

令和2年度実績報告 福島 の 環 境

環境保全

—福島市の環境の現状—

福島市環境審議会資料

令和3年8月4日

福島市環境部環境課

目 次

第 1 章 福島市の環境の現状

第 1 節	大気汚染	1
第 2 節	悪 臭	7
第 3 節	水質汚濁	9
第 4 節	騒音・振動	18
第 5 節	有害化学物質	25
第 6 節	土壌汚染	26
第 7 節	そ の 他	29

第1章 福島市の環境の現状

第1節 大気汚染

1. 環境基準について

大気の汚染に係る環境基準は、環境基本法第16条の規定に基づき、人の健康を保護し、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、主要な大気汚染物質である二酸化硫黄(SO₂)、一酸化炭素(CO)、浮遊粒子状物質(SPM)、光化学オキシダント(Ox)、二酸化窒素(NO₂)、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及び微小粒子状物質(PM_{2.5})の10物質について定められています。(表1-1-1)

また、非メタン炭化水素(NMHC)については、光化学オキシダントの生成防止のための濃度指針が示されています。(表1-1-2)

表1-1-1 大気汚染に係る環境基準

物質	基準値
二酸化硫黄(SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素(CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
浮遊粒子状物質(SPM)	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。
光化学オキシダント(Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。
二酸化窒素(NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
微小粒子状物質(PM _{2.5})	1年平均値が15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m ³ 以下であること。
備考	1 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。 2 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10 μm以下のものをいう。 3 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。 4 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5 μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

—環境基準の評価方法について—

二酸化硫黄、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況の評価方法として、短期的評価及び長期的評価があります。

短期的評価は、大気汚染の状態を環境基準に照らして、測定を行った時間又は日により評価する方法です。

また、長期的評価は、主として1年を単位とする平均的な評価で、地域における汚染の実態、推移を把握するものです。

一般に環境基準の達成、未達成をいう場合は長期的評価を指しています。地域の汚染の評価、規制を実施するための地域の指定等も長期的評価に基づいて行われます。

表1-1-2 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質	基準値
非メタン炭化水素(NMHC)	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

2. 監視体制と緊急時の対策について

(1) 監視体制について

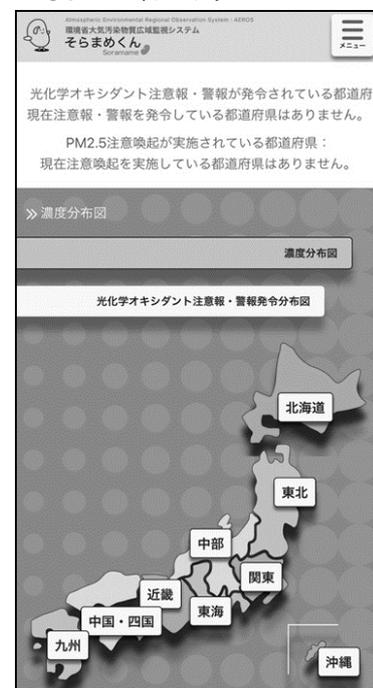
大気汚染防止法においては、県知事、中核市にあっては市長が大気の状態を常時監視することが定められており、平成30年4月1日より中核市へ移行したことに伴い、大気汚染常時監視業務は福島市が担うこととなりました。これまで市内には、福島県が4測定局（南町・森合・古川・杉妻）を設置していましたが、中核市移行に伴い杉妻測定局を廃止し、新たに松浪町測定局を新たに設置しました。

また、微小粒子状物質（PM2.5）の測定については、これまでの森合測定局に加えて、古川測定局でも測定を開始しました。市内4つの測定局は、県内の大気汚染常時監視システムのネットワークにより結ばれており、以下のWEBサイトで随時公開しています。

WEBサイト	QRコード
1 そらまめ君（環境省大気汚染物質広域監視システム） (https://soramame.env.go.jp)	
2 福島県の大気環境 (http://fukushimapref-taikikanshi.jp/kanshi/realtime/index.html)	
3 福島市大気情報 (http://fukushimacity-taikikanshi.jp/realtime/)	

※QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

そらまめ君 トップページ



(2) 緊急時の対策について

大気汚染防止法においては、大気汚染により地区住民に被害が生じるおそれがある場合、県知事がその事態を一般に周知させること、著しく大気を汚染するおそれのある事業者等に対して協力を求めることになっています。

近年は、微小粒子状物質（PM2.5）の呼吸器や循環器系への影響が指摘されるようになり、福島県内でPM2.5の濃度が上昇した場合には、関係機関への情報提供や市民への広報を行うこととしています。

① 光化学スモッグ及び硫黄酸化物対策

光化学スモッグ及び硫黄酸化物対策については、「福島県大気汚染緊急時対策要綱」に基づき、注意報、警報または重大警報が発令された場合には、発令機関である地方振興局から関係機関を通じて、学校や一般住民などに周知するとともに、本市は、排ガス量が毎時1万Nm³以上の工場・事業場等に対して、注意報等の発令の区分に応じて、燃料使用量、ばい煙排出量の削減などを要請・命令することになっています。しかし、これまで市内において光化学スモッグ注意報が発令されたことはありません。

また、かつては大気汚染の中でも主要なものであった硫黄酸化物ですが、燃料の低硫黄化や排煙の規制等によりその状況は大幅に改善され、県内において硫黄酸化物の濃度上昇の可能性は低い状況となっています。

表1-1-3に光化学スモッグの予報、注意報、警報及び重大警報発令基準、発令時の工場・事業場に対する措置を示しました。

表 1-1-3 光化学スモッグ注意報等の発令・解除の基準及び工場・事業場に対する措置

区分	発令基準	工場・事業場に対する措置	解除基準
光化学スモッグ 予報	オキシダント濃度が 0.1ppm (1 時間値、以下同じ。) 以上になり、かつ、上昇傾向にあるとき。	燃料等の使用量の削減準備の協力を要請する。 また、廃棄物等の不要不急の焼却自粛の準備を要請する。	オキシダント濃度が 0.1ppm 未満になり、かつ、悪化するおそれがないと認められるとき。 注意報が解除されたとき又は日没になったとき。
光化学スモッグ 注意報	オキシダント濃度が 0.12ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	燃料等の使用量の概ね 20% の削減協力を要請する。 また、廃棄物等の不要不急の焼却自粛の準備を要請する。	オキシダント濃度が 0.12ppm 未満になり、かつ、悪化するおそれがないと認められるとき。 日没になったとき。
光化学スモッグ 警報	オキシダント濃度が 0.24ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	燃料等の使用量の概ね 40% の削減協力を要請する。	オキシダント濃度が 0.24ppm 未満になり、かつ、悪化するおそれがないと認められるとき。
光化学スモッグ 重大警報	オキシダント濃度が 0.4ppm 以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	燃料等の使用量の概ね 40% の削減協力を命令する。	オキシダント濃度が 0.4ppm 未満になり、かつ、悪化するおそれがないと認められるとき。
備考 1 光化学スモッグ緊急時の発令期間は原則として毎年 4 月から 9 月までの間とし、注意報の発令は午後 5 時の測定値で最終判断し、原則として午後 5 時 30 分以降の発令は行わない。			

②微小粒子状物質 (PM2.5) 対策

福島県内で微小粒子状物質 (PM2.5) の濃度が上昇した場合には、福島県が策定した「PM2.5 に係る対応について」に基づき福島県から「注意喚起」情報提供がなされ、本市においても「PM2.5 に係る『注意喚起』情報提供を受けた際の対応マニュアル」に基づき、関係機関への情報提供や市民への広報を行うこととしています。

令和元年度は、県内で「注意喚起」情報提供はありませんでした。

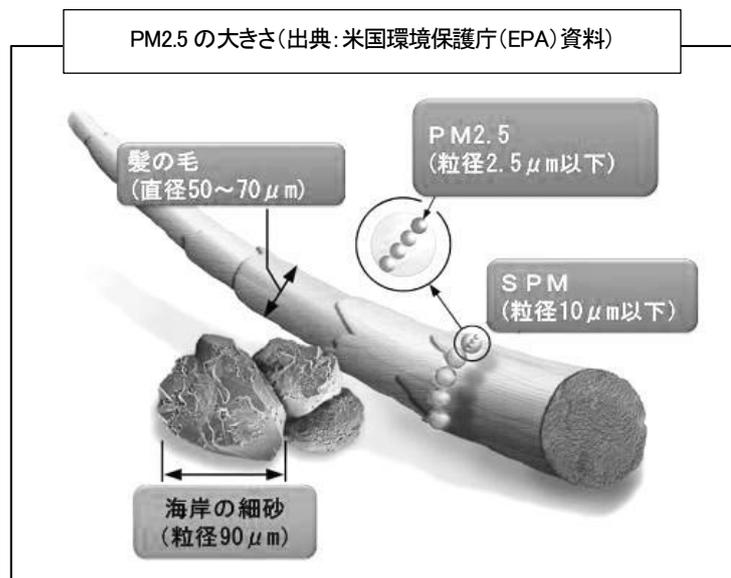
微小粒子状物質 (PM2.5) とは？

PM2.5 とは、特定の物質の名称ではなく、大気中に漂う小さな粒子のうち粒径 2.5 マイクロメートル以下の小さな粒子のことです。(1 マイクロメートル = 0.001 ミリメートル)

PM2.5 は、粒子の大きさが髪の毛の太さの 30 分の 1 程度と非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、ぜんそくや気管支炎などの呼吸系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されています。

粒子状物質には、物の燃焼などによって直接排出されるものと、硫黄酸化物 (SOx)、窒素酸化物 (NOx)、揮発性有機化合物 (VOC) などのガス状大気汚染物質が、主として環境大気中で化学反応により粒子化したものがあります。

発生源としては、ボイラー、焼却炉、コークス炉、鉱物の堆積場、自動車、船舶、航空機などの人為起源のもの、さらには、土壌、海洋、火山などの自然起源のものなど、多種多様です。また、海外の発生源による影響も指摘されており、国内のみならず非常に広域的な環境問題として注目を浴びています。



3. 大気汚染の現況

工場・事業場などから排出されるばいじん・ガスなどが規制され、その負荷量が削減されてきた一方で、自動車依存型のライフスタイルが定着し、交通量の増大とともに自動車排気ガスによる大気汚染や地球温暖化などの問題が懸念されています。

そのほか、有害大気汚染物質、アスベストについても速やかな排出抑制対策が望まれています。

市内では4ヶ所の大気汚染測定局において機器による大気汚染の24時間常時監視が行われています。(表1-1-4、図1-1-1) また、有害大気汚染物質、アスベストについても監視調査を行っています。(表1-1-6、表1-1-7)
(関連資料:p33 資料1)

(1) 光化学スモッグ等の常時監視

市内の全ての測定局で、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び微小粒子状物質のうち測定を行った項目について、環境基準を達成しています。

また、全国的な傾向と同様に光化学オキシダントは各局とも環境基準が達成されていませんが、注意報や警報は発令されませんでした。(表1-1-5)

表 1-1-4 大気汚染測定局の設置場所及び測定項目

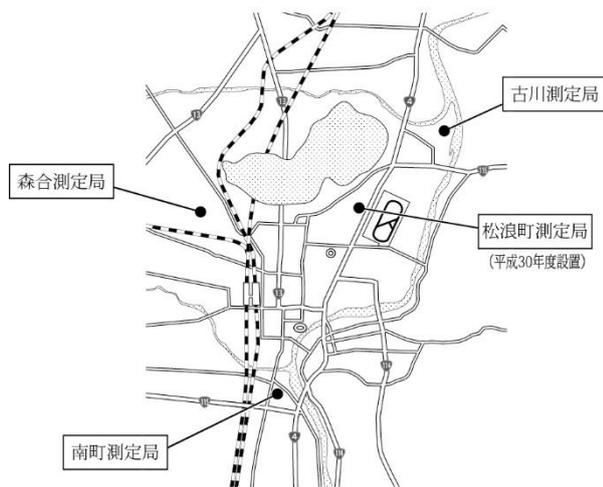
監視測定局名	設置場所	測定項目										
		二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質 (SPM)	光化学オキシダント	二酸化窒素	炭化水素	微小粒子状物質 (PM2.5)	温度・湿度	風向・風速	紫外線量	日射量
南町測定局	福島第一中学校 (南町480)	○		○	○	○			○			
森合測定局	森合小学校 (森合字中谷地2-3)	○		○	○	○	○	○	○	○	○	
古川測定局	福島第三中学校 (古川44-2)			○	○	○		○	○	○		
松浪町測定局	福島第三小学校 (松浪町3-46)		○	○		○	○		○	○		

表 1-1-5 環境基準の達成状況

測定局	南町局	森合局	古川局	松浪町局
二酸化硫黄	○	○	—	—
一酸化炭素	—	—	—	○
浮遊粒子状物質	○	○	○	○
光化学オキシダント	×	×	×	—
二酸化窒素	○	○	○	○
微小粒子状物質	—	○	○	—

備考 光化学オキシダントは短期評価、その他の項目は長期評価
○：環境基準を達成した項目
×：環境基準を達成できなかった項目

図 1-1-1 福島市における大気汚染測定網



(2) 有害大気汚染物質等の常時監視

①有害大気汚染物質

平成8年5月の大気汚染防止法改正により、低濃度ではあるが長期ばく露によって人の健康を損なうおそれのある有害大気汚染物質の対策について制度化されました。その後中央環境審議会の答申により「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」として248物質が、「優先取組物質」として23物質がリスト化されています。

23物質のうち、ダイオキシン類、クロム化合物を除いた21物質が常時監視の対象となっており、中核市移行とともに県の調査対象となっていた11物質について常時監視を実施しました。調査の結果、環境基準値や指針値を超える濃度は、確認されませんでした。環境基準や指針値の設定されていない物質については、トルエンが一般環境において令和元年度の常時監視結果の全国平均値よりもやや高い測定結果となりました。(表1-1-6)

表 1-1-6 有害大気汚染物質等の測定結果

測定項目	単位	測定結果(平均値)		環境基準又は[指針値]等
		一般環境	沿道調査	
ベンゼン	μg/m ³	0.83	0.83	1年平均値が 3 μg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	〃	0.065		〃 130 μg/m ³ 〃
テトラクロロエチレン	〃	0.028		〃 200 μg/m ³ 〃
ジクロロメタン	〃	1.1		〃 150 μg/m ³ 〃
塩化メチル	〃	1.6		1年平均値が[94]μg/m ³ 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	〃	0.093		〃 [1.6] μg/m ³ 〃
1,3-ブタジエン	〃		0.072	〃 [2.5] μg/m ³ 〃
ニッケル化合物	ng/m ³	1.4		〃 [25] ng/m ³ 〃
水銀及びその化合物	〃	1.6		〃 [40] ng/m ³ 〃
トルエン	μg/m ³	8.1	8.0	令和元年度常時監視全国平均値 一般環境 6.0 μg/m ³ 沿道 9.5 μg/m ³
ベンゾ[a]ピレン	ng/m ³		0.065	〃 〃 0.15 ng/m ³

(測定場所：一般環境調査は、旧児童文化センター(桜木町8-13)、沿道調査は、松浪町局(松浪町3-46))

② アスベスト

アスベストによる健康被害の問題に関する社会の関心の高まりを受けて平成17年12月に大気汚染防止法が改正されました。その後、アスベストを使用している建物や工作物の解体等作業への対策が強化されてきました。

本市では、中核市移行とともに一般環境中のアスベスト濃度の常時監視を実施しています。調査の結果、電子顕微鏡により同定が必要となる1本/Lを超える総繊維数濃度は、確認されませんでした。(表1-1-7)

表 1-1-7 一般環境大気中アスベスト濃度調査結果

調査地点	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
桜木町①	— (ND)												
桜木町②	— (ND)												

(測定場所 桜木町①:旧児童文化センター(桜木町8-13)、桜木町②:ふくしま児童公園SFCももりんパーク(桜木町7-36))

※1 アスベスト濃度の単位は、大気1リットルあたりのアスベスト繊維数である。

※2 「—」は、総繊維数濃度が1本/Lを超えていないため、国の定めるマニュアルに基づき電子顕微鏡による同定をしていないことを示す。

※3 下段の()内は、アスベスト以外も含む総繊維数濃度(本/L)

※4 「ND」は、検出下限値未満であることを示す。

4. 大気汚染防止対策

(1) 特定工場等の届出状況

本市における大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設は、工場・事業所数 201、施設数 444、揮発性有機化合物排出施設は、工場・事業所数 1、施設数 1、一般粉じん発生施設は工場・事業所数 9、施設数 85、また、福島県生活環境の保全等に関する条例に基づくばいじんに係るばい煙発生施設は工場・事業所 3、施設数 3 となっており、市条例による粉じん発生施設は工場・事業所数 7、施設数 7 となっています。

なお、平成 29 年 8 月 16 日に「水銀に関する水俣条約」が発効したことに伴い、平成 30 年 4 月 1 日より改正大気汚染防止法が施行され、水銀排出施設が規制対象となりました。市内の対象工場・事業場数は 3、施設数 5 となっています。

(関連資料:p39 資料 2)

(2) ばい煙排出の規制

①硫黄酸化物

硫黄酸化物の排出基準は、大気汚染防止法施行令で定める地域ごとに設定される K 値と、ばい煙発生施設ごとの排出口の高さをもとに一定の算式によって得られる 1 時間当りの硫黄酸化物の排出量として示されます。

これは、硫黄酸化物の最大着地濃度を考慮して排出される硫黄酸化物の量を規制するものであり、K 値が小さいほど規制がきびしいということになります。この K 値規制は昭和 43 年 12 月の第 1 次規制から昭和 51 年 9 月の第 8 次規制まで改正強化され、本市の K 値の規制値は、17.5 となっています。

②窒素酸化物

二酸化窒素に係る環境基準を達成することを目標として、昭和 48 年大型施設（ボイラー、溶解炉、焼却炉等）を対象に、はじめて窒素酸化物の規制が実施されました。

その後、窒素酸化物低減技術の進歩に伴って、昭和 50 年 12 月に第 2 次、昭和 52 年 6 月に第 3 次、昭和 54 年 8 月に第 4 次、さらに昭和 58 年 9 月の第 5 次の規制強化が拡充された結果、大部分のばい煙発生施設が規制されることになりました。

(3) 自動車排出ガス対策

自動車排出ガスによる大気汚染は、道路沿線住民の生活環境の問題だけでなく、広域的には光化学オキシダント発生の大きな要因となります。

国や県において、自動車排出ガス規制のほか、交通量の抑制、道路構造の改良など、種々な環境対策を講じていますが、その中でも特に排出ガス規制の強化が必要なことから、法令に基づく規制の強化が逐次実施されています。

また、低公害車の普及が自動車排出ガスによる大気汚染の軽減に大きな効果が期待されることから、低公害車の普及推進のため、低公害車の新車購入及び電気自動車の充電設備などのインフラ整備に対する補助や税制上の特例措置が国により実施されています。

本市においても、次世代自動車普及推進事業として、道の駅つちゆの電気自動車用急速充電設備の設置を行うなど、次世代自動車の普及推進に努めています。

第2節 悪臭

1. 悪臭の現況

悪臭は、騒音と同様に日常生活に関係の深い身近な感覚的公害です。令和2年度の総苦情件数39件のうち、悪臭の占める割合は15件、38.4%となっています。

なお、屋外でのごみの焼却について、悪臭を伴うものとして市に苦情が寄せられることがあります。屋外での不適切なごみの焼却行為（いわゆる野焼き）は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」によって禁止されています。

2. 悪臭防止対策

悪臭防止法に基づく規制地域は、昭和48年7月に指定され、その後、昭和54年4月及び平成3年11月に地域の見直しを行い、規制地域が拡大されました。（表1-2-1）

また、平成8年4月施行の同法の改正においては、従来の特定悪臭物質の濃度規制では十分な規制効果が見込まれない区域について、濃度規制の代わりに嗅覚測定法による規制ができるようになりましたが、現在、本市では該当する区域は指定していません。

同法による規制物質及び基準は表1-2-2に示す通りですが、規制の対象とする工場、事業場は特に定めていないため、規制地域内の全ての工場、事業場等から発生する悪臭物質について基準が適用されることとなります。規制地域内の工場、事業場は、敷地境界上（1号規制）、気体排出口（2号規制）、排水（3号規制）のそれぞれについて規制され、それぞれの規制対象ごとに対象となる物質、規制基準が定められています。（図1-2-1）

なお、移動発生源や一時的に設置される作業場などは対象とされません。

また、悪臭防止法では、ゴム、プラスチック、廃油などの燃焼により悪臭が生じる物の野外焼却の禁止、汚水が流入する水路等における悪臭発生の防止などについて規定しています。

表 1-2-1 悪臭防止法に基づく規制地域

地域区分	該当地域（都市計画法に定める用途地域区分など）
A区域	1. 第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域 2. 桜木町のうち、4番及び14番から17番までの区域 3. 堀河町のうち、1番、2番、8番、9番の区域並びに東浜町のうち、7番から9番までの区域
B区域	商業地域（A区域の2に掲げる区域を除く）及び準工業地域（A区域の3に掲げる区域を除く）
C区域	工業地域及び工業専用地域

図 1-2-1 悪臭防止法の規制の区分

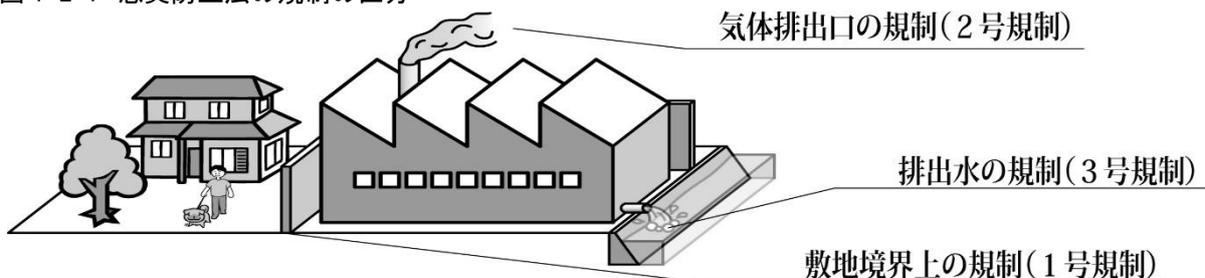


表 1-2-2 悪臭防止法に基づく規制基準

1 敷地境界線（1号規制）及び気体排出口（2号規制）における規制基準

特定悪臭物質名	1号規制 (ppm)			2号規制が適用される物質
	A 区域	B 区域	C 区域	
アンモニア	1	2	5	○
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01	
硫化水素	0.02	0.06	0.2	○
硫化メチル	0.01	0.05	0.2	
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1	
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07	○
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5	
スチレン	0.4	0.8	2	
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2	
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006	
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004	
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01	
トルエン	10	30	60	○
キシレン	1	2	5	○
酢酸エチル	3	7	20	○
メチルイソブチルケトン	1	3	6	○
イソブタノール	0.9	4	20	○
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5	○
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08	○
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2	○
ノルマルバレールアルデヒド	0.009	0.02	0.05	○
イソバレールアルデヒド	0.003	0.006	0.01	○
備考 1 敷地境界線における基準は、各物質とも、A区域は臭気強度 2.5、B区域は臭気強度 3.0、C区域は臭気強度 3.5 相当の濃度である。				
備考 2 気体排出口における規制基準は、敷地境界線における規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第 3 条に定める方法により、特定悪臭物質の種類ごとに算出される。				

2 排水水（3号規制）における規制基準

排水水量 (Q) (m³/s)		Q ≤ 0.001			0.001 < Q ≤ 0.1			0.1 < Q		
区域の区分		A 区域	B 区域	C 区域	A 区域	B 区域	C 区域	A 区域	B 区域	C 区域
特定悪臭物質名	メチルメルカプタン	0.03	0.06	0.2	0.007	0.01	0.03	0.002	0.003	0.007
	硫化水素	0.1	0.3	1	0.02	0.07	0.2	0.005	0.02	0.05
	硫化メチル	0.3	2	6	0.07	0.3	1	0.01	0.07	0.3
	二硫化メチル	0.6	2	6	0.1	0.4	1	0.03	0.09	0.3
備考 規制基準は排水中の濃度 (mg/L) による。										

第3節 水質汚濁

1. 環境基準について

公共用水域の環境基準（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）は、人の健康を保護し、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、環境基本法第16条の規定に基づいて定められています。

「人の健康の保護に関する環境基準」（健康項目）として、カドミウム、シアン、鉛などの有害物質27項目について基準値が定められており、すべての公共用水域に一律に適用されています。（表1-3-1）

「生活環境の保全に関する環境基準」（生活環境項目）として、生物化学的酸素要求量（BOD）等の5項目について基準値が定められていますが、これらの基準値はすべての河川に一律に適用されるものではなく、その利水目的等に応じて6類型に区分され、類型ごとに環境基準が設定されており、市内では5河川で水域類型が指定されています。（表1-3-2、表1-3-3）

なお、平成15年11月には、生活環境項目のうち水生生物の保全に係る項目として全亜鉛が追加（平成15年11月5日環境省告示123号）され、本市においては、摺上川、小国川の2河川が類型指定されています。

その後、ノニルフェノール（平成24年8月環境省告示第127号）、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）（平成25年3月環境省告示第30号）が追加されました。

また、ただちに環境基準項目とせず引き続き知見の集積に努めるべきと判断される物質のうち、人の健康の保護に関連する物質及び水生生物の保全に関連する物質として「ペンタフルオロオクタンスルホン酸（以下、PFOS）及びペンタフルオロオクタン酸（以下、PFOA）」（令和2年5月28日環境省水・大気環境局長通知）が「要監視項目」として追加されました。（表1-3-4）

地下水については、カドミウム、シアン、鉛などの28項目が環境基準として定められています。（表1-3-5）

表1-3-1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
鉛	0.01 mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下	チウラム	0.006 mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ポリ塩化ビフェニル（PCB）	検出されないこと	ベンゼン	0.01 mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	セレン	0.01 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	ふっ素	0.8 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	ほう素	1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下		
備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。			
2 「検出されないこと」とは、定量限界を下回ることをいう。			
3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、測定された硝酸性イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと亜硝酸性イオン濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。			

表 1-3-2 生活環境の保全に関する環境基準

(1) 河川 (湖沼を除く。)

ア

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	50 MPN/100mL以下
A	水道2級、水産1級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2 mg/L以下	25 mg/L以下	7.5 mg/L以上	1,000 MPN/100mL以下
B	水道3級、水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L以下	25 mg/L以下	5 mg/L以上	5,000 MPN/100mL以下
C	水産3級、工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/L以下	50 mg/L以下	5 mg/L以上	—
D	工業用水2級、農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L以下	100 mg/L以下	2 mg/L以上	—
E	工業用水3級、環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10 mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2 mg/L以上	—

備考 1 基準値は、日間平均値とする。
 2 農業利水点については、水素イオン濃度6.0 以上7.5 以下、溶存酸素量5mg/L 以上とする。
 3 MPNとは、大腸菌群数の測定方法のこと (最確数による定量法)

(注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2. 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの。
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの。
 水道3級：前処理を伴う高度の浄水処理を行うもの。
 3. 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
 水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 4. 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
 5. 環境保全：国民の日常生活 (沿岸の遊歩等を含む。) において不快感を生じない限度。

イ (水生生物の保全に係る環境基準)

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	LAS
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場 (繁殖場) 又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下	0.0006 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場 (繁殖場) 又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.04 mg/L 以下

備考 1 基準値は、年間平均値とする。
 2 LAS：直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩

表 1-3-3 水質汚濁に係る環境基準の類型あてはめ一覧表

水系名	水域	類型	達成期間	指定年月日
阿武隈川	阿武隈川中流(2) (五百川合流点から内川合流点まで)	B	5年以内	S46.5.25 閣議決定
	荒川(日ノ倉橋より上流)	A※	直ちに	H18.3.24 県告示 277 号
	荒川(日ノ倉橋より下流)	A※	〃	H21.3.23 県告示 189 号
	松川	A※	〃	H18.3.24 県告示 277 号
	摺上川	A・生物A	〃	〃
	広瀬川(館の腰橋より上流及び小国川)	A・生物B	〃	〃

※ 水素イオン濃度(pH)に係る基準値は適用しない。

表 1-3-4 水質要監視項目及び指針値

1 人の健康の保護に関連する物質

項目	指針値	項目	指針値	項目	指針値
クロロホルム	0.06 mg/L 以下	クロロタロニル	0.05 mg/L 以下	フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/L 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	プロピザミド	0.008 mg/L 以下	ニッケル	—
1,2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L 以下	E P N	0.006 mg/L 以下	モリブデン	0.07 mg/L 以下
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L 以下	ジクロロボス	0.008 mg/L 以下	アンチモン	0.02 mg/L 以下
イソキサチオン	0.008 mg/L 以下	フェノブカルブ	0.03 mg/L 以下	塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下
ダイアジノン	0.005 mg/L 以下	イプロベンホス	0.008 mg/L 以下	エピクロロヒドリン	0.0004 mg/L 以下
フェニトロチオン(MEP)	0.003 mg/L 以下	クロルニトロフェン	—	全マンガン	0.2 mg/L 以下
イソプロチオラン	0.04 mg/L 以下	トルエン	0.6 mg/L 以下	ウラン	0.002 mg/L 以下
オキシ銅(有機銅)	0.04 mg/L 以下	キシレン	0.4 mg/L 以下	PFOS 及び PFOA	0.00005 mg/L 以下

(注1) クロルニトロフェン、ニッケルの指針値は設定しないこととする。
(注2) PFOS及びPFOAの指針値については、PFOS及びPFOAの合計値とする。

2 水生生物の保全に関連する物質（河川及び湖沼）

類型	指 針 値					
	クロロホルム	フェノール	ホルムアルデヒド	4-t-オクチルフェノール	アニリン	2,4-ジクロロフェノール
生物A	0.7 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	1 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
生物特A	0.006 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下	1 mg/L 以下	0.0007 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	0.003 mg/L 以下
生物B	3 mg/L 以下	0.08 mg/L 以下	1 mg/L 以下	0.004 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
生物特B	3 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下	1 mg/L 以下	0.003 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下

表 1-3-5 地下水の水質汚濁に係る環境基準及び汚染の有無の判断基準

項目	環境基準	判断基準	項目	環境基準	判断基準
カドミウム	0.003 mg/L 以下	検出されないこと	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	検出されないこと
全シアン	検出されないこと	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	検出されないこと
鉛	0.01 mg/L 以下	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	検出されないこと
六価クロム	0.05 mg/L 以下	検出されないこと	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	検出されないこと
砒素	0.01 mg/L 以下	検出されないこと	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	検出されないこと
総水銀	0.0005 mg/L 以下	検出されないこと	チウラム	0.006 mg/L 以下	検出されないこと
アルキル水銀	検出されないこと	検出されないこと	シマジン	0.003 mg/L 以下	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	検出されないこと	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	検出されないこと	ベンゼン	0.01 mg/L 以下	検出されないこと
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	検出されないこと	セレン	0.01 mg/L 以下	検出されないこと
クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)	0.002 mg/L 以下	検出されないこと	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下	検出されないこと
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	検出されないこと	ふっ素	0.8 mg/L 以下	検出されないこと
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	検出されないこと	ほう素	1 mg/L 以下	検出されないこと
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	検出されないこと	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	検出されないこと

備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2 「検出されないこと」とは、定量限界を下回ることをいう。
3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、測定された硝酸性イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと亜硝酸性イオン濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

2. 水質汚濁の現況

本市を流れる河川は、そのほとんどが吾妻山系に水源をもち、東に流れながら市街地に入り、阿武隈川に流入します。

阿武隈川に注ぐ市内河川の水質汚濁の要因は、工場・事業場等からの排水や一般家庭からの生活雑排水等です。

水質の改善には、工場・事業場の自主的排水改善、行政の監視指導の強化などによる汚濁負荷量の低減、公共下水道の整備促進、生活排水対策の推進、水質汚濁防止のための啓発等、総合的な対策を講じる必要があります。

(1) 公共用水域の水質調査結果

本市においては、昭和47年度より、公共用水域の水質汚濁の状況を常時監視するため、毎月1回の水質調査を実施しています。

令和2年度は、阿武隈川支流の17河川23地点で水質調査を実施しました。うち8地点は、福島県水質測定計画に基づくものとして実施しました。なお、平成24年度まで瀬上橋（摺上川）、松川橋（松川）として市独自に調査を実施していた地点は、平成25年度より福島県水質測定計画への移行に伴い、いずれも地点名を阿武隈川合流前に変更しました。（図1-3-1）

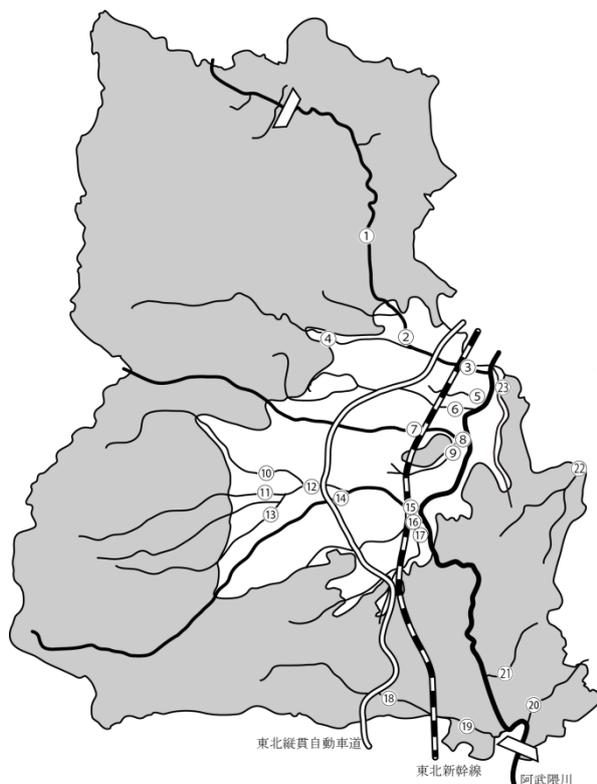
このうち環境基準が設定されている地点は4河川8地点であり、これ以外の13河川15地点には設定されていません。そのため13河川15地点においては流入先河川の環境基準を準用し評価を行いました。（表1-3-6）

環境基準及び流入先河川の環境基準を準用した値の令和2年度の達成率を、有機物汚濁の代表的な指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）75%水質値でみると、91%でした。（図1-3-2）

なお、阿武隈川については、国土交通省が水質調査を行っています。

（関連資料：p40 資料3～p48 資料8）

図1-3-1 公共用水域水質調査地点図



No	水域名 (河川名)	測定地点
1		増沢橋
2	摺上川	十綱橋 ※
3		阿武隈川合流前 ※
4		小川 上小川橋
5	蛭川 上新田橋	
6	八反田川 八反田橋 ※	
7	松川	信夫大橋
8		阿武隈川合流前 ※
9	祓川 松川合流点前	
10	天戸川 天戸橋	
11	須川	須川橋 ※
12		館の下橋
13	鍛冶屋川 白津川合流点前	
14	荒川 仁井田橋	
15	信夫橋	
16	大森川 濁川合流点前	
17	濁川 大森川合流点前 ※	
18	水原川	熊田橋
19		下藤内橋 ※
20	女神川 新鶴巻橋 ※	
21	立田川 立田川橋	
22	小国川 伊達市との境界	
23	胡桃川 向瀬上駅付近	

※は、福島県水質測定計画に基づく測定地点。

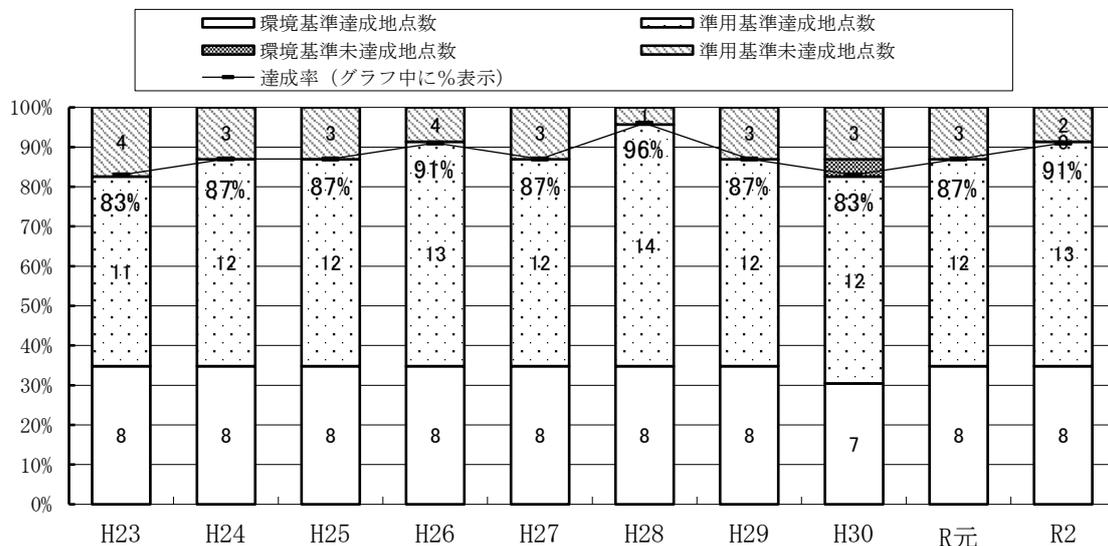
表 1-3-6 公共用水域水質測定地点の環境基準及び準用基準(生活環境項目)

No.	水域名 (河川名)	測定地点	水域類型		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数 MPN/100 mL	備 考
			環境基準	準用基準						
1	摺上川	増沢橋	A	—	6.5~8.5	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	阿武隈川へ流入
2		十綱橋								
3		阿武隈川合流前								
4	小川	上小川橋	—	A	6.5~8.5	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	摺上川へ流入
5	蛭川	上新田橋	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	阿武隈川へ流入
6	八反田川	八反田橋	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	阿武隈川へ流入
7	松川	信夫大橋	A	—	—	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	阿武隈川へ流入
8		阿武隈川合流前								
9	祓川	松川合流点前	—	A	—	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	松川へ流入
10	天戸川	天戸橋	—	A	—	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	須川へ流入
11	須川	須川橋	—	A	—	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	荒川へ流入
12		館の下橋								
13	鍛冶屋川	白津川合流点前	—	A	—	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	須川へ流入
14	荒川	仁井田橋	A	—	—	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	阿武隈川へ流入
15		信夫橋								
16	大森川	濁川合流点前	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	濁川へ流入
17	濁川	大森川合流点前	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	阿武隈川へ流入
18	水原川	熊田橋	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	阿武隈川へ流入
19		下藤内橋								
20	女神川	新鶴巻橋	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	阿武隈川へ流入
21	立田川	立田川橋	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	阿武隈川へ流入
22	小国川	伊達市との境界	A	—	6.5~8.5	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 以下	広瀬川へ流入
23	胡桃川	向瀬上駅付近	—	B	6.5~8.5	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5.0 mg/L 以上	5,000 以下	阿武隈川へ流入

～参考～ 阿武隈川(福島市内)の環境基準 B類型 [阿武隈川中流(2)(五百川合流点から内川合流点まで)]

備考 1 基準値は、生物化学的酸素要求量(BOD)については75%水質値、その他の項目については年間平均値とする。
 2 準用基準は、環境基準が設定されていない河川について、流入先河川の環境基準を準用する。
 3 水素イオン濃度(pH)の基準値は、松川、荒川及びこれらの河川に流入する河川については、設定されていない。

図 1-3-2 環境基準及び準用基準の達成率(BOD75%水質値)



(2) 地下水の水質調査結果

令和2年度は、福島県水質測定計画に基づき、概況調査（ローリング方式）を1地点、概況調査（定点方式）を2地点、継続監視調査を34地点で実施しました。

概況調査（ローリング方式）では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出されましたが、環境基準は超過しませんでした。

継続監視調査で、新たに汚染物質が環境基準を超えて検出された地点はありませんでした。（表1-3-7）

（関連資料:p49 資料9）

表 1-3-7 地下水の水質調査結果

調査結果		調査区分	概況調査		継続監視調査	汚染井戸周辺 地区調査	計	
			ローリング方式	定点方式				
計（内訳分除く）			1	2	34	0	37	
調査結果の内訳 及び地点数	汚染されていない		0	1	10	0	11	
	環境基準以下		1	1	24	0	26	
	環境基準超過		0	0	3	0	3	
	内 訳	新たに超過		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
		飲用井戸		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
概況調査（ローリング方式）		：未把握の地下水汚染を発見することを目的として、県内を10km四方のメッシュに区分し各メッシュから1地点を選定して調査を実施する。平成20年度までは「メッシュ調査」の名称で実施。						
概況調査（定点方式）		：有害物質を使用又は製造している工場・事業場の構内にある井戸又はその周辺の井戸で調査を実施する。平成20年度までは「有害物質使用等工場・事業場周辺調査」の名称で実施。						
継続監視調査		：過去に汚染が認められた地点で継続して調査を実施する。平成20年度までは「定期モニタリング調査」の名称で実施。						

3. 水質汚濁防止対策

(1) 水質汚濁防止法等に基づく規制及び監視

河川及び地下水の水質については、水質汚濁防止法に基づき福島県が作成した「水質測定計画」により常時監視を行うとともに、市独自でも河川の水質測定を行い監視しています。

水質汚濁防止法に基づく届出がされた特定事業場や「福島県生活環境の保全等に関する条例」に基づく排水指定施設からの排水水による公共用水域の水質汚濁の防止にあたっては、立入調査等により、その指導監視を行っています。

特定事業場からの排水に対しては、法による全国一律の排水基準とあわせ、上乘せ排水基準（県条例）が定められているほか、排水指定施設についても「福島県生活環境の保全等に関する条例」による排水基準が定められています。

(2) 特定事業場等届出状況及び排水基準監視調査結果

水質汚濁防止法に基づく特定事業場の届出状況は、令和3年3月31日現在で594事業場となっており、このうち排水規制の対象となる事業場は119事業場となっています。

また、令和2年度は72件（62事業場）で排水基準監視調査を実施しました。

そのうち4件（4事業場）で排水基準不適合またはそのおそれがあり、該当する事業場に対しては、排水処理施設の改善及び維持管理を徹底するよう行政指導を行いました。

また、10件（10事業場）で「福島県生活環境の保全等に関する条例」に基づき排水指定施設の立入調査を実施しましたが、排水基準不適合、またはそのおそれのある事業場はありませんでした。

(3) 特定事業場排水水の自主測定

特定事業場から排出される排水水については、水質汚濁防止法及び県条例により自主測定の実施と、その結果の記録、保存が義務付けられています。また、「阿武隈川流域に係る特定事業場の排水水自主測定指導要領」により自主測定の結果を市に報告するよう指導しています。

なお、排水水の自主測定を実施しなければならない特定事業場の規模は次のとおりです。

1. 工場、事業場から排出する排水水量が1日あたり平均30 m³以上のもの。
2. 工場、事業場から排出する排水水量が1日あたり平均30 m³以下であっても、排出先の河川等の水質が著しく悪化するおそれのあるもの。
3. 有害物質を有するか、又はそのおそれのある排水水を排出するおそれのあるもの。

また、排水水量が1日あたり平均500 m³以上の事業場では排水水の量を連続して測定することとしています。

測定の方法、頻度は表1-3-8に示すとおりです。特定事業場における公害防止管理者、又は公害防止監督者の責任において行い、測定技術者及び測定機器の整備をしていない事業場については、他の機関に委託して行うこととなっています。

（関連資料:p50 資料10）

表 1-3-8 工場・事業場における自主測定の測定項目及び頻度

工場・事業場排水の排出量の程度	測定項目		水質の測定頻度
	水質	水量	
有害物質を含む排水水を排出するもの（500 m ³ /日以上のものについては下記による）	○		月1回以上
30 m ³ /日 以上 500 m ³ /日未満のもの	○		月1回以上
500 m ³ /日 以上 1,000 m ³ /日未満のもの	○	○	月1回以上
1,000 m ³ /日 以上のもの	○	○	月2回以上
備考 ○印は該当する測定項目を示す。			

(4) 生活排水対策の推進

本市では、平成2年6月の水質汚濁防止法の改正を受け、平成3年2月、生活排水対策を推進し、快適な水環境を保全するため、庁内組織である福島市生活排水浄化対策推進連絡会議を設置しました。

この連絡会議は、令和3年現在、福島市環境政策推進連絡会議として、生活排水対策を含めた環境の保全に関する環境施策の総合調整を図っています。

また、平成4年3月、公共用水域の水質の保全を図り、市民の快適な生活環境を確保することを目的として、「福島市生活排水浄化対策推進基本方針」を定め、この基本方針に基づき、公共下水道の整備の他、農業集落排水事業、合併処理浄化槽設置整備事業などの施策を推進するとともに、市民の生活排水対策の啓発に努めています。

①公共下水道の整備の推進、促進

都市の健全な発展と公衆衛生の向上、居住環境の改善、そして公共用水域の水質悪化の防止には、市街地で発生する汚水を処理するための公共下水道は、欠くことのできない重要な施設です。

本市では、公共下水道の整備の推進とあわせて、福島市を含む2市2町による「阿武隈川上流流域下水道事業」の整備の促進に努めています。

また、都市部を流れる河川の周辺では、水質の浄化とあわせて周辺環境と調和した水辺環境を整備しています。

現在、3,898haの区域で供用を開始しており、汚水処理人口普及率は87.2%となっています。(令和3年3月31日現在)



せせらぎが整備された祓川

②公共下水道整備区域外における施策

農村地域では、河川、農業用排水の水質保全などを目的とした「農業集落排水事業」を推進しており、本市では小田、山口の2地区で実施しています。小田地区(事業区域98.8ha)については平成11年度、山口地区(事業区域213.0ha)については平成16年度に事業が完了しました。

また、公共下水道などの集合処理施設の整備が及ばない地域では、し尿と生活雑排水をあわせて処理する合併処理浄化槽の普及推進に努めています。

(5) 広瀬川流域生活排水対策推進協議会

平成5年2月19日付け福島県告示第206号により、水質汚濁防止法第14条の7第1項の規定に基づき、福島市、梁川町、保原町、霊山町、月舘町、川俣町、の1市5町の区域のうち、広瀬川及びこれに流入する河川の流域が「広瀬川流域生活排水対策重点地域」に指定されました。

これに伴い、平成5年度に1市5町で広瀬川流域生活排水対策推進協議会を設置し、生活排水対策を推進するための計画である「広瀬川流域生活排水対策推進計画」を策定し、重点的な対策を推進してきました。なお、梁川町、保原町、霊山町、月舘町の4町は合併により平成18年1月1日付で伊達市となり、以降2市1町において推進しています。

本市では、広瀬川に流入する小国川流域が指定されていますが、現在では小国川の水質は改善され、ここ数年環境基準を達成している状況にあります。

(6) 水道水源保護条例

水は、私たちが生活する上で基本となるものです。
 現在及び将来にわたって市民の健康及び生命を守るためには、きれいで安全な飲み水を確保する必要があります。

そのため、水道水源を保護することは、極めて重要となります。

この条例は、この水道水源を保護するため、水源保護地域内では水質を著しく汚濁するおそれのある事業場の立地を規制する内容となっています。

現在、水道水源保護地域として、摺上川ダム水源保護地域と茂庭地区簡易水道水源保護地域の2ヶ所が指定（平成15年6月指定）されています。

また、市長の諮問機関として、平成15年2月より水道水源保護審議会が設置されています。

同審議会は委員8名で構成され、水道水源を保護するため、水道水源保護地域内で水質を著しく汚濁するおそれのある事業場の立地の計画があった場合に、調査審議する機関であり、市長が水道水源保護地域を指定するなどの重要に判断あたっては、同審議会の意見を聴くことになっています。



摺上川ダム水源保護地域指定標識

○水道水源保護審議会委員名簿

氏名	職 業 等
江川 純子	福島市婦人団体連絡協議会 会長
川越 清樹	国立大学法人福島大学共生システム理工学類 教授
渡邊 浩子	J Aふくしま未来女性部 福島地区本部 部長
○鈴木 芳喜	福島県弁護士会福島支部 弁護士
花房 誠	特定非営利活動法人茂庭っ湖の郷 理事長
◎福島 哲仁	公立大学法人福島県立医科大学医学部 教授
香月 英伸	福島森林管理署 署長
山岸 智子	福島商工会議所女性会 副会長

- 備考 1 ◎会長 ○副会長
 2 任期 平成31年4月1日～令和3年3月31日
 3 名簿は五十音順、敬称略、令和3年3月31日現在

第4節 騒音・振動

1. 環境基準について

騒音に係る環境基準は、環境基本法第16条の規定に基づき、生活環境を保全し人の健康を保護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います（平成10年9月30日環境庁告示第64号）。

この基準は、騒音の発生源ごとに、一般環境騒音（一般地域及び道路に面する地域）、新幹線鉄道騒音についてそれぞれ定められており、県知事が地域の指定と類型のあてはめを行うことになっています。

本市では都市計画法に基づく用途地域区分にしたがって類型をあてはめています。（表1-4-1）

なお、振動についての環境基準は定められていません。

新幹線鉄道騒音に係る環境基準は、新幹線の軌道中心の両側へ300mの地域について、用途地域の区分にしたがって類型Ⅰ及び類型Ⅱのあてはめがなされています。（表1-4-2～表1-4-5）

本市では、昭和52年12月に環境基準の類型指定が行われました。

振動については、「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」（昭和51年3月環境庁長官勧告）で、緊急に振動源及び障害防止対策が必要な振動レベル指針値として70dBの値が示されています。

高速道路については、環境基準が適用されない区間が多く、その区間では、道路に面する地域のB地域（2車線以上の車線を有する道路に面する地域）の基準により評価を行っています。

表1-4-1 騒音に係る環境基準

ア 一般地域（道路に面しない地域）

地域 類型	時 間 の 区 分		該当地域（都市計画法に定める用途地域区分）
	昼間（6時～22時）	夜間（22時～6時）	
AA	50デシベル以下	40デシベル以下	—
A	55デシベル以下	45デシベル以下	第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域
B	55デシベル以下	45デシベル以下	第1種・第2種住居地域、準住居地域
C	60デシベル以下	50デシベル以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域
備考	1 AAをあてはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集中して設置されるなど、特に静穏を要する地域とする。 2 Aをあてはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。 3 Bをあてはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。 4 Cをあてはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。		

イ 道路に面する地域

地 域 の 区 分	時 間 の 区 分	
	昼間（6時～22時）	夜間（22時～6時）
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

ウ 幹線交通を担う道路に近接する空間（イの特例）

基 準 値	
昼間（6時～22時）	夜間（22時～6時）
70デシベル以下	65デシベル以下
備考：個別の住居において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。	

※「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。）等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下の車線数の区分に応じた道路端からの距離によって特定された範囲をいう。

- （1）2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15m
- （2）2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20m

表 1-4-2 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

地域の類型	環境基準	該当地域（都市計画法に定める用途地域区分）
I	70デシベル以下	第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域、用途地域以外の地域であって新幹線の付近に住居が存在する地域
II	75デシベル以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び用途地域以外の地域であってI以外の地域
備考 トンネル上部、河川敷、工業専用地域等については適用されない。		

表 1-4-3 新幹線鉄道に係る環境基準達成目標期間

新幹線鉄道の沿線区域の区分		達成目標期間			
		既設新幹線鉄道に係る期間	工事中新幹線鉄道に係る期間	新設新幹線鉄道に係る期間	
a	80デシベル以上の区域	3年以内	開業時ただちに	開業時ただちに	
b	75デシベルを超え80デシベル未満の区域	イ	7年以内		開業時から3年以内
		ロ	10年以内		
c	70デシベルを超え75デシベル以下の区域	10年以内	開業時から5年以内		

表 1-4-4 新幹線鉄道騒音に係る環境基準類型指定地域概要

区分	類型等 指定対象 面積 (km ²)	類型 I の地域		類型 II の地域	
		面積 (km ²)	比率 (%)	面積 (km ²)	比率 (%)
上り線側（東側）	2.84	1.71	60.19	1.13	39.81
下り線側（西側）	2.84	1.99	70.03	0.85	29.97
計	5.68	3.70	65.09	1.98	34.91
備考 指定対象面積 = [19.27km（市内線路延長） - （トンネル・架橋等延長） 9.81km] × 300m = 2.84 km ²					

表 1-4-5 東北新幹線県内構造別延長距離（開業当時）

区分	線路延長	構造物					両側 300m 以内の住居（戸）
		高架橋	トンネル	橋梁	路盤	駅部高架橋及び基地等	
県内（A）	102.38km	47.73km	35.38km	8.83km	10.44km	新白河駅、郡山駅、保守基地、ターミナル	14,715 戸（うち郡山 3,250 戸）
福島市（B）	19.27km	9.23km	7.31km	2.50km	0.23km	福島駅、保守基地	6,601 戸
(B) / (A)	18.80%	19.30%	20.70%	28.30%	2.20%		44.90%



東北新幹線（福島駅）

2. 騒音・振動の現況

騒音・振動は、住工混在地域にある特定工場及び特定建設作業を中心に被害が発生したため、その規制・対策を講じてきましたが、規制対策が進んだことにより従来の発生源からの被害が出ることは少なくなりました。

しかし、近年の傾向として、発生源の多様化と快適な環境を求める住民意識の高揚により、生活環境と密接な関係のある発生源からの被害が苦情として市に寄せられています。

(1) 騒音・振動調査結果

①環境騒音

本市では昭和 57 年度から継続して類型区分ごとに環境騒音調査を実施しています。令和 2 年度は 8 地点で調査を実施しましたが、環境基準を超過した地点はありませんでした。なお、令和 2 年度より調査地点を瀬上町から飯坂町に変更しました。

②自動車交通騒音・振動

自動車交通騒音及び振動については、自動車交通量の増大、貨物自動車の大型化、流通手段の進展などにより、全国的な傾向として交通量の多い主要幹線道路周辺で高い関心が持たれています。

本市では、自動車交通による騒音・振動の現状を把握するため、市内の主要道路で毎年 1 回自動車交通騒音・振動実態調査を実施しており、令和 2 年度は、地点ごとの自動車交通騒音・振動を測定し評価する点的評価を 12 地点、併せて、道路端から 50m の範囲内に存在する住居等について騒音レベルを推計し、環境基準の達成戸数とその割合を把握する面的評価を 3 路線で実施しました。面的評価は、騒音規制法に基づく自動車交通騒音の常時監視に関する事務が県から市に移管されたことに伴い、平成 24 年度から実施しています。

③高速自動車道騒音

昭和 50 年 4 月の供用開始以来、年々交通量が増加傾向を示し、さらに路面の劣化及び貨物自動車の大型化、流通手段の進展などに伴い、騒音問題などによる周辺的生活環境の悪化が見られるようになりました。

この状況を踏まえ、本市では苦情等があった地域で騒音調査を実施し、道路管理者である東日本高速道路(株)へ騒音防止対策の要望活動を行うための基礎資料としています。平成 29 年度は、中央道の整備に伴う相談が寄せられたため、調査地点を 1 地点追加しました。

近年は、遮音壁による騒音対策に加え、高機能舗装への路面改良により、騒音が軽減されている地域もみられます。

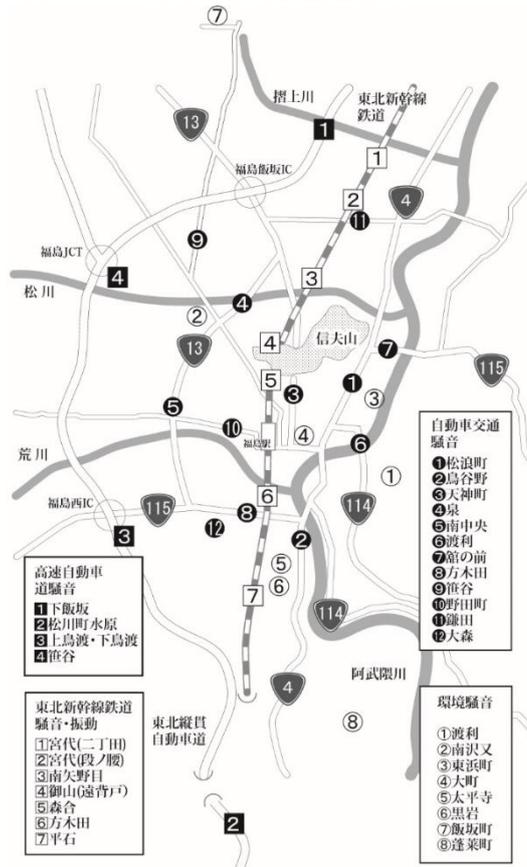
④東北新幹線鉄道騒音・振動

昭和 57 年 6 月開業以来、測定地点 (5 ヶ所) を定めて、毎年定期的に騒音・振動調査を実施してきましたが、平成 30 年度は苦情が寄せられている地点を加えて 7 地点で調査を実施しました。

昭和 60 年 3 月には上野駅乗入れが行われ、スピードアップもされたことから、一部の地区で環境基準を超え、東日本旅客鉄道(株)により個別対策が講じられました。平成 3 年 6 月の東京駅乗入れ、さらにその後の山形新幹線、秋田新幹線の開通、新青森駅乗入れなどにより運転本数が大幅に増加し、スピードアップが図られている中で、新幹線沿線住民から騒音、振動に対する苦情が発生しているのが現状です。

特に福島駅を通過する車両は市街地を高速で走行するため、その騒音、振動レベルは高い値を示しており、また、今後も運行速度の高速化が予想されることから、監視を継続する必要があります。

図 1-4-1 福島市騒音調査地点図



3. 騒音・振動防止対策

(1) 工場・事業場の騒音・振動

①騒音防止対策

本市における騒音の規制は、騒音規制法、福島県生活環境の保全等に関する条例及び福島市公害防止対策条例に基づいて行っています。

騒音規制法では、都市計画法により定められた用途地域の区分に準じて第 1 種から第 4 種までの「規制地域」を指定している一方で、県条例と市条例では市内全域を規制地域としており、それぞれの規制地域ごとに規制基準（表 1-4-6）が設定されています。

また、法及び条例で規制される特定施設等は届出制となっており、特定施設等が設置されている工場・事業場について規制基準が適用されます。

②振動防止対策

本市における振動防止対策は、振動規制法に基づいて行っています。

振動規制法では、都市計画法により定められた用途地域の区分に準じて、第 1 種、第 2 種の「規制地域」を指定し、それぞれの規制地域ごとに規制基準（表 1-4-7）が設定されています。

本市では、昭和 54 年 3 月に規制地域が指定され、最近では、平成 12 年 4 月にその見直しがされました。

また、法で規制される特定施設は届出制となっており、特定施設が設置されている工場・事業場について規制基準が適用されます。

なお、振動については、条例による規制は行われていません。

表 1-4-6 騒音規制法及び県条例に基づく工場・事業場に係る騒音規制基準

(単位：デシベル)

地域区分	時 間 の 区 分			該当地域（都市計画法に定める用途地域区分）
	昼間(7時～19時)	朝(6時～7時) 夕(19時～22時)	夜間(22時～6時)	
第 1 種区域	5 0	4 5	4 0	第 1 種・第 2 種低層住居専用地域
第 2 種区域	5 5 (5 0)	5 0 (4 5)	4 5 (4 0)	第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域、 第 1 種・第 2 種住居地域、準住居地域
第 3 種区域	6 0 (5 5)	5 5 (5 0)	5 0 (4 5)	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、 用途地域以外の地域
第 4 種区域	6 5 (6 0)	6 0 (5 5)	5 5 (5 0)	工業地域
第 5 種区域	7 5 (7 0)	7 0 (6 5)	6 5 (6 0)	工業専用地域

備考 1 騒音レベルの測定場所は、原則として騒音特定工場等の敷地の境界線上とする。
 2 () 内の数字は、学校、病院、図書館、特別養護老人ホーム等、特別に静穏を要する施設の敷地の周囲おおむね 50m の区域内における基準。
 3 該当地域のうち下線を付した地域は、騒音規制法の対象外となる規制地域。

表 1-4-7 振動規制法に基づく工場・事業場に係る振動規制基準

(単位：デシベル)

地域区分	時 間 の 区 分		該当地域（都市計画法に定める用途地域区分）
	昼間(7時～19時)	夜間(19時～7時)	
第 1 種区域	6 0 (5 5)	5 5 (5 0)	第 1 種・第 2 種低層住居専用地域、第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域、 第 1 種・第 2 種住居地域、準住居地域
第 2 種区域	6 5 (6 0)	6 0 (5 5)	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

備考 1 振動レベルの測定場所は、原則として振動特定工場等の住居に面する敷地の境界線上とする。
 2 () 内の数字は、学校、病院、図書館、特別養護老人ホーム等、特別に静穏を要する施設の敷地の周囲おおむね 50m の区域内における基準。

(2) 建設作業の騒音・振動

建設作業による騒音・振動は、法及び条例により用途地域の区分に準じて規制地域を指定しており、作業内容及び規制地域の区分に応じて基準が定められています。(表 1-4-8)

また、指定地域内で法に定める特定建設作業及び条例に定める騒音指定建設作業を実施する際には届出が義務づけられており、その建設作業に伴って発生する騒音・振動が基準に適合しないことにより周辺的生活環境が著しくそこなわれると認めるときは、騒音防止の方法を改善し、または作業時間を変更すべきことを勧告できることになっています。

しかしながら、同作業は、災害、その他非常事態の発生などにより行う公共性が強いものも多く、非常時の際にはこれらの作業を規制から除外するなど配慮している面もあります。

なお、平成 8 年 12 月 20 日の騒音規制法施行令の一部改正により、平成 9 年 10 月 1 日から一定出力以上のバックホウ、トラクターショベル、ブルドーザーを使用する作業についても特定建設作業の対象となりました。これに伴い福島県生活環境の保全等に関する条例の一部改正が平成 10 年 3 月 31 日に行われ、同年 7 月 1 日より施行されました。

最近は、低騒音・低振動型の工法が普及しつつあり、作業も一時的なものであるため、比較的苦情は少なくなっています。

表 1-4-8 特定建設作業及び騒音指定建設作業に係る規制基準

区域区分		騒音の規制基準	振動の規制基準	作業できない時間	1日あたりの作業時間	同一作業場所における作業時間	日曜・休日における作業
法規制	第1号区域	85デシベル	75デシベル	午後7時～ 翌午前7時	1日のうち10時間を 超えないこと	連続して6日間 を超えないこと	禁止
	第2号区域			午後10時～ 翌午前6時	1日のうち14時間を 超えないこと		
県条例規制(騒音のみ)		—	—	午後7時～ 翌午前7時	1日のうち10時間を 超えないこと		
備考 1 基準が適用されるのは、騒音・振動規制法に基づく指定地域(法規制)及びその他の地域のうち学校、病院等の周囲80mの地域(条例規制) 2 第1号区域:第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の全域、並びに工業地域のうち学校、病院等の周囲80m以内の区域。 第2号区域:法に基づく規制地域のうち第1号区域を除く地域。 なお、県条例に基づく規制では、区域の区分はない。 3 基準を上回る騒音、振動が発生している場合に改善勧告又は命令を行うにあたり、防止対策のほか、一日あたりの作業時間を表に掲げる時間から4時間までの範囲で短縮させることができる。 4 表に掲げる基準は、開始した日に終わる建設作業については適用しない。また、災害その他非常事態の発生により特定建設作業等を緊急に行う必要がある場合なども適用しない。							

(3) 交通騒音・振動

①自動車交通騒音・振動

自動車交通騒音については、騒音規制法第17条に基づいて同法に基づく規制地域及び道路の区分ごとに許容限度(要請限度)が定められており、自動車交通騒音がこの限度を超え、周辺的生活環境が著しくそこなわれると認められる場合には、都道府県公安委員会に対し道路交通法の規定による措置をとるよう要請できることになっています。(表 1-4-9)

道路交通振動についても、振動規制法第16条に基づき、振動規制法に基づく規制地域区分ごとに定める限度を超えることにより周辺的生活環境が著しくそこなわれていると認められるときは、道路管理者に対し道路の舗装、維持または修繕の措置をとるべきことを要請し、都道府県公安委員会に対し道路交通法の規定による措置をとるよう要請できることになっています。(表 1-4-10)

②高速自動車道騒音

本市では、地域住民から苦情があった地域について、騒音の実態調査を実施し、県、沿線市町村で構成する福島県高速交通公害対策連絡会議を通じ、東日本高速道路（株）へ遮音壁の設置等による騒音軽減対策の実施を要望しています。

この結果、東日本高速道路（株）では令和2年度末までに延長24,601mの遮音壁を設置し、騒音の軽減に努めるとともに、吸音性のある高機能舗装の施工を進めています。

③東北新幹線鉄道騒音・振動

昭和57年6月開業以来、毎年東北新幹線に伴って発生する騒音等の実態調査を行い、その結果をもとに、福島県高速交通公害対策連絡会議を通じて、東日本旅客鉄道（株）に対して騒音・振動の軽減のための要望を行っています。

東日本旅客鉄道（株）では、防音壁の嵩上げやレールの削正、トンネル付近の緩衝工の施工などの地上対策を行うほか、車両改良による騒音・振動の軽減に努めています。

表 1-4-9 騒音規制法に基づく自動車交通騒音の限度

地域区分	時間区分	
	昼間(6時～22時)	夜間(22時～6時)
a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル	65デシベル
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル
環境基準において規定された幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例	75デシベル	70デシベル

(注) 1. a区域をあてはめる地域は、第1種・第2種低層住居専用地域及び第1種・第2種中高層住居専用地域とする。
 2. b区域をあてはめる地域は、第1種・第2種住居地域及び準住居地域とする。
 3. c区域をあてはめる地域は、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域とする。

表 1-4-10 振動規制法に基づく道路交通振動の限度

地域区分	時間区分		該当地域（都市計画法に定める用途地域区分）
	昼間(7時～19時)	夜間(19時～7時)	
第1種区域	65デシベル	60デシベル	第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域
第2種区域	70デシベル	65デシベル	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

備考 1 都道府県知事、道路管理者及び都道府県公安委員会の協議により、学校・病院等の周辺の道路の限度は5デシベル下げ、特定の既設幹線道路の夜間の第1種区域の限度は65デシベルとすることができる。
 2 振動の測定は、道路の敷地の境界線で行うものとする。



東北自動車道（松川パーキングエリア付近）

(4) その他の騒音対策

①深夜営業騒音及び近隣騒音

多種多様化している騒音問題のうち深夜営業騒音については、福島県生活環境の保全等に関する条例により地域を指定して、音量及び音響機器等について規制基準（表 1-4-11）を設け実態に即した行政指導を行っています。法的規制になじまない問題については教育や啓発を通じて騒音の防止に努めていく必要があります。

②拡声器騒音

近年、商業等の宣伝周知のための移動放送（車両搭載）、街頭放送及び航空機からの放送が多くなっていますが、これらの拡声器の使用にあたっては、福島県生活環境の保全等に関する条例により使用基準が定められています。（表 1-4-12）

表 1-4-11 飲食店営業等に係る深夜騒音規制基準

地域区分	規制基準	該当地域（都市計画法に定める用途地域区分）
A 区域	45（40）	第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域
B 区域	55（50）	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域
備考 1 騒音レベルの測定場所は、原則として営業所の敷地の境界線上とする。 2 上記の規制は、午後10時から午前6時まで適用。 3 （ ）内の数字は、保育所、病院、特別養護老人ホーム等の周囲おおむね50mの区域内における基準。		

表 1-4-12 拡声器の使用基準

項目	区分	移動放送（車両搭載）	移動放送以外（街頭など）	航空機からの放送
騒音レベル等		音源直下地点から10mの距離で、地上1.2mの点で最大70デシベル未満	左に同じ	地上 1.2mの高さにおける測定値の最大値から3個のピーク値の平均が70デシベル未満
使用禁止時間		午後7時から翌日の午前7時まで	左に同じ	午後5時から翌日の午前9時まで（日曜日、祝日は午前10時まで）

第5節 有害化学物質

1. ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、廃棄物の燃焼や化学物質の製造過程で非意図的に生成される有機塩素化合物で、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)、コプラナーポリ塩化ビフェニル(Co-PCB)の総称です。

ダイオキシン類は、人間の脂肪への蓄積性が高く、発がん性や催奇形性、生殖障害など、人体に悪影響を与えることが懸念されています。

ダイオキシン類対策は、大気汚染防止法や廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正などにより進められてきましたが、平成11年7月に「ダイオキシン類対策特別措置法」が成立し、その中で待機・水質・土壌に関する環境基準と耐容一日摂取量が定められました。また、平成14年9月1日から水底の底質に関する環境基準が追加されました。

通常、環境基準を超えていなければ、環境からのダイオキシン類摂取量が耐容一日摂取量を超えることはありません。

「ダイオキシン類対策特別措置法」により、ダイオキシン類を発生させる特定施設の所有者には、排出基準の遵守と年1回以上のダイオキシン類の自主測定の義務が課されました。令和3年3月31日現在、市内では、8事業場13施設の届出がされています。

平成30年4月1日より中核市に移行したことに伴い、一般環境調査(大気1か所(年2回)、水質(河川水質・底質5地点、地下水1か所)、土壌1か所)と発生源周辺調査(排煙)を実施しました。ダイオキシン類の濃度は、いずれも規制基準・環境基準を下回っています。

表 1-5-1 土壌の汚染に係る環境基準

媒体	環境基準	
大気	年間平均値	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
水質	年間平均値	1 pg-TEQ/L 以下
底質	測定結果毎	150 pg-TEQ/g 以下
土壌	測定結果毎	1,000 pg-TEQ/g 以下

※1 pg(ピコグラム)は 10⁻¹² g(1 兆分の 1 グラム)

ダイオキシン類は、毒性の異なる200種類以上の物質の総称で、中でも2,3,7,8-TCDDという物質が最も毒性が強いとされています。ダイオキシン類の毒性は、個々に検出されたダイオキシン類の量の単純な合計ではなく、それぞれの物質持つ毒性の強さによって2,3,7,8-TCDDの量に換算し、その量を合計した値(TEQ:毒性等量)によって評価します。

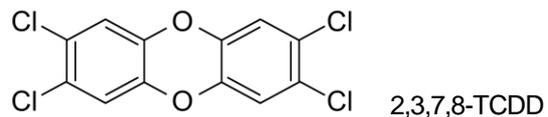


図 1-5-1 土壌の汚染に係る環境基準

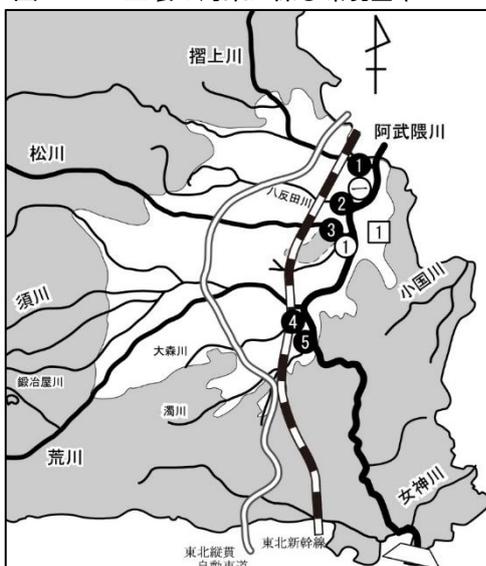


表 1-5-2 ダイオキシン類の調査地点

項目	No.	調査地点	測定結果
大気	①	信夫ヶ丘陸上競技場	0.0051 pg-TEQ/m ³
地下水	①	岡島地内	0.11 pg-TEQ/L
河川 (上段水質・下段底質)	①	摺上川(幸橋上流)	0.15 pg-TEQ/L
			0.14 pg-TEQ/g
	②	八反田川(阿武隈川合流前)	0.10 pg-TEQ/L
			0.16 pg-TEQ/g
	③	松川(松川橋上流)	0.037 pg-TEQ/L
0.13 pg-TEQ/g			
④	大森川(濁川合流前)	0.084 pg-TEQ/L	
		0.24 pg-TEQ/g	
⑤	濁川(大森川合流前)	0.068 pg-TEQ/L	
		0.25 pg-TEQ/g	
土壌	①	瀬上公園	0.017 pg-TEQ/g

第6節 土壤汚染

1. 環境基準について

平成3年8月に、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として「土壤の汚染に係る環境基準」（土壤環境基準）が定められ、その後項目追加等が行われ、現在は29項目について設定されています。

土壤環境基準には、「溶出基準」と「農用地基準」とがあり、溶出基準は地下水の摂取によるリスクの観点から26項目について、農用地基準は農作物（米）に対する影響または農作物の摂取によるリスクの観点から3項目について定められています。（表1-6-1）

表 1-6-1 土壤の汚染に係る環境基準

項 目	環 境 上 の 条 件
カドミウム	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機りん	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
砒素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壤1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壤1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
クロロエチレン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.03mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること
ほう素	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
備考	<p>1 カドミウム、鉛、六価クロム、砒（ひ）素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件は、汚染土壤が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ水1Lにつき0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。</p> <p>2 「検出されないこと」とは、定量限界を下回ることをいう。</p> <p>3 有機りんとは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう。</p>

2. 土壌汚染防止対策

近年、地下水の水質調査や自主的な土壌汚染調査の実施などに伴い、工場敷地内や工場跡地などで土壌汚染が明らかになるケースが増えています。

このような現状を背景に、「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）が平成 15 年 2 月 15 日より施行され、一定の要件を満たす土地に対して土壌汚染調査を義務付け、特定有害物質が基準を超えた土壌汚染が判明した土地については、指定区域として公示すること、必要な措置を講じることなどが定められました。（表 1-6-2）

また、平成 22 年 4 月に施行された改正土壌汚染対策法により、一定規模以上の土地の形質変更を行う者に届出義務が課せられ、その土地が土壌汚染のおそれがあると市長が判断した場合には、土地の所有者などに調査命令を発出することができることになりました。

なお、土壌汚染の未然防止対策としては、水質汚濁防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、大気汚染防止法などにに基づき規制が講じられています。

表 1-6-2 特定有害物質と指定区域の指定基準

特定有害物質		指 定 の 要 件	
		土壌含有量基準	土壌溶出量基準
(第 1 種 特 定 有 害 物 質) 揮発性有機化合物	クロロエチレン	-	検液 1L につき 0.002 mg 以下
	四塩化炭素	-	検液 1L につき 0.002 mg 以下
	1,2-ジクロロエタン	-	検液 1L につき 0.004 mg 以下
	1,1-ジクロロエチレン	-	検液 1L につき 0.1 mg 以下
	1,2-ジクロロエチレン	-	検液 1L につき 0.04 mg 以下
	1,3-ジクロロプロペン	-	検液 1L につき 0.002 mg 以下
	ジクロロメタン	-	検液 1L につき 0.02 mg 以下
	テトラクロロエチレン	-	検液 1L につき 0.01 mg 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	-	検液 1L につき 1 mg 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	-	検液 1L につき 0.006 mg 以下
	トリクロロエチレン	-	検液 1L につき 0.03 mg 以下
	ベンゼン	-	検液 1L につき 0.01 mg 以下
(第 2 種 特 定 有 害 物 質) 重 金 属 等	カドミウム及びその化合物	土壌 1 kg につき 150 mg 以下	検液 1L につき 0.01 mg 以下
	六価クロム化合物	土壌 1 kg につき 250 mg 以下	検液 1L につき 0.05 mg 以下
	シアン化合物	土壌 1 kg につき遊離シアン 50 mg 以下	検出されないこと
	水銀及びその化合物	土壌 1 kg につき 15 mg 以下	検液 1L につき水銀 0.0005mg 以下であり、かつ検液中にアルキル水銀が検出されないこと
	セレン及びその化合物	土壌 1 kg につき 150 mg 以下	検液 1L につき 0.01 mg 以下
	鉛及びその化合物	土壌 1 kg につき 150 mg 以下	検液 1L につき 0.01 mg 以下
	砒素及びその化合物	土壌 1 kg につき 150 mg 以下	検液 1L につき 0.01 mg 以下
	ふっ素及びその化合物	土壌 1 kg につき 4000 mg 以下	検液 1L につき 0.8 mg 以下
(第 3 種 特 定 有 害 物 質) 農 薬 等	シマジン	-	検液 1L につき 0.003 mg 以下
	チウラム	-	検液 1L につき 0.006 mg 以下
	チオベンカルブ	-	検液 1L につき 0.02 mg 以下
	P C B	-	検出されないこと
	有機りん化合物	-	検出されないこと
備考 有機りん化合物とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE.P.Nをいう。			

3. 土壌汚染の現況

市内においても、地下水の水質調査や自主的な土壌汚染調査の実施などに伴う土壌汚染調査によって、いくつかの土壌汚染が判明していますが、それぞれ、土の入替え等による汚染の除去や土壌の浄化などの対策が講じられています。

令和2年度に土壌汚染対策法第3条に基づく調査が実施された土地、同法第5条に基づく調査命令の対象とした土地及び同法第14条に基づく区域指定の申請がされた土地はありませんでした。

土壌汚染対策法第4条第1項に基づく一定の規模以上の土地の形質の変更届出については、令和2年度に22件の届出がされ、そのうち1件を土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域に指定しました。

令和3年3月31日現在、市内に要措置区域として指定している土地はなく、形質変更時要届出区域として指定している土地が2件あります。(表1-6-3)

表 1-6-3 形質変更時要届出区域として指定、解除をした区域

指定番号 (整理番号)	指定・解除年月日	指定区域の所在地	区域の面積	特記事項
指-02 (形-14-2)	平成27年2月23日 指定	福島市杉妻町18-4の一部	7,334 m ²	基準に適合しない特定有害物質 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
指-04 (形-04-2)	令和2年6月1日 指定	福島市松川町字一人子7-4の一部、 7-6の一部、14-3の一部、123-3の 一部	100 m ²	基準に適合しない特定有害物質 鉛及びその化合物

第 7 節 その他

1. 電波障害対策

建物の高層化に伴う放送電波の障害対策については、地域住民の居住環境を保全するため、「福島市電波障害防止に関する指導要綱」に基づき、高さ 10m 以上の建築物の建築主に対して、周辺地域の受信状況の事前調査や、障害予想地域への障害防止対策の実施を指導しています。

令和 2 年度は 6 件の指導を行い、電波障害発生の未然防止に努めています。(表 1-7-1)

市内の一部には電波障害が発生している地域もありますが、アナログ放送から地上デジタル放送への転換に伴い、建築物に起因する電波障害が大幅に解消されるなど、テレビの受信環境は大幅に改善されています。

なお、自然地形等に由来する難視聴地域対策については、消費生活センターが対応しています。

表 1-7-1 福島市電波障害防止に関する指導要綱に基づく指導件数

項 目	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
共同受信施設を設置するもの	0	0	0	0	0
既設の共同受信施設を利用するもの	0	0	0	0	0
アンテナ等の対策を実施するもの	0	0	1	0	0
その他(障害が発生したら対策をするなど)	0	0	0	1	1
障害なし	10	2	1	3	5
計	10	2	2	4	6

2. 地盤沈下対策

地盤の変動は、地殻内部の原因に基づくものと、人為的な原因によるものとに大別されますが、人為的な原因に基づくものとしては、地下水や水溶性天然ガス、石油等の採取による地層の圧密、石炭や金属鉱物などの地下資源の採掘による地盤の陥没、土木工事などに伴う排水や盛土、重量構造物の荷重による軟弱地盤の圧密などがあります。

この中で、特に一般的な地盤沈下の原因は、地下水の過剰汲み揚げであるといわれています。

地盤沈下と地下水の移動は深い関係にあり、その実態を把握することは、地盤沈下現象を未然に防止し、適切な対策を行う上できわめて重要です。

本市における地盤沈下については、国土地理院が昭和 42 年以降水準点の測量を実施しており、その結果、問題となる地盤沈下は認められておらず、また、地下水の汲み揚げ等によると考えられる地盤沈下に対する苦情は発生していません。

工業用水、または建築物用水として多量の地下水を採取している地域は、「工業用水法」または「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」に基づき地下水採取の規制措置が講じられていますが、本市では、これらの法による地域指定はなされていません。

「福島県生活環境の保全等に関する条例」では、吐出口の断面積が 21cm² 以上の揚水施設の設置者に届出を義務付けるとともに、吐出口の断面積が 36.2cm² 以上または 1 日あたりの揚水能力が 500m³ 以上の揚水施設について、地下水採取量の測定を義務付けています。

また、本市では、「福島市地下水保全条例」により、日量 30m³ 以上の地下水を採取する者に届出を義務付けています。

令和 2 年度までに、103 本の井戸が福島市地下水保全条例に基づき届出されており、それらの揚水量は 1 日あたり 48,504.7m³、うち工業用水が 51.2%、農業用水が 32.4% となっており、これら 2 つの用途で全体の約 84% を占めています。(表 1-7-2)

表 1-7-2 地下水揚水量(福島市地下水保全条例に基づく届出の集計)

(単位: m³)

用途	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
工業用水	24,730.1	24,730.1	24,730.1	24,730.1	24,830.1
ビル用水	5,592.0	5,647.1	5,680.1	5,680.1	5,790.3
上水道用水	355.0	355.0	355.0	355.0	355.0
農業用水	15,647.0	15,647.0	15,647.0	15,647.0	15,690.2
水産養殖用水	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
消雪用水	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0
その他	1,263.1	1,263.1	1,263.1	1,263.1	1,263.1
計	48,163.2	48,218.3	48,251.3	48,251.3	48,504.7

3. 酸性雪

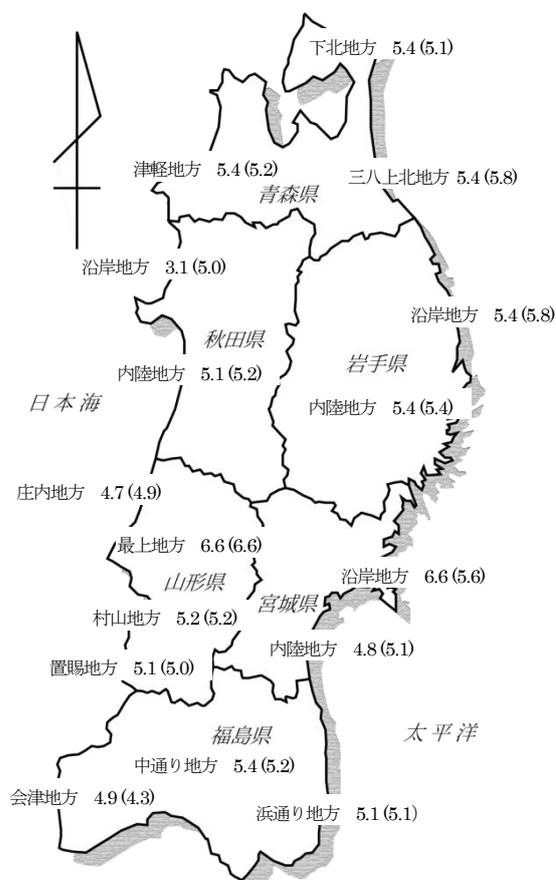
酸性雪調査

東北地方の酸性雨の動向を把握するため、東北都市環境問題対策協議会による共同調査として東北地方の地域特性を生かした酸性雪調査を平成 4 年度より実施しており、本市では市内 3 箇所を実施しています。(図 1-7-1)

なお、酸性雨は、水素イオン濃度 (pH) が 5.6 以下の雨のことで、化石燃料の燃焼により生じる硫酸酸化物、窒素酸化物などが雨滴に取り込まれたものです。

酸性雨は、湖沼、森林などの生態系に対して影響を与えるほか、遺跡等構築物を腐食するなどの被害をもたらします。

図 1-7-1 東北地方の酸性雪の状況
(令和 2 年度酸性雪共同調査結果
[東北都市環境問題対策協議会])



※調査結果は、各地方名の右側に記載
R2 年度結果 (R 元年度結果)

4. ふるさとふくしま清流づくり推進事業

河川の水質汚濁が進み、住宅が密集している地域において、生活排水対策に関する啓発活動を推進し、地域住民主体の活動を支援していくことを目的として、「生活排水対策推進指導員制度」を平成5年度に創設しました。平成14年度からは、名称を「ふるさとふくしま清流づくり推進事業」と変更し実施しています。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症防止対策のため、講習会等の開催は見送りました。

5. 公害苦情相談等の処理

(1) 公害紛争処理制度

昭和45年に公害紛争処理法が制定され、国と県に紛争処理機関が設けられています。

国においては公害等調整委員会、県においては公害審査会が設置されており、公害紛争の内容に応じ、あっせん、調停及び仲裁の方法により公害紛争を処理することになっています。

また、公害紛争処理法第49条の規程により、地方公共団体は、関係行政機関と協力して公害に関する苦情の適切な処理に努めるよう定められています。

このため、本市においては、住民からの公害に関する苦情相談に応じ、必要な調査、指導及び助言等にあたり、その解決に努めています。

(2) 公害苦情相談の状況

令和2年度の公害苦情の総数は39件で、前年度の40件と比較して1件の減少となりました。

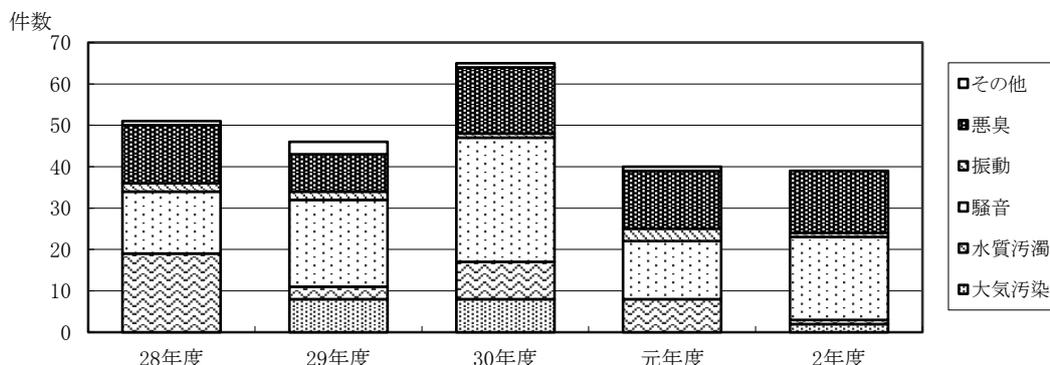
種類別では、騒音が20件、次いで悪臭が15件となっており、この2つで全体の約90%を占めています。公害苦情件数の推移は表1-7-3、図1-7-5のとおりです。

近年、法規制により対応するような公害苦情相談が少なくなる一方で、法や条例による規制の及ばない小規模発生源や近隣同士のトラブルなどが相談の対象となる傾向が見られます。

表 1-7-3 公害苦情件数の推移

年度 区分	平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度	
	件数	割合(%)	件数	割合(%)	件数	割合(%)	件数	割合(%)	件数	割合(%)
大気汚染	0	0.0%	8	17.4%	8	12.3%	0	0.0%	2	5.1%
水質汚濁	19	37.3%	3	6.5%	9	13.9%	8	20.0%	1	2.6%
騒音	15	29.4%	21	45.7%	30	46.2%	14	35.0%	20	51.3%
振動	2	3.9%	2	4.3%	1	1.6%	3	7.5%	1	2.6%
悪臭	14	27.4%	9	19.6%	16	24.4%	14	35.0%	15	38.4%
その他	1	2.0%	3	6.5%	1	1.6%	1	2.5%	0	0.0%
計	51	100.0%	46	100.0%	65	100.0%	40	100.0%	39	100.0%

図 1-7-2 公害苦情件数の推移グラフ



6. 関係機関との連携

(1) 阿武隈川水系水質汚濁対策連絡協議会

昭和 46 年に、阿武隈川水系の水質調査や水質汚濁に関する資料及び情報の交換、水質事故等の緊急時の情報連絡、その他水質汚濁防止の推進に必要な連絡調査を目的に設置され、国土交通省、経済産業省、福島県、宮城県、阿武隈川流域市町村及び消防本部で構成されています。

協議会の事務局は国土交通省東北地方整備局河川部河川環境課にあり、支局は国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所（上流）並びに国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所（下流）にあります。



水質事故対応（オイルフェンス設置）

(2) 阿武隈川サミット

阿武隈川サミットは、阿武隈川の治水・利水・環境保全を推進し、川と共生していくことを目的として平成 6 年に発足しました。現在の構成メンバーは、源流の福島県西郷村から河口の宮城県亘理町までの沿川 22 市町村の首長です。

阿武隈川サミットでは、第 1 回サミット開催以来、意見交換、討議を重ねながら、その目的実現のため、様々な事業を展開してきました。

令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症防止対策のため、イベント開催は見送りました。



阿武隈川源流探検

