

第2節 大気環境の保全、騒音・振動・悪臭の防止

〈主な指標と最新実績〉 〔環境基準達成率〕

一般環境大気測定局	二酸化硫黄	100% (12/12局)
	二酸化窒素	100% (13/13局)
	浮遊粒子状物質	100% (16/16局)
	光化学オキシダント	0% (0/17局)
	微小粒子状物質	100% (10/10局)
自動車排出ガス測定局	二酸化窒素	100% (8/8局)
	浮遊粒子状物質	100% (7/7局)
	一酸化炭素	100% (8/8局)
騒音	環境騒音 (一般地域)	95.8% (69/72地点)
	自動車騒音	88.2% (15/17地点)
	道路交通騒音面的評価	98.0%
	高速道路	100% (5/5地点)
	新幹線	46.2% (6/13地点)

第1項 大気汚染の防止

1 大気汚染状況の常時監視 【環境保全課】

(1) 大気汚染監視測定体制

大気汚染の状況を正確に把握し、その汚染が著しくなった場合に、人の健康等に被害が生じないよう、県内各地の測定局に自動測定機を設置し、常時監視を行っています。^{*1}

ア 一般環境大気測定局 (一般局)

県内11市3町1村に20測定局 (うち前橋市設置2局・高崎市設置3局) を設置し、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などの測定を実施しています。

イ 自動車排出ガス測定局 (自排局)

自排局は、一般局と比較して自動車排出ガスの影響を調べるため、交通量の多い道路沿道に設置しています。県内7市に7測定局 (うち高崎市設置1局、環境省設置1局) を設置し、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素などの測定を実施しています。

ウ 大気汚染移動観測車

測定局の配置の見直しや火山の噴火時等、固定局だけでは調査できない大気汚染状況調査のために、2002 (平成14) 年度から大気汚染移動観測車を導入しています。



大気汚染移動観測車

(2) 環境基準等

「環境基本法」により、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、大気の汚染に係る環境基準が定められており、その物質は表2-4-2-1のとおりです。

(3) 一般環境大気測定局測定結果

2024 (令和6) 年度の測定結果は表2-4-2-2のとおりです。

^{*1} 大気汚染監視結果の状況は、群馬県大気汚染情報ホームページにてお知らせしています。
・(パソコン・スマホ版) <https://gunma-taiki.jp/>
・(モバイル版) <https://gunma-taiki.jp/mobile>

表2-4-2-1 環境基準・評価方法

物質名	環境基準	評価方法
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。	年間の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最高値(2%除外値)を環境基準と比較して評価する。ただし、上記の評価方法にかかわらず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。
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。	
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。	
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。	年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(98%値)を環境基準と比較して評価する。
光化学オキシダント (Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。	1時間値が0.06ppmを超えるときは未達成と評価する。
微粒子状物質 (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。	長期基準及び短期基準に関する評価を各行い、両方を満足した場合に達成と評価する。 長期基準：1年平均値を環境基準と比較して評価する。 短期基準：年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(98%値)を環境基準と比較して評価する。

表2-4-2-2 2024(令和6)年度一般環境大気測定局測定結果

測定局		二酸化硫黄 (SO ₂)		二酸化窒素 (NO ₂)		浮遊粒子状物質 (SPM)		光化学オキシダント (Ox)		微小粒子状物質 (PM2.5)			非メタン炭化水素 (NMHC)	
		年平均値	環境基準 達成状況	年平均値	環境基準 達成状況	年平均値	環境基準 達成状況	年平均値	昼間の1時間 値の最高値	環境基準 達成状況	年平均値	日平均値の 98%値	環境基準 達成状況	年平均値
		日平均値の 2%除外値		日平均値の 98%値		日平均値の 2%除外値		日平均値の 2%除外値			日平均値の 2%除外値	日平均値の 98%値		日平均値の 98%値
		(ppm)		(ppm)		(mg/m ³)		(ppm)			(μg/m ³)	(μg/m ³)		(ppmC)
1	前 橋 ①	0.001	—	0.004	—	0.012	—	0.040	—					
		0.001	○	0.009	○	0.032	○	0.112	×					
2	前 橋 ②	0.001	—	0.005	—	0.012	—	0.038	—					
		0.003	○	0.011	○	0.033	○	0.122	×					
3	高 崎 1							0.039	—					
								0.134	×					
4	高 崎 ①	0.001	—	0.006	—	0.012	—	0.036	—					
		0.001	○	0.014	○	0.033	○	0.123	×					
5	高 崎 ②													
6	高 崎 ③	0.001	—			0.013	—			8.7	21.2	○		
		0.001	○			0.034	○							
7	高 崎 ④					0.013	—	0.035	—	8.2	20.5	○		
						0.034	○	0.103	×					
8	桐 生	0.001	—	0.004	—	0.013	—	0.037	—	8.9	23.0	○		
		0.001	○	0.009	○	0.032	○	0.118	×					
9	伊 勢 崎			0.005	—	0.013	—	0.038	—					
				0.013	○	0.037	○	0.128	×					
10	太 田	0.001	—	0.008	—	0.013	—	0.037	—	8.2	19.9	○		
		0.002	○	0.019	○	0.035	○	0.131	×					
11	沼 田	0.001	—	0.005	—	0.012	—	0.037	—	7.5	19.6	○	0.08	
		0.001	○	0.010	○	0.034	○	0.114	×					
12	館 林	0.001	—	0.006	—	0.014	—	0.039	—	10.0	23.5	○	0.10	
		0.002	○	0.015	○	0.036	○	0.131	×					
13	渋 川 1	0.001	—	0.003	—	0.014	—	0.037	—	9.2	21.0	○		
		0.002	○	0.006	○	0.037	○	0.112	×					
14	富 岡			0.004	—	0.012	—	0.038	—	8.0	19.5	○		
				0.008	○	0.031	○	0.115	×					
15	安 中 1													
16	安 中 4													
17	安 中 6	0.001	—	0.004	—	0.013	—	0.037	—				0.08	
		0.002	○	0.008	○	0.034	○	0.142	×					
18	吾 妻	0.001	—	0.003	—	0.012	—	0.033	—	7.5	19.1	○		
		0.001	○	0.005	○	0.036	○	0.106	×					
19	みなかみ							0.034	—					
								0.092	×					
20	玉 村			0.006	—	0.012	—	0.038	—					
				0.012	○	0.031	○	0.133	×					
21	嬬 恋	0.000	—			0.011	—	0.036	—	8.3	22.0	○		
		0.002	○			0.033	○	0.095	×					
設置数 (環境基準達成局数)		12	(12)	13	(13)	16	(16)	17	(0)	10		(10)	3	
環境基準達成率		100%		100%		100%		0%		100%				

- (注) 1 環境基準達成状況欄は、○は達成を、×は非達成を示しています。
2 環境基準は、光化学オキシダントを除き、長期的評価に基づいて達成状況を評価しています。
3 欄が灰色の箇所は、測定設備がない箇所です。
4 測定局名の番号に○がついている局は、大気汚染防止法上の政令市(前橋市・高崎市)が設置した測定局です。
5 光化学オキシダントの年平均値は昼間(5時から20時まで)の時間帯の平均値です。

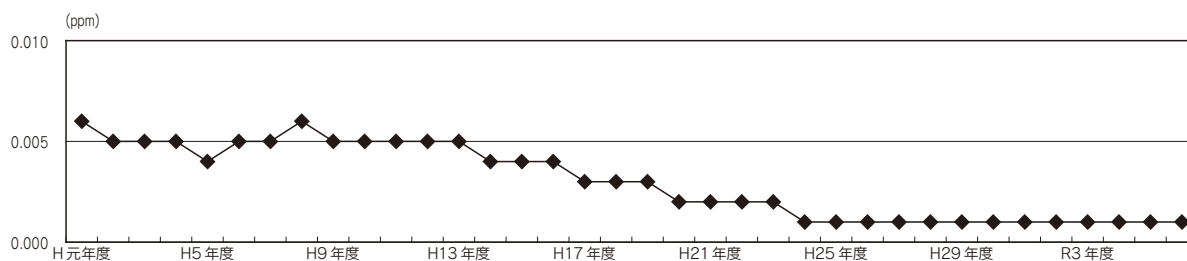
ア 硫黄酸化物^{*2}

硫黄酸化物は、石炭、石油などの硫黄分を含む燃料を燃やすことに伴って発生し、その大部分は二酸化硫黄として排出されます。そのため、

濃度の測定は二酸化硫黄で行い、環境基準も二酸化硫黄で設定されています。

図2-4-2-1の年平均値の経年変化を見ると、低下傾向にあります。

図2-4-2-1 二酸化硫黄の年平均値経年変化（全測定局平均）



イ 窒素酸化物^{*3}

窒素酸化物は、一酸化窒素と二酸化窒素の総称で、発生源は工場・事業場や自動車などであり、燃料の燃焼過程において空気中の窒素と酸素の反応により生ずるものと、燃料中の窒素が酸化されて生ずるものがあります。大部分は一酸化窒素の形で排出され、大気中で二酸化窒素に変化します。

窒素酸化物は、それ自体が有害であるばかりでなく、光化学オキシダントや酸性雨の原因物質でもあります。

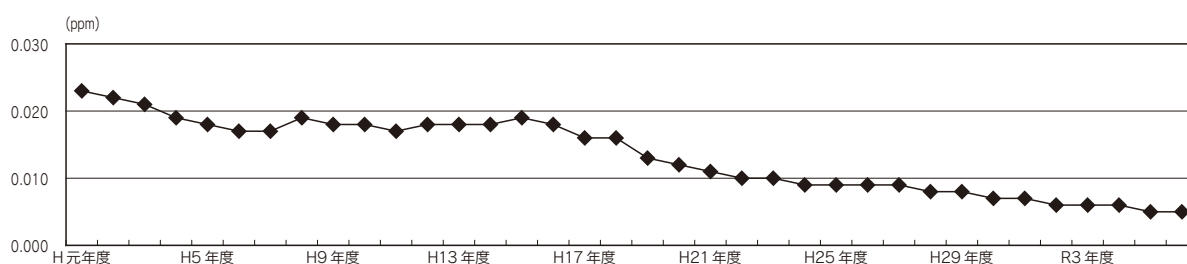
a 二酸化窒素^{*4}

二酸化窒素の年平均値の経年変化は図2-4-2-2のとおりで、ゆるやかな低下傾向にあります。

b 一酸化窒素^{*5}

一酸化窒素については、環境基準は定められていません。2024（令和6）年度の測定結果は、年平均値0.000～0.001ppmの範囲でした。

図2-4-2-2 二酸化窒素の年平均値経年変化（全測定局平均）



^{*2} 硫黄酸化物：硫黄と酸素とが結合してできます。代表的なものとして二酸化硫黄（亜硫酸ガス）、三酸化硫黄（無水硫酸）などがあります。二酸化硫黄は刺激性の強いガスで、1～10ppm程度で呼吸機能に影響を及ぼします。主な発生源としては、自然界では火山ガス、一般環境ではボイラー等での重油の燃焼があります。一部は環境中で硫酸に変化し、酸性雨の原因にもなっています。

^{*3} 窒素酸化物：窒素と酸素の反応によって生成する窒素酸化物は、一酸化窒素、二酸化窒素、三酸化二窒素及び五酸化二窒素などが知られています。このうち大気汚染の原因になるのは一酸化窒素、二酸化窒素です。

^{*4} 二酸化窒素：赤褐色の気体で毒性が強く、気管支炎やぜんそく、肺水腫の原因となるなど、呼吸器に影響を及ぼします。

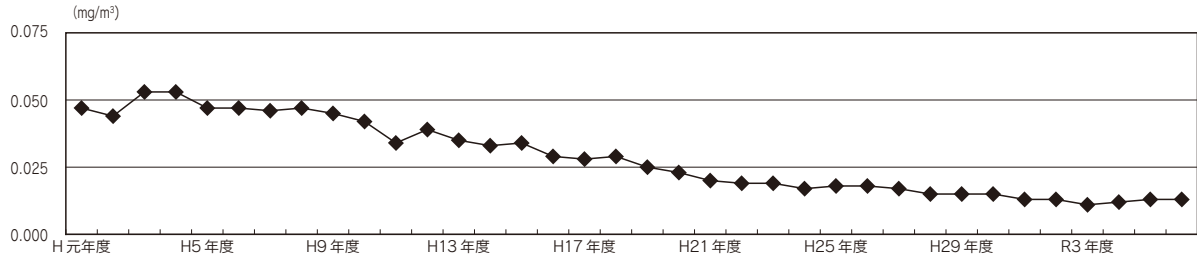
^{*5} 一酸化窒素：無色の気体で液化しにくく空気よりやや重く、空気又は酸素に触れると赤褐色の二酸化窒素に変わります。血液中のヘモグロビンと結合し酸素供給能力を妨げ、中枢神経をマヒさせ貧血症をおこすことがあります。

ウ 浮遊粒子状物質 (SPM)*⁶

SPMは、大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径 $10\mu\text{m}$ 以下のものです。大気中に比較的長時間滞留し、私たちの健康に影響を与えるといわれています。

浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化は図2-4-2-3のとおりで、ゆるやかな低下傾向にあります。

図2-4-2-3 SPMの年平均値経年変化（全測定局平均）



エ 一酸化炭素*⁷

一酸化炭素は有機物の不完全燃焼により発生し、大気汚染の原因として問題となるのは、主に自動車の排出ガスです

2024（令和6）年度の測定結果によると、全測定局で環境基準を達成していません。これは全国的にも同様であり、二次汚染物質による大気汚染対策が困難であることを顕著に示しています。夏季を中心にその濃度が著しく上昇し、光化学オキシダント注意報*⁹が発令される場合もあります。光化学オキシダントの年平均値の経年変化は図2-4-2-4のとおりで、横ばいとなっています。

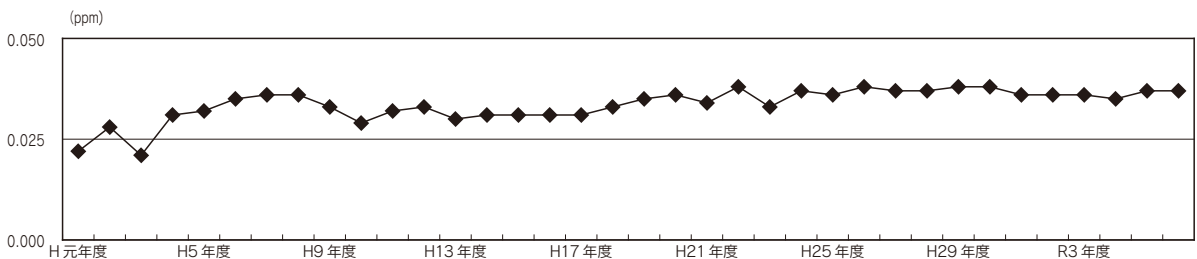
近年では大陸からの移流の影響も指摘されており、広域的な問題になっています。

オ 光化学オキシダント*⁸

光化学オキシダントは、工場や自動車から直接排出されるものではなく、大気中に存在する様々な大気汚染物質が化学反応を起こして生成されます。こうした大気中で新たに生成する汚染物質を二次汚染物質といいます。

図2-4-2-4 光化学オキシダントの年平均値経年変化（全測定局平均）

※昼間（5時～20時）の平均値



*⁶浮遊粒子状物質 (SPM)：浮遊粉じんのうち粒径が $10\mu\text{m}$ 以下の粒子をいいます。 $10\mu\text{m}$ 以下の粒子では気道、肺胞への付着率が高くなり、呼吸器に影響を及ぼします。

*⁷一酸化炭素：無味、無臭、無色、無刺激の空気より少し軽いガスで、有機物の不完全燃焼により発生します。大気汚染として問題となるのは、自動車の排出ガスによるものです。このガスを体内に吸入すると、血液（赤血球）中のヘモグロビンと結合し酸素供給能力を妨げ中枢神経をマヒさせ、貧血症をおこすことがあります。

*⁸光化学オキシダント：工場・事業場や自動車から大気中に排出された窒素酸化物や炭化水素等が、太陽光線に含まれる紫外線を受けて化学反応を起こして生成されるオゾン、アルデヒド、パーオキシセチルナイトレート等、酸化力の強い物質の総称です。その大部分がオゾンであり、オゾン濃度を測定して光化学オキシダント濃度と見なしています。高濃度になると粘膜を刺激するため、目がチカチカしたり喉がいがらっぽく感じたりする等の健康被害が発生するおそれがあります。また、植物に対しても葉が枯れるなどの影響を及ぼすことがあります。大気中のオキシダント濃度は例年4月から9月の間に高濃度となることが多く、また、気象条件としては、日差しが強く、気温が高く、弱い風（群馬県の場合、南東風）が吹いているときに高濃度になりやすい傾向があります。

*⁹光化学オキシダント注意報：大気中のオキシダント濃度が高濃度（ 0.120ppm 以上）となり、気象条件等を考慮してその状態が継続すると判断される際に発令します。注意報発令時には健康被害を防止するため、屋外での激しい運動を控えるよう教育施設や関係機関に伝達して注意を促します。また、汚染状況をなるべく早期に改善させるため、オキシダント発生の原因となる汚染物質を大量に排出している工場・事業場に対して排出量を抑制するよう要請します。

カ 微小粒子状物質（PM2.5）^{*10}

2009（平成21）年度から新しく環境基準が設けられた項目です。県内では、2011（平成23）年度から前橋局（群馬県衛生環境研究所）で測定を開始しました。その後、順次測定機を増設し、2025（令和7）年3月末時点では、県内10か所で測定しています（表2-4-2-3）。

PM2.5の年平均値の経年変化は図2-4-2-5のとおりで、低下傾向にあります。

表2-4-2-3 PM2.5測定機の整備状況

設置時期	設置場所
平成23年4月	前橋局
平成24年12月	沼田局、太田局
平成25年8月	富岡局、吾妻局、高崎③局、高崎④局
平成26年2月	館林局、桐生局、嬬恋局
令和4年9月	渋川1局

(注) 1 高崎③局、高崎④局は高崎市設置のもの。
2 2022(令和4)年9月に前橋局を廃止し、新たに渋川1局に設置した。

また、効果的なPM2.5対策の検討に資するため、2013（平成25）年度から群馬県衛生環境研究所で成分分析を実施しています。

キ 炭化水素^{*11}

環境基準は定められていませんが、光化学オキシダントの原因物質（メタンを除く）の一つであるため、その低減が必要となっています。

a 非メタン炭化水素

非メタン炭化水素の年平均値の経年変化は図2-4-2-6のとおりで横ばいとなっています。

非メタン炭化水素に係る光化学オキシダント生成防止のための指針には「午前6時から9時までの3時間平均値が0.20～0.31ppmC^{*12}の範囲」と定められています。

2024（令和6）年度の測定結果で、各測定局における3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数は、5日でした。

図2-4-2-5 PM2.5の年平均値経年変化（全測定局平均）

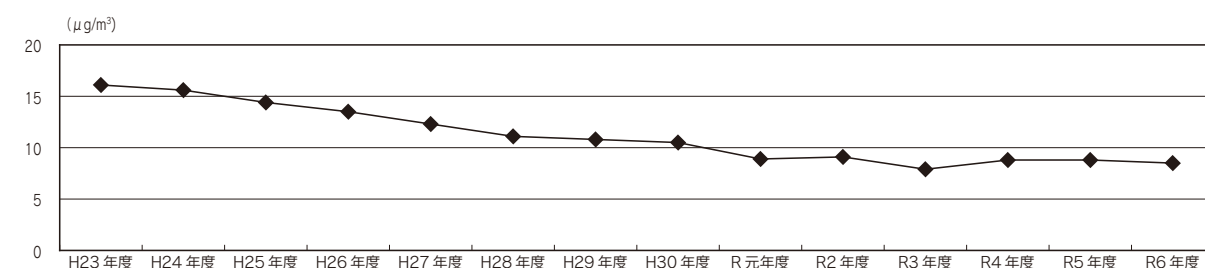
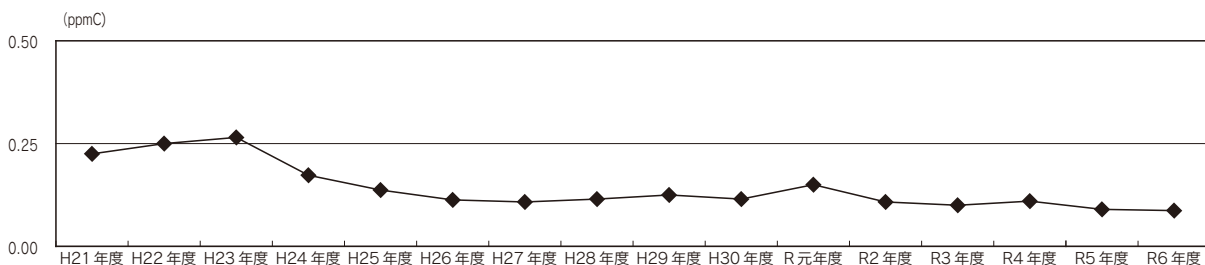


図2-4-2-6 非メタン炭化水素の年平均値経年変化（全測定局平均）



^{*10}微小粒子状物質（PM2.5）：浮遊粒子状物質よりさらに細かく、粒径が2.5μm以下の粒子です。粒子が細かいため、肺の奥深くまで入りやすく、肺ガンや呼吸器系への影響だけでなく、循環器系への影響も懸念されています。このため、類似項目の浮遊粒子状物質と比較して厳しい環境基準が設定されています。

^{*11}炭化水素：炭素と水素だけからなる有機化合物の総称です。石油、石油ガスの主成分であり、溶剤、塗料、医薬品及びプラスチック製品などの原料として使用されています。さらに自動車排出ガスにも含まれています。環境大気中のメタンを除いた炭化水素（非メタン炭化水素）は、窒素酸化物とともに光化学オキシダントの主原因物質のため、光化学オキシダント生成の防止のために濃度の指針が定められており、単位はppmCで示します。

^{*12}ppmC：炭化水素の濃度をメタンの濃度に換算するため、炭素原子数を基準として表した100万分の1の単位です。

b メタン

2024（令和6）年度の測定結果は、年平均値2.03～2.06ppmCの範囲でした。

ア 一酸化窒素

2024（令和6）年度の測定結果は、年平均値0.002～0.009ppmの範囲でした。

(4) 自動車排出ガス測定局測定結果

2024（令和6）年度の自動車排出ガス測定局測定結果は表2-4-2-4のとおりです。

全体的に自排局は一般局より濃度が高くなっていますが、その程度は僅かであり、県内で大気環境に及ぼす自動車の影響はそれほど大きくない状況です。

なお、表中に記載していない項目の測定結果等については、ア及びイのとおりです。

イ 炭化水素

a 非メタン炭化水素

各測定局における3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数は、18日でした。

b メタン

2024（令和6）年度の測定結果は、年平均値1.98～2.07ppmCの範囲でした。

表2-4-2-4 2024（令和6）年度自動車排出ガス測定局測定結果

測定局		二酸化窒素 (NO ₂)		浮遊粒子状物質 (SPM)		一酸化炭素 (CO)		微小粒子状物質 (PM2.5)			非メタン炭化水素 (NMHC)	
		年平均値	環境基準 達成状況	年平均値	環境基準 達成状況	年平均値	環境基準 達成状況	年平均値	日平均値の 98%値	環境基準 達成状況	年平均値	
		日平均値の98%値		日平均値の2%除外値		日平均値の2%除外値						日平均値の2%除外値
		(ppm)		(mg/㎡)		(ppm)						(μg/㎡)
1	国設前橋 ^{※1}	0.007	－	0.010	－	0.2	－	10.5	25.5	評価対象外 (有効測定日 250日未満)		
		0.013	○	0.028	○	0.3	○					
2	高崎①	0.008	－			0.3	－					
		0.016	○			0.4	○					
3	伊勢崎	0.007	－	0.013	－	0.2	－				0.12	
		0.016	○	0.034	○	0.3	○					
4	太田	0.009	－	0.013	－	0.3	－				0.14	
		0.020	○	0.032	○	0.4	○					
5	桐生	0.006	－	0.012	－	0.2	－				0.08	
		0.014	○	0.030	○	0.4	○					
6	館林	0.012	－	0.015	－	0.2	－				0.13	
		0.023	○	0.039	○	0.4	○					
7	渋川	0.009	－	0.012	－	0.2	－				0.07	
		0.016	○	0.036	○	0.3	○					
8	安中	0.007	－	0.009	－	0.2	－				0.06	
		0.013	○	0.023	○	0.3	○					
設置数 (環境基準達成局数)		8	(8)	7	(7)	8	(8)	－		－	6	
環境基準達成率		100%		100%		100%		－				

※1 出典元：環境省

(注) 1 環境基準達成状況欄は、○は達成を、×は非達成を示しています。

2 環境基準は、長期的評価に基づいて達成状況を評価しています。

3 欄が灰色の箇所は、測定設備がない箇所です。

4 国設前橋局は、環境省が設置した測定局です。

5 高崎①局は、高崎市が設置した測定局です。

(5) 大気汚染移動観測車による測定結果

2023（令和5）年3月23日に浅間山の噴火警戒レベルが1から2に引き上げられたことを受け、群馬県では火山ガスによる大気環境への影響を監視するため、翌24日から浅間家畜育成牧場（長野原町）にて、大気汚染移動観測車による測定を開始しました。

なお、これまでの測定結果を整理したところ、二酸化硫黄の濃度が最大0.441ppmに達することもありましたが、一時的な現象であり、噴火警戒レベル2の環境下においては、人の健康に被害が生じるほどの濃度には至りませんでした。

そのため、2025（令和7）年3月18日をもって、移動観測車による測定を終了しました。

2 大気汚染による健康被害の防止対策 【環境保全課】

(1) 光化学オキシダント注意報発令について

「大気汚染防止法」では、大気の汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境への被害が生ずるおそれがある場合に、ばい煙排出者等への排出量削減の協力要請の措置を行うよう定められています。

このため、県では注意報発令を行います。

2024（令和6）年度は、光化学オキシダント注意報を4日発令しました（表2-4-2-5）。

光化学オキシダント注意報の発令時には、その旨を関係機関に周知するとともに、

- ①屋外での運動は避け、屋内運動に切り替える。
- ②目やのどに刺激を感じた時は、洗眼、うがいなどをする。
- ③症状が深刻な場合は医療機関に受診する。

等の対策をとよう注意喚起しています。

注意報の発令・解除は、群馬県大気汚染情報 (<https://gunma-taiki.jp/>) や群馬県防災X（旧Twitter）(https://x.com/gunma_bousai) でお知らせしています。

(2) 微小粒子状物質注意喚起について

微小粒子状物質（PM2.5）については、2013（平成25）年2月に環境省から「注意喚起のための暫定的な指針」が示されました。

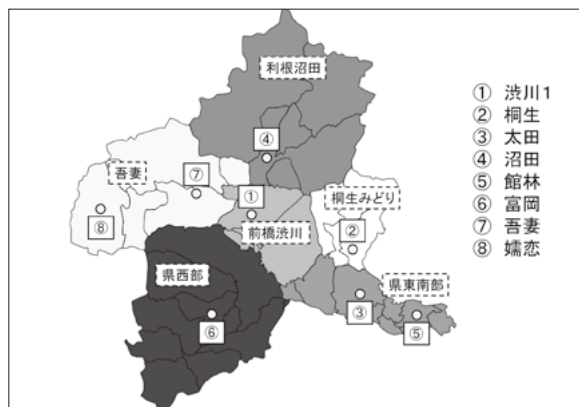
県では、この指針に基づき、日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると判断されるときに、注意喚起を行います（図2-4-2-7）。

【判断に用いる値】 次のいずれかの場合

- 各測定局午前5時から7時の1時間値
平均値が $85\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 各測定局午前5時から12時の1時間値
平均値が $80\mu\text{g}/\text{m}^3$

なお、県内では、これまで注意喚起を行ったことはありません。

図2-4-2-7 PM2.5測定局配置・発令地域区分



（注） 注意喚起の判断に用いる測定局

表2-4-2-5 2024（令和6）年度光化学オキシダント緊急時発令状況

発令日数	発令年月日	緊急時 発令区分	発令地域	発令～解除の時刻	最高濃度	
					ppm	時刻
1	R 6.6.14（金）	注意報	県東南部	15：20～16：20	0.123	15：00
2	R 6.7.4（木）	注意報	県東南部	18：00～20：00	0.131	18：00
3	R 6.7.7（日）	注意報	県東南部	18：00～19：40	0.131	18：00
4	R 6.7.23（火）	注意報	県東南部	17：00～18：20	0.133	17：00
			県西部	17：20～18：20	0.142	18：00

3 大気環境測定調査（有害大気汚染物質、酸性雨等）の実施と結果 【環境保全課】

(1) 有害大気汚染物質対策

有害大気汚染物質は、低濃度でも継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質として、247物質がリストアップされています。

その中でも健康リスクがある程度高いと考えられる優先取組物質のうち、21物質20項目（ダイオキシン類については別途モニタリング調査を実施）並びに水銀及びその化合物について、県内6地点

(前橋市、高崎市2地点、渋川市、安中市、太田市)で調査を行いました(前橋市内、高崎市内は市が実施)。

環境基準が定められているベンゼン等4物質、指針値が定められているアクリロニトリル等11物質について、全ての測定局で環境基準・指針値を達成していました(表2-4-2-6)。



有害大気汚染物質測定の様子

表2-4-2-6 2024(令和6)年度有害大気汚染物質測定結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定物質	渋川市 低区配水所	安中市 岩井地区	太田市立 中央小学校	前橋市六供 天神公園	高崎市 中居公民館	高崎市群馬 保健センター	環境基準値 (年平均値)
アクリロニトリル	0.050	0.048	0.058	0.008	0.008	0.008	2(指針値)
アセトアルデヒド	0.96	0.94	1.6	1.5	1.5	1.5	120(指針値)
塩化ビニルモノマー	0.007	0.006	0.013	0.008	0.008	0.008	10(指針値)
塩化メチル	1.2	2.9	1.5	1.8	2.4	1.6	94(指針値)
クロム及びその化合物	0.0022	0.0016	0.0049	0.0027	0.0019	0.0030	
クロロホルム	0.14	0.11	0.11	0.12	0.12	0.10	18(指針値)
酸化エチレン	0.043	0.044	0.052	0.11	0.096	0.11	
1,2-ジクロロエタン	0.10	0.096	0.11	0.19	0.17	0.18	1.6(指針値)
ジクロロメタン	0.70	0.77	1.3	1.1	2.3	1.2	150
テトラクロロエチレン	0.054	0.044	0.052	0.11	0.10	0.11	200
トリクロロエチレン	0.20	0.28	1.0	0.24	0.25	0.17	130
トルエン	3.2	4.2	6.7	2.9	3.2	2.7	
ニッケル化合物	0.0015	0.0012	0.0014	0.0021	0.0015	0.0021	0.025 ^{*1} (指針値)
ヒ素及びその化合物	0.00066	0.0012	0.00076	0.00059	0.00072	0.00059	0.006 ^{*2} (指針値)
1,3-ブタジエン	0.019	0.033	0.042	0.008	0.008	0.008	2.5(指針値)
ベリリウム及びその化合物	0.00002	0.00002	0.00003	0.00003	0.000030	0.000030	
ベンゼン	0.42	0.57	0.63	0.40	0.53	0.42	3
ベンゾ[a]ピレン	0.000013	0.000021	0.000018	0.000021	0.000035	0.000035	
ホルムアルデヒド	1.6	1.8	2.2	3.1	3.3	3.0	
マンガン及びその化合物	0.008	0.015	0.018	0.0078	0.0092	0.0075	0.14 ^{*3} (指針値)
水銀及びその化合物	0.0017	0.0019	0.0017	0.0014	0.0014	0.0014	0.04 ^{*4} (指針値)

(注) 測定方法は環境省の「有害大気汚染物質測定法マニュアル」による。

※1: ニッケルとしての濃度

※2: ヒ素としての濃度

※3: マンガンとしての濃度

※4: 水銀としての濃度

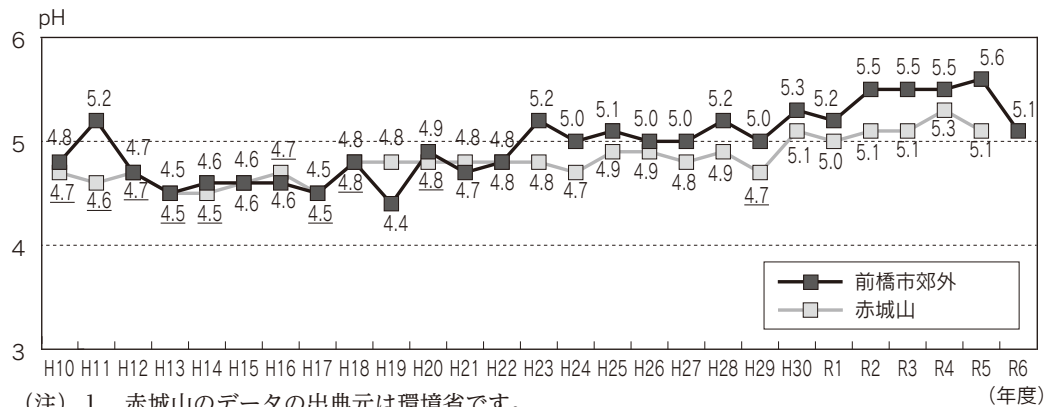
(2) 酸性雨^{*13}

降水のpHなどを把握するため、前橋市郊外(1989[平成元]年度から衛生環境研究所実施)及び赤城山(1996[平成8]年度から環境省実施)で酸性雨調査を実施しています。

2024(令和6)年度の降水のpHは、前橋市郊外において4.6~6.3の範囲になっていて平均値は5.1でした。過去のpH年平均値の経年変化は、長期的に改善傾向が見られます(図2-4-2-8)。

^{*13}酸性雨: 一般的にpHが5.6以下の雨のことです。酸性雨は化石燃料等の燃焼によって生じる硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中で硫酸や硝酸などに変化し、これらが雨(雲)に取り込まれることによって起こります。広く酸性雨という場合には、雨のほか酸性の霧やガスなどの地上への降下も含み、これらを酸性降下物と呼ぶ場合もあります。酸性雨が湖沼や森林に降り注いだ場合には生態系を破壊する可能性があり、都市部では建造物等が腐食してしまうなどの被害が考えられます。

図2-4-2-8 酸性雨のpH 年平均値の経年変化



(注) 1 赤城山のデータの出典元は環境省です。
2 赤城山の酸性雨調査は、2024（令和6）年11月に中断しました。
3 下線付きの結果は、有効判定基準にて棄却された値であり参考値です。

4 工場・事業場への立入検査 【環境保全課】

(1) 法律・条例による規制

ア 「大気汚染防止法」による規制

「大気汚染防止法」では、工場及び事業場における事業活動に伴って発生するばい煙の排出や粉じんの飛散等を規制しており、表2-4-2-7に示す施設が規制の対象となっています。

ばい煙発生施設、揮発性有機化合物排出施設及び水銀排出施設については、それぞれの施設毎に排出基準が、一般粉じん発生施設については管理基準が定められています。

このほかに、特定粉じん（アスベスト）についても規制していますが、これについては次節に記述します。

表2-4-2-7 「大気汚染防止法」による規制対象施設

ばい煙発生施設	33種類	ボイラー、金属加熱炉など
揮発性有機化合物排出施設	9種類	塗装施設、乾燥施設など
一般粉じん発生施設	5種類	堆積場、破砕機など
水銀排出施設	9種類	石炭燃焼ボイラー、廃棄物焼却炉など

イ 「群馬県的生活環境を保全する条例」による規制

「群馬県的生活環境を保全する条例」では、「大気汚染防止法」で規制されていない表2-4-2-8に示す施設を規制対象としています。

ばい煙特定施設については、それぞれの施設毎に排出基準が、粉じん特定施設については管理基準が定められています。

表2-4-2-8 「群馬県的生活環境を保全する条例」による規制対象施設

ばい煙特定施設	9種類	電気分解槽など
粉じん特定施設	5種類	こんにやく製粉機など

(2) ばい煙発生施設等の届出状況

ばい煙発生施設等の届出状況は、表2-4-2-9に示すとおりです（前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市が所管する届出件数を含む）。

表2-4-2-9 ばい煙発生施設等の届出状況
(2025〔令和7〕年3月末時点)

法令	施設種別	事業場数	施設数
大気汚染防止法	ばい煙発生施設	1,357 (406)	3,759 (974)
	揮発性有機化合物排出施設	34 (2)	130 (3)
	水銀排出施設	49 (13)	83 (23)
	一般粉じん発生施設	137 (39)	630 (150)
保全条例	ばい煙特定施設	90 (24)	727 (169)
	粉じん特定施設	662 (345)	2,753 (1,398)

(注) 括弧内は、前橋市、高崎市における件数（内数）で、一般粉じん発生施設及び粉じん特定施設のみ、伊勢崎市及び太田市における件数も含まれます。

(3) 法令遵守状況の監視

規制対象となるばい煙・粉じん発生施設及び揮発性有機化合物排出施設を設置している工場・事業場に対して立入検査を実施しました。

2024（令和6）年度は、ばい煙発生施設等を設置する288（47）事業場（括弧内は前橋市、高崎市、伊勢崎市及び太田市実施分で内数。以下同様）に対して立入検査を実施し、施設の維持管理

及び自主測定結果などについての確認・指導を行いました。

さらに、ばい煙等濃度の測定を21（7）事業

場で実施したところ、全ての事業場で排出基準に適合していました。

第2項 騒音・振動の防止

1 騒音規制法・振動規制法の管理運営 【環境保全課】

「騒音規制法」及び「振動規制法」は、工場・事業場、建設作業から発生する騒音・振動を規制し、自動車騒音・振動に対する要請等を定めています。さらに、「群馬県的生活環境を保全する条例」においては、飲食店営業等から深夜発生する騒音や航空機による商業宣伝放送について規制しているほか、「騒音規制法」の規制対象外である3施設（コンクリートブロックマシン、製瓶機、ダイカストマシン）、「振動規制法」の規制対象外である5施設（圧延機械、送風機、シェイクアウトマシン、オシレイティングコンベア、ダイカストマシン）及び1作業（空気圧縮機を使用する作業）を規制対象としています。

(1) 騒音・振動を規制する地域の指定

騒音・振動公害は、距離とともに減衰するため発生源の周辺地域に限られる傾向があります。そのため、生活実態のない地域まで規制する必要がないことから、「騒音規制法」及び「振動規制法」では、保全する地域を指定し、この指定地域内にある工場・事業場等から発生する騒音・振動を規制しています。県では全町村で地域指定をしていますが、全域ではありません。市域については各市で地域指定をしています。

(2) 工場・事業場等への指導

騒音・振動に係る事務は、市町村長の権限となっており（航空機による商業宣伝放送に係る事務を除く）、「騒音規制法」、「振動規制法」及び「群馬県的生活環境を保全する条例」に基づく規制基準の遵守及び各種手続の適正な実施について、市町村が工場設置者及び事業者に対して指導します。

2024（令和6）年度に市町村で実施した騒音・振動特定工場等調査結果は表2-4-2-10、調査結果の推移は図2-4-2-9に示すとおりです。

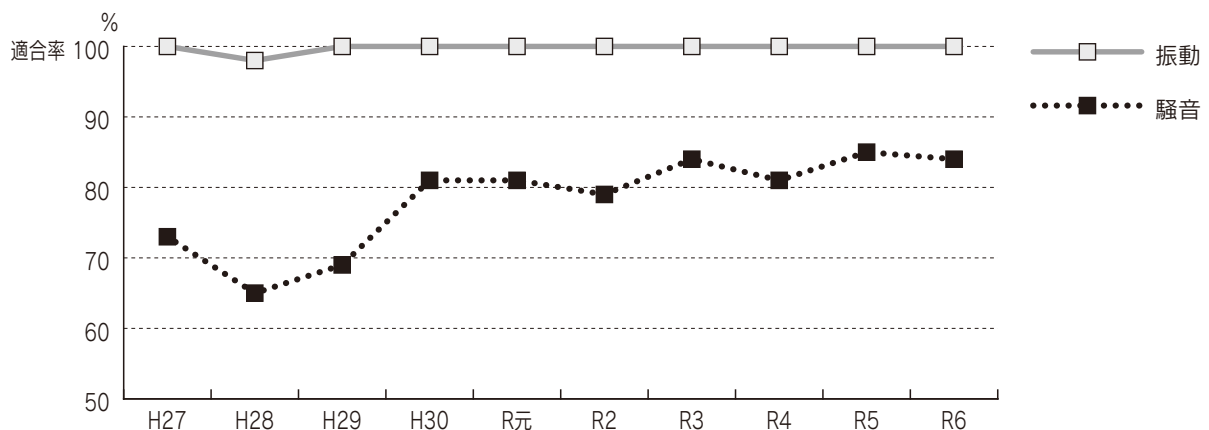
表2-4-2-10 2024（令和6）年度騒音・振動特定工場等調査結果

根拠法令	調査工場数	適合（数）	適合（％）
騒音規制法	61	51	84％
振動規制法	18	18	100％
条例	0	0	—

(3) 航空機による商業宣伝放送

2024（令和6）年度は49回実施がありました。宣伝内容は、全て自動車販売関係で、1回当たりの実施時間は120分でした。

図2-4-2-9 騒音・振動特定工場等調査結果の推移



2 環境騒音の測定調査、防音対策の要望 【環境保全課】

(1) 環境騒音測定結果

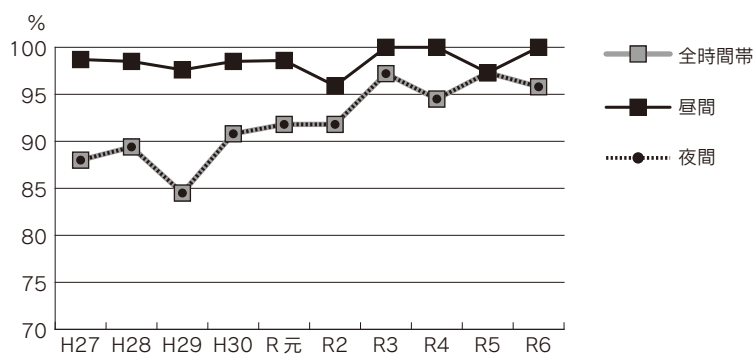
現在、騒音に係る環境基準は等価騒音レベル^{*14}をもって評価しています。各市町村が2024（令和6）年度に行った環境騒音測定結果に基づく一

般地域の環境基準の達成状況は表2-4-2-11、達成状況の推移は図2-4-2-10に示すとおりです。

表2-4-2-11 2024（令和6）年度環境騒音（一般地域）の環境基準達成状況

区分	類型		測定地点数	環境基準達成地点					
				全時間帯		昼 間		夜 間	
				数	%	数	%	数	%
市 部	総 計		67	65	97.0%	67	100.0%	65	97.0%
	内 訳	A	20	20	100.0%	20	100.0%	20	100.0%
		B	35	33	94.3%	35	100.0%	33	94.3%
		C	12	12	100.0%	12	100.0%	12	100.0%
町 村 部	総 計		5	4	80.0%	5	100.0%	4	80.0%
	内 訳	A	1	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%
		B	3	3	100.0%	3	100.0%	3	100.0%
		C	1	1	100.0%	1	100.0%	1	100.0%
総 計	総 計		72	69	95.8%	72	100.0%	69	95.8%
	内 訳	A	21	20	95.2%	21	100.0%	20	95.2%
		B	38	36	94.7%	38	100.0%	36	94.7%
		C	13	13	100.0%	13	100.0%	13	100.0%

図2-4-2-10 環境騒音（一般地域）の環境基準達成状況の推移



^{*14}等価騒音レベル：ある時間範囲について、変動する騒音レベルをエネルギー的に平均値として表したもの（単位はデシベル（dB））。

(2) 自動車騒音測定結果

ア 一般道路

2024（令和6）年度は、県内主要道路沿線の17地点で、市町村により自動車騒音の測定が行われました。

環境基準の達成状況及び要請限度の超過状況は表2-4-2-12のとおりです。

測定地点のうち15地点（88％）が昼間及び

夜間の時間帯で環境基準を達成しました。

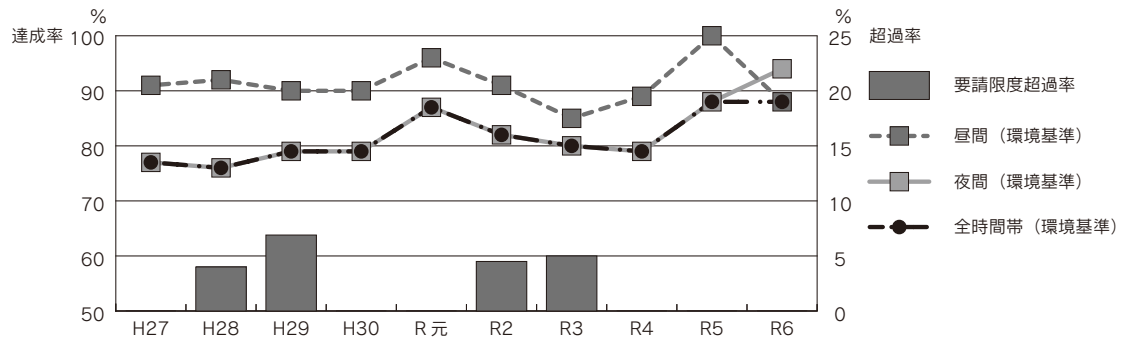
また、自動車騒音の要請限度（公安委員会に対する要請及び道路管理者に意見を述べる際に自動車騒音の大きさを判定する基準）では、要請限度を超えた地点はありませんでした。

なお、環境基準の達成状況及び要請限度の超過状況の推移は図2-4-2-11に示すとおりです。

表2-4-2-12 2024（令和6）年度環境基準達成状況及び要請限度の超過状況（一般道路）

区域の区分	車線数	測定 地点数	環境基準達成地点数			要請限度超過地点数		
			全時間帯	昼間	夜間	全時間帯	昼間	夜間
b 区域	2	2	2	2	2	0	0	0
c 区域	2	11	11	11	11	0	0	0
	4	3	1	2	1	0	0	0
	6	1	1	1	1	0	0	0
合 計		17	15	16	15	0	0	0
達成率・超過率			88%	94%	88%	0%	0%	0%

図2-4-2-11 環境基準達成状況及び要請限度の超過状況の推移（一般道路）



イ 高速道路

高速道路沿線地域の騒音の状況を把握するため、沿線市町村により自動車騒音測定が行われました。2024（令和6）年度の結果は、表2-4-2-13のとおりです。なお、関越自動車

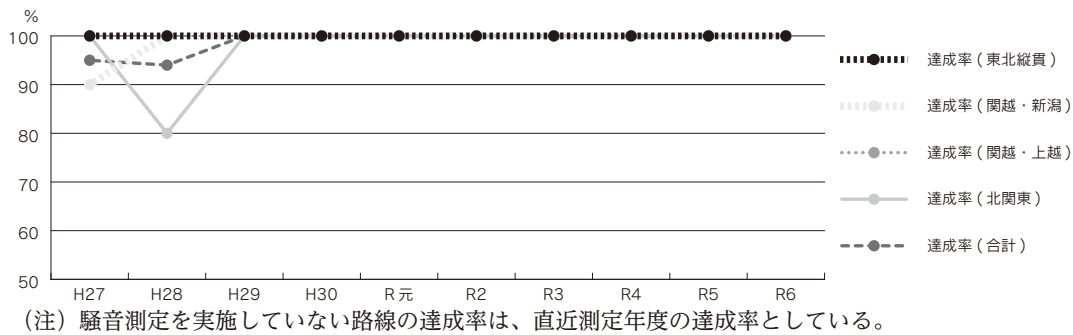
道上越線（上信越自動車道）及び北関東自動車道沿線での測定はありませんでした。

また、環境基準達成状況の推移は図2-4-2-12に示すとおりです。

表2-4-2-13 2024（令和6）年度環境基準達成状況（高速道路）

路線名	調査地域	地域の類型	測定地点数	環境基準達成	
				地点数	比率
関越自動車道新潟線	渋川市	B類型	3	3	100%
		C類型	1	1	100%
	小計		4	4	100%
東北縦貫自動車道	板倉町	B類型	1	1	100%
	小計		1	1	100%
総合計			5	5	100%

図2-4-2-12 環境基準達成状況の推移（高速道路）



(3) 新幹線鉄道騒音・振動

上越新幹線、北陸新幹線における沿線地域の騒音・振動の状況を把握するため、新幹線騒音・振動測定を行いました。結果は次のとおりです。

ア 上越新幹線

2024（令和6）年度に実施した新幹線鉄道騒音・振動の調査結果及び新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況については、表2-4-2-14に示すとおりでした。測定結果にある25m、50mとの表示は、それぞれ、上下線中心線から測定地点までの距離を表しています。

線路に近い25m地点では、9地点中4地点で新幹線鉄道騒音に係る環境基準を達成しました。

また、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示されている勧告指針値（70dB）を各測定地点とも下回っていました。

した。

イ 北陸新幹線

2024（令和6）年度に実施した新幹線鉄道騒音の調査結果及び新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況については、表2-4-2-15に示すとおりでした。

線路に近い25m地点では、4地点中2地点で新幹線鉄道騒音に係る環境基準を達成しました。

また、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示されている勧告指針値（70dB）を各測定地点とも下回っていました。

これまでの上越新幹線及び北陸新幹線沿線地域における新幹線騒音の環境基準達成状況の推移は図2-4-2-13に示すとおりです。

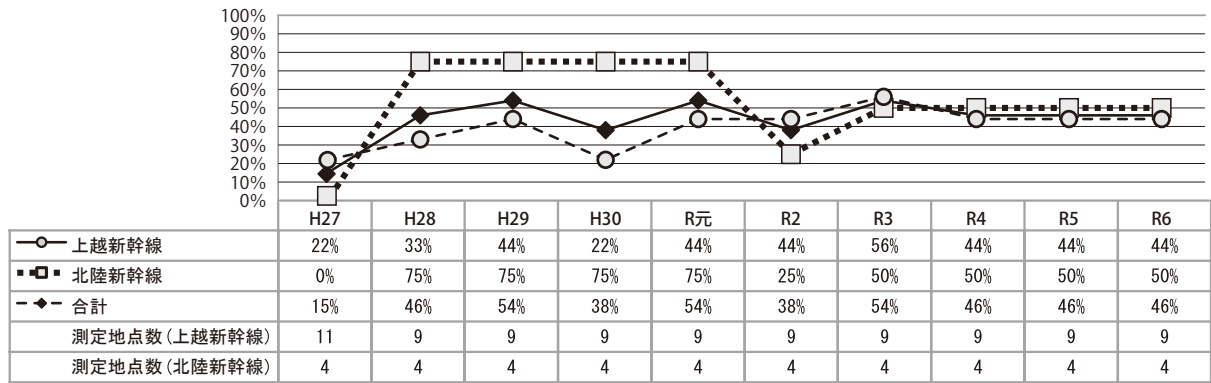
表2-4-2-14 2024（令和6）年度上越新幹線鉄道騒音・振動測定結果及び上越新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況

測定場所	地域の 類型	測定地点側 の軌道	列車平均 速度 (km/h)	測定結果 (dB)			騒音の環境基準	
				騒音		振動 25m	達成状況	達成比率
				25m	50m			
高崎市木部町	I	下り側	241	74	69	59	×	44%
高崎市上佐野町	I	上り側	220	75	70	50	×	
高崎市飯塚町	I	下り側	165	74	—	44	×	
高崎市問屋町	II	下り側	157	70	66	50	○	
高崎市下小鳥町	I	下り側	156	70	69	54	○	
高崎市福島町	I	上り側	208	67	65	54	○	
藤岡市岡之郷	II	下り側	239	78	75	55	×	
渋川市川島	I	下り側	255	71	69	56	×	
みなかみ町月夜野	I	上り側	267	70	64	51	○	

表2-4-2-15 2024（令和6）年度北陸新幹線鉄道騒音・振動測定結果及び北陸新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況

測定場所	地域の 類型	測定地点側 の軌道	列車平均 速度 (km/h)	測定結果 (dB)			騒音の環境基準	
				騒音		振動 25m	達成状況	達成比率
				25m	50m			
高崎市浜川町	I	下り側	195	70	67	57	○	50%
高崎市箕郷町	I	上り側	236	74	70	54	×	
高崎市中里見町	II	下り側	239	73	72	53	○	
安中市中秋間	I	下り側	155	76	73	<40	×	

図2-4-2-13 新幹線騒音の環境基準達成状況の推移（25m地点）



(4) 道路交通騒音の測定評価

道路交通騒音面的評価は、県内全域の主要な道路に面する地域における自動車騒音について、原則5年間（最長10年間）で測定評価を行い、自動車騒音の環境基準達成状況を調査しています。

2024（令和6）年度に群馬県及び県内12市が道路交通騒音面的評価を行った結果は表2-4-2-16、環境基準全時間帯達成率の推移は図2-4-2-14に示すとおりです。

県では、下仁田町における1路線で行い、結果は表2-4-2-17のとおりです。この評価は、環境省から示されている「自動車騒音常時監視マニュアル」に基づき実施したものです。

なお、達成率は、道路端から両側50mの範囲内にある住居等について推計した騒音レベルを基に、その範囲内の住居総戸数のうち環境基準を達成している数の割合を算出した結果です。

表2-4-2-16 2024（令和6）年度道路交通騒音面的評価結果

評価主体	評価区間延長(km)	評価対象住居等総戸数	環境基準達成戸数	全時間帯達成率(%)
群馬県（町村分）	69.6	4,949	4,681	94.6%
12市	1,924.6	136,283	133,715	98.1%
合計	1,994.2	141,232	138,396	98.0%

図2-4-2-14 道路交通騒音面的評価結果 全時間帯達成率の推移

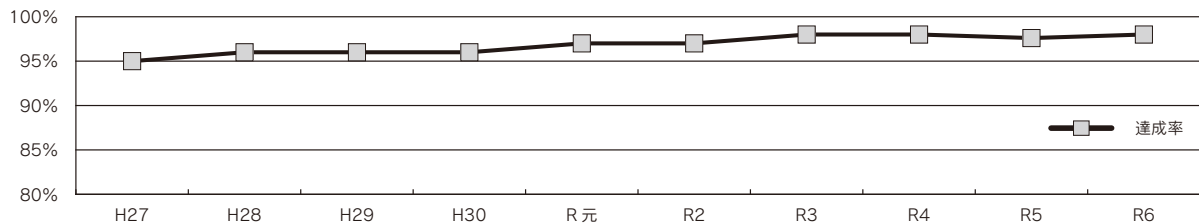


表2-4-2-17 2024（令和6）年度道路交通騒音面的評価結果（群馬県実施分）

○評価対象路線

市町村	路線名	評価区間延長(km)	評価区間始点	評価区間終点	全時間帯達成率(%)
下仁田町	一般国道254号	9.3	下仁田町大字馬山	下仁田町大字中小坂	94.6

○評価区間全体

評価対象住居等総戸数	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
414	414	0	0	0

○近接空間

評価対象住居等 総戸数	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
195	195	0	0	0

※近接空間

- ・ 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路の場合、道路端から20mまでの範囲
- ・ 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路の場合、道路端から15mまでの範囲

○非近接空間

評価対象住居等 総戸数	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
219	219	0	0	0

(5) 防音対策の要望

測定調査等の結果を踏まえ、2024（令和6）年度には次の要望を行いました。

ア 高速自動車道沿線騒音対策要望

各高速自動車道で環境基準を達成するため、県内の沿線市町村から遮音壁の設置要望をまとめ、東日本高速道路(株)の高崎管理事務所に対して要望を行いました（2024〔令和6〕年9月）。

また、2025（令和7）年1月には関係県で構成する「東北・上越・北陸新幹線、高速自動車道公害対策10県協議会」を通じて同社に要望を行いました。

イ 新幹線騒音対策要望

上越・北陸新幹線で環境基準を達成するため、2025（令和7）年1月に、前述した「東北・上越・北陸新幹線、高速自動車道公害対策10県協議会」を通じて東日本旅客鉄道(株)本社及び(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構に要望を行いました。

また、騒音測定の結果、環境基準未達成地域があることから、2025（令和7）年3月に東日本旅客鉄道(株)高崎支社に発生源から出る騒音の防止対策をより一層強化するよう強く要望しました。

3 騒音・振動の業務を行う市町村に対する側面支援 【環境保全課】

「騒音規制法」及び「振動規制法」を運用する上で必須となる騒音・振動の測定に係る知識の習得のため、市町村職員を対象に、2012（平成24）年度から「騒音・振動市町村担当者研修」を開催しています。

さらに、2015（平成27）年度に、「騒音規制法」、

「振動規制法」及び「群馬県的生活環境を保全する条例」における地域指定の権限を市に移譲し、市町村が運用しやすい法制度の整備を図りました。今後も市町村の実情を十分に考慮しながら、市町村が行う騒音・振動の業務を支援していきます。

第3項 悪臭の防止

1 悪臭防止法の管理運営 【環境保全課】

「悪臭防止法」は、事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行うことによって、生活環境を保全し、県民の健康を保護することを目的としています。規制の方法は次の2種類があり、いずれかにより悪臭の排出等が規制されます。それぞれの規制値は、地域の実情を考慮して地域ごとに定められます。

【規制の方法】

ア 物質濃度規制（アンモニア^{*15}等の特定の22物質を対象とした排出濃度規制）

イ 臭気指数規制（人間の嗅覚に感知される悪臭の程度に関する値である臭気指数による規制）

悪臭に関する苦情は、物質濃度規制では解決できない事例も多い状況でした。

そのため、県では県内全市町村で複合臭^{*16}や未規制物質にも対応できる臭気指数による規制を行うことを基本方針としており、2023（令和5）年度から県内全域を臭気指数規制地域に指定しています。

2 悪臭防止対策の業務を行う市町村に対する側面支援 【環境保全課】

臭気指数規制を導入した際に必要となる実務知識の習得のため、市町村職員を対象に、2004（平成16）年度から「嗅覚測定法研修会」を開催するなど、実際に規制の運用にあたる市町村の支援

に努めています。

今後も地域の実情を十分に考慮しながら、悪臭防止対策を推進していきます。

3 畜産環境保全対策推進事業 【米麦畜産課】

畜産経営に関する公害苦情の発生状況（2023〔令和5〕年7月1日～2024〔令和6〕年6月30日）は、表2-4-2-18に示すとおりでした。県内の畜産経営に関する苦情の約半数が悪臭関連であり、畜産業の健全な発展のためには悪臭防止対策が重要です。

(1) 臭気対策

ア 家畜排せつ物臭気対策モデル事業（2009～2013〔平成21～25〕年度）

本県で開発した脱臭装置を2009（平成21）年度に11か所設置し、2013（平成25）年度まで実証データを収集し、その効果を確認するとともに、地域と調和した畜産経営を確立するた

め、普及を図ってきました。

イ 家畜排せつ物臭気対策事業（2010～2012〔平成22～24〕年度）

本県で開発した脱臭装置等の導入費を補助し、畜産臭気の問題を抱えている地域の生活環境を改善する事業を2010（平成22）年度から開始し、2010（平成22）年度には利根沼田地域に脱臭装置を2か所設置しました。また、2012（平成24）年度には中部地域に脱臭装置を2か所と常緑樹の生垣を1か所設置しました。

ウ 畜産経営環境周辺整備支援事業（2013〔平成25〕年度～）

2013（平成25）年度には「水質汚濁防止法」の硝酸性窒素等及び窒素・りんの暫定排水基準

^{*15}アンモニア：刺激臭のある無色の気体で、圧縮することによって常温でも簡単に液化します。畜産、鶏糞乾燥、し尿処理場などが主な発生源で、粘膜刺激、呼吸器刺激などの作用があります。し尿のような臭いがします。

^{*16}複合臭：複数の原因物質が混ざり合うことによって、様々な相互作用が起こります。例えば、別々に嗅ぐとそれほど強く感じない臭いでも、混ぜて嗅ぐと強く感じる場合があります。このような相互作用が複雑に絡み合って、1つの臭いが作り出されます（例：香水）。人間の嗅覚は、このような相互作用を全て加味して、総合的に臭いを感じ取っています。

の改正に対応するため、事業を拡充し、高度処理装置等の追加設置に対する排水処理対策メニューを追加しました。2014（平成26）年度は中部地域で臭気対策耐久資材1か所、排水処理施設1か所、2015（平成27）年度は中部地域で脱臭装置1か所、排水処理施設1か所、西部地域で臭気対策耐久資材1か所、吾妻地域で排水対策1か所、2016（平成28）年度は中部地域で臭気対策耐久資材等1か所、高度処理装置1か所、吾妻地域で排水対策1か所、2017（平成29）年度は中部地域及び吾妻地域で高度処理装置等2か所、2018（平成30）年度は中部地域で高度処理装置3か所、2019（令和元）年度は中部地域で臭気対策耐久資材1か所、2022（令和4）年度は西部地域で排水処理施設1か所の整備を実施しました。

(2) 畜産環境保全

ア 畜産環境保全対策推進事業（2006（平成18）年度～）

地域の環境保全を図るため、畜産に関する苦情の実態調査及び巡回指導等を実施しました。

また、堆肥流通を促進するため、堆肥施用による実証展示ほを設置し、地域の特徴を活かした資源循環型農業の推進を図りました。

「悪臭防止法」や「水質汚濁防止法」に対応するため、臭気低減対策や尿汚水浄化処理施設維持管理の研修会を開催するとともに、環境保全に対する意識向上を図るための冊子を作成・配布・ホームページ掲載しました。さらに、2020（令和2）年度はtsulunotsでの動画配信により堆肥利用の啓発を図りました。

表2-4-2-18 畜産経営に関する苦情発生状況（2023〔令和5〕年7月1日～2024〔令和6〕年6月30日）
（単位：件）

地域	種類	水質汚濁	悪臭発生	害虫発生	水質汚濁と悪臭発生	水質汚濁と害虫発生	悪臭発生と害虫発生	水質汚濁と悪臭発生と害虫発生	その他	計
中部地域		0	8	4	1	0	0	0	6	19
西部地域		2	5	0	0	0	0	0	0	7
吾妻地域		0	0	0	1	0	0	0	1	2
利根沼田地域		0	2	0	0	0	0	0	0	2
東部地域		3	5	3	1	0	0	0	1	13
計		5	20	7	3	0	0	0	8	43