

■ 令和6年度 第1回日立市上下水道事業経営審議会 議事要旨

日時：令和6年11月28日(木)

午後2時から午後3時23分まで

場所：日立市役所研修室（市役所庁舎6階）

出席委員：9名

1 開 会

2 挨拶（公営企業管理者）

3 委員及び事務局紹介

4 上下水道事業経営審議会委員長及び副委員長の選出について

委員の互選により、委員長及び副委員長が選出された。

5 議 事

(1) 令和5年度日立市上下水道事業の決算の概要について

事務局から資料1に基づき説明、主な意見や質疑等は次のとおり

ア AI（人工知能）解析による漏水調査について

[委 員] 日立市監査委員からの決算審査意見書の中で、AI解析による漏水調査について触れられているが、日立市でも導入しているのか。

[事務局] 今年度から人口衛星画像データ等によるAI解析を導入し、漏水調査を実施している。

[委 員] 人工衛星画像データで何が分かるのか。

[事務局] 地表面温度、地形変化、土地利用、降水量などの環境データが分かる。そのデータと管路の漏水及び改修履歴を合わせてAI解析を行い、漏水リスクを評価するという技術である。

[委 員] 同様の取組は他の市町村でも行われているのか。

[事務局] この取組は、令和4年度頃からJAXA等の出資会社が実用化に向けて動き出し、令和5年度頃から本格的な実用が始まった。比較的規模の大きな市町村で5例ほどの実績が発表された事を受け、本市においても試行的に導入したものである。

[委員] AI解析はどのような企業が行っているのか。また、先進技術を導入することで経済的な負担は増えないのか。

[事務局] 本市では、JAXAのスタートアップ企業である(株)天地人という企業に依頼した。これまでの漏水調査は、漏水履歴等を基に、特に有収率が低い配水区をランク付けした上で、市内全ての水道管を順番に調査していたため、市内を一円するのに約4年の期間が必要であり、調査期間が長い分、多額の経費がかかっていた。それに比べて、人口衛星画像データ等によるAI解析は、漏水リスクの高い場所を絞り込むことができ、その場所のみを集中的に調査することで効率的な調査が可能となるため、これまでの方法よりも短期間かつ低コストで実施できる。

イ 水道事業における有収率低下の原因について

[委員] 令和4年度と比べて有収率が低下していることが気にかかる。管路の老朽化に伴う漏水以外に考えられる原因はあるか。

[事務局] 有収率低下の大きな要因は、やはり管路の老朽化であると考えている。その対策として施設更新計画を作成し、漏水の発生状況や管種、地質等を踏まえた工学的評価と、管のルート的重要性等を考えた社会的評価の2つの評価で点数化を図り、優先順位を定めて更新を進めてきた。しかし、労働面及び財政面の問題等から年間10km程度の更新が限界であり、優先順位や管の腐食状況等を踏まえながら、工事箇所を選定している状況である。より効率的な維持管理を行うため、人工衛星等を活用したAI解析を導入するなど、漏水対策の強化に努めている。

ウ 水道管路のダウンサイジングについて

[委員] 人口減少が進み、人口密度が低い地域も増えていく中で、施設のダウンサイジングと合わせて、管路のダウンサイジングも考えていかなければならないように思うがいかがか。

[事務局] 浄水場や配水池などの施設のダウンサイジングについては、本市としても取り組んでいきたいと考えている。しかし、管路のダウンサイジングは非常に難しく、10件あった家屋が5件に減ったからと言って、その地域の水道を廃止するわけにはいかないのが現状である。そのような中で、せめてもの漏水対策として、空き家と

なっている家屋の水道管の止水栓を閉める取組を行っている。本市の現状として、水道管は整備されているが使用していない空き家が2万件程度あり、寒波等により宅地内にある水道管の水が凍結し、管が破損することで漏水に繋がるケースがある。宅地内に入る手前の止水栓を閉めておくことで、そのような事態を防いでいる。

エ 有機フッ素化合物P F A Sの検査結果について

[委員] 水道水におけるP F A Sの検出が全国的に問題となっているが、日立市では問題はないのか。また、検査結果の公表等を行っているか。

[事務局] 本市の水道水に問題はない。検査結果については、日立市企業局のホームページ等で公表している。

オ 自然災害に備えた対応について

[委員] 人口減少が進み財政状況が厳しくなってきた中で、自然災害への対応の在り方についても考えなければならない時期にきていると思う。施設の老朽化対策や耐震化など、災害対応についての考えを伺いたい。

[事務局] 近年発生している災害の激甚化、頻発化への対応については、大きな課題だと認識している。老朽化対策と耐震化、どちらを優先して取り組んでいくべきか、非常に悩ましい問題ではあるが、有収率を上げるためにも、まずは老朽化対策を優先すべきではないかと考えている。ただ、1つの考え方として、これまでは有収率が低いところを面的に改修してきたが、最近国が示してきたものでは、重要な施設を選定し、その施設までの導水管や送水管、配水池等を重点的に整備するという考え方もあり、結論は出しきれていないが、今一度考え方を整理したいと思っている。

カ ウォーターP P Pの導入について

[委員] 官民連携に向けた検討事項として、ウォーターP P Pの導入についても考えていく必要があると思うが、考えを伺いたい。

[事務局] ウォーター P P P の導入については、今年度から来年度にかけて検討し、ウォーター P P P の導入が污水管の改築に係る国庫支援の要件となる令和 9 年度までには間に合わせたいと考えている。

キ 純利益の用途について

[委員] 水道事業、下水道事業ともに純利益が出ているとのことだが、その用途の内訳を伺いたい。

[事務局] 水道事業、下水道事業ともに、100%企業債の償還に充てている。

ク 下水道事業における有収水量低下の原因について

[委員] 令和 4 年度と比較して、令和 5 年度の有収水量が 1.9 ポイント下がっているが、年間処理水量は上がっている。その要因は何か。

[事務局] 令和 5 年 9 月に発生した台風 13 号の影響が大きいと考えている。豪雨によって下水道のマンホール蓋が流される被害や、家屋の床上浸水、床下浸水も多くあったと把握しており、本来雨水が入らないはずの場所から下水道管に雨水が入り込んだことで、不明水の量が大幅に増え、有収水量の低下につながったものと考えられる。今後の課題として、しっかり分析を行いたい。

ケ 水道料金の値上げについて

[委員] 全国的に水道料金値上げの動きがあるが、日立市では値上げの予定はないという認識でよいか。

[事務局] 現状、日立市の上下水道事業における純利益はすべて企業債の返還に充てており、内部留保資金が全くない状況である。また、来年度以降は森山浄水場の配水池など、大きな施設の更新が必要な時期に入ってくることもあり、現在の料金設定のままで持続的な経営ができるかという厳しい状況である。今後、経営戦略の見直しを行う中で、適切な料金設定についても検討していきたい。

(2) 主な建設改良事業に係る令和 5 年度事業実績と経営戦略の比較

事務局から資料 2 に基づき説明、主な意見や質疑等は次のとおり

ア 久慈川における海水遡上の状況について

[委員] 久慈川の海水遡上について、現在の状況を伺いたい。

[事務局] 直近では令和5年12月下旬に土堰堤を設置したのが最後で、現在は安定的に取水できている。数年前までは5月のゴールデンウィーク頃に水位が下がり、取水が難しくなることが多かったが、最近では冬場に渇水になることが多い。以前は河床にある砂をブルドーザーで積んで土堰堤を作っていたが、冬場は潮の関係で、土堰堤の設置作業ができる時間帯が夜間になってしまうため、フレコンパック（土嚢）を積む方法をとっている。フレコンパックは耐久性があり、12月下旬に設置すれば半年程度は持つため、そのまま5月頃まで設置している。時期によって方法を変えながら設置作業を行っているが、より良い方法がないか現在も検討中である。

イ 部品調達困難等に伴う工事契約の入札不調について

[委員] 最近の傾向として、部品が取り寄せられない、人材が確保できない等の理由により工事の入札が不調となるような事例はあるか。

[事務局] 現在のところは、工事契約自体はできている。しかし、契約が完了し部品を手配する段階で、半導体などの必要な部品を取り寄せることができず、工期が伸びてしまうケースが増えている。その場合は、工期を延長することで対応している。

以上