

整理 No.	20	分類	「コンクリートがれき」、「未利用資源」																									
会社名	大平洋金属株式会社																											
担当者	営業二部 資材営業課 松村 知幸、近内 啓																											
連絡先	TEL	0178-47-7165	FAX	0178-22-7350																								
	E-mail	t-matsumura@pacific-metals.co.jp h-konnai@pacific-metals.co.jp																										
技術の名称	コンクリートがらとフェロニッケルスラグの混合による再資源化																											
概要 (150字程度)	大平洋金属㈱で生産されるフェロニッケルスラグと、震災により発生したコンクリートがらを混合破砕し、必要に応じて篩い分けや粒度調整を行う事で路盤材や土木資材としてとして有効利用が可能となる。																											
技術登録等	-																											
技術の概要	<p>【混合工程概要】</p> <pre> graph TD A[コンクリートがら] --> B[混合・破砕] C[フェロニッケルスラグ各サイズ] --> B B --> D[篩い分け・粒度調整 (※必要に応じて)] D --> E[再生路盤材、土木資材として活用] </pre>																											
	<p>【技術の概要と特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェロニッケルスラグと、震災により発生したコンクリートがらを混合破砕し、必要に応じて篩い分けや粒度調整を行う。 ・フェロニッケルスラグはフェロニッケル製錬で副産物として生産され、高温溶融したスラグを冷却後破砕・整粒し、品質管理された製品で、粒度や性状にバラつきが少なく、コンクリートがらを破砕した場合の不足粒度の補充には最適。 ・移動可能な破砕機を使用した場合、使用する現地で混合破砕する事で効率のよい施工が可能。 <p>【フェロニッケルスラグの安全性】</p> <p>※環境庁告示第46号（溶出）試験（平成25年4月試験値）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>カドミウム</th> <th>鉛</th> <th>砒素</th> <th>フッ素</th> <th>ホウ素</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準値</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>徐冷滓</td> <td><0.001</td> <td><0.005</td> <td><0.005</td> <td>0.09</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>風砕滓</td> <td><0.001</td> <td><0.005</td> <td><0.005</td> <td><0.05</td> <td><0.02</td> </tr> </tbody> </table>						カドミウム	鉛	砒素	フッ素	ホウ素	基準値	0.01	0.01	0.01	0.8	1	徐冷滓	<0.001	<0.005	<0.005	0.09	0.02	風砕滓	<0.001	<0.005	<0.005	<0.05
	カドミウム	鉛	砒素	フッ素	ホウ素																							
基準値	0.01	0.01	0.01	0.8	1																							
徐冷滓	<0.001	<0.005	<0.005	0.09	0.02																							
風砕滓	<0.001	<0.005	<0.005	<0.05	<0.02																							
次頁あり																												

技術の概要
(つづき)

- ・安全性については、土壤汚染対策法で定められている溶出基準や含有基準を十分に満足している。

【フェロニッケルスラグ各サイズ主な試験値】

項目/サイズ	-5 mm	C S -20	C S -40	原滓
主要粒度	0-5 mm	0-20 mm	0-40 mm	0-30cm 程度
最大乾燥密度 (g/cm ³)	2.385	2.454	2.449	2.452
最適含水比(%)	9.028	4.96	4.9	4.85
修正C B R	※1 121	97.8	130.2	129.1

平成25年4月試験値

※1 -5 mm修正C B Rは、締め固め度95%の試験値

-5 mmは路床材として使用され、凍上抑制効果が高く寒冷地に最適。

【利用先・使用実績等】

- ・フェロニッケルスラグ単独使用が可能で、各種道路の路盤材や土地造成用の土木資材、コンクリート用細骨材、肥料用副原料、高炉副原料、研掃材、鋳物砂、港湾改修工事用土木資材等に幅広い用途に使用され公共工事への使用実績も多数あり、国内外へ供給している。
- ・青森県内では混合破碎し、0-40 mmで使用されている。
- ・フェロニッケルスラグ 0-40 mm 20,000 tの気仙沼市への寄付（2011年9月）をはじめ、石巻市と気仙沼市を中心に宮城県内への販売の実績が有り、仮設道路等土木資材全般に使用頂いている。

【気仙沼での仮設道路利用例】



※フェロニッケルスラグの「成分分析試験値」、「土壤汚染に係る環境基準環境庁告示第46号（環境省告示18号試験：溶出量試験）」「環境省告示19号試験（含有量試験）」の各結果や「骨材試験成績詳細」及びカタログ等が必要な際はご請求下さい。