

## 第3回水道料金等審議会 会議録

- 会議の名称：第3回甲府市水道料金等審議会
- 開催日時：令和2年8月19日（水）午後1時00分～午後5時00分
- 開催場所：平瀬浄水場・甲府市浄化センター
- 出席委員：風間ふたば委員、塩谷知則委員、野村千佳子委員、遠山忠委員、中村剛委員、五領田周司委員、中込敏雄委員、矢島静枝委員、藤澤恵子委員、越石寛委員、窪田清委員、波木井淳一委員、藤森一浩委員、伊藤友里委員
- 欠席委員：落合圭子委員、中島智子委員、伊藤洽子委員
- 傍聴者数：0名
- 次第
  - 1 開会
  - 2 報告事項
  - 3 議事
    - (1) 平瀬浄水場の視察
    - (2) 甲府市浄化センターの視察
    - (3) その他
  - 4 事務連絡
  - 5 閉会
- 審議内容

【会長】次第の3「議事」に入ります。議事（1）平瀬浄水場について事務局から説明をお願いします。

### 《事務局説明》

【会長】事務局からの説明が終わりました。平瀬浄水場をご覧になってどういうふう感じたか一言いただければと思います。

【委員】見学させていただいたところ、フロック形成池で水が緑色のようなところがありましたが、なぜ緑色だったのか。次に、水質の検査をしていて、もし異

常があった場合は、どのように対応されるのか教えていただければと思います。

【事務局】水の緑色については藻など荒川の水の状況によるものだと思います。緑色に見えているのは最初の段階ですが、この段階ではまだ何も処理をしていない水になりますので、段階が進むにつれ減っていきます。

次に水質に異常があった場合ですが、異常があった時点で水を止め、その毒物の再検査をしながら除去に入ります。このような場合、給水停止の状況になってしまいますが、どの段階でも止めることができる安全な仕組みとなっています。

【委員】中央監視室を見学させていただきましたけれども、夜間や休日を含めて設備にトラブルがあった場合の対応について、仕組みを教えてください。

【事務局】警報自体はご覧いただいたモニターで状況が確認できます。その状況により、その場で対処が必要なものは平瀬浄水場の職員に連絡が行きます。職員が、現地へ向かい修理が可能なのか、あるいは夜間の場合は応急処置で対応し、翌朝確認します。

【委員】その担当職員は、夜間などこちらにいらっしゃるのですか。

【事務局】自宅で待機しております。日中は職員が対応し夜間と休日は2名体制365日当番制で決まっております。

【事務局】今年は7回ぐらいの呼び出しがありました。

【委員】職員の方たちは、在宅勤務の扱いで携帯を貸与され待機しているようなイメージですか。

【事務局】そのようなイメージになります。

【委員】中央監視室には、プロポーザルで民間の事業者が入っていらっしゃるということですが、この施設の業務は専門性が高いと思いますが、業者の選定はど

うされているのでしょうか。

また、甲府市は、山梨県の県庁所在地でこれだけの施設で素晴らしい業務内容なのですから、県内の他市町村の状況も同様なのでしょうか。

最後に、甲府の場合は平瀬浄水場や昭和水源がありますが、全国的には地下水と表流水の利用状況の割合はどのくらいなのでしょうか。

**【事務局】** プロポーザルの業者選定に関しまして、対象は全国規模になります。実際に今回受けていただいているところも本社が県外にあります。他の市町村も同様であると思います。他の市町村は、水質の検査を含み委託しているところもあると思います。本市では水質検査は職員が行っております。

**【委員】** 一つの市町村ではできないかと思いますが、何市町村かが集まって行っているのでしょうか。

**【事務局】** 各市町村において経営している場合と、企業団という形でいくつかの市町村が協同で行っている場合があります。例えば、上野原市と大月市は、東部地域広域水道企業団というかたちで運営しています。

**【事務局】** 地下水と表流水の利用割合については、現在、手元にデータがないので、後日、統計データなどを送りたいと思います。

**【会長】** 私の記憶では、全国的にみれば表流水が6割で地下水が4割、もしくは7対3の割合で表流水を使っているところが多いです。山梨県は地下水が豊富で、昭和浄水場も地下水です。そのため、地下水と表流水の割合が逆転しており、地下水を使っているところが多いというのが山梨県の特徴だったと思います。

表流水がもともと綺麗であれば、すごくフレッシュな水を飲み水にすることができるのでいいのですけれども、例えば、空から何か降ってくるなどして汚染などされてしまうと、ちょっと大変なところがあります。地下水はそういう意味では、地面の中に何十年もある水ですから何かあったとしてもすぐ影響があるわけではない。場所によってはあまり良い水ではないところもありますし、おいしい水の場合もある。それぞれの場所によって、違ってくるかと思います。

ただ、甲府は幸いなことに両方ともとても良い水で、特に昇仙峡の方はとてもおいしい水ということになっていると思います。他に何かご質問はありますか。

【委員】設備の老朽化についてご説明がありましたが、これだけ大きな設備を更新する時は、パートごとに更新するのか、または、大きくリプレイスするのか、また、海外に比べて日本の水質は非常に良くて、先進国であっても、ミネラルウォーターを飲んでいる。その違いは、多くの工程を経ているのが大きな原因なのか、もともとの水質が海外に比べていいのか。

【事務局】日本の水はもともと良いと言われております。最初の質問ですが、現在、計画を立てようとしている段階にあります。人口が減少し水需要も減少していることも加味しながら、今後どのように整備していくか、30年くらいを目処に、スケールダウンするか、または、リニューアルするか、という計画を立てていきます。

【委員】水道水には、トリハロメタンが入っているために体に良くない。それを取り除くためには30分以上沸騰させないと聞いたのですが、ろ過器をつけた方が良いのではと聞くのですけれども、その点について聞きたいと思います。

【事務局】水質基準を厚生労働省が定めており、51項目の検査をして各項目を基準以下にしてくださいというものがあります。その数値をクリアしているものを配水されているわけですので、大丈夫です。

【事務局】トリハロメタンは、発癌性物質と言われております。トリハロメタンの原因は、もともと原水に枯葉や木などの腐ったものなどフミン質という有機物が含まれており、消毒に使用している次亜塩素酸ナトリウムと結合した時にクロロホルムなど他4つの物質が生成されることによります。水質基準は、クロロホルムで60  $\mu$ g/L、総トリハロメタンというもので100  $\mu$ g/Lです。その内、平瀬浄水場で検出された時でも6  $\mu$ g/L か7  $\mu$ g/L くらいです。このように、川の水を原水として次亜塩素酸ナトリウムで消毒をしている場合は、トリハロメタン

が基準値の約10分の1程度出るのでありますが、健康に影響はしない数値という解釈をしております。大都市では、高度処理を行って活性炭で処理をしたり、あとはオゾンとかそういったもので処理をしたりするのですが、平瀬浄水場ではそういう大きな設備はございませんが、量的には微量だにご理解をしていただければと思います。

【委員】比較的近くに住んでいるものですから馴染みがあり、施設を見させていただいて、多くの方が働いており、中央監視室など施設の規模に驚きました。

【委員】この素晴らしい施設において、常に品質の高い水道をご提供いただいているわけですが、今後も水源の保護に努めていただいて、世代が変わっても良い水を飲むことができる甲府市であって欲しいと思います。

【委員】新型コロナウイルスで非常に手洗いなどしていますよね。それから熱中症や37度を超えるなど気温の高い日が続いていますが、水道が大量に使われているのではないかと思いますがいかがでしょうか。

【事務局】今年が特別に多いかと言うと、例年の8月の状況とあまり変わらず、若干多いほどです。一般家庭の使用量というのは増えているかと思いますが、工場などの大口使用者が減少しているため、全体量としてはそんなに変わっていないのではないかと思います。

【委員】普段蛇口をひねると、何も思わなくて水を飲んだり使ったりしていますが、改めて施設を見学させていただいて、多くの人と多くの設備が関わっていること、また、安全で安心な水を作るために、大雨など天気のことを考えたり、川の水質を考えたり、残留塩素が末端配水で既定の濃度を満たすために施設でどれぐらいにするかを考えたり。あとは安全な水のために51項目の水質を検査しているということを考えると、非常に多くの方が経験と知識と技術を使って甲府市の安全な水を作っていることに感謝の思いが強くなりました。

要望になりますが、そういう人材が一旦途切れ、経験などノウハウが途切れてしまうのが将来の水の安全性に対しての一番の懸念であると思います。水道料金

を下げるということも大事なのですけれども、多少高くなっても安全で安心な水を作るための人材の育成と確保ということは続けて欲しいと思います。

【会長】平瀬浄水場での審議は、これで終了させていただきます。

#### 《浄化センターへ移動》

【会長】先ほどの平瀬浄水場から続きまして、審議を再開したいと思います。それでは、議事（２）浄化センターについて事務局より説明をお願いいたします。

#### 《事務局説明》

【会長】事務局からの説明が終わりました。何かご質問はありますか。

【委員】台風だとか豪雨などの災害において、想像できないくらいたくさんの水が流れてきたりだとか、様々なものが漂流してきたりとかあると思いますが、そのような中、今の設備で危ないことがあったとか、想像できないことに対して何か対策をされていることなどはありますでしょうか。

【事務局】ゲリラ豪雨などで対応に苦慮することがありますが、幸いにして氾濫して施設が水に着くというようなことはございませんでしたので、現状被害はございません。大雨時などは注意しながらですが、特に問題はなく処理ができております。

【委員】甲府市の下水道の普及率は95%近くとのことですが、これは中道地区も入っていますか。中道地区は、峡東地区の浄化センターで処理をいただいている関係から、教えていただきたいと思います。

【事務局】中道分も含んだ普及率になります。なお、旧甲府地区では、市街化区域の整備はすべて終わっておりまして、現在は市街化調整区域のうち、北部の積翠寺方面の整備を進めています。

【委員】豪雨災害で状況が非常に悪化することを考えたとき、マンホールから水が入り、停電が発生してポンプ等が回らない。このような状況になった場合、設備的にどのぐらいのキャパシティーがあるのか、お聞かせいただきたい。

【事務局】停電等の災害の時は、施設の地下に自家発電機がございます。停電があつてから50時間ぐらい持ちます。その後は、燃料を補給しながらになります。2日以上は持つような形になっております。

次に、処理能力ですが、最大で14万トンほどの処理を行うことができます。平均処理は10万トンですので、少し余裕をもって処理を行っている状況です。

【委員】甲府市浄化センターは、広範囲の水を処理していると思いますが、峡東浄化センターとは距離が近く、これと統合するという考えはあるのでしょうか。

【事務局】峡東浄化センターは、中道・山梨市・笛吹市の三つの流域の下水を処理しております。流域それぞれの市町村で作るのは大変なので山梨県が音頭をとって流域ごとに事業をして浄化センターを作りました。そして、甲府市単独で作ったのがこの浄化センターです。そのため一緒にするとしたら、この甲府市浄化センターをもっと大きくするということが出来たなら統合できたのですが、そうすると甲府市だけで運営していくのは大変という状況になります。下水道は、統合するならば施設を作る時からでないといけない、というところになります。そのため、今、統合できるかという物理的に無理な状況であります。

【委員】普及率が95%近くあると聞いて驚きました。現在は、そのような状況なので新築住宅では浄化槽は使わず、下水道につながっているのか確認したいと思います。次に、ティッシュペーパーは下水に流さないようにと言われてますが、詰まりの原因やトラブルになったりするのか、その実態について教えてください。

【事務局】まず、下水道の整備が進んでいる状況の中でいわゆる事業計画区域で新築する場合においても、下水道がまだ宅地の前まで来ていないというようなケースもございます。基本的には事前に協議をいただく中で、下水道の整備をする

ような体制をとっております。また、市街化調整区域になりますと部分的に整備区域から除外されていることもあることから、事前に協議をいただいて対応しています。下水道の事業計画区域外ですと基本的には、合併浄化槽の補助金等制度もございますので、そちらを活用していただいているという状況であります。

【事務局】次に、トイレットペーパーなどは水に溶けるので当然流されると思いますが、ティッシュなどは水に溶けにくいいため下水道の管の中を流れていきます。スクリーンや除塵機で取ったりもしますが、取りきれない部分などもありまして、ポンプに詰まることがあります。そうなると、分解してゴミを取ったりしますが、大抵はスクリーンや沈砂池などで取り除くことはできますが、ティッシュ等は流さないようにしていただきたいと思います。

【委員】浄水場では何度もろ過して素晴らしい水にさせていただき、浄化センターにおいて、また綺麗にさせていただき、どちらの施設もこれだけ大きい敷地の中で色々な処理をされていて、相当コストが掛かっている中でご努力をされていることにととても感銘しています。

【委員】普段から料理の際には、油を流してはいけないとティッシュなどで拭いて可燃ごみとして出すということを心掛けております。

昨年、県外において大雨時に、タワーマンションにおいて十分な下水処理能力がなかったため汚水が逆流してしまったことがありました。マンション建設時などには、排水能力なども計算して把握した上で下水道を繋いでいるのでしょうか。

【事務局】基本的には、下水道の管路の能力によるものだと思います。下水道の管路の設計に際しては、当然どのぐらいの面積を集水するのかということで、必要な管の口径を決めています。甲府市の場合には有収率という話にも関連してきますが、どうしても分流区域においても雨水の流入など予期しない流量が流れるというケースも考えられます。特に管路の維持管理において、一番顕著な例としては油という話もありましたが、特に中華系の料理を扱っているお店などにおいて、グリストラップの管理が十分でないとお店などに油が管路に流入して固形化して詰まりを生じてしまうといったケースが、年間何回か見受けられております。雨水の流



入が下水道の維持管理をしていく中で、非常にネックではありますが、大雨時に被害が出ないように、現在もマンホールポンプの能力を含めて検証しながら維持管理をしているところであります。

【会長】平瀬で飲み水を作るのにも、大変な装置やお金が掛かることが理解できたと思います。また、トイレに行って用を済ませてしまえばそれで済んでしまうわけですが、浄化センターでは、微生物を使って汚れを綺麗にしてもらう。そして、汚泥を処分し環境に負荷がかからないよう燃やしたり、セメントの原材料にしたりする。

トイレで流したものが最終的にセメント原料になるところまでをこの施設がやらなければいけないということは、私たちは使うだけですがそのあと大変なことをやらないと環境に優しい生活ができないということだと思います。

以上で、3の議事を終わらせていただきます。

以 上