

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。

㉞ 調査方法

a. 調査時期

河川：平成18年10月11日及び10月12日
湖沼：平成18年9月11日
海域：平成18年10月2日及び10月3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）

◆平成18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 ($\mu\text{g/l}$)	予測無影響濃度※ ($\mu\text{g/l}$)
	検出数 / 検体数	検出濃度範囲 ($\mu\text{g/l}$)	検出数 / 検体数	検出濃度範囲 ($\mu\text{g/l}$)	検出数 / 検体数	検出濃度 ($\mu\text{g/l}$)		
ノニルフェノール	1/7	ND~0.3	27/27	0.3~2.2	0/1	ND	0.1	0.608
4-t-オクチルフェノール	1/7	ND~0.02	0/27	ND~ND	0/1	ND	0.01	0.992
ビスフェノールA	5/7	ND~0.47	27/27	0.02~1.0	1/1	0.01	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、ピ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。

㉟ 調査結果

ノニルフェノールが海域1地点及び河川の全調査地点で検出されました。そのうち河川13地点で環境省の調査による生態系における予測無影響濃度以上でした。今後、引き続き調査を実施し、原因追及に努めます。4-t-オクチルフェノールについては海域1地点で検出されましたが予測無影響濃度未満でした。またビスフェノールAが、海域5地点、河川全調査地点及び湖沼1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。

㉡ 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行きます。

(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18年度の集計結果（平成17年度の排出量・移動量）は、環境への排出量が2,418トンで全国排出量の0.9%、事業所外への移動量が3,019トンで全国移動量の1.3%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18年度の届出は291件であり、その内訳は、紙による届出が194件、電子情報処理組織による届出が97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廃棄物（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 処理施設立地にあつ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 19 年 3 月 31 日現在 16 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としています。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 期の施設では、PCB 汚染物等も処理することとなります。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)	
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	
施設の能力	[PCB油]第1期(現在):0.5t/日(PCB油分解量) *第2期処理施設(平成21年3月操業開始予定)とあわせて1.5t/日 [PCB汚染物等]10.4t/日(PCB汚染物重量) (第2期施設で平成21年3月処理開始予定)	
処理方式	高圧トランス 高圧コンデンサ	前処理方式: 洗浄法と真空加熱分離法 液処理方式: 脱塩素化分解法
	PCB汚染物等(安定器、ノーカーボン紙、汚泥等) *第2期施設で平成21年3月処理開始予定	プラズマ溶融分解法
今後のスケジュール(予定)	平成19年9月 第2期施設工事着工 平成21年3月 第2期施設操業開始 平成27年3月 処理完了	

エ. 平成 18 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 年度から引き続き排出源及び周辺環境の監視・測定を実施しました。

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/m³N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m³N)	ベンゼン (mg/m³N)
測定結果	0.000001 未満～0.00032	0～0.029	0.009 未満
試料採取日	H19.1.19～2.28	H19.1.19～2.28	H19.1.19～2.28
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

- 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	H18.6.19 及び H19.1.12
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	1.2
試料採取日	H18.11.27	H18.11.27
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/m³)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	ベンゼン (mg/m³)
年平均値	0.00025 × 10 ⁻³	0.063	0.0021
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	0.12
響灘 (H1)	平均値 (年 2 回測定)	0.0005 未満	0.093
雨水洞海湾出口沖	H18.9.5	0.0005 未満	0.14
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)	H18.5.29	0.0005 未満	0.03	16
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			

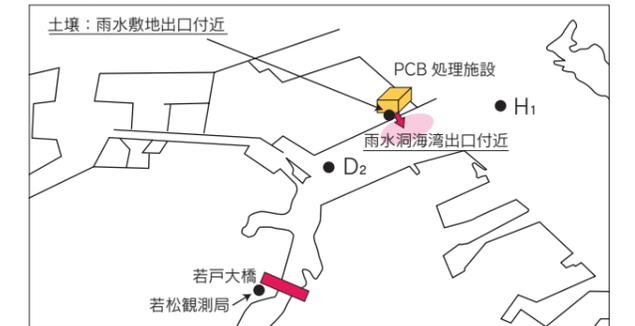
d. 土壌

- 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	H18.9.21	0.0005 未満	0.0042
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 18 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



8. 悪臭対策

(1) 悪臭の要因

悪臭は、一般に臭気を有する多種類の物質によって構成されていることが多く、工場・事業場から発生する特有な臭いは、人の嗅覚に直接作用し、時には不快な臭いとなって、周辺住民の生活環境を損なうものとなっています。

本市では、住宅地が郊外部へ拡大していることや住工混在地域が多いこと、さらに身近な環境に対する市民の関心が高まっていることなどから、多種多様な悪臭公害が顕在化してきています。

(2) 悪臭の現況

平成9年から平成18年度までの過去10年間の悪臭に係る苦情件数は、以下のとおりです。平成18年度の苦情件数195件は、平成17年度と比べて30件増加しています。

中でも、悪臭の原因が店舗や家庭など、工場に起因しない、いわゆる都市・生活型に分類される苦情は、平成18年度は、悪臭苦情全体の42%を占める81件でした。

◆悪臭に係る苦情件数の推移

年度	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
苦情件数	118	140	134	109	128	155	183	192	165	195
行政指導件数	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2

(3) 悪臭防止対策

昭和46年6月の悪臭防止法制定、翌月5月の法施行により、悪臭に係る規制が開始されました。本市では、これを受け昭和47年度に規制地域及び規制基準設定のための調査を開始し、昭和48年8月、市内全域を規制地域に指定するとともに、アンモニア等5物質について、法で定められた規制基準の範囲のうち、最も厳しい数値を規制基準として設定しました。

また、昭和51年9月及び平成元年9月に悪臭防止法施行令が改正され、二硫化メチル等7物質が、さらに平成5年6月にトルエン、キシレン等10物質が新たに特定悪臭物質に追加指定されましたが、これら特定悪臭物質についても、改正施行令施行後、基準設定調査を行い、アンモニア5物質と同様、最も厳しい規制基準を設定しました。

さらに、平成6年4月に悪臭防止法施行規則が改正され、排出水中に含まれるメチルメルカプタン、硫化水素等硫黄系4物質に係る規制基準の設定方法が定められましたが、これらの特定悪臭物質についても、平成8年4月に規制基準を設定しました。規制対象の特定悪臭物質の規制基準

は以下のとおりです。

◆特定悪臭物質の規制基準

特定悪臭物質	規制基準			
	敷地境界	排水中		気体排出口 規制の有無
		規制基準 (ppm)	排出水量	
メチルメルカプタン	0.002	0.001m ³ /秒以下	0.03	—
		0.001m ³ /秒を超え 0.1m ³ /秒以下	0.007	
		0.1m ³ /秒を超える	0.002	
硫化水素	0.02	0.001m ³ /秒以下	0.1	有
		0.001m ³ /秒を超え 0.1m ³ /秒以下	0.02	
		0.1m ³ /秒を超える	0.005	
硫化メチル	0.01	0.001m ³ /秒以下	0.3	—
		0.001m ³ /秒を超え 0.1m ³ /秒以下	0.07	
		0.1m ³ /秒を超える	0.01	
二硫化メチル	0.009	0.001m ³ /秒以下	0.6	—
		0.001m ³ /秒を超え 0.1m ³ /秒以下	0.1	
		0.1m ³ /秒を超える	0.03	
トリメチルアミン	0.005	—	—	有
アンモニア	1.0	—	—	有
ノルマル酪酸	0.001	—	—	—
イソ吉草酸	0.001	—	—	—
ノルマル吉草酸	0.0009	—	—	—
プロピオン酸	0.03	—	—	—
アセトアルデヒド	0.05	—	—	—
プロピオンアルデヒド	0.05	—	—	有
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	—	—	有
イソブチルアルデヒド	0.02	—	—	有
ノルマルペンチルアルデヒド	0.009	—	—	有
イソペンチルアルデヒド	0.003	—	—	有
イソブタノール	0.9	—	—	有
酢酸エチル	3.0	—	—	有
メチルイソブチルケトン	1.0	—	—	有
トルエン	10.0	—	—	有
キシレン	1.0	—	—	有
スチレン	0.4	—	—	—

本市では、悪臭発生工場・事業場における悪臭規制基準の適合状況を確認するため、立入検査や悪臭測定を実施する等、発生源に対する監視・指導を行っています。平成18年度の悪臭測定の実施状況は、以下のとおりです。

悪臭測定の結果、3事業場で基準超過が認められました。そのうち、1事業場については、廃棄物処理法に基づき改善命令を行いました。また、2事業場については、文書で是正を指導しました。

◆平成18年度 悪臭測定実施状況

発生源業種	工場・事業場数
アスファルト製造工場	1
廃棄物処理事業場	1
肥料・飼料工場	1
と畜場	1
計	4

9. 自動車環境対策の推進

(1) 背景

北九州市における自動車保有台数は、平成17年度末では57万台を超え、前年度比で約0.8%増加しており、市民生活における自動車への依存度は依然として高い状況にあります。

今後も引き続き、幹線道路の整備や公共交通機関の利用促進などの取組と併せて、低公害車の普及やエコドライブの推進などの対策を総合的に進める必要があります。

◆北九州市における自動車保有台数（各年度末）

年度	総数	貨物自動車	乗用自動車	バス	・特種用途車 ・特殊車	小型二輪車	軽自動車
H9	549,617	63,219	313,693	1,954	10,136	8,556	152,059
H10	551,492	61,998	317,100	1,907	10,626	8,784	151,077
H11	553,508	60,961	318,250	1,886	11,000	8,750	152,661
H12	555,821	60,360	316,960	1,892	11,239	8,887	156,483
H13	554,997	58,254	313,966	1,885	11,215	9,049	160,628
H14	557,795	56,867	313,990	1,910	11,151	9,207	164,670
H15	561,076	56,170	313,292	1,917	11,127	9,281	169,289
H16	566,577	55,905	314,356	1,948	11,140	9,566	173,662
H17	571,271	55,671	314,530	1,956	11,244	9,777	178,093

注）・資料は「北九州市統計年鑑」
・特種用途車とは、消防車、警察車、救急車、タンク車等
・特殊車とは、建設機械自動車等
・軽自動車には、小型特殊自動車を含む

(2) これまでの取組と成果

自動車環境対策を総合的に推進していくため、平成14年2月に行政機関を中心とした従来の「北九州市自動車公害対策連絡会議」を改組して、市民、民間事業者を加えた「北九州市自動車公害対策推進協議会」を設置し、より効果的な取組の検討を開始しました。

現在、自動車環境対策に関する施策として、低公害車の普及やエコドライブの推進等に取り組んでいます。

ア. 低公害車の普及・啓発

本市では、低公害車についての市民への普及、啓発を目的として、電気自動車などの展示・試乗を行う「エコカーフェア」を毎年開催しています。



イ. アイドリングストップ運動の推進

アイドリングストップ運動を進めるため、平成15年6月から全的にアイドリングストップ運動を開始し、事業所450社、市民20,454名（平成19年3月末現在）がこの運動に参加しています。

【アイドリングストップ4つの宣言】

1. 保有車両に「アイドリング・ストップ宣言」ステッカーをはって、「アイドリング・ストップ運動」参加車両を表明する。
2. 不必要な暖機運転「アイドリング」はやめる
3. 運転者が車から離れる場合（買物、電話、荷物の積み降ろしなど）は車のエンジンを切る。
4. 運転者の休息の際や、同乗者が車に残る場合も、気候などの状況を考えながら、できる限り「アイドリング」はやめる。



アイドリングストップステッカー
キャラクター「エコドラ」

ウ. 平成18年度に実施された主な施策

- ・規制の強化、技術開発の促進等について国等へ要望
- ・市公用車への低公害車の率先的な導入
（平成19年3月末現在 全公用車数1,589台に対する低公害車数689台、43.4%）
- ・民間事業者による最新規制適合車等代替に対する助成（H18年度はトラック3台に対する助成）
※詳細は21ページ、103ページ参照
- ・北九州エコカーフェア2006
（平成18年10月に開催）※詳細は103ページ参照
- ・エコドライブの推進
（市内事業者、市職員等に対するエコドライブ講習会を実施 全3回）

(3) 今後の取組

ア. 自動車から他の交通手段への転換の促進

小倉都心部において、買い物客等を対象にした公共交通利用促進策について、引き続き、検討を行います。

イ. 環境にやさしい自動車運転の促進

エコドライブ（アイドリングストップ等）の推進等を行います。