

溶融スラグの特徴など

相模原市

(1) 溶融スラグの特徴

- 南清掃工場では、市内で発生したごみ（一般廃棄物）の焼却灰を 1200℃以上で高温燃焼してガス化溶融した後、冷却固化及び粉碎し、溶融スラグを生成しています。溶融スラグは焼却灰に比べて容積が半分になり、処分場の延命化に寄与するほか、高熱でダイオキシンや揮発性の重金属が無害化されます。また、建設資材としての砂の代わりに、道路用骨材、コンクリート二次製品や埋め戻しの材料等に使用することが可能です。
- ごみを原料とした溶融スラグの JIS 規格は「JISA5032 一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用溶融スラグ」と「JISA5031 一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材」が規定されています。
- 南清掃工場は、平成 23 年 1 月に溶融スラグの JISA5032 の認証を取得し、溶融スラグ入りアスファルト合材の骨材（全骨材重量の 10%を上限として使用）として出荷し、市が発注する公共工事等に有効利用しています。



溶融した焼却灰が流れている様子



粒度調整した溶融スラグ

(2) 溶融スラグの品質管理（JIS 規格で定められている基準）

1. 種類及び呼び名（南清掃工場の溶融スラグの認証品）

種類	呼び名	主な用途
溶融スラグ細骨材	FM-2.5	アスファルト混合物 れき（瀝）青安定処理路盤用 路盤材の粒度調整用 路床用及び管路埋戻し用

2. 品質

- 一般事項：溶融スラグは堅硬で、かつ、異物、針状固化物及び扁平又は鋭利な破片等を使用上有害な量を含んではならない。

・物理的性質

項目	規格値
表乾密度	2.45g/cm ³ 以上
吸水率	3.0%以下

• 粒度

JIS Z8801-1に規定する 金属製網ふるいの公称目開き	4.75mm	2.36mm	75 μ m
ふるいを通るものの質量百分率(%)	100	85~100	0~10

• 環境安全品質基準（土壤環境基準に基づく溶出基準、土壤汚染対策法指定基準に基づく含有量基準）

項目	規格値	
	溶出量基準 (mg/lit)	含有量基準 (mg/kg)
カドミウム	0.01 以下	150 以下
鉛	0.01 以下	150 以下
六価クロム	0.05 以下	250 以下
ヒ素	0.01 以下	150 以下
水銀	0.0005 以下	15 以下
セレン	0.01 以下	150 以下
フッ素	0.8 以下	4000 以下
ほう素	1 以下	4000 以下