

第1回徳島市上下水道事業経営戦略改定市民会議 議事録

開催日時：令和6年7月16日（火）午前10時から

開催場所：徳島市上下水道局 2階 第1会議室

出席者：委員8人、上下水道局13人、事務局7人

傍聴人：4人

記者：2人

会議内容：

1 開会

2 上下水道局長あいさつ

3 市民会議委員の紹介

4 市民会議について

(1) 設置要綱について

(2) 市民会議のスケジュールについて

5 会長・副会長の紹介

(1) 会長・副会長あいさつ

6 議事

(1) 令和6年能登半島地震をうけての本市の対応

(2) 徳島市水道事業経営戦略の改定について

(3) 徳島市公共下水道事業の概要と現況について

(4) 徳島市公共下水道事業経営戦略の改定について

7 事務連絡

(1) 次回開催予定について

(2) その他

8 閉会

〈配付資料〉

・議事次第

・資料1 徳島市上下水道事業経営戦略改定市民会議設置要綱

・資料2 徳島市上下水道事業経営戦略改定スケジュール

・資料3 徳島市上下水道事業経営戦略改定市民会議委員名簿

・資料4 令和6年能登半島地震をうけての本市の対応

・資料5 徳島市水道事業経営戦略の改定について

・資料6 徳島市公共下水道事業の概要と現況について

・資料7 徳島市公共下水道事業経営戦略の改定について

開 会

(事務局)

局 長 挨 拶

(局長)

事 務 局 説 明

- 1 資料確認
- 2 委員紹介
- 3 局出席者紹介
- 4 設置要綱説明
- 5 スケジュール

会 長 ・ 副 会 長 の 推 薦

(事務局)

会 長 挨 拶

(会長)

副 会 長 挨 拶

(副会長)

公 開 に つ い て の 委 員 採 決

(会長)

—— 公開 ——

議 事 開 始

(会長)

1 令和6年能登半島地震をうけての本市の対応

(水道整備課長)

- 1 地震発生時の断水率
- 2 水道施設の耐震化の状況
- 3 応急復旧目標
- 4 取水・浄水・送水施設の耐震性確保
- 5 水運用シミュレーション など

2 徳島市水道事業経営戦略の改定について

(事務局)

- 1 本市水道事業の概要
- 2 将来の事業環境
- 3 課題のまとめ
- 4 投資・財政計画 など

小 休 止 （ 1 0 分 間 ）

議 論 開 始

A 委 員

能登半島地震をうけての本市の対応ということで、実際に現場に行かれた方に、どういう課題があり、それに伴って徳島市民はどういう心構えをしたらよいのか教えて頂きたいです。

それと、1人1日3Lというのはいつも伝えているといわれましたけど、吉野川があつて水源は豊富にあるという感覚があるので、本当に1人1日3Lの1週間分を市民が蓄えられるのか疑問です。

工 事 検 査 監

実際に現場に行って感じたことは、水道管の被害というよりも、道路の被害が大きく、復旧が困難になっていた印象があります。

A 委 員

市民は何が課題だと思いましたか。いざというときに市民はどうすればいいのですか。

また、上下水道局として何を伝えていかなければならないのか。

水 道 維 持 課 長

1人1日3Lの備蓄をお願いしていますが、徳島市の場合、津波浸水区域が多くあります。

その上、四国という島国でもありますので、橋を渡って救援活動に来てもらわないといけません。

他事業体からの応援は1週間くらいかかり、南海トラフ地震を想定した場合は、来てもらえる事業体も少なくなる見込みです。

徳島市では、命を守る応急給水として、病院や避難所に早く水を届けるため、給水タンク車は2台あり、臨時のタンク設置も想定しながら、運搬給水を行っていく予定です。

なお、応急復旧に関しては、10日くらいかかる予定となります。

B 委 員

能登半島地震をうけての本市の対応というところで、気になる点が3点あります。

1点目が、被災後長期的に水が利用できないということで、市民に情報提供が必要になってくると思いますが、断水で水が使えないというインフォメーションはもちろんですが、給水車の巡回スケジュールとかの周知は、マニュアルなどには定められていると思いますが、平時から市民への啓発はどのように行われているのですか。また、発災時どのように市民に啓発する予定ですか。

2点目は、他事業体の支援を受け入れることで、復旧復興を進めていくということですが、南海トラフ地震などが起こった場合、他事業体が徳島市に来ていただけるのかという不安があります。

具体的に、他事業体と協定・連携・訓練は行っているのですか。

3点目は、能登半島地震が起きる前と起きた後で、大きな視点の変化はありましたか。

また、今後徳島市としてどうしていくのですか。

理事

1点目、市民への広報についてですが、広報活動については、先ほど一部紹介させていただきました。特に防災の広報も非常に重要ということで、以前より広報を行っていく予定です。

能登半島地震以降、危機管理体制についても重点的に広報していくとしておりますが、残念ながら、市民に十分に広報できていないことを認識しておりますので、年齢層や地域も検討しながら広報活動を強化していきます。

2点目ですが、南海トラフ地震は皆さんもご存じのとおり、広範囲で大規模な災害が起こりうるということでありまして、委員の話にあったとおり、十分な支援をいただけるかどうかというところは認識しております。

応急給水・応急復旧については、能登半島地震の時も同じでしたが、まず日本水道協会という水道事業者が中心となった全国的な組織がありますので、その日本水道協会を中心に応急給水・応急復旧に向けた支援活動というのがルール化されております。そのようなことを考えますと、南海トラフ地震で被災した事業体以外の全国的な支援、例えば東北地方であるとか北海道、九州北部とか南海トラフ地震で被災が少なかった所、もしくは無かった所からの支援活動を、日本水道協会に計画していただけると現時点では考えております。

更には、事業体間の協定は必要であると認識しておりますので、今後検討していきたいと考えております。

3点目の能登半島地震の教訓ということで、徳島市は中規模事業体と思っておりますが、特に小規模事業体においては、大きな被災をうけるとなかなか復旧活動が進まない、耐震化も進んでいない、それから受援計画も難しいだろうと思えます。徳島市も十分でない所はあります。

先ほどから人口減少の話がある中で、どうしても事業規模が縮小していくので、今まで以上に広域的な事業体間の連携を深めて、事業規模をできるだけ保っていきます。

特に小規模事業体については、広域化を進めていく必要があるのではないかと思いますので、国土交通省に要望しながら、地域の水道を守っていこうと改めて認識したところでございます。

B 委員

大規模災害時には、上下水道局だけで復旧復興というのはスムーズにいかない部分もあると、お話を伺いながら感じました。

そういうことも含めて、平時からの連携というのが大切ということで、道路であったり、広報であったり、防災減災の啓発であったり、他機関と連携をとりながら進めていく必要があると感じました。

C 委員

タイトルに能登半島地震をうけての本市の対応とあるが、資料は南海トラフ地震に対する内容なので、何が能登半島地震を踏まえてのことだったのか、資料からはよく分かりませんでした。

それと、市民委員がたくさんご参加ですが、導水・送水・配水という言葉 皆さんご存じなのか。

今回、送水管にフォーカスされて、地震発災時の送水ルート確保とかの説明がたくさんありましたが、送水管というのは浄水場から配水池までの大きな管になりますので、そこが破損すると広域的な断水になるということで、その対策について説明があったと思いますが、なぜ送水管にフォーカスしたのかというのが前段にあると、理解されやすかったのではないかと思います。

あと、資料4の5ページをお願いします。厚生労働省の基幹管路における耐震適合率というデータを引用されておりますが、それ以降の説明は、耐震化率とか耐震管率ということで、おそらく5

ページのデータは耐震管率ということで、資料5の数字と同じでしたので、耐震管率と相思すけれども、本当に耐震管の率なのか、耐震適合管の率なのか、今回能登半島地震では、もろくも耐震適合管は壊れてしまっているということで、耐震適合管というものが、全く意味をなさなかったので、定義を辞めようかという話があると聞いております。

今回、徳島市のデータは、耐震適合管ではなく耐震管であるかはその数字をもって、これ以降の説明をされているのか、耐震管であることが今後特に重要になると相思すので、確認させてください。

次に資料4の7ページですけれど、先ほどみなさんからご質問があるとおり、発生から3日で1人1日3L、発生から7日で1人1日20～30L、そして今回2週間以内に1人1日250Lの水を供給すると、普段の使用量70%という数字がありますが、説明の中に普段の使用量が1人1日350Lという話があり、これは全体の有収水量を給水人口で割った数字ですので、大口の水量が含まれております。説明されたのは、ご家庭で1人1日350L使用していますというような印象を与えていたので、間違っていないですかということなんです。

私の認識では、1人1日約250Lが各家庭個人のご使用実態と相思っており、350Lというのは全体の有収水量で割った数字ですので、それに70%の水を供給することを目標にしていますとされると、徳島市にお住まいの方々が、地震後2週間経てば普段使っている水の70%がでるのかと話として聞いてしまいますが、350Lに対して250Lが何になるのかということと、その250Lが、家にいて70%の水が2週間以内に水道の蛇口からでてくるのかという話と、徳島市全体として70%の水を送るために地震後の取り組みをするということであれば、家庭に届く水量というのが本当に70%なのか、あるいは限られたエリアでは水がでるけれどもでないところもありますよ、ただ全体の平均で見れば70%水が送れていますという話なのかということなんです。

資料4の7ページ一番下に、概ね10m以内に給水車が来ますというところとの整合ですね、70%の水が蛇口からでてくるなら、給水車いりませんという話ですけれども、この10m以内に給水車が必ず来ますよという数字と、70%の水を届けますというところと、この辺り何を説明されて、徳島市民に対してどのような安心感を与えようとしているのかが、数字は分かりますが、実際にこのデータを受け取る市民は、一体ここからどう理解すればいいのかが分かりにくいので説明を丁寧にされた方がいいと思います。

水道整備課長

耐震適合率については、全国平均が42.3%になっています。普段、一般的に報道されておりますのは耐震適合率で、60%にすることを国が目標として掲げております。ところが、徳島市の基幹管路51%というのは、耐震管率を表わしております。説明でもありましたとおり、徳島市内ほとんどの地域が液状化区域にあるというところで、地盤のいい所については、耐震適合管に当てはめると相思す考え方もありますが、徳島市はほとんどが液状化するだろうとして、耐震管率で全て表しております。耐震適合率と耐震管率51%で同じ算出方法になっております。

あと、応急復旧目標についてですが、委員ご指摘の徳島市で水を送れる量が250Lで、60,000㎡くらいの水源を確保して、送る用意があるというところで、そこは説明不足だったと思います。

この表にありますように、1人1日250Lの水が、ご家庭の蛇口から使えるのかというのは必ずしもそうではないと思います。51%という耐震管率を申し上げましたけれども、市内の中には、口径50mm～75mmの細い水道管も多くございます。

これらの基幹管路以外の水道管を含めると、徳島市には1,100キロの管路があり、耐震管率は30数%ですので、蛇口から必ずしも水がでるというものではないということをご理解いただければ相思すと思います。いずれにしても、基幹管路という口径の大きい管路を重点的に耐震化しておりま

すので、基幹管路からの消火栓などを通じて、仮設の給水栓を道路の端にだすとか、給水タンク車は全国から集まっても100台程度なので、応急給水栓を道路に付けるイメージを持っていただければと思います。

D 委員

先ほどの委員の関連で、送る準備があるという話で1人1日250Lを2週間程度でというところでしたけれども、能登半島地震を見ていると家庭に水が来ないので、人口流出とかが大きい問題点になると思います。ということは、いつまでに断水が解消するのか、早くアナウンスできるもしくは最大の断水期間を発表できるのかが、市民からするとそれが1か月になるのか、2か月になるのか、3か月になるのか分からない。

ただ、水を送る準備はあるが、それが各家庭にくるかどうか分からない。当然、配水管の被害というのは起きてみないと分からないと思いますけど、受援も含めた自分たちの対応できる能力、実際の被害とのバランスを見て、いつぐらいに断水が解消できるかという見込みを立てて、発表するというのが大事だと思いますので、そういう準備とか、訓練を行っているとか、いつぐらいまでに見込みをだすと考えているのか、それらがマニュアルに反映されているのかどうかを教えてください。

水道整備課長

徳島市が実際に被害をうけた場合、1か月经てば水はでるのかというご質問だと思います。

今ここで、1か月经ったらです、いや3か月经ったら必ずですという説明は、ハッキリお答えできません。やはり被害の状況にもよりますし、徳島市は河川も多くあり、橋梁の被害も当然あるかと思いますが、全体で3か月あればどうにかなるというお答えは申し上げにくいところがあります。

D 委員

1か月に水がでるのかでないのかを確約するという話ではなくて、いつぐらいに見込みを発表できる準備をしているのか。橋梁の被害状況とか情報収集をした上で、応急復旧計画を立てますよね。計画の中で、どれぐらいで断水を解消するのかという見込みを市民は知らないといつまでも応急給水で生活というのはイメージしづらいと思います。そうなってしまうと、能登半島地震もそうですけど、若い世帯中心に出て行ってしまいます。

そして、もし地域に帰ってこないとなれば、余計に復旧復興後の水需要が減りますし、水というのはライフラインで一番大事なものだからこそ、情報をだせる準備をしているかというところだと思うので、ここで3か月確約という話ではなくて、マニュアルとかに被害の情報をどこから抽出して、いろんなシナリオからこういう判断をするトレーニングをしているのかというのが聞きたかったです。

理事

阪神淡路大震災の時の市民から水道局に対しての問い合わせ結果からも分かるように、市民がそれぞれのタイミングで何を望んでいるかということにつながってくると思います。

まさに、1番望んでいるのはいつ水がでますかというところを委員はおっしゃりたいと思います。

以前は、徳島市もそうでしたし、おそらく全国の水道事業体もそうだと思いますが、確かな事態の情報を得た中で広報していく。当然そうでなければいけないと思いますが、やはりそこについては早い時点で想定日数、例えば1週間か10日かというのを含めて、市民の不安感を取り除くということで重要だと解っておりますので、現時点でまだマニュアル化できていないですが、今後マニュアルの改定として加えていくべきではないかとして、内部で議論を始めているところです。

D 委員

是非とも上下水道局として、例えば1週間で遅くとも見込みは立てたいとかそういうのがあったら市民も安心すると思うので、今後ご検討いただけたらと思います。

C 委員

資料5の16ページをお願いします。ウォーターPPPの図がレベル3、5とレベル4を含めてウォーターPPPですので、管理・更新一体マネジメント方式（ウォーターPPP）とありますが、表記が間違っていますので、記載を改められた方がいいと思います。

33ページをお願いします。これからおそらく水道料金改定をされていくと思います。

その時に基本水量内使用戸数のグラフがありますが、料金体系を見てもらうと徳島市は8m³が基本水量で、8m³がどのくらいの水量かといいますと、先ほど申し上げた1人1日250L×30日で=7.5m³ですから、おそらくそういうことで基本水量を設定されていると思います。

質問は、令和4年度基本水量内の使用戸数26万弱くらいの戸数が、全体の何%になるのかというのを教えていただきたいです。要するに、基本水量内に収まっていると料金収入とすると低料金の方が増えてきて、料金収入が激減しているというのは、まさにこの部分の方々が増えているということになりますので、これが何%位になるのか理解しないと今後の料金改定の検討には、かなり重要になってくると思います。

基本水量の廃止、料金体系の変更、増度の緩和、基本料金と従量料金のリバランス、できるだけ固定費は基本料金で回収するという。これ大事なことだと思います。あとは大口使用者と小口使用者のリバランスというのも今後重要になってくると思います。なぜかといいますと、基本水量内のところが、戸数が増えているので、一般家庭で小口使用者からの料金徴収というのが、バランスからいうと今後増えていかないといけません。そして、料金改定率のアップを本当にやっていかないとはいけません。なぜなら、先ほど投資・財政計画のところ、例えば資料5の29・30ページの今回経営戦略を改定される令和16年度より後の徳島市を見ていただくと、本当によくこのデータをお出しになったなどその勇気を讃えたいぐらいで、徳島市は本当に大変です。

ただ、私もこの世界30年ぐらいおりますので、これは徳島市がこれまで経営努力をされてこなかったからではなくて、徳島市は人口減少が著しく激しいと将来の姿がまさに現れている水道事業の経営というのは非常に厳しくなると、まさに資料に現れているとおりで、どうなっていくのだろうと私も心配するくらいですけれども、そういう状況になるというのは、ぜひ市民の皆さんにご覧いただいて、これからの経営戦略10年間を策定されますけれども、10年後以降がものすごく大変なので、ここをなんとかしないといけないのでこの10年間にどれだけのことができるのかというのを本当にこの経営戦略に込めないといけないというところをご理解いただければと思います。

E 委員

資料5の31・32ページを見たのですが、このままいけば分かりますねということなので、資料5の33ページで次回の水道料金のあり方として研究とありますけれども、考え方を考える時期が来ているのかなと思います。昭和の時代からですけど、何年かごとに1度大きく水道料金を上げるのではなく、物価上昇率2%を国は目指しているわけですから、毎年2%とか1.5%とか上げていかないとおそらく保たないと思います。

例えば、10年経過して何かあって、上げるのではなくて、少しずつでいいから、上げるとか、抜本的に考え直す時が来ているのかなと、そうしないと水道は公的サービスで1番重要なところにありますので、そこを徳島市だけで決められないのであれば、国や県と協議をしながら、やるべきところに来ているのではないかと。人口統計で出される減少の数字はまだ甘いと思います。発表されるごとに下方修正されていきますので、これより厳しい世界が待っているというので、腹を括った方がよいと思います。一方で南海トラフ地震が待っているというのであれば、サービスや料金の設定などは今後じゃなくて、来年からどうするかという話にもっていかないと遅いかなと思います。

それともう1つですね、市民の感覚から、この資料をだした時に料金改定が将来ありますよというわけですが、しょうがないなと思ってもらわないといけなくなった時に、13ページに類似事業体とありますが、鳴門市や阿南市など県内事業体や四国の高松市、松山市と比較してはどうですか。

県内で徳島市はどこのポジションにいるのかをださないとおそらく市民は納得しないだろうなというのがあって、過去に徳島市は努力されてきていると思いますが、それでもこれだけ厳しい状況だということを含めてださないといけないなと思います。それくらいやらないと31・32ページの数字だけ出してしまうとこれはかなり厳しい、特に企業経営者とか見たら倒産するという数字でしかないのをこれをだすのであれば、これからどうするかと収入面の具体論が少しは必要になると思います。

経営企画課長

C委員

戸数の割合ですが、令和4年度で2か月0～16m³の基本水量内の一般用で33.2%となっております。

一般用の有収水量については、前回料金改定平成22年度と令和3年度を比較しますと全体では9.9%の減少で、多くの利益を得られる第3段階の水量については30%減少しております。

一方で基本水量は4.5%増加しております。水量全体の減少に加えて各戸の使用状況が料金単価の安い段階にスライドして料金収入の減少につながっております。

E委員

本市の料金体系ですが、多くの事業体が採用しておりますように、基本料金と使用するほど単価が高くなる従量料金の二部構成となっております。近年では人口減少、核家族化、節水機器の普及などにより、従量料金単価の高い区分の使用水量が減少しております。

また、基本水量内の水量が逆に増加する傾向となっております。これらの需要構造の変化により使用水量の割合以上に料金収入が減少しております。今後につきましては、基本水量内の水量と件数が年々増加しており、給水収益の更なる減少を懸念しているところであります。

次回の料金改定に向けまして、新しい料金体系の見直しも含めて検討し、計画を立てていきたいと考えております。

E委員

1番いけないと思いますのは、例えば10年とかに1度、10%上げましたとかではなくて、そ

れをやってしまうとインパクトが大きいのであれば、階段を踏むようにちょっとずつ上げていくと
かしないとおそらく経済的な観点からすると、影響が大きいと思います。おそらく20年30年続
いたデフレの低金利についても、今後は上昇すると思いますので、その中で納得してもらうような
値段の上げ方をしていく考えられた方がいいのかなと思います。

国が消費税を上げたときには、景気が大きく上下してきました。水道料金はそれに近いものにな
りますので、いろいろなところで研究されたいと思います。

C 委員

毎年上げるというのは、毎年条例改正が必要なのかと他事業体でやったことないので、徳島市が
1番にやるというのはいいと思います。

おっしゃられるとおり、必ず3～5年おきに上げていかないとこの状況だともたないというのは
ハッキリしておりますので、水道料金改定は政治的な影響を受けやすいので、1回上げなければい
けないタイミングで上げられなかったら、その後の影響が大きいので、継続的に上げていくという
環境をどうやって作るかというのは本当に大事ですし、そこはどのような仕組みがとれるか検討され
てもいいと思います。これほど厳しい状況が分かっているのに、市民への説明ももちろん必要です
けど、経営を安定的に将来に渡って続けていくという前提は、料金収入を確保していくことので
すので、すなわち料金を継続的に値上げしていかないといけないことになります。

副会長

令和12年度にこのままだと、企業でいえば破綻という状況かなと思います。

私の理解では、次回の会議で料金体系を変更すれば、こう変わりますよということをお見せして
いただけたと思いますので、希望としましては毎年上げたとか、何年かに1度このくらい上げれば、
令和12年度の資金ショートが将来的にこのくらい伸びるとか、いくつかのシミュレーションを見
せていただいて、議論して、市民にも理解していただかないといけないと思います。

会長

経営戦略ということで、期待するところはありましたが、財政の話も戦略という感じが余りしな
いので、もっとドラスティックに変えていく時期だと理解します。

能登半島地震の際には、上下水道局の職員も行かれて、口々にひどかったということと、道路被
害があって、長期的な断水が起こるといった話があります。それと先ほど認識されておりました徳島
市も同じように液状化の被害があると思います。

資料4にある応急復旧目標ですが、現実的にちょっと違うのではないかと思います。こういう
所を変えていくのが大きな戦略の変更かなと思っています。戦略であれば、長期断水が起こるとい
うことを前提に、どういう風に再考するのかというのを是非出していきたいと思います。

蛇口をひねると水が出るというのは、今日話を聞いていて難しくなっていると思います。

だから、浄水場まで水をもらいに行くとか、耐震化も細い水道管に投資するのではなくて、浄水
場をしっかりと100%何があっても守れますというものを作っていた方が、市民としては
あそこに行けば水があると安心かなと思います。

現在、能登半島で起っているのは、どこに行っても水がないので、どんどん人口が減少してい
ると、そう考えると井戸は作ってもらった方がいいですね。

ただ、井戸を作ると、有収水量が減少するので上下水道局としてはいえないと思いますが、市民

としては安心感に繋がるのでいいのではないかと思います。

広域化についても、徳島県はどんどん進めようとしているので、そういう話にのっていかないと全然議論が進まないの、人口が減少するなら、ダウンサイジングもしていかないといけないし、そういったものの戦略が、この資料からは見えなかったのが残念かなと思います。

午後からは下水道もありますが、上水道と下水道併せて、初めて安心して水が使えるということなので、今日委員の皆さんからいただいた意見について考えていただけたらと思います。

A 委員

資料5の18ページと21ページの広報の話です。

広報もいろいろされていると聞きました。広報紙もPDF化されて掲載されていると思います。

ただ、スマートフォンで検索するとどこにあるのか分かりにくいので、バナーを作るとかSNSで上に来るようにどんどん掲載するとか、あと徳島市のホームページに水道のバナーを追加するのはいかがでしょうか。

せっかく広報紙を作られているので、より見てもらうといいのではないかと思います。

それと、若手職員をぜひ採用してほしいと思いますが、採用した際には、離職してしまわないように、魅力ややりがいをお伝えしていただかないと、辞めてしまう方がいるのでそのあたりを工夫してくれたらと思います。

F 委員

この会議を機に水道事業の経営のことについて知りました。

資料5の18ページで挙げられている、親子夏休み水道教室など小学生向けの広報をされているということですが、大学生や高校生などこれから社会に出て働く年代の方に、水道に関して興味を持ってもらうため、経営の状況を理解してもらうようなきっかけ作りや授業などがあつたら、資料5の21ページで述べられていた、若手職員不足の解消につながってくると思いますので、これから行っていくことや実際に行っていることを伝えればよいと思います。

経営企画課長

水道事業の現況や将来の見通しについて理解していただくために、以前より積極的に広報活動に取り組んでおります。資料5に記載がある出前授業について、以前より小学校の数を増やし、新たなイベントの出席も増やしております。その先にまだ実現はしていませんが、官学連携などの計画を、現在、ご相談をさせていただいているところであります。

D 委員

現状を知るには類似事業体との比較も有効だと思いますが、戦略的に徳島市はどうやっていくのかを考えるときには、PIよりもっと適したものがあるかもしれないと思いますので、今後戦略的に考えるのであれば、国とかの流れがあるのは重々承知ですが、徳島市はこうやって行きたいという意思が戦略になってくると思いますので、そういう所を検討していただきたいと思いました。

会長

午前の部であります水道事業の議論については、これで終了したいと思います。

午後からの予定について事務局よろしく申し上げます。

事 務 連 絡

(事務局)

閉 会

(会長)

会議再開

(事務局)

(委員紹介・上下水道局出席者紹介)(事務局)

「徳島市公共下水道事業の概要と現況について」

(事務局)

「徳島市公共下水道事業経営戦略の改定について」

(事務局)

会長

ありがとうございました。

ただいまの説明について、何かご質問等はございますでしょうか。

C 委員

まず、最初の資料(資料6)の普及状況のところで公共下水道が30.8%、合併浄化槽が53.7%、単独浄化槽又はくみ取り15.5%、公共下水道の30.8%は68,421人の行政人口に対する割合、しかし、水洗化率が89.46%、8,000人の方が公共下水道のエリアの中で接続されていない、この8,000人というのは、くみ取り、単独浄化槽、こういった方々ということになりますか。

あと、公営企業化が令和2年度ということですが、その前から財務適用はされてましたか、それとも、いわゆる官庁会計が企業会計に変わられたのですか。R2年度以降しか経営分析のデータがないが、これが法適用化されたから、R2以降出せているのか。

要するに官庁会計から公営会計にしたときに、財務データというのがもともと整備されてなかったか、もともとあったけれども、このような出し方をされているのか、お話を、経緯を聞かせて下さい。

それとウォーターPPPの用語集のところはさっき、水道のところでも指摘しましたけれども、ちょっとあってない、20ページにあわせて用語集を整えられるかと思います。以上です。お願いします。

次長

1つめの質問、令和4年度の普及状況のところで公共下水道の8,000人くらい差があるとのことですが、これは、くみ取りと単独浄化槽の数です。

理事

2番目の御質問についてです。

公営企業会計に移行したのが、令和2年度ということで、事業統合もこのときです。財務適用をそれ以前にしていないので、そのときから全適用をしております。

ご指摘のウォーターPPPについては、コンセッションとあわせてということで認識しております。資料を訂正いたします。以上です。ありがとうございました。

会長

では、他の方で、御質問ある方いらっしゃいませんか。

F 委員

資料7の9ページのところの、類似団体の平均値とありますが、この類似団体とは、どこのことを指しますか。

事務局

類似団体について、ご説明させていただきます。

総務省が分類しているものを使用しております。

公共下水道事業体におきまして、処理区域内人口、処理区域面積1haあたり年間有収水量、供用開始後年数により個々の事業を類型化したものと、徳島市は、Bb-1（B 処理区域内人口5万人以上10万人未満、b 有収水量密度5.0千 m^3 /ha以上7.5千 m^3 /ha未満、1 供用開始後25年以上）に分類されており、1,172事業体のうち、52事業体ほどがここに分類されております。（令和3年度末）

年によって人口の変化があるため、事業体数が変わる事がありますが、概ね、この位の事業体数の平均となっております。

F 委員

ありがとうございました。

会長

他にございませんか。

D 委員

20ページ、21ページで、ストックマネジメント計画ということで、優先順位を考慮して年間安定的にやっていくことで、総額も軽減しながら進めていくということですが、上水道とも関係するのですが、上下水道の事業者さんの現状を踏まえて、こういう額をちゃんと行使できる事業者さんが徳島市内および周辺に安定的に確保できるかどうかということは、業界団体とどのようにお話をされているのでしょうか。

理事

工事事業者につきましては、全国的にもいえることだと思いますが、上水道についても下水道についても、減少傾向と言うことで、確保が非常に困難な状況だと思います。

こういった状況が今後も続き、事業者数が少なくなる可能性もありますので、その点については、いかに民間の参入をうながすような、仕事量や、あるいは、水道でも話がありました、広域的な事業規模にして、民間参入をおこなうといった工夫が必要であると考えております。

D 委員

なにかそういったことについて、協会等、意見交換とかいったことは、まだ今現在はされていないのですか。

理事

現状では、ありませんが、今後大きな課題であるとは思っています。

D 委員

上下水道局だけではなくて、民間も含め、徳島県内全体含めた課題であると思いますので、もちろんできること、できないことあるかと思いますが、そういうことを含めて巻き込みながら、行っていただくとありがたいです。以上です。

会長

他にいかがでしょうか。

副会長

組織のところで、資料12ページですけれども、計92名が在籍ということですが、職員数について、先ほどの水道事業のときは、年齢的な構成の表をお示しいただきましたが、下水道の方の人員構成とかを教えてください。

上下水道局理事

先ほどの水道事業につきましては、若年層が少ないということでお話させていただきました。

(資料5 21ページ) 下水道職員につきましては、現在市長部局からの出向職員ということで、市長部局全体の職員の中から、職員が出向されてくるということで、水道職員に比べると、比較的、若い世代の職員も確保できています。詳細につきましては、手元に資料がありませんので、後日示させていただきます。

副会長

水道の方は人員構成のバランスが悪いという事が課題だったので、下水道のほうも、そういう状況か、という確認ですので、細かいことは、問題ないのであれば、かまいません。

E 委員

27、28ページの財政計画で、経常損益でずっと赤字が続くという事ですけども、たとえば、よその都市ではどうなっていますか。また、この状態をずっと続けていくのですか、どこかで、汚水処理自体をどうしていくなど、なにかあるのか。

どこかのタイミングで設備の更新なんかできないのではないかという状況に追い込まれるとなると、良くないので、この状態が一体、どのポジションになるのかをお伺いできたらと思います。

経営企画課長

各自治体と比べて経営状況がどうなっているのかとの御質問でございますが、下水道事業は、一般的に採算性が悪い事業となっております。そのため、水道事業と比べまして、下水道事業の運営に関する資金の多くは一般会計からの繰入金となっております。また、他の事業体と同じように我々も収益をあげるのに苦労している状態が続いております。

この先も、おそらく使用料改定を実施しましても劇的にこの経営が改善されることはなかなかないと考えております。この点につきましても、他の自治体と同様の経営状態であると考えております。

E 委員

もともと徳島は、下水道整備率悪いわけですから、市民の皆様が、徳島はこういうポジションでやっているというのが分かるようにされた方がいいと思います。

戦略的には、他の都市もそのようなものというのが分かるようされた方が良いのかと思います。説明不足はよろしくないと思いますので、今のような話をされた方が良いかと思いますね。

会長

では、その点についてもまた考えて下さい。
他にいかがでしょうか。

A 委員

質問です。不明水というのは分かりやすくいうと、なんでしょうか。また、資料10ページで不明水を削減等に努める必要があるということですが、どのように、不明水がでるのか、改善するにはどのようにするか、具体的に教えてください。

経営企画課長

不明水が増加することは、有収率が下がるということになります。こちらは、下水道の管渠から地下水、雨水、川水など、老朽化した管渠の隙間から流入するようになります。これが増えますと、有収率が下がることになりますので、我々はそれを防止するために、老朽化対策、管渠を新しく改良するような計画をたてております。

A 委員

ありがとうございます。

B 委員

教えてくださいなのですが、料金改定にあたり、今後下水道事業をどうするなど、市民の皆様の理解が必要不可欠かと思います。そういった中で、水道の方はいろいろ出前授業をしたり、という話がありましたけれども、そういった日頃からの市民の方への情報啓発や取り組みが資料の中では確認ができなかったもので、教えていただきたいです。

経営企画課長

水道事業と比べまして、下水道事業は、令和2年に統合しましたので、まだ活発には広報活動しておりませんでしたので、数は水道事業ほどではありませんが、県と一緒に下水道事業に関する仕組みを説明する出前授業に取り組んでおります。

あと、年に1回ですが、一般市民を募集しまして、親子下水道教室を開催しています。この開催につきましても、これからはもう少し増やして、市民に分かりやすい下水道事業を伝えていきたいと考えております。

B 委員

ありがとうございます。

加えて、災害発生時のBCPのマニュアルなどは策定されているという記載はありましたが、市民に対しての災害発生時の啓蒙、啓発の仕組みなどは既にお決まりのものがあれば、追加になりますが、教えていただいてもよろしいでしょうか。

災害発生時に下水がどうしても稼働しないような状況があると思いますけれども。

経営企画課長

現在、具体的な計画はまだ立てておりません。この先、計画を立てて、皆さんに分かりやすく、

伝えていきたいと考えております。よろしく申し上げます。

会 長

私の方から、災害発生時の啓発等について。能登半島地震の現場を見ていると、水は蛇口から出るが、下水道が詰まっていて水が流せない、お風呂に入れれないということが起こります。

実は、水道以上に深刻で、水道水は持ってきたら使えますが、汚水は出てきても自分で処理できないでしょう。

結局、（水道を）使わない、となります。この下水っていうのは、すごい弱点なんです。

特に徳島は古く、耐震化もできてない、やっぱり不安だと思いました。

もう1つは、下水処理場が潰れたときは、阪神淡路の震災、東日本のときもそうですけど、未処理でもそのまま川に流す。だから新町川が汚水まみれになるということが起こるのですね。

雨水排水ポンプ場は、「徳島市の下水道」の9ページ、10ページによると、5つほどあるようですが、ポンプ場が町中にあるという事は、徳島市は平地なので、自然流下で川に流れないということです。ポンプがないと、雨水が流れず、昔は、町中歩けないくらい浸かっていた。ポンプ場があるから、歩けるようになったのですけど。

地震があったら耐震化ができていないポンプ場が潰れる。水害があったらポンプ場があっても、機械室が浸かって使えなくなる。

石巻の時では、2年、3年、10年以上かかって復旧という例もあるようです。この辺の耐水化、耐震化について、どういうふうなお考えがあるか、いかがでしょうか。

下 水 道 整 備 課 長

下水道整備課のほうでは、管渠の耐震化を行っております。管渠の耐震化率は、全体でいうと延長に対し37%くらいで、全国平均でいえば低い状態です。

経営戦略改定の説明でもありましたように、これから汚水処理事業は令和8年度に向けて事業が縮小しますので、今後は、老朽化対策と耐震化、こちらの遅れていた分に力を入れていきます。

今回、能登の地震について、県をまたぐ災害協定があり、県を通じて情報をいただいているのですが、国道のマンホールが浮き上がるという被害があるようです。その対策として、去年マンホールの耐震診断にも着手し、今年度詳細設計にかかっております。

県庁前の国道55号など重要な緊急輸送路などを、優先的に、管だけでなく、マンホールと管とを一体的に耐震化するという事業を来年度から、予算に応じてやっていく状況です。

また、大規模な地震があった際には、下水が流れないという、被害はでると思いますので、国道に埋設されている、処理場に下水を運ぶ役割をしている幹線については、大口徑で深いところに埋設されておりますので、優先的に耐震化を行っております。

被害があった後のことに関しては、地元の土木業者やバキューム車を所有している清掃業者との災害協定を締結し、津波が引いた後、一日でも早く、マンホール浮上対策と水が流れるような応急復旧体制を整えていきたいと思っております。

耐水化計画というのが、総合地震計画とは別にありまして、洪水と内水と高潮、津波、この4つの要素について検討しております。現状、高潮や津波は最大級の想定になっておりますので、まだそこまでは、対応できていません。

洪水と内水に関しては、今までの中規模程度の被害に対し、ポンプ場の浸水想定を行っており、丈六団地の処理場と中央浄化センターの一部の施設において洪水や内水で一部水位上昇の可能性があり、対策を検討しているというところでございます。

会長

はい。そのような必要なことがたくさんでてくると思います。

理事

よろしいでしょうか。

会長が最初におっしゃっておられました、水道の断水が解消できても、下水の方が解消できないというような話があったと思います。確かにそのとおりで、上下一体で災害対応ということを国の方も考えております。

今年度から水道行政が、60年間以上にわたって厚生労働省で所管されていたのが、国土交通省に移管された1つの大きな理由といたしましては、やはりインフラとしての扱い、それからこうした災害を受けた後の復旧意義で言うと国土交通省が経験、知見があるということで、おおいに期待するというような理由があります。

そういった中で、今後は上下一体の災害時の対応が、今現在進められているところでございます。

会長

結局、お金があっても業者がいないと、復旧が進まないの、下水道のBCPもしっかり作りましょうということになると思います。

下水道BCPがありますという話もお聞きしましたが、能登の話でずいぶん様子も変わってきているので、見直していただいて勉強させてもらえたらと思います。

もう1つは、資料7の3ページにあるように、徳島の事情は公共下水道以外、合併浄化槽が大きいですね。たぶん日本で一番といわれると思います。下水道というよりは、汚水対策に対する市のビジョンというように見えると思います。

合併浄化槽は個人の財産なので、個人でなんとかしなくちゃいけないと思います。災害時、能登でも起こっているのが、合併浄化槽が浮き上がるということです。そこに公費をいれていくというのを検討されていると思います。

そういったものも含めて、汚水処理、汚水対策のBCPのような発想をもって、経営戦略として持っていたかかないと下水道だけでは、徳島の場合は、うまくいかないと思います。

全然そのようなところまで作業は及んでないと思いますが、戦略なので、是非そういったところもお考えいただきたいと思います。

もう一つは、私は、浄化槽の方の生活排水の委員会も入っていますが、そこでは、下水道はもう新設はないということで、浄化槽を設置する際にも、公費（補助金）を入れた方が良いという意見が出てきています。汚水処理の経営として、こちらについてはいかがですか。

理事

確かに会長がおっしゃるとおり、徳島市は、公共下水道の普及率が低いということで合併浄化槽の普及率が反対に高いということになっていると思います。

我々も公営企業という立場でいますと、公共下水道という視点にならざるを得ないところもありますが、市民から見ますと、同じ汚水処理ということになろうかと思しますので、そちらについては、市全体の課題としっかり認識した中で、市民にとって最適な汚水処理ができるよう、一定の財政処理を含めて検討していくということになろうかと思します。

会長

ありがとうございます。是非、こういうところに合併浄化槽の担当している人も一緒に同席されて、議論ができたらいいかと思しました。また今後ともよろしく願います。

会長

他に皆さんいかがでしょうか。今日は上水道と下水道と1回の会議をしているというのは珍しいと思いますので、是非。

D 委員

財政計画の方で教えていただきたいのですが、収益的収支の中で(3)「その他」が、結構大きな数字ですが、具体的にどんな内容でしょうか。

経営企画課長

御質問ありがとうございます。収益的収支の収益的収入の(3)「その他」、例えば令和7年度の約12億の数値ですが、こちらの数値は、一般会計からの繰入になります。

おおまかには雨水に関する繰入になります。

D 委員

(2)の受託事業費(B)というのは、何になりますか。

経営企画課長

こちらは、上下水道局が雨水の事業を一般会計から受託している事業です。その事業費を一般会計から繰入れしている金額になっています。

D 委員

ありがとうございます。

やっぱりなかなか売上げを上げるというのが、このような事業だと難しく、ずっと赤字ですけど、5~6千万で推移しているので、なにか収入源があるといいかと思い、確認をさせていただきました。以上です。

上下水道局長

大きな転換点ですが、令和4年度に汚水適正処理構想で、もう公共下水道を整備しない方針になりました。これによって、我々も老朽化対策、地震対策、あるいは耐水化対策に取り組むことができる、これは本当に大きな転換です。

会長がおっしゃった、徳島市は低い土地、いかに雨対策をするかというのがキーになっており、その費用も行政からいただいている。ポンプの管理運転を中央浄化センターがしています。

この行政との関係は、公共下水が地域性をもっているということで、このことを捉えながら、経営戦略をしっかりたてていきたい。

また、先ほどおっしゃった、トイレをいかに準備するか、これはBCPになるかと考えます。仮設トイレを準備しておく、仮に設置した場合はどう運用していくか、マンホールトイレはどこに設置できるかなどをBCPの中で整理できたらと考えています。

このあたりは、徳島市環境部あるいは徳島市危機管理局としっかり連携していきたい。よろしくをお願いします。

A 委員

以前、汚水ますを直してもらい、そこで汚水ますというものの存在を初めて知りました。その工事をするところを見たら、すごく老朽化していて、「こんなになっているんだ」「そういえば、家

の前って50年くらい触ったことないな」と思いました。

実際に感じたのが、(汚水ますが壊れていると) 日常でも、水がたまり、うまく流れないです。地震だけではなくて、線状降水帯がきたら、まち全体に水があふれ出すのじゃないかと思いました。

市内のエリアによったら、全体が老朽化しているところもあると思うので、先の会長の話と、古い管を目の前にして、改めて、下水道の管にもいろいろ大変な問題があるなと思いました。以上です。

会 長

先ほどのB委員もおっしゃっていたけれど、もっと啓発していかないと。マンホールから水があふれるというのは、すぐ起こるんですけども、何が起きているのかは全然分からない。

もうちょっと積極的に、いろいろな機会通してみんなに知ってもらえるようにやっていかないと、いろいろなコストが上がっていく中で、水道や下水道もはねあがったなあ、となんとなく済ませることになり、良くないと思います。

B 委 員

当たり前には私たちは使いすぎていて、下水道が何をしてくださっているのか、全然見えてこないというのが、すごく残念だと思うので、せっかくだったら、修繕している工事の様子とかが見れたら良いかと。

A 委 員

私は、工事をしていただいてすごくありがたかったです。

B 委 員

しゃべりたくなりますよね。こんなことをしてくれてるというのを、もっと見える化すると、「ああ、値段があがってもしょうがないな」という理解にもつながると思います。

A 委 員

下水道の役割というのを汚水ますの工事では、改めて知りました。

B 委 員

災害時とかイレギュラーなことが起こった時の対応にも繋がっていくと思います。

経 営 企 画 課 長

PR についての話になりますが、今年度に入りまして、下水道のPRの一つとして、市街地にデザインマンホールを設置する予定となっております。デザインマンホール、ご存じでしょうか。

今、現在イラストを作成している途中になります。それを中心市街地に設置しまして、皆さんに親しみやすく、分かりやすくする計画です。よろしくお願いします。以上です。

会 長

はい、では皆さん、よろしいでしょうか。

議論は尽くせないですが、なかなか難しいですよ。まずはここで共有して、先ほども話ありましたけれども、情報発信していかないとまずいなというのは、すごく感じました。

ということで、次回の市民会議では、このような課題の対応が示されるという予定ですので、期待しています。

皆さんの方からも、こうしていろいろな方がいらっしゃるの、相談していただいても結構かな、「こう思っているけど、どうか」など、そんな意見もいいのではないかと思います。

時代の転換期で、次どうするというのは、そんな簡単に答えが出ることではないし、地域、地域で、下水道なんか特に徳島の事情っていうのは特殊で、国が出していることがそのまま使えるというのは、なかなか思えないなということですので、みんなで考えたいと思います。

機会があったらフォーラムとか、シンポジウムとかで、みんなに知っていただく機会を作ってもいいかと思いました。

では、これで第1回徳島市上下水道事業経営戦略改定市民会議を終了いたします。全体を通じて事務局からなにかありますか。

事務局

事務局

事務連絡。今後の予定等について。