

令和元年度 第 1 回 北見市上下水道審議会 概要録

日 時	令和元年 8 月 29 日 (木) 午後 2 時 00 分 ~ 3 時 50 分	
場 所	北見市役所桜町仮庁舎 入札室	
出席者	委 員	渡邊会長、山下副会長、吉田委員、岸田委員、水田委員、山田委員、小室委員、佐々木委員、高橋委員 (欠席 : 山本委員、伊佐委員、林委員、榊川委員)
	事務局	小林公営企業管理者、松本上下水道局長、田中上下水道局次長、磯部上下水道局次長、唐経営企画課長、山内総務課長、笠原水道課長、寒河江給排水課長、荒木浄水場長、長谷川浄化センター所長、岩崎端野上下水道課長、吉川常呂上下水道課長、細川留辺蘂上下水道課長、近藤経営企画課財務係長、星経営企画課経理係長、山口水道課計画係長、村井下水道課計画係長、井上総務課総務係長、井上、阿部
委嘱状交付	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委嘱状交付式 2. 自己紹介 3. 管理者挨拶 4. 会長挨拶 	
議事等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 議題 <ol style="list-style-type: none"> (1) 平成 30 年度決算見込みの概要について (2) 第 2 期北見市上下水道ビジョンの策定について 	
主な議事内容		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 議題 <ol style="list-style-type: none"> (1) 平成 30 年度決算見込みの概要について 		
	<p>資料 1 ページ。</p> <p>水道事業会計の決算見込、円グラフの構成について説明。</p> <p>上段、円グラフは当年度の損益取引に関する収益的収支、下の円グラフは建設改良事業などの資本的収支で、左半分が収入、右半分が支出を表しており、各数字の単位は百万円である。</p> <p>次に決算の内容について説明。</p> <p>上段、円グラフの収益的収支を参照。</p> <p>営業収益では、水道料金などにより 25 億 1,700 万円、営業外収益では 5 億 3,100 万円、これらを合わせて、収益的収入の総額は 30 億 4,800 万円となった。なお、水道料金は、11 月分から料金を改定したことから、平成 29 年度と比べて、約 4,900 万円増</p>	

加した。

次に、営業費用の維持管理費では 14 億 3,900 万円、営業費用の減価償却費では 12 億 600 万円、営業外費用では 3 億 2,000 万円となり、これらを合わせて、収益的支出の総額では 29 億 6,500 万円となり、損益計算では 8,300 万円の当期純利益となった。

下段、円グラフの資本的収支参照。

資本的収入について、企業債では 5 億 4,000 万円、補助金では 3 億 1,600 万円、その他収入では 5,500 万円となり、これらを合わせて、資本的収入の総額は 9 億 1,100 万円となった。

次に、資本的支出について、建設改良費では 8 億 8,600 万円となり、原水及び浄水施設整備のほか送配水管更新及び新設事業を、統合簡易水道事業では、平成 23 年度から進めていた温根湯温泉地区の拡張事業が完了した。また、庁舎建設事業では、基本実施設計などを行った。企業債償還金では 9 億 9,000 万円となり、これらを合わせて、資本的支出の総額では 18 億 7,600 万円となった。

なお、水道施設更新積立金取り崩し額では、昨年度積立した約 4 億 6,100 万円のうち 1 億 200 万円を取り崩し、企業債の借り入れを抑制した。

資料 2 ページ。

前段で説明した内容について、予算及び前年度決算と比較できるよう表にまとめた。また、表の下には「予算に対する主な増減内容」として、収益的収支の状況について説明。

予算との比較として、「水道事業収益」では、予算額から約 4,100 万円減少したものの、「水道事業費用」では予算額から約 1 億 3,400 万円の経費を圧縮できたことから、予算では約 1,000 万円の純損失を見込んでいたが、約 8,300 万円の純利益となった。

次に、資本的収支について、収入・支出とも予算に対しそれぞれ減少しているが、補償工事などの減少及び入札差金等により支出額が減少したことに伴い、その財源である収入も減少したものである。

最後に、利益剰余金について、平成 30 年度末の未処分利益剰余金約 1 億 8,500 万円のうち、平成 30 年度の当期純利益約 8,300 万円を今後の水道施設更新の財源に充てるため、水道施設更新積立金に積み立てることについて、議会の議決を求める予定である。

資料 3 ページ。下水道事業会計について説明。

上段、円グラフの収益的収支を参照。

営業収益では、下水道使用料などにより 31 億 6,700 万円、営業外収益では、15 億 4,900 万円となり、これらを合わせて、収益的収入の総額は 47 億 1,600 万円となった。なお、下水道使用料につきましては、前年度から約 2,600 万円減少した。

次に、営業費用の維持管理費では 11 億 5,700 万円、営業費用の減価償却費では 26 億 7,600 万円、営業外費用では 5 億 8,500 万円となり、これらを合わせて、収益的支出の総額は 44 億 1,800 万円となり、損益計算では 2 億 9,800 万円の当期純利益となった。

下段、円グラフの資本的収支参照。

資本的収入について、企業債では 27 億 6,800 万円、国庫補助金では 8 億 3,800 万円、「その他収入」では 5 億 3,200 万円となり、これらを合わせて、資本的収入の総額は 41 億 3,800 万円となった。

次に、資本的支出について、建設改良費では 21 億 4,800 万円となり、管渠整備では、雨水管、污水管及び合流管の整備を、処理場整備では、平成 29 年度からの 2 か年で整備を進めていた 2 係消化タンク・ボイラ設備更新などの整備事業を行った。また、庁舎建設事業では、基本実施設計などを行った。企業債償還金では、34 億 4,900 万円となり、これらを合わせて、資本的支出の総額では 55 億 9,700 万円となった。

資料 4 ページ。水道事業と同様に予算及び前年度比較などを表にした。

予算との比較として、「下水道事業収益」では、予算額から約 1 億 8,100 万円減少したものの、「下水道事業費用」では予算額から約 2 億 4,600 万円の経費を圧縮できたことから、予算では約 2 億 3,300 万円の純利益を見込んでいたが、約 2 億 9,800 万円の純利益となった。

次に、資本的収支について、収入、支出とも予算に対しそれぞれ減少しているが、これは、国費配分額の減少による事業の延伸及び入札差金等により支出額が減少したことに伴い、その財源である収入も減少したものである。

最後に、資金残高について、金額がマイナスで表示されているとおり、下水道事業は資金不足の解消が懸案となっているが、純利益を計上したことなどにより、昨年度末より資金不足額は約 2

<p>委員</p> <p>事務局</p>	<p>億 2,600 万円減少し、約 1 億 1,300 万円となった。なお、資金不足については、今年度で解消する見込みである。</p> <p>人件費について、年齢構成が若くなり支出が減少したとある。逆の見方をすれば、50 歳以上の人異動及び退職し結果的に若年層を採用したということになると将来的な心配はないのか。</p> <p>全国的に水道及び下水道事業の技術者または職員が相対的に減ってきている。本市においても高年層が大量に退職しているという現象が起きており、それに伴い若年層を補充して事業を行っているところである。そのような中で技術の継承が問題になっているわけだが、本市ではいろいろな講習への参加や現場でしっかりと技術を継承するといったことはできていると思う。ただ、収支の見込みの中では、結果的には良い結果であるので、今後は技術者の補充が難しい時代になっているので、しっかりと焦点を見据えた中で、事業が継続できるような形の採用や配置を行っていきたいと考えている。</p>
----------------------	--

(2)第 2 期北見市上下水道ビジョンの策定について

	<p>資料 7 ページ。</p> <p>(1)北見市上下水道ビジョンの位置付け等について、北見市上下水道ビジョンは計画期間を 10 年間とし、10 年間に取り組むべき課題や目標を定めたものになっており、本市上下水道事業において最上位に位置付けられる経営計画である。現行の北見市上下水道ビジョンの計画期間は平成 22 年度から令和元年度までとなっており、本年度が計画の最終年度となることから、令和 2 年度からの 10 年間を計画期間とする第 2 期北見市上下水道ビジョンの策定を進めている。</p> <p>次に、(2)策定の流れについて、まず、現ビジョンにおける計画の進捗状況を総括し、また、経営状況や施設の状態を把握するため、経営指標によって本市の上下水道事業の現状分析を行う。本日はこの進捗状況と現状分析を議題とする。</p> <p>その後、矢印の下、高度経済成長期に集中的に整備された上下水道施設の老朽化や人口の減少の推移などを踏まえたうえで、アセットマネジメント（長期的な視点に立った計画的な資産管理）の手法により、上下水道施設の更新費用と財源、及び料金収入の</p>
--	--

減少などを見込んだ、今後 50 年間の本市上下水道事業の長期収支見通しを作成する。これについては次回の議題とする予定である。

矢印の下、上記の現状分析及び長期収支見通し、さらには市の方針や上下水道事業に関する国の方針などを踏まえて、今後 10 年間で取り組むべき課題や目標などを整理し、第 2 期のビジョンを策定する。

続いて、(3)の策定のスケジュールについて、当審議会では、本日、10 月、11 月と 3 回に渡って第 2 期ビジョンの検討を予定している。その後、令和 2 年 2 月には完成した第 2 期ビジョンについて内容を報告する予定である。また、市議会には 10 月と 11 月の 2 回に分けて報告を行い、1 月にパブリックコメントを行った後、必要に応じて 2 月に報告を予定している。また、公表は令和 2 年 3 月に予定している。

資料 8 ページ。

(4)の現ビジョンの体系について、青色の表示が基本理念であり、「安全・安心で持続した水循環の構築をめざして」としている。そのために 3 つの基本目標を掲げており、1 番目に安全で快適な生活環境の確保、2 番目に災害等に強い上下水道の確立、3 番目にお客様サービスの向上と経営基盤の強化としている。これら 3 つの基本目標の実現に向け、それぞれに基本方針と主要施策を定め、毎年度進捗管理を行っている。

資料 9 ページ。

(5)現ビジョンにおける計画の進捗状況について、表の左側に現ビジョンの基本目標と基本方針をそれぞれ記載している。基本方針の右側に平成 22 年度から平成 30 年度までの主要施策に対する主な取り組みを記載し、その右側には現ビジョンで目標値を設定している項目について、現ビジョンが始まる前の平成 20 年度の数値と平成 30 年度の数値、令和元年度の目標値を記載している。その右側にこれまでの取り組みと現在の事業環境を踏まえた、第 2 期ビジョンに向けた方向性の案を記載している。次に、主な取り組みと数値目標の状況、第 2 期ビジョンに向けた方向性について説明する。

基本目標 1 . 安全で快適な生活環境の確保の基本方針 1 . 水源の保全に対する取り組みについて、アでは平成 19 年の大規模断

水の経験を踏まえ、水源の保全に向けた取り組みを進めることとし、河川関係機関との水質浄化対策の協議を行ったほか、関係機関に畜産農家への指導強化の申し入れを行った。イで、降雨時や融雪時の河川パトロールにより、水源河川の水質調査、土砂の流出や農畜産排水の流入の監視を行った。ウで、取水施設上流部に設置した降雨強度計のモニタリングにより、高濁度水発生の予測に活用した。表の右側、第2期ビジョンに向けた方向性としてはアで、これまでの取り組みにより、常呂川の水質改善は一定程度進んだことにより、同様の取り組みを継続する。

次に、基本方針2．水質管理体制の強化に対する取り組みについて、アでは毎年度「水道水質検査計画」を策定し、適正な水質検査を行うとともに、検査項目の見直しを図った。イで、水質検査の精度を維持するため、計画的に検査機器の整備と更新を行った。ウで、浄水場毎に「水安全計画」を策定し、水源から蛇口に至るまでの様々なリスクへの対応をマニュアル化した。エで、病院やマンションなどの貯水槽水道設置者に対し、管理検査の実施を啓発する取り組みを行った。表の右側、今後の方向性としてはアで、今後も現在の水質管理体制を維持することとし、現在の取り組みを継続する。

次に、基本方針3．快適な環境の創出と負荷軽減に対する取り組みについて、アで水道では北見自治区の一部や留辺蘂自治区の大和地区などで、また、下水道では北見自治区の一部で管の新設を行った。イで、河川の水質悪化を防止するため、合流式下水道管の分流化などの対策を実施し、平成25年度に完了している。ウで、未水洗家屋の水洗化の促進に向け、戸別訪問などを行った。エで、広郷浄水場で発生する浄水発生土は産業廃棄物として処分していたが、平成27年度に完了した天日乾燥床の整備により、公共工事の埋戻し材としての利用などを開始し、環境負荷の軽減に取り組んでいる。オで、下水汚泥の堆肥化や消化ガスの発電利用に継続的に取り組んだほか、固定価格買取制度を活用した余剰消化ガス売却のため、平成30年度に民間の発電事業者と基本協定を締結した。カで、施設の更新に併せて省エネルギー型の機器を導入することなどにより、使用エネルギーの低減に努めた。表の右側、数値目標の状況について、水道普及率は水道水を利用している人の割合を指すが、目標値の98.6%に対し平成30年度の数値が94.6%となっており、留辺蘂町大和地区などの整備事業は期間内に完了し給水区域が広がったが、北見市全体では井戸水な

どを利用している市民が一定数いることから、目標値に届いていない状況となっている。その下、下水道普及率は下水道が利用可能な人の割合を指すが、初めから高い普及率だったこともあり、平成 30 年度で目標値に達している。また、その下、合流式下水道改善率は合流区域において、分流式並みの負荷量及び水質を確保できているかを指すが、事業としては平成 25 年度に完了しており、平成 25 年度において目標値の 100%に達している。表の右側、今後の方向性としてはアで、水道・下水道の普及は現状で一定程度進んでいることから、人口減少などによって使用水量の減少が継続する今後においては、施設の新設による拡張よりも更新によって現有施設の健全性を維持することの重要性と緊急性が高まっている。また、イで、水洗化率の向上について、引き続き未水洗家屋への戸別訪問など、現在の取り組みを継続する。ウで、浄水発生土や下水道汚泥、消化ガスなどの資源について、更なる利活用に向け検討を進める。

次に、基本方針 4 . 施設の再構築に対する取り組みについて、アでは水道管及び下水道管の更新を行った。イで、水道では浄水場やポンプ場などの設備更新を、下水道では処理場などの設備更新を行った。ウで、水道では端野自治区、留辺蘂自治区で、施設の再構築を行った。エで、下水道では北見自治区の北見市浄化センターに端野自治区の下水処理を統合する事業に着手した。この事業は、令和 4 年度の供用開始を目指して進めている。オで、平成 28 年度にアセットマネジメントの手法により、今後 40 年間の施設更新費用の見通しと財政収支見通しの試算を行い、今後の方針として上下水道施設の適切な維持管理に努めながら、各々設定した目標耐用年数まで使用する長寿命化に取り組み、老朽化施設の計画的な更新と財源の確保に努めることとした。アセットマネジメントについては現在、見直し作業を行っている最中で、第 2 期ビジョンの策定には期間を 50 年間に延ばした長期の収支見通しを内容に盛り込む予定をしている。表の右側、今後の方向性としてはアで、上下水道施設を適切な維持管理に努めながら目標耐用年数まで使用する長寿命化に取り組むこと及び老朽化施設の計画的な更新は第 2 期ビジョンの最重要課題として取り組みを進める。また、イで、施設の統廃合は、人口減少などによる水量の動向などを注視しながら検討を進める。人口減少が進んだ地区では、浄水場などの能力が過大になることから、近隣の浄水場との統廃合の可能性などについて、検討する。

次に、基本目標 2 .災害等に強い上下水道の確立の基本方針 1 .施設の災害対策の強化に対する取り組みについて、アでは水道で各配水池の耐震診断調査を順次行い、その他の基幹的施設については順次耐震化を進めることとし、日の出沈砂池などの耐震補強工事を行ったほか、中区ポンプ場は更新によって耐震性能が確保された。イで、下水道では各処理場などの耐震診断調査を順次行い、北見市浄化センター管理棟の耐震補強工事を行ったほか、消化タンクなどの更新によって耐震性能が確保された。ウで、水道管と下水道管については、更新時に重要な管については耐震管を採用した。エで、雨水管を新設し、集中的な大雨などに備える浸水対策を進めた。

表の右側、数値目標の状況について、ここでは、施設の種類ごとに目標となる耐震化率を設定している。まず、浄水場耐震化率は耐震化された浄水施設能力の割合を指すが、目標値の 95.7% に対し平成 30 年度の数値が 95.6% と、広郷浄水場の耐震化に取り組んだことなどにより、おおよそ目標値に達している。

資料 10 ページに移り、ポンプ場耐震化率は耐震化されたポンプ場能力の割合を指すが、目標値の 94% に対して三輪ポンプ場の耐震化などにより平成 30 年度で 85.4% まで耐震化率が向上した。目標値まで届いていない要因としては、現ビジョン策定の段階では留辺薬町金華系統のポンプ設備について、計画期間の後半で耐震化工事を予定していたが、人口減少の予測やアセットマネジメントの結果などから、将来的な施設の統廃合の可能性を検討する必要性が出てきたため、耐震化を延期したことなどがあげられる。その下、配水池耐震化率は、耐震化された配水池容量の割合を指すが、目標値の 52.9% に対し、平成 30 年度の数値が 31.3% となっている。こちらについても、目標値に達していないが、先ほどと同様に計画期間の後半で耐震化工事を予定していたが、将来的な施設の統廃合や耐震化のみの工事をするか、あるいは将来的に老朽化が進んだ時に施設ごと更新するか、といった検討をする必要性などから、耐震化を延期したことなどが要因となっている。その下、水道管路耐震化率は耐震化された水道管路の割合を指すが、目標値の 6.1% に対し、管路の更新を少しずつ進めてきた結果、平成 30 年度の数値は 4.5% まで上昇している。こちらの目標値に達していない要因だが、管路の分類でいうと重要な基幹管路については優先的に耐震化を進めてきたが、管路網の末端の配水支管については、予算の枠の中で他の事業との兼ね合いから耐震

化が進んでいない状況にあることなどがあげられる。ここまでが水道の数値目標になり、次からは下水道の数値目標となる。処理場の耐震化率は耐震化された処理場の構造物割合を指すが、北見市浄化センター管理棟の耐震化などに取り組んだことにより、平成 30 年度で目標値に達している。その下、重要な下水幹線等の耐震化率は、耐震化された重要な下水幹線等の割合を指すが、目標値の 10% に対し、下水道管の耐震化を少しずつ進めてきた結果、平成 30 年度の数値は 9.4% となっている。目標値に達していない要因だが、下水道事業は国の交付金を活用して事業を行っているが、近年は国の交付金の配分額が要望額から削減されているため、事業の進捗が遅れていることなどがあげられる。その下、雨水面積整備率は雨水整備の計画面積に対する浸水対策済みの面積割合を指すが、浸水対策については、国の方針によって交付金が優先的に配分されることもあり、計画的に進めてきた結果、平成 30 年度の数値は目標値を上回る 62.5% まで向上している。

続いて、資料 9 ページに戻り、表の右側、第 2 期ビジョンに向けた方向性ですが、アで浄水場や処理場などの施設について、補修などを行いながら長寿命化に取り組み、老朽化施設の更新時に耐震性能の確保を図るとしている。資料 10 ページに移り、イで管路について、アセットマネジメントの手法により劣化度や重要性などを勘案しながら、老朽管の更新時に耐震性能の確保を図るとしている。また、その下、ウで雨水管の整備による浸水対策は一定程度進んでいるが、近年の気候変動に留意し、必要に応じて浸水対策を実施する、としている。

続いて、基本方針 2 の安定給水の確保に対する取り組みについて、アで、基幹管路の 2 系統化を進め、広郷浄水場と三輪ポンプ場を結ぶ送水管の 2 系統化工事を行い、水の経路を複数用意することで災害発生などの非常時でも水の供給を続けられるように対策を強化した。また、イで、浄水場の統廃合による浄水系統の変更について検討を進めた。

表の右側、今後の方向性としてはアで、他の基幹管路については、2 系統化を将来的な課題とし、実施のための効率的な工法を検討する。

続いて、基本方針 3 の危機管理体制の強化に対する取り組みについて、アで、今後の配水池の更新時に運搬給水拠点としての機能を付加するよう方向性を決定した。ここで、運搬給水拠点としての機能とは、配水池から直接給水車に給水できるようにし、給

水活動に要する時間を短縮できるメリットがある。次のイで、緊急時の給水活動などのために給水車を導入したほか、応急給水用の資機材の備蓄を進めた。ウで、各浄水場に毒物遠隔監視装置などを設置し、広郷浄水場で 24 時間の集中監視を開始するなど、監視機能強化のための設備を整備した。エで、自治区の水道・下水道事業用に可搬式の発電機を導入した。オで、災害関連マニュアルを毎年度見直しし、また、災害時におけるタイムラインを策定した。タイムラインとは、災害発生時からの時系列でその時々取るべき行動を定めたものである。次の、カで水道管網システムのデータを毎年度更新し、精度向上を図った。水道管網システムは北見市内の水道管をデータ化したもので、管種や布設年度、延長などがわかるようになっており、維持管理やアセットマネジメントなどに利用しているシステムである。

表の右側、今後の方向性としてはアで、配水池の更新に合わせて運搬給水拠点を整備することとしている。また、イで災害対応を迅速に行うため、局庁舎に主要施設の情報を速やかに収集する通信システムの整備を進めることとしている。また、ウで災害関連マニュアルを適宜見直すとともに B C P（業務継続計画）の策定を進め、より迅速で的確な災害対応に向け体制を整備することとしている。B C P（業務継続計画）とは、災害発生時などの非常時でも止めることができない業務をいかにして行うか、また早期復旧をいかにして図るかなどを予め定めた計画のことである。

資料 11 ページ。

基本目標 3 . お客様サービスの向上と経営基盤の強化の基本方針 1 . お客様サービスの向上に対する取り組みについて、アで、お客様のニーズを把握するため、平成 26 年度と令和元年度に「市民アンケート」を行った。イで、アンケートで要望のあったインターネットによる転入転出の届出システムを構築した。ウで、広報きたみなどにより、予算・決算などの経営情報などを周知し、また、大雨などの災害時には水の備蓄を呼びかけるなど、情報の発信に努めた。エで、平成 30 年の料金改定時には広報きたみに連載記事を掲載し、今後の施設更新費用などについて周知を図った。

表の右側、数値目標の状況について、アンケート情報収集割合はアンケート発送数に対する回答数の割合を指し、アンケート調査は 5 年に 1 度の頻度で実施するとしており、今年度が実施の年

に当たり、目標値の 50%に対して今年度の回答割合は 44%となった。平成 26 年度からは数値が上昇したが、目標に達するには回答しやすくする、更なる工夫が必要という結果になっている。下の広報誌掲載回数は広報誌などによる利用者への情報提供回数を指すが、平成 30 年度は料金改定の連載記事を掲載したこともあり、目標を上回る掲載回数になっている。

今後の方向性としてはアで、引き続き定期的に市民アンケートを実施する。イで、アンケート結果で要望の高い項目について、費用対効果などを慎重に見極めながら検討を進める。ウで、様々な媒体を活用した効果的な情報発信の手法を検討し、上下水道事業の現状や課題、将来見通しなどについて積極的な情報提供に努める。

続いて、基本方針 2 の経営の健全化・効率化に対する取り組みについて、アで、業務の見直しや民間委託の拡大などにより、職員数は 12 名減少した。イで、水道料金及び下水道使用料について、4 年毎に見直しの議論を行い、水道料金では平成 22 年度と平成 30 年度、下水道使用料では平成 22 年度と平成 26 年度に引き上げ改定を行い、平成 30 年度の水道料金の改定においては、アセットマネジメントの手法による長期的な老朽化施設の更新見通しに基づき資産維持費を原価に算入し、更新財源の確保に取り組んだ。ウで、水道管の漏水調査と補修及び更新により、有収率・有効率の向上に努めた。

表の右側、数値目標の状況について、有収率は料金徴収の対象となる水量の割合を指し、目標値の 84.4%に対し、これまでの漏水調査と補修などの取り組みによって数値は徐々に改善し、平成 30 年度の数値は 79.3%となっている。目標値に達していない要因として、目標耐用年数を経過した管が全体の 2%ほどあり、漏水が毎年一定程度発生していることがあげられる。今後、老朽化した管が増えていく見込みとなっており、有収率の大幅な向上は難しい状況になってきている。下の有効率は有効に使用された水量の割合を指すが、有収率と同様の要因で目標値に達していない。有収率と有効率の違いについて、有効率は、有収率の分子に水道管を洗う作業など維持管理上必要な事業用水量を加えたものであり、残りが漏水などで失われた水量である。

今後の方向性としてはアで、民間委託により効率化とサービス水準の維持・向上が見込まれる業務について継続的に調査・研究を進める。イで、水道料金と下水道使用料について、4 年毎に見

	<p>直しの議論を行う。ウで、漏水調査の実施などにより有収率・有効率の向上を目指し継続的に取り組むとともに、毎年度の漏水調査の範囲拡大などを検討する。エで、上下水道施設の適切な維持管理により長寿命化に取り組み、更新費用の縮減に取り組む。</p> <p>続いて、基本方針3の人材の育成と活用に対する取り組みについて、アで、世代交代により職員の若年化が進んだ。イで、経験に基づく知識や技術を継承し、職員の専門知識などの向上を図るため、「上下水道局研修計画」を毎年度策定し、各種研修への参加に取り組むとともに業務マニュアルの充実を図った。</p> <p>表の右側、今後の方向性としてはアで、これまでの取り組みを継続的に実施し、災害対応や事業運営に必要な技術力、経営力の維持に努め、さらなる向上を目指すとしている。</p>
<p>委員</p>	<p>水源の保全について、水質調査を実施していると思うが、これは一般市民がいつでも確認できる状況になっているか。また、畜産農家への指導強化の申し入れを行ったとのことだが、北見市内だけでなく他市町村から流れてくるものについて北見市の上水道の水源に何か影響があるのかがすぐわかる状態なのか。最後に、経営の健全化・効率化について、次に向けた方向性で民間委託により効率化とサービス向上の検討をしたいとあるが、現実的に北見市で本州の市町村と似たような民間委託はありえるのか。</p>
<p>事務局</p>	<p>水質の改善について、常呂川流域関係団体が平成14年度から常呂川水系清流ルネッサンスという事業を行っており、その事業の中に北見市上下水道局や他市町村も参入している。また、北海道開発局、オホーツク振興局、関係機関が一体となり取り組みを進めている。その中で各機関により、畜産農家の方に指導を行うなどの対応を行っており、水質の調査状況については、これまでの取り組み状況報告書として河川事務所のHPで掲載されている。また、常呂川水系清流ルネッサンス事業については、平成14年度から平成30年度の期間で一定程度水質の改善が進んだとのことで、事業を終了し最終報告書がHPで掲載されている。ただ、今後も取り組みを続けなければ、また同じように水質が悪化すると考えられるため、引き続き常呂川水系関係保全協議会という機関により、水質調査を実施しながら、関係機関とともに水質保全の取り組みを継続していくこととなっている。</p>

委員	数年前に留辺蘂の水質に問題があり、使用できなくなったことがあったと思うが、問題に対する原因究明や対応についてはどうなっているのか。
事務局	平成 28 年の 11 月頃であるが、留辺蘂の金華浄水場の原水あたりでアンモニア性窒素の濃度が上昇するということがあり、それに伴い残留塩素が低下するということがあった。原因については、何かの流入があったとのことで調査を行ったが、詳細な状況まではわからなかった。その後、金華浄水場では、継続して原水のアンモニア濃度の計測を行っているが、今まで濃度上昇があった状況にはなっていない。
委員	その後問題は発生していないのか。
事務局	発生していない。
事務局	調査は続けているが、同じような現象は起きてはいないということである。
委員	原因の特定はできなかったのか。
事務局	できなかった。
委員	平成 28 年 11 月 14 日、大雨により畑の表面水が河川に流入した。そして、新聞の記事によると原因の場所は特定できているが、流れている現場を見ていないと、後に確認できたのは痕跡があったということだったと思うが、後日報道の中で取水口で検査、モニタリングされていなかった部分について継続的に日常検査すると聞いているが、行っているのか。また、モニターはつけたのか。
事務局	常設のモニターはつけていないが、測定器で取水口にて毎日採水し測定している。また、雨が降ったときなどには、回数を増やし測定している。
委員	汚濁したら見に行くということか。
事務局	補足すると、上下水道局では河川から水を取水し浄水を行い水

	<p>道水を作る業務を行っていることから、河川の管理は行っていません。そのため、原因を特定するのはとても難しい。上下水道局で河川上流部の複数箇所にて測定を行ったが、結果としてはそのような事実確認はできなかった。また、自然現象によっても起こりうることもあるため、原因の特定はできていない。</p>
委員	<p>わかりました。</p>
委員	<p>経営の健全化の民間委託についての可能性は。</p>
事務局	<p>ここで想定している民間委託だが、事業全般を包括的に委託するというのではなく、業務の一部を部分的に委託するということである。現状、浄水場や終末処理場の運転管理、料金の徴収業務等を委託しており、それにより職員数の削減、サービス水準の維持や向上に繋がっている。そのような意味で、業務の一部を委託できるものはないかということを経営的に検討していきたいということであり、現状では検討段階である。</p>
委員	<p>安全で快適な環境の4番、施設の再構築の関係についてだが、老朽化や更新についての数値目標の状況が記載されていないが、これは数値目標がないということなのか、それとも作成中ということなのか。</p>
事務局	<p>施設の再構築や管の更新部分については具体的な数値目標は掲げていない。しかし、施設の老朽化が進行している中、第2期ビジョンにおいては老朽化した施設を更新するというのが一番重要なテーマであると考えており、次期のビジョンにおいてはそのような更新についての数値目標を掲げ、取り組みを進めていくことになると考えている。</p>
委員	<p>現状において数値目標はないが、今後重要なテーマであるので、ある程度の数値目標が必要となり、今回のビジョンに取り入れたいということか。</p>
事務局	<p>はい。</p>
委員	<p>10ページの災害の関係について、数値目標の中で水道管路、下</p>

	<p>水幹線等の耐震化の目標数値が非常に低いのだが、例えば水道管路の耐震化率は、10年で6%、50年で50%ということで低い数値となっているのか。</p>
事務局	<p>水道管の耐震化率の6.1%については、確かに他と比較しても低くなっているが、平成20年度時点で耐震化された管が0.5%であり、延長にすると年間で平均10km更新していく目標となっている。近年は、年間4km前後しか更新できていないが、配水池や浄水場等の全ての事業を勘案しながら水道管の耐震化事業を行っているため、目標に達していないというのが現状である。</p>
事務局	<p>北見市が管理している水道管路の全てを耐震化しなければならないということではなく、ある程度老朽化が進行し、更新が必要だと判断した箇所を耐震化するということである。その中で、耐震化を進める管を6.1%と定め、その6.1%の中で約10km行っていくということであり、10年ごとの対象を定めて、そこで目標をそれぞれ持つというやり方である。すべての管路をこの計画期間で100として行っているわけではない。また、下水道幹線などの耐震化率についても同じ考え方である。</p>
委員	<p>その点について、6.1%という値は耐震化すべきものに対しどれくらいの割合になっているのか。すべてを耐震化すべきものではないというのは理解したが、6.1%がもつ意味とはなにか。例えば、50年間で60%や40%にする中の6.1%という意味なのか。</p>
事務局	<p>総延長に対して、管径150mm以上の基幹管路の耐震化を目指しており、現在12.5%の耐震化率となっている。</p>
事務局	<p>管路全体の延長が約1200kmあり、耐震化すべき基幹管路の延長は約364kmあるため、割合としては約30%である。そのうち、現在は12.5%までを耐震化している状況である。</p>
委員	<p>基幹管路を最終的に耐震化しなければいけないということであり、その中で、現在は12.5%耐震化できているということか。</p>
事務局	<p>はい。</p>

委員	<p>もう一点、人材関係について、北見市には再任用制度や再雇用制度はないのか。</p>
事務局	<p>再任用制度はある。しかし、雇用する側と雇用される側の双方の希望が叶わず再任用されない場合もある。だが、水道事業者においては再任用職員を採用していることが多く、在任期間で技術継承を行っている。近年は全国的に退職する人数が多く技術継承が追い付かないという水道事業者もあると聞いている。</p>
委員	<p>再任用、再雇用制度はあるということだが、ここで記載されている 89 人から 77 人という数値には、再任用職員は入っていないという意味なのか</p>
事務局	<p>職員数については、フルタイムの再任用職員は定数に入っているが、短時間勤務の再任用職員は定数外である。また、北見市上下水道局の場合は一部民間委託を行わなければいけない経営状態となっており、民間委託することによって職員数が減少している。そのため、退職者が多いというよりは、民間委託が進んでいることにより職員数が減少していると考えている。</p>
委員	<p>民間委託している状態で危機管理への対応はできるのか。</p>
事務局	<p>こちらとしても懸念しており、民間委託しすぎると、事故が起きた時に別途契約が必要となる等の費用がかかってしまう。そのため、正職員の最低限の人数を確保していかなければ、災害や事故に対応できなくなってしまうという状況であり、これ以上の人員の削減については厳しいと考えている。ただ、経営が非常に厳しいため、水道料金を上げないとするならば、人員の削減も考えなければいけないと考えている。</p>
委員	<p>資料 9 ページ水源の保全の右側について、常呂川の水質改善は一定程度進んでいると記載があり、北見市や常呂町については常呂川を水源にしているのは理解しているが留辺蘂や温根湯地区あるいは仁頃地区はどこの水源から取水しているのか。違う河川ならば、表記を直すべきだと思うが、これから 10 年後のビジョンになるためお願いしたい。</p>

事務局	水源の関係について、常呂川は畑や畜産農家が多いため、汚染されやすい川である。他の地区については上流域が国有林や道有林であり、国や道が管理している。しかし、伐採の時期が訪れると土砂の流出等により取水停止が行われるという現象が起きているため、北見市上下水道局としては、国や道、民間事業者に対し、伐採の時期にどのような管理をするのかを重点的に打ち合わせを行いながら、お願いをしているところである。
委員	そうであれば、これからの 10 年のビジョンの中に、常呂川以外であっても問題が起きた時、どのように北見市上下水道局として対応しなければいけないかを記載すべきだと思うが。
委員	常呂川以外の水源についてもしっかりと管理するようお願いする。
事務局	はい。
委員	下水道について、普及率が高まっているということでとてもありがたい。ところで、排水など終末処理場、下水道に流さず、直接川に流してよいというものはどのようなものがあるのか。
事務局	下水道処理区域内汚水は、基本的に汚水は污水管に流し処理場で処理をする。その中で、下水道法で定められている事項や水質基準が守られているものについては、定期的に水質検査を受け、雨水管で排水するという一部認めている。
委員	下水道処理区域内ではすべての水を終末処理場に流すということになっているか。
事務局	基本的にはそのような形になっている。
委員	もし、その中に畜産農家があった場合、畜産の排泄物や、工場が建設された場合工業排水が流れてくるのか。
事務局	基本的には排水すべて下水道で処理するような形である。
委員	畜産農家について、糞尿は貯留する設備がありそこから洗浄さ

	<p>れたものについては川に流れると思うが、直接川に流れることはないはずである。</p>
委員	<p>基本的には、糞尿などは貯めておく。ただ洗浄水は下水道に流れることもあると、そのあたりわかるのであれば、次回説明をお願いしたい。</p>
委員	<p>法律などの決まりがあると思うが、それと現実はどのようになっているのか。本来はどういったものなのか。</p>
事務局	<p>下水道は雨水と汚水に分かれており、雨水については処理を行わず河川の方に流されている。そういったものに含まれるものも一部あると思うが、基本的に畜産農家では糞尿を貯留し、処理を行うような形になっている。ただ、汚水管に流せるものについて制限があり、基準を満たさないものについては、除害施設で処理をするか、一定程度の水質を守ったという証明を付けるように指導している。</p>
委員	<p>最初に戻るが、指導強化の申し入れについては何かしらの法律で縛られているのか。それとも、できるだけやってほしいとお願いしているだけなのか。</p>
事務局	<p>次回、資料を用意し説明させていただく。</p>
委員	<p>災害等に強い上下水道の確立の雨水管整備による浸水対策について、気候変動に留意し、必要に応じて浸水対策を実施することで雨水面積整備率が導入されていますが、気候変動を伴うと雨の強さも変化するので、それも併せて検討していただきたい。</p> <p>資料 12 ページ。(6)財務指標の分析による経営実態の把握について説明。</p> <p>ア．分析の視点では、北見市の経営状況について、投資と財政の二つの観点により分析を行っている。投資については、保有している資産の状況や規模を把握するため、1 番の老朽化、2 番の更新、3 番の施設効率について、それぞれ類似団体平均と比較している。また、財政については財務状況を把握するため、4 番の</p>

企業債、5番の収益性、6番の資金について、それぞれ類似団体平均と比較している。類似団体については次ページで説明する。表中の項目の欄には着目する項目とその意味合いを記載し、指標の欄には水道・下水道それぞれの財務指標の名称と計算式を記載している。

資料 13 ページ。

イ．水道事業の分析結果のそれぞれの項目について、財務指標をグラフ化したものである。上半分の緑色のグラフは投資について、1番の老朽化、2番の更新、3番の施設効率について、それぞれ平成 26 年度から平成 30 年度までの北見市の状況と、類似団体については公表されている平成 26 年度から平成 29 年度までの状況をグラフにしている。類似団体の説明を資料の下に記載しているが、総務省の分類基準を採用しており、給水人口規模が 10 万人以上 15 万人未満の 90 団体について、平均値を算定している。

グラフの 1 番老朽化について、これは、布設から法定耐用年数の 40 年を経過した水道管の割合を示しているが、北見市は類似団体平均を上回るペースで老朽化が進んでいる状況である。更新については、アセットマネジメントの手法により施設ごとに目標耐用年数を設定して計画的に行うこととしており、40 年を経過したものを直ちに更新する必要はないが、経年化が進んでいるということは維持管理の面で注意を要する管が増えているということである。

次に、グラフ 2 番の更新について。これは、当該年度に更新を実施した水道管の割合を示しており、北見市は類似団体平均と比較して各年度の更新延長が短いという状況である。今後、老朽化した施設は増える見込みであり、財源との兼ね合いもあるが、更新率をもう少し増やしていく必要がある。

次に、グラフ 3 番の施設効率について。これは、総資産に対する経常利益の割合を示しており、保有する施設が 1 年間にどれくらいの利益を生み出しているかを表す指標である。少ない資産で多くの利益を出せば数値が大きく、逆に多くの資産を保有していても利益が少なければ数値が小さくなる。北見市は、類似団体平均と比較して数値が小さくなっており、効率的な事業運営になっていない状況である。今後、施設の統廃合や規模の縮小を検討し、事業効率を上げていく必要がある。

次に、下のグラフ 4 番の企業債について。これは、水道料金収

入に対する企業債残高の割合を示しており、北見市は類似団体平均と比較しておよそ3倍の規模である。これから人口減少などに伴い料金収入が減少し続けることが見込まれており、今後は企業債の借入れを抑えて企業債残高を縮減していく必要がある。

次に、グラフ5番の収益性について。これは、費用に対する収益の割合を示しており、最低限100%を超えていないと収益で費用を回収できていない、いわゆる原価割れの状態ということになる。北見市は類似団体平均と比較して数値が低く、利益の規模が小さい状況である。平成30年度に料金改定したことにより、段階的な値上げが終了する令和3年度には、類似団体平均並みの水準まで徐々に増加する見込みである。

次に、グラフ6番の資金について。これは、短期的な債務に対する支払い能力を示しており、北見市は類似団体平均と同水準になっている。資金の状況はおおむね安定しており、今後もこの状態を維持する必要がある。

資料の下段、投資及び財政のまとめについて。投資のまとめとしては、グラフ2番の更新及びグラフ3番の施設効率において、類似団体平均との差が見られるため、今後の方向性としては、資料の赤字の部分、適正な管路更新のペースなどを勘案しながら計画的に事業を行い、施設の統廃合や規模の縮小を検討する必要がある。財政のまとめとしては、グラフ4番の企業債で類似団体平均との差があるため、今後の方向性としては、資料の赤字の部分、毎年度生じた利益を施設更新財源の一部に充てるなど、企業債残高の圧縮に取り組む必要がある。

資料14ページ。ウ・下水道事業の分析結果について。下水道事業についても、水道事業と同じ項目で現状分析を行っている。資料の下に記載しているが、下水道事業の類似団体についても総務省の分類基準を採用しており、処理区域内人口が10万人以上かつ1ヘクタールあたりの人口密度が50人未満の32団体について、平均値を算定している。

グラフ1番の老朽化について。これは、布設から法定耐用年数の50年を経過した下水管渠の割合を示しており、北見市は類似団体平均と同程度となっているが、徐々に老朽管が増加している状況である。水道事業と同様に、50年を経過してもすぐに更新が必要ということではないが、経年化が進んでいるということは維持管理の面で注意を要する状態の管が増えているということであ

る。

次に、グラフ 2 番の更新について。これは、当該年度に更新などを実施した下水道管渠の割合を示しており、北見市は類似団体平均と比較して数値が小さく、更新が進んでいない状況である。これは、国の交付金が要望額通りに配分されなかったことも要因としてあり、今後は自己財源を投入しても更新を進めていくべきかどうか、検討する必要がある。

次に、グラフ 3 番の施設効率について。これは、総資産に対する経常利益の割合を示しており、保有する施設が、1 年間にどれくらいの利益を生み出しているかを表す指標となっている。北見市は類似団体平均と比較して数値が小さく、効率的な事業運営になっていない状況である。今後、水道事業と同様に施設の統廃合や規模の縮小を検討し、事業効率を上げていく必要がある。

次に、下のグラフ 4 番の企業債について。これは、使用料収入に対する企業債残高の割合を示しており、北見市は類似団体平均と比較してやや低い状況である。また、処理区域拡張期の企業債の償還が順次終了し、残高は年々減少しているが、今後老朽化施設が増えていく見込みになっており、更新財源としての企業債の借入れが急激に増加しないよう、慎重に借入れを行う必要がある。

次に、グラフ 5 番の収益性について。これは、費用に対する収益の割合を示しており、水道事業と同様に最低限 100%を超えていないと原価割れの状態ということになる。北見市は類似団体平均と比較して数値が低く、利益の規模が小さい状況である。今後、更新費用を抑えるために施設の健全性を長く保つための維持管理を適正に行っていく必要があり、財源の確保にも努める必要がある。

次に、グラフ 6 番の資金について。これは、短期的な債務に対する支払い能力を示しており、北見市は資金不足を生じていることもあり、類似団体平均よりも低い水準となっている。毎年度の利益によって資金の状況は徐々に改善が進んでいるが、安定経営のためには資金不足を解消した後も必要な資金の確保に努める必要がある。

資料の下段、投資及び財政のまとめについて。投資のまとめとしては、水道事業と同様にグラフ 2 番の更新及びグラフ 3 番の施設効率において類似団体平均との差が見られる、今後の方向性としては、資料の赤字の部分、長寿命化を図りつつ、施設の劣化状

	<p>況や重要度などを勘案しながら計画的に更新を行うとともに、施設の統廃合や規模の縮小を検討する必要がある。財政のまとめとしては、グラフ 5 番の収益性及びグラフ 6 番の資金で類似団体平均との差が見られるため、今後の方向性としては、資料の赤字の部分、間もなく資金不足は解消される見込みだが、安定した事業経営のためには一定程度の資金を内部に留保するなど、財務体質の強化に取り組む必要がある。</p>
委員	<p>企業債の残高はいくらなのかわからないが、例えば、一般会社が行う連結決算のように下水道会計の利益分を水道会計に回し償還するというようなことはできないのか</p>
事務局	<p>法律的にも水道、下水道は別々の特別会計であり、各会計で生じた利益を別の会計へということにはできない。あくまでも独立採算ということになっている。</p>
委員	<p>結局のところ市民の水道料金、下水道使用料にそのまま跳ね返ってくるのではないかと。儲かるということはないと思うが、バランスというものはないのか。例えば、他の市町村と比較し、水道料金が以上に高く下水道使用料が安いということが生じても仕方がないのか。</p>
事務局	<p>料金水準の設定も会計ごとに行っている。例えば、他の市町村でも下水道料金が非常に高く、水道料金はそこまでではないというところもある。法律的にそうなっている。</p>
委員	<p>給与体系など職員についても水道と下水道に分かれているのか。</p>
事務局	<p>北見市上下水道局には様々な課があるが、水道課については水道会計、下水道課については下水道会計ということになる。ただ、経理事務を行う課となると水道、下水道どちらにも関係があるため、事業の規模に応じて、職員ごとに属する会計を決めている。</p>
委員	<p>職員 1 人の給料を 6 : 4 で按分するというようなことはあるのか。</p>

事務局	そういうことはない。職員ごとに、水道と下水道に割り当てている。
委員	下水道の分析結果の3番施設効率について、類似団体平均より低い理由に、人口密度が低いという分析がされているが、そもそも処理区域内人口密度が50人/ha未満の平均だということなので、単純に人口密度が低いとならないのではないか。
事務局	処理区域内人口密度は、北見市の場合1haあたりの人口が29人となっており、類似団体の中でも低い状態となっている。
その他質疑応答	
委員	上下水道局の新庁舎について、工事は基本的に建築とか設備、電気などに分離して北見市内の業者のJV（共同企業体）で行うのか。
事務局	基本的に北見市で発注する業務については、市内業者を中心としている。ただ、規模が大きいもの、北見市内ではなかなか扱えないものについては、道内の業者が入るときもあるが、今回の上下水道局の庁舎については、100%市内業者に発注している。また、一般の水道、下水道工事についても100%市内業者で行っており、今後もそのような形で市内経済の活性化をしていくことが重要だと考えている。
事務局	補足するが、基本実施設計については、規模や要件により、今回は札幌市の業者と北見市の設計事務所のJV（共同企業体）で行っている。