

第⑥章 健康で快適な生活環境の確保

第1節 北九州市公害防止条例

条例の制定は、公害防止に関する市民の要望に応え、法を補完し、きめ細かな公害行政を推進するものであり、公害の防止に対する市の積極的な姿勢を示すものです。

本市においては、昭和45年2月に、大気汚染防止法に定める緊急時の措置等の県知事権限が北九州市長に委譲されたことなどを契機に、市公害対策審議会の答申を受けて、市民の健康と快適な生活環境を確保し、公害防止行政をさらに積極的に推進するため、昭和45年4月に北九州市公害防止条例を制定しました。

これにより、法律の規制対象外となっている公害発生施設に対しても、公害防止上必要な措置がとられることとなりました。

さらに、国の公害関係法の整備に併せて、昭和46年10月に条例の全面改正を行い、昭和47年3月から施行しました。

また、平成4年3月、「罰金の額等の引き上げのための刑法等の一部を改正する法律」の施行に伴い、罰金の一部改正を行いました(平成4年5月施行)。

平成6年6月には、環境基本法の成立に伴い、根拠法令を改めるとともに、公害対策審議会に係る条文を削除し、新たに北九州市環境審議会条例を制定し、北九州市環境審議会を設置しました。

平成8年6月には、事業者が塗料等付着木材、船、自動車、電線、家電製品等を屋外で焼却すること(野焼き)を制限する一部改正を行いました(平成9年7月1日施行)。

なお、平成12年12月には、北九州市環境基本条例を制定し、北九州市環境審議会条例を廃止するとともに、北九州市公害防止条例の一部を改正しました。

1 公害防止協定

本市では、法を補完し地域の实情に合った公害防止に取り組むため、条例に基づいて工場と公害防止協定を締結しています。協定締結の第1号は昭和42年9月の戸畑共同火力株式会社であり、現在までの締結件数は190件です。(表6-1)

協定は、大気、水質、騒音、振動、悪臭、廃棄物処理及び工場緑化等を含む総合的な環境保全対策について締結し、内容も具体的な数値による実効性の高いものです。

また、公害発生のおそれの少ない工場については、公害防止協定に代えて公害防止について誓約書を提出させています。

昭和46年9月から平成14年度までの誓約書の提出総数は948件で、このうち平成14年度は8件です。

表6-1 公害防止協定締結状況

年度	昭 和												平 成														計						
	42~46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元年	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14
件数	74	3	10	1	9	61	1	0	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	2	1	3	3	3	1	0	1	3	2	0	0	2	0	190
	(1)				(3)	(55)				(1)	(1)		(1)	(1)				(3)	(9)			(4)					(1)	(4)	(2)		(86)		

注) ()の数字は、解除等により失効している協定数で、内数である。

2 公害防止管理者等

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律により、昭和 47 年 9 月 10 日から特定工場においては、公害防止統括者、公害防止主任管理者、公害防止管理者の配置が義務づけられ、公害防止管理者を中心とする公害防止組織を整備し、工場における日常の自主的な公害防止活動が行われる体制が整備されました。

また、平成元年 6 月の大気汚染防止法改正により、特定粉じん(石綿)の規制が追加され、従来の粉じんが一般粉じんに改められました。これに伴い、特定工場における公害防止組織の整備に関する法律も改正され、特定粉じん発生施設を有する工場が特定工場に追加され、従来の粉じん発生施設が一般粉じん発生施設に改められました。

本市では、特定工場の公害防止組織及び公害防止管理者等の職務実施状況について、工場立入検査の際に調査指導しています。

表 6-2 に公害防止管理者等が必要な特定工場数と施設能力により区分される公害防止管理者の種類を示します。

表 6-2 公害防止管理者等配置状況

(平成15年3月31日現在)

項目	特定工場	公害防止統括者	大気関係 公害防止管理者				水質関係 公害防止管理者				騒音 公害防止 関係者	特定 粉じん 関係者	一 般 粉 じん 関係者	振 動 防 止 管 理 者 係	公 主 任 管 理 者
			第 1 種	第 2 種	第 3 種	第 4 種	第 1 種	第 2 種	第 3 種	第 4 種					
計	154	139 (135)	9 (9)	8 (6)	35 (34)	41 (34)	5 (5)	11 (11)	15 (14)	10 (10)	24 (15)	3 (3)	47 (36)	20 (9)	15 (15)

注) ()は配置されている代理者数を表わす

第 2 節 公害防止計画

1 計画策定の経緯

公害防止計画は、環境基本法第 17 条(従来は公害対策基本法第 19 条)の規定に基づき、内閣総理大臣の指示及び承認により関係都道府県知事が策定します。

その目的は、現に公害が著しく、かつ、公害の防止に関する施策を総合的に講じなければ公害の防止を図ることが著しく困難であると認められる地域、あるいは、人口及び産業の急速な集中等により公害が著しくなるおそれがあり、かつ、公害の防止に関する施策を総合的に講じなければ公害の防止を図ることが著しく困難になると認められる地域について、実施すべき公害の防止に関する施策を定めるものです。国及び地方公共団体は、計画の達成に必要な措置を講じることとされています。

本市では、昭和 47 年度に昭和 56 年度を目標年次にした「北九州地域公害防止計画」が福岡県知事により策定されました。また、昭和 52 年度には、汚染物質についての目標変更などに伴い、計画の全面的な見直しが行われました。その後、未だ解決を要する問題が残されていたため、引き続き総合的な公害防止施策を講じる必要があるとして、昭和 57 年度と昭和 62 年度と平成 3 年度及び平成 9 年度に、それぞれ 5 年間の延長計画が策定されました。

このように度重なる計画の延長により、地域の環境質の状況は大きく改善されたものの、なお、自動車交通騒音や洞海湾の水質汚濁等、引き続き改善すべき課題が残っており、今後も公害防止に係る施策を総合的・計画的に推進する必要があるとして、平成14年度に平成18年度を目標とする公害防止計画が策定されました。この計画では、(1)自動車交通公害対策、(2)洞海湾の水質汚濁対策の2つを主要課題に掲げ、重点的に各種の施策に取り組んでいます。

2 公害防止に関する施策

公害発生源に対する規制・監視の徹底や良好な生活環境の保全に配慮した土地利用対策を推進するとともに、公害防止に資する対策として、都市公園などの都市施設の整備、環境教育の充実を行うほか、監視測定体制等の整備を進めています。

(1) 交通公害対策

自動車排出ガス測定局における二酸化窒素及び各測定局における自動車騒音レベルは、ともにほぼ横ばいの状況で推移しており、いずれも環境基準の達成が十分図られていません。このため、平成元年度に策定した「北九州市自動車公害対策基本計画」及び平成11年度に策定した「北九州市自動車公害対策第三次中期計画」に基づき諸施策を推進しています。

また、平成14年2月には行政機関が中心となって組織した従来の「北九州市自動車公害対策連絡会議」を発展的に解消しました。新たに市民や民間事業者も委員に含めて、「北九州市自動車公害対策推進協議会」を設置し、自動車公害対策を総合的に推進していく体制を整え、協議を行っていきます。

また、山陽新幹線沿線の騒音・振動公害は、近年の列車本数の増加や「のぞみ」のスピードアップにもかかわらず、西日本旅客鉄道株式会社によって、軌道・架線の改良等効果的な諸施策が行われたため、環境基準の達成状況は、ほぼ横ばいで推移しています。今後は、より一層の環境基準達成のため、引き続き軌道・架線改良等の発生源対策を重点的に講じるよう西日本旅客鉄道株式会社に強く働きかけていきます。

(2) 洞海湾の全窒素に係る水質汚濁対策

洞海湾湾岸では、製鉄、化学工場などの数多くの工場、事業場が立地しており、湾奥部での全窒素濃度は依然として高い状況にあります。今後は産業排水対策、生活排水対策、住民への教育・啓発活動、さらに調査や研究を推進します。

第3節 環境の現況と対策

1 大気汚染

(1) 概況

大気汚染に関しては、環境基本法第16条の規定に基づき、二酸化いおう、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチ

レン及びジクロロメタンの9物質について環境基準が定められています。

また、ダイオキシン類に関しては、ダイオキシン類対策特別措置法が平成11年7月に公布されたことに伴い、同法第7条の規定に基づき、環境基準が平成11年12月に定められています。本市は、大気汚染の状況を把握するため、二酸化いおう等5物質については14箇所の一般環境大気測定局及び5箇所の自動車排出ガス測定局で、更にベンゼン等4物質及びダイオキシン類については4箇所の測定局で常時監視を行っています。

環境基準の設定されている10物質の内、平成14年度は、二酸化窒素、光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質で環境基準不適合の測定局がありました。

近年、自動車排出ガスによる大気汚染、さらにはダイオキシン類をはじめとする長期曝露で健康被害が懸念される化学物質による大気汚染が重要課題となっています。そこで、本市においては、従来から行っている工場・事業場のばい煙等の規制、監視はもとより、各種の大気汚染物質の調査を実施し、環境基準の達成、維持に努めるとともに、新たな課題の解決に取り組んでいます。

(2) 環境基準適合状況

過去5年間の環境基準適合状況は表6-3のとおりです。

表6-3 大気汚染に係る環境基準適合状況の推移

区分	項目	平成10年度		平成11年度		平成12年度		平成13年度		平成14年度	
		適合局数 ／ 測定局数	適合率 (%)	適合局数 ／ 測定局数	適合率 (%)	適合局数 ／ 測定局数	適合率 (%)	適合局数 ／ 測定局数	適合率 (%)	適合局数 ／ 測定局数	適合率 (%)
一般環境大気測定局	二酸化いおう	14 / 14	100	14 / 14	100	14 / 14	100	14 / 14	100	14 / 14	100
	二酸化窒素	14 / 14	100	14 / 14	100	14 / 14	100	14 / 14	100	14 / 14	100
	一酸化炭素	1 / 1	100	1 / 1	100	1 / 1	100	1 / 1	100	1 / 1	100
	浮遊粒子状物質	3 / 14	21	14 / 14	100	14 / 14	100	0 / 14	0	0 / 14	0
	光化学オキシダント*	0 / 13	0	0 / 14	0	0 / 14	0	0 / 14	0	0 / 14	0
自動車排出ガス測定局	二酸化窒素	3 / 5	60	4 / 5	80	4 / 5	80	3 / 5	60	4 / 5	80
	一酸化炭素	5 / 5	100	5 / 5	100	5 / 5	100	5 / 5	100	5 / 5	100
	浮遊粒子状物質	0 / 3	0	2 / 4	50	0 / 5	50	0 / 5	0	0 / 5	0

(備考) 光化学オキシダント以外は、長期的評価によるものです。

* 光化学オキシダントは、測定時間毎に評価する短期的評価を行うこととなり、評価時間帯(5時～20時)に各測定局において環境基準に不適合となった時間数の割合は0.5%～12.4%の範囲でした。

(3)測定結果

ア 二酸化いおう

平成 14 年度は、全ての一般環境大気測定局(14局)で測定を行いました。環境基準の適合状況については、長期的及び短期的のいずれの評価においても全ての測定局で適合していました。各測定局における年平均値の全市平均値は 0.004ppm で、過去 10 年間は横ばい状態です。

イ 窒素酸化物

平成 14 年度は、全ての一般環境大気測定局(14局)及び自動車排出ガス測定局(5局)で二酸化窒素及び一酸化窒素の測定を行いました。

(ア)二酸化窒素(NO₂)

平成 14 年度の二酸化窒素に係る環境基準適合状況は、一般環境大気測定局では全ての測定局が適合していましたが、自動車排出ガス測定局では西本町測定所が不適合でした。一般環境大気測定局における年平均値の全市平均値は 0.021ppm、自動車排出ガス測定局における年平均値の全市平均値は 0.037ppm で、各々過去 10 年間は横ばい状態です。

(イ)一酸化窒素(NO)

平成 14 年度の一般環境大気測定局における年平均値の全市平均値は 0.010ppm であり、自動車排出ガス測定局における年平均値の全市平均値は 0.054ppm でした。

ウ 一酸化炭素

平成 14 年度は、北九州観測局及び全ての自動車排出ガス測定局(5局)で測定を行いました。環境基準の適合状況については、長期的及び短期的のいずれの評価においても全ての測定局で適合していました。北九州観測局における年平均値は 0.6ppm、自動車排出ガス測定局における年平均値の全市平均値は 0.9ppm で、各々過去 10 年間は横ばい状態です。

エ 浮遊粒子状物質

平成 14 年度は、全ての一般環境大気測定局(14局)及び自動車排出ガス測定局(5局)で測定を行いました。環境基準の適合状況については、長期的及び短期的のいずれの評価においても全ての測定局で不適合でした。これは、一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局とも 4 月 8 日～ 11 日にかけて黄砂飛来の影響を受けたことにより、1 時間値が 0.20mg/m³ を超え、さらに 1 日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日が 2 日以上連続したためです。

一般環境大気測定局における年平均値の全市平均値は 0.029mg/m³ であり、過去 10 年間は緩やかな下降傾向にあります。また、自動車排出ガス測定局における年平均値の全市平均値は 0.040mg/m³ で、5 局測定体制になった平成 12 年度から 14 年度までの 3 年間は横ばい状態です。

オ 光化学オキシダント

平成 14 年度は、全ての一般環境大気測定局(14局)で測定を行いました。

光化学オキシダントについては、年度としての評価(長期的評価)はなく、測定時間毎の評価(短期的評価)を行うのみです。環境基準の適合状況については、測定した時間帯において 1 時間値が全て基準に適合した局はありませんでした。なお、全測定時間において、緊急時の措置をとる事態が生じたことはありませんでした。年間を通じて 1 時間値が環境基準を超

えた時間数は、塔野観測局が 679 時間(12.4%)で最も多く、小倉観測局は 25 時間(0.5%)で最も少なかったです。

各測定局における昼間値の年平均値の全市平均値は 0.027ppm で、過去 10 年間はほぼ横ばい状態です(昼間とは 5 時から 20 時までの時間帯)。

カ ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタン

平成 14 年度は、一般環境大気測定局の北九州、企救丘及び若松観測局並びに自動車排出ガス測定局の西本町測定所の 4 箇所、毎月 1 回の測定を行いました。

調査結果については、全ての測定地点において、4 物質いずれも環境基準に適合していました。

各測定地点の調査結果は表 6-4 のとおりです。

表 6-4 平成 14 年度 環境大気中ベンゼン、トリクロロエチレン、
テトラクロロエチレン及びジクロロメタン調査結果

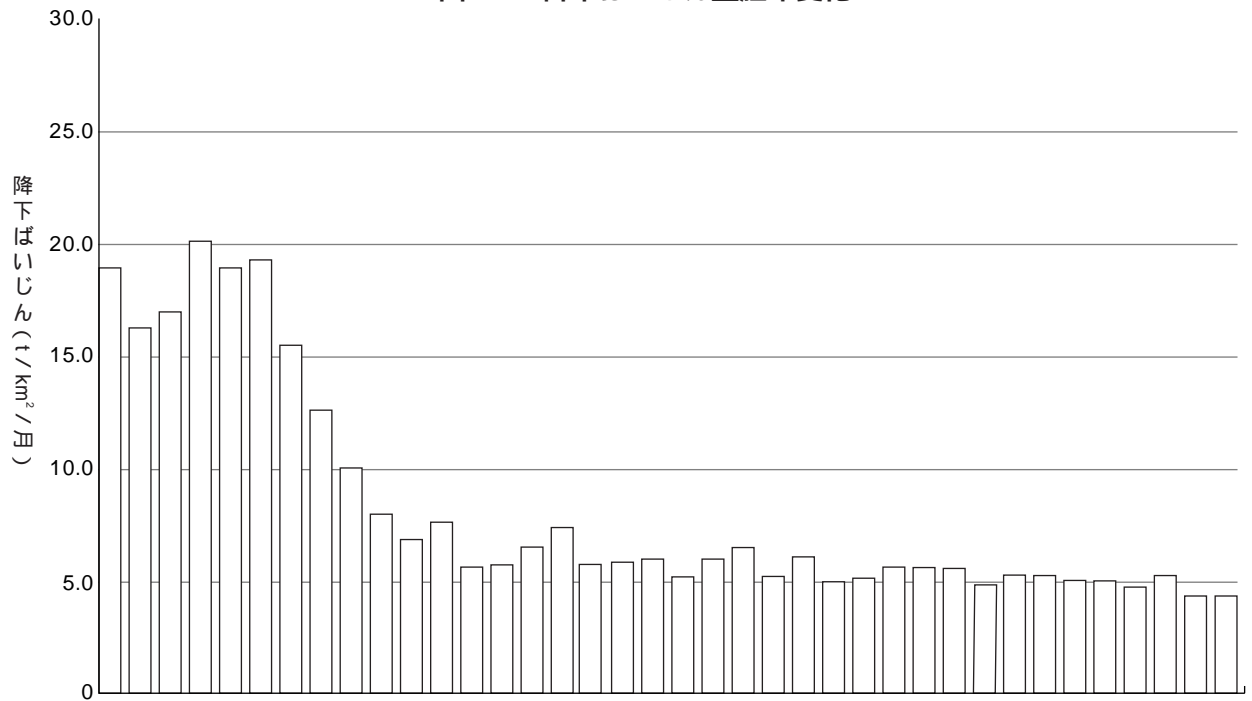
(単位:mg / m³)

物 質 名	濃 度 (年平均値)				環 境 基 準
	北九州	企救丘	若 松	西本町	
ベンゼン	0.0025	0.0016	0.0018	0.0029	0.003
トリクロロエチレン	0.00014	0.000082	0.00018	0.000085	0.2
テトラクロロエチレン	0.00043	0.00010	0.00011	0.00010	0.2
ジクロロメタン	0.00071	0.00049	0.00071	0.0010	0.15

キ 降下ばいじん

平成 14 年度は市内 11 箇所でデポジットゲージ法による測定を行い、全市平均値は 4.3t / km² / 月で、その範囲は 1.5 ~ 9.8 t / km² / 月でした。全市平均値の経年変化は図 6-1 のとおりで、昭和 40 年代と比較すると、近年は大幅に低い値で安定した状態が続いています。

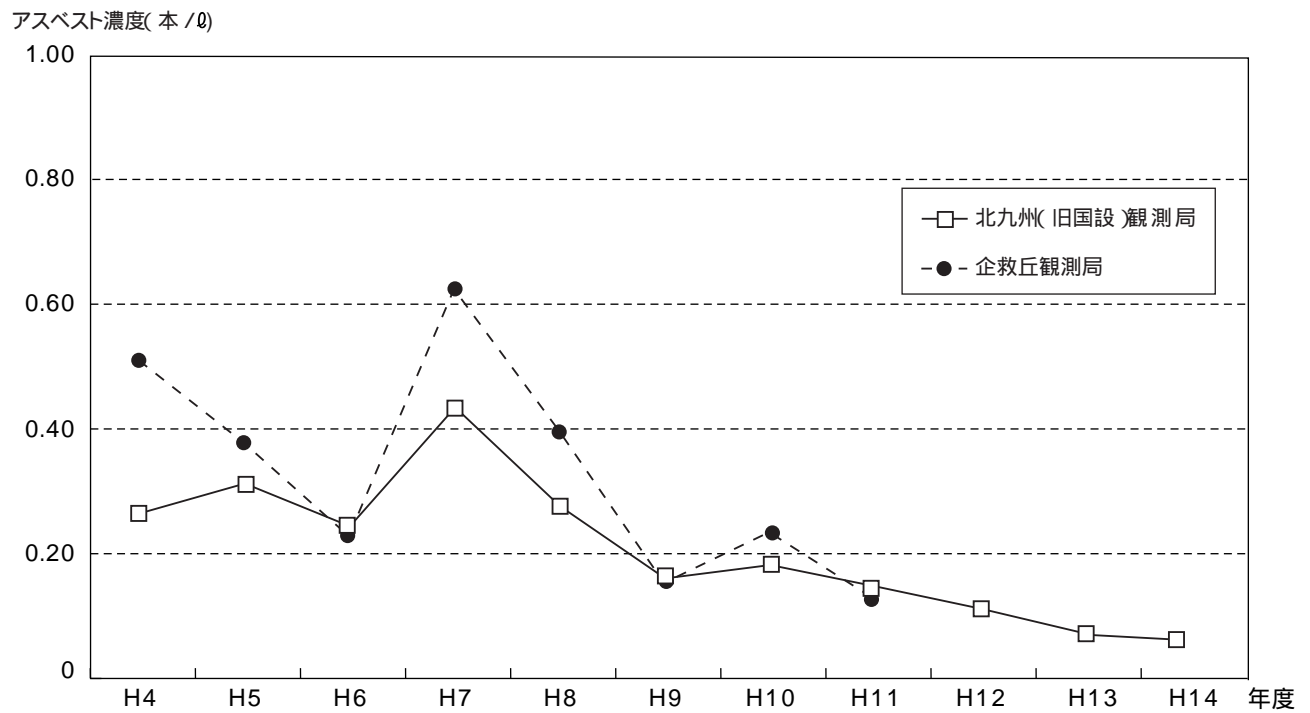
図 6-1 降下ばいじん量経年変化



ク アスベスト

アスベストは北九州観測局で毎月測定し、その年平均値は 0.07 本/ℓ でした。経年変化は図 6-2 のとおりです。

図 6-2 アスベスト濃度経年変化



ケ 優先取組物質(有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質)

(ア)環境大気調査

a 調査目的

大気汚染物質の一部については、低濃度ではあるが多様な物質が環境大気中から検出されていることが報告されており、その長期曝露による健康被害が懸念されています。このため、物質の有害性や大気環境濃度からみて健康リスクが高いと考えられる優先取組物質(平成8年10月中央環境審議会答申22物質)について、大気汚染の状況を把握するため、環境大気中の濃度調査を平成9年10月から実施しています。

b 調査内容

平成14年度は、環境省の「有害大気汚染物質モニタリング指針」に基づき、分析法が示されている15物質(ベンゼン等4物質及びダイオキシン類を除く)について、一般環境大気測定局の北九州、企救丘及び若松観測局並びに自動車排出ガス測定局の西本町測定所の4箇所で、毎月1回測定を行いました。

各地点の調査結果は、表6-5のとおりです。

(イ)発生源調査

a 調査目的

優先取組物質の発生源と考えられる工場・事業場について、その排出実態や汚染状況を把握し、今後の有害大気汚染物質対策の推進に資することを目的とします。

b 調査内容

優先取組物質のうち、有機塩素化合物(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等)、揮発性有機化合物(ベンゼン)及び金属化合物(ニッケル化合物、マンガン及びその化合物)を対象物質とし、工業専用地域等(八幡西区、戸畑区、若松区)において24時間試料を採取することにより測定を行いました。

調査結果は表6-6のとおりです。

表 6-5 平成 14 年度 環境大気中優先取組物質調査結果

物質名	単位	濃度（年平均値）			
		北九州	企救丘	若松	西本町
アクリロニトリル	μg/m ³	0.19	0.12	0.31	0.19
アセトアルデヒド	μg/m ³	2.3	2.3	2.4	3.0
塩化ビニルモノマー	μg/m ³	0.052	0.047	0.060	0.040
クロム及びその化合物	ng/m ³	43	30	26	80
クロロホルム	μg/m ³	0.22	0.17	0.28	0.26
酸化エチレン	μg/m ³	0.051	0.039	0.039	0.054
1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	0.17	0.13	0.16	0.14
水銀及びその化合物	ng/m ³	2.9	2.8	3.1	2.9
ニッケル化合物	ng/m ³	13	9.7	11	25
ヒ素及びその化合物	ng/m ³	4.2	3.9	4.0	4.4
1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.20	0.17	0.16	0.49
ベリリウム及びその化合物	ng/m ³	0.16	0.17	0.06	0.11
ベンゾ[a]ピレン	ng/m ³	1.5	0.60	0.74	1.1
ホルムアルデヒド	μg/m ³	2.8	2.8	2.9	4.0
マンガン及びその化合物	ng/m ³	120	110	75	110

表 6-6 平成 14 年度 工場専用地域等における大気中の優先取組物質濃度

(単位:μg/m³)

物質名	濃度	測定箇所数
トリクロロエチレン	ND ~ 0.24	6
テトラクロロエチレン	ND ~ 0.47	6
ジクロロメタン	0.60 ~ 24	6
クロロホルム	0.16 ~ 4.1	6
1,2-ジクロロエタン	0.080 ~ 7.3	6
ベンゼン	1.5 ~ 45	10
マンガン及びその化合物	0.23 ~ 0.28	2
ニッケル化合物	0.053 ~ 0.062	2

ND: 定量下限未満

調査地点: 工業専用地域等に所在する4事業場の敷地境界線(12地点)

(4)大気汚染対策

ア 法・条例による規制

大気汚染防止法(以下「法」という。)は、ばい煙の排出の規制及び粉じんに関する規制のほか、自動車排出ガスに係る許容限度等について定めています。また、北九州市公害防止条例(以下「条例」という。)は、法の対象より小規模のばい煙に係る施設の規制のほか、公害防止協定の締結等について定めています。

(ア)硫黄酸化物規制

法・条例による規制は、施設ごとに排出口の高さに応じて排出量を規制する、いわ

ゆるK値規制と工場・事業場全体の排出量を規制する総量規制があります。

K値規制は、昭和49年3月31日までに設置の施設に対してはK値が3.5、昭和49年4月1日以降に設置の施設に対してはK値が1.75と、全国で2番目に厳しいレベルとなっています。なお、条例対象施設のK値は3.5です。

総量規制は、昭和49年の法改正により、同年11月、北九州市等(苅田町を含む。)の区域が、硫黄酸化物に係る総量規制地域に指定され、昭和51年12月当該指定ばい煙に係る総量規制基準及び燃料使用基準が告示されました。総量規制基準は、1時間当たりの原燃料使用量が重油換算値で1kL以上の工場・事業場について、工場・事業場ごとに排出する硫黄酸化物の量を規制するものであり、50L以上1kL未満の工場・事業場については、使用する燃料の硫黄分を0.6%以下とする燃料使用基準を定めています。さらに、本市は法による総量規制を補完するため、市内主要工場との間で、1社当たりの最大地上着地濃度を1時間当たり0.007ppm以下とする硫黄酸化物に係る公害防止協定を一括して締結しています。

(イ)窒素酸化物規制

法は、昭和48年の大型施設を対象とする第一次規制から昭和58年の第五次規制に至るまで、対象施設の種類及び規模の拡大、排出基準の強化を行い、現在では、窒素酸化物の排出に係る施設のほとんどすべてについて排出濃度を規制しています。これと同時に、濃度を薄めて排出することを防ぐため、排ガス中の残存酸素濃度による補正も行っています。

本市では、昭和59年12月に、法に基づく全国一律の規制基準のみでは将来にわたって環境基準を維持することは困難であるとの考えから「北九州市における窒素酸化物対策の基本方針」を策定し、昭和60年3月には、これを具体化した「北九州市窒素酸化物対策指導要綱」を制定しました。要綱に基づき、大規模工場等については、窒素酸化物排出量の総量を規制し、その他の工場等については、低NOxバーナー等の窒素酸化物低減対策などを指導しています。

(ウ)ばいじん規制

ばいじんの排出規制は、昭和38年のばい煙排出規制等に関する法律の施行に始まり、昭和43年に制定された大気汚染防止法に引き継がれ、昭和57年の同法の大幅な強化改定を経て現在に至っています。

昭和57年の改定では、全国的に環境基準の達成率が低い浮遊粒子状物質対策のひとつとして位置付けられ、従来のほぼ2倍の厳しい排出基準となりました。これについても窒素酸化物と同様に、濃度を薄めて排出することを防ぐため、排ガス中の残存酸素濃度による補正も行っています。

条例は、ばい煙に係る指定施設毎にばいじんの排出基準を定めています。

最近では、平成10年4月の大気汚染防止法施行規則の改正により、廃棄物焼却に係るばいじん規制を強化し、平成10年7月1日より施行したところです。

(エ)その他の有害物質規制

法は、物の燃焼、合成、分解その他の処理に伴い発生する物質のうち、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質として、カドミウムとその化合物、塩

素と塩化水素、フッ素、フッ化水素、フッ化珪素及び鉛とその化合物について排出基準を定めています。

(オ) 事故時の措置

法は、物の合成、分解その他の化学的処理に伴って発生する物質のうち、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質を特定物質として定め、事故等により多量に大気中に排出されたときは、直ちに応急の措置を講じ復旧に努めることとしています。加えて、市長は、事故の拡大や再発防止のための措置を命ずることができることとなっています。

現在、特定物質として定められているのは、アンモニアをはじめ、28物質です。平成8年5月の法改正では、従来、規定のなかったばい煙についても、特定物質の場合と同様の措置が定められました。

(カ) 特定粉じん規制

法は、人の健康に係る被害を生ずるおそれのある粉じんを「特定粉じん」として定めており、現在、アスベストがその規制対象物質となっています。なお、特定粉じん発生施設を有する工場・事業場は「敷地境界における排出基準」により規制されています。また、特定粉じん排出等作業については「作業基準」を定めています。

(キ) 一般粉じん規制

法は、特定粉じん以外で、物の破碎、選別等の機械的処理や鉱物及び土石の堆積に伴い発生又は飛散する粉じんを「一般粉じん」として規制するため、一般粉じん発生施設の種類ごとに「構造並びに使用及び管理基準」を定めています。

(ク) 屋外燃焼行為の規制

法令で規制されていなかった事業者の一般廃棄物や有価物の屋外燃焼行為によって発生するばい煙や悪臭により、市民の生活環境が阻害され、苦情が続出していました。このため、平成9年7月1日、条例を改正して事業者による船舶、自動車、電線等の屋外燃焼行為の制限を定めました。

(ケ) 指定物質抑制基準

法は、有害大気汚染物質の中から「排出又は飛散を早急に抑制しなければならない物質（指定物質）」として、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンを定め、指定物質抑制基準を設定しました。

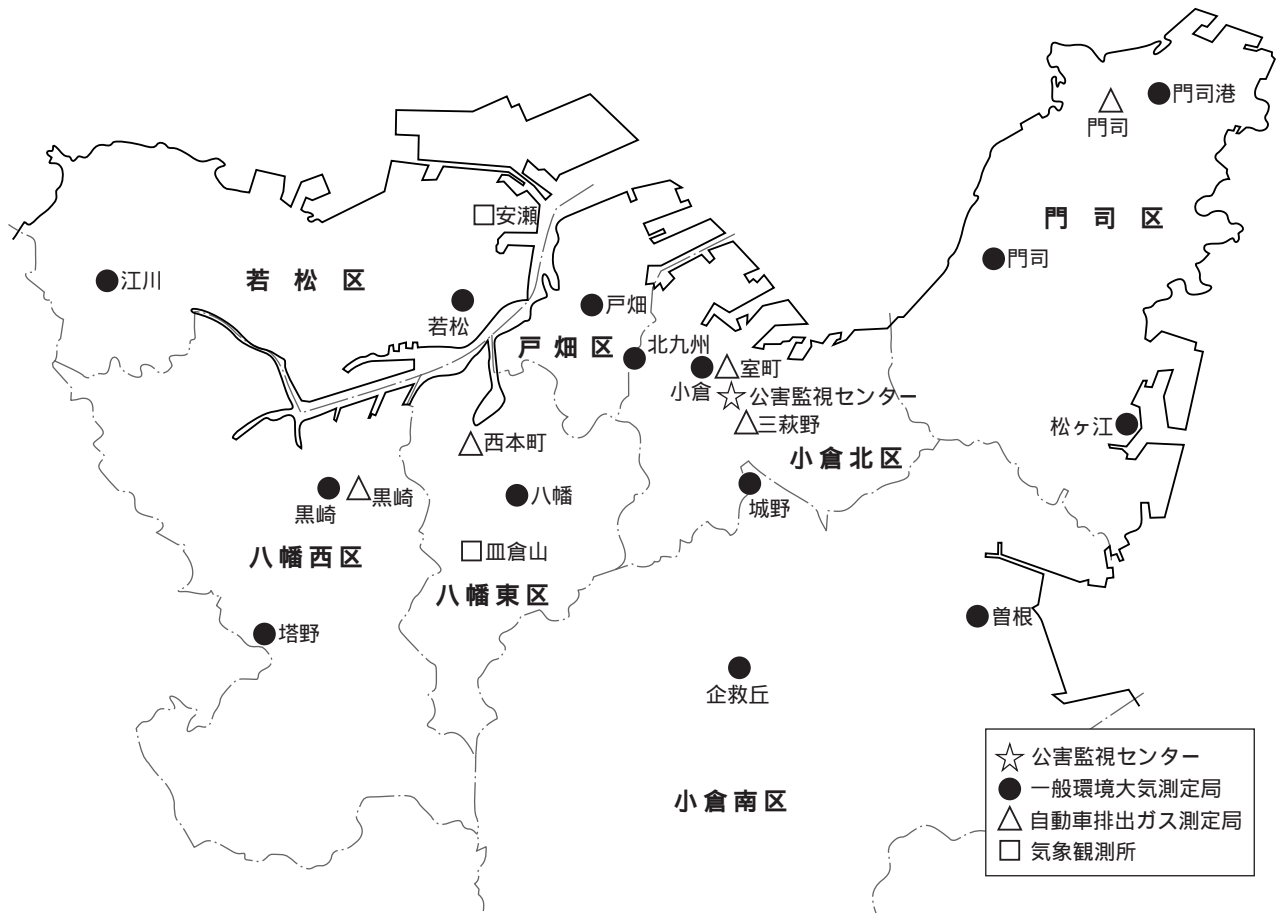
イ 監視測定体制の整備

本市における大気汚染の常時監視体制は、市全域に配置する測定局と公害監視センターをテレメーターで結ぶシステムを採用しています。

「一般環境大気測定局」は、環境省が示した適正配置指針に基づき、平成2年4月から現在の14局体制となっています。また、「自動車排出ガス測定局」を5箇所、「気象観測所」を2箇所設置しています(図6-3)。

この他、大気汚染の常時監視を補完するためのデポジットゲージ法による降下ばいじん量の調査、自動車排出ガスに係る大気汚染の状況等を把握するための移動測定車による窒素酸化物濃度等の調査、近年問題となっている優先取組物質に関する調査等も実施しています。

図 6-3 平成 14 年度 大気汚染常時監視測定局位置図



ウ 緊急時の措置

本市では、光化学オキシダントに関する法に基づく緊急時の措置として、注意報の発令基準、周知方法、ばい煙排出量の減少等を規定した「北九州市光化学スモッグ緊急時措置等実施要綱（昭和 59 年 7 月 1 日施行）を策定しています。

昭和 47 年に制定した旧要綱の「光化学スモッグに係る緊急措置等実施要綱」及び「北九州市光化学スモッグ緊急時措置等実施要綱」に基づく緊急時の措置については、平成 9 年 4 月 13 日に初めて「注意報」を発令しましたが、以後平成 14 年度末まで緊急時に該当する事態は出現していません。

エ 立入検査

工場・事業場への立入検査は、大気汚染防止法第 26 条、ダイオキシン類対策特別措置法（平成 12 年 1 月 15 日施行）第 34 条、北九州市公害防止条例第 21 条、及び特定工場における公害防止組織の整備に関する法律第 11 条の規定に基づき実施しています。

立入検査においては、ばい煙発生施設、ばい煙処理施設、及び粉じん発生施設等について、排出基準の適合状況等を検査するとともに、併せて、公害防止管理者等の職務遂行状況を検査し、特定事業者の発生源自主監視体制の強化を指導しています。

この他、夜間パトロール等の時間外パトロールを計画的に実施しています。

立入検査の実施状況は、表 6-7 のとおりです。

表 6-7 平成 14 年度 立入検査の実施状況

種 別	目 的	工場・事業場数	施 設 数	立入検査人員	摘 要		
大気汚染防止法	ばい煙発生施設	届出内容検査	287	1010	570	行政指導：0件 原燃料採取 液体燃料：19件	
		時間外パトロール	16	52	32		
		煙道排ガス測定	21	29	42		
		有害物質測定	窒素酸化物	21	21		42
			塩素、塩化水素	6	6		12
	小計	351	1118	698			
	粉じん発生施設	届出内容検査	30	261	58		
		アスベスト測定	2	4	4		
		小計	32	265	62		
		苦情処理	9	48	16		
	特定施設等の事故時の立入	0	0	0			
*特措法	特定施設	届出内容検査	60	101	121		
		ダイオキシン類測定	8	8	17		
		苦情処理	3	3	6		
		小計	71	112	144		
市条例	関係施設	届出内容検査	75	152	150		
		苦情処理	3	3	6		
		小計	78	155	156		
計		541	1698	1076			
公害防止組織整備法関係		59	-	119			

(注) 数字はすべて延べ数

*ダイオキシン類対策特別措置法

2 水質汚濁

本市の公共用水域における水質汚濁の状況は、水質汚濁防止法に基づく上乘せ排出基準の設定や瀬戸内海環境保全特別措置法(以下「瀬戸内法」という。)等に基づく措置による工場・事業場に対する規制、さらには公共下水道の整備等の施策の実施により、著しく改善され、近年は横ばいの状況にあります。

シアン等の人の健康の保護に関する項目(以下「健康項目」という。)については、昭和 47 年度以降、すべての水域で環境基準に適合しています。

生活環境の保全に関する項目(以下「生活環境項目」という。)については、代表的な水質指標である生物化学的酸素要求量(BOD)又は、化学的酸素要求量(COD)でみると、河川は特に公共下水道事業の進捗に伴い、水質改善がなされてきました。河川については、図 6-4 の環境基準適合率経年変化のとおり、平成 14 年度は 27 基準点中 26 基準点が BOD の環境基準に適合(適合率 96%)しています。海域は、7 基準点中 6 基準点が COD の環境基準に適合(適合率 86%)しています。

なお、平成 14 年度の公共用水域環境基準適合状況は、図 6-5 のとおりです。

図 6-4 環境基準点の環境基準適合率経年変化

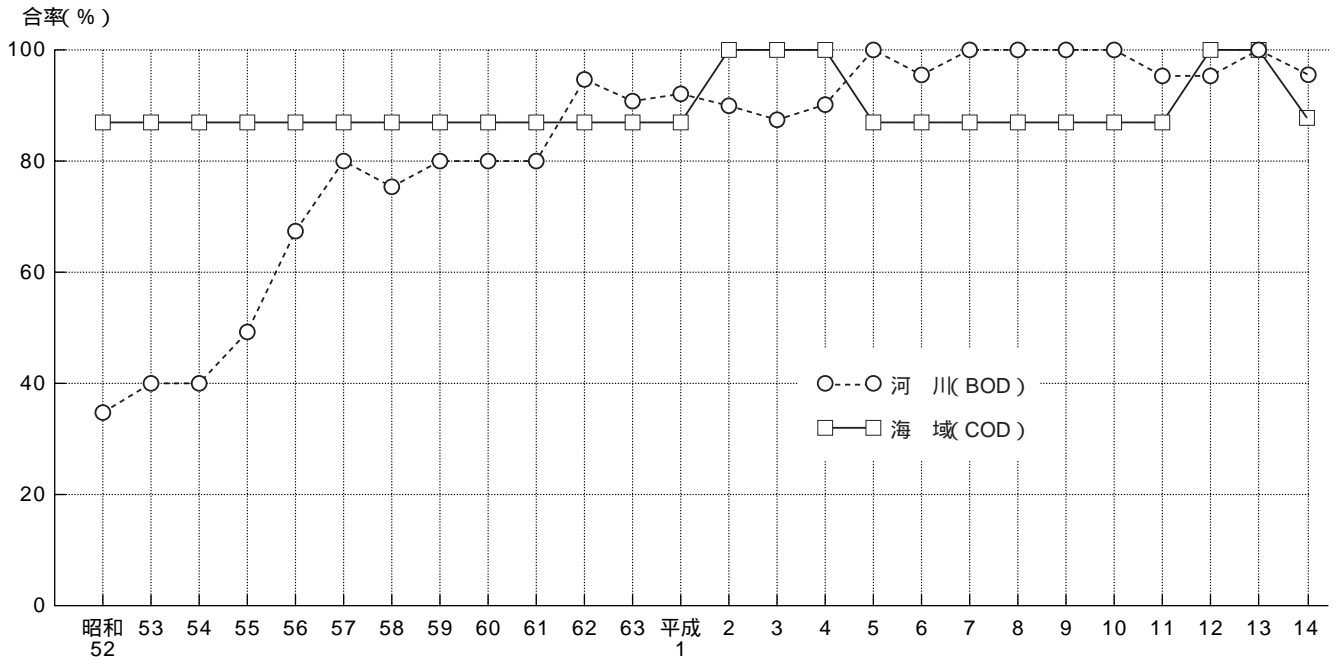


図 6-5 河川・海域環境基準 (BOD・COD) 適合状況



(1)水質汚濁の要因

ア 工場・事業場排水

平成 15 年 3 月 31 日現在の特定事業場数及び特定施設数は、水質汚濁防止法対象の特定事業場 191、特定施設 543、瀬戸内海環境保全特別措置法対象の特定事業場 51、特定施設 1,270 です。

また、北九州市公害防止条例対象の指定事業場数は 2、指定施設数は 3 です。

排水量 50m³ / 日以上の特特定事業場数は 55 で、特定事業場総数の 22.7%にあたります。このうち排水量 10 万 m³ / 日以上の特特定事業場は 9 で、排水量 50m³ / 日以上の特特定事業場の 16.4%にあたりますが、その排水量は 94.5%を占めています。

また、業種別にみた排水量 50m³ / 日以上の特特定事業場数及び排水量は、電気業が全排水量の 46.9%、鉄鋼業が全排水量の 32.5%、化学工業が 11.4%を占めています。

水質汚濁防止法及び瀬戸内法対象の特特定事業場のうち、有害物質使用特特定事業場数は 39 です。業種別にみると、化学工業が 11 と多く、試験研究機関等、金属製品製造業がこれに続きます。有害物質の種類別でみるとアンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物使用事業場数が 21 で最も多くなっています。

イ 生活系排水等

公共用水域の水質汚濁の要因としては、工場・事業場排水の他に、一般家庭から排出される生活雑排水等があります。特に公共下水道未整備地域においては、生活雑排水が河川の主な汚濁源となっています。

(2)水質汚濁の現況

ア 河川

(ア)環境基準の類型指定

市内には、1 級河川 8 (大臣直轄 3、知事委任 8)、2 級河川 19 (知事管理)、準用河川 24 (市長管理)及び普通河川 209 (市管理)の計 260 河川があります。

現在、水質汚濁に係る環境基準の類型指定が行われ、環境基準点が設定されている河川は、表 6-8 のとおり 16 河川です。

(イ)監視測定

平成 14 年度における河川の監視測定は、16 河川の環境基準点(27 地点)及び 4 河川の一般測定点(5 地点)の 32 地点で実施しました。一般測定点は環境基準点を補完する目的で、測定計画に基づき毎年定点で継続して測定しています。

測定地点及び測定内容は、図 6-6 及び表 6-9 のとおりです。

(ウ)現況

平成 14 年度の水質測定結果は次のとおりです。

健康項目

カドミウム、全シアン等の 8 項目は、各河川の最下流の環境基準点(17 地点)において年 1 回測定した結果、全地点で環境基準に適合していました。

平成 5 年 3 月に追加されたジクロロメタン等 15 項目、及び平成 11 年 2 月に追加された硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素等 3 項目について、環境基準点(27 地点)及

び一般測定点(5地点)の計32地点で年1回測定しました。その結果、ほう素を除いた17項目は、全地点で環境基準に適合していました。なお、ほう素が11地点で環境基準値を超えましたが、いずれも感潮域であり、海水中に含まれるほう素が影響したものと考えられます。

生活環境項目

河川の代表的な水質指標であるBODの測定結果は、表6-8のとおりであり、27環境基準点中26基準点が環境基準に適合していました。

要監視項目

今後の環境基準への移行を踏まえた要監視項目(クロロホルム等22項目)について、環境基準点(27地点)及び一般測定点(5地点)の計32地点で年1回測定した結果、全地点で指針値以下でした。

(エ)河川浄化対策連絡会議

下水道の普及等に伴い河川の浄化が進むにつれて、河川環境への市民の関心が高まり、市民から汚水・油等による河川の汚染及び魚類のへい死等の苦情・通報が寄せられています。

本市では関係部局・各区役所と福岡県北九州土木事務所で組織する「北九州市河川浄化対策連絡会議」を昭和60年に設置し、相互の連携を密にしながら、苦情・通報に対し迅速に対応しています。

表 6-8 平成 14 年度 河川の環境基準類型指定及び BOD の測定結果

	河川名	範囲	環境基準点等	類型	達成期間	BOD基準値	75%値	平均値	適否	指定年月日等
環境基準点	1江川	坂井川合流点より下流	栄橋	D	イ	8以下	4.6	4.3		平成10年福岡県告示第658号
		坂井川合流点より上流	江川橋	C	〃	5以下	3.4	2.7		昭和49年福岡県告示第1003号
	2新々堀川	腰元にある堰より下流	本陣橋	C	〃	5以下	2.6	2.3		平成10年福岡県告示第658号
	3紫川	紫川取水堰より上流	加用橋	A	〃	2以下	1.3	1.2		平成10年福岡県告示第657号
			御園橋			2以下	1.2	1.2		
			志井川下流点(錦橋)			2以下	1.7	1.5		
			紫川取水堰(貴船橋上流)			2以下	1.7	1.5		
		紫川取水堰より下流	勝山橋	B	〃	3以下	1.6	1.5		
	4神嶽川	全域	巨過橋	B	〃	3以下	1.6	1.5		
	5板櫃川	指場取水堰より上流	指場取水堰(景勝橋上流)	A	〃	2以下	1.1	0.9		
		指場取水堰より日明堰まで(槻田川を含む)	境橋	A	〃	2以下	1.5	1.3		
		日明井堰より下流	新港橋	B	〃	3以下	1.7	1.5		
	6撥川	八幡西区岸の浦二丁目1番1号の橋より上流	厚生年金病院横の橋(岸の浦橋)	B	〃	3以下	2.1	1.9		
		八幡西区岸の浦二丁目1番1号の橋より下流	JR引き込み線横の橋	C	〃	5以下	2.9	2.4		
	7割子川	竹末井堰より上流	的場橋	B	〃	3以下	2.3	2.1		
		竹末井堰より下流	JR鉄橋下(こうじん橋下流)	D	〃	8以下	2.3	2.4		
8金山川	則松井堰より上流	則松井堰(氏田橋)	C	〃	5以下	3.2	3.1			
	則松井堰より下流	新々堀川合流前(長尾橋)	C	〃	5以下	1.4	1.7			
9金手川	矢戸井堰より上流	矢戸井堰(矢石橋)	B	〃	3以下	1.9	1.8			
	矢戸井堰より下流	洞北橋	D	〃	8以下	3.3	2.8			
10奥畑川	全域	宮前橋	A	〃	2以下	1.7	1.5			
11竹馬川	全域	新開橋	D	〃	8以下	4.7	3.0			
12清滝川	全域	暗渠入口	A	〃	2以下	1.4	1.2			
13大川	全域	大里橋	B	〃	3以下	1.9	1.9			
14村中川	全域	村中川橋	B	〃	3以下	2.4	1.8			
15貫川	全域	神田橋	B	〃	3以下	3.4	2.3	×		
16相割川	全域	恒見橋	B	〃	3以下	1.4	1.4			
一般測定点	3紫川		八つ瀬橋	A	〃	2以下	1.5	1.1		
			桜橋	A	〃	2以下	1.1	1.2		
	17黒川		うめざき橋	—	—	—	1.2	1.3	—	
	18笹尾川		堀川合流前	—	—	—	2.9	3.5	—	
19朽網川		新貝橋	—	—	—	2.4	1.9	—		

参考)

市外	遠賀川	稲葉町鴨生浄水場から下流	日の出橋	B	口	3以下	2.6	2.5		昭和49年福岡県告示第1003号
----	-----	--------------	------	---	---	-----	-----	-----	--	------------------

注1 : 単位は、mg / l

2 : 達成期間のイは、直ちに達成。

3 : 達成期間の口は、5年以内に達成。

4 : 環境基準の適否は、75%値で判定する。

5 : 遠賀川(日の出橋)については平成13年度のデータである。

図 6-6 平成 14 年度 河川水質測定地点

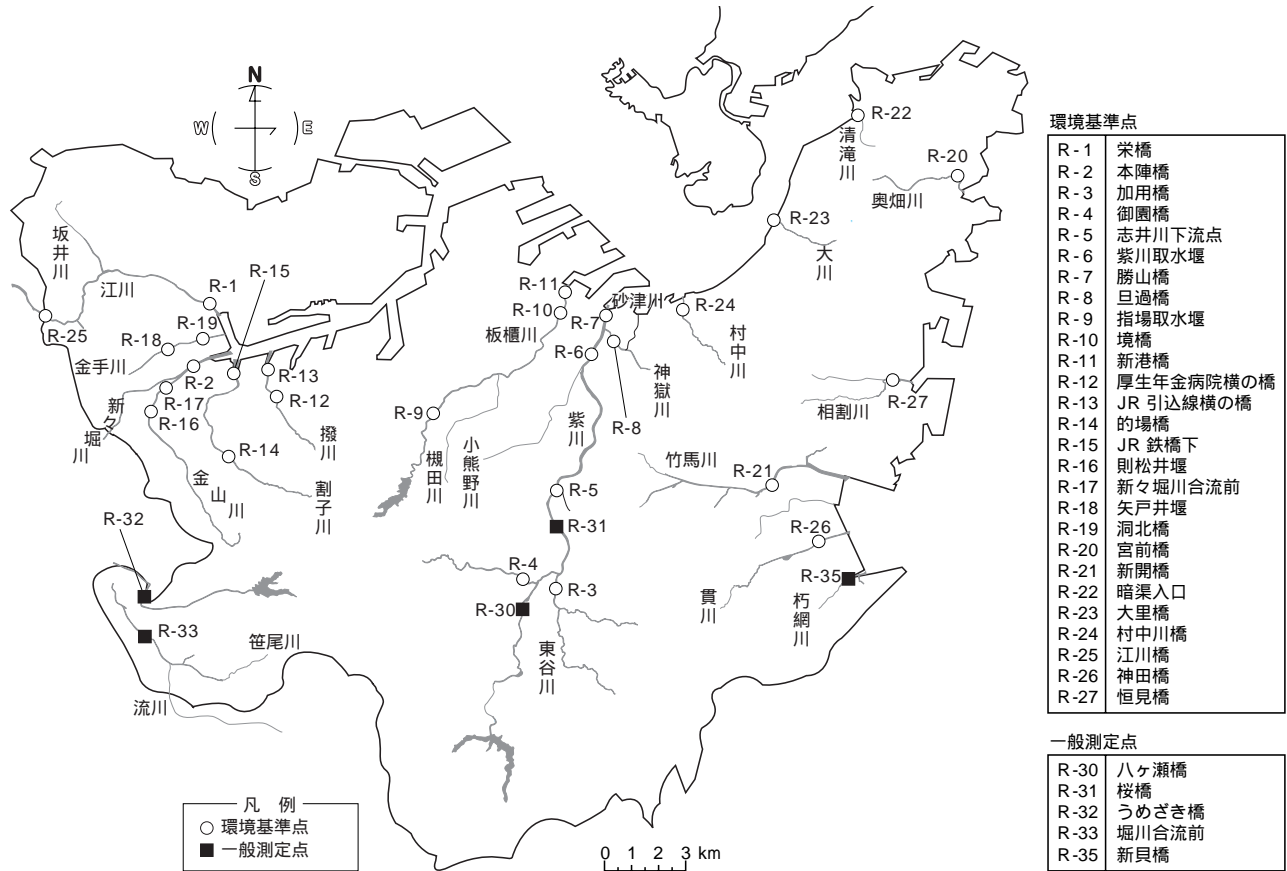


表 6-9 平成 14 年度 河川測定内容

測定地点	環境基準点																		一般測定点														
	*栄橋	*江川橋	*本陣橋	加用橋	御園橋	志井川下流点	紫川取水堰	*勝山橋	*巨過橋	指場取水堰	境橋	*新港橋	厚生年金病院横	*JR引込線横	的場橋	*JR鉄橋下	則松井堰	*新々堀川合流前	矢戸井堰	*洞北橋	*宮前橋	*新開橋	*暗渠入口	*大里橋	*村中川橋	*神田橋	*恒見橋	八ヶ瀬橋	桜橋	うめざき橋	堀川合流前	新貝橋	
類型	D	C	C	A	A	A	A	B	B	A	A	B	B	C	B	D	C	C	B	D	A	D	A	B	B	B	B	A	A				
年間測定回数	12	12	12	12	4	12	12	12	12	4	12	12	4	12	4	12	12	4	4	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4
測定項目	生活環境項目	pH DO BOD SS 大腸菌群数	各類型に基づき、試料採取ごとに測定																										試料採取ごとに測定				
		COD	4回/年測定																														
		全窒素 全磷	4回/年測定																														
	健康項目	カドミウム-PCB 計8項目	最下流点において、1回/年測定																														
ジクロロメタン ~ほう素 計18項目		1回/年測定																															
要監視項目	クロロホルム ~アンチモン 計22項目	1回/年測定																															
	その他	電気伝導率 透視度	試料採取ごとに測定																														
		MBAS	1回/年測定																														

イ 海域

(ア)環境基準の類型指定

北九州市周辺海域の水質汚濁に係る環境基準の類型指定及び環境基準の設定状況は表 6-10、表 6-11 のとおりです。

(イ)監視測定

海域の監視測定は、洞海湾、周防灘等 7 環境基準点及び 11 一般測定点の計 18 地点で実施しました。測定内容は、表 6-12、測定地点は図 6-7 のとおりです。

(ウ)現況

平成 14 年度の水質調査結果は、次のとおりです。

健康項目

PCB、ふっ素及びほう素を除く 23 項目について、全測定地点で年 1 回測定した結果、全地点で環境基準に適合していました。また、PCB については、全環境基準点(7 地点)で年 1 回測定した結果、全地点で環境基準に適合していました。

なお、ふっ素及びほう素については、海域では環境基準が適用されないため、測定は実施していません。

生活環境項目

代表的な水質指標である COD の調査結果は、表 6-10 のとおりです。7 環境基準点中 6 基準点で環境基準に適合していました。

全窒素及び全燐

全窒素については表 6-11 のとおり、洞海湾水域では $0.84\text{mg} / \ell$ (環境基準点 D2、D6、K7 及び K8 の表層の年平均値の平均値)と同水域について、平成 14 年から適用された環境基準($1\text{mg} / \ell$)に適合していました。響灘及び周防灘(ホ)水域と響灘及び周防灘(ニ)水域についても環境基準に適合していました。

なお、全燐は全ての水域で環境基準に適合していました。

要監視項目

クロロホルム等 22 項目について、全測定点で年 1 回測定しました。その結果、全ての測定点において指針値以下でした。

表 6-10 平成 14 年度 海域の環境基準類型指定及び COD の調査結果

水域名		範囲	環境基準点	類型	達成期間	COD基準値	75%値	平均値	適否	指定年月日等
環境基準点	洞海湾	奥洞海	若戸大橋より湾奥部	D6(N 33° 52'49" E 130° 47'10")	C	口	8	2.5	2.3	昭和46年閣議決定
		洞海湾湾口部	湾口部より若戸大橋	D2(N 33° 55'18" E 130° 49'39")	B	"	3	2.3	1.8	"
	響灘	全域	H1(N 33° 56'13" E 130° 52'00")	A	イ	2	1.6	1.4	"	
			H5(N 33° 57'42" E 130° 50'24")	"	"	2	1.4	1.3	"	
		戸畑泊地	全域	K7(N 33° 55'04" E 130° 51'40")	C	"	8	1.7	1.5	"
	堺川泊地	全域	K8(N 33° 54'39" E 130° 52'00")	"	"	8	1.5	1.5	"	
	周防灘	全域	S4(N 33° 52'39" E 131° 01'29")	A	八	2	2.4	1.9	×	昭和49年環境庁告示第39号
一般測定点	洞海湾	奥洞海	若戸大橋より湾奥部	D3(N 33° 53'56" E 130° 49'10")	C	口	8	2.2	2.3	昭和46年閣議決定
				D7(N 33° 52'35" E 130° 45'51")	"	"	8	3.2	3.1	"
	響灘	全域	H3(N 33° 58'12" E 130° 47'36")	A	イ	2	1.2	1.2	"	
			H4(N 33° 55'51" E 130° 46'30")	"	"	2	1.7	1.6	"	
			H7(N 34° 00'30" E 130° 45'00")	"	"	2	1.0	1.0	"	
	開門海峡	全域	K1(N 33° 54'36" E 130° 53'43")	"	"	2	1.6	1.5	昭和49年環境庁告示第39号	
			K4(N 33° 55'42" E 130° 56'21")	"	"	2	1.6	1.5	"	
			K6(N 33° 57'54" E 130° 59'06")	"	"	2	1.8	1.6	"	
	周防灘	全域	S1(N 33° 58'06" E 131° 02'30")	"	八	2	2.1	1.8	×	"
			S3(N 33° 54'57" E 131° 01'41")	"	"	2	2.1	2.0	×	"
			S16(N 33° 49'30" E 131° 01'15")	"	"	2	2.2	2.0	×	"
筑前海水域	全域	測定点なし	"	イ	2	-	-	-	昭和52年福岡県告示第651号の2	

注1：単位はmg/ℓ。

- 2：達成期間のイは、直ちに達成。
- 3：達成期間の口は、5年以内に可及的速やかに達成。
- 4：達成期間の八は、5年を越える期間で可及的速やかに達成。
- 5：環境基準の適否は、75%値で判定する。

表 6-11 平成 14 年度 海域の窒素及び磷に係る環境基準及び調査結果

指定水域名	類型	達成期間	環境基準点	窒素及び磷基準値	平均値	適否
洞海湾	IV	二	D2、D6 K7、K8	全窒素 1 以下	0.84	
				全磷 0.09 以下	0.043	
響灘及び周防灘(二)	II	イ	S・1	全窒素 0.3 以下	0.18	
				全磷 0.03 以下	0.021	
響灘及び周防灘(水)	II	イ	H1 H5	全窒素 0.3 以下	0.16	
				全磷 0.03 以下	0.018	

注1：単位はmg/ℓ。

- 2：達成期間のイは、直ちに達成。
- 3：達成期間の二は、段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。
- 4：平均値は、上層のみ。
- 5：洞海湾に係る全窒素の環境基準は平成14年度から適用される。

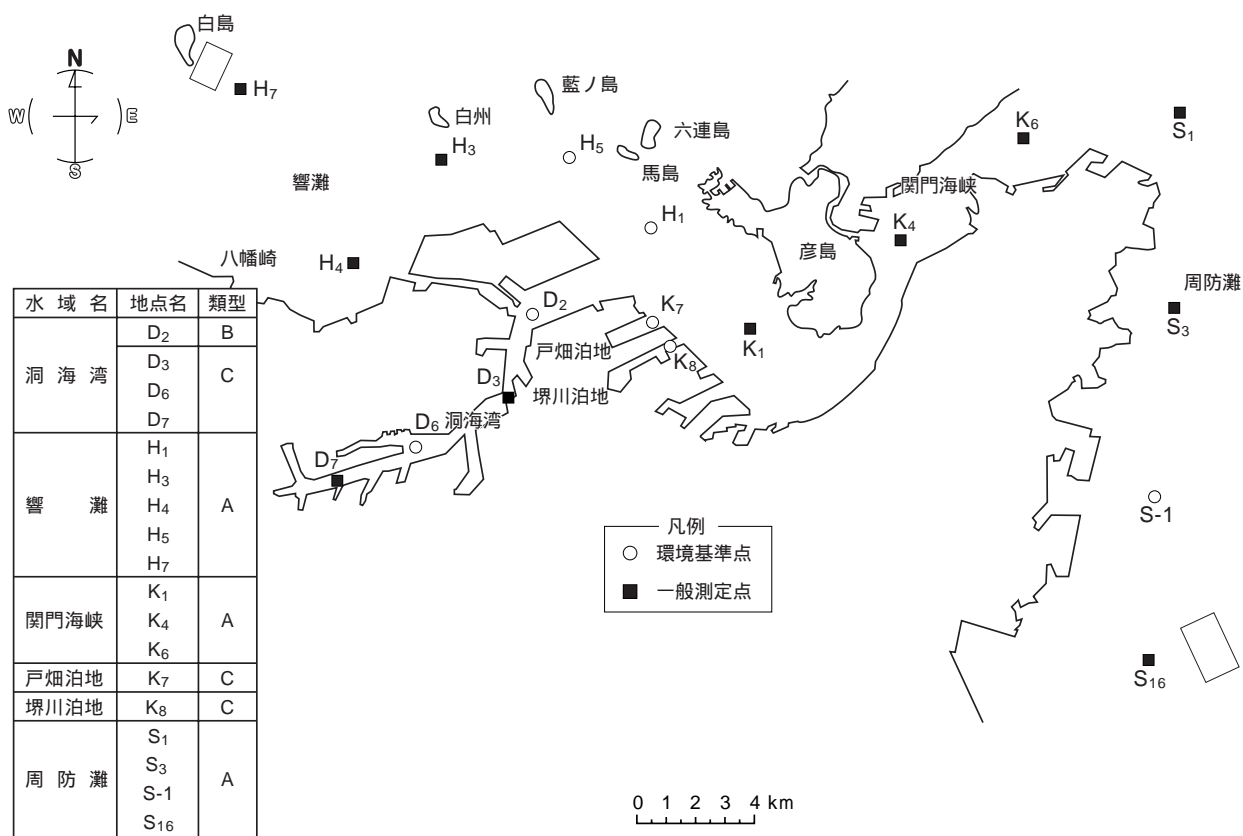
表 6-12 平成 14 年度 海域の測定内容

水 域 名	観測地点名	観測点の種別	観測項目及び測定日数				
			生活環境項目	健康項目	窒素及び磷	要監視項目	その他の項目
洞 海 湾	D ₂ D ₆	環境基準点	12日	1日	12日	1日	12日
	D ₃ D ₇	一般測定点	4	1	4	1	4
響 灘	H ₁ H ₅	環境基準点	12	1	12	1	12
	H ₃ H ₄ H ₇	一般測定点	4	1	4	1	4
関 門 海 峡	K ₁ K ₄ K ₆	一般測定点	4	1	4	1	4
戸畑 堺川 泊地	K ₇ K ₈	環境基準点	12	1	12	1	12
周 防 灘	S-1	環境基準点	12	1	12	1	12
	S ₁ S ₃ S ₁₆	一般測定点	12	1	12	1	12

測定点につき、1日2回（上げ潮、下げ潮時）、各々上層、下層を採水。

層：表水面下 0.5m 下層：表水面下 7m

図 6-7 平成 14 年度 海域水質測定地点



ウ 地下水

平成9年3月に、地下水の水質の汚濁に係る環境基準が設定されました。

平成14年度は、地域の地下水質の概況を把握するための概況調査、汚染範囲を確認するための汚染井戸周辺調査、汚染井戸を継続的に監視するための定期モニタリング調査を行いました。調査項目及び調査結果を表6-13に、調査地点を図6-8に示しています。

(ア)概況調査

平成14年度は、農薬成分を除く有害物質・有機塩素系化合物を取り扱ったことのある事業場の周辺など、汚染の可能性の高い地域(20井戸)で調査を実施しました。

その結果、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が1井戸で環境基準値を超えて検出されました。

(イ)汚染井戸周辺地区調査

平成14年度は、過去の概況調査で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準値を超過していた若松区竹並地区の9井戸、鉛及びほう素が環境基準値を超過していた八幡西区浅川台地区の5井戸の計14井戸を調査しました。

その結果、竹並地区では9井戸中5井戸で「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が、浅川台地区では5井戸中1井戸でほう素が環境基準値を超えて検出されました。

(ウ)定期モニタリング調査

平成14年度は、13年度からの引き続きの10井戸と13年度に新たに汚染が確認された3井戸の計13井戸を調査しました。

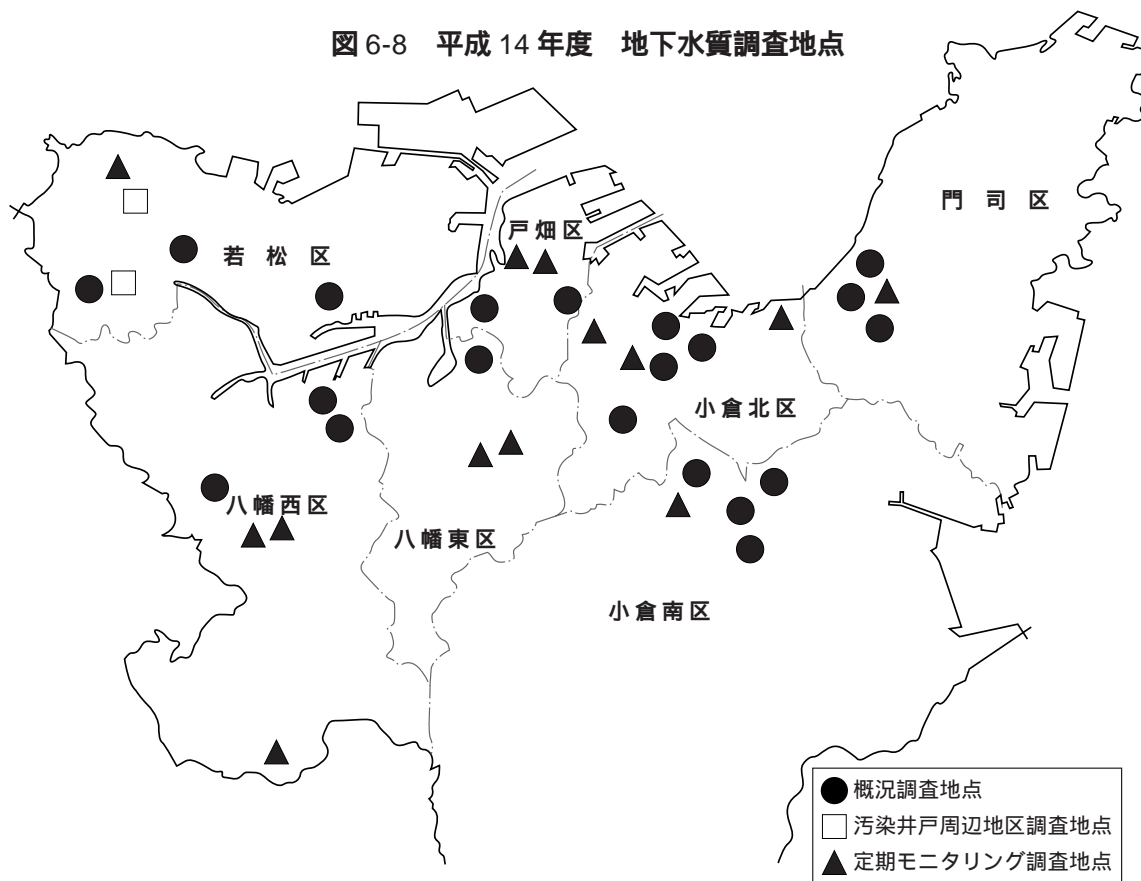
その結果、テトラクロロエチレンが8井戸で、トリクロロエチレンが1井戸で、シス-1,2-ジクロロエチレンが1井戸で、ふっ素が1井戸で、そして「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が2井戸で環境基準値を超えて検出されました。

表 6-13 平成 14 年度 地下水質調査結果

項目名	概況調査			汚染井戸周辺地区調査			定期モニタリング調査			合計			
	調査井戸数	検出井戸数	超過井戸数	調査井戸数	検出井戸数	超過井戸数	調査井戸数	検出井戸数	超過井戸数	調査井戸数	検出井戸数	超過井戸数	
環境基準項目	カドミウム	10	0	0	1	0	0				11	0	0
	シアン	10	0	0	1	0	0				11	0	0
	鉛	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	六価クロム	10	0	0	1	0	0				11	0	0
	ヒ素	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	総水銀	10	0	0	1	0	0				11	0	0
	ジクロロメタン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	四塩化炭素	20	0	0	5	0	0	11	1	0	36	1	0
	1,2-ジクロロエタン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	1,1-ジクロロエチレン	20	0	0	5	0	0	11	0	0	36	0	0
	シス-1,2-ジクロロエチレン	20	0	0	5	0	0	11	5	1	36	5	1
	1,1,1-トリクロロエタン	20	0	0	5	0	0	11	1	0	36	1	0
	1,1,2-トリクロロエタン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	トリクロロエチレン	20	0	0	5	0	0	11	4	1	36	4	1
	テトラクロロエチレン	20	0	0	5	0	0	11	10	8	36	10	8
	1,3-ジクロロプロペン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	ベンゼン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	20	19	1	10	9	5	2	2	2	32	30	8	
ふっ素	20	13	0	1	1	0	1	1	1	22	15	1	
ほう素	20	5	0	5	5	1	1	0	0	26	10	1	
その他項目	クロロホルム	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	20	0	0	5	0	0	11	1	0	36	1	0
	1,2-ジクロロプロペン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	p-ジクロロベンゼン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	トルエン	20	0	0	5	0	0				25	0	0
	キシレン	20	0	0	5	0	0				25	0	0

注) その他項目：公共用水域における要監視項目に選定されている項目
 超過井戸数：環境基準に定める値及び要監視項目の指針値を超過した井戸数

図 6-8 平成 14 年度 地下水質調査地点



エ 海水浴場

市民の健全なレクリエーションの場である海水浴場について、昭和49年から海水浴シーズン前とシーズン中に、水質調査を実施しています。本調査は、環境省の要請により年間利用者数が概ね1万人以上の全国の主要海水浴場を対象に行われています。

当市における平成14年度の調査海水浴場は、図6-9のとおりです。

水質調査結果(表6-14)は、環境省が定めた判定基準(表6-15)によると、岩屋、脇田両海水浴場ともシーズン前、シーズン中いずれも適「水質AA」でした。

図6-9 調査海水浴場



表 6-14 平成 14 年度 海水浴場水質調査結果

水浴場	期 間	pH	透明度	COD (mg/ℓ)	ふん便性大腸菌群数 (個/100mℓ)	油膜	判 定
岩 屋	シーズン前	8.3	1m以上	0.9	2未満(不検出)	なし	適・AA
	シーズン中	8.2	1m以上	1.3	2未満(不検出)	なし	適・AA
脇 田	シーズン前	8.3	1m以上	0.8	2未満(不検出)	なし	適・AA
	シーズン中	8.2	1m以上	1.3	2未満(不検出)	なし	適・AA

注) 数値はシーズン前、シーズン中とも12検体(3地点×2回/日×2日)の平均である。

表 6-15 環境省が定めた判定基準

区 分	ふん便性大腸菌群数	油膜の有無	C O D	透 明 度
適	水質AA (検出限界2個/100mℓ)	油膜が認められない	2mg/ℓ以下 (湖沼は3mg/ℓ以下)	全透 (水深1m以上)
	水質A	油膜が認められない	2mg/ℓ以下 (湖沼は3mg/ℓ以下)	全透 (水深1m以上)
可	水質B	常時は油膜が認められない	5mg/ℓ以下	水深1m未満～ 50cm以上
	水質C	常時は油膜が認められない	8mg/ℓ以下	水深1m未満～ 50cm以上
不 適	1,000個/100mℓを 超えるもの	常時油膜が認められる	8mg/ℓ超	50cm未満*

注) 判定は、同一海水浴場に関して得た測定値の平均による。

「不検出」とは、平均値が検出限界未満のことをいう。

透明度(*の部分)に関しては、砂の巻き上げによる原因は評価の対象外とすることができる。

オ ゴルフ場農薬調査

福岡県から「ゴルフ場農薬環境影響調査」実施の要請を受け、平成2年度以降、調査を行っています。これは、ゴルフ場に散布する農薬が周辺の公共用水域及び地下水に与える影響を調査することによって、ゴルフ場での農薬の安全な使用を促すとともに、ゴルフ場農薬による環境影響に対する住民の不安の解消を図ることを目的としています。

平成14年度は、ゴルフ場9箇所、農薬35種類を対象として、10月に調査しました。調査地点は、ゴルフ場の立地条件を考慮し、ゴルフ場の場内池、排水口、河川を対象としました。

これらの調査地点で延べ11検体を採水し、殺虫剤、殺菌剤及び除草剤の測定を行いました。

調査の結果、すべての地点で暫定指導指針値を満足していました。

なお、国は平成13年12月に従来の35農薬に加えて、新たに10農薬について暫定指導指針値を設定しました。

カ 河川及び海域における生物調査

本市では、水質環境調査の一環として平成14年度、河川においては(1)生物学的水質調査(2)シロウオ調査を行い、海域においては(3)プランクトン調査を行いました。

(ア) 生物学的水質調査

生物学的手法を用いて河川水質を把握するため、昭和49年度から市内の代表的河川である紫川について、ベック 津田法による調査を継続して行っています。

a 調査方法について

ベック 津田法とは、理化学分析のみでは把握できない長期間にわたる平均的な水質を、川にすむ底生生物相から判定しようとするもので、環境条件の良好な場所は生物の種類が多く、条件が悪くなると種類数が減少するという生態学の原則に基づく調査です。

また、生物学的水質段階の評価法として汚濁指数(PI)法を用いた水質判定も行っています。

汚濁指数(PI)法とは、Pantle u.Buck (1955)により提案された方法で、汚濁階級指数の既知の種の個体数と汚濁階級指数を用い、汚濁指数を算出します。

水質判定の目安

水 質 階 級	略 語	意 味	生物指数(BI)	汚濁指数(PI)
貧腐水性	os	きれい	20以上	1.0～1.5
中腐水性	m	少し汚れた	11～19	1.6～2.5
中腐水性	m	きたない	6～10	2.6～3.5
強腐水性	ps	大変きたない	0～5	3.6～4.0