

第5回宇都宮市上下水道事業懇話会 議事録

■ 日 時

令和4年8月26日（金） 午後2時00分～午後3時50分

■ 会 場

宇都宮市上下水道局 5階会議室

■ 出席者

- ・ 委 員：生野正満委員，太田正委員，齊木眞理子委員，櫻井誠委員，福嶋政江委員，細川典男委員，三宅徹治委員（50音順）
- ・ 局 側：上下水道事業管理者，経営担当次長，技術担当次長，副参事，事務局，事務局，企業総務課長，事務局，工事受付センター所長，水道管理課長，水道建設課長，事務局，下水道建設課長，事務局，技術監理室長，事務局職員

■ 傍聴者数

1 名

■ 会議経過

1 開 会

2 懇 話

(1) 投資・財政計画策定の方向性について

事務局より，資料1に基づき説明

A 委 員： 「9 財政計画策定の考え方について」で，「企業債を工事等の財源として活用」と記載があるが，詳しく意味を説明してほしい。

事 務 局： これまでも，工事の財源としては，企業債を活用していたところだが，今後は企業債を更に有効に活用していくという考えを示している。

座 長： これまでは新しい借入を抑制するところに軸足があったのを，今後は財源として活用をしていきたいという考えに移っていくということか。

事 務 局： その通りである。

E 委員： 収入が減っていく中で収支のバランスを取るのには難しいと思う。維持管理経費は今後大きくなっていくと思うが、その削減のため、今回の計画の中でコンセッション方式の導入は検討するのか。

事務局： コンセッション方式は、公共施設等の運営権を民間事業者に設定できる仕組みであり、具体的には、施設の所有権や経営方針等を水道事業者に残しつつ、施設整備・維持管理サービスの提供等を民間に委ねる方式。宮城県では全国初のコンセッション方式が導入され、事業費の削減効果が一定見込まれている。本市の現在の考え方では、近年、自然災害が頻発しているという状況を踏まえ、危機管理の観点から自らが水道事業を行うべきと考えているため、現在、コンセッション方式を活用する予定はない。

座長： 今回の資料では、PPP手法の導入などの形で民間活用を考えているが、コンセッションは公設民営のような形式なので、少し性格が違う。説明があったとおり、運営については直接市が責任を持ち、この体制を維持していくという理解でよろしいか。

事務局： その通りである。

C 委員： 3ページ「5 今後の管路更新の状況」のグラフを見ると、更新需要のピークが2回来るという状況が見て取れるが、それぞれのピークはどのような内容なのか。

事務局： 下水道は処理開始から50年が経過しており、先行して整備を行った中心市街地の合流地区の更新需要の山が最初にピークに達し、その後、拡大して整備を進めてきた分流地区が続けてピークに達する予定である。延長で比較すると、分流地区のボリュームが大きいため、2回目のピークが大きくなっている。

C 委員： 4ページ「6 今後の施設・管路更新の状況」のグラフを見ると、ピークが1回だけのようだが、3ページ「5 今後の管路更新の状況」のグラフとどのような違いがあるのか。

事務局： 中心市街地の更新が終わる頃には、周辺地域の幹線の更新を実施することとなり、整備事業の実施時期が重なるため、管路延長ではピークが2回になっているが、事業費で見ると大きな1つの山になっているものである。

座長： それぞれのグラフで、縦軸の単位が、延長と事業費で異なっているため、そのことを念頭に置く必要がある。

E 委員： 老朽管の更新にかかるコスト削減のための、新技術の導入について考え方を教えてほしい。

事務局： 老朽管の更新は入替が基本であるが、入替ではなく良好な管を更正する「管更正」という手法を取り入れ始めている。今後も新しい技術を取り入れていく。

E 委員： もう開削をしなくても対応できるということか。

事務局： 開削をして入れ替えないとならない箇所もあるため、基本的には管更正で更新し、状況に応じて開削での更新も行っていく。

E 委員： 膨大な金がかかるため、単価を下げる努力が必要だと思った。

事務局： 水道事業に関しては、コスト削減に関する新技術はまだないが、耐用年数の長い材料を使用し、長期的なコスト削減を図っている。また、管路の老朽度の判定について、全国的に普及し始めているAIを活用した技術等を導入して、事業を進めるなどしてさらなるコスト削減を図っていきたい。

座長： 目標耐用年数については、市独自の基準に基づく説明があった。法定耐用年数とは違い、具体的に何を設定基準としているのか説明してほしい。

事務局： 法定耐用年数は40年であるが、文献での調査やこれまでの実績を踏まえて、ポリエチレン管を55年、ダクタイト管を80年と目標耐用年数を設定している。新しい管になると、メーカー推奨の耐用年数は100年とされているので、更新後は100年間使えるものとして対応していきたい。

下水道事業は、ヒューム管（コンクリート製の管）やPP製のビニール管については、これまで目標耐用年数を50年としていたが、老朽化の状況等を考慮し、目標耐用年数を72年と設定している。

座長： 30年から50年という超長期の整備計画の見直しをもとにすると、水道の場合、配水系統の見直しによる水道システム全体の再構築が考えられる。そうすると、前提条件が変わることになるがどうか。

事務局： 水運用については、随時見直しを行っているところである。今後もまちづくりの進め方に伴って順次見直しをかけながら進めていく。

下水道についても、ベースは今の施設配置としているが、公共下水道だけでなく生活排水処理などの施設との統合も視野に入れながら今後更新を検討していく。

水量の見直しとしては、本市の場合人口ピークは過ぎているため、今後緩やかに下がっていく見込みであるが、他都市と比べてそれほど極端には下がらない。水道事業は、現時点では、現行のシステムを維持していく考え。下水道事業は、当初に作った中央部については、下河原の処理場が耐用年数を超過していることもあり、市で一番大きな下水処理場である川田水再生セ

ンターへ統合していく方向で整理している。1人当たりの使用水量が下がると見込んでいるため、ある程度ゆとりも出てくると考えている。また、農業集落排水や民間で開発された団地ごとに整備されている下水処理施設については、かなり小さい処理場が分散していることから、将来的には下水道に統合していく方向で整理をしている。

B 委員： 更新需要のピークや耐震化、自然災害のリスクも考えると、大変なことになると思った。企業債を活用するとあったが、企業債を借りても難しいとなった場合については何か考えているか。

事務局： 基本計画改定にあたっては、将来を見据えて経営に取り組んでいる。今後、更新需要に対する財源は、内部資金で一定確保できると見込んでおり、企業債等の財源を上手に活用しながら継続的に経営を維持していくことが、企業としての使命と考えている。

座長： 確認になるが、6ページ「9 財政計画策定の考え方」で、料金収入については現行の体系で見込んでいるとあるが、現在の料金水準で見込んでいるということで良いか。

事務局： お見込みのとおりである。

(2) 第2次宇都宮市上下水道基本計画改定計画に係る施策指標について
事務局より、資料2に基づき説明

E 委員： 「柱3 施設の適正な管理及び機能向上」の「②下水道の有収率」について、改定計画の下水道有収率は、現状71.6%で、目標値が71.6%と数値が変わっていない一方で、「柱4 災害に強い上下水道の確立」の「③公共下水道雨水幹線整備率」は現状55.3%、目標値が58.4%としている。事業が進めば、雨水の流入は少なくなるはずだが、有収率が上昇しないのは不整合と感じる。想定外の集中豪雨による雨水流入を考慮し、1時間に50ミリ以上の豪雨の際には侵入水があるものとして計算上除外するなどして、皆さんの努力が数字に表れるような形に考えるべきではないか。

事務局： 有収率の数値については、老朽化対策と侵入水対策が追いついていない部分もあり、下がってきている。そのため数値の向上よりも、現状維持を目標としている。また、有収率と雨水幹線整備事業について、雨水幹線整備を実施する区域は、分流区域であり、汚水と雨水の管は別に存在する。雨水が行き先をなくしている部分をまず重点的に整備するというところで、表面水と

して下水管に入ってくるが、大半は出てしまうので、すぐに効果が出るとは言にくい。提案頂いた算定方法に関しても、ある程度大雨が降った場合の下水処理場の異常値は、精度が一定とならないことから全てを除去できていない。雨水の影響を排除できる方法はないか、算定方法の検討を進めていく。

E 委員： 様々な要素があることは分かった。指標の選定は企業としての意思表示となる。指標が例えば9割を超しているものは上昇が難しいというのは分かるが、70%で目標値が同じというのは理解しがたい。前向きな資料作成が望ましいと思った。

座 長： 事業運営の改善や、市民に対して説明ができるようにすることが必要であり、説明がないと分からない設定や目標値算定の仕方は趣旨に合わないというご指摘はごもっともだと思う。検討いただきたい。

事務局： 老朽化対策を重点化していく方針がある一方で、投資効果が数字に現れないことは反する部分があると考えるので、計算方法や指標については、今後も検討する。

C 委員： 様々な数値があり、性質が違うので一概には言えないと思われるが、目標値はどのような決め方をしているのか。

事務局： 目標値の設定については、項目によって考え方がそれぞれあるが、基本的には第2次基本計画が令和9年度に完了するため、その時点でのあるべき姿を目標値としている。全国的に目指すべき共通の目標値であるか、現場の話し合いの中で定めるべき目標値か、いつ時点で達成すべき目標値であるかといった指標のそれぞれの性質によって決め方は異なる。

座 長： 指標は大きく言えば2種類ある。1つは予算をどの位使ったか、事業量はどの程度かといった、進捗管理に係る指標。2つ目は、結果どのような成果や効果が生ずるかといった、成果・効果を測る指標。進捗の場合には、市民側から見ると、事業が進んで、生活にどんな変化があり、どういう効果があるのかが見えにくい。目標設定の基準は何かあるのか、示されている基準がどこにあるのか。最終的なあるべき姿の達成や、どういう効果・成果を目指すのか、そのためにどのような事業を進めているのかの関係性が説明できると分かりやすい。検討の一つの材料にしていただければと思う。

D 委員： 未加入世帯の加入促進という目標を継続している。これはどういう取組みをして、加入者を引き入れるのか。また、年に4回発行している広報紙「私たちのくらしと水」は良い事業である。高齢者世代が読むことが多いと

思っており、若い人はじっくり見ることはないと思うが、高齢者世代が子供や孫などの世代に読んで聞かせていくと後々効果が出てくると思う。一方で、高齢者世代は、SNSとか、QRコードでの理解は難しいと考える。

事務局： 水道管が自宅前まで整備されていても、水道を使用いただけないお宅は、まだ2,500件ほどある。職員が各戸訪問を行っている。

D 委員： ある人から下水道料金を払っていないと聞いた。宇都宮市では加入しないと駄目だと思っていたのだが、どのようなことが考えられるか。

事務局： 公共下水道は市街化区域を中心としており、区域内に在住の方は原則、下水道を使用している。区域内の団地であれば、基本的には下水道が整備されているので、下水道に接続いただくよう取組をしている。ただし、市街化調整区域に関しては浄化槽の地域も含まれる。同じ団地内で下水道を使用しているのであれば、公共下水道の区域に含まれていると考えられ、下水道に接続していただくのが原則になる。

座長： 満足度のところで、広報紙に対して高評価をいただいたのと併せて、顧客にどのように理解をしていただけるか、取組についてはどうか。

事務局： 広報活動を通して、水の安全性や美味しさ、下水道も含めた事業の適正性等を市民の皆様に理解していただくのは非常に重要なことだと感じている。広報事業については、今後も継続していく考えであるが、今般メディアが非常に多様化していることから、幅広い世代の方に広く周知を行うためにメディアを活用しながら、効果的にPRをしていきたいと思う。広報の内容についても、より皆様方にわかりやすいよう、努めていきたい。

B 委員： 「柱5 最良なサービスの提供」の指標「お客様満足度」は現状68.9%で、目標値は75.0%となっているが、個人的には満足度は90%近いと思っていた。宇都宮の水は美味しく安全だとPRをしても、若い人たちは本当に信用してないのではと思った。なぜこれだけ満足度が低いのか知りたい。

事務局： 満足度は何をもって満足・不満足かというところまでは調査できておらず、この点については、課題と認識している。具体的な満足・不満足の要因の調査については、今後も手法を検討していきたい。

E 委員： 柱6で今回初めてカーボンニュートラルの記載が出てきた。再生可能エネルギーの活用の施策について提案だが、下水処理施設を太陽光パネルで覆うのは、CO2削減で非常に効果があると言われており、全国の下水处理場で行われている。非常に広い面積が確保でき、施設を保護する意味でも有効と話を聞いている。ひとつの考え方として、検討いただきたい。

事務局： 様々な施設の統廃合や、設備機器の更新、太陽光発電などの取組も検討している。取組を検討する中で、具体的に実現していけるように調査・研究を進めていきたい。

E 委員： 「柱7 健全な経営の推進」で、企業債の上限を770億円としている。計画を固める段階で、なぜ770億円なのかを補足してほしい。企業債償還金が減価償却と純利益の範囲内に収まるので、770億円と理解している。

事務局： 投資財政計画を10年間で作成しており、自己資本比率については50%以上、経常収支比率については100%以上、現金については支払いを確保し、適正に残していくと10億円以上となるよう設定している。残高の設定は、健全な経営には影響ない範囲での指標としている。

E 委員： BCPの考え方についてお聞きしたい。クリーンパーク茂原が火事で焼却施設が止まり、ゴミは市外へお金を払って処理している。下水処理場である下河原水再生センターを川田水再生センターへ集約するというのは、経営上大事なことであるが、BCPの観点から見るとリスクが高まる。ゴミ以上に下水は、施設が停止した際の対策が思いつかない。下水の緊急時の処理をどのように考えるか。

事務局： 下水道の機能は水処理であるが、有事の際には、最低限、水の消毒を行う「簡易処理」も認められている。下水道の処理機能が確保できない場合には、優先的に復旧させることを第1に考え、下水道BCPを設定している。市内の約6割の処理をしている川田水再生センターでは、優先的に機能の復旧ができるような取組をしている。

下水処理場で一番の問題となるのが、下水道管が処理場へ近づくにつれて、自然流下方式で深くなるため、いかに水を持ち上げるかというところである。令和元年の台風19号では、下河原水再生センターで水を持ち上げるポンプが水没した。下水道BCPで被災時の協力会社は定めていたが、水没等の被害を想定していなかったため、仮設のポンプや電源車を手配し、約1日で水の持ち上げをある程度できるようにした。下水道事業のBCPでは、代替の場所を作るよりも、施設の中で代替的な措置をどのようにとるかを、現在は重点的に考えている。

B 委員： 美味しい水の要件を具体的に教えてほしい。

事務局： 旧厚生省の「おいしい水研究会」が昭和60年にまとめた、水のおいしさを表す目安。適度のミネラル分等を含んでいる、水温は10～20℃程度など、水質検査の7項目の要件を満たした水が美味しい水とされている。要件は、硬

度，水温，残留塩素，臭気強度，蒸発残留物，遊離炭酸，過マンガン酸カリウム消費量の7つ。

3 その他

第6回懇話会 令和4年11月25日（金）開催予定

4 閉会