

大津市公共下水道事業終末処理場運営協議会  
令和元年度 第1回定例会  
【 会 議 概 要 】

1 日時：令和元年7月29日（月） 14:00～15:00

2 場所：水再生センター会議室

3 出席者：

委員 《地元代表》

前田 英雄（大津市公共下水道地元対策委員）[座長]

小島 恵理（大津市公共下水道地元対策委員）[職務代理者]

嶽山 進（大津市公共下水道地元対策委員）

高見 義弘（大津市公共下水道地元対策委員）

秋澤 雅男（大津市公共下水道地元対策委員）

小幡 恵子（大津市公共下水道地元対策委員）

《市代表》

玉井義文（副市長）、山極正勝（公営企業管理者）、白井浩幸（企業局長）

事務局 企業局技術事業長 山脇、水再生センター所長 北河

下水道課課長 北村、参事 伊藤、副参事 今井、主査 中村

水再生センター 主幹 太田、主幹 中井

傍聴者 なし

---

#### 4 発言要旨

##### 議事（1）座長の選出について

事務局一任により、座長は前田英雄委員に決定

座長の指名により、座長職務代理者は小島恵理委員に決定

##### 議事（2）大津市下水道事業の概要について

事務局：資料に基づき説明。

特にご意見、ご質問はなし

##### 議事（3）水再生センターの平成30年度整備状況と令和元年度整備計画について

事務局：資料に基づき説明。

特にご意見、ご質問はなし

##### 議事（4）平成30・令和元年度水再生センターの管理運営の状況について

事務局：資料に基づき説明。

特にご意見、ご質問はなし

## 議事（５）その他

委員：昨今、マスコミ等で問題に取り上げられている「マイクロプラスチック」の問題について、今のところ、下水道とかそういう水質に関して、マイクロプラスチックの量に関しての規制が無いと思いますが、その内いろんなところから「どうなっているのか」ということが出てくると思いますが、そういった点についてどのような数値を採っているのか知りたいのですが。

事務局：いわゆるマイクロプラスチックというのは、５ミリ以下の大きさのプラスチックでPETボトル等が川や海等で分解されて細かくなったものというふうにしてできると思っております。当方でマイクロプラスチックについての測定は行っておりません。インターネット等で見ますと1㎡あたり琵琶湖では数個くらいのかげらが入っているということを見聞しておりますが、これらにつきましては、電気的に、場合によってはPCBやそういった物質と結合して、将来有害なものになるかもしれないというようなことが言われているようでございます。当処理場で浮遊する物質というのは測定をしておりますのは、7ページをご覧くださいますと、流入水、放流水にSSというのがありまして、これが浮遊物質でございます。これにつきましては、1リットルあたり何ミリグラムという単位でありまして、マイクロプラスチックにつきましても、この単位が例えば1㎡あたりですがら1,000リットルあたりということで、単位的にはこのSSの千分の一程度の数字になるということではございますので、今のところ、これについて規定があるということではございません。又、このSSというのは、最終的には処理の中で汚泥として沈殿をさせます。最終的には凝集剤等薬品を入れて重くして、汚泥と一緒に沈降させるということで、おそらくこのマイクロプラスチックもその中に含まれているのではないかなというふうに考えております。先ほど、下水道課長がMBR、新しい設備というふうに申しておりましたが、そちらの膜施設では、そういったマイクロプラスチックについても通過できないような施設になっているということですが、現在まだそういったものについて、放流する際の基準といったものは、まだ決まってないのですが、除去はできるというふうに思っております。

委員：大きな地震災害で施設の耐用年数超過で対応がまずかったら、どのような被害が出るのですか。何も出ないのですか。

事務局：もし地震等でどのような被害が出るかと言いますと、先ず下水が琵琶湖に流れ出すということになりますので、そうならないように耐震対策を実施するという事になっているのですが、残念ながら水処理棟については、耐震対策はまだできておりません。その代わりに施設自体が完全に破壊するのではなく、一旦貯留、貯めるということができ

ますので、そこで一時的な簡易な消毒を行って放流すると。また、高速凝集棟というものがございまして、こちらの方は専ら雨水を貯めて処理するところがございますが、そちらのほうを活用するというのも今後検討していくというふうに思っております。

- 委員 : ある程度の対応はできるということですか。
- 事務局 : そのまま流すということではなく、消毒なり沈殿なりはできる限りのことはするという方向でおります。
- 委員 : 私達もこちらへ下水を皆流してきているわけで、止めるわけにはいきませんので、同じような生活をしているとまた流れていきますので。少しは琵琶湖の水質の数値が上がるのですね。その時は耐震とか耐用年数（超過施設）というのはできるだけ早く対応していただけたらと思います。
- 事務局 : 地震等含めて対応できるように努力してまいりたいと思います。
- 委員 : 災害時に一番困るのはトイレになります。トイレは今、固めるものがありますが、それは全てゴミになっていきますので、住民としてはできれば、流していきたい。耐震化を進めていただいて、流させていただきたい。若しくは、流せないということになれば、その一次処理をできるような、マンホールトイレみたいなものが整備できないでしょうか。というのは、今まだ大津では大きな災害がないのですが、トイレについては各地域で困っていることだと思いますし、私自身もこういった下水道の委員会にも参加させてもらっていますので、先ずこの地域からでも先進的なそういう対策ができないかなと。非常にお年寄りも多いので、できればトイレに不自由の無い形の施策的なものを考えていただけないでしょうか。
- 事務局 : マンホールトイレにつきましては、数年前から一部整備を始めております。順次下水道管渠の耐震化と併せて、管渠の耐震化が終わったところから避難場所等にマンホールトイレを設置していく予定をしております。
- 委員 : 大津市全体でどれくらい時間がかかりますか。
- 事務局 : 10年では難しい。
- 座長 : 避難場所を大津市は指定していますからね。そういったところを最優先にやっていってほしい。これはお金の話にもなってきますので、下水道課だけの問題では無いので、副市長よろしくお願い申し上げます。
- 事務局 : マンホールトイレはただ設置するだけではダメで、そこから下流の処理場まで繋ぐ管の耐震化が終わらないと、マンホールトイレだけ設置しても、下流で潰れてしまえばそこで噴いてしまうので、下流の管渠と併せまして耐震化をできるだけ早く進めていきたいと考えております。

- 委員 : 下水道管と水道管の全ての交換が徐々に始まっているのですね。  
それが全体的に10年ぐらいかかるという意味ですか。
- 事務局 : それは別です。下水道事業に昭和37年に着手しまして、50年以上今経過しているのですが、今後毎年交換していくことになります。耐用年数は50年ですので、50年が過ぎた管渠につきましては、新しいものに作り直していくことが必要になってきます。耐震化するというのと、古い管を新しくする事業は少し違います。
- 委員 : 下水でも新しいのを作って、今までののはそのままという形になっているのか、今までのを取り払って新しい形になるのでしょうか。
- 事務局 : 管の更新工法と言うのですが、何も無い道路に入れるときは、新しいパイプを入れるのですが、それが50年経って、例えばひび割れが見つかったとか、潰れそうになったという管は、そのパイプを新しく入れ替えるのではなく、今のパイプを利用しまして、その中にもうひとつ新しい管を作るという工法がありますので、殆んどそういう形で対応させていただいております。ですから、30年経過くらいから調査に入りまして、管の状態を見て悪いところから適宜そういう工法で管を新しくしていくという事業をさせていただいております。
- 委員 : 下水の場合は、既設の管の中を管更生と言って、新しい管を入れるのですが、水道やガスの場合にはなかなかできませんので、新しい管を入れて、古い管を撤去するという形で今やらせていただいております。
- 委員 : 昔と違って交通量も増えましたしね。
- 委員 : それに地下埋設物、電気、関電とかもありますので、道幅も狭いということもありまして、夜間工事などご迷惑を掛けさせていただきながら、させていただいております。
- 委員 : この地域は確か合流式ですね。将来的には合流方式はやめようというのは。
- 事務局 : 大津処理区のうちの155haだけが合流式で、大津と膳所の一部にございます。湖岸道路から下とか、JRから上につきましては分流式です。その間に挟まれる一部のところだけが合流式と呼ばれてまして、汚水と雨水を一緒に流している状態です。それで大雨が降りますと、処理場で処理できない水が流れてきますので、処理場までの間にある11箇所の雨水吐き室というところから、処理場で処理できない水をそのまま琵琶湖に流しておりました。平成25年度末に合流式下水道の改善事業を完了いたしまして、今まで大雨が降ると直接琵琶湖に流していたものを、湖岸道路の下に貯留管を入れまして、直接琵琶湖に流れ出るのを防いでいます。その貯留管で一時的に貯留して、晴天時に処理をしています。合流改善事業を完了しまして、琵琶湖に与える汚濁の負荷のシミュレーションの結果は、その地区を分流式の下水道で整備したときと同じような数値にまで落とすような形で現在運用し

ているところでございます。

- 委員 : 基本的には、合流式を推し進めることはないということですか。
- 事務局 : 合流式の区域を増やすことはございません。合流区域の中であっても、家を建て直される場合は、宅内で汚水と雨水を混ぜるのではなく、「雨水は側溝に流してください。汚水だけ下水の方に繋いでください。」というご指導をさせていただいています。最終的に合流地区の場合は、道路の側溝に出ても下流に行くと下水道管に繋ぐことになるのですが、将来、分流化が無いということも言い切れませんので、新築されるおりに雨水と汚水を分けていただくという形でお願いさせていただいています。
- 座長 : 本日の案件は全て終了しました。他になければ終了とさせていただきます。