

令和4年度第2回宮城県企業局経営審査委員会 議事録

(1)日時 令和5年1月25日(水) 午前10時～午後0時35分
(うち非公開審議 午後0時23分～午後0時33分)

(2)場所 フォレスト仙台 第1フォレストホール

(3)出席委員 10名(内1名リモート出席)

(4)出席者(敬称略)

〔委員長〕

田邊 信之 一般社団法人不動産証券化協会 フェロー(前宮城大学教授)

〔副委員長〕

佐野 大輔 東北大学大学院工学研究科 教授

〔委員〕

今井 滋 日本水道協会水道技術総合研究所 主席研究員

内田 美穂 東北工業大学工学部環境応用化学科 教授

小野寺 友宏 弁護士

菊池 修一 仙台市水道局 次長

熊谷 裕樹 大崎市上下水道部 部長

橋本 潤子 公認会計士

細川 顕仁 日本下水道事業団 理事

増田 聡 東北大学大学院経済学研究科 教授(リモート出席)

〔運営権者等〕

中村 英二 株式会社みずむすびマネジメントみやぎ 代表取締役社長

安東 武智 (同) 代表取締役副社長

酒井 雅史 (同) 取締役会長

守屋 由介 (同) 取締役経営管理部長

清野 昌晴 (同) 技術企画部長

井家上 孝 (同) 工務部長

鹿間 光明 (同) 施設管理部長

武藤 直樹 (同) 施設管理部上工水Gr長

糟谷 淳二 (同) 施設管理部下水Gr長

〔事務局〕

大沼 伸	企業局水道経営課 課長
臼井 徹	(同) 水道経営管理専門監
高橋 堅	(同) 局副参事兼総括課長補佐
千葉 隆浩	(同) 局技術副参事兼総括課長補佐
長山 恒紀	(同) 技術主幹 (班長)

(5) 議事録 (要旨)

1 開会

経営審査委員会を開催することについて事務局から確認がなされた。

2 公開・非公開の決議

(凡例：●委員，○：事務局，◇：運営権者)

●田邊委員長

議事に入る前に、本委員会の運営方法についてお諮りする。まず、公開・非公開の方針確認について、事務局から説明願う。

○大沼課長

それでは、本日の委員会における審議の公開・非公開の方針確認について説明する。

この後、運営権者から報告を受ける「上半期の事業運営状況」については、各委員に運営権者の半期事業報告書を送付し、特に説明を受けたい事項や質問等について、事前に提出をいただいたところである。本日、この質問等を踏まえて、運営権者は報告を用意しているが、委員の質問等の中には「運営権者が施策提案した技術的手法の実施状況」についての質問等があった。これらは、法人である運営権者の事業に関する情報であって、技術的手法については、運営権者及び株主企業の技術ノウハウが含まれており、公開することにより運営権者の競争上の地位、その他正当な利益が損なわれる可能性があることから、宮城県情報公開条例における「非開示情報」に該当するものと考え。従って、運営権者からの報告のうち、事前に質問等をいただいている「運営権者が施策提案した技術的手法の実施状況」については、本日予定している3つの議題が終了した後、傍聴者及び報道関係者に一時退出をいただき、非公開の場で説明したいと考える。

「非開示情報」を審議する場合において、会議の一部を非公開とすることについては、情報公開条例第19条及び運営要領に従い、出席委員の3分の2以上の賛成を得た場合に認められることから、ただいま説明した、会議の公開・非公開及び本日の運営方法について、委員会にお諮りする。

●田邊委員長

それでは、ただいま事務局より説明のあった会議の公開・非公開及び本日の運営方法について質問等あればお示し願う。

(質問なし)

●田邊委員長

それでは、事務局から提案のあった通り、本日の審議において委員より事前に質問いただいた「運営権者が施策提案した技術的手法の実施状況」については、3つの議題が終了した後、非公開の場で審議するものと決定してよろしいか。

(異議なし)

●田邊委員長

それでは、そのとおり決定する。

3 法令遵守の状況

●田邊委員長

続いて、前回の委員会において、菊池委員より要望のあった「法令の遵守状況」について、事務局より説明願う。

○臼井水道経営管理専門監

(資料1により説明)

●田邊委員長

それでは、ただいまの説明に対し質問等があればお示し願う。

●菊池委員

前回の要望に対応していただき感謝申し上げます。資料1により法令と業務の関係性が分かりやすく整理されたと思う。今後はさらに、法令に従って運営している実態が分かりやすくなるように、各項目の横に、その年実施したものについては評価をし、良ければ表の横に○をつける等、より分かりやすい資料作成の検討をお願いしたい。

○大沼課長

検討する。

●田邊委員長

法令の関係と3つの水道事業における事業者責任について、再認識することはとても大切だと考える。菊池委員の意見を踏まえ、事務局で検討をお願いしたい。

それでは、「法令の遵守状況」については以上とする。

4 議事

●田邊委員長

それでは議事に入る。議題(1)上半期の事業運営状況について運営権者より説明願う。

◇守屋取締役

(資料2により説明)

●田邊委員長

それでは、ただいまの説明について質問等あればお示し願う。

●今井委員

P.17の改築工事等の進捗について、工水、下水に比べ上水の進捗率が低い要因は何か。

◇井家上工務部長

下水については、令和3年度に県が詳細設計を行い、その結果を受けて株式会社みずむすびマネジメントみやぎ（以下、「MMM」という。）で工事の発注を行っているため進捗している。上水については事業開始後に詳細設計を始め、設計が終わったものから工事を発注していることから、上半期の進捗率は上がっていない。

なお、設計業務は計画通り進捗しているので、第4四半期に工事の発注が進む予定である。

●今井委員

P.29の情報発信について、事業開始初年度ということで様々広報活動されていることが窺える。その中でも、人材の確保に関して就活生（高校生、専門、大学生）へ向けた就活イベント等は今後行う予定はあるか。

◇安東副社長

人材の確保については、重要課題の一つであると認識している。既に株式会社みずむすびサービスみやぎ（以下、「MSM」という。）では県内の工業高校を対象に説明会等を行っており、今年度の成果としては今年4月から1名が入社する。

◇酒井会長

補足する。みずむすびフェスでは地元の農業高校とタイアップした催し物も開催するなど、交流を深めて当社への興味をもってもらう等地道な活動を行っている。

●今井委員

そうした地道な活動をしていかないと、人材確保は難しいと考える。今後とも業務を支えていくうえで、人材はなくてはならないので、引き続きご尽力いただきたい。

続いてP.41の下水の改築の進め方について、国庫補助の申請は引き続き県が行うという枠組みの中でリスク分担をしていくという理解でよいか。

○大沼課長

その通りである。県の管理する管路の分とMMMが行うものも含めて国庫補助の申請は県が行う。会計検査についても県が主となり、MMMにも協力を得ながら対応するというので、リスク分担を図るということである。

◇酒井会長

申請に係る内容はMMMで作成し、重要性、必然性を県へしっかりと説明し、理解をしてもらう。そのうえで県から国へ申請してもらう流れであるから、従前以上に連携が重要であると考えます。

●今井委員

P.49の濁度上昇事故について、他の業務においてもリスク意識を高める教育を行うという説明があったので、ぜひお願いします。一方、現場と設計図が違うということは発生しがちだと思うので、同様の場面が生じたときのリスク管理を見直し、安定した業務を遂行するようお願いする。

◇安東副社長

現場の情報と作業手順の差異が発生した場合の対応について明文化はされていなかった。したがって、リスクの見積もりを徹底するというので、作業手順にない事象が発覚した場合は、まず作業を止めて、確認が取れるまで次のステップへ進まないという体制に改めていく。

●増田委員

P. 40 の高区低区連絡管について、連絡管の運用開始にあたり、シミュレーション等事前準備は行っているかと思うが、想定外に起こることなどはないか。

◇武藤上工水 Gr 長

現状 1 つの浄水場から距離の違う受水タンクへ送水しており、残留塩素の調整を注意して行っている。今回連絡管ができることにより、送水時間の差異が短くなり、そのことが優位に働くことを想定している。まずは衛生上の観点から松島受水点における下限の 0.2mg/L という数値を厳守すること、山元・山寺受水点における上限値を注視すること、また、連絡管の運用開始により名取市の受水タンクまでの距離も変わることから、各受水タンクの残留塩素濃度の変化を注視しながら、引き続き運営していく。

○大沼課長

県から補足する。連絡管の目的としては、過去に名取・岩沼で漏水が発生した際に、低区系からしか水を供給することができなかった。そのため、高区系からも水を回せるようにして、リスクを回避しようということで設置することとなった。普段は使用する必要はないものの、維持管理上通水しておく必要があることから、普段は名取受水点にだけ水を流すようになる。これにより、松島受水点と山元・山寺受水点への到達時間が変わってくる。今までは、松島受水点と山元・山寺受水点との到達時間に大きな差があり、残留塩素の管理が大変であった。連絡管の敷設により、到達時間の差が小さくなり、管理が楽になると考える。有事の際には、連絡管から山元・山寺受水点まで送水が可能となる。そうすると、逆流する区域があり、洗管作業のうえで使用することとなる。

●菊池委員

P. 13 の研修プログラムに県の職員も参加しているとの説明があったが、SPC の提案書に県への技術継承についてという項目があるが、上半期はどのようなことを行ってきたか。また、下半期はどうか。

◇鹿間施設管理部長

県や地元の協力企業に参加してもらい特別教育を行った。技術継承という点については、ポンプの分解整備、特別教育を行っている。その他については、県からの要望に応じて安全に関する教育や、道路使用に関する手続きの研修等も行っている。下半期はフルハーネス型墜落制止用器具や低圧電気に関する特別教育などを行う予定である。

●菊池委員

P.15 の中峰浄水場のトラブルについて、制御電源スイッチの故障に関して同型のスイッチの点検を行ったとあるが、同型のスイッチは中峰浄水場以外にもあるのか。

◇鹿間施設管理部長

中峰浄水場以外にもある。

●菊池委員

中峰浄水場以外の制御電源のスイッチの点検は行ったのか。

◇鹿間施設管理部長

今後していく予定である。

●菊池委員

対応として捨て水を行ったとあるが、クリプトスポリジウムとの関係もあると思うが、ろ過水の濁度管理はどのように行われているのか。

◇武藤上工水G長

ろ過水の濁度管理については0.1度を基準とし対応している。今回も基準を超えた段階で水質試験を行っており、クリプトスポリジウムの反応はなかったことを確認している。

●菊池委員

クリプトスポリジウムの基準は0.1度だが、0.1度を超えた場合は捨て水をするという決まりとなっているのか。

◇武藤上工水G長

0.1度を超えた場合は捨て水をするという決まりとなっている。

●菊池委員

仙塩工水の空気弁破損について、県による空気弁の点検とあるが、点検した箇所は本事案に関する箇所だけか、それとも他の箇所も点検したのか。

○大沼課長

同様の仕組みをもつ空気弁は8か所あり、点検済みである。接続部分が弱い形式のものになっており、地中に埋設されているため掘り起こして目視点検を行った。また、そうした構造を持つ接続部分が本管に近いより深い部分にもあることが分かったので、今後計画的に点検をしていく予定である。

●細川委員

P. 11の汚泥含水率について、自主的に設定した管理目標値ということは分かるが、鹿島台が管理目標値よりもかなり高い。この程度で含水率をとどめているのはなぜか。

◇糟谷下水Gr長

当初の想定よりも、最終沈殿池の水質悪化等がみられなかったということで、汚泥界面の変動による放流水のSS濃度への大きな影響はなかった。脱水機の調整可能範囲を下げることができなかつたので、凝集剤の選定や机上試験ではよい結果が出ていたが、思うような結果を得られなかつた。

●細川委員

結果的に当初の想定よりも下げられないということか。それとも意図的に下げているのか。

◇糟谷下水Gr長

結果的には下げられなかつたということである。

●細川委員

他の処理場と合わせたボリュームとしては大きくないと思うが、1つの処理場でみたら、管理目標値との差分の汚泥のボリュームは大きなものとなっていると思うが、今後改善する（含水率を下げる）のか、現状のボリュームで対応できるのか。

◇糟谷下水Gr長

受け入れ先の仙塩浄化センターの焼却炉の性能的に、含水率の差分に係る処理は問題なく行えるので、管理目標値の修正をしたいと考える。

●細川委員

P. 17の改築業務の進捗状況に係る表の見方について、執行額とは今年度分の契約額か出来高のどちらなのか。

◇井家上工務部長

契約額で記載している。

●細川委員

昨今の状況により、部品調達などの遅れが原因で契約をしても出来高が上がらない状況

があると思うが、そのあたりはどうか。

◇井家上工務部長

そうしたことも加味したうえで工事期間は長めに設定しているが、短めに設定しているものについては、影響を受けている状況がある。

●細川委員

遅れが生じた場合は、通常の県発注工事と同様に繰越手続きも生じるのか。

○大沼課長

下水に関しては補助金があるので繰越処理が必要となる。上工水は必要としていない。

●細川委員

改築について、入札不調は生じているのか。

◇井家上工務部長

今のところ入札不調は発生していない。

●細川委員

P. 37の汚泥燃料化物の成分で売却先の基準を満たさないものとあるが、一度基準値を超えるものが生成されるとすぐに改善することは難しいと考えるが、受入れ先との調整はどのようにしているのか。

◇糟谷下水Gr長

多少の基準超過であれば、受入れ先と調整のうえ受け入れてもらっている。過去にも高い数値が出ていたこともあり、それらについても受け入れ実績はある。

●細川委員

「ばっ気時間を繊細に調整し」とあるが、これは維持管理上の中での工夫で対応するのか、それとも新しい設備や新技術（センサーやAI等）を導入する予定なのか。

◇糟谷下水G長

現在は中央管理室での設定により調整している。

◇安東副社長

運転管理に関する新技術の情報はこちらでも把握しており、本事業に活用ができそうな

ものがあれば積極的に検討していくつもりであるが、今のところは具体的なものはない。そうした新技術を導入する場合はあったら、本委員会でも報告したいと考える。

●橋本委員

P. 20の経費削減について、人件費の削減との説明があったが、どういった内容なのか。また、P. 39では技術支援機能を強化すると説明があったが、今後人件費は増える想定なのか。

◇守屋取締役

P. 20の人件費については、MMMのものであり、P. 39の体制図はMSMのものである。人件費減の内容については当初計画していた保守的な想定との比較である。

●橋本委員

MSMに関して、第1四半期と第2四半期で売上げがほぼ一緒だが、営業利益が減少している理由は何か。(令和4年度半期・第2四半期業務報告書P. 14について)

◇守屋取締役

第1四半期から点検業務等年間を通して行う業務の契約手続きを進めており、財務的に反映される時期が第2四半期になったことによるものである。

●橋本委員

課題認識と下半期の見通しについて県に伺いたいですが、県と運営権者ではどのように共有しているのか。

○大沼課長

毎月行う月例報告会等において県と運営権者で課題等を確認しあっている。

●橋本委員

12月の濁度上昇事故について、みやぎ型開始前にも同様の事故はあったのか。引継ぎ時に過去の事故に関する対応方法についても引き継がれているのか。

○大沼課長

まったく同様の原因による事象はなかった。また、大きな事象については引き継がれているものと思う。

◇安東副社長

引継ぎ時には前事業者から様々な情報を引き継いでおり、過去の事故や対応方法につい

ての内容もあった。しかし、今回の事故の要因となった緊急遮断弁の閉止について特化した引継ぎというものはなかった。しかし、今回の業務を担当した技術者は何十年も水道事業に従事しているベテランであり、受託業者はみやぎ型開始前から同様の業務に従事している業者であったことから、事故が起きた原因を追究し、改善対策を講じていきたい。

●田邊委員長

年間事業報告ではMSMも含めた財務諸表や半期業務報告書に掲載されている財務指標以外の指標を提供願いたい。

◇守屋取締役

年間においてはMSMの経営成績も合わせて可視化した形でご報告する。

●小野寺委員

P. 32のコンプライアンス体制について、社外窓口、外部弁護士窓口とは具体的にどのようなところか。

◇守屋取締役

記載している体制はメタウォーターのコンプライアンス体制である。社外窓口は、ヘルプラインを受ける専門会社である。外部弁護士も顧問弁護士とは違う、ヘルプライン専用の弁護士である。

●小野寺委員

要望であるが、ルール制定・監視・監査・教育を実施し、年度内に代表企業へ報告とあるが、どういった内容なのか後程、提供してほしい。

◇守屋取締役

承知した。(後日各委員に対して「コンプライアンス教育報告書」を提供。)

※本資料は運営権者の内部管理に属する情報であり、宮城県情報公開条例における非開示情報に該当するため非公開。

●佐野副委員長

濁度上昇事故について、利用者からの苦情はなかったか。

○大沼課長

特になかった。

●佐野副委員長

養生作業が不十分だったということについて、従前であれば行われていたところが不十分であったということが生じてしまった理由が一番大事だと考えるので、そのあたりを説明願う。

◇安東副社長

設計図通りの離線作業が適切に行われていなかったこと、そして離線作業が適切に行われていないことをチェックできていなかったことが今回の一番の問題であると考え。養生手順を含めて明文化し、業務フローを整えていくことに取り組んでいく。

●佐野副委員長

似たような状況がないかということ再点検していくことが重要であると考え、どうか。

◇安東副社長

同様の点検業務についてはリスク評価を実施し、リスクが高い事象については必要な措置を講じていく。また、手順に無い作業が必要になった際には、まず作業を止めるというルールを定めていく。

●佐野副委員長

連絡管について、運用開始時に流速が変わることがあり、濁度発生の可能性があると考え、それは想定されているのか。想定されているのであればどういった対応方法を考えているのか。

◇武藤上工水Gr長

運用開始に向けて県の方で水質検査等を実施している。MMMにおいても水質確認を実施し、2月1日の引き渡しに向けて準備しているところである。

●佐野副委員長

P. 15の工水の空気弁破損について、ポンプの操作は運営権者の管理という理解でよいか。

◇鹿間施設管理部長

そうである。

●佐野副委員長

運営権者の管理するポンプの点検時に県の管理する管路に影響が出てしまったというこ

とであるが、似たような影響が他にもないかということを確認して行ってほしい。

○大沼課長

補足する。空気弁破損のトリガーとなったのは運営権者のポンプ操作であったが、空気弁の腐食に伴い漏水事故が起きてしまったものである。同様の事象が起きないように今後も点検、確認しながら運営していく。

◇酒井会長

契約上は施設の区分けは県と運営権者で分かれているものの、流れている水は一体であるから、県と運営権者の両方で一体的に考えていかなければならないと今回の事象で再認識した。

●熊谷委員

人材育成について、技術の熟練度向上という視点から、技術継承・技術教育は当初の想定に比べて現在どの程度進んでいるか。また、今後の対応方針をお聞かせ願いたい。

◇安東副社長

法令で定められた特別教育を確実に行うこと、現場業務に必要な技術・知識等の講習を実施しているところである。今後は、施設は当社、管路は県と区分するのではなく、県と運営権者がパートナーとして水道事業を進めていけるような研修計画を考えていく。20年の計画の中ではまだまだ始まったばかりである。

●熊谷委員

P. 34の臭気の拡散範囲はどの程度か。また、この問題は最近になって発生したものなのか。

◇糟谷下水Gr長

高速道路を跨いだ範囲の住民から苦情を受けている。以前からも同様の問題はあった。

●熊谷委員

臭気の問題は施設のイメージダウンにつながるものと考え。また、対応方法について、仮囲いをつけても臭気は漏れることもよくあるので、早めに措置をして、その後の対策も含めて早期の対応をお願いしたい。

●内田委員

1点目に、臭気問題について、長期間続いてしまうと健康障害を引き起こすこともある。水を供給することが運営権者の主要業務であるが、それに付随する問題の解決も重要であ

ることから、臭気問題の対策をお願いしたい。

2点目に、P. 31のBCPの改善について、今後はアプリを利用して情報共有を行っていくとあるが、災害時の停電や通信障害などによりアプリが使用できない場合はどうするのか。また、プランBとは何か。

◇守屋取締役

現状は電話とFAXを使った連絡体制となっているが、今後はインターネットを活用したシステムに変えていくように検討中である。つまり、現状の体制がプランBとなり、アプリを利用する新たな体制がプランAとなる。通信障害発生時や停電時などでアプリが使えない時にはプランBを実施することとなるが、通常の電話に加えて衛星電話も用意している。

●田邊委員長

それでは、他に質問等があればお示し願う。

(質問なし)

●田邊委員長

それでは、(2)県による半期モニタリング状況に移る。事務局から説明願う。

○千葉局技術副参事兼総括課長補佐

(資料3により説明)

●田邊委員長

それでは、ただいまの説明に対し質問等があればお示し願う。

●菊池委員

P. 10 の濁度上昇事故について、事故発生後の対応としては県、運営権者、受水市町の三者間での情報共有が重要である。県と運営権者間の連絡体制については意識されていると考えるが、受水市町との連絡体制についてはどのように認識しているのか。

○大沼課長

基本的な連絡体制はあるものの、今回の事象に当てはまるものは今のところない。これから検討していく予定である。ただし、今回のような水質に直接影響するようなもの、緊急性を要するもの、市町村と十分な連携が必要なものについては、県もしくは運営権者どちらかに任せるといふことにはせず、気づいた時点でどちらかが早急に対応する体制にはなる

かと考える。

●菊池委員

できるだけ速やかに情報の共有をお願いしたい。これから取り決めを作成していく際に、受水市町を含めた関係者から意見を集め、今後の改善につなげていく考えはあるのか。

○大沼課長

意見を聞きながら決めていく。

◇安東副社長

受水市町とは昨年末、事故について話す機会があった。今回の事故は初めての事象ではあったが、必要な情報を適切に受水市町へ連絡ができなかったことについて指摘を受けている。当社としては改善計画の中にも連携体制、情報共有方法についても盛り込んでおり、今後とも改善に努めていく。

(12 : 13 小野寺委員 途中退室)

●橋本委員

財務関連数値については、県ではどのように確認しているか。

○長山技術主幹

県及び公認会計士等外部アドバイザーの支援を得ながら内容を確認している。また、半期の事業報告会において、県から質問をし、運営権者が回答する形で疑問等を解消し異常値がないことを確認している。その結果として、適切に事業が運営されていることを確認している。

●田邊委員長

財務数値についても県のモニタリングの対象となっていて、県と外部アドバイザーにより、異常がないことが確認されており、既に半期モニタリング結果報告書も公表されている。異常がある場合は、経営審査委員会等に報告される、こういった考えでよろしいか。

○長山技術主幹

そのとおりである。

●佐野副委員長

P.5の6月のモニタリング結果について、対応結果の2つ目に設備故障とあるが、この設

備とは脱硫設備のことか。

○大沼課長

そうである。

●佐野副委員長

7月25日に補修対応を完了とあるが、欄外に7月度においても指摘を継続したとあり、
どういう状況か説明願いたい。

○大沼課長

モニタリング結果の公表は2か月後に行うので、6月のモニタリング結果は8月に公表さ
れる。よって、同じ事象が続いている場合、2月連続で指摘をするという場合もある。

●田邊委員長

それでは、他に質問等があればお示し願う。

(質問なし)

●田邊委員長

それでは、(3)運営権者収受額の臨時改定に移る。事務局から説明願う。

○長山技術主幹

(資料4により説明)

●田邊委員長

それでは、ただいまの説明に対して質問があればお示し願う。

(質問なし)

●田邊委員長

それでは、一時委員会を中断する。

(傍聴者、報道関係者の退出)

4 議事（非公開）（非公開審議約 10 分）

（傍聴者、報道関係者が入室）

5 その他

●田邊委員長

それでは、委員会を再開する。次第の3「その他」について、事務局から何かあるか。

○大沼課長

特にない。

●田邊委員長

他に出席者から何かなければ、進行を事務局へお返りする。

（質問なし）

6 閉会

第2回経営審査委員会を閉会することについて、事務局から報告がなされた。

【非公開で審議した主な項目】

・運営権者が施策提案した浄水場や下水処理場の運転管理手法に関する進捗状況等