

北九州市建設リサイクル資材の概要

(令和8年4月現在)

事業者名	日鉄エコマテリアルズ株式会社		連絡先 (TEL)	093-588-7290
認定番号	北九州市建設リサイクル資材 第 0039 号		担当者	山田
区分	埋戻材等	品目	再生砂	
製品名	新門司工場溶融スラグ			
用途・規格・性能等	一般廃棄物溶融スラグを原料とした再生砂。			
	資材数：2 ①埋戻材 ②コンクリート及びアスファルト用細骨材			
再生資源の種類及び含有率	一般廃棄物溶融スラグを100%使用			
認定有効期間	令和8年4月1日から令和11年3月31日			
認定に当たり高く評価された環境負荷低減(LCA)項目	①資源消費量の削減 グリーン資材の基準を満足した資材である。 ②環境への貢献 一般廃棄物溶融スラグを原料として適正に使用することにより、廃棄物処理工程が省略され、環境負荷の低減、改善に非常に貢献する。			
他公共機関等からの評価(評価証や認定証等)	国土交通省新技術活用システム(NETIS) 登録番号：QS-130021-VR 福岡県認定リサイクル製品 認定番号：第141130101号			
施工事例・実績	※ 必要に応じ写真等を添付 施工実績 ・平成26年度福岡3号陣山地区上り4工区電線共同溝工事(国土交通省九州地方整備局) ・小牧(24)補給倉庫新設土木工事(防衛省近畿中部防衛局) ・豊川(23震災関連)倉庫新設等土木工事(防衛省近畿中部防衛局) ・ひびきLNG基地送出導管建設工事(ひびきエル・エヌ・ジー株式会社) ・令和3年度41号名濃バイパス扶桑北地区電線共同溝工事(国交省中部地方整備局愛知県事務所) ・令和3年度41号小牧電線共同溝多気地区工事(国交省中部地方整備局名古屋国道事務所) ・令和3年度1号岡崎朝日町電線共同溝根石地区工事(国交省中部地方整備局名古屋国道事務所) ・令和3年度41号名濃バイパス扶桑南地区電線共同溝工事(国交省中部地方整備局愛知県事務所) ・令和3年度1号古庄栄電線共同溝工事(国交省中部地方整備局静岡国道事務所)			
備考	※ 市職員や施工業者からのアンケート結果に基づく内容を記載 ① 施工性 ② 耐久性 ③ その他 (市発注工事における現場での使い勝手の良かった点などを記載。)			

資材の概要

※ 資材の概要やPR項目等を各事業者が記載

北九州市 新門司工場 溶融炉

新門司工場溶融スラグは、主に門司区内の家庭ごみを原料とし、北九州市新門司清掃工場で年間約1万7千t生産されるリサイクル資材(溶融スラグ)です。安全品質及び物理性状に優れており、全国に先駆けてJIS認証(JISA5031及びJISA5032)を取得しました。他業種から発生するスラグと異なり、原理的に固化や膨張しないことが、施工上の大きな特長です。現在、コンクリート二次製品骨材、アスファルト合材骨材及び埋め戻し、路盤材他に利用されています。

ガス燃焼・エネルギー回収

ガス化・高温溶融一体型

乾燥・予熱帯 (約300°C~400°C)

熱分解ガス化帯 (約300°C~1000°C)

燃焼帯 (約1000°C~1700°C)

溶融帯 (約1700°C~1800°C)

還元雰囲気
炉内は還元雰囲気になっており、重金属成分は揮発し、スラグには溶け込みません。

高温溶融
コークス添加により、燃焼溶融帯で1,700~1,800°Cの高温溶融を行い、いかなるごみ(低カロリーごみ含む)も安定的に完全溶融し、高品質の溶融物を産出します。

原料投入: 廃棄物, コークス, 石灰石

空気, 空気+O₂

溶融物 (スラグ・メタル)

溶融メタル

溶融スラグ

1. 販売実績 (R4年度)

2. 粒度分布

	篩目	分布範囲(%)	JIS基準 (MS2.5)
粒度	10mm	100	100
	5mm	100	95~100
	2.5mm	99 ~ 100	85~100
	1.2mm	85 ~ 91	60~95
	0.6mm	44 ~ 53	30~70
	0.3mm	16 ~ 22	10~45
	0.15mm	5 ~ 8	5~20

3. 骨材性状

最適含水率	最大乾燥密度	CBR値	修正CBR	透水係数
%	g/cm ³	%	%	m/s
8.6~19.8	1.625~1.816	20.7~28.2	20.7~25.0	1.16~2.74 × 10 ⁻⁴

4. 主要成分

成分	項目		結果	
	項目	%	結果	
成分	SiO ₂	%	32	~ 40
	CaO	%	32	~ 41
	Al ₂ O ₃	%	13	~ 18
	金属鉄	%	0.1	~ 0.3

利用事例

埋め戻し材 (暗渠廻り等)

路床材 (置換材)

排水用フィルター