

## 第1回宇都宮市上下水道事業懇話会 議事録

### ■ 日 時

令和5年7月12日（水） 午後2時00分～午後4時00分

### ■ 会 場

宇都宮市上下水道局 5階会議室

### ■ 出席者

- ・ 委 員：阿部委員，太田委員，小島委員，櫻井委員，半田委員，星野委員，山岡委員，三宅委員（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，経営企画課長，経営担当主幹，企業総務課長補佐，お客さまサービス課長，工事受付センター所長，水道管理課長，水道建設課長，下水道管理課長，下水道建設課長，水質管理課長，技術監理室長，事務局職員

### ■ 傍聴者数

2 名

### ■ 会議経過

1 開 会

2 懇 話

(1)－1 上下水道事業の概要と財政事情について（水道事業）

G委員： 上下水道基本計画の見直しの特徴に記載のある「③ 下水道事業の流す・貯める・備える」について，雨水をどのようにすることが望ましいと考えているか。

事務局： 雨水の推進については，令和元年度台風19号の被害を受けて，本市として，総合治水・雨水の計画を作成した。

まずは，降った雨を速やかに流す。

流すだけでは下流が溢れてしまうため，少しでも貯めて，時間をかせぐ。

また、人命が1番であることから、物資や避難所を備えるなど、流す・貯める・備えるというキーワードのもと、事業を推進している。

G委員： 資料を読んだ際に、雨水を下水に合わせるほうが効率的という意味に受け取った。

そうではなく、豪雨の際の水はけということを記載しているということか。

事務局： そのとおり。

G委員： DXの具体的な取組はどのようなものがあるか。

資料では漏水とか老朽化の確認としてDXが挙げられているが、上下水道局の業務の無駄を削減することや効率化などが必要ではないか。

事務局： こちらの資料には、漏水調査などのいくつか記載しているが、その他にも、内部事務の合理化・効率化のために、オフィスのスマート化など様々な観点でDXを推進していく。

いただいた意見も踏まえて、検討していく。

E委員： 感想になるが、水道料金がどう決まっているかを調べたところ、宇都宮の4人家族の使用量の平均は2か月で約60m<sup>3</sup>とのことである。

量を使えば単価が割高になるのはわかるが、従量料金の単価は、20m<sup>3</sup>未満と21m<sup>3</sup>で比べると8倍になる。跳ね上がりが大きいと感じた。

また、宇都宮の料金は高いと耳にするが、60m<sup>3</sup>の料金で比較すると、宇都宮は10,900円、東京は10,400円でほとんど変わらない。

宇都宮が高いということはないと思った。

事務局： 宇都宮市においては、量を使えば使うほど増えていく逓増制度をとっている。

全国的にも一般的な制度であり、例に挙げていただいた東京都も同じような制度である。

単価については、それぞれの事業体の地域性や経営を踏まえて設定している。

本市としては、一定量の使用においては基本料金のみとなっており、1人暮らしの人などにも安心して使用していただきたいことから、このような料金設定としている。

意見にもあったが、東京の倍率と大きくは変わらない

なお、先ほどの例示は4人家族の平均であり、実際に本市における家庭用口径の平均は、全体で割ると30m<sup>3</sup>となる。

少量の水を使っている市民が多いという想定と合致している。

座長 : 標準世帯は4人家族とされているが、標準世帯のモデルは崩れている。そこも含めて検討する余地がある。

G委員 : 料金についてだが、使用料というよりも基本料金が高いと感じている。

20mm口径の2か月の基本料金が2,552円である。

水道と同じ金額が、下水でも徴収されるため2か月で最低でも5,104円となる。

毎月、給料がある世帯からすれば、安い額かもしれないが、年金受給者からすれば大きい金額である。

今は電気料金も高く、100円、200円単位でシビアに節電している。

上下水道で6,000円は高いということを知っていただきたい。

事務局 : 基本料金は固定費に係る経費を想定した金額となっており、事業者ごとの経営環境などが影響する。

水道を使っても、使わなくても、水道施設の維持にかかる経費を負担いただくものである。

他事業者との比較は難しいが、なるべく効率的な経営をしていきたいと考えている。

基本料金の中に一定量使用分の従量料金が含まれており、一定量までは従量料金がかからない料金設定となっている。

御意見を踏まえ、使用実態や実績のデータを分析が必要だと改めて実感した。

座長 : 基本料金は固定的な経費をカバーするための料金であり、実際に使った量を従量料金としてもらう、という説明があったが、全国の事業者において、

固定費をすべて基本料金に反映してしまうと、基本料金が高くなってしま  
う。

そのため、基本料金を低くするために、本来基本料金で徴収すべき固定費  
分を、ある程度、従量料金に含めているということを理解いただきたい。

D委員：（3ページ）水道事業の所管省庁が変わることについて、1つの省庁（厚  
労省）が2つの省庁（国交省・環境省）に割り振られることについて説明し  
てほしい。

（19ページ）災害対策の予算について、前年度に比べ、大きく減少して  
いることが気になる。

自然災害が激甚化している中で災害対策の予算が削られている理由を説明  
してほしい。

最近の夏は酷暑となっているが、暑さは水道事業に対してどのような影響  
があるか教えてほしい。

事務局：省庁の割り振りについて、道路や橋などのインフラ整備を担っている国土  
交通省が水道施設の整備や災害対応を担うこととなっており、環境省が河川  
など水質保全についてなど、環境保全の問題について担うこととなってい  
る。

事務局：災害対策予算が、前年度から大幅に減少していることについて、耐震化事  
業については、水道施設耐震化整備計画に基づいて計画的に整備を推進して  
いる。

計画の第1期で、市内の約6割の水を提供している高間木取水場や松田新  
田浄水場の耐震化を平成27年から13ヵ年で実施している。

昨年度は、この中でも導水管に大きな予算が充てられており、導水管の新  
設が終わったことで、予算が減っている。

今後は白沢浄水場の導水管や、松田新田浄水場の残った箇所を整備してい  
く。

今年度は予算が減っているが、今後、新たな導水管の設計などが進んだ際  
には、新たに事業費を計上していく。

事務局：暑くなることで、水道の使用量が増えることや、水道水の温度がぬるくなってしまふなどの影響がある。

また、川の水である原水の水温が上がるので、塩素濃度が上がりにくくなることや、配水管の水も塩素が抜けやすくなることから、塩素濃度を確保するため使用する薬品量が増えるなどの影響もある。

(1)ー2 上下水道事業の概要と財政事情について（下水道事業）

E委員：（38ページ）これは提案になるが、課題として自然災害の激甚化や局所的な大雨への対応と記載があるが、宇都宮大学国際学部と共同研究をしていて、レポートを作成したので紹介したい。

レポート資料にあるようにカーボンニュートラルの街づくりの手法の1つとしてNbS（※）が今ブームになっている。

※ Nature-based Solutions (NbS)

- ・ 社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福と生物多様性による恩恵を同時にもたらし、自然の、そして人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復のための行動

「街中に雨庭の設置」という手法がある。具体的には州浜という地中に浸透する緑の貯留箇所をつくり、下水に流れ込む流量を減らし、下水の負荷を減らすというもの。京都が先行しており、すでに11箇所、導入している。

他に3、4県で導入されている。

集めて、貯水し、浸透するという機能をもっており、特に内水氾濫が起きやすい街中の対策として合っている。

雨が降った際に州浜に流れるようにしておく。

街中の緑のある箇所として作成されていて、雨が降るとそこに水がたまる。

宇都宮の街は緑が少ないので、街の中に緑を導入する際に、このような事例を取り入れてはどうか。

座長：各関連部署との連携が必要である。

総合治水の観点からの提案となるが、事務局としてはどう考えるか。

事務局：大変素晴らしい提案である。

まさに、貯める取組である。景観や街づくりとしても素晴らしい。  
市内の総合治水・雨水対策チームに情報提供して、検討していきたい。

G委員： 家庭で下水のありがたみを感じているが、何でも流して良いという気持ちがある。

汚水処理場で水を綺麗にする際に、1番大変なのは、油、洗剤、異物のどれか。

事務局： 生活排水において、油は流さないよう周知している。

洗剤は流していただくことになるが、異物はできるかぎり流さないようお願いしている。

G委員： 仕方がないと考えて、市民には働きかけないということか。

事務局： すでに広報紙やホームページで周知に努めている。

また、油の排出が多い、飲食店事業所などにはグリーストラップ（油水分離槽）を設置するようお願いしており、指導にも入っている。

G委員： 市民は紙で油を吸い取るなど心がけているが、飲食店は洗剤と混ぜて洗いながら流している。

大きい飲食店は清掃業者に依頼し、溜まった油を除去しているが、清掃業者が排水溝をあけて流している。

あまり流さないように清掃業者を下水道事業として指導すべき。

事務局： 特に油が出やすい飲食店については、グリーストラップ（油水分離槽）を設置して適正管理するよう定期的に立入検査を行い指導している。下水管の詰まり等の原因の多くはグリーストラップの清掃がなされていないなど管理が不十分な場合である。

また、飲食店については保健所に届出があり、保健所が行う飲食店向け講習会でグリーストラップの設置と適正管理を周知している。

ご指摘の清掃業者については、除去した油は産業廃棄物に該当するため、許可が必要な業者であり、排水溝に流しているならば廃棄物処理法違反で許

可が取り消される。そのような行為を現認した場合は、廃棄物行政部署と連携し厳しく指導する。

G委員： 流しているところを結構見かける。

A委員： （39ページ）カーボンニュートラルについて、水道との関係もあるが、上下水道局としてカーボンニュートラルに力を入れていくと理解した。

カーボンニュートラルといえば、太陽光発電の話が良く出てくる。

簡単に設置できるが、発電量が不安定で売電による黒字化も難しい。

資料に消化ガス発電の記載があるが、川田水再生センターで実施している消化ガス発電はメタンガスを利用するものか。

また、消化ガス発電の売電収入についての収支はどうか。

（44ページ）資料に記載のある消化ガス発電の導入可能性調査は、川田水再生センター以外の施設での導入ということだと思うが、導入の可能性や収支について教えてほしい。

また、水道の水力発電について、流量や高低差などの要素もあると思うが、現状の可能性について説明いただきたい。

事務局： 下水汚泥の処理過程で発生するメタンガスから水素を取り出し、燃料電池に供給し発電している。

収支は東京電力との20年間のFIT契約をしており、高く買い取りしてもらっているため、計画上は利益が出ることになっている。

消化ガス発電の導入可能性調査について、川田以外の水再生センターは規模が小さいため、その中で効率良く発電できるか、また利益がでるかの可能性調査をしている。

下水道事業における水力発電については、高低差がないため難題ではあるが、取り入れられるところがあれば検討する。

今の設置条件では効率的な発電が難しいため、今後研究を続ける。

事務局： 水道の小水力発電については、現在は「今市浄水場」と「石那田配水場」の間にある第3減圧所で小水力発電を実施している。

減圧所は第1から第4までであるが、その内、第3でのみ実施している。

より一層の活用のため、現在は第1、第2、第4で調査をしている。

また、他の制御所などでも、小水力発電を実施できないか、調査している。  
可能な限り導入していきたいと検討している。

A委員： 調査は内部で実施しているのか。

事務局： 小水力発電については、現在、職員が調査している。

事務局： 消化ガス発電は新技術も含めて、外部コンサルで調査する。

A委員： いろいろな発電方法をぜひ利用していただきたい。

E委員： 消化ガス発電で採算をとるのは難しいと言われている。

現在、鹿沼で実施しているが、設備投資は民間の会社に任せるESCO事業でエネルギーの地産地消を実現している。

事務局： そういった事例も含めて検討する。

C委員： 油を捨てるのが一般的という発言があったが、広報紙を見ない人までは情報が届かない。

もう少し、市民への情報発信をしてほしい。

自治会に紙で回覧するなども検討してもよいのでは。

事務局： 広報については、局や市のものもある。

広報するソースは多いほうがよいため、油のこと以外も含め、情報発信をしていきたいと考えている。

B委員： 予算の額が大きいことにびっくりしている。

懇話会の場で学んでいきたいと思っている。

F委員： （44ページ）DXに関する提案になるが、下水道管内に油分が溜まり、閉塞してしまうことを防ぐため、AIやICTを利用して、閉塞状況を計測することを検討してはどうか。

事務局： A I を利用した油分による閉塞の状況の調査は、検討していなかった。  
今後、研究していこうと思う。

G委員： 下水管の油分の堆積の原因は事業者がほとんどである。  
そこを集中して調査すべき。

(2) 広報広聴事業の取組について

G委員： 水が美味しくないという意見の背景は、水温がぬるいというのが大きい。  
学校は貯水槽なので、子どもたちが体育のあと、水を飲むと冷たくない。  
集合住宅も貯水槽である。  
ある程度の高さであれば、水道直結で大丈夫と書いてあるが説明してほしい。

また、デジタルサイネージは駅にあるが、市の庁舎や図書館など若者がく  
る場所に設置した方がよい。

水資源の保護のため、里山、森林の保護についての広報も積極的に行うべ  
きである。

事務局： 水道の直結方式について、ホームページや広報紙などで発信しているが、  
3階までは直結で繋ぐことが可能である。

4階以上は直結では繋げないため、増圧式であれば、ポンプで圧力をかけ  
て、直接4階以上まで届けることが可能であるため、導入を推進している。

さらに高層のものについては貯水槽となってしまうが、その場合は貯水槽  
の管理をするように広報・指導している。

事務局： 給水スポットについて、ライトキューブ内に美味しい水のPRやプラごみ  
削減として設置した。

趣旨を踏まえて、今後の展開を検討していきたいと考えている。

直接、水を飲んでいただくためのPRには今後も力を入れていきたい。

事務局： 水源の保護について、市民との協働事業の一環で、上下水道局の職員と宇都宮市管工事組合の組合員で鬼怒川の清掃活動など、水源地の清掃活動をしている。

また、水源の上流に住んでいる方には、水源保護に関わる広報活動をしている。

事務局： 水源の保護についてもいろんなメディアソースを使って啓発していきたい。

D委員： 宇都宮市の水道局の広報活動は評価している

県内他自治体と比べても、流行を捉えた活動をしていて素晴らしいと思っている。

動画はTVやYouTubeを中心としているが、活字媒体やラジオ局への動画提供という手段もある。

活字媒体やラジオ媒体に対してビジュアル戦略を検討してみてもどうか。

事務局： 広報活動については、映像によるPRなど、市民の方にダイレクトに伝わる方法で広報している。

効果が見込めるものは積極的に活用していきたい。

様々な方法を検討していく。

また、水源保護の広報についての補足であるが、水源から水道水をつくり、生活排水を下水処理し川に戻すという循環に関する動画も作成し、流している。

メディアを通して今後も発出していく。

### 3 その他

- ・ 意見なし

### 4 閉会