

第8回 西部工場再整備検討委員会 議事録

1 日時 令和4年8月4日（木）16：00～17：30

2 場所 福岡市西部工場 管理棟2階 研修室（福岡市西区大字拾六町1191番地）

3 出席者（敬称略）

・委員

氏名	所属・役職等
松藤 康司 委員長	福岡大学 名誉教授
中山 裕文 副委員長	九州大学大学院 工学研究院 准教授
黒瀬 武史 委員	九州大学大学院 人間環境学研究院 教授
小出 秀雄 委員	西南学院大学 経済学部 教授
田中 昭代 委員	九州大学大学院 医学研究院 講師
塚原 健一 委員	九州大学大学院 工学研究院 教授
濱田 雅巳 委員	公益社団法人 全国都市清掃会議 技術部長

※委員長、副委員長以外の委員は五十音順

4 議題

- (1) 処理方式について
- (2) 排ガス基準値と処理設備について

5 議事録

(1) 処理方式について

【委員】

福岡県の複数の他自治体でシャフト炉式が採用されているとのことだが、そのうち清掃工場が複数ある自治体では、全てシャフト炉式なのか。

【事務局】

清掃工場が三施設ある自治体では、一つがシャフト炉式を採用している。残り二つについてはストーカ式を採用している。なお現在、その二つのうち一つは建て替えを行っており、新工場の処理方式はストーカ式を採用している。

【委員】

ストーカ炉の採用事例が多いのは、何か理由があるのか。

【委員】

2000年ぐらいにダイオキシン問題があり、シャフト炉は高温でゴミを燃やすのでダイオキシンの発生を抑制できるという特性があり、シャフト炉などの熔融固化施設以外は新規の清掃工場として国が認めないという時期があった。その時期に建設されたのが、先ほどお話のあった県内の自治体のシャフト炉の清掃工場である。

ただし、シャフト炉は運転にエネルギーが多く必要であり、維持管理費が高くなることや運転管理が複雑であることから、近年は採用される件数が減少している。

それに対してストーカ炉の技術が進歩しており、ダイオキシンの問題もクリアできるようになったのが現状である。

【委員】

新工場の焼却残さについては、ストーカ炉においても最終処分場の西部（中田）埋立場の残余容量で対応可能とあるが、残余容量の対応可能量はどれぐらい余裕があるのか。

【事務局】

最終処分場の残余容量は、概算で20年以上は確保できる試算となっている。

【委員】

最終処分場を建設した当時は、20年ぐらいで埋立が完了する計画で行っていたが、その後3Rの推進等によりゴミ減量を行ってきたことで、埋立量は予定の半分程度となっている

【委員】

処理方式の特徴だけで優劣をつけているが、地域特性を踏まえた評価としても福岡市では、ストーカ炉が最適と判断できる。

【事務局】

了承いただいたということで進めていく。

(2) 排ガス基準値と処理設備について

【委員】

排ガスの乾式処理は、埋立場や浸出水処理の配管へのカルシウムの固形化などの影響があると従来は言われていたが、影響を軽減するための技術開発はかなり進んでおり、問題視する必要はないと考えている。

【委員】

着地濃度が最も高くなる気象条件だと、排ガスは最大でどのくらいの距離流れるのか。

【事務局】

最大着地濃度出現点としては、700～800m程度と見込んでいる。

【委員】

消石灰を削減する飛灰循環の技術は確立しているのか。また、実績はあるのか。

【事務局】

ほぼ全てのメーカーで取り組まれており、大型施設でも実績がある。

【委員】

排ガスの脱炭素という面で、焼却処理フローの見直し等で排ガス中のCO₂を減らすことはできないのか。

【事務局】

まず、清掃工場に持ち込むごみ量を減らすことである。

そのうえで、現在改定作業中である福岡市地球温暖化対策実行計画では、清掃工場における二酸化炭素の回収等については調査検討を行っていくとしている。二酸化炭素の回収技術等については、現時点では主に実証実験段階であり、将来的な技術革新にも配慮しておく必要があると考えている。

【委員】

湿式処理装置は排ガスの再加熱で蒸気を多く使うため、発電量が低減することから環境省の交付金対象外となっている。また、乾式処理は湿式処理と同レベルの規制基準まで排ガスの処理が可能であるという技術的な進歩がある。

二酸化炭素の回収技術については、実証実験中の段階であることを踏まえると現時点での導入は難しいと考える。

【委員】

塩化物除去の面では、湿式処理の場合は洗浄処理を行うため、優れているものの、乾式処理においても、埋立場の浸出水処理でも適切に対応できる。

【委員長】

排ガス基準値と処理設備については、概ね了承した。基本計画をまとめる時の記載方法等については、本日の意見も踏まえて示していただきたい。

【事務局】

基本的に了承いただいたということで進めていく。

(3) その他ご意見

【委員】

今後、国からもさらなる脱炭素の視点を求められることも考えられるので、継続的に動向を注視していく必要がある。

以上