

日時：令和3年10月26日（火）午後1時27分～午後3時27分

場所：苫小牧市役所9階議会大会議室

○進行（斉藤上下水道部総務課長）

○開会

令和3年度第1回苫小牧市公営企業調査審議会開会（委員16名中14名出席、苫小牧市公営企業調査審議会条例第7条第2項の規定による審議会開催の定足数を満たしている。）

○市長挨拶

それでは、一言ご挨拶をさせていただきます。

第1回苫小牧市公営企業調査審議会、お忙しい中、ご出席をいただきまして誠にありがとうございました。

今ほどご案内がありましたように、本来であればお一人おひとりに委嘱状をお渡しするところでございますが、コロナ禍の措置としてご理解をいただきたいと思います。任期は2年間、大変お世話になりますが、よろしくお願ひ申し上げたいと思います。

市民にとって、あるいは企業市民にとって大切なライフラインであります水道事業、そして下水道事業でございます。おかげさまで経営状況、まずまず良好な状態が続いていますが、ご案内のとおり、老朽化した施設の更新を控えていることをはじめ、課題が多い現状であります。

そのような中で、この審議会で皆様方に忌憚のないご意見をいただきながら、経営のさらなる効率化に向けて、市民、そして企業市民のために頑張っていきたいと考えております。

本日は第1回目でありますので、水道事業、あるいは下水道事業の経営状況等について、あるいは令和2年度の決算状況等についても説明があるかと思いますが、これから2年間、皆さん方のご意見を聞く審議の場となりますので、ぜひ日頃感じたこと、あるいは周りの人から言われていることなどをこの場で上下水道部に提案していただき、市の考え方、これからどのように経営に励もうとしているのか、そのことが市民と企業市民のためにどのようになるのかという観点から、大変ご苦勞をおかけしますが、重ねて皆様方によりしくお願ひを申し上げまして、冒頭のご挨拶に代えさせていただきます。よろしくお願ひします。

○委員自己紹介（出席委員14名）

○職員紹介（上下水道部長、部次長 他）

○正副会長の互選

公営企業調査審議会条例第5条第1項の規定により、正副会長各1名を選出。

互選の結果、会長に谷岡裕司委員、副会長に渡邊敏明委員に決定。

○正副会長挨拶

○進行（苫小牧市公営企業調査審議会条例第5条第2項により、谷岡会長が議長を務める）

【谷岡会長】

それでは、会議次第に従い、会議を進めさせていただきます。

はじめに、水道事業概要について説明をお願いします。

○水道事業概要の説明

【阿萬野上下水道部長】

あらためまして、上下水道部長の阿萬野でございます。

水道・下水道事業につきましては、安全・安心な市民生活の根幹となるライフラインであり、常に安定した経営が求められております。集中豪雨や3年前の北海道胆振東部地震といった自然災害に加え、新型コロナウイルス感染症によるコロナ禍の状況など、これまで経験したことのない事象が起きていることから、本市の水道及び下水道事業の安定経営を進める上で、これらの想定外の事象も視野に入れながら経営に取り組む姿勢が求められているところでございます。そのため、令和2年3月に苫小牧市水道事業・下水道事業経営戦略を策定し、持続可能な上下水道事業の経営に取り組んでいるところでございます。

それでは、各担当課長よりご説明させていただきますので、よろしくお願いたします。

【八木水道整備課長】

初めに、水道事業の概要につきまして、事前に送付させていただいております水道事業概要の冊子に沿って、ポイントを絞ってご説明させていただきます。

まず、1ページ目をご覧ください。本市の水道事業は、昭和25年に事業を創設して以来、令和2年度で70周年を迎えております。現在の給水人口は16万9千人、給水普及率は99.9%と非常に高く、市内のほとんどの方が水道を使える環境となっております。

次に、3ページの水源をご覧ください。本市の水道水は、幌内取水場、勇振取水場、錦多峰取水場の3箇所から原水を取水しております。大切な水源を守るために定期的に取水河川周辺のパトロールや清掃活動を行い水質保全と水源の監視に努めております。また、苫小牧の水道水がおいしいと言われる秘密については、その元となる河川の水質が良好なため、消毒に使う塩素の量が少ないこと。水源の自然環境が豊かなため、人工的な汚染や異常な臭気もないこと。地中でろ過されるときに程よいミネラル分が含まれること。これが苫小牧の水道水がおいしいと言われる秘密になります。

次に、4ページの浄水場をご覧ください。東西に長い本市の浄水場は高丘と錦岡にあり、そこから市内に水道水をお届けしています。

次に、5ページの水質管理をご覧ください。水道水の水質基準については、水道法で定められた51項目の水質基準を満たさなければなりません。この水質検査は定期的に実施しており、常に安全な水道水の供給に努めているところでございます。

次に、6ページの事業運営をご覧ください。水道は暮らしや社会経済活動を支える重要なライフラインであり、今後も安定した事業運営を継続していかなければなりません。私たちは水道事業が抱えている課題を解決し、より事業の促進を図るために、平成30年3月に新水道ビジョンを策定しています。この新水道ビジョンの中では「いつでも・どこでも・おいしい水 未来へつなぐ苫小牧の水道」を基本理念に掲げ、3つの基本施策、17の目標・実現方策を定め事業運営を行っております。

次に、7ページをご覧ください。新水道ビジョンに則り、現在は6つの個別対策事業を実施しております。まず老朽化施設の更新事業については、高丘浄水場の機械・電気設備の更新に伴い、令和2年度から管理棟の建替え工事を行っております。

次に、8ページの老朽管の更新事業をご覧ください。水道管の法定耐用年数である40年を超えた経年管の内、主に昭和40年代後半に埋められた普通铸铁管や塩化ビニール管、硬質ポリエチレン管などの耐震性が低く、錆などの劣化も見られる老朽管を優先的に更新を進めております。

次に、9ページの浄水場施設の耐震化事業をご覧ください。耐震診断の結果に基づき、平成23年度から順次、施設の耐震化を進めており、現在、浄水場関連施設の耐震化率は84.21%となっております。

次に、10ページの重要水道管の耐震化事業をご覧ください。口径300ミリメートル以上の導送水管などの管路を重要水道管と位置づけ、特に老朽化し耐震性に劣る管を優先的に耐震管に更新を行っており、その耐震化率は60.17%となっております。ページ下段の重要給水ルートの耐震化事業については、災害時に特に水道水を必要とする災害対策本部や応急給水拠点等を対象に施設までの給水ルートを優先的に耐震管に更新を行っており、その耐震化率は57.71%となっております。

次に、11ページの緊急貯水槽の整備事業をご覧ください。計画設置数17基に対し、14基まで整備を完了しており、整備率は82.35%となっております。

次に、12ページの水道管の維持管理をご覧ください。水道管は腐食や破損などによって漏水を引き起こすことがあります。これらを未然に防ぐため、専門業者による管路の点検や漏水音探知調査、無線型漏水監視ユニットによる漏水発生の監視など、点検や漏水調査を継続的に実施しております。

次の13、14ページの経営に関する項目に関しましては、後ほど別の担当から説明させていただきます。

次に、15ページの広報活動をご覧ください。本日もお手元にお配りさせていただきました「とまチョップ水」でございますが、広報活動の一環として、平成27年6月から販売を開始しております。平成31年にはモンドセレクション2019におきまして、道内の水道水、ボトルドウォーターで初めてとなる金賞を受賞いたしました。苫小牧のおいしい水道水が国際的にも評価されたところでございます。

最後になりますが、16ページの撤去水道メーター分解委託業務でございます。水道事業の新たな取り組みといたしまして、平成元年6月から、障害者就労施設等に使用済みとなった水道メーターの分解、分別をしていただく業務を発注しております。水道事業といたしましては、今後も障害者の経済的自立に寄与する事業を継続してまいりたいと考えております。

以上、簡単ではございますが、令和2年度における水道事業の概要説明とさせていただきます。

○質疑

【浅倉委員】

とまチョップ水ですが、どさんこプラザ有楽町店の他に全国で何か所、このお水を置いているのかをお聞かせください。

【斉藤総務課長】

市内73か所の販売店で販売しているほか、白老観光協会でも販売をしております。

【湯原委員】

緊急貯水槽に溜めるお水は飲料水ですが、そのお水の貯水方法をお聞かせください。

【八木水道整備課長】

緊急貯水槽の中では毎日水が入れ替わっています。水道管が破裂した場合、その水圧の低下を感知し、緊急遮断弁が閉じて中の水は確保される仕組みになっています。災害時に水をくみ出す際には、それぞれの貯水槽に手動ポンプと電動ポンプを備え付けておりますので、それらの機械を使ってくみ出す仕組みになっております。

【渡邊副会長】

- ① 今後、人口減少、設備の老朽化や耐震化に対応することなど多額な費用が要すると認識しております。そのため、なお一層効率的な企業経営及び経営努力が求められると思いますが、無駄を省く観点で、有効率は収益に直結することから、いかに向上させるかが大変重要な取り組みだと思っておりますので、この有効率についてお聞かせください。
- ② 年間の総配水量が約1,800万トンで、有効水量が1,680万トンになっており、約100万トンは無駄になっていると思っておりますが、これは漏水が主だと思っておりますので、漏水の実態及び調査、そして、どのような修繕をしているのかをお聞かせください。

【小山内水道管理課長】

- ① 有効率につきましては、令和2年度の統計数値として、現状では94%になっております。有効率とは浄水場でつくられた水道水に対して、実際に各家庭や事業所等で使用された水量の他に、水質維持のために放水している水もありますが、そのような水量にどの程度使用されているかという割合になっております。したがって、この有効率が高ければ高い程、水道水が有効に利用されている目安となります。この有効率の目標につきましては、当面の達成目標として、平成17年に厚生労働省の通達があり、ここに目標値が示されております。その中で、給水人口10万以上の大規模事業として本市が該当いたしますが、数値目標98%以上を目指しつつ、水道ビジョンの計画期間内における適切な目標を設定するように求められております。本市の水道ビジョンにつきましては、計画期間が令和9年までとなっており、現在、95%を目指しているところでございます。
- ② 有効率の目標達成に向けて漏水をできるだけ抑制することが重要であるため、その対策として、老朽管の更新を計画的に行っているほか、維持管理においても定期的に漏水調査を行っております。漏水調査につきましては、交通量が減少して騒音が少なくなる深夜に行っており、人の耳で漏水音を聞き取る音聴調査と呼ばれるものや、JRや国道などと交差する場所、さらに水道管が比較的太いものを対象として、漏水に伴う音波を検知する装置の取り付けなどにより漏水を発見しております。これらの調査により、令和2年度では、11件の漏水を発見しており、早期の漏水修理につなげているところでございます。

【渡邊副会長】

- ① 令和2年度の有効率は94%で、計画では令和9年を目途に95%にするとのことですが、94%と95%をお金にすると、かなり違ってくるので、この1ポイントを改善すると、金額にするとうなるのかをお聞かせください。

- ② 有効率の目標について、国の目標は、人口10万以上で98%を目指すとのことですが、本市の目標を95%にしている理由をお聞かせください。

【八木水道整備課長】

- ① 有効率につきましては、無駄になっている水をお金に換算すると1億7,000万円位になりますので、1ポイント改善した際の金額は3,000万円位になると試算しております。
- ② 有効率の目標につきましては、10万人以上の都市が98%を目指すようにとの通達が出ており、それに対して本市は95%を目指す考えですが、地域における格差があり、一概に98%を目指す状況ではないのが実情でございます。まちによっては、かなり昔に水道管を入れたものも多く、漏水が多発しているまちもあります。本市は比較的新しい時期に、94.3%まで上がったことがありました。その後、少し減少傾向ですが、まず94.3%を超えることを目指し、その後は何かしらの手だてを考えながら98%を目指していきたいと考えております。

【松本委員】

- ① 水道管の耐震適合率というのがありますが、最近の全国の状況を見ていると、震度5程度の地震で水が噴き出す、あるいは管が折れている状況が報道されています。わかるのであれば、本市の耐震適合率が何%なのかをお聞かせください。
- ② 浄水場における防犯対策ですが、外部からいろいろな人が侵入してくることが考えられます。そのような場合の非常時の連絡体制、あるいは警報体制などが考慮されているのかをお聞きかせください。

【八木水道整備課長】

- ① 水道管は大きく分けて、耐震管と呼ばれるもの、耐震性能があるもの、非耐震管の3つの種類があります。ご質問は、耐震性能を有する管の意味だと思われまますので、その観点から回答をいたします。まず、レベル1地震動とレベル2地震動というものがあり、メインの管路につきましては、レベル2地震動に耐え得る管を整備するように求められており、これが震度6強以上の地震に耐えられる基準になっております。もう一つのレベル1地震動が震度6弱に耐えられる管路の継ぎ手性能を求められている基準になっております。

この耐震基準に照らし合わせた本市の水道施設の耐震化済みの延長と率につきましては、基幹管路が全体で93.3キロメートルのうち約60.5キロメートルで、約64.9%が基準を満たしております。もう一つのレベル1地震動に対応しなければならない配水管は、総延長で約1,161.7キロメートルのうち1,146キロメートルで、約98.6%がこのレベル1地震動に耐え得る管路となっておりますので、ほとんどの地震には耐えられる管路となっております。

【佐藤錦多峰浄水場副主幹】

- ② 浄水場の防犯対策につきましては、毎日、職員が午前と午後に定期的に取り水場や水源を点検で回っております。また、監視カメラを取り水場等に設置し、24時間の監視を行っています。さらに、水道施設の中に毒物などがまかれた場合、水質の異常が起こると困るため水質計を設置し、油や汚れの一つである有機物などが投棄されないように24時間の監視ができ

るようになっております。また、場内に入れないように、錦多峰浄水場及び高丘浄水場の河川で生息する魚を場内で監視魚として飼っており、監視魚に異常があれば、すぐに取水をストップする監視体制を行っております。

【谷岡会長】

続きまして、下水道事業概要について説明をお願いいたします。

○下水道事業概要の説明

【三國谷下水道計画課長】

下水道事業の概要につきまして、お手元にお配りしております下水道事業概要の冊子に沿ってポイントを絞って説明をさせていただきます。

9ページをご覧ください。下水道の整備状況につきましては、上段の図で着色された地域が下水道の処理区域となっておりますが、苫小牧市の市街地は全般に平坦な地形で、東西約30kmにわたり帯状に広がっておりますので、西町、高砂、勇払の3つの処理区に分けて、効率的に下水処理を行っております。

下段をご覧ください。市内に布設されている下水道管の総延長は約1,510kmとなっております。直線距離で苫小牧市から九州の長崎市に達する長さとなっております。

10ページをご覧ください。下水道の普及状況につきましては、先ほどの約1,510kmに達する下水道管の整備によりまして、現在の普及率が99.2%に達しており、道内の10万人以上の都市の中では札幌市に次ぐ2番目に高い整備水準となっております。

11ページをご覧ください。下水道施設の改築更新事業につきましては、本市の下水道は昭和27年の事業開始から69年が経過しておりますが、高い整備率ゆえに多くの下水道施設を保有しており、今後はそれらの施設に対する老朽化対策が重要な取組みとなります。それらの対策工事の実施状況につきましては、点検調査により異常や劣化などの状況に応じて効率的に実施しておりまして、計画的に老朽化した下水道管の入替工事や更生工事を実施したところでございます。

12ページをご覧ください。雨水整備事業につきましては、下水道は市街地に降った雨水を速やかに川や海に放流することで、浸水被害から市民生活を守る重要な役割も担っております。こちらの写真につきましては、平成26年度に1時間あたり100ミリの記録的な大雨が降った時のものになりますが、このような大雨を契機に、平成27年度からは全市において1時間あたり53.6ミリの降雨に対応するように整備基準を引き上げて雨水管整備を行うこととしており、市内の各所で大雨対策に努めているところでございます。

15ページをご覧ください。下水道資源の有効利用でございます。本市では、3か所の下水処理センターで家庭から排出された汚れた水をきれいに処理をして川や海へ流していますが、汚れた水から取り除いた汚れの固まり、これを「汚泥」と呼びますが、この汚泥を西町下水処理センターに集約し、発酵や脱水といった汚泥量を減らす処理を行っております。その過程で発生する消化ガスや処理後に残る下水汚泥の有効利用を行っておりまして、消化ガスにつきましては、西町下水処理センターのボイラーや発電機の燃料として使用しており、また最終的に残った下水汚泥につきましても、農地の肥料や民間肥料化施設の肥料原料の他に、建築資材のセメント原料としても有効利用しており、全量を余すことなくリサイクルしております。

最後に24ページをご覧ください。広報事業につきましては、下水道は施設のほとんどが地中にあり普段目にするのが少なく、高い普及率ゆえに「あって当たり前、トイレが使って当たり前」の存在となっております。そのため下水道の認知度を高めるための取り組みとして、とまチョップやアニメキャラクターをデザインしたマンホール蓋の設置、また、全国の自治体と共同でマンホールカードの配布を行っているところでございます。

以上簡単ではございますが、令和2年度における下水道事業の概要説明とさせていただきます。

○質疑

【渡邊副会長】

- ① 西町処理センターの下水処理により汚泥から発生するメタンガスを燃料に使っているとのことですが、現状の発電能力と電力効果額をお聞きかせください。
- ② この発電機は、更新の計画があるとお聞きしていますが、更新の時期や投資額、財源措置はどのようになっているのかをお聞きかせください。
- ③ 汚泥を資源として有効活用していますが、その効果額についてお聞かせください。

【三國谷下水道計画課長】

- ① メタンガス発電の稼働状況につきましては、5台の発電機があり、1台80キロワットですので、合計で400キロワットの発電能力になっております。電気量につきましては、令和2年度で181万キロになっており、一般家庭の世帯に換算すると約360世帯に相当します。これは西町で消費している電力の約50%程度の発電量になっております。これを電気料金に換算すると、そのもの自体は3,860万円位の効果額ですが、発電機にも維持管理費がかかることから、差し引きすると発電利益で1,330万円になっております。
- ② この5台の発電機につきましては、平成16年と17年の2か年に整備したものであり、約20年近く経過をしている状況でございます。そのため、機械が老朽化し市場に修繕する部品がないことがあり、今年度から令和4年までの2か年で発電機の改築更新を行いたいと考えております。更新に係る費用につきましては、事業規模で約5億円程度と試算しており、この財源につきましては、55%になりますが、金額で2億7,500万円は国からの交付金が措置されると見込んでおります。残り45%の2億2,500万円につきましては、家庭でいうローンになりますが、起債で考えているところでございます。

【今井西町下水処理センター所長】

- ③ 汚泥につきましては、令和2年度では5,370トンの下水汚泥が発生しており、農地に肥料としての利用や民間肥料会社の肥料の原料、さらにはセメント工場の原料として3か所の処分先で汚泥を処分しております。令和2年度の処分実績は、農地では851トンで割合は15.9%、民間肥料会社では1,963トンで割合は36.5%、セメント原料では2,556トンで割合は47.6%となっており、全量を余すことなく資源として有効にリサイクルしております。

汚泥の効果額につきましては、汚泥をリサイクルせずに通常の産業廃棄物として中間処理、埋立て処理をした場合とを比較した試算でございますが、令和2年度での実績では、約1億1,000万の効果額になっております。

【渡邊副会長】

- ① 発電利益1,330万円にかかわる経費についてお聞かせください。
- ② 新設の見込投資額が5億円で、国から約半分が補助金、残りは市が起債ということですが、5台の発電機が全て更新なのでしょうか。また、発電機の個数がなぜ5台なのでしょうか。費用対効果で、投資に見合うだけの効果が出るかどうかだと思いますが、2億2,200万は起債でやることなので、このところについてお聞かせください。
- ③ 汚泥を活用する農地が851トンでは少ないと思っています。農地は一番加工しやすく、かなりの利益につながるからです。説明の中でトンも比率も教えていただきましたが、この比率が本当にベストなのか、結果でのお話なのかをお聞かせください。さらに、コストパフォーマンスを考えた時、農地をもう少し上げてはどうかと思いますが、それについてもお聞かせください。
- ④ 汚泥を農地に多く割り当てた場合、需要があるかどうかの問題もありますが、効果額である1億1,000万より少なくなるのか多くなるのか、その比率が変わるのかを含めてお聞かせください。

【三國谷下水道計画課長】

- ① 発電機の経費につきましては、約3,800万に対して約1,300万ですので、差額は、2,000万超になります。これは機械の修繕などを年間で平均化した数字ですが、この発電機につきましては、消化ガスで動かしているタイプと軽油との混焼によるタイプとがあり、消化ガスだけでは焚けないタイプの発電機も含まれているため費用としてかかっています。令和2年度の実績で、軽油は5万リットル程度を燃焼させており、費用にすると600万円程度になりますが、軽油は今の発電機には必要であるため、新しいタイプのものでは、経費的に上乘せが期待できると考えております。
- ② 発電機の容量や台数につきましては、現状の5台で400キロワットになっています。新しい機械につきましては、5台で350キロワットの計画をしておりますので、1台当たり70キロワットになります。市場には、いろいろな発電機があるのですが、消化ガス発電機につきましては、たくさん流通しておらず、タイプの多くは多くのスペックのものがあり、その中で一番いいものを選んでおります。これまでの運転実績を見て、発電機が最も効率的に運転できるところを探し検討した結果、350キロワットにいたしました。この発電機は総量では小さくなりますが、年間の総発電量では、現在、平均200万キロワット程度で発電をしていますが、それと同等程度の発電はできると見込んでおります。軽油が不要になることで、令和2年度では汚泥の量の関係もあり、発電利益1,300万は少ない数字になっており、約2,000万円までは届かないですが、もう少し高く推移し、2,000万円近い収益にプラス軽油代を除く2,600万円位が年間の利益になると見込んでいることから、起債の分の約2億2,000万円は、10年程度で費用の回収ができると考えています。機械の耐用年数は普通に使って15年間位は使用できるので、15年間のトータルでは、1億円を超える導入効果があると見込んでおります。

【今井西町下水処理センター所長】

- ③ 汚泥の農地利用につきましては、現在のバランスがベストかと聞かれると、確かに結果でのお話になっております。農地利用は、相手方との都合があり、たくさん持っていけない事

情があります。本来は、農地利用を拡大していくことが、処理費、コストの面、環境面などにおいて非常に有利になることはわかっておりますが、今は努力をしてコストを少しでも下げられる方策を取っていきたいと考えております。

- ④ 農地利用を増やすことによる効果につきましては、ほかのリサイクル、セメント、肥料原料などにつきましても処分費としてのお金はかかっていますので、このお金が農地利用にした場合はなくなることとなります。令和2年度の実績値で試算すると、約930万円の効果が出ていますので、農地に持っていくと約930万の経費削減となります。

【渡邊副会長】

農地ならば、産業廃棄物扱いになり法で制限かかるのでしょうか。そこがクリアできれば拡大できるのかをお聞かせください。

【今井西町下水処理センター所長】

汚泥の農地利用と産業廃棄物との関係につきまして、下水汚泥は産業廃棄物でございます。廃掃法といたしまして、廃棄物の法令では農地に肥料として使える決まりもございます。そのためには肥料として登録をする汚泥利用組合のような組織をつくり、北海道から再生利用業の指定をいただかないと利用できないことになっています。そのため、この組合員さんにある程度増やさないと利用の拡大も進まないもので、農家さんをいろいろ訪問し、そのようなことも利用しながら拡大に努めてまいりたいと考えてございます。

【谷岡会長】

続きまして、水道事業・下水道事業経営戦略及び令和2年度の決算状況について説明をお願いいたします。

○水道事業・下水道事業経営戦略及び令和2年度決算状況の説明

【小林総務課副主幹】

それでは、経営状況に関しましてご説明をさせていただきます。

今回、任期の改選で、初めて委員になられた方もいることから、事前に郵便物で水道事業・下水道事業経営戦略の資料を送付いたしました。この説明をした上で、今の水道事業・下水道事業の懐事情は大丈夫なのかという説明をさせていただきたいと思っております。

はじめに、経営戦略ですが、事前に送付したA3の資料があると思います。2期目以上の委員の皆様には、2年前に一度ご覧になっている資料になります。本体の冊子がありますが、この資料が見やすいと思いますので、これでご説明をさせていただきます。

左下には、スローガニックに「拡張・拡大」の時代から「再構築・マネジメントの時代へ」があります。本市は平成7年度に人口は17万人台になり、令和2年ぐらいまで維持してきました。この平成7年以前は、人口が15万人、16万人の時代でしたので、新しく住める場所、宅地の造成に応じて水道管及び下水管を敷設し居住できるようにしてきたところです。その中で、水を利用すると収入になり、その収入で施設の整備を拡充する方向で取組みは進められてきました。これが拡張・拡大の時代ということで、技術部門で使用する言葉でございます。しかし、現在の本市の人口は17万人を下回り、16万9,000人台だと思いますが、その人口減少は他の自治体と比べたら苫小牧は緩やかですが、将来的な課題が出てきます。また、施設の老朽化があるの

で、計画を立てて直していかないと、この先は難しいということになります。上下水道は飲み水、生活排水、そして、雨を海や川まで流すことで私たちの生活を守っていますので、このための基礎になる、きちんと仕事に取り組めるお金になりますが、懐事情を考えながら計画を立ててやっていくことで、2年前に向こう10年間の財政計画、懐事情の計画で立てたものがこの経営戦略でございます。

この経営戦略につきましては、累積資金、内部留保資金という言い方もしますが、会社の蓄えを全部使い果たすのではなく、一定程度、会社の体力も持ちながら、耐震化、それから生活を守るために必要な取組みを進めていくための目標を掲げております。

右側の上のグラフが水道事業で、飲み水のお金のやりくりです。下のグラフが下水道事業で、生活排水や降った雨を海や川まで流す仕事の懐事情です。いろいろなグラフが描いてある中で、緑色の棒グラフが会社の内部留保、累積資金と言っていますが、この累積資金がゼロ以下、マイナスにはならないように向こう10年間は会社の蓄えを使い切らないで、この取組みを勉強していく見立てを2年前にして、これに基づいて取組みを進めてきたところでございます。

先程、汚泥の発電の話もありましたが、計画のこの緑色の棒グラフが少しでも伸び、市民の皆様迷惑をかけないで、後ろ支えをしながら取組みを進めたい思いで経営戦略を立てたことに対し理解していただきたいと思っております。

そうした中で、直近の令和2年度の財政状況及び収支のお話でございます。令和2年度の決算につきましては、去る9月30日木曜日、それから10月1日金曜日の2日間で議会の決算委員会が開かれまして、そこでその内容については審査を受けたところでございます。したがって、そのときに審査を受けた数字の内容の報告をさせていただきたいと思っております。

同じく郵便物の中に入っていました公営企業調査審議会資料の水道事業会計決算の概要をご覧ください。はじめに、表の左側、収益的収支と書いてある項目になります。これは、浄水場で水道水、飲む水につくった上で配水管、水道管でおうちまでお渡しする取組み、日常活動のお金の関係になります。この収入は、水道料金、それから新しく水道を使う方々の水道利用加入金などで32億3,815万1,000円になっているところです。

これに対し、支出は浄水場などの施設の維持管理、先程の漏水の話題も出ましたが、水道管のメンテナンスに関する費用、それから人件費、先程ローンという言葉もありましたけども、起債、借金、ローンは企業債と呼んでおりますが、この利息の支払いなどで合わせて29億4,924万2,000円、この支出でございました。この差引きから、さらに消費税、これを税務署に納めまして、残ったものが純利益になり、1億5,910万7,000円の黒字で昨年度の決算を打つことができたところでございます。

続きまして、表の右側の資本的収支は、起債をした上でローンも組みながら施設の更新を行う取組みになっております。冬場になると道路、夏場では水道管の入替え工事のようなお金とってください。この資本的収入につきましては、企業債などで11億5,073万8,000円、支出につきましては、水道管の入替えなどで25億7,778万4,000円になっております。この数字を見ると、11億5,000万を引く25億7,000万で赤字になるのですが、これは企業の中の減価償却費などで出てきた内部留保のお金などを使って埋め合わせをしております。

そのようなことで、どのように不足額を埋めているかということにつきましては、表の右下、不足額を補う財源をご覧ください。これが令和元年度の水道会計にかかわる純利益の積立てとして1億8,978万3,000円でございます。これに加えて、内部留保資金11億953万2,000円を充て、この資本的収支の赤字になっていた12億9,931万5,000円は、きち

んと穴埋めができたことをお示ししております。

この結果、この表の左側、枠外の四角の外になりますが、今年度に対して合計（累積資金収支）になりますが、17億2,779万8,000円を繰り越すことができたところでございます。

この17億2,779万8,000円の黒字が、先程の資料でご覧いただきました経営戦略と関係があることとなります。この関係につきましては、先程のA3の資料の中で経営戦略を進めるうえでの目標で、A3の資料の一番右端になるのですが、①番の経常収支比率につきましては、100%以上を基本とします。これは、先程の収益的収支の純利益が出たこととなります。この純利益が出ると、100%以上になることとなりますが、そういった目標が1つあります。

それから、②番の累積資金につきましては、水道料金及び下水道使用料になりますが、料金収入の3か月分は会社の体力として持てる内部的な目標をクリアしているのかどうかということで会社の水道会計の運営が順調なのかを一つの判断材料にしたいということでございます。

この観点からいきますと、①番の経常収支比率につきましては、水道会計が105.67%、累積資金収支につきましては、市民の皆様から頂いている収入の8.23か月分ということで、3か月分は大きく上回っておりますので、現在のところ、この関係につきましては、順調であると考えているところでございます。

続きまして、下水道事業会計の決算の概要につきましては、同じレイアウトになっているもう1枚の資料でございます。表の見方は、先程と同じように左側からお願いいたします。収益的収入につきましては、収入が53億5,109万3,000円で、支出が45億9,395万9,000円で、ここから消費税を除いた収支の差引き6億6,681万9,000円が純利益でございました。

同じく表の右側、資本的収支につきましては、収入の部が20億6,063万3,000円、支出が38億2,504万9,000円になりました。先程の水道と同じく、これで差引きをすると、赤字になるわけですが、この赤字は表の右下の不足額を補う財源の欄のとおりになります。2年前の令和元年度までの純利益の積立てで約5億5,900万、内部留保資金で約9億1,800万に加えて当年度分、令和2年度にできている内部留保で約1億9,600万、これらを合わせて16億7,410万1,000円の赤字をきちっと補填することができたという説明が書かれてあります。

このような結果、令和3年度に下水会計で繰り越された財源は、累積資金収支として15億139万5,000円になり、経営戦略の指標及び財務面の指標で見たときに、①番の経常収支比率は114.45%、②番の累積資金収支は下水道使用料の収益の7.89か月分となり、下水会計も順調な推移をしているということでご理解いただきたいと思います。

以上が経営戦略及び令和2年度決算状況の概略でございます。よろしくお願いたします。

○質疑

【松本委員】

- ① 地下水を使っている場合は水道料金から除外されていますが、別に下水道料として徴収しているのかをお聞かせください。
- ② 地下水の使用状況についてお聞かせください。

【永井営業課長】

- ① 地下水につきましては、くみ上げたものを下水道使用料として見ております。

【八木水道整備課長】

- ② 地下水の使用状況につきましては、銭湯や企業などで地下水を排水として使う場合があります。その場合、水道と下水道使用量のメーターと、地下水だけを使うメーターの2つを検針し、使用料をそれぞれいただいている仕組みになっております。

【渡邊副会長】

- ① 管理指標について、累積資金の料金収益を3か月分以上の維持を目指すということですが、3か月分では約6億円になると思いますが、その積算根拠をお聞かせください。
- ② 今後、累積資金を増額する考えがあるのかをお聞かせください。
- ③ 累積収支は、令和10年に約3億円になる見通しですが、3億円になる理由及び3億円からプラス基調に乗るには、どのような要因があれば上がるのかがわかれば、その時期についてお聞かせください。
- ④ 増額計画はどのように考えているのかもお聞きかせください。

【小林総務課副主幹】

- ① 3か月分の積算根拠につきましては、復旧に応じて固定経費が支払いとして出てくることが考えられます。そのため、施設が復旧し再び料金収入をいただけるまでの時間が3か月と仮定し、料金収入の3か月分が会社の基礎体力ということで水道会計の中に置いておきたいとの思いで3か月分の指標にしたところです。3か月分のお金の規模につきましては、令和2年度決算の数字では、約6億3,000万円の規模でございます。
- ② 累積資金の増額につきましては、考えてはおりません。管理指標では、この3か月分以上の維持を目指すのは基本線としていますが、基本ラインを上回れるように累積資金を増やしたいので、いろいろな費用圧縮の努力をしていきたいと考えております。
- ③ 累積収支につきましては、高丘浄水場の建て替え工事を行っているほか、川からくんだ水のろ過池の耐震化も行っていきたいと考えております。そのようなことで、取り組んだ後の起債の返済が本格化すると累積資金が減っていくので、2年前の時点では、令和10年度で3億3,600万の見立てをしたところでございます。累積資金をプラス基調にするための要員につきましては、本市の場合、水道がほぼ全ての皆さんに行き渡っている中での人口減少になると、長期的に見ると収支バランスが悪くなりますので、実入りを増やすか出費を削るか、その両方の取組みになると思います。実入りを増やすには、人の動きや収入が増えることですが、本市の場合は人口減少が緩やかですが世帯の数が増えています。このことから水道の給水契約の件数は増えており、料金収入としては令和2年度の決算では税抜きで25億2,000万となり、おおよそ横ばいですので、今はやりくりでその出費を抑えられると考えております。その取組みとして、新電力の導入や漏水件数を少なくする工夫、そして高丘と錦多峰の2つ浄水場がありますが、高丘は水道水にする製造コストが安いので、高丘の飲み水を少しでも多く使えるように、高丘と錦多峰の配水バランスを調整することも行った結果、2年前に15億3,900万と推計しましたが、実際には17億2,780万の決算となりました。このような取組みですので、はっきりとした時期についてお答えするのは難しいですが、このようなことを積み重ねて努力をしていきたいと考えております。
- ④ 増額計画につきましては、令和4年度に水道ビジョンの実施計画の取組みがあります。これにあわせて、経営戦略の中間見直しの取組みを考えることとなります。その際に、この推

計について更新をし、そこで累積資金の動向をお伝えできればと考えております。

【渡邊副会長】

- ① 管理指標について、なぜ3か月6億円なのかをお聞かせください。
- ② 累積資金がたまり、もうかっているのであれば、水道料金を安くして欲しいということになると思いますが、どのような説明をし理解していただくのかをお聞かせください。

【入谷上下水道部次長】

- ① 3か月6億円の根拠につきましては、年間で税抜き約25億の収入がございます。その12か月で割って3か月をかけると約6億円位になります。災害時に備えて6億円程度あれば、収入が3か月間なくても事業を継続していける推定での数字と期間でございます。
- ② 料金設定の考え方につきましては、おおむね3年から5年先を見通して経営が安定して継続できる水準で料金を設定しております。公共料金ですので多過ぎてもいけない、少な過ぎてもライフラインですのでいけないという国の考え方がございます。3年から5年を見通して、今の料金水準や収入に対して支出を上回らない黒字になるところで、だいたい100%台一桁で、とんとの経営を続けております。それで料金的には高くもなければ安くもない中で、効率化を目指して少しでもお金をつくり、内部留保に回して、将来的に不安がないようにしたいとの思いで経営努力をしているところでございます。

○その他

【松本委員】

水道管の残留塩素はどのようになっているのかお聞かせください

【佐藤錦多峰浄水場副主幹】

残留塩素につきましては、浄水場の出口で残留塩素を測っております。常時、市内の給水栓の末端6か所に測定装置を設けて残塩管理をしております。基本的には、その末端で消毒効果がしっかりできていること、きちんと出ていることを確認しながら浄水場で残留塩素濃度などを調整して水を送っているところでございます。

【湯原委員】

汚水系と雨水系と排水が分けていますが、その進捗状況及び雨水系に危険物などが流れ込んだ場合、そのまま海に流れる心配があるのですが、それについてお聞かせください。

【三國谷下水道計画課長】

汚水系と雨水系の排水につきましては、市内中心部は合流系というもので整備しております。これは下水道を早く普及させるために、1つの管で汚水と雨水を流すことで効率的に下水道を伸ばすことで取り組んだもので、市内に181キロ程ございます。法律も変わり、現在は汚水と雨水を分けて下水道を整備することになっていきますので、合流系で流しますと、通常、汚水は流れますが、雨が降ると汚水と一緒に雨水が入ったときに汚水が公共水域に出してしまうため水域汚染の問題があり、汚水と雨水を分けています。雨水管につきましては、573.6キロメートルで、汚水管につきましては、750キロメートル程ございます。これらを全部合わせて

1,510キロになっております。

汚水管の整備率は99.2%ですが、市街地にはほぼ全て雨水管が入っている状況になっています。危険物のお話につきましては、例えば油類とかが流れたときには、川に出てしまいます。水と油であれば、油の比重が軽いので分離した状態で出ていきますが、その場合は、川の出口にオイルフェンスなどをつけて、それ以外に出ないように河川管理者と連携をして、素早く流出を止めるように、そこから先に海に行かないようにしております。

このようなことにつきましては、水だよりなどの広報を通じて、「危険物を下水道管に流さないでください」と言っております。今は雨水の話ですが、汚水が入ると下水処理センターで行っている生物処理というのですが、虫の作用が非常に悪くなり汚水処理ができなくなるので、下水道施設には危険物は流さないようお願いをしている状況でございます。

【杉村委員】

広報活動で「とまチョップ水」が販売されており、73店舗置かれているとお聞きしましたが、市内で何店舗なのでしょう。また、どこに置かれているのかをお聞かせください。

【斉藤総務課長】

公共施設では、アルテン、道の駅ウトナイ湖。病院では、市立病院、王子病院などに置かれています。さらに市内の弁当店なども販売店として登録しています。また、自動販売機も公共施設などに置かれていますので、この需要も高くなっているところでございます。

【杉村委員】

販売先や販売目的、どの層に対して販売をしたいという計画が少しぼんやりしている印象を受けますので、この水をどのように活用し、年間何万本売りたいという計画の中で販売活動をしていくべきなのかと思います。そのような趣旨で財政の部分もいろいろ意見が出たと思うので、広報の部分で何%埋めたいなどの議論をしていくことが大切であると思いました。

商店街もなかなか厳しい状況ですので、市のPRも含めて水を売っていくなど、協力できる部分はあると思いましたので、今後、議論をしていただきたいと思います。

○阿萬野上下水道部長より結びの挨拶

本日は、水道事業・下水道事業概要及び決算状況を報告させていただきましたが、委員の皆様から貴重なご意見をいただきありがとうございました。

水道・下水道両事業とも、市民生活に欠かすことのできない重要なライフラインであり、今後も施設の耐震化や豪雨対策など、災害に強い基盤整備が必要であります。

また一方では、人口減少に伴う料金収入の減少や老朽化施設の更新などの課題があり、事業を取り巻く環境は一層厳しくなると考えております。

これまでも経営改善の一環として、組織の統合や業務の改善を行うなど、様々な取り組みを進めてまいりましたが、今後も職員一丸となって、新たな発想や工夫により、効率的・効果的な事業展開を進めてまいりたいと考えておりますので、委員の皆様におかれましては、引き続き、水道事業及び下水道事業へのご理解とご指導をお願い申し上げます。

○閉会

【谷岡会長】

それでは、本日の審議会は、これで終了させていただきます。
委員各位のご協力が無事、議事を進行することができました。
ありがとうございます。