

第2節 大気汚染

1. 大気汚染とは

大気汚染とは、人間の経済・社会活動により発生する汚染物質や、火山の爆発・黄砂などの自然現象で発生する汚染物質によって大気が汚されることを指します。大気の汚染はわたしたちの健康や生活環境等に影響を及ぼします。

2. 環境基準の設定

大気汚染を防ぐため、環境基本法第16条の規定に基づき、様々な汚染物質の排出に関しては、「人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい」基準（＝環境基準）、というものが定められています。（関連資料：72ページ 資料3）

3. 監視測定局の設置

大気汚染防止法により、生活空間における大気汚染の状況を常時監視するため、全国に測定局（「一般環境大気測定局」と「自動車排出ガス測定局」）が設置されています。県内には、18の市町村に一般環境大気測定局（全34局）と自動車排出ガス測定局（全3局）が設けられており、二酸化硫黄や二酸化窒素などの常時監視を行っています。

市内には、県立葵高等学校（西栄町）に一般環境大気測定局が設置されています。

◆測定局で測定される主な物質と説明

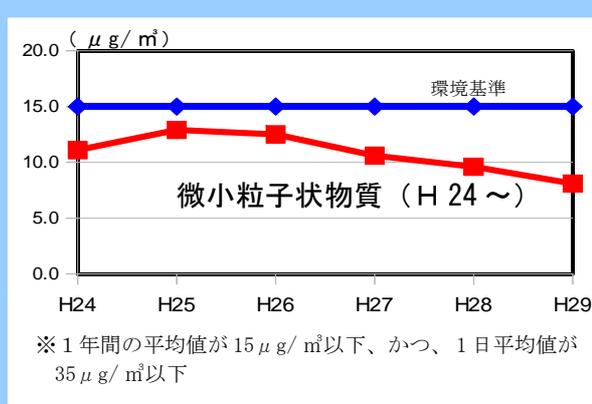
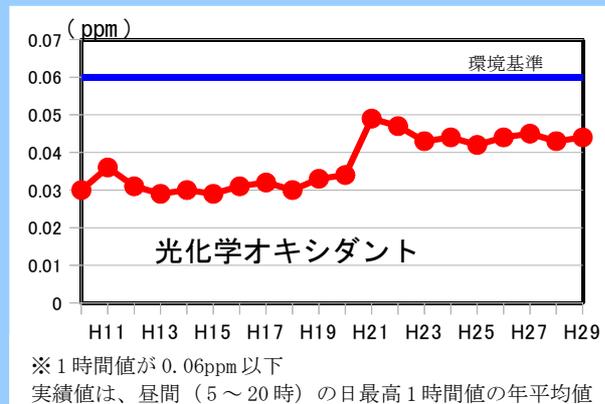
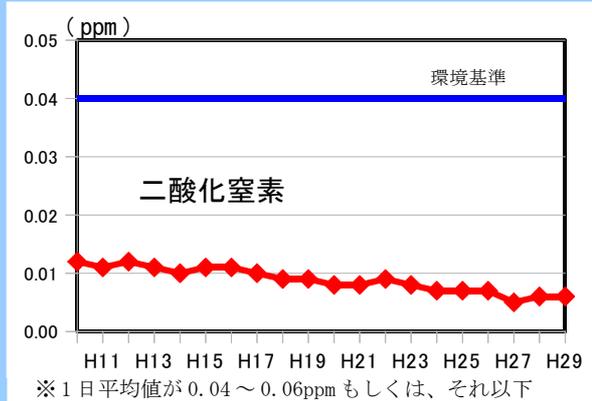
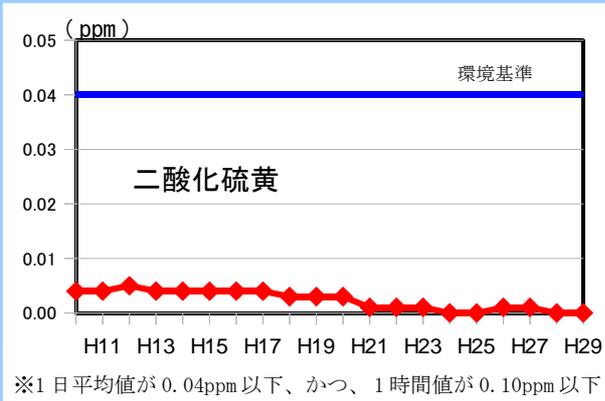
物質名	各物質の説明
二酸化硫黄	主に石油・石炭等の燃焼などにより発生しますが、天然で発生することも少なくありません（火山ガスなど）。高濃度になると、呼吸器に影響をもたらしたり、植物を枯らしたりなどの被害が発生することがあります。酸性雨の原因物質としても知られています。
二酸化窒素	石油・ガス等の燃焼に伴って発生し、工場、自動車などが主な発生源となります。直接発生するのはほとんど一酸化窒素ですが、大気中で酸化されて二酸化窒素に変化します。二酸化窒素は人の呼吸器に影響を与えるだけでなく、光化学反応により光化学オキシダントを生成する原因物質の1つでもあります。
光化学オキシダント	工場や自動車などから排出される窒素酸化物・炭化水素等が、太陽光の紫外線によって光化学反応を起こし、その結果生成されるオゾンを中心とする過酸化物の総称です。眼を刺激する有害物質で、光化学スモッグの原因となっています。
微小粒子状物質 (PM2.5)	大気中に浮遊する粒子物質で、粒径が2.5マイクロメートル以下の物質を指します。非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系・循環器系への影響が懸念されます。自動車の排気ガスやボイラー、焼却炉などばい煙を発生させるような施設、火山活動や越境飛来などによって発生します。

4. 大気汚染物質の測定結果

これまで、平成21年5月に会津地域で初めて「光化学スモッグ注意報」が発令され、PM2.5については、平成26年2月に一時的に濃度が上昇し、県内全域に「注意喚起情報」が提供されました。

県の平成29年度調査結果によると、本市では、二酸化硫黄・二酸化窒素・浮遊粒子状物質については、いずれも環境基準を満たしており、平成20年度以降、数値は横ばい・減少となっています。光化学オキシダントについては、県内全ての測定局で1時間値が0.06ppm以下であるという環境基準は達成しませんでした。光化学オキシダント濃度の昼間（5時から20時まで）の日最高1時間値の全測定局の年平均値は、環境基準値以下でした。

【市内の大気汚染濃度(年平均値)の推移～福島県環境等測定調査結果より～】※は環境基準値



～ひとくちメモ～

■ 微小粒子状物質（PM2.5）ってドンナモノ？

PM2.5は、大気中に漂っている粒子のうち、粒子の大きさが髪の毛の太さの30分の1程度の、とても小さな物質を指します。PM2.5自体は、必ずしも有害なものとは限りませんが、「とても小さな物質」のため、肺の奥深くまで入りやすく、このことによって呼吸器系疾患への影響のほか、肺がんの発生や循環器系への影響が懸念されています。

PM2.5は、季節風の影響で、冬季から春季にかけて濃度が上昇しやすい傾向にあります。環境省や県では、毎日、PM2.5の濃度を測定していますので、注意喚起が出された場合には、不要不急の外出は控え、長時間に渡る屋外での激しい運動を避けるように心がけましょう。（呼吸器系の疾患を持つ人や、小児、高齢者の皆さんは、特にご注意ください。）

タバコの煙にもPM2.5が含まれています



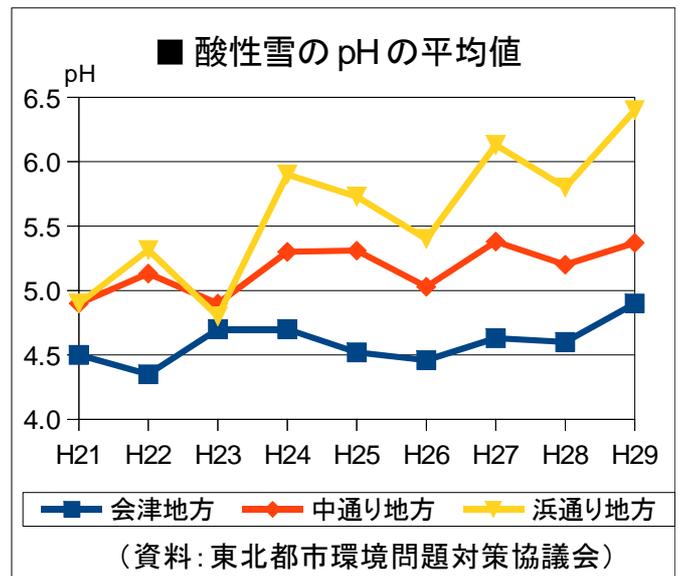
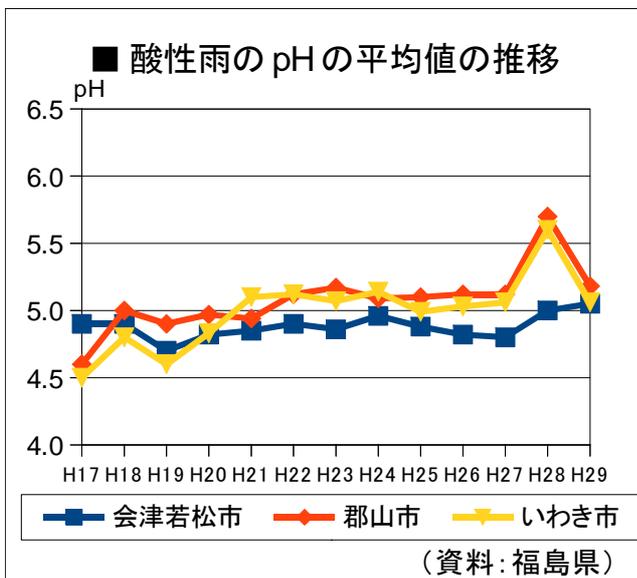
5. 酸性雨及び酸性雪調査

化石燃料などの燃焼で発生する窒素化合物などが、大気中の水や酸素と反応することで硫酸や硝酸などの強酸を生じ、これらを取り込んだことで強い酸性となった雨や雪・霧のことを、酸性雨といいます。（※pHが5.6より低い場合に酸性雨となります。）

欧米では酸性雨により、森林や湖沼が衰退するなど地球規模の環境問題となっており、日本でも、欧米とほぼ同程度の酸性の降雨が確認されていることから、生態系への影響が心配されています。このため、福島県では酸性雨の実態を把握するため、継続的にモニタリング調査を実施しており、市においては、会津保健福祉事務所（追手町）が調査地点となっています。

市では、「東北都市環境問題対策協議会」の共同調査として、冬期間に酸性雪調査を実施しています。県内の調査結果と比較すると、pHが低い傾向が見られます。

【酸性雨及び酸性雪調査の経年変化】



～ひとくちメモ～

■ pH (ピーエイチ) ってなあに？

pHは、「水素イオン濃度指数」のことで、水の酸性やアルカリ性を表す指標です。

1～14までの数値があり、7が中性で、7より小さくなるほど酸性が強く、7より大きくなるほどアルカリ性が強いことを表します（下図参照）。

生物は、中性付近でしか生きられず、水道水として望ましいとされているのはpH 6.5～8.5です。河川の濃度も通常これと同程度であり、この範囲を超えると魚類や農作物に被害を与えるようになります。人の肌は弱酸性で酸には比較的強く、アルカリ性物質には弱くできています。

pH 0

酸性



・酢や柑橘類の果汁
・すっぱい

pH 7

中性

生物が生きられる範囲
(pH 6.5～8.5)

pH 14

アルカリ性

・石けん水
・苦い



6. 大気汚染を防止するために

福島県では、大気汚染の防止のため、法律や条例に基づいて、工場や事業場から排出されるばい煙の規制や発生源の監視、硫黄酸化物等の測定、その他、大気汚染防止法に基づく届出の受付事務や、工場・事業場に対する指導等を行っています。

また、市役所では、条例等に基づいて、野焼き等に対する苦情対応を行っています。

焼却炉等のばい煙を発生する施設を設置するときは県への届出が必要です

工場又は事業場に設置される焼却炉等の施設で、ダイオキシン類を発生する施設は、「特定施設」として「ダイオキシン類対策特別措置法(平成12年1月施行)」により、県への届出が必要です。

廃棄物の焼却炉については、火床面積が0.5㎡以上のものが届出の対象となります。



特定施設は届出を忘れずに！

野焼きは禁止されています

適正な焼却施設を使わずに、家庭からのゴミ等を燃やすことを“野焼き”といいます。野焼きをすると、不快なおいや煙が出て周囲の迷惑になるうえに、有害な物質が発生し健康を害する恐れがあるため、「廃棄物処理法(第16条の2)」や「会津若松市生活環境の保全等に関する条例」で禁止されています。

また、基準に適合していない小型焼却炉の使用も禁止されています。家庭ごみ等の一般廃棄物については自家焼却をせず、適切に分別して市の収集に出しましょう。



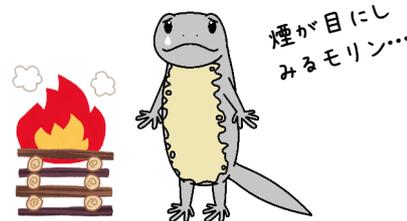
ドラム缶でゴミを燃やすのも法律違反です。

なお、農業や林業を営む上でやむを得ないものとして、土壌改良を目的とした稲ワラやモミガラ等の焼却が例外的に認められていますが(下記参照)、煙や悪臭等で周囲に迷惑をかける焼却は認められませんので、安易に行わないよう注意してください。

野焼き禁止の例外とされているもの

- 歳の神
- たき火(落ち葉を燃やす程度のもの)
- 土手等の焼却
- キャンプファイヤー
- 松明(照明として)
- 農家で行う土壌改良目的の焼却(もみがらなど)

周りに迷惑かけていませんか？



※上記は法律上、禁止されていませんが、周囲に迷惑をかける焼却は認められません。やむを得ず行う場合は、周囲の状況をよく見て、燃やす量(一度に沢山燃やさない)や風向きなどに注意し、近隣の住宅などに煙が行かないよう十分に配慮してください。