

## 第7回千葉県営水道事業中期経営計画評価会議 議事要旨

### 議題（1） 千葉県営水道事業中期経営計画（R3～R7）に基づき実施した施策等の令和6年度の評価について

資料1から資料6を用いて、事務局から内部評価結果の概要等と委員から事前にいただいた質問に対する回答について説明し、委員から意見・質疑を受けた後、内部評価の妥当性について評価をいただいた。

#### <主要施策（1） 安定給水の確保>

##### 〔意見・質疑応答〕

（委員）資料6の1番について、発注時期が1月、2月であったとのことだが、これは令和6年の1月、2月でしょうか。

（企業局）令和6年度の発注工事のため、令和7年の1、2月になります。それ以降に設計の見直しを行ったため、令和7年度に発注時期がずれ込んだものですが、今年度に入って既に契約しているところもございます。

（委員）発注時期が1月、2月ではなく、もっと早い時期であれば、受注者の技術者を確保できる可能性もあったのではないのでしょうか。

（企業局）発注時期が1月、2月だったから不調になったということではないと考えています。大口径管路は設計の難易度も高く時間を要しているところですが、四半期毎の発注計画を立てて進めており、この工事については1月、2月の発注時期となったものです。

受注者の技術者の状況は、発注者側では把握できない部分があるので、一概にこの時期なら技術者がいるというところまでは言えないと考えています。

（委員）工事の難易度が高いとのことですが、県営水道のニーズに合う業者がないということではないと考えていいのでしょうか。

（企業局）そういったことではないです。

（委員）資料6の5番について、管路事故の中身を確認させていただいたが、大半が付属施設からの軽微なもので二次災害を伴う大きなものではないということで理解しました。

これらは、日々の点検をしてわかったことだと思います。メンテナンス作業は非常に重要ですし、きちんと行って施設の状態を把握しているので、そこはとても評価できると思います。

一方、資料6の4番と関連しますが、施設整備と維持管理は違うもので、主要施策はc評価で成果はa評価となってる関係性について、現行のルールどおり評価しているともっともと思いますが、改善の余地はあるものと思います。

（座長）資料6の2番について、進捗が遅れた理由として、入札不調や関係機関との

協議に時間を要したこと、調査・設計段階での手戻りがあったとのことでした。

改善策として、早期の段階から協議を行うとか、事前に試掘を行うということですが、当然の対応にも思います。これまでもこのような対策で改善していきたいと説明がありましたが、中々難しいという現状があるのでしょうか。繰り返しこういったことが起きてしまうので、この事業の困難さがどのようなものなのかを教えてくださいたいと思います。

(企業局) 例えば、道路の下には多くの管が錯綜して埋まっていることから、そういった状況の中で新しい大口径管路を埋設するのは難しい部分があります。

また、設計はいきなり詳細な設計を行うものではなく、最初に基本的な部分の設計を行います。その際に、他のインフラ企業の管理図を確認して、その管理図を基に工区を定めたり、工法を決定していきます。その後、詳細な設計に入った段階で管理図が間違っていることが判明すると、工法の再検討からはじめることとなってしまいます。よって、手戻りがでないように前の段階でポイントを絞って試掘をして確かめるということを今年度から新たに取り組んでいます。

大口径管路の更新工事は、現中期経営計画の期間から本格的に進めているところですが、事業を進めていく中でわかってきた部分もありますので、こういった改善策を取りながら進めているところです。

(委員) 管理図はどこで管理されているものなののでしょうか。行政は管理していないものなのでしょうか。

(企業局) ガス、電気、下水道などそれぞれの企業が基本的に管理をしています。行政も道路管理者が占有の許可を出すので把握しているかと思います。

(委員) 管理図に関連してですが、工事で道路を掘ってはじめてわかるというケースがあるのは私もよくお聞きします。例えば、ガス工事が遅れている理由を聞くと、管理図が違って設計を見直しているということがありました。こういったケースは珍しくないのは私も認識しているところです。

(座長) 協議に時間がかかるという点についてはどうでしょうか。

(企業局) 例えば、当初は開削工法で道路管理者と協議、調整していたものの、途中で非開削工法に変更してほしいと言われてしまったケースがありました。そこは事前にしっかりと協議した上で明確に決めてもらい、進めていく必要があると考えています。こういった重要な部分が事業を進めていく中でわかってまいりました。

(座長) 試行錯誤して、状況の判断ができるようになってきたということですので、こういったことが繰り返すことがないように取り組んでもらえればと思います。

(座長) 資料6の3番について、次期中期経営計画の中で改善いただきたいと思います。評価の仕組みの部分になりますので、次の計画で改善するようにお願いします。

(座長) 資料6の4番について、更新・整備と日常のメンテナンスは性格が違うので、文言の修正だけでなく、具体的な成果のつなげ方について考えていただく必要があると思います。

(企業局) ご意見いただいたとおり、更新・整備とメンテナンスではフェーズが違っていると認識しています。成果指標にある事故割合の場合は、施設を維持することで事故が減るということだと思います。達成指標と成果指標の関連性がないとちぐはぐになるということですので、次期計画の策定の中で改善していきたいと思います。

(委員) 主要施策がc評価で、成果がa評価となる仕組みがはたして、悪いことなのかという議論もあるとは思いますが。

(委員) 基本的には施策の達成を受けて、成果につながるというのがきれいな形だと思います。一方で、主要施策(1)の施策と成果を分けて考えてみると、主要施策がc評価でも、結果的に事故は起きていないのでa評価になっているということだと思います。現行の計画ではこの分断した評価になると思いますが、次期計画ではつながりがあるように見直す必要があると思います。

(座長) 現行の評価の仕組みだとそうなると思います。一方で、本来の因果関係に結び付く評価の仕組みを整理し、次期計画の方に委ねるしかないと思いますので、改善できるようにお願いしたいと思います。

### 【主要施策(1)に係る委員の評価】

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部評価の妥当性について、全委員から、「A妥当である」との評価をいただいた。

#### <評価に当たっての意見>

(委員) A妥当であると評価します。

主要施策と成果のちぐはぐが否めないところもあるかもしれませんが、現行のルールでの評価は適切だと思います。

(委員) A妥当であると評価します。

主要施策と成果のつながりの整理は次期計画で改善していただければと思います。

(委員) A妥当であると評価します。

改善できるところは改善してもらえればと思います。

(座長) A妥当であると評価します。

意見として、次期中期経営計画で、指標間の整合性を因果関係をもって整理していただきたいと思います。これはPDCAで具体的に評価していく上で必要と考えます。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。

#### <主要施策(2) 災害に強い施設整備の推進>

##### 〔意見・質疑応答〕

(委員) 資料6の6番について、最重要給水施設への管路の耐震化がまだ行われてい

ないところは事情があつて残っているということはわかりました。一方で、最重要というからには、是非達成できるように進めてほしいと思います。

(委員) 資料6の8、9番については、成果指標に定めている、湾岸埋立地域や最重要給水施設への管路の耐震化率の達成度合いをそれぞれ確認させていただきました。また、全管路というのは、湾岸埋立地域も最重要給水施設も含めた耐震化率であり、28.8%という理解でよろしいでしょうか。

(企業局) 委員のご認識のとおりです。

(委員) 優先している湾岸埋立地域と最重要給水施設への管路は、それぞれ耐震化完了時期を定めて進めていることは承知しました。全管路については、令和12年度までに約34%の計画ということですが、一県水利用者としては、不安に感じる数値だと思います。状況が厳しいのは認識しておりますが、昨今、全国的にインフラ事故が発生していますので、引き続き更新・耐震化を進めていただきたいと思います。

(座長) 資料6の7番について、管路の工事は更新と同時に耐震化するものと思います。耐震化事業として、湾岸埋立地域や最重要給水施設への管路を対象としていますが、施工箇所の優先順位付けという理解でよろしいでしょうか。または、更新事業と耐震化事業は施工段階では違いはないが、計画レベルでは違いがあるということでしょうか。

(企業局) 更新については、管路は法定耐用年数よりも長く使用できるものがあるので、県営水道では更新の目安となる目標使用年数を定めて、その年数を超過しないように更新を進めています。また、管路の更新にあわせて耐震化しています。

一方、近い将来に発生が懸念される首都直下地震に備え、液状化が想定される湾岸埋立地域の管路、災害拠点病院や防災拠点などの最重要給水施設につながる管路は、目標使用年数にかかわらず耐震化を進めています。

(座長) 更新事業がベースにあつて、耐震化が必要な箇所は優先順位的な意味で、更新事業に加えて耐震化事業をしているイメージということで理解しました。

更新計画と耐震化計画があると思いますが、これは別々の計画ではなく、耐震化計画というのがレイヤーのように更新計画にのっかっているイメージでしょうか。

(企業局) 管路は更新と耐震化を同時に行うので、別々の計画ということではありません。

(委員) 管路を更新する場合は、耐震継手の管に更新するため、更新すると自動的に耐震化されることになると思います。大事なことは、重要な路線があるところで地震が発生したときに、耐震性がない場合はリスクが回避できないというのが重要な観点だと理解しました。

(座長) 管路の更新事業に関連して、国が鋳鉄製の管を全て更新するよう、方針を出したと思います。これによる影響はどうでしょうか。

(企業局) これは高級鋳鉄管という、かなり前に使用されていた古い管になります。

県営水道でも残っている部分がありますが、既に優先して更新するよう取り組んでいるところです。

### 【主要施策（２）に係る委員の評価】

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部評価の妥当性について、委員から、「A妥当である」又は「B概ね妥当である」との評価をいただいた。

#### <評価に当たっての意見>

（委員） A妥当であると評価します。

達成指標と成果指標の評価を別で考えれば適切に評価していると思います。一方、主要施策（１）と同じで、それぞれの関係性は次期計画で整理する必要があると思います。

（委員） A妥当であると評価します。

なお、主要施策（２）については再掲が含まれていますが、再掲の事業を抜いた評点は76.6点となり、c評価ではなくb評価になります。再掲のc評価の事業をダブルカウントするような形となっているため、厳しい評価をしているようにも見えます。

本来、施策の評価はc評価ではなくb評価でいいかもしれませんので、応援する側の視点での意見としたいと思います。

（委員） 私はB概ね妥当だと思います。

また、耐震化については、いつ地震がくるかわかりませんので、なんとか早く進めてほしいと思います。水道を使用している立場としては、全て耐震化が達成できるように頑張っていたきたいと思います。

（座長） A妥当であると評価します。

今のルールに基づけば、適切に評価していると思います。

一方、これも主要施策（１）と同じですが、次期中期経営計画では、再掲項目の整理も含め改善していただきたいと思います。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。

#### <主要施策（３）危機管理体制の充実>

〔意見・質疑応答〕

質疑なし

### 【主要施策（３）に係る委員の評価】

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部評価の妥当性について、全委員から、「A妥当である」との評価をいただいた。

### ＜評価に当たっての意見＞

(委員) 適切に評価が行われているため、A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(座長) A妥当であると評価します。

特に問題もないと思いますので、引き続き進めていただきたいと思います。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。

### ＜主要施策（４）安全で安心な水づくり＞

#### 〔意見・質疑応答〕

(委員) 資料6の10番について、全く洗浄しない管もあるのでしょうか。どのように管路を対象に洗浄をしているのかお聞きしたい。

(企業局) 管路の洗浄は、消火栓や排水栓などから水を出し、その水の勢いによって錆び等を落としたり、仕切弁を閉めて水の流れを変えることにより行っています。

水の流れが速いところの洗浄はあまり必要性がないと考えていますが、水の流れが遅いところは錆び等が発生しやすい箇所もあるので、そういったところを洗浄しています。また、更新工事等で水の流れを止めることがあり、その場合も赤濁水が発生することがあるため、事前に洗浄することがあります。こういった、水の流れの遅いところや更新工事等により水の流れが変わるところを中心に計画的に洗浄を実施しています。

(座長) 漏水事故による赤濁水の発生はあるかもしれませんが、日常の状態の中で発生することはないという理解でいいのでしょうか。

(企業局) 通常使用では基本的には発生しないと考えています。

(座長) 赤濁水が発生しやすい箇所は、把握をしていて常にチェックできている状態でしょうか。

(企業局) 赤濁水の間合せ実績についてはデータとして残していますので、想定される箇所については、計画的に洗浄しています。

(座長) 資料4の17ページの直結給水の促進について、貯水槽の管理は衛生部門と連携しながら進めているのでしょうか。

(企業局) 10m<sup>3</sup>を超える貯水槽は衛生部門の管轄であり衛生部門から指導していますが、10m<sup>3</sup>以下は給水条例に基づき県営水道で指導し、直結給水の案内等をしているところです。

#### 【主要施策（４）に係る委員の評価】

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部

評価の妥当性について、全委員から、「A妥当である」との評価をいただいた。

#### **<評価に当たっての意見>**

(委員) 適切に評価が行われているため、A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(座長) 特に評価自体に瑕疵がありませんので、A妥当であると評価します。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。

#### **<主要施策（５）おいしい水の供給>**

##### **[意見・質疑応答]**

(委員) 資料４の１９ページの直結給水の促進（再掲）で、決算額として約２，８００万円とありますが、何の費用でしょうか。

(企業局) 直結給水を案内するパンフレットの作成費用や貯水槽の点検・指導を業者へ委託するための費用になります。

#### **【主要施策（５）に係る委員の評価】**

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部評価の妥当性について、全委員から、「A妥当である」との評価をいただいた。

#### **<評価に当たっての意見>**

(委員) 適切に評価が行われているため、A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(座長) A妥当であると評価します。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。

#### **<主要施策（６）お客様サービスの向上>**

##### **[意見・質疑応答]**

(委員) 資料６の１１番について、クレジットカード払い等の導入は、滞納の減少にもつながっているのでしょうか。

(企業局) 導入効果とまで言えるかはありますが、水道料金の収納率は９９％以上となっているものの、小数点以下の数字は若干上がってきています。また、支払ってもらえない場合は、給水停止をして支払いを促している部分もあります。

(座長) 給水停止の件数は多いのでしょうか。

(企業局) 令和5年度は4万5千件余りになります。給水停止前には、給水停止予告状を出し、それでも納めていただけない場合は現地に確認へ行き支払いを促しています。状況によっては、給水停止をせずに分割納付などの対応もしています。

(座長) 利用者との具体的なやりとりは直営でしているのでしょうか。

(企業局) 基本的には徴収業務を委託している業者により対応しています。

(座長) 給水停止は最後の手段でなくてはいけないと思いますので、福祉部門との連携も含めて、配慮をしていただけたらと思います。

(委員) 相関関係があるかはわかりませんが、納期限を過ぎた場合のコンビニ納付等の導入により、給水停止の件数は減っていますか。

(企業局) 令和4年度から令和5年度を比較すると、給水停止の件数は多少、減ってはいます。

### 【主要施策（6）に係る委員の評価】

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部評価の妥当性について、全委員から、「A妥当である」との評価をいただいた。

#### <評価に当たったの意見>

(委員) 適切に評価が行われているため、A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(座長) A妥当であると評価します。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。

### <主要施策（7）大規模事業体の責務と社会貢献>

#### 〔意見・質疑応答〕

(委員) 資料6の12番について、マイクロ水力発電設備の故障した事情は理解しました。隣の部屋の仕切弁からの漏水ということで、管路以外の設備のメンテナンスも重要であると再認識しました。評価の枠組は、管路の点検にフォーカスするだけでなく、管路以外の点検の取り組みについても評価することと、それが成果に結びつくような枠組にしていただけたらと思います。

(座長) 資料6の13番について、猛暑が続いているところですが、気象庁の発表で異常気象は100年に1回と言われていたものが、現状では30回ぐらいとなっており、今後も増えていく予測を出しているため、こういった環境変化にどのように対応していくかが求められてくると思います。浄水場で言えば、覆蓋化や屋内施設化を検討するところも出てきていますが、千葉県営水道として何か対策を検討しているのでしょうか。



(企業局) 水質に関しては、水温上昇に伴い植物プランクトンが増殖し水道原水でかび臭が上がったときに状況を見ながら活性炭注入量を調整するなどの対応をしています。柏井浄水場の一昨年からの状況を見ると水温上昇が確認できるので、水質に影響がでないよう今後もしっかりと対応していきたいと思います。

(座長) 施設整備の対応策は特に予定しているものはないでしょうか。

(企業局) 現在のところはありません。

(座長) 異常気象の先行きは読めないところではありますが、どう対応していくかが迫られる可能性が高まっていると思いますので、状況を見ながら適切に対応していただきたいと思います。

### 【主要施策（7）に係る委員の評価】

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部評価の妥当性について、全委員から、「A妥当である」との評価をいただいた。

#### <評価に当たった意見>

(委員) 適切に評価が行われているため、A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(委員) A妥当であると評価します。

(座長) A妥当であると評価します。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。

#### <主要施策（8）運営基盤の強化>

##### 〔意見・質疑応答〕

(委員) 資料6の14番について、民間委託による効率化の効果が出ているとうことは理解できました。

(委員) 「主要施策（1）」で話があった、管理図については、DXの観点から電子化による業務の効率化というところは、運営基盤の強化にもつながると思いました。

また、仮に民間への委託によって業務を丸投げしてしまう形になると、不安に感じると思います。

(委員) 民間委託はどこまですればいいのか丁寧に考えてほしいと思います。全ての業務を民間委託するとは考えていないと思いますが、技術の継承という点では、人が大事になってくると思いますので、今後も慎重に考えていただきたいと思います。職員間で技術継承をしていき、職員が必要であれば増やすなどして、水道事業を守ってほしいと思います。

(座長) これは次期計画に向けての付帯意見としたほうがいいのかもかもしれません。DXに関しては、大規模なシステムは独自に開発するのが難しいので、専門のベンダー企業に丸投げする傾向が強かった。しかし、開発を丸投げしているので、大規模なシ

システムを組み直しする際にブラックボックス化して、どうなっているかわからなくなるということで、アウトソーシングからインソーシングの流れが強まっていると言われています。ベンダーに丸投げするのではなく、システム開発を自前でやり、自前では難しいところをベンダーにサポートしてもらおうといった取り組みが、今後重要であると国のレポートにも記載されています。経費削減のためだけに民間委託していく流れから、あるべき姿に戻す動きが出てきており、時代の流れが変わっている気がします。

東京都の場合だと、直営で維持する業務をコア業務とし、直営でなくてもいいが民間委託になじまないものは、出資している外郭団体に委ねて、定型的な業務は民間に委託するといった方針を明確にしています。なんでも民間委託するのではなく、どこまでが直営で、どこからが民間委託するのか線引きをしっかりとっていく必要があると思います。重要業務は直営化、または直営でできるような体制を作っていくことが必要ではないかと思います。

(企業局) 施工管理業務委託について補足させていただきますが、全てを丸投げしているわけではなく、断水が必要となるようなお客様に影響が出る場合などは、局職員がしっかり見なくてはいけないので、立ち会いを実施するようにしています。管路の情報についても、管路情報システムを用いて、水の流れや流速、どこの仕切弁を閉めれば、どこが断水するかなどもわかるようになっています。こういった管路の様々なデータを集約するシステムにより、水道管路の維持管理を適切に実施しているところではあります。

(座長) 資料6の15番について、修繕費の増については、修繕費(3条)なのか建設改良費(4条)なのか、どちらで扱うのか裁量の余地があると思いますが、実務上で判断に迷うことなどはあるのでしょうか。

(企業局) 施設の更新や耐震化については建設改良費(4条)で、現状のものを直すものは修繕費(3条)で計上しており、判断に迷う場面は少ないと思います。

(委員) 漏水対応による緊急修繕工事が修繕費の増えた要因とありますが、修繕工事の件数は多いのでしょうか。

(企業局) 令和6年度は2,034件になり、前年比77件増です。なお、これは漏水に至らないものも含まれた件数になります。

漏水事故は令和6年度で83件ありました。この件数には、他企業管の工事によって水道管が傷つき漏水したものも含まれています。漏水事故の件数自体は横ばいですが、修繕箇所によって掛かる費用も異なりますので、令和6年度はそういった違いもあり高くなったと思われます。

(座長) 漏水した分については、有収水量や有収率に反映しているのでしょうか。

(企業局) 他企業の工事によって発生した漏水については、その費用について徴収しているところではあります。

### 【主要施策（8）に係る委員の評価】

「主な事業の達成状況、主要施策の評価、成果、今後の進め方」についての内部評価の妥当性について、全委員から、「A妥当である」との評価をいただいた。

#### ＜評価に当たっての意見＞

（委員）適切に評価が行われているため、A妥当であると評価します。

（委員）A妥当であると評価します。

（委員）A妥当であると評価します。

（座長）A妥当であると評価します。

補足意見として、民間委託に関しては効果などを実際に検証した上で、丸投げするような形にならないように、直営で維持する業務内容を明確にし、責任を果たせるような体制をつくってほしいと思います。

委員からは、適切に評価が行われているため、A妥当であると判断をいただいております。