

第2章 環境への負荷の少ない循環を基調とした社会の構築

環境への負荷の少ない循環を基調とした社会を形成し、安全で健康な暮らしができる生活環境を確保するため、公害の未然防止のための施策、廃棄物対策に関する施策を行っています。

なお、昭和51年度以降5期25年にわたって策定・実施されてきた「秋田（湾）地域公害防止計画」については、諸施策の推進によって当該地域の環境が概ね良好で推移していることから国からの新たな計画の策定指示がなく、第5期計画の最終年度である平成12年度を以て終了しました。

第1節 大気環境

1 大気汚染の現況

県と秋田市では、県（秋田市）内の大気汚染の状況の把握を目的として、合わせて27ヶ所に測定局を設置するとともに、測定目的等に応じた測定機器を配置して、テレメーターシステムによる常時監視を行っています。（P59 表38）

このほか、降下ばいじんや酸性雨についても定点を設け、測定を行っています。

項目毎の測定結果は次のとおりです。

(1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄については、秋田市など7市1町に設置している21局の一般環境大気測定局で測定しています。その結果では、環境基準の長期的評価である日平均値の年間2%除外値は、0.001～0.010ppmの範囲となっており、全測定局で環境基準（0.04ppm）を達成しています。また、短期的評価である1時間値及び日平均値でも、環境基準（1時間値0.1ppm、日平均値0.04ppm）を達成しています。

年平均値及び日平均値の2%除外値の濃度分布は図3、年平均値の経年変化は図4、環境基準の達成状況は表28のとおりであり経年的には、低濃度の横這いからさらにゆるやかな低下傾向にあります。

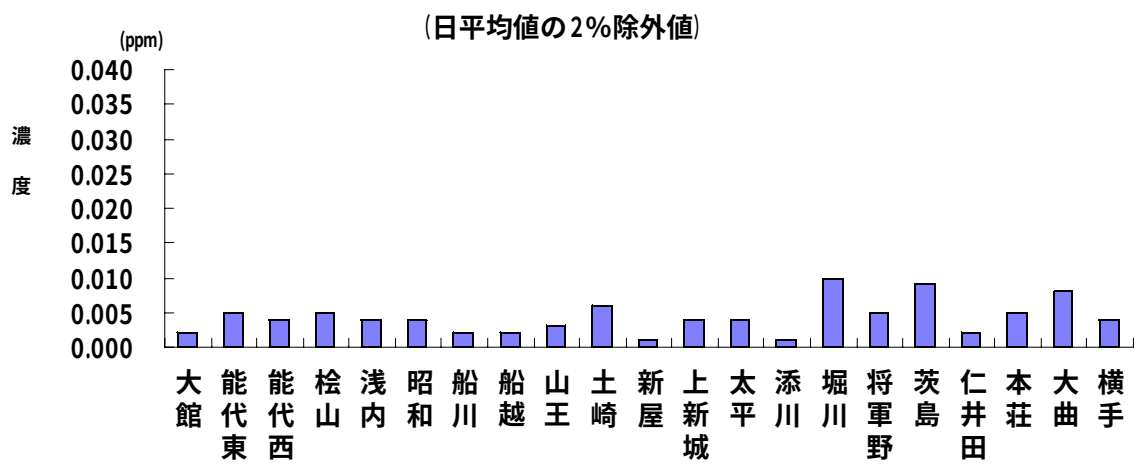
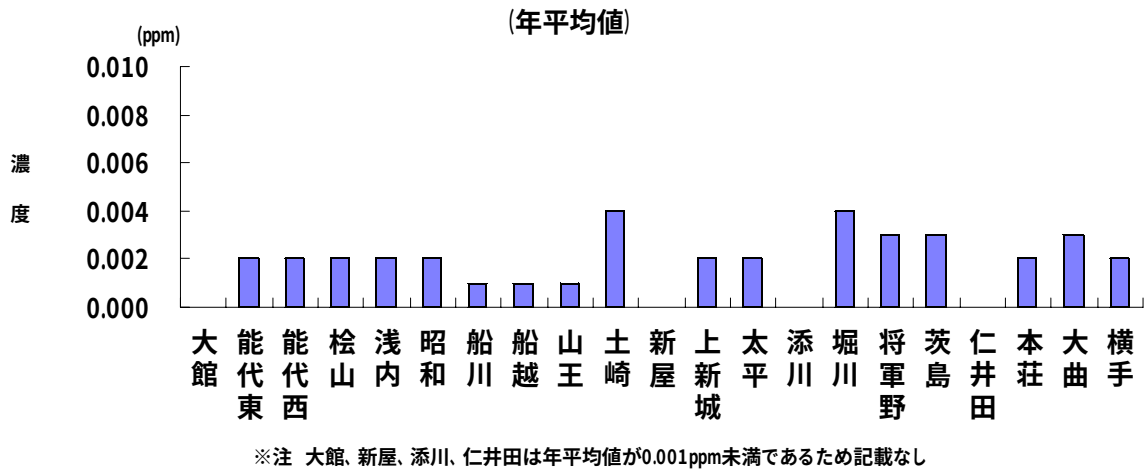


図3 二酸化硫黄の年平均値及び日平均値の2%除外値の濃度分布

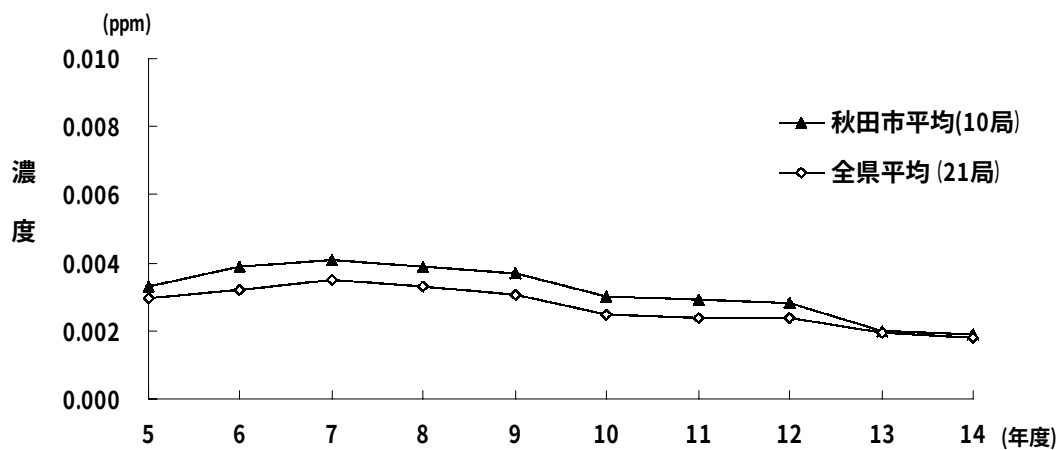


図4 二酸化硫黄濃度(年平均)の経年変化

表28 二酸化硫黄の環境基準達成状況

年度	測定局数	短期評価			長期評価		
		達成局数	非達成局数	達成率(%)	達成局数	非達成局数	達成率(%)
5	21	20	1	95.2	21	0	100
6	21	20	1	95.2	21	0	100
7	21	20	1	95.2	21	0	100
8	21	21	0	100	21	0	100
9	21	20	1	95.2	21	0	100
10	21	21	0	100	21	0	100
11	21	21	0	100	21	0	100
12	21	21	0	100	21	0	100
13	21	21	0	100	21	0	100
14	21	21	0	100	21	0	100
環境基準		1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。			1日平均値が0.04ppmを超える日数が年間を通じて2%以内であり、かつ、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。		

(2) 二酸化窒素

二酸化窒素濃度については、秋田市など4市1町に設置している15局の一般環境大気測定局及び5市に設置している5局の自動車排出ガス測定局で測定しています。環境基準の長期的評価である日平均値の年間98%値は、一般環境大気測定局では0.003～0.038ppm、自動車排出ガス測定局では0.021～0.039ppmの範囲であり、全測定局で環境基準（0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下）を達成しています。

二酸化窒素の年平均値及び日平均値の年間98%値の濃度分布は図5、年平均値の経年変化は図6、環境基準の達成状況は表29のとおりであり、近年はほぼ横ばいの傾向が続いています。

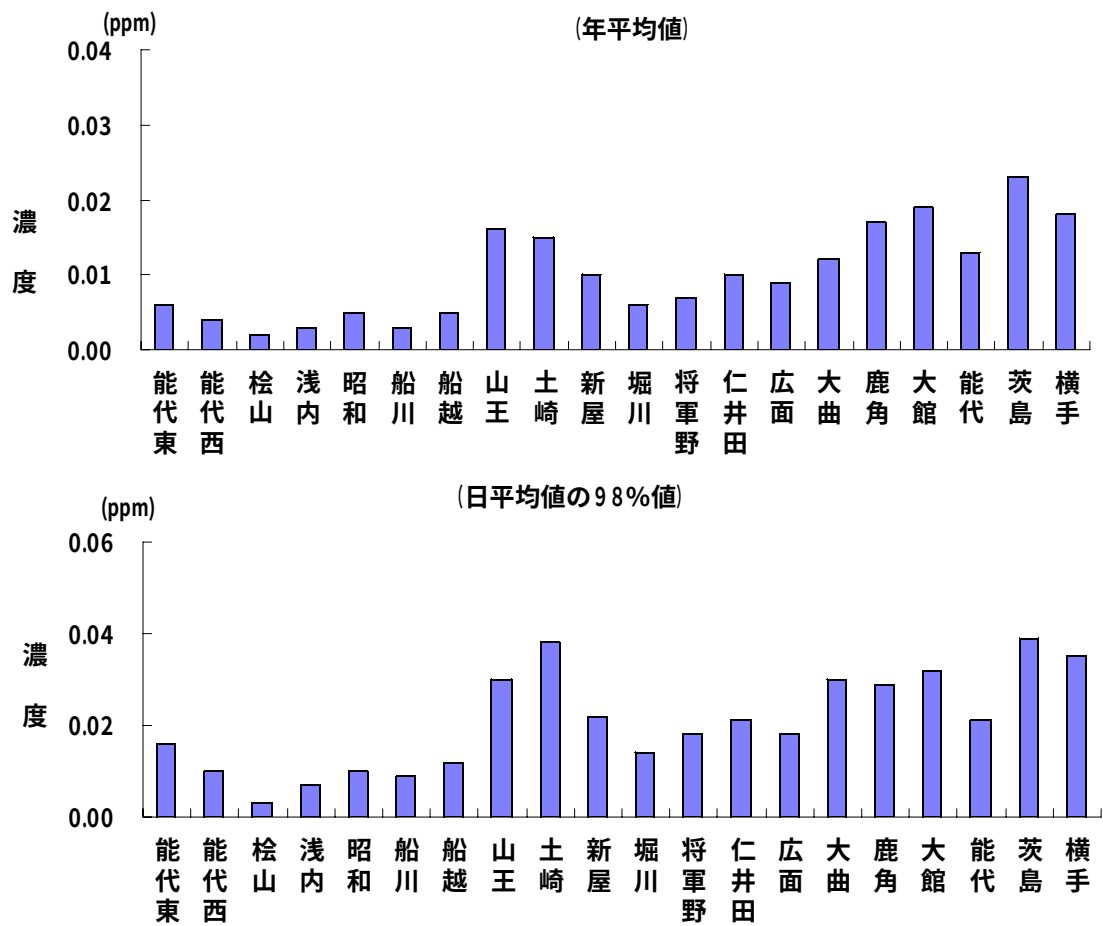


図5 二酸化窒素の年平均值及び日平均値の98%値の濃度分布

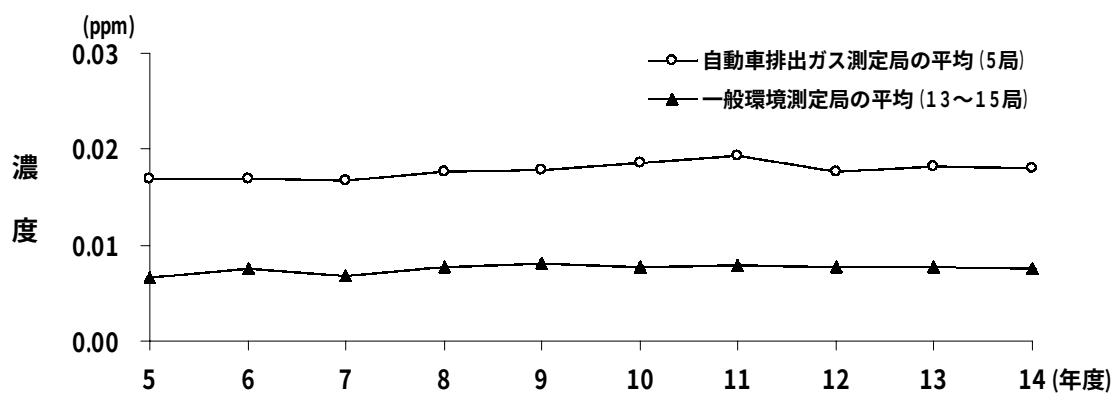


図6 二酸化窒素濃度の経年変化

表29 二酸化窒素の環境基準達成状況

年度	測定局区分	有効測定局数	日平均値の98%値			
			0.04ppm未満	0.04～0.06ppm	0.06ppm超過	達成率(%)
5	一般環境	13	13	0	0	100
	自動車	5	4	1	0	100
6	一般環境	13	12	1	0	100
	自動車	5	4	1	0	100
7	一般環境	13	13	0	0	100
	自動車	5	4	1	0	100
8	一般環境	14	14	0	0	100
	自動車	5	4	1	0	100
9	一般環境	14	14	0	0	100
	自動車	5	5	0	0	100
10	一般環境	14	14	0	0	100
	自動車	5	5	0	0	100
11	一般環境	14	14	0	0	100
	自動車	5	4	1	0	100
12	一般環境	15	15	0	0	100
	自動車	5	4	1	0	100
13	一般環境	15	15	0	0	100
	自動車	5	5	0	0	100
14	一般環境	15	15	0	0	100
	自動車	5	5	0	0	100
環境基準			1日平均値の年間98%値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること			

(3) 一酸化炭素

一酸化炭素濃度については、5市に設置している5局の自動車排出ガス測定局で測定しています。

環境基準の長期的評価である日平均値の年間2%除外値は、0.7～1.1ppmの範囲となっており、全測定局で環境基準（10ppm）を達成しています。

一酸化炭素の年平均値の経年変化は図7、環境基準の達成状況は表30のとおりであり、近年は低濃度で、ほぼ横ばいの傾向が続いています。

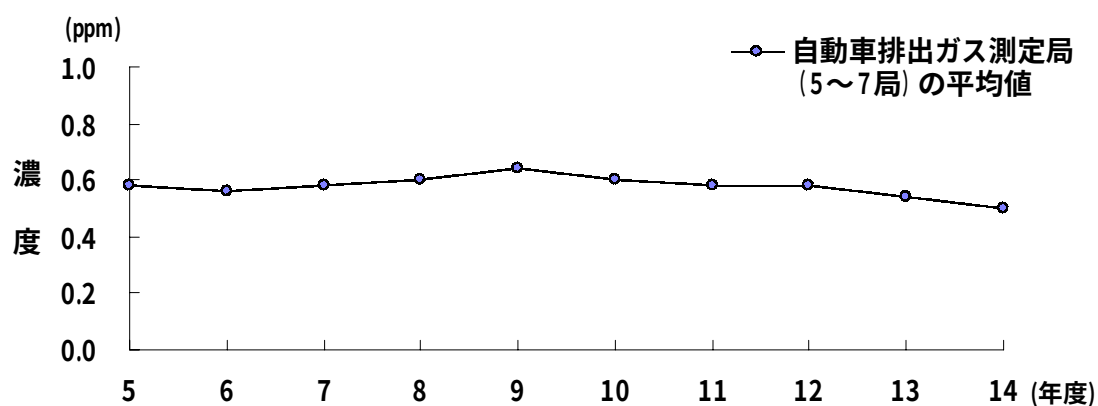


図7 一酸化炭素の環境基準達成状況

表30 一酸化炭素の環境基準達成状況

年度	測定局数	短期評価			長期評価		
		達成局数	非達成局数	達成率(%)	達成局数	非達成局数	達成率(%)
5	7	7	0	100	7	0	100
6	7	7	0	100	7	0	100
7	6	6	0	100	6	0	100
8	5	5	0	100	5	0	100
9	5	5	0	100	5	0	100
10	5	5	0	100	5	0	100
11	5	5	0	100	5	0	100
12	5	5	0	100	5	0	100
13	5	5	0	100	5	0	100
14	5	5	0	100	5	0	100
環境基準		1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。			1日平均値が10ppmを超える日数が年間を通じて2%以内であり、かつ、1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しないこと。		

(4) 光化学オキシダント

光化学オキシダントについては、秋田市など3市に設置している5局の一般環境大気測定局で測定しています。各測定局の昼間（5～20時）の1時間値の最高値は0.079～0.101ppmの範囲となっており、環境基準の0.06ppmを超過した日数は22～41日、超過時間数123～242時間であり、全測定局で環境基準を達成していません。

しかし、1時間値の最高値は県大気汚染緊急時措置要領（昭和59年2月）に定める光化学スモッグ警報の発令基準（0.12ppm）は下回っています。

平成14年度の月別の昼間の1時間値の最高値は図8のとおりで、特に春季から夏季にかけて環境基準を超える傾向があります。なお、環境基準の達成状況の推移は表31のとおりです。

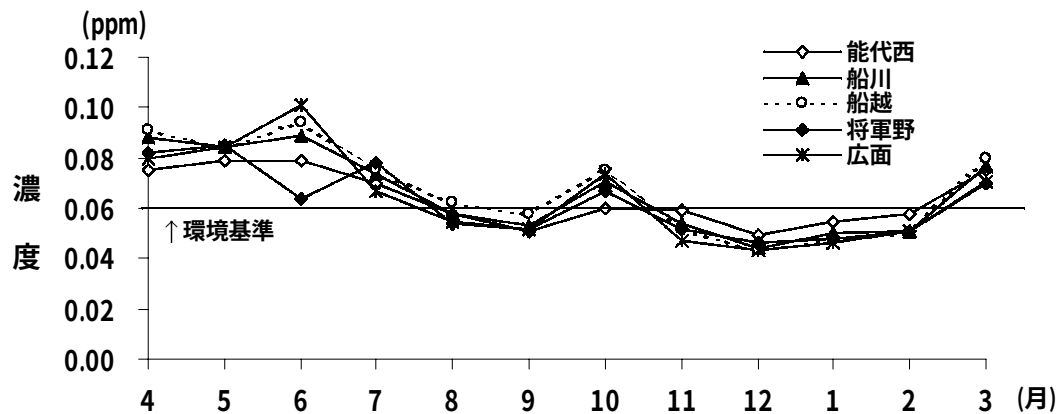


図8 光化学オキシダントの1時間値（昼間）最高値の月別変化

表31 光化学オキシダントの環境基準達成状況

年度	測定局数	達成局数	非達成局		
			局 数	超過日数（日）	超過時間数（時間）
5	4	0	4	7～52	41～281
6	4	0	4	13～34	64～187
7	4	0	4	16～56	43～334
8	4	0	4	35～75	238～497
9	4	0	4	34～72	164～393
10	4	0	4	31～74	129～645
11	4	0	4	46～66	266～440
12	5	0	5	4～112	15～667
13	5	0	5	37～54	229～364
14	5	0	5	22～41	123～242
環 境 基 準		1時間値が0.06ppm以下であること。			

(5) 炭化水素

炭化水素については、秋田市及び男鹿市に設置している2局の一般環境大気測定局で非メタン炭化水素、メタン炭化水素及び全炭化水素の濃度の測定を実施しています。

特に非メタン炭化水素については、昭和51年8月に中央公害対策審議会から「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」が答申され、そのなかで光化学オキシダント生成防止のための濃度レベルの指針は、午前6時から9時までの3時間平均値が0.20～0.31ppmCの範囲内又はそれ以下であることとされています。この指針値と比較すると、3時間平均値（6～9時）が0.20ppmCを超えた日数は1～50日、0.31ppmCを超えた日数は0～15日であり、6～9時の年平均値は0.06～0.15ppmCです。

また、メタンの6～9時の年平均値は1.84～1.86ppmC、全炭化水素の6～9時の年平均値は1.92～1.99ppmCです。

非メタン炭化水素の6～9時における年平均値及び指針値超過日数の経年変化は図9のとおりです。

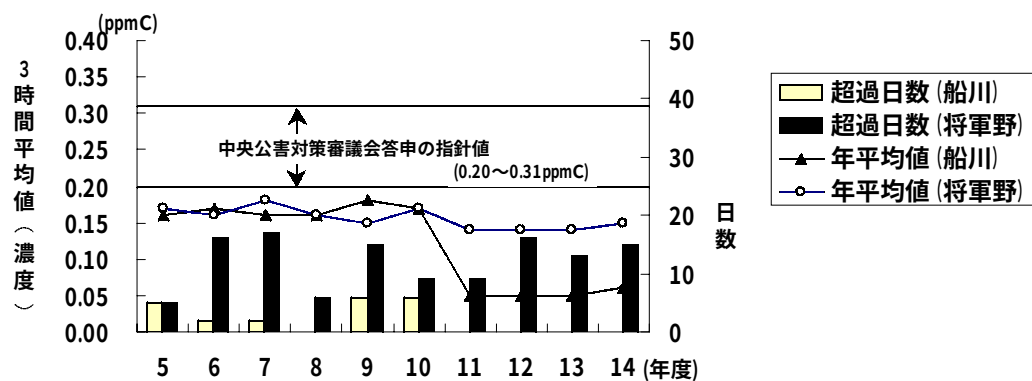


図9 非メタン炭化水素の3時間平均値及び指針値超過日数の経年変化

(6) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質濃度は、秋田市など7市1町に設置している22局の一般環境大気測定局及び4局の自動車排出ガス測定局で測定した結果、環境基準の長期的評価である日平均値の年間2%除外値は一般環境大気測定局では0.029～0.063mg/m³、自動車排気ガス測定局では0.040～0.063mg/m³の範囲であり、全測定局で環境基準の0.10mg/m³を下回っていました。

しかし、一般環境大気測定局16局、自動車排出ガス測定局3局で、日平均値が基準値を超えた日が2日以上連続したことから、環境基準を達成しませんでした。これは4月中旬に発生した黄砂の影響によるものと考えられます。

年平均値及び日平均値の2%除外値の濃度分布は図10、年平均値の経年変化は図11、環境基準の達成状況は表32のとおりであり、近年はゆるやかな減少傾向にあります。

なお、稲の収穫期には稲わら焼却によるいわゆる「稲わらスモッグ」が発生し、浮遊粒子状物質や浮遊粉じん濃度が上昇するのを防止するため、県では公害防止条例により10月1日から11月10日までを稲わら等の焼却禁止期間に定め、啓発指導や稲わらの土壌還元等の指導を行った結果、著しい粉じん濃度の上昇は少なくなってきており、昭和60年度以降は稲わらスモッグ注意報は発令されていません。

表32 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況

年度	測定局数	短期評価			長期評価		
		達成局数	非達成局数	達成率(%)	達成局数	非達成局数	達成率(%)
5	17	9	8	52.9	17	0	100
6	18	11	7	61.1	17	1	94.4
7	19	6	13	31.6	19	0	100
8	20	11	9	55.0	20	0	100
9	22	14	8	63.6	22	0	100
10	23	18	5	78.3	23	0	100
11	23	17	6	73.9	23	0	100
12	25	13	12	52.0	25	0	100
13	25	0	25	00.0	25	0	100
14	26	2	24	7.7	7	19	26.9
環境基準		1日平均値が0.1mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下であること。			1日平均値が0.1mg/m ³ を超える日数が年間を通じて2%以内であり、かつ、1日平均値が0.1mg/m ³ を超える日が2日以上連続しないこと。		

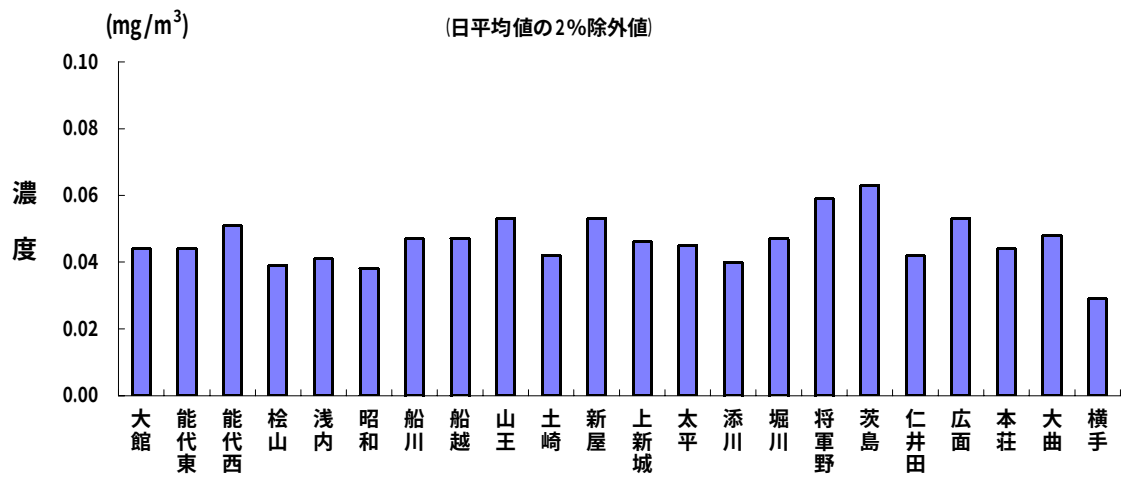
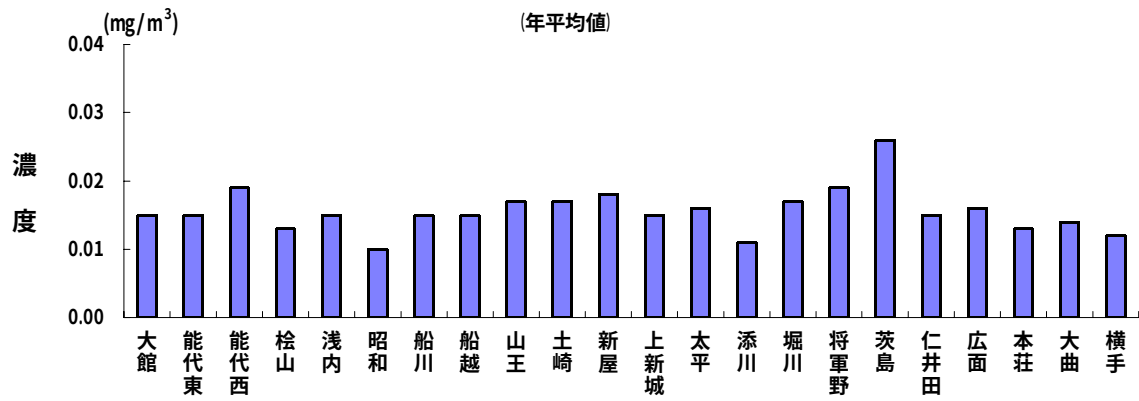


図10 浮遊粒子状物質の年平均值及び日平均値の2%除外値の濃度分布

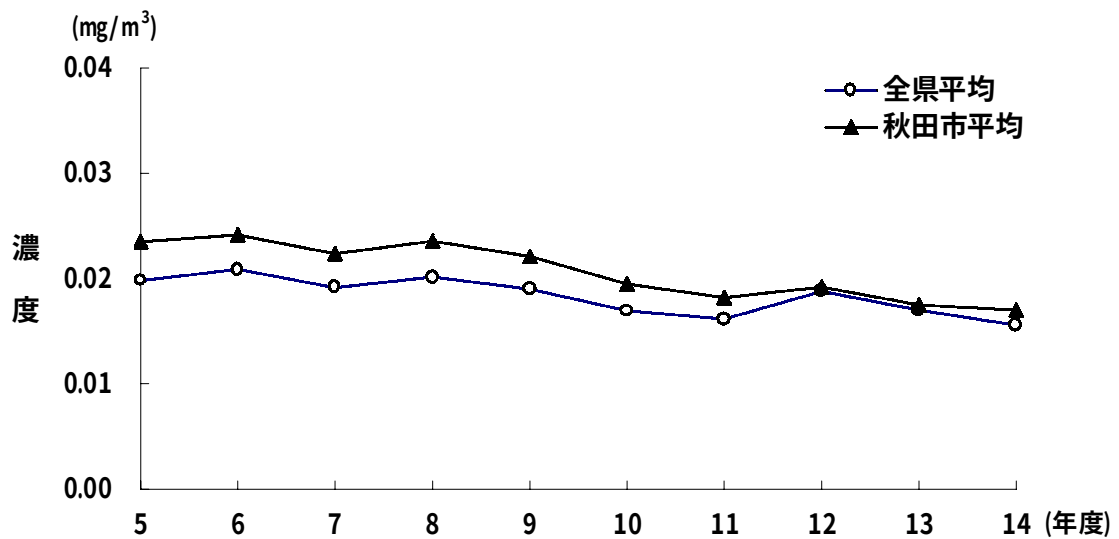


図11 浮遊粒子状物質濃度の経年変化

(7) 降下ばいじん

平成14年度の降下ばいじんの測定は、秋田市の秋田南高等学校及び秋田工業高等専門学校2地点においてデポジットゲージ法で実施しています。

平成14年度の年平均値は、 $3.6 \sim 4.4 \text{ t/km}^2/\text{月}$ で、いずれも良好な環境の目安とされる $10 \text{ t/km}^2/\text{月}$ を下回っていました。

各測定地点における月別変化は図12、年平均値の経年変化は図13のとおりで、近年ほぼ横ばいの傾向が続いています。

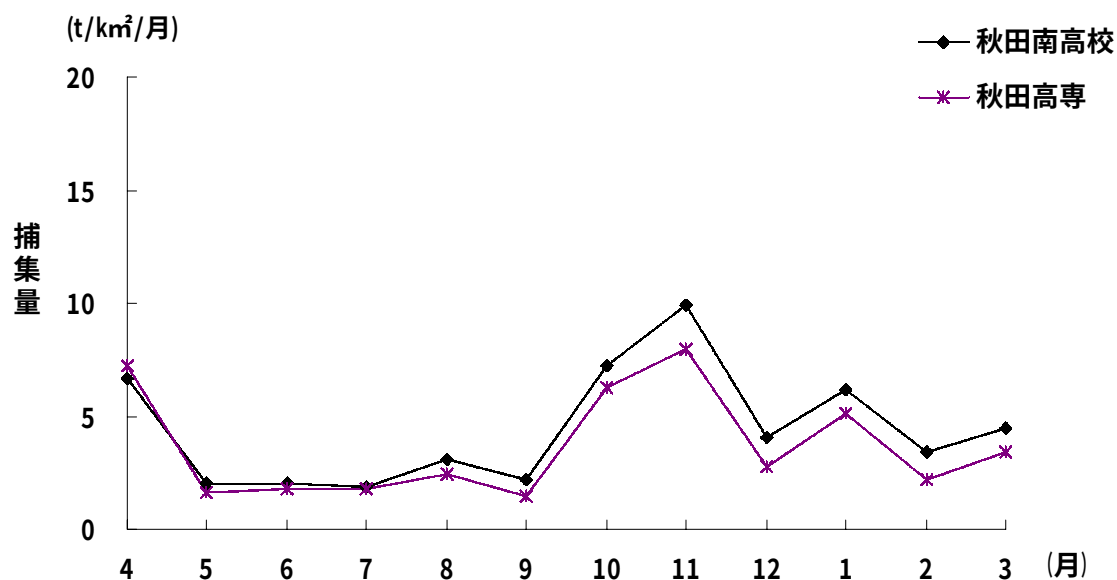


図12 降下ばいじんの月別変化

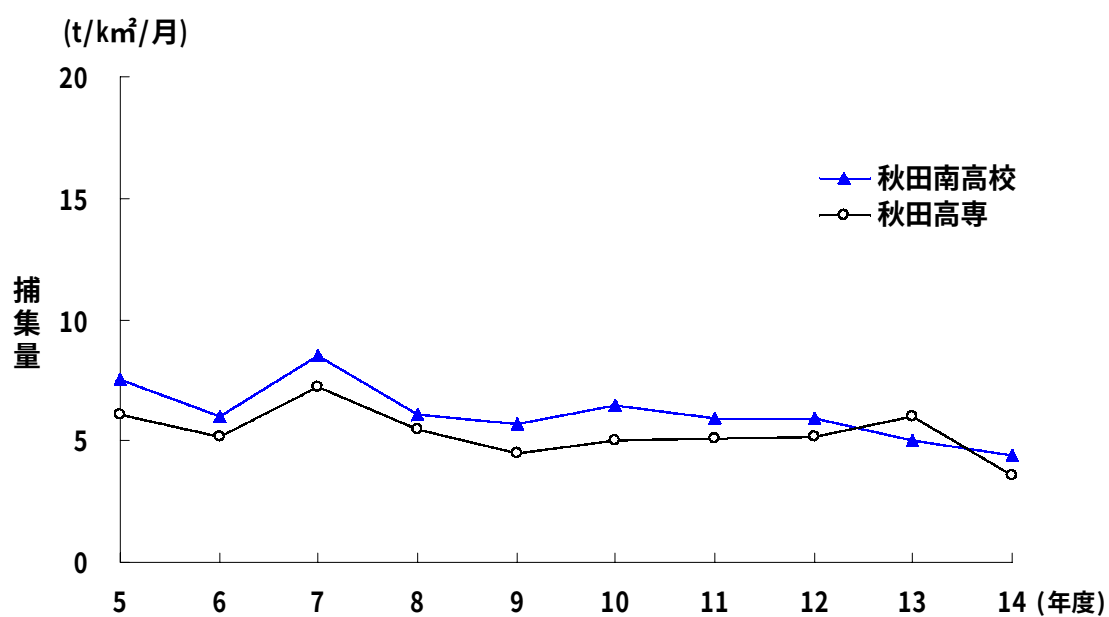


図13 降下ばいじんの年平均値の経年変化

(8) 酸 性 雨

酸性雨とは、pH（水素イオン濃度指数）5.6以下の酸性を呈する雨で、工場・事業場や自動車等から排出された硫黄酸化物や窒素酸化物などの汚染物質が大気中で酸化され、水に溶けやすい物質となって、雨に混じって降り注ぐ現象です。

本県では、平成2年7月から8地点で、平成13年度からは3地点で一週間ごとの降雨・雪のpHモニタリング調査を実施しています。平成14年度の調査結果は、図14のとおりであり、降雨期(4～12月)のpHは全県平均4.7(4.6～4.9)、降雪期(1～3月)のpHは全県平均4.6(4.5～4.7)で、酸性雨は全県で観測されていますが、被害は報告されていません。全ての地点における降雨・降雪のpHの平均値の経年変化は図15のとおりであり、近年はほぼ横ばいの傾向が続いています。

また、各地点ごとのpHの月別の観測結果は、図16のとおりです。

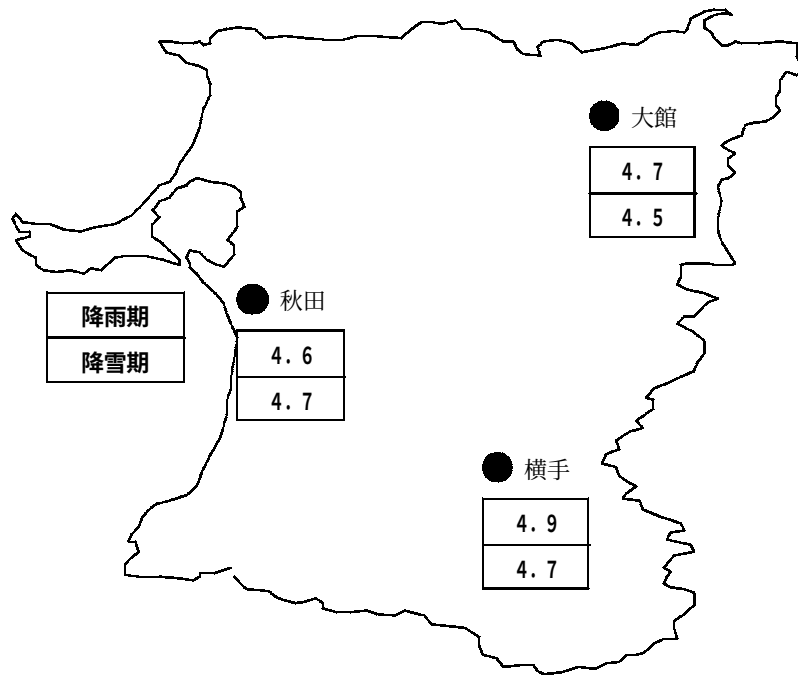


図14 県内3地点の降雨・雪中のpH調査結果（平成14年度）

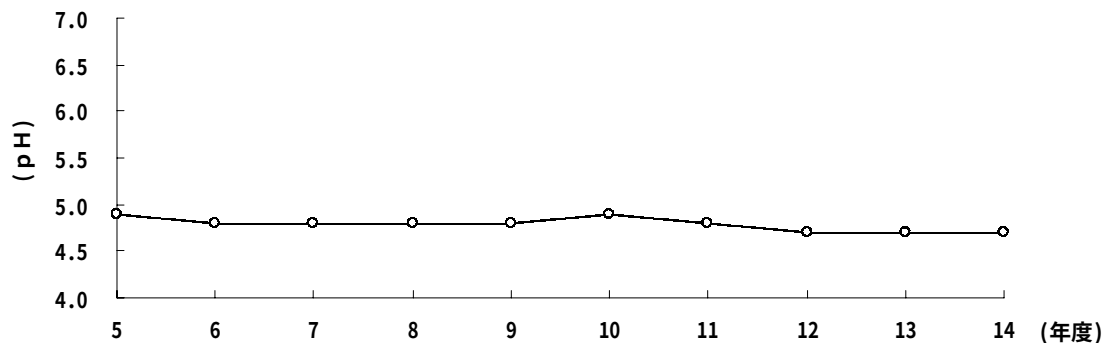


図15 酸性雨の経年変化（全測定地点の平均値）

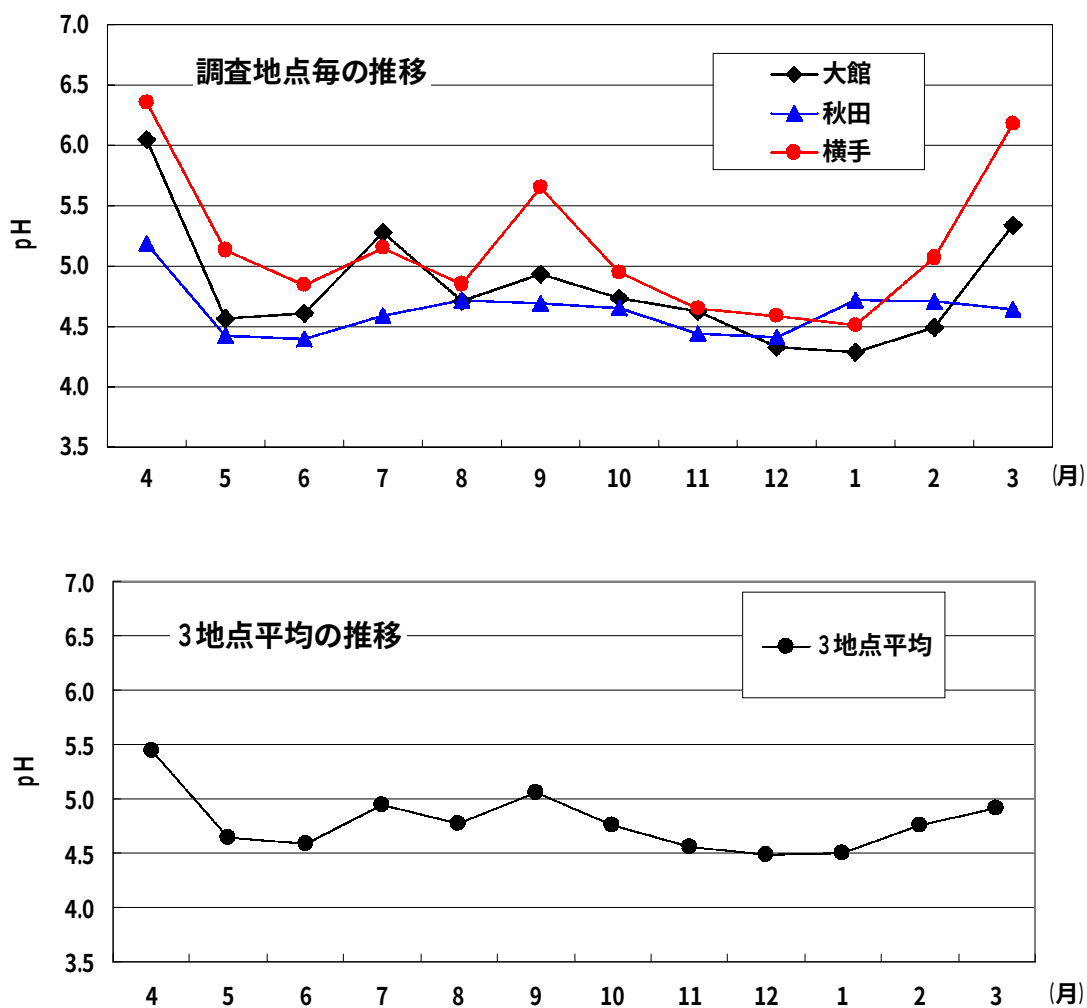


図16 pH（月平均）の月別変化（平成14年度）

2 大気汚染の防止対策

(1) 硫黄酸化物対策

硫黄酸化物の排出基準は、施設ごとに排出口の高さに応じて許容量が定められています。この排出規制は、K値規制と呼ばれ、各地域ごとに定数であるKが定められており、排出許容量は、次式による計算によって求められます。

$$q = K \times 10^{-3} \times He^2$$

q：硫黄酸化物の許容量($N/m^3/時$)

K：地域ごとに定められる定数

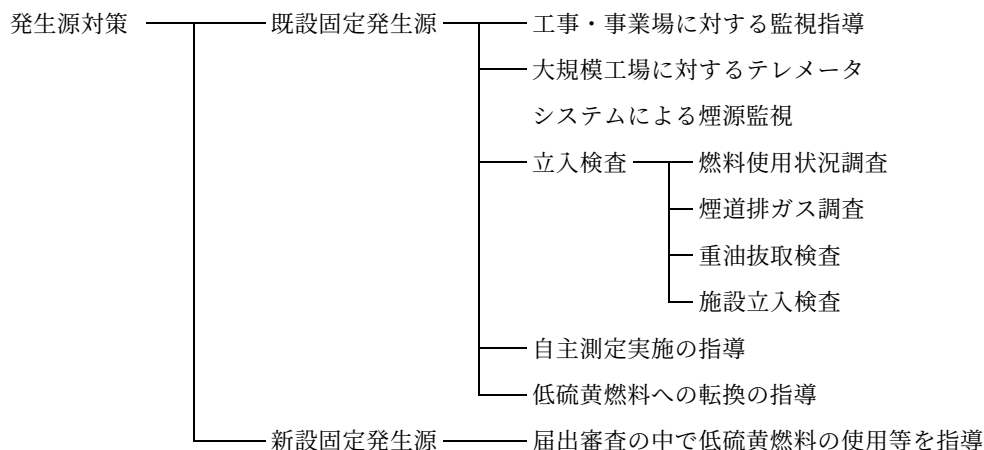
He：有効煙突高（煙突実高＋煙上昇高）(m)

このK値規制は昭和43年12月（第1次規制）以後昭和51年9月（第8次規制）までに段階的に強化されてきていますが、本県におけるK値は表33のとおりです。また、規制対象施設についても昭和60年10月に小型ボイラー、昭和62年10月にガスタービン及びディーゼル機関、平成2年11月にはガス機関及びガソリン機関がそれぞればい煙発生施設に追加され、規制が実施されています。

表33 本県におけるK値

K 値	地 域
8.76	秋田市、男鹿市（船越、脇本及び船川港に限る）、昭和町、飯田川町、天王町、井川町
17.5	その他の地域

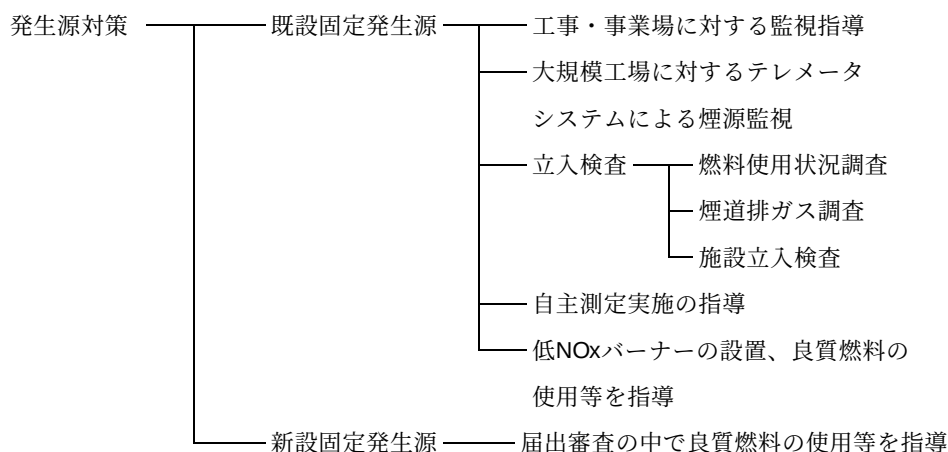
また、工場・事業場発生源の硫黄酸化物対策は、次のとおりです。



(2) 窒素酸化物対策

工場・事業場（固定発生源）から排出される窒素酸化物の排出規制は、大気汚染防止法によりばい煙発生施設の種類及び規模ごとに排出基準で定められており、昭和48年8月の大型施設を対象とした第1次規制以降、5次にわたり排出基準の強化及び対象施設の拡大が行われました。さらに、昭和60年9月から小型ボイラーに対して規制が行われ、昭和62年10月にはガスタービン及びディーゼル機関が規制の対象となりました。また、平成2年11月にはガス機関及びガソリン機関が規制の対象に追加され、規制が実施されています。

また、工場・事業場発生源の窒素酸化物対策は、次のとおりです。



一方自動車から排出される窒素酸化物についても、ガソリン・LPG車に対して昭和48年から規制が開始され、未規制時（昭和48年4月以前）に比べ排出量を10分の1以下に削減するという53年度規制が実施されました。また、トラック、バス等に対しても逐次規制が強化され、今後もディーゼル車を中心に窒素

酸化物の低減等が図られることとなっており、平成15年度からはディーゼル特殊自動車に対する規制が新たに実施されます。

(3) 一酸化炭素対策

自動車排出ガスに係る規制項目としては、一酸化炭素が最も早く、昭和41年に規制が開始され、その後窒素酸化物と同様に逐次規制が強化されています。特に、乗用車、トラック・バス（軽量車）のガソリン車は未規制時に比べて排出量が20分の1に規制されています。

(4) 光化学オキシダント対策

国では、光化学大気汚染を防止するため、昭和48年5月に「光化学オキシダントに係る環境基準」を設定するとともに、光化学オキシダントの主な生成原因となる、工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物や自動車から排出される炭化水素についても逐次規制を強化してきています。

また、本県では、昭和59年2月に大気汚染防止法第23条の施行に関して必要な事項を定めた「大気汚染緊急時措置要領」を制定しましたが、これに光化学オキシダントを盛り込み、その濃度と気象条件に応じて、オキシダントに係る警報または緊急報を発令して発生源対策と住民に対する保護対策を実施する体制となっています。

(5) 浮遊粒子状物質対策

大気中の粒子状物質は「降下ばいじん」と「浮遊粉じん」に大別されます。また浮遊粉じん中の粒径10ミクロン以下のものは「浮遊粒子状物質」として環境基準が設定されています。

① ばいじん・粉じんに係る工場等の検査指導

工場又は事業場における事業活動に伴って発生するものについては、大気汚染防止法に基づき、燃料その他の物の燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生する物質を「ばいじん」とし、物の破碎、選別その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し、又は、飛散する物質を「粉じん」として規制しています。

「ばいじん」については、大気汚染防止法のばい煙発生施設及び県公害防止条例の指定ばい煙発生施設の種類、規模ごとに排出基準が定められています。また、平成2年11月にはガス機関及びガソリン機関が法の規制の対象に追加され、平成3年2月から規制が実施されています。

「粉じん」については、特定粉じんとして石綿（アスベスト）が指定されており、特定粉じん発生施設として、石綿を含有する製品の製造の用に供する施設のうち切断機等9施設がそれぞれ指定され、規制が適用されています。また、平成8年5月9日に公布、翌年4月1日に施行された「大気汚染防止法の一部を改正する法律」により、特定粉じん排出等作業が指定され、吹付け石綿を50㎡以上使用している、500㎡以上の耐火建築物等を解体、改造、補修する場合、石綿除去等の作業についての作業基準が設定され、作業実施の届出が義務化されています。

一般粉じん（特定粉じん以外のもの）については、堆積場、コンベア等の粉じん発生施設の構造、使用及び管理に関する基準が定められています。

県では、ばいじんの排出基準の適合状況を把握するため、煙道排ガス濃度の測定や自主検査実施の指導、不適合施設等に対する改善指導及び粉じん発生施設の適正な使用及び管理について指導を行っています。

② 稲わら燃焼禁止の指導と啓発

稲わらスモッグの発生は、生活環境の悪化や視界不良による交通事故の発生など多くの問題を引き起こしました。

稲わらは、かつて堆肥や家畜の飼料などに利用されていましたが、昭和40年代半ば頃から農家の出稼ぎ、兼業の増加、農業経営の機械化、省力化などにより、稲の収穫期に燃焼されるようになりました。

このため、県は昭和46年10月「稲わらスモッグ注意報発令要綱」を制定し、市町村、報道機関等を通じて住民への周知、予防対策の指導、農家への燃焼禁止の呼びかけとともに、稲わらの堆肥利用などの地力増強対策を進めてきました。

さらに、昭和49年3月に公害防止条例に「屋外燃焼行為の規制」を盛り込み、稲わらの燃焼禁止期間（10月1日～11月10日）を設け、違反者に対する勧告、公表の措置等を制定しました。

また、毎年秋には「稲わら等燃焼禁止監視・指導要項」（昭和62年9月制定）に基づき、農協等関係機関及び市町村との連携を図り、稲わら燃焼禁止の啓発活動、監視指導を行っています。特に、浮遊粒子状物質又は浮遊粉じん濃度が0.2mg/㎥以上となり視界不良となった場合は地域住民に注意を促すため、スモッグ注意報を発令し、周知することとしています。

稲わら燃焼禁止の啓発指導など、一連の防止対策の実施により稲わら燃焼も減少する傾向にあります。が、都市部を中心に苦情件数の増加が見られます。スモッグ注意報の発令等の状況は表34のとおりで、稲わらスモッグ注意報は昭和60年度以降発令されていません。

表34 苦情・勧告件数・稲わらスモッグ注意報発令等状況

年 度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
苦 情 件 数	3	7	4	8	20	15	14	14	22	15	39	47
勧 告 件 数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
巡 回 指 導 日 数	18	65	58	88	76	73	82	70	76	73	87	79
稲わらスモッグ 注意報発令件数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

③ スパイクタイヤ粉じん対策

スパイクタイヤは、本県など積雪寒冷地における冬季の交通安全確保の有効な手段として広く使用されてきましたが、スパイクタイヤを装着した自動車が道路を損傷することにより大量の粉じん(スパイクタイヤ粉じん)が発生し、生活環境の悪化や人の健康への影響が懸念されるなど深刻な社会問題となりました。

このような状況のもと、平成2年6月27日、「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」が公布・施行され、スパイクタイヤの使用が規制されました。近年ではスタッドレスタイヤも一般的になり、春先にも道路の白線が見られるようになるなどスパイクタイヤ粉じん問題は過去のものとなりました。

(6) 有害物質対策

大気汚染防止法では、ばい煙発生施設から発生する有害物質として、窒素酸化物のほかに、

- ・ カドミウム及びその化合物
- ・ 塩素及び塩化水素
- ・ 弗素、弗化水素及び弗化珪素
- ・ 鉛及びその化合物

を規制しています。上記の有害物質に係る排出基準は、有害物質の種類ごとに限られた種類のばい煙発生施設に対して設定されています。

県では、秋田市内の金属製錬用熔解炉等に関してカドミウム及びその化合物並びに鉛及びその化合物について、^{ふつ}弗酸製造用凝縮施設等に関しては^{ふつ}弗素、^{ふつ}弗化水素及び^{ふつ}弗化珪素^{けい}についてそれぞれ公害防止条例で法律の排出基準より厳しい上乗せ基準を設定するとともに、排出基準を遵守するよう指導しています。

(7) 有害大気汚染物質対策

大気汚染防止法が平成8年5月に改正され、発ガン性等の人の健康に有害な影響を及ぼすおそれがある物質である有害大気汚染物質（234種類）による大気の汚染防止対策の推進が規定され、トリクロロエチレン、ダイオキシン類等22物質がモニタリング等の優先的な取組物質となりました。地方公共団体は区域のモニタリングの実施を行うこととなり、環境庁（現環境省）からは、各県4地点以上16物質のモニタリングを求められています。

そこで本県では、平成9年度にベンゼンやトリクロロエチレン等の揮発性有機化合物（VOC）9物質についてモニタリング調査を開始しました。その後重金属類（Hg、Ni、As、Be、Mn、Cr）を追加し、平成13年度は15物質について調査を行っています。このうち、環境基準が定められているベンゼン等4物質については、表35のとおり、基準を超える値は検出されませんでした。

表35 有害大気汚染物質の調査結果（平成14年度）

測定地点	地域分類	測定物質（単位：μg/m ³ ）			
		ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
大館局	一般環境	1.5	0.041	0.062	0.39
本荘局	一般環境	1.2	0.082	0.16	0.29
横手自排局	沿道	1.5	0.068	0.051	0.40
船川局	発生源周辺	0.88	0.034	0.050	0.25
将軍野局（秋田市）	一般環境	1.4	0.06	<0.5	<0.5
土崎公民館（秋田市）	発生源周辺	1.7	0.16	—	—
自排茨島（秋田市）	発生源周辺・沿道	2.5	0.15	—	1.1
大気環境基準		3	200	200	150

(8) 常時監視体制の整備及び緊急時の措置

① 環境監視テレメータシステムの整備

県内の大気汚染の状況を把握するため、昭和45年度から測定局を設置し監視体制を整備してきています。平成14年度末現在における測定局の設置状況は、一般環境大気測定局22局（うち11局は大気汚染防止法第31条で事務が移譲されている秋田市で設置）、自動車排出ガス測定局が5局（うち1局は秋田市で設置）の計27局を設置し、全局でテレメータシステムによる常時監視を行っています。

表36 区分別測定局数

（平成14年度末現在）

区分	秋田地区		能代地区		その他		合計		
	環境局	自排局	環境局	自排局	環境局	自排局	環境局	自排局	合計
秋田県	3		4	1	4	3	11	4	15
秋田市	11	1					11	1	12
合計	15		5		7		22	5	27

② 発生源工場等の常時監視

県内の主要発生源工場を対象に、公害防止協定等に基づき発生源測定局（工場局）を次のとおり設置し、テレメータシステムによってばい煙の排出状況などを常時監視しています。

表37 工場・事業場常時監視項目

設置 主体	設 置 工 場	大 気 関 係							水 質 関 係			
		S O _x		N O _x		発 電 量	排 ガ ス 量	煙 道 中 S 分	pH	COD	水 温	排 水 量
		濃 度	排 出 量	濃 度	排 出 量							
秋 田 県	東 北 電 力（株） 秋田火力発電所	○(4)	◎(4)	○(4)	◎(4)	○(4)	○(4)	◎(4)	○		○	
	日本大昭和 板紙東北（株）	○(3)		○(3)				○(1)	○	○		
	東 北 電 力（株） 能代火力発電所	○(2)	◎(2)	○(2)	◎(2)				○		○	○
秋 田 市	秋 田 製 錬（株） 飯 島 製 錬 所	○(2)							○			
	第一製薬（株） 秋 田 工 場	○(1)		○(1)					○	○	○	○

注 1.（ ）内数字は、設置箇所数

2. ◎は、排ガス量と濃度から計算

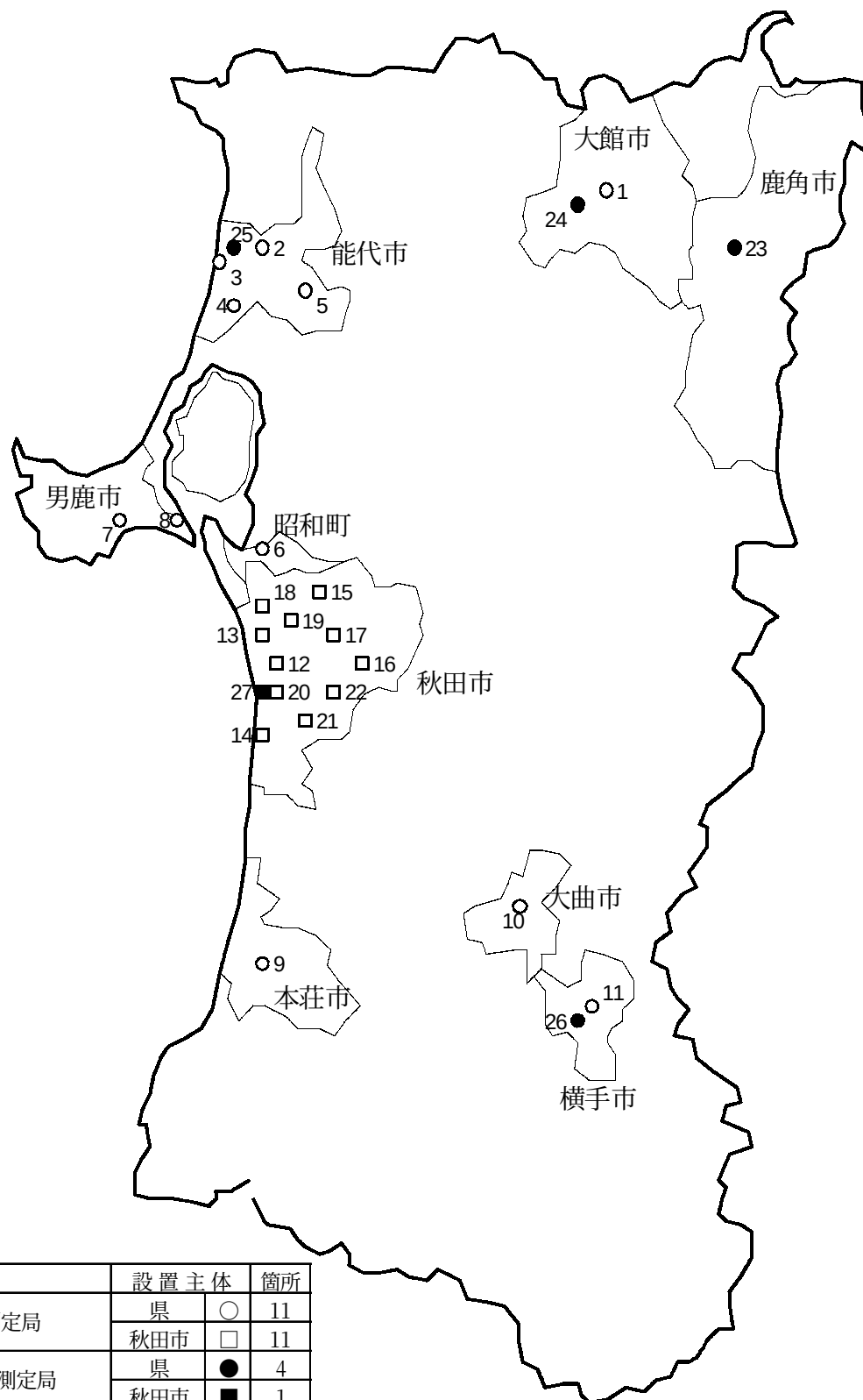


図17 大気測定局配置図

表38 大気測定局及び測定機器設置状況

(平成14年度末現在)

区分	設置主体	番号	測定局	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	一酸化炭素	光化学 オキシダント	炭化水素	風向・風速	テレメータ
一般環境大気測定局	秋 田 県	1	大 館	○	○					○	○
		2	能代東	○	○	○				○	○
		3	能代西	○	○	○		○		○	○
		4	浅 内	○	○	○				○	○
		5	桧 山	○	○	○				○	○
		6	昭 和	○	○	○				○	○
		7	船 川	○	○	○		○	○	○	○
		8	船 越	○	○	○		○		○	○
		9	本 荘	○	○					○	○
		10	大 曲	○	○	○				○	○
		11	横 手	○	○					○	○
	秋 田 市	12	山 王	○	○	○				○	○
		13	土 崎	○	○	○				○	○
		14	新 屋	○	○	○				○	○
		15	上新城	○	○					○	○
		16	太 平	○	○					○	○
		17	添 川	○	○					○	○
		18	堀 川	○	○	○				○	○
		19	将軍野	○	○	○		○	○	○	○
		20	茨 島	○	○					○	○
		21	仁井田	○	○	○				○	○
		22	広 面		○	○		○		○	○
自動車排出ガス測定局	秋 田 県	23	鹿 角		○	○	○				○
		24	大館自		○	○	○				○
		25	能 代		○	○	○				○
		26	横手自		○	○	○				○
	秋 田 市	27	茨島自			○	○				○

③ 大気汚染緊急時の措置

大気汚染防止法に定める緊急時の措置等の規定に基づき、県では昭和59年2月に「大気汚染緊急時措置要領」を定め、硫黄酸化物、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素による大気汚染の緊急時に対処することとしています。

同要領は、硫黄酸化物等4物質に係る緊急時の発令区分を警報、緊急報の2段階、適用地域を秋田地域（秋田市、男鹿市、天王町、飯田川町及び昭和町の区域）と能代地域（能代市の区域）とし、知事がかかるべき措置を規定しています。また、大気汚染防止法に定める緊急時協力工場(硫黄酸化物の最大排出量が10N m^3 /時以上のばい煙発生施設を有する工場等)からは、同法に定めるばい煙量減少計画が届出されています。

なお、本県では同要領制定後、大気汚染物質濃度が緊急時発令基準に至る事態は発生していません。

(9) ばい煙発生施設等の届出

大気汚染防止法及び県公害防止条例に基づく届出状況は、表39、図18のとおりです。なお、大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設については昭和60年6月に小型ボイラー、昭和62年10月にはガスタービン及びディーゼル機関が追加され、さらに平成2年11月にはガス機関及びガソリン機関が追加され規制が実施されています。また、小型ボイラーが大気汚染防止法の規制の対象になったことに伴い、昭和60年8月、公害防止条例施行規則の一部改正を行い、大気汚染防止法との整合を図り、併せて従来の排出基準の維持を図っています。

届出総施設は4,038施設で、うち大気汚染防止法の対象となる施設が3,221施設、公害防止条例の対象となる施設が1,561施設、大気汚染防止法及び公害防止条例のいずれにも対象となる施設が744施設です。

これを種類別に見ると、ばい煙発生施設及び指定ばい煙発生施設についてはボイラーがそれぞれ75.8%、94.7%を占め、粉じん発生施設についてはベルトコンベアが47.8%、指定粉じん発生施設についてはチップ製造施設等が76.3%を占めています。

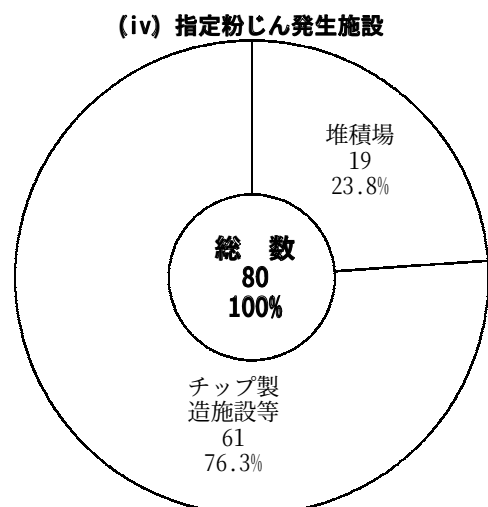
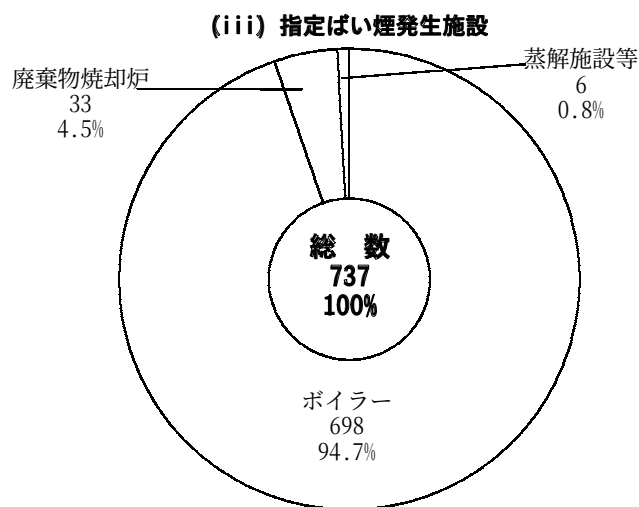
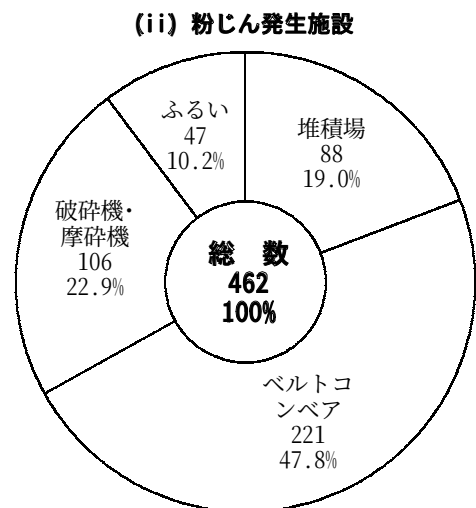
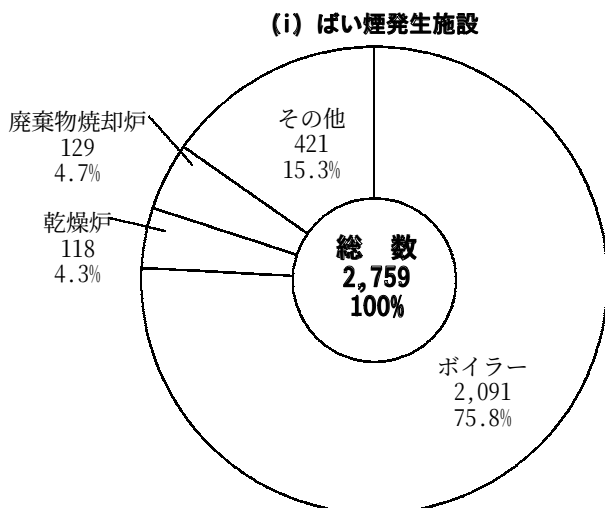
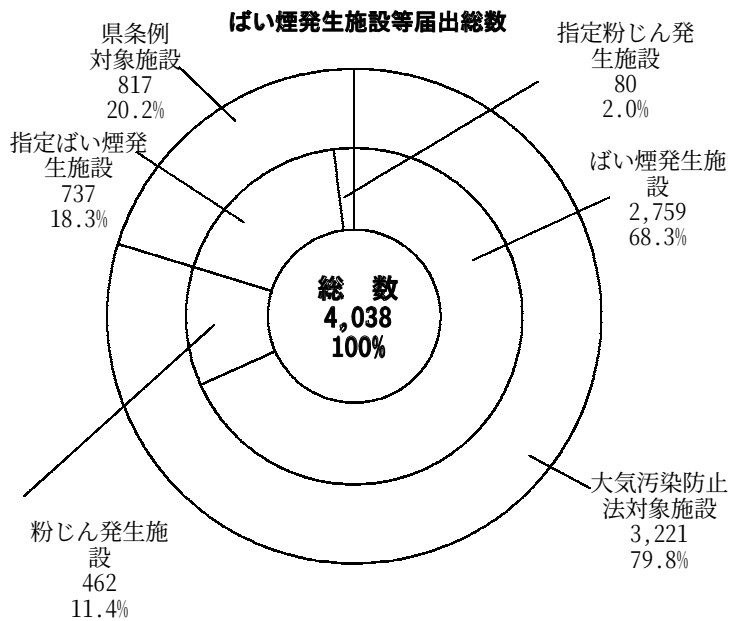


図18 ばい煙発生施設等届出総数

(10) 工場・事業場の立入検査及び指導

届出総数2,366工場・事業場、4,038施設（秋田市を含む）のうち、ばい煙及び粉じんの排出状況の把握、管理状況の確認等のため、260工場・事業場の525施設について立入検査を実施しました。（表40）

表40 平成14年度工場・事業場立入検査実施数

区 分	工場・事業場数	施 設 数
ば い 煙 発 生 施 設	2 5 1	4 8 3
粉 じ ん 発 生 施 設	9	4 2
合 計	2 6 0	5 2 5

立入検査のうち、ばい煙発生施設については、198施設の212項目について分析検査を実施しました。その結果は表41のとおりであり、1施設（1工場・事業場）が指導対象となり、ばい煙処理施設の設置・改良を指導しています。

表41 ばい煙発生施設の立入検査結果及び指導内容

区 分			施 設 数	検 体 数
立 入 検 査 実 施			4 8 3	—
立入検査のうち分析検査を実施したもの	分 析 検 査 実 施		1 9 8 （ 1 ）	2 1 2 （ 1 ）
	分 析 項 目	硫 黄 酸 化 物	—	1 6 7 （ 0 ）
		ば い じ ん	—	2 3 （ 1 ）
		有 害 物 質	—	1 3 （ 0 ）
		そ の 他	—	9 （ 0 ）
	指 導 対 象 の 割 合		0.5 %	0.5 %
	指 導 内 容	ばい煙発生施設の使用方法の改善	0	
		処理施設の設置・改良	1	
		処理施設の維持管理の強化、方法の改善	0	

- （注） 1 （ ）内は指導対象件数を示します。
 2 有害物質のその他は、塩化水素、鉛及びカドミウムです。
 3 指導対象の割合は、指導対象件数／分析検査実施数×100（％）で計算しています。