

整理 No.	19	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	コンクリートがれきとスラグ細骨材を使用したコンクリートの提案					
概 要 (150 字程度)	大平洋金属(株)で生産されるフェロニッケルスラグ細骨材と、震災により発生したコンクリートがらを、コンクリート用骨材として有効利用する。					
技術登録等						
技術の概要	【フェロニッケルスラグ細骨材の特徴】 ・フェロニッケル製錬工程で副産される高温溶融したスラグに、高圧空気を吹きかける風砕加工を施し、整粒・破砕工程を経た人工砂である。 ・JIS 製品であり(大平洋金属(株)産)、天然砂と比較し高密度で単位容積質量が大きいという特色を有する。(以下、標準品位) 絶乾密度 2.8 g/cm ³ 以上、単位容積質量 1.8 kg/l 以上。 (フェロニッケルスラグ細骨材 製品名『FNS5A』写真)					
						
次頁あり	【フェロニッケルスラグの安全性】 ※環境庁告示第 46 号（溶出）試験（平成 25 年 4 月試験値）					
		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
	・安全性については、土壌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。					

技術の概要 (つづき) 次頁なし	【フェロニッケルスラグ細骨材の使用実績】 国土交通省八戸港湾空港整備事務所発注工事における重量型消波ブロック用細骨材や、コンクリート二次製品メーカーにおいて使用されている。 【技術概要－施工事例】 リ・パースコンクリート工法 (製造装置写真-デーリー東北新聞社提供、2013 年 4 月 24 日)  平成 25 年 4 月 23 日、国土交通省八戸港湾・空港整備事務所と奥村組は、八戸港河原木 2 号埠頭で、津波などで壊れた防波堤などのコンクリートがらを活用し、コンクリートを製造する「リ・パースコンクリート工法」を施工した。 同工法は、壊れた消波ブロックなどを 4cm 以下に砕き、セメントや水などと混ぜ合わせて新たなコンクリートとし、別の消波ブロックなどに再生する技術である。 また、通常の消波ブロックなどより、重量を必要とする港湾土木構造物において、コンクリートの単位容積質量が不足する場合の対応として、フェロニッケルスラグ細骨材を構成材料に加えた試験施工も行われた。 復旧工事の現場で発生するコンクリートがらを再利用できるほか、生コンクリートの供給不足にも対応でき、一般的な工法と比較しても、強度面に遜色はなく、製造コストを 2 ～ 1 割程度削減できるメリットが期待できる。 ※フェロニッケルスラグ細骨材の「成分分析試験値」、「土壌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）」「環境省庁告示 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。
------------------------------------	---