

第1章 大気環境の保全

第1節 大気汚染の現況

1 大気汚染の現況

本県では、大気汚染常時監視測定局を、新産業都市である八戸市をはじめ、県内に幅広く設置して、大気汚染の状況を常時監視しています。

八戸市は、古くから火力発電所をはじめ鉄鋼、非鉄金属、紙パルプ、セメント工場等の大規模工場及び中小の水産加工場等が多数立地しており、過去においては、大気汚染が原因となった健康被害が発生した地区です。

当地区においては、昭和51年2月、公害対策基本法に基づき公害防止計画が策定され、以後、総合的な公害防止対策を実施してきたことにより、大気環境は年々改善されてきています。また、二酸化硫黄、二酸化窒素及び光化学オキシダントの高濃度対策については、「青森県八戸地区大気汚染緊急時対策実施要綱」で対処することとしていますが、緊急時の措置を必要とする高濃度汚染は発生していません。

平成17年度の測定結果は、年間を通じての評価において、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質について、全有効測定局で環境基準を達成しました。光化学オキシダントについては環境基準の超過がありますが、これは、成層圏オゾンの沈降によるものと考えられています。

2 常時監視体制

(1) 環境監視

県では、平成17年度は、一般環境大気測定局16局及び自動車排出ガス測定局（自排局）5局の計21局で常時監視測定を行い、そのデータはテレメータシステムにより収集しています。その設置場所と測定項目は、表2-1-1のとおりです。

(2) 発生源監視

八戸地区の大規模工場等について、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、常時監視データを収集しています。

表 2 - 1 - 1 大気汚染監視自動測定局一覽

区分	市町村名	測定局名	測定項目					
			SO ₂	NO _x	CO	O _x	SPM	HC
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校						
		甲田小学校						
		新城中央小学校						
	弘前市	第一中学校						
		八戸市	八戸小学校					
	八戸市第二魚市場							
	根岸小学校							
	桔梗野小学校							
	小中野中学校							
	黒石市	スポカルイン黒石						
	五所川原市	五所川原第三中学校						
	十和田市	三本木中学校						
	三沢市	岡三沢町内会館						
	むつ市	苦生小学校						
		六ヶ所村	尾駁小学校					
戸鎖小学校								
自動車排出ガス局	青森市	青森県庁						
		大栄小学校						
	弘前市	文京小学校						
	八戸市	六日町						
	南部町	南部幼稚園						

(注) 1 SO₂ : 二酸化硫黄、NO_x : 窒素酸化物、CO : 一酸化炭素、O_x : 光化学オキシダント、SPM : 浮遊粒子状物質、HC : 炭化水素

第2節 汚染物質別大気汚染の現況

1 硫黄酸化物

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年度から二酸化硫黄に係る環境基準を達成しています。

硫黄酸化物濃度については、自動測定機により県内10地点で二酸化硫黄の測定を実施しています。

測定結果に基づく年度別の環境基準達成状況は表2-1-2のとおりで、平成17年度は県内の全局で環境基準を達成しています。

県内の各測定局における年平均値の推移は表2-1-3、各市町村の経年変化は図2-1-1に示すとおりであり、横ばいの傾向を示しています。

表2-1-2 二酸化硫黄に係る環境基準の達成状況

項 目		1日平均値の2%除外値 (ppm)											
基 準		0.04ppm 以下であること。											
区 分	市町村名	測 定 局 名	17年度1日平均値の2%除外値	短期的評価					長期的評価				
				13	14	15	16	17	13	14	15	16	17
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	0.003										
	八 戸 市	八 戸 小 学 校	0.010										
		八戸市第二魚市場	0.012										
		根 岸 小 学 校	0.010										
		桔梗野小学校	0.009										
	む つ 市	小中野中学校	0.003										
		苫 生 小 学 校	0.004	-	-				-	-			
		六ヶ所村	尾 駁 小 学 校	0.006									
	戸 鎖 小 学 校		0.006										

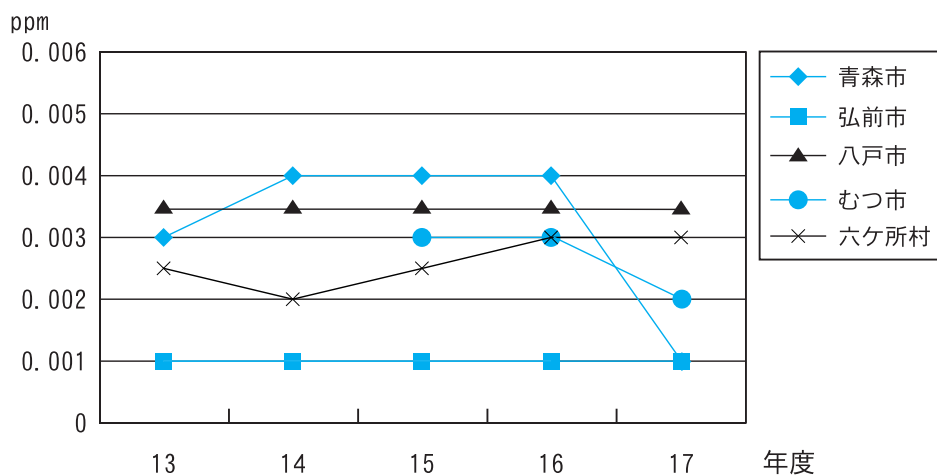
(注) 1 短期的評価による環境基準適合 (印) は、1日平均値がすべての有効測定日 (欠測が4時間以内であること。)において0.04ppm以下であり、かつ1時間値がすべての測定時間において0.1ppm以下である場合。

2 長期的評価による環境基準適合 (印) 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。

表 2 - 1 - 3 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の推移				
			13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.003	0.004	0.004	0.004	0.001
	弘前市	第一中学校	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	八戸市	八戸小学校	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
		八戸市第二魚市場	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005
		根岸小学校	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		桔梗野小学校	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		小中野中学校	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	むつ市	苫生小学校	-	-	0.003	0.003	0.002
	六ヶ所村	尾駮小学校	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
		戸鎖小学校	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

図 2 - 1 - 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

窒素酸化物濃度については、自動測定機により県内21地点で一酸化窒素及び二酸化窒素の測定を実施しています。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表 2 - 1 - 4 のとおりで、平成17年度は全地点で環境基準を達成しています。各測定局における二酸化窒素の年平均値の推移は表 2 - 1 - 5 に、各市町村における経年変化は図 2 - 1 - 2 に示すとおりであり、ほぼ横ばいの傾向を示しています。

表2-1-4 二酸化窒素に係る環境基準の達成状況

項 目		1日平均値の98%値 (ppm)						
基 準		0.06ppm以下であること。						
区分	市町村名	測 定 局 名	17年度1日平均 値の98%値	環境基準評価				
				13	14	15	16	17
一般 環境 大気 測定 局	青 森 市	堤 小 学 校	0.034					
		甲 田 小 学 校	0.029		-			
		新 城 中 央 小 学 校	0.019	-				
	弘 前 市	第 一 中 学 校	0.029					
	八 戸 市	八 戸 小 学 校	0.027					
		八 戸 市 第 二 魚 市 場	0.031					
		根 岸 小 学 校	0.021					
		桔 梗 野 小 学 校	0.017					
		小 中 野 中 学 校	0.025					
	黒 石 市	スボカルイン黒石	0.020	-				
	五 所 川 原 市	五所川原第三中学校	0.016	-				
	十 和 田 市	三 本 木 中 学 校	0.016	-	-			
	三 沢 市	岡 三 沢 町 内 会 館	0.017	-	-			
	む つ 市	苦 生 小 学 校	0.018	-	-			
六 ヶ 所 村	尾 駁 小 学 校	0.009						
	戸 鎖 小 学 校	0.006						
自 動 車 排 出 ガ ス 局	青 森 市	青 森 県 庁	0.037					
		大 栄 小 学 校	0.017	-				
	弘 前 市	文 京 小 学 校	0.032					
	八 戸 市	六 日 町	0.044					
	南 部 町	南 部 幼 稚 園	0.022	-	-			

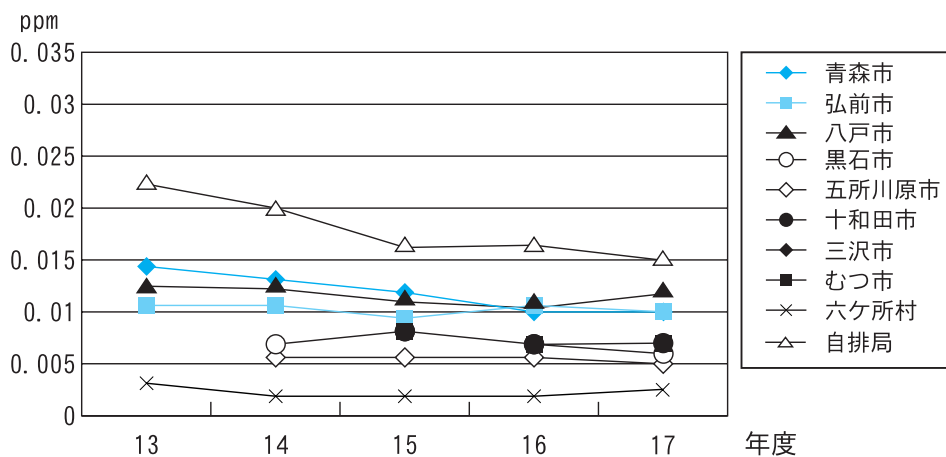
- (注) 1 環境基準評価による環境基準適合(印)は、1日平均値の98%値が0.06ppm以下である場合。
 2 平成14年度の甲田小学校局は、年間における測定時間が6,000時間に満たないため評価対象外。
 3 の測定結果は、環境省の大気汚染常時監視マニュアルに準拠しない光学フィルター未装着の機器による測定結果であり、環境省の通知に基づき、甲田小学校局、第一中学校局及び小中野中学校局については参考値、青森県庁局及び文京小学校局については有効値と判断した。

表 2 - 1 - 5 二酸化窒素年平均値の推移

区分	市町村名	測定局名	二酸化窒素年平均値 (ppm)				
			13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.013	0.014	0.010	0.013	0.013
		甲田小学校	0.015	(0.017)	0.012	0.011	0.010
		新城中央小学校	-	0.007	0.007	0.007	0.007
	弘前市	第一中学校	0.011	0.011	0.009	0.011	0.010
	八戸市	八戸小学校	0.013	0.014	0.011	0.012	0.013
		八戸市第二魚市場	0.017	0.017	0.012	0.015	0.016
		根岸小学校	0.014	0.014	0.011	0.011	0.011
		桔梗野小学校	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
		小中野中学校	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013
	黒石市	スポカルイン黒石	-	0.007	0.008	0.007	0.006
	五所川原市	五所川原第三中学校	-	0.006	0.006	0.006	0.005
	十和田市	三本木中学校	-	-	0.008	0.007	0.007
	三沢市	岡三沢町内会館	-	-	0.008	0.007	0.007
	むつ市	苫生小学校	-	-	0.008	0.007	0.007
	六ヶ所村	尾駁小学校	0.004	0.001	0.001	0.003	0.003
		戸鎖小学校	0.002	0.003	0.003	0.001	0.002
自動車排出ガス局	青森市	青森県庁	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019
		大栄小学校	-	0.011	0.011	0.010	0.007
	弘前市	文京小学校	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014
	八戸市	六日町	0.030	0.032	0.023	0.027	0.026
	南部町	南部幼稚園	-	-	0.014	0.012	0.011

(注) () は測定時間が6,000時間未満

図 2 - 1 - 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。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-1-6のとおりで、17年度は16年度に引き続き全地点で昼間の1時間値が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。

年平均値については、各測定局の経年変化は表2-1-7、各市村の経年変化は図2-1-3に示すとおりであり、ほぼ横ばいの傾向を示しています。

本県の光化学オキシダントは、春季に全県的に高い濃度が観測されていることから、成層圏オゾンの沈降によるものと考えられています。

表2-1-6 光化学オキシダントに係る環境基準の達成状況

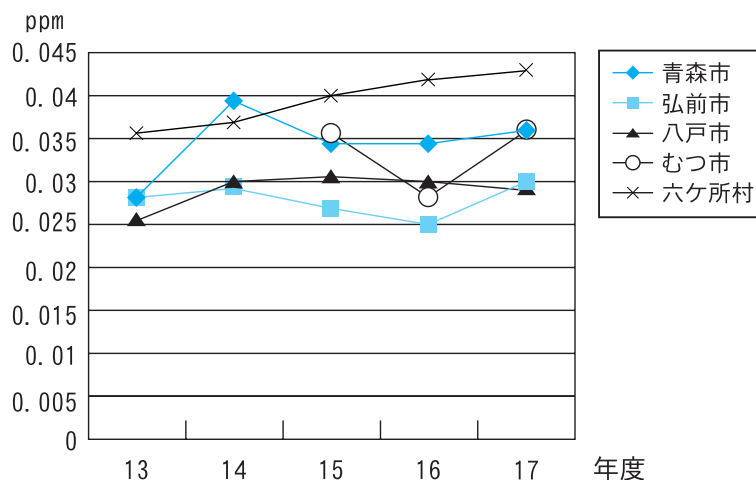
項 目		1時間値 (ppm)							
基 準		昼間(5時~20時)の1時間値が0.06ppm以下であること。							
区分	市町村名	測 定 局 名	1時間値の最高値	環境基準評価					
				13	14	15	16	17	
一般環境大気測定局	青 森 市	堤 小 学 校	0.087	×	×	×	×	×	
	弘 前 市	第 一 中 学 校	0.077	×	×	×	×	×	
	八 戸 市	八 戸 小 学 校	0.086	×	×	×	×	×	
		八戸市第二魚市場	0.093	×	×	×	×	×	
	む つ 市	苫 生 小 学 校	0.085	-	-	×	×	×	
	六ヶ所村	尾 駁 小 学 校	0.100	×	×	×	×	×	

(注) 環境基準評価による環境基準適合(印)は、1時間値の最高値が0.06ppm以下である場合。

表2-1-7 光化学オキシダント経年変化(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昼間の年平均値 (ppm)				
			13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
一般環境大気測定局	青 森 市	堤 小 学 校	0.028	0.039	0.034	0.034	0.036
	弘 前 市	第 一 中 学 校	0.028	0.029	0.027	0.025	0.030
	八 戸 市	八 戸 小 学 校	0.025	0.030	0.030	0.029	0.027
		八戸市第二魚市場	0.027	0.030	0.034	0.031	0.030
	む つ 市	苫 生 小 学 校	-	-	0.036	0.028	0.036
	六ヶ所村	尾 駁 小 学 校	0.036	0.037	0.040	0.042	0.043

図 2 - 1 - 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7地点で実施しています。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表 2 - 1 - 8 のとおりであり、平成17年度はいずれの地点も環境基準を達成しています。

年平均値については、各測定局の経年変化は表 2 - 1 - 9、各市町村の算術平均の経年変化は図 2 - 1 - 4 に示すとおりであり、横ばい又は減少傾向を示しています。

表 2 - 1 - 8 一酸化炭素に係る環境基準の達成状況

項目		1日平均値の2%除外値 (ppm)						
基準		1日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。(長期的評価)						
区分	市町村名	測定局名	17年度1日平均値の2%除外値	環境基準評価				
				13	14	15	16	17
一般環境測定局	八戸市	八戸小学校	0.6					
		八戸市第二魚市場	0.4					
自動車排出ガス局	青森市	青森県庁	1.0					
		大栄小学校	0.4	-				
	弘前市	文京小学校	0.8					
	八戸市	六日町	1.1					
	南部町	南部幼稚園	0.4	-	-			

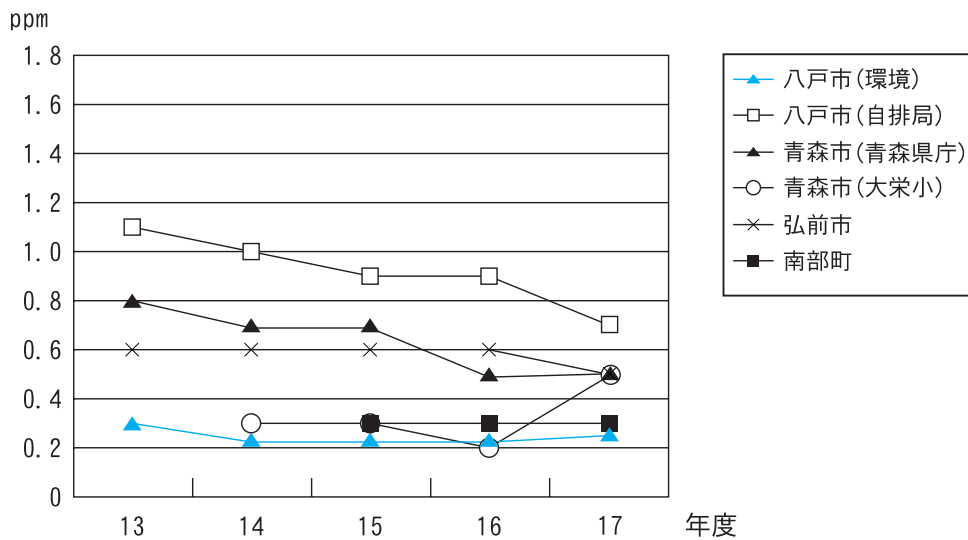
(注) 1 短期的評価による環境基準適合 (印) は、1日平均値がすべての有効測定日(欠測が4時間以内であること。)において10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値20ppm以下である場合。

2 長期的評価による環境基準適合 (印) 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。

表2-1-9 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)				
			13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
一般測定局	八戸市	八戸小学校	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		八戸市第二魚市場	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
自動車排出ガス局	青森市	青森県庁	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5
		大栄小学校	-	0.3	0.3	0.2	0.2
	弘前市	文京小学校	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
	八戸市	六日町	1.1	1.0	0.9	0.9	0.7
	南部町	南部幼稚園	-	-	0.3	0.3	0.3

図2-1-4 一酸化炭素の経年変化（昼間の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21地点で実施しています。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-1-10のとおりで、平成17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方法である長期的評価では、全地点で環境基準を達成しています。しかし、測定時間、測定日における特殊事情が反映されることがある短期的評価では、21地点中6地点で環境基準を達成していません。

また、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2-1-11、図2-1-5のとおりで、ほぼ横ばい状態にあります。

平成17年度の測定結果の短期的評価において環境基準を超過する地点が見られたのは、わら焼きなどの影響が考えられますが、浮遊粒子状物質の発生源としては、工場、事業場、自動車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い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 - 1 - 10 浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況

項 目		1 日平均値の 2 % 除外値 (mg/m ³)													
基 準		0.10mg/m ³ 以下であること。													
区分	市町村名	測 定 局 名	17年度 1 日平均値の 2 % 除外値	短期的評価					長期的評価						
				13	14	15	16	17	13	14	15	16	17		
一般環境大気測定局	青 森 市	堤 小 学 校	0.044	×	×					×	×				
		甲 田 小 学 校	0.049	×	×	×				×	×				
		新城中央小学校	0.052	-	×				×	-					
	弘 前 市	第 一 中 学 校	0.047	×	×	×	×			×	×				
	八 戸 市	八 戸 小 学 校	0.066	×	×							×			
		八戸市第二魚市場	0.054	×	×										
		根 城 小 学 校	0.053	×	×										
		桔梗野小学校	0.052	×	×										
		小中野中学校	0.060	×	×	×					×	×			
	黒 石 市	スポカールイン黒石	0.052	-	×	×	×	×	×	-					
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.063	-	×	×	×	×	×	-					
	十和田市	三本木中学校	0.063	-	-	×			×	-	-				
	三 沢 市	岡三沢町内会館	0.057	-	-	×	×			-	-				
	む つ 市	苫 生 小 学 校	0.046	-	-	×				-	-				
	六ヶ所村	尾 駁 小 学 校	0.047	×	×	×					×				
戸 鎖 小 学 校		0.043	×	×	×					×					
自動車排出ガス局	青 森 市	青 森 県 庁	0.051	×	×	×				×	×				
		大 栄 小 学 校	0.059	-	×	×				-					
	弘 前 市	文 京 小 学 校	0.047	×	×	×	×	×	×	×	×				
	八 戸 市	六 日 町	0.057	×	×						×				
	南 部 町	南 部 幼 稚 園	0.063	-	-				×	-	-				

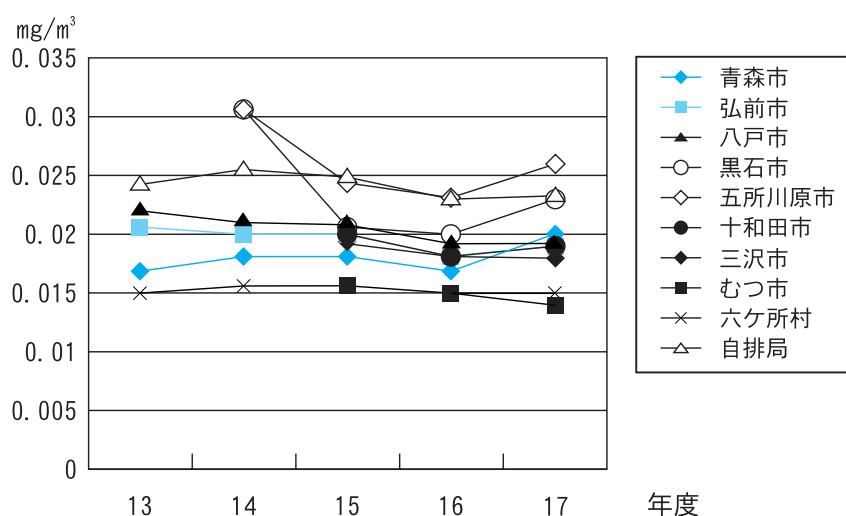
(注) 1 短期的評価による環境基準適合 (印) は、1 日平均値がすべての有効測定日において0.10 mg/m³以下であり、かつ1 時間値がすべての測定時間において0.2mg/m³以下である場合。

2 長期的評価による環境基準適合 (印) 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。

表2-1-11 浮遊粒子の状物質の経年変化（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)				
			13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
一般環境大気測定局	青森市	堤小学校	0.012	0.011	0.011	0.010	0.014
		甲田小学校	0.022	0.020	0.019	0.018	0.019
		新城中央小学校	-	0.024	0.025	0.024	0.027
	弘前市	第一中学校	0.021	0.020	0.020	0.018	0.019
	八戸市	八戸小学校	0.026	0.024	0.024	0.022	0.023
		八戸市第二魚市場	0.023	0.023	0.021	0.021	0.019
		根岸小学校	0.021	0.023	0.020	0.018	0.018
		桔梗野小学校	0.019	0.018	0.019	0.017	0.017
		小中野中学校	0.023	0.021	0.022	0.021	0.020
	黒石市	スポカルイン黒石	-	0.031	0.021	0.020	0.023
	五所川原市	五所川原第三中学校	-	0.031	0.024	0.023	0.026
	十和田市	三本木中学校	-	-	0.020	0.018	0.019
	三沢市	岡三沢町内会館	-	-	0.019	0.018	0.018
	むつ市	苫生小学校	-	-	0.016	0.015	0.014
	六ヶ所村	尾駁小学校	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017
戸鎖小学校		0.014	0.014	0.014	0.012	0.013	
自動車排出ガス局	青森市	青森県庁	0.023	0.021	0.019	0.019	0.019
		大栄小学校	-	0.034	0.037	0.035	0.035
	弘前市	文京小学校	0.023	0.021	0.021	0.020	0.020
	八戸市	六日町	0.028	0.028	0.026	0.020	0.022
	南部町	南部幼稚園	-	-	0.023	0.020	0.021

図2-1-5 浮遊粒子の状物質の経年変化（年平均値の算術平均）



6 炭化水素

炭化水素の測定は、メタン、非メタンの分離測定（水素炎イオン化法）により県内8地点で実施しています。

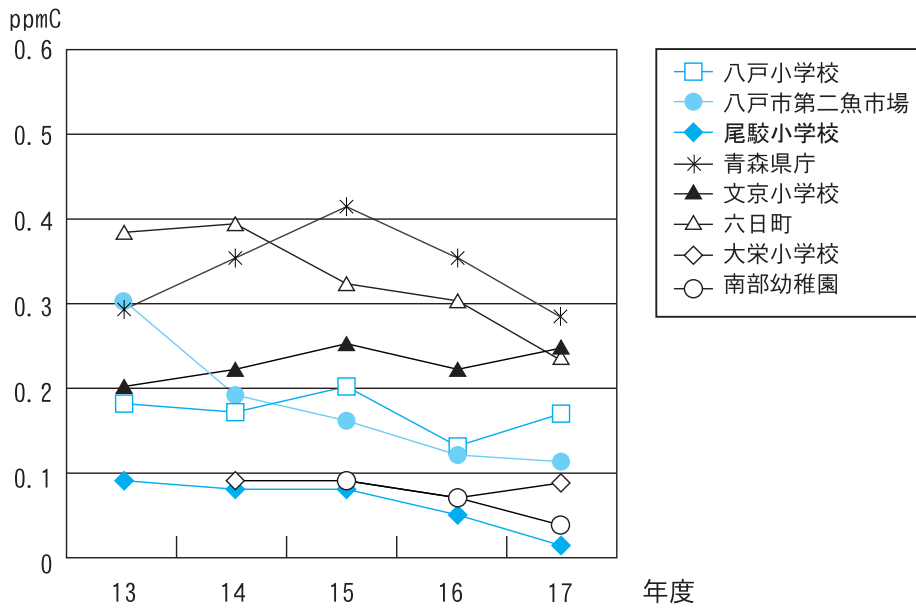
測定結果の経年変化は表2-1-12、図2-1-6に示すとおりで、平成17年度における非メタン炭化水素の午前6時から午前9時の3時間平均値の年平均値は0.02～0.29ppmCの範囲でした。

表2-1-12 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 (ppm C)					
					13	14	15	16	17	
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	年間	0.18	0.17	0.20	0.14	0.18	
				6時～9時	0.18	0.17	0.20	0.14	0.17	
			メタン (年平均値)	1.86	1.85	1.86	1.87	1.91		
		全炭化水素 (年平均値)	2.04	2.02	2.08	2.02	2.09			
		八戸市第二魚市場	非メタン炭化水素	年間	0.30	0.19	0.16	0.11	0.11	
				6時～9時	0.33	0.23	0.19	0.12	0.12	
	メタン (年平均値)		1.84	1.90	1.90	1.90	1.91			
	全炭化水素 (年平均値)	2.15	2.09	2.10	2.01	2.02				
	六ヶ所村	尾駈小学校	非メタン炭化水素	年間	0.09	0.08	0.08	0.02	0.01	
				6時～9時	0.09	0.08	0.08	0.03	0.02	
			メタン (年平均値)	1.80	1.80	1.82	1.82	1.81		
		全炭化水素 (年平均値)	1.88	1.88	1.90	1.84	1.82			
自動車 排出ガス 局		青森市	青森県庁	非メタン炭化水素	年間	0.29	0.35	0.41	0.36	0.28
					6時～9時	0.31	0.35	0.43	0.36	0.29
	メタン (年平均値)			1.87	1.90	1.92	1.90	1.90		
	全炭化水素 (年平均値)		2.16	2.24	2.35	2.25	2.18			
	大栄小学校		非メタン炭化水素	年間	-	0.09	0.09	0.09	0.08	
				6時～9時	-	0.11	0.11	0.11	0.10	
		メタン (年平均値)	-	1.86	1.88	1.87	1.86			
	全炭化水素 (年平均値)	-	1.94	1.98	1.95	1.94				
	弘前市	文京小学校	非メタン炭化水素	年間	0.20	0.22	0.25	0.23	0.23	
				6時～9時	0.23	0.25	0.29	0.26	0.26	
			メタン (年平均値)	1.89	1.88	1.89	1.87	1.85		
	全炭化水素 (年平均値)	2.09	2.10	2.18	2.10	2.08				
八戸市	六日町	非メタン炭化水素	年間	0.38	0.39	0.32	0.31	0.27		
			6時～9時	0.27	0.29	0.24	0.22	0.20		
		メタン (年平均値)	1.87	1.88	1.89	1.88	1.89			
全炭化水素 (年平均値)	2.25	2.27	2.14	2.19	2.16					
南部町	南部幼稚園	非メタン炭化水素	年間	-	-	0.09	0.06	0.04		
			6時～9時	-	-	0.10	0.07	0.04		
		メタン (年平均値)	-	-	1.88	1.86	1.85			
全炭化水素 (年平均値)	-	-	1.96	1.92	1.89					

(注) 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。

図2-1-6 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 降下ばいじん

降下ばいじんの測定は、デポジットゲージ法により4市1村の計5地点で実施しています。平成17年度における各測定地点の年平均値は $3.2 \sim 4.5 \text{ t/km}^2/\text{月}$ の範囲にあり、横ばいの傾向にあります。

8 ふっ素化合物

昭和49年6月に八戸市小中野地区において、ふっ素化合物による植物被害が発生して以来、アルカリろ紙法により大気中のふっ素化合物濃度の監視測定を実施しており、平成17年度においては、八戸市内2地点で実施しています。

平成17年度における八戸市内の各測定地点の年平均値は $0.1 \sim 2.0 \mu\text{g}/100\text{cm}^2/\text{日}$ の範囲にあり、横ばいの傾向にあります。

第3節 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は、直罰が適用され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、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について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となっています。

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規準によりこれを確保することとなっています。また、法では知事が、自動車排出ガスによる大気汚染が著しい地区について、県公安委員会に対し、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、道路構造の改善等について意見を述べることとなっています。

(1) 固定発生源の状況

平成17年度末における法に基づく届出施設は、ばい煙発生施設が、1,724工場・事業場、3,227施設、一般粉じん発生施設が、238工場・事業場、1,267施設となっており、条例に基づく届出施設は、ばい煙関係施設が、1,592工場・事業場、2,660施設、粉じん関係施設が、272工場・事業場、1,235施設となっています。

また、平成17年度における届出書の受理件数は、法対象が524件、条例対象が538件となっています。

表2-1-13 大気汚染防止法及び青森県公害防止条例に基づく届出施設数

(平成18年3月31日現在)

大気汚染防止法				青森県公害防止条例			
ばい煙発生施設		一般粉じん発生施設		ばい煙関係施設		粉じん関係施設	
施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	工場数	施設数	工場数
3,227	1,724	1,267	238	2,660(1,249)	1,592(824)	1,235	272(137)

- (注) 1 粉じん発生施設は、一般粉じん発生施設のみで、県内に特定粉じん発生施設はない。
 2 県条例対象施設のみを設置する工場事業場数は、()書とした。
 3 ばい煙関係施設のうち、法と条例の両方の対象となる施設(小型ボイラー)の数は、()書とした。

表2-1-14 電気事業法及びガス事業法に基づく施設設置状況

(平成18年3月31日現在)

電気事業法					ガス事業法
ばい煙発生施設		一般粉じん発生施設			ばい煙発生施設
ボイラー	ディーゼル発電機	ガスタービン	鉱物の堆積場	ベルトコンベア	ガス発生炉
12(5)	390(224)	59(52)	1(1)	4(1)	10(4)

(注) ()内は、工場・事業場数

表2-1-15 大気汚染防止法及び青森県公害防止条例に基づく届出受理件数

(平成17年度)

区分	項目	設置届出(施設)	変更届出(施設)	氏名変更(事業場)	廃止届出(施設)	承継届(事業場)	計
		大気汚染防止法	ばい煙発生施設	102	21	183	
	一般粉じん発生施設	36	10	11	21	1	79
青森県公害防止条例	ばい煙関係施設	139(38)	8(5)	158(89)	93(32)	38(15)	436
	粉じん関係施設	42	1	9(5)	44	6(0)	102
計		319	40	361	254	88	1,062

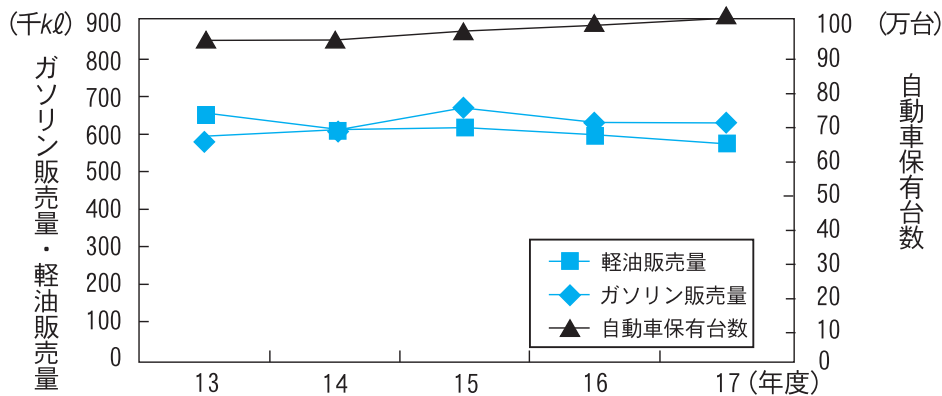
- (注) 1 県公害防止条例に基づく事業場数のうち、法と条例の両方の対象となる事業場数は、()書とした。
 2 ばい煙関係施設のうち、法と条例の両方の対象となる施設(小型ボイラー)の数は、()書とした。

(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図2-1-7に示すように、ほぼ直線的に増加しており、平成17年度末において約100万台となっています。また、ガソリン及び軽油の販売量は、平成17年度末において、ガソリン及び軽油を合わせて約119万kℓとなっています。

図 2 - 1 - 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17年度は、ばい煙関連616工場・事業場、1,418施設、粉じん関連は68工場・事業場、610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、22工場、23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2-1-16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。このK値規制では、煙源が多数集合している地域では個々の煙源で規制基準を守っていても環境濃度が悪化する場合もあり、また、八戸市の小中野地区のように通常は良好な大気環境であっても、特定の気象条件の時に、一時的に高濃度となる場合には、十分な対応ができない場合があります。このため、小中野地区対策として、大気環境の悪化が予想される10月から12月に限定して、3か月間継続した硫黄酸化物排出量削減措置を関連工場に要請し、期間中、環境基準の長期的評価を超過するおそれのあるときには、関連工場に対し、排出量の削減を指示して環境基準の維持に努めています。

表2-1-16 硫黄酸化物排出基準（K値）改定状況

地域	適用年月日	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NO_xバーナーの導入、燃焼管理の適正化の対策指導を行っています。

移動発生源に対する規制は、乗用車を中心に昭和48年度以来順次規制が強化され、現在、ガソリン・LPG乗用車に対しては53年度規制が実施され、ディーゼル乗用車についても、小型車は平成9年、中型車は平成10年に規制の強化がなされました。

トラック・バス等に対しても再三にわたって規制強化が行われており、ガソリン・LPG車に対しては、昭和63年規制（軽量車）、平成6年規制（中量車）、7年規制（重量車）、12年規制（軽量車）、13年規制（中・重量車）、14年規制（軽貨物車）が実施され、ディーゼル車に対しては軽量車、中量車について9年規制が実施され、重量車については9年規制（2.5～3.5t）、10年規制（3.5～12t）、11年規制（12t以上）が実施されています。

また、二輪車については、10年規制（4サイクルエンジン車）、11年規制（2サイクルエンジン車）が新設され実施されています。

(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、または飛散する物質を「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、法規制対象外ではありますが、蛍石等を使用する電気炉等からのばい煙を監視するとともにアルカリろ紙法により環境中のふっ素濃度を調査監視しています。

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ため、また、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となるものです。

本県では、八戸市内の東北電力(株)八戸火力発電所等の主要工場（合計16企業）と公害防止協定を締結しています。同協定では、大気汚染防止対策として硫酸酸化物については総量規制的手法を導入し年間排出量及び時間排出量の設定を行い、窒素酸化物、有害物質（ふっ素、カドミウム、鉛）については法令の排出基準より厳しい基準の設定を行っているほか、協定違反等の改善の指示等排出抑制の強化を図っており、法改正等に応じ、順次、対象施設、排出基準等の改正を行っています。

また、協定工場の施設の新增設に際しては事前協議によって、排出量の増加を抑えています。平成17年度に事前協議のあったのは7企業13件です。

4 常時監視

(1) テレメータシステムによる監視

八戸地区においては、テレメータシステムにより、大手6工場の主要施設について、燃料使用量、硫酸酸化物排出量等の常時監視を行っており、その監視項目は表2-1-17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、大気汚染防止法に基づく緊急時の措置が迅速かつ適切に対処できるよう「青森県八戸地区大気汚染緊急時対策実施要綱」を制定しており、同要綱に基づく緊急時の措置の確実な実施を図るため、八戸市内大手6工場との緊急時の措置に関する協定締結等を行い、緊急時の措置が必要な高濃度の汚染が発生した場合、テレメータシステムによる瞬時の測定値を基に工場に対してばい煙の削減を要請し、速やかに大気汚染の改善を図ることとしています。

なお、現在まで要請発令の事態は発生していません。

表2-1-17 発生源監視測定局項目一覧表

番号	測定局名	対象施設名及び施設数	測定項目					
			二酸化硫黄	窒素酸化物	酸素濃度	発電量	排出ガス量	燃料使用量
1	東北電力(株)八戸火力発電所	ボイラー (2)	2	2	2	2		
2	大太平洋金属(株)八戸製造所	煅焼炉 (3)	3				3	
		ディーゼル機関 (2)	2	2	2			2
3	三菱製紙(株)八戸工場	ボイラー (6)	6	6	6			6
4	八戸セメント(株)	セメント焼成炉 (1)	1	1	1		1	
5	八戸製錬(株)八戸製錬所	焼結炉 (1)	1				1	
6	(株)大太平洋エネルギーセンター	ディーゼル機関 (1)	1	1	1		1	1

(注) () は施設数

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、星空の継続的観察を行います。

本県では平成17年度は延べ13団体が参加しましたが、天候不順等のため実施できなかった団体があり、夏期は7団体（延べ参加人数：165人）が実施しました。冬期は5団体（延べ参加人数：34人）が実施しました。

表2-1-18 全国星空継続観察結果（平成17年度）

観察時期	夏期（平成17年7月27日～8月9日）			
市町村	実施団体	観察場所	平均観察等級	最大観察等級
青森市	青森市上下水道部下水道施設課八重田浄化槽センター	八重田浄化槽センター屋上	11.8	11.8
弘前市	弘前市こども天文クラブ	弘前聖愛高校屋上	7.1	9.3
八戸市	八戸天文同好会	八戸天文同好会美保野観測所	8.7	9.1
八戸市	八戸市立島守中学校	八戸市立島守中学校	6.5	6.5
十和田市	十和田市視聴覚センター	十和田市視聴覚センター屋上	7.5	9.1
下田町	下田町産業課	縄文の森イベント広場	9.3	11.8
深浦町	いわさきエコクラブ	セミナーハウス白神勉強館駐車場	8.7	9.1
観察時期	冬期（平成18年1月18日～1月31日）			
市町村	実施団体	観察場所	平均観察等級	最大観察等級
八戸市	八戸市児童科学館	八戸市児童科学館屋上	7.6	9.3
八戸市	八戸天文同好会	八戸天文同好会美保野観測所	8.5	8.6
八戸市	八戸市立島守中学校	八戸市立島守中学校	7.9	8.6
十和田市	十和田市視聴覚センター	十和田市民文化センター屋上	9.8	10.4
下田町	下田町産業課	縄文の森イベント広場	6.8	11.3

6 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ない指定物質（ベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレン）を含む有機化合物（13物質）及び金属類（6物質）について、県内4ヶ所（うち、根岸小学校は環境省測定）で大気環境中の濃度を測定しました。

調査は平成17年4月～平成18年3月まで毎月1回（合計12回）実施しました。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、環境基準が設定されていますが、いずれも環境基準を下回っていました。

また、平成15年度に大気の汚染に係る指針値が設定されたアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びニッケル化合物の4物質についても、全測定地点において指針値を下回っていました。県では、引き続きモニタリング調査を継続していく予定です。

表2-1-19 有害大気汚染物質モニタリング調査結果（平成17年度）

測定対象物質	測定値（年平均値）				環境基準 （年平均値）	単位
	一般環境		発生源周辺	沿道		
	堤小学校	八戸小学校	根岸小学校	青森県庁		
ベンゼン	1.2	1.7	1.1	2.1	3以下	μg/m ³
トリクロロエチレン	0.023	0.026	0.081	-	200以下	
テトラクロロエチレン	0.094	0.060	0.025	-	200以下	
ジクロロメタン	0.15	0.11	0.30	-	150以下	
アクリロニトリル	0.030	0.042	0.054	-	(指針値2以下)	
塩化ビニルモノマー	0.0054	0.0060	0.0027	-	(指針値10以下)	
クロロホルム	0.093	0.13	0.12	-	-	
1, 2 - ジクロロエタン	0.062	0.059	0.026	-	-	
1, 3 - ブタジエン	0.099	0.11	0.15	0.20	-	
酸化エチレン	0.046	0.039	0.062	-	-	
アセトアルデヒド	1.4	1.2	1.3	1.5	-	
ホルムアルデヒド	1.8	2.0	2.1	2.7	-	
ベンゾ [a] ピレン	0.14	0.23	0.22	0.23	-	
ニッケル化合物	4.9	22	19	-	(指針値25以下)	
ベリリウム及びその化合物	0.031	0.026	0.011	-	-	
マンガン及びその化合物	21	28	35	-	-	
クロム及びその化合物	2.1	11	12	-	-	
ヒ素及びその化合物	0.87	4.5	5.5	-	-	
水銀及びその化合物	1.9	2.7	2.4	-	(指針値40以下)	

(注) 1 μg（マイクログラム）= 100万分の1グラムのこと。(10⁻⁶g)

ng（ナノグラム）= 10億分の1グラムのこと。(10⁻⁹g)

- 2 大気の汚染に係る指針値は、有害性評価に係るデータの科学的信頼性に制約がある場合も含めて、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るために設定されたものである。

第4節 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な内容が公表され、アスベストによる健康被害が社会問題化しており、国民のアスベストに対す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取りまとめて以降、大気汚染防止法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、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。

さらに、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い、一層の監視強化を図っています。

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17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、113件あり、内訳は、解体作業が7件、改造・補修作業のうち、除去が89件、囲い込みが10件、封じ込めが7件となっています。

表2-1-20 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17年度）

解体作業	改造・補修作業			合計
	除去	囲い込み	封じ込め	
7	89	10	7	113

(2) アスベスト濃度調査

平成17年度は、住宅地域2地点、商工業地域1地点の合計3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。

また、特定粉じん排出等作業周辺の3地点において、アスベスト濃度調査を実施しました。

表2-1-21 環境大気中のアスベスト濃度調査結果（平成17年度）

区 分	調 査 地点数	調査結果（本/L）			参考 H17年度 環境省調査結果 （全国平均）
		最小	最大	平均	
住 宅 地 域	2	0.12	0.80	0.48	0.23
商工業地域	1	0.05	0.23	0.14	0.23

1調査地点につき、2箇所調査を実施している。

表2-1-22 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17年度）

調 査 地点数	調査結果（本/L）			参考 H17年度 環境省調査結果 （全国平均）
	最小	最大	平均	
3	0.08	0.57	0.22	0.26

1調査地点につき、2箇所調査を実施している。

(3) アスベスト監視強化の取組

平成18年から大気汚染防止法の改正により、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、17年度にはアスベスト濃度調査に係る試料採取用機材・分析機器を整備するとともに、18年度からは環境管理事務所等の人員増により体制を強化し、次の取組を行っています。

建築物の解体等に対する監視の強化

特定粉じん排出等作業に対し、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。

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、抜き打ち的に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。

一般環境調査

住宅地域、商業地域、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。

第5節 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49年にかけて公害健康被害調査（B M R C方式）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をもって充てています。

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 - 1 - 20のとおり14人となっています。

表2 - 1 - 23 指定疾病別認定患者数

(平成18年3月31日現在)

疾	病	計
慢 性 気 管 支 炎		1
気 管 支 ぜん 息		13
ぜん 息 性 気 管 支 炎		0
計		14 人

第2章 水環境の保全

第1節 水質汚濁の現況

県では、主要公共用水域において水質汚濁の状況を継続的に監視しており、平成17年度の水質調査の結果は総体的にみて、概ね良好な状況にあり、近年はほぼ横ばいで推移しています。

しかし、局所的にみると、一部の中小都市河川の水質は依然として改善されない状況にあり、この原因は主として生活排水に起因することから、下水道の整備を促進するほか、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽等の各種生活排水処理施設の整備を進めるとともに、家庭でできる生活排水対策について広報媒体等を通して広く県民に周知させる各種啓発事業を展開しています。

また、汚濁発生源である工場・事業場排水対策については、排水規制の強化、指導等により水質が改善されてきていますが、今後は、小規模工場・事業場に対する、きめ細かな指導が課題となっています。

一方、地下水は身近にある貴重な水質源として広く利用されていますが、有機塩素化合物や硝酸性窒素による汚染が全国的に問題となっており、県ではその状況の把握に努めています。

第2節 公共用水域の水質等の現況

1 環境基準の達成状況等

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準は、人の健康を保護するとともに、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められており、水質保全対策を推進する上での目標となっています。

「人の健康の保護に関する基準（健康項目）」では、カドミウム、全シアン等有害物質について環境基準が定められており、平成5年3月の改正でトリクロロエチレン等15物質が追加されたほか、鉛、砒素の基準値強化及び有機りん項目の削除がなされ、また、平成11年2月の改正では、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の3項目が追加され、現在26物質について基準値が定められています。

さらに、人の健康の保護に関連する物質ではあるものの、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに健康項目とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきものとしてクロロホルム等27項目を「要監視項目」とし、内25項目に指針値が定められています。

また、「生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）」は、河川、湖沼、海域ごとにその利用目的に応じて水域類型が定められることとなっており、県では、pH、DO、BOD、(COD)等に関しては42河川（56水域）、3湖沼（3水域）、8海域（28水域）について、全窒素及び全りんに関しては1海域（1水域）について類型指定を行い、環境基準の維持・達成に努めています。

このほか、水道水源水域の水質保全を図るため、平成6年5月10日に施行された「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」の中で、特定項目として位置付けられているトリハロメタン生成能を測定しています。

以上のことを踏まえて、青森県、八戸市、国土交通省では公共用水域の水質について環境基準の達成状況を継続して調査しており、平成17年度は岩木川、新井田川、十和田湖、陸奥湾等64河川、7湖沼、8海域の総計197地点について監視を行いました。

調査河川等数及び測定項目数は表2-2-1のとおりです。

表2-2-1 調査河川等数及び測定項目数（平成17年度）

項目 区分	調査河川 ・湖沼・ 海域数	測定 地点数	測定項目内容						
			生活環 境項目	健 康 項 目	特殊 項目	要監視 項目	特 定 項 目	その他 項目	計
河川	64	117	4,467	1,531	560	47	36	382	7,023
湖沼	7	22	2,048	708	210	0	4	727	3,697
海域	8	58	1,644	121	102	0	0	382	2,249
合計	79	197	8,159	2,360	872	47	40	1,491	12,969

(1) 健康項目

カドミウム、全シアン等、人の健康の保護に関する項目（健康項目）について、44河川、5湖沼、3海域において延べ2,360項目の調査を行いました。

その結果、正津川において砒素が環境基準を超過しました。環境基準を超過した原因は、砒素を含む温泉のゆう出に由来する自然要因によるものと考えられます。

表 2 - 2 - 2 健康項目の環境基準値を超えた地点数

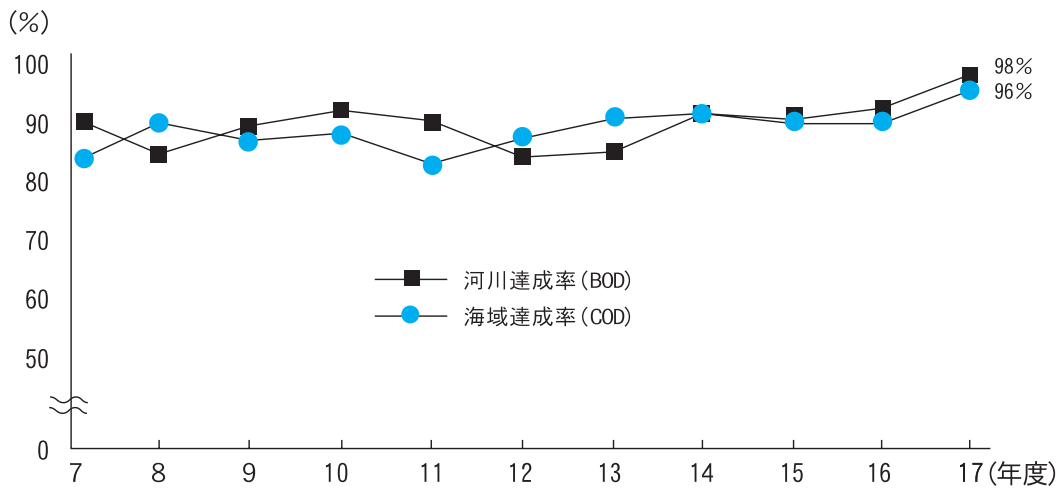
測定項目	16年度		17年度	
	地点数	環境基準値を超えた地点数	地点数	環境基準値を超えた地点数
カ ド ミ ウ ム	96	0	96	0
全 シ ア ン	61	0	61	0
鉛	101	0	101	0
ク ロ ム (六 価)	61	0	61	0
砒 素	102	1	102	1
総 水 銀	44	0	44	0
ア ル キ ル 水 銀	28	0	28	0
P C B	32	0	32	0
トリクロロエチレン	22	0	22	0
テトラクロロエチレン	22	0	22	0
ジクロロメタン	19	0	7	0
四 塩 化 炭 素	19	0	7	0
1,2 - ジクロロメタン	19	0	7	0
1,1 - ジクロロエチレン	7	0	19	0
シス - 1,2 - ジクロロエチレン	7	0	19	0
1,1,1 - トリクロロエタン	7	0	19	0
1,1,2 - トリクロロエタン	7	0	19	0
1,3 - ジクロロプロペン	26	0	7	0
チ ウ ラ ム	26	0	7	0
シ マ ジ ン	7	0	26	0
チ オ ベ ン カ ル プ	7	0	26	0
ベ ン ゼ ン	19	0	19	0
セ レ ン	19	0	19	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	46	0	46	0
ふ っ 素	29	0	29	0
ほ う 素	27	0	27	0
計	860	1	872	1

(2) 生活環境項目

pH、DO、BOD (COD) 等生活環境の保全に関する項目 (生活環境項目) について、64河川、7湖沼、8海域において延べ8,159項目の調査を行いました。

その結果、環境基準の達成状況については、有機性汚濁の代表的指標であるBOD (又はCOD) でみると、環境基準の水域類型指定が行われている87水域のうち84水域で基準を達成しており、達成率は96% (河川98%、湖沼66%、海域96%) で、図 2 - 2 - 1 で示したとおり近年ほぼ横ばいで推移しています。

図2-2-1 水質環境基準達成の推移



河 川

県内の64河川においてpH、DO、COD、SS、大腸菌群数の項目について延べ4,467項目の調査を実施しました。

BODの環境基準達成状況は表2-2-3のとおりであり、56の類型指定水域のうち55水域で環境基準を達成しており、達成率は98%で、昨年度より4ポイント上昇しています。

表2-2-3 河川の環境基準達成状況 (BOD)

類 型	河 川		17年度達成率 (B/A)(%)	16年度達成率 (%)
	類型指定水域数 (A)	達成水域数 (B)		
AA	3	3	100	100
A	39	38	97	97
B	13	13	100	84
C	1	1	100	100
合計	56	55	98	94

湖 沼

十和田湖、小川原湖及び浅瀬石川ダム貯水池において、pH、DO、COD、SS、大腸菌群数の項目について、延べ2,048項目の調査を実施しました。

CODの環境基準達成状況は表2-2-4のとおりであり、浅瀬石川ダム貯水池(A類型)及び小川原湖(A類型)で環境基準を達成したものの、十和田湖(AA類型)で環境基準未達成でした。

表 2 - 2 - 4 湖沼の環境基準達成状況 (COD)

類 型	河 川		17 年 度 達 成 率 (B / A)(%)	16 年 度 達 成 率 (%)
	類型指定水域数 (A)	達 成 水 域 数 (B)		
AA	1	0	0	0
A	2	2	100	50
合計	3	2	66	33

海 域

海域については、陸奥湾など8海域において、pH、DO、COD、油分、大腸菌群数の項目について延べ1,644項目の調査を実施しました。

CODの環境基準の達成状況は表2-2-5のとおりであり、28の類型指定水域のうち27水域で環境基準を達成しており、達成率は96%でした。

また、全窒素、全りんについては、類型指定水域である陸奥湾において、延べ180項目の調査をした結果、環境基準を達成しました。

表 2 - 2 - 5 海域の環境基準達成状況 (COD)

類 型	河 川		17 年 度 達 成 率 (B / A)(%)	16 年 度 達 成 率 (%)
	類型指定水域数 (A)	達 成 水 域 数 (B)		
A	9	8	88	77
B	11	11	100	100
C	8	8	100	100
合計	28	27	96	92

(3) 特殊項目

特殊項目については、銅、亜鉛、鉄、マンガン等6項目について延べ872項目の調査を行いました。主要な項目についての測定結果は表2-2-6のとおりです。

なお、フェノール類及びクロムは検出されていません。

表 2 - 2 - 6 特殊項目の調査結果 (平成17年度)

(単位 : mg / ℓ)

項目 区分	銅	亜 鉛	溶 解 性 鉄	溶解性マンガン
河川	<0.005~0.061	<0.005~0.16	<0.05~0.7	<0.01~0.19
湖沼	<0.02	<0.005~0.011	<0.05~0.15	<0.01~0.46
海域	<0.005	<0.01~0.01	<0.1	<0.02~0.03

(4) 要監視項目

要監視項目については、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン及びE P Nについて延べ47項目の調査を行いましたが出されませんでした。

表2-2-7 要監視項目の調査結果（平成17年度）

(単位：mg / ℓ)

項目 区分	塩化ビニルモノマー	エピクロロヒドリン	E P N
河川	<0.2	<0.03	<0.0006
湖沼	-	-	-
海域	-	-	-

(5) その他の項目

生活排水による都市河川の汚濁とかかわりが深い塩素イオン、硫酸イオン、アンモニア性窒素、藻類増殖の指標であるクロロフィル - a 等について延べ1,491項目の調査を行いました。主要な項目の測定結果は表2-2-8のとおりです。

表2-2-8 その他の項目等の調査結果（平成17年度）

項目 区分	塩素イオン (mg / ℓ)	硫酸イオン (mg / ℓ)	アンモニア性窒素 (mg / ℓ)	クロロフィル - a (μg / ℓ)
河川	5.0 ~ 12,000	8 ~ 18	<0.05 ~ 0.64	<0.2 ~ 83
湖沼	14 ~ 19,000	44 ~ 120	<0.02 ~ 1.2	<0.2 ~ 100
海域	1,000 ~ 19,000	-	-	<0.2 ~ 48

(6) 特定項目（トリハロメタン生成能）

平成17年度は、特定項目について県内8水域10地点において、夏場を中心に年4回、トリハロメタン生成能について延べ40項目の調査を実施しました。

その結果、特に問題となるようなトリハロメタン生成能の値は検出されませんでした。

表2-2-9 トリハロメタン生成能調査結果（平成17年度）

水 域 名	測 定 地 点 名	トリハロメタン生成能平均値 (mg / ℓ)
津 刈 川	鍋 倉	0.070
山 田 川	新 小 戸 六 ダ ム	0.058
堤 川	下 湯 ダ ム 下	0.023
横 内 川	水 道 取 水 口 上 流	0.030
奥 入 瀬 川	幸 運 橋	0.033
馬 淵 川	梅 泉 橋	0.027
	名 久 井 橋	0.031
岩 木 川	上 岩 木 橋	0.061
	乾 橋	0.093
浅 瀬 石 川 ダ ム 貯 水 池	ダ ム サ イ ト	0.080
計		10地点

2 水域別水質汚濁の現況

(1) 河 川

日本海岸水域河川

笹内川、赤石川等6河川の6地点において調査を実施しました。

BODの経年変化は表2-2-10に示すとおりであり、当該水域には大きな汚濁発生源も存在しないことから、全般的に水質は良好で、類型指定されている5水域全てが環境基準を達成しています。

表2-2-10 日本海岸水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg / ℓ)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
笹 内 川	笹 内 橋	A	0.7	0.5	0.6	0.6	<0.5
吾 妻 川	板 前 橋	A	0.6	0.7	0.6	<0.5	<0.5
追 良 瀬 川	追 良 瀬 橋	A	0.7	0.6	0.5	0.6	<0.5
赤 石 川	基 橋	A	1.1	0.9	0.6	<0.5	<0.5
中 村 川	中 村 橋	A	0.8	0.8	0.7	0.5	<0.5
鳴 沢 川	鳴 沢 橋	-	1.5	1.5	1.3	0.8	0.6

(注) 印：環境基準点

岩木川水域河川

岩木川、平川、浅瀬石川等16河川38地点において調査を実施しました。

主要地点のBOD経年変化の状況は表2-2-11のとおりです。

類型指定されている10水域のうち9水域で環境基準を達成しました。

山田川車力橋で、環境基準値を超過しました。

表2-2-11 岩木川水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/ℓ)

河川名	測定地点名	環境基準 類型	年 度				
			13	14	15	16	17
岩 木 川	砂子瀬橋	A	0.8	0.9	0.7	0.5	1.0
	田ノ尻橋	A	0.7	0.8	0.6	0.7	0.9
	上岩木橋	A	1.1	1.2	1.2	0.9	0.8
	安東橋	A	1.3	1.2	1.2	0.7	0.7
	幡竜橋	A	2.1	1.8	1.9	1.4	1.3
	鶴寿橋	A	2.5	2.0	2.2	1.5	1.5
	乾橋(五所川原)	A	2.4	2.0	2.1	1.5	1.6
	三好橋	A	1.7	1.9	2.1	1.5	1.3
	神田橋	A	1.9	2.2	2.1	1.5	1.3
	津軽大橋	B	2.2	2.5	2.4	1.5	1.4
	岩木川河口	B	2.3	2.8	2.5	1.7	1.3
	十三湖1中央	B	2.7	2.8	2.6	1.3	1.5
	十三湖2山田川河口	B	3.5	3.0	2.0	1.9	1.5
十三湖3鳥谷川河口	B	2.4	3.2	1.7	1.2	2.1	
湯ノ沢川	湯ノ沢橋	-	0.8	0.7	0.7	<0.5	0.7
木戸ヶ沢川	木戸ヶ沢橋	-	1.2	0.6	0.6	0.5	0.9
大秋川	国吉橋	A	1.0	0.6	0.5	0.5	0.7
平 川	板沢橋	A	0.8	<0.5	<0.5	1.1	0.5
	豊平橋	A	1.7	1.6	1.8	1.3	1.1
	平川橋	A	1.5	1.6	1.8	1.2	1.1
津刈川	鍋倉	-	1.3	0.7	0.8	1.0	0.7
	二の渡橋	-	1.2	0.5	0.6	0.9	0.5
大落前川	延命橋	A	0.8	<0.5	0.5	1.0	0.6
虹貝川	新早瀬野橋	A	0.6	<0.5	0.6	0.7	0.7
	第二清川橋	A	0.8	<0.5	0.8	1.0	<0.5
土淵川	西田橋	-	2.7	2.3	2.4	2.4	2.1
浅瀬石川	四十巻橋	AA	0.8	0.5	<0.5	0.7	<0.5
	中島橋	A	1.1	1.2	1.1	1.2	0.6
	千年橋	A	1.1	1.1	1.3	1.6	0.7
	朝日橋	A	1.4	1.7	1.5	1.1	1.1
温川沢	温川橋	-	0.9	<0.5	0.6	0.8	<0.5
新十川	湊橋	-	2.9	2.7	2.2	2.5	2.3
旧十川	鳴戸橋	-	3.3	3.4	2.5	3.0	2.5
飯詰川	飯詰ダム	A	0.8	0.6	0.7	1.4	0.8
金木川	蒔田橋	-	0.9	1.3	1.1	1.4	1.2
山田川	新小戸六ダム	A	1.6	1.3	0.9	1.3	1.1
	田光沼中央	A	3.4	3.2	3.1	3.8	2.4
	車力橋	A	3.7	3.2	2.8	3.8	2.6

(注) 印：環境基準点

環境基準値 A類型 2mg/ℓ以下

津軽半島北側水域河川

長川、今別川の2河川2地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-2-12のとおりです。BODはこれまでと同様、低濃度であり、類型指定されている2水域とも環境基準を達成しています。

表2-2-12 津軽半島北側水域河川におけるBOD(75%値)の経年変化

(単位:mg/l)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
長 川	新 長 川 橋	A	0.6	0.6	0.8	0.5	0.5
今 別 川	あ す な ろ 橋	A	0.8	0.7	0.9	0.9	0.7

(注) 印:環境基準点

陸奥湾西側水域河川

堤川、駒込川、野内川、蟹田川等9河川16地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-2-13のとおりです。

類型指定されている11水域全てが環境基準を達成しています。

表2-2-13 陸奥湾西側水域河川におけるBOD(75%値)の経年変化

(単位:mg/l)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
蟹 田 川	蟹 田 橋	A	1.0	0.6	1.0	0.9	0.5
高 石 川	高 石 股 橋	A	0.5	0.5	0.6	<0.5	0.6
新 城 川	戸 建 沢 橋	B	1.3	1.0	1.3	3.1	1.2
	新 井 田 橋	B	3.1	2.4	2.2	2.1	1.8
沖 館 川	沖 館 橋	C	5.6	5.1	2.7	3.7	1.9
	西 滝 川 滝 内 橋	C	4.8	4.3	3.0	3.4	3.3
堤 川	下 湯 ダ ム 下	A	0.7	0.5	0.7	0.6	<0.5
	荒 川 橋	A	<0.5	<0.5	0.8	<0.5	0.5
	甲 田 橋	B	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
横 内 川	水道取水口上流	AA	0.6	0.8	0.6	<0.5	0.9
	ねぶたの里入口	A	1.0	1.7	1.2	1.3	1.1
駒 込 川	駒 込 川 頭 首 工	A	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	八 甲 橋	B	0.6	<0.5	<0.5	0.6	<0.5
野 内 川	滝 沢 橋	A	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	野 内 橋	A	0.8	0.5	0.6	1.0	0.7
浅 虫 川	鉄 橋 下	-	7.6	3.5	2.4	2.1	3.5

(注) 印:環境基準点

陸奥湾東側水域河川

野辺地川、田名部川、川内川等11河川17地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-2-14のとおりです。

類型指定されている11水域全てが環境基準を達成しています。

表2-2-14 陸奥湾東側水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/ℓ)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
小 湊 川	雷 電 橋	A	0.8	1.1	0.8	1.4	0.6
野 辺 地 川	清 水 目 橋	A	0.6	0.8	2.1	0.8	0.6
	野 辺 地 橋	B	1.9	1.3	2.0	1.2	1.2
田 名 部 川	荷 橋	A	1.1	0.5	1.5	0.9	0.6
	赤 坂 橋	B	1.1	1.3	2.3	1.8	1.3
新 田 名 部 川	下 北 橋	B	4.4	5.3	3.4	3.0	2.8
	む つ 大 橋	-	2.6	1.9	2.0	2.5	1.1
小 荒 川	中 荒 川 橋	A	<0.5	0.5	0.8	<0.5	<0.5
	小 荒 川 橋	B	2.8	3.0	2.9	3.3	1.6
宇 曾 利 川	宇 曾 利 川 橋	A	0.6	0.8	0.9	<0.5	0.5
永 下 川	永 下 橋	A	<0.5	0.6	1.4	<0.5	0.5
川 内 川	湖 鏡 大 橋	A	0.8	0.8	0.8	0.6	<0.5
	矢 櫃 大 橋	A	0.8	0.8	1.3	0.5	<0.5
	川 内 橋	A	1.0	0.5	0.8	<0.5	0.5
葛 沢 川	葛 沢 橋	-	0.8	0.6	0.8	0.5	0.7
小 沢 川	国 道 下	-	2.6	1.5	2.1	1.0	2.1
境 川	河 口	-	1.0	1.1	1.0	0.8	1.1

(注) 印：環境基準点

下北半島西側水域河川

古佐井川、奥戸川の2河川2地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-2-15のとおりです。類型指定されている2水域とも環境基準を達成しています。

表2-2-15 下北半島西側水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/ℓ)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
古 佐 井 川	古 佐 井 橋	A	1.2	1.3	1.2	0.8	0.7
奥 戸 川	奥 戸 橋	A	2.5	1.2	1.1	0.7	1.1

(注) 印：環境基準点

下北半島北側水域河川

大畑川、正津川の2河川2地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-2-16のとおりです。類型指定されている大畑川は、環境基準を達成しています。

表2-2-16 下北半島北側水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/ℓ)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
大 畑 川	小 目 名 橋	A	0.5	0.9	1.9	0.6	0.6
正 津 川	正 津 橋	-	2.6	2.0	4.1	1.9	4.5

(注) 印：環境基準点

東通り水域河川

七戸川、坪川等10河川15地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-2-17のとおりであり、類型指定されている5水域全てが環境基準を達成しています。

表2-2-17 東通り水域河川におけるBOD（75%値）の経年変化

(単位：mg/ℓ)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
小 老 部 川	小 老 部 橋	-	0.6	0.6	1.2	<0.5	0.7
	大 浦 橋	A	1.0	1.6	1.0	1.3	0.9
	上 野	A	1.0	1.1	1.4	0.8	1.1
	作田川水道上流	A	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6
	坪川立石沢	A	0.6	<0.5	0.7	0.7	0.5
	〃 鉦山終	A	<0.5	<0.5	0.5	0.6	0.5
	〃 天間ダム	A	<0.5	0.5	0.8	0.6	<0.5
	〃 榎林橋	A	0.7	1.0	0.9	1.1	0.7
	小坪川坪川流入前	A	<0.5	<0.5	0.6	0.6	0.6
土 場 川	赤 川 赤 川 橋	A	3.3	2.1	2.2	2.4	1.6
砂 土 路 川	鳥 口 橋	A	1.0	0.8	1.9	1.3	0.8
砂 土 路 川	砂 土 路 橋	A	1.5	1.2	1.8	1.9	1.2
姉 沼 川	姉 沼 橋	B	1.5	1.2	2.0	2.1	1.2
古 間 木 川	古 間 木 陸 橋 下	B	3.5	4.9	4.4	4.6	3.7
	第 二 境 橋	B	4.2	4.1	4.8	4.8	2.8

(注) 印：環境基準点

新井田川河口水域河川

新井田川、馬淵川、奥入瀬川等6河川19地点において調査を実施しました。

BODの経年変化の状況は表2-2-18のとおりです。

類型指定されている9水域全てが環境基準を達成しています。

表2-2-18 新井田川河口水域河川におけるBOD(75%値)の経年変化

(単位: mg/ℓ)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
奥入瀬川	馬門橋	AA	0.7	0.5	0.8	0.9	0.7
	十和田橋	A	1.0	0.6	0.8	0.8	0.6
	御幸橋	A	0.8	0.8	0.9	0.9	0.6
	幸運橋	A	1.4	1.1	1.0	1.1	0.9
	開運橋	B	1.0	1.0	1.5	1.8	1.0
五戸川	戌引橋	A	1.2	0.9	1.3	1.3	0.8
	尻引橋	B	1.2	1.1	1.7	1.4	1.0
馬淵川	梅泉橋	A	1.1	1.0	1.1	1.3	0.8
	名久井橋	A	1.5	1.0	1.3	1.4	0.8
	櫛引橋	A	1.3	1.5	1.9	1.2	1.1
	尻内橋	B	1.3	1.4	1.8	1.2	1.0
熊原川	大橋	B	1.2	1.6	2.1	1.5	1.0
	留ヶ崎橋	-	1.2	1.0	1.6	1.4	0.8
浅水川	なかの橋	-	1.3	1.4	1.8	2.4	1.0
	鷹ノ巣橋	A	1.1	1.1	1.7	1.6	1.5
新井田川	長館橋	A	1.5	1.1	1.9	1.4	1.2
	新井田橋	B	1.0	1.1	1.7	1.1	1.0
	塩入橋	B	1.0	0.8	1.4	1.4	1.0
	湊橋	B	1.3	1.2	1.4	1.4	1.1

(注) 印: 環境基準点

(2) 湖 沼

十和田湖、小川原湖等7湖沼27地点において調査を実施しました。主要地点のCODの経年変化は表2-2-19のとおりであり、類型指定されている3湖沼のうち、十和田湖で環境基準未達成でした。

表2-2-19 湖沼におけるCOD(75%値)の経年変化

(単位: mg/ℓ)

水 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
市柳沼	中央(St・2)	-	11	12	14	10	11
田面木沼	中央(St・3)	-	8.8	12	8.1	11	7.8
小川原湖	姉沼川前面C	A	3.0	3.0	2.9	3.7	2.8
	中央G	A	2.9	2.8	3.0	3.8	3.0
	総合観測所H	A	2.7	2.7	3.0	3.5	2.9
	姉沼(中央)	A	6.3	7.3	5.3	6.5	6.9
	内沼(中央)	A	8.3	8.3	8.7	9.3	12
十和田湖	中央(St・5)	AA	1.4	1.3	1.2	1.9	1.4
	子ノ口前面(St・9)	AA	1.5	1.4	1.3	2.0	1.4
浅瀬石川ダム貯水池	ダムサイト	A	2.8	3.0	2.8	2.4	2.3

(注) 印: 環境基準点

(3) 海 域

陸奥湾、八戸前面海域等 8 海域58地点において調査を実施しました。

CODの経年変化の状況は表 2 - 2 - 20のとおりです。

類型指定されている28水域のうち27水域で環境基準を達成しています。

また、陸奥湾については、全窒素及び全りん的环境基準の類型指定がなされていますが、経年変化の状況は表 2 - 2 - 21、表 2 - 2 - 22のとおりで、両項目とも環境基準を達成しています。

表 2 - 2 - 20 海域におけるCOD (75%値) の経年変化

(単位 : mg / l)

海 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
日 本 先 海 岸 域	深 浦 港 中 央	B	1.9	1.6	1.8	2.0	2.2
	屏 風 岩 1 km 沖	A	1.9	1.4	1.3	1.2	1.5
	十 三 湖 1 km 沖	A	1.9	3.8	3.5	2.5	3.3
	鯨 ヶ 沢 1 km 沖	A	1.7	2.3	1.7	1.6	1.7
	追 良 瀬 1 km 沖	A	1.9	1.3	1.5	1.5	1.7
	岩 崎 1 km 沖	A	1.8	1.8	2.1	1.6	2.2
津 軽 半 島 域	褰 月 1 km 沖	A	1.7	1.4	1.5	1.1	1.5
	今 別 1 km 沖	A	1.6	1.2	1.4	1.2	1.5
陸 奥 湾	青森港(西)(St・1)	C	1.6	1.6	1.8	2.2	2.3
	青森港(東)(St・2)	C	1.8	1.8	1.9	2.1	2.7
	堤川1km沖(St・3)	B	1.9	1.9	2.0	2.4	2.5
	青森湾中央(St・4)	A	1.2	1.5	1.5	1.6	1.7
	蟹田沖(St・5)	A	1.4	1.3	1.2	1.7	1.4
	平館沖(St・6)	A	1.3	1.4	1.3	1.7	1.3
	小湊港中央(St・7)	B	1.8	1.9	1.6	2.1	2.0
	野辺地港中央(St・10)	B	1.6	1.6	1.5	1.5	2.0
	大湊港(1)(St・15)	C	1.9	2.1	2.1	2.1	2.0
	(田名部川河口)						
	大湊港2(芦崎)(St・14)	B	2.2	2.3	2.2	2.2	2.6
	川内港中央(St・9)	B	1.9	2.2	1.6	2.0	2.0
	陸奥湾中央(St・8)	A	1.4	1.6	1.4	1.4	1.4
	野辺地湾中央(St・11)	A	1.4	1.3	1.4	1.7	1.6
横浜沖(St・12)	A	1.4	1.3	1.3	1.6	1.4	
大湊湾中央(St・13)	A	1.7	1.4	1.5	1.5	1.7	

(注) 印 : 環境基準点

海 域 名	測 定 地 点 名	環 境 基 準 類 型	年 度				
			13	14	15	16	17
下 北 半 島 西 側 海 域	大 間 港 中 央	B	1.0	1.4	1.7	1.2	1.4
	大 間 1 km 沖	A	1.1	1.3	1.6	1.4	1.4
	福 浦 1 km 沖	A	1.0	1.7	1.6	1.4	1.4
下 北 半 島 北 側 海 域	尻 屋 岬 港 中 央	B	1.1	1.6	1.6	1.4	1.4
	尻 屋 1 km 沖	A	1.2	1.6	1.3	1.5	1.5
	大 畑 1 km 沖	A	1.2	1.6	1.9	1.2	1.4
	易 国 間 1 km 沖	A	1.1	1.9	1.2	1.4	1.4
東 通 り 海 域	D - 2	A	1.4	1.6	1.5	1.6	1.5
	二 川 目 1 km 沖	A	1.8	1.8	1.9	1.5	1.7
	四 川 目 1 km 沖	A	1.4	1.9	1.6	1.8	1.8
	砂 ケ 森 1 km 沖	A	1.7	2.0	1.6	1.9	1.5
	F - 1	A	1.7	1.4	1.6	1.7	1.5
	白 糠 1 km 沖	A	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3
	小 田 野 沢 1 km 沖	A	1.5	1.8	1.6	1.6	1.5
	む つ 小 川 原 港 ⁽¹⁾ (鷹 架 沼)(St・3)	C	5.6	5.8	7.6	7.6	5.4
	む つ 小 川 原 港 ⁽¹⁾ (新 納 屋)	C	2.1	1.7	1.8	1.7	1.9
	む つ 小 川 原 港 ⁽²⁾ (尾 駁 沼)(St・2)	C	3.5	3.4	3.0	3.4	4.1
	む つ 小 川 原 港 ⁽³⁾ (C - 1.5)	B	1.4	1.4	1.5	1.5	1.3
(D - 0.5)	B	1.3	1.5	1.3	1.4	1.7	
八 戸 前 面 海 域	第 一 工 業 港・1(St・1)	C	4.3	4.5	4.0	4.8	3.4
	第 一 工 業 港・2(St・2)	C	4.5	3.6	4.5	4.8	3.5
	第 二 工 業 港・1(St・8)	C	2.3	1.8	2.4	1.4	1.6
	第 二 工 業 港・2(St・7)	C	2.2	1.8	2.3	1.7	2.4
	第 三 工 業 港(St・6)	C	2.8	3.0	2.8	3.0	2.0
	海 域(甲)・1(St・3)	B	3.5	2.7	2.6	2.4	2.4
	海 域(甲)・2(St・5)	B	2.0	2.6	2.9	2.4	2.3
	海 域(甲)・3(St・4)	B	1.9	2.7	2.2	1.7	2.5
	海 域(乙)・1(St・13)	B	2.0	1.2	1.7	2.1	1.5
	海 域(乙)・2(St・9)	B	4.2	4.9	5.4	3.0	1.7
	海 域(乙)・3(St・10)	B	1.9	1.9	1.8	2.4	1.2
海 域(丙)・1(St・12)	A	1.4	1.8	1.4	1.8	1.9	
海 域(丙)・2(St・11)	A	2.0	2.0	2.0	2.6	1.8	
南 浜 海 域	小 舟 渡 平 1 km 沖	A	1.4	2.0	1.5	1.7	1.5
	種 差 1 km 沖	A	1.2	1.5	1.1	0.7	1.3

(注) 印：環境基準点

表 2 - 2 - 21 陸奥湾における全窒素の経年変化

(単位 : mg / ℓ)

水 域 名	測 定 地 点	環 境 基 準 類 型	基 準 値	年 度				
				13	14	15	16	17
陸 奥 湾	湾 15 環 境 基 準 内 点	I	0.2mg/ℓ 以 下	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13

注) すべての基準点の平均値により評価する。

表 2 - 2 - 22 陸奥湾における全りんものの経年変化

水 域 名	測 定 地 点	環 境 基 準 類 型	基 準 値	年 度				
				13	14	15	16	17
陸 奥 湾	湾 15 環 境 基 準 内 点	I	0.02mg/ℓ 以 下	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010

注) すべての基準点の平均値により評価する。

3 地下水質の現況

トリクロロエチレン等の有害物質による地下水質の汚染の状況を監視するため、平成元年度から測定計画を定めて水質調査を実施しています。

平成17年度は、9市9町2村の35本の井戸について概況調査を、2市の40本の井戸について汚染井戸周辺地区調査を、また、5市6町1村の61本の井戸について定期モニタリング調査を実施したところ、結果は表2 - 2 - 23のとおりでした。

(1) 概況調査

35本の井戸について調査を実施したところ、2本の井戸から硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、1本の井戸からふっ素が、1本の井戸からほう素が環境基準を超えて検出されました。

また、1本の井戸から砒素が、12本の井戸から硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、16本の井戸からふっ素が、15本の井戸からほう素が検出されましたが環境基準を下回っていました。

(2) 汚染井戸周辺地区調査

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

八戸市是川、根城、田面木、豊崎町及び櫛引地区の30本の井戸を調査したところ、26本の井戸から検出され、うち9本が環境基準を超えて検出されました。

ふっ素

五所川原市柏原町地区の10本の井戸を調査したところ、すべての井戸から検出され、うち4本が環境基準を超えていました。

ほう素

五所川原市柏原町地区の10本の井戸を調査したところ、9本の井戸から検出され、うち3本が環境基準を超えていました。

(3) 定期モニタリング調査

61本の井戸について調査したところ、29本の井戸から環境基準を超過して有害物質が検出されました。

砒素

弘前市大久保地区の1本の井戸で検出されました。

総水銀

八戸市尻内町地区の1本の井戸で検出されました。

四塩化炭素

八戸市尻内町地区の1本、三沢市幸町地区の1本の計2井戸で検出されました。

1,1-ジクロロエチレン

八戸市尻内町地区の1本の井戸で検出されました。

シス-1,2-ジクロロエチレン

八戸市城下地区の1本の井戸で検出されました。

トリクロロエチレン

八戸市城下地区の1本の井戸で検出されました。

テトラクロロエチレン

弘前市大久保地区の1本、八戸市城下地区の1本、八戸市内丸地区の1本、八戸市尻内町地区の1本の計4井戸で検出されました。

ベンゼン

黒石市一番町地区の1本の井戸で検出されました。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

八戸市桔梗野地区の2本、八戸市湊町地区の1本、八戸市鮫町地区の1本、八戸市妙地区の3本、八戸市八幡地区の2本、十和田市三本木地区の1本、三沢市中央町の1本、三戸町川守田地区の2本、田子町田子地区の2本、南部町剣吉地区の2本、南部町平地区の1本の計18井戸で検出されました。

ふっ素

八戸市沼館地区の1本、藤崎町藤崎地区の3本の計4井戸で検出されました。

表2-2-23 地下水質調査結果総括表（平成17年度）

項目	区分	概況調査		汚染井戸 周辺地区調査		定期モニタ リング調査	
		調査 井戸数	検出 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数	調査 井戸数	検出 井戸数
カドミウム		4	0	0	0	1	0
全シアン		4	0	0	0	0	0
鉛		4	0	0	0	1	1
六価クロム		4	0	0	0	1	0
砒素		6	2	0	0	2	1(1)
総水銀		4	0	0	0	1	1(1)
アルキル水銀		4	0	0	0	1	0
P C B		3	0	0	0	0	0
ジクロロメタン		3	0	0	0	8	0
四塩化炭素		35	0	0	0	8	2(2)
1,2-ジクロロエタン		5	0	0	0	8	2
1,1-ジクロロエチレン		5	0	0	0	8	1(1)
シス-1,2-ジクロロエチレン		5	0	0	0	8	2(1)
1,1,1-トリクロロエタン		35	0	0	0	8	1
1,1,2-トリクロロエタン		5	0	0	0	8	1
トリクロロエチレン		35	0	0	0	8	2(1)
テトラクロロエチレン		35	0	0	0	8	4(4)
1,3-ジクロロプロペン		30	0	0	0	0	0
チウラム		30	0	0	0	0	0
シマジン		30	0	0	0	0	0
チオベンカルブ		30	0	0	0	0	0
ベンゼン		1	0	0	0	1	1(1)
セレン		1	0	0	0	0	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		33	21(2)	30	26(9)	48	48(18)
ふっ素		32	17(1)	10	10(4)	4	4(4)
ほう素		32	19(1)	10	10(3)	0	0
実質井戸数		35	32(4)	40	36(14)	61	59(29)

(注) 1 検出井戸数の欄で () 内は検出井戸数のうち環境基準値を超過した井戸数
 2 調査は国調査分 (1井) 及び八戸市調査分 (72井) を含む。

4 水浴場の水質の現況

水浴場の水質保全対策の一環として、年間の遊泳人口が概ね1万人以上（湖水浴場は概ね5千人以上）の23水浴場について、開設前及び開設中の水質調査を実施しました。

結果は、各水浴場とも『適』又は『可』と判定されました。

また、当該水浴場を対象に、病原性大腸菌O157の調査を行いました。いずれの水浴場においても検出されませんでした。

環境省は、平成9年度に水質が良好で快適な水浴場が広く普及することを目的に、「日本の水浴場55選」という顕彰制度を設け、全国の水浴場の中から「水質・自然環境・景観」、「コミュニティ・クリーン」、「安全性」、「利便性」等の基準に照らして、特に優れた55水浴場を選定しました。本県からは、深浦町の「千畳敷」が選定されました。

同様に、平成13年3月には、平成13年選定「日本の水浴場88選」として深浦町の「岡崎海岸」が選定されました。

また、平成18年5月には、「美しい」、「清らか」、「安らげる」、「優しい」、「豊か」という新たな評価軸に基づき、人々が水に直接触れることができる個性ある水辺を選定した「快水浴場百選」に「八戸市白浜海水浴場」が選ばれました。

5 ゴルフ場の排水に係る農薬の残留実態調査

ゴルフ場設置等による生活環境及び自然環境の被害を防止するため、平成2年9月に「青森県ゴルフ場の設置等に係る環境保全調査等及びゴルフ場における農薬の適正使用等に関する要綱」を定めました（当該要綱を「青森県ゴルフ場における農薬の適正使用等に関する要綱」に改定し、平成9年4月1日から施行）。

同要綱に基づきゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の未然防止を図るため、平成17年度は4ゴルフ場を対象に殺虫剤1種類、殺菌剤3種類及び除草剤1種類の計5種類について排水調査を実施しました。

その結果、表2-2-24に示すとおり、全ての検体において、農薬は検出されませんでした。

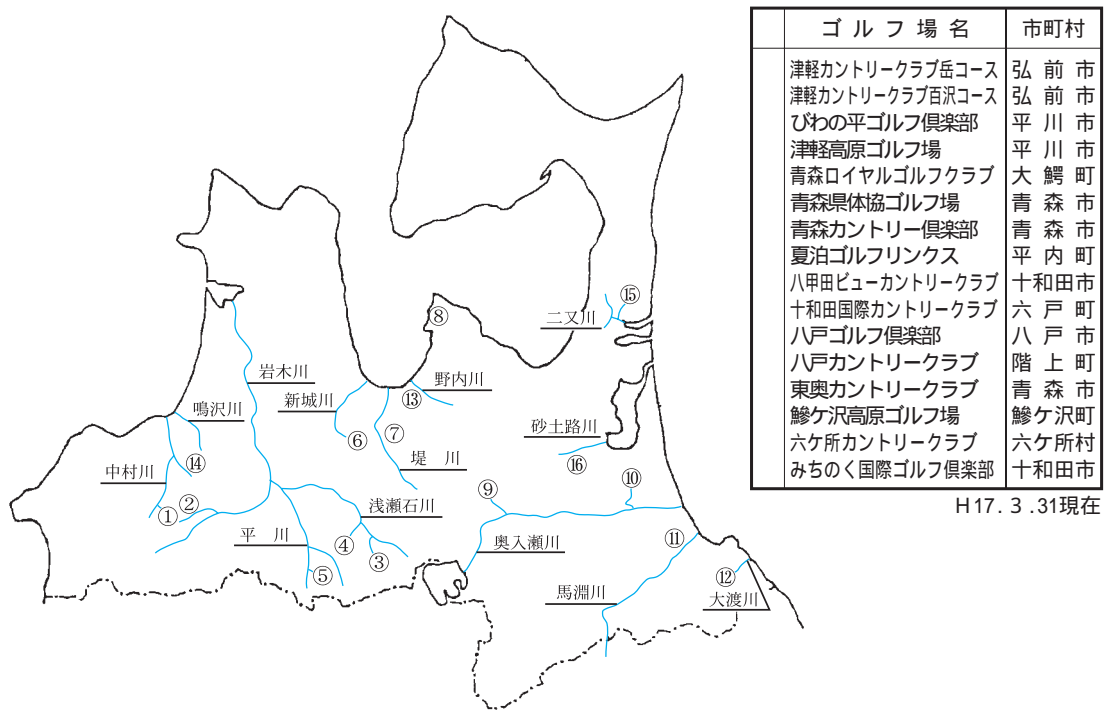
なお、要綱に該当するゴルフ場の位置図及び関連河川は図2-2-2のとおりです。

表2-2-24 ゴルフ場の排水に係る農薬の残留実態調査結果（平成17年度）

農薬の種類	農薬名	濃度範囲 (mg/l)	指針値 (mg/l)	調査結果				定量 下限値 (mg/l)
				ゴルフ 場数	総検 体数	検出数	指針値超 過検体数	
殺虫剤	エトフェンプロックス	ND	0.8	4	8	0	0	0.08
	イミノクタジン酢酸塩	ND	0.06	4	4	0	0	0.006
殺菌剤	プロピコナゾール	ND	0.5	4	8	0	0	0.05
	メタラキシール	ND	0.5	4	4	0	0	0.05
除草剤	メコプロップ(MCPP)	ND	0.05	4	4	0	0	0.005

(注) ND：定量下限値未満

図 2 - 2 - 2 ゴルフ場の位置図及び関連河川



第 3 節 水質汚濁防止対策

1 環境基準の水域類型指定

県内の主要公共用水域については、昭和46年5月に新井田川河口水域について公害対策基本法第9条に基づく環境基準の水域類型指定をして以来、順次、類型指定を行ってきました。平成10年度は沖館川（青森市）を河川C類型、古間木川（三沢市、六戸町、下田町）を河川B類型に指定し、現在、42河川、3湖沼、8海域が指定されています。

2 規制指導

(1) 上乘せ排水基準

新井田川河口水域（新井田川、馬淵川、五戸川、相坂川（奥入瀬川）、十和田湖、八戸前面海域）については、新井田川下流部を中心に汚濁の程度が著しく、総理府令で定める排水基準では水質汚濁防止上不十分と考えられるため、昭和48年3月水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく「上乘せ条例」を制定しました。

また、昭和52年1月には、水産食料品製造業など汚濁寄与率の高い業種について排水基準を改正し強化しました。

(2) 排出水の監視

表 2 - 2 - 25のとおり平成18年3月31日現在の水質汚濁防止法に基づく特定事業場は、5,490事業場で、このうち、排水規制の対象となる日平均排水量が50m³以上及び有害物質を排出する事業場は、439事業場となっています。また、青森県公害防止条例に基づく汚水関係工場等は47事業場で、このうち、排水規制の対象となる日平均排

水量が50m³以上及び有害物質を排出する事業場は、29事業場となっています。

また、表2-2-26のとおり、平成17年度における届出書の受理件数は、水質汚濁防止法に基づくものが379件、青森県公害防止条例に基づくものが13件ありました。

表2-2-25 水質汚濁防止法及び青森県公害防止条例に基づく届出事業場数
(平成18年3月31日現在)

水質汚濁防止法		青森県公害防止条例	
特定事業場数		汚水関係工場等数	
	規制対象事業場数		規制対象事業場数
5,490	439	47	29

表2-2-26 水質汚濁防止法及び青森県公害防止条例に基づく届出受理件数
(平成18年3月31日現在)

区分	項目	設	置	使	用	構	氏	使	承	継	計
		届	出	届	出	造等 変更届出	名等 変更届出	用廃止 届出	届	出	
	水質汚濁防止法		44		2	68	126	72		67	379
	県公害防止条例		3		0	1	3	6		0	13
	計		47		2	69	129	78		67	392

規制対象事業場に対しては、延べ657回の立入検査を行い、排水水の適合状況を監視したところ、26事業所が排水基準に不適合でした。

違反事業場は、水産食料品製造業及びし尿処理施設に多く、違反原因は排水処理施設の維持管理及び作業手順で適正を欠いたものが大部分となっています。

これらの違反事業場に対しては違反実態に応じて文書による改善勧告等を行うとともに、追跡調査を実施し、常時、排水基準を遵守するよう改善指導を行いました。

表2-2-27 特定事業場の改善指導等の状況（平成17年度）

特定施設番号	業種	改善勧告件数
3	水産食料品製造業	7
4	保存食料品製造業	2
12	動植物油脂製造業	1
17	豆腐又は煮豆の製造業	1
61	鉄鋼業	1
66-2	旅館業	3
66-3	共同調理場	1
68-2	病院	1
71-2	科学技術に関する研究等を行う事業場	1
72	し尿処理施設	8
	計	26

3 公共用水域の水質監視

県内の公共用水域の水質汚濁の状況を把握するため水質汚濁防止法第16条の規定に基づいて、毎年度、水質測定計画を作成し、この計画により河川、湖沼、海域の水質の常時監視を実施しています。

平成17年度において、岩木川、新井田川、十和田湖、陸奥湾等の河川、湖沼、海域の総計197地点において、水質、底質及び河川流量等の調査観測を行いました。

調査対象水域は、これまでと同様、上水道、灌漑、水産業などの利水上重要な水域、むつ小川原開発関連水域、休廃止鉱山関連水域及び都市汚濁型河川を主体に選定し、監視を継続実施しました。

4 地下水の水質監視

地下水の水質汚濁の状況を把握するため、平成元年6月28日に公布され、同年10月1日から施行された「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」に基づき、平成元年度から毎年度「地下水質測定計画」を作成し、県内全域を対象に地下水質の常時監視を実施しています。

平成17年度においては、136本の井戸（概況調査35本、汚染井戸周辺地区調査40本、定期モニタリング調査61本）について実施しており、トリクロロエチレン等の有機塩素化合物のほか井戸の形態、使用目的、深度等を調査しました。

5 生活排水対策

最近の公共用水域における水質汚濁状況は、工場・事業場排水の規制等により一部の水域では改善傾向にあるものの、都市部を貫流する中小河川、湖沼及び閉鎖性海域では水質の改善の停滞が見られ、他の主要水域と比較し、汚濁は依然として高い状況にあります。

その主な要因として、生活排水の大半が未処理のまま公共用水域に放流されていることが挙げられます。

こうした状況を踏まえ、県としては、生活排水による汚濁が著しい水域に対する生活排水対策重点地域指定に係る事業を行うとともに、県民への啓発活動を行っています。

(1) 生活排水対策重点地域指定

平成5年12月15日に八戸市の新井田川河口水域を水質汚濁防止法に基づく「生活排水対策重点地域」に指定し、平成6年度に八戸市新井田河川口水域生活排水対策推進計画の策定に対し、国1/3、県1/3の補助を行いました。

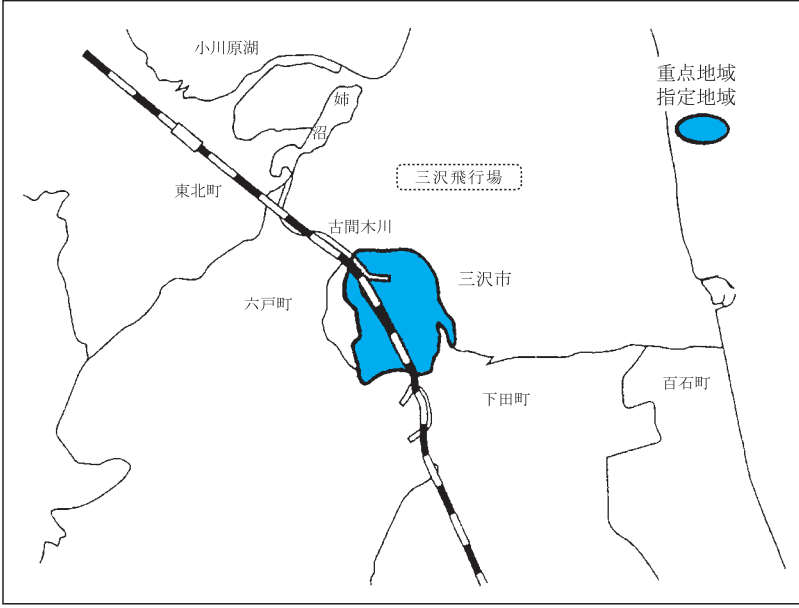
また、平成9年1月29日には、三沢市の古間木川流域についても「生活排水対策重点地域」に指定し、平成9年度に同様の補助を行いました。

なお、今後も生活排水による汚濁が著しい水域については、関係市町村の意向を踏まえ生活排水対策重点地域の指定を行っていきます。

表2-2-28 新井田川河口水域生活排水対策重点地域の概要

重点地域名称	新井田川河口水域生活排水対策重点地域
指定年月日	平成5月12月15日
重点地域の範囲	八戸市の区域のうち次の図に表示した地域（下水道法第2条第8号に規定する処理区域を除く）
指定理由	<ul style="list-style-type: none"> ・河口部の海域が環境基準未達成であり、流入水路の汚濁が著しい。 ・生活系排水が最大の汚濁源である。 ・当面、下水道の整備が見込めない区域が多い。 ・各種プロジェクト事業の推進に伴う人口増により、新井田川が環境基準未達成となるおそれがある。 ・主要な観光地、公園等の整備が進められている。 ・鮭のふ化放流事業が最も盛んな水域である。
重点地域図	

表 2 - 2 - 29 古間木川流域生活排水対策重点地域の概要

重点地域名称	古間木川流域生活排水対策重点地域
指定年月日	平成9年1月29日
重点地域の範囲	三沢市の区域のうち次の図に表示した地域
指定理由	<ul style="list-style-type: none"> ・市民の親水的な空間を持つ公共水域であり、極めて水質の汚濁が著しい。 ・人口の増加が見込まれ、今後生活系負荷量が増加し、さらに水質の汚濁が進行するおそれがある。 ・極めて有機性汚濁の著しい水域である。 ・生活系負荷量が最大の汚濁源となっている。 ・当面、公共下水道の整備が見込まれない。 ・他の公共水域に対し、影響を与えるおそれがある。
重点地域図	 <p>The map shows the Komanokawa River flowing through Misaki City. The designated area is highlighted in blue and includes the municipalities of Misaki City, Yamauchi Town, and Yamanashi Town. Other nearby locations include Kogawara Lake, Misaki Airport, and various other towns like Higashi-Tama and Shiroishi. A legend indicates that the blue shaded area represents the designated area.</p>

(2) 生活排水対策県民啓発事業

平成8年度に環境に配慮した料理方法（エコ・クッキング）を一般から公募し、この中から優秀作品を小冊子に取りまとめましたが、平成14年度からは、料理方法にとどまらず台所におけるエコライフ全般に対するアイデアを募集し、その結果を小冊子にまとめ普及啓発用に使用しています。

また平成9年度には、生活排水対策啓発用パンフレット「今日からはじめよう生活排水対策～家庭でのちょっとした思いやり～」を作成しましたが、平成14年度は、データ等を更新し再出版しました。平成10年度には、啓発用ビデオ「今日からはじめよう生活排水対策！～縄文からやってたエコ名人のワンポイントアドバイス～」も作成しています。

今後も、これらの啓発資材を活用して講習会を行うなど、生活排水対策に係る県民意識の高揚を図ります。

6 ゴルフ場対策

「青森県ゴルフ場における農薬の適正使用等に関する要綱」に基づき、ゴルフ場事業者は農薬使用管理責任者を選任するとともに、排出水中の農薬の測定結果（年3回）、農薬の使用実績や翌年度の農薬使用計画等を県に報告することとしています。

また、県は、必要があるときはゴルフ場に立ち入り、排水等の調査を行います。

7 水生生物による水質調査

県内の河川において、地域の小・中学校等各種団体の参加協力を得て、水環境保全意識の啓発を図るため、水生生物を指標とする水質調査を実施しています。県では、調査の実施を希望する団体に対して、器具の貸し出し等の支援を行っています。

平成17年度においては、25団体（述べ713人）が、23河川、37地点において調査を実施した結果、その91%が水質階級（きれいな水）でした。調査結果は環境省のホームページ（<http://mizu.nies.go.jp/suisei/>）に掲載しています。

図2-2-3 水生生物調査地点図（平成17年度）

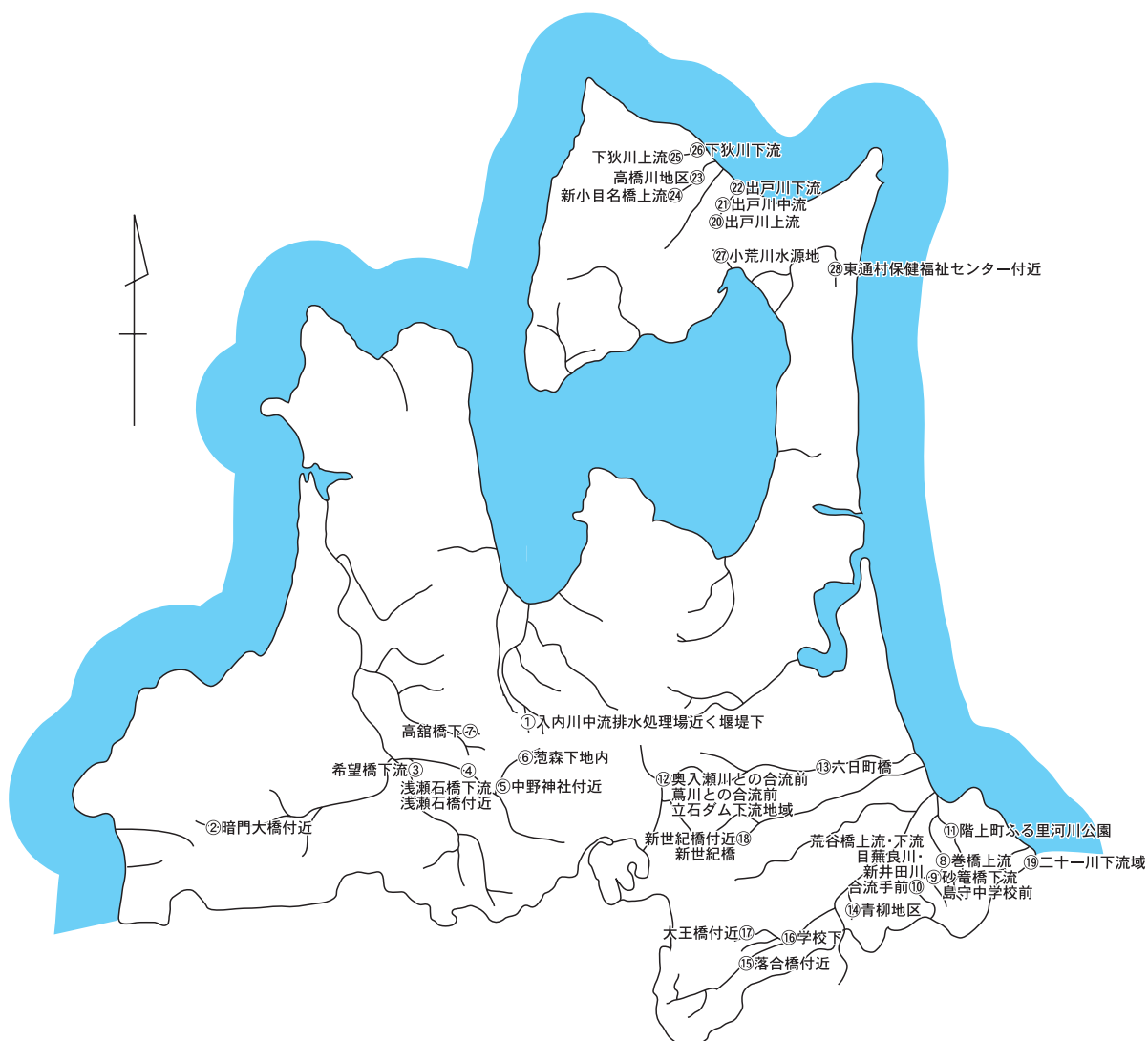


表2-2-30 調査団体名と調査結果（平成17年度）

番号	調査団体名	参加人数 (述べ数)	河川名	調査地点名	水質階級	地点番号
1	青森市立野沢小学校入内分校	6	入内川	入内川中流排水処理場近く堰堤下		
2	青森県総合学校教育センター 中・高等学校環境教育講座	38	暗門川	暗門大橋付近		
3	弘前市立豊田小学校	72	腰巻川	希望橋下流		
4	黒石市立浅瀬石小学校	30	浅瀬石川	浅瀬石橋下流		
5	尾上児童館	24		浅瀬石橋付近		
6	黒石市立東英小学校	27	中野川	中野神社付近		
7	黒石市立大川原小学校	7		菴森下地内		
8	黒石市六郷小学校4学年	8	高館川	高館橋下		
9	八戸市立島守中学校	73	新井田川	巻橋上流		
				島守中学校前		
				荒谷橋上流		
				荒谷橋下流		
			目蕪良川	目蕪良川・新井田川合流手前		
			古里川	砂籠橋下流		
10	八戸市立八戸小学校	60	松館川	階上町ふる里河川公園		
11	八戸工業高等専門学校	15	鳶川	奥入瀬川との合流前		
			奥入瀬川	鳶川との合流前		
				立石ダム下流地域		
12	六戸町立六戸小学校6学年	52		六日町橋		
13	名川町立名久井小学校	39	如来堂川	青柳地区		
14	田子町立上郷小学校	18	熊原川	落合橋付近		
15	田子町立田子小学校	51	相米川	学校下		
16	田子町立清水頭小学校	32	種子川	大王橋付近		
17	新郷村立新郷中学校	23	五戸川	新世紀橋付近		
				新世紀橋		
18	階上町立小舟渡小学校	11	二十一川	二十一川下流域		
19	むつ市立関根中学校	9	出戸川	出戸川上流		
				出戸川中流		(21)
				出戸川下流		(22)
20	むつ市立関根橋小学校	12	大畑川	高橋川地区		(23)
21	むつ市立小目名小学校	9		新小目名橋上流		(24)
22	むつ市立二枚橋小学校	50	下狄川	下狄川上流		(25)
				下狄川下流		(26)
23	クリーンハート	5		下狄川下流		
24	ガールスカウト青森県第5団	12	小荒川	小荒川水源地		(27)
25	東通村子ども会連合会	30	冷水沢	東通村保健福祉センター付近		(28)
合計	25団体	713名	23河川	37地点		

(注) 川にすむ生物のうち、サワガニ、カゲロウ、カワニナ等30種類の生物を指標とし、水質を「 : きれいな水」、「 : 少しきたない水」、「 : きたない水」、「 : 大変きたない水」の4階級に分類しています。

8 十和田湖水質保全事業

十和田湖の水質については、昭和46年に湖沼で最も厳しい環境基準類型を「A A」に指定し、常時監視を実施してきましたが、昭和61年度以降、環境基準を達成できない状態にあり、透明度も近年は、平成10、11、15年度を除き10mを下回る状態が続いております。平成16年度にはCODが1.9mg/ℓ、透明度が7.5m（いずれも「中央」と過去最低レベルとなりましたが、平成17年度にはCODが1.4mg/ℓ、透明度が9.2mと、いずれも平成4年度から平成15年度までの水準に回復しています。また、ヒメマス漁獲量は昭和60年代に急激に落ち込み、その後一時的に回復した年もありましたが、平成4年度から平成8年度及び平成12年度から平成14年度にかけ再び落ち込むなど不安定な状態が続いています。

このため、平成7年度から平成9年度にかけて環境庁と共同で水質の汚濁原因解明調査を実施し、さらには、平成10、11年度に環境庁、水産庁及び秋田県と共同で水質改善及びヒメマス資源回復を目的とした調査を実施してきました。

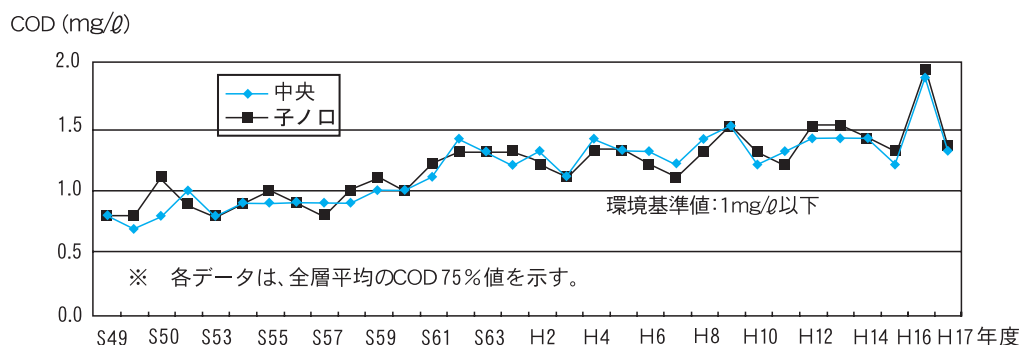
これらの調査結果によって、ワカサギとヒメマスが、餌である大型動物プランクトンをめぐって強い競争関係を引き起こし、湖内の生態系が変化したことが、水質の汚濁及びヒメマス不漁の要因の一つであることがわかってきました。

また、生態系の変化が水質に影響を及ぼしていることなどの調査結果をもとに、平成13年8月に、秋田県と共同で、行政、関係機関、事業者及び住民が実践すべき取組について「十和田湖水質・生態系改善行動指針」として取りまとめており、秋田県及び関係機関等と連携して、本指針に掲げる水質・生態系改善のための各種取組をより一層推進し、水質の改善に努めていくこととしています。

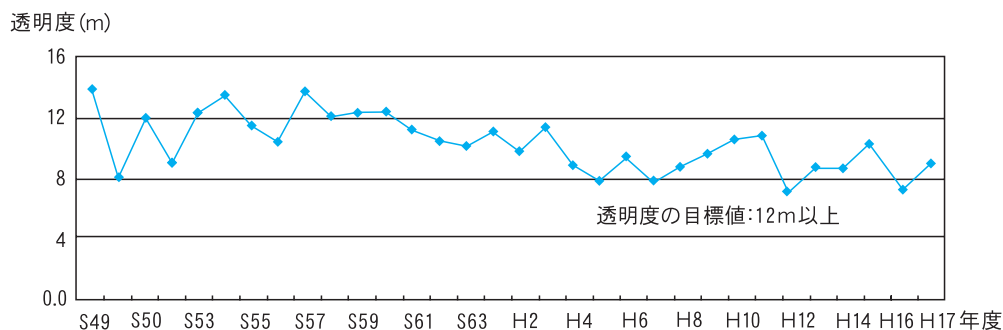
さらに、県では、これまで水質改善対策として、青森・秋田両県の事業者及び住民等が参加する「十和田湖環境保全会議」を開催（平成17年度は2月に開催）し、下水道への接続の必要性について啓発を行うなど十和田湖の環境保全に係る意識啓発に努めています。

このほか、下水道未接続による一部の生活排水、河川を介した汚濁物質の流入なども水質汚濁の要因の一つと考えられていることから、平成17年度に秋田県と連携して十和田湖に流入する河川等の水質調査を実施しました。

図2-2-4 十和田湖におけるCOD（75%値）と透明度の経年変化
十和田湖のCODの推移



十和田湖の透明度の推移



9 陸奥湾水質保全事業

陸奥湾は全ての環境基準点で環境基準を達成しており、比較的清澄な状態にあります。閉鎖性の強い水域であるため、いったん汚濁が顕在化するとその回復に多大な経費、時間を要し、また、完全な回復も難しくなります。

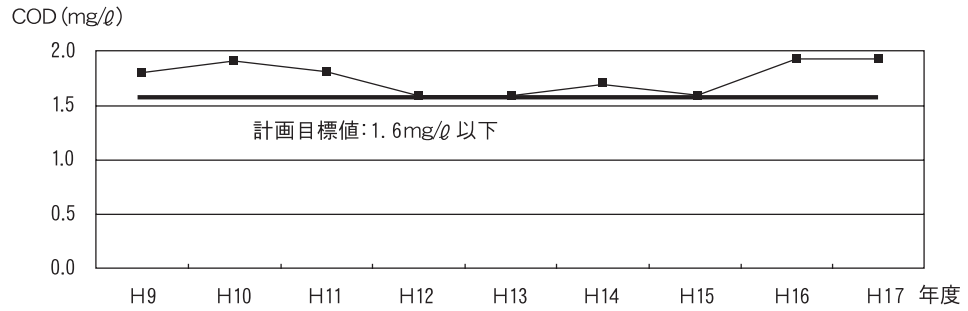
このため、県では、陸奥湾の良好な水質環境を将来にわたって維持していくために、平成8年度から「むつ湾アクアフレッシュ事業」を実施し、平成9年5月には、総合的かつ長期的な展望に立った陸奥湾の環境保全の基本指針となる「むつ湾アクアフレッシュ計画」を策定しました。また、「むつ湾アクアフレッシュ協議会」（県、関係市町村及び関係団体等とする構成）を設立し、生活排水対策として下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽の設置の推進、海岸防災林の造成、漁民の森づくり活動推進事業及びエコ・クッキング発表会等の水質保全活動を実施してきました。

また、「むつ湾アクアフレッシュ計画」では、COD、全窒素、全りんについて、水質目標値を定めてあり、平成17年度はすべての項目について環境基準を達成したものの、CODと全窒素について水質目標値を達成できませんでした。

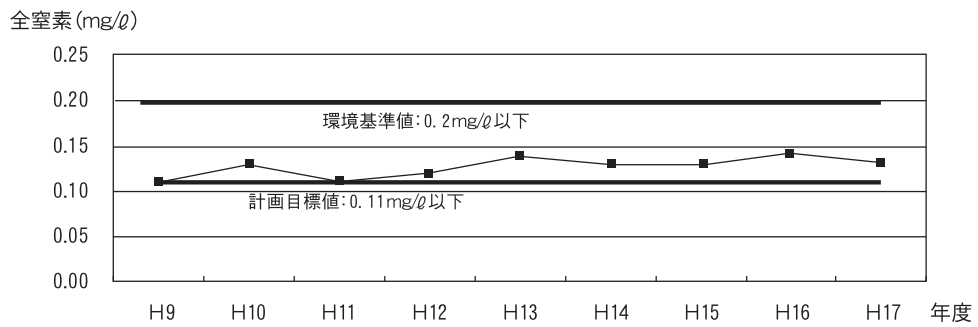
なお、同計画は平成17年度で終了し、陸奥湾の水質保全施策については、平成18年度から「美しいふるさとの水循環推進プロジェクト」により推進していくこととしています。

図 2 - 2 - 5 陸奥湾におけるCOD、全窒素及び全りんものの経年変化

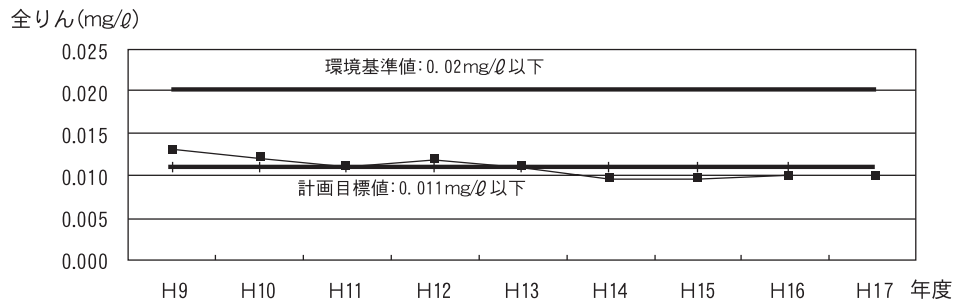
陸奥湾のCODの経年変化



陸奥湾の全窒素の経年変化



陸奥湾の全りんの経年変化



(注) COD、全窒素及び全りんの値は全調査地点（15箇所）の平均値

10 工業用水道保全対策

県では、青森県八戸工業用水道（八戸市）を昭和41年6月から、青森県六ヶ所工業用水道（六ヶ所村）を平成14年4月から運営をしています。

青森県八戸工業用水道で供給している水は、^{じんがい}塵芥、土砂を除去した原水であり、水質については各事業所で使用目的に応じ浄化処理を行い使用しています。

除去した土砂は、土砂処理池で天日乾燥の上、土砂分析（有害物質含有量試験及び溶出試験）を行い、安全性を確認の上、再利用に努めています。

青森県六ヶ所工業用水道で供給している水は、地下水であり、事業所で浄化処理を行い使用しています。

表2-2-31 県営工業用水道給水状況

（平成18年3月31日現在）

名称	給水地域	給水能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	給水事業者数	17年度給水実績 ($\text{m}^3/\text{日}$)
青森県八戸工業用水道	八戸臨海工業地帯	350,000	12	332,580
青森県六ヶ所工業用水道	弥栄平中央地区工業団地	2,500	1	1,980

11 農業用水保全対策

農村地域は、都市地域に比較して污水处理などの生活環境施設の整備が遅れており、農業集落からの生活雑排水の増加等は農業生産のみならず生活環境にも悪影響を及ぼしています。

このため、農村集落の生活環境を改善し、水質保全を図ることを目的として、農業集落排水事業などを積極的に推進しているところです。

12 漁場保全対策

本県の日本海・津軽海峡・太平洋ではイカ釣り、定置網などの漁船漁業が、陸奥湾ではホタテ貝養殖業が、小川原湖、十三湖ではシジミ、ワカサギ、シラウオを対象とした内水面漁業がそれぞれ営まれており、全国第4位の漁業生産量となっています（農林水産省「平成16年漁業・養殖業生産統計年報」）。このように全国有数の水産物主要産地である本県の海面・内水面漁場の環境保全を図るため、県では昭和48年から「漁業環境モニタリング調査事業」を実施しており、漁業公害調査指導員の配置による漁場環境監視体制を強化するとともに、各漁業協同組合の協力を得ながら漁場被害発生時における緊急処置体制の強化指導を行いました。

また、「漁場環境美化推進事業」では環境美化推進協議会による協議を行い、沿岸市町村による環境美化のための漁場清掃を実施するとともに、「漁民の森づくり活動推進事業」では漁場環境保全のための漁業関係者による植樹を行い、「漁場環境監視調査事業」では、ホタテガイ養殖漁場としての陸奥湾の持続的な環境保全のための調査を行い

ました。ホタテガイ養殖残さについては、関係機関による検討会に参加し、適正処理のための指導を行いました。

13 水産加工場対策

水産加工場から排出される加工排水等には、富栄養化の主要因とされる窒素・磷が比較的多く含まれていることから、その処理対策が課題となっています。陸奥湾では水質汚濁防止法に基づく排水基準が平成10年10月1日から、強化されたことにより、該当する水産加工業者は、自社の排水処理施設の整備・改善等に取り組んでいます。

県では、陸奥湾の水質汚濁防止のため、水産物産地流通加工施設高度化対策事業において、窒素・磷を除去するための排水処理施設の整備に対する助成を行っています。

14 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17年度の畜産経営に起因する環境問題の発生件数は13件であり、前年より6件減少しました。(平成10年度18件、平成11年度19件、平成12年度19件、平成13年度17件、平成14年度17件、平成15年度21件、平成16年度19件)。

苦情発生件数を経済地帯別にみると、都市的地域4件(31%)、平地農業地域8件(62%)、中山間農業地域1件(7%)でした。

苦情内容別発生件数では、悪臭の発生が7件、悪臭と害虫発生が2件、水質汚濁が4件でした。

表2-2-32 経済地帯別苦情発生件数（平成17年度）

区 分	苦情内容別発生件数（単位：戸）									
	水質汚濁	悪臭	害虫発生	水質汚濁と悪臭	水質汚濁と害虫発生	害虫発生と悪臭	害虫と悪臭	水質汚濁と悪臭	その他	計
都市的地域	1	3								4
平地農業地域	2	4				2				8
中間農業地域	1									1
山間農業地域										
計	4	7				2				13

(注) H17. 7. 1 ~ H18. 6. 30

(県畜産課調べ)

表2-2-33 家畜の種類別苦情発生件数（平成17年度）

区 分	苦情内容別発生件数（単位：戸）									
	水質汚濁	悪臭	害虫発生	水質汚濁と悪臭	水質汚濁と害虫発生	害虫発生と悪臭	害虫と悪臭	水質汚濁と悪臭	その他	計
豚	2	5								7
採卵鶏						2				2
ブロイラー	1	1								2
乳用牛		1								1
肉用牛	1									1
その他										
計	4	7				2				13

(注) H17. 7. 1 ~ H18. 6. 30

(県畜産課調べ)

表2-2-34 経済地帯別苦情発生に伴う指導及び処理内容（平成17年度）

区 分	市町村の実施した対策別件数					計
	助成 処理施設	技術 処理 指導	移 転 の 斡 旋	紛 争 の 仲 介	そ の 他	
都市的地域			4			4
平地農業地域			8			8
中間農業地域			1			1
山間農業地域						
計			13			13

(注) H17. 7. 1 ~ H18. 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・耕種部門における堆きゅう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。

資源循環型畜産確立対策事業

(ア) 環境にやさしい畜産経営推進

家畜排せつ物法の管理基準に基づく適正処理や良質堆きゅう肥の生産利用による資源循環型畜産の確立を図るため、家畜排せつ物処理施設の整備や堆きゅう肥利用促進活動への支援を行いました。

(イ) 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、良質堆きゅう肥の生産と利用促進活動を行いました。

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13年度からは東北中央地区畜産基盤再編総合整備事業、平成14年からは三沢第一地区及び三沢第二地区資源リサイクル畜産環境整備事業、平成17年度からは、上北中部地区畜産環境総合整備統合補助事業の実施により、家畜排せつ物を適切に処理するための施設整備を実施しています。

畜産環境整備リース事業

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。

推肥でつなぐ有機の環推進事業

推肥の成分を表示し、野菜・畑作農家で上手に使ってもらうため、堆肥の成分を分析する費用の助成を行っています。また、良質推肥の作り方の研修会を開催したり、推肥の使い方に関する試験にも取り組んでいます。

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、堆肥舎、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に融資。また、原動機、耕^{こうん}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 農林漁業金融公庫資金（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（生産環境改善資金）：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。

15 休廃止鉱山鉱害防止対策

(1) 休廃止鉱山鉱害追跡調査事業

県内には現在154の休廃止鉱山の存在が確認されており、県はこれらの鉱山について、鉱害の有無を確認するため、関東東北鉱山保安監督部（平成17年4月より関東東北産業保安監督部東北支部に改称）と合同で昭和49年度から現地調査を実施しています。

この調査の結果、何らかの鉱害防止措置を必要とする鉱山は26鉱山（鉱害防止義務者が存在するもの3、鉱害防止義務者が存在しないもの23）を数え、このうち早急に鉱害防止措置を必要とする鉱山で、鉱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、鉱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鉱害防止事業を実施し、鉱害発生防止に努めています。

(2) 休廃止鉱山鉱害防止事業

鉱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の鉱山で何らかの鉱害防止措置を必要とするものは、23鉱山です。これらについて昭和50年度から国の「休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金」制度を活用して、県が鉱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、鉱害防止義務者の存在する、いわゆる義務者存在鉱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。

義務者不存在鉱山

鉱害防止工事

義務者不存在鉱山のうち鉱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17年度は、尾太鉱山（西目屋村）の工事を実施しており、このほかこれまでにあわせて6鉱山の鉱害防止工事を完了しています。

危害防止工事

義務者不存在鉱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鉱山の危害防止工事を完了しています。

坑廃水処理

義務者不存在の尾太鉱山と大揚鉱山（旧川内町）について、尾太鉱山は昭和56年度から、大揚鉱山は昭和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。

義務者存在鉱山

休廃止鉱山坑廃水処理事業費補助

鉱害防止義務者が存在する鉱山のうち、坑廃水処理を実施している上北鉱山（七戸町）及び佐井鉱山（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、秋津鉱山（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。

第3章 土壤環境の保全

第1節 農用地土壤対策

農用地の土壤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「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」が制定され、農用地土壤の汚染対策が推進されることになりました。

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、並びに農作物の生産上問題があるものとして、土壤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し、各物質ごとに対策地域の指定要件を定めています。

本県では、表2-3-1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ましたが、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2-3-1 農用地土壤汚染対策の概要

地域名	区分 関係市町村名	土 壤 汚 染 調 査		土 壤 汚 染 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

第2節 一般環境土壤対策

平成5年3月に、公害対策基本法（現環境基本法）に基づき、一般環境土壤の指標となる「土壤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。

また、平成15年2月に、土壤汚染対策法が施行され、土壤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。

第4章 騒音・振動対策

第1節 騒音・振動の現況

平成16年度の騒音・振動の発生源別苦情件数はそれぞれ表2-4-1及び表2-4-2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、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2-4-1 発生源別騒音苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
産業用機械作動	-	-	-	-	12
工事・建設作業	18	18	17	12	18
カラオケ・飲食店営業	6	8	6	7	2
家庭生活	15	17	12	20	15
自動車運行	2	0	2	0	3
鉄道運行	1	0	0	1	0
航空機運航	134	109	117	146	4
その他	5	2	7	1	18
合計	181	154	161	187	72

(注) 12～15年度については「環境省騒音規制法施行状況調査」による苦情件数であり、16年度から当該調査の苦情に係る項目が公害等調整委員会による公害苦情調査に変更となったため、16年度の苦情件数は「平成16年度公害苦情調査」によるものである。

表2-4-2 発生源別振動苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
産業用機械作動	-	-	-	-	2
工事・建設作業	12	7	12	9	3
自動車運行	2	3	4	3	2
家庭生活	-	-	-	-	2
その他	0	0	1	1	2
合計	14	10	17	13	11

第2節 騒音・振動の発生源別の状況

1 自動車騒音の常時監視

県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37地点（県12地点、八戸市25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17年度の測定結果をもとに面的評価を行った結果は、表2 - 4 - 3のとおりです。

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命令」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。

表2-4-3 自動車騒音常時監視結果（平成17年度）

市名	路線名	測定年月日	車線数	評価区間延長(km)	測定地点	測定地点の環境基準類型	測定結果(昼間・夜間)		評価対象住居等戸数 a = b + c + d + e (戸)	昼間・夜間とも基準値以下 [戸] b ()は割合(%) (戸)	昼間のみ基準値以下 [戸] c ()は割合(%) (戸)	夜間のみ基準値以下 [戸] d ()は割合(%) (戸)	昼間・夜間とも基準値超過 [戸] e ()は割合(%) (戸)
							昼間	夜間					
青森市	一般国道4号	H17.10.17~ H17.10.18	6	1.6	栄町	C	72	68	567	449 (79.2)	13 (2.3)	(0.0)	105 (18.5)
青森市	一般国道103号線	H17.10.17~ H17.10.18	4	3.4	橋本	C	69	65	905	905 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
弘前市	主要地方道弘前岳鯉ヶ沢線	H17.9.26~ H17.9.27	2	0.7	代官町	C	66	61	98	98 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
弘前市	一般県道八幡宮線	H17.9.26~ H17.9.27	2	0.7	大開	B	67	60	224	224 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	一般国道45号	-	2	0.4	-	-	72	66	7	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	一般国道45号	-	4	0.3	-	-	72	67	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	一般国道45号	-	2	0.3	-	-	72	66	11	9 (81.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (18.2)
八戸市	一般国道104号	-	2	0.4	-	-	72	66	53	40 (75.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (24.5)
八戸市	一般国道340号	H17.12.1~ H17.12.2	2	1.1	長者	A	72	66	405	269 (66.4)	0 (0.0)	3 (0.7)	133 (32.8)
八戸市	一般国道340号	-	2	1.4	-	-	69	61	302	283 (93.7)	0 (0.0)	19 (6.3)	0 (0.0)
八戸市	一般国道454号	H17.12.1~ H17.12.2	4	2.4	長苗代	C	72	67	168	146 (86.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (13.1)
八戸市	一般国道454号	-	4	0.8	-	-	72	67	115	100 (87.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (13.0)
八戸市	県道八戸野辺地線	-	2	3.1	-	-	69	61	388	382 (98.5)	0 (0.0)	6 (1.5)	0 (0.0)
八戸市	県道八戸野辺地線	H17.11.24~ H17.11.25	2	2.5	市川町	C	69	61	472	472 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道橋向五戸線	-	2	0.8	-	-	64	57	112	112 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道橋向五戸線	-	2	0.4	-	-	64	57	41	41 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道橋向五戸線	-	2	0.7	-	-	64	57	72	71 (98.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.4)
八戸市	県道八戸百石線	-	4	0.1	-	-	72	67	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道八戸百石線	-	4	0.2	-	-	72	67	24	19 (79.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (20.8)
八戸市	県道八戸百石線	-	4	3.9	-	-	72	67	433	352 (81.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	81 (18.7)
八戸市	県道八戸三沢線	-	2	1.6	-	-	69	61	284	272 (95.8)	2 (0.7)	6 (2.1)	4 (1.4)
八戸市	県道八戸三沢線	H17.12.8~ H17.12.9	4	0.9	尻内町	C	67	58	127	127 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道八戸環状線	-	2	1.5	-	-	64	57	0	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道島守八戸線	-	2	0.9	-	-	64	57	130	130 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道差波新井田線	-	2	0.2	-	-	64	57	21	21 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道差波新井田線	-	2	0.5	-	-	64	57	43	43 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道差波新井田線	H17.12.1~ H17.12.2	2	1.6	新井田	A	64	57	284	284 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	県道陸奥市川停車場線	-	2	0.3	-	-	64	57	50	50 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
八戸市	市道白銀沼館環状線	H17.12.8~ H17.12.9	4	1.5	高州	B	70	61	211	208 (98.6)	0 (0.0)	3 (1.4)	0 (0.0)
黒石市	主要地方道大鱧浪岡線	H17.10.6~ H17.10.7	2	3.3	旭町	B	69	64	341	335 (98.2)	2 (0.6)	0 (0.0)	4 (1.2)
黒石市	一般県道弘前田舎館黒石線	H17.10.6~ H17.10.7	2	1.8	柵の木	B	68	60	203	202 (99.5)	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)
五所川原市	一般国道101号線	H17.10.3~ H17.10.4	2	1.7	姥薮	C	73	69	64	25 (39.1)	4 (6.3)	5 (7.8)	30 (46.9)
五所川原市	一般県道妙堂崎五所川原線	H17.10.3~ H17.10.4	2	0.4	市田町	A	67	61	269	269 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
十和田市	主要地方道十和田三戸線	H17.10.11~ H17.10.12	2	1.3	稲生町	C	68	62	113	113 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
三沢市	一般県道八戸野辺地線	H17.7.13~ H17.7.14	2	1.1	大町	B	64	59	227	227 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
三沢市	主要地方道三沢十和田線	H17.10.11~ H17.10.12	2	3.9	平畑	C	69	64	480	477 (99.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.6)
むつ市	一般国道338号線	H17.10.25~ H17.10.26	2	2.3	小川町	B	66	58	156	156 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

(注) 1 割合は四捨五入により表示しているため合計が100%にならない場合がある。
 2 八戸市の地点については八戸市が測定。その他の地点については県が測定。
 3 は騒音非観測区間であり、類型化による分類毎の代表となる区間の騒音測定結果を準用し評価を行っている。

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。

調査結果は表2-4-4、表2-4-5及び表2-4-6のとおりであり、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で1地点環境基準を達成していませんでした。

表2-4-4 平成17年度航空機騒音測定結果（青森空港）

	測定地点名	地域 類型	環境基準 (WECPNL)	測定期間	測定結果 (WECPNL)	実施機関
1	青森市大別内地区		75	6 / 8 ~ 6 / 14	61	青森市
2	青森市高田地区		75	9 / 16 ~ 9 / 22	55	
3	青森市小館地区 1		75	6 / 16 ~ 6 / 22	61	
4	青森市小館地区 2		75	6 / 24 ~ 6 / 30	66	
5	青森市野沢地区		75	7 / 29 ~ 8 / 4	64	
6	青森市浪岡大字相沢地区		75	8 / 11 ~ 8 / 17	65	
7	青森市浪岡大字王余魚沢地区		75	8 / 19 ~ 8 / 25	61	

表2-4-5 平成17年度航空機騒音測定結果（八戸飛行場）

	測定地点名	地域 類型	環境基準 (WECPNL)	測定期間	測定結果 (WECPNL)	実施機関
1	八戸市市川地区（橋向）		70	7 / 29 ~ 8 / 11	66	八戸市
2	八戸市河原木地区（八太郎）		75	6 / 15 ~ 6 / 28	51	
3	八戸市尻内地区		75	9 / 15 ~ 9 / 28	58	
4	五戸町上市川地区		75	2 / 1 ~ 2 / 14	54	

表2-4-6 平成17年度航空機騒音測定結果（三沢飛行場）

	測定地点名	地域 類型	環境基準 (WECPNL)	測定期間	測定結果 (WECPNL)
1	三沢市北浜浄水場		75	7 / 12 ~ 7 / 25	63
2	十和田市若葉公園		70	6 / 24 ~ 7 / 7	52
3	六戸町小松ヶ丘集会場		75	6 / 24 ~ 7 / 7	58
4	下田町北部公民館		75	10 / 15 ~ 10 / 28	62
5	七戸町講道館		75	8 / 19 ~ 9 / 1	60
6	東北町農村環境改善センター		75	8 / 3 ~ 8 / 16	64
7	東北町大浦多目的研修集会場		75	8 / 3 ~ 8 / 16	64
8	東北町立小川原小学校		75	8 / 19 ~ 9 / 1	83
9	六ヶ所村千樽集会所		75	7 / 12 ~ 7 / 25	61

は、環境基準値を超過している地点

(注) 三沢飛行場は、自衛隊等が使用する防衛施設であることから、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」が適用される。この法律は、環境基準の達成状況のための調査とは別に防衛施設庁が住宅防音区域の指定のための調査を行うものであり、防衛施設庁ではその結果に基づき、学校、病院等の防音工事の助成、75WECPNLを超える区域内のそれぞれ指定地域ごとに、住宅の防音工事の助成、建物等の移転補償、緑地帯等の整備諸対策を行っている。

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日に開業したことから沿線の騒音測定を実施しています。

平成17年度は、1地点で測定を実施し、その結果は表2-4-7のとおりであり、環境基準を達成していました。

表2-4-7 平成17年度新幹線鉄道騒音測定結果

測定地点	地域 類型	環境基準 (デシベル)	測定日	測定結果(デシベル)	
				25m地点	50m地点
福地村垵渡地区	I	70	10 / 20	70	69

(注) 25m地点、50m地点は近接軌道中心からの距離。
ただし、場所の確保が困難なことから両地点は同一延長線上にない。

4 在来鉄道騒音・振動対策調査

JR津軽海峡線の騒音・振動問題はほぼ沈静化の傾向にありますが、継続して沿線地域の騒音・振動の実態調査をしました。

平成17年度の測定は、防音・防振対策が実施済みの外ヶ浜町蟹田の地点について実施し、その結果は表2-4-8、表2-4-9のとおりでした。軌道近接住宅配置地点及び軌道から21m地点の騒音測定結果は、平成16年度に引き続き平成13年度以前の測定結果に比べ、騒音レベルの増加が見られました。振動測定結果は、これまでとほぼ同様の

レベルでした。

県では、引き続き事業者に対し、騒音対策を要請するとともに、今後も調査を継続し、騒音の状況を監視していきます。

表 2 - 4 - 8 騒音実態調査測定結果

測定地点	対策内容	測定距離	対策前 (7年度)	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
青森市油川	防音壁	12.5m	84	78	77	77	78	76	-	-	-	-
		25.0m	77	74	73	71	73	72	-	-	-	-
蓬田村 阿弥陀川	防音・防振壁	8.1m	88	81	82	82	87	77	79	-	-	-
		25.0m	82	73	74	75	78	68	71	-	-	-
外ヶ浜町蟹田	防音・防振壁	6.0m	85	75	75	74	76	74	-	80	83	83
		21.0m	77	72	73	72	71	71	-	78	82	82

軌道近接住宅配置地点

(注) 測定値は連続して通過する20本の列車のうち上位半数のパワー平均値 (デシベル)

表 2 - 4 - 9 振動実態調査測定結果

測定地点	対策内容	測定距離	対策前 (7年度)	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
青森市油川	防音壁	12.5m	-	56	55	55	55	56	-	-	-	-
		25.0m	-	53	54	54	54	53	-	-	-	-
蓬田村 阿弥陀川	防音・防振壁	8.1m	70	71	70	69	71	69	70	-	-	-
		25.0m	58	56	54	55	58	56	56	-	-	-
外ヶ浜町蟹田	防音・防振壁	6.0m	68	69	67	67	68	68	-	66	64	64
		21.0m	-	60	60	60	57	56	-	57	58	59

軌道近接住宅配置地点

(注) 測定値は連続して通過する20本の列車のうち上位半数の算術平均値 (デシベル)

第3節 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月に八戸市について、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、三沢市及びむつ市に新たな環境基準の地域類型の当てはめを行いました。

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、平成9年5月に十和田市、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

環境基準法に基づき、平成10年4月30日に盛岡 - 八戸間の県内部分について、また、平成13年4月1日に八戸 - 新青森間について、それぞれ新幹線鉄道騒音に係る環境基準の類型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青森市及び八戸市を除く6市について行っています。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。

騒音規制法及び振動規制法では、対象施設を届出させ、規制、改善指導を行うこととなっています。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、本県の実情からみて規制が必要なものについて対象施設としています。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。

表 2 - 4 - 10 騒音規制地域の指定状況

地 域 名	指定年月日 (変更年月日)
青 森 市	平成18年10月 1 日
弘 前 市	昭和47年 3 月 2 日 (平成15年 8 月18日)
八 戸 市	平成13年 4 月 1 日 (平成17年 2 月14日)
黒 石 市	昭和47年 3 月 2 日 (平成12年 4 月 1 日)
五 所 川 原 市	昭和48年 3 月 1 日 (平成12年 4 月 1 日)
十 和 田 市	昭和47年 3 月 2 日 (平成12年 4 月 1 日)
三 沢 市	昭和48年12月22日 (平成12年 4 月 1 日)
む つ 市	昭和51年 2 月12日 (平成12年 4 月 1 日)

(注) 最初の指定は昭和47年 3 月 2 日

表 2 - 4 - 11 振動規制地域の指定状況

地 域 名	指定年月日 (変更年月日)
青 森 市	平成18年10月 1 日
弘 前 市	昭和52年12月27日 (平成15年 8 月18日)
八 戸 市	平成13年 4 月 1 日 (平成17年 2 月14日)
黒 石 市	昭和52年12月27日 (平成12年 4 月 1 日)
五 所 川 原 市	昭和52年12月27日 (平成12年 4 月 1 日)
十 和 田 市	昭和52年12月27日 (平成12年 4 月 1 日)
三 沢 市	昭和52年12月27日 (平成12年 4 月 1 日)
む つ 市	昭和52年12月27日 (平成12年 4 月 1 日)

(注) 最初の指定は昭和52年12月27日

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、防止対策が十分でないことが多く、個々に改善等の指導を行っています。抜本的には、工場、事業場を移転させ団地形成などを図ることによって、住工混在の現象を解消することが望まれます。

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、振動に係る苦情の割合が多く、個々の事例に対応した改善等の指導を行っています。

7 自動車騒音・道路交通振動対策

本県における自動車交通量は、今後とも増加していく傾向にあり、これに伴い、騒音・振動対策の一層の取組が必要であり、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が望まれます。

(1) 発生源対策

自動車構造の改善
 自動車騒音の許容限度の強化
 車両検査、点検整備の徹底
 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
 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

本県には、現在4か所に飛行場がありますが、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使用されており、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、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき防衛施設庁が各種施策を実施しています。

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14年12月に開業した東北新幹線盛岡・八戸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による防音壁への吸音板の取付等の対策が平成16年度で完了し、新幹線鉄道騒音に係る環境基準を達成しました。県では、今後も調査を継続し、騒音の状況を監視していくこととしています。

10 在来鉄道の騒音・振動対策

JR津軽海峡線の騒音・振動問題は昭和63年3月の開業当初から沿線地域で発生していますが、県はこれまでに騒音・振動の実態調査を行い、その結果を踏まえてJR東日本等に各種対策を実施するよう要望してきました。

JR東日本等はこれまでロングレール化、防音壁の設置等の音源対策及び家屋補修、移転等の家屋対策を実施しています。騒音・振動問題はほぼ沈静化していますが、平成15、16年度において外ヶ浜町の地点で騒音レベルの増加が見られたことから、JR東日本等では、平成16年度から軌道整備や車輪の削正等の騒音対策を実施しています。県では、調査を継続し状況を監視していくこととしています。

表 2 - 4 - 12 J R 東日本及び J R 貨物の対策実施状況

(平成17年度末現在)

	対 策 内 容	数 量 等
J R 東日本	ロングレール化	37,500m
	レール継目溶接	539ヶ所
	分岐器改良 (継目減少)	2 組
	弾性分岐器	4 組
	防音壁	160ヶ所 (8,524m)
	防振壁	45ヶ所 (1,645m)
	吸音筒	2 ヶ所 (75m)
	防振枕木	3 ヶ所 (200m)
	改良軌道	3 ヶ所 (100m)
	鉄桁防止工事 (制振鋼板取付含)	8 ヶ所
	家屋移転	1 戸
	家屋補修	127戸
	テレビ電波障害対策	120戸
J R 貨物	運転時間帯変更	3 本
	有蓋貨車コンテナ化	すべて完了
	車輪削正盤設置 (防音対策)	4 ヶ所

11 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5章 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、典型7公害の中でも騒音とともに苦情件数が多い状況にあります。

近年では、家庭生活における苦情が増加傾向にあり、苦情の内容も多種多様なものとなっています。

しかし、多頭飼育、大規模養鶏を反映したふん尿処理施設の管理不徹底等に係る畜産農業の苦情は、依然として多い状況です。

悪臭対策については、悪臭防止法の施行以来、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。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が、経営基盤のぜい弱な事業者が多く、改善対策が十分でない状況にあります。

このため、県は、市町村職員に対し関係法令、悪臭苦情処理等の指導を行ったほか、関係市町村及び県関係機関の協力を得て事業者に対し、各種対策を指導してきましたが、今後も住民の苦情解消のため、一層の監視、指導が必要です。

第1節 悪臭の現況

平成16年度の悪臭苦情件数は表2-5-1のとおりとなっており、苦情発生状況を発生源別にみるとその他が約26%と最も多く、次いで家庭生活（その他）が約23%、焼却（野焼き）約13%となっています。

表2-5-1 発生源別悪臭苦情件数

発生源区分	焼却（施設）	産業用機械作動	産業排水	流出・漏洩	工事・建設作業	飲食店営業	廃棄物投棄	家庭生活（機器） 注1	家庭生活（ベット）	家庭生活（その他） 注2	焼却（野焼き）	自然系 注3	その他	不明	合計
苦情件数（割合）	2 （1%）	12 （8%）	12 （8%）	9 （6%）	3 （2%）	1 （1%）	6 （4%）	3 （2%）	5 （3%）	37 （23%）	20 （13%）	3 （2%）	41 （26%）	5 （3%）	159

（注）1 近隣住宅の空調・音響等機器による公害

（注）2 近隣住宅の浄化槽、生活排水、話し声、自動車の空ぶかし等による公害

（注）3 自然に存在する動植物又は自然現象による原因であることが判明している公害

資料：公害等調整委員会事務局「平成16年度公害苦情調査」

第2節 悪臭防止対策

1 規制地域の指定

悪臭防止法に基づく規制地域の指定等については、昭和48年から順次行ってきており、平成17年度末で県内37市町村に規制地域が指定されています。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、市自ら地域指定を行っています。

また、平成5年度には、アンモニア、硫化水素及び低級脂肪酸類4物質計6物質について規制基準を設定しました。また、平成7年度にはトルエン等新規10物質を追加して22物質とするとともに、排出水中のメチルメルカプタン等4物質についても規制基準を設定しました。

これらの規制地域では、悪臭防止法に基づく改善勧告や立入検査は、市町村長の権限となっています。

表2-5-2 悪臭規制地域の指定状況

年 月 日	指 定 市 町 村 名
昭和48年3月1日	弘前市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市、むつ市、大鰐町、(東北町)、大間町、(平賀町)、六戸町、三戸町、田子町、(福地村)、(碓ヶ関村)、階上町、(森田村)
昭和48年12月22日	鱒ヶ沢町、鶴田町、(浪岡町)、(百石町)、横浜町、田舎館村
昭和52年4月28日	(下田町)
昭和55年3月27日	(名川町)
昭和59年3月3日	(常盤村)、(金木町)
平成2年3月22日	(木造町)
平成3年3月29日	(大畑町)、野辺地町、(蟹田町)、(十和田湖町)、(天間林村)、六ヶ所村、(倉石村)
平成4年3月30日	平内町、深浦町、(中里町)、七戸町、(上北町)、蓬田村、(南郷村)
平成5年3月29日	(岩木町)、板柳町、五戸町、(柏村)、(車力村)、(市浦村)、風間浦村
平成6年3月18日	今別町、藤崎町、(尾上町)、(川内町)、(相馬村)、東通村
平成8年4月1日	(平館村)
平成13年4月1日	八戸市
平成18年10月1日	青森市
規制地域が指定されている市町村	青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市、むつ市、つがる市、平川市、平内町、今別町、蓬田村、外ヶ浜町、鱒ヶ沢町、深浦町、藤崎町、大鰐町、田舎館村、板柳町、鶴田町、中泊町、野辺地町、七戸町、六戸町、横浜町、東北町、六ヶ所村、おいらせ町、大間町、東通村、風間浦村、三戸町、五戸町、田子町、南部町、階上町
合 計	37市町村 (10市22町5村)

最初の指定は昭和48年3月1日

(注) () は市町村合併に伴い名称変更

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、養豚（7件）、養鶏（4件）の順でした。

堆肥に係る苦情は、農地還元等のふん尿処理方法が不適切である場合に寄せられることが多くなっています。

従来、本県の畜産業は零細または小規模経営が主であり、ふん尿は稲わら等を利用し、堆肥化又は腐熟させた後、農地に還元する方法が行われてきました。

しかしながら、近年、畜産経営の急激な大規模化の進行、高齢化に伴う労働力不足等を背景として、家畜排せつ物の処理が困難になりつつあることなどから、平成11年7月、「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」が公布され、段階的に施行されてきているものの、未だふん尿処理施設の能力が十分とは言えない事業場、管理運営体制が弱い事業場もあり、依然として悪臭苦情が発生しています。

表2-5-3 畜産農業に係る苦情件数

発生源区分	苦情件数
豚	7
採卵鶏	2
ブロイラー	2
乳用牛	1
肉用牛	1
その他	0
合計	13

(注) H16. 7. 1 ~ H17. 6. 30

(県畜産課調べ)

表2-5-4 飼養戸数、頭羽数（県計）の推移

調 査 年 月	乳用牛		肉用牛		豚		採卵鶏		ブロイラー	
	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	羽数	戸数	羽数
H9.2	500	21,900	1,860	58,300	390	395,900	60	5,616千	57	4,599千
H10.2	480	21,600	1,760	58,200	390	398,500	60	5,877千	50	4,465千
H11.2	450	20,700	1,670	58,200	340	389,200	60	5,943千	51	4,530千
H12.2	420	19,000	1,600	55,800	310	372,000	60	5,963千	48	4,517千
H13.2	400	18,400	1,530	54,700	280	369,800	60	5,884千	50	4,617千
H14.2	380	18,000	1,510	56,300	260	369,600	50	5,988千	46	4,492千
H15.2	360	17,800	1,480	57,600	240	380,100	50	6,098千	57	5,160千
H16.2	350	17,300	1,450	56,700	216	389,300	45	5,711千	54	5,080千
H17.2	324	16,700	1,360	56,500	216	389,300	-	-	53	5,060千
H18.2	319	16,500	1,340	57,900	191	377,500	38	4,755千	60	5,809千
一戸当たり 頭羽数 (H18.2)	青森	51.7	青森	43.2	青森	1,976.4	青森	125.1千	青森	96.8千
	全国	61.5	全国	32.2	全国	1,233.3	全国	37.9千	全国	40.2千

資料：青森県の畜産

1,000羽以上の飼養者

第6章 地盤沈下対策

第1節 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48年頃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。

第2節 地域別地盤沈下の現況

1 青森地区

(1) 水準測量

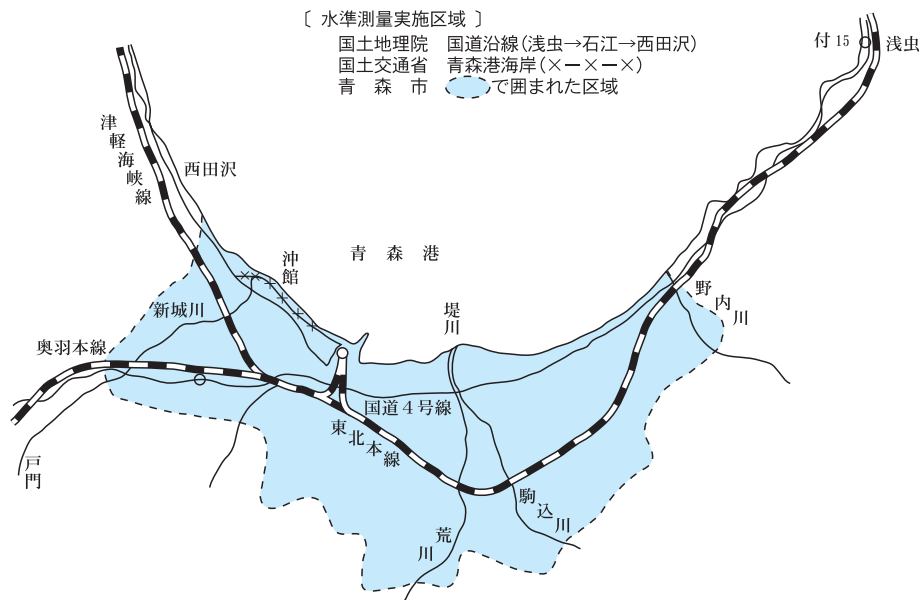
青森市内の国道沿線の水準測量は、国によって明治37年から実施されていましたが、昭和47年に行われた国土地理院の測量の結果、前回測量年の昭和43年から4年間で約20cmの沈下量を示す地域が4km²認められました。

そこで、国など関係機関の水準標石を設置し、水準測量網を表2-6-1、図2-6-1のとおり整備し測量を継続しています。

表2-6-1 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 テンス	測量距離 (km)
国土地理院	37	国道 (4号線浅虫～7号線石江) (7号線古川～280号西田沢)	37点	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)	15点	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)	87点	85.2
計	139		139点	116.2

図2-6-1 水準測量実施区域



近年、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隔年で実施することになり、平成17年度に実施した結果、平成15年5月から17年5月までの2年間の地盤沈下については、2cmを超える沈下現象が認められませんでした。

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、ここ数年間の傾向を見ると10年度は62.66km²、11年度は10.13km²、12、13年度の2年間は51.0km²、14、15年度の2年間は1.75km²、平成16、17年度の2年間は、38.90km²でした。

また、水準測量が2年ごとの測量に移行したことにより、結果の評価方法が変わったこともあり、今後も引き続き観測が必要であると考えられます。

なお、平成17年度までの沈下面積の推移は図2-6-2のとおりです。

図 2 - 6 - 2 青森地区沈下面積経年変化

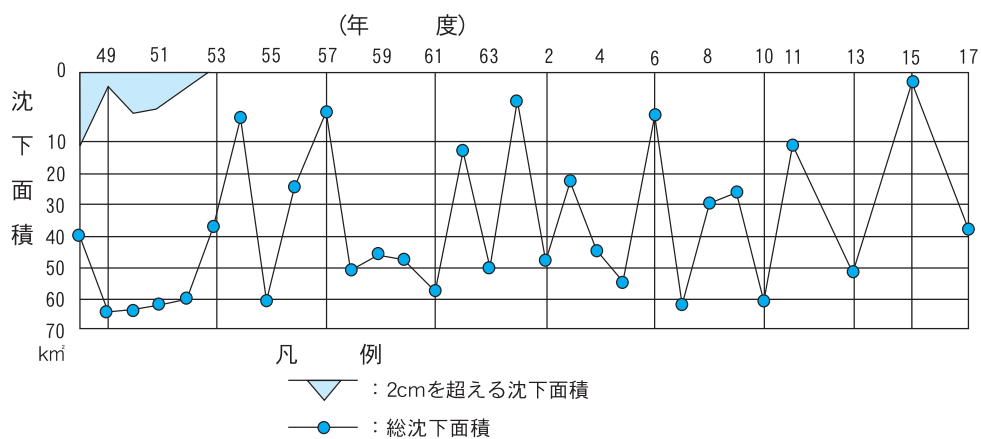


図 2 - 6 - 3 青森地区地盤沈下等量線図

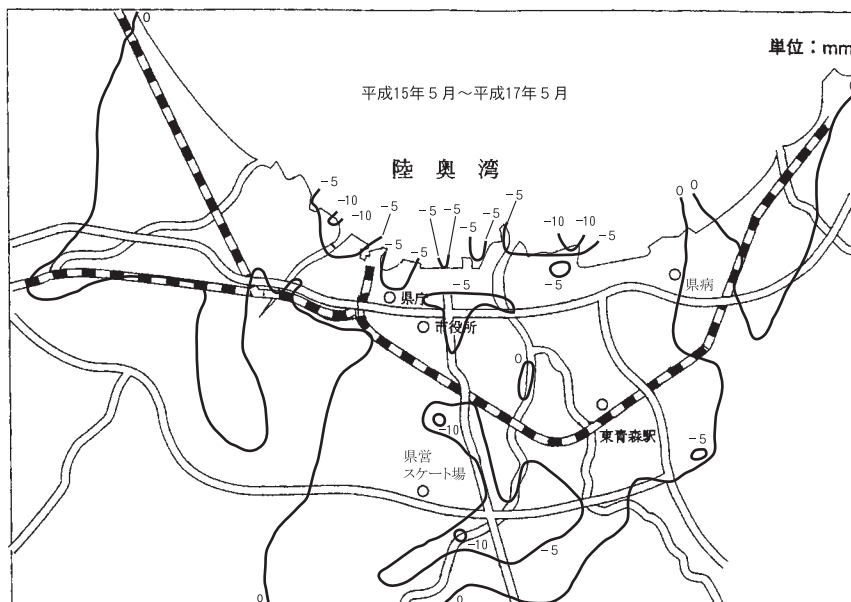
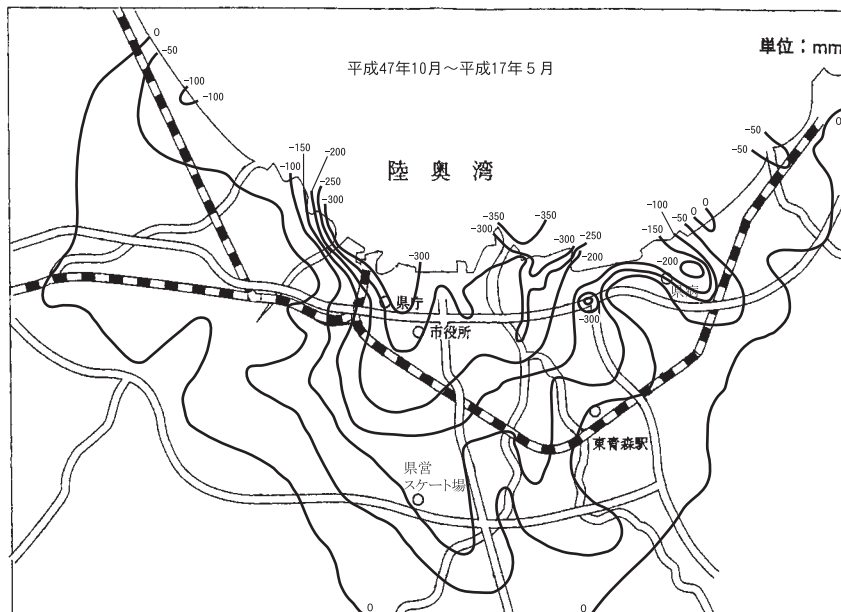


図 2 - 6 - 4 青森地区地盤沈下等量線図（累積）



2 八戸地区

(1) 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、66地点、88km²について実施しています。

平成16年度の水準測量では、最大沈下量は1.65cmとなっており、前々年度(0.59cm)を上回りました。(水準測量は隔年で実施)

(2) 観測井観測

八戸地区では、表2-6-2に示した7地区8本の観測井より昭和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。

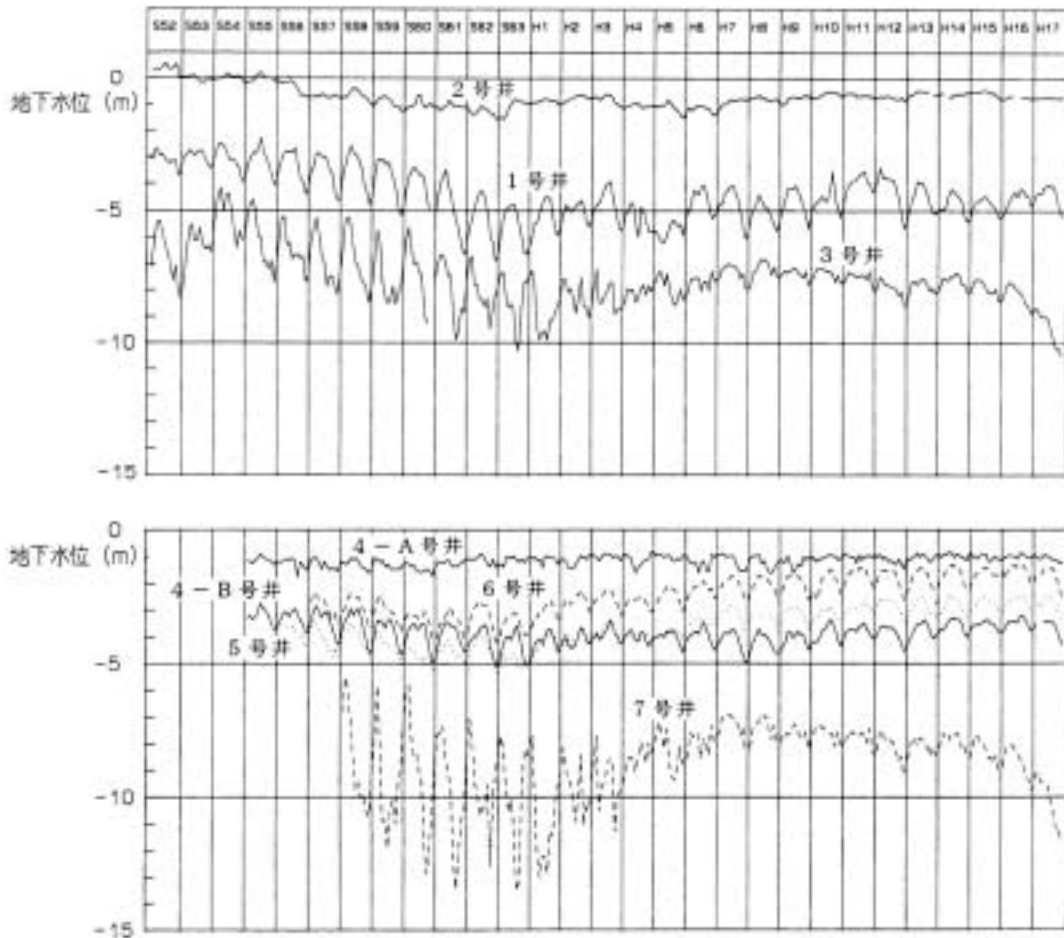
観測井の水位変動は図2-6-5のとおりであり、近年では横ばい傾向が見られています。

表2-6-2 地盤沈下観測井設置状況(八戸地区)

(平成18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-A	八戸市	"	柏崎二丁目 (柏崎小学校)	10		
4-B	"	"	"	30		
5	"	"	江陽二丁目 (江陽公園)	75		
6	"	"	河原木角地田 (市営河原木団地)	150		
7	"	"	市川町古館 (多賀小学校)	200		

図 2 - 6 - 5 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。

第3節 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。

市街地を中心として規制地域の指定。

消雪用の地下水利用の全面禁止。

新規の井戸（吐出口断面積6cm²以上）掘削の許可制。

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 19cm^2 以下とする。

1日当たりの揚水量は、工業、公衆浴場、温泉用は 300m^3 以下、その他の用途は 100m^3 以下とする。

節水、循環使用、工事による排出防止の義務づけ。

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 6cm^2 以上の地下水揚水について届出を義務づけています。

第7章 化学物質対策

第1節 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

青森県内の環境大気中におけるダイオキシン類の汚染状況を把握するため、11地点において4季にわたり調査を実施しました。

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（平成11年環境庁告示第68号）を下回っていました。

表2-7-1 環境大気中のダイオキシン類調査結果（平成17年度）

（単位：pg - TEQ / m³）

市町	調査地点	測定結果	大気環境基準
		年平均値（最小～最大）	
青森市	青森市立堤小学校	0.032 (0.016～0.059)	年間平均 0.6以下
	青森市立戸門小学校	0.045 (0.041～0.051)	
弘前市	弘前市立第一中学校	0.020 (0.013～0.028)	
	弘前市下水処理場	0.034 (0.014～0.048)	
八戸市	八戸市立八戸小学校	0.039 (0.025～0.060)	
	八戸市立根岸小学校	0.072 (0.035～0.10)	
むつ市	むつ合同庁舎	0.008 (0.0078～0.0095)	
五所川原市	五所川原市立五所川原第三中学校	0.039 (0.020～0.054)	
つがる市	つがる市立繁田小学校	0.041 (0.016～0.073)	
十和田市	十和田市立三本木中学校	0.025 (0.016～0.037)	
東北町	東北町保健福祉センター	0.022 (0.013～0.032)	

(注) 1 ダイオキシン類はPCDD、PCDF及びコプラナーPCBの総和を示す。

2 毒性等量（TEQ）はWHO - IPCS（1998）を毒性等価係数（TEF）として用いて、毒性の強さに換算した数値である。

3 （注）1及び（注）2については、水質、底質及び土壌に係る表についても同様である。

(2) 公共用水域の水質及び底質

水質は県内53地点（うち県測定45地点）で調査を実施しましたが、すべての地点においてダイオキシン類の水質環境基準（1pg - TEQ/ℓ）及び底質環境基準（150pg - TEQ/g）を下回っていました。

表2-7-2 公共用水域の水質及び底質のダイオキシン類調査結果

調査地点	調査結果 (ダイオキシン類)	
	水質 (pg-TEQ/ℓ)	底質 (pg-TEQ/g)
河川(38)	0.066～0.45	0.23～11
湖沼(6)	0.067～0.085	2.0～26
海域(9)	0.065～0.067	0.25～1.3
環境基準	1.0	150

(注) 国土交通省測定分を含む。

(3) 地下水

県内19地点で年1回調査しましたが、すべての地点においてダイオキシン類の水質環境基準（1pg - TEQ/ℓ）を下回っていました。

表2-7-3 地下水のダイオキシン類調査結果

調査地点	調査結果 (ダイオキシン類)
	水質 (pg-TEQ/ℓ)
地下水	0.014～0.018
環境基準	1.0

(4) 土壌

一般環境10地点で年1回調査を実施しましたが、いずれもダイオキシン類の土壌環境基準（1,000pg - TEQ/g）を下回っていました。

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

表2-7-4 土壌のダイオキシン類調査結果

調査地点	調査結果 (ダイオキシン類)
	土壌 (pg-TEQ/g)
一般環境	0.026～4.6
環境基準	1,000

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自主測定結果の公表
 - ・一般廃棄物焼却施設：県内ごみ焼却施設38施設から自主測定結果の報告がありましたが、排出ガスの基準値を上回っていた施設はなく、また、ばいじんについては29施設、燃え殻については37施設から自主測定結果の報告があり、うちばいじん3施設が処理基準を上回っていました。
 - ・産業廃棄物焼却施設等：ごみ焼却施設以外の116施設から自主測定結果の報告があり、うち、6焼却施設が排出ガスの基準値を上回っていましたが、改善措置の指導後、再度、年度内に自主測定を実施した4焼却施設において排ガスの基準値を下回っていました。また、ばいじんについては68施設、燃え殻については108施設から自主測定結果の報告があり、うち、ばいじん12施設が処理基準を上回っていました。
- (2) 県による、廃棄物焼却施設等からの排出ガス中のダイオキシン類測定及び結果公表
 - ・排出ガス：5施設について測定し、排出基準を上回った施設はありませんでした。
 - ・ばいじん：5施設について測定し、2施設が処理基準を上回っていました。
 - ・燃え殻：5施設について測定し、処理基準を上回った施設はありませんでした。
- (3) 排出基準を上回っている施設の設置者に対する改善措置の指導

排出ガスの基準を上回っている施設の設置者に対しては、排出基準を超過しないように施設を改善するよう指導を行いました。

また、ばいじんの処理基準を上回っている施設の設置者に対しては、適正に処理するよう指導を行いました。

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、ダイオキシン類に関する発生源及び環境調査の結果等を公表していくなど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) 県によるダイオキシン類測定の継続
- (3) 大気、水質、底質及び土壌環境中のダイオキシン類濃度測定

第2節 環境ホルモン対策

いわゆる環境ホルモンは、内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす疑いのある外部から取り込まれる化学物質のことです。

「外因性内分泌かく乱化学物質問題への環境庁の対応方針について - 環境ホルモン戦略計画 SPEED'98 -」では、内分泌かく乱作用を有すると疑われる65種の化学物質を公表しました。その後、平成17年3月には、「SPEED'98」を全面的に改定した「ExTEND 2005」を策定しています。

環境ホルモンの人への影響についてはまだ解明されておらず、環境基準値も定められておりません。現在、国の研究機関等により調査研究が進められているところですが、世代

を越えた影響をもたらすおそれがあることから、環境保全上の重要課題となっています。

県では、平成11年度から県内の公共用水域において環境ホルモンの環境モニタリングを実施しています。平成17年度は、河川9地点、湖沼1地点、海域6地点の合計16地点の水質及び底質について9物質の調査を行いました。検出状況は表2-7-5、2-7-6のとおりであり、いずれも環境省が実施した過去5年間における全国調査結果の範囲内でした。

表2-7-5 公共用水域における環境ホルモン調査結果（水質）

（ $\mu\text{g}/\ell$ ）

物質名	平成17年度 青森県調査結果	平成11～15年度 環境省調査結果
4-t-オクチルフェノール	<0.01	<0.01～0.92
ノニルフェノール	<0.03～0.09	<0.1～8.4
ノニルフェノールエトキシレート (n=1～4, n 5)	n=1～4: <0.2 n 5: <0.2	n=1～4: <0.3～11 n 5: <0.05～9.6
ビスフェノールA	<0.01～0.03	<0.01～19
トリブチルスズ	<0.001～0.004	<0.01～0.019
トリフェニルスズ	<0.001	<0.001～0.006
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	<0.5	<0.3～9.1
アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	<0.01	<0.01～0.19
フタル酸ジ-n-ブチル	<0.5	<0.3～16

(注) 環境省調査結果は、直近の検出下限値と調査年度中の最高値を表している。

表2-7-6 公共用水域におけるの環境ホルモン調査結果（底質）

（ $\mu\text{g}/\text{kg}\cdot\text{dry}$ ）

物質名	平成17年度 青森県調査結果	平成11～15年度 環境省調査結果
4-t-オクチルフェノール	<1～9	<1～160
ノニルフェノール	<3～670	10～12,000
ノニルフェノールエトキシレート (n=1～4, n 5)	n=1～4: <10～830 n 5: <20～180	<82～12,000 ^{(注)2}
ビスフェノールA	<1～9	<1～350
トリブチルスズ	<0.1～7.5	<0.1～300
トリフェニルスズ	<0.1～0.4	<0.1～18
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	<25～5,800	<25～22,000
アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	<10	<10～38
フタル酸ジ-n-ブチル	<25～240	<25～810

(注) 1 環境省調査結果は、直近の検出下限値または最低値と調査年度中の最高値を表している。

2 ノニルフェノールエトキシレートについては、平成10年に環境庁がポリオキシエチレン型非イオン界面活性剤として測定している。

第3節 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有害な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また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17年度には、青森県内の対象事業者から平成16年度把握分について計394件（有効届出数）の届出があり、排出量合計は779トン、移動量合計は397トン、総排出・移動量は1,176トンとなっています。

第8章 農薬残留対策

第1節 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「残留農薬基準」を超える農薬が残留しないよう「農薬使用基準」を定めています。

また、残留農薬基準が定められていない農薬に関しては、環境省が農薬取締法に基づき、農作物の「残留農薬基準」と同じ考え方で「農薬登録保留基準」を定めており、農林水産省もこれらの基準を超えないよう農薬登録を行っています。

県では、国の「農薬使用基準」に基づき農薬が正しく使用されるよう「農作物病害虫防除指針」の作成・配布、農薬販売店や農薬使用者の指導取締、農家への安全防除のPR資料の配付などにより、農薬の安全使用について指導を強めています。

第2節 食品中の残留農薬調査

りんご、玄米、トマト、きゅうり、かぶ、ラディッシュ、ばれいしょ、ねぎ、いちご、レタス、とうもろこし、ぶどう、はくさい、キャベツ、ほうれんそう、にんじん、だいこん、ながいもの有機塩素系農薬、有機リン系農薬、有機窒素系農薬、カーバメイト系農薬、ピレスロイド系農薬等、食肉中の有機塩素系農薬、ホタテガイ中の有機塩素系農薬及び有機スズ化合物、魚介類の水銀について検査を行ったところ、結果は全て基準値以下でした。

第3節 農薬危害防止対策

平成17年6月15日から8月14日までの2か月間、農薬危害防止運動を実施し、資料の配付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認定研修を実施し、農薬管理指導士の更新を行いました。

農薬取締法に基づく農薬販売店等の立入検査を200か所を実施し、販売台帳の整備等について指導したほか、農家へ安全防除資料を配付して、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2-8-1のとおりです。

表2-8-1 平成16農薬年度（平成15年10月1日～平成16年9月30日）（単位：t、%）

種類 項目	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	除草剤	その他	計
流通量 (前年対比)	3,645 (103)	4,168 (102)	1,050 (107)	2,228 (105)	1,406 (115)	12,497 (105)

第9章 各種審議会等

第1節 青森県環境審議会

本県における公害防止対策に関する重要事項を調査審議するため、昭和41年7月青森県附属機関に関する条例により青森県公害対策審議会が設置され、昭和42年8月公害対策基本法の施行に伴い、同法に基づく附属機関とされました。

昭和60年7月には、地方公共団体の事務に係る国の関与等の整理合理化等に関する法律が公布されたことによって、水質汚濁防止法の一部改正が行われたことから、昭和61年1月12日に青森県水質審議会が青森県公害対策審議会へ統合されました。

また、平成5年11月19日に公布・施行された環境基本法及び環境基本法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律により、青森県附属機関に関する条例及び規則の一部改正を行い、平成6年8月1日をもって青森県公害対策審議会を廃止し、新たに青森県環境審議会を設置しました。

さらに、平成18年9月1日には、青森県環境審議会と青森県自然環境保全審議会との統合により、新たに青森県環境審議会を設置しました。

青森県環境審議会の担当する事務は、環境基本法第43条第1項の規定による環境の保全に関する基本的事項の調査審議等を行うこと、自然環境保全法第51条第2項の規定により、温泉法及び鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律の規定に基づきその権限に属させられた事項を調査審議するほか、知事の諮問に応じ、県における自然環境の保全に関する重要事項を調査審議することです。

同審議会は、平成18年9月1日現在、学識経験を有する者34人、温泉に関する事業に従事する者1人の計35人で組織しています。

平成17年度（統合前）の開催状況は、表2-9-1のとおりです。

表2-9-1 青森県環境審議会の開催状況

回次	開催年月日	区分	審議等事項
第26回	H18. 1.25	報告	1) 青森県循環型社会形成推進計画（案）について 2) 青森・岩手県境不法投棄事案について
第27回	H18. 2.24	諮問	1) 青森県循環型社会形成推進計画（案）について 2) 平成18年度公共用水域の水質の測定に関する計画（案）について 3) 平成18年度地下水の水質の測定に関する計画（案）について

第2節 青森県環境影響評価審査会

青森県環境影響評価条例の規定により環境影響評価に関する事項を調査審議するため、平成11年12月青森県附属機関に関する条例に基づき設置されています。

同審査会は、平成18年3月31日現在、学識経験者20人で組織しています。

平成17年度の開催状況は、表2-9-2のとおりです。

表2-9-2 青森県環境影響評価審査会部会の開催状況

回次	開催年月日	区分	審議等事項
第1回	H17.10.18	諮問 答申	大太平洋金属株式会社中期設備投資計画 環境影響評価方法書に対する意見について
第2回	H17.11.8	諮問 答申	(仮称)三沢市民ファミリースポーツ広場整備事業に係る環境影響評価方法書に対する意見について
第3回	H18.2.14	諮問 答申	大太平洋金属株式会社中期設備投資計画 環境影響評価準備書に対する意見について

第3節 青森県公害審査会

公害紛争処理法の規定により、昭和45年11月青森県附属機関に関する条例に基づき設置されており、公害に係る紛争について、あっせん、調停及び仲裁を行います。

同審査会は、平成18年8月1日現在、学識経験者14人で組織しています。

平成17年度には、公害審査会で審査する事件はありませんでした。

平成17年度までに処理された事件は、調停事件3件、仲裁事件1件の計4件で、処理結果は調停打ち切り3件、和解による仲裁取下げ1件となっています。

第10章 公害紛争処理制度等

第1節 公害紛争処理

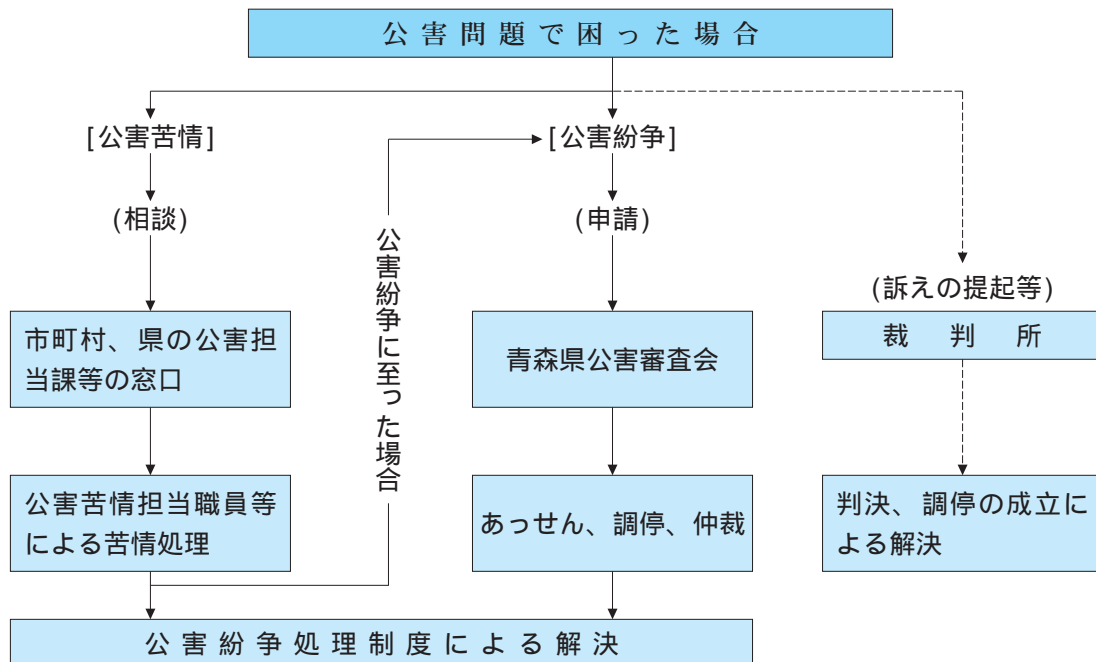
公害問題をめぐる紛争の処理機関として、県では、青森県公害審査会を設置しており、原則として紛争当事者からの申請により、あっせん、調停又は仲裁を行うことによって公害紛争の迅速かつ適切な解決を図ることとしています。

本県において、公害審査会に係属した事件としては、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、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、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及び平成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があります。

第2節 公害苦情処理

公害に対する苦情については、県においては、環境政策課及び各環境管理事務所等で処理を行っています。

図2-10-1 公害紛争処理制度のしくみ



第3節 公害苦情の概況

平成16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2-10-1のとおり1,112件で、前年度の1,100件と比べて12件(1.1%)増加しています。

表 2-10-1 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 (%)	
元	666	31	4.9	100
2	719	53	8.0	108.0
3	755	36	5.0	113.4
4	990	235	31.1	148.6
5	882	108	10.9	132.4
6	732	150	17.0	109.9
7	808	76	10.3	121.3
8	882	74	9.2	132.4
9	1,052	170	19.3	158.0
10	883	169	16.1	132.6
11	877	6	0.7	131.7
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

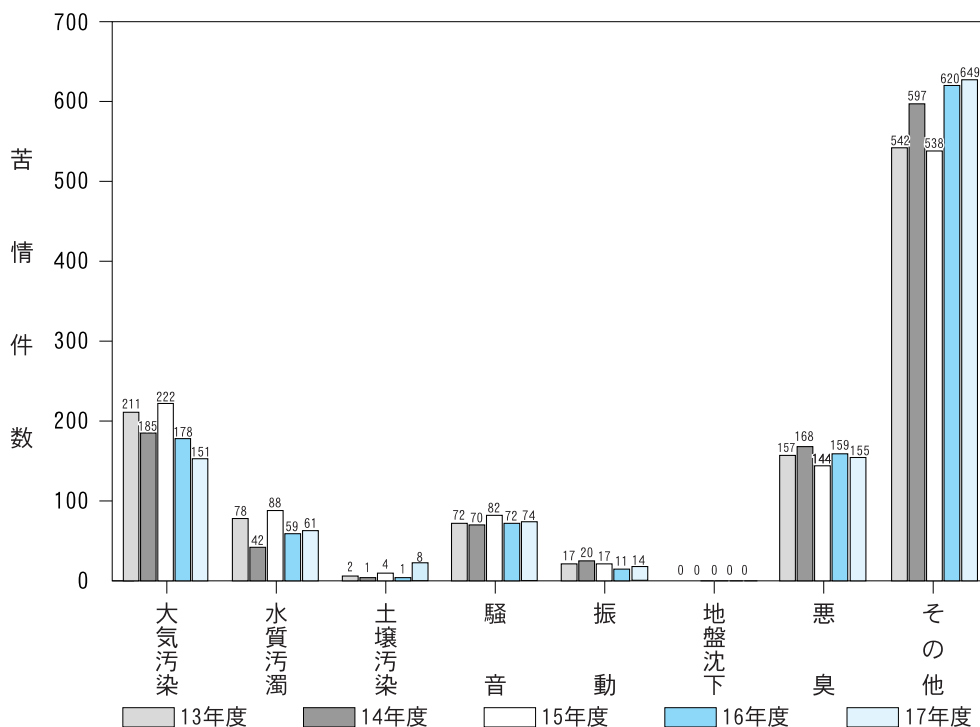
資料：公害等調整委員会事務局「公害苦情調査」

1 公害の種類別苦情件数

平成17年度の典型7公害の公害に対する苦情件数を公害の種類別にみると図2-10-2のとおり、悪臭が最も多く155件（13.9%）、次いで大気汚染151件（13.6%）、騒音74件（6.7%）、水質汚濁61件（5.5%）、の順となっています。

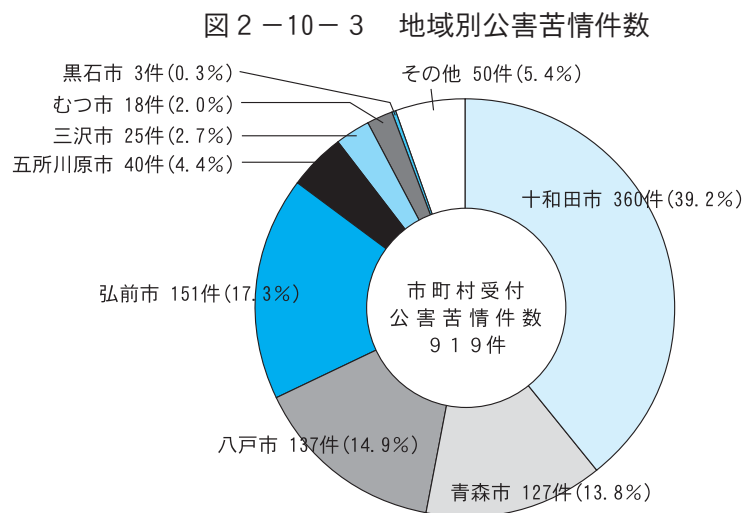
また、典型7公害以外の公害に対する苦情は、廃棄物の不法投棄、害虫等の発生に対する苦情などが該当しますが、これについては649件あり、全体の58.4%を占めています。

図 2-10-2 公害の種類別苦情件数



2 地域別公害苦情件数

平成17年度に市町村が受理した公害苦情件数は、図2-10-3に示すように市部が圧倒的に多く、市町村受付分919件のうち、869件(94.6%)を占めています。



注)平成17年4月1日現在の市町村区分による

3 公害苦情の処理状況

平成17年度に処理すべき苦情件数は、新規に受理した1,112件、前年度から繰り越された50件を合わせた1,162件から、他の機関へ移送した19件を除いた1,143件でした。このうち、17年度中に直接処理(解決)された苦情は1,069件で、その処理率は93.5%となっています。

第4節 環境犯罪の取締り状況

1 環境犯罪の検挙状況の推移

過去5年間の環境犯罪の検挙状況の推移は、表2-10-2のとおりです。
平成17年中は、(77件97人)を検挙しています。

表 2-10-2 環境犯罪の検挙状況の推移

法令別	年別 数	平成13年		平成14年		平成15年		平成16年		平成17年	
		件	人	件	人	件	人	件	人	件	人
総	数	9	20	20	29	37	50	33	33	77	97
	廃棄物処理法	9	20	20	29	37	50	33	33	77	97
	産業廃棄物	7	17	10	16	16	24	12	11	24	30
	一般廃棄物	2	3	10	13	21	26	21	22	53	67

2 環境犯罪の取締り

悪質な環境破壊行為を環境犯罪ととらえ、「環境犯罪対策推進計画」を策定し、廃棄物事犯等に対する取締りを強力に推進しています。

県民の健康を直接脅かす有害物質に係る事犯

組織的、計画的な事犯

行政指導を無視して行われる悪質な事犯

等を重点対象として、取締りを強化しています。

第11章 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」は、特定工場において、公害防止に関する専門的知識及び技能を有する公害防止管理者と業務を統括管理する公害防止統括者等からなる公害防止組織の設置を義務付けています。

平成17年度末における届出状況は、表2-11-1のとおりです。

表2-11-1 公害防止管理者等選任届出状況

(平成18年3月31日現在)

特 定 工 場	公 統 括 防 止 者	公 主 任 管 理 者 止 者	公 害 防 止 管 理 者											
			大 気 関 係				水 質 関 係				騒 音 関 係	粉 じ ん 関 係	振 動 関 係	ダ イ オ キ シ ン 係
			第 一 種	第 二 種	第 三 種	第 四 種	第 一 種	第 二 種	第 三 種	第 四 種				
153	71 (63)	4 (4)	3 (1)	2 (2)	12 (13)	55 (37)	4 (4)	13 (8)	2 (2)	8 (5)	0	88 (56)	0	3 (3)

(注) () 内は公害防止管理者等の代理者数

第12章 調査研究等

青森県環境保健センターにおいて、平成17年度は主として次の項目について調査研究を行いました。

表 2-12-1 平成17年度調査研究項目

調査・研究項目	備考
J R 津軽海峡線騒音調査結果の近年の動向 - 新型電気機関車 E H500の騒音を中心として -	青森県環境保健センター 研究報告
黄砂飛来時における有害大気汚染物質の高濃度事例	青森県環境保健センター 研究報告
中小都市河川の汚濁特性 () - 赤川における泡の発生事例 -	青森県環境保健センター 研究報告
中小都市河川の汚濁特性 () - 沖館橋における B O D の長期 トレンドと沖館川 - 西滝川水系における水質・底質の汚濁特性 -	青森県環境保健センター 研究報告
みんなでつくる環境学習 () - 五戸川における新郷中学校の水生生物調査 -	青森県環境保健センター 研究報告 第40回日本水環境学会
青森県内における酸性沈着による汚染実態 - 湿性沈着物及びガス状沈着物の調査結果から -	青森県環境保健センター 研究報告 - ノート -

第13章 廃棄物と下水道

第1節 一般廃棄物対策

一般廃棄物（ごみ）は、家庭から排出される生活系一般廃棄物と、事務所・商店等から排出される産業廃棄物以外の紙類、生ごみ等の事業系一般廃棄物に区別されます。

一般廃棄物の処理は、廃棄物処理法により市町村の事務とされていることから、市町村では一般廃棄物処理計画を策定し、計画的な処理を実施しています。

県では、市町村における一般廃棄物の処理が適正かつ円滑に行えるよう、情報提供や技術的支援を行っています。

1 一般廃棄物（ごみ）の処理状況

本県のごみ排出量は、図2-13-1で示すとおり、ここ数年減少傾向が続き、平成16年度実績では599,287 tと前年度と比較して約5.0%減少していますが、県民1人1日当たりのごみ排出量は、平成16年度実績で全国と比較した場合、22 g多い状況となっています。

また、本県のごみの資源化量は、図2-13-2で示すとおり、ここ数年増加傾向が続いていますが、平成16年度実績では、69,420 tと前年度と比較して約2.6%減少しており、リサイクル率は、平成16年度実績で全国と比較した場合、6.3ポイント低い状況となっています。

図2-13-1 ごみの排出量と1人1日当たりのごみ排出量の推移

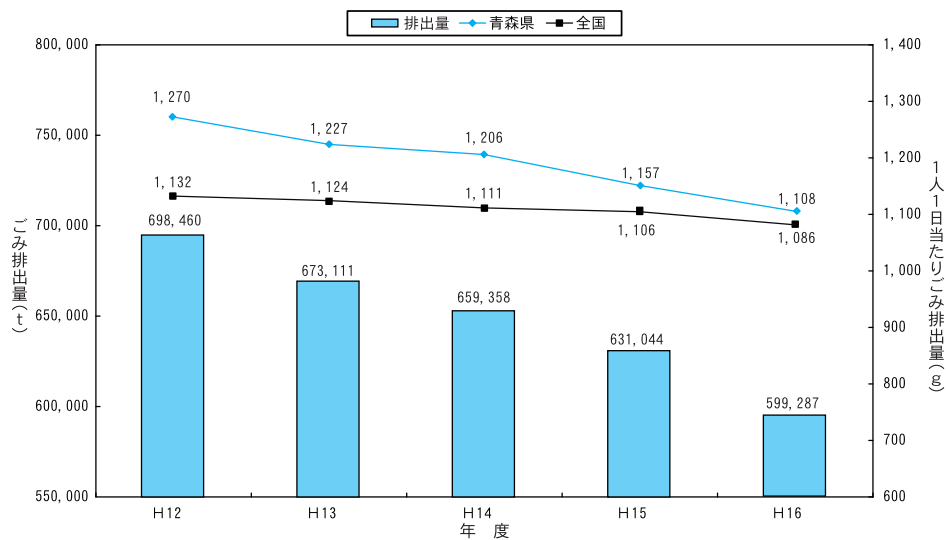
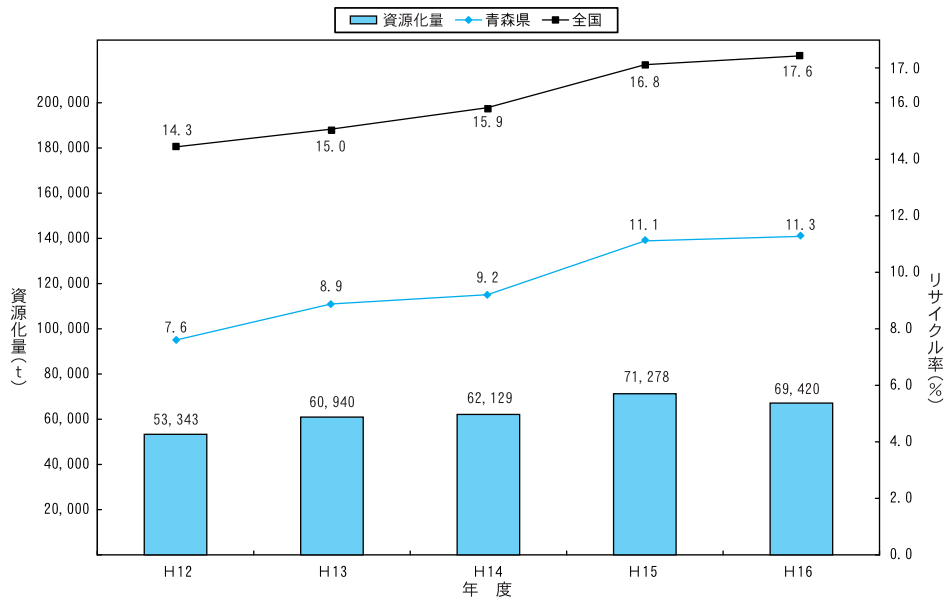


図2-13-2 資源化量とリサイクル率の推移



2 一般廃棄物の処理体制

一般廃棄物の収集運搬は市町村（一部事務組合含む）、市町村の委託を受けた業者、及び市町村の許可を受けた業者により行われていますが、平成16年度における収集運搬能力は、収集運搬車両2,758台、総積載量7,753tとなっています。

収集運搬された一般廃棄物は、分別収集されたものを除き、主に焼却を中心に処理が行われており、市町村等の焼却施設は、平成16年度末で16施設が稼働しています。

焼却施設において処理した後に残る残さや不燃ごみについては、主に最終処分場への埋立処理が行われており、平成16年度末現在で38施設が稼働しています。

3 空き缶等散乱防止対策

空き缶等のポイ捨て・散乱が良好な生活環境や景観を損なっていることから、県では、平成9年12月に「青森県空き缶等散乱防止条例」を制定し、平成10年4月から施行しています。

この条例に基づき、自然公園や都市公園等特に重点的に空き缶等の散乱防止を図る必要がある地区について、市町村の申請に基づき、「空き缶等散乱防止重点地区」として指定しています。現在、三内丸山遺跡、白神山地周辺、十和田湖周辺、津軽国定公園、下北半島国定公園等の24地区（16市町村）を指定しています。

また、本条例に基づき、県内市町村に75名の青森県環境美化推進員を配置し、巡回指導を行うなど、環境美化の推進を図っています。

表 2 - 13 - 1 空き缶等散乱防止重点地区

指定・施行期日	重点地区	関係市町村
平成10年7月15日指定 平成10年10月1日施行 (7地区5市町村)	十和田湖畔地区 奥入瀬溪流・青樫山地区 白神山地赤石地区 白神山地天狗岳登山道地区 白神山地白神岳登山道地区 白神山地暗門の滝地区 三内丸山遺跡地区	十和田市 十和田市 鱒ヶ沢町 鱒ヶ沢町・深浦町 深浦町 西目屋村 青森市
平成10年8月31日指定 平成10年12月1日施行 (9地区5市町村)	恐山・釜臥山地区 川内ダム地区 湯野川地区 薬研温泉・溪流地区 大間崎地区 尻屋崎地区 下風呂地区 仏ヶ浦地区 脇野沢海岸地区	むつ市 むつ市 むつ市 むつ市 大間町 東通村 風間浦村 佐井村 むつ市
平成11年9月20日指定 平成11年12月1日施行 (8地区8市町村)	官庁街通り地区 高野崎地区 竜飛崎地区 ベンセ湿原地区 十二湖公園・青池日暮線地区 岩木山桜林公園・並木のみち地区 十三湖中島地区 権現崎地区	十和田市 今別町 外ヶ浜町 つがる市 深浦町 弘前市 五所川原市 中泊町

4 海岸漂着ごみ対策

本県の西海岸及び陸奥湾東岸では、強い西風と潮流の影響による漂着ごみが問題となっています。このため、環境美化意識の向上を図るため、NPO、沿岸市町村、漁業者、関係団体及び県等で構成する協議会を組織し、海岸漂着ごみ等の撤去活動など、地域と一体となった取組を進めています。

平成18年度は、陸奥湾東岸（野辺地町、横浜町）の海岸において漂着ごみの撤去活動を実施しました。

5 し尿及び浄化槽汚泥処理の状況

し尿及び浄化槽汚泥の処理は、ごみ処理とともに生活環境保全を図る上で重要ですが、水洗便所の普及や化学肥料の使用等により、農地に還元されなくなったことから、その衛生的な処理が必要となります。

し尿処理人口は表 2 - 13 - 2 のとおりで、平成16年度における本県の水洗化率は78.6%となっており、増加傾向にありますが、下水道等の普及が遅れているため、依然として、全国平均（平成15年度で87.1%）と比べて低い状態にあります。

平成16年度における排出量は、し尿が248,754 t で、浄化槽汚泥が271,905 t の計520,659

tで水洗化率の増加が反映され、し尿排出量が減少しています。

また、処理状況の内訳は2-13-3のとおりで、収集されたし尿、浄化槽汚泥は、ほとんどがし尿処理施設で処理されています。

表2-13-2 し尿処理人口

		12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
計画処理区域内人口(総人口)	(人)	1,506,738	1,503,341	1,498,010	1,490,317	1,481,178
水洗化人口	(人)	1,022,335	1,073,300	1,126,017	1,141,542	1,163,766
公共下水道人口	(人)	493,445	516,390	539,667	558,470	571,342
浄化槽人口	(人)	528,890	556,910	586,350	583,072	592,424
うち、合併処理人口	(人)	78,383	117,187	120,903	135,798	154,512
非水洗化人口	(人)	484,403	430,041	371,993	348,775	317,412
計画収集人口	(人)	484,403	430,041	371,993	348,775	317,412
自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0
水洗化率	(%)	67.9	71.4	75.2	76.6	78.6

表2-13-3 し尿処理の内容

		12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
収集(排出)量	(kl)	549,763	549,937	538,862	538,347	520,659
し尿	(kl)	308,330	290,891	273,484	266,734	248,754
浄化槽汚泥	(kl)	241,433	259,046	265,378	271,613	271,905
処理量	(kl)	549,763	549,937	538,862	538,347	520,659
し尿処理施設	(kl)	536,891	538,131	527,498	526,594	508,900
下水道投入	(kl)	10,826	11,756	11,364	11,753	11,759
農地還元	(kl)	2,046	50	0	0	0

6 浄化槽対策

水洗便所のし尿は、公共下水道や浄化槽により処理されていますが、公共下水道の普及が必ずしも進んでおらず、浄化槽の設置基数は平成17年度末において96,226基となっており、今後も増加が予想されます。

また、浄化槽は、小規模(処理対象人員500人以下)のものが多く、特に家庭に設置されている施設の中には維持管理が十分でないものも見受けられ、施設数の増加と相まって、放流水による公共用水域の水質汚濁等の問題が生じるおそれがあるので、これを防止するため浄化槽の適正な維持管理等の実施について指導を行っています。

また、し尿と生活雑排水を併せて処理できる合併処理浄化槽の普及推進を図っていますが、平成3年度にはこのための県費補助制度を創設し、平成17年度には776基の整備に対して助成を行いました。

7 浄化槽法定検査

浄化槽管理者は、指定検査機関（社団法人青森県浄化槽検査センター）が行う使用後3か月経過後の7条検査及び年1回の11条検査を受けることが義務付けられています。

平成17年度の7条検査の実施率は100%（受検件数3,045件）、11条検査の実施率は38.1%（受検件数34,738件）となっています。今後も法定検査の受検率の向上を図っていくこととしています。

第2節 産業廃棄物対策

1 産業廃棄物の処理等の状況

平成15年度に県内で発生した産業廃棄物の処理の流れ及び種類別みる本県の産業廃棄物の資源化、減量化及び最終処分状況は、図2-13-3及び表2-13-4に示すとおりです。

図2-13-3 本県の産業廃棄物の処理の流れ

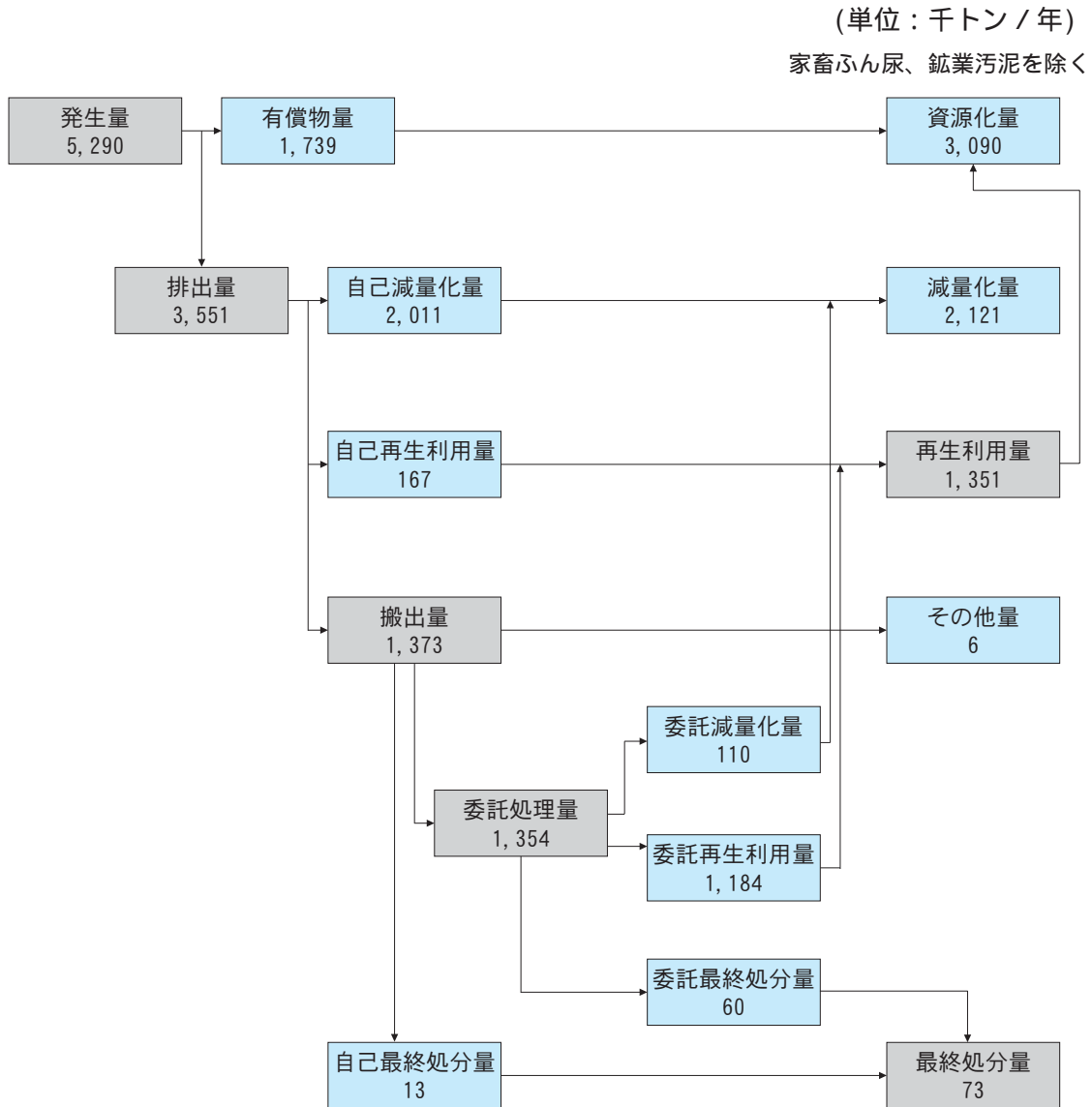


表 2 - 13 - 4 種類別に見る本県の産業廃棄物の資源化、減量化及び最終処分状況
(単位：千トン/年)

	発生量	減量化量	資源化量	最終処分量	保管等量
合計	5,290	2,121(100%)	3,090(100%)	73(100%)	6
燃え殻	9	0(0%)	37(1%)	17(23%)	0
汚泥	2,198	2,027(96%)	126(4%)	7(10%)	0
廃油	18	9(0%)	9(0%)	0(0%)	0
廃酸	2	2(0%)	0(0%)	0(0%)	0
廃アルカリ	21	1(0%)	20(1%)	0(0%)	0
廃プラスチック類	37	15(1%)	12(0%)	7(10%)	2
紙くず	13	5(0%)	7(0%)	0(0%)	0
木くず	104	28(1%)	71(2%)	1(1%)	1
繊維くず	1	0(0%)	1(0%)	0(0%)	0
動植物性残さ	83	25(1%)	54(2%)	3(4%)	20
ゴムくず	0	6(0%)	0(0%)	0(0%)	0
金属くず	52	0(0%)	48(2%)	4(5%)	0
ガラス陶磁器くず	41	2(0%)	27(1%)	12(16%)	1
銲さい	1,571	0(0%)	1,571(51%)	0(0%)	0
がれき類	978	0(0%)	961(31%)	17(23%)	1
ばいじん	124	0(0%)	124(4%)	0(0%)	0
動物の死体	6	0(0%)	6(0%)	0(0%)	0
その他の産業廃棄物	30	9(0%)	15(0%)	6(8%)	0

注) 表中の燃え殻の資源化量、最終処分量には、汚泥、木くず、廃プラ等の焼却灰を含めて集計している。

2 産業廃棄物処理業者の状況

産業廃棄物については、排出事業者が自らの責任で処理することが原則です。本県においては、発生量の74%が排出事業者により自己処理されていますが、残り26%は処理業者に委託処理されています。

このように産業廃棄物処理の重要な役割を担っている産業廃棄物処理業者及び特別管理産業廃棄物処理業者数は、表 2 - 13 - 5 のとおりです。

表 2-13-5 産業廃棄物処理業及び特別管理産業廃棄物処理業者数

区 分	産業廃棄物処理業			特別管理産業廃棄物処理業			合計	
	収集運搬業	処分業	計	収集運搬業	処分業	計		
H17.3.31現在	業者数	1,291	225	1,516	167	24	191	1,707
H18.3.31現在	業者数	1,352	224	1,576	202	26	228	1,804

3 産業廃棄物処理施設の状況

産業廃棄物の処理施設には、焼却施設、汚泥の脱水施設等の中間処理施設と埋立処分を行う最終処分場があり、その施設数は、表 2-13-6 及び表 2-13-7 のとおりとなっています。

表 2-13-6 産業廃棄物中間処理施設数

施設の種類別	施設数 (H17.3.31現在)	施設数 (H18.3.31現在)
焼却施設	36	37
汚泥の脱水	38	23
汚泥の乾燥	4	7
廃油の油水分離	2	2
廃プラスチック類の破碎	16	11
木くず又はがれき類の破碎	230	223
計	326	303

上記施設数は設置済の施設で、未設置、建設中は含まない。

表 2-13-7 産業廃棄物最終処分場施設数

施設の種類別	施設数 (H17.3.31現在)	施設数 (H18.3.31現在)
安定型	22	18
管理型	16	15
遮断型	0	0
計	38	33

上記施設数は稼働中の施設で、建設中、埋立終了は含まない。

4 産業廃棄物処理業者等立入検査・指導

(1) 平成17年度取組状況

産業廃棄物の適正処理の推進を図るため、処理業者・処理施設、排出事業者等に立入検査・指導等を実施しており、平成17年度の実績は表 2-13-8 のとおりです。主な不適正事項は、必要な帳簿の不備や施設の維持管理に問題があるケースで、指導に従わず、是正がなされない場合は、改善、措置命令等の行政命令、業の許可取消しや停止等の行政処分を行っています。

表 2-13-8 産業廃棄物処理施設等立入検査状況（H17年度）

検査対象	立入検査件数	違反数	措置状況		
			行政処分	行政命令	その他
産業廃棄物処理業者	681	239	6	3	230
産業廃棄物処理施設	295	29	5	1	23
産業廃棄物排出事業所	721	378	0	0	378
計	1,697	646	11	4	631

(2) 平成18年度取組方針

平成18年度においても、適正処理推進のため次のとおり立入検査・指導を行います。

産業廃棄物処理業者立入検査・指導

全処分業者及び積替え保管施設を有する収集運搬業者について、立入検査を実施し、処理状況、委託契約関係、マニフェスト交付・管理状況、帳簿記載事項状況等の確認・指導を行います。

なお、指導を要する業者については最低月1回以上立入検査を実施します。

これ以外の業者については適宜立入検査を実施します。

産業廃棄物処理施設適正管理指導

全最終処分場について、立入検査、放流水水質調査又は搬入廃棄物採取調査等を実施します。

全処理施設について、施設の稼働状況、維持管理の記録・閲覧制度への対応等の確認・指導を行います。

排出事業者立入検査・指導

不法投棄等の不適正処理は、建設関係廃棄物が大半を占め、次いで製造業関係の廃棄物が多いことから、建設業者（解体業者）及び製造業者を対象に立入検査を実施し、産業廃棄物の排出、保管、処理、委託等の実態の確認・指導を行います。

また、感染性廃棄物、重金属を含む特定有害産業廃棄物などの特別管理産業廃棄物を排出する事業者について、立入検査・指導を実施します。

5 優良産業廃棄物処理業者の育成方針

平成12年度の廃棄物処理法の改正により、産業廃棄物処理における排出事業者の責任が一段と強化されたことから、排出事業者にとって、円滑な事業運営を続けていく上で信頼できる優良な処理業者の選択は重要な課題となっています。

また、廃棄物処理業者においても、一部の悪質な業者による不適正処理や不法投棄に対する住民の不安や不信が、処理業界全体に対する社会的な批判となることを懸念し、自らの適正かつ確実な処理を行う能力に対する評価や情報開示制度に対するニーズが高まっています。

このような状況の中で、平成17年度から産業廃棄物処理業者の申請に基づき、遵法性・情報公開・環境保全の取組の観点から設定した評価基準に適合する産業廃棄物処理業者に対しては、都道府県知事等の判断により産業廃棄物処理業の許可の更新、変更の際に提出する申請書類の一部を省略させることができる制度が創設されたことから、当該制

度の積極的な活用により優良産業廃棄物処理業者の育成を図ります。

6 産業廃棄物処理施設整備への公共関与

最終処分場の残余容量が不足している地域では、排出事業者及び処理業者が協力・共同して行う「共同処理方式」による最終処分場の整備が必要となりますが、地域住民の理解が得られないなど産業廃棄物処理施設の立地が困難になってきています。

このため、県では、共同処理方式による施設の整備が円滑に進むよう地域住民の不安解消策やコンセンサスの確立など、適切な公共関与を行います。

7 県外産業廃棄物事前協議及び環境保全協力金制度の円滑な実施

広域的な産業廃棄物対策として平成14年12月に北東北三県が共同で条例化した、県外産業廃棄物の事前協議及び環境保全協力金制度が平成16年1月から施行されましたが、平成17年度の県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等の状況は次のとおりです。

表2-13-9 県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等の状況

協議の件数	事前協議	408件
	協議内容の変更協議	36件
県外産業廃棄物の量		422,117トン
協定の件数		408件
環境保全協力金の額		26,762,900円

8 不法投棄対策

(1) 不法投棄の現状

過去5年間における産業廃棄物の不法投棄発見件数等は、表2-13-10のとおりです。

産業廃棄物の不法投棄は、県境不法投棄事案にみられるように、首都圏等から搬入され投棄されるなど広域化している上、ここ数年は、硫酸ピッチなど長期にわたって放置されると周辺環境に重大な影響を及ぼす事案も発生しています。このようなケースについては優先して追跡調査を行い、不法投棄者を特定し廃棄物の除去を命ずるなど早期解決に努めていますが、近年は、深夜・早朝に投棄したり、土をかぶせて隠ぺい工作をするなど悪質・巧妙化しており、早期発見と解決が困難になってきています。

不法投棄された産業廃棄物に家庭から排出されたと思われるごみ袋や家電などの一般廃棄物が混在している場合は、市町村と連携を図りながら、不法投棄者の把握と廃棄物の撤去に努めています。

表2-13-10 不法投棄発見件数等

	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
発見件数	382	465	347	341	258
解決件数	157	196	163	131	170

解決件数：発見された廃棄物が撤去された件数

(2) 不法投棄防止対策

不法投棄の未然防止及びその速やかな解決のため、各種対策を実施していますが、引き続き平成18年度においても、次のような事業を実施します。

不法投棄未然防止体制

ア 意識啓発広報活動

民放ラジオのスポット広報、県の広報番組等マスメディアを通じ、広報啓発を図ります。

イ 説明会の開催

排出事業者に対する説明会を実施します。

不法投棄監視体制

ア 環境管理事務所による監視

環境管理事務所において、定期的に管内の監視を行い、不法投棄の早期発見及び未然防止を図ります。

なお、平成13年度から、警察官OBを環境管理専門員として配置し、そのノウハウを活用することにより、体制を強化しております。

イ 夜間・早朝・休日監視

悪質・巧妙化するケースに対処するため、チームを組んで夜間・早朝・休日に監視を実施します。

ウ 廃棄物不法投棄監視員による監視

全市町村に配置している廃棄物不法投棄監視員（計75名）が巡回監視を行い、不法投棄廃棄物の早期発見と未然防止を図るとともに、地域における普及啓発活動を実施します。

エ 廃棄物積載車両点検

警察の協力を得て、廃棄物積載車両の検問を行い、許可の有無、排出先・搬入先、マニフェストの使用状況等をチェックし、適正な取扱いを指導します。

オ 上空監視

県の防災ヘリコプターを活用し、地上からは確認が困難な山間部・森林部の不法投棄について、上空から監視を行います。なお、平成18年度においても、北東北三県が連携し、合同で県境地域を中心に上空監視を実施します。

カ 硫酸ピッチ対策パトロール

本県で発生した硫酸ピッチ不法投棄事案は、すべて県外から持ち込まれたものであり、県内への搬入防止対策として、大型車両が駐車可能なスペースにおいて、夜間及び早朝に一斉巡回をし、駐車している大型車両の積み荷の確認に重点を置いた車両一斉点検を実施します。

不法投棄連絡体制

ア プロジェクトチームの設置

県、警察及び海上保安部の担当でプロジェクトチームを組織し、随時不法投棄等の情報交換を実施します。

イ 不法投棄撲滅青森県民会議の設置

近年、増加傾向にある不法投棄に対応するため、行政・事業者・関係団体が一

体となった全県的な監視・通報、意識啓発体制を構築し、不法投棄の未然防止と早期解決を図ります。

9 県境不法投棄対策

(1) 経緯

田子町と岩手県二戸市の県境における不法投棄については、八戸市の産業廃棄物処理業者である法人が埼玉県の産業廃棄物処理業者である法人と共謀し、事業地内に不法投棄したことで、平成12年6月に両法人及びその代表者が起訴されました。

県では、同年6月から8月の間に両法人に対して、不法投棄された産業廃棄物の撤去を行うよう措置命令を発しています。

また、汚染の実態把握及び周辺環境への影響を検討するために、平成12年度及び平成13年度に汚染実態調査を、平成13年度からは周辺環境等モニタリング調査を継続して実施し、平成14年度には遮水壁設置のための地盤の透水性調査、水処理施設設置予定地の地盤調査等を実施しました。

これまでの調査では、次のことが明らかになっています。

- ・ 廃棄物は、ごみ固形化燃料（RDF）様物、堆肥様物、汚泥及び焼却灰等が主体であること。
- ・ 本県側の廃棄物の推定量は、約67万 m^3 であること。
- ・ 現場は広い範囲にわたって、揮発性有機化合物によって汚染されていること。
- ・ 一部区域にダイオキシン類に汚染された廃棄物が投棄されていること。
- ・ 現場内からの浸出水による周辺環境への影響が懸念されるが、これまでの周辺環境の水質調査の結果は、環境基準を概ね満足していること。
- ・ 現場の地盤は、難透水性であり、周辺を遮水壁で囲むことによって汚染拡散防止対策に利用可能であること。

一方、岩手県と合同で学識経験者、地元住民等を構成員とする合同検討委員会を設置し、さらに、委員会のもとに技術部会を設置して原状回復方針等について検討され、次の提言がありました。

- ・ 危険性の高い特別管理産業廃棄物相当の廃棄物は、優先的に、かつ、早期に撤去すること。
- ・ 原状回復の目標としては、環境基準の達成とすべきであること。
- ・ 周辺環境への汚染拡散防止に十分に配慮し、必要な汚染拡散防止措置を講ずること。

県としては、合同検討委員会の提言、住民の意見、県議会の意見等を踏まえ、原状回復については、馬淵川水系の環境保全を目的とし、汚染拡散の防止を最優先することを基本方針として、不法投棄現場が周辺の土壌環境と同等となるよう原状回復対策を早急に実施することとしました。

そのため、廃棄物及び汚染土壌は全量撤去することを基本とする旨決定しました。

県としては、今後も住民の暮らしの安全・安心の確保、風評被害の発生防止を第一義に岩手県とも連携して対応していくこととしています。

(2) 原状回復に向けた対応

両法人に対しては、廃棄物の撤去及び周辺環境への汚染拡散防止策を講ずるよう措

置命令を発していますが、両法人は、措置を講ずる見込みがないことから、県が代執行により措置を講ずることとしています。

周辺環境への汚染拡散を防止するため、平成17年5月に浸出水処理施設が完成し、6月より稼働を開始しております。

廃棄物の撤去については、一時仮置場と中間処理施設の堆肥様物約9万6千m³を平成18年度までに撤去することとしており、平成16年11月に試行を実施した上で同年12月より撤去を開始し、平成16年度は約11,300トン撤去しました。また、平成17年度に遮水壁の建設に着手し、平成19年夏の完成を目指しており、平成19年度から平成24年度にかけて、本格的な廃棄物の撤去作業を行うこととしています。

なお、撤去に当たっては、その内容を十分に情報公開するとともに、土壤環境基準を満たす汚泥や堆肥様物など最終的に土壤に還元される性質のものなどについては、その有効な再利用の方途について、住民や学識経験者等で組織する「原状回復対策推進協議会」において検討してもらい、住民のコンセンサスが得られる場合には、現地での有効活用の可能性もあると考えています。

(3) 環境モニタリング

不法投棄された廃棄物及びそれらの撤去や遮水壁工事等の汚染拡散防止対策事業が周辺の生活環境に与える影響を把握するため、水質・大気等の環境モニタリング調査を実施しています。

また、平成16年度から生物を指標としたモニタリングを実施するとともに、撤去された廃棄物の処理を委託している中間処理施設について、排ガス等自主測定への立ち会いや周辺環境等に関するモニタリング調査を実施しています。

なお、平成18年度の環境モニタリング計画は次のとおりとなっています。

水質

現場内11地点（地下水10地点、表流水1地点）

現場周辺15地点（地下水3地点、表流水12地点）

大気汚染物質

周辺集落1地点

有害大気汚染物質

現場敷地境界3地点

騒音、振動

周辺集落3地点

水生生物

魚類1検体

中間処理施設及び周辺

排ガス2施設、排水1施設、スラグ1検体、周辺土壌2地点、周辺河川2地点

(4) 排出事業者の責任追及

法の安定的な施行を確保し、不法投棄の未然防止を図るため、排出事業者で廃棄物処理法に違反した者に対して、厳しく責任を追及することとしています。

これまで、約12,000の排出事業者に対し、廃棄物処理法に基づき報告を求め、無許可の収集運搬業者への委託など、法違反の有無について審査を行っているところであ

り、審査の過程で法違反が疑われた場合には、立入検査・聴聞などを経て、違法性が確認された者に対しては、青森・岩手の両県知事の連名で廃棄物の撤去を命ずる措置命令を行ってきました。

これまでに、平成15年度に6事業者、平成16年度に11事業者、平成17年5月に1事業者に対して、措置命令を行っています。

また、平成16年度の代執行により実施した不法投棄産業廃棄物の撤去に要した費用が確定したことから、平成17年6月以降は違法性が確認された者に対して、従前行ってきた措置命令から代執行費用の徴収（納付命令）に移行しています。

これにより、平成17年度は、4事業者に納付命令を行っています。

このほか、平成17年度に、排出事業者1社から、同社が排出し、現場に投棄された産業廃棄物全量の自主撤去（撤去にかえて費用の拠出）の申し出があり、これを認め、拠出を受けています。

今後とも、両県が国と連携し、関係自治体の協力を得ながら、取り組んでいくこととしています。

(5) 農林畜産業の振興

不法投棄がなされた田子町は農林畜産業が主たる産業であり、全国的に高い評価を得ているにんにくなどの産物もあります。

一方不法投棄が発生以来、基幹産業である農林畜産業や豊かな自然環境の田子町の負のイメージに対する地域の不安を払拭し、農林畜産業の振興を図る必要があります。

このため、県では、平成16年度から、田子町又は田子町に所在する農林畜産業団体が行う農林畜産物及び加工品の販売促進活動事業を支援しています。

第3節 資源循環の推進

近年の社会経済活動の拡大や産業構造の高度化、消費生活の多様化に伴い、ごみの大量排出量の増大や質的多様化が進んでいます。このため、ごみを収集し、焼却と埋立てをするといった従来の処理だけでは、最終処分場のひっ迫を招き、限りある資源の浪費にもつながることから、資源の循環的利用を促進する取組が行われています。

1 容器包装リサイクルの推進

- (1) 平成7年6月に「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（容器包装リサイクル法）が施行され、平成12年4月から完全施行されています。

平成17年6月に県内全市町村で、平成18年度から5年間を期間とした「第四期市町村分別収集計画」が策定され、県では、「市町村分別収集計画」を踏まえ、県全体の排出量、収集量、分別収集の促進等に関する県の基本的方向を示す「第四期青森県分別収集促進計画」を策定しました。この計画に基づいた分別収集を実施することによって、ごみの排出抑制や減量化を一層促進していくこととしています。

平成17年度における容器包装廃棄物の収集量及び再商品化量の実績については、表2-13-11のとおりです。アルミ缶、スチール缶については全市町村で、ペットボトルについても9割以上の市町村で分別収集が実施されていますが、品目によっては実施率が5割に満たないものもあり、再資源化の一層の推進を図っていく必要があります。

表2-13-11 平成17年度分別収集実績

(単位：トン)

	収集量	再商品化量	実施市町村数
無色ガラス	2,859.16	2,816.56	35
茶色ガラス	3,886.34	3,861.40	36
その他ガラス	2,739.08	2,698.92	37
ペットボトル	2,808.88	2,736.20	39
その他プラスチック	3,154.22	3,139.97	23
紙製容器包装	2,210.62	1,980.13	18
スチール缶	4,478.50	4,519.33	40
アルミ缶	2,164.91	2,168.37	40
紙パック	149.08	143.35	24
ダンボール	4,226.46	4,234.85	33
合計	28,677.25	28,299.08	-

(注) 再商品化量には前年度に収集されたものを含む場合がある。

2 家電リサイクルの推進

平成13年4月に、「特定家庭用機器再商品化法」（家電リサイクル法）が本格的に施行されたことから、県では、排出者となる県民に対して、この法律の趣旨や仕組み、不法投棄防止についての広報・啓発を行っています。

平成17年度に県内8か所の指定引取場所において引き取られた家電の台数は、表2-13-12のとおりです。

表2-13-12 指定引取場所での引取台数

(単位：台)

	エアコン	テレビ	冷蔵・冷凍庫	洗濯機	合計
平成15年度	2,049	38,035	24,425	21,773	86,282
平成16年度	3,258	38,521	27,171	21,557	90,507
平成17年度	1,136	16,393	10,157	10,123	37,809

3 パソコンリサイクルの推進

「資源の有効な利用の促進に関する法律」(資源有効利用促進法)に基づき、事業所から排出されるパソコンについては平成13年4月から、家庭から排出されるパソコンについては平成15年10月から、それぞれメーカーによる自主回収・再資源化が行われています。

県ではメーカーによる自主回収・再資源化が円滑に行われるよう、各市町村に対して、パソコンを廃棄物ごみとしての収集対象から除外することを検討するよう指導するとともに、県民に対しても、メーカーの自主回収・再資源化が円滑に行われるよう広報・啓発を行っています。

4 自動車リサイクルの推進

「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)に基づき、平成17年1月から、自動車のリサイクルが本格的に実施されました。

自動車メーカー・輸入業者は、この法律に基づき、シュレッダーダスト及びエアバック類のリサイクル、カーエアコンのフロン類の破壊を行います。リサイクルに必要な料金については、自動車の所有者が原則新車購入時又は継続検査時に負担することとなっています。

なお、自動車のリサイクルに関わる事業者においては、使用済自動車を所有者から引き取る「引取業者」とフロン類の回収を行う「フロン類回収業者」は県への登録、使用済自動車から部品を取る「解体業者」と解体後の自動車を破砕して金属等を回収する「破砕業者」は県の許可が必要となります。

県では、関係事業者の登録・許可を円滑に進めるとともに、県民に対し、この法律の趣旨や制度内容を周知するため、ホームページにおける情報提供など広報・啓発を行っています。

5 農業用使用済プラスチックの回収とリサイクルの促進

ビニールハウスやマルチ等に使用された農業用プラスチックを適正に処理するために、県段階及び地方段階の連絡会議が啓発活動等を行うとともに、農協や市町村協議会の回収組織が使用済プラスチックの回収とリサイクルに取り組んでいます。その結果、平成

17年度は排出量の77%に当たる2,929 tが適正処理され、そのうち1,757 t (60%) をリサイクルしました。

6 食品リサイクルの推進

食品リサイクル法（平成13年5月施行）に基づき、製造・流通・外食等の食品関連事業者が食品廃棄物の発生の抑制、再生利用、減量に取り組むことされており、平成18年度までに2割以上削減することが目標とされています。

このため、食品製造業者、食品流通業者等を対象とした研修会を開催し、啓発活動に取り組んでいるほか、必要な機器設備の導入を支援しています。

7 資源循環型畜産確立対策

畜産環境保全対策については、住民の生活環境との調和のとれた畜産経営を推進するため、畜産経営に係る実態調査や巡回指導及びシンポジウムの開催等を実施しています。

また、家畜排せつ物処理施設の整備及び利用に係る促進対策については、平成11年11月に「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」が施行されたことから、「家畜排せつ物の利用の促進を図るため県計画（平成12年9月策定）」に基づき、補助事業等を活用した施設整備を進めるとともに、地域ぐるみ堆きゅう肥活用システム化協議会を開催する等、地域が一体となって良質堆きゅう肥の生産及び利用促進を図るための取組を進めています。

8 木質バイオマスの有効利用の推進

二酸化炭素の排出削減など環境保全に対する要請が高まるなか、持続可能な社会を実現するため、未利用の間伐材（林地残材）、製材端材、バーク、リンゴ剪定枝等の木質バイオマスの有効活用が重要となっています。

このため、県では、平成14年11月に「青森県木質バイオマス有効利用システム策定検討委員会」を設置し、県内の木質バイオマスを有効利用するためのシステムの検討を行い、平成16年3月に「木質バイオマス有効利用検討報告書」を取りまとめました。

具体的取組としては、平成17年度に木質バイオマスを燃料として利用する際に課題となる需要と供給のマッチングについて各地域で検討会を開催したほか、県内の市町村職員や林業関係者等を対象とした研修会を開催し、木質バイオマスの普及に努めています。

なお、平成18年度には、鱒ヶ沢町においてアユ養苗施設の水槽加温用にチップボイラーが導入されるなど、県内各地において木質バイオマス利用への機運が高まりつつあります。

9 廃木材の再資源化に関する研究

この研究は、スギ間伐材などを有効活用した新たな製品を開発し、木質資源の循環利用の推進と関連産業の振興を図ろうとするものです。これまでに、スギ間伐材を活用した植物育成用培地の製造技術を開発し、特許出願しています。

平成17年度からは、この技術を応用して、養液栽培用培地、海洋ビオトープ用資材、住宅用断熱・防音材、壁面緑化資材などの様々な製品開発をするために、スギ間伐材に

加え、木材加工の工場廃材やりんご剪定枝などの原材料の検討、原材料の粉碎試験、製造試験など、製品開発のための基礎試験を行っています。

10 水産加工廃棄物の再利用に関する研究

この研究は、ホタテガイの煮汁やイカの皮、サバの内臓など、水産加工の過程で発生する廃棄物を有効利用することで、資源の循環利用と関連作業の振興を図ろうとするものです。

平成16年度には、ホタテガイの煮汁について、塩抜き、濃縮、乾燥などにより新たな製品の原材料として利用するための加工方法を検討しており、17年度は、濃縮、乾燥したホタテガイ煮汁を原材料にした新製品の開発や、イカの皮、サバの内臓などの、食料化や新製品開発に取り組んでいます。

11 建設副産物のリサイクル推進

建設副産物の排出量の抑制、再利用、再生利用等を推進するため、建設副産物対策に取り組んでいます。

原材料として利用の可能性があるもの（コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材、建設汚泥、建設混合廃棄物）及びそのまま原材料となるもの（建設発生土、スクラップ等有価物）のリサイクルを推進し、利用していこうというものです。

平成14年5月30日からは、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）が完全施行され、一定規模以上の建設工事から排出されるコンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材について、分別と再資源化が義務付けられました。

このため、県民や建設関係事業者の方々に対する分別解体と再資源化に関する広報啓発活動を行っているほか、県発注工事では「青森県建設リサイクル推進行動計画」を策定し、数値目標を掲げてリサイクルを推進しています。

また、平成17年度は、「青森県建設発生木材リサイクル推進計画」を策定し、建設発生木材のリサイクルと適正処理の推進に取り組んでいます。

本県におけるリサイクルの実績等は、表2-13-13のとおりです。

表2-13-13 建設副産物リサイクル実績

品目	平成12年度 県発注工事实績値	平成17年度 県発注工事实績値	平成18年度 県発注工事目標値
建設廃棄物	92.8%	95.6%	95%
アスファルト塊	97.6%	96.7%	100%
コンクリート塊	96.6%	96.5%	100%
建設汚泥	15.2%	95.8%	60%
建設混合廃棄物	排出量6,015 t	排出量313 t	
建設発生木材	34.0%	76.2%	90%
建設発生土	40.7%	72.4%	75%

平成12年度排出量に対して25%削減

12 公共工事ほたて貝殻利用促進

ほたて貝殻の利用を促進するため、ほたて貝殻の道路資材等への利用可能性について検討しています。

平成14年度に実施した室内試験に基づき、平成15年度は、4通りの割合でほたて貝殻を混合したアスファルト合材及び路盤材について、試験施工をしました。

平成16年度及び平成17年度は、追跡調査として、試験施工箇所において、路面の平坦性、横断形状を観測し、その結果を基に、ほたて貝殻を利用した舗装及び路盤の実用性を検討しました。

その結果、各路線とも、目視観察によるひび割れ、陥没は確認されず、横断形状及び平坦性とも補修の目安となる値を大きく下回っており、問題は見られませんでした。また、すべり抵抗の測定に関しても、問題はないと考えられ、すべての路線で舗装は良好な状態を示しています。

平成18年度は、ほたて貝殻を混合する場合の最適な割合等を示した基準等を作成し、今後の実用化に向けた施策を検討します。

13 リサイクル製品認定制度

資源の循環的な利用と廃棄物の減量を促進するとともにリサイクル産業の育成を図るため、平成17年3月に県内から発生する循環資源を原材料としたリサイクル製品を知事が認定する「青森県リサイクル製品認定制度」を新設しました。

平成18年9月末現在で23製品を認定しています。

認定を受けた製品の使用を促進するため、製品及び製造企業を紹介するパンフレットの作成や、県が実施する事務及び事業における優先的使用に努めることとしています。

14 焼成ホタテ貝殻による居住環境中の揮発性有機化合物吸着・分解効果の研究

住宅建材等から発生するアルデヒド類、トルエン等揮発性有機化合物によるシックハウス症候群等の健康被害の防止、低減化を図ると同時に、廃棄物となっているホタテ貝殻の再利用に資するため、焼成ホタテ貝殻の揮発性有機化合物に対する吸着・分解効果の調査研究を行なっています。

平成17年度は、建材や家具から出る、シックハウス症候群を引き起こすような物質のみならず、日常生活において問題となる悪臭物質（アンモニア、メルカプタン、硫化水素等）についても調査を行いました。ホタテ貝殻粉末（未焼成及び1000℃焼成）と調査対象ガスを密閉容器に入れ、容器中のガス濃度の経時変化を見たところ、対象物質によって差はあるものの漸減傾向が見られ、ホタテ貝殻に吸着効果のあることが確認されました。

製品化するためには、貝殻の量の問題や効率的な吸着の方法等、解決すべき問題がありますが、ホタテ貝殻は有用な資源であると考えられます。

第4節 下水道対策

本県の下水道は全般的に整備が立ち遅れており、総人口当たりの普及率は平成17年度末で48.7%となっており、全国の普及率69.3%（平成17年度末）を大きく下回っています。

公共下水道については、40市町村のうち、平成17年度で、34市町村、10市19町5村が事業を実施しております。このほか県事業として、昭和55年より湖沼等の自然環境の保全を目的とした十和田湖特定環境保全公共下水道事業を実施し、平成3年4月1日に供用開始しています。また、「過疎地域自立促進特別措置法」に基づき、平成5年度の新郷村をはじめとして、五所川原市、十和田市、むつ市、つがる市、平川市、外ヶ浜町、深浦町、佐井村の9市町村11ヶ所（平成11年度で十和田市、14年度で五所川原市、むつ市（旧脇野沢村）が完了、16年度でつがる市、新郷村が完了）において県代行事業により特定環境保全公共下水道事業を実施し、過疎地域を支援しています。

流域下水道については、昭和54年度に、弘前市ほか5市町村（黒石市、藤崎町、旧尾上町、旧平賀町、田舎館村）を対象に岩木川流域下水道事業に着手し、平成2年度には6市町村（旧浪岡町、旧岩木町、大鱒町、旧常盤村、板柳町）を追加し、市町村合併を経て、現在、対象8市町村（青森市、弘前市、黒石市、平川市、藤崎町、大鱒町、田舎館村、板柳町）全てで供用しているほか、馬淵川流域下水道は、昭和56年度に4市町（八戸市、旧百石町、旧下田町、六戸町）で事業着手し、平成7年度には五戸町を追加し、市町村合併をへて、現在4市町（八戸市、六戸町、おいらせ町、五戸町）全てで供用しています。

また、河川、湖沼、海域等の公共用水域の水質環境基準を達成維持するために下水道整備を最も効果的に実施するための基本計画である流域別下水道整備総合計画については、岩木川水域、新井田川河口水域、陸奥湾水域及び高瀬川水域の4水域について計画を策定しています。

さらに、平成9年度には、各種污水处理施設の整備を効率的、効果的に推進するため各事業毎の整備区域、手法、スケジュール等をまとめた青森県污水处理施設整備構想を策定しており、平成15年度には、社会情勢の変化等に対応して本構想の見直しを行いました。

1 公共下水道の整備

平成18年4月1日現在で公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業を実施しているのは、10市19町5村であり、その概要は表2 - 13 - 14のとおりです。

表 2 - 13 - 14 公共下水道事業の概要

(平成18年 4月 1日現在)

都市名	行政人口 (千人)	全体計画		整備状況		着手年度	供用開始 (予定)年度	普及率 (%)
		処理面積 (ha)	処理人口 (千人)	整備面積 (ha)	処理人口 (千人)			
青 森 市	313.7	7,209.7	332.5	3,746.3	218.0	S 27	S 47	69.5
弘 前 市	189.2	4,312.0	163.6	3,394.6	150.8	S 37	S 48	79.7
八 戸 市	248.8	6,325.0	267.2	2,645.0	120.2	S 30	S 53	48.3
黒 石 市	39.2	1,217.0	37.1	551.0	20.8	S 55	S 63	53.2
五 所 川 原 市	63.9	802.0	48.3	490.8	23.2	S 49	S 59	36.3
十 和 田 市	68.2	2,144.5	52.2	1,435.7	38.6	S 49	S 55	56.7
三 沢 市	43.8	1,857.0	44.7	526.6	18.7	S 63	H 7	42.6
む つ 市	66.7	2,264.0	61.3	247.8	7.7	H 6	H 12	11.6
つ が る 市	39.8	390.8	11.2	281.6	7.5	H 3	H 9	18.7
平 川 市	35.6	944.0	25.7	881.1	27.1	S 57	H 2	76.0
平 内 町	14.2	273.0	7.0	59.8	2.2	H 10	H 17	15.5
外 ケ 浜 町	8.5	308.0	7.8	99.7	0.9	H 6	H 16	10.3
鱒 ケ 沢 町	13.3	329.0	8.1	61.2	1.9	H 7	H 13	14.3
深 浦 町	11.2	56.7	1.6	56.7	1.6	H 10	H 14	14.6
藤 崎 町	16.7	289.0	7.8	275.0	8.0	S 55	S 61	47.9
大 鱈 町	12.5	314.7	6.9	132.9	5.5	H 4	H 10	43.9
田 舎 館 村	8.8	311.0	8.9	278.4	7.9	S 56	S 62	89.4
板 柳 町	16.3	333.0	8.6	240.3	6.9	H 2	H 8	42.0
鶴 田 町	15.4	290.0	7.4	197.3	5.3	H 4	H 10	34.7
野 辺 地 町	15.8	517.0	17.1	15.3	0.0	H 7	H 22	0.0
七 戸 町	18.9	697.0	13.3	163.0	3.2	H 7	H 13	17.1
六 戸 町	10.9	399.0	7.3	266.3	3.8	S 62	H 5	34.8
横 浜 町	5.5	110.0	2.9	11.6	0.0	H 13	H 22	0.0
東 北 町	20.7	800.0	12.4	170.8	3.5	H 8	H 13	16.6
六 ケ 所 村	11.7	484.0	10.6	290.0	6.5	H 8	H 13	55.3
お い ら せ 町	24.8	854.8	22.2	513.7	13.3	S 61	H 3	53.5
大 間 町	6.4	164.0	7.0	53.1	2.3	H 8	H 15	35.3
東 通 村	7.9	98.0	1.9	53.3	0.3	H 10	H 14	4.4
佐 井 村	2.8	53.0	2.4	25.3	0.0	H 10	H 19	0.0
三 戸 町	12.9	330.0	8.4	15.0	0.0	H 17	H 21	0.0
五 戸 町	21.0	661.0	15.5	124.0	3.4	H 7	H 12	16.1
南 部 町	22.3	251.0	5.2	0.0	0.0	H 17	H 21	0.0
階 上 町	15.1	469.0	11.7	11.8	0.0	H 11	H 20	0.0
新 郷 村	3.3	84.0	2.2	72.0	1.6	H 5	H 9	46.4
県 計	1,460.1	35,942.2	1,247.8	17,351.0	710.6			48.7

(注) 行政人口は平成18年 3月31日現在であり、県計は県全体の値で、下水道事業非実施市町村も含む。

2 流域下水道の整備

流域下水道は、水域内の総合的な水質汚濁防止対策を策定する流域別下水道整備総合計画を上位計画とし、2市町村以上を対象とした終末処理場を持つ下水道システムです。

事業主体は県であり、終末処理場、幹線管渠及びそのポンプ場が事業の範囲であり、接続する市街地内の面整備については関連公共下水道として市町村が事業主体となります。

(1) 岩木川流域下水道の整備

流域の生活環境の改善を図り、水域の水質を保全するため、弘前市周辺の4市3町1村を対象に事業を行うものです。

全体計画は約847億円（処理場約500億円、管渠とポンプ場約347億円）の事業費を投入して昭和54年度から平成32年度までに219,290人の汚水処理を行うこととしています。第1期は終末処理場の建設とこれに見合う管渠の敷設を完了し、昭和62年4月より処理を開始しました。平成17年度末では、102,500m³/日最大の処理能力を有しています。

(2) 馬淵川流域下水道の設備

新井田川河口水域内で、下水道の整備が急がれる八戸市（西部）、六戸町、おいらせ町、五戸町の1市3町を対象に事業を行うものです。全体計画は560億円（処理場約337億円、管渠とポンプ場約223億円）の事業費を投入して昭和56年度から事業に着手し、平成32年度までに119,975人の汚水処理を行うこととしています。第1期は終末処理場の建設とこれに見合う管渠の敷設を完了し、平成3年4月より処理を開始しました。平成17年度末では、24,000m³/日最大の処理能力を有しています。

表2-13-15 岩木川流域下水道事業の概要

対象市町村	青森市、弘前市、黒石市、平川市、藤崎町、大鱈町、田舎館村、板柳町	
事業区分	全体計画	認可計画
事業年度	昭和54～平成32年度	昭和54～平成23年度
計画処理面積	7,124ha	6,458ha
計画処理人口	219,290人	211,500人
計画処理水量	日最大122,870m ³ /日	日最大112,750m ³ /日

表2-13-16 馬淵川流域下水道事業の概要

対象市町村	八戸市、六戸町、おいらせ町、五戸町	
事業区分	全体計画	認可計画
事業年度	昭和54～平成32年度	昭和54～平成22年度
計画処理面積	3,970ha	2,213ha
計画処理人口	119,975人	68,545人
計画処理水量	日最大90,200m ³ /日	日最大41,200m ³ /日

3 農業集落排水の整備

(1) 農業集落排水事業実施状況について

平成17年度現在で農業集落排水事業を実施しているのは、9市13町4村で表2-3-17のとおりです。

平成16年度と比較すると、実施市町数の増減はないが、地区数は3地区増加しています。

汚水処理普及率を向上させるための目標値として、農業集落排水事業実施地区数を掲げていますが、3地区の増加は目標値と同じであることから、計画的に事業が推進されていることとなります。

表2-3-17 農業集落排水事業実施状況

(平成18年3月31日現在)

市町村名	処理区名	集落数	着工年度	完了年度	供用年度	備考	
青森市	牛館	4	H4	H10	H7	旧青森市	
	諏訪沢	2	H5	H8	H9		
	高田	1	H5	H9	H9		
	孫内	1	H7	H11	H12		
	入内	1	H8	H11	H12		
	野沢	2	H8	H12	H13		
	細越	1	H9	H14	H14		
	八幡林	2	H10	H14	H15		
	野沢	5	H13		H17		旧浪岡町、一部供用
	桑原	2	H14				
弘前市	新岡	2	H2	H5	H6	機能強化	
	藍内	1	H3	H4	H4		
	東目屋	10	H5	H9	H8		
	大久保	1	H5	H7	H7		
	高杉	7	H6	H11	H9		
	鳥井野	3	H7	H11	H10		
	船沢	8	H9	H14	H13		
	一丁目木	0	H10	H10	-		
	新和鬼檜	7	H12	H17	H16		
	新法師	2	H12	H15	H16		
	裾野新和北	7	H14				
	紙漣沢	1	S61	S63	H元		
	一丁目木	7	S63	H3	H2		
八幡	3	H元	H4	H4			
八戸市	市野沢	1	H3	H6	H5		
	一日市	2	H4	H7	H6		
	島守	9	H6	H12	H12		
	永福寺	3	H7	H15	H10		
	豊崎	1	H16				
黒石市	大川原	2	H6	H8	H9		
五所川原市	梅田	1	S57	S63	S63		
	藻川	1	S63	H7	H4		
	蒔田	3	H11	H15	H13		

市町村名	処理区名	集落数	着工年度	完了年度	供用年度	備考
十和田市	切田	5	S62	H2	H2	機能強化
	深持	3	H3	H5	H6	
	段新川	3	H4	H5	H6	
	上川	2	H4	H6	H7	
	中	1	H5	H8	H9	
	赤	2	H5	H9	H8	
	中ノ	3	H6	H9	H9	
	晴山	2	H6	H11	H11	
	沢田	8	H7	H14	H13	
	小沢	2	H8	H12	H12	
	六日	2	H8	H13	H12	
	切田	0	H9	H9	-	
	洞内	5	H12	H16	H15	
法量	4	H13	H17	H17		
藤島	2	H17	H17	H17		
三沢市	三沢西部	8	H9	H13	H12	
	三沢東部	5	H13	H7		
つがる市	玉穂	6	H3	H6	H7	機能強化 一部供用
	繁穂	6	H3	H6	H7	
	再賀	6	H4	H8	H8	
	車力	1	H6	H9	H10	
	福原	3	H6	H10	H11	
	下田	2	H7	H9	H10	
	下車	1	H7	H9	H10	
	桑野	7	H8	H14	H12	
	稲垣	2	H9	H13	H12	
	牛潟	2	H10	H14	H14	
越水	7	H13		H17		
稲垣	6	S55	H元	S61		
平川市	館田	4	H2	H5	H5	機能強化
	日沼	2	H4	H7	H7	
	大坊	4	H5	H9	H9	
	久吉	1	H6	H9	H9	
	古懸	1	H8	H12	H11	
	松崎	5	H9	H13	H13	
	広船	1	H10	H13	H14	
	館田	0	H16	H16		
平内町	葉師野	2	H5	H7	H8	
	外童子	1	H5	H7	H8	
	内童子	2	H8	H10	H11	
	西平内	4	H11	H15	H16	
鱒ヶ沢町	長平	1	H4	H6	H7	
	種里	3	H7	H9	H10	
	中建	1	H7	H9	H10	
	南石	1	H10	H13	H14	
	浮田	2	H10	H14	H15	
西目屋村	杉ヶ沢	1	S60	S61	S62	機能強化
	田代	1	S60	S63	H2	
	大村	2	H2	H5	H6	
	長市	3	H6	H9	H10	
	居面	1	H9	H10	H11	
	田森平代	1	H10	H12	H14	
	0	H10	H14			

市町村名	処理区名	集落数	着工年度	完了年度	供用年度	備考
藤崎町	榑	2	S59	S63	H元	
	常盤	2	H元	H4	H5	
	久井名館	1	H6	H7	H8	
	中野目	7	H7	H11	H10	
	水木	2	H7	H11	H10	
	福富	2	H10	H14	H13	
	中島	3	H11	H15	H16	
	林崎	1	H15			
	榑	0	H17	H17		機能強化
田舎館村	豊蒔	2	H4	H7	H7	
板柳町	板柳東部	9	H14			
	飯田	1	H15			
	板柳中央	7	H17			
鶴田町	菖蒲川	1	S63	H2	H3	
	境・胡桃館	2	H5	H8	H9	
	梅沢	4	H8	H13	H11	
	上三	2	H15			
中泊町	豊岡	3	H6	H10	H9	
七戸町	中野西	2	H11	H14	H15	
	四ヶ村	7	H14	H17		
六戸町	金矢	1	H5	H8	H8	
	七百	2	H6	H9	H9	
	岡沼	1	H9	H12	H13	
横浜町	百目木	1	H5	H8	H9	
東北町	甲地	1	H4	H7	H8	
	千曳	3	H9	H13	H14	
	菩提寺	1	H12	H15	H16	
おいらせ町	古間木山	1	H7	H13	H12	
六ヶ所村	新城平	1	H4	H5	H6	
	二又	1	H5	H7	H8	
	出戸	1	H7	H9	H10	
	千樽	1	H9	H10	H11	
	戸鎖	2	H10	H13	H14	
五戸町	中市浦田	2	S54	S62	S61	機能強化
	石沢	1	H5	H8	H7	
	又重	7	H8	H12	H13	
	中市浦田	0	H12	H13	-	
	倉石東部	6	H14	H17	H16	
南部町	苔米地	1	H6	H10	H10	
	下名久井	3	H8	H13	H12	
	片岸	1	H10	H12	H13	
	福田	4	H14			
	上名久井	3	H15			
新郷村	西越	2	H10	H13		
合計 26市町村	130地区	360				

(2) 農業集落排水事業整備状況について

平成17年度現在で農業集落排水事業の整備状況は表2-13-18のとおりで、供用開始地域の現況人口に対する水洗化等整備率は63.7%です。

平成16年度と比較すると、水洗化等整備現況人口は約1,300人増加しています。

平成17年度における供用開始地域現状人口が県人口に占める割合は、目標値を0.3%下回りましたが、これは、平成17年度に供用開始を予定していた地区のうち、4地区が平成18年度以降に供用を開始することになったためです。4地区のうち3地区が平成18年度に供用を開始することなどから、平成18年度は目標値に達する見込みです。

表2-13-18 農業集落排水事業実施状況

(平成18年3月31日現在)

市町村名	行政区域内 人口	集排採択 計画人口	供用開始 地域現況 人口(A)	水洗化等 整備現況 人口(B)	水洗化等 整備率 (B)/(A)%
青森市	313,733	9,703	8,554	4,363	51.0
弘前市	189,204	28,271	20,481	10,906	53.2
八戸市	248,776	7,169	6,298	3,890	61.8
黒石市	39,181	251	188	170	90.4
五所川原市	63,859	3,273	2,638	1,652	62.6
十和田市	68,171	11,200	8,973	8,011	89.3
三沢市	43,763	4,209	980	625	63.8
つがる市	39,759	17,120	15,346	8,834	57.6
平川市	35,607	8,179	7,477	5,052	67.6
平内町	14,173	2,851	2,216	1,746	78.8
鱒ヶ沢町	13,297	2,670	2,238	946	42.3
西目屋村	1,699	2,108	1,687	1,121	66.4
藤崎町	16,690	9,264	8,266	5,206	63.0
田舎館村	8,806	1,052	863	724	83.9
板柳町	16,326	5,994	-	-	-
鶴田町	15,376	4,648	3,271	2,055	62.8
中泊町	14,792	1,482	1,268	559	44.1
七戸町	18,939	1,196	371	239	64.4
六戸町	10,918	2,249	1,907	1,759	92.2
横浜町	5,450	370	326	228	69.9
東北町	20,747	1,542	1,296	1,047	80.8
六ヶ所村	11,745	1,271	1,123	995	88.6
おいらせ町	24,848	2,965	3,028	2,964	97.9
五戸町	21,012	3,565	3,190	2,049	64.2
南部町	22,299	7,573	3,073	1,896	61.7
新郷村	3,342	468	414	195	47.1
県計	1,282,512	140,643	105,472	67,232	63.7

- (注) 1. 集排採択計画人口は、完了地区及びH17継続地区の合計の計画定住人口を表す。
2. 水洗化等整備現況人口は、し尿・雑排水の排水、し尿のみの排水、雑排水のみの排水すべての合計を表す。

4 漁業集落排水の整備

平成17年度末現在で漁業集落排水の整備を実施しているのは、2市4町2村で表2 - 13 - 19のとおりです。

表2 - 13 - 19 漁業集落排水の整備状況

(平成17年度末)

市町村名	行政人口 (市町村人口)	地区名	行政人口 (地区人口)	着工年度	供用開始 年度	水洗化 人口	水洗化率 (%)
深 浦 町	11,197	田 野 沢	446	H13	-	-	-
		北 金 ヶ 沢	1,858	H16	-	-	-
		黒 崎	244	H 4	H 8	210	86.1
		大 間 越	303	H 5	H10	242	79.9
		沢 辺	383	H10	H15	228	59.5
五所川原市 (旧市浦村)	63,859	十 三	766	H 7	H11	523	68.3
中 泊 町 (旧小泊村)	14,792	下 前	923	H 7	H13	224	24.3
平 内 町	14,173	茂 浦	408	H 8	H11	375	91.9
		東田沢・白砂	806	H11	H15	430	53.3
		清 水 川	1,957	H16	-	-	-
む つ 市 (旧脇野沢村)	66,731	九 艘 泊	113	H 6	H11	86	76.1
		寄浪・蛸田	182	H11	-	-	-
佐 井 村	2,821	牛 滝	152	H 4	H 9	128	84.2
		福 浦	164	H 7	H13	128	78.0
		長 後	101	H 9	H14	54	53.5
		磯 谷	186	H12	H17	7	3.8
東 通 村	7,941	尻 屋	440	H10	H13	404	91.8
		白 糠	1,482	H13	H17	1,328	89.6
		小 田 野 沢	1,033	H18	-	-	-
階 上 町	15,117	大 蛇	1,120	H 5	H11	862	77.0

第14章 自然保護

第1節 自然保護の基本方針

自然は、本来自らの損傷を復元し、浄化する能力を持っていますが、その限度を超えた破壊や汚染が進むと、自然の微妙な仕組みと調和は至るところで破られ、自然から受ける有形無形の恩恵が失われることとなります。本県においても近年の急激な経済活動の発展に伴う開発行為は、自然環境に変化をもたらしています。

本県の豊かな自然を保護し、後世に永く伝えるため、すぐれた自然環境やすぐれた自然景勝地は、自然公園や自然環境保全地域等として、また、主要な鳥獣類の生息地及び渡来地は鳥獣保護区等として、保護・保全区域の指定をしてきたところです。

今後とも世界遺産である白神山地等のすぐれた自然の保護施策をすすめていくこととしています。

第2節 自然環境の保全対策

1 自然環境保全地域等

(1) 国自然環境保全地域の指定

白神山地は、面的な広がりをもつブナ天然林としてすぐれた自然状態を保っていることから、平成4年7月10日、国の自然環境保全地域に指定されました。指定面積は、14,043ha（青森県側9,707ha、秋田県側4,336ha）となっています。

(2) 県自然環境保全地域等の指定

「青森県自然環境保全条例」に基づき、すぐれた自然環境を保全することが特に必要な地域を「県自然環境保全地域」、また、県自然環境保全地域に準ずる良好な自然環境を有している地域等で、地域の開発を規制することにより自然環境の保全に努めるべき地域を「県開発規制地域」、さらに市街地又は集落地等において保全すべき緑地を「県緑地保全地域」として指定することとしています。平成17年度末におけるこれらの指定地域は、表2-14-1のとおり、県自然環境保全地域が9地域、県開発規制地域が4地域、県緑地保全地域が10地域となっています。

(3) 地域内の保全措置等

地域内の巡回、標識等の設置を行うとともに、白神山地世界遺産地域に白神山地世界遺産地域巡視員を7名配置し、また、然ヶ岳県自然環境保全地域ほか8地域に自然保護指導員を各1名（計9名）配置して、当該地域の保全に努めています。

表2-14-1 県自然環境保全地域等指定状況

区分	名称	面積	所在地	指定年月日	概要
県自然環境保全地域	然ヶ岳県自然環境保全地域	223.98 ha	鯉ヶ沢町	51年10月14日	ブナ・キタゴヨウ・ケヤキ等からなるすぐれた自然林と北方系の貴重な植物生育地
	丸屋形岳県自然環境保全地域	152.57	外ヶ浜町	53年3月4日	極相に近い裏日本の典型的なブナ林と「さい沼」のクロサンショウウオ、モリアオガエル等の生息地
	屏風岩県自然環境保全地域	12.61	弘前市	53年3月4日	露岩が屹立する特異な屏風岩の地形と、北方系の貴重な植物生息地
	座頭石県自然環境保全地域	4.47	弘前市	53年3月4日	古生代の岩からなる特異な岩壁地形と、アカマツの自然林
	戸来岳県自然環境保全地域	194.99	新郷村	54年3月20日	自生するイチイの矮生林は学術的に貴重で、その群落規模は、コメツツジとともに本県では貴重
	猿ヶ森県自然環境保全地域	3.52	東通村	54年3月20日	クロマツ海岸砂防林の中に、百数十本のヒバ（ヒノキアスナロ）の埋没林が出現している特異な自然現象地
	燧岳県自然環境保全地域	225.57	むつ市・風間浦村	55年3月31日	大部分がミズナラ・ブナクラス域で、標高750m以上に亜高山帯植物が見られ、また学術的価値の高い自然環境地
	9地域 尾太岳県自然環境保全地域	271.28	西目屋村	55年3月31日	大部分がブナ林で極相を示しているすぐれた天然林
	1,230.17 ha 四ツ滝山県自然環境保全地域	141.18	外ヶ浜町・五所原市・中泊町	55年3月31日	ブナ林でおおわれた良好な自然環境地で、学術的評価の高い地域
県開発規制地域	白萩平県開発規制地域	361.21	田子町	50年7月12日	シラスでできた台地で、広い草地とブナ・ミズナラ林等から良好な自然環境地
	4地域 長野平県開発規制地域	341.24	田子町	51年3月13日	十和田火山噴出物でできた台地で、広い草地とブナ・シラカバ林等からなる良好な自然環境地
	鷹森山県開発規制地域	197.00	青森市	52年10月8日	シラスで出来た丘陵地で、クリ・コナラ林、スギ・カラマツ人工林等からなる良好な自然環境地
	1,106.45 ha 雲谷沢県開発規制地域	207.00	青森市	52年10月8日	八甲田山麓で青森市の水源地にあたり、ブナ、ミズナラ林等からなる良好な自然環境地
県緑地保全地域	愛宕山県緑地保全地域	93.97	むつ市	50年7月12日	愛宕山大権現を祭る小山で、スギ、マツ、カエデの生い茂る良好な自然環境地
	玉松台県緑地保全地域	1.88	蓬田村	50年7月12日	住民の憩いの場となっている丘で、草地と名松玉松等クロマツの大木の並ぶ良好な自然環境地
	大高山県緑地保全地域	7.83	鯉ヶ沢町	50年7月12日	眺望がすぐれ、住民の憩いの場となっている丘で、広い草地とクロマツ林からなる良好な自然環境地
	夜越山県緑地保全地域	99.37	平内町	50年7月12日	町の森林公園となっている夜越山麓で、アカマツ、クロマツ林等からなる良好な自然環境地
	天間県緑地保全地域	4.33	七戸町	50年7月12日	村の森林公園となっている谷間地で、ミズナラ、クルミ等の天然林からなる良好な自然環境地
	増ヶ社県緑地保全地域	65.54	七戸町	50年7月12日	眺望がすぐれ、住民の憩いの場となっている山地で、クリ・コナラ林等からなる良好な自然環境地
	小渡平県緑地保全地域	9.43	五戸町	50年7月12日	村の公園となっている丘で、草地とアカマツ・シラカバ等にかこまれた良好な自然環境地
	龍興山県緑地保全地域	17.15	八戸市	51年3月13日	龍興山神社を祭る小山で、参道のスギ・モミの大木とミズナラ林等からなる良好な自然環境地
	10地域 愛宕県緑地保全地域	2.10	むつ市	51年3月13日	愛宕神社を祭る岬の台地で、ブナ・ミズナラ等の天然林からなる良好な自然環境地
	302.94 ha 南部八幡県緑地保全地域	1.34	南部町	51年3月13日	八幡宮を祭る高台で、スギ・ケヤキ・モミ等の巨木の茂る良好な自然環境地
計	23 地域	2,639.56			

(平成18年3月31日現在)

地区別	面積 (ha)			国有地	公有地 私有地	保全対象	保全対象の具体的内容
	普通地区	特別地区 野生動植物 保護地区	その他の 地区				
136.72	28.19 2.11	56.96	87.26	223.98		天然林 植物の自生地	ブナ林、キタゴヨウ林、アオモリマンテマ、 ミズシマミミナグサ、ツガルミセバヤ、ミ チノクサイシ
-	3.81	148.76	152.57	130.47	公22.10	天然林・野生動物 の生息地	ブナ林、ヒダリマキモノアラガイ、モリア オガエル、クロサンショウウオ
7.92	-	4.69	4.69		私12.61	地形 植物の自生地	数カ所にキレットをもつ岩壁地形、アオモ リマンテマ、イブキジャコウソウ、アオノ イワレンゲ、ニオイシダ
2.44	-	2.03	2.03		私4.47	地形	アカマツと一体になった岩壁地形
-	3.78 0.91	190.30	194.99	194.99		天然林 植物の自生地	ブナ林、イチイ、コメツツジ
-	-	3.52	3.52	3.52		特異な 自然現象地	ヒバ埋没林
-	-	225.57	225.57	225.57		天然林 植物の自生地	ブナ林、ヒバ矮形 - ミズゴケ群落、ミヤマ ナラ - アカミノイヌツゲ、ハナヒリノキ群 落
-	-	271.28	271.28	271.28		天然林	ブナ林、コケモモ、コメツガ群落
-	-	141.18	141.18	141.18		天然林	ブナ林
(361.21)					私361.21		
(341.24)					私341.24		
(197.00)					公・私 197.00		
(207.00)					公・私 207.00		
(93.97)					私93.97		
(1.88)					公1.88		
(7.83)					公1.05 私6.78		
(99.37)					公99.37		
(4.33)					公4.33		
(65.54)					公65.54		
(9.43)					公9.43		
(17.15)					私17.15		
(2.10)					公2.00 私0.10		
(1.34)					公1.34		
147.08 (1,409.39)	38.8	1,044.29	1,083.09	1,190.99	1,448.57		

2 自然公園

(1) 自然公園の現況

本県は雄大な火山等からなる八甲田山岳地帯、変化に富む海岸地形の連なる西海岸及び下北半島西海岸地帯、そして複式カルデラ湖として全国的に有名な十和田湖等多種多様な優れた自然美を豊富に有し、全国的にも自然景観に恵まれた地域です。

自然公園の指定は、平成17年度末現在、国立公園1か所、国定公園2か所及び県立自然公園8か所が指定されています。その面積は114,678ha（十和田湖全域含む）で県土面積の11.9%を占めています。

平成17年度末における自然公園の概況は、表のとおりとなっています。

表2-14-2 自然公園の概要

(平成18年3月31日現在)

公園別	区分 公園名	指 年 月 日	面 積	保 護 規 制 別					
				特 別 地 域					普 通 地 域
				特 別 保 護 地 区	第 1 種	第 2 種	第 3 種	計	
国 立 公 園	十 和 田 八 幡 平	昭 和 年 月 日 11. 2. 1	ha 40,747	ha 9,903	ha 9,762	ha 8,693	ha 8,675	ha 37,033	ha 3,714
国 定 公 園	下 北 半 島	43. 7. 22	18,728	1,774	2,387	3,870	10,597	18,628	100
	津 軽	50. 3. 31	25,966	1,685	2,459	6,171	14,582	24,897	1,069
	小 計		44,694	3,459	4,846	10,041	25,179	43,525	1,169
県 立 自 然 公 園	浅 虫 夏 泊	28. 6. 10	5,466	-	73	121	597	791	4,675
	大 鱒 碓 ヶ 関 郷 温 泉	28. 6. 10	6,730	-	47	265	2,008	2,320	4,410
	種 差 海 岸 階 上 岳	28. 6. 10	2,427	-	79	131	2,183	2,393	34
	名 久 井 岳	31. 10. 25	1,076	-	15	41	998	1,054	22
	芦 野 池 沼 群	33. 10. 14	612	-	-	351	140	491	121
	黒 石 温 泉 郷	33. 10. 14	5,100	-	122	83	1,440	1,645	3,455
	岩 木 高 原	33. 10. 14	2,587	-	7	99	546	652	1,935
	赤 石 溪 流 暗 門 の 滝	56. 7. 7	5,239	-	733	2,146	1,948	4,827	412
小 計		29,237	-	1,076	3,237	9,860	14,173	15,064	
計			114,678	13,362	15,684	21,971	43,714	94,731	19,947

国立公園面積については、現在青森県と秋田県の県境が確定していないため、十和田湖の全面積を青森県として計上している。

(2) 自然公園の管理及び保護

公園の管理等体制

十和田八幡平国立公園の管理のために、環境省は十和田湖休屋地区に東北地方環境事務所十和田自然保護官事務所を設置しています。

県は、十和田市、むつ市、鱒ヶ沢町にそれぞれ自然保護課駐在員を配置して津軽、下北半島国定公園、各県立自然公園の管理を行っています。

また、環境省は自然公園を保護し、利用の適正化を図るため自然公園指導員の制度を設けており、本県には64名が配置されています。

公園内の行為規制

自然公園関係法規により、自然公園の景観を保護するため自然公園内にその保護の必要性に応じて特別地域及び特別保護地区を指定しており、この地域及び地区内における工作物の新築、土石の採取等の風致景観を損なうおそれのある一定の行為には許可を要するほか普通地域においても届出が必要となっています。平成17年度の許可等の処理件数は201件です（資料編表58）。

公園内の美化対策

国立公園内の主要利用地域において利用者が投棄するごみの処理対策として、社団法人十和田湖国立公園協会が実施した国立公園内の清掃事業に助成しました。国定公園については、主要利用地域において利用者が投棄するごみの処理対策として、関係市町村に委託して清掃事業を実施しました。（資料編表59）

公園内の保護対策

高山植物の保護を図るために、盗掘防止合同パトロールを実施したほか、湿原植物を保全するために施設や下刈を施工しました。（資料編表60）

(3) 自然公園の公園計画再検討

自然公園をとりまく社会条件の変化に現公園計画が対応できない状況にあるため、自然保護の強化を基調として公園計画の再検討を進めています。

(4) 自然公園における自然保護思想の普及

十二湖エコ・ミュージアムセンター

津軽国定公園十二湖及びその周辺地域の自然環境を紹介することによって、自然保護思想の普及を図るため、平成11年9月に設置しました。

十和田八幡平国立公園十和田地区指定70周年記念事業

十和田八幡平国立公園十和田地区の国立公園指定70周年を記念し、自然保護思想と優れた自然景観の普及を図るため、平成18年7月に十和田市休屋地区で記念事業を開催しました。

3 鳥獣保護及び狩猟

(1) 鳥獣保護等の現状

野生鳥獣は、自然環境を構成する重要な要素の一つで、豊かな自然環境を維持していく上で不可欠なものであるとされていますが、野生鳥獣の生息環境が改変され、その生息数が減少しているため、第9次鳥獣保護事業計画（平成14～18年度）に基づき鳥獣保護区面積の拡大、鳥獣保護施設の整備強化、鳥獣生息数等の調査及び狩猟の取締り等を進めています。

(2) 鳥獣保護区等の指定

鳥獣保護区

鳥獣の捕獲を禁止し、鳥獣の生息、繁殖に必要な施設を設けて鳥獣の保護と繁殖を図るため、鳥獣保護区を指定していますが、平成17年度末現在、国指定の保護区が5か所56,684ha、県指定の保護区が83か所71,415haとなっています。また、保護区内でも鳥獣の繁殖等に特に必要であると認められている地区を特別保護地区として指定しており、現在、11か所17,521haとなっています。

表 2 - 14 - 3 鳥獣保護区等一覧

(平成18年3月31日現在)

区 分	総 数		目 的 に よ る 区 分										
			森林鳥獣		大規模生息		希少鳥獣		身近な鳥獣		集団渡来地		
	箇所数	面積 ha	箇所数	面積 ha	箇所数	面積 ha	箇所数	面積 ha	箇所数	面積 ha	箇所数	面積 ha	
国 指 定	5	56,684			2	46,483	2	5,683			1	4,518	
特別保護地区	3	15,969			1	14,679	2	1,290					
県 指 定	83	71,415	57	57,344			4	1,351	14	4,144	8	8,576	
特別保護地区	8	1,552	7	1,542					1	10			
計	鳥獣保護区	88	128,009	57	57,344	2	46,483	6	7,034	14	4,144	9	13,094
	特別保護区	11	17,521	7	1,542	1	14,679	2	1,290	1	10		

休 獵 区

一般狩猟野において、一定の期間（3年以内）鳥獣の捕獲を禁止することより狩猟鳥獣の増殖を図る方策として休猟区を指定しており、平成17年度現在32か所、62,137haとなっています。

表 2 - 14 - 4 休猟区の指定状況

設定年度	種別	箇 所	面 積 (ha)
平成 15 年 度		11	20,621
平成 16 年 度		10	17,541
平成 17 年 度		11	23,975
計		32	62,137

銃猟禁止区域

銃猟による危険防止のため、学校所在地、農林漁業が恒常的に行われる場所、後楽等で多くの人が集まる場所等の周辺を対象として、銃猟禁止区域を指定しており、平成17年度末現在、56か所、23,407haとなっています。

鉛散弾規制地域

鉛散弾による水鳥の中毒事故の防止を図る目的で、鉛散弾を使用する方法による狩猟鳥獣の捕獲を禁止する地域として、小川原湖鉛散弾規制地域を指定しています。

(3) 適正な狩猟行為の確保等

狩猟者登録証等交付

平成17年度末における狩猟免許及び狩猟者登録証交付の状況は、表 2 - 14 - 5 のとおり、それぞれ2,537人及び2,121人です。

表2-14-5 狩猟免許交付状況等

ア. 狩猟免許交付状況 (平成17年度末有効件数)

(単位:人)

網・なわ	第1種銃猟	第2種銃猟	計
69	2,384	21	2,474

イ. 平成17年度狩猟者登録証交付状況

(単位:人)

免許の種類	県内・外の別		計
	県内者	県外者	
網・なわ	37	0	37
第1種銃猟	1,978	56	2,034
第2種銃猟	20	0	20
計	2,035	56	2,091

鳥獣捕獲

平成17年度における狩猟者登録を受けた者による鳥獣の捕獲状況は、表2-14-6のとおり鳥類13,006羽、獣類3,885頭である。

表2-14-6 狩猟者登録を受けた者による鳥獣捕獲状況

(有害鳥獣捕獲を除く)

(単位:羽)

年度別	鳥類										合計
	オスキジ	オヤマドリ	カモ類	キジバト	シギ類	ヒヨドリ	スズメ類	ムクドリ	カラス類	その他	
12	4,075	1,847	13,590	414	6	313	833	218	982	5	22,283
13	4,352	3,614	12,394	323	3	671	770	262	1,531	0	23,922
14	2,905	1,483	10,017	244	0	565	769	130	601	2	16,716
15	2,680	1,649	8,240	142	4	556	674	103	672	0	14,720
16	2,845	1,573	8,262	162	1	313	970	96	562	0	14,784
17	2,482	1,090	8,122	155	1	176	534	57	389	0	13,006

(単位:頭)

年度別	獣類												合計
	クマ	キツネ	タヌキ	アナグマ	テン	リス	オスイタチ	ノウサギ	ノウイヌ	ノネコ	アライグマ	その他	
12	24	83	263	0	19	0	1	5,720	2	0	2	1	6,115
13	5	97	184	2	86	0	1	6,720	0	0	0	0	7,137
14	27	49	164	6	42	0	3	6,300	0	1	0	0	6,592
15	12	28	194	11	47	0	1	5,583	0	0	0	0	5,876
16	5	23	88	2	31	0	1	4,724	0	0	0	0	4,874
17	28	12	72	2	15	0	0	3,747	8	0	0	1	3,885

キジ、ヤマドリの放鳥

主要な狩猟鳥であるキジ及びヤマドリの積極的な増殖を図ることを目的として、鳥獣保護区及び休猟区にキジ及びヤマドリの放鳥を続けていますが平成17年度はキジ970羽、ヤマドリ50羽を放鳥しました。

狩猟事故防止対策

狩猟事故の防止のために実技研修会の開催及び違反行為の取締りを実施したほか狩猟免許試験等を実施しました。

なお、このほか鳥獣保護区の巡視等を行うため鳥獣保護員56名を配置しました。

(4) ニホンザルの保護

下北半島に生息するニホンザルは、世界の最北限に生息するサルとして学術的にも貴重であることから、昭和45年11月に国の天然記念物に指定されています。

特にむつ市（旧脇野沢村）に生息するニホンザルについては、県は昭和38年度から市に委託して保護対策を実施してきましたが、国の天然記念物指定後は、むつ市が実施する保護事業に対し、平成15年度まで国とともに助成を行いました。

また、下北半島のニホンザルの適正な保護管理対策を講ずるため、平成15年度に「特定鳥獣保護管理計画（下北半島のニホンザル）」を策定しました。

(5) ツキノワグマの保護管理対策

ツキノワグマは本州で最大の野生哺乳類ですが、全国的に減少傾向にある上、下北半島に生息するものについては、絶滅も心配されています。

このため、下北半島に生息するツキノワグマの保護を図るため、東北森林管理局に対して、餌木である広葉樹の残置、天然林施業の推進について、配慮を要請しました。

(6) カモシカの保護

カモシカは、日本特産の動物で、北海道、中国を除く全国各地方の山岳地帯に生息していますが、本県では比較的低山地帯にも生息しています。

カモシカは、かつて日本の狩猟獣として代表的なものであったため、一時は滅亡寸前の状態となりました。これを保護するため昭和9年5月に天然記念物に、さらに昭和30年2月に特別天然記念物に指定されたことにより、逐年、頭数が増加の傾向を示しています。

(7) 白神山地周辺地域ニホンザル保護管理対策

近年、白神山地周辺地域に生息するニホンザルが農作物に被害を与えることから、被害を防止し、サルと人との共生を図るため、鱒ヶ沢町、深浦町の西海岸地域において、平成15年度から4か年計画で群れや生息数等の生息状況調査を実施し、ニホンザルの保護管理対策を検討することとしています。

(8) 有害鳥獣の捕獲

農林水産業に被害を与える鳥獣の捕獲については、農産物等の被害の状況などをみて、捕獲の数、方法、期間等が適切となるように配慮しつつ許可を与えるなどの指導をしています。

平成17年度の有害鳥獣捕獲による鳥獣捕獲数は、表2-14-7のとおり鳥類9,230羽、獣類1,065頭です。

表2-14-7 平成17年度有害鳥獣捕獲状況

鳥 類			獣 類		
種 類	捕 獲 数		種 類	捕 獲 数	
カモ類	2,695		クマ	50	
ムクドリ	212		キツネ	3	
キジバト	127		ノウサギ	871	
カラス類	5,641		サル	130	
スズメ類	197		ノイヌ	8	
トビ	2		タヌキ	3	
ドバト	226				
ヒヨドリ	100				
ハト	30				
計	9,230			1,065	

(9) 鳥獣関係施設

県内における野生鳥獣の関係施設としては、鳥獣保護センターがあります（資料編表61）。

(10) 鳥獣関係天然記念物

県内における野生鳥獣について、天然記念物としてその種と生息地を指定しているものは、国の指定が12、県の指定が4あります（資料編表62）。

(11) 鳥獣関係調査

毎年1月15日～17日全国一斉に実施されるガンカモ科鳥類の生息調査にあわせて、その個体数について調査を行いました。

(12) 仏沼のラムサール条約登録

ラムサール条約とは、1971年にイランのラムサールで開催された「湿地及び水鳥の保全のための国際会議」において採択された「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」で、1975年12月21日に発効したものです。

この条約は、特に水鳥の生息地等として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を促進することを目的とし、我が国では、1980年6月17日に北海道の釧路湿原が最初に登録され、現在では、三沢市の仏沼を含めて33箇所が登録されています。

仏沼は、オオセッカをはじめ絶滅危惧種の野生鳥類が多数生息していることから、平成17年9月1日に国指定鳥獣保護区に指定され、さらにオオセッカの生息に重要な地域が特別保護地区に指定されています。このように生息地の保全が図られるとともに、三沢市などの地元賛意により、平成17年11月8日にウガンダのカンパラで開催されたラムサール条約第9回締約国会議において、ラムサール条約の登録湿地に指定されています。

4 自然保護の啓発

(1) 啓発の基本方針

本県には美しい自然が豊かに現存していますが、積雪寒冷地のため、破壊された自然の復元は温暖な地方に比較して極めて困難とされています。このため、県民一般の

自然保護意識の高揚を図ることによって、自然の破壊を防止することは、重要な意味を持っています。

昭和50年7月に告示した青森県自然環境保全基本方針は、「自然環境の保全について、県民の関心を高め、理解を深め、自然に対する愛情と公德心の育成を図るため」として次の方策を掲げています。

自然に親しむ県民運動の展開

県民の森、野鳥の森、自然探勝道等の利用の促進

自然保護団体の育成指導

各種広報媒体による趣旨の徹底

県は、この基本方針に基づき毎年諸行事を開催してきたところですが、広く県民の呼びかけ、各方面から多数の人々が参加できるよう配慮して実施することとしています。

(2) ビデオによる青森県の自然の普及啓発

自然教育の推進を図るため平成2年度から平成10年度において作成した青森県の自然を紹介するビデオを市町村、教育機関等に貸出ししました。

(3) 「青森県の希少な野生生物 - 青森県レッドデータブック」選定種リストの見直し

県は、本県における絶滅のおそれのある野生生物種について、その危険度（ランク）や形態的特徴、保存対策等を取りまとめた青森県レッドデータブックを平成11年に刊行しました。また、翌年には、より一般向けに同ブック（普及版）を作成し、県民に対する普及啓発を図りました。

しかし、刊行後、これまで同ブックでは取り上げていない分野や種があることや、ランクについて見直す必要が生じてきたため、平成16年度と平成17年度の2年間で選定種リストの見直し作業を行いました。また、新たな対象分野である蘚苔類、淡水藻類、地衣類、菌類については、青森県レッドデータブックの別冊版（稚管束植物以外編）として平成18年3月に刊行しました。

(4) 外来生物対策

近年、国内各地において外来生物の侵入・定着が顕著になっていることから、「特定外来生物による生態系等に係る被害の被止に関する法律（通称：外来生物法）」が平成17年6月1日から施行されています。

こうした状況から、県は、本県における外来生物の侵入・定着状況を把握するため、平成16年度と平成17年度の2年間で学術調査を実施し、平成18年3月に報告書を作成しました。また、外来生物に係る諸問題について、全庁的に対処するため、庁内の関係各課からなる連絡組織（名称 青森県外来種対策連絡会議、事務局、自然保護課）を平成16年度に設置し、運営しています。

(5) 自然保護啓発拠点施設

白神山地ビジターセンター

ア 施設の概要

(ア) 設置場所：中津軽郡西目屋村大字田代字神田61 - 1

(イ) 主たる施設

・大型映像施設：世界遺産白神山地の自然を広く映像により疑似体験しても

らうもので、約200人を収容

- ・展示施設：人と自然との共生をテーマとして、ブナを中心とした自然環境とマタギの生活文化の紹介
- ・展示林：ブナを主体とした植物により白神山地を想起させる森林空間の創出

イ 管理運営

青森県森林組合連合会（指定管理者）

ウ 体験による普及啓発等

白神山地ふれあい促進事業（主催行事）

- ・自然体験：白神山地のフィールドにおける自然観察会や、自然保護の考え方を育むための白神トレッキング。
- ・文化継承：白神山地の自然について、講義形式によるネイチャースクールの開催。さらに、白神山地の自然のパネル紹介による自然に対する理解を深めるための自然クラフト教室の開催。
- ・情報発信等：インターネットホームページによる白神山地の情報の発信。情報誌白神山地ビジターセンターだよりの発行。

エ 利用状況

年度	11	12	13	14	15	16	17
入館者数	113,681	85,861	79,336	84,964	85,771	74,242	66,163

（開館：平成10年10月24日）

十二湖エコ・ミュージアムセンター

ア 施設の概要

- (ア) 設置場所：西津軽郡深浦町大字松神地内
- (イ) 主たる施設
 - ・展示施設：森を歩くための自然体験案内施設
 - ・ハイビジョン映像システム：十二湖及び周辺の四季の自然を放映する。
 - ・レクチャー室：レクチャー室は、研修、各種イベントなど多目的な利用が可能
 - ・集合広場等：センターとフィールドへの集合アクセスポイント

イ 管理運営

深浦町（指定管理者）

(ア) 主催行事

- ・自然観察会
- ・エコトレッキング
- ・バードウォッチング

(イ) 利用状況

年度	11	12	13	14	15	16	17
入館者数	8,978	16,169	14,013	12,559	10,882	8,316	6,982

（開館：平成11年9月14日）

5 県民の森の管理等

(1) 県民の森創設以来の動向

青森県民の森は、昭和43年に明治百年記念事業の一環として、県を代表するブナ林とヒバ林を保護し、長く後世に残し伝えるとともに、これを広く県民の保健休養施設として開放し、県民の資質の向上と郷土愛のかん養を図ることを目的に、梵珠山及び眺望山の一連の地帯に設立されたものです（図2-14-1参照）。土地所有別面積は表2-14-8のようになっており、当初から青森市浪岡大釈迦の梵珠山地区を県が、青森市内真部眺望山地区を青森森林管理署がそれぞれ管理運営に当たっています。県が管理する梵珠山地区は、昭和48年度にビジターセンターの完成を待って県民の利用に開放しました。

以来現在に至るまで、山腹等崩壊箇所の修復工事や土砂流出防止対策等の安全確保に関する諸工事を実施する一方、登山道や観察路の整備やトイレ、展望台、あずまや、炊飯棟の設置等で利用者の利便を図ってきた結果、年々利用者が増加しています。また、県民の森梵珠山いきものふれあいの里整備事業による「県立自然ふれあいセンター」を中心に、「四季を通してのふれあいの機会提供による自然保護思想の普及」を目的として管理運営に当たっています。

図2-14-1 県民の森土地所有別面積

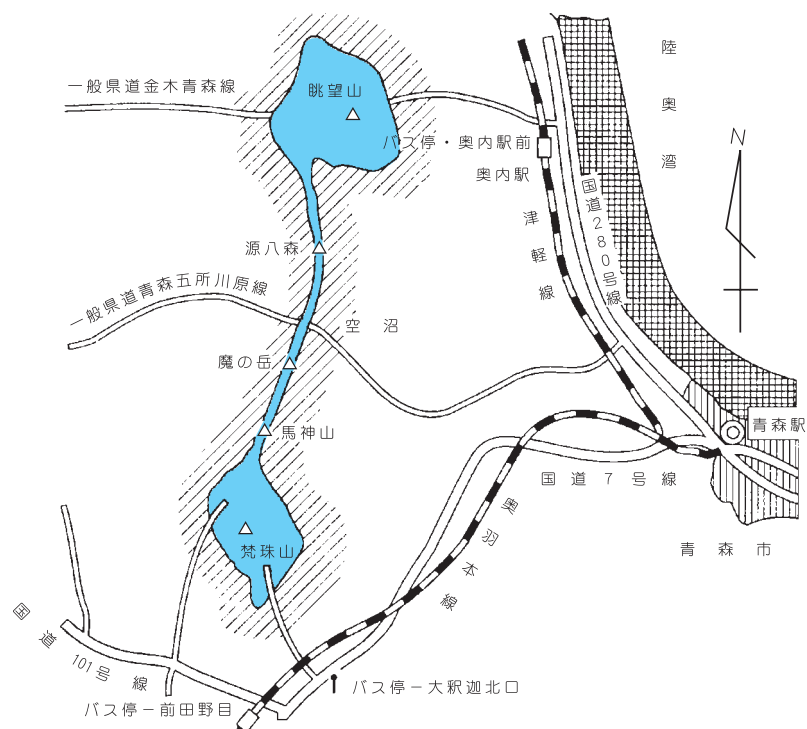


表 2 - 14 - 8 県民の森土地所有別面積

(単位：ha)

所有別	眺望山地区	連絡地帯	梵珠山地区	小計
国有林	896	237	234	1,367
県有林	0	0	196	196
民有林	0	0	125	125
計	896	237	555	1,688

(2) 県民の森の概況

県民の森梵珠山の自然環境

梵珠山地区における植生は、日本海型ブナ自然林がその大半を占めているため野生鳥獣が多数生息し、その繁殖は、採餌及び隠れ場となっています。

ア 植 生

山腹の肥沃な土壌には、ミズナラ・ブナ林が見られ、急峻で乾燥した屋根筋にはヒノキアスナロ（ヒバ）林が見られます。また、山腹下部や沢沿いには、トチノキ・サワグルミ林が、さらに地下水位の高い沢内沢沿いには、ミズバショウ、エゾハンノキの群落が見られます。早春には、ブナの林床一面に、カタクリ、キクザキイチリンソウが咲き乱れ、このほかにシロバナエンレイソウ、スマレサイシン、キバナアキギリ、コタニワタリ、サイハイランが確認されるなど、植生の多様なことを示しています。

イ 鳥 類

梵珠山地区には、シジュウカラ、ヒガラ、コガラ、エナガ、ヤマガラ、ゴジュウカラ、オオアカゲラ、アカゲラ、アカショウビン、トラツグミ、アカハラ、クロツグミ、アオバト、ウソ、マヒワ、アトリ、キレンジャク、カッコウ、ツツドリ、ホトトギス、ベニマシコ、オオルリ、コルリ、キビタキ、センダイムシクイ、ミソサザイ、ジュウイチ、ヒヨドリ、ヨタカ、コノハズク、サンショウクイなど多くの鳥類の生息が確認されており、この地区が安定した森林生態にあることを裏付けています。

ウ 哺 乳 類

梵珠山地区には、ニホンカモシカ、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ、ホンドテン、ホンドイタチ、ヤマネ、トウホクノウサギ、ニホンリス、ホンシュウモモンガなどの森林性の獣の代表的なものが生息しており、特にニホンカモシカの生息は注目に値します。

施設等の概要

主たる施設としては「自然ふれあいセンター」を中核とした表 2 - 14 - 9 のとおりです。これらの施設は、「四季を通して、自然とのふれあいの機会を提供し、自然保護思想の普及を図る拠点」と位置づけられ、センター主催による自然に関する行事（表 2 - 14 - 10）と併せて有効活用しています。

また、自然観察路や観察スポット及び標識等の周辺整備が充実したことにより、利用者の自主的な自然観察も見受けられます。

また、平成8年度から5か年で「自然ふれあい推進事業」によりセンター施設の拡充と自然観察拠点の整備等を実施し、既存の施設を活用しながら県民の森利用者の利便を図っています。

表2-14-9 県民の森の主要施設

名 称	規 模	等	備 考
旧 管 理 棟	木造二階建	137.7m ²	(緊急避難小屋)
自然ふれあいセンター	木造平屋建	996.4m ²	
山 頂 展 望 台	鉄骨	16m ²	
入 山 指 導 所	木造平屋建	25.9m ²	
東 屋	2棟、木造平屋建	25.2m ²	
休 憩 舎	1棟、木造平屋建	37.5m ²	
公 衆 便 所	2棟、木造	52.0m ²	
自 然 観 察 路		8,900m	5路線
避 難 小 屋	木造平屋建	1.3m ²	
駐 車 場		3,010m ²	2か所
車 庫	木造平屋建	50m ²	
自 然 観 察 施 設		4か所	
浄 化 槽		1か所	(雑排水処理)

表2-14-10 平成17年度県立自然ふれあいセンター年間行事実績

月	日	行事名	行事内容	開催場所	対象	定員	参加者数
4	17(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	16
	23(土)	写真展開催(5月15日昼迄)	梵珠写真クラブ 長谷川雅昭氏の作品	展示ロビー	-	-	1,370
	24(日)	ボランティアガイド研修会	ボランティアガイドを対象とした研修会	センター周辺	V G	-	16
	29(金)	春の花探訪登山	のんびりゆっくり、草花を愛ながら梵珠山頂を目指す	梵珠山	どなたでも	50	42
5	15(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	9
	21(土)	ロングトレッキング	春の景色を観ながら、梵珠周辺を約10キロ歩く	梵珠山周辺	健脚者	40	38
6	5(日)	観察の森づくり	生き物の棲む森づくりを楽しむ	梵珠山	どなたでも	30	12
	19(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	29
	25(土)	コウモリ観察会	コウモリを観察し、保護活動を考える	浪岡地内	どなたでも	30	40
	26(日)	自然史セミナー植物標本作製法	国立科学博物館と共催し、専門知識を学ぶ	センター周辺	高校生以上	50	52
7	3(日)	センター開設記念日観察会	梵珠とは違う自然にふれる(岩手県民の森)	岩手県	どなたでも	40	38
	17(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	16
	29(金)	梵珠自然探検クラブ(31日迄)	子供たちが夏の自然にふれあう	梵珠山	小4~中3	20	中止
8	6(土)	梵珠夏山スペシャル(7日迄)	参加者が参加したいテーマを自由に選択する	梵珠山	どなたでも	92	36
	21(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	16
9	4(日)	インセクト・ウォッチング	梵珠に棲む昆虫を観察する	梵珠山	どなたでも	30	16
	18(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	6
	19(月)	梵珠作品展(10月16日昼迄)	自然を愛する人たちの作品展	展示ロビー	どなたでも	-	35
10	9(日)	森の妖精 きこの不思議	きこの不思議な魅力を探る	梵珠山	どなたでも	30	11
	16(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	24
	30(日)	紅葉山行	のんびりゆっくり紅葉を観ながら梵珠山頂を目指す	梵珠山	どなたでも	50	21
11	5(土)	自然まるごと発表会(午前)	自然に関することを発表しあう	レクチャールーム	どなたでも	無	18
	5(土)	観察会指導者研修会・特別講演会(午後)	自然分野で活動している方を招いての講演会	レクチャールーム	どなたでも	無	30
	20(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	5
	27(日)	クラフト教室	創意工夫しながらオリジナル作品を完成する	レクチャールーム	どなたでも	30	5
12	11(日)	西年を見送る会	津軽富士見湖を中心に冬鳥を観察する	鶴田町ほか	どなたでも	40	24
	18(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	12
1	7(土)	新春梵珠山登山	新年を祝いながら梵珠山頂を目指す	梵珠山	小4以上	50	50
	15(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	8
	28(土)	梵珠の巨木訪問	青森県で一番たいプナの木などを観察する	梵珠山	小4以上	30	34
2	11(土)	真冬のロングウォーク	厳冬期に梵珠周辺を闊歩する	梵珠山周辺	健脚者	30	40
	19(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	12
	26(日)	カモシカ調査会	梵珠山に生息するカモシカの頭数を講師と一緒に数える	梵珠山周辺	どなたでも	50	17
3	4(土)	梵珠自然探検クラブ(5日迄)	子供たちが冬の自然にふれあう	梵珠山	小4~中3	20	23
	19(日)	日曜観察会	各講師が設定したテーマで行う観察会	センター周辺	どなたでも	無	11
34回開催(予定35回中、1回中止)							2,132

表 2-14-11 利用状況（梵珠山地区）

年 度	11	12	13	14	15	16	17
利用者数	44,577	34,220	37,951	43,009	47,054	50,824	44,843

6 温 泉

本県の温泉は、源泉総数においては、平成17年度末で1,038源泉、総ゆう出量は164,490ℓ/分となっています。

なお、16年度末における源泉総数は全国第7位、温泉利用公衆浴場数は全国第7位、総ゆう出量は全国第4位となっており、本県は全国でも屈指の温泉県となっています。

また、総ゆう出量に占める動力泉の比率は、平成17年度末で89.2%となっており、自噴泉の比率は小さくなっています。

利用面においては、これまでの保健休養、観光的利用に加え、最近では、公衆浴場、リハビリ、老人保健施設等多様化してきており、年々その需要が増加しつつあります。

表 2-14-12 温泉掘削・増掘・動力装置許可件数

年 度	9	10	11	12	13	14	15	16	17
掘 削	17	16	14	21	9	21	21	23	24
増 掘	0	0	0	0	1	1	0	0	1
動 力 装 置	19	17	14	10	17	16	22	24	21

7 青森県自然環境保全審議会

「自然環境保全法」第51条第2項の規定及び「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき、その権限に属された事項及び本県における自然環境の保全に関する重要事項を調査審議するため、昭和48年3月に青森県附属機関に関する条例により設置されました。

また、平成4年には、旧温泉審議会が自然環境保全審議会に統合され、部会に温泉部会を設置しました。

さらに、平成18年9月には、環境審議会に統合されました。

第15章 環境放射線等監視

第1節 環境放射線等調査

本県の六ヶ所村において、日本原燃株式会社の原子燃料サイクル施設のうち、ウラン濃縮工場、低レベル放射性廃棄物埋設センター、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の一施設である使用済燃料受入れ貯蔵施設が操業しており、再処理工場本体については、平成19年8月の操業に向けて試験中です。

また、東通村において、東北電力株式会社の東通原子力発電所第1号機が平成17年12月に運転を開始しました。

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（現日本原子力研究開発機構むつ事業所）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地要領」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。

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。

日本原子力研究開発機構むつ事業所（旧日本原子力研究所むつ事業所）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調査を実施しています。

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地しています。

これらの調査は、青森県環境保健センター放射能部及び六ヶ所放射線監視局において実施してきましたが、同センターから放射能部門を分離し、平成15年4月に新たに「青森県原子力センター」を設置し、県内の原子力施設を総合的に監視しています。

1 原子力施設環境放射線等調査

モニタリング計画に基づき、原子燃料サイクル施設及び東通原子力発電所周辺地域の環境放射線等の調査を表2-15-1及び表2-15-2のとおり実施しました。

表2-15-1 平成17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、気象等	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		

(2) モニタリングカーによる空間放射線の測定

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、気象	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	
陸水	河川水	"(2)	1
	湖沼水	"(2)、東北町(1)	2~4
	水道水	"(1)	4
	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	
農畜産物	牛乳	"(2)、横浜町(1)、東北町(1)	2~4
	精米	"(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)、青森市(1)	2	
淡水産食品	"(1)、東北町、(1)	1	
海水	六ヶ所村前面海域(3)	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	回数
陸水	河川水	六ヶ所村 (2)	1
	湖沼水	" (2)	2 ~ 4
	河底土	" (2)	1
	湖底土	" (2)	1
農畜産物	牛乳	" (2)	2 ~ 4
	牧草	" (1)	2
大気 (粒子状物質等)		" (1)、青森市 (1)	4

表 2-15-2 平成17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)	空間放射線量率、気象等	連続
計 3 地点		
モニタリングポスト 東通村 (1)、六ヶ所村 (1)		
計 2 地点		

(2) モニタリングカーによる空間放射線の測定

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)	空間放射線量率、気象	4
計 9 地点		

走行測定

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

(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
降 水	河 川 水	" (1)	2
	水 道 水	" (2)、むつ市(1)、横浜町(1)	4
	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	牛 乳	" (2)	4
	精 米	" (1)、むつ市(1)	1
	野 菜	" (2)、横浜町(2)、六ヶ所村(1)	1
	牧 草	" (2)	1
	牛 肉	" (1)	1
指標生物(松葉)		" (1)、むつ市(1)	2
海 水		東通村放水口海域(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(ムラサキガイ)		東通村(1)	2

2 独立行政法人日本原子力研究開発機構むつ事業所に係る放射線監視

独立行政法人日本原子力研究開発機構むつ事業所について、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2-15-3のとおり実施しました。

表2-15-3 独立行政法人日本原子力研究開発機構むつ事業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 (回/年)	備 考
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	1	
		取 水 口	1	

3 環境放射能水準調査

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能の水準調査を継続実施しています。

平成17年度における測定調査を表2-15-4のとおり実施しました。

表2-15-4 平成17年度環境放射能水準調査（文部科学省委託）

調 査 対 象		調 査 地 点	調 査 回 数 (回/年)	備 考	
空間放 射 線	空 間 放 射 線 量 率	青 森 市	12	シンチレーションサーベイメータ	
		〃	連続	モニタリングポスト	
環 境 試 料 中 の 放 射 能	降 水	青 森 市	降水ごと	全ベータ放射能	
	降 下 物	〃	12	大型水盤法	
	上 水 (蛇 口 水)	〃	1		
	牛 乳	〃	〃	1	セシウム - 137、カリウム - 40、 ヨウ素 - 131
			〃	6	ヨウ素 - 131
	精 米	つ がる 市	1		
	野菜(ダイコン・キャベツ)	下 田 町	1	現おいらせ町	
	野菜(ジャガイモ・キャベツ)	五所川原市	1		
	土 壤 (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		
	海 産 生 物 (カ レ イ)	陸 奥 湾	1		
	貝 類 (ホ タ テ)	〃	1		
	貝 類 (ム ラ サ キ イ ガ イ)	風 合 瀬 沖	1		
	海 藻 類 (ワ カ メ)	風 合 瀬 沖	1		
		今 別 沖	1		
日 常 食	青 森 市	2			

第2節 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及び東通原子力発電所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議会議長並びに関係団体の長等76人で組織しており、知事が会長となっています。

平成17年度は評価委員会4回及び監視委員会4回を開催し、16年度第3四半期から17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16年度一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能濃度等は、これまでと同じ水準であり、原子力施設から環境への影響は認められなかったことが確認されました。

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職員6人で組織しています。

平成17年度は平成16年4月から平成17年3月までの16年度一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むつ事業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。

第3節 啓発活動

環境放射線についての知識の普及・啓蒙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）、六ヶ所村役場、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。

第16章 地球環境

第1節 地球温暖化

1 地球温暖化の現況

(1) 地球全体の温暖化予測

地球温暖化は、人間の活動により発生する二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロンなどの温室効果ガスの大気中濃度が上昇することにより温室効果が強められ、その結果、自然の気候変動の範囲を超えて、地表面の気温が加速度的に上昇する現象です。

現在の状態で推移すると、急激な気温の上昇が懸念され、この影響として、海面水位の上昇に伴う陸域の減少、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、生態系への影響や砂漠化の進行、農業生産や水資源への影響、マラリアなど熱帯性感染症の発生数の増加といった問題が挙げられており、わたしたちの生活へ甚大な被害が及ぶ可能性が指摘されています。

また、地球温暖化問題には以下のような特徴があります。

- ・地球上のあらゆる人間活動が関与する。
- ・大気、海洋、陸上の生態系が複雑に絡む。
- ・影響が、遠い将来にまで及ぶ。
- ・いったん温暖化するとさらに加速される自然のメカニズムがある。
- ・元へは戻らない不可逆的な環境変化が起こりうる。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第三次報告書によると、1760年代のイギリスで始まった産業革命以降、大気中の二酸化炭素濃度は急速に増加し、少なくとも、過去50年間に観測された温暖化のほとんどが、化石燃料の使用や土地利用の変化による森林減少といった人間活動に起因するものとしてしています。

過去の観測データでは、地球の平均地上気温は、20世紀の100年間で約0.6 上昇しており、この気温の上昇は、過去1000年のどの世紀よりも大きかった可能性が高く、北半球では、1990年代は最も暖かい10年間であり、1998年は最も暖かい年であった可能性が高いと報告されています。

さらに、将来予測では、今後、特段の温暖化防止対策をとらない場合、21世紀末までに地球の平均地上気温は最大で5.8 上昇すると予測されており、仮に平均気温が2 上昇した場合、日本が南へ約300km移動することに相当します。

(2) 日本における影響

砂浜の侵食と低地の水没

温暖化による海面上昇の影響として、自然海岸の浸食があげられます。砂浜は、日本の海岸の24%に過ぎませんが、30cmの海面上昇で半分以上、1 mの上昇で約90%の砂浜が消失すると予測されています。

また海面が1 m上昇すると、満潮時に海面以下になる居住面積は2,339km²（現在

の2.7倍)、その居住地域内において浸水等の被害を受ける可能性がある人口及び資産もそれぞれ410万人及び109兆円(各現在の約2倍)になると予測されており、堤防や護岸の補強などその対策には多額の資金が必要となります。

水不足や水害の深刻化

温暖化により降雪が雨になったり融雪時期が早まるようになると、河川の流量が冬場に増加し春先に減少するようになり、農業利水などで水不足が発生すると予測されています。

また、温暖化は気候の極端化を招くとされていますが、近年は全国的に渇水の発生が増加しています。

食料不足の懸念

温暖化により世界の農作物の需給がひっ迫すると、食料の多くを輸入に依存する日本にとって大きな影響が考えられます。

二酸化炭素の増加や気温の上昇が生じると、米の生産にとって耕作適期が広がるなどプラスの効果もありますが、国内では東北地方以外では減収や収量の不安定化が予測されています。また、西南日本では、米の品種をインディカ米に切り替える必要が生じたり、米の食味が落ちることが予想されています。ムギやトウモロコシについては、北海道で増収になるものの、その他の地域では、減収する地域が増えると予測されています。

健康への影響

国内の地表面気温は、今後100年で1~3.5 上昇すると推定されていますが、日平均気温が27、日最高気温が32 を超えると、熱射病などの患者が急増するとともに、高齢者の死亡率が増加することが分かっています。

また死亡率の高い熱帯性マラリアについて、最悪の場合、2100年に西日本一帯が流行危険地域に入る可能性が指摘されています。

(3) 青森県における影響

地球温暖化による日本への影響は、そのまま青森県への影響であると考えられます。

例えば、砂浜の侵食については、30cmの海面上昇で約40%、1mの海面上昇では約70%もの砂浜が消失すると予測されています。三方海に囲まれ、美しい海岸線を有する本県にとっては大きな損失です。

また、温暖化による気象の変化は市民生活、そして本県の主要産業である農業を始めとする第一次産業へ大きな影響を与えるとともに、急速な温暖化による生態系の崩壊により貴重な自然資源が失われていくなど、地球の温暖化は本県にとっても大きな影響を与えることとなります。

(4) 青森県における温室効果ガス排出量の現況

2003年における本県の温室効果ガス排出量は、図2-16-1のとおり18,080千t-CO₂であり、物質別の寄与率では、二酸化炭素が94.4%で、エネルギー消費に伴う排出が大部分を占めています。

なお、青森県からの温室効果ガス排出量は、全国排出量1,358.2百万t-CO₂(平成18年5月公表値)の1.33%を占めています。

図2-16-1 青森県の温室効果ガス排出量（2003年）

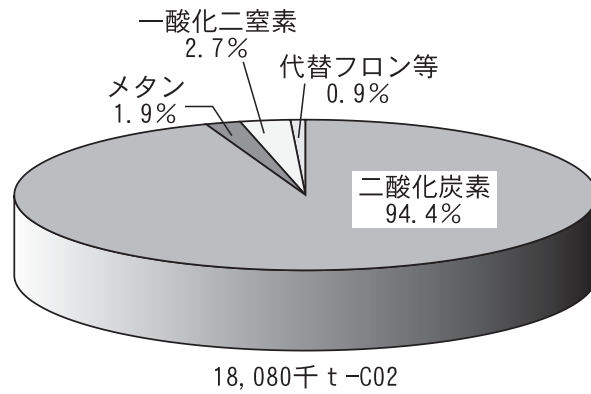


図2-16-2 人口1人当たりの温室効果ガス排出量（2003年）

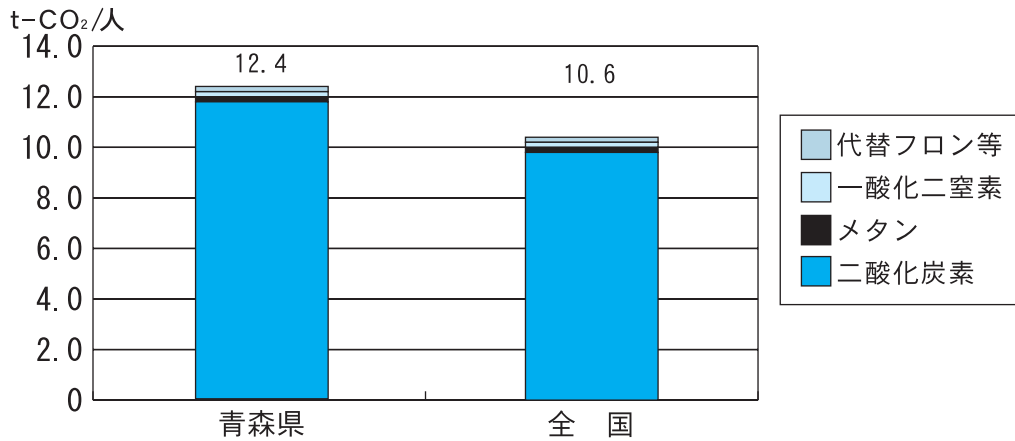
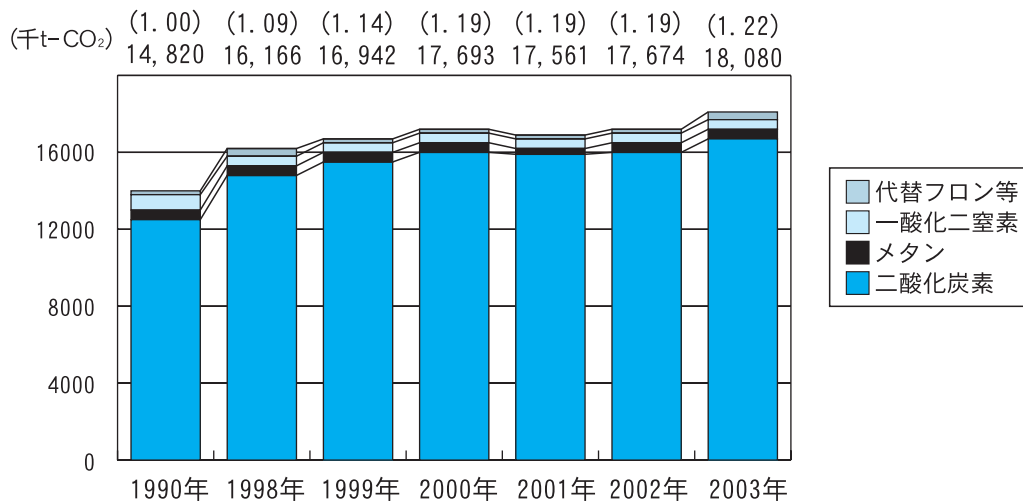


図2-16-3 青森県の温室効果ガス排出量の推移



人口1人当たりの温室効果ガス排出量について比較すると、図2-16-2のとおりであり、青森県は12.4 t - CO₂ / 人で全国10.6 t - CO₂ / 人の1.17倍となります。

温室効果ガス排出量の推移については、図2-16-3のとおりであり、2003年の排出量は、前年より406千 t - CO₂増加し、1990年の1.22倍となっています。

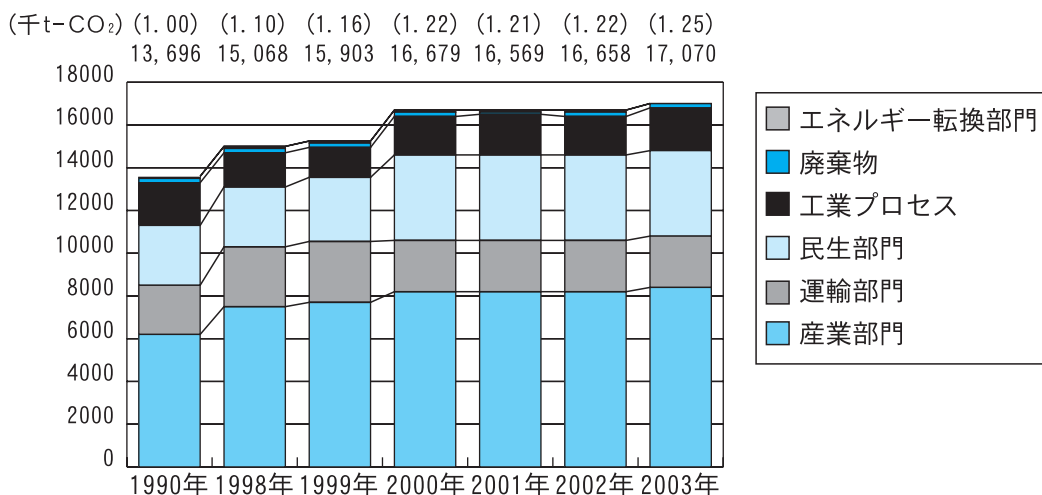
(5) 青森県における二酸化炭素排出量

本県の二酸化炭素排出量の推移については、表2-16-1、図2-16-4のとおりであり、2003年の排出量は、1990年の排出量と比較すると、1.25倍となっており、部門別の推移を見ると、1990年と比較して、廃棄物部門の伸びが最も大きく1990年比で1.59倍、次いで運輸部門の1.32倍、民生部門の1.29倍の順になっています。

表2-16-1 青森県の部門別二酸化炭素排出量の推移(1)

区 分	排出量 (千 t - CO ₂) 及び構成比							基準年比
	1990年 (基準年)	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	
エネルギー 転換部門	73	68	62	55	57	44	40	0.55
	0.53%	0.45%	0.39%	0.33%	0.34%	0.27%	0.23%	
産業部門	6,498	7,080	7,537	7,956	8,047	8,110	8,271	1.27
	47.44%	46.99%	47.39%	47.70%	48.57%	48.69%	48.45%	
運輸部門	2,055	2,606	2,734	2,704	2,729	2,763	2,722	1.32
	15.00%	17.29%	17.19%	16.21%	16.47%	16.59%	15.94%	
民生部門	3,413	3,869	3,983	4,333	4,235	4,234	4,416	1.29
	24.92%	25.67%	25.04%	25.98%	25.56%	25.42%	25.87%	
工業 プロセス	1,518	1,254	1,389	1,429	1,313	1,311	1,400	0.92
	11.09%	8.32%	8.73%	8.57%	7.93%	7.87%	8.20%	
廃棄物	139	192	198	203	188	196	221	1.59
	1.02%	1.28%	1.25%	1.22%	1.13%	1.18%	1.29%	
計	13,696	15,068	15,903	16,679	16,569	16,658	17,070	1.25

図2-16-4 青森県の部門別二酸化炭素排出量の推移(2)



2 地球温暖化対策

(1) 国際的な動き

1997年12月に京都において、「気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締約国会議（COP3）」が開催され、先進国における二酸化炭素などの温室効果ガスの削減目標を定める「京都議定書」が採択されました。

「京都議定書」では、先進38ヶ国全体で温室効果ガスの2008年から2012年の5年間の平均排出量を1990年に比べて5%削減することを目標にしており、日本は6%の削減目標を割り当てられました。

しかし、運用ルールについては2001年1月に米国が交渉から離脱するなど、難航しましたが、2001年11月にモロッコのマラケシュで開催された第7回締約国会議（COP7）において、ようやく最終合意案（マラケシュ合意）に達しました。

その後、2005年11月に、ロシアが京都議定書を締結したことにより、京都議定書はようやく発効要件を満たし、先進各国に割り当てられた温室効果ガス削減目標は正式に法的拘束力を持つものとなりました。

議定書発効後の2005年12月には、第11回締約国会議（COP11）・京都議定書第1回締約国会合（COP/MOP1）がカナダのモントリオールで開催され、マラケシュ合意の採択による京都議定書の運用ルールが確立されました。さらに、京都議定書未批准のアメリカや削減義務のない発展途上国も含めた全ての国の参加による長期的協力に関する対話を行うことについての合意がなされるなど、実効ある将来枠組みの構築に向けて道筋がつけられました。

(2) 国の動き

国内では、平成14年3月に「地球温暖化対策推進大綱」の見直し、また、マラケシュ合意を受けて、平成14年6月には京都議定書締結及びこれを担保するための「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正を行いました。

そして、平成17年2月には京都議定書が正式に発効し、日本の6%削減目標が国際的に法的拘束力を持った約束となりました。これを受けて、国では、京都議定書の目標を確実に達成するために必要な措置を定めるものとして、また、平成16年に行った地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しの成果として、平成17年4月に「京都議定書目標達成計画」を閣議決定しました。この計画に基づいて、国では地球温暖化防止国民運動「チーム・マイナス6%」を展開するなど、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となった取組を推進しています。

さらに、事業者の温室効果ガス排出抑制対策を促進し、国民各界各層の地球温暖化防止に向けた気運の醸成、理解の増進を図るため、地球温暖化対策推進法を改正し、平成18年4月から温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度が施行されることとなりました。

(3) 県の取組

地球温暖化問題の深刻化を背景として、京都議定書の採択や地球温暖化対策推進法の施行等国内外における対策の枠組みが整いつつある中、青森県では地球温暖化対策を地域レベルにおいて計画的、体系的に推進するため、平成13年4月青森県地球温暖

化防止計画を策定しました。

本計画では県民・事業者・行政のパートナーシップの下地球温暖化対策を進めていくことにより、青森県における2010年の温室効果ガス排出量を1990年比で6.2%削減することを目標とし、計画の推進組織として、平成13年7月に、県民、事業者、有職者等からなる「青森県地球温暖化対策推進委員会」を設置し、計画の進捗状況の評価、検討を行っています。平成14年度は、委員会の中に具体策検討のための3つの専門部会を設置し、省エネ型建築物の普及、コージェネレーションの導入促進、エコライフの推進について検討を行いました。

さらに、地球温暖化対策推進法に基づく制度として、平成14年4月に青森県地球温暖化防止活動推進員（通称：あおもリアスレンジャー）を設置し、現在、平成18年4月に委嘱した第3期目となる推進員57名が県内各地域において普及啓発活動を行っています。

また、全県的な普及啓発として、これまで、平成14年12月に弘前市において「地球温暖化シンポジウム」の開催、平成15年12月から翌2月までは、ラッピングバスやテレビ・ラジオCMによる普及啓発を行ってきましたが、県民の地球温暖化に対する関心をより一層深め、その防止に向けた取組を推進していくため、京都議定書発効後の平成17年5月には、地球温暖化対策推進法に基づき、県内の地球温暖化対策の拠点となる青森県地球温暖化防止活動推進センターを指定し、センターとの協働による普及啓発を実施することとしました。

平成17年度、青森県地球温暖化防止活動推進センターでは、青森市と八戸市において、電気を消して、ろうそくの灯りの中で地球温暖化について考えるキャンドルナイトのイベントや、弘前市において、消費者が省エネルギー型家電を購入する際に参考にしてもらうための省エネラベルに関するシンポジウムを開催するなど、県民の省エネルギー意識を高めるための事業を行いました。

第2節 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。

1928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、1974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、生存を妨げる恐れがあります。1985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証拠が確認されると、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」（1985年）に基づき、フロン規制のた

めの国際枠組みとして「モントリオール議定書」（1987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み（モントリオール議定書）に基づき、1988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、1989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。

1992年に締結された地球温暖化を防止するための「気候変動枠組条約」に基づいて、具体的な温室効果ガスの排出抑制対策として、「京都議定書」（1997年）が採択され、2005年2月16日に発効、4月28日に「京都議定書目標達成計画」が閣議決定されました。この計画には、我が国における温室効果ガスの6%削減約束を確実に達成するために必要な措置が定められています。

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」（1988年）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、オゾン層を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、業務用の冷凍機器、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、回収破壊が義務付けられました。

また、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の引取りを行おうとする者（第二種特定製品引取業者）及び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。

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」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。

平成18年3月末における登録事業者数は表2-16-2のとおりです。

表2-16-2 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
第一種フロン類回収業者登録事業者数	198
第二種特定製品引取業者登録事業所数	1,543
第二種フロン類回収業者登録事業所数	457

(注) 第一種フロン類回収業者は事業者ごと、第二種特定製品引取業者及び第二種フロン類回収業者は事業所ごとの登録となっている。

第3節 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酸性物質となったものが、雲を作っている水滴に溶け込んで霧や雨、雪などの形で沈着し、pHが5.6以下の場合をいいます（湿性沈着）。

しかし現在は、この他にガスや粒子状の形で地上に沈着した場合（乾性沈着）も酸性雨の分析対象としています。

世界で最初の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ましたが、日本では昭和40年代末に被害が出て、その時の雨水のpHは2～3.5でした。

環境省（庁）では、昭和58年度から第1次酸性雨対策調査を開始し、平成12年度に第4次調査を終了するまで、大気、土壌、植生（主に樹木の影響について着目）、陸水（現在は影響の出やすい湖についてモニタリング）の各分野でモニタリングをしてきました。

また、本県でも実態把握をするために、昭和58年から調査を実施してきました。

これまでのモニタリングにより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わかっています。

大気汚染が問題化していない1960年代末のスウェーデンやノルウェーの湖沼が酸性化し多くの魚が死滅したことは、他国の大気汚染物質が輸送され、一国の取組だけでは解決できないことを示し、そのために地球環境問題としてとらえられていますが、日本においても国際的な取組が必要であることを示しています。

本県では環境省からの委託を受けて、外ヶ浜町竜飛崎にある国設竜飛岬測定所でのモニタリングをしているほかに、青森県独自に青森市にある青年の家、深浦町にあるエコミュージアムセンター、南部町の法光寺配水場においてモニタリングを実施しました。

図 2-16-5 降水の年平均 pH (平成17年度)

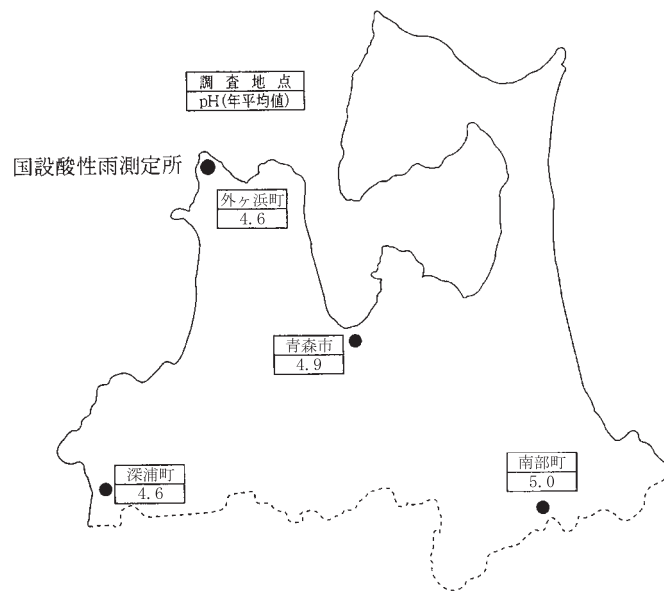


表 2-16-3 酸性雨実態調査結果 (pH年平均値の推移)

調査地域	調査地点	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
青森市	県青年の家	4.7 (4.0~7.5)	4.8 (4.0~7.0)	4.7 (4.1~6.4)	4.8 (4.1~6.8)	4.9 (4.0~7.2)
深浦町	岩崎エコミュージアムセンター	4.5 (4.0~7.3)	4.8 (4.2~7.2)	4.7 (4.4~6.5)	4.6 (4.0~6.9)	4.6 (4.2~6.8)
南部町	名川配水池	4.8 (4.0~6.8)	5.1 (4.0~6.9)	5.0 (4.2~7.4)	4.9 (4.3~6.5)	5.0 (3.9~6.9)
外ヶ浜町	竜飛岬 (国設測定所)	4.6 (3.6~6.8)	4.7 (4.0~6.8)	4.7 (3.9~6.4)	4.6 (3.8~6.0)	4.6 (3.8~6.2)

(注) 1 国設竜飛岬酸性雨測定所の結果は確定前の値で、平成17年1月から12月までのデータである。
2 深浦町の調査地点は平成13年度は十二湖リフレッシュ村である。

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、広域的かつ長期的な「酸性雨長期モニタリング」を実施することとし、平成13年1月から本格的に稼働させています。

この「酸性雨長期モニタリング」には、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET) が組み込まれており、国内測定所をEANET測定所遠隔地測定所及び都市・都市近郊測定所の3つに分け長期モニタリングを実施することになっています。また、EANETには現在13カ国が加盟し、47地点でモニタリングされ、その活動は、東アジア各国と連携した酸性雨原因物質の長距離輸送シミュレーションモデルの検討、酸性雨発生源情報整備、生態影響評価手法の検討等を実施することとしています。

本県の竜飛岬測定所は、EANET測定所の一つに位置づけられています。