

平成20年度ダイオキシン類調査結果について

福岡市環境局では、ダイオキシン類対策特別措置法及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）に基づき、ダイオキシン類に関する調査や対策、監視を行っています。

この度、平成20年度のダイオキシン類調査の結果等がまとまりましたので、次のとおり公表します。

1 概要

一般環境ならびに清掃工場・埋立場、廃棄物処理法の規制対象となる許可施設及びダイオキシン類対策特別措置法の対象となる小規模施設について調査を実施しました。

(1) 一般環境調査

大気、公共用水域水質・底質、地下水及び土壌について調査し、全て環境基準を満足していました。

(2) 事業場調査

ア 清掃工場・埋立場関係

清掃工場の排ガス、ばいじん（集じん機でとれた灰）、焼却灰、汚泥及び放流水ならびに埋立場処理水と埋立場周縁地下水を対象に調査を行いました。

ダイオキシン類対策特別措置法及び廃棄物処理法の基準を全施設で満足していました。

イ 下水道終末処理施設

ダイオキシン類対策特別措置法第28条の規定により報告された、ダイオキシン類の自主測定結果は全施設で基準を満足していました。

ウ その他の廃棄物焼却炉

ダイオキシン類対策特別措置法第28条の規定により報告された、特定施設の設置者が行った、ダイオキシン類の自主測定結果についても、全施設で基準を満足していました。

2 一般環境調査結果

環境媒体	調査地点数	調査結果	環境基準値
大気	7	0.0079 ～ 0.018 pg-TEQ/m ³	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
公共用水域水質	17 (剛:14, 博:3)	0.0077 ～ 0.19 pg-TEQ/L	1pg-TEQ/L以下
公共用水域底質	17 (剛:14, 博:3)	0.078 ～ 8.4 pg-TEQ/g	150pg-TEQ/g以下
地下水	7	0.065 ～ 0.12 pg-TEQ/L	1pg-TEQ/L以下
土壌	14	0.0006 ～ 1.4 pg-TEQ/g	1,000pg-TEQ/g以下

(1) 大気：環境基準値 0.6 pg-TEQ/m³ 以下

市内の7地点で年2回の調査を行いました。

結果は、0.0079～0.018 pg-TEQ/m³ であり、すべての地点で環境基準値（年間平均値）を下回っています。

(単位：pg-TEQ/m³)

区分	東区 香住ヶ丘	博多区 吉塚	中央区 天神	南区 塩原	城南区 長尾	早良区 西新	西区 田尻
20年度	0.014	0.018	0.016	0.012	0.010	0.011	0.0079

(2) 公共用水域水質：環境基準値 1 pg-TEQ/L 以下

市内の主要 14 河川及び博多湾で年 2 回の調査を行いました。

結果は、0.0077～0.19pg-TEQ/L であり、すべての地点で環境基準値（年間平均値）を下回っています。

ア 河川

(単位：pg-TEQ/L)

区分	浜田橋 (唐原川)	名島橋 (多々良川)	休也橋 (須恵川)	塔の本橋 (宇美川)	千鳥橋 (御笠川)	那の津大橋 (那珂川)	旧今川橋 (樋井川)
20年度	0.15	0.14	0.16	0.12	0.093	0.18	0.096

区分	飛石橋 (金屑川)	室見橋 (室見川)	興徳寺橋 (名柄川)	壱岐橋 (十郎川)	上鯰川橋 (七寺川)	玄洋橋 (江の口川)	昭代橋 (瑞梅寺川)
20年度	0.13	0.19	0.11	0.093	0.094	0.17	0.17

イ 博多湾

(単位：pg-TEQ/L)

区分	東部海域 (E-2)	中部海域 (C-4)	西部海域 (W-3)
20年度	0.077	0.095	0.080

(3) 公共用水域底質：環境基準値 150 pg-TEQ/g 以下

公共用水域水質の調査地点と同地点で調査を行いました。

結果は、0.078～8.4 pg-TEQ/g であり、すべての地点で環境基準値を下回っています。

ア 河川

(単位：pg-TEQ/g)

区分	浜田橋 (唐原川)	名島橋 (多々良川)	休也橋 (須恵川)	塔の本橋 (宇美川)	千鳥橋 (御笠川)	那の津大橋 (那珂川)	旧今川橋 (樋井川)
20年度	0.78	0.81	0.15	1.2	1.0	0.43	0.13

区分	飛石橋 (金屑川)	室見橋 (室見川)	興徳寺橋 (名柄川)	壱岐橋 (十郎川)	上鯰川橋 (七寺川)	玄洋橋 (江の口川)	昭代橋 (瑞梅寺川)
20年度	0.11	0.10	0.28	0.52	1.2	0.68	0.40

イ 博多湾

(単位：pg-TEQ/g)

区分	東部海域 (E-2)	中部海域 (C-4)	西部海域 (W-3)
20年度	7.5	8.4	0.078

(4) 地下水：環境基準値 1 pg-TEQ/L 以下

各区 1 地点、計 7 地点で調査を行いました。

結果は、0.065～0.12pg-TEQ/L であり、すべての地点で環境基準値を下回っています。

(単位：pg-TEQ/L)

区分	東区	博多区	中央区	南区	城南区	早良区	西区
20年度	0.065	0.075	0.12	0.065	0.081	0.065	0.065

(5) 土壌：環境基準値 1,000 pg-TEQ/g 以下

14 地点で調査を行いました。

結果は、0.0006～1.4pg-TEQ/g であり、すべての地点で環境基準値を下回っています。

(単位：pg-TEQ/g)

区分	東区			博多区		中央区	南区			城南区			早良区			西区	
	唐の原	高美台	蒲田	壱粕	浦田	地行	弥永	柏原	梅林	東入部	金武	田村	田尻	徳永			
20年度	0.017	0.024	0.29	1.4	0.013	0.013	0.050	0.57	0.018	0.0006	0.063	0.0015	0.41	0.0046			

3 事業場調査

調査施設	事業場数
清掃工場（排ガス・ばいじん等）	5
埋立汚水処理場（処理水）	2
埋立場（周縁地下水）	4
下水道終末処理施設（排ガス・ばいじん等・排出水）	3
その他の廃棄物焼却炉（排ガス・ばいじん等）	6
計	20

3-1 清掃工場・埋立場関係

(1) 清掃工場排ガス

(単位:ng-TEQ/m³N)

区分	東部工場			西部工場		
	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2号炉	3号炉
20年度	0.0000014	0.000022	0.000025	0.0040	0.00072	0.013
排出基準値	0.1 以下			1 以下		

区分	南部工場		臨海工場			玄界島 焼却場
	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	3号炉	
20年度	0.00010	0.000082	0.015	0.019	0.016	0.031
排出基準値	1 以下		1 以下			10 以下

(2) 清掃工場ばいじん：処理基準値 3 ng-TEQ/g 以下 (*適用除外)

(単位:ng-TEQ/g)

区分	東部工場			西部工場*		
	1~3号炉共通			1号炉	2号炉	3号炉
20年度	0.0037			1.6	2.5	2.6

区分	南部工場*		臨海工場*			玄界島 焼却場*
	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	3号炉	
20年度	0.26	0.24	0.28	0.48	0.42	0.21

(3) 清掃工場焼却灰：処理基準値 3 ng-TEQ/g 以下

(単位：ng-TEQ/g)

区 分	東部工場			西部工場		
	1号炉	2号炉	3号炉	1号炉	2号炉	3号炉
20年度	0.0020	0.0023	0.014	0.0077	0.0081	0.013

区 分	南部工場		臨海工場			玄界島 焼却場
	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	3号炉	
20年度	0.00097	0.0036	0.0063	0.025	0.049	0.15

(4) 清掃工場汚泥：処理基準値 3 ng-TEQ/g 以下

(単位：ng-TEQ/g)

区 分	東部工場	西部工場		南部工場		臨海工場	
	洗煙系+プラント系	洗煙系	プラント系	洗煙系	プラント系	洗煙系	プラント系
20年度	0.018	0.45	0.072	0.24	1.2	0.043	0.015

(5) 清掃工場放流水

(単位：pg-TEQ/L)

区 分	東部工場	西部工場	南部工場	臨海工場
20年度	0.000021	1.7	1.0	0.50
排出基準値	10 以下			

(6) 埋立汚水処理場処理水：維持管理基準値 10 pg-TEQ/L 以下

(単位：pg-TEQ/L)

区 分	東部汚水処理場	西部汚水処理場
20年度	0.49	0.000050

(7) 埋立場周縁地下水

(単位：pg-TEQ/L)

区 分	伏谷埋立場		武節ヶ浦埋立場		中田埋立場		今津埋立場	
	0.046	0.075	0.016	0.041	0.056	0.095	0.031	0.096
20年度	0.046	0.075	0.016	0.041	0.056	0.095	0.031	0.096

※参考：地下水環境基準値 1 pg-TEQ/L 以下

3-2 下水道終末処理施設

(1) 下水道終末処理施設排ガス (単位:ng-TEQ/m³N)

区 分	東部水処理センター		西部水処理センター		御笠川浄化センター
	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	
20年度	0.0037	0.0012	0.0000022	0.00064	0
排出基準値	5以下	1以下	5以下		10以下

(2) 下水道終末処理施設ばいじん：処理基準値 3 ng-TEQ/g 以下 (単位:ng-TEQ/g)

区 分	東部水処理センター		西部水処理センター		御笠川浄化センター
	1号炉	2号炉	1号炉	2号炉	
20年度	0.0078	0.000073	0	0	0

(3) 下水道終末処理施設焼却灰：処理基準値 3 ng-TEQ/g 以下 (単位:ng-TEQ/g)

区 分	東部水処理センター	西部水処理センター	御笠川浄化センター
20年度	—*	—*	0.000011

※ 流動床のため焼却灰は発生しない。

(4) 下水道終末処理施設排水 (単位:pg-TEQ/L)

区 分	東部水処理センター	西部水処理センター	御笠川浄化センター
20年度	0.00045	0.00028	0.00025
排出基準値	10以下		

3-3 その他の廃棄物焼却炉

その他の廃棄物焼却炉の設置者が行ったダイオキシン類対策特別措置法第28条の規定によるダイオキシン類の測定結果は次表のとおりであり、基準超過施設はありませんでした。

大気基準適用施設：報告事業場数（施設数） 6事業場（6施設）

区 分	ダイオキシン類測定値の範囲			
	排ガス (ng-TEQ/m ³ N)		焼却灰 (ng-TEQ/g)	ばいじん (ng-TEQ/g)
20年度	0.0059～0.14	0.067～1.0	0～0.012	0.0036～1.5
事業場数（施設数）	3（3）	3（3）	6（6）	
排出基準値	5以下	10以下	/	
処理基準値	/		3以下	3以下

※ 備考

1 単位

ng (ナノグラム) : 10 億分の 1 グラム

pg (ピコグラム) : 1 兆分の 1 グラム

TEQ (毒性等量) : ダイオキシン類はそれぞれ毒性の強さが異なるため、最も毒性の強い 2,3,7,8-TCDD の毒性を 1 として他のダイオキシン類の毒性を換算した合計量

m³N (立方メートルノルマル) : 気体の 0℃, 1 気圧における体積

2 環境基準

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| (1) 大気環境基準 | 0.6 pg-TEQ/ m ³ 以下 |
| (2) 水質 (水底の底質を除く) | 1 pg-TEQ/L 以下 |
| (3) 水底の底質 | 150 pg-TEQ/g 以下 |
| (4) 土壌 | 1,000 pg-TEQ/g 以下 |

3 排出基準

ダイオキシン類対策特別措置法及び廃棄物処理法の排出基準は下表のとおりです。

(1) 清掃工場の排ガス中ダイオキシン類の大気排出基準

焼却能力 (時間当たり)	基準値 (ng-TEQ/m ³ N)		施 設	
	新設施設	既設施設	新 設	既 設
4t以上	0.1 以下	1 以下	東部	西部, 南部, 臨海
2t以上4t未満	1 以下	5 以下		
0.05t以上2t未満	5 以下	10 以下		玄界島

(2) ばいじん・焼却灰・汚泥のダイオキシン類の処理基準

基準値 (ng-TEQ/g)		施 設	
新設施設	既設施設	新 設	既 設
3 以下	3 以下 以下の方法により処理を行う場合は適用しない ・セメント固化 ・薬剤処理 ・酸による処理	清掃工場 (東部)	清掃工場 (西部, 南部, 臨海) 玄界島焼却場 下水道終末処理施設 (東部, 西部, 御笠川)

※清掃工場では、いずれの施設においてもばいじんについてはセメント固化または薬剤処理を行っています。

※東部工場は (株) 福岡クリーンエナジー、御笠川浄化センターは (財) 福岡県下水道公社により管理されています。

(3) 清掃工場、下水道終末処理施設の水質排出基準及び埋立場処理水の維持管理基準

基準値 (pg-TEQ/L)	施 設
10 以下	清掃工場 (東部, 西部, 南部, 臨海) 下水道終末処理施設 (東部, 西部, 御笠川)
10 以下	埋立場処理水 (東部汚水, 西部汚水)