

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

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

(2) 大気汚染防止法に基づく規制等

① 特定粉じん排出等作業の届出状況

令和元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2-4-15のとおりです。

表2-4-15 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(令和元年度)

県受付分	青森市受付分	八戸市受付分	合計
59	32	23	114

② アスベスト濃度調査

令和元年度は、住宅地域2地点、道路沿線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2-4-16)。

また、特定粉じん排出等作業場所周辺の43地点において、アスベスト濃度調査を実施しました(表2-4-17)。

表2-4-16 環境大気中のアスベスト濃度調査結果(令和元年度)

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	0.85	0.20	10
道路沿線	1	0.15	0.23	0.17	

※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2-4-17 特定粉じん排出等作業場所周辺アスベスト濃度調査(令和元年度)

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	
43	0.11	1.4	0.40	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7.1km²、地域内人口約3万人）を中心とする指定地域内の公害健康被害者に対し、医療費、療養手当、障害補償費等を支給し、その救済を行っています。

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

八戸市の救済制度に基づく指定疾病別認定患者数は表2-4-18のとおり7人となっています。

表 2-4-18 指定疾病別認定患者数
(令和2年3月31日現在)

疾 病	計
慢 性 気 管 支 炎	0
気 管 支 ぜん 息	7
ぜん 息 性 気 管 支 炎	0
計	7

7 悪臭対策

悪臭は、騒音、振動とともに日常生活と関連の深い感覚公害の一つであり、本県においては、平成30年度では「大気汚染」に次いで苦情件数が多い状況にあります。

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

悪臭対策については、悪臭防止法に基づき、県又は市が、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。

(1) 悪臭の現況

平成30年度の悪臭苦情件数は55件であり、苦情発生状況を発生源別にみると流出・漏洩が13件、その他18件などとなっています。

また、令和元年度（R元年7月1日～R2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（8件）、乳用牛（2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2-4-21）。

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、令和元年度末で県内37市町村に規制地域が指定されています（資料編表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、気体排出口及び排出水について、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

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する「わら焼きシャットアウト大作戦」を実施しました。

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。

平成21年度から24年度は、国の緊急雇用創出事業の活用により人手を確保して、重点指導地区を拡大して取り組みました。

さらに、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ったほか、令和元年度には、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（暫定版）を作成しました。

本マニュアルは、「商品としての稲わら」という視点を持って、農業者が稲わらの利用拡大に取り組んでいけるよう、稲作農家や稲わら収集・販売事業者等に研修会や会議等で紹介していきます。

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。

令和元年度の畜産経営に起因する環境問題の苦情発生件数は11件であり、前年と比べ6件減少しました(表2-4-19)。

苦情発生件数を経済地帯別にみると、平地農業地域1件(9%)、中山間農業地域10件(91%)でした(表2-4-20)。

なお、家畜の種類別苦情発生件数は表2-4-21、経済地帯別苦情発生に伴う指導等は表2-4-22のとおりです。

表2-4-19 苦情発生件数の推移

(単位:件)

年度	H22	H23	H24	H25	H26
件数	21	22	23	23	20
年度	H27	H28	H29	H30	R元
件数	11	7	12	17	11

資料: 県畜産課

表2-4-20 経済地帯別苦情発生件数(令和元年度)

(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	害虫水質汚濁と	害虫発生と	悪臭水質汚濁と	
都市的地域								
平地農業地域		1						1
中間農業地域	2	4		2	1			10
山間農業地域								
計	2	5		2	1			11

資料: 県畜産課

表2-4-21 家畜の種類別苦情発生件数(令和元年度)

(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	害虫水質汚濁と	害虫発生と	悪臭水質汚濁と	
豚								
採卵鶏		1						1
ブロイラー								
乳用牛	1							1
肉用牛	1	4		2		1		8
その他								
計	2	5		2		1		11

資料: 県畜産課

表2-4-22 経済地帯別苦情発生に伴う指導等(令和元年度)

(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						
平地農業地域		1				1
中間農業地域		8		1	1	10
山間農業地域						
計		9		1	1	11

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の利用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「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設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 静けさのある環境の保全

1 騒音・振動の現況

平成30年度の騒音・振動の発生源別苦情件数はそれぞれ表2-4-23及び表2-4-24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2-4-23 発生源別騒音苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
焼却	0	0	0	0	0
産業用機械作動	15	23	14	9	17
工事・建設作業	14	18	10	20	16
カラオケ・飲食店営業	0	7	6	6	1
家庭生活	10	5	8	3	5
自動車運行	2	0	0	1	1
鉄道運行	0	0	0	0	0
航空機運航	0	0	0	2	0
その他・不明	14	16	9	7	19
合計	55	69	47	48	59

資料：公害等調整委員会事務局「平成30年度公害苦情調査」

より環境保全課作成

表2-4-24 発生源別振動苦情件数

発生源区分	苦情件数				
	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
産業用機械作動	1	0	0	0	1
工事・建設作業	5	1	3	8	5
自動車運行	1	0	2	1	0
家庭生活	0	0	0	0	1
その他・不明	0	0	0	1	1
合計	7	1	5	10	8

資料：公害等調整委員会事務局「平成30年度公害苦情調査」

より環境保全課作成

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32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。

令和元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、令和元年度は9地点で測定を実施し、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及び表62）。

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、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（令和元年度末現在）。

(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、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64及び表65（令和元年度末現在））。

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66）。

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67）。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68及び表69）。

(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68及び表69）。

(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68及び表69）。

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72）。

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。

第3節 地盤・土壌環境の保全

1 農用地土壌対策

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

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

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

本県では、表2-4-25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2-4-25 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

2 一般環境土壌対策

(1) 公害対策基本法（現環境基本法）

公害対策基本法（現環境基本法）に基づき、平成3年8月に一般環境土壌の指標となる「土壌の汚染に係る環境基準」が告示され、その後項目追加を経て、現在は重金属類、有機塩素化合物及び農薬等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。

令和元年度における県（青森市、八戸市を除く。）に届出された一定規模以上の土地の形質の変更届出件数は93件であり、届出された土地に土壌汚染のおそれは認められませんでした。

3 休廃止鉍山鉍害防止対策

(1) 休廃止鉍山鉍害追跡調査事業

県は、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〉

ア 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5鉍山の鉍害防止工事を完了しており、令和2年度は、尾太鉍山（西目屋村）の関係施設を対象とする工事を実施することとしています。

イ 危害防止工事

義務者不存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。

ウ 坑廃水処理

義務者不存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）

エ 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。

4 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

ア 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4km²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。

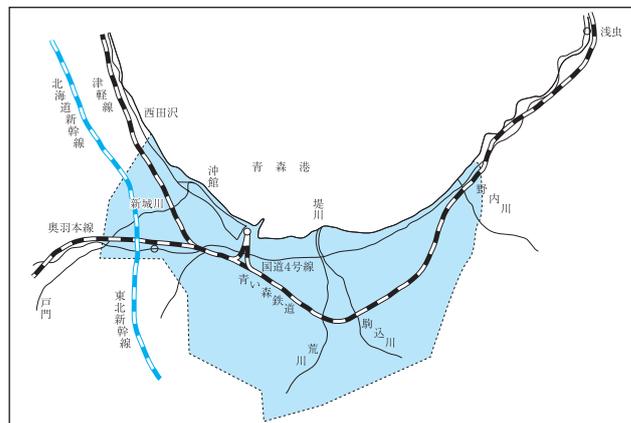
その結果、沈下量は鈍化傾向を示し、近年は、年間沈下量が地盤沈下対策を必要とする目安である2cm以上となった箇所は確認されていません。

[資料：表2-4-26～表2-4-27及び図2-4-8～図2-4-9青森市]

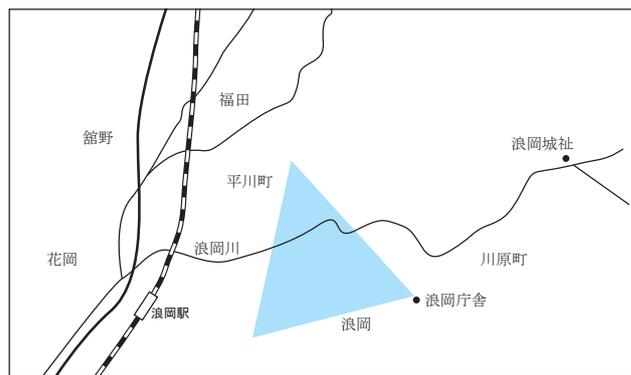
表2-4-26 測量地域及び水準点数

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～間屋町～安田～新城～油川）	103	93.957
浪岡地区	杉沢～浪岡（平野）～女鹿沢～浪岡（細田）の地域内	6	4.265
計		109	98.222

図2-4-8 水準測量実施区域



青森地区



浪岡地区

(イ) 調査の概要

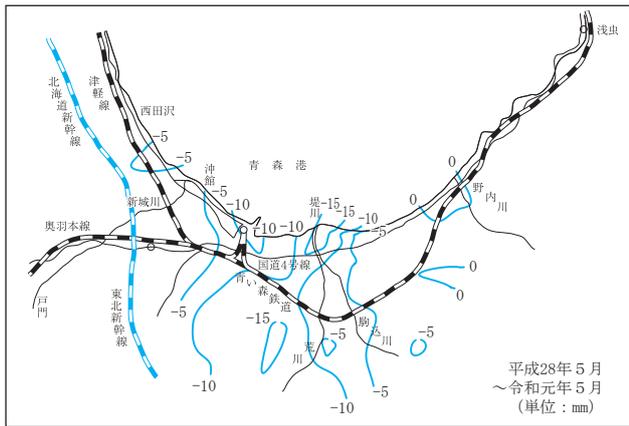
令和元年度までの沈下面積の推移は表2-4-27のとおりです。

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、令和元年度の水準測量では、平成28年からの3年間で最大1.92cm（港町二丁目）の沈下量となっています（資料編表75）。

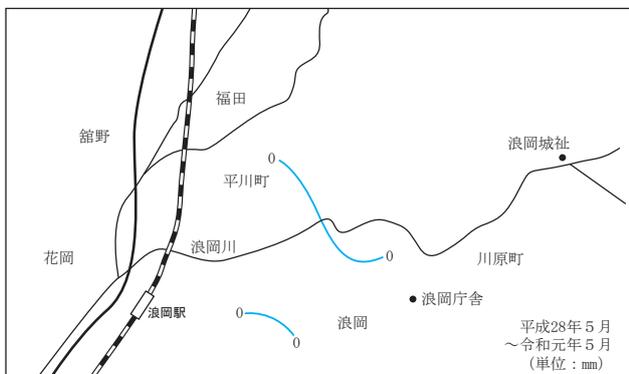
表2-4-27 青森地区沈下面積経年変化

測量地域	年月	最大沈下量 (cm)	沈下面積 (km ²)			合計
			2cm以上	1cm以上 2cm未満	1cm未満	
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	H28年5月～R01年5月	0.02	0.00	0.00	0.04	0.04

図2-4-9 青森地区地盤沈下等量線図



青森地区



浪岡地区

イ 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2cm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、平成29年度の水準測量は、国土地理院、八戸観測所及び八戸市が64地点、90.6kmについて実施しました。

平成29年度の水準測量では、最大沈下量は1.22cm(尻内町)となっており、平成26年度測定(1.11cm)を上回りました(資料編表76)。

b 観測井観測

八戸地区では、表2-4-28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77のとおりです。また、観測井の水位変動は図2-4-10のとおりであり、近年では横ばい傾向が見られています。

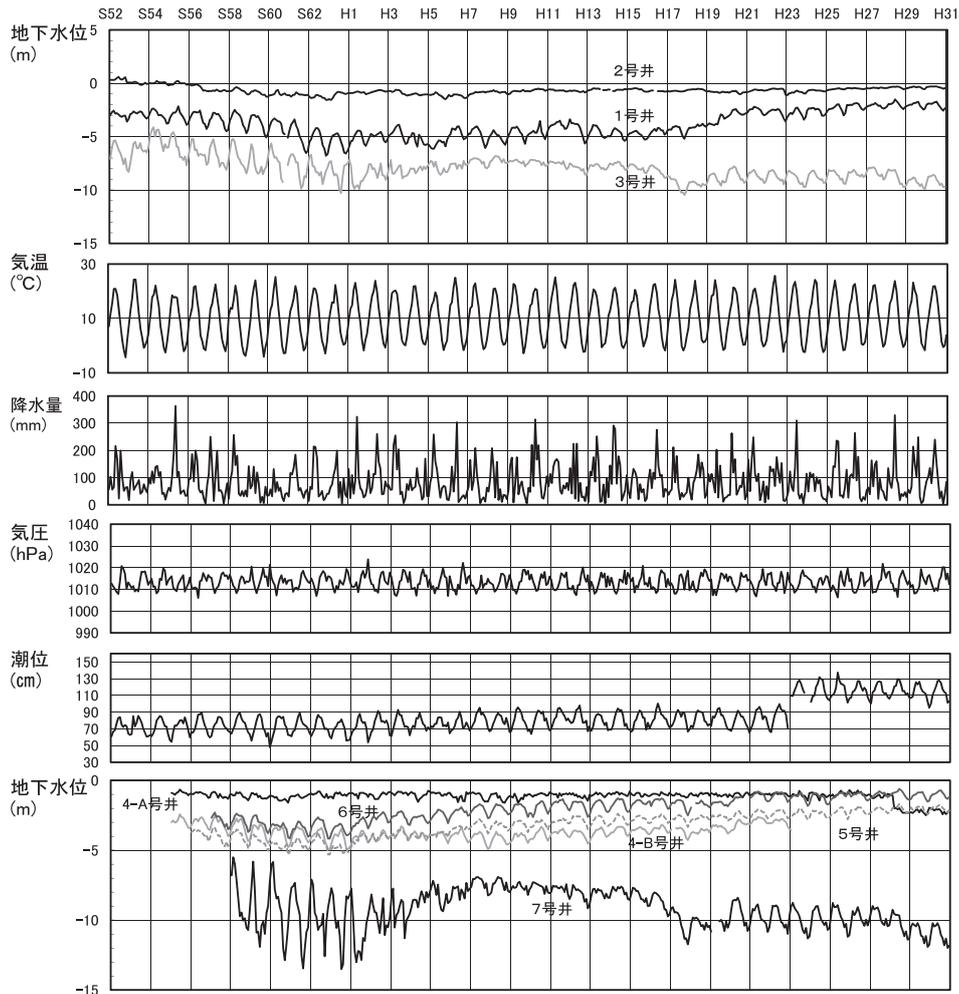
表2-4-28 地盤沈下観測井設置状況(八戸地区)

(令和2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

図2-4-10 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。

ウ 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

ア 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6cm²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ナーの位置が30m以内の内径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300m³以下、その他の用途は100m³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6cm²未満の地下水揚水について届出を義務付けています。

イ 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6cm²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。

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。

ア 大気

令和元年度は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79）。

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/m³以下）を達成しました。

イ 公共用水域の水質及び底質

令和元年度は水質について35地点、底質について19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80）。

ウ 地下水

令和元年度は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81）。

エ 土壌

令和元年度は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82）。

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

ア 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。

令和元年度に報告があったのは、排出ガス108施設、排出水4事業場であり、このうち大気排出基準を上回った施設は1施設ありました。

ばいじん及び燃え殻については、ばいじん58施設、燃え殻95施設について報告があり、ばいじんについて、6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。

イ 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8施設について排出ガス中のダイオキシン類を測定した結果、すべての施設で排出基準を下回っていました。また、ばいじん中のダイオキシン類について6施設、燃え殻中のダイオキシン類について8施設で測定した結果、すべての施設で処理基準を下回っていました。

ウ 排出基準等を上回っている施設に対する指導

排出ガスの基準値を上回った施設の設置者に対しては、施設を停止させ、排出基準を超過しないように施設を改善するように指導しました。

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

エ 自主測定結果未報告施設に対する指導

自主測定結果未報告の施設（1施設）の設置者に対しては、速やかに自主測定結果を報告するよう指導しました。

(3) 今後の方針

今後も、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。

ア 事業者等の自主測定の指導及び結果の公表

イ 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