

平成17年（フ）第351号

破産者 株式会社杉山組

産業廃棄物焼却炉撤去に関する報告書

横浜地方裁判所小田原支部民事01-B係 御中

平成17年12月5日

破産者株式会社杉山組破産管財人弁護士 新井 由紀
同破産管財人代理弁護士 平岩 利文



第1 前提事情

- 1 標記破産者は、神奈川県小田原市久野字菊水4871-37外の土地(以下「本件土地」)を、農事法人組合和留沢緑化組合(以下「組合」)より賃借した。本件土地には、産業廃棄物の焼却炉施設(以下「本件焼却炉」)が設営されており、その所有者は、破産者の関連会社である株式会社ダックである。
なお、本件土地は、従前「沢流れ」であったため、本件焼却炉設営に伴い、敷地全体がコンクリート舗装されている。
- 2 株式会社ダックは、産業廃棄物処理業等を目的として設立された会社であり、平成12年2月29日開催の株主総会決議に基づき解散し(同年4月18日解散登記)、故杉山東秋が清算人に選任されていた。しかし、故杉山東秋は、平成15年10月4日に死亡したため、現在、清算人が欠けた状態になっている。
- 3 破産者が破産開始決定を受けたことに伴い、破産管財人としては組合と破産者との本件土地賃貸借契約を解除し、本件土地を原状に復した上でこれを組合に返還すべき義務を負っているところ、その前提として、本件焼却炉を解体・撤去しなければならない。

第2 本件土地及び本件焼却炉の汚染状況

平成17年9月29日付財団債権承認許可に基づき、JFEメカニカル株式会社（以下「JFE」）に本件土地及び本件焼却炉等の汚染状況を調査させたところ、以下のとおりの調査結果が得られた。

なお、単位は、ng=1/10億、pg=1/1兆である。

- ① 本件焼却炉本体内の重金属は、いずれも基準値内であった（資料1）。
- ② 本件焼却炉本体内の付着物のダイオキシン類濃度は0.15ng-TEQ/gであった（資料2の1）。
- ③ 本件焼却炉の煙突内の付着物のダイオキシン類濃度は7.5ng-TEQ/gであった（資料2の2）。
- ④ 本件焼却炉の煙突内の大気中のダイオキシン類濃度は0.29ng-TEQ/m³であった（資料3の1）。
- ⑤ 本件焼却炉本体内の大気中のダイオキシン類濃度は0.092pg-TEQ/m³であった（資料3の2）。
- ⑥ 本件土地の土壌内の特定有害物質（第一種乃至第三種）、ダイオキシン類及び油分は、いずれも検出されなかったか基準値内に収まっていた。なお、油分（ノルマルヘキサン抽出物質。自然分解されない物質である。）については、サンプル採取地点A1で5600mg/kgを、B1で6500mg/kgを検出したが、その原因は不明であり、かつ、同物質は法的規制の対象ではない。またJFE担当者の説明によれば、「他の例と比較しても、問題視するほどの数値ではない。」とのことであった（資料4）。

第3 本件焼却炉施設解体撤去のための費用

- 1 産業廃棄物の焼却炉施設を解体・撤去するにあたっては、法令上、その汚染状況のレベルに応じた安全管理措置等（主として防護具等の選定）を講じる必要があるところ、本件焼却炉施設の場合、焼却炉本体についてはレベル1で足りるが、焼却炉煙突についてはレベル3の安全管理措置等が

要求されることが判明した（資料5）。

- 2 管財人らは、本件焼却炉施設全体について、レベル1又はレベル3の安全管理措置等が要求された場合に要する解体撤去費用の見積額（※）に鑑み、本件焼却炉施設の汚染調査を行ったJFEに対し、本件焼却炉施設について、「焼却炉本体の解体撤去作業」と「煙突部分の解体撤去作業」を区分し、それぞれに要求される安全管理措置等（前者はレベル1、後者はレベル3）を講じて解体撤去工事を行うという前提で（以下「エリア区分撤去工法」）、再度、本件焼却炉施設の解体撤去に要する費用見積を行わせたところ、1890万円（工期は正式発注から概ね3ヵ月程度）の見積提示を得た（資料6）。

※ 平成17年9月26日付財団債権承認許可申立書添付見積書より抜粋

作業	業者名	JFEメカニカル(株)	インシナー商事(株)
	レベル1の場合の解体撤去費用		約17,000,000円
レベル3の場合の解体撤去費用		約23,500,000円	約56,300,000円

- 3 なお、本件土地上のコンクリート舗装については、現地調査を行った見積業者らから、「コンクリート舗装の撤去まで考えると、費用は莫大になる。また、本件土地がもともと沢流れであったことを考えると、コンクリート舗装撤去により、隣接地に土砂が流出する危険性もある。」との意見を得た。

第4 破産管財人らの意見

以上の結果に鑑み、破産管財人及び破産管財人代理は、以下の段階を経て本件焼却炉施設を解体撤去し、本件土地の原状回復を実施すべきであると考えます。

- (1) 本件焼却炉施設所有者である株式会社ダックの清算人又は仮清算人の選任（本件焼却炉施設の解体撤去に必要な所有権放棄等の実施）。

(2) 本件土地賃貸人である組合との間で、本件土地上のコンクリート舗装部分は残置したまま(※)、本件焼却炉施設のみ撤去して本件土地を組合に返還し、組合はその余の請求を放棄することを内容とする和解契約(本件土地賃貸借契約の合意解除を含む)を締結。

※ 上記3.(3)の見積業者の意見及び隣接地所有者等との関係に鑑み、コンクリート舗装部分(p h調整槽、雨水桝等のコンクリート舗装内施設を含む。)を残す方向で本件撤去を進めるべきであるとする。

(3) J F Eに対し、労働基準監督署の許可が得られることを条件として、エリア区分撤去工法による本件焼却炉解体撤去工事を発注。

(4) 本件焼却炉施設の解体撤去工事の実施。

なお、平成17年12月5日現在における財団額は2094万6828円であるが、ここから上記汚染状況調査費用140万7000円をJ F Eに支払うため(平成17年9月29日付許可)、残財団額は1953万9828円となる。

以 上

(添付書類)

資料1： 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)のダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査(付着物等溶出試験)報告書

資料2： 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)のダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査(付着物等)報告書

資料2の1： 分析結果報告書(焼却炉内付着物)

資料2の2： 分析結果報告書(煙突内付着物)

資料3： 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)のダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査(作業環境測定)報告書

資料3の1： 作業環境測定結果報告書(煙突内)

資料3の2： 作業環境測定結果報告書(焼却炉内)

資料4： 株式会社ダック所有の焼却炉（小田原）のダイオキシン類調査及び
杉山組賃借敷地の土壌調査（土壌調査）報告書

資料5： 分析結果の評価

資料6： 見積書

破産者株式会社杉山組破産管財人弁護士新井由紀 殿

株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)の
ダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査
(付着物等溶出試験)
報告書

平成 17 年 11 月

調査請負会社:JFEメカニカル株式会社

調査実施会社:JFEテクノロジーサーチ株式会社

分析結果報告書

No. 05GRO02031 -000 1/1
平成 17年 11月 29日

破産者株式会社杉山組
破産管財人弁護士新井由紀 殿

JFEテクノリサーチ株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号
JFEテクノリサーチ株式会社環境技術事業部
〒210-0855 川崎市幸袋南一丁目1番1号
TEL 044(322)6210



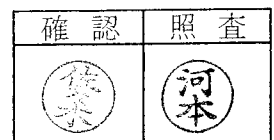
貴ご依頼による分析結果を下記の通り報告致します。

件名 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)の
ダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査
試料採取場所 株式会社ダック所有 焼却炉
試料採取年月日 平成17年10月14日
分析結果および分析方法

項目	単位	分析結果		分析方法
		煙突内付着物		
カドミウム又はその化合物	mg/L	0.01	未満	JIS K 0102 55.4
鉛又はその化合物	mg/L	0.01	未満	JIS K 0102 54.4
六価クロム化合物	mg/L	0.05	未満	JIS K 0102 65.2.1
砒素又はその化合物	mg/L	0.01	未満	JIS K 0102 61.2
水銀又はその化合物	mg/L	0.0005	未満	S46 環告第59号付表1
セレン又はその化合物	mg/L	0.01	未満	JIS K 0102 67.2
以下余白				

(備考)

試料検液の作成は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」
(昭和48年2月17日環境庁告示第13号、平成15年3月3日環境省告示第15号改正)による。



破産者株式会社杉山組破産管財人弁護士新井由紀 様

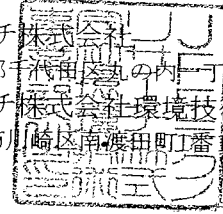
株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)の
ダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査
(付着物等)
報告書

平成 17 年 11 月

調査請負会社:JFEメカニカル株式会社

調査実施会社:JFEテクノロジーサーチ株式会社

分析結果報告書

No. 05GRO02028 -000 1/2
平成 17年 11月 15日破産者株式会社杉山組
破産管財人弁護士新井由紀 殿JFEテクノロジー株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号
JFEテクノロジー株式会社環境技術事業部
〒210-0855 川崎市川崎区南渡田町1番1号
TEL 044(322)6200

貴ご依頼による分析結果を下記の通り報告致します。

件名 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)の
ダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査

試料採取場所 株式会社ダック所有 焼却炉

媒体 その他

試料採取年月日 平成17年10月14日

分析終了日 平成17年11月14日

試料採取者 布川典永

分析者 田村琢夫

分析結果および分析方法

項目	単位	分析結果	
		焼却炉内付着物	
ダイオキシン類濃度	実測濃度	ng/g	20
	毒性等量	ng-TEQ/g	0.15
	-	-	-

(分析方法)

- ・「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る検定方法」別表第1
(平成4年7月3日厚生省告示第192号 平成16年4月28日環境省告示第31号改正現在)
- ・「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第二条第二項第一号の規定に基づき環境大臣が定める方法」
(平成16年12月27日環境省告示第80号)

(備考)

- ・高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置による分析法
- ・ダイオキシン類はポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンおよびコプラナーポリ塩化ビフェニルを表す。
- ・ダイオキシン類実測濃度は乾燥重量における濃度を表す。
- ・毒性への換算係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第3に掲げる係数を適用した。
- ・毒性等量の算出は定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性等量を算出した。
- ・実測濃度が検出下限値未満の場合は"N.D."と示し、定量下限値未満で検出下限値以上の場合は()付きの表示で示す。

確認	照査

分析結果

No. 05GRO02028-000 2/2

((株)ダック) 小田原焼却炉
平成17年10月14日

試料名 試料量	焼却炉内付着物					
	試料の種類:その他	3.534 g				
		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	毒性等 価係数	毒性等量(TEQ) N.D.=0
単位	ng/g	ng/g	ng/g	TEF	ng-TEQ/g	
ダイオキシン類	2,3,7,8-TeCDD	N.D.	0.07	0.02	×1	0
	1,2,3,7,8-PeCDD	(0.05)	0.07	0.02	×1	0
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	(0.07)	0.10	0.03	×0.1	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.22	0.07	0.02	×0.1	0.022
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.18	0.11	0.03	×0.1	0.018
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.8	0.13	0.04	×0.01	0.018
	OCDD	3.9	0.4	0.1	×0.0001	0.00039
ジベンゾフラン	2,3,7,8-TeCDF	0.12	0.07	0.02	×0.1	0.012
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.12	0.09	0.03	×0.05	0.0060
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.12	0.07	0.02	×0.5	0.060
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.11	0.05	0.02	×0.1	0.011
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	(0.09)	0.10	0.03	×0.1	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.17	0.05	×0.1	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	(0.07)	0.17	0.05	×0.1	0
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.15	0.13	0.04	×0.01	0.0015
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.13	0.04	×0.01	0
	OCDF	(0.1)	0.3	0.1	×0.0001	0
	TeCDDs	0.14	0.07	0.02	—	—
	PeCDDs	0.43	0.07	0.02	—	—
	HxCDDs	2.0	0.11	0.03	—	—
	HpCDDs	3.0	0.13	0.04	—	—
	OCDD	3.9	0.4	0.1	—	—
	Total PCDDs	9.4	—	—	—	0.05839
	TeCDFs	2.0	0.07	0.02	—	—
	PeCDFs	1.2	0.09	0.03	—	—
	HxCDFs	0.56	0.17	0.05	—	—
	HpCDFs	0.26	0.13	0.04	—	—
	OCDF	(0.1)	0.3	0.1	—	—
	Total PCDFs	4.1	—	—	—	0.0905
	Total (PCDDs+PCDFs)	13	—	—	—	0.15
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB (#81)	N.D.	0.11	0.03	×0.0001	0
	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.19	0.15	0.05	×0.0001	0.000019
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	(0.04)	0.11	0.03	×0.1	0
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	N.D.	0.06	0.02	×0.01	0
	Non-ortho PCBs	0.22	—	—	—	0.000019
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.19	0.06	0.02	×0.0001	0.000019
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	2.7	0.30	0.09	×0.0001	0.00027
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	1.5	0.15	0.04	×0.0001	0.00015
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.22	0.08	0.02	×0.0005	0.00011
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	0.30	0.08	0.03	×0.00001	0.0000030
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.69	0.08	0.02	×0.0005	0.000345
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.26	0.08	0.03	×0.0005	0.00013
	2,3,3',4,4',5,5'-HbCB (#189)	0.16	0.08	0.03	×0.0001	0.000016
	Mono-ortho PCBs	5.9	—	—	—	0.0010430
	Total Coplanar PCBs	6.1	—	—	—	0.0011
Total	ダイオキシン類+コプラナーPCB	20	—	—	—	0.15

[注1] 実測濃度が検出下限未満の場合は“N.D.”と表示した。

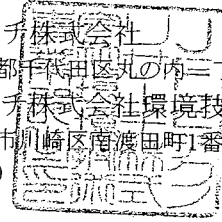
実測濃度が定量下限未満で検出下限以上の場合は()付の表示で示した。

[注2] 毒性等量(TEQ)は、定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性等量を算出した。
(平成4年厚生省告示第192号別表第1(3)エによる。)

[注3] 毒性への換算係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第3に掲げる値を適用した。

(様式 08X10) (2004.10.01)

分析結果報告書

No. 05GRO02029 -000 1/2
平成 17年 11月 15日破産者株式会社杉山組
破産管財人弁護士新井由紀 殿JFEテクノロジー株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内三丁目1番2号
JFEテクノロジー株式会社環境技術事業部
〒210-0855 川崎市川崎区南渡田町1番1号
TEL 044(322)6200

貴ご依頼による分析結果を下記の通り報告致します。

件名 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)の
ダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査

試料採取場所 株式会社ダック所有 焼却炉

媒体 その他

試料採取年月日 平成17年10月14日

分析終了日 平成17年11月14日

試料採取者 布川典永

分析者 田村琢夫

分析結果および分析方法

項目	単位	分析結果	
		煙突内付着物	
ダイオキシン類濃度	実測濃度	ng/g	370
	毒性等量	ng-TEQ/g	7.5
	-	-	-
(分析方法)			
<ul style="list-style-type: none"> ・「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る検定方法」別表第1 (平成4年7月3日厚生省告示第192号 平成16年4月28日環境省告示第31号改正現在) ・「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第二条第二項第一号の規定に基づき環境大臣が定める方法」 (平成16年12月27日環境省告示第80号) 			
(備考)			
<ul style="list-style-type: none"> ・高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置による分析法 ・ダイオキシン類はポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンおよびコプラナーポリ塩化ビフェニルを表す。 ・ダイオキシン類実測濃度は乾燥重量における濃度を表す。 ・毒性への換算係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第3に掲げる係数を適用した。 ・毒性等量の算出は定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性等量を算出した。 ・実測濃度が検出下限値未満の場合は"N.D."と示し、定量下限値未満で検出下限値以上の場合は()付きの表示で示す。 			

確認	照査

分析結果

No. 05GRO02029-000 2/2

((株)ダック) 小田原焼却炉
平成17年10月14日

試料名		煙突内付着物				
試料量		3.317 g				
試料の種類:その他		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	毒性等 価係数	毒性等量(TEQ) N.D.=0
単位		ng/g	ng/g	ng/g	TEF	ng-TEQ/g
ダイオキシン	2,3,7,8-TeCDD	1.3	0.08	0.02	×1	1.3
	1,2,3,7,8-PeCDD	2.5	0.08	0.02	×1	2.5
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	1.1	0.11	0.03	×0.1	0.11
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.5	0.08	0.02	×0.1	0.15
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	1.6	0.12	0.04	×0.1	0.16
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	6.2	0.14	0.04	×0.01	0.062
	OCDD	7.3	0.4	0.1	×0.0001	0.00073
	2,3,7,8-TeCDF	6.5	0.08	0.02	×0.1	0.65
ジベンゾフラン	1,2,3,7,8-PeCDF	5.6	0.10	0.03	×0.05	0.28
	2,3,4,7,8-PeCDF	3.2	0.08	0.02	×0.5	1.6
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	2.0	0.06	0.02	×0.1	0.20
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	1.9	0.11	0.03	×0.1	0.19
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.21	0.18	0.05	×0.1	0.021
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	1.1	0.18	0.05	×0.1	0.11
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	1.8	0.14	0.04	×0.01	0.018
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.29	0.14	0.04	×0.01	0.0029
OCDF	0.4	0.4	0.1	×0.0001	0.00004	
PCDDs	TeCDDs	47	0.08	0.02	—	—
	PeCDDs	40	0.08	0.02	—	—
	HxCDDs	32	0.12	0.04	—	—
	HpCDDs	12	0.14	0.04	—	—
	OCDD	7.3	0.4	0.1	—	—
	Total PCDDs	140	—	—	—	4.28273
PCDFs	TeCDFs	150	0.08	0.02	—	—
	PeCDFs	55	0.10	0.03	—	—
	HxCDFs	15	0.18	0.05	—	—
	HpCDFs	2.9	0.14	0.04	—	—
	OCDF	0.4	0.4	0.1	—	—
	Total PCDFs	220	—	—	—	3.07194
Total (PCDDs+PCDFs)		360	—	—	—	7.4
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB (#81)	1.1	0.12	0.04	×0.0001	0.00011
	3,3',4,4'-TeCB (#77)	5.8	0.16	0.05	×0.0001	0.00058
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	1.9	0.11	0.03	×0.1	0.19
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	0.34	0.06	0.02	×0.01	0.0034
	Non-ortho PCBs	9.0	—	—	—	0.19409
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	N.D.	0.06	0.02	×0.0001	0
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.8	0.3	0.1	×0.0001	0.00008
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.33	0.16	0.05	×0.0001	0.000033
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	N.D.	0.09	0.03	×0.0005	0
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	N.D.	0.09	0.03	×0.00001	0
P	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	0.10	0.09	0.03	×0.0005	0.000050
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	N.D.	0.09	0.03	×0.0005	0
C	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	N.D.	0.09	0.03	×0.0001	0
	Mono-ortho PCBs	1.3	—	—	—	0.000163
B	Total Coplanar PCBs	10	—	—	—	0.19
Total ダイオキシン類+コプラナーPCB		370	—	—	—	7.5

[注1] 実測濃度が検出下限未満の場合は“N.D.”と表示した。

実測濃度が定量下限未満で検出下限以上の場合は()付の表示で示した。

[注2] 毒性等量(TEQ)は、定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性等量を算出した。

(平成4年厚生省告示第192号別表第1(3)エによる。)

[注3] 毒性への換算係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第3に掲げる値を適用した。

(様式 08X10) (2004.10.01)

破産者株式会社杉山組破産管財人弁護士新井由紀 様

株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)の
ダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査
(作業環境測定)
報告書

平成 17 年 11 月

調査請負会社:JFEメカニカル株式会社

調査実施会社:JFEテクノロジーサーチ株式会社

平成17年11月15日

報告書番号 No. 05GRK02027 -000
 単位作業場所 煙突内

作業環境測定結果報告書(証明書)

貴事業場より委託を受けた作業環境測定の結果は、下記及び別紙作業環境結果記録表に記載したとおりであることを証明します。

測定を実施した作業環境測定機関

(1) 名称	JFEダック焼却株式会社 環境技術事業部	(2) 代表者職氏名	事業部長 佐藤 透
(3) 所在地(TEL,FAX)	〒210-0855 川崎市川崎区南渡田町1-1[TEL.044-322-6200][FAX.044-322-6528]		
(4) 登録番号	14-42	(5) 統一精度管理の参加	平成16年度 参加 No.366
(6) 連絡担当作業環境測定士名	布川典永	(7) 登録に係る指定作業場の種類	第 ① ② ③ ④ ⑤

測定を委託した事業場等

(8) 名称	株式会社ダック 焼却炉
(9) 所在地	神奈川県小田原市

記

- 測定を実施した単位作業場所の名称 : 煙突内 (解体前)
- 測定した物質の名称及び管理濃度 : ダイオキシン類濃度 (E=2.5pg-TEQ/m³)
- 測定年月日 : 平成17年10月14日
- 測定結果

	第1評価値	第2評価値	管理区域
A 測定結果	※ (pg-TEQ/m ³)	※ (pg-TEQ/m ³)	※
B測定値	0.29 (pg-TEQ/m ³)		I

管理区域 (作業環境管理の状態)	○	第1管理区域(I) (適切)	-	第2管理区域(II) (なお改善の余地)	-	第3管理区域(III) (適切でない)
---------------------	---	-------------------	---	-------------------------	---	------------------------

5.当該単位作業場所における管理区域等の推移(過去4回)

測定年月	年月	年月	年月	年月 (前回)
A 測定結果	-	-	-	-
B 測定結果	-	-	-	-
管理区域	-	-	-	-

【事業場記入欄】 (以下については事業場の責任において記入すること)

作成者職氏名	作成年月日	年 月 日
(1) 衛生委員会、安全衛生委員会又はこれに準ずる組織の意見		
(2) 産業医又は労働衛生コンサルタントの意見		
(3) 作業環境改善措置の内容		

平成17年11月15日

報告書番号 No. 05GRK02026 -000

単位作業場所 焼却炉内

作業環境測定結果報告書(証明書)

貴事業場より委託を受けた作業環境測定の結果は、下記及び別紙作業環境結果記録表に記載したとおりであることを証明します。

測定を実施した作業環境測定機関

(1) 名称	JFEオオタテテクノ株式会社 環境技術事業部	(2) 代表者職氏名	事業部長 佐藤 透
(3) 所在地(TEL,FAX)	〒210-0865 川崎市川崎区南渡田町1-1[TEL.044-322-6200][FAX.044-322-6528]		
(4) 登録番号	14942	(5) 統一精度管理の参加	平成16年度 参加 No.366
(6) 連絡担当作業環境測定士名	布川典永	(7) 登録に係る指定作業場の種類	第 ① ② ③ ④ ⑤

測定を委託した事業場等

(8) 名称	株式会社ダック 焼却炉
(9) 所在地	神奈川県小田原市

記

- 測定を実施した単位作業場所の名称 : 焼却炉内 (解体前)
- 測定した物質の名称及び管理濃度 : ダイオキシン類濃度 (E=2.5pg-TEQ/m³)
- 測定年月日 : 平成17年10月14日
- 測定結果

	第1評価値	第2評価値	管理区域
A 測定結果	※ (pg-TEQ/m ³)	※ (pg-TEQ/m ³)	※
B測定値	0.092 (pg-TEQ/m ³)		I

管理区域 (作業環境管理の状態)	第1管理区域(I) (適切)	第2管理区域(II) (なお改善の余地)	第3管理区域(III) (適切でない)
○	—	—	—

5.当該単位作業場所における管理区域等の推移(過去4回)

測定年月	年月	年月	年月	年月 (前回)
A 測定結果	—	—	—	—
B 測定結果	—	—	—	—
管理区域	—	—	—	—

【事業場記入欄】 (以下については事業場の責任において記入すること)

作成者職氏名	作成年月日	年 月 日
(1) 衛生委員会、安全衛生委員会又はこれに準ずる組織の意見		
(2) 産業医又は労働衛生コンサルタントの意見		
(3) 作業環境改善措置の内容		

作業環境測定結果の概要

今回測定を行った結果について以下に概要を示す。

[作業環境]

株式会社ダック 焼却炉

(解体前)

単位作業場所	測定日	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m ³)			相対濃度 (cpm)	D値*1	A測定結果		管理区域	B測定値	管理区域	管理区域
		(粒子状)	0.041	0.092			第1評価値	※				
焼却炉内	10/14	(ガス状)	0.051		0.092	1.9	0.048	第2評価値	※	※	0.092	I
		(粒子状)	0.25	第1評価値				※				
煙突内	10/14	(ガス状)	0.038	0.29	0.98	0.30	第2評価値	※	※	0.29	I	第1
		(粒子状)	0.038				第1評価値	※				

*1 デジタル粉じん計で算出

評価の方法: 作業環境評価基準(昭和63年労働省告示第79号)

管理区域の決定方法: 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱
(平成13年4月, 基発第401号)

ダイオキシン類の管理すべき濃度基準: 2.5pg-TEQ/m³

試料量(m³): 屋内の場合25℃1気圧、屋外の場合は20℃1気圧

毒性等量: 定量下限値以上の値と定量下限値未満で検出下限値以上の値はそのままの値を用い、

検出下限値未満のものは試料の検出下限の1/2を用いて各異性体の毒性等量を算出

相対濃度(cpm): デジタル粉じん計(P-5L)の場合、1cpmは0.01mg/m³に相当

(平均粒径0.3μm幾何標準偏差1.25のステアリン酸粒子を用い校正した値)

破産者 株式会社杉山組

破産管財人弁護士 新井由紀 様

株式会社ダック所有の焼却炉（小田原）の
ダイオキシン類調査及び杉山組賃借敷地の土壌調査
（土壌調査）
報告書

平成17年11月

調査元請会社：JFE メカニカル株式会社

調査実施会社：JFE テクノリサーチ株式会社

9. 調査結果

(1) 第一種特定有害物質

土壌ガス調査の結果、第一種特定有害物質（11項目）はいずれも検出されませんでした。

（定量下限値 ベンゼン 0.05ppm, その他 0.1ppm 以下）

調査結果を表 1 に示します。

ガスクロマトグラフチャートを、資料-2 として添付します。

(2) 第二種特定有害物質

第二種特定有害物質の溶出量および含有量は、全ての区画において全項目とも基準値に適合しました。

調査結果を表 2 に示します。

(3) 第三種特定有害物質

第三種特定有害物質の溶出量は、全ての区画において全項目とも基準値に適合しました。

調査結果を表 3 に示します

(4) ダイオキシン類

ダイオキシン類の調査の結果、測定値（毒性等量）は基準値に適合しました。

調査結果を表 4 に、ダイオキシン類資料及び SIM クロマトグラムを資料-3 として添付します。

(5) 油分

採取した土壌の観察では、全ての地点において油臭・油膜は認められませんでした。A1 地点及び B1 地点での油分含有量（ノルマルヘキサン抽出物質）はそれぞれ 5600(mg/kg)、6500(mg/kg)となりました。調査結果を表 5 に示します。

(6) 工事写真及び試料採取野帳

対象地の全景と調査状況の写真、及び試料採取の際の野帳をそれぞれ 資料-4、資料-5 として添付します。

10. まとめ

- ・「法」、「規則」の規定に準拠した調査の結果、対象地に特定有害物質による汚染は認められませんでした。
- ・ダイオキシン類については、測定値は基準値を十分下回る結果となりました。
- ・採取した2地点の土壌の観察では油臭・油膜は認められませんでした。油分の含有量においては2地点とも比較的高い値となりました。

11. 計量証明書

計量法施行規則第44条の規定に基づく計量証明書を資料-1として添付します。

(油分の調査結果は「分析結果証明書」となります)

<計量証明事業所>

- ・JFE テクノリサーチ株式会社 京浜事業部
神奈川県川崎市川崎区南渡田町1番1号
濃度に係わる計量証明事業登録番号 神奈川県 第90号
特定計量証明認定番号 RYL110
特定濃度の登録番号 神奈川県 第2号

12. 調査を実施した指定調査機関

- ・JFE テクノリサーチ株式会社
- ・神奈川県川崎市川崎区南渡田町1番1号
- ・環境省による指定番号 環 2003-1-557

13. その他

- ・本調査の対象外である以下の事項については免責とさせていただきます。

①表層土壌以深の土壌汚染

(産業廃棄物の地中埋設物、自然的成因などに由来するもの)

②「油分」を除く「法」・「条例」に規定される特定有害物質以外の物質による土壌汚染

③産業廃棄物等の地中埋設物の有無など

④採取した試料の保管につきましては、特にご要望のない限り報告書の引渡検査終了後一ヶ月迄とさせていただきます。なお、揮発性有機化合物の調査に使用した試料の保管はできません。

以 上

表1 第一種特定有害物質(土壌ガス)調査結果

調査日: 10月14日
 分析日: 10月14日
 天候: 晴れ
 気温: 25.7℃
 室温:25℃ 湿度:61%
 分析機器: GC-ELCD-PID

単位:ppm

調査項目	調査結果	
	A1区画	B1区画
1,1-ジクロロエチレン	不検出	不検出
ジクロロメタン	不検出	不検出
cis-1,2-ジクロロエチレン	不検出	不検出
1,1,1-トリクロロエタン	不検出	不検出
四塩化炭素	不検出	不検出
1,2-ジクロロエタン	不検出	不検出
ベンゼン	不検出	不検出
トリクロロエチレン	不検出	不検出
1,3-ジクロロプロペン	不検出	不検出
1,1,2-トリクロロエタン	不検出	不検出
テトラクロロエチレン	不検出	不検出
土壌温度(℃)	20.0	19.2

注) 不検出とは、定量下限値(0.1ppm、ベンゼンのみ0.05ppm)以下であったことを示す。

表2 第二種特定有害物質調査結果

調査項目		単位	基準値	調査結果	
				A1区画	B1区画
溶出量	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.01	0.005未満	0.005未満
	六価クロム化合物	mg/L	0.05	0.02未満	0.02未満
	シアン化合物	mg/L	不検出	不検出	不検出
	水銀及びその化合物	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満
	セレン及びその化合物	mg/L	0.01	0.005未満	0.005未満
	鉛及びその化合物	mg/L	0.01	0.005未満	0.005未満
	砒素及びその化合物	mg/L	0.01	0.005未満	0.005未満
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.8	0.33	0.21
	ほう素及びその化合物	mg/L	1	0.1未満	0.1未満
含有量	カドミウム及びその化合物	mg/kg	150	1未満	1未満
	六価クロム化合物	mg/kg	250	5未満	5未満
	シアン化合物	mg/kg	50	0.5未満	0.5未満
	水銀及びその化合物	mg/kg	15	0.05未満	0.05未満
	セレン及びその化合物	mg/kg	150	5未満	5未満
	鉛及びその化合物	mg/kg	150	11	14
	砒素及びその化合物	mg/kg	150	5未満	5未満
	ふっ素及びその化合物	mg/kg	4000	50未満	50未満
	ほう素及びその化合物	mg/kg	4000	13	11

不検出: 全シアン 0.1mg/l未満、

含有量のシアンは遊離シアンを分析

表3 第三種特定有害物質調査結果

調査項目		単位	基準値	調査結果	
				A1区画	B1区画
溶出量	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	不検出	不検出	不検出

不検出 : ポリ塩化ビフェニル 0.0005mg/l未満

表4 ダイオキシン類調査結果

調査項目		単位	基準値	測定値
ダイオキシン類	毒性等量	pg-TEQ/g	1000	3.7

表5 油分調査結果

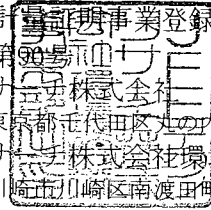
調査項目	単位	調査結果	
		A1	B1
油臭・油膜	—	無	無
油分 (ノルマルヘキサン抽出物質)	mg/kg	5600	6500

計量証明書(濃度)

No. 05GPD01600 -000 1/1
平成 17年 11月 4日

破産者 株式会社 杉山組
破産管財人弁護士 新井由紀 様

濃度に係る計量証明事業登録番号
神奈川県 第00号
JFEテクニクス株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目1番2号
JFEテクニクス株式会社環境技術事業部
〒210-0855 神奈川県川崎市南渡田町1番1号
TEL 044(322)6200
計量管理者 佐々木 晃一



貴ご依頼による計量結果を下記の通り証明致します。

件名 株式会社ダッグ所有の焼却炉(小田原)のダイオキシン類調査
及び杉山組貸借敷地の土壌調査(土壌調査)
試料採取場所 神奈川県小田原市久野字菊水4971-37の一部
試料採取年月日 平成17年10月14日
計量結果および計量方法

計量の対象	単位	計量の結果				計量方法	
		A1区画		B1区画			
溶出試験	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.005	未満	0.005	未満	JIS K 0102 55.4
	六価クロム化合物	mg/L	0.02	未満	0.02	未満	JIS K 0102 65.2.1
	シアン化合物	mg/L	不検出		不検出		JIS K 0102 38.1.2及び38.3
	水銀及びその化合物	mg/L	0.0005	未満	0.0005	未満	S46 環告第59号付表1
	セレン及びその化合物	mg/L	0.005	未満	0.005	未満	JIS K 0102 67.2
	鉛及びその化合物	mg/L	0.005	未満	0.005	未満	JIS K 0102 54.4
	砒素及びその化合物	mg/L	0.005	未満	0.005	未満	JIS K 0102 61.2
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.33		0.21		JIS K 0102 34.1
	ほう素及びその化合物	mg/L	0.1	未満	0.1	未満	JIS K 0102 47.3
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	不検出		不検出		S46 環告第59号付表3
	以下余白						
含有試験	カドミウム及びその化合物	mg/kg	1	未満	1	未満	JIS K 0102 55.1
	六価クロム化合物	mg/kg	5	未満	5	未満	JIS K 0102 65.2.1
	シアン化合物(遊離シアン)	mg/kg	0.5	未満	0.5	未満	JIS K 0102 38.3
	水銀及びその化合物	mg/kg	0.05	未満	0.05	未満	S46 環告第59号付表1
	セレン及びその化合物	mg/kg	5	未満	5	未満	JIS K 0102 67.2
	鉛及びその化合物	mg/kg	11		14		JIS K 0102 54.1
	砒素及びその化合物	mg/kg	5	未満	5	未満	JIS K 0102 61.2
	ふっ素及びその化合物	mg/kg	50	未満	50	未満	JIS K 0102 34.1
ほう素及びその化合物	mg/kg	13		11		JIS K 0102 47.3	

(備考)
溶出: 試料検液の作成は「土壌溶出量調査に係る測定方法」(平成15年3月6日環境省告示第18号)による
不検出: シアン化合物 0.1mg/L未満、ポリ塩化ビフェニル 0.0005mg/L未満
含有: 試料検液の作成は「土壌含有量に係る測定方法」(平成15年3月6日環境省告示第19号)による
単位: Dryベース

計量証明の事業の工程の一部を外部の者に行わせた場合にあつては、当該工程の内容、当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業所の所在地

計量証明に係らない事項

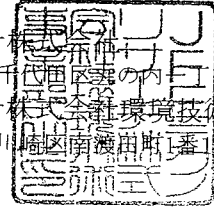
確認	照査
高橋	宇津宮

分析結果報告書

No. 05GRD01849 -000 1/1
平成 17年 11月 4日

破産者 株式会社 杉山組
破産管財人弁護士 新井 由紀 様

JFEテクノロジー株式会社 本部
〒100-0005 東京都千代田区妻の内 1番2号
JFEテクノロジー株式会社 環境技術事業部
〒210-0855 川崎市川崎区南瀬田 1番1号
TEL 044(322)6200



貴ご依頼による分析結果を下記の通り報告致します。

件名 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)のダイオキシン類調査及び
杉山組貸借敷地の土壌調査(土壌調査)
試料採取場所 神奈川県小田原市久野字菊水4971-37の一部
試料採取年月日 平成17年10月14日
分析結果および分析方法

試料名	分析結果	分析方法
	油分:ノルマルヘキサン抽出物質 (mg/kg)	
A1	5600	ソックスレー抽出-重量法
B1	6500	
以下余白		
(備考) 単位: Dryベース		

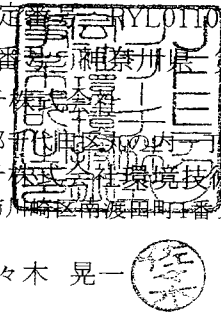
確認	照査

計量証明書

No. 05GMD00472 -000 1/2
平成 17年 11月 17日

破産者 株式会社 杉山組
破産管財人弁護士 新井 由紀 様
(東京都千代田区永田町1-11-28)

特定計量証明認定番号 NYL0110
特定濃度の登録番号 神奈川県 第2号
JFEテクノロジー株式会社
〒100-0005 東京都千代田区永田町1番2号
JFEテクノロジー株式会社環境技術事業部
〒210-0855 川崎市八幡区南渡田町1番1号
TEL 044(322)6201
計量管理者 佐々木 晃一



貴ご依頼による計量結果を下記の通り証明いたします。



件名 株式会社ダック所有の焼却炉(小田原)のダイオキシン類調査及び杉山組貸借敷地の土壌調査(土壌調査)
試料採取場所 神奈川県小田原市久野字菊水4971-37の一部
媒体 土壌
計量を実施した期間 試料採取日:平成17年10月14日 ,分析終了日:平成17年11月16日
試料採取者 弊社 (宇津宮 啓)
分析者 弊社 (田村 琢夫)
計量結果および計量方法

計量の対象		単位	計量の結果
			D-1
ダイオキシン類濃度	実測濃度	pg/g	2400
	毒性等量	pg-TEQ/g	3.7
	—	—	—

(計量の方法)
・「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」(平成12年環境庁水質保全局)

(備考)
・「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成11年12月27日環境庁告示第68号 平成14年7月22日環境省告示第46号)
・高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置による分析法
・ダイオキシン類はポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンおよびコプラナーポリ塩化ビフェニルを表す。
・ダイオキシン類実測濃度は乾燥重量における濃度を表す。
・毒性への換算係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第3に掲げる係数を適用した。
・毒性等量の算出は定量下限未満のものは0(ゼロ)として各異性体の毒性等量を算出した。

計量証明の事業の工程の一部を外部の者に行わせた場合にあつては、当該工程の内容、当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業所の所在地

計量証明に係らない事項
毒性等量は計量法第107条における計量証明対象外の項目です。

確認	照査

(様式 08X18-01)(0410)

分析結果

05GMD00472-000 2/2

平成17年10月14日

試料名		D-1					
試料量		13.674 g					
試料の種類: 土壌		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	毒性等 価係数	毒性等量(TEQ) N.D.=0	参考値
単位		pg/g	pg/g	pg/g	TEF	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g
ダイ オキ シン	1,3,6,8-TeCDD	56	0.5	0.1	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	20	0.5	0.1	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	(0.1)	0.5	0.1	×1	0	0.1
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.4	0.3	0.1	×1	0.4	0.4
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	(0.5)	0.9	0.3	×0.1	0	0.05
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	2.2	0.8	0.2	×0.1	0.22	0.22
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	1.4	0.4	0.1	×0.1	0.14	0.14
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	24	0.9	0.3	×0.01	0.24	0.24
	OCDD	190	1.7	0.5	×0.0001	0.019	0.019
ジ ベン ゾ フ ラン	1,3,6,8-TeCDF	0.7	0.4	0.1	—	—	—
	1,2,7,8-TeCDF	0.9	0.4	0.1	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.8	0.4	0.1	×0.1	0.08	0.08
	1,2,3,7,8-PeCDF	1.8	0.5	0.1	×0.05	0.090	0.090
	2,3,4,7,8-PeCDF	1.5	0.7	0.2	×0.5	0.75	0.75
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	2.6	0.7	0.2	×0.1	0.26	0.26
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	2.1	0.5	0.1	×0.1	0.21	0.21
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.8	0.2	×0.1	0	0.01
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	2.2	0.6	0.2	×0.1	0.22	0.22
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	7.4	0.9	0.3	×0.01	0.074	0.074
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	(1.0)	1.1	0.3	×0.01	0	0.010
OCDF	5.7	1.3	0.4	×0.0001	0.00057	0.00057	
	TeCDDs	80	0.5	0.1	—	—	—
	PeCDDs	18	0.3	0.1	—	—	—
	HxCDDs	24	0.9	0.3	—	—	—
	HpCDDs	42	0.9	0.3	—	—	—
	OCDD	190	1.7	0.5	—	—	—
	Total PCDDs	360	—	—	—	1.019	1.169
	TeCDFs	21	0.4	0.1	—	—	—
	PeCDFs	23	0.7	0.2	—	—	—
	HxCDFs	22	0.7	0.2	—	—	—
	HpCDFs	13	1.1	0.3	—	—	—
	OCDF	5.7	1.3	0.4	—	—	—
	Total PCDFs	85	—	—	—	—	—
Total (PCDDs+PCDFs)		440	—	—	—	1.68457	1.70457
コ	3,4,4',5'-TeCB (# 81)	5.1	0.4	0.1	×0.0001	0.00051	0.00051
	3,3',4,4'-TeCB (# 77)	92	0.4	0.1	×0.0001	0.0092	0.0092
ブ	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	6.8	0.8	0.2	×0.1	0.68	0.68
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	0.72	0.19	0.06	×0.01	0.0072	0.0072
ラ	Non-ortho PCBs	110	—	—	—	0.69691	0.69691
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	17	0.5	0.1	×0.0001	0.0017	0.0017
ナ	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	1000	0.7	0.2	×0.0001	0.10	0.10
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	460	0.6	0.2	×0.0001	0.046	0.046
I	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	33	0.14	0.04	×0.0005	0.0165	0.0165
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	58	0.6	0.2	×0.00001	0.00058	0.00058
P	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	180	0.5	0.2	×0.0005	0.090	0.090
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	40	0.4	0.1	×0.0005	0.020	0.020
C	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	11	0.7	0.2	×0.0001	0.0011	0.0011
	Mono-ortho PCBs	1800	—	—	—	0.27588	0.27588
B	Total Coplanar PCBs	1900	—	—	—	0.97	0.97
Total ダイオキシン類+コプラナーPCB		2400	—	—	—	3.7	3.8

[注1] 実測濃度が検出下限未満の場合は“N.D.”と表示した。

実測濃度が定量下限未満で検出下限以上の場合には()付の表示で示した。

[注2] 毒性等量(TEQ)は、定量下限未満の数値を0(ゼロ)として各異性体の毒性等量を算出した。

[注3] 参考値は定量下限未満検出下限以上の数値はそのままの値を用い、

検出下限未満の数値は検出下限の1/2の値を用いて各異性体の毒性等量を算出した。

(「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル第Ⅱ章第3節6.2.2項による。)

[注4] 毒性への換算係数は、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第3に掲げる値を適用した。

(JIS K 0311.8.3.b)2.2)に従って算出)