平成18年第3回石狩市水道事業運営委員会 議事録

日 時：平成18年5月31日（水）午後1時30分～

場 所：石狩市役所 202 会議室

事務局出席者：15名

銚井部長、伊藤課長、下野課長、古屋場長、鎌田課長、赤間課長、開発主査、清野主査、小柳主査、天池主査、武藤主査、中西主査、宮原主査、鈴木主任、佐藤主事

委員出席者：14名

余湖 典昭、菅野 勲、堂柿 栄輔、佐藤 雅代、荒澤 宏、三國 哲男、土門 隆一、石川 国弘、安藤 牧子、伊関 史子、眞柄 泰基、小笠原 紘一、永井 雅師、松井 隆文

傍 聴 者：6名

議 事：(1) 水道原水と浄水水質の現状について
(2) 石狩市水道ビジョン草案「中編」について
(3) その他

配 布 資 料：別添のとおり

記

伊藤課長 時間となりましたので、只今から平成18年第3回石狩市水道事業運営委員会を開催致します。

なお、眞柄教授につきましては、遅れる旨のご連絡をいただいておりますので、ご報告を申し上げます。

開催にあたりまして、銚井水道部長よりご挨拶申し上げます。

銚井部長 皆さんこんにちは。大変お忙しい中、第3回石狩市水道運営委員会にご参集いただきまして誠にありがとうございます。

また前回の委員会から特別委員の方々にも加わっていただきまして、水道ビジョンのご審議が非常に深まっていることにつきまして、重ねて感謝申し上げます。

本日の予定ですが最初に、前回の委員会で質疑がございました「簡易水道事業、浜益区と厚田区における水道原水と浄水の水質」及び「上水道事業における水道原水と浄水の水質」について、それぞれ担当よりご説明いたします。

その後、前回の前編に引き続きまして、「石狩市水道ビジョン中編第5章目標の設定」について事務局よりご説明いたしますので、ご審議をいただきたいと思います。出来るだけ簡易で分かりやすい言葉で説明をさせていただきたいというふうに思っておりますので、よろしくご願ひいたします。

なお、前回委員会で今後の審議スケジュールとして予定しておりました「管路近代化事業の事前評価」につきまして、予めお断りしておきたいことがございます。

本市花川南地区老朽管整備事業については、民間が宅地開発をいたしました区域の配水管を石狩町が移管を受けたのでありますが、その配水管が30年以上経過していることもあって、漏水や水圧不足で地域住民の給水に支障をきたしていたことから、平成8年度よりその更新整備を進めてまいりました。現在のところ、全体整備延長100キロメートルに対して、約63%の進捗率となっており、全体事業費は約28億円で、平成18年度以降の残事業費は12億円を予定しているなどと前回ご説明いたしましたところであります。

そのうえで、今後の残事業について 国庫補助事業メニューにあるライフライン機能強化事業があるのですが、この老朽管更新や管路近代化などの各種検討を事務的に進めてきた

わけでありませぬけれども、本市が平坦であるなどの地理的条件や国庫補助要件にそぐわないなどの理由から、結果としては国庫補助導入が極めて困難であるとの認識をもったわけでありませぬ。

このようなことから、予定しておりました「管路近代化事業の事前評価」については、本委員会へは諮問しない事としましたので、ご報告させていただきます。

それでは本日のご審議をよろしく願ひいたします。

余湖会長

どうも皆さんご苦労様です。只今から、平成 18 年第 3 回石狩市水道事業運営委員会を開催いたします。いま部長からお話がございましたように、今日の審議事項としては、前回の委員会で眞柄委員からご質問のあった、原水の水質に関する事、その後でございますね、引き続いて水道ビジョンの中核をなすというか、最も重要な部分であります「第 5 章の目標の設定」のところについてご審議をいただきたいと思ひます。

今日はちょっと長時間になると思ひますが、ご審議のほどよろしく願ひいたします。

それでは審議に入りますので、事務局のほうから願ひいたします。

開発主査

本日の終了時間は概ね 17 時頃を予定しております。まず最初に「簡易水道事業、浜益区と厚田区における水道原水と浄水の水質」を、引続き「上水道事業における水道原水と浄水の水質」について、それぞれ説明をさせていただきます。説明後、一括して質疑を受けたいと思ひますので、よろしく願ひ申し上げます。

赤間課長

浜益区簡易水道事業における水道原水と浄水水質の現状について、ご説明いたします。

初めに、原水と浄水の違いについてでございますけれども、原水は河川などの最初の処理がされていない水でございますして、その原水が浄水場で処理されまして安全な水として市民の皆様へ供給される水が浄水でございます。

それでは、資料に基づきましてご説明したいと思ひます

浄水場施設の概要ですが、浜益区の簡易水道につきましては、河川表流水を原水とする急速ろ過方式である実田浄水場、それから緩速ろ過方法である浜益、濃昼浄水場の 3 施設がございます。

原水の水質でございますけれども、水源となっております各河川は、それぞれ暑寒別天売焼尻国定公園や国有林野内にあり、原水の水質保全の観点からも恵まれた環境下にあります。

また、周辺及び上流域には、人家は無く糞便処理施設等の排出源となる施設はありません。

水質につきましては、通年安定しておりますが、融雪時期及び豪雨時には高濁度がみられます。次に浄水の水質管理でございます。

各浄水場は、日常点検の他は無人で稼働しておりますが、浄水濁度については 0.1 度以下を保持しております。また、ろ過速度が概ね 4m / 日を超えないようにしております。

大雨等による高濁度時又は浄水処理が悪くなった場合には、ろ過速度の調整とろ過停止を行っております。

次に配布資料の 2 ページ以降に記載しております、各浄水場の原水及び浄水の水質についてでございます。

2 ページの浜益浄水場の原水の施設状況でございます。資料につきましては、平成 15 年度 4 度、平成 16 年度 5 度、平成 17 年度 5 度となっております。

濁度につきましては、平成 15 年、平成 16 年、平成 17 年、それぞれ 0.4 度となっております

次に大腸菌でございますけれども、平成 15 年、17 年は検体が検出されておられません、平成 16 年に検出されております。

次に嫌気性芽胞菌についてでございますが、これも平成 15 年、17 年は検体が検出されておられません、平成 16 年に検体が検出されております

次に 3 ページの実田浄水場の原水の施設状況でございます。資料につきましては、平成 15 年度 3 度、平成 16 年度 6 度、平成 17 年度 5 度となっております。

濁度につきましては、平成 15 年度が 0.3 度、平成 16 年度が 0.1 未満、平成 17 年度が 0.5 度となっております。

次に大腸菌でございますけれども、平成 15 年は検体が検出されておられません、平成 16、17 年は検体が検出されております。

なお嫌気性芽胞菌でございますけれども、平成 15、16、17 年はそれぞれ検体が検出されてございません。

次に 4 ページの濃昼浄水場の原水の施設状況でございます。資料につきましては、平成 15 年度 10 度、平成 16 年度 8 度、平成 17 年度 6 度となっております。

濁度につきましては、平成 15 年度が 2.3 度、平成 16 年度が 1.7 度、平成 17 年度が 4 度となっております。

大腸菌につきましては、平成 15 年は検体が検出されませんでした、平成 16、平成 17 年は検体が検出されてございます。

嫌気性芽胞菌につきましても、平成 15 年、16、17 年に検体が検出されてございます。

次に 5 ページの浜益浄水場の浄水の水質でございます。平成 15 年度は色度が 2 度、平成 16 年度が 1 度、平成 17 年度 0 度となっております。

濁度につきましては、平成 15 年度が 0.1 度、平成 16 年、平成 17 年度が 0.1 度未満となっております。

次に 6 ページの実田浄水場の浄水の水質でございます。平成 15、16 年度が 1 度、平成 16 年度が度、平成 17 年度 0 度でございます。

濁度につきましては、平成 15 年度が 0.1 度、平成 16 年、平成 17 年度が 0.1 度未満となっております。

次に 7 ページでございます。濃昼浄水場の浄水の水質状況でございます。色度につきましては、平成 15 年度が 4 度、平成 16 年度が 5 度、平成 17 年度が 4 度となっております。

濁度につきましては、平成 15 年、16 年、17 年度がそれぞれ前年実施未満、0.1 度未満となっております。

次に浜益区簡易水道事業における給水区域図についてでございます。

水源となっております各河川は、国立公園や国有林内にございまして、その水源地周辺及び上流域には、人家はもちろんのこと、人間や哺乳動物の糞便を処理施設等の排出源となる施設はありません。なお、付近の皆様にお飲みいただく水道水にも一層の安全性を確保するため、厚生労働省通達、平成 13 年 11 月施行に基づき浄水場につきまして、急速ろ過方式の実田浄水場においては、原水がたとえ低濁であっても、必ず凝集剤を用いて処理しております。更に緩速ろ過方式である浜益、濃昼浄水場につきましては、ろ過速度を概ね 5m/日を超えないようにしてございまして、浄水濁度を 0.1 度以下に保持しております。

以上の事から、先の委員会において眞柄先生よりご心配をいただきました、糞等、クリプトスポリジウムにつきましては、このような政策に基づく各種予防対策を行い、より安全な水を供給しておりますのでご安心いただきたいと思います。以上でございます。

鎌田課長 続きまして、厚田区簡易水道事業の概要をご説明申し上げます。資料に基づいて説明をしたいと思っております。

厚田区簡易水道事業の原水につきましては、幌内川（表流水）を水源とし、厚田浄水場において急速ろ過方式にて浄水処理されております。配水能力としましては一日 1,800 m³、急速ろ過方式で、貯水量につきましては一日最大 1,980 m³となっております。

原水の保全としまして、普通河川幌内川は国有林を流域とし、「水源かん養保安林」に指定（平成 2 年 1 月）されております。水源地周辺や上流域に人家及びし尿や下水、家畜の糞尿等を処理する施設の排出源はありません。

しかし、原水水質検査において大腸菌が検出されていることから、今後も水源周辺の環境パトロールを行い、水質保全に努めていきたいと思っております。

浄水の水質管理でございますけれども、浄水処理は急速ろ過方式により、原水が低濁度であっても水中の不純物が沈殿しやすくするために使用する凝集剤を適切に添加しております。

また、日常点検の他は無人で稼働していますが、原水濁度、色度、沈殿水濁度、残留塩素等を計器により測定記録し、原水水質の変化に伴い凝集剤の注入率の変更を設定しております。浄水濁度は常に 0.1 度以下を保持しておりますが、大雨や融雪等高濁度により、沈殿水濁度などが上昇した場合には浄水処理を自動的に停止し、その旨を電話で通報される運転管理をしております。

そのようなことから、厚生労働省より通達で述べる、クリプトスポリジウムによる汚染の

疑いがあると判断された場合の対策としまして、クリプトスポリジウムを除去できる浄水場処理を行うということになっておりまして、1番に急速ろ過法、緩速ろ過法又は膜ろ過法のいずれかの方法で行う、2番目に、ろ過の浄水濁度を0.1度以下に維持する、3番目に急速ろ過法の場合、原水が低濁度であっても必ず凝集剤を用いて処理を行う事、4番目に凝集剤の注入量、ろ過池出口での濁度、浄水場施設の運転管理に関する記録を残している事、5番目にろ過圧洗浄、逆洗した後ですけれども十分な捨水を行う。

以上のような事から、浜益簡易水道と同様に、クリプトスポリジウム予防対策に対応していると考えておりますので、重ねてご安心いただきたいと思います。

古屋場長 続いて、石狩市の浄水場事業についてご説明いたします。資料に沿ってご説明していきたいと思っております。

まず、浄水場施設の概要でございますが、石狩市の水道施設は事業統合や専用器具を吸収しています事から、小規模な施設が分散し現在は8ヶ所の浄水場と20ヶ所の井戸を所有しております。水源は地下水に求めています。地下水で不足する水量は札幌市から浄水で対応しており、その施設能力は地下水利用で14,814トン、札幌分水で7,080トン、合計で21,894トンです。また、20ヶ所の井戸のうち、18ヶ所が深さ200mから250mの深井戸、2ヶ所は深さ20m程度の浅井戸となっております。

なお、各浄水場の配水能力や処理方法については、国際標準規格となっております。

井戸の水質についてでございますが、石狩市の水源となっている深層地下水ですが、アンモニア窒素、鉄、マンガンが続く有機物に起因する色度が高い他、河川などの表流水と比べカリウム、マグネシウム等のミネラル分、残留物、蒸発残留物を与えやすいのが特徴となっておりますが、表流水とは違い雪解け時や台風時などの増水になることや工場などからの排的な道路流出などの影響を受ける可能性が殆ど無く、水質が年中安定しております。

次は、浄水場の運転管理についてでございます。

石狩には8ヶ所の浄水場がありますが、平日職員が常駐している浄水場は花川南浄水場のみで、土木2名、水質1名、電気2名の5人体制で勤務しておりますが、機械操作については平日の月曜から木曜日までは嘱託職員、金曜日は職員、夜間及び休日は民間業者で運転管理を行っておりますが、他の浄水場や配水場は無人で運転していることから、花川南浄水場において遠隔監視装置により一括集中管理システムで運転管理を行なうとともに、職員や嘱託業者が毎日の巡回により維持管理を行っております。

また、故障などの緊急時には緊急連絡網により職員が現場に行ける体制となっております。

浄水場は一日24時間、年間365日、大晦日も正月の休みもなくこのような業務を行っており、市民の皆様には安定的に水を供給させて頂いております。

次に、資料の説明をさせていただきますが、説明の前に配布させていただきました資料の訂正をさせていただきたいのですが、浄水の資料の中で緑苑台浄水場と新港南浄水場のところで、間違えて同じ資料を2枚つけてしまったもので、2枚とも同じ資料ですが1枚破棄して頂くようお願いいたします。

余湖会長 16ページと17ページですか、まず緑苑台が16と17の2枚あるのをどちらか破棄するんですか。なるほど、17と18ページを抜いていただければということですね。

古屋場長 それでは資料の説明をさせていただきますと、石狩市は給水区域をブロックごとに分けており、一系統に一浄水場の区分のようになっているため、今回の資料につきましては、花川南浄水場系統の水位と1号、5号、8号の水質を提示させて頂いております。また花畔浄水場系統については、花畔市街浄水場系統では花畔市街浄水場と10号井、本町八幡系統では本町八幡浄水場と11号井、新港南浄水場系統では新港南浄水場と12号井、新港中央浄水場系統では新港中央浄水場と14号井、樽川浄水場系統では、樽川浄水場と15号井、緑苑台浄水場系統では、緑苑台浄水場と17号井、緑ヶ原浄水場系統につきましては、緑ヶ原浄水場と20号井の原水および浄水につきまして、平成15年、16年、17年の三ヵ年の水質検査の結果のうち、先ほど2度の説明させていただきました食洗機に投入した場合は鉄、マンガン、アンモニア窒素についてご報告させていただきます。

初めに原水の色度ですが、水質基準値につきましては5度以下ですが、5度以下の井戸については8号、17号、20号の3本の井戸でして、残りの井戸については全て基準値をオーバ

ーしております。

次に鉄の水質基準ですけれども、水質基準値は0.3mg/L以下となっており全ての井戸で水質基準値を下回っておりますが、5号と12号の2本の井戸については、比較的低い値となっております。

次にマンガン水質基準ですが、マンガンについても0.3mg/L以下となっておりますが、5号、11号、12号、20号の4本で基準値を超えております。

最後にアンモニウム素でございますが、これは水質基準値はありませんが、表流水と比べてかなり高い数値となっております。これらの原水を各浄水場で状況に応じた適切な処理をしており、水質結果は記載の通り、全て基準に適合した安全で良質な水を供給しております。

なお大腸菌につきましては、水源・周辺に汚染源がないことから、検出されておられません。

クリプトの対策ですが、水道を介したクリプトによる感染症を予防するための対応及び発生したときの対応、特にマニュアルを昨年4月に作成しましたので、このような事態が発生しましたら、マニュアルに沿った適切な対応をして参りたいと考えております。

以上でございます。

余湖会長

はい、どうもありがとうございました。ちょっと専門的な言葉が多かったと思いますが、資料の最後の方に参考資料ってありますよね。そこに水質基準の解説って言うのがありますが、これを最初に説明していただいた方がよかったかな。

濁度というのは水の濁り、色度っていうのは、特に泥炭地のところは茶色っぽい色が付いているんですが、そういうような水の色の基準、それから鉄マンガンっていうのは、特に、今説明があった地下水のような場合には、結構濃度が高いことがあります。

それと、裏のページに大腸菌と嫌気性芽胞菌というのがありますが、これが前回の委員会で眞柄委員よりご質問があった点と関係がありますが、この2つが出てると、クリプトスポリジウムという舌を噛みそうな名前が一番下に出ていますけど、こういうものが入っている可能性がある、ということでもあります。その裏のページの下の2つ目の段落にクリプトスポリジウムに関する説明がちょっと出ていますけれど、水道では最後の塩素を加えて病原菌などを殺すんですけど、クリプトスポリジウムっていうのは環境の中に出ると硬い殻に閉じこもってですね、塩素を加えても死なないんですね。それが体の中に入ると、突然また元気になって体の中で活動をし出すという厄介なもので、それによって、下痢やなんかが起こるといって、日本もそうですけどアメリカなどでは結構大きな汚染の事例があるということです。

ちょっとデータが沢山あって、やや専門的な項目についての説明だったので、分かりにくい点があるかと思うのですが以上のことについて、内容に関して何かご質問はございますか。よろしいでしょうか。

はい、それでは今日は盛りだくさんですので、次に第5章の水道ビジョンの「目標の設定」の草案についてご審議をいただきます。まず、草案の説明を事務局の方からお願いを致します。

清野主査

水道部工務課の清野と申します。

前回に引き続きまして、これからの水道事業者の羅針盤ともなるような水道ビジョンのご説明を致しまして、皆様にご審議をいただきたいと思っております。

それではご説明させていただきます。

先ず前回の水道事業運営委員会におきましては、「水道ビジョン(前編)」の概要をご説明させていただきました。すでに皆様のお手元には、「水道ビジョン(中編)第5章:目標の設定」が届いているかと思っております。目次を見ていただきたいのですが、前回の水道事業運営委員会におきましては、章立てでいきますと、全部で7章立てのうち第1章から第4章までを前回の委員会でご説明させていただきました。

そのあらましをお話しいたしますと、まずは石狩市水道事業の概要については厚田区、浜益区、石狩区というような区分けの中で、それら水道事業の概要をお話致しました。石狩市は昨年10月に合併をしたこともありまして、上水道事業と簡易水道事業が混在していることがご理解いただけたかと思っております。

引き続きまして、平成17年1月に水道事業そのものを客観的に評価することを目的に、水道事業ガイドラインというものが日本水道協会というところから公開されました。実はそれ

まで、水道事業そのものを客観評価したくとも、なかなか体系付けられた指標というものが無かったわけですが、今回、日本水道協会から 137 項目に渡る業務指標、私達はこれを P I 指標と称しておりますけれども、その公開定義された指標に基づいて石狩市の水道事業を客観評価いたしました。137 項目を全て委員の皆様にご説明すると、非常に多くの時間を要してしまいますので、主要なものについてのみご説明させて頂き、石狩市水道事業の客観的評価をさせていただきたいと思っております。それによりまして、石狩市水道事業の弱点が、今回露わになったところがございます。それらを踏まえて「将来像の設定」を第 4 章でさせて頂いたところであります。

第 4 章では、これから概ね 50 年先を見定め、本市水道のあるべき姿を「清浄にして豊富な水の供給を図る」と見決めました。そのあるべき姿を見定めた確に進むにあたりまして、我々水道事業者の基本理念を「市民の安心と豊かな生活を次代へ持続させる水道」と掲げまして、基本方針を 4 つ掲げました。

その 4 つとは、平成 16 年 6 月に厚生労働省で公表した「水道ビジョン」におけるキーワードを踏まえながら、石狩市では「安全・安定・満足・経営」という 4 つのキーワードでこの基本方針を見決めました。

本日のご説明は、その 4 つのキーワードを踏まえまして、もう少し具体的にその目標の設定を委員の皆様方、そして市民の皆様方にご理解頂くため、第 5 章の中でご説明させて頂いている内容について取り上げたいと思っております。

冒頭、余湖会長からもご説明があった通り、ビジョンの中では主要な部分の一つとなっておりますので、宜しくご審議のほどお願い致します。

前回に引き続きまして、パワーポイントを使用させて頂いております。

まず、説明の対象ページでございますけれども、皆様に事前にお配りしているビジョン草案の 72 ページから 75 ページについてご説明致します。

一つ目は、「水道の運営基盤の強化と顧客サービスの向上」について、その目標を設定してまいります。

2 つ目は、「安全で満足できる給水の確保」というようなこと。

3 つ目は、「災害対策などの充実」。

4 つ目が、「環境・エネルギー対策の強化」をどのようにして行なうか。

そして最後 5 つ目は、「国際協力などを通じた水道分野の国際貢献」をどのように実践していくかという 5 つのキーワードに基づいて、それぞれ目標の設定をしてまいろうと思っております。

まずは「水道の運営基盤の強化と顧客サービスの向上」についてご説明を進めてまいります。このテーマにつきましては、ここに書いておりますように 5 つのキーワードで一つ一つ目標を設定しながら行いたいと思っております。

まず第 1 点目が、広域化の推進でございます。2 点目が、第三者委託の検討。3 点目が、技術基盤の確保。それから 4 点目が、計画的な施設更新。そして最後 5 点目が、石綿セメント管の更新。以上 5 つのキーワードについて、一つ一つ目標の設定をしていきたいと思っております。

最初に 1 点目の「広域化の推進」でございますけれども、これにつきましては石狩区において、平成 25 年度から石狩西部広域化水道企業団より用水受水を受ける事を踏まえまして、石狩区上水道事業においては、広域化促進事業を平成 10 年度から実施してきております。これを引き続き計画的に行っていくということ、目標として掲げて参ろうと思っております。

この事業であります、前回 4 月 26 日の委員会でもご説明いたしました通り、厚田区・浜益区におきましては、群別川や幌内川という水量豊富な表流水から水を取水して浄水処理をした上で、市民の皆様方に安全な水を安定的に供給することを実現させてきているところがございますけれども、石狩区におきましては目の前に石狩川があるのですが、水利権がないということと石狩川の最下流でありますことから、水質的に非常に悪いものになっているということから、石狩区では地下水を主な水源として水道事業を営んできているところであります。ただ皆様もご承知の通り、石狩区におきましては当時、小規模な集落が点在していたということから、地下水を水源としましても、地下水環境にそれほど影響を及ぼさな

い、心配しなくともいい環境でございました。しかしながら、日本海側に位置する国際流通拠点港湾としての機能も兼ね備える石狩湾新港地域の隆盛でありますとか、近年、都心回帰などで人口増大が起きている政令指定都市・札幌市に隣接するというようなことなどから、石狩市、特に石狩区の都市化というものは、驚くほど急激なスピードで人口増大が起きました。このことは、現在も緩やかではありますが、人口増大が続いているというような地区でもございます。このように、過去に著しい人口増大を引き起こしたということは、結果として主要な水源である地下水揚水量をも急激に増大させたということでもあります。揚水量が増大するとどうなるかといいますと、当然のことながら地盤沈下でありますとか塩水化。そういった懸念があることから、私たち水道事業者の先人達は、平成4年度に石狩西部広域化水道企業団、これは北海道と札幌市、小樽市、当別町それと当市が参画して設立した組織であります。その企業団事業に参加することによって、当別ダムを水源とした恒久水源の確保を実現させようとして、現在に至っているところであります。

この当別ダムの工事ですけれども、建設主体は北海道であります。当別ダムを水源といたしまして、この緑色の管路。この送水管を通して、平成25年度から石狩市にも分水される計画になっております。石狩区に分水されるのは、花川北配水場と新港中央配水場の2カ所で受水することになっております。現在はこれを受けた後に、効率的・効果的に皆様のご自宅へ水道水が供給されるよう、基幹的な配水管路などの整備を進めているところであります。それを平成24年度までに整備し、平成25年度の用水供給に備えようというものであります。

続きまして、事業統合についてご説明をしたいと思います。

現在の当市水道事業は、冒頭でもご説明した通り、1つの上水道事業と3つの簡易水道事業から構成されております。つまり、その経営方式から見ますと、同じ市の中でも上水道事業と簡易水道事業が別々に行われているという状況にあります。これからの先行き不透明な時代において、我々水道事業者が各種問題へより確実に立ち向かう事が出来得るよう、上水道事業と簡易水道事業を経営と管理という観点から一体化させ、事業統合をさせようと考えております。ただし誤解されないように申し上げておきますと、施設の一体化というのは、地理的にもかなり難しいという事から、今ビジョンで見定めるこの10年間の間は、当面、それぞれの現有施設をそのまま活かして運営していくというように考えております。ですから、施設の一体化ということではなくて、あくまでも経営と管理の一体化という目的の下、事業統合を水道料金格差の是正とともに「平成22年度頃まで」に実現させたいというように考えております。なお、この料金格差の解消につきましては、前回4月26日の委員会でもご説明致しました通り、最終的には平成22年度までに、旧・石狩市の料金体系に統一する計画でございます。いまスクリーンでご覧頂いているのは、一般家庭の口径13mm、月17トン使った場合の水道料金でございますが、旧・厚田村、旧・浜益村の市民の方につきましては、水道料金が下がるという事になっております。

以上のことから、広域化の推進についての目標といたしましては、上水道事業である石狩区における広域化が平成25年度より実現できるよう、各種施設整備を引き続き取り進めてまいります。

次に第2点目といたしまして、市民の水道料金が平等となるよう料金格差を是正しつつ、管理と経営の一体化という観点から、各簡易水道事業を上水道事業に一本化するということ、今後進めていきたいと考えております。

広域化については以上でございます。

続きまして、第三者委託の検討についてのご説明であります。

第三者委託の検討につきましては、草案の76ページから81ページについてご説明をいたします。第三者委託は前回の委員会でもご説明致しましたが、ここでいう第三者委託といいますのは水道法第24条の3に基づきます法定委託のことをさしてありまして、いふならば水道事業の中の技術上の業務、つまり浄水場の管理・運営の部分を民間企業などに委託するという行為を、私達は第三者委託と称しております。これも前回ご説明致しましたが、浄水場などのオペレートにつきましては、非常にメカニカルな機械でありますとか電気をオペレートすること。それから中々目に見えない世界ではありますけれども、安全な水を製造して市民の皆さんに安定的に供給するというような目的から、水質・電気・機械の高等教育、専門教

育を受けた浄水技術者がこの浄水場などのオペレートに当たるのが最も望ましいというように考えておりますけれども、当市の上水道事業におきましては、現時点で概ね 10 人の職員が浄水技術者としております。これがそのまま無策の場合、いわゆる市役所が水道職員補充などの対策をしなかった場合、20 年後どうなるか。前回の委員会でも見ていただきました。現在は 35 歳から 55 歳のいわゆる中堅どころからベテランというような人員配置となっております。現時点ではまあベター、出来れば長期的視点から浄水技術者に若い人が居ればもっと良いのですが、技術面から近視眼的に客観評価した場合には、まあまあな人数配分となっております。しかしながらこれが、計画的な人員補充などの施策を何もしなかった場合、20 年後はどうなるかといいますと、僅か 2 人にしかならない。しかも 50 歳から 60 歳という超ベテランの 2 人のみということになってしまう状況にあります。我々水道事業者としても、こういう事態だけは避けなければいけないということで、技術者の確保、特に水質・電気・機械の若手技術者を計画的に採用・育成して、浄水技術者を持続的に確保していきたいという気持ちがございます。そのためには当然、技術職員を採用したいというような事になる訳ですが、皆様市の広報誌でありますとか、またはホームページなどを通じてご存知かと思いますが、現在、市の財政状況は極めて緊迫した状況にあって、いわゆる破産寸前、行政団体で言えば財政再建団体になってしまうというような、極めて緊迫した状況にあります。

これからのご説明は、若干、水道事業から横道に反れますが、職員採用につきましては市の財政状況を見なければなかなかその背景、バックグラウンドが見えてきませんので市の財政状況のご説明を簡単にさせていただきたいと思っております。これは旧・石狩市の財政状況をグラフ化したものです。市の税金収入のみをグラフ化しております。左側の Y 軸、これが市税収入のお金です。横の X 軸が時間軸、平成元年から平成 16 年までを示しております。旧・石狩市は平成 8 年に市制施行されておりました、税金収入は平成 11 年にピークを迎えております。当時、84 億円という税収がありました。ところがその後、北海道経済の景気の低迷というような煽りもあって、旧・石狩市はそれ以降、税収が常に右肩下がりになっております。

現在どのような状況になっているかと言いますと、ピーク時から比べますと約 10 億円もの税金収入が減っているという状況にあります。収入が減ったから当然支出も減っているだろうというように思われるかもしれませんが、全国の自治体も同じような苦しみをしているわけでありまして、義務的経費だけを見ましてもここに出ているとおり、右肩上がりで上がっております。このグラフは積み重ねグラフなんですけれども、下が人件費、いわゆる職員給与などです。真ん中が生活保護費でありますとか医療費助成の扶助費になります。それから一番上の白抜きグラフが、公債費であります。この中の職員給与でもある人件費ですが、平成 12 年、いわゆる市の税金収入が減った辺りから、給与をカットしたり人員補充を抑制させることで下げてきております。しかしながら、真ん中と上のグラフ、つまり生活保護や医療助成、そして公債費が確実に増大している状況がお分かりいただけるかと思います。

つまり、職員にかかる人件費などは圧縮しているのですが、それ以上に扶助費や公債費が増大し結果的には、義務的経費全体で右肩上がりの情勢になってきているということになっております。

特に社会保障費について見てみますと、下は繰出金になります。扶助費の他に国保・老人保健・介護保険特別会計繰出金というものを繰出しておりました、これも合わせますと見ていただくと分かりますとおり、社会保障費も高齢化に伴い今後益々増加し続けるだろうという傾向になっております。

以上の事から、収入は減っている。だけど支出は増大していますし、今後も増大するであります。当然収支のバランスがアンバランスですから、それをどうしているかといいますと、我々自らの家庭でも同じように銀行に貯めていた貯金を切り崩すしかありません。市としてその貯金である基金を切り崩すのが、平成 9 年より始まり、それ以降この貯金を切り崩し続けているという状況にあって、現在その貯金も底を突いております。

市の財政状況をこのような絵で表しております。市税の収入は減少している。されど支出は増大している。このような中で、貯金もありません。このままいって、財政再建団体になってしまう。破産寸前の状態にあるというようなところとなっております。

そこでこのようなバックグラウンドがあることから、前回の委員会でもご説明したように、

石狩市では行政改革懇話会、これは本委員会と同じように市民や学識経験者に入っていたいた懇話会でございますけれども、この中で市が提出した集中改革プラン案というものをご審議いただいて、策定を致しております。改革の目標は「赤字体質からの脱却」、目指す方向は「小さな市役所の実現」というようなことで銘打ちまして、このプランの中でも水道事業については、このように書かれております。浄配水場などの運転管理については、水道法に基づく「第三者委託」を推進する。それから人数につきましても、上水道事業職員の数を当時の25人から平成22年までに21人に人員削減する、というようにかなり具体的に目標として掲げております。逆にこうせざるをえないという、市の財政状況がお判り頂けるかと思えます。

それでは市の水道事業はどうかといいますと、冒頭でもご説明したように我々としては浄水技術者の確保を図らなければならないというような認識があります。更に昨年10月に市町村合併に伴いまして行政区域が非常に広大になりましたので、地震時などの緊急時にその対応をするには、現在の水道職員数では人数的にもかなり厳しい状況にあるというような問題を抱えていることも認識しております。

その様な中で、官民あわせた先人達が、市民の皆様方にいち早く安全な水を安定的に給水したいという事から、一時期に集中して各種水道施設を整備してきたものが、いま同時に老朽化してきております。当然一気に作りましてから、一気に老朽化が見られるというようなことから、この厳しい財政状況下で浄水場施設や配水管の老朽化を今後どう計画的に改善させていくかという問題も抱えております。当然のことながら、施設更新費用が増大。我々水道事業者も市全体の財政状況と同じ情勢にありますので、聖域なき改革を大至急行わなければならない財政環境にあります。

特に水道料金収入はといいますと、緩やかに人口増大が見込まれてはいるのですが、市民の生活様式が変化したため、飲料水は水道水ではなくミネラルウォーターなどを飲むという方も多くなってきていたり、外食が多くなるなどの事から、一人一日あたりの水使用料が下がってきております。ですから、水道料金収入も伸び率は今までのような急激な伸びというものもなかなか見込めないというように考えているところであります。

以上の事から、水道事業者も非常に厳しい財政状況にありますけれども、それでも浄水技術者の確保を市職員をもって持続的に行なおうとした時には、市の財政状況自体が持たないということと、水道経営自体も極めて不安定な状況になって行くだろうというような状態にあります。

これを少し数値で表してみます。

今回委員会を開催するにあたって、簡易な財政シミュレーションを行ってみましたので、この場でご説明したいと思います。この簡易な財政シミュレーションにつきましては、前提条件といたしまして、先ずは上水道事業、旧・石狩市の水道事業だけを見ております。それから現状の職員数を維持するというのが前提条件の2つ目として掲げております。それから3つめは浄水場の修繕費を平成24年までは4千万円、それ以降については、1千万円を見込むことにしております。なぜ平成24年度かといいますと、委員の皆さんも既にお分かりかと思いますが、平成25年度から今の計画では石狩西部広域水道企業団から水が用水供給されることになっておりますので、用水供給されますと石狩区におけます浄配水場11カ所が、5カ所に集約されますことから修繕費も自ずと小さくなるだろうということで、1千万円程度のみを見込んでおります。ただ、施設の老朽化に伴います修繕費の増分は見込んでおりません。あくまでも4千万円固定で見えております。しかも財政シミュレーションにつきましては、我々水道事業者サイドでは、収益的収支と資本的収支という2つの会計方式で財政処理を行っております。収益的収支といいますので水道料金を市民の皆様方から我々が頂いて、そして我々はその頂いたお金で安全な水を作って、皆様方に水を商品として供給する、というような形で会計処理をしております。実際水道料金を上げるか下げるかを決める時は、この収益的収支を見ながらある程度決めますので、これが一番分かりやすいかと思ひまして代表してご説明しました。この結果がこのグラフであります。左側のY軸が収益的収支の金額であります。単位は千円。横軸のX軸が時間軸。平成18年度から平成26年度までシミュレーションをしております。このグラフの棒グラフの左側が収入の合計、市民の皆様方からの

水道料金収入の合計。それから右側の棒グラフが今度は支出の合計です。浄水場、配水場をオペレートするために必要な投資などを合計した金額です。この横になった折れ線グラフ、これが水道料金収入だけを抜き出して示したものであります。

平成 16 年度に事業再評価をいたしまして、前回の委員会でも事業再評価の概要をご説明いたしました。その時にはいわゆる、水源確保という観点からの都市政策的な観点から人口推計を行いました。今回は財政計画的な視点から人口推計をして給水量を見出し、水道料金収入を推計致しました。つまり、極めて財政計画的な視点から水道料金収入を割り出しております。自ずと水道料金収入は横ばいになっているということがお判り頂けるかと思っております。見ていただいて分かりますとおり、今年までは何とかかろうじて黒字になると思いません。このまま浄水場に事故が起きなければの前提ですけれども、しかしながら平成 19 年度からは、このまま平穩無事だとしても、平成 19 年度から平成 24 年度に掛けては赤字幅がどんどん大きくなるとのシミュレーション結果となっております。

なぜ支出が増大していくかという事でございますが、水道いわゆる市民の皆様方の飲料水のご利用が増えますと、当然、現在の既設浄水場は、現時点でほぼ最大の浄水能力を出しきっている状態ですから、それ以上の需要があった場合には自己水源では賅えなくなります。よって、その足りない水量分を札幌からお分け頂いております。それが札幌分水です。それが水量が増えるという事は、分水額も増える。つまりこのままいきますと分水費が増えてまいります。また減価償却費も自ずと増えていきますので、支出が増大するという事になっております。

このことから、収支バランスがアンバランスになってしましまして、平成 19 年度から平成 24 年度にかけては、毎年 3 千万円から 1 億 2 千万円程度の赤字になるだろうと見込まれております。これはあくまでも簡易な財政シミュレーションですけれど、これぐらいの赤字額が見込まれております。ここで少し注意して頂きたいのは、この平成 25 年度からの赤字幅が少し改善されております。概ね 3~4 千万円ぐらい。これはどうしてかといいますと、石狩西部広域水道企業団から用水受水されますと、現在の企業団の用水単価でいけば、支出が若干改善されるというようなことから、少しではありますがこの赤字が改善がされるということが見込まれております。それにしても、3~4 千万円もの赤字が出る事には間違いがありませんので、決して会計状態としてはいい状況ではありません。

それでは、このような赤字回避のために、私達は今後どのようなことをするべきなのか。水道事業者としても指を銜えてただ見ているのか、ということではありますが、色々な対抗策が考えられます。

まず 1 つは各種業務委託。現在の浄配水場が民間企業へ委託している各種業務委託を民間へ委託せずに直営で行うという事が 1 つ考えられます。

それからこの委託の中には先ほど浄水場長の古屋のほうからご説明をさせて頂きました通り、夜間 24 時間浄水場は運転していますから、夜間のオペレートも職員がやらなければなりませんし、土・日のオペレートも職員がやらなければいけない。それから石狩市には約 700km ぐらいの配水管があるのですが、それら内面を定期的に洗うという作業も行わなければなりません。これは水が動かない時間体ですから真夜中にやっております。これも今は民間委託しておりますが、市職員が直営でやる。しかしながらこの作業は、今の人員体制ではできませんので、当然人員増にこの案はつながるでありましょう。

それから 2 つ目は、札幌分水費を抑制する。これは不可能ではありませんが、先ほどもご説明した通り、現時点でも上水道事業の浄水場は 8 ヶ所あります。8 ヶ所の浄水場の能力を最大限活用できるようにして、ブロック割りされた各給水区域をコントロールする。それでも足りない分を札幌分水から貴重な水をお分け頂いているものですから、それを圧縮するという事は、いわゆるお椀の底に溜まっている僅かな水を掬うような作業であると、私達は感じております。ただ全く抑制できないというわけではありません。引き続きあらゆる可能性を探り、努力はしなければなりません。これは赤字回避だけのためではなくて、これとは別にしても、自己水源より割高な札幌分水費を抑制できるように努力をしていかなければいけないと思っております。いかんせん先ほどの赤字幅を改善させるまでには行かないだろうと思っております。何故かといいますと浄水場は老朽化しております。浄水能力も年々落ちておりま

す。これは後ほど説明しますが、緊急修繕費が非常に大きくなってきている事から、施設そのものかなり老朽化して、その浄水能力が落ちているというように我々は思っておりますから、札幌分水量つまり分水費が増えることは不可避であろうと思っております。

もう1つの策として、今の浄水場の年配職員、いわゆる年収の多い職員を外して、若手を入れ替えればいいのか。若手は人件費が安いだろうというお考えもあろうかと思えます。それでは若い職員を配属してベテラン職員を外すということはどうか、または中堅どころは外すのはどうかというようなことでありますが、これにつきましては、若い職員を配属したとしても、すぐさま水質・電気・機械というような専門的基礎知識だけを有したところで、例えばこれまでの経験から承知していた機械の癖などがすぐわかるか、オペレートできるかといいますと、それは現実問題として不可能でございまして、我々の過去の経験からいきますと少なくとも教育期間を3年程度持たなければなりません。しかも1年づつ若い職員を教育していく。これにはベテラン職員・中堅職員が最低1人付かなければなりませんから、これだと自ずと長い期間にわたって浄水場職員の人員体制を増員しなければいけない、ということに繋がっていきます。

今思い付くことをいくつか上げましたが、これら赤字回避のための方策案は、結局どれも人員増につながって、なお一層の赤字体質へと転落させてしまうようになってしまいます。

先ほどご説明をしました、今の浄水場は非常に老朽化していて突発的修繕費が多いという説明をしました、我々のその他の不安としては更なる支出増になる経営環境下にある不安です。これはこの左側のこのラインY軸が突発的修繕費用の金額、単位は千円。それからX軸が横軸が時間軸。平成13年から16年の時間軸。それからYの第2軸こちらのほうは修繕費に占める割合。いわゆる緊急修繕費が修繕費全体に占める割合です。この黒い折れ線グラフが突発性修繕費です。見て分かりますように、15年から伸びています。赤いグラフが突発的修繕費が修繕費全体に占める割合です。こちらにも急激に上昇しています。ですから浄水場自体も、冒頭の簡易財政シミュレーション条件では事故は無いと仮定しましたが、見て分かります通り、近年その修繕費が急増傾向にあります。これは施設が老朽化しているためであります。ですから先ほどもご説明しました通り、札幌分水費の抑制というのには、多分限界があるといったところです。では、施設を大規模改修すればいいではないかという話になります。老朽化した浄水場の延命措置を図るために改修をやりなさいというようなご指導があるかと思えます。これにつきましても、我々は既にやってきております。ただ平成25年度から石狩西部広域水道企業団より用水供給される訳ですから、我々としましてはあまり大きな改修事業費を掛けたくないという財政観念もありまして、最低限度の改修費で済ませているということでございます。実はこの本格的な修繕を、平成15年度から始めているのですが、この突発的修繕費が依然として伸びているというのはそういう裏の背景もあります。ですから突発的修繕費またはその割合を下げたいのですが、そのためには莫大なる改修事業費が必要であります。このような膠着状態下においても、私達は市民の皆様方に安全な水を安定的に供給することと、財政収支バランスを取るという相反する条件を共存させることを念頭に置きつつ、これまで最低限度の改修事業を行ってこの突発的修繕費を何とか下げたい、この傾きを下げたいというような事に取り組んできているところであります。

このような極めて厳しい財政状況下において、第三者委託をせずに直営でやろうとしますと、市は当然、浄水技術者を計画的に雇用していかねばなりません。水質・電気・機械の高等教育を受けた若手職員を採用していくという前提と、それから修繕費もこれも現実的視点に立って、先ほどの緊急修繕費が非常に大きくなっていますので大体約2割増ぐらいでみております。そうしますとこのグラフ左側Y軸が収益的収支の損益で千円単位です。横軸X軸が時間軸。このグラフの左側、黒い棒グラフが先ほどの前提条件で見たシミュレーション結果です。右側のこのすこし斜め線の入った濃い棒グラフが、第三者委託をせずに直営でやった場合の現実的視点からの赤字幅。見て分かります通り、当然のことながら先ほどのシミュレーションよりも赤字幅が大きくなって参ります。このままいきますと、水道料金そのものを再検討しなければいけないというような状況になります。

こういったような問題を少しでも改善させるために、我々は第三者委託を検討していきたいという事で、このビジョンの中では、その可能性の有無の検討をしていきたいといったと

ころであります。

それでは第三者委託とはどんなものなのという話に次はなろうかと思えます。これは前回4月26日の委員会でもご説明をいたしました。第三者委託といえますのは水道法第24条の3に基づく水道法上の法定委託になっております。水道法では水道事業者の事業内容は、この緑色の枠の中になっております。パワーポイントでは見ずらいですが、皆様のお手元の資料を後で見ただければ分かると思えますが、例えば、水源の確保でありますとか、水道料金を設定するですとか。そういったようなことから始まって、浄水場・配水場のオペレートを行ない、安全な水を給水するといったところまでを水道事業の仕事というようになっております。もちろんこれには国や北海道の監督下において水道事業を営み、市民の皆様方には我々が製造した飲料水を商品としてお売りして、その対価として水道料金をお納めいただくというような構図となっております。

水道法という法定委託といえますのは、このなかでも水道料金の設定でありますとか、または財政計画を立てて必要な財源を確保するといった大事な部分は民間に法定委託できないことになっております。ただ、浄水場のオペレートのような管理の技術上の業務については民間企業などに委託することができるということになっております。この委託する行為そのものを私達は「第三者委託」と称しております。

ただ、こういったような手続きをする時にも、当然、国や北海道に届出をして、受託者はその監督下に入ります。民間企業などがその部分を受託したとしても、今までは市に水道技術管理者という者を1人置いて、その者が管理監督をしていたわけですが、今度は民間企業などの受託者が受託水道業務技術管理者という資格者を置いて、責任を持って管理監督をするということになっております。当然のことながら、この民間企業などの受託者も、国や道の監督下に入ることになります。

ここに並べてありますのは、浄水場業務そのものを羅列してみました。黒丸が浄水場職員直営でやっている業務。対して白抜丸が企業に部分委託しているもの。皆さんに分かって頂きたいのは、この水道法第24条の3に基づく法定委託の対象というのは、イメージでは赤丸のところ。見ていただきますと分かりますように、もう既に部分委託を進めてきております。例えば草刈でありますとか、電気保安でありますとか、それから浄水場の管理・運営でありますとか、ろ過地の清掃、薬品の注入設備の保守管理でありますとか、あとは水道施設巡回管理...こういったものは既に部分委託をしている。法定委託というのは、これを一つの事業者にまとめて包括的に委託しようという行為であるということをご承知いただきたいと思えます。ただ、その他の業務を民間企業などに委託できないのかといえますとそうではなくて、法定外委託ということである程度の包括委託が可能であります。

続いて第三者委託の実績はどうかといえますと、これはお手元の草案にも出ておりますから後ほどご確認願います。

平成14年度に水道法が改正・施行され第三者委託が可能になりました。日本全国で第三者委託の実績が既にあります。民間企業に限っていいますと、概ね10ぐらいの自治体が既に民間企業に第三者委託をしております。群馬県太田市、広島県三次市、千葉県長門川水道企業団など、本委託がかなり進んでいるという事がお判り頂けるかと思えます。

この時に入札方式にも丸を付けました。入札方式はいずれも性能発注方式を採用しているところが多くあります。性能発注とはどんなものかということですが、我々が今後、第三者委託を検討する際にも、この発注方式に関して併せて検討しなければいけないわけですが、ここではその文言を少し解説しておきたいと思えます。先ほど我々、すでに浄水場の委託についてはかなりの部分、委託をしておりますというご説明をいたしました。その殆どは仕様発注と称するもの。対して先ほど多くの自治体が第三者委託を導入しているのは、その殆どが性能発注を行っております。

では仕様発注はどんなものかといえますと、市が掲げた約束事、プログラム通りにしか動けない委託でありますので、受託者の役割は市の補助者にしかかなりえません。対して性能発注で受けた受託者はどうかと言いますと、大きな目標、最終的な着地点しか市は示しませんので、乱暴な表現かもしれませんがようは「安全な水を供給しなさい」というような大命題をもって伝え、それを受けた受託者はどのような手段を使ってもいい。主体者が責任を持っ

で行うという事になっております。

委託範囲についてはどうかといいますと、仕様発注は仕様書に書かれたプログラムの事しか出来ませんので限定的な委託になります。対して性能発注はどうかといいますと、先ほど丸が沢山ついていましたけれども、あれを一括で受ける事が出来ますので包括的に委託をするということになります。

業務遂行の自由度はどうかといいますと、仕様発注は、仕様書に書いてある事しかできませんから、限定的です。対して性能発注はどうかといいますと、性能の発揮が前提でありますけれどもこれは概ね自由です。

責任分担はどうかといいますと、責任は仕様発注の場合は市側にあります。されど性能発注はどうかといいますと、責任は受託者側にあります。

維持管理の効率化はどうか。これはコスト縮減にもつながるテーマでありますけれども、仕様発注はガチガチに固められていますから、期待しにくい状況にあります。対して性能発注はどうかといいますと、企業のノウハウなんか最大限に活用できますので、大いにコスト縮減、または維持管理の効率化も期待できるというようなことになっております。

これもイメージとして捉えてほしいのですが、第三者委託を行ないしかも性能発注方式で行った場合、コスト縮減の可能性も潜在しているということをご理解いただきたいと思っております。

過去の官尊民卑の時代とは違いますので、民間企業などもコンプライアンス経営の下で責任を持って行動をしますし、市職員以上に技術的なノウハウを持っていますから、民間企業などに責任を持って浄水場などの管理運営を行って頂く事により、徐々に減衰していく危険性がある市側の浄水技術力を補う体制補完というようなことの他に、性能発注であればコスト縮減という可能性も若干なりとも見込めるということをご理解下さればと思います。

ただ、委員の皆様にご理解されないように補足説明をさせていただきますと、民間企業などに委託したからといって民間企業などに全て任せるわけではありません。私達も必要最低限度の技術者を育成し、民間企業などと同レベルの技術力を備えて、受託者と活発な意見交換や議論を行い、コントロール出来るような技術基盤を確保していかねばならないという認識にあることも申し添えておきたいと思っております。

以上のことから、第三者委託の検討につきましては、目標としてこの検討を平成 18 年度、今年度夏以降に行いたいというように考えております。もし仮に第三者委託を行った場合、まずは先行的に上水道事業から行う事を考えております。簡水での導入は、その後引き続き検討してまいりたいというように考えております。

以上が「第三者委託」検討の目標であります。

余湖会長

長時間の説明ありがとうございました。多分この部分で、前回の議論からもそうなんですけど、第三者委託という言葉が随分よく出ています。新聞報道が先行したというようなこともございまして、第三者委託をやらざるを得ないのではないかという雰囲気、この前もちょっとそういうようなご発言もありましたが。感じておられるかもわかりませんが、あくまでもこの水道ビジョンで書いてある事というのはですね、76 ページの頭にありますけれども、技術上の業務の民間委託や他水道事業者等への第三者委託の導入の適否を検討し、合理的と評価される場合には、その導入について具体的に検討するということであって、ただ大きな制度の改定があつてですね、それでこういったことが可能になったものですから、事務局の方も出来るだけそのことを一所懸命説明していただいたというふうにご理解いただきたいと思っております。

ただ、問題はですね今ご説明のあった部分が非常に大きなポイントかと思うのですが、検討するということになっているわけですが、例えば第三者委託ということについても例えば民営化だとかそういうものと誤解される場合が無いにしても非ず。それと委託といってもいろんな方法がある。最後に性能発注という言葉がありました。ですからこの段階である程度、第三者委託というのはどういうものかということをしちんとこのメンバーの中でイメージを共有したほうが、今後の議論を進める上でよろしいかと思っております。

そういった意味で、ちょっと説明が難しいところもあつたかもしれませんが、特に第三者委託の問題でもその他の点でも結構ですけども、具体的にどういったことなのかイメージ

アップしにくい面があればですね、この段階でご質問いただければと思いますが、いかがでしょうか。

佐藤委員 支出を抑えるところで、札幌分水量を抑制するというお話が出ましたけども、それが焼け石に水であるかのようなご説明があったわけですけども、そこで抑制するといった場合に、どのようなことを抑制されていたのか。抑制した場合の変化、つまり例えば節水していただきたいといった場合は、トータルの水道料金収入の部分がどのように支払われているかよく分からないですし整理したいという意味から、もし具体的に分かるようでしたら教えてください。

余湖会長 いかがでしょうか。

下野課長 私の方から、1点目の札幌分水の抑制の件ですけども、今現在ですね資料にございます、水質のほうで資料をお渡ししたと。石狩市の水質の浄水場の資料を見ていただきたいんですけども、この中で花川北配水場、左側の真ん中ですね。札幌市から受水しているところがございます。札幌分水を利用している。今現在ですね1日約1万4千トン水を使っているわけでございますけども、そのうち17%ぐらい2,400トンぐらいが花川北配水場で札幌市の水を使っております。

花川北の周りには花川南浄水場ですとか、緑苑台、花畔市街、樽川浄水場。これは地下水を利用しているところなんですけども、ここで水量が余る。例えば冬場であれば夏場に比べて全然使わないということで、花川北のピークに送り込んでやる。というような方法をとっております。夏場のピークには水を皆さん使うようになりますので、逆に花川北のほうから花川南ですとか樽川に水を送り込む。そういった操作を月に1回程度、区域の切替えという方法で給水を行って、札幌分水の抑制をしております。

余湖会長 今のお答えでよろしいですか。

伊関委員 これから減らせるという可能性は、ここにはあるのでしょうか。

下野課長 先ほどご説明を申し上げたように、札幌分水を減らすためにそういった方法をやってきたわけで、地下水は殆どフル運転をしている状況でございます。施設の稼働率につきましては約90%ぐらいでございます。100%まで送るという気持ちもございますけども、浄水場としては88%そういった稼働率となっております。逆に花川北のほうの施設の稼働率でいくと、かなり低い稼働率となっております。

伊藤課長 2点目の費用の関係の問いでございますけども、札幌分水につきましては現在概ね18%ぐらい、全体の割合の中でございますけども、昭和51年から分水を受けてございますけども災害時に平成6年に44%まで上がったことがございまして、その時の費用としては4億5千2百万の費用がかかってございます。また16年度の決算で申し上げますと、支出割合では概ね18%ということで2億4千8百万という状況となっております。

費用換算につきましては、270円に消費税を掛けまして283円ということで現在、各々水道料金を算出しております。したがって札幌分水量を減らすということについては、それなりに計上効果は大きいということはいえるのではないかと。

佐藤委員 そうすると、非人道的ですけど、花川北エリアの人たちに節水を呼びかけるというような、恩義に訴えるのはおかしい事だと思っておりますけど、節水していただく事による支出の削減効果というのはある程度見込めるというふうに考えてよろしいのでしょうか。

つまり、そのエリアにあるいは石狩地域の人たちにお金が大変だから節水して下さいと、呼びかけた場合に、例えば5%でも使う量を減らして頂いた場合に、そのぶん回すべき分水に全てが分水に反映されるとは思いますが、そこでその費用のバランスというのはプラスへいくのかマイナスへいくのか。

余湖会長 収入との関係ですね。難しいですね。試算していますか。

鉾井部長 理論的にはですね、節水率を高めることは、今現在も18%程度といえども札幌分水に依存していますので、分水量を減少させる相当な節水をさせるとすれば、費用の部分で、要するに原価の部分で安くなりますから収益性は基本的に高まってくる。

ただ現実的に、最近の売上面で見ますと非常に低迷していると。一人当りの水の使用料も減少しているということですので、そういうことが現実的に住民に定着するかどうかという課題はあるんだと思っておりますけど、理論的には今の説明のとおりです。

余湖会長
佐藤委員

よろしいでしょうか。

はい。この事を考えたら、最初のほうで料金格差の解消という事で、石狩市、厚田・浜益エリアの水道料金を下げていきますというお話をされたかと思うんですけど、ある意味では分水を使っている分石狩地域は高いお水を使っているというふうにもいう事が出来るわけですよ。そういった場合に、どうしても今すぐく支出を抑えたりですとか人件費を削るってというようなお話をご説明頂いて苦労されているのはすごく良く分かるんですけど、そういった場合もし深く考えずに市民の要望があるのであれば、ある程度のコストをまかなっていたく事と引き換えにというか、申し出というか、そういうことも考えざるを得ないのかなと。将来的には25年度からでしたか、新しく水が安くなる、価格変りが可能ですと。まあ言い切れるのか分からないですけど、というような形でしばらく絞るということは有り得ないのかなと、考えた次第です。

余湖会長
鉾井部長

いかがでしょうか。

分水の単価については、これまでも昭和51年に札幌市から分水を開始してから料金改定の都度協議をしてきまして、できるだけ安い原価で価格協議をさせていただいてまして、これからの協議は続けていく必要がある。料金における大きな課題なのかなと。なかなかそれぞれの事業が深いものですから、ここでお約束事としては難しいです。

余湖会長

とにかく、石狩市に引っ越してきますとね、水道料金が高いと皆さんびっくりするんですよ。本当に3割ぐらい違うんですよ。だから、いかに札幌分水を抑えて料金を上げないかという事で、水道はかなり苦労されていますね。それが実態だと思います。

菅野委員

それと石狩の場合地下水ですからね。干からびるという場合もあるでしょうしね。危機管理の面から井戸以外の方法として札幌分水っていうのはある程度続けざるを得ないのではないかなと思うんですよ。ただ、効率だとか料金的に考えた場合だとか、それだけではなかなか。特に当別ダムのように永久水源を確保できればまた別だろうし、今の石狩市の状態からすると。どうしようもない。

余湖会長
安藤委員

他にいかがでしょうか。はい安藤さん。

私たち水を利用するものにとっては一番口に入る、近いところにある水。要するに浄水場で検査をする技術者とかそういう方たちっていうのは、私たちの口に近いところでお仕事をされているわけですよ。そういう方たちに民間委託という形をお願いをする。それは不安もあるんですね、正直なところ。

余湖会長
安藤委員

それはわかります。

民間委託をすれば、効率的に安く出来る。それは色々なところで見聞きしているので分かるのですが、それが民間でできるんだらば官でも同じように出来るのではないかと単純に思ってしまうんですよ。例えば性能発注的考え方を官がすれば、できたのではないかなという気がするんですけど。

余湖会長
伊藤課長

これは私が答えるよりも事務局から答えください。

いまのご質問の関係の事について、まず初めの1つに直轄でやるというものも先だってという事にはなるかと思いますが、先ほどからご説明をさせていただいているように、コスト面の問題、それから職員も財政上の問題等がございまして基本的に同じ業務を並行でやったとしても、やはり費用的な部分を見ると・・・コスト的には高くなるということがまず考えられます。

もう一つは浄水場の運転管理、水質管理等につきましては高い技術力を要求される。今も業務を行ってございますけども。当然その業務委託を受ける業者選定等に当りましては、その条件をクリアできる企業を選定するというようなことを含めるとともに、事業者我々としては当然そのような施工・改善が図られるような形でモニタリングをするような事で確保を図っていきたいというふうに思っております。

余湖会長

今の安藤委員のご質問が、多分市民の皆様からはこういう議論が絶対出てくると思うんですけど。例えば、あえて私から質問をしますけれど、例えば先ほど責任の取り方云々の話がパワーポイントの中でありましたが、第三者の委託をしたら、役所は責任が無いのか何か起こったときに。あるいはですねコスト、技術者確保など2つの問題から第三者委託という問題が出てきていると思うんですけど、本当にコスト面で今まで民間委託をしたところは落ちて

いるんだろうか。それから例のマンションの構造疑惑云々のようなことがありましたけれど、民間委託をして委託をしたとしても本当にそれがその通りきちんと実行されているかどこかでチェックをするのか、役所がチェックするのか、外部評価機関がチェックするのか。そのような問題があるんだと思います。それと話を聞いていると、そんな老朽化した水道施設を受託してくれる企業が本当に出てくるのかなど。かえってコストが高くなるんじゃないかなという不安も無いわけではないんですが、それは実際に具体的な作業をしてみないと分からないのですが。それまでその私が何点か述べた事は多分他の皆さんもお考えだと思いますので、その辺についてご説明いただけますか。

伊藤課長 まず1点目の事業運営の責任という部分の関係でありますけども、水道事業の経営自体は事業者のままで第三者委託を含む業務内容を水道管理に変わって技術業務に限って他の水道事業者若しくは民間企業等に委託できるということになった。この事からいえば、水道事業の管理をしている受託者については、契約に基づいて一定の範囲の中で水道事業者に代わって水道法上の責任を負い、自ら決定権を持つということで、各々業務を遂行するという事です。このような法律上の改正による委託を行う前でも、水道事業を経営するのはあくまでも水道事業者である市でございますので、給水契約に基づいて事業者単位で負っている責任は水道事業者にあるということが基本となっている。

余湖会長 責任は逃れられない、両方あると。

伊藤課長 第三者委託をすることによって公正な事業評価を行うという事が必要です。それであれば徹底的に安全なる委託業務が行われるように努めるというのが基本的考え方だという風に考えております。

それから老朽化した施設の関係のことでございますけども、それらにつきましては、当然施設については委託する、しないに拘らず修繕等については実施をしなければならない。従いまして、平成25年から西部企業団より用水供給される事を前提にいたしまして、修繕と改修等を行っているところでございますので、当然必要なものについては修繕を行っていくという考え方に向かっているところでございます。第三者委託をするにあたって、浄水場の運転管理、水質管理は高い技術力を要求されますので当然のことながら、事業者の選定等については基本的に委託料などではなくて、技術ということに重点を置いた形での選定を行うという方向のなかで、管理の遂行についても確保するというふうに考えております。

余湖会長 どうもありがとうございます。79ページに実績が出ていますよね。委託期間というのは、自治体によってだいぶ違うようですね。あるいは意外と少ないですけど、検討しているところは山ほどあるんだろうという背景があるのかなと思うんですが、委託期間とか、随分長いものから短いものまで、1年単位ものまで色々あるんですけども、何か情報ございますか。

伊藤課長 委託期間につきましては、各自治体の事業所名によって変わっているというような状況でございます。

菅野委員 一ついいですか。今だいたいイメージとしては民間委託ということとイメージしていると思うのですが、他の事業者という言葉もありますよね。そういうことは今のところ多分全国ではそういう例は無いんじゃないかと思うのですが、考えられる事はあるのですか。

伊藤課長 全国の事例で申し上げますと、事業者間で委託を実施している例もございます。先ほどご説明を申し上げました資料では民間委託の部分についてご説明でございますが、事業者間での委託も実施されております。

眞柄委員 例えば当別ダムが完成して浄水施設が整備される、そうした場合は誰が浄水施設の管理者になるんですか。

下野課長 それについてはですね、石狩西部広域水道企業団です。

眞柄委員 企業団が自分でやるか、委託をするか。そういうことも考えられる。

余湖会長 具体的な管理の仕組みはこれからの対象課題で、今は基本的なことを。

眞柄委員 石狩西部が動き出したときの、今の段階での受水費はm³あたり、いくらぐらいを計画されているのですか。

伊藤課長 今現在ですね。平成13年度に事業評価が行われまして、それに基づきまして試算をしている数値については約93円程度というふうになってございます。ただし、平成16年度に事業再評価を実施いたしまして、今その事業費等の見直しをしているところでございまして、そ

の分の負担割合、アロケーション等から生まれました費用の分につきましては、これからに検討にあたるというようなところでございます。

余湖会長 上がるかも分からない。他にいかがでしょうか。民間委託について、率直な質問をしていただいた方がよろしいかと思えます。

永井委員 先ほど皆さん方の思ってるのが、今までは石狩市の水道事業者が運転の管理や色々な技術的なところを賄う。先ほどお話がありましたように。しかし今までの一定の所につきましては外注しますと、いうところまでは分かりましたよね。そこでですね、今までの思いがあるのは今言ったような財政上のシミュレーションからみても、このようになってます、よってメリット・デメリット色々な事が頭にありながら、しかし委託の方向を考えるといま説明を受けました。問題はですね、色々な修繕費も高みますと、石狩西部から25年までの間の受水をもろう間、待つだけだと。という中で、色々審議していますよね。具体的な運転、浄水場の修繕、トラブルに関する具体的な事故例。例えば前回の説明では石狩市民の苦情が68、69件ありました。その中で例えば濁った水だとか、水圧が低いのか、あるいは浄水場の運転トラブル、緊急の事故に伴う原因として、その内の1割2割3割が入っているのか、色々あると思うんですね。ですから、それぞれ直接的に顔を合わせない人もいますから、技術的なところの第三者委託なのか、一方で施設が古くて故障・トラブルが多いとなれば、どの様なトラブルが実際にはあるんだろうと。第三者に委託をしますと色々な意味でコントロールすると言っていましたけど、受託する側の思いもあるし、実際にその水を飲む市民の立場からすれば、こんなトラブルがあって本当に大丈夫なのかと。ですから安心を与えるという意味でも、今言ったように例えばこういったケースがあって短時間で速やかに出来ました。ですから、我々もやれるけれど、受託事業者もこれは全然問題ないと。何か具体的なことが少しあった方が、身近に思えるなと感じましたので。

余湖会長 そうですね、その辺が抽象的で、具体的にどういう事があったという記述が無いですね。これは、例えばこの場でちょっと時間を置いて、例えばこんな例がありましたという説明をしていただけますか。この後休憩取る予定ですから、あるいは最後でもいいですし。

小笠原委員 もう一ついいですか。簡単に終わります。こういう審議会の思いは十分わかるんですけど。結局、財政事情上やむを得ないという事情が一杯あるんですけど、どちらかといえば第三者委託をやるほうが総合的にメリットが多いというか。しかし物事は必ずやり方を替えれば、メリットがあれば一方でデメリットがあると思うんです。ですから、メリット8割、デメリット2割だと。ですからその辺の事をですね、例えば先ほどの79ページにありますように、第三者委託の実績という事を出されていますが、私も受託業者あるいは直接関わっているわけではありませんから分かりませんし。業者の名誉に関わりますから言いませんけど、色々あるんですね。ですから、実際に実績だといいいながらも、自分のところでやった時もやはりおろした不手際があった、失敗例があった。もちろんあるんですね。そういう失敗例がたくさんあって次どうするのか、ノウハウを蓄積するのか。ですから、せっかくこうやって表が79ページに出されていますから、メリットばかりではなく、こういったケースもあるんで、少なくとも中身はいいですよ。これらも含めて第三者委託につきましてはしっかり対応したいと、いうふうになるんですね。もう少しこう、これなら任せられるんじゃないかという気持ちにもなりますから。この辺をですねちょっと、思いを汲んで頂けたらと。

鉾井部長 触れられたありますけども、電話等あるいはその、知りえる範囲ではお答えできます。

余湖会長 なかなか出てこない点もあるかもしれない、当然考え得る、予想されることはあるでしょうし。委託した後の外部評価をどうするかとか。その辺の話をちょっと触れる事が足りないかなと、この部分では。どこで保障していくのかという気はします。

鉾井部長 今日の段階で、今日の質問に何%お答えできているのか自信が無いんですが、それが出来なければ次回以降に。

余湖会長 そうですね。はい。

安藤委員 いま第三者委託のお話になって、先ほどのお話もいまのお話でもそうなんですが、委託の動機としては経費を下げたいという事が前面に出されていて、そこで市民の皆さんには分かりにくくなっていると思うんですね。先ほどのスライドの中にもありましたが、運営基盤の強化、それから顧客サービスの向上という枠内にこれが入れられておりましてね、第三者委

託をすることによって住民がどんなメリットを受けるのかという説明が殆ど無いんですね。その辺をきちんと説明しなければ、何かパニックになるのではと。狭い議論になるのかなと。

従いまして、この議論を進める上では、住民にどういうサービスの提供をできるかということを中心にきちんと押えておかないと議論は進まないんだろうなと思います。

余湖会長
眞柄委員

先ほどのデメリットの話と同時に、メリットもいまいちはっきりしない。

運営基盤のところ、後から細かい表が作られるという事ですが。今石狩市は法定内の繰り入れで、水道事業にどれくらい出ているのか。先ほどの資料で石狩市の財政状況を見ると大分厳しいので、法定の繰り入れは法律に定められていて、水道事業に繰り入れがあってもいいんですが、法定外の繰り入れが今どれくらいあって、それが石狩市全体の財政から見れば将来見込みがないとすれば、それだけの分を生み出さない限りは水道サービスが出来なくなるんで。その辺のところを数字があれば教えていただけますか、無ければ後からでも結構です。

鉾井部長
余湖会長
安藤委員

後ほど休憩後でもよろしいでしょうか。

分かりました。では安藤委員。

先ほど、口に近いところの水を民間に委託するのは不安だという事を。そういった色んなことを注意するという事で民間委託をするとして、具体的に市の職員を何人くらい減らせるのか。今まで通りでは何も効果が無いので、これを民間委託する事で、職員を何人減らせて、どのくらいの人件費を削減する事が出来るのか。数字が出来れば教えていただきたい。

余湖会長
鉾井部長
余湖会長

先ほど 21 という数字が出ていましたよね。

まとめて後ほどでよろしいですか。

当然この話題については色んなご質問が出てくると思います。

他にいかがでしょうか。それではここで休憩を取りましょうか。40分まで休憩とします。

(休憩後)

余湖会長
下野課長

それではちょっと遅くなりましたけど、再開いたします

先ほどご質問が何点か出ましたが、それに対する事務局からの説明をお願いいたします。

では私の方から、平成 16 年度の苦情についてご説明をしたいと思います。16 年度全体につきましては 68 件ということで、内訳につきましてはその内の 30 件が水質に関するもので約 48% です。その中身は、水質の中には赤い水が出る、水が臭うという利用者の苦情で、赤い水に関しては給水管の錆でして、水が臭いという部分については利用者側の給水管に問題がございます。そういったケースがございます。それと何件があるんですけども白く濁るということで、配水管の汚れが給水管に入ったケースもございます。それは事業者側の問題です。

次に水圧に関する苦情という事で 21 件ございます、約 31% です。その中身につきましては利用者側の管がかなり古くなって錆で管の中の動きが小さくなる、水が出ずらいということになっております。

また、お湯のところにてすね減圧弁という装置が付いていて、そこにごみが詰まって水が出ずらくなっている利用者側の方に原因があるものと、そうでないものとして、利用者から水圧の件で 12 月 31 日に一日最大の量の使用があるんですけども、その時に皆さん使う水が多いものですから、浄水場が間に合わないという場合もありまして、全く使っていないのに水圧が低い、水が出ないという場合もあります。

もう 1 点、緊急の事で配水場に雷が落ちて電気が止まってしまって幸いポンプは動くんですけども、水が止まってしまう、そういった例があったんです。また緊急の場合でいいますと、水源からは色がついた紫色の水が出るということで状況を見てみますと、ポンプに砂が詰まっていてまるっきり回っていなかったという状況で突発的な状況ということでした。

それと浄水の方の第三者委託のメリット・デメリットについてですけれども、メリットといったしましてはですね。緊急時、何か起こったときに配水管が汚れてしまって、一回断水をし

てしまった時、配水管から濁水をなくして管を綺麗にするために配水管の作業をして、その操作を他から人員を確保で出来ること。

デメリットでございますけども、どっちが責任を持つのかということの責任分担を当初きちんと決めていなかったもので、そういったトラブルの例がございます。

伊藤課長

それでは小笠原委員よりご質問があった、第三者委託をする事によって住民へのメリットは何なのかということでございますけども。まず一点目の経営の効率化とコストの縮減という観点でございますけども、経営の効率化ということにつきましては前回南浄水場等をはじめとしまして、外部委託を実施したいと。外部委託にあたりましては、設計・業務指示・立会い等の業務が個々に生じているという事から、業務の効率化が外部委託をしても含まれていないというがございます。これらにつきましては、一概に第三者委託ということで業務を法定委託又は法定外委託として第三者に包括的に委託をしていこうという事でありまして、その準備、実行にまた分かれるという事で。

また二点目のコストの縮減の関係につきましても、委託契約を現在行っておりますが、個々の業務ごとになっているところもありまして、コスト縮減の効果は薄いというような状況になっているところ。浄水場等の管理・運転につきましては、非職員化を進めまして職員の高齢化に伴う人件費の高騰も課題にはなっているというような状況でございます。これらを委託することによって、コストの縮減を図るということになっております。それらを踏まえて経営基盤を強化し、最終的には水道料金の現行水準を維持をするということでの考え方をもって進めていきたいというふうに考えております。

老朽化に伴う分につきましては、当然それは委託をするしないに関わらず早急に整備をするという考え方の中で、基本的に安定水準を確保しなければならないと考えております。

緊急時における対応能力の問題でございますけれども、現在も基本的には浄水場職員等が24時間365日対応してございますが、職員対応が困難な施設等につきましては、業者等に依頼をしながら補強をしているというような状況となっております。それらにつきましては委託をする事により、高い技術力を持ってまいりましたが、技術とネットワークを駆使しながら人件費に対応できるということのメリットもあるところでございます。

続きまして眞柄委員のご質問でございますが、一般会計等からの繰入金の関係でございますが、それにつきましては繰入金、補助金及び支出金の関係でございますけども、一般会計からの繰入金につきましては不採算地区という事で創設時から平成6年まで企業債、利息及び元金分が一般会計から繰入れられてまいりました。また平成2年度から6年度までは、自治省通達による「高料金対策実施団体」に指定を受けまして、5年間で4億2千万円がみられたのでございます。しかしながら平成7年に高料金対策繰出基準が改定されまして、当市がこの当該基準に該当しなくなったということでございまして、平成7年から平成10年までにつきましては、水道事業の経営の安定化と事業の促進を図るという事で、財政部局との協議の中で、水道事業の財政状況を勘案しまして一般会計から各年度1億3千万円を繰り入れてきたところでございます。また平成11年度以降の一般会計の繰入につきましては、一般会計と石狩市水道事業に対する一般会計の財政処置に関する協定」を結びながら、繰出し金の中で各々繰入をいただいているところでございます。ちなみに平成17年度の数字で申し上げますと、簡水統合後の利子償還金4千987万6千円、公営企業等の職員280万円でそれぞれ経過しているところでございます。なお、現在は内部留保の状況でございますので、協定外の繰入金はないところでございます。

安藤委員の職員人件費の減少はということの関係でございますが、委託に伴いましての委託内容等にきましてはこれからの論議を待たねばなりませんので、基本的に水道における上水道の職員等につきましては、第三者委託をする事によって当然減少できるというふうに理解しております。

余湖会長

はい、どうもありがとうございました。それぞれの質問に対しての回答を頂きましたが、今の内容について何かご質問はございますか。よろしいでしょうか。それではまだ先がだいぶありますので、急いで引き続きご説明を。なるべく時間をスムーズにお願いいたします。

清野主査

それでは引き続き、水道ビジョン草案のご説明をさせていただきます。これからご説明をいたしますのは皆様お手元の草案82ページから89ページに関するご説明をさせていただきます。

ます。

先ほどよりご説明している通り「水道の運営基盤の強化・顧客サービスの向上」については、5つのキーワードで目標の設定をしようとしております。先ほどはこのうちの2つのキーワードを説明致しました。これより残り3、4、5のキーワードについてご説明をして参ります。なお、これからご説明するのは、どうしても水道ビジョンを客観評価しなければなりませんので、前回の委員会4月26日の委員会にも引き続きまして水道ビジョンガイドラインに基づいた国内規格を使いながら、本市の水道事業を客観評価してまいります。

まず技術基盤の確保についてであります。ここでは「技術職員率」を取り上げます。これが石狩市はどうかといいますと、このシートにも書いてある位置にあります。この図は全国の水道事業者の数値を統計的に処理したものです。左側のY軸が事業体数です。下のX軸が技術職員率であり、この式に基づいて算出した数値です。これに該当する自治体数があるかというのを統計処理しております。石狩市はどうかといいますと、上位12%に位置しており、今のところ技術職員率は高い位置に入っております。同じように「水道業務経験年数度」については上位27%。今のところは全国上水道事業者と比較をしても高い水準にあるのではなかろうかというように自己分析できます。

先ほど議論になりました、この第三者委託と技術基盤の確保についてであります。水道法上の第三者委託というのは水道経営と密接不可分のものについて、法定委託できないことになっております。ただ、今年の8月以降細かく審議をして頂くことになっているこの第三者委託の管理の技術上の業務部分については、仮に第三者委託するとなりますれば、その後の対応としては技術基盤の確保という観点から、委託監視が適切に持続できるような技術継承を我々水道事業者としても行なっていこうと考えております。

以上の事から技術基盤の確保につきましては、第三者委託に向けた検討を今年の8月以降に行いますが、その中でどのようにして「技術基盤」を確保するのか、こういったようなことをも同時平行で検討してまいりたいと思っております。なお、外部研修時間につきましては現状程度。だいたい水道職員1人当たり13.5時間ぐらいの研修時間を設けておりますので、大体これぐらいの研修時間を維持して行って、技術力いわゆる技術基盤を維持していこうというように考えております。

4つめになります「計画的な施設更新」についてであります。現在石狩市においては、この水道ビジョン草案の中にも示しておりますとおり、広域化促進事業をはじめ各種事業を進行させている最中であり。その他、浄水場の修繕費などもございます。これについては収益的収支を今後試算したらどのようになるか、とのご説明は先ほど致しました。

計画的施設更新の具現化についてであります。いまいった収支不足をどのように抑制するかということにつきましては、工事コストの縮減。例えばいま水道事業が単独で水道工事をいたしますと土工、特に重機等を使用して土を掘りおこす費用が非常に高くなります。また石狩区におきましては、地下水位が非常にたこうございますので、地下水により浸水した中での作業は出来ませんから、一旦、地下水位を下げたから工事を致します。例えばウェルポイントなどの地下水低下工法にかかる費用がこれまた非常に高上がりとなります。これを下水道工事でありますとか、道路工事と連携を取ることで土工量を少なくしたり、地下水低下工法にかかるお金を縮減したりしてという事で、他事業連携の下で工事コストを縮減させてきております。

さらに更なるコスト縮減ということで、地表面から1.2mのところから土被りがくるようにしていた設計を、1.0mに浅層埋設することで更なる工事コストを縮減させようと、今年度から試行的に行って参ります。

その他事務の効率化、さらには先ほど話題になりました札幌分水費の抑制ということもできる限り取り組んでいこうと考えております。

以上の事から計画的な施設更新につきましては、あらゆるコスト縮減策を検討いたしまして、収支アンバランスを解消させることにより、今後とも計画的な施設更新に努めてまいります。

また老朽化著しい浄水場の計画的な改修などにも努めつつ、浄水場の浄水能力を出来る限り維持させる事で札幌分水費の抑制にも努めてまいりたいというように考えております。

次に「石綿セメント管の更新」についてであります。現在石狩市には配水管、導水管など約 700 km の管路があります。このうち石綿セメント管、この管種は折損事故でありますとか漏水事故が起こりやすい管種でありますけれども、これが約 9.2 km ございます。このうち浜益区におけます約 6.6 km につきましては平成 20 年度までに更新完了させる予定でございます。更に残り 2.6 km ぐらにつきましては、これは現時点では管の強度はあると確認されておりますけれども、管継ぎ手部分からの漏水が心配ですので概ね 5 年以内に更新予定しているところであります。

以上の事から石綿セメント管の更新に関する目標としましては、浜益区における更新を進めまして、平成 20 年度末には市全体で残存率を 0.5% 以下にいたします。さらに平成 22 年度までには、残存率をほぼ 0% とする、ということで目標を掲げております。

続けてもう一つ。

次の説明はこの「草案(中編)」の 90 ページから 97 ページに関するご説明を致します。

先ほどの目標の設定、5 つ設定を致しました。次は 2 つ目の「安全で満足できる給水の確保」についてご説明を致します。

安全で満足できる給水の確保につきましては、5 項目の目標を設定いたします。

まず第 1 点目は、異臭味被害や低水圧苦情の防止と改善、2 点目は水質事故の防止、3 点目は原水水質の保全、4 点目は未規制小規模施設の管理、そして最後 5 点目は給水装置による事故防止についてであります。

異臭味被害と低水圧苦情につきましては、現在上水道事業におけます浄水場におきまして、塩素注入量の適正化に今後努めます。目標としましては近隣の札幌市の実績値、これは残塩が末端で最大リッター当たり 0.7 mg が実績としてございますので、当市においても最大でこれぐらいの数値におさめられるよう塩素注入量を浄水場で、適正化するよう努めてまいりたいというように考えております。

続いて、老朽管更新事業を現在花川南地区を中心に取り進めておりますが、これを計画的にとり進め、低水圧苦情を低減させるということに努めてまいります。

続いて、2 点目の水質事故の防止についてであります。いままでは給水停止に至るような水質事故はございません。これにつきましても現状の水質管理体制を維持させつつ、水質事故が無いような体制を維持させてまいりたいと思っております。

なお、水質事故の防止という意味では、浜益区におきまして浜益浄水場が概ね 40 年を経過しておりますことから、その改修を計画しております。浜益浄水場につきましては今年度、水質検査を各シーズン行いまして、それを踏まえてろ過方式を検討したいというように考えておりますが、その際に同浄水場は群別川を水源としておりますけれども、群別川の降雨時の高濁度時には浄水処理が困難でございますので、改修事業をする際、自動水質監視装置などの設置を検討してまいりたいと考えております。

次に 3 つ目の原水水質の保全であります。石狩区におけます水源である地下水につきましては、なんといいましても塩水化が一番懸念されるところでございますので、塩素イオン濃度などの挙動を把握して、揚水量の適正化に努めてまいります。

それから、簡易水道事業の厚田区、浜益区につきましては、河川水・表流水が水源でございますので、今までどおり定期的な水源周辺のパトロールを行いまして、水質保全に努めてまいりたいと思っております。

4 つめのキーワードでございますけれども、未規制小規模施設の管理についてであります。実は先ほども休み時間に少しこれを見ながら一部の委員の方々へご説明をしました。これは市民の皆様方と水道事業の係わりをイメージした図なんです。これは道路下に埋設されている埋設管。一般的には 75 mm ぐらいの水道管を埋設しております。これから分岐してメーターを通じて各家庭の蛇口まで給水をしております。もう一方はマンションをイメージして欲しいのですが、マンションの場合はメーターを通じて受水槽で受けます。受水槽からポンプで圧送して欲しい屋上の貯水槽に水を汲み上げて、そこからポテンシャルエネルギーをもって水を各ご家庭に給水している。ちょっと注意して欲しいのは、石狩市水道事業が水道の水質管理を区分するのはご家庭の場合はもちろん蛇口までです。ただマンションなどにお住まいの方は、このメーター止水栓までが石狩市が管轄する部分で、この貯水槽この部分以降

は設置者の方の責任問題になってまいりますので、ここはご注意くださいと思います。

そこで小規模施設といえますのはどういうことかといえますと、実はマンションにお住まいの方が小規模受水槽、これが10立法メートル以下の受水槽ですと、法律に基づく受水槽の受験義務がございません。大体いま石狩区におきましては50件ぐらい、これに該当するケースがございます。大体石狩湾新港地域、それから花川北地区に集中しております。

小規模受水施設の管理につきましては、いま言いましたように、定期清掃でありますとか、定期検査、水質検査の責任が設置者にあるということをまずは認識して頂こうと思っております。ですから、我々が管轄する江別保健所とも連携しつつ管理の徹底を図るべくPRを設置者に対して行なっていかなければならないというように考えております。ただ我々としたしましては、江別保健所と連携を取りながら、その相談には積極的に対応していこうということで、その体制を整えているところでございます。

続いて水道未普及人口ですが、依然として石狩地域内にもございます。だいたい水道未普及人口は給水区域内で445人、給水区域外で57人、合計で約500人もの方が水道未普及人口としていらっしゃいます。この内給水区域内におきましては、引き続き安全な水を飲用して頂くとの観点から、水道に切り替えていただけるよう、積極的に啓蒙活動を行いまして、根強く周知を図ってまいりたいというように考えております。これはいわゆる水道管を水道事業者が布設しているにもかかわらず、水道の給水を取っていないお客様がいらっしゃいます。石狩区におきましては中生振地区でありますとか高岡地区、五の沢地区、そういった地区の方々が、水道管は布設しているんですが、今のところまだ水道水を給水していないという状況にあります。ただ多少この地区の方の弁解をさせていただくとすれば、給水をされたのが最近なものですから、その飲料水を引っ張るにはまだ時間的に日が浅いという事もございます。ただこの方々にも、引き続き我々は水道水を使って下さいというようなことは啓蒙していきたく思います。一方困るのは給水区域外の給水人口でございます。これにつきましては関係部署とも協力をしながら、安全な水の供給が図られるように水道事業者もテクニカルな部分、技術的な部分で一般部職を支援しながら、給水区域外の未普及人口につきまして対応していかなければいけないというように考えております。

次にこのキーワードの最後であります、5点目の「給水装置による水質事故防止」についてであります。

これも中休みのときにちょっとご説明をしました。水道本管から分岐して各家庭の皆様方の蛇口までの間は、これは給水装置と称しましてお客様の財産となっております。ですから水道事業者側においては、もちろん各種事故を防止させる事に努めてまいりますが、市民の皆様方の財産である給水装置の中でも漏水事故の防止に努めていただくということで、水道事業者と市民の皆様方が連携を取って浄水処理した貴重な水を有効活用して頂くということで取り組んで頂かなければいけないと考えております。

ですから給水装置による事故防止の目標といたしましては、引き続き市広報誌でありますとかHPなどを活用しながら、更には水使用開始申請時に、文書で維持管理の徹底を周知してまいりたいと思っております。更に、事故の発生状況、原因などを定期的に分析いたしまして、事故が発生しにくい環境作りをも実践してまいります。

次に草案98ページから106ページについてのご説明をいたします。

キーワードとしましては、この5つのキーワードのうちの「災害対策等の充実」についてであります。災害対策等の充実につきましては、4つのキーワードでご説明をいたします。1つ目が基幹施設の耐震化、2つ目が管路網の耐震化、3つ目が応急給水実施の確保、そして4つ目が応急復旧体制の整備についてであります。

先ず最初の基幹施設の耐震化についてであります。草案にも出ておりましたが、後でご確認して頂いても結構なんですけれども、石狩区、厚田区、浜益区には基幹施設としての浄水場や配水場がこれだけの施設がございます。この内、このシートの白抜きしている部分。石狩区における上水道事業なんですけれども、平成25年度以降の計画としては石狩西部広域水道企業団から水が用水供給されますので、白抜きの部分の施設については廃止ということで考えております。ですから今後も継続して使うのは、黄色で着色された部分の施設を使っていこうという考えであります。ですから基幹施設の耐震化を検討するのは、黄色で着色された

部分の施設であることを先ずはイメージしていただきたいと思います。

それではこの黄色で着色された部分、耐震化を検討するために必要条件といたしましては、ここに書いてある3つを取り上げています。一番望ましいのは、先ほど着色された部分全部の耐震化を検討すれば良いのですが、それには莫大な費用と時間が掛かりますので、ここではいつ起こるかもしれない耐震化にいち早く準備するために、この3つのキーワードを掲げさせていただきます。

まず第1つは、石狩西部広域水道企業団からの受水の平成25年度以降も使用する施設に限らせていただきます。

2つ目といたしましては、地震時などに甚大な被害が想定される施設。ですから、池の容量が大きいものに限定させていただきます。

そして3つ目が、新耐震設計法。これは昭和56年に見直されておりますので、それ以前に建設された施設という事で、絞らせていただく。

そうしますと、この3つの施設に絞られることとなります。花川北配水場と厚田浄水場、そして望来配水池。この3つを耐震化を検討する基幹施設ということで、本ビジョン概ね10年間のなかで見定めていきたいと思っております。平成25年度まで、これはいわゆる石狩西部広域水道企業団より用水受水するまでの間は、花川北配水場をまず耐震化を検討する基幹施設として選定いたします。それ以降は厚田浄水場などの耐震化を検討して、見定めていきたいと思っております。

続きまして2つ目の管路網の耐震化についてでございます。これは上水道事業についていえる事なんです、石狩区におきましては土質が砂質土でしかも地下水位が高い状況でございますので、地震時には、液状化する可能性がございます。ですから石狩区の広域化促進事業におきましては、これまで200mm以上の管径につきましては耐震型継手を採用いたしてきておりまして、耐震化を推進しております。これも先ほど中休みにお話をいたしました、実は手前に老朽管の管路と耐震継手の模型をお見せいたしました。その様な耐震型継手を、200mm以上の管路で採用しております。

続いて3つ目のキーワードでございます、応急給水実施の確保についてであります。これも水道事業ガイドラインに基づく業務指標を活用しておりますが、上水道事業におけます「一人当たりの貯水飲料水量」を全国の水道事業者と統計的に処理をいたしますと、石狩市はこの黄色い部分に当たります。下位20%になりますので、全国的にも石狩市は劣るというような状況になっております。ですから、一人当たりの飲料水を確保する貯水量としては、石狩市は全国の上水道事業者のなかでは下位20%、悪い状況にあるということをまずご認識いただきたいと思っております。

そういったような観点から、石狩区におきましては災害に備えた緊急貯水槽といったものを計画的に整備する必要があります。近隣の自治体では札幌市、江別市などでこの貯水槽を整備してきております。緊急貯水槽というのは例えば学校のグラウンドなどに、水道管から常に水を回して残塩を確保しつつ、いざ地震が起きたときにこの二つの遮断弁、緊急遮断弁がボタンと降りて、配水管路と遮断をする。ですから例えば50トン程度の水がこの貯水槽の中に貯められて、緊急時避難場所となる学校などにおいて、この貯水槽の中の水を使いながら当面の飲料水をしのぐことが出来るという装置であります。

これにつきましては、必要な緊急貯水槽の規模を石狩市水道ビジョンを策定するにあたりまして、大まかにどれぐらいの量が足りないのかということを見定めてみました。

まず前提条件といたしまして、1km圏内に1人1日あたり3リットルを3日間確保するという事を想定いたします。さらに石狩市地域防災計画がございますので、このなかで屋内避難所が設定されております。屋内避難所などの受水槽を活用したとしましても約280トンぐらいの水が不足しております。石狩区全域でこれを均等に分配しますと、だいたい13ヶ所程度の緊急貯水槽が必要だということでもあります。本ビジョンの中で大まかに検討したところ、皆様のお手元のビジョン草案の中の図面に提示しておりますが、そこに掲げられている13ヶ所、上水道区域内緊急貯水槽を設置することが現在必要ではないかということで、ビジョンの中でその叩き台として掲げております。

また緊急貯水槽のほかに、給水エリアが地続きであります厚田区と石狩区の上水道につき

ましては、虹が原において緊急時連絡管を設置することが可能であると考えております。具体的には、石狩区と厚田区の境界になります虹が原地区という地域がございます。この虹が原地区について厚田区から緊急時に給水できるよう、緊急時連絡管を用いた水融通を今後検討してまいりたいと思っております。なお残念ながら、厚田区と浜益区おきましてはこの給水区域を見ましても、また地形的な観点からもトンネルが非常に多い事などから、水融通というのは現時点ではなかなか難しいのではなからうかというように思っております。

4 つ目でございますが、応急復旧体制の整備であります。まずあらゆる災害対策を講じてはまいりますが、施設整備には時間を要します。さらに災害は何時来るかも知れません。更にいち早くこの各種施設整備をしたいんですけれども、石狩市全体の財政状況及び水道事業の財政状況も非常に厳しいということから、全てを一気に作るという事は非常に難しいことでもあります。さらに我々の想定外ということもあちこちで起こりうる可能性がありますので、こういった場合にはいち早く近隣市町村等に助けを求めるような体制作りをしていきたいと思っております。ですから、迅速な応急復旧のため、関係機関との連絡を密にすることを図りながら、定期的な防災訓練をも実施しつつ、そのシステムを確認してまいりたいと考えております。

余湖会長 切りますか、ちょっと長くなりましたし。

それでは、今までご説明があった部部についてご質問等お願いいたします。

眞柄委員 先ほど塩素イオンの話が出ましたが、塩素イオンが一番高い井戸はどの程度の濃度ですか。

武藤主査 私の方からお話をさせていただきます。今質問のありました、井戸の中で塩素イオンが高い井戸はどのくらいの濃度なのかという事ですが、石狩で使っている井戸の大体のごく平均的な値は 5～19% ぐらいです。一番高い塩素濃度を出しているのは花畔市街浄水場の井戸でしてこれが大体 40～60 ぐらいの塩素濃度です。

眞柄委員 それから先ほど井戸の事故かなのか分からないけれど、端が詰まったっていう話がありましたけど、井戸の点検っていうのはどれくらいの頻度でやってこられたのか。今までやってこなかったのか、たまたまこの間の初めての事故で経験をされたのか。どちらですか。

武藤主査 井戸の管理につきましては、一応水系というのがございまして、だいたい常時水計を見ていましてポンプを運転しているときの水位、動水位、あとポンプを動かしていないときの静水位という 2 点を監視しております。水位に異常があった場合ですね、まずは水計の故障というのも考えられますので、現地へ行って、それでどうもおかしいという事になりましたら、一度引き上げて点検します。先日事故のありました井戸なんですけれども実はですね、水位の動きが若干おかしいなというのは掴んでいたんですが、現地へ行ってみますと、どうも管が詰まっていて、上げて点検してみようかと検討をしている時にドンと上がらなくなってしまったという状況です。

眞柄委員 かつて井戸の中をカメラか何かで見たことは無かったのですか、あるんですか。

武藤主査 過去にはあります。ただかなりの費用が掛かってしまうものですから。

余湖会長 定期的にはやっている訳ではないという事ですね。

眞柄委員 それから、さっきお客様からの苦情で灯油ばい臭いっていうのがありましたけど、多分、塩ビ管か何かから浸透したんだと思うんですが、その辺の話はお客様には広報などで、特に冬場は灯油が水道管の下に入っているような所などに灯油をこぼさないようにというような PR はされたんですか。

下野課長 PR に関しては今まではした事がございません。年間 1、2 件ですが、今後は PR をしていきたいと思っております。

眞柄委員 それからさっき、12 月 31 日に水圧不足があったというお話がありましたね。これは火事でもあったら大変な事に、水圧不足地区がさっきから話を伺っていると花川南ブロックだと思ってしまうんですが、だいたい何キロぐらいの圧力があったんですか。

下野課長 浄水場で送っているのが 4 キロでございます。末端なんですけれどもこの区間ですと一番使っているときでも 2 キロ以上はあるんですけども、正月のときは多分それよりも下がっていたと思われま。

余湖会長 他にいかがでしょうか。

永井委員 計画的施設更新の具体化のなかにですね、平成 25 年度に石狩西部から受水した段階では 8

つの浄水場を廃止すると。で、その下に札幌分水はそのままだと。ですから色々なことを考えて抑制は進めますけど、さっき単価のことを聞きましたよね。眞柄先生が石狩西部から例えば何ぼで96円と言っていましたよね、もう分かっているならあまり言わないんですけど税抜き270円だと。ですから90円と270円だと3倍ですよ。僕は札幌市の水道にかかわっていますけど、委員ですから全くオープンな全く真っ白な状態で言いますけど、これ一般的な心理から言いますと、3倍のお金をまた払うのかって聞けば、嫌な気持ちになると思うんですよ。ですからこの辺を先ほど色んなものを節目節目で言っていました、その意味からしますと、相手の事情の中身は別にしても、3倍のお金を分水料で向こう30年、40年もの間、約束をしたのかということも、恐らくあるかもしれませんよね。これ以上は言いませんけども、他の人が思っている事を代行で言ったみたいなんですけど、この辺をもうちょっと出来ればと思うんですけど。

余湖会長
永井委員
伊藤課長

お答えいただけますか。

例えば札幌市の場合で見ればね、93円でしょう

いま永井委員から札幌分水費が上がるかもしれないというお話がありましたけども札幌市からの分水費は消費税抜きの単価で270円ということになっておりまして、平成5年から8年までの単価で算出して会計で38%ということになって今年度改定をした次第でございます。これにつきましてははかにも、特に変更はありません。塩素濃度を含む改定に関する準備を行ってきていると。それにつきましては今お話しがありましたように、当然改定につきましても遅れているという考え方でございますが、270円の根拠につきましては、札幌市が5億円を出しました分水の対象原価となる原価が210円でございます、それに厚生労働省等の通知等の中で負担格差率というものが認められておりまして、最大で1.5倍ということになってございますが、その当時は1.3倍ということの中で買った水を除きまして各々改定を發揮されたということになっております。それにつきましては、当然、札幌市のご配慮もあって、現行になっているということも申し伝えておかなければいけないというふうに思っております。

眞柄委員

立ち入った話で申し訳ないのですが、色んなことで耐震化工事それから基幹施設の更新、それが緊急貯水槽、それから先ほどありました管路更新。その辺の、石綿セメント管の更新もそうですが、どれぐらいの費用が掛かるかっていうのは掴んでおられるのかどうか。掴んでおられるとすれば、その資金をどういう方法で調達する希望をもっておられるか。希望で結構なんですけど、どういうことを見ておられるのか。ご存知のように国の交付金から公営企業金融公庫、色々と従来水道事業体が依存していた資金の調達先がどんどん変わっていますから、これだけ事業をやりたいといってもお金を貸してくれるところが無いかもしれないというところもあるので、その辺の見込みを立ててこういう計画を示されないと、市民の方はちゃんとやってくれると思っているんだけどいざとなったらお金が借りられないという話になったらそれこそ責任問題ですよ。その辺のところを今日お答えいただかなくても良いと思うんですけど、資金調達計画をどうするのか。

先ほど今ある施設を包括委託を考えられているわけですが、一般的にいえば包括委託をすると、従来直営でやっていたものに比べ少なくとも20%ぐらいコストダウンがある。その20%余ったお金をどこの必要な投資に回すとかです。その辺のことを考えた上で市民の方に示していただくと違う意味での納得と言うか理解を得られると思うので、今日でなくても結構なんですけどその辺のところもちょっと整理して示していただくと、我々も理解しやすいと思いますので宜しくお願いします。

余湖会長

私も同じような感覚を持っていて、前の方でお金が無いお金がないと言っているのに、ここにきて色んな事業が出てきてお金はどうするんだろうという感覚を持たれるかもしれません。これは次回にまわします。

鉾井部長

実際にはこの構想ビジョンが出来上がった時には、一定額といたしますが事業費を含めた財政計画を策定するつもりです。とりあえずビジョンの中の荒削りであってもある程度のものは用意させていただきます。

余湖会長

はい、どうもありがとうございました。

小笠原委員

ちょっと変な質問なんですけど、未規制の受水施設、受水槽以下の水源ですね、水道事業と

しては関係ないんです、法的には。水道法は決められているんですけども、水道事業者として関与しなければならないことじゃないですよ、関与できるんですよ。委員長も言ったように経営が大変だと言いながら、何故さらに手を出すのか。一般会計からお金をもらってくるのか。その辺もちょっとシビアな話になっているので、きちんと整理しておく必要があるのかなと。水屋さんだから当然だと言う話もあるんですけどもね、企業会計としては決してそうではないのですね。本当は企業会計としてはそんなのはやりたくないというのが正直な話だと思うですよ。

それともう1つ、災害対策で厚田の方で緊急連絡管を引く事も可能だというお話があったのですが、地形の配置から見て水圧から見て、それから今の厚田地区の水の使用量から見て、災害対策ではなくて通常の配水管として設置してもいいのかなと。石狩大橋から向こうの分ぐらいは供給できる能力はあるのかなと。そうすれば先ほどから問題になっている札幌分水の分を減らして、反対側になります。今の配水ルートを変えてプラスになるのかなと、そんな感じがしたのですが。

清野主査 只今、小笠原委員からご意見のあった緊急時連絡管の件につきましては、次の第6章において検討しようと思っておりますので、そのなかでご説明したいと思います。

余湖会長 はい、ありがとうございます。

安藤委員 全く初歩的な質問かもしれませんが、私はいま石狩の花川北地区に住んでいるんですけども、98ページの表で確認しますと上の部分の浄水場の水は平成25年度にダムからの貯水ということで廃止になる予定なんですね。浄水場の規模として一番大きな花川北地区の配水場が廃止にならずに、コストの高い札幌からの水を受けるままになっているというのは、先ほど札幌市の分水費を極力減らしてということとちょっと矛盾するのではないかなと思うんですけど。

下野課長 平成25年度以降は石狩西部企業団から用水供給を受ける予定です。現在は花川北は札幌市からの用水を受けていますけども、25年からは札幌分水を止めて企業団からの分水になります。

安藤委員 どこかに備考欄になっているんですか、私には分かりませんでした。札幌市の分水で上の方は25年度廃止だったので。

清野主査 安藤委員からのご指摘を踏まえ、98ページの表49の札幌分水については削除したいと思います。

余湖会長 表49を平成26年度以降の状態だというふうにしちゃえば良いんですね。他にいかがでしょうか。それでは時間も迫っておりますので、残りの部分について引き続きお願いします。

清野主査 最後の説明をさせていただきます。草案の107ページから最後のページ115ページまでをご説明させていただきます。

先ほどご説明した5つのキーワードがございます。最後にこの環境・エネルギーの対策の強化と、それからその横の国際協力などについてご説明をいたします。

まず、環境・エネルギー対策の強化についてでございますが、3つのキーワードで目標を設定いたします。1つめは、浄水汚泥の有効利用、2つめは省エネルギー・石油代替エネルギー導入の推進、3つめが有効率の向上についてであります。

まず第1点目の浄水汚泥の有効利用につきましては、現時点では浄水汚泥が出るのは花川南浄水場をはじめここに書かれている4つの浄水場で汚泥が出ております。ただし先ほどからお話をしているとおり、平成25年度より石狩西部広域水道企業団から用水供給を受けた時というのは、花川南浄水場と、緑ヶ原浄水場が廃止となる予定となっておりますので、今後とも残存するのは厚田浄水場と浜益区の実田浄水場になります。ただし現在は浄水汚泥の有効利用率は0%というようになっております。

ただこれら浄水汚泥の有効利用について検討を我々はしましたが、浄水場から排出される汚泥量が少ないことから、積極的な有効活用を行わないということで本ビジョンのなかでは定めてございます。

次に第2点目の省エネルギー・石油代替エネルギー導入の推進についてであります。これにつきましては、平成17年1月に公表されました水道事業ガイドラインのなかの業務指標を使います。1立方メートル当りの電力消費量、これを全国の水道事業者のなかで統計処理を

してどのくらいの位置に石狩市があるのかを判定してみたところ、下位 17%ということで全国的に劣る結果となっております。

これは前回の水道事業運営委員会においてもご説明させて頂きましたが、石狩市は石狩平野のなかにありまして、特に石狩区は平坦な地形であることから、常にポンプ圧送をしなければいけない。地下水を用水するにもポンプ、さらに浄水処理した後の浄水処理の部分もポンプ圧送するというようなことで、常にポンプ圧送をするということから、このような電力消費量が全国的に見て劣るというような結果となっているところであります。

今後につきましては、配水場の設計時にはエネルギー効率のよいポンプ設備を検討してまいりたいとおもいます。具体的にはどこで検討するかといいますと、平成 18 年度から検討を始めております新港中央配水場と浜益区におけます浜益浄水場。こちらの方でエネルギー効率のよいポンプ設備を検討していこうとしております。

続きまして、3 点目の有効率の向上についてです。有効率というのは浄水場から送り出された水のうち、有効に活用された水の割合を称しております。このシートの左側の Y 軸が有効率、それから横の X 軸が時間軸で平成 12 から平成 16 年。一番下の線グラフが浜益区の有効率。上の折れ線グラフが厚田区の有効率です。参考までにこの赤い太い印でラインを引っ張っているのが、簡易水道事業の全道平均値のラインになります。だいたい 83.5% というようになっておりますので、それから比べますと厚田・浜益の有効率は全道の平均値以下になるというような現状にあります。ただ、簡易水道事業におけます有効率の向上策といたしましては、現在取り進めております計画的な老朽管の布設替を進めてまいります。さらに、迅速な漏水箇所の発見を行いまして、修繕をする。さらに適切な水圧で水道水の供給をする。そして配水区域毎の漏水量把握を行う事によって有効率向上を図っていこうと考えております。

ビジョンなかでは、この有効率の目標値を設定いたしました。平成 22 年度までには、厚田区・浜益区を有効率 90% 以上にさせたい。そして平成 25 年度までには、石狩区において 95% 以上を目標として掲げております。

次に目標の設定の最後の国際協力などを通じた水道分野の国際貢献についてであります。国際協力などにつきましては、毎年 15 名ほど JICA の研修が石狩市にきていただいております。JICA の研修というのは札幌市で受け入れているところなんです。札幌市の近隣都市という事で、しかも地下水を活用する事業者ということで JICA の研修を毎年受け入れているところでもあります。これにつきましては引き続き、継続して技術交流を推進していくということを考えております。

余湖会長 それでは最後の部分のご説明がありました。その部分について何かご質問ございますでしょうか。はい、どうぞ。

眞柄委員 漏水調査はどれぐらいの頻度で、給水装置にもかかわっておられるんですか。

下野課長 浄水場は全部で 8 ヶ所、配水場も 4 ヶ所ありますので、異常な配水量が出たときに調査をしているという状況でございます。

眞柄委員 かなり大きな漏水しか押えていないという事ですね。分水栓や宅内漏水は全く見ていない。それは、水が漏れていますよという市民からの連絡で対応しております。

眞柄委員 電話連絡がくればという事ね。それは石狩の方もそうですか。

下野課長 石狩区のほうですね。

眞柄委員 厚田は。

鎌田課長 石狩と同じです。

伊藤課長 いまご質問の中でお話がございました漏水についての水道メーターの件ですが毎月検針等を行いますので異常な数値がでた場合については、それ相応の料金評価は行います。

眞柄委員 そういう場合は、料金調整はされている。

伊藤課長 そのものにつきまして、私共も漏水認定基準というものを掲げておりまして、程度によりまして調整してございます。

余湖会長 よろしいですか。他にいかがでしょうか。

眞柄委員 水を差すようで申し訳ないんだけど、包括委託をしたときに今のような条件で、性能発注なりプロポーザルなり出てくるかもしれないけれど、漏水あるいは逆にいえば管路の状態を

誰かが最初に押えておかないと、リスク分担が出来ないんですよね。だから場合により包括委託をする時の性能発注する条件にね、受託側が管路調査あるいは管路診断をしてその上でどのくらいのリスクで受けれるかどうかをやってあげないと、受ける人が出てこない可能性があるのも正直いってちょっと心配ですね。

下野課長 先進地先は配水施設、配水管は委託外となっております。

眞柄委員 それはね、受けられないからですよ。浄水場なり配水場までの包括委託はこれはそんなにリスクを被らなくてもいいんですけど、今の管路の状態なり、配水圧の状態をうかがうと、先ほど委員の市民の関係の方がいっておられたんですけど、包括委託しても何にもサービス良くなれないじゃないって言われる可能性が高いんですよね。ですから色々お考えがあるかもしれないけど、例えば花川南なり花川北なり、たまたま配水場単位である種のブロックごとの配水の形態になっているので、ブロックごとに任せるような仕組みも考えておいたほうが良いかもしれないと思います、やり方として。

余湖会長 貴重なご意見ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

眞柄委員 局の方はご存知のことですけど、福岡市は昔、湯水で大変な経験をしてましてね。福岡市は漏水の割合がすごく低いんですよ。なぜ低いかというと、水道の圧力を低くしているの。圧力を高くすると水の勢いがきゅっと出ますでしょ、漏水の量もそれと平行して多くなっちゃうんです。漏水を出ないように低く押えている、福岡は。でも福岡の人が、例えば北九州へ行きますと水圧が高いから「北九州の人は蛇口ひねったら水がいっぱい出て幸せですね」と言うんですよ。だから水道のサービスっていうのは、質だけではなく圧力も非常に大切なことなんです。多分厚田・浜益は山があたりして、圧力が高いところが多いんで、それがあって効率が低いんだと思うんですね。ですから水質だけでなく、水量も大事ですけど水圧っていうのが意外に水道の顧客満足度に影響をします。その辺も少し理解を持っていたら、色んなことをご理解いただけるとと思います。

余湖会長 はい、どうもありがとうございます。他にいかがでしょうか。

永井委員 先ほど眞柄先生も言われたんですけども、先ほどの説明の中で受託業者の事をちょっと言われましたんですけども、受け入れる側の立場として、石狩西部から平成25年度に受水しますよと。それは石狩区の上水道になりますと。それまでの間、ここに書いてありますように平成25年に8つの浄水場をその段階で廃止をしますと。私の石狩区のイメージですよ、石狩区の中には浄水場っていうのは無くなりますよね。そうすると第三者委託をするにあたっては平成19年度から24年度までの一定期間、委託を受けてもらうと。こうなるんですよね。

ですから先ほどの施設の更新なども出ていましたけれども、ここの施設の更新ではなくて他の厚田区だとか他の区の更新というそういう理解で良いですよ。

下野課長 既存の施設もやはり24年までは6、7年ありますので、その改修更新も計画しています。

永井委員 なるほどね。ようは給水停止になっても困るし、とにかくつないでいくと。それまでは修繕費を掲げて平成25年には無くなると。

下野課長 ビジョンがですね10年先を見ておりますので、既存の施設も新しい施設も当然出てくる訳でございます。

永井委員 見通しの事を今回言うつもりはあまり無いですけども、石狩西部について色んな議論をされてますからね。

眞柄委員 とりあえず25年にくるということでやるしかないね。

余湖会長 他にいかがでしょうか。ちょうど予定していた時間に近くなりましたが、今日は非常に熱心にご議論いただきまして事務局はちょっと大変だったかもしれませんが、今回の件については、ある程度議論は避けられないし、どんどんオープンにやるべきだと思いますので、そういった意味では今日皆さんに大変多く宿題を頂きました。どうもありがとうございます。

それで、この後話が出るとは思いますが、今回から議事録をきちんと作るという計画があるようなので、今日色んなご意見を頂いてこうしたらいいのではないかとご指摘が何点ありました。それをいま具体的にこの草案の中にどう反映させるかということまではまだ詰めていませんけども、次回委員会の開催はいつ頃を予定していますか。

伊藤課長 一応今の予定では、6月の下旬を予定しております。

余湖会長 その段階までに、今回の草案の中で今日ご指摘いただいた点を盛り込めるところは盛り込

むということ。その辺はある程度私の方に一任させて頂いて、次回また話題にさせていただきたいと思います。

それでは今日予定していた中身はだいたい終わりました。事務局に返します。

眞柄委員

ちょっと一言。7月25日かな、函館で水道協会の支部総会がございますね。当然石狩からもどなたかが出られると思うんですが、道内の他の水道事業体がどんな風な、いわゆる包括委託に関して、どのような印象を持っているとか具体的に書くまでは無理でしょうけども、他の事業体の情報収集をして頂いて、次かその次か分かりませんが、その辺のところのお話しもしていただけると、皆さん方の参考にもなると思いますので是非お願いします。

余湖会長

よろしくをお願いします

開発主査

お疲れのところ恐縮です。委員の皆様にご照会事項がございます。今日まで当委員会の議事録作成については、会議開催後、事務局において行ってまいりましたが、市内部での議事録見直しの結果、一旦、事務局で議事録の調製を行い、会議出席委員の確認を得て会長、出席委員の代表者等から署名をいただき議事録を確定させる、という流れに変更になりました。

つきましては、本日開催の当委員会において、今、ご説明いたしました流れに沿いまして、対応していかざるを得ないものと事務局は認識してございます。急なお話しで恐縮ですが、今後の議事録署名におけます委員選定のあり方について、どのように対処していったらよろしいか、お諮り申し上げるものであります。それと次回の委員会の開催日についてですが、6月は議会が開催され6月28日が最終日となっております関係上、6月29日又は30日しかありません。29日にするか30日にするかということを決めて頂きたいと思います。

余湖会長

まず最初の議事録の事について私から具体的に提案をさせていただきます。今までそういう形での議事録をきちんと残していなかったのですが、他の審議会とか委員会ではだいたい委員の中からお2人お願いして議事録署名人ということで内容を確認して頂いて、さらに委員長あるいは会長が捺印をするという形が普通のようなので、そのようにさせていただきたい。順番はですね、半時計回りで2人ずつずれていったらいかがなのかと。今回の議事録については堂柿委員と佐藤委員に確認をお願いしたいという事でいかがでしょうか。よろしいですか。日程の件ですが、ここで決めるんですね。

開発主査

できれば6月29日か30日で。

余湖会長

6月29日か30日ですね。6月29日は木曜日、30日は金曜日ですね。午後ですね、それで今日ぐらいの時間、13時30分、ということは私は自動的に29日しか駄目なんですけども。29日か30日しかないという事で、事務局の方で日程を決めていただけますか。

それでは、17時をまわりました。本日大変長時間熱心なご議論どうもありがとうございます。これで本日の会合を終わらせていただきます。

(終 了)

平成18年7月4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
堂 柿 栄 輔

議事録署名委員
佐 藤 雅 代