

日 時：令和8年3月23日(月)
午後2時00分から午後3時30分まで

場 所：日立市役所議会委員会室3
(市役所庁舎7階)

出席委員：8名

1 開 会

2 挨拶（公営企業管理者）

3 議 事

- (1) 水道事業の進捗状況について
- (2) 下水道事業及び雨水対策事業の進捗状況について
- (3) 下水道事業における官民連携方式（ウォーターPPP）の検討（中間報告）について
- (4) 大規模下水道管路特別重点調査報告について
- (5) 令和8年度の上下水道事業の概要（主要事業）について
- (6) 水道水質基準項目へのPFOS（ピーフォス）・PFOA（ピーフォア）の追加について
- (7) 上下水道料金クレジットカード収納の利用状況について

事務局から資料に基づき説明、主な意見や質疑等は次のとおり

ア 水道事業の進捗状況について

[委 員] AIを活用した漏水調査は、従来の漏水調査方法より、調査期間、漏水発見率ともに向上しており、素晴らしいと感じる。今回の調査で、53か所の漏水を発見したとのことだが、リスク4と5の内訳が分かれば教えてほしい。

[事務局] リスク4と5がちょうど半分ぐらいの割合で発見されている。

[委 員] 衛星を活用した漏水調査の手法をもう一度説明してほしい。

[事務局] 人工衛星から取得したリアルタイムの温度・降水量・地形変化・土地利用・環境データを活用している。これらに加えて、環

境データや、現場の管路情報・漏水情報なども統合し、AIがそれらを学習することで、異常やリスクの発生確率を高度に分析する技術を確立している。

つまり、衛星データをもとに「地表の状態や温度の変化を見て、どのようなリスクが起きそうか」を割り出す仕組みである。

【委員】 手探りで漏水箇所を探すのは今も昔も非常に困難であり、衛星データとAIを使ってそれが可能になるというのは、非常に素晴らしい技術だと感じている。

【委員】 漏水発見率の分母である延長は、市内の管路の総延長と調査延長のどちらか。

【事務局】 調査延長である。従来調査では4年間で合計600km近くの現地調査を行った。人工衛星を活用した漏水調査では、事前に漏水リスクが高い箇所に絞り込んでいるため、調査延長150kmを分母にしている。

【委員】 AIで分析するときは、市全体の情報データを全部読み込ませて解析していると認識している。実際には2割増し程度の向上であったが、本来、調査範囲が減ればもっと大きく数値が上がると思っていた。これは、AIの活用がまだ始まったばかりだからという理解でよいか。

【事務局】 過去の調査事例や漏水履歴などをAIに学習させることで、リスクの高い場所を優先的に調査できるようになっている。これまでのように、全域を網羅的に調べて「問題は特にない」というやり方ではなく、限られた予算の中で効率を上げる方向にシフトしている。

今回のAI解析では、日立市が持っている漏水履歴や家屋情報などもすべて学習データとして読み込ませている。さらに、全国で令和4年度頃から蓄積されている技術やノウハウもAI側に学習させて、それらと組み合わせて今回の解析が行われている。今後のAIの学習次第で、精度等は向上していくと思われる。

イ 下水道事業及び雨水対策事業の進捗状況について

[委員] 下水道事業は、水道事業に比べて国庫補助の割合が大きい。今年度の繰り越しが発生している理由としては、「国庫補助の追加があった→工期が確保できず繰り越しになった」という流れだと思うが、ごみ処理施設のような大規模工事の手続きと似たような理由であることに疑問がある。今後施設が老朽化し、工事が待ったなしになった際に、「毎年のように繰り越しが発生する前提で計画しているのか」という点が気になる。

特に、今後は財政状況も厳しくなり、今回の水道料金の値上げのように、住民負担も増えていく中で、限られた料金収入と国庫補助を最大限活用しながら、計画通りに更新投資を進める必要が高まっていくはずである。

国庫補助の手続きの遅れや調整による繰り越しが、現状どういう状況なのか、それを踏まえて、更新投資計画をどう考えていくべきなのか確認したい。

[事務局] 下水道事業は、日立市下水道ストックマネジメント計画に基づき進めている。

令和7年度の当初内示率は46%であり、その範囲の中で優先順位をつけ事業を進めてきた。その後、12月の補正内示で要望額の50%の追加内示があり年間合計で見ると、内示率は70.3%となった。

現場の状況や請負金額等を踏まえ、優先順位の高いものから順に実施しており、テレビカメラ調査については、年間計画の約90%を達成し、改築工事についても発注は約90%に至っている。発注時期が多少遅れることはあるものの、全体としては概ね計画通りに進んでいるという認識である。

[事務局] 浄化センター施設の整備等に関しては、国土交通省の補助金の優先順位が管路優先になっている影響で、施設側に回ってくる予算が少なくなっている現状がある。投資・財政計画に基づいた事業推進は、現時点では大きな軌道修正が必要とならないよう調整しながら進めている。

また、国の動向としては、九州地方での災害復旧工事等もあったため、管路関連工事を優先する流れが強くなっている。国会においても、ある程度繰り越しを前提にした計画を立てざるを得ない状況が語られており、今回の繰り越しもそうした事情を踏まえたものだと御理解いただきたい。

[委員] 以前、令和5年度の豪雨災害で浄化センターが被災した要因は、①管の中に雨水が大量に入ってしまったこと、②処理場自体が低い位置にあるため、一気に水が流れ込んだこと、③出水側（放流先）の水位が上がってしまい、逆流が起きたことの3点が重なって被害が大きくなったと伺った。

今回の耐水化計画には、その対策が含まれていると認識しているが、特に、③放流先の水位が上がって逆流したという部分について対策が取られているのか。

[事務局] 結論から言うと、その「逆流対策」の核心部分については、まだ抜本的な対策はできていない。対策の一番肝となるのは、放流先の河川そのものの改修で、これは市役所の別の部署（河川担当）の所管になる。

[事務局] 流域治水計画をきちんと定め、市内の河川の中でも効果が高いところから優先的に対策していく方針になっている。どのような優先順位で進めていくかについては、昨年頃から担当部署で基本設計が始まったと伺っており、今後はその河川担当部署と連携しながら、抜本的な対策がどう進んでいくか確認していきたい。

ウ 下水道事業における官民連携方式（ウォーターPPP）の検討（中間報告）について

[委員] 全国では、ウォーターPPPの検討が200から300事業体で進められており、すでに導入している事業体も出てきている。そのため、日立市でも先行事例を参考にしながら、積極的に検討を進めるのが良いと考える。

しかし、全国的に課題として挙がっているのが「民間事業者の参入意欲」の低下である。市場調査からもわかるように、PPPは従来の受発注型よりも、民間側の創意工夫の余地が大きい委

託方式であり、民間企業が「参画したい」と思えるかどうかが非常に重要な要素である。

ところが、現在、国はウォーターPPPを強力に推進する動きを見せる一方、スピードが速すぎて、市町村の準備が追いついていない現状から、民間企業側も、事業規模やリスクの兼ね合いで慎重になっている。そのような状況から、市場調査を行っても「厳しい」という回答が多いという状況が全国で起きている。

民間企業もボランティアではないため、ある程度の委託費が確保されているか、過大なリスクを負わされないか、事業規模が十分か、こうした点を非常にシビアに見ている。特に小規模事業者では、事業ボリュームが小さいため、「人を張り付けるほどの採算が取れない」という理由で参入意欲が低くなっているのが実情である。

そうした中で、日立市の市場調査では比較的前向きな意見が得られている点が気になった。また、視察した先進事例についても、それぞれ特徴があると思うが、どの事例の、どの部分が日立市にとって参考になりそうなのか伺いたい。

[事務局] 第1回の市場調査で出てきた意見であるが、処理場関連でプラントメーカーにヒアリングした結果、管路は性能発注になじまないで分けてほしいという意見があった。

また、管路の維持管理業者は、今まで通りの仕様書発注のほう望ましいという声も出ていた。

視察の結果であるが、千葉県柏市は、下水道管理のみ行っていて、更新計画の策定から維持管理、改築工事まで、全部包括的に委託しているとのことであった。柏市は、ウォーターPPPを始める前から、平成30年にJVで管理施設の包括委託を行っていたので、導入しやすい環境だったと推測できる。

宮城県利府町は、更新計画の策定から維持管理までを包括委託していて、改築工事だけは対象外であった。利府町も、平成20年から検針と料金窓口を包括委託していたため、その延長で業務範囲を広げた形で、導入しやすかったとのことである。

最後に、神奈川県三浦市は、下水道事業で全国初の運営まで含めた全てを対象にしたコンセッション型であった。人口が少ないということもあり、逆にスキームとしては組みやすかったとのことであった。

[事務局] 管路については性能発注に中々なじまないということで、全国的にも似たような傾向があると感じている。

先進事業体を見ても、前段階で包括委託をすでに行っていて、そこからウォーターPPPに移行していく（導入しやすい部分からまず包括委託にして、その上でウォーターPPPに移行する）という流れが多いようなので、ヒアリングや視察で見えてきたことを参考にしながら、日立市によりフィットする方法を進めてもらえればと思う。

導入すると10年間という長い契約になる。下水道に関してはそこまで影響は大きくないかもしれないが、水道に関しては、県内で広域化の話が進んでいる中で、ウォーターPPPで1度10年間の契約をしてしまうと、その間、広域化の議論が滞ってしまう懸念もある。そのような課題も含めると、かなり複雑な契約になることが予想されるため、多方面の視点から検討していくことが重要である。

そういう意味でも、慎重に、かつ前向きに進めていただきたい。

[委員] 今後の方向性としては、中央処理区域と南部処理区域、ここを全部まとめてウォーターPPPで検討していくということか。複数の浄水場や様々なポンプ場があると思うが、単位としては、施設単位で一つの企業が請け負うと認識している。その際、仮に複数の企業が参入してきた場合、このポンプ場はA社、別のポンプ場はB社のようなことがあり得るのかどうか。それとも、ウォーターPPPになると、全てひとまとめにして、一つの会社やJV、SMBC系のコンソーシアムのようなところが元請けになって、全て一括で行う形になるのか。

[事務局] その通りである。

エ 大規模下水道管路特別重点調査報告について

[委員] 視覚調査結果から、原則1年以内に対策を実施する危険度Ⅰ（ランクA）の場所が282箇所ある。この282箇所の中で、さらに対策を実施する順番付けをしているのかどうか確認したい。

[事務局] 全体で修繕を行う形になるので、まずは長い路線から始めるのが理想と考えている。

[委員] 今回の調査で、雨水管渠に異常が認められたとのことだが、今回調査した内径2m以上の雨水管渠は、地表から何mも深くに布設されていないものなのか。

[事務局] 今回の調査で使用した空洞探査車は深さ1.5mが限界であった。そのため、深さ1.5mまで調べ、盤の緩みがなければその下も安定していると判断した。全国的に一斉に調査を実施しており、探査車の性能も会社によって多少異なるが、性能で選ぶよりも、まず探査調査を報告期限までに行うことを優先した。

オ 令和8年度の上下水道事業の概要（主要事業）について

[委員] 組立式の給水タンクを配備している拠点も市内に26か所ある。1か所あたりどの程度の容量になるのか確認したい。

[事務局] 組立式の給水タンクは、1基あたり1tである。これを市内26か所に設置するが、住民が多い地区については、2基設置している拠点もある。この点については、防災計画等も踏まえ、状況に応じて配置を変えることも視野に入れ対応を考えている。

[委員] 給水の際は、20Lポリタンクで配ることを想定して計算しているのか。例えば20Lポリタンクで計算すると、50個分の水を配れる計算になる。どういう計算で配置しているのか。

[事務局] 前提として、市民全員分を完全にまかなうのは難しい。1人あたり3L、つまり「生命維持に必要な最低限の飲料水量」を基準に考えている。基本的に飲み水の確保を前提としていて、その想定から今回の容量を算出している。

[委員] 26か所全てのタンクを整備すると、日立市の人口に対して1人あたり3L配れるという考え方なのか。

〔事務局〕 市民全員を網羅するという点に立てば、計算上量的に不足するが、防災井戸の活用などの取組も進んでいるため、企業局としては、資機材と人員が限られている中で、できる範囲で体制を組むという考え方である。まずは避難所にいる方には避難所で水を供給するという前提があって、山側団地の自宅にいる在宅被災者には、300Lタンクを使用し飲み水を提供するというのがコンセプトである。

しかし、当然ながら1軒ずつ回ることはできないため、給水に来た方に水をお配りするというスタイルになる。

最悪の状況を想定すると、市内26か所のほか、企業の井戸との連携で4か所水を提供できる拠点が加わるため、合計30か所で体制を作ることを優先する。

〔委員〕 給水車の台数が少ないと感じる。実際には他の市町村から応援に来てもらう想定だと思うが、現場のことを考えると心配である。

〔事務局〕 給水車は特殊な車両となるため、保有できる車両数に限りがある。日立市として保有している給水車だけではなくて、体制を整えるにあたり、受援計画に基づき、様々な事業者から応援をもらう前提で考えている。

また、市内の業者からトラックを借用し、2tタンクを積載した仮の給水車を走らせる体制も整えている。

カ 水道水質基準項目へのPFOS(ピーフォス)・PFOA(ピーフォア)の追加について

〔委員〕 PFOS/PFOA関連の検査費用はどの程度費用が上がるのか。また、その費用を誰が負担するのか。

国の基準が厳しくなり、検査項目が増え、検査頻度も上がる可能性がある状況の中で、追加でどの程度の費用が発生するのか、また、その費用は市が負担するのか、委託業者が負担するのか。

〔事務局〕 PFOS/PFOAは水質基準項目に新しく追加されたため、検査が義務化された。

水道水の検査は、配水系統が15か所ある中、蛇口の末端で1か所ずつ水を採って調べることになる。これまでも様々な項目

を外部に分析してもらっていたが、新しくPFOS/PFOAの検査を追加し、年4回実施する予定である。

PFOS/PFOAを分析できる機関がまだ少ないことから、1検体あたりの費用が高く、委託費が約440万円値上がる見込みである。現在、すでにPFOS/PFOA以外の検査で約1,000万円の費用がかかっているため、年間の水質検査費用は合計で約1,440万円となる見込みである。

[事務局] 企業局が給水している分にかかる費用は企業局として支出することになる。つまり、検査費用はいただいた水道料金の中で対応することとなる。一方で、個人が所有している井戸や、市長部局の管轄である災害用井戸については、これまでも「飲用に適するかどうか」を判断する最低限の13項目の検査を実施してきた。しかし、茨城県の「井戸の管理に関する要綱」が改正さ、PFOS/PFOAも追加されたため、今後は災害用井戸についてもPFOS/PFOAの検査が必要となる。

キ 上下水道料金クレジットカード収納の利用状況について

[委員] 登録件数の592件は、全体に対してどの程度の割合になるのか。

また、従来の口座振替からクレジットカードに切り替えているのか。それとも新規の利用者なのか。どういったニーズでクレジットカード収納を選んでいるのか伺いたい。

[事務局] 収納件数は、令和8年2月末現在で約44万6,000件である。そのうち、クレジットカード決済は約600件であり、割合にすると0.1%程度で、非常に低い件数になっている。今後、広報や周知に努めていく。

ニーズについては、口座振替が全体の約74%を占めるなかで、納付書払いの人が、「コンビニ等に行かずとも、スマホを使い、いつでも支払える」という利便性から切り替えるケースがある。「手間が省ける」「支払いのタイミングを自分で管理しやすい」といった理由で選ぶ人が多いようである。

以上