

令和6年度 堺市上下水道事業懇話会（第2回） 議事概要

開催日 令和6年7月26日（金曜日）午後1時30分から午後3時34分まで

2 場 所 堺市上下水道局本庁舎本館 災害対策会議室A・B

3 出席者 ○構成員（敬称略 五十音順）

川原 尚子

北詰 恵一

畑山 満則

○堺市

上下水道事業管理者 森 功一

上下水道局次長（企業経営担当）兼経営企画室長 中塚 肇

サービス推進部 藪下 一義

サービス推進部 部理事 田村 真大

水道部長 太田 倫己

下水道管路部長 島原 勝利

下水道施設部長 山本 哲雄

ほか14名

○その他

一般傍聴者 1名

報道関係者 2名

#### 4 議事概要

次第 1-(1) 構成員の紹介

次第 1-(2) 開催における注意事項

次第 1-(3) 配付資料の確認

次第 2 第 1 回懇話会の振り返り・補足説明

(経営マネジメント担当課長)

説明に先立ち本日配付資料の修正について、並びに第 1 回懇話会配付資料について、お詫び申し上げます。

本日配付の「配席図」について、懇話会の設置要綱上、懇話会「構成員」が正式名称となるが、懇話会「委員」と表記していたので訂正させていただく。

また、第 1 回資料における「負荷率」のグラフ部分で、資料を白黒で配付させていただいていたので、見分けが付けづらいとの意見に対し、事務局の配慮が足りていなかったことをお詫びする。

なお、本日の会議の運営においては、便宜上「構成員」を「委員」と呼び進めさせていただきたい。

(経営マネジメント担当課長)

資料 7・8 に基づき説明

(経営マネジメント担当課長)

説明の途中であるが、改めて資料の訂正とお詫びをさせていただく。

本日の会議資料及びの運営においても、「委員」と表記している部分を「構成員」に置き換えて進めさせていただくことを提案したい。

(北詰構成員)

懇話会の進行に当たり、「委員」と表記されている部分を「構成員」という呼称で進めることで異論ないか。

〈各構成員において異論なし〉

(北詰構成員)

皆さん異論ないということで、「構成員」の呼称で進めさせていただく。

(経営マネジメント担当課長)

資料 7・8 に基づき説明

(畑山構成員)

「負荷率」について、今回示された資料で分かりやすくなった。

少し分かりにくい指標であるが、指標の趣旨を踏まえて指標値の変動要素を分析し、その結果を経営診断書に盛り込んでいただき、丁寧に説明していただきたい

(川原構成員)

「職員数に対する事業規模」について、少し誤解していた部分もあった。この指標の中で使用している付加価値額の考え方や算定式について、適切かつ合理的な検討を経て、設定したことを理解した。

会計学において、付加価値額には決まった算定式はなく、使用する側の目的や状況、保有するデータに応じて付加価値額の中身や算定手法を決めることとなるが、これまでの説明を踏まえ、この付加価値額を使用することを深く理解することができた。

別の論点にはなるが、水道事業会計における「純損益の悪化」について、局としても課題認識があるとのことである。課題への対応策を検討しているものと思われるが、検討状況がまとまった段階で、適時公表して頂きたい。

(北詰構成員)

「複数指標に共通する変動要因」について、十分な整理がなされている。水需要の減少など、共通する変動要因は長期的なトレンドとなっており、おおむね確定的である。このような変動要因の評価や対応策の検討にあたっては、変動要因を長期、短期の時間軸で整理した上で進めて頂きたい。

加えて時間軸の長短だけでなく、水需要の減少の様に指標値への影響の強い要素と、そうでない要素を意識した上で、指標値の評価や対応策の検討に繋げて頂きたい。

### 次第3 議事(1) 経営分析(水道事業)の構成員意見

(北詰構成員)

アセットマネジメントにより策定した計画に基づいて、事業を進めるということは、短期的な変動要素が生じた場合で、短期的に対応できるものはすぐに対応する。逆に長期的な変動要素であり、少し息の長い対応が必要なものについては、長期的に対応していくこととなる。

特に投資については、アセットマネジメント手法を活用しているからこそ、前もって見通しがついているものである。施設の整備が、計画された時期に間に合うように、事前から投資していくことが必要となるが、こういった場合に、短期的に財務状況が、特に資産に関する指標が悪くなるという事象が起こり得る。

後年になれば、この時期に投資をしておいて良かったということが分かる。しかし、前もって判断する場合には、計画通りの指標値の悪化であるため、そのまま投資を継続するという判断もあれば、短期的な財務状況をある程度改善するために、例えば、企業債の発行による資金収支の平準化など財務的な対応策を講じる判断もあり得る。

勿論、変動要素に対して臨機応変に、柔軟に対応していかなければならないし、計画と現実が少しずれるということも当然あって良い事であるが、このような、短期的、長期的影響をどのように評価するかについて、局としての基本方針のようなものがあ

でも良いように思う。

すぐに方針を決める必要はないが、議論の一つのテーマとして、構成員や事務局で意見やお考えがあれば伺いたい。

(経営マネジメント担当課長)

経営戦略の策定にあたっては、水道事業、下水道事業ともに、アセットマネジメント手法に基づき、投資と財源のバランスを確保することができる計画としている。変動要素としては、材料費や労務費の上昇をはじめ、短期的、中長期的に様々な課題が発生することも想定されるが、課題を分析し、毎年の単年度実施計画に反映することで、投資と財源のバランスを確保することができるように取り組んでいる。

水道事業においては、経営戦略期間中は積極的に企業債を発行し、下水道事業においては、長期的には企業債の発行額を一定水準とすることで、収支バランスを確保しながら投資額と企業債の借入を平準化するという考え方を持っている。

(北詰構成員)

川原構成員にお伺いする。長期的な戦略のもとで大規模な投資をする場合、短期的には、特に資金収支の面で、指標が悪化する。こういった指標の悪化は、長期的な戦略に基づくものであり、後年には回復するものである。このような場合、短期的には指標値が悪くても何とかするという説明をすべきか、あるいは短期的にも一定の基準を満たすために、資金面でのやりくりをして、平準化を図るなど、指標を改善した方が良いのか。これについてご意見はあるか。

(川原構成員)

水道、下水道事業という事業性質に鑑みると、非常に長い期間での戦略という長期的な投資の計画を立てているので、短期的な指標に一喜一憂しては、全体の方向性を誤ってしまうのではないかと考える。一方で、戦略がいかなる場合も優先されるわけではなく、まして赤字が常態化することを戦略の存在をもって正当化するものではないと考えている。

経営診断書の9ページに記載のとおり、今後建設改良費が増加するということが見込まれ、減価償却費は増加傾向であり、純損失も発生するとなっているが、積極的に事業投資も進めていかなければいけないという極めて経営判断の難しい状況にあると認識している。

経営診断書の中で示された戦略を市民の方にご理解いただけるような形で進めていき、また、経営努力を続けていくことが必要である。

(北詰構成員)

アセットマネジメントを導入してずいぶん経った。他の自治体や国全体の方針の中でもアセットマネジメントがかなり浸透してきており、中長期的な戦略の優先度が少し高くなってきたと感じる。これに伴い短期的な資金繰りに関する指標の位置づけも、少し変わってきているかと思い、お伺いした。

一方で、短期的にあらかじめ認識していない大きなリスクが発生した場合に、長期的な計画を優先したがために、短期、中期的なリスクへの対応が弱くなるというようなことは望ましくない。短期の計画、中長期の計画どちらを優先するかのバランスについては、慎重にお考えいただきたい。

(川原構成員)

短期的な外部要因の変動について、敏感に情報を収集し対応することが非常に重要になると考える。

例えば今回であれば、企業債の借入において、長い間、日本はデフレで金利も抑えられてきた中で、それが変わってきているということをも早く察知し、工夫を随時されているので、引き続きそういった対応をしていただきたい。

また、経営改革の効果は、取組がなければ出てこない金額であるので、金額の多寡によらず、丁寧に説明を続けていくことが市民の理解を得るという意味でも非常に重要だと考える。また、それ自身が局のモラルにも繋がると思うので、引き続き取り組んでいただきたい。

(畑山構成員)

今お話いただいた外部環境の変化については、私も気になるところ。これは計画評価分野に関する論点かもしれないが、最近では新型コロナウイルスの影響で予想を大きく上回る変化が生じた。また、能登半島地震のような大規模地震が今後発生する可能性もある。

最初から全てを想定して経営することはできないが、このような事象が発生したときに、想定外だから何も考えていなかったという状況は許されないと思っている。パンデミックや地震について、もっと酷いシナリオが来たときに、どう対応するのか経営陣で平素からご議論いただければ、経営としては安心できると思う。

(北詰構成員)

畑山構成員のご発言について、災害やパンデミックのような事象であっても、全く想定外だということは通用しないというのが一番大きなメッセージだろうと思う。非常時の対応についても準備はしていたという状態を作る必要がある。

私も詳しくは知らないが、能登半島地震の場合は、液状化現象が最も大きな想定外の事象だったのか。

(畑山構成員)

水道に対しては液状化現象の影響が大きかった。

一般的な災害対応では、水道と下水道の機能両方を稼働させるが、能登半島地震の事例では、下水道の損傷がひどく、とても直せないという状況であった。一方で水道がないと生活がままならず、豪雪の時期で道路が凍結した場合、水道を使用しないと車両が通行できないという状況であったため、まず水道を稼働させて、下水道側で溢れてきたところをバキュームで吸うといった一般的な災害対応では取り扱わない手法で対応し

たという話を伺った。

熊本地震の事例では、水源が汚染されていたが、被災地で水が使用できないことも大きな問題であったため、水道管を使って中水相当の水を送水するとともに、「ただし、この水は飲めません」という広報を徹底したと伺った。

このような手法や事例を把握しておき、災害により被災した地域に住んでおられる方のニーズに合った応急処置で状況に応じて対応しながら、最終的な復旧に向けて取り組んでいただければと思う

恐らく計画に盛り込むものではなく、過去の事例として把握し、選択肢として持つておいていただくことが重要であると考えます。

(北詰構成員)

平常時には採用しないが、非常時に採用する手法としては、選択肢として持つておくことは非常に重要だと思うし、重要なテーマである。

(川原構成員)

収支見通しについては、当初の計画値を示した上で、令和5年度決算時点で見直した収支見通しを経営診断書に掲載されているため、透明性が高く非常に評価されることである。

通常の企業経営では、あまり格好がつかないため、当初予定していた計画が外部状況、内部状況の変化に伴い変化したことを開示したがるが、特に水道事業においては、今後純損失が発生する見込みがあるという情報を早めに公開し、対策の必要性も示している。これは市民に対するメッセージとして非常に重要なことだと思う。

少子化の中で収益が増加しないことも人口統計で明らかであるため、このような経営環境の変化とあわせて、事業計画を市民に分かりやすく示していることは、高く評価できる。

(北詰構成員)

このように情報を公開することは、市民または他都市が情報収集する際に有効に機能する可能性がある。日本全国の上下水道事業での優良事例の収集等に貢献できると思われるため、引き続き、透明性を確保していただきたい。

### 次第3 議事(2) 経営分析(下水道事業)の構成員意見

(北詰構成員)

水需要の減少は長期的な傾向である。汚水も水需要同様に減少傾向にある。水需要減少への対応策の一つとして、ダウンサイジングが挙げられる。施設や社会基盤の統合は、世の中では大きく議論されており、下水道も決して範囲外ではない。

通常、ダウンサイジングのような需要減への対応は、下水道を溢れさせてはいけないため、水道事業に対して下水道事業が遅れて実施するものである。

水道事業と時間差でダウンサイジングしていくこととなるが、どの程度、処理水量

と処理能力とのギャップを容認するのか。

処理水量が減少し施設能力に余裕が生じた際、ダウンサイジングや施設統合について判断する時が来るが、判断の基準はあるのか。

おそらく水道と下水道では考え方が異なるのではないかと考えている。

特に下水道では、雨水の予測が難しいこともあるため、処理能力が実際の処理水量に対して大きくなることも認めざるを得ないのではないかと。

反対に、処理能力と処理水量は一致させなければならないと考えることもできるが、どのように考えるべきか。

(畑山構成員)

確かに水道に比べると、下水道の施設能力はそれほどタイトでなくても良いかもしれない。災害対応の状況からも、下水道の重要性を感じている。

災害時、下水道の復旧は後回しにされがちだが、下水道を放置すると衛生環境が悪化する。災害による直接死を防ぐためには耐震化が必要となるが、災害関連死を無くすことも重要であると考えている。

中でも、衛生問題が人の命に直結すると感じている。水道水は口に入るものであるため、水質に気を使うし、断水リスクを減らすことも考えないといけない。

だからといって、下水道を疎かにすることになってはいけない。上下水道が一体となり水循環を担っていることを認識しなければならない。

(北詰構成員)

下水道施設が使用できなくなった際の影響度は大きい。それはごもつともだと思う。

(川原構成員)

経営リスクについて、上場企業では有価証券報告書において事業等のリスクを表示し、投資家に対して内部、外部の事業環境や事業を継続する上でのリスクを示す。

御市としても、下水道事業においては経営診断書 29 ページでリスクを示し、丁寧に説明されていると思う。

最近では、単にリスクがあるかだけではなく、リスクに対する管理体制の有無やその内容が、企業情報の開示として求められている。また、リスクを管理するための指標の有無や、その指標をどのように評価するのかを提示することも求められている。

御市では、それを経営診断書の中で取り扱っていると拝察している。

例えば 34 ページでは、ダウンサイジングの記載があるが、先ほど畑山構成員がお示しされたとおり、災害時のことを考えると、下水道事業のダウンサイジングと製造業のメーカーが生産設備を小さくすることは、別の議論であると思う。

またリスクの一例として、激甚化する降雨が挙げられる。御市ではこれに対応すべく内水ハザードマップの見直しに着手され、実際に検討が始まっている。これは非常に評価できる取組である。これがリスクへの対応であり、具体的なアクションである。

どこに重要なリスクがあるのかを把握し、事業を進める中で説明していくという姿勢をもって今後も取組を進めてほしい。特に最近では降雨災害が、頻発している。堺市

の内水ハザードマップにおいても内水氾濫が発生する可能性がある箇所があちこちにある。ホームページに掲載されている内水ハザードマップは 1 枚のものであり、拡大したときに見づらい。今後改定する際には、見やすく見直してはどうかと思った。これに対して予算が必要ならば適宜確保することも大切。

水循環全体で見た際には、雨水による内水氾濫への対応だけが下水道事業の役割ではないため、その他の下水道事業の重要な役割についても、丁寧にホームページ等で市民に周知することは大事である。

(畑山構成員)

下水道の施設能力に関しては、災害の発生自体が高頻度であれば普段から能力を確保する必要があるが、地震あるいは大規模降雨（1000 年に一度くらいの雨）のように低頻度なものはリスクとして見込んでおくことが重要と考える。

また上下水道局だけでは対応できない問題もある。例えば人口が減少する中で、将来どのような都市計画とするかということについては、中央に集積化していくのか、安全な場所に住み替えていただくのかを含めて、検討する必要がある。

このような課題や対応策について、経営診断書の中に盛り込むことは難しい。堺市全体で、どのように将来の方向性を創っていくのかという議論となる。

インフラ整備は非常に重要であるため、堺市の将来を議論する中で上下水道局として意見を出すことや、上下水道のあるべき姿を示すことが重要だと思う。

私自身、災害の研究をしているが、激甚災害に 100%対応できる施設を作るべきとは思っていない。激甚災害に 100%対応する施設を構築するにはコストがかかりすぎる。

雨水は税金であるため、100%に向けた対策のために市税が上がりますというのは理解を得られない。ある程度の制約がある中で、最大限の効率化することをめざすという方向性で、将来計画を作っていただくことが重要である。

(北詰構成員)

部局を超えたまちづくりや計画策定に取り組まれていることと思う。市と連携して取り組んでいる事例があればご紹介いただきたい。

例えば、総合計画の策定にあたり上下水道局として参画して意見を述べているかと思うが、どの程度の頻度でどのようなやり取りがあるのか伺いたい。

あるいは、総合計画やまちづくりプランが策定されたら、それを前提として上下水道局の計画を立てるため、上下水道局からまちづくりに対する意見や提案というのはあまりないものなのか伺いたい。

(上下水道事業管理者)

例えば雨水に関することとしては、流域治水がテーマとなる。堺市における総合計画、マスタープランは「堺市基本計画 2025」であるが、基本計画においては政策体系の 1 つとしてインフラの問題や災害対策を位置づけ、その方向性を示している。

他の事業も含めて総合的に取組を進める政策体系としているものの、実態としては、国、府、市の河川事業における外水対策と私たちの下水道事業における内水対策が有機

的に一体性をもって機能しているかと言われれば、まだその段階にはない。流域治水という問題を1つとっても、今はまだそのような状況である。

市に対する具体的なアクションとしては、堺市基本計画 2025 は計画名のとおり 2025 年に終了するため、現在 2026 年からの新しい基本計画の策定作業に市全体として取り組んでおり、先日キックオフされたところである。

上下水道事業から見て、市全体の施策にどのようにアプローチするかが大切であると考えているため、いち早く上下水道局内に総合計画策定のプロジェクトチームを立ち上げて、私達が市全体の政策の方向性に対してどのようにメッセージを出していくかを考えている。

災害対策は上下水道事業と市とで共通する最も重要なテーマであると考えている。このように次期総合計画の策定に向けて取り組んでいる。

(北詰構成員)

中長期的あるいは社会構造的なトレンドが、上下水道事業経営が長期的に悪化していく要素となるならば、それは上下水道事業単独の問題ではなく、市全体で解決する部分もあるのではないかという話である。

このような要素は、これから増加するかもしれないので、上下水道事業だけで対応するのではなく、流域治水や都市計画など関連する事業に対して提案した方が良くと思われることを積極的に見つけ出す姿勢を持って、着実に進めていただきたい。

### 次第 3 議事(3) 計画評価の構成員意見

(畑山構成員)

計画評価の中で将来像を描く際に、DX はとても重要なキーワードかと思われる。

これまで経営診断してきた中で、人口減少が進み、かけられるコストも減らざるを得ないという事が中長期的に見えてきている状況で、自動化の技術を導入していくことは待たないであるが、これらの技術は癖のあるものも多く、何でも AI に頼れるわけではない。これらの技術は玉石混合であり、良い技術を見極めて導入することが重要であるが、開発事業者から提案を待ち、出てきた提案に乗っていくという対応は見極めができない。

御市が、DX が果たされた未来をどのように描いていて、その未来のために必要な技術は何かということを考える必要がある。そのためには、ボトルネックになっている事象を明確化し、それを解消するためにはどのような技術が必要になるかを提示する必要がある。

最近では、漏水調査に衛星データを使用するものが話題となっているが、この技術についても良い点と悪い点があるという印象を持っている。AI は当たらないと価値がないが、水道業界ではこのくらいの精度を求めるといった「当たり」の概念は市側が示す必要がある。仕様は市側で決め、その視点に合う技術が出てくるのを待つというくらいの姿勢が必要である。

将来の経営計画を立てていく中で、ボトルネックになっている部分をいかに解消するかという観点で技術導入するか否かの指標を持っておき、一定の基準に達した技術については、話を聞く、実証実験を行うといった形で、攻めの姿勢をもっていただく、DX化にかかる失敗も少なくなると思われる。

まだ全国的にも成功事例がたくさんあるわけではないが、前のめりに取り組んでいただき、できるだけ失敗しないようにという観点で取り組んでいただきたい。

(水道部長)

漏水の検知技術について、本市では AI での検知と衛星データの活用について検証を行っているため、ご紹介させていただきたい。

AI での検知技術としては、地質状況や気温・天候や地理的要件から老朽化した管路を特定するものについて、令和 3 年度に一部エリアで実証実験を行った。検証結果としては、AI の判断が本市で実施している経過年数や管種、土壌の評価などに基づく老朽度評価とおおむね一致していたが、コスト面から今の所は採用に至っていないが、今後状況が変われば導入の可能性もあり、技術職員の減少という課題もあるため、引き続き検討していく必要がある。

衛星データの活用については、前向きに導入を検討している。漏水調査は音聴によるものが主流であるが、市内全域を人間が音聴すると莫大な費用がかかるため、必要な箇所絞って費用をかけることが理想的である。こういった観点から衛星を用いることで、音聴に係る費用の削減が見込める可能性があるため、前向きに検討しているところである。

(畑山構成員)

衛星の技術については、他の自治体でも導入検討しているという話を聞いている。

これらの技術を判断する時には、混同行列を用いことが多く、AI の判断に評価にあたり、正解率だけでなく、適合率や再現率も加味する必要がある。

漏水調査においては、少しでも見逃さないでほしいという観点があるが、見逃さないためには多くのポイントを検知することとなり、その中には掘削しても漏水がない場合も多々ある。逆に絶対に漏水しているところだけ検知すれば、掘削箇所の漏水の発見率は高くなるが、検知箇所が少なくなる。

この 2 つの差が激しいと、あまり実用性がないという判断になる。

業務の特性上からどちらかに重点を置く必要があるが、これらの数値のバランスから実用性の判断をしないといけない。中には、適合率や再現率を調査していない技術もある。なぜなら、AI の検知箇所を全て掘り返さないと検証できないからである。

正解率、不正解率以外のところに判断のポイントがある場合もあるので、この点を留意し、取り組んでいただきたい。

(水道部長)

参考にさせていただく。

(広域・公民連携・DX 推進担当課長)

ご指摘のとおり、収入が減り、費用もかさんでくる中で、新しいDXの技術が必要と  
なってくることから模索しているところである。

こういった水道事業者が抱える諸問題に対して、平成31年に東京都、大阪市、横浜  
市で「水道ICT情報連絡会」が立ち上がった。堺市についても令和元年度に参画し、本  
市が求める技術を提示し、近しい技術を持った事業者からの提案を受け、マッチングす  
るものとなっている。

具体的には、危機事象発生時のAIの活用や財務会計システムのペーパーレス化、舗  
装本復旧面積と附帯工の自動測量など7つの技術を提示している。昨年度は6月に開  
催され、提案が24あり、17の企業からプレゼンを受けた。

その中で、導入に至らない課題等を企業側にそれぞれ明示し、一つひとつ解消に向け  
て取り組んでいるところである。衛星の技術についても、この連絡会の中で本市での検  
討が始まったもので、今後繋がっていけばと思っている。

(北詰構成員)

ジャストフィットした技術は必ずあるわけではないので、ずれている箇所を補正し  
ていく作業は重要である。継続的に取り組んでいただきたい。

(川原構成員)

42 ページの水道水質に関する施策について、有機フッ素化合物が最近注目されてい  
るが、市民からの問合せ対応についてお伺いしたい。

水質としては、定期的な検査では暫定目標値を下回っているため、問題は見られない  
が、水質管理体制の強化や市民の理解を得るために取り組んでいると拝察する。これら  
を踏まえ、市民からの問合せは増えているか、また今後どのように取り組んでいくかに  
ついて、教えていただきたい。

(危機管理・広報広聴担当)

PFOS、PFOA などの有機フッ素化合物に対する問合せは多少あるが、格段に増えてい  
るような状況は見受けられない。水質に関しては、その他にもこの時期だと暑い時期に  
水温が高い等の問合せもある。

これらを含めて、ホームページ等で水質に関する取組や水の安全性についてもお示  
ししている。

(水道部長)

メディア等で報道された直後は、数件問合せがある。本市の水道水は大阪広域水道企  
業団から100%受水であるため、浄水過程でのコントロールは行えないが、水源である  
淀川の状況や浄水処理の状況等については、企業団と情報交換し、安全であることを確  
認している。

また、基準値内であるとはいうものの、市内の水については本市で安全性を担保する  
という観点から、今年度に市民の飲料水に近い給水栓で検査を実施するという取組を

行った。結論としては、企業団との情報交換内容とほぼ同様の結果であり、基準値である 50 ng/L を大きく下回っていた。

これらの取組はこれまで企業団のみで実施していたが、今回の事案を受け自主的に実施したものであり、検査結果をホームページに掲載し周知することで、市民に理解していただけるよう努めている。

(畑山構成員)

料金収入にかかるアプリの導入を始め、DX について非常に先進的に取り組んでいると感じている。一方で情報セキュリティに関する問題も重要であり、最近では KADOKAWA がランサムウェアにより、企業として大規模な被害を受けている。特に重要インフラについては、政府でもサイバーセキュリティに関する委員会を立ち上げ、情報共有する等、取り組んでいる。

また、水道事業に関する情報セキュリティについてもガイドラインを設定する等、継続して取り組まれている。水道事業で最も深刻なのは、水源を乗っ取られるということであるが、堺市においては所管範囲ではないが、それ以外の脅威も多い。特に情報流出やランサムウェアなどの情報やシステムの乗っ取りなど問題となっているが、攻撃者側の手法に対して守りを固めるという方法が主流になっており、いたちごっこになっているというのが現実である。

最近、政府では攻撃型のセキュリティ技術として、リスクがありそうなサイト等を特定し、早期にそういったサイトとの接触を遮断する等の取組を行っている。これらの取組は、まだまだ日進月歩の分野であり、専門でないと付いて行くのが厳しい世界ではあるが、内閣府の情報セキュリティ部署と情報共有するなどして対応していく必要がある。

御市では、現在でも十分な検討がなされていると思うが、新しい脅威も出てくる可能性が非常に高い部分なので、最新の情報をセンシティブにチェックして、取り組んでいただきたい。

(広域・公民連携・DX 推進担当課長)

総務省の「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」に基づき、市と一体的に取り組んでいる。また、厚生労働省が策定した「水道事業における情報セキュリティガイドライン」についても網羅していることを確認している。

一方で、情報漏洩という観点では、大阪の病院でランサムウェア被害などがあった。現在、本市で実施している統合基盤の構築については、本事象への対応が必要となった。バックアップの拡充や要綱で定めるソフト的な対策、アクセス権の設定など物理的な対策等を行うことで、情報漏洩の防止に努めている。

(畑山構成員)

引き続き、積極的に取り組んでいただきたい。

(川原構成員)

政策 01 のうち施策 03「戦略的な上下水道施設の管理」について、一部の工事に進捗遅れがあることから「B」評価としており、これに対して工程管理等に努めていくものと拝察する。

また、48 ページでは国費の財源不足等について触れられており、戦略的に進めて行きたい事業が、不足の事態でなかなか上手く進まない事象も生じているものと思われるが、この点について詳細にお聞かせいただきたい。内的な事情であれば、ある程度解消できるかと思われるが、外的要因についても柔軟な対応等が可能か。

(下水道管路部長)

今回の工事の進捗遅れの要因は、地中埋設部の干渉により、当初の工事内容が一部変更となったことによるものである。こういった事象が生じた時には、関連する事業にどのような影響があるかを検証することとしている。

今回の遅延している工事の影響として、並行して築造している雨水ポンプ場の運用開始による浸水対策効果の発現への影響を検証した結果、一部事業の進捗に影響を与えるものの、浸水対策効果の発現としては遅れが生じないように現在調整を進めている状況である。

また、財源確保の観点では、国費の内示率が年々下がってきている状況である。

そのため、実施する事業について緊急性の観点等から選定し、局内で意思決定の上、事業量減らしているというのが現状である。国費の中でも、市として特に重要な事業については個別補助というメニューがあり、これについては全国的にも内示率が高い傾向にあることから、内示率の低下による実施できなかった事業については、個別補助に認定していただけるよう国に働きかけを進める等、様々な方法で財源確保に努める。

(川原構成員)

能登半島地震の被害状況等について、現地に行かれた方からフィードバックを受けているものと思われるが、「上下一体となった災害対策」に関して、具体的なプランや予算措置などについて、どの程度取り決めているか。また、今回の能登半島地震を受け、これらプラン等が変わったのかという観点についても教えていただきたい。

52 ページの「自助・共助の活動促進」では、医療施設とのリスクコミュニケーションを実施しておられ、この点については高く評価したく、こういった地道な取組を進めていただきたい。また、他市町村との訓練についても積極的に取り組んでおられるが、市民的な視点からも今後どのような災害対応をとられるのか教えていただきたい。

(危機管理・広報広聴担当課長)

上下一体という点について、これまでは水道復旧は飲料水確保を早急に進めるという観点から応急復旧や応急給水を進めていた。一方で下水道の復旧は、災害査定を受けて予算を確保するために必要な調査を優先して進めていた。

今回の能登半島地震では、早い段階から長期化することが予測されていたことや、水道行政の所管が国交省に移管されることが分っていたことも踏まえ、被災地の方が早期に水を使えるように復旧するという考え方に転換されたものである。

本市においても、これらの考え方を踏まえ、より上下一体となったスキームを検討していく。

(川原構成員)

政策 03 の取組の中で、第 1 回懇話会でもご説明いただいたとおり、組織変革に取り組まれ、55 ページにあるような組織変革宣言として姿勢を示されている点については高く評価できるものであるため、引き続きこれらの取組を進めていただきたい。

また、56 ページにあるような包括的民間委託における問題についても前回ご説明いただいたが、契約先との関係性や契約先にどのような事を求めるかという観点について一体に考えていく必要がある。契約先における教育・訓練や責任範囲についても、次期契約更新に向けて粘り強く提示し、経営基盤を強化できる協力体制を作っていただきたい。

現在、契約先に対して、具体的な要望等は出しているか。

(サービス推進部長)

今回の公金の着服事案を受け、受注者に対して業務改善命令を出し、実効性のある対策をとれるか、またその効果が受注者の従業員に浸透できるかという観点で、担当課において 1 点ずつ確認していき、一定効果のある再発防止策を提示していただいているという状況である。

ただし、これをもって今後も継続して適切な業務が遂行されるという担保がとれたとは認識しておらず、本市のモニタリング技術の向上も含め、市民の信頼を回復できるように、受注者と対等な関係で、市民サービスの向上につながる取組を進めて行きたいと考えている。

(川原構成員)

令和 4 年度と 5 年度を比較したときに、57 ページに記載のある包括的民間委託に係る総事業費が大幅に増加している。これは下水道管路の維持管理業務における委託範囲の拡大によるものと拝察しているが、今回のような事案が生じたことを踏まえ、非常に厳しい局面にあると思う。

市民の方に理解いただくためにも、引き続きモニタリング活動や効果検証を継続していただくことを切に願う。

(北詰構成員)

委託する範囲が増加するという事と適切に管理するという事は、それぞれ独立するものではなく、それぞれが関係性を持っている可能性が高いと思われるので、慎重に取り組んでいただきたい。

## 次第 4 総括

(上下水道事業管理者)

構成員の皆さまありがとうございました。

堺市上下水道事業懇話会の閉会に当たり、総括ならびにご挨拶申し上げます。

構成員の皆さまにおかれましては、専門的な見地から貴重なご意見・ご指摘を賜り、感謝申し上げます。

今年度の懇話会は、「堺市上下水道事業経営戦略 2023-2030」の計画初年度に当たる、令和 5 年度上下水道事業について、経営状況の把握や将来収支への影響を分析し、経営戦略に掲げる目標の達成に向けた事業進捗を評価し、検証いただきました。

経営分析においては、当初計画と令和 5 年度決算時点における収支見通しの比較や課題整理を行い、また、効率性を点検する新たな指標を導入したことなど、経営管理に努める姿勢について評価をいただきました。

一方で、経営指標の増減は、あくまで気づきのためのものであり、さらに深掘りをした要因分析が必要であるとのご意見をいただきました。

また、今後の経営課題として、水需要の減少などが避けられない状況では、十分な経営努力を尽くしたうえで、現状を維持しながら、料金を改定して対応するだけでは、経営はさらに厳しさを増すとのご指摘いただき、新しい技術の活用など大きな事業の構造を見直していく必要があるのご意見をいただきました。

また、第 1 回の中では、企業債の残高が増加基調にあることを踏まえ、人口減少がさらに進む状況において、一人当たりの市民負担の動向や将来世代の負担を見据えて、適切なマネジメントが必要とのご意見をいただきました。

局として、これまでも不断の経営改善に取り組んできたところですが、今後もさまざまな経営リスクを注視し、時機を逸することなく的確な対策を講じていく必要があると認識しています。

また、本日の議論の中では、収支見通しにおいて長期の投資の見通しを立てているが、短期の経営環境の変化との見極めが必要のご指摘をいただきました。基本的には、長期の見通しを基調としながら、短期の変化をどう吸収していくかの見極めが重要かと考えております。

短期のパンデミックなどの大規模な災害について、これまでは想定外として扱っていたところですが、想定外の別のシナリオとして見極めていくことが重要であるのご指摘いただきました。

また、下水道事業においてダウンサイジングについてのご指摘をいただきました。下水道の処理機能は水道と同じように、処理量が減っていくのでダウンサイジングの計画を立てているところです。一方、雨水の対策については、降雨の状況が激甚化してきている中でのハザードマップの見直しを評価いただき、新しい雨水対策施設の増強も進めているところです。災害なども含め、ダウンサイジングの規模やタイミングを見極めることが重要であると認識しています。また、雨水対策は、市全体の都市計画や街づくりの一環として、全体のプランとの調整という観点も認識しながら取り組んでいきたいと考えております。

計画評価においては、経営戦略に掲げた政策目標の達成に向けて、概ね計画に沿って施策・事業が進捗しているところをご評価をいただけたと認識しております。

水質の安全性について、特に PFOS、PFOA の問題が関心を引くところで、いかに市民に適切に情報発信し、説明責任を果たしていくかが重要であるところをご意見をいただきました。

また、能登半島地震を踏まえた上下水道一体となった災害対策、応急復旧の取組についてご指摘をいただきましたが、今までは水道の対策と下水道の対策が有機的に結びついていませんでした。水道が復旧すれば、下水道の流下機能も当然のこととして必要になります。下水道の被害が水道の被害と比べると少なかったことから災害査定寄りとなっていたところでした。今回の地震の事案から、上下水道が緊密に連携しながら一体となった仕組みや体制を常に持つておくことの重要性を再認識したところであります。

また、災害拠点となる医療施設とのリスクコミュニケーションについて、応急復旧の第一段階となることから、これまで以上に重要視して取り組んでいきたいと考えております。

「経営基盤の強化」等に関連して、今般の委託業者における不適切事案等を踏まえ、現在の業務執行の体制においてリスクが高まっているところをご指摘をいただきました。改めてリスクの大きさを再認識したところであり、抜本的な見直しや事業者との適切な関係性を構築できなければ、長期計画における目標の達成や経営が困難となる事案であると受け止めているところであります。適切な公民連携のあり方を見直し、検討したいと考えております。さらに、上下水道局内の組織変革、内部統制の強化を図ることによって、適正な業務執行を確保し、市民の皆さまとの信頼関係を再構築できるよう努めてまいります。

結びとなりますが、構成員の皆さまにおかれましては、様々な視点から、上下水道事業の経営を診断し、ご意見をいただきましたことに、心から感謝申し上げます。

皆様の活発なご議論によって、大変有意義な懇話会になったと感じております。

また、経営環境が変化し、厳しさを増す中で、現在の事業運営に対して、一定の評価をいただいたと考えております。

一方で、将来を見据えた課題についても多くのご指摘をいただきました。持続可能な事業運営に向け、予断を許さない厳しい状況にあるとも再認識しており、さらなる健全な事業運営に努めたいと考えています。

改めまして、今後とも、私たち上下水道局に対して、ご指導・ご鞭撻をいただきますようお願い申し上げます。総括ならびにお礼のご挨拶とさせていただきます。

誠にありがとうございました。

## 次第5 閉会

(経営マネジメント担当課長)

閉会の前に、ご連絡いたします。冒頭にご説明したとおり、懇話会「構成員」の表記が適切でなかったことで、会議が停滞したことへのお詫び申し上げます。

また、資料については後日訂正の上で、上下水道局ホームページに掲載させていただきます。