

鳥取市水道事業審議会 令和7年度第1回会議 会議録

1 開催日時

令和7年6月30日（月） 午後2時から午後3時55分まで

2 開催場所

鳥取市水道局 江山浄水場会議室

3 出席委員

安部裕子、有田裕、磯部桂子、大橋良輔、小野祐輔、鈴木敏、高部祐剛、谷口真澄、綱本信治、戸茆丈仁、長谷川浩司、福田聡子、福山裕正、松長俊和、山下葵、湯口夏史（計16人、五十音順・敬称省略）

4 事務局

武田行雄（水道事業管理者）、川戸敏幸（副局長）、渡辺寛存（次長兼総務課長）、中村賢司（次長兼給水維持課長）、青木達矢（経営企画課長）、太田憲男（資産管理課長）、楮原昌宏（料金課長）、谷口洋一（工務課長）、大島徳明（浄水課長）、木本裕治（南地域水道事務所長）、末石匡昭（西地域水道事務所長）、長石和久（総務課長補佐兼財務係長）、横原慎吾（経営企画課長補佐兼経営係長）、山本信二（総務課総務係長）

5 議題

- （1）鳥取市水道事業の現状と課題について
- （2）令和7年度事業計画について

6 配布資料

- ・ 日程
- ・ 議題（1）関連資料
- ・ 議題（2）関連資料

7 会議の経過

・開会

（川戸副局長） ただいまから鳥取市水道事業審議会令和7年度第1回の会議を開催します。本

日は大変お忙しい中、本審議会に御出席いただき誠にありがとうございます。私は、議事に入るまで進行を務めます水道局副局長の川戸と申します。よろしくお願いします。このたびの会議については、任期2年間の水道事業審議会委員の初回会議となり、会長の選出等がありますので、本日の会議日程に沿いしばらくの間、会の進行をします。

・委嘱状交付

（川戸副局長） 日程の2です。委嘱状交付です。前回の審議会委員任期が令和6年11月29日に終了したことに伴い、このたび本日からの2年間、新たに18名の皆様に委員をお願いします。委嘱状をそれぞれの席に置いています。このことをもちまして委嘱状の交付とさせていただきます。なお、本日の欠席の委員の方にも委嘱状の交付を行っています。

会議に入る前の確認として、本日の会議において民野委員、外山委員から欠席の報告を受けています。現時点で委員の半数以上の出席で、鳥取市水道事業審議会条例第6条第2項の規定により会議が成立することを御報告します。

・会長選出

（川戸副局長） 日程の3です。会長選出を行います。会長選出に当たっては、審議会条例第5条第1項において、「審議会に会長を置き、委員の互選によりこれを定める」と規定されています。委員の皆様で立候補又は推薦等ありますでしょうか。特にないようですので事務局から提案をします。会長については鳥取大学工学部准教授の高部祐剛様にお願いしたいと考えますがいかがでしょう。はい、ありがとうございます。御異議等もないようですので、高部様に会長をお願いします。会長席へ移動をお願いします。

・会長代理指名

（川戸副局長） 日程の4です。会長代理の指名を行います。会長代理については、審議会条例第5条第3項において、「あらかじめ会長の指名する委員」と規定されています。高部会長から御指名をお願いします。

（高部会長） それでは鳥取市の住民自治に関わっておられる自治連合会の谷口委員にお願いできればと思いますがいかがでしょうか。

（川戸副局長） ありがとうございます。それでは会長代理席のほうに移動をお願いします。ただいま新体制での会長及び会長代理が決定したところです。どうぞよろしくお願いします。それでは高部会長から御挨拶をいただきます。

・会長挨拶

（高部会長） 皆さん、改めましてこんにちは。本審議会の会長を拝命した鳥取大学工学部の高部と申します。どうぞよろしくお願いいたします。昨今のニュース等で水道事業が多く取り上げられています、会長挨拶として私の水道事業への所感を少し述べさせていただきます。皆さんが日々利用されている日本の水道水はそのまま安全に飲むことができますが、世界で約 200 ある国のうち、日本のように水道水をそのまま飲める国がどれくらい存在するか御存じでしょうか。オランダや北欧の国を含む約 10 の国でしか水道水をそのまま、直接、安全に飲むことができず、この中に日本が含まれているところです。また、皆さんのお手元には 300ml のペットボトルがあります。水の入ったペットボトルを購入すると 100 円程度かかるかと思いますが、同じ 300ml の水道水の使用料金は幾ら程度になるでしょうか。答えは約 0.1 円で、ペットボトルに入った水の約 1,000 分の 1 の値段で、同じく安全に飲むことができる水道水が利用されている、というのが皆さんの現状です。

このように日本の水道事業では安全に飲める水の供給という、ある意味、究極のサービスが非常に安価に提供されてきました。しかし、水道事業を取り巻く環境は激変しています。人口減少により料金収入が減る一方で、老朽化した施設の更新等で支出は増え続けています。また、能登半島地震の際、水道復旧に長時間を要したことは記憶に新しいかと思いますが、災害への対策も広く求められています。

このような厳しい状況下において、鳥取市の水道事業はどのようにすれば継続的なものとなり、我々が享受してきた安全安心な水道サービスが我々の子どもや、そして孫世代の人たちにも享受してもらえるのか、本審議会で皆さんとともに考えていければと思っています。普段、水道を利用しての素朴な疑問や意見等、もちろん結構ですので、委員の皆さんから闊達な御意見、御質問を頂戴し、実りのある審議会にできればと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

・委員自己紹介

・職員自己紹介

・水道事業管理者挨拶

（武田水道事業管理者） 改めまして皆さんこんにちは。水道事業管理者をしています武田といいます。よろしくお願いいたします。大変暑中、集まっていただき本当にありがとうございます。先ほど高部新会長のほうから挨拶の中で触れていただきました。鳥取市の水道事業も、全国の水道事業と同じような悩み、課題を抱えていますが、およそ 100 名の職員がいますけど、日々力を

合わせてこの安心で安全なおいしい水を皆さん方に届けるべく日夜頑張っているところです。

鳥取市の水道事業、大正4年に近代水道として通水を始めました。全国で29番目、山陰地方では一番早く水道事業を始めたという、今年で110年の歴史を数える事業です。この110年の歴史の中には大きな災害もあり、鳥取大地震、あるいは鳥取大火、本当に今でも想像がつかないような大きな災害を乗り越えたのは、先人たちの努力のたまものだ感謝しており、我々も、この先人から譲り受けた、このすばらしい事業を今後も子ども、また、孫の時代にずっと続けてバトンタッチしていかなくちゃいけない、ということです。

様々な悩み、課題を抱えながら皆さん方のお知恵をお借りして、色々な工夫を重ねて継続したいと思いますので、どうか率直な意見をいただき、皆さんに、今風で言えば、この水道事業のインフルエンサーとなっただけで、色々な方々に色々な水道の情報をお伝えいただければ幸いと思います。今日はありがとうございます。よろしくお願いいたします。

議 題（１）鳥取市水道事業の現状と課題について

・事務局議事説明１

・議事１

（高部会長） ただいま説明がございました鳥取市水道事業の現状と課題について、委員の皆様から御質問、御意見等伺いたいと思います。

（鈴木委員） ２点お願いします。１点目は老朽管についてです。他の自治体でも60年前とかに布設された管がよく破裂している、という話ですが、鳥取市の管の中で一番古いのは大体どれくらい前に布設されたものでしょうか。もう１点、水道事業長期経営構想です。パブリックコメントでも意見がないということで、長期構想を知っている人がなかなか少ないのではないかと思います。財政収支予測とか詳しいものが載っていないようですけど、今回資料９ページ辺りのことについてはもっと広報したほうがいいのではないかと思います。そういった広報をする計画はあるのでしょうか。

（青木経営企画課長） １点目、老朽管の状況ということで、京都の国道１号線で漏水があった管は鋳鉄管という古くなった管で、以前の審議会でＣＩＰと表現した管です。基本的に水道の創設から昭和の４０年代初めぐらいまでの管で、鳥取市にもまだＣＩＰの管路が約１０km残っています。なお、その１０kmは長期経営構想期間内に更新する計画としています。老朽化しているので、維持修繕、点検しながら管理していくことを考えています。

２点目、長期経営構想や財政収支予測について、長期経営構想には第４章として財政収支予測があります。あくまでも現時点の見込みで、63、64ページ辺りにかなり厳しくなってくる予測の財政計画を載せています。広報もしっかりと取り組んでいきたいと考えています。

（綱本委員） 9ページの水需要の減少について、水需要を増やす努力はしていますか。皆さんが節水すれば水需要は減少しますが、節水ではなく水道水を使ってもらえれば水道の収入が増えますよね。だから、そういう取組はしないのですか。

（青木経営企画課長） 先ほど高部会長のご紹介のとおり、日本は世界でも11か国しかない、蛇口から直接安全な水が飲める国です。そういうことは市民の皆さんにもしっかり広報していかないといけない、ということで、昨年度から水道局では各種イベントの際に水道水を実際飲んでもらい味を知ってもらう企画で利き水を実施しています。水道水もペットボトルも両方安全で味もそんなに変わらない、どちらもおいしいですよ、というアピールをしています。そういう地道なところで市民の皆さんに蛇口から飲んでもらえたら、それが最終的には少しずつでも水道利用の増加につながるかな、と思います。

ただ、やはり現状は、水道事業のお客さんである市民の皆さんであつたり、企業も節水をされますので水需要が右肩上がりになるということは、なかなか難しいんじゃないかなと思います。

（綱本委員） 今の渇水期で水道の給水制限は必要ないですか。

（青木経営企画課長） 鳥取市の主要な水源は千代川の伏流水から取っています。以前平成6年に渇水で困った時がありました。けれども、千代川の水は豊富でそんな簡単には枯れないのが現状です。今のところは渇水で取水制限したり、飲んでもらう水を制限したりする予定はありません。

（綱本委員） 今、本通りでは、ミストシャワーをやっています。鳥取市内中に導入すれば、水道の需要が増え、涼しくて皆さんが快適になると思います。

（青木経営企画課長） 御意見だけいただいております。色々やれることはまだありますので、どうしたら水利用が増えるのかというのを考えていきます。

（湯口委員） 資料の9ページですと、令和9年ぐらいから内部留保資金が足らなくなるということで、長期経営構想の63、64ページでは、料金据置きのパターンと料金値上げのパターンと2つ記載があります。値上げの時期について、もしするとなったら少しずつ上げていくのか、いきなり上げるのか、どのようなスケジュール感を考えていますか。資金が足りなくなると、収入を増やすか、支出を減らすかどちらかになるので確認したいです。

（青木経営企画課長） 現時点で決まったものがない状況で、お答えするのが難しいところです。この財政計画を作ったのは令和6年で、決算見込みに近い形で数字を入れています。令和6年度の決算はこれから行われますが、純利益としては見込み以上に何とか出せている状況です。

先程お話した動力費が電力会社に政府の補助金等もあり、見込みより少し下がっている部分もあります。そういったことなどにより、支出の部分もコントロールしながら、何とか資金が足りなくなる見込みの時期が先にならないかということもやりながら、物価上昇がまだ続いていますのでしっかりとした経営を行うためにその都度精査をして、この審議会でも報告します。時期についてはなかなか想定できていない状況です。

（湯口委員） 本当に値上げとなった時、急に上がったら抵抗が大きいと思います。委員の私達が分からなければ、住民の方はもっと分からないと思うので、情報を早出ししていくことが大事かなと感じています。

（戸荻委員） 説明の収支は基本的には現時点のことであって、例えば長期経営構想の中にある施策をしっかりやっていると、よりよくなる可能性もある気がします。それを見込んだ収支にプラスアルファ耐震化や老朽管路の更新がある中でも色々な取組をやって、ちょっとでも人口減少に対応する、収支をよくするように努力するのはどうでしょうか。

もう1点。そうは言っても絶対に人口減少があり、人が減ったからといって水道施設の維持管理費とか更新の費用は変わらない、併せて減ることはなく、将来的には苦しいのは全国的に同じような状況だと思います。そういった状況を抜本的に打開するような何か、下水道では統廃合とかありますが水道で大胆な取組だとかあったりしますか、という質問です。

（青木経営企画課長） 2点の質問にお答えします。1点目、今後長期経営構想の施策を行って財政計画の収支がよくなる取組が可能か、ということについて。先ほど説明した8回の拡張事業を行っていた間は水需要は増加の一途をたどった時代で、その時の拡張に合わせた施設が今の水需要に対して大きな施設となりつつある状況です。水道事業は耐用年数が40年50年60年という施設を使って、少しずつ料金収入で賄っているような事業で、急に変えることがなかなか難しい事業です。

基本は今の古くなったタイミングが逆にチャンスということで、これまでの施設を今の水需要に合わせた適正化に取り組んでいきます。費用がかかるのは地震対策です。やはり市民の皆さんが平常時でも災害時でも変わらず水が使えることが水道の使命だと思っています。そのことも考えながらコストを下げていく取組も少しずつ始めているところです。

2点目、抜本的に変わるものについて、例えば今、衛星を利用して漏水を発見するというようなことが全国の事業体で取り組まれています。これは何かと言いますと、衛星を使って集めたデータとこれまでの管路の修繕、管の種類、土質などのデータをAIを活用して分析し、漏水が疑わしいところを鳥取市内全域で調べます。その結果で特に疑わしい箇所を集中的に漏水があるかないか、人間の耳でチェックしていきます。これまでは漏水があるところもないところも、ある程度の範囲を歩いて調査をしています。国のほうも導入に力を入れています。長期経営構想の施策にも入れてあり、どれ程の効果があるのかしっかりと見極めながら導入を検討していきます。

議 題（2）令和7年度事業計画について

・事務局議事説明2

・議事2

（綱本委員） 11ページ、スマートメーター実証実験とありますが、スマートメーターとは中国電力が電気料金を測るのと同じようなものですか。

（中村次長兼給水維持課長） スマートメーターとは通信機能を持つ水道メーターを使い、携帯

電話通信網などを利用することで水道使用データを監視するものです。導入すれば使用状況を遠隔で、例えば水道局内で現地に赴くことなく水道のデータや漏水状況を確認できるようになります。

（綱本委員） 今現在、スマートメーターはまだ使われてないのですか。これから実証実験して普及させられるか検討していると。

（中村次長兼給水維持課長） はい。現在、前年度からやっているのは実証実験で本運用とは違いますが、将来的に導入した場合を見据えての問題点などを検証しているところです。

（山下委員） 11 ページの一番下、給水車の運転免許について、給水車はオートマですか、マニュアルですか。

（渡辺次長兼総務課長） どちらもあります。最近はオートマ限定免許の職員もいますが、オートマ限定では給水車は運転できません。古いタイプの給水車はマニュアルです。現在、水道局では、3,000 ㍓の水を運ぶ車と 2,000 ㍓の水を運ぶ車を 2 台ずつ持っています。

（山下委員） 今後を考えればオートマ車の方が絶対いいと思います。

（渡辺次長兼総務課長） ちなみに公用車は、最近はオートマ車にしています。

（谷口会長代理） 1 ページ、予算の収支で資本的収支の差引不足額は 22 億円が継続して出ているのだと思います。工事でこれからも管の老朽化対策とかいろんな形でまだまだ事業をやっているかなければいけない。だから、タイミング的にどうしても水道料金を上げていくしかないと感じています。

先程の説明の中で米子の地区との比較をして、米子のほうは水道料金が安いということですが、水源、浄水場、配水池の数が鳥取市のほうが 296 か所と多い。米子が 51 か所なので 6 倍です。統廃合を進めていかないと、施設の維持管理費がどんどんかかります。

これを今後どういう形で考えるのか。誤解を招かないように言うのが難しいですが、従来より簡易水道は効率の悪い施設で、そのメンテナンスなどの費用が水道料金にかなり跳ね返っている施設ではないかと思います。なので、簡易水道の施設、例えば水源はなかなか難しいにせよ、浄水池、配水池といった施設を統廃合できないのでしょうか。

また、そうしたことで実際に全国で水道料金が下がったという事例はあるのかないのか。あればどういう形で下がったのか。事業者によって様々な特殊事情もあると思いますが、そういう事例がもしあればお聞かせいただきたい。

私は、今後、必ず水道料金は上がると思います。なぜかという、人口が減っています。水道は企業会計なので県や国から補助金がないとなると、受益者が負担して水を賄わなければならない。人口が減っても施設は必要。そして、水道管の延長も減らすことができない。過疎化が進んでいるからといって、水を送らないということができない。そうするとそういうところも必ず老朽化してくるので、後はいつ値上げをするのかのタイミングの問題だと思います。

もう 1 点、耐用年数、水道管が 40 年と載っています。この耐用年数は 100 年などにできないのでしょうか。40 年だと、当然 40 年、また 40 年と、40 年ごとに更新する必要がある、その分、工事費がかさみ水道料金を充てることになりますので、水道管の耐用年数が延びるような、新素材、新製品など可能性があるのか教えていただきたい。

（武田管理者） 人口減少のなかなか経営が厳しい状況の中で、全国的に見て統廃合を進めることなどでコストを下げ水道料金を下げた実例があるかということですが、ここ近年、例えば5年、10年の単位で私の記憶を見ますと、下がったところはありません。ただ、一時的に、例えば新型コロナのパンデミックにより、首長さんの英断で、何か月間、水道料金を安くする取組を行った事業体はあります。

最近では物価高騰対策で、例えば東京都が4か月間基本料金を無料にすると小池知事が言われて、それに追随する事業体もあります。しかし、全国的な情勢としては、老朽管の更新、あるいは災害対策等で費用が必要な中、収益の基となる有収水量が減っているため、様々な事業体で料金改定、値上げの動きが非常に多くなっています。したがって水道料金を下げることは、今後はなかなか考えにくいと思われます。東京だからできる、というのが本音です。

統廃合を進めればということですが、先ほどの4ページの3D地図にプロットした施設を見ていただくと、中山間地に水道施設が大変多いことがわかります。水源の統合ができればよいのですが、集落単位で配水する必要があり、しかも水量が豊富な水源ばかりではなく、また、水質の問題もあり、だからと言って、上流の水源を下流のほうまで移設は簡単にできない、というところが鳥取市の一番の課題です。

人口が減少し、例えば集落が二世帯、三世帯のみになったからといって、水道を廃止するようなことはできないわけです。その辺りが問題の解決を難しくしています。水は送り続ける必要があるので、どうしたら効率よく運営しコストを下げていけるのか、ということをお皆さんと力を合わせて、また、皆さんのお知恵をお借りしながら、今後も事業を進めていきます。

耐用年数の関係については、40年はあくまで法定耐用年数で一括りにされていますが、その中でも色々な管の種類があります。本市では長期経営構想の中でアセットマネジメントとして、法定40年にかかわらず、例えば材料によっては耐用年数を100年といった推計の下で更新の計画を立てています。長期経営構想の50ページに詳しく載せていますので、後ほど御覧いただければと思います。

（小野委員） 耐用年数についてはやはり技術開発も進んでおり、以前のものよりは長くもつようになっているのは間違いないと思います。メーカーによっては耐用年数100年と言っているところもありますが、本当に100年もつかどうかというのはまだ分からないところもあり、第三者的にはもう少し慎重に見る必要があるかなと思います。耐用年数といいましても、実際にいつまで使えるかどうかは、その管がどういう場所に置かれているか、どういう温度変化を受けるか、地震を何回受けるかなど、そういう影響も受けます。

技術としては、その場所に置かれた管があとどのくらい使えるかというのをデータを見ながら補足していく、漏水の話でAIを使うとありましたけど、同じようにAIを使って、実際は60年、100年使えると分析できる精度が今より進むと思います。先ほどのアセットマネジメントも精度がよくなっていくと考えています。

（戸茱委員） 7ページと4ページ、両方に関わることで、震災対策事業で耐震化と応急給水拠点の整備について、大規模な震災が起こった際に、仮に水道は大丈夫でも下水道が駄目な場合は節水を呼びかけなければいけない、ということが起こり得るのですが、耐震化や応急拠点の整備

に当たっては、下水道部局と調整しながら行う体制はできているのでしょうか。

（青木経営企画課長） 令和7年1月に上下水道耐震化計画、20年間ぐらいの期間で同一の施設を耐震化する目的で取り組む計画を策定しています。ただ、上水道のほうも下水道のほうも今の現計画があるので、今後合わせていけるのが令和11年度以降を予定しています。20年かけて重要な施設の上下水道耐震化ができる整備に取り組んでいくよう、意見交換をしながら進めています。

（鈴木委員） 5ページの気高地域水道施設整備基本計画策定業務について、今現在、会下と下石のほうの工事が進んでいますが、この計画の中にはこういったことも含んだ気高地域全体分の計画が何か策定されているのでしょうか。または別個でそれ以外の宝木などのほかの地域のことを進められるのでしょうか。

（青木経営企画課長） 気高地域水道施設整備基本計画策定業務は既に発注しています。宝木から宿の辺りの縦ラインです。6ページの全体図で、内海中から鹿野に向かう間の緑色の縦長のラインです。その辺りでJR路線横断や使用状況の変化などにより、施設整備に問題が出てきたため、もともとあった計画の見直しをしています。今後その辺りの整備計画を立直し、改めて取り組んでいく計画にしています。

（綱本委員） 耐震についてはどの程度の震度を想定していますか。太平洋側なら震度7も考えられますが、鳥取のほうでは過去100年で震度6以上は記録としては1回くらいです。この震度6か震度5程度に備えたら十分でそれ以上は余分な費用がかかりそうですが、どの程度までの耐震化を考えていますか。

（谷口工務課長） 震度で具体的な数字が決まっているのではなく、水道管で使用的是のは耐震管という一律のくくりになっています。鋳鉄管のGXと呼ばれる耐震継ぎ手の管路と、配水用ポリエチレン管があります。配水用ポリエチレン管は、熱で溶かす融着を接続部分に使うことで地震に強い管路です。これらの管路は、熊本、東日本、阪神の震災時に、土砂崩れなど一時的な要因を除き、地震では離脱しなかった実績があります。耐震管を使用しそれに見合う施設を構築していく整備を行っています。