

葛城市の水道水に関する 調査特別委員会

令和6年8月16日

葛 城 市 議 会

葛城市の水道水に関する調査特別委員会

1. 開会及び閉会 令和 6 年 8 月 16 日（金） 午後 4 時 00 分 開会
午後 7 時 25 分 閉会

2. 場 所 葛城市役所 新庄庁舎 第1委員会室

- | | | |
|-----------|------|------|
| 3. 出席した委員 | 委員長 | 杉本訓規 |
| | 副委員長 | 奥本佳史 |
| | 委員 | 西川善浩 |
| | 〃 | 梨本洪珪 |
| | 〃 | 吉村始 |
| | 〃 | 松林謙司 |
| | 〃 | 谷原一安 |
| | 〃 | 増田順弘 |
| | 〃 | 西井覚 |
| | 〃 | 藤井本浩 |

- 欠席した委員 な し

- [illegible]

5. 委員会条例第19条の規定により、説明のため出席した者の職氏名

- | | |
|--------|---------|
| 市 長 | 阿 古 和 彦 |
| 上下水道部長 | 井 邑 陽 一 |
| 水道課長 | 奥 田 雅 彦 |
| 〃 補佐 | 西 川 基 之 |

6. 職務のため出席した者の職氏名

- | | |
|------|-------|
| 事務局長 | 板橋行則 |
| 書記 | 岩永睦治 |
| 〃 | 西邨さくら |

- ## 7. 調查案件

- (1) 葛城市の水道水に関することについて

開 会 午後4時00分

杉本委員長 ただいまの出席委員は10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水に関する調査特別委員会を開会いたします。

皆様、こんにちは。ちょっと元気ないですけど、大丈夫ですか。4時という遅い時間からの開始になるんですけども、重要な案件ですので、皆さんご遠慮なく、しっかりと質問等していただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

委員外議員のご紹介をさせていただきます。柴田議員、下村議員。

発言される場合は必ず挙手をいただき、指名いたしますので、マイクの発言ボタンを押してからご起立いただき、必ずマイクを近づけてからご発言いただけるようお願いいたします。

葛城市議会では、会議出席者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、ご承知おきをお願いいたします。

発言につきましては、簡単明瞭にさせていただき、会議時間の短縮にご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、本日は午後4時からと遅い時間からの開催になりましたが、8月24日開催予定の市民懇談会に向けて、水道ビジョン関係の情報につきまして整理を待ってのことでございますので、委員の皆様にはご了承をお願いいたします。

また、本日は監査委員による決算審査が行われるため、その最終日のため、最後の講評がございます。そのため、午後5時前に一度休憩を入れさせていただきますので、ご理解をお願いいたします。

それでは、これより調査案件に移ります。

調査案件（1）葛城市の水道水に関することについてを議題といたします。

令和6年1月16日に第1回委員会を開催させていただいてから、今回が第3回となるわけですが、前回までにトリクロロ酢酸の発生の原因や、残留塩素が検出されなかったことについてご説明いただき、その対策について現在取り組んでいただいております。説明では、水温が上昇します6月から9月の時期に、また、大雨などで原水が汚濁した後に発生する可能性が高いということでございますので、現在の対策が有効であるかを、この後、報告いただきたいと思います。

また、奈良県水道企業団から受水しております旧県営水道の浄水についても値上げをする旨、新聞にも記載されております。委員皆様も非常に心配されておられると思いますので、本日、その状況等についてご報告いただきたいと思います。

それと、水道事業については、単独経営を選択した葛城市にとって非常に重要な水道ビジョンの策定についても、現在の状況を報告させていただきますので、委員の皆様、よろしくお願いいたします。

それでは最初に、項目の1、トリクロロ酢酸他、水質検査に関する状況について理事者から報告をお願いいたします。

奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

初めに、資料の確認をお願いしたいと思います。

まず1点目です。資料1-1としまして、葛城市各浄水場と水系別トリクロロ酢酸及び残留塩素水質検査結果等一覧表でございます。A3縦のものでございます。

2点目でございます。資料1-2として、新庄浄水場フロー図です。資料1-3として、新庄浄水場フロー図の詳細です。A3横の写真の入ったものでございます。

続きまして、資料2-1としまして、令和6年3月6日開催の第3回奈良県広域水道企業団設立準備協議会における資料の抜粋でございます。資料2-2としまして、令和6年3月29日、県域水道一体化後の用水供給事業に関する説明会において、奈良市と葛城市に対して提出された資料でございます。

続きまして、資料3-1として、水道ビジョン策定のロードマップでございます。資料3-2として、A3横の資料ですけども、新規水源開発調査検討業務概要版でございます。資料3-3としまして、地下水調査検討の資料でございます。

最後に、資料3-4として、葛城市水需要予測の概要版でございます。

以上となっておりますけども、不足等はございませんでしょうか。

それでは、調査案件（1）葛城市の水道水に関することについての1点目としまして、トリクロロ酢酸他、水質検査の状況につきまして、報告させていただきたいと思います。

初めに、資料1-1、葛城市各浄水場等水系別トリクロロ酢酸及び残留塩素水質検査結果等の一覧をご覧くださいと思います。この資料では、新庄浄水場水系におけます令和5年度及び令和6年度のトリクロロ酢酸の水質検査結果と、その際の残留塩素量及び浄水場におけます次亜塩素の注入量、また、向かって右側ですけども、参考としまして、平岡受配水池末端の忍海地区、兵家浄水場末端の加守地区、竹内浄水場水系末端の勝根地区におけますトリクロロ酢酸の水質検査結果及びその際の残留塩素量を記載しているものでございます。検査の結果の動向としましては、昨年、令和5年6月13日の水質検査時に北花内地区の末端水栓において基準値を超過しましたが、その後は全て基準値以下の値となっております。検査結果一覧表の下の方に測定値の推移をグラフ化しておりますので、併せてご確認いただけたらと思います。

続きまして、次にトリクロロ酢酸数値の低減に向けました新たな対応状況につきまして、ご報告させていただきます。

1点目としまして、新庄浄水場水系末端の北花内地区及び笛堂地区に自動排水弁を設置しております。自動排水弁設置の狙いがございますけども、末端の滞留水を定期的に自動排水することで、塩素との接触時間の短縮と残留塩素濃度の確保を目的としておるものでございます。この自動排水弁の排水の状況でございますけども、毎日朝の5時から30分間、昼の1時から30分間、滞留水を自動的に排水するものでございまして、排水量としましては、30分で約2.1立方メートル、これを1日2回排水させていただきます。それで、1か所当たり1日4.2立方メートルの排水がありまして、笛堂との2か所ということで、1日当たり8.4立方メートルの排水をさせていただいているところでございます。

続きまして、2点目としまして、新庄浄水場内高速凝集沈殿池水面上部への寒冷紗、これ

日よけでございますけれども、これを令和6年5月2日に設置いたしました。設置の狙いでございますけれども、浄水場内の水温、紫外線、直射日光を下げることで、塩素の消費量を減少させる効果を期待するものでございます。

3点目としまして、令和6年6月20日より仮設の中間塩素処理施設の運用を開始しております。資料1-1の表でございますけれども、6月20日から稼働開始という形で書かせていただいておりますけれども、6月25日以降のトリクロロ酢酸の検査結果につきましては、今年の同時期と比べまして低減しております、一定の効果があつたものと思われまふ。

資料1-2をお願いしたいと思います。新庄浄水場フロー図、概略図という形でございまして、上段が今までの前塩素のみのフロー図、下段が仮設の中間塩素処理施設を設置したときのフロー図となっております。今までの前塩素のみのフロー図では、着水井に流入しました原水に凝集剤とともに、末端水栓で水質基準以上の残留塩素濃度が残るように、塩素の量を注入しておりました。この処理フローでは、凝集処理過程で原水内の有機物と塩素との接触量が多くなり、塩素消費量及び消毒副生成物でありますトリクロロ酢酸の値が上昇することとなっております。フロー図下段の中間塩素処理施設を設置することで、着水井に流入した原水に対して、凝集剤とともに注入する前塩素量を抑え、凝集処理過程で原水内の有機物と塩素の接触量を減らします。その後、凝集沈殿池、処理後の上澄み水、処理工程水と言いますけれども、これは有機物が少ない水でございまして、その水に対して塩素を注入することで、トリクロロ酢酸の生成を抑えることが可能となります。フロー図下段の中央辺りに、高速凝集沈殿池、3池と横流式沈殿池、2池の処理工程の後に、赤の矢印を示させてもらっていますけれども、そこに中間塩素として塩素を注入しておるところでございます。

次に、資料1-3をご覧くださいと思います。フロー図の詳細ということで、浄水場内に実施しました対応状況の写真と、その位置図を示させていただいております。

まず、寒冷紗の日よけでございますけれども、写真としましては、③の高速凝集沈殿池の上部に設置しております、④の横流式沈殿池につきましても、近日中に同様の寒冷紗を設置する予定でございます。フロー図下部のところに①としまして、仮設の中塩素処理施設のポンプと、あと制御盤の設置している写真を入れさせていただいております、③及び④の沈殿池からの処理工程水に対して、中塩素処理をさせていただいているというところでございます。写真としましては、右側の高速凝集沈殿池、中次亜塩素注入点というところで、処理水のところに注入点を置かせていただいているというところなんです。④の横流式沈殿池につきましても、処理工程の後の上澄み水のところに、同じく中間塩素として塩素を注入させていただいております。

なお、現在稼働しております中間塩素施設につきましては、仮設のものでございまして、今後、本設、施設設置に向けまして、原水の水質に対する薬品注入量のデータ収集を継続的に行い、効果的な施設となるよう研究を進めてまいります。

調査案件(1)のトリクロロ酢酸他、水質検査結果の状況についての説明は以上でございます。ご審議のほどよろしく願いいたします。

杉本委員長 ただいまご報告いただいた件で何か質疑等ございませんか。

まず、課長、やっていただいたことに、議会からトリクロの数値が高いということで、去年と比べて検査自体を増やしてもらっているじゃないですか。そこも言うていただかんと、ずっとやっていただいて、安心して、数値をちゃんと測っていますという意味でも、去年と今の時点で同じぐらい検査されているわけじゃないですか、回数としては。その辺の説明できますかね。

奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。トリクロ酢酸のこの検査につきまして、現在、毎週火曜日に採水をさせていただいておる状況でございまして、それ以降の数値につきましても、安定した形で、基準値以下に収まっているというところでございます。

以上です。

杉本委員長 増えているというのをちゃんと saying いただけたらなと。

奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田です。

以前につきましては、トリクロ酢酸の検査、回数は年7回であったものが、今現在は毎週火曜日にやらせていただいているというところで、検査を増やさせていただいて、その状況を注視させてもらっているというところでございます。

以上です。

杉本委員長 ほか質疑ございませんか。

谷原委員。

谷原委員 いろいろ工夫していただきまして、トリクロ酢酸の発生を抑えるということで、今ご報告あった3つの点で改善をされたというふうに理解しておりますけれども、少しこの表に基づいて質問したいんですが、資料1-1です。令和5年度の採水日が6月13日、これが北花内でトリクロ酢酸が0.041ミリグラムパーリットルで、基準値が0.03ミリグラムパーリットルですから、ここがトリクロ酢酸の基準値をオーバーしていたということになるかと思えます。夏場ということなので、令和6年度、6月20日から対策を仮設中塩素注入設備ですか、稼働開始が6月20日ですので、令和6年度の6月25日からの数字を見てみますと、0.011ミリグラムパーリットルとなって、落ち着いてきているんだなと、効果があったんだなというふうに理解をできると思うんですが、この表の中で、更にその下のところ、特に7月2日のところを見ていただいたら、右のほうをずっと見ていただくと、忍海、加守、勝根辺りは、実際には0.008ミリグラムパーリットル、0.009ミリグラムパーリットルというふうにちょっと1桁下がったような値になっているので、この北花内、笛堂がどうかと思って、7月2日の段階では0.012ミリグラムパーリットルでちょっと高いなと思うんですが、下のほうをずっと見ますと、7月23日、それから7月30日になると、0.009ミリグラムパーリットルというふうにまた下がっております。ほかと同じようなレベルになってきているかなと安心するところですけども、ここら辺の数字が終わりのほうになるに従って下がっているのは、何らかの対策の効果が出たということなんですか。それとも、3つやってこられたことが、段階的になってこういうふうな後のほうの数値が改善しているのか。これ、この

表だけで、ただ温度の関係とかいろんな関係で、ただこういうふうに微妙な値ですけども、僅か0.004ミリグラムパーリットルぐらいの上下ということになるんですが、しかし、ほかの忍海、加守、勝根なんかと比べて、やはりちょっとまだ高いのかなというふうな気持ちもありますので、今の現状だとあまり変わらないような現状になってきているのかなと思うので、その変動の幅がどうして生まれるのか、分かったら教えていただきたいんです。ちょっと長くなりましたけど、分かりましたでしょうか。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

6月20日以降の推移というところでございますけども、やっぱりこのトリクロロ酢酸の値につきましては、どうしてもその原水の状況、特に前日に雨が降るであるとか、そういうところら辺の影響を多く受けるというところがございまして、この0.012ミリグラムパーリットルであったところにつきましても、前日に雨が降ったとか、そういう状況がありましたので、恐らく高くなったのかなというふうに、うちのほうとしては考えておるところでございます。

以上です。

杉本委員長 谷原委員。

谷原委員 ということは、今後、雨の降り方によっては、こういう値がちょっと高めに出てくるのかなというふうに今お聞きしたんですけども、現状では効果があって、基準値内に収まっているということなので、引き続き今後の検査、しっかりやっていただいて、雨天等、変動要因でどうなるかというのをやっぱりしっかり見ていただきたいと思います。

以上です。

杉本委員長 ほかにございませんか。

増田委員。

増田委員 それでは、2点お尋ねをいたします。

まず1点目でございますけれども、新庄浄水場に限ってのご質問なんですけども、一応、北花内、笛堂と、この2か所で残留、トリクロロの検査を実施されているということでございますけれども、これずっと水が流れて、最終的な場所という意味で、この場所を選んでおられると思うんですけども、ここで検査をしている理由についてお尋ねをします。

それから2点目でございます。先ほどから、谷原委員のほうもお尋ねをいただいておりますけれども、新庄浄水場におけるトリクロロ値が、数値が高い。由来する原因として、原水に含まれている有機物の量が多いという解釈がええのか悪いかなんですけれども、対策として講じていただいたのが、沈殿槽、要するに有機物を沈殿させた、除いた分のところに次亜塩素酸を入れることによって、そういう化合物の数値が低くなる。これ当然やと思うんですよ。これ全部、有機物を沈殿させた上水池に次亜塩素を投入すりゃええのになって単純な発想なんですけどね。どうしても着水池、これは最初の池やね、最初の水、原水、そのままに入れるという、分散させているというの、後ろは分かるんですよ、沈殿した有機物を取り除いてからというのは分かるんですけど、なぜなのかなというのをちょっとそこ。

もう一つは、これも当然やと思うんです。これ、温度が上がったら、化学反応が起きやすくなって、水の温度を下げることによって、そういう化学反応を抑えるということやと思うんです。この場に及んでと言ったら失礼ですけども、いろんな数値が上がったことによって、こういう対策を講じていただいたんですけども、そもそも浄水場における設備として、日よけ等はつけるべきであったものがついていなかったということなんでしょうか。特別につけたということなんでしょうか。その3点お伺いします。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

まず、1点目の北花内地区と笛堂地区でそこでやっている理由というところでございますけども、新庄浄水場水系においての一番末端水栓ということで、一番水質の状況が悪くなるというところが末端というところら辺の考えで採水をさせていただいているというところでございます。

次、2点目の前塩素、何で入れるのかなというところの質問かなと思うんですけども、まず、着水井、原水が入ってきたところに対して、凝集剤と一緒に前塩素を入れるわけですけども、それで、まずその水質のペーハー調整をさせていただくというのにまず前塩素が必要やというところと、あと塩素を入れないと、その後の処理をさせてもらう高速凝集沈殿池の中が、塩素がないことによって藻が湧いてしまうというところで、施設の維持管理上も、前塩素を入れないとはならないということですけども、その量を今、中間塩素を入れることで最低限に抑えさせていただいて、反応する量を減らしているというところでございます。

あと、日よけにつきましては、今までなかったというのが正直なところございまして、現在、気温がこれほど高くなっているというところら辺で、施設自体が古い施設であったということで、その当時にはそういうことを想定されていなかったのかなと思います。なくて日よけが必要となるということで、今回特別に追加でつけさせていただいたというところでございます。

以上です。

杉本委員長 増田委員。

増田委員 分かりました。検査場所については、一番末端である、一番数値が上がるであろう場所を選んで、この2か所で検査をしている。平岡についても、兵家についても、竹内についても、そういった理由で一番末端部分で検査をさせていただいていると。これ以上高いところはこの間の中にはないよというところでの数値やということでご理解をさせていただきました。

2点目の分散については、どうしても沈殿するまでにペーハー調整が必要やから、次亜塩素の必要量の半分か7分目か分からんけども、一定の量をペーハー調整してから、沈殿槽に移して、次の工程に入って最終殺菌をすると。こういう理由で2回に分かれておる。今後は、ビジョン等で新しい施設を検討される場合についても、そういった2段階方式の施設をご検討されるのかなというふうに思います。

それから3点目は、これも近年の浄水場の必須要件として、直射日光の当たるような沈殿池というのは好ましくないと。だから、日よけを、この場に及んでじゃないですけども、こ

ういう数値対策として日よけ対策もしていただいたと、こういうことですね。ありがとうございます。

杉本委員長 ほかにございませんか。

西川委員。

西川委員 そしたら、僕1点だけなんですけど、この件については、3つ対策をしていただいて、本当にどれが一番効果があったかということはちょっと分らんと思うんですけど、これは一定の効果が出たと思って、僕は数値を見る限り評価させていただきたいなとは思っております。トリクロロ酢酸についてはそれでいいんですけど、何か今、全国的にも水道水の汚染で結構問題になっているPFASというんですか、あれについてというのを市民の人からも葛城市のやつはそれどうなってるんということも聞くので、これ今資料ないんですかね。トリクロロ酢酸以外のことになっているからあれなんですけど、その辺について分かるのであれば、教えていただきたいなというところでございます。PFASって何かというのも教えてもらいたいなというところでございます。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

ちょっと詳細な資料を持っていないんですけども、PFASの中にPFOSとPFOAというものがあまして、その部分についての水質検査のことをいろいろNHK等で言われたというところがあって、いろいろ今話題になっているのかなと思うんですけども、葛城市においては、昨年度からその検査をしております、全て基準値以内に収まっているというところなので、その部分については安心していただけたらと思います。

以上です。

杉本委員長 西川委員。

西川委員 これ、回数とかについては同じように、トリクロロ酢酸、これ増やさせてもらっていますけど、回数はどんなもんなんですかね。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 検査の回数でございますけども、昨年度、年1回、今年度につきましても年1回の検査を予定しております。すいません、令和6年度につきましても検査は終わっております、検査の基準値以内に収まっているというところでございます。

以上です。

杉本委員長 西川委員。

西川委員 これ何かテレビとかの報道によったら、何かそういうフッ素でコーティングしているものとか、要は廃棄物からそれが地面に染みて、河川とかにそういうのが出ていくというところで、葛城市については、そやから、そういうのが基本的になかったですよというところで安心していただけたらいいのかなと、市民の皆様にもね。というところで、今検査もしていただいているというところで分かりました。了解しました。

杉本委員長 これ、安心してくださって、はいでいいんですけど、一応やっているんやから、数値的なもんというのは、今急にというか、どっかで出るかなと思いながら今日来たんですけど、

これ休憩の後でもいいんですけども、去年と今年の分って何か出せますか。こうやから、例えば基準値かつかつやったら、安心とはあんまり言えへんような気もするので、その辺の数値というか、あれがあれば、休憩後でもいいんですけども。

井邑部長。

井邑上下水道部長 上下水道部、井邑です。

ただいま再度となりますけど、まず、P F A S といいますのが有機フッ素化合物の総称でございまして、それが4,000種類以上ある。場合によっては1万種類程度はあるのではないかとされておりまして。その中でもP F O A、P F O Sという化合物につきまして、今、健康被害があるのではないかとというところで、いろいろと国のほうも動かれておるところでございまして、そもそもこれは撥水性と油をはじくという性質がございしますので、フライパンのフッ素加工、テフロン加工と言ったりもいたしますけども、そういったものや撥水剤ですとか、泡の消火薬剤に使用されておるのもございまして。それはP F O S、P F O A以外の有機フッ素化合物ということになりますけども、それが今、これ水質基準のまだ項目にはなっておりませんで、水質管理目標項目の中に入っておりまして、一応暫定の目標値というのが50ナノグラムパーリットル、ナノというのは10億分の1グラムを指しますけども、そういったところです。私の記憶によりますと、去年の数字では50ナノグラムパーリットルが目標であるのに対して、5ナノグラムパーリットル以下という結果でございましたので、現在のところ、葛城市において、P F O S、P F O Aにつきましては安心だと思っていたいて結構かと存じます。

以上です。

杉本委員長 よろしいですか。

奥本副委員長。

奥本副委員長 関連でお伺いします。要は、この辺の数値というのは、工場排水からの原因と1つされていますよね。要はその該当とする物質を扱っている工場というのが、うちの浄水場の上流域にあるかどうかというところだけ把握されているのであれば、教えていただきたい。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 現在では、このP F O AとP F O Sにつきましての製造と輸入は禁止されておりますので、現在、日本中で使っておられる工場はないかと認識しております。

以上です。

杉本委員長 よろしいですか。ほかにございせんか。

藤井本委員。

藤井本委員 ちょっと論点がずれるか分からないんですけども、今のこの時期にお聞きしておきたいです。これ、水質に関するということですので。まず、北花内、笛堂と末端で、そこで自動排水をしているという話がございました。まず教えていただきたいのは、いわゆる浄水場からそこまで行くのにどれぐらいの日数というか時間が、日々によってそれはきちっとはないだろうけども、大体どれぐらいかというのをまず教えていただきたいのと、私が今聞きたいのは、委員長、ずれるか分からないねんけども、今、南海トラフの関係で地震がとか、確率

が高くなったということでは言われている中で、お風呂の水を何かに使わんなんからためたりとか、飲むための水を保管されている、保存されるといううちもよく聞きます。そんな中で、葛城市の水を例えば普通の常温のところで保管したとしたら、どれぐらいの日数、水質が担保されるというていいんか、飲料水として飲むことができるのがどれぐらいなのかという、そういうのというのは、ちょっと外れて申し訳ないですけど、そういうの分からないですか。市民の方、私そういうの今注目されていると思うんですけど。そうやってはる人、多いと思いますよ。冷蔵庫に入れておくのと、ペットボトルで買ってこられる方多いやろと思うけども、人によっては、水道水をそのまま保管、20リットルとかので保管されている方もございます。あんまり長くされていないやろうと思うねんけども、例えば、1日、2日ぐらいですよというものなのか、1週間ぐらい大丈夫ですよというものなのか、その辺のことが分かる範囲で、今のこの時期でございますので、教えていただけたら、水質という問題で、飲むという部分からですよ。でお願いしたいと思います。

杉本委員長 ついでにといいますか、飲むという以外、ずれて申し訳ないんですけど、今、家庭用のプールとかやられているわけじゃないですか。夏場。ほんで、結構僕目立つのは、うちもそうやねんけど、そのプール、水ためたままにしているんです。あれって大丈夫なんかなと思いつつながら、ついでにお聞きしたいんですけど、あんまりそんな長く置かれへんのは分かるんですけども、どれぐらいめどですよ。例えばそれ、1週間置いとったらほんまにもう危ないんやったら、もう今のうちに警告しておきたいというのもあるので、その辺、答えられる範囲で。

奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

まず、浄水場から出て、末端までどれぐらいで入れ替わるんかというところら辺ですけども、およそ1日で入れ替わるというところでございます。あと、水道水をどれぐらい保存できるか、飲料水としてもつのかというところですけども、正式な文献ではございませんけども、常温の状態で、要は直射日光当たらない状態ですけども、常温の状態で大体3日ぐらいは塩素がもつであろうと。冷蔵庫に入れて、密閉した状態で入れて保管した場合については、1週間ほどは塩素が保たれるということで、飲料水としては使用できるのではないかとこのところでございます。

あと、プールですけども、当然プールは屋外のところでやる、遊ばれるということで、当然その開放面積も広いということなので、恐らく1日は塩素はもたないのかなと。次の日に、その塩素を測ったとした場合は、恐らく塩素はなくなっているのではないかなと思います。

以上です。

杉本委員長 ためたらかかんということやね。

どうぞ、藤井本委員。

藤井本委員 ありがとうございます。議論している中から外れているか分からへんけども、今のリアルタイムに、私は、それは市民の方は注目されていると思うんでね。今、思いますということで教えていただきましたけど、ここはもう少し市民の方、多分そうされている方多いと思

うし、委員長、言わはったように、子ども用のプールで使うてはる人も、今日使うて、明日使わはる人もあるやろうと思いますし、水を保管したはる人もあると思います。今おっしゃったように、常温のやったら、二、三日、冷蔵庫へ入れといたら1週間ぐらいと。これすら知らない方もおられると思うので、何らかの方法できちっとご説明いただけたほうが、これからの対応としてはいいと思いますので、私のお願いとして今、お願いをしておきます。

以上です。

杉本委員長 ほかにございませんか。ないですか。

吉村委員。

吉村委員 塩素のことについて今あったので、お伺いをしたいんですけども、いわゆる塩素、浄水場から末端に行く中でだんだんと塩素が減っていくというふうなことなんですが、そのイメージを、一般的なイメージを教えてくださいたいんですが、例えば、自治体によっては、水道水をボトリングして売っているところもあります。それは、例えばずっと塩素が恐らく残ったままでなっているのかなというふうに思ってたんですが、例えば3日とかぐらいでなくなるというふうなことであれば、塩素というのは完全に密封した状態であれば残るものなのか、そうではないのか、その辺りのところ、そのイメージ、一般的なことになると思うんですが、教えてもらえたらなというふうに思います。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

密閉しているほうが残りやすいかというところでございますけども、恐らく残りやすいでしょうということでの答弁になろうかなと思います。どうしても隙間から塩素が抜けていくという部分が抑えられるというのと、密閉していたとしても自然になくなっていく部分があるかなと思います。

以上です。

杉本委員長 よろしいですか。ほかにございませんか。

正副委員長を代わらせてもらってよろしいですか。質問したいので。

(正副委員長交代)

奥本副委員長 それでは、委員長に代わり、暫時、委員長の職務を行います。

質疑を行います。質疑ありませんか。

杉本委員長。

杉本委員長 このトリクロの件に関しては一生懸命やられているはすごい分かっているんですけども、ただ、前もっていろんなことを僕調べたら、中間に塩素処理というのが一番効果的じゃないのかなというのがあって、今この数値を見たら、中間に塩素注入してから数値が下がっていると。でも今までは、この中間処理する前までは、ドレンでたまっている末端の水を排水して、言い方悪いですけど、捨てている状態ということですよ。陰も増やしてという対策をされているんですけど、これが一番効果的なんじゃないのかなと思うんですけども、先ほど排出、捨てている水の量はおっしゃっていましたが、これをずっと続けていくのか、これをつけたことによって、トリクロ酢酸が下がっているかどうかいまいち分からないんです

よ。その効果ですよ。今ドレンで自動で1日に2回捨てているわけじゃないですか。これからこれをどうするのかというのがまず1つお聞きしたいのと、もう一つは、この1－1の表の中塩素注入設定値というのがあるんですよ。これ最大と最小ってあるんですけど、これ意味分らないんです。というのも、7月23日に至っては、最大が0.9で最少が1.1となっているんですけども、これあんまり最大と最小の意味が分らないので、ここの説明をお願いしたいです。

奥本副委員長 奥田課長。

奥田水道課長 まず、1点目の自動排水弁、これをいつまで続けるかというところでございますけども、今後、配水弁につきましては、昨年度末から今年度につけて新たに設置したというところら辺で、うちとしてもデータ取りを行っているというところがあるのかなと思います。イメージ的に言いますと、冬場につきましては、当然塩素、気温が下がってきますので、塩素の消費も減るであろうというところら辺の類推はできますけども、その辺まだうちも分からないというところがあります。その辺の塩素が飛ばないよというところら辺の実績というか、確証が取れましたら、例えば冬場については、1日2回やっている排水を1回にするであるとか、時間を半分にするであるとかというところら辺の今後の調整はできるのかなと考えております。

あと、2点目の、7月23日から8月6日までの値、最大が0.9で最小が1.10となっているんですけど、これがちょっと数字が入れ替わってしまっていて、最大が1.1で最少が0.9ということで修正をお願いしたいと思います。ミスプリントということではないです。

(「下の3行」の声あり)

奥田水道課長 そうです。下の3つですね。7月23日から8月6日までの間ですけども、これが振り替わっているというところでございます。

以上です。

奥本副委員長 杉本委員長。

杉本委員長 排水している分は、また今後課題としてというか、また今後様子を見て、極端に言うたら、そっちのほうがいいか悪いかは今から調査していくという形ですね。分かりました。

この数値は間違っているということですね、逆。それはええんですけど、どういう意味なんか聞きたいんですよ。最大で1.何ぼ、最小でという意味が分らないので、そこを教えてください。逆やったからよう分からなかったというのもあんなにけど。この辺説明いただきたいです。

奥本副委員長 西川補佐。

西川水道課長補佐 水道課、西川です。よろしくお願いいたします。

その隣、前塩素注入設定値というところが、25日が0.5ミリグラムパーリットル、それ以降は0.7ミリグラムパーリットルということになっているんですけども、前塩素だけで稼働していたときというのは、7月、8月、すごく気温が高い、水温が高い時期というのは、前で2.7ミリグラムパーリットル、2.8ミリグラムパーリットルという量を入れていました。それで、残留塩素が残る量を確保していたということなんですけども、今、中塩素と前塩素

ということで分けさせてもらったときに、前で0.7ミリグラムパーリットル打っていますよ、中でも最大で大体1.2ミリグラムパーリットルとかですかね、7月16日で。となると、総量として1.9ミリグラムパーリットルということになりまして、塩素の注入量、消費量自体も少し下がっているよというような意味で載せさせていただいております。

以上です。

杉本委員長 分かんないな。

奥本副委員長 総量から考えて、前塩素の投入量をこれだけにすると、後塩素はこういうふうになりましたという認識でよろしいんですか。ちょっと今のよく分からないので。1日の投入量というのはある程度もう何か決まっているわけですか。だから、前にこんだけ入れたので、後でこれだけですよという意味なのか。

西川補佐。

西川水道課長補佐 水道課、西川です。

決まっているわけではなくて、最終的に出来上がった浄水、水道水の残留塩素を見ながら、注入量というのは調整しています。なので、今、新庄浄水場ですと、出来上がりの水を0.5ミリグラムパーリットルから0.7ミリグラムパーリットル、残留塩素を残そうというぐらいの調整をしております、その0.5ミリグラムパーリットルから0.7ミリグラムパーリットル残すために、中塩素でどんだけ必要かということを上げ下げしながら調整しております。前塩素のみのときは、浄水で0.5ミリグラムパーリットルから0.7ミリグラムパーリットル残そうとすると、前で2.7ミリグラムパーリットルの塩素を入れる必要があったときもありました。それが、前塩素と中塩素を分けることによって、塩素と反応する物質が少ない状況で塩素を打ちますので、少ない量でもよく効くよということを見てほしい数字になっております。

以上です。

奥本副委員長 杉本委員長。

杉本委員長 そうやったら、1回でいいと思うんです。違いますやん。この最大と最小、2つあるのか分かんない言うてんですよ。前と中やるのは分かりますよ。最大と最小2つ、それ2.7ミリグラムパーリットル要るんやったら、0.7ミリグラムパーリットル入れて、中塩素が2ミリグラムパーリットルですやったら分かるんですけど、最大と最小の意味を教えてくださいと言うているんですよ。だって、これが1か月の間に最大1.0ミリグラムパーリットル、最小0.7ミリグラムパーリットルやったら、1.0ミリグラムパーリットルのときもあれば、0.7ミリグラムパーリットルのときもありますってやったら分かるんですけど、1日で最大と最小、日本語のあれやと思うんですけど、最大でしょう、ほんで最小と、幅あるってわけじゃないですか。これの意味を教えてくださいって、僕最初から言うてるって感じですね。だから、前塩素でやられているから、次、中でやったときに、出来上がりの水を調整して、ここで量を変える。それは分かりますけど、やったら、1個の項目でええはずなのに、何で2つあんの。しかも最大と最小という表現がちょっと分からないので、それは昔から出ていて、今さら何言うてんねんって話でもあるんですけど、今日、これ逆になつとったから余計に分かんなくなつたので、そこを教えてくださいんですよ。

奥本副委員長 西川補佐。

西川水道課長補佐 水道課、西川です。

中塩素注入量というのは、水温、気温によってかなり変わってきます。早朝、夜、水温が低いときというのは、少ない塩素でも効きやすいですし、お昼、今特にすごく暑いので、たくさん入れないと効きにくいということで、最大、最小。だから、気温が低い朝、夜は少ない量、最小に近い量でも0.5ミリグラムパーリットルから0.7ミリグラムパーリットルの残留塩素を確保できますよということで、昼間はちょっと多めに入れないと、確保できにくいですよということです。

以上です。

杉本委員長 分かりました。ありがとうございます。何回かやってるってことやね。1回じゃないってことやんね。

奥本副委員長 それでは、ここで委員長と職務を交代いたします。

(正副委員長交代)

杉本委員長 ほかにございませんか。

(「なし」の声あり)

杉本委員長 ないようでしたら、ここで暫時休憩いたします。再開は5時半でお願いします。

休 憩 午後4時52分

再 開 午後5時30分

杉本委員長 休憩前に引き続き、会議を再開いたします。

次に、②の奈良県広域水道企業団からの浄水供給について、理事者側からの報告を求めます。

奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田です。よろしくお願いいたします。

それでは、調査案件の2つ目です。奈良県広域水道企業団からの浄水供給についてご説明申し上げます。

本日の資料としましては、資料2-1は、令和6年3月6日開催の第3回奈良県広域水道企業団設立準備協議会における資料でございまして、不参加団体への用水供給単価について記載されたページを抜粋したものでございます。その際、設立準備協議会の決定事項として、不参加団体への用水供給単価につきましては、総括原価方式において算定されました令和7年度から令和11年度までの用水供給単価を税抜136円パー立方メートルとすることが示されております。また、県域水道での水道ファシリティマネジメント推進のため、県水転換を図りやすくするために、二段階従量料金制を取っていましたが、一体化への不参加団体にその意義は小さいため、単一料金として設定する方針も示されております。

続きまして、資料2-2をご覧いただきたいと思います。この資料ですけども、これは令和6年3月29日、県域水道一体化後の用水供給事業に関する説明会におきまして、奈良市と葛城市に対して示された資料で、同じく総括原価方式において算定された用水供給単価が136円パー立方メートルという形が示された資料となっております。総括原価方式において

算定された用水供給単価136円の根拠となります営業費用、資本費用、給水収益以外の収益外収支の数字的裏づけにつきまして、奈良市より質疑があり、令和6年4月に奈良県広域水道企業団設立準備協議会に対して資料の提供を求められ、同年5月にその回答としての資料の提供がございましたけども、全体の収支の見通しなどは公表することを前提としていないとしまして、提供されることはございませんでした。引き続き営業費用、資本費用、給水収益以外の収益外収支の数字的裏づけにつきまして資料の提示を求めるとともに、葛城市としては、3月29日開催の県域水道一体化後の用水供給事業に関する説明会におきまして、二段階従量料金制の復活、また、夏場取水制限の廃止、また、契約水量について、未達であってもその料金を支払う必要があるため、受水水量のみの支払いとしてもらいたい旨の要望を事務担当者レベルで申出を行いましたが、その際の回答では、変更の予定はないとの旨の回答であったため、今後は奈良市とも連携を取りながら、有効な要望方法や時期について検討していく予定でございます。

以上、調査案件2、奈良県広域水道企業団からの浄水供給についての説明については以上でございます。ご審議のほどよろしくお願いいたします。

杉本委員長 ただいまご報告いただいた内容で、何か質疑等ございませんか。

西井委員。

西井委員 金額、一体化のほうから返答あったということですが、これ従来と同じように、年間何立方メートルと一応、今までと同じように契約して、その量によってこの金額ということになっているのかな。それとも、そういう契約制の縛りがないんかどうか、その辺を教えてください。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 ただいまの契約の縛りということでございますけども、前年度に給水申込みをさせていただいて、その中で、葛城市については何立方メートルを受水したいという形で給水申込みをさせてもらうという形の中で、受水をしていくということでございます。

以上です。

杉本委員長 西井委員。

西井委員 この価格でいったんのは先ほど説明あったように、その辺でできるだけいろんな要望をされたと思いますねけど、市長、どのような要望をされたか、その内容について記憶にある部分については教えてもらいたいなと思っております。

杉本委員長 課長でいいですか。市長。西井委員、課長でもよろしいですか。

西井委員 いや、できたら市長に。

杉本委員長 では、市長お願いします。

(「担当部長に」の声あり)

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

要望につきましては、現在、設立準備協議会という形の中でございますので、今のところ、事務担レベルの中での要望という形になっております。

以上です。

杉本委員長 西井委員。

西井委員 記憶ないから、忘れたからね、今の水道で県水、立方メートル、何ぼ払うてんのかな。

杉本委員長 現在ね。どれぐらい上がるのかということですね。

西井委員 どれぐらい上がるか。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 上下水道、井邑です。

今現在、令和6年度の契約水量を基準に申しますと、契約水量が127万トンです。そのうち基準水量というのがございまして、127万トンのうち113万1,000トンまでが130円、それを超える部分が90円となっておりまして、それが、令和7年度の企業団事業開始とともに、全てが136円になるということになります。

以上です。

杉本委員長 西井委員、いいですよ。どうぞ。

西井委員 136円、これ税抜きやろ。130円とかいう話も税抜き。税金は一緒やな、率は。

杉本委員長 言った。

西井委員 言いたいけど、3遍言うてるから、ほかの人。

杉本委員長 ほかにございませんか。

谷原委員。

谷原委員 幾つか質問したいんですが、1つは130円でこれまで受水していたと。基準以内の部分ですけれども、それを超える分については90円で受水していて、それが、広域企業団の設立準備会のほうからは、これを来年度、6円引き上げて136円にするということでした。その根拠に当たるところの数字を資料として、奈良市等も求めたんですが、公表することになっていないということで公表されなかったということなんですが、今後これ、当面5年間ですよね。5年ごとに、これまでの議論の中でも財政シミュレーションの中では5年ごとに、水道料金が上がるようなシミュレーションを広域水道企業団の設立準備会は示しておりますから、多分これは5年間だから、次もまた5年後に、この136円が今後上がっていくことが予想されます。そこで質問なんですけれども、やはりルールをきちっと決めておかないと、相手が言われるままの金額でその都度交渉というのは大変なことなので、一体どういう根拠でこの金額になるのかということを、やっぱりもうちょっと詰めていただきたいと思うんです。

質問なんですけど、今、県営水道ですよね。県営水道については、これ公営企業ですから、当然経営内容、収支、全て明らかにされていると思うんですけれども、それは間違いはないですか。これは1つですね。

それから、2番目ですけれども、我々が受水するのは、従来の県営水道の浄水場、施設、管路から提供を受けるわけですよね。そこは広域企業団になっても全く変わらないわけですよ。だから、それから見て、この136円になるというのはどういうことなのか。これも一回説明していただきたいんです。というのは、先ほど出ました説明資料でいきますと、資料

2-2のほうですけれども、算定の考え方ということで、向こうがこういうふうにして136円というのを出す計算をしたんですよという概略が書いてあるんですけども、そこにある総括原価方式ということについて、これで決めたということなんですけど、これについて説明をお願いしたいんです、どういうことなのか。つまり、従来の県営水道の受水と全く変わらないわけですよ。施設も管路も。その水を我々買うのに、なぜ136円になるのかと、来年度からね。それは、総括原価方式に関係があるんじゃないかなと思うので、これがどういう計算の仕方になっているのかということについて伺いたいします。これ2つ目です。

それから3つ目ですけれども、これ令和7年度から、一応この金額でいきますということになると、もう早速来年度になるので、葛城市における受水の費用が上がるということになれば、葛城市における水道料金、これどう跳ね返ってくるのか。これについて見通しどう考えておられるのか。この3点伺いたいします。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 上下水道、井邑です。

まず、1つ目の県営水道の収支につきましては、当然決算をされておりますので、ホームページなりで公表されているかと思います。

そして、2番目の総括原価方式でございますけども、ただいま見ていただいております資料2-2の2ページ目から3ページ目にかけて、算定の考え方、あるいは算定の試算条件というのが書いておりまして、営業費用につきましては、人件費、薬品等の直近3か年の平均額に上昇率を乗せておるという状況でございます。資本費用につきましては、支払利息を利率1.5%と危険負担0.1%を乗せた1.6%を、新起債には支払利息はこれを1.6%見込んでおります。もう一つ、資本費用の資産維持費、これが総括原価方式の最も核となるべき、いわゆるもうけ分ですけれども、標準的には3%と言われておるところを資産維持率としては0.6%で見込んでおるというところでございまして、そこから給水収益以外の収益的収入6.4億円を引いた上で用水供給量の3,099万9,000トンで割り戻した値が、結果として税抜136円パー立方メートルという形で示されておるところでございます。

それと、本市に影響します額でございますけども、大体先ほど127万トンの契約でと申しました。令和7年度も同じ127万トンでの契約をいたしますと、影響額が約1,300万円程度出てきますので、その分、当然原価が乗ってくることになりますけども、当面の間につきましては、来年度は特に、今水道ビジョン策定の真っ最中、最終年ということもありまして、そこでいきなりの値上げというのはあり得ないですけども、ビジョンの中で、値上げ分も考慮した中でのシミュレーションを考えていきたいと思っております。

以上です。

杉本委員長 谷原委員。

谷原委員 最初の県営水道の決算については、ホームページで公表されているということですので、どれだけ収益が上がっているかということは分かるわけですよ、我々もね。過去、奈良県は、水道料金が全国でも3番目に高いということで140円の時代があって、これは市町村が決算を見て、非常にもうけていると、非常にため込みもあるということで、いろいろ交渉も

して130円、それから一定数以上は90円というふうにしてきた経過があると思うんです。だから、私としては、この130円というのでもまだ十分県営水道はやっていっている状態なので、なぜこの136円なるのかなというところら辺が、もうちょっと詰めた話をしたいのかなと思うんです。

2番目に聞きますけれども、総括原価方式という形で計算することから、水道料金の考え方が変わってきているというふうに思われます。つまり、従来どおりだとあまり大きく、この5年ごとに水道料金が上がるということは過去なかったわけですから、そうすると、先ほどありました総括原価方式の資産維持費、これを、もうけ分として本来は3%見込むところを0.6%見込んでの計算になっているということでありましたけれども、この0.6%というのは何に対する掛け率なんでしょうか。金額としてこれが出てくるわけですから、このパーセントしかないので、この計算式がよく分からないんですよ。算定期間中の資本費用、資産維持費ですから、金額で出てくる部分だろうと思うので、この0.6%、何に掛けてこの資産維持費を出すのか、これについてお伺いいたします。

それから、3番目ですけれども、水道ビジョン策定の途中なので、現在だと、当面は値上げする予定はないということですが、収支の見通しとしては、これ経費が増えるわけで、現状では来年度赤字になるということは考えられるんですか。ただ、もちろん支出を削減すれば赤字にならないということもありますから、例えば、施設改良費を減額すれば、当然赤字は避けられるわけですが、現状のままでいくと、同じように施設改良費を計上した場合は、やっぱり影響がどれぐらいあるかというのを知りたいのでお聞きしているんですけど、実際には赤字になるというふうなことなんでしょうか。それを何とかやりくりするということなんでしょうか。これについてお伺いします。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 上下水道、井邑です。

資産維持率0.6%は何に0.6%をかけるのかということにつきましては、維持すべき固定資産に対して0.6%掛けるというところでございます。それとあと、来年赤字になるかというのは今のところまだ分からないですけども、また当年度、今まだ決算を出していない状況ですが、今年の決算から見比べたら、とんとんか、決算的にはそれぐらいになろうかと。ひょっとして予算上は赤字予算を組まなければやむを得ない場合もございます。

以上です。

杉本委員長 谷原委員。

谷原委員 ちょっと分かりにくかったんですけど、資産維持費ですけども、維持すべき固定資産に掛けるということですけども、その数値は、具体的にはどういう数値になるんでしょうか。財政シミュレーションがありましたよね。県域水道一体化計画について審査したときに、統合した場合と単独した場合の財政シミュレーションを準備委員会が出していましたが、そこでいうと、どこに当たるんですか。固定資産に0.6%を掛ける、要は減価償却費のことなんでしょうか。ちょっとよく分からないんですよ。この固定資産という金額がどこを見たら出てくるのか。でないと、ここが一番大きいんですよ。だから、ここの資産維持費の出し方、

実際具体的にどこをどう計算してというのをもう一回、固定資産、3回目になるんだけど、固定資産というのは回答としてよく分からないので。

杉本委員長 例えばとかあればね。例えばこれですというのが。分かりやすいってこと。

谷原委員 それをいいですか。それをお聞きます。

それから、あと赤字になるかも分からないけど、そんな大きな赤字になることもないと。具体的にまだ決算、これから審査するところですから分かりませんが、大体そんな大きな赤字になるのではないなというふうな感じで受け止めました。

資産維持費について、もう一回お願いします。

杉本委員長 3回目なので、僕からということをお願いします。

井邑部長。

井邑上下水道部長 維持すべき固定資産ということですので、この場合、浄水場の施設、浄水場から各市町村へ運ばれます送水管、あるいはポンプ設備、そういったものが該当されまして、その金額につきましては、我々も現状把握していない状況でございます。

以上です。

杉本委員長 谷原委員、一旦。もう4回目なので。

谷原委員 意見だけ。

杉本委員長 どうぞ。

谷原委員。

谷原委員 今後のルール決めのことにも関係するので、やっぱり明快な根拠を持って定めていただくというふうに努力をお願いしたいと思うんです。先ほど言いました固定資産についてですけども、固定資産については減価償却をしていきますので、資産価値は減っていきますよね。そうすると、貸借対照表なんか載っている固定資産で計算するのか。だから、そこら辺のことを、はっきりと金額が出せるような形で、また教えていただけたらと思います。

杉本委員長 ほかにございませんか。

西川委員。

西川委員 また単価のことなんですけど、奈良市と葛城市で言うたら、3倍ぐらい、これで言うたら、全体でかな、令和7年から令和11年で計2万3,243、これ何立方メートルと言うんですかね、万立方メートルというんですかね。3倍ぐらいこれ奈良市とは差があるわけじゃないですか。こうなったときに、先ほどの供給単価の計算方式で、これ合算して3万999、1,000何か立方メートルトンをやられておるんですが、これもし奈良市が、原水とか、これを減らしにかかったら、ここの単価というのはおのずとまた上がってくるのかなと思うんですけど、要は奈良市のほうがこれ、県から買う量が少なくなってくると。ほんなら、これ全然変わってきよのと違うか。値段も変わってくるんじゃないかなと思うんですけど、この辺というのは、何かどうなんのかなと思うんですけどね。これ多分、奈良市が半分になったら、かなり変わってきよと思うんですよ、単価のほうがね。そういうところって聞かれたことってあるのかなという素朴な疑問なんですけど。分かりますか、言うてること。

杉本委員長 総称してというか、奈良市とどういう連携しているんですかというのも教えていただけ

たらいいですね。この資料は、葛城市と奈良市に対しての資料なわけじゃないですか。今後のことについて、この値段についても奈良市とタッグを組むわけじゃないですけど、必要性があるのかなと思うんですけど、その辺のあれも聞かせていただきたいかなと。ついでで申し訳ないですけど。

井邑部長。

井邑上下水道部長 まず、西川委員おっしゃるとおり、総括原価方式と、資料２－２の３ページ目の式を見ますと、もう５年間の見込みの原価の総量といいますか、総原価が出とって、それを立方メートルで割るわけですから、立方メートルが下がれば当然単価が上がりますので、奈良市が半分になれば、その分、次期の料金改定のほうに、半分とは言いませんけど、減ればその分がまた次期、５年後の料金改定にそれが反映されてくる可能性は大いにございます。

それと、奈良市との連携につきましては、３月２９日の資料の説明会に行くときのもそうだったんですけども、まず、県域のほうの説明を聞く前に、一旦両市が集まって、そこで協議を交わした後に説明会へ向かうと、そういったことを今はやっておりまして、さらに、先ほど課長のほうからも説明がございましたように、資料の提供等を共同して、企業団に求めてまいりたいと、そのように考えております。

以上です。

杉本委員長 西川委員。

西川委員 僕、奈良市のことは分かりないですけど、葛城市よりも恐らく木津川とかもあるし、淀川水系とかもあるんですかね。あっちのダムもあるし、結構水を確保するという意味においては、奈良市のほうはやりやすいイメージが僕持っているんですけども、そうなったときに、また５年後、例えば葛城市がなかなか水源とか確保なかなかしにくい状況、今やっていくんですけど、しにくい状況になると、奈良市のほうは半分になって、ほんだら供給単価は１５０円ぐらいになりますよとかいう可能性もあるのと違うかなと思っていまして、その辺をそう考えると、やっぱり奈良県のこのやつにはもう独自でいくと、市長のほう宣言されたんやから、しっかりと奈良県に頼るということがなかなか厳しくなってくる可能性もあるので、やっぱり水の確保をきっちりしていかなんのと違うかなというふうに僕はこれを見たときに感じたというところでございます。

以上です。

杉本委員長 何も要らないですか、答弁。そういう懸念を持ちつつやられているのかということですよ。今、西川委員がおっしゃったとおりやと思うんですけども、それを踏まえて、今後の水道ビジョンとかも策定していくのかというところですよ。

奥本副委員長。

奥本副委員長 そしたら、今の関連というか重ねてお伺いしますけども、もしそうなっていったときに、今後葛城市として、県に対してどういう場で物申していくつもりなのかというのを、これからの方向性をどう考えているかお聞かせいただけますか。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 県ではなくて、広域の企業団ということです。ですので、ある種民間企業に対するものと

同じ対応になっていくと考えております。ですから、企業団との対話をしていく中で解決していく問題やと思います。

それと、西川委員おっしゃったように、自己水源としてどれだけ確保していくのかというのが、これからの大きな課題であるということはもう明らかでございますので、もうそれに努めていくということやろうと思っております。

以上でございます。

杉本委員長 奥本副委員長。

奥本副委員長 民間企業に対しての交渉ということですけど、これはもう交渉自体は誰がされるんですか。重ねて確認したいんですけども。もう原課のほうに任されるわけ、それとも、いざというときは市長が出張って行って、トップの会談みたいなことを考えていらっしゃるのか。民間企業でもやっぱり最後の最後は、民間企業同士のどうしても難しい問題はトップ同士の交渉になると思うので、その辺りはどういうふうに考えてはるか、お願いします。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 設立に関しましては、その段階でのある種権限がございました。ですので、その立場の中でいろいろと意見を申し上げ、調整をさせていただいた。ただ、広域企業団が設立されますと、もう今現在もその役職ではございませんので、内部的な会議の中での調整というのは難しいと考えております。今現在は事務方の段階での調整が入っておるところでございますけども、最終的には、責任者として交渉に臨む覚悟でございます。

以上でございます。

杉本委員長 よろしいですか。ほかにございませんか。

増田委員。

増田委員 今のお話の中で企業団というお話、企業会計を取られて、これはもう市の経営も一緒なんですけども、独立した形で経営をされているというのはすごくよく分かるんです。ただ、私、県、どのようなお考えなんかなというのは、企業団に参加されている市町村もされていない奈良市、葛城市においても、同じ県民として、県としての水道に関する考え方、どのような考え方をお持ちなんかなというのを聞く機会ないので、どのように考えておられるのか分からないんですけど、私そこところをどのようにお考えなんかなというのを聞く機会があったら、市長のほうから、もし分かっておれば教えていただきたいなと思います。

先ほどのお話の中で契約水量、トン数というお話がございました。契約のトン数に対して136円という単価で年間の県域に対して、水道料金を払う。対して、実績、何ぼ水を買ったかという、当然差が発生すると思うんです、以前のお話でもあったように。その差がどのぐらいあのか教えていただきたいというのが1つ。

それから、これ、ずっと管路を吉野からずっと奈良県中に、県域水道管を巡らされているんですけど、葛城市には、この管というのは通っているんですかね。どういうふうに管をふせておられるのか、興味があるところなので教えていただきたいなと。

3つ目は、この総括方式、原価方式、これ営業費用が45億5,000万円という試算で、資本費用が3億円、収益6億円を引いて42億1,000万円。こういうシミュレーションを令和7年

から令和11年の5年間をシミュレートされた数字やということです。これが大きいのか小さいかというのは、私、物差しがないので分からないんですけども、例えば、これ対象となる地域の人口で割った場合に、葛城市の今の水道事業に対する営業費用、資本費用、収益と比較して、大きな違いがあんのかなのか、これ物差しとして比べる場合に、それしかないかなと思ったので、何かそういう比較対照されましたか。葛城市としてね。これも、この上にも書いていますように、近畿大学経済学部の教授が監修されたシミュレートやというふうになら書いていますけども、この数字見たかて、比べるもんなかったら、これが大きいのか小さいのか分からないので、本市の基準と比較した数字として、ほぼほぼこんなもんなんかなんかどうなんかなという。そこはお聞かせ願いますか。

杉本委員長 増田委員、ごめんなさい。4つあるような気がするんですけど、どれか省く…。

増田委員 おまけ。

杉本委員長 おまけは僕が決めるのと違いますかね。

増田委員 頭はよろしいよ。県の考えは、これはもう恐らくさっきの回答と同じ、県域であっても県の関与はないと。企業団としての考え方で、経営をされているというふうにもう解釈します。

杉本委員長 水量の差と管路が通っているのかと、今の最後の比較、3つ、どうぞ。

奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田です。

まず、県水の管路ですけども、葛城市に関しましては、平岡受水池、寺口の受水池、ほんで竹内ですけども、西部幹線というところで、山麓線にメインの管があって、そこから各配水池に対して供給を受けているというところがございます。

あと、実際の契約水量と、あと年間の実際の受水量の差でございますけども、何年間かわせていただきたいと思うんですけども、令和5年度につきましては、127万トンであったのに対しまして、年間受水量につきましては145万1,165トンでした。令和4年度につきましては、年間の契約水量が100万トンであったのに対しまして、年間の受水量につきましては159万2,983トンでございました。あと令和3年度につきましては、同じく契約水量が100万トンであったのに対しまして、年間受水量が102万5,320トンであったという実績でございます。

以上でございます。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 最後の質問の総括原価の比較につきましては、今のところ行っておらないという状況でございますので、ご容赦願いたいと思います。

杉本委員長 増田委員。

増田委員 管路については、山麓線に通っていると。先ほど話ありましたように、当然葛城市もこの県水を契約していますので、葛城市に引くために山麓線に通っている。イコール、北のほうに送るための管も含めてのお話であろうかと思うんですけども、その辺もう一度お尋ねします。

それから、契約に対する実績、いろんな年あるけども、令和5年、令和3年に関しては、

ほぼほぼ契約トン数イコール実績であるというふうなお話であったかなと思います。

3つ目の、これ調べておいてくださいよ。やっぱり私が見るときに、45億5,000万円という数字が妥当なんか、多いんか少ないんかという比較ができないので、そういう葛城市、この人口でこのぐらいの営業費用をしているという比較する意味で必要な数字かなと思うので、お願いしておきます。

管路だけもう一度お願いします。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田です。

先ほどの西部幹線のところですけども、当然この御所の浄水場から送られてくることですので、当然、御所市から始まって、葛城市、香芝市を經由して、最終生駒まで行っていると思うんですけども、そこから先の詳しい管路まで把握していないということで、よろしくお願いします。

杉本委員長 増田委員。

増田委員 分かりました。山麓線に通っている管路については、香芝、生駒の方面に行く管路が葛城市を通っているということですね。分かりました。

以上です。

杉本委員長 ほかにございませんか。

奥本副委員長。

奥本副委員長 今の増田委員の管路の関連で、これ確認だけしておきたいんですけども、今のこの2件目の調査案件から若干外れる可能性もありますけど、山麓線の西部幹線ですけども、當麻区内で香芝のほうの鎌田大字のほうに抜けるボーリング調査が、先月末からもう既に終わっております。要するに、もうそこで管路の更新がされるわけなんです。県の企業団では。これ、県の情報がどこまで把握されているか分からんけども、もしも広域で入っていたら、葛城市全体の管路の更新というのは早くなったのか。あるいは、単独でいくことによって、あと全部自分らでやらんとあかんで、やはりそれは遅くなったのか。この辺もし分かるようであれば、教えてください。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 ちょっと確認させていただいてよろしいでしょうか。管路の更新というのは、いわゆる県営水道の管路の更新ということでしょうか。

杉本委員長 奥本副委員長。

奥本副委員長 私も分からないんです。先月末から、當麻区内の何か所かで鎌田まで含めてボーリング調査されていました。現場の方も含めて確認したら、管路の更新の予備調査ということで、予備ボーリング調査ということではまりました。だから、県のほうではもうそれをある程度進める予定があって、これされているんだなというふうにとったんですけど、詳しいことは私分からなくて今尋ねているんですけど。あくまでもそれ関係なしで、部分的なものかもしれない。

杉本委員長 西川補佐。

西川水道課長補佐 私が聞いている情報では、今、県水を香芝に送っている今現在の県営水道の管を県営水道で更新されるということでお聞きはしております。管路更新することを聞いているのではなくて、管路更新に当たって、ほかの他企業の地下埋設物の調査をされるので、こういう事業があって、その事業に対して葛城市の水道管入っていますか、入っていませんかという調査をされたのを受けたというぐらいの情報でございます。

以上です。

杉本委員長 奥本副委員長。

奥本副委員長 要するに、いずれは更新されるから、その調査をされているわけですよね。だから、そこが葛城市単独でいずれやらんとあかんところだと思うんですけども、県がちょっと早くなっているのは事実なので、それでどうかなという感じた次第です。もう詳しくは、これ以上は言えませんが、とにかくやっぱり管路の更新というのは、県の企業団もそうですけど、葛城市にとっても非常に大きな問題ですので、いつぞやの私、予算か決算のやつでやったら百三十何年かかりますという話でしたから、やっぱりここをこれからの防災という意味も考えた上で、できるだけ早くやっていくにはどうしたらいいかというところをやっぱり考えていく必要があったので、こういう質問をさせてもらいました。もう結構です。

杉本委員長 県の事業ですよね。企業団の事業じゃないでしょう。そこだけはっきりしとかなと、企業団が入ったからできたみたいな形になったら困るから、県でもともと決まっていた事業ですよね、これは。

ほかにございませんか。

梨本委員。

梨本委員 2点教えていただきたいんです。

まず、この資料2-1のほうなんですけれども、用水供給単価、これはまだ案がついていないと思うんです。これが確定するのはどの段階で確定するのかということを1つ教えてください。

それともう1点、これが3月6日開催の資料ということなんですけれども、新聞で見たときに、多分驚かれた方も多かったと思うんです。急に上がるんだということでですね。そもそも準備協議会の中でどういった想定というか、葛城市としては、ある程度こういった用水供給単価というものは上がるものだという見込みの中で進んでこられたのか、上がってくるだろうという中で準備している中で上げられている分には、ある程度対応できるかと思うんですけれども、全く想定外に上がってくると、それが本当に水道料金にそのまま跳ね返ってくるということの可能性を考えると非常に辛いところございますので、その辺りの見込みがこれまでどういうふうに見込まれていたのかということをお教えいただけますか。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 上下水道部、井邑です。

まず、第1点目の質問、案が取れるのはということですけども、予定ではこの11月に企業団が設立されますので、それ以降に決定されるという形になろうかと思います。

それと、今まで130円が上がっていくのかというところですけども、単独でいくのか、それとも県一に入るのかというところで考えておったときのシミュレーションにおきましては、令和7年度スタート130円というシミュレーションを考えておりまして、それ以後5年ごとには若干の値上げがあろうという想定はしておりましたが、当初は130円でいくであろうという見込みを持って動いておりました。

以上です。

杉本委員長 梨本委員。

梨本委員 2つ目の質問なんですけど、そうであるとする、私も財政シミュレーションの中で進んでいくものかなと思っていたんですけども、そうであるとする、やはり相当想定外の出来事が今起こっているというふうに思うんです。11月以降に、設立準備協議会が実際の発足になって、企業団が発足になった際に、その後に、しっかりとその中で価格単価というものも確定していくと思うんですけども、それまでにある程度、この案の段階で交渉が進んでおかなければ、価格というのはもう完全に確定してしまうわけですね。今3つほど、二段階従量料金制なども今交渉中だということで、企業団のほうに、準備設立協議会のほうに、葛城市としてもいろんな交渉をされているということなんですけれども、実際これ3月に起こって、3月にこれが発表されて、今8月、この後企業団発足されるまであと3か月程度だと思うんですね。その交渉の経緯、これは交渉の中身については、細かくはなかなか伝えることはできないと思うんですけども、交渉の状況なども私は非常に気になるんです。可能性として何か変えていただけるというか、3つ出している要望の中で、これは何とか通りそうだとか、それとも全然駄目なのかというそういった今の状況を、なかなか言うのは難しいと思うんですけども、原課としてどういうふうな手応えつかんでいらっしゃるのかということ聞かせていただけないか。

杉本委員長 井邑部長。

井邑上下水道部長 上下水道部、井邑です。

大変言いづらいお話をすることになろうかと思いますけども、先ほど来、課長のほうからも説明がございました。うちのほうからの要望を伝えた3月29日時点におきましては、この3点についての変更はないということをお聞きしたところでございます。つきましては、今後、今ちょうど来年度に向けました仮給水の申込みの時期が来ておりまして、令和6年度は127万トンという形で給水申込みをしておりますけども、その給水申込みに際しまして、ある一定の協議の場をつくって、その場で覚書等についても発案していきたいなど、そのように考えております。

以上です。

杉本委員長 梨本委員。

梨本委員 非常に、今後まだ決算でどの程度、今年度がというのは出ていないんですけども、今後9月議会に出てくると思うんですけども、収益的な収支が、先ほど谷原委員のおっしゃられた質問の中で、約1,300万円程度、この単価にすることによって上がってくるとなると、収益的収支が、本当に100を切ってこないのかということも、私としては非常に心配なん

です。そういったときに、まだ葛城市としては、ビジョンもできていない。来年度ビジョンができた中で、今後いろんなことを考えてやっていかないといけないというときに、本当に今の段階で頑張って、一旦は準備協議会のほうではねられたとしても、何らかの交渉をして、少しでも改善していただくというか、少しでも単価を下げていくというような努力は今後も原課のほうに頑張っていたきたいなと。もう頑張ってくれとしか言いようがないんですけれども、まだ案の段階でしっかりと交渉していただきたいということだけお願いしておきます。

以上です。

杉本委員長 西井委員、どうぞ。

西井委員 もう結構です。

杉本委員長 谷原委員。

谷原委員 最初にお伺いしたルールをはっきりさせようということなんですけれども、この資料の2-2に単価の計算ということで、令和7年度から令和11年度の5年間で算定と試算条件が書いてあって、単価の体系、単一料金として設定、単価の算定が総括原価方式で136円になりますよと。これをルールというふうに見ていいのかどうかということなんです。というのは、これでもういくんですかと。そしたら、それはそれなりに、5年後も決まってくると思うんですね。これをどう考えておられるのか聞きたいんです。向こうはこれをルールとして出されたのかどうかなんです。というのは、ここに私が気になっているのは資産維持率なんです。これ0.6%と大変低いんですけども、最初おっしゃったように3%が普通、標準的なもんだというふうになると、かなり固定資産に資産維持率を掛けると上がるわけですから、これが変動するようなことになると、とてもじゃないけど、またルールが変わると。だから、これをルールとして出されたんですかということを確認したいのが1つです。

それから、2つ目は、先ほどから民間企業みたいな言い方をされたんですが、広域水道企業団はこれ公営企業ですよ。これは民間企業じゃないですよ。運営協議会も各市町村の構成団体の市長がなられていますし、議会があって、議会には各構成団体の議会から参加されるわけですから、広域企業団の性格として、これは公営企業というふうに理解していいんだと私は思っているんですけど、民間企業みたいな言い方が出たので、これ確認。

(発言する者あり)

谷原委員 契約とか交渉の仕方は1企業ですから、地方自治体ではありませんからあれですけど。これちょっと確認なので、会議録にも関係することなので、これは正確に残しておいたらなと思いますのでお願いします。

それから、また細かい話で申し訳ないんですけれども、ルール決めの中で、これは資料2-1なんですけれども、考え方というやつですよ。ルールに入る手前の考え方として、要は用水供給分だけについて計算しますよということだと思いうんですね。広域水道企業団は各市町村のいろいろ管路とか、各市町村への供給もありますから、その費用は省きますと、水色の企業団内水道事業分は省いて、いわゆる葛城市や奈良市に用水を供給する事業の分に対してのみ計算していきますよという考え方だと思いうんですが、その右側のところに、広域

化に伴う以下のメリットは用水供給単価の算定に反映されないということで、国の交付金、これは分かります。その下ですよ。広域化に伴う維持管理費等の縮減効果、これは県営水道については、用水供給でこういう広域化に伴う維持管理費の削減なんてあるんですかね。市の水道課に聞くのはどうかとは思いますが、これは是非聞いてほしいですよ、これ。広域化に伴う維持管理費等の縮減効果、これは、企業団内の水道事業分にはあると思いますよ。企業団内の各市町村の水道事業については、広域化について、浄水場もなくしたり、配水池も統合したりしますから、メリットが出てくると思うんですが、用水供給事業分に対して、そもそもこうした広域化の縮減効果なんかあるのかどうか。これ私も想像できないので、本来は県や企業団のほうに聞くべきものですから、分からなかったら結構なんですけど、分かる範囲で教えていただきたいと思います。

杉本委員長 メリットが受けられないという考え方でしょう。僕はそう捉えてんねんけど、違うのかな。教えてください。

井邑部長。

井邑上下水道部長 上下水道部、井邑です。

まず、第1点目の質問、この試算条件を示されているのがこれがルールであるのかというところにつきましては、私どもでは承知しておりませんので、お答えすることができません。

確かに第2点目、広域水道企業団は公営企業でございます。

3点目でございます。ここに書かれております広域化に伴う維持管理費等の縮減効果は、不参加団体には算定に反映していないよという意味合いでございますので、当然葛城市、奈良市についてのそういった縮減効果とはないものというふうに書かれておるところです。

以上です。

杉本委員長 谷原委員。

谷原委員 分かりました。広域化に伴う維持管理費については、うちの葛城市とか奈良市については、ないということです。分かりました。公営企業であるということも分かりました。

これは意見になるんですが、私は、葛城市が今後経営していくに当たって、受水費がどうなっていくかというのは、見通しを立てる上でも非常に大事になってくると思います。その受水費が、客観的なルールではっきりしているのであれば、公営企業ですから、来年度、令和7年度以降については経営内容は開示されると思いますので、その経営内容を見て、このルールでいくんだということが分かれば、将来的に見通しも立っていくと思うので、これがルールなのかどうかということをはっきりさせてほしいんですよ。特に資産維持率が0.6%でずっといくのかね。だから、こういう辺りを、今年度は今年度でこの5年間、いろいろあったけども、こうなりました。次のまた5年間、また違いますということでは、やっぱり経営するのが難しくなると思うので、これぜひ今後奈良市と一緒に、どういうルールで、今後受水費の費用を決めていくのか、はっきりと議会にも報告できるような形で、ルール決めをしていただきたいと思いますというのは、これ要望です。

2番目は、やはり奈良市でもそういう議論されているようなんですが、自己水源をやっぱり確保していく、要は自己水の量をもっと増やしていくというのは今後大きなことになる

と思うんです。水道ビジョンについてもそういう議論をされるようなので、ぜひそういうことについてもしっかりと検討していただきたいと思います。

以上です。

杉本委員長 ほかに質疑はございませんか。

藤井本委員。

藤井本委員 原点に戻って、私は不満にも思っているし、理解をしてないんですけども、いわゆる一体化に入るか入らないかという委員会もありましたので、私もそのときに、委員として意見を述べてきましたけども、市長は単独経営の道を行くということの話をされました。いわゆる一体化と単独という分け方やったんですけど、ここに私は不参加団体へという、この言い回しというていいんか、これが私はあまり理解をしてないんです。というのは、100万トンか、100何万トンというのは、県の水道をもうっているわけじゃないですか。全く購入してないわけじゃない。不参加で葛城市は100%自分のところでやっていきますよ。そやけども、何らかのときは、県の企業団の水もお願いしますというときには、値段設定も、これ値段設定、入っているところより高いわけですよ。高いんですよ。私が間違っている。一体化に入っているところと入っていないところの単価は違うんでしょう。後で答えてくれはって。私はそこが分かんない。全部は購入してないけども、大きく購入しているわけじゃないですか。例えば小さい町で同じように100万トン買っている。全部が小さい町で100万トンやったら、一体化に入った価格で購入できると。うちは2割から3割を購入するとなれば、これは不参加団体やという、こういう分け方そのものが、私はもっと市長、不満に思っていたき、言っていただく立場にあるかと思うんですけども、私の理解が間違ってたらごめんなさいね。入っているところと入っていないところと、値段が変わっていると。

(発言する者あり)

藤井本委員 この分け方、ここでなぜ不参加団体という分け方をするのか。100%のものは参加ですよと。いわゆる半分買いますわというところは不参加やという、ここで分けているというの、これ私は不満に思っているんです。そんな中で、県がこれを進めたのは令和7年度から、国からの補助というんですか、お金が何年間にわたって出るということで進めたと思うんですけども、全国的に同じようなことをやっている。大規模的に大きな規模でやったと思いますけども、全国で同じような国の補助を当てにやっているところあると思うんですけども、その考え方を教えていただきたいんですよ。全部入らん参加、入ったところだけは参加やと。部分的なところは不参加やねんと。これは全国的にもそういう考え方で進められているんでしょうか。ここを確認しときたいんですけども。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 参加、不参加というのは、企業団の中に入るか、入らないかということで、購入しているか、していないかということではありません。もうそれだけです。

杉本委員長 藤井本委員、僕もそう思うんですけど、何が聞きたいんか、僕はあんまり分からなかったんですけど、広域の企業団に参加している団体と参加していない団体って、それは分かれると思うんです。だって、広域企業団という、言うたら一種の団体に入っていない葛城市

という表記やと思うんですけど、そこはもうちょっと分かりやすく質問してもうたら。

藤井本委員。

藤井本委員　というのは、葛城市として購入しているにもかかわらず意見のいう場もない。ないんでしょう。今、事務レベルで言っていますねんということやし、市長の話やったら、相手にも、市長として、公益団体か、公営企業か、話をする場、いわゆるその会議にも入れないというんでしょう。ここらの考え方というのは、今後全国同じように進められていると思うけども、これこういうことなんでしょうか。うちが全く買ってなかったら私はそうやと思うねん。でも買うてゐるわけでしょう。

杉本委員長　それを僕ら、葛城市は選択を迫られていたという。ただ、これから、奥本副委員長がおっしゃったみたいに、そういう場をつくっていきなさいという提案は僕はしやなあかんと思うんですよ。ただ、不参加というのは、それはそらそうでしょうってなっちゃうんです。だから、会議は入れないです。だって、参加していないんだから。ただ、僕らが物を言う場はつくってくださいねという……。

藤井本委員　そういうことを言うてんねん。

杉本委員長　そうでしょう。そこを分かりやすく言うてください。

藤井本委員　だから、不参加団体という、会議への不参加じゃなくて、物も買うてなかったらもちろん不参加やけども、大きく買ってんねんから、なぜそこに入れないかという、そこにですね。

杉本委員長　阿古市長。

阿古市長　交渉の仕方が民間企業に対するものと同じですよって申し上げたんです。ですから、企業の中のことについて、会議に入るということは全くできないと思っております。ただ、民間と同じように物を購入するということに対しての交渉の機会は必ずございます。ですので、購入という契約の時点についての交渉というのはあり得るというのが事務方のたしか答弁であったように理解しております。

以上でございます。

杉本委員長　単純に僕のイメージは、外注から物を買ってて、その値段交渉の場では立てるというイメージでおるんです。

（「民間企業から物買いますよね。同じなんですよ」の声あり）

杉本委員長　イメージはそういうイメージでおるんです。だから、皆さんおっしゃる会議の場にはそれは行けないですけど、ちゃんと契約の段階ではこちらも意見言えるというイメージで。

阿古市長。

阿古市長　契約事項ですので、強い弱いはあるかも分かりませんが、当然意見の交わす場所というのはございます。

以上でございます。

杉本委員長　藤井本委員、よろしいですか。

藤井本委員。

藤井本委員　であるならば、もう少し、何が不満かというのは、不参加団体へ分けられると私はそれでも不満です。分けられたがゆえに、市長だって、今のところは事務方で話をしていると、ご

自身としては、まだ何も言っていないと、こういうふうにおっしゃっているわけやんかね。だから、その流れが、私は葛城市にとっていわゆる不満ですということを言っているんです。もう少し、あるんだったら、今は事務方でやってんねん。令和7年度から始まるんでしょ、これ。だから、今事務方でやっているというだけと違うて、あと半年なんやから、もう少し、じゃ、希望としてお願いとして言うておきますけども、これからも担当されるのかどうかは抜きにして、これはやっぱり言うていくところは言っていただくように、その立場の方がということをお願いしておきたいと思います。

杉本委員長 これ藤井本委員の質問で1個抜けていたんですけど、値段の話ってもう出ているんですか。葛城市と奈良市以外の値段の話というのは。

井邑部長。

井邑上下水道部長 葛城市、奈良市は不参加団体という扱いですけども、参加団体につきましては、そこは一般から徴収します水道料金という価格設定になってくると思うんですけども、その辺のところは料金体系ができておりまして、それに対する経過措置についても既に考えられておるところでございます。

以上です。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 1つの企業が出来上がりますと、その企業の中で部署部署における配分について単価設定するということはまずないと思います。ですので、その参加団体である自治体が各自治体に対して単価幾らですねという話には絶対ならないと思います。そやから統一の、もう原価自体は企業団として持ちますので、ですので、私どものようなある種供給を受けるものについては、一般の県民の方、企業団のエリアの水供給を受ける方と、私どもは、県民の段階ではございませんけども、供給を受ける単価と、それだけの話しか出てこないと理解しています。

それと、もう一つなんですけども、今回、シミュレートの段階では部長のほうから130円というシミュレートで当初は計算された。その差額は約1,300万円だということも申し上げたと思います。ただ、今回いろんなところで値上げが起こっております。現実といたしまして。これが何によるものか、ある種、電気代ですとかいろんなものや人件費や、石油系統が上がることで、もしくは円安であること等を踏まえまして、物価の変動が起こっているということをご理解いただかないといけないと思います。ですので、それは市の単独事業であっても、それは影響が出てくるのかなと考えております。それは経済状況にあつての変化というのは当然しております。私どもが企業団に参加するかしないかということの最終的な判断の中においては、企業団よりか安価な単価で提供ができるのかどうかということのある種の1つの目安としておりますので、ですので、初めのスタートが幾らであるとか、そういうようなものではなくて、企業団が、企業団の供給される住民の皆さん方への供給単価と葛城市が市民に対する供給単価の比較であると認識をしておるところでございます。

以上でございます。

杉本委員長 ほかにございませんか。

梨本委員。

梨本委員 今の市長の話聞いていると、今後、物価の上昇というような話もされたので、水道料金にすぐに何か反映するような印象も持ったんですけれども、それが言ってみたら企業団との差で、それよりも下の中で、水道料金に跳ね返ってくるというような印象も今受けたんですけれども、その辺り、どういうお考えなのか聞かせていただきます。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 経済状況による変化というのは、極端な変化が起こったときには大きな変化があるものと認識をしております。ただ、今現状におきましては、水道ビジョンを作成しておりますので、その結果をもって、ある程度のシミュレートができるのかなと認識をしております。その段になりましての水道料金の在り方というものは、本格的な議論になるのかなという認識をしております。

以上でございます。ですので、すぐに上げるという話にはならないですよということを申し上げています。

杉本委員長 よろしいですか。ほかにございませんか。

(「なし」の声あり)

杉本委員長 ないようであれば、最後に3番、水道ビジョン策定の進捗状況と調査内容（新規水源）についてを理事者から報告を求めます。

奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、調査案件の3つ目、最後でございます。水道ビジョン策定の進捗状況と調査内容（新規水源）につきまして、ご説明申し上げます。

初めに資料3-1、水道ビジョン策定のロードマップよりご説明申し上げます。よろしくお願いいたします。ロードマップ上段の令和5年度より着手しております新規水源開発調査検討業務でございます。現在、当初のロードマップより少しスケジュール的に遅れが生じております。後ほどご説明申し上げます新規水源の関係の資料3-2、資料3-3として添付しております資料につきましては、現在作成中のものということでご理解いただけたらと、よろしくお願いいたします。

それでは、資料3-2、新規水源開発調査検討業務の3ページより説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

3ページの3、水源開発メニューの整理をご覧いただきたいと思います。本日は、新規水源の区分としまして、葛城市におきまして実現の可能性がありますため池と地下水、この調査内容に絞ってご説明申し上げます。同じ資料の5ページをお願いいたします。資料の5ページ、5の今後の調査検討方針の設定をご覧いただきたいと思います。5-1-1、検討対象候補の絞り込みとして、選定条件としまして、貯水量が大きい池としまして、容量が約1万立方メートル以上、及び浄水場に近い池ということで、浄水場からの距離がおおむね半径1キロメートル以内を選定対象として絞り込み調査を行っております。図5-1、浄水場とため池の位置関係の図をご覧いただきたいと思います。図内の黄色の丸、この丸ですけども、これは浄水場からおおむね半径1キロメートルの丸でございまして、赤丸の池は既に水

源として取水をしているため池でございます。黄色の丸の池は容量が1万立方メートル以上の池をプロットさせていただきました。表5-1、対象とするため池候補の選定結果をご覧くださいと思います。緑の網かけとなっているため池が、今回の候補のため池となります。この中で、新庄浄水場の候補となっている和田大池、岩谷池、三才池を中心に、新庄浄水場の水源として利用可能かについて、多方面からの調査を引き続き進めてまいります。

なお、今回の資料には記載が間に合っておりませんが、近年水害をもたらす線状降水帯によるゲリラ豪雨による雨を一時的に貯留することで、水害の軽減や貯留した雨水を水源として利活用する新規遊水池の新設についても検討を進めてまいります。

続きまして、資料3-3、地下水調査検討の資料をお願いします。この1ページ目の図2-1、地下水調査位置をご覧くださいと思います。地下水につきましても、安定した自己水源を必要とします新庄浄水場の水源として利用可能な深井戸について検討し、図内の赤丸2箇所を調査対象箇所としております。1か所目は新庄浄水場西側の水道用地内、2か所目は葛城地内の県道寺口・北花内線沿いの以前、深井戸として取水していた場所でございます。この2か所を選定した理由ですが、新庄浄水場西側の水道用地は文献調査等により、以前、地形が谷筋となっていたことなどから、水が出る可能性が高く、また、浄水場に隣接している地形の有利性から候補としております。2か所目の葛城地内県道寺口・北花内線沿いの、以前、深井戸として取水していた場所でございますが、この場所についても改めて調査を行い、深井戸としての水量が確保できる場合は、既設の導水管を利用できることから、コスト面で有利であるということで選定させていただきました。

同資料の2ページ目をお願いしたいと思います。3の調査内容をご覧ください。今回の資料には、深井戸を調査する場合に必要な概算費用を各調査ごとに記載をさせていただいております。

まず、水分調査におきましては約700万円、電気探査による現地調査費としまして、2か所で1,400万円、ボーリング調査費としまして、2か所で約1億2,000万円、あと調査の取りまとめとしまして、約100万円の費用がかかることとなります。資料の6ページ目に書かせていただいておりますが、参考としまして、県道沿いの以前に使っていた深井戸の調査に対して、カメラ調査を行う場合につきましては250万円の調査が必要になってくるということでございます。

資料のほう、もう一度資料3-1のロードマップのほうをお願いいたします。ロードマップ中段に記載の基本計画策定業務をご覧ください。この中で進捗として、水需要調査予測、施設面の課題抽出について現在作業を進めております。今回の委員会におきましては、資料3-4としまして、概要版でございますが、水需要予測をつけさせていただきましたので、それについてご説明申し上げます。資料3-4をお願いします。この資料3-4の1ページ目に水需要予測におけます目的期間、水需要予測の方針が示されております。

まず、目的としましては、この水需要予測は、今後の施設整備計画及び財政計画に用いるもので、将来見通しとして中長期的な水需要予測の動向を把握するため、50年先までの予測を行うこととしております。

次に、予測に用います実績データですけれども、2014年、平成26年度から2023年度、令和5年度までのデータを用いて、2024年度から2075年度までの予測を行うこととしております。

最後に方針ですけれども、予測に用いる人口推計や、用途別水量の推計方法を時系列傾向分析とし、時系列傾向分析に適さないものは、平均値や最新値一定等の方式で推計を設定するなどという推計方針が示されております。

2 ページ目をお願いいたします。水需要予測の結果として、給水人口は今後も増加傾向が続きまして、2038年、令和20年度の3万8,335人をピークに減少する推計となっております。給水量は、今後も減少傾向が続く推計となり、減少傾向が続く主な理由は、有収水量のうち約70%を占める生活用水の減少で、給水人口が増加しても、生活用原単位が減少することで、生活用水は減少していくと予測しております。以上のことから、2023年度実績と50年先の2073年度推計比を比較しますと、給水人口は約1.18%の減、1日平均給水量は約8.17%の減少、1日最大給水量は約5.80%の減少となる予測の結果となりました。今後、水道ビジョンの策定のロードマップにおいて、このたびの水需要予測の結果に基づき、どれぐらいの浄水能力を持った施設が今後必要か、また、どれぐらいの新規水源を確保する必要があるか等の施設整備方針が見えてくることとなります。

ロードマップのほう、またお願いいたします。資料3-1をお願いいたします。基本計画策定業務のロードマップの赤枠で囲まれた青の矢印ですけれども、この上からの3つ目の丸ですけれども、施設整備方針の内容となります整備案の抽出、策定評価につきまして、令和7年8月頃をめどに取りまとめを進めてまいります。報告内容がまとまりましたら、特別委員会で報告させていただく予定でございます。ご理解のほどよろしくお願い申し上げます。

調査案件3、水道ビジョン策定状況の進捗と調査内容（新規水源）についての説明は以上でございます。ご審議のほどよろしくお願い申し上げます。

杉本委員長 ただいま報告いただいた件について、質疑等ございませんか。

吉村委員。

吉村委員 これから水源ということを、先ほども市長もおっしゃいましたけれども、やっぱり水源をしっかりと開発していくことが大事かなというふうに思うわけなんですけれども、この中で、ため池再開発と並んで、具体的に実現可能なということで、地下水の取水ということをご説明いただきましたけれども、以前、葛城市においても深井戸を掘って取水していたときがあったわけですが、それが今はやっていないと。井戸が詰まったとかいろいろ理由を聞いたんですけれども、いま一度、まず、昔やっていたけれども、今取水ができていない、できなくなったという理由をもう一度伺いできたらと思います。それが1つ目と、それから、今度新しくこれを再開発する中で、やっぱり技術的な部分とか、以前できなかったことがやっぱりクリアできた、あるいは、コスト面等のクリアできたというふうな問題もあろうかと思っておりますので、この辺りを教えていただけたらというふうに思います。

それからあと、最終的に候補地を幾つか挙げている中で、ここは決めるというふうな決め手、これ一般的には恐らくコスト面であるとか、それから将来にわたっての安定性であるとか、その辺りではないかなというふうに思うわけなんですけれども、このことについての現時点で

のお考えをお聞かせいただけたらと思います。

以上です。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

まず、1点目の井戸を使えなくなった、使わなくなった理由でございますけども、以前、當麻地区のほうにおきましては、井戸が2本ありました。尺土のほうと八川のほうであったんですけども、そこにつきましては用地を借りていたということがありまして、その用地の所有者のほうから、その土地を返却してもらいたいということがありましたので、當麻地区につきましてはそういう理由で、井戸についてはもう使用できなくなったということです。

あと、新庄地区につきましては、以前あったその井戸が崩れたであったりとか、あとポンプの中のケーシングといいますか、目詰まりが起こったのか、ちょっと分からないですけども、そこで井戸が出にくくなったということで、利用を止めたという事情がありましたので、今回その県道沿いの部分につきましては、再度調査をさせてもらって、もし目詰まりだけが原因であるのであれば、それを解消することで利用が可能になってくるのかなと考えております。

あと、ため池の新規水源の決め手でございますけども、やっぱり、まず水量が安定して年間取らせてもらえるということ。水質が当然悪くないというか、できるだけ上流のほうの水源であれば、そういう生活雑排水も入っていないので、水がきれいということで、よい水が取れるというところ。あと、その位置関係におきまして、いかに安価に浄水場まで水を運んでこれるか、その辺の位置関係が決め手になってきょうかなと思います。

以上です。

杉本委員長 吉村委員。

吉村委員 そうですね。水を取るところで今、私先ほど言及しませんでしたけど、今、課長おっしゃったみたいに、水質というところ、これはもうやっぱりコストにも最終的には跳ね返ってくるかと思うので、最終的に候補地を決めるのは水質というふうなところもあると。それからあと、先ほど水需要予測結果の中で、最大限3万8,335人、これが人口がピークであって、あと途中、工場の新規開発水量も見込んで大体このぐらいだというふうに説明いただいたかと思うんですけども、今度水源を開発する中では、やはりそこら辺のところをクリアすればいけるというふうに考えていらっしゃるのでしょうか。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田でございます。

水需要予測の中で出てきます日最大配水量であるとか、1日平均給水量というところら辺の水量が出た中で、現在の浄水場、この能力も含めてなんですけども、それが一番適正なところの水源の量を今後探していく形になろうかなと思っております。

以上です。

杉本委員長 かみ合っていますか。もうちょっと分かりやすく質問したらどうですか。

吉村委員 質問の中はいうたら、具体的に、例えば水量でいうと、これだけの、いうたら水量を新し

くどれぐらい水源を確保したいというふうに今、もくろんでおられるのかという。もし例えば、年間、これだけの水源を新たに何トンとかというふうな形で見込まれているのであれば、お答えいただけたらありがたいかなと思います。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 質問に対してお答えさせていただきます。

今現在、水道、うちの独立でいかせていただくということで、できるだけ供給単価を下げていかないといけませんよということがありますので、県水を受水している127万トン、この部分については、新規水源の中で補っていかないといけないなという思いがございしますが、実際その、葛城市の浄水場の系統の中で、どうしても県水を止めれない部分もございしますので、考えとしては、まず絶対必要な県水量があつて、その中からできるだけ県水量を減らす形の自己水源を確保していきたいという思いでございします。詳細につきまして、今現在、水道ビジョンのほうで策定しておりますので、何トンという形の具体的な水量についてはご容赦いただきたいと思います。

以上です。

杉本委員長 吉村委員。

吉村委員 具体的な数字については、水道ビジョン、今策定中ということで、お考えということについては、よく分かりました。水源をやっぱりしっかりと取って、探してもらうということが今後、非常に大事になってくると思いますので、引き続きしっかりとよろしく願いたいと思います。

以上です。

杉本委員長 ほかにございせんか。

増田委員。

増田委員 今のお話の中で127万トン、当然足らん分の数字やということが、県水の契約トン数イコールやというふうに理解をしました。当然、その分を補うことによって、先ほどご説明のあった136円という負担がなくなるということが一番、葛城市の水道事業にとっては、この料金を維持しつつ継続する1つの大きな手だてであると。だから、新規水源というのは確保するんだという市長の強い思い、すごくよく分かります。ただ、136円の値上げというか、県水からの提案といいますか、令和7年から136円になると。30円の予定が6円上がって1,300万円の経費負担が増となるというタイミングと、今いろいろご苦労かけて、調査もいただこうとしている新規水源が出て、この127万トン何がしの数字がどんどん少なくなってきた、県水の負担が減ってくる時期とタイミングがずれありますよね。令和7年からもう上がる、1,300万円の負担増になるねんから、それに新規水源間に合わない。我慢ができて、例えば、この1,300万円、5年間我慢、どっかで財源確保して乗りきりますと。5年後に新規水源を確保して、この経営、1,300万円の負担が軽減になりますよとなんのか、一遍この136円の影響を受けて値段変更して、また下がるというふうな、長期的な経営からいくと、どう乗りきろうとシミュレートしたはんのか、そこをお聞きしたいと思います。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 ちょっと漠然とした感覚を持ったので、これが全部答えられているのかどうかというのは分かりませんねけども、考え方として、私自身は県水をゼロにしようという考え方は実は持ってありません。といいますのが、水源としては、複数の水源を確保していくことが、災害対策等でも必要の可能性が高いと感じておりますので、県水はある一定の割合で県水として購入すべきなのかなという思いを持っております。ただ、そのときに、先ほど民間企業との交渉と同じですと申し上げたのが、自己水源を開発することによるコストと県水との値段の差がどの程度出るのかというのが、まさに交渉の段階での大きな判断材料になるのかなと。例えば、自己水源を開発することのほうが明らかにコストが安いということになれば、当然のことながら、県水から振り替えるという作業に変わるんですけども、ただ、その段階ではすぐにそれに進むのではなく、企業団との交渉が入るべきではないかと考えております。ですので、まず自己水源がどの程度の単価のもので手に入るのかということが、一番大切なのかなという考え方を持っております。それと、あとのことは置いておきます。大体今の話はよろしいですか。

それで、シミュレーション自体は、その辺の話が煮詰まってきたからのシミュレートに、確定的なものはなと思います。今回、人口シミュレートもそうですし、工場の話もしましたけども、それも、今現在のシミュレートであって、それは時代時代によって変化しますので、ですので、自己水源として足らなければ増やさないといけないし、多くなると考えれば、自己水源の確保の量は減るという考え方を持つ必要があるのかなと。ただ、今の事務方の説明では、明らかに県水のある程度の割合で購入するということを前提に自己水源の確保と考えておりますので、ですから、もう少し自己水源の確保としては、考えておく必要があるのかなと考えておるところでございます。

以上でございます。

杉本委員長 増田委員。

増田委員 ありがとうございます。当然、私もそう思います。県水もう全部切ってしまうと、まさかのときの、県水にとっては失礼なお話かも分かりませんが、担保しておくということも必要かなというふうにも思います。ただ、これ、市民の方が将来の水道を考えるときに、今日は130円から136円、1,300万円負担増になるという数字だけがぽんと頭に入ったときに、どうやって乗りきるのかな。値上げというところが、まず頭、耳に入ってくると思うんです。これを、いやいや大丈夫、当分の間は乗りきりますというふうな手だてということを考えていただいてんのかどうかということを知りたいんです。令和7年からのもう136円の提案やと私はもう解釈したので、そこところがちょっと心配でした。

私、ため池云々、深井戸云々というお話、古い井戸をもう一回掘り起こしてするというコスト、それから今あるため池の水道に利用していない分のため池のポンプアップ等のコスト、そんなに大きくないかなと。先ほどの費用の調査委託料のお話数々、1億円とかというお話ございましたけど、長期的なコストから見ると、将来にわたっての水道の1つの初期投資ということから考えると、そんなに大きなコストじゃないと思うので、私はため池もしくは深井戸の調査を前倒しでもしていただいて、新規水源の確保というものに早急に入っていた

だきたいなという思いをしています。もう答えいいです。

以上です。

杉本委員長 物理的に県水がゼロになることって無理じゃないですか。今シミュレーションされているというのは分かるんですけど、多けりゃ多いほうがいいんですけど、それどこでもかんでも井戸掘ってとやるんじゃないくて、葛城市にはどれぐらいの水量が必要ですか、だからこれをするというのはいつぐらい分かりますか。先ほどシミュレートがされているけど、今は調査中ですみたいな、そこが次重要やと思うんです。何ぼの水を確保しようとしているのか。だって、ゼロになることなんかないじゃないですか、県水が。となったときに、今、井戸やらため池やらつくって、どれぐらいの水を確保して、県水との兼ね合いはこうしていこうというのは、今答れなくてもいいとしても、どれぐらいの期間で調査できるようなもんなんですかね。大体でもいいです。もう今、増田委員がおっしゃったみたいに、前倒しにやっていてもいいと思うんですよ。だって、もう来年1,300万円のいうたら荷物が乗っかるわけなので、どうせやるんやったら早いほうがいいんじゃないのと僕も今お聞きして思っていたんですけど、そのまず第1段階として、今どれぐらいの水をゲットしようとしているのかというのはどれぐらいで分かりますかねという質問ですね。

阿古市長。

阿古市長 新規水源の分量というのは今のところまだ出ておりませんので、また出ましたら、速やかにご連絡をさせていただきたいと思います。

以上でございます。

杉本委員長 ほんだら、分かり次第ということで。

ほかにございませんか。

谷原委員。

谷原委員 これ水道ビジョンと関係すると思うんですけども、水源の確保の先ほど説明を見ますと、3つの浄水場をそのまま3つとも維持していくように思えるんですが、そういう理解でいいんでしょうか。つまり水道施設の統廃合ということを将来的に考えた場合に、今、水源の開発とどういう関係になるのかなというのが見えないので、教えていただきたいと思います。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 ビジョンの中に出てくると思いますねけども、今の現状の水源というのは非常にうまくできているというのが正直な気持ちなんです。ですから、北から言いますと、竹内、それから兵家、それと新庄、それと県水の供給を受けている寺口、平岡のところ、配水場です。ですので、バランスとしては意外といいのかなという気持ちを持っております。ですから、統合する可能性があるとしたら、多分兵家と竹内なのかなという思いはあるんですけども、その辺の話はコストとの兼ね合いになってくるのかなという気はしておりますので、私もまだビジョンのほうの出来上がりを見ておりませんので、ですので、その辺の分析の仕方を見てからの話にさせていただけたらなと思っております。

以上です。

杉本委員長 谷原委員。

谷原委員 大変難しいことだろうと思うんですね。作業もね。水源でどれだけ水量があるかまだ分からないと。どれだけ確保できるか分からないということもあって、コストもかかる話ですから、難しいことだと思うんですけども、これ水量が全部分からないと、浄水場の統廃合についても決まらないということなんではないでしょうか。同時並行でやっていくということなんではないでしょうか。というのは、3つの浄水場を更新していくというふうになると、それなりに大きな金がかかるということになれば、当然、集約していかうかという考え方が出てくると思うんですけどね。そうすると、今度は水源の問題のバランスの問題も出てくるので、このビジョンをどう作成するか、非常に難しい作業になるのかなと思うんですけども、まずは水源を確保してから、その話になっていくのか、同時並行なのかというところだけお聞きしたいと思います。難しい議論がこれから始まるのかなと思うので、どういう見通しかということをお願いします。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 多分コストの計算と水量のバランスやと思っています。それで、まだビジョンのほうにはその話が上がってきていないんですけども、考え方としてはどういう考え方になるかといいますと、例えば、北のほうのエリアの浄水場の2か所を、もし1か所にする可能性があるとするれば、竹内浄水場に集約をかける。ただ、その間においては、送水管を2種類、準備する必要があると考えております。ですから、今現在の兵家のほうの水源の弥宮池等の水を竹内浄水場に持ってくる管、それと、出来上がった浄水を兵家浄水場、今のところへ持ち上げるための管という必要があるのかなと。今現在は、たしか管は1本あったように思うんですけども、それもコストの関係やと思いますので、ですから、もし集約するのであればそういう形なのかな。それがまだ私、実は、ビジョンのほうを全く見ておりませんので分かりませんが、やる可能性とすればそれなのかなというイメージは持っております。ですので、そちらのほうも出来上がってきましたら、また説明をさせていただきたいと思います。

以上でございます。

杉本委員長 ほかにございませんか。

奥本副委員長。

奥本副委員長 これも確認なんですけども、水道ビジョンには、基本計画策定業務の中には、施設面の課題抽出ということで、管路の機能評価というところが入っているんですけども、水道ビジョンには、先ほど言ったように更新の予定というか、ある程度計画は入ってくるんですかね。というのは、完全に入れ替えるだけの予定だけじゃなくて、今現状、入れ替えたやつも当然、100年たつと劣化していくわけですから、その辺がどういうスパンで更新されていくかというある程度の目安みたいなのは、ビジョンの中で示されるんじゃないかな。それだけもし分かるようであればお願いします。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田です。

今のご質問は管路に限ったことでよろしいですか。

奥本副委員長 できたら施設も。施設はそんなに頻繁にはならないので、もう今のやつの浄水場の問

題でいけるかと思うんですけど、管路だけがやっぱり施設の維持という意味では更新がずっとついて回る話だと思いますので。

杉本委員長 奥田課長。

奥田水道課長 水道課の奥田です。

まず、管路の更新ですけども、まず、その管路の年数であるとか、管種ですか、そういうところら辺の機能の調査をさせていただいて、その中で、あと漏水が多いところとか、そういうのもうちの中ではつかんでいるところもあるんですけども、そういうところを加味した中で優先順位をこのビジョンの中で決めさせていってもらった中で、更新の中の検討をしていくということです。

以上です。

杉本委員長 奥本副委員長。

奥本副委員長 だから、ビジョンの中では、検討はされるのは分かっているんですけども、ビジョンで示されるのかどうかはまだ決まっていないですか。やはり水道ビジョンなので……。

杉本委員長 阿古市長。

阿古市長 管路更新につきましては、非常にやはり意識を高く持つ必要があるのかなと考えております。必ずしも今までの水道ビジョンがそれに触れていなかったというわけではございませんが、更新のサイクルをもう少し早める必要があるのかな。もしくは逆に言えば、管路の耐久性が確保できるものは遅らす必要があるのかなというところなんです。ですから、水道事業というのは、本来はこの企業団の話があるまでは、今まではもう各市町村でやっていく、もしくは、町なんかが3つか4つ集まって共同でやるぐらいの規模の話やったんですけども、現実には水道事業は延々と各市町村です。ですから、葛城市は葛城市でやるという前提の計画を過去においてもつくってきたはずなんです。ただ、その更新に関しては、もう少しシビアな見方をしないといけないのかなという考えに沿った水道ビジョンの在り方が出てくるという考えを持っております。そして、葛城市の場合は、決して従前とは違うやり方をしませんが、県水から今度は広域企業団への水の供給が変わりますので、その不確定要素が入ってくると考えております。その辺りがビジョンに表れてくるのかな。

それと、不確定要素といいますと、本当のことを言いますと、気候変動の問題が私は非常に水道事業については大きく出てくるのかなと感じております。今のところ、今の気象変動というのは葛城市にとっては有利な形で動いていくような感じを持っておりますが、ただ、フェーン現象等が起こるようなエリアにつきましては、干ばつというエリアにつきましては、逆のマイナスのエリアになるのかな。これも気象変動のことですので、今ここ数年のある種、分析といいますか、観測の中ではそう感じておるところですけども、いや逆に干ばつになるということであれば、それに見越した対応の仕方もまた考えていかないといけないのかなという思いを持っております。これからの大きな関心といいますか、考察の1つは、気象変動による雨の降り方にあるのかなという思いを持っております。

以上でございます。

杉本委員長 奥本副委員長。

奥本副委員長 まさしく市長おっしゃるように、気象変動もそうですし、いろんな災害も従来の予測を超えたような自然災害が多く発生してくる中で、ビジョンを策定していけるって非常に難しい作業になるんですけども、やはり管路の更新もそうですけども、さっきの谷原委員の浄水場の問題、これも統廃合というところ、時点だけの今議論になっていますけども、実はエリア、浄水場の給水エリアのそれぞれのエリアごとの人口の動態予測、一部の浄水場だけで人口が急激に増えるミニ開発が起こって、なってくると、既存のやっぱり浄水場の能力だけではもう到底間に合わないという問題も出るかもしれませんので、そういった、やはりもうちょっときめ細かな人口動態の予測というのが盛り込む必要があるのかなという気はします。その辺りを踏まえた上で、ビジョンのほう、策定していただけたらと思います。将来の見通しの把握と目標設定というこのビジョンの策定業務に入っている。していたと思っていますので、その辺は期待を込めてお願いしておきます。

杉本委員長 今の副委員長の質問、ちょっと重要やと思うんですけど、そういった地域の人口ビジョンというのを考えられていますか。考えられていないんやったら、次からその辺も踏まえた……。

（「難しい」の声あり）

杉本委員長 難しいですけど、ここに数字出ているのに、ずばっと全葛城市の区域で上下するとうんじゃなくて、大体のイメージでやらんと。

阿古市長。

阿古市長 これ、かなり人口ビジョン、人口の在り方というのは難しいです。市の総合的な計画によって、この数字というのは非常に変動する部門です。葛城市の場合は、ここの数字というのはもうほとんど人口減がないという、2073年ですから今から50年後に人口減がないという数字が出ています。でも、ここ数年前のデータによったら、これは人口が3万人ぐらいまでたしか減ってたようなデータであったように記憶しておりますので、ですので、その都度、政策の在り方と社会状況や人口変動の在り方を分析しながら修正をかけていくという作業が必要になっていくのかなと感じております。今から50年先をずばっと、ここに充てますということはかなり難しい。ですので、いろんな状況によって、変動する考え方を持っていく。ある種、例えば水源のバランスが崩れたとしたら、連絡管のつけるとか、つけないとか、いろんな手法は多分あるんだろうなと思いますので、そのような考え方で進むべきかなという思いを持っております。

以上でございます。

杉本委員長 ほかにございませんか。

（「なし」の声あり）

杉本委員長 ないようであれば、調査案件（1）については以上といたします。

これで本日の調査案件は全て終了いたしました。

ここで、委員外議員からの発言の申出があれば許可いたします。

（「なし」の声あり）

杉本委員長 ないようですので、委員外議員の発言を終結いたします。

ただいま 7 時 24 分って、始めるのが遅かった分、終わるのが遅いんですけども、遅くまで皆さんありがとうございました。8 月 24 日の土曜日の 2 時から、中央公民館で我々の市民説明会が懇談会がありますので、そのときの参考に今日の委員会のこと、今までやった委員会のことをしっかりと報告させていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

本日はありがとうございました。

これをもって葛城市の水道水に関する調査特別委員会を閉会いたします。

閉 会 午後 7 時 2 5 分

委員会条例第 28 条の規定によりここに署名する。

葛城市の水道水に関する調査特別委員会委員長

杉本 訓規

葛城市の水道水に関する調査特別委員会副委員長

奥本 佳史