

【議事概要】

1. 開会

2. 議題

(1) 下水道事業の現状と課題について

事務局よりモニター及び資料に基づき、説明

質疑応答

(委員)

資料 6 ページに出てくる「ストックマネジメント計画」について簡単に教えてほしい。

(事務局)

施設の長寿命化対策のための計画のことであり、平成 30 年度に国からの話があり、これまでの「長寿命化計画」から「ストックマネジメント計画」に移行したもので、具体的な計画としては、まず下水道施設における管渠や人孔マンホール、ポンプがあげられる。

通常の維持管理の定義としては、先にすべての点検を進めた中で、悪いところを見つけて、どのような方法で直していくかを検討し、改築修繕に取り組む、つまり、設計をしてから改築修繕をするまでがワンクールなのに対し、長寿命化計画においては、先に点検を行わず、延長を設定して調査をし、その部分での工事を進める形になる。ただこの延長がかなりあるため、まずは点検を進め、悪いところを見つけてそれらを集約して調査をし、また設計をするというような形で、進めていく。

陶管や塩ビ管といった管種によって寿命が違うため、点検をどれくらい年間に進めていけばいいか、また、直すにあたっては財源的なものもあるため、金額的な平準化も考慮しながら進めていくのがストックマネジメント計画である。マンホールやポンプのほかにも水道施設における管や雨水施設における雨水管路と雨水を排除するためのポンプがあり、それぞれに耐用年数が決まっている。通常、耐用年数を超えてくると、施設を更新していかなければいけない。しかし、その耐用年数までの間に施設を点検して修繕することで、その耐用年数よりさらに長く使えないかという考え方が、以前の長寿命化から始まり、今でいうストックマネジメント計画になっている。

(副会長・委員)

資料 1 について、

下水道施設の整備の自己評価の箇所について、達成見込みや評価があった方がよいと思う。実績値、目標値と書いてあるが、値を外して、着手した内容を書いても良いのでは。せっかく進めていても

「一」では何もしてないように思われてしまう。

(委員)

雨水貯留タンクについて、我が家もつけさせていただいている。当初は打ち水とか、ガーデニングの方で、いろいろと推進していただいたと思うが、今回の能登半島の地震のことを考えると、生活用水として使える雨水タンクは本当に必要だと思う。感覚的なものだが、西山手側地域では雨水貯留タンクをよく見かけるが、東部地域、小畑川以南ではあまり設置されていない。友達にすすめても、「花を植えないから」「家を傷つけるので自分で設置するのは怖い」となかなかやってもらえない。説明にもあったとおり、市に防災や浸水対策として今後アピールしてほしい。

(委員)

雨水貯留タンクについて、3つ質問がある。①使い道がなかったときにどれぐらいの頻度で入れ替えるか ②貯める以外にも飲み水などに利用する技術や企業などの動きがないのか ③広まりを感じているが、法人や、公共施設、個人のうち、どのようなところに設置されているのか、また、個人の場合、それが集合住宅か戸建てなのかの内訳を 教えてほしい。

(事務局)

①について、雨水貯留タンクは上から雨水を貯めていくといった原始的なしくみで水圧などがないため、下から掃き出す必要がある。②について、タンクには浄水機能がついていないため、人によって用途は限られてしまう。③については、庭がある戸建てでの設置が多く感じられる。ただ、集合住宅でも家主に許可をもらえば設置することも可能なので、市としてもその部分を進めていけたらと思う。これまで水やりレベルでしか周知をしていなかった実感だが、今回の能登半島地震のニュースを機に、本当に水がないところであれば、トイレを流したり、体を洗ったり、洗濯をしたりという用途も考えられるため、防災の視点でもお伝えできればと思っている。

(事務局)

補足だが、①について、この水が腐っていても、水撒きするにはそれほど影響ないため、決まった入れ替えの頻度はないが、放置するとボウフラがわく可能性もあるため、適宜点検しながら、天候にあわせ入れ替えのタイミングを工夫することが必要だと思う。

②について、飲めたらいいと思うが、飲料水とするなら検査することが今の日本の法律上、必須となっているため、なかなかそこまで保証できる日本の企業の動きがあるというわけではない。

キャンプとかでよくペットボトルを半分に切って綿やら、砂や砂利洗いれてろ過し、沸騰させるというのがあるが、日本にはそのようなことをやっている企業は今のところない。

また、③について、ドラム缶状のタンクが置ける庭のある戸建てが圧倒的に多いとのことだが、最近では細めの、お隣との間にもおけるものがあるので、また活用していただければ幸いである。

(委員)

説明で、防災用マンホールトイレについて市内で19箇所、小学校10校、中学校4校、西乙訓高校とおっしゃったが。

(事務局)

小中学校 14 校に 240 基設置しているところだが、それ以外には避難所に指定されている公共施設である西山公園体育館、スポーツセンター、中央公民館、乙訓高校に設置しているところである。

(委員)

防災用マンホールトイレ設置の費用については。

(事務局)

今後、防災安全推進室との話の中で、避難所を新たに公共施設に設置する場合は、その施設への防災用マンホールトイレの設置を検討してく。むやみやたらに設置するのではなく、基準としては、500 人規模で避難をしていただくところなどに設置することになり、1 か所につき何人に対応するというような基準がある。

設置で発生する費用は、設置場所や一度に何基設置するかにより幅があると思われる。

1 箇所につき 15 基など、避難箇所によりおよそ何人が避難するかは、ハザードマップに記載があるので、そちらに合せてルールを作り、今まで設置を進めてきた。

(後ほど、マンホールトイレは、1 か所あたりの設置金額が、約 75 万円かかることを補足。)

(委員)

資料 8 ページの「10 年に 1 度の雨量に対する事業体の・・・」とあるが、10 年に 1 度の雨量とは 1 時間に、61.1 ミリのことか、また、数値の根拠を教えてください。

(事務局)

10 年に 1 度の確率で一度起こりうるという数字だが、流域において向日市や大山崎町も含めて、呑龍トンネルを整備していく関係もあり、そこに流入する水量がまちまちだとおかしくなるため、流域の方で 1 時間当たりの雨量を 61.1 ミリと想定した中で事業をするというような形で決めさせていただいている。そのため、雨がよく降る都市になると多くなるし、北海道のように降雨量が少ないところだと少なくなる。過去のデータを出した上で突出しすぎた数値は使用できないが、その時の雨水の量から想定させていただいているところである。

(委員)

長岡京市、乙訓地区で過去のデータを持っていたということか。雨も多量になっているので、年々アップデートされていく感じだろうか。

(事務局)

はい。以前は 5 年確率で事業を進めていた時期があり、当然そのときは、降雨量が 50 何ミリと少ない想定で事業をしていたが、昨今の異常気象に伴い、この 10 年という形になり、今後、見直しはあると思うが、その時は 10 年確率で整備していたものが次の確率でどうかとなると、一度整備したところをもう一度整備する形にもなるだろう。そのようなところを踏まえて、今後は水路の改修だけではなく、どこかで雨水を貯めて流入をカットする施設を新たに整備していく形が多くなるだろうと思っている。今後何年か先には見直しする可能性がある。

(委員)

現状はこのデータ基準で判断しても大丈夫なのか。

(事務局)

市上下水道ビジョン冊子 79 ページにもあるが、平成 12 年 9 月の東海豪雨での浸水では、1 時間で 114 ミリも降っており、今の 61.1 ミリでは到底賄える降雨量ではないが、一定どこかで基準を設けないと整備はなかなか進まないものであるため、京都府が呑龍トンネルを整備されたときに一時間で 61.1 ミリという数値を示したうえで整備をしていくという事で、本市も合わせて整備をさせていただいていた。説明にもあったとおり、今はもうゲリラ豪雨で 61 どころか、倍以上の降雨のケースもあり、それに合わせて整備をしていくと莫大な整備になっていくため、61.1 ミリを基準として進めさせてもらっているのが当初の目的。それ以上になると、防水ハザードマップ等で、自助公助共助の中で、協力していただいたうえで、一旦は進めさせていただくことになる。

本市で雨水の整備が遅れているのは、汚水を先に整備してきたため。大きな整備となるとやはりそれ以上の整備の計画をしていかないといけないため、まずは京都府の基準に基づいて進めさせてもらっている。それを進めてから、今後全国規模の見直しが出てくるのではないかとというのが、今のビジョンの方向性である。

(委員)

丁寧な説明ありがたい。数値だけが独り歩きしてしまうが、市民向けに説明する場合は、このような説明があると、安心感ある。

(委員)

汚水管に関して、老朽化耐震化を兼ねた計画が維持管理として必要になってくるということだが、耐震化は現在どのような感じにされてるか。

(事務局)

汚水管に関しては、水道管のように、耐震管というようなものがない。

ただし、下水の本管を入れる中で、石川県の地震の被害にもあるように、人孔(マンホール)が地上へ浮上するようなことがあるため、浮上を防いだり、マンホールに繋がっている下水の本管が浮上する時に一緒に持ち上がっていかないように食い止めるための継ぎ手をマンホール上に配備するなどの形となる。

しかし、今から、皆さんが使っておられる汚水管をもう一度やり直すということになると、大きな整備となり、生活に支障が出てくるので全部やり直していくことはなかなか難しい。

そのため、上記にもあるストックマネジメント計画において、クラックの有無や継ぎ目ごとに問題がないか現状の管がどのような状態か新たな点検をするが、その度に修繕を行うのは難しい。よって、管の中に管を通して、ひび割れや水の流れが直るような形に改築を行い、ある程度管自体の強度を高めている。

汚水の方の耐震化で、一からやり直すの難しいが、改築をするときに、強度を増すものを中に入れ、

強度を保つことを考えている。

（委員）

雨水貯留タンクについて、今後災害用にもということだが、タンクは地震で揺れると、その水の揺れで倒れやすく、受水槽タンクとか高架タンクは耐震の基準が高くて、基礎とかボルトとかで止めておかないと、倒れやすい。もしそれで、市側が奨めていくのであれば、壁にタンスを固定するのと一緒に、固定についても一緒に促していただく必要がある。地震の際、全部倒れてしまうことになりかねない。

（事務局）

雨水貯留タンクの助成をする際に、助成対象経費というものを限定しているのだが、工事費自体は助成できないが、購入したものについては、4分の3助成させていただいている。その中で転倒防止として壁に固定するようなものは助成対象にしている。タンクが子どもの上に落ちると危険なため、倒れないように、壁に取り付けていただきたいということは市の方からお願いをしている。

（委員）

「マンホールポンプ」と、「不明水」について教えてほしい。

（事務局）

「マンホールポンプ」だが、下水道の場合は圧力で水を流すのではなく、自然勾配で高いところから低いところへ流すわけだが、どうしても自然勾配がきかない、低い地域の部分の汚水を流す時に、ポンプを利用し、下水を下流へ流す施設のことをいう。

「不明水」は、本来、こちらが把握する「有収水量」と最終的に京都府に流れる「排水量」が、大体同じぐらいの水量になっていかないとおかしいわけだが、量に違いがあり、多くなっているということは何か他の水が入っていることが考えられる。雨が降ったときには、量が多くなってくる。それが地中で管と管を繋いでおるところの継ぎ目のところから入ってるか、または蓋が破損して入る以外に、皆さんの家の中で接続されている管の中でもそのような事が考えられる。間違っても雨水を污水管に流すというような接続というのはされていないはずだと思うが、そのような形で不明水という言い方をさせていただいている。

（委員）

そしたら使用水と下水の差みたいなイメージでいいのか。

（事務局）

はい。京都府洛西浄化センターで処理された報告を見ると、市の資料の水量との間に違いが出ていられると思われる。

（委員）

資料 21 ページのマンホールポンプ整備のところで、「耐用年数 23 年を迎えるためポンプの交換…」とあるが、ストックマネジメント計画で、点検調査して修繕をしていったとしても、耐用年数を超えたものは交換していくという理解でいいのか。あと、22 ページにある「継ぎ手」の意味を教え

ていただけるとありがたい。

(事務局)

管と管を繋いでいるところが継ぎ手になる。要は、昔は 1 メートルごとに管を繋ぎ合わせて、下水の本管を入れていくわけだが、1 メートルごとに管と管をつなぐソケット部分のことを言う。また、23 年というのは、9 ヶ所のマンホールポンプのうち、年数が経ってきているものについては交換させていただいている。ストックマネジメントで、月点検、年 2 回の点検で部品を交換とあるが、その点検をすることによって、延命化はしている。

(会長)

本日は様々な議論があったと思うが、これからは新しいビジョンの改定をめぐって、改定案を提案していただき、次回以降に議論をしていただきたい。

(2) 経営戦略

事務局よりモニター及び資料に基づき、説明

質疑応答

(委員)

一般会計からの繰り入れを解消したのを一つの成果だと、説明にあったが、今後を目指すうえでの課題はあるのか。

(事務局)

資料にもあるとおり、毎年的一般会計からの赤字補填は解消されたものの、いわゆる流動比率というような指標が別途ある。これは、いわゆる 1 年間収入がなくても翌年の流動負債は支払えるというもので、普通であれば 100% 目指すところだが、本市の場合は、やはり今まで一般会計からの赤字補填で助けてもらっていたために、手元の残高の資金というものが十分とはいえない。そのため、類似団体よりも流動比率がかなり低い額になっている。いわゆる、何とか経営はこなせてはいるものの、強い基盤を持った形にはなっていないということになっている。そのため、最低限必要な自己資金、運転資金の確保というものを積み上げていけるまで、ある程度は会計的な部分で必要だと思っている。

ただ一方で、自己資金を貯めていくよりも先に、整備の方が急がれるところもあるので、投資財源をどうするのか等、十分にたくさんの方にご意見いただいて、検討していくべきことではないかと考えている。

(会長)

説明を聞いていて、やはり自分の市ではこれだけ頑張っているのだというのは言っておられるが、周囲が十分見られていないように見受けられる。例えば、1 点目として、市民の協力で、貯留槽を設けようとかいろいろ出しているわけだが、もう少しマクロな市全体の資料にどれぐらいの影響を与えるのか、伝えていかないと、市民はなかなか協力しにくい。それから 2 点目は、周辺の自治体などへの配慮。例えば道路工事において、他県では工事を上手に利用して、下水道の負担を少なくする工夫をされているところもある。「他自治体の遅れによりできない」というのではなく、「代わりに何かできないか」といった視点も必要だと思う。そういうことを広げたくて、国の政策をどう見ていくとか、どう協力して市としてどう独自性を出すとか、そういう視点を取り入れていくべきではないだろうか。

(副会長)

水道事業の経営戦略の自己評価のようなものは、資料 13 ページで計画と実績を比較されているが、これは”持続”についての話であって、”強靱”や”安全”などにおいても同じように評価するのは難しいのか。資料としてある方が分かりやすいと思われる。

(事務局)

可能だと思うので、次の見直し案を提示するときに、前期はこのような評価であったということを一覧にしようと思う。

(副会長)

あと、一般の市民が、”経営戦略”という単語を聞いたときに、「何かすごい戦略でなんかゴールがあってこうなってそう」と思われそうだが、水道や下水道の世界でいうと、経営戦略という表であり、収入と収支の見通しという目標を数字に落とし込んだものを経営戦略と呼んでいるものである。今日聞いてて、そこが、自分も昔引っかかったので、同じような方がおられるのではないかと思うので補足しておく。

(3) その他

(事務局)

次回の開催時期については令和6年 3 月 27 日(水曜日)に、有識者による部会の開催を予定している。第 4 回審議会の開催については、改めて委員各位へご連絡させていただく。