

愛知県廃棄物処理施設審査会議 会議録

1 日時

令和2年2月21日（金）午後1時から午後2時まで

2 場所

愛知県自治センター 5階 研修室

3 出席者

(1) 構成員及び専門委員

青木委員、片山委員、田代委員、二宮委員、松本委員、森泉委員、
水野専門委員

(2) 事務局

環境局：加藤資源循環推進監、吉田資源循環推進課長、横井主幹、
中根課長補佐、山田主査、坂東主任、渡辺主任
尾張県民事務所知多県民センター環境保全課：深見技師

(3) 申請者

サントリー知多蒸溜所株式会社：牛山氏他

4 傍聴者

1名

5 議事録

別添のとおり

愛知県廃棄物処理施設審査会議 議事録

【議事 1】

サントリー知多蒸溜所株式会社の産業廃棄物処理施設設置許可申請について

○ 申請の内容説明

事務局から、資料 1、2 に基づき、説明した。

○ 質疑応答

(委員)

資料 2 指摘事項 13 番の排水処理工程について、現状の窒素含有量濃度の流入原水が 6.3mg/L で放流水質も概ね 2mg/L 以下に下げることができているということだが、焼却施設を新設しても変わらないというところを再度確認したい。

添付されている計量証明書によると、既設焼却施設の排ガス処理塔からの排水は窒素含有量濃度が高く、その水量にもよるが、添付資料 13-アに示された約 20m³/日とすると、全体が約 2400m³/日で 100 分の 1 程度の寄与になり、計算上の流入原水は 5mg/L 程度を考えているということか。排水量と濃度をもう一度説明されたい。

(事業者)

既設焼却施設から約 20m³/日の排水が排水処理施設に流入する。

そのうち、窒素含有量濃度は添付資料 13-ウのとおり 530mg/L であり、総排水量は約 2400m³/日ということから約 100 分の 1 ということになり、6.3mg/L の窒素濃度に対して 5mg/L の寄与と考えている。

従って、流入原水中に含まれる窒素分の大半は生産工程由来ではなく、既設焼却施設の排ガス処理塔由来である。

厳密に計算すると 5mg/L を少し切った濃度になる。

(委員)

新設焼却施設設置に伴い、その分は上乘せになるということでしょうか。

(事業者)

そのとおりである。

新設焼却施設の排ガス吸収塔から、既設焼却施設の排ガス処理塔と同じ窒素含有量濃度の排水が流入すると考えた場合に、将来的な排水処理工程における窒素含有量濃度の流入原水は 12mg/L を想定している。

そのうち、8mg/L 程度が既設及び新設焼却施設由来であると想定している。

(委員)

今回のシステムでは特に脱窒過程があるわけではないため、窒素分の還元的な除去については、完全に否定できないものの起きているとは思えない。

生物化学的酸素要求量 (BOD) 成分が多いため、微生物が増殖するために窒素分が消費されることで汚泥の方に移行していると思われる。

BOD が増えないと窒素分の除去率としてはかなり低下するのではないかとと思われるがどのように考えているか。

(事業者)

既設の排水処理施設では BOD の処理と併せて、微生物が窒素分を栄養源として取り込むことで処理されていると考えている。

担体生物膜法を用いることによって窒素分は、もう少し処理できる可能性があるが、現在のところは、既設排水処理施設のばっ気槽中にある微生物群が変わらないと仮定し、現状の除去率で計算している。

(委員)

脱窒過程はおそらく起きておらず、BOD が微生物に取り込まれた時に窒素分が吸収されることで不溶化し、それをろ過するため、ろ液に入らないということか。

(事業者)

そのとおりである。

(委員)

そうすると BOD と窒素の濃度比が問題になる。

新設焼却施設の排ガス吸収塔からの排水だけが負荷になるのであれば、BOD の負荷が増大するわけではないため、窒素分の除去率が落ちることが懸念される。

(事業者)

生産量の増産に伴い、生産工程由来の BOD の負荷も増えると想定している。

添付資料 13-イによると、排水処理施設への流入原水の BOD 濃度は 280mg/L であるが、生産工程増強時の BOD 濃度は 500mg/L を見込んでいる。

(委員)

BOD 濃度が 500mg/L に相当する排水はどこから来るのか。

(事業者)

一部は新設焼却施設の排ガス吸収塔から、一部は生産量を増産することに伴う生産工程から来る。

(委員)

生産工程とは、添付資料 13-アによると蒸溜工程と分離・濃縮工程、仕込・発酵工程という理解でよいか。

(事業者)

そのとおりである。

(委員)

排水の水質はこれまでの生産工程が何か変わらないとそこまで変わらないのではないか。BOD 濃度が増えるということは、生産工程を変更するという事か。

(事業者)

生産工程が一部増える。

(委員)

増えるというのは排水量が変わるのであって、水質が変わるわけではないと理解していたが、今の話だと水質も変わるということである。

添付資料には排水量が示されているが、過去に比べて BOD 濃度も増えるような生産工程に変わるという理解でよいか。

(事業者)

そのとおりである。

生産量の増産に伴い、施設は従来と一部変更することを考えている。

(委員)

全体の BOD 濃度が 500mg/L になるということは、その排水量は不明であるものの、BOD 濃度が 1000mg/L あるいはそれ以上の相当高い排水が従来の BOD 濃度 280mg/L に混合しないと計算上起こらない。排水量と濃度の内訳が分からないと何とも言えないが、そのような設計になっているのか。

計算上問題ないと言われても、理解できない部分があるため、これまでの排水量と BOD 濃度、変更する工程の排水量と BOD 濃度、今後の排水量と BOD 濃度等についてももう少し整理し、一つずつ積み上げた情報や説明があるとよい。

(事業者)

整理の上、次回回答する。

(委員)

資料 2 指摘事項 12 番について、排水処理施設への流入原水の将来的な BOD 濃度は 1149mg/L となっているのに対し、見込みは 500mg/L になっている。

これは全く別のものとしてとらえるべきものなのか。

(事業者)

想定している BOD 濃度は 500mg/L だが、安全を見込んで、BOD 濃度が 1149mg/L で排水処理施設に流入した場合で設計している。

(委員)

設計上の BOD 濃度が 1149mg/L で、実際にはその半分しか入らない場合、BOD 量が減るため、排水処理施設を運転する上で不都合はないのか。

(事業者)

メーカーからは設計上、問題ないと聞いている。

(委員)

BOD 濃度が増えると BOD 処理の観点では負荷が増えるが、窒素分の除去という観点ではかえって有利になる。一方で BOD 濃度が低下すれば BOD の処理は容易になるが、窒素分の除去は難しくなる。

従って、BOD 濃度及び窒素含有量濃度の両方を説明しないとイケない。

安全を見込んで、BOD 濃度 500mg/L を 1000mg/L にすることで BOD は確実に処理可能な設計になるかもしれないが、窒素分は処理できなくなる可能性があるので、そのあたりを整理する必要がある。

(事業者)

承知した。

(委員)

資料 2 指摘事項 10 番について、要望として、温室効果ガスである一酸化二窒素 (N_2O) の測定は技術的には可能だと思われるので、ぜひ一度検討してもらいたい。

連続測定はできないかもしれないが、ガスクロマトグラフを用いて測定し、その結果 N_2O が発生していないことが確認できればより良いと思う。

(事業者)

検討を行い、分析委託業者と調整しているところであり、年内には一度試料を採取して確認したいと考えている。

(座長)

議事 1 については、これで終了する。

今回出た新たな指摘事項については、準備の上、次回の会議で回答すること。

前回及び今回の審議で意見は概ね出たと思われるので、次回の会議では、今回の指摘事項が回答されるという前提ではあるが、当審査会で審議された結果を踏まえた上で、申請書の内容について報告の案を取りまとめるという段取りでよいか。

【各委員の賛同】

(座長)

事務局においては、当審査会において審議された結果を含めた上で申請書の内容について、技術上の基準に対する今回の審査案件の適合状況を整理するとともに、審査会議報告の案を作成し、次回の会議で説明すること。

また、今回出た指摘事項については、申請者の回答を整理すること。

【議事 2】

その他

- 事務局から、追加の議事はない旨を説明した。