

愛知県廃棄物処理施設審査会議 会議録

1 日時

令和3年10月28日（木）午前10時から正午まで

2 場所

愛知県三の丸庁舎 8階 803会議室

3 出席者

(1) 構成員及び専門委員

青木委員、岡田委員*、田代委員*、二宮委員*、松本委員*、
森泉委員*、義家委員*、吉田委員*、水野専門委員

※リモートによる参加

(2) 事務局

環境局：近藤資源循環推進監、木村資源循環推進課長、

関担当課長、松尾課長補佐、吉野主査、西森主査、渡辺主任

知多県民事務所環境保全課：山本主査

(3) 申請者

株式会社サン・ビック：堀井氏他

4 傍聴者

4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】

株式会社サン・ビック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及び3に基づき、説明した。

○ 質疑応答

(委員)

処理を受託したドラム缶や廃液、廃油等の保管施設について、現地を視察した際に海端であることから地震発生時には液状化が懸念されるという話が出た。

また、災害等に対するBCP(事業継続計画)が策定されていないとのことである。

廃液、廃油等を保管するタンクが倒壊すると、漏えいや地下浸透のおそれがあると思うが、事前の対策についてどのように考えているのか。

(事業者)

災害への備えについては、半田市のハザードマップ等に記載の津波や伊勢湾台風時の高潮レベルを想定して、敷地のかさ上げ等を検討している。

タンクの倒壊については、建築基準法に基づき、タンクの緊結、固定、アンカーボルトの施工等に対して計算を行っている。

次回の審査会議で提出することも可能である。

(委員)

液状化に対する対策も含めて、次回の審査会議で示してほしい。

(委員)

発電機の出力に関して、1,950kWが定格出力ということで比較的大きな施設だと思うが、廃棄物は発熱量がばらつくためコンスタントに稼働するのは難しいと思う。

定格出力で稼働する割合はどの程度を想定し、また、余剰電力はどれくらい売電できる見通しなのか。

(事業者)

1,950kWは出力の最大値である。発熱量のばらつき、汚れ等の影響で、8割程度まで出力が落ちるケースも確認している。

経験値だが、年平均で85%程度というのが通常の出力量と考えている。

売電量は現在の使用電力を考慮すると、1,000kW程度を見込んでいる。

(委員)

炉の下流側にダイオキシン類対策用の触媒装置があるが、通常その位置は窒素酸化物対策用の脱硝触媒装置であることが多く、使用する触媒もバナジウムというこ

とで脱硝装置と似た構成だと思うが、ダイオキシン類対策用と位置付ける理由は何か。

(事業者)

委員の推察のとおり、窒素酸化物にも有効な触媒である。

脱硝触媒として機能させるためにはアンモニアが必要であるが、ランニングコストを考慮してアンモニアは投入しないためダイオキシン類専用ということになる。

(委員)

アンモニアを投入する設備は一応用意するのか。

窒素酸化物が一時的に上昇した時に投入できるようにするのか、あるいは全く考慮しないのか。

(事業者)

増設は可能だが、設置段階で整備はしない。

(委員)

ロータリーキルン炉をストーカ炉に接続した燃焼炉は、少し複雑な構造だと思うれる。

ロータリーキルン炉では廃棄物は完全燃焼するのか、あるいは熱分解程度に留め、ストーカ炉で完全燃焼させるのか。

そもそもロータリーキルン炉をストーカ炉に合流させるという構造をとることのメリットは何か。

(事業者)

廃棄物の組成はかなりばらつくので、ロータリーキルン炉だけで燃焼を完結させることは考えておらず、乾燥させて燃焼が半分程度進めばよいと考えている。

キルンを利用する場合には廃棄物の大きさも含めて前処理が大前提になるが、固形物の場合は廃棄物がある程度手間をかけずに投入することができるよう、使い勝手を考えて投入装置を分離している。

(委員)

全ての廃棄物をロータリーキルン炉経由にするよりもアドバンテージがあると考えているのか。

(事業者)

そのように考えている。

(委員)

煙道における排ガス温度が 184℃と記載されているが、触媒装置の後としてはかなり高い気がする。

白煙防止の処理を行っているのか。

(事業者)

行っていない。

バグフィルター以降の装置は、煙道も含めて全て保温して放熱を極力避けるよう

にしているのです、計算上は 184℃という温度になる。

(委員)

触媒の活性温度を維持するためということか。

(事業者)

その通りだが、腐食防止もある。

(委員)

今回の焼却施設では煙突高さを既存の汚染土壌処理施設の 25m から 30m に上げたが、煙突高さは地域の協定等で決まっていることが多いと思われる。

高さを変えるにはそれなりの理由があると思うがどのように考えているのか。

(事業者)

影響の度合いを考慮すると煙突高さは変えたくないというのが正直なところだが、廃熱ボイラの高さが 23m~25m くらいであり、点検の都合上、作業者の健康被害を防止するために最低限の高さで上げている。

(委員)

今回、廃棄物処理施設からの排水は既存の排水処理施設で処理してから放流するため、環境影響調査の項目から水質を除外しているという理解でよいか。

(事業者)

そのとおりの認識である。

(委員)

その場合、既存の排水処理施設でどのような水質のものを日常的に扱っていて、どの程度の水質で排水しているのかが分からない。

例えば 100 処理しているところに 10 流入する程度であれば影響はないだろうが、100 と同程度の排水が流入するならば、排水処理施設の処理能力が十分かは判断できない。

このことについて、愛知県はどのように考えているのか。

(事務局)

生活環境影響調査書の排水に関する現況と将来のフローによると、現況では井戸水を 2,592m³/日使用しているところに、将来は 2,592m³/日のうちの 61m³/日分を排水に置き換える計画であると事業者からは報告を受けている。

そのため量は変わらないと理解している。

(委員)

既存の排水処理施設は、生活排水等を処理するものであるのか。

(事業者)

既存の排水処理施設は生活排水ではなく、産業廃棄物処理施設から出た排水を処理する。

(委員)

量的に問題ないということだが、産業廃棄物由来の排水ということであれば、窒

素含有量の値が高いと思われる。

活性汚泥処理で窒素分が処理できることを確認するために水質のフローを示してもらいたい。

(事務局)

説明を補足すると、焼却施設からは 61m³/日排水されるが、排水は焼却施設における発電に伴う冷却塔のブロー水ということで廃棄物の燃焼ガスと接触したものではない。

(委員)

高濃度の窒素分 (200ppm) を含まないということか。

(事務局)

間接冷却水であり、含まないものである。

(委員)

それでは、今回新たに排出される 61m³分の排水には窒素分等の有機物を含まないという理解でよいか。

(事務局)

愛知県はそのように把握しているが、事業者には改めて確認したい。

(事業者)

発電工程において、蒸気を真空復水器で水により冷却しているが、その水を冷却塔でさらに水により冷却することになる。

冷却塔の水が循環する間に濃縮してくるので、この水をブロー水として抜いて、既存の排水処理施設に排水するという系統であり、廃棄物を含む水とは全く別の系統である。

(委員)

生活環境影響調査書において、煙突排ガスの排出に伴う大気質の短期平均濃度予測結果に接地逆転層崩壊時のグラフが添付されていないのではないかと。

(事業者)

接地逆転層崩壊時の拡散計算式は、最大着地濃度及びその距離を算出する式であるため、グラフとして示すことができないものである。

(委員)

悪臭に係る煙突排ガスの影響について、大気安定度不安定時の予測計算をしているが、他の短時間高濃度予測の気象条件で評価していない理由はあるのか。

(事業者)

他の気象条件 (接地逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時等) は、大気安定度不安定時よりも出現頻度が少ないという理由から評価しなかった。予測することは可能なので次回の審査会議で提出したい。

(委員)

生活環境影響調査書の煙突排ガスの排出に伴う大気質の短期平均濃度予測結果によると、接地逆転層崩壊時の塩化水素の濃度が環境目標値 0.02ppm 以下に対して 0.01971ppm となっており数値上は適合しているが、実際の稼働時には予測値より濃度が高くなったり、低くなったりすると思われる。

短時間でも 0.02ppm を超過した場合、風下距離が 1.2km という事で対岸に到達する可能性もある。

そこで、予測計算上は適合していても、稼働時に塩化水素が高くなるような廃棄物を処理することが予想される場合、あるいは煙道でモニターする塩化水素が上昇した場合等、環境的に脆弱な条件の時に煙突からの排ガスによる着地濃度が高くなるような廃棄物の処理を避けるような運転計画を考える必要があると思われる。

運転計画はどのように考えているのか。

(事業者)

塩化水素の濃度は一定の条件で予測計算しているが、薬剤添加量を増やすことによって濃度を下げることができ、また、投入する廃棄物の塩素分が増えることが想定される場合には、追加の対策で重曹を添加することも検討しており、二重、三重の安全策を講じている。

(委員)

臨機応変に対応が可能とのことだが、環境的な条件が厳しくなりそうな時には維持管理計画値ぎりぎりまでなら大丈夫というような感覚ではなく、予防的な対応を講じるべきである。

(委員)

そもそも塩化水素の予測計算は、法的拘束力を伴う 300ppm という条件で行っているのではないのか。

(事業者)

そのとおりである。

(委員)

塩化水素 300ppm は超過してはいけない数値とのことだが、超過さえしなければ大丈夫というような感覚で、規制値ぎりぎりまで対策を取らない場合、環境的な条件が厳しい時には目標環境濃度の超過がありうることを認識し、別途運転目標値等を検討し、しっかり対応してほしい。

(委員)

津波、高潮対策について、ハザードマップによる津波想定地域や伊勢湾台風時の高潮レベル等を考えて措置を講じるということは分かるが、災害というのは様々なことが重なった時に発生する性質のものであるため、ハザードマップ等に記載がないということだけで安心せずに、それ以上の事象も想定し、万一そのような事象が発生した時でも被害を最小限に抑えられるような準備や対応マニュアル作成等を是非進めてもらいたい。

様々なことをしっかり念頭に置いて事業を行うことは地域住民の安心にもつながると思う。

(座長)

このことについては、これまで出た災害対策に関するものを含めて次回の審査会議で示すこと。

(委員)

廃棄物運搬車両の走行による排出ガスの予測結果について、増加台数を用いて定性的に評価しているが、地点によっては車両が少ない場合もあるため、数ではなく、割合や増加率を用いて評価するべきである。

廃棄物運搬車両の走行による騒音、振動の予測も同様である。

また、焼却施設の稼働による騒音の影響を時間率騒音レベル (LA5) で評価するために、施設の稼働騒音と現況測定値をエネルギー合成して予測値を算出しているが、LA5 は確率的な統計値であるため、その統計値同士を合成するのは物理的に誤った見解である。

騒音規制法に従った評価は、施設の稼働騒音のみで影響評価して差し支えない。

また、振動についても同様である。

(事業者)

指摘を反映したものに修正する。

(委員)

今回の焼却施設は、ストーカ炉に対してロータリーキルン炉が結合した燃焼炉であると理解しているが、このキルン&ストーカ炉方式は、これまで導入実績がある炉なのか否か。

また、実績がある場合は、当該実績を次回の審査会議で紹介してもらいたい。

(事業者)

20 年以上存在するタイプで実績は多数あるため、次回の審査会議で事例を提出する。

(委員)

ロータリーキルン炉は処理対象の廃棄物があるときに適宜使用し、運転モードとしては、主としてストーカ炉、従としてロータリーキルン炉を使用するという位置づけなのか。

(事業者)

ストーカ炉単独でも運転はできるが、ロータリーキルン炉を使用しない場合は当然処理能力が落ちる。

(委員)

ストーカ炉単独で運転した場合に硫黄酸化物、窒素酸化物等の排ガス濃度はどの程度変動するのか実績データがあるのか。

設計計算書では、燃焼炉という形でストーカ炉とロータリーキルン炉が一体として書かれている。

ロータリーキルン炉は、熱分解した廃棄物の残さが入ってくるということだが、各部分の実績データを示すことは可能か。

また、計算する場合にストーカ炉とロータリーキルン炉に分ける必要性について愛知県の見解を確認する。

(事業者)

試運転は全開運転で実施するので、ロータリーキルン炉を止めたデータがあるか否かは確認する。

割合を用いて計算上算出することは可能だが、あくまでも参考値になる。

ロータリーキルン炉で発生した乾燥ガス及び未燃分を含む燃焼残さは全てストーカ炉に入り、ストーカ炉で再燃焼する炉であることから、焼却炉は一炉で投入装置が複数に分かれているという設計思想である。

(事務局)

ストーカ炉は物理的には単独での稼働が可能であるとしても、ロータリーキルン炉と一体で稼働させ、かつ一体で完全燃焼させるものであると事業者からは報告を受けており、これらの炉を一体として計算書を作成させ、その影響を評価していると理解している。

(委員)

運転モードとしては、ストーカ炉とロータリーキルン炉を常に動かす前提であるため、ロータリーキルン炉を停止させてストーカ炉単独での運転はあまりないという理解でよいか。

(事業者)

厳密にいうと運転モードというものは存在しないため、常に同一のモードで運転することになる。

(委員)

事業予定地周辺の予想最大震度や液状化危険度等を勘案すると、当該予定地は埋立て地盤であると思うが、地盤の構成等が示されていない。

どのような地盤に構造物を作るかで、地震の揺れ方が全く異なる。

また、最大 5.5m 深さの地下ピットを設けるのであれば、掘削を行う際に地盤の情報が必要になるので、次回の審査会議で示してほしい。

さらに、津波や高潮に対して、現況の地盤高は十分であるかもしれないが、液状化が発生するとそれに伴い地盤沈下も生じるので、災害時の対策をしっかりと考えた上で構造物を設置しなければならない。

災害が発生してしまった時にどのような対策を講じるかということが重要なので併せて示してほしい。

(事業者)

災害時の対応等は、次回の審査会議でまとめて回答する。

(座長)

議事1については、これで終了する。

【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。