

埼玉中部環境センターの老朽化の状況等について 【資料3】

1. 埼玉中部環境センターの概要

当センターは、主に焼却処理施設と粗大ごみ破碎施設の2つを保持しており、前者の竣工は昭和59年3月であり、その後、平成12年3月に排ガス処理設備を整備しています。また、後者の竣工は昭和59年9月で、ともに操業開始から39年となりますが、施設は適切に運営され、2市1町の環境保全に大きな役割を果たしています。

(1) 焼却処理施設の概要

	項目	摘要
1	建設費	44億3千万円
2	処理能力	240t/日(80t/24h×3炉)
3	炉の型式	連続燃焼式焼却炉(24時間連続運転)

(2) 粗大ごみ破碎施設の概要

	項目	摘要
1	建設費	6億6千万円
2	破碎能力	45t/5h/日 1基
3	処理方式	回転式横型破碎併用方式

【参考】平成21年から平成30年に稼働を終了した全連続焼却施設の稼働終了時の供用年数を図1に示します。供用年数は、25年から35年程度の施設が多く、平均供用年数は30.5年となっています。

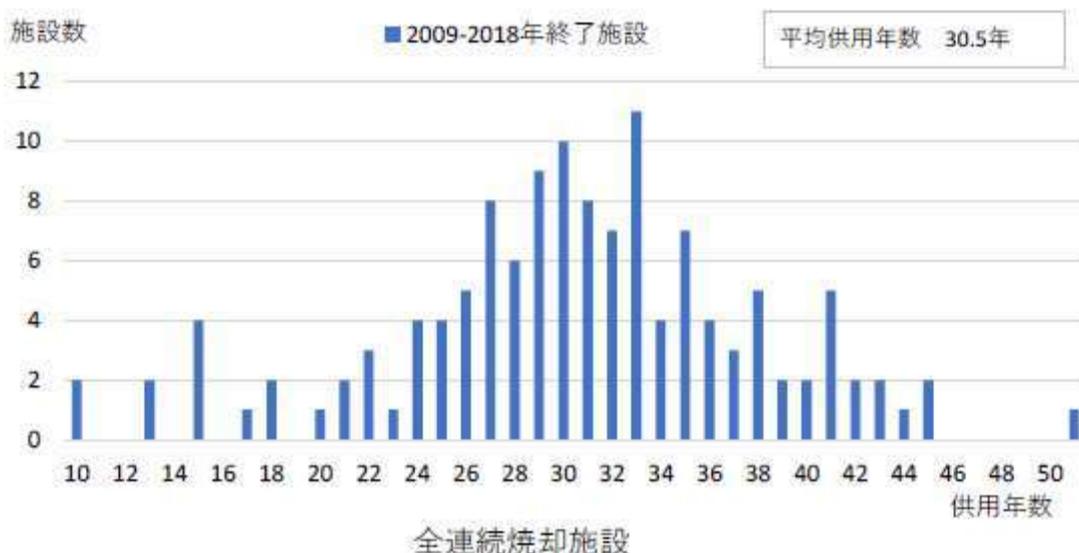


図1 全連続焼却施設の稼働終了時の供用年数

出典：廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）令和3年3月改訂（環境省）p. 12

2. 施設の老朽化の状況

当センターでは、施設の状況をより正確に把握し、その後の適正な施設運営のための資料を得ることを目的に、精密機能検査を実施しています。この検査結果等を参考に、老朽化の進行状況を判断し、適宜、点検・修繕を行っています。

(1) 総合所見の要点

精密機能検査報告書のうち、表1に「総合所見」の要点を記述し、施設の老朽化の状況をまとめました。

平成15年度の検査では、焼却炉の一部に損傷は見られるものの大きな指摘はありませんでした。

また、平成25年度の検査では、施設の根幹となる燃焼設備及び灰出し設備等に劣化損傷が集中していることが確認され、適切な対応が必要であることが指摘されました。組合では、前回より規模の大きい修繕が必要との考えから修繕計画(H27～R2)を策定し、費用の平準化を図りつつ、必要な修繕を行っています。

さらに、令和3年度の検査では、焼却処理施設に加えて、粗大ごみ破碎施設においても、大きい修繕が必要との指摘があり、今後、さらなる対応が求められています。

表1 精密機能検査報告書内の総合所見

報告書	総合所見の要点
平成15年度	✓ 設備面では、本検査時において、主に <u>焼却炉の内部耐火物で部分的な損傷</u> が認められることから、順次整備を実施していくことが望ましい。
平成25年度	✓ 設備機器の状況においては、 <u>施設の根幹となる燃焼設備及び灰出し設備等に劣化損傷が集中</u> しており、さらには <u>ポンプ類等にも老朽化</u> が見られており、今後の対応が必要になると思われる。
令和3年度	✓ 設備機器の状況においては、焼却処理施設では施設の根幹となる <u>燃焼設備及び灰出し設備等に劣化損傷が集中</u> しており、さらには <u>ポンプ類等の設備にも老朽化</u> が見られる。 ✓ 粗大ごみ破碎施設においても、施設の根幹となる <u>破碎機及び搬送コンベア等に劣化損傷が集中</u> しており、今後の対応が必要になると思われる。

(2)まとめ

本施設では、平成10～11年度に、ダイオキシン類発生防止等ガイドラインに基づく恒久対策並びに老朽化した設備の機能回復を目的とした排ガス高度処理施設整備工事を実施したほか、適宜、必要なメンテナンスを行いながら、安全かつ安定した操業を継続してきました。

そのような中、平成15年度以降、定期点検などのほかに、3回の精密機能検査を実施したところ、施設の処理機能に支障は認められないものの、主要設備に劣化損傷が集中しており、その対応が求められることとなりました。

精密機能検査の結果からは、施設の老朽化が進行していることをうかがい知ることができ、また、資料1ページの図1で示したグラフからも、早急な施設の更新が必要であると考えられます。

3. 参考資料

(1)平成16年度から令和3年度の修繕等に要した費用

当センターの修繕等に関する費用を図2にまとめました。年間合計費用は、約0.8億円～約1.8億円の間で推移しており、修繕計画期間(H27～R2)は最終年度を除き、例年より高い費用となっています。

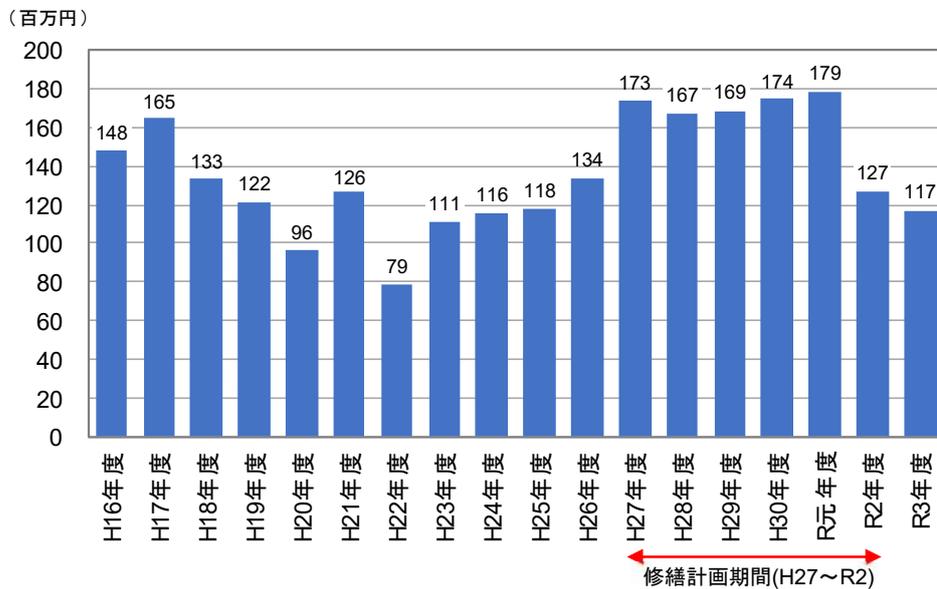


図2 修繕等に要した費用の推移(税込み)

(2)平成25年度から令和3年度の炉の計画外停止回数の推移

焼却炉の計画外停止回数の推移(平成25年度から令和3年度)を図3に示します。停止回数は、令和元年度の12回が最も多く、その他の年度は毎年4回～8回程度停止しています。

なお、計画外停止とは、施設稼働中の不測の事態に対する点検や応急処置のため、焼却炉を一時的に停止することです。

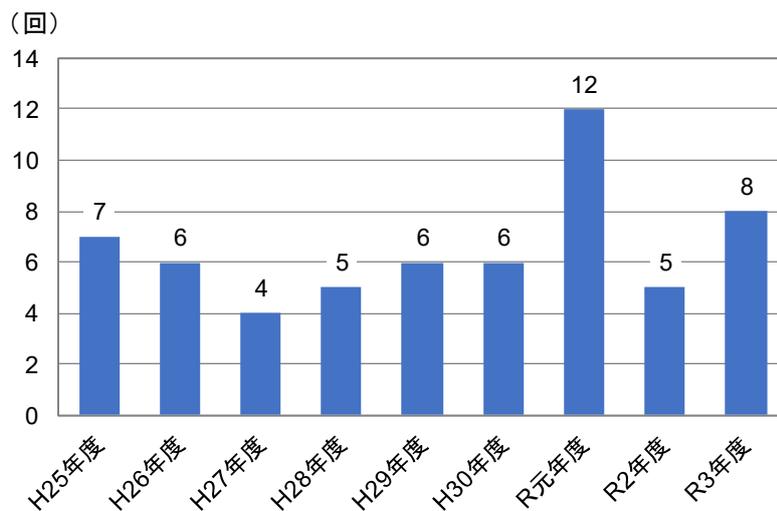


図3 計画外停止回数の推移(平成25年度から令和3年度)