

# 産業廃棄物を含む溶融スラグ データ集

平成 22 年 11 月

社団法人 全国産業廃棄物連合会

## はじめに

循環型社会形成の推進のためには、廃棄物の発生抑制はもとより、廃棄物の再資源化が重要である。この流れの一環として、2006年7月に「JIS A 5032 一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用溶融スラグ」と「JIS A 5031 一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材」（以下、「JIS規格」という。）が公示されたが、その対象は一般廃棄物と下水汚泥由来の溶融スラグ（以下、「一廃由来スラグ」という。）に限定されている。

産廃由来スラグが JIS 規格の対象外となった理由としては、産廃由来スラグの安全性や安定性の品質データが不十分であり、データをもって産廃由来スラグの品質が一廃由来スラグに劣らないことを示せなかったことが考えられる。

このことから、産廃由来スラグの品質データの定常的な収集と蓄積に努め、また、産廃に特有である受入廃棄物の種類やその変動に対応した管理を行っていることを広く示すことを目的として、昨年に引き続き本調査を実施し、結果を取りまとめた。

本データ集が産廃由来スラグの流通と有効利用促進に役立つとともに、産業廃棄物処理業界にとって信頼性向上の一役を担うことを願うものである。

平成 22 年 11 月

社団法人全国産業廃棄物連合会  
中間処理部会 部会長 上埜 秀明

## 目 次

1	データ収集項目の概要	1
2	データ収集対象の選定	2
3	実施状況	2
4	データ集	3
(1)	回答施設の概要	4
1)	溶融方式と施設能力	4
2)	前処理施設	5
3)	後処理施設	5
4)	溶融条件	6
5)	冷却方式と破碎方式	7
6)	ストックヤード	8
(2)	スラグ製造の実態	9
1)	年間受入事業所数	9
2)	製造スラグの量と種類	9
3)	受入廃棄物の一廃と産廃の比率	10
4)	受入廃棄物の種類ごとの内訳	11
(3)	スラグの利用等の実態	12
1)	年間出荷先数	12
2)	受渡形態ごとの量	12
3)	用途別出荷量	13
4)	施工実績	13
(4)	スラグ品質管理の実態（受入から出荷後管理まで）	14
1)	受入基準	14
2)	受入管理	14
3)	事前確認	15
4)	搬入時検査	16
5)	不整合時の措置記録書の有無と発令数	17
6)	受入拒否	17
7)	ロットごとの品質管理実態の有無	18
8)	スラグの品質検査の頻度（JIS規格との比較）	19
9)	品質証明書	20
10)	履歴管理	21
(5)	スラグ検査結果（JIS規格との比較）	22
1)	溶出試験項目・含有量試験項目	22
2)	化学成分・塩化物量項目	23
3)	膨張性・物理的性質項目	24
(6)	品質検査結果の一覧（データ一覧）	25

## 1 データ収集項目の概要

- ①産業廃棄物又は産業廃棄物と一般廃棄物の混合物およびそれらの焼却残さを溶融固化した溶融スラグ（以下、「産廃由来スラグ」という。）製造施設の実態  
産廃由来スラグを製造する施設の基礎情報を把握する。主な収集項目は以下のとおり。

- 施設概要（規模、炉形式、溶融温度 等）
- 前処理および後処理施設の種類

- ②産廃由来スラグ製造の実態

平成 21 年度の産廃由来スラグの製造量、原料廃棄物等を把握する。主な収集項目は以下のとおり。

- 産廃由来スラグの種類ごとの製造量
- 原料廃棄物の受入実績

- ③産廃由来スラグ利用等の実態

平成 21 年度の産廃由来スラグの利用先、施工実績等を把握する。主な収集項目は以下のとおり。

- 産廃由来スラグの出荷実績
- 産廃由来スラグの利用実績、施工実績

- ④品質管理の実態にかかるデータ

産廃由来スラグの受入から出荷までの品質管理の実態を把握する。主な収集項目は以下のとおり。

- 原料廃棄物受入時の管理の実態
- 産廃由来スラグ製造時の品質管理の実態
- 産廃由来スラグ出荷後の利用先管理の実態

- ⑤産廃由来スラグの品質データ

平成 21 年度に製造されたスラグの品質を把握する。主な収集項目は以下のとおり。

- 産廃溶融スラグの品質検査結果
  - ・ 有害物質の溶出量・含有量
  - ・ 物理的性状・化学成分・膨張性
  - ・ 粒度

## 2 データ収集対象の選定

産業廃棄物処理業者のみならず、産業廃棄物を受け入れている溶融炉を対象としている。産業廃棄物由来の溶融スラグを製造する事業所を以下より選定した。

- 「産業廃棄物由来の溶融スラグにかかる実態調査<sup>※1</sup>」で得られた産業廃棄物処理業者リスト（連合会各正会員の会員企業以外を含む）
- 「エコスラグ有効利用の現状とデータ集<sup>※2</sup>」より「2.2 産業廃棄物を扱う溶融施設（ページ 70 表Ⅳ.2.1：一般廃棄物と産業廃棄物を混合処理する施設）」

※1 社団法人全国産業廃棄物連合会 2006 年度

※2 社団法人日本産業機械工業会 エコスラグ利用普及センター 2007 年度

## 3 実施状況

データ収集の実施は下表のとおりである。

項目	概要
①収集期間	・平成 22 年 7 月 27 日～8 月 31 日
②収集方法	・入力様式（MS-Excel）を保存した CD を郵送配布 ・郵送又はメールによる回収
③発送数	・41 事業所
④回収状況	・有効回答 18 事業所（回収率 43%） …20 施設（34 炉）、197 検体

## 4 データ集

次ページ以降の構成は下表のとおりである。

項 目	内 容
(1)回答施設の概要	回答事業所の所有する施設の概要
(2)産廃由来スラグ製造の実態	原料廃棄物と製造量
(3)産廃由来スラグ利用等の実態	製造スラグの利用実態、施工実態
(4)産廃由来スラグ品質管理の実態	原料廃棄物の受入から製造後の出荷管理の実態
(5)産廃由来スラグ品質検査結果	スラグの品質検査結果の JIS 規格との比較
(6)産廃由来スラグデータ一覧	スラグ検査結果の一覧

### ■留意事項

- 本データは、産業廃棄物処理業者のみならず、自治体や一部事務組合、財団法人などの製造する、産業廃棄物を含む溶融スラグを対象としている。
- 空冷スラグと徐冷スラグの両方を徐冷スラグとして扱っている。
- 有効回答数とすべき実数は、図表中に「n」として記載している。比率は、この有効回答数を基数（100%）として算出している。
- 全施設数は 20 であるが、複数施設を所有している事業所では、設問内容により回答が一つに集約される。その場合には全有効回答数は 18 となる。
- 一部設問に対し回答がない事業所があるため、設問毎に有効回答数は異なる。
- 結果数値は単位未満を四捨五入してあるので、内訳の合計が計に一致しないこともある。
- 図表中の「施設 No.」「炉 No.」「事業所 No.」「検体 No.」は都度割り当てた番号であり（6）品質検査結果の一覧 の施設番号や検体番号とは一致しない。

## (1) 回答施設の概要

### 1) 溶融方式と施設能力

回答の得られた全 18 事業所の有する炉の形式と規模を表 1 に示す。

回答施設の全炉数は 34 炉であり、その合計能力は、3,443t/日である。

溶融方式はガス化溶融はシャフト式が多く、灰溶融は電気抵抗式の採用が多い。

表 1 溶融方式別の規模と炉数

溶融形式	合計規模 (t/日)	炉数
<b>1. ガス化溶融</b>		
①シャフト式	519	8
②キルン式	71	1
③ガス改質式	1049	7
④表面溶融炉	200	2
(計)	1,839	18
<b>2. 灰溶融</b>		
①電気抵抗式	542	7
②コークスベッド式	231	2
③プラズマ式	579	3
④表面溶融式	252	4
(計)	1604	16
(合計)	3,443	34

n=34

## 2) 前処理施設

設置されている前処理施設を 図 1 に示す。混合攪拌施設、磁選別施設が多く、アルミ選別を採用しているのはなかった。なお、前処理の乾燥は下水汚泥のみ、破碎処理は廃プラのみ等、品目を限って前処理をしている施設もある。

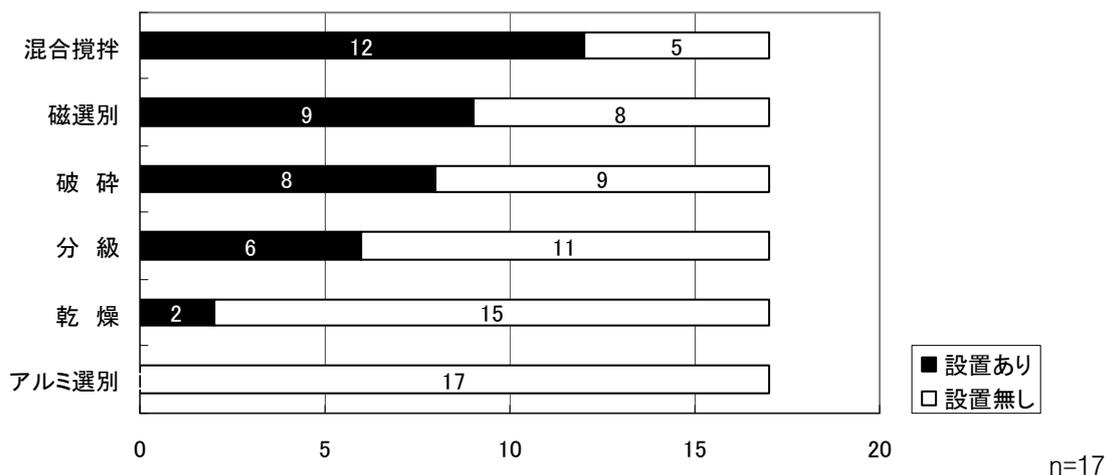


図 1 設置している前処理施設

## 3) 後処理施設

後処理施設の設置状況を 図 2 に示す。磁選別、粒度調整、破碎は半数以上の施設で設置されている。一方、アルミ選別は 1 施設のみで設置されている。

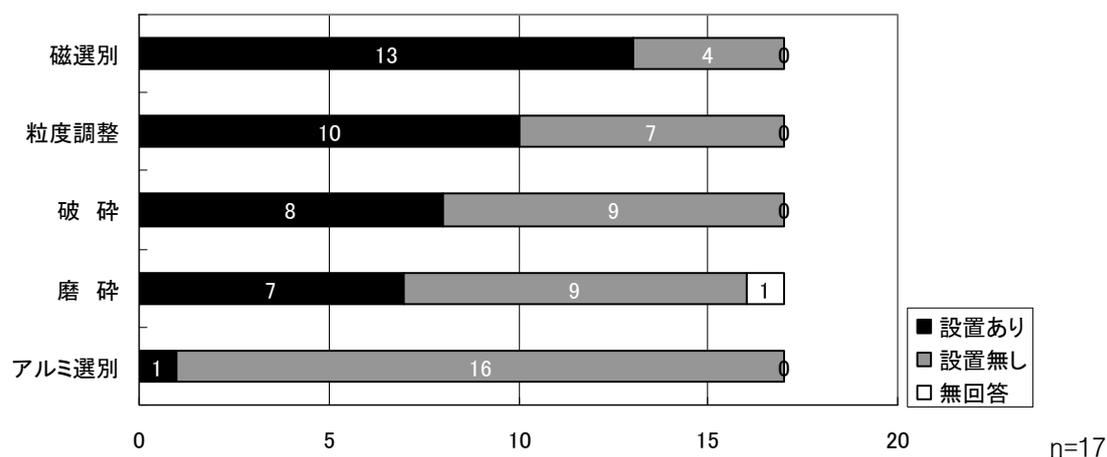


図 2 後処理施設の設置状況

#### 4) 溶融条件

溶融条件の一覧を 表 2 に示す。溶融温度は 1,300~1,800℃の間である。

冷却方式からみると、徐冷方式を採用している炉はスラグの冷却時間が 60 分以上を超えるのが殆どであり、水冷方式では最大で 20 分、短いもので瞬時である。

なお、複数の溶融炉を所有している事業所では、所有する炉の溶融条件は同一であるとの回答を得た為、表では事業所ごとにまとめている。

表 2 溶融条件一覧

施設 No.	溶融温度 (°C)	冷却時間 (分)	スラグの冷却方式
1	1500~1600	-	徐冷
2	1800	1440	
3	1800	60	
4	1350~1500	4~5	
5	1400	-	
6	1600	2880	
7	1600	15~20	水冷
8	1800	-	
9	1500	5	
10	1600	5	
11	1650	-	
12	約 1300	瞬時	
13	1600	10	
14	1300	5~10	
15	不明	不明	
16	1800	5~10	-
17	1500	-	
18	-	-	

n=18

※-は無回答。

### 5)冷却方式と破碎方式

冷却方式と後処理の破碎方式を 図 3 に示す。冷却方式は水冷が多く 5 割の施設で採用している。破碎方式は破碎と磨砕と同程度の割合である。

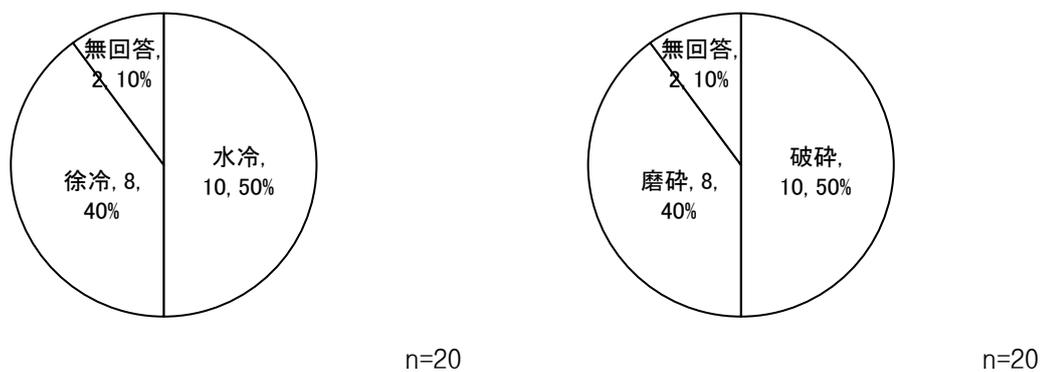


図 3 冷却方式と破碎方式

※ここで示す破碎方式の内訳（図 3）と後処理施設の設置状況（図 2）は別の設問項目から集計したため、数値は一致しない。

## 6)ストックヤード

ストックヤードの貯留可能量が小さい順に 表 3 に示す。無回答の 2 施設を除く、他の 18 施設全てにストックヤードは設置されている。貯留可能量は 10,000t 以下が 14 施設と 8 割を占めるが、一方 10,000t を超える施設もある。

1 日当たりの処理能力に対するストックヤード量は 2 施設で 250 日分近い量を保管できる他は、平均で概ね 50 日分以下と試算される。

表 3 施設規模と貯留可能量

施設 No.	施設規模		貯留可能量	
	処理能力 (t/日)	スラグ生産量 (t/年)	貯留可能量 (t)	処理能力に対する量 (日分) ☆
1	109	2,681	12	0(0.1)
2	27	232	50	2
3	110	1,405	800	7
4	12	500	1,000	83
5	140	3,337	1,000	7
6	579	9,932	1,260	2.
7	300	1,1431	2,000	7
8	79.6	4,676	4,000	50
9	45	12,255	4,000	89
10	120	1,400	4,236	35
11	194	1,253.	6,400	33
12	110.76	14,925	6,934	63
13	200	34,851	8,000	40
14	230.6	3,000	10,000	43
15	80.1	22,000	20,000	250
16	80.1	22,000	20,000	250
17	240	28,899	30,000	125
18	555	32,110	50,000	90

n=18

☆貯留可能量と処理能力から試算

## (2) スラグ製造の実態

### 1) 年間受入事業所数

原料廃棄物の受入事業所数を表4に示す。合計で5,500以上の事業所からの廃棄物を受け入れている。平均して1施設辺り400以上の事業所の廃棄物を受け入れている。

受入事業所数と施設規模との関連はなく、少量多数の事業所の廃棄物を受け入れている施設と、事業所数は少ないものの、多量の廃棄物を扱っている施設とある。

表4 受入事業数

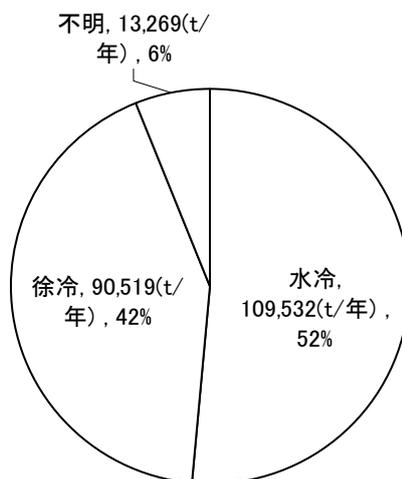
	事業所数
合計	5,695
平均	406

n=14

### 2) 製造スラグの量と種類

製造される全スラグ量は213,320t/年である。

製造スラグの量と種類の内訳を図5に示す。水冷スラグがと徐冷スラグの生産量は同程度であるが、若干(約20,000(t/年))水冷スラグの方が多い。



n=20

図5 スラグの水冷、徐冷の割合

### 3) 受入廃棄物の一廃と産廃の比率

施設ごとの産業廃棄物、一廃廃棄物の受入割合を 図 6 に示す。民間施設は産業廃棄物の受入割合が高い傾向にあるが、一廃の受入の方が多く産廃が 2 割程度の施設も多い。

全施設の産業廃棄物、一般廃棄物の受入割合を 図 7 に示す。全施設においては、一般廃棄物（特別管理一般廃棄物および一般廃棄物）が 6 割である。民間の産業廃棄物処理業者の施設に対象を限ると、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物および産業廃棄物）が 5 割以上を占めるが、一般廃棄物も 4 割強受け入れている。

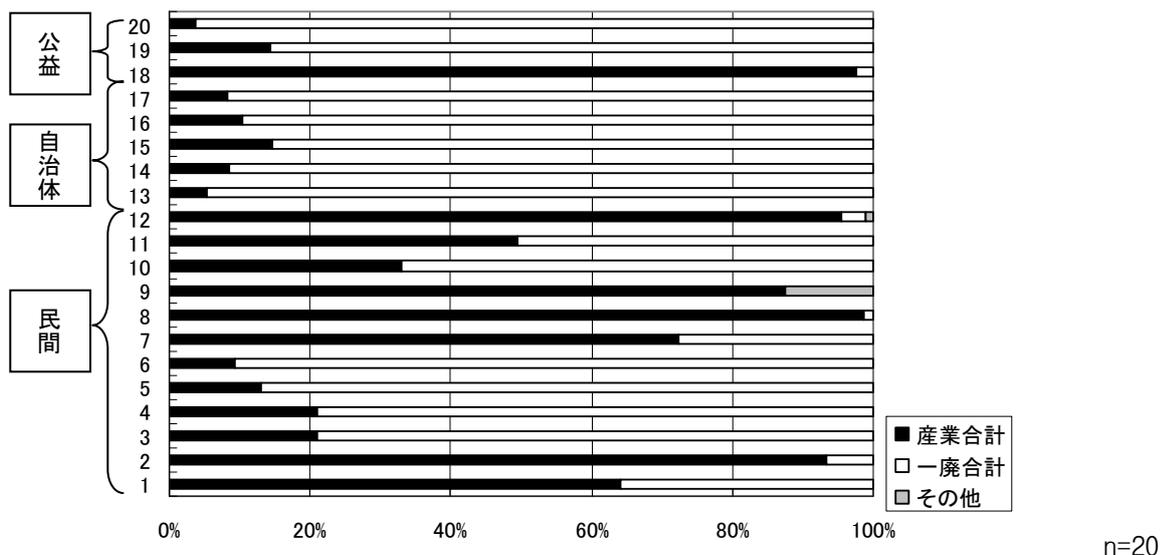


図 6 受入廃棄物一廃と産廃の比率 (施設ごと)

※その他は廃棄物名称が不明

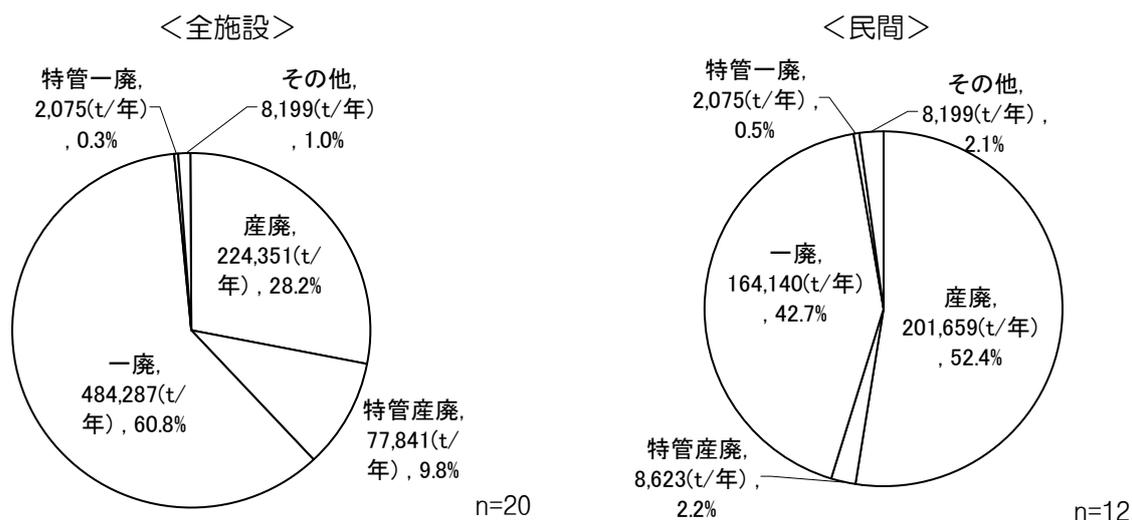


図 7 受入廃棄物一廃と産廃の比率 (全体)

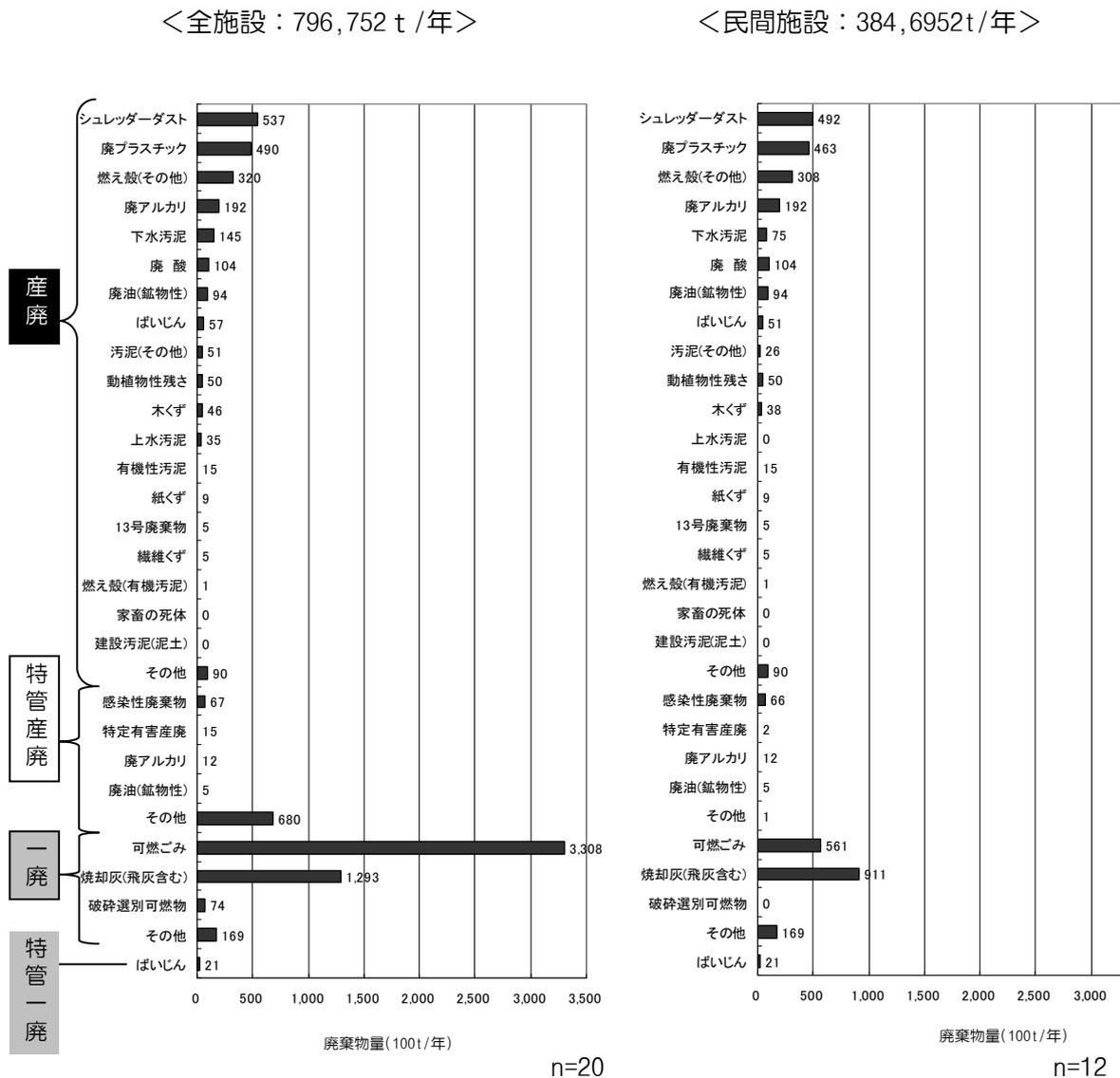
※その他は廃棄物名称が不明

#### 4) 受入廃棄物の種類ごとの内訳

平成 21 年度受入廃棄物の合計は 796,752t/年である。全施設と民間のみの施設を対象に集計した種類ごとの内訳を 図 8 に示す。

全施設で見ると、一般廃棄物の可燃ごみが突出して多く (330,751t/年)、次いで焼却灰 (飛灰含む) が多い (129,268t/年)。

対象を民間施設に限ると、最も多く受け入れているのは一般廃棄物の焼却灰 (飛灰含む) であり (91,137t/年)、可燃ごみ (56,143t/年)、産廃のシュレッダーダスト (49,215t/年)、廃プラスチック (46,349t/年) と続く。



※廃棄物の名称が分からないものは集計対象外。

産廃 特別管理産業廃棄物 一般廃棄物 特別管理一般廃棄物

図 8 受入廃棄物種類ごとの量

### (3) スラグの利用等の実態

#### 1) 年間出荷先数

年間出荷先数の合計は 101 事業所である。ただし、無回答の施設が多いことと、「民間多数」との記述により具体的数値の回答がないものがあることから、実際はこれ以上の事業所に対して出荷していると想定される。

#### 2) 受渡形態ごとの量

製造されたスラグの受渡形態を 図 9、図 10 に示す。製造されたスラグの殆どが有償売却される量が多いものの、一部無償提供や逆有償などの受渡形態もある。なお、自家用との回答もある（集計には含めていない）。

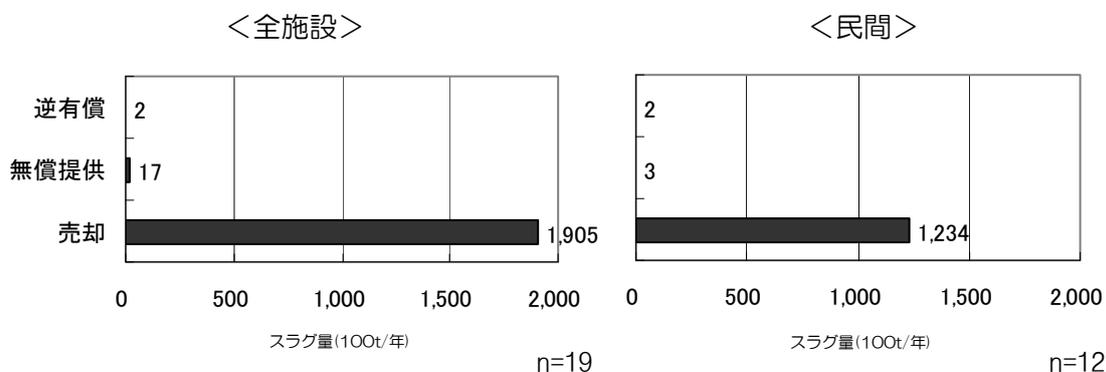


図 9 スラグの受渡形態ごとの出荷量

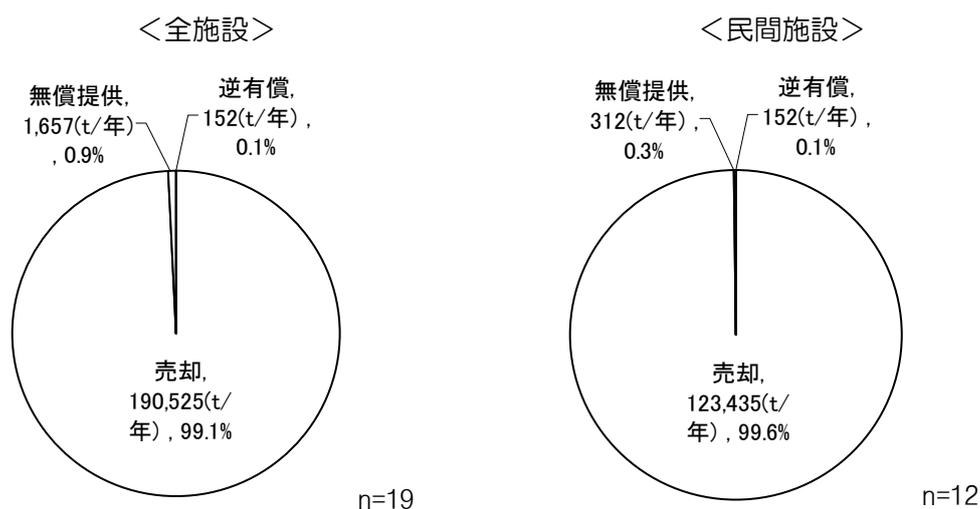


図 10 スラグ受け渡し形態の内訳

### 3)用途別出荷量

用途別出荷量を 図 11 に示す。道路用、コンクリート用の出荷は約 90%である。道路用、コンクリート用に出荷されるスラグでは道路用クラッシュラン溶融スラグが多い。その他の用途としては、表 5 より最終処分場の覆土等と想定される。

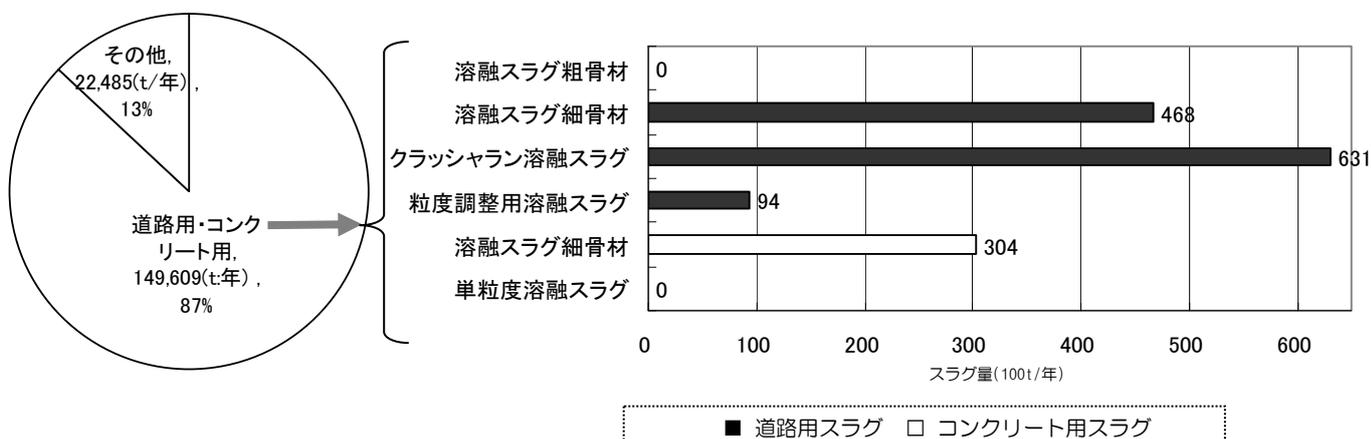


図 11 用途別出荷量

n=18

### 4)施工実績

施工実績を表 5 に示す。アスファルトに用いられた件数が 3 件ある他は、路盤材が 2 件、下層路盤材、最終処分場の覆土、生コン、下水埋戻し材料などがそれぞれ 1 件ずつである。なお、用途は無回答あるいは不明との回答も見られ、「コンクリート二次製品業者、土木業者に原料として販売しているため不明」とのコメントもあり、販売後の施工実績は把握が難しいと想定される。製造される全スラグ量 213,320t/年の半数は用途が不明であり、施工実績の把握は今後の課題である。

表 5 施工用途と使用スラグ量

用途	件数	使用スラグ量の合計 (t/年)
①埋戻し材、サンドクッション材	1 件	18,992
②下層路盤材	1 件	14,543
③路盤材	2 件	13,763
④アスファルト	3 件	12,981
⑤最終処分場の覆土	1 件	3,700
⑥下水埋戻し材料	1 件	1,340
⑦生コン	1 件	-
⑧アスファルト、側溝、縁石	1 件	-
⑨自社使用 (路盤材 等)	2 件	5,020
⑩不明	3 件	44,008
(計)	16 件	114,347

n=16

※-は無回答または不明。

※施工実績数は無回答あるいは民間多数との回答であり集計していない。

#### (4) スラグ品質管理の実態(受入から出荷後管理まで)

##### 1) 受入基準

原料廃棄物の受入基準の有無を 図 12 に示す。受入基準は 6 割が有るとの回答である。

なお、対象を民間の産業廃棄物処理業者に限ると、2 施設を除く全ての施設に受入基準がある。

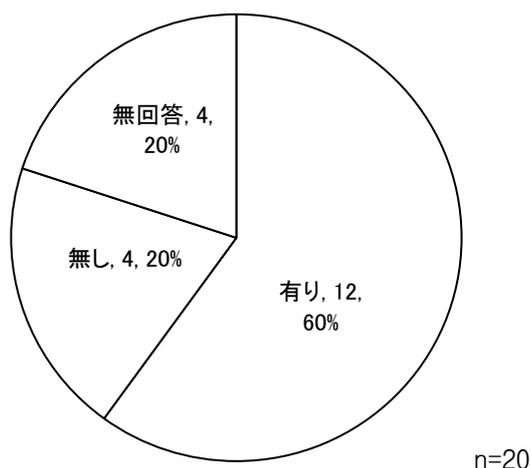


図 12 受入基準の有無

##### 2) 受入管理

受入管理について、事前確認（搬入前の確認）と搬入時検査の実施状況を 図 13 に示す。事前確認と搬入時検査の両方を実施している施設が 7 割と多い。

事前または搬入時のどちらかを実施している施設を含めると、受入管理を実施している施設は 8 割であり、製造される産廃由来溶融スラグの品質に影響を与える原料廃棄物の管理を実施している。なお、事前確認のみ実施しているとの回答はない。

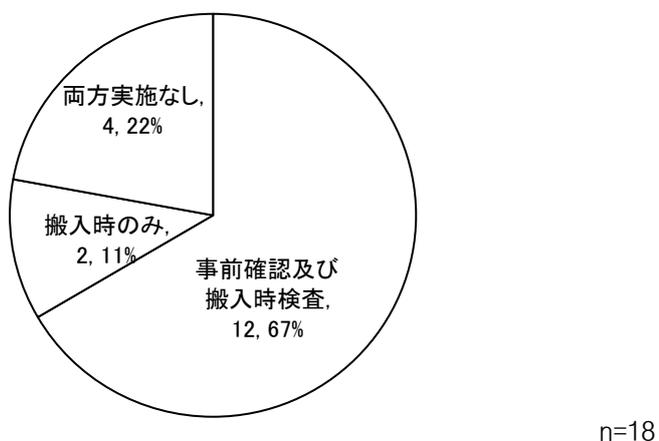


図 13 受入確認実施の割合

※両方実施なしは無回答を含む。

### 3)事前確認

事前確認を実施していると回答のあった 12 施設のうち、新規受入先および継続受入先への実施頻度の回答のあったものについて 表 6 に示す(回答は 9 件)。

新規および継続のいずれも 100%の割合で事前確認を実施している施設は 6 である(施設 NO.1、2、3、4、5、7)。

継続事業者への事前確認はせず、新規事業者へのみ事前確認を実施している施設もある(施設 NO.8)。

表 6 契約形態ごとの事前確認の実施数

施設 NO.	新規 (事業所数)			継続 (事業所数)		
	受入数	確認数	割合 (%) ☆	受入数	確認数	割合 (%) ☆
1	500	500	100	3,500	4,000	(114)
2	10	10	100	290	290	100
3	4	4	100	44	44	100
4	20	20	100	400	400	100
5	33	33	100	29	29	100
6	-	0	-	-	196	-
7	19	19	100	63	63	100
8	6	6	100	91	0	0
9	-	130	-	-	130	-

n=9

※-は無回答。 ■ は新規および継続ともに 100%実施している施設。

☆確認数と受入数から試算。

#### 4) 搬入時検査

搬入時検査について①ヒアリング確認、②マニフェスト確認、③目視確認、④抜き取り分析の実施状況を 図 14 に、その頻度を 表 7 に示す。ヒアリング、マニフェスト、目視確認を実施している施設が 7 割以上であり、抜き取り分析についても半数の施設が実施している。

実施の頻度は、ヒアリング、マニフェスト、目視確認は、いずれも 1 回/台との頻度を設けている施設が多い。

抜き取り分析は 1 回/月や 1 回/台のように「全体での頻度を設けている施設」と、1 回/月・社のように「取引先に対して一定の頻度を定めている施設」とある。

一廃：焼却残渣、産廃：下水汚泥 及び搬入量の多い企業に限り、1 回/年・事業所の頻度の抜き取りを実施しているとの回答があり、受入廃棄物や量により抜き取り分析の頻度を変えて実施している事業所もある。

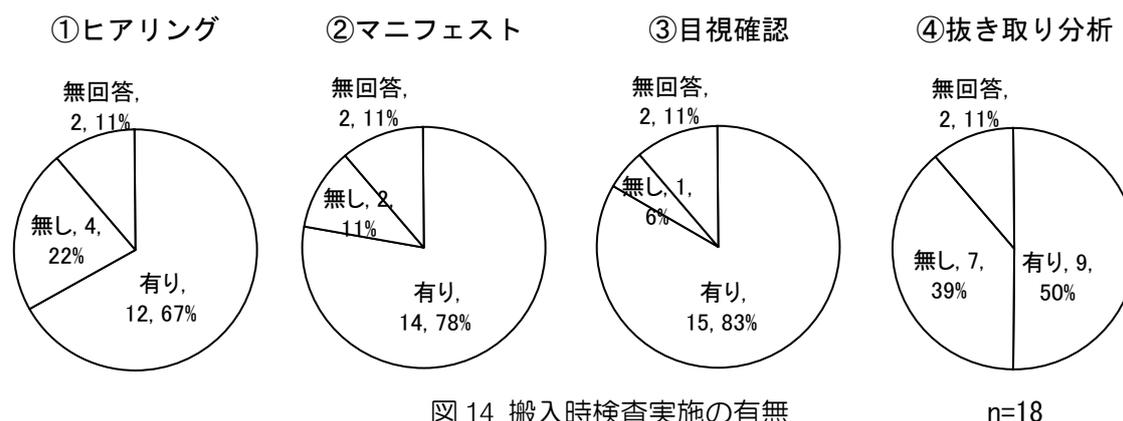


表 7 搬入時検査実施の頻度

検査項目	頻度	回答施設数
①ヒアリング (n=10)	・ 1 回/台	8
	・ 1 回/月・台	1
	・ 1 回/年	1
②マニフェスト (n=11)	・ 1 回/台	11
	・ 1 回/台	10
	・ 1 回/日・置場	1
③目視確認 (n=12)	・ 1 回/月・社	1
	・ 1 回/月・社	1
	・ 1 回/月・社	3
④抜き取り分析 (n=8)	・ 1 回/年・社	2
	・ 1 回/月	2
	・ 1 回/月	2
	・ 1 回/台	1

※ は最も回答が多い頻度。

## 5)不整合時の措置記録書の有無と発令数

不整合時の措置記録書の有無の内訳を 図 15 に示す。作成している施設が 6 割あり半数を超えている。

年間の発令数を 表 8 に示す。発令数と年間受入事業所数との関連はない。

年間発令数は、10 件との回答から 0 件との回答まで幅が見られた。

年間発令数が 0 回との回答の 3 件は、措置記録書はあっても実際には発令する事例がなかったと想定される。

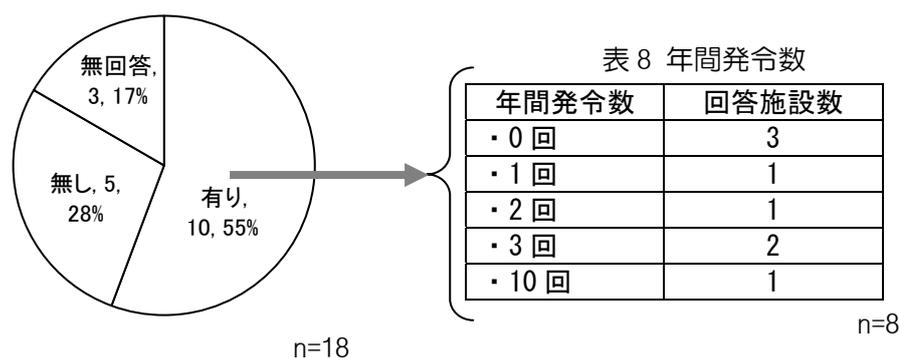


図 15 措置記録書の有無

## 6)受入拒否

年間の受入拒否の実績数を 表 9 に示す。

実際に受入拒否をした施設は 3 施設であり、残り 9 施設は 0 回との回答である。

なお、年間拒否数が 10 回の施設は、10 回とも措置記録書を発令している。

表 9 年間受入拒否数

年間拒否数	回答施設数
・ 0 回	9
・ 2 回	2
・ 10 回	1

n=12

### 7) ロットごとの品質管理実態の有無

ロット規模を 表 10 に示す。ロット規模は 40~7,200t/ロットと幅があるが、500 t 以下の炉がもっとも多い。年間のロット数は、突出している No.1 及び 5 の炉を除くと、平均で 12 ロット/年と試算される。

表 10 ロット規模と年間スラグ製造量

施設 No.	ロット規模 (t)		年間スラグ製造量	年間ロット数☆
1	~100	40	1,1431	285.8
2		50	500	10.0
3		50	232	4.6
4	~500	200	1,405	7.0
5		200	32,110	160.6
6		500	1,400	2.8
7		500	12,255	24.5
8	~1,000	900	34,851	38.7
9		1,000	4,676	4.7
10	~2,000	2,000	22,000	11.0
11		2,000	22,000	11.0
12		2,000	3,000	1.5
13	-	1,200&7,200	14,925	-

n=13

☆年間スラグ製造量とロット規模から試算。

ロットごとの品質検査を実施している 11 施設の実施内容を図 16 に示す。目視確認、溶出量、含有量、は多くの施設でロットごとに品質管理を実施しているが、CBR は 2 施設、すりへりについては 1 施設のみ実施している。

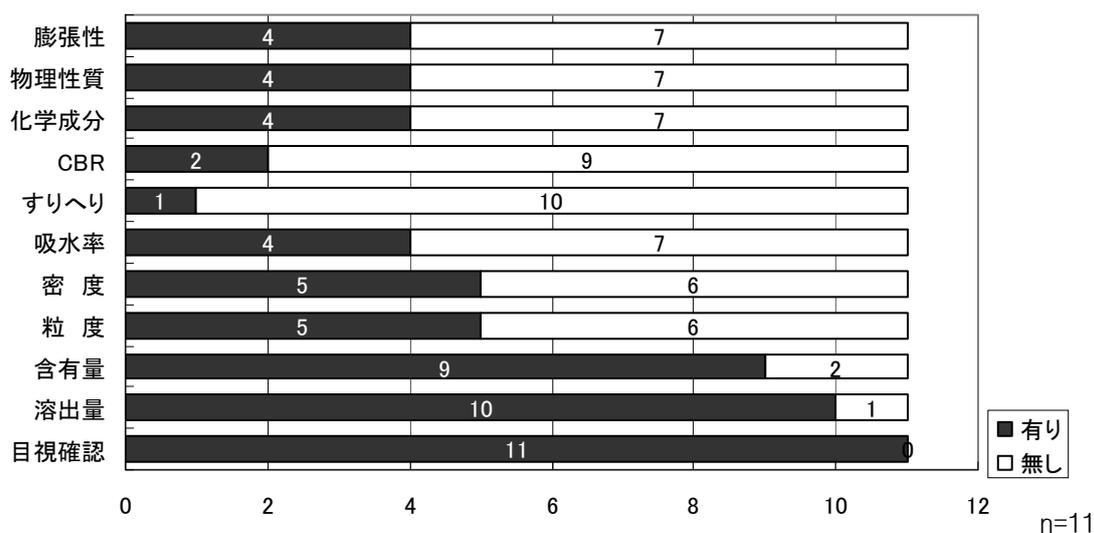


図 16 ロットごとの品質検査実施の有無

※無しは無回答を含む。

## 8)スラグの品質検査の頻度(JIS 規格との比較)

全 18 施設のスラグ品質検査の頻度を 表 11 から表 13 に示す。

溶出試験および含有量試験は JIS 規格に定められている 1 か月に 1 回以上 (年 12 回) 実施している施設が最も多い (表 10)。特に鉛は溶出試の平均が年 14 回と実施している頻度が高い項目である。なお、含有量試験は溶出試験と比較すると実施の頻度が低い。

化学成分も実施の頻度が高く、JIS 規格に定められている 3 か月 1 回以上 (年 4 回) より高い頻度を実施している施設が多い。

一方、物理的性状の検査項目で JIS 規格に定められている検査の実施頻度を平均値、中央値のどちらでも満足していない項目がある。満足していない項目は以下のとおり。

- ・ 修正 CBR : (表 13)
- ・ すりへり減量 : (表 13)

上記の実施頻度の低い項目は回答施設数 (実施施設数) も少ない傾向にある。

なお、JIS A 5031 と JIS A 5032 とでは、規定されている検査項目が一部異なり、またスラグの種類によっても適用される項目が異なることに留意すること。

表 11 スラグ品質検査の頻度① (回/年)

項目 頻度	溶出試験								含有量試験							
	Cd	Pb	Cr <sup>+6</sup>	As	T-Hg	Se	F	B	Cd	Pb	Cr <sup>+6</sup>	As	T-Hg	Se	F	B
JIS A 5031*	12								12							
JIS A 5032*	12								12							
最大値	31	47	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
最小値	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値	12	14	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10
中央値	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
n	18								17							

☆JIS 規格にて定められている検査頻度。

表 12 スラグ品質検査の頻度② (回/年)

項目 頻度	化学成分				絶乾 密度	吸水 率	安定 性	粒形判定 実績率	微粒 分量	膨張 性
	CaO	S	SO <sub>3</sub>	Fe						
JIS A 5031*	4				4	4	4	4	4	4
JIS A 5032*	-				-	4	-	-	-	-
最大値	31	31	31	12	31	31	31	31	31	31
最小値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値	6	6	6	4	6	6	5	6	6	5
中央値	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
n	13				12	15	17	14	13	14

☆JIS 規格にて定められている検査頻度。-は定めなし。

※■は JIS 規格に定められている頻度を満足しないもの。

表 13 スラグ品質検査の頻度③(回/年)

項目 頻度	表乾密度	修正 CBR	外観	すりへり 減量	粒度
JIS A 5031*	-	-	-	-	4
JIS A 5032*	4	4	(4)	4	4
最大値	31	4	31(都度)	4	31
最小値	0	0	0	0	0
平均値	6	2	-	1	6
中央値	4	1	-	0	4
n	16	11	17	10	16

※ は JIS 規格に定められている頻度を満足しないもの。

☆ IS 規格にて定められている検査頻度。- は定めなし。

## 9) 品質証明書

製品スラグを出荷する際の品質証明書の発行の有無について 図 17 に内訳を示す。

品質証明書を発行していない施設が 5 割を占めるが、一方発行していると回答した施設が 4 割ある。

その他の回答は「定期的を実施している分析の結果を一覧表にし、関係行政機関および購入業者に提出している」である。

品質証明書の発行があると回答した施設の年間発行数を 表 14 に示す。

出荷件数から見ると、出荷の都度、品質証明書を発行していると考えられる施設の他、出荷とは異なるタイミングで発行している施設があると想定される。

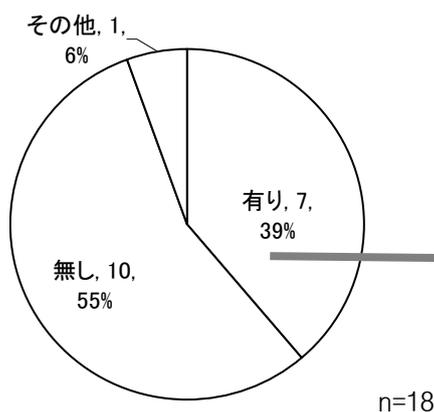


図 17 品質証明書発行の有無

※無し は無回答 1 を含む

表 14 年間発行数

施設 No.	発行数	出荷件数	発行頻度*
1	719	34	2114%
2	383	383	100%
3	12	13	92%
4	12	12	100%
5	1	328	0.3%

n=5

※-は無回答。☆出荷件数と発行数から試算。

## 10)履歴管理

製品スラグの出荷後の履歴管理の実施の有無を 図 18 に示す。

履歴管理を実施しているのは 5 施設と全体の 3 割であり、多くはない。

履歴管理を実施している施設の管理先を表 15 に示す。

一次購入者までは把握している傾向にあるが、施工者のみを把握している施設（施設 No.5）もある。

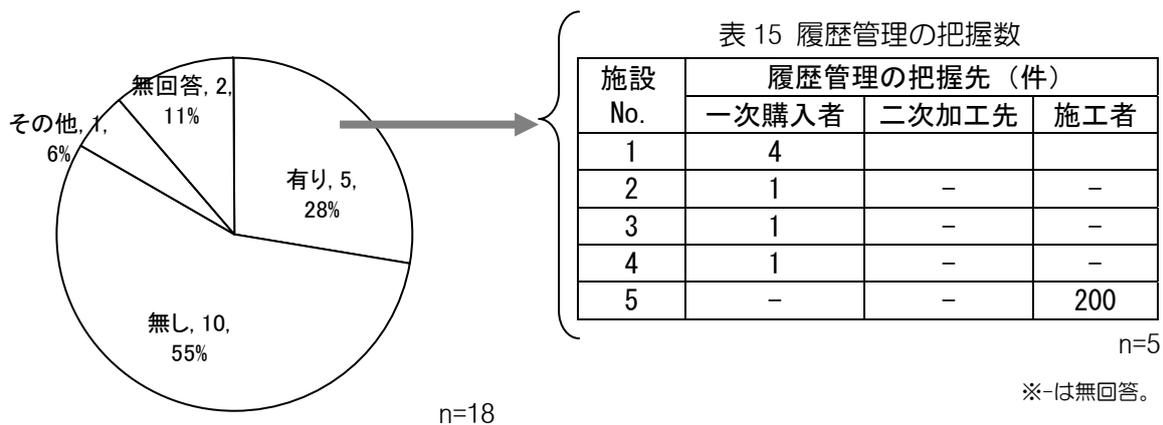


図 18 履歴管理実施の有無

## (5) スラグ検査結果(JIS 規格との比較)

### 1) 溶出試験項目・含有量試験項目

溶出量および含有量の検査結果を 表 16 に示す。溶出試験項目の検結果において、カドミウム (Cd)、鉛 (Pb) に JIS 規格に不適合な検体があった。

含有量は全て JIS 規格に適合しており、検体数から見ると、溶出試験も含有量試験も鉛を実施している施設が多い。一方、含有量試験におけるほう素 (B)、カドミウム (Cd)、六価クロム (Cr<sup>+6</sup>) の検体数は少ない傾向にある。

なお、表 16 において、溶出基準項目の測定方法は JIS K 0058、JIS K 0102、環告 18 号、環告 46 号、総水銀は環告 59 号、との回答があったが、これらは溶出 pH、溶出時間等の溶出条件に大きな相違がないことから、ほぼ同一の濃度が溶出されると考え、同一のものとして扱っている。

同様に、含有量基準項目の測定方法は JIS K 0058、JIS K 0102、環告 19 号、総水銀は環告 59 号との回答があったが、これらは、含有物の溶出に用いる酸濃度、温度、溶出時間等の条件に大きな相違がないことから、ほぼ同一の濃度が溶出されると考え、同一のものとして扱っている。

表 16 溶出および含有量試験結果の JIS 規格の適合割合

JIS <sup>☆</sup>	試験項目	溶出基準項目				含有量基準項目			
		検体数	JIS 規格適合		検体数	JIS 規格適合			
			検体数	割合 (%)		検体数	割合 (%)		
● ○	Cd	162	161	99	138	138	100		
● ○	Pb	191	190	99	147	147	100		
● ○	Cr <sup>+6</sup>	162	162	100	138	138	100		
● ○	As	162	162	100	148	148	100		
● ○	T-Hg	162	162	100	148	148	100		
● ○	Se	162	162	100	148	148	100		
● ○	F	161	161	100	148	148	100		
● ○	B	161	161	100	139	139	100		

☆●：JIS A 5031 で定められた項目 ○：JIS A 5032 で定められた項目。

※ は基準値を満足していないもの。

JIS 規格に不適合な検体を 表 17 に示す。不適合な検体は 1 施設から出された 1 検体である。しかし、当該スラグは管理型埋立されているため、基準値は埋立処分に係る判定基準の Cd 0.3mg/L、Pb 0.3mg/L が適用される。なお測定方法は JIS K 0102 である。

表 17 JIS 規格不適合検体 (溶出)

	検査項目	Cd	Pb
	(基準値)	( $\leq 0.01\text{mg/Kg}$ )	( $\leq 0.01\text{mg/kg}$ )
施設 No. 1	検体 NO. 1	<0.05	<0.05

※ は基準値を満足していないもの。

## 2)化学成分・塩化物量項目

化学成分・塩化物量項目の検査結果を 表 18 に示す。実施している施設が少なく得られた検体数は溶出および含有試験の半数以下である。

化学成分項目の試験方法は JIS A 5011、JIS A 5055 等であるが、ここでは同一のものとして扱っている。

化学成分項目の検査結果においては、金属鉄 (Fe) のみ JIS 規格に不適合な検体がある。不適合な検体を 表 19 に示す。

不適合な検体は 2 施設から提供された 2 検体であり、いずれも金属鉄 (Fe) が基準値の 1.0%以下を上回っている。ただし、この 2 検体のうち、1 検体の分析方法は JIS M 8205, G 1215, R 5201 であり、もう 1 検体は試験方法が不明であることに留意が必要である。

表 18 化学成分・塩化物量試験結果の JIS 規格の適合割合

JIS <sup>☆</sup>	試験項目	検体数	JIS 規格適合	
			検体数	割合 (%)
●	CaO	65	65	100
●	S	65	65	100
●	SO <sub>3</sub>	53	53	100
●	Fe	25	23	92
●	NaCl	52	52	100

☆●：JIS A 5031 で定められた項目 ○：JIS A 5032 で定められた項目。

※■は基準値を満足していないもの。

表 19 JIS 規格不適合検体 (化学成分)

	検査項目	CaO	S	SO <sub>3</sub>	Fe	NaCl
	(基準値)	(≤45.0%)	(≤2.0%)	(≤0.5%)	(≤1.0%)	(≤0.04%)
施設 No. 1	検体 NO. 1	13.5	0.1	0.01	15.5	<0.001
施設 No. 2	検体 No. 2	-	-	-	1.1	-

※-は無回答。■は基準値を満足していないもの。

### 3)膨張性・物理的性質項目

膨張性・物理的性質項目における JIS 規格適合の割合を 表 20 に示す。ここで用いられている試験方法は JIS A 5031 および JIS A 5032 に定められた試験法その他、安定性の試験方法に JIS A 1121、粒形判定実績率に JIS A 1104、膨張性に JIS TR A 0016、すりへり減量に JIS A 1110、による試験方法が用いられているが、ここでは同一のものとして扱っている。

なお、物理的性状項目は 溶融スラグの種類により基準値が異なるため、表 20 ではいずれかの種類の基準値に合致していれば JIS 規格に適合していることとして扱っている。

物理的性質項目の検査結果においては、全て JIS 規格に適合している。

ただし、膨張性・物理的性質項目の検査を実施している施設は少なく、特にすりへり減量について得られた検体数は 8 と非常に少ない。従って、ここでの JIS 規格適合割合の評価は限られた検体の試験により得られたものであり、以降のデータの収集・蓄積が求められる。

表 20 膨張性・物理的性質試験結果の JIS 規格の適合割合

JIS☆	試験項目	検体数	JIS 規格適合	
			検体数	割合 (%)
●	絶乾密度	59	59	100
● ○	吸水率	72	72	100
●	安定性	60	60	100
●	粒形判定実績率	53	53	100
●	微粒分量	57	57	100
●	膨張性	52	52	100
○	すりへり減量	8	8	100
○	表乾密度	70	70	100

※ は基準値を満足していないもの。

☆●：JIS A 5031 で定められた項目 ○：JIS A 5032 で定められた項目

## (6) 品質検査結果の一覧(データ一覧)

提供された産廃由来溶融スラグのデータを次ページ以降に示す。

- データの加工は特に行っていない。
- データは試験項目により以下の分類に取りまとめている。
- 試験値の公開を希望しない事業所のデータは掲載していない。

表 21 データ取りまとめの分類

ページ	分類	項目	
溶出・含有 データ	試験結果①	・溶出試験項目	Cd、Pb、Cr <sup>+6</sup> 、As、T-HG、Se、F、B
		・含有量試験	Cd、Pb、Cr <sup>+6</sup> 、As、T-HG、Se、F、B
物理・化学成分 データ	試験結果②	・物理試験項目	表乾密度、吸水率、すりへり減量 修正 CBR
		・化学成分項目	CaO、S、SO <sub>3</sub> 、Fe
		・NaCl	-
	試験結果③	・物理試験項目	絶乾密度、安定性、粒形判定実績率 微粒分量
		・膨張性	-
粒度データ	試験結果④	・粒 度	通過質量百分率

検体番号	施設番号	炉形式		後処理					スラグ種類	サンプリング採取年月日(西暦)	分析年月日(西暦)	分析時点 製造時:0 出荷時:1 保管後:2 利用後:3	製造後経過日数(日)	試験結果①																		
		溶融様式	分類	磁選別	アルミ選別	粒度調整	破砕	磨砕						溶出量試験								含有量試験										
														Cd	Pb	Cr+6	As	T-Hg	Se	F	B	分析方法	Cd	Pb	Cr+6	As	T-Hg	Se	F	B	分析方法	
																																(mg/L)
1	2-1	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/4/8	2009/4/30	0		<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.005	0.5	0.8	環境省告示第18号	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<15	<40	180	環境省告示19号
2	2-2	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/6/1	2009/6/22	0		<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.005	0.5	0.6	環境省告示第18号	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<15	<40	200	環境省告示19号
3	2-3	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/8/10	2009/8/19	0		<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.005	0.3	0.2	環境省告示第18号	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<15	<40	210	環境省告示19号
4	2-4	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/10/15	2009/10/28	0		<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.005	0.2	0.3	環境省告示第18号	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<15	<40	150	環境省告示19号
5	2-5	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2010/1/4	2010/1/20	0		<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.005	0.4	0.4	環境省告示第18号	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<15	<40	180	環境省告示19号
6	4-1	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/4/27	2009/5/13	0	約10日以内	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.005	<0.08	<0.1	JIS K 0102	<1	7	<2	0.5	<0.01	0.7	73	93	JIS K 0102	
7	4-2	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/5/19	2009/6/3	0	約10日以内	<0.001	0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	0.003	<0.08	<0.1	JIS K 0102	<1	9	<2	0.5	<0.01	0.9	81	101	JIS K 0102	
8	4-3	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/23	2009/7/8	0	約10日以内	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	0.006	<0.08	<0.1	JIS K 0102	<1	12	<2	<0.5	<0.01	0.6	159	117	JIS A 1102	
9	4-4	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/15	2009/7/31	0	約10日以内	<0.001	0.002	<0.005	<0.001	<0.0005	0.003	0.11	<0.1	JIS K 0102	<1	5	<2	0.7	<0.01	0.4	165	130	JIS K 0102	
10	4-5	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/8/5	2009/8/19	0	約10日以内	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	0.008	0.009	<0.1	JIS K 0102	<1	15	<2	0.7	<0.01	0.4	30	125	JIS K 0102	
11	4-6	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/9/16	2009/9/30	0	約10日以内	<0.001	0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	0.01	0.09	<0.1	JIS K 0102	<1	11	<2	<0.5	<0.01	0.6	<5	163	JIS A 1102	
12	4-7	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/10/8	2009/10/24	0	約10日以内	<0.001	0.007	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.001	0.1	<0.1	JIS K 0102	<1	7	<2	<0.5	<0.01	0.7	96	96	JIS K 0102	
13	4-8	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/11/4	2009/11/24	0	約10日以内	<0.001	0.004	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0102	<1	6	<2	<0.5	<0.01	0.2	129	85	JIS K 0102	
14	4-9	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/12/9	2009/12/26	0	約10日以内	<0.001	0.005	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0102	<1	20	<2	0.5	<0.01	<0.1	139	101	JIS A 1102	
15	4-10	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2010/1/7	2010/1/21	0	約10日以内	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0102	<1	3	<2	<0.5	<0.01	0.5	139	129	JIS K 0102	
16	4-11	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2010/2/17	2010/2/25	0	約10日以内	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0102	<1	7	<2	<0.5	<0.01	<0.1	109	123	JIS K 0102	
17	4-12	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/1	2010/3/12	0	約10日以内	<0.001	0.006	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.001	0.11	<0.1	JIS K 0102	<1	5	<2	0.6	<0.01	0.2	152	111	JIS A 1102	
18	5-1	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2009/6/22	2010/7/8	3	30	<0.001	0.004	<0.005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.02	JIS K 0058-1の5.	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<400	<400	JIS K 0058-2	
19	5-2	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2010/9/7	2010/9/26	3	30	<0.001	<0.002	<0.005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.02	JIS K 0058-1の5.	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<400	<400	JIS K 0058-2	
20	5-3	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2010/12/8	2010/12/28	3	30	<0.001	<0.002	<0.005	<0.002	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.02	JIS K 0058-1の5.	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<400	<400	JIS K 0058-2	
21	5-4	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2010/3/2	2010/3/19	3	30	<0.001	<0.002	<0.005	<0.002	<0.0005	<0.002	0.16	<0.02	JIS K 0058-1の5.	<15	<15	<25	<15	<1.5	<1.5	<400	<400	JIS K 0058-2	
22	7	灰	表面溶融式	1	0	1	0	1	水冷	2009/4/6	2009/4/22	1	30	<0.001	<0.005	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.001	0.1	<0.1	JIS K 0102-55.2										
23	9-1	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/4/1	2009/4/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	40.7	不検出	不検出	不検出	不検出	810	600	JIS K 0102	
24	9-2	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/4/15	2009/5/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	40.7	不検出	不検出	不検出	不検出	810	600	JIS K 0102	
25	9-3	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/5/1	2009/5/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	20.9	不検出	不検出	不検出	不検出	1010	560	JIS K 0102	
26	9-4	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/5/15	2009/6/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	20.9	不検出	不検出	不検出	不検出	1010	560	JIS K 0102	
27	9-5	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/6/1	2009/6/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	16	不検出	不検出	不検出	不検出	940	510	JIS K 0102	
28	9-6	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/6/15	2009/7/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	16	不検出	不検出	不検出	不検出	940	510	JIS K 0102	
29	9-7	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/7/1	2009/7/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	27.3	不検出	不検出	不検出	不検出	1480	580	JIS K 0102	
30	9-8	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/7/15	2009/8/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	27.3	不検出	不検出	不検出	不検出	1480	580	JIS K 0102	
31	9-9	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/8/1	2009/8/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	11.4	不検出	不検出	不検出	不検出	1070	560	JIS K 0102	
32	9-10	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/8/15	2009/9/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	11.4	不検出	不検出	不検出	不検出	1070	560	JIS K 0102	
33	9-11	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/9/1	2009/9/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	9.4	不検出	不検出	不検出	不検出	930	250	JIS K 0102	
34	9-12	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/9/15	2009/10/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	9.4	不検出	不検出	不検出	不検出	930	250	JIS K 0102	
35	9-13	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/10/1	2009/10/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	7.6	不検出	不検出	不検出	不検出	840	420	JIS K 0102	
36	9-14	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/10/15	2009/11/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	7.6	不検出	不検出	不検出	不検出	840	420	JIS K 0102	
37	9-15	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/11/1	2009/11/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	6.9	不検出	不検出	不検出	不検出	910	290	JIS K 0102	
38	9-16	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/11/15	2009/12/1	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	6.9	不検出	不検出	不検出	不検出	910	290	JIS K 0102	
39	9-17	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/12/1	2009/12/15	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2	JIS K 0102.	不検出	7.3	不検出	不検出	不検出	不検出	1690	320	JIS K 0102	
40	9-18	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/12/15	2010/1/5	2	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.2	<0.2											

検体番号	施設番号	炉形式					後処理					スラグ種類	サンプル採取年月日(西暦)	分析年月日(西暦)	分析時点 製造時:0 出荷時:1 保管後:2 利用先:3	製造後経過日数(日)	試験結果①																	
		溶融様式	分類	磁選別	アルミ選別	粒度調整	破砕	磨砕	溶出量試験										含有量試験															
									Cd	Pb	Cr+6						As	T-Hg	Se	F	B	分析方法	Cd	Pb	Cr+6	As	T-Hg	Se	F	B	分析方法			
																																(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
59	14	直接	ガス改質式	1	0	0	0	1	徐冷	2010/2/1		0	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	0.003	<0.2	<0.2	JIS K 0102	<10	<10	<10	<10	<1	<1	23	210	JIS K 0102			
60	16-1	灰	コークスベッド式	1	0	1	0	1	水冷	2009/7/30	2009/8/28	0	0	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.005	<0.1	<0.1	JIS K 0058-105	<2	<14	<2	<10	<1	<10	490	140	JIS K 0058-2			
61	16-2	灰	コークスベッド式	1	0	1	0	1	水冷	2009/10/1	2009/11/11	0	0	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.005	<0.1	<0.1	JIS K 0058-105	<2	<15	<2	<10	<1	<10	<100	<100	JIS K 0058-2			
62	16-3	灰	コークスベッド式	1	0	1	0	1	水冷	2009/12/25	2010/1/26	0	0	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.005	<0.1	<0.1	JIS K 0058-105	<2	<15	<2	<10	<1	<10	<100	500	JIS K 0058-2			
63	16-4	灰	コークスベッド式	1	0	1	0	1	水冷	2010/3/29	2010/4/12	0	0	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.005	<0.1	<0.1	JIS K 0058-105	<2	<15	<2	<10	<1	<10	420	240	JIS K 0058-2			
64	16-5	灰	コークスベッド式	1	0	1	0	1	水冷																									
65	16-6	灰	コークスベッド式	1	0	1	0	1	水冷																									
66	17-1	灰	電気抵抗式	0	0	0	1		徐冷	2009/7/17	2009/8/7	0	20	<0.003	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.08	<0.1	JIS K 0102-55.3他	<15	15	<25	<15	<1.5	<1.5	400	540	JIS K 0102-55.3他			
67	17-2	灰	電気抵抗式	0	0	0	1		徐冷	2009/7/24	2009/8/7	0	14	<0.003	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.08	<0.1	JIS K 0102-55.3他	<15	13	<25	<15	<1.5	<1.5	410	470	JIS K 0102-55.3他			
68	17-3	灰	電気抵抗式	0	0	0	1		徐冷	2009/11/11	2009/11/27	0	16	<0.003	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.005	<0.08	<0.1	JIS K 0102-55.3他	<15	26	<25	<1.5	<1.5	620	650	JIS K 0102-55.3他				
69	19	直接	シャフト式	1	0	0	1	0	水冷	2010/3/30		0		<0.001	<0.001	<0.01	0.003	<0.0005	<0.001	0.1	0.02	JIS K 0102	<1	25.1	<2	<0.2	<0.1	<1.0	50	103	JIS K 0102			
70	21-1	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/4/13	2009/4/24	0	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	0.3	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	15	<2	<1	<0.01	<1	1,400	320	JIS A 1102			
71	21-2	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/5/7	2009/5/19	0	15	RC-40 (30%スラグ混入)	0.006	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	0.18	<0.02	JIS K 0058-105	<0.5	17	<1	<5	<0.01	<1	1,200	250	JIS K 0058-2			
72	21-3	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/6/2	2009/6/12	0	15	<0.001	0.006	<0.04	<0.005	<0.0005	0.003	0.2	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	7	<1	<1	<0.01	<1	1,300	240	JIS K 0058-2			
73	21-4	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/7/14	2009/7/28	0	15	<0.001	0.009	<0.04	<0.005	<0.0005	0.002	0.2	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	2	<1	<1	<0.01	<1	890	250	JIS K 0058-2			
74	21-5	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/8/6	2009/8/21	0	15	<0.001	0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.1	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	5	<1	<1	<0.01	<1	930	390	JIS K 0058-2			
75	21-6	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/8/9	2009/10/9	0	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	0.005	0.3	0.1	JIS K 0058-105	<0.5	6	<1	<1	<0.01	<1	1,600	470	JIS K 0058-2			
76	21-7	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/10/20	2009/11/5	0	15	<0.001	0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	0.003	0.4	0.1	JIS K 0058-105	<0.5	12	<1	<1	<0.01	<1	1,900	400	JIS K 0058-2			
77	21-8	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/11/24	2009/11/24	0	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	0.006	0.2	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	11	<1	<1	<0.01	<1	1,600	260	JIS K 0058-2			
78	21-9	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2009/12/3	2009/12/21	0	15	<0.001	0.006	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	0.3	0.1	JIS K 0058-105	<0.5	21	<1	<1	<0.01	<1	1,900	700	JIS K 0058-2			
79	21-10	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2010/1/6	2010/1/21	0	15	<0.001	0.006	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.003	0.1	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	<1	<1	<1	<0.01	<1	1,200	400	JIS K 0058-2			
80	21-11	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2010/2/9	2010/3/2	0	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	0.2	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	37	<1	<1	<0.01	<1	890	210	JIS K 0058-2			
81	21-12	灰	電気抵抗式	0	0	1	1	0	徐冷	2010/3/18	2010/4/6	0	15	<0.001	<0.005	<0.04	<0.005	<0.0005	<0.002	0.3	<0.1	JIS K 0058-105	<0.5	5	<1	<1	<0.01	<1	1,500	430	JIS K 0058-2			
82	22-1	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/4/8	2009/4/8	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	0.13	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	61	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	310	180	JIS K 0058-2			
83	22-2	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/5/13	2009/5/13	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	26	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	220	150	JIS K 0058-2			
84	22-3	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/6/3	2009/6/3	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	35	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	240	160	JIS K 0058-2			
85	22-4	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/7/1	2009/7/1	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	28	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	250	130	JIS K 0058-2			
86	22-5	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/8/4	2009/8/4	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	53	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	260	200	JIS K 0058-2			
87	22-6	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/9/2	2009/9/2	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	34	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	260	160	JIS K 0058-2			
88	22-7	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/10/7	2009/10/7	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	40	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	250	160	JIS K 0058-2			
89	22-8	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/11/4	2009/11/4	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	0.09	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	51	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	260	160	JIS K 0058-2			
90	22-9	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2009/12/2	2009/12/2	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	0.09	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	66	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	210	190	JIS K 0058-2			
91	22-10	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2010/1/6	2010/1/6	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	0.11	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	61	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	290	190	JIS K 0058-2			
92	22-11	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2010/2/3	2010/2/3	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	0.09	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	26	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	270	170	JIS K 0058-2			
93	22-12	灰	表面溶融式	0	0	1	1	1	水冷	2010/3/3	2010/3/3	2	30	<0.001	<0.005	<0.02	<0.005	<0.0005	<0.002	<0.08	<0.1	JIS K 0058-105	<1.5	19	<2.5	<1.5	<0.15	<1.5	270	150	JIS K 0058-2			
94	27-1	直接	ガス改質式	1	0	1	0	1	水冷	2009/4/17	2009/5/15	0	1	<0.001	0.002	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1														

検体番号	施設番号	炉形式		後処理					スラグ種類	サンブル月 採取年月日 (西暦)	分析年月 (西暦)	分析時点 製造時:0 出荷時:1 保管後:2 利用先:3	製造後 経過日数 (日)	試験結果①																		
		溶融 様式	分類	磁選別	アルミ選別	粒度調整	破砕	磨砕						溶出量試験								含有量試験										
														無:0 有:1	水冷:0 徐冷:1	Cd	Pb	Cr+6	As	T-Hg	Se	F	B	Cd	Pb	Cr+6	As	T-Hg	Se	F	B	
																																(mg/L)
127	33-10	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/6/24~7/16		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	131	<0.7	2.17	<0.01	<0.1	<0.1	<40	192
128	33-11	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/7/17~7/23		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	138	<0.7	2.34	<0.01	<0.1	<40	57	
129	33-12	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/7/24~8/6		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	118	<0.7	1.86	<0.01	<0.1	<40	112	
130	33-13	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/8/7~8/19		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	135	<0.7	1.31	<0.01	<0.1	<40	42	
131	33-14	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/8/20~8/31		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	114	<0.7	1.16	<0.01	<0.1	<40	58	
132	33-15	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/9/1~9/12		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	123	<0.7	1.17	<0.01	<0.1	<40	87	
133	33-16	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/9/13~9/22		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	117	<0.7	0.95	<0.01	<0.1	<40	118	
134	33-17	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/9/23~10/3		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	112	<0.7	1.02	<0.01	<0.1	<40	93	
135	33-18	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/10/4~10/15		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	118	<0.7	0.86	<0.01	<0.1	<40	80	
136	33-19	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/10/16~10/26		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	97	<0.7	0.27	<0.01	<0.1	<40	134	
137	33-20	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/10/27~11/7		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	123	<0.7	0.84	<0.01	<0.1	<40	177	
138	33-21	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/11/8~11/19		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	104	<0.7	0.99	<0.01	<0.1	<40	149	
139	33-22	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/11/20~11/30		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	114	<0.7	1.34	<0.01	<0.1	<40	186	
140	33-23	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/12/1~12/10		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	106	<0.7	2.32	<0.01	<0.1	<40	112	
141	33-24	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/12/11~12/22		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	86	<0.7	1.31	<0.01	<0.1	<40	243	
142	33-25	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/12/23~12/31		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	128	<0.7	0.81	<0.01	<0.1	<40	173	
143	33-26	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/1/1~2/3		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	121	<0.7	1.16	<0.01	<0.1	<40	84	
144	33-27	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/2/4~2/15		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	89	<0.7	1.08	<0.01	<0.1	<40	131	
145	33-28	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/2/16~2/26		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	83	<0.7	0.52	<0.01	<0.1	<40	93	
146	33-29	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/2/27~3/8		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	74	<0.7	0.67	<0.01	<0.1	<40	119	
147	33-30	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/3/9~3/20		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	63	<0.7	0.41	<0.01	<0.1	<40	128	
148	33-31	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/3/21~3/31		0	10~60	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1			<0.1	52	<0.7	0.29	<0.01	<0.1	<40	147	
149	35-1	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2009/4/1	2009/4/2	0	1	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0058-1-2005 5.	<1	12	<5	<1	<0.5	<1	110	330	JIS K 0058-2	
150	35-2	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2009/6/2	2009/7/4	0	33	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0058-1-2005 5.	<1	11	<5	<1	<0.5	<1	80	330	JIS K 0058-2	
151	35-3	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2009/9/2	2009/10/21	0	49	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0058-1-2005 5.	<1	16	<5	<1	<0.5	<1	170	300	JIS K 0058-2	
152	35-4	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2010/1/4	2010/1/20	0	17	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.08	<0.1	JIS K 0058-1-2005 5.	<1	20	<5	<1	<0.5	<1	120	280	JIS K 0058-2	
153	37	直接	キルン式	0	0	0	0	0	水冷	2009/12/10	2009/12/22	0	0	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.0005	<0.01			JIS K 0102										
154	39-1	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/5/19	2009/5/19	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.07	JIS K 0058-1の5.	<1	22	<2	<1	<0.2	<1	290	160	JIS K 0058-2	
155	39-2	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/5/27	2009/5/27	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.07	JIS K 0058-1の5.										
156	39-3	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/2	2009/6/2	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.07	JIS K 0058-1の5.										
157	39-4	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/17	2009/6/17	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.02	JIS K 0058-1の5.	<1	30	<2	<1	<0.2	<1	150	170	JIS K 0058-2	
158	39-5	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/25	2009/6/25	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.02	JIS K 0058-1の5.										
159	39-6	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/1	2009/7/1	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.02	JIS K 0058-1の5.										
160	39-7	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/13	2009/7/13	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.02	JIS K 0058-1の5.										
161	39-8	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/22	2009/7/22	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.02	JIS K 0058-1の5.	1	47	<2	<1	<0.2	<1	110	200	JIS K 0058-2	
162	39-9	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/31	2009/7/31	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.02	JIS K 0058-1の5.										
163	39-10	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/8/7	2009/8/7	0	0	<0.005	<0.005	<0.01	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.1	0.02</											











検体番号	施設番号	炉形式		後処理					スラグ種類	サンプル採取年月日(西暦)	分析年月日(西暦)	分析時点 製造時:0 出荷時:1 保管後:2 利用先:3	製造後経過日数(日)	試験結果③										
		溶融方式	分類	磁選別	アルミ選別	粒度調整	破碎	磨砕						絶対密度		安定性		粒形判定実績率		微粒分量		膨張性(モルタルの膨張率)		
														分析値	分析方法	分析値	分析方法	分析値	分析方法	分析値	分析方法	分析値	分析方法	
																								(g/cm <sup>3</sup> )
1	2-1	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/4/8	2009/4/30	0		2.91	JIS A 1109	1.1	JIS A 1122	53.3	JIS A 5005	0.9	JIS A 1103	-1.20	JIS A 5031の付属書1	
2	2-2	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/6/1	2009/6/22	0		2.92	JIS A 1109	2.5	JIS A 1122	53.2	JIS A 5005	1.3	JIS A 1103	-1.21	JIS A 5031の付属書1	
3	2-3	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/8/10	2009/8/19	0		2.94	JIS A 1109	0.8	JIS A 1122	53.1	JIS A 5005	2.9	JIS A 1103	-2.85	JIS A 5031の付属書1	
4	2-4	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/10/15	2009/10/28	0		2.93	JIS A 1109	0.4	JIS A 1122	53.1	JIS A 5005	1.5	JIS A 1103	-2.22	JIS A 5031の付属書1	
5	2-5	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2010/1/4	2010/1/20	0		2.90	JIS A 1109	0.5	JIS A 1122	55.6	JIS A 5005	0.7	JIS A 1103	-1.87	JIS A 5031の付属書1	
6	4-1	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/4/27	2009/5/13	0	約10日以内											
7	4-2	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/5/19	2009/6/3	0	約10日以内	2.73	JIS A 1109	0.4	JIS A 1122							
8	4-3	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/23	2009/7/8	0	約10日以内											
9	4-4	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/15	2009/7/31	0	約10日以内											
10	4-5	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/8/5	2009/8/19	0	約10日以内	2.73	JIS A 1109	0.3	JIS A 1122							
11	4-6	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/9/16	2009/9/30	0	約10日以内											
12	4-7	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/10/8	2009/10/24	0	約10日以内											
13	4-8	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/11/4	2009/11/24	0	約10日以内	2.73	JIS A 1109	0.2	JIS A 1122							
14	4-9	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2009/12/9	2009/12/26	0	約10日以内											
15	4-10	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2010/1/7	2010/1/21	0	約10日以内											
16	4-11	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2010/2/17	2010/2/25	0	約10日以内	2.68	JIS A 1109	0.3	JIS A 1122							
17	4-12	直接	シャフト式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/1	2010/3/12	0	約10日以内											
18	5-1	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2009/6/22	2010/7/8	3	30											
19	5-2	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2010/9/7	2010/9/26	3	30											
20	5-3	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2010/12/8	2010/12/28	3	30											
21	5-4	直接	シャフト式	1	0	0	0	0	水冷	2010/3/2	2010/3/19	3	30											
22	7	灰	表面溶融式	1	0	1	0	1	水冷	2009/4/6	2009/4/22	1	30											
23	9-1	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/4/1	2009/4/15	2	15											
24	9-2	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/4/15	2009/5/1	2	15											
25	9-3	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/5/1	2009/5/15	2	15											
26	9-4	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/5/15	2009/6/1	2	15											
27	9-5	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/6/1	2009/6/15	2	15											
28	9-6	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/6/15	2009/7/1	2	15											
29	9-7	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/7/1	2009/7/15	2	15											
30	9-8	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/7/15	2009/8/1	2	15											
31	9-9	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/8/1	2009/8/15	2	15											
32	9-10	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/8/15	2009/9/1	2	15											
33	9-11	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/9/1	2009/9/15	2	15											
34	9-12	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/9/15	2009/10/1	2	15											
35	9-13	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/10/1	2009/10/15	2	15											
36	9-14	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/10/15	2009/11/1	2	15											
37	9-15	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/11/1	2009/11/15	2	15											
38	9-16	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/11/15	2009/12/1	2	15											
39	9-17	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/12/1	2009/12/15	2	15											
40	9-18	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/12/15	2010/1/5	2	15											
41	9-19	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2010/1/1	2010/1/15	2	15											
42	9-20	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2010/1/15	2010.2.1	2	15											
43	9-21	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/2/1	2009.2.15	2	15											
44	9-22	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2010/2/15	2010/3/1	2	15											
45	9-23	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2010/3/1	2010/3/15	2	15											
46	9-24	灰	電気抵抗式	1	0	1	1	0	徐冷	2010/3/15	2010/4/1	2	15											
47	11-1	灰	コークスベッド式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/4/25	2009/5/13	0	30											
48	11-2	灰	コークスベッド式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/5/25	2009/6/10	0	30											
49	11-3	灰	コークスベッド式	1	0	1	1	0	徐冷	2009/6/25	2009/7/8	0	30											





検体番号	施設番号	炉形式		後処理					スラグ種類	サンプル採取年月日(西暦)	分析年月日(西暦)	分析時点 製造時:0 出荷時:1 保管後:2 利用先:3	製造後経過日数(日)	試験結果③										
		溶融方式	分類	磁選別	アルミ選別	粒度調整	破碎	磨砕						絶対密度		安定性		粒形判定実績率		微粒分量		膨張性(モルタルの膨張率)		
														分析値	分析方法	分析値	分析方法	分析値	分析方法	分析値	分析方法	分析値	分析方法	
																								(g/cm <sup>3</sup> )
141	33-24	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/12/11~12/22		0	10~60	2.74		2.02		60.3		0.18		<0.5		
142	33-25	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2009/12/23~12/31		0	10~60	2.81		2.27		59.1		0.14		<0.5		
143	33-26	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/1/1~2/3		0	10~60	2.83		1.57		59.5		0.09		<0.5		
144	33-27	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/2/4~2/15		0	10~60	2.81		1.86		59.7		0.11		<0.5		
145	33-28	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/2/16~2/26		0	10~60	2.81		1.98		59.8		0.12		<0.5		
146	33-29	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/2/27~3/8		0	10~60	2.75		2.13		60.2		0.10		<0.5		
147	33-30	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/3/9~3/20		0	10~60	2.78		2.40		59.3		0.11		<0.5		
148	33-31	直接	表面溶融式	1	1	1	1	0	水冷	2010/3/21~3/31		0	10~60	2.76		3.04		57.8		0.11		<0.5		
149	35-1	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2009/4/1	2009/4/2	0	1	2.81	JIS A 1109	1	JIS A 1122	55.2	JIS A 5005	2.7	JIS A 1103	-2.25	JIS A 5031	
150	35-2	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2009/6/2	2009/7/4	0	33	2.81	JIS A 1109	1	JIS A 1122	55.2	JIS A 5005	2.7	JIS A 1103	-1.75	JIS A 5031	
151	35-3	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2009/9/2	2009/10/21	0	49										-2.35	JIS A 5031
152	35-4	直接	シャフト式	1	0	1	0	0		2010/1/4	2010/1/20	0	17	2.83	JIS A 1109	1.6	JIS A 1122	54.8		1.8				
153	37	直接	キルン式	0	0	0	0	0	水冷	2009/12/10	2009/12/22	0	0											
154	39-1	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/5/19	2009/5/19	0	0											
155	39-2	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/5/27	2009/5/27	0	0											
156	39-3	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/2	2009/6/2	0	0											
157	39-4	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/17	2009/6/17	0	0											
158	39-5	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/6/25	2009/6/25	0	0											
159	39-6	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/1	2009/7/1	0	0											
160	39-7	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/13	2009/7/13	0	0											
161	39-8	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/22	2009/7/22	0	0											
162	39-9	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/7/31	2009/7/31	0	0											
163	39-10	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/8/7	2009/8/7	0	0											
164	39-11	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/8/25	2009/8/25	0	0											
165	39-12	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/8/28	2009/8/28	0	0											
166	39-13	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/9/3	2009/9/3	0	0											
167	39-14	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/9/9	2009/9/9	0	0											
168	39-15	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/9/18	2009/9/18	0	0											
169	39-16	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/9/25	2009/9/25	0	0											
170	39-17	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/10/1	2009/10/1	0	0											
171	39-18	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/11/2	2009/11/2	0	0											
172	39-19	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/11/11	2009/11/11	0	0											
173	39-20	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/11/20	2009/11/20	0	0											
174	39-21	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/11/27	2009/11/27	0	0											
175	39-22	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/12/4	2009/12/4	0	0											
176	39-23	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/12/14	2009/12/14	0	0											
177	39-24	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/12/16	2009/12/16	0	0											
178	39-25	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2009/12/24	2009/12/24	0	0											
179	39-26	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/1/6	2010/1/6	0	0											
180	39-27	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/1/14	2010/1/14	0	0											
181	39-28	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/2/10	2010/2/10	0	0											
182	39-29	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/2/17	2010/2/17	0	0											
183	39-30	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/2/22	2010/2/22	0	0											
184	39-31	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/2/24	2010/2/24	0	0											
185	39-32	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/2/26	2010/2/26	0	0											
186	39-33	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/1	2010/3/1	0	0											
187	39-34	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/3	2010/3/3	0	0											
188	39-35	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/5	2010/3/1	0	0											
189	39-36	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/8	2010/3/1	0	0											
190	39-37	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/10	2010/3/10	0	0											
191	39-38	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/17	2010/3/17	0	0											
192	39-39	灰	ブラズマ式	1	0	0	0	1	水冷	2010/3/19	2010/3/19	0	0											











