

西宮環境リサイクルセンター
産業廃棄物の中間処理施設に関する
環境保全協定書に係わる環境調査業務

2021年11月実施分

報 告 書

2021年12月

株式会社 西宮環境リサイクルセンター
ユーロフィン日本環境株式会社

目 次

1. 調査概要	1
(1) 業務名	1
(2) 業務目的	1
(3) 調査項目	1
(4) 調査地点	1
(5) 調査日	1
2. 調査内容及び調査結果	3
(1) 粉じん	3
(2) 粉じん発生状況	4
(3) 風向・風速	6
(4) 騒音・振動	7

添付資料

- ・ 試験報告書-----浮遊粉じん
- ・ 計量証明書-----騒音，振動
- ・ 騒音，振動記録チャート
- ・ 現場記録写真

1. 調査概要

(1) 業務名

産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に係わる環境調査業務

(2) 業務目的

本業務は、産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に基づき、西宮環境リサイクルセンター(以下「本施設」という。)供用時の粉じん、騒音及び振動の状況を把握することを目的として実施した。

(3) 調査項目

調査項目及び数量を表-1に示す。

表-1 調査項目及び数量

調査項目	調査地点			数量
	敷地境界	建屋上部	一般環境 大気測定局	
粉じん	2回 1回(BG)	—	—	3回
粉じん 発生状況	—	2回 1回(BG)	—	3回
風向・風速	—	—	既存資料調査 西宮市役所局 浜甲子園局	2箇所
騒音・振動	2回 1回(BG)	—	—	3回

※BG：バックグラウンド, 施設休止時(昼休み)

(4) 調査地点

調査地点は、次に示すとおりとした(図-1参照)。

① 粉じん

環境保全対象地域側の施設敷地境界(以下「敷地境界」という。)

② 粉じん発生状況

環境保全対象地域側の施設建屋上部(以下「建屋上部」という。)

③ 風向・風速

一般環境大気測定局「西宮市役所局」及び「浜甲子園」

※西宮市所管一般環境大気測定局の測定結果の収集・整理

④ 騒音・振動

環境保全対象地域側の敷地境界

(5) 調査日

2021年11月26日(金)

2. 調査内容及び調査結果

(1) 粉じん

① 調査地点

調査地点は、本施設の敷地境界の1箇所とした。

② 調査方法

試料の採取は、「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」（平成8年兵庫県告示第542号）の粉じんの規制基準（排出基準）に準拠して行った。なお、当該基準において流量の規定がないことから、「衛生試験法・注解」日本薬学会編による粒子状物質ハイボリウムエアースンプラー法を参考として、ハイボリウムエアースンプラーを用いて吸引速度 $1\text{m}^3/\text{min}$ により試料採取を行った。1回当たりの採取時間は、「規制基準」に規定された30分間とした。

③ 調査結果

粉じんの調査結果を表-2に示す。

施設稼働時（午前・午後）および施設休止時（昼休み）ともには $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 未満であり、施設稼働時・休止時いずれも排出基準値を下回った。

表-2 粉じん調査結果

調査地点：西宮環境リサイクルセンター

調査日：2021年11月26日（金）

		調査結果	※排出基準 (敷地境界線上)
粉じん (mg/m^3)	施設稼働時	午前	< 0.5
		午後	< 0.5
	施設休止時	昼休み	< 0.5

※本施設は、「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」（平成8年兵庫県告示第542号）の対象施設ではないが、評価にあたっては、当該基準との対比を行った。

(2) 粉じん発生状況

① 調査地点

調査地点は、建屋上部（開口部）の1箇所とした。

② 調査方法

粉じん発生状況の調査は、建屋上部の状況を確認できる西宮港大橋の歩道上（施設の約150m南に位置する）より目視観察及び写真撮影を行った。なお、調査は粉じんの調査時間に合わせて行った。

③ 調査結果

表-3、図-2に調査結果を示す。

施設が稼働している午前、午後ともに、建屋上部及びその周辺から粉じんの発生は、目視で観察されなかった。

表-3 粉じん発生状況

調査地点：西宮環境リサイクルセンター

調査日：2021年11月26日(金)

			※目視による発生状況
粉じん発生状況	施設稼働時	午前 (10時頃)	1
		午後 (14時頃)	1
	施設休止時	昼休み (12時半頃)	1

※発生状況は、次に示す3段階により区分した。

- 1：粉じんの発生が認められない。
- 2：粉じんの発生が認められる。
- 3：粉じんの発生が確認される。



	建 物 上 部
<p>施設稼働時(午後) 2021. 11. 26 (10時頃)</p>	
<p>施設稼働時(午後) 2021. 11. 26 (14時頃)</p>	
<p>施設休止時(昼休み) 2021. 11. 26 (12時半頃)</p>	

図-2 粉じん発生状況

(3) 風向・風速

① 調査地点

調査地点は、本施設に近い西宮市所管一般環境大気測定局である「西宮市役所局」及び地形条件が類似する「浜甲子園局」の2局とした。

調査地点：一般環境大気測定局「西宮市役所局」 --- 施設の北約2.3km
 // 「浜甲子園局」 ----- 施設の東約1.4km

② 調査方法

風向・風速の調査は、一般環境大気測定局の測定結果の収集・整理を行った。

③ 調査結果

表-4に上記測定局資料より整理した調査時間帯の風向・風速を示す。

調査時間帯の風向は、西宮市役所局が午前はSSE、SW、WNW、午後はW、昼休みはWNW、浜甲子園局が午前はSSW、SW、W、午後はWSW、昼休みはWSWであった。

また、風速は、西宮市役所局が午前0.7~1.4 m/s、午後は1.9~2.1 m/s、昼休みは1.9 m/s、浜甲子園局が午前3.7~5.7m/s、午後は6.2~6.9m/s、昼休みは4.7m/sであった。

表-4 調査時間帯の風向・風速

		風向(16方位)		風速(m/s)	
		西宮市役所局	浜甲子園局	西宮市役所局	浜甲子園局
2021年 11月26日	9:00	SSE	SSW	0.7	3.7
	10:00	SW	SW	0.9	5.0
	11:00	WNW	W	1.4	5.7
	12:00	WNW	WSW	1.9	4.7
	13:00	W	WSW	2.1	6.3
	14:00	W	WSW	1.9	6.9
	15:00	W	WSW	1.9	6.2

注1) 表中の“CALM”は、風速が0.4m/s未満であったことを示す。

2) 調査時間帯は以下に示すとおり。

午前 9:00~11:00

午後 13:00~15:00

休止時(昼休み) 12:00

3) 表中の常時監視局の観測値は、環境省大気汚染物質広域監視システム「そらまめくん」の速報値から引用した。

(4) 騒音・振動

① 調査地点

調査地点は、本施設の敷地境界の1箇所とした。

② 調査方法

騒音測定は、JIS C 1509-1規格の電気音響－サウンドレベルメータ（騒音計）を用い、JIS Z 8731規格の環境騒音の表示・測定方法に準拠して実施した。振動測定はJIS C 1510規格に定める振動レベル計を用い、JIS Z 8735規格の振動レベル測定方法に準拠して実施した。

施設稼働時の騒音レベル及び振動レベルは、その指示値が概ね一定していたため、指示値をレベルレコーダの波形より読み取った。なお、施設前道路では大型車の往来が激しいため、波形読み取りに際しては、施設以外（搬入車両、一般車両を含む）からの影響が少なく、指示値が一定している部分を読み取った。

なお、バックグラウンドとして施設休止時（昼休み）における測定を実施したが、指示値の変動が大きいため、5秒間隔100データを記録紙から読み取り、統計値をもとめた。

測定機器の構成を図－3に、測定条件を表－5に示す。

《騒音計》



《振動計》



図－3 測定機器の構成

表－5 測定条件

測定項目	周波数特性	その他の条件
騒音レベル	A特性	・連続測定（10分間程度） ・チャートスピード(1mm/s)
振動レベル	鉛直振動特性	・連続測定（10分間程度） ・チャートスピード(1mm/s)

③ 調査結果

表-6、表-7に調査結果を示す。

騒音レベルは施設稼働時の午前は62dB、午後が60dBであり、規制基準値を下回る結果であった。

また、バックグラウンドである施設休止時(昼休み)は、前面道路の駐車車両からのアイドリング音が卓越し、最小値(L_{Amin})が56dBと施設稼働時と同程度の騒音レベルとなった。統計値も同様に施設前道路の一般車両からの道路交通騒音の影響を受け L_{A5} が67dB、 L_{A50} が61dB、 L_{A95} が58dBであった。

振動レベルは施設稼働時の午前は47dB、午後が46dBであり、何れも規制基準値を下回る結果であった。また、バックグラウンドである施設休止時(昼休み)は、最小値(L_{min})が30dB、統計値は L_{10} が36dB、 L_{50} が33dB、 L_{90} が32dBであり何れも施設稼働時より低い値であった。

表-6 騒音調査結果

調査地点：西宮環境リサイクルセンター

調査日：2021年11月26日(金)

		騒音レベル [dB(A)]		規制基準※
施設稼働時	午前	62		65
	午後	60		
施設休止時	昼休み	L_{A5}	67	
		L_{A10}	65	
		L_{A50}	61	
		L_{A90}	59	
		L_{A95}	58	
		L_{Amax}	70	
		L_{Amin}	56	

※兵庫県「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」平成8年3月29日 告示第542号より第3種区域(準工業：8:00~18:00)の基準

表-7 振動調査結果

調査地点：西宮環境リサイクルセンター

調査日：2021年11月26日(金)

		振動レベル [dB]		規制基準※
施設稼働時	午前	47		65
	午後	46		
施設休止時	昼休み	L_5	37	
		L_{10}	36	
		L_{50}	33	
		L_{90}	32	
		L_{95}	31	
		L_{max}	40	
		L_{min}	30	

※兵庫県「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」平成8年3月29日 告示第542号より第2種区域(準工業：8:00~19:00)の基準

添 付 資 料

- 試験報告書-----浮遊粉じん
- 計量証明書-----騒音，振動
- 騒音，振動記録チャート
- 現場記録写真

音圧レベル計量証明書

株式会社 西宮環境リサイクルセンター 殿



貴御依頼による「音圧レベル」に係る計量の結果を次のとおり証明致します。

件名： 産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に係わる
環境調査業務

計量年月日： 2021年 11月 26日

計量の対象： 騒音レベル（工場騒音および総合騒音）

計量の場所： 兵庫県西宮市西宮浜1丁目13番地（報告書 P.2 に記載）

計量の方法： JIS Z 8731 「環境騒音の表示・測定方法」

計量の結果： 報告書 P.8 に記載

振動加速度レベル計量証明書

株式会社 西宮環境リサイクルセンター 殿



貴御依頼による「振動加速度レベル」に係る計量の結果を次のとおり証明致します。

件名： 産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に係わる
環境調査業務

計量年月日： 2021年 11月 26日

計量の対象： 振動レベル（工場振動および総合振動）

計量の場所： 兵庫県西宮市西宮浜1丁目13番地（報告書 P.2 に記載）

計量の方法： JIS Z 8735 「振動レベル測定方法」

計量の結果： 報告書 P.8 に記載



産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に係わる環境調査業務

調査場所：
西宮環境リサイクルセンター
(敷地境界)

調査日：
2021年11月26日

項目：粉じん

測定状況（遠景）



産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に係わる環境調査業務

調査場所：
西宮環境リサイクルセンター
(敷地境界)

調査日：
2021年11月26日

項目：粉じん

測定状況（近景）



産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に係る環境調査業務

調査場所：
西宮環境リサイクルセンター
(敷地境界)

調査日：
2021年11月26日

項目：騒音・振動

測定状況（遠景）



産業廃棄物の中間処理施設に関する環境保全協定書に係る環境調査業務

調査場所：
西宮環境リサイクルセンター
(敷地境界)

調査日：
2021年11月26日

項目：騒音・振動

測定状況（近景）