

第2節 安心して暮らせる快適な生活環境の確保

産業公害は、関連法令や公害防止施設の設備等により沈静化しつつありましたが、経済の好転に伴う素材産業等の産業活動の活発化、市民の環境意識の高まりに伴い、再び顕在化しつつあります。また、都市・生活型公害の一つである自動車の排ガスによる大気汚染、騒音等の問題も一部の地域で課題を残しています。今後とも工場等に対するより密度の高い監視、指導等を実施し、きめ細かな対応を着実に進めることが必要です。また、事業者の公害防止に係る環境管理を強化するため、環境保全に対する意識啓発や環境部門の組織強化、企業の社会的責任（CSR）への取組を促していきます。

1. 北九州市公害防止条例

(1) 背景

条例の制定は、公害防止に関する市民の要望に答え、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。

(2) 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、新たに工場が進出する際に公害審査を行い、公害の発生するおそれのある工場については、公害防止条例に基づいて工場と公害防止協定を締結しています。協定は、大気、水質、騒音、振動、悪臭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。

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す。これまでの締結件数は192件（うち失効92件）になり、現在の締結件数は100件です。

◆公害防止協定締結状況

年 度	締結件数	解除等失効件数
昭和42～昭和46	74	1
昭和47～昭和51	83	58
昭和52～昭和56	5	2
昭和57～昭和61	6	2
昭和62～平成3	6	12
平成4～平成8	8	4
平成9～平成13	7	8
平成14	0	0
平成15	0	0
平成16	1	4
平成17	0	0
平成18	0	0
平成19	2	1
計	192	92

2. 公害防止計画

(1) 背景

公害防止計画は、環境基本法第17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等について、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。

(2) これまでの取組

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・62年度・平成3年度・9年度・14年度に、それぞれ5年間の延長計画が策定されました。

(3) 今後の取組

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、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19年度に平成22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。

3. 大気環境の保全

(1) 大気環境の現況

ア. 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。

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物質については5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9物質の内、平成19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、自動車排ガスによる大気汚染、更には長期暴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。

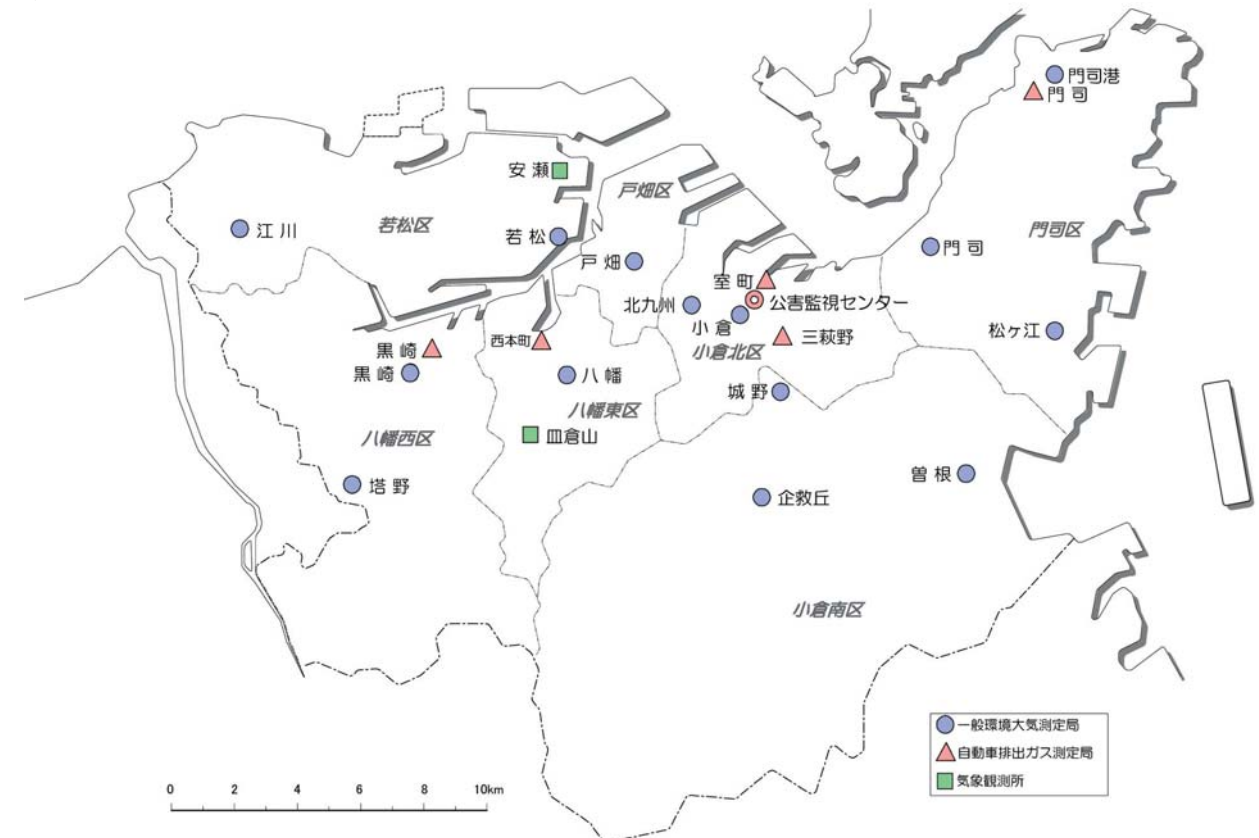
イ. 監視体制の整備

本市における大気汚染の常時監視体制は、市全域に配置された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「『測定値の地域代表性』を考慮した一般環境大気測定局の配置について」（昭和61年3月3日 環大規第34号）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。

この他、大気汚染の常時監視を補完するためのデポジション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及び浮遊粒子状物質濃度の調査、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。

◆常時監視測定網



ウ. 測定結果

(ア)二酸化いおう

平成 19 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。環境状況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 0.004 p p m で、過去 10 年間は横ばい状態です。

(イ)窒素酸化物

平成 19 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。

・二酸化窒素

平成 19 年度の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

ス測定局では黒崎測定所が不適合でした。交通量の多い道路沿道であるため環境基準に不適合となりましたが、黒崎バイパスの完成により交通の流れが変わると、改善が進むと思われます。一般環境大気測定局における年平均値の全市平均値は 0.018 p p m、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、0.032 p p m で、各々過去 10 年間は横ばい状態です。

・一酸化窒素

平成 19 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 0.006 p p m 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、0.034 p p m でした。

(ウ)一酸化炭素

平成 19 年度は、一般環境大気測定局の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 0.4 p p m、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、0.6 p p m 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 19 年度は全ての一般環境測定局（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、長期的評価では、塔野観測局のみ適合していましたが、短期的評価の 1 時間値では一般環境大気測定局および、自動車排出ガス測定局のすべてで不適合でした。不適合の原因は、4 月 1 日から 2 日にかけて飛来した黄砂の影響によるものです。

一般環境大気測定局における年平均値の全市平均値は 0.028 m g / m³ であり、過去 10 年間は横ばい状態です。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 0.032 m g / m³ で、5 局体制になった平成 12 年度から 19 年度までの 8 年間は緩やかな下降傾向にあります。

(オ)光化学オキシダント

平成 19 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、1 時間値での評価（短期的評価）を行います。評価時間帯（5 時～20 時）での環境基準適合状況は、全測定局とも不適合でした。また、年間を通じて 1 時間値が環境基準値を超えた時間数の割合は、江川観測局が 981 時間（18.6%）で最も高くなっています。

各測定局における評価時間帯の年平均値の全市平均値は 0.035 p p m で、過去 10 年間の横ばい状態から上昇傾向に転じています。

(カ)ベンゼン等 4 物質

平成 19 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及び門司測定所の 5 箇所で、毎月 1 回の測定を行いました。環境基準の適合状況は、すべての測定局で適合してました。

(キ)降下ばいじん

平成 19 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 4.6 t / k m² / 月で、その範囲は 0.4 ～ 23.0 t / k m² / 月でした。全市平均値の経年変化は昭和 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。

(ク)アスベスト

平成 19 年度は、一般環境大気測定局の松ヶ江、企救丘、北九州、黒崎及び若松観測局で測定を行いました。全市の平均値は 0.08 本 / ℓ と低い値でした。

(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）

a. 調査目的

環境大気中から低濃度ではあるが一部の大気汚染物質が検出されていることが報告されており、その長期暴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見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 19 年度は、環境省の「有害大気モニタリング指針」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及び門司測定所の 5 箇所で、毎月 1 回測定を行いました。

指針値*が示されているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、1,3-ブタジエンのうち、ニッケル化合物が、西本町測定所で指針値を超えました。

*環境中の有害大気汚染物質による健康リスク低減を図るための指針となる数値（指針値）

「今後の有害大気汚染物質のあり方について（第七次答申）について」（平成 15 年 9 月 30 日、環境省環境管理局长通知）

「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第八次答申）について」（平成 18 年 12 月 20 日、環境省水・大気環境局長通知）

工. 緊急時の措置

本市では、大気汚染防止法に基づく緊急時の措置として、光化学オキシダントに関する注意報の発令基準、周知方法、ばい煙排出量の削減要請等を規定した「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。

平成 19 年度は 4 月 26 日、5 月 8、9、27 日の延べ 4 日、「注意報」を発令しました。

◆大気汚染に係る環境基準適合状況の推移（二酸化いおう等 5 物質）

区分	項目	平成 15 年度		平成 16 年度		平成 17 年度		平成 18 年度		平成 19 年度	
		適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 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	14 / 14	100	14 / 14	100	13 / 14	93	14 / 14	100	1 / 14	7
	光化学オキシダント	1 / 14	7	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	2 / 5	40	4 / 5	80	3 / 5	60	4 / 5	80	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	5 / 5	100	4 / 5	80	4 / 5	80	5 / 5	100	0 / 5	0

(注) * 適合状況は長期的評価によるものである。
* 光化学オキシダントについては、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 時から 20 時）に各測定局において環境基準に適合となった時間数の割合は、平成 19 年度は 81.4%～93.5% の範囲であった。

◆大気汚染に係る環境基準適合状況の推移（ベンゼン等 4 物質）

項目	平成 15 年度		平成 16 年度		平成 17 年度		平成 18 年度		平成 19 年度	
	適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 測定局数	適合率 (%)	適合局 / 測定局数	適合率 (%)
ベンゼン	3 / 4	75	3 / 4	75	4 / 4	100	4 / 5	80	5 / 5	100
トリクロロエチレン	4 / 4	100	4 / 4	100	4 / 4	100	5 / 5	100	5 / 5	100
テトラクロロエチレン	4 / 4	100	4 / 4	100	4 / 4	100	5 / 5	100	5 / 5	100
ジクロロメタン	4 / 4	100	4 / 4	100	4 / 4	100	5 / 5	100	5 / 5	100

(注) 測定局は一般環境大気測定局 3 局（北九州観測局、企救丘観測局、若松観測局）及び自動車排出ガス測定局 2 局（西本町測定所、門司測定所）の計 5 局。門司測定所は平成 18 年度から測定開始。



(2) 発生源対策

ア. 概況

大気汚染防止法（以下「法」という。）では、ばい煙の排出の規制及び粉じんに関する規制等を定めています。また、北九州市公害防止条例（以下「条例」という。）では、法の対象より小規模のばい煙に係る施設の規制等について定めています。

法と条例に基づき、工場・事業場に対して、大気汚染物質排出の規制・指導を実施しています。

(ア) 硫黄酸化物規制

法・条例による規制には、施設ごとに排出口の高さに応じて排出量を規制する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、使用する燃料の硫黄含有率を規制する燃料規制があります。

K値は、地域ごとに定められており、本市は全国で2番目に厳しいレベルとなっています。

総量規制は、昭和49年11月に、北九州市及び苅田町の区域が硫黄酸化物にかかる総量規制地域に指定され、昭和51年12月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社あたりの最大着地濃度を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締結しています。

(イ) 窒素酸化物規制

法では、窒素酸化物の排出に係る施設の種類ごとに排出基準を定めており、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。

また、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

法及び条例では、ばいじん排出に係る施設の種類ごとに排出基準を定めており、窒素酸化物と同様に、排ガス中の残存酸素濃度による補正も行っています。

(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) 揮発性有機化合物（VOC）規制

揮発性有機化合物（VOC）は、光化学オキシダントや浮遊粒子状物質の生成原因物質の一つです。工場などからのVOC排出を抑制するため、法が一部改正され、平成18年4月に規制が開始されました。この改正では、VOCの排出基準を定めるとともに、事業者の自主的取り組みによる排出及び飛散抑制を組み合わせること（ベストミックス）により、より効果的なVOC排出量削減を行っていくこととなっています。

(カ) 一般粉じん規制

法は、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、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。

(キ) 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、石綿（アスベスト）がその規制対象物質となっています。

建築物の吹付けアスベスト除去などの特定粉じん排出作業については、平成18年3月に建築材料及び作業範囲の拡大、平成18年10月に規制対象に工作物が加わり、石綿含有率が1%超から0.1%超に拡大するなど規制が強化されました。特定粉じん排出等作業の規制では「作業基準」が定められています。

(ク) 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の指定物質抑制基準が定められています。

イ. 取組状況

(ア) 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、ばい煙発生施設及び一般粉じん発生施設等について、施設の管理状況及び自主測定の結果を確認するとともに、公害防止管理者等の職務遂行状況を検査し、発生源自主監視体制の強化を指導しています。ま

た、大規模なばい煙発生施設については、煙道排ガス等の測定を実施し、排出基準の適合状況等を検査しています。この他、夜間等の時間外パトロールを必要に応じ実施しています。

(イ) 北九州市アスベスト対策連絡会議

本市では、庁内の関係課で組織する「北九州市アスベスト対策連絡会議」を平成元年9月1日に設置し、相互に連携を図りながら、アスベスト対策に取り組んでいます。

◆平成19年度立入検査の実施状況

種 別		工場・事業場数	施設数	
届出内容検査	大気汚染防止法	ばい煙発生施設	229	780
		一般粉じん発生施設	10	144
		特定粉じん作業	53	
		揮発性有機化合物排出施設	1	4
	北九州市公害防止条例（ばい煙）		16	64
	ダイオキシン類対策特別措置法		11	14
特定工場における公害防止組織の整備に関する法律		61		
時間外立入検査	大気汚染防止法	ばい煙発生施設	0	0
		一般粉じん発生施設	0	0
		特定粉じん作業	0	0
		揮発性有機化合物排出施設	0	0
	北九州市公害防止条例（ばい煙）		0	0
	ダイオキシン類対策特別措置法		0	0
その他		0		
煙道排ガス等測定	大気汚染防止法	燃料中の硫黄分	15	16
		窒素酸化物	16	21
		硫黄酸化物	12	17
		ばいじん	11	14
		有害物質	7	7
	特定粉じん作業	13		
ダイオキシン類対策特別措置法		8	9	
苦情その他立入検査	大気汚染防止法	ばい煙発生施設	20	34
		一般粉じん発生施設	11	12
		特定粉じん作業	0	0
		揮発性有機化合物排出施設	0	0
	北九州市公害防止条例（ばい煙）		1	1
	ダイオキシン類対策特別措置法		0	0
その他		5		
行政指導件数		2	2	