

## 令和2年度第2回高知市上下水道事業経営審議会 会議録（概要）

日時：令和3年3月22日(月)14：00～16：00

場所：高知会館3階 飛鳥の間

出席者【委員】那須清吾委員，藤原拓委員，楠本照夫委員，谷隆委員，井津葉子委員，長尾達雄委員，西森やよい委員，古谷純代委員，北川一江委員 計9名  
【上下水道局】山本上下水道事業管理者，杉本上下水道局長，弘瀬上下水道局理事，植田上下水道局次長，森岡上下水道局次長 他14名

会議形式 公開

傍聴者 0人

### 1 高知市上下水道事業経営審議会

#### (1) 開会あいさつ

山本上下水道事業管理者から開会のあいさつ

#### (2) 投資計画を中心とした経営戦略の見直しについて

那須会長から事務局に対し，スケジュール及び次第1-(2)「投資計画を中心とした経営戦略の見直しについて」の説明の依頼があり，スケジュールは泉企画財務課長から，「投資計画を中心とした経営戦略の見直しについて」は，大杉企画財務課長補佐から，それぞれ説明。

#### 【質疑応答】

##### ○楠本委員

令和2年度の実績を踏まえて修正をするということであったが，コロナ禍の中，使用料等に変化はあったのか。新型コロナウイルス感染症の拡大以降，新しい生活スタイルが広がり，今年度はどのような影響が出ているのか。大きな変化が起きていれば，それを見越して推計しなければならないのではないか。

##### ●尾谷お客さまサービス課長

新型コロナウイルス感染症による今年度（令和2年4月～令和3年2月迄）の水道料金等は，次の通り。

水道使用水量：全体0.32%増加（対前年度同時期比）  
（一般家庭2.56%増加，事業者等8.96%減少）

水道料金：全体1.45%減少（対前年度同時期比）  
（一般家庭2.16%増加，事業者等9.47%減少）

一般家庭においては，外出自粛や手洗いの励行など，家庭内での水需要が伸びたが，事業者等においては，5，6月頃までは休業や営業時間の短縮などの影響を受け，使用水量が落ち込んだこと等により水需要が減少した。

下水道汚水量：全体0.05%減少  
（一般家庭3.64%増加，事業者等11.63%減少）

下水道使用料：全体2.7%減少  
（一般家庭2.92%増加，事業者等13.51%減少）

下水道については，水道と同様の傾向に加えて，下水道単独利用者（地下水を利用している商業施設や旅館等）の排水量が落ち込んだことから事業者等の減少幅が大きく，2月末までの汚水量は前年度を若干下回るものとなった。

今回の推計においては，特殊な要因であったと見ている。一人当たりの平均使用水量が年々2リ

ツトル程度減少していることをベースに、直近5年間の増減率を踏まえ、推計を立てている。新型コロナウイルス感染症による影響についても、水量等の動きを注視していきたいと考えているが、不確定要素が大きいため、今回の推計には反映させていない。

#### ○楠本委員

水道料金の徴収率はどのような状況か。また、新型コロナウイルス感染症による滞納や免除の状況についても教えてもらいたい。

#### ●尾谷お客さまサービス課長

令和元年度の徴収率は、水道料金が99.54%、下水道使用料が99.55%。

新型コロナウイルス感染症の影響については、水道料金等の支払いが困難であるとの相談があれば、柔軟に対応するよう国から通知が出ており、本市では4か月の支払い猶予期間を設けている。令和2年3月から令和3年3月15日までの支払い猶予件数は、91件（一般家庭64件、事業所27件）となっているが、全体として見ても、それほど大きな影響は出ていないものと考えている。

#### ○長尾委員

資料3の9頁で、水道事業の収支推計の見直し案が示され、現経営戦略では令和7年に赤字に転じると見込まれていたが、投資事業の見直しなどにより、赤字が令和12年まで延伸する見込みとのことだが、水道料金の値上げは、それまでないと判断していいのか。

#### ●山本上下水道事業管理者

今回お示した推計では、令和11年度までの料金改定は想定していない。なお、経営戦略は概ね5年程度で見直すこととしており、収支推計も、その都度、精査をしていきたいと考えている。

#### ○長尾委員

公共料金が値上がりすると、市民生活への影響が大きいので、できる限り値上げをしない方向でお願いしたい。

#### ○西森委員

資料3の6頁及び14頁に示された事業は上下水道局がこれから行う事業を掲載していると思うが、この費用を圧縮するためには日々のメンテナンスをして、施設・機械類等を少しでも長寿命化させるなどしていかなければならないと思う。投資額の削減につながるものとして、技術開発により、低コストで事業を行えることなどはあるのか。

#### ●山本上下水道事業管理者

一例として、浄水場の耐震診断を行う事業があり、当初は、かなりの金額が必要となるとの診断であったが、新たな解析手法を用いると、当初よりも経費が減少した事例があった。また、管路の布設替えについても、管の耐用年数は一般的に40年程度と言われているが、資料3の6頁に写真を載せているが、布設する際、管が直接、土壌に触れないようにすることで、耐用年数が100年程度になると考えている。こうした取り組みは、更新サイクルの延長となり、経費削減につながっている。

#### ○西森委員

水道インフラなしでは生活していけないという状況であり、水道は維持していかなければならない。水道維持にはお金がかかるので、みんなで支えていかなければならないという啓発はやっていかなければならない。広報紙の作成・配布はしていると思うが、例えば電車内でのポスターの掲示や、水道を維持するにはお金がこのくらい必要ですなど、目に飛び込んでくるような広報活動はしているのか。

●泉企画財務課長

広報紙では災害対策などの取組はしているが、市民の目に飛び込んでくるようなポスターの掲示などはできていない。

●山本上下水道事業管理者

高知市の原水水質（仁淀川）はとても良いものであり、国土交通省が行っている一級河川水質調査において、ここ10年間の内8回「水質が最も良好な河川」に選ばれている。また、小学4年生に浄水場の見学をして、「水」の勉強をしてもらっている。家に帰って、水の大切さを小学生から家族に話をしてもらおうといったことを中心に啓発活動を行っている。

また、例年6月の第1週日曜日に水のふるさとフェスティバルというイベントを行っているが、その中で、源流域の方々との交流をしている。源流域にお住いの方々が自然を守ることで、きれいな原水を利用できていることに感謝しており、そうした啓発は今後とも行っていきたい。

○谷委員

他県においてだが、災害発生時に断水が発生した事例があったが、高知市においては事前対策を十分にしているということアピールするチャンスだと思う。「高知市は大丈夫だろうか」と市民が思った際に、対策ができているということ発信されたらいいと思う。

●山本上下水道事業管理者

本市では25基の耐震性非常用貯水槽の設置を進め、昨年度、全25基の設置が完了した。自主防災組織の訓練に参加して、給水車のアピールや耐震性非常用貯水槽の説明を行っている。各地域に出向き、管路や水道施設の耐震化など、本市が実施している事業のアピールをしている。

○長尾委員

昨年実施された防災会議においても質問したが、幹線管路の耐震化が進み、地震が発生した際にも断水しないのであれば、長期浸水区域は別として、学校などの避難場所に避難せずに、在宅避難を選択する人が増えると思う。電気・水・トイレが使用できれば、避難所に行くことなく、自宅で過ごせるかもしれない。マンホールトイレ整備の予算化もされたことから、今後、整備が進められると思うので、東日本大震災時と比較しても、劣悪ではないトイレ環境になると思う。

○長尾委員

資料3の14頁に、今後10年間の投資事業（公共下水道）が示され、未普及対策の推進として、汚水整備を進める地区が示されている。前回の経営審議会でも意見を述べたが、旭北部の面的整備を進めてもらいたい。町内会等の集まりで、常々、公共下水道への接続について説明をしている。下水道接続が見込める地区の工事を進めることは、普及率の上昇につながり、また、使用料増加につながると思うので、集中的に整備を進めてもらいたい。

●山本上下水道事業管理者

長尾委員からは、町内会をうまく活用するようアドバイスをいただいている。また、長尾委員がおっしゃった件は、前回の審議会においてもご意見をいただいております。今後、幹線の延伸にあわせて順次、事業を進めていきたいと思う。

○長尾委員

昨年は、新型コロナウイルス感染症対策のため会合等はなかったが、今年は、総会を開催する予定にしているので、パンフレット等を提供していただいたら、配布等の協力をしたい。

○藤原委員

資料3の13頁の「公共下水道の投資計画の見直し」を提示されているが、この中に、「流域建設負担金」という項目があり、10.6億円から16.3億円に増加している。流域下水道はどのような仕

組みなのか、県と関係3市がどのように協議をしながら費用負担を決めているのかという説明をしていただきたい。また、今回負担額が5.7億円増えているのは、プロセスを含め、どのように決定されたかなどを説明していただきたい。

高須浄化センター内に消化ガス発電施設ができており、そうした部分の投資はあるが、長期的に見れば汚泥の処理費用が減る見込みである。投資額は増えているが、高知市にとっては良い投資といえるかもしれない。この資料ではそういう点がわからないので、この投資は、高知にとってどのような意味を持つのかについても、説明をしていただきたい。

#### ●森岡次長

流域下水道は高知県が管理をしており、高知市東部地域、南国市、香美市の汚水を処理している。併せて、下知水再生センターと潮江水再生センターで発生した汚泥を処理している。

費用負担については、建設負担金と維持管理負担金の2つに分けられる。建設負担金については、事業主体である県が国から補助を受けているが、補助裏の経費を県と3市で負担しながら建設を進めている。維持管理負担金については、3市の汚水・汚泥処理に係る費用で、各市が下水道使用料から維持管理負担金を支払っている。

今年度から高知県は企業会計に移行し、経営戦略を策定している。その10年間の計画期間内で、老朽化対策や地震対策などが占めている。老朽化については耐用年数により更新をしていくこととして、そうした費用がそのまま計上され、計画上は、本市が負担すべき額が5.7億円増加となっているが、耐用年数だけですべて更新する訳ではない。

一方、令和3年4月1日から、高須浄化センターにおいて、汚泥から発生する消化ガスを電気事業者へ売却し、電気事業者はそのガスを使って発電し、電力会社に売電するという消化ガス発電事業を開始する予定である。ガスの売却益と汚泥処理量の減少が見込まれることから、本市から県に支払う負担金については、この3年間くらいは、1年間で1億円程度の削減が見込まれる。

費用に関する協議については、県と3市で構成する流域連絡協議会があり、その下に幹事会があるので、幹事会において、建設負担金や維持管理負担金について議論をして決めている。

更新に伴う流域負担金が大きく増加している件については、今後、幹事会等により更新時期等を議論し、縮減に努めていく。

#### ○那須会長

先ほど、説明の中で、下水道は国の施策(補助金)によって投資額が変わるという説明があった。また、長期的には需要が減るとのことだが、社人研の推計値よりもさらに人口が減っており、そうした前提条件は、推計する上では今後、反映させるということでいいのか。

#### ●泉企画財務課長

公共下水道は、建設事業費に対し2分の1程度、国から補助金が出ている。これは国の予算額に左右されるので、年度毎に増減はあるが、高知市として必要とされる費用を見積もり、2分の1の国費がもらえるだろうという想定で推計している。

人口については、令和元年度実績として、社人研の推計値よりも若干下回っているが、令和2年度末のエリア別の人口の動きも見ながら、どのような推計ができるのかは事務局で検討していきたい。現経営戦略の人口推計もエリア別の人口動態を一定考慮した人口推計としているので、補正をしていきたい。

#### ○藤原委員

国の厳しい財政状況の中、水道・下水道ともに広域的な連携や共同化を進めるよう通知が出ている。県内市町村間の連携の検討が進むと思うが、その場合、高知市が中核市として、他の小規模な市町村を支えるような立場になると思われる。この広域化・共同化の大きな流れの中で、高知市はどのように対応していくのか。

また、その対応によって、将来の投資額に影響が出るのか。すぐに答えることはできないと思うが、検討が必要になるのであれば、次回の審議会にて回答していただきたいと思う。

#### ●山本上下水道事業管理者

水道に関しては、現在、いの町と日高村の水質管理を受託している。また、「れんけいこうち」の取組の一つとして、本市が実施する新任研修や技術研修に他市町村職員に参加をしてもらっている。

香川県のような県内水道広域化の事例があるが、本県とは異なり面積が小さく、また、水源が少なく困っているという事情がある。対して、本県は面積が広く、各市町村に水源となる河川が豊富にあるなどの理由から香川県のような事業統合は困難であると考えている。

本市としては、各市町村の意見を聞きながら、中核市、また、日本水道協会高知県支部長として、どういったことができるのかを検討していくことが今後の課題であると認識している。

#### ○藤原委員

中核市として、周辺市町村を支えていこうとしていることは素晴らしいことだと思う。また、高知としては、事業統合する方向性ではないことがわかった。人材育成や水質分析などの支援に関する紹介があったが、高知市の負担をできる限り少なくする形で他市町村の人材育成に貢献できるように、ICTやIoTを活用することで、高知市の負担を増やすことなく、周辺市町村は助かることということも考えられると思う。小さな市町村では、オンラインでの対応は、なかなか進まないと聞くので、このコロナ禍を機に、オンラインを活用しながら支援をすることは、長い目で見ていいことだと思う。

#### ○那須会長

(資料3の10頁と18頁の)補てん財源の見直しについて説明があったが、事務局として、どのような考えに基づいたものか。

#### ●泉企画財務課長

水道事業については、経営戦略で定めた最低30億円は確保するという目標とは別に、今後の事業運営を行っていく上で、どの水準を確保すれば良いかという数字は、現時点では有していない。令和元年度決算における中核市平均の補てん財源残高では55億円程度となっていて、松山市では112億円程度あり、本市と同程度の補てん財源を保有する市もある。それぞれの団体の考え方を見ながら、本市としての将来投資との見合いで、どの程度の額があればいいのかを検討していきたい。

#### ○那須会長

経営面でいうと、利益の確保は大事であり、債務(企業債残高)は少ない方がいい。しかし、債務が減っても補てん財源が必要水準を下回ると問題である。また、料金値上げは市民負担が増えることになるので、利子、料金、補てん財源の3つをどのようにバランスをとるか、最適化するかということを考えなければならない。黒字が続き、債務がゼロになることは経営としてはベストであるが、債務があっても、市民が喜ぶ水準・バランスがあると思うので、次回までに検討していただきたい。

#### ○西森委員

資料3の1頁に中核市平均の補てん財源残高55億円とあるが、水道事業単体のことでいいのか。

#### ●泉企画財務課長

水道事業単体の数字となる。

#### ○西森委員

資料3の10頁には、補てん財源残高が90億円程度で推移することが可能というシミュレーション

ョンがあるが、公共下水道に関しては、他団体のデータを含めてこれから検討していくということ  
でいいのか。

●泉企画財務課長

水道事業は、適債事業費の2分の1程度を借り入れるというパターンでシミュレーションをして  
いるが、公共下水道は、借り入れが可能な金額全額を借り入れるという方針としている。これは、  
資金的な余裕がないためであり、水道事業のような企業債借入額の調整によるシミュレーション  
は行えていない。

○西森委員

公共下水道事業における中核市平均の補てん財源残高はいくらなのか。

●泉企画財務課長

令和元年度決算における中核市平均額は約30億円であるが、中核市の下水道普及率が83.4%で  
ある一方、本市の普及率は63.7%と、整備が遅れている状況にある。本市の補てん財源は、令和  
3年度予算時点で15億円程度（雨水・汚水合計、汚水のみは8.6億円）となっている。

○長尾委員

産業道路の下に大きな管路（江ノ口雨水貯留管）を入れているが、その効果を聞きたい。

●森岡次長

産業道路の下には、直径3.5メートルの管を約2.7キロメートルに渡って整備しているが、高  
知駅から産業道路までの貯留管と合わせて、貯留量は約26,000トンとなっている。整備前までは  
1時間40ミリメートル程度の降雨で浸水が始まっていたが、供用開始後は、本市の整備水準であ  
る1時間77ミリメートル程度の降雨に対しても、浸水に関する通報は入っておらず、効果が十分  
に発揮できている。

○長尾委員

新聞報道で、マンホールから水柱が吹き上がったような報道が出ていたが。

●森岡次長

既設下水道管から貯留管に雨水が流れ込む分水施設が9か所あるが、管内に雨水が貯まる過程  
で、水と入れ換わって空気が排出される。今回の水柱が吹き上がったような現象については、短時  
間に集中的に強い雨が降ったことにより、勢いよく雨水が流れ込み、空気の排出と一緒に水が噴出  
したことによるものと考えている。昨年7月の大雨の際、6か所の噴出を確認しているの  
ので、今年の6月末までに対策を完了できるように、工事を進めていくこととしている。

○長尾委員

98豪雨の際、マンホール蓋が外れ、人が亡くなるという事故が起きているので、そのようなこ  
とがないようにしてもらいたい。

○那須会長

企業債残高や補てん財源の説明をしていただいたが、事業費の縮減など、さまざまな要素がある  
と思う。今回のシミュレーションでは水道料金の改定はしばらくしないとのことであったが、本日  
のご検討を踏まえ、再度、次回審議会までにシミュレーションをしていただきたい。

企業債残高については、全国平均に合わせることに安心感はあると思うが、なるべく値上げをし  
ないことや利子を払わずに、補てん財源残高を上げていくことは結果的に、市民にとってプラスと  
なりそうなので、そうした点を次回までにシミュレーションを行っていただきたいと思う。

## 2 閉会

山本上下水道事業管理者から閉会のあいさつ