

独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所のデータ

自社の庭で、各タイプの砂（土）を敷き詰め、テストをしたところ、明らかに雑草の生え方が違う、そこで、墓地などに敷き詰めテスト中である。

これらの砂（土）の成分を民間試験機関で分析させたが、なぜ、雑草が生えにくいのが解らないので、公的機関に持ち込み分析の結果が出ました。

① 環境農林水産総合研究所の佐野主任の見解

- * 雑草が生えにくいのは、いわゆる肥え当り（肥料の過大さ）の現象と似ている。
- * 土壌の電気伝導度を測定すれば、肥えた当り状況が判る。
- * 塩分を混ぜ込んだ土壌で雑草が生えにくいのは、Naによる電気伝導度の上昇によるものであろう。
- * 土壌中のイオンを測定するため、所定の水に土壌を浸し、溶出したイオンを測定（電気伝導度にて代表）する簡易方法がある。

② 簡易測定の実施

- * 通常は有料（1600円/回）であるが、サービスとして無料で実施。
- * （有）南口工業が用意した4種類の土壌（土木砂・生コン砂・Na入りの混合砂）等（土木、生コン砂50%に極小のNaの配合）鉾津スラグ砂を約1cc採取し、約10ccの純水に浸す。しばらく、攪拌した後に電気伝導度を測定実施。
- * 測定結果は以下の通りであった。

対象砂	測定電気伝導度 (mmジーメンズ/cm)
土木砂	0,2450
生コン砂	0,0963
<u>雑草抑制砂 (弊社開発砂)</u>	<u>4,550</u>
鉾津スラグ砂	0,0093

通常の露地畑の土壌の電気伝導度は0,2程度である。生産限界の電気伝導度は2,3～3,3程度である。電気伝導度が4,0となると作物が高肥料で枯れる値である。

上記のテスト結果の配合砂の場合、4,55と異常に高く、雑草が生えないのが、この効力は永続するものではない。永続性を求めるなら、敷き詰めた配合砂の周囲に堰を設けたり、下部にシートを張るなどの養生が必要か？

③ 結論

- * 環境農林水産総合研究所での結果が判明し、雑草の生育に対して、高い電気伝導度が影響している事が判明。
- * テストとして、耐用年数の分析も堺市内の総合水研究所に依頼済み。
(土壌成分の分析・PH測定・電気伝導度・塩分測定等)
- * 人体には無害である事が証明されています。(一般財団法人・関西環境管理技術センターにて)

雑早抑制砂(試験分析表)

種類	表記密度	吸水率	アルカリシリカ	微量成分 溶出性
高炉水砕 スラグ	4,90	1,66	無害	溶出なし

有限会社 南口工業 殿

業務名: 半定量分析
 受付日: 平成20年5月31日
 試料名: 高炉水砕処理A+ナトリウム極少 (弊社商品)
 試料の種類: 固形物
 試料区分: 検込試料

株式会社 南口工業 大正町五丁目2番10号(横浜)
 〒225-0021 電話 06-5583-3274
 TEL 06-5583-3260 FAX 06-5583-3274

ご依頼を受けました試料について、分析の結果を下記の通り報告致します。

採取者	有限会社 南口工業
持込者	有限会社 南口工業
特記事項	-

分析項目	単位	測定値	検出限界	分析手法
Ca (カルシウム)	%	40.3	0.1	ICP-AES分析 検出限界: 0.1% 検出方法: 溶解、塩化、過塩素酸による分解
Al (アルミニウム)	%	30.3	0.1	
Mg (マグネシウム)	%	15.8	0.1	
Na (ナトリウム)	%	0.5	0.1	
Fe (鉄)	%	2.4	0.1	
K (カリウム)	%	0.5	0.1	
Mn (マンガン)	%	0.3	0.1	
Ti (チタン)	%	0.3	0.1	
以下空白				

【注】
 本分析結果は、検出された主要物質の濃度成分比率を示す。

【混合内容】
 ① 高炉水砕スラグ(生) 49.5%
 ② 高炉水砕スラグ(土木工用) 49.5%
 ③ 塩 1%

第B160211532S号

平成28年3月9日発行

分析結果報告書

有限会社 南口工業 殿

業務名: 半定量分析
 受付日: 平成28年2月26日
 試料名: A社防草砂(固まる)
 試料の種類: 固形物
 試料区分: 持込試料

計量証明事業登録 大阪府第10035号(測定)
 一般財団法人 関西環境管理技術センター
 〒550-0021 大阪府吹田市西丁9番10号
 TEL 06-6583-3274 06-6583-3274
 理事 藤原 雅紀
 計量管理官 藤原 雅紀

ご依頼を受けました試料について、分析の結果を下記の通り報告致します。

採取者	有限会社 南口工業
持込者	有限会社 南口工業
特記事項	-

分析項目	単位	半定量結果	報告下限	分析方法
B (ホウ素)	%	3.4	0.1	半定量ICP-MS分析 検液作成方法: 硝酸、塩酸、過塩素酸による分解
Na (ナトリウム)	%	0.2	0.1	
Mg (マグネシウム)	%	2.5	0.1	
Al (アルミニウム)	%	60.3	0.1	
P (リン)	%	0.1	0.1	
K (カリウム)	%	2.8	0.1	
Ca (カルシウム)	%	3.9	0.1	
Ti (チタン)	%	0.3	0.1	
Mn (マンガン)	%	1.0	0.1	
Fe (鉄)	%	24.6	0.1	
Zn (亜鉛)	%	0.1	0.1	
Sr (ストロンチウム)	%	0.2	0.1	
Ba (バリウム)	%	0.1	0.1	
La (ランタン)	%	0.1	0.1	
Ce (セリウム)	%	0.3	0.1	
Nd (ネオジム)	%	0.1	0.1	
以下余白				

【表記】
 ※分析結果は、検出された主要物質の構成成分比率を表す。

第B161010935号

平成28年10月19日発行

分析結果報告書

有限会社 南口工業 殿

業務名: 半定量分析
 受付日: 平成28年10月6日
 試料名: マサ土砂(他社製品)
 試料の種類: 固形物
 試料区分: 挿込試料

計量証明事業登録 大阪府第10035号(測定)
 一般財団法人 関西環境管理技術センター
 〒550-0021 大阪府西区南船場2丁目9番10号
 TEL 06-6583-3274 FAX 06-6583-3274
 理事長 長瀬 隆
 計量管理者 早野 雅紀

ご依頼を受けました試料について、分析の結果を下記の通り報告致します。

採取者	有限会社 南口工業
持込者	有限会社 南口工業
特記事項	-

分析項目	単位	半定量結果	報告下限	分析方法
Li (リチウム)	%	0.2	0.1	半定量ICP-MS分析 検液作成方法: 硝酸及び塩酸による分解
B (ボロン)	%	16.4	0.1	
Na (ナトリウム)	%	1.9	0.1	
Mg (マグネシウム)	%	12.1	0.1	
Al (アルミニウム)	%	51.6	0.1	
K (カリウム)	%	2.5	0.1	
Ca (カルシウム)	%	11.0	0.1	
Ti (チタン)	%	0.7	0.1	
Mn (マンガン)	%	1.2	0.1	
Fe (鉄)	%	18.6	0.1	
As (ヒ素)	%	0.2	0.1	
Sr (ストロンチウム)	%	1.0	0.1	
Ce (セリウム)	%	0.1	0.1	
以下余白				

【表記】
 ※分析結果は、検出された主成分の構成成分比率を表す。

備
考

有限会社南口工業

4ヶ月経果表

報告書No.N1702235
2016/09/23 受付

<46号溶出試験>

項目	試料名	高温熱処理砂 A+B+ナトリウム極小	
		使用前	4か月経過後
pH		10.9/24℃	10.1/25℃
電気伝導率		360 mS/m	8.2 mS/m

次回
H29.1.23

<19号含有試験> ICP-斉分析

元素名	試料名	高温熱処理砂 A+B+ナトリウム極小			
		使用前		4か月経過後	
		下限 (mg/kg)	上限 (mg/kg)	下限 (mg/kg)	上限 (mg/kg)
ケイ素	Si	69000	~ 270000	67000	~ 270000
カルシウム	Ca	48000	~ 190000	47000	~ 190000
アルミニウム	Al	31000	~ 130000	33000	~ 130000
マグネシウム	Mg	20000	~ 78000	19000	~ 74000
ナトリウム	Na	3600	~ 14000	980	~ 3900
カリウム	K	1900	~ 7600	1700	~ 6900
チタン	Ti	1300	~ 5300	1400	~ 5700
鉄	Fe	500	~ 2000	570	~ 2300
マンガン	Mn	490	~ 1900	550	~ 2200
ストロンチウム	Sr	270	~ 1100	260	~ 1000
バリウム	Ba	190	~ 750	240	~ 940
ジルコニウム	Zr	96	~ 380	93	~ 370
リチウム	Li	42	~ 170	42	~ 170
セリウム	Ce	39	~ 160	43	~ 170
ボウ素	B	34	~ 140	34	~ 140
クロム	Cr	14	~ 56	12	~ 48
スカンジウム	Sc	7.9	~ 32	8.0	~ 32
ベリリウム	Be	3.5	~ 14	3.4	~ 13

企 業 紹 介

① 会社名 有限会社 南口工業

② 本社 〒590-0968 大阪府堺市堺区南旅籠町西3丁6番3号
TEL (072) 238-3406 FAX (072) 222-7938

③ 工場 〒590-0903 大阪府堺市堺区松屋町2丁42番地
TEL (072) 238-0322 FAX (072) 238-0322

④ 資本金 ￥3,000,000-

⑤ 代表取締役 南口 幸次
取締役会長 南口 繁

⑥ 創業 昭和44年 8月 1日

⑦ 営業沿革 三井造船直轄・平井船舶より昭和48年1月より独立創業
堺重工株式会社(新日鉄子会社)の直轄下請業者となる
昭和62年12月堺市松屋町に於いて工場設立

第一工場 70坪 2tホイスト2基

第二工場 30坪 2tホイスト2基

平成2年10月 1日

法人 有限会社 南口工業 設立(平成22年10月 1日)より
代表取締役 南口 幸次 就任する

⑧ 営業内容 * 各種設計・製作・現地据付・配管工事(プレハブ製作含む)
アーク溶接、CO2溶接、Tig溶接、塩ビ溶接等

* MY式水浄化装置(特許申請中)製造・販売(各県に販売しています)
(特許申請No.2014-207981・特許公開No.2016-73962)

担当者 南口 繁090-3269-3727・南口 一三090-1684-8022

* 雑草抑制砂の開発 製造・販売。花屋、墓石屋等で委託販売しています
(公的機関で人体には無害・雑草の発育を抑制する確認もしています)

担当者 南口 繁090-3269-3727・南口 一三090-1684-8022

雑草抑制砂の営業所は岸和田の南口一三まで
TEL090-1684-8022