

## 第9回 海老江下水処理場改築更新事業の環境監視に係る有識者会議 議事録

日時 : 2025 年 6 月 25 日 (水) 15:00~17:00

開催場所: 建設局北部方面管理事務所 大会議室

出席者 :

(委員) 竹中委員 (座長)、山田委員 (座長代理)、花嶋委員  
(事務局: 建設局) 大野課長、坂口課長代理、古賀係長、秋口係長  
(事業者: 海老江ウォーターリンク株式会社) 藤波取締役、藤田統括管理責任者、  
秋山、中村、佐崎、竹田、堀川

議題: 2024 年度 環境監視結果について

議事

(事業者より資料〇 環境監視結果について説明)

山田委員: 測定結果の総括として、25 ページの資料にて、本施設の運転が外部環境に悪影響を与える影響はないということは、説明できないのではないかと。3 系施設内部で音が大きく、施設外部で非常に小さいことは理解できるが、波形に相関がなく、この資料をもって、施設内部の音が外部に漏れていないことが証明できないと考える。もし施設外に音が漏れていないということを根拠づけるのであれば、散布図にするなど、計測データの相関や変動の仕方を確認する必要があると考える。

また、振動についても、施設内部と施設外部で測っているか?

事業者: 振動は測定してません。その理由としては、23 ページに記載のとおり、騒音については状況により基準値を超過していたこともありましたが、振動はどのような運転や状況でも基準値を大きく下回っており、外部に影響しないと判断したため、騒音に限定して測定しました。

山田委員: 振動を測定していないのは理解したが、先ほどの騒音の考え方と同様に、施設外で揺れ方が小さくなっていることと、外部に影響を及ぼしていないことは異なるので、表現が違うと考える。

事業者: 承知しました。

竹中委員: 振動については、影響を及ぼしていないという表現に修正するように。  
他にご意見はあるか。

花嶋委員: 18 ページで、振動レベルは問題ないのは理解したが、青色の地点No.3 の測定値について、11 月と 2 月は他の月に比べて平日の朝に測定値が上がっているのはなぜか?

事業者: あくまでも推定になりますが、3 系処理施設南側の工事が昨年度の秋頃より開始しており、平日の昼間のみダンプカーによる土砂搬入やバックホウが稼働していることが原因と考えます。

事務局: 本事業とは別の事業として、海老江下水処理場の敷地内にて、市にてシールド工事で掘削し、掘削した土を土壌改良してます。土壌改良は、3 系施設南側の No.3

付近で実施してますので、推測ですが、事業者が申し上げたとおりの可能性がございます。

花嶋委員：ありがとうございます。

竹中委員：他にご質問は。

山田委員：地下水の分析結果について、性能評価検証期間になりダイオキシン類濃度が上昇しているが、3系施設の建設と運転が原因でないことを確認するためには、継続的に測定して、事前監視期間の状況と比較する必要があると考える。

建設期間のNo7の地下水位が大きく下がっているのはなぜか？

事業者：当該箇所付近にて、地盤を掘削してボックスカルバートを構築する工事を実施しており、掘削範囲を鋼矢板で締め切った後、深さ5～7m程度掘削し、掘削面をドライにするために、排水ポンプを内側に設置して排水しています。測定地点No7が鋼矢板の近くであったことから、地下水位への影響を及ぼした可能性があります。

事務局：地盤高が約2mですので、5m程度掘削した後、排水ポンプを置いて排水しますと、資料のとおり水位が下がったことを推測しております。当時建設担当しておりましたが、まずは様子を見ようということで、経過観察としておりましたが、先ほどの事業者の説明で、排水ポンプの設置が原因であることがわかりました。令和7年度までは継続しますが、令和7年度以降も観測井はしばらく残置しますので、ご意見に応じてその後も継続して測定します。

竹中委員：ひ素とフッ素が上昇している期間があるが、地下水位が低い、つまり地下水が少ない場所では濃度が高くなり、地下水位が高い、つまり地下水が多い場所であると濃度が薄くなる、というように読み取れるが、いかがか？

事務局：数値が上昇していた時点の有識者の委員からは、発生原因は本事業によるものではなく、自然由来との見解であり、結局詳細原因は不明、という結論でした。

事業者：ひ素とフッ素の濃度が上昇している施設北側の箇所は元々土壤が汚染されており、建設工事では適切に掘削して汚染土壤を処分しております。しかし、掘削していない箇所では、ひ素は土中に残っております。フッ素についても、施設北側の掘削していない箇所に、土中に残っているものがあります。その他の地点も含めて、当事業では汚染土壤をすべて除去したわけではないため、地下水位や地下水の流れで、採水地点にて基準値を超過することはありうると判断しております。

竹中委員：ダイオキシン類の測定は性能評価業務期間で今後継続するか？

事業者：3カ月に1回の頻度で測定します。

山田委員：ダイオキシン類の上昇理由を調査する必要はないか？

事務局：原因を検討する必要があります。

事業者：昨年度は建設期間に比べて早い採水速度で採水していたため、今年度の残り3回の地下水測定では、建設期間と同様の採水速度で採水し、経過を確認します。もし残りの測定で基準値を下回っていた場合には、採水速度がダイオキシン濃度上昇の原因であったと判断できると考えてます。また、その場合には、昨年度ダイオキシン濃度が管理値を超過した理由として、ダイオキシンは土壤粒子に吸着しやすい性質をもっていますが、採水速度を上げることでダイオキシンを吸着した粒子を多く吸い込んだためと推定できると考えてます。

山田委員：採水速度が原因であれば、異なる採水速度で採水したサンプリング水それぞれでダイオキシン類濃度を測定する必要があるのではないか。加えて、測定回数を増やす等で、推定の確かさを判断する必要がある。

竹中委員：ダイオキシンなので地域住民も気にする項目であるため、直近の測定結果が管理値を下回っているものの、原因の検討をお願いします。

花嶋委員：29 ページにて No6 でセレンが今年度 4 月に上がっているが、この原因を教えてください。

事業者：先ほどの説明の通り施設西側についても土壤汚染対策法上の溶出基準超過区画をすべて掘削しているわけではありません。敷地内北側には溶出基準超過のセレンが残っていますので、測定地点へセレンが流れている可能性はあると考えます。

事務局：この推定が正しいか確認するためにも、定期的な年 4 回の地下水測定以外に、採水回数を増やさないといけないのかもしれないかもしれません。

竹中委員：気になる項目については、測定回数を増やした方が安心だと考える。

竹中委員：17 ページで、施設西側の朝、マンション側の騒音が低いのはなぜか？

事業者：12 ページに記載のとおり、施設西側は住宅側沿いになっており、高速道路沿いでないためです。

山田委員：騒音発生源のファンの影響はないか？

事業者：全く影響がないとはいえませんが、騒音発生源の吸排気のファンは、測定地点 No1, 2, 3 周辺の施設西側以外にあるため、ファンによる施設西側の騒音は低いと考えてます。

山田委員：25 ページに記載のデータの比較・相関ができるかに関わるため、24 時間測定のサンプリング間隔を教えてください。

事業者：10 分以内の複数の測定データを統計処理してます。

山田委員：1 時間に 1 回等のデータであれば関係性を把握できないと懸念したが、問題ない。

竹中委員：4 ページで、高速ろ過で処理した後、高速ろ過処理水の半分を MBR で処理し、もう半分を A20 で処理するということか？

事業者：ご理解のとおり、高速ろ過で処理した後、処理水が MBR と A20 に分配されて、それぞれで処理した後放流されます。

事務局：最終的には、放流水は MBR と A20 の処理水が混合された水が放流されます。水質の観点では、MBR の方が A20 よりもきれいですが、MBR はフィルターであることから水量変動に弱いため、A20 と合わせて晴天時・雨天時で水量を調整しながら処理しています。この運転調整が難しいため、現在 SPC にてノウハウを蓄積し、CWO に引き継げるよう、マニュアルを作成しています。

山田委員：参考までに、土壤汚染が残っているのは処理場のどの位置か、教えてください。

事業者：例えばセレンは、3 系敷地内の北側の車路工事周辺に残っております。  
(図面にて説明)

山田委員：土壤中の汚染物質が移動することは、本事業では問題ないか？

事務局：土壤汚染防止対策法上は問題ありません。掘削に伴い届出を行うことや、封じ込めすることは本事業で市より定めて実施していますが、土壤中の汚染物質が移動することについてはやむを得ないと判断しております。

山田委員：つまり、性能評価期間開始からダイオキシン類濃度が上昇しているが、上昇していたとしても、自然由来が原因であれば、SPC の責任ではないということか。

事務局：SPC の責任ではありません。

事業者：ダイオキシン類については、土壤汚染防止対策法ではなく、大阪市条例や海洋汚染防止法で規定されています。施設南側の土壌にもダイオキシンはありますが、仮設ヤードとして使用しているものの、アスファルトを敷いて封じ込めをし、大気中に粉塵が発散されないように対策しています。ただし、施設西側でダイオキシン濃度が高い理由として、施設南側のダイオキシンが流れ込んでいるとは考えにくいので、明確な原因は不明です。

山田委員：敷地内にも汚染土が残っている箇所があることを理解した。

花嶋委員：計画汚水量に対して、実際どれくらいの水量を MBR で処理して、どのくらいの水量を A20 で処理しているか？

事業者：処理水量の実績は、本資料には載せていません。

事務局：3系処理水量の実績は、海老江下水処理場2・3系にポンプ棟からの流入水を分配していることや、降雨が少ない等の理由で、計画よりも水量が少ないです。実績処理水量のデータはあらためてご提示します。

花嶋委員：計画水量で処理したときに、環境モニタリングの測定結果がどうなるのか確認した方がよいのではないかと。

事務局：環境モニタリングの結果が、運転調整に影響している可能性もありますので、実績処理水量のトレンドを併記する等、整理します。

事業者：対応します。

～～～令和7年度の方針説明～～～

事務局：地下水について、ご指摘もありましたので、3カ月に一度の回数も検討し後日回答しますので、令和7年度の方針は本資料の総括通りではない旨、あらかじめご承知願います。

山田委員：自主管理内容として、振動は測定しないと判断されているため、騒音も不要ではと考えるがどうか。つまり、騒音について自主管理を継続しなくても、過去の分析データについて詳細分析を行う方が有効であると考えます。

事務局：今後の対応として、建設期間からの環境モニタリングの結果をとりまとめます。地下水の測定頻度については、事業者と今後協議し対応していくことを考えています。

山田委員：花嶋委員のご意見をふまえて、3系施設の最大処理能力で運転したときの騒音の分析があればよりよいのでは、と考える。

事務局：降雨時には、晴天時計画間最大処理水量の3倍まで受け入れて、それ以上の流入水がある場合には河川に放流します。その際に騒音を測定することが良いと考えています。

山田委員：大雨時に住民から雨の日にいるさい、と言われたときに最大処理能力で騒音を確認しておかなければ、3系施設が騒音原因でないことを、住民に説明できないのではないかと。

事務局：雨の日は3系施設から発生する音は雨音でマスキングされますので、3系施設内の音に焦点を充てて確認したいと考えております。また、雨の日は運転を優先する必要がありますので、対応できる範囲に限界がある旨、ご理解いただければと考えています。

山田委員：そもそも施設内外で騒音を測定必要があるかも含めて、様子を見るべきと考える。

竹中委員：雨の音とそうでない音は区別可能か。

事業者：雨音は地面にたたきつける音ですので、雨の音と区別できると予想します。

花嶋委員：発生した下水汚泥は舞洲汚泥スラッジセンターに送っているか？

事務局：3系施設は水処理のみ実施しており、2系施設で汚泥処理を行います。具体的には、2系と3系施設の汚泥をまとめて消化してガスを貯めます。汚泥は、舞洲汚泥スラッジセンターにパイプで送泥して溶融しています。

花嶋委員：消化槽へ汚泥を送る際には、音が出ないのか？

事務局：消化槽までの距離も近いので、音は発生しません。送泥方法としては、地下のボックスカルバート製の配管廊に建設した配管にて送泥しています。

竹中委員：他にご意見はあるか。

ご意見無いので本日の会議はこれにて終了する。

事務局：これにて第9回有識者会議を終わります。

地下水の対応については、あらためて検討して、有識者の方々にご説明に伺います。ご了承いただいた段階で、今年度業務内容を進めてまいります。