

|                |  |  |         |              |
|----------------|--|--|---------|--------------|
| 整理 No.         | 13   | 分類   | 「非鉄スラグ」 |              |
| 会社名            | 大平洋金属株式会社  |  |         |              |
| 担当者            | 営業部 営業二課 中田 晋司、齊藤 一也   |  |         |              |
| 連絡先            | TEL  | 0178-47-7165   | FAX     | 0178-22-7350 |
|                | E-mail   | <a href="mailto:s-nakata@pacific-metals.co.jp">s-nakata@pacific-metals.co.jp</a><br><a href="mailto:k-saitou@pacific-metals.co.jp">k-saitou@pacific-metals.co.jp</a> |         |              |
| 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<br>(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と、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有効利用が可能となる。  |  |         |              |
| 技術登録等          | なし   |  |         |              |
| 技術の概要          | <p><b>【技術の概要と特徴】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フェロニッケル製錬で副産物として生産されるフェロニッケルスラグは、高温溶融したスラグを大気冷却後破砕・整粒し品質管理されている事から、環境安全性が高く、粒度や性状にバラつきが少ない。</li> <li>・フェロニッケルスラグとコンクリートがらを混合破砕し、必要に応じて篩分けや粒度調整を行う事で、コンクリートがらを使用した路盤材、土木用資材の不足粒度の補う事が出来る。</li> </ul> <p><b>【混合工程概要】</b></p> <pre> graph TD     A[コンクリートがら] --&gt; C[混合・破砕]     B[フェロニッケルスラグ] --&gt; C     C --&gt; D[篩い分け・粒度調整<br/>(※必要に応じて)]     D --&gt; E[再生路盤材、土木資材として活用]   </pre> <p><b>【フェロニッケルスラグの環境安全性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境安全性について、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。</li> </ul> |  |         |              |
| 次頁あり           |  |  |         |              |

|                |  |           |           |            |        |
|----------------|--|-----------|-----------|------------|--------|
| 技術の概要<br>(つづき) | 「環境省告示第 18 号(溶出)、19 号(含有)試験」(平成 30 年 3 月試験値)   |           |           |            |        |
|                | 項 目  | 溶出量(mg/L) |           | 含有量(mg/kg) |        |
|                |  | 基準値       | 測定値       | 基準値        | 測定値    |
|                | カドミウム  | 0.01 以下   | 0.001 未満  | 150 以下     | 15 未満  |
|                | 六価クロム  | 0.05 以下   | 0.02 未満   | 250 以下     | 25 未満  |
|                | 総水銀  | 0.0005 以下 | 0.0005 未満 | 15 以下      | 1.5 未満 |
|                | セレン  | 0.01 以下   | 0.005 未満  | 150 以下     | 15 未満  |
|                | 鉛  | 0.01 以下   | 0.005 未満  | 150 以下     | 15 未満  |
|                | 砒素   | 0.01 以下   | 0.005 未満  | 150 以下     | 15 未満  |
|                | フッ素  | 0.8 以下    | 0.1 未満    | 4,000 以下   | 400 未満 |
| ホウ素            | 1 以下   | 0.1 未満    | 4,000 以下  | 400 未満     |        |
| 技術の概要<br>(つづき) | 【フェロニッケルスラグ各サイズの主な試験値】   |           |           |            |        |
|                | 項目/サイズ   | -5 mm     | 0-20 mm   | 0-40 mm    |        |
|                | 主要粒度   | 0-5 mm    | 0-20 mm   | 0-40 mm    |        |
|                | 最大水浸膨張比(%)   | —         | 0.022     | 0.000      |        |
|                | 最大乾燥密度 (g/cm <sup>3</sup> )  | 2.339     | 2.385     | 2.402      |        |
|                | 最適含水比(%)   | 7.294     | 5.21      | 5.13       |        |
|                | 修正 C B R   | 71        | 112.8     | 128.6      |        |
| 次頁あり           | (平成 30 年 4 月試験値)   |           |           |            |        |
|                | 【利用先・使用実績等】  |           |           |            |        |
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・フェロニッケルスラグは凍上抑制効果が高く、単独使用が可能で、青森県では各種道路の路床材、下層路盤材や土地造成用の土木資材等に使用され、公共工事への使用実績も多数ある。</li> <li>・県外では、宮城県や岩手県で主に 5 mm 以下、0-40 mm の使用実績があり、締固めが良いとの評価を得ており、仮設道路や土木資材全般に使用頂いている。</li> <li>・青森県内ではコンクリートがらと混合破砕し、RC-40 としても使用されている。</li> </ul> |           |           |            |        |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p>技術の概要<br/>(つづき)</p> | <p><b>【宮城県での土地造成利用例】</b></p>   |
|                        | <p><b>【下層路盤材の利用例】</b></p>  <p>※フェロニッケルスラグの「化学成分試験値」、土壌汚染に係る環境基準「環境省告示第 18 号試験（溶出量試験）」「環境省庁告示 19 号試験（含有量試験）」の各試験結果や「骨材試験成績表」及びカタログ等が必要な際はご請求下さい。</p> <p>別紙「フェロニッケルスラグのご紹介」をご参照願います。</p> |