
記者提供資料（平成 24 年 7 月 27 日）

環境局環境創造部環境評価共生推進室 森川, 金子 TEL:078-322-6435 内線 3713（一般環境）

e-mail: kankyo_sidou_joho@office.city.kobe.lg.jp

環境局環境創造部環境保全指導課 天野, 岸本, 武田, 橋詰 TEL:078-322-5302 内線 3620

（設置者による測定、事業場関係）

e-mail: kankyo_sidou_taiki@office.city.kobe.lg.jp（大気）

e-mail: kankyo_sidou_suisitu@office.city.kobe.lg.jp（水質）

環境局資源循環部施設課 福本, 辻 TEL:078-322-5288 内線 3539（市施設関係）

e-mail: kankyochosa@office.city.kobe.lg.jp

環境局事業系廃棄物対策室 北山, 齊藤, 長井 TEL:078-322-5311 内線 3567（事業場関係）

e-mail: sanpaisinsa@office.city.kobe.lg.jp

平成 23 年度 神戸市のダイオキシン類調査結果

神戸市が平成23年度にダイオキシン類対策特別措置法（平成12年1月施行）等に基づき実施した一般環境調査、発生源調査（行政検査含む）及び設置者による測定結果について報告します。なお、昨年度に引き続き、すべての測定において基準等に適合していることが確認されました。

I 調査結果等の概要

1. 一般環境調査（環境評価共生推進室：078-322-6435 内線 3713）

平成 23 年度は、大気 2 地点、水質 27 地点、底質 23 地点、土壌 8 地点で調査した結果、調査した全地点で環境基準を達成した。

2. 発生源調査

- ・市内 4 ヶ所のクリーンセンターについて調査を行った結果、排出ガス及び排出水は、排出基準値を下回っていた。また、クリーンセンターの周辺大気環境については、調査した 4 地点全てで環境基準を達成した。（施設課：078-322-5288 内線 3539）
- ・市内 2 ヶ所の環境センター（最終処分場）の放流水について調査を行った結果、いずれも排出基準値を下回っていた。（施設課：078-322-5288 内線 3539）
- ・その他の事業場についても、排出ガスについて 6 事業場、最終処分場放流水について 4 事業場で調査した結果、すべての事業場で排出基準値を下回っていた。（環境保全指導課：078-322-5302 内線 3620 ， 事業系廃棄物対策室：078-322-5311 内線 3567）

3. 設置者による測定（環境保全指導課：078-322-5302 内線 3620）

法律に基づき設置者自らが行う測定については、大気基準適用施設 26 施設、水質基準適用事業場 4 事業場から報告があったが、すべての施設で排出基準値を下回っていた。

平成 23 年度 ダイオキシン類測定結果一覧

	項目	ダイオキシン類濃度	単位	基準値※	基準超過件数 ／ 地点・施設数	
(1) 一般環境調査	大 気	0.016 ~ 0.018	pg-TEQ/m ³	0.6	0 / 2	
	水質	河川・湖沼	0.066 ~ 0.26	pg-TEQ/L	1	0 / 14
		海 域	0.064 ~ 0.15	pg-TEQ/L	1	0 / 9
		地下水	0.037	pg-TEQ/L	1	0 / 4
	底質	河川・湖沼	0.23 ~ 12	pg-TEQ/g-dry	150	0 / 14
		海 域	0.24 ~ 60	pg-TEQ/g-dry	150	0 / 9
	土 壤	0.0097 ~ 5.6	pg-TEQ/g	1000	0 / 8	
(2) 発生源調査	クリーンセンター (CC)	排出ガス	0 ~ 0.0036	ng-TEQ/m ³ N	1	0 / 12
		ばいじん	0.25 ~ 2.8	ng-TEQ/g	3	0 / 12
		燃え殻	0.0045 ~ 0.015	ng-TEQ/g	3	0 / 12
		排出水	0.000087 ~ 0.00066	pg-TEQ/L	10	0 / 4
	CC周辺環境	大 気	0.013 ~ 0.021	pg-TEQ/m ³	0.6	0 / 4
	環境センター	放流水	0.00033 ~ 0.0087	pg-TEQ/L	10	0 / 2
	その他 事業場	排出ガス	0.00000072 ~ 4.5	ng-TEQ/m ³ N	0.1, 1, 5, 10	0 / 6
		最終処分場放流水	0.000039 ~ 0.022	pg-TEQ/L	10	0 / 4
(3) 設置者測定	排出ガス	0 ~ 2.1	ng-TEQ/m ³ N	0.1, 1, 5, 10	0 / 26	
	ばいじん	0 ~ 2.8	ng-TEQ/g	3	0 / 21	
	燃え殻	0 ~ 0.13	ng-TEQ/g	3	0 / 26	
	排出水	0.00011 ~ 0.0023	pg-TEQ/L	10	0 / 6	

※ 一般環境については環境基準、発生源については排出基準がそれぞれ定められており、その値を示した。焼却施設のばいじん、燃え殻に対しては処理基準を示した。

II 調査別測定結果

1. 一般環境調査

(1) 大気

市内2地点で四季に実施。

[単位：pg-TEQ/m³]

調査地点	春 H23.5	夏 H23.8	秋 H23.11	冬 H24.2	年平均	環境基準
灘浜大気測定局	0.014	0.017	0.017	0.014	0.016	0.6以下
兵庫南部大気測定局	0.016	0.015	0.028	0.013	0.018	

(2) 水質・底質（河川・湖沼は平成23年8月、地下水は平成23年11月に実施。海域9地点のうち2地点は平成23年8月、7地点は平成23年9月に実施。）

水質及び底質は、河川13地点、湖沼1地点、海域9地点の計23地点で実施。

地下水については4地点で実施。

調査地点		水質 Pg-TEQ/L	底質 pg-TEQ/g-dry
河川	志染川・坂本橋	0.12	0.98
	明石川・上水源取水口	0.26	0.75
	伊川・二越橋	0.22	0.40
	福田川・福田橋	0.11	0.93
	有馬川・月見橋	0.077	0.67
	都賀川・昌平橋	0.10	0.34
	布引水源池・水源池上流	0.068	0.23
	烏原川・水源池上流	0.067	0.23
	淡河川・万代橋	0.16	11
	武庫川・大岩橋	0.083	0.23
	大沢川・万歳橋	0.18	2.0
	鱒川・西区岩岡町	0.13	0.49
	印籠川・西区岩岡町	0.17	0.56
湖沼	千苺水源池・取水塔前	0.066	12
海域	兵庫運河・材木橋	0.15	54
	神戸港・中央	0.064	17
	第4工区南・沖合(1)	0.071	25
	第4工区南・沖合(2)	0.074	22
	ポートアイランド東・第6防波堤北	0.10	17
	須磨海域・JR須磨駅前	0.065	1.6
	ポートアイランド南・沖合(1)	0.079	16
	舞子海域・舞子漁港	0.068	0.24
遠矢浜北側水域	0.10	60	
地下水	西区学園西町	0.037	—
	西区岩岡町古郷	0.037	—
	北区山田町下谷上字中一里山	0.037	—
	北区道場町塩田	0.037	—
環境基準		1以下	150以下

(3) 土壌（平成 23 年 8 月）

8 か所の公園等で実施。

〔単位：pg-TEQ/g-dry〕

調査地点名	所在地	調査結果	環境基準
南青木公園	東灘区青木 2-2	0.087	1,000以下
児童遊園広場 (大倉山公園)	中央区楠町 7-4	0.12	
南浜公園	兵庫区今出在家町 1	5.6	
好徳小学校	北区淡河町野瀬	0.18	
駒ヶ林公園	長田区南駒栄町 1	0.0097	
西落合公園	須磨区西落合 6	1.8	
北舞子東公園	垂水区北舞子 2-3	0.15	
狩場台公園	西区狩場台 5-1	0.21	

2. 発生源調査

(1) クリーンセンター（焼却施設）

ア 排出ガス（平成 23 年 10 月～平成 24 年 3 月）

年 1 回実施。

〔単位：ng-TEQ/m³N〕

施設	東	港島	苅藻島	西	排出基準
1号炉	0.0036	0.00000039	0.0000037	0.0000088	1 以下
2号炉	0.0000039	0	0.0000028	0.0000033	
3号炉	0.00011	0.00000039	0.00028	0	

イ ばいじん、燃え殻、排水（平成 23 年 10 月～平成 24 年 3 月）

項目	施設				基準
	東	港島	苅藻島	西	
ばいじん [ng-TEQ/g]	1.2	0.30	0.42	0.25	※ 処理基準 3 以下
	1.2	2.1	0.48	2.8	
	0.68	0.41	0.52	2.8	
燃え殻 [ng-TEQ/g]	0.0072	0.0048	0.0059	0.014	処理基準 3 以下
	0.010	0.0079	0.0065	0.013	
	0.0047	0.0045	0.015	0.0093	
排水 [pg-TEQ/l]	0.00036	0.000090	0.00066	0.000087	排出基準 10 以下

※ ばいじん、燃え殻は、定められた方法で処理を行う場合は処理基準を適用しないこととされており、クリーンセンターのばいじんは薬剤添加処理を行っているため、基準の適用を受けない。

(2) クリーンセンター周辺大気環境調査

[単位 : pg-TEQ/m³]

対象 クリーンセンター	調査地点	春 H23. 5	夏 H23. 8	秋 H23. 11	冬 H24. 1	年平均	環境基準
東	東灘大気測定局 (東灘総合庁舎内) (北 1600m)	0.023	0.014	0.020	0.014	0.018	年平均値 0.6 以下
港 島	港島大気測定局 (港島南公園内) (東 300m)	0.017	0.011	0.016	0.0086	0.013	
苅藻島	兵庫南部大気測定局 (御崎公園内) (北東 1200m)	0.016	0.015	0.028	0.013	0.018	
西	伊川谷小学校 (西区北別府) (南西 900m)	0.031	0.015	0.020	0.017	0.021	

注1) 苅藻島クリーンセンター周辺大気調査結果は一般環境調査結果(兵庫南部大気測定局)の再掲。

注2) 調査地点の()内は、クリーンセンターからの方角と距離を示す。

(3) 環境センター(最終処分場)放流水調査(平成23年8月)

[単位 : pg-TEQ/L]

	調査結果	排出基準
布施畑環境センター	0.00033	10 以下
淡河環境センター	0.0087	

(4) その他事業場調査結果(神戸市実施分、調査H23年9月~H24年2月)

調査 対象	事業所名	所在地	調査結果	排出 基準	単位
排 出 ガ ス	(株)神戸クリーンランド	西区伊川谷町	0.077	10	ng -TEQ/m ³ N
	(株)パルテック	東灘区住吉浜町	4.5	5	
	神戸環境クリエート(株)	長田区苅藻島町	0.00041	1	
	環境局東クリーンセンター(1号炉)*	東灘区魚崎浜町	0.095		
	環境局東クリーンセンター(3号炉)*	同上	0.0047		
	建設局東部スラッジセンター(1系焼却炉)	東灘区魚崎南町	0.00000072	0.1	
最 終 処 分 場 放 流 水	富士チタン工業(株)	北区道場町生野	0.022	10	pg -TEQ/L
	(株)環境保全センター	西区神出町東	0.00019		
	(有)栄光環境	西区神出町田井	0.000039		
	大阪湾広域臨海環境整備センター	東灘区向洋町地先	0.00027		

* 環境局東クリーンセンターは、大気排出ガス規制対象事業場として、クリーンセンターの自主調査とは別途調査を行ったもの。

3. 設置者による測定

ダイオキシン類対策特別措置法第 28 条に基づき、施設の設置者が排出ガス、排出水の汚染状況について測定を行うこととされている。（各事業場の報告値については別表 1， 2 参照）

(1) 大気基準適用施設

				報告対象 施設数	報告 施設数	測定結果	排出 基準値	単位
排出ガス	焼却能力	4t/h 以上	既設	13	13	0~0.0036	1	ng-TEQ/ m ³ N
			新設	1	1	0.00001	0.1	
		4t/h 未満	既設	2	2	1.0~2.1	5	
			新設	1	1	0.0034	1	
		2t/h 未満	既設	6	6	0~0.67	10	
			新設	3	3	0~0.047	5	
	計 ※1				26	26		
ばいじん ※2				26	23	0~2.8	3	ng-TEQ/g
燃え殻 ※1				26	26	0~0.13		

※ 1 今回、報告の無かった 10 施設（休止中 5 施設、H23 年度稼働なし 4 施設、未完成 1 施設）については、測定義務がなく、報告対象から除外されている。

※ 2 ばいじんが発生しない施設等が 3 施設あるため、報告施設数は 23 施設となる。

(2) 水質基準適用事業場

	報告対象 事業場数	報 告 事業場数	測定結果	排 出 基準値	単 位
下水道終末 処理施設	4	4	0.00011 ~ 0.0023	10	pg-TEQ/L

※ 汚水を下水放流、又は循環使用している 6 事業場については、報告対象事業場から除外している。

【参考】

- ・ pg（ピコグラム）：1 兆分の 1 グラム
- ・ ng（ナノグラム）：10 億分の 1 グラム
- ・ TEQ（毒性等量）：ダイオキシン類の量をダイオキシン類の中で最強の毒性を有する 2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの量に換算した量として表した符号
- ・ m³N（ノルマル立方メートル）：0℃、1 気圧の状態に換算した気体の体積

別表1 自主測定報告状況（大気基準適用施設）

業 設 置 No	事業場名称	焼却 能力 (kg/h)	既設 新設	排出ガス 採取日	排ガス濃度	排出基準	ばいじん濃度	燃え殻濃度	備考
					(ng-TEQ/m ³ N)		(ng-TEQ/g)	(ng-TEQ/g)	
1	JA西日本くみあい飼料(株)	81	既設	H24.2.1	0.13	10	0.37	0	
2	建設局東部スラッジセンター2号炉	6250	既設	H23.9.7	0.0000094	1	—	0.00000021	
3	建設局東部スラッジセンター1系焼却炉	6250	新設	H23.5.11	0.000010	0.1	—	0.00000015	
4	(株)パルテック	3333.3	既設	H23.7.21	2.1	5	0.024	0.0025	
5	全農サイロ(株)神戸支店	100	既設	H23.12.26	0	10	0	0	
6	神戸市環境局東クリーンセンター1号炉	12500	既設	H23.5.25	0.0036	1	1.2	0.0072	
7	神戸市環境局東クリーンセンター2号炉	12500	既設	H23.5.25	0.0000039	1	1.2	0.010	
8	神戸市環境局東クリーンセンター3号炉	12500	既設	H23.4.13	0.00011	1	0.68	0.0047	
9	神戸市環境局港島クリーンセンター1号炉	6250	既設	H23.7.6	0.0000039	1	0.30	0.0048	
10	神戸市環境局港島クリーンセンター2号炉	6250	既設	H23.5.13	0	1	2.1	0.0079	
11	神戸市環境局港島クリーンセンター3号炉	6250	既設	H23.7.6	0.0000039	1	0.41	0.0045	
12	医療法人寿栄会有馬高原病院	103	既設	H23.5.24	0.079	10	0.29	0.13	ばいじん、燃え殻はH23.5.25に採取
13	神戸市動物管理センター1号炉	170	新設	H23.9.26	0.047	5	2.5	0.00011	ばいじんは1+2号炉
14	神戸市動物管理センター2号炉	170	新設	H23.9.30	0.047	5	2.5	0.00067	〃
15	神戸ハイウェイゴルフ倶楽部	180	既設	H23.11.30	0.32	10	0	0	
16	神戸環境クリエート(株)	3333	新設	H23.4.9	0.0034	1	0.32	0.085	
17	神戸市環境局苅藻島クリーンセンター1号炉	8333	既設	H23.6.7	0.0000037	1	0.42	0.0059	
18	神戸市環境局苅藻島クリーンセンター2号炉	8333	既設	H23.6.7	0.0000028	1	0.48	0.0065	
19	神戸市環境局苅藻島クリーンセンター3号炉	8333	既設	H23.4.26	0.00028	1	0.52	0.015	
20	兵庫県姫路家畜保健衛生所神戸出張所	90	既設	H23.11.24	0.67	10	—	0	
21	(株)萩原林業リサイクル事業所	2250	既設	H24.1.17	1.0	5	0.39	0.0000016	
22	神戸市環境局西クリーンセンター1号炉	8300	既設	H23.10.14	0.0000088	1	2.8	0.014	ばいじんは1+2号炉
23	神戸市環境局西クリーンセンター2号炉	8300	既設	H23.10.14	0.0000033	1	2.8	0.013	〃
24	神戸市環境局西クリーンセンター3号炉	8300	既設	H23.6.30	0	1	0.25	0.0093	ばいじんは1+3号炉(ばいじん、燃え殻はH23.6.10に採取)
25	㈱神戸クリーンランド	1550	既設	H24.1.12	0.037	10	0.11	0.022	ばいじん、燃え殻はH24.1.19に採取
26	㈱富永組	180	新設	H24.1.19	0	5	0.22	0	

別表2 自主測定報告状況(水質基準適用事業場)

No.	事業場名称	所在地	施設の種類	採取日	排水濃度	備考
					pg-TEQ/L	
1	建設局東灘処理場	東灘区魚崎南町2	(本場) 下水道終末処理施設	H23.5.23	0.00028	
			(分場) 下水道終末処理施設	H23.5.23	0.00029	
2	建設局ポートアイランド処理場	中央区港島中町8	下水道終末処理施設	H23.5.20	0.00016	
3	建設局西部処理場	長田区南駒栄町1	(1系) 下水道終末処理施設	H23.5.20	0.0023	
			(2系) 下水道終末処理施設	H23.5.20	0.00070	
4	建設局玉津処理場	西区森友1	下水道終末処理施設	H23.5.23	0.00011	

図1 ダイオキシン類常時監視地点(平成23年度)

(公共用水域; 水質及び底質)

- 河川測定地点 (毎年測定)
- 河川測定地点 (隔年測定)
- 湖沼測定地点
- ▲ 海域測定地点

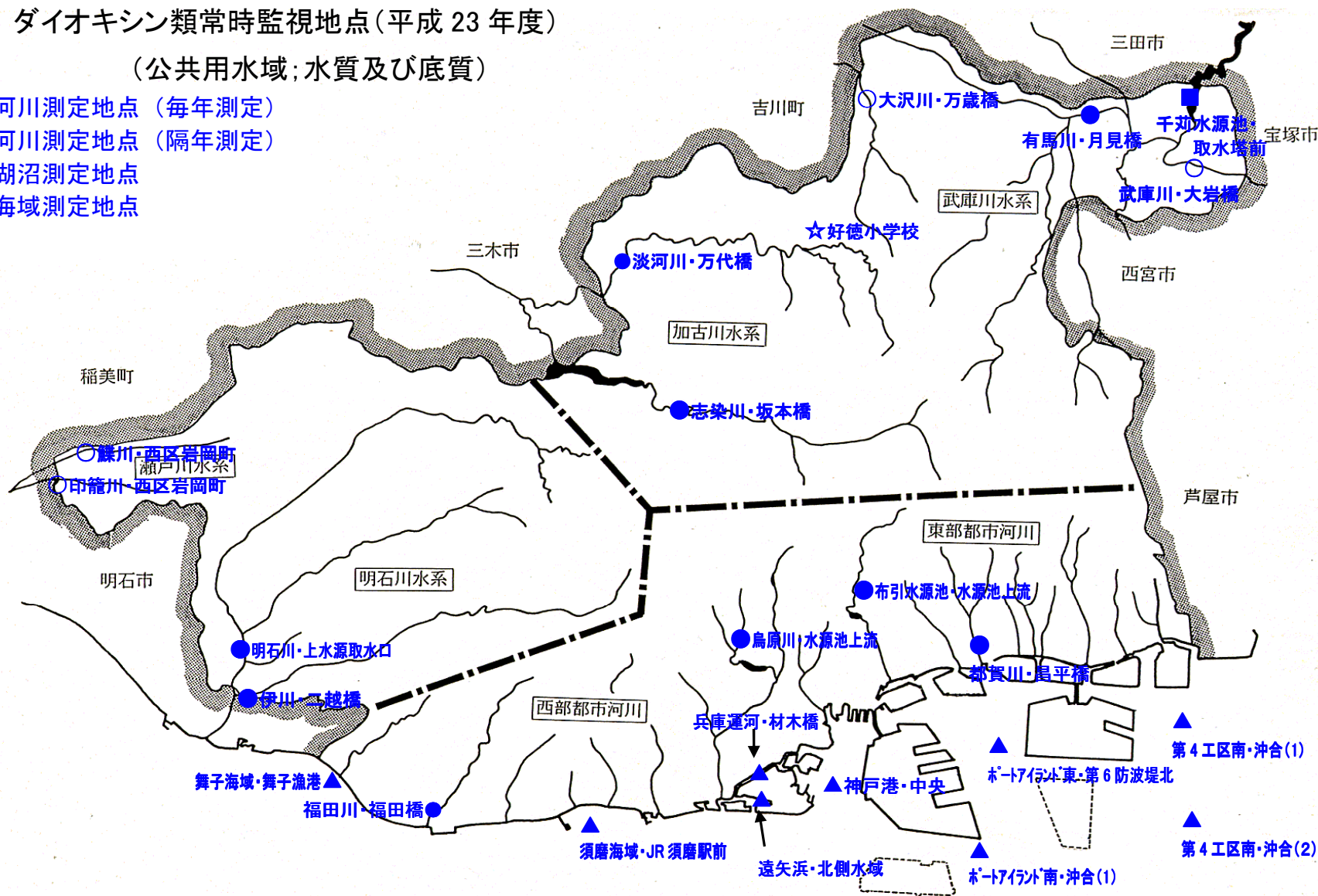


図2 ダイオキシン類常時監視地点(平成23年度)
(大気・土壌・地下水)

- ◎: 大気調査地点(2地点)
- △: 地下水調査地点(4地点)
- : 土壌調査地点(8地点)

