万円掛かっていますので、約2,800万円位掛かっています。

厚田の方は、給水作業トラック、給水タンク車等、それに伴い仮設の導水も行っており、委託料として642万6千円、その他、仮復旧の工事として507万5,000千円掛かっています。

トータル1,150万円プラス本復旧の1,125万6,000円ですので、こちらも約2,275万円位掛かっています。

災害の予想ですが、これについては全然想定しておりませんでした。

佐藤委員 予想してなかった場合のこの支出というのは、どういう所から支出されるものなのかということと、今回このようなことが起こってしまって、今後の運営計画というものに反映される予定があるのか、もしくは毎回暫定的にというか、災害発生の都度考えるというスタンスで行くのかということをお聞かせいただきたいと思います。

2つ合わせて5,000万円強位のお話になるんですけれども、これは今まで頑張ってきた額が帳消しになる位の額になりますよね。

高橋主査 この金額については、補正予算で計上しております。それと厚田の方については災害復旧という補助金が560万円程度入りますので、それを除いた部分については補正予算対応ということで、これについては中期経営計画には今回の分だけなんですけれども、見込んで計画を立てています。

佐藤委員 今後も、もしこのようなことが起こったら補正予算で出してもらえという形で計画を立てていくという理解でよろしいのでしょうか。

及川課長 基本的にはこういう突発的な事例につきましては、補正予算という対応で行います。その場合の財源なのですが、先ほど申し上げたように、国の補助が仰げるといものにつきましては国の補助を仰ぎますし、仮に補助が付かなかった場合についても、災害復旧事業債という起債の種別がありますので、これについては充当率100パーセントということでございますので、そういった財源があると、どうしても更に被害が甚大で他の起債だとか補助金も当てられないような種別の費用であれば、一般会計からの補助というのも場合によってはあり得るということです。

高橋主査 すみません訂正させてください。先ほど補助金560万円と言いましたが、946万3,500円でした。訂正いたします。

佐藤委員 今のご説明ですと、こうした災害には備えなくても大丈夫というふうに考えるということですか。

及川課長 佐藤委員が今お聞きになっているのは、修繕引当金などで災害に備えるということでしょうか。

そういう事だとすれば、通常だと修繕引当金というものも当てるべきなんでしょうけれども、突発的な災害については当然あり得ることですから、そういった財源措置についてはある程度は充実したものがございます。

蛸谷主査 業務課の蛸谷と申します。私の方から若干捕捉説明させていただきたいと思います。

佐藤委員ご指摘の今後の備えの部分、確かにこういう災害復旧の部分については予算化は必ず行いますので、補正予算という形にはなりますけれども、基礎体力といいますか、水道会計としての資金については、この後も説明が入りますけれども、4条予算の方の補填財源ですとか、中期経営計画でも説明してきたところなんですけれども、修繕の部分については、例えば利益積立金ですとか、そういった不測の事態に備えるお金、こういったものを一定程度確保できるような運営を進めるということが1つのポイントになるかと思います。今回このような状況で確かに補正予算を組んで事なきを得ていますけれども、実際100パーセント水道事業以外のお金でこれらの事業ができるということには結果的にはならない場合が多いですから、そういうことを考えますと、今申し上げたとおり、補てん財源について用意しておくということが

必要になろうかと思います。

余湖会長 簡単に言うと、補助金だとか、できるだけ水道事業の金を使わない方法を選択して、足りない部分はそこで補うということですね。

蛸谷主査 そうです。最後はそういう部分を持っておく必要があるということです。

余湖会長 よろしいですか。

佐藤委員 はい。

安藤委員 復旧工事のレベルというか、今までと同程度の雨が降った時でも耐えられると想定して作っているのか、あるいは、このことを教訓にもう少し強度を上げたとか、そういうことはどの程度に考えているのでしょうか。また、行われているのでしょうか。

高橋主査 浜益の方は取水施設という構造物で、昭和 39 年に作ったものですが、それから数回は改修を行っているのですが、今回の工事で下の部分の洗堀されている部分を全部掘り出して、コンクリートを基礎から補強するという工事をやっています。

厚田の方も管をコンクリートで巻いて、たとえ大雨が降って洗屈されても、コンクリートで守るという形で補強をしておりますので、今までよりは強くなっていると思います。

安藤委員 ありがとうございます。

余湖会長 河川工事ですと 10 年確立・20 年確立という確率計算をして、それに耐えられるように施工するのですが、こういう施設というのは、そういう計算まではしていないものですか。

高橋主査 はい、行っておりません。

川自体が、何十年確立という大雨が来たら氾濫してしまうような川です。

余湖会長 大体この川なら 10 年確立はもちますか。

高橋主査 10 年確立ももたないです。

藤懸委員 厚田地区の導水管ですが、導水管部分を全部コンクリートで巻いてしまっていますが、パイプ自身がこういう形で巻かれた場合、メンテナンスに大変苦労するのではないかと思いますし、かなり長い距離を施工していますが、こういう方法というのは事例的にあるのですか。

高橋主査 曲管部分などを部分的に防護コンクリートで巻くことはあるのですが、全部巻くということは通常はありません。

災害復旧で厚労省と協議をしまして、当初は維持管理のために擁壁を設けて、擁壁の内側に管を入れたいという申請をしたのですが、その方法だと災害補助の対象にはならないということで、コンクリートを巻いて防護するということで補助対象にしてもらうことになりました。

藤懸委員 厚労省との協議の中での指導ということですか。

高橋主査 はい。

余湖会長 管を元あったルートに入れなくてはならないということですか。

高橋主査 はい。原形復旧が原則です。

藤懸委員 巻いてしまうと、何かあった時に大変だと思いましたので、お聞きしました。

余湖会長 他にいかがでしょうか。

川は必ず溢れるものなので、今後こういう事が起こらないよう祈るだけですが、備えはしなくてははいけませんね。

あとは、いきなりこういう事態になったのですが、委託をして、例えば浄水場に水を入れたということで、チームワーク等で問題点があったのかどうかという点。

初めての体験だと思いますが、特にトラブルなく進んだのか、そのあたりについて、おおまかなことで結構ですので教えていただけたらと思います。

高橋主査

浜益は特に排泥する程度で、それほど被害などは無かったのですが、厚田については 24 日に災害が発生して、26 日の朝 4 時に浄水再開でしたので、その間、交代の職員もまだ引き継ぎをしたばかりだったので、ほとんど寝ないでやっていただいたというのが実情です。ただ、水道職員も交代で行くような形で、助け合いながらやりましたので、特に大きな問題はなかったと思います。

余湖会長

変な話ですが、「それは契約に入っていない」というようなことはなかったですか。

高橋主査

それは大丈夫です。

余湖会長

はい、ありがとうございます。他にいかがですか。

それでは、時間も押していますので、次の報告に入ります。

「第三者委託業務の評価結果について」、これは今日配られた資料ですね、よろしくをお願いします。

天池主査

水道室工務課の天池です。私からは「第三者委託業務の評価」についてご説明いたします。よろしくお願いします。

資料としては、カラー版の「第三委託業務評価結果について」と、1 枚物の「平成 21 年度運転管理業務総合評価」の 2 種類になります。第三者委託は、平成 20 年度から行っておりまして、今回は 2 年目の平成 21 年度評価の報告になります。

初めに、第三者委託の評価の狙いについてご説明いたします。第三者委託の評価を行う目的と意義についてですが、1 つ目として、安全・安定した水道水の供給が維持されているかを検証する。2 つ目として、市民の皆様は第三者委託業務の状況を分かってもらおう。3 つ目として受託者の業務内容の向上、意欲向上の動機となる。以上の 3 つの評価を行う目的、狙いとして実施しております。

次に評価方法の説明をいたします。月間業務の評価・品質業務内容の評価・業務改善提案の 3 項目について点数をつけ総合評価を行います。

1 つ目の月間業務の評価については、市職員 3 名で毎月実施している第三者委託業務の月間業務を点数化して評価しています。1 人の点数を 50 点満点にしておきまして、3 名で 100 点満点に換算して評価しております。12 か月分の評価を平均して、その年の業務評価点としております。

2 つ目の品質業務内容については、安全・安定した水道水の供給を維持するのに必要な業務内容について、得点化の基準を作成して評価しております。品質を評価する項目は 93 項目、各評価項目の点数は 5 点～0 点、各評価項目の点数を合計すると 465 点になりますが、100 点満点に換算して評価得点を算出しております。

続きまして 3 つ目の業務改善提案については、受託者が業務改善を複数提出した際は 3 点を評価に追加します。さらに、提案内容を検討してその内容が大変優れており、

採用した場合、かなりの成果が見込めると判断したときには7点、内容が優れており採用した場合成果が見込めると判断したときには4点、目立った成果が得られるか疑問と判断したときには0点を加算し、満点は10点となっております。提案内容については全体評価ですが、1件でも本市の水道事業に効果がある提案があった場合には評価することにしております。

最後に総合評価として3つの評価項目の合計点を求めまして、その点数と年間業務判定基準から評価ランクを決定しております。委託前の市の業務水準をAとし、満点は210点で、100点満点に換算しまして80点以上がAAA、70点以上80点未満がAA、60点以上70点未満がA、60点未満をBとしております。

お手元には拡大版を配布しておりますが、21年度の評価については、月刊業務の評価点が85点、品質によるものが84.1点、業務改善提案によるものが7点となり合計176.1点で100点満点に換算すると83点になりました。評価としては昨年度同様AAとなりしました。

次にお配りしております1枚物の資料にもありますが、総合評価の所見について要点をお話します。

平成21年度は業務委託を行い2年目の年になります。20年度に引き続き、老朽化施設に対応した維持管理や点検整備を進めた結果、1年を通して安定した水道水を供給できたと思っております。技術向上の取り組みについては、社員教育に力を入れておりまして、従事者の能力向上にも努めてまいりました。また、市の防災訓練にも積極的に参加し、給水活動の訓練をしており、災害時等の緊急時対応への備えも行っております。

先ほどお話ししましたが、業務改善提案については、危機管理についての提案を3件受け、うち2件を採用し有効なものでありました。市としては、引き続き受託者が技術力・発想力を発揮し、パートナーとして共に安定給水のために取り組んでいただきたいと考えております。

最後になりますが、水道室では第三者委託の評価を実施しておりますが、評価の仕様についてはいまだ改善する余地があると考え、試行という位置付けで行い公表しております。

以上説明を終わります。

余湖会長 どうもありがとうございました。これは3回目でしたか。

天池主査 2回目です。

余湖会長 確認ですが、この評価は厚田・浜益の分は入っていますか。

天池主査 これは旧石狩の分だけです。

余湖会長 分かりました。何かご質問ございますか。

危機管理に関する提案を採用したということですが、どのような中身か差支えがなければ教えていただけますか。

天池主査 本町八幡浄水場の配水残塩計の運用ということで、花川南浄水場にある予備品の残塩計を本町八幡浄水場のろ過機の出口に設置しまして、連続監視をできるようにしまして、花川南浄水場にデータを送信して監視できるように改造をしております。以前

はここに残塩計がなかったものですから、配水残塩まで出ないと残塩記録が分からなかったもので、途中で分かるということで採用をしております。

余湖会長

ありがとうございます。他にご質問ございませんか。よろしいでしょうか
それでは次、「水道ビジョンのフォローアップについて」です。
以前この委員会で検討した水道ビジョンの改定に関する報告です。
よろしくお願いします。

植木主任

水道室工務課の植木と申します。

それでは、本年度に行いました石狩市水道ビジョンのフォローアップについて、私の方から説明いたします。

初めに今回のフォローアップの趣旨についてご説明いたします。水道ビジョンの成り立ちを交えた説明になりますが、平成 16 年に厚生労働省が水道関係者の共通の目標となる将来像や、その実現のための方策を示した「水道ビジョン」を発表し、翌 17 年には各水道事業者が水道ビジョンの作成を推奨するため、「地域水道ビジョン作成の手引」を配布しました。本市ではこれらの経緯を踏まえ、平成 18 年に当時の水道事業運営委員会の委員の皆様のお力添えのもと、「石狩市水道ビジョン」を策定しました。当ビジョンでは手引に則り、目標期間を概ね 10 年と設定しておりますが、来年度の平成 23 年度にはビジョン策定から 5 年が経過し、目標期間の半ばが過ぎる節目の時期を迎えることになります。手引では目標の達成状況や実現方策の進捗状況について定期的にレビューし、必要に応じて見直すことが明記されております。来年度がビジョンの節目の時期と踏まえ、この度レビュー及び見直しというフォローアップ作業に取り組みました。

実際、石狩市の水道を取り巻く環境はこの 5 年で大きく変化しております。まず、平成 19 年度に上水道広域化施設整備事業、当別ダムからの用水受水に向けた事業の再評価を実施しております。また、平成 21 年度にはアセットマネジメントの検討を行っております。さらに平成 22 年度には上水道事業と 3 つの簡易水道事業が統合しており、これらの変化に対応するためフォローアップ作業を行ったということが趣旨になります。

具体的なフォローアップ内容について説明していきますが、ビジョンは大きく分けて 5 つの項目により構成されております。まず、「石狩市水道事業の概要」と「事業の現状分析と評価」についてですが、この 2 項目のフォローアップについては主に策定時の数値・データを現在のものに更新するという作業を行っております。

次に、「将来像の設定」ですが、当ビジョンは概ね 10 年を目標期間として設定しておりますが、ここで言う将来像は、概ね 50 年先を見通した水道のあるべき姿を示したものであり、ビジョン策定時である平成 18 年当時における 50 年先と現在の 50 年先の将来像はほぼ同等であると考えられることから、ほとんど手は加えておりません。

次に「目標の設定」ですが、当初のビジョンにおいて策定された目標の達成状況の確認と、様々な環境変化を経た現状を踏まえ、新たな目標を設定するというフォローアップを行っております。最後に「実現方策の検討」ですが、「目標設定」同

様、現状を踏まえ新たな方策の検討を行っております。

フォローアップ作業により、旧ビジョンと比較してどこがどのように変わったのか詳細を説明していきたいと思います。ここで今表示しております5つの項目のうち「石狩市水道事業の概要」「事業の現状分析と評価」についてのフォローアップについては、単なる数値、データの更新であり「将来像の設定」に至っては旧ビジョンと比較し、内容の変更がほとんど無いことから、この場では割愛させていただき、「目標設定」「実現方策の検討」について説明させていただきたいと思います。

最初に「目標設定」に係る説明ですが、ビジョンでは5つの目標を掲げております。5つの目標のうち1番目の目標である「水道の運営基盤の強化・顧客サービスの向上」について、今回、重点的にフォローアップ作業を行っておりますので、旧ビジョンと比較して主な変更点を説明していきます。

旧ビジョンでは、広域化の推進ということで、上水道と簡易水道の統合を目標として掲げていましたが、平成22年4月にこの目標は達成されていますので、フォローアップ作業では、当別ダムからの受水を見据えた広域水道の施設整備を推進するという目標を新たに掲げました。更に、旧ビジョンで第三者委託の実施について検討をしておりましたが、平成20年度から石狩地区の、平成22年度から厚田・浜益区の水道施設について第三者委託が実現しています。よって、当該内容については今回のフォローアップによりビジョンから削除しています。

最後に計画的な施設の更新という目標につきましては、旧ビジョンでは施設機能診断と財政見通し等を踏まえ考察するとしておりましたが、平成21年度にアセットマネジメントの検討を行いましたので、このアセットマネジメントの検討結果を踏まえた計画的施設更新を新たな目標として掲げました。

残りの4つの目標についてですが、環境の変化により干渉を受ける部分が少ないことから、旧ビジョンにおいて設定された目標をそのまま継続して掲げています。

続いて、「実現方策の検討」に係るフォローアップ内容についてですが、5つの方策について検討しております。これらは先ほど掲げました各目標を実現させるため、どのような方策に取り組むべきかを検討しているものであり、目標の設定の項目におけるフォローアップ同様、「水道の運営基盤の強化・顧客サービスの向上」について重点的にフォローアップ作業を行っておりますので、旧ビジョンと比較した主な変更点を説明します。

旧ビジョンでは、「水道の運営基盤の強化・顧客サービスの向上」の実現のため、コスト縮減を掲げており、具体的な方策として、第三者委託や上水道と簡易水道の統合について検討していましたが、これらにつきましては、既に実施済みでありますので、フォローアップ作業では新たに建設コストの削減や広域化の推進について検討しております。また、旧ビジョンでは施設整備の促進を目標実現のために掲げており、具体的な方策として浜益浄水場の整備について検討していましたが、こちらにつきましても平成20年、21年の2ヶ年において施設を更新し、整備が完了いたしました。

よってフォローアップ作業では、新たにアセットマネジメントの概念を取り入れた施設更新について検討しております。ここで、施設更新に関し、後ほど説明します水

道施設更新計画を踏まえた管路更新の内容を、今回のフォローアップに取り入れておりますので、若干その説明を加えさせていただきます。市内旧石狩地区にはおよそ 579 キロメートルの導配水管が布設されておりますが、老朽化が進んでいる地区もあり、現在実施している花川南地区の老朽管の更新後は、花川北地区の更新を進め、その後、花畔、浜益地区を中心に順次更新を進める予定であることを新たにビジョンに載せております。

最後に、残る 4 つの検討課題ですが、目標の設定同様、環境の変化により干渉を受ける部分が少ないことから、旧ビジョンの方策を継続して掲げております。

今回のフォローアップ作業による旧ビジョンからの主な変更点は以上になります。

大変雑駁ではありましたが、これにて石狩市水道ビジョンのフォローアップに係る説明を終了させていただきます。

余湖会長

どうもありがとうございました。

本文自体は非常にぶ厚いものなので、今概要の説明がありましたが、どんな点でも結構ですが、ご質問等ございますか。

佐藤委員

旧ビジョンのフォローアップということでお話を伺っていて、1 つお聴きしたいのが、最後の方で「水道の運営基盤の強化・顧客サービスの向上」に係る方策の所でお話いただいた施設整備のところですけども、アセットマネジメントの概念を取り入れた施設更新という形で、新たにフォローアップに掲げていただいています。

細かい概念はともかく、石狩市水道にとってどのようなアセットマネジメントを考えたうえでの施設整備というふうに、このフォローアップに書かれるのか、あるいは意識されているのかというところをお伺いしたく存じます。

それに合わせて、その次に管の更新計画についてのフォローアップの点、細かくご説明いただきましたけれども、これは旧ビジョンでは考えていなかった管路更新を新たに付け加えたという意味なのか、それとも、アセットマネジメントを考えたら今ここで更に、プラスアルファで更新をするという意図で付け加えられたのかという点を明らかにしていただけたらと思います。

清野参事

佐藤委員からのご質問に、私からご説明させていただきたいと思います。

1 点目の「水道の運営基盤の強化・顧客サービスの向上」に係る方策の中の施設整備についてですが、平成 18 年にビジョンを策定したときには、施設整備の中で最も重要ポイントの高いものは何かということを見定めることに集中をしました。我々がやらなければならない事は、その当時沢山あったんですけども、余り沢山あげるとピンボケしてしまいますので、重点的にこういう事をやろう、という御旗を掲げるという目的で挙げておりました。

ですから、今回は浜益浄水場の整備ということで、固有名詞を出して優先的にこれを整備していくということで取り組ませていただいたところです。

それに対して今回のフォローアップでは、浜益浄水場の整備が終わったものですから、今度アセットマネジメントの概念を取り入れた施設更新ということで、植木の方から説明をさせていただきましたけれども、冒頭で申し上げたとおり、我々がやらなければならない事は沢山ありますので、今度はそれを定量的に評価をして、この中で

順次必要なものから優先準備を決めて施設整備をしていくという精神をここで表記したということでございます。

2点目の管路更新計画のグラフを出させていただきました。佐藤委員から18年のビジョンの時にはこういった細かい事までは、考えておられなかったのかというご指摘ですけれども、正直申し上げて、ここまで細かく検討はしてございませんでした。勿論、多くの課題の存在を認識し、その中の最重要課題を見定めるための大まかなものは検討しておりましたけれども、ここまで細かいものを検討したというものではございませんでしたので、今回はこの後で説明する、平成25年度以降の施設更新計画で定量的、定性的に整理をしてきたものですから、その中の優先順位を決めるための成果の一部として、極めて貴重なデータですから、老朽管の更新計画のグラフだけを今回新たにビジョンにフォローアップして掲載させていただいて、今後しっかりと、この後説明する施設計画に基づいて、もちろん財源的な裏付けを持たせなければいけません、そういう中でしっかりと、老朽化した施設を更新して持続的なサービスを提供していきたいという心意気を、このビジョンの中で示したということであります。

以上です。

佐藤委員 よりクリアなビジョンになってきたということで、そこは大変評価させていただきたいと思います。

もう1点、水道ビジョン改訂の概要版の1番最後の図-3の所を拝見していて、私の理解が足りなかったのかもしれないんですけれども、この中で、顧客サービスの向上の中で、計画的な施設の更新の中の、旧目標の老朽管の更新作業というのがございますね。それと、石綿セメント管の更新という文言がございます。さらに、災害対策の充実で管路網の耐震化という言葉があるのですけれども、これはすべて同じイメージのものなのでしょうか。

老朽管の更新と言ったときに、前と同じもの、あるいは質の良いものを入れるというように理解をしているのですけれども、更新された老朽管というのは、すべて耐震管になるのか、あるいは石綿セメント管の更新に関しても耐震管が入るのか、あるいは違うのかということだけ教えてください。

清野参事 佐藤委員のご質問にお答えします。

詳細に考えると違うというように言えますし、雑駁で考えますと同じという答えもあるんですが、一般市民の方からすれば、老朽管更新事業と石綿セメント管の更新と管路の耐震化というのは同じイメージと捕われる方もいらっしゃるかもしれません。

ただ、たとえそうだとしても、我々はこのビジョンの中では、特に石綿セメント管というのは色々な新聞報道で話題になった問題もありますので、可及的速やかに、限りなくゼロに近くしていこうというような精神を、この老朽管の中に包括されるのかもしませんが、わざわざ出して、きちんと約束を皆さんとさせていただいているというような項目であります。管の耐震化につきましては、老朽化した施設を更新するにあたって、せつかく更新をするのですから、必要な管路に耐震化という、少しでもクオリティーを高くした形で整備をしていこうというようなことも含めて、この耐震化というような項目を掲げているところであります。

ただ、現在の石狩市の耐震管の割合というのは、基幹管路でいけば概ね 60 パーセントくらいです。全国と全道の基幹管路の耐震化率というのは概ね 17 パーセントくらいで、石狩市は極めて高い耐震化率だと思っていただいて良いと思います。ただ、全体の管路に対しての耐震化率はどうかというと、6 パーセントくらいというような率でもございますので、この 6 パーセントという耐震化率を少なくとも、施設更新をしていくときに、老朽化した施設は併せて耐震化をさせて、少しでも安全というものを増やしていこうということで、耐震化というものも掲げております。

この後説明する老朽管施設の更新化計画の中でも、この耐震化という項目のメニュー出しをして、しっかりと次の事業をこのようにやっていきますということも掲げているところであります。

なお、石綿セメント管につきましては、基本的には送水管と配水管については石綿セメント管はありません。導水管という取水口から浄水場へ水を運ぶ管路で約 2 キロメートルくらいあるのですが、これもこのビジョンの中で掲げているとおり、平成 28 年度までにはゼロにしていきたいと考えております。

ただし、更新された老朽管が全て高コストな耐震管になるのか、あるいは石綿セメント管の更新に関しても耐震管が入るのか、につきましては重要路線以外では違うという答えになります。

以上の説明でよろしかったでしょうか。

佐藤委員 私は比較的イメージが湧くほうなので、市民の皆さまがそれに対し理解していただくのが一番かと思います。

清野参事 そうですね。ありがとうございます。

余湖会長 今の部分が、本文で言うと 109 ページのあたりでしょうか。

どこが改定されたのかよく解らなかったので、探したら 109 ページの所にアセットマネジメントという言葉がありますが、この辺に相当するわけですね。

清野参事 そうですね。

ビジョンの本編につきましては、基本的に、冒頭で植木が説明をしたとおり、平成 18 年に策定をしたビジョンの体系など主要な部分については、全く変わっておりません。あくまでも、数字等の入替えと、その後の変化に対応したということでございますので、内容としてはそれほど大きく変わっていないということで、本日配布をさせていただきました。

余湖会長 あとから、更新計画の話が出てくるんですが、そこにも耐震化というのと、老朽管の更新というのが出てきて、ビジョンの方ではそれがまた別になっているので、こちらをイメージしているとちょっと分かりにくいかなと思います。

ただ、こういう表現の仕方もあると思うので。

他になにかありませんか。

小笠原副会長 前に一度説明があったのかもしれませんが、概要版の 3 ページに「問題点など」というのがありますが、85 件の苦情のうち水質に関するもの 66 パーセントとあるのですがその中身と、次のページの目標の設定の左側、そこに上から 3 つ目と下から 2 つ目にそれぞれ「検討済み」とありますが、これはどういうことなのか教えていただき

たいのと、右側の旧目標の中で、塩素臭から見たおいしい水達成率 25 パーセントとありますが、この意味を教えてくださいなのですが、お願いします。

清野参事

小笠原副会長からの 1 点目のご質問でございますけれども、概要版の 3 ページ目、「問題点など」で、市民からの要望や苦情に対して 85 件の苦情が寄せられていると説明しております。この中で、水質に関する苦情が 66 パーセントとなっているということですが、このほとんどが、宅内給水管を原因とした赤水などに関する苦情です。

2 点目の質問の 4 ページ目の左側、「検討済み」と書いてあるのはどのようなことかということですが、まず、技術基盤の確保についてであります、第三者委託検討の段階で実施というようなことにつきましては、基本的には我々平成 20 年度には旧石狩市域の上水道事業、本年度、平成 22 年度からは旧厚田、浜益地域の簡易水道事業を第三者委託しておりますので、この中で、第三者委託をする際には、高度な技術力を持った企業、または人員を配置ということの中で選定をしてきたということですので、そういった趣旨で検討済みということになっております。

それから、応急給水実施の確保。以前のビジョンの中では、緊急時連絡管といたしまして、虹が原と厚田の間に水融通ができるようなことという意味で、緊急時連絡管を想定しておりました。この後検討をした結果、非常に高い事業費が必要になるということと、それに対する B / C が 1 程度という結果になりまして、技術的に見ますと確かに水を送る事は出来るのですが、投資効果と、いまの厳しい財政状況から考えますと現実的ではないということで、今回のビジョンからは検討済みとして落としております。

最後に 4 ページ目の右側、異臭味被害や低水圧苦情の防止と改善ということについて、塩素臭から見たおいしい水達成率 25 パーセントを目指すということでございますけれども、皆様に今回お配りした厚いビジョンの 114 ページをご覧くださいなのですが、中ほどに塩素臭から見たおいしい水達成率、これは P I 指標、全国的に業務指標を日本水道協会が作っているのですが、そこで出されている式に当てはめるというようなことで考えております。

日本水道協会が出している P I 指標の式からいきますと、年間残留塩素最大濃度を 1 リットル当たり 0.7 ミリグラムとしますと、概ね 25 パーセントの達成率になりますが、今は残念ながら末端給水で 1 リットル当たり 1.0 ミリグラム程度なものですから、塩素臭から見たおいしい水達成率 0 パーセントとなっておりますが、近隣の札幌市位にはしようということで、目標値を 25 パーセントと設定をしております。

なお、石狩市において塩素臭がしてしまうということにつきましては、水源が地下水でありますので、アンモニア態窒素が多いということから塩素を多く注入しなければならないという水源特性があります。そのようなことから現時点では満足できていないというものを、少しでも達成率を上げようということで、これから残塩管理をしっかりしていくことを目標に掲げているところであります。以上です。

小笠原副会長

ありがとうございました。

今の、後半の説明からいきますと、指標で決められているというのは分かるのですが、先ほどの住民の水質の苦情というのは、塩素臭ではなくて家庭内の問題だという

説明をされたんですが、塩素に対してはないということですか。

清野参事 塩素臭いという苦情もあります。それは確かです。

小笠原副会長 ほんの僅かですか。

清野参事 僅かといえるかどうか分かりませんが、赤水の苦情よりは少ないです。

小笠原副会長 先ほどの話でいくと、家庭内の配管の錆などに由来するものという説明があったのですが、今の地下水の特性からいって、本当にこの指標が有効なものかどうかをいずれ考えなければいけないかもしれない。

清野参事 そうですね。

小笠原副会長 感覚的なものですからね。

清野参事 石狩市だけの問題ではなくて、日本水道協会そのものに問題提起していかなければならないかもしれません。

小笠原副会長 先ほどの、「検討済み」という表現ですが、最初の方の技術基盤の確保の「検討済み」というのは「実施済み」という話になるのでしょうか。第三者委託をしたので、技術力を確保したということ。

清野参事 そうですね。

小笠原副会長 下の方の応急給水実施の確保については、検討した結果取り止めたのですね。

清野参事 取り止めました。

小笠原副会長 「検討済み」ではなく、先程言いたかったのは、検討した結果どうなったのかということを表記するべきではないかと話をしたかったんです。

余湖会長 私も同感ですね。上は「実施済み」でいいですよ。下は「再検討」でも良いし、「別の方策を考える」など、そういう意味だろうと読んでいたんです。

清野参事 小笠原副会長からのご指導を踏まえまして、「検討の結果、実施せず」に訂正して公開したいと思います。

小笠原副会長 まだ訂正できるのですか。

清野参事 これからホームページにアップをしようと思っていますので、小笠原副会長のご指導を踏まえて、訂正して公表したいと思います。

ありがとうございました。

余湖会長 塩素臭の話は非常に難しいですよ、今の段階では。当別ダムから水が来れば問題がないと思いますが。

清野参事 正直言って非常に厳しいですね。この目標は。

余湖会長 自分で自分の首を絞めるような目標だと思って見ていたんですけども。

清野参事 少しでも高いハードルを設けようと思っています。

小笠原副会長 健康を害するものではないので、感覚的なものですよ。ある程度温めると塩素臭がするというのもあるんでしょうけれども。それと日水協が示している指標が、清野参事が言われたとおり、整合がとれているかどうかというのもしっかり見極めて採用しないと、混乱のもとだと思うのですが。

清野参事 言い訳がましくなってしまうかもしれませんが、このビジョンというのは、平成 28 年度までですので、平成 25 年度から石狩西部広域水道企業団、水源は河川水ですから、そちらの水が来れば、実現可能であると考えています。

余湖会長 これは専門的な話なのですが、石狩の水源は主に地下水で、地下水というのはアンモニア窒素というものが入っています。水道は最後に塩素で消毒をしなくてはならないのですけれども、アンモニアが入っていると塩素をものすごく消費してしまうんですね。ですから普通の川の水などよりも、塩素を多く入れてしまうので、今の水源ですと絶対達成できないという目標なので、ちょっと矛盾しているのではないかという話をしています。

藤懸委員 基本的な事で教えていただきたいのですが、ビジョンのフォローアップの部分ですね、私も委員になって新しいので、前にもいろいろ議論されたんだと思いますけれども、教えていただきたいのですが、フォローアップの部分の2ページに水道事業の施設概要というのがありますが、当初の水道の18年度のビジョンでは、浜益浄水場が浄水能力1,400トンくらいになっているのですけれども、今回879トンで半分くらいになっていますよね。こういう形で整備されたのだと思いますけれども、この部分では給水人口などを含めてマイナスの方向に移行したという考え方で、こういう形になっているのですか。

清野参事 浜益浄水場を作るときには、ダウンサイジングをしました。当然無駄な施設を造る必要はありません。認可で1,400トンという数字を持っているからといって、そのような大きな施設を造る必要はありませんので、事業を着手する直前に事業再評価を行いまして、適正な人口規模と給水能力を見定めて、879トンというような浄水能力を見定めたところです。

藤懸委員 ビジョンの方で行くと、この中間ビジョンでも浜益地区は最低給水量が1日当たり1,200トンくらいで提示されていますよね。

 そうしますと、これはやった部分なのでしょうけれども879トンでは足りない、これをどのくらいまで見たのですか。

清野参事 浜益地区については、調整池というものも設けていますので、そういうものも含めて総合的に勘案しました。

余湖会長 さっきの話です。古いろ過池を調整池に使っているのです。

 浜益の事業再評価も行ったんでしたね。

清野参事 運営委員会でご審議いただきました。

藤懸委員 当時の審議内容が分からなかったので、質問させていただきました。

余湖会長 他にいかがでしょうか。

 これは近々ホームページにアップされるのですか。

清野参事 3月下旬から4月上旬頃にはアップしたいと思っております。

安藤委員 ちょっと個人的な事になるかと思うんですが、苦情の中の水質という点で、赤水が出るというようなお話でしたけれども、我が家も例に漏れずそうなのですから、そのことに対して、アドバイスはその都度されているのでしょうか。

清野参事 電話をいただいた時には、その都度職員が出向きまして、状況を確認してその都度相談に乗るようにさせていただいております。

安藤委員 ありがとうございます。

余湖会長 それでは次に行きます。4番目、「施設更新計画について」事務局の方から説明を

お願いします。

野宮主査

水道室工務課の野宮と申します。

石狩市水道施設更新計画についてご説明いたします。

まずは、「石狩市の上水道施設の概要」でございます。この更新計画は平成 25 年度からとしておりまして、平成 25 年度から石狩市は西部広域水道企業団からの受水が始まります。この図では、25 年度以降の新たな配水系統を示しております。

旧石狩地区は新港中央配水系統と花川北配水系統、この 2 つの地域は企業団からの受水区域となっております。厚田地区は厚田配水系統、浜益区は浜益配水系統、浜益配水系統の横に隣接して実田配水系統があります。それと、厚田の境界あたりに濃昼配水系統がございます。厚田区・浜益区は平成 25 年度以降も企業団からの受水はございません。

次に、「石狩市水道施設の課題」でございます。

まず、小規模施設が分散しているということです。これは平成 25 年度からの企業団の受水に伴いまして、旧石狩地区については解消されます。それから、老朽化した配水管、老朽化した浄水場の問題がございます。これも、浄水場については旧石狩市は平成 25 年度に解消します。また、老朽化した管路および施設について、今後増大するというのがこの更新計画策定の中心要因であります。また、耐震性能が脆弱であるということ、震災等の災害対策の緊急貯水槽の整備が必要であるということなどの課題があります。そして、浄水能力の不足と不安な水源、これは旧石狩地区が地下水を水源としているということでもあります。ですから、平成 25 年度には解消されます。

次に、「更新計画策定までの流れ」でございます。

平成 18 年度に石狩市水道ビジョンにおいて石狩市水道の課題と改善方策が示され、これは今年度フォローアップを行っております。さらに、平成 21 年度石狩市水道事業のアセットマネジメントにおいて、中長期的視点で水道施設の更新と資金確保の検討を行っております。そして今年度、本更新計画の策定ということでもあります。

次に、「更新計画策定のフロー図」でございます。

まず、水道施設の現況調査をして現況を把握し、問題点を洗い出します。そして各施設の物理評価という方法で各地区の評価を行います。また、同時に現況施設の機能診断を実施いたします。そして、この結果から整備水準を決めた後に、財政上の検討を行って年次計画を立てます。

具体的な内容でございますが、「現況調査」は、管路については、漏水事故調査、布設年度調査、苦情調査、土質分布調査、学校や病院等の重要施設調査がございます。施設につきましては、維持管理状況調査、現況施設調査、建設年度調査を行っております。これらの調査結果から問題点を把握いたしました。

これは現況調査結果の一部でございます。管路についてのものではございますが、右側の布設年度調査では、布設を 30 年以上経過した管が、導水管・送水管・配水管共に約 4 分の 1 を占めております。左側の漏水事故・苦情調査は、平成 13 年から 20 年の 8 年間の地区別の数値でございます。備考の欄には、管の種類を書いております。

けれども、VPは硬質塩化ビニール管、DCIPはダクタイル鋳鉄管であります。

この調査から把握した主な問題点といたしましては、ダクタイル鋳鉄管に比べ、硬質塩化ビニール管に漏水事故が多いということ、また、布設後 30 年以上経過している管路が4分の1以上あり、今後急速に老朽化が進行していくということ。施設についても、経年変化による老朽化が進んでおり、事故の発生度合いが増えてきているということが解りました。

次に、「物理評価」でございます。この物理評価は日本水道協会の水道施設更新指針に定められている方法によっています。

まず、重要度評価として、地区の給水人口による評価、地区の給水量による評価、地区の重要施設数による評価、それと更新評価として、管種による事故危険度の評価、有収率による漏水状況の評価、管種による水理機能の評価、管路の耐震度の評価、管種による水質劣化の評価、これらによって地区別の優先順位を決定いたします。

今申し上げました、物理評価を踏まえた優先順位を表にしております。管路は地区別に、施設は配水系別に順位付けをしております。管路では花川北地区が1番、次いで花畔地区、以下樽川地区、厚田地区、浜益地区と続いています。施設については花川北配水系が1番、次いで新港中央配水系、厚田配水系、浜益配水系と続いています。

続きまして、「機能診断」でございますが、これは直接管を掘り出して、資料を採取して行いました。埋設環境調査といたしまして、管の埋戻し状況の調査及び土質分析、既設管管体調査としまして、外面の腐食深さの調査、管厚測定調査、ボルト、ナットの老朽度調査、材質試験及び性能試験、先ほどの現況調査での問題点把握と物理評価、併せてこの機能診断を行うことで、施設の更新計画年数が決まります。

これは、既設管の管体調査の状況を撮影したものです。上の写真は硬質塩化ビニール管であります。下は鋳鉄管とその仕切り弁でございます。

機能診断の結果から分かったことでございますが、管体調査により、全体に管路の老朽化は進行しており、特に花川北・花畔地区の配水管と厚田地区の導水管で劣化が進んでいることが判明しました。

次に、「整備水準の選定」ということですが、これはここまで行いました調査・評価・診断の3つの作業から分かったこと、決定することを示しています。

まず現況調査の結果から、硬質塩化ビニール管は事故率が高いため、更新を早くする。施設の更新は過去の実績を考慮し適切に更新する。物理評価の結果から、給水人口や漏水状況等の評価を踏まえ、優先順位を決定する。これは先ほどお示ししました、地区別の優先順位でございます。そして、機能診断では、管体調査結果等から更新計画年数を決定いたします。

次に、主な施設の更新計画年数の設定でございます。左の方から、工種・項目・細目と書いておりますが、これは施設や管の種類を示しております。右の方の年数は、法定耐用年数は法律で定められた耐用年数でございます、いちばん右の欄が定めました更新計画年数でございます。

ここで1つ訂正がございます。各委員にあらかじめ送付させていただきましたお手元の資料の中で、ダクタイル鋳鉄管の更新計画年数でございますが、ここが60年と

記載されていると思いますが、80年でございます。大変恐縮でございますが、ご訂正をお願いいたします。

施設別の更新計画年数が決まりましたので、「財政上の検討」を行います。これは、更新計画年数に基づいた総投資金額を算出して平準化いたします。これは20年間の平均で行っております。その後、物理評価、機能診断結果を踏まえた年次計画を作成します。

次のグラフは、決めました更新計画年数で、更新した場合の更新費用を1年ごとに示したものです。管路更新と施設更新、施設耐震化を色分けいたしております。ここでのいう施設耐震化というのは、管路以外の浄水場、配水場等のような施設を示しております。

これからも分かるように、更新費用は1年ごとに大きく上下しております。

次が更新費用を20年間で平準化したグラフであります。初めの20年間、ここでは第1期と呼ばさせていただきますと、年3億2,000万円程度の費用で、管路については花川北地区をメインに花畔・浜益・厚田地区を順次更新し、施設では、花川北配水場の電機・機械・計装をメインに、生振配水場、厚田浄水場などを順次更新していきます。

また、施設の耐震化では、花川北配水場や厚田配水場等の耐震化を行うこととなります。その後の20年後の第2期では年4億円、40年後の第3期では、4億5,000万円の費用が掛かることとなります。

次に、第1期の年次計画でございます。20年間の中での更新施設の順番は、地区別に決めました優先順位をもとに、年3億2,000万円の枠にはまるように配分しております。

最後にまとめですが、本計画は、60年という長期に亘っての計画でございますので、5年ごとにフォローアップを実施し、更に10年ごとに更新の見直しを行っていく予定でございます。

以上をもちまして、石狩市水道施設更新計画の説明を終了させていただきます。

ありがとうございました。

余湖会長

これは日本の水道の問題点と全く同じで、石狩の水道も日本の水道も同じような問題を抱えている訳ですが、60年という長期に亘っての計画ということで、こういう長いスケールでメンテナンスを考えていかなければならないということでもあります。

これは、最後の方にお金の問題も出てきましたが、いま、水道料金の収入が1年に13億円くらいですか、それに対して更新費用がこういう金額が出てくるということはそれだけ金額的にも大きなものだということですね。多分これから石狩の水道料金のお話だとか、そういうことを市民に対して言うときにも、こういう社会基盤というのは、特に水道などは作ってしまうと、管路の更新が必要だということを、殆ど市民が意識されてないというケースが多いですね。そうではなくて、橋や道路や下水もそうですけれども、耐用年数というものがあって、必ずそれを更新していかなければ維持できないのですが、今までは作るばかりで、そういう経験がないので、そういう視点が一般市民の間では抜けているという可能性があるんで、市民に対する水道を維持す

るという重要性を説明するうえでも、非常に大きな問題だと思います。

ちょっと難しい表現もありましたけれども、細かい事まで報告されると非常に複雑な事になるので、概要ということでお話があったと思いますので、多少踏み込んだ質問でも結構ですので、遠慮されずに自由に発言をお願いしたいと思います。

藤懸委員 現況調査結果の、物理評価の優先順位という中で、花川南地区は優先順位に入らないのですか。

野宮主査 花川南地区も今回の計画策定の中には入ってしまっていて、実を言うと1番先頭に来ていますが、この地区はご存じのように、老朽管の更新作業があと2～3年で終わりますので、これはあくまで25年以降の計画ということで、花川南地区を入れてしまうと解りづらくなってしまいますので、それ以外の、更新作業を行っていない区域のみを書いております。

藤懸委員 そうですか。

余湖会長 平成25年からを書いているというのはそういう意味もあるのですか。

野宮主査 そうですね。25年度から花川南地区以外をスタートできるということです。

余湖会長 ちなみに、花川南地区の年間の管路更新の費用というのはどのくらいですか。

野宮主査 1億6,000万円位です。今年は札幌分水送水管の更新事業があったので、それで9,000万円くらいに落としています。

余湖会長 今でも、それくらい掛けているということですね。

こういうのは市民にオープンにするものですか。

今花川南地区で実施しているということを説明したうえで書かないと、なぜ25年から書いてあるのかと誤解を受ける可能性があると思います。

他にいかがでしょうか。

1点お聞きしますが、現況調査結果で漏水事故と苦情調査の結果がありますが、これはどうして平成20年までしか出ていないのかが疑問なのですが。

こういうものは、最新のデータを入れないと意味がないのではないかと思います。多分事故は増えていきますよね。あるいは市民に対して説明していくにしても、こういう事故が増えているというデータをオープンにしなければ、なかなか解ってもらえないのではないかと思いますね。

ちょっと、そのように感じましたので申し上げました。

他にありますか。

佐藤委員 配水管種の硬質塩化ビニール管は、整備水準の選定の資料で、事故率が高いため更新を早くすると書いてありますが、硬質塩化ビニール管の更新を早めにしても、割に合うコストの差なのですか。

ダクタイル鋳鉄管と比べると、あるいは土地の性質で、ここにはビニール管を入れて、ここには鋳鉄管を入れるというような判断をされているのですか。ダクタイルの方は更新計画年数が80年で、塩化ビニール管が50年ということで、50年でも十分長い気がするのですが、入替えのことを考えたら違うわけですね。更に事故率が高いというのは、古くなると事故率が高くなるということなのか、既に入れた瞬間から事故率が違うのかということを教えていただきたいのですが。

野宮主査 老朽化したときに、塩化ビニール管の方が少し漏水が多いということです。

佐藤委員 更新を早くするというのは、塩化ビニール管のところを重点的に先に替えていきますという意味付けなのでしょうか。

野宮主査 はい、そうです。

余湖会長 塩化ビニール管は無くすということですよ。

野宮主査 はい、そうです。

余湖会長 ちょっと解りにくいですね。

小笠原副会長 市に代わって捕捉させていただきます。

花川北地区は昭和 40 年代の終わり位に完成したのです。その頃はあまり大きな口径でない水道管は塩化ビニール管が安くて丈夫だということで使われていた時代なんです。しかしながら、その時のパイプのつなぎは、「ソケット継手」といって両方からパイプをソケットに入れて、糊付けをして固めてしまうパイプで、少しでも傾くと継ぎ手の部分にひびが入る。その様なパイプだったんです。その後、昭和 50 年代の初めから、今のダクタイル管とは違うのですが、挿したところにゴムリングをはさめて少し可動性を持たせるものが出てきて、それを使うと漏水も防げて長持ちもするというものでした。こうした時代の境目にできたのが花川北団地です。

そこまで書くと複雑になると思うので書いていないと思うのですが、それで塩化ビニール管は古くなると漏水率が多いという直接的な表現になっていると思います。

背景にはそういう事があります。

佐藤委員 法定耐用年数が 40 年で、更新計画年数を 10 年延ばして 50 年にされても大丈夫なのですか。

野宮主査 それは管体調査をして、実際に掘って物理試験をしていますので大丈夫です。

佐藤委員 重点的にとか、ここの土壌はあまり良くないとか、ここは老朽化が著しいというようなことも、既に把握されているのですか。

野宮主査 はい。特に思ったほどひどいところは無かった状況です。

余湖会長 法定耐用年数と、更新計画年数というのは表に出てくると、何だか解らなくなりますね。40 年と 80 年では極端という感じがしますね。

佐藤委員 保険がきく、きかないということはあるのですか。

余湖会長 結局、法定耐用年数というのはどのように考えれば良いのですか。

野宮主査 減価償却の為の年数です。ただ、物理的にはまだ使えます。

余湖会長 これは全国一律に決まっているのですか。

野宮主査 そうです。これは管路が 40 年と統一されております。

藤懸委員 かつて、減価償却で会計処理をするときに、当時としては適切な数値を抑えたと思うのですが、その後、材質の改良などが進みまして、現実的には伸びてきたけれども、今の減価償却は既に決めたものですから、そう簡単には変えられず、そのまま使っているという背景はあるのです。

余湖会長 非常に解りやすい説明で、そういう説明をしないと、数字だけ出ていくと 40 年しかもたないのに、80 年持たせるのかという誤解を生む可能性はありますよね。

藤懸委員 いつもこういう議論をするときに問題になります。

余湖会長 少し気をつけなければいけないと思います。

藤懸委員 この法定耐用年数というのは、地方公営企業法上の問題なんですけれども、ダクタイル鑄鉄管も塩化ビニール管も、プラスチック管と鑄鉄という材質の違いがあります。本来は違うのですけれども、法定上は「配水管」として 40 年ということしか出てこないんです。材質云々の話には触れていないのです。

余湖会長 ありがとうございます。他にいかがでしょう。

安藤委員 水質にはどちらの方が良いのでしょうか。

野宮主査 管種だけを見た場合には差はないと思います。細かい事を言いますと、仕切り弁、バルブと呼ばれているところですけども、断水等のとき操作するんですが、そこが鑄鉄製のものがあり、古い場合は錆が付いたりする事はありますが、管そのものは水質的には変わらないと思います。

安藤委員 ありがとうございます。

余湖会長 他にございませんか。よろしいでしょうか。

それではどうもありがとうございました。大分時間が過ぎましたので、10 分間休憩したいと思います。

【15：45～15：55 休憩】

余湖会長 それでは会議を再開します。報告事項の 5 番目、「石狩市水道事業中期経営計画の実施状況と今後の見通しについて」ということで、皆さんに送られてきた、字の入った報告書と、パワーポイントの印刷物があると思います。

では、事務局お願いします。

蛸谷主査 業務課の蛸谷と申します。この時間は中期経営計画の実施状況と、今後の見通しについて説明させていただきたいと思います。

中期経営計画は水道事業の健全経営を目指すべく、平成 21 年度から 24 年度までの 4 力年を期間とする水道事業の、いわば実施計画というべきものであります。中期経営計画では、経営健全化に向けた事業効率化の推進と、施設整備などの事業計画を定めています。そして、計画で定めたこれらのものについて、進捗状況や達成度を把握評価して、必要に応じて事務事業の改善を行うことにしています。

このような中期経営計画の確認作業、いわゆるフォローアップは、計画が円滑に実施され、事業の目的を達成するため必要な作業といえます。

今回の確認作業は、計画初年度であります平成 21 年度の決算状況を踏まえて行われました。そして、去る 1 月 25 日、市長をトップに関係部課長職から成る水道経営会議においてこれらの作業を行いました。そこで今回皆様に、その結果についてご報告をさせていただくとともに、最終的にはこの確認作業の結果については、市のホームページで公表をすることを予定としておりますので、委員会のご意見をいただければ幸いです。

それでは説明を続けさせていただきます。

中期経営計画で定めた 2 つの項目、「経営効率化推進項目」と「事業計画項目」が

確認作業の対象となります。

次に、それぞれの項目について説明いたします。

経営効率化推進項目は、いわゆるコストの縮減項目でありまして、4 つ計画で定めております。「建設投資額の抑制」、「繰上償還制度による支払利息の軽減」、「民間活力の積極的な導入」そして、「その他事務の効率化」。

これらを中期経営計画で定めております。

もう1つの事業計画項目では、この4年間における主な事業計画として、「老朽管の更新事業」、「浄配水場等施設の更新事業等」、「広域化促進地域上水道施設整備事業」、「職員の定員管理計画」を定めています。

それでは次に、これらの項目の実施状況について、それぞれ説明いたします。

まず、経営効率化推進項目1番目の「建設投資額の抑制」についてですが、まず初めに、これは少子高齢化社会を見据えて、水需要を適切に把握して、水道施設規模を適切に見定めることによって、施設の建設更新費用を抑制し、事業の効率化を図ることを目的としています。

投資額の抑制として、広域化促進地域上水道施設整備事業について説明いたします。

この事業は平成25年度から当別ダムを水源とする、石狩西部広域水道企業団からの用水受水に向けて必要となる施設整備を行うものです。事業期間が平成10年度から24年度までの長期間に及ぶことから、平成16年度と19年度の2回、事業再評価により施設規模の見直しを行ったところであります。その結果、中期経営計画においては、約21億円の事業費削減を見込んでいたところです。そして更に、施設整備内容の検討を行うことによって、中期経営計画の削減額を約5億円上回る事業費削減が現時点で見込まれているところであります。

次に、もう1つの項目であります、工事手法や工法選定の適正化であります。これは配水管の埋設にあたり、可能な限り安価な工法を採用したり、埋設深度を浅くすることや、道路工事などの他の工事と同時期に行うことによって、路面復旧費用を圧縮するなど、工事費用の削減を図ろうとするものです。中期経営計画では平成21年度から24年度までの4年間で、約1億8,000万円の削減額を見込んでおりましたが、更に2,000万円のコストの縮減が見込まれております。

次に、「繰上償還制度による支払利息の軽減」です。

平成19年度から21年度までの3力年の間で実施する公的資金の補償金免除繰上償還によって、過去に借入れした高利率、5～7パーセントの地方債を低利率のものに借り換えすることによって、支払利率の軽減を図ろうとするものです。この制度は財務省財務局による経営状況のチェックを受け、その内容が承認されて初めて利用できる制度となっております。

石狩市では、毎年財務局のチェックを受けて承認をいただいた結果、予定どおり、この3力年で高利率の地方債を低利率のものに借り換えすることができました。

中期経営計画で見込んでいた借り換え後の利率は、2パーセント程度を見ていたのですが、結果として、それよりも低い利率の0.8～1.45パーセントで借り換えできる

ことになりましたので、計画よりもさらに2,000万円の削減を見込むことが可能となりました。

ちなみに、他の団体と比較した場合ですが、20年度の決算においては、全国の事業体の企業債利子の支払額がおよそ1億4,000万円程度であるのに対して、石狩市は1億7,000万円程度で、それでもまだ3,000万円程度上回っているのが現状であります。

しかしこれは、企業債の残高が全国平均では47億円のところ、石狩市の場合は、簡易水道を統合する前の数字ですけれども、61億円と10数億円も借入残高が大きいということから見て、全国平均と比較すると石狩市の特殊事情として支払利息は高くなっています。しかし、こうした状況において中期経営計画を上回るコスト縮減が達成できる見通しとなったところです。

次に、「民間活力の積極的な導入」についてです。

浄配水場の維持管理や水質検査等、水道施設の管理に関する技術上の業務について、水道法に基づく第三者委託を平成20年度に旧石狩市域の施設に導入したほか、平成22年度からは簡易水道事業の統合を機に、厚田区・浜益区にも導入いたしました。その結果、今後の施設管理業務における技術力の確保と同時に、職員人件費を削減できたことから、中期経営計画で見込んでいた9,000万円の削減額を800万円ほど上回る、約1億円程度の削減が見込まれております。

「その他事務の効率化」に対する取り組みとして、平成21年度から水道メータ検針業務にハンディーターミナルを導入したことで、検針業務の効率化が図られると共に、検針表で水道料金のお知らせや口座振替済領収書の発行が同時に可能となり、コスト削減と同時にサービスの向上を図りました。また、検針業務の電子化に伴い水道料金システムの更新を行い、業務の見直しを行った結果、平成21年度から24年度までに見込んでいた削減額は2,000万円でしたが、それを8,000万円ほど上回る、約1億円のコスト縮減が見込める状況となっております。

以上、これらの効率化推進項目について、平成21年度決算時においては、すべての項目で中期経営計画を上回る経費削減を達成できる見通しとなっております。これは徹底したコスト意識と事務の効率化に努めた成果が表れたものと事務局では考えております。市では引き続きこれらの取り組みを確実にを行い、計画どおり削減が達成できるよう事業運営を進めてまいりたいと考えております。

余湖会長

ちょっといいですか。グラフの表現が誤解されると困るのですが、中期経営計画を立てたときに、削減額の目標があって、それよりもさらに削減ができたという話ですね。

蛸谷主査

中期経営計画の策定の段階ではっきり見通せていたのは、ハンディーターミナルによって検針業務の効率化を図りましょうと、年あたり500万円の4カ年で2,000万円見込んでいたのが当初の計画です。

当初は、500万円×4年間しか縮減内容としては盛込んでいなかったんですけども、この時に、電算システムの委託業務も見直しを行った結果、委託料自体も大幅に削減できたので、斜線グラフのように実績見込み額が増額しており、システム自体のコスト縮減もできたというのが一番大きいのではないかと考えます。

余湖会長 削減額のグラフなので、ちょっと誤解されると困るので質問しました。
続けてください。

蛸谷主査 続きまして、事業計画項目の実施状況について説明いたします。

最初の「老朽管の更新事業」ですが、中期経営計画では、主に花川南地区を中心に老朽化した配水管の更新事業を毎年 1 億 9,000 万円の予定で計画しておりました。しかし、平成 21 年 10 月に発生しました札幌分水送水管の漏水事故によって、この送水管の著しい老朽化が明らかになりました。札幌分水送水管は、花川北地区の水を担う重要な管であり、この送水管が今後同様の事故を起こした場合、花川北地区の大半が断水の危機にさらされることから、急遽、平成 22 年度からおよそ 2 億円程度の費用を掛けて更新事業を実施することになりました。こうしたことから、平成 22 年度の事業費は増大しましたが、必要な更新計画については引き続き実施し、平成 24 年度までには花川南地区の老朽管の更新を計画どおり完了する予定であります。

次に、「浄配水場等施設の更新事業等」についてですが、中期経営計画では、石狩西部広域水道企業団からの用水受水を間近に控え、廃止される予定の浄水場については、抜本的な改修を行わず、機能保持など維持補修にとどめ、必要最小限の費用を盛込んでいました。しかし、企業団からの用水受水以降も利用する配水場を含め、既存施設の老朽化が著しく、予想以上の修繕が必要となっています。また、平成 22 年度には、先ほど報告しましたとおり、大雨災害に見舞われ、厚田区と浜益区の施設が被災したことから、復旧費用が発生する等、浄配水場等の施設の更新費用は増大した結果となっております。今後も必要最小限の修繕に留めつつも、施設の維持管理については確実にやっていきたいと考えているところです。

次に、「広域化促進地域上水道施設整備事業」についてですが、平成 25 年度からの石狩西部広域水道企業団からの用水受水に必要な施設整備については、事業の効率性に配慮しつつ、引続き施設整備を行い、計画どおり平成 24 年度に整備を完了することを見込んでおります。

「職員の定員管理計画」についてですが、全庁的な財政構造改革の取組みとして、平成 18 年 3 月に策定されました「集中改革プラン」において、上水道の職員定数、これは簡易水道を統合する前の人数については、平成 21 年度に 21 人とする事としていました。一方、中期経営計画では、簡易水道統合後の上水道事業において第三者委託を厚田区・浜益区にも導入した場合には、職員定数を 22 人としていたところです。そして市では平成 22 年 4 月 1 日から簡易水道事業を上水道事業に統合し、厚田区・浜益区にも第三者委託を導入しました。その結果 22 年度においては、第三者委託への円滑かつ確実な移行の事務引き継ぎのため、計画より 1 人多い 23 人の配置となったところですが、23 年度からは予定どおり 22 人の配置となる見込みです。ちなみに全国の平均職員配置数ですが、平成 17 年度決算において、石狩市の場合は 1 つの水道事業に対して 2 村を合併しましたので、合計 3 つの水道事業を運営していると考えたときに、全国の平均では 34 人、また 20 年度決算では 30 人という配置になっております。そういったことから、石狩市の職員配置数は決して多いわけではないということが解らうかと思えます。

中期経営計画に掲げました事業計画項目の達成度とその評価についてでございますけれども、広域化促進地域上水道施設整備事業につきましては、用水の受水に向けて、予定どおり施設整備を実施してまいります。また、老朽管や浄配水場の更新事業等につきましては、施設の予想以上の老朽化や災害によって経費が増大しておりますけれども、予定されている更新事業については実施してまいります。こうしたことから、計画期間内に予定していました事業内容については、達成する見通しとなっております。

ここで中期経営計画期間である平成 24 年度までの財政収支の見通しについて説明したいと思います。

主要な収入である水道料金収入については、平成 22 年度において簡易水道を統合したことから 21 年度よりも一時的に増加はしております。しかし、22 年度以降の料金収入に影響を与える要素としては、少子高齢化の進展や節水意識の高まり、生活様式の変化等が考えられるため、中期経営計画で見込んだとおり、収入は減少傾向になると予測しております。グラフにもあるとおり、平成 21 年度の料金収入につきましては、中期経営計画では、11 億 8,000 万円を見込んでおりましたが、実額としては 400 万円増の 11 億 8,400 万円で、ほぼ計画値と同額と考えて良いと思います。また、22 年度の決算見込みにおいても、ほぼ計画どおりの数値が現在見込まれております。こうしたことから、中期経営計画で見通したように、22 年以降については少しずつ料金収入が下がっていくことが見込まれております。

こうした状況から、収益的収入と支出の今後の見通しについてですが、収入におきましては、先ほど申し上げましたとおり、簡易水道事業の統合により一時的に増加しておりますけれども、収入の大半を占める水道料金収入の減少が見込まれます。また、24 年度において収入が増加しておりますけれども、これは石狩西部広域水道企業団の受水に向けた施設の試運転費用の一部に対して、北海道からの負担金収入が見込まれているため、若干上がっているものです。支出については、収入同様 22 年度の簡易水道統合によりまして、施設規模が拡大したことなどから、管理費用が増加しています。また、24 年度には収入同様、西部企業団の用水受水に向けた試運転経費が発生することから、支出も増加しています。21 年度決算におきましては、人件費、支払利息の経費等の抑制により、僅かばかりの純利益が確保できたところでありますけれども、22 年度以降は中期経営計画で見込んだとおり収入が支出に不足する状況が続くものとみております。

一方、資本的収入及び支出の今後の見通しですけれども、収入は広域化促進地域上水道施設整備事業費の抑制により、国庫補助金や一般会計からの出資金が減少することから、中期経営計画を下回りまして、収入全体では減少が見込まれております。支出も収入同様、広域化促進地域上水道施設整備事業費の抑制によりまして、減少傾向が見込まれております。

資本的収入および支出については、全体的に中期経営計画よりも減少傾向にありますけれども、構造的に収入が支出に不足する状況は変わらず、毎年 3 ～ 5 億円程度の不足額が発生していますが、この不足額については、減価償却費等の補填財源により、

必要な財源が補填されますので、中期経営計画で掲げた施設整備については予定どおり実施することができます。

先ほど述べましたように、平成 22 年度以降、収益的収支は収入が支出に不足することから赤字が発生します。この赤字につきましては、利益積立金により補填していきますけれども、その残高はグラフのようにカーブを描いて右肩下がりに減り続けていきます。中期経営計画よりいくらか残高があるとはいえ、この状況には変わりはなく、24 年度には 2 億円近くまで落ち込んでいき、この利益積立金も枯渇していく状況にあります。

一方の資本的収支につきましては、過去に借入れした企業債の元金償還等によりまして、構造的に収入が支出に不足する状況、これについては変わりありません。しかし、収益的支出の減価償却費による補填財源がありますので、計画期間内の施設整備に必要な財源は確保される見通しです。折れ線グラフというのは不足額を埋めた後の補填財源の残高を示しておりまして、この計画期間内では大体 4 ～ 5 億円前後のラインを維持できますので、予定どおり施設整備を行える予定となっております。

以上、21 年度決算を踏まえまして、今後の中期経営計画の実施に向けてまとめてみますと、計画以上のコスト縮減によって一定以上の成果が表れている。計画に掲げている事業につきましては、減価償却費等の損益勘定留保資金の補填財源によりまして、施設整備に必要な財源は確保できることから、予定どおり実施できる見通しではあります。しかし、この補填財源につきましては、収益的収入及び支出が円滑に運用されていくことが前提となっておりますので、収益的収支のバランスが崩れ、赤字を埋める利益積立金が枯渇していく現状は、極めて厳しい財政状況に直面していることには変わりはありません。したがって、これを解消し健全経営に向かっていくには、早急な料金の見直しが必要となっていくところです。

以上で、中期経営計画の実施状況と今後の収支見通しについての説明を終わります。
ありがとうございました。

余湖会長

中期経営計画というものを以前議論していただきましたが、現時点でその計画と実績がどのようになっているかというご報告であります。先の話はまだここには出ていませんが、現状、いままでこういう状況であったというお話です。これはホームページで公表するということです。

ある意味では、料金値上げの予告編みたいな意味も含んでいますので、その辺も含めてご質問等あれば、遠慮なくお願いいたします。

佐藤委員

コスト削減をすごく頑張っているというのが解りました。

そういった中で、最初のスライドの「建設投資額の抑制」のところで 1 つお伺いしたいのですが、中期経営計画を約 5 億円上回る経費の削減ができる見通しになったということですが、19 年度時点の再評価で、既に高齢化などの要素が反映されていて、そのあとでさらに 5 億円という、これからの 4 年でかなり大きな額を削減できた最も大きな理由というのは何ですか。

高橋主査

高橋の方からご説明いたします。いま、新港中央配水場というところを石狩西部広域水道企業団から水を受ける施設として整備しておりまして、そこをシンボリックな施

設にしようということで、当初はまだ実施設計が終わってない段階でしたので、概算金額を算出していました。実施設計にあたりコスト削減をしなければならないということで検討をしまして、地下の配管室を有効利用するために、配管用架台や渡り廊下を設置するなど、建築面積を縮減、2階会議室の外壁をシンボリックな建物ということで、カーテンウォールを考えていたのですけれども、それを普通の壁に変更、外壁のタイルをレンガタイルからモザイクタイルに変更する、これらにより1億円の削減。

それから、2カ年工事の実施。水道施設用地ということもありまして、冬季施工も可能ですので、単年度ごとの契約とせず2カ年契約とすることで、その経費を圧縮して約5,000万円。そして、これは結果論ですけれども、入札減で9,000万円。樽川篠路線は道路拡幅の予定があったため、それに併せて配水管の整備をする予定でしたが、拡幅計画が延伸されたため、再度、管網の検証を行った結果、既設管を繋ぐことにより配水圧力等の問題が解消されることから整備を取りやめたことにより1億円。現在、新港中央の配水場の電気の供給は、1系統の受電しか出来ないのですけれども、それを石狩市の水道が負担金を支払って2系統受電にすることによって、自家発電機の容量を小さくする事により1億円が削減され、これらの合計と事務費等で約5億円の削減になるということです。

余湖会長

よろしいですか。

佐藤委員

こういった形でまだ削減できる余地というのは残っているものなのですか。

コストの削減努力には、本当に敬意を表するのですが、あえて最初の総事業費を大きめに見せて、その分削減額も大きくなったという見せ方をしているのか、最大限検討した結果、この削減額となったのかというところが気になるのですけれども。

高橋主査

実施設計は工事を実施する前の年にしか出来ないものですから、その段階で正式に金額が決まるということで、足りなければ困るので、ある程度は膨らませてはいるのですけれども、基本的にはその時点で検討して結果的に下がったということです。

事業は、平成24年で終りなので実施設計は全部終わっており、入札差金が多ければ別ですけれども、大きな削減はできないと思います。

佐藤委員

次に、2つ目の工事手法や工法選定の適正化というのも、可能な限り安価な開削工法であったり、埋設深度であったりというのも、具体的に改めて考えて気がついた事項なのですか。

高橋主査

埋設深度を1.2メートルから1メートルにするということは、平成11年に国から道路管理者に通達がありまして、その時点から出来るようになりました。

その後、道路管理者と協議をして、平成17年から1.2メートルから1メートルに変更して行っていますが、凍結が非常に心配でありましたが、今のところそういった被害が出ていませので、今後も大丈夫だと思います。

佐藤委員

17年から取入れていて、19年の再評価の時には、これは加味していなかったということですか。

高橋委員

19年の再評価では、広域化施設については可能な限り浅く埋設するというところで行っていますけれども、2,000万円増えているのは、ウェルポイント工法という地下水を汲み上げる工法があり、これは延長1メートル当たり2万円位かかりますので、老

朽管の延長の増減によって変わってくる金額になりますが、中期経営計画の当初のデータよりも老朽管整備延長が伸びているので、その分で増えております。

佐藤委員 もう1つだけ細かいことを聞いても良いですか。

 その他事務の効率化で、ハンディーターミナルの導入は以前から決まっていて、電算システム更新による削減が大きかったというご説明がありましたけれども、電算システムの更新というか、電算業務の見直しに関するコストというのは、当初計画に既に含まれていたもので足りていたんですか。

蛸谷主査 当初計画においては、電算システム全体の見直しによる縮減効果は見込まれてなく、入れていませんでした。明確になっていたのは、あくまでもハンディーターミナルを導入することでの経費縮減額ということで、500万円×4年の2,000万円だったのですが、ある意味、入札の関係もありますけれども、導入を機に再度見直した結果として、予想以上の大きなコスト削減になったということです。

佐藤委員 コストの削減を否定するつもりはないのですが、電算システムの更新に関しては、既定路線で計画のとおりに進んでいるということですか。

蛸谷主査 システムの更新自体は予定どおり進んでいます。

佐藤委員 純粹にコスト削減という形で理解をしたら良いのですか。

蛸谷主査 そうです、最初からの予定で更新した結果、大きな効果が出たということです。

余湖会長 よろしいでしょうか。他にいかがでしょうか。

安藤委員 事務費のコスト削減をするということで、それとは直接関係ないかなとは思っていますが、いつも立派な資料を沢山いただくのですけれども、この資料すべてカラーで、非常に公費をたくさん使っていて、使用するインクも莫大だろうなと思うんですが、その点の改善は考えないのでしょうか。

 前に市長さんの話を聞いたときに、コピー機を使わないときは電源を切っておくとか、紙も節約するようにというような話で、随分市役所全体のコストが削減できたということを聞いていたんですが、直接この会計とは関係ないかもしれないですが、どうなのでしょう。

蛸谷主査 たまたま、このパワーポイントを作りますときに、原書がモノトーンよりも色使いを使った方が解りやすいということで、カラーで作っております。こういう審議会でご審議していただく時に、無駄な資料は作らないというのは当然なのですが、カラーでお配りさせていただいておりますが、確かに安藤委員がおっしゃるとおり、お金は掛かっています。ですから、今後こういう部分で皆さまのご了解がいただければ、これをカラーではなくモノクロに改めるということは可能かと思えます。

安藤委員 ただ、これは別に作り直さなければならぬですね。

余湖会長 白黒で印刷すれば良いのです。

安藤委員 これ白黒なら殆どベタになってしまいますね。

小笠原副会長 製作者の好みがあるんですけれども、個人的な事を申しますと、私は背景をいつも白にしています。

安藤委員 それでいいと思いますね。

蛸谷主査 そういう色使いの問題もあるかもしれません。

安藤委員 見やすいことは確かに見やすいと思いますけれども、これだけの人数に資料を配ると、その分経費が掛かると思います。

余湖会長 この程度のもならグレースケールで印刷しても多分見られると思います。非常に細かいのが出てくると、カラーでなければ見づらいことはありますけれども。石狩のパワーポイントは色を使いすぎかなというところはちょっとあります。

蛸谷主査 今後その点、研究させていただきます。

安藤委員 確かに白黒でやっている場合数字が見づらいので、濃さを緩めると良いと思います。細かいことですが。

蛸谷主査 その辺工夫させていただきます。

余湖会長 ありがとうございます。

それと、ちょっと感じたことを申し上げると、オープンにして市民に対してこれだけ経営努力しているんですということをアピールすることが目的だと思うんですが、個々のお金がどれだけ減ったというのは何となく解りますが、10 ページの全体の支出のうち、どの部分に何が影響しているのかということが非常に解りにくいと思います。項目が並んでいるだけなので、こういうところに書きにくければ、全体としてどれくらい削減したのかとか、そういうまとめがないと、市民の方が読むとそれだけで疲れてしまいますね。

今後、いろいろなことを市民に説明する機会が多くなると思うのですが、そういうことを考えると、正確を期すためには、このような書き方も必要なのではと思うんですが、一方で大きな枠でまとめたときに、これだけ削減しているというような、まとめとして書くという努力も必要ではないかと思います。そういう意味では市民委員の皆さんもこれを見て大変なのではないかという気がしました。

蛸谷主査 今回、唯一全体が解るのは、お配りした表ぐらいしかないかもしれないですね。3 条と 4 条の表が並んでいて計画値と見込み値で。

余湖会長 3 条・4 条云々よりも、項目的に例えば広域化促進地域上水道施設整備事業の適正化で 5 億円マイナスになりました、それが水道予算のどこに影響しているのかというのが解らないですよね。予算の状況に詳しい人ほど、わかりやすい表現にすることは大変だと思いますけれども、市民から見たとき、パッと見てここがこれだけ減っているのかというような表示をしてあげた方がはるかに解りやすいという気がします。

小笠原副会長 例えば、繰上償還制度による支払利息の軽減というのがありますよね。計画期間内では確かに支払利息はこの制度を使って減ったというのは解りますが、この制度を使うことによって償還が終わるまでのトータルで、その時にトータルでも減っているのか同じなのかということも、きっと知りたくなると思います。

蛸谷主査 もっと長いスパンでの経緯だとか推移などを。

小笠原副会長 表現が解りづらいと思います。

余湖会長 短期間で効果が出るものと、トータルで見なければならぬものがあると思います。

小笠原副会長 繰上償還制度でいうと、トータルで利息が圧縮されるのか同じなのか、返すスパンだけが違うのかということが解らないと思うんですよね。

蛸谷主査 その辺の表現方法も工夫していきたいと思います。

小笠原副会長 難しいけれどもね。

蛭谷主査 比較的支払い利息などは解りやすいですけれども、工法とかその辺の切口が単純に予算額対比でないような切口もあるので、なかなか難しい部分もあるんですが。

小笠原副会長 利息にこだわるわけじゃないけど、他の項目はそのスパンで完結するようなまとめ方をしていますよね。単年度でこれだけ圧縮したとか。支払利息はスパンがありますね、何年という。ここだけの断面を捉えたらそうなのかもしれないけれども、トータルが見えないですよ。トータルで圧縮されるのか、されないのか。

蛭谷主査 それも、表現など検討させていただきたいと思います。

余湖会長 他に何かご質問等ありませんか。

佐藤委員 資本的支出のところの、西部企業団出資金の減少というのは結構大きいのですか。

蛭谷主査 今回、お配りしている資料の 10 ページに金額が当初計画と見込というふうに対比しています。この支出の出資金を見ていただくと解るかと思うんですけれども、計画値より見込値がそれぞれ下がっています。

佐藤委員 この出資金というのは、すべてが西部水道企業団への数字と理解して良いのですか。

蛭谷主査 そうです、この出資金というのは、水道が企業団に対して施設整備費用として出資している額です。

佐藤委員 出資金の減額よりも収支差引の改善額が少なくなるのは、収入が減ったり、その他の経費が増えるからですか。

蛭谷主査 そうですね、色々な要素があります。

佐藤委員 ある意味で、出資金の減少というのは幸運とはいえ、将来に積んでおけるほど余裕は無いと考えて良いのですか。

蛭谷主査 出資金自体が一般会計から補填されるものですから、水道としては持ち出し部分が無いのです。実際の予算上の棒グラフの支出には計上されるんですけれども。

余湖会長 よろしいですか。

どうもありがとうございました。これより、休憩いたします。

【16：40～17：40 休憩】

余湖会長 会議を再開いたします。事務局から連絡事項についてお願いします。

蛭谷主査 本日の会議録の署名については、渡辺委員と大橋委員にお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

次回の委員会については、改めて事務局からご連絡したいと思います。

よろしくお願いいたします。事務局からは以上です。

余湖会長 本日の審議はすべて終了いたしましたので、これで委員会を終わらせていただきます。長時間ありがとうございました。

平成 23 年 4 月 26 日議事録確定

石狩市水道事業運営委員会

会 長 余湖 典昭

議事録署名委員

大橋 忠明

議事録署名委員

渡邊 信善