

第2章 安全・安心な生活環境の保全

第1節 大気環境の保全

第三次青森県環境計画に掲げたモニタリング指標の状況

指標名（単位）		指標の説明				
大気環境基準達成率（％） ＜光化学オキシダントを除く。＞		大気環境の保全状況を表す指標です。				
実績値の推移						
項 目	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	
青 森 県	100.0	98.2	100.0	100.0	100.0	

1 大気汚染の現況

本県の大気環境は、過去に八戸地域において、大気汚染が原因となった健康被害が発生しましたが、総合的な公害防止対策を実施してきたことにより改善され、現在の大気環境は概ね環境基準を達成し良好な状態にあります（大気汚染に係る環境基準：資料編表39）。

県内の大気汚染状況については、常時監視測定局を県内に設置して常時監視しています。また、低濃度であっても継続的な摂取により人の健康を損なうおそれがある有害大気汚染物質についても、モニタリング調査を行っています。これら大気環境に関する平成23年度調査結果は、環境基準が定められている物質のうち、光化学オキシダントを除き環境基準を達成しています。光化学オキシダントについては、全国的に環境基準を超過しており、成層圏オゾンの沈降による影響のほか、アジア大陸からの越境汚染の影響も原因として考えられています。

大気環境保全のため、大気汚染防止法及び青森県公害防止条例に基づき、工場及び事業場から排出されるばい煙、粉じん等を規制しており、県では発生源に対して立入検査・指導を行っています。また、ばい煙排出量の多い工場等と公害防止協定を締結し、法令の排出基準より厳しい協定値を設定し、地域の実情に応じた効果的な公害防止対策を講じています。

また、近年、社会問題化したアスベスト問題については、青森県アスベスト問題対策本部を中心として、使用実態の調査や情報提供などを行い、県民の不安解消と健康被害の防止対策に取り組むとともに、大気汚染防止法の規制に基づく特定粉じん（アスベスト）排出等作業に対する立入検査及び周辺濃度調査、一般環境の濃度調査を行っています。

2 環境監視体制

本県では、平成23年度は、一般環境大気測定局15局（県測定12局、青森市測定3局）及び自動車排出ガス測定局4局（県測定2局、青森市測定2局）の計19局で常時監視測定を行い、そのデータをテレメータシステムにより収集しています（資料編表40）。

3 汚染物質別大気汚染の現況

(1) 硫黄酸化物

硫黄酸化物の測定は、二酸化硫黄を対象として、自動測定機により県内6地点で実施しています（資料編表41）。

硫黄酸化物濃度は、昭和46年度をピークに年々減少し、昭和56年度以降は二酸化硫黄に係る環境基準を達成しています。

測定結果の年度別環境基準達成状況は表2-2-1のとおりであり、平成23年度は全地点で環境基準を達成しています。

また、各測定局における年平均値の推移、各市村の経年変化は、それぞれ表2-2-2、図2-2-1に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表 2-2-1 二酸化硫黄に係る環境基準の達成状況

区分	市町村名	測定局名	23年度1日平均値の2%除外値(ppm)	短期的評価による適(○)、否(×)					長期的評価による適(○)、否(×)				
				19	20	21	22	23	19	20	21	22	23
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	弘前市	第一中学校	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-
	八戸市	八戸小学校	0.005	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		八戸気象観測所	0.004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		根岸小学校	0.007	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		桔梗野小学校	0.003	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	むつ市	小中野中学校	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-
		苫生小学校	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-
	六ヶ所村	尾駈小学校	0.001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		戸鎖小学校	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-

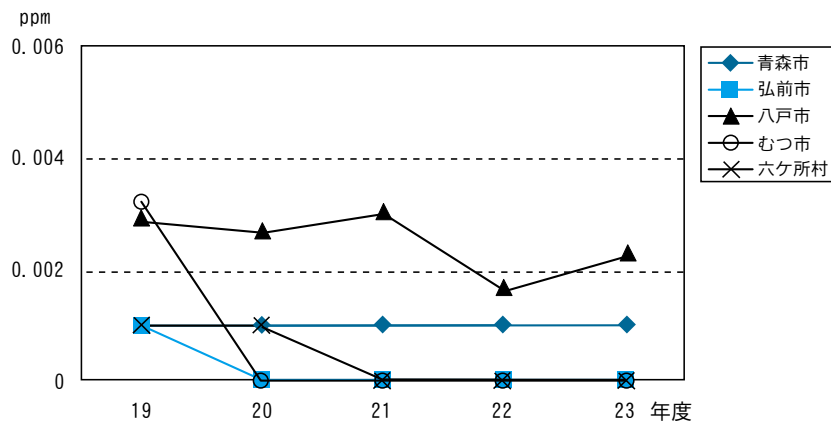
(注) 1 短期的評価による適(○)は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること)において1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、すべての測定時間において1時間値が0.1ppm以下である場合。
 2 長期的評価による適(○)は、1日平均値の上位2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しない場合。
 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 4 第一中学校局及び苫生小学校局については、平成19年度で測定を終了。
 5 小中野中学校局及び戸鎖小学校局については、平成20年度で測定を終了。
 6 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

表 2-2-2 二酸化硫黄年平均値の推移

区分	市町村名	測定局名	二酸化硫黄年平均値(ppm)				
			19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	弘前市	第一中学校	0.001	-	-	-	-
	八戸市	八戸小学校	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002
		八戸気象観測所	0.005	0.002	0.002	0.001	0.001
		根岸小学校	0.003	0.004	0.003	0.003	0.005
		桔梗野小学校	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001
	むつ市	小中野中学校	0.001	0.001	-	-	-
		苫生小学校	0.001	-	-	-	-
	六ヶ所村	尾駈小学校	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		戸鎖小学校	0.002	0.002	-	-	-

(注) 1 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 2 第一中学校局及び苫生小学校局については、平成19年度で測定を終了。
 3 小中野中学校局及び戸鎖小学校局については、平成20年度で測定を終了。
 4 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

図 2-2-1 二酸化硫黄の経年変化(年平均値の算術平均)



(2) 窒素酸化物

窒素酸化物の測定は、一酸化窒素及び二酸化窒素を対象として、自動測定機により県内18地点で実施しています(資料編表42)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表 2-2-3のとおりであり、平成23年度は全地点で環境基準を

達成しています。

また、各測定局における二酸化窒素の年平均値の推移、各市町村における経年変化は、それぞれ表 2-2-4、図 2-2-2 に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表2-2-3 二酸化窒素に係る環境基準の達成状況

区分	市町村名	測定局名	23年度1日平均値の98%値 (ppm)	環境基準の適(○)、否(×)				
				19	20	21	22	23
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.030	○	○	○	○	○
		甲田小学校	0.030	○	○	○	○	
		新城中央小学校	0.019	○	○	○	○	
	弘前市	第一中学校	0.025	○	○	○	○	
		八戸小学校	0.022	○	○	○	○	
	八戸市	八戸気象観測所	0.021	○	○	○	○	
		根岸小学校	0.020	○	○	○	○	
		桔梗野小学校	0.015	○	○	○	○	
		小中野中学校	-	○	○	-	-	
	黒石市	スポカルイン黒石	0.016	○	○	○	○	
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.014	○	○	○	○	
	十和田市	三本木中学校	0.013	○	○	○	○	
	三沢市	岡三沢町内会館	0.013	○	○	○	○	
	むつ市	苫生小学校	0.016	○	○	○	○	
	六ヶ所村	尾駈小学校	0.009	○	○	○	○	
		戸鎖小学校	-	○	○	-	-	
自動車排気ガス測定局	青森市	青森県庁	0.036	○	○	○	○	
		大栄小学校	0.016	○	○	○	○	
	弘前市	文京小学校	0.034	○	○	○	○	
	八戸市	六日町	0.032	○	○	○	○	
南部町	南部幼稚園	-	○	○	-	-		

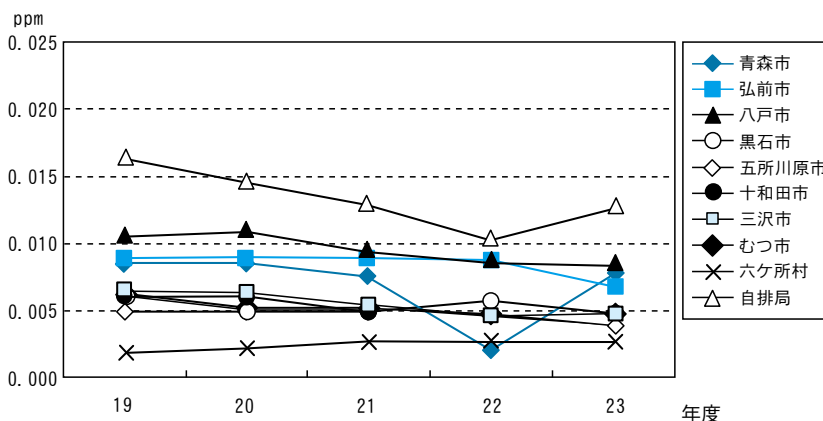
(注) 1 環境基準の適(○)は、1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下である場合。
 2 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 3 小中野中学校局、戸鎖小学校局及び南部幼稚園局については、平成20年度で測定を終了。
 4 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

表2-2-4 二酸化窒素年平均値の推移

区分	市町村名	測定局名	環境基準の適(○)、否(×)				
			19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.010	0.010	0.009	0.003	0.009
		甲田小学校	0.009	0.009	0.008	0.002	0.009
		新城中央小学校	0.007	0.007	0.006	0.002	0.006
	弘前市	第一中学校	0.009	0.009	0.009	0.009	0.007
		八戸小学校	0.011	0.012	0.011	0.010	0.010
	八戸市	八戸気象観測所	0.014	0.015	0.013	0.012	0.010
		根岸小学校	0.010	0.011	0.010	0.009	0.009
		桔梗野小学校	0.007	0.006	0.004	0.005	0.006
		小中野中学校	0.011	0.011	-	-	-
	黒石市	スポカルイン黒石	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
	十和田市	三本木中学校	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
	三沢市	岡三沢町内会館	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
	むつ市	苫生小学校	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
	六ヶ所村	尾駈小学校	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		戸鎖小学校	0.001	0.002	-	-	-
自動車排気ガス測定局	青森市	青森県庁	0.019	0.018	0.017	0.012	0.016
		大栄小学校	0.007	0.006	0.006	0.002	0.006
	弘前市	文京小学校	0.012	0.011	0.011	0.011	0.013
	八戸市	六日町	0.024	0.024	0.019	0.017	0.017
南部町	南部幼稚園	0.020	0.014	-	-	-	

(注) 1 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 2 小中野中学校局、戸鎖小学校局及び南部幼稚園局については、平成20年度で測定を終了。
 3 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

図2-2-2 二酸化窒素の経年変化(年平均値の算術平均)



(3) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定は、自動測定機により県内6地点で実施しています（資料編表43）。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-2-5のとおりであり、平成23年度は昨年度までと同様に、昼間の1時間値の最大値が全地点で0.06ppmを超えており、環境基準を達成していません。しかしながら、緊急時の注意報発令基準である0.12ppmまでには至っていません。

一方、年平均値に係る経年変化については、表2-2-6及び図2-2-3に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

本県の光化学オキシダントは、春季に県内全域で高い濃度が観測されていることから、主に成層圏オゾンの沈降によるものと考えられていますが、最近の研究報告では、アジア大陸からの越境汚染の影響も考えられています。

表2-2-5 光化学オキシダントに係る環境基準の達成状況

区分	市町村名	測定局名	23年度昼間の1時間値の最高値 (ppm)	環境基準の適 (○)、否 (×)				
				19	20	21	22	23
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.088	×	×	×	×	×
	弘前市	第一中学校	0.088	×	×	×	×	×
	八戸市	八戸小学校	0.079	×	×	×	×	×
		八戸市第二魚市場	-	×	×	×	-	-
	むつ市	苫生小学校	0.081	×	×	×	×	×
	六ヶ所村	尾駸小学校	0.081	×	×	×	×	×
鯉ヶ沢町	鯉ヶ沢町舞戸	0.086	-	-	-	×	×	

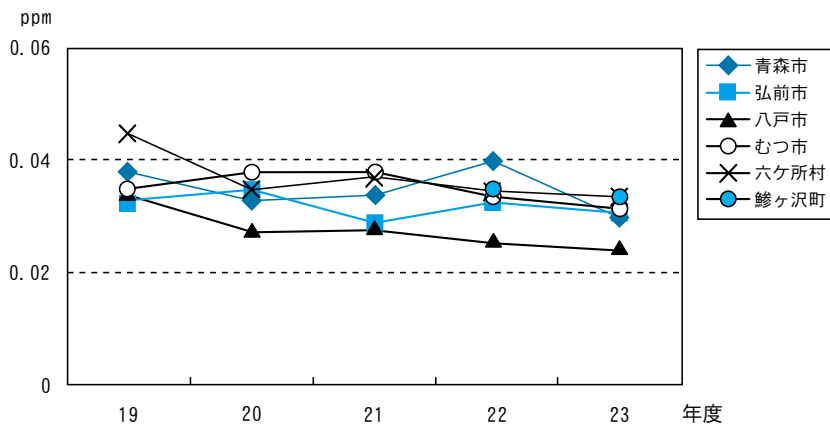
(注) 1 環境基準の適 (○) は、1時間値の最高値が0.06ppm以下である場合。
 2 「昼間」とは、5時から20時までの時間をいう。
 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 4 八戸市第二魚市場局については、平成21年度で測定を終了。平成22年度から鯉ヶ沢町舞戸局の測定を開始。

表2-2-6 光化学オキシダントの経年変化（昼間の年平均値）

区分	市町村名	測定局名	光化学オキシダントの昼間の年平均値 (ppm)				
			19	20	21	22	23
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.038	0.033	0.034	0.040	0.030
	弘前市	第一中学校	0.033	0.035	0.029	0.033	0.031
	八戸市	八戸小学校	0.033	0.027	0.031	0.026	0.025
		八戸市第二魚市場	0.035	0.028	0.025	-	-
	むつ市	苫生小学校	0.035	0.038	0.038	0.034	0.032
	六ヶ所村	尾駸小学校	0.045	0.035	0.037	0.035	0.034
鯉ヶ沢町	鯉ヶ沢町舞戸	-	-	-	0.035	0.034	

(注) 1 「昼間」とは、5時から20時までの時間をいう。
 2 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。

図2-2-3 光化学オキシダントの経年変化（昼間の年平均値の算術平均）



(4) 一酸化炭素

一酸化炭素の測定は、自動測定機により県内4地点で実施しています(資料編表44)。測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-2-7のとおりであり、平成23年度は全地点で環境基準を達成しています。

また、各測定局における一酸化炭素の年平均値の推移、各市町の算術平均の経年変化は、それぞれ表2-2-8、図2-2-4に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表2-2-7 一酸化炭素に係る環境基準の達成状況

区分	市町村名	測定局名	23年度1日平均値の2%除外値(ppm)	短期的評価による適(○)、否(×)					長期的評価による適(○)、否(×)				
				19	20	21	22	23	19	20	21	22	23
大一般環境測定局	八戸市	八戸小学校	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-
		八戸気象観測所	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-
自動車排出ガス測定局	青森市	青森県庁	0.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		大栄小学校	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	弘前市	文京小学校	0.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	六日町	0.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	南部町	南部幼稚園	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-

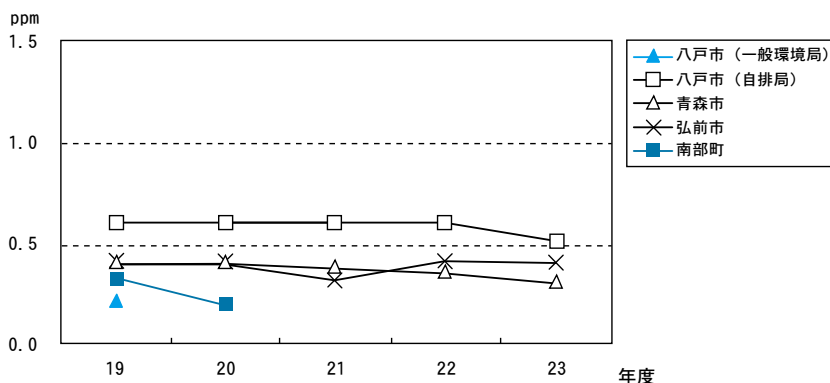
(注) 1 短期的評価による適(○)は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること)において1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下である場合。
 2 長期的評価による適(○)は、1日平均値の上位2%除外値が10ppm以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しない場合。
 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 4 八戸小学校局及び八戸市第二魚市場局については、平成19年度で測定を終了。
 5 南部幼稚園局については、平成20年度で測定を終了。
 6 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

表2-2-8 一酸化炭素の経年変化(年平均値)

区分	市町村名	測定局名	一酸化炭素年平均値(ppm)				
			19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
大一般環境測定局	八戸市	八戸小学校	0.2	-	-	-	-
		八戸気象観測所	0.2	-	-	-	-
自動車排出ガス測定局	青森市	青森県庁	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4
		大栄小学校	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
	弘前市	文京小学校	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
	八戸市	六日町	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
	南部町	南部幼稚園	0.3	0.2	-	-	-

(注) 1 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 2 八戸小学校局及び八戸市第二魚市場局については、平成19年度で測定を終了。
 3 南部幼稚園局については、平成20年度で測定を終了。
 4 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

図2-2-4 一酸化炭素の経年変化(年平均値の算術平均)



(5) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定は、自動測定機により県内18地点で実施しています(資料編表45)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-2-9のとおりであり、平成23年度は、年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で評価を行う長期的評価では、全地点で環境基準を達成しました。また、短期間の特殊事情が反映されることがある短期的評価では、2地点で環

境基準を超過しました。

各市町村及び自動車排出ガス測定局の年平均値の経年変化は表2-2-10、図2-2-5のとおりであり、ほぼ横ばいとなっています。

浮遊粒子状物質の発生源としては、工場、事業場、自動車、稲わらの焼却等の人為的なもののほか、大陸からの黄砂や風による土砂の舞上がり等の自然的なものがあり、発生源の究明に努める必要があります。

表 2-2-9 浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況

区分	市町村名	測定局名	23年度1日平均値の2%除外値 (mg/m ³)	短期的評価による適(○)、否(×)					長期的評価による適(○)、否(×)				
				19	20	21	22	23	19	20	21	22	23
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.036	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
		甲田小学校	0.035	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		新城中央小学校	0.053	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○
	弘前市	第一中学校	0.032	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○
		八戸小学校	0.037	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	八戸気象観測所	0.038	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
		根岸小学校	0.038	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○
		桔梗野小学校	0.043	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
		小中野中学校	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-
		黒石市	スポカルイン黒石	0.041	○	×	○	×	○	○	○	○	○
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.050	×	×	×	×	×	○	×	○	○	○
	十和田市	三本木中学校	0.035	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	三沢市	岡三沢町内会館	0.037	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	むつ市	菅生小学校	0.029	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○
		尾駮小学校	0.029	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	六ヶ所村	戸鎖小学校	-	○	×	-	-	-	○	○	-	-	-
		青森県庁	0.034	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動車排出ガス測定局	青森市	大栄小学校	0.046	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	弘前市	文京小学校	0.032	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	六日町	0.047	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	六日町	0.047	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	南部町	南部幼稚園	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-

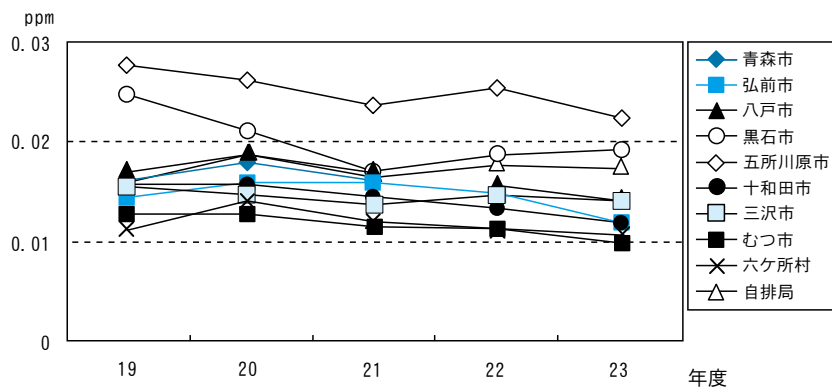
(注) 1 短期的評価による適(○)は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること)において1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、すべての測定時間において1時間値が0.20mg/m³以下である場合。
 2 長期的評価による適(○)は、1日平均値の上位2%除外値が0.10mg/m³以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しない場合。
 3 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 4 小中野中学校局、戸鎖小学校局及び南部幼稚園局については、平成20年度で測定を終了。
 5 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

表 2-2-10 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値)

区分	市町村名	測定局名	浮遊粒子状物質年平均値(mg/m ³)				
			19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.011	0.013	0.011	0.011	0.012
		甲田小学校	0.016	0.018	0.016	0.018	0.014
		新城中央小学校	0.020	0.023	0.021	0.024	0.025
	弘前市	第一中学校	0.015	0.016	0.016	0.015	0.012
		八戸小学校	0.018	0.019	0.016	0.017	0.014
	八戸市	八戸気象観測所	0.017	0.019	0.020	0.017	0.015
		根岸小学校	0.016	0.018	0.015	0.015	0.014
		桔梗野小学校	0.016	0.018	0.016	0.016	0.015
		小中野中学校	0.018	0.019	-	-	-
		黒石市	スポカルイン黒石	0.025	0.021	0.017	0.019
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.027	0.026	0.023	0.025	0.022
	十和田市	三本木中学校	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012
	三沢市	岡三沢町内会館	0.016	0.015	0.014	0.015	0.014
	むつ市	菅生小学校	0.012	0.012	0.011	0.012	0.010
	六ヶ所村	尾駮小学校	0.011	0.014	0.012	0.012	0.011
		戸鎖小学校	0.011	0.014	-	-	-
	自動車排出ガス測定局	青森市	青森県庁	0.016	0.018	0.015	0.015
青森市		大栄小学校	0.018	0.019	0.021	0.023	0.021
弘前市		文京小学校	0.016	0.017	0.016	0.015	0.014
八戸市		六日町	0.020	0.022	0.018	0.019	0.020
南部町		南部幼稚園	0.017	0.020	-	-	-

(注) 1 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 2 小中野中学校局、戸鎖小学校局及び南部幼稚園局については、平成20年度で測定を終了。
 3 八戸第二魚市場局を移設し、八戸気象観測所局として平成22年3月から測定を開始した。

図 2-2-5 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値の算術平均)



(6) 炭化水素

炭化水素の測定は、自動測定機（メタン、非メタンの分離測定）により県内6地点で実施しています（資料編表46及び47）。

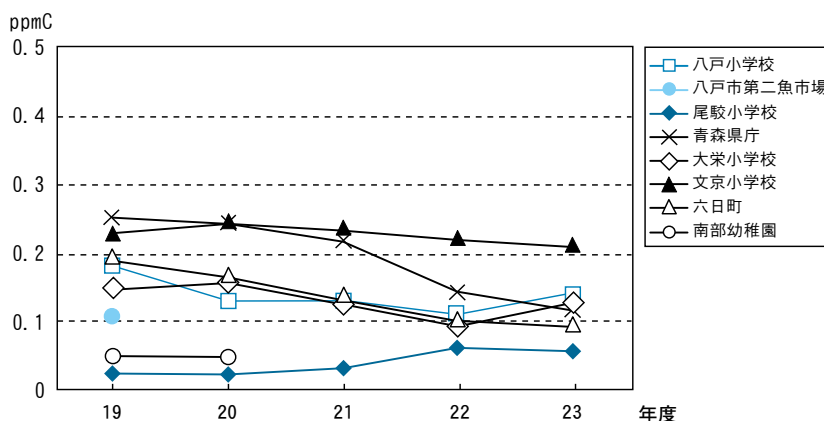
測定結果の経年変化は表2-2-11、図2-2-6のとおりであり、平成23年度における非メタン炭化水素の午前6時から午前9時までの3時間平均値の年平均値は0.00～0.47ppmCの範囲でした。

表2-2-11 炭化水素濃度の年度別推移

区分	市町村名	測定局名	項目/年度	測定値 (ppmC)					
				19	20	21	22	23	
一般環境大気測定局	八戸市	八戸小学校	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.20	0.12	0.12	0.11	0.14
			6時～9時	0.19	0.12	0.12	0.12	0.14	
			メタン (年平均値)	1.91	1.89	1.89	1.89	1.92	
		全炭化水素 (年平均値)	2.11	2.01	2.00	2.01	2.06		
		八戸市第二魚市場	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.10	-	-	-	-
			6時～9時	0.11	-	-	-	-	
	メタン (年平均値)		1.89	-	-	-	-		
	全炭化水素 (年平均値)	1.99	-	-	-	-			
	六ヶ所村	尾駈小学校	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.03	0.02	0.04	0.07	0.05
			6時～9時	0.03	0.03	0.04	0.07	0.06	
			メタン (年平均値)	1.82	1.82	1.86	1.86	1.87	
		全炭化水素 (年平均値)	1.85	1.84	1.89	1.93	1.92		
青森市		青森県庁	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.24	0.23	0.20	0.14	0.11
			6時～9時	0.25	0.24	0.21	0.15	0.12	
	メタン (年平均値)		1.90	1.91	1.96	2.02	2.00		
	全炭化水素 (年平均値)	2.14	2.14	2.16	2.16	2.11			
	大栄小学校	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.15	0.16	0.10	0.09	0.12	
		6時～9時	0.15	0.17	0.12	0.10	0.13		
メタン (年平均値)		1.84	1.83	1.91	1.88	1.89			
全炭化水素 (年平均値)	1.98	1.99	2.02	1.97	2.02				
弘前市	文京小学校	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.21	0.22	0.21	0.21	0.19	
		6時～9時	0.23	0.25	0.24	0.23	0.21		
		メタン (年平均値)	1.84	1.87	1.88	1.88	1.88		
	全炭化水素 (年平均値)	2.05	2.09	2.09	2.09	2.07			
	八戸市	六日町	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.24	0.20	0.17	0.16	0.15
			6時～9時	0.20	0.17	0.13	0.11	0.10	
メタン (年平均値)			1.92	1.92	1.91	1.89	1.90		
全炭化水素 (年平均値)	2.16	2.12	2.08	2.05	2.05				
南部町	南部幼稚園	非メタン炭化水素 (年平均値)	年間	0.06	0.06	-	-	-	
		6時～9時	0.06	0.06	-	-	-		
		メタン (年平均値)	1.86	1.87	-	-	-		
		全炭化水素 (年平均値)	1.92	1.93	-	-	-		

(注) 1 炭化水素については、環境基準が設定されていないが、環境省の指針として光化学オキシダントの生成に関係があるとされる非メタン炭化水素 (NMHC) について、午前6時から午前9時までの3時間の平均値0.20～0.31ppmCが示されている。
 2 青森市の測定局については、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月から青森市が測定を実施。
 3 八戸市第二魚市場局については、平成19年度で測定を終了。
 4 南部幼稚園局については、平成20年度で測定を終了。

図2-2-6 非メタン炭化水素（午前6時～9時の年平均値）の経年変化



(7) 微小粒子状物質

微小粒子状物質の測定は、自動測定機により県内2地点で実施しています（資料編表48）。測定結果の年度別環境基準達成状況は表2-2-12のとおりであ

り、平成23年度は短期基準に関する評価は環境基準を達成していませんが、長期基準に関する評価は全地点で環境基準を達成しています。

表 2-2-12 微小粒子状物質に係る環境基準の達成状況

区 分	市町村名	測定局名	短期基準に関する評価による 適 (○)・否 (×)		長期基準に関する評価による 適 (○)・否 (×)	
			22	23	22	23
一般環境 大気測定局	八戸市	根岸小学校	○	×	○	○
	五所川原市	五所川原第三中学校	-	×	-	○

(8) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質のうち、人の健康に係る被害を防止するため、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならぬ指定物質（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）を含む有機化合物（15物質）及び金属類（6物質）について、県内4地点（うち、根岸小学校局は環境省測定、堤小学校局及び青森県庁局は青森市測定）で大気環境中の濃度を測定しました。

平成23年4月～平成24年3月まで毎月1回（合計12回）実施した調査結果において、環境基準が設定されているベンゼン、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4物質については、いずれも環境基準を下回っていました。

また、大気の汚染に係る指針値が設定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、1,3-ブタジエン、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、水銀及びその化合物については、全測定地点において指針値を下回っていました（資料編表49）。

(9) 八戸地域における重金属類

有害大気汚染物質モニタリング調査の結果、八戸地域において重金属類の濃度が全国平均値を上回っていることから、県では、重金属類の大気中濃度を詳細に把握することを目的として、大気を常時採取するローボリウムエアサンプラー法による調査を、平成18年7月から実施しています。調査対象物質については環境基準等が設定されていませんが、今後も調査を継続し、八戸地域における大気中重金属類濃度が低減されるよう、排出事業者へ情報を提供し排出削減対策を促すこととしています（表2-2-13）。

表 2-2-13 八戸地域における大気中重金属類
調査結果（平成23年度）（単位：ng/m³）

測定対象物質	八戸小学校局	根岸小学校局
ニッケル	6.4	7.3

4 大気汚染防止対策

(1) 法令による規制

大気汚染防止法（以下「法」という。）及び青森県公害防止条例（以下「条例」という。）に基づき、工場及び事業場から排出されるばい煙、粉じん等について各種の規制が実施されています。

ばい煙に関する規制は、法及び条例に基づく「ばい煙発生施設」及び「ばい煙関係施設」の排出口から排出されるばい煙について排出量又は排出濃度の排出基準が定められており、この基準に違反した事業者に対しては、改善命令等の行政処分を経ることなく、直ちに罰則を適用することができることになっています。事業者は、ばい煙発生施設等を設置し、又は構造等の変更をする際、知事へ事前に届出することになっており、これに対し、排出基準に適合しないと認めるときは、計画変更命令等の措置ができ、規制基準の遵守が担保される仕組みとなっています。

粉じん規制については、石綿（アスベスト）その他の人の健康に係る被害を及ぼすおそれのある物質を「特定粉じん」に定め、「特定粉じん発生施設」を設置する工場又は事業場の敷地の境界線における濃度の許容限度として規制基準が定められています。また、特定粉じん以外の「一般粉じん発生施設」及び条例に基づく「粉じん関係施設」については、粉じん飛散防止のための施設の構造、使用及び管理に関する基準が定められています。さらに、特定粉じんについては、吹付け石綿（アスベスト）が使用された建築物等の解体等の作業を「特定粉じん排出等作業」に定め、作業基準が定められています。

そのほか、法ではアンモニア、ふっ化水素等28物質を「特定物質」として定めており、特定物質を発生する施設で事故が発生した場合に、知事は事業者に対し、事故の拡大防止又は再発防止策をとるべきことを命ずることができることになっています。

移動発生源については、法に基づき、環境大臣が自動車から排出される一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物等について、許容限度を定めるとともに、国土交通大臣が道路運送車両法に基づく道路運送車両の保安基

準によりこれを確保することになっています。また、法では、自動車排出ガスによる大気汚染が著しい地区について、知事が県公安委員会に対して交通規制の要請を行うとともに、必要に応じ道路管理者等に対して道路構造の改善等について意見を述べることになっています。

① 固定発生源の状況

平成23年度末における法に基づく届出施設は、資料編表50及び表51のとおりです。

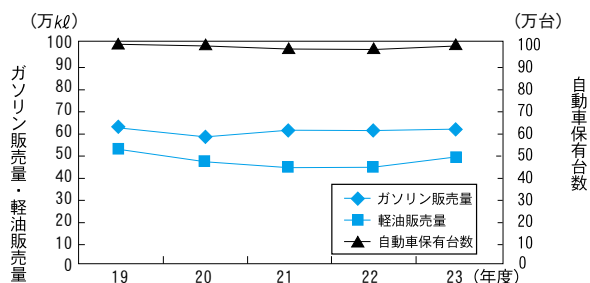
また、平成23年度における届出書の受理件数は、法対象が411件、条例対象が345件となっており、内訳は資料編表52のとおりです。

② 移動発生源の状況

移動発生源としては、自動車、航空機及び船舶等があり、自動車は窒素酸化物等の大きな発生源となっています。

本県における自動車保有台数は、平成23年度末において約99万台となっています。また、ガソリン及び軽油の販売量は、平成23年度末において、合わせて約111万kℓとなっています（図2-2-7）。

図2-2-7 県内の自動車保有台数及びガソリン等販売量



③ 発生源規制指導

法及び条例に基づき、ばい煙発生施設等を設置している工場・事業場に対し、法及び条例の規制基準の適合状況を把握するため、立入検査を行っています。平成23年度は、ばい煙関連は377工場・事業場、1073施設、粉じん関連は64工場・事業場、526施設について、施設の稼働状況、燃料の使用状況、ばい煙の排出状況等を調査しています。

また、ばい煙発生施設に係るばい煙の測定は、12工場・事業場、15施設について実施しました。

(2) 大気汚染物質別対策

① 硫黄酸化物対策

硫黄酸化物に関する排出規制は、一般排出基準(K値規制)、特別排出基準、総量規制基準及び季節的

な燃料使用規制基準があり、本県では一般排出基準いわゆるK値による規制が行われています。K値規制とは、政令で定める地域区分ごとに、対象施設の排出口の高さに応じて定める許容限度であり、K値が小さいほど厳しい基準となります。

これまでK値は、表2-2-14のとおり、順次強化されており、現在、本県に適用されるK値は、八戸市(旧南郷村を除く)が6.0(16ランク中第6ランク)、青森市(旧浪岡町を除く)が14.5(同第15ランク)、その他の地域が17.5(同第16ランク)となっています。

表2-2-14 硫黄酸化物排出基準(K値)改定状況

適用年月日 地域	S45.2.1	S46.6.24	S47.1.5	S49.4.1	S50.4.15	S51.9.28
八戸市	26.3	26.3	14.0	11.7	8.76	6.0
青森市	-	26.3	22.2	17.5	17.5	14.5
その他の地域	-	26.3	22.2	17.5	17.5	17.5

② 窒素酸化物対策

ばい煙発生施設に対する窒素酸化物の規制は、昭和48年8月の1次規制以降、昭和58年までの5次にわたり、排出基準の強化及び対象施設の拡充が行われたことから、県では対象施設の実態を把握し、低窒素酸化物バーナーの導入、燃焼管理の適正化等の対策指導を行っています。

移動発生源に対する窒素酸化物の規制は、昭和48年度以降順次規制が強化され、ガソリン又はLPGを燃料とする自動車、ガソリンを燃料とする二輪車、軽油を燃料とする特殊自動車(ディーゼル特殊自動車)及びガソリン又はLPGを燃料とする特殊自動車について、大気汚染防止法に基づく告示「自動車排出ガスの量の許容限度」(以下「排出ガス許容限度」という。)の目標値が示されており、現時点では、ディーゼル特殊自動車については、平成22年3月に排出ガス許容限度の一部改正が行われ、平成27年を目標とする新たな許容限度が示されています。

③ ばいじん及び有害物質対策

大気汚染防止法では、物の燃焼、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」としてそれぞれ規制しています。なお、「粉じん」は「一般粉じん」と「特定粉じん」(石綿:アスベスト)に区分されています。

ばいじんについては、施設の種類及び規模ごとに

排出基準が定められていますが、本県においては、アスファルトプラントの骨材乾燥炉や廃棄物の焼却炉等において基準を超えるおそれがあることから、これらの施設について集じん装置の設置を指導しています。

有害物質（窒素酸化物を除く。）の排出基準については、有害物質の種類ごとに、特定のばい煙発生施設に対して設定されています。

本県では、昭和49年にふっ素化合物が原因と思われる植物被害が認められて以来、法規制対象であるりん酸質肥料の製造の用に供する反応施設をはじめ、法規制対象外である蛍石等を使用する電気炉等からのばい煙を監視しています。

(3) 公害防止協定による排出抑制

公害防止協定は、法による画一的な規制を補完し、地域の実情に応じた効果的な対策を講じるとともに、企業側の公害防止に対する姿勢を示し、住民の理解を得るために有効なものです。

本県では、東北電力(株)八戸火力発電所等の主要工場（合計20企業）と関係市村の3者間で公害防止協定を締結しています。この公害防止協定において、大気汚染防止対策として、各協定工場から排出される硫酸酸化物やばいじん、窒素酸化物等について、法令の排出基準より厳しい基準を設定し、大気汚染物質の排出を抑制しています。

(4) 常時監視

① テレメータシステムによる発生源監視

八戸地区の大手6工場の主要施設について、県は「八戸地区大気汚染発生源テレメータシステムの設置に関する協定」を締結して、テレメータシステムにより燃料使用量、硫酸酸化物排出量等の常時監視の実施及びデータ収集を行っています。監視項目については資料編表53のとおりです。

② 緊急時対策

気象条件の悪化等により大気汚染が著しくなった場合に、大気汚染防止法に基づく緊急時の措置を迅速かつ適切に行う必要があります。

近年、大気汚染物質の一つである光化学オキシダント濃度が全国的に上昇傾向にあるという状況を踏まえ、県では、県民の健康を守り、生活環境に係る被害を防止するため、平成20年5月に「青森県大気汚染緊急時対策要綱」を制定しました。

また、八戸市内の大手6工場と、緊急時の措置に関する協定等を締結し、要綱に基づき注意報等を発令した際には、大気汚染の状況に応じ、工場に対し

ばい煙量の削減等を要請するとともに、県民に対し注意を呼びかけるなど、速やかに大気汚染の改善を図ることとしています。

なお、現在まで、要綱に基づく注意報等の発令に至る緊急事態は発生していません。

(5) 全国星空継続観察

星の見え方は大気の状態と深い関係があり、大気が汚れていると星の光は弱められ、肉眼で見えにくくなります。

「全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）」は、環境省の呼びかけで、全国で同時に星空を観察することによって、その地域の大気の状態を調べ、環境保全、とりわけ大気保全についての関心を高めてもらおうと、昭和63年度から全国的な規模で実施している事業です。

参加者は夏期と冬期の年2回、観察目標（夏期は「こと座の三角形」、冬期は「すばる」）を設定し、星空を継続的に観察します。

本県では平成23年度において延べ4団体が参加し、このうち夏期は1団体（延べ参加人数：2人）、冬期は3団体（延べ参加人数：7人）が星空観察を行いました（資料編表54）

(6) 奥入瀬溪流自然環境の活用

奥入瀬溪流では、マイカーやレンタカーなどの観光客の増加に伴い、ゴールデンウィークや紅葉シーズンなどは交通渋滞が慢性化しており、排気ガス等による自然環境への影響が懸念されています。

この問題を解決する方策の一つとして、奥入瀬溪流を迂回するバイパスの整備事業を進めており、バイパス全体の完成後の、時期や車種を限定しない本格的な交通規制に向けた諸問題の解決策の検討が必要となっています。

このため、奥入瀬溪流利用適正化協議会（会長：十和田市長）では、平成15年度から2年間、また平成20年度からも毎年2日間マイカーなどの乗り入れ規制を実施し、将来の本格実施に向けた運用方法の検証や溪流環境保全の重要性について周知を図っています。

5 アスベスト対策

(1) 青森県におけるアスベスト対策

平成17年6月に大手機械メーカーからアスベストに係る健康被害状況について公表され、その後相次いで関係企業等から同様の内容が公表され、アスベストによる健康被害が社会問題化し、国民のアスベストによる健康や環境への不安が高まりました。

この問題を受けて、国では、同年7月29日に関係閣僚による会合を開き、アスベスト問題への当面の対応をとりまとめて以降、大気汚染防止法をはじめ関係法令の改正やアスベストによる健康被害者の救済制度の創設など「アスベスト問題に係る総合対策」に取り組んでいます。

本県では、同年7月14日にアスベスト問題庁内連絡会議を設置し、関係部局が情報を共有し、相談窓口の設置や相談事例等に関する情報交換、アスベスト問題に関する県民への情報提供、県有施設等における吹付けアスベスト等使用実態調査の実施などの取組を行ってきました。

また、同年10月6日には、アスベスト問題に関する総合的な対策の推進等を目的とする青森県アスベスト問題対策本部を設置し、県有施設等における除去等の対策に着手するとともに、12月には、青森県アスベスト問題対策アクションプログラムを策定・公表し、平成18年2月には、使用実態調査の最終結果を公表するなどにより、県民の不安解消と健康被害の防止対策に取り組んでいます。

更に、大気汚染防止法に基づく特定粉じん（アスベスト）排出等作業実施届出があった場合、労働基準監督署との合同立入検査や、除去作業現場周辺のアスベスト濃度の測定を行っています。

(2) 大気汚染防止法に基づく規制等

① 特定粉じん排出等作業の届出状況

平成23年度における大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業の届出件数は、表2-2-15のとおりです。

表2-2-15 大気汚染防止法に基づく

特定粉じん排出等作業届出件数（平成23年度）

解体作業	改造・補修作業			合計
	除去	囲い込み	封じ込め	
23	32	0	0	55

② アスベスト濃度調査

平成23年度は、住宅地域1地点において、環境大気中のアスベスト濃度調査を実施しました（表2-2-16）。

また、特定粉じん排出等作業周辺の延べ26地点において、アスベスト濃度調査を実施しました（表2-2-17）。

表2-2-16 環境大気中のアスベスト濃度調査結果（平成23年度）

区分	調査地点数	調査結果（本/L）			（参考）特定粉じん発生施設に係る敷地境界基準（本/L）
		最小	最大	平均	
住宅地域	1	<0.05	0.05	0.05	10

※1 調査地点につき、2か所で調査を実施している。

表2-2-17 特定粉じん排出等作業周辺地域アスベスト濃度調査（平成23年度）

調査地点数	調査結果（本/L）			（参考）特定粉じん発生施設に係る敷地境界基準（本/L）
	最小	最大	平均	
26	<0.05	1.2	0.13	10

※1 調査地点につき、2か所で調査を実施している。

③ アスベスト監視強化の取組

大気汚染防止法の改正により、平成18年から特定粉じん排出等作業の規制対象が拡大されたことから、これに対応し一層の監視強化を図るため、平成17年度にはアスベスト濃度調査に係る試料採取用機材・分析機器を整備し、以降、次の取組を行っています。

ア 建築物の解体等に対する監視

特定粉じん排出等作業に対して、環境管理事務所が立入検査を実施し、必要に応じて労働基準監督署との合同立入検査を実施しています

イ 特定粉じん排出等作業周辺調査

特定粉じん排出等作業に対して、当該建築物の敷地境界において、アスベスト濃度調査を実施しています。

ウ 一般環境調査

住宅地域、商工業地域、廃棄物処分場周辺地域等において、アスベスト濃度調査を実施しています。

(3) 東北地方太平洋沖地震の被災地における大気中アスベスト濃度調査

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う津波により、多くの建築物等が損壊するとともに、膨大な量の災害廃棄物が発生しました。

これら災害廃棄物の中にはアスベストを含有する建材等が含まれる可能性があることから、被災地周辺7地点において、大気中のアスベスト濃度調査を実施しました（表2-2-18）。

表 2-2-18 東北地方太平洋沖地震の被災地における大気中アスベスト濃度調査
(平成23年度)

調査地点数	調査結果 (本/L)			(参考) 特定粉じん発生施設に係る敷地境界基準 (本/L)
	最小	最大	平均	
39	<0.05	0.22	0.10	10

6 公害健康被害対策

八戸市の一部地区住民を対象に、同市が昭和45年から昭和49年にかけて公害健康被害調査を実施した結果、大気汚染によると認められる呼吸器症状の有症率が比較的高かったことを契機として、同市は昭和52年6月1日から独自の救済制度（八戸市公害健康被害者の救済に関する条例）により、小中野地区（面積7.1km²、地域内人口約3万人）を中心とする指定地域内の公害健康被害者に対し、医療費、療養手当、障害補償費等を支給し、その救済を行っています。

これに要する財源は、八戸市内に立地する一定規模以上の工場・事業場からの拠出金等を充てています。

八戸市の救済制度に基づく指定疾病別認定患者数は表2-2-19のとおり12人となっています。

表 2-2-19 指定疾病別認定患者数
(平成24年3月31日現在)

疾 病	計
慢性気管支炎	0
気管支ぜん息	12
ぜん息性気管支炎	0
計	12

7 悪臭対策

悪臭は、騒音、振動とともに日常生活と関連の深い感覚公害の一つであり、本県においては、「大気汚染」とともに苦情件数が多い状況にあります。

近年では、従来の畜産農業に係る悪臭苦情の他、家庭生活における苦情が多く、悪臭に関する苦情の内容も多種多様なものとなっています。

悪臭対策については、悪臭防止法の施行以来、県では、これまで10市22町5村計37市町村を悪臭規制地域に指定するとともに、規制基準を設定し防止対策を進めています。

また、これら規制地域における規制事務は市町村長に

よって行われています。

(1) 悪臭の現況

平成22年度の悪臭苦情件数は81件であり、苦情発生状況を発生源別にみるとその他が29件と最も多く、次いで家庭生活（その他）が18件となっています（資料編表56）。

(2) 悪臭防止対策

① 規制地域の指定、規制基準の設定

悪臭防止法に基づく規制地域の指定については、昭和48年から順次行っており、平成23年度末で県内37市町村に規制地域が指定されています（資料編表57）。

このうち八戸市については特例市への移行に伴い、青森市については中核市への移行に伴い、それぞれの市自ら地域指定を行っています。なお、平成24年4月1日以降は、悪臭防止法の改正により、各市が悪臭規制地域の指定を行うこととなりました。

また、規制基準の設定については、昭和48年から順次行っており、平成23年度末現在、敷地境界について22物質、気体排出口について13物質、排水について4物質の規制基準を設定しています（資料編表58）。

これらの規制地域における悪臭防止法に基づく立入検査、悪臭の測定等は市町村長が行うこととされています。

② 発生源規制指導

畜産農業における業種別の苦情発生状況は、肉用牛（9件）、豚（8件）、乳用牛（2件）、採卵鶏（1件）、ブロイラー（1件）、その他（1件）の順でした（表2-2-22）。

畜産経営では、肉用牛肥育経営や養豚の悪臭に関する苦情が多く、これは家畜排せつ物の処理や管理が不十分な場合に寄せられています。

平成16年に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が完全施行され、これまでに管理基準を満たした処理施設等の整備が進められました。

しかしながら、畜産経営の大規模化の進行、居住地との混住化、高齢化に伴う労働力不足等を背景に、一部不適切な処理やたい肥の滞留等により地域住民から、依然として悪臭苦情が寄せられています。

なお、飼養戸数、頭羽数（県計）の推移は資料編表59のとおりです。

8 稲わら焼却防止活動

稲わらの焼却は、水稲作付面積の1%台まで減ってきましたが、津軽地域で依然として行われており、貴重な有機質資源の損失のみならず、健康への悪影響や交通の妨げが心配されるほか、本県のマイナスイメージとなることが懸念されています。

このため、これまで、のぼり・チラシ、ラジオ広報などによる啓発活動、市町村等と連携した巡回指導、地域住民に稲わらを提供する「稲わらふりーでん」の設置、稲わら収集機への助成による稲わら収集組織の育成などにより、稲わらの有効利用を推進してきました。

平成19年度からは、これまでの対策に加えて、わら焼きが集中している地域を重点指導地区として設定し、県、市町村職員が直接農家を訪問して、地域の事情や水田の状況等に合わせて、土づくりなどへ稲わらの有効利用を指導する「わら焼きシャットアウト大作戦」を実施しており、平成21～23年度は、国の緊急雇用創出事業の活用により人手を確保して、対象地区を拡大して取り組んでいます。また、稲わらの広域流通を進めるため、平成20年度から稲わら流通促進商談会を開催し、畜産農家等への稲わらのあっせんを行っているほか、平成23年度は稲わら流通コーディネーターを1名配置し、マッチングの強化を図っています。

平成22年6月には「青森県稲わらの有効利用の促進及び焼却防止に関する条例」が議員発議により制定されたこともあり、関係機関が一体となって、強力に稲わらの焼却防止を図っていく必要があります。

また、稲わらの焼却による大気環境への影響を評価するため、弘前市、黒石市及び五所川原市に設置している大気汚染常時監視局において、浮遊粒子状物質の濃度を常時測定しており、測定結果については、関係市町村に提供しているほか、県ホームページを通じてお知らせしています。

9 畜産業対策

(1) 畜産環境問題の現況

畜産経営については、年々規模拡大が進む一方、市街地の拡大や農村地域の混住化の進行に伴い、畜産経営に起因する悪臭等の環境汚染が発生しています。

平成23年度の畜産経営に起因する環境問題の苦情発生件数は22件であり、前年より1件増加しました(表2-2-20)。

苦情発生件数を経済地帯別にみると、平地農業地域12件(54%)、中山間農業地域3件(14%)、山間農業地域

7件(32%)でした(表2-2-21)。

家畜の種類別苦情発生件数は表2-2-22、経済地帯別苦情発生に伴う指導及び処理内容は表2-2-23のとおりです。

表2-2-20 苦情発生件数の推移

(単位:戸)

年度	H14	H15	H16	H17	H18
件数	17	21	19	13	10
年度	H19	H20	H21	H22	H23
件数	17	19	22	21	22

表2-2-21 経済地帯別苦情発生件数(平成23年度)

(単位:戸)

区分	苦情内容別発生件数								計
	水質汚濁	悪臭	害虫発生	悪臭水質汚濁と害虫発生	水質汚濁と害虫発生	悪臭と害虫発生	悪臭水質汚濁と害虫発生	その他	
都市的地域									
平地農業地域	4	2		4				2	12
中間農業地域	2			1					3
山間農業地域	1	1		4			1		7
計	7	3		9			1	2	22

(注) H23. 7. 1～H24. 6. 30

(県畜産課調べ)

表2-2-22 家畜の種類別苦情発生件数(平成23年度)

(単位:戸)

区分	苦情内容別発生件数								計
	水質汚濁	悪臭	害虫発生	悪臭水質汚濁と害虫発生	水質汚濁と害虫発生	悪臭と害虫発生	悪臭水質汚濁と害虫発生	その他	
豚	3	1		3			1		8
採卵鶏				1					1
プロイラー	1								1
乳用牛				2					2
肉用牛	2	2		3				2	9
その他	1								1
計	7	3		9			1	2	22

(注) H23. 7. 1～H24. 6. 30

(県畜産課調べ)

表2-2-23 経済地帯別苦情発生に伴う指導及び処理内容(平成23年度)

(単位:戸)

区分	市町村の実施した対策別件数					計
	助成施設	技術指導	幹事会の	仲介の	その他	
都市的地域						
平地農業地域	1	11		1		13
中間農業地域		3				3
山間農業地域		6		1		7
計	1	20		2		23

(注) H23. 7. 1～H24. 6. 30

(県畜産課調べ)

(2) 畜産環境保全対策

地域農業や生活環境と調和のとれた環境保全型畜産の確立を推進するため、家畜排せつ物の適切な処理や耕種部門におけるたい肥利用の促進に努めるとともに、補助事業やリース制度及び融資制度の活用による処理機械・施設の整備を推進しました。

① 資源循環型畜産確立対策事業

家畜排せつ物の適正処理による環境汚染防止により地域の環境に対応した畜産経営の確立を促進するため、「地域ぐるみ堆きゅう肥活用システム化基本方針」及び「青森県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」に基づき、個別経営に対する巡回指導、家畜排せつ物処理施設整備の促進、良質たい肥の生産と利用促進活動を行いました。

② 畜産公共事業

将来的にも畜産主産地としての発展が期待される地域において、畜産経営における総合的な環境整備対策として、平成20年度から五戸地区、平成21年度から新生十和田地区、平成24年度から小川原地区が畜産担い手育成総合整備事業を活用して、家畜排せつ物を適切に処理・利用するための施設整備を実施

しています。

③ 畜産高度化支援リース事業

家畜排せつ物処理の適正化に資するため、(財)畜産環境整備機構が畜産経営者に対して処理施設機械の貸付を行う事業を推進しています。

④ 融資制度

家畜排せつ物処理施設の整備のために畜産経営が活用できる制度資金の周知を図りました。

ア 農業近代化資金（1号資金）：畜舎、たい肥舎、畜産物貯蔵施設、農業による公害の防止施設等農業用建物構築物の改良又は取得に必要な資金の融資。また、原動機、耕うん整地用機械、畜産用機具等の農機具の取得に必要な資金の融資。

イ 日本政策金融公庫資金（畜産経営環境調和推進資金）：家畜排せつ物処理高度化施設整備計画の認定を受けた畜産経営を対象に、処理施設の整備に必要な資金の融資。

ウ 農業改良資金：家畜排せつ物を適正に処理するための発酵処理施設、脱臭施設、浄化処理施設等の設置に必要な資金の融資。

第2節 静けさのある環境の保全

第三次青森県環境計画に掲げたモニタリング指標の状況

指標名（単位）		指標の説明				
自動車騒音の環境基準達成率（％）		環境基準が設定されている地域における自動車騒音の環境基準達成率です。				
実績値の推移						
項 目	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	
青 森 県	86.4	97.8	97.2	99.3	98.2	

1 騒音・振動の現況

平成22年度の騒音・振動の発生源別苦情件数はそれぞれ表2-2-24及び表2-2-25のとおりであり、騒音及び振動の苦情件数はほぼ横ばい傾向にあります。

本県では、県内10市のうちつがる市と平川市を除く8市について騒音に係る環境基準の類型指定を行うとともに、騒音規制法及び振動規制法に基づく規制地域を指定し、規制指導を行っています。

表2-2-24 発生源別騒音苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
焼 却	0	0	2	0	0
産業用機械作動	11	16	20	13	8
工事・建設作業	16	16	15	12	13
カラオケ・飲食店営業	0	4	3	3	8
家庭 生活	10	11	11	11	13
自動車運行	2	2	4	4	1
鉄道運行	0	0	1	1	0
航空機運航	8	2	0	0	1
その他・不明	25	3	12	20	12
合 計	72	54	68	64	56

資料：「平成22年度公害苦情調査結果報告書」（公害等調整委員会事務局）

表2-2-25 発生源別振動苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
産業用機械作動	4	4	0	0	0
工事・建設作業	8	7	2	2	3
自動車運行	2	2	0	2	0
家庭生活	0	0	0	0	1
その他・不明	0	0	1	0	0
合計	14	13	3	4	4

資料:「平成22年度公害苦情調査結果報告書」(公害等調整委員会事務局)

2 騒音・振動の発生源別の状況

(1) 自動車騒音の常時監視

県、中核市である青森市及び特例市である八戸市では、自動車交通騒音の実態及び経年変化を把握するため、騒音に係る環境基準類型指定地域の19地点(県6地点、青森市6地点、八戸市7地点)において、騒音規制法に基づく自動車騒音常時監視を行いました。

平成10年9月に騒音に係る環境基準が改正され、騒音レベルの指標が等価騒音レベルに変更されるとともに、道路に面する地域の環境基準達成状況の評価方法は、当該地域内のすべての住居等のうち環境基準値を超過する戸数及び割合を把握することにより評価する、いわゆる「面的」な評価へと変更になりました。

平成23年度の測定結果を基に面的評価を行った結果、環境基準達成率は98.2%でした(資料編表60)。

なお、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」の限度値と比較すると、これを超えた地点はありませんでした。

(2) 航空機騒音実態調査

環境基本法第16条に基づき航空機騒音に係る環境基準の地域の類型が当てはめられている青森空港、八戸飛行場及び三沢飛行場周辺地域について、青森市や八戸市とともに環境基準の達成状況を監視するため実態調査を行いました。

その結果、ほとんどの地点で環境基準を達成していましたが、三沢飛行場周辺地域の1地点において環境基準を超過していました(資料編表61、表62及び表63)。

(3) 新幹線鉄道騒音調査

東北新幹線盛岡－八戸間が平成14年12月1日に、八戸－新青森間が平成22年12月4日に開業したことから、沿線の騒音測定を実施しています。

新幹線騒音の環境基準達成状況を把握するため、青

森市及び県(環境省委託事業を含む)では、平成23年度は11地点で測定を実施し、このうち3地点が環境基準を超過し、8地点が環境基準を達成しました。(資料編表64)。

3 騒音・振動防止対策

(1) 騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づき、昭和51年2月12日に八戸市の地域について環境基準の地域類型の当てはめを行いました。平成10年9月30日に騒音に係る環境基準の改正が行われたことに伴い、平成11年4月1日に八戸市に、平成12年4月1日には青森市及び弘前市に、そして平成13年4月27日には黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市及びむつ市の地域について新たな環境基準の地域類型の当てはめを行いました。なお、平成24年4月1日以降は、環境基本法の改正により、各市が環境基準の地域類型の指定を行うこととなり、前述の8市で指定されました。

(2) 航空機騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づき、八戸飛行場周辺地域については、昭和60年10月12日に八戸市及び五戸町の地域について、航空機騒音に係る環境基準の地域類型の当てはめを行いました。

青森空港周辺地域については、昭和63年3月31日に青森市(旧青森市及び浪岡町)の地域について地域類型の当てはめを行いました。

三沢飛行場周辺地域については、平成9年5月2日に十和田市、三沢市、野辺地町、六ヶ所村、七戸町(旧七戸町及び旧天間林村)、東北町(旧東北町及び旧上北町)、おいらせ町(旧百石町及び旧下田町)及び六戸町の地域について地域類型の当てはめを行いました。

(3) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づき、平成10年4月30日に盛岡－八戸間の県内部分について、平成13年4月1日に八戸－新青森間について、平成20年3月7日に新青森－新函館間の県内部分について、それぞれ新幹線鉄道騒音に係る環境基準の地域類型の当てはめを行いました。

(4) 規制地域の指定

騒音規制法及び振動規制法に基づく規制地域の指定を6市(弘前市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市及びむつ市)について行いました。青森市については中核市への移行、八戸市については特例市への移行に伴い、市自ら地域指定を行っています(資料編表66及び表67)。なお、平成24年4月1日以降は、騒音規制法及び振動規制法の改正により、各市が規制地域

の指定を行うこととなりました。

騒音規制法及び振動規制法では、規制地域内にある対象施設を有する事業者、市町村長へ届出させ、市町村長が規制、改善指導を行うこととなっています(資料編表68)。

また、県公害防止条例では、騒音規制法、振動規制法の規制対象とならない施設でも、本県の実情から見て規制が必要なものについて対象施設としています(資料編表69)。これら騒音・振動に係る規制権限は、それぞれの市の市長に委任されています。

(5) 工場・事業場の騒音・振動対策

特定工場・事業場については、法及び条例に基づく規制基準の遵守、指導を行っていますが、住宅地と混在している中小工場・事業場では騒音・振動対策が十分でないことが多く、それぞれの市では個々に具体的な改善方策等の指導を行っています(資料編表70及び71)。

(6) 建設作業騒音・振動対策

特定建設作業については、法及び条例に基づく規制基準の遵守、作業時間の制限、作業工法の改善等の指導を行っています。

建設作業については、騒音に係る苦情の割合が多く、それぞれの市では個々の事例に対応した改善方策等の指導を行っています(資料編表70及び71)。

(7) 自動車騒音・道路交通振動対策

本県における自動車保有台数は横ばい傾向にありますが、県では、関係機関及び市町村と密接な連携を図り、次の各種対策を総合的に推進していくこととしています(資料編表70及び71)。

① 発生源対策

ア 自動車構造の改善

自動車騒音の許容限度の強化

検査、点検整備の徹底

イ 走行状態の改善

交通管制システム等による交通の円滑化の推進
車線指定等の交通規制の推進(バスレーン)

過積載車、整備不良車両等の取締り等

ウ 交通量の抑制

大量公共輸送機関への転換等

② 交通流対策

道路網の整備等(環状道路、バイパス等の整備)

③ 道路構造の改善

植樹帯などの緩衝空間の確保、路面の改良等

④ 沿道対策

緩衝建築物の誘導、沿道土地利用の適正化等

(8) 航空機騒音対策

本県に4か所ある飛行場のうち、特に三沢飛行場は、民間空港であるとともに、自衛隊基地及び米軍基地としても使用されていることから、三沢市を中心として航空機による騒音が問題となっています。

自衛隊が使用している飛行場については、「防衛施設周辺的生活環境の整備等に関する法律」に基づき、防衛省が各種施策を実施しています(資料編表74)。

県でも、航空機による騒音の実態把握を行い、関係機関の協力を得ながら生活環境の保全を図っています。

(9) 新幹線鉄道騒音対策

平成22年12月4日に開業した東北新幹線八戸-新青森間における騒音対策については、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構(以下、鉄道・運輸機構)及び東日本旅客鉄道株式会社(以下、JR東日本)により、防音壁への吸音板の取付等の対策が進められています。県では、関係機関と連携して新幹線鉄道騒音調査を継続し、騒音の状況を監視するとともに、環境基準未達成地点については鉄道・運輸機構等に対して各種対策を実施するよう要望していくこととしています。

(10) 深夜営業騒音対策

県公害防止条例では、飲食店等で深夜営業を営む者に対し、施設から発生するカラオケなどの騒音について、所定の基準を遵守するよう定めています。

しかし、深夜営業騒音は、営業の形態、施設の構造などにより発生源が多様であり、営業が深夜にわたることから、「青森県風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律施行条例」に基づく規制等により、関係機関と協力し、生活環境の保全を図ります。

第3節 地盤・土壌環境の保全

1 農用地土壌対策

農用地の土壌汚染対策については、昭和45年12月に人の健康を損うおそれがある農畜産物の生産防止、農作物

等の生育阻害の防止を目的とした「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」が制定され、農用地土壌の汚染対策が推進されています。

同法では、人の健康を損うおそれがある物質として、

玄米中のカドミウム及びその化合物を指定し、農作物の生産上問題があるものとして、土壌に含まれる銅及び砒素並びにそれらの化合物を農用地の汚染原因となる物質（特定有害物質）に指定し、各物質ごとに対策地域を指定するとともに対策地域の指定要件を定めています。

本県では、表2-2-25に示した坪川流域水田（銅汚染）、正津川流域水田（砒素汚染）及び宿野部川流域水田（銅及び砒素汚染）の3地域で汚染が確認され、それぞれの地域については既に客土等の対策事業が完了しています。

表2-2-26 農用地土壌汚染対策の概要

地域名	区分 関係市町村名	土壌汚染細密調査		土壌汚染対策地域		対策事業	
		実施年度	対象面積 (ha)	指定年度	指定面積 (ha)	完了年度	事業名
坪川流域水田	天間林村	昭和47	360	昭和49	10.37	昭和50	小規模公害防除対策事業
宿野部川流域水田	川内町	昭和48	230	昭和56	13.5	昭和60	公害防除特別土地改良事業
正津川流域水田	大畑町	昭和52	133	-	-	昭和61	鉍毒対策事業

2 一般環境土壌対策

(1) 公害対策基本法（現環境基本法）

公害対策基本法（現環境基本法）に基づき、平成3年8月に一般環境土壌の指標となる「土壌の汚染に係る環境基準」が告示され、その後項目追加を経て、現在は重金属類、有機塩素化合物及び農薬等27項目について基準が設定されています（資料編表75）。

また、平成15年2月に土壌汚染対策法が施行され、土壌の特定有害物質による汚染状況の把握に関する措置や汚染による人の健康被害の防止に関する措置等を定めています（資料編表76）。

(2) 一定の規模以上の土地の形質の変更届出

改正土壌汚染対策法が平成22年4月1日に全面施行になり、一定の規模（3,000㎡）以上の土地の形質を変更する場合に届出が義務付けられました。

平成23年度における青森県に届出された一定規模以上の土地の形質の変更届出件数（青森市、八戸市を除く。）は69件であり、届出された土地に土壌汚染のおそれは認められませんでした。

3 休廃止鉍山鉍害防止対策

(1) 休廃止鉍山鉍害追跡調査事業

県内には現在154の休廃止鉍山の存在が確認されており、県はこれらの鉍山について鉍害の有無を確認するため、関東東北産業保安監督部東北支部と合同で昭和45年度から昭和49年度まで現地調査を実施しました。

この調査の結果、何らかの鉍害防止措置を必要とする鉍山は26鉍山（鉍害防止義務者が存在するもの3、鉍害防止義務者が存在しないもの23）を数え、このうち早急に鉍害防止措置を必要とする鉍山で、鉍害防止

義務者が存在するものについては関東東北産業保安監督部東北支部に対し措置要請をし、また、鉍害防止義務者が存在しないものについては国の補助制度を活用して県が鉍害防止事業を実施し、鉍害発生の防止に努めています。

(2) 休廃止鉍山鉍害防止事業

鉍害防止義務者が無資力又は現存しない、いわゆる義務者不存在的鉍山で何らかの鉍害防止措置を必要とするものは、23鉍山です。これらについて昭和50年度から国の「休廃止鉍山鉍害防止等工事費補助金」制度を活用して、県が鉍害防止工事や危害防止工事、坑廃水処理を実施し、地域住民の健康の維持と環境の保全を図っています。

また、鉍害防止義務者の存在する、いわゆる義務者存在鉍山で坑廃水処理を実施しているものについては、処理経費の一部について補助金を交付しています。

〈義務者不存在的鉍山〉

① 鉍害防止工事

義務者不存在的鉍山のうち鉍害防止工事を必要とするものについては、昭和50年度から計画的に工事を実施しています。

平成24年度は、尾太鉍山（西目屋村）の工事を実施しており、これまでに6鉍山の鉍害防止工事を完了しています。

② 危害防止工事

義務者不存在的鉍山のうち危害防止工事を必要とするものについては、昭和50年度から平成14年度まで計画的に工事を実施し、これまでに14鉍山の危害防止工事を完了しています。

③ 坑廃水処理

義務者不存在的の尾太鉍山と大揚鉍山（むつ市川内

町)について、尾太鉦山は昭和56年度から、大揚鉦山は昭和60年度から県が事業主体となって坑廃水処理を実施しています。

〈義務者存在鉦山〉

④ 休廃止鉦山坑廃水処理事業費補助

鉦害防止義務者が存在する鉦山のうち、坑廃水処理を実施している上北鉦山(七戸町)及び佐井鉦山(佐井村)については、その処理経費の一部について、昭和57年度から国3/4、県1/4の割合で、秋津鉦山(平川市)については、平成5年度から国3/4、県1/8(残り1/8は秋田県負担)の割合で補助金を交付しています。

4 地盤沈下対策

(1) 地盤沈下の現況

現在、青森県内において地盤沈下に係る調査を実施している地区は、青森地区、八戸地区及び弘前地区の3地区です。

地盤沈下の原因としては、構造物や盛土の重量、地下水の過剰揚水等による地層の圧密説が支配的です。そのため、地盤変動をみる水準測量と地下水位の変動を見る観測井による観測が不可欠になっています。

青森地区の地盤沈下については、昭和47年の観測により大きな沈下現象が確認されたため、水準点の増設、地盤沈下観測井の設置等の観測体制の強化を図るとともに、地下水揚水規制等の措置が講じられてきました。その結果、昭和53年頃から鈍化傾向が続いています。また、青森市は昭和49年から市条例により地下水揚水規制を行っています。近年の状況は、地盤沈下対策を必要とする目安である年間沈下量が2cm以上の沈下面積が、平成2年度に0.1km²認められた程度で、その後は沈静化していました。しかし、平成7年度に、海岸沿いの埋立地周辺及び内陸部の2か所において0.9km²認められ、これは三陸はるか沖地震の影響と考えられます。その後は年間沈下量が2cm以上の箇所は認められておらず沈静化の傾向を示していることから、観測井の観測を平成15年度で終了しています。

一方、八戸地区では、地下水の塩水化が見られたことから、昭和49年から地盤沈下調査を実施しています。これまでの観測結果では、類家地区、柏崎地区及び尻内・長苗代地区等において局地的な沈下現象が認められています。

なお、津軽平野においては、国土地理院の水準測量の結果、一部地域について沈下の観測データが報告されていますが、これまでのところ微小な変動にとど

まっています。

(2) 地域別地盤沈下の現況

① 青森地区

ア 水準測量

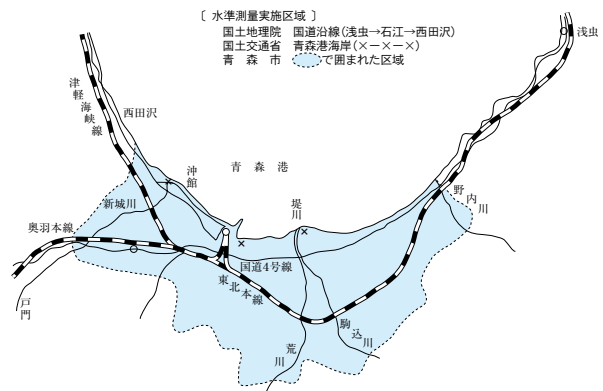
青森市内の国道沿線の水準測量は、国によって明治37年から実施されていましたが、昭和47年に行われた国土地理院の測量の結果、和43年からの4年間で約20cmの沈下量を示す地域が4km²認められました。

そこで、国などの関係機関が水準標石を設置し、水準測量網を表2-2-27、図2-2-8のとおり整備し測量を継続しています。

表2-2-27 水準点数及び測量地域

実施機関	設置水準点数	測量地域	測量水準点数	測量距離(km)
国土地理院	34	国道(4号線浅虫~7号線石江)(7号線古川~280号線西田沢)	32	21
国土交通省	15	国道から海手側(堤川河口~青森駅~新城川河口の港湾区域)	3	10
青森市	87	国道から海手側(野内~油川)国道から山手側(野内川~横内~新城~油川)	86	86.5
計	136		121	117.5

図2-2-8 水準測量実施区域



近年は、地盤沈下の沈静化傾向が見られることから、国土地理院の測量に合わせて水準測量を3年に1回の頻度で実施しています。平成22年度に実施した結果によると、平成19年5月から22年5月までの3年間で、2cmを超える沈下現象は認められませんでした(資料編表77)。

これまでの調査結果によると、総沈下面積は50km²前後を示した後、急激に減少し、また翌年度に50km²前後に戻る傾向があり、平成10年度は62.66km²、平成11年度は10.13km²、平成12年度~平成13年度の2年間は51.0km²、平成14年度~平成15年度

の2年間は1.75km²、平成16年度～平成17年度の2年間は38.90km²、平成18年度～平成19年度の2年間は21.94km²、平成19年度～平成22年度の3年間は0.74 km²でした。

なお、平成22年度までの沈下面積の推移は図2-2-9、等量線図は図2-2-10、図2-2-11のとおりです。

図2-2-9 青森地区沈下面積経年変化

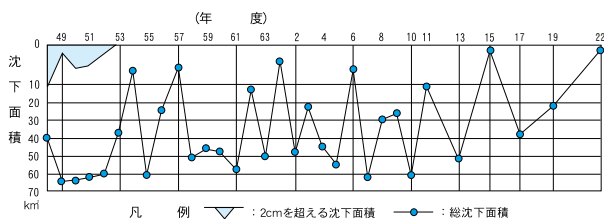


図2-2-10 青森地区地盤沈下等量線図

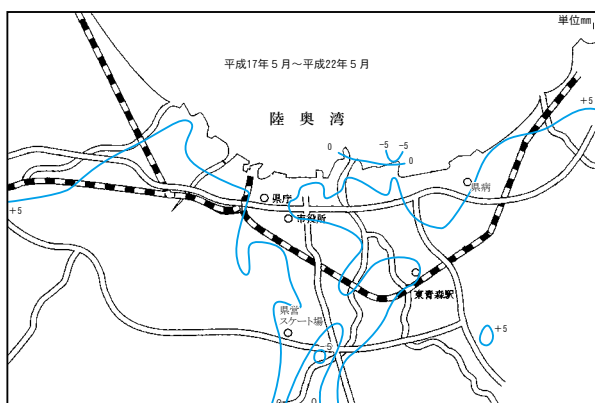
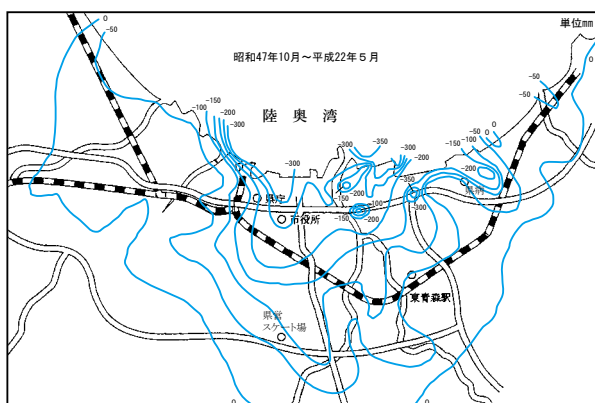


図2-2-11 青森地区地盤沈下等量線図(累積)



② 八戸地区

ア 水準測量

八戸地区においては、昭和49年から水準測量を開始し、現在、54地点、66km²について実施しています。

平成20年度の水準測量では、最大沈下量は1.96cmとなっており、前々年度(1.25cm)を上回りました(資料編表78)。(水準測量は隔年で実施)

イ 観測井観測

八戸地区では、表2-2-28に示した7地区8本の観測井により昭和52年度から(柏崎地区は昭和55年度、江陽地区は昭和56年度、河原木地区は昭和57年度から)観測を実施しています。

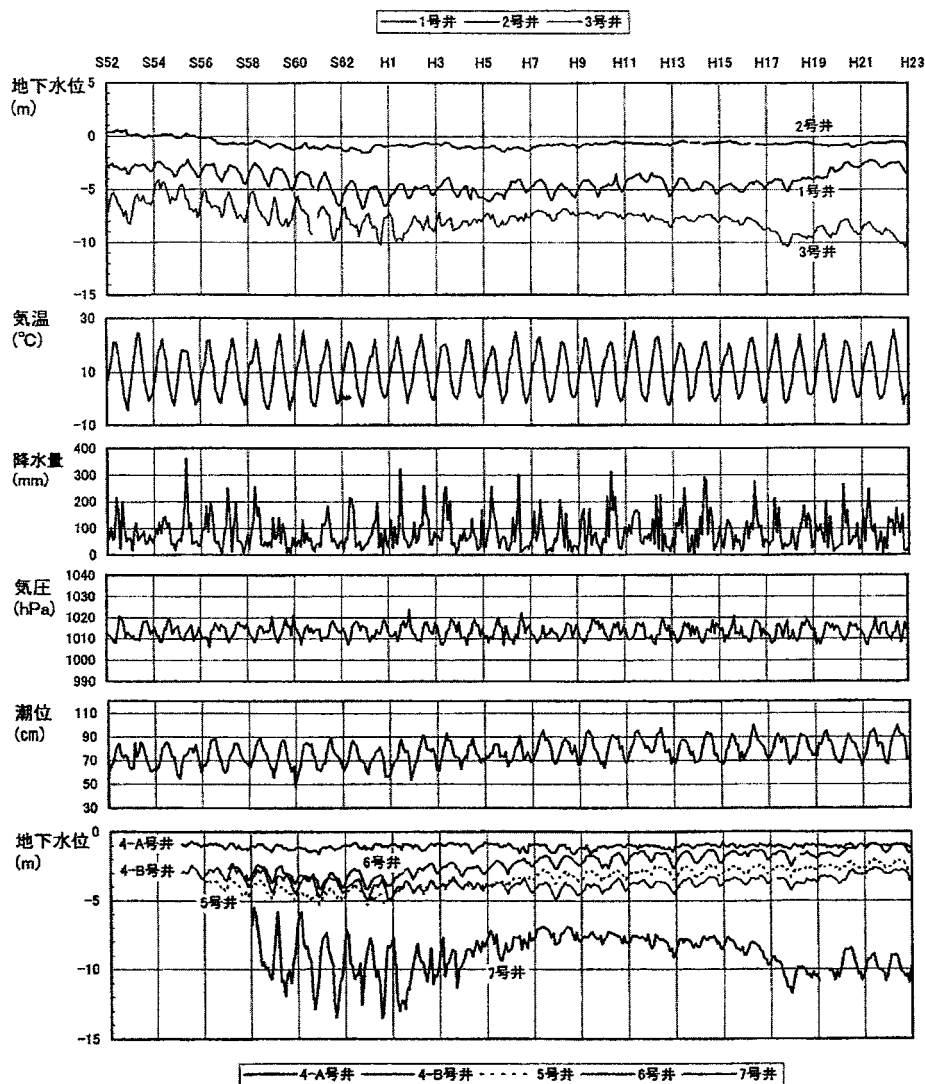
観測井の水位・沈下量の年度別累積変動は資料編表79のとおりです。また、観測井の水位変動は図2-2-12のとおりであり、近年では横ばい傾向が見られています

表2-2-28 地盤沈下観測井設置状況(八戸地区)

(平成24年3月31日現在)

記号	設置機関	所有機関	設置場所	深度(m)	計器	
					水位計	沈下計
1	経済産業省(東北経済産業局)	八戸市	青葉三丁目(第三中学校)	100	○	-
2	〃	〃	尻内町中根市(三条中学校)	150	○	-
3	〃	〃	市川町赤畑(市川中学校)	200	○	-
4	八戸市	〃	柏崎二丁目(柏崎小学校)	10	○	○
5	〃	〃	〃	75	○	○
6	〃	〃	江陽二丁目(江陽公園)	150	○	○
7	〃	〃	河原木角地田(市営河原木団地)	200	○	○

図 2 - 2 - 12 八戸地区観測井水位変動図



③ 弘前地区

弘前市平岡町に設置した観測井により、昭和58年度から地下水位観測を実施しています。

調査結果では、昭和61年度に地下水位の急激な下降が認められましたが、これは、弘前市の上水道水源井（4本、日量計5,000m³）の揚水が昭和60年12月から開始されたことから、その影響を反映したものと考えられています。

近年は横ばいないしはやや下降傾向が見られています。

(3) 地盤沈下防止対策

青森市では、昭和48年10月に「地下水採取に関する指導要綱」を制定して地下水揚水の自主規制を実施しましたが、より一層の実効を期するため、昭和49年1月からは青森市公害防止条例により規制を実施しています。規制の主な内容は次のとおりです。

① 市街地を中心として規制地域の指定

② 消雪用の地下水利用の全面禁止

③ 新規の井戸（吐出口断面積6cm²以上）掘削の許可制

④ 新規の井戸は、ストレーナーの位置が30m以浅、吐出口断面積が19cm²以下とする

⑤ 1日当たりの揚水量は、工業、公衆浴場、温泉用は300m³以下、その他の用途は100m³以下とする

⑥ 節水、循環使用、工事による排出防止の義務づけ
さらに、「青森市揚水設備以外の動力設備による地下水採取の届出に関する要綱」（平成19年4月1日施行）を制定し、吐出口断面積6cm²以上の地下水揚水について届出を義務づけています。

また、八戸市では、「八戸市地下水採取の届出に係る要綱」（平成11年4月1日施行）を制定し、吐出口断面積6cm²以上の地下水揚水について届出を義務づけています。

第4節 化学物質対策の推進

第三次青森県環境計画に掲げたモニタリング指標の状況

指標名（単位）		指標の説明				
ダイオキシン類の環境基準達成率（％）		環境中（大気、公共用水域水質、公共用水域底質、地下水、土壌）のダイオキシン類汚染状況を示す指標です。				
実績値の推移						
項 目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	
青 森 県	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
全 国	99.3	99.1	99.4	99.5	99.4	

1 ダイオキシン類対策

廃棄物の焼却炉からのダイオキシン類の発生が社会問題となったことから、平成9年に廃棄物処理法施行令等が改正されるなど排出規制が強化されてきました。ダイオキシン問題については、将来にわたって、国民の健康を守り環境を保全するために取組を一層強化しなければならない課題であるとの国の基本的考え方に基づき、「ダイオキシン類対策特別措置法」が平成11年7月12日に制定、同年7月16日に公布され、平成12年1月15日から施行されました。

県では、ダイオキシン類対策の一層の取組を推進していくこととしています。

(1) 環境調査

① 大 気

県及び青森市は、県内の区域における環境大気中のダイオキシン類の汚染状況を把握するため、平成23年度は11地点（うち県測定9地点）において4季にわたり調査を実施しました（資料編表81）。

各地点における調査結果は4季の平均値で評価することになりますが、全調査地点において、環境基準（資料編表80）を達成しました。

② 公共用水域の水質及び底質

平成23年度に水質について県内38地点（うち県測定25地点）、底質について県内23地点（うち県測定10地点）で調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の水質環境基準（ $1\text{pg-T E Q}/\ell$ ）及び底質環境基準（ $150\text{pg-T E Q}/\text{g}$ ）を達成しました（資料編表82）。

③ 地 下 水

平成23年度に県内12地点（うち県測定10地点）で年1回調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の水質環境基準（ $1\text{pg-T E Q}/\ell$ ）を達成しました（資料編表83）。

④ 土 壌

平成23年度に一般環境13地点（うち県測定10地点）で年1回調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の土壌環境基準（ $1,000\text{pg-T E Q}/\text{g}$ ）を達成しました（資料編表84）。

また、いずれの地点も、対策を必要とする調査指標値（ $250\text{pg-T E Q}/\text{g}$ ）を下回っていました。

(2) 発生源対策

① ダイオキシン類対策特別措置法に基づく事業者の自主測定結果

平成23年度に排出ガス中のダイオキシン類を測定する義務のある施設は136施設（中核市である青森市を除く。以下、同様。）で、98施設の報告がありました。このうち大気排出基準を上回った施設はありませんでした。

排出水中のダイオキシン類を測定する義務のある事業場は6事業場で、すべての事業場から報告がありました。水質排出基準を上回った施設はありませんでした。

廃棄物焼却炉である特定施設のうち、集じん施設によって集められたばいじんについては、47施設から、また、焼却灰その他の燃え殻については、91施設から報告がありました。このうち、ばいじん等の処理基準（埋立処分等を行う際に適用される基準）を上回っている施設が10施設ありました。

② 県による、廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出実態調査結果

廃棄物焼却施設7施設について排出ガス中のダイオキシン類を測定した結果、すべての施設で環境基準を下回っていました。また、ばいじん及び燃え殻中のダイオキシン類についてそれぞれ7施設及び6施設で測定した結果、1施設のばいじん及び、1施設の燃え殻が処理基準を上回っていました。

③ 排出基準等を上回っている施設に対する指導

ばいじん及び燃え殻の処理基準を上回っている施設の設置者に対しては、特別管理産業廃棄物等として適正に処理するよう指導しました。

④ 自主測定結果未報告施設に対する指導

自主測定結果未報告の施設の設置者に対しては、速やかに自主測定結果を報告するよう指導しました。

(3) 今後の方針

今後とも、焼却施設等を有する事業所等に対し、自主測定の実施など、ダイオキシン類対策の徹底を指導します。また、県民の不安を解消するため、次の対策を講じます。

① 事業者等の自主測定の指導及び結果の公表

② 大気、水質、底質及び土壤環境中のダイオキシン類濃度の調査及び結果の公表

2 P R T R制度

私たちの生活は、たくさんの化学物質の有用性によって支えられていますが、その製造・廃棄過程において、健康や環境に影響（リスク）を与えるものもあります。そのリスクを少しでも減らすためには、行政・事業者・県民などの各主体がそれぞれの立場から協力し合って、有害性を与えるおそれのある化学物質の環境中への排出削減に取り組んでいく必要があります。

環境省と経済産業省は、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（通称化管法）」を公布し、これに基づいて、平成13年4月から化学物質の新しい管理システムであるP R T R制度が実施されました。

P R T R制度とは、人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれのある化学物質がどのような発生源からどれくらい環境へ排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外へ運び出されたかというデータを事業者自らが把握し、県を経由して届け出たものを国が集計して公表又は開示する仕組みです。これによって、毎年どんな化学物質が、どこからどれくらい排出されているのかを知ることができます。

平成23年度には、青森県内の対象事業者から平成22年度把握分について計444件（有効届出数）の届出があり、排出量合計は619トン、移動量合計は289トン、総排出量・移動量は908トンとなっています（資料編表85）。

3 農薬残留対策

(1) 農薬対策の概要

農薬は、農業の安定生産のために欠かせない資材ですが、使用方法を誤ると農作物や土壌、河川水に農薬が残留するなどの問題が発生します。

このため、厚生労働省では、人の健康に危害を及ぼすほどの農薬が残留した食品が流通しないよう、食品衛生法に基づいて「残留農薬基準」を定めているほか、農林水産省も農作物に基準値を超える農薬が残留しないよう、使用時期や使用回数等の「農薬使用基準」を定め、個々の農薬に表示させています。

県では、農薬使用基準に基づいて農薬が正しく使用されるよう、指導者向けの「農作物病害虫防除指針」の作成・配布や、農家向けの安全防除資料の配布などを行って、指導の徹底を図るとともに、農薬販売店や農薬使用者の指導・取締も行っています。

(2) 食品中の残留農薬対策

平成23年度は、トマト、ばれいしょ、キャベツ、にんじん、大根、とうもろこし、にんにく、りんご、ながいも（カットながいも含む）、ねぎ、ほうれん草、輸入品のかんきつ類4種及びバナナの16品目、延べ98検体について有機塩素系農薬、有機リン系農薬等（221～259種類）の残留農薬検査を実施したところ、にんじん1検体から残留農薬基準値を超えるシアノホスが検出され、販売者に対し保健所が調査及び改善指導等の行政措置を講じました。その他の食品の結果は全て基準値以下でした。

また、魚介類等について、残留有害物質であるPCB、水銀及びクロルデン類の検査を実施したところ、結果は全て定量下限未満若しくは暫定的規制値以下でした（資料編表86）。

(3) 農薬危害防止対策

平成23年5月から8月までの4か月間、「青森県農薬危害防止運動」を実施し、農薬適正使用に係る研修会の開催や資料の配布等により、農林水産部と健康福祉部が連携して、農薬の適正使用の推進や農薬中毒等の防止に努めました。

また、農薬販売者等を対象とした農薬管理指導士の新規認定試験及び認定更新研修を行い、農薬販売者・防除業者などの資質向上を図りました。農薬取締法に基づく農薬販売店等の立入検査を約200か所で実施し、販売台帳の整備による農薬の適正な保管・管理等について指導したほか、農家へ安全防除の資料を配布して、農薬適正使用に関する啓発活動を行いました。

なお、農薬事故による中毒死亡は、昭和63年度以降は発生していません。また、県内の農薬流通量は表2-2-29のとおりです。

表2-2-29 平成23農業年度
(平成22年10月～平成23年9月)

(単位：t、%)

項目	種類	殺菌剤	殺虫剤	殺虫殺菌剤	除草剤	その他	計
流通量		2,496	3,932	492	2,201	823	9,944
(前年対比)		(95)	(90)	(66)	(90)	(86)	(89)

(注) 農薬要覧2012 (社団法人日本植物防疫協会) から

第5節 オゾン層保護・酸性雨対策の推進

1 オゾン層

(1) オゾン層破壊問題とオゾン層保護対策

「フロン」は、20世紀の人類が発明した、自然界には存在しない人工物質です。

昭和3年、冷蔵庫などの冷媒に理想的な気体として開発され、断熱材やクッションの発泡剤、半導体や精密部品の洗浄剤、スプレーの噴射剤（エアゾール）など様々な用途に使用され、1960年代以降先進国を中心に消費されるようになりました。

しかし、昭和49年、フロンが大気中に放出されると上空の成層圏まで昇り、オゾン層を破壊してしまうというメカニズムが発見されました。

オゾン層の破壊により紫外線が増加すると、皮膚ガンや白内障など健康に悪影響をもたらすばかりでなく、動植物の遺伝子を傷つけ、生存を妨げるおそれがあります。その後、昭和60年に南極でオゾンホールが発見され、実際にオゾン層が破壊されていることについての確証が得られると、世界中で大問題となりました。

そして、「オゾン層保護に関するウィーン条約」（昭和60年）に基づき、フロン規制のための国際枠組として「モントリオール議定書」（昭和62年）が採択され、世界的にオゾン層破壊物質（特定フロン等）の規制が始まりました。

我が国では、フロンガスの規制のための国際枠組（モントリオール議定書）に基づき、昭和63年に「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」を制定して、平成元年7月からオゾン層破壊物質の生産・輸出入の規制を開始するとともに、その需要を円滑かつ着実に削減していくための施策を行っています。

一方、特定フロン等の代替物質として、オゾン層を破壊しないフロン（代替フロン：HFC）が開発・普及してきましたが、代替フロン等には地球温暖化をもたらすという新たな問題が出てきました。

(2) 冷媒用フロンの回収等の推進

オゾン層破壊物質の排出抑制については、特定物質の規制等による「オゾン層の保護に関する法律」による生産規制等によって行われてきました。しかし、オゾン層の保護を進めるためには、既に生産された製品中に含まれるオゾン層破壊物質の排出を抑制することも必要です。また、地球温暖化の防止の観点からは、オゾン層は破壊しないものの温暖化効果を有する代替フロンの排出も抑制しなければなりません。

このため、平成13年6月、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」が制定され、業務用冷凍空調機器、カーエアコンなどに使用されている冷媒フロンの放出禁止、回収破壊が義務づけられ、廃棄される業務用冷凍空調機器に充てんされているフロン類を回収する者（第一種フロン類回収業者）、廃棄される使用済自動車から冷媒として充てんされているフロン類の回収を行おうとする者（第二種フロン類回収業者）は、それぞれ都道府県知事等の登録を受けることとされました。

さらに、業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収を徹底するため、平成18年6月に制定された改正法では、機器の廃棄等を行う際に、フロン類の回収行程を管理する制度の導入や、整備時の回収義務の明確化等が盛り込まれ、平成19年10月1日より施行されています。

なお、第二種特定製品引取業者及び第二種フロン類回収業者については、平成17年1月から「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）に基づく引取業者及びフロン類回収業者に移行しています。

また、青森市の中核市移行に伴い、平成18年10月1日より青森市内で業を営む者に係る自動車リサイクル法の登録許可業務については青森市自らが実施しています。

平成24年3月末における登録事業者数は表2-2-

30のとおりです。

表 2-2-30 フロン回収破壊法に基づく
事業者の登録状況

区 分	登録数
	県
第一種フロン類回収業者登録事業者数	240

2 酸性雨

(1) 酸性雨の現況

酸性雨とは、工場、事業場から排出されるばい煙や自動車の排出ガス中に含まれる硫黄酸化物、窒素酸化物等の大気汚染物質が、大気中で化学変化を起こして酸性物質となり、それが雲を作っている水滴に溶け込んで霧や雨、雪などの形で沈着（湿性沈着）し、pHが5.6以下となった場合をいいます。また、ガスや粒子状の形で地上に沈着（乾性沈着）したのも酸性雨の分析対象としています。

世界で最初に確認された酸性雨による影響は、昭和40年代初めにスウェーデンにおいて発表されたものでしたが、日本では昭和40年代末に被害が確認されており、その時の雨水のpHは2～3.5でした。

環境省において、昭和58年度から20年間、大気、土壌、植生及び陸水の各分野でのモニタリングを実施した酸性雨対策調査の結果、日本も欧米並の酸性雨が見

られ、冬季には日本海側で酸性成分が増加傾向にあることが分かっています。

酸性雨は、他国において排出された大気汚染物質が原因となる可能性もあり、地球環境問題の一つとされていることから、日本においても、東アジアにおける酸性雨対策等、国際的な取組を実施しています。

本県でも酸性雨の実態を把握するために、昭和58年から調査を実施しており、平成23年度は、環境省から管理の委託を受けている国設竜飛岬酸性雨測定所（外ヶ浜町）並びに本県独自に県環境保健センター（青森市）及び鱒ヶ沢道路河川事業所（鱒ヶ沢町）においてモニタリング調査を実施しました（図2-2-13、表2-2-31、資料編表87）。

図 2-2-13 降水の年平均pH（平成23年度）

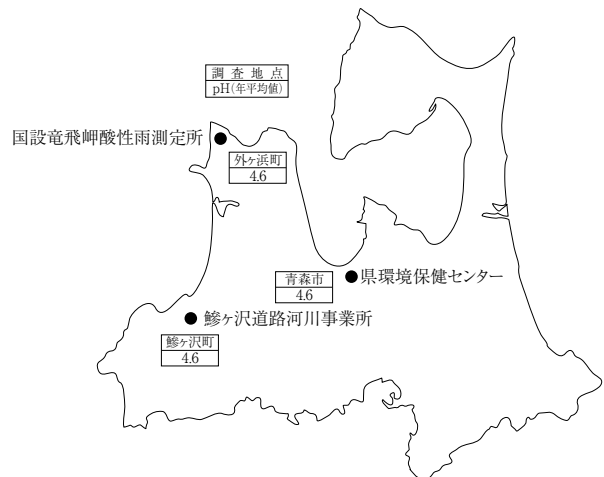


表 2-2-31 酸性雨実態調査結果

（上段：pH年平均値、下段：サンプルの最小値～最大値）

調査地域	調査地点	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
青森市	県環境保健センター	4.7 (3.9～7.3)	4.7 (4.1～7.7)	4.6 (4.2～5.8)	4.7 (4.3～5.0)	4.6 (4.3～5.0)
鱒ヶ沢町	鱒ヶ沢道路河川事業所	4.5 (3.9～6.2)	4.6 (4.1～7.0)	4.6 (4.2～5.8)	4.7 (4.2～5.7)	4.6 (4.3～5.1)
外ヶ浜町	竜飛岬（国設測定所）※	4.6 (3.7～6.2)	4.7 (3.6～6.6)	4.7 (3.9～6.0)	4.7 (3.8～6.0)	4.6 (3.6～5.9)

※国設竜飛岬測定所の結果は環境省委託調査の結果であり、平成23年度のデータは速報値である。

(2) 酸性雨対策

これまでのモニタリング結果等を受けて、環境省では、酸性沈着物（湿性沈着物及び乾性沈着物）による影響の早期把握や将来の酸性雨の影響を予測するために、平成13年1月から広域的かつ長期的な「酸性雨長期モニタリング」を実施しています。

この「酸性雨長期モニタリング」では、酸性沈着モニタリング及び生態影響モニタリングを実施し、また、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（E A N E

T）も組み込まれています。

E A N E Tは東アジア地域において、共通の手法による酸性雨のモニタリングを行うことにより、酸性雨の状況に関する各国共通の理解を形成し、国際的な取組の推進を図ることを目的としており、現在13か国、湿性沈着物では54地点でモニタリングを行っています。

本県の竜飛岬測定所も、このE A N E T測定所の一つに位置付けられています。

第6節 公害苦情・紛争処理の推進

第三次青森県環境計画に掲げたモニタリング指標の状況

指標名（単位）		指標の説明				
公害苦情処理件数（件）		市町村及び県の各環境管理事務所において直接処理された公害苦情の件数であり、公害苦情の処理状況を示す指標です。				
実績値の推移						
項 目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	
青 森 県	1,037	911	789	715	701	

1 公害紛争処理

公害問題をめぐる紛争処理機関として、県では、青森県公害審査会を設置しており、原則として、紛争当事者からの申請により、あっせん、調停及び仲裁を行うことにより公害紛争の迅速かつ適切な解決を図ることとしています。

なお、平成23年度までに処理された事件としては、①昭和47年の青函トンネル工事に伴う排水による被害に対して漁業補償の仲裁を求めた事件、②平成2年の青森県農協会館建設工事に伴う地盤沈下による被害に対して損害賠償の調停を求めた事件、③平成3年の砂採取現場からの砂粉じん飛来による家屋の損傷等に対して損害賠償の調停を求めた事件、④平成7年のホテル建設工事に伴う

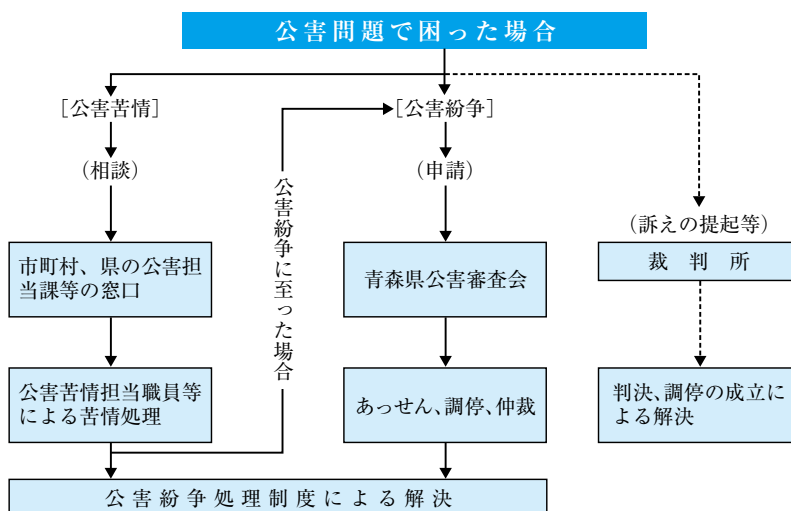
地盤沈下による被害に対して損害賠償の調停を求めた事件、⑤事業所から発生したアスファルト合材の粉じんが販売車両に付着した被害に対して損害賠償等の調停を求めた事件、⑥牛舎内の牛の糞尿から生じる悪臭及びハエ等の害虫に対してそれらの発生防止等の調停を求めた事件の6件となっています。

2 公害苦情処理

公害に対する苦情については、原則として各市町村が処理を行っていますが、県においても、環境政策課及び各環境管理事務所が処理を行っています。

なお、公害紛争処理制度の仕組みについては、図2-2-14のとおりです。

図2-2-14 公害紛争処理制度の仕組み



3 公害苦情の概況

平成22年度に県及び市町村が新たに受理した公害苦情件数は表2-2-32のとおり786件で、前年度の807件と

比べて21件（2.6%）減少しています。

(1) 公害の種類別苦情件数

平成22年度の典型7公害に対する苦情件数を公害の種類別にみると、図2-2-15のとおり、悪臭が最も

多く81件（10.3%）、次いで騒音56件（7.1%）、大気汚染55件（7.0%）、水質汚濁26件（3.3%）、の順となっています。

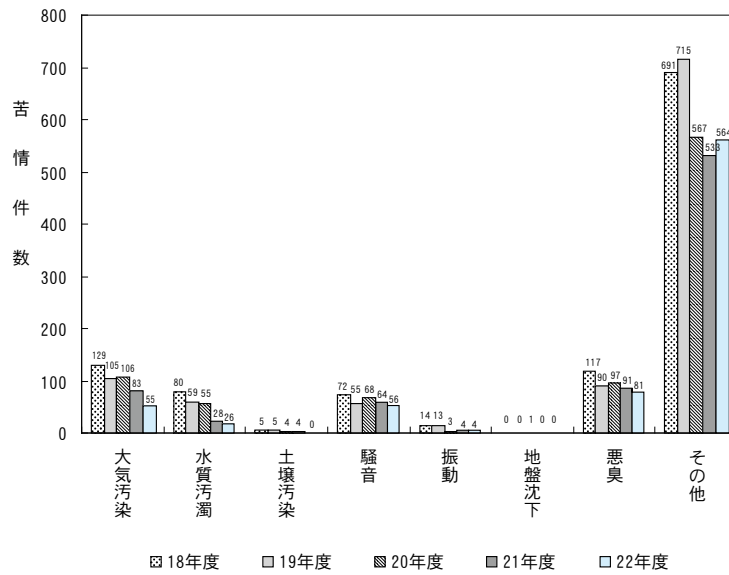
また、典型7公害以外の公害に対する苦情は、廃棄物の不法投棄、害虫等の発生に対する苦情などが該当しますが、これについては564件あり、全体の71.8%を占めています。

表 2 - 2 - 32 公害苦情件数の推移

年 度	新規受理件数	対前年度		指数 (元年度 = 100)
		増減数	増減率 (%)	
12	1,077	200	22.8	161.7
13	1,079	2	0.2	162.0
14	1,083	4	0.4	162.6
15	1,095	12	1.1	164.4
16	1,100	5	0.5	165.2
17	1,112	12	1.1	167.0
18	1,108	△4	△0.4	166.4
19	1,042	△66	△6.0	156.5
20	901	△141	△13.5	135.3
21	807	△94	△10.4	121.1
22	786	△21	△2.6	118.0

資料：公害等調整委員会事務局「公害苦情調査」

図 2 - 2 - 15 公害の種類別苦情件数

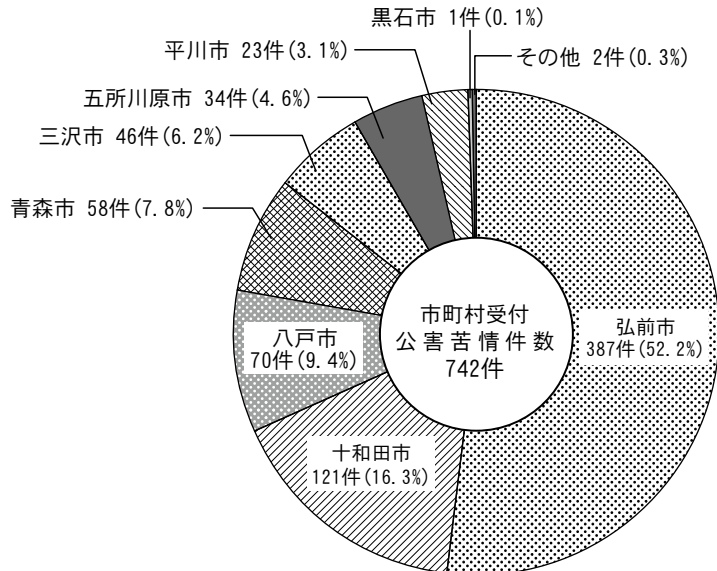


(2) 地域別公害苦情件数

平成22年度に市町村が受理した公害苦情件数は、図

2 - 2 - 16に示すように市部が圧倒的に多く、市町村受付分742件のうち、740件（99.7%）を占めています。

図 2 - 2 - 16 地域別公害苦情件数



(3) 公害苦情の処理状況

平成22年度に処理すべき苦情件数は、新規に受理した786件、前年度から繰り越された25件を合わせた811件から、他の機関へ移送した46件を除いた765件でし

た。

このうち、平成22年度中に直接処理（解決）された苦情件数は701件で、その処理率は91.6%となっています。

第7節 環境放射線対策の推進

1 環境放射線等監視

県民の安全の確保及び環境の保全を図るため、原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所、リサイクル燃料備蓄センター及び独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所周辺地域における環境放射線等の監視を実施しています。

また、文部科学省の委託により、県内全域を対象として、環境における環境放射能の水準調査を実施しています。

今後も引き続き、原子力施設の監視を継続し、安全の確保及び環境の保全を図るとともに、環境放射能水準調査を継続実施します。

2 環境放射線等調査

本県の原子力施設には、六ヶ所村に立地している日本原燃株式会社の原子燃料サイクル施設(ウラン濃縮工場、低レベル放射性廃棄物物理設センター、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター及び再処理工場)や東通村に立地している東北電力株式会社の東通原子力発電所第1号機があります。また、原子力船「むつ」については、平成7年6月に解役となり、平成13年6月から11月にかけて使用済燃料が日本原子力研究所むつ事業所（現独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所）から搬出され、残された固体廃棄物等が同事業所で保管、管理されています。

このような状況を踏まえ、地域住民をはじめ県民の安全の確保及び環境の保全を図るため、原子燃料サイクル施設については、平成元年3月に「原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング構想、基本計画及び実施要領」を策定し、平成元年度から原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリングを実施しています。また、東通原子力発電所については、平成15年2月に「東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング実施計画及び実施要領」を策定し、平成15年度から東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリングを実施しています。さらに、平成25年10月操業開始予定のリサイクル燃料備蓄センターについては、平成20年3月に「リサイクル燃

料備蓄センターに係る環境放射線モニタリング計画」を策定し、平成20年度から同センターに係る事前調査を開始しています。

これらの調査結果は、「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議」で評価・確認した後、公表しています。

独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所については、関根浜地区及びその周辺の環境放射線の監視等を『原子力船「むつ」安全監視委員会』の承認を得た監視計画により実施しています。

また、文部科学省の委託により昭和36年から県内全域を対象として環境放射能水準調査を実施し、県内の環境放射能レベルの実態把握に努めています。

(1) 原子力施設環境放射線等調査

平成23年度は、モニタリング計画に基づき、原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所及びリサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線等の調査を表2-2-2-33、表2-2-34及び表2-2-35のとおり実施しました。また、平成23年3月11日に発生した東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、環境試料(降下物等)中のヨウ素131の測定を実施しました(資料編表88)。

表2-2-33 平成23年度原子燃料サイクル施設環境放射線等調査

① モニタリングステーション及びモニタリングポストによる空間放射線等の測定

測定地点	測定項目	回数
モニタリングステーション、六ヶ所村(4)、横浜町(1)、青森市(1) 計6地点	・空間放射線量率 ・大気浮遊じん中の全アルファ及び全ベータ放射能 ・大気中の気体状ベータ放射能 ・大気中のヨウ素131	連続
モニタリングポスト、横浜町(1)、野辺地町(1)、東通村(1)、東北町(2)、三沢市(1) 計6地点	空間放射線量率	

② モニタリングカーによる空間放射線の測定

ア 定点測定

測定地点	測定項目	回数
六ヶ所村(18)、横浜町(3)、野辺地町(2)、青森市(1) 計24地点	空間放射線量率	4

イ 走行測定

測定地点	測定項目	回数
原子燃料サイクル施設周辺 計9ルート	空間放射線量率	4

③ 蛍光ガラス線量計(RPLD)による積算線量の測定

測定地点	回数
六ヶ所村(12)、横浜町(3)、野辺地町(2)、東北町(4)、東通村(1)、三沢市(1)、青森市(1) 計24地点	4

④ 環境試料中の放射能の測定

試料の種類	採取地点	回数
大気浮遊じん	六ヶ所村(4)、横浜町(1)、青森市(1)	4
大気(水蒸気状)	〃(1)、横浜町(1)、青森市(1)	12
降下物	〃(1)	12
雨水	〃(1)	12
陸河川水	〃(2)	1
湖沼水	〃(2)、東北町(1)	2~4
水道水	〃(1)	4
水井戸水	〃(1)	4
河底土	〃(2)	1
湖底土	〃(2)、東北町(1)	1
表土	〃(2)、横浜町(1)、青森市(1)	1
農産物	〃(2)、横浜町(1)、東北町(1)	2~4
畜産物	〃(2)、野辺地町(1)、青森市(1)	1
野菜	〃(2)、横浜町(1)、東北町(1)	1
牧草	〃(1)、横浜町(1)	2
指標生物(松葉)	〃(1)、横浜町(1)	2
淡水産食品	〃(1)、青森市(1)	1
海水	〃(1)、東北町(1)	2
海底土	六ヶ所村前面海域(3)	1
海産生物	〃(2)、陸奥湾(1)	1
指標生物(海洋)	〃(2)	2

⑤ 環境試料中のふっ素の測定

試料の種類	採取地点	回数
大気体状	六ヶ所村(1)、青森市(1)	連続
気体物質等	〃(1)、〃(1)	4
陸河川水	〃(2)	1
水湖沼水	〃(2)	2~4
河底土	〃(2)	1
湖底土	〃(2)	1
農畜産物	〃(2)	2~4
牛乳(原乳)	〃(1)	1
精米	〃(1)	2
牧草	〃(1)	2

表2-2-34 平成23年度東通原子力発電所
環境放射線調査

① モニタリングステーション及びモニタリングポストによる空間放射線等の測定

測定地点	測定項目	回数
モニタリングステーション、東通村(2)、むつ市(1) 計3地点	・空間放射線量率 ・大気浮遊じん中の全ベータ放射能 ・大気中のヨウ素131	連続
モニタリングポスト、東通村(1)、六ヶ所村(1) 計2地点	空間放射線量率	

② モニタリングカーによる空間放射線の測定

ア 定点測定

測定地点	測定項目	回数
東通村(5)、むつ市(2)、横浜町(1)、六ヶ所村(1) 計9地点	空間放射線量率	4

イ 走行測定

測定地点	測定項目	回数
東通原子力発電所周辺 計4ルート	空間放射線量率	4

③ 蛍光ガラス線量計(RPLD)による積算線量の測定

測定地点	回数
東通村(8)、むつ市(5)、横浜町(1)、六ヶ所村(1) 計15地点	4

④ 環境試料中の放射能の測定

試料の種類	採取地点	回数
大気浮遊じん	東通村(2)、むつ市(1)	12
降下物	〃(1)	12
陸河川水	〃(1)	2
水道水	〃(2)、むつ市(1)、横浜町(1)	4
水井戸水	むつ市(1)、横浜町(1)	2
表土	東通村(2)、むつ市(1)	1
農畜産物	〃(2)	4
牛乳(原乳)	〃(1)、むつ市(1)	1
精米	〃(2)、横浜町(2)、六ヶ所村(1)	1
野菜	〃(2)	1
牧草	〃(2)	1
牛肉	〃(1)	1
指標生物(松葉)	〃(1)、むつ市(1)	2
海水	東通村太平洋側海域(3)	2
海底土	〃(3)	1
海産生物	東通村太平洋側海域(3)、放水口付近(1)、小田野沢沖(2)、老部沖(1)、横浜町前面海域(1)、六ヶ所村前面海域(1)	1
指標生物(ムラサキイガイ)	東通村(1)	2

表2-2-35 平成23年度リサイクル燃料備蓄センター
環境放射線調査

① モニタリングポストによる空間放射線の測定

測定地点	測定項目	回数
むつ市（1）	空間放射線量率	連続

② 蛍光ガラス線量計（RPLD）による積算線量の測定

測定地点	回数
むつ市（5）	4

③ 環境試料中の放射線の測定

試料の種類	採取地点	回数
表土	むつ市（3）、東通村（1）	1
指標生物（松葉）	〃（1）、〃（1）	2

(2) 独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発
センターむつ事務所に係る放射線監視

平成23年度は、独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所について、原子力船「むつ」安全監視委員会において承認された計画に基づき表2-2-36のとおり実施しました。

なお、平成23年度において放射性液体廃棄物は放出されなかったことから、放出水の調査は実施しませんでした（資料編表89）。

表2-2-36 独立行政法人日本原子力研究開発機構
青森研究開発センターむつ事務所周辺
地域における放射線等調査

調査対象		調査地点	調査回数
空間放射線	積算線量（RPLD）	浜関根、美付、関根、水川目	4
放出水		放出口	0
		取水口	0

(3) 環境放射線水準調査

昭和36年から、文部科学省の委託により県内全域を対象として環境放射線の水準調査を継続実施しています。

平成23年度における測定調査を表2-2-37のとおり実施しました（資料編表90）。

また、平成23年3月11日に発生した東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、降下物（雨水、ちり）及び上水（蛇口水）の測定を毎日実施しました。

表2-2-37 平成23年度環境放射線水準調査
（文部科学省委託）

調査対象		測定地点	回数
空間放射線	空間放射線量率（モニタリングポスト）	青森市	連続
環境試料中の放射線	降水	青森市	降水ごと※
	月間降下物	〃	12
	定時降下物	〃	271※
	上水（蛇口水）	〃	271※
	牛乳（原乳）	〃	1
	精米	弘前市	1
	野菜（ダイコン）	おいらせ町	1
	野菜（キャベツ）	おいらせ町	1
		五所川原市	1
	野菜（ジャガイモ）	五所川原市	1
	土壌（2層）	青森市	1
		五所川原市	1
	海水	陸奥湾	1
		風合瀬沖	1
	海底土	陸奥湾	1
		風合瀬沖	1
	魚類（カレイ）	陸奥湾	1
	貝類（ホタテ）	〃	1
	貝類（ムラサキガイ）	風合瀬沖	1
	海藻類（ワカメ）	風合瀬沖	1
今別沖		1	

※東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、平成23年4月1日から12月27日までの間、降水の測定は休止し、定時降下物（雨水、ちり）及び上水（蛇口水）の測定を毎日実施した。また、平成24年1月4日からは上水（蛇口水）を毎日採取し、三箇月分を合わせて測定している。

3 各種委員会等

(1) 原子力施設環境放射線等監視評価会議

原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所及びリサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線等モニタリングに関することなどを所管事項として、「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議」を設置しています。

委員は、学識経験者、県議会議員、県職員、関係市町村の長及び関係団体の長等75人（平成24年3月末現在）で組織しており、知事が会長となっています。

平成23年度は、評価委員会3回、監視委員会3回及び合同会議1回を開催し、平成22年度第3四半期から平成23年度第2四半期までのそれぞれの四半期ごとの調査結果及び平成22年度1年間の調査結果を諮り、空間放射線及び環境試料中の放射線濃度等は、概ねこれまでと同じ水準であったと評価・確認されました。なお、平成22年度第4四半期から平成23年度第2四半期の環境試料中の放射線調査において東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故の影響が認められたが、測

定された放射性核種はいずれも微量であり、健康に影響を与えるレベルではないと評価しています。

(2) 原子力船「むつ」安全監視委員会

原子力船「むつ」に係る放射能の監視等を適切かつ円滑に実施するため、青森県、むつ市、青森県漁業協同組合連合会の3者で、昭和49年10月に設置しました。委員は学識経験者及び関係機関の職員6人で組織しています。

平成23年度は平成22年4月から平成23年3月までの平成22年度1年間の監視結果について諮り、独立行政法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所周辺の環境に対する影響は認められないことが確認されました。

4 啓 発 活 動

環境放射線についての知識の普及・啓発を行うことを目的に、青森県環境放射線監視テレメータシステムで監視している原子燃料サイクル施設及び東通原子力発電所に係る空間放射線の測定結果を、青森県庁、青森県原子力センター、青森県環境保健センター（青森市）、六ヶ所村文化交流プラザ、東通村役場などに設置している表示装置及びインターネットによりリアルタイムで公開しています。

また、四半期ごとの環境放射線等の調査結果を新聞やホームページ「青森県の原子力安全対策」に掲載するとともに、広報誌「モニタリングつうしんあおもり」を発行し、公表しています。