

令和4年度第2回静岡県企業局経営評価委員会 会議録

日 時	令和5年1月30日（月）午前10時00分～午前11時30分
場 所	県庁別館9F 特別第二会議室
出席者	【委員（敬称略、五十音順）】 朝月雅則、鎌田素之、小泉祐一郎、樋口徹、古郡英治、山田慎也、 山本麻美 【事務局】 小野田企業局長、内藤次長、尾崎参事、岩井経営課長、青山水道企画課長、 福石地域整備課長、太田東部事務所長、海野西部事務所長 ほか
議 題	静清工業用水道事業の料金見直し ほか
配布資料	別添のとおり

●開会あいさつ 小野田企業局長

●議事

本日の議題は、報告事項6件です。

まず、事務局から報告事項1から5の説明を行い、一括して質疑いたします。次に、報告事項6の説明を行い質疑とします。

それでは、次第に沿って、報告事項の説明をお願いします。

（経営課長）

それでは、資料の1ページを御覧ください。

1の静清工業用水道事業の料金見直しについて報告いたします。

前回の経営評価委員会で、ユーザー企業様と協議中である旨、報告いたしましたところですが、「2 料金見直し案」の（1）の表にありますとおり、基本料金を1m<sup>3</sup>あたり20円から26円に改定することで、全てのユーザー企業様から御了解をいただきました。

現在、令和5年2月県議会定例会に、使用料等に関する条例の改正案を提出するべく事務を進めております。

合わせて、契約水量と使用水量の乖離を可能な範囲で解消するため、料金の見直しとセットで契約水量の見直しも行う予定でございます。

契約水量は、表にありますとおり、現在日量5万1,000m<sup>3</sup>ですが、見直し後は4万7,000m<sup>3</sup>程度となる見込みでございます。

契約水量に対する使用水量の割合ですが、令和3年度の68%に比べて契約水量の見直し後は74%へ改善をする見込みでございます。

それから「（2）施行時期」ですが、新しい料金につきましては、令和5年4月分から適用ということになります。

「3 料金改定の影響と経営見通し」ですが、「（1）改定後の給水収益」の表のとおり、今回の料金見直しに伴いまして、年間約6,700万円程度の増収となる予定でございます。

す。

それから「(2) 経営見通し」の表のとおり、料金の見直しを行わない場合、令和5年度から損益が赤字となる見込みですが、料金の見直しを行うことにより、令和9年度までの5年間、損益の黒字を維持できる見込みであります。

また、資金残高につきましては、令和3年度末で約37億円のマイナスであります。現在、老朽管路の更新を実施しているため、今後、資金のマイナスが拡大する見通しでございます。料金の見直しを行わない場合、令和9年度には約43億円のマイナスとなる。料金の見直しを行うことにより、約40億円のマイナスに抑えられるという見込みでございます。

報告事項1の説明は以上になります。

### (経営課長)

3ページを御覧ください。

榛南水道と大井川広域水道の事業統合でございます。

「1 要旨」にございますとおり、令和11年度の事業統合を目指しております企業局所管の榛南水道と大井川広域水道企業団所管の大井川広域水道につきましては、令和4年3月25日に締結をいたしました基本協定の内容を円滑に実施するため、企業局、それから企業団、それから、榛南水道を受水している牧之原市、御前崎市の4者で、令和4年9月16日付けで実施協定を締結いたしました。

実施協定締結を受けまして、現在、企業団が両水道を連結する管路の基本設計を実施しており、今後も統合に向けた取組を着実に進めていくことといたしております。

なお、統合によるコスト削減効果は約160億円と試算をしております。「参考」のところがございますけれども、統合後は、企業団が企業局の施設を引き継ぎ、大井川広域水道として経営をしていくこととしております。

「2 実施協定の概要」でございます。用水供給方法でございますが、榛南浄水場を廃止いたしまして、大井川広域水道の施設から榛南水道の施設への連結管を2ルート整備しまして、御前崎市と牧之原市に用水供給をいたします。

施設整備につきましては、企業団が事業主体ということになりまして、工事は企業局が企業団から受託をする形で企業団を支援することといたしております。

その他、実施協定には、2市の費用負担の考え方や、榛南水道の財産の取り扱いなどが記載されております。

次の4ページを御覧ください。

黒色部分が企業局の榛南水道の施設で青色部分が企業団の施設ということになります。

下側「統合後」のイメージ図のピンク色部分が新たに整備する連結管や、企業団の既設の管路を増径する箇所になります。それから、点線が廃止する施設になります。

廃止するということで、榛南水道の施設を更新する場合と比べまして、コスト削減効果があると考えております。

前のページにお戻りください。

「3 今後のスケジュール（予定）」でございますけれども、令和10年度までに両水道の接続工事を完了させまして、令和11年4月に給水切換、それから令和11年度から榛南水道の廃止に伴う施設の撤去などの工事を行う予定でございます。

報告事項2の説明は以上になります。

### （水道企画課長）

続きまして5ページ、静岡市清水区の上水道断水に対する企業局の支援について、水道企画課長青山より報告いたします。

昨年9月23日の台風15号の豪雨で企業局の施設において、停電などによる通信障害がありました。速やかな復旧もありまして、供給に影響を及ぼすような大きな被害はございませんでした。

しかしながら、マスコミ等で大きく報道されましたとおり、静岡市清水区の約6万3000戸で大規模な断水が発生したことから、企業局では、静岡市上下水道局や、地域住民への支援を行ったところでございます。

まず一つ目「2 支援内容（1）工業用水の静岡市上水道への融通」であります。下の「③位置図」にございますとおり、市の上水道は興津川にある承元寺（しょうげんじ）取水口が土砂や流木等により閉塞し、原水の取水が不能となったことから、大規模な断水が発生したところでございます。

このため、企業局では、県河川砂防局や国土交通省と協議を行い、ふじさん工業用水を水道原水として供給いたしました。

幸いにも、市の谷津浄水場は少量ですが、雑用水として工業用水を提供する契約をしておりましたので、浄水場内の配管改造で対応することができました。

国土交通省との協議も含め、市の要請から6時間というスピードで供給いたしました。続いて6ページを御覧ください。

「（2）静清工業用水道から住民への水の直接支援」でございます。

先ほどの清水区での断水が長期化することを懸念したこと、そして、地域住民の方々が断水により浸水被害等の片付けに大変苦慮しているとの情報を受けまして、工業用水の直接供給を行いました。

静清工業用水道の上原配水池は、「④位置図」にございますけれども、応急給水は、企業局のOBである災害サポーターにも協力していただきまして、水の直接給水を行いました。

給水に来られた地域住民の方々からは感謝の言葉をいただき、災害復旧の一助になったものと考えております。

なおこの経験を踏まえまして、他の地域でも同様な支援が可能となるよう、企業局のマニュアルも整備いたしました。

### （水道企画課長）

次に、電力デマンドレスポンスの取組拡大について御報告します。

企業局の浄水場などでは、導水・送水時のポンプの運転などに多大な電力を使用しております、その動力費は年間10億円程度を要しております。

このため、電力のデマンドレスポンスを実施して、動力費の削減に取り組んでおります。

「2 デマンドレスポンスの仕組み」でございますが、これは電力会社と電気の消費ユーザーが連携して、電力使用量を調整するものでありまして、この調整に協力したユーザーは、報酬を得ることができるものでございます。

8ページを御覧ください。

「3 企業局の対応」でございます。

先ほどの電力の調整により、電力の消費を抑制する期間がございますが、デマンドレスポンスの対応中に、企業や市町への給水に影響を及ぼさないよう万全を期しているところでございます。

続いて「4 成果と今後の対応」でございますけれども、企業局では、令和3年度から、蒲原取水場と富士川浄水場にもデマンドレスポンスの取組を拡大するとともに、令和4年度から抑制電力量の拡大を行うことにより、今年度は、およそ500万円の成功報酬を見込んでおります。

この取組は、動力費の削減に加え、電力逼迫時の電力安定供給に貢献するとともに、CO<sub>2</sub>排出削減にも、寄与するものでありますことから、引き続き、デマンドレスポンスの情報収集を努めるとともに、動力費のトータルコストの削減に努めてまいります。

私からは以上です。

#### **(地域整備課長)**

9ページを御覧ください。

私からは、項目の5、地域振興整備事業、工業用地造成事業の状況につきまして御報告を申し上げます。

まず「1 牧之原萩間工業用地」であります。浜松市に本社を置く自動車メーカー、スズキ株式会社、相良工場敷地の拡張計画への対応です。

概要に記載があるとおり、スズキ株式会社は、次世代モビリティの研究開発機能強化を図ることを目的として、今から3年半ほど前の令和元年8月、相良工場の拡張計画を発表しております。同時に工場のある牧之原市と私ども企業局に対し、用地取得や用地の造成に関する協力依頼がありました。

これを受け、市は、企業局の補助金を活用して、令和元年度から足かけ3年をかけて、開発可能性基本調査、詳細調査を段階的に実施し、この間、企業局では調査業務における技術支援を行ってまいりました。

昨年3月に詳細調査が終了し、企業局オーダーメイド方式による事業化に向けた調整が整いましたことから、令和4年10月28日に3者協定を締結し、現在、実施設計、用地測量などの業務を進めているところでございます。

工業用地の内容につきましては（２）のとおり、場所は萩間地区、右の図のとおり、相良工場の敷地西側の隣接地、現況が山林や茶畑です。

開発面積が47ヘクタールとなっておりますが、面積規模で見た場合に、企業局としては過去最大級、過去２番目の面積規模となります。

事業期間はこれから10年程度、概算事業費は、建物などの造成後の建物などの設備費は除き、造成事業費のみで140億円を見込みます。事業費については、物価上昇もあるため単純比較はできませんが、おそらく企業局過去最大です。

スズキ株式会社としては、EV化自動運転などの次世代モビリティの研究開発拠点にしたいという考えです。

企業局としては、これからの実施設計の中で、可能な限り事業費の圧縮、早期引き渡しの可能性を検討してまいります。

続いて「２ 富士大淵工業団地」です。

企業局が造成した用地を一旦、市に売却し、市が企業誘致を行うという、セミ・オーダーメイド方式を採用しております。

昨年５月末に工事が完了し、土地登記手続きや市議会の手続きを経まして、令和４年10月６日に富士市へ用地の引渡しを行い、企業局としての事業は完了となりました。

企業誘致の状況については、（２）のとおりです。令和３年７月に市が公募を行い、６社、全区画の進出が決まっておりましたが、昨今の円安、建設資材の高騰などを理由として、残念ながら２社が辞退を表明したため、今後、空いた２区画につきましては、市が再公募をするということで、既に広報などを開始しているところです。

進出が決まっている４社、４区画につきましては、市と企業による土地売買契約手続き、用地引渡しの手続きが進んでおります。

10ページを御覧ください。

「３ 長泉東野工業用地」です。委員の皆様への事前説明時点では、この項目がなく、新たに追加をさせていただきました。

木工機械製造などを行う、沼津市に本社を置く富士製作所が、長泉町に新工場を建設することになり、企業局事業化に向けた調整が整ったことから、先週末の金曜日、３者で協定を締結し、企業局事業としてスタートしたところです。

昨年、長泉町から急遽依頼があり、調整を進めてきた事案です。令和元年度に、町が企業局の補助金を使って基本調査を行っていた地区の一つであり、早期の調整により企業の要望に応えることができた事案であると考えております。

工業用地の概要につきましては、（２）のとおりです。過去に企業局が用地造成を行いました南一色工業用地のすぐ近くで、面積は１ヘクタールと小規模です。事業期間はこれから３年程度の期間を予定しております。令和７年度の早い段階で企業に用地を引き渡したいと考えております。

概算事業費は、造成後の設備投資を除き、5.4億円を予定しており、造成方式はスズキ株式会社（相良工場拡張計画）と同じ、企業局オーダーメイド方式を採用しております。

これから速やかに測量用地調査などの発注手続きを進めてまいります。

最後に「4 工業用地等開発可能性調査費補助金」です。

今年度は、4市町と連携し、5地区の開発可能性調査に取り組んでおります。

ここで、資料の訂正をお願いいたします。

詳細調査の表の一番右、上段の「採択（内示）」を「交付決定」に、下段の日付については、「R 4.10.27」を「R 4.12.7」に修正をお願いいたします。

（2）令和5年度の動きについてです。

政令市を除く33市町と調整をした結果、現時点で、企業局の補助金を使って基本調査を行いたい旨の要望を3市町からいただいております、調整を進めております。

（3）他部局との連携です。

改めて申し上げるまでもなく、造成事業につきましては、検討の段階から造成、引渡しまで相当の事業期間を要します。上段に記載のあるとおり、経済産業部と連携いたしまして、企業局事業の説明を行い、市町における早期の検討着手を呼びかけているところです。

報告は以上となります。

#### （樋口会長）

ありがとうございました。ただいま説明のあった内容について御意見、御質問があればお願いします。

#### （小泉委員）

静岡市清水区の断水への対応について、県企業局の対応は本当にすごく素晴らしいと思っています。私は静岡市の行財政改革推進審議会の会長をしている関係で静岡市から聞いているのですが、県の方から市に声をかけてくれて、県企業局が非常に短期間で対応してくれた、また県河川砂防局と連携して国土交通省の事務所にも了解を早期に取ってくれて大変ありがたかったと聞いています。

#### （朝月委員）

項目2の榛南水道と大井川広域水道の事業統合の関係ですが、この内容につきましては、県のくらし・環境部が今パブコメをやられている水道広域化推進プランの中で、私どもも拝見して承知しています。

直接この内容ではなくて恐縮ですが、その広域化のプランの中で、私どもも関係している遠州圏域、遠州水道関係ですけれども、ここと受水市町との間では、事務の共同化等の検討を進めるということが謳われております。先ほど、小野田局長からお話があったとおり、薬品費も電気料もかなり高騰している中で、企業局さんと私共で共同調達を検討していきたいということの意見交換会を既に2回開催させていただいております。

本当にありがとうございます。今回の報告と直接関係はないですが、引き続き、今後もそういった具体化・実現に向けて、ぜひ検討を継続していただきますようお願いでございます。どうぞよろしくをお願いいたします。

**(経営課長)**

遠州圏域の広域化に向けた共同発注、事務の共同化の意見交換につきましては、引き続き浜松市さんと行ってまいりたいと考えております。

**(鎌田委員)**

少し教えていただきたいのですが、榛南水道の統合で、榛南浄水場の原水は井戸水で良かったでしょうか？水利権をどうされるかという問題と水量がこれで賄えるかどうかを確認させてください。

**(経営課長)**

榛南水道は吉田町内の井戸水を原水としています。大井川広域水道の計画給水量が16万tぐらいありますが、それが今後、人口減少などで、実給水量も減っていく見通しですので、統合に伴って榛南水道を廃止しても賄えると考えております。

**(鎌田委員)**

もう一つ教えてください。先ほどの給水支援のところ、小泉委員もおっしゃるとおり、色々な取組で成果がでたかと思いますが、資料6ページの、工業用水を生活用水として活用するところですが、住民が誤って飲用されるなどのトラブルはなかったのでしょうか？その辺周知の必要があるかと思いますが、今後、こういうことはまた起こりうると思いますので、ぜひノウハウとして共有しておくべきかと思いますがどうでしょうか？

**(水道企画課長)**

工業用水の供給については、持参して頂いたポリタンクで住民の方に配りましたが、その際には、飲用には使えませんということを掲示するとともに、直接、職員や企業局のOBの災害サポーターからお伝えしていただきました。実際に使われる用途としては、やはり浸水したところがありますので、そこのお掃除とか雑用水と同じような使い方をされたということです。

それから今後の、同じことがあっては困りますが、何かあったときにスムーズに動けるようにということで、この資料については記載していませんが、企業局が作成している災害対応マニュアルの中に今回の取組に加えまして、他の浄水場でもこういったことがあったらどう動くか、報道提供の仕方、場内への看板の掲示の仕方などをまとめまして、年内に各事務所に周知したところでございます。

**(鎌田委員)**

災害が無いのにこしたことはないのは勿論ですが、今回の取組のようによく融通することは非常に大事な事なので、なかなか表に出づらいことですが、きちんと記録にとどめることは大事だと思います。

**（山田委員）**

今回の報告は、どれも的確で素晴らしい取組ばかりで非常に感心しました。

まず1ページ目の料金見直しですが、これによって収入が年間6,700万円増加するわけですから、試算としては5年間の合計で3億3,500万円の改善が見込まれるということになり、この料金改定に伴う効果は、(2)経営見通しの表の「現行」と「改定後」を比較すれば確かにそうになっています。

ただし、「改定後」の損益を計算しますと、R5～R9の5年間で合計1億2,700万の利益が見込まれていますが、同期間の「資金残高」は2,100万の悪化という形になっています。これは先ほど説明があったように、管路更新のための費用がこの期間にさらに増していくということが要因ということですのでよろしいでしょうか。

**（経営課長）**

現在、令和3年度まで国の補助金を使って10年間の管路更新を行ってきましたが、令和4年度以降も管路更新を継続していきますので、いわゆる4条の建設改良費が増えていくということで、資金の方はやはり出て行ってしまいます。料金を改定して給水収益は増えますが、資金の方は減って行ってしまいます。それを料金の改定により抑えていくということです。

**（山田委員）**

引き続きコストの削減策が必要であるという印象を感じました。それから、同様にコストの関係でいくと、7ページに記載されているように、電力デマンドレスポンスに取り組んでおられるということで、これも非常に素晴らしいことだと思います。資料の説明にもあるように年間10億円のコストがかかっている、これまでの委員会でも、企業局は県の中でも最も電力コストがかかる部署だというお話があったかと思いますが、この電力費、エネルギーですね、これをどうするのかというのが今後、非常に重要な課題かと思っています。

その一つの手段として、こうした取組を実施しているということで非常に良いと思いますが、例えば電力消費量そのものを削減するような取組とか、それから、例えば、再生可能エネルギーでの電力を使って、カーボンニュートラルに貢献するであるとか、そういった手法とか取組で何か考えていることはあるのでしょうか？

**（水道企画課長）**

電力を減らす取組といたしまして、まず大きな取組といたしましては、ふじさん工業用水道、旧富士川工業用水道および東駿河湾工業用水道の統合が令和11年度からスタートしますが、それによって、かなりの電力量の削減に結びつくと考えております。おおよそCO<sub>2</sub>換算ですと、この統合によりまして、その二つの工業用水道で、従来の半分程度になると見込んでおります。

それから電力の抑制方法ですけれども、電力デマンドレスポンスに加えまして小水力



発電について検討をしておりましたが、CO<sub>2</sub>削減としては効果が見込まれるものの収益がペイできるレベルには達していないということでこれは実現しておりません。

今後とも、あらゆる方法や情報を集めまして、検討してまいりたいと思っております。

#### (山田委員)

非常にいろいろと検討されており、先ほどの水道事業の統合で電力量が半分になるということに加えて、ポンプで電力を使うと思うんですけども、新しい設備への更新によって省エネタイプになるとか、いろいろな工夫で電力コストをコントロールしていくことは非常に重要なことだと思います。

あと先ほどの水力発電ですね、CO<sub>2</sub>削減に結びつくということですが、利用する企業からすると、カーボンニュートラルの電力を使っていること自体がメリットになるということもあると思います。企業側からすると、これからだんだんそういった意識も高まってきますので、コストというよりも、その水を使う企業の環境意識が変わってくることも見据えると、ある程度、再生可能エネルギーで発電した電力といったものも用意しておく必要が、中長期的にはあると思います。

#### (樋口会長)

3ページのところで、統合によるコスト削減効が160億円というかなり大きな数字が出ていますが、これに関してもう少し内訳を教えてください。なぜそのような質問をしたかといいますとやはり広域化や統合というのは今後大きな流れとなってくると思いますので、その目安として、どのようなところに効果が出てくるのかを詳しくお伺いしたいです。

先ほど更新費用が減るというお話がありました。統合により工水の電力量が削減できるというお話もありましたので、詳しく教えていただけるとありがたいです。

#### (経営課長)

まず約160億円の試算でございますが、統合しないで榛南水道をこのまま続けた場合、今後施設の更新に約260億円かかると試算をしております。

一方、統合した場合については先ほどご説明しました連結の管路の整備で約60億円ぐらいかかると試算をしております。それから、廃止施設の撤去などに伴う費用が約40億円ぐらいと試算をしておりますので、その260億円から、60億円と40億円を差し引き、160億円のコスト削減効果が見込まれるというふうに試算をしているところでございます。

#### (樋口会長)

追加の質問ですが、説明では企業局所管の方が160億円ぐらいのコスト削減ということですけども、大井川広域水道の方では、どのようなメリットがあるのか教えていただけるとありがたいです。

**(経営課長)**

私が説明した事業費というのは全て牧之原市と御前崎市の2市が負担をするということになっておりまして、榛南水道というのは牧之原市と御前崎市2市の給水収益で賄っておりますので、260億円というのは2市が負担するということになります。

それから連結管の整備や撤去に伴う費用につきましても、2市が負担するということと今、協定の方ではそういう整理をされておりますので、直接企業団がというよりは2市が負担する費用が160億円軽減するという理解です。

**(樋口会長)**

それとインフラ部分と今後の運営オペレーションに関して、広域化してどれだけ大井川広域水道の方にメリットがあるのか教えてください。

**(経営課長)**

オペレーション部分でございますが、先ほど大井川広域水道の方が計画水量が約16万tぐらいと説明いたしました、実際今使われているのは、10万tぐらいだったかと思えます。一方、榛南水道の計画水量が2万7000m<sup>3</sup>になりますけれども、実際使われているのは5割ぐらいです。

統合することでその2万7000m<sup>3</sup>の計画水量が無くなるわけで、それを大井川の水から賄うことになりますので、施設利用率が上がるということになります。そういったところで、効率的な施設の利用に貢献できると考えております。

**(山本委員)**

1ページ目の工業用水道事業の料金見直しの部分で、料金とは関係ないのですが、ユーザー企業さんの将来性について、調査が行われているか教えてください。理由としましては、最近、やはり次から次へ原材料高騰のダイレクトメールが業者から来まして、とにかく材料費があがっています。加えて、人材がもうどこにもいない、1年以上求人を出している企業がいっぱいありまして、特に現場系、我々の業界だけではなくて、建設業とか、技術系の部分の人手が不足していて、我々も最近求人については少しピリピリしているところです。現在の有効求人倍率が1.35倍、技術職にカテゴリーを特定すると2倍になっているということで、事務職に関しては1倍を切ってるんですけども特に現場系が今厳しい状況になっています。民間企業の今の状態とすると、仕事はたくさんあるが、人手がいなくて手を出せないとか、材料費が高くて、これはやめておこうかということで、官公庁の入札も辞退せざるをえない状況になっています。先ほどのユーザー企業の将来性についてということで、「3 料金改定の影響と経営の見通し」はあくまで現在のユーザー企業さんが契約を続けている状況での数字になってくると思えますが、ユーザー企業さん自体の体力といったところの調査についてはどのようなことが行われていますか。

### （経営課長）

ユーザー企業様の情報につきましては、新聞とかマスコミで知る情報のほか、今回のような料金見直しの機会、ユーザー様と会話させていただく中で状況をお聞きしたりとか、あとは意見交換会という毎年ユーザー様に経営状況を説明する機会を設けておりますので、そういった場でコミュニケーションをとっております。そういった中でユーザー様の状況を把握しているという状況でございますが、今回の料金見直しにつきましては、皆様のご同意をスムーズにいただいたという状況です。

料金見直しは概ね5年に一度、実施していくということで考えておりますが、次回の見直しの際にも、経済状況等を踏まえて、契約水量の見直しとセットで、料金の見直しを行っていくことで、なるべく公平な、使用水量に見合った契約水量に近づけていくという形で見直しをさせていただきたいと考えています。

### （山本委員）

現在の状態は良好ということで、良かったと思います。

ユーザー企業さんとのコミュニケーションだけでなく、それ以外からの第三者からの視点というものも必要だと思います。

### （朝月委員）

項目4の電力デマンドレスポンスですが、こちらの取組につきましても、先月暮れも押し迫ったなかで、企業局に勉強会を開いていただきまして、それで私の方も水道下水道施設29施設でこの取組を始めました。まだ報酬が出るまでになっていませんが感謝申し上げます、ありがとうございます。確認になりますが、1の概要、資料8ページの一番最後に他の施設でも実施可能か検討と謳われていらっしゃるんですけど、水道施設では中島浄水場があるわけですが、それ以外に、俎上にあげられるような施設が今時点で明言できなければ回答は求めませんが、どういったところを検討対象とされているかどうか、もし教えていただければお願いしたいと思います。

### （水道企画課長）

デマンドレスポンスの他の施設への取組ですけれども、現在は、遠州水道の於呂取水場から取水した水を都田浄水場にポンプアップで上げており、都田浄水場は、他の水源である都田川からも水を持ってきておりますので、そこの調整の中で、一時ポンプを停止するとかできないか検討をしているところでございます。

### （樋口会長）

ありがとうございました。

それでは次の報告事項に移ります。

報告事項6について事務局から説明をお願いします。

## （経営課長）

資料11ページ「6 ふじさん工業用水道事業への官民連携手法の導入」について御報告いたします。

まず、「1 官民連携手法導入可能性調査の実施」について御説明いたします。「(1) 背景・目的」ですが、ふじさん工業用水は、大口ユーザーの利用廃止などにより、水需要が大きく減少し、特に旧富士川工業用水の水源である、標高が高くて濁度が低い芝川水源に余剰が生じたことから、この芝川水源を有効活用できるよう新たにポンプ場を整備して水運用を変更することとしました。

14ページの参考の図を御覧ください。左側が現状の水運用であり、右側が今後計画している水運用になります。現状では、青色の富士川水源の水を蒲原取水場から取水し、ポンプで富士川浄水場へ送り、さらに厚原浄水場までポンプで送って薬品で浄水した後、自然流下で給水区域へ給水しています。一方、緑色の芝川水源の水は、滝戸分水場から、原水のまま給水区域に自然流下で給水しています。

今後の計画では、滝戸分水場から少し標高の低い場所に新たにポンプ場を整備し、芝川水源の水をここで受け、厚原浄水場へ送りまして、富士川水源の水と合わせて薬品で浄水した後、給水区域へ給水するという事で予定をしております。

水運用の変更により、蒲原取水場からの取水を抑える、それから富士川浄水場から厚原浄水場へ送る水を抑えることができますので、送水にかかるコストと浄水にかかるコストを抑えることができると考えております。

11ページにお戻りください。

「(1) 背景・目的」の2点目ですが、ふじさん工水では、今後、本格的な施設の更新時期を迎える中で、安定的に事業を継続していくために、施設の維持管理と更新の最適化を図りつつ、将来の水需要に見合った効率的な施設運営を目指していく必要があります。

以上のような背景を踏まえ、企業局では新ポンプ場の整備、施設の更新や、浄水場などの施設の運転や維持管理への官民連携手法の導入可能性について、調査を実施しました。

「(2) 調査概要」については表のとおりでございます。このあたりまでは、8月に開催した第1回の経営評価委員会において、導入可能性調査を実施中であるということで御報告をさせていただいたところでございます。

「(3) 結果概要」ですが、事業手法として、表にあります①～④の4つの手法について検討を行いました。

①の「DB+包括的民間委託」は、新ポンプ場の整備と保守点検・維持修繕に加え、既存施設の更新、それから更新対象施設以外の施設も含めた施設の運転・保守点検・維持修繕などが事業範囲となります。4つの手法の中では最も委託する範囲が広いものになります。

②の「DBM」は、新ポンプ場の整備と保守点検・維持修繕、それから既存施設の更新と更新した施設の保守点検・維持修繕が事業範囲となります。

③の「新ポンプ場の DBM」は、事業範囲を新ポンプ場に限定し、新ポンプ場の整備と保守点検・維持修繕のみを対象とするものです。

④の新ポンプ場の「DBM+包括的民間委託」は、③の「新ポンプ場の DBM」に加え、浄水場や取水場等の既存施設の運転・保守点検・維持修繕などを事業範囲とするものです。

以上、4つの手法について比較をしておりますが、民間事業者へのヒアリングと参考見積の依頼は①と②のパターンを前提として実施しており、③と④につきましては、この2つの手法から派生したものとして比較検討を行いました。

12 ページを御覧ください。

ただいま説明しました4つの手法について、中程にある一覧表により、定性評価、定量評価の結果をまとめております。

まず、定性評価でございますが、対象範囲の広い①の「DB+包括的民間委託」が最も効果的であるという結果になりました。

それから、定量評価につきましては、VFMという指標で評価しましたが、①が-107.3%、②が-105.3%ということで、従来の手法と比べ、官民連携の手法は事業費が2倍以上になるという結果になりました。

VFMの算出に当たっては、民間事業者の参考見積により比較しておりますが、更新費用については企業局が策定をいたしました長期修繕改良計画というのがあります。民間事業者の参考見積の方が高くなり、導入効果が確認できませんでした。

運転・保守点検・維持修繕の費用につきましては3社から参考見積が提出され、平均すると、従来の手法よりも参考見積の額の方が高くなりましたが、最も精緻に積算をした民間事業者様の見積では13%のコスト削減が可能ということでございました。

「(4) 総合評価」ですが、新ポンプ場の整備につきましては、現在、基本設計を実施中であるため、定量評価はできないものの、一般的には設計・施工・維持管理を分離して発注するよりも一括で発注した方がコスト削減効果や工期の短縮効果が見込まれるため、官民連携の事業範囲に含めるべきとの評価でございました。

一方で、既存施設の更新につきましては、将来の長期的な官民連携手法の導入を見据えた場合、ある程度の精度の保たれた長期更新計画が策定されていることなどが必要である、という評価でございました。こうした評価を踏まえ、今回調査を委託したコンサルタントからは、④の「新ポンプ場の DBM+包括的民間委託」という方式に、長期更新計画策定業務を加えたものが提案されました。

13 ページを御覧ください。

今回の調査結果を踏まえ、課題を整理いたしました。1点目は、「(1) 適正な更新計画の策定」ということでございます。今回の調査で企業局が策定した更新計画と事業者の参考見積の額に乖離が見られたことから、今後、施設の本格更新を迎えるにあたり、民間の視点を入れて更新費用や内容を精査する必要があると考えております。

それから「(2) 長期的な官民連携手法導入と準備期間の確保」ということで、今回の調査では、既存施設の更新も含めた長期的な官民連携手法の導入については、民間の創

意工夫の発揮や、事業への参入意欲をより高めることが確認できたものの、更新対象とする施設の範囲や内容の選定、民間企業の提案期間の確保等、十分な準備期間が必要であることが確認できました。

3つ目は「(3) 技術職員の不足」です。技術職員の高齢化が進んでおり、10年後には中核となる職員が不足することが懸念されており、今後、計画されている本格的な更新工事に現状の人員で対応していくことは困難であると考えられます。

以上を踏まえまして、「3 官民連携手法の導入方針」のとおりといたしました。

まず、(1) ですが、新ポンプ場の整備に、コスト削減と工期の短縮効果が見込まれるDBMを導入しまして、令和11年度から確実に新しい水運用ができるよう対応してまいりたいと考えております。

次に(2) ですが、表のとおり、令和6年度から令和12年度を事業期間とし、管路を除く浄水場施設等の運転、保守点検、維持修繕を対象事業とする短期的な包括的民間委託を導入する方針といたしまして、併せて次期長期更新計画の策定を委託に含めるといふ方針といたしました。

なお、この期間に次の長期的な官民連携手法の導入に向け、民間委託の課題や改善事項等の整理を行っていきたいと考えております。

最後に「4 今後のスケジュール」ですが、来年度の上半期に委託事業者の募集を行い、下半期に民間事業者からの提案書類の受付を行います。令和6年度の第1四半期で選定した事業者と契約を行いまして、事業を開始する予定でございます。

報告事項6の説明は以上になります。

#### (樋口会長)

ただいま説明のあった内容についてご意見等があればよろしく申し上げます。

#### (山田委員)

実際に詳細な報告資料を見させていただかないと、なかなかわからない部分がたくさんあるんですけども、まずちょっとびっくりしたのは12ページの評価一覧の中に定量でVFMの試算があるんですけど、これは逆に行政が見込んだコストより、民間の提案の方が高く出たことでマイナスがついているということですね。例えば-107.3%っていうのは7.3%高かったということじゃなくて、2倍になったということですか？

これは行政側がコスト試算したものを民間側に提示して聞いていますか、それとも提示しないで聞いていますか？

#### (経営課長)

長期修繕改良計画の実施箇所については民間側に説明をしておりますが、金額についてはしっかりとした話はしておらず(※1)、民間事業者様には実際に現場を見ていただいておりますが、事業内容の部分が正確にお伝えできない部分があり、少し高めに出

てしまっているのかと思われます。あとは先ほどお話したとおり物価高も要因としてはあると考えております。

#### (山田委員)

マーケットサウンディングをしてVFMを測るときに、事業の条件を官民でお互いにしっかりと合わせる必要があると思いますし、可能ならば行政が試算したコストを民間に提示して、それに対して民間側の事業コストを確認した方が、官民で条件を合わせるという意味でも、より正確なものが出るんじゃないかなと思います。

逆の言い方をすれば、選択肢①と②のVFMは2倍で出てしまっており、検討した結果として有力されている選択肢④の方は、定量評価が「- (バー)」になっていてVFMがわからないという状況の中で、これを決断してしまうというのはちょっと怖い気がします。実際に入札したときに予定価格よりも高く出てしまった場合には、契約しないということになるのかもしれませんが、そういう可能性もあるので、その辺りは実際にその事業を動かすまでに、ある程度計算して確認しておく必要があると思います。

それで、選択肢①②と③④で比較した場合、特に④との違いというのは、既存施設の更新が事業範囲に入っていないということですね。選択肢①と②のVFMが2倍になったというのは、主にはその既存施設の更新の部分が影響していると思いますが、これは確かに、いつ更新するのかとか、どのぐらいのお金をかけて更新するのかは、かなりブレが出ると思います。そういった原因で民間の試算の方が高くなったということならば、うまくその部分を除いて、たとえば事業範囲を新ポンプ場のところだけに限って計算するなど、この調査でVFMを算出することはできなかったのでしょうか。

#### (経営課長)

ここでいうVFMの-107.3%や-105.3%というのは、既存施設の更新の部分のVFMであり、コスト削減効果が確認できなかったため、今回は対象事業から除いております。いわゆる保守点検とか、運転管理とか、そういった部分についてのVFMというのはここには入っていないとお考えいただければと思います。(※2)

#### (山田委員)

ここにも書いてあるように、一般的には、例えば新ポンプ場だけの整備と運営というものだったら、おそらく何らかのVFMが出る可能性が高いのではないかと思いますし、それはそれで一つ確認しておく必要があるかと思えます。

それから少し観点を変えますけれども、今回の試算のフレームというのは、期間は何年で計算されたのでしょうか。民間に何年委託する予定で事業設定したのでしょうか。

#### (経営課長)

先ほど申し上げたとおり、①と②を前提に業者から参考見積もりを出していただいております。その時の前提が10年間となっております。結果的には先ほど申し上げた

7年間となります。

**(山田委員)**

特にこういったインフラについては事業期間を何年にするかで、そのVFMの計算が相当変わってくると思います。つまり、1回目の更新までがその事業期間に入っているかどうかということです。例えば民間側からの提案で、1回目の更新が15年じゃなくて20年、20年じゃなくて25年に長寿命化できるという提案ならば、相当それはコスト削減になるわけですね。ところが事業期間が短いと、1回目の更新はしなくてもいいことになるわけですから、そうしたコスト削減効果が測定できません。

このVFMの計算は、非常に長期にわたるインフラの場合には何年のターンで考えるかということがものすごく重要になってくるので、そこら辺は、多分10年では次の更新はしないと思いますので、そういったところも十分検討される方がいいのではないかと思います。

**(小泉委員)**

この7年間というのは新ポンプ場の整備をして稼働して運営管理するところまで含めた7年間と言うことでよろしいですか？

**(経営課長)**

ポンプ場の稼働が令和11年度を予定しておりますので、稼働してから2年程度の維持管理までです。

**(小泉委員)**

今回は新ポンプ場が稼働して2年間という通常維持管理に要する部分の範囲で想定しているということだと思いますが、この次の期間もまた、例えば7年とか10年とか5年とかで契約を更新していく予定ですか？

**(経営課長)**

今回7年としたのは、令和12年度あたりまでは既存の施設や管路の更新があまりなく、本格的に更新が始まっていくのは、令和13年度以降というところもあり、今回の7年間については、私が先ほど申し上げたように長期の更新計画の方の精査というところを民間事業者様としっかりアイデアを出し合いながらやっていくというところの期間と捉えております。次の令和13年度以降の部分については、十分にコスト削減効果が見られるようであれば、7年ではなく、ある程度長期の官民連携手法の導入というところの検討になると思います。

**(小泉委員)**

分かりました。長期更新計画をしっかりと作らないといけないということで、その後



にある程度長期で契約するということですね。

**（山田委員）**

今、お話にあった次期長期更新計画の策定という部分も非常に重要だと思います。これも対象事業の中に入っているということで、これは民間側が計画を立てるんですけども、この計画に対する民間側の縛りは何かありますか。つまり、民間企業側から見て、一方では計画を実行する責任があるのかどうか、また、一方では、逆にその計画通りやったら、何かインセンティブなどがあるのかどうか、その辺りは何かお考えがあるんでしょうか？

というのは、民間が立てるこの次期長期更新計画というのは、ただ計画すればよいという形になるのか、例えば非常にコスト削減ができるような計画を立てれば、民間事業者に何かメリットがあるのかどうか。その辺りの、民間事業者が良い計画を作る動機付けというのは何かあるんでしょうか。

**（経営課長）**

その部分につきましては、今後コンサルタントの方と細かいところを詰めていきたいと考えておりますので、そういったインセンティブの部分も含めまして、しっかり中身を詰めていきたいと考えております。

**（山田委員）**

仮に長期運営が事業範囲に入っていれば、「こういった設備を導入してコストがかからないオペレーションをしたら収益が上がる」というように、民間側事業者はメリットがあるなど考えるかと思います。一方で、小泉先生が言われたように7年間といった場合には運営が2年しかできないので、それは考えにくくなります。また、事業期間が7年しかなくても、長期の計画を立てるものとなっていて、それに何らかのインセンティブを与えればしっかりとした計画を立てるのではないかなとも思うんですけども、その7年以降、8年目から自分が運営や更新をやるのかやらないのかがはっきりしなければ、本当に責任を持った計画は多分立てられないと思いますので、その辺りの関係をどのようにするかというのは、この事業のポイントになるかと思います。

**（小泉委員）**

包括的な長期更新計画の策定を受託した会社が、将来自社が運営もするかもしれないとなると経費の積算が甘くなる可能性もあるので、第三者とアドバイザー的な契約を含めて、第三者の目からチェックすることも一つ検討してはいかがかなと思います。

**（経営課長）**

参考にさせていただきます。

**（古郡委員）**

民間の力を活用するという姿勢は非常に良いことですし、それ以前にですが10年後には内部の技術者が不足するという問題もあるところもよくわかっているのですが、まずコストと申しますか、どれだけその事業の経費がかかるかということを考えてとき、シンプルに考えると、今までのやり方で自分たちが行った場合、いくらぐらいになるのだろうかということをもっと最善を尽くして求めて、その後その価格の評価を民間と比較しながら、いいところ取りをするというような工夫があってもいいのかなと思います。それともそういうことをされた上で今回の判断に至ったのか、教えてください。

**（経営課長）**

長期更新計画の部分については、先ほど申し上げたように、民間事業者様の参考見積もりと比べて乖離がでたということで、我々が従来のやり方でやったときにどれぐらいの更新事業費がかかるのかということをしつかり物価高騰を含めて精査をする必要があります。今回は官民連携手法を導入し、民間事業者様にも御意見いただいた中で、従来の方法での更新事業費というものをしっかりと精査して、その上で官民連携の手法で実施したときに、それがどの程度コスト削減につながるかということをしつかり精査していきたいと考えております。

**（古郡委員）**

それなりの方法論の中での結論を得た後での比較というよりも、同時進行で実施しながら良い形を進めていこうという考えなんですか。

**（経営課長）**

既存施設の更新の部分については今回対象から外しておりますので、そこは従来のやり方で実施していくということになりますが、古郡委員のおっしゃるとおり、この7年間で精査をして、8年後の次の機会には既存の施設の更新の部分についてもしっかりと精査をした長期の更新計画ができていくというところで、それを踏まえて次の管理運営ができるかどうかということも含めて検討していきます。

**（古郡委員）**

自前で見積もりなどはできないと思いますので、それも業者に依頼する必要があるわけで、結果的には民間にお願いしてやるということですね。

いろいろ見積もりを作るにしても、アドバイザーをお願いするにしても、この事業についてそれを、本当に精緻に検収して今後の事業にも生かそうということが背景にあるということによろしいでしょうか。

**（経営課長）**

そのとおりです。

### （樋口会長）

私からも一点、12 ページで評価一覧がありますが、その中で県の技術継承に関して×と書かれていますが、さすがに×だと不安があります。それに対して例えば対策とか、例えば地元業者を入れるようにさせるとか、適切なモニタリング項目を決めるとか、あるいは研修とかでうまく賄うとか、何かその辺の対応を考えていたら教えてください。

### （経営課長）

この資料には記載をしておりますが、官民連携手法を導入した後も、継続して若手職員の育成や確保にも当然努めてまいりますし、今樋口会長がおっしゃられたモニタリングでありますとか、民間事業者に研修会をやってもらったり、運転管理マニュアルをしっかりと整理するなど、県職員への技術継承というものをしっかり行っていくということで考えているところでございます。

あくまでも事業主体は企業局でございますのでしっかりチェックができるような体制を築いていくことで考えております。

### （樋口会長）

はい、どうもありがとうございました。本日の議題の審議はこれで終了します。事務局においては本日の各委員の意見を参考に、各事業の推進をお願いします。各委員の皆様、どうもありがとうございました。

### コメントの修正

#### ※1

官民連携手法導入可能性調査において民間事業者へのヒアリングと参考見積の提出依頼を行うにあたり、県の更新計画を開示しておりますが、この中で令和6年度から令和15年度までの更新対象施設と概算の金額を示しています。

#### ※2

VFMの算出にあたっては、運営・維持管理費（人件費、動力費、薬品費、修繕費、委託費）も含めています（提出があった3社の参考見積と従来の手法を比較しコスト削減率はそれぞれ13.1%、-11.2%、-16.9%でありVFMの算出にあたっては3社の平均金額を使用）が、10年間で計算した、（官民連携の手法による事業費－従来の手法による事業費）の90%以上（①DB＋包括的民間委託の場合93.3%、②DBMの場合95.0%）を更新費が占めており、VFMが①で-107.3%、②で-105.3%となった主たる要因は既存施設の更新費であると考えております。