

焼却炉の寿命

ごみ焼却炉の寿命はどれ程と思われますか。私の最初に経験した炉は15年で寿命を迎えました。次の炉は20年以上経過した今でも更新の予定はありません。あのダイオキシン類で大騒ぎした時期に多くの工場が更新された経緯あってか近年ではかなり新炉着工が少なく寿命も延伸されているようです。

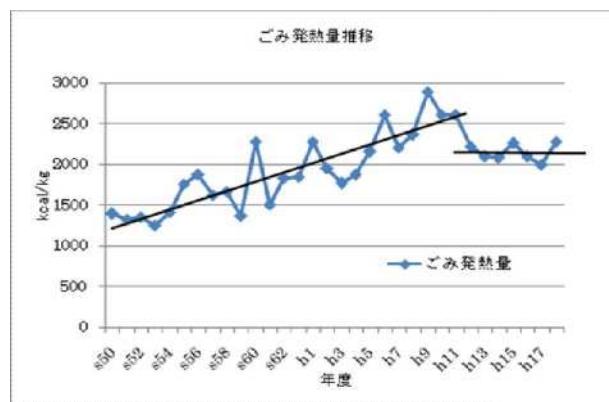
一般的に考えられているように焼却炉を20や30年で建て替えててしまうのもつたないと思いませんか。自治体にとって高価な買い物なのですからもっともっと長期間使えないのか疑問を持ってみませんか。ごみ焼却炉の寿命とはどのようなことなのか考えてみましょう。

ごみ焼却炉の寿命には次の四つが考えられます。

- ① 償却期間などで事務的に決められた寿命。
- ② 公害防止などの法規制の強化に対応不能による寿命。
- ③ 時代の変化に伴うごみ質の変化に合わなくなつたことによる寿命。
- ④ 施設を構成する設備機器の寿命。

ここでの話としては①は無視します。②はこの40年ほどの間にどれほど規制が進んだことでしょうか。私が初めて携わった焼却炉には当初集じん装置しか付いていませんでした。ばいじん濃度だけが規制されていたわけです。その後時代とともに有害ガスや重金属、ダイオキシン類などと規制が進み、それらに対処するために湿式集じん器、溶出防止剤による(飛)灰処理装置やダイオキシン類の吸着剤処理や分解処理装置、バグフィルターや灰溶融などといろいろな装置をつけなければならなくなりました。今では大変厳しいものとなっています。その所為で新しい規制値を乗り越えられずに寿命とせざるを得なくなった施設がたくさんありました。③はごみの発熱量の変化に現れています。

昔は生ごみしかなかったわけですが、プラスチックがみるみる増え、右図に示す例では昭和50年頃 kg 当り 1300 キロカロリー程度だったものが平成9年頃には3000 キロカロリーに届きそうなところまで上昇しています。その後は分別が始まったためか少し下がったところとなっています。



私はホントの寿命は④だと思うのです。焼却炉と云うものはいろんな装置や機器で構成されています。それらはまたそれぞれの部品から成り立っています。その部品の寿命には違いがあります。消耗部品は故障に至る前に定期整備で取り換え耐用部品は傷みが認められたら取り換えたり補修したりします。自動車でいえば車検時にブレーキパッドの交換やタイヤの交換をしたり、時にはエンジンのファンベルトやタイミングベルトを交換するようなものです。もし心臓部のエンジンが壊れても取り換えは可能です。このような整備を適正に行えばいつまでも当初の性能を維持することはできます。

しかし、焼却炉にもいつかは寿命があると考えた場合、構成しているどの部分の寿命を以って致命的寿命とするのか、どこがつぶれれば寿命と言えるのでしょうか。炉？ ボイ？ 集塵機？ 送風機？ クーン？ 電気設備？ 電器も含めて機械設備と言えるものはほとんど修理ができます。

もし、車の車体が腐食してしまったらどうでしょう。エンジンを積みかえることもできません。廃車するしかありません。焼却場の車体である建物が壊れればどうしようもありません。つまり所建築物の寿命が焼却炉の寿命だと思います。どこの街のごみ焼却炉でも建物は立派な外見だけでなく頑丈な鉄骨・鉄筋コンクリート造りです。一般的には鉄筋コンクリートの建物は**60**年程度でしょうか。

私の言っていることは荒っぽく、修理の期間中のごみをどうするのかといった具体的なことを考えていないと云われるかもしれません、ごみ焼却工場の寿命は建物の寿命です。今後はごみの変化も安定し急激に変化することはないと思われ②や③の理由で寿命が来ることは考えにくく、大きな変更を余儀なくされる規制はあまり考えられないのではないでしょうか。

ただ政権が変わったことで今までの公害規制とちがう温暖化対策という方向への転換が強く迫られてくるでしょう。ごみ処理施設から発電所への転換となり、小型炉でもボイラेを付けてエネルギー回収が主流となってきます。水噴射炉は大改造を迫られるかもしれません。今後の国の方針に注目です。

最後に、建物の寿命が施設の寿命と言いましたが更に付け加えて、寿命に最も差の出る原因になるのは日ごろのメンテナンスを適切にしているか否かです。車でいえば雨ざらし乗りっぱなしの場合と、ワックス掛けして屋根付きガレージという場合とでは寿命に大きく響くことはご理解いただけるでしょう。

運転管理にかかる職員が設備を大切にし、装置を理解して丁寧に扱うのと、そうではないのとでは大きな差が出るものと思います。ガスダクトの保温がはがれれば腐食穴が開くまで放って置かず直ぐに保温材をあてがうような処置をすべきです。炉を止めれば中に入ってどんな運転が炉に優しいといえるのかを見極め、いかに正しい運転を会得するかによって寿命を延ばすことにつながると思います。すべてひっくるめて工場に携わっている人しだいでホントの寿命が決まってしまうことになります。

以上

(元某清掃工場長 Y)