

令和5年度 第2回鳥取市下水道等事業運営審議会 議事録

- 1 日 時 令和5年10月17日（火） 14:00～16:00
- 2 場 所 下水道部庁舎 3階大会議室
- 3 出席委員 戸苅丈仁会長、高部祐剛委員、藤井光洋委員、中村均委員、横山憲昭委員、前田四寿子委員、西原牧夫委員、民野千秋委員、外山照野委員、牛尾柳一郎委員、中島淳子委員、岸本祥治委員
- 4 議 案 議 事 鳥取市下水道等事業経営戦略の主な施策について
- 5 議 事

| 発言者 | 質疑応答 |
|-------|--|
| 事務局 | <p>失礼いたします。ただいまより令和5年度第2回鳥取市下水道等事業運営審議会を開催させていただきます。私は事務局を担当しております、下水道企画課課長補佐の藤田と申します。どうぞよろしくお願いたします。本日はお忙しいところご出席いただきまして誠にありがとうございます。また、第2回の本審議会につきましては、当初9月8日の予定としておりましたところですが、事務局の都合により延期させていただきます、本日の開催となりました。委員の皆様におかれましては、出欠のご報告もいただいていたところですが、大変ご迷惑をおかけし、申し訳ございませんでした。なお、本日は12名全員の委員の皆様にご出席をいただいております。ありがとうございます。それでは、開会にあたりまして下水道部長坂本よりご挨拶申し上げます。</p> |
| 下水道部長 | <p>失礼いたします。下水道部長の坂本と申します。本日は第2回の下水道等事業運営審議会にご出席賜りまして誠にありがとうございます。</p> <p>本日の審議会ですが、第3回審議会でご文章化した経営戦略について審議していくこととなりますが、その前段階として経営戦略の骨格となる投資計画、財政計画、設定する目標についての考え方を説明させていただいて、そこについてのご意見を賜りたいと考えております。</p> <p>投資について、事業をたくさんすれば受益者の負担が増えてしまいますし、逆に事業を進めないと受益者の負担は低くなりますが、安心安全が先送りになってしまうという状況の中で、鳥取市といたしましては、受益者の方の負担とサービスの提供のバランスをとったような投資計画と財政計画の案をお示ししようと考えているところであります。</p> <p>中身につきましては、投資計画では浸水対策や老朽化対策等の様々な</p> |

| | |
|-------|--|
| 下水道部長 | <p>事業を下水道事業として実施するにあたり、その優先順位で果たしているのか、皆様から見てその事業は妥当なのか、また、過去2回にわたって見送ってきた使用料改定について、次の10年間では改定をしなければいけない時期というのが来るように考えております。改定のタイミングや改定率、それから改定の考え方も今回説明させていただきますので、それについても委員の皆様からみて妥当かどうかご意見を聞かせていただくことをお願いしまして、私の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。</p> |
| 事務局 | <p>続きまして、戸荻会長よりご挨拶をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。</p> |
| 会長 | <p>鳥取環境大学の戸荻です。本日はよろしくお願いいたします。委員の皆様におかれましてはお忙しい中ご参加いただきありがとうございます。</p> <p>本日の議題は下水道事業経営戦略の主な施策についてとなっております。下水道事業ではやらなければいけないことがたくさんあります。例えば未普及地域の下水道の普及、老朽化した下水道管の更新や管や施設の耐久化、昨今は下水汚泥等のリサイクルや資源化、また汚水だけではなく浸水対策といったことも含めて議論しなければいけないと思っています。</p> <p>この経営戦略は、これまでやってきたことをみて、評価し、そして次の10年に向けてまた計画値を設定し、どのように進んでいくのかという非常に大切な部分になると思います。ですので、直近の課題をクリアするとともに、将来的な市の事業をどうしていくかということも含めて考えなければいけないと考えています。</p> <p>本日は是非皆様の率直な意見をいただいて、いい議論ができるようにと考えておりますのでよろしくお願いいたします。</p> |
| 事務局 | <p>ありがとうございました。</p> <p>では、本審議会条例第6条第1項の規定によりまして、会議の議長は会長が務めることになっておりますので、これからの議事進行につきましてよろしくお願いいたします。</p> |
| 会長 | <p>それでは、次第に従いまして議事を進めさせていただきます。</p> <p>まず、議事録の署名委員の指名になります。この審議会では、議事録を作成するにあたって、2名の委員さんに議事録の署名委員になっていただいております。議事録署名委員は事務局が作成した議事録を確認した後、署名をいただくというもので、審議会の名簿順に2名ずつ指名させていただきます。今回は出席いただいている方から名簿順で、前</p> |

| | |
|-----|---|
| 会長 | 田委員と西原委員へお願いすることとなりますが、よろしいでしょうか。 |
| 委員 | 両委員了解。 |
| 会長 | それでは、後日事務局が議事録を持参いたしますので、よろしくお願いいたします。 それでは議事に入ります。鳥取市下水道等事業経営戦略の主な施策についての投資計画について、事務局より説明をお願いいたします。 |
| 事務局 | ～事務局説明～ |
| 会長 | ありがとうございます。ただいまの説明に関してご意見、ご質問等あればお伺いしたいのですが、いかがでしょうか。 |
| 会長 | では私の方からよろしいでしょうか。浸水対策の浸水地域の把握の意味については、規定の雨を降らしたときにどこが浸水するかというシミュレーションを実施して、内水浸水想定区域図を作成するまでという認識でよろしいでしょうか。 |
| 事務局 | はい。 |
| 会長 | 浸水シミュレーションは、現状から実施するのか、計画している雨水幹線整備が全て終わった状況からの実施かどちらでしょうか。 |
| 事務局 | 現状からシミュレーションを実施いたします。 |
| 会長 | 浸水対策として、どこが浸水の可能性があるという話に加えて、避難経路の話も重要かと思いますが、ハザードマップの作成についてはどのように考えておられますか。 |
| 事務局 | 内水浸水想定図の整備が終わりましたら、内水ハザードマップという形で危機管理課で作成する予定となっております。 |
| 会長 | ありがとうございます。その他ご質問ありましたらお願いします。 |
| 委員 | 地震対策について、具体的にどの程度の規模を想定しているのでしょうか。 |
| 事務局 | マグニチュード7.2と記憶していますが、確認し後ほどご報告いたします。 |
| 委員 | わかりました。 |
| 会長 | その他にご質問ございますか。 |
| 委員 | 5ページの耐震化施設整備について、39施設の耐震性能不明施設に関しては長寿命化の調査に合わせて耐震診断を実施と記載ありますが、いつまでに実施するという設定はないのでしょうか。 |
| 事務局 | 令和7年度からの5年間で次期のストックマネジメントの調査期間になりますので、その際に併せて耐震診断を実施する予定としています。 |

| | |
|-----|--|
| 委員 | 7ページの耐震管への改修整備についてですが、令和15年までの目標が書かれていますが、例えば全管を終了させるとすればどのくらいの期間が必要なのでしょうか。 |
| 事務局 | このペースで改修を行いますと、全て終了しますのが令和41年となります。 |
| 委員 | ありがとうございます。 |
| 会長 | その他ございますでしょうか。 |
| 委員 | 先ほどのご説明に関連するのですが、耐震管の目標値を上方修正されるということですが、この2.0kmという数値はどのような根拠をもって算出されたのでしょうか。 |
| 事務局 | 年間5kmの耐震化調査を行っております。そのうちおおよそ40%が耐震化を要するという結果が出ますので、その結果から目標値として2kmを設定しております。 |
| 委員 | ありがとうございます。 |
| 会長 | 先ほど、耐震管への移行を全て終了するのは令和41年というお話がありましたけれど、それは長寿命化の更新による解消というのは含まれているのでしょうか。 |
| 事務局 | 耐震化と長寿命化の整備というのは分けて考えております。ただ、耐震化調査診断の結果で耐震性があると診断されたものについては今度は長寿命化の方で整備していくこととなりますので、そのあたりで計画の見直しの際に目標設定の変更の可能性もあります。 |
| 会長 | 複雑に双方が関与しているように思われますが、この令和41年というのは、単純に耐震管の整備のみを考えたときに出しえる数値ということでしょうか。 |
| 事務局 | はい。 |
| 会長 | わかりました。その他ご質問等ございますでしょうか。 |
| 委員 | 20ページのウォーターPPPの導入について、こちらは平成27年に国の指針が示されたことを踏まえて、下水道事業での導入を目指しているところだと思うのですが、導入されるのがなぜ今回なのでしょうか。また、なぜ令和9年度なのでしょうか。 |
| 事務局 | 令和9年度までにウォーターPPP導入の表明もしくは着手というのが、交付金の交付要件になっております。次の包括委託の期間が令和6年からの3年間となりますので、その期間に導入の検討を行いたいと考えております。 |
| 委員 | 平成27年に国の指針が出て約8年ほど具体的には導入は保留していたけれど、令和9年という包括委託の区切りの良いタイミングで導 |

| | |
|-----|--|
| 委員 | 入を検討されるという認識でよろしいでしょうか。 |
| 事務局 | はい。 |
| 会長 | このことについて追加で質問です。レベル3から3.5に変わるといっていますが、具体的には何が変わるのでしょうか。 |
| 事務局 | レベル3は施設の修繕までを請け負いますが、レベル3.5では施設の改築の計画を立て実施するまでを請け負います。この点が一番大きい変更点かと思われます。 |
| 会長 | あと委託期間も10年に変わるということですか。 |
| 事務局 | はい。原則10年となります。 |
| 会長 | <p>ウォーターPPPの導入は、民間企業の技術力を活用しコスト的にも削減するという全国的にも進んでいることだと思いますが、個人的には下水道事業は地域に根ざしたものであるべきと思っています。例えば、下水処理場に出た汚泥を肥料にしたり、下水処理によって生み出されたエネルギーを地域のために使うなど、地域のために存在する施設であることが大切だと思っています。もちろんコスト面を考えて新しい技術を取り入れることは大事なことです。地域のための施設であることが一番持続可能なのかと思います。</p> <p>その点で鳥取市としてウォーターPPP導入にあたりどのような施設を目指しているか、漠然とした質問になってしまうのですがお話しいただけますでしょうか。</p> |
| 事務局 | まだ具体的な結論に至ってはおりませんが、現在まで事業を支えてくださっている地元企業さんのノウハウを失ってはいけなないと考えております。現状としましては、新しいステージへの移行方法を思案しているところであります。 |
| 会長 | ありがとうございます。その他ございますでしょうか。 |
| 委員 | 19ページの浸水対策について2点質問があります。施設の耐水化とありますが、具体的にはどのようなことをされるのでしょうか。2点目は、ハード対策について目標とする浸水深には何か基準などがあるのでしょうか。 |
| 事務局 | 先に2点目についてですが、耐水化計画の策定マニュアルがございまして、対象となる施設の耐水化の目標が設定されています。1つ目の耐水化の具体事項としましては、開口部に止水板を設置することや、土中にある電線管等の建物貫通部の隙間を埋めて一定の止水を図ります。それを超える降雨に対しては下水道BCPとして対応することとしています。 |
| 委員 | 資料には「当面の対策」とありますが、それ以上の対策は何かある |

| | |
|-----|--|
| 委員 | のでしょうか。 |
| 事務局 | 地下に設置している電気設備等を階層を上げて設置することも対策として挙げられるのですが、膨大な事業費となりますので耐震化や老朽化の改築と合わせた計画を考えております。そのため、当面の間としましては止水板の設置や貫通部の止水としております。 |
| 会長 | その他ございますでしょうか。 |
| 委員 | 地球温暖化対策についてですが、CO2 排出量が直近のデータでどのくらいの値になっているか分かれば教えていただきたいです。 |
| 事務局 | 確認して後ほど回答いたします。 |
| 事務局 | 失礼します。先ほどの耐震化に関するご質問についてですが、地震規模はマグニチュード7.2としており、震度の設定はございません。 |
| 会長 | ありがとうございます。 私の方から雨水管理総合計画についてですが、これについては簡潔に言えばどのような計画なのでしょう。 |
| 事務局 | 昨今の局所的豪雨等により多発する浸水被害に対応するために、降雨強度の見直しやエリア別の対策区域の設定をしたメリハリを付けた計画となります。 |
| 会長 | 計画の量のうちであれば効率的に流れていくと思うのですが、時間雨量100ミリなど計画を超える話も出てくると思います。その際にはソフト施策との組合せが必要になると考えるのですが、水位の周知やハザードマップ等は下水道というより河川部局に関連してくることかと思えます。ソフト施策や河川部局との連携に関してはこの雨水管理総合計画にあまり入ってこないのでしょうか。 |
| 事務局 | 内水の排水先は河川になりますので、もちろん河川部局と連携し内水の整備方針を定めた上での計画の作成が必要だと考えております。 |
| 会長 | ありがとうございます。とても重要かと思っておりますので是非良い計画が立てられればと思います。その他はいかがでしょうか。 |
| 事務局 | 失礼いたします。先ほどのCO2 排出量のご質問についてですが、平成25年度の鳥取市全体の下水道施設で年間1万6381トンCO2、令和4年度が1万5027トンCO2という状況です。 |
| 会長 | ちょっと減っているということですか。 |
| 事務局 | はい。多少減っております。 |
| 委員 | 減ってきているということなんですけれども、処理水量が減ったために処理にかかるエネルギーが減ったということなのか、何か特定の対策を取られてきて減らした段階になってきているのか、もしあれば |

| | |
|-----|--|
| 委員 | 教えていただきたいです。 |
| 事務局 | 燃料の消費量については年々若干ではありますが削減をしております。また、処理水量が減ってきていることも関与しますが電気使用量の減少ということも挙げられます。 |
| 委員 | では、市の努力と処理水量の減少の双方が合わさってこのような結果になっているということですね。 |
| 事務局 | はい。 |
| 会長 | ありがとうございます。では、続きまして財政計画について事務局から説明をお願いします。 |
| 事務局 | ～事務局説明～ |
| 会長 | <p>ありがとうございました。それでは財政計画についてご質問、ご意見等いかがでしょうか。</p> <p>では最初に私の方からよろしいでしょうか。7ページの維持管理費の見込みについてです。確認なのですが、このシミュレーションというのは投資計画の説明であった事業の目標や進行を踏まえた上で試算されているということよろしいでしょうか。</p> |
| 事務局 | その通りです。 |
| 会長 | 試算条件の中にCO2排出削減の取組により1億2千万円の減少を見込むと書いてあるのですが、これは何を入れているのでしょうか。投資計画の中にあつた地球温暖化対策を入れて試算されたということでしょうか。 |
| 事務局 | CO2排出削減の取組として電気の使用量や燃料量の削減を図るという意味で記載しております。 |
| 会長 | これは具体的にはどのような取組を想定されておられるのでしょうか。 |
| 事務局 | それは来年度に具体的な計画を考える予定としております。 |
| 会長 | では、具体策などではなく、これはこのぐらいは削減できるのではないかという予想の数値ということでしょうか。 |
| 事務局 | はい。 |
| 会長 | では、令和13年度からの矢印で記載されているDX、施設の統廃合などの推進効果というのでも試算の中には入っていないということでしょうか。 |
| 事務局 | はい。令和13年度以降は計画ができ次第シミュレーションに組み込ませていただく予定としております。 |
| 会長 | ありがとうございます。続けてになりますが、5ページを見ても今後人口減少や収入減少の問題に直面していくことが分かりまして、下 |

| | |
|-----|--|
| 会長 | 水道施設を維持していく中で料金改定の必要性が生じるのは仕方がないのかと思っています。ただ、これだけ大きな問題がある中では下水道事業自体よりもっと効率的にコンパクトに取り組んでいくなど何か出来る努力をしていく必要があるのかと感じております。漠然とした質問になりますがそのあたり何かお考えがあれば教えていただきたいです。 |
| 事務局 | ダウンサイジングや施設の統合などをこれから進めていくことはもちろんなのですが、これから始まる脱炭素の取組というのは、鳥取市に合った下水道事業の在り方を模索していく期間になるのかと思っております。今後収入減が見込まれますが、歳出減の努力を絶え間なく続けていく必要があると考えております。 |
| 会長 | ありがとうございます。漠然とした質問になってしまい申し訳ありません。その他ご質問ございますでしょうか。 |
| 委員 | 先ほどの質問に関連して質問させていただきます。7ページの維持管理費について令和20年度まで右肩上がりのシミュレーションになっているのですが、今後長寿命化などに取り組みまれてその効果が発揮され維持管理費が上昇しない、あるいは下降するような期間に入るものなのでしょうか。それともずっと上がり続けていくのでしょうか。 |
| 事務局 | 今後機器の更新等を行う中で、修繕費の方は整合を取りまして概ね平準化させるような計画をしているのですが、近年の物価上昇からこのようなシミュレーションになっているところです。 |
| 委員 | わかりました。 |
| 会長 | その他ございますでしょうか。 |
| 委員 | 今後の経営資産の話の中で説明いただいた内部留保資金について質問です。支払準備資金についてはある程度見込が立てられるものなのかと思いますが、災害対応での3億というのはどういった試算なのでしょうか。例えば応急的な災害対応として一時的に掛かるということでしょうか。私としてはもっと必要ではないかということに加えて、最後のシミュレーションで使用料の改定率を11%と設定されておられるんですけど、昨今の物価上昇や多発する豪雨災害を考えるとある程度の安心感のあるその上の14%がいいのではないかと私は思ったのですがいかがでしょうか。 |
| 事務局 | 災害対応につきましては、予算の措置と併せまして、国費や起債の歳入までに時間がかかることもあり企業会計での現金が必要となります。今回の豪雨災害においても2億円の経費が必要となりまして、今想定されるところで3億円を設定させていただきました。ご指摘の通 |

| | |
|-----|--|
| 事務局 | <p>り、災害が頻発しておりますので、さらに必要ではないかという点については他都市の事例も見ながら検討してまいりたいと考えております。</p> <p>また使用料の11%の改定率について、余裕を持った方がいいのではないかというご指摘をいただきました。今までは経費回収率などを中心に料金の試算をしておりましたけれど、例えば経営指標の方を中心に置きますともっと料金改定率を上げていくという形になろうかと思えます。現金と企業会計の収支とがございしますが、現金と損益のバランスを見ながら設定していきたいと考えております。資金を貯めるということではなくて、今のところ必要な額として23億円というのを設定させていただきました。さらなる料金改定の率というのはまた議論いただきながら深めていけたらと考えております。</p> |
| 委員 | ありがとうございます。 |
| 会長 | その他いかがでしょうか。では、続いて投資・財政計画推進に当たっての目標設定について事務局より説明をお願いいたします。 |
| 事務局 | ～事務局説明～ |
| 会長 | <p>ありがとうございます。では今の部分に関しましてご質問ご意見等いかがでしょうか。</p> <p>では、私の方から接続率の向上について質問です。現在公共、集落排水と90何パーセントと比較的高い数値の中で、ここから1%上げるということは相当大変なことかと思うのですが、アプローチの仕方としては合併浄化槽の耐用年数が来た時に交渉するような形になるのでしょうか。</p> |
| 事務局 | そうなりますけれども、耐用年数の30年を迎えます前から今度更新される際には是非下水道の方に接続をというような勧奨をしていく活動をしていきたいと考えております。 |
| 会長 | 民間の方々にとって、浄化槽の更新と下水道に繋ぐことは金額的にはどうなのですか。 |
| 事務局 | 接続後の維持管理費に関しては浄化槽よりも下水道に繋いでいただいた方が安価になると試算しております。ただし、単独浄化槽からの切替になりますと、外周の排水設備といったものから取り掛かっているといけませんので、かなりの工事費がかかるということもございます。合併浄化槽の場合は、合併浄化槽の手前で下水道への切替工事を行うだけで済みますので工事費が安価となります。 |
| 会長 | 単独浄化槽はトイレ以外の排水も繋げる工事を行うから費用が高くなるということですが、では単独浄化槽が合併浄化槽へ切替える場合 |

| | |
|-----|--|
| 会長 | も同じということですよ。ただ、良い機会ということには間違いなくて、そこを逃すと2,30年経ってしまうので交渉を頑張られるということですね。 |
| 事務局 | はい。 |
| 会長 | ありがとうございます。その他いかがでしょうか。 |
| 事務局 | すみません、もう少し説明が残っておりますので事務局からよろしいでしょうか。 |
| 会長 | はい。お願いします。 |
| 事務局 | ～事務局説明～ |
| 会長 | ありがとうございます。ご意見ご質問等いかがでしょうか。 私の方から失礼します。下水道処理施設の見学者数が増えていますが、件数はコロナ前に完全に戻ったような感じなのではないでしょうか。 |
| 事務局 | 小学生の見学者数で言いますと、令和元年で280人、令和3年が680人、令和4年が657人とコロナ前よりも増えております。 |
| 会長 | ありがとうございます。 その他、全体を通してでもよろしいのですがいかがでしょうか。 それでは以上で議事は終了し、6番の「その他」に移ります。事務局の方からお願いします。 |
| 事務局 | 失礼いたします。それでは私の方から今後のスケジュールについてご説明させていただきます。次回の第3回審議会の開催でございますが、現時点では12月上旬又は11月下旬を予定しております。内容につきまして、本日頂きましたご意見を基に経営戦略の素案を提案させていただきたいと考えております。その後市民政策コメントを挟みまして、翌年の1月頃に第4回の審議会と考えております。お忙しいところ誠に恐縮ではございますが、ご出席の方よろしくお願いたします。 |
| 会長 | ありがとうございました。 委員の皆さんから何かご発言等ございますでしょうか。 それでは、以上をもちまして「第2回鳥取市下水道等事業運営審議会」を閉会いたします。 委員の皆様には、お忙しい中ご出席いただき、ありがとうございました。 |

上記のとおり相違ないことを証明する。

令和 年 月 日

会 長

委 員

委 員