

第2回審議会資料に対する質問事項について（回答）

表1 第2回審議会での質問事項と回答

第2回審議会 質問事項	回 答（事務局）
（1）直結給水について	
ア) 増圧ポンプの故障等による問題や苦情が発生した場合の具体的な対応策はあるのか。	ア) 増圧ポンプの設置者に対し、ポンプ点検を行うように求める承諾書を提出してもらっています。 現在、直結給水に関する苦情は特にありませんが、今後は様々な問題に対応できるよう、水道課内で増圧ポンプの仕組みに関する勉強会を実施します。
イ) 増圧式直結給水は何階建てまで対応可能か。	イ) 口径 50mm までの増圧ポンプであれば使用可能であり、10～15 階建ての高さまで給水できます。
（2）第9ブロックの広域化について	
ア) 鴻巣市水道事業ビジョンは、平成42年度の水平統合（広域化）を考慮した整備計画になっているのか。	ア) 本市の水道事業ビジョンは、平成39年度までの水道事業の方針と事業計画を示すものであり、広域化実現に向けた整備計画ではありません。 本ビジョンでは、経営基盤強化のためのあらゆる方策の一つとして広域化の推進を位置付けています（素案 p. 68～69）。広域化実現に向けた具体的な取り組みや整備事業は、今後、第9ブロックの他事業体との協議・検討を重ねながら決定する予定のため、本ビジョンでは明記しておりません。 また、広域化の検討結果に応じて、約5年後にビジョンの内容を見直すことも考えられます。

第2回審議会 質問事項	回答(事務局)
<p>イ) 広域化に際して、埼玉県から補助金は出るのか。</p>	<p>イ) 水道事業の広域化に関する事業に対し、国が県に交付する補助金制度があります。国からの交付金は、県を介して、対象の水道事業体に補助されます。</p> <p>補助の対象となるのは、経年施設更新事業及び統合関連事業に係る施設整備に要する費用で、補助率 1/3 となっています。ただし、事業実施期間の上限は 10 年間、交付期限は平成 41 年度までとされています。</p>
<p>ウ) 第9ブロック内に料金格差はあるのか。また、実際に統合する場合、料金改定はどうするのか。</p>	<p>ウ) 以下に示すように、水道料金には事業者によって異なります。将来的に水平統合する場合は、段階的に料金改定を行い、徐々に水道料金を統一させることになると考えられます。</p> <p>(参考) 家庭用料金 20m³/月使用した場合</p> <p>鴻巣市 3,002 円 (口径別)</p> <p>伊奈町 2,916 円 (口径別)</p> <p>上尾市 2,916 円 (口径別・用途別の併用)</p> <p>桶川北本水道企業団 3,164 円 (用途別)</p>
<p>(3) 【安全】の施策について</p>	
<p>ア) 鴻巣市の県水受水率は 67% と高いように感じられるが、近隣事業者における県水受水率はどれくらいか。</p>	<p>ア) 近隣事業者の県水受水率は以下のとおりです (平成 27 年度時点)。</p> <p>熊谷市 : 32%、行田市 : 40%</p> <p>加須市 : 69%、上尾市 : 76%</p> <p>桶川北本水道企業団 : 79%</p> <p>伊奈町 : 92%、久喜市 : 92%</p> <p>吉見町 : 100%</p>

第2回審議会 質問事項	回 答（事務局）
<p>イ) 自己水源を活用した方が良いと思われるが、深井戸の掘削・維持管理にかかるコストはどれくらいか。地下水に枯渇の危険性はあるか。</p>	<p>イ) 鴻巣市での実績では、さく井工事に係る費用が1本当たり7~9千円となっており、運転・維持管理コスト（動力費を含む）には毎年1本当たり240万円程度かかっています。井戸の新設費用や運転・維持管理コストだけでなく、県条例による規制や国の認可変更の手続きを考慮すると、今後、井戸本数を増やすことは難しいと考えております。</p> <p>現在所有する深井戸において、地下水位に低下の兆候は見られず、枯渇の危険性はありません。</p>
<p>ウ) 水質管理について、配水管の経年劣化による汚濁はないのか。配水管の更新状況はどうか。</p>	<p>ウ) 配水管の老朽化に伴う内面の付着物が原因となり、濁りが発生する場合があります。</p> <p>本市では、平成26年度から管内の洗浄作業を実施しています。今年度は、鴻巣地域の人形浄水場の配水区域を中心に管洗浄を実施する予定です。</p>
<p>エ) 現在、水源から給水栓までの水質監視システムはどのように構築されているのか。</p>	<p>エ) 水源施設（深井戸）は月2回の巡回点検を行っているほか、地下水の水質検査を毎年実施しています。</p> <p>馬室・吹上第二・川里浄水場には、民間の運転維持管理業者が平日・休日24時間常駐しています。その他の浄水場においても、遠方監視と巡回による管理を同業者に委託しています。異常発生時には、業者から事務所（市役所）の職員に連絡が入る体制となっています。</p> <p>浄水水質については、浄水場出口7箇所と末端給水栓8箇所において、水道法に定められた水質検査項目と頻度で水質検査を行っています。</p>

第2回審議会 質問事項	回答（事務局）
（４）【強靱】の施策について	
<p>ア) 大規模地震により断水が発生した場合、応急給水の拠点はどこになるのか。具体的な処方や役割分担を定めた行動マニュアルはあるのか。</p>	<p>ア) 市役所新館に災害対策本部が設置されるのと同時に、水道給水対策本部が水道課に設置されます。指定避難施設に給水所が設けられ、臨時給水栓及び給水車による浄水の供給を行います。</p> <p> 応急給水の拠点は、浄水を製造している7つのうち5つの浄水場になります。</p> <p> 被災時の行動マニュアルについては、基本的に市の上位計画「鴻巣市地域防災計画」（平成27年3月改訂）に基づくこととしています。現在、水道課では、より具体的な体制作りや対応を定めた「地震時応急復旧・応急給水マニュアル」を運用中ですが、平成34年度までに業務継続計画（BCP）を策定し、それを基に現行マニュアルもより実践的な内容に見直す必要があると考えています。</p>
<p>イ) 「水道施設耐震化計画（浄水施設編）」（平成27年度策定）は40年後までの施設整備計画だが、今後30年以内に70%の確率で起こると言われる巨大地震に対応できないのではないか。</p>	<p>イ) 箕田、馬室、吹上第二、川里浄水場は、鴻巣・吹上・川里地域の配水量の多くを賄う主要浄水場であるため、優先的に耐震化を進める方針です。本耐震化計画では、各浄水場の配水池の耐震補強を10年後までに完了する予定です。これにより、配水池の耐震化率は、現在の31.3%から10年後には80.7%にまで改善する見通しです。</p> <p> その他の人形、吹上第一浄水場は優先度を低く設定し、2030年度以降に順次更新・耐震化事業を進めることで、事業量の平準化を図っています。</p>
<p>ウ) 「水道施設耐震化計画（管路編）」は何年度に策定予定か。経年管の増加への対応策として、非耐震継手の塩化ビニル管の更新終了時期はいつ頃になるのか。</p>	<p>ウ) 今年度に吹上・川里地域、来年度に鴻巣地域の導配水管の更新・耐震化計画を策定する予定です。経年管（古い塩化ビニル管やダクタイル鋳鉄管）の更新終了時期は、耐震化計画を策定していく中で、財</p>

第2回審議会 質問事項	回答(事務局)
<p>また、鴻巣・吹上間ルート of 配水連絡管はいつ完成するのか。</p>	<p>源確保の観点も踏まえながら決定する予定です。 鴻巣・吹上間の配水連絡管は、今年度から来年度にかけて新設する予定です。</p>
<p>エ) 箕田、吹上第一、川里浄水場は水害で1階部分の浸水被害が想定されているが、水囊等の簡易設備の耐水効果はどれくらいか。 また、2階部分の浸水被害が想定されている吹上第二浄水場ではハード面での対策(防水扉、窓枠工事など)をするのか。ハード対策をする場合は、いつ頃実施する予定か。</p>	<p>エ) 水囊は約2mの高さまで設置できるため、想定される浸水水位が比較的低い浄水場では、水囊の配備で対応可能と考えています。 一方、浸水水位が2m以上となりうる吹上第二浄水場については、より安全な土地への移設が理想ですが、まずは予算の関係上、実施可能かどうか検討する必要があります。ハード対策工事を行う場合は、2022(平成34)年度までの調査・検討の結果に応じて実施します。</p>
(5) 官民連携について	
<p>官民連携には、包括委託やDBO方式の他、資金調達までを民間に委託するPFIという形態もある。様々な官民連携の形態を選択肢に入れて検討してはどうか。</p>	<p>様々な形態を対象に、採算性や実施可能性の観点から本市水道事業の実情に合う最適な形態を調査・検討します。</p>
(7) その他	
<p>ビジョン本編の年度表記を西暦に統一してはどうか。</p>	<p>実績値(平成29年度まで)は和暦、将来値は西暦で表示することとします。 ⇒【資料3 表1】No.1~5、No.8、No.10</p>

表2 質問書による質問・意見と回答

質問書での質問事項	回答（事務局）
(1) 配水地域間の連絡管の整備について（素案 p. 62）	
<p>ア) 連絡管は、どのような状況下での利用を想定しているのか？</p>	<p>ア) 一方の配水地域において、大規模地震や水質汚染事故等が発生し、配水量の低下や水圧不足が生じた際に、他方の配水地域から水を融通することを想定しています。</p>
<p>イ) 現在整備されている連絡管で川里地域の現状の配水量のどの程度が賚れるのか？</p>	<p>イ) 現在、既存の鴻巣・川里地域間の連絡管（口径 150mm）は平常時も運用中であり、川里地域全体の使用水量の約 25%を鴻巣地域から送っている状況です。仮に、川里浄水場と屈巣浄水場が同時に配水停止となった場合でも、川里地域の一日平均配水量を鴻巣地域からの融通により補えます^(注)。</p> <p>なお、ビジョンの事業計画では、2023（平成 35）年度以降に鴻巣・川里地域間の連絡管を別ルートでもう 1 本整備する方針です。</p> <p>(注) 非常時に、鴻巣地域と川里地域の双方で一日平均配水量まで水需要を抑えた場合を想定している。時間最大配水量（一日の中で水需要がピークになる時間帯の配水量）では融通できない。</p>
(2) 事業計画について（素案 p. 72）	
<p>ア) 管洗浄は現在実施していないのか？その方法は？</p>	<p>ア) 管洗浄は、平成 26 年度から区割りで実施しています。</p> <p>配水管のバルブ操作により流速を変化させ、排水設備もしくは消火栓から配水管内の水を強制的に排出することで、内面に付着した物質を除去します。洗浄作業後には水質測定を実施し、基準値以下であることを確認します。</p>

質問書での質問事項	回 答（事務局）
<p>イ) 水害対策について、水囊は既に配備済みなのか？ハード対策を要する吹上第二浄水場の実施計画は？</p>	<p>イ) 浄水場にはまだ水囊を配備しておりません。2023（平成 35）～2027（平成 39）年度に配備を予定しております。</p> <p>吹上第二浄水場の水害に対する具体的なハード対策は、2022（平成 34）年度までに調査・検討を行う予定のため、実施計画は未定です。</p>
<p>ウ) 水道事業拠点の集約化は応急給水拠点の浄水場に資機材を集約し、機動力アップを図るのが狙いだと思うが、職員を浄水場に常駐させる計画はあるのか？</p>	<p>ウ) 浄水場管理棟の耐震補強を終えた後、水道事業の拠点を浄水場に集約し、職員を常駐させる計画です。現時点で、具体的にどの浄水場に集約させるかは検討中ですが、集約後の災害時の機動性などを勘案して決定します。</p>
<p>エ) 応急給水訓練の実施計画及び内容は？</p>	<p>エ) 今年度、初めての試みとして、9月3日に行われた「鴻巣市総合防災訓練」（大規模地震災害発生時における迅速かつ円滑な災害応急対策の実施を目的）において、給水車を出動させました。給水車に接続した簡易給水栓から参加者（市民）に浄水を配布しました。</p> <p>今後は、市内の耐震性貯水槽（鴻巣市文化センター）や病院・学校内の受水槽への給水訓練等、内容の幅を広げていき、より多くの市民に関心をもっていただけるよう工夫したいと考えています。</p>
<p>オ) 施設・設備及び管路口径のダウンサイジングは更新時に検討とあるが、現時点での具体的計画は？</p>	<p>オ) 水需要の動向に合わせ、近い将来、屈巢浄水場を廃止する方針です（廃止時期は未定）。その他、現時点で井戸本数やポンプ台数の具体的な削減予定はありませんが、更新時の設計の中で随時検討を行います。</p> <p>管路口径のダウンサイジングは、今年度から策定を進める「水道施設耐震化計画（管路編）」の中で、具体的な方針を決める予定です。</p>

質問書での質問事項	回 答（事務局）
<p>カ) 広域化による業務の効率化は共同購入・共同委託・施設情報の共有を想定しているが、第9ブロック内に限られるのか？更なる広域化を考えているのか？将来的には事業統合（施設統廃合）を検討か？</p>	<p>カ) 現在は、第9ブロック内のみでの広域化を想定して、検討を進めています。広域化の検討メニューの一つに、第9ブロック内の事業統合（施設統廃合）も含まれます。 現時点で、ブロックの枠を超えた広域化は検討されていません。</p>
<p>キ) 広報誌の発行時期は後期を予定しているが、題号は公募で決めるのか？</p>	<p>キ) 題号はその決め方も含め未定です。 なお、広報誌の発行にかかる印刷費等の経費については、有料広告の掲載による低減化を考えています。</p>
<p>ク) 「広域化の推進」の事業計画（表24）が、p.69の内容と整合性がとれていないのではないかと。</p>	<p>ク) 表中の「広域化の推進」のスケジュールの表記方法を修正します。 ⇒【資料3 表1】No.6</p>
<p>（3）財政見通しについて（素案 p.74～75）</p>	
<p>更新基準を法定耐用年数の1.5倍で算出し建設改良費を大幅に削減しても、収益的収支においては給水収益が減少傾向のため、平成36年度に純利益がマイナスになる。資本的収支においても平成37年度に内部留保資金がマイナスとなり、それ以降の事業実施が困難になる。</p> <p>ア) 抜本的且つ具体的対策について教えて欲しい。 イ) 経費削減による収支改善はどの程度か。 ウ) 収入の大半を占める水道料金的大幅値上げは？</p>	<p>【投資面】 具体的な管路の耐震化計画の策定を通して、投資の更なる低減・平準化を図ります。しかし、素案 p.73 の図 33 に示す建設改良費は、施設の延命化によって費用を抑えた結果であり、今後10年間においてはこれ以上大幅に下がらないと考えられます。</p> <p>【投資以外の経費（委託費、修繕費、人件費）】 第9ブロック内での資機材共同購入や共同委託、官民連携推進による業務効率化を検討中です。経費削減効果がどれくらいかはまだ試算できておりません。</p>

質問書での質問事項	回答（事務局）
	<p>【財源面】</p> <p>企業債の起債充当率（建設改良費に対する割合）を上げて資金を確保する、または水道料金の適正化（値上げ）が挙げられます。資金不足を料金改定だけで補うには水道料金の値上げが必要となります。逆に、料金改定をせず企業債だけで資金を賄おうとすると、将来世代の返済負担が増えてしまいます。このように、世代間で負担が偏らぬよう企業債とのバランスを考えながら、必要に応じて水道料金の適正化を検討しなければならないと考えています。</p>
<p>エ) 表 25 の資本的収支の建設改良費に（+修繕費 1 億円/年）とあるが、資本的収支に見込んでよいのか。素案 p. 75 の図 34、図 35 では、修繕費+1 億円/年は収益的収支と資本的収支のどちらに計上されているのか。</p>	<p>エ) 資本的支出の建設改良費に計上している「+修繕費 1 億円」は、資産（構造物や設備類）を耐用年数よりも長く使用するために計画的に行う予防保全型の修繕費用として見込んでいる予算です。</p> <p>これに対し、配管漏水など不測の故障・事故が起きてから行う事後修繕の費用は、収益的収支の修繕費として、毎年 1.28 億円（平成 27 年度実績）を見込んでいます。</p> <p>⇒ 【資料 3 表 1】 No. 7</p>
<p>オ) 図 34、図 35 は現行料金のみでの試算か。</p>	<p>オ) 現行料金での試算結果です。図タイトルに「料金一定」を追加します。</p> <p>⇒ 【資料 3 表 1】 No. 9</p>

質問書での質問事項	回 答（事務局）
（４）事業費概算の内訳について（素案 p. 76）	
<p>経費の平準化はできても毎年増加傾向の建設改良費（管路更新・耐震化事業と経年化施設・設備更新事業）は平成 32 年度以降急増しているが、予算措置できるのか？水道事業以外へのしわ寄せはないのか？</p>	<p>水道事業は独立採算制であり、市の一般会計からの負担金（税金）には依存しておりません。したがって、水道事業以外へのしわ寄せは生じません。</p> <p>水道事業では ①給水収益、②企業債、③国・県からの補助金（※制約あり）が主な財源であり、建設改良費の不足分は内部留保資金で補填します。現状のままでは、平成 37 年度に資金ショートとなる見込みですが、それに対する予算措置として、①料金改定、②企業債借入額の増加、③補助金の有効活用を考えております。</p>
（５）フォローアップ体制について（素案 p. 77）	
<p>サイクルにより事業評価を毎年、総合評価を概ね 5 年毎に実施し、当初計画との乖離が生じた場合には本ビジョンの改定を行うとしているが、目安となる乖離の程度は？</p>	<p>乖離の目安は状況によりさまざまです。</p> <p>計画面では、未実施または 1 年以上の遅れが生じている事業がある場合、その原因と課題が何か（予算不足、人員不足 等）を分析し、方針変更や事業実施時期の再設定を行います。経営面では、最新の人口・給水量の実績値を元に水需要予測を再度行うなどして、財政シミュレーションの結果を修正する必要があります。</p> <p>このほか、地下水に水質変化（例：吹上地域の地下水から高濃度のマンガン・鉄の検出）の兆候が表れたら浄水処理設備の整備や県水受水量の調整を行うなど、新たな課題への対応策（新規事業）を加えることも考えられます。</p>

質問書での質問事項	回 答（事務局）
(6) 定量的評価指標について（素案 p. 78）	
<p>ア) 料金回収率 100%超を維持するために、供給単価を上げたり、給水原価を下げたりするのか？</p> <p>○料金回収率＝供給単価／給水原価×100</p> <p>○供給単価（円/m³）＝給水収益／年間有収水量</p> <p>○給水原価（円/m³）＝{経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費＋長期前受金戻入)}／年間有収水量</p>	<p>ア) 将来的には、年間有収水量が減少することで給水原価が上がり、料金回収率が 100%を下回ると予想されます。</p> <p>料金回収率 100%超えを保つには、給水サービスにかかる経費の削減によって給水原価の上昇をなるべく抑えるとともに、料金改定（値上げ）によって供給単価を上げる必要があります。</p>
<p>イ) 「経営比較分析表」の公表はどのような方法で情報公開するのか？</p>	<p>イ) 市の水道課ホームページで、最新年度の指標値を公表しております。（ホーム > くらし・手続き > くらし > 水道 > 水道事業について > 経営比較分析表の公表～水道事業の見える化を推進～）</p>
<p>ウ) その他の指標にはどのようなものがあるのか？</p>	<p>ウ) 素案 p. 16 表 16 の水質関連指標や、pp. 36～53 の「関連する業務指標」に、主な指標を示しています。</p> <p>このほか、事故災害対策に関する指標（例：管路の事故割合、薬品・燃料の備蓄日数）、意見収集に関する指標（例：アンケート情報収集割合、苦情対応割合）など合計 119 指標があります。</p>
<p>エ) 耐震化に関する数値目標を設けられないか？</p>	<p>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前期基本計画」（平成 29～33 年度）の施策「1－2 上水道の安定供給」で設定された成果指標と整合をとるため、同じ目標値を設定すること</p>

質問書での質問事項	回 答（事務局）
	<p>としています。したがって、耐震化に関する数値目標は、本ビジョンでは設けないこととします。</p> <p>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)一ア) 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">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%</p>