

葛城市の水道事業に 関する調査特別委員会

令和8年2月6日

葛城市議会

開 会 午前9時30分

藤井本委員長 ただいまの出席人数は7名で、定足数に達しておりますので、これより葛城市の水道事業に関する調査特別委員会を開会いたします。

皆さん、おはようございます。委員の皆様方、また理事者の皆様方、大変お忙しい中、定刻にご参集いただきありがとうございます。今、この地域を見渡しても、日本を見渡しても、雨が少ないということで、この委員会に関わらず、今、大きな問題になるかとしています。昨日、今日の新聞にも、ダムのほうの水が過去最低の水位までなっているというところで、そういった意味を踏まえながら、葛城市はどうか、また奈良県はどうか、日本はどうかということも踏まえて、この水道事業委員会を進めていきたいと思っておりますので、関心のある市民も多いと思っております。どうぞ慎重に審議いただきますようよろしくお願いいたします。

委員外議員さんを紹介いたします。奥本議員さん、速水議員さん、梨本議員さん。

発言される場合、いつもどおり、挙手をいただき、指名をいたしますので、マイクの発言ボタンを押しながらご起立いただき、マイクに近づけて発言されるようお願いいたします。

本葛城市議会では会議出席用のタブレット端末等の情報通信機器の使用を認めておりますので、ご承知おきください。発言につきましては簡単明瞭にいただき、会議時間の短縮にご協力いただきますようお願いいたします。

それでは、調査案件に移ります。

調査案件1、水道事業に関することについてを議題といたします。

まず最初に、現在の事業状況について報告を求めるわけですが、本件につきましては、令和7年11月28日に開催いたしました本委員会に関しての振り返りと、雨の少ない日が続いておりますので、引き続き原水が不足している状況であると思っております。その点、非常に心配なことでもございます。葛城市だけでなく、本市の原水の不足を補う位置づけでもあります奈良県広域水道企業団の原水状況報告も含めまして、現状の報告をお願いいたします。

吉田部長。

吉田上下水道部長 おはようございます。上下水道部の吉田でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、葛城市の水道事業に関する調査特別委員会を開催していただきまして、本当にありがとうございます。初めに、令和7年11月28日開催の特別委員会を振り返らせていただきますと、前回は、水道ビジョン策定の進捗状況として、水道ビジョン概要版の素案について、目標として掲げた安全、強靱、持続の3つの観点から、水道事業が現在抱える問題や、今後顕在化すると考えられる課題を改善し、基本理念や目標を実現するための施策についてご説明を申し上げ、委員の皆様から多くのご質問とご意見を頂戴したところでございます。

本日の特別委員会は、現在、降雨量が平年を大きく下回る状況が続いておりますので、まず現状について説明させていただいた後、前回のご指摘を踏まえた点や、新たに整理した事項を反映した水道ビジョン案の全体の内容についてご説明させていただきたいと思っております。

なお、これより詳細につきましては担当課長よりご説明させていただきますので、どうぞ

よろしくお願ひいたします。

藤井本委員長 西川水道課長。

西川水道課長 水道課の西川でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、現在の事業状況についてということで、特に水源のことについて説明させていただきたいと思ひます。本年度は、極端な少雨傾向であり、自己水による原水量確保が非常に厳しい状況が続いております。12月議会におきましては、奈良県広域水道企業団からの用水受水費について、50万立方メートル分の補正予算を認めていただいたところでございますが、依然少雨傾向が続いております、1月末時点の年間降水量合計は、過去3年平均及び過去30年平均の値よりも300ミリメートル程度少ないというような状況になっております。

自己水源の貯水池の水位につきましても、依然低い状況が続いております、引き続き企業団からの用水受水の割合を高め、水道水の安定供給に努めてまいりたいと考えております。しかしながら、奈良県及び奈良県広域水道企業団におきましても、本市に上水を供給する御所浄水場の水源であります大滝ダム、大迫ダム等の貯水率が低い状況であるとのことで、2月4日の知事定例記者会見におきまして、水源の状況の説明及び節水の呼びかけをされ、また同日付で、県内主要ダム貯水量減少に伴う節水の協力依頼という文書が発出されました。こちらに関しましても、今後の状況を注視し、適切な対応に努め、水道の安定供給を図ってまいりたいと考えております。

以上でございます。

藤井本委員長 ただいま現状についての報告を受けました。このことについて質疑を行います。

質疑ございませんか。

吉村委員。

吉村委員 おはようございます。よろしくお願ひいたします。

今、大変、例年にないというか、過去3年間、30年間で非常に降雨も少ないというふうなことで大変なことになっていると。ダム等も水位が下がったりとかしているというふうなことを伺いました。全国ニュースでも、例えばダムとかの水位が下がると、併せて、いわゆる水質の悪化というふうなことで、ニュース等で、報道等で流れてるわけなんですけれども、奈良県の県水のことと、それからあと市内の水源につきまして、これが与える影響についてどのようなものか、お聞かせいただけますでしょうか。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 ただいまの質問にお答えさせていただきます。

水質につきましては、企業団の用水供給及び市の自己水による上水につきましても、今のところ問題は出ておりません。ただ、ご指摘のように、あまり減ってきますと濁りが発生したりとかという可能性が出てきますので、その点については十分注視して浄水処理を行っていきたいと考えております。

以上でございます。

藤井本委員長 吉村委員。

吉村委員 現状では特に問題は起こってないけれども、今後のことも見ながらしっかりと注視をして

いくということで、承知いたしました。

藤井本委員長 ほかに質疑ないですか。

谷原副委員長。

谷原副委員長 先ほど知事の会見で節水の協力の呼びかけがあったというふうにおっしゃいましたけれども、葛城市において、これは例えば市民の方に節水を協力呼びかけということになるのかどうか。今後どういう見通しなのか、分かりましたらお願いします。

藤井本委員長 今後ということでお答えいただいたら結構です。

西川課長。

西川水道課長 ただいまの質問にお答えさせていただきます。

まずは、広く一般に節水のお願いをするというような手順になろうかと考えております。ただ、具体的に、いつ、どのようにというところまではまだ協議至っておりませんので、今後また協議していきたいと考えております。

以上です。

藤井本委員長 谷原副委員長。

谷原副委員長 ありがとうございます。今のところ、知事がそういうふうにおっしゃったけれども、具体的に呼びかけるという段階ではまだなく、今後、県とも協議等されて検討してまいるといことだろうと。ありがとうございます。

藤井本委員長 阿古市長。

阿古市長 非常に水の、雨量の問題も含めまして、慎重に考えておるところでございます。従前からずっと、日々、現職員も、私自身も、週に1回か2回か、必ず水源地を確認しに行ってるわけなんですけども、厳しい状況であるというのはもうここ数か月感じておりましたので、どのタイミングでそのようなお願いをするのかというのは、気象条件も確かめながらという思いでございました。ただ、県のほうもあのような発出をされましたので、葛城市のほうも、県水をいただいておる立場から、速やかにそのような手順をとる必要があるのではないかと感じておるところでございます。ただ、その周知につきまして、広報の仕方につきましては、どの方法がいいのかというのは考えさせていただきたいなと思っておりますけども、近日中といたしますか、速やかにそのような手順をとることが大切ではないかと考えておるところでございます。

以上でございます。

藤井本委員長 ありがとうございます。近日中というお言葉がありました。

谷原副委員長。

谷原副委員長 分かりました。ありがとうございます。

藤井本委員長 ほかに。今の現状の問題で。ないですか。

(「なし」の声あり)

藤井本委員長 ないようですので、それでは次に、水道ビジョン案について説明を受けますが、委員の皆様には、事前にペーパーレス会議システムで配付をさせていただきましたので、簡単に説明していただきます。なお、全部で88ページございますので、まず第1章から第3章まで、

ページで言いますと59ページまで説明をいただいてから一旦質疑とします。59ページまでです。

その質疑が終了しましたら、第4章から第6章まで、ページで申し上げますと60ページから82ページまで説明いただいてから再び質疑に入りたいと思いますので、よろしく願いをいたします。

それでは最初に、第1章の葛城市水道ビジョンの策定にあたってから、第3章の葛城市水道事業の現状と将来の見通しまで説明をお願いをいたします。

西川課長。

西川水道課長 水道課の西川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、事前に配付させていただいております葛城市水道ビジョン2026について説明させていただきます。今後の説明におきましては本ビジョンとさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、表紙をめくっていただいて、目次でございます。先ほど委員長からもご説明ありましたように、全部で6章立て、用語集も含めると88ページの構成となっております。

それでは1章から順に説明させていただきます。1ページをお願いいたします。1章、葛城市水道ビジョンの策定にあたってでございます。1. 1. 策定趣旨といたしまして、葛城市の合併時から現在までの葛城市水道事業の沿革、課題及び本ビジョン策定の背景などでございます。

2ページでございます。1. 2. 位置づけといたしまして、本ビジョン及び令和8年度策定予定としております経営戦略との位置づけについて、表を用いて記載しております。

3ページでございます。1. 3. 目標年度と計画期間といたしまして、目標年度は令和17年度、計画期間は令和8年度から令和17年度までの10年間としております。

続きまして、4ページでございます。2章、葛城市の概況と水道事業の沿革等といたしまして、2. 1. 葛城市の概況、1) 市の概況、2) 地勢と水資源といたしまして、葛城市の地理的な概況及び地勢と水資源等水道事業に関わる概況について記載しております。

続きまして、6ページでございます。2. 2. 水道事業の沿革といたしまして、1) 創設事業から現行認可事業におきましては、旧町時代から現在までの水道事業の沿革について、各事業認可の計画給水人口及び計画1日最大給水量について詳しく記載しております。

また、7ページでございます。2) 水道事業ビジョンでは、過去に策定した水道ビジョンの基本理念を、3) 経営戦略では、平成31年3月に策定した経営戦略の重点取組事項をまとめております。

続きまして、8ページ、9ページでございますが、8ページでは、平成23年3月策定の、9ページでは、平成31年3月策定の水道ビジョンにおける施策と取組スケジュールについて、それぞれ表2. 1、表2. 2としてまとめております。

続きまして、10ページをお願いいたします。2. 3. 水道事業の概要では、現在の取水地点、浄水場及び配水池の位置を図2. 3で示しており、11ページの図2. 4では、各浄水場の水源上水及び配水フローについて示しております。

続きまして、13ページまで飛んでいただきます。13ページでございます。3章、葛城市水道事業の現状と将来の見通しでございます。3. 1. 現状の整理では、1) 水源として、水源における原水水質検査項目を表3. 1でまとめております。

続きまして、14ページにおきましては、水源種別ごとの取水量の実績を図3. 1でまとめており、15ページにおきましては、各浄水場における水源ごとの取水量の推移について図3. 2でそれぞれ示しております。

16ページでございます。2) 浄水場では、(1) 水質といたしまして、平成24年以降、上水における水質課題とその対応について、表3. 2で浄水場を系統別に示しております。また、17ページの(3) 耐震性といたしまして、図3. 3で葛城市周辺の活断層の分布を示し、浄水場施設の耐震性確保の必要性について記載しております。

続きまして、18ページでございます。(4) 運転管理、(5) 環境保全対策等といたしまして現状の整理を行っております。

19ページでございます。3) 配水池、(1) 容量では、葛城市の配水池について、各系統ごとに容量、1日最大給水量、滞留時間について表3. 4で整理しております。また、容量について、一般的に確保する容量は満たしておるものの、平岡配水池につきましては、容量が課題であり、水質管理についての課題を挙げております。

20ページ、21ページをお願いいたします。(2)、(3)では、配水池の老朽化及び耐震性の状況を、表3. 5、配水池の竣工年度と経過年数、表3. 6、配水池容量と耐震性の有無として整理しております。

22ページでございます。4) 管路、(1) 水質についてでございます。浄水水質検査におきまして、法令で定められた項目について、法令で定められた頻度で実施しております。末端給水栓の検査項目及びその頻度について表3. 7で、また、採水地点につきましては図3. 5において示しております。

続きまして、24ページでございます。(2) 耐震性についてでございます。葛城市には、原水を浄水場に送水する導水管が約16キロメートル、浄水場から配水池へ送水する送水管が約5キロメートル、配水池から各家庭等へ給水する配水管が約282キロメートルあり、これらの中で災害時において特に優先して給水を確保することが必要な重要給水施設へ送水する重要給水管路は約23キロメートルでございます。各管種ごとの耐震管率について図3. 6で示しております。また、図3. 7におきましては、重要給水管路のイメージを示しております。

続きまして、26ページでございます。重要給水施設及び管路の設定でございます。地震時、非常時におきまして給水が特に必要となる医療機関、防災拠点、指定避難所を重要給水施設とし、表3. 8に示しております。また、重要給水施設へ水道水を供給する管路で最も口径の大きい管路を重要給水管路とし、その管路を27ページ、図3. 8で示しております。

続きまして、28ページでございます。(3) 老朽化状況についてです。葛城市におきまして、平成3年度から平成10年度、平成20年度から平成23年度に管路を多く布設しております。令和6年度時点の経年化率は4.2%ですが、今後更に増加することが想定されております。図3. 9におきましては、管路の布設年度及びその年ごとの布設延長を示しております。

(4) 水圧分布についてでございます。市内の多くの地域において適正な水圧で水道水が届けられておりますが、一部地域で水圧が高い傾向にあることから、減圧弁等の設置によって改善する必要性を示しております。

続きまして、29ページでございます。5) 組織といたしまして、(1) 組織体制では、令和7年3月現在での年齢階層別の職員構成を表3.9で、また、会計年度任用職員を含んだ職員数の変化を図3.10でそれぞれ示しております。

30ページでございます。(2) 業務委託範囲では、現時点で外部に委託している業務を、(3) 職員育成では、職員研修等の取組について記載しております。

31ページでございます。6) 非常時対応体制、(1) 非常時水量の確保では、表3.10で各配水池の容量と緊急遮断弁の有無を整理しております。

32ページから33ページにおいては、応急復旧用資機材の備蓄状況、災害時応援協定、市民への周知及び危機管理計画の策定状況について記載しております。

34ページでございます。7) 経営状況についてでございます。(1) 水道料金として、表3.11で本市の2か月分の水道料金を示しております。また、下段におきましては、計算式、計算例を示しております。

続きまして、35ページでございます。(2) 財政収支状況といたしまして、図3.12で10年間の収益的収支の経年変化を示しており、令和6年度に赤字となった原因及び今後の検討事項について記載しております。

続きまして、36ページでございます。8) 前回ビジョンの施策の進捗状況では、表を用いて取組状況について整理しております。

37ページ、9) その他におきましては、脱炭素に向けた取組、DX推進に向けた取組、貯水槽水道及び市民サービスの施策について記載しております。

38ページでございます。10) 業務指標分析についてでございます。業務指標、PIと申しますが、とは、水道事業ガイドラインに示されている指標値であり、安全、強靱、持続の観点から項目を振り分け、現状を分析するとともに、他の同規模程度の事業体と比較検討したものを次ページ以降で示しております。

表3.13では、同規模事業体を例示しており、表3.14では、各項目を安全、強靱、持続の各項目に振り分けた一覧を示しております。

続きまして、39ページから42ページでございます。(1) 「安全」に係る業務指標でございます。平均残留塩素濃度、最大カビ臭物質濃度、総トリハロメタン濃度、消毒副生成物濃度の4指標を用いて、それぞれ本市の過去の計測結果及び同規模事業体との比較をそれぞれ示しており、現状での分析とこれからの検討課題等をそれぞれ記載しております。

続きまして、43ページから47ページでございます。(2) 「強靱」に係る業務指標でございます。強靱に関する業務指標では、有収率、法定耐用年数超過管路率、浄水施設の耐震化率、配水池の耐震化率、管路の耐震管率の6指標を用いて、先ほどと同じく、本市の推移と同規模事業体との比較をそれぞれ示しており、現状での分析とこれからの課題等について記載しております。

続きまして、48ページから53ページでございます。(3) 持続に関する業務指標では、配水量1立方メートル当たりの電力使用料、給水収益に対する減価償却費の割合、給水収益に対する企業債残高の割合、供給単価、給水原価、1か月20立方メートル当たりの家庭用料金の6指標をそれぞれ示しており、現状の分析とこれからの課題や検討が必要な事項について記載しております。

続きまして、54ページでございます。3. 2. 将来の見通し、1) 外部環境、(1) 給水人口及び水需要の見通しでございます。給水人口及び有収水量の推移について、令和56年度までの推計を図3. 13でまとめております。給水人口については、令和20年度を境に減少に転じる予測となっており、水需要につきましては、それよりも早い、令和11年頃から減少していくという予測となっております。

55ページでございます。(2) 施設の利用率では、大幅な給水人口や水需要の減少が見込まれないことから、浄水場の規模は継続する予定とし、表3. 15では、将来の水需要と施設利用率の予測を、また、図3. 14では、各配水系統ごとに色分けした1日最大給水量推計値と施設能力について示しております。

続きまして、56ページ、2) 内部環境、(1) 施設の老朽化による更新需要の見通しでございます。法定耐用年数で、施設、設備及び管路を更新する場合の更新需要は、現在の試算で、今後50年間で約294億円となっております。法定耐用年数を超過した資産も約39億円あり、更新需要の増加が見込まれるため、適切な維持管理を行うことで長寿命化を図り、更新費用を低減することが課題となっております。図3. 15では、今後50年間の施設、設備、管路の更新需要を示しております。

57ページでございます。資金の見通しでございます。企業債の借入れ、国等の補助金の活用及び料金の改定など、財政確保のための施策を行わない前提条件で試算しますと、図3. 16で示しておりますように、青の棒グラフで示した収益的収入は、今後の水需要の減少により減少していくのに対しまして、緑の棒グラフで示した収益的支出は、施設の更新等で発生する減価償却費の増加を主な原因とし、増加する見込みとなっております。それに伴い、黄色の折れ線グラフで示しておりますように、赤字経営が継続するという見込みになっております。また、同じ前提条件で試算した結果、図3. 17で示しておりますとおり、現預金残高が令和12年度にショートするという見通しとなっております。

続きまして、58ページでございます。3. 3. まとめといたしまして、葛城市水道事業の現状及び将来の課題を、国の新水道ビジョンで示された安全、強靱、持続の観点で整理したものが58ページの表となっております。

また、59ページでは、本市の水道事業の現状を詳細に調査し、抽出された問題点と今後取り組むべき課題について、安全、強靱、持続の観点でまとめております。

以上で3章までの説明とさせていただきます。よろしくお願いたします。

藤井本委員長 ただいま1章から第3章まで、今、59ページまで説明をいただきました。また、主のところだけの説明を求めておりましたので、この間で説明なかったところもあるかと思いますが、質、疑問、また、先に読んでいただいておりますので、確認等ございませんでしょうか。

か。

吉村委員。

吉村委員 ページ数を聞きながら伺いたいと思います。

まず、28ページに老朽化状況ということが書かれてありまして、そこについて、管路の経年化率について4.2%というふうに書かれています。その算出根拠というかを知りたいなと思うんですが、20ページのところには、建築構造物については法定耐用年数が50年であったりとか、土木構造物は60年というふうになってるんですけども、管路の法定耐用年数については何年かということをお伺いをいたします。

それからあと24ページなんですけど、耐震性のところで、導水管、それから送水管、それからあと、その次のページで配水管の耐震性について書かれておるわけなんですけれども、実際に起こったときに、例えば配水管に何ら異常がなくても、導水管、送水管に、例えばそれが、水が送れないというようなことがあると、これが大変なことになるんじゃないかなというふうに考えるものでありますけれども、今後の耐震化の中で、例えば導水管、送水管のほうを重点的にやるとかいうふうな考え方があるのか。その辺りのお考え、行政としての見通しをお聞かせ願えたらと思います。

それから次に31ページなんですけど、緊急遮断弁なんですけれども、これが、容量の多い、大きいところ、寺口受配水池とか平岡受配水池には設置されていて、小さい、比較的容量が少ないところには設置されていないというふうなことで、まず、この理由について、恐らく重要度でそういうふうになっているんだろうなというふうに思うんです。緊急時、やっぱり水をばんと止めなきゃいけないというふうなこともありますので、これについてのまずお考えをお伺いします。

藤井本委員長 3点。

西川課長。

西川水道課長 ただいまのご質問にお答えさせていただきます。

まず1つ目の質問でございます。管の法定耐用年数は何年かということでございますが、40年となっております。

それから2つ目の問いでございます。導水管、送水管の耐震性の確保、今後の見通しという質問であったかと思いますが、導水管につきましては、浄水場と深く関係する管でございますので、今のところの計画では、浄水場の更新に合わせて更新していくというような計画を立てていきたいと考えております。

それから3つ目の、緊急遮断弁の有無の理由でございますが、議員ご指摘のとおりでございます。大きな配水池へ優先的に設置をして、緊急時の水量を確保するという目的でつけていただいております。

以上でございます。

藤井本委員長 吉村委員。

吉村委員 ありがとうございます。まず、管路の法定耐用年数は40年というふうなことで承知いたしました。実際には、法定耐用年数を超えてたとしても、いわゆるダクタイル鋳鉄管とかポリ

エチレン管という、今、結構強いものについては、法定を超えても、これはもっともつとつというふうなことは考えられますので、法定というのは非常に1つの目安だというふうなことだろうというふうに思いますけれども、このページ、経年化率だけがぼんとういうふうに、4.2%というふうに28ページで出てきてますので、経年化率につきましては、恐らく、これ、算出の計算式があらうかと思しますので、それを掲載していただくほうが、例えば39ページに平均残留塩素濃度の計算式が出てたりとかしますので、経年化率につきましても、どこか、このページか、あるいは、ほかのページについて、恐らく全管路延長に対する法定耐用年数を経過した管路延長だというふうなことがありますので、これ、お願いしたいと思うんですが、よろしく願いをしたいというふうなこと、ご検討いただきたいということで、お答えいただけたらと思います。

それからあと緊急遮断弁のことにつきましては、これは今、比較的優先度の高いところからつけてるということなんですけれども、今のところ、現時点で設置されていない配水池、これらについても必要性はあるんじゃないかなというふうに思うんですが、これについてのお考え、今後の見通し等についてお伺いできたらというふうに思います。

それから、それと関連というか、28ページの、先ほど説明があった中で、水圧が高いということで、管路が高水圧によって破損するおそれがあるということがあって、減圧弁等の設置によって改善する必要があるんだというふうな言及というか、文章も書かれておりますけれども、これが兵家配水池から配水する区域の管路についてということなんです、これの今後の見通し、どのようにお考えか、それをお聞かせ願います。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 よろしく願いいたします。

管路経年化率の算出根拠についてでございますが、計算式等を確認いたしまして掲出させていただくよう配慮したいと考えております。

それから、緊急遮断弁についてでございますが、緊急遮断弁の目的といたしましては、地震等災害が起こったときに水を確保する。下流で配水管等が破断してしまった場合、配水池の水というのは一瞬でなくなるというようなことが考えられますので、震度、それから配水流量の感知を常に行っておりまして、震度及び配水流量が規定値を超えますと自動で遮断弁が閉まるというような構造になっておるものでございます。大きい配水池で水を確保いたしますと、小さい配水池が仮についていないといたしましても、そこへ水をとりに来ていただけるというような考え方でさせていただいておりますので、小さい配水池につきましては、今後、配水池の更新でありますとか、配水池から出ている配水管の更新に合わせて、必要性について検討していきたいと考えております。

それから、兵家浄水場システムの配水におけます高水圧についてでございますが、やはり兵家配水池からの配水エリアといいますのは高低差がかなりございますので、配水水圧が高いという傾向にあります。減圧弁を設置するという必要がありますと記載させていただいておりますが、減圧弁の設置には、管網といたしまして、配水管の配置、口径、管種等を細かく分析して、水の流れ等を分析した上で、箇所数でありますとか、口径でありますとかを決定する

必要がございますので、まずは、そういう管網解析をいたしまして、どこに減圧弁をつけるのが一番効率がいいのかというところを研究した上で検討してまいりたいと考えております。以上です。

藤井本委員長 吉村委員。

吉村委員 兵家配水池系統というのは高低差があるから、それでなるということ、よく分かりました。

また、減圧弁の設置場所についても、やはりどこにつけるのが一番効果的なのかとか、費用の面等もありますので、そういうふうな方針であるということ、承知をいたしました。

それから経年化率につきましても、ほかの自治体と比べて葛城市悪くないと思いますので、また、これについても、継続して、経年化率が悪化しないようによろしく願いをしたいということ、それから緊急遮断弁のことにつきましても、お考え理解いたしましたので、分かりました。

以上です。

藤井本委員長 ほかに質疑ないですか。確認等でも結構です。

西川委員。

西川委員 13ページ、全般なんですけど、取りあえず、水源、取り水について13ページに書いてもらってるんですけど、あと、その以降に、例えば浄水場のこととか書いていただいておりますけど、配水池のこととか、取り水のところが、水質とかは書いてるんですけど、現状の例えば耐震性であったりとか、あとしゅんせつの状況とか、そういう現状のところを何か抜けてないかなと思うんですよ。今、どれぐらい耐震性があるのかっていうところとかっていうのも、これ、大事なポイントちゃうかなと思うんですけど、その辺は、何でこれ、水質のことは書いてあるんだけど、その辺は書かんでもええもんですか。

新規水源のことはまた後半に出てくると思うんですけど、今の現状の水源地に関して何か薄いような気がするんですけど、分かりますか。今の、要は耐震性足りてるのかとか、防災ため池とかやったら、いろいろ診断したりとかしてますやんか。そういうこととか書いてないし、現状大丈夫なんかなど。もう底樋があかんようになってたりとか、そういう状況もあると思うし、何か今の取水の、取り水の池のところの現状というのが何か薄いような気がしますね。

藤井本委員長 この辺答えられますか。

西川課長。

西川水道課長 よろしく願いいたします。

ただいまのご質問でございますが、ため池についての耐震性でありますとか、しゅんせつの状況といいますと、ため池の管理、水道としては、水源として水を使わせていただいておりますが、ため池の耐震性とかしゅんせつ状況といいますと、水道とは違う管理になってくるかなと考えております。そちらのほうにも、農林課とか、そういうところで防災ため池、生活安全課とかになるのかな。防災ため池等の事業を進めておられるというところは把握しておりますが、そちらのほうにどの程度の情報があるのかというのを確認させていただいて、掲載できるようでありましたら、検討いたしたいと考えます。

以上になります。

藤井本委員長 西川委員。

西川委員 載せといたほうがいいんじゃないかなと思うんです。実際、ため池は、田畑で使ってはるということももちろんあると思うんですけど、実際取水させていただいて水源として利用してるわけやし、やっぱりそこには水道局の責任もきっちり出てくるんじゃないかなと思うんで、その辺は、やっぱり聞く話だと、しゅんせつとかだいできてないとかも聞くし、そういう状況を把握するためにも、新規水源は次出てくると思うけど、今、水をいただいているところの整理をきっちりしといたほうがいいんじゃないかなというふうに思います。また検討してください。

藤井本委員長 検討していただくということによろしいか。

ほかに質疑ないですか。

谷原副委員長。

谷原副委員長 よろしくお願ひします。

今回の水道ビジョンは、過去の水道ビジョンとまたかなり構成も異なって、今後の課題が非常に分かりやすく、データと合わせて多く記載されて非常に分かりやすいビジョンになったなど、現状のところ、大変しっかりしたものをつくっていただいたことを感謝します。その上でですが、1つ、やはり葛城市が単独経営を選択したということについて、1ページのところに第3段落でそのことに触れて書いてあるんですが、なぜ見送ったかというところの記載が、葛城市の文化とも言えるため池を水源とする水道事業を残しと、文化というところを中心に置いてるんですが、やはりここはもうちょっと、これまでの葛城市の水道事業の強みというか、市政に対する貢献度というか、先人たちが非常に経営的にも努力されてきたことも含めて、私はもうちょっと書き込んでもいいのではないかなというふうに思っております。葛城市のまちづくりの大きな柱になってきたところもあると思いますので、これはお願いということなので、どういう文言どうのこうのではありません。1つの私の意見として、ぜひ検討していただけたらと思っております。

それと関連することなんですけど、これは59ページで現状のまとめ、今度まとめというところであるんですけども、ここも安全、強靱、持続でそれぞれ非常にデータを使っていたいて分かりやすく現状を紹介していただいて、最後にまとめがあるんですが、ここもできたら現状についての評価を、ある意味でプラス評価も結構あると思うんです。ここに書かれてあるのは将来ビジョンですから、課題でこういうことがこれから残ってます。こういうことを力入れていきますということに、もうほとんどその記述になってるんですが、やはりこれまでの経営についての現状の、ある意味で積極的な評価も私はあつていいんじゃないかなと思います。と申しますのは、過去、私、葛城市のビジョンを読みましても、非常に誇りを持って水道事業をやっておられるなというのを感じるものが過去のビジョンもありましたし、私は非常によくやっていたと思っていますので、このデータそのものを見ても、他市比較と比べて、分かりやすく他市の比較との比べでいろいろグラフがありますけれど、それを見ても非常によくやっていたと思っていますので、そういうのをに入れていただいて、読んで葛

城市民も、なるほど、これはよくやっていたらいいなということが分かるビジョンにしていただけたらありがたいなと思います。

これも最初に意見だけ述べさせていいただいて、あと幾つか分かりにくいところがあるので、また工夫できることがあったら工夫していただきたいなと思いますが、39ページの平均残留塩素濃度に関係するところですが、ここの四角囲いの中の段落ですが、葛城市の平均残留塩素濃度は同規模事業体平均値よりも高く、とあって、その要因として、水道用水供給事業から受水する濃度が高めである。県水の塩素濃度が高めであるというふうなことになるんですが、それで下にグラフもありますけれども、これは、県水の濃度が幾らぐらいあって、実際葛城市の塩素濃度は幾らぐらいで、それを混ぜるからこうなるんだろうと思うんですけども、ここが、葛城市の水道、今つくっておられるのがどれぐらいの塩素濃度かが分かればありがたいんです。県水のほうの濃度がどれぐらいかと。そのブレンドのということになると思いますので、これはトリハロメタン等の関係もあって塩素濃度というのは非常に重要だと思いますので、ここがどの程度葛城市あって、県水がどの程度というのが分かりにくいので、できたら加えていただけたらというふうに思います。

それから55ページです。施設の利用率ということですが。施設の利用率、3つ浄水場ありますけれども、施設の利用率が67.5%ということで、これも3つ全体の平均になっていると思うんですけども、各それぞれの施設がどんなものなのか。書きようによっては、最もよく利用されてるところで何%、最も少ないところで何%というふうに書いていただくと、3つの浄水場をこれから集約していくということになりますから、実際個々の浄水場の施設利用率がある程度分かるような記載をしていただけたらありがたいなと思います。これは記述についてのことなんです。

以上3点です。何かあればお答えいただけたらと思います。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 よろしく願いいたします。

単独経営を選択したというところのもう少し詳細な記載でありますとか、現状の評価につきましては、少し検討して、盛り込めるべきところは盛り込んでいきたいなと考えております。

それから残留塩素濃度についてでございますが、やはり水温、気温によって残留塩素の消費率というのは変わってまいりますので、夏であったり、冬であったりというところで、葛城市で自己水をつくっている場合については、末端での残留塩素濃度を参考にしながら上げたり下げたりということを日々行っております。明確な基準というのが、そのときの残留塩素濃度によって変わりますし、また、塩素の新しい、古い、入ったばかり、できたばかりの塩素は効きやすいとか、古くなってくると効きにくいとかいうこともありますので、その辺を日々調整しながらやっておりますので、明確な基準というのを記載するのは難しいかなと考えております。

県水につきましても同じようなことで運用されておるかと思いますが、現在の企業団の水道供給につきましては、葛城市は御所浄水場から受水しております。先は生駒とか北のほ

うまで届いておりまして、現状では途中で塩素を追加するような設備がないと私の記憶では聞いておりますので、どうしても御所から一番近い葛城市は高めで入ってくるというのは致し方ないのかなというふうに考えております。残留塩素濃度、末端で0.1以上を確保するというのが水道法で決められておりますので、それを確保するための調整を企業団のほうでもやられておるといふふうに考えておるところでございます。

それから、施設利用率についてでございます。個々の浄水場の利用率ですが、これにつきましてでも検討して、それぞれ出るよということであれば、工夫して掲載するというようなことを検討したいと思えます。

以上でございます。

藤井本委員長 谷原副委員長。

谷原副委員長 そしたら1点だけ、残留塩素濃度に関わってなんですが、39ページのところの表を見てもわかりますように、類似他市と比べて倍になってるんです。市民の皆様からも、カルキが強いとか、カルキ臭がするとか、水道の場合、そういう苦情があるので、この表を見たときに、何とかならないのか、それが今後の課題ということでビジョンが出てるんです。そのときに県水からの受水がどうしても高めなのでやむを得ないのか。それとも、ここに高度浄水処理の導入というふうに書いてあるので、こういうのを入れることによって低減していくことが可能なのか。その記述が分かりにくいということなんです。どういうふうに塩素濃度のことについて今後考えていかれようとしてるのか分かりにくいんです。高度浄水を入れれば下がっていくんだしたら、これはぜひというふうになりますし、いや、そもそも県水が高いので、もう難しいのだというのか、そこら辺のニュアンスがこの文章では分かりにくいので、そこら辺のことをお聞きしたいんです。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 ただいまの質問にお答えさせていただきます。

給水区域、配水区域におきまして、ブレンドさせていただいてるところと、今でいう企業団の用水供給100%のところ、配水系統がございますので、平岡配水池の系統につきましては100%でございますので、その塩素濃度の調整につきましては難しいかなと考えております。

それから、高度浄水処理を導入しますと残留塩素を低減できるよということの意味としましては、残留塩素の低下の要因といたしまして、水温でありますとか、あと水道水、上水に残ってる有機物との反応で消費されるということが大きな要因でございます。高度浄水処理を入れますとその有機物が減りますので、塩素の消費が抑えられます。消費が抑えられるということは、末端で確保すべき塩素濃度に近い値で送り出せるというようなことにつながりますので、高度浄水処理を入れると塩素濃度の低減が進められるというような意味の記載でございます。

以上でございます。

藤井本委員長 谷原副委員長。

谷原副委員長 こういう記載にならざるを得ないということで、よく分かりました。ちょっと難しい

ですね。系統が違いますということもある中での平均ということになってるので。分かりました。この記載で。ありがとうございます。

藤井本委員長 ほかに質疑ないですか。

木村委員。

木村委員 よろしくをお願いします。

29ページの組織の体制でお伺いします。今現在15名おられて、今現在の業務をされてると思うんですけども、これから先、いろんな工事等をやられる中で、多分、専門職がもっともと要ると思うんですよ。いろんな形で見ていただくためにも。今、現状の職員さんの負担もまた増えると思いますので、現状、どんだけ、どの職員が足りないとか、そういうのを把握されてるのかどうか、お聞きしたいんです。よろしくをお願いします。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 ただいまの質問にお答えさせていただきます。

委員ご指摘のとおり、これから大きな事業を進めていくということになりますと、技術屋と呼ばれる、工務係に秀でた専門職的な職員でありますとか、そういう職員が足りなくなるであろうなという感覚ではおりますが、実際、浄水場の建替えとかという、今、私ども経験がありませんので、その辺、事業執行体制につきましても、経営戦略等で詰めて、よその他市町村の事例等を参考に、どれぐらいの職員が要りますよというようなデータも参考にした上で人件費等についても計算していきたいと考えております。環境につきましてはその程度でございます。

以上です。

藤井本委員長 木村委員。

木村委員 難しいとは思いますが、でも早めに、これもいろんな建物等、専門職が多分かなり重要性があると思うので、人材確保に当たっても、いろんな、何でも早め早めに、これもしっかり計画を立てやんなんと思しますので、その辺またよろしくをお願いします。

藤井本委員長 よろしいですか。

木村委員 はい。

藤井本委員長 ほかにないですか。

西川委員。

西川委員 26ページと27ページなんですけど、医療機関は分かるんですけど、防災拠点という、ほんで27ページのほうには防災活動拠点となっているんですけど、どっちか合わせておいてもらったほうがええのかなと思うんですけど、この定義というのが分かりにくいんです。防災拠点、防災活動拠点、ここは一体何ですやろうということなんですけど、ほかにも、もしかしたら、防災拠点とか言われるところもあるのかなと。今度また言われる受援施設とか、今話題になってますやんか。例えばそういうのもあるかもしれんし、いや、ほかも、その定義が分からないので、防災活動拠点とか、防災拠点という、その説明をお願いします。

藤井本委員長 吉田部長。

吉田上下水道部長 上下水道部の吉田です。

ただいまの西川委員の質問でございますが、防災拠点といいますのは、災害が起こったときに災害本部が設置される場所で、そこを拠点として、防災活動拠点というのは、本部の下で災害が起こったときに活動していただく場所ということだと考えております。

藤井本委員長 西川委員。

西川委員 消防署もそうなるんですか。本部が置かれるんですか。消防署も赤くなってるんですけど。何か分かりにくいんですよね。要は、何か災害があったときにそこに本部が置かれるというのは分かりますわ。ここになるでしょう。恐らく市役所に。消防署も書いてあるし、防災活動拠点というのと防災拠点とかいうのと、何で拠点2つあるんやろうなみたいなどともあるし、その辺がはっきり分かりにくいというところです。

藤井本委員長 この表記だけを見ると、西川委員がおっしゃってるように、読めるので、もう少し説明ください。防災拠点というのと防災活動拠点。言葉での意味は部長がおっしゃった。これは分かりましたけど、29ページに示されているのとは、誤解を招くというか、理解しにくい部分がありますので、ちゃんと説明いただくか、訂正というんか、分かりやすくしていただくかというようなお答えで結構です。

吉田部長。

吉田上下水道部長 文言につきましては整理をさせていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

藤井本委員長 ありがとうございます。ややこしいですね。

ほかに質疑ないですか。

福本委員。

福本委員 よろしく申し上げます。

同じページ、26ページ、27ページなんですけれども、27ページのところであれば、地図のところで、配水池からどこから流れてくるかというのは、赤とかいろいろな色で分けていただいているんですけれども、ちょっと見にくいかなと思ひまして、26ページのところに、以前見せていただいたみたいに、何系からどこに流れているか。簡単に言ってしまったら、屋敷山配水池からかつらぎクリニック、吉本整形、関谷外科、医療系のところ、基本的に屋敷山配水池から流れてるんですけれども、ほかのところも寺口のところから流れてるだとかというの、全部こちに記載しておいてもらったらより見やすいのかなというふうに思いましたので、一応その点、また考えていただけたらと思います。よろしく申し上げます。

藤井本委員長 前そうでしたよね。検討するということになると思うんだけど、答弁ください。今のご意見分かっていただきましたよね。

西川課長。

西川水道課長 ただいまの質問にお答えさせていただきます。

ご指摘のとおりですので、どこから流れてる系統かという記載をさせていただきたいと思ひます。

以上です。

藤井本委員長 よろしいか、それで。

福本委員 はい。

藤井本委員長 ほかにないですか。

増田議長。

増田議長 委員長はあんまり言わんほうがええって言うたはった……。

藤井本委員長 そんなことない。

増田議長 管路のどこ、28ページの表なんですけども、前の表のどこと重なってるんで、表現の仕方、ここ、老朽化状況ということで、文言としては、平成3年から10年と20年から23年、ここに布設された延長がたくさんあったと。しかしながら、現状としては経年化率は4.2%ですと。非常に類似団体と比較して経年化率は進みますよということですね。

(「低い」の声あり)

増田議長 経年化率が低い。そうそう、いいんですわ。ほんまにええのかなんですよ。現状、ええねんやって、経年化率が低くて、類似団体よりもずっとずっと管の入替えは進んでるんですというのか。ところがこの文章の後ろのほうでは、今後増加しますよと、こういうふうに表現されてるんで、私、前のページのどこやったかな。類似団体との比較されてるところの表現としては、もう少し緊張感のある文章にするべきちゃうかなと。十分もう布設替え進んでるんですよって言わんばかりの話なんですけども、長いスタンスで見たときに、これは問題じゃないですかというようなことも指摘しとくべきじゃないかなと思うんです。

それと35ページの、ここでは、財政収支状況、これよろしいか。

藤井本委員長 はい。どうぞ。

増田議長 令和5年度までは黒字やったけども、6年から赤字に転じましたと。これは受水費の増加、要するに県水のコスト分、仕入れ、減価償却の増加、こういうものが挙げられますよと。今後は、収益的収入を上回る内部留保資金を確保してきましたが、多額の投資を行わなければならない際には、内部留保資金を活用するとともに、必要に応じて国から補助金を、助成を検討する必要がありますと書いてあるんです。こんだけなんですわ。こんだけの表現でいいのかどうか。もしかしたら、収入の部分を改善する必要もないんか。いや、もうここでは表現してないから、そういうことは想定してないというふうに読めるんですけど、ここまでの表現でええのかどうかかなんですよね。はっきり言うと、料金の改定を全くここでは表現してない。後ろのところ出てくるのかどうか知りませんよ、私。全体しか見てないんで分からないんですけども、可能性としてはないんじゃないですかねという質問なんですけども、いかがでございますか。

藤井本委員長 2点。

増田議長 安心していただくようなビジョンになり過ぎてないかということなんです。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 ただいまの質問にお答えさせていただきます。

1つ目のご質問でございます。老朽化状況で経年化率が4.2%というところでございますが、主な要因といたしましては、下水道の布設、普及が大変葛城市進んでおりますので、下水道の普及に合わせて水道管路を支障移設をした。そういう実績が多いのが、山としては

多い年代であると。その年代で布設した管につきましては、まだ40年たってませんよという記載でございます。ただ、これから、どんどん、どんどん年が進んでいくごとに、そういう布設量が多い年度のものにつきましても経年化していきますので、現状では少ないですが、今後は増えていきますよという意味の、ここについては記載になっております。もう少し逼迫するような表現ができるかどうかというのは検討していきたいと思っております。

続きまして、財政収支状況でございますが、この記載につきましては、あくまで現状の把握ということで、今後、どういう検討を重ねて財政収支状況をよくしていくのかということにつきましましては、57ページ等で、資金の見通しというところでかなり厳しいような状況も記載しておりますし、令和8年度から策定予定しております経営戦略におきまして、もう少し詳細な検討をしていくということになりますので、そちらのほうで考えていきたいというふうに考えております。

以上です。

藤井本委員長 増田議長。

増田議長 そうでしょう。恐らくそういう可能性、料金の再検討ということも可能性としては、私、十分にあると思うんです。先ほど布設替えのお話もありましたけども、その当時、下水後の普及とともに、ついでじゃないですけど、水道管と合わせて布設をしていただいた。今日まで多額の負担を下水の布設によって賄っていただいたという経緯もあって、非常に助かってたんですよ、今日まで。その累積、結構恩恵を被ってる部分というのは必ず返りとして出てくるんで、その辺のことも、今日までのこういうメリットを、逆の形で出てくる可能性というのは市民の方にもちゃんと知っておいてもらう表現もどこかで必要じゃないかなと。返ってきますよと。大きな多額の負担ですので。それを先ほどの35ページのところに書いてるように、国の助成で何とか乗り越えますとしか書いてないから、もう少し書き加える文言は必要じゃないでしょうかねと。いや、後ろで書いてます、じゃなしに、その関連することに関しては、やっぱり統一した形で表現しておかないと、市長、その辺どうですか。お答えくださいよ。そんな考えないと言わはるんやったら、いや、絶対この料金でいきますねんっていうたら別ですよ。

藤井本委員長 阿古市長。

阿古市長 料金につきましては、これからまた経営戦略のほうでいろいろと議論になります。ただ、考え方としては、議長おっしゃるとおりなんです。これはもう皆さん、それなりにお感じになっておられるのかなと思うんですけども、人件費等も上がりますし、いろんな経費が上がってくる。それと施設の布設替えもする。今までは、ある種、資金を保留資金の中から施設の布設替え、管の布設替えをやったけども、当然、国の援助というのは起債も含めての話になりますので、将来的には分散を本来は公共施設としてはするのが当たり前ですので、分散した形の財政運営に変わるのかなという理解をしております。

その中で、あんまり言い過ぎたらあれかもわかりませんが、あくまで水道料金を見るときには、広域水道に入るか入らないかのときにある程度の判断をしておりますけども、1つの目安としては、広域水道の料金との比較、それと、その当時、一定の期間においてセグ

メント会計の料金が提示されました。あれが1つの目安になるのかなというような感覚を持ってますけども、詳細につきましては、先ほど申し上げました、経営戦略の計画書を上げるに当たって、その辺の分析を深めてまいりたいと。その結果をもって皆様方にご説明をさせていただく機会があるのかなという理解をしております。ただ、考え方としては、大きくはそのような考え方を持ってるということは、多分もう皆さん方も共通の認識だと思うんですけども、その辺のご理解は賜りたいなと感じております。

以上でございます。

藤井本委員長 増田議長。

増田議長 すいませんね。いろいろと踏み込んだお話をしてしまっただけで、基本的にもそういうことやと思うんで、市民の方にも実態というものを十分ご理解していただく機会がこのビジョンじゃないかなと思うんで、それに関連して、43ページから、先ほど私申し上げました、同規模事業体との比較ですよ。ここずっと、11項目、これ全て、いいんですよ。葛城市の水道事業は類似団体と比較して非常に優秀なんですよという、すごくいい結果のデータを並べていただいているんで、なおさら、私、今後のことを考えると、こんなに健全な形で先に進んで事業をやっていたらいい。何の問題もないということばかりの表現が前へ出過ぎてるのかなど。不安材料というのが、原水の問題も含めて、やっぱりもう少し、検討課題等々の表現の中でもある必要があるのかなど、表現としてね。実態をちゃんと知っていただく必要があるのかなということ。実態がこうなんですと、すごく優秀でということかもわかりませんが、現実には赤字ということになってるんで、企業経営の中では、赤字は、もう経営継続ができないというのが現状なので、やっぱりそれを改善するためのもう少し危機感というのは、市民の方も共有していただく。そういうことも必要じゃないかなと思います。

以上です。

藤井本委員長 意見だけでいいですか。

増田議長 はい。

藤井本委員長 ほか、ないですか。

今の議長からの話ですけど、今、課長が答えた57ページを見ると、令和12年度に資金ショートとなる見通しです、で終わってるので、ここは具体的に水道料金とか、今後どうしていきますということまでは経営戦略で述べられるわけやから、そんな詳しくは述べないけども、例えば今後、経営戦略で検討が必要ですよとか、何らかで終わるとかないと、資金がショートする見通しです、で終わってしまうと、そこは文章的にご検討いただきたいと思うんですけど、私も、ここ、文章的な話、ビジョンとして。議長もおっしゃってるけど、その辺、ご検討いただけますやろか。

阿古市長。

阿古市長 今の項目のところは、資金を今の現状のやり方でやればショートしますよという現状の提示のところになりますので、もし、表記するとしたら、まとめのところでの表記を入れるかどうかというのは考えさせていただきたいと思います。

以上でございます。

藤井本委員長 そうしてください。

ほかに質疑ないですか。

(「なし」の声あり)

藤井本委員長 次に入りますけども、ここで約10分間、暫時休憩をします。11時10分から再開いたしますので、よろしくをお願いします。

休 憩 午前10時59分

再 開 午前11時10分

藤井本委員長 休憩前に引き続き、会議を再開いたします。

次に、第4章の葛城市水道事業の基本理念と目標から、第6章の事業推進のための管理までの説明をお願いします。

西川課長。

西川水道課長 水道課、西川でございます。引き続きよろしくお願ひいたします。

それでは60ページ、第4章からでございます。4章、葛城市水道事業の基本理念と目標でございます。4.1. 基本理念でございます。前章までで整理した現状での問題と将来の課題を踏まえ、基本理念を、「未来を育む葛城の水道～信頼と強さを次世代へ～」と定め、さらに、この理念の実現に向けて、国の新水道ビジョンで掲げられている安全、強靱、持続の3つの観点から、それぞれの目標を設定いたしました。安全の項目では、いつでも安心して飲める、安全で信頼される水道を目標とし、主に水道水質管理の強化についての施策に取り組みます。強靱の項目では、災害に強く、たくましい水道を目標とし、主に施設や管路の耐震性を向上し、災害時の危機管理体制の強化についての施策に取り組みます。持続の項目では、いつまでも皆様の近くにありつづける水道を目標とし、主にサービス体制の強化や財政基盤の強化についての施策に取り組みます。

61ページでございます。4.2. 目標と施策の体系といたしまして、本ビジョンで計画期間と定めております10年間で取り組む施策として、図4.2において、安全、強靱、持続の各項目ごとに体系図として示しております。なお、取り組む施策につきましては次章で説明いたします。

続きまして、62ページでございます。5章、目標を実現するための施策といたしまして、4章で定めました基本理念の下、安全、強靱、持続の各項目ごとに体系化した施策について、施策ごとにより詳しく記載し、また、計画期間における実施時期について整理しております。

5.1. 【安全】いつでも安心して飲める、安全で信頼される水道の項目でございます。1) 良質な水の供給、(1) 良質で安定した自己水源の確保といたしまして、新規水源確保と水道水源保護条例の制定検討に取り組みます。新規水源の確保では、現在進めております新規水源調査検討業務の成果を用いて、新規水源確保のための整備を進めます。また、水源保護条例の制定検討では、水質汚染の防止と安全な水道水の供給のため、関係機関と調整を図りつつ、制定を検討いたします。

続きまして、63ページでございます。(2) 原水水質に応じた浄水処理方法の導入検討では、水質における問題点を確認し、抜本的な対応ができるよう、各浄水場の更新に合わせて

浄水方法の見直し、強化を行います。(3) 運転管理体制の充実では、最適な運転管理体制の検討を実施してまいります。

64ページでございます。2) 水質管理体制の充実では、(1) 適正な水質管理といたしまして、水質検査の充実、自動水質監視計器の導入検討、水安全計画の策定と運用、貯水槽水道の適正管理の指導に取り組んでまいります。水質検査の充実といたしまして、現在の水質検査の実施を継続しつつ、さらに、必要に応じて検査頻度を高める等、充実を図ってまいります。自動水質監視計器の導入検討におきましては、市内配水管の水質を自動で監視し、常に状態を監視、把握できるシステムの構築について検討いたします。

65ページでございます。水安全計画の策定と運用では、水道水の安全性を一層高め、安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給することを目的とし、水安全計画を策定します。具体的には、ご家庭にお届けするまでの間に水道水の水質を悪化させる可能性がある全ての要因を監視し、問題が発生する前にその要因を取り除く等の対策が取れる体制を整えてまいります。

66ページでございます。貯水槽水道の適正管理の指導では、管理者となる個人及び不動産管理会社等に対し、適正な維持管理を促進するための啓発に取り組めます。

67ページでございます。5. 2. 【強靱】災害に強く、たくましい水道の項目でございます。1) 水道施設の更新、(1) 老朽化対策の実施では、3か所の浄水場について、いずれも耐震性が不明であり、老朽化が進んでいるため、更新の必要がありますが、病院や避難所等、多くの重要給水施設へ給水しており、給水量が最も多い新庄浄水場の更新を最優先に計画します。また、管路においても、経過年数や漏水事故発生傾向分析を行い、適切なタイミングで更新します。(2) 基幹施設、重要給水管路の耐震化では、耐震診断していない基幹施設を対象に耐震診断調査を実施し、耐震補強や補修工事を行うことで災害に強いまちづくりを進めます。

68ページでございます。重要給水管路の耐震化におきましては、災害時において特に優先して給水を確保することが必要な重要給水施設に水を供給する配水管の耐震化を重点的にを行い、災害に強い水道を目指します。

69ページでございます。(3) 効率的・効果的な整備計画の策定と推進では、施設の再編検討として、限られた経営資源の中で施設の整備事業を進めていけるよう、施設の再編検討を行います。浄水場につきましては、竹内浄水場と兵家浄水場の統廃合を検討し、また、配水池については、老朽化が進んでいる屋敷山配水池の廃止、寺口受配水池への統合を検討いたします。施設の再編に当たっては、必要な対策事業について、各解析結果に基づき実施いたします。施設再編のイメージを図5. 6に示しております。

続きまして、70ページでございます。効果的な管網整備では、高度経済成長期に集中的に拡張整備した管路が今後一斉に更新時期を迎えることから、現在の管路更新計画に加え、様々な視点から優先的に更新すべき管路を設定いたします。また、下水道整備とも調整を図り、効率的かつ計画的に更新いたします。

71ページでございます。2) 危機管理体制の充実、(1) 応急体制の強化では、危機管理

マニュアルや他事業体からの応援を円滑に受けられるよう受援計画を策定します。また、策定済みである事業継続計画を含め、定期的な見直しを行うとともに、災害を想定した訓練を計画的に実施することにより、職員の防災意識や災害対応力の向上に努めます。

72ページでございます。非常時水量の確保についてでございます。現在2基設置されている耐震性貯水槽の追加設置等を検討いたします。(2) 他事業体との連携強化では、奈良県内の水道事業体との情報交換といたしまして、水道災害相互応援協定等有効に活用できるよう連携を強化し、相互に助け合える体制を構築いたします。

続きまして、73ページ、5. 3. 【持続】いつまでも皆様の近くにありつづける水道の項目でございます。1) サービス水準の強化、(1) サービスの多様化では、市民への情報公開として、水道事業に対して市民の皆様の理解が得られるよう、問合せ先や手続方法等、市民のニーズに対応した情報及び水質検査結果や各種イベントの情報等、幅広く情報発信いたします。また、財政状況や経営についても情報公開を行い、市民の意見を事業運営に反映できる仕組みづくりに取り組みます。料金支払いに係るサービスの充実といたしまして、令和8年1月から開始したスマートフォン決済アプリによるお支払いのほか、利便性の高いお支払い方法の導入について、先進事例等を参考に検討いたします。

74ページでございます。新たなサービスの提供に向けた取組といたしまして、業務の効率化、漏水の早期発見、見守り事業等につながる自動検針システム、スマートメーターの導入を検討いたします。

74ページ、2) 組織体制の強化でございます。(1) 組織力の強化では、職員研修の充実、強化といたしまして、日本水道協会等が開催する技術研修やその他外部研修を活用し、また、必要に応じ内部研修を行うことで水道特有の技術を次世代に継承し、職員育成による技術レベルの確保に今後も継続して取り組みます。

75ページでございます。作業マニュアルの充実、周知では、熟練技術者の退職等による技術力の低下及び技術の継承という課題解決のため、作業マニュアルの充実、周知を図ります。(2) 事業執行体制の維持では、業務委託範囲を見直して、職員の退職や異動に速やかに対応できるよう、業務委託範囲の拡大を検討いたします。

76ページでございます。3) 財政基盤の強化、(1) 資産管理の充実におきまして、水道施設、設備台帳の充実といたしまして、作成済みの水道施設台帳において水道施設に関する基礎情報を整理しておりますが、今後は、適切な管理を行う上で必要となる周辺情報についても充実を図ります。アセットマネジメントによる適正な資産管理では、水道施設のライフサイクルコスト全体にわたって効率的かつ効果的に事業運営を行うため、アセットマネジメント活動の実践をし、各計画を定期的に見直します。

77ページでございます。(2) 健全経営の維持では、経営戦略の策定といたしまして、現状分析と事業環境の見直しを基に、令和8年度に策定を予定しております経営戦略は、施設整備や管路に関する投資計画と、投資を賄うための財源確保の計画として財政計画を策定するものです。収支につきまして、水道事業としてのサービスの提供を安定的に継続するために必要な投資計画を見込んだ上で収支を均衡させ、安定的に維持できるような財政計画を策

定します。また、各計画と実績の乖離の検証や赤字解消に向けた取組を検証し、必要に応じて経営戦略の見直しを行います。事業財源の確保といたしまして、策定予定である経営戦略において事業運営を継続するために必要な費用の財源として、適正な水道料金や企業債の借入れについて検討いたします。また、補助金の活用と財政負担の軽減方策についても併せて検討いたします。

78ページでございます。4) 施設運用の効率化、(1) 配水水圧の適正化では、減圧施設の設置といたしまして、漏水の発生を防止し、適切な水圧で効率よく給水するため、減圧施設を設置し、高水圧地域の解消を図ります。漏水対応では、老朽化等により漏水発生確率が高まることが想定されますので、定期的に漏水調査を行うことで漏水の早期発見、対応に努めます。

79ページでございます。(2) 環境負荷の低減では、配水処理施設の整備といたしまして、新庄浄水場の更新に伴い、配水処理施設を整備することで環境負荷の低減に努めます。省エネルギー化の推進といたしまして、高効率設備やインバーター制御等導入による水道施設の省エネルギー化を推進し、温室効果ガス排出量の低減に努めます。

以上の施策ですが、80ページから81ページの表におきまして、安全、強靱、持続の各施策につきまして、本ビジョンの計画期間である令和8年度から令和17年度までの10年間の前期、後期に分けまして、施策取組のスケジュールを表5. 1、5. 2、5. 3において各項目ごとに整理しております。

続きまして、82ページでございます。最後に6章でございます。事業推進のための管理についてでございます。6. 1. 施策の進捗管理とビジョンのフォローアップとして、厚生労働省は、新水道ビジョンに対応する各水道事業者のビジョン策定、あるいは改定するに当たり、水道ビジョンの作成手引きを活用することとしております。同手引きのフォローアップには、水道事業者は、水道事業ビジョンに掲げる実現方策等を着実に推進する体制の構築に努める。また、目標の達成状況、実現方策の実施状況について定期的に評価し、関係者の意見を聴取しつつ、必要に応じて改定することが望ましいとされていることから、業務を継続的に管理するフレームワークであるPDCAサイクルを実践し、必要に応じて改善的な取組を講じていくこととしております。

83ページから以降につきましては、中で使われている用語集となっております。

以上で葛城市水道ビジョン2026案についての説明を終わります。ご審査賜りますようお願い申し上げます。

藤井本委員長 ありがとうございます。ただいま第4章から第6章まで説明をいただきました。この部分につき、質疑、また確認事項等ございませんでしょうか。

吉村委員。

吉村委員 ありがとうございます。先ほども副委員長が触れられましたけれども、今回の水道ビジョンにつきましては、前回の水道ビジョンの文言の入替えみたいなものではなくて、全くがらっと新しい、見やすい形になってます。また、安全、強靱、持続というのが非常によく伝わってくるようにつくられてるので、これ、本当に私も、いいなというふうに評価するととも

に、よくやってくださったなというふうに思うものであります。その上で、どうしても、私も副委員長も議会だより編集委員会の委員やっていますので、分かりやすくしたりとかしようとする、どうしても、どこをピックアップするとか、はしょったりとかというふうなことで悩んだりすることがあるんですけども、同じようなことがあるのかなというふうな視点で2点お伺いをしたいと思います。

まず68ページなんですけれども、重要給水管路の耐震化というところで、このページを見ましたら、重要給水管路の多くはダクタイル鋳鉄管、これは非常に耐震性も強い、強靱性のあるというふうなものでありますけれども、このページの説明だけを読みますと、管路の離脱防止が、どうしても管自身は強靱なだけで、かぶってるところが抜けやすい。そのところを掘り返して離脱防止の継ぎ手のあるものに変えていこうというようなことのように読めるわけです。ダクタイル鋳鉄管を上げて、再度またダクタイル鋳鉄管を埋めるように見えるんですけども、この辺りはそのような理解でいいのかどうかということを確認をさせていただきたいと思います。

それから72ページ、耐震性貯水槽のことについてなんです、追加を設置するということについてなんです、前の水道ビジョンにつきましては、市の東側を中心に配置を検討するというふうにより具体的に書いてあったものが、今回はその部分の文言がなくなってるんですけども、これについては、表記上の問題なのか、簡略化するためのということなのか、それとも市の方針が変わったのか。この辺り確認をさせていただきたいと思います。

藤井本委員長 2点。

西川課長。

西川水道課長 1つ目のお問いでございます。重要給水管路の耐震化についてでございますが、既に耐久性の高いダクタイル鋳鉄管を使用しておりますが、継ぎ手部が耐震性を持たない継ぎ手を使用したダクタイル鋳鉄管が入っておりますので、継ぎ手部分だけの交換というのは無理でして、全て新しいものにやり替えるというような更新方法になりますので、その辺りを分かりやすく記載したほうが良いということですので、表記の方法につきましては検討したいと考えます。

続きまして、耐震性貯水槽の追加設置の検討でございますが、申し訳ございません。以前の表記、東側を重点的にという表記が、私、今、確認できませんので、その辺りしっかり確認させていただいて、もう少し絞ったような形で記載できるのか、検討したいと考えます。

以上です。

藤井本委員長 吉村委員。

吉村委員 その辺り、耐震性貯水槽につきましては、確認等よろしくお願いたします。

それで管路のことについてなんです、先ほどこのように伺いましたのは、葛城市は半分が、恐らく硬質塩化ビニール管というのが管路に入っていると思います。これは突然ぱりっとな割れてしまう危険性があるので、脆弱性が指摘されているというので、これについては、先ほどのダクタイル鋳鉄管、あるいはポリエチレン管、PE管、これも葛城市、数%入っているかと思うんですけども、例えばポリエチレン管につきましては、何か融着結合という

か、そういうやり方をして地震が来ても外れないというようなことで、東日本大震災のときも、これについては大丈夫だったというふうなことが指摘されていて、葛城市も入っているわけです。今の表記だと、先ほど申しましたように、ダクタイトル鋳鉄管のほうで継ぎ手の部分を更新するときに替えるというふうにも思うものなのですが、例えばポリエチレン管に替えるとか、そういうふうなことがあるのであれば、そのことも分かりやすいように記載をお願いしたいということと、それからあと、全体として、平成の末期においては、葛城市、硬質塩化ビニール管というのが恐らく半分強入ったと思うんですが、これについてもほかのものに更新をしていくだろうと思いますので、そのことも分かるように明記をお願いをしたいと思います。それについてのお考え、今、口頭で分かる範囲についてお聞かせ願いたいと思います。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 ご指摘のとおり、配水用ポリエチレン管についても耐震性が認められておりますので、重要給水管路の耐震化という絞った項目ではありますが、ダクタイトル鋳鉄管または配水用ポリエチレン管の埋設を進めますというような記載に変えていきたいと思っております。硬質塩化ビニール管につきましては、重要給水管路にはあまり使用されていないというところはございますが、管路の耐震化というところで記載を入れられるような検討をしていきたいと思っております。

以上です。

藤井本委員長 吉村委員。

吉村委員 どうぞよろしくお願いいたします。前の水道ビジョンでは、管路の材質というか、延長の構成比率もあったかと思うんです。今回も、し幅のこととかもあろうかと思っておりますけれども、可能であれば、入れていただくとより分かりやすいんじゃないかなというふうに思います。

以上です。

藤井本委員長 ほかにございませんか、質疑。

谷原副委員長。

谷原副委員長 77ページ、経営の問題について2点ほど、経営戦略の策定と事業財源の確保というところであります。これは先ほど来お話もありましたけれども、水道事業は基本的に市民の方々が利用される水道料金によって経営を行っていくということになりますので、これから設備投資が過大になれば、当然、経費としてそこが増えてきて、資材の高騰等もあり、料金改定ということが当然視野に入ってくるというのは、これはどなたも認識されていることだと思います。ここの記載においても、特に事業財源の確保というところで、最後の2行のところ、料金改定や企業債借入だけでなく、補助金の活用等、財政負担の軽減方策も併せて検討しますと、財源確保の検討に当たっては、非常に丁寧な書き方をされているんですが、私、こういう書きぶりになるのは、やはり水道料金というのは、市民生活への影響が大変大きいと。所得の低い方も高い方も、使う量はあまり変わらないので、とりわけ所得の低い方にとっては、水道料金というのは非常に生活費に占める影響が大きいということもあって、どの地方自治体、あるいは議会も、やはり水道料金の改定については、非常に慎重な審議を

されていると思います。ですから、そういうこともあって、料金改定、企業債の借入、これは当然なんですけれども、そういう財源の場合に、まな板に上がるけれども、補助金の活用や財政負担の軽減方策もしっかり目に入れますというふうにありますので、私としては、どこかで、水道料金については市民生活への影響も大きいことからとか、公共事業としての使命とか、いろんな書きぶりはあるかと思うんですけれども、そういうこともちゃんと踏まえた上で検討していきますよということが分かるような書きぶりをお願いできたらなというふうに思います。これが要望の1点目です。

それから2つ目は、先ほど西川委員のほうから非常に重要な指摘があったと思います。ため池の問題、これが全くここにはありませんので、強靱化のところ、これはぜひ、農林課との関係もあるかと思えますけれども、やはり非常に重要だと思いますので、何らかの形で入れていただけたらと思います。

藤井本委員長 2点お答えください。

西川課長。

西川水道課長 1点目のお問いでございます。水道料金については市民生活への影響が非常に大きいというような記述を入れられるように検討したいと思います。

2点目の、ため池の問題につきましては、どこまでの調査が進んでるのかというところを他の関係機関と確認しまして、載せられるようなデータ等ございましたら盛り込んでいただけると考えておりますが、そこにつきましては、私どもだけで決められるというところではございませんので、検討していきたいと考えております。

以上です。

藤井本委員長 谷原副委員長。

谷原副委員長 市民生活への影響については、いろんな書きぶりがあるかと思えますので、このビジョンの範囲で、そこにも目配りがありますよということをお願いできたらと思います。

それから、ため池の件については、ビジョンとして、これは必要だということをやっぱり入れるべきやと私は思うんですけど、データとかそういうことではなくて、ため池が耐震化できてなくて崩壊してしまったら、たちまち自己水が取水できないということになったり、あるいはしゅんせつができずに濁り水が増えるということもなろうかと思えますので、ため池の防災あるいは管理についても行っていくというところは要るんじゃないかと思えますので、それはご検討ください。

藤井本委員長 いいですか。

谷原副委員長 いいです。

藤井本委員長 ほかに質疑ないですか。

増田議長。

増田議長 69ページ、大きく、浄水場3つを2つにするということで、歴史が変わるといいですか、私ども、兵家の浄水場のお水をずっといただいているエリアの人間ですんで、水が変わるんだなというイメージ、まず1つね。これ、変わることによって、恐らく、どっちかが高い、低い、あるかと思うんです。葛城市の水道、ポンプアップをして給水するんじゃないに、高

低差を利用して供給されているというふうに思うんですけど、これ、変わって、竹内から今の兵家浄水場エリアに届ける、何か問題点とかはないですかね。それ1つ。

それから2つ目は、長らくお世話になった兵家地区に対して合意形成をどのように図られたか。この2点お願いします。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 よろしくお願いいたします。

まず1点目のお問いでございます。高さの関係、自然流下で流すのに問題ないかというところと思いますが、現在、検討段階ではありますが、現在の主な考え方といたしましては、配水系統についての変更は行わないということで検討させていただいております。と申しますのは、兵家配水池、それから竹内配水池、これはこのままを使用した上での統廃合を考えておりまして、具体的には、竹内浄水場に統合した大きい浄水場を建設いたしまして、そこでできた水は兵家配水池に圧送する。兵家配水池に圧送した水につきましては、今までどおり兵家配水池からの配水系統で給水を行うというような検討を進めてまいりたいと考えております。

あと2つ目のお問いでございます。今までお世話になっておった兵家大字に対する説明というところでございますが、こちらにつきましても、今の検討では、今まで大変お世話になった兵家浄水場で使わせていただいた原水につきましては、そのまま竹内浄水場で使わせていただくと。管をもう1本整備いたしまして、原水をそのまま竹内浄水場に持っていくというような方向性で検討いたしておりまして、その部分のことにつきましても、兵家大字には一度ご説明を差し上げた次第でございます。

以上です。

藤井本委員長 増田議長。

増田議長 ありがとうございます。要するに兵家の水を竹内浄水場に送って、また戻して、従来どおり兵家元浄水場から配水されると、こういうことですよ。となると、私聞いた、どっちが高くて低くて、そういう問題というのは、ある程度ポンプアップも必要やと思うんですけど、それをもう一回説明ください。

それから、早い時期に兵家の役員の方にお伺いすると、いや、そういう話ということで、戸惑っておられた時期があったんですけど、それ以降、役員さんにもご説明をいただいたということでよろしいですか。

(「はい」の声あり)

増田議長 もう一回、高い、低いの送り方だけを教えてください。

藤井本委員長 西川課長。

西川水道課長 高低差でございますが、まだそこまで正確な検討はできておりませんので、今使わせていただいている兵家の原水がそのまま竹内浄水場まで流れてくるのか。それとも一旦どこかでためてポンプを使って圧送することになるのかということについては、これから検討させていただきたいと考えております。

以上です。

藤井本委員長 いいですか。

ほかに質疑ないですか。

(「なし」の声あり)

藤井本委員長 ないようでございます。調査案件1の水道事業に関することについては以上といたします。

本日の調査案件は以上でございます。

ここで委員外議員からの発言の申出があれば許可をいたします。ございませんでしょうか。奥本議員。

(奥本議員の発言あり)

藤井本委員長 ほかに委員外議員さんの発言ございませんでしょうか。

(「なし」の声あり)

藤井本委員長 ないようですので、委員外議員の発言を終結をいたします。

慎重に審議いただいたことに感謝申し上げます。

これをもちまして葛城市水道事業に関する調査特別委員会を閉会いたします。ご苦労さまでございました。

閉 会 午前11時51分

委員会条例第28条の規定によりここに署名する。

葛城市の水道事業に関する調査特別委員会委員長 藤井本 浩