

第4回宇都宮市上下水道事業懇話会 議事録

■ 日 時

平成25年2月7日（木） 午後3時～午後4時15分

■ 会 場

宇都宮市上下水道局 5階大会議室

■ 出席者

- ・ 委 員：太田座長，金枝委員，川島委員，川嶋委員，西谷委員，北條委員，三好委員
- ・ 局 側：上下水道事業管理者，経営担当次長，技術担当次長，経営企画課長，経営担当主幹，企業総務課長，サービスセンター所長，工事受付センター所長，配水管理センター所長，水道建設課長，下水道建設課長補佐，下水道施設管理課長，生活排水課長，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) 「宇都宮市上下水道基本計画改定計画」（素案）について

事務局より，資料に基づき説明。

座 長： まずは説明についての質問などをお受けしたいと思う。説明のなかで専門的な用語があり，少しわかりにくい点もあったかと思う。ご審議の呼び水として，その辺りからお伺いしたい。計画の柱2のなかで，合流式下水道改善率という指標が挙げられているが，この事業の必要性や背景，あるいは事業の内容などについてご説明いただきたい。

事 務 局： 合流式下水道とは，ひとつの管で雨水と汚水を処理する方式であり，本市では中心市街地の約960haでこの方式が採用されている。当初は合流式による下水道整備が進められてきた。

晴天時には，汚水のみが処理場に運ばれ処理されているが，雨天時になると，雨水が側溝から合流式の下水管に流れ込むため，水量が増え処

理しきれないことになる。このため、17か所に雨水吐口というものが設置されており、一定量を釜川や田川などに処理せず放流している。下水道の整備が開始された当初は、効率的な仕組みであるとして、国もこの方式を認めていた。しかし、東京湾の水質悪化が問題となったことから、雨水と汚水は別々に処理するようになってきた。

合流式下水道の緊急改善事業は、雨が降ったときに、最初の濃い汚水を貯留管に貯めて、晴れたらポンプで下水管に戻し、未処理のまま川に流さないようにする取組である。

座 長： 下水の方式には2種類あり、ただいま説明のあった合流式と、雨水と汚水を別々に処理する分流式がある。合流式では、晴天時には問題ないのだが、雨天時には薄まったとはいえ、途中で汚水が排出されてしまう。その環境問題に対応するための取組である。

環境問題に対応する取組ということでは、水道では小水力発電、下水道では汚泥消化ガス発電といったことはイメージがつきにくい。これについても紹介していただきたい。

事 務 局： 小水力発電については、今市浄水場からの送水管に4つの減圧所を設置し水圧を調整しているが、そのうちの第3減圧所に発電設備を設置している。ただ、小水力発電はそもそも自然流下のところにつけるものであり、また、設置したものの停電時の水圧変動の問題などがあることから、出力の7割にあたる20万kw程度で稼働させている。今後、小水力発電については、自然流下のところで設置を検討していきたい。

事 務 局： 汚泥消化ガスについてであるが、川田水再生センターの汚泥は焼却処分し、栃木県の熔融スラグの工場で加工している。現在は、放射能の問題があり、再利用せずに保管している。汚泥の焼却については、焼却炉が老朽化しており、平成27年度末に停止することを検討しているが、その後は焼却しないで直接工場に持っていく方向である。このため、消化ガスが余剰として残ることから、再生可能エネルギーとして電気に変えていくことを検討している。売電する形を取って、維持管理費用に充てることを想定している。

座 長： 汚泥を消化するというのがわかりづらいと思う。

事 務 局： 汚泥の処理過程で発生するガスには、メタンガスが50%以上占めており、これを有効利用するものである。

座 長： 水道事業で小水力発電を実施している例は少ないと思われ、興味ある人は多いだろう。事業のなかで発生する再生可能エネルギーを有効活用しようとするものである。

- A 委員： 指標の老朽配水管更新率について、平成 23 年度末に 71%ということであるが、そうすると、40 年以上の老朽管の残りは 30%ということなのか。
- 事務局： 40 年以上の老朽配水管のうち、更新計画で平成 20 年度から 29 年度までの間に更新すると位置づけたものの、71%が終了したということである。
- A 委員： 平成 23 年度末時点で、残りは何 k mなのか。
- 事務局： 35 k mのうちの 25 k mが終わっている。
- A 委員： 全体は 3,100 k mなので、そのうちの 7 割が終わったということではないのか。
- 事務局： 3,100 k mのなかで特に古いものを計画で更新するものとしている。中心部の 35 k mが対象である。
- A 委員： 読売新聞の 10 月 24 日の記事によると、宇都宮市の配水管は 3,100 k mあり、法定の耐用年数の 40 年を超えている配水管は 148 k mとのことである。7 割というのは、この 148 k mに対する 7 割ではないのか。
- 事務局： 148 k mのうち、赤水が出るなど早急に布設替が必要なところを抽出している。その延長が 35 k mであり、まずはそこを布設替するということである。
- A 委員： 全体のうちの 148 k mをやるのではないのか。赤水が出るというのは、管が古くて耐えられないということではないのか。
- 事務局： 古い管は、ライニングという管のなかの処理が現在のようにきちんとなっていないものも多い。そのような、管のなかに付着するものが増えて、赤水などが発生しやすい管をまず更新していくということである。
- A 委員： 新聞の書き方は大げさかもしれないが、戦前の管がまだあるなどとも書いてある。耐用年数を超えた管が 148 k mもあって、それを 35 k m直すのに 10 年もかかってしまうのはどうなのか。
- 事務局： それを計画的に更新していこうとするものである。
- A 委員： 市民は、耐用年数を過ぎたら、痛んでいなくても管を交換している。
- 事務局： まずは赤水がひどいところなどから取り組んでいるものである。
- B 委員： 小水力発電の話があったが、発電の目標などは設定しているのか。
- 事務局： 再生可能エネルギーの活用のうち、小水力発電については、施設内で使用する以外のものを売電しており、太陽光発電については、施設内の電力としてすべて活用しているところである。

- B 委員： そのうちの売電分を有効活用と位置づけているのか。
- 事務局： 小水力の場合、今市浄水場からの送水管は 180m の落差があるため、機械を用いて減圧している。その水圧を有効活用しているわけである。
- 事務局： 先ほど説明した汚泥消化ガスの話であるが、メタンガスの有効活用については現在検討中ということであるが、電気に変えていくことを想定しており、それらを売電して維持管理費用に充てるという構想である。
- B 委員： 売電して維持管理費用に充てるということだが、処理場を動かす電力が 100 必要だとした場合、この汚泥消化ガスの発電利用でどの程度の電力がまかなえるのか。
- 事務局： 30% 程度である。
- 座長： まずは具体的な内容から議論に入ってみた。次に、計画の第 1 章から第 3 章あたりまで、計画の全体的なところが記載されているが、このあたりについてはいかがか。
- A 委員： 企業債について、平成 23 年度末の残高が 1,278 億円ということであるが、金利は毎年どれくらいになるのか。
- 事務局： 企業債については、財務省や公的な外郭団体などから借り入れており、公的資金を長い期間の事業に充当するということで、30 年の借入が基本となっている。金利については変動があるが、今年度は 1.7% である。好景気のときの金利が高いものは 5% を超えているが、国の動きとして、それらについては繰上償還してよいという方向になっている。
- A 委員： 金利はいくら払っているのか。
- 事務局： 今年度は、水道が 12 億 3,970 万円、下水道が 22 億 4,250 万円である。元利均等であるため、毎年度利息の支払いは減っていくことになる。
- 座長： それでは、どこからでもよいので、ご意見をいただきたい。
- C 委員： 技術継承の問題が出てきているが、技術職員の大量退職のピークはいつごろになるのか。
- 事務局： 現在がピークであると認識している。毎年度、10 名から 20 名近くの退職が続いている。そのなかでどのようにやり繰りをしていくかが課題となっている。
- C 委員： 年間 10 名から 20 名が退職して、補充はどのようにしているのか。
- 事務局： 新規採用については、本庁と一括して採用しており、人事交流などで事務系、技術系を含めて職員を確保しているところである。現在は 250 名の体制を維持している。
- 座長： 技術継承の話になったが、これは重要な問題である。人事交流で体制を維持しているとのことだが、市長部局と公営事業部局では、事業の内

容、仕事の内容、会計制度も含めて、大きな違いが存在する。市長部局との人事交流ということになると、短期間で異動となってしまう可能性もあり、せっかく上下水道局に蓄積されたノウハウが薄まってしまう。そのあたりについてはどうなのか。

事務局： 特に、技術系の職員については配慮が必要かと考えている。市長部局との全体のサイクルのなかでどう考えるかが重要だろう。新規採用職員は3年で異動し、3か所いろいろな部署を経験して適性を見極め、その後5年から7年のサイクルで異動していくことになる。ただし、上下水道局については特別な対応も必要で、局の業務に適した職員には、市長部局に戻っても、その後、局に戻ってきてもらうように調整している。特に、水道事業については、技術管理者を置かないとまらないのだが、これには一定の経験が必要となることから、市長部局と相談しつつ、人事交流を進めている。

座長： ぜひ、市全体として配慮を賜わりたい。そのほかに何かあるか。

それでは、また用語の話になるが、アセットマネジメントという取組が掲げられている。証券会社の資産管理とは異なる意味で使われていると思われるので、そのあたりをご説明いただきたい。

事務局： 先ほど話題になったところであるが、上下水道事業では長年にわたり整備が進められてきており、かなりの量の施設を有している。それらの老朽化が進んできており、いっせいに更新するとなると膨大な費用がかかり、事業経営にも大きな影響を与えることになる。そのため、施設の延命措置などを取りながら、更新需要を平準化していく必要がある。

水道事業のアセットマネジメントについては、現在、厚生労働省が取組を推奨しているものであり、本市の取組状況はまだ試行的な段階であるが、長期の更新需要とそのために必要な費用を、収支見通しなどと組み合わせながら試算していくものであり、どの程度のペースで更新していくとどのような経営状況になるのかということを見積もる取組である。

現段階では、何年度にどの程度の費用で施設を整備し、それが耐用年数を迎えたいつの時期に、現在価値に置き換えると更新にどれくらい費用を要するのかといった試算を行っているに過ぎない。

今後は、施設の老朽化の状況なども勘案しながら、より精緻な試算を行っていきたいと考えている。

事務局： 簡単に言えば、市民の財産として、長期的な視点で上下水道施設を維持していくには、どのようにやり繰りしていけばよいかということを検討するためのものである。水道事業では、試行的に取り組んでいるが、

より精度を高めていくための取組を進めている。

座 長： 水道事業については、試行的な取組とのことだが、どれくらいのスパンで考えるものなのか。

事務局： 取組の位置づけによっても異なってくるが、厚生労働省が提示した様式に基づくと、40年程度である。

座 長： アセットというのは、日本語では資産になるが、これは国が使っている言葉である。下水道ではストックマネジメントと言っているが、これは同じ内容である。ここでのアセットマネジメントとは、個人の資産ではなく、市民の共有財産としての上下水道施設を、極端な財政負担を回避してマネジメントしていくための取組ということである。これまで、震災への対応などもあり、施設の状況によっては見通しも変わってくるのだろうが、施設がダメになったら取り替えるというのでは、持続的な事業とはならない。そういったことを避けて、後世に事業をつなげていくというのが取組の趣旨である。

B 委員： 今後、パブリックコメントで意見をもらうということなのだが、この素案は内容が難しいのではないかと。これまで回答はあったのか。

事務局： パブリックコメントについては、広く市民の意見をいただく機会と捉え、今後実施する予定である。素案を示すとともに、素案の概要に係る資料で特徴を網羅しているので、こちらをあわせて示していく。

なお、現行計画の策定時には、パブリックコメントは実施していない。これは、マーケティング調査のアンケートで2,000人超を対象とし、広く意見を聴取したうえで、懇話会でもきちんと外部からの意見をいただいたという流れがあったためである。

ただし、今般では、震災関連で上下水道への市民の関心が高まってきていることから、同様にアンケート調査をきちんと実施し、この懇話会でも有識者の皆様からご意見を聞いてはいるが、市民を対象としたパブリックコメントを実施して、きちんとご意見を聞くという形を採るものである。

B 委員： 発言の趣旨は、単純に、内容が市民には難しいのではないかとただけである。

座 長： 概要版は示されているが、これを基に1つずつ内容を見ようとしたら、本編のほうは内容が難しいのではないかと思う。ダイジェスト版のようなものがあるとよいのではないかと。用語解説についてはどうするのか。

事務局： 用語解説については、現行計画と同様の形のものを、最終段階で付けることを考えている。それに向けた準備を進めている。

D 委員： 危機管理の強化の項目で、施設の警備体制を強化するとのことであるが、現在の浄水施設の警備体制はどのようになっているのか。考えられないことが起きる世の中なので、今まではどのようにしていて、今後はどのようにしていくのかを教えてください。

事務局： まず、河川から水を取り入れるところであるが、取水堰などに水質監視機器を設置している。具体的には、油を感知するものが2種類あり、油膜と油分を監視している。また、水質の機器も数種類あり、pHなどの値をチェックしている。もちろん、監視カメラなども設置して監視にあたっている。

浄水場については、現在もフェンスなどで囲っているが、それを強化する予定である。施設によって建設の時期が異なるので、設置当時はそれで十分だったが、危機管理を強化していく流れのなかで、フェンスを高くしたり、忍び返しを付けたり、人感センサーとって人が入ると反応するような装置を設置していく。現状でも一定程度は設置されているが、それを強化していく。

E 委員： 環境負荷の低減について、小水力発電や太陽光発電の話が出ている。太陽光発電は松田新田浄水場と白沢浄水場に設置されているとのことだが、どのくらいの容量や発電能力があるのか。また、今後増設したいとのことであるが、どのくらい増設が可能なのか。

事務局： 松田新田浄水場の太陽光発電設備は、年 22 万 k w 発電しており、施設内の電力使用量の 18.4%を発電している。白沢浄水場については、年 13 万 k w で、施設内の 7%の電力をまかなっている。今後の予定については、上下水道でどの施設に設置が可能なのかを検討している段階である。

事務局： その点については、素案本編の 43 ページで指標として示している。指標としては現在 4 か所あり、増設を目標としている。

座長： ただいま数値目標の話が出たが、今回の改定計画の特徴として、事業ごとに目標を掲げていることがある。文字で書いてもどれくらい事業を実施するのかわからないが、このように数値目標を出すことで、達成されたのかどうかを後日検証することができる。また、できたところとできないところも把握でき、できないものの原因や背景を分析し、次の計画に活かしていくことも可能となる。その点で、この素案は計画の基本的な機能を備えていると評価できる。

F 委員： 素案の話ではないのだが、配布された広報紙に「水道加入のススメ」という記事がある。地区で水道加入が遅れているようなところがあるの

か、それとも加入していないところが市全体にバラついてあるのか。

事務局： 水道に加入しているのは 20 万世帯程度なのだが、井戸水を利用している世帯が点在している。それらの世帯の水道加入を促進している。12 月に強化月間と位置づけて、それぞれの家庭に戸別訪問したところである。

座長： そういった点についても、この計画で取り上げているのか。

事務局： 53 ページの収入の確保の項目で取り上げている。現在の水道の加入率は 98% くらいである。

座長： それは市の人口比での加入率か。

事務局： そのとおりである。

座長： 以上で、概ね意見は出されたところかと思う。後で気づいたことがあったら、事務局に直接ご連絡いただきたい。

議論のなかでは、もっとわかりやすくという意見も出されたので、計画策定にあたっては、パブリックコメントとあわせて、よりいっそう市民の意見を反映しやすいようにお願いしたい。

(2) その他

事務局： 次回の懇話会については、座長と調整のうえ、3 月 22 日金曜日の 15 時からを予定している。内容はパブリックコメントの実施結果と、最終的な計画案についてである。追って通知を送付する。

座長： パブリックコメントはあちこちの事業で実施しているが、ご意見箱とは違い、行政側に応答義務がある。いろいろ意見が出されれば、局として回答をしなければいけない。それについては、計画に反映していくとともに、次回の会議でご紹介していただきたい。

3 閉会