

# 大学の魅力PRレポート

## 1. 研究室概要

|         |                           |        |   |         |
|---------|---------------------------|--------|---|---------|
| 大学名     | 明星大学                      |        | 研究者   | 矢島 寿一   |
|         |                           |        | 職位  | 教授      |
| 研究領域    | 地盤工学                      |        | 窓口担当  | 研究支援チーム |
| 研究キーワード | 建設残土、有効利用、物理試験、力学試験       |        |   |         |
| 住 所     | 〒191-8506 東京都日野市程久保 2-1-1 |        |   |         |
| 電話      | 042-591-5094              | E-mail | chizai@gad.meisei-u.ac.jp   |         |
| FAX     | 042-591-5644              | URL    | <a href="http://www.hino.meisei-u.ac.jp/ar/lab-yajima.html">http://www.hino.meisei-u.ac.jp/ar/lab-yajima.html</a> |         |

## 2. 技術PR事項

### 『清掃工場から発生する溶融スラグの地盤材料としての評価』

清掃工場から発生する溶融スラグの有効利用方法として、最も多いのがコンクリートの細骨材として利用する方法です。しかし、溶融スラグを地盤材料(特に埋戻し材)として利用するには、溶融スラグの物性値、力学的特性を明確にすることが必要です。そこで、溶融スラグの物性値、力学的特性を明確にし、**地盤材料**としての評価を行いました。



写真-1 溶融スラグ

### 1. 概要

溶融スラグと建設現場から発生する建設残土の混合比率を種々変化させた地盤材料に対して、締固め試験、CBR 試験、透水試験を行った結果を図-1～3に示します。このように、**溶融スラグと建設残土を混合した地盤材料**は力学的にみても良好な強度を有しており、また透水性も高いことから埋戻し材として有望な材料であると評価できます。(採用実績: 地方公共事業工事の埋戻し材(建設残土 80:20 溶融スラグ))

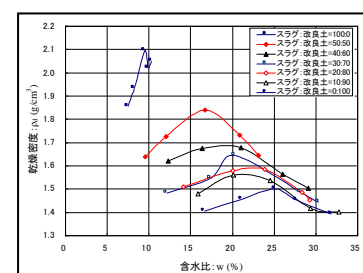


図-1 締固め曲線

### 2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

地盤材料を評価するための試験機(三軸圧縮試験機、動的三軸圧縮試験機、一軸圧縮試験機、一面せん断試験機、定ひずみ圧密試験機、圧密試験機、各種物性試験機等)を所有しております。

建設現場での地盤問題、建設工事で発生する残土の処分・有効利用等でお困りの際にはお気軽にご相談下さい。

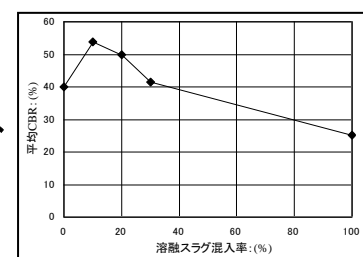


図-2 平均 CBR 値



動的三軸圧縮試験機/一面せん断試験機/定ひずみ圧密試験機

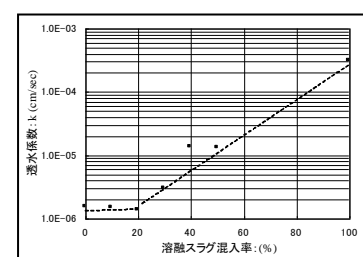


図-3 透水係数

## 3. 特記事項

- 著書: 1)清掃工場から発生する溶融スラグの地盤材料としての有効利用(共著)2011/05  
2)清掃工場から排出される溶融スラグの地盤材料への適用性に関する調査・研究(共著)2014/03