千葉県廃棄物処理施設設置等審議会

議事録

令和6年度 第1回

議題

- (1) 日曹金属化学株式会社の産業廃棄物焼却施設の変更計画について
- (2) 有限会社太田サービスの産業廃棄物最終処分場の設置計画について

令和6年度第1回千葉県廃棄物処理施設設置等審議会 議事録

1 日 時

令和6年8月2日（金） 13：30～16：45

2 場 所

TKP千葉駅東口ビジネスセンターカンファレンスルーム4A
（千葉県千葉市中央区問屋町1-45）

3 出席者

審議会：6名

事務局：市原環境対策監

廃棄物指導課：渡邊課長、杉澤室長、東主査、高橋副主査、亀山副主査、
中村副主査、松尾技師、奥野技師、直井主事

海匠地域振興事務所：中島副主幹

環境研究センター：大石上席研究員、清水主任上席研究員、
山崎主任上席研究員

4 議 事

（1）日曹金属化学株式会社の産業廃棄物焼却施設の変更計画について

（2）有限会社太田サービスの産業廃棄物最終処分場の設置計画について

5 議事要旨

（1）日曹金属化学株式会社の産業廃棄物焼却施設の変更計画について

事業者から変更計画の概要について、資料に基づき説明があり、各委員から意見
が出された。

本件の審査は継続となった。

（2）有限会社太田サービスの産業廃棄物最終処分場の設置計画について

非公開

議事録は許可申請に対する処分後に公開

（理由）千葉県情報公開条例第27条の3ただし書

(1) 日曹金属化学株式会社の産業廃棄物焼却施設の変更計画について

委員 今まで市原市の方から粉じんや騒音で苦情が出たなど、問題になった事例はあるか。

事務局 今まで大きな問題になった事例は聞いていない。

委員 まず事業者説明について意見及び質問などをお願いする。時間が少なくなっているため、先生方それぞれあると思うが、重要と思われるものに絞っていただき、ぜひこれというものがあればお願いします。

委員 構造について質問し、それぞれ回答いただいたが、非常に強引さが感じられた、というのが第一印象である。

構造の1番の質問で、水平震度を明らかにしてもらった。これらを基に応力比をもって説明しているが、審議会としては、変形・変異が起こって、これなのでこうなる、という議論にしてほしい。機械屋に対しての説明だとこれで良いかもしれないが、もう少し丁寧な回答をいただきたい。

構造の2番の質問で、杭基礎を用いるということで後半に基礎伏図が添付されているが、これがPC杭（プレストレストコンクリート杭）なのか既存のコンクリート杭なのか、杭径の大きさについて、全くそれらの点について触れていない。

こういう杭を使ったから大丈夫と述べているが、例えば、杭体にはどれくらいの最大曲げモーメントが発生し、杭体の応力がこうであるため、十分その上に乗っている構造物を支えられているとの説明でないと、今回の質問に対する回答にならないと考えるがどうか。

液状化の懸念も記載したが、貴社の回答は、対策工事費が高額だからやらないという風に見えてしまう。これは強引極まりない、御社の企業理念なのかと感じてしまう。この点についてまず回答いただきたい。

そもそも、液状化対策は極めて効果があるというのが世間一般の通念であるが、何故に液状化の対策工に効果が無いというのか、背景及び根拠を説明いただきたい。

他にもあるが、簡潔にいうと構造の4番、硫酸とのことだが、素人からすると危険極まりないものが、強圧及び高温で容器や配管を駆け巡るものである。

地震が発生した際、構造体と配管及びパイプが、固有周期の違いによって、違う揺れ方をし、それにより、接続部分において非常に過大な応力が発生しかねない。

どれくらいの応力が発生した際、基準となる応力に対し、十分敷設が見合うものになっているのか、あるいはジョイント部分は危険だから、フレキシブル

なジョイントに置き換え、変形変位を吸収する構造になっている、というものであれ、そういった構造の説明をしてほしいが、それらが全く記載されておらず、ただ一方的に、安全だ、良いよ、と言っている印象を受けるがどう考えているのか。

事業者 記載について強引だというご指摘か。

委員 記載ではなく内容が強引ということである。

事業者 基礎構造は、図面を添付した。杭は櫛杭と呼ばれるものである。

委員 杭の直径はいくつか。

事業者 杭の部分が直径は300mmで、櫛の部分が450mmである。

委員 構造において、こういう応力状態、許容応力的なもので説明しているが、杭に生じる杭体応力はどうなっているのか。

事業者 図面には記載がないため確認する必要がある。杭の構造は櫛杭なので、摩擦と支持の両方の効果を持たせるものである。

委員 櫛をつけたらなんでも摩擦が出るのか。

ここでは地震時の話で、液状化が発生したら、水と同じ重い水なので摩擦は無い。液状化が発生したら、摩擦が起こる部分と起こらない部分が分布するため、杭の応力状態は通常の形ではない。そういうものを総合して、杭そのものが上部の構造物をしっかり支えるような機能となっているということ、応力体に生じる応力の大きさからこうだということの説明を欲しいと言っている。

事業者 現時点での応力の大きさは、手元に資料がないため、すぐ説明出来ない。

委員 杭の敷設図を見ると、杭は8本なのか。

事業者 この図は一部分のみを示したものであり、合計31本の杭がある。

委員 31本がどのように地盤中に打ち込まれているのか。揺れ方によっては、特定の杭に応力が集中してしまうことになる。そうすると連鎖的な破壊が起こる可能性がある。

そういうことが起こらないよう、杭全体として、地震時においても、要するに底面に対する抵抗というものを全体としてバランスを取るといような格好で、こうだからこのような杭の敷設・配置を行っているという説明が無いと問題である。

事業者 全体の杭の説明図は今回準備していない。

委員 だから説明が丁寧でないと言いたい。

事業者 分解炉部分では1次炉と2次炉を含めて12本、ボイラーでは6本、その他の部分で7本の杭を打設する計画である。

委員 ぜひ丁寧な説明をお願いします。

また、ボーリングを行い、地盤の性状は把握しているとお見受けするが、どの程度の液状化の可能性があるか。FL値等によってしっかりと評価した上で、

議論をお願いしたい。

委員 具体的、明解な回答が出来ないようだが、液状化に関連し、事実・経緯として東日本大震災の経緯が挙げられている。その前には、1987年の千葉県東方沖地震があり、その時も京葉工業地帯はだいぶ液状化したと思う。その時には実際どうだったのか、経験上のことも回答に入れていただけるとこちらも理解できる。

事業者 経験上では、液状化の被害はほぼなかった。

委員 それは東日本大震災の時の話か。同地震は震源が遠かったことから、千葉県東方沖地震の時はどうだったのか。

京葉工業地帯の液状化被害は、ひどかったと思う。本施設は昭和47年から平成3年の20年で更新し、今度は30年で更新する。だから聞いている方は、東方沖の際の液状化でちょっと傾いたとか疑ってしまう。

事業者 更新間隔が異なっているが、平成3年の更新は液状化の影響ではなく、必要な対応として行っている。

委員 液状化による影響と言っている訳ではなく、現在の説明だと、疑ってしまうというもの。

委員 今現在でいうなら、東北の地震を契機として「レベル1」、「レベル2」の耐震設計法がある。だから、設計震度、設計加速度を使っても十分安全であることを言ってほしい。過去の地震・被害に対して、それほどでも無いという説明では議論が始まらない。

委員 気象11番及び12番に関し、2つの表の数値を見ていくと、それぞれ整合が取れない状況であり、結果として統計にミスがあったとの説明である。

予測結果は、これにより環境影響が大きくなるという点ではないが、数字について取り扱いを慎重に願います。1点間違えると、他は大丈夫かとの疑義が生じる。

また大気質14番に関し、上層逆転層の46回発生のうち、38回は「L（上層逆転層高度）>He（有効煙突高度）」と回答しているが、この上層逆転層高度は、上層逆転の下限高度、若しくは上限高度のどちらを言っているのか。

事業者 下限高度のことである。

委員 つまり有効煙突高が46回は高度50～100mの上層逆転だったので、50mよりも有効煙突高が低かったのが38回との理解でよいか。

事業者 そうである。

委員 「残りの8回はLとHeの差が0.9～11.4mと、有効煙突高とほとんど同程度」とあるが、LとHeの差はプラスマイナスのどちらか。

事業者 マイナスの表記であり、先ほどの下限から-0.9～-11.4mである。

委員 有効煙突高が38回もマイナスで、残りの8回もマイナスだった訳で、38回と8回に分けた理由は。

事業者 焼却炉のマニュアルで、有効煙突高と上層気象逆転層の高度を比較して、という記載がある。

このうち、前段については、上層気象逆転層の下限の高度が有効煙突高より高い位置にあるので、有効煙突高が煙が上がってその上の方に逆転層の下限があるということである。

その下については、逆転層の位置が有効煙突高より低い位置にあるというものであり、計算上のものであるが、当時の上昇気象のところから、8回は下回っていた。

委員 残りの8回は、下限高度よりもHeの方がわずかに高かったとのことでよいか。

事業者 有効煙突高の高さよりも少し低い位置に、リッド(蓋)の下限があったがほぼ差が無かったことを示している。

委員 突き抜け判定をして、突き抜けなかったとのことなので、この程度の差であれば、濃度が高くなることは無いと思うが、全て有効煙突高で拡散計算をされているので、リッドの下限を有効煙突高としたような拡散計算をして濃度が低いことを確認してほしい。

事業者 承知した。

委員 分解炉の形式は、ヘンミバウチーレン形式とある。インターネット等で検索しても見つからなかったが、どのような形式なのか。

事業者 ヘンミバウ社(ドイツ)のチーレン式である。この形式は、日本では日曹エンジニアリングが手掛けている。

元々3社程度しか採用しておらず、現在残っているのは弊社1社のみであり、廃硫酸を処理するのに特化した燃焼炉である。

委員 我々が普段見ている産業廃棄物焼却炉と異なり、特殊な形式と思われるので、次回までに整理し、説明をしていただきたい。

事業者 承知した。

委員 資料5-3の33ページに「廃棄物の受け入れ基準を設けることにより、有害物質の排出の抑制に努める」とあるが、現在はどうなっているか。

事業者 現在は受け入れ基準を設けていない。

委員 どのような受け入れ基準を設けるかは、これから決めるのか。

事業者 そのとおり。

委員 建設時の騒音予測について、環境影響評価書では建設機械を「ラフタークレ

ーン」と「ユニック車」を設定している。また、振動予測では「バックホウ」と「コンクリートポンプ車」を設定している。

同様の土工機械を使う場合、騒音及び振動の両方が発生すると思われるが、一部の建設工事にしか予測の対象が入っていないがどうなのか。

事業者 環境影響評価書 資料編1～2ページに、建設機械の稼働台数について工事期間中のすべてのものを整理した表を入れている。

騒音及び振動ともに、工事期間中に最も影響の大きいタイミングを対象に予測をしているので、対象機械が異なる。

対象機器それぞれで、騒音及び振動の予測は可能だが、現在の予測結果より小さい値が出ると想定する。

委員 最大のところだけを予測するのでよいのか。

事業者 最も影響が大きくなる時期を対象に予測し、その影響がどの程度かを見ており、環境影響評価条例の手続きにおいて、この内容で問題無いとの審査をいただいた。

委員 資料5-3、13ページの赤線で囲われている部分は、使用せず、または壊さないとの説明だったが、写真を見比べると周辺の建屋が無くなっているとか、右側のタンク1つ増えているなど、取り壊しとか新設の工事について、適切に予測されているのか。

事業者 新設の分解炉が設置される地点には、現在事務所が設置されている。老朽化しているため、環境影響評価を進めている段階で、本事業とは別に、老朽化した事務所の更新、それ以外のタンクや技術棟も、既存施設の操業に伴うメンテナンス、並びに建替及び更新があるので、それらを含めた写真として示している。

既存施設の解体は、大掛かりな工事であるため、撤去時期について環境影響評価条例手続でも議論になったが、直近で解体計画がないため、現状維持となっている。

これらを踏まえて予測しているのかとの点については、最も影響の大きい時期を対象に調査しているため、スクラップアンドビルドの部分は、予測対象としていない。