

日時：令和元年10月30日（水）午後1時30分～午後2時44分

場所：苫小牧市職員会館304号室

★進行（斉藤上下水道部総務課長）

★開会

令和元年度第1回苫小牧市公営企業調査審議会開会（委員15名中12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。）

★委嘱状交付

出席委員に委嘱状を交付。（任期は令和元年8月1日から令和3年7月31日までの期間）

★市長挨拶

今日は、時節柄、何かとお忙しい中、令和元年度第1回苫小牧市公営企業調査審議会にご出席をいただき、誠にありがとうございます。ただいま委嘱状を交付させていただきました。任期2年となりますけれども、どうぞよろしく願いいたします。

また、委員の皆様には、水道・下水道事業に対し、日頃からご指導、ご助言を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、本市の公営企業であります水道事業と下水道事業は、安全・安心な市民生活の根幹をなすものとして、常に安定した経営が求められております。

現在のところ、概ね良好な財政状況を維持しておりますが、老朽化した施設の更新に加え、昨年の「北海道胆振東部地震」や今回の「台風19号」による豪雨災害など、相次ぐ大規模災害、ゲリラ豪雨対策など、様々な施策が求められている現状でございます。

市民の皆様の大切なライフラインを守るため、これらの施策を着実に実施しながら、安全・安心でおいしい水道水の安定供給、また、快適な生活環境づくりに努め、持続可能な水道事業・下水道事業を運営してまいります。

なお、今日は、特に諮問事項はございませんが、水道及び下水道事業の概要と平成30年度決算状況についてご説明させていただきまして、ご意見をいただくことになります。

以上、簡単ではございますが、開催にあたりましてのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

★委員自己紹介（出席委員12名）

★市担当者自己紹介（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、副会長に渡辺敏明委員に決定。

★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・下水道事業概要及び平成30年度の決算状況について説明を受け、その後、質問などの時間を取りたいと思います。

それでは、説明をお願いします。

★各事業概要及び決算の説明

【宮田上下水道部長】

私の方から、水道・下水道両事業の概要と平成30年度の決算状況について説明させていただきます。

水道・下水道につきましては、安全・安心な市民生活の根幹となるライフラインでありまして、常に安定した経営が求められるとともに、「東日本大震災」などを教訓に災害に強い事業運営が求められているところでございますが、今回の「台風19号」の豪雨で関東、東北地方を中心に大きな被害が出たことや、昨年「北海道胆振東部地震」等で、これまで経験したことのない事象が各地で起きております。このような中、上下水道部では10月17日から29日までの期間、岩手県宮古市に職員を派遣し「応急給水」などの活動を展開してまいりました。

また、大規模災害時でも迅速な復旧活動ができるよう、「BCP」と呼ばれております業務継続計画を策定しており、現在は、このマニュアルに基づいた各種訓練を実施しながら災害に備えた体制を整えているところではございますが、さらに改善を加えながら、より万全な体制を目指していきたいと考えております。

それでは、お手元の資料、令和元年度水道事業概要についてポイントを絞って説明させていただきます。

はじめに3ページ、「事業の沿革」でございます。

昭和27年の給水開始以来、昭和37年と昭和49年に拡張事業認可を受け、今日までに高丘と錦多峰の2つの浄水場を中心に施設整備を行うとともに、時代の変化に沿いながら、安全・安心な水づくりに努めてまいりました。

その結果、昭和60年には、当時の厚生省の「おいしい水研究会」におきまして、人口10万人以上の全国198都市の中から、「おいしい水道水」の32都市に選ばれました。

一方で、平成8年に不法投棄による「水道水異臭事故」が発生し、水道水の安全性やおいしさに対する意識が高まり、近年では、利用者ニーズの多様化や高度化、そして環境問題などにより、水道事業を取り巻く状況は非常に厳しくなっております。

このような背景から、市民の皆様へ安全・安心な水道水を安定して供給できるよう、「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」を基本理念に掲げた「新水道ビジョン」を本審議会でもご意見をいただきながら、平成30年3月に策定いたしました。

また、平成30年度から令和9年度までに取り組む具体的な事業内容につきましては、「新水道ビジョン実施計画」として取りまとめたところでございます。

この度、新たに委員になられた皆様には、冊子をお配りしておりますので、ご一読願いたいただきたいと思っております。

事業の将来像や長期的方向性を確立して、健全経営を目指すため、「新水道ビジョン」に沿って、今後も事業を進めてまいります。

次に、8ページ、「事業認可の変遷」でございます。

現在の計画給水人口は、18万2千人、計画給水量は、1日最大で8万5000m³の給水が可能となっております。

次に、9ページ、「水道料金の変遷」でございます。

記載は10ページになりますが、平成6年4月の改定以降は、平成23年10月に家事用料金、平成27年10月に業務用料金の基本水量制の廃止及び料金体系の簡素化を行っております。

次に、11ページ、「上下水道部の組織」でございます。

上下水道部は、平成19年10月に水道部と下水道部を統合し、現在では、市役所本庁舎内に6つの課、外部では2つの浄水場と、3つの下水処理センターを合わせまして、11の課と施設で構成されております。

職員数は、平成31年4月1日現在で、正規職員が117名、再任用職員が16名配置され、現在133名となっております。

次に、12ページ、「広報活動」でございます。

市民の皆様への情報発信は、上下水道部の広報誌である「水だより」を年1回発行しているほか、水源の源流部の様子や水道水が作られるしくみを知っていただくため、「浄水場見学会」を実施しております。

本日、皆様にお配りさせていただきました「とまチョップ水」も、広報活動の一環として、平成27年6月から販売しております。昨年は販売店が55か所まで拡大し、東京の「北海道どさんこプラザ有楽町店」での販売を始め、約9万本が市民や観光客の手に渡り、多くの方から好評をいただき、苫小牧のおいしい水道水のPRに繋がっているところでございます。

また、販売3周年を記念し、「とまチョップ水」イメージソング「すいすいすい とまチョップ水」を制作し、各イベントや販売店で活用しております。

さらに、「とまチョップ水を世界へはばたかせよう」との強い意志を持ちまして、昨年10月に「モンドセレクション」へ応募した結果、この度「ビール・飲料水・ソフトドリンク部門」におきまして金賞を受賞いたしました。道内の水道水ボトルドウォーターで初めての金賞受賞となりまして、苫小牧のおいしい水道水が安全・安心でおいしい水であることが国際的に評価され、大変光栄に思っているところでございます。本日は賞状とメダルも展示しておりますので、ご覧になっていただければと思っております。

次に、30ページ、「災害用機材」等の備蓄でございます。

錦多峰浄水場と日の出公園に災害対策専用の貯蔵庫を備えており、その中には、緊急時のラインを確保するため、加圧式給水車1台、給水タンク24台、10リットルの給水容器を約3万1千個、10リットルと6リットルの給水袋を合わせまして、約2万8千袋などを保管しております。

また、緊急貯水槽という、災害時の飲料水を貯水する大きなタンクを水道管の一部として地下に埋設しており、平成30年度までに日の出公園や沼ノ端小学校を始め、合計12か所に設置しております。

このほかにも、老朽管の更新事業や水道施設、管路の耐震化事業につきましても、年次計画を策定し、計画的に進めているところでございます。

次に、35ページの「給水状況」でございます。

平成30年度は、表の中ほどのHの欄「年間総配水量」が1,819万2,606m³、Iの欄「1日最大配水量」が5万4,170m³、Jの欄「1日平均配水量」が4万9,843m³となっております。

おり、浄水場の排水能力は1日8万5000m³ですので、現状では、十分に対応できている状況であります。

また、Nの欄「有収水量」ですが、これは水道料金の対象となった水量のことですが、年間で1,600万3,015m³、Qの欄の「有収率」が88.0%ですので、浄水場から出ていく水の約9割が料金収入となっております。

次に、40ページをお願いいたします。「営業状況」でございます。

はじめに、(1)給水件数でございますが、平成30年度は、家事用が7万8,243件、業務用が6,016件、その他38件、合計で8万4,297件となり、前年と比べ925件の増となっております。

(2)調定状況でございますが、平成30年度の用途別件数の割合で、家事用が92.8%、業務用その他合わせて7.2%となっております。

(3)収納状況でございますが、平成30年度調定額27億3,439万9千円に対し、収納額は、26億5,681万9千円で、収納率は97.2%となっております。

次に、45ページ以降でございます。令和元年度予算をはじめ、直近の財政状況を掲載しております。平成30年度の決算につきましては、10月28日に開催されました臨時議会において承認されました。

「平成30年度水道事業会計決算の概要」につきましては、別紙の1枚もの資料でご説明させていただきます。

はじめに、表の左側「収益的収支」ですが、これは1年間の経営状況を示すものでございます。収入は、水道料金や水道利用加入金などで31億7,217万4千円となり、支出は、施設の維持管理費や人件費、企業債の借入利息などで29億1,795万7千円となりました。この差引から消費税を除いたものが純利益となりますが、平成30年度は、1億5,075万1千円の黒字となっております。

次に、表の右側、「資本的収支」ですが、これは設備投資にかかる部分の収支となります。収入は、企業債などで12億8,819万2千円となり、支出は、配水管や浄水場などの施設整備費、企業債の元金償還費などで25億9,722万2千円となりました。消費税を除いた収支の差引は、12億744万円の不足となっておりますが、この不足額につきましては、内部留保資金などで補てんすることが認められており、平成30年度につきましては、平成29年度までの「純利益の積立金」2億8,042万8千円、平成29年度から繰り越した「内部留保資金」9億2,701万2千円で補てんしております。

この結果、累積資金と呼ばれる令和元年度への繰越額は、17億7,725万2千円となり、安定経営を維持しております。

以上で、水道事業の説明を終わらせていただきます。

続きまして、下水道事業の概要について「下水道事業概要令和元年度版」に沿って説明させていただきます。

はじめに4ページをお願いいたします。「下水道事業に関する主な事項」でございます。

本市は、昭和26年に下水道事業計画に着手し、市勢の発展に伴う人口増に対応しながら積極的に事業を進めてきました。

下水処理場は、昭和34年に北海道初の終末処理場として供用開始した浜町処理場、現在の高砂下水処理センターになりますが、ここを始めとして昭和43年に西町下水処理センター、昭和

53年に勇払下水処理センターが、それぞれ運転を開始しております。

近年の主な事業としましては、老朽施設の改築や更新事業、大雨被害を軽減する浸水対策事業などに加え、東部地区の人口増加に対応する沼ノ端中継ポンプ場の増設を平成28年度から行い、平成30年度より運転を開始しております。

また、下水の処理工程から発する資源を有効活用し、下水道汚泥の緑農地利用や消化ガス発電などを行っているところでございます。

次に、9ページをお願いいたします。「下水道の整備状況」でございます。

上段の図の色分けのとおり、市内を西町、高砂、勇払の3つの処理区に分けて下水道処理を行っており、着色された地域が下水道計画の認可を受けた区域となっております。

この認可区域の面積は、5,351.7haとなっておりますが、このうち、平成30年度末の整備済の区域面積は、4,487.5haで、前年度から1.7ha拡大しております。また、下水道の管路延長は、1,504.9kmとなり、前年度から5.4km延びております。

この管路の総延長は、右下の図に載せておりますが、苫小牧からの直線距離で言いますと、九州の長崎市までと同じ距離になります。

次に、10ページ、「下水道の普及状況」でございます。

本市では、市街化区域と市街化調整区域の一部を計画区域として、下水道整備を積極的に進めてきた結果、平成30年度末の下水道普及率が99.2%と、全国的に見ても非常に高い水準に達しております。

次に、11ページ、「下水道施設の改築更新事業」でございます。

本市の下水道は、事業開始から67年が経過しておりますが、老朽化した施設も増えており、これら施設の改築更新を行う必要があります。

中段のグラフをご覧いただきたいのですが、棒グラフは管路の年度別の整備延長、折れ線グラフは累積の整備延長を示しております。管路総延長1,504.9kmのうち、布設から50年経過しているのが約69.1km、30年以上経過しているのが約810kmあり、今後は、更新時期を迎える老朽管が急速に増える見込みとなっております。

これらの老朽管のすべてを短期間で更新することは、近年の財政状況では厳しいものがありますので、点検調査により下水道管の状態を的確に把握しながら、更新事業や長寿命化対策を行っているところでございます。

また、ポンプ場や下水処理センターにつきましても、施設機能を維持するため、機械電気設備等の日常的な維持管理を行うとともに、管路と同様に設備状況を的確に把握し、更新事業や部品交換などにより長寿命化対策を行っているところでございます。

さらに、これらの事業実施の際には、国の「下水道ストックマネジメント支援制度」を活用しながら、ライフサイクルコストの縮小化や事業費の平準化の考えのもと、計画的かつ効率的に事業を進めているところでございます。

次に、12ページをお願いいたします。「雨水整備事業」でございます。

この事業は、雨水を河川や海などの公共用水域に放流することにより、浸水被害から市民生活を守る目的で行っております。

下段の表に示しておりますが、平成30年度末までに整備した雨水管渠延長は569.8kmで、前年度から3km延び、整備済の面積は3,826.7haで、前年度から12.9ha拡大しております。

この浸水対策の取組みとしては、平成27年度から、新設する雨水管の設計基準を、5年確率

降雨の1時間当たり約34mmから10年確率降雨の約54mmに引き上げて、排水能力の増強を図っております。

雨水管が既に整備されている地域につきましては、コンピューターを使いまして現状解析や浸水の原因分析を行い、効果的な対策方法を検討いたします浸水シミュレーションなどを行いまして、継続して豪雨対策に取り組んでおります。

また、平成25年度には10台の雨量計を設置し、市内全域の雨量を監視する雨量監視システムを整備いたしまして、その後配備したポンプ車などと併せて、局地的降雨に対しましても迅速に対応できる体制を整えております。

次に、14ページをお願いいたします。「下水道資源の有効利用」でございます。

下水道資源の有効利用につきましては、地球温暖化防止の観点からも近年注目されておりますが、本市においては、下水道汚泥を西町下水処理センターで集約処理しており、その過程で発生する消化ガスや処理後の脱水汚泥の有効利用を図っております。

消化ガスにつきましては、15ページ上段の表で示しておりますが、平成30年度の発生量は約222万 m^3 となり、そのうち下水処理センター内の暖房や汚泥消化槽の加温用ボイラーの燃料として約123万 m^3 、消化ガス発電の燃料として約93万 m^3 を利用しております。

この導入効果は、点検整備等の維持管理費が必要となりますが、平成30年度で約1,971万円の電気料を削減できております。

脱水汚泥につきましては、下段の図に示しておりますが、年間で約5,300t発生しておりますが、肥料に有効な窒素やリンなどの成分が豊富に含まれておりますので、緑農地の肥料としての再利用、民間施設での肥料化、セメントの原料として、すべてが資源として有効活用されております。

次に、16ページ、「管路施設の維持管理」でございます。

下水道管やマンホールは、長年使用する間に土砂や汚泥が堆積し、管の閉塞や破損などが発生することがありますので、定期的に清掃やテレビカメラを用いた点検調査を行っており不具合等が見つければ、その都度、補修や改良を行っております。

次に、21ページをお願いいたします。「工場や事業場の排水規制」でございます。

下水道は、一般家庭のほか、工場や事業所からの排水も受け入れておりますが、工場や事業所からの排水については、下水道法や市の条例によって厳しく規制されており、状況によっては、有害物質を取り除く除外施設の設置を義務付けるなど、下水道管を詰まらせる物質や下水処理センターの機能を低下させる物質、有毒ガスを発生する物質などが流れ込まないように管理に努めております。

次に、22ページをお願いいたします。「下水道使用料」でございます。

下水道では、「雨水公費・汚水私費の原則」と言いまして、雨を流す費用は公費で負担し、トイレなどで使用した汚れた水をきれいにする費用は、私費として使用料等で負担するという考えで事業を行っております。このため、料金表に示してありますとおり、汚水の排水量に応じて使用料を換算する仕組みとなっております。

現在の使用料の水準は、消費税対応を除き、平成6年の改定後、20年以上にわたり据置きとなっておりますが、この間、様々な経費削減等に取り組み、同じ水準で事業運営を進めることができしております。しかしながら、今後は、水道事業と同様に、これからの財源対策や老朽化施設の増加などに対して、どう対応していくかが大きな課題となります。

こうした中での、平成30年度の決算状況でございますが、こちらの方も1枚ものの資料の「平

成30年度下水道事業会計決算の概要」によりまして、ご説明いたします。

はじめに、表の左側、「収益的収支」ですが、これは1年間の経営状況を示すものでございます。収入は、下水道使用料や一般会計からの雨水処理に係る繰入金などで、53億3,123万7千円となり、支出は、施設の維持管理費や人件費、企業債の借入利息などで、46億189万7千円となりました。この差引から消費税を除いたものが純利益となりますが、平成30年度は、6億2,514万円の黒字となっております。

次に、表の右側、「資本的収支」ですが、収入は、企業債と国からの交付金などで、27億3,514万4千円となり、支出は、下水道管や施設などの整備費、企業債の元金の償還費などで、43億3,959万1千円となりました。消費税を除いた収支の差引は、15億24万7千円の不足となっておりますが、この不足額につきましては、平成29年度までの純利益の積立金5億6,374万3千円、平成29年度から繰り越した内部留保資金6億274万4千円、平成30年度の内部留保資金3億3,376万円で補てんしております。

この結果、累積資金と呼ばれる令和元年度への繰越額は、13億7,470万1千円となり、安定経営を持続しております。

以上で、下水道事業の概要説明を終わらせていただきます。

冒頭でもお話しさせていただきましたが、水道、下水道の両事業とも、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、将来にわたり安定的に維持管理していくことが事業者の責務であります。

今後、施設の耐震化や豪雨対策など、迅速に行動できる体制づくりや災害に強い基盤整備が必要であります。

また、今後は人口減少が想定され、料金収入や使用料収入の減少、老朽施設の更新などの課題も抱え、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、さまざまな経営改善の一環として、業務の一部で民間委託を進めるなど、さまざまな取組みを進めてまいりましたが、公営企業として効率的かつ効果的な事業展開をしていくため、今後も職員一丸となって知恵を絞り、努力してまいりたいと考えております。

最後になりますが、委員の皆様におかれましては、今後につきましても、水道事業及び下水道事業へ対しますご理解とご指導をお願い申し上げ、説明を終わらせていただきます。

よろしく願いいたします。

★各事業概要及び決算の質疑

【渡辺副会長】

- ① 平成30年度の決算状況は、平成28年度から平成29年度の決算と比較してどのような現状にあるのかお聞かせ願います。
- ② 平成23年度に家事用水道料金、平成27年度に業務用水道料金の改定を実施し、基本料金を改定していますが、それ以降、収支にどのような影響が生じたのか、また、どの程度の減収になったのかお聞かせ願いたい。

【小林総務課財務係長】

- ① 決算額は減価償却などの非現金を含めた純利益でお示ししておりますが、資金能力につきましては、累積資金収支の決算というかたちがわかりやすいので、それを使って説明いたし

ます。

水道事業では、28年度は17億9千万円、29年度は16億7千4百万円、そして、30年度は17億7千7百万円となっており、若干の変動はありますが、16、17億円前後に推移しており、安定した状況になっているところでございます。

下水道事業では、28年度は8億9千4百万円、29年度は11億2千2百万円、そして、30年度が13億7千4百万円となっており、数年前まで厳しい状況でしたが、ここ数年は回復傾向になっている現状でございます。

【永井営業課長】

- ② 料金改定による影響については、平成23年度の家事用料金見直しについては、24年度の決算を新規の料金体系で比較すると、約3千3百万円の減額となっております。また、27年度の業務用料金については、28年度の決算と比較したところ、約3千2百万円の減収となっております、今後もこの金額での減収になると思われま

【山上委員】

- ① 現在、順次、老朽化施設のチェックと必要な改善をされていますが、異常時を想定した優先順位の見直しについての考えをお聞かせください。
- ② 市が作成している防災マニュアルの中に「下水道のしくみ」などの整備状況・雨水整備事業などをご紹介いただき、市民も参加できる排水ルートの確保の取組みなど市民全体に防災意識を持つ工夫は出来ないのでしょうか。

【三國谷下水道計画課長】

- ① 現在、長寿命化計画ということで、管渠の更新を進めているところですが、異常時を想定した事業も考慮することから、効果が出る対策は早い段階で行うことにしております。そのため、限られた財源の中で、「老朽化」と「大雨」の二つ対策を柱とした事業を進めており、災害の備えということも含めて、今後も安全・安心な下水道事業対策の取組みをバランスよく進めてまいりたいと考えております。
- ② これまで、上下水道部で発行しております「水だより」の冊子や、市の広報誌での「雨水桝の落ち葉清掃」の掲載など、紙面を通しての周知を実施してまいりました。現在、懸念しているのが、家の基礎の部分に車庫がある道路面より低いところの倉庫や物置に雨が降った際、被害を受けるケースが過去にあったことから、防災部局との連携をしながら、市民の皆様にとってよりわかりやすい周知方法について、工夫していきたいと考えております。

【東城委員】

- ① 次亜塩素酸ソーダと液化塩素はどのような成分なのでしょうか。
- ② わたしたちが飲んでる水には塩素が入っていますが、なぜ、塩素が入っているのでしょうか。また、とまチョップ水は塩素が抜かれています、どういう理由で塩素を抜いているのかお聞かせください。

【清重水道整備課長】

- ① 次亜塩素酸ソーダ及び液化塩素は、水道水の滅菌処理に使う薬品になっています。取り扱いなどの変更もあり、現在は次亜塩素酸ソーダを使用しています。
- ② 塩素は、水道水に使うことは法律で決まっており、蛇口から出る際には、一定以上の塩素を含むことになっています。目的は、私たちの蛇口に届くまでに含まれる他の薬品などをきちんと消毒処理をするために含まれています。また、とまチョップ水は、製造する過程で熱処理によって雑菌が排除されるため、塩素を入れずに提供させていただいているところでございます。

【須田委員】

- ① 有収水量と無収水量の違いについてお聞かせください。

【八木水道管理課長】

- ① 有収水量とは、水道水を使っていた方から料金をもらった水量で、無収水量とは、料金をいただけていない水量です。無収水量の内訳については、さまざまな工事の際の洗浄水、広い土地を有する苫小牧東部地区での水質を維持するための放水などの品質を維持するために使った水量、そして、水道利用者さんの建物などで漏水が発生した場合、その漏水した水量をいただく訳にはいかないため、そこで減額した水量などを無収水量の扱いをしてとらさせていただきます。

★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。