

議事録			
会議名	第1回高槻市水道事業審議会		
開催日時	令和5年2月8日(水) 13:30~15:00	開催場所	高槻市消防本部 3階研修室
参加者	別紙水道事業審議会委員名簿参照		
議題	<p style="text-align: center;">市の水道事業の経営や計画に関する事項</p> <p>1 開催にあたって</p> <p>2 審議事項</p> <p>(1)令和3年度決算の業務量及び財政状況について</p> <p>(2)高槻市水道事業基本計画実施計画(令和3年度から令和7年度)について</p> <p>(3)その他</p>		

No		内 容
1	開催にあたって	<p><事務局></p> <p>【開催挨拶】</p> <p>【事務局の紹介】</p> <p>【資料の確認】</p> <p><会長></p> <p>【審議会の成立と傍聴者の確認】</p> <p><事務局></p> <p>本日、傍聴希望者はありません。</p>
2 (1)	審議事項 「令和3年度決算の業務量及び財政状況」について	<p><会長></p> <p>審議事項(1)「令和3年度決算の業務量及び財政状況」につきまして、事務局より説明願います。</p> <p><事務局></p> <p>【資料(1)について説明】</p> <p><会長></p> <p>令和3年度の業務量及び財政状況について、1から10までの要素の説明をいただきました。</p> <p>これにつきまして、何かご質問・ご意見がございましたらお願いします。</p> <p><委員></p> <p>給水人口は減少傾向にある中で、なぜ給水戸数は増加傾向にあるのか、そのあたりを教えてください。</p>

No	内 容
	<p><事務局> 給水人口が減っているのに給水戸数が増えている傾向は近年続いている現象で、単身世帯の増加のように、世帯数が増加する一方で世帯人員は減少していることから、このような傾向が続いていると見込んでいます。</p> <p><委員> 了解しました。ありがとうございます。</p> <p><委員> 収益的支出が減ったのは、企業団による減免というお話がありましたが、高槻市の水道料金減免の影響はこのグラフに表れてこないのですか。</p> <p><事務局> 高槻市もコロナ禍におきまして、令和2年度には基本料金の半額を4か月間、令和3年度には基本料金の半額を2か月間減額する措置を実施してまいりました。 財源につきましては、基本的に一般会計から全て補填していますので、収益への影響はございません。 ただし、⑤の収益的収入の令和2年度のところにある一部点線の部分につきましては、本市が減免をした関係で収入が減少したことを示しており、影響としてはその程度で、支出等に特別な影響はございませんでした。</p> <p><委員> ⑧の資本的支出は計画よりも相当下回っていますが、何か原因があるのでしょうか。</p> <p><事務局> こちらにつきましては、事業を翌年度に繰り越したり、あるいは予定していた工事が地元との調整の関係等で実施できずに一部見送ったりしたことから、計画との乖離が出てきているという状況になっております。</p> <p><委員> 水道事業は設備産業ですので、コンスタントな資本的支出、設備投資や改修を進めていくべきだと思います。計画をせっかく立てたわけですから、100%でなくとも、できるだけ計画どおりに執行していく必要があると思いますので、ご検討ください。</p> <p><委員> 令和3年度決算を見ると、本市の水道事業というのは、比較的余裕があるように見受けられます。 広報誌掲載の令和4年度当初予算の中で、水道事業会計が前年度よりも9.1%減っているとの記載がありました。 予算が減っていることと令和3年度の収支は何か関係があるのでしょうか</p>

No		内 容
		<p>か。</p> <p><事務局> 全体の予算が減っていますのは、収益的支出と資本的支出を両方合わせたものがマイナスとなっていて、令和3年度と令和4年度とを比べますと、資本的支出が令和4年度では大幅に減っており、その関係で予算全体としては減ったということでございます。 予算が減っていることに加えて、先ほどにもありました、予定していた工事ができなくなるなど、実際の執行見込み自体も少なくなるかと考えております。</p> <p><委員> 続けて、水道という非常に重要なライフラインで、工事が執行できなかった、計画を満たさなかったなどというのは、あまり好ましいことではないと市民としては考えますが、そのあたりは令和5年度、令和6年度で挽回されるというような計画がおありなのでしょうか。</p> <p><事務局> 先ほどからのご質問ですが、令和3年度は計画の初年度ということで、整備計画のうち、特に口径の大きな耐震化事業などは、単年度でなかなかできるものではなく、複数年度で実施しているところでございます。 このことから、複数年度の事業がかなりありますので、決算としましては、5年の計画の中で初年度となる令和3年度、4年度には数値が目立ちませんが、令和5・6・7年度で上がってくると思います。</p> <p><委員> 今後の動きに期待しています。</p> <p><委員> 昨今入札をかけてもなかなか応札がないとか、最低入札価格といった問題がありますが、その心配はないのですか。応札者はいるのでしょうか。応札者がいるのであれば、工事が完成し引き渡しを受けた段階で数字が出てきますが、発注額がどれぐらいか実際に動いている状況を表すような資料を出していただければと思いますが、いかがでしょうか。</p> <p><事務局> 別に資料をご用意しておりますので、のちほど説明いたします。</p> <p><会長> 委員、お願いします。</p> <p><委員> ⑤の収益的収入について、給水戸数が増加傾向にあり、有収水量は令和元年に比べると令和3年度の方が多いため、水量も増えていて戸数も増えているにもかかわらず、収益的収入は減少している理由をお聞きしたい。 これは大口が減少しているためなのか、場合によっては大口の撤退等も</p>

No		内 容
(2)	高槻市水道事業基本計画実施計画(令和3年度から令和7年度)について	<p>あつて影響がかなり長引くのではないかと考えていますがいかがでしょうか。</p> <p><事務局> ご指摘いただいたように、大口の減少が原因である、と見込んでおります。 コロナ禍によりまして水量に変化がありましたが、この間、在宅機会の増加や手洗いの増加などによって小口径の水量が増加し、逆に大口の方が減少した状況と見込んでおりまして、それにより収入の減少に繋がっているという分析をしております。</p> <p><委員> これはコロナ禍前に戻ってきている傾向にあるのでしょうか。大口が撤退しているということはない、という理解でよろしいでしょうか。</p> <p><事務局> 撤退という動きは特に伺っておらず、コロナ禍前に戻りつつあるのではないかと見通しを立てております。</p> <p><委員> 戸数が増えていて水量は増えているのに収益的収入が減るというのは、基本的に大口が小口の負担をしているということであり、それはどこの自治体の水道事業でも同じことが言えます。大口の使用水量が減ると料金収入に影響を受けやすく、どれくらい収益的収入が回復するのかを注視し、これからの経営計画に検討をする必要があると思います。</p> <p><会長> 数々の委員からのご意見・ご質問を参考に、今後の経営計画にも反映していただければと思います。</p> <p><会長> 審議事項(2)「高槻市水道事業基本計画実施計画(令和3年度から令和7年度)」について、審議に入りたいと思います。 これにつきましては前年度実施計画のフレームワークについてご審議いただきました。今回は、直近の令和3年度の決算や実績等について事務局から報告していただき、委員の皆様にご審議いただきたいと思っております。 事務局からの事前通知にもありましたように、実施計画は基本計画の進行管理を行うものですので、基本計画の重点事業や重要指標のKPI、KPIに属している施策を中心に説明いただき、ご審議いただきたいと思っております。 また、実施計画の個票一つ一つについてご審議、ご議論いただきたいところですが、限られた時間の中で難しいところもありますので、ご理解ご了承いただければと思います。 それでは事務局、よろしく申し上げます。今日の説明は複数の方からお願いします。</p>

No	内 容
	<p><事務局> 【資料(2)の見方について説明】</p> <p><事務局> 【資料(2)－① 重点事業①について説明】</p> <p><事務局> 【資料(2)－② 重点事業②について説明】</p> <p><事務局> 【資料(2)－③ 重点事業③について説明】</p> <p>【資料(2)－④ 重点事業の事業費】</p> <p>【資料(2) KPI・その他について説明】</p> <p><会長> それでは、これから質疑に入りますが、重点事業や KPI に関するものとそれ以外に関するものとに分けて行いたいと思います。 まず、重点事業や KPI に関してご質問はございませんでしょうか。</p> <p><委員> 今、説明していただいた計画は、我々が計画した段階と世相が変わってしまっていて、原材料費の高騰や人件費の高騰などで公共工事の入札が落ちないというような状況が続いており、そういう中で、出されている金額面や計画は今後変更される可能性があるのか、また見直していかないと進まないと思いますが、どう考えておられますか。</p> <p><会長> ご質問にありましたように、この数年間はコロナ禍、あとは物価もかなり高騰しているという何十年に1回の厳しい環境の変化の中で、こういう事業評価を行うというのは厳しい面がございますけれども、そのあたりについてどう対応されているのか少しご説明いただいて、その後、個別の課題に入りたいと思います。</p> <p><事務局> 現時点では、物価の高騰などの影響によって、例えば入札が不調に終わるとか、事業が進まなかったとかという影響は水道部の中では出てきておりません。 ただ、今後、そういった事態が起こりうるかもしれないと考えておりますので、もう少し状況を見据え、今後の対応を検討してまいりたいと思っております。必要に応じて計画の変更・修正等も必要と思っておりますので、今後の動向を注視してまいります。</p> <p><会長> ご意見なり付け加えるようなことや、今の状況をどう見ておられるなど、何かございますか。</p> <p><委員> 建設業の話を知ると、原材料費の高騰や部品が入らないことによる工事の延期がすごく切実です。 水道の方ではそのようなことがないとのことですが、ここ 2・3 年の</p>

No	内 容
	<p>中で水道庁舎の耐震化、大冠浄水場の更新などに対しては、金銭的な修正が必要になってくるかもしれません。</p> <p>金額が増えることは避けられないので、そうすると、事業の金銭的な話だけではなく、今後の水道事業の収支の関係も大きく変わってきます。見た目だけ健全に見える形にするのではなく、情報を早く仕入れて、修正すべきところはなるべく修正して、正確に示していただきたいと思います。</p> <p><会長> 評価に入る前に、特に物価の問題やコロナ禍の問題など、非常に大きな影響を受けるような状況が、今年度だけではなく来年度・再来年度もさらに起こってきますので、注意深く反映できるような計画も考えなければいけないというご指摘がございました。</p> <p>それでは個別の課題について入りたいと思います。 重点事業や KPI に関するもので、ご質問・ご意見がございましたらよろしくお願いします。</p> <p><委員> 個票各ページの中での質問ということで構いませんか。 2 ページの「安全 1201」で大冠浄水場におけるマニュアルと実態に乖離があったということについて、マニュアルが違っていたのか実態が悪かったのかどちらでしょうか。</p> <p><事務局> 大冠浄水場の原水に次亜塩素酸ナトリウムという消毒の薬品を入れており、入れる量は職員がバルブで調整していますが、そのバルブを少し調整するだけで結構な幅で薬品の量が変わってしまいます。管理値が非常に厳しいという意見があり、塩素を適切に注入している状態を確認できる範囲内で管理値を安全側に変更したということでございます。</p> <p><委員> そうするとマニュアルを改正したということですね。</p> <p><事務局> そうです。</p> <p><委員> わかりました。 あと 2 点ほどあります。 3 ページ「安全 1304」の「関連部局との情報交換」について「保健所と必要に応じて情報交換を実施する」というのは定期的にはされないのでしょうか。 もう 1 点は、上から 5 行目の取組内容のクロスコネクションについてですが、実際には今までにあったのでしょうか。</p> <p><事務局></p>

No		内 容
		<p>まず、「安全 1304」の「保健所との情報交換」についてですが、これは小規模貯水槽の管理支援に関連するもので、小規模貯水槽の使用者あるいは管理者に対する管理の啓発を行う一環として、貯水槽の点検及び残留塩素の計測等の調査を実施しており、その概要について貯水槽の一覧にデータを反映させまして、年度末に保健所に対して情報提供を行っております。</p> <p><委員> 定期的に行われているということですね。 わかりました。</p> <p><事務局> 次に、クロスコネクションについてお答えいたします。 以前、ある工場で、工業用水と上水道が給水されていまして、給水装置工事申込みの段階では、それらが分離した配管で申込みがあり、指定業者が配管をしたわけですが、のちにその業者が水利用をうまく運用するために工業用水と上水道の配管を接続した例がございました。その結果、工業用水の水圧を高くしてしまったことにより工場から上水道給水区域に工業用水が流出したという事例がございました。 その工場に対しては水道部からクロスコネクション防止の研修を行っているほか、給水装置工事申込みにおいても指導を行っております。</p> <p><会長> どうもありがとうございます。 他に重点事業及び KPI につきまして質問はございますか。</p> <p><委員> 22 ページの「4201 鋳鉄管路の更新率」の上の方の取組内容の方向性、ここで鋳鉄管路は、時間経過保全 (PDM) されており、非鋳鉄管は状態監視保全 (CBM) されていると思います。 この鋳鉄管の更新については、時間経過ですから、ある一定の時間がきたら良からうが悪からうが強制的に変えてしまうという話ですよ。これに対して、本当にその時間が良いかどうかについて、検証が何かされてますでしょうか。 どういう根拠に基づき管理されているのかお聞きしたいのですが。</p> <p><事務局> 仰るように、令和 3 年度から始まる基本計画を策定するにあたり、目に見えない埋設の鋳鉄管が何年で漏れるのかという話が出ました。 実際、公になっているもので耐用年数が 60 年と言われていますが、過去、高槻市では、30 年 40 年で漏れた漏水事故が多発したようなときもあり、それは主に腐食で鉄に穴が開くところがございました。 令和 2 年度から 3 年度の計画の切り替えの段階で、次は何年に入れ替えるのかについて、それまでの 10 年ぐらいをかけて過去に取り替えてきた管路がどの程度腐食しているのかを調査したり、過去の漏水事故のデータから何年で穴が開いているかを整理したりし、市域一円で全体の 70% ぐらいを占める金属製の鋳鉄管の管路の使用限界年数を一度求</p>

No		内 容
		<p>めています。</p> <p>それに基づいて、今入れ替えをしているところですが、ただ、昨年度も少し漏水事故がありまして、そのような場合、その年数で正しいのかは、仰るように、検証を加えて、必要に応じて、その年数をこのエリアだけはもう少し早めるなど修正することはやっていくべきかと思っております。</p> <p><会長> 他にございませんでしょうか。 はいどうぞ。</p> <p><委員> 2点あります。一つは資料(2)－②に関連する説明のところ、事業契約手法のお話がありましたが、現状その見直しとしての事業契約手法に関してはどのようなお考えでしょうかというのが1点目です。 もう一つは、24 ページ目の変更のところ、大口事業者のニーズ把握と地下水の専用水道使用者への対策検討に関しては、これはどういう趣旨、どういう問題意識での調査を予定されているのかお教えてください。</p> <p><事務局> それでは事業手法について、ご説明いたします。 事業費が10億を超える公共施設の整備であることから、PPP・PFIで民間のファイナンスを活用したり民間の技術力を活用したりして、一番効果が出るのはどれか、あるいは水道部としては技術力をどれだけ維持していくのかということもございますので、そのあたりを含めた調査を次年度に業者発注いたしまして、事業手法を検討していきたいと思っております。</p> <p><事務局> もう1点の大口事業者のニーズ把握についてお答えいたします。 先ほどコロナ禍で収支の傾向が変わってきている、大口が減少しているというお話もございましたように、大口の動向というものが、経営に与える影響というのは少なからずあると思いますので、このような調査がこれから非常に重要になると考えております。大口の調査は過去にも行っており、今回も元々の計画どおりに進めようかと思っておりましたが、「地下水をどの程度使用しているのか」や「これから地下水を使うのか」、「水道をもっと使う意向はあるのか」という意向調査を行うにあたり、どの先に聞くのが良いか、過去の大口の業者や業種別に使用水量などの分析を行い、聞き取り先を絞るなどの効果的な調査をしていかないといけないと思ひ、検討しているところでございます。</p> <p><委員> ありがとうございます。 PFIについては、金額的に市としてやらないといけないという理解なのか、PFIにも種類がいくつかあり、様々な範囲を対象にいろいろなことをパッケージ化してするようなこともあるかと思いますが、市の予算的なものとして検討する対象になるのであれば、「積極的にPFIに踏み込みたいので」ということでは、よくわからなかったというのが1点です。</p>

No	内 容
	<p>大口の方は、今いろいろなところで大口事業者の地下水利用が会議で上がってきます。水道事業に与える影響の話もありますが、一方で、地下水利用をしている先は、災害時や何かあった時はバックアップの機能を果たすという意味で、ポジティブな面とネガティブな面があると思っており、高槻市ではそれはどう捉えているか、市としてのスタンスがあれば教えていただきたい。</p> <p><事務局> 官民連携については、本市で検討するというルールが作られております。 そのような中で、水道事業にとって、どれが一番メリットが大きくて費用を下げるとか、次年度に検討して事業方針を決定したいと思っておりますので、今のところは「検討中」としております。</p> <p><事務局> 大口事業者の対応についてお答えいたします。 ご指摘いただきましたように、経営への影響が少なからずございますけれども、水道だけではなくて地下水もあることで、災害時の複数水源といったメリットも事業者の方にはあるとも認識をしております。 水道部にとっても経営に対するインパクトは確かにありますが、「水道だけを使って欲しい」と言いにくい状況でもありますので、今後の対応のスタンスも部内で固めながら、働きかけていきたいと思っております。 一方、地下水だけしか使っていない事業者がおられますので、そのようなところには水道を併用でも使っていただけるよう働きかけが必要だと考えております。</p> <p><委員> ありがとうございます。 大口の場合は、費用負担も割と大きいところもある一方でその地下水の利用ということになると、ある種フリーライダー（注：対価を払わず便益を享受する者）のところも出てくるので、そのバランスが非常に難しいと思います。</p> <p><会長> ありがとうございました。 他にございませんでしょうか。</p> <p><委員> 個票 15 ページの「持続 2301:お客さま満足度」のところで質問です。満足度調査というのは、評価の仕方が非常に難しい部分があると思っております。どのような形で評価され、数値はどう設定されているのかをお聞きしたい。 例えば、92%以上とのことですが、92%はそもそもどういう基準で設定されたのでしょうか。 それから、もう一つは、水道事業に関して比較的満足している回答が多い結果にはなっていますが、この 91%はどのように算出されたものなのか、どういう回答をもって 91%とされているのか、段階評価か何かをされ</p>

No	内 容
	<p>てそのうちの上位の幾つかの評価を合算してこの数値になっているのか、あるいは最高評価だけで設定されているのか、どうでしょうか。</p> <p>一般的にこの手の評価をすると、度数分布的に中間値に集まる傾向が強いような気もしますが、どのあたりで切り取って「良い評価」とされているのか、確認したい。</p> <p><事務局> アンケート調査についてですが、まずアンケートの内容について申し上げます。</p> <p>市長部局で毎年実施するアンケートで、水道は毎年同じ内容で調査をしております。まず設問が「あなたは、安全な水道水が安定して供給されており、安心して水道水を利用できていると思いますか」という設問になっており、回答の選択肢が「そう思う」、「まあそう思う」、「思わない」、「どちらとも言えない」の四択になっております。</p> <p>この91%という数値は、今回ですと「そう思う」が60.1%、「まあそう思う」が31.0%おられまして、その合計で91%という結果でございました。</p> <p>また92%と設定しておりますのは、基本計画を設定しました前年度の令和元年度のアンケート結果が91.4%でございましたので、それを上回るよう92%に設定しております。</p> <p><委員> 了解しました。</p> <p>これを92%ではなく90%に設定していれば、もっと評価しやすかったですね。</p> <p><会長> 他にございませんでしょうか。</p> <p>それでは続きまして、重点事業やKPI以外の部分の質疑を行いたいと思います。</p> <p>委員から事前のご質問をいただいておりますので、まず委員からご質問いただければと思います。</p> <p><委員> あと1つほどです。</p> <p>21ページの「あり方協議会」という言葉が「持続4101:適切な施設配置の検討」の実績に記載されていますが、これはどういうものか教えていただけますか。</p> <p><事務局> あり方協議会について、お答えいたします。</p> <p>大阪府が主導しております会議でございまして、構成員は、大阪府と府内の水道事業体としまして、府内の市町村、企業団などから構成されています。</p> <p>将来の大阪府域の水道のあり方を検討する組織で、現在ですと主に広域化について検討しております。</p> <p><会長></p>

No		内 容
		<p>そうしましたら 21 ページの備考のところに、「あり方協議会とはこういうものだ」という記載があればわかりやすいと思いますので、よろしくお願いします。</p> <p>先ほど委員からご発言のありました、お客さま満足度の 92%の個所について、かなり頑張っているのに未達成の評価は厳しいのではないかと いう意見があります。</p> <p>委員はご専門でございますが、例えば 1%や 0.2%のこだわりじゃなくて、大まかに 90%ぐらいで「9 割の人が賛成だから目標は達成している」というような意見を委員からいただきましたら非常にありがたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。</p> <p><委員> 結構だと思います。 恣意的に設定してしまうといくらでも操作できてしまう指標なので難しいところですが、「その前の年よりも高い数値を」ということで、ご自分に対して厳しい姿勢で設定されていると非常によくわかった部分もありますので、その上で、90%ぐらいに計画上の数値を設定されるような形で全然問題ないと思います。事業評価というのはどうしても目標の達成度の部分の数値にこだわってしまうところがあって、誤差の部分で「失敗」や「成功」としてしまえば、本質とずれてくる部分が出てきてしまうため、多少遊びの部分や余裕を持たれた形での評価をする設定の仕方でよろしいのではないかと私は考えています。</p> <p><会長> どうもありがとうございます。 貴重なご意見をいただきましたので、また事務局で検討されてみてください。 副会長、全体を見られましていかがでしょうか。</p> <p><副会長> 委員からお話があった、事業の基本計画とか実施計画の中で、収支の部分ですが、現在は令和 3 年の決算まで出ており、もう少しすれば、令和 4 年度分も出ようかというところですね。水道は装置産業で、電力費の占める割合が鉄道等の次にかかるぐらい大きいので、電力の高騰等で社会情勢が大きく変わり、これまでの基本計画の考え方と、物価等が上がった中で収支を見極めてもらって、計画時の収支等と変更があれば当然それに対応するような計画変更も必要になってくるかと思っております。</p> <p><会長> 委員いかがですか。 榎田地区のことがいろいろと入っていますが。</p> <p><委員> 老朽管の更新で铸铁と非铸铁がありますよね。基幹管路と重要管路とありますが、この比率はどういう具合ですか。基本はやはり铸铁管です</p>

No	内 容
	<p>か。</p> <p><事務局> 現在高槻市域内には約 1000km の管路がございまして、鑄鉄・非鑄鉄の割合としましては、約 700km が鑄鉄管路、あと残り約 300km が非鑄鉄管路の塩ビ製の管路となっています。</p> <p><委員> 基本管路から分岐しているのが大体塩ビの非鑄鉄になっているかと思いますが、約 70%を占める鑄鉄の耐用年数は 60 年から 80 年になっており、それ以外の非鑄鉄の耐用年数はどのぐらいになりますか。</p> <p><事務局> 耐用年数的には法定耐用年数の 40 年で考えておりますが、個票にお示ししているとおり、非鑄鉄管については状態監視保全としておりますので、今の時点では漏水があればその時点で直すという方法をとっております。</p> <p><委員> 漏水した時は、鑄鉄と非鑄鉄との抱き合わせというのはいないのですか。漏水箇所の繋ぎは全て鑄鉄で行うのですか。</p> <p><事務局> 漏水した箇所については、ケースバイケースですが、修繕材料として、鑄鉄製の補修材料や塩ビ製のソケット等を使用するなど、漏水内容に応じた修繕を随時行っております。</p> <p><委員> わかりました。 ありがとうございます。</p> <p><会長> どうも活発な議論ありがとうございました。</p> <p><委員> 先ほどの発言にもありましたように、大口電力の問題ですけれども、どちらと契約されていますか。</p> <p><事務局> 大口電力については、9 月まで入札により契約を結んでいましたが、10 月以降の入札が不調になり、昨今の電力問題に本市も例に漏れず契約が結べないという状況が発生しつつありましたが、最終的には関西電力と現在契約をしております。 契約が切れる前に関西電力と協議が整い、他の事業者は辞退されたので、関西電力と契約しています。</p> <p><委員></p>

No		内 容
(3)	その他	<p>本当に電力がひっ迫していて、関西電力が契約を更新してくれない事態が発生しているので、大変な時代だと思っております。 ありがとうございました。</p> <p><会長> どうもありがとうございました。 それでは最後の審議事項に移ります。 (3)その他ということですが、事務局から何か報告事項はよろしいでしょうか。</p> <p><管理者> 【閉会挨拶】</p> <p><会長> 【閉会宣言】</p>