

## 第3章 安全・安心な生活環境の保全

### 第1節 大気環境の保全

#### 1 大気汚染の現況

本県の大気環境は、過去に八戸地域において、大気汚染が原因となった健康被害が発生しましたが、総合的な公害防止対策を実施してきたことにより改善され、現在の大気環境は概ね環境基準を達成し良好な状態にあります（大気汚染に係る環境基準：資料編表37）。

県内の大気汚染状況については、常時監視測定局を県内に設置して常時監視しています。また、低濃度であっても継続的な摂取により人の健康を損なうおそれがある有害大気汚染物質についても、モニタリング調査を行っています。これら大気環境に関する令和5年度調査結果は、環境基準が定められている物質のうち、光化学オキシダント（6地点）を除き環境基準を達成しています。光化学オキシダントについては、全国的に環境基準値を超過しており、成層圏オゾンの沈降による影響のほか、アジア大陸からの越境汚染の影響も原因として考えられています。

大気環境保全のため、大気汚染防止法及び青森県公害防止条例に基づき、工場及び事業場から排出されるばい煙、粉じん等を規制しており、県では発生源に対して立入検査・指導を行っています。なお、令和3年9月に大気汚染防止法施行令が改正され、大気汚染防止法によるボイラーの規模要件のうち伝熱面積が撤廃されたことから、伝熱面積を規模要件としている青森県公害防止条例におけるボイラーの規制を行わないこととし、令和5年3月に青森県公害防止条例の一部を改正しました。

また、ばい煙排出量の多い工場等と公害防止協定を締結し、法令の排出基準より厳しい協定値を設定し、地域の実情に応じた効果的な公害防止対策を講じています。

さらに、近年、社会問題化したアスベスト問題については、青森県アスベスト問題対策本部を中心として、使

用実態の調査や情報提供などを行い、県民の不安解消と健康被害の防止対策に取り組むとともに、大気汚染防止法の規制に基づく特定粉じん（アスベスト）排出等作業に対する立入検査及び周辺濃度調査、一般環境の濃度調査を行っています。

#### 2 環境監視体制

本県では、令和5年度は、一般環境大気測定局16局（県測定8局、青森市測定4局、八戸市測定4局）及び自動車排出ガス測定局3局（県測定1局、青森市測定1局、八戸市測定1局）の計19局で常時監視測定を行い、そのデータをテレメータシステムにより収集しています（資料編表38）。

#### 3 汚染物質別大気汚染の現況

##### (1) 硫黄酸化物

硫黄酸化物の測定は、二酸化硫黄を対象として、自動測定機により県内6地点で実施しています（資料編表39）。

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

測定結果の年度別環境基準達成状況は表2-3-1のとおりであり、令和5年度は全地点で環境基準を達成しています。

また、各測定局における年平均値の推移、各市村の経年変化は、それぞれ表2-3-2、図2-3-1に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

[資料：表2-3-1～表2-3-12及び図2-3-1～図2-3-6 県環境保全課]

表 2-3-1 二酸化硫黄に係る環境基準の達成状況

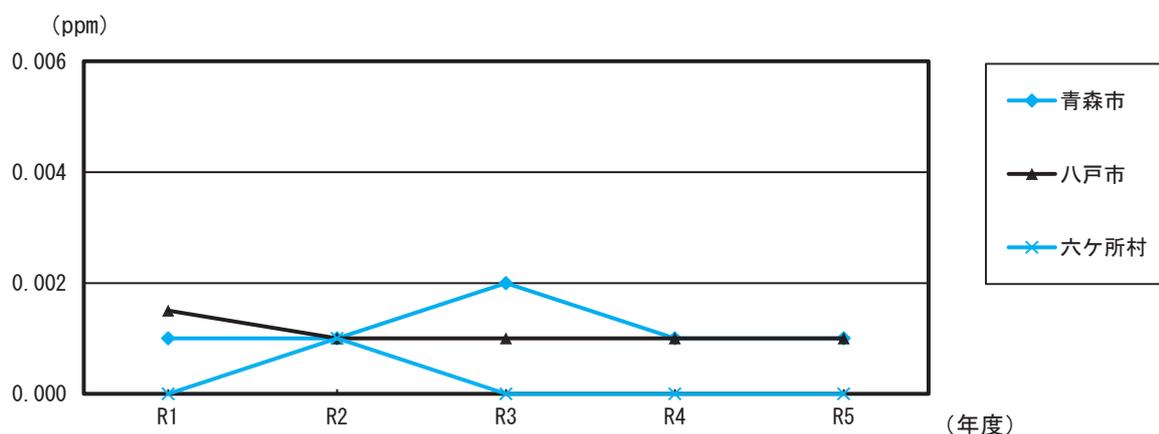
区分	市村名	測定局名	5年度1日 平均値の 2%除外値 (ppm)	短期的評価による 適(○)、否(×)					長期的評価による 適(○)、否(×)				
				年 度					年 度				
				元	2	3	4	5	元	2	3	4	5
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	八戸小学校	0.002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		八戸特別地域 気象観測所	0.002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		根岸小学校	0.004	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		桔梗野小学校	0.002	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	六ヶ所村	六ヶ所村尾駈	0.001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(注) 1 短期的評価による適(○)は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること。)において1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、すべての測定時間において1時間値が0.1ppm以下である場合  
 2 長期的評価による適(○)は、1日平均値の上位2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しない場合  
 3 青森市の測定局については、青森市が測定を実施  
 4 八戸市の測定局については、八戸市が測定を実施

表 2-3-2 二酸化硫黄年平均値の推移

区分	市村名	測定局名	二酸化硫黄年平均値 (ppm)				
			元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
一般環境 大気 測定局	青森市	堤小学校	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	八戸市	八戸小学校	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		八戸特別地域 気象観測所	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		根岸小学校	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		桔梗野小学校	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	六ヶ所村	六ヶ所村尾駈	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000

図 2-3-1 二酸化硫黄の経年変化(年平均値の算術平均)



(2) 窒素酸化物

窒素酸化物の測定は、一酸化窒素及び二酸化窒素を対象として、自動測定機により県内17地点で実施しています(資料編表40)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表 2-3-3 のとおりであり、令和5年度は全地点で環境基準を

達成しています。

また、各測定局における二酸化窒素の年平均値の推移、各市村における経年変化は、それぞれ表 2-3-4、図 2-3-2 に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表2-3-3 二酸化窒素に係る環境基準の達成状況

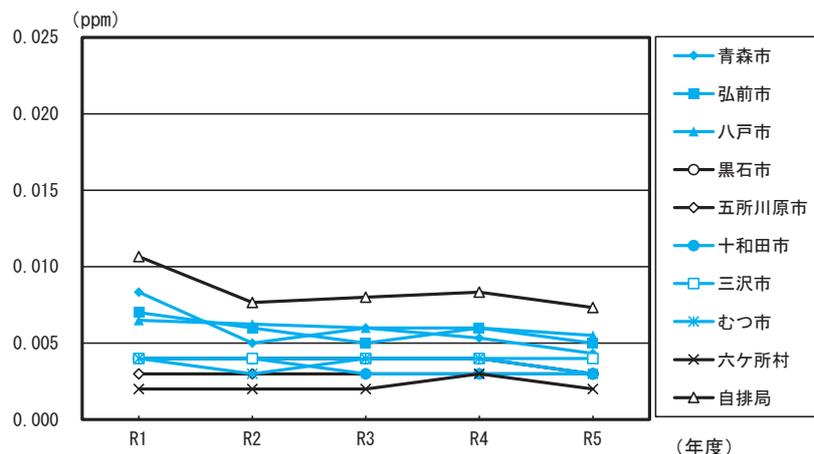
区分	市村名	測定局名	5年度1日平均値の98%値 (ppm)	環境基準の適(○)、否(×)				
				元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.016	○	○	○	○	○
		甲田小学校	0.014	○	○	○	○	
		旧大栄小学校	0.008	○	○	○	○	
	弘前市	第一中学校	0.015	○	○	○	○	
		八戸小学校	0.015	○	○	○	○	
	八戸市	八戸特別地域気象観測所	0.015	○	○	○	○	
		根岸小学校	0.013	○	○	○	○	
		桔梗野小学校	0.010	○	○	○	○	
	黒石市	スポカルイン黒石	0.010	○	○	○	○	
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.007	○	○	○	○	
	十和田市	三本木中学校	0.008	○	○	○	○	
	三沢市	岡三沢町内会館	0.010	○	○	○	○	
	むつ市	苦生小学校	0.010	○	○	○	○	
	六ヶ所村	六ヶ所村尾駸	0.006	○	○	○	○	
ガス動 測車 測定排 局出	青森市	橋本小学校	0.019	○	○	○	○	
	弘前市	文京小学校	0.014	○	○	○	○	
	八戸市	六日町	0.021	○	○	○	○	

(注) 1 環境基準の適(○)は、1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下である場合  
 2 青森市の測定局については、青森市が測定を実施  
 3 八戸市の測定局については、八戸市が測定を実施

表2-3-4 二酸化窒素年平均の推移

区分	市村名	測定局名	二酸化窒素年平均値 (ppm)				
			元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
		甲田小学校	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
		旧大栄小学校	0.013	0.003	0.006	0.004	0.003
	弘前市	第一中学校	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005
		八戸小学校	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
	八戸市	八戸特別地域気象観測所	0.008	0.007	0.006	0.007	0.007
		根岸小学校	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		桔梗野小学校	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004
	黒石市	スポカルイン黒石	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	十和田市	三本木中学校	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
	三沢市	岡三沢町内会館	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	むつ市	苦生小学校	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003
	六ヶ所村	六ヶ所村尾駸	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
ガス動 測車 測定排 局出	青森市	橋本小学校	0.013	0.006	0.008	0.008	0.007
	弘前市	文京小学校	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
	八戸市	六日町	0.013	0.011	0.010	0.011	0.010

図2-3-2 二酸化窒素の経年変化 (年平均値の算術平均)



(3) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定は、自動測定機により県内6地点で実施しています(資料編表41)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-3-5のとおりであり、令和5年度は昨年度までと同様に、昼間の1時間値の最大値が全地点で0.06ppmを超えており、環境基準を達成していませんが、緊急時の注意報発令基準である0.12ppmまでには至っていません。

一方、年平均値に係る経年変化については、表2-

3-6及び図2-3-3に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

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

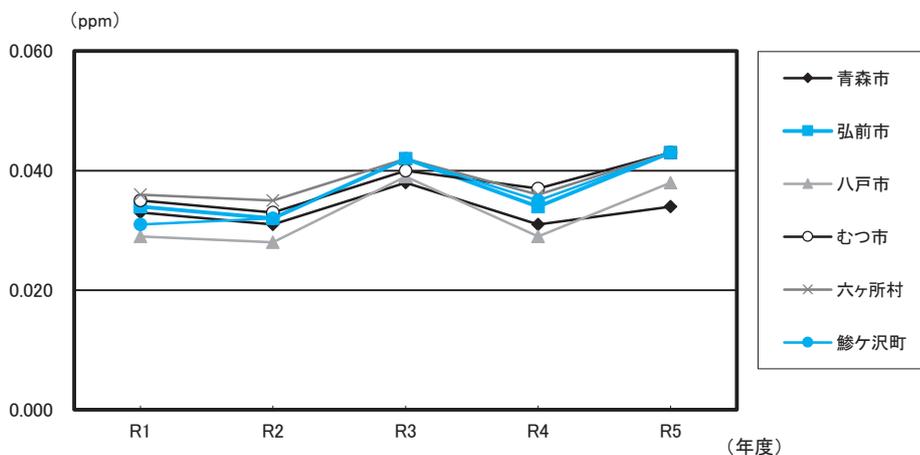
表2-3-5 光化学オキシダントに係る環境基準の達成状況

区分	市町村名	測定局名	5年度昼間の1時間値の最高値 (ppm)	環境基準の適(○)、否(×)				
				元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.078	×	×	×	×	×
	弘前市	第一中学校	0.083	×	×	×	×	×
	八戸市	八戸小学校	0.072	×	×	×	×	×
	むつ市	苫生小学校	0.081	×	×	×	×	×
	六ヶ所村	六ヶ所村尾駸	0.079	×	×	×	×	×
	鱒ヶ沢町	鱒ヶ沢町舞戸	0.079	×	×	×	×	×

表2-3-6 光化学オキシダントの経年変化(昼間1時間値の年平均値)

区分	市町村名	測定局名	光化学オキシダントの昼間の1時間値の年平均値 (ppm)				
			元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.033	0.031	0.038	0.031	0.034
	弘前市	第一中学校	0.034	0.032	0.042	0.034	0.043
	八戸市	八戸小学校	0.029	0.028	0.039	0.029	0.038
	むつ市	苫生小学校	0.035	0.033	0.040	0.037	0.043
	六ヶ所村	六ヶ所村尾駸	0.036	0.035	0.042	0.036	0.043
	鱒ヶ沢町	鱒ヶ沢町舞戸	0.031	0.032	0.042	0.035	0.043

図2-3-3 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3地点で実施しています(資料編表42)。測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-3-7のとおりであり、令和5年度は、全地点で環境基準を達成しています。

また、各測定局における一酸化炭素の年平均値の推移、各市の算術平均の経年変化は、それぞれ表2-3-8、図2-3-4に示すとおり、ほぼ横ばいとなっています。

表2-3-7 一酸化炭素に係る環境基準の達成状況

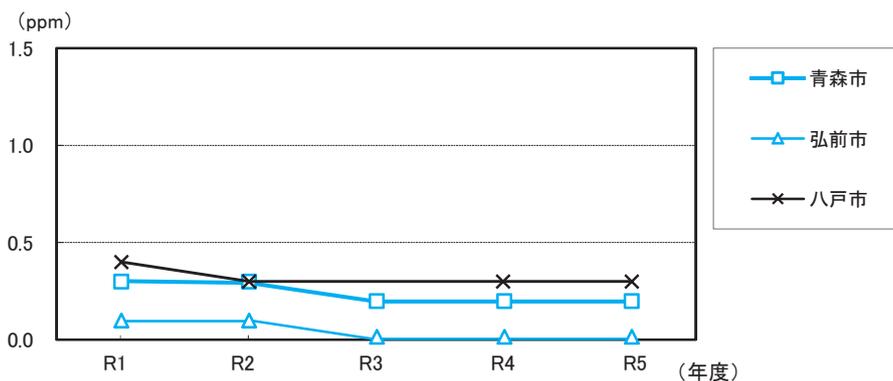
区分	市名	測定局名	5年度1日平均値の2%除外値(ppm)	短期的評価による適(○)、否(×)					長期的評価による適(○)、否(×)				
				年 度					年 度				
				元	2	3	4	5	元	2	3	4	5
ガス自動車排出	青森市	橋本小学校	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	弘前市	文京小学校	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	六日町	0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- (注) 1 短期的評価による適(○)は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること。)において1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下である場合  
 2 長期的評価による適(○)は、1日平均値の上位2%除外値が10ppm以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しない場合  
 3 青森市の測定局については、青森市が測定を実施  
 4 八戸市の測定局については、八戸市が測定を実施

表2-3-8 一酸化炭素の経年変化(年平均値)

区分	市名	測定局名	一酸化炭素年平均値(ppm)				
			元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
ガス自動車排出	青森市	橋本小学校	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
	弘前市	文京小学校	0.1	0.1	0	0.0	0.0
	八戸市	六日町	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3

図2-3-4 一酸化炭素の経年変化(年平均値の算術平均)



(5) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定は、自動測定機により県内18地点で実施しています(資料編表43)。

測定結果の年度別の環境基準達成状況は表2-3-9のとおりであり、令和5年度は、年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で評価を行う長期的評価では、全地点で環境基準を達成しました。また、短期間の特殊事情が反映されることがある短期的評価では、

全地点で環境基準を達成しました。

各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2-3-10、図2-3-5のとおりであり、ほぼ横ばいとなっています。

浮遊粒子状物質の発生源としては、工場、事業場、自動車、稲わらの焼却等の人為的なもののほか、大陸からの黄砂や風による土砂の舞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 2-3-9 浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況

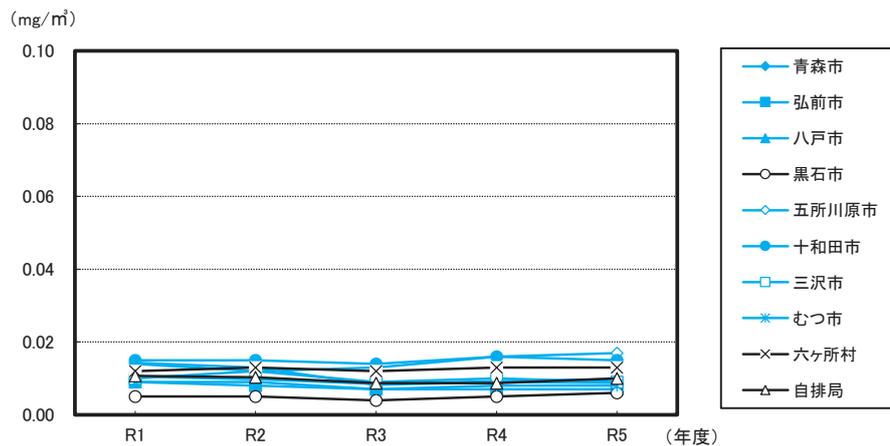
区分	市村名	測定局名	5年度1日平均値の2%除外値(mg/m <sup>3</sup> )	短期的評価による適(○)、否(×)					長期的評価による適(○)、否(×)				
				年 度					年 度				
				元	2	3	4	5	元	2	3	4	5
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.024	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		甲田小学校	0.025	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		新城中央小学校	0.026	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		旧大栄小学校	0.025	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	弘前市	第一中学校	0.027	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		八戸小学校	0.029	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		八戸気象観測所	0.031	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	根岸小学校	0.030	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		桔梗野小学校	0.032	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		黒石市	スボカルイン黒石	0.022	×	○	○	○	○	○	○	○	○
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.038	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	十和田市	三本木中学校	0.032	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	三沢市	岡三沢町内会館	0.033	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	むつ市	苦生小学校	0.025	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
六ヶ所村	六ヶ所村尾駈	0.040	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ガス自動車 測定排局出	青森市	橋本小学校	0.026	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	弘前市	文京小学校	0.030	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	六日町	0.030	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- (注) 1 短期的評価による適(○)は、すべての有効測定日(欠測が4時間以内であること。)において1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、すべての測定時間において1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下である場合  
 2 長期的評価による適(○)は、1日平均値の上位2%除外値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超える日が2日以上連続しない場合  
 3 青森市の測定局については、青森市が測定を実施  
 4 八戸市の測定局については、八戸市が測定を実施

表 2-3-10 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値)

区分	市村名	測定局名	浮遊粒子状物質年平均値(mg/m <sup>3</sup> )				
			元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
一般環境 大気測定局	青森市	堤小学校	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
		甲田小学校	0.014	0.014	0.009	0.009	0.009
		新城中央小学校	0.016	0.013	0.008	0.009	0.009
		旧大栄小学校	0.018	0.016	0.008	0.010	0.009
	弘前市	第一中学校	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
		八戸小学校	0.01	0.008	0.006	0.006	0.007
		八戸特別地域気象観測所	0.01	0.009	0.009	0.010	0.011
	八戸市	根岸小学校	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011
		桔梗野小学校	0.011	0.011	0.008	0.009	0.010
		黒石市	スボカルイン黒石	0.008	0.005	0.004	0.005
	五所川原市	五所川原第三中学校	0.014	0.012	0.013	0.016	0.017
	十和田市	三本木中学校	0.015	0.015	0.014	0.016	0.015
	三沢市	岡三沢町内会館	0.010	0.012	0.009	0.010	0.009
	むつ市	苦生小学校	0.009	0.009	0.007	0.008	0.008
六ヶ所村	六ヶ所村尾駈	0.012	0.013	0.012	0.013	0.013	
ガス自動車 測定排局出	青森市	橋本小学校	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
	弘前市	文京小学校	0.010	0.010	0.009	0.008	0.011
	八戸市	六日町	0.012	0.011	0.008	0.009	0.010

図 2-3-5 浮遊粒子状物質の経年変化(年平均値の算術平均)



(6) 炭化水素

炭化水素の測定は、自動測定機(メタン、非メタンの分離測定)により県内6地点で実施しています。(資料編表44及び45)。

のとおりであり、令和5年度における非メタン炭化水素の午前6時から午前9時までの3時間平均値の年平均値は0.02~0.11ppmCの範囲でした。

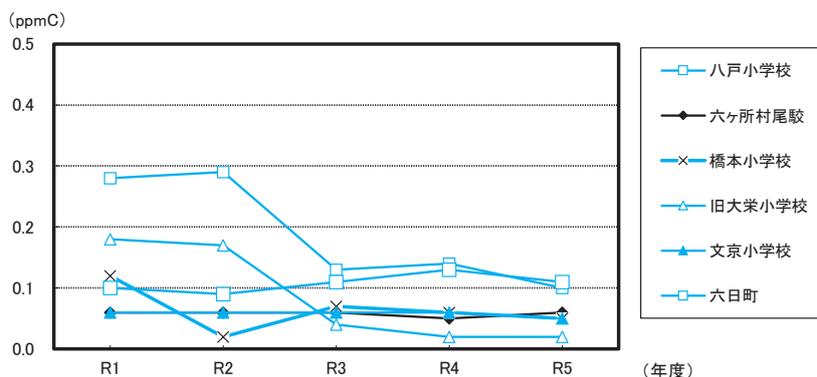
測定結果の経年変化は表2-3-11、図2-3-6

表2-3-11 炭化水素濃度の年度別推移図

区分	市村名	測定局名	項目/年度	測定値 (ppmC)					
				元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	
一般環境 大気測定局	青森市	旧大栄小学校	非メタン炭化水素(年平均値)	年間	0.18	0.17	0.03	0.02	0.02
				6時~9時	0.18	0.17	0.04	0.02	0.02
			メタン(年平均値)		1.95	1.96	1.98	1.98	1.99
			全炭化水素(年平均値)		2.13	2.12	2.01	2.00	2.01
	八戸市	八戸小学校	非メタン炭化水素(年平均値)	年間	0.27	0.28	0.13	0.13	0.10
				6時~9時	0.28	0.29	0.13	0.14	0.10
			メタン(年平均値)		1.96	1.97	1.99	2.01	1.94
			全炭化水素(年平均値)		2.23	2.25	2.12	2.12	2.05
	六ヶ所村	六ヶ所村尾駈	非メタン炭化水素(年平均値)	年間	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05
				6時~9時	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06
			メタン(年平均値)		1.93	1.95	1.97	1.98	1.98
			全炭化水素(年平均値)		1.99	2.01	2.03	2.03	2.03
自動車排出 ガス測定局	青森市	橋本小学校	非メタン炭化水素(年平均値)	年間	0.11	0.02	0.06	0.05	0.04
				6時~9時	0.12	0.02	0.07	0.06	0.05
			メタン(年平均値)		1.99	1.98	1.98	2.00	2.00
			全炭化水素(年平均値)		2.10	2.00	2.05	2.05	2.04
	弘前市	文京小学校	非メタン炭化水素(年平均値)	年間	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
				6時~9時	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05
			メタン(年平均値)		1.96	1.98	2.00	2.01	2.01
			全炭化水素(年平均値)		2.01	2.03	2.05	2.06	2.05
	八戸市	六日町	非メタン炭化水素(年平均値)	年間	0.14	0.12	0.14	0.15	0.13
				6時~9時	0.10	0.09	0.11	0.13	0.11
			メタン(年平均値)		1.97	1.99	2.00	2.01	2.01
			全炭化水素(年平均値)		2.11	2.11	2.13	2.16	2.14

- (注) 1 炭化水素については、環境基準が設定されていないが、環境省の指針として光化学オキシダントの生成に関係があるとされる非メタン炭化水素(NMHC)について、午前6時から午前9時までの3時間の平均値0.20~0.31ppmCが示されている。  
 2 青森市の測定局については、青森市が測定を実施  
 3 八戸市の測定局については、八戸市が測定を実施

図2-3-6 非メタン炭化水素(午前6時~9時の年平均値)の経年変化



(7) 微小粒子状物質

微小粒子状物質の測定は、自動測定機により県内5地点で実施しています(資料編表46)。測定結果の年度別環境基準達成状況は表2-3-12のとおりであり、令和5年度は全地点で環境基準を達成しています。

の挙動等に関する知見が十分ではなく、効果的な微小粒子状物質対策の検討及び実施に当たっては、微小粒子状物質及びその前駆物質の大気中の挙動等の科学的知見の集積が必要であることから、県内3地点で微小粒子状物質の成分分析を実施しています。

また、微小粒子状物質やその前駆物質は、大気中で

表 2-3-12 微小粒子状物質に係る環境基準の達成状況

区分	市村	測定局名	短期基準に関する評価 による適 (○)・否 (×)					長期基準に関する評価 による適 (○)・否 (×)				
			年 度					年 度				
			元	2	3	4	5	元	2	3	4	5
一般環境 大気測定局	青森市	甲田小学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	根岸小学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	五所川原市	五所川原第三中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動車排出 ガス測定局	弘前市	文京小学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	八戸市	六日町	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(注) 1 短期基準に関する評価による適 (○) は、測定結果の年間98パーセンタイル値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下である場合  
 2 長期基準に関する評価による適 (○) は、測定結果の1年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下である場合  
 3 青森市の測定局については、青森市が測定を実施  
 4 八戸市の測定局については、八戸市が測定を実施

(8) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質のうち、人の健康に係る被害を防止するため、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならない指定物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタン）を含む有機化合物（15物質）及び金属類（6物質）について、県内5地点（うち、根岸小学校局は環境省測定、堤小学校局及び橋本小学校局は青森市測定、八戸小学校局は八戸市測定）で大気環境中の濃度を測定しました。

令和5年4月～令和6年3月まで毎月1回（合計12回）実施した調査結果において、環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの4物質については、いずれも環境基準を達成しています。

また、大気の汚染に係る指針値が設定されているアクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、塩化メチル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、水銀及びその化合物、マンガン及びその化合物については、全測定地点において指針値を下回っています（資料編表47）。

(9) 八戸地域における重金属類

有害大気汚染物質モニタリング調査の結果、八戸地域において重金属類の濃度が全国平均値を上回っていることから、県では、重金属類の大気中濃度を詳細に把握することを目的として、大気を常時採取するローボリウムエアサンプラー法による調査を平成18年7月から平成28年12月まで実施しました。平成29年1月以降は、八戸市が継続して実施しています。令和5年度の調査結果において、ニッケル化合物は、大気の汚染に係る指針値を下回っています。今後も調査を継続し、八戸地域における大気中重金属類濃度が低減されるよう、事業者へ情報提供し排出削減対策を促すこととしています（表2-3-13）。

表 2-3-13 八戸地域における大気中重金属類調査結果（令和5年度）

（単位：ng/m<sup>3</sup>）

測定対象物質	八戸小学校局	根岸小学校局	指針値
ニッケル化合物	1.1	1.4	25以下

4 大気汚染防止対策

(1) 法令による規制

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

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

粉じん規制については、石綿（アスベスト）その他の人の健康に係る被害を及ぼすおそれのある物質を「特定粉じん」に定め、「特定粉じん発生施設」を設置する工場又は事業場の敷地の境界線における濃度の許容限度として規制基準が定められています。また、特定粉じん以外の「一般粉じん発生施設」及び条例に基づく「粉じん関係施設」については、粉じん飛散防止のための施設の構造、使用及び管理に関する基準が定められています。さらに、特定粉じんについては、石綿を含有する建築材料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及びばい煙発生施設で事故が発生した場合に、知事は事業者に対し、事故の拡大防止又は再発防止策をとるべきことを命ずることができることになっています。

移動発生源については、法に基づき、環境大臣が自動車から排出される一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物等について、許容限度を定めるとともに、国土交通大臣が道路運送車両法に基づく道路運送車両の保安基準によりこれを確保することになっています。また、法では、自動車排出ガスによる大気汚染が著しい地区について、知事が県公安委員会に対して交通規制の要請を行うとともに、必要に応じ道路管理者等に対して道路構造の改善等について意見を述べることになっています。

① 固定発生源の状況

令和5年度末における法等に基づく届出施設は、資料編表48及び表49のとおりです。

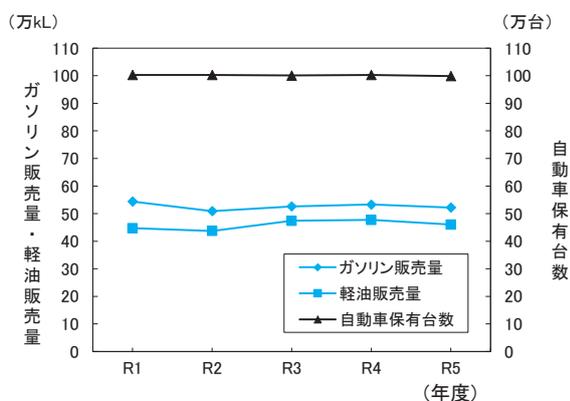
また、令和5年度における届出書の受理件数は、法対象が547件、条例対象が136件となっており、内訳は資料編表50のとおりです。

② 移動発生源の状況

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

本県における自動車保有台数は、令和5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、令和5年度末において、合わせて約98万kLとなっています（図2-3-7）。

図2-3-7 県内の自動車保有台数及びガソリン等販売量



資料：国土交通省東北運輸局「自動車統計」及び青森県石油商業協同組合「石油製品販売実績」より県環境保全課作成

③ 発生源規制指導

法及び条例に基づき、県、青森市及び八戸市がばい煙発生施設等を設置している工場・事業場に対

し、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。令和5年度は、ばい煙関連は延べ190工場・事業場437施設、粉じん関連は延べ70工場・事業場、352施設、水銀等関連は31工場・事業場、53施設について、施設の稼動状況、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、ばい煙関連施設に係るばい煙の測定は、20工場・事業場、20施設について実施しました。

(2) 大気汚染物質別対策

① 硫酸酸化物対策

硫酸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2-3-14のとおり、順次強化されており、現在、本県に適用されるK値は、八戸市（旧南郷村を除く。）が6.0（16ランク中第6ランク）、青森市（旧浪岡町を除く。）が14.5（同第15ランク）、その他の地域が17.5（同第16ランク）となっています。

表2-3-14 硫酸酸化物排出基準（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、低窒素酸化物バーナーの導入、燃焼管理の適正化等の対策指導を行っています。

移動発生源に対する窒素酸化物の規制は、昭和48年度以降順次規制が強化され、ガソリン又はLPGを燃料とする自動車、ガソリンを燃料とする二輪車、軽油を燃料とする特殊自動車（ディーゼル特殊自動車）及びガソリン又はLPGを燃料とする特殊自動車について、大気汚染防止法に基づく告示「自動車排出ガスの量の許容限度」により許容限度が定められています。

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、物の破砕、

選別その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し、又は飛散する物質を「粉じん」としてそれぞれ規制しています。なお、「粉じん」は「一般粉じん」と「特定粉じん」(石綿:アスベスト)に区分されています。

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

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

### (3) 公害防止協定による排出抑制

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

本県では、東北電力㈱八戸火力発電所等の主要工場(合計13企業)と関係市村の3者間で公害防止協定を締結しています。この公害防止協定において、大気汚染防止対策として、各協定工場から排出される硫黄酸化物やばいじん、窒素酸化物等について、法令の排出基準より厳しい基準を設定し、大気汚染物質の排出を抑制しています。

### (4) 常時監視

#### ① テレメータシステムによる発生源監視

本県では、八戸地区の大手7工場の主要施設について、県、八戸市及び事業者の3者間で「八戸地区大気汚染発生源テレメータシステムの設置等に関する協定」を締結し、テレメータシステムにより燃料使用量、硫黄酸化物排出量等の常時監視の実施及びデータ収集を行っています。監視項目については資料編表51のとおりです。

#### ② 緊急時対策

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

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

また、八戸市内の大手5工場と、緊急時の措置に関する協定等を締結し、要綱に基づき注意報等を発令した際には、大気汚染の状況に応じ、工場に対しばい煙量の削減等を要請するとともに、県民に対し

注意を呼びかけるなど、速やかに大気汚染の改善を図ることとしています。

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

### (5) 奥入瀬溪流自然環境の活用

奥入瀬溪流に並行する国道102号では、秋の紅葉時期など観光シーズン時にマイカーや観光バスが多く訪れ、排気ガスや騒音等による自然環境への影響が懸念されています。

この問題を解決する方策の一つとして、奥入瀬溪流を迂回する国道103号奥入瀬(青樺山)バイパスの整備事業が進められており、バイパス完成後の奥入瀬溪流の自然保護と利活用を両立する新たな交通システムを構築するため有識者による奥入瀬溪流活用検討委員会(委員長:石田東生筑波大学名誉教授)を設立し、検討を進めているところです。

令和5年度(2023年度)には、青樺山バイパス開通後を見据え、官民連携した、奥入瀬十和田利活用協議会(協議会長:青森県知事)が発足し、奥入瀬・十和田湖地域の高付加価値化や、オールシーズン型滞在型観光を目指した事業構想を官民一体となって作成しています。

## 5 アスベスト対策

### (1) 青森県におけるアスベスト対策

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

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

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

また、同年10月6日には、アスベスト問題に関する総合的な対策の推進等を目的とする青森県アスベスト問題対策本部を設置し、県有施設等における除去等の

対策に着手するとともに、12月には、青森県アスベスト問題対策アクションプログラムを策定・公表し、平成18年2月には、使用実態調査の最終結果を公表するなどにより、県民の不安解消と健康被害の防止対策に取り組んでいます。

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

② 大気汚染防止法に基づく規制等

① 特定粉じん排出等作業の届出状況

令和5年度における大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業の届出件数は、表2-3-15のとおりです。

表2-3-15 大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業届出件数(令和5年度)

県受付分	青森市受付分	八戸市受付分	合計
22	16	10	48

② アスベスト濃度調査

令和5年度は、住宅地域2地点、商工地域1地において、環境大気中のアスベスト濃度調査を実施しました(表2-3-16)。

また、特定粉じん排出等作業場所周辺の19地点において、アスベスト濃度調査を実施しました(表2-3-17)。

表2-3-16 環境大気中のアスベスト濃度調査結果(令和5年度)

区分	調査地点数	調査結果(本/L)			(参考)特定粉じん発生施設に係る敷地境界基準(本/L)
		最小	最大	幾何平均	
住宅地域	2	<0.056	<0.3	<0.14	10
商工地域	1	<0.3	<0.3	<0.3	

※調査結果は総繊維数濃度を示している。

資料：県環境保全課

表2-3-17 特定粉じん排出等作業場所周辺アスベスト濃度調査(令和5年度)

調査地点数	調査結果(本/L)			(参考)特定粉じん発生施設に係る敷地境界基準(本/L)
	最小	最大	幾何平均	
19	<0.056	0.68	<0.13	10

※調査結果は総繊維数濃度を示している。

資料：県環境保全課

③ アスベスト監視強化の取組

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

ア 建築物の解体等に対する監視

特定粉じん排出等作業に対して、地域県民局環境管理部が立入検査を実施し、必要に応じて労働基準監督署と合同で立入検査を実施しています。

イ 特定粉じん排出等作業周辺調査

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

ウ 一般環境調査

住宅地域等において、アスベスト濃度調査を実施しています。

6 公害健康被害対策

八戸市の一部地区住民を対象に、同市が昭和45年から昭和49年にかけて公害健康被害調査を実施した結果、大気汚染によると認められる呼吸器症状の有症率が比較的高かったことを契機として、同市は昭和52年6月1日から独自の救済制度（八戸市公害健康被害者の救済に関する条例）により、小中野地区（面積7.1km<sup>2</sup>、地域内人口約3万人）を中心とする指定地域内の公害健康被害者に対し、医療費、療養手当、障害補償費等を支給し、その救済を行っています。

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

八戸市の救済制度に基づく指定疾病別認定患者数は表2-3-18のとおり4人となっています。

表2-3-18 指定疾病別認定患者数

(令和6年3月31日現在)

疾 病	計
慢 性 気 管 支 炎	0
気 管 支 ぜん 息	4
ぜん 息 性 気 管 支 炎	0
計	4

## 7 悪臭対策

悪臭は、騒音、振動とともに日常生活と関連の深い感覚公害の一つです。

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

### (1) 悪臭の現況

令和4年度の悪臭苦情件数は54件であり、苦情発生状況を発生源別にみると流出・漏洩が3件、家庭生活（その他）10件などとなっています。

また、令和4年度（R4年7月1日～R5年6月30日）の畜産における業種別の苦情発生状況は、肉用牛（10件）、豚（4件）、採卵鶏（1件）で肉用牛経営の悪臭に関する苦情が多くなっています（表2-3-21）。

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

しかしながら、畜産経営の大規模化の進行、住宅地との混住化、高齢化に伴う労働力不足等を背景に、一部不適正な処理や堆肥の滞留等により地域住民から、依然として悪臭に関する苦情が寄せられています。

なお、飼養戸数、頭羽数（県計）の推移は資料編表56のとおりです。

### (2) 悪臭防止対策

悪臭防止法に基づく規制地域の指定については、昭和48年から順次行われ、令和5年度末で県内10市22町5村計37市町村に規制地域が指定されています（資料編表54）。

また、規制基準の設定についても、昭和48年から順次行われ、敷地境界、気体排出口及び排水について、規制基準が設定されています（資料編表55）。

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

## 8 稲わら焼却防止活動

稲わらの焼却防止については、平成19年度から、わら焼きが集中している地域を重点指導地区とし、県、市町村職員が直接農家を訪問して、稲わらの有効利用を指導してきたほか、平成20年度には、稲わらの広域流通を進めるため、稲わら流通促進商談会を開催し、

畜産農家等への稲わらのあっせんを始めました。

また、平成22年6月には「青森県稲わら有効利用の促進及び焼却防止に関する条例」を制定し、関係機関が一体となって、稲わらの焼却防止活動を展開しています。

これらの結果、稲わらの焼却は、水稲作付面積の1%台まで減ってきましたが、津軽地域の一部で依然として行われており、貴重な有機質資源の損失のみならず、健康への悪影響や交通の妨げが心配されるほか、本県のマイナスイメージとなることが懸念されています。

このため、平成31年2月に稲わら収集者、畜産農家、家畜市場、農協、市町村等を構成員に、稲わら流通促進会議を設置し、稲わら広域流通システムを構築して、収集・販売・利用の好循環を確立するための検討を行い、令和3年2月には、稲わら販売の経営モデルや、高品質な稲わらロールづくりのための収集・保管技術を示したマニュアルを作成しました。

農業者が「商品としての稲わら」という視点を持って、稲わらの利用拡大に取り組んでいけるよう、マニュアルを活用した技術普及や、稲作農家・畜産農家との意見交換会の実施によるマッチング支援等を行っています。

## 9 畜産業対策

### (1) 畜産環境問題の現況

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

令和4年度の畜産経営に起因する環境問題の苦情発生件数は15件であり、前年と比べ増加しました（表2-3-19）。

苦情発生件数を経済地帯別にみると、都市的地域2件（13.3%）、平地農業地域4件（26.7%）、中山間農業地域7件（46.7%）、山間農業地域2件（13.3%）でした（表2-3-20）。

なお、家畜の種類別苦情発生件数は表2-3-21、経済地帯別苦情発生に伴う指導及び処理内容は表2-3-22のとおりです。

表2-3-19 苦情発生件数の推移

(単位:件)

年度	H25	H26	H27	H28	H29
件数	23	20	11	7	12
年度	H30	R元	R2	R3	R4
件数	17	11	10	10	15

資料：県畜産課

表2-3-20 経済地帯別苦情発生件数(令和4年度)

(単位:件)

区分	苦情内容別発生件数								計
	水質汚濁	悪臭	害虫発生	悪臭・水質汚濁と	害虫発生と	悪臭・害虫発生と	水質汚濁と	その他	
都市的地域		2							2
平地農業地域	2	1	1						4
中間農業地域	3	2					1	1	7
山間農業地域		1						1	2
計	5	6	1				1	2	15

資料：県畜産課

表2-3-21 家畜の種類別苦情発生件数(令和4年度)

(単位:件)

区分	苦情内容別発生件数								計
	水質汚濁	悪臭	害虫発生	悪臭・水質汚濁と	害虫発生と	悪臭・害虫発生と	水質汚濁と	その他	
豚		3						1	4
採卵鶏		1							1
ブロイラー									
乳用牛									
肉用牛	5	2	1				1	1	10
その他									
計	5	6	1				1	2	15

資料：県畜産課

表2-3-22 経済地帯別苦情発生に伴う指導等

(令和4年度)

(単位:件)

区分	指導・対策別件数					計
	施設助成	技術指導	移転の斡旋	紛争の仲介	その他	
都市的地域		2				2
平地農業地域		4				4
中間農業地域		4			3	7
山間農業地域		2				2
計		12			3	15

資料：県畜産課

(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、家畜排せつ物の適正な処理や耕種部門における堆肥利用の促進に努めるとともに、補助事業やリース事業及び融資制度の活用による処理機械・施設の整備を推進しました。

① 畜産環境保全対策事業

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、「家畜排せつ物法」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、良質堆肥の生産と利用促進活動を行いました。

② 草地畜産基盤整備事業

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29年度から令和4年度まで「つがる北部地区(つがる市)」が同事業を活用して、家畜排せつ物を適正に処理・利用するための施設整備を実施しています。

③ 畜産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、一般財団法人畜産環境整備機構が畜産経営者に対して処理施設機械の貸付を行う事業を推進しています。

④ 融資制度

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

ア 農業近代化資金(1号資金)：畜舎、堆肥舎等農業用建物構築物の改良又は取得に必要な資金の融資。また、原動機、耕うん整地用機械、畜産用機具等の農機具の取得に必要な資金の融資

イ 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 農業経営基盤強化資金(スーパーL資金)：認定農業者を対象に経営改善計画に則した処理施設等の整備に必要な資金の融資

## 第2節 水環境の保全

### 1 赤石川等の河川環境の保全

赤石川（鱒ヶ沢町）、追良瀬川、笹内川、小峰沢川（深浦町）の各河川から取水し発電を行っている大池系発電所の流水は、各河川に戻ることなく直接日本海へ放流されています。このため、県では平成13年度に、学識経験者や地元住民などから構成される「大池系発電所の水利使用に係る検討協議会」を開催し、夏場の4ヶ月間は各河川の取水地点から下流河川への放流量を約3倍に増量することなどを決定し、河川環境の改善に取り組んできており、令和5年度の検討協議会において、この取組を継続的に実施することとしています。

### 2 十和田湖・奥入瀬川の河川環境の保全

十和田湖・奥入瀬川の水は、昭和12年に策定された「奥入瀬川河水統制計画」に基づき、かんがい・発電のために利用されており、地域の発展に大きな役割を果たしてきました。

しかし、十和田湖の水をかんがい・発電に利用するために、奥入瀬溪流への放流が限定されていたことなどから、地元からは奥入瀬溪流への放流の見直しについて強い要望がありました。また、奥入瀬溪流の下流では、発電のための取水により10km以上の区間で水が少ない状態となっており、河川が本来持っている豊かな自然環境が失われていました。

県では、このような状況を改善するために、平成18年度から学識経験者や地域住民などから構成される「十和田湖・奥入瀬川の水環境・水利用検討委員会」を開催し検討を続けた結果、平成20年度に新たな水利用方法（奥入瀬溪流への放流量の見直し、減水区間への放流）が決定され、平成25年度の検討委員会において、この取組を継続的に実施することとしています。

### 3 十和田湖水質保全対策

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「AA」に指定し、常時監視を実施してきました。しかし、その水質は、昭和61年度以降環境基準を達成できない状態が続いています。平成16年度にはCODが1.9mg/Lと悪化し、その後は回復しましたが、令和5年度にはCODが1.7mg/Lとなりました。透明度についても、昭和61年度以降12mを下回る状態が続いており、平成16年度には7.5mと悪化しましたが、その後は回復し、平成27年度、平成28年度には12mを上回りました。平成29年度以降については、令和3年度は12mを上回りましたが、令和5年度は11mでした（図2-3-8）。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、県では、平成7年度から平成9年度にかけて環境庁（当時）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年度及び平成11年度に環境庁（当時）、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ました。

これらの調査結果により、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と考えられました。

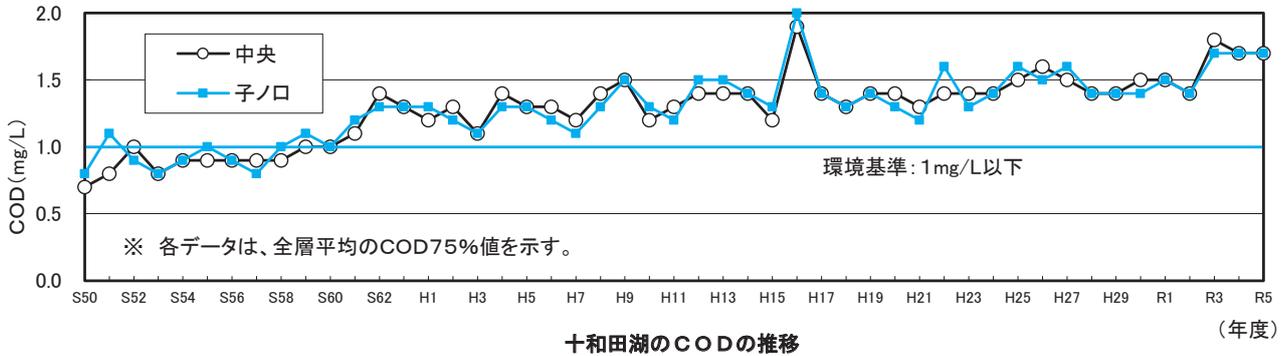
また、湖への流入汚濁負荷に関する県の取りまとめ（平成23年度）では、降雨時の流入河川からの汚濁負荷等自然的要因がほとんどを占め、人為的要因は極めて小さいと考えられました。

県は、十和田湖の水質改善等に向けた取組を推進するため、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」として取りまとめました。

平成27年3月には、これまでの調査・研究結果及び取組状況を踏まえて本指針を改定し、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、青森・秋田両県では、十和田湖の水質及びその周辺地域における環境を適正に保全することを目的として、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（令和5年度は11月に開催）し、環境保全に係る意識啓発に努めています。

図2-3-8 十和田湖におけるCOD（75%値）と透明度の経年変化



資料：県環境保全課

#### 4 小川原湖水質保全対策

小川原湖の水質は、平成18年度以降環境基準を達成できない状況が続いており、近年は急速に水質悪化が進行する傾向を示しています（図2-3-9）。

このため、小川原湖を管理している国土交通省は、水質悪化の原因について検討するとともに、平成24年3月に行政の関係機関（国土交通省、県及び流域市町村）で構成する「小川原湖水環境対策協議会」を設置し、平成25年2月には水質改善に係る施策などを取りまとめた「小川原湖水環境改善計画」を策定しました。

同計画に基づき、国土交通省は塩水遡上抑制に係る実証試験や覆砂などの湖内対策に、県及び市町村は生活排水対策などの流域対策に取り組んでいます。

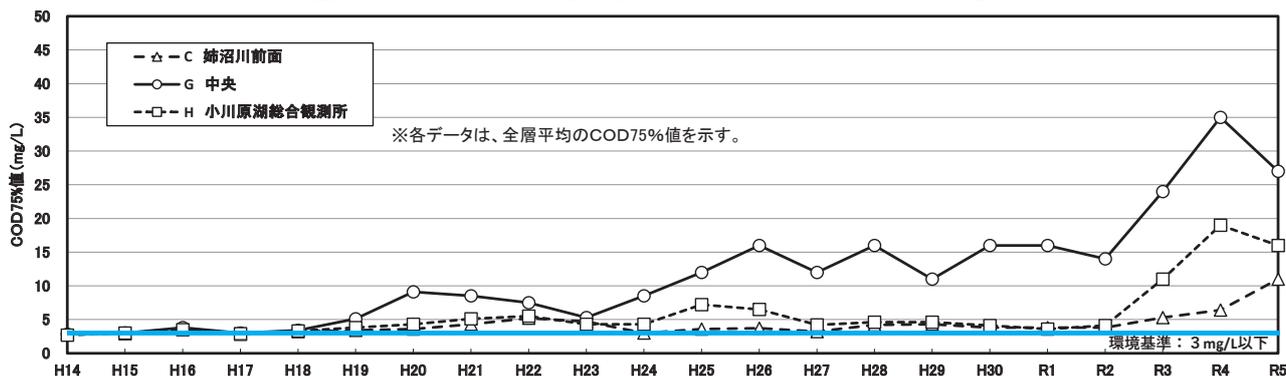
また、県は、流域対策をさらに促進することを目的として、平成27年10月に小川原湖流域の行政（県及び流域

市町村）、関係団体及び有識者などで構成する「小川原湖流域水環境対策協議会」を設置し、平成29年1月には、流域の行政、事業者、住民等の各主体が実施していくべき取組の具体的な方向性を「小川原湖水環境改善行動指針」として取りまとめました。

令和元年度から2か年で実施した「小川原湖水質改善緊急対策事業」では、小川原湖に接続する姉沼、内沼の水質等に係る詳細な調査を行うとともに、小川原湖流域における事業者及び住民等に対して水質保全に係る意識啓発等を行いました。

今後も同行動指針を広く周知し、水質改善に向けた各主体の具体的な取組の促進を図っていくとともに、姉沼、内沼の水質調査や生活排水対策に係る普及啓発等を行うこととしています。

図2-3-9 小川原湖におけるCOD（75%値）の経年変化



資料：県環境保全課

## 5 陸奥湾水質保全対策

陸奥湾は、比較的清澄な状態にありますが、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（図2-3-10）。

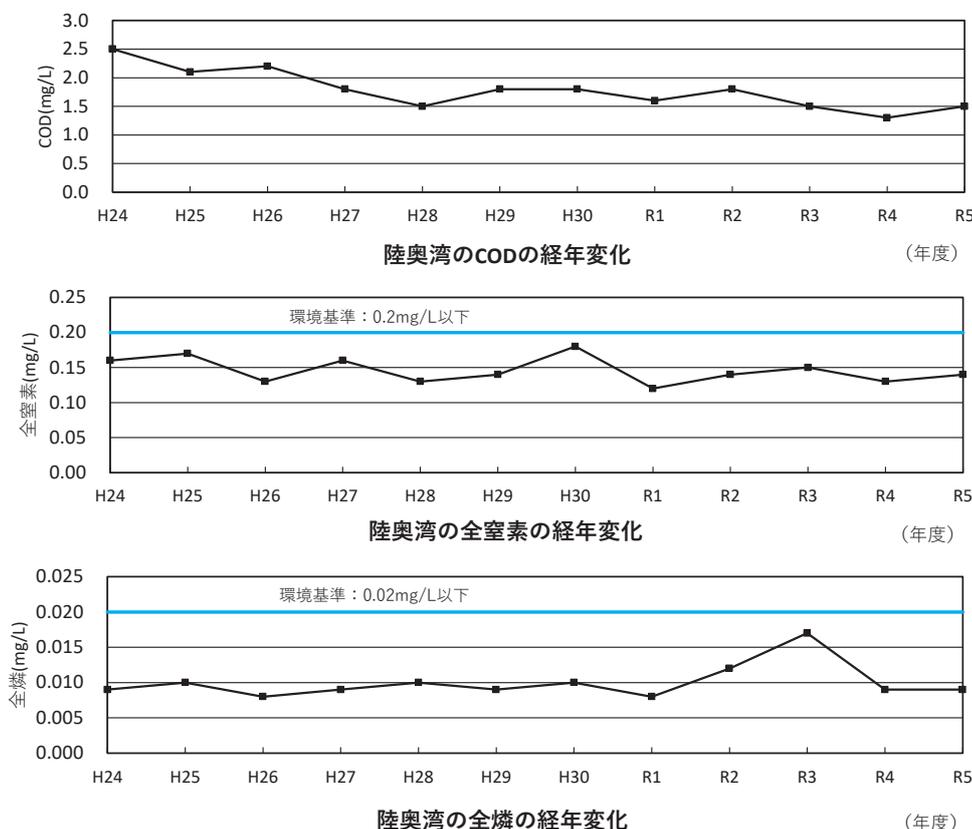
このため、県では、陸奥湾の良好な水質環境を将来にわたって維持していくために、平成8年度から「むつ湾アクアフレッシュ事業」を実施し、平成9年5月には、総合的かつ長期的な展望に立った陸奥湾の環境保全の基本指針となる「むつ湾アクアフレッシュ計画」を策定し

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で構成）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。

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年度からは青森県環境計画などにより実施しています。

図2-3-10 陸奥湾におけるCOD、全窒素及び全磷の経年変化



資料：県環境保全課

## 6 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。

なお、県営工業用水道給水状況は、表2-3-23のとおりです。

表2-3-23 県営工業用水道給水状況

（令和6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	令和5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	10	303,010

資料：県整備企画課

## 7 農業用水保全対策

農村地域では、農業用水路が生活雑排水の受け入れ先となっていることから、水質汚濁解消と生活環境の向上を図るため、汚水処理施設の整備が必要とされています。

都市地域に比較して人口密度が低く、経済的に都市型の下水道事業による整備が困難な農村地域では、集落の形態に適した小規模集合処理方式の汚水処理システムを整備する、農業集落排水事業を進めています。

## 8 漁場保全対策

本県の日本海・津軽海峡・太平洋ではいか釣り、定置などの漁業が、陸奥湾ではホタテガイ養殖業が主に営まれており、海面漁業・養殖業の生産量は全国第6位となっています。また、小川原湖、十三湖等ではシジミ、ワカサギ、シラウオ等を対象とした漁業が営まれており、内水面漁業・養殖業の生産量は全国第7位となっています（農林水産省「令和4年漁業・養殖業生産統計」）。このように全国有数の水産物の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「漁業公害調査指導事業」を実施し、水質のモニタリングを行う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を整備しています。

また、「陸奥湾漁場保全対策基礎調査事業」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っています。

## 9 水質汚濁の現況

本県では、県、青森市、八戸市、国土交通省が、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います。

令和5年度の水質調査の結果については、公共用水域の水質は総合的に見て概ね良好な状況にあります。その要因は主に、工場・事業場排水の規制及び処理施設の整備、下水道の普及等によるものですが、一部の中小都市河川や湖沼及び閉鎖性海域では水質の改善の停滞が見られます。これは、生活排水が未処理のまま公共用水域に放流されることなどが主な原因と考えられます。

生活排水対策としては、下水道の整備を更に促進するほか、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽の設置等の各種生活排水処理施設の整備を進めることとしていますが、下水道の整備には長い年月と莫大な費用を要するため、県民の水質保全意識の一層の高揚を図ることを目的として、家庭でできる生活排水対策に関する講習会の開催等、各種普及啓発事業を実施しています。今後とも、行政と県民が一体となって取り組むことが必要です。

水質汚濁防止法では、特に生活排水対策の実施を推進することが必要な水域を生活排水対策重点地域に指定して計画的な対策の推進を図ることとされており、県は平成5年12月に新井田川河口水域に係る地域（八戸市）を、平成9年1月に古間木川流域（三沢市）をそれぞれ生活排水対策重点地域に指定しました。

工場・事業場からの排水については、水質汚濁防止法等による排水規制の強化及び立入検査による指導等により水質が改善されてきています。

また、地下水は身近にある貴重な水資源として広く利用されていますが、揮発性有機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、県でもその状況の把握に努めています。

## 10 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環境基準（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、砒素について、より厳しい基準値への見直しや有機燐の項目の削除が行われ、また、平成11年2月の改正では、ふっ素、ほう素並びに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の3項目、平成21年11月の改正では、1,4-ジオキサンが追加され、現在27項目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見て、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、うち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）、5湖沼（5水域）、8海域（28水域）について、全窒素及び全燐に関しては1湖沼（1水域）、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（資料編表10及び表11）。また、令和4年4月の改正では、大腸菌群数が大腸菌数に見直され、令和5年4月1日から施行されています。

国は平成15年以降、「水生生物の保全に係る環境基準」の項目として、全亜鉛、ノニルフェノール、LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）を順次追加しており、県では平成27年度から順次類型指定を行っています。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、県、青森市、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、令和5年度は岩木川、新井田川、十和田湖、陸奥湾等63河川、9湖沼、

8海域の総計196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資料編表15のとおりです。

### 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環境基準（健康項目）について、46河川、7湖沼、3海域において延べ1,833項目の調査を実施しました。その結果、田名部川におけるほう素、正津川における砒素が環境基準非達成でした。その原因として、田名部川においては、感潮域であるため海水の流入によるもの、正津川においては、砒素を含む温泉の湧出に由来する自然要因によるものであると考えられます。各項目における測定地点数は資料編表16のとおりです。

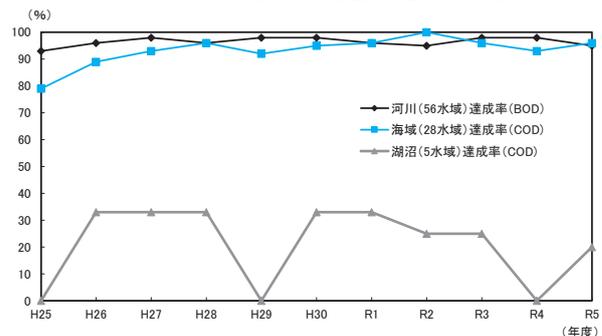
### ② 生活環境項目

pH、DO、BOD（COD）等、生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）について、63河川、9湖沼、8海域において延べ8,226項目の調査を実施しました。

その結果、有機性汚濁の代表的指標であるBOD（又はCOD）で見ると、環境基準の水域類型指定が行われている89水域のうち81水域で環境基準を達成しており、達成率は91%（河川95%、湖沼20%、海域96%）で、近年は図2-3-11のとおり推移しています。

[資料：表2-3-24～表2-3-44県環境保全課]

図2-3-11 水質環境基準達成の推移



ア 河 川

県内の63河川において、pH、DO、BOD、SS、大腸菌数等の項目について延べ3,991項目の調査を実施しました。

BODの環境基準達成状況は表2-3-24のとおりであり、類型指定している56水域のうち53水域で環境基準を達成し、達成率は95%でした。

表2-3-24 河川の環境基準達成状況（BOD）

類 型	河 川		5年度 達成率 (B/A) (%)	4年度 達成率 (%)
	類型指定 水域数 (A)	達成 水域数 (B)		
AA	2	3	67	100
A	39	37	95	97
B	13	13	100	100
C	1	1	100	100
合計/平均	56	53	95	98

全亜鉛、ノニルフェノール、LASの水生生物の保全に係る環境基準の達成状況は、表2-3-25のとおりであり、類型指定している41水域全てで3項目とも環境基準を達成し、達成率は100%でした。

表2-3-25 河川の環境基準達成状況（全亜鉛、ノニルフェノール、LAS）

類 型	河 川		5年度 達成率 (B/A) (%)	4年度 達成率 (%)
	類型指定 水域数 (A)	達成 水域数 (B)		
生物特A	3	3	100	100
生物A	35	35	100	100
生物B	3	3	100	100
合計/平均	41	41	100	100

イ 湖 沼

十和田湖、小川原湖及び浅瀬石川ダム貯水池等において、pH、DO、COD、SS、大腸菌数等の項目について延べ2,482項目の調査を実施しました。

CODの環境基準達成状況は表2-3-26のとおりであり、類型指定している5水域のうち1水域で環境基準を達成し、達成率は20%でした。

表2-3-26 湖沼の環境基準達成状況（COD）

類 型	湖 沼		5年度 達成率 (B/A) (%)	4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	4	1	25	0
合計/平均	5	1	20	0

全亜鉛、ノニルフェノール、LASの水生生物の保全に係る環境基準の達成状況は、表2-3-27のとおりであり、類型指定している5水域全てで

水域環境基準を達成し、達成率は100%でした。

表2-3-27 湖沼の環境基準達成状況（全亜鉛、ノニルフェノール、LAS）

類 型	湖 沼		5年度 達成率 (B/A) (%)	4年度 達成率 (%)
	類型指定 水域数 (A)	達成 水域数 (B)		
生物A	5	5	100	80
合計/平均	5	5	100	80

ウ 海 域

陸奥湾など8海域において、pH、DO、COD、n-ヘキサン抽出物質、大腸菌数等の項目について延べ1,755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2-3-28のとおりであり、類型指定している28水域のうち27水域で環境基準を達成し、達成率は96%でした。

表2-3-28 海域の環境基準達成状況（COD）

類 型	海 域		5年度 達成率 (B/A) (%)	4年度 達成率 (%)
	類型指定 水域数 (A)	達成 水域数 (B)		
A	9	9	100	89
B	11	10	91	91
C	8	8	100	100
合計/平均	28	27	96	93

③ 特殊項目

特殊項目については、銅、クロム等5項目について延べ533項目の調査を実施しました。測定結果は表2-3-29のとおりです。

なお、フェノール類及びクロムは検出されませんでした。

表2-3-29 特殊項目の調査結果（令和5年度）  
（単位：mg/L）

項目 \ 区分	河 川	湖 沼	海 域
フェノール類	<0.02	<0.02	<0.02
銅	<0.005 ~0.026	<0.005	<0.005
溶解性鉄	<0.1~1.7	<0.1~0.9	<0.1
溶解性マンガン	<0.02 ~0.52	<0.02 ~0.25	<0.02 ~0.03
クロム	<0.02	<0.02	<0.02

④ 要監視項目

要監視項目については、ダイアジノン、PFOS及びPFOA、全マンガンの3項目について延べ96項目の調査を実施しました。測定結果は表2-3-30のとおりです。

表2-3-30 要監視項目の調査結果（令和5年度）  
（単位：mg/L）

項目	区分	河川	湖沼	海域
ダイアジノン		<0.0005	-	-
PFOS及びPFOA		<0.0000003 ～ 0.0000083	<0.000005 ～ 0.0000013	-
全マンガン		-	0.25	-

⑤ その他の項目

生活排水による都市河川の汚濁と関わりが深い塩化物イオン、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1,610項目の調査を実施しました。測定結果は表2-3-31のとおりです。

表2-3-31 その他の項目等の調査結果（令和5年度）

項目	区分	河川	湖沼	海域
塩化物イオン(mg/L)		4～12,000	10～18,000	440～19,000
硫酸イオン(mg/L)		8～14	-	-
アンモニア性窒素(mg/L)		<0.02～ 0.42	<0.02～13	-
リン酸性リン(mg/L)		<0.003～ 0.055	<0.003～ 1.5	-
クロロフィル-a(μg/L)		<2.0～46	<0.2～180	<0.2～92

⑥ 特定項目（トリハロメタン生成能）

特定項目（トリハロメタン生成能）については、県内8水域11地点において、延べ44項目の調査を実施しました。

測定結果（地点ごとの年間平均値）は表2-3-32のとおりです。

表2-3-32 トリハロメタン生成能調査結果  
（令和5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	0.083
山田川	新小戸六ダム	0.084
堤川	下湯ダム下	0.017
横内川	水道取水口上流	0.044
奥入瀬川	幸運橋	0.047
馬淵川	梅泉橋	0.036
	名久井橋	0.038
岩木川	上岩木橋	0.051
	乾橋	0.070
浅瀬石川ダム貯水池	ダムサイト	0.064
世増ダム貯水池	ダムサイト	0.015

(2) 水域別水質汚濁の現況

① 河川

ア 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2-3-33のとおりであり、当該水域には大きな汚濁発生源が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水域全てで環境基準を達成しました。

表2-3-33 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	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
笹内川	○ 笹内橋	A	2	1.2	0.8	1.0	0.6	1.2
吾妻川	○ 板前橋	A	2	1.3	0.7	0.8	0.8	0.8
追良瀬川	○ 追良瀬橋	A	2	1.1	<0.5	0.9	<0.5	0.9
赤石川	○ 基橋	A	2	1.2	0.6	1.6	0.9	0.9
中村川	○ 中村橋	A	2	1.0	0.8	1.2	<0.5	0.9
鳴沢川	鳴沢橋	-	-	2.0	0.9	1.9	1.0	1.0

(注) ○印：環境基準点

イ 岩木川水域河川

岩木川、平川、浅瀬石川等15河川36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2-3-

34のとおりです。

類型指定されている10水域のうち8水域で環境基準を達成しましたが、山田川、浅瀬石川では環境基準非達成でした。

表2-3-34 岩木川水域河川における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	基準値	年 度					
				元	2	3	4	5	
岩木川	○ 鷹ノ巣橋	A	2	1.1	0.8	1.2	0.5	0.9	
	上岩木橋	A	2	0.9	0.6	0.8	0.7	0.6	
	安東橋	A	2	0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	
	○ 幡龍橋	A	2	2.0	1.7	1.7	1.3	1.8	
	○ 鶴寿橋	A	2	3.1	1.9	2.2	2.3	2.3	
	○ 乾橋	A	2	2.2	1.7	2.0	2.0	2.0	
	三好橋	A	2	1.7	1.9	1.5	1.5	1.8	
	○ 神田橋	A	2	1.6	1.5	1.5	1.6	1.1	
	○ 津軽大橋	B	3	1.7	1.7	1.5	1.3	2.5	
	十三湖大橋	B	3	1.9	1.0	1.6	1.3	1.5	
湯ノ沢川	十三湖1中央	B	3	1.6	1.6	1.5	1.1	1.5	
	十三湖2山田川河口	B	3	2.6	1.9	2.0	1.1	1.5	
	十三湖3鳥谷川河口	B	3	1.3	1.3	1.7	0.8	1.0	
	滝野沢橋	-	-	<0.5	<0.5	1.5	0.9	<0.5	
	大秋川	○ 国吉橋	A	2	0.8	0.5	1.1	0.6	0.8
		○ 板沢橋	A	2	0.9	0.6	1.2	1.0	1.0
	平川	○ 豊平橋	A	2	0.8	0.8	0.8	1.3	1.1
		○ 平川橋	A	2	0.9	1.1	0.8	1.1	0.8
	津刈川	○ 鍋の渡橋	-	-	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0
		○ 二の渡橋	-	-	1.0	0.5	0.9	1.0	1.1
大落前川	○ 延命橋	A	2	1.5	0.8	0.6	<0.5	0.9	
	○ 新早瀬橋	A	2	0.9	1.0	1.0	0.7	1.1	
虹貝川	○ 第二清川橋	A	2	0.5	0.8	1.1	1.0	0.9	
	○ 西十卷橋	-	-	1.2	0.9	1.6	1.3	1.3	
浅瀬石川	○ 四中島橋	AA	1	<0.5	0.8	0.7	<0.5	1.1	
	○ 中島橋	A	2	0.9	0.9	1.0	0.7	1.3	
	○ 千島橋	A	2	0.8	1.1	1.2	0.6	0.9	
温川	○ 朝日橋	A	2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
	○ 温湊橋	-	-	<0.5	0.6	1.1	<0.5	0.9	
新旧十川	○ 湊鳴橋	-	-	2.2	2.2	1.8	1.6	1.7	
	○ 戸橋	-	-	2.5	2.0	1.8	3.5	1.9	
飯詰川	○ 飯詰ダム	A	2	1.2	1.0	1.3	1.2	1.3	
	○ 蒔田橋	-	-	1.2	1.1	0.8	1.0	1.2	
山田川	○ 新小戸六ダム	A	2	1.0	0.6	0.9	1.3	3.1	
	○ 田光沼中央橋	A	2	3.0	4.4	2.7	2.7	2.7	
	○ 車力橋	A	2	3.5	4.4	3.0	3.2	3.4	

(注) ○印：環境基準点

ウ 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2-3-35のとおり

表2-3-35 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 種類	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
長川	○新長川橋	A	2	0.5	0.7	0.6	<0.5	0.8
今別川	○あすなろ橋	A	2	0.5	0.5	0.6	<0.5	0.7

(注) ○印: 環境基準点

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ました。

エ 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2-3-36のとおり

表2-3-36 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 種類	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
蟹田川	○蟹田橋	A	2	0.7	1.0	0.9	<0.5	0.6
高石川	○高石股橋	A	2	0.9	0.6	0.7	<0.5	0.7
新城川	○戸建沢橋	B	3	1.7	4.2	1.2	1.3	1.2
	○新井田橋	B	3	1.8	4.2	1.9	1.7	1.6
沖館川	○沖館橋	C	5	1.5	2.0	1.4	1.3	1.3
	○西滝川内橋	C	5	1.7	2.2	1.6	1.8	1.5
堤川	○下湯ダム下	A	2	1.0	1.0	1.1	0.9	0.7
	○荒川橋	A	2	0.8	<0.5	0.5	0.6	0.6
横内川	○甲田橋	B	3	1.5	1.5	0.9	<0.5	1.0
	○水道取水口上	AA	1	1.0	1.1	0.6	0.5	0.6
駒込川	○ねぶたの里	A	2	1.5	1.1	0.6	0.7	0.6
	○駒込川頭	A	2	0.6	0.5	0.6	0.8	0.7
野内川	○八甲橋	B	3	0.8	0.8	0.5	<0.5	1.0
	○滝沢内橋	A	2	1.1	0.6	<0.5	0.8	0.9
浅虫川	○野鉄橋	A	2	0.9	1.1	0.6	0.5	0.7
		-	-	2.1	3.3	1.3	0.9	1.9

(注) ○印: 環境基準点

りです。

類型指定されている11水域全てで環境基準を達成しました。

オ 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2-3-37のとおり

表2-3-37 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 種類	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
小湊川	○雷電橋	A	2	0.8	0.7	1.0	0.6	1.1
野辺地川	○清水目地橋	A	2	<0.5	0.6	0.5	1.0	<0.5
	○野辺地橋	B	3	0.9	0.6	1.1	0.9	<0.5
田名部川	○荷坂橋	A	2	0.8	0.7	0.7	1.2	0.6
	○赤坂橋	B	3	1.2	0.8	0.9	1.8	1.3
新田名部川	○下北橋	B	3	2.4	1.7	1.6	2.0	1.5
	○むつ大橋	-	-	1.8	0.9	1.8	2.5	2.5
小荒川	○せせらぎ橋	A	2	<0.5	<0.5	0.6	0.6	<0.5
	○小荒川橋	B	3	1.1	1.3	1.6	1.9	1.0
宇曾利川	○宇曾利川橋	A	2	<0.5	<0.5	0.6	0.8	0.5
永下川	○永下橋	A	2	0.6	<0.5	0.7	0.6	<0.5
	○永下橋	A	2	<0.5	0.6	<0.5	0.5	<0.5
川内川	○矢櫃大橋	A	2	0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
	○川内橋	A	2	0.7	0.6	0.8	0.6	<0.5
葛沢川	○葛沢橋	-	-	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
小沢川	○国道橋	-	-	0.5	1.1	0.7	1.5	0.5
境川	○河川橋	-	-	1.0	1.6	1.8	1.1	0.7

(注) ○印: 環境基準点

りです。

類型指定されている11水域全てで環境基準を達成しました。

カ 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2-3-38のとおり

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ました。

表2-3-38 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	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
古佐井川	○古佐井橋	A	2	0.6	<0.5	0.6	0.7	<0.5
奥戸川	○奥戸橋	A	2	0.6	<0.5	0.6	1.2	<0.5

(注) ○印：環境基準点

キ 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2-3-39のとおり

りです。  
類型指定されている大畑川は、環境基準を達成しました。

表2-3-39 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	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
大畑川	○小目名橋	A	2	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
正津川	正津川橋	-	-	0.5	0.5	1.4	0.8	0.7

(注) ○印：環境基準点

ク 東通り水域河川  
七戸川、砂土路川等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2-3-40のとおり

りです。  
類型指定されている5水域のうち4水域で環境基準を達成しましたが、土場川では環境基準非達成でした。

表2-3-40 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	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
小老部川	小老部橋	-	-	<0.5	0.6	0.6	<0.5	<0.5
	大浦橋	A	2	0.7	0.8	1.3	0.9	2.1
	○上野橋	A	2	0.8	0.9	1.0	0.8	1.2
	作田川水道上流	A	2	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.7
	坪川立石沢	A	2	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.7
	〃 鈷山終	A	2	<0.5	0.5	<0.5	0.6	0.5
	〃 天間ダム	A	2	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7
	〃 榎林橋	A	2	0.8	1.1	1.1	0.9	1.4
	小坪川坪川流入前	A	2	0.5	0.5	<0.5	0.6	1.1
	赤川赤川橋	A	2	2.1	1.3	2.3	1.6	2.1
土場川	○鳥口橋	A	2	0.9	0.7	0.5	0.5	2.2
砂土路川	○砂土路橋	A	2	1.2	0.8	0.9	1.4	0.8
姉沼川	○姉沼橋	B	3	1.3	1.1	1.4	1.3	0.8
古間木川	古間木陸橋下	B	3	2.8	2.5	2.1	2.5	2.2
	○第二境橋	B	3	2.5	1.5	1.5	2.1	2.1

(注) ○印：環境基準点

ケ 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2-3-41のとおり

りです。

類型指定されている9水域全てで環境基準を達成しました。

表2-3-41 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	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
奥入瀬川	○馬門橋	AA	1	1.0	0.5	0.7	0.5	0.7
	○十和田橋	A	2	1.2	0.6	<0.5	<0.5	0.7
	○幸運橋	A	2	0.7	1.0	0.5	0.5	0.8
五戸川	○開運橋	B	3	1.9	1.4	1.0	1.4	1.0
	○戊引橋	A	2	0.9	1.0	1.0	1.4	1.0
	○尻引橋	B	3	0.5	0.8	0.7	0.7	1.2
馬淵川	○梅久井橋	A	2	1.5	1.3	1.7	1.2	1.8
	○名引橋	A	2	0.8	1.0	0.9	0.5	0.7
	○櫛引橋	A	2	0.9	1.3	0.8	0.8	1.1
熊原川	○尻内橋	B	3	1.1	0.8	0.8	1.0	0.8
	○大留ヶ崎橋	B	3	1.0	0.7	0.7	0.7	0.7
	○大留ヶ崎橋	B	3	1.2	0.8	0.9	0.7	1.0
浅水川	○なつかの巣橋	—	—	1.0	0.9	0.7	0.5	0.9
	○鷹ノ巣橋	—	—	1.6	1.7	2.3	2.1	2.2
新井田川	○長館橋	A	2	1.6	1.5	2.3	1.3	1.6
	○新井田橋	A	2	1.8	1.3	1.9	1.2	1.8
	○塩入橋	B	3	1.3	1.1	1.6	1.1	1.6
	○湊橋	B	3	1.5	1.3	1.5	0.8	1.8
	○湊橋	B	3	1.9	1.2	1.7	1.2	2.0

(注) ○印: 環境基準点

② 湖 沼

十和田湖、小川原湖等9湖沼23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2-3-42のとおりです。

類型指定されている5水域のうち4水域で環境基準非達成でした。

また、世増ダム貯水池については、全窒素及び全リンに係る環境基準の水域類型を指定していますが、いずれも環境基準非達成でした。

表2-3-42 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	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
市柳沼	中央(St. 2)	—	—	29	12	19	28	24
田面木沼	中央(St. 3)	—	—	12	10	11	12	15
小川原湖	○姉沼川前面C	A	3	3.8	3.8	5.3	6.4	11
	○中央G	A	3	16	14	24	35	27
	○総合観測所H	A	3	3.6	4.1	11	19	16
	○姉沼(中央)	A	3	9.5	6.2	11	9.2	10
十和田湖	○内沼(中央)	A	3	8.4	10	10	14	9.9
	○中央(St. 5)	AA	1	1.5	1.4	1.8	1.7	1.7
	○子ノ口前面(St. 9)	AA	1	1.5	1.4	1.7	1.7	1.7
浅瀬石川ダム貯水池	○ダムサイト	A	3	2.5	2.6	3.2	3.3	3.8
世増ダム貯水池	○ダムサイト	A	3	—	3.3	2.6	3.1	3.3
津軽ダム貯水池	○ダムサイト	A	3	—	—	—	5.4	2.8

(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2-3-43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

準を達成しましたが、河口海域(甲)で環境基準非達成でした。

また、陸奥湾については、全窒素及び全リンの環境基準の類型指定がなされており、その経年変化の状況は表2-3-44のとおりであり、両項目とも環境基準を達成しました。

表2-3-43 海域におけるCOD(75%値)の経年変化

(単位: mg/L)

水域名	測定地点名	環境基準 種類	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
日本海岸 地先海域	○ 深 浦 港 中 央	B	3	1.3	1.6	1.5	1.6	1.7
	○ 屏 風 岩 1 km 沖	A	2	1.0	1.5	1.2	1.2	1.3
	○ 十 三 湖 1 km 沖	A	2	1.8	1.9	2.3	2.1	1.8
	○ 鯨 ケ 沢 1 km 沖	A	2	1.2	1.5	1.2	1.3	1.4
	○ 追 良 瀬 1 km 沖	A	2	0.8	1.5	1.4	1.3	1.1
津 軽 半 島 北 側 海 域	○ 襲 月 1 km 沖	A	2	1.1	1.3	1.2	0.9	1.1
	○ 今 別 1 km 沖	A	2	1.1	1.4	1.3	1.1	1.2
陸 奥 湾	○ 青森港(西)(St.1)	C	8	1.9	2.1	1.8	1.6	1.6
	○ 青森港(東)(St.2)	C	8	1.9	1.9	1.8	1.5	1.6
	○ 堤川1km沖(St.3)	B	3	1.9	2.2	2.2	1.5	1.6
	○ 青森湾中央(St.4)	A	2	1.0	1.5	1.4	1.1	1.3
	○ 蟹田沖(St.5)	A	2	1.1	1.4	1.3	1.1	1.3
	○ 平館沖(St.5)	A	2	1.2	1.4	1.1	0.9	1.3
	○ 小湊港中央(St.7)	B	3	1.8	2.0	1.7	1.2	1.7
	○ 野辺地港中央(St.10)	B	3	1.5	1.7	1.5	1.0	1.5
	○ 大湊港(1)(St.15) (田名部川河口)	C	8	2.5	2.0	1.9	1.5	1.5
	○ 大湊港(2)(芦崎)(St.14)	B	3	1.8	2.0	1.9	1.8	1.8
	○ 川内港中央(St.9)	B	3	1.8	2.0	1.6	1.2	1.5
	○ 陸奥湾中央(St.8)	A	2	1.3	1.4	1.2	1.0	1.2
	○ 野辺地湾中央(St.11)	A	2	1.4	1.5	1.2	1.0	1.5
	○ 横浜沖(St.12)	A	2	1.3	1.6	1.2	1.2	1.3
○ 大湊湾中央(St.13)	A	2	1.2	1.6	1.4	1.2	1.3	
下 北 半 島 西 側 海 域	○ 大 間 港 中 央	B	3	0.7	1.4	1.2	1.1	1.1
	○ 大 間 1 km 沖	A	2	0.6	1.0	1.0	1.0	0.9
	○ 福 浦 1 km 沖	A	2	0.9	1.2	1.0	1.4	1.1
下 北 半 島 北 側 海 域	○ 尻 屋 岬 港 中 央	B	3	0.7	1.0	1.2	1.0	1.1
	○ 尻 屋 1 km 沖	A	2	0.7	0.7	1.1	1.0	0.9
	○ 大 畑 1 km 沖	A	2	0.9	1.0	1.2	1.4	0.8
	○ 易 国 間 1 km 沖	A	2	0.9	0.9	1.0	1.1	0.8
東 通 り 海 域	○ D ー 2	A	2	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9
	○ 二 川 目 1 km 沖	A	2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
	○ 四 川 目 1 km 沖	A	2	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1
	○ 砂 ケ 森 1 km 沖	A	2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2
	○ F ー 1	A	2	1.1	1.0	0.9	1.0	1.5
	○ 白 糠 1 km 沖	A	2	1.0	1.1	1.1	1.2	1.0
	○ 小 田 野 沢 1 km 沖	A	2	0.9	1.0	1.2	1.1	1.1
	○ むつ小川原港(1) (鷹架沼)(St.3)	C	8	5.5	6.7	7.7	8.0	7.5
	○ むつ小川原港(1) (新納屋)	C	8	1.4	1.4	1.2	1.5	1.0
○ むつ小川原港(2) (尾駁沼)(St.2)	C	8	3.8	3.7	3.3	2.9	3.2	
○ むつ小川原港(3)(C-1.5)	B	3	1.1	0.9	0.9	0.9	0.9	
○ むつ小川原港(3)(D-0.5)	B	3	0.9	1.0	1.0	1.0	1.5	
八 戸 前 面 海 域	○ 第一工業港・1(St.1)	C	8	5.1	2.6	2.8	3.4	5.2
	○ 第一工業港・2(St.2)	C	8	4.2	3.1	3.8	5.9	6.7
	○ 第二工業港・1(St.8)	C	8	1.5	2.2	1.8	2.4	2.5
	○ 第二工業港・2(St.7)	C	8	1.5	2.2	2.2	2.5	2.9
	○ 第三工業港(St.6)	C	8	2.9	2.1	2.4	2.0	2.7
	○ 海域(甲)・1(St.3)	B	3	3.1	2.9	2.4	3.0	5.1
	○ 海域(甲)・2(St.5)	B	3	2.5	2.7	2.4	2.7	3.7
	○ 海域(甲)・3(St.4)	B	3	1.6	2.5	2.4	2.3	3.2
	○ 海域(甲)・4(St.15)	B	3	3.5	2.7	2.5	2.9	3.9
	○ 海域(乙)・1(St.13)	B	3	2.3	1.3	2.1	2.6	2.3
	○ 海域(乙)・2(St.9)	B	3	1.6	1.6	1.8	3.6	2.2
	○ 海域(乙)・3(St.10)	B	3	1.5	1.8	1.7	2.2	1.9
○ 海域(丙)・1(St.12)	A	2	1.5	0.8	1.5	1.8	2.0	
○ 海域(丙)・2(St.11)	A	2	1.5	1.6	1.8	1.8	2.0	
南 浜 海 域	○ 小 舟 渡 平 1 km 沖	A	2	0.7	0.6	0.9	1.3	1.8
	○ 種 差 1 km 沖	A	2	0.9	0.7	0.6	1.6	1.7

(注) ○印: 環境基準点

表 2-3-44 陸奥湾における全窒素及び全磷の経年変化

(単位: mg/L)

項目	測定地点名	環境基準 種類	基準値	年 度				
				元	2	3	4	5
全 窒 素	湾内15環境基準点	I	0.2	0.12	0.14	0.15	0.13	0.14
全 磷	湾内15環境基準点	I	0.02	0.008	0.012	0.017	0.009	0.009

(注) 全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。

令和5年度は、県、青森市、八戸市が、4市6町2村の19本の井戸について概況調査を、3市2町の33本の井戸について汚染井戸周辺地区調査を、10市14町2村の102本の井戸について継続監視調査を実施しました(資料編表18)。

## ① 概況調査

19本の井戸について調査を実施したところ、1本の井戸から環境基準値を超える砒素が検出されました。

## ② 汚染井戸周辺地区調査

## ア 鉛

八戸市沢里・根城地区の5本の井戸を調査したところ、全ての井戸から検出されませんでした。

## イ 砒素

青森市幸畑・新町野・横内地区の3本、八戸市内町・田面木地区の5本、むつ市田名部・柳町地区の10本、野辺地町中屋敷・久田地区の5本の計23本の井戸を調査したところ、18本の井戸から検出され、うち1本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ウ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

七戸町森ノ上・森ノ下・家ノ下地区の5本の井戸を調査したところ、全ての井戸で検出されましたが環境基準値を下回っていました。

## ③ 継続監視調査

## ア 鉛

八戸市根城・糠塚地区の2本、平内町清水川地区2本、蓬田村郷沢地区1本、深浦町轟木・追良瀬地区3本、大鰐町鯖石地区1本、中泊町今泉地区1本、南部町下名久井地区1本の計11本の井戸を調査したところ、7本の井戸で検出されましたが環境基準値を下回っていました。

## イ 砒素

青森市港町・浪館・幸畑・新町・安田・羽白地区の7本、黒石市下山形地区の3本、三沢市前平地区の1本、むつ市本町・大畑地区の2本、蓬田村郷沢地区の2本、藤崎町榊・水木・増館地区の6本、田舎館村畑中地区の1本、板柳町辻地区の1本、中泊町今泉地区の1本、五戸町川原町・扇田地区の4本、南部町小向地区の3本の計31本の井戸を調査したところ、26本の井戸で検出され、うち12本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ウ 四塩化炭素

八戸市大久保地区の1本の井戸を調査したところ、検出されましたが環境基準値を下回っていました。

## エ クロロエチレン

八戸市尻内町・城下地区の2本の井戸を調査したところ、全ての井戸から検出されませんでした。

## オ 1,2-ジクロロエタン

八戸市尻内町地区の1本の井戸を調査したところ、検出されませんでした。

## カ 1,1-ジクロロエチレン

八戸市尻内町・城下地区の2本の井戸を調査したところ、全ての井戸から検出されませんでした。

## キ 1,2-ジクロロエチレン

八戸市尻内町・城下地区の2本の井戸を調査したところ、全ての井戸から検出されませんでした。

## ク 1,1,1-トリクロロエタン

八戸市尻内町地区の1本の井戸を調査したところ、検出されませんでした。

## ケ 1,1,2-トリクロロエタン

八戸市尻内町地区の1本、三沢市三沢地区の1本の計2本の井戸を調査したところ、1本の井戸から検出されましたが環境基準値を下回っていました。

## コ トリクロロエチレン

八戸市尻内町・城下地区の2本の井戸を調査したところ、全ての井戸から検出されませんでした。

## サ テトラクロロエチレン

八戸市尻内町・城下地区の2本の井戸を調査したところ、全ての井戸から検出されませんでした。

## シ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

八戸市市川町・鮫町・妙・上野・楡引・八幡・豊崎町・内丸・湊町・新井田地区の17本、十和田市大沢田地区の3本、三沢市桜町地区の1本、平川市金屋地区の1本、野辺地町浜掛地区の1本、六戸町折茂地区の5本、東北町乙部地区の1本、おいらせ町向山地区の1本、五戸町天満後・上市川・鍛冶屋窪地区の4本、田子町田子地区の1本、南部町下名久井地区の2本の計37本の井戸を調査したところ、全ての井戸で検出され、うち15本の井戸で環境基準値を超えていました。

## ス ふっ素

弘前市五代・神田地区の2本、八戸市石堂地区の1本、五所川原市上平井町・一ツ谷・鎌谷町・錦町地区の6本、つがる木造千代町・木造曙・木造清水・木造森山・桑野木田地区の5本、藤崎町藤崎地区の2本、大鰐町長峰地区の1本、東北町上北南地区の1本、大間町大間地区の1本の計19本の井戸を調査したところ、全ての井戸で検出され、うち11本の井戸で環境基準値を超えていました。

## セ ほう素

八戸市築港街・田面木地区の2本、五所川原市中平井町・上平井町・一ツ谷地区の5本の計7本の井戸を調査したところ、全ての井戸で検出され、うち6本の井戸で環境基準値を超えていました。

## (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、令和5年度は、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）又は市町村が利用実態に基づき調査が必要と認めた21水浴場（県実施17水浴場、青森市実施2水浴場、八戸市実施2水浴場）について水質調査を実施し、各水浴場とも『適』又は『可』と判定されました（資料編表21及び表22）。

また、一部水浴場を対象に、病原性大腸菌O157の調査を実施した結果、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10年3月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（資料編表23）。

## 11 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。令和6年3月31日現在、pH、BOD（COD）等については42河川、5湖沼、8海域で、全窒素・全燐については1湖沼、1海域で、全亜鉛・ノニルフェノール・LASについては41河川、5湖沼で、それぞれ類型指定しています（資料編表11）。

### (2) 規制指導

#### ① 上乗せ排水基準

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月に水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく「上乗せ条例」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強化しました。

#### ② 排出水の監視

県、青森市及び八戸市は、水質汚濁防止法に基づく特定事業場及び青森県公害防止条例に基づく汚水関係工場等からの排出水について、監視を行っています。

令和6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4,590事業場（うち青森市535事業場、八戸市329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50m<sup>3</sup>以上の事業場及び有害物質を含有する可能性のある水を排出する事業場は、466事業場（うち青森市83事業場、八戸市65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30事業場（うち青森市7事業場、八戸市9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50m<sup>3</sup>以上の事業場及び有害物質を含有する可能性のある水を排出する事業場は、14事業場（うち青森市3事業場、八戸市5事業場）となっています（資料編表25）。

また、令和5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248件（うち青森市

28件、八戸市66件）、青森県公害防止条例に基づくものが5件でした（資料編表26）。

規制対象事業場に対しては、延べ368回（うち青森市60回、八戸市99回）の立入検査を行い、排出水の適合状況を監視したところ、19事業場（うち青森市5事業場、八戸市2事業場）が排水基準に不適合でした（資料編表27）。

排水基準不適合事業場は、し尿処理施設に多く、不適合の原因は排水処理施設の維持管理等で適正を欠いたものが大部分となっています。

これらの不適合事業場に対しては、常時排水基準を遵守するよう改善指導を行い、原因究明及び改善対策について報告させ、対策実施後の改善を確認しました。

### (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。

令和5年度は、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196地点において、水質、底質及び河川流量等の調査を実施しました。

調査対象水域は、これまでと同様、上水道、かんがい、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、「地下水質測定計画」に基づき、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。

令和5年度は、154本の井戸（概況調査19本、汚染井戸周辺地区調査33本、継続監視調査102本）について実施しており、地下水質のほか井戸の形態、使用目的、深度等を調査しました。

(5) 生活排水対策

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、八戸市新井田川河口水域生活排水対策推進計画の策定に対し、平成6年度に国1/3、県1/3の補助を行いました(表2-3-45)。

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(表2-3-46)。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2-3-45 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	新井田川河口水域生活排水対策重点地域
指年 月 日	平成5年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"> <li>・河口部の海域が環境基準非達成であり、流入水路の汚濁が著しい。</li> <li>・生活系排水が最大の汚濁源である。</li> <li>・当面、下水道の整備が見込めない区域が多い。</li> <li>・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非達成となるおそれがある。</li> <li>・主要な観光地、公園等の整備が進められている。</li> <li>・鮭のふ化放流事業が最も盛んな水域である。</li> </ul>
重点地域図	

資料：県環境保全課

表2-3-46 古間木川流域生活排水対策重点地域の概要

重点地域名	古間木川流域生活排水対策重点地域
指年 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"> <li>・市民の親水的な空間を持つ公共用水域であり、極めて水質の汚濁が著しい。</li> <li>・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。</li> <li>・極めて有機性汚濁の著しい水域である。</li> <li>・生活系負荷量が最大の汚濁源となっている。</li> <li>・当面、公共下水道の整備が見込まれない。</li> <li>・他の公共用水域に対し、影響を与えるおそれがある。</li> </ul>
重点地域図	

資料：県環境保全課

② 生活排水対策県民啓発事業

生活排水対策として、啓発用チラシ「Let's生活排水対策」を関係機関等へ配布しています。

また、令和5年度は、県内2か所において住民等を対象に生活排水対策講習会を実施しました。

今後も、講習会の開催やチラシの配布等により対策の推進を図ります。

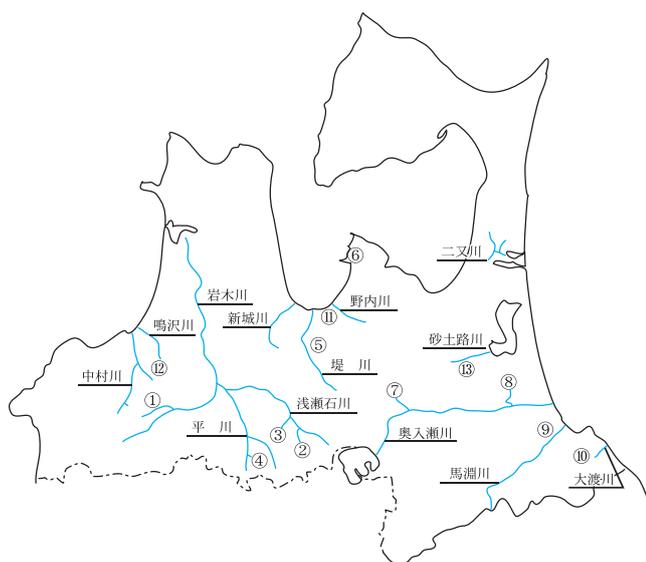
(6) ゴルフ場対策

「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、排出水中の測定結果、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になっています。

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。

なお、要綱で定める規模に該当するゴルフ場の位置図及び関連河川は、図2-3-12のとおりです。

図2-3-12 ゴルフ場の位置図及び関連河川



No.	ゴルフ場名	市町村
①	津軽カントリークラブ百沢コース	弘前市
②	びわの平ゴルフ倶楽部	平川市
③	津軽高原ゴルフ場	平川市
④	青森ロイヤルゴルフクラブ	大鰐町
⑤	青森カントリー倶楽部	青森市
⑥	夏泊ゴルフリンクス	平内町
⑦	十和田湖高原ゴルフクラブ	十和田市
⑧	十和田国際カントリークラブ	六戸町
⑨	八戸ゴルフ倶楽部	八戸市
⑩	八戸カントリークラブ	階上町
⑪	東奥カントリークラブ	青森市
⑫	青森スプリング・ゴルフクラブ	鱒ヶ沢町
⑬	みちのく国際ゴルフ倶楽部	十和田市

資料：県環境保全課

令和6年3月31日現在

12 下水道等の整備

下水道は、健康的で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図るために必要な基盤施設となっています。令和5年度において県内では、32市町村（10市17町5村）で公共下水道事業が実施され、また、県が行う下水道事業として、岩木川・馬淵川流域下水道事業及び十和田湖特定環境保全公共下水道事業を実施しています。

さらに、住民の下水道に対する要望が多いことから、県では町村に対し、平成4年度から「町村下水道事業緊急整備促進費県補助」制度を実施、平成8年度からは「町村下水道緊急対策事業費補助」制度に改定し県費補助することにより、町村下水道事業の普及促進を図っています。

農村地域においては、農業用水の水質保全及び農村の生活環境の改善を図り、併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、令和5年度末で、26市町村（9市13町4村）で148地区の農業集落排水事業（うち過疎地域の旧4村、8地区が県営事業）を実施しており、123処理区で供用されています。今後とも、農村地域の汚水処理整備水準の向上を図るため、施設の新設や更新を着実に推進することとしています。

また、漁村地域においては、漁業用排水の適正処理と、その背後集落における生活環境の改善を図り、併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、これまで8市町村（2市4町2村）で19地区の漁業集落排水施設を整備しており、現在すべてで供用を開始しています。

このほか、下水道等が整備されない地域の生活雑排水対策を目的として、市町村が実施する浄化槽設置整備事業に対する補助を実施しており、令和5年度は28市町村で312基を整備しています。

## 13 下水道対策

本県の下水道における総人口当たりの普及率は令和5年度末で63.6%で、全国の普及率81.4%を下回っている状況が続いています。

公共下水道については、40市町村のうち、令和5年度で、32市町村（10市17町5村）が事業を実施しています。

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（旧市浦村）、十和田市（旧十和田湖町）、むつ市（旧脇野沢村、旧川内町）、つがる市（旧車力村）、平川市（旧碓ヶ関村）、外ヶ浜町（旧平館村、旧三厩村）、深浦町（旧岩崎村）、佐井村の9市町村11処理区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（平成19年度で全処理区で供用開始し、平成20年度で県代行事業を完了）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5町村（旧浪岡町、旧岩木町、大鰐町、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、大鰐町、田舎館村、板柳町）すべてで供用を開始しているほか、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、市町村合併を経て、現在4市町（八戸市、六戸町、おいらせ町、五戸町）すべてで供用を開始しています。

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、順次見直しを行ってきています。

更に、平成9年度には、各種汚水処理施設の整備を効率的、効果的に推進するため各事業ごとの整備区域、手法、スケジュール等をまとめた青森県汚水処理施設整備構想を策定しており、平成15年度、平成23年度、平成28年度及び令和5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

令和6年3月31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17町5村であり、その概要は表2-3-47のとおりです。

### (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。

県が事業主体となって、終末処理場、幹線管渠及びポンプ場を整備し、それに接続する部分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1,050億円（処理場約662億円、管渠とポンプ場約388億円）の事業費を投入して昭和54年度から令和17年度までに190,480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。計画処理水量は、97,700 m<sup>3</sup>/日最大となっています。（表2-3-48）。

② 馬淵川流域下水道の整備

新井田川河口水域流域別下水道整備総合計画区域内で、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510億円（処理場約262億円、管渠とポンプ場約248億円）の事業費を投入

して昭和56年度から事業に着手し、令和17年度までに62,770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。計画処理水量は、25,907m<sup>3</sup>/日最大となっています。（表2-3-49）。

表2-3-47 公共下水道事業の計画と現況

（令和6年3月31日現在）

都 市 名	行政人口 (住基台帳) (千人) 6.3.31	着工年度	全体計画		整備状況			供用開始 年度	備 考
			処理面積 (ha)	処理人口 (千人)	整備面積 (ha)	処理人口 (千人)	普及率 (%)		
青 森 市	265.1	S27	6,526.7	211.9	4,453.3	216.8	81.8%	S48.4	(公共・岩木川流域関連公共)
弘 前 市	160.0	S37	4,375.4	122.6	3,641.7	137.7	86.0%	S48.6	(岩木川流域関連公共・特環)
八 戸 市	216.6	S31	4,972.6	161.0	3,917.5	149.8	69.2%	S53.9	(公共・馬淵川流域関連公共)
黒 石 市	30.7	S55	705.0	16.5	621.0	17.8	58.1%	H元.4	(岩木川流域関連公共)
五所川原市	50.3	S49	802.0	21.0	608.0	18.8	37.3%	S59.4	(公共・特環)
十和田市	57.8	S48	1,978.2	40.8	1,731.1	42.3	73.1%	S55.8	(公共・特環・特環(県事業))
三 沢 市	37.4	S63	1,822.0	35.3	941.0	28.3	75.6%	H 7.10	(公共)
む つ 市	52.0	H 6	1,739.0	31.1	556.1	11.4	21.9%	H12.10	(公共・特環)
つ が る 市	29.2	H 3	505.8	10.2	454.8	9.0	30.7%	H10.4	(公共・特環)
平 川 市	29.6	S57	982.7	17.7	888.3	23.7	80.3%	H 2.10	(岩木川流域関連公共・特環)
平 内 町	9.9	H10	199.0	2.6	199.0	4.3	43.1%	H18.4	(公共)
外ヶ浜町	5.1	H 6	166.1	2.1	163.7	2.4	46.5%	H17.4	(公共・特環)
鱒ヶ沢町	8.7	H 7	329.0	3.9	146.8	2.9	32.9%	H14.4	(公共)
深 浦 町	6.9	H10	56.7	0.5	56.7	0.8	11.7%	H15.4	(特環)
藤 崎 町	14.3	S55	289.0	6.1	275.0	6.9	48.0%	S62.4	(岩木川流域関連公共)
大 鰯 町	8.4	H 4	192.9	3.6	190.9	4.9	57.7%	H11.4	(岩木川流域関連公共)
田舎館村	7.3	S56	311.0	5.3	278.6	6.4	87.8%	S63.4	(岩木川流域関連公共)
板 柳 町	12.4	H 2	428.0	6.2	367.8	7.6	61.7%	H 9.4	(岩木川流域関連公共)
鶴 田 町	11.7	H 4	290.0	7.4	271.5	6.1	52.3%	H11.4	(公共)
七 戸 町	14.2	H 7	386.2	3.4	384.4	4.9	34.9%	H14.4	(公共・特環)
六 戸 町	10.6	S62	449.1	6.2	449.1	6.4	60.1%	H 6.4	(馬淵川流域関連公共)
東 北 町	16.2	H 8	503.0	7.5	414.6	7.8	48.0%	H14.3	(公共)
六ヶ所村	9.7	H 8	621.2	10.1	498.7	8.4	86.9%	H14.4	(公共・特環)
おいらせ町	25.0	S61	636.0	12.3	615.4	13.6	54.2%	H 4.4	(馬淵川流域関連公共)
大 間 町	4.7	H 8	123.7	2.0	105.4	2.7	58.6%	H16.4	(特環)
東 通 村	5.6	H10	75.3	0.9	75.3	0.6	11.4%	H14.10	(特環)
佐 井 村	1.7	H10	36.0	1.3	36.0	1.0	60.1%	H19.4	(特環)
三 戸 町	9.0	H17	336.0	6.3	124.4	2.4	27.1%	H22.4	(公共)
五 戸 町	15.5	H 7	242.9	5.7	242.9	5.6	36.0%	H13.4	(馬淵川流域関連公共)
南 部 町	16.4	H17	214.6	3.6	166.8	3.4	20.8%	H23.4	(公共)(特環)
階 上 町	12.6	H11	476.0	7.9	154.8	3.6	28.4%	H21.4	(公共)
新 郷 村	2.1	H5	77.0	1.0	77.0	1.1	52.2%	H10.4	(特環)
県 計	1,194.5	32市町村	30,848.1	774.0	23,107.6	759.2	63.6%		
市 計	928.7	10市	24,409.4	668.1	17,812.8	655.5	70.6%		
町 村 計	265.8	22町村	6,438.7	105.8	5,294.8	103.7	39.0%		

※行政人口には下水道計画がない町村（今別町・蓬田村・西目屋村・中泊町・野辺地町・横浜町・風間浦村・田子町）の人口を含む。  
 ※行政人口及び処理人口は四捨五入をおこなったため、合計が合わないことがある。  
 資料：県都市計画課

表2-3-48 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、大鰯町、田舎館村、板柳町	
事業区分	全体計画	事業計画
事業年度	昭和54年～令和17年度	昭和54年～令和7年度
計画処理面積	7,711ha	7,409ha
計画処理人口	190,480人	214,070人
計画処理水量	日最大89,200m <sup>3</sup> /日	日最大97,700m <sup>3</sup> /日

資料：県都市計画課

表2-3-49 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	事業計画
事業年度	昭和56年～令和17年度	昭和56年～令和6年度
計画処理面積	3,123ha	2,760ha
計画処理人口	62,770人	65,360人
計画処理水量	日最大26,283m <sup>3</sup> /日	日最大25,907m <sup>3</sup> /日

資料：県都市計画課

(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

令和5年度末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2-3-50のとおりです。

表2-3-50 農業集落排水事業実施状況

(令和6年3月31日現在)

市町村名	地区名	集落数	着工年度	完了年度	供用年度	備考											
青森市	牛沼高孫入野細八野桑	館沢田内内沢越林沢原	4 2 1 1 1 2 1 2 5 2	H4 H5 H5 H7 H8 H8 H9 H10 H13 H14	H10 H8 H9 H11 H12 H12 H13 H14 H18 H18	H7 H9 H9 H12 H12 H13 H14 H15 H17 H19	旧青森市										
		弘前市	紙一八新藍東大高鳥船一新新宿野	漣丁幡岡内屋保杉野沢木楡師北	1 7 3 2 1 10 1 7 3 8 0 7 2 7 3	S61 S63 H元 H2 H3 H5 H5 H6 H7 H9 H10 H12 H12 H14 H27		S63 H3 H4 H5 H4 H9 H7 H11 H14 H10 H17 H15 H22 H30	H元 H2 H3 H5 H4 H8 H7 H9 H13 — H16 H16 H20 H29	※1 ※3							
				八戸市	市野日一島永豊	沢市守寺崎		1 2 9 3 1	H3 H4 H6 H7 H16		H6 H7 H12 H10 H18	※1 ※1					
						黒石市		大川原	1		H6		H9				
									梅藻蒔		1 3		S57 S63 H11	S63 H4 H13			
						十和田市		切深段上中赤中晴沢小六切洞法藤立深	新川ノ沢日		田持口目搬沼渡山田口町内量島崎持		5 3 3 2 1 2 3 8 2 2 0 5 4 2 0	S62 H3 H4 H4 H5 H5 H6 H6 H7 H8 H8 H9 H12 H13 H17 H20 H22 H28	H2 H5 H6 H7 H8 H9 H11 H14 H12 H12 H9 H16 H17 H20 H22 —	※3 ※3 ※3	
				三沢市	三沢三沢						西部部	8	H9	H13	H12		※3
											東南部	5	H13	H20	H18		
											西部部	2	H20	H24	H25		
				つがる市	稲玉繁再車福下下桑稲牛越再桑						垣稲穂賀力原田垣湯水賀田	垣稲穂賀力原田垣湯水賀田	6 6 6 6 1 3 2 1 7 2 2 2 2 0 0	S55 H3 H3 H4 H4 H6 H6 H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H14 H18 H26 R元	H元 H6 H7 H8 H8 H9 H10 H11 H10 H10 H12 H12 H14 H14 H17 — — R2		※3 ※3 ※3

市町村名	地区名	集落数	着工年度	完了年度	供用年度	備考									
平川市	館日大久古松広館平川市総	田沼坊吉懸崎船田合	4 2 4 1 1 5 1 0 0	H2 H4 H5 H6 H8 H9 H10 H10 H16 R元	H5 H7 H9 H9 H10 H13 H13 H16 R4	H5 H7 H9 H9 H11 H13 H14 — —	※3 ※3								
		平内町	薬外内西	師童子内	2 1 2 4	H5 H5 H8 H11		H7 H7 H10 H15	H8 H8 H11 H16						
				鱈ヶ沢町	長種中建南	平里村石田		1 1 3 2 1	H4 H7 H7 H10 H10	H6 H9 H9 H14 H14					
						西目屋村		杉田大村長居田杉	ヶ沢代白市面平代沢	1 1 2 3 1 1 0 0	S60 S60 H2 H6 H9 H10 H10 H10 H27	S61 S63 H5 H9 H10 H12 H12 H28	H6 H6 H10 H11 H14 — —	※1 ※1 ※3 ※3	
									藤崎町	常久中水福中林	常盤	2 2 1 7 2 2 3 1 0	S59 H元 H6 H7 H7 H10 H11 H15 H17 H23		S63 H4 H7 H11 H12 H14 H15 H18 H18 H24
		田舎館村	豊	2	H4						H7	H7			
				板柳町	板柳東柳中						9 1	H14 H15	H19 H19		H18 H18
		鶴田町	菖蒲境梅上水								川	1 2 4 2	S63 H5 H8 H15		H2 H8 H13 H20
				中泊町	豊岡	3		H6			H10	H9			
						七戸町		中野ヶ			2 7	H11 H14	H14 H17	H15 H18	
六戸町	金七岡六			1 2 1 0	H5 H6 H9 H29		H8 H9 H12 H30				H8 H9 H13 —	※3			
		横浜町	百目	1 0	H5 H28	H8 H29	H9 —	※3							
東北町	甲千善東			1 3 1 0	H4 H9 H12 H29	H7 H13 H15 H30	H8 H13 H16 —				※3				
		おいらせ町	古間木山	1 0	H7 R3	H13 R5	H12 —	※3							
六ヶ所村	新二出千戸			1 1 1 1 2	H4 H5 H7 H9 H10	H5 H7 H9 H10 H13	H6 H8 H10 H11 H14								
		五戸町	中市浦田又中市浦田中市中市浦田・石沢	2 1 7 0 6 0	S54 H5 H8 H12 H14 H25	S62 H8 H12 H17 H26	S61 H7 H13 — H16 —	※3 ※3							
				南部町	苦下片福上	1 3 1 4 3 2	H6 H8 H10 H14 H15 H10		H10 H13 H12 H19 H20 H13	H10 H12 H13 H20 H19 H14					
						新郷村	西		1 2	H10 H10	H13 H13	H14 H14			
合計26市町村	123								376						

※1 八戸市の永福寺と豊崎、藤崎町の林崎と板柳町の飯田、弘前市の船沢と弥生、西目屋村の杉ヶ沢と田代は1処理区  
 ※2 板柳中央地区と水元地区についてはそれぞれ1期事業と2期事業、十和田市総合は1期事業～3期事業で実施  
 ※3 既処理区の機能強化事業であり、集落数は追加集落数  
 資料：県農村整備課

② 農業集落排水事業整備状況について  
令和5年度末現在で農業集落排水事業の整備状況

は表2-3-51のとおりで、本県の農業集落排水施設の普及率は7.9%です。

表2-3-51 農業集落排水事業実施状況

(令和6年3月31日現在)

市町村名	行政人口 (人)	農業集落排水 整備人口 (人)	普及率 (%)
青森市	265,073	6,110	2.3
弘前市	160,019	18,605	11.6
八戸市	216,595	4,042	1.9
黒石市	30,736	95	0.3
五所川原市	50,257	1,715	3.4
十和田市	57,839	6,531	11.3
三沢市	37,385	4,317	11.5
むつ市	52,049	—	—
つがる市	29,190	11,570	39.6
平川市	29,559	5,338	18.1
平内町	9,879	1,404	14.2
今別町	2,161	—	—
蓬田村	2,473	—	—
外ヶ浜町	5,096	—	—
鯨ヶ沢町	8,670	1,399	16.1
深浦町	6,936	—	—
西目屋村	1,236	1,236	100.0
藤崎町	14,346	6,952	48.5
大鰐町	8,411	—	—
田舎館村	7,306	652	8.9

市町村名	行政人口 (人)	農業集落排水 整備人口 (人)	普及率 (%)
板柳町	12,350	4,008	32.5
鶴田町	11,681	5,193	44.5
中泊町	9,574	865	9.0
野辺地町	11,931	—	—
七戸町	14,158	806	5.7
六戸町	10,600	1,444	13.6
横浜町	4,119	241	5.9
東北町	16,178	882	5.5
六ヶ所村	9,666	707	7.3
おいらせ町	25,009	2,181	8.7
大間町	4,674	—	—
東通村	5,647	—	—
風間浦村	1,600	—	—
佐井村	1,678	—	—
三戸町	8,954	—	—
五戸町	15,540	2,167	13.9
田子町	4,786	—	—
南部町	16,410	5,636	34.3
階上町	12,628	—	—
新郷村	2,096	251	12.0
県計	1,194,495	94,347	7.9

(注1) 普及率=整備人口/行政人口

(注2) 青森県汚水処理施設整備構想(第5次R5.6)では、令和8年度末の農業集落排水整備率を8.6%とする計画

資料: 県農村整備課

(4) 漁業集落排水の整備

令和5年度末現在の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2-3-52のとおりです。

表2-3-52 漁業集落排水の整備状況

(令和6年3月31日現在)

市町村名	行政人口 (人)	地区名	漁業集落排水 整備人口 (人)	供用開始 年度	普及率 (%)
深浦町	6,951	田野沢	281	H21	24.8
		北金ヶ沢	1,130	R2	
		黒崎	154	H8	
		大間越	160	H9	
五所川原市	50,256	十三	545	H11	1.1
中泊町	9,574	下前	533	H13	5.6
平内町	9,879	茂浦	305	H12	17.6
		東田沢・白砂	506	H16	
		清水川	924	R1	
むつ市	52,049	九艘泊	53	H12	0.3
		寄浪・蛸田	93	H18	
		牛滝	88	H9	
佐井村	1,678	福浦	82	H13	20.0
		長後	65	H14	
		磯谷	100	H17	
		尻屋	251	H13	
東通村	5,647	白糠	1,554	H17	44.4
		小田野沢	703	H22	
		大蛇	771	H11	
階上町	12,628	大蛇	771	H11	6.1

資料: 県漁港漁場整備課

### 14 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2-3-53のとおりで、令和4年度における本県の水洗化率は88.3%となっており、下水道

等の普及が遅れているため、依然として全国値（令和4年度で96.1%）と比べて低い状態にあります。

令和4年度における排出量は、し尿が106,029kLで、浄化槽汚泥が297,698kLの計403,727kLで、し尿排出量が減少しています。

また、処理状況の内訳は表2-3-54のとおりで、収集されたし尿、浄化槽汚泥は、し尿処理施設で処理されています。

表2-3-53 し尿処理人口

		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
計画処理区域内人口（総人口）	（人）	1,311,137	1,295,328	1,278,713	1,263,133	1,246,157	1,229,378
水洗化人口	（人）	1,134,227	1,139,842	1,136,015	1,109,637	1,092,380	1,085,124
公共下水道人口	（人）	690,176	697,258	700,538	695,298	686,653	682,923
コミュニティプラント人口	（人）	3,572	3,467	3,324	0	0	0
浄化槽人口	（人）	440,479	439,117	432,153	414,339	322,647	316,570
うち、合併処理人口	（人）	195,330	197,043	193,060	194,314	138,170	138,166
非水洗化人口	（人）	176,910	155,486	142,698	153,496	153,777	144,254
計画収集人口	（人）	176,910	155,486	142,698	153,496	153,777	144,254
自家処理人口	（人）	0	0	0	0	0	0
水洗化率	（%）	86.5	88.0	88.8	87.8	87.7	88.3

※「うち合併処理人口」には、合併処理浄化槽人口、農業集落・漁業集落排水処理施設人口を含む。

※水洗化率（%）＝水洗化人口÷計画処理区域内人口×100

※人口には、外国人人口を含んでいる。

資料：県環境政策課

表2-3-54 し尿処理の内容

		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
収集（排出）量	（kL）	422,588	422,243	417,089	413,243	407,223	403,727
し尿	（kL）	127,443	125,714	118,492	114,499	108,855	106,029
浄化槽汚泥	（kL）	295,145	296,529	298,597	298,744	298,368	297,698
処理量	（kL）	422,588	422,243	417,089	413,243	407,223	403,727
し尿処理施設	（kL）	422,588	422,243	417,089	413,243	407,223	403,727
メタン化施設	（kL）	0	0	0	0	0	0
下水道投入	（kL）	0	0	0	0	0	0
海洋投入	（kL）	0	0	0	0	0	0
農地還元	（kL）	0	0	0	0	0	0
その他	（kL）	0	0	0	0	0	0
自家処理	（kL）	0	0	0	0	0	0
非水洗化人口	（人）	176,910	155,486	142,698	153,496	153,777	144,254
浄化槽人口	（人）	440,479	439,117	432,153	414,339	322,647	316,570
1人1日当たりし尿排出量	（L/人日）	1.97	2.22	2.27	2.04	1.94	2.01
1人1日当たり浄化槽汚泥排出量	（L/人日）	1.84	1.85	1.89	1.98	2.53	2.58

※1人1日当たりし尿排出量＝し尿排出量×1,000÷非水洗化人口÷365又は366

※1人1日当たり浄化槽汚泥排出量＝浄化槽汚泥排出量×1,000÷浄化槽人口÷365又は366

資料：県環境政策課

## 15 浄化槽整備の推進

家庭からの生活排水の処理について、公共下水道などの集合処理になじまない地域は、浄化槽の整備が進められています。

令和4年度末における浄化槽の設置基数は114,848基となっています。

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り、これを防止するために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おり、平成3年度にはこのための県費補助制度を創設し、令和5年度には312基の整備に対して助成を行いました。

## 16 浄化槽法定検査

浄化槽管理者は、指定検査機関（一般社団法人青森県浄化槽検査センター）が行う使用開始3か月経過後の検査（第7条検査）及び年1回の定期検査（第11条検査）を受けることが浄化槽法により義務付けられています。

令和4年度<sup>※1</sup>の第7条検査の実施率は89.9%<sup>※2</sup>（受検件数1,102件）、第11条検査の実施率は49.4%（受検件数54,979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。

※1 集計の都合により令和4年度の結果を記載している。

※2 第7条検査は、使用開始後3か月～8か月の間に行うため、年度を跨ぐことにより見かけの実施率が下がることがある。

## 第3節 身近な生活環境の保全

### 1 騒音・振動の現況

令和4年度の騒音・振動の発生源別苦情件数はそれぞれ表2-3-55及び表2-3-56のとおりであり、騒音及び振動の苦情件数はほぼ横ばい傾向にあります。

本県では、県内10市のうちつがる市を除く9市が、騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域を定めるとともに、つがる市と平川市を除く8市が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2-3-55 発生源別騒音苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	30年度	元年度	2年度	3年度	4年度
焼却	0	0	0	0	0
産業用機械作動	17	13	18	9	9
工事・建設作業	16	19	8	21	17
カラオケ・飲食店営業	1	3	2	5	2
家庭生活	5	3	4	9	7
自動車運行	1	1	8	11	3
鉄道運行	0	1	0	0	0
航空機運航	0	0	1	4	1
その他・不明	19	12	8	4	8
合計	59	52	49	63	47

資料：公害等調整委員会事務局「令和4年度公害苦情調査」より県環境保全課作成

表2-3-56 発生源別振動苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	30年度	元年度	2年度	3年度	4年度
産業用機械作動	1	0	1	0	0
工事・建設作業	5	1	5	1	0
自動車運行	0	0	0	0	0
家庭生活	1	0	0	0	0
その他・不明	1	0	1	0	0
合計	8	1	7	1	0

資料：公害等調整委員会事務局「令和4年度公害苦情調査」より県環境保全課作成

### 2 騒音・振動の発生源別の状況

#### (1) 自動車騒音の常時監視

自動車交通騒音の実態及び経年変化を把握するため、8市（青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市及びむつ市）が、騒音に係る環境基準類型指定地域の35地点について、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、当該地域内の全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。

令和5年度の測定結果を基に面的評価を行った結果、環境基準達成率は99.7%でした（資料編表57）。

#### (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、環境基準の達成状況を監視するため、県、青森市及び八戸市が実態調査を行いました。

その結果、全ての地点で環境基準を達成していました（資料編表58、表59及び表60）。

#### (3) 新幹線鉄道騒音調査

東北新幹線盛岡－八戸間が平成14年12月1日に、八戸－新青森間が平成22年12月4日に、新青森－新函館北斗間が平成28年3月26日に開業したことから、沿線の騒音測定を実施しています。

新幹線騒音の環境基準達成状況を把握するため、県、青森市及び八戸市が、令和5年度は9地点で測定を実施し、青森市金浜地区、青森市野木地区、南部町法師岡地区及びおいらせ町西下川原地区において環境基準値を超過していました（資料編表61）。

## 3 騒音・振動防止対策

#### (1) 騒音に係る環境基準の設定

環境基準の類型を当てはめる地域は、環境基本法に基づき県又は市が定めることとされ、令和5年度末現在、9市（青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市、むつ市及び平川市）で定められています。

#### (2) 航空機騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づく航空機騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域は、県が定めることとされています。

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について、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（旧青森市及び旧浪岡町）について、類型を当てはめる地域を定めました。

また、三沢飛行場周辺地域については、平成9年5月2日に十和田市、三沢市、野辺地町、六ヶ所村、七戸町（旧七戸町及び旧天間林村）、東北町（旧東北町及び旧上北町）、おいらせ町（旧百石町及び旧下田町）及び六戸町について、類型を当てはめる地域を定

めました。

(3) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の設定

環境基本法に基づく新幹線鉄道騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域は、県が定めることとされています。

平成10年4月30日に盛岡―八戸間の県内部分について、平成13年4月1日に八戸―新青森間について、平成20年3月7日に新青森―新函館北斗間の県内部分について、それぞれ類型を当てはめる地域を定めました。

(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は、県又は市が行うこととされ、令和5年度末現在、8市（青森市、弘前市、八戸市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市及びむつ市）で指定されています（資料編表63及び表64）。

騒音規制法及び振動規制法では、規制地域内にある対象施設を有する事業者に、市町村長へ届出させ、市町村長が規制、改善指導を行うこととなっています（資料編表65）。

また、県公害防止条例では、騒音規制法、振動規制法の規制対象とならない施設でも、本県の実情から見て規制が必要なものについて対象施設としています（資料編表66）。これら騒音・振動に係る規制権限は、それぞれの市の市長に委任されています。

(5) 工場・事業場の騒音・振動対策

特定工場・事業場については、法及び条例に基づく規制基準の遵守、指導を行っていますが、住宅地と混在している中小工場・事業場では騒音・振動対策が十分でないことが多く、それぞれの市では個々に具体的な改善方策等の指導を行っています（資料編表67及び表68）。

(6) 建設作業騒音・振動対策

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

建設作業については、騒音に係る苦情の割合が多く、それぞれの市では個々の事例に対応した改善方策等の指導を行っています（資料編表67及び表68）。

(7) 自動車騒音・道路交通振動対策

本県における自動車保有台数は横ばい傾向にありますが、県では、関係機関及び市町村と密接な連携を図り、次の各種対策を総合的に推進していくこととしています（資料編表67及び表68）。

① 発生源対策

ア 自動車構造の改善

自動車騒音の許容限度の強化

検査、点検整備の徹底

イ 走行状態の改善

交通管制システム等による交通の円滑化の推進  
車線指定等の交通規制の推進（バスレーン）  
過積載車、整備不良車両等の取締り等

ウ 交通量の抑制

大量公共輸送機関への転換等

② 交通流対策

道路網の整備等（環状道路、バイパス等の整備）

③ 道路構造の改善

植樹帯などの緩衝空間の確保、路面の改良等

④ 沿道対策

緩衝建築物の誘導、沿道土地利用の適正化等

(8) 航空機騒音対策

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

自衛隊が使用している飛行場については、「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」に基づき、防衛省が各種施策を実施しています（資料編表71）。

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

(9) 新幹線鉄道騒音対策

平成22年12月4日に開業した東北新幹線八戸―新青森間及び平成28年3月26日に開業した北海道新幹線新青森―新函館北斗間における騒音対策については、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（以下「鉄道・運輸機構」）及び東日本旅客鉄道株式会社により、防音壁への吸音板の取付等の対策が進められています。

県では、関係機関と連携して新幹線鉄道騒音調査を継続し、騒音の状況を監視するとともに、環境基準未達成地点については鉄道・運輸機構等に対して各種対策を実施するよう要望していくこととしています。

(10) 深夜営業騒音対策

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

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

## 4 農用地土壌対策

農用地の土壌汚染対策については、昭和45年12月に人の健康を損うおそれがある農畜産物の生産防止、農作物等の生育阻害の防止を目的とした「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」が制定され、農用地土壌の汚染対策が推進されています。

同法では、人の健康を損うおそれがある物質として、玄米中のカドミウム及びその化合物を指定し、農作物の

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

本県では、表2-3-57に示した坪川流域水田（銅汚染）、宿野部川流域水田（銅及び砒素汚染）及び正津川流域水田（砒素汚染）の3地域で汚染が確認され、それぞれの地域については既に客土等の対策事業が完了しています。

表2-3-57 農用地土壌汚染対策の概要

地域名	区分 関係市町村名	土壌汚染細密調査		土壌汚染対策地域		対象事業	
		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	七戸町 (旧天間林村)	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	むつ市 (旧川内町)	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	むつ市 (旧大畑町)	昭和52	133	—	—	昭和61	鉍毒対策事業

資料：県環境保全課

## 5 一般環境土壌対策

### (1) 公害対策基本法（現環境基本法）

公害対策基本法（現環境基本法）に基づき、平成3年8月に一般環境土壌の指標となる「土壌の汚染に係る環境基準」が告示され、その後項目追加を経て、現在は重金属類、有機塩素化合物及び農薬等29項目について基準が設定されています（資料編表73）。

また、平成15年2月に土壌汚染対策法が施行され、土壌の特定有害物質による汚染状況の把握に関する措置や汚染による人の健康被害の防止に関する措置等を定めています（資料編表74）。

### (2) 一定の規模以上の土地の形質の変更届出

土壌汚染対策法に基づき、一定の規模（3,000㎡）。ただし、現に有害物質使用特定施設のある土地は900㎡）以上の土地の形質を変更する場合に届出が義務付けられています。

令和5年度における県に届出された一定の規模以上の土地の形質の変更届出件数は148件（うち青森市15件、八戸市18件）でした。

## 6 休廃止鉍山鉍害防止対策

### (1) 休廃止鉍山鉍害追跡調査事業

県は、県内に存在する154の休廃止鉍山について鉍害の有無を確認するため、関東東北産業保安監督部東

北支部と合同で昭和45年度から昭和49年度まで現地調査を実施しました。

この調査の結果、何らかの鉍害防止措置が必要とされた26鉍山（鉍害防止義務者が存在するもの3、鉍害防止義務者が存在しないもの23）について、鉍害防止義務者が存在するものについては関東東北産業保安監督部東北支部に対し措置要請をし、鉍害防止義務者が存在しないものについては国の補助制度を活用して県が鉍害防止事業を実施し、鉍害発生の防止に努めてきました。

### (2) 休廃止鉍山鉍害防止事業

鉍害防止義務者が無資力又は現存しない義務者不存在の鉍山で何らかの鉍害防止措置を必要とする23鉍山については、国の「休廃止鉍山鉍害防止等工事費補助金」制度を活用して、県が鉍害防止工事や危害防止工事、坑廃水処理を実施し、地域住民の健康の維持と環境の保全を図ってきました。

また、鉍害防止義務者が存在する鉍山で坑廃水処理が必要なものについては、処理経費の一部について補助金を交付してきました。

〈義務者不存在鉍山〉

#### ① 鉍害防止工事

義務者不存在鉍山のうち鉍害防止工事を必要とするものについては、昭和50年度から計画的に工事を実施し、これまで令和5年度に完了した畑鉍山（むつ市）を含む7鉍山の鉍害防止工事を完了しました。

令和6年度は、尾太鉱山（西目屋村）について、県が実施主体となって鉱害防止工事を実施しています。

② 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14鉱山の危害防止工事を完了しました。

③ 坑廃水処理

義務者不存在の尾太鉱山と大揚鉱山（むつ市川内町）については、尾太鉱山が昭和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〉

④ 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、坑廃水処理が必要な上北鉱山（七戸町）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。

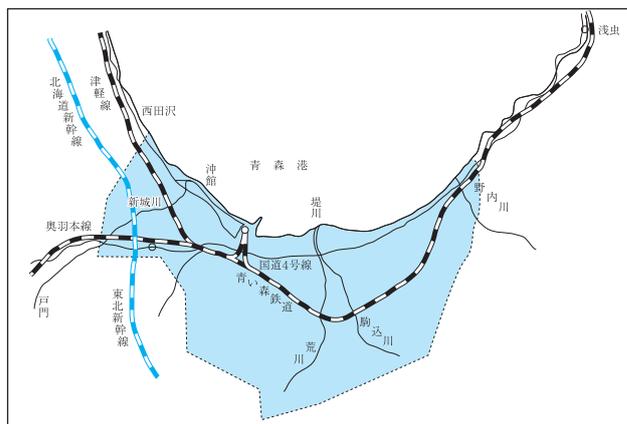
る2cm以上となった箇所は確認されていません。

[資料：表2-3-58～表2-3-59及び図2-3-13～図2-3-14青森市]

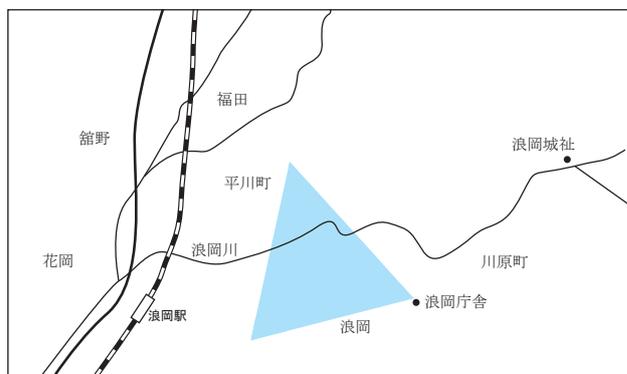
表2-3-58 測量地域及び水準点数

測量地域		測量水準点数	測量距離 (km)
青森地区	国道から海手側（野内～合浦～古川～油川） 国道から山手側（八幡林～戸山～問屋町～安田～新城～油川）	103	100.96
浪岡地区	杉沢～浪岡（平野）～女鹿沢～浪岡（細田）の地域内	6	4.294
計		109	105.254

図2-3-13 水準測量実施区域



青森地区



浪岡地区

7 地盤沈下対策

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、地盤変動を見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実施されています。

(1) 地域別地盤沈下の現況

① 青森地区

ア 概況

青森地区においては、昭和43年に国土地理院が実施した一等水準測量により、国道4号沿いの約3kmの区間で10年間に約10cm程度沈下していることが判明し、また、国及び青森県が昭和47年初頭に実施した水準測量によっても、4年間で約20cmの沈下量を示す地域が4km<sup>2</sup>認められたことから、昭和47年度、国、市などの関係機関が水準点を増設するなど監視体制を強化し、以来水準測量を継続的に実施しています。

また、青森市は昭和49年から市条例により地下水の過剰な汲み上げを規制しています。

その結果、沈下量は鈍化傾向を示し、近年は、年間沈下量が地盤沈下対策を必要とする目安であ

イ 調査の概要

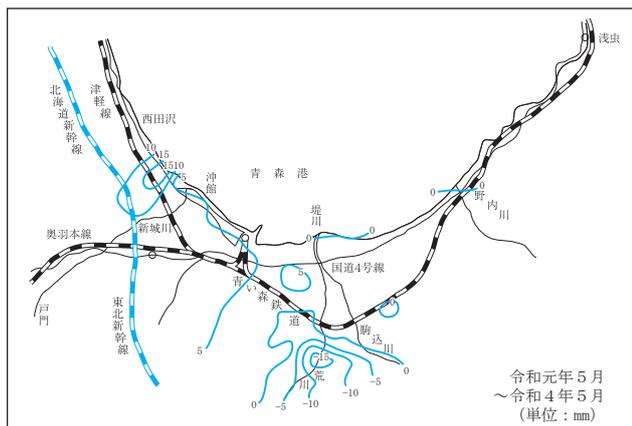
令和4年度までの沈下面積の推移は表2-3-59のとおりです。

平成25年度の水準測量において、東日本大震災の影響と考えられる仮不動点（浅虫検潮所に付属している水準点）の標高変動が確認され、平成22～25年の沈下量の把握はできませんでしたが、令和4年度の水準測量では、令和元年からの3年間で最大1.90cm（港町二丁目）の沈下量となっています（資料編表74）。

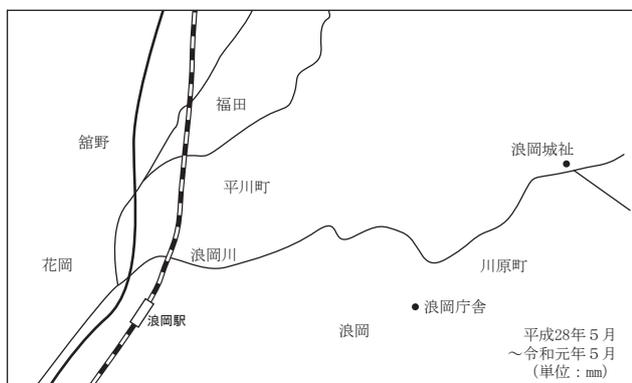
表 2-3-59 青森地区沈下面積経年変化

測量地域	年月	最大沈下量 (cm)	沈下面積 (㎡)			
			2 cm以上	1 cm以上 2 cm未満	1 cm未満	合計
青森地区	H11年5月～H13年5月	3.10	0.10	0.30	50.60	51.00
	H13年5月～H15年5月	0.70	0.00	0.00	1.75	1.75
	H15年5月～H17年5月	1.10	0.00	0.03	38.87	38.90
	H17年5月～H19年5月	1.10	0.00	0.01	21.93	21.94
	H19年5月～H22年5月	0.07	0.00	0.00	0.74	0.74
	H22年5月～H25年5月	-	-	-	-	-
	H25年5月～H28年5月	1.11	0.00	0.02	33.78	33.80
	H28年5月～R01年5月	1.92	0.00	12.46	29.86	42.32
浪岡地区	R01年5月～R04年5月	1.90	0.00	1.33	4.61	5.94
	H28年5月～R01年5月	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
	R01年5月～R04年5月	0.14	0.00	0.00	0.27	0.27

図 2-3-14 青森地区地盤沈下等量線図



青森地区



浪岡地区

表 2-3-60 地盤沈下観測井設置状況 (八戸地区)

(令和 6 年 3 月 31 日現在)

記号	設置機関	所有機関	設置場所	深度 (m)	計器	
					水位計	沈下計
1	経済産業省(東北経済産業局)	八戸市	青葉三丁目(第三中学校)	100	○	—
2	〃	〃	尻内町中根市(三条中学校)	150	○	—
3	〃	〃	市川町赤畑(市川中学校)	200	○	—
4	八戸市	〃	柏崎二丁目(旧柏崎小学校)	10	○	○
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	○	○

資料：八戸市

② 八戸市

ア 概況

八戸地区では、臨海部や馬淵川右岸を中心として地下水の塩水化が確認されたことなどから、昭和49年度から水準測量を、昭和52年度からは観測井による地下水位変動等の調査を継続実施しています。

その結果、局地的に2 cmを超える地域があったものの、現在は広範囲な沈下現象はみられていません。

イ 調査の概要

a 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、令和5年度の水準測量は、国土地理院、八戸観測所及び八戸市が65地点、89.6kmについて実施しました。

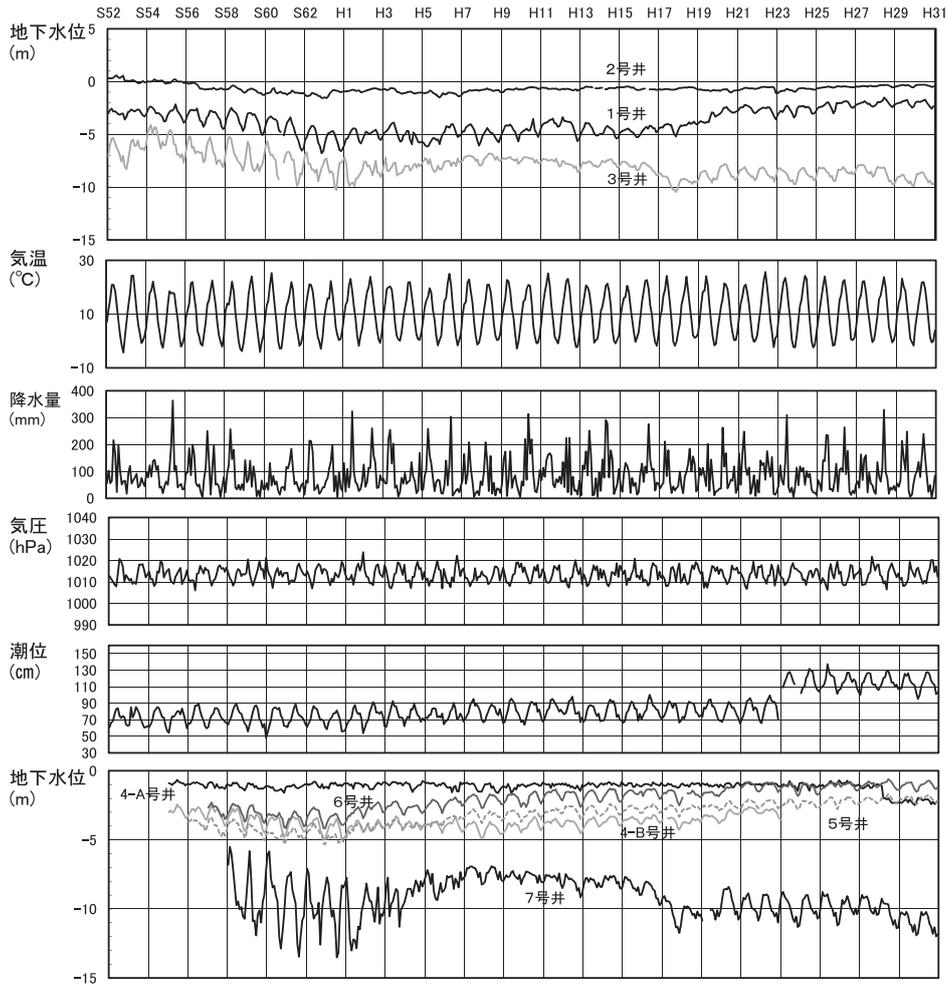
令和5年度の水準測量では、最大沈下量は0.58cm(根城)となっており、令和2年度測定最大の沈下量(0.67cm)を下回りました(資料編表75)。

b 観測井観測

八戸地区では、表2-3-60に示した7地区7本の観測井により昭和52年度から(柏崎地区は昭和55年度、江陽地区は昭和56年度、河原木地区は昭和57年度から)観測を実施しています。観測井の水位・沈下量の年度別累積変動は資料編表76のとおりです。また、観測井の水位変動は図2-3-15のとおりであり、近年では横ばい傾向が見られています。

[資料：図2-3-15八戸市]

図 2-3-15 八戸地区観測井水位変動図



注) 潮位記録については、東北地方太平洋沖地震(2011年3月11日)によって気象庁管理の八戸港潮位観測が廃止されたことに伴い、2011年4月22日から国土交通省東北地方整備局八戸港湾・空港整備事務所管理の潮位計記録に変更している。

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5,000m<sup>3</sup>)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。

近年は平成7年以降、緩やかに水位が下降する傾向がみられています。

(2) 地盤沈下防止対策

① 青森市

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。

- ア 市街地を中心として規制地域の指定
- イ 消雪用の地下水利用の全面禁止

ウ 地下水揚水設備(吐出口断面積6cm<sup>2</sup>以上)設置の許可制

エ 新規の井戸は、揚水設備に係るストレーナーの位置が30m以浅の内径5cm以下で算出される断面積とする

オ 1日当たりの揚水量は、工業、公衆浴場、温泉用は300m<sup>3</sup>以下、その他の用途は100m<sup>3</sup>以下とする  
カ 節水、循環使用、工事による排出防止の義務付け

さらに、「青森市揚水設備以外の動力設備による地下水採取の届出に関する要綱」(平成19年4月1日施行)を制定し、吐出口断面積6cm<sup>2</sup>未満の地下水揚水について届出を義務付けています。

② 八戸市

八戸市は、「八戸市地下水採取の届出に関する要綱」(平成11年4月1日施行)を制定し、吐出口断面積6cm<sup>2</sup>以上の地下水揚水について届出を義務付けており、市内の揚水設備に係る設置状況の把握に努めています。

## 8 環境放射線等の調査

本県には、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（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、再処理工場及びMOX燃料工場）、東通村において東北電力株式会社の東通原子力発電所1号機、むつ市においてリサイクル燃料貯蔵株式会社のリサイクル燃料備蓄センターが立地されており、このような状況を踏まえ、県では、県民の安全の確保及び環境の保全を図るため、各事業者とともに、原子燃料サイクル施設については平成元年度から、東通原子力発電所については平成15年度から、環境放射線モニタリングを実施しています。また、リサイクル燃料備蓄センターについては、平成20年度から事前調査を、令和6年9月から本調査に移行し、環境放射線モニタリングを実施しています。

また、むつ市にある国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターには、旧原子力船「むつ」に係る放射性廃棄物が保管・管理されており、放射性液体廃棄物が放出された際は環境試料中の放射能分析を行います。

これら原子力施設に係る放射線等の調査のほかに、県内の環境放射能レベルの実態を把握するため、原子力規制庁からの委託により県内全域を対象とした環境放射能水準調査を実施しています。

県では、引き続き、環境放射線等の調査を実施し、県民の安全の確保及び環境の保全を図っていきます。

### (1) 原子力施設環境放射線等調査

令和5年度は、モニタリング計画に基づき、原子燃料サイクル施設、東通原子力発電所及びリサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線等の調査を表2-3-61、表2-3-62及び表2-3-63のとおり実施しました（資料編表85）。

[資料：表2-3-61～63 県原子力安全対策課]

表2-3-61 令和5年度原子燃料サイクル施設環境放射線等調査

#### ① 空間放射線等の測定

測定項目	測定地点	回数
・空間放射線量率 ・大気浮遊じん中の全アルファ及び全ベータ放射能 ・大気中の気体状ベータ放射能	六ヶ所村(4)、横浜町(1)、計5地点	連続
空間放射線量率	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	連続

#### ② 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)	4
大気(気体状ヨウ素)	〃 (4)、横浜町(1)	52
大気(水蒸気状)	〃 (1)、横浜町(1)	12
降下物	〃 (1)	12
雨水	〃 (1)	12
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)	1
牛乳(原乳)	〃 (2)、横浜町(1)、東北町(1)	2～4
精米	〃 (2)、野辺地町(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
ワカサギ、シジミ	〃 (1)、東北町(1)	1
海水	六ヶ所村前面海域(3)	2
海底土	〃 (3)	1
海産食品	〃 (2)、陸奥湾(1)	1～2
指標生物(チガイソ)	〃 (1)	2

③ 環境試料中のフッ素の測定

試料の種類	採取地点	回数
大気（気体状）	六ヶ所村(1)	連続
大気（粒子状物質等）	〃 (1)	4
河川水	〃 (2)	1
湖沼水	〃 (2)	2～4
河底土	〃 (2)	1
湖底土	〃 (2)	1
牛乳（原乳）	〃 (2)	2～4
精米	〃 (1)	1
牧草	〃 (1)	2

表 2-3-62 令和5年度東通原子力発電所  
環境放射線調査

① 空間放射線等の測定

測定項目	測定地点	回数
・空間放射線量率 ・大気浮遊じん中の全ベータ放射能	東通村(2)、むつ市(1) 計3地点	連続
空間放射線量率	東通村(1)、六ヶ所村(1) 計2地点	

② 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
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)	1
牛乳（原乳）	〃 (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)	2
海水	東通村太平洋側海域(3)	2
海底土	〃 (3)	1
海産食品	東通村太平洋側海域(7)、横浜町前面海域(1)、六ヶ所村前面海域(1)	1
指標生物（ムラサキイガイ）	東通村太平洋側海域(1)	2

表 2-3-63 令和5年度リサイクル燃料備蓄センター  
環境放射線調査

① 空間放射線の測定

測定項目	測定地点	回数
空間放射線量率	むつ市(1)	連続

② 環境試料中の放射能の測定

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

(2) 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターに係る放射線監視

令和5年度は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センターについて、放射性液体廃棄物の放出実績はないため、環境試料中の放射能分析を行っていない（資料編表86）。

(3) 環境放射能水準調査

昭和36年から、原子力規制庁（当時は科学技術庁）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。

令和5年度における測定調査を表2-3-64のとおり実施しました（資料編表87）。

表 2-3-64 令和5年度環境放射能水準調査  
(原子力規制庁委託)

調査対象	測定地点	回数
空間放射線 空間放射線量率 (モニタリングポスト)	青森市	連続
	八戸市	〃
	弘前市	〃
	五所川原市	〃
	十和田市	〃
	むつ市川内町	〃
	深浦町	〃
	外ヶ浜町	〃
環境試料中の放射能	降水	青森市 降水ごと
	月間降下物	〃 12
	大気浮遊じん	〃 4
	上水(蛇口水)	〃 1
	牛乳	〃 1
	精米	弘前市 1
	野菜(キャベツ)	平川市 1
	野菜(ジャガイモ)	五所川原市 1
	土壌(2層)	青森市 1
		五所川原市 1
	海水	陸奥湾 1
		深浦沖 1
	海底土	陸奥湾 1
		深浦沖 1
	魚類(カレイ)	今別沖 1
	貝類(ホタテ)	陸奥湾 1
	貝類(ムラサキイガイ)	深浦町 1
	海藻類(ワカメ)	深浦沖 1
今別沖 1		

資料：原子力規制庁

(4) 原子力施設環境放射線等監視評価会議

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

委員は、学識経験者、県議会議員、県職員、関係市町村の長及び関係団体の長等71人(令和6年3月末現在)で組織しており、知事が会長となっています。

令和5年度は、評価委員会を3回、合同会議を1回開催し、令和4年度第3四半期から令和5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令和4年度1年間の調査結果を諮り、空間放射線、環境試料中の放射能濃度等は、これまでと同じ水準であったと評価・確認されました。

(5) 原子力船「むつ」安全監視委員会

原子力船「むつ」に係る放射線の監視等を適切かつ円滑に実施するため、青森県、むつ市、青森県漁業協同組合連合会の3者で、昭和49年10月に設置しました。

委員は学識経験者及び関係機関の職員6人で組織しています。

令和5年度は令和4年度1年間の監視結果について諮り、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構青森研究開発センター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。

(6) 調査結果の公表

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、東通原子力発電所及びリサイクル燃料備蓄センターに係る空間放射線の測定結果については、青森県庁、青森県原子力センター、六ヶ所村文化交流プラザ、東通村役場、むつ市役所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について新聞やホームページ「青森県の原子力安全対策」に掲載するとともに、広報誌「モニタリングつうしんあおもり」を発行し、公表しています。

## 第4節 化学物質対策の推進

### 1 ダイオキシン類対策

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

県、青森市、八戸市及び国土交通省（公共用水域のみ）では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、水質（底質を含む）、土壌のダイオキシン類による汚染の状況を調査しています。

##### ① 大気

令和5年度は11地点において4季にわたり調査を実施しました（資料編表78）。

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とされていますが、全調査地点において、環境基準（0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下）を達成しました。

##### ② 公共用水域の水質及び底質

令和5年度は水質について33地点、底質について15地点で調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の水質環境基準（1pg-TEQ/L以下）及び底質環境基準（150pg-TEQ/g以下）を達成しました（資料編表79）。

##### ③ 地下水

令和5年度は13地点で年1回調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の水質環境基準（1pg-TEQ/L以下）を達成しました（資料編表80）。

##### ④ 土壌

令和5年度は12地点で年1回調査を実施したところ、いずれもダイオキシン類の土壌環境基準（1,000pg-TEQ/g以下）を達成しました（資料編表81）。

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。

#### (2) 発生源対策

##### ① ダイオキシン類対策特別措置法に基づく事業者の自主測定結果

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、特定施設の設置者は、排出ガス（廃棄物焼却炉については、集じん施設によって集められたばいじん及び焼却灰その他の燃え殻を含む。）及び排出水に含まれるダイオキシン類の濃度を測定し、県（中核市である青森市及び八戸市は各市）に報告することとされています。

令和5年度に報告があったのは、排出ガス103施設、排出水4事業場であり、排出基準を上回った施設は施設ありませんでした。

ばいじん及び燃え殻については、ばいじん49施設、燃え殻83施設について報告があり、ばいじんについて2施設、燃え殻について1施設において処理基準（埋立処分等を行う際に適用される基準）を上回っていました。

##### ② 廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出実態調査結果

廃棄物焼却施設7施設について排出ガス中のダイオキシン類を測定した結果、排出基準を上回った施設が1施設ありました。また、ばいじん中のダイオキシン類について5施設、燃え殻中のダイオキシン類について6施設で測定した結果、ばいじんについて、2施設において処理基準を上回っていました。

##### ③ 排出基準等を上回っている施設に対する指導

排出ガスが排出基準を上回った施設においては、施設の稼働を停止し、改善対策を実施し、自主測定の結果を確認した後、稼働停止を解除しました。

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、特別管理産業廃棄物等として適正に処理するよう指導しました。

#### (3) 今後の方針

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

##### ① 事業者等の自主測定の指導及び結果の公表

##### ② 大気、水質（底質を含む。）及び土壌環境中のダイオキシン類濃度の調査及び結果の公表

## 2 P R T R 制度

私たちの生活は、多くの有用な化学物質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

環境に望ましくない影響を与える可能性（リスク）があります。

そのリスクを少しでも減らすためには、行政・事業者・県民などの各主体がそれぞれの立場から協力し合って、有害性を与えるおそれのある化学物質の環境中への排出削減に取り組んでいく必要があります。

環境省と経済産業省は、平成11年7月に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（通称「化管法」）」を公布し、これに基づいて、平成13年4月から化学物質の新しい管理システムであるP R T R制度が実施されました。

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

令和5年度には、青森県内の対象事業者から令和4年度把握分について計397件（有効届出数）の届出があり、届出排出量合計は351トン、届出移動量合計は1,007トン、届出排出量・移動量合計は1,358トンとなっています（資料編表82）。

### 3 農薬残留対策

#### (1) 農薬対策の概要

農薬は、農作物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への残留や土壌、河川水の汚染などの問題が発生する場合があります。

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

県では、農薬が適正に使用されるよう、指導者向けに「農作物病害虫防除指針」を作成・配付しているほか、農家向けの農薬適正使用啓発資料の配布などを行って、指導の徹底を図るとともに、農薬販売店の指導・取締も行っています。

#### (2) 食品中の残留農薬対策

令和5年度は、かぶ（だいこん）、にんじん、ほうれん草（小松菜）、ばれいしょ、未成熟いんげん（未

成熟えんどう）、キャベツ、りんご、とうもろこし、トマト・ミニトマト、ピーマン（パプリカ、ししとう）、ごぼう、玄米、いちご、みかんの14品目、延べ84検体について有機塩素系農薬、有機リン系農薬等（約250種類）の残留農薬検査を実施したところ、1検体（キャベツ）で法違反（食品衛生法に基づく残留農薬基準値を超えるもの）が確認されました（資料編表83）。

#### (3) 農薬危害防止対策

6月から8月までの3か月間、「青森県農薬危害防止運動」を実施し、農薬適正使用に係る研修会の開催や啓発資料の配布等により、農林水産部と健康福祉部が連携して、農薬の適正使用の推進や農薬中毒事故等の防止に努めました。

また、農薬販売者等を対象とした農薬管理指導士の新規認定研修及び認定期間更新研修を行い、農薬販売者・防除業者などの資質向上を図りました。農薬取締法に基づく農薬販売店等の立入検査を302か所で行い、販売台帳の整備による農薬の適正な保管・管理等について指導したほか、農家へ農薬適正使用啓発資料を配布するなど、農薬適正使用に関する啓発活動を行いました。

なお、県内の農薬流通量は表2-3-65のとおりです。

表2-3-65 令和4年農薬年度 農薬流通量

（単位：t、%）

種類 項目	殺菌剤	殺虫剤	殺虫 殺菌剤	除草剤	その他	計
流通量 (前年対比)	1,898 (95)	3,560 (105)	348 (73)	2,767 (95)	671 (90)	9,243 (97)

注) 農薬年度：前年10月～当該年9月  
資料：一般社団法人日本植物防疫協会「農薬要覧2023」より  
県農産園芸課作成

## 第5節 オゾン層保護・酸性雨対策の推進

### 1 オゾン層

#### (1) オゾン層破壊問題とオゾン層保護対策

「フロン」は、20世紀の人類が発明した、自然界には存在しない人工物質です。

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

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

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

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

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

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

#### (2) 冷媒用フロンの回収等の推進

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

フロンの排出も抑制しなければなりません。

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

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

平成27年4月1日には、フロンの製造業者並びに特定製品の管理者の責務を定めるとともに、フロン類充填登録義務化や、フロン類再生業の許可制度の導入等が盛り込まれ、名称も「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」に改められて施行されました。令和元年6月に制定された改正法では、フロン類を回収せずに機器を廃棄した場合の直接罰の導入や、引取等実施者に機器を引き渡す際に、機器とあわせて引取証明書の写しの交付義務等が盛り込まれ、令和2年4月1日より施行されました。

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」（自動車リサイクル法）に基づく引取業者及びフロン類回収業者に移行しています。

各年度末における登録事業者数は表2-3-66のとおりです。

表2-3-66 フロン排出抑制法に基づく事業者の登録状況

	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度
第一種フロン類充填回収業者登録事業者数	360	388	400	424	451

資料：県環境政策課

## 2 酸性雨

### (1) 酸性雨の現況

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

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

環境省において、昭和58年度から実施している、大気、土壌、植生及び陸水の各分野でのモニタリングの結果、日本も欧米並の酸性雨が見られ、冬季には日本海側で酸性成分が増加傾向にあることが分かっています。

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

本県でも酸性雨の実態を把握するために、昭和58年から調査を実施しており、令和5年度は、県環境保健センター（青森市）においてモニタリング調査を実施しました（表2-3-67、資料編表84）。

表2-3-67 酸性雨実態調査結果

（上段：pH年平均値、下段：pHの最小値～最大値）

調査地域	調査地点	元年度	2年度	3年度	4年度	5年度
青森市	県環境保健センター	4.8 (4.6～5.1)	4.9 (4.5～5.1)	5.1 (4.6～5.7)	5.0 (4.6～6.5)	5.0 (4.6～5.5)
鱒ヶ沢町	鱒ヶ沢道路河川事業所	4.9 (4.5～6.4)	5.0 (4.7～5.8)	5.0 (4.7～5.6)	5.0 (4.7～5.9)	—*

※令和4年度で終了。  
資料：県環境保全課

### (2) 酸性雨対策

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

この「酸性雨長期モニタリング」では、酸性沈着モニタリング及び生態影響モニタリングを実施し、また、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）も組み込まれています。

EANETは東アジア地域において、共通の手法による酸性雨のモニタリングを行うことにより、酸性雨の状況に関する各国共通の理解を形成し、国際的な取組の推進を図ることを目的としており、現在13か国、61地点でモニタリングを行っています。

## 第6節 環境影響評価の推進

### 1 環境影響評価

環境影響評価（環境アセスメント）は、環境に影響を及ぼすおそれのある事業について、その実施前に、事業者自らが環境影響を調査・予測・評価することを通じ、環境保全措置を検討するなど、その事業を環境保全上より望ましいものとしていく仕組みです。

### 2 環境影響評価制度の経緯

環境影響評価は、昭和44年にアメリカで制度化されて以来、世界各国で制度化が進展し、我が国においては、昭和59年に「環境影響評価要綱」が閣議決定され、これに基づいて総合的な国の環境影響評価制度が実施されてきました。

その後、平成5年の「環境基本法」の制定を契機に、平成9年6月に「環境影響評価法」が制定されました。

本県においては、平成9年4月施行の「青森県環境影響評価要綱」に基づき、環境影響評価を実施してきましたが、環境影響評価法の施行を契機に環境影響評価を事

業者の法的義務とするとともに住民関与の機会を拡大するなど制度の見直しを行い、平成11年12月に「青森県環境影響評価条例」を制定し、平成12年6月23日から施行しています。

近年では、令和3年10月に、「環境影響評価法施行令」が改正され、環境影響評価法の対象となる風力発電所の規模要件が引き上げられたことから、本県では、法の対象外となった規模の風力発電所を条例の対象事業に追加するため、令和4年4月に「青森県環境影響評価条例施行規則」を改正し、同年10月1日から施行しています。

### 3 環境影響評価手続の実施状況

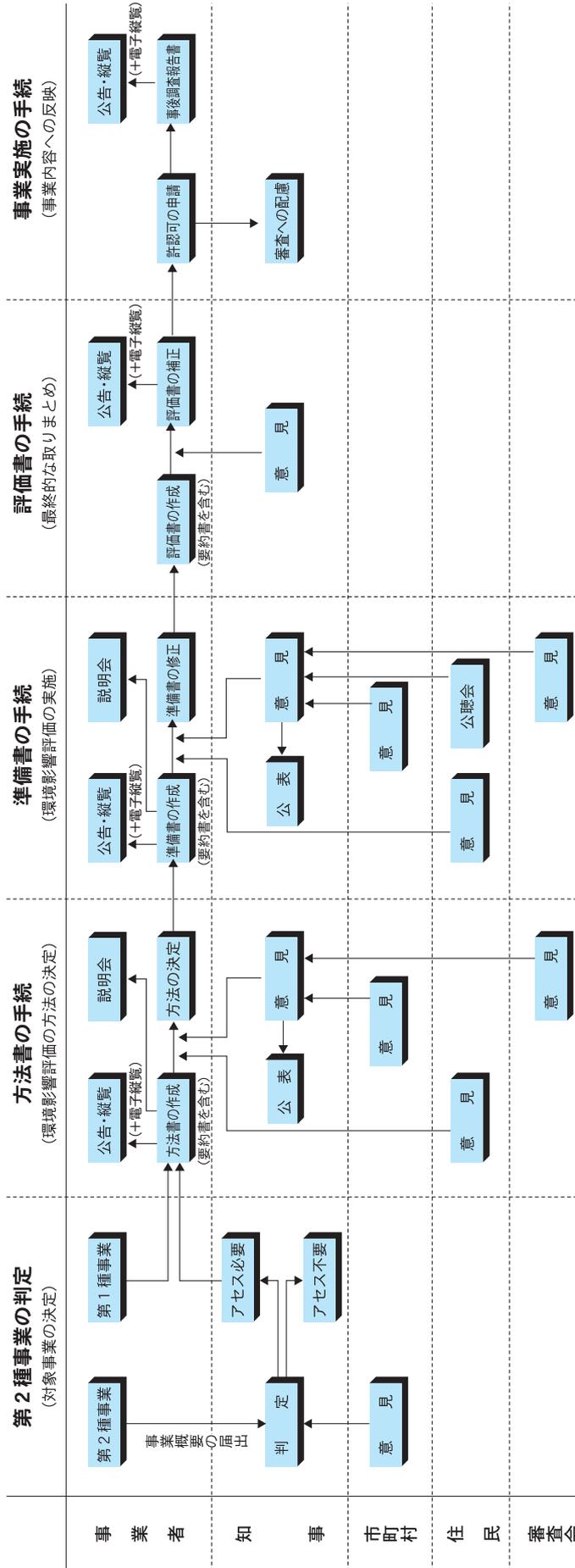
環境影響評価法及び青森県環境影響評価条例に基づき、各種開発事業等の実施に際し、公害の防止や自然環境の保全について適切な配慮がなされるよう、環境影響評価の審査を行っています（表2-3-68、図2-3-16、表2-3-69）。

[資料：表2-3-68、表2-3-69及び図2-3-16  
県環境保全課]

表2-3-68 環境影響評価手続の実施状況（令和5年度）

根拠法令等	事業名等	配慮書	方法書	準備書	評価書
環境影響評価法	(仮称) 深浦第二風力発電事業		○		
	グリーンパワー稲庭田子風力発電事業				○
	(仮称) 野牛ウィンドファーム事業		○		
	(仮称) 青森県つがる市・鯉ヶ沢町沖洋上風力発電事業		○		
	(仮称) むつ風力発電事業	○			
	(仮称) 大間奥戸風力発電事業		○		
	(仮称) 東通白糠風力発電事業		○		
	(仮称) むつ小川原港洋上風力発電事業		○		
	(仮称) 青森津軽南洋上風力発電事業	○			
	(仮称) 三戸風力発電事業		○		
環境影響評価条例	中部上北最終処分場第3期建設事業		○		
	(仮称) 十和田深持風力発電事業		○		

図 2-3-1-16 青森県環境影響評価条例の事例のの流れ



**1 第2種事業の判定**  
 第1種事業は必ず環境影響評価を行います。それが、それより規模が小さい第2種事業は環境影響評価を行う必要があるかどうかを個別に判定します。

**2 方法書の作成**  
 事業者は環境影響評価を行う方法を記載した方法書を作成して公告・縦覧し、これについて環境保全上の意見を有する方は誰でも意見を述べることができます。知事は、住民の方々の意見に配慮し、市町村の意見や専門家で構成する審査会の意見を勘案した上で、方法書について意見を述べます。

**3 準備書の作成**  
 住民の方々と知事の意見を受けて、事業者は環境影響評価の方法を決定し、環境影響評価を実施した後、その結果をまとめた準備書を作成します。事業者は準備書を公告・縦覧し、これについて環境保全上の意見を有する方は誰でも意見を述べることができます。知事は、住民の意見に配慮し、市町村の意見や専門家で構成する審査会の意見を勘案し、必要に応じて公聴会を開催した上で、準備書について意見を述べます。

**4 評価書の作成**  
 住民の方々と知事の意見を受けて、事業者は準備書の内容を再検討し、必要に応じて追加調査等を行い、準備書を修正して評価書を作成します。知事は、評価書について意見を述べ、これを受けて事業者は評価書の内容を修正して最終的な評価書を作成し、公告・縦覧します。

**5 事業実施の手続**  
 事業の実施に当たって事業に関する法律に基づく許可等を要する場合、許可権者は、評価書の内容に配慮することとしています。また、事業者は評価書に基づき、工事中や供用後に環境の状況等について事後調査を行い、事後調査報告書を作成し、公告・縦覧します。

表 2-3-69 青森県環境影響評価条例の対象事業の規模要件（概要）

事業の種類		第 1 種 事業	第 2 種 事業
1	道路		
	国道、県道、市町村道等	4車線以上・長さ10km以上	4車線以上・長さ5km～10km
	林道	幅員6.5m以上・長さ20km以上	幅員6.5m以上・長さ10km～20km
	トンネルの建設	2車線以上・掘削量50万m <sup>3</sup> 以上	
2	ダム、堰、河川工事		
	ダム、堰	貯水面積100ha以上	貯水面積50ha～100ha
	湖沼開発・放水路	土地改変面積100ha以上	土地改変面積50ha～100ha
3	鉄道、軌道		
	普通鉄道・軌道	長さ10km以上	長さ5km～10km
	トンネルの建設	掘削量50万m <sup>3</sup> 以上	
4	飛行場		
	滑走路の新設	滑走路長2,500m以上	滑走路長1,250m～2,500m
	滑走路の延長	延長500m以上	延長250m～500m
5	発電所		
	水力発電所	出力3万kW以上	出力1.5万kW～3万kW
	火力発電所	出力15万kW以上	出力7.5万kW～15万kW
	地熱発電所	出力1万kW以上	出力0.5万kW～1万kW
6	風力発電所	出力1万kW以上	出力0.75万kW～1万kW
	廃棄物処理施設		
	焼却施設	焼却能力1日100t以上	
	し尿処理施設	処理能力1日100kL以上	
7	P C B 処理施設	すべて	
	最終処分場	すべて	
7	公有水面の埋立干拓	面積50ha超	面積25ha～50ha
8	土地区画整理事業	面積100ha以上(山林原野50ha以上)	面積50ha～100ha
9	新住宅市街地開発事業	面積100ha以上(山林原野50ha以上)	面積50ha～100ha
10	工場事業場用地造成事業	面積50ha以上(工業専用地域100ha以上)	面積50ha～100ha(工業専用地域)
11	新都市基盤整備事業	面積100ha以上(山林原野50ha以上)	面積50ha～100ha
12	流通業務団地造成事業	面積100ha以上(山林原野50ha以上)	面積50ha～100ha
13	宅地造成事業	面積100ha以上(山林原野50ha以上)	面積50ha～100ha
14	農用地造成事業	面積100ha以上(山林原野50ha以上)	面積50ha～100ha
15	工場・事業場		
	排ガス量	20万m <sup>3</sup> N/h以上	10万m <sup>3</sup> N/h～20万m <sup>3</sup> N/h
	排水量	平均1万m <sup>3</sup> /日以上	平均0.5万m <sup>3</sup> /日～1万m <sup>3</sup> /日
	下水汚泥の焼却施設	焼却能力1日100t以上	
16	畜産施設		
	牛	飼育数3,000頭以上	飼育数1,500頭～3,000頭
	豚	飼育数3万頭以上	飼育数1万頭～3万頭
	鶏	飼育数100万羽以上	飼育数30万羽～100万羽
17	ゴルフ場・レクリエーション施設等		
	ゴルフ場	9ホール以上	
	レクリエーション施設等	面積50ha以上	面積25ha～50ha
18	土石の採取	面積50ha以上	面積25ha～50ha
19	建築物の新築	高さ100m以上	高さ50m～100m

## 第7節 公害苦情・紛争処理の推進

### 1 公害紛争処理

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

なお、令和4年度までに処理された事件としては、①昭和47年の青函トンネル工事に伴う排水による被害に対して漁業補償の仲裁を求めた事件、②平成2年の青森県農協会館建設工事に伴う地盤沈下による被害に対して損害賠償の調停を求めた事件、③平成3年の砂採取現場からの砂粉じん飛来による家屋の損傷等に対して損害賠償の調停を求めた事件、④平成7年のホテル建設工事に伴う地盤沈下による被害に対して損害賠償の調停を求めた事件、⑤平成20年の事業所から発生したアスファルト合

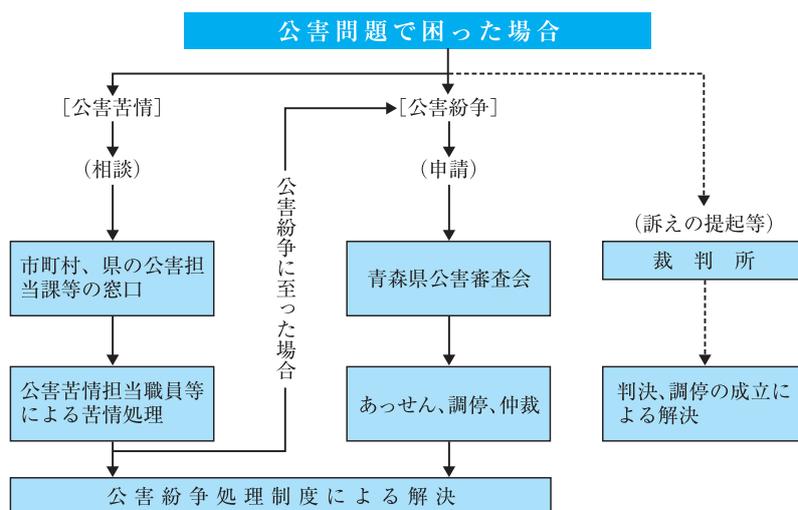
材の粉じんが販売車両に付着した被害に対して損害賠償等の調停を求めた事件、⑥平成21年の牛舎内の牛の糞尿から生じる悪臭及びハエ等の害虫に対してそれらの発生防止等の調停を求めた事件、⑦令和元年の採石場から発生する粉じん、騒音の低減等を求めた事件、⑧令和2年の有料老人ホームのエアコン室外機から生じる低周波音について対策を求めた事件の8件となっています。

### 2 公害苦情処理

公害に対する苦情については、原則として各市町村が処理を行っていますが、県においても、各地域県民局環境管理部が処理を行っています。

なお、公害紛争処理制度の仕組みについては、図2-3-17のとおりです。

図2-3-17 公害紛争処理制度の仕組み



資料：県環境政策課

### 3 公害苦情の概況

令和4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2-3-70のとおり306件で、前年度の572件と比べて266件（46.5%）の減となっています。

#### (1) 公害の種類別苦情件数

令和4年度の典型7公害に対する苦情件数を公害の種類別にみると、大気汚染が最も多く63件（20.6%）、次いで悪臭54件（17.6%）、騒音47件（15.4%）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

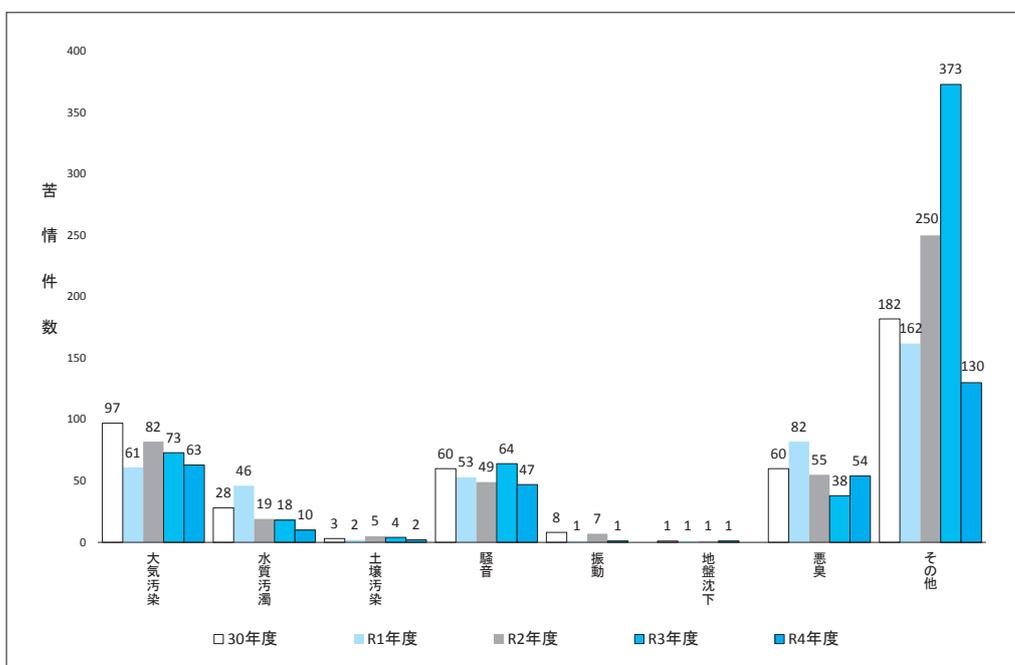
物の不法投棄、害虫等の発生に対する苦情などが該当しますが、これについては130件あり、全体の42.5%を占めています（図2-3-18）。

[資料：表2-3-70及び図2-3-18～図2-3-19公害等調整委員会事務局「令和4年度公害苦情調査」より県環境政策課作成]

表 2-3-70 公害苦情件数の推移

年度	新規受理件数	対前年度	
		増減数	増減率(%)
21	807	△94	△ 10.4
22	786	△21	△ 2.6
23	1,057	271	34.5
24	910	△147	△ 13.9
25	705	△205	△ 22.5
26	652	△53	△ 7.5
27	502	△150	△ 23.0
28	453	△49	△ 9.8
29	431	△22	△ 4.9
30	438	7	1.6
R1	408	△30	△ 6.8
R2	468	24	14.7
R3	572	104	22.2
R4	306	△266	△ 46.5

図 2-3-18 公害の種類別苦情件数



(2) 地域別典型 7 公害苦情件数

令和 4 年度に市町村が受理した典型 7 公害に係る苦情件数は、青森市ほか 8 市 4 町の 167 件となっています（図 2-3-19）。

(3) 公害苦情の処理状況

令和 4 年度に市町村が受理した処理すべき苦情件数は、新規に受理した 263 件、前年度から繰り越された 38 件を合わせた 301 件から、他の機関へ移送した 8 件を除いた 293 件でした。このうち、令和 4 年度中に直接処理（解決）された苦情件数は 237 件で、その処理率は 80.1% となっています。

図 2-3-19 地域別典型 7 公害苦情件数

