

第1回登別市簡易水道事業運営審議会議事録

開催日時

平成31年4月17日（水）午後2時

開催場所

登別市役所 第二委員会室

出席者

委員5名（会長、副会長含む）

事務局

12名

1 正副会長の選出

（事務局）

日程の1の（1）委嘱状交付式に続きまして、日程の2の（1）、正副会長の選出ということになります。

それでは、ただ今から、第1回登別市簡易水道事業運営審議会を開催の運びとなりますが、条例上、審議会は会長が招集することとなっておりますので、会長選出までの間は、私が進行にあたらせていただきます。会長選出後に、正式に第1回審議会に移りたいと考えております。

当運営審議会は、登別市簡易水道事業運営審議会条例に基づき審議されることとなっております。なお、委員の任期につきましては、今回の諮問に係る答申が終了したときまでとなっております。

運営審議会の条例につきましては、皆様の机の上にお配りしております、資料をご参考にしていただければと思います。

それでは、会長及び副会長の選出についてであります。登別市簡易水道事業運営審議会条例の規定により、委員の互選により選出することとなっております。

委員の皆様より、立候補、推薦などはございますでしょうか。

（委員）

事務局に一任します。

（事務局）

鳴海委員より、事務局一任との言葉をいただきましたので、事務局からの提案をお願いします。

(事務局)

水道室長の相馬と申します、よろしくお願いいたします。

事務局より提案いたします。今回の審議会におきましては、簡易水道料金の改定についてご審議いただく予定でありますので、会計分野の専門的知見をお持ちの田瀬祥夫委員に会長を、水道分野を含む環境衛生工学を専門とした技術的知見をお持ちの吉田英樹委員に副会長を、お願いしてはいかがでしょうか。

(異議なしの声あり)

(事務局)

異議なしの声をいただきましたので、会長に田瀬委員お願いいたします。また副会長に吉田委員お願いいたします。

それでは、会長、副会長が選出されましたので、田瀬祥夫会長、会長席へお移り願います。

(田瀬委員、会長席に移動)

(事務局、会長席に会長札を設置)

2 諮問書手交

(事務局)

それでは続きまして、市長より諮問書の手交を行います。

市長と会長、席の前へ移動をお願いいたします。

(両名が会長席前に移動し、市長から会長に諮問書手交)

(諮問書手交後、会長、市長着席)

3 市長挨拶

(事務局)

ただいま、市から会長へ対し諮問書を手交いたしましたので、この後市長よりご挨拶申し上げます。

(市長)

登別市簡易水道事業運営審議会の開催にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。

田瀬委員、会長を承諾していただきありがとうございます。また吉田委員には

副会長を承諾していただきありがとうございます。

あらためまして、委員の皆様には、公私ともにご多用のところ、本審議会委員をお引き受けいただきましたことを、まずは深く感謝申し上げます。

また、皆様には常日頃から市政運営ならびに簡易水道事業の推進に対しましてご理解とご協力をいただいておりますことに、重ねて感謝申し上げます。

本市の簡易水道につきましては、ライフラインとして生活水の供給のみならず、特に札内地域の農業活動を支える重要な役割を担っており、今後とも、安定供給に努めていかなければならないと感じております。

しかし、簡易水道施設の多くが法定耐用年数を超えておりまして、経年化に起因した施設の劣化や漏水等が著しく目立つようになってきました。

このような状況の中で、安全で安心な水道水の供給を果たすためには、施設や管路の健全性をしっかりと維持しつつ、経営健全化の取り組みも一緒に進めていかなければならないと感じております。

そこで平成31年1月に、持続可能な水道事業運営を行うために、中長期的な経営の基本計画であります「登別市簡易水道事業経営戦略」を策定し公表させていただきました。

経営戦略では、2019年度以降は純損失が生じる見込みでありまして、簡易水道料金の不足分などを補う一般会計繰入金についても、2022年度までは、1,300万円程度で推移する見込みであります。計画期間最終年度の2029年度には2,371万円となりまして、支出の削減や経営努力のみで、公営企業として安定経営を目指すためには、早期に改善を行わなければいけないことが明らかになりました。そこで、この度、簡易水道料金の値上げという手段を行わざるを得ない状況となっておりますことを、ご理解いただければと思います。

特にご利用者の皆様には、それ相応な負担をお願いすることとなります、委員の皆様には、この現状を踏まえまして、それぞれの立場からの忌憚りの無い意見を交わしていただきたいと思います。と思っております。

今後、複数回の審議会が予定されております、先ほど諮問書を手交させていただきましたが、答申ができるまで、皆様方の貴重な、お時間をいただくこととなりますが、何卒ご理解とご協力をいただきまして、審議会として一つの方向性を見出していただければと思います。何卒よろしくお願い致します。

本日はお忙しい中、ありがとうございます。

(事務局)

ここで、市長は、公務の都合により、退席させていただきます。

(市長退席)

4 会長挨拶

(事務局)

ここからは審議に入りますので、これ以降は田瀬会長に議事進行をお願いしたいと思います。

(会長)

それではまず、ご挨拶をさせていただきたいと思います。

会長に選出されました田瀬でございます。よろしくお願いいたします。

登別市簡易水道事業運営審議会の会長ということで、極めて重要な任を負うことになりました。

簡易水道事業というのは、成り立ちや規模から単に財務的な数値や、会計的な数値の経営的な視点から、料金の改定や投資の方針を決めるのは非常に難しい会計事業であります。このようなことから、色々な状況を踏まえながら、簡易水道事業につきまして、皆様方と一緒に活発な議論を行い、簡易水道利用者にとってよりよい答申を行っていきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

それではここで、本審議会の出席委員は5名のうち、5名でございます。

登別市簡易水道事業運営審議会条例第5条第2項の規定によりまして、委員の半数以上の出席をいただいておりますので、本審議会は有効に成立していることをご報告申し上げます。

それでは、はじめに議事録署名委員の選出を行いたいと思いますが、1回の会議ごとに五十音順で2名ずつお願いしたいと思います。

なお、議事録につきましては、作成後、委員の皆様の承認を頂いた後、市ホームページで公表を考えておりますが、よろしいでしょうか。

(異議なしの声あり)

(会長)

異議なしの声がございましたので、議事録完成後、公表を事務局にお願いしたいと思います。

5 諮問事項説明及び質疑

(会長)

式次第、日程の2の(5) 諮問事項説明及び質疑に入りたいと思います。

第1回目の今日は、簡易水道事業の現状と今後の取組などについて、事務局より情報提供いただいた後に、諮問事項であります「簡易水道料金の改定について」の説明を受けまして、その後質疑を行いたいと思います。次回の第2回目につきましては、簡易水道料金改定の是非などについて審議を行いたいと思います

諮問内容の説明の前に、登別市簡易水道事業の現状と今後の取組について、事務局説明を受けた後に、これに関する質疑を行いたいと考えております。

それでは、事務局より「登別市簡易水道事業の現状と今後の取組について」、説明をお願いいたします。

(事務局)

それでは、「登別市簡易水道事業の現状と今後の取組について」説明させていただきます。お配りしております資料をそのままスライドで、スクリーンに表示いたしますので、画面を見ていただければと思います。

説明いたします内容につきましては、先ほど市長からも発言のありました、登別市簡易水道事業経営戦略、またそれに含まれます、登別市簡易水道事業施設整備計画から主に抜粋したものでございます。

まず、登別市簡易水道事業の概要でございますが、昭和12年4月から給水開始しております。計画給水人口につきましては246人、現在の給水人口、平成29年度末になりますが、159人となっております。浄水処理能力は1日あたり、780.5立法メートルとなっております。

ここで、法的な定義になりますが、水道法では水道事業は給水人口の数によりまして、上水道と簡易水道に区分されます。簡易水道と名前は付いておりますが水道法に規定される水質基準に適合した水を供給していることから、上水道と変わらない事業となっております。

登別市内につきましては、上水道の区域と簡易水道の区域に区別されております。

続いて、配置図を表示しております、簡易水道事業の大まかな位置でございますが、主に札内町、来馬町、千歳町、富浦町、新栄町の一部に配水をしております。配置図の紫の部分が簡易水道事業の給水区域となっております、それ以外の緑、青、黄色、オレンジの部分は上水道の給水区域となっております。先ほど説

明しましたとおり、同じ水質の基準に則って作った水を供給している状況であります。

続きまして、登別市簡易水道事業の施設の概要ですが、取水の施設が3箇所、導水施設が1箇所、浄水施設、これは札内浄水場になりますが、浄水場は1箇所ございます。

配水施設としまして、配水池ですが札内浄水場の敷地内に1箇所、減圧施設は16箇所ございます。

また今回の説明のメインとなります、管路施設の導水管が10km、配水管は30kmで合計40kmの管路を有している状況です。

取得年度、経過年数ですが、表のとおり、40数年経過している施設は多くあるという現状です。特に管路につきましては、法定耐用年数である38年をすでに超えている施設が多くあるのが現状でございます。

続いての図面ですが、標高と場所を示しております。一番標高が高いNo.1取水施設ですが、標高464m、実際の場所は、カルルスのスキー場の奥の方にあります。また、No.2、3取水施設は標高351mにあります。札内浄水場、札内配水池は標高311.2mにあります。この部分につきましては、水が高い所から低い所へ落ちる力をもって、効率的に水を導水しているところです。

また、末端の配水管では標高10mとなり、ここまで配水をしている中で、電気力、動力を使わないで経済的に配水している状況であります。

また、その一方で、浄水場と末端の配水管では標高差が大きくあるために、減圧をする施設を多く持っているというのが、当市簡易水道事業の現状となっております。

導水管、浄水場を含め自然流下により効率的に配水していますが、標高差が大きいため適宜、減圧施設を配置しています。

続きまして、管路、取水区域を図面に示しております。メインとなりますカルルス系No.1取水施設からの導水管とNo.2、3の来馬系取水施設からの導水管を含めると10kmとなっております。また、配水管、浄水場からご家庭に水を配る管につきましては、図の中で赤い線で示しておりますが、全体で30kmの配水管を保有している状況です。

また、事業の沿革でございますが、昭和22年、札内地区代行開墾建設事業に始まりまして、当市の簡易水道事業として認可の受けた、平成8年までの沿革を示しております。

道営事業と記載している箇所が多くありますが、歴史的に見て、北海道の事業

として、札内地区の農業を支える施設として整備されてきたものと認識していただければと思います。

続きまして、水源と浄水施設の概要でございますが、ニシオマベツ川を水源としているカルルス系のNo.1取水施設、来馬川を水源としているNo.2、3取水施設がございます。

水利権水量で見ますと、8割以上がニシオマベツ川カルルス系の取水施設で賄っている状況でございます。

現状といたしましては、現有しています浄水能力780.5m³/日に対しまして、豊富な水利権水量を保有しています。

続きまして、先ほどの標高の関係で説明しましたとおり、高い所から低い所へ効率的に配水している状況を表しております。

山の上が取水施設になり、そこから自然の力を用いて、浄水場へ水を導水しているところです。また、浄水場の中でも、自然に高いところから順々に流れていくような仕組みになっているので、配水池に向かって自然の力で順次、水が綺麗にろ過された上で、配水池に水が貯まるようになっています。

配水池に貯まった水ですが、自然の力をもって、それぞれのご家庭に配っている状況です。皆様の家と配水池の標高差が水圧となります。一方でさらに下の方までいっている管がありますが、こちらにつきましては、水圧が高くなりすぎるために、水道管が破裂してしまいますので、その場所によって減圧施設を設けているところです。また、上水道供給エリアとは区分して配水していますので、基準としては同じ水ですが、混ざり合わない、それぞれ分断された区域として配水しております。

続きまして、水道施設の状況についてですが、現在簡易水道事業として抱えている問題点、課題を示しています。

まずは管路についてですが、布設年度別に管路更新費用を示したグラフです。管路を更新するために、どの位費用がかかるのかを年度別に示したものになります。1969年から1973年に一つの多くの山があります、また1995年から1997年にかけても大きな山がありますが、こちらにつきましては道営の営農用水事業として、それぞれ集中的に管路整備を行ったので、費用が大きく掛かっている状況です。1973年度までに整備した管路の更新費用は約11.7億円必要になってくることとなります。この部分の管路の延長につきましては、18.6km、全体の47%がこの部分になります。ちなみにこの部分につきましては、すでに50年近く経過していることから、法定耐用年数の38年に対して

約半分位の管路が寿命を迎えているのが現状です。

また、1995年から1997年にかけて集中的に整備をした管路につきましては、12.5kmあり、全体の3割程度の延長となります。平成7年から平成9年という、最近のように感じますが、すでに20年以上経過していますのでこちらもある程度経過すると、老朽化した管路になってくるのが現状です。

管路の老朽化の推移のグラフですが、現在の老朽化率は47%、この部分が先ほど説明いたしました、約半分の管路がすでに老朽化しているということです。

このまま何も更新をしないと、10年後には57%になり、さらにそのまま放置すると、38年後には全ての管路が老朽化してしまうこととなりますので、計画的に管路の更新をしていかなければいけない状況です。

なお、管路以外の施設につきましては、現在18%の老朽化率ですので、その施設によりますが、耐用年数が58年や60年ですとか耐用年数が違いますので今は、それほど管路に比べると、老朽化率は高くはない状況です。ただし、こちらも放置したままにしますと、当然老朽化していきますので、将来的には老朽化率は100%になってしまうこととなります。喫緊の課題は管路ですが、管路以外の部分も放置はできないのが現状です。

続きまして、漏水の発生状況ですが、近年漏水の件数が増加傾向にあり、平成30年度には8件発生しており、件数的に少なく感じるかもしれませんが、漏水1件1件が大変、大きなものでありまして、大変苦勞をして復旧作業を行ってきたものであります。このようなことから、管路更新が急務である状況と言えます。

漏水の発生状況の写真をスライドに示しております、漏水修理の状況の写真になりますが、それぞれ別の場所で発生した漏水の写真となっております。穴の開いた部分に絆創膏のように被せて、応急的に水を止めているものになります。

また、塩ビ管が割れて水が出ている写真も示しております。

写真の管路の状況を見ていただければ分るとおり、かなり老朽化していて、たまたまこの場所が漏水していて修理しましたが、他の部分についても、何時漏水するかわからない状況であることから、応急的な対応ではなく、管路全体を更新していかなければならないということです。

また、札内地区につきましては地下水があまりないということが影響しているのか、地上に漏水が現れ難いという特徴もありまして、今現在すでに漏水していても、見つからない箇所も多くあるのが現状です。

このよう結果から、有効率という数字があるのですが、これは作った水のうち

どのくらい皆様に届けられているかという数字になるのですが、6割程度しか届けられていません。ということで4割は漏水等によって消失してしまっている状況です。こちらの数字は上水道で言いますと、9割程度になっていますので、比べますと、かなり低い数字になっていると捕らえておりますので、改善が必要であると考えております。

また、浄水場につきましては、緩速ろ過という方式をとってしまして、漏水した分の水を作ればいいのではということもありますが、緩速ろ過方式では、処理能力を急には上げられないという状況もあります。

また、処理能力程度の量を、常に処理していることもあり、水利権一杯水を取って、処理能力程度水を処理しているところから、余裕がないというのが現状でございます。

余裕がないという状況を示したスライドになりますが、実際に漏水が起きた時の川から水を取っている量と、配っている水の量のグラフになります。赤い点線は水利権水量で、その下のオレンジの線が取水量になります、グラフの通り、水利権水量の、ほぼ全部の量を取水している状況であります。それに対しまして、配水量ですが、7、8時に漏水が起きたところでありますが、水利権水量を大きく超えている量が配水されているということになり、浄水場からそれだけ水が出ていっているということになります。ですので、取水量をいくら上げたとしても到底追いつかない量が、漏水によって発生するということです。

次のグラフがデータログというパソコンのようなもので管理しているもので、スライドはその画面になります。画面上の黄色線につきましては、配水池の水位を表しているもので、札内浄水場の敷地内にある配水池の満水の水位は2.4m程度になります。2017年3月30日の8時30分では、ほぼ満水の状態ですが、漏水が始まったときから、水位が急激に減り始めたのがわかると思います。水位が減り始めたと同時に、グラフ上の紫の線が大きく増えていますが、漏水が起きたことにより、急激に水が出てしまっている状況になり、作っている水の量はすでに能力限界ですので、必然的に配水池の水位は急激に下がってしまうという状況になりました。この時につきましては、8時30分に漏水が判明し、職員が総出で、札内地区で漏水箇所を探して、どうにか午後2時頃、漏水箇所を見つけることができ、業者を手配して修理することができたために、水位は1.6mを保つことができたが、その日の夜までに漏水箇所を見つけることができなかった場合には、配水池は空になってしまうことになり、空になってしまうと、水を届けることができなくなり、断水ということになってしまう。札内地区につき

ましては、牛や馬、鳥などの家畜がたくさんいますので、水を断水させることができない地域と我々は考えていますので、このように漏水が発生した場合には、必死で漏水箇所を探して、修理をするというぎりぎりの状態とるのが現状であります。

続きまして、水道施設の現状ということで、写真をスライドに載せています。

No.1の取水施設ですが、カルルスのスキー場の奥にあり、その写真になります。ここにつきましては、山の奥にあり、職員も定期的に行っていますが、上流から石などが多く流れてきまして、取水口に溜まってしまい、閉塞して水が取れなくなってしまうこととなりますので、石を取り除く作業が必要となります。作業については職員が行いますが、重機が必要になる場合等もありますので、その場合は施行業者へお願いをすることになり、費用がかかってしまうこととなります。

もう一つ、水を見ていただきたいのですが、通常時は透き通った、綺麗で透明な水であります。水源の水質としては非常に恵まれているものを取水できているということが言えます。当然、雨が降りますと茶色い、濁度の高い水になりますが、取水施設の脇にあります、粗ろ過施設である程度濁度を取り除いた上で、導水することで、対応できている状態です。ただし、写真にもありますように、定期的に清掃を行わないといけませんので、経常費用は掛かってしまっていることとなります。

続きまして、取水施設に繋がる通路ですが、通常時と大雨による被災状況の写真になりまして、大雨時にはえぐれている状況が確認できると思います。大雨の度に補修作業が必要となりますので、その費用は毎年掛かっています。

続きまして、札内浄水場の写真になりますが、茶色い建物ですが、ここでは水を作る量を調整したり、塩素で滅菌をする等を行う施設になります。また、白い建物につきましては、中にろ過池があり、砂でろ過を行う、緩速ろ過方式で水を作っています。

続きまして、ろ過池の内部の写真になります、水がはっている写真は通常時にろ過作業を行っている場合になります。もう一つは、水を抜いて、表面についた泥をかきとっている作業風景になります。

緩速ろ過につきましては、札内浄水場の場合、無人で運転が可能になっており、普段であれば手間のかからない施設になっていますが、定期的にこのような作業が必要になっていまして、施行業者に委託してお願いしていますが、全てを業者で行うことができないために、直営で水をはったり、抜いたりする作業は必要になってくる施設であります。緩速ろ過で作りました水は、一般的に良い水と言わ

れており、効き水を行っても、上水道の区域で作った水よりもおいしいと評価される場合が多いように感じます。

先ほど紹介しました茶色の建物の内部ですが、こちらの写真は制御施設等になりまして、作る水の量を制御したり、施設全体を制御する機械になりまして、インターネットを通じて、市役所のパソコンやスマホで同時に確認できるようになっています。また、作った水をサンプリングできる機械もあります。

続きまして、配水池の写真になりますが、札内浄水場の敷地内にありまして、配水池としては1箇所ですが、内部で5池に分かれています。

また、配水池の内部の写真になりますが、かなり老朽化した仕切り弁が写っていますが、水の中にありましたので、数十年経つとこのような状況になってしまいますので、必要に応じて交換しています。現在の仕切り弁は、コーティングされていますので、昔のものよりは、錆びたりすることは少ないと考えています。

このような作業を行う場合でも、バキューム車を使って清掃作業を行わなければならない、費用も掛かってくることとなります。

今までお話しました、現状の課題ということで、要点をまとめました。

まず一つ目は、老朽化した管路から頻発する漏水、二つ目は、60%という低い有効率ということで、4割の水が消失してしまっているというところ、また、耐用年数を超えた機械電気設備ということで、これにつきましては耐用年数が短いものもありますので、常に耐用年数を超えていることが課題であると考えています。

このような現状から、計画的な施設更新が必要であると、考えています。

ここからは、今後の整備として、抱えている課題に対してどのように対処していくかというところをご説明させていただきます。

今後の整備につきましては、古いものから順次取り替えるというのが一般的な考え方だとは思いますが、古いものからというのは当然ながら、さらに優先順位をつけて整備を行っていくものであると考えております。

優先順位を、1から6として示していますが、3番目にあります1969年に布設の導水管が管路で言いますと一番古いものになりまして、古いものから順番にという考えでは、一番優先順位が高いかもしれませんが、我々としては、1972年、1973年布設の塩化ビニル管の配水管が優先順位1位として位置づけております。

理由につきましては、すでに耐用年数を超過している部分は先ほどの導水管と同じですが、強度が非常に弱い管種を使っています、塩化ビニル管と言いまし

て、水道管として使われない管種ではありませんが、やはり外的な力に弱いものになります。この管での漏水が多々発生していると考えておりますので、この管を更新することによって、漏水事故を減少させることができるようになる。さき程のような厳しい状態を減少させることができると考えております。また、将来的にダウンサイジングが検討可能になる、この部分につきましては、4割の水が消えている状況を、3割、2割、1割にすることで、有効に水を使えるようになるれば、例えば取水施設で言えば3箇所ありましたが、全てを更新するのではなく1箇所だけでできるようになる可能性もあることから、検討が可能になってくることを考えると、配水管、浄水場から出た後の管路、特に強度の弱い管種を優先的に更新していくことによって、将来の計画がみえてくるのではないかと考えて、優先順位を1位といたしました。

また、2番、機械電気設備につきましては、既に耐用年数を超過していることに加えまして、機械電気設備ですので、急に壊れた場合は止まってしまい、動かないと、水を作ることができなくなりますので、この部分は、定期的に更新をしていかなければならないと考えております。

その後に3番、1969年一番古い布設の導水管、この部分は、まずは先ほど説明いたしました、No.1のメインとなる取水施設の導水管を更新することと考えています。No.2、No.3につきましては、No.1の更新が全て終わった後に、更新をしなければならぬのか、ダウンサイジングができないのかというところを、検討していきたいと考えております。

続いて、4番、5番、6番と順次、優先順位の高い順から更新していきたいと考えております。

続きまして、整備に係る費用についてですが、事業費は相当掛かりますが、今回に関しましては、以前と同じように、農林水産省所管の国庫補助を活用することを考えておりまして、札内地区は農家が多く居ますので、農家に対する整備ということで、農林水産省所管の国庫補助を使うことができますので、その部分を有効に活用したいと考えております。

この事業につきましては、約65%が補助対象となり、その部分の費用を手当してもらえらることになりますので、市の実質的な持ち出しは約35%となります。これにつきましては、場所によって変わりますが、過去の代表的な例で言いますと、これぐらいの割合になり、市の持ち出しが少なく整備を行うことができるということになります。ただしその一方で、この事業につきましては、市が実際に工事をするわけではなく、道営事業となりまして、北海道が交付金を活用して

行う事業となります。市は費用を負担するだけで、実際の作業は北海道が行うこととなります。

続きまして、最初にもお話しましたが、登別市簡易水道事業経営戦略を策定いたしました。この先の経営をどのように行っていくかということと、それに加えて、その中に含まれる形で、登別市簡易水道事業施設整備計画を策定いたしました。その部分につきましては、今まで説明させていただいたとおり、管路を優先的に更新していき、機械電気、減圧弁等の設備も老朽化したものは更新していくこととしています。

施設整備計画につきましては、第1期から第4期まで、合計38年となりまして、かなり長期のスパンで施設の計画を考えております。この部分につきましては、経営戦略と対に考えながら、経営方法も一緒に考えて、施設整備計画を策定したところです。計画を受けてスライドに示していますとおり、第1期から第4期までそれぞれありますが、第1次の補助事業について説明したところでありまして、それ以降につきましては、ダウンサイジング等を考えながら、必要な部分について更新を行っていくと考えております。

今回の第1次の補助事業でいきますと、管路更新に加えて、機械電気等の設備更新についても考えています。

整備をすることによって、どのような効果があるのかを示したグラフとなります。管路で言いますと、スタート時点で老朽化率が47%で、そのまま放置した場合には38年後には老朽化率が100%まで進んでしまいましたが、今回、北海道の営農用水事業を活用することによって、47%あった老朽化率がどんどん下がっていき、10年後には57%だったものが29%に軽減されます、また、38年後には100%だったものが17%まで軽減されることになり、効果があると言えます。

また管路以外の施設につきましても、先ほど説明しましたとおり、喫緊の課題としては管路になりますので、管路の更新を優先しますので、計画期間の中盤で施設の老朽化率が上がってしましますが、その後、優先的に建物、配水池等の施設を手がけていきますので、最終的には0%となり、健全な施設を所有できると考えております。

整備の効果についてのまとめとなります。

まず一つ目、管路の更新を優先的に行い漏水事故の低減を図る、二つ目としまして、更新することで、耐震化されますので、強靱な水道施設になります。またダウンサイジングを取り入れることによって、効率的に施設更新ができると考え

ております。無駄な費用をできるだけ抑えて、小さくしていくことを加味し、施設を更新していくこととします。

それによりまして、水道法で求められています、安全・安心な水道水の安定的な供給に努めてまいりたいと考えています。

簡易水道事業の現状と今後の取組についての説明は以上となります。

(会長)

ありがとうございました。それでは、委員の皆様より、ただ今説明のありました、「登別市簡易水道事業の現状と今後の取組について」、ご質問等があれば挙手にてお願いいたします。

(委員)

現在の給水人口は159人とありましたが、世帯数にするとどの程度ですか。

(事務局)

給水戸数で言いますと、92戸数となります。

また、内訳としては、農業関係が46件、一般使用が22件、事業使用が24件となっています。

(委員)

ダウンサイジングについて、もう一度説明をお願いしたい。

(事務局)

施設を縮小するという意味になりまして、現在4割程度漏水しているために余力がない状況を、管路を整備することによって、漏水を少なくしていくと、有効な水が増えていくことになり、将来的に3箇所ある取水施設を1箇所にする等の施設の最小化を計ることの可能性がでてくることとなります。

(委員)

浄水処理能力としては780.5m³/日となっていますが、実際の需要としてどの程度あるのでしょうか。

(事務局)

作った水を100%とした場合、4割が漏水しているので、実際に使われているのは6割なので、500m³程度が有効に使われているものになります。

(委員)

需要も500m³あるのでしょうか。

(事務局)

あります。

(委員)

ダウンサイジングについてですが、有効率を上げて失われる水を減らすことによって施設規模を縮小することだと思いますが、実際の供給自体を少なくすることは考えていないのでしょうか。

(事務局)

供給自体を少なくすることは、考えていません。

(委員)

道営事業によって、施設の更新を予定されているようですが、1997年には5億ほどの事業費になっていますが、今回更新予定の費用も同じ位の規模になるのでしょうか。

(事務局)

昭和40年代から投資した額というのが、約15億円程度かけてきました。

それを今の単価で算出しますと、全体工事費としまして、約35億円かかるものと見込んでおります。管路については、約24億円、管路以外については11億円となっております。

第1次補助事業については、管路更新の事業を中心に行い、順次第2次、第3次と行っていく。事業的には今後、有効率が上がる見込みのなか、ダウンサイジングもできるであろうとの考えから、全体で30億円程度の事業費になるだろうと考えております。

(委員)

まずは、管路の漏水を止めて、供給できる水を増やして、浄水場更新時に規模を小さくするというのでしょうか。

以前の道営事業から30年位経過したあたりで、また大きな事業を行うということでしょうか。

(事務局)

ダウンサイジングについては、その様に考えております。

また、事業につきましては、当初は大きな費用が単年で掛けていますが、今回については、なるべく平準化になるように計画しています。

(委員)

現在の浄水場を、後15年位使用しないといけないようですが、緩速ろ過方式は砂でろ過をするだけなので、維持管理上あまり問題はないと思いますが、機械が壊れて完全に運転が止まってしまった場合は、農家さんに水を送るバイパスのようなものはあるのでしょうか。

(事務局)

バイパスはありませんので、飲み水程度になると思いますが、給水タンクで供給する形しかない状況です。

(委員)

給水区域の図を見せてもらいましたが、上水道と簡易水道の管路は完全に分裂しているのでしょうか。

(委員)

東札内と中札内線はバイパスで繋がっていますが、中地区と西地区は繋がっていない状況です。

(委員)

何かあった場合には対応はできるのでしょうか。

(委員)

一部の地区だけはバイパスで対応できます。ただしバイパス工事をして繋いだことは繋いだが、減圧弁の関係で逆流させることができないという話を聞いたこともあり、事実上現在は使用していない。

(委員)

今まで、断水になったことはなののでしょうか。

(委員)

これだけ漏水が発生しているようだが、利用者としては水がこなくなったということはない。1箇所、谷底の道路に水道管が布設されていて、その道路が決壊して水が止まったことはあるが、そういう災害が発生しない限りは、水が止まったことはありません。

(委員)

その時は、全てが止まってしまったのでしょうか。

(委員)

中地区の一部だけ止まった状況です。

(委員)

15年ほど、現在の状況で運営していくとなると、施設の更新を進めるにしても残る古い施設もあるので、災害時等の対応について今後検討が必要になるのではないのでしょうか。地区ごとに管が分散していると、難しいところはあると思いますが。

(事務局)

市街化区域のように、ブロック状になっていたり、繋がっていれば対応も可能

になるが、札幌地区については、限られた道路しかないことから、バイパスまでの対応は難しい状況です、

(委員)

先ほど、漏水のグラフがありましたが、漏水箇所はどこでしょうか。

(事務局)

室蘭市の千歳浄水場とサンチャイルドの間になります。

(委員)

漏水流量計は何箇所設置しているのでしょうか。

(事務局)

現在、資料が手元にありませんので、後段でお答えいたします。

(委員)

グラフにある漏水については、漏水流量計で発見したのでしょうか。

(事務局)

はいそのとおりです。

大きな地域にはなりますが、ある程度の地区は流量計によって場所が特定できるようにはなっています。

(委員)

どこの管路かを特定できるだけでも、漏水箇所を探すのが楽になると思います

(事務局)

漏水した場合に、地上に上がってくると探しやすいのですが、浸透してしまうのが多いのと、一度プロに相談して現地を確認してもらったこともあるのですがプロでも難しいとの状況でありますので、漏水が発生した時に探すしか方法がない状況です。また冬場雪があれば、相当苦勞するだろうとは考えています。

(委員)

漏水の原因は、塩化ビニル管が自然に破損したのでしょうか。

(事務局)

そのように考えております。

(会長)

その破損した、塩化ビニル管というのは、1970年代の一番最初に布設したのでしょうか。

(事務局)

その部分も含まれています。

(会長)

その他、質問ございますでしょうか。無いようですので、引き続き事務局より諮問事項であります、「簡易水道料金の改定について」、ご説明を願います。

(事務局)

それでは、続きまして諮問事項であります「簡易水道料金の改定について」、ご説明させていただきます。

経営の現状と課題についてですが、現状としましては、料金収入の不足分を一般会計からの繰入金により収支均衡を図り、事業を運営している状況です。

課題としましては、経営状況に見合った料金設定ができていないために、慢性的に料金収入が不足している状況の改善であります。

続きまして、問題解決に向けた取組についてですが、慢性的な料金収入の不足対策として、簡易水道料金改定の検討を行い、水道水をつくるための経費を料金収入で賄えるように料金設定することが必要になってきます。

続きまして、改定の経緯についてですが、今年1月に策定しました、登別市簡易水道事業経営戦略では、2019年度以降、純損失が生じる、いわゆる赤字経営となります。また、一般会計からの繰入金につきましても、ここ数年は1,300万円台で推移しますが、2029年度には、2,371万8千円になる見込みです。このために、支出の削減などの経営努力のみでは、事業運営ができないことが明らかになりました。このような状況から、今後は一定のルールに基づき定期的に簡易水道料金の改定作業を行うことといたしました。

続きまして、料金改定に関する基本事項についてですが、改定周期については2017年度から経営戦略策定作業に着手いたしまして、2018年度から2019年度にかけて、周知期間としまして、料金算定期間は、2019年度か2022年度までの4年間といたしました。

簡易水道料金の算定方法につきましては、2つの算定方法がありまして、総括原価方式と資金収支方式がありまして、2つの大きな違いは資産維持費を含めるかどうかであります。資産維持費とは、事業の施設実体の維持等のために施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等に充当されるものです。本改定作業においては、資産維持費を含める総括原価方式を基本に事務を進めることといたしました。

総括原価の算定につきましては、人件費、修繕費、減価償却費等の営業費用と支払利息、資産維持費等の資本費用を合計したものが総括原価となりまして、これを料金収入で賄うこととなります。費用の中で、資産維持費以外の部分は、投

資・財政計画で見込んだ数字となっていますので、資産維持費の所要額の検証が必要となってきます。

料金改定率の算定についてですが、総括原価方式により、営業費用と資本費用資産維持費を含めて算定した場合の、平均改定率が449.87%となります。また、資産維持費を除いた場合でも、平均改定率は337.28%となりましてとても現実的な数字とは言えませんので、総括原価方式を諦めまして、資金収支方式により算定すると、純損失を0円にする、赤字をなくして利益を確保しようとする場合の、平均改定率は100.53%となります。また、一般会計からの基準外繰入金をなくす場合での、平均改定率は62.94%となり、いずれの場合でも、大幅な改定率となり、利用者への影響が非常に大きいものなので、簡易水道事業の今までの特殊事情を考慮し、さらに細かな検証が必要となります。

ここで、現行料金についてですが、用途別に家事用、併用、営農用、事業用に分かれていて、固定的にかかる経費の負担をお願いしている基本料金と使用した水量に応じて負担していただいている計量料金の体系になっています。

特徴としては、現行料金は2002年4月に改定して以来、17年間料金改定を行っていません。また、営農用及び併用の21立方メートル以上の料金は、非常に低廉に設定されていることもあり、水道料金と簡易水道料金との間で料金格差が生じています。このような状況も踏まえて、料金改定の基本方針を定めました。

料金改定の基本方針についてですが、営農用料金について、登別市の簡易水道事業における特殊事情を考慮するにあたり、北海道内の自治体のうち、農業用の料金を定めている自治体の状況を表に示しています。この表から、給水原価、所謂、1立方メートルの水を作るためにかかる費用に占める、営農用料金の割合を比較しますと、全道平均が34.69%に対し登別市は18.49%となっています。このようなことから、営農用及び併用の21立方メートル以上の料金については、引き続き財政的配慮を継続することとし、引き上げた後の料金水準を道内類似団体と同程度にしたいと考えました。

登別市の給水原価であります、204.48円に全道平均の負担率34.69%をかけますと、税込で70.93円となり、これを税抜にしますと65円となります。

また一方で、家事用、事業用及び併用の20立方メートル以下の料金につきましては、現在、水道料金と簡易水道料金との格差があるために、同じ水質基準の水道水を利用している市民の負担額が均一ではないために、今改定期において、

平成31年4月1日改定の水道料金と同程度としたいと考えました。

今まで、様々なケースを想定して料金のあり方を検討してきましたが、施設整備のための資金をためることや経営上の不足分を補うこと、純損失の解消、基準外繰入金の解消の、どの場合でも改定率が大変大きなことから断念したところがあります。

これらを踏まえまして、今後の方針としましては、営農用料金を道内平均水準にすること、水道料金との格差を解消することを方針といたしました

以上を基に算定しますと、平均改定率が58.61%となります。その中で基本方針についてですが、家事用、事業用及び併用の20立方メートル以下の料金は、平成31年4月1日改定の水道料金と同程度まで引き上げること。また、営農用及び併用の20立方メートル以上の料金は、道内類似団体の平均水準であります65円まで引き上げることとします。

この場合でも、大きな改定率となるため、段階的な引き上げについての検討が必要になるのではないかと考えました。

この方針においても平均改定率は、58.61%となり、かつてない大幅な改定率になることから、利用者の急激な負担増はさけられないことから、市としては、負担増をできるだけ緩やかにする必要があると考えまして、2回で引き上げを行う場合と3回で引き上げを行う場合を検討いたしました。

2回で改定の場合は、1回目2019年度が29.52%、2回目2023年度が21.22%となり、20%を超えてしまう大きな改定率となってしまいます。

また、3回で改定の場合は、1回目2019年度19.22%、2回目2021年度15.87%、3回目2023年度13.56%となり、平成31年4月1日改定の水道料金改定率と同程度となります。

このようなことから、市としては、簡易水道利用者の料金負担の急激な変化を緩和するために、2019年度、2021年度、2023年度の3回の改定により、2019年4月1日改定の水道料金水準まで引き上げることとし、営農用の料金については、道内類似自治体と同水準の料金体系としたいと考えました。

続きまして、料金改定後の投資・財政・計画についてですが、今改定期の料金改定では、純損失は解消できず、資金も蓄えることができませんが、基準外繰入金は減少傾向になるため、一定の目標は達成できるものと考えています。

簡易水道事業会計の今後の状況についてですが、今改定期では、現金収支均衡を基準に一般会計からの繰り入れを行うために、純損失は解消されず、将来の投資に対する資金を蓄えることもできませんが、ただし、繰入金総額及び基準外繰

入金は共に減少傾向になります。

このようなことから、今改定期の改定内容は、施設整備に関する費用の一部を一般会計で負担しつつ、利用者にも一定程度の負担を求めるものであります。

将来的には、再度料金改定の検討が必要になってくると考えております。

続きまして、料金改定の概要についてですが、改定後の料金表を示していますが、例えば、基本料金で言いますと、1回目で735円、2回目で830円、3回目で924円となります

改定時期につきましては、2020年2月1日、平均改定率は、1回目、2019年度19.22%、2回目、2021年度15.87%、3回目、2023年度13.56%となる改定案を考えました。

続きまして、今後の流れについてですが、4月から6月にかけて審議会が開催される予定となっております。利用者の皆様への情報提供につきましては、各審議会終了後にホームページにて情報提供を行います。また、料金改定に関する各種情報につきましては、適宜、各戸配布予定でしておりまして、利用者説明会を5月中旬に札内地区で開催予定であります。

また、議会への情報提供につきましても、各審議会終了後に、観光・経済委員会にて情報提供していきたいと考えております。

その後、平成31年第3回定例会9月議会へ条例改正案を提出予定でございます。認定されましたら、2020年2月1日に料金改定となります。

以上、諮問事項であります「簡易水道料金の改定について」ご説明いたしました。

(会長)

ありがとうございます。それでは、諮問事項に関する質疑に移りたいと思います。ご質問等があれば挙手にてお願いいたします。

(委員)

事務局にお聞きしますが、なぜ他の市町村と登別市の水道を公平しなければならない根拠は何でしょうか。札内地区は地下水が出ない地域で、他の地域は地下水を利用していることもあるので、その違いがある中で、他の市町村とあわせるというのはいかがなものか。登別市独自の特殊性があってもいいのではないかと。札内地区で地下水が出るのであれば、この料金でも認めるが、掘っても水が出ないので、農家は皆苦勞している状況の中で、しかたなく水道水を家畜に飲ませている。

また、先ほど配水管を整備していくとの説明があったが、整備することで漏水

がなくなることで、供給できる水が増えればその分、余るはずなので、それを上水道に売って、その利益を将来の施設整備あてることはできるのではないのでしょうか。札内の配水池では常に水がオーバーしていて、取水した全量が末端まで行っているわけではない、その上で配水管の修理を行えば益々水は余るはずなので登別市の上水道へ繋いで、水を売って、簡易水道事業の会計の健全化を図ることができるのではないか。

(事務局)

まずは、オーバーフローについてですが、札内浄水場で作っている水については、1日で作れる量が限られていて、時間的にも平均的に作っていることから、使われる水量が少ない時間帯によっては、浄水池や配水池からにおいて、多少は、オーバーフローしている場合があります。ただ、昼夜の使用量の変動が大きく、配水池等の水位の変動も大きいことから、使用量の少ない時間帯にある程度満タンにして置くよう運転調整をする必要性から、時期によっては、多少は、オーバーフローする形で運転することもあります。

それと、札内浄水場で作って、余っている水を、上水道に活用することは、災害等の緊急時の一時的なものであればできるかもしれないが、常時、継続的となると、法的な手続きが難しいところがあります。ただ、そもそも浄水量としてそこまでの余力はないところではあります。

(委員)

簡易水道事業が水を販売するという事業を起こすことになるので、問題ないようには感じますが。

水については、時間帯でとの話でしたが、家畜等は常に水を飲んでいる状況でもオーバーフローしているということは、使い切れていないために余っているのが現状ではないか。

昔は冬になると漏水があるために、断水になり、地区毎に、中、東、西、来馬の4地区で1日おきに交代で、担当者が行って栓をしてその路線の水を止めるやり方をしていて、そうやってでも、やりくりしてきたこともあり、それだけ札内地区は地下水がない状況である。

また、ただ単に、他市町村に比べて、登別市もそれにあわせるというのは、無理があるのではないか、やはり札内地区の特殊性を考慮していかなければいけないのではないか。

(事務局)

先ほどお答えしましたが、時期によって配水池などから時間的にオーバーフロ

一する場合がありますが、浄水場前の水路に流れている水のほとんどは、各ろ過池に入る水量調整によって生じた河川水がほとんどであります。

各ろ過池には、水量調整のためのオーバーフロー管が付いていまして、各ろ過池の目詰まりの状況によって、河川水がオーバーフローして、水路へ流れるので、一見すると、浄水としての余剰水量に見えますが、ほとんどは、オーバーフローした河川水がほとんどであります。

特殊性のことの、一つ目のご質問にお答えしますが、委員の意見も十分承知しているところではあります。今回算定した表であります。簡易水道事業とした場合はもっと多くあるのですが、あくまでも営農用として特殊な料金設定を持っている道内の自治体にターゲットを当てて、比べたものでありまして、簡易水道事業として人口規模だけで他の自治体と比べましても、意味のないものと我々も考えまして、特殊な自治体と比べた時に、水を作っている費用に対して、どれだけ負担していただいている状態なのかを考えさせていただきました。どの程度の設定するのかは、大変難しいところでありまして、委員が言われます特殊な事情から今まで、この営農用料金については1985年以降、据え置いてきたものと思います。しかし、現在の簡易水道の事情とこれから整備していかなければならない事情の中で、水の供給を止めることはできませんので、負担割合はできるだけ大きくならないように、配慮は継続しつつも、このような考え方をまとめたところがございます。まったく営農用部分だけ除くということではなく、特殊性を考慮しつつ算定したところがございますので、何卒ご理解いただければと思います。

(委員)

因みに、前回値上げした時期はいつでしょうか

(事務局)

35円の現在の営農用の料金については、1985年になりますので、35年ほど前になります。

(委員)

単純な質問ですが、料金については各メーターで行われているのでしょうか。

(事務局)

水道の同じように、メーター検針させていただいております。

(委員)

先ほど4割程度は漏水しているとのことで、500m³ほど利用されているとのことでしたが、単純計算すると1世帯あたり5m³とかになるのですが、実際には

どうでしょうか。

(事務局)

母数が少ないので、一概には言えないのですが。

(委員)

例えば、標準的に水を利用されている方が、今回の改定でどの位影響があるのか、見えないと説明は難しいのではないかと。

(事務局)

標準的なという部分が非常に難しいことになりまして、個々に積み上げているデータはあるのですが、母数が少ないことから、それを平均にするとおかしな数字になってしまうものですから、やはり標準的な部分での説明しにくい、特に家庭用とかになりますと、使われているバランスがとてもバラバラで、母数が20数件しかないなかで、どこが標準なのか決めるのは、大変難しいのが現状であります。

(委員)

家庭用と営農用は分けることはできているのでしょうか。

(事務局)

営農用のメーターを設置しているところは、営農用の料金設定となっております

(委員)

ご家庭のメーターと牛舎に付いているメーターは別々で、家事用と営農用に分かれていると思うのですが、併用とはどのようなものなのでしょうか。

(事務局)

お客様の事情によって、メーターを分けていない所がありまして、1個のメーターの中で、家庭用と営農用で使われている所がありまして、その時の設定としましては、21m³以上は営農用料金の設定となっております。

(委員)

それであれば、今回併用はやめて、メーターを取り付けて、全て家庭用、営農用にわけることで、すっきりするのではないのでしょうか、また説明する際にも、説明しやすいのではないのでしょうか。

ちなみに、メーターを新規で設置すると費用はどの程度でしょうか。

(委員)

単純に計算すると、家庭用の営農用では10分の1位なので、あまり分けてもメリットがないようにも思われますが。

(委員)

メリットは無いのかもしれませんが、正確な数字を掴み易くなるのではないかと思います。はっきり営農用はどれだけ言えるようになるのではないのでしょうか。

(委員)

メーターを設置するとなると、その家庭の負担が増えて大変になるのではないのでしょうか。

(事務局)

メーターを分岐させた場合ですが、使用者の口径とかにはよるとは思いますが市が大量発注する場合と個人で買う場合には、値段の差がありますので、概ねメーターだけの購入費であっても7万から10万円程度、それに配水管の切り替え工事、諸経費が掛かってくることになると思います。

(会長)

他にございますでしょうか。

私から一つ、事業用とは具体的に教えていただけないのでしょうか。

(事務局)

事業用というのは、上水道にもあるのですが、業務で使用している事務所すとか、工場など商売として利用している場合が、事業用という設定になっております。

(会長)

事業用の利用が多いように思えたのですが。

(事務局)

確かに事業用の割合は多いのですが、水の使用量からすると農家さんが半分位になりまして、事業用は4割程度になっております。

(委員)

事業所についてはどの程度あるのでしょうか。

(事務局)

戸数で言いますと、24件になります。

(委員)

かなり使用している水量は多いことになります。

(会長)

他に質問等ございますでしょうか。

(委員)

事業用の料金ですが、上水道とはどれくらいの差があるのでしょうか。

(事務局)

基本料金では、600円程度差がありまして、計量料金についても違いがあることから、現在はある程度の差が生じているので、どうしても不公平感が出てきてしまうのではないかと考えております。

(会長)

他に質問等ございますでしょうか。

冒頭で申し上げました通り、第1回目の今回は、事務局からの情報提供や諮問事項の説明についての質疑で終わりますが、次回の第2回目は、簡易水道料金改定の是非などに関する審議を行いたいと思います。それに向けまして、新たな資料や情報等の要望はございませんでしょうか。

(事務局)

先ほど近井委員からのご質問について、配水流量計がいくつあるのかということでしたが、浄水場の横の配水池に1つ、配水ブロック単位になりますが、来馬系であったり、東札内系、中札内系、サトオカシベツ系、千歳系、工学院ということで6箇所ありまして、計7箇所設置しております。

(会長)

ありがとうございます。

一つ気になるのが、戸数が少ないので、改定した際に影響が大きい世帯が出てくるのか、個別にこの家がいくら増えますとか発表しにくいとは思いますが、影響が一番大きそうなところで、どの位というのがあった方がいいのではないかとと思うのですが、個人名は出さずに、これくらいの影響があるとうのを、いくつかのサンプルを示していただきたいと思います。

(事務局)

イメージとしては、50m³使用した場合等で、それぞれの用途別にあればよろしでしょうか。

6 その他

(会長)

そのイメージでお願いいたします。

続いて、会議次第その他に移ります。はじめに、次回第2回審議会の日程につ

いてであります。私からの提案としては、6月12日に開催してはどうかと考えておりますがいかがでしょうか。

時間帯も同じく午後2時からとしたいと考えておりますがいかがでしょうか

(異議なしの声あり)

(会長)

それでは、第2回審議会は、6月12日、午後2時から開催いたします。

また、開催案内等につきましては、開催1週間前を目途に、事務局より送付いたします。

その他、委員の皆様から何かありますでしょうか。

それでは、ないようですので、最後に事務局より連絡事項等はありませんでしょうか。

(事務局)

事務局より1点連絡事項がございます。

各委員様への報酬及び旅費の支払いにつきましては、各審議会終了後に、本日提出していただきました、「報酬等振込先口座」へ振り込む予定でありますのでよろしくお願いいたします。以上になります。

(会長)

これについて、委員の皆様より質問等ありませんでしょうか。

(なしの声あり)

7 閉会

(会長)

無いようですので、第1回審議会を閉会いたします。

皆様、本日はありがとうございました。

終了 午後4時00分