

平成28年版 秋田市の環境 速報版

(平成27年度 調査結果報告書)

秋田市の
環境について
ぼくたちと
勉強しよう!



秋田市

秋田市ごみ減量キャラクター
エコアちゃん

まえがき

みなさんは、「環境問題」という言葉にどんなイメージを持っていますか？

「地球温暖化」や「オゾン層破壊」などは、授業やニュースで学んだことがあるかもしれません。

それだけではなく、たとえば、みなさんが毎日吸っている「空気」や、飲み水や遊びに利用している「水」が汚れてしまうことも「環境問題」です。

特に、ダイオキシン類などの強い毒をもつ物質で環境が汚されると、みなさんの生活はとても大きな影響を受けます。

そのほかにも、うるさい音がする「騒音」や、建物などがガタガタゆれる「振動」、くさいにおいがする「悪臭」などによって、苦痛を受けながら生活しているとすれば、それも重大な「環境問題」です。

このような状態が続いていると、「苦痛」が「苦情」となり、その原因になっている相手との争いになってしまうこともあります。

このように、「環境問題」は、みなさんのすぐそばにあるものなのです。

秋田市はみなさんの身近な環境を守るため、さまざまな調査を行っています。

この「秋田市の環境（速報版）」は、そんな市の調査活動と、その結果をわかりやすく紹介するために作りました。

エコアちゃんたちといっしょに、秋田市の環境について学びましょう。



目次

I 大気環境	1	III 騒音・振動	11
1 秋田市の大気環境の調査について	1	1 騒音・振動の調査について	11
2 大気汚染常時監視	1	2 自動車騒音（点的評価）	11
3 酸性雨・酸性雪	3	3 自動車騒音（面的評価）	12
4 有害大気汚染物質	4	4 一般環境騒音調査	13
5 アスベスト対策	4	5 道路交通振動調査	13
6 稲わら焼きの禁止指導	5	6 特定建設作業	14
		(1) 特定建設作業とは	
II 水環境	6	(2) 低騒音型・低振動型の建設機械	
1 秋田市の水の調査について	6	7 工場（事業場）から発生する騒音・振動	15
2 川の水の調査について	7	8 騒音・振動の規制基準値	15
3 海の水の調査について	8	9 騒音・振動の具体例	16
(1) 水質調査		10 その他、騒音・振動への取り組み	17
(2) 海水浴場の調査			
4 湖やダムの水の調査について	8	IV 化学物質汚染	18
(1) 概況		1 ダイオキシン類の調査について	18
(2) 調査結果		2 検査と指導	19
5 地下水（井戸水）の調査について	9	(1) 自主測定	
(1) 概況調査		(2) 立入検査の結果	
(2) 継続監視調査			
(3) 土崎地区の井戸水調査について		V 公害に関する苦情	19
6 みんなの水を汚さないために	10	1 公害苦情について	19
(1) 工場などに対する検査		2 公害の種類	20
(2) 水質汚濁事故		3 公害苦情の処理	21

I 大気環境

1 秋田市の大気環境の調査について

わたしたちの生活環境は、工場や自動車、家庭生活などから発生する、大気汚染物質の影響を受けています。そこで、大気汚染物質の動きを知り、わたしたちが健康に生活できる環境を保つため、秋田市ではいろいろな調査を行っています。調査の結果をもとに秋田市の大気環境について考えてみましょう。

2 大気汚染常時監視

秋田市では、市内に大気測定局を設置し、大気汚染物質の動きを監視しています。平成27年度は、10か所の測定局で大気汚染物質を測定しました。このうち、次の7種類の物質には、法律によって環境基準が定められています。

どんな大気汚染物質があるのかな？



大気汚染物質解説

物質名	特徴・影響など
二酸化硫黄 (SO ₂)	主な発生源として、火山活動などの自然界のものや、化石燃料（石炭や石油など）の燃焼などの人工的なものがある。濃度が高くなると、呼吸器に影響をおよぼすほか、酸性雨の原因物質になる。
二酸化窒素 (NO ₂)	ものの燃焼によって発生する一酸化窒素が、大気中で酸化されることで発生する。主な発生源として、移動発生源である自動車の排気ガスや、固定発生源であるボイラーなどの燃焼施設がある。濃度が高くなると、呼吸器に影響をおよぼすほか、酸性雨や光化学オキシダントの原因物質になる。
浮遊粒子状物質 (SPM)	大気中をただよう粒径10 μ m [※] 以下の粒子のことをいう。大気中に長時間とどまり、濃度が高くなると、肺や気管などにくっついて呼吸器に影響をおよぼす。
一酸化炭素 (CO)	炭素を含む物質の不完全燃焼によって発生する。そのほとんどが自動車の排気ガスによるといわれている。血液中のヘモグロビンと結合して酸素を運びにくくするなどの影響をおよぼす。また、温室効果ガスであるメタンの寿命を長くする。
光化学オキシダント (Ox)	大気中の窒素酸化物などが紫外線によって化学反応を起こすことで発生する、オゾンなどの酸化性物質のことをいう。光化学スモッグの原因物質となる。濃度が高くなると、粘膜を刺激して呼吸器に影響をおよぼすほか、農作物などの植物への影響も観測されている。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	大気中をただよう粒径2.5 μ m以下の微粒子のことをいう。主な発生源として、ボイラーや焼却炉などを設置している工場や事業場、自動車の排気ガスなどがある。粒がとて小さいため、肺の奥深くまで入りこみやすく、肺がんや呼吸器系だけではなく、循環器系への影響も心配されている。
非メタン炭化水素 (NMHC)	主な発生源として、移動発生源である自動車排出ガスや、固定発生源であるガソリンスタンドなどの石油貯蔵施設、有機溶剤を使用する工場や塗装施設などがある。光化学スモッグの原因物質となる。

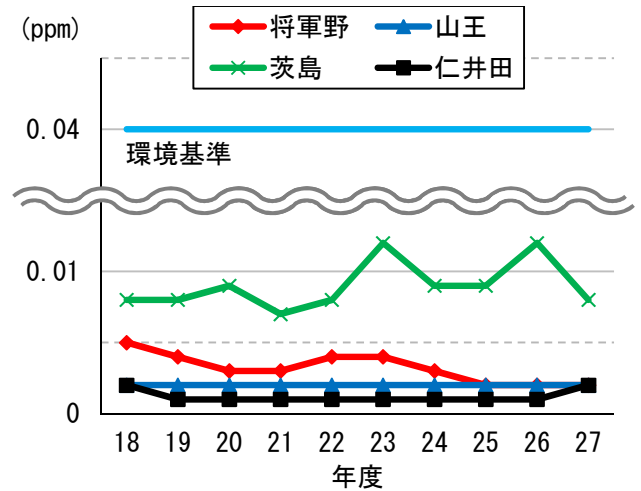
※ μ m : 0.001mm (参考 : 髪の毛の直径は約70 μ m)

秋田市の大気の状態

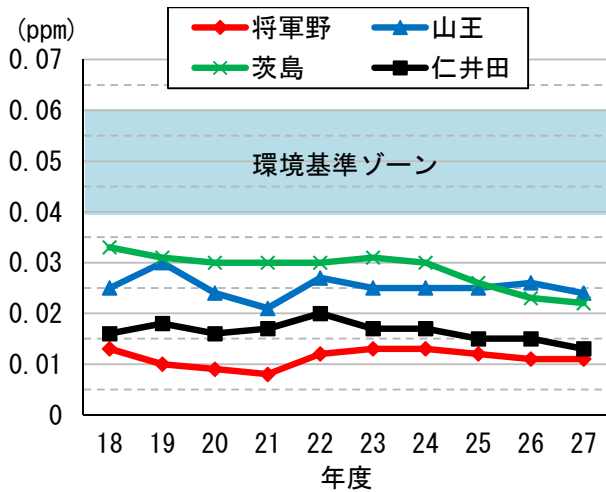
二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、微小粒子物質 (PM2.5) の経年変化をグラフに表しました。

平成27年度は、光化学オキシダントが環境基準を超えていましたが、それ以外は環境基準を達成していました。

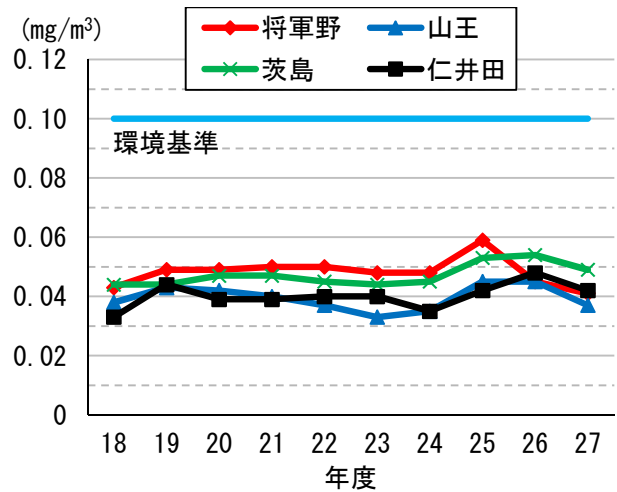
二酸化硫黄の日平均値の経年変化



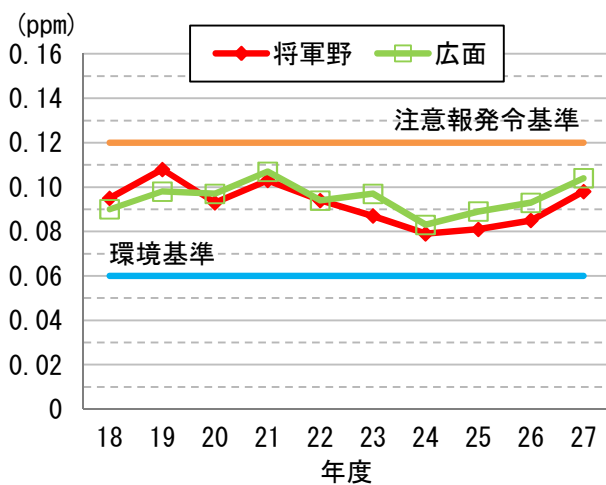
二酸化窒素の日平均値の経年変化



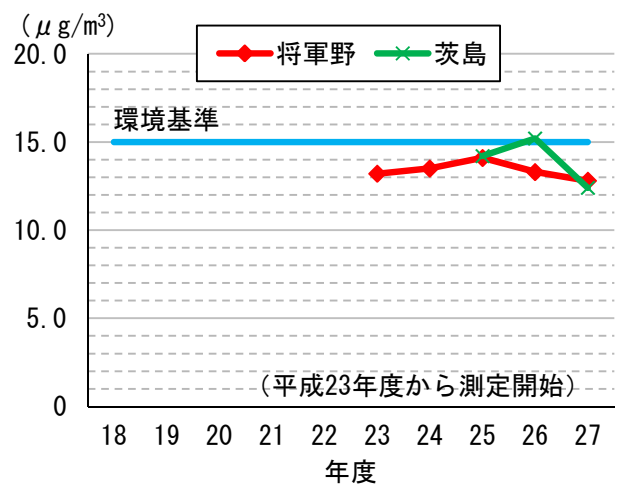
浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化



光化学オキシダントの年間最高値の経年変化



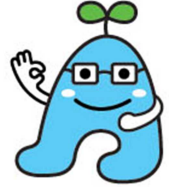
微小粒子状物質 (PM2.5) の年平均値の経年変化





光化学オキシダントが環境基準を超えると
ぼくの体に何か悪い影響があるの？

環境基準とは、人の健康や生活環境を守る上で
保ち続けることが望ましい基準のことをいうんだ。
だから、この基準を超えたらすぐに体に悪い影響がある
というものではないんだよ。



そうなんだ、よかった～。
じゃあ、どんなときに特に気をつけたらいいの？

光化学オキシダントの場合は、特に濃度が高くなったときに
注意報や警報が発令されるよ。
そんなときは、不要な外出や屋外での激しい運動などは
ひかえようね。



★環境保全課のホームページでは、[1時間ごとの大気環境測定データ](#)も公開しています★

3 酸性雨・酸性雪

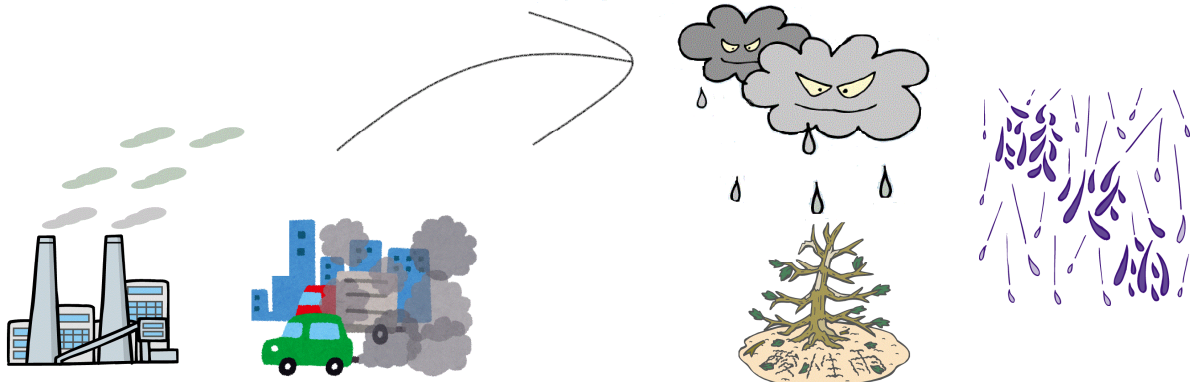
平成27年度の秋田市の雨や雪は、水素イオン濃度（pH）がおよそ4.6で、酸性雨・酸性雪でした。

全国の多くの場所でも酸性雨・酸性雪が観測されていますが、日本国内での生態系などへの影響はまだ報告されていません。しかし、今後いろいろな影響が出てくることが予想されています。

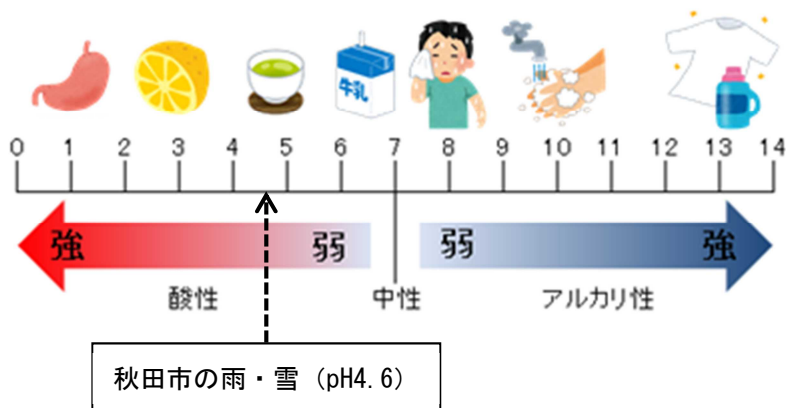
【なるほど大気環境用語】

① 酸性雨・酸性雪

二酸化硫黄や窒素酸化物などの酸性物質が雨・雪などにとけこみ、通常より強い酸性を示す現象のことをいいます。pHが5.6以下の雨・雪を指し、木がかれたり、水辺の生き物が住みかをなくしたりする原因になります。



身のまわりのpH（大まかな値）



胃液	: pH1.0 ~ 1.5
レモン	: pH2.0 ~ 3.0
日本茶	: pH4.5 ~ 6.0
牛乳	: pH6.5 ~ 7.0
汗	: pH7.0 ~ 8.0
石けん水	: pH7.0 ~ 10.0
塩素系漂白剤	: pH12.0 ~ 14.0

4 有害大気汚染物質

平成27年度は、市内2か所で有害大気汚染物質の調査を行いました。環境基準が定められている4種類の物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）は、すべて環境基準を達成していました。今後も調査を続け、工場や自動車などから排出される大気汚染物質の影響などについて、きちんと知っていくことが大切です。



【なるほど大気環境用語】

② 有害大気汚染物質

濃度が低くても、長時間取り入れると、健康に影響をおよぼすとされる物質のことをいいます。現在、「有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質」として、248種類の物質が指定されています。

5 アスベスト対策

アスベストを使用している建物をこわすときは、アスベストが周りに飛ばないように対策することがとても大切です。そのため、秋田市では、解体工場の現場をパトロールし、監視・指導の体制を強化しています。

解体現場で、建築材料にアスベストが含まれているか測定機で調べているんだよ。



解体現場のパトロール検査風景

また、わたしたちがふだん生活している環境（一般環境）や道路沿いでのアスベストの状況を知るため、大気中のアスベストの濃度測定も行っています。その結果、これまでの調査結果と同じように、特に問題となるレベルではなく、全国の調査結果と比べても同じくらいのレベルでした。



【なるほど大気環境用語】

③ アスベスト

天然の鉱物繊維で、「石綿」とも呼ばれています。熱、摩擦、酸やアルカリに強く、丈夫で変化しにくいという特性を持っています。価格も安いいため、建築物や電気製品、自動車などのさまざまなものに使われてきました。しかし、空気中に飛んだアスベストを長期間にわたってたくさん吸いこむと、肺がんなどの健康被害を引き起こすことが指摘されました。現在では、製造・使用などは原則として禁止されています。

6 稲わら焼きの禁止指導

秋田県は稲作を中心とする農業県ですが、米の収穫後の稲わらやもみ殻が燃やされると、その煙によって目やのどを痛めたり、自動車の運転に影響を与えたりすることが問題になっています。秋田市でも、毎年20件ほどの通報を受けており、稲わらやもみ殻を燃やすことがわたしたちの生活に悪い影響をおよぼしています。

そのため、秋田県では、毎年10月1日から11月10日までの期間を、稲わら焼きを禁止する期間としています。また、秋田市では、ラジオや広報あきたなどで稲わらなどを燃やさないように市民に呼びかけながら、市内をパトロールするなどの対策をとっています。

生活環境を保全するため、稲わらなどは燃やさずに、田んぼや畑の土に混ぜたり、たい肥にしたりするなどして、有効利用を心がけるようにしましょう。



もみ殻を燃やしている様子

目が痛いよー。
のどが痛いよー。



Ⅱ 水環境

1 秋田市の水の調査について



どうして水の調査が必要なの？

水はぼくたちの生活に欠かせないものだよね。
みんなの健康な暮らしを守るために
川や海の水を調べることは
とても大切なことなんだよ。



秋田市では、市内の川や海などの水の調査を行っています。川や海の水に含まれる物質を調べ、水が汚れていないかなどを確認しています。調査の結果は、国が定めた**環境基準**にもとづいて評価を行います。



【なるほど水環境用語】

④ 環境基準

人が健康で気持ちよく生活できるために、川や海、湖の水や、井戸水などに含まれる物質の量について決められた目標のことです。水の汚れ具合のめやすとなる、約40種類の物質（**環境基準項目**）について、それぞれ目標とする量や数値が決められています。この目標が守られていると、「環境基準を達成した」といいます。

★このような場所で水の調査をしています★



男潟（金足・小泉潟公園）



草生津川 面影橋（八橋）



新城川 新城川橋（飯島）

秋田市環境保全課のホームページの
[「秋田市の環境（第2章）」](#)で
市内すべての調査地点を公開しているよ。
みんなの近所の調査地点をさがしてみてね！



2 川の水の調査について

平成27年度は、環境基準項目のうち、27種類の健康項目について、12の川の20地点で調査を行いました。その結果、すべての地点で環境基準を達成しました。



また、生活環境項目についても調査を行いました。その結果、BOD（生物化学的酸素要求量）について、基準が設定されている22の川の29地点のうち1か所（馬踏川の前山橋）以外の28地点で環境基準を達成しました。



【なるほど水環境用語】

⑤ 健康項目

環境基準項目のうち、人体に害がある物質（有害物質）のことです。過去に発生した公害病の原因とされるカドミウムや水銀のほか、農薬に含まれる化学物質などがあります。これらの物質で水が汚されると、人だけではなく、水辺の動物や植物も被害を受けることがあります。

【なるほど水環境用語】

⑥ 生活環境項目

環境基準項目のうち、川や海の汚れ具合のめやすとなる項目のことです。水のごりを表す「浮遊物質（SS）」などの項目があります。このうち、川については「BOD（生物化学的酸素要求量）」が、海や湖については「COD（化学的酸素要求量）」が、水の汚れ具合を表す代表的な目印として使われます。BODやCODの数値が大きいほど、川や海が汚れていると判断されます。

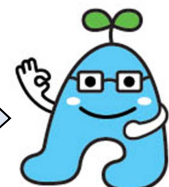
水のごれ具合とBOD

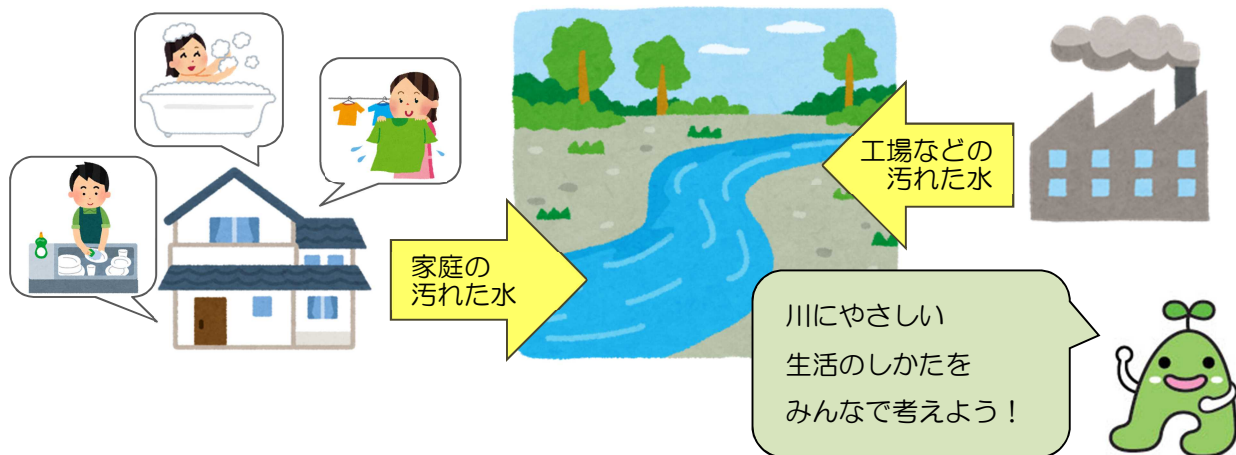
BOD	2以下	3以下	5以下	200(参考)	1300(参考)
水の状態	ヤマメ、イワナが生息できる川	アユ、サケが生息できる川	コイ、フナが生息できる川	一般家庭の下水	米のとぎ汁



BODが環境基準を達成しない（＝大きい）ということは、川が汚れているってことだね。どうしてBODが大きくなるんだろう？

BODとは、微生物が水中の汚れを分解するときに必要とする酸素の量のことなんだ。たとえば、家庭から出る汚れた水は微生物の食べ物になる成分をたくさん含んでいるから川のBODが大きくなる原因になることがあるよ。





3 海の水の調査について

(1) 水質調査

平成27年度は、秋田港などの海上の7地点で、COD（化学的酸素要求量）などの27種類の環境基準項目について調査を行いました。その結果、全地点で環境基準を達成しました。

(2) 海水浴場の調査

海水浴場については、市内の3か所の海水浴場（浜田浜、下浜、桂浜）で、海開き前と海開き中に、それぞれ2日間、水がきれいかどうかを調べています。

平成27年度と平成28年度は、海開き前と海開き中のどちらも、国が定めた基準で、「水がきれいな水浴場（AA又はA判定）」という結果になりました。

水浴場の水質判定				
AA	A	B	C	—
適（水浴場として良好な水質）		可（遊泳が可能）		
		不適（遊泳に適さない）		



4 湖やダムの水の調査について

(1) 概況

秋田市では、代表的な湖やダムとして男潟、^{おがた}空素沼、^{からす}旭川ダム、岩見ダムで水の調査を行っています。

(2) 調査結果

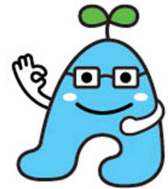
湖やダムについては、COD（化学的酸素要求量）などの5種類の環境基準項目について調査を行います。

平成27年度は、岩見ダムと旭川ダムでCODの環境基準を達成しました。それに対して、男潟と空素沼ではCODの環境基準を達成できませんでした。



男湯や空素沼の水は
どうして汚れているの？

男湯が汚れる原因は
田んぼや畑からの栄養素の高い泥を含んだ水を
たくさん受け入れているからだといわれているよ。
空素沼はもともと水の出入りが少ないから
汚れた水をためこみやすいんだ。



う〜ん…
すぐに水をきれいにするのは
なかなかむずかしそうだね。

5 地下水（井戸水）の調査について

(1) 概況調査

秋田市では、有害物質で地下水が汚れている場所がないかを確認するため、1年に2回（5月と9月）、26種類の健康項目について、調査を行っています。

平成27年度は、井戸を使っている22か所のご家庭やお店に協力していただき、調査を行いました。その結果、すべての井戸で環境基準を達成していました。

(2) 継続監視調査

過去の調査によって、將軍野、飯島、下新城、茨島の4地区は、地下水に有害物質が含まれていることがわかりました。そのため、この4地区では毎年調査を続けています。

平成27年度は、飯島地区の井戸で、環境基準を超える量の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が含まれていました。その他の地区については、すべて環境基準を達成していました。



【なるほど水環境用語】

⑦ 硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素

環境基準が定められている健康項目のひとつです。畑で使われた肥料や、農場で飼われている牛やブタの糞尿などが微生物に分解されてできる物質です。量が少なければ人体に害はありませんが、小さい子どもがたくさん飲むと、病気の原因になることがあります。

(3) 土崎地区の井戸水調査について

平成元年に、土崎地区の井戸からテトラクロロエチレンを多く含む地下水が見つかったため、その周りの5か所の井戸で調査を続けています。

平成27年度の調査では、5か所のうち1か所の井戸で、環境基準を超える量のテトラクロロエチレンが含まれていました。



【なるほど水環境用語】

⑧ テトラクロロエチレン

環境基準が定められている健康項目のひとつです。工場の部品を洗う薬品のほか、昔はクリーニング店の洗剤として使われていたなど、いろいろな目的で使用される物質です。発がん性があるとされていますが、井戸水を十分に沸騰させることで取りのぞくことができます。

6 みんなの水を汚さないために…

(1) 工場などに対する検査

秋田市では、水を使う工場やお店などに立入検査を行い、水を検査しています。

平成27年度は、68か所の施設に対して検査を行いました。その結果、国が決めた基準を超えて汚れた水を、川や海へ流していた施設が2か所ありました。これらの施設には、川や海へ流す水をきれいにするように指示しました。その結果、すべての施設について、基準が守られるようになったことを確認しました。



立入検査の様子

施設から出る水を調べて基準が守られているかチェックしているんだ。



(2) 水質汚濁事故

秋田市では、灯油などが川へ流れこんで水を汚す事故が起きたときは、事故現場の調査などを行い、汚れた水が広がらないように対策しています。

平成27年度に起きた30件の事故のうち、家庭が原因となる事故は12件でした。

水質汚濁事故の原因

事故原因 \ 年度	23	24	25	26	27
会社、工場など	16	4	6	5	10
家庭	7	13	7	14	12
自然に発生したもの	0	0	1	3	3
その他※	11	6	13	8	5
計	34	23	27	30	30

※自動車事故や、原因が不明であった事故の合計です。

事故の数がなかなか減らないよ。こまったなあ…



家庭での事故の多くは、ホームタンクの不具合や、給油の途中で目をはなしたことなどが原因で起きています。タンクの状態をこまめにチェックしたり、給油するときに十分に注意したりすることによって防ぐことができます。



水質汚濁事故現場
(灯油が川へ流れこんでいる様子)



アブラボテ
(河辺地区・神内川)

タナゴの仲間で、きれいな川を好んで住んでいる魚です。近年は数が減り、環境省によって準絶滅危惧種に選定されています。

このような事故が起きると水辺の生き物が危険にさらされるだけでなくみなさんが水を使えなくなることもあります。川を汚す事故をなくしましょう！

Ⅲ 騒音・振動

1 騒音・振動の調査について

わたしたちは、常に音やゆれを感じながら日常生活を送っています。これらは人によって感じ方がちがうものですが、大気や水と同じように、環境基準が定められています。

秋田市では、主に自動車騒音、一般環境騒音、道路交通振動について測定し、わたしたちの生活環境にどのような影響があるのかを調査しています。

2 自動車騒音（点的評価）

秋田市の主要幹線道路沿線での自動車騒音がどのくらいなのかを調べるために、17地点で測定・調査を行っています。

平成27年度は、夜の時間区分で環境基準を達成していない調査地点が2地点ありました。どちらも主要幹線道路（国道）沿いに住宅が建っているため、大型トラックなどが通行すると、どうしても大きな自動車騒音が発生します。

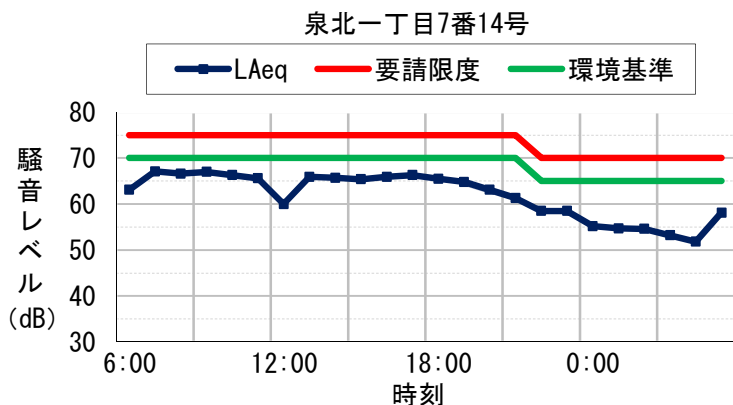


自動車騒音がうるさいとどうなるの？

環境省が定めた「要請限度」という基準を超えていて道路の周りの生活環境がひどく損なわれると認められるときは公安委員会に改善してもらおうように要請することができるんだよ。要請限度は環境基準より少しゆるい基準だけど今回の調査では、すべての地点で要請限度を超えていなかったよ。



道路交通騒音24時間の推移の一例



昼の時間区分

午前6時から午後10時まで

夜の時間区分

午後10時から午前6時まで



【なるほど騒音・振動用語】

⑨ dB (デシベル)

音の大きさを表す単位です。
音の強さや音圧を表すときにも使います。

【なるほど騒音・振動用語】

⑩ LAeq (等価騒音レベル)

Equivalent continuous A-weighted sound pressure Level の略です。一定の時間内で不規則に大きく変化する騒音レベルのエネルギーを、時間平均して表した値です。

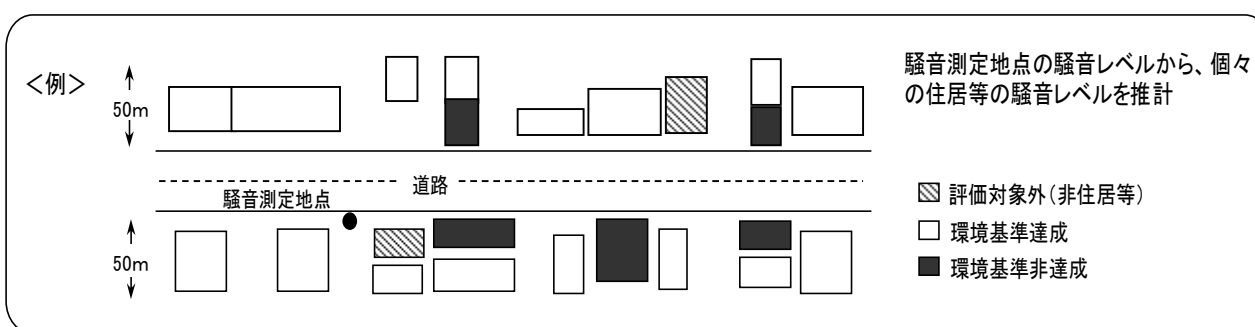
3 自動車騒音 (面的評価)

自動車騒音の調査結果 (点的評価) をもとに、面的評価を行いました。平成27年度に面的評価を行った3,744戸のうち、昼の時間区分では3,426戸、夜の時間区分では3,412戸が環境基準を達成していました。

【なるほど騒音・振動用語】

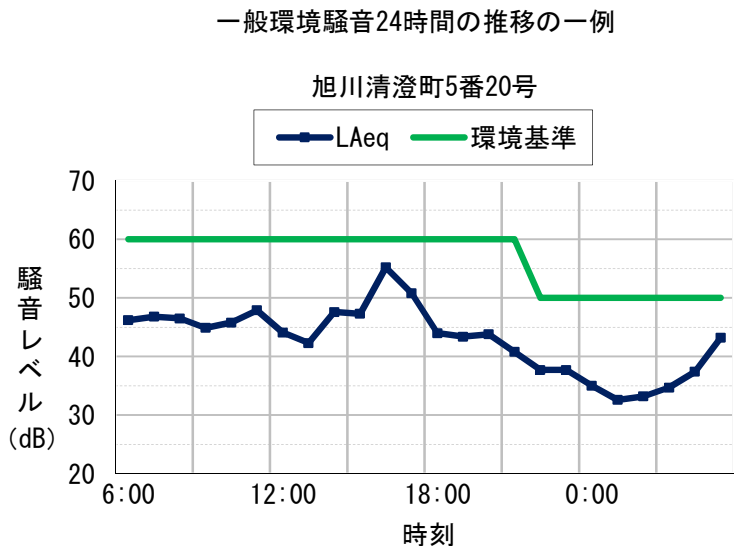
⑪ 面的評価

道路のはしから50mの範囲内にあるすべての住居などについて、推計した騒音レベルと環境基準を比べることで、環境基準を達成する戸数とその割合がわかる評価方法です。



4 一般環境騒音調査

大きな道路に面していない住宅地や公園などの地域（一般環境）での騒音がどのくらいなのかを調べるため、平成27年度は5地点で調査しました。その結果、昼夜どちらの時間区分でも環境基準を達成していました。



昼の時間区分

午前6時から午後10時まで

夜の時間区分

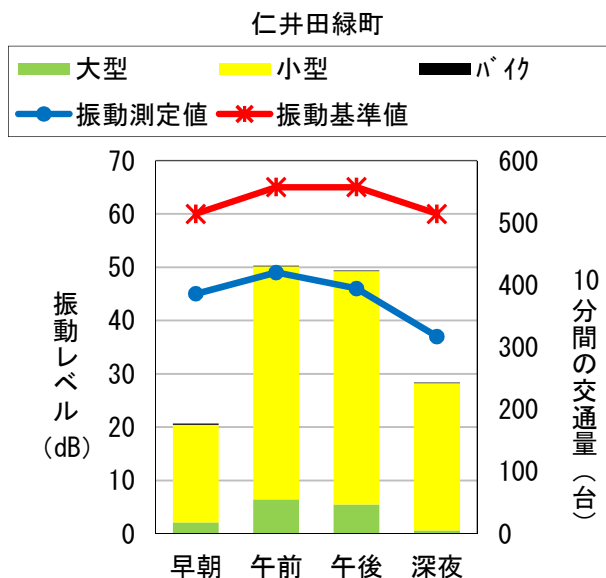
午後10時から午前6時まで



5 道路交通振動調査

秋田市の道路交通振動がどのくらいなのかを調べるため、平成27年度は主要幹線道路沿いの10地点で調査しました。その結果、全調査地点の全時間帯について要請限度を下回っていました。ちなみに、要請限度を超える振動は、地震にたとえると、およそ震度2～3くらいの揺れになります。

振動調査（平成27年）の一例（国道13号線）



早朝：午前6時ころ

午前：午前10時ころ

午後：午後2時ころ

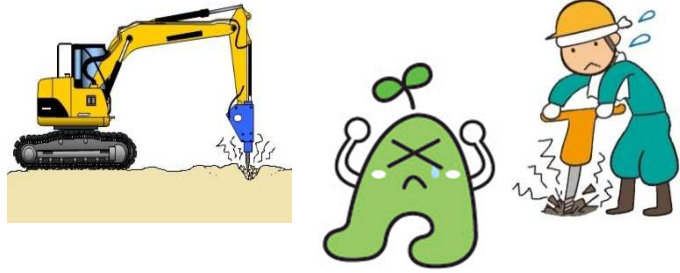
深夜：午後8時ころ



6 特定建設作業

(1) 特定建設作業とは

建設工事として行われる作業のうち、特に大きな騒音や振動が発生する作業のことをいいます。たとえば、ブルドーザーやバックホウなどの大型建設機械を使う作業や、小型でもハンドブレイカーを使うような作業です。



特定建設作業は、一時的で、しかも短期間で終わることなどの理由から、大きな音が発生する工事も認められています。しかし、夜間や日曜日などの休日の作業は、原則として禁止されています。また、低騒音型・低振動型の建設機械を使うなどして、なるべく騒音や振動を出さないように工夫することで、周りの生活環境に影響を与えないように指導しています。

[特定建設作業の一覧](#)は、環境保全課のホームページをご覧ください。

(2) 低騒音型・低振動型の建設機械

建設工事現場で作業を行っている建設機械に、次のようなステッカーが貼ってある場合は、[国土交通省が指定する低騒音型・低振動型の建設機械](#)です。

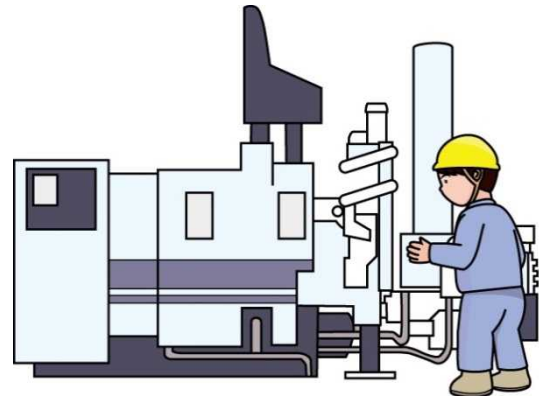
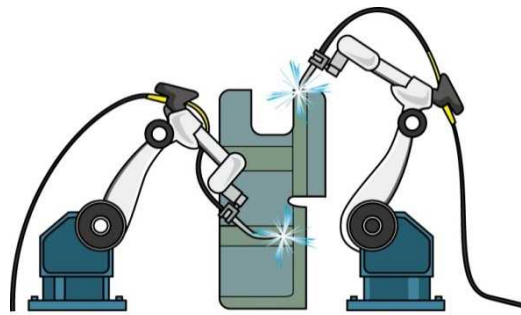
低騒音型機械ステッカー	低振動型機械ステッカー
	

7 工場（事業場）から発生する騒音・振動

工場などに設置している大きな音や振動を発生する製造機械(特定施設)などにも規制があります。たとえば、金属材料をけずる機械、大きな力でものをたたく機械、強い風をふき出す機械などは、騒音・振動の規制の対象になります。

これらの機械を設置する事業者が防音・防振対策をきちんとしていなければ、近所の住民から苦情がよせられることがあります。そのため、なるべく騒音や振動を出さないように、工夫して機械を設置する必要があります。

[特定施設の一覧](#)は、環境保全課のホームページをご覧ください。



8 騒音・振動の規制基準値

特定工場から発せられる騒音・振動の規制基準は、区域ごと、時間ごとにさまざまです。

用途地域	騒音 (dB、A特性)				振動			
	規制区域	朝 6:00 ~ 8:00	昼 8:00 ~ 18:00	夕 18:00 ~ 21:00	夜 21:00 ~ 6:00	規制区域	昼 8:00 ~ 19:00	夜 19:00 ~ 8:00
第1種低層住居専用地域	第1種区域	45	50	45	40	第1種区域	60	55
第2種低層住居専用地域								
第1種中高層住居専用地域	第2種区域	50	55	50	45			
第2種中高層住居専用地域								
第1種住居地域								
第2種住居地域								
準住居地域	第3種区域	60	65	60	50			
近隣商業地域								
商業地域								
準工業地域	第4種区域	65	70	65	60	第2種区域	65	60
工業地域 (臨港地区を除く)								

学校、保育所、病院、診療所（収容施設があるもの）、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲50m以内の場合は、上の表の値よりさらに5dB低い値が規制基準になるよ。（騒音については第1種区域を除きます。）



特定建設作業の規制基準も、区域ごと、時間ごとに決まっています。

規制区域

第1号区域	第1種低層住居専用地域、 第2種低層住居専用地域、 第1種中高層住居専用地域、 第2種中高層住居専用地域、 第1種住居地域、第2種住居地域、 準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域
第2号区域	工業地域
規制対象外地域	工業専用地域、臨港地区 (新屋豊町の一部がこれにあたります。)
※工業地域内の学校、保育所、病院、診療所(収容施設を有するものに限ります。)、図書館、特別養護老人ホームの敷地、幼保連携型認定保育園の周囲80m以内は、1号区域に該当します。	

	1号区域		2号区域	
	騒音	振動	騒音	振動
基準値	85dB	75dB	85dB	75dB
作業禁止時刻	19:00 ~ 7:00		22:00 ~ 6:00	
1日当たりの最大作業時間	10時間以内		14時間以内	
作業期日	連続して6日を超えないこと。			
作業日	日曜日その他の休日は作業しないこと。			
※騒音・振動の大きさは、作業現場の敷地境界線での値です。				



9 騒音・振動の具体例

騒音の大きさの例

騒音レベル (dB)	騒音の大きさの例
120	飛行機のエンジンの近く
100	電車の線路のガード下
90	カラオケ店内 騒々しい工場内
80	地下鉄の電車内
70	電話のベル 騒々しい事務所や街頭
60	乗用車内 通常の会話
50	静かな事務所
40	静かな住宅地(日中) 図書館
30	深夜の郊外 ささやき声

振動の例
(気象庁震度階級と振動レベルの比較)

震度階級	振動レベル (dB)	人の感覚	建物の状況
0	55以下	● ゆれを感じない	-
1	55 ~ 65	● ゆれをわずかに感じる人もいる	-
2	65 ~ 75	● 多くの人がゆれを感じる	● 電灯などがわずかにゆれる
3	75 ~ 85	● ほとんどの人がゆれを感じる ● 恐怖感を覚える人もいる	● 食器が音を立てることがある
4	85 ~ 95	● かなりの恐怖感がある ● ほとんどの人が目を覚ます	● 電灯などが大きく揺れる ● 食器が音を立てる
5弱	95 ~ 105	● 多くの人が身の安全を 図ろうとする ● 行動に支障を感じる人もいる	● 食器や本がたなから 落ちることがある ● 家具が移動することがある
5強		● ひどく恐怖を感じる ● 多くの人が行動に支障を感じる	● 多くの食器や本がたなから落ちる ● 家具がたおれることがある
6弱	105 ~ 110	● 立っていることが困難になる	● 多くの家具が 移動したりたおれたりする
6強		● 立っていることができず はわないと移動できない	● ドアが外れて飛ぶことがある
7	110以上	● ゆれにふり回され 自分の意思で行動できない	● 家具が飛ぶことがある

10 その他、騒音・振動への取り組み

農地や山林などを宅地にするための土木作業を行うときや、工場や大規模な小売店を建設するときなどは、大型の建設機械などを使用するため、大きな騒音・振動が発生することが予想されます。

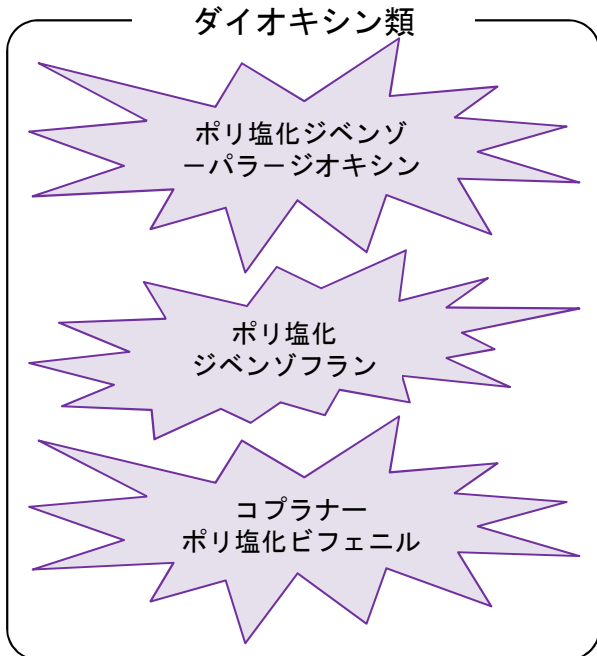
このような場合は、工事などに取りかかる前に、秋田市と事業者でどのような騒音や振動が発生するかを考えます。そして、なるべく騒音・振動が発生しないように、また、周りの住環境に影響を与えないように、事業者が自主的に対策するように指導しています。

なるべく騒音や振動を発生させないように
みんなで協力して
周りの住環境に気を配ろう！



IV 化学物質汚染

1 ダイオキシン類の調査について

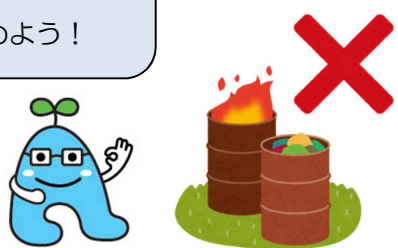


ダイオキシン類って
どんなものなんだろう？



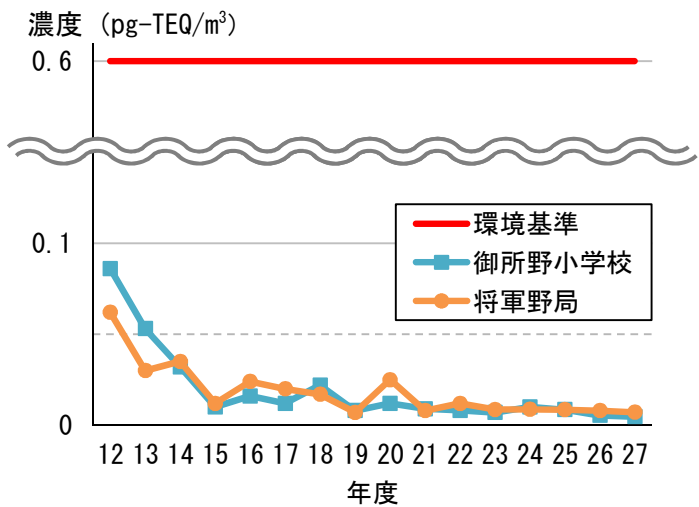
人や生物に対して強い毒性を持つ左の3種類の化合物を、まとめてダイオキシン類と呼びます。これらは主に、不完全燃焼によって発生します。

ダイオキシン類の発生を防ぐため、家庭でゴミを燃やすのはやめよう！



ダイオキシン類も環境基準が定められており、秋田市では、大気、川や海の水、地下水、土などに含まれるダイオキシン類濃度を測定しています。その結果、平成27年度はすべての地点で環境基準を達成しました。大気中のダイオキシン類濃度は、測定を始めた平成12年から環境基準を下回っており、濃度も年々低くなってきています。

大気中のダイオキシン類濃度の推移



【なるほどダイオキシン類用語】

⑫ TEQ (毒性等量)

Toxicity Equivalency Quantity の略で、毒性等量のことです。一番危険なダイオキシンの毒性を1としたときに、他の種類のダイオキシンの毒性がいくらになるかを考えて濃度を示すものです。

濃度についての説明だよ！
pg (ピコグラム) … 1兆分の1グラム



2 検査と指導

(1) 自主測定

法律で決められている、焼却炉などの施設には、ダイオキシン類の排出濃度について基準が定められています。

[平成27年度の結果](#)については、環境保全課のホームページで公開しています。自主測定の結果、すべての施設で排出基準が守られていました。



サンプル採水中

(2) 立入検査の結果

平成27年度は、3か所の工場や事業場に立入検査を行いました。その結果、すべての施設で排出基準が守られていました。



やったね!

V 公害に関する苦情

1 公害苦情について

わたしたちの活動によって、わたしたちの健康や生活環境などを傷つけるような現象が起きてしまうことがあります。この現象を公害といいます。主な公害には、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭などがあります。この7種類の公害は、「典型7公害」と呼ばれています。

毎年、市民のみなさんから秋田市に、公害に関する苦情が寄せられています。平成27年度に受け付けた苦情の件数は80件でした。いちばん多かった苦情は、大気汚染に関するものです。苦情の原因になりやすい活動は、稲わら・もみ殻焼きに関するものでした。それに対して、水質汚濁、土壌汚染、地盤沈下に関する苦情はありませんでした。

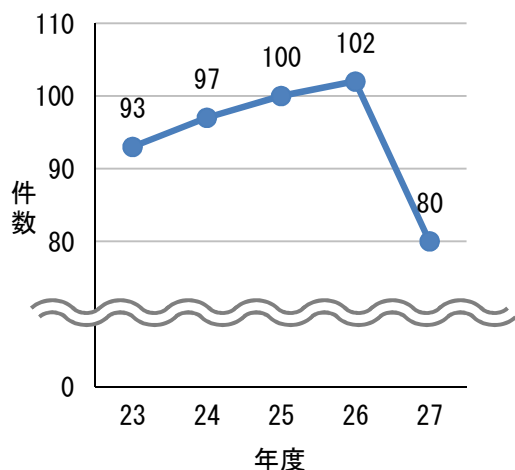
典型7公害

大気汚染	空気が汚れること
水質汚濁	川や海などが汚れること
土壌汚染	土が汚れること
騒音	うるさい音がすること
振動	地面や建物などがゆれること
地盤沈下	地面が沈むこと
悪臭	いやなにおいがすること

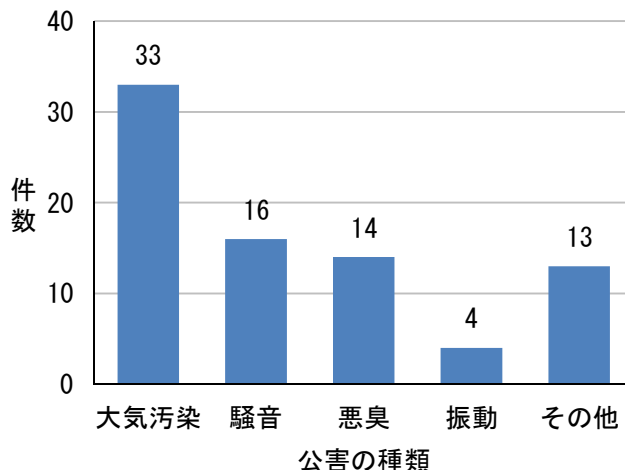
う〜ん…いろいろな種類の公害があるんだね…



公害苦情の件数（過去5年間）



公害苦情の内訳（平成27年度）



目がかゆいわ…
のどが痛いよ…



うるさいなあ…

くさいなー！



ガタガタするよ～

2 公害の種類

主な公害苦情の原因と防止対策

公害の種類	主な原因	防止対策（例）
大気汚染	稲わら・もみ殻焼き	● たい肥にするなどしてなるべく燃やさないようにする
騒音	建設・解体現場の機械による作業	● 騒音が出にくい機械を使う ● 防音シートをつける ● なるべく騒音を出さないように作業する
	エアコンの室外機など	● とんりの家から離れた場所に置く ● 周りにへいや囲いを作る ● なるべく早朝や深夜に使わないようにする
	修理工場・製造業の作業や空調など	● 防音シートをつける ● 作業時間に気をつける
悪臭	家庭から出る水や浄化槽	● 側溝をこまめにそうじする ● 浄化槽をこまめにそうじする
	畑のたい肥	● シートをかぶせるなどしてきちんと管理する
	修理工場や商店・飲食店など	● 排気口の向きや位置に気をつける（とんりの家に向けない、なるべく高くする） ● 換気扇やダクトをこまめにそうじする

家庭の生活などが原因で起こる公害のことを、「近隣公害」といいます。秋田市に寄せられた苦情のおよそ3分の1が、この近隣公害に関するものです。この公害は規制の対象にならないことが多いので、法律や条例によって解決することが難しくなっています。

みなさんが近隣公害を起こしてしまうかもしれない活動をするときは、しっかり防止対策を立てるなどして、なるべくトラブルを避けるようにしましょう。

「となりの家の室外機がうるさい」とか「飲食店からのにおいがひどい」のようなその近くに住んでいる人たちが困ってしまう公害だよ。

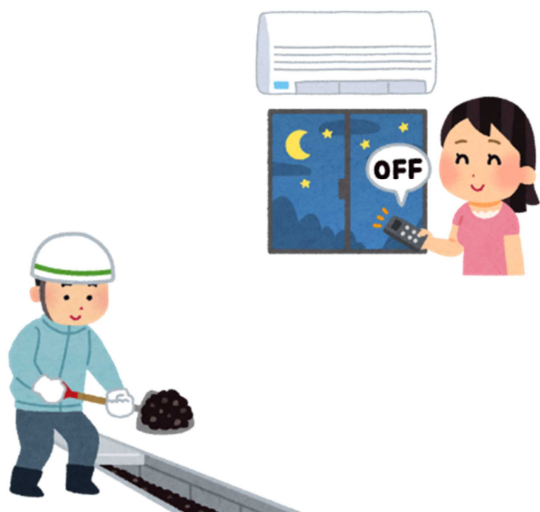


3 公害苦情の処理

近隣公害の苦情に対して、秋田市では、苦情を寄せた人とその相手との間でなるべく直接話し合ってもらうようお願いしています。また、苦情の内容によっては、市役所の担当課といっしょに調査や指導を行うこともあります。このようにして、苦情のほとんどを年度内に解決しています。



苦情をあらかじめ防止したり、早く解決したりするためには、近所への細かい気配りが必要になります。苦情の中には、簡単な改善や対策によって解決できるものも多くあります。みなさんも近所の人たちとの付き合いを大切に、一人ひとりが近隣公害を意識した行動をとるように心がけましょう。



思いやりの
気持ちがあれば
公害苦情は
減らせるんだね！



あとがき

環境を守り、公害をなくすために、何ができるかを家族や友達と話しあってみましょう。
たとえば…

- 空気を汚さないために、ごみなどを野外で燃やすのはやめよう
 - 水を汚さないために、洗剤はほんの少しだけ使う、米のとぎ汁は排水溝に流さないようにするなど、毎日の生活を考え直してみよう
 - 自分の身のまわりから出ている音やにおいを、迷惑に思っている人がいないか考えよう
- など…

環境問題は、みなさんの「思いやり」で防ぐことができるものです。

この「秋田市の環境（速報版）」は平成28年8月31日現在の数値となっています。

さらに多くのデータや情報が加わった「秋田市の環境」は、年末に発行する予定です。で、もっとくわしく知りたいと思った方は、そちらをご覧ください。

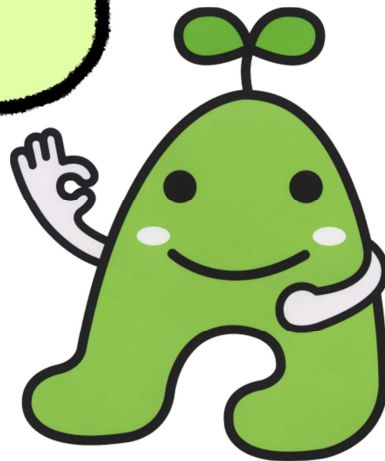
みなさんが秋田市の環境の状態や問題点について考え、「人にも地球にもやさしいあきた」を目指すためのきっかけとなれば幸いです。

ぜひご活用ください。

この冊子を作るに当たって使用したフリー素材の出典

- 秋田市ごみ減量キャラクター「エコアちゃん」
- いらすとや <http://www.irasutoya.com/>
- Paper-co <http://free-paper-texture.com/>
- げんでんeまなびクラブ <http://www.japc.co.jp/emanabi/>
- イラストAC <http://www.ac-illustr.com/>
- GATAG <http://free-illustrations.gatag.net/>
- 現場代理人な日々 <http://genba.in.coocan.jp/>
- イラストポップ <http://illpop.com/>
- 無料素材倶楽部 <http://sozai.7gates.net/>
- 落書きアイコン <http://rakugakiicon.com/>

秋田市の
環境のことは
勉強できた？
みんなも環境を
大切にしよう！



秋田市 環境部 環境保全課 調査指導担当

電話 : 018-888-5711

FAX : 018-888-5712

メールアドレス : ro-evpl@city.akita.akita.jp

ホームページ : <http://www.city.akita.akita.jp/city/ev/pl/>

発行日 : 平成28年10月3日