

6. 騒音・振動対策

(1) 概況

騒音・振動に関する公害問題の特徴は、近年の住宅過密化、生活様式の多様化に伴い、工場・事業場、建設作業及び自動車等からの騒音・振動だけでなく、深夜営業騒音及び法的規制のない低周波音や生活近隣騒音などが問題となっています。

(2) 工場・事業場の騒音・振動

工場・事業場の事業活動に伴い、著しい騒音・振動を発生する施設については、騒音規制法、振動規制法及び北九州市公害防止条例により、施設の設置前に届出が義務付けられています。届出の審査や法令対象工場への立入検査により公害の未然防止を図っています。

(3) 建設作業の騒音・振動

くい打機、ブレーカー等騒音・振動の著しい建設作業は、騒音規制法、振動規制法により、特定建設作業実施届出が義務付けられています。当該届出書が提出された段階や随時の作業現場への立入検査を実施した際、届出者等に対して、低騒音・低振動工法の採用や周辺住民に対する十分な説明を行うよう指導しています。

(4) 自動車の騒音

市内主要道路沿線における自動車騒音の実態把握のため、昭和62年度から騒音測定を行っています。平成12年度からは、基準値を超える騒音に暴露される住居等の戸数やその割合を把握する、いわゆる『面的評価』を行っています。

現在、平成18年度から22年度までの5年計画で市内主要道路140区間（総延長約360km）の測定及び評価を実施しています。

平成19年度は、56区間（総延長約153.0km）について環境基準の適合状況を評価しました。（このうち、今年度騒音測定を実施した区間は28区間です。）

その結果、評価対象となる全住居戸数49,430戸のうち、昼間においては47,682戸（96.5%）、夜間においては45,435戸（91.9%）、昼夜ともに45,369戸（91.8%）が環境基準に適合していました。

評価結果については道路管理者及び関係行政機関に通知し、道路構造の改善など騒音の減少について要請しています。

◆平成19年度 主要道路自動車騒音環境基準適合状況

		昼間適合	夜間適合	昼夜ともに適合	昼夜ともに不適合	対象戸数
近接空間	環境基準適合戸数	19,932	17,906	17,854	1,629	21,613
	適合率	92.2%	82.8%	82.7%	7.5%	
非近接空間	環境基準適合戸数	27,750	27,529	27,515	53	27,817
	適合率	99.8%	99.0%	98.9%	0.2%	
評価区間全体	環境基準適合戸数	47,682	45,435	45,369	1,682	49,430
	適合率	96.5%	91.9%	91.8%	3.4%	

(注) 昼間：6時～22時 夜間：22時～6時
 近接空間：道路端から0～20m(2車線以下は0～15m) 非近接空間：道路端から20～50m(2車線以下は15～50m)

(5) 新幹線鉄道の騒音・振動

市内の山陽新幹線の沿線地域はトンネル部分を除いて「新幹線鉄道に係る環境基準」の地域類型のあてはめが行われています。

調査の結果、騒音については、測定を実施した19地点のうち11地点で環境基準に適合し、8地点で不適合でした。振動については指針値「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」を超える地点はありませんでした。

◆平成19年度 新幹線鉄道騒音・振動測定結果

地点番号	測定地点	測定日	距離別騒音レベル (デシベル)					距離別振動レベル (デシベル)		列車速度 (km/h)	地域類型	軌道構造
			12.5m	25m	50m	100m	200m	12.5m	25m			
1	小倉北区上富野	H19.6.1	△71	67	59	-	-	44	43	123	I	高架
2	小倉北区平松町	H19.6.4	70	68	65	-	-	52	45	143	II	高架
3	八幡西区小嶺	H19.6.5	△71	△72	70	65	-	56	49	280	I	盛土
4	八幡西区茶屋の原	H19.5.28	70	△71	△72	62	-	56	53	278	I	盛土
5	八幡西区大字楠橋	H19.6.19	69	△74	△75	△71	63	57	55	287	I	盛土

(注) △は環境基準(振動は指針値)超過を示す。
 騒音環境基準 (地域類型 I : 70デシベル、II : 75デシベル)、振動指針値(70デシベル)

(6) 航空機の騒音

航空自衛隊芦屋基地航空機騒音

若松区及び八幡西区の全域は、航空自衛隊芦屋基地の「航空機騒音に係る環境基準」の地域類型のあてはめが行われています。八幡西区の一部は、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」第4条で規定する住宅防音工事助成対象区域（以下「第一種区域」という。）に指定されています。

◆平成19年度 芦屋基地航空機騒音測定結果

地点番号	測定地点	WECPNL	地域類型	測定期間
1	若松区高須西二丁目	68	I	H19.10.12～H19.10.29
2	八幡西区三ツ頭二丁目	63	II	H19.10.23～H19.11.11
3	八幡西区浅川日の峯二丁目	66	I	H19.7.1～H20.3.31
4	八幡西区三ツ頭一丁目	66	I	H19.9.19～H19.10.10
5	八幡西区浅川台三丁目	74	II	H19.10.2～H19.10.21
6	八幡西区日吉台二丁目	69	II	H19.11.15～H19.12.2
7	八幡西区自由ヶ丘	△73	I	H19.7.24～H19.8.28
8	八幡西区日吉台一丁目	66	I	H19.9.11～H19.9.30
9	八幡西区浅川学園台二丁目	67	II	H19.7.26～H19.8.22
10	若松区高須東四丁目	70	I	H19.11.27～H19.12.17
11	若松区青葉台西三丁目	64	I	H19.8.24～H19.9.9
12	若松区東二島五丁目	59	I	H19.8.30～H19.9.16

(注) 地点番号4、5は第一種区域内である。
 △は環境基準超過を示す。 環境基準(地域類型 I : 70WECPNL、II : 75WECPNL)

西日本旅客鉄道株式会社は発生源騒音対策として、地上設備においては、レールの削正、吸音板の設置、架線の改良などを行っています。また車両においては先頭形状の改良、低騒音パンタグラフを採用するなど低騒音化に取り組んでいます。

なお調査結果については西日本旅客鉄道株式会社に通知し、環境基準を超える地域について一層の騒音低減対策を要請しています。

平成19年度は、第一種区域の内側2地点、外側10地点の計12地点で騒音測定を行い環境基準の適合状況を把握しました。その結果、11地点で環境基準に適合し、1地点で不適合でした。

調査結果を芦屋基地に通知するとともに、環境基準に適合している地点においても、周辺住民からの苦情が依然としてあることから、防衛省への第一種区域の拡大、環境省への評価方法の再検討を引き続き要望していきます。



(7) 近隣騒音等

近年、「聞こえない騒音」と呼ばれる低周波音による苦情、またエアコンや自動車のアイドリングの音などのいわゆる生活近隣騒音による苦情が増加しています。

これらは法の規制が及ばないため、苦情解決については、市民の協力が必要です。市は当事者双方の話し合いや、調停などの指導にあたるとともに、市民への啓発活動に努めています。

また、深夜営業騒音については「福岡県風俗営業等の規制及び業務の適正化に関する法律施行条例」及び「福岡県騒音防止条例」等に基づき、所轄の警察署で指導・取締を行っています。

7. 化学物質対策

(1) ダイオキシン類

ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあるとして、その環境汚染を防止するために平成12年1月15日からダイオキシン類対策特別措置法が施行されました。この法律では、施策の指標とすべき耐容一日摂取量（人が生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない1日当たりの摂取量）を4ピコグラム（TEQ/kg/日）以下と定め、大気、水質及び土壌に係る環境基準、規制対象となる特定施設からの排出ガス及び排水に係る排出基準、廃棄物焼却炉のばいじん・焼却灰等の処理基準などが規定されています。また、国が削減計画を策定すること、自治体が環境汚染状況についての調査測定をし結果の公表をすること、特定施設の設置者が排出ガス・排水を測定し自治体に報告することが義務づけられています。

本市では、これを受けて平成10年度より、環境汚染状況についての調査測定を開始しました。平成12年3月には、環境科学研究所に、超微量分析に対応したダイオキシン類分析・検査専用の実験室を整備しました。

平成19年度は、大気、公共用水域（河川・海域）及び地下水、底質（河川・海域）及び土壌についての環境基準適合状況を調査するとともに、生物（魚類）のダイオキシン類調査も合わせて実施しました。

発生源対策としては、特定施設の設置者に対し、排出ガス、排水、ばいじん及び焼却灰の測定結果の報告を求め、その結果を公表しました。また、特定施設の設置事業場への立入検査を行い、排出ガスなどについて検査（行政検査）を実施しました。

ア. 環境基準

◆ダイオキシン類の環境基準

媒体	基準値
大気	年間平均値 0.6pg-TEQ / m ³ 以下
水質	年間平均値 1pg-TEQ / ℓ 以下
水底の底質	150pg-TEQ / g 以下
土壌	1,000pg-TEQ / g 以下

備考 1) 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの毒性に換算した値です。
2) 土壌については、汚染の進行防止等の観点から、基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ / g 以上の場合には、必要な調査を実施すること。

環境省告示第68号(H11.12.27) 環境省告示第46号(H14.7.22)改正

イ. 一般環境の状況

(ア) 大気

大気については、一般環境大気測定局4箇所において年4回測定を行いました。各観測地点の測定結果（年平均値）は、いずれも環境基準（0.6pg-TEQ / m³ 以下）に適合していました。

◆平成19年度 一般環境大気中のダイオキシン類濃度

単位：pg-TEQ/m³

調査地点	5月	8月	11月*	2月	平均値
門司区（松ヶ江）	0.019	0.013	0.020	0.020	0.018
小倉南区（企救丘）	0.036	0.012	0.028	0.028	0.026
若松区（若松）	0.076	0.018	0.025	0.095	0.054
八幡西区（黒崎）	0.036	0.013	0.023	0.050	0.031

() は、一般環境大気測定局名
*八幡西区（黒崎）のみ12月に調査実施。

(イ) 公共用水域の水質

水質については、海域の環境基準点5地点、河川は本川の最下流の環境基準点15地点及び湖沼の環境基準点1地点、計21地点において測定を行いました。各観測地点の測定結果は、海域、河川及び湖沼とも全地点で環境基準（1pg-TEQ / ℓ 以下）に適合していました。

(ウ) 地下水

地下水については、市内1地点において年1回測定を行いました。観測地点の測定結果は、環境基準（1pg-TEQ / ℓ 以下）に適合していました。

(エ) 底質

底質については、海域の環境基準点3地点、河川の環境基準点1地点及び湖沼の環境基準点1地点の計5地点において年1回測定を行いました。各観測地点の調査結果は、環境基準（150pg-TEQ/g 以下）にすべて適合していました。

◆平成19年度 海域・河川及び湖沼のダイオキシン類濃度

単位：pg-TEQ / ℓ

水域区分	調査地点		測定値
	海域・河川・湖沼名	地点名	
海域	洞海湾	D2	0.044*
		D6	0.078
	響灘	H1	0.035*
		H5	0.052
河川	周防灘	S-1	0.052
		江川	栄橋
		江川橋	0.084
		本陣橋	0.067
		JR 引込線横	0.073
		JR 鉄橋下	0.11
		洞北橋	0.061
		新港橋	0.43
		勝山橋	0.17
		神田橋	0.36
		新開橋	0.46
		恒見橋	0.49
		宮前橋	0.13
		暗渠入口	0.56
		大里橋	0.11
		村中川橋	0.095
	湖沼	ます淵ダム	ダムサイト

*は、2日2回測定の平均値

◆平成19年度 地下水のダイオキシン類濃度

単位：pg-TEQ / ℓ

調査地点	測定値
八幡東区桃園二丁目	0.050

◆平成19年度 底質のダイオキシン類濃度

単位：pg-TEQ/g · dry

水域区分	調査地点		測定値
	海域・河川・湖沼	地点名	
海域	洞海湾	D2	17
		D6	39
	周防灘	S-1	7.9
河川	竹馬川	新開橋	3.1
湖沼	ます淵ダム	ダムサイト	6.3

(オ) 生物

生物については、沿岸海域の2地点で採取された2種を対象に年1回測定を行いました。

◆平成19年度 生物のダイオキシン類濃度

単位：pg-TEQ/g

調査地点	種類	測定値
洞海湾 D2	カワハギ	0.061
周防灘 S-1	ガザミ	2.3

(カ) 土壌

土壌については、市内10地点において年1回測定を行いました。各観測地点の調査結果は、環境基準（1,000pg-TEQ/g 以下）にすべて適合していました。

◆平成19年度 土壌のダイオキシン類濃度

単位：pg-TEQ/g.dry

調査地点	調査地点		測定値
	調査地点	測定値	
門司区	老松町	0.017	
	黒川西一丁目	0.11	
	恒見町	0.10	
	羽山一丁目	0.015	
小倉南区	南方二丁目	0.065	
若松区	宮前町	0.0092	
	鴨生田四丁目	0.035	
八幡東区	祝町一丁目	0.12	
八幡西区	東川頭町	0.72	
	永犬丸南町一丁目	0.018	

ウ. 発生源の状況及び指導

(ア) ダイオキシン類対策特別措置法対象事業場の概要

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設（大気基準適用施設、水質基準対象施設）及び瀬戸内海環境保全特別措置法（瀬戸法）対象事業場の状況は次の表のとおりです。

◆ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の設置状況
(平成20年3月31日現在)

施設名	設置数			
	事業場数	施設数		
大気基準適用施設	鉄鋼用焼結炉	2	3	
	製鋼用電気炉	2	3	
	アルミ溶解炉	5	5	
	廃棄物焼却炉	34	4t/時以上 2t/時以上~4t/時未満 2t/時未満	18 6 33
水質基準対象施設	カーバド法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施設		2	2
	廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄装置、湿式集じん施設及び灰貯留施設		15	35
	廃PCB又はPCB処理物の分解施設及びPCB汚染物又はPCB処理物の洗浄施設又は分離施設	1	13	
	フロン類の破壊の用に供する施設	1	2	
	下水道終末処理施設	3	4	
他の事業場から排出される汚水等の処理施設	0	1		
瀬戸法対象事業場	廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄装置、湿式集じん施設及び灰貯留施設	3	21	
合計			146	

*複数の特定施設を有する事業場は、その事業場の代表となる特定施設として該当する1つの欄のみに事業場数を計上しています。



(イ)発生源の状況及び指導

a. 一般廃棄物の焼却工場等

市の一般廃棄物焼却工場3工場の排出ガス、ばいじん、焼却灰、排水及び排水処理汚泥を対象に測定を実施しました。

(a)排出ガス

全施設とも排出基準（新門司工場は0.1ng-TEQ/m³N以下、日明・皇后崎工場は1ng-TEQ/m³N以下）に適合していました。

◆平成19年度 焼却工場の排出ガス中のダイオキシン類濃度 単位：ng-TEQ/m³N

焼却工場名	施設名	測定値
新門司工場	1号炉	0.0041
	2号炉	0.00012
	3号炉	0.0019
日明工場	1号炉	0.067
	2号炉	0.021
	3号炉	0.14
皇后崎工場	1号炉	0.0028
	2号炉	0.00055
	3号炉	0.00035

(b)焼却灰、ばいじん及び排水処理汚泥

焼却灰、ばいじん及び排水処理汚泥については、3工場とも判定基準（3ng-TEQ/g以下）に適合していました。

◆平成19年度 焼却工場の焼却灰、ばいじんに含まれるダイオキシン類濃度

焼却工場名	焼却灰 ng-TEQ/g	ばいじん ng-TEQ/g	排水処理汚泥 ng-TEQ/g
新門司工場	0.00068	0.23	排水処理汚泥なし
日明工場	0.0080	1.8	0.089
皇后崎工場	0.0048	0.086	0.00028

(c)管理型最終処分場の放流水

市内5ヶ所の管理型最終処分場の放流水については、いずれも維持管理基準（10pg-TEQ/l以下）に適合していました。

◆平成19年度 廃棄物処分場の放流水中のダイオキシン類濃度 単位：pg-TEQ/l

処分場数	測定値
5	0.00093~0.72

b. 立入検査

(a)立入検査

工場・事業場への立入検査は、ダイオキシン類対策特別措置法第34条の規定に基づき実施しました。

◆平成19年度 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく立入検査の実施状況

	工場・事業場数	施設数
大気基準適用施設	11	14
水質基準対象施設 (瀬戸法対象事業場を含む。)	4	16

(b)排出ガスの監視測定

8事業場の9施設の排出ガス中のダイオキシン類濃度を測定した結果、全ての事業場において排出基準に適合していることを確認しました。

◆平成19年度 排出ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果 単位：ng-TEQ/m³N

施設名	事業場数	最小～最大		排出基準値
		既設	新設	
4t/時以上	既設	2	0.00000040~0.069	1
	新設	2	0.0000012~0.0034	0.1
2t/時以上～4t/時未満	既設	1	0.25	5
2t/時未満	既設	2	0.75~5.3	10
	新設	1	0.086	5

(c)事業場排水の監視測定

4事業場の5排水口について測定した結果、1事業場1排水口において排出基準（10pg-TEQ/l以下）を超過していたため、原因調査と改善対策の実施を指導しています。

◆平成19年度 事業場排水中のダイオキシン類濃度の測定結果 単位：pg-TEQ/l

事業場数	排水口数	測定値
4	5	0.0021~36

c. 事業者自主測定の結果

(a)大気基準適用施設に係る排出ガス

ダイオキシン類対策特別措置法の対象43事業場（68施設）のうち、休止中施設等を除く38事業場（59施設）からの報告がありました。1事業場1施設において排出基準（10ng-TEQ/m³N）を超過していたため、原因調査と改善対策の実施を指導しました。

(b)水質基準対象施設に係る排水

ダイオキシン類対策特別措置法の対象6事業場（8排水口）のうち、すべての事業場排水口で排水基準（10pg-TEQ/l以下）に適合していました。

(c)廃棄物焼却炉に係るばいじん等

既設（平成12年1月15日以前に設置）の廃棄物焼却炉から排出されるばいじん等については、判定基準（3ng-TEQ/g以下）を超えるものは特別管理廃棄物としてセメント固化処理等の安定化処理をして最終処分することが義務付けられています。

平成19年度は、ばいじん（23事業場33施設）及び焼却灰（29事業場43施設）について自主測定の報告があり、このうち特別管理廃棄物に該当していたのは、3事業場（4施設）のばいじん及び焼却灰でした。これらのばいじん及び焼却灰については、全て適正に処理（薬剤による安定化処理等）していることを確認しました。

◆平成19年度 大気基準適用施設の排出ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果 単位：ng-TEQ/m³N

施設名		報告数		最小～最大	基準値	排出基準 不適合施設数	
		事業場数	施設数				
鉄鋼用焼結炉	既設	2	2	0.027~0.56	1	0	
	新設	0	0	—	0.1	0	
鉄鋼用電気炉	既設	2	2	0.27~0.60	5	0	
	新設	0	0	—	0.5	0	
アルミ溶解炉	既設	2	2	0.00023~0.47	5	0	
	新設	2	2	0.029~0.064	1	0	
廃棄物焼却炉	4t/時以上	既設	5	10	0.00014~0.17	1	0
		新設	3	6	0.00012~0.027	0.1	0
	2t/時以上～4t/時未満	既設	5	6	0.00034~3.3	5	0
		新設	0	0	—	1	0
	2t/時未満	既設	19	21	0.00025~18	10	1
		新設	7	8	0.00037~2.3	5	0

◆平成19年度 水質基準対象施設に係る排水中のダイオキシン類濃度 単位：pg-TEQ/l

施設名	事業場数	廃棄物焼却炉の排ガス 洗浄施設、湿式集じん施設	下水道終末処理施設
		3	3
報告数	排水口数	4	4
最小～最大		0.0013~4.6	0.0017~0.033
基準値		10	10
基準不適合排水口数		0	0

◆平成19年度 廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類濃度 単位：ng-TEQ/g

施設名	項目	報告数		最小～最大	特別管理廃棄物の 判定基準値 (平成14.12.1~)
		事業場数	施設数		
廃棄物 焼却炉	ばいじん	23	33	0.0000046 ~8.4	3
	焼却灰	29	43	0~5.6	

(2) 内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）

ア. 背景

環境ホルモン（正式名称：内分泌かく乱化学物質）について、国は平成10年5月に「内分泌攪乱化学物質問題の環境庁の対応方針について～環境ホルモン戦略計画SPEED'98～」をとりまとめました。

国ではこれまでに内分泌かく乱作用が疑われる物質の中から優先的に調査すべき物質として約70の化学物質を示し、これらの物質を中心とした大気、水質、水生生物等に係る緊急全国一斉調査を実施しました。さらに、優先してリスク評価に取り組む物質として平成12年度に12物質を決定していましたが、平成13年度は8物質を、平成14年度には24物質（うち16物質は文献調査対象物質）を新たに追加しました。また、平成13年度にリスク評価を行っていた物質の一つであるノニルフェノールについて、我が国の環境中にみられる同物質は、魚類への内分泌かく乱作用を通じ、生態系に影響を及ぼしている可能性があるとしてリスク評価を行い、低減に向けた対策が必要であることが示されました。平成14年度には、リスク評価を行っ

ていた物質の一つである4-t-オクチルフェノールについて、魚類に対して内分泌かく乱作用を有することが確認されました。

平成17年3月に「化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の今後の対応方針について ExTEND2005-」を公表し、平成17年4月から、この方針に沿った取り組みを推進することとしています。

イ. これまでの取組

本市においても、環境ホルモン問題は、環境や人の健康に関連が深い非常に重要な問題としてとらえ、国への調査協力に加え、平成10年9月には、学識経験者を中心とした「北九州市における外因性内分泌攪乱化学物質の野生生物に与える影響に関する検討委員会（略称：環境ホルモン北九州委員会）」（小野勇一委員長）を設置し、市独自の調査研究を行いました。

その結果、山田緑地における形態異常カエルについては、化学物質が直接の原因ではなく、遺伝によることが明らかになりました。



また、環境省の調査により魚類等への影響が確認されたノニルフェノール、4-t-オクチルフェノール及びビスフェノールAの3物質について、公共用水域（海域・河川及び湖沼）における存在実態を把握するため、平成17年度より5ヶ年計画で環境調査を実施しました。

(ア)調査方法

a. 調査時期

河川：平成19年11月7日及び11月8日
湖沼：平成19年10月3日
海域：平成19年10月1日及び10月2日

b. 調査地点

北九州市内の公共用水域における環境基準点（海域7

地点、河川27地点及び湖沼1地点）

(イ)調査結果

ノニルフェノール、4-t-オクチルフェノールについては検出されませんでした。またビスフェノールAが、海域4地点及び河川13地点で検出されましたが全て予測無影響濃度未満でした。

ウ. 今後の取組

今後とも、環境ホルモンに関する情報収集や環境調査を進めると共に、市民講座や各種講演を通じて啓発を続けていきます。

◆平成19年度 公共用水域における有害化学物質監視・測定結果

測定項目	海域		河川		湖沼		検出下限 (µg/l)	予測無影響濃度※ (µg/l)
	検出数 / 検体数	検出濃度範囲 (µg/l)	検出数 / 検体数	検出濃度範囲 (µg/l)	検出数 / 検体数	検出濃度 (µg/l)		
ノニルフェノール	0/7	ND~ND	0/27	ND~ND	0/1	ND	0.1	0.608
4-t-オクチルフェノール	0/7	ND~ND	0/27	ND~ND	0/1	ND	0.01	0.992
ビスフェノールA	4/7	ND~0.05	13/27	0.01~0.39	0/1	ND	0.01	47 ¹⁾ , 24.7 ²⁾

1) パーシャルライフサイクル試験による 2) フルライフサイクル試験による

※ライフサイクル試験とは、卵から成熟するまで試験物質を含む水の中で魚を育て、ビテロジェニン産生や生殖能力の変化などを観察する試験方法で、パーシャルライフサイクル試験（受精卵からふ化後60日まで曝露させる）とフルライフサイクル試験（受精卵からふ化後100日まで曝露させるとともに次世代への影響を調べる）がある。

※予測無影響濃度とは、魚類に対して内分泌かく乱作用を与えないと考えられる最高濃度をいう。なお、魚類への予測無影響濃度が、そのまま人には当てはまらないことに留意する必要がある。

(3) PRTR 制度

ア.PRTR 制度とは

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 制度とは、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、環境中への排出量や廃棄物としての移動量を、事業者自らが把握及びデータ報告を行い、国がその結果を集計・公表するものです。

イ.PRTR 法制定の背景

平成4年、国連開発環境会議（地球サミット）で、PRTRの位置付けや背景となる考え方等が示され、PRTRの重要性が認められることとなりました。その後、平成8年に経済協力開発機構（OECD）の理事会により、加盟国がPRTR制度を導入するように勧告が行われました。これを受けて、諸外国では、多数の国々で実施や導入の検討が行われています。

日本では平成11年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（いわゆるPRTR法）」が公布され、その中では対象として354の化学物質が指定されています。その後、平成13年4月からは事業者による排出量・移動量の把握が開始され、その把握内容について平成14年度に最初の報告が行われました。

ウ.PRTR の届出

平成14年度から法律に基づいたPRTRの届出が行われていますが、北九州市における平成19年度の集計結果（平成18年度の排出量・移動量）は、環境への排出量が2,302トンで全国排出量の0.9%、事業所外への移動量が2,616トンで全国移動量の1.2%でした。

このうち、最も排出量・移動量の多かった業種は、化学工業でした。

なお、平成19年度の届出は286件であり、その内訳は、紙による届出が178件、電子情報処理組織による届出が108件でした。

◆排出量・移動量の上位5物質とその量 (トン/年)

第一種指定化学物質	総合計 (排出量 移動量)
トルエン	2,121 (1,537 584)
マンガン及びその化合物	879 (2 877)
鉛及びその化合物	388 (1 387)
キシレン	249 (204 45)
クロム及びその化合物	233 (0 233)

◆排出量・移動量の上位5業種とその量 (トン/年)

業 種	総合計 (排出量 移動量)
化学工業	1,506 (356 1,150)
鉄鋼業	1,336 (130 1,206)
金属製品製造業	1,231 (998 233)
窯業・土石製品製造業	486 (480 6)
出版・印刷・同関連産業	228 (155 73)

(4) PCB 処理事業

ア. 背景

ポリ塩化ビフェニル（以下PCB）は、安定性や絶縁性に優れ、かつてトランスやコンデンサの絶縁油などに使用されてきましたが、人体や環境に与える悪影響が判明し、昭和47年に製造が中止されました。その後も、適正に処理する施設がなく、30年にわたる保管の間に紛失や漏出などが生じたケースもあり、PCBによる環境汚染は、先進国だけでなく、PCBを全く使用していない北極圏の人々からPCBが検出されるなど、地球規模の問題となっています。

PCBの処理は世界的な課題であり、我が国でも「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」の制定、広域拠点施設の整備に向けた「環境事業団法」の改正などが平成13年に行われ、PCBの適正処理にかかる制度が整えられました。

なお、独立行政法人環境再生保全機構法に基づき、環境事業団は平成16年4月1日に解散し、PCB廃棄物処理事業に係る業務等は、日本環境安全事業株式会社へ継承されました。

イ. これまでの取組

本市は、平成12年12月、国から西日本17県を対象エリアとするPCB処理施設の立地要請を受け、立地の可否についての検討に着手しました。

まず、専門家による「北九州市PCB処理安全性検討委員会」を設置し、安全性確保や情報公開などについて約半年にわたる検討を行うとともに100回を超える市民説明会を開催しました。これらの過程においては、情報公開に

努め、安全性検討委員会では、市民の傍聴をはじめ、委員会資料や討議内容をホームページで公開するなど、検討経過を広く公開しながら審議を進めました。また、市民と安全性検討委員会委員との意見交換会も開催しました。さらに、市民意見の聴取に努め、寄せられた意見や質問に対しては個別に回答するとともに、取りまとめを行い、市のホームページに掲載しました。

これらの取組の後、安全性検討委員会の提言や寄せられた市民の意見、市議会での議論を踏まえ、PCB 処理施設立地にあたっての条件をとりまとめました。平成 13 年 10 月 11 日、この条件を国に提示したところ、国から「安全性確保には万全を期して、事業を実施する」など本市の条件を遵守する旨の回答があり、我が国初の広域的な PCB 処理施設の本市への立地が決定しました。

処理施設は第 1 期・第 2 期に分けて整備されることになっており、平成 16 年 12 月より第 1 期施設が操業を開始しました。

本市は、本事業において事業主体である、環境事業団（現・日本環境安全事業株式会社）を監視・指導する立場であり、着工に先立ち環境事業団との間で、環境基本条例に基づく環境保全協定を締結しました。この中で、排気や排水等による公害の防止に加え、「環境事業団の責務と方策」「情報公開や処理施設の公開」などについて規定しています。

さらに、市民の安心感・信頼感のもと安全かつ適正に事業が行われるように、専門家・市民による「北九州市 PCB 処理監視委員会」を平成 14 年 2 月に設置し、施設の計画、建設、操業の各段階を通して監視を行うこととしています（平成 20 年 3 月 31 日現在 19 回開催）。監視委員会は、法的な権限は無いものの、事業の計画段階から、環境事業団、環境省などの関係者から説明を受け、操業開始後は施設への立入や書類の閲覧等を行い、必要に応じ市に意見を述べることであります。また、安全性検討委員会と同様に情報公開を進めており、その内容はホームページや監視委員会だよりなどを通じて広く市民に周知しています。

ウ. 今後の取組

第 1 期施設の処理対象である高圧トランス・コンデンサに加えて、平成 21 年 3 月に操業開始予定の第 2 期施設では、PCB 汚染物等についても処理可能となります。今後は、第 1 期施設と第 2 期施設とで北九州 PCB 処理施設の対象である岡山県以西 17 県の全ての PCB 廃棄物を処理することとなります。

◆北九州 PCB 廃棄物処理事業の概要

事業主体	日本環境安全事業株式会社	
施設立地場所	北九州市若松区響町 1-62-24	
処理対象物	岡山県以西 17 県の PCB 廃棄物	
①処理対象物 ②処理方式 ③処理能力	第 1 期施設 H16.12 操業開始	第 2 期施設 H21.3 操業開始予定
	①【高圧トランス】 【高圧コンデンサ】 ② 脱塩素化分解法 ③ 0.5V/日 (PCB 油分解量) 注) 第 2 期施設の操縦開始時に 1.0V/日へ能力強化	①【高圧コンデンサ】 ② 脱塩素化分解法 ③ 0.5V/日 (PCB 油分解量)
今後の予定	H21.3 能力強化 H27.3 処理完了	H21.3 操業開始 H27.3 処理完了

工. 平成 19 年度 PCB 廃棄物処理施設及びその周辺環境モニタリングについて

本市は、PCB 廃棄物処理事業による環境への影響を把握するため、平成 17 年度より排出源及び周辺環境の監視・測定を実施しています。

測定結果は、全調査、全項目について環境基準値等に適合していました。

(ア) PCB 廃棄物処理施設

a. 排出ガス

- PCB：何れの排出口も排出管理目標値※に適合していました。
- ダイオキシン類：何れの排出口も排出管理目標値※に適合していました。
- ベンゼン：何れの排出口も排出管理目標値※に適合していました。

	PCB (mg/m ³ N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)	ベンゼン (mg/m ³ N)
測定結果	0.000001 未満～0.00041	0～0.057	0.08 未満
試料採取日	H20.1.15～1.17	H20.1.15～1.17	H20.1.15～1.17
排出管理目標値※	0.01	0.1	50
測定回数 (回/年) 及び測定地点	1 回/年 排出口 7ヶ所 (G1～G7)	1 回/年 排出口 7ヶ所 (G1～G7)	1 回/年 排出口 3ヶ所 (G3～G5)

備考 ※排出管理目標値：「北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業に係る環境保全に関する協定書（平成 15 年 4 月 23 日締結）」に基づく排出管理目標値

b. 公共下水道排水水

- PCB：排出基準に適合していました。

	PCB (mg/L)
年平均値	0.0005 未満※
試料採取日	H19.7.24 及び H20.1.28
排水基準値	0.003
測定回数 (回/年) 及び測定地点	2回/年 下水道入口

備考 ※建設局施設部水質管理課測定

c. 雨水排水

- PCB：排水基準に適合していました。
- ダイオキシン類：排水基準に適合していました。

	PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
測定結果	0.0005 未満	8.9
試料採取日	H20.2.26	H20.2.26
排水基準値	0.003	10
測定地点	敷地出口	

(イ) 周辺環境

a. 大気

- PCB：評価基準値※を下回っていました。
- ダイオキシン類：環境基準に適合していました。
- ベンゼン：環境基準に適合していました。

	PCB (mg/m ³)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	ベンゼン (mg/m ³)
年平均値	0.00010×10 ⁻³	0.054	0.0022
環境基準値等	0.0005*	0.6	0.003
測定回数及び測定地点	4回/年 若松観測局	4回/年 若松観測局	12回/年 若松観測局

備考 ※評価基準値「PCB を焼却処分する場合における排出ガス中の PCB 暫定排出許容限界について（昭和 47.12.22 環境庁大気保全局長通知）」で示される環境中の PCB 濃度

b. 水質 (周辺海域)

- PCB：何れの地点も環境基準に適合していました。
- ダイオキシン類：何れの地点も環境基準に適合していました。

地点名	測定日	PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
洞海湾 (D2)	平均値 (年 2 回測定)	0.0005 未満	0.044
響灘 (H1)	平均値 (年 2 回測定)	0.0005 未満	0.035
雨水洞海湾出口沖	H19.9.11	0.0005 未満	0.018
環境基準値		検出されないこと	1

c. 底質

- PCB：溶出調査の結果は、不検出でした。なお、環境基準は設定されていません。成分試験の結果は、PCB を含む底質の暫定除去基準以下でした。
- ダイオキシン類：環境基準に適合していました。

地点名	測定日	PCB		ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・dry)
		溶出試験 (mg/L)	成分試験 (mg/kg・dry)	
洞海湾 (D2)	H19.5.21	0.0005 未満	0.04	17
環境基準値等			10*1	150*2

備考 ※1：PCB を含む底質の暫定除去基準 (10mg/kg・dry)
※2：底質の環境基準値

d. 土壌

- PCB：環境基準に適合していました。
- ダイオキシン類：環境基準に適合していました。

地点名	試料採取日	PCB (溶出試験) (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・dry)
雨水敷地出口付近	H19.9.10	0.0005 未満	1.3
環境基準値		検出されないこと	1000

今後とも、本市は、PCB 処理施設及びその周辺環境調査を実施し、日本環境安全事業株式会社に対して PCB が適切に処理されるように監視・指導を行います。

◆平成 19 年度 PCB 廃棄物処理施設及びその周辺環境モニタリング調査地点図

