

令和元年度 第 2 回 北見市上下水道審議会 概要録

日 時	令和元年 10 月 18 日 (金) 午後 2 時 00 分 ~ 3 時 30 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、山本委員、伊佐委員、岸田委員、林委員、水田委員、山田委員、高橋委員 (欠席 : 吉田委員、榊川委員、小室委員、佐々木委員)
	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、高木下水道課長、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、大倉浄化センター管理係長、井上総務課総務係長、井上、阿部
議事等	1. 議題 (1) 第 2 期北見市上下水道ビジョンの策定について 2. その他 (1) 下水道における排水の取扱いについて	
主な議事内容		
1. 議題 (1) 第 2 期北見市上下水道ビジョンの策定について P1~P8		
	<p>資料 1 ページ。</p> <p>(1) 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について、本市の上下水道事業は、施設の経年化が進んでいる状況にあり、事業を安定的に継続するためには、計画的に施設の更新を行う必要がある。そこで、長期的な視点に立って計画的な施設の更新と財源の検討を行うため、令和 2 年度から 50 年間の施設の更新費用と財政収支見通しを試算した。</p> <p>次に、(2) 施設更新費用の試算について、アで施設更新の手法として、予防保全と事後保全の二通りの手法がある。予防保全は施設の寿命を予測し、異常や故障に至る前に更新を実施する手法で、事故や故障が発生した場合に断水等の影響が大きい施設、機能回復に長期間を要する施設などで採用される。</p>	

事後保全は施設の異常の兆候や故障の発生後に更新を実施する手法で、事故や故障が発生した場合でも影響の小さい施設、短時間で復旧可能な施設などで採用される。

また、予防保全における施設更新時期の設定には、状態監視保全と時間計画保全の二通りの手法がある。状態監視保全は、機能診断などにに基づき施設の劣化状況や動作状況を確認して健全度評価を行い、その評価結果を踏まえて最適な更新時期を定める手法である。時間計画保全は、施設の特性に応じて、法定耐用年数や目標耐用年数によって、予め定めた周期で更新時期を定める手法である。

それぞれの手法を上下水道の施設の特性によって使い分け、更新時期や費用の算出を行っている。

まず、(ア)水道管及び下水道管の更新手法について、原則として予防保全の手法により更新を行うこととし、水道管については地中で常時水が通水しているため状態把握が困難なことから、時間計画保全の手法を採用し、下水道管については管の内部を、テレビカメラを通して確認できることから状態監視保全の手法を採用した。

資料 2 ページ。

(イ)浄水場や下水終末処理場などの構造物や機械電気設備などの更新手法について、運転に支障をきたさないよう予防保全の手法をとり、時間計画保全の手法により更新することとし、更新までの間は適宜補修などを行い最大限の延命化を図るものとして試算を行った。

また、人口減少などによる将来的な給水量や処理水量の減少を勘案し、施設規模の縮小を併せて検討し、更新費用に反映している。

なお、実際の更新にあたっては、状態監視保全の考え方を取り入れ、劣化状態を確認しながら、適切な更新時期を定めることとしている。

続いて、各施設の試算結果について説明。

イ.水道事業の試算結果のうち、(ア)水道管について、表に記載しているとおり管の材質や重要度などによって目標耐用年数を設定し、目標耐用年数で更新を行うものとして試算した。

資料 3 ページ。

上段のグラフは、目標耐用年数による水道管の更新費用を 10 年ごとに平均化したものである。青色の棒が実績値、赤色の棒が今後の見通しだが、50 年間の管の更新費用見込みの合計は約 1,060 億円となった。人口減少が進む後年度の更新規模が特に大きく、これまでの更新実績と比較して更新費用が膨らみ、現実的に投資可能な規模を超える結果となった。このため、下段図のとおり、管の区分、機能性の区分、水圧、漏水の発生頻度によってそれぞれの管を重みづけし、更新レベルを 5 段階に振り分けた。更新レベル 5 の管については、生活道路などの比較的重要度の低い路線に埋設されており、かつ過去に漏水が発生していない管が該当となるが、現時点においては健全性が保たれているものとして更新対象から除外し、漏水が発生した場合は修繕対応することとしている。

資料 4 ページ。

上段のグラフは、更新レベル振り分け後、更新レベル 5 を除外した場合の更新費用の見通しである。はじめの 30 年間は更新費用が抑えられたが、令和 32 年度から更新費用が急増し、50 年間の更新費用は約 670 億円となる見通しとなった。青色枠線の部分について、管の更新費用のまとめとして、当面の間初めの 30 年間の平均値である 8 億円程度を目安に更新を進めることとするが、令和 32 年度以降の更新のピークに対応するためには、更新の前倒しなどによって更新費用の平準化を図る必要がある。また、更新レベル 5 に位置付けし、事後保全による対応とした管についても、経年化による管の状態変化によっては更新レベルが上がるものが予想され、更新費用総額が増えることが想定される。

資料 5 ページ。

(イ) 構造物及び電気機械設備について、表に記載しているとおり、施設の区分ごとに目標耐用年数を設定し、施設の重要性や規模の縮小などを勘案したうえで、更新費用の試算を行った。浄水場や配水池などの構造物は、複数系統あり、補修のために施設を休ませながら運転を継続できるものは、最大で 100 年使用するものとして試算した。ただし、北見自治区の約 27% に給水している中区配水池と、約 32% に給水している大正配水池については、重要施設と捉え、法定耐用年数の 60 年で更新することとした。中段のグラフが構造物などの更新見通しになり、更新対象施設の

規模によって費用は変動し、50年間の合計では約230億円となった。青色枠線の部分について、構造物等の更新費用のまとめとして、更新費用の平準化や施設の劣化状況などを勘案しながら更新を進め、施設の統廃合の検討を併せて進める。

資料6ページ。

下水道事業の試算結果のうち、(ア)下水道管について、現在、緊急輸送道路したに埋設された管は布設から30年、その他の管は50年を経過した時点でテレビカメラ調査を行い、健全度評価を行っている。

更新費用は、国土技術政策研究所で公表している健全率予測式に基づき、健全率から評価される緊急度と埋設されている道路の区分などによって、表に記載しているとおり、緊急度1または緊急度2に判定された管については道路の区分等によらず全て更新し、緊急度3に判定された管については修繕対応するものとして試算を行った。中段のグラフが下水道管の更新見通しになり、オレンジ色の棒が実績値、緑色の棒が今後の見通しであり、50年間の管の更新費用見込みの合計は約2,960億円となった。下水道管には雨水管、汚水管、合流管の3種類あるが、このグラフは全ての管の合計金額である。

これまでの更新実績と比較して更新費用が大きく膨らみ、現実的に投資可能な規模を超える試算結果となったので、更新区分の見直しを行った。

資料7ページ。

上段表の左側、令和2年度から11年度までの10年間は、緊急度2に判定された管のうち機能上重要な幹線管路と幹線道路したなどの管は修繕対応とし、また、生活道路したの管はテレビカメラ調査を行わず、全て事後保全とし、維持管理上に異常の兆候が見られた場合に修繕することとした。表の右側、令和12年度以降は生活道路したの管についてもテレビカメラ調査を行い、緊急度1に判定された管は全て更新するものとして再度試算を行いました。中段のグラフが見直し後の下水道管の更新費用の見通しである。各年度の更新費用が抑制、平準化され、50年間の更新費用の合計額は約940億円となった。

青色枠線の部分について、下水道管の更新費用のまとめとして、今後、この試算を基本に、管の劣化状況などを勘案しながら更新

	<p>を進めるが、毎年度 20 億円程度の多額の更新費用への対応や、更新費用を抑えたことによる修繕費の増加、修繕対応としている管の状態変化による更新費用の増加への対応が課題となっている。</p> <p>資料 8 ページ。</p> <p>(イ) 構造物及び電気機械設備について、水道と同様に、表に記載しているとおり、施設の区分ごとに目標耐用年数を設定し、施設の重要性や規模の縮小などを勘案したうえで、更新費用の試算を行った。下水終末処理場は流入下水を処理する下水処理施設と、下水処理の際に発生する汚泥を処理する汚泥処理施設に区分されるが、施設により劣化の進行状況が異なるため、下水処理施設は最大で 75 年、汚泥処理施設は硫化水素などにより腐食しやすいことから最大で 67 年使用するものとして試算を行った。青色枠線の部分について、構造物等の更新費用のまとめとして、更新費用の平準化や施設の劣化状況などを勘案しながら更新を進め、施設の統廃合の検討を併せて進める。</p>
委員	<p>ビジョンについて色々な数字を見たが、上下水道事業の見直しにより平準化をしていると思うが、この見直しの基準は北見市独自のものなのか。それとも国や他の地方公共団体でも同じようにしているのか。</p>
事務局	<p>基準については、厚生労働省で法定耐用年数で行っていたものを目標耐用年数で行っていくという参考例がある。ただ、その参考例はあくまでも参考として示されたものであって、実際の内容は実績等に基づいて行ってよいということになっている。また、今回行った内容については、他市の目標設定などを参考にしながら独自に定めている。</p>
委員	<p>例えば、上水道の更新優先順位の 5 段階の 5 番目の部分は今回更新に含めないということや、下水道の見直しの部分で更新するのか修繕するのかの区分があるが、この部分については、北見市独自の積算をしたということなのか。それとも、他の市町村を参考にしてみ直しをしたのか。</p>

事務局	7 ページの上段下水道の見直し後の更新対象について、この基準は北見市独自のものである。
事務局	上水道のレベル4や5の事後保全の基準についても、本市としてレベル5が重要度として低く健全性が保たれているということで独自で事後保全としている。
委員	独自で行っているのであれば、その独自の根拠についての説明をお願いします。
事務局	基本的には全国を取組事例などを加味しながら本市独自に行っている。しかし、自治体の使用している管など、それぞれの地域事情や状況によって大きく異なる部分もあり、そういった地域の特性を含め独自としている。また、更新レベルが低いところを事後対応としているのは、管の太さや管種によって市民生活に与える影響度を判断しながら、優先順位付けを行っている。このような考え方は先進都市では大分前から研究しており、影響度についてレベル分けをし計画的に更新していくという形をとっている。
委員	ということは、上下水道ビジョンの50年の中にはレベル5は入ってきていないが、例えばこれが80年になると入ってくるのか。それともこの部分は全部除外するのか。
事務局	このレベル5が永久にもつということではない。そのため事後対応としているが、マッピングシステムなどで管路の管理を行い、将来的には更新していかなければなくなると考えている。
委員	これからのビジョンとして色々説明があったが、現時点で法定耐用年数ではなく目標耐用年数を超えている管はあるのか。
事務局	基本的に下水道管の場合は耐用年数を50年としており、実際50年を超えている管もある。その管については、順次カメラ調査を行い状態をみて、問題がなければ延命化させていくという考えで事業を進めている。まだ調査しきれていない部分もあるが、引き続き調査を行い必要に応じて更新もしくは修繕を行うという考えである。

委員	件数や割合についてわかる範囲で教えていただきたい。
事務局	前回配布した資料の中で管の老朽化の割合を示しており、水道の場合は平成 30 年末段階で管路のうち 26.08%が会計上の耐用年数を超えている。下水道の場合は 30 年末段階で 4.95%が会計上の耐用年数を超えている状況である。ただ、あくまでも会計上であるため参考数字としてとらえていただきたい。
委員	前回審議した第 2 期ビジョンの策定の中では 50 年という数字はどこにもなかったと思うが、なぜ数字が急に変わったのか。
事務局	今回のビジョンの計画期間としては、令和 2 年度から令和 11 年度の 10 年間である。その 10 年にいきつく過程として現状の分析を行い長期の見通しをふまえた上で、今後 10 年どのような取り組みが必要か議論していただきたいということで長期の見通しについて 50 年と示している。
事務局	ビジョンの計画期間は 10 年ということで行っているが、今まで長期的な将来の状況を把握しようということには行ってきかなかった。しかし、今回長期的に 50 年で見通しをたてたところ、今の考え方のままでは更新を行えないという結果となり、優先順位を設けて全国の先進的な考え方を取り入れて行うという考え方になった。そのため今回はこのような形で示している。
委員	下水道事業における見直し後の更新対策について、緊急度の 1、2、3 とカテゴリー分けをして試算しているが、緊急度 1 と 2 の違い 2 と 3 の違いはどうなっているのか。
事務局	緊急度についてはカメラ調査の結果により、管の腐食やたるみ、破損の状況によって分類しており、緊急度 1 が速やかに対策が必要なもの、緊急度 2 は必要な対策を 5 年程度まで延ばせるもの、緊急度 3 は 5 年以上まで延ばせるものとなっている。
委員	今後は緊急度 1、2、3 の説明も加えていただきたい。

(2)第 2 期北見市上下水道ビジョンの策定について P9~P14

資料 9 ページ。

(3)財政収支見通しの試算について、(2)で試算した施設の更新費用を前提として試算を行った。はじめに、ア.水道事業の試算結果について、上段のグラフは今後 50 年間の給水人口と水道料金収入の見通しで、青色の線が給水人口を、赤色の棒が水道料金を示している。水道料金収入は平成 30 年度の料金改定によって令和 3 年度までは増加するが、令和 4 年度以降は人口減少などによって徐々に減少し、令和 51 年度には令和 2 年度と比較して 9 億 2 千万円、35.6%の減収が見込まれている。

下段のグラフは今後 50 年間の損益の見通しである。更新費用の増加と料金収入の減少などの影響で、令和 2 年度から 10 年間は黒字を維持しているが、利益は徐々に減少し、令和 12 年度には赤字が発生し、以降は赤字幅が拡大する見込みである。

資料 10 ページ。

企業債、いわゆる借金残高と資金残高の見通しのグラフについて、青色の棒が企業債残高を、赤色の棒が資金残高を示しており、左側の軸に対応している。緑色の線は企業債残高対給水収益比率で、右側の軸に対応しており、水道事業の課題の一つとなっている企業債残高の規模が拡大しないよう、700%未満の状態を保つように各年度の新規借入額を調整している。企業債残高と資金残高は関連性があり、企業債の借り入れを抑えると、その分自己資金の持ち出しが多くなるので、赤色の棒の資金残高は徐々に減少し、令和 18 年度に資金不足の状態になり、その後は資金不足額が拡大を続け、令和 51 年度の資金不足額は約 460 億円になる見込みである。これは料金改定を見込まずに現有資産を全て保持し続け、また、現行の法律や国の制度が 50 年先まで継続すると仮定した場合の試算である。

資料 11 ページ。

イ.下水道事業の試算結果について、上段のグラフは処理人口と下水道使用料収入の見通しであり、オレンジ色の線が処理人口の推移を、緑色の棒が下水道使用料を示している。下水道使用料収入は処理人口とともに減少し続け、令和 51 年度には令和 2 年度に対して約 7 億 2 千万円、40.1%の減収が見込まれている。

下段のグラフは損益の見通しであり、オレンジ色の棒が黒字を、

緑色の棒が赤字を示している。令和2年度以降、更新費用の増加と使用料収入の減少で徐々に利益は減少し、令和12年度には赤字となり、その後は徐々に赤字幅が拡大する見込みである。

資料12ページ。

上段のグラフは企業債残高と資金残高の見通しであり、緑色の棒は企業債残高を、オレンジ色の棒は資金残高を示している。赤色のラインは企業債残高対事業規模比率を示しており、下水道使用料収入に対する企業債残高の規模の大きさを表している。下水道事業については、資金不足が課題の一つになっていたが、令和元年度に資金不足が解消する見込みである。その後は、使用料収入の減少や更新費用の増加などにより資金的に不安定な状況が続き、施設の更新財源として企業債に頼らざるをえず、緑色の棒の企業債残高は事業拡張期の償還が徐々に終了するため、わずかながら減少するものの、企業債残高対事業規模比率は徐々に増加する。令和11年度以降は企業債残高の規模を一定に保つように新規の借入額を調整すると、令和13年度には資金不足が発生する。その後は資金不足の幅が拡大し、令和51年度の資金不足額は約290億円になる見込みである。

青色枠線の部分について、アセットマネジメントのまとめとして、一つ目に、施設更新費用の抑制を検討した結果、経年化資産が増加することによって事故等の発生リスクが高まることが想定される。このため、サービスの品質維持や安全性をより高めるための取り組みが重要となる。二つ目に、更新費用の抑制に向けた取り組みを進めても、依然として多額の更新費用が必要となっており、管路等の状況変化によっては、更に増大する可能性がある。三つ目に、施設の更新財源には、国からの補助金等を除き、料金と企業債を充てることとなりますが、人口減少などによって料金収入が減少する中で、企業債への依存度を高めることは企業の財政健全性を損ない、将来世代に過大な負担を押し付ける形になりかねない。四つ目に、損益や資金の状況などから、財源の見通しが立たない中では、施設更新の一部について先送りの検討をせざるおえず、施設更新の先送りは、水道水の供給と下水の処理に支障をきたすおそれが生じるとともに、将来世代の負担増となる。

五つ目に、サービス水準を維持しながら、可能な限りの効率化と経費節減に取り組むとともに、料金水準の継続的な検討などによって、更新財源の確保に取り組む必要がある。

資料 13 ページ。

(4) 現行の北見市上下水道ビジョンと第2期北見市上下水道ビジョンの対比について、

前回の上下水道審議会で行った、現行のビジョンの進捗状況のまとめと第2期に向けた方向性、それと今回のアセットマネジメントの結果から、引き続き取り組むべき課題や、新たに取り組むべき課題などを検討し、第2期ビジョンの基本理念や基本目標、基本方針、主要施策を検討した。

まず、ア.現行の北見市上下水道ビジョンの体系図について、主要施策のうち、グレー色の施策は第2期のビジョンに引き継がないとしたものになるので説明する。主要施策上から3段目の、計画的な施設整備と未普及地域の解消については、水道・下水道ともに普及率が上昇し、一定程度普及が進んでいるものとして主要施策としては引き継がないこととしている。次に、建設副産物利用の促進について、水道管・下水道管の工事の際に、できるだけ再生アスファルトなどを使用することは常態化されており、今後も当然のこととして取り組んでいくことから、主要施策としては引き継がないこととした。

次に、緑色の上から2段目の、基幹管路の複数化については、北見自治区の約90%に給水している広郷浄水場と三輪ポンプ場を結ぶ送水管の2系統化工事を平成23年度に完了したため、主要施策としては引き継がないこととした。次に、浄水系統間、配水系統間の相互融通については、現行ビジョンの期間中に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が、現在の給水人口と水需要では、統合可能な浄水場が無いため、主要施策の施設の統廃合による事業の効率化と統合し、この中で引き続き検討を進める。次に、緊急時における応急給水容量の確保については、避難所に緊急貯水槽を整備することを具体的方策に掲げていたが、給水車や給水タンクを購入したことで、応急給水手段が一定程度確保されたと考え、今後は老朽化施設の更新に重点を置くため、主要施策としては引き継がないこととしている。次に、ピンク色の上から2段目の、組織・機構・業務の効率化のうち組織・機構については、北見市全体で検討するものであるため、主要施策の中に含めないこととしている。

資料 14 ページ。

イ.第 2 期北見市上下水道ビジョンの体系図について説明。まず、左端の基本理念について、人口減少の進行や集中豪雨の発生などの上下水道事業を取り巻く環境の変化や、アセットマネジメントの実施により明らかになった、保有資産の経年化の進行などの事業状況の変化に対応し、今ある資産を適切に保全・更新し、経営も含め健全な状態の上下水道を次世代に引き継ぐことを「あるべき姿」とし、「安全・安心を次世代につなぐ持続可能な上下水道」としている。

基本理念の実現のために、基本目標を 4 つ掲げる。

1 . 安全で快適な生活環境の確保と、 2 . 災害等に強い上下水道の確立については現行のビジョンから引き継ぎ、 3 . 経営基盤の強化と、 4 . 情報発信の充実については、どちらも重要目標であるため、現行ビジョンのお客サービス向上と経営基盤強化を分離し、表現を見直した。また、基本目標の実現のため、それぞれの基本方針を定め、取り組みを具体化する。現行ビジョンから変更した箇所は赤色のアンダーラインを引いており、この部分について説明する。まず、黄色の 2 . 水質管理体制の維持だが、水質管理体制については、現行ビジョンの期間中に体制が整えられたため、この体制を今後も維持するとしている。次に、 4 . 施設の保全と再構築について、施設の老朽化による更新や統廃合による効率化と同時に、施設を適切に保全して目標耐用年数まで長寿命化させることの重要性が高まっていることから、保全を追加している。次に、緑色の 2 . 人材の確保と育成について、近年社会的に公務員離れや少子化が進んでいることから、確保を追加している。次に、青色の 1 . 情報発信の充実について、上下水道事業の情報発信に努め、利用者に上下水道事業が抱える課題や経営状況について理解を求めることがこれからますます重要になることとして、新たに方針を定めている。このような基本方針のもと、今後 10 年間に取り組む主要施策を掲げている。現行ビジョンから変更した箇所は赤色のアンダーラインを引いておりこの部分についてご説明する。まず、上段の黄色の 水道水質の保全に向けた取り組みについて、現行ビジョンの期間中に水質改善が進められたとして、今後は同様の取り組みを継続するため、保全としている。次に、黄色の 2 段目の 水質管理体制の維持について、基本方針と同様に体制が整えられたものとして、今後も体制を維持するとしている。次に、 水安全計画の適切な運用について、平成 26 年度に全ての浄水場の水安全計画の策定が完了したことが

ら、今後は適切な運用を行うとしている。次に、黄色の4段目の老朽化施設の計画的な更新・長寿命化について、これまでは延命化としていたが、現在は長寿命化という表現が一般的に使われていることから、意図するところは同じですが、表現を修正している。次に、人口減少に伴う水需要の変化への対応策の検討について、現在事業を進めている、端野町下水道管理センターと北見市浄化センターの統合以外は、今後10年間で統廃合する見込みの施設がないため、現行のビジョンから表現を変更している。内容としては、将来的な施設の統廃合についての検討と、個々の施設のダウンサイジングについての検討を予定している。次に、赤色の1段目の施設の更新に合わせた耐震化ですが、現行ビジョンの期間内に、広郷浄水場などの重要施設についての耐震化が進んだことから、今後は老朽化施設の更新が中心事業となるため、耐震化は更新に合わせて行うとしている。次に、気象の変化に対応した浸水対策について、現行ビジョンの期間内に、浸水対策のための雨水管の整備が一定程度進んだことから、今後は気象の変化に留意しながら、必要となれば浸水対策を行うとしている。次に、赤色の2段目の配水池の更新に合わせた運搬給水拠点の整備について、給水車の駐車スペースの確保などの観点から、更新に合わせて行うとし、第2期ビジョンの期間内に北見自治区の中区配水池の更新を予定しているため、併せて運搬給水拠点の整備を行う予定である。次に、災害対応体制の充実と関係機関の連携について、現行ビジョンでは復旧としていたが、近年、全国的に災害が激甚化する傾向にあり、災害対応が長期化していることから、表現を見直している。なお、災害復旧も含めた内容とする予定である。次に、緑色の1段目の財務状況の改善について、現行ビジョンの財務体質の強化から、内容としては変わらないが、よりわかりやすい表現に見直している。次に、青色のお客様ニーズの調査と分析について、現行ビジョンではお客様ニーズの把握と対応としていたが、要望をいただいても費用面で実現が難しいものもあり、今後収入が減少していく見込みの中で、新規サービスへの投資が不確定なため、表現を見直している。

説明は以上だが、次回の審議会では、各主要施策ごとに具体的な取り組み内容の案を示したいと考えている。

委員	P9 水道事業の損益の見直しについて、P4 の更新の見直しを前提に表を作成しているのか。
事務局	P9 下段のグラフの損益の見直しについては、P4 の見直し後の更新費用を元に作成している。
委員	例えば P4 の表では令和 31 年から大幅に増加しているが、P9 の表ではゆるやかな増加となっている。このことについてはどうということなのか。
事務局	P4 の見直し後の更新費用で計算しており、その部分が費用として赤字に入ってきているのだが、それと同時に料金収入はどんどん減少していくということになっている。しかし、それに比例して費用については同じように減少しない。また、施設を更新する場合は減価償却費が増加するため、費用としては後年度に隠されていくが、P10 で企業債を抑えていくという前提でも作成しているため、減価償却費は増加するが、企業債リスクが若干抑えられるという試算となり、赤字の幅がゆるやかになっているということである。
委員	P9 の赤字については累積で増えていくということか
事務局	単年度である。
委員	単年度で減価償却費が増加すればその分赤字も増加しないのか。
事務局	減価償却費についてだが、水道事業の場合だと償却期間が長く、水道管は会計処理上 40 年であり、構造物などは 50 年 60 年ということで急激に減価償却費が上がることはなく積み重なって少しずつ増加していく形である。また、後年度になると今ある試算の減価償却が終わるということもあり、それらも加味してゆるやかになっている。
委員	お金が施設にかわるため、損益は 0。減価償却で施設が変わった後、毎年劣化が進み資産が減少していくということである。

事務局	<p>グラフを参照すると、令和 33 年あたりから上がり幅が大きくなり加速的に増加している。ただ、令和 33 年に大きく上がるわけではなく、拍車がかかりながら大きくなるという形である。しかし、分岐点としては令和 33 年あたりから赤字幅が増えるという形にはなっている。</p>
委員	<p>P9 損益の青い部分の黒字については、P4 の令和 2 年以降の設備投資をしたと仮定して、少しずつ減少していくということなのか。</p>
事務局	<p>はい。8 億円程度を目安に行うと前提にした場合令和 12 年までは黒字を確保できるという試算である。</p>
委員	<p>下水道も同じか。</p>
事務局	<p>はい。更新の見直し後で更新を行うことを前提としたうえでの試算である。ただ、下水道の場合は P7 で雨水と汚水両方の更新費用の合計額で記載しており、雨水については使用料ではなく税金にて賄うということになっているため、それらも加味した上での試算となっている。そのため、雨水の部分については、かかった費用がそのまま税金で負担するというようになっており、損益のほうには影響しないこととなっている。</p>
委員	<p>水道と下水道で見方を変えなければいけないということである。</p>
委員	<p>第 2 期ビジョンの中で、人材の確保ということを別項目で職員研修の充実と技術の継承と記載しているが、今まで教育マニュアルなどはあったのか。</p>
事務局	<p>職員の技術の継承については、今までも研修計画を定め、見直しをかけながら行っている。全体で行う災害訓練や専門別研修という形でベテランの職員から新人職員に行う研修もあり、職員の技術レベルを保つため毎年行っている。</p>

委員	これから先、50年というビジョンの中で次から次へと技術を継承していくことが重要であり、そのためにはマニュアル化することとは非常に大切なことのため、よろしく願います。また、P12 アセットマネジメントのまとめのところで黒の四角があるが、わかりづらいため記載を変更していただきたい。
事務局	はい。
委員	P13 主要施策の財務体質の強化について、P14 では財務状況の改善ということで、記載を入れ替えただけということだったが、財務体質、財務状況の内容を改めて教えていただきたい。
事務局	財務体質、財務状況につきましては経営全般のことを指しており、どのように経営を行うと利益が確保でき、安定した経営を維持できるかということを検討していくような内容である。
委員	強化を改善という記載に変えたということだったので、なにか方向性のようなものが具体的に明示されているのかと思い質問をした。
事務局	主要施策の具体的な取り組みについては次回示そうと考えている。例えばP10 上段のグラフだと企業債残高対給水収益比率が現在約800%あり、他の市町村と比べて約3倍となっている。しかし、令和51までには700%を切るような形で経営を行いたい、というような具体的な目標を掲げビジョンを作成していきたいと考えている。
委員	P13.14 のビジョンの対比は、あくまで次回以降のための前ふりであって、今後具体的な説明があるということでしょうか。
事務局	前回は現状分析、今回は長期の見通し、そしてそれらを踏まえて10年間のビジョンということであり、第2期ビジョンの体系についての具体的な取り組みや数値目標については次回示したいと考えている。
委員	P14 の第2期ビジョンは次回主要施策も含めたもので具体的に示すということでしょうか。

事務局	<p>その通りである。ただ、今までのビジョンの進捗状況を元に新ビジョンの方向性を作成しているため、前回上下水道審議会の資料P9に現ビジョンにおける計画の進捗状況が記載してあったが、今回の資料と一緒に説明をするか、今回資料 P13 に今までのビジョンの評価を記載しておくべきであったと思う。次回以降はそういった点に気を付けて説明したいと考えている。</p>
委員	<p>水道事業の試算の結果は、目標耐用年数で試算したとのことであるが、どうしても将来世代への負担が大きくなっているように見えてしまう。そのため、法定耐用年数で行っていればどれだけの赤字が何年に発生するのか、また、両方の結果を比較するとどれだけの差がでるのかそういったものを示してもらいたい。</p>
委員	<p>そういったことは可能か。</p>
事務局	<p>法定耐用年数で更新した場合の試算は可能である。ただ、法定という表現ではあるが基本的には会計処理上の減価償却の年数として定められた年数ということであるため、施設の使用期限として定められたというものではない。そのため、実際に法定耐用年数で更新するとまだ使用できる施設まで更新することになってしまうため現実的ではないが、今回の試算結果と対応させるという意味で、次回示したいと考えている。</p>
委員	<p>今回の試算について、令和 50 年度までの給水人口や処理人口の減少率は何に基づいて算出しているのか。</p>
事務局	<p>将来人口の見通しについては、北見市としての最上位計画である北見市総合計画で掲げた人口の目標値に基づいて、人口を割り出している。</p>
委員	<p>令和 50 年度までわかるものなのか。</p>
事務局	<p>推計であるため、一定のルールに基づき算出することは可能である。</p>

2. その他

(1) 下水道における排水の取扱いについて

前回の上下水道審議会で、吉田委員から質問があった下水道における排水の取扱いについて説明。

はじめに、(1) 排水設備の設置について、イ.「下水道法第10条第1項(排水設備の設置等)からの抜粋」についてだが、公共下水道の供用が開始された場合においては、遅滞なく、必要な排水管、排水渠、その他の排水施設を設置しなければならないとされており、ただし書きの規定により、特別の事情がある場合は、この限りではないとされている。

これは、建物がある前の道路などに下水道管が布設され、下水道が使用できるようになった場合は、遅滞なく下水道管に接続する義務があるということだが、ただし書きで、例外的に、河川への直接排除を許可することができることとされているものである。その条件としては、次のロ.「下水道法第10条第1項の運用について」の国からの通知で水質基準が定められており、下水処理場で処理された放流水の水質基準によって、取り計らうこととされている。次に、(2) 畜産排水について、下水道は、主に市街地及びその周辺地域の生活排水や工場排水等を処理する都市施設として整備が進められてきたため、一般的な畜産の畜舎等については、下水道処理区域外としているが、畜産排水がある場合の対応としては、資料下の表に記載している。表の上段、下水道管が整備されている下水道処理区域内において畜産の畜舎が存在する場合には、堆肥化等による個別処理を勘案し、下水道への畜産排水量を定めることとされていることから、下水道の計画段階から、事前に関係者と調整することとされている。また、参考までに表の下段、下水道管が整備されていない下水道処理区域外については、平成11年に「家畜排せつ物法」が施行されて以降、堆肥としての農地還元を基本とし、一定規模以上の畜産を営む事業者の方には、前回、水田委員が示したとおり、ふん尿などは、地下浸透、または流出しないように、堆肥舎などの床を、コンクリートや不浸透性の材料で築造し、適切な覆いや側壁を整備することとされており、平成19年までに、一定規模以上の施設については、整備が完了していると、関係部署から聞いている。