

第2章

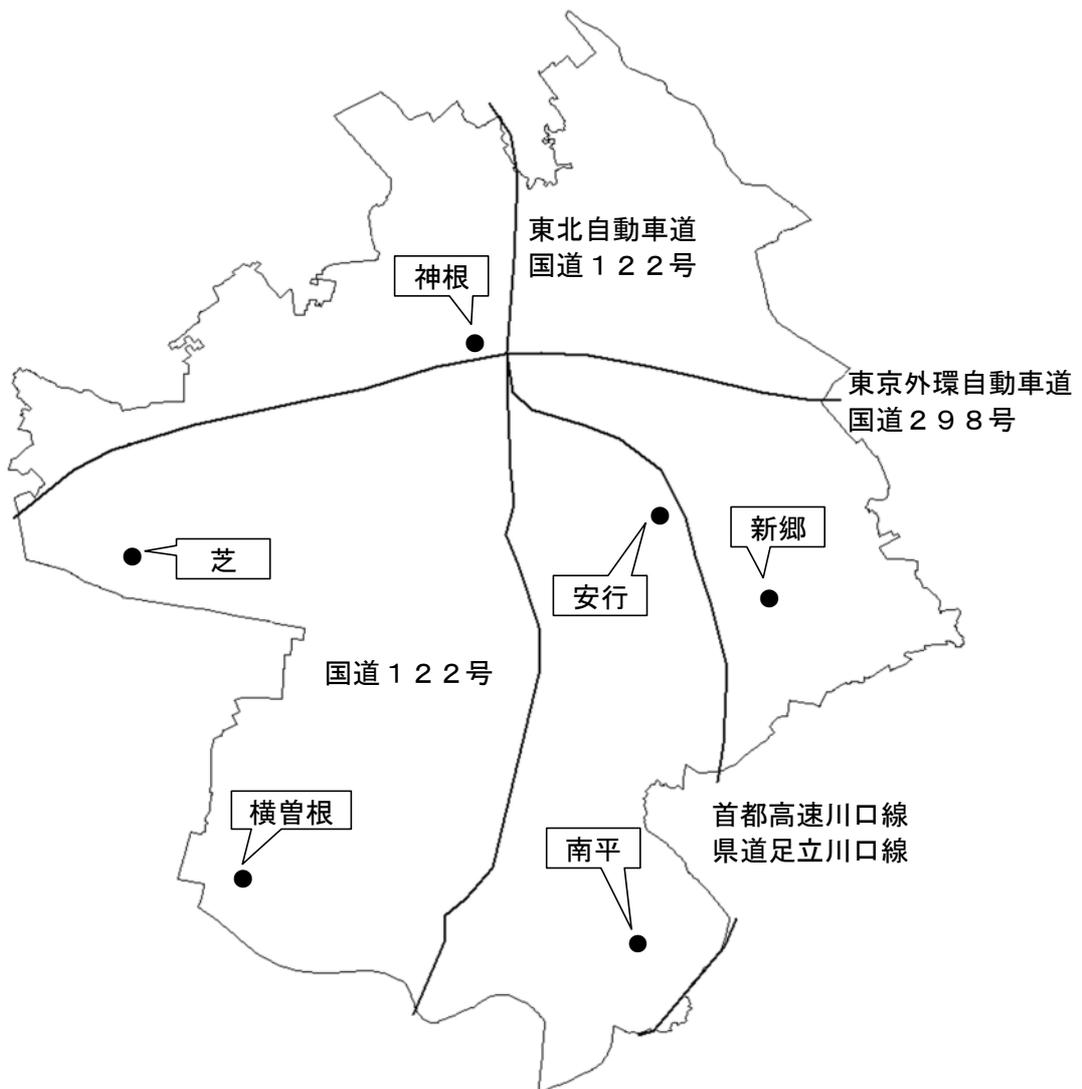
環境の現況と対策

第1節 大気環境

大気汚染*の状況を把握するため、「大気汚染防止法*」に基づき、毎年、「埼玉県大気汚染常時監視*実施計画」および「川口市大気汚染常時監視実施計画」を策定し、一般環境大気測定局*4局、自動車排出ガス測定局*2局の合計6局で大気汚染の常時監視を実施しています。

なお、測定項目ごとに必要な測定局数は、「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準（以下、事務処理基準）」に基づき、全国的視点から必要な測定局数と地域的視点から必要な測定局数によって決まり、本市では、すべての測定項目で必要な測定局数を満たすよう、測定を実施しています。

平成29年度 大気環境の測定地点図



測定地点・測定項目一覧

測定項目		窒素酸化物	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化硫黄	一酸化炭素	炭化水素	微小粒子状物質	風向・風速	温度、湿度
一般環境大気測定局 (一般局)	横曽根	○	○						○	
	南平	○	○	○	○		○	○	○	○
	新郷	○	○	○					○	
	芝	○	○	○				○	○	
自動車排出ガス測定局 (自排局)	安行	○	○				○		○	
	神根	○	○			○		○	○	

※ 表中の「○」は測定実施項目を示す

大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	評価方法	
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。	〈長期的評価〉 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低いほうから数えて98%目に当たる値を環境基準と比較する。	
光化学オキシダント (O _x)	1時間値が0.06ppm以下であること。	〈短期的評価〉 測定を行った日についての各1時間値を環境基準と比較する。	
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	〈短期的評価〉 測定を行った日についての1時間値の1日平均値もしくは8時間平均値または各1時間値を環境基準と比較する。	〈長期的評価〉 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高いほうから数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値を環境基準と比較する。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。
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。		
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	〈短期基準〉 測定結果の1日平均値のうち年間98パーセンタイル値を短期基準(1日平均値)と比較する。	〈長期基準〉 測定結果の1年平均値を長期基準(1年平均値)と比較する。

※ ppm (ピーピーエム) : 100万分の1を表す単位で主に濃度を表す

μg (マイクログラム) : 1000μg=1mg

98パーセンタイル値 : 1年間に測定されたすべての日平均値を、1年間での最低値を第1番目として、値の低い方から高い方へ順に並べたときに、低い方(最低値)から数えて98%目の日数に該当する日平均値

大気汚染に係る指針

物質	指針
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時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

※ ppmC : ppmと同じく100万分の1を表す単位で炭化水素に含まれる炭素数に換算した濃度

有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準

物質	環境上の条件
ベンゼン	1年平均値が $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

1 現況

(1) 各測定局の大気の状態

ア 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素は、窒素酸化物*の一つで、人の呼吸器系に悪影響をもたらすほか、酸性雨、光化学オキシダントの原因物質でもあります。窒素酸化物は、物質が燃焼するときに発生し、主な発生源は事業所のばい煙*および自動車の排出ガスです。多くは一酸化窒素ですが、大気中で紫外線により酸素やオゾンと反応して二酸化窒素となります。

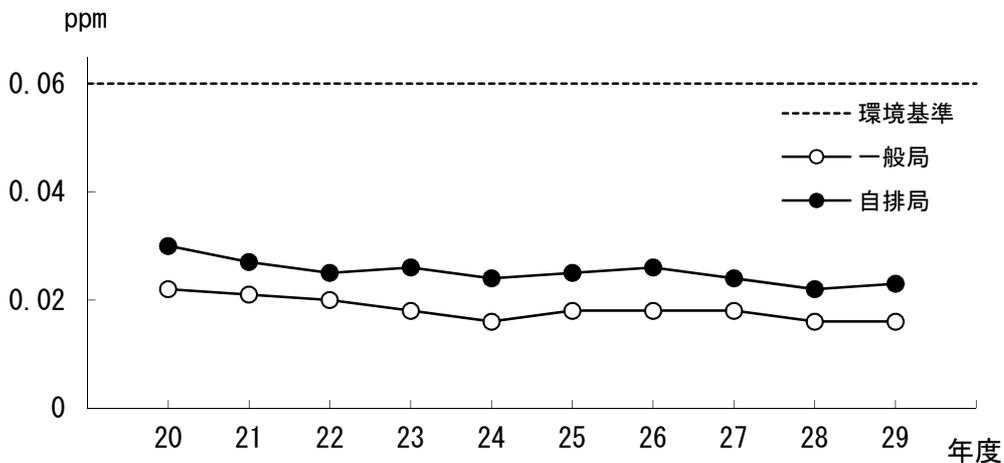
平成29年度は、実施計画に基づき測定を実施した6測定局すべてにおいて、環境基準*を達成しました。なお、一般局の年平均値は、市内で0.016ppm、県内で0.013ppmでした。

二酸化窒素の環境基準達成状況

年度		25	26	27	28	29
評価方法		長期的評価				
測定地点						
一般局	横曽根	○	○	○	○	○
	南平	○	○	○	○	○
	新郷	○	○	○	○	○
	芝	○	○	○	○	○
自排局	安行	○	○	○	○	○
	神根	○	○	○	○	○

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

二酸化窒素濃度の年平均値の経年変化



イ 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダントは、窒素酸化物*や炭化水素*類等の物質が、紫外線による化学反応で生成される強酸化性物質の総称で、その主なものはオゾンです。

風が弱く、気温が高くよく晴れたときに、光化学オキシダントは高濃度になる傾向にあり、このような状態を光化学スモッグといいます。光化学スモッグは、目や呼吸器系を刺激したり、植物の葉を枯らす等の影響をもたらしたりするため、光化学オキシダント濃度が 0.12ppm 以上になると光化学スモッグ注意報が発令されます。

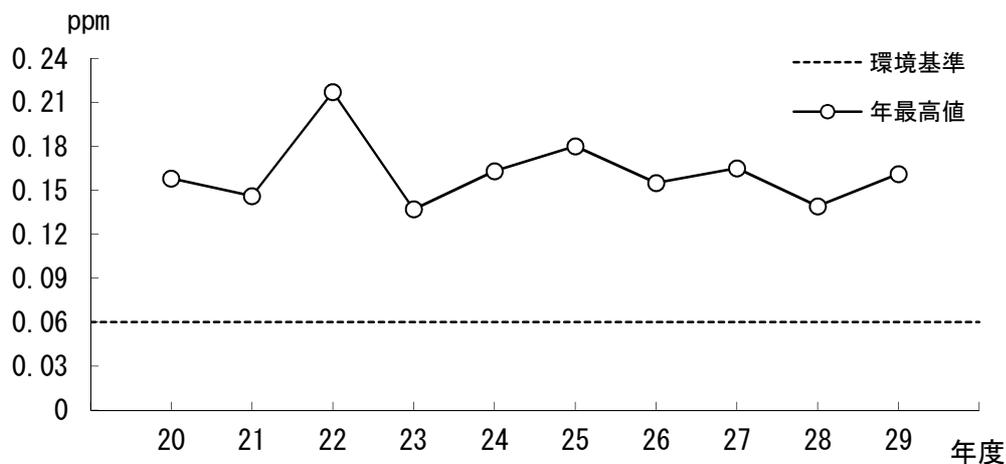
平成 29 年度は、実施計画に基づき測定を実施した 3 測定局すべてにおいて、環境基準*を達成しませんでした。なお、年最高値は、市内で芝測定局の 0.161ppm、県内で 0.166ppm でした。全国的にみても、多くの地域で環境基準を達成しない状況が続いています。

光化学オキシダントの環境基準達成状況

年度		25	26	27	28	29
評価方法		短期的評価				
測定地点	南平	×	×	×	×	×
	新郷	×	×	×	×	×
	芝	×	×	×	×	×

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

光化学オキシダント濃度の年最高値の経年変化



ウ 浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊している粒子状物質のうち、粒径10 μ m以下のものをいいます。発生源は、事業所のばい煙*、粉じん*、ディーゼル機関の黒煙、土ぼこり等、多岐にわたっています。浮遊粒子状物質は、呼吸によって体内に取り込まれ、肺や気管支等の呼吸器系に悪影響を与えるといわれています。

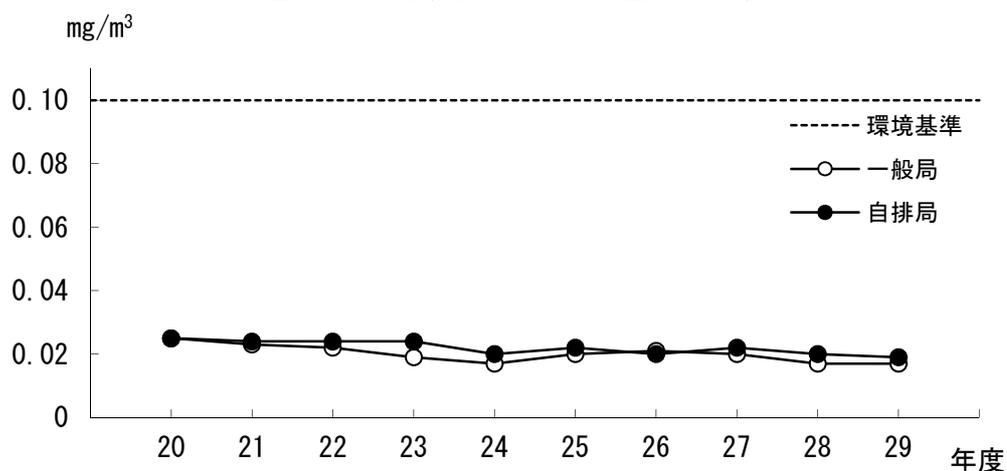
平成29年度は、実施計画に基づき測定を実施した6測定局すべてにおいて、環境基準*を達成しました。なお、一般局の年平均値は、市内で0.017mg/m³、県内で0.017mg/m³でした。

浮遊粒子状物質の環境基準達成状況

年 度		25		26		27		28		29	
測定地点	評価方法	短期的 評価	長期的 評価								
	一般局	横曽根	○	○	○	○	○	○	○	○	○
南 平		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
新 郷		○	○	○	○	×	○	×	○	○	○
芝		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自排局	安 行	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	神 根	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年変化



エ 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄は、硫黄が含まれている石油、石炭等の物質を燃焼するときに発生します。発生源は、事業活動に伴うものや火山活動等の自然現象によるものがあります。無色の刺激臭のある気体で、ぜんそくや気管支炎等の呼吸器系疾患を引き起こすほか、酸性雨の原因物質でもあります。

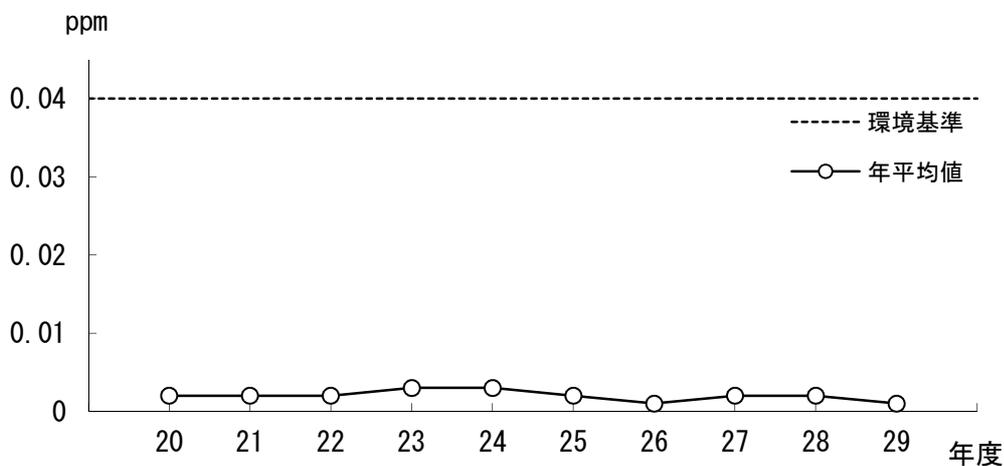
平成29年度は、実施計画に基づき測定を実施した南平測定局において、環境基準*を達成しました。なお、年平均値は、市内で0.001ppm、県内で0.001ppmでした。

二酸化硫黄の環境基準達成状況

年度		25		26		27		28		29	
測定地点	評価方法	短期的評価	長期的評価								
	一般局	南平	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

二酸化硫黄濃度の年平均値の経年変化



オ 一酸化炭素（CO）

一酸化炭素は、物質の不完全燃焼によって発生します。無色無臭の気体であり、赤血球中のヘモグロビンと結合すると、頭痛やめまいの症状の原因となるばかりでなく、吐き気、けいれん、呼吸困難等を引き起こします。

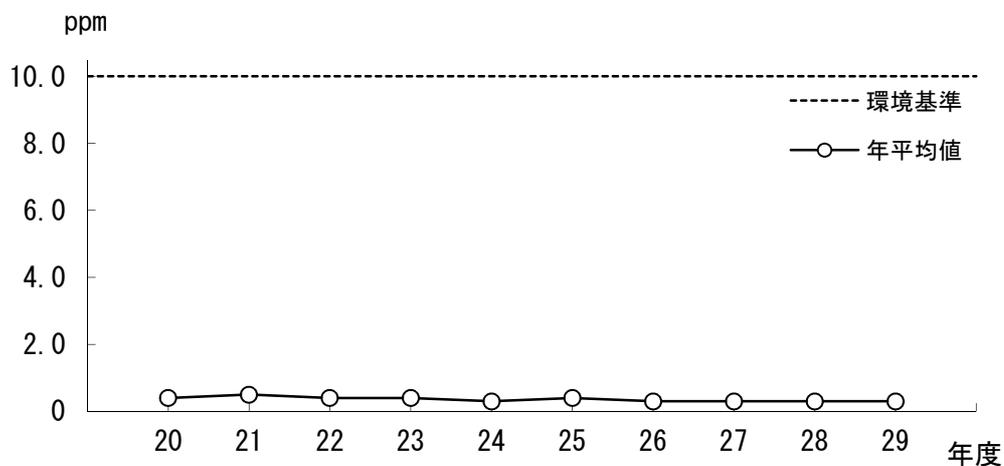
平成29年度は、実施計画に基づき測定を実施した神根測定局において、環境基準*を達成しました。なお、年平均値は、市内で0.3ppm、県内で0.4ppmでした。

一酸化炭素の環境基準達成状況

年 度		2 5		2 6		2 7		2 8		2 9	
測定地点	評価方法	短期的 評価	長期的 評価								
	自排局	神 根	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

一酸化炭素濃度の年平均値の経年変化



カ 微小粒子状物質（PM2.5）

微小粒子状物質（PM2.5）*は、大気中に浮遊している粒子状物質のうち、粒径2.5 μm 以下のものをいいます。呼吸器系にさまざまな影響を与えるおそれがあるため、平成21年9月、新たに環境基準*が定められました。本市では、事務処理基準による必要な測定局数が3測定局であるため、平成24年2月から神根測定局、平成25年2月から南平測定局、平成25年8月から芝測定局で測定を実施しています。

平成29年度は、南平測定局の短期基準を除き、環境基準を達成しました。なお、一般局の年平均値は、市内で14.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、県内で12.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ でした。

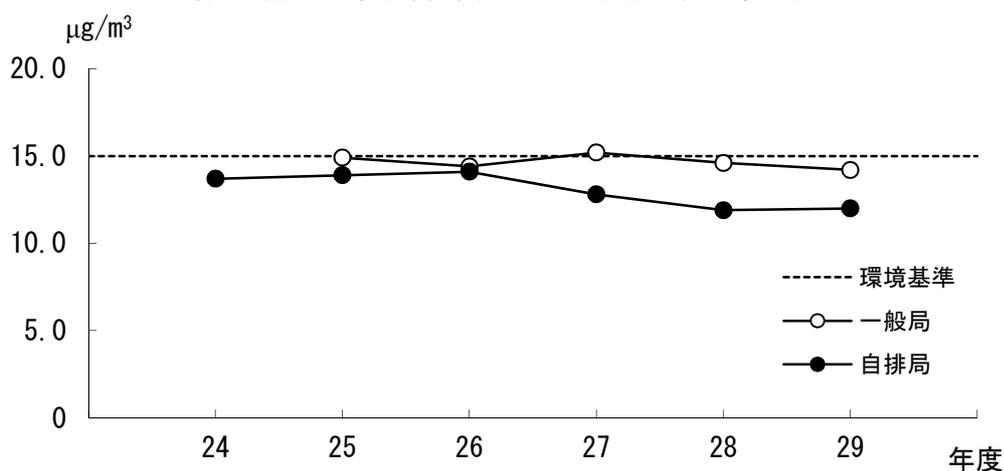
微小粒子状物質の環境基準達成状況

年度		25		26		27		28		29	
測定地点	評価方法	短期基準	長期基準								
	一般局	南平	×	○	×	○	○	○	○	×	×
芝		(×)	(○)	×	○	×	×	×	○	○	○
自排局	神根	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

※ ()内は有効測定日数を満たしていないので参考扱い

微小粒子状物質濃度の年平均値の経年変化



※ 有効測定日数を満たしていないデータは除いて算出

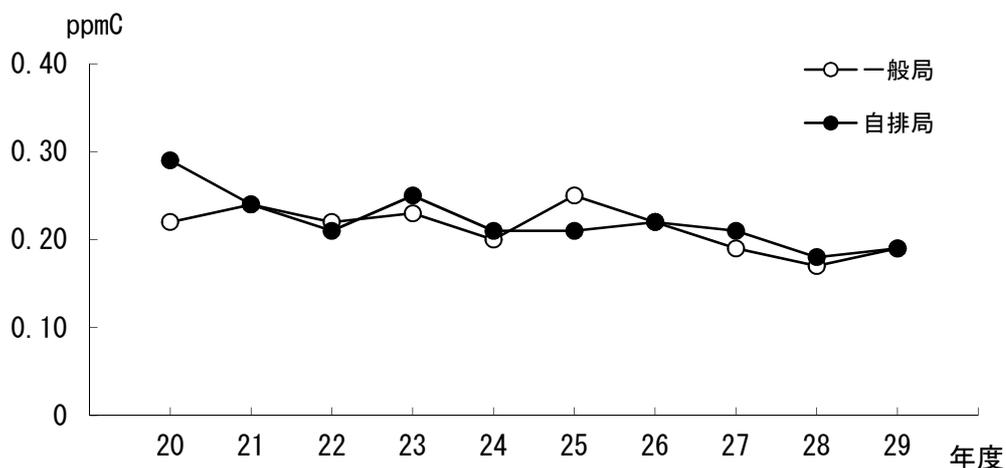
キ 非メタン炭化水素（NMHC）

非メタン炭化水素は、炭素と水素のみで構成される化合物のうち、メタンを除いたものの総称です。有機溶剤を使用する事業所や、自動車の排出ガスのほか、多様な発生源が存在します。

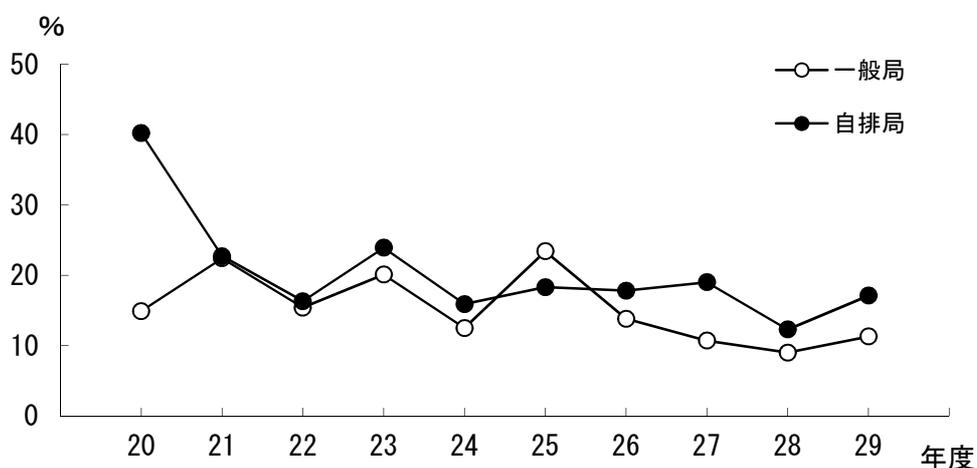
非メタン炭化水素は、光化学オキシダントの原因物質の一つであり、指針値が定められています。

平成29年度は、実施計画に基づき、測定を実施した南平測定局（一般局）・安行測定局（自排局）において、指針値を超過する日が認められました。なお、一般局の年平均値は、市内で0.19ppmC、県内で0.15ppmCでした。

非メタン炭化水素濃度の午前6時から9時までの3時間平均値の年平均値の経年変化



非メタン炭化水素濃度の午前6時から9時までの3時間平均値が指針値（0.31ppmC）を超えた日数の割合



(2) 微小粒子状物質（PM2.5）の成分分析

微小粒子状物質（PM2.5）*による大気汚染*の状況を把握するため、「大気汚染防止法*」に基づき、毎年、「埼玉県微小粒子状物質成分分析実施計画」および「川口市微小粒子状物質成分分析実施計画」を策定し、2地点（南平測定局、芝測定局）で測定を実施しています。

平成29年度の測定におけるPM2.5の主な成分は、硫酸イオン、硝酸イオン、塩化物イオン、アンモニウムイオン、有機炭素、元素状炭素であり、全体の7割以上を占めていました。

成分構成の季節間変動を見ると、硝酸イオンと塩化物イオンは、気温が高いと粒子化しにくいため、気温の低い秋季・冬季に濃度が高く、気温の高くなる夏季に減少する傾向が見られました。また、硫酸イオンは、日射により生成反応が活発になるため、春季・夏季に濃度が高くなる傾向が見られました。

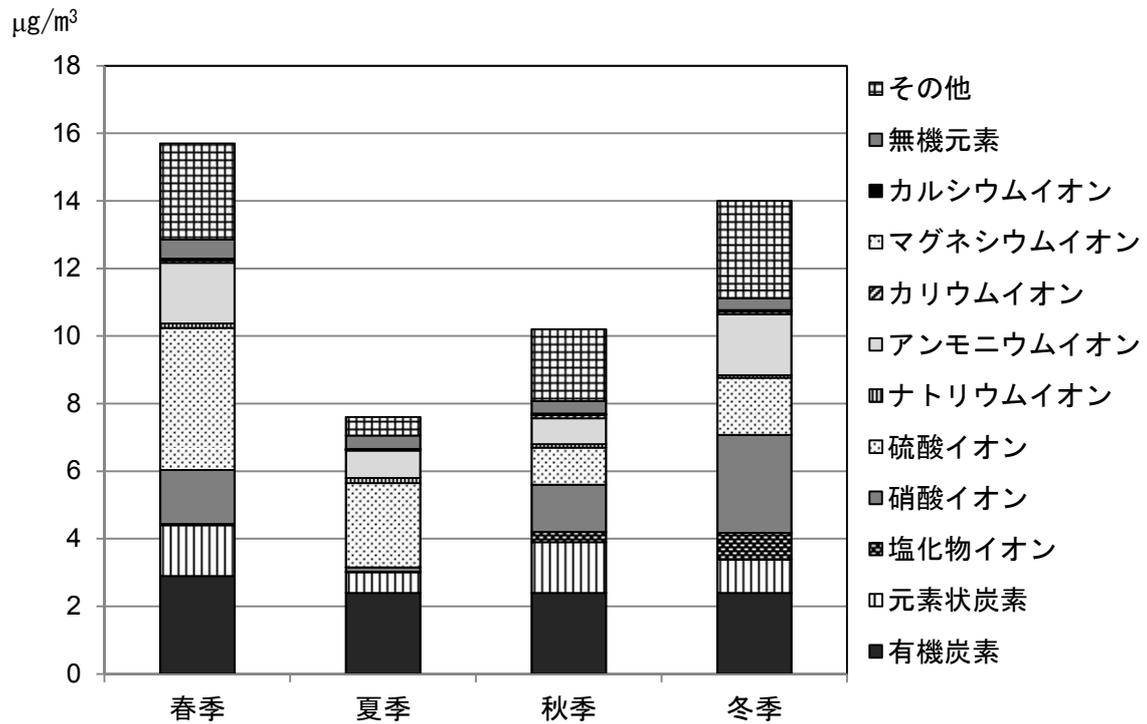
PM2.5の発生原因は、発生源から直接排出される一次粒子と、ガスとして排出された後に大気中で粒子化する二次粒子に分けられます。元素状炭素は、主に一次粒子とされ、炭化水素*が高温で不完全燃焼する際などに生成し、ディーゼル車や工場などが発生源とされています。硫酸イオン・硝酸イオン・塩化物イオンは、主に二次粒子とされ、それぞれの原因物質は、硫黄酸化物・窒素酸化物*・塩化水素といわれています。

窒素酸化物と塩化水素は、物質が燃焼することにより生成するため、焼却炉や自動車などが主な発生源とされています。硫黄酸化物は、主に硫黄が含まれている石炭などの燃料の燃焼により生成するため、事業活動によるものが主となりますが、火山活動等の自然現象によるものもあります。

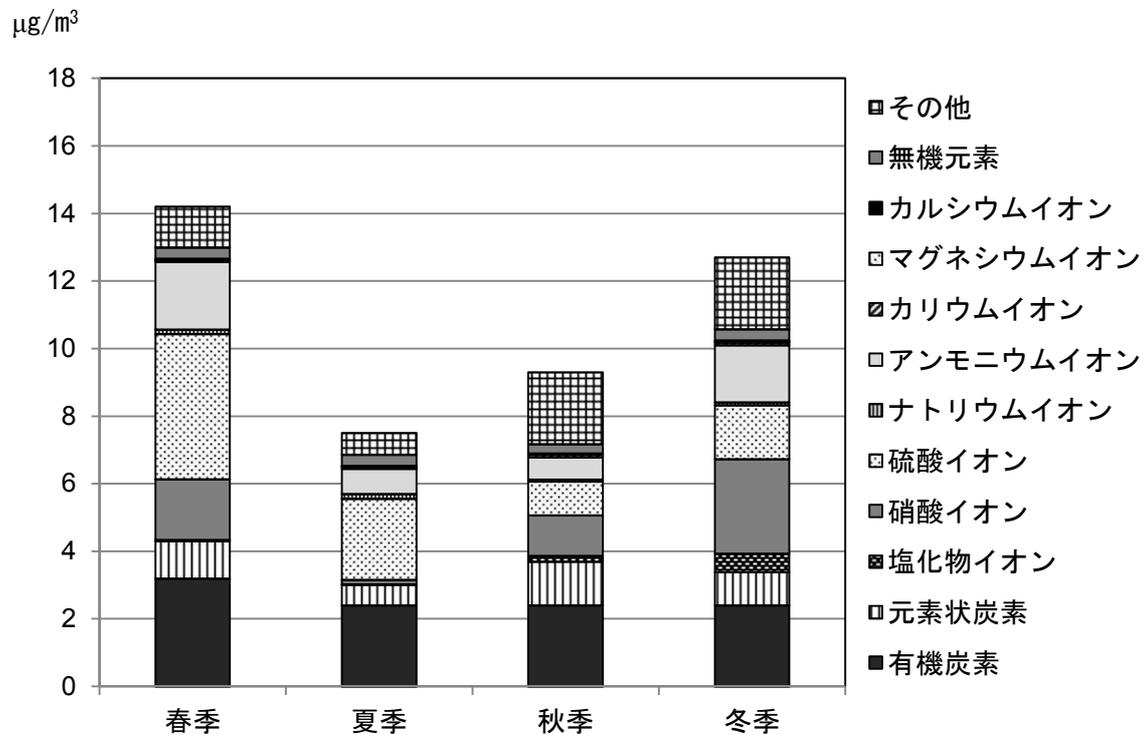
関東地方においては、硝酸イオンと塩化物イオンは、元素状炭素とともに、関東圏内で発生したものの割合が高いと考えられていますが、硫酸イオンについては、比較的遠くまで運ばれやすく、関東圏内で発生したものの割合が低いと考えられています。そのため、硫酸イオンは、大陸からの越境大気汚染の影響を調べるうえで重要な指標となっています。

平成29年度微小粒子状物質成分の平均濃度

南平測定局



芝測定局



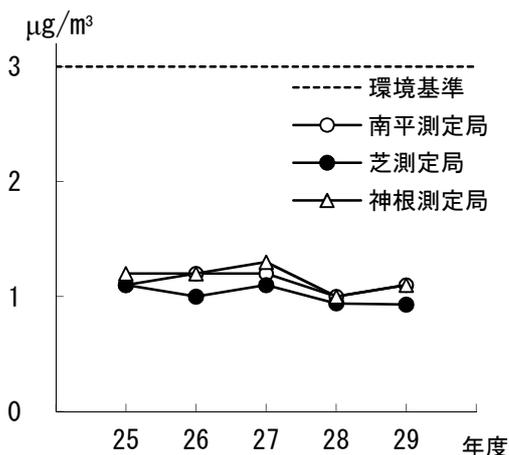
(3) 有害大気汚染物質

「大気汚染防止法*」に基づき、毎年、「埼玉県有害大気汚染物質等常時監視*等実施計画」および「川口市有害大気汚染物質常時監視実施計画」を策定し、4地点（南平測定局、芝測定局、神根測定局、石神配水場）で測定を実施しています。

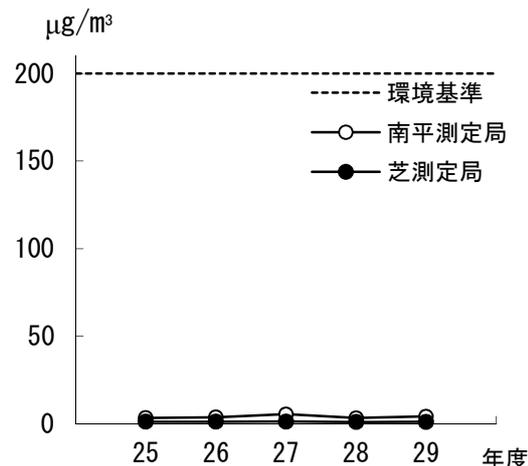
有害大気汚染物質とは、「大気汚染防止法」において「継続的に摂取することにより人の健康を損なう、又はそのおそれのある化学物質」と定められており、248物質が該当します。それらは、製造、使用、貯蔵、廃棄等のさまざまな過程から大気中に排出され、発生源も多岐にわたります。これらのうち、健康リスクがある程度高いと考えられ、特に優先的に対策に取り組むべき物質として指定されている優先取組物質（21物質）を測定しています。

平成29年度は、環境基準*の定められている4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*）について、測定を実施したすべての地点で環境基準を達成しました。

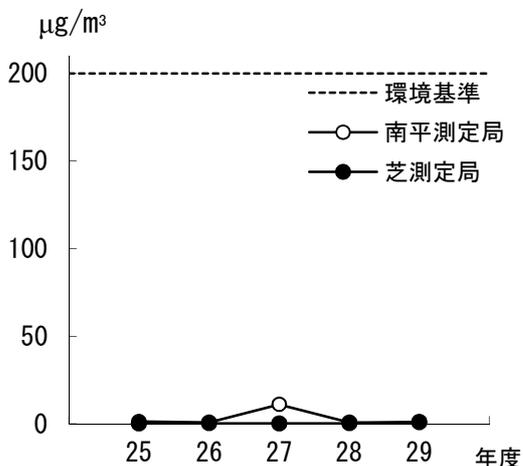
ベンゼン年平均値の経年変化



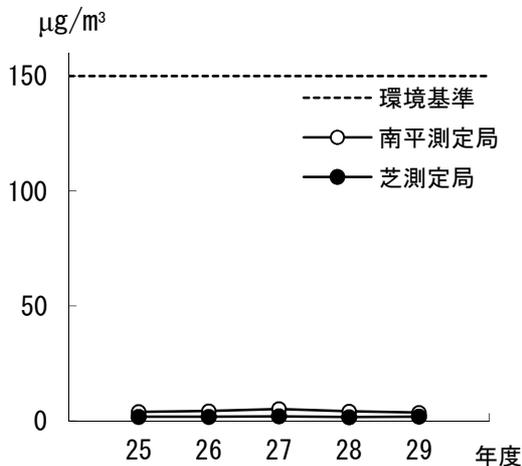
トリクロロエチレン年平均値の経年変化



テトラクロロエチレン年平均値の経年変化



ジクロロメタン年平均値の経年変化



2 対策

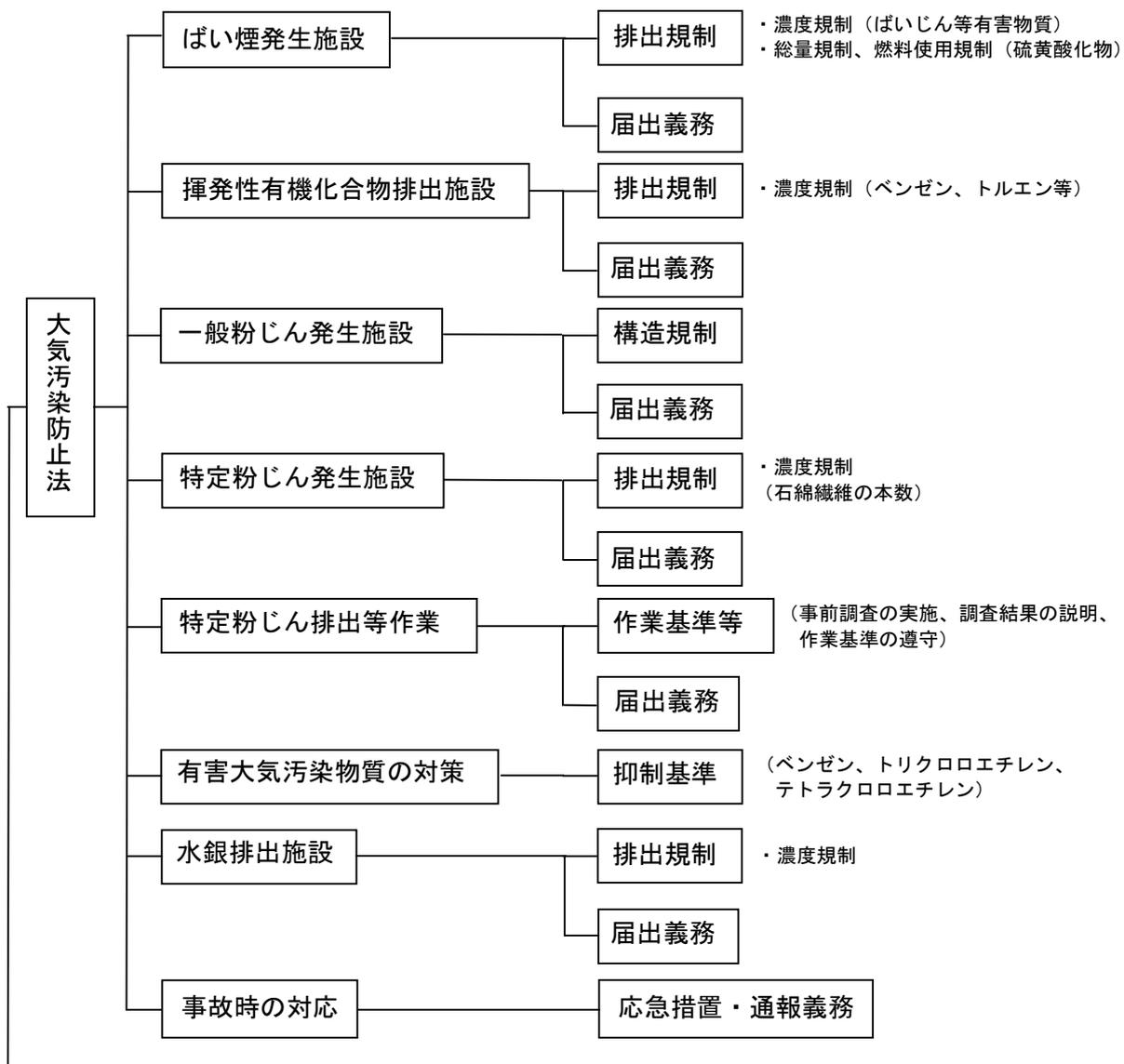
(1) 規制の体系

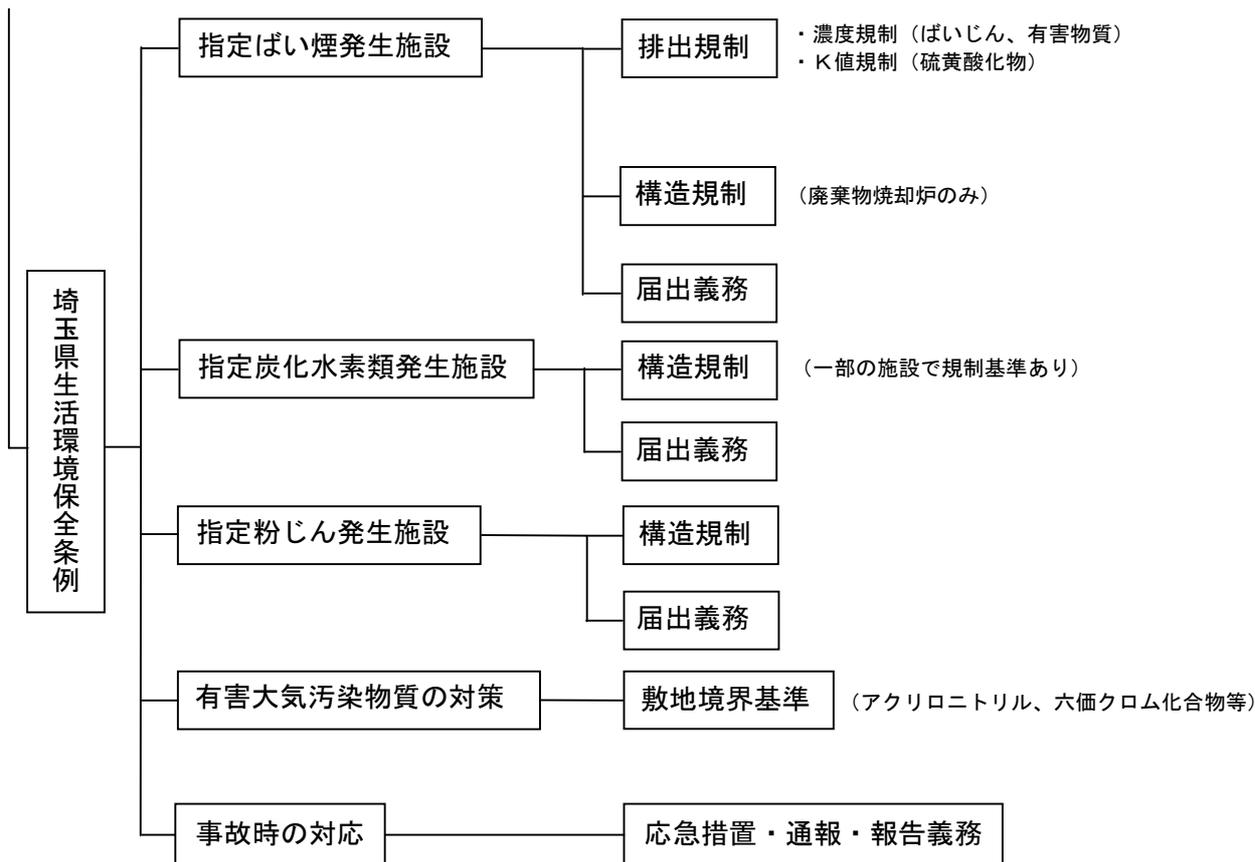
「大気汚染防止法*」のほか、「埼玉県生活環境保全条例*」に定められる施設を設置している工場・事業場には、ばい煙*、揮発性有機化合物*、粉じん*、炭化水素*類および有害大気汚染物質による大気汚染の拡散を防止するため、排出基準、構造基準および維持管理基準の遵守について規制が設けられています。また、埼玉県が制定する「大気汚染防止法第4条第1項の規定に基づき、排出基準を定める条例」により、全国一律の排出基準より厳しい基準が定められています。

さらに、本市を含む埼玉県内の一部地域では、「大気汚染防止法による硫黄酸化物についての総量規制基準および燃料使用基準」が適用されています。

なお、平成30年4月に「改正大気汚染防止法」が施行され、水銀排出施設についても規制が追加されました。

大気汚染防止法・埼玉県生活環境保全条例 規制体系図（抜粋）





【特定粉じん*による被害の防止策】

「大気汚染防止法*」では、粉じんのうち健康に被害を発生させるおそれがある物質として、石綿（アスベスト）*を特定粉じんに指定しています。

天然に産出する鉱物の一種である石綿は、熱や摩擦に強い等の性質から、建築材料等として多量に使用されてきました。しかし、吸入することにより肺がんや中皮腫の原因になることが明らかになり、WHO（世界保健機構）では発がん物質と断定しました。現在は輸入・製品の製造が禁止されています。

建物の解体工事に伴う石綿除去などの作業は、周辺環境への飛散防止対策および作業従事者の健康保護が重要であるため、作業基準の遵守が義務付けられています。

(2) 事業者への規制

ア 法・条例に係る施設状況

「大気汚染防止法*」、「埼玉県生活環境保全条例*」により、ばい煙*、揮発性有機化合物*、粉じん*、炭化水素*類および有害大気汚染物質を排出する工場・事業場には、大気環境を保全するため、排出基準、構造基準および維持管理基準の遵守が義務付けられています。

大気汚染防止法に係る施設件数

(平成30年3月31日現在)

区分	施設の種類	工場	事業場	合計
ばい煙発生施設	ボイラー	16	90	106
	小型ボイラー	55	24	79
	金属溶解炉	39	0	39
	金属加熱炉	14	0	14
	骨材乾燥炉	2	0	2
	その他の乾燥炉	2	0	2
	電気炉	1	0	1
	廃棄物焼却炉	0	5	5
	銅、鉛、亜鉛の溶解炉	3	0	3
	ガスタービン	1	27	28
	ディーゼル機関	1	91	92
	ガス機関	5	5	10
	合計		139	242
揮発性有機化合物排出施設	印刷回路用銅張積層板、合成樹脂ラミネート容器包装、粘着テープ・粘着シートまたは剥離紙の製造における接着の用に供する乾燥施設	2	0	2
	オフセット輪転印刷の用に供する乾燥施設	4	0	4
	グラビア印刷の用に供する乾燥施設	6	0	6
	合計	12	0	12
一般粉じん発生施設	堆積場	1	5	6
	コンベア	12	0	12
	破碎機・磨砕機	1	0	1
	ふるい	1	0	1
	合計	15	5	20

※ 工場とは、継続的にものの製造または加工のために使用される事業所

※ 事業場とは、工場以外の事業所

埼玉県生活環境保全条例に係る施設件数

(平成30年3月31日現在)

区分	施設の種類	工場	事業場	合計
発生施設 指定ばい煙	焙焼炉および焼結炉	2	0	2
	溶解炉（鋳造用）	2	0	2
	溶解炉（アルミニウム2次精錬用）	2	0	2
	廃棄物焼却炉	53	36	89
	合 計	59	36	95
発生施設 指定炭化水素類	給油用地下タンク	0	130	130
	ドライクリーニング用乾燥機	0	52	52
	製造設備	129	0	129
	使用施設	8	0	8
	合 計	137	182	319
発生施設 指定粉じん	堆積場	4	0	4
	コンベア	25	0	25
	破碎機・磨砕機	3	0	3
	破碎機（コンクリート用）	1	0	1
	ふるい	4	0	4
	バッチャープラント	11	0	11
	合 計	48	0	48

※ 条例では、小規模の施設も対象としているため、法対象施設と重複しているものがある（下線）

【ばい煙*発生施設としてのペット火葬炉】

ペット火葬炉の設置、使用にあたっては、「川口市ペット火葬炉の設置等に関する指導要綱」等を遵守し、炎の露呈や黒煙の排出防止に努めるほか、周辺住民等の良好な生活環境及び安全を損なうことのないよう十分な配慮が必要です。

イ 立入検査状況

法令に基づき、施設の設置事業者によるばい煙*量等の自主測定結果や施設の維持管理状況について立入検査を実施し、不適合が認められた事業所に対して改善指導しています。

また、吹付け石綿*が使用されている建築物等の解体、改造、補修作業では、「大気汚染防止法*」に基づき届け出された特定粉じん*排出等作業に対して、事業者による隔離養生などの飛散防止対策を確認し、石綿が周辺環境へ飛散することなく適切に施工されるよう指導しています。

平成29年度 立入検査状況

区 分	項 目	届出事業所数	立入検査数		指導 件数
			事業所	施設	
大気汚染防止法	ばい煙発生施設	51	20	57	1
		116	36	120	0
	揮発性有機化合物排出施設	5	4	11	0
		0	0	0	0
	一般粉じん発生施設	7	1	3	0
		5	0	0	0
	特定粉じん排出等作業	1	1	1	0
15		18	29	0	
埼玉県生活環境 保全条例	指定ばい煙発生施設	56	16	16	2
		36	2	2	0
	指定炭化水素類発生施設	23	5	13	0
		47	0	0	0
	指定粉じん発生施設	18	1	10	0
		0	0	0	0
	有害大気汚染物質排出事業所	24	4	—	0
1		0	—	0	

※ 上段が工場、下段が事業場の数

※ 指導件数は、事業所に対する届出指導および施設に対する指導の合計数

※ 特定粉じん排出等作業における立入検査数の内訳は、事業所欄が作業実施件数、施設欄が工区数（平成28年度に届出受理した3事業所、7工区を含む）

※ 有害大気汚染物質排出事業所は届出義務がないため、特定化学物質取扱報告書より把握した事業所数

(3) 自動車の排出ガス

自動車の排出ガス規制は、昭和41年9月の一酸化炭素規制*から始まり、その後、規制対象物質の追加などにより、逐次規制が強化されてきました。その一方、自動車が普及したため、特に大都市周辺で窒素酸化物*、浮遊粒子状物質の減少が見られませんでした。そこで、更なる規制強化の必要性から、平成4年6月に「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NO_x法）」が公布され、その後の改正を経て、平成20年1月に現在の「自動車から排出される窒素酸化物および粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法の一部を改正する法律（自動車NO_x・PM法）*」が施行されました。

また、平成15年10月に八都県市（現「九都県市*」）によりディーゼル車規制が始まりました。これは、微粒子除去装置を装着していないディーゼル車に対して、八都県市への乗り入れを禁止するものです。この結果、特に浮遊粒子状物質について大幅な減少が見られました。

本市では、毎年6月に通行車両に対する街頭検査を実施し、関東運輸局埼玉運輸支局、川口警察署等の関係機関と合同で、自動車の排出ガス中の一酸化炭素および炭化水素*濃度の測定と定期点検実施の呼びかけを行っています。この他、アイドリングストップ*の励行、市民、事業者に対する啓発活動も行っています。

また、毎週水曜日をノーカーデーと定めて、職員の自家用車や公用車の積極的な使用抑制に取り組んでいます。

(4) 野外焼却

野外焼却とは、適正な設備を用いずにドラム缶などで廃棄物*等を焼却する行為で、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「埼玉県生活環境保全条例*」により原則として禁止されています。

こうした行為は、不完全燃焼を起こし、煙や悪臭*に加え、ダイオキシン類*や微小粒子状物質（PM2.5）*の発生につながります。

本市では、広報紙等による啓発やパトロールを実施するなど、野外焼却禁止の対策に取り組んでいます。

(5) 光化学スモッグによる被害の防止

埼玉県では「埼玉県大気汚染緊急時対策要綱」に基づき、光化学スモッグ注意報等の発令を行います。さらに、重大緊急報（オキシダント濃度が0.40ppm以上）が発令された場合、オキシダント大量ばい煙発生事業者およびオキシダントばい煙発生事業者に対して、燃料使用量の削減を命令する等の緊急時の措置を行います。平成18年度以降、重大緊急報および警報（オキシダント濃度が0.20ppm以上）は発令されていません。

本市では、注意報等の発令があった場合、防災行政無線などを通じて市民に周知し、被害の未然防止を呼びかけています。

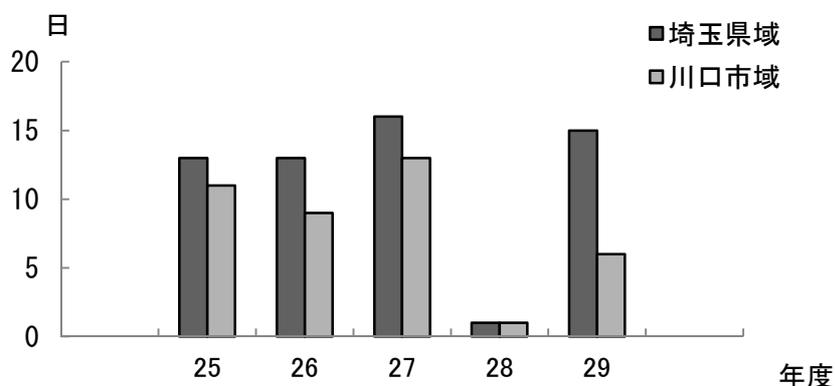
光化学スモッグ注意報の発令日数

年度	区 域	注 意 報 発 令 日 数						合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	
25	埼玉県域	0	0	0	5	8	0	13
	川口市域	0	0	0	5	6	0	11
26	埼玉県域	0	0	3	7	3	0	13
	川口市域	0	0	1	5	3	0	9
27	埼玉県域	0	2	0	9	5	0	16
	川口市域	0	1	0	7	5	0	13
28	埼玉県域	0	0	0	1	0	0	1
	川口市域	0	0	0	1	0	0	1
29	埼玉県域	0	4	3	7	1	0	15
	川口市域	0	2	1	3	0	0	6

※ 川口市域は埼玉県域の県南中部地区に属する

※ 注意報の発令基準はオキシダント濃度が0.12ppm以上

光化学スモッグ注意報発令日数の経年変化



(6) 微小粒子状物質 (PM2.5) による被害の防止

埼玉県では、微小粒子状物質 (PM2.5) *による健康被害防止の意識の高まりを受け、「埼玉県微小粒子状物質 (PM2.5) に係る注意喚起要綱」に基づき、午前、正午および夕方の予測判断方法により、暫定指針値の日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過すると予測される場合に注意喚起を行います。

本市では注意喚起が行われた場合、防災行政無線などを通じて市民に周知し、被害の未然防止を呼びかけます。

要綱が策定された平成25年3月から平成29年度末まで、埼玉県南部地域における注意喚起はありません。

埼玉県の注意喚起判断基準 (川口市を含む地域に適用)

午前の予測判断方法	県南部地域におけるPM2.5の一般大気環境測定局について、次の値を算出。 1. 測定局ごとに早朝3時間(4時から7時まで)の測定値の平均を算出 2. 1の値から2番目に大きい数値を決定 2番目に大きい数値が $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過している場合、日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過するおそれがあると判断する。
正午の予測判断方法	県南中部地区におけるPM2.5の一般大気環境測定局について、測定局ごとに午前中8時間(4時から12時まで)の測定値の平均を算出。 算出された平均値が $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過している測定局が存在する場合、日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過するおそれがあると判断する。
夕方の予測判断方法	県南中部地区におけるPM2.5の一般大気環境測定局について、【基準1】と【基準2】に沿って判断する。 【基準1】 午後から急激に濃度が上昇するケースに対応した基準 1つの測定局において、次の1から4を全て満たす場合 1. 13時から16時の3時間における測定値平均が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 2. 14時から17時の3時間における測定値平均が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 3. 0時から16時の16時間における測定値平均が $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 4. 0時から17時の17時間における測定値平均が $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 【基準2】 終日高濃度のケースに対応した基準 1つの測定局において、次の1・2を全て満たす場合 1. 0時から16時の16時間における測定値平均が $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 2. 0時から17時の17時間における測定値平均が $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上 気象条件を考慮しつつ、【基準1】もしくは【基準2】に該当する測定局が存在する場合、1日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過するおそれがあると判断する。

※ 県南部地域は県南中部地区を含む地域のことをいう

埼玉県の注意喚起解除判断基準 (川口市を含む地域に適用)

解除の判断方法	県南中部地区における全てのPM2.5の一般大気環境測定局について、13時以降に次の1・2を全て満たした値に改善した場合に、注意喚起を解除する。 1. 1時間値が $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 2. 引き続く1時間値が $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 隣接地区の濃度推移も考慮しつつ、判断する。 なお、解除の判断は19時30分までとし、それまでに解除されない場合、24時をもって自動解除とする。夕方の予測にて注意喚起を行うべきと判断された場合、解除基準を適用せず24時の解除とする。
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

第2節 ダイオキシン類

ダイオキシン類*は、ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフランおよびコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称で、主に廃棄物*の焼却によって発生します。

ダイオキシン類による汚染は、平成10年に大阪府において高濃度の土壌汚染*が見つかり、平成11年に埼玉県西部の産業廃棄物焼却施設密集地域における野菜の汚染が報道され、大きな社会問題となりました。これを受け、平成12年1月に「ダイオキシン類対策特別措置法*」が施行されました。

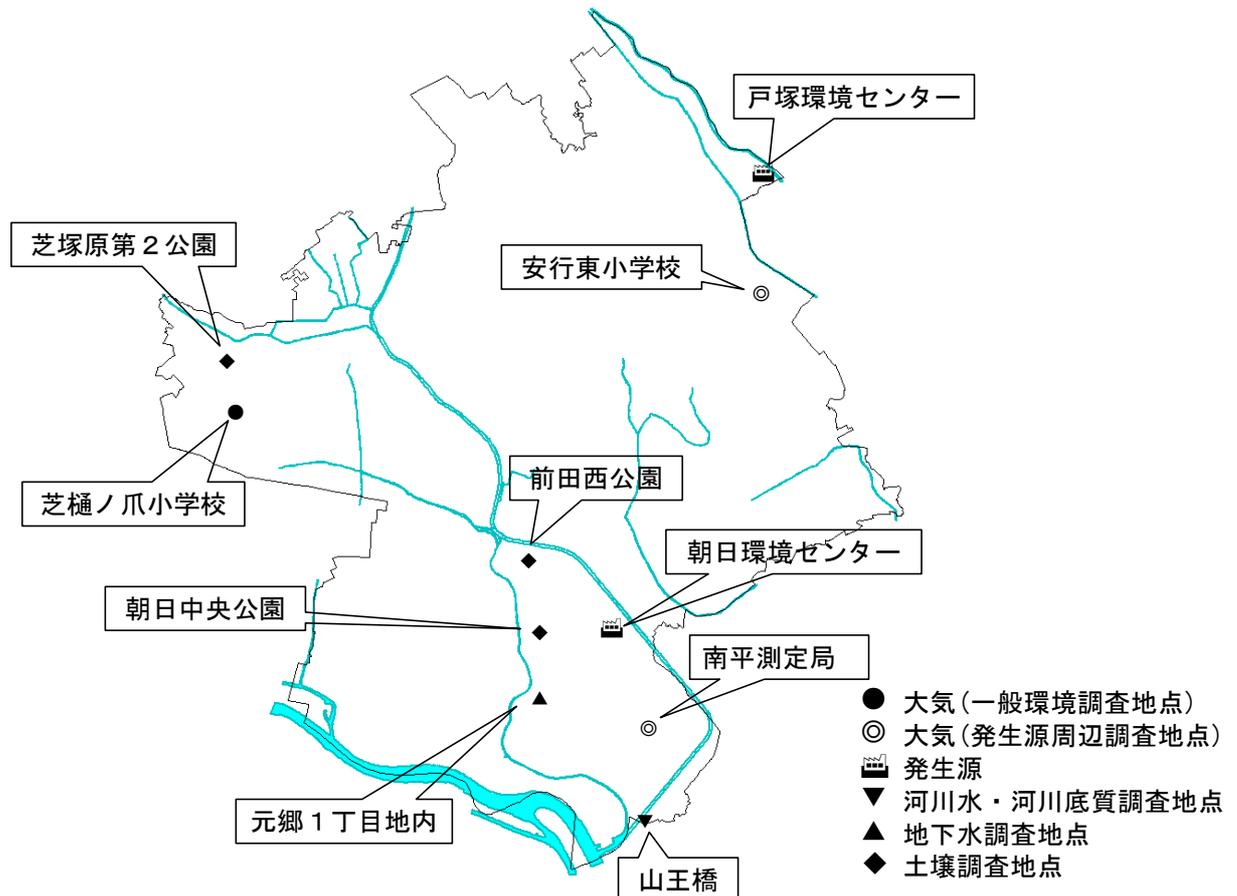
ダイオキシン類による汚染状況を把握するため、法令に基づき、毎年、「埼玉県ダイオキシン類大気常時監視*等実施計画」および「埼玉県ダイオキシン類常時監視に係る調査測定（公共用水域）実施計画」ならびに「川口市ダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視実施計画」を策定し、調査を実施しています。

1 現況

「ダイオキシン類対策特別措置法*」により策定した実施計画に基づき、大気3地点（南平測定局、安行東小学校、芝樋ノ爪小学校）、河川水・河川底質1地点（新芝川（山王橋））で、常時監視*を実施しています。

市域全体の概況を把握するため、地下水は10年間、土壌は3年間で市内10地区をすべて調査するローリング方式で実施しています。

平成29年度 ダイオキシン類の調査地点図



平成29年度は、大気、河川の地点ならびに、地下水1地点および土壌3地点について測定を実施し、すべて環境基準*を達成しました。

平成29年度 ダイオキシン類測定結果

区分	測定地点	測定値	環境基準達成状況	環境基準
大気	南平測定局	0.044	○	0.6 (pg-TEQ/m ³)
	安行東小学校	0.053	○	
	芝樋ノ爪小学校	0.043	○	
河川水	新芝川(山王橋)	0.23	○	1 (pg-TEQ/L)
河川底質	新芝川(山王橋)	5.5	○	150 (pg-TEQ/g)
地下水	元郷1丁目地内	0.063	○	1 (pg-TEQ/L)
土壌	前田西公園	1.9	○	1000 (pg-TEQ/g)
	朝日中央公園	0.88	○	
	芝塚原第2公園	0.51	○	

※ 大気、河川水は年2回の平均値

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

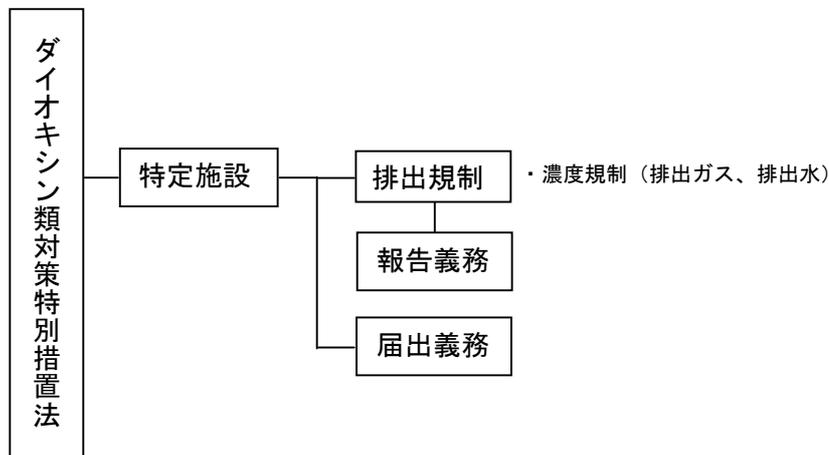
※ ダイオキシン類は、種類によって毒性が大きく異なることから、TEQ（毒性等量）として換算された値で表示する

2 対策

(1) 規制の体系

「ダイオキシン類対策特別措置法*」に定められる施設を設置している工場・事業場には、ダイオキシン類*による環境汚染の防止のため、排出基準の遵守、排出状況の測定等の規制が設けられています。

ダイオキシン類対策特別措置法 規制体系図（抜粋）



(2) 法に係る施設状況

法令では、ダイオキシン類*による環境汚染の防止のため、排出基準の遵守、排出状況の測定等が義務付けられています。

ダイオキシン類対策特別措置法に係る特定施設件数

(平成30年3月31日現在)

施設名		施設件数
大気関係	製鋼用電気炉	1
	廃棄物焼却炉 (4 t/h 以上)	5
	廃棄物焼却炉 (50kg/h 以上 100kg/h 未満)	2
水質関係	廃棄物焼却炉に係る排ガス洗浄施設、湿式集じん装置	3
	廃棄物焼却炉に係る灰の貯留施設	2
施設件数合計		13
事業所件数合計		5

(3) 立入検査状況

ダイオキシン類*に係る排出基準の遵守状況確認のため、法令に基づき設置者に対する立入検査を実施し、適正な運転管理の指導を行っています。

平成29年度 立入検査状況

施設名	対象事業所件数	立入検査数		指導件数
		施設件数	事業所件数	
大気関係	製鋼用電気炉	1	1	0
	廃棄物焼却炉	4	7	0
	小計	5	8	0
水質関係	廃棄物焼却炉に係る灰の貯留施設	1	1	0
合計		5	9	0

※ 水質関係施設は、循環使用または公共下水道接続により、公共用水域に排水を排出しないものを対象から除く

第3節 化学物質

1 現況

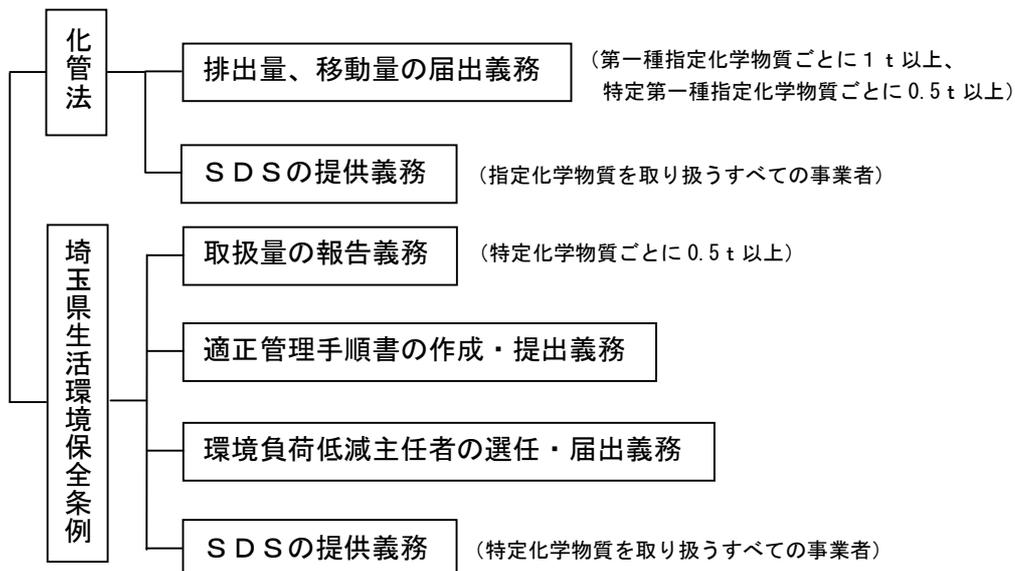
本市では、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」、「埼玉県生活環境保全条例*」に基づき、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、環境への排出量を把握し、化学物質を取り扱う事業者の自主的な管理の改善を促進しています。

2 対策

(1) 法・条例に係る届出状況

「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」、「埼玉県生活環境保全条例*」に基づき、人や生態系に有害なおそれがある化学物質を一定量以上取り扱う事業者は、前年度の化学物質の環境中への排出量・取扱量等について届出・報告を行い、行政がその集計結果を公表することになっています。

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（化管法）・埼玉県生活環境保全条例 規制体系図（抜粋）



※ SDS：化学物質の性状および取扱に関する情報を記載した安全データシート

特定化学物質の分類

(平成30年3月31日現在)

第一種指定化学物質 (462 物質)	人や生態系への有害性があり、環境中に広く存在すると認められている物質
特定第一種指定化学物質 (15 物質)	第一種指定化学物質の中でも、発がん性などが認められる特に危険性が高い物質
第二種指定化学物質 (100 物質)	第一種指定化学物質に加え、使用量、製造量の増加により、相当広範な地域の環境において、今後、継続して存在することが見込まれる物質
第一種指定化学物質および第二種指定化学物質以外の物質 (44 物質)	人の健康を損なうおそれまたは動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれのある化学物質

化学物質管理制度に係る届出・報告件数

項 目		年 度		
		2 6	2 7	2 8
化 管 法	書面による届出	38	41	36
	磁気ディスクによる届出	0	0	0
	電子情報処理組織による届出	51	47	50
	合 計	89	88	86
県 条 例	紙面による報告	46	44	46
	電子申請・届出サービスによる報告	51	48	48
	合 計	97	92	94

(2) 排出量・移動量・取扱量

平成28年度は、化管法に基づき届出された第一種指定化学物質の排出量は176t、同じく事業所の外への移動や下水道への移動量は452tであり、排出量・移動量の合計は627tでした。

物質別の排出量では、トルエンが112tと突出していて、物質別の移動量では、トルエンが205t、マンガンおよびその化合物が137tでした。

また、「埼玉県生活環境保全条例*」に基づき報告された対象化学物質の取扱量は35,682tでした。

トルエンは、水に溶けにくく油などを溶かす性質があり、油性塗料や接着剤などの溶剤のほかガソリンにも含まれており、全国で最も排出量の多い化学物質となっています。

マンガンは地球上には比較的豊富に存在しており、合金の原料や鉄鋼製品を製造するときの添加物などとして使われます。また、マンガンの化合物には乾電池や酸化剤に使われる二酸化マンガン、除菌や消臭に使われる過マンガン酸カリウムなどがあります。

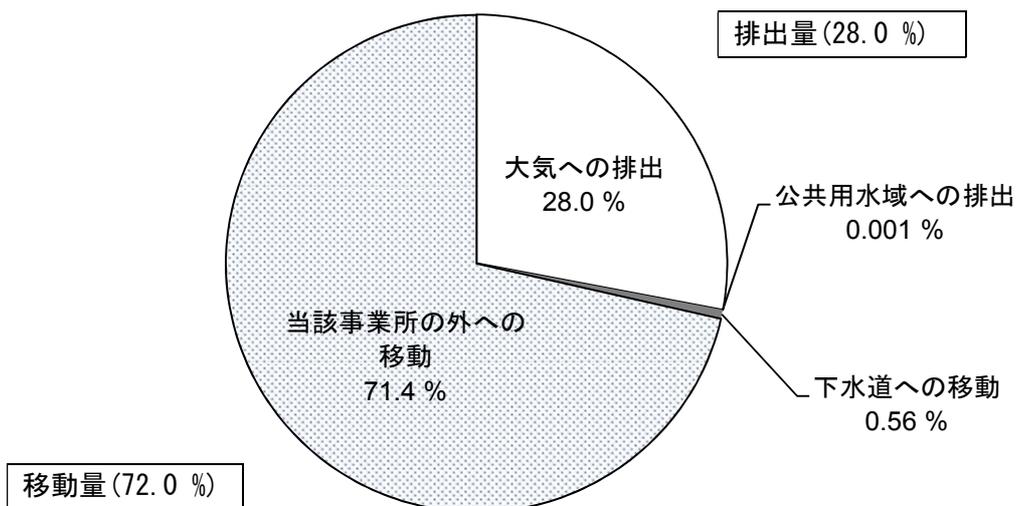
第一種指定化学物質の排出量・移動量

(単位：t)

項 目	年 度	年 度		
		2 6	2 7	2 8
排出量	大気への排出	172	170	176
	公共用水域への排出	0.005	0.008	0.005
	土壌への排出	0	0	0
	埋立処分	0	0	0
	排出量合計	172	170	176
移動量	下水道への移動	4	3	3
	事業所の外への移動	342	435	448
	移動量合計	346	438	452
排出量・移動量合計		518	607	627

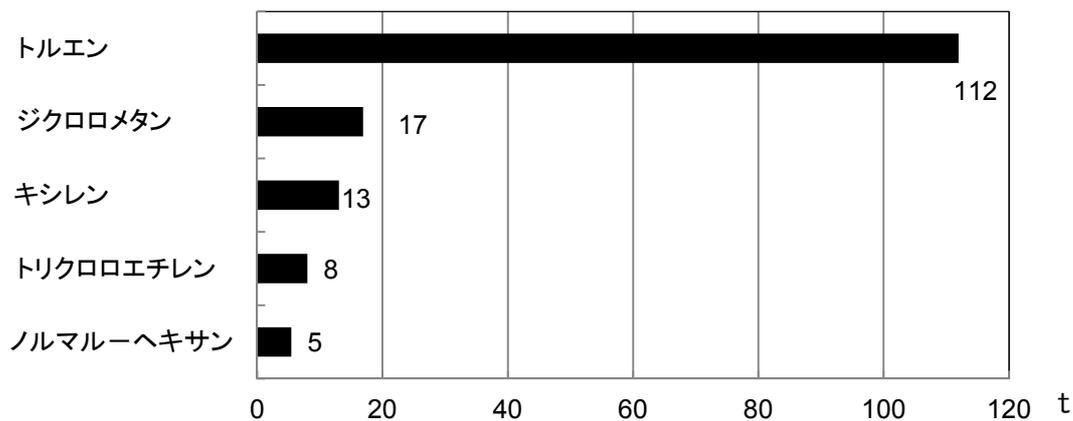
※ 排出量・移動量を四捨五入しているため、合計は一致しない

平成28年度 排出量・移動量の割合

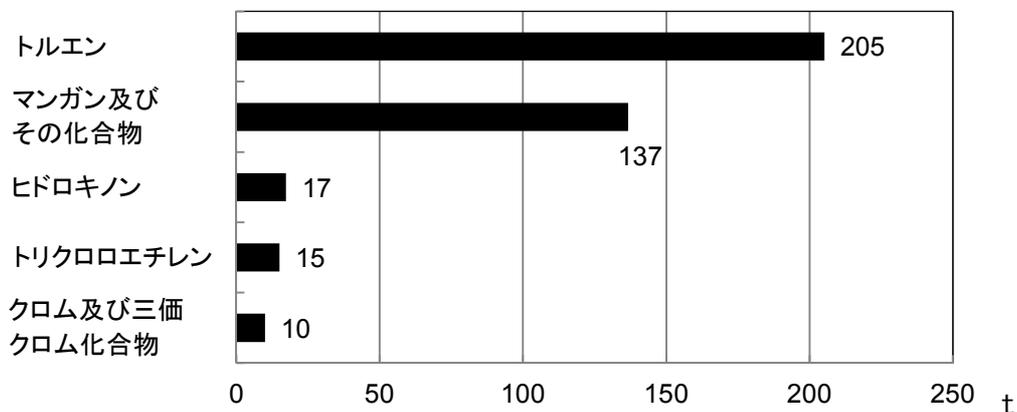


※ 割合 (%) は四捨五入して表記しているため、合計が 100%にならないことがある

平成28年度 排出量上位5物質



平成28年度 移動量上位5物質



平成28年度 取扱量の内訳

(単位：t)

項目	物質	対象化学物質			合計
		第一種指定化学物質	第二種指定化学物質	第一種指定化学物質および第二種指定化学物質以外の物質	
取扱量		30,306 (30,399)	91 (86)	5,285 (5,896)	35,682 (36,381)
	使用量	8,995 (8,825)	25 (20)	5,135 (5,434)	14,154 (14,279)
	製造量	1,407 (1,425)	66 (66)	146 (462)	1,620 (1,953)
	取り扱う量	19,903 (20,044)	0 (0)	0 (0)	19,903 (20,044)

※ 取扱量とその内訳は有効数字の関係で一致しない

※ () 内は平成27年度のデータ

(3) 取扱事業者のその他義務

「埼玉県生活環境保全条例*」では、特定化学物質の取り扱いにより生ずる環境への負荷を低減するため、対象となる事業所ごとに、環境負荷低減主任者の選任と、化学物質の適正管理体制や取り扱い方法等について整理した特定化学物質等適正管理手順書の提出が義務付けられています。

第4節 水環境

本市では、「水質汚濁防止法*」により、埼玉県が策定した「埼玉県公共用水域*水質測定計画」および「埼玉県地下水質測定計画」に基づき、「川口市公共用水域測定計画」および「川口市地下水質調査実施計画」を策定し、水質調査を実施しています。

平成29年度 水環境の調査地点図



※ 河川等の読み方

藤右衛門川(とううえもんかわ)、豎川(たてかわ)、論處(ろんしょ)、舎人(とねり)

1 現況

(1) 各河川の水質

「埼玉県公共用水域*水質測定計画」で埼玉県が定めた2地点（新芝川（山王橋）、藤右衛門川（論處橋））の他に、本市が策定した「川口市公共用水域測定計画」に基づき、7地点（芝川（在家橋・天神橋・青木橋）、豎川（新橋）、毛長川（舎人橋）、伝右川（新伝右橋）、綾瀬川（綾瀬新橋））、計9地点について、水質調査を実施しています。

人の健康を損なうおそれのある物質として定められた健康項目、BOD（生物学的酸素要求量）等の生活環境項目などについて、測定を実施しています。平成29年度の健康項目については、すべての地点で環境基準*を達成しました。BOD75%値*についても、すべての地点で環境基準を達成しました。

BODは、有機物による汚濁の程度を示す指標で、水中の微生物が有機物を分解するときに消費する酸素量のことであり、数値が大きいほど有機物の量が多く、水が汚れていることを示します。

BOD75%値は、河川の流量が少ない時の水質の把握が困難であるため、測定された年度のデータのうち、75%以上のデータが基準値を達成することをもって評価しています。月1回の測定の場合（年12回測定）、水質の良い方から9番目の測定値が75%値となります。

BOD75%値の環境基準達成状況

(単位 mg/L)

河川	水域類型	調査地点	年度					環境基準
			25	26	27	28	29	
芝川	D	在家橋	○(4.8)	○(3.6)	○(4.4)	○(4.0)	○(4.4)	8以下
		天神橋	○(4.5)	○(3.4)	○(4.2)	○(4.2)	○(4.0)	
		青木橋	×(8.1)	○(6.8)	×(10)	×(10)	○(7.7)	
新芝川	D	山王橋	○(4.0)	○(2.0)	○(2.8)	○(2.9)	○(2.1)	8以下
綾瀬川	C	綾瀬新橋	○(3.4)	○(2.7)	○(3.2)	○(3.2)	○(3.9)	5以下

※ 「○」は達成、「×」は非達成を示す

※ 環境基準が定められている5地点を掲載

※ 水域類型は、公共用水域の水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する項目では、立地・利水等の状況により類別され、公共用水域ごとの異なる基準が指定されている。

河川については、AA、A、B、C、D、Eまでの6分類となっている。

ア 芝川水系(4地点：D類型)

芝川は天神橋の下流で芝川と新芝川に分岐しています。

青木水門から下流の芝川は、勾配がほとんどなく青木水門と領家水門によって閉鎖されているため、降雨時に周辺からの流入水の影響を受けやすくなっています。

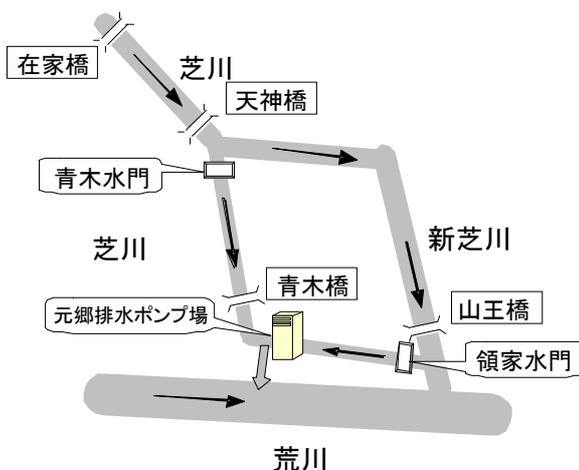
芝川は新芝川を経て荒川に合流しています。

水質調査については、芝川(在家橋・天神橋・青木橋)、新芝川(山王橋)、の合計4地点について実施しています。

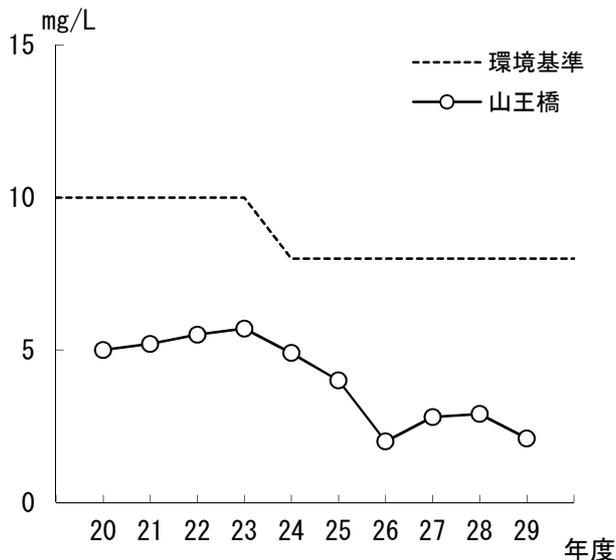
このうち山王橋は、埼玉県の測定計画で定められている環境基準点となっています。

近年のBOD75%値*は、青木橋を除いて改善しています。

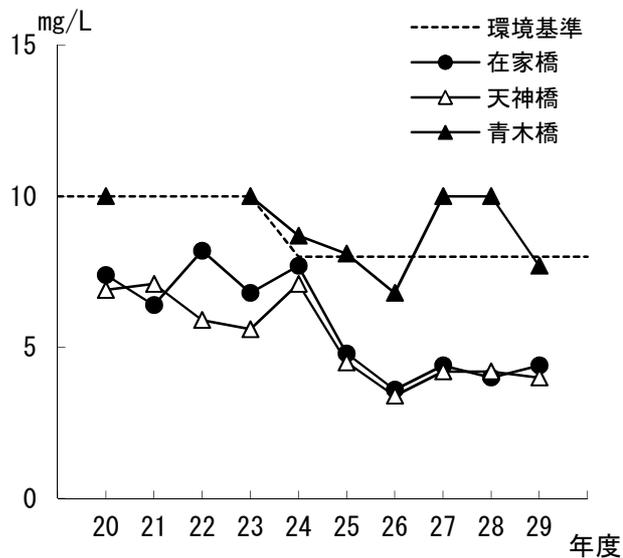
芝川水系概略図



新芝川(山王橋) BOD75%値の経年変化



芝川(在家橋・天神橋・青木橋) BOD75%値の経年変化



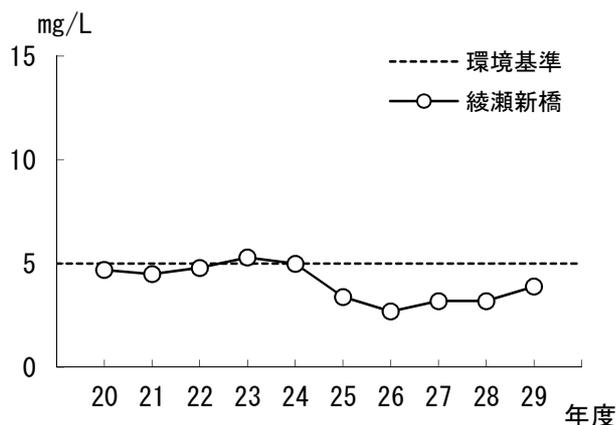
※ 青木橋の平成21年度および平成22年度の測定は、河川工事のため、欠測

イ 綾瀬川（1地点：C類型）

綾瀬川は、本市の北東部にあり、越谷市や草加市との市境を流れて東京都葛飾区で中川に合流しています。

昭和55年から連続して15年間、国が管理する河川の中で、最も汚れた川とされていましたが、近年は水質の改善が進んでいます。

綾瀬川（綾瀬新橋）
BOD75%値の経年変化



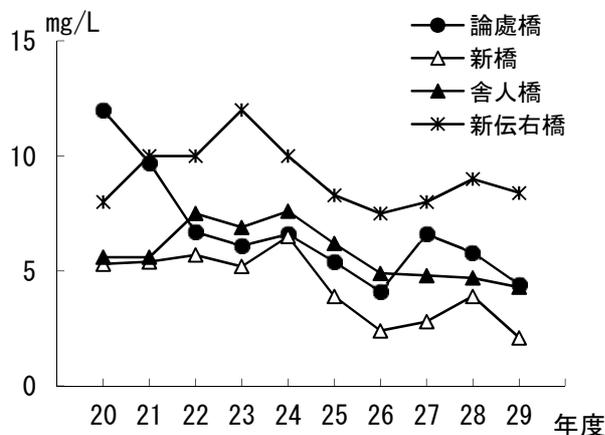
ウ その他の河川（4地点）

本市の柳崎を流れ、芝川に合流する藤右衛門川（論處橋）、芝から上青木を流れ芝川に合流する豎川（新橋）、安行慈林から本蓮を流れる毛長川（舎人橋）および東川口から安行吉蔵を流れる伝右川（新伝右橋）の合計4地点について水質調査を実施しています。

このうち藤右衛門川（論處橋）は、埼玉県測定計画で定められている測定地点です。

近年、これらの河川のBOD75%値*は改善しています。

藤右衛門川等4河川
BOD75%値の経年変化



※ 河川工事のため、平成22年度の毛長川については新砂子路橋、平成24、25年度の伝右川については吉長橋で測定
※ 豎川は平成23年度まで豎前橋で測定

(2) 河川底質

新芝川（山王橋）、藤右衛門川（論處橋）において毎年1回、河川底質の調査を実施しています。総水銀、PCB*については暫定除去基準が定められていますが、いずれも基準を下回っています。

平成29年度 河川底質調査結果

(単位：mg/kg 乾泥)

項目 \ 河川	新芝川 (山王橋)	藤右衛門川 (論處橋)	暫定除去基準
総水銀	0.035	0.021	25以上
アルキル水銀	不検出	不検出	—
PCB	<0.05	<0.05	25以上

※ 表中の「—」は暫定除去基準の未設定を示す

(3) 地下水

本市では、埼玉県が策定した「地下水質測定計画」に基づき、「川口市地下水水質調査実施計画」を策定し、概況調査および継続監視調査を実施しています。

概況調査は、地域の全体的な地下水質の概況を把握するために実施する調査で、本市を16区画（概ね2km四方）に区分し、毎年、2区画ずつ調査を行い、8年間ですべての調査区画を調査するローリング方式で実施しています。

継続監視調査は、過去の調査により汚染が確認された井戸について、継続的な監視を行うため、毎年同じ時期に調査を実施しています。

平成29年度については、概況調査の2地点で環境基準*を達成し、継続監視調査の4地点のうち2地点（本町・東貝塚）で、環境基準を超過しました。

概況調査結果

項目	年度				
	25	26	27	28	29
調査井戸数	2	2	2	2	2
環境基準超過井戸数	0	0	0	0	0
環境基準超過項目数	0	0	0	0	0

平成29年度 継続監視調査結果

(単位：mg/L)

項目	調査地点				環境基準
	本町	東貝塚	赤山	戸塚	
1,1-ジクロロエチレン	0.002	—	—	—	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン	0.049	—	—	—	0.04以下
トリクロロエチレン	0.055	—	—	—	0.01以下
硝酸性窒素および 亜硝酸性窒素	—	11	6.3	8.1	10以下

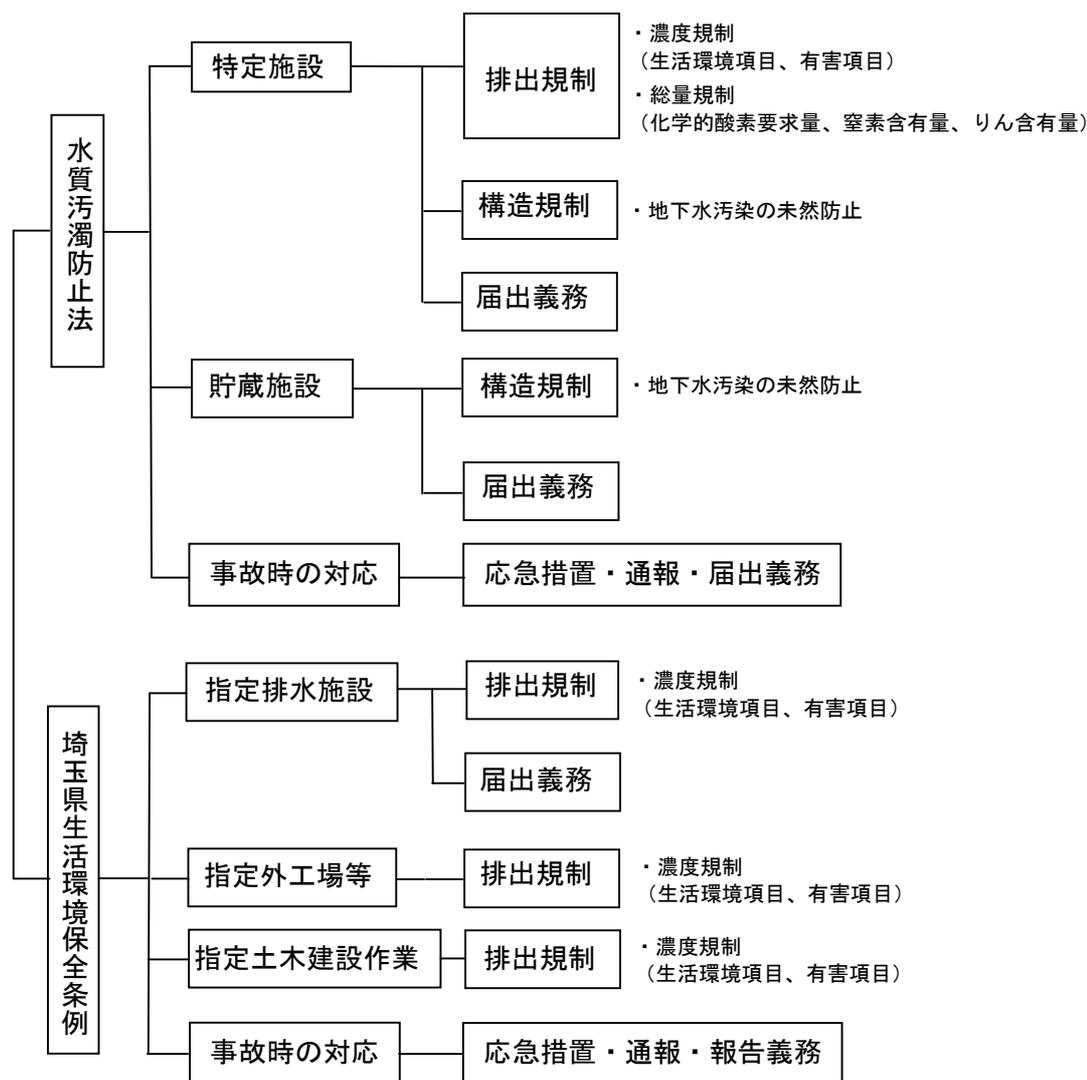
※ 表中の「—」は未測定を示す

2 対策

(1) 規制の体系

「水質汚濁防止法*」のほか、「埼玉県生活環境保全条例*」に定められる施設を設置している事業所には、公共用水域*や地下水における水質汚濁*の防止のため、次のとおり規制が設けられています。

水質汚濁防止法・埼玉県生活環境保全条例 規制体系図（抜粋）



(2) 事業者への規制

ア 法・条例に係る事業所状況

「水質汚濁防止法*」、「埼玉県生活環境保全条例*」により、汚水や廃液を発生する事業所には、公共用水域*の水質汚濁*防止のため、排水基準の遵守、汚染状態の測定等が義務付けられています。また、平成24年6月に「改正水質汚濁防止法*」が施行され、地下浸透防止の構造等に関し規制が設けられました。

水質汚濁防止法（第5条第1項関係）に係る特定事業場件数

（平成30年3月31日現在）

号番号	業種・施設名	件数		監視対象	
			下水		下水
2	畜産食料品	2	1	0	0
3	水産食料品	2	0	0	0
4	保存食料品	2	0	0	0
5	みそ・他	2	1	1	0
8	パン・他	1	1	0	0
16	めん類	2	0	0	0
17	豆腐・煮豆	3	1	0	0
19	紡績業・他	1	0	0	0
23	パルプ・紙	1	0	1	0
23-2	新聞業・他	6	3	0	0
27	無機化学工業	2	2	1	1
35	有機ゴム製品	2	2	2	2
38	せっけん	1	1	0	0
47	医薬品製造	1	0	1	0
53	ガラス・他	1	0	0	0
55	パッチャープラント	9	1	0	0
61	鉄鋼業	1	0	1	0
63	金属製品・他	8	1	1	0
64-2	水道施設	3	0	1	0
65	酸・アルカリ	32	21	6	0
66	電気めっき	16	9	7	0
66-3	旅館業	8	1	6	0
66-4	共同調理場	2	2	0	0
66-5	弁当仕出・他	2	2	0	0
67	洗濯業	73	35	4	0
68	写真現像業	8	4	1	0
70-2	自動車分解整備事業	1	0	1	0
71	車両洗淨施設	43	11	1	0
71-2	試験研究機関	6	4	1	0
71-3	一般廃棄物	1	0	1	0
71-5	TCE 洗淨施設	3	3	0	0
72	し尿処理施設	8	0	8	0
2001	指定地域	34	0	34	0
合計		287	106	79	3

※ 「号番号」は、水質汚濁防止法施行令別表第一で定める特定施設の番号を示す

※ 「下水」は、分流式下水道区域の特定事業場件数

※ 「監視対象」は、排水基準が適用される特定事業場

※ 2つ以上の異なる号番号の特定施設を併設する特定事業場については、代表する特定施設のみ計上する

水質汚濁防止法（第5条第3項関係）に係る各事業場件数

（平成30年3月31日現在）

有害物質使用特定事業場	27 (4)
有害物質貯蔵指定事業場	13

※（）内は、有害物質使用特定事業場のうち、有害物質貯蔵指定事業場を設置している件数

埼玉県生活環境保全条例に係る指定排水工場等件数

（平成30年3月31日現在）

記号	施設名	件数
ロ	共同調理場	1(1)
ハ	特定給食施設	7(5)
ニ	コルゲートマシン	1(0)
ホ	飲食店	3(1)
合 計		12(7)

※ 記号は、埼玉県生活環境保全条例別表第二第四号で定める指定排水施設の記号を示す

※（）内は、指定排水工場のうち、水質汚濁防止法の特定施設も設置している件数

【住宅宿泊事業法（民泊新法）の施行】

「住宅宿泊事業法」は、いわゆる民泊事業に対して一定のルールを定め、健全なサービスの普及を図るものとして、平成30年6月15日に新たに施行された法律です。事業を営む上で、「水質汚濁防止法*」の特定施設として該当する場合があります。

イ 立入検査状況

法令に基づき、立入検査を実施し、排水基準を超過した事業所に対して指導を行い、不適合の原因、対策の報告を求めています。

平成29年度 立入検査状況

	立入検査 件数	排水基準 適合件数	排水基準 超過件数	一時 停止 命令	改善 命令	改善 勧告	改善 注意	改善 通知
水質汚濁防止法	124	103	21	0	0	2	1	18
埼玉県生活環境保全条例	7	1	6	0	0	0	2	4
合 計	131	104	27	0	0	2	3	22

(3) 生活排水

近年の河川の水質は、事業所への規制強化や事業者の自主的な取り組み、また、公共下水道の整備により、年々改善の傾向にあります。

かつての汚濁原因は、工場排水によるものが占めていましたが、近年は、生活排水*が関与しており、更なる水質改善のため、生活排水対策が重要な施策となっています。

本市では、「浄化槽法」に規定された維持管理の助言、指導を徹底するとともに、汲み取り便所または単独処理浄化槽（し尿のみを処理するもの）から合併処理浄化槽（し尿と生活雑排水を処理するもの）への転換促進等を目的とした、浄化槽設置整備事業補助金制度を設け、汚濁負荷の低減に取り組んでいます。

浄化槽法に規定された維持管理

項目	清掃（第10条）	保守点検（第10条）	法定検査（第7、11条）
回数	年1回以上	種類や規模ごとの回数	年1回
依頼先	市の許可業者	市の登録業者	県の指定検査機関

平成29年度 浄化槽設置整備事業補助金交付件数

人槽区分	件数
5人槽	2
6～7人槽	0
8～10人槽	0
合 計	2

※ 下水道事業計画策定区域以外の地域が補助対象

(4) 公共用水域の異常水質

異常水質の原因には、油や着色水の流出や、水質の悪化による魚類のへい死などがあります。

このような場合には直ちに、埼玉県や本市が策定した事故対応マニュアルに基づき、関係機関と連携し、原因物質・発生源の特定や、被害の拡大・拡散防止に取り組んでいます。

平成29年度 異常水質事故の発生件数

原因	件数
油の流出	3
着色水の流出	1
魚類のへい死	1
合計	5

【異常水質でない場合（鉄バクテリア）】

水たまりや河川などの表面に光る油膜のようなものを見たことはあるでしょうか。

それは、油ではなく鉄バクテリアという細菌が作り出した「鉄の酸化皮膜」かもしれません。鉄バクテリアは土壌中に広く生息しています。そのため、鉄分を多く含む赤土などにできた水たまりや湖、その一帯を流れる河川では、鉄の酸化皮膜が見られることがあります。油の流出による異常水質事故ではありません。

第5節 土壌汚染・地盤沈下

1 土壌汚染

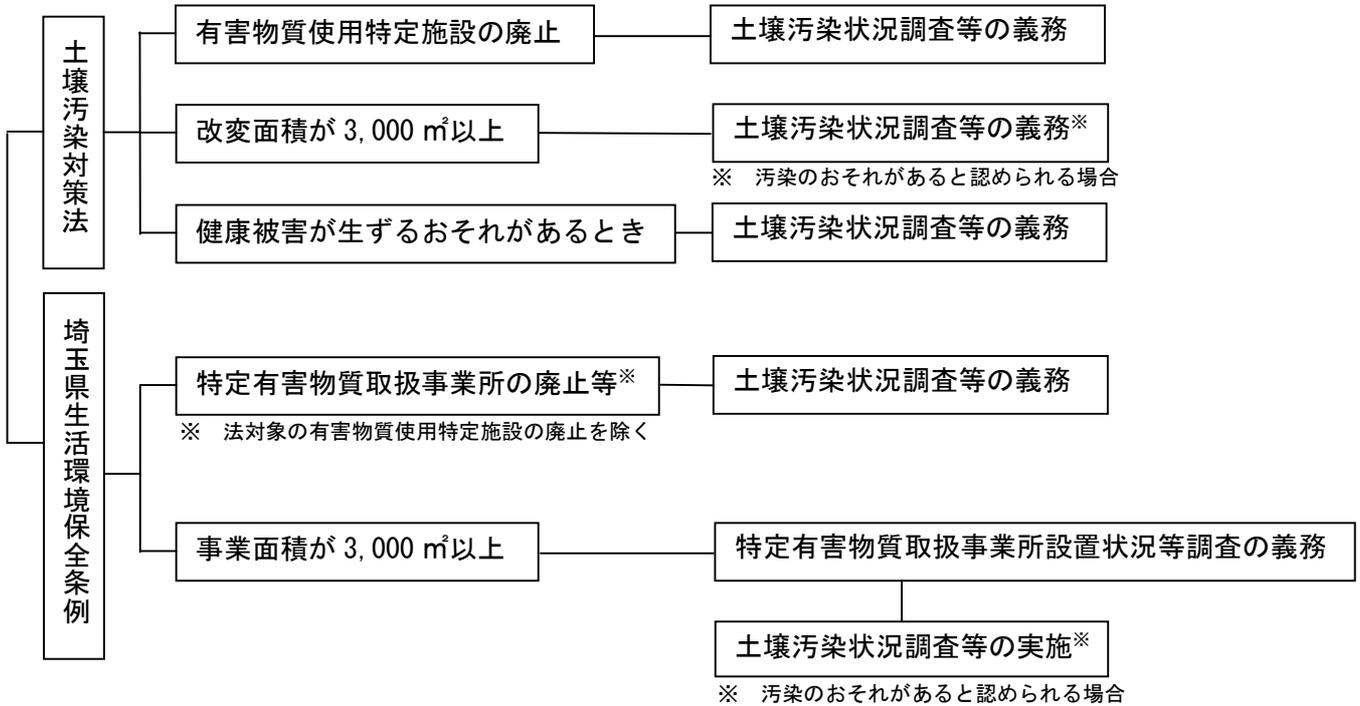
(1) 概況

「土壌汚染対策法*」や「埼玉県生活環境保全条例*」では、特定有害物質を使用等する施設の廃止時や一定規模（3,000m²）以上の土地において汚染のおそれがある場合等の土壌調査の実施、汚染が判明した場合の措置等を定めています。

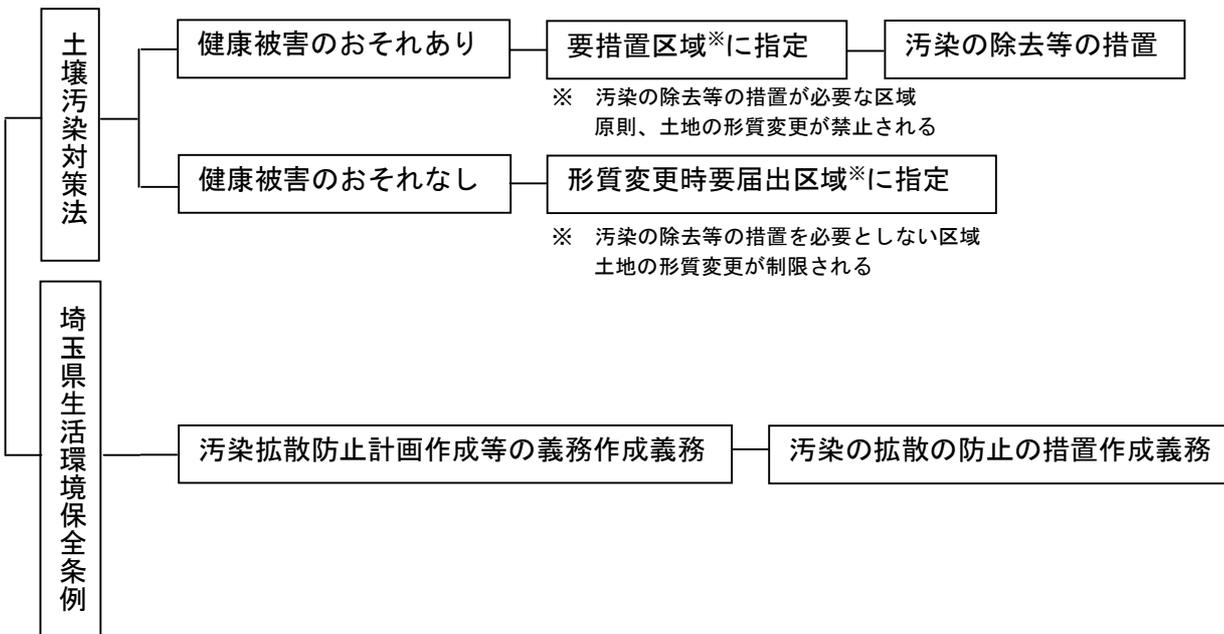
また、土壌調査をした結果、指定基準を超過する汚染が判明した土地においては、健康被害のおそれの有無を判断し、要措置区域または形質変更時要届出区域として指定、公示します。

土壌汚染対策法・埼玉県生活環境保全条例 調査体系図（抜粋）

◆ 調査の契機と種類の流れ



◆ 調査で汚染が判明した場合の措置等の流れ



(2) 土地所有者等への指導

法令により、土地の所有者等には、実施した土壤汚染*状況調査の報告や変更の届出等の提出が義務付けられています。

特定有害物質による汚染が判明した場合、対策の指導や措置の指示をするほか、土壤汚染の未然防止のため、「水質汚濁防止法*」の施設設置の届出等がなされた際に事前指導も行っています。

平成29年度 土壤汚染対策法に基づく届出・報告件数

種 別	件数
土壤汚染状況調査結果報告書	2(1)
第3条第1項ただし書の確認申請書	4
土地利用方法変更届出書	1
一定の規模以上の土地の形質の変更届出書	13
形質変更時要届出区域内における土地の形質の変更届出書	6
指定の申請書	1
汚染土壤の区域外搬出届出書	4
土壤の基準適合認定申請書	1
措置完了報告書	3
合 計	35

※ ()内は、報告のうち、汚染が認められた件数

指定区域の指定状況

(平成30年3月31日現在)

要措置区域	形質変更時要届出区域
3	9

平成29年度 埼玉県生活環境保全条例に基づく報告件数

種 別	件数
特定有害物質取扱事業所設置状況等調査報告書	13
土壤汚染状況調査結果報告書	2(1)
汚染処理計画作成報告書	0
汚染拡散防止計画作成報告書	0
汚染処理（汚染拡散防止措置）完了報告書	0
合 計	15

※ ()内は、報告のうち、汚染が認められた件数

2 地盤沈下

地盤沈下*の観測は、国および埼玉県が行っています。市内では、国が管理する3カ所および県が管理する18カ所で観測されています。

地盤沈下を防止するためには、過剰な地下水の汲み上げを規制することが不可欠です。近年では、「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」の適切な運用や、埼玉県による水源転換の促進、「埼玉県生活環境保全条例*」による地下水採取規制により、沈静化の傾向にあります。

また、渇水により地下水位が基準水位を下回った場合、「埼玉県地盤沈下緊急時対策要綱」に基づき、大量採取事業者へ地下水採取抑制の要請を行うことになってはいますが、要請に至ったことはありません。

なお、平成23年は、東北地方太平洋沖地震の影響により、地殻全体が沈下したものと考えられています。

揚水施設件数

(平成30年3月31日現在)

根拠法令	事業所件数	施設件数
工業用水法	0	0
建築物用地下水の採取の規制に関する法律	0	0
埼玉県生活環境保全条例	許可揚水施設	43
	届出揚水施設	106

※ 法律は用途が限定され、揚水機の吐出口の断面積が6 cm²を超える揚水施設に対し、施設基準が定められている

※ 条例は法律の規制対象外の揚水施設に対し、施設基準が定められ、市内にあっては揚水機の吐出口の断面積が6 cm²を超える施設を「許可揚水施設」、6 cm²以下の施設を「届出揚水施設」としている

本市における最大地盤沈下量

(単位：mm)

年	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
最大沈下量	7	7	—	13	37	6	2	4.0	0.5	9.0

※ 埼玉県地盤沈下調査報告書より

※ 表中の「—」は沈下なしを示す

第6節 騒音・振動

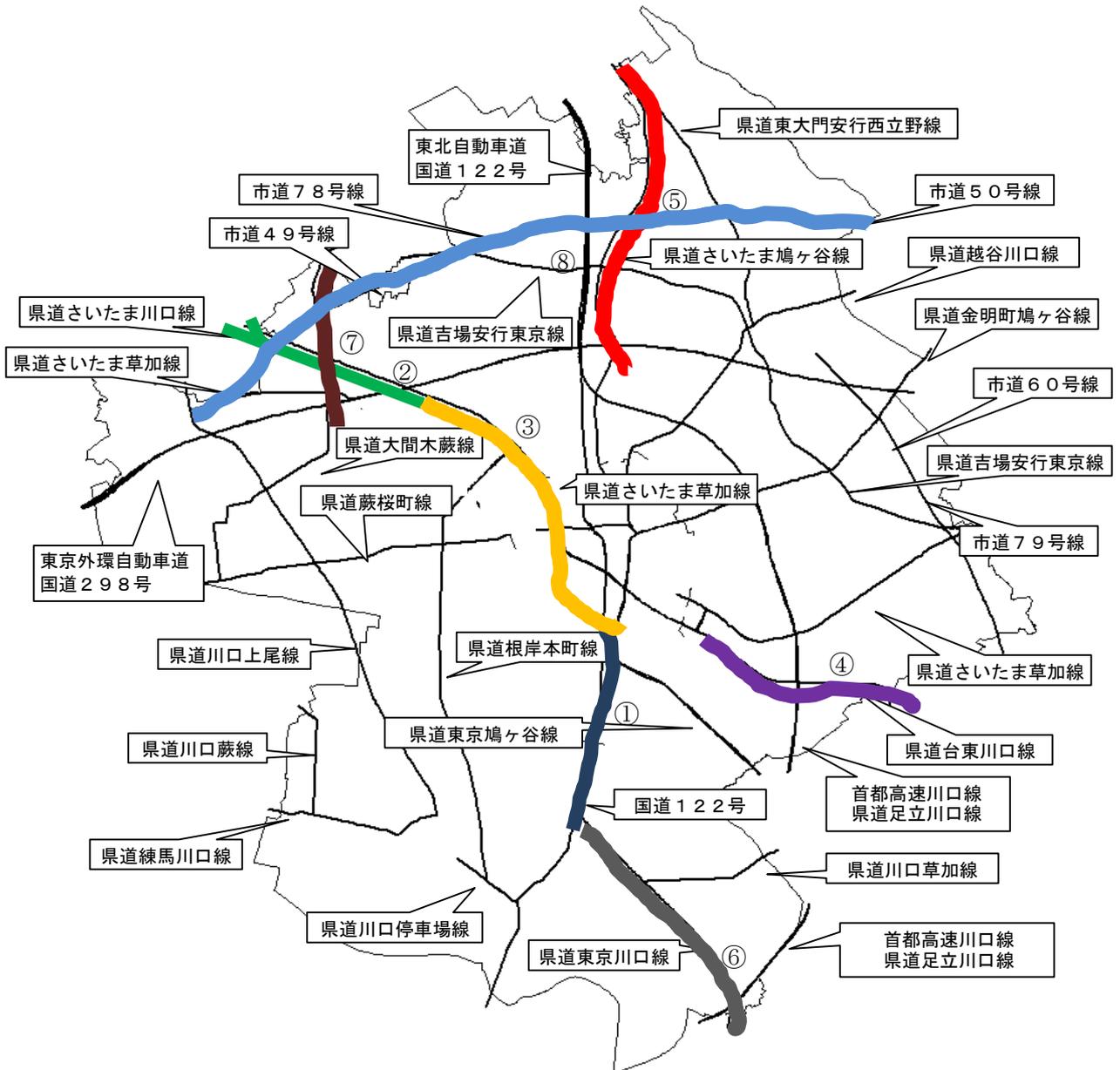
騒音・振動は、人によって感じ方がさまざま、日常生活に直接影響を及ぼす感覚公害*です。騒音の主な発生源として、自動車交通、事業所、建設作業、生活騒音などがあります。振動も同様に、自動車交通、事業所、建設作業などが主な発生源となっています。

1 自動車交通

(1) 概況

「騒音規制法*」により本市が策定した「自動車騒音常時監視実施計画」に基づき、幹線交通を担う道路（国道、県道、および4車線以上の車線を有する市道）を対象として、23路線62評価区間について、5年間ですべての評価区間を調査するローリング方式で実施しています。また、調査結果をもとにした自動車騒音の面的評価*により、個々の住居における環境基準*の達成状況を把握しています。

平成29年度 自動車交通騒音測定地点図



(2) 自動車騒音・道路交通振動

平成29年度は、8地点の自動車騒音・道路交通振動の測定を実施しました。
 なお、道路交通振動は、「振動規制法*」に準じた測定結果です。

平成29年度 幹線交通を担う道路における自動車騒音・道路交通振動測定結果

地点 番号	対象道路	測定地点	時間帯	騒音	振動
				等価騒音 レベル L _{Aeq} (dB)	時間率振動 レベル L ₁₀ (dB)
①	国道122号	朝日2-28-13付近	昼間	69	47
			夜間	67	43
②	県道さいたま川口線	柳崎1-19-10付近	昼間	64	44
			夜間	60	37
③	県道さいたま草加線	新井宿700付近	昼間	66	42
			夜間	62	35
④	県道台東川口線	江戸1-18付近	昼間	64	44
			夜間	60	39
⑤	県道さいたま 鳩ヶ谷線	石神896-5付近	昼間	66	49
			夜間	62	41
⑥	県道東京川口線	領家3-14-1付近	昼間	68	43
			夜間	65	38
⑦	県道大間木蕨線	柳崎1-23-16付近	昼間	61	36
			夜間	58	30
⑧	市道幹線49号線	戸塚3-18-27付近	昼間	69	50
			夜間	64	41

(3) 自動車騒音の面的評価

平成29年度の騒音測定結果に基づき、8路線8評価区間について自動車騒音の面的評価*を行いました。

自動車騒音の環境基準*の達成率（評価対象住居等戸数に対し、昼間・夜間とも基準値以下であった住居等戸数の割合）は、97.6%となっています。

平成29年度 自動車騒音の環境基準達成状況

地点番号	評価対象道路	評価区間の延長 km	評価対象住居等戸数		昼間・夜間とも 基準値以下		昼間のみ基準値以下		夜間のみ基準値以下		昼間・夜間とも 基準値超過	
			戸	戸	%	戸	%	戸	%	戸	%	
①	国道122号	2.6	1,077	960	89.1	117	10.9	0	0.0	0	0.0	
②	県道さいたま川口線	1.9	517	514	99.4	3	0.6	0	0.0	0	0.0	
③	県道さいたま草加線	3.3	1,044	1,039	99.5	3	0.3	0	0.0	2	0.2	
④	県道台東川口線	2.1	174	172	98.9	0	0.0	0	0.0	2	1.1	
⑤	県道さいたま鳩ヶ谷線	3.4	1,100	1,065	96.8	7	0.6	0	0.0	28	2.5	
⑥	県道東京川口線	2.9	1,427	1,420	99.5	4	0.3	0	0.0	3	0.2	
⑦	県道大間木蕨線	1.6	910	907	99.7	3	0.3	0	0.0	0	0.0	
⑧	市道幹線49号線	7.8	2,512	2,474	98.5	11	0.4	0	0.0	27	1.1	

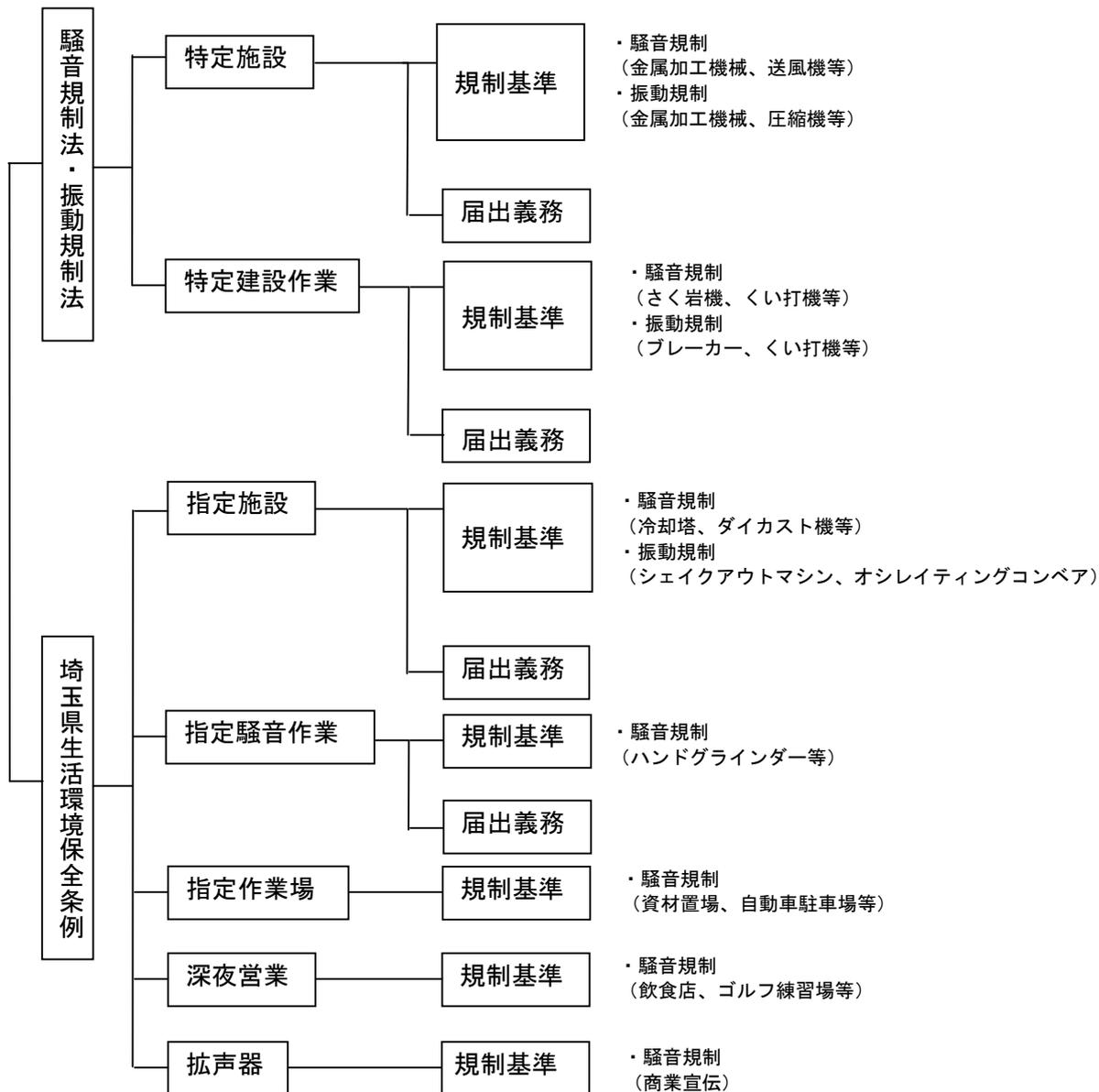
※ 割合（%）は四捨五入して表記しているため、合計が100%にならないことがある

2 事業者への規制

(1) 規制の体系

「騒音規制法*」、「振動規制法*」のほか、「埼玉県生活環境保全条例*」に定められる施設を設置している事業所や、建設作業を実施する事業者等には、近隣の生活環境を保全するため、次のとおり規制が設けられています。

騒音規制法・振動規制法・埼玉県生活環境保全条例 規制体系図（抜粋）



(2) 法・条例に係る施設状況

「騒音規制法*」、「振動規制法*」および「埼玉県生活環境保全条例*」により、著しく騒音や振動を発生する施設を設置、または作業を開始する事業所には、規制基準の遵守が義務付けられています。

騒音規制法・振動規制法に係る特定施設件数

(平成30年3月31日現在)

騒音規制法

特定施設の種類	件数
金属加工機械	1,074
圧延機械	16
製管機械	4
ベンディングマシン	55
液圧プレス	248
機械プレス	483
せん断機	132
鍛造機	13
ワイヤーフォーミングマシン	39
ブラスト	31
タンブラー	5
切断機	48
空気圧縮機及び送風機	1,662
空気圧縮機	572
送風機	1,090
土石用破碎機	24
建設用資材製造機械	12
穀物用製粉機	10
木材加工機械	89
抄紙機	3
印刷機械	310
合成樹脂用射出成形機	325
鋳造型機	36
合計	3,545
事業所数	734

振動規制法

特定施設の種類	件数
金属加工機械	1,124
液圧プレス	241
機械プレス	692
せん断機	184
鍛造機	6
ワイヤーフォーミングマシン	1
圧縮機	505
土石用破碎機	14
コンクリート製造機	4
印刷機械	237
ロール機	36
合成樹脂用射出成形機	278
鋳造型機	34
合計	2,232
事業所数	493

※ 土石用破碎機：土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機

※ コンクリート製造機：コンクリートブロックマシン、コンクリート管造製機械及びコンクリート柱製造機械

※ ロール機：ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機

※ 木材加工機械は、規模により法律と条例に届出が区分されます

埼玉県生活環境保全条例に係る指定騒音施設・指定振動施設件数

(平成30年3月31日現在)

指定騒音施設

指定騒音施設の種類	件数
木材加工機械	446
合成樹脂用粉碎機	89
ペレタイザー	40
コルゲートマシン	4
シェイクアウトマシン	13
ダイカスト機	70
冷却塔	312
合 計	974
事業所数	336

指定振動施設

特定施設の種類	件数
シェイクアウトマシン	16
オシレイティングコンベア	24
合 計	40
事業所数	14

埼玉県生活環境保全条例に係る指定騒音作業件数

(平成30年3月31日現在)

指定騒音作業の種類	件数
業として金属板のつち打加工を行う作業	28
業としてハンドグラインダーを使用する作業	205
業として電気のこぎり又は電気かんなを使用する作業	21
合 計	254
事業所数	224

(3) 特定建設作業

特定建設作業*は建設作業の中でも著しく騒音・振動を発生させる作業であり、「騒音規制法*」、「振動規制法*」により、実施する事業者には、作業時間や規制基準の遵守が義務付けられています。

騒音・振動の防止のために、事業者に対し、騒音・振動が発生しない工法の選択や、近隣住民への事前説明等を指導しています。

騒音規制法・振動規制法に係る特定建設作業の実施件数

特定建設作業の種類		年 度				
		2 5	2 6	2 7	2 8	2 9
騒音規制法	くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	2	1	4	4	6
	さく岩機を使用する作業	107	105	129	120	114
	空気圧縮機を使用する作業	12	5	10	7	10
	バックホウを使用する作業	0	2	0	0	0
合 計		121	113	143	131	130
振動規制法	くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	2	1	6	4	6
	ブレーカーを使用する作業	76	75	85	82	89
	合 計	78	76	91	86	95

(4) 指定作業場

「埼玉県生活環境保全条例*」に基づき、指定作業場（一定規模以上の資材置場、自動車駐車場、トラックターミナル）で作業を行っている事業所には、騒音・振動の規制基準が定められています。指定作業場に係る苦情が申し立てられた際は、適切に作業を実施するように指導しています。

(5) 深夜営業騒音

「埼玉県生活環境保全条例*」に基づき、飲食店における深夜営業騒音等には、規制基準が定められています。

カラオケのような音響機器を飲食店等が設置する際は、規制内容を事前指導し、また、夜間パトロールを行い、騒音の防止に取り組んでいます。

平成29年度は、事前指導件数を59件、夜間パトロールを8回実施しました。

(6) 拡声器騒音

「埼玉県生活環境保全条例*」に基づき、商業宣伝を目的とした拡声器の使用について、規制基準が定められています。

拡声器騒音の未然防止のため、一部の事業者に対して適切な拡声器の使用を指導しています。

【鉄道騒音・振動対策の取り組み】

東京都・埼玉県の武蔵野線沿線（吉川市を除く）の13市で、武蔵野線公害対策連絡協議会を構成し、関係自治体と共に武蔵野線沿線公害に関する情報を集約し、環境保全を推進しています。

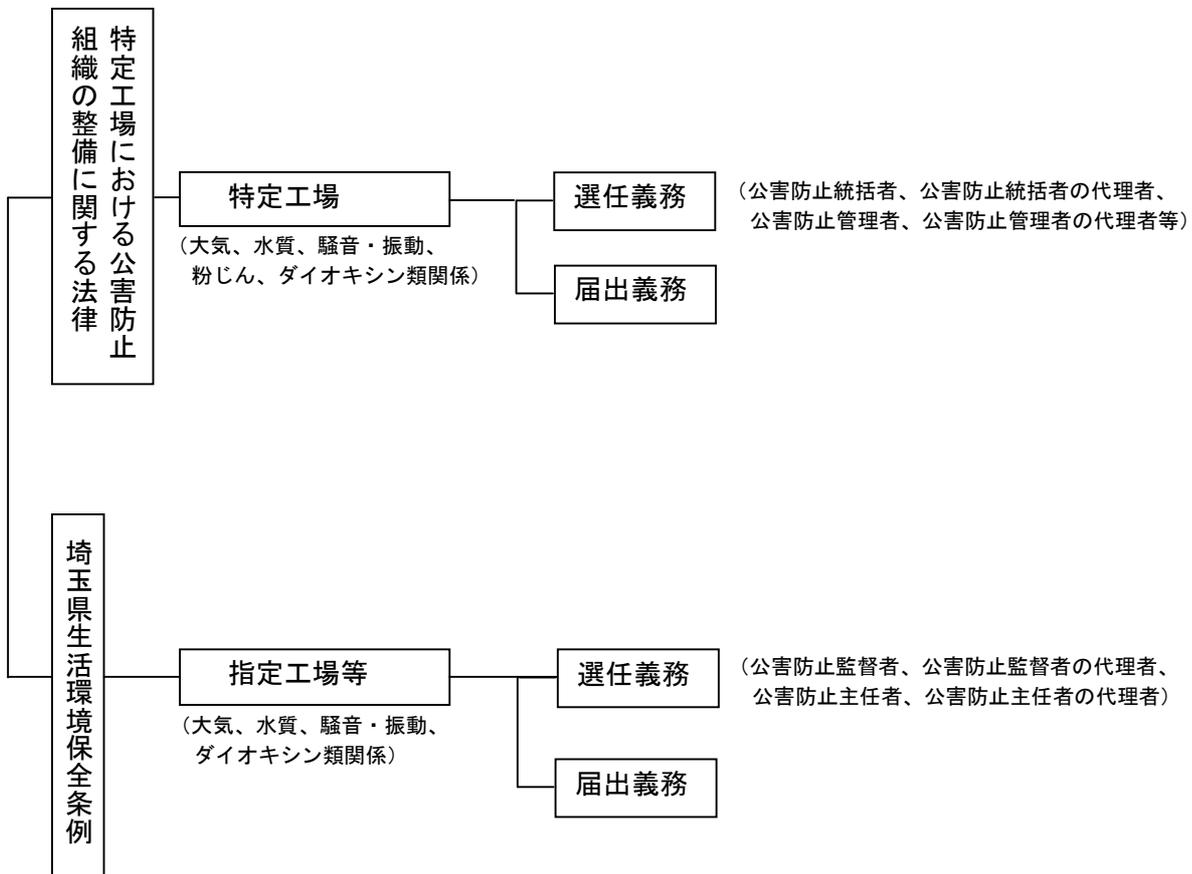
平成29年度は、鉄道騒音の防止や低減のために、各自治体間での情報交換を行い、また、東日本旅客鉄道株式会社及び日本貨物鉄道株式会社に対し、防音壁の設置や新型車両の導入等の騒音・振動防止対策を要望しました。

第7節 公害防止組織

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」のほか、「埼玉県生活環境保全条例*」に定められている特定工場等は、公害防止組織を整備し、届出することとなっています。公害防止組織は、公害防止管理者（公害防止の専門的知識および技能に係る有資格者）等が選任され、公害の発生を未然に防ぐために、設備の点検や、大気、水質、騒音等の検査をする組織の事です。選任すべき公害防止管理者等は、特定工場等に設置されている施設の種類や規模、従業員の数等により区分されています。

本市では、市ホームページでの周知、資格取得に係るパンフレットの配布等により、事業者に対して公害防止組織の整備を促しています。

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律・埼玉県生活環境保全条例 規制体系図（抜粋）



第8節 悪臭

本市では、「悪臭防止法」に基づき、人の嗅覚を用いて臭いを判定する臭気指数*による規制基準が定められています。

一般家庭のほか、自動車や建設作業から発生する臭気を除き、すべての工場や事業場に対して規制基準の遵守が義務付けられています。

規 制 基 準

区分	第1地域 (第2地域以外の地域)	第2地域 (工業地域及び工業専用地域)
敷地境界	臭気指数 15	臭気指数 18
気体排出口	悪臭防止法施行規則第6条の2に定める換算式により算出します	
排水	臭気指数 31	臭気指数 34

※ 臭気指数は、臭いが感じられなくなるまで薄めたときの希釈倍率（臭気濃度）から算出する

第9節 あき地の環境保全

雑草が繁茂した不良状態のあき地は、害虫の発生源となるだけでなく、不法投棄や防犯上の問題があり、近隣の生活環境を阻害するおそれがあります。

「川口市あき地の環境保全に関する条例」に基づき、あき地の所有者に対し、雑草の除去等の適正な管理を促しています。

なお、市民の身近な生活環境の保全に関する意識の向上を図るため、所有者に対し、適正な管理を行うよう広報紙等による啓発を行っているほか、過去に適正な管理を指導した土地については、パトロールを通じ管理者等に対して雑草が繁茂する前に指導を行っています。

第10節 公害苦情の現況

公害に関する苦情は、市民生活に直結する問題が多く、相談や申し立てにより、調査・指導を行い、適切な処理につながるよう取り組んでいます。

1 種類別発生状況

苦情を種類別に見ると、騒音が70件と最も多く、次いで大気汚染*29件、振動21件、この3種類で全体の90.9%となっています。

騒音・振動の苦情の原因は規制対象外である場合が多く、このため、発生源の事業者自主的な改善を促しています。建設作業から発生するものでは、工事作業の内容を苦情者に説明し理解を求めることで、地域における解決を図っています。

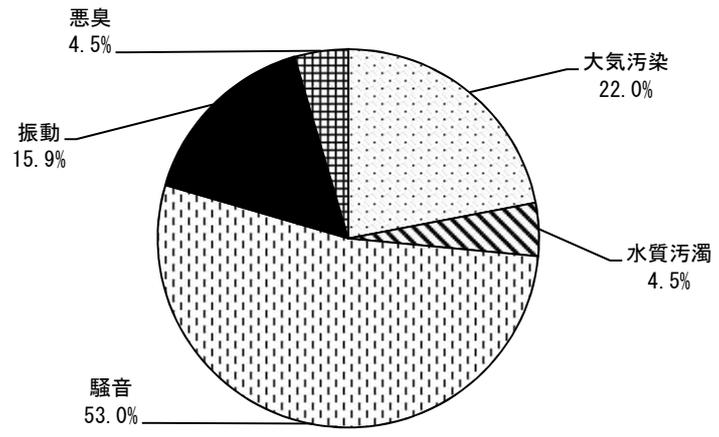
大気汚染の苦情の原因は野外焼却によるものが多く、「埼玉県生活環境保全条例*」に基づく指導を行うほか、規制の対象とならない小規模の場合は焼却行為が繰り返されることが多いため、パトロールを通じて再発防止を図っています。

平成29年度 公害苦情件数

種類	大気汚染			水質汚濁	騒音	振動	悪臭	土壌汚染	その他	合計
	ばい煙	粉じん	小計							
件数	29	0	29	6	70	21	6	0	0	132

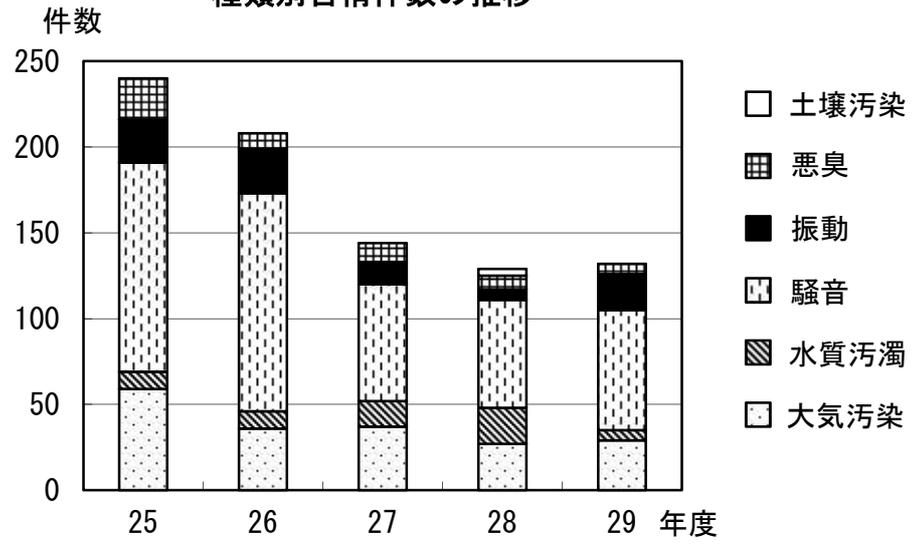
※ 1つの発生源に係る、複数の種類にわたる苦情は、その主たるものを1件としている

平成29年度 公害苦情割合



※ 割合 (%) は四捨五入して表記しているため、合計が 100%にならないことがある

種類別苦情件数の推移



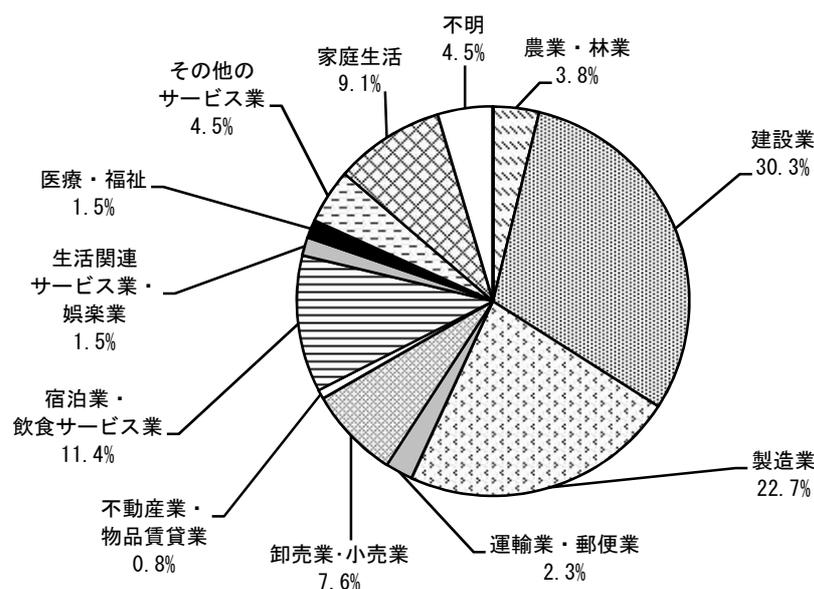
2 業種別発生状況

苦情を業種別に見ると、建設業、製造業に関する苦情が多く、この2業種で70件(53.0%)となっています。

平成29年度 業種別苦情件数

業種 種類	農業・林業	建設業	製造業	運輸業・郵便業	卸売業・小売業	不動産業・物品賃貸業	宿泊業・飲食サービス業	生活関連サービス業・娯楽業	医療・福祉	その他のサービス業	家庭生活	不明	合計
大気汚染	5	7	4	0	1	0	0	0	0	2	10	0	29
水質汚濁	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6
騒音	0	19	17	3	7	1	14	2	2	4	0	1	70
振動	0	14	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	21
悪臭	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	2	0	6
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	40	30	3	10	1	15	2	2	6	12	6	132

平成29年度 業種別苦情割合



※ 割合 (%) は四捨五入して表記しているため、合計が100%にならないことがある

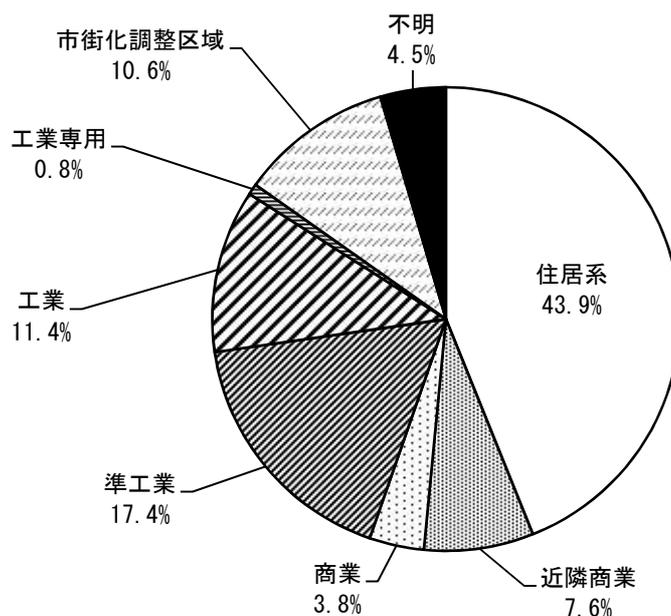
3 用途地域別発生状況

苦情を用途地域別に見ると、住居系 58 件 (43.9%)、次いで工業系の内でも準工業地域が 23 件 (17.4%) となっています。

平成 29 年度 用途地域別苦情件数

種類	用途地域	住居系	商業系		工業系			市街化調整区域	不明	合計
			近隣商業	商業	準工業	工業	工業専用			
大気汚染	ばい煙	15	0	0	5	2	0	7	0	29
	粉じん	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	15	0	0	5	2	0	7	0	29
水質汚濁		0	0	0	0	1	0	0	5	6
騒音	騒音	29	3	2	11	6	1	3	1	56
	深夜騒音	4	4	3	1	2	0	0	0	14
	小計	33	7	5	12	8	1	3	1	70
振動		9	2	0	4	3	0	3	0	21
悪臭		1	1	0	2	1	0	1	0	6
土壌汚染		0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他		0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		58	10	5	23	15	1	14	6	132

平成 29 年度 用途地域別苦情割合



※ 割合 (%) は四捨五入して表記しているため、合計が 100%にならないことがある

