

1. 日時 平成 21 年 2 月 17 日(火) 14:00~16:00

2. 議事 (1) 前回議事録の確認

(2) 下水道への膜処理技術導入のためのガイドライン(第 1 版)案

(3) 膜処理に関する話題提供

3. 議事概要

「議事 (3) 下水道への膜処理技術導入のためのガイドライン(第 1 版)案」において、以下の指摘があった。

(全般的事項)

- ・ ガイドラインの図表を鮮明なものとするべき。

(第 2 章について)

- ・ 用語の定義について特定の種類の膜を取り上げていることや解説的な記載があること、また RO 膜について一般的な定義と差がある箇所が見られるので見直しが必要である。
- ・ 表 2-1 に記載されている NF 膜の分離対象について他の基準と整合を取るべきである。
- ・ クロスフローろ過の説明について気泡を用いた洗浄を含むような記載となっているのは不適切ではないか。
- ・ 2.3.1 において MBR を念頭に置いたと感じられる記載となっている箇所が見られる。下水道における様々な課題の解決に膜処理技術が役立つというように記載すべきである。
- ・ 図 2-7 において様々な課題の解決に膜処理技術の適用が期待されるという趣旨であれば、矢印の向きは逆向きであるべきではないか
- ・ 表 2-8 欄外の注記における「浄水並み」という記載は誤解を招く。引用であることは理解しているが、見直しをおこなってはどうか。

(第 3 章について)

- ・ 第 5 章、5.1 のように箇条書きとしてはどうか。何に効果があるのか一目でわかり、導入促進という観点からもよいのではないか。
- ・ 大腸菌の大きさを「約 1 μm 」としていることは適切であるのか。
- ・ MBR による処理水質の事例を増やすことはできないか。
- ・ 3.2.2 において「適切な流量に調整する」という表現は曖昧で分かり難いため修正が必要
- ・ 3.2.4、(3)において膜の耐用年数に関する記述があいまいである。膜の耐用年数は巻末資料に取りまとめるのであれば、そちらにまとめて記載してはどうか。
- ・ 表 3-5 において「最初沈殿池を不要とすることができる」ということとは「消毒を不要とすることができる」ということを同列に取り扱うことは適切であるのか。また、コスト増要因として薬洗用薬品を加えるべきではないか。
- ・ 現在稼働している MBR 処理施設のコストに関する情報についても記載すべきではないか。

(第 4 章について)

- ・ 4.1 における枠書きの記載は、5.1 のように箇条書きとして MBR 導入の意義から導き出される記載とすべきではないか。また具体的な設備面の記載については枠書きの外に出して別途説明するべきではないか。
- ・ 4.1 において、従来の高度処理より常に高い処理水質が得られるとの誤解を与え、また「高度処理方式」という表現は窒素やりん除去まで含んでいるように取られる恐れがあるので修正する必要がある

ある。

- ・ 循環を前提としないMBRについては処理水質について保証がない旨の説明を加える必要がある。
- ・ 図 4-2 において、MBR について膜を設置している部分に仕切りとなる線を引くと誤解を生じるので修正すること。また、最初沈殿池の役割を考慮した記述にする必要がある。
- ・ 4.2.3 における最終沈殿池の活用についての記載は理解できるが、最初沈殿池の活用についての記載については再検討が必要ではないか。

(第 5 章について)

- ・ 第 3 章から第 5 章までで、再生処理用だけで自動監視制御による運転管理の省力化が挙げられているが第 3 章、第 4 章も同様であり全体の記載のバランスを取るべきではないか。
- ・ 図 5-1 について記載されているフローについて、消毒の要否や、反応タンクへ直接浸漬する方法、原虫・ウイルスへの対応についても考慮したものとするべきではないか。また、NF 膜の例がないのであわせて記載すべきではないか。

(巻末資料について)

- ・ 会議で情報提供として紹介された事例を加えて、最新の情報を記載してはどうか
- ・ コストに関する情報としてグラフについては解説を加えた上で、関連情報とともに掲載しないと誤解を生じる恐れがある。
- ・ サテライト処理システムについての記載を加えることはできないか。
- ・ 膜処理技術を用いた展開として、実用化を進めようとしている事例について記載されているが、これは新たに章を設けるなどして、膜導入の可能性、現実的な需要規模、今後の展開、について記載してはどうか

以 上