

## 第1回審議会資料に対する質問事項について（回答）

表1 第1回審議会での質問事項と回答

第1回審議会 質問事項	回 答（事務局）
<p data-bbox="226 448 656 483">(1) 耐震化率の数値について</p> <p data-bbox="226 512 1010 639">浄水施設及び配水池の耐震化率について、水道事業ビジョン（素案）p.37 の値と、毎年の埼玉県報告値が異なっているが、算出方法は同じか。</p> <p data-bbox="226 703 842 927">(参考) 平成27年度の耐震化率  水道事業ビジョン：浄水施設 5.7%  配水池 3.0%  埼玉県報告値：浄水施設 28.8%  配水池 31.3%</p>	<p data-bbox="1043 512 2029 639">鴻巣市の耐震化率の算出方法は、以下のとおりです。埼玉県報告値と同じく、日本水道協会の水道事業ガイドライン（平成28年3月2日改正）に準じています。</p> <ul data-bbox="1043 679 2029 879" style="list-style-type: none"> <li>・浄水施設の耐震化率 (%) = {耐震対策の施された浄水施設能力 (m<sup>3</sup>/日) / 全浄水施設能力 (m<sup>3</sup>/日)} × 100</li> <li>・配水池の耐震化率 (%) = {耐震対策の施された配水池有効容量 (m<sup>3</sup>) / 配水池等有効容量 (m<sup>3</sup>)} × 100</li> </ul> <p data-bbox="1043 919 2029 1142">本市は、「水道施設耐震化計画（浄水施設編）」の策定にあたり、平成27年度に簡易な耐震診断（一次診断）を実施したほか、過年度に実施した詳細な二次診断の結果を整理しました。その結果、耐震補強は必要無いと判断できる施設があったことから、平成27年度に耐震化率の報告値を上方修正しました。</p> <p data-bbox="1043 1174 2029 1302">水道事業ビジョン（素案）に記載の耐震化率は、上方修正前の数値のままとなっていました。このため、水道事業ビジョン（素案）の値を修正し、埼玉県報告値との整合性をとることとします。</p> <p data-bbox="1043 1318 1794 1350"><b>⇒【資料3 表1】No.13、No.14、No.17、No.23</b></p>

第1回審議会 質問事項	回 答（事務局）
(2) 経営の健全化について	
<p>ア) 耐震化や老朽化対策が必要となるのに対して、給水収益が減っていくと、今後の経営が厳しくなることが想定される。今後の経営について、事務局としての具体的な対策は示されるのか。</p>	<p>ア) ビジョン素案の「第6章 目標実現に向けた取り組み」の中で、今後の経営に関する方策を示しています。</p> <p>例えば、各資産を定期的に点検・修繕し、法定耐用年数よりも長く使用します（＝延命化）。これにより、施設の健全度を保ちつつ、ライフサイクルコストの低減化と更新費用の平準化を図ります（p.67）。</p> <p>また、「施設能力の適正化ーダウンサイジングの推進」を掲げています。水需要の減少に合わせて、井戸本数やポンプ台数の削減、浄水場の廃止等を検討・実施する方針です（p.68）。その他、施設への投資以外の経費を削減するため、近隣事業体との広域化や官民連携などによる業務の効率化を図る方針です（p.69）。⇒第2回審議会で説明します。</p>
<p>イ) 将来の更新需要について、資産を法定耐用年数で更新するのではなく、現実的な使用年数に基づいて試算するべきではないか。補修等により長寿命化することにより、更新費用や減価償却費を削減するべきではないか。</p> <p>○ 法定耐用年数 固定資産の減価償却費を算定するため、地方公営企業法で定められた、法定上の使用年数のこと。本来の用途に使用できると見られる推定の年数。</p> <p>○ 減価償却費 長期にわたり使用する固定資産の整備費用を、資産の法定耐用年数に応じて分割計上した費用のこと。</p>	<p>イ) 第1回審議会の説明資料では示しておりませんが、平成27年度に「水道施設耐震化計画（浄水施設編）」を策定にあたり、アセットマネジメント*の考え方から、① 法定耐用年数で更新した場合、② 法定耐用年数×1.5倍で更新した場合、③ 鴻巣市が設定する更新基準年数で更新した場合について、それぞれ更新需要を試算しました。</p> <p>※水道サービスを継続していくために必要な施設管理（補修・更新等）にかかる費用と、そのための財源を算定し、中長期的な視点に立って経営を行っていくこと。</p> <p>本計画には、浄水場の管理棟や配水池の耐震補強だけでなく、井戸本体や機械電気設備（ポンプ、浄水設備、電気設備など）の更新計画も含まれます。井戸や機械電気設備は、法定耐用年数よりも長く用いることを前提に、更新時期を設定しました。これによって、更新費用は</p>

第 1 回審議会 質問事項	回 答 (事務局)
	<p>大幅に削減できる見込みです。⇒第 2 回審議会で説明します。</p> <p>収益的費用の 3 割を占める減価償却費は、過年度に取得した資産の費用であるため、すぐに減らすことはできませんが、施設の延命化によって将来のトータルコストを抑えることで、長期的に減価償却費を減らすことは可能です。</p>
<p>ウ) 現在、市の水道施設能力は一日最大配水量に対して余裕がある(素案 p.6 図 3)。市の地下水を最大限に活用して、収益的支出の 3 割を占める埼玉県水受水費を抑えられないか。</p>	<p>ウ) 井戸に負荷がかからない範囲内で地下水の取水量を増やし、県水の割合を減らすことは可能ですが、埼玉県内の他事業者が同様の考えで受水量を減らすと、県水の単価が値上げとなる可能性があります。県水単価の改定率によっては、県水受水費が低減されないことも考えられるため、適宜、県と交渉し、適正な受水率を設定する必要があります。</p> <p>なお、水道施設能力の余裕については、水需要の減少に合わせた施設能力の適正化(ダウンサイジング)によって余裕を減らし、施設最大稼働率(=一日最大配水量÷施設能力)を改善する方針です。</p>
<p>エ) 水道料金の収入を増やすために、昼夜で異なる料金体系にしてはどうか。</p>	<p>エ) 現時点では、昼夜で異なる料金体系を導入することはできません。電力料金と同じように、昼夜で異なる料金体系にするには、時間毎の使用水量を計量するスマートメーターの設置が必要です。</p> <p>なお、一部の大規模水道事業者では、水道スマートメーターを試験的に導入し、その実用性及び課題等について検証が行われています。</p>
<p>オ) 電力の自由化に伴い、電力会社の変更を検討していないのか。電力会社を変えることで民間の場合は電気代を抑えられているので、水道事業においても電力会社について調査・研究をした方が良いのではないか。</p>	<p>オ) 平成 24 年度に電力会社の変更を検討しましたが、安定的な受電の信頼性から、電力会社は変更しないこととしました。現在、東京電力から受電していますが、動力費削減の観点から、他の電力会社との比較を再度検討したいと考えています。</p>

第1回審議会 質問事項	回 答（事務局）
<p>(3) 管路の継手について</p>	
<p>ダクタイトル鉄管の継手について、非耐震継手（A形、K形）の残存状況はどの程度か。</p>	<p>創設当時からある古い管路の多くは非耐震継手（A形、K形）であり、継手種類が不明なものも含め、相当数が残っている状況です。</p> <p>ただし、K形継手を有するダクタイトル鉄管は、埋立地等の悪い地盤以外では、管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な「耐震適合管」とされています。</p>
<p>(4) 水道事業の広域化について</p>	
<p>ア) 埼玉県では、水道事業の経営基盤の強化を目的として、水道事業の広域化を推進している。本ビジョン（素案）でも、広域化を具体的に記載できないか。</p>	<p>ア) 埼玉県水道の広域化について具体的に記載します。</p> <p>⇒【資料3 表1】No. 20、No. 25</p>
<p>イ) 広域化については、各ブロック内での検討だけでなく、埼玉県内の計12ブロック全体で、人口や修繕費などのデータを積み重ねながら議論を進めた方が良いのではないか。</p>	<p>イ) 上位計画「埼玉県水道整備基本構想」（平成23年3月改訂）では、地域特性や県計画、事業運営の規模、埼玉県水道用水供給事業の供給状況など、3つの観点を総合的に勘案して、県内を計12ブロックに分けています。地域特性に応じた経営基盤の強化が求められることから、各ブロック単位で検討を進めています。</p>
<p>(5) 合併特例債について</p>	
<p>平成17年度の1市2町の合併時に、合併特例債を活用して水道施設への投資は実施しなかったのか。</p>	<p>水道事業において、合併特例債は活用しておりません。</p> <p>「市町村の合併の特例に関する法律」によると、上水道事業では、合併市町村が市町村建設計画に基づいて行う建設及び改良事業（浄水場の統合拡張等）が措置の対象とされます。合併に伴い発生する増嵩経費のうち、特に必要と認められる経費について、一般会計からの出資を行うものです。</p>

第1回審議会 質問事項	回答(事務局)
(5) 続き	<p>合併前は、旧1市2町がそれぞれ水道事業を運営していたため、合併に伴う新規施設の建設及び改良事業は行いませんでした。老朽化施設の更新事業は、合併特例債の対象外となります。</p>
(6) 水道水の使用量について	
<p>地球温暖化の影響で水道水の需要は増えていないのか。</p>	<p>人口減少、節水意識の高まり、節水機器やペットボトル水の普及等の影響により、実績の一般用水量は減少傾向にあります。例えば、商業施設や企業の誘致による営業用・工場用水量の増加も考えられますが、有収水量の8割以上を占める一般用水量の減少分に相殺され、全体の使用水量は減少する見込みです。</p> <p>水道水に対して「おいしくない」、「安全性に不安がある」といったイメージを持つ利用者が多くいると思われます。水道水をより多く利用してもらうための方策の一例として、広報活動に力を入れ、水道水がペットボトル水よりも安全で値段が安いことを積極的にPRすることを考えています。</p>

表2 質問書による質問・意見と回答

第1回審議会 質問事項	回答(事務局)
(1) 「水道ビジョン」について(素案 p.1)	
<p>「鴻巣市水道事業基本計画」策定の指針になる厚生労働省の「水道ビジョン」(平成16年6月策定)の中身は何か?その概要について教えてほしい。</p>	<p>厚生労働省が平成16年6月に策定した「水道ビジョン」は、21世紀の水道に関する重点的な政策課題を明確化し、課題に対処するための具体的な施策及び方策等を包括的に明示したものです。</p> <p>「水道ビジョン」は、我が国の水道が社会的な責任を果たす観点から、関係者にとってわかりやすい共通の目標として、「世界のトップランナーを目指してチャレンジし続ける水道」を基本理念とし、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」及び「国際」の5つの政策目標を示しました。</p> <p>平成25年3月に公表された「新水道ビジョン」は、その後の人口減少社会の到来と東日本大震災の経験を踏まえ、「水道ビジョン」を全面的に見直したものです。</p>
(2) 「埼玉県水道整備基本構想」について(素案 p.2)	
<p>県内水道事業者の指針となる「埼玉県水道整備基本構想」(平成23年3月改訂)の中身は何か?その概要について教えてほしい。</p>	<p>「埼玉県水道整備基本構想」は、埼玉県の水道の計画的な整備や技術的・財政的基盤の強化により、水道を取り巻く諸問題の解決に資するとともに、広域的な水道整備計画及び県内水道のあり方に関する方向を明らかにすることを目的に、昭和62年2月に策定されました。その後、厚生労働省「水道ビジョン」(平成16年6月策定)や平成18～22年にかけて取り組んだ県内水道の広域化推進のための検討等を踏まえ、平成23年3月に改訂されました。</p> <p>本構想では、「将来(おおむね半世紀先)の“水源から蛇口までを一元化した県内水道1本化”を見据え、広域化を段階的に取り組みつつ、</p>

第1回審議会 質問事項	回答(事務局)
(2) 続き	水道事業の運営基盤強化を推進し、加えて、県民に利用し続けていただく水道を目指すこと」を基本理念とし、県内水道の課題を踏まえた今後の基本方針及び具体的な実現方策を示しています。実現方策のうち、「広域化の推進」は、経営基盤の強化に有効な方策として位置付けられています。
<b>(3) 「第6次鴻巣市総合振興計画」について(素案 p.2)</b>	
<p>「上下水道の安定供給」の根拠であり、鴻巣市新水道ビジョンの上位計画である「第6次鴻巣市総合振興計画」(平成29年～38年度)の中身は何か?その概要について教えてほしい。</p>	<p>総合振興計画は、よりよい地域づくりのための様々な施策を、バランス良く効率的に進めていくための基本的な指針となるもので、鴻巣市が進むべき方向を明確に示すとともに、それに向かって行うべき政策及び施策を体系化した、鴻巣市の行財政運営における最上位計画です。</p> <p>「第6次鴻巣市総合振興計画」は、平成29～38年度の10年間を計画期間とし、将来都市像である「花かおり 緑あふれ 人輝くまち こうのす」の実現を目指しています。現在、その基本計画として、5年間の前期基本計画(平成29～33年度)が示されています。</p> <p>本計画の「政策1～安全・安心に暮らせるまちづくり～」には、水道事業関連の施策として「1-2 上水道の安定供給」が含まれており、施策を実現する手段として(1)安定した水道水の供給、(2)安全な水道水の供給、(3)経営の安定化の実施を掲げています。</p> <p>⇒【資料3 表1】No.1</p>

第1回審議会 質問事項	回答（事務局）
(4) 「配水」と「給水」の違いについて（素案 p. 4, 5）	
<p>「配水」とは配水池等から配水管に送り出された水で「給水」とは給水区域内へ供給された水でメーターで計量された有水との理解で良いか教えてほしい。</p>	<p>「配水量」は、配水池等から配水管に送り出された水量のことです。 ⇒【資料3 表1】No. 8</p> <p>本市では、配水量のうち、給水装置を通して需要者に届く水量を「給水量」として区別しています。「給水量」は、水道メーターで計量され、料金徴収の対象となる「有収水量」と同じものを指します。</p> <p>ただし、素案 p. 4 の表1のとおり、認可上での「計画一日最大給水量」は、有収水量ではなく「配水量」と同じものを指して用いられます。</p>
(5) 県水受水について（素案 p. 4～10）	
<p>県水受水の経緯、目的が記載されていない。県水の必要性を整理してはどうか。</p>	<p>県水受水の経緯、目的を記載します。 ⇒【資料3 表1】No. 3、No. 9</p>
(6) 取水施設の概要について（素案 p. 8）	
<p>表3の設置年度の欄にある「代替」とは何か？</p>	<p>当時、埼玉県に「代替工事」と申請していたため、「代替」と表記しておりました。本ビジョンでは分かりやすい表現にするため、すべて「掘替」に修正します。⇒【資料3 表1】No. 4</p>
(7) 次亜塩素の注入について（素案 p. 10）	
<p>川里浄水場の配水池に次亜塩素は入らないのか？ 吹上第二浄水場の県水受水に、次亜塩素は入れられないのか？</p>	<p>川里浄水場及び吹上第二浄水場では、配水池に流入する手前に、県水に追加塩素を行うための注入装置を設置しています。 ⇒【資料3 表1】No. 5</p> <p>現在は、県水受水時の残留塩素濃度が高いことから、どちらの浄水場も県水への追加塩素注入を常時停止している状況です。</p>



第1回審議会 質問事項	回 答（事務局）
(8) 原水の水質について（素案 p. 13）	
<p>近年の原水水質の動向はどうか？</p>	<p>原水水質において、大きい変動は見られません。 ⇒【資料3 表1】No. 6</p>
(9) 直結給水について（素案 p. 36）	
<p>高層住宅への直結給水を推進しないのか？現時点でも、3階くらいまでは直結給水を推進しているのではないか。</p> <p>○ 直結給水 受水槽を経由せず、配水管の水圧を利用して各戸に直接給水する。直圧式・増圧式の2つの方式がある。 直圧式では、配水管の圧力だけで各戸の蛇口まで水を送ることができる。一定の圧力が必要であるうえ、高層建物には適用できない。 増圧式では、配水管の圧力だけでは届かない高層建物に増圧ポンプを設置し、加圧して水を送る。</p>	<p>本市では、平成28年4月から直結給水の適用範囲を拡充しました。現在、水圧が0.2MPa以上であれば3階建て共同住宅への直圧式給水を認めており、増圧式給水は市内全域で適用可能となりました。</p> <p>一般に、貯水槽水道から直結給水方式への切り替えが推奨されています。本市では、今後も切り替えを希望する利用者への相談体制を整えていく方針である旨、ビジョンの実現方策に追加します。 ⇒【資料3 表1】No. 10、No. 11、No. 22</p>
(10) 応急給水・応急復旧マニュアルについて（危機管理マニュアルの見直し）（素案 p. 43, 64）	
<p>東日本大震災等からの知見を反映させて作成した「鴻巣市業務継続計画」（地震編）を踏まえ、水道課においても既存の危機管理マニュアルを見直さなければならぬと述べているが、いつ頃出来るのか？</p>	<p>具体的な策定時期は決まっていますが、本ビジョンの前期：平成30年度～34年度に策定予定です。（素案 p. 72 の表 24 を参照のこと）</p>

第1回審議会 質問事項	回答(事務局)
(11) 料金回収率について(素案 p.51)	
<p>経営比較分析表中、料金回収率が100%超となっているが、収益的収入の大半を占める水道料金徴収率はどのくらいか教えてほしい。また、給水停止率は?</p>	<p>平成27年度実績は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 料金収納率=料金納入額/調定額×100=99.7%</li> <li>○ 給水停止割合=給水停止件数/(給水件数/1,000) =6.2件/1,000件</li> </ul> <p>料金回収率(=供給単価/給水原価)が100%を超えると、給水にかかる費用を水道料金のみで賄えていることを表します。逆に100%を下回ると、水道料金以外の収入に頼っていることを示します。</p>
(12) 広域化について(素案 p.54)	
<p>「業務一体化シミュレーション」とは何か?</p>	<p>窓口業務、検針業務、料金管理システム等の営業業務について、共同のサービスセンターや電算処理システムを構築して民間へ包括委託した場合や、浄水場等維持管理業務を一体化し、第三者委託制度を活用して民間委託した場合の経費削減効果を検証することです。</p> <p>このほか、震災および漏水事故等に備えた管路補修用資機材の共同備蓄や、給水拠点の共有化の効果を検証する「資機材の共同化シミュレーション」、ブロック内での施設統廃合(余剰な浄水場の廃止)による効果を検証する「施設統廃合シミュレーション(水平統合ブロック)」等も進めています。 ⇒【資料3 表1】No.20</p>
(13) 耐震化について(素案 p.56)	
<p>「◆多くの浄水場構造物(着水井、配水池など)について、耐震性が低いと診断されました。」とあるが、まずは早期に耐震診断を実施することを記載してはどうか。</p>	<p>耐震二次診断が未実施の建築・構造物が分かるように、素案 p.37～p.38の表14, 表15を修正します。</p> <p>また、耐震二次診断の実施が必要な旨、課題に追加します。</p> <p>⇒【資料3 表1】No.12、No.13、No.15、No.16、No.21、No.26</p>



(12) 数値目標について (素案 p. 61~62, 78)

耐震化に関する数値目標を設けられないか？

本ビジョンの進捗の定量的評価に用いる指標とその目標値 (素案 p. 78、表 27) は、本ビジョンの上位計画「第6次鴻巣市総合振興計画ー2 上水道の安定供給」じ目標値を設定すること数値目標は、本ビジョン

次回の審議会に持ち越し  
(第2回の議題には含まれないため)

しかしながら、耐震化に関する数値目標は、本ビジョンの主要施策の一つ「施策(2)ーア) 浄水場の耐震化」の進捗を測り、市民に分かりやすく「見える化」するために必要であると考えます。したがって、「第6次鴻巣市総合振興計画」の前期基本計画(平成29~33年度)を見直して後期基本計画(平成34~38年度)を策定する際に、耐震化に関する数値目標を成果指標に加えることとします。

本ビジョンでは、策定して5年後の平成34年度に予定している計画見直しに合わせて、耐震化に関する具体的な数値目標を設定いたします。

なお、「水道施設耐震化計画(浄水施設編)」で計画した事業スケジュール通りに耐震補強を行った場合、浄水施設及び配水池の耐震化率は80~90%になります。

平成28年度時点の耐震化率

浄水施設 28.8%、配水池 31.3%

	⇒ 平成 39 年度（目標年度）の耐震化率 浄水施設 90.6%、配水池 80.7%
--	---