

第5回 加古川市上下水道事業運営審議会 会議録

■日 時 平成30年10月22日（月）午後2時から午後3時40分

■場 所 加古川市水道庁舎4階 441会議室

■出席者 ■委員（五十音順）
足立委員、田端委員、檀委員、原委員、樋口委員、松本委員

■事務局
池澤上下水道局長、岸本上下水道局次長、
中務上下水道局参事（技術担当）、植田経営管理課長、
井上配水課長、藤村施設課長、岡崎経営管理課副課長、
岩田下水道課副課長、吉田経営管理課管理係長、
川上経営管理課経営係長、辰巳経営管理課経営担当係長、
松村経営管理課管理係主査、石原経営管理課管理係書記、
株式会社日水コン社員3名

■次 第

- 1 開会
- 2 事務局紹介
- 3 議事 「新下水道ビジョン」の策定について
- 4 閉 会

■配付資料

- 1 次第
- 2 第5回加古川市上下水道事業運営審議会 資料

■傍聴人の数 4人

■議事要旨

1 開会

2 事務局紹介

3 議事

会 長：本日の会議の傍聴希望される方はいらっしゃいますでしょうか。

事務局：本日、傍聴者がございますので、案内いたします。

～傍聴人入場～

会 長：それでは、本日の議事でございます。『新下水道ビジョンの策定』ということですが、7月の第3回の運営審議会でご議論いただきました。その際にはですね、『現状と課題』それから『将来の事業環境』『これからの下水道事業』について議論いただいたわけですが、これを受けた形で具体的にどのような事に取り組んでいくのか、ということが今日の『具体的施策』の内容になろうかと思えます。かなり細かい所もございますけども、細かい所も含めてですね、ご指摘を賜りたい、という風に思っております。それでは、資料の説明に入ります。『新下水道ビジョン』にかかる具体的施策について、事務局から資料の説明をお願いいたします。

事務局：それでは説明させていただきます。先ほど会長の方もおっしゃっていただきましたように、第3回の審議会で「現状と課題」から「施策体系」にかけて、ご審議いただきました。その「現状と課題」ですが、第4回審議会の『水道ビジョン』の審議の際に、委員の方より、「現状」から「施策」のつながりがわかりにくいとのご意見をいただきました。このご意見を踏まえ、下水道ビジョンにおいてもその点を考慮し「現状と課題」の並びを少し変更しております。具体的に申し上げますと、14 ページからの、第3章「現状と課題」を新しいビジョンの施策体系ごとに整理をさせていただき、課題に対して具体的な取り組みがつながる、という形で整理をさせていただいております。それでは早速ですけれども、「具体的施策」について説明させていただきます。

まず 59 ページをご覧ください。なお、施策体系を見ながらの方がご理解が深まると思いますので、施策体系図もご参考に見ていただくようお願いいたします。

まず、一つ目の方針「快適な生活環境の創出」ですが、目標（1）「下水道普及率の向上」、①の施策「未整備地域の早期解消」についてです。平成 26 年 1 月、国において、汚水処理の整備を今後 10 年程度で概成させる、という方針が立てられました。それを受けて本市でも、生活排水処理施設の整備方針である「アクションプラン」を平成 27 年度に策定し、平成 37 年度を目処に下水道整備の概成を目指すこととしています。次の 60 ページが、10 年概成に向けた段階的整備計画の図になります。整備済みが灰色となっており、段階的な整備計画を「前期」「中期」「後期」と、色で分けて示しています。平成 37 年度の概成に向けては、期間を短縮して管渠の整備を実施する必要があることから、従来の手法に加え、工事のスピードアップが期待できる官民連携の手法による整備を実施する予定です。従来の下水道整備は、国から補助金を受けるために単年度で工事を完成させる必要があり、工事の距離を短くせざるを得ませんでした。

しかし、官民連携の手法で複数年契約による下水道工事においても、国から補助金を受けることができ、今までよりもより長い距離で工事を実施することができるため、工事期間の短縮が期待できます。今後についても官民連携事業を活用しながら、下水道の早期整備を目指します。61 ページには、この目標にかかる指標を2つ設定しています。目標値としては「下水道普及率」を95.5%としています。「下水道普及率」95.5%とは、下水道の予定処理区域全域の整備完了を意味します。残りの4.5%は農業集落排水施設、合併処理浄化槽にて整備を行うこととなるので、農業集落と合併浄化槽を併せて「生活排水処理率」の目標値、100%となるよう設定しています。ここで、目標にかかる指標について、前回の水道ビジョンの審議の際に「なぜこの指標を選んだのか わかるように」とのご意見をいただきました。それを受け、緑の目標欄と、オレンジの計算式欄に指標の説明を入れ、説明をより詳しく行うよう工夫しています。指標は、目標が達成度したかどうかを端的にわかるものを指標としています。62 ページをご覧ください。次の目標(2)「良質な水環境の確保」ですが、施策は2つ設定しています。施策①「水洗化の促進」では、助成金制度や水洗化改造資金の融資斡旋制度を今後も継続するとともに、未水洗家屋への戸別訪問により水洗化の啓発を強化することを施策としています。次に、施策②「水質監視体制の充実」についてです。現在も、工場などの特定事業場からの排水について、条例で排水水質基準を定め、下水道に接続している事業場の水質検査を実施するなど、公共用水域の水質保全を図っていますが、今後も現在の良好な公共用水域の水質を維持・継続するために、特定事業場への監視体制の充実に努めます。「良質な水環境の確保」の目標は63 ページにあるとおり、「水洗化率」を指標としています。「水洗化率」の目標値は100%とし、下水道が利用できる地域内においては、全ての人が下水道に接続することを目標としています。以上で、「快適な生活環境の創出」についての説明を終わります。

会 長：前回の審議会もそうでしたが、少し区切りながら進めさせていただこうと思います。では、第6章の最初の部分でございます。「快適な生活環境の創出」に関わる2つの目標に対する3つの施策について、今ご説明をいただいたわけですが、これにつきまして何かご質問、あるいはご意見あれば挙手のうえご発言いただければと思います。いかがでございましょうか。

委 員：災害例が過去に何回かあったと思うんですね。要するに、集中豪雨、かなりの大雨のときに、排水能力が十分でなかった。で、水路を改修したり地下に貯水槽を作った、とかいうのは書かれているんですが、実際に平成27年とかこの前の豪雨の時に浸水した地域に対して、どういう対策をなされたのか、というのを、勉強のために教えてもらえたらな、と思うのですが。もちろんこれは将来の計画にも、こういう、今度また同じようなことが起こってはいけない、と

いうのは当然だろうと思いますので、そこら辺をちょっと教えていただければ、と思うんですが。

会 長：それはまた次の浸水対策の所でもよろしいでしょうか。ここはまず根本的なものでございますので、そこはまた後で、という事でよろしいでしょうか。

委 員：そうですね。ではその後で。すいません。

会 長：おっしゃるとおり、まずは根本的なところだと思うのですが、後程ということで、ありがとうございます。他何かありましたら。

委 員：よろしいでしょうか。今回、下水道の普及を今まで以上にスピードアップして行こう、というのが趣旨だと思うのですが、その具体的な方法としての官民連携、という場合ですね、こういったものやPPPといったものをやろうとしている、それはよくわかりました。じゃあその中で実際に普及率の向上、これが例えば今91.1%を、いわゆる10年11年で95.5%がいわゆる普及率で、生活排水については5.2%増やして100%にしていきたいと思います、そういったような数値目標があるなかで、実際にもう、このPFIであれPPPであれ、そういったような施策装備っていうのは進んでいるのでしょうか。具体的にもうアイデアがあります、計画も済んでいます、実際に11年という計画のなかで、ほぼ目標値を達成するような契約書ですね、契約を結んでいて、まあ相手も分かっています、もうこの際、あとはこうなんです、という状況なのか、それとも、これから最初から始めていくのであるならば、かなり計画的にやっついていかないと、契約の進め方次第では、実は、こちらの方が負担が大きくなっちゃうこともあります、契約ごとです。場合によっては、時期を逃してしまう。一定早期とは、PPPやPFIって成功例のイメージが強いかもしれないんですけども、現実には、そういう事業でやるっていうのはまだ前例がそこまで多くもなく、なおかつ、失敗したときの金額が多いゆえに、マイナス面もありますので。そういう所が気になりました。

会 長：いかがでしょうか。かなり具体的なところまで決まったうえでここに書かれているのか、というご質問かと思いますが。

事務局：PPPの検討につきましては、導入の必要性といたしますのは、より効率的に整備を進めるためにまた新たな手法を取る必要性がありましたので、実は平成28年度以前に国の方でPPPの手法に関しての検討会というのが進められておりました、加古川市におきましても、28年度の夏ごろにモデル地区として指定を受けさせていただきまして、実際の検討にはそれ以来入って行っております。現在、実際にPPPの手法、加古川市の場合は処理場を持っておりませんので、設計施工の一括発注方式であるDB方式という方式の中で進めるために、プロポーザル方式で検討を進めるための調整会議を進めまして、実際参加してもらえる業者があるのかどうか、という可能性の検討も28年度にモデル

都市になってから 29 年度から 1 年間かけて行ってきておりまして、今年度は実際の実務に向けたプロポーザルの募集に関する手続きに入っております。

委員：では申し込みが決まって、相手方も決まって。

事務局：いいえ、まだ相手先は決まっています。応募資格の募集を受け付けている段階になっております。

委員：どうしても下水道というのは、そこまでメリットを感じる企業が、なにぶん、限定されてきておりますので。プロポーザルをやるっていうのはたぶん、すごく良いことだと思います。で、実際にやっている所は多いんですけども、果たして応募者数に繋がっているのかどうか、実際にこちらが思っているような計画、予算の見積ですね、そういったものと、中に包括されている、どこまでやっていただけるのか、特に一括方式であるならば、そこまで相当きちんとやっついていかないといけない中で、なおかつ人件費、人ですよ。人の雇用までもきちんとやっていただけるのかという確認まで考えていただいているのであれば大丈夫だと思います。そうでないと危ないので。という気がしますね。

会長：よろしいですか。意見としておっしゃったように、DB方式とか、傍聴者の方もいらっしゃると思いますので、ご説明いただけますとありがたいですけども、いかがでしょうか。

事務局：PPPというのは、PublicPrivatePartnership の略なんですけど、日本語で言いますといわゆる官民連携手法というようなやり方で、今までは公共側が工事の積算から発注まで全てやって、工事の管理も全て公共でやるというパターンでの工事発注の方式だったんですね。実際の設計業務から工事に至るまで、場合によっては、PPPの全体的に言いますと出来上がった後の管理運営まで任せる、という方式もあるんですけども、先ほど申しましたように加古川市の場合は処理場を持っておりませんので、後の管理運営というのは発生しませんので、前段の設計と施工、これを一括に発注方式も含めまして設計から民間活力、民間のノウハウを活かした形での発注方式を進めようというのが、PPP方式の中でもDB、いわゆる設計施工の一括発注というやり方でして、これを今、加古川市の方では進めていこうとしているわけでございます。

会長：これによるメリットというのは先ほどご説明がありましたように一括なので、その一括の分だと複数年契約になるので、それについては複数年契約でも、これは交付税対象なんですか。補助金ですか。

事務局：補助金になります。

会長：補助金が出る、ということですから市の負担は小さいだろう、それほど大きくなく今までと同じようにできるだろう。で、複数年で設計も一括なので計画的になおかつ比較的長距離を、いわば効率的にできるだろう、というのがメリットだといわれていますが、一方で委員のご懸念があったように、今非常に工事

単価も上がっている中で本当にそれがうまくいくのかどうかというのはもう少し慎重な検討があるんじゃないでしょうか、というところで、どこまで進めますか、というご確認でした。今のところプロポーザルの要綱みたいなものはできつつある、ということなんですかね。

事務局：もうできておまして、募集をかけております。

会 長：要綱もあって、募集もかけているというような状況だとご理解いただければと思います。

事務局：委託の中で一番心配するところは応募する業者があるかどうかですので。その辺の調査もある程度事前にはしていますのである程度はまあいけるような状況ではあります。

委 員：了解いたしました。

会 長：よろしいでしょうか。他何かご質問はございますでしょうか。先ほどから出ている指標の問題というのはいつも問題になるところで、水洗化率を良質の雨水環境というのは本当に正しいのかどうか、下水ですけども、水環境というところで、水道のところでもこの議論はあったと思うんですけども。水環境というのは、非常に色々な捉え方があるわけなんですけど、ここは生活用水を想定してのことだと思います。先ほど委員がおっしゃった、水環境をもっと幅広く考えれば浸水被害とか、浸水についてはまた後で出てきますので後でまたまとめて聞こうと思ったんですけども、そういうことも含めてこれが適切なんだろうかというようなご質問をさせていただきたいんですけども、いかがでしょうか。指標について。

事務局：こちらの指標につきましては、表題にもあります、「良質な水環境の確保」という点でございますので、そこからするとですね、やはり地域内の水洗化というのが進んでいるのか進んでいないのかというような指標がふさわしいのではないかと、いう風に考えました。水洗化率でございますので、下水道に繋がっているところの中で100%を目指す、というようなところでいきますと、この指標が一番適当ではないかと。ただ、浸水の話とか、水環境全体で捉えるという事に関しましては、次に浸水対策が出てきますので、そちらの方で違う指標で施策の進み具合というのを検討していく、という風な事ではないかなと思います。

会 長：ありがとうございます。他にご質問、ございませんでしょうか。

委 員：63 ページの上のところ、パーセントで95.1%という風に出ておるんですけども、件数といいますか、下のところには「下水道に接続し利用している人の割合」という表記になっておりますが、実質的にはこれは、1軒2軒という戸数という考え方ですよね。下水道を利用できる地域内にある戸数というのはいくらで、もちろん95.1%をかければ出てくるんでしょうけれども、既に下

水道に接続されておられる戸数を、おわかりであれば教えていただきたいんですけれども。

事務局：接続件数としてなんですけれども、95.1%に対する接続件数に関しましては、約110,400件になっております。

委員：ということは、地域内の件数というのは、95.1%にあたるのが、110,400件ということでしょうか。

事務局：そうですね。

委員：では、100%の戸数というのは。電卓で割ればよいのでしょうか。

事務局：約116,000件です。

会長：よろしいのでしょうか。私もこれまで、打合せの時に少しお伺いしたのですが、加古川市も人口の減少というのはなかなか食い止められない現状にあります。目標年次の10年後の人口で、先ほど委員が戸数を、実数を伺ったわけですが、割合でなく実数的に見て、人口の減少と整備率がどこかで合致する点、これで100%になるわけですが、その数字を見込んでおられる、ということでしょうか。それとも、今の人口、あるいは今のお住まいの広がりというところで考えておられるのか、いかがでしょうか。

事務局：平成37年度、これが今後10年間での整備予定となる形なのですが、その人口をベースに考えている形になります。

会長：それは今、まちひと仕事とかで出されている人口フレームとは別のものなのでしょうか。

事務局：社人研の人口をもとに、ある程度補正をかけた内容での率になります。

会長：ある程度実際にはこの数字になるだろう、という数字にされているということですね。

事務局：そうです。

委員：もう一度教えてください。分母は何を使っているんですか。全人口は何を使っているんですか。もう一度教えていただけますか。

会長：下水道接続人口と下水道整備人口の数字ですね。

委員：もう一回、お願いします。

事務局：社人研の中で、人口フレームにつきましては、行政人口の中でも人口減少の傾向がございますので、それを色んなパターンでどういう形での傾向になるのか、というものの一つとして、社会問題人口研究所の出した傾向をベースに加古川市の中でもある程度補正をかけた上で。

委員：たとえば、今は平成30年ですけども、そのときの人口シミュレーションが平成25年のデータを使いましたと。その結果出てくるであろうシミュレーションの平成30年の値っていうのはその時の予測値ではないですか。だから実際の値ではないですよ。で、一応補正をかけたといえども、その予測値にあ

る程度微調整をしているだけ、という受け止め方をしたんですね。しかしながら本当ならば住民基本台帳とか実数の値があるじゃないですか。それを使わずしてなぜ社人研のシミュレーションの人口をお使いになるんですかね。

事務局：平成 30 年度までですと実際の統計人口は出ているんですけども、実際の整備の完了は平成 37 年度、38 年度くらいになってきますので、その人口というとあくまで予測の人口しか出てきませんので。

委員：なるほど。なぜこの質問をしているかという、下水道接続人口というのはもし仮にあったとって、たとえば 10 件あったとして、今年も全然接続が増えなくて 10 件です、でも人口は減少しました、とします。本来人口が去年は 30 人いたけれども今年 20 人いました、となると、本来ならば 30 分の 10 から 20 分の 10 になって、結果として良くなっているにもかかわらず、シミュレーションを使ったために、将来人口もシミュレーションを使ったために結局変わらない結果になるじゃないですか、その辺りは将来予測値だから仕方ない、と思ったら良いのでしょうか。

事務局：人口が減って行く分に対してですね、下水道の整備がまだ進行途中になりますので、その分については乖離の方は少なくて済むのかな、という風に思っているんですけども。

委員：わかりました。

会長：ただ、一方で難しいのは、先ほど、地図ですね、60 ページの地図を見ていただいたらわかりますように、人口が増えるのか減るのか、というと増える見込みというのは、ちょっと少ない。ですから、むしろ整備は進んだのですけれども、そこに住んでいる人がいなくなりました、となる懸念があって、その辺りはなかなかちょっと数字のシミュレーションで具体的に落とし込めれば良いんですけども、そこまで落とし込んではいないのかな、というのが状況だろうと思うんですけども、どうですかその辺りについては。例えば現実的に今、この地図の赤の所が 31 年から 34 年、緑の所が 35 年から 37 年でこれから整備をされていくわけですけれども、この志方町の周辺地域というのが、また住宅開発とか進めばまた別なので何とも予測は出来ないんですけども、人口が中々増えるかどうかわからない中で、農家住宅なんかがあれば急に減ることはないんですけども、その辺りについてはある程度見込みは立てられていることよろしいですか。地理的なものも含めて。数字だけではなくて。

事務局：市街化区域に比べて、傾向としては調整区域の方が人口減の割合が高いというのがあって、加古川市の中でもブロックを 4 つに分けて、ブロックごとに減り方の率を変えた中で予測を置いて平成 37 年度の推測値を設定しておりますので、そういう意味である程度社人研のデータを参考にしながら加古川市なりの補正をかけていた内容で最終平成 37 年度までの数値を出しています。ですの

で、ある程度目指すべき人口というのは乖離が少ない形でできているのかな、という風に考えております。

委員：わかりました。あとですね、前期中期後期とありますよね。このページは人口の変動を加味して前期中期後期に分けているのか、それともやりやすい所からやろうとしているのか。実際になぜ青い部分を前期とし、逆に言えば緑の部分を後期としている、その理由というのは何なんでしょうか。何を基準にしているのでしょうか。

事務局：実際に今、従来通りの方式で発注を進めている区域がありまして、それに関連する部分については、同じ区域として関連する部分として整備を進める必要性があるというところで、今現在の整備から近い年度、つまり青い部分として部分が多くなっております。それに比べて黄色や緑の部分というのは、下水道整備の場合どうしても下流の方から上流に向かっての整備という形になっておりまして、この一番端の部分になるのが主にこの区域という形になっておりますので、どうしてもやはり加古川市の北部地域になりますと整備が遅れた形での、整備の年次が遅れた形での整備スケジュールの割り振りになっております。

委員：わかりました。

事務局：前期中期後期と分けたのは、もともと、10年で残っている下水道の未整備区域を整備します、というお約束をしておるんです。その中でも、10年というのは幅があるので、住んでる方については大体の目途が町内会なんかですと「うちはそしたら何年ぐらいに整備できるんだろう。もう少し区切りの小さい資料は出せないですか」というようなお話があったので、私共のほうも3年区切りぐらいであれば家の改造等に少しでも役に立つのではないかと、ということで、前期中期後期、ただ下水道の整備はやはり下流から上流へ上がっていく形にはなるんですけれども。順番としてはそういう形でしております。

委員：おっしゃるとおり本当に、3年後で終わるところと9年後に終わるところと、であるとだいぶ違いますよね。

事務局：そうですね、だいぶ違います。

委員：その辺り、少し気になりましたので。わかりました。

会長：ありがとうございます。他にいかがでしょうか、何か。よろしいですか。色々ご意見いただきましてありがとうございました。先ほど言いましたように、かなり細かいことまで聞かせていただきましたけれども、やはりお金もかかる話でございますし、住民の皆様のご希望もあるでしょうから、少し細かいことも聞かせていただきました。ありがとうございました。続きまして、次の「危機に強い安全・安心な下水道」についての施策の説明についてお願いいたします。

事務局：64ページをご覧ください。2つ目の方針である「危機に強い安全・安心な下

水道の実現」です。ここでも目標を2つ設定しています。

まず一つ目の目標（1）「災害への備え」です。①の施策「管渠・施設の耐震化」ですが、全ての管渠と施設を耐震化するためには、長い期間と莫大な費用を要することから、ストックマネジメント計画の実施に合わせて、被災時に影響が大きい重要施設から、順次耐震化を進める必要があります。ポンプ場の土木構造物については再度耐震性を評価するため、より詳細な耐震診断を行い耐震補強工事の必要性を判断し、耐震補強が必要と判断された場合は設備の改築更新計画との整合を図りながら、耐震補強を実施します。管渠については、ストックマネジメント計画と並行して老朽化した管渠の改築更新計画と整合を図りながら、順次、耐震補強を実施します。下の写真は管渠の耐震化対策の写真になります。管の接合部分、特にコンクリート管については伸縮性がなく、地震のとき破損するリスクが高いことから、右の写真にあるように「誘導目地」と呼ばれる伸縮性のあるゴム系のいわばツギハギをして、耐震化対策を行っています。ここでストックマネジメント計画についてご説明いたします。ストックマネジメントとは、「膨大な下水道施設（ストック）の老朽化の進行状況を予測し、リスク評価により優先順位付けを行ったうえで点検・調査や改修・更新を実施し、施設全体（ストック全体）を計画的かつ効率的に管理していく計画のことです。本市のストックマネジメント計画については、次の目標「管渠・施設の機能維持」で、具体的に数字をあげて説明させていただきます。

次に、施策②「浸水対策」です。65ページをご覧ください。平成26年度に設置した「加古川市総合治水対策推進会議」を継続し、上位計画である「加古川流域圏地域総合治水推進計画」に即しながら、「ためる」「そなえる」「ながす」の3つの観点で総合治水対策を推進しています。主に、下水道事業における「ながす」対策は雨水幹線の整備、「ためる」対策としては貯留槽の整備になります。この具体的な取り組みは66ページをご覧ください。上の写真は「ながす」対策として雨水幹線の整備の内容となっています。下の写真は「ためる」対策として、浸水被害軽減のため、貯留槽を設置する時の写真になっています。また、65ページに戻っていただきまして、兵庫県のホームページの内容になりますが、総合治水のイメージ図を載せています。下水道事業以外の施策も多くありますが、このイメージ図のとおり、総合治水対策として、様々な施策を国・県・その他の行政機関及び市民の皆さまと連携して実施することで、浸水被害の軽減を図っていきます。67ページをご覧ください。雨水施設の整備状況と今後の整備予定地域になります。赤い矢印が整備済みの管渠、青い矢印が未整備の箇所になります。

続いて68ページをご覧ください。施策③「危機管理体制の構築」では、上下水道BCPに基づく机上訓練や実践的な訓練を実施し、上下水道BCPの実行

力を高めるとともに、迅速かつ的確な状況判断ができる職員の育成に努めます。BCPの説明については、28ページをご覧ください。脚注になりますが、用語解説を記載しています。BCPとは、「災害や事故など、不測の事態を想定して、事業継続の視点から対応策をまとめたもので、危機発生の際にも重要業務への影響を最小限に抑え、仮に業務が中断しても、速やかに復旧・再開ができるよう、あらかじめ策定しておく計画のことです。」なお、この上下水道BCPは、平成30年7月に策定しております。68ページに戻っていただきまして、「災害への備え」の目標としては、「雨水整備率」をはじめ、3つの指標を設定しています。

続いて69ページをご覧ください。同じく「危機に強い安全・安心な下水道の実現」の2つ目の目標、(2)「管渠・施設の機能維持」についてです。

①の施策「適正な維持管理」では、管渠については各年度に調査する区域を定め、区域内の下水道管渠の清掃・点検を全面的に実施します。ポンプ場については排水能力が損なわれないよう、設備・機器の日常点検を適正に行うとともに、運転管理業務の委託業者との連携を密にし、適切な運転管理に努めます。次に、70ページをご覧ください。施策②「ストックマネジメントの実践」のうち、まず【管渠】では、ストックマネジメント計画に基づく点検・調査結果に基づき、既存のストック（資産）が有するリスクと、対策に必要な事業量（費用）とのバランスを図りながら、計画的に、対策に必要な管渠の改築更新を実施します。71ページのグラフをご覧ください。上の図は、管渠の改築更新を全く行わなかった場合の図です。速やかに措置が必要な赤の【緊急度Ⅰ】や、【緊急度Ⅱ】の黄色の占める割合は、年度が経過するにつれ徐々に大きくなっていくことがわかります。一方、ストックマネジメントを実施した下の図では、未整備地区の整備が完了する平成37年度（2025年度）までは、年間0.5億円、平成38年度以降（2026年度以降）は年間7.3億円の改築費用とすることで、【緊急度Ⅰ：赤】及び【緊急度Ⅱ：黄】の割合が、現時点（2018年度）と比べて同程度で推移していることがわかります。もちろん、もっと改築費用を増やせば【緊急度Ⅳ（劣化なし）：青】の割合は増えてますが、その分コストが多くなります。コスト面の分析については、次の72ページになります。上の図は、標準耐用年数50年で更新した場合の図になります。この場合は先ほど申し上げましたとおり、【緊急度Ⅳ：青】の割合は大きくなりますが、72ページ上側の図の右肩に記載しておりますとおり、改築費用は年間平均19.4億円にのぼり、現実的ではありません。一方72ページの下図は、前ページの下図に対応するのですが、緊急度も悪化せず、現状維持程度で、改築事業費はグラフの右肩に記載しておりますとおり、年間平均7.3億円となり、実現可能な改築費用になります。費用を抑えつつ管渠の健全度を悪化させないように、計画

的に改築・更新を進めていきます。

次に 73 ページをご覧ください。次は、ポンプ場のストックマネジメントについてです。ポンプ場は、「電気」や「機械」などの設備によって耐用年数が異なりますので、グラフも各設備で色分けして表示しています。上の図は、各設備を標準耐用年数で更新した場合です。管渠と同様で、かかる費用は大きくなります。一方、ストックマネジメントを実施し、費用を平準化したものが下の図になります。この場合の健全率は、次のページ 74 ページになります。耐用年数で更新した場合の上の図は、もちろん健全率が良い【青色】の占める割合が大きくなります。一方、ストックマネジメントを実施した下の図は、確かに上の図と比べると【青色】が占める割合は少なくなっています。しかし、下の注意書きにも書いておりますように、「現状の健全率の分布状況を将来も維持するため、現状より老朽化に伴うリスクは悪化しない。」こととなります。より具体的に申し上げますと、下の図では、最も劣化が進行している【健全率Ⅳ：赤】は、2017年と比べて向こう50年間のいずれの年度も、現在の値よりも小さくなっています。「管渠・施設の機能維持」の目標は次の75ページに記載しております。ここでの指標は「管渠の巡視点検の実施回数」と「陥没事故件数」を挙げています。以上で、「危機に強い安全・安心な下水道の実現」の説明を終わります。

会 長：ありがとうございます。第2節の部分になるわけですが、まず、委員から先ほどありましたところですが、もう一度お伺いしたいと思いますかがでしょうか。

委 員：具体的に、浸水の被害にあった所をこういう風に改善しました、現段階では同じようなことにはならないだろう、というようなことを教えていただきたいのですが。

事務局：具体的な例なんですけど、南の方、別府で行った工事ですが、一気に大雨が降ると道路が冠水してしまう、これは雨水管がいっぱいになってしまっていて道路の方に冠水が広がることによるものなんですけれども、別のバイパス管ですね、雨水幹線に接続する別のバイパス管を施工しまして、そちらの方にルートを変えて流す、ということをやっております。それに伴って今年の雨ですね、大雨になった時も冠水は以前と比べても大分減ってきているという形にはなっております。一気に降ったときは一部道路には溜まるんですけども、すぐに吐けた形にはなりますので、バイパス管を入れたことでの効果はあった、という風に思っております。

委 員：例えば資料にいただいている26ページの写真ですよ。このページのこのような写真なんですけど、ここは改善されている、ということですか。その、バイパス管だけでしょうか。

事務局：66 ページを見ていただきますと、写真があると思います。上の写真が別府の雨水幹線を整備している所になります。左が従来の状態、右が施工後の状態です。ここも雨が降れば満水になって川から水が溢れていたようなことが常態化していました。ここは施工をすることによってそういう被害がほぼなくなっております。

委員：この写真を見て思うのですが、これは底を掘り下げている、ということですか。

事務局：幅も若干広げています。

事務局：あと、流れですね。流れやすく、断面的に直断面になっております。

委員：流れる水量が増えているということですか。

事務局：はい。もともと台形のような断面だったんですが、それを直掘りで深さも確保した形に変えております。

委員：それで1.7倍出ているんですね。

事務局：道路面に溢れていたのが、それ以内で収まっているような形で、かなりの効果が出ている状況です。

事務局：下の写真も加古川の寺家町というところで、ここもちょっと雨が降れば雨水管が不十分な地域ですのですぐに溢れておりましたが、この写真にある貯留槽、これは260トンぐらいのものです。これを道路の下に布設しまして、それ以降冠水の被害はないです。でも、それで全てが解消したわけではなくて、まだ残っている所はありますけれども、こういった手法で徐々に被害の大きい所から解消していこう、という風に考えております。あと一点ですね、加古川の災害の特異な所ではあるのですが、加古川が満水になってしまっただけで内水排水もできない、そこからバックしてくるような場合があるんです。潮位との関係で。

委員：上下流の関係ですね。

事務局：そうです。そういった事象に対して、下水でポンプアップしか流せない、門を閉めてからポンプで流すというやり方しかなくて。ポンプ施設を設置するとなればそれこそ数十億という単位のお金がかかります。用地も必要になってくる話にはなりますので。ですので、まず私共の考えとしては、そういった道路内の貯水槽やバイパス管を設けて、現状の浸水被害を解消していこう、というのが今の下水道の方針になっておりますね。

委員：そうですね。上下流の方、そこだけではなくして、というのはちょっと引っ掛かるんですけどね。例えばこの上の写真ですと、気になるんですけども、これは総延長はかなり長いんですか。

事務局：1.7kmになります。

委員：この写真にあるのは、だいたい500mぐらいでしょうか。

事務局：1.7kmのうち、だいたい今のところ54%ぐらいまで整備は進んでいるという状況です。

委員：26 ページの写真の地域なんかが気になるのですが。ここはまあ改善されています、というのはわかったのですが、十分なかどうかはわかりませんが、26 ページの写真の地域はどうされましたか。

委員：上の右側は、別府ですね。別府の中島グラウンドの前辺りです。

事務局：そこはバイパス管を布設させてもらった場所になりますね。

委員：そうです。ちょうどこの前を暗渠が通っているんですよ。西脇のポンプ場へ流れていくやつ。

事務局：そのとおりです。溢れるのでバイパス管を入れてちょっとでも被害を軽減できるようにしたところですよ。

委員：数年前に工事は終わっていましたよね。

事務局：そうです、はい。

委員：今のは、おっしゃっていた上の方ですね。

会長：上の右側ですか。

委員：そうです、上の右側ですね。

委員：私としては、具体的にこの四箇所すべてに対してどういう風に、というのを教えていただけたらありがたいな、という気はします。それだけです。

会長：「現状と課題」に対する「施策」ということをございますので、課題を出してそれをどう応えたのか、ということを知りたい、ということですね。まあ結果がなかなか具体的には書けない、ビジョン自体には書けない、ということなので。

委員：はい、私の勉強のために、もありましたので。大丈夫です。

会長：ありがとうございます。

委員：よろしいでしょうか。65 ページの中の浸水対策の文章、この中で関連施設の増強そして公的機関での雨水対策、これを国・県・その他の行政機関との連携を強化して軽減を図りたい、その具体的な例として「ながす」対策例、「ためる」対策例、そして「そなえる」対策例、こういったような形で文章を使われていると思うんですけども、ただこれが実際にどの箇所がどのような対策を行っていて結果としてどの程度まで解消しているんですか、っていう、そういう問題を問うときには、こちらの指標では雨水整備率、雨水整備率の中に全て評価していると思って良いのか。まずそれが一点目です。で、さらにこちら、整備済み・未整備の所が 67 ページにブルーの所、要はこのブルーの所が最終的に完全にしていきたいというのはよくわかるんですけども、その中の手法が今のお話を察する限りでは少なくとも「ためる」「そなえる」「ながす」の中の、「ながす」対策例、「ためる」対策例というのが 66 ページの写真で描かれている限りでは当然その中でやり方がどうも違うであろう、その中でやっぱりお金のかかるものとお金のかかりにくいものというのがあると思うんですけども。

そういったような具体的なプランですよね。これはお金がかからないから先にやりましょう、これはお金がかかるので後にやりましょう、そういったような形で最終的には67ページの未整備、ブルーの所を全部解消していきましょ、そういったようなイメージで捉えて良いのかどうか。これがまず、この雨水整備率で読み取るにはちょっとキツイな、と思いましたので、雨水整備率というのはどういう指標なのかをお尋ねしたい、これがまず聞きたい点です。なおかつ、危機管理体制の中のBCP、先ほどBCPのご説明いただいて大変ありがとうございました。こちらの方のBCPの内容が、災害や事故など不測の事態がたとえあったとしても、事業計画が中断しても速やかに復旧・再開をしたい、というのがBCPの計画である、とおっしゃったと思うんですね。しかしながらこの危機管理対策に関しましては、実際BCPの訓練ですよね。机上訓練やります、実践的な訓練をいたします、で、その訓練回数は年に二回やります、という話じゃないですか。ということは、BCPが早期に対応する、再開しますというのは訓練で確実にできるものなのかどうか。要は、この訓練実施回数が毎年2回やったから、じゃあいざ災害になった時に復旧再開はすぐできました、っていうことで、この指標として見て良いのかどうか、このような辺りをお伺いできたら、と思いますね。

会 長：はい。指標に書かれたことだと思いますので。確かに、総合的浸水対策と書いておいて指標は雨水整備率で、直接こちらに計算式は出ておりますけれども、計画区域の面積の整備状況だけで良いのかどうか、というのは具体的施策と指標との関係が少し気になるところではあるかと思いますが、いかがでしょうか。

事務局：雨水整備率という指標にさせていただいているのは、先ほどありましたように3つの対策の中で、「ためる」「そなえる」「ながす」ですね、下水道課が受け持っておりますのは主に「ながす」対策の所でありまして、実際何をやっているかというのは先ほど写真にもありましたように雨水幹線の整備を主に対策として受け持っているところがありまして、雨水幹線を整備したときに、その雨水幹線が受け持つ排水の対象面積、これがいわゆる雨水面積として分子に設定しているところがありまして、それが全体の計画区域面積に対してどれくらいの割合になっているのかという所で率を出しているのが雨水整備率になっておりまして、雨水幹線の整備によってどれだけの排水面積が変わっているのか良くなっているのか、という指標としてはこの指標が妥当なのかな、という判断のもとにこの指標の設定に至っている、というところになっております。

委 員：ということは「ためる」対策には必要ない、ということですかね。「ためる」対策例の指標は敢えて設ける必要はない、という話でしょうか。

事務局：「ためる」対策というところにつきましては、本来であればその対策についてもある程度とっていき必要性というのは十分認識はしておるんですけれども、

それよりも浸水対策として雨水幹線の整備をまずはこの 10 年間の中では進めていく方を優先させているところがありまして、あくまでも指標については雨水整備率、雨水幹線に伴うところの部分について主に表示をさせていただいている、というところですよ。

委員：わかりました。で、当然事業については選択と集中は必要だと思うんです。何を持って一番優先順位となるのか、じゃないとお金は無尽蔵ではありませんのでやはり一番被害が大きいであろう、そういったものが、お話では「ながす」対策ですよ、ね、「ながす」対策の方がより重要である、そういったようなストーリーであるならば当然おっしゃるとおり雨水整備率に話がいくのは当然しかるべきである内容だと思います。ただ文章の中で「ながす」と「ためる」が並列で並んでいるので、この辺りはどうなのかな、と思ったんですが。この辺りも書きぶりですよ。

事務局：指標で使えるのはこの「雨水整備率」ぐらいかな、と。おっしゃるように関連施設の増強であるとか公的機関の雨水対策抑制対策、これは即効性もありますし、非常に重要やと思うんですけれども、例えば公共施設の地下貯留槽とか、校庭貯留とか。そういったものは即効性がありますが、それが果たして下水の指標として使えるのかな、といったところはちょっと議論がありまして、この雨水整備率、伸びが少ないので申し訳ないですが、延長するには汚水とは桁が違うほどの費用がかかりますので。延長できても現状 45%が平成 40 年には 51%ぐらいまでしか行かないでしょう。ただこれでも選択と集中といいますか、被害の発生しているところを優先していこう、というところですよ。

委員：わかりました。

事務局：下水道事業だけではなく、市長部局の教育費のところ、先ほど申し上げたように神吉中学校という中学校で校庭貯留をやったりであるとか、平岡中学校も同じように貯留槽を作ったりであったり。あとは個人宅の雨水貯留マスを作った場合には補助金を交付する施策をやっていたりするんですけれども、これらは下水道事業としてではないので指標としては設けることはできない、というような形になっております。

委員：その辺りは市長部局と。

事務局：そうですね、その辺りは市長部局と協力して連携しながらやっております。

委員：そういった意味合いがあったんですかね。このニュアンスには。わかりました。

会長：あと、BCPのことをお伺いしたけれども、いかがでしょうか。この、訓練 2 回で本当にじゃあ、要するに結局、2 回やりました、じゃなくてこれが災害の備えになります、というのが指標ですので。要するに Input-Output-Outcome でみたときの Input 指標、敢えて言うと Output 指標になるのではないか、というご指摘だと思うんですけれどもいかがでしょうか。

事務局：BCPにつきましては、計画をしてそれで終わり、というのが他の所でも大半だと思っておりますけれども、それではまったく意味もないですし、確かにこの2回で十分かと言われれば、それは決して十分ではないと思います。ただ「2回以上」としておりますので、最低でも2回ということで、少しでも実効性を上げていく、実際BCPで書類を作って現場にしても私共には人事異動もありますので、人が変われば、作った者はしっかり認識していても異動してきた者は認識も浅いので、そういった共通認識を少しでも高めていこう、というところなんです。十分できるかどうかわかりませんが、実際に事が起こった時にある程度はそれに対応できるような形で机上訓練・実地訓練していけば少しずつでも上がってくるのではないかな、という考え方ことでこのような指標という形でしております。

委員：そのお答えがすぐ出てくるのは非常に良いと思います。といいますのは、下水道は上水道と比べてより深刻かと思うのですけれども、人ですよ。人手不足の問題。この先果たして事業が、今だから自然災害が注意喚起されて、皆さんアンテナが高くなっていますけれども、これがまた一時静まってしまった場合に、後の世代ですよ、後の世代に伝えるためにはやはりこれは必要だと思うんですよ。必要だと思うのですけれども、そのような本質的な状況があるならば問題ないと思います。

会長：他何かご質問がありましたらお願いいたします。

委員：私加古川小学校の近くに住んでいるんですけど、金剛寺公園ってあるんですよ。雨が降ったら海みたいになるんです、もう。水が流れるところが無いから。なぜそのようになるかといったら、砂場の砂と、枯葉。枯葉が会所に詰まっているんですよ。5・6年前までは1年に一回ぐらい、地域の方が掃除されてるって聞いたからまだ良かったんですけど、今やったらまた子供がその真ん中を歩いて学校へ来るんですけど、ビチャビチャになって。「靴大丈夫だった？」って聞いたら「大丈夫でした」って。ず〜っと下がっているんです。中央公民館の裏も、海のようになっているんですよ。あれは、どこへ言えば良いんですか。

事務局：その現状は、私も過去何度か見ております。言われるように、あそこは枯葉ですよ。枯葉が側溝に詰まって。

委員：そうですね。それを掃除すればね、どうもないんですけども。

事務局：私も行ったことがあるんですけども、枯葉を除けたらゴーっと水が一気に吸って道路冠水が無くなるという現状があります。あの枯葉がどこから出ているか、といいましたら、小学校。

委員：小学校ね。小学校はあれ掃除してるんですよ。

事務局：ですね。あと、図書館ですね。

委員：公園管理に言えば良いんですか。

事務局：枯葉を掃除するのが一番効果があると思いますので、その所の部署にお話をさせていただくのが一番良いと思うんですけども。

委員：委託をしているはずなんです。地元の町内会か、恐らくどこかに管理委託をしているはずなんです。

委員：それがね、辞められたんです。お金を入れてね、お願いしてたんやけれども、年寄りの人ばかりになってしまったら、もうしない、ということになってね、そういったことになってるんです。

委員：そういったことであれば、公園管理課がやっぱり対応していかなあかん問題になってきているんでしょうね。

事務局：まあね、通常詰まってしまうね、個人でそこまではできませんけども、詰まるまでの掃除はやっぱり地域でもね、溝掃除は年に2回ほどしておるんです。やっぱりそれを重ねていかないと。詰まってしまうとどうしても個人とか町内でするのは無理になってしまうので、その時はまた行政にお願いしていただければ、私等も対応しますのでね。機器等を入れてね。ですから、通常落ち葉とかそういった物はやっぱり住まれている地域の方である程度、清掃していただいた方が、いざとなったときに浸水を防げますので。やっぱりその辺りも地域のご協力を何とかよろしくお願ひしたいと思います。

会長：今、協働課の方では協働のまちづくりということを何か考えておられるみたいですので、例えばそういった中でおっしゃったように事前にお掃除ができていれば行政がお金を突っ込まなくても先ほどおっしゃったような事態にならないわけですから、そういうものを共同で実現していくことによって行政コストも下げられるし被害も少なくなる、というようなことも考えているらしいので、またこれはその辺りも機会があればご覧いただければと思います。よろしいでしょうか。

委員：いいですか。上下水道BCPに基づく訓練の実施回数を書いておられますね。通常、防災訓練というか、こういうのは兵庫県とか、各自治体もよくやっているといると思うんですけども、これが今現在0回というのは、上下水道に関する訓練が0回ということでしょうか。

事務局：あくまでもBCPの訓練としての数字です。

事務局：通常、災害訓練はやっておりますので。

委員：たとえばそれもBCPに含まれるというものではない、と。

事務局：ないです。やっぱり違いますね。

委員：違いますか。

事務局：この日曜日に総合防災訓練という市主催のものがありまして、その中でも給水訓練ということで我々も参加して訓練をしております。そういったものではなくて、あくまでもBCPのマニュアルを作っておりますので、そのマニュアル

が実際にうまく動くものになっているのかどうか、ということを通じた訓練を通じて検証したうえでまたメンテナンスをしてこう、ということでこちらに載せさせていただきます。つまりBCPのマニュアルがきちんと動くかどうかの訓練というのを、我々もまだ、具体的にこの形で、というのを作り上げてはいないです。今年度BCPができたばかりですので。

委員：ちょっと私も理解不足だと思うんだけど、通常は防災訓練というのはBCPに全く関係ないのかな、って思うんですが。

事務局：全く関係ない、というようなことはないです。それは無いんですけども、あくまでもBCPということで、例えば給水訓練というと応急給水ですけども、給水のマニュアルというのを別途作成しておりますので、そういったものがきちんと動くのかどうか、というふうなところを検証するための訓練をしていきたい、と。

委員：せっかくやっている訓練なんだから、それはBCPにどれだけ関係しているか、というのをもっとやった方がこのカウント数も上がるんじゃないか、という風にはおもうんですが。0回ということを書くこと自体が何か

事務局：お伝えした面で行きますと、総合防災訓練をしたり、県下の水道事業者の中で応急給水訓練など、毎年やっていますので、そういったものをカウントさせていただければそれにプラスしてBCPの訓練を強化するということで。

委員：関係がゼロではない、という風なことかと。私はそんな風には思いますけども。ゼロではないんだろう、という風には思うんですよね。

事務局：確かに何らかの訓練はしているんですけども。

委員：それはもう、絶対役に立たない、というようなことはないと思うんです。それに2回したら十分かどうか、というのはそれはわかりませんが、早くそういう風な、と思いました。

会長：ありがとうございます。他、いかがでしょうか。

委員：もう一つ聞いて良いですか。後の、お金の管理に関するのかもしれませんが、県の流域下水道を自治体が使わせてもらっている、ということになってくると、市の人口に対して出資金というのが恐らく決まっているんじゃないかと思うんですよ。出資金は人口が例えば30年50年後に、人口は減りますよ、と。だからといって出資金が減るわけではないんですよね。

事務局：これはもともとですね、この流域下水を作る時に、その時の人口比率とかで、パーセンテージ、割合を、負担を全部決めているんです。これが恒久的に生きてくる形です。

委員：それはもう定率ですよ。

事務局：あとは維持管理ですね。それはもう流入量によって変わります。影響してきますから。当然人口が減れば、当然減ってくると思いますけどね。

委員：その金額という、大体どのくらいになるんですか。

事務局：年間10億弱かな。

事務局：8億強、8億から9億の間です。

委員：なるほど、それが何%ぐらいを占めているのかな、と気になったんですけれども。

会長：何%ぐらいですか。今の事業費全体の中で、という事ですよ。

委員：そうですね。運営していくうえで、ですね。他の自治体も、人口は減っても、最初に決めた割合で支払っていくんですよ。そうすると、減るという事は、減ったらそれだけ使用する量が減るんですから、本来はどちらかと言ったらその・・・。

事務局：設備の拡張とかは全体の人口が減って流入量が減りますから無いとして。更新するときに例えば機器等のスケールをダウンするとか、そういうやり方はあります。

委員：そういう相談はなさっているんですね。

事務局：当然それはできます。全体の割合が変わらないだけで。全体的には、少しは収束しています。

事務局：流域の管理負担金なんですけども、37ページご覧いただきますと、29年度決算の値にはなるんですけれども、収益的支出の2段目、流域下水道管理負担金というのが9億1,320万5千円、13.8%の割合での支出です。

事務局：これは維持管理です。おっしゃっているのは建設負担金ですね、4条の方。

委員：その中に建設負担金が含まれているのでしょうか。

事務局：いや、違います。これは維持管理だけです。ただ建設負担金は年度によってこうが設備を触れば、その額が大きければ額は大きくなります。

委員：いずれですね、償却費もこう、ずっと何十年か50年か。

事務局：それは当然。

委員：それも積み立てていますよね。

事務局：積み立てというよりも、償却を含めて負担金を支払っていますので。

事務局：設備を触る時に実際何かを更新したときにその費用の負担割合を払うというのが原則の負担金の考え方です。

会長：民間と違って公共施設というのはなかなか、そういう償却といった概念があるところとちよつと違うので。

事務局：そうですね。減価償却ではしていません。

委員：なるほど、人口でね。わかりました。結構です。

会長：よろしいでしょうか。ありがとうございました。他、いかがでしょうか。

委員：先日ですね、別府町の方で地区別行政懇談会がございました。その中での話ですけれども、今年は災害年と言われ、色んな災害が起きましたね。中でも、大

阪北部地震では水道関連の事故が多発しました。水が止まったり、そういったものが色々起きましたけれども、先ほどのお話を聞いていますと、やはり管渠の入替については莫大な予算がかかるということですが、実際に管渠の資材そのものは、確か耐用年数は40年とか50年とか言われてましたけれども、そういう数字を考えたときに、素材そのものがどんどん開発されて良いものが出てきていないのか、その辺りをお伺いしたいのですが。

会 長：管渠の修理をすると耐用年数が伸びたりとか新しいものはもっと耐用年数は長いのではないかと、といったような事かと思うのですが、いかがでしょうか。

事務局：管渠ですけれども、ここ最近の下水道整備というのは面的整備になりますので、ほとんどが塩ビ管ですね、塩ビのVU管というものを使っております。これは耐用年数は何年、というのは正直決まってない形ですね。で、調査をしましたところ、劣化もほとんどしない、ということなんですけれども、修繕が必要になればそこで初めてやり替えとか補修管渠を考えるんですけれども、昔みたいな陶管とか、その後に出てきたコンクリート管ですね、その辺の耐用年数で言えば、コンクリート管でしたら約50年ぐらいと言われるんですけれども、それに対しては更正工法等で塩ビのビニール関係の、ビニールの素材を使った形で中を補修をしますので、それによって今の塩ビ管と同じような形に改善・補修するという形になっております。

委 員：本管、大きな本管ありますね、そういった本管も、そういった塩ビ管にしていくのかどうか、その辺の指針みたいなものがあれば教えてほしいと思います。今はコンクリートの二次製品を使っていることがほとんどだと思うんですね。今後ですね、耐用年数のより長いものを使っていくことによって今後の長い目で見たら費用が助かってくるのかという風に思います。

事務局：合流管のね、おっしゃるようにその、塩ビ管が入っているということは直径が1mか1.5mありますんで、あれを交換というようなことはほぼ不可能なんです。あれはたぶんコンクリート管が主だと思います。だからその中に今言いましたようにあの、樹脂ですね、それをコーティングしてその中に塩ビ管のようなものを作るというようなやり方で更正していくと。それで当然、耐久性があがりました、というようにつながってきます。そういう形で考えております。

会 長：よろしいでしょうか。先ほどの耐用年数との関わりのある73ページの図なんですけど、ポンプ場ですよね。これも、ストックマネジメント実施後はこれだけ下がりますよ、という図を示していただいているんですけど、ストックマネジメント前というのは耐用年数はだいたい50年から55年でポンプ場を建て替える、ということですよ。それがストックマネジメントすると改修事業費という言葉をする形で直しているんですけども、とはいえ、昭和四十何年に建てたものをずっと改修し続けられない、どこかしらで壊して建て直す、というのをせ

ざるを得ないところですか、機材の入れ替えですか、どうしても出てくるわけで。その辺りはどういう風な形で考えておられるかというのを教えてもらえればと思います。

事務局：前回もお話をいただいたかと思うんですけども、ポンプ場に関しましては管渠と違いまして、ある程度の状態を監視するというやり方であるとか、あとは時間計画に伴った保全のやり方であるとか、それと場合によってモノによりましては事後保全の対応可能なものとか、3つのタイプに分けまして、それを場合場合によりまして改修改築更新を進めていくという考え方で今の所ストックマネジメントではポンプ場の施設関係につきましては考えております。その中でですね、ある程度施設に関係する部分なんですけれども、それを状態監視保全が妥当なのかどうか、それとも時間計画保全が妥当なのかどうか、その詳細の具体的なところまでビジョンの中でお示しするよりも、ある程度事業費を絞った中で年度の関係、その関係性をグラフ化した方がよりわかりやすい面がありましたので、ビジョンの中では今表示させていただいている形での説明の資料としてまとめさせていただいている、という所なんです。

会 長：本当はこれでは済まないかもしれない、ということですかね。そうすると。この、例えば大体年間5億円程度で、ということになってはいますけれども。この数字でいくと。なかなか難しいかもしれない、という。実際には。

事務局：急に改築更新をしなければならぬ、という状況が発生した場合には、少しプラスの事業費になってくる可能性はあります。

事務局：土質地質によって管の形がある程度維持できておれば更新できますけれども、これがへしゃげてしまう、というケースもございます。入れようがないケースも出てきます。そういった場合はやはり掘り返して管の布設替えということが出来ます。多少はやっぱり経費は乗ってきますけれども、そういったものはそんなに滅茶苦茶たくさんあるかな、というのはありますので、大体これくらいの中には納まるんじゃないかな、という風に見込んでおります。

会 長：わかりました。よろしいでしょうか。安定的な経営をするための一つの基本となる金額ですね、長期的な。かつてのように人口が増加するときは市債を発行して、それに交付税の補助がついて、という形で、市に負担が少なくやってきたわけですがけれども、これは公共下水も上水もそうですけれども、もしかしたらこれから人口が減少していく中で、いかに今あるものを、ストックをどうやって維持していくのか、その大きな基準になるのはこの図ですのでそこはある程度きちっと算定されたものでないと計画が作りにくいということだけご理解いただければと思います。

委 員：73 ページで今会長がお話された内容で、上段の図と下段の図を比べた場合に、こちらの方は、上段の図はいわゆる平準化しただけのものなのか、それとも例

えばですね、今おっしゃった建築というのがピンクの部分ですよ、このピンクの部分は 2017 年に上段では発生します、それを下段では 2017 年から 2027 年までである程度平均化しています。そういったような見方であった場合、じゃあ 2035 年、2034 年ぐらいですかね、このものっていうのがどこに分散しているか、といいますと、実は上段のピンクの部分を合算しましても、それが下段で全部網羅できているのかどうか、場合によってはその中に少し選択と集中があって、実は上段の時にはとりあえず全部完璧にやりましょう、でも下段ではそれをいわゆる維持補修に止めても良いんじゃないか、そういったような選択なども下段の図に入ってきているんでしょうか。その辺りどうなっていますでしょうか。

事務局：上の方は、書いてありますようにこれは標準耐用年数ですね。50 年で更新した場合にこのくらい更新費用が要ります。下の方はストックマネジメントですから、事前のですね、補修とか延命化もありますけども、それよりも、例えば 50 年の、今説明しましたように塩ビ管が 70 年・80 年もつような形でありますんで、それを私共もある程度 70 年ぐらいもつんじゃないかなという形で入れたものがこのストックマネジメントのところなので、これが全部落とし込んであるということではないです。

委員：ひょっとしたら、今後いわゆるモノの変更というのは、もっと良いモノを入れ込んだ、その入れ込んだ場合のバージョンで考えている、っていう。

事務局：そうですね。今の塩ビ管をこう。

委員：それであれば今の説明で良いと思います。と言いますのは、塩ビ管の説明がありながらも、果たしてどこまで反映がされているのかと思いましたが、それであればよろしいかと思えます。

会長：いかがでしょうか。他に何か、ご質問はございますでしょうか。では次の「信頼される健全な経営」のところの、具体的な施策のところのご説明をお願いいたします。

事務局：76 ページをご覧ください。3 つ目の方針「信頼される健全な経営」では、目標を 2 つ設けています。

一つ目の目標、(1)「持続可能な経営」ですが、施策①「将来を見据えた経営」では、汚水量の減少により、今後の使用料収入の減少が見込まれる中、管渠や施設の改築・更新を行うには多額の費用が必要になります。そこで、平成 30 年度に策定するアセットマネジメント計画に基づき、更新時期の平準化と費用の最小化を図るとともに、将来的な使用料収入の減少も勘案し、50 年先を見据えた中長期的な視点での経営に取り組みます。また、上下水道局では、10 年間の経営の基本計画である「経営戦略」を平成 28 年度に策定しているため、その「経営戦略」を定期的に見直し、より精度の高い財政計画を策定します。77

ページの下の図は、先ほど説明しましたストックマネジメントを実践した場合の【管渠】と【ポンプ場】の改築費用、それに浸水対策などの費用を積み上げた図になります。今後50年間は、毎年平均19億円を目安に、管渠やポンプ場の改築更新、また、浸水対策を実施します。

78ページをご覧ください。施策②「経営基盤の強化」ですが、「経営の効率化」として、民間活力を導入した包括的民間委託を実施することで、さらなる費用の縮減と、効率的なストックマネジメント計画の実施が期待できることから、包括的民間委託の導入の可能性について検討します。また、各自治体の枠にとられず、下水道サービスの持続という面から、管渠やその他の施設の共同利用・広域化、また、人材の交流など、近隣他市町との広域連携の可能性についても検討します。「新たな料金体系の検討」では、今後、人口減少が見込まれるため、汚水量が減少していく中でも、安定した使用料収入が得られるよう、料金体系の見直しなど、下水道料金の改定の必要性について検討します。次に、「未収金対策」ですが、下水道使用料の未収金は、滞納者の生活状況を考慮しながら、文書催告、電話督促及び現地訪問などの早期接触、ならびに法に基づく滞納処分など、実効性のある処分を行い、収納率の向上を図っていきます。次に79ページの施策③「人材の育成・確保」ですが、まずは54ページをご覧ください。図4-5で、職員の年齢構成を載せています。見ていただければわかると思いますが、40歳以上の職員が多くなっており、職員の高齢化が進行しています。特に技術職では48%が50歳以上となっており、このような現状があるため、施策として「人材の育成・確保」を挙げています。その内容としては、最新の下水道の動向を知り、技術を高めるために、各種研修会に、職員を計画的に派遣します。また、主に新任職員を対象に、職場内研修会を開催し、人材を育成します。

施策④「環境にやさしい下水道」では、地球温暖化の防止に貢献するため、二酸化炭素排出量の削減など、地球環境の保全に向けた取り組みが求められています。本市の下水道施設においても、消費電力のさらなる削減を図るために、ポンプ場において、高効率型の電動機への更新を進めます。また、油などを下水道に流すと、下水道管が詰まるだけでなく、汚水処理に負担がかかり、環境に悪影響を及ぼします。下水道を大切に利用していただくため、ホームページなどで広報し、市民の皆さまと協働で、環境にやさしい下水道の実現を目指します。80ページに「持続可能な経営」の目標として「経常収支比率」、「経費回収率」の2つの指標を設定しています。

81ページは、2つ目の指標として(2)「お客さまとのコミュニケーション」を挙げています。その中で、施策①「お客さまサービスの充実」としては、サービスの更なる向上を図るため、給水装置・排水設備関連などの窓口関連業務

の一元化について検討します。また、「多様な収納方法の研究」として、現在も下水道使用料の収納については、口座振替、コンビニ収納、クレジット払いが可能です。今後は、携帯電話を使用した新たな支払方法の導入について研究していきます。82 ページをご覧ください。施策②「広報活動の充実」です。「積極的な広報活動の展開」では、これまでは、ホームページを中心に情報を発信してきましたが、今後は、広報誌を発行するなど、新たな試みを通じて、下水道事業を身近に感じていただけるよう、積極的に情報発信を行います。広報誌については、早速年明け1月に、初めて発行することとなります。「広報かこがわ」と同時配布しますので、ぜひご覧いただければと思います。次に「経営情報の公表」ですが、下水道事業の経営状況をはじめ、使用料収入や管渠・施設の更新費用など、将来的な経営の見通しについて、ホームページで公表していきます。次に「災害時などの情報提供」では、災害時や緊急時に、より早くより広く情報を伝えるため、様々なメディアを活用し、情報を発信していきます。「広聴活動の実施」では、お客さまニーズを把握するため、広報誌を通じてアンケートを実施するなど、お客さまの声を取り入れる仕組みづくりを検討します。「お客さまとのコミュニケーション」の目標は、83 ページのとおり、「広報誌発行回数」、「アンケートの実施」と、2つの指標を設けています。以上で、第6章、具体的施策の説明を終わります。

会 長：はい、以上でございます。何かご質問、ご意見があれば承ります。いかがでしょうか。これはなかなか聞きにくいんですけども、料金改定ということは書かざるを得ない、という事だろうと思うんですけども、例えばこのストックマネジメントを行って、年間平均19億円というように平準化しよう。こういった形で人口が減少する中でどの程度の幅で負担が大きくなるのかというところは、何か予測のようなものはお持ちであったりしますでしょうか。

事務局：今現在、平成29年度決算で、建設改良費で約17億円を支出しておりまして、それと大体近い投資を今後継続していく、と見込んでおります。使用料収入については今現在整備を拡大しているところでもありますので、今現在はちょっとずつ微増をしております。どこまで使用料収入が落ち込むか、というのは、今アセットマネジメントを策定しておりまして、その中で汚水の流量を見込んでシミュレーションをしております。

会 長：では、考えてはおられるけれども、まだ出ていない、ということでしょうか。

事務局：まだこのビジョンの間は、何とか改定せずに頑張っていきたいなと考えております。

会 長：それを抑えるような形であれば、17億円今出ているから19億円ぐらいに抑えれば何とかいけるのでしょうか。

事務局：減価償却もそうそう今は増える予定もないので、大抵現状でいけるかな、と。

料金収入も見通しがいつ下降に転換するかわかりませんので、その時期の見極めだけかな、と思います。

会 長：わかりました。他に何かございますでしょうか。

委 員：よろしいでしょうか。下段の未収金の対策というところなんですけれども、現在の段階で滞納者、収納率がどの程度なのか、それをお教えいただきたいと思っています。

会 長：お願いいたします。

事務局：未収額ですか。

委 員：未収率です。

事務局：収納率は28年度の決算ですが、91.2%です。

委 員：じゃあ、8%から9%の方が滞納されているという事ですね。

事務局：そうですね、はい。

委 員：で、その場合に滞納処分のような実効性のある処分を行うということは、いわゆる差押えを考えておられるということでしょうか。

事務局：ここにも書かせていただいておりますけれども、下水道使用料は差押えも可能な債権ではございますが、生活困窮者の方が滞納するという場合もございますので、その場合は福祉部との連携の中で対応せざるを得ませんので、即全ての方に滞納処分をとるという風なことは考えておりません。その前段階として、水道料金と一緒に基本的には賦課していますので。下水道料金を滞納される方は水道料金も滞納される。そうなってくるときに、水道料金側のアプローチとしては給水停止なりのアプローチがありますけれども、そういったアプローチを使いながら、話し合いをしながら、分納誓約というものもございますので、生活の状況に応じて滞納処分というのを考えております。最終的には差押えという形も取らざるを得ない場合もございますので、そういったことも含めながら、収納率を上げていきたいと思っています。

事務局：先ほど収納率は91%と説明しましたがけれども、これは、企業会計で発生主義でございますので、納期が来てないものもこの中には含まれております。実質的な収納率といいますと大体98%ちょっとぐらいだと思います。

委 員：水道事業で未納者がいる、ということに若干違和感があったのはあったんですけども、一方で、一回未納してしまいますと長期の滞納になってくるという傾向が強いと思うんですね。これは参考程度で聞いていただければ十分ですけども、国民健康保険の場合、そのようなところであれば、未納問題についてはかなりマニュアル化しておりますので、場合によっては課を越えたやり方、今回であれば上水道の話が出ておりますので、いわゆる水道を止めるというやり方は確かに効果がある、有効なやり方だと思います。しかしながら、プロですよね、その収納対策、徴収方法に関しましては、場合によっては課を越えて

話を聞くのも良いんじゃないかな、と思いました。

会 長：はい、ありがとうございます。税金・社会保険料を含めていわゆる社会的コストを負担していただく市民・国民に対してどのようなアプローチが良いのか、ということについて、水道は水道、社会保険料は社会保険料、税金は税金というのも確かにおかしいよ、ってというのは国の方もいずれ歳入庁といったものを設けようかと言っている時代でありますので、地域の側では有効な手段があれば考えるのも一つの方法ですし、それを通して生活再建に向けて、例えばケースワーカーを付けていくという形があれば再起して自立を目指すということができのかなということでお聞かせいただきました。これはご意見という事でよろしいですか。なかなか上下水道局だけでできることでもないかと思えますので。他になにかご質問ございましたらお願いします。

委 員：先ほどの下水道料金の改定の必要性についてというところなんですけれども、今現在の料金体系というのは41ページに出ている基本料金で800円、あとは超過料金で従量制というのがありますけれども、この表の金額が今現在ですよ。先ほどおっしゃられた今回のこのビジョン2019年から2028年の10年間については何とかこれで継続で、というお話がございましたんですけれども、それであればこのこの78ページのところも「下水道料金の改定の必要性について検討します」とありますが、これも例えば「次期に向けて」とか、今回10年間は今のままで行くという計画であるならば、ちょっとこの文章を考えられた方が良いんじゃないかな、と思うのですけれども。

事務局：確かに委員のおっしゃるのは十分わかるんですが、料金の改定となりますと、2年や3年ですぐにできるものではないんですね。やっぱりみなさんのご理解もいりますので。それに向けての調査とか、そういったものがやっぱり相当期間かかりますので、今回のビジョンの期間においてもそういった調査ですね、そういったものをやっぱり並行して進めながら。実際の改定はこの10年間では大丈夫かな、というようには思うのですが、やっぱりその準備がですね、なかなかこの料金の改定となりますと1年や2年でスッといくものではございませんので。やはり説明責任もありますし、やはり十分慎重な、料金体系をどうしていくのか、という検討が必要になりますので、やっぱりそれくらいの期間をかけて調査研究をしていく、というような形でちょっと入れさせてもらえたらな、というように考えております。

会 長：よろしいでしょうか。議会であればある種の言質を取った形で、なかなかこれはそこまでいけない、というような形になりますが、ただとはいえ、先ほどおっしゃりましたように、何とか、あまり大きな負担にならないように、というのが今度のストックマネジメントの導入でありますとか、最初の整備にあたってのPPPの導入という事で様々な手法をつかってできるだけ料金を上げな

いようにしていこう、という努力はされるということをこのビジョンには醸し出していただく、という形でお願いしたいと思います。

委員：78 ページの一番上ですね。の中に、その中の2段落目。その他の施設の共同利用、そして広域化。しかもその中に近隣他市町村ですね。自治体の枠に囚われずにやっていきたい、というような趣旨、これは本当に他の自治体もやりたい、やりたいんだけど、実は自治体の枠を越えるとなかなか共同利用というのは難しい、なぜならば業務は同じ名称でありながらも内容は異なるような業務であるとか、場合によってはA市に関しては実は兼務なんです、でもB市にはちゃんと担当はいます、っていうような、そういったような、事業内容っていうのは思いのほか乖離がある、っていうのは良くお伺いするんですね。そういった中で共同利用・広域化もサラッと書いてあるんですけども実は現実的には難しいな、という印象をいつもかねがね感じてしまうんですがその辺りの工夫っていうか計画ですね、既に他市との連携っていうのは検討なさっているのか、グループディスカッションか何かをやってらっしゃるのでしょうか。

会長：いかがでしょうか。

事務局：実際には流域の処理場の中でこの地域については広域化というのは進んでいる地域だと思っております。ただ、ここで書かせていただいています他の施設共同利用であるとか広域化という表現にはさせてはいただいておりますけれども、できることというのは確かに少ないと思いますので、何かできることはないのかという観点からですね、この近隣の市町村の中で探っていきたいな、というような思いで書かせていただいております、実際にはまだ、県下の中で今年度から広域化の協議会というのが立ち上がっています。県が主導的にそれを行っておりますけれども、具体的にこの地域で何を行っていく、というところまでは今のところ至っておりませんので、今後何か連携できるものがあるのであればその中で検討して進めていきたいな、という風に考えております。

委員：わかりました。

会長：よろしいでしょうか。他いかがでしょうか。ご質問等はいかがでしょうか。7章も進めるのでしょうか。

事務局：第7章については、水道ビジョンも含めた形でPlan-Do-See というような形で回していくこととなりますので、次回の11月の審議会の中でご説明させていただきますと思います。参考までに本日はこういう形で載せさせていただきます。

会長：私からは事務局にもう少しこの部分については具体的に書いてほしいという風にお願しておりますので、次回までによりしくお願いいたします。他、全体を通しまして、何かご質問とかご意見はありますでしょうか。それから、ビジョンを見ていただいてわかりにくい表現とか。あと、このビジョンはパブリッ

クコメントを取る予定でございますので、見ていただいて、これはわかりにくい、とかあるいは写真のことも先ほど委員から色々ご指摘いただきましたけれども、適切な写真かどうかとか、何か見ていただいてお気づきの所がありましたら、と思えますがいかがでしょうか。

会 長：よろしいでしょうか。それでは、今日予定をしておりました審議については色々ご意見を賜りまして、ありがとうございます。具体的施策について色々質問に対してこちらからご提案等もさせていただきました。一部字句の訂正が必要な、というところも聞きながら思っておりましたので、これについては事務局の方で必要なところを訂正をお願いしたいと思います。最後に委員の言われたところは書きにくいということでしたので、ちょっと難しいみたいですが、他にも、もう少しわかりやすい表現があるんじゃないか、とか、というところがございましたので、これについての調整の方を事務局の方でしていただいて、そのうえで、細かい修正については私の方に一任いただいて、大筋ではこの内容で認めていただく形にしていただいて、細かい修正は私の方でやらせていただいてよろしいでしょうか。

各委員：(了承)

会 長：はい、ということでよろしくお願いいいたします。それでは、そのように進めさせていただきます。修正案については11月に皆様にお示しさせていただくという形でよろしくお願いいいたします。それから、議事録の公表についても、一任いただいてもよろしいでしょうか。

各委員 (了承)

会 長：個人の名前は出ませんでしょうか。

事務局：個人の名前は出ません。

会 長：出ないという事です。ではそのような形で進めさせていただきます。では最後に、今後の運営審議会のスケジュールについて、事務局からご説明の方をよろしくお願いいいたします。

事務局：今後の運営審議会の日程でございますが、11月27日に開催を予定しております運営審議会では、水道ビジョン・下水道ビジョンそれぞれの最終の素案をお示しさせていただきますので、内容をご確認いただいたうえで、12月から1月にかけてパブリックコメントを実施いたします。パブリックコメントでいただいたご意見を受けまして、最終的にビジョンの内容を修正したものを2月末に開催予定の運営審議会に最終としてお諮りしたうえで決定いただくという流れになっておりますので、よろしくお願いいしたいと思います。

会 長：以上のようなスケジュールになるということです。では以上をもちまして、第5回運営審議会を終了とさせていただきます。ありがとうございます。

4 閉会