

令和2年度第3回千葉市下水道事業経営委員会議事録

1 日 時 令和3年3月16日（火）10時00分～12時00分

2 場 所 オークラ千葉ホテル3階ウィンザー

3 出席委員 10名（50音順）

天野委員、家永委員、泉委員、鎌田委員、菊地委員、工藤委員（副委員長）
佐久間委員、袖澤委員、高橋委員、森田委員（委員長）

4 事務局（市側）出席者

岩田下水道管理部長、野村下水道建設部長

松本下水道経営課長、小川下水道営業課長、石塚中央浄化センター所長

久野南部浄化センター所長、小川下水道施設建設課長、高梨下水道計画課長

林雨水対策課長、武田下水道整備課長、石渡下水道整備課汚水対策担当課長

森下水道維持課長

5 傍聴者 なし

6 議 題

（1）千葉市下水道事業中長期経営計画

（2）令和3年度千葉市下水道事業会計当初予算

7 会議経過

(1) 千葉市下水道事業中長期経営計画

事務局から説明後、質疑応答

【質疑応答】

○家永委員

【下水道事業中長期経営計画本編78ページ】資源の有効利用について、汚泥有効利用施設を導入しますとありますが、この汚泥有効利用施設について具体的に教えてください。

○高梨下水道計画課長

現在、南部浄化センターの焼却炉が老朽化しており、更新の時期を迎えております。

その更新に合わせまして、汚水を処理する過程で発生する汚泥から燃料化物を作る、炭化炉と言われる焼却炉を導入していきたいと思っております。

現在、焼却した焼却灰につきましては、料金を払って処理していますが燃料化物につきましては、安価ではありますが売却することが可能になりますので、処分費が必要なくなると考えております。

また、作られました燃料化物につきましては、石炭の代替燃料として利用される、再生エネルギーという位置付けになりますので、CO₂削減などにも寄与していくというふうに考えているところでございます。

○家永委員

売却先はどういったところでしょうか。

○高梨下水道計画課長

売却先は発電所とか、やはり石炭などを使っているようなところに対して、石炭の代わりに使用してもらいたいと考えております。

○家永委員

売却先は入札などで選定するのでしょうか。

○高梨下水道計画課長

焼却炉の導入につきましては、PFI・PPPの民間活力を利用した導入を検討しております。

民間の業者さんに売却先を選定していただき、処理するというような形を取ろうと考えております。

○森田委員長

建設後２０年ぐらい運転する予定ですか。

○高梨下水道計画課長

設計、入札、建設という流れで令和１０年までに２炉導入し、運用します。

契約期間については建設期間プラス２０年契約を考えております。

○工藤副委員長

【本編９９ページ】投資・財政計画について、収益的支出の経費で、修繕費には額が入っていますが、動力費、材料費がずっと空欄になってるのはどうしてでしょうか。

○松本下水道経営課長

処理場、ポンプ場の運転管理は包括的民間委託で行っているため、すべて委託料として支払っておりますので、動力費、材料費には計上されません。

○工藤副委員長

委託料はどのように積算されるのか、委託先ではどのようにして計算してるのでしょうか。

○松本下水道経営課長

包括委託の設計自体は市の方で実施しており、入札を行って業者を決定しております。

○工藤副委員長

動力費、材料費がその中に含まれているので、ここには記載する必要はない、或いは書けないということですか。

○松本下水道経営課長

書けない状況です。

○岩田下水道管理部長

補足をさせていただきます。

包括的民間委託につきましては、委託を発注する際にある程度、総額の経費について積算します。

その中で動力費の見込みですとか委託、修繕の見込みというのは、そういった積み上げはしているんですが、最終的に落札した金額というのは、民間の事業者さんの積算になります。

包括的民間委託のメリットは、動力費ですとか、材料の調達費など様々なこと

を、民間の独自性、ノウハウを生かして運営していくというやり方になるので、最終的に、動力費が幾らになってるのかというのは、こういった表には表記できないというのが現状でございます。

全体をまとめて発注する、民間のノウハウ、優位性を生かして市より安く薬品や材料を調達したり、動力費についても個別に電力会社等と契約したりしています。

○工藤副委員長

ただ気になった点は、前々回に議論になったカーボンプライシングや炭素税についてです。

日本で実施された地球温暖化対策のための税は二酸化炭素排出量1トン当たり289円ですが、今後、EU諸国のように、3千円、6千円、9千円、1万数千円…と増加した場合、随分大きい負担がかかると思います。

日本ではまだ本格的な炭素税などは導入されておりませんが、今では政権が変わり、日本もカーボンゼロ宣言を行い、カーボンプライシングについては、環境省と経産省の間で具体的な詰め作業に入っているようです。

つまり、今300円弱の税が、仮にEU諸国並みに数千円とか、1万円を超えるようになると、たいへん負担が大きくなります。

そうすると、動力費について、その業者さんが当初前提にしていた状況が変わってしまうわけですね。

○岩田下水道管理部長

前回、工藤副委員長からお話がありましたが、国の温暖化対策への取り組みというのは加速度的に進んでいくことになると考えております。

我々も業界誌等で様々な情報を入手しているのですが、カーボンプライシングはまだ議論が始まったところと認識しています。

今後それが、どのようにまとまっていくのかというのを見ていかないと、下水道事業にどのような形で具体的に影響が出てくるのか見えてきませんので、今の段階では、国の進めていく方向性も含めて、的確に情報収集していこうと考えています。

○袖澤委員

【本編99ページ】投資・財政計画について、令和3年度で特別損益が9,000万円あります。他に、特別損失が1億1千800万円ですが、これはどういうものでしょうか。

○松本下水道経営課長

特別損失については、検見川町に北部地区監督員事務所という詰所を所有していたのですが、もう既に廃止しており、今後売却する予定となっております。

簿価に対しまして、今の評価額の方が低くなってしまっているんで、その差分の損が生じております。

○袖澤委員

どのぐらいの面積でしょうか。

○松本下水道経営課長

申し訳ありません。後程、答弁させていただきます。

○袖澤委員

先ほどの 燃料化物の件なんです。

量的にはどのぐらい生産できると想定されていますか。

○高梨下水道計画課長

年間で1炉当たり2千トン見込んでおります。

○袖澤委員

乾燥などにかなりの熱エネルギーが要りますよね。

○高梨下水道計画課長

確かに、今言われましたように、その燃料化炉にすることによって、電力の消費は少し増えます。

ただ先ほど申しましたとおり、まず建設費が普通の焼却炉より安く、また、作られた燃料化物が売却できる、そういったことから、焼却炉を更新するよりは、コスト削減に繋がると考えております。

○岩田下水道管理部長

先ほどの土地の売却の件ですが、面積は約700平方メートル（測量後の敷地面積623.60平方メートル）ぐらいと記憶しています。

保育所を建てるにも少し狭くて、住宅地の真ん中に三階建ての建物があり、若干の駐車スペースがあるようなイメージでございます。

建物自体はもう使用していないのですが、老朽化して建物の外壁がはがれたりするようなどころがありましたので、解体しまして売却処分することになりました。

会計処理上、特別損益のところで簿価を落とす額が載りますが、その下の欄を見

ていただきますと、当年度純利益という欄がございまして、そこで令和3年度においても会計全体を見ると、6億8,300万円の利益が出る見込みになっています。

会計的には大きな影響があるということではなく、また使わない施設をいたずらに残しておくのは問題なので、安全性も考えて解体し処分して、その収益を下水道事業会計で有効活用するという考え方でございます。

○菊地委員

今回の中長期計画の案に対してパブリックコメントが1件もなかったということについて、市民にとってこの計画の重要な点というのは、2023年度に4%の値上げを予定しているということだと思います。

それが、賛成反対の意見もなく、計画として決まったということに対して若干危惧をしております。

そういう意味では値上げをする計画であるということも含めての周知は一層やらないといけないという感想を持っております。

それと本編30ページのところに、雨水公費、汚水私費の原則とあります。

下水道では、値上げの関連で言いますと、この下水道使用料は、私費というところが若干ミスリーディングになる部分があるのかなと思います。

雨水は公費で、一般会計から負担をすと言っておりますが、下水道使用料の私費という部分が受益者負担という意味合いを持って記載されていると思います。

通常、下水道は上水道と異なり、滞納者に対して給水停止ができないということになりますが、徴収一元化がスタートし徴収率上がってるなかで、下水道使用料の4%の値上げが、徴収率へ与える影響をどうお考えでしょうか。

○松本下水道経営課長

計画案では、この計画期間中に約50億円の資金不足が生じることから、下水道使用料の改定を検討しているところですが、それに際しては令和4年度にどのぐらいの割合で値上げしていくのか再度検討していくことになっております。

○岩田下水道管理部長

菊地委員のおっしゃるとおりで、雨水公費、汚水私費が、下水道事業の基本的な考え方です。

お話ありましたとおり、一般的には私費というのは受益者負担というような意味合いを含めている言葉でございます。

今回のパブリックコメントの結果とも関連しますが、実際にパブリックコメントをやってみまして、意見が全くなかったことには我々も驚いております。

資料でも説明させていただきましたが、パブリックコメントの際には、ただ資料を置くだけではなく、市政記者会に対して、こういった計画を作りましたので、記事にしてください、というような文書も配布しております。

1件だけ問い合わせがあったんですが、一般的な新聞では取り上げていただくこともありませんでした。

逆に下水道業界の新聞は非常に細かい内容を載せていただいたところもありましたが、一般の方はなかなか目にされる機会がなかったんだらうなというふうに思っております。

下水道事業というのは汚水整備が概成してますので、一般の方に対するイメージというのはあまりないんだらうと思ってます。

どうしても我々の施設というのは見えにくいところもありますし、トイレを流せば自然に流れていく、川が洗剤でぶくぶくしてるというような状況も改善されてしまってます。そういった市民の関心が低下してるということについては、我々としても危機感を持っています。

実際には先ほど課長から説明がありました通り、今の段階では4%の改定を令和5年度を目途に予定しておりますが、改めて精査をして最終的な改定率を決めて、議会に諮って、条例案の改正について可決いただいてからということになるので、その時は改めて、我々の下水道事業全般の広報のあり方、そういった事も含めて、市民の皆様にご理解をいただけるようにしていかなければならないと考えています。

○鎌田委員

人材育成の件についてお尋ねします。

【本編90ページ】取り組みとしては、職員研修、ベテラン職員による指導とか、こういうことはもちろん必要ですが、それとは別に、職員の能力を維持させるために何が一番重要で、どのような形で人材育成を考えておられるのか、それを教えていただけないでしょうか。

○野村下水道建設部長

人材育成の中でも、若手職員の育成というのが急務でございます。

私たちが若い頃は、事業が膨大にあり、若手職員が先輩職員について現場などに

いくことで、技術力の向上が自然に図られた時代がございました。

一方、現在大きい工事が少なくなってきており、経験値もだんだん薄くなってきている状況があります。

先ほどの研修などを多く利用して、若手職員の育成に努めているのが現状でございます。

ただ今後は、それだけでは技術力の向上は難しいと私たちも十分わかっておりますので、講師を招いての座学や現場研修を充実させたいと考えております。

実際に見る、聞かせる、そして自分で設計をさせてみるということで経験値を上げていこうという考えで今後はやってまいります。

ただ、これは下水道部だけの問題ではなく、建設局、それから都市局といった技術畑の全体の問題だと考えております。

○家永委員

パブリックコメントの件ですが、私も気が付けなかったというか、なかなか目につきにくい状態にあったと思います。

コメントがゼロだったということは、関心がなかったということではなく、目につきにくかったことと、それから、良く考えれば、信頼してますよということでもあると思います。

恐らくそういった信頼はあると思うので、その辺のところを感じて、市民に寄り添って事業を運営していただけるといいなと思います。

○岩田下水道管理部長

ありがとうございます。

2つの側面について、意識しながら事業を進めていきたいと思っています。

（２）令和３年度千葉市下水道事業会計当初予算

事務局から説明後、質疑応答

【質疑応答】

○泉委員

【資料３、３ページ】予算の概要の重点事務事業（１）は、浸水被害に関して、（２）が地震に関して、そして（３）が１番予算額の多いストックマネジメントの推進となっておりますが、このストックマネジメントは（１）の浸水被害や（２）の地震の対応が考慮されたものになっているのでしょうか。

もしそうだと、(1)、(2)、(3)は綺麗に分かれるのでしょうか。

○高梨下水道計画課長

(1)、(2)、(3)については、予算額として重複はございません。

内容としましては、(1)の浸水被害の軽減と対策の強化というのは、貯留槽ですとか雨水管の新設になりますので、ストックマネジメントの推進のような既存施設の点検、改築とは別になりますので、重複はしておりません。

次に(2)地震における機能の確保は、地震対策を行う重要な幹線ということで、例えば、緊急輸送道路の下に埋まっている管ですとか、避難所から繋がっている管ですとか、そういう管きょを対象に地震対策を進めております。

ストックマネジメントの推進においては、確かに老朽化した管きょに対しての耐震化というものがございしますので、内容としては重複する部分もございしますが、ただ予算としましては、それぞれ分けて計上しておりますので、予算重複はございません。

○菊地委員

【資料3、11ページ】令和3年度の経営状況等の見通しの中で、下水道使用料と有収水量の関係についてですが、有収水量は減少する一方で下水道使用料は若干増加しています。

その理由としては、有収水量の減少は見込んでいるけども、世帯数が増加することで基本使用料の分だけ下水道使用料が増加する見込みということですね。

先ほどの中長期経営計画にありました4%の値上げ判断との関係では、おそらくこのあたりを精査されていかれるんだと思うんですけど。

将来の下水道使用料、有収水量を想定するうえで最も重要な要素、要因というのは、もちろん世帯数も大きい要素でしょうが、生活スタイルの影響もあると大きいと思います。

昨年1年間はコロナの影響で、大げさに言えば、人類史上で最も手を洗っている1年だったと思います。

様々なことを考慮して、料金体系を検討して下水道使用料の値上げをするかしなにかという判断をされると思いますが、その前提となります下水道使用料変動の重要な要因は世帯数以外にこういったものがあるのか教えていただければと思います。

この将来の計算の見込みで、最も考慮した要素はなんのでしょうか。

○松本下水道経営課長

今年度は、大口の使用水量が大きく落ちている状況にありまして、現在の料金体系は、そういった大口の方に、逓増型で高い単価を設定しております。

将来の人口動向や経済情勢により使用水量が減少していくことが見込まれる中で、必要な改築更新を行っていくために、収入を確保していくためには、どういった料金体系で、単価をどう設定していくかというのはですね、令和4年度、新たに収支推計を行い、検討していくところとなっております。

○岩田下水道管理部長

経営課長から申し上げました通り、水の利用者を大きく分けると、一般家庭と事業所でございます。

中長期の推計にあたっては、新たな産業用地の開発があれば、事業的な要素というのは加味していかないと思っているのですが、基本的には、事業者排水というのは、現状維持である程度いくと見込んでいます。

使用料への影響として今回顕著に出てくるのが人口減少後に来る世帯数の減少というのが大きいと考えています。

事業場については節水がもう既に始まっていますので、大口の事業者の使用水量というのは減ってます。

使用水量が減っているトレンドは踏まえて、将来もある程度は推定しています。

この中で、課長から申し上げましたとおり、現在の使用料体系を、どうしていくのかは大きな課題になってきています。

国土交通省が、人口減少社会における望ましい下水道経営のあり方というものを検討しておりまして、その中で基本料金と従量料金の割合を、きちんと直していくべきだというようなことが述べられています。

まさにそういった傾向が当てはまりますので、次の改定の際には、現在の使用料体系も含めて、詳細に詰めていくという考えでおります。

○袖澤委員

【資料3、3ページ】基本方針Ⅱに環境の保全と循環型社会を目指す下水道とあり、その中で高度処理について伺います。

概要版の8ページ、赤潮、青潮の発生回数ですが、平成29年度から令和元年度の、赤潮が毎年度14回発生していて、青潮については平成29年度が8回、平成30年度が4回、令和元年度が2回ですけども、令和2年のデータはわかります

か。

○石塚中央浄化センター所長

令和2年11月末の赤潮と青潮の回数ですが、赤潮が10回、青潮が1回となっております。

○袖澤委員

そうすると減少傾向にあるということですか。

○石塚中央浄化センター所長

東京湾はプランクトンなど様々な課題がありますので、そこは一概には言えないと思います。

○袖澤委員

中央浄化センターの高度処理施設の再構築とあるんですけども、その影響が出るのでしょうか。

○石塚中央浄化センター所長

中央浄化センターの高度処理は建設中ございまして、令和3年度中の稼働を目指しており、その影響はありません。

○袖澤委員

去年の10回ってというのは、まだ高度処理施設ができる前の話ですか。

○石塚中央浄化センター所長

そのとおりです。

○袖澤委員

環境のことをしっかりと考えてる企業かどうかというのは、これから重要視されますし、高度処理の施設は非常に重要な施設だと思います。今後も力を入れて進めて欲しいと思います。

次に、防災減災の観点からの質問ですが、小学校や中学校のマンホールトイレについて、現在、市全体で何%設置していますか。

それで、100%を目指しているようですが、実際にそれを使えるようにするためには訓練が必要だと思いますが。

○石渡下水道整備課汚水対策担当課長

マンホールトイレの使用方法等についての訓練でございますが、毎年避難所運営委員会を中心に、各学校の方で設置等の訓練をしていただいている状況でございます。

また、私どもも、使用方法、設置方法について、要請があれば現地に行って、一緒に設置等をするというふうなことは考えております。

○袖澤委員

実際の災害時には非常に重要な問題なので、そういった訓練等も年に何回か必要だと思います。

よろしくお願いします。

○高橋委員

委員の高橋です。

議事の進行について1つ提案があります。

事務局より資料は事前に来てと思うので、自分で疑問に思う内容も事前にわかってと思います。

いきなり委員会場で発言して、回答してもらうよりも、質問を事前に書面を出す、そういう質疑方法にしたらどうかと思いますが。

もちろん、その場で質問したいと思う事項が出てくることは当然あると思いますので、その場合は質問すればいいと思います。

次に、先ほどマンホールトイレの質問がありましたが、このマンホールトイレは、災害時にいかに関連死者を減らすのかを考えた場合、一番重要なものだと思います。

やはり人間は排泄がスムーズにできれば、そう簡単に亡くなることはないですし、そういう意味でマンホールトイレは非常に重要な施設です。

ところが5年前に、私が千葉市に幕張西小学校のマンホールトイレに不備があるので、こういう風に改善してくださいと言っても対応がされませんでした。

下水道整備課から提出いただいたマンホールトイレの状況の資料を見ますと、小・中学校111校にマンホールトイレが設置されています。

ところが、避難所からマンホールトイレまでの距離について、半数以上が100メートル以上あります。

災害は夏も冬も季節に関係なく起こり、災害が起きればかなりの確率で電気は止まります。

それから水道も止まりますし、正直申しまして、夜なんか動けないと思います。

にもかかわらず100メートル以上離れたところにマンホールトイレを設置しようとしている現状です。

これは、千葉市の設計に問題があるのでしょうか。

正直言って、市は水洗の水の供給を考えてないんです。こんなトイレどこにあり
ま
すか。

ホースをつないで貯水槽に貯めればいいと言われますが、貯水槽に貯めても、1
00リットルか、200リットルです。

マンホールトイレをどんどん設置してもらうのはいいですが、プールの水を利用
するというのは、何故プールのそばに設置しないのですか。

何でそんなことができないのか、それは、水の供給は下水道の仕事じゃないから
で
すか。

私が今ここでお願いしたいことは、避難所の人を使うためのマンホールトイレな
ので、いかに避難所に近いところに設置するかということです。

1番目として、今後4、5年の間に50何校のマンホールトイレを設置する予定
であれば、どのような設計基準があるのかお示してください。

2番目に、中長期経営計画で、管きよの維持管理に包括的民間委託を導入するの
はいいんですが、要するに外注するのであれば千葉市役所の職員を減らすことも考
えているのでしょうか。

それから、本編23ページに管きよ改築・更新とあります。

点検については、管きよを布設した後、約20年を迎えた路線を地表面からマン
ホールの中をのぞく目視点検を1300キロ実施するとあります。

マンホールの蓋を開けて、中をのぞいて、なぜそれが管きよ点検になるんでしょ
うか。

3番目に経費節減について、今日の委員会の資料なんですが、何故こんなにたく
さんカラーのページがあるのでしょうか。

これは白黒では駄目なのでしょうか。

カラーコピーと白黒のコピーでは、値段が3倍から5倍も違います。

何故、資料をカラーで印刷したり、会場もホテルでないといけないのですか。

市役所8階には大きな会議室、会場があるのだから、その会場でやれば経費節減
になります。

本当に細かいところからやらないと経費節減はできないと思います。

どうしてもカラーにする必要があるのは、例えば現場の写真などです。

赤字になったら下水道の使用料を上げればよいという問題ではないと思います。

基本的なことから、やはり足元を見て取り組まないとまずいと思います。

4番目に、資料の中には、道路の陥没が原因で車が落ちている写真がいろいろありますが、何のためにこの写真を載せてるのでしょうか。

これはわざわざ、千葉市は、下水道の維持管理してないんだ。それを訴えるために載せているとしか思えません。

○森田委員長

それでは4点ほどご質問いただいているかと思うんですけども、順次回答をお願いします。

○石渡下水道整備課汚水対策担当課長

まずマンホールトイレについてですが、先ほど高橋委員が避難所から100メートル以上の距離がある学校が55校とおっしゃいましたが、この資料は私どもが調査したものをお渡ししてあるんですけども、100メートル以上離れているマンホールトイレは9校でございます。

そのところは確認していただければなと思います。

マンホールトイレの設置基準でございますけども、まずは第一優先として、避難所となる体育館から近い場所、それから車両が通らない場所、それから、水源のあるプールまでの距離が近い場所など、こういったものを優先度として設けマンホールトイレを設置しております。

設置に際しましては、市側で案を作って、あらかじめ避難所運営委員会の方に、確認していただき、了解をもらった上で設置をしております。

それから、どうしても近い場所に設置したいというご意見はあるんですけども、学校内の配置上の問題もございますし、体育館もいろんなところありますし、道路もいろいろな所にあります。

他にも地下埋設物があったり、避難所に近いところにつけられないというのが実情でございます。

ですので、これからも避難所に体育館に近い場所に設置すべきというのは、その通りですが、どうしても近いところにつけられない場合もあるということとはご理解いただければと思います。

○野村下水道建設部長

高橋委員の熱のこもった思いは5年前から私も耳にしておりまして、十分参考にさせていただいてるところですが、今の汚水対策担当課長の答弁に、若干補足させていただきたいのですが、先ほど高橋委員が、下水は水源のことを考えてない、ということじゃ駄目とのご指摘がありましたが、当然考えておりますし、防災部局と当然調整を取っております。

防災、学校それから避難所運営委員会など、様々な協議を実施しております。

先程水の問題についてお話ありましたが、当初マンホールトイレを設置する条件としては、防災井戸のついている小学校という条件がありました。

先程委員が言われましたように、停電などにより断水が生じてしまうため、防災井戸を使って、マンホールトイレの設置をしていたので、位置についてはやはり委員がご指摘の通り、使い勝手の悪いところに設置されているマンホールトイレもありました。

現在では、使い勝手が良い、もしくは学校側に支障がないところに設置するようにしております。

ただ、それでも貯留の仕方など、様々な課題がありますので、引き続き防災部局と調整を図りながら、市民、それから行政一体となってマンホールトイレを推進していきたいと考えております。

○森田委員長

はい、ありがとうございました。高橋委員。

○高橋委員

先程整備課の課長さんが9個と言っていましたけれども、それは整備課さんの考えであって、マンホールトイレと水源までの距離を両方合わせて言ったんです。

ですから避難所からマンホールトイレまでの距離と、それから避難所から水源までの距離が100メートル以上あるのは、やっぱり半数にもなります。

それと、洗浄水の確保についてもポリタンクを設置するなど、ポンプが動かなくても大丈夫なようにしないといけないと思います。

また、これからつくるマンホールトイレは、避難所、水源、それから、マンホールトイレまでの距離を幾らに設定するかということが重要ですから、そこを答えていただきたい。

○石渡下水道整備課汚水対策担当課長

先程申し上げましたように、まず学校内に施設が色々あるので、一律で何メート

ル以内と設定することは難しいと考えております。

私どもとしても、やはり避難所の一番近いところに設置するということで場所を選定しておりますので、何メートルというのは設定することはできないという状況でございます。

それと先程の学校数の件ですけど、高橋委員が避難所から100メートル以上離れているとおっしゃいますので、私は9校と申し上げました。

両方足した場合、水源までの距離が100メートル以上離れているところが44校でございます。

○野村下水道建設部長

高橋委員の言ったいわゆる貯留タンクは、防災部局と意見交換しながら、水の確保を実際やっております。

プールの水を最初から使わなかったのかについては先ほど申しましたように、防災井戸から使用するというのが最初の方針だったためです。

それから水の供給の仕方も、皆さんご存知だと思いますが、普通の一般用家庭だと、トラップといって、弁のところから配管までの間に水で栓をしているような状態でございます。

ところが、マンホールトイレの場合には直接落とすような形なので、その当時から、においの対策について課題があったそうです。

そこでマンホールの一番上部に、200リットル貯められる貯留槽を作ったんですけど、そこに、防災井戸から水をちょろちょろとずっと流しながら、オーバーフローした水で、臭いの解消を兼ねてます。

いろいろ考えながら貯留槽と水の使い方というのもやってるのですが、委員のおっしゃる通り、確かに真夜中に水を排水するのも、確かにありますよね、課題としては。

防災部局としてもそういったものの対応ということで、今後検討していこうということを言っておりますので、そのところは、申し訳ないんですが、少し時間が必要かと思っておりますので、ご理解いただければと思います。

○高橋委員

私の質問で、先程課長さんが、距離を設定できないというお話でしたけれども、今度はそのプールがあって、プールの水を使うってことになるわけです。

そうしたら、プールの一番近いところに設置すればいいわけです。

総合的に考えて、本当は30メートル以内設置してほしいけれど、50メートル以内の距離で設置する設計基準を設けて、それを遵守する、努力する必要があるのではないのでしょうか。

やっとなら水の池が使えるようになるのであれば、下水道整備課さんの方できちんと設計基準を設けて、推進してほしいと思います。

○野村下水道建設部長

設計の基準というのは元々設けていますが、高橋委員の言われている、距離50メートル以内など、それがいいのか悪いのかは先程課長が言いましたように、学校により条件が違います。

判断の中で、もしかしたら30メートル以上でも、その場所がベストな場所もあるかもしれません。

ただ、委員が言われましたその30メートルもしくは50メートルというところを、検討項目の中に入れて、今後考えていきたいと思っています。

○高梨下水道計画課長

次の2番目の管きよの包括民間委託の導入について、こちらにつきましては、今後、老朽化していく施設が急増していくとともに、維持管理費が大幅に増加していくことが予測されております。

人が増えない、収入も増えない、そこを埋めるために管きよの包括民間委託が、メリットがあるのか検討した上で、導入していきたいと考えております。

そういうことから、職員の削減は考えておりません。

○高橋委員

関連の質問ですが、千葉市の場合は、下水道の管きよの布設はもう97%終わっているのです、今後は、管きよの維持管理が主体になっていきます。

しかし、色々報告書は貰っていますが、維持管理をやっている実態が全然出てない。

また、先ほども言いましたがマンホールを開けてただ見るのが、何で調査なんですか。

マンホール調査と管きよの調査は違います。

資料に関しても、千葉市がどういう考えで、陥没が起こった写真載せてるか知りませんが、千葉市が管きよの維持管理きちんとしてないから、道路に車が落ちるん

です。

○高梨下水道計画課長

写真につきましては、発生主義的な管理から、今後は保全予防型の管理へ移していこうという趣旨です。

その中でストックマネジメント計画等により先手先手で調査していこうというものでございます。

そういう中でこういう写真を使ったというのは、やはり陥没等が起きる危険性があるので、それを未然に防ぐために、調査を徹底的にやっけていかないとけないという意図からです。

○高橋委員

陥没した道路に落下した車の写真を見せるよりも、逆に言えば、陥没を防ぐにはどういうふうに維持管理すればいいのかが重要であり、そういうコメントの方がよっぽどいいと思います。

陥没事故を防ぐために一番肝心なのは空洞、管の外側の空洞をいかに発見し、解消するかです。

技術的にはどんどん進んでいる状況ですので、千葉市も積極的に取り入れて対応していただければ。

○森下水道維持課長

3 番目のご質問の点検の話ですが、マンホールを開けて点検します。

その際に、管口カメラと言われるものがありまして、管口のところからカメラを入れまして、管きよの状況を見る、そういったことも実際は行っております。

そういった観点から箇所数ではなくて、あくまでもそのスパン、マンホールとマンホールの間の距離ということで、表現をさせていただいているという考え方でございます。

あとはそれに加えてマンホール蓋の路上の状況、例えば細いひび割れとか、路面状況も併せて点検の際に確認しているのが現状でございます。

空洞化につきましては、道路部局の方で空洞化調査を行っておりまして、情報をお互いに連携して、空洞化箇所が発見されましたら、下水道の影響も懸念されることから、道路部局と連携して調査を進めているのが現状でございます。

○高橋委員

【本編 59 ページ】下水の点検の資料の中にイラストがあると思いますが、これ

はもともと私が在職していた会社のカタログの絵なんです。

今仰いましたように、マンホール覗いてカメラを入れたり、鏡を入れて点検する、その絵が省かれていると思います。

本来は、管きょにテレビカメラ入れるなり、鏡を入れるなりして、上下のマンホールのことを点検する。それが点検なんです。

作業イメージとありますが、それが伝わらなければしょうがないんです。

○森下水道維持課長

イラストはそのような形になってしまっておりますので、高橋委員がおっしゃられるように、ミラーを入れるとか、そういうところも実際はやっておりますので、その辺は今後、検討していきたいと思います。

○森田委員長

最後に、経費節減の質問に関してお願いします。

○松本下水道経営課長

経費節減についてのご意見ありがとうございます。

カラー印刷については、もちろん内部で検討している段階では白黒で対応しております。

委員のおっしゃる通り経費節減に努めていかなければいけないので、令和4年度の収支の見直しなどの際には対応していきたいと思います。

次にこの下水道事業経営委員会なんですけれども、従来は千葉市の市議会棟などの市の施設で開催しておったんですけれども、コロナの影響で、密を回避するため広い場所を確保しなければならないので、昨年から、ホテルを利用させていただいてるところでございます。

委員おっしゃる通り市役所本庁舎8階にある正庁という広い部屋がありますが、予約で込み合っている状況でありまして、今はホテルを利用させていただいております。

○岩田下水道管理部長

全般的に細かいところもしっかり見て、経費の削減にきちんと努めてほしいというようなご意見だと思います。

我々も限られた予算の中で、様々な事業を展開していく中で、経費削減等も考えていきます。

その一つとして、この印刷物の華美な装飾ということもあるかと思います。

我々も見やすさを考えて資料を作成したりすることもあるんですが、グラフ等はある程度の色がないとわかりにくい部分もあるかと思います。

そういった部分も含め、今後の資料の作り方を検討したいと思っています。

最後に、この委員会の運営についてご提言をいただいております。

今回、高橋委員からは事前にご質問をいただきまして、それは事務方にとって非常にありがたいことではあるんですが、経営委員会の場では、我々が説明した内容の事も含めて、様々なご意見を頂戴できればと考えておりますので、事前のご質問を必ずしもご用意いただくことまで、お願いしなくてもいいのではと考えております。

こういった場ですね、委員の皆様の貴重なご意見を伺って、我々がまた改めて自らを考え直すということも必要になってくると思いますので、運営についてはこれまで通りと、いうふうに考えております。

○森田委員長

本日の議事について、すべて終了しましたけれども、全体を通して、皆さんからご意見、ご質問があればお伺いしたいと思います。

○佐久間委員

今日はありがとうございました。

今、いろんな意見が出てて、皆さん、自分で責任を持って、自由な発言をされるのはいいことだと思います。

時間的な問題、時間を有効に活用するという観点から、もし気が付いたことがあれば、事前に聞いてみようとか、事前に指摘しようかというような雰囲気はいいと思いますが、それを強要してしまうのも苦しいのではないかと思います。

マンホールは公共施設などにありまして、結局人が使うものですので、どうやったら人が使った時に安心安全かというような視点を持ちつつ、やっていくのがいいのかなと思っています。

私は障害福祉と高齢者福祉の仕事をメインでやっておりまして、防災を考えると、本当に困ったときにどうしたらいいんだろうとか、どのように声かけてもらったらいいんだろうか、かけたらいいいだろうと、具体的に想定しつつも、現実には、間違いとか困ったことがさらに出てきたりすると思うんです。

試行錯誤を重ね、みんなで支えていく、そういったことができればいいかなと思っています。

細かいところではなく、全体の、今後の共生社会を目指していくのであれば、やはり下水道という、公共施設というものがとても大事であって、税金で賄われた経費であったり、社会の仕組みというものを考えていく、そういった機会になればいいかなと思っています。

○森田委員長

どうもありがとうございました。

よろしいでしょうか。

そうしましたら、議事を終了しましたので以降の進行は事務局にお返ししたいと思います。

了