

平成29年度 第2回 北見市上下水道審議会 概要録

日 時	平成29年7月26日(水) 午後2時00分～3時45分	
場 所	北見市農業委員会 会議室	
出席者	委 員	渡邊会長、山下副会長、森谷委員、尾崎委員、林委員、水田委員、山田委員、小室委員、市川委員、高橋委員 (欠席：山本委員、吉田委員、大前委員、舛川委員)
	事務局	小林公営企業管理者、松本上下水道局長、駒井上下水道局次長、田中上下水道局次長、磯部経営企画課長、山内総務課長、笠原水道課長、高木下水道課長、下出給排水課長、荒木浄水場長、横尾浄化センター所長、福島端野上下水道課長、吉川常呂上下水道課長、細川留辺蘂上下水道課長、永山経営企画課財務係長、唐経営企画課経理係長、星総務課料金係長、村井水道課計画係長、寒河江下水道課計画係長、泉谷総務課総務係長、森谷、井上
議事等	<p>議題</p> <p>1.水道料金及び下水道使用料について</p> <p>(1) これまでの答申について</p> <p>(2) 現在の水道料金と下水道使用料について</p> <p>(3) これまでの経営状況と長期見通しについて</p> <p>(4) 料金の算定方法について</p>	
主な議事内容		
<p>議題</p> <p>1.水道料金及び下水道使用料について</p> <p>(1) これまでの答申について</p>		
事務局	<p>資料1 ページ。</p> <p>水道料金と下水道使用料については、合併後、平成21年及び平成25年に当審議会より答申した。初めに、(1)平成21年11月の答申では、料金体系、水道料金、下水道使用料の三つの項目について、答申いただいた。料金体系については、①各自治区の料金体系を統一すること、②基本料金と従量料金による2部料金制とし、基本水量は設定しないこと、③水道料金は、口径別料金体系とし、住宅用と住宅用以外の用途を設定すること、④下水道使用料は、8m³と500m³を基準として、累進使用料制を採用すること、の4点について答申いただいた。</p> <p>資料中段の表に、用語等の説明を掲載した。</p>	

注 1「料金体系の統一」は、平成 18 年 3 月の合併直後は、合併前の旧市町の料金を適用していたので、統一を求められたもの。

注 2「2 部料金制」は、料金を、使用した水量に関わらず一律に負担する基本料金と、使用した水量に応じて負担する従量料金の合計額とするもの。

料金は、水道の供給など、サービスを供給するためにかかる経費を利用者に負担していただくもので、使用した水量に関わらず一律に発生する経費と、使用した水量の多い、少ないによって変動する経費の 2 種類ある。

例えば、料金を請求する経費、メーターを検針し、請求書を作成し、請求書を郵送する経費だが、これは使用した水量に関わらず一律に発生する経費であり、このような経費は基本料金で負担いただき、浄水場での浄水処理にかかる電気料や薬品費などは、使用した水量の多い、少ないによって変動する経費で、このような経費は従量料金で負担いただく、という考え方によるもの。

次に、注 3「基本水量」は、基本料金に含まれている水量で、使用した水量が基本水量の範囲内である場合は、基本料金のみがかかり、従量料金はかからないようにするもの。

例えば、合併前の旧北見市では、基本水量を 8 m³までとしており、8 m³までは基本料金を負担いただいていた。

1 m³使用の場合も、8 m³使用の場合も同じ料金となるため、基本水量の範囲内では、量を気にすることなく使用できる一方で、利用者の節水努力が料金に反映されないなど、不公平感も生じていたため、廃止が議論されたもの。

注 4「口径別料金体系」は、料金を、設置している水道メーターの口径の違いによって差をつけるもの。メーターの口径が大きいほど一度に多くの水を使うことができ、これに対応するために、浄水場などの施設の規模を大きく確保する必要が生じることから、小さなメーターを設置している場合の料金を安く、大きな口径のメーターを設置している場合の料金を高く設定している。

注 5「用途」は、料金を、使用の用途によって差をつけることで、生活用水の確保の観点から、住宅用の料金を住宅用以外と比較して安く設定している。

注 6「累進使用料制」は、従量料金の単価を、水量が多いほど高く設定することで、当市の下水道使用料については、のちほど料金表でも説明するが、8 m³までの使用分の単価を 75 円、9 m³以上の使用分の単価を 161 円とするなど、使用水量により単価に差

委員	<p>をつけた。</p> <p>上段の表の中央部分、水道料金の答申内容を参照。</p> <p>水道料金については、今後 4 年間の収支見通しなどを考慮し、12.5%の引き上げを行うこと、また、厳しい社会経済情勢に配慮した激変緩和措置を行うことが答申された。</p> <p>激変緩和措置については、中段の表の一番下、注 7 に記載しているが、市民負担の急激な増加を避けるために料金を段階的に引き上げることで、平成 22 年で 12.5%の三分の一に相当する額を引き上げ、平成 24 年で三分の二、平成 26 年で三分の三と、3 段階、4 年間をかけて、12.5%の引き上げを行った。</p> <p>次に、上段の表の右側、下水道使用料の答申内容を参照。</p> <p>下水道使用料については 11.87%の引き上げを行うよう、答申をいただいた。</p> <p>表の下の米印に記載しているが、答申を受けて、市としての対応を検討した結果、答申のとおり料金体系を統一し、水道料金を 12.5%、下水道使用料を 11.87%引き上げる条例改正案を市議会に提出し、議決された。</p> <p>次に、資料の下段、(2)平成 25 年 11 月の答申内容を参照。</p> <p>初めに、水道料金については、平成 26 年度から平成 29 年度における水道料金は、期間内の収支の見通しが概ね良好であることから、現行料金を維持することが適当である、との答申をいただいた。</p> <p>次に、下水道使用料については、①下水道事業の安定経営の観点から、現在生じている資金不足の解消を目指すべきであること、このため、②下水道事業の効率化、運営経費の見直し、使用料の増額改定等の検討を総合的に行うこと、③使用料の増額改定に当たっては、厳しい社会情勢を考慮し、その改定幅は必要最小限とすべきであること、との答申をいただいた。</p> <p>平成 21 年の答申と異なり、平成 25 年の答申では具体的な改定率等は示されていないが、表の下の米印に記載のとおり、市としての対応を検討した結果、下水道使用料を 3.9%引き上げる条例改正案を市議会に提出し、議決いただいた。</p> <p>資料 2 ページから 7 ページに平成 21 年の答申書、8 ページから 11 ページに平成 25 年の答申書を掲載した。</p> <p>(質疑)平成 21 年の答申では改定率が入っていて、平成 25 年の答</p>
----	--

事務局	<p>申には入っていないが、理由は。</p> <p>(応答)今後 4 年間の料金について検討いただきたく、諮問は同じような形式とさせていただいた。答申書も用意したが、答申書の作りはその時々審議会においての議論の経過や、委員の皆様の考え方等を反映した状態で作成されているため、例えば料金の改定が必要だというような結論に至った場合でも、必ずしも改定率を示さなければならないということではない。</p>
(2) 現在の水道料金と下水道使用料について	
事務局	<p>資料 12 ページ。</p> <p>初めに、(1)水道料金表について、説明する。水道料金は、用途別、口径別に基本料金と従量料金を設定。用途は、住宅用と住宅用以外のほか、浴場用と臨時用を加え、4つの区分を設定。</p> <p>住宅用は一般住宅での使用、住宅用以外は会社や店舗、官公庁など一般住宅以外の使用に適用される。浴場用は、公衆浴場に適用される料金で、法令等により公衆浴場を確保するための施策がとられていることから、住宅用以外の料金よりも安く設定されている。臨時用は、主に工事現場などでの一時的な使用に適用されるもの。</p> <p>口径は、メーター口径が 13mm から住宅用で 100mm まで、住宅用以外で 150mm まで、先ほど説明したとおり、メーターの口径が大きいほど、基本料金を高く設定している。</p> <p>従量料金は、住宅用で 8 m³までと 9 m³以上の 2 段階、住宅用以外で 10 m³までと 11 m³以上の 2 段階で設定されている。</p> <p>基本料金、従量料金ともに、生活水の確保の観点から、住宅用を安く設定しており、また、住宅用の従量料金、8 m³までの単価を特に低く抑えている。</p> <p>次に、(2)下水道使用料表は、用途の設定はなく、口径の区分もないが、従量料金は 8 m³まで、9 m³から 500 m³まで、501 m³以上の 3 段階で設定しており、使用水量が多いほど下水処理場などの施設の規模を大きく確保する必要があることから、大口使用分の単価を高く設定している。</p> <p>資料 13 ページ。</p> <p>参考として、他都市の水道料金体系を掲載した。</p> <p>料金は、各自治体がそれぞれの考え方で設定しているので、自</p>

治体により料金体系が大きく異なっている。

まず、旭川市では、口径別料金は採用していないが、基本水量制を採用し、8 m³までを基本料金に含めており、従量料金は、住宅用で1段階、住宅用以外で4段階となっている。

中段の帯広市では、用途が設定されていない。基本水量は、業務用の大口利用者が多く使っている、メーター口径の大きいもののみ採用しており、従量料金は4段階となっている。

下段の北広島市では、従量料金が1段階のみとなっている。

資料、14 ページ。

参考 2 に他都市の下水道使用料体系を掲載している。

旭川市では、住宅用と住宅用以外の用途を設定し、基本水量制を採用している。帯広市では、用途と基本水量の設定はなく、従量料金は5段階で細かく設定されている。網走市では、従量料金が1段階のみとなっている。

次に、下段の参考 3、北海道内 35 市の料金体系で、基本料金と従量料金による 2 部料金制は、水道料金、下水道使用料ともに道内 35 市の全てで採用している。

住宅用と住宅用以外などの用途別料金制は、水道料金で 30 市、下水道使用料で 14 市が採用している。

水道料金の口径別料金制は、14 市が採用、基本水量制は水道料金、下水道使用料ともに 33 市で採用している。

当市の水道料金では、口径別料金制を採用しており、また、水道料金、下水道使用料ともに基本水量制を採用していないので、全道的には少数派となるが、下段の丸印に記載のとおり、水道料金の全国的な基準となっている日本水道協会の「水道料金算定要領」では、2 部料金制と口径別料金制は採用されているが、用途別料金制と基本水量制は経過措置としての位置付けで、料金の公平性をより高める観点などから、原則として採用していない。

資料 15 ページ。

「(3)道内各市の水道料金等」だが、①の表では、住宅用、口径 20mm の一か月の料金を、13 m³使用した場合を上段に、20 m³使用した場合を下段に、左側から高い順番に示した。13 m³は、当市の住宅用の平均使用量、20 m³は、3 人から 4 人家族の標準的な使用量である。

青色で表示している北見市は、13 m³使用の場合は 2,683 円で

17 番目、20 m³使用の場合では 3,946 円で 22 番目と、概ね中間的なところに位置しているが、当市と人口規模に近い都市と比較すると、13 m³使用の場合では、江別市が 24 番目、小樽市が 28 番目となっており、20 m³使用の場合でも、江別市が 23 番目、小樽市が 27 番目となっており、当市の料金はやや高く設定されている。

この要因の一つとして、②の表で給水区域内人口密度を示した。この表は、給水区域内の 1 ヘクタール当たり何人が住んでいるのかを左側から人口の少ない順番に示したもので、北見市は 3.89 人で 11 番目となっている。

また、③の表は水道管 1km 当たりの給水人口を示しており、北見市は 11 番目、水道管 1km で 96.23 人が水道を利用している計算となる。水道事業では、給水区域内の人口密度が高いほど、また、管 1km 当たりの人口が多いほど、より少ない建設投資でより多くの料金収入を上げることができるため、効率的に事業を行うことができる。

②の給水区域内人口密度を同規模都市と比較すると、18 番目の江別市は 6.34 人で北見市の 1.6 倍、31 番目の小樽市は 26.15 人で北見市の 6.7 倍などとなっている。

北見市は、人口に対して面積が広大であり、同規模都市に比較して、より多くの建設投資、設備が必要となることなどから、水道事業としてはやや不利な条件であり、同規模都市よりも、中小規模の都市と比較的近い状況となっている。

④の施設等の状況では、上段の給水人口が 9 番目であるのに対し、下段の浄水場の設置数では 9 箇所 2 番目と、面積が広大であることなどにより施設数も非常に多くなっている。

⑤の表では、用途が住宅用以外の一か月の水道料金を掲載している。北見市は、13 m³使用の場合は 3,243 円で 22 番目、20 m³使用の場合は 4,762 円で 19 番目と、住宅用と同様に概ね中間的なところに位置している。

資料 16 ページ。

(4)道内各市の下水道使用料等で、水道料金と同じ形で掲載した。

①住宅用の下水道使用料では、13 m³使用の場合は 2,337 円で 17 番目、20 m³使用の場合は 3,554 円で 19 番目となっている。

②の処理区域内人口密度、③の管 1km 当たりの処理人口では、それぞれ 14 番目、12 番目となっており、④の施設等の状況では、

	<p>処理区域内人口が 9 番目、処理場設置数は 4 箇所です。4 番目となっている。</p> <p>⑤住宅用以外の下水道使用料では、13 m³使用で 20 番目、20 m³使用で 22 番目となっており、いずれの数値も水道料金と概ね同様のところに位置している。なお、北見市の水道料金と下水道使用料は同時に支払うため、資料の下段に一月分の水道料金と下水道使用料の合計額を、①住宅用、②住宅用以外に掲載したので、参照いただきたい。</p>
委員	<p>(質疑)水道料金の算定基準について、口径が太い方が短い時間で水を多く供給できることは理解できるが、口径が太くても細くても供給量は変わらないのに、なぜ口径ごとに基本料金が設定されているのか。</p>
事務局	<p>(応答)メーターの口径別料金については、口径によってメーター機器の購入価格が違うことや、一時に大量の水を使えるようにするために、最大の水量が供給できるような施設を作っていくため、基本料金に差をつけている。</p> <p>補足として、住宅用は人数や使用形態が限られていることが多く、メーターの口径も 13mm～25mm 等が基本となっている。それ以上の口径にした場合、短い時間で一気に供給することはできるが、大きな費用が発生するため、一般的な施設のあり方がおおよそ決められている。それに対し、工業用や商業用は、機械洗浄や家畜防除用に使用する等、様々な用途により一日に何百トンもの水が必要な企業等があり、そこは短時間で水を多く使用するため、口径が太くなければお客様のニーズを満たすことができないという状況となる。また、本管から口径が太い管にしておかなければ、一気に使用した場合に他のお客様への影響が出る状況になってしまうため、状況に合わせて施設の設計を行っている。</p>
委員	<p>(質疑)先月の市議会において、低所得者に対する水道の負担軽減について、議員より「水道料金が生活保護、低所得者世帯に重い負担になっている」との意見があった。それに対し松本局長は、「平成 30 年度から 34 年度の収支見通しを上下水道審議会にて検討します」と答弁したと思うが、他の市町村では水道料金の負担軽減は行っているのか。</p>

<p>事務局</p> <p>委員</p> <p>事務局</p>	<p>(応答)水道料金の低所得者対策について、北見市の場合、水道料金では行っていないが、下水道使用料については生活保護世帯等、低所得者世帯へ減免(減額や免除)を行っている。制度の趣旨としては、下水道の普及を少しでも進めるということで、昭和 51 年から開始した。水道料金については、この料金表にもあるとおり、住宅用、住宅用以外の区分をして、生活用水については、特に安く抑えている状況である。他都市の状況については、旭川市など、水道料金の基本料金を半分にするなどの減免制度を採用している都市もあるが、多数の都市が行っているわけではない。次回以降の審議会の中で会長と相談しながら、他都市の状況等について資料を提出したいと考えている。</p> <p>補足として、もともと水道事業は公営企業ということで、使用した分はお支払い頂くという、民間とほとんど同じ考えで運営している。例えると、電気料金やガス料金などのライフラインで減免はない。色々な方がいらっしゃるのはもちろんだが、使用した分を平等にお支払い頂くというのが事業の基本だと思っている。ただ、他都市においては、政策により、低所得者や生活保護者を保護するために、市より補助金をもらい減免を行っている都市もある。</p> <p>(質疑)農村部で、下水道ではなく浄化槽を利用していても下水道料金はかかるのか。</p> <p>(応答)浄化槽は別である。下水道管をつなぎ、汚水を集めて浄化することが下水道事業であり、合併浄化槽や単独浄化槽、すなわちそれぞれの家に設置してそこで完結しているものについては下水道事業ではないため、下水道料金はかからない。</p>
<p>(3) これまでの経営状況と長期見通しについて</p>	
	<p>資料 17 ページ。</p> <p>初めに、(1)水道事業の経営状況で、平成 23 年度から直近の平成 28 年度までの経営状況を、損益と資金残高の二つで示している。損益が正の数である場合は利益(黒字)であり、黒三角で表示の負の数(マイナス)である場合は、損失(赤字)を生じていることになる。</p> <p>資金残高が正の数である場合は、手持ちの資金の状況を示しており、負の数(マイナス)である場合は、資金不足、いわゆる資金</p>

ショートを生じていることになる。

水道事業の損益を参照。毎年度利益(黒字)を生じ、平成 28 年度の累積の利益は約 8 億 8 百万円となっている。

なお、平成 26 年度が損失(赤字)となっているが、会計制度の大きな見直しが全国的に行われ、職員の退職金に関わる引当金などを一括計上したことなどにより、一時的に赤字となったもの。資金残高は年々増加し、平成 28 年度では約 36 億円となっている。これらのことから、現時点の経営状況としては、概ね良好であると考え。

次に、(2)下水道事業の経営状況だが、損益では毎年度、利益(黒字)を生じている。累積の損益がマイナス(赤字)であり、毎年度の利益により累積赤字の減少が進んでいる。

資金残高では、マイナス(資金不足)となっているが、平成 23 年度の約 28 億円から平成 28 年度では約 6 億 9 千万円までマイナスが減少しており、資金不足の解消が進んでいる。

毎年度、利益を計上し資金不足の解消が進んでいるので、現時点の経営状況としては、水道事業と同様に概ね良好であると考え。

資料 18 ページ。

(3)今後の施設更新事業費と収支の見通し(アセットマネジメント)について、説明したとおり、水道・下水道ともに現在の経営状況は概ね良好だが、今後の長期見通しについて検証した。水道・下水道ともに、サービスを安定的に供給するためには、老朽化した施設を計画的に更新することなどにより、施設の健全性を維持する必要がある。

平成 28 年度末の施設の保有状況を表に示す。

水道事業では、水道管の延長が 1,188km で、このうち 40 年を経過した管は 211km、全体の 17.8%となっている。現在、稼働している浄水場は 9 箇所あり、このうち最も規模の大きい広郷浄水場は、昭和 50 年に運転を開始している。

下水道事業では、下水道管の延長が雨水管を含めて 1,291km で、このうち 50 年を経過した管は 54km、全体の 4.2%となっている。下水処理場は 4 箇所あり、このうち最も規模の大きい北見市浄化センターは、昭和 38 年に運転を開始した。

これらの膨大な施設の健全性を維持していくためには、今後計画的に更新を行う必要があるため、資料の中段に記載の①、②の

二点について検証を行った。

①は、法定耐用年数を超過して施設を長期使用することを前提とした、「目標耐用年数」による更新事業費の見通し、②は「目標耐用年数」で施設の更新を行った場合の収支見通しである。

施設の耐用年数を表に示す。耐用年数は施設の区分ごとに法令により定められているが、これを、当市や他都市の使用実績、施設の重要度などを勘案しながら、可能な限り長期使用することを目指した「目標耐用年数」を設定した。

左側の表、水道では、導水管・送水管などの水道管の法定耐用年数は40年であるが、目標耐用年数は40年～80年に設定した。右側の表、下水道では、下水道管の法定耐用年数は50年であるが、目標耐用年数は50年～75年に設定した。

資料19ページを参照。

水道事業について説明。上段のグラフは、目標耐用年数で更新を行う場合の更新事業費と給水人口を、平成30年度から平成69年度まで、40年間の見通しを示したもの。

赤の線グラフは給水人口で、右側の赤い軸の目盛に対応しており、青の棒グラフは更新事業費で、左側の青い軸の目盛に対応している。まず、給水人口は、国の社会保障・人口問題研究所の推計を踏まえて作成された「北見市人口ビジョン」に基づいて推計した。平成30年度の111,200人に対し、平成69年度では77,400人と、約7割に減少する見通し。

更新事業費は年度によりばらつきがあるが、実施の際には年度間の平準化を図るため、10年ごとの平均値で見ると、青い棒で表示しているとおり、平成30年から平成39年の年間事業費は平均990,300千円、平成40年からの10年間では1,377,400千円、平成50年からの10年間では2,384,400千円、平成60年からの10年間では2,647,500千円となっており、後年度ほど事業費が増加する見通し。事業費が増加するのに対し、それを支える人口は逆に減少する、という状況である。

下段のグラフを参照。現行料金を維持したうえで、上段棒グラフの更新事業を実施した場合の収支(資金残高)と、企業債(借入金)残高の見通しを示した。青の線は資金残高を示しており、左側の青い軸の目盛に対応している。黒い太線は、資金残高がゼロのラインを示す。

緑の線は企業債、借入金の残高を示しており、左側の緑の軸の

目盛に対応している。

まず、資金残高で、平成 30 年度では 3,747,700 千円、これが人口の減少などによる料金収入の減少と、更新事業の実施などによる費用の増加により悪化の方向に向かい、平成 47 年度で資金不足が発生、平成 69 年度の資金不足額は 25,698,300 千円に達する見通し。

次に、企業債、借入金の残高は、自己資金の不足により、施設の更新には借入金に依存せざるを得ないため増加する見込みとなっており、平成 30 年度の残高が 19,973,000 千円、給水人口一人当たりの残高では 180 千円であるのに対し、平成 69 年度では 53,126,500 千円となり、人口の減少と相まって、給水人口一人当たりの残高は 687 千円と、約 3.8 倍に達する見通し。

資料下段の米印に記載しているが、このように多額の資金不足を生じるような財政運営は現実的には困難であるが、一方で、老朽化し更新時期が到来した施設の更新を先送りすることは、水道の安定供給を損なうばかりでなく将来世代の負担の増加が懸念される。

資料、20 ページ。下水道事業について説明。

グラフは、水道事業と同様の形で作成した。なお、下水道事業は汚水処理と雨水処理を行っており、雨水処理施設に関わる経費は市の一般会計が負担するため下水道使用料には影響しないが、ここでは雨水処理施設を含めた下水道事業全体の状況を掲載している。

上段のグラフは、排水人口と更新事業費を示している。更新事業費は、最初の 10 年間で年平均で 1,402,800 千円、次の 10 年間で 3,898,900 千円、次の 10 年間で 6,684,300 千円、最後の 10 年間で 4,063,700 千円と、水道事業と同様に後年度の事業費が大きくなっている。

下段のグラフでは、まず青の線、資金残高は平成 30 年度で 193,600 千円の資金不足となっているが、その後プラスに転じ、期間の中頃まで比較的安定して推移しているが、更新事業費の増加などにより、平成 59 年度で再び資金不足が発生し、平成 69 年度の資金不足額は 12,059,900 千円に達する見通し。

次に、緑の線、企業債残高は期間の当初は減少するが、更新事業に併せて増加に転じ、平成 69 年度で 73,795,000 千円に達する見込み。大変厳しい見通しではあるが、期間の当初から中頃にか

	<p>け、水道事業と比較した場合には安定するものと考えている。</p>
委員	<p>(質疑)P17の表の作りについて、下水道事業の経営状況の平成25年の累積で急に赤が増えているが、これでよいのか。</p>
事務局	<p>(応答)25年で累積のマイナスが前年度の15億から38億に増えているということについて、これは決算書の内容をそのまま記載している。下水道事業は昭和38年から行っているが、公営企業会計の適用は平成9年で、移行時にマイナスが生じていたが、この時の決算書では現在とは別な考え方で作成したためマイナスの表示をしなかった。しかし、平成26年度の会計制度の見直しに伴い、その部分の修正をする必要が生じたため、決算書に明記したうえで過去の決算の修正を行ったことにより、結果としてマイナスが増えた。</p>
委員	<p>(質疑)平成25年度の答申書のP10の中段の下水道の関係で、平成33年度末までに資金不足が解消されない場合は企業債による新規借入れが制限されるということが書いてある。現在でいくと28年度見込みでも資金残高がマイナスということであるが、P20の下段の表を見ると31年か32年で黒字になり、33年度に資金不足は解消できるということではよろしいか。</p>
事務局	<p>(応答)P20のグラフにある通り、平成31年度に資金不足は解消できる見通しである。</p>
委員	<p>(質疑)P19～P20の上の表の更新事業費の棒線グラフで、平成30年が多い理由は何か。</p>
事務局	<p>(応答)水道事業で、P19の上段の平成30年度が高いのは、目標耐用年数をすでに超えている部分があり、もしそれを更新した場合はこれだけの事業費を要するということである。また、すでに平成30年で目標耐用年数を超えているものがこれだけあるが、必ずこの年に更新するという意味ではない。下水道事業で、P20の平成30年度に事業費が突出している部分については、水道事業と同じで、多くは下水処理場における電気設備や機械設備で、主に耐用年数が短い設備が多い部分があり、今の段階でこのような状況になっているため事業費が突出している状況である。これに</p>

	<p>については、この年度に全て更新を行うことはできないため、平準化を行いながら、使えるものは長く使いながら更新に努めていきたいと考えている。</p>
<p>委員</p>	<p>(質疑)施設の耐用年数について、法定耐用年数というのは法で定められた耐用年数ということか。目標耐用年数を作るという考え方が理解できない。水道では法定耐用年数の 40 年に対し、目標耐用年数が 40～80 年で、倍の 80 年というのはどういう根拠で設定しているのか。</p>
<p>事務局</p>	<p>(応答)ここで表現している目標耐用年数については、大区分で導水管、送水管、配水管、配水支管と 4 つに区分して表現しているが、それぞれの役割ごとに、あとは、時代ごとに管種というのがあり、古い時代に設置された管は塩ビ管といい、最近の管は铸铁管、ダクタイト铸铁管など強度・耐震性の高い管も製造されている。法定耐用年数は 40 年と一つに決められているが、実は厚生労働省等で示されている年数については、施設の重要度や管種によって細かく年数が設定されている。重要性が高いのは、導水管・送水管・配水本管で、川の取水口から取水するのが導水管、浄水場で作られた水を配水池の方に配るのが送水管で、そこから各家庭に届けるのが配水本管となっており、その 3 つは早めに更新する考え方となっている。配水支管については、住宅に密接した目の前の管と考えていただければよいが、限られた住民の方に影響があるということで少し長めに設定するという考え方になっている。</p> <p>補足として、法定耐用年数はあくまでも会計上の耐用年数で、そこから減価償却していくという年数である。材質的に、40 年経ったら全てが壊れるというわけではない。現実には、近代水道で始まった横浜市等は、100 年以上使われている管が未だにあり、そのために全国的な事例を見て、目標耐用年数を北見独自に設定している。40 年で入れ替えとなれば、上の表にある水道管では約 1,200km、これを 2.5% ずつ毎年入れ替えなければならなくなり、そうすると年間 10 億円程度のお金では全然足りない状況になる。あくまでも法定耐用年数は会計上の話であり、現実には使える年数としては管では 40 年から 80 年という設定としている。</p> <p>さらに補足として、結果的にポリエチレン管や塩ビ管等、様々な種類があり、作った当時にこのくらい持つであろうという想定</p>

	<p>で販売されている。ある程度の短期間の試験は行っているが、40年の試験は一切行っていない。会計年度の考え方では、法定耐用年数という言い方をしているが、横浜市や函館市は、水道事業を開始して120年という状況であり、その先行している事業者が色々な管を使った結果を、全国に示している。そのデータを使わずに40年経過で更新してしまうと、水道事業者は潰れてしまうため、全国の状況を勘案し、地域による色々な条件等をそれぞれの自治体がかみし、ここでいう40年から80年というのは、同じ北見市内でも場所により違うということもあるため、調査や修理も行いながらやっつけようということで、それぞれの管種と場所によって定めて計画しているというような意味合いである。</p>
委員	<p>(質疑)法律には違反しないということか。</p>
事務局	<p>(応答)はい。また、法定耐用年数については、あくまでも減価償却する耐用年数で、40年で会計処理上計算しなさいという意味であり、41年からは減価償却はなしということで、寿命というわけではない。</p>
委員	<p>(質疑)今のことに関して、予算の関係や、場所による違いや、百数十年使っている他都市があるなどと言っていたが、健康被害に通じるようなこと、例えば水道を出したら茶色い水が出るなど、何かおかしいことがあって初めて気づき見てもらうなどのことがあれば非常に問題になると思う。そういう面でも、法定耐用年数から目標耐用年数と非常に長い目標を設定しているため、大変だと思うが時期を決めて逐一検査をするよう、細かく努力していただきたい。そのために予算・経費がかかっても、健康被害などに関しては非常に大事なことだと思うので、なるべく努力願いたい。</p>
事務局	<p>(応答)今のご意見について。平成18年の合併直後にゲリラ豪雨により大規模断水が発生してしまった。その後に、本管や各家庭まで配る水道管に空気が入ってしまったため、それを一回洗ってまた水を出す洗管作業を行ったが、その時に水が濁って蛇口から出たということがあった。水質検査については、日常的に末端需要家にモニタリングをしながら、問題ない状況で運用している。ただ、長く使っていると、特に鉄のような管についてはこぶ錆がす</p>

	<p>ごく発生し、常時水が流れている分には問題ないが、人口が減って水がなかなか使われない状況になると赤水等が発生するため、今ご意見いただいたことを、今後もきちんと調査して改善に努めてまいりたい。</p>
<p>(4) 料金の算定方法について</p>	
<p>事務局</p>	<p>資料 21 ページ。</p> <p>初めに、(1)算定の基準だが、水道料金では公益社団法人日本水道協会による「水道料金算定要領」、下水道使用料では公益社団法人日本下水道協会の「下水道使用料算定の基本的考え方」が基準となっており、北見市を含め、全国の上下水道事業者がこれらに準拠して料金を設定している。</p> <p>次に、(2)料金の算定期間だが、料金は、ある一定の期間に見込まれる費用を原価として算定するので、まずはこの期間を決定する必要がある。水道料金算定要領では、料金が短期間で変動することは好ましくなく、できるだけ長期間にわたって安定的に維持される必要がある一方で、あまりに長期の期間を設定すると、費用の推計に正確性を確保することが困難になることなどを勘案し、3年から5年とすることが適当とされている。当市では、これまでの経過から算定期間を4年としているので、次期の算定期間は平成30年度から平成33年度の4年間となる。</p> <p>次に、(3)総括原価方式だが、水道料金算定要領では、算定期間内の料金収入の総額は総括原価と等しくなるように設定するとされており、青線の枠で囲っているが、この算定式は、「算定期間内に発生する費用」＋「資産維持費」－「算定期間内に発生する料金以外の収入」＝「総括原価」となる。</p> <p>算定期間内に見込まれる料金収入の総額が総括原価を下回る場合は、料金の引き上げ改定を検討する必要が生じる。</p> <p>資料 22 ページ。</p> <p>総括原価の算定イメージを掲載した。イメージのため、数値は仮の数値を入れている。</p> <p>初めに、期間は先ほど説明したとおり、次期の算定期間は平成30年度から33年度の4年間であるので、この期間の費用と収入を推計し、その合計額により総括原価を算定する。</p> <p>左側の区分を参照。</p> <p>「算定期間内に発生する費用」に「資産維持費」を加えた額が</p>

「費用合計(A)」、また、「算定期間内に収入される料金以外の収入」が「収入合計(B)」となり、青色で表示しているが、(A)から(B)を差し引いた額が総括原価となる。

費用等の具体的な中身は、左側の区分の欄と、右側の備考欄を併せて参照。

左側、区分の上段、算定期間内に発生する費用のうち、人件費は職員の給料や諸手当、退職金などである。

施設維持管理費は、浄水場での浄水処理のために必要な電気料や薬品費、施設の修繕費、料金の請求費用などのランニングコストである。

減価償却費は、これまでに整備した施設の建設費を、法定耐用年数に応じて費用とするもの。例えば、法定耐用年数が40年の施設を建設した場合、建設費を40等分した額が40年間にわたって減価償却費となる。

支払利息は、これまでに借入れた企業債、施設建設のための借入金の利息である。

ここまでが算定期間内に発生する費用だが、これに資産維持費を加算することとされている。資産維持費はのちほど詳しく説明するが、将来の施設更新費に充てるためなどの資金を確保する目的で、料金原価に含まれるもの。

これらの合計額が費用(A)となる。

次に、算定期間内に収入される料金以外の収入だが、一般会計補助金等は、北見市の一般会計からの補助金など、水道加入金等は、住宅の新築の際などに徴収する水道加入金などで、これらの合計額が収入(B)となる。

表では、中段の費用合計(A)の期間合計額が200、下段の収入合計(B)の期間合計額が80となっているので、青色で表示している総括原価は、(A)-(B)、 $200-80$ で120となる。

次に、緑色で表示しているが、算定期間内に見込まれる水道料金の収入額を推計する。

表では、水道料金収入額を各年度30、期間合計で120としているので、総括原価と同額となり、赤で表示しているが、水道料金-総括原価はゼロとなる。

資料下段の右側に青枠で囲っているが、水道料金の収入額は、総括原価の金額と同額となるように設定するので、仮に、赤で表示している、水道料金-総括原価がマイナスになる、総括原価に対して水道料金の収入額が不足する場合は、料金の引き上げ改定

を検討する必要がある。

資料 23 ページ、資産維持費について説明。

初めに、①資産維持費の性格についてだが、資産維持費は算定期間の 4 年間に発生する費用に上乗せして料金原価に含めることになる。このため、資産維持費を料金原価に含めた場合は、算定期間内に発生する費用を上回る料金が収入されるので、利益(黒字)を生じ資金が増加することになる。この資金を、施設の更新費や企業債、施設建設のための借入金の返済に充てることで、事業の財務基盤を強化しようとするもの。

資料 24 ページ。

資産維持費を料金原価に含める場合と含めない場合で、会計内のお金の動きがどのように変化するか、イメージ図で説明する。24 ページでは、資産維持費を料金原価に含めない場合のイメージを掲載。

初めに、(1)事業開始時の施設建設だが、水道・下水道などの公営企業では、事業の開始時には自己資金を保有していないことが通常であるため、浄水場や水道管を建設する際には、借入金、企業債を財源とする。

図のとおり、資本的収支の支出、建設費に対して、収入で同額の企業債を借入れて、建設財源とする。

次に、(2)施設の完成後には、図の右側、収益的収支で経営を行い、主に水道料金を財源に、利用者に対して給水を行う。支出には、先ほど総括原価のイメージで説明した人件費、施設維持管理費、減価償却費、支払利息が計上され、これらの経費を主に水道料金収入を財源としてまかなう。

支出のうち、減価償却費を青色で表示しているが、減価償却費は現金として支出するものではないので、減価償却費と同額の現金、内部留保資金が収入側に残ることになる。

(1)で、施設建設のために借入れた企業債は、毎年度左側の資本的収支で返済するが、この返済財源として減価償却によって生じた内部留保資金を使用する構造となっている。

内部留保資金は全額企業債の返済に使われ、会計内に自己資金が確保されることはないので、(3)施設の更新時には、再び企業債に依存し借金せざるを得ないことになる。

現在の水道事業、下水道事業では、基本的にこのような形でお

金が動いている状況である。

資料下段の赤枠に、このような財政運営の課題として三点あげている。

①は将来にわたって借入金（企業債）に依存すること、②は施設の更新時には物価の変動などにより、当初に比較して建設費が高くなるため企業債残高が膨らむこと、③は人口の増加が見込まれる時代であれば機能するが、人口減少下では将来世代の負担が増加することが懸念される。

資料 25 ページ。資産維持費を料金原価に含める場合のイメージ図である。

(1)の事業開始時の施設建設では、先ほどと同様に企業債を財源に施設を建設する。

(2)の施設の完成後、右側の収益的収支を参照願う。資産維持費は、支出の費用に上乗せして料金原価に含めるもので、資産維持費を料金原価に含める場合は、支出を上回る水道料金が収入され、赤色で表示しているとおおり、利益を生じ現金が増加することになる。この現金を、左側、資本的収支で企業債の返済財源として使用することで、右側、収益的収支の減価償却により生じた内部留保資金を会計の内部に貯金することが可能となる。

この貯金を、(3)施設の更新時に建設費の財源として使用することで、企業債への依存度を下げることができる。

資産維持費は、会計の内部に施設更新のための自己資金を確保することで、事業の財務基盤を強化しようとするもの。

資料、23 ページに戻り、中段の②資産維持費の算出方法と全国的な状況等を参照願う。水道料金算定要領では、標準の資産維持率を3%とし、償却資産の帳簿価額に3%を乗じて資産維持費を算出することとなっている。

当市の水道事業で試算した場合、年間の資産維持費は約8億円となる。この額は、年間の水道料金収入、約23億円の約35%に相当し、料金原価に与える影響が大きいことなどから現行の料金には含まれていない。

全国的にも資産維持費を料金原価に含めている事業者は4割程度だが、人口が減少する中で施設の更新財源の確保は全国的な課題となっていること、また、水道法の改正案が国会で審議されていることから、今後料金原価に含めることを検討する事業者が増

	<p>加すると考えられる。</p> <p>水道法の改正案を表に示す。</p> <p>左側の現行法では、「料金が、能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当なものであること。」となっているが、右側の改正案では、現行法に「健全な経営を確保することができる」の一文が追加されている。この改正は、資産維持費を含めた総括原価の採用などを念頭に置いたものと考えられる。</p> <p>最後に、③資産維持率の考え方だが、水道料金算定要領では、資産維持率は全国的な標準として 3%とされているが、長期の収支見通しなどを踏まえて各水道事業者が適正な率を決定することとされている。</p> <p>このため、長期的な収支見通しが良好である場合などは、資産維持率を 0%として、実質的に料金原価に含めないこともあり得ると考えられるので、今後審議会で議論いただきご意見をいただきたいと考えている。</p>
委員	(質疑)冒頭で各市町村、道内各市の水道料金の比較をしていただいたが、これは資産維持費を含んでいる市町村もあるのか。
事務局	(応答)手元にある資料であり、他にももしかしたら算入している市があるかもしれないが、札幌市・富良野市・恵庭市・北広島市の4市については資産維持費を算入していると確認している。ただ、先ほど標準の比率 3%はあくまでも標準であり、例えば札幌市だと 0.5%参入していると聞いているので、この4市は標準の3%で計算されていないという風に考えられる。
委員	(質疑)すると、含まれているから一概に高いというような料金改定にはなっていないと。
事務局	(応答)はい。例えば札幌市だと、人口密度が高いため非常に効率がよく、恐らくそれほど経費をかけなくてもできている。そこに資産維持費を加えたとしても、加えていない町・市よりも高くなるかという、なかなかそこは微妙である。あと、先ほど確認しているのは4市と申し上げたが、近隣の釧路市が、水道料金の値上げについて条例の改正案を議会に出しており、改定率は 19.5%で、まだ議決されていないと聞いているが、資産維持費は含める考え方でいくと聞いている。

	<p>補足として、会計制度の話で分かりにくいと思うが、全国の水道事業者では、今まで料金改定を実施していない都市も結構ある。人口が右肩上がりですでにどんどん増えていく都市は、収入があるため事業ができたということである。ところが、将来人口が減少するとわかってからは、今までのアセットマネジメントをやってみると、何百億、何千億という費用がかかるというのが見えてきた。その中で、今まではあまり大幅な改定をしない都市が多かったが、政令都市ではこういったことが大分前からわかっており、札幌や、東京や横浜のような大都市では、将来の安定的な水道や下水道のライフラインの維持管理をするためには、貯金をしなければ、急な料金改定で膨大な額になってしまうため、先を見据えて早い段階から徐々に貯金をしていこうということで補っていた。そういうことなので、今までは差し引きゼロでよかったが、これからは先を見据えて料金改定をきちんとやっていかなければ安定的な事業はできないということで、資産維持費という考え方を説明した。</p>
<p>委員</p>	<p>(質疑)事務局より先ほど説明があった、生活困窮者に対する割引は公営上ありえないというような言い方をしていた。そうした場合、話が出ていた将来を浮かべた中での料金改定ということであれば、釧路市のような形で答申を出さざるをえない形になるかと思うが、生活困窮者に対する補助はこの審議会では検討できないということか。それはまた別な形で対応していかなければならないのか。</p>
<p>事務局</p>	<p>(応答)実際は、旭川市などの一部の都市では、水道事業者として減免を行っている。ライフライン系の事業者は、使用した分を受益者負担できちんと納めていただくということが基本の経営形態になっている。その中でも、水道事業・下水道事業といっても市の一つの事業であるため、値上げが必要となった場合は、市政の中で何らかの手立てが必要になるかもしれない。水道事業者としては、なるべく基本理念に従って使っていただきたいというところはあるが、市の中の事業ということで全体的に見たときに水道事業者として減免をやらなければならない場合も出てくるかもしれないし、今の経済情勢や、先を見たときに市として税金で対応する場合も出てくると思う。現在の下水道の減免がそうである。減免については、我々の考えだけではできかねるので、市長部局とも十分協議しながら検討しなければならないと考えており、一</p>

	切できないというわけではない。
委員	(質疑)前回や前々回の答申の内容を読んだが、今回の答申に含むということはありうるか。
事務局	(応答)答申にそこまで入れていただくかは、今後の審議会で協議することになると思うが、基本的には料金体系・料金そのものについて検討いただくこととなる。委員の皆様の中で協議していただき、大きな上げ幅になるのであれば、そういうことも検討しなければならないというご意見をいただくような場合もあると思っており、一切そこには触れないということは考えていない。やはり、色々な意見を出していただき、それを受けて我々の方で十分検討していきたいという考えでいる。
委員	(質疑)生活困窮者の方々でも受益者が負担するというのは理解しているが、審議会として答申案を作り、答申をして料金が改定されたときに、生活困窮者の方々が自分の所得が少ないところからさらに支出しなければならなくなり、ますます生活が困窮するようなことになれば困ると思う。そのため、答申の中でそういう文言が入れられるのか、そうでなければどういう方法をとらなければならないのかということが心配だった。
事務局	(応答)今後減免についてもテーマとして出すことになると思うので、その中でご意見をいただいて答申を作成していただけるよう考えている。
委員	(意見)料金を改定するという事は、身体障がい者も含め、12万人の市民全員に関わる。そういう中で、人には色々考え方がありますが、私は、原点は現場にあると思っているので、我々審議員が心一つにして卓上で話し合うだけではなく、現場の浄水場や浄化センターに視察行くべきと思うので、そういった機会を作っていただきたい。