

エコステーションだより

14

現在審議が行われている『浅麓地域でのごみ処理』について、検討委員会ではこの地域の可燃ごみの処理に適した処理方式として、7方式を対象処理方式とし検討していくこととしました。この7方式の概要をご紹介します。

ごみ処理方式の概要

項目	直接焼却	灰溶融	炭化方式	
	ストーカ炉式	燃料式(表面溶融方式)	流動床式	キルン式
概略図				
生成物	焼却灰 ばいじん	スラグ 溶融飛灰 溶融不適物 鉄(表面溶融の場合、前処理で回収) メタル(コークスベッド方式の場合)	炭化物 ばいじん 処理不適物 鉄 アルミ	炭化物 ばいじん 処理不適物 鉄 アルミ
概要	焼却炉は炉内でのごみの反転、攪拌等の機能を有する火格子床と耐火物で覆われた炉壁から成り、燃焼用空気は火格子下部から供給される。 投入されたごみは、乾燥→燃焼→後燃焼の過程を経た後、灰となって炉外へ排出される。	灯油等を熱源とした表面溶融方式、コークスを燃料としたコークスベッド方式等の機種がある。 表面溶融方式は、炉内に挿入されたバーナの火炎及び炉壁の放射熱によって表面から加熱、溶融する。(溶融温度 1,300~1,450℃) コークスベッド方式は炉内にコークス、石灰石を投入し、コークスの燃焼排ガスにより乾燥・予熱され、炉下部の赤熱コークスベッド層を通過する間に溶融する(溶融温度 1,600~1,700℃)。比較的小規模の施設での採用例が多い。	炉の底部に砂を充填して、下から空気を吹き上げて砂を突沸状態で流動させている。投入されるごみは細断されており、炭化物は微細粒子状となって炉頂部から可燃ガスと共に排出し炭化物はサイクロン集塵機で回収される。 金属片やガレキは砂層の底部に沈降し、炉底の適度な傾斜により排出口から砂ととも外部に排出され、砂は再度炉に投入される。炉への空気の供給量をガス化より少なくするため未燃焼の炭化物が増加し、可燃ガス中の炭化物の量が多くなる。	投入ホッパから投入されたごみは間接加熱型炭化炉にて炭化が行われる。熱分解ガスはサイクロン(集じん器)にてばいじんの捕集後、燃焼炉において燃焼が行われる。 燃焼排ガスは、ごみの熱分解用の熱源として使用され、排ガス処理された後、排出される。

項目	ガス化溶融方式		
	シャフト式	キルン式	流動床式
概略図			
生成物	スラグ 溶融飛灰 処理不適物(機種による) メタル	スラグ 溶融飛灰 処理不適物 鉄 アルミ	スラグ 溶融飛灰 処理不適物 鉄 アルミ
概要	ごみを製鉄用の溶鉱炉状の竖型炉(シャフト炉)上部から投入する。ごみは炉下部に下がるに従い乾燥→熱分解→溶融の過程を経た後、不燃物は全て溶融状態で炉底部から排出される。ごみとともにコークスや石灰石を投入する機種、炉底部に高濃度酸素やLPGを吹き込む機種等いくつかの機種がある。 炉上部から出る熱分解ガスは後段の燃焼室で燃焼する。	横型の円筒形回転炉(キルン)を熱分解炉として用い、空気を入れずに蒸し焼き状態とする。 熱分解炉から排出される不燃物(ガレキ類と金属)・炭化物(チャー)は後段の溶融炉に供給し溶融する。 熱分解炉から排出されるガレキ類を溶融する場合は破砕が必要な機種が多い。	熱分解炉の形式は流動床炉と同様であり、ごく少量の空気でごみを部分的に燃やし、その熱を利用して残りのごみを蒸し焼きにする方式である。 熱分解ガスに随伴した炭化物(チャー)と灰分は後段の溶融炉で高温燃焼させて溶融する。 金属類やガレキ等の不燃物は熱分解炉下部から排出される。 ガレキ類を溶融する場合は破砕が必要な機種が多い。

町で整備を進めているエコステーション。
浅麓地域ごみ処理総合検討委員会では、現在「最適なごみ処理方法」について検討されていますが、このことを検討する上においては、類似規模の稼働施設を調査して参考とすることが重要です。今月号は審議検討の一環として実施した先進地事例調査の内容と、検討の対象となっているごみ処理施設の各方式について紹介します。

5月23・24日に、第3回目の先進地事例調査を実施しました。

滋賀県栗東市

栗東市環境センター

市の人口:約61,500人
施設の年間ごみ処理量:15,800ト(平成16年度実績)
施設の規模(1日の処理量):76ト(24時間連続運転)
処理方式:ストーカ炉+灰溶融炉

施設の概要

旧処理施設(昭和51年から稼働)の老朽化が進み、改修が必要となったため、隣接地を候補地として平成7年11月より地元区・市議会・市などで構成する建設検討委員会を設置し、新処理施設建設計画を策定し、平成13年より建設着手、平成15年3月から供用開始した。



場内で施設の説明を聞く



栗東市環境センター

愛知県知多市

知多市清掃センター

市の人口:約83,200人
施設の年間ごみ処理量:24,600ト(平成16年度実績)
施設の規模(1日の処理量):130ト(24時間連続運転)
処理方式:キルン式ガス化溶融炉

施設の概要

旧処理施設(昭和58年から稼働)の老朽化に伴い、平成9年に知多市議会が設置され、検討を開始した。市の海沿いの臨海埋立地を予定地として生活環境影響調査に着手し、新処理施設建設のテーマを“より安全でより経済的な施設建設を目指す”としてダイオキシン類の排出削減、灰を溶融して減容化を図ることを目的としてガス化溶融炉の導入を決定した。平成11年1月に地元区の同意を得て、平成12年6月より建設着工、平成15年8月から供用開始した。



場内見学通路からの作業風景



知多市清掃センター

第10回浅麓地域ごみ処理総合検討委員会は8月24日(木)午後1時30分から町役場大会議室で開催する予定です。配布資料などの準備がありますので、傍聴を希望する方は開催予定日の前日までに事務局へ申し込んで下さい。
また、議事の内容によっては一部傍聴をお断りする場合や、審議持ち越しの場合には資料を回収することがありますので、あらかじめご了承ください。

委員会の資料と議事録は、御代田町ホームページに掲載しています。

<http://www.town.miyota.nagano.jp/>

このコーナーに関する問い合わせは…生活環境課 環境施設係 電話(32)3111 内線14 まで