

焼却灰のリサイクル

(特非) NPOリサイクル技術振興会 理事長

下村嘉平衛



廃棄物は大別すると、産業廃棄物と一般廃棄物になる。一般廃棄物とは生活ごみの事で、先進国では一人1日1kg排出するとされ、わが国では年間5000万トンを超えている。それをわが国では90%以上を自治体のごみ焼却場で焼却減容化しているが、世界では焼却している国は未だ少なく、例えば米国では1.6kg/人日のごみを焼却より埋立投棄（自然投棄に近い）するのが多い。その焼却主灰には鉛・六価クロム・ヒ素・フッ素等の有害重金属が含まれているため、わが国では外周と底面に遮水機能のある最終処分場に埋立する必要があるが、これには投棄費用が1万円/t以上必要となる。

本NPOはその焼却灰のリサイクルを目的としH11年任意団体「焼却灰焼成技術振興会」として発足し、H15年NPOの認定を受け現在の名称となった。尚NPOの会員は法人会員が主流で、個人会員が少ないのが特徴です。さて、一般ごみ焼却灰は前述のように基準値以上の重金属を含んでいる事により、最終処分場への投棄費用が必要で、その費用でリサイクルする事を目指したのです。それに、肝心の最終処分場容量もH10年には6000万トあったものが、H20年には2000万ト以下に激減しています。

焼却灰の無害化には当時溶融・焼成処理が一般であり、我々は燃焼温度が1000℃と低い焼成炉を開発し、焼却灰を造粒したリサイクル材を「アークソド」としてNETIS登録（路盤材等に活用可能）し、H17年彩の国資源循環工場（埼玉県寄居町）に焼成工場を建設した。（右写真）現在日量300tの焼却灰を受入れ順調に稼働している。然しながら、更なるコストダウンを図るには、セメント工場への投入・セメント固化処理・その他溶剤による固化処理・等が考えられるが、セメント工場への持込は限られるため、現在後段二手法の開発苦戦中です。



最後に海外でのゴミ焼却炉のネゴです。H20年ウチカムチャカ州パトパブロワク、H23年中国浙江省杭州市で浙江工業大学の仲介、何れも高くて駄目でした。現在UAEドバイ市の焼却炉を奮闘中です。（了）