

第 2 回徳島市水道ビジョン 2019 フォローアップ会議 議事録

開催日時：令和 4 年 10 月 20 日（木）13 時 30 分から

開催場所：ホテル千秋閣 7 階 鶴の間

出席者：委員 5 人、上下水道局 7 人、事務局 5 人

会議内容：

1 開会

2 議事

- (1) 徳島市水道ビジョン 2019 フォローアップ(草案)について
- (2) 施策体系目標「安全」
- (3) 施策体系目標「強靱」

3 事務連絡

- (1) 次回開催予定について
- (2) その他

4 閉会

〈配付資料〉

- ・議事次第
- ・資料 1 徳島市水道ビジョン 2019 フォローアップ（草案）
- ・資料 2 徳島市水道ビジョン 2019 フォローアップ（概要版）
- ・資料 3 徳島市水道ビジョン 2019 水道事業ガイドライン業務指標実績値
- ・資料 4 第 1 回徳島市水道ビジョン 2019 フォローアップ会議議事録

## 開会

(事務局)

## 資料確認・会議公開について

(事務局)

## 議事予定について

(事務局)

## 議事開始

(委員長)

## 徳島市水道ビジョン2019フォローアップ(草案)について

(事務局)

## 委員長

ありがとうございました。

会議の進行等について説明がありました。

ただいまの説明について、何かご質問等はございますか。

## 委員

——質問等なし——

## 施策体系目標「安全」

(事務局)

## 委員長

では、以上、4つの項目について、何かご質問等はございますか。

## 副委員長

全体的に評価「良好」「普通」ということなんですけれども、資料3業務指標の表の見方について、質問します。令和元年から令和3年の数値があって、目標値の令和10年があるのはわかるのですが、「R2 類似平均」というのは何をあらわしているのでしょうか。

## 事務局

令和2年度類似平均といいますのは、給水人口が15万から30万人の徳島市と同等程度の15都市のうち、令和2年度の水道事業ガイドラインの公表があった13都市の平均を参考として、記載しております。

## 副委員長

わかりました。他市と比べてどうかということがわかるということですね。

例えば、1.3(1)ですと、他市の方が数値がいいので、もっとしなくちゃいけないということですか。

## 事務局

一概にそうとは言い切れませんが、今回数値を比較する目安ということで記載しています。

## 副委員長

わかりました。

もう一つ、前提なんですけど、今回「安全」と「強靱」ということですが、「持続」については次回ということですか。

## 事務局

「持続」については、時間の都合上、第3回に協議ということで、資料も省略しております。

## 副委員長

わかりました。

## 委員長

他にありませんか。

## C委員

類似都市との比較をしているということで、例えば、水質検査結果の公表ということでホームページに情報を載せていると思うのですが、その中で徳島市が他の都市と比べていいとか、そのような比較などはされているのでしょうか。どうしても数字の羅列ということになると一般の人はわからないと思うのですが。何か比較とか分かりやすいものはあるのでしょうか。

## 委員長

数値の公表だけでなく中身の比較もされましたか、ということですが、何かありますか。

## 浄水課長

ホームページでは、51項目の中には、毎月ではないものもありますが、基本的に毎月水質検査結果の公表を行っております。ただ、どうしても数字の羅列ということにはなりませんので、分かりやすいところでこのような「残留塩素濃度」「毎日検査箇所密度」といった項目で指標の算出、比較ということになってしまいます。

水質検査計画というものもあり毎年公表しておりますので、わかりやすい方が良いのですが、どうしても数字ということになってしまいますので、わかりづらいところもあろうかと思いますが、他にも分かりやすい項目があれば、掲載していこうと思います。

## C 委員

ありがとうございます。全国的に水質というのは、基本的に良くなってきていると思いますので、それほど大きな差はないのかと思いますが、せっかくいろいろな取り組みをされているのが、もっと分かりやすくホームページ等で表現できたらいいかと思います。

もう一点、貯水槽指導率について、3年に1回指導されているということなのですが、令和3年度が73.9%で100パーセントにならないのはなぜでしょうか。

## お客様センター長

3年に1回、上下水道局が把握している管理者全員に通知等を送付しているのですが、指標の分母の数値である「貯水槽水道数」について、正式な届出がないまま、事実上建物がないなど、廃止となったものもあり、そのようなところには通知を送付できないため、分母を減らせないまま、分子の「指導件数」が「貯水槽水道数」と乖離してしまうのが実情です。

目標としては、3年に1回の数値を100パーセントとして、平均で30%としていますが、この数値についても検討が必要と感じています。

3年に1回の指導率としては、事実上、全員に送付できています。

## C 委員

わかりました。この数値の計算方法に関しては、送付する年度ごとに100パーセントにしたほうがいいのかと個人的には思うんですけど。

目標値の令和10年に30パーセントというのも3年に1回送付で、1年が平均30パーセントということですか。

## お客様センター長

その目標値についても、そのとおり平均となっていますので、そのような表現でいいのかということを検討が必要と考えています。

## C 委員

これはこれで、指導したということで「指導率」ということなのですが、実際に管理がされているのか、というのを確認する方法というか、指標はないのですか。

## お客様センター長

令和3年度の実績で申し上げますと、3,511件通知を発送しており、それに対して、132件ほどの連絡や変更届け等の反応がありました。それに対して連絡がないお客さまに対して、いつ清掃を行ったか照会を行い、回答してもらう等の方法を講じる検討をしていくのも一つの方法としてありますが、現状としては、送付して終わっている状態です。

## C 委員

ありがとうございます。全部の返信をもらわなくても、3年に1回、定期的にサンプル調査をすとか管理者が局でないのも難しい点もあろうかと思いますが、指導含めて、現状把握という意味合いでも検討いただけたらと思います。

## 委員長

他にありませんか。

## B 委員

いろいろ取り組んでいただいているのはわかりましたが、これを一般の市民の方にどのように分かりやすく広報するのかが本当に大事だと感じています。私も理系ではなく水道の専門家でもありません。今の会議でも文面を追うのに必死です。Webサイトで呼びかけるときも一般の幅広い方が利用されるので、どうやって分かりやすく広報し、伝えるのかが大事だと思います。今回も専門用語がたくさんありますが、フォローアップ会議には後ろに用語解説もあるので、分かります。例えば Web サイトをぱっと見たときに、「鉛製給水管助成制度」を使ってみようと思ってもらえるような、親しみやすいような感じにするのも重要かと思っています。せっかくいろいろなことに取り組んでいるので、多くの方々に分かるようにしていただきたいと感じました。以上です。

## 委員長

A 委員は何かございますか。

## A 委員長

評価をだされるということは、皆さん、いろいろ一生懸命されていると思うんです。意見というのではないのですが、ありがたく使わせてもらっていると感じました。

## 委員長

ありがとうございます。

では、「安全」については、以上とし、続いて「強靱」について説明をお願いします。

## 施策体系目標「強靱」

(事務局)

## 委員長

「強靱」について、事務局から説明をいただきましたが、何かご意見はありますか。

## C 委員

応急給水施設密度について、ここ数年、3年、業務指標としては、横ばいになっており、他都市平均と比べると徳島市の数値は低い。ということは、もし、断水ということになると、我々市民は飲料水の確保が難しいのではないかと思うのです。他の都市は例えば何か工夫しているとかということはないのでしょうか。数値を見ると他都市と差があるように思うのですが、情報収集はされているのでしょうか。

## 水道整備課長

応急給水施設密度について、応急給水所の設定ですが、初期段階はお子様が歩いて行ける所ということで小学校から設置を始めます。次に中学校やコミュニティーセンターなどに応急給水所を設置するといったながれで進めていきます。

他都市と比べて、指標の数値は低いですが、私どもの考えでは、今のところ順調に整備は進められていると考えています。そのため、応急給水訓練等を計画的に実施し水を応急給水所に運ぶ事で重点的にカバーし、応急給水を実施するという方向です。

## 理事

今、水道整備課長が説明したことに補足させていただきます。応急給水施設の箇所数については、C委員がご指摘のように類似都市に比べると箇所数が少ないと言うことでございます。徳島市の場合には1箇所に供給量が100m<sup>3</sup>、もしくは150m<sup>3</sup>相当のいわゆる給水施設がある場所を数値として採用しています。他都市の場合、データはございませんが、「応急給水ができる場所」を採用している可能性があり、量的には徳島市より少ないのではないかと推測します。徳島市においては、小学校や中学校に応急給水コンテナを運び設置をして、災害時は応急給水施設として活用するといったことを検討しており、整備を進めております。ですから、施設としては5箇所ということですが、1つ1つの供給量は決して少なくないということと、災害時には市内の小学校や中学校、コミセンには、応急給水コンテナを運び設置をして応急給水施設として活用するという事で整備を進めております。

以上でございます。

## C 委員

ありがとうございます。よくわかりました。

あと、もう一点ですが、2-2(2)「バックアップ能力の確保」について、水道橋の点検とバックアップ能力の検証を目的としたシミュレーションを実施したとのことですが、具体的にどのようなことで有効性を確認したかということとどのような課題があるのかということをお教えください。

## 理事

水管橋事故のシミュレーションをしております。皆様もご存じの昨年10月の和歌山市の水管橋事故においては、約6万世帯、13万8千人程度の断水が1週間にわたるといふ大きな事故が起きました。これを受け、このような事故を想定した場合のシミュレーションを行いました。徳島市の場合、多くの河川がありますので、そこに関しては水管橋を使うこととなりますが、配水管については、管網上でバックアップができるということで、水管橋の事故があっても問題はないということになっております。ただ、ここに示した単独水管橋16橋というのは、管の口径が太く、重要な管でございます。こちらについても多くの場所では全体的な配水ブロック間のバックアップ機能が果たせるというシミュレーション結果がでておりますが、1箇所については、管の口径が1mあり、こちらを使い、供給される水量は、徳島市の約50%ということですので、断水となるところもでるのではないかとのことです。ただ和歌山市のような大規模な断水となるようなことは想定しておりませんが、100パーセントないということは言い切れませんので、この水管橋については、より安全性を高めるため、2系統化について、各機関と協議をしているところでございます。以上です。

## C 委員

ありがとうございます。よくわかりました。

このような特に大きな影響があるところについては、どのような応急対応を行うのかも整理はされていると思いますが、発注をかけてもなかなか基幹管路については、工事が難しいと思いますので、訓練等でしっかり対応していただきたいと思います。

最後に1点。先般、静岡の方で豪雨災害が原因となり断水ということがあったかと思っております。徳島市においては、第十浄水場に何かあった場合に影響が大きいのかなと思うんですが、和歌山の例もそうですが、厚生労働省や協会などから過去災害の教訓を反映させるような体制というのはあるのでしょうか。

## 浄水課長

静岡の例ですと、取水口に流木、がれきがつまって断水したということですが、徳島市の場合はどうかという、吉野川の河川水を取水している水源は、第6水源、第十堰上流にあります第4水源・伏流水の浅井戸、この2つの水源ですが、静岡の水源とは違い、水没することを前提として作られておりますので、設備の中に水が流入する可能性は極めて低い。土砂の流入については、浅井戸であるため第4水源については、取水不良のおそれはなく、第6水源にはスクリーンをもうけており、内部に土砂が流入する可能性は、清掃等を行ってもありますので、低い。土砂の堆積については、吉野川の川幅、降雨時の河川流量、河床全体に土砂が堆積し取水不良となる可能性は極めて低い。とはいうものの取水口を良好・健全に保つため、何年かおきに、土砂の浚渫、定期的に土砂をさらうことを施策として行っています。

## C 委員

ありがとうございます。よくわかりました。

自然災害だけでなく、他の原因でも止まってしまうこともこれからあるかもしれないので、第十浄水場からの供給が量的に圧倒的に多いということを考えると、なお、これから浄水場の共同化、先の話になるかもしれませんが、自治体の広域化を含めてお互いが支援し合えるような体制で強靱化を図っていただくと、より安心して我々も生活できるようになるかと思っておりますので、よろしく申し上げます。

## 委員長

では、A 委員。

## A 委員

私は、一宮に住んでいるのですが、中学校の近くの裏街道があり、校区を回っているのですが、一宮配水場行くまでの幹線道路が浸かることがある。災害時は通れないと思うのですが、大丈夫でしょうか。

## 委員長

大雨の時にどうするかという話ですが、いかがですか。

## 浄水課長

——場所の確認——

## A 委員

住宅含めて、一宮配水池の施設も道路から高い位置にあるが、その下の幹線道路が通行止めになり、通れなくなったことがあったので。



## 理事

A 委員のご質問にお答えしたいと思います。

ご質問の内容は、幹線道路が浸水して通行止めになった場合に、配水場に職員が向かえなくて、水道は大丈夫かということでしょうか。

## A 委員

そうです。

## 理事

前提として、一宮のポンプ場は自動運転となっており、無人の施設で、職員がいなくても、1年間365日稼働しております。大雨のときに、職員が向かうというようなことはありません。ただ、災害時は雨だけでなく停電ということになりますと、一宮には発電施設の常設はしておりません。そこで停電が見込まれるような災害のときは、あらかじめ発電機を設置するというようにしております。停電、大雨その他で現地にいけなくなったとしても、水道の機能は失われることはないということになっております。

## A 委員

わかりました。

## 委員長

他、いかがでしょうか。

## 副委員長

応急給水施設の整備の数値で、目標値との乖離があるということで、計画通りに整備はしているとのことで、先ほどの説明で理解はしたのですが、そのようなことになると目標値が高すぎる設定をしてしまったということなのでしょうか。

## 理事

目標値そのものが、高すぎるということはありません。最終的に令和10年に8.5という数値を目標として整備をする予定です。

応急給水施設として当てはまる施設をこれに加える予定です。新たに応急給水施設を整備する方法以外にも、既存の施設に緊急遮断弁をつけることにより、もしくは、応急給水施設としての水量を確保できる管路をもうけることによって、応急給水施設としてカウントできるとのことですので、目標はあくまでこの目標に向かって進めていきたいと思っております。現状としましては、まだ乖離がありますので、それを回避する方法としては、先ほど説明した、応急給水コンテナ等での供給で対応を考えています。

## 副委員長

数値目標として掲げてしまっているのが、数値が低いと私も含め、市民の皆さんは、気になってしまうと思うので、そこは書き方に誤解がないように気をつけていただけ

たらと思います。

#### 委員長

ありがとうございます。そのほかありますか。

#### B 委員

地震災害が起こったとき、市民である私たちは、いかにどうやって水を確保できるかというのが、一番気になる場所です。水は生きていくために必要不可欠なので、いろいろ対策しているのは、分かったのですが、思いがけないような大災害、地震の対策の中に、「これから検討します」というのは「明日その災害が起きたら」と思うと不安なので、できる範囲で一日も早くしていただきたいです。

あと、評価の中で唯一「要改善」があるのですが、「応急体制の強化」のところですが、職員研修などコロナの影響でいろいろできないことがあったと思うのですが、これってどうなったら「要改善」から「普通」に評価が上がることになるのでしょうか。教えてください。

#### 総務課長

「応急体制の強化」のところで評価が「要改善」としている理由ですが、目標数値に「災害対策訓練回数」を設定し、目標が年4回としております。それがコロナウイルスの影響で大勢の人が集まって訓練や研修を行うことができませんでしたので、数値としては「要改善」としています。令和3年度からは、職員向けの研修を3回実施しております。ですが、令和2年度は0となっておりますので、引き続き、4回を目標に行っていきたいということで「要改善」としました。

#### B 委員

令和2年度の0回があって平均して下がったので、この評価にしているということですね。

#### 総務課長

そうです。

#### B 委員

わかりました。ありがとうございます。

#### 委員長

では、最後に私から、伺いたいことがあるのですが、重要施設配水管の耐震化率が3年間ずっと82.8パーセントで変わらないですけど、なぜなのですか。これについては早く100パーセントにした方がいいと思うのですが。

#### 水道整備課長

重要給水施設配水管の耐震化の工事についてですが、徳島市上下水道局単独でできるところについては、ほぼ完了しているのですが、国や徳島県の上位計画があるところなどが残ってしまっているのが徳島市上下水道局が単独で入っていけるところが、

残念ながらあまり残っていないため、耐震化工事を進めることができないということです。

#### 委員長

もう少し、具体的に教えてください。

#### 水道整備課長

例えば、徳島県の電線共同溝工事など、電気の配線やガス管や水道管などが一緒に地下の共同溝に埋設する整備計画があると、先に水道だけ整備しても、電線共同溝の工事が開始されれば、先行し整備したものを除けるということになるので、そこは上位機関との調整をしながらということになります。

#### 委員長

結構な割合ですね。17.2パーセント残っている。

#### 水道整備課長

そのほかにも、国道など占用許可が難しい場所ですとか。色々な条件のものがあるので、当初計画ではこのルートで管路を耐震化するという計画の数値だったのですが、当初とは別のルートでの検討も必要であると考えています。

#### 委員長

本文に「関係機関と調整する」とありますね。これがすべてですか。

#### 水道整備課長

上位機関の計画、例えば鉄道高架計画などもあるのですが、そのような事情もあります、鉄道高架計画についても施工開始時期や施工期間などもはっきりと決まっておらず、そこを待つより、別のルートの再検討ということもあります。

#### 委員長

残念です。そこもあって、「基幹管路の耐震化率」に目標数値を変えていかれると。

#### 水道整備課長

重要給水施設配水管の耐震化の考え方として、配水池から重要な病院、災害時重要拠点などをつなぐすべての基幹管路を耐震化するとすると費用的もかかりますので、それぞれをバックアップする管路を作ることで、どこが断水しても別ルートから配水できるという管路を最短距離でつくるというのが、重要施設配水管耐震化の考え方です。現在この事業を進めるのにあたり様々な調整が必要となってきたので、その根幹

となる「基幹管路の耐震化率」の向上に数値目標をシフトしようとするものです。

#### 委員長

なるほど。では、重要給水施設に向けた配水管の管路は作っていくけど、そういう重要給水施設配水管という定義にかかわらずそのような施設を含む管路にしていこうということですか。

#### 水道整備課長

重要給水施設配水管という指標については、基幹管路という根本的なところをしつかりしないと災害時に対応が難しくなるので、整備計画を整理し、重要給水施設配水管路整備も含め、基幹管路整備を進める方向に、少し考え方を変えていきたいと思っています。

#### 委員長

なるほど、わかりました。

それで、バックアップ管路の耐震化というのも大事だと思うのですが、これについては指標化がないですね。

#### 水道整備課長

指標については、耐震化ループという考え方は全国的なものではないので、業務指標には入っておらず、設定はしておりません。

#### 委員長

指標については、そうなんです、フォローアップ草案の22ページにある事業継続計画のところで、何か起こったときにバックアップ管路があったら非常時に事業継続できるっていう、そういうものを市民は願っているんですけど・・・。

こうゆうもので、BCPをもうちょっと膨らませて安心できるような、そういうBCPを作っていただいて、マネジメントしていただきたいですが、いかがでしょうか。

#### 水道整備課長

事業継続計画の中では、そのようなバックアップ機能が必要であるというのは、当然認識し計画しております。それをどう運用していくかは、研究中でございます。

#### 委員長

わかりました。早くしていただきたい。BCPがあって、BCMで、「事業継続できるんですよ」という。

別にそれで耐震化ループが70パーセントだったり、バックアップが80パーセントだったりでも、BCPがしっかりしていれば、それはそれでいいと思います。

このBCPに対する課題がこれくらいの道半ばですよ、というのを示していただけると非常にイメージが持ちやすいですね。

## 理事

委員長のおっしゃるとおり、ライフラインを担っている我々にとって、特にBCPは重要であると認識しています。

先ほど、和歌山の事故を受けてシミュレーションしましたというのを言いましたが、当然事故というのは、起こりうるものです。その事故に対してどのようなバックアップ、水の運用ができるかというのは常々考えております。シミュレーションも行っています。その事故の規模にもよりますが、最大規模の事故がおこった場合でも、和歌山市のような大規模な断水は起こらないだろうと想定しています。そういった意味で、市民の皆様には、一定の安心はしていただけるだろうと考えておりますが、それが100パーセントかと言われると、当然、そうとは言い切れない。管路の被害状況も様々でございます。それに対しては、まず、基幹管路や重要給水施設といったところを優先的に。この重要施設も年数によって状況が変わる場合もございますので、その時の状況も見据えながら、市民の皆様安心していただけるような安心、安全な水道を目指していきたいと考えています。

## 委員長

思いは、よくわかりました。

どんなときでも供給できるといっても、南海トラフの震度7が起こって供給できるなんて思わないですけど。何が申し上げたいかというと、できないことはできないということで、現実には現実なので、市民の方にこれくらいの覚悟と準備をしてもらいたいということをメッセージ発信するのが、大切ということなのですが。

大丈夫とっていただけるのはありがたいですが。いかがでしょうか。

## 理事

そのとおりだと思います。

まず市民の皆様には、生命維持に必要な1人1日3リットルの水を自ら確保してくださいということを防災訓練等通じてお願いしております。災害が起こって直ちに給水タンク車を用意して、応急給水施設にお配りすることはできませんので、経験上、応急給水体制が整うまでに3日はかかることから、3日間は皆様の命を自ら守っていただきたい。1人1日3リットルの水を3日間で約10リットル確保をしていただき、その後は、近くの応急給水施設で全国からの援助を受けながら給水タンク車からの運

搬給水を受けてもらう、ということを市民の皆様にはお伝えしています。皆様もこのような準備をしてもらいながら、少しでも耐震化などの施策に力をいれていきたいと思っています。

#### 委員長

ありがとうございます。具体的には、3日間は（給水が）こない、3日間は用意してほしい、4日後からは、1日3リットルは配れるようにします、だけれどもそこから入浴できるまでにどのくらいかかるかはわからない。是非ともそこまで話をさせていただきたい。

そうしていただけると、皆、我が事にして災害時の心構えも違うと思うし、100パーセント耐震化してほしい、皆そう思ってますけど、そんなことは不可能なのでそれを踏まえたような防災の備えをしていきたいなと思いますので、よろしく願います。

#### 委員長

他になにかございますでしょうか。

#### B 委員

フォローアップ草案の17ページに基幹管路の耐震化率の目標53.0パーセントで現状50.5パーセントとなっている、この目標値は、現実的だからこの数値にしているのでしょうか。同じく16ページの配水池の耐震化率は、現状22.3パーセントから目標は45.0パーセントと比較的高い目標にしていますね。この目標値はできそうな数値を設定しているのでしょうか。教えてください。

#### 浄水課長

まず、配水池の耐震化率からご説明しますと、配水池の耐震化率の指標は類似都市平均（46.1パーセント）に対し、22.3パーセントと低くなっています。耐震化が完了しているのは、佐古調整池、多家良配水池、一宮低区配水池、等になるのですが、フォローアップ草案に書かれていますように水需要の減少に伴い、施設の廃止も視野に入れて更新を検討していますが、ここに書かれているのは、佐古山配水池、しらさぎ台調整池を廃止ということになります。急に水需要がなくなるというわけでもない、やはり、状況を見ながらということになります。ただ、付随する電気設備等の更新が施設の更新よりもサイクルが早いため、早急に方向性を決める必要があります。以上です。

#### 水道整備課長

全国各都市によって、基幹管路の定義の口径は異なります。徳島市上下水道局は3

00ミリ以上を基幹管路としていますが、大きな口径の管ですので、施工面や更新にかかる費用など、すぐの更新は難しいと考えています。目標としては、令和10年に、53.0パーセントを耐震化する事を目標としています。類似都市と比較すると高い水準を目指していると思います。

#### B 委員

わかりました。数字を見ると、少ししか変わっていないように思うのですが、かなり高い水準を目指されているということですね。

#### 水道整備課長

そうです。

#### B 委員

わかりました。先ほど委員長とのやりとりを聞いて、やはり、万一のために自分で水を確保しておくのが大事だと思いました。

どうしても、広報の時は、「安心です」「安全です」といいことばかりを広報するのが中心になりがちで、「住民が安心し、水の確保をしなくても大丈夫なんだ」と思ってしまう方もいると思います。私たちも危機意識を持つことが必要ですので、できないことも発信する、ということにおおいに同意します。ありがとうございます。

#### 委員長

他になにかございますでしょうか。ないようですので、「強靱」を終わりたいと思います。

#### 事務局

事務連絡

#### 委員長

閉会の挨拶