

令和元年度第1回上下水道事業運営審議会議事録（要旨）

I 日 時 令和元年10月4日（金）午前10時から（2時間程度）

II 場 所 上下水道局本館6階 中会議室

III 出席委員 8名（50音順）

伊藤紘晃委員、川口彩希委員、川田晃仁委員（新委員）、川野由紀子委員（副会長）、境大介委員、篠原亮太委員（会長）、津曲明子委員、山田大輔委員

IV 事務局（市側）出席者

白石上下水道事業管理者、堂園技監、永戸総務部長、上村計画整備部長、白岩維持管理部長、藤本総務課長、江藤経営企画課長、小池料金課長、北村給排水設備課長、上田計画調整課長、山本水道整備課長、猪口下水道整備課長、眞杉水相談課長、藤本管路維持課長、木村水運用課長、正代水再生課長、米村河川課長 他6名

V 傍聴者 0名 ※報道機関 1社（熊本日日新聞社）

VI 次 第

- 1 開 会
- 2 管理者挨拶
- 3 新委員紹介
- 4 諮 問
- 5 議 題
 - (1) 概要版について（説明のみ）
 - (2) 経営戦略 第1章～第3章について
 - (3) 経営戦略 第4章～第5章について
 - (4) 実施計画 将来像1について
- 6 その他
- 7 閉 会

VII 議事録

(1) 概要版について事務局から説明	
概要版については事務局からの説明のみで、質疑応答・意見聴取は無し。	
(2) 経営戦略 第1章～第3章について事務局から説明	
経営戦略 P.20 地下水量について	
委員	地下水量について増加傾向にあると書いているが、目標にはまだ達していないということを記載すべきではないか。
経営企画課長	地下水かん養に関する具体的な取組は、実施計画 P.45 に記載している。
経営戦略 P.35 職員の状況について	
委員	職員の満足度の低下や残業時間の増加など、これまで職員数を削減してきた結果、技術継承以外の課題が見えているのであれば記載してほしい。
総務課長	官民連携の推進や出先機関の統廃合にあたっては、業務時間等について適正な範囲で見込んだうえで取組を進めている。今後もその観点を踏まえて適切な人員配置等を実施していく。その旨を記載するかどうかについては検討させていただきたい。

浸水対策について	
委員	計画雨水量は5年確率 60mm/時でよいのか。更なる浸水対策が必要であると思うが、考えを聞かせてほしい。
計画整備部長	下水道事業では内水対策を実施しており、雨水を収集して河川に放流している。他の都市においても5年～10年確率を採用している中、熊本市では浸水被害の多い6地区について5年確率を採用して対策を進めている。令和5年度まで現行の浸水対策計画で対策を進めていくが、計画が終了するよりも前に雨水管理計画を新たに策定したいと考えている。
委員	計画は今後見直されるということか。
計画整備部長	降水確率をどのように設定するかは現段階で未定であるが、5年から10年に変更するのは財政的な問題も大きい。既存の計画を進めながら、人命を守るために早期の避難を促すようなソフト面の強化を進めたい。
委員	局地化、集中化、激甚化する豪雨については、概要版 P.3 に背景として記載されているが、気候変動が大きくなっており、過去のやり方ではなくて新たな対策が必要だということを記載してほしい。現状の記載では危機感が足りない。 管路の分流化を進めていくような話も知りたい。今は全て分流管で整備しているのか。
計画整備部長	お見込みのとおり、現在は全て分流式、汚水と雨水を分けて整備を進めており、雨水については公費の負担で整備している。先ほど述べた6地区も分流式で対策を進めている。
委員	地球温暖化で気候が非常に大きく変動していることをもう少し記載してほしい。ただ大雨が増加しているだけでなく、全国的にこれまで被害がなかったような場所でも被害が発生している。これに対してどのように対処するのか、上下水道局だけでなく、熊本市全体で考えないといけない。
委員	浸水について、ものすごく不安を感じている。天気予報を見るたびに熊本は大丈夫だろうかとか、あれだけの浸水が引かなかった場合、水道はどうなるのだろうかと思う。危機感を煽るというわけではないが、もう少し記載する必要があるのではないかと。
計画整備部長	平成30年7月豪雨にしても、時間当たり100mmを超える雨が長時間、線状降水帯となって降っている。内水対策を受け持つ下水道と外水対策を受け持つ河川の改修が一体となって効果を発揮していく必要がある。堤防決壊も頻発していることから、河川との連携も進めていくのと、財源的に難しい面もあることから、命を守る行動を主に置いたソフト対策が重要になると考えている。
委員	経営戦略 P.1 には、全国的な課題や大規模災害を背景として、新しいビジョンが示されたという旨の記載がある。新しい戦略であるから、これらのビジョンに沿った内容にしなければならない。新たに発生した問題にどう対処するのかを記載しなければ戦略にはならない。下水の氾濫というのは衛生的な問題も抱えている。全庁的にも指示が出ていると思うが、上下水道局もしっかり対応していくということを、もう少し前端的に打ち出してもいいのではないかと思う。
委員	地震対策が大変詳しく記載してあるのに対して、浸水対策はさらっと流していることに不安を感じている。
計画整備部長	実施計画 P.37 に白川が氾濫した場合のハザードマップを掲載しており、実施計画 P.36 に下水道が実施する内水対策について6地区の整備状況を記載している。また、実施計画 P.35 には浸水実績図を記載しており、過去に浸水被害があった地区について市民に情報提供するなど、命を守る行動につながるような取組をソフト対策の一環として実施している。
委員	現状認識についてしっかりと記載いただきたい。突然対策が大量に出てくるのはおかしい。特に概要版は市民がよく読むものであるから、きちんと記載いただきたい。
管理者	環境の変化等については、より詳細に記載することを検討したい。
委員	上下水道局だけで対策を進めるのではなく、国等と連携して進めていくことを見えるよう

	にしてほしい。
計画整備 部長	まずは内水排除を受け持つ下水道と河川との連携が必要であり、ソフト面でも情報の共有など連携を図っていきたいと考えている。

(3) 経営戦略第4章～第5章について事務局から説明	
経営戦略 P. 29 お客さまの満足度について	
委員	職員を信頼できると答える人の割合が何%あれば、信頼性があると捉えるのか。経営戦略 P. 51 を見ると、信頼性を向上させるような取組は提案されていないように感じた。 水道水がおいしいからとか、安全に提供されるからとか、何に対して満足と感じるのが明確にされていない。経営情報の興味関心が低いというのもどこから出て来たのかよく分からない。 経営戦略 P. 58 に記載してある情報提供満足度の 2018 年度：36.0%は低いのではないかと。上下水道局からの情報提供について市民があまり実感できていないのではないかと思う。すばいずに掲載されていた経営戦略 P. 51 の記事についても、どの程度市民の目に触れているのか。情報提供満足度の目標が 50%というの低いのではないかと。
経営企画 課長	情報提供満足度について、他都市のデータで 3.1%という都市がある。 熊本市の現状としては半分近くの方が「どちらともいえない」と回答しており、それらの方にできるだけ満足していただける取組が必要である。具体的には、広報の民間的手法の導入ということで、企画コンペ方式を採用して広報を実施している。これらの取組を継続して進めていきたい。
委員	情報提供満足度の数値が高い都市はどのくらいなのか。
経営企画 課長	統計を取っている都市がとても少ないが、他都市の状況を聞きながら検討したい。
委員	数値が高い都市の手法を参考にするなど、情報収集を進めてほしい。
委員	誰に対してどのような内容を情報提供するかによって、満足度は変わってくると思う。上下水道の現状について若い子供たちの世代がよく知っているかどうかとか、緊急時にはこういう対策に取り組んでいるとか、それぞれの世代や属性によって欲しい情報や信頼性が変わってくる。こちらに記載されたアンケートでは特に対象を設定していないと思うが、誰に対してどのような情報を提供していくかということに記載すると、もう少しはっきりするのではないかと思う。
経営企画 課長	ご指摘のとおり、記載しているアンケート結果については、熊本市内の 3,000 世帯を抽出した調査である。ご意見については今後検討したい。
委員	上下水道局の経営が上手くいっているからこそ、経営情報への関心が低いということもあると思う。逆に言えば、震災の時にアンケートを取れば、経営情報への関心の数値も上がると思う。 経営情報の関心が低いことはどのような問題につながるのだろうか。この経営戦略が終わった次の 10 年間の料金設定はわからないとのことだが、今後値上げする際に住民の方々の理解が深いことによって、料金設定の変更への心配や懸念が少なくなると思う。
経営企画 課長	お客さまから料金をいただいて運営しているため、その用途を理解していただき、経営状況を把握いただくことで、安易な値上げにつながらないようにしている。また、値上げが必要な場合には、それらの情報を把握していただくことが必要である。予算や決算、他都市との経営比較状況等について、ホームページ等を通じて公表しており、経営状況については、できるだけお客さまに伝わるようにこれからも発信していきたい。
委員	この問題は非常にセンシティブである。厳しい経営環境にあると記載されているが、黒字を強調すると、楽に経営しているのかなと思われてしまう。

	表向きは黒字であるが、管路の入替えやメンテナンスにお金がかかるのは分かっているので、黒字の意味を正確にしてほしい。黒字を強調すると料金を上げられなくなる。
経営企画 課長	会計上わかりにくい面がある。黒字であるのは収益的収支であり、資本的収支はずっと赤字である。その赤字分を内部留保資金で補てんしている状況である。
委員	料金収入は減るのになぜ黒字なのだろうかという疑問が出てくる。
経営企画 課長	会計上の仕組みで表現がわかりづらいが、内部留保資金は減少していく。
委員	黒字だけど実際はこのような状況であるというのを記載したほうが良いのではないか。
経営企画 課長	内部留保資金は減るということを示すため、▲表示とさせていただいた（概要版 P. 11～13 ①主要項目として記載）。
委員	結果的に見ると赤字となっている。
管理者	損益上は黒字であるものの、単年度の内部留保資金が減少するため、資金収支上では赤字となっている。
委員	黒字を強調して記載すると、料金を上げるときに苦勞すると思う。黒字が素晴らしいのはわかるが、市民としては納得できないという感じがする。
管理者	黒字を確保というのはあくまで損益的な部分のみについてである。概要版の最後（P. 11～13）に収益的収支と資本的収支の表を掲載しており、その中で内部留保資金がいくら減るかというのを記載しているものの、なかなかわかりづらい部分もある。
経営戦略 P. 54 職員研修の充実について	
委員	<p>技術承継の話が記載されているが、働きやすい職場づくりについてもっと記載が必要ではないか。職員が減少する分、外注が増えているかと思う。失礼な態度の業者に何人か会ったことがあるが、上下水道局から仕事を受けているので、上下水道局の職員の態度が悪いと市民は受け取ってしまう。建設業全体の問題でもあり対策が必要である。</p> <p>職員の満足度や働いていることのやりがいを発信すると、経営情報への興味も増すと思う。市民と触れ合う現場の人たちが情報を発信することが必要であり、工事の目的などを看板でアピールすれば、こんな工事をしているんだ、うるさいけどやらなきゃ困るよねと市民が感じることができ、意識も高まっていくではないか。現場の職員まで神経を行き渡らせることができれば、基本理念の浸透も進むと思う。</p> <p>水の科学館で、洪水の問題が大変だということをぜひ発信してもらいたい。社会科見学などで小学生が来ると思うが、インフラの整備も追いついておらず、対策を上回る被害が発生するかもしれない、だから避難が必要だ、ということ発信してほしい。こちらが意識を高めて発信すれば、洪水等への意識も高まっていき、上下水道局はこんなことをやっているんだ、じゃあ経営は大丈夫なのだろうかと思ってもらえる。そこから、財政の問題もあって、黒字だけど借金の返済があるということも伝わる。私がこの審議会の委員になった当時、黒字ならば料金を下げればよいという意見が市議会だよりに掲載してあったが、議員ですら勘違いするので、市民はなおさら勘違いするのではないか。ぜひ情報の発信を行ってもらいたい。私も一生懸命発信していくので、一緒になってやっていけたらと思う。</p>
委員	下請けや孫請けの資質の向上については、信頼を得るためには重要な事項であると思う。
経営戦略 P. 43 アセットマネジメント・ストックマネジメント	
委員	上下水道局として、いつ頃から取り組んでいるのかが見えると良いのではないか。
計画調整 課長	<p>水道については、2013年から40年、2053年を目標としてアセットマネジメントに取り組んでいる。現在は水道施設整備実施計画に基づき整備を進めているが、それに代わるものとして水道施設更新計画の策定を現在進めているところである。</p> <p>下水道については、長寿命化計画に基づき古い合流区域をカメラ調査しながら更新を進めていたが、現在はストックマネジメント計画の策定を推進しているところである。</p>

委員	そういった部分を見えるようにしてほしい。
委員	(経営戦略 P. 43 下部を見て) アセットマネジメントやストックマネジメントの説明が非常に的確でわかりやすい。同ページ上部に不明水対策の記載があるが、不明水という言葉は理解しづらいので、同様に説明を入れてはどうか。
総務部長	不明水については、経営戦略 P. 70 (用語解説) に掲載している。
委員	(P. 70 用語解説を見て) 「何らかの理由で」と記載されているが、これは管の破損が理由である。 水道管は水圧をかけているため漏水が発生するが、下水道管は圧がかかっていないため浸入水が発生する。分流式であるのに雨水が入ってくるのも不明水にあたり、処理人口に比べて処理水量が増えてしまう。地下水の浸入は水資源のロスであり非常に大きな問題である。

(4) 実施計画 将来像1について事務局から説明	
施設の統廃合について	
委員	最初に施設の統廃合について触れてあるが、具体的な内容が記載されていないように見える。
計画調整課長	実施計画 P. 24 に植木東部配水池の築造を記載しているが、配水池の築造に伴い送配水管を整備する。合併時に多くの簡易水道を受け入れており、統廃合を進めている。植木に大きな配水池を作り、一つの大きな配水系統に統合していく中で、簡易水道の老朽化した小規模な施設も廃止していく。
管路の更新ペースについて	
委員	実施計画 P. 25 を見ると、水道が年 18km ペースで管路の更新を進めるようだが、総延長は 3,500km あり、これを全て更新するのに 200 年くらいかかるように見える。長寿命化も図られるとは思いますが、長期的な見通しについて教えてほしい。
計画調整課長	実施計画 P. 25 に掲載した検証指標は、更新計画に基づいて更新する延長数であり、これらの延長以外に、他の工事(道路工事や橋梁工事)に合わせて更新する場合もある。また漏水が多発した場合に布設替えも実施する。実績としては毎年 22~24km 管路の更新を実施している。また、令和 10 年度まで拡張事業を実施する予定であるが、令和 11 年度以降は拡張事業の分を更新事業にシフトすることとなる。 なお、更新事業として G X 形ダクタイル鋳鉄管を布設しているが、メーカー保障で 100 年間の使用に耐えうると言われており、材質的にも長寿命化を図っている。
委員	下水道についても話を伺いたい。
計画整備部長	合流区域が古い管であるため、その部分を抽出して更新を進めていく。総延長が 2,600km あるので、この更新ペースで大丈夫かと疑問に思われるかもしれないが、ヒューム管や陶管の部分もあり、管種や布設年度、場所によって老朽化状況も違う。ストックマネジメント計画で点検調査を実施し、優先度を把握したうえで取替えが必要な箇所を計画的に整備していくため、耐用年数を過ぎたら更新するというものではない。初めは 2.5km というペースで更新するため延長数は伸びないものの、並行しながら点検調査を進め、不具合が出た箇所を部分的に更新していきたい。
他インフラとの連携について	
委員	下水道普及率の向上に関連することとして、電力会社や都市ガス関係など、他のインフラとの連携が挙げられる。共同地中化についてどのような連携を取っているのか、今後連携するとしたらどのように進めていくのか教えてほしい。
計画整備部長	先般の台風 15 号では、電線の地中化などが話題となったところである。東バイパスに共同溝があり、こちらに水道管を入れている。下水道管は自然流下なので一定の勾配が必要となり、共同で地中化するのは困難である。水道でも全ての道路にケーブルボックスがあるわ

	けではなく、可能な箇所について共同化を進めているものの、その数は少ない状況である。
委員	情報交換は実施しているのか。
計画整備部長	共同溝やケーブルボックスは道路管理者が設置しており、設置する場合は地下埋設事業者に対して照会がある。下水道管は自然勾配を取りながら布設するため共同化が難しく、また、水道管も一軒一軒取り出しが必要となるため、ケーブルボックスの中に入れるのは難しい。ちなみに東バイパスの共同溝には送水管を布設している。
委員	共同地中化が進まない理由を明らかにすることも情報発信になるかと思う。
災害対応能力について	
委員	千葉県の台風15号の被害が話題になっているが、行財政改革が進み行政職員が減って災害対策能力が落ちてきているという話もある。実施計画P.41には、応急給水計画について人員配置等に合わせた更新を毎年度行っていくと記載されているが、上下水道局の職員が減少していく中、マンパワーが必要となるものについて懸念がある。
計画整備部長	応急給水計画では、まず初動態勢について職員の配置を決めている。熊本地震のような大規模災害になると職員だけでは不足するため、管工事組合や他都市からの応援によって対応することとなる。ご指摘のとおり、今後も職員が減っていくと初動態勢も難しくなるのではないかという話になるが、できるだけ少ない人数で効率的に応急給水できるような取組として、災害用給水タンクを利用して水をお配りすることに主眼を置き、避難所運営の中で給水活動を担っていただくよう、その拡大を進めている。
総務部長	日本水道協会によって、相互応援体制が確立されている。 また、以前は給水車がそのまま水をお配りするような方法であったが、実施計画P.41に記載しているとおり、水を充水してすぐに移動するような形、職員が少なくても済む体制をとっている。
浸水対策について	
委員	梅雨時期にこの地区に大量の雨が降っていたとか、下水処理能力が現在危機的状況にある地区について住民の避難を促すなど、そのような情報を発信するとホームページの閲覧数も増加するし、命を守る行動をとることができるということで市民からの信頼も得ることにつながると思う。
計画整備部長	大雨被害として、現状で一番身近な情報は河川水位である。河川モニターによる水位がどのくらい上昇しているかについての情報提供に加えて、実施計画P.36に記載している次期浸水対策計画の策定にあたっては、排水機場のポンプの運転状況など、情報発信も含めて検討したい。
実施計画P.19 ICTを活用した効率化	
委員	ICTに関する取組について、検証指標を設定できないか。
水再生課長	こちらに記載した浄化センターの遠隔監視については、現在検討を進めている段階にある。監視施設を何箇所導入するかも決まっておらず、現時点で検証指標を設定するのは難しい。
Society5.0について	
委員	概要版にSociety5.0について少し触れてあるが、経営戦略、実施計画の文章にその文言が見受けられない。整合を取る必要があるのではないか。
経営企画課長	Society5.0という言葉は記載していないが、IoT等に関する取組については計画の様々な箇所に掲載している。
委員	随所に掲載されていることが承知しているが、Society5.0という言葉を経営戦略内部に記載した方がよい。
広報について	
委員	水道水をそのまま飲む人が増えてくれたらいいなという思いで委員に就任した。市民参加

	型の水のイメージ作りなど、わくわくするような取組があると面白いと思う。
経営企画 課長	昨年度は、水飲み場を設置している熊本駅新幹線口でのスリムボトルの配布などを実施した。今年度は、ラグビーワールドカップに合わせてフェイスシールの配布などを実施している。
委員	この部分については将来像3、次回の審議内容ということでよいか。
経営企画 課長	お見込みのとおり。