

I .大気汚染防止法

1 法の概要

目的 (法第1条)

この法律は、工場及び事業場における事業活動並びに建築物の解体等に伴うばい煙、揮発性有機物質及び粉じん、水銀等を規制すること等により、大気汚染の防止を図り、国民の健康の保護及び生活環境を保全することなどを目的としている。

定義 (法第2条)

この法律で「ばい煙」とは以下の物質をいう。①燃料その他の物の燃焼に伴い発生するいおう酸化物、②燃料その他の物の燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん、③物の燃焼、合成、分解、その他の処理(機械的処理を除く。)に伴い発生する物質のうち、カドミウム、塩素、弗化水素、鉛その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずる恐れがある物質で政令で定めるもの。

この法律で「揮発性有機化合物」とは、大気中に排出され、又は飛散した時に気体である有機化合物(浮遊粒子状物質及びオキシダントの生成の原因とならない物質として政令で定める物質を除く。)をいう。

この法律で「一般粉じん」とは、物の破砕、選別その他の機械的処理又はたい積に伴い発生し、又は飛散する物質(特定粉じんを除く。)をいう。

この法律で「特定粉じん」とは、石綿その他の人の健康に係る被害を生ずる恐れがある物質で政令で定めるものをいう。

この法律で「水銀等」とは、水銀及びその化合物をいう。

排出基準等 (法第3条)(法第17条の4)(法第18条の3)(法第18条の5)

(法第18条の14)(法第18条の27)

ばい煙発生施設には排出基準が定められている。

揮発性有機化合物排出施設には排出基準が定められている。

一般粉じん発生施設には構造等基準が定められている。

特定粉じん発生施設には規制基準が定められている。

特定粉じん排出等作業には作業基準が定められている。

水銀排出施設には排出基準が定められている。

届出義務 (法第6条)(法第17条の5)(法第18条)(法第18条の6)(法第18条の17)

(法第18条の28～30)

ばい煙発生施設、揮発性有機化合物排出施設、一般粉じん発生施設又は特定粉じん発生施設、水銀発生施設を設置使用するとき又は特定粉じん排出等作業を伴う建設工事を施工するときは、あらかじめ基準に適合しているか否かの知事の審査を受けなければならない。

ばい煙の排出の制限・・・直罰 (法第13条)

ばい煙発生施設から発生するばい煙を大気中に排出する工場・事業場は、排出基準に適合しないばい煙を排出すると直ちに罰則がかかる。

排出基準違反に対する改善命令 (法第14条)(法第17条の11)(法第18条の4)(法第18条の11)
(法第18条の18)(法第18条の34)

都道府県知事は、排出基準に適合しないばい煙を継続して排出するおそれのある場合、ばい煙発生施設の構造や仕様の方法、更にばい煙の処理方法等の改善を命じ、また、ばい煙発生施設の一時停止を命令することが出来る。この命令に違反すると罰せられる。

ばい煙等の測定 (法第16条)(法第17条の12)(法第18条の12)(法第18条の35)

ばい煙排出者は当該ばい煙発生施設に係るばい煙濃度を測定し、その結果を記録し、3年間保存しなければならない。

特定物質に関する事故時の措置 (法第17条)

ばい煙発生施設設置者は、ばい煙発生施設又は特定施設について、故障等の事故によりばい煙及び特定物質(アンモニア、他27物質)が大気中に多量に排出されたときは、直ちに応急の措置を講じ、かつ、その事故を速やかに復旧するよう努めなければならない。

緊急時の協力等 (法第23条)

都道府県知事は、大気汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境に被害が生ずるおそれがある場合、ばい煙排出者又は揮発性有機化合物排出者に対し、ばい煙の減少について協力を求める。また、気象状況の影響により、大気汚染が急激に著しくなり、人の健康又は生活環境に重大な被害が生ずる場合、ばい煙排出者又は揮発性有機化合物排出者に対し、ばい煙量若しくはばい煙濃度又は揮発性有機化合物濃度の減少、ばい煙発生施設又は揮発性有機化合物排出施設の使用の制限その他の必要な措置をとるべきことを命ずる。

報告及び検査 (法第26条)

都道府県知事は、ばい煙発生施設設置者、特定施設設置者、揮発性有機化合物排出施設設置者、一般粉じん発生施設設置者、特定粉じん排出者、特定工事施行者若しくは水銀排出施設設置者に対しばい煙発生施設の状況、特定施設の事故の状況、揮発性有機化合物排出施設の状況、一般粉じん発生施設の状況、特定粉じん発生施設の状況、特定粉じん排出等作業の状況等について、報告を求め、又はその職員に工場・事業場の立入検査をさせることができる。なお、未報告、虚偽の報告、また立入検査を拒み、妨げ忌避した場合は罰せられる。

2 大気汚染防止法規制物質

工場及び事業場における事業活動等に伴うばい煙並びに粉じん等の排出に係る規制に関して、以下の表1に規制物質及び発生施設等を示し、また表2に特定物質を示します。

表1 規制物質一覧

規制物質		物質の例示	発生形態	発生施設	排出基準	規制措置等	備考
ばい煙	いおう酸化物	SO ₂ 、SO ₃ ガス	物の燃焼	ボイラー等のばい煙発生施設	排出基準 量規制 地域ごと K値方式	改善命令、 直罰など	法第2条 第1項第1号、他
	ばいじん	すすなど	物の燃焼又は 熱源としての電 気の使用	同上	排出基準 濃度規制 施設の種類 規模ごと	同上	法第2条 第2項第2号、他
い	有害物質	窒素酸化物	物の燃焼、合 成、分解など	同上	排出基準 濃度規制 施設の種類 規模ごと	同上	法第2条第3項、 他
		カドミウム、塩 素、弗化水素、 鉛など	物の燃焼、合 成、分解、加圧 など	電解炉、 電気炉、 反応施設などの ばい煙発生施設	排出基準 濃度規制、 物質の種類、施設 の種類規模ごと	同上	同上
揮発性有機化合物		トルエン、 酢酸エチルなど	製品の塗装、乾 燥など	塗装ブース、 乾燥設備 など	排出基準 濃度規制 施設の種類 規模ごと	改善命令等	法第2条第4項、 他
粉	一般粉じん	セメント粉、石炭 粉、鉄粉など	物の粉碎、選 別、堆積など	一般粉じん発生 施設	なし 構造、使用、 管理基準	基準適合命 令等	法第2条第9号、 他
じん	特定粉じん	石綿	同上	特定粉じん発生 施設	規制基準 敷地境界での 濃度基準	改善命令等	法第2条第10 号、他
				特定粉じん 排出等の作業	作業基準	作業基準適 合命令等	法第2条第11 号、他
自動車排出ガス		炭化水素、一 酸化炭素、鉛 化合物など	自動車の運行	自動車	許容限度 保安基準など 大気汚染の限度	車両検査、 整備命令な ど	法第2条第17 項、他
特定物質		アンモニア等 (28物質) ※ 表2に示す	物の合成等の 化学的処理中 の事故等	特定施設指定 せず	なし	事故時の措 置命令	法第17条第1 項、他
水銀		ガス状水銀、粒 子状水銀	物の燃焼	溶解炉、廃棄物 焼却炉などのば い煙発生施設	排出基準 濃度規制 施設の種類 規模ごと	改善勧告及 び改善命令 等	法第18条第26 項、他

表2 特定物質一覧

1 アンモニア	11 アクロレイン	21 二酸化セレン
2 弗化水素	12 二酸化いおう	22 クロルスルホン酸
3 シアン化水素	13 塩素	23 黄燐
4 一酸化炭素	14 二硫化炭素	24 三塩化燐
5 ホルムアルデヒド	15 ベンゼン	25 臭素
6 メタノール	16 ビリジン	26 ニッケルカルボニル
7 硫化水素	17 フェノール	27 五塩化燐
8 燐化水素	18 硫酸(三酸化硫黄を含む)	28 メルカプタン
9 塩化水素	19 弗化珪素	
10 二酸化窒素	20 ホスゲン	

3 ばい煙に係る測定義務

(1) 一般的な施設の測定項目と規模

ばい煙発生施設を使用している工場及び事業所はばい煙濃度を測定し、その結果を3年間保存する義務があります。

なお、平成23年4月1日から、大気汚染防止法及び大気汚染防止法施行規則の一部が改正されました。この改正は、ばい煙排出者に対し測定結果の記録に加え、その記録の保存を義務付けるもので、意図的にこれらの義務に違反して「測定結果の未記録(※測定を行っていない場合を含む)」、「虚偽の記録」「測定結果の未保存」の行為を行なった者に対して罰則(30万円以下の罰金刑)が設けられました。

また、平成30年4月1日から大気汚染防止法及び大気汚染防止法施行規則の一部が改正され、該当施設の測定項目に水銀が追加されました。

表1 一般的な施設の測定項目と規模(抜粋)

施設名	使用燃料	測定項目	規 模
ボイラー	ガス 重油 固体(木屑)	ばいじん いおう酸化物 窒素酸化物	燃料の燃焼能力が重油換算1時間当たり50リットル以上であること。
金属溶解炉 金属加熱炉	重油 電気	ばいじん いおう酸化物 窒素酸化物 水銀※	火格子面積が1平方メートル以上あるか、羽口面断面積が0.5平方メートル以上あるか、燃料使用能力が重油換算1時間あたり50リットル以上あるか、又は、変圧器の定格容量が200キロボルトアンペア以上あること。
乾燥炉	重油 電気	ばいじん いおう酸化物 窒素酸化物	火格子面積が1平方メートル以上あるか、燃料使用能力が重油換算1時間あたり50リットル以上あるか、又は、変圧器の定格容量が200キロボルトアンペア以上あること。
廃棄物焼却炉	ごみ等	ばいじん いおう酸化物 窒素酸化物 塩化水素 水銀 ダイオキシン類	火格子面積が2平方メートル以上あるか、又は、焼却能力1時間あたり200キログラム以上あること。
ガスタービン	ガス 軽質液体燃料	ばいじん いおう酸化物 窒素酸化物	燃料使用能力が重油換算1時間あたり50リットル以上あること。
ディーゼル機関	軽質液体燃料 重油	ばいじん いおう酸化物 窒素酸化物	燃料使用能力が重油換算1時間あたり50リットル以上あること。

※非鉄金属(銅、鉛、亜鉛、及び工業金)製造に用いられる精練及び焙焼の工程に係る施設が対象

(2) ばい煙発生施設及び揮発性有機化合物排出施設の測定頻度

ばい煙発生施設の規模ごとに定められたいおう酸化物、ばいじん、有害物質（窒素酸化物を除く）、窒素化合物の測定頻度および揮発性有機化合物排出施設、水銀排出施設の測定頻度を表2に示します。

表2 各施設の測定頻度

ばい煙	ばい煙発生施設区分		測定頻度
	対象施設	施設能力	
いおう酸化物	特定工場等の工場・事業場に設置されるもの	排出量10m ³ /h以上の施設	2ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
ばいじん	廃棄物焼却炉	焼却能力が4000kg/h以上	2ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
		焼却能力が4000kg/h未満	1年に2回以上 ※1
	ガス専燃のボイラー、ガスタービン及びガス機関、燃料電池用改質器（ガス発生炉）		5年に1回以上
	上記以外の ばい煙発生施設	排ガス量4万m ³ /h以上	2ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
		排ガス量4万m ³ /h未満	1年に2回以上 ※1
有害物質 （窒素酸化物を除く）	有害物質規制基準が適用される施設	排ガス量4万m ³ /h以上	2ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
		排ガス量4万m ³ /h未満	1年に2回以上 ※1
		燃料電池用改質器（ガス発生炉）	5年に1回以上
特定粉じん （石綿）	特定粉じん発生施設	石綿に係る全施設（ただし、常時使用する従業員の数が20人以下の工場は当分の間測定を行わない事ができる）	6ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
窒素酸化物	特定工場等以外の工場・事業場に設置されるもの	4万m ³ /h以上	2ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
		4万m ³ /h未満	1年に2回以上 ※1
	特定工場等の工場・事業場に設置されるもの	4万m ³ /h以上で下記以外の施設	常時
		排出ガス系統が排出口において集中されている場合等で環境大臣の定める場合	2ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
		4万m ³ /h未満	1年に2回以上 ※1
揮発性 有機化合物	揮発性有機化合物排出施設（燃烧処理装置が設置され排出されるVOCを全量処理している施設は除く）	揮発性有機化合物排出施設に係る排出基準の表1 規模要件を参照	1年に1回以上
水銀	水銀排出施設	排ガス量4万m ³ /h以上	4ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
		排ガス量4万m ³ /h未満	6ヶ月を超えない 作業期間ごとに1回以上
		乾燥炉（銅、鉛又は亜鉛の硫化鉱を原料）及び溶解炉（廃鉛蓄電池又は廃はんだを原料）	1年に1回以上

※1 排出ガス量が4万m³/h未満であって、継続して休止する期間が6か月以上の施設は1年に1回以上となります。

注1 上記に示す単位は、標準状態[273.15K(0℃), 101.32kPa]におけるものです。

注2 測定の対象となるのは、排出基準が定められたばい煙発生施設です。

このため、排出基準を「当分の間、適用しない」とされている施設（小型ボイラー、非常用施設等に該当するものがあります。）については、測定の対象になりません。

※ 粒子状水銀濃度の測定省略について

事業者の負担を軽減する観点から、一定の条件を満たせば、ガス状水銀の濃度をもって全水銀の濃度とみなす(粒子状水銀の測定を省略する)事が出来ます。この場合であっても、3年に1度は粒子状水銀の測定は必要となります。測定を省略できる条件を以下に示します。

連続する3年間の間継続して、以下のいずれかを満たす場合

- ① 粒子状水銀が、ガス状水銀の定量下限未満
- ② 測定結果の年平均※が $50\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 未満である施設のうち、各測定結果において、全水銀濃度に対する粒子状水銀の濃度が5%未満
- ③ 測定結果の年平均※が $50\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 以上である施設のうち、各測定結果において、全水銀濃度に対する粒子状水銀の濃度が5%未満、かつ、粒子状水銀の濃度が $2.5\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 未満

※連続する1年の間の定期測定の結果を平均して算出した値。再測定の結果(「定期測定及び3回以上の再測定」のうち、最大値・最小値を除くすべての結果の平均値)を用いて、年平均値を算出する。

4 ばい煙排出基準

(1) 硫黄酸化物(K値規制)

硫黄酸化物の排出基準は、法第三条第二項第一号の政令で定める地域毎にK値による規制を行っています。群馬県内におけるK値及び地域を以下の表1に示します。

表1 硫黄酸化物の規制基準(K値)

地 区 名	排出基準	行政指導値
高崎市（八幡町、鼻高町、藤塚町、剣崎町） 安中市（中宿、安中、安中一丁目から安中五丁目まで、中宿一丁目、下間仁田、岩井、野殿、大谷、板鼻、板鼻一丁目及び板鼻二丁目）区域	6.0	—
高崎市（上記に挙げる区域を除く、旧高崎市の区域に限る。）	9.0	8.0
渋川市（旧渋川市の区域に限る。）	13.0	
その他の区域	17.5	

注）旧高崎市とは、平成18年1月22日以前の合併前の高崎市を指す。

旧渋川市とは、平成18年2月19日以前の合併前の渋川市を指す。

(2) 硫黄酸化物の排出基準算出式

硫黄酸化物の排出量は、以下の式により算出する。

排出基準計算式

$$q = K \times He^2 \times 10^{-3}$$

q：硫黄酸化物の排出量（単位温度零度、圧力1気圧の状態に換算したm³/h）

K：地域ごとの値（上記の値）

He：補正された排出口の高さ（有効煙突高さm）

有効煙突高さの計算式

$$He = Ho + 0.65(Hm + Ht)$$

$$Hm = \frac{0.795\sqrt{Q \times V}}{1 + \frac{2.85}{V}}$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \times Q \times (T - 288 \times (2.30 \log J + \frac{1}{J} - 1))$$

$$J = \frac{1}{\sqrt{Q \times V}} \left(1460 - 296 \times \frac{V}{T - 288} \right) + 1$$

He：補正された排出口の高さ（ m ）

Ho：排出口の高さ（ m ）

Q：恩田15℃における排出ガス量（ m³ ）

V：排出ガスの排出速度（ m/s ）

T：排出ガスの温度（絶対温度=273.15+t℃）

Hm：排出ガスの吹き出し運動量による上昇高さ（ m ）

Ht：排出ガスの温度浮力による上昇高さ（ m ）

(3) ばい煙発生施設の窒素酸化物排出基準

窒素酸化物の排出基準は、法第三条第三項の規定による、ばい煙発生施設の種類、規模により表2及び表3のように定められています。

表2 窒素酸化物排出基準(抜粋)

令別表第一の項	ばい煙発生施設の 種類	規模 最大定格 排ガス量 (万m³/h)	残 存 酸 素 濃 度 On (%)	排 出 基 準 値 (ppm)							
				設 置 年 月 日							
				～ S48.8.9	S48.8.10 ～ S50.12.9	S50.12.10 ～ S52.6.17	S52.6.18 ～ S52.9.9	S52.9.10 ～ S54.8.9	S54.8.10 ～ S58.9.9	S58.9.10 ～ S62.3.31	S62.4.1 ～
1	ガス専焼 ボイラー	50 以上	5	130		100	60				
		10～50		130		100					
		4 ～10		130			100				
		1 ～4		150		130					
		0.5 ～1		150							
		0.5未満		150							
	液体燃焼 ボイラー	50以上	4	180		150	130				
		10～50		190	180	150					
		4～10		190	180	150					
		1 ～ 4		230		150					
		0.5 ～1		250				180			
		0.5未満		250				180			
	固体燃焼 ボイラー	70以上	6	400	300					200	
		50～70		420	300					250	
		20～50		420	350	300				250	
		4～20		450	350	300				250	
		0.5～4		450	380	350					
		0.5 未満		480			380			350	
5	金属溶解炉		12	200					180		
6	金属加熱炉	10 以上	11	160		100					
		1 ～10		170		150	130				
		0.5 ～ 1		170			150				
		0.5未満		200			180				
11	乾燥炉		16	250					230		
13	廃棄物 焼却炉 (連続炉)	4 以上	12	300			250				
		4 未満		300				250			
	廃棄物 焼却炉 (連続炉 以外)	4 以上					250				

(設置工事が着手されているものを含む)

* 上記に示す単位は、標準状態[273.15K(0℃), 101.32kPa]におけるものである。

表3 窒素酸化物排出基準(抜粋)

令別表第一の項	ばい煙発生施設	ばい煙発生施設の 種類	規 模 最 大 定 格 排 ガ ス 量 (万m³/h)	残 存 酸 素 濃 度 On (%)	排 出 基 準 値 (ppm)				
					設 置 年 月 日				
					～ S63.1.31	S63.2.1 ～ H1.7.31	H1.8.1 ～ H3.1.31	H3.2.1 ～ H6.1.31	H6.2.1 ～
29	ガスタービン	ガスタービン (ガス専焼)	4.5以上	16		70			
			4.5未満			90	70		
		ガスタービン(液 体専燃 及び気 体、液体混燃)	4.5以上			100		70	
			4.5未満			120	100	70	
30	ディーゼル機関	ディーゼル機関大 型 (シリンダー内径 400mm以上)		13		1600	1400	1200	
		ディーゼル機関中 小型 (シリンダー内径 400mm未満)				950			
31	ガス機関	ガス機関		0		2000		1000	600

(設置工事が着手されているものを含む)

* 専ら非常用に用いられる施設については排出基準の適用を当分の間猶予する。

* 上記に示す単位は、標準状態[273.15K(0℃), 101.32kPa]におけるものである。

(4) ばい煙発生施設のばいじん排出基準

ばいじんの排出基準は、法第三条第一項の規定により、ばい煙発生施設の種類、規模によって表4のように定められています。

表4 ばいじん排出基準(抜粋)

令別 表第 1の 番号	施設の種 類	規 模 最大排出ガス量 (万m ³ /h)	排出基準 (g/m ³)	On (%)	Onの扱い	備 考 (g/m ³)
1	ガス専焼ボイラー	4以上	0.05	5		
		4未満	0.10			
	液体燃焼ボイラー	20以上	0.05	4		既設は当分の間0.07とする。
		4～20	0.15			既設は当分の間0.18とする。
		1～4	0.25			
		1未満	0.30			当分の間適用を猶予する。
	固体燃焼ボイラー	4以上	0.30	6		当分の間適用を猶予する。
		4未満	0.30			既設は当分の間0.40とする。
5	金属溶解炉	4以上	0.10	Os		既設の反射炉は当分の間0.30とする。
		4未満	0.20			
6	金属加熱炉	4以上	0.10	11	当分の間適用を猶予する。	既設は当分の間0.15とする。
		4未満	0.20		当分の間適用を猶予する。	既設は当分の間0.25とする。
11	骨材乾燥炉		0.50	16 但し直 接熱風 乾燥炉 はOsと する		2万m ³ /h未満の既設のものは 当分の間0.60とする。
	乾燥炉	4以上	0.15			
		4未満	0.20			既設は当分の間1～4万m ³ /hは0.30とする。 既設は当分の間1万m ³ /h未満は0.35とする。
13	廃棄物焼却炉	焼却能力が 4000kg/h以上	0.04	12		平成10年6月30日までに 設置された施設は0.08とする。
		焼却能力が 2000kg/h以上 4000kg/h未満	0.08			平成10年6月30日までに 設置された施設は0.15とする。
		焼却能力が 2000kg/h未満	0.15			平成10年6月30日までに 設置された施設は0.25とする。
29	ガスタービン		0.05	16		昭和63年1月31日までに設置 された施設及び非常用施設は 当分の間適用を猶予する。
30	ディーゼル機関		0.10	13		
31	ガス機関		0.05	0		非常用施設は当分の間 適用を猶予する。
32	ガソリン機関		0.05	0		

* 既設＝昭和57年5月31日までに設置されたもの(設置工事が着手されているものを含む)

* 上記に示す単位は、標準状態[273.15K(0℃),101.32kPa]におけるものである。

(5) 小型ボイラーに係る排出基準

従来の規模要件では大気汚染防止法の規制対象とならない小型ボイラーが普及しており、規制の不公平が生じているとともに、このような小型ボイラーは煙突が低いため狭域的には環境濃度に少なからず影響を与えと考えられることから、従来から大気汚染防止法の規制対象とされるボイラーと同等以上の量の排出ガスを出すボイラーを規制対象施設としたものです。

表5 小型ボイラーに係る排出基準

項 目	使用燃料	設 置 年 月 日		
		～ S60.9.9	S60.9.10 ～ H2.9.9	H2.9.10 ～
いおう酸化物		当分の間適用猶予	K値規制	
ばいじん	ガス・ 軽質液体燃料	当分の間適用猶予		
	その他	当分の間適用猶予	0.5g/m ³	0.3g/m ³
窒素酸化物	ガス・ 軽質液体燃料	当分の間適用猶予		
	その他の液体燃料	当分の間適用猶予	300ppm	260ppm
	固体燃料	当分の間適用猶予	350ppm	

- * 小型ボイラーとは、燃料の燃焼能力が1時間あたり50リットル以上のものをいう、
- * 軽質液体燃料とは、灯油、軽油及びA重油をいう。
- * 上記に示す単位は、標準状態[273.15K(0℃),101.32kPa]におけるものである。

5 ばい煙に係る有害物質排出基準

(1) 有害物質の排出基準

有害物質(窒素酸化物以外)の排出基準は、法第三条第三項の規定により、ばい煙発生施設の種類によって表1のように定められています。

表1 有害物質の排出基準

有害物質名	令別表第1 の番号	施設名	排出基準 (mg/m ³)
カドミウム及び その化合物	9	ガラス又はガラス製造用の焼成炉及び溶融炉(原料として硫化カドミウム又は炭酸カドミウムを使用するものに限る。)	1.0
	14	銅、鉛、亜鉛の精錬用の焙焼炉、焼結炉、溶鋳炉、転炉、溶解炉及び乾燥炉	
	15	カドミウム系顔料、又は炭酸カドミウム製造用の乾燥施設	
塩 素	16	塩素化エチレン製造用の塩素急速冷却施設	30
	17	塩化第二鉄製造用の溶解槽	
	18	活性炭製造用の反応炉	
	19	化学製品製造用の塩素反応施設、塩化水素反応施設及び塩化水素吸収施設	
塩化水素	16	塩素化エチレン製造用の塩素急速冷却施設	80
	17	塩化第二鉄製造用の溶解槽	
	18	活性炭製造用の反応炉	
	19	化学製品製造用の塩素反応施設、塩化水素反応施設及び塩化水素吸収施設	
	13	廃棄物焼却炉	700
弗素、弗化水素 及び弗化珪素	9	ガラス又はガラス製造用の焼成炉及び溶融炉(原料としてほたる石又は珪弗化ナトリウムを使用するものに限る。)	10
	21	燐、燐酸、燐酸質肥料又は複合肥料製造用の反応施設(過燐酸石灰又は重過燐酸石灰の製造の用に供するものを除く。)、濃縮施設、溶解炉(燐酸質肥料の製造の用に供するものを除く。)	
	22	弗酸製造用の凝縮施設、吸収施設及び蒸留施設	
	23	トリポリリン酸ナトリウム製造用の反応施設、乾燥炉及び焼成炉	
	20	アルミニウム精錬用の電解炉	1.0(3.0) ※
	21	燐、燐酸、燐酸質肥料又は複合肥料製造用の反応施設(過燐酸石灰又は重過燐酸石灰の製造の用に供するものに限る。)、溶解炉のうち電気炉(燐酸質肥料の製造の用に供するものに限る。)	15
	21	燐、燐酸、燐酸質肥料又は複合肥料製造用の焼成炉、溶解炉のうち平炉(燐酸質肥料の製造の用に供するものに限る。)	20
鉛 及 び その化合物	9	ガラス又はガラス製造用の焼成炉及び溶融炉(原料として酸化鉛を使用するものに限る。)	20
	14	銅、鉛又は亜鉛の精錬用の焙焼炉、転炉、溶解炉及び乾燥炉	10
	24	鉛の第二次精錬又は鉛の管、板及び線製造用の溶解炉	
	25	鉛蓄電池製造用の溶解炉	
	26	鉛系顔料製造用の溶解炉、反射炉、反応炉及び乾燥施設	
	14	銅、亜鉛、鉛精錬用の焼結炉及び溶鋳炉	30

※ () は有害物質が電解炉から直接吸引されダクトを通じて排出口から排出される場合の当該排出口における有害物質の量

* 上記に示す単位は、標準状態 [273.15K (0℃) , 101.32kPa] におけるものである。

(2) 有害物質に係る上乘せ排出基準

法第四条第一項の規定に基づき、群馬県条例により有害物質に係る「上乘せ」排出基準が、表2に示すとおり定められています。

表2 群馬県有害物質上乘せ排出基準

地 域	有 害 物 質	施 設 種 類	排 出 基 準
1 藤岡市のうち藤岡、下栗須、上栗須、中栗須、上大塚、中大塚、下大塚及び篠塚の区域 2 富岡市のうち田篠の区域 3 甘楽郡甘楽町大字福島及び小川の区域 4 利根郡みなかみ町後閑(字舟戸、下村、西後田、芻戸、大中島、上河原、岩瀬、東後田、中村、石合、上芹田、上野、諏訪反、黒犬、陀羅橋、遠山田、中峯、赤改戸、岩瀬平、前原及び小原の区域に限る。) 下牧(宇砂田、清水原、松葉、下河原、大柳、二反田、十二前及び東山の区域に限る。)並びに月夜野(字蟹原及び蟹杵の区域に限る。)の区域	弗素、弗化水素及び弗化珪素	大気汚染防止法施行令(昭和43年政令第329号)別表1の9の項に掲げる施設のうちガラス製品、粘土かわら又はれんがの製造用に供するもの(バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算50L/h以上)	0.85 mg/m ³
1 渋川市(大字南牧、川島及び祖母島の区域を除く。)の区域のうち同市大字南牧地内から北群馬郡吉岡町大字小倉地内に至る送電線路以東の区域	塩素	大気汚染防止法施行令別表1の19の項中欄に掲げる施設(最大排ガス量が500m ³ /h以上のものに限る。)(原料として使用する塩素(塩化水素にあっては塩素換算量)の処理能力が50kg/h以上)	3mg/m ³

* 上記に示す単位は、標準状態 [273.15K (0℃) , 101.32kPa] におけるものである。

6 揮発性有機化合物排出施設に係る排出基準

揮発性有機化合物の排出基準は、法第十七条の四により排出施設の種類によって表1に示す規模毎に定められています。

表1 規制対象となる揮発性有機化合物排出施設及び排出基準

(環境省令第14号)

令別表 第1の2 の番号	揮発性有機化合物排出施設	規 模 要 件	排 出 基 準	
1	揮発性有機化合物を溶剤として使用する化学製品の製造の用に供する乾燥施設	送風機の送風能力が3,000m ³ /時以上のも	600ppmC	
2	塗装施設(吹付塗装に限る。)	排風機の排風能力が100,000m ³ /時以上のも	自動車の製造の用に供する塗装施設(吹付け塗装に限る。)	既設 700ppmC 新設 400ppmC
			その他の塗装施設(吹付け塗装に限る。)	700ppmC
3	塗装の用に供する乾燥施設(吹付塗装及び電着塗装に係るものを除く。)	送風機の送風能力が10,000m ³ /時以上のも	木材又は木製品(家具を含む。)の製造の用に供するもの	1,000ppmC
			その他の製造の用に供するもの	600ppmC
4	印刷回路用銅張積層板、粘着テープ若しくは粘着シート、剥離紙又は包装材料(合成樹脂を積層するものに限る。)の製造に係る接着の用に供する乾燥施設	送風機の送風能力が5,000m ³ /時以上のも	1,400ppmC	
5	接着の用に供する乾燥施設(前項に掲げるもの及び木材又は木製品(家具を含む。)の製造の用に 供するものを除く。)	送風機の送風能力が15,000m ³ /時以上のも	1,400ppmC	
6	印刷の用に供する乾燥施設(オフセット輪転印刷に係るものに限る。)	送風機の送風能力が7,000m ³ /時以上のも	400ppmC	
7	印刷の用に供する乾燥施設(グラビア印刷に係るものに限る。)	送風機の送風能力が27,000m ³ /時以上のも	700ppmC	
8	工業製品の洗浄施設(乾燥施設を含む。)	洗浄剤が空気に接する面積5m ² 以上のも	400ppmC	
9	ガソリン、原油、ナフサその他の温度37.8度において蒸気圧が20キロ パスカルを超える揮発性有機化合物の貯蔵タンク(密閉式及び浮屋根式(内部浮屋根式を含む。)のものを除く。)	1,000kL以上のもの(ただし、既設の貯蔵タンクは、容量が2,000kL以上のものについて排出基準を適用する。)	60,000ppmC	

備考

- 1)「送風機の送風能力」が規模の指標となっている施設で、送風機がない場合は、排風機の排風能力を規模の指標とする。
- 2)「乾燥施設」はVOCを蒸発させるためのもの、「洗浄施設」はVOCを洗浄剤として用いるものに限る。
- 3)「ppmC」とは、排出濃度を示す単位で、炭素換算の容量比百万分率である
- 4)既設とは平成18年4月1日までに設置されたもの。

7 特定粉じん発生施設に係る規制基準

特定粉じん発生施設に係る法第十八条の五により、規制基準は、特定粉じん発生施設を設置する工場又は事業場の敷地境界線における大気中に排出又は飛散するものについて、施設の種類及び規模毎に表1のように定められています。

表1 特定粉じん発生施設及び規制基準

令別表 第2の2 の番号	施設の種類	規 模	規制基準
1	解綿用機械	原動機の定格出力が3.7kW以上 であること	工場又は事業場の 敷地境界線におけ る大気中の石綿の 濃度が1リットルに つき10本以下であ ること
2	混合機		
3	紡織用機械		
4	切断機	原動機の定格出力が2.2kW以上 であること	
5	研磨機		
6	切削用機械		
7	破砕機及び摩砕機		
8	プレス (剪断加工用のものに限る)		
9	穿孔機		
この表に掲げる施設は、石綿を含有する製品の製造の用に供する施設に限り、湿式のもの及び密閉式のものを除く。			

8 特定粉じん排出等作業に係る作業基準

法第18条の14に規定される特定粉じん排出等作業に係る作業基準（以下「作業基準」という。）は、特定粉じんの種類及び特定粉じん排出等作業の種類ごとに、表1のように環境省令で定められています。

- 一 特定粉じん排出等作業を行う場合は、見やすい箇所に次に掲げる事項を表示した掲示板を設けること。
 - イ 法第十八条の十五第一項 又は第二項 の届出年月日及び届出先、届出者の氏名又は名称及び所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
 - ロ 特定粉じん排出等作業の実施の期間
 - ハ 特定粉じん排出等作業の方法
 - ニ 現場責任者の氏名及び連絡場所

表1 特定粉じん排出等作業及び作業基準

法施行規則別表第7の番号	特定粉じん排出等作業	作 業 基 準
一	建築物の解体作業（次項又は三の項に掲げるものを除く。）	次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物等に使用されている特定建築材料を除去するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。 イ 特定建築材料の除去を行う場所（以下「作業場」という。）を他の場所から隔離し、作業場の出入口に前室を設置すること。 ロ 作業場を負圧に保ち、作業場の排気に日本工業規格Z8122に定めるHEPAフィルタを付けた集じん・排気装置を使用すること。 ハ 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。 ニ 特定建築材料の除去後、作業場の隔離を解くに当たっては、特定建築材料を除去した部分に特定粉じんの飛散を抑制するための薬液等を散布するとともに作業場内の特定粉じんを処理すること。
二	建築物の解体作業のうち、石綿を含有する断熱材、保温材又は耐火被覆材を除去する作業（特定建築材料を掻き落とし、切断、又は破碎以外の方法で除去するもの（次項に掲げるものを除く。））	次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物等に使用されている特定建築材料を除去するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。 イ 特定建築材料の除去を行う部分の周辺を事前に養生すること。 ロ 除去する特定建築材料を薬液等により湿潤化すること。 ハ 特定建築材料の除去後、養生を解くに当たっては、特定建築材料を除去した部分に特定粉じんの飛散を抑制するための薬液等を散布するとともに作業場内の特定粉じんを処理すること。
三	特定建築材料を除去することが著しく困難な作業	作業の対象となる建築物等に散水するか、又はこれと同等以上の効果を有する措置を講ずること。
四	建築物を改造し、又は補修する作業	次に掲げる事項を遵守して作業の対象となる建築物等の部分に使用されている特定建築材料を除去し、囲い込み、若しくは封じ込めるか、又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講ずること。 イ 特定建築材料を掻き落とし、切断、又は破碎により除去する場合は一の項下欄イからニまでに掲げる事項を遵守することとし、これら以外の方法で除去する場合は二の項下欄イからハまでに掲げる事項を遵守すること。 ロ 特定建築材料を囲い込み、又は封じ込めるに当たっては、当該特定建築材料の劣化状態及び下地との接着状態を確認し、劣化が著しい場合、又は下地との接着が不良な場合は、当該特定建築材料を除去すること。

9 水銀等の排出基準

水銀等の排出基準は、法第三条第三項の規定により、水銀排出施設の種類、規模によって以下のように定められています。

表 1 水銀排出基準

規則別 表 3 の 3 の番 号	施設の種類	施設の規模・要件	排出基準 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		On (%)
			既 設	新 設	
1	小型石炭混焼ボイラー	・伝熱面積 10 m^2 以上 ・燃焼能力 50L/h 以上※1	15	10	6
2	石炭専焼ボイラー 大型石炭混焼ボイラー		10	8	6
3	銅または工業金の 一次精錬施設	●金属の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む)、煅焼炉、溶鋳炉、転炉 ・原料処理能力 1t/h 以上 ●金属の精錬の用に供する溶解炉(こしき炉を除く) ・火格子面積 1 m^2 以上 ・羽口面断面積 0.5 m^2 以上 ・燃焼能力 50L/h 以上 ・変圧器定格容量 200kVA 以上 ●銅、鉛又は亜鉛の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む)、溶鋳炉、転炉、溶解炉及び乾燥炉 ・原料処理能力 0.5t/h 以上 ・火格子面積 0.5 m^2 以上 ・羽口面断面積 0.2 m^2 以上 ・燃焼能力 20L/h 以上 ●鉛の二次精錬の用に供する溶解炉 ・燃焼能力 10L/h 以上 ・変圧器定格容量 40kVA 以上 ●亜鉛の回収※2 の用に供する焙焼炉、焼結炉、溶鋳炉、溶解炉及び乾燥炉 ・原料処理能力 0.5t/h 以上		15	—
4	鉛または亜鉛の 一次精錬施設		50	30	—
5	銅、鉛または亜鉛の 二次精錬施設		400	100	—
6	工業金の二次精錬施設		50	30	—
7	セメント製造用焼成炉	・火格子面積 1 m^2 以上 ・燃焼能力 50L/h 未満※1 ・変圧器定格容量 200kVA 以上	80 ※3	50	10
8	廃棄物焼却炉	・火格子面積 2 m^2 以上 ・燃焼能力 200kg/h 以上	50	30	12
9	水銀回収義務付け産業廃棄物取扱施設※4 水銀含有再生資源取扱施設※5	・すべての規模	100	50	12

既設＝平成30年4月1日までに設置されたもの

※1 バーナーの燃焼能力を重油換算で表したもの

※2 製鋼の用に供する電気炉から発生するばいじんであって、集塵機により集められたものからの亜鉛の回収に限る。

※3 原料とする石灰石の水銀含有量が一月当たり平均0.05mg/kg以上であるものについては、140 $\mu\text{g}/\text{m}^3(\text{N})$

※4 水銀回収義務付け産業廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令で規定されている。

※5 水銀含有再生資源は、水銀による環境の汚染の防止に関する法律で規定されている。

※6 既存施設は、施行日において既に設置(工事着手含む)されている施設。ただし、既存施設であっても、水銀排出量の増加を伴う大幅な改修(施設規模が5割以上増加する構造変更)を行う場合は、新規施設の排出基準が適用される。

10 (水銀)要排出抑制施設の設置者の自主的取組について

要排出抑制施設は、規制対象施設以外のうち、我が国において水銀等の排出量が相当程度多い施設であって、排出抑制をすることが適当であるものとして定められ、自主的取組が求められるものです。自主的取組の内容及び対象の要排出抑制施設(表1)を以下に示します。

<自主的取組の内容>

- ・自主管理基準を設定すること。
- ・水銀濃度を測定し、その結果を記録・保持すること。
- ・その他の水銀大気排出抑制のために必要な措置をとること。
- ・自主管理基準の達成状況や水銀大気排出抑制措置の実施状況を評価し公表すること。

<留意事項>

- ・自主管理基準は、現状の水銀等の排出状況を適正に把握した上で水銀排出施設の排出基準の設定に係る考え方や海外における規制動向を参考にして設定することが望ましい。
- ・水銀等の濃度測定は、環境省が定める方法(平成28年環境省告示94号)で行われることが適当であり、測定結果の信頼性の確保という観点から、計量証明書の交付を受けることが望ましい。
- ・自主管理基準の達成状況等の公表については、設置者等のホームページや環境報告書など、国民が容易に情報を入手できる媒体で、評価後速やかに公表することが望まれる。

表1 要排出抑制施設

対象施設	令表4 の2の 番号	施設名	施設の規模・要件
	1	製鉄の用に供する焼結炉	原料処理能力が 1t/h以上
	2	製鋼の用に供する電気炉	変圧器の定格容量が 1000kVA以上
法 令 規 定 事 項	排出基準	自主管理基準の設定(第18条の32)	
	届出	(届出の必要はなし)	
	水銀濃度の 測定	水銀濃度を測定し、その結果を記録・保存(第18条の32) (測定法や測定頻度に関する規定はなし)	
	その他	自主管理基準の達成状況や水銀大気排出抑制措置の実施状況を評価し、 公表すること(第18条の32)・その他水銀大気排出抑制のために必要な措置 をとること(第18条の32)	
	罰則	(なし)	
インベントリー作成 (検討中)		要排出抑制施設の設置者等から、水銀濃度の測定結果の提供を受けて計 算	

11 ばい煙特定施設(群馬県の生活環境を保全する条例)

工場または事業所に設置される施設でばい煙を発生し、及び排出するもののうち、その施設から排出されるばい煙が大気汚染の原因となるもので、本表で定めるもの。

表1 ばい煙特定施設（条例施行規則別表第1）

	施設	規模
1	非鉄金属製品の製造の用に供する溶解炉 (設置される同種の溶解炉のバーナーの燃料の燃焼能力の合計が重油換算で100L/時以上の工場又は事業場に設置されるものに限る。)	バーナーの燃料の燃焼能力50L/時未満
2	金属の鑄造の用に供する溶解炉	羽口面断面積0.2m ² 以上0.5m ² 未満
3	鋳物質製品の製造の用に供する電気炉 (鋳物を溶融するものに限り、大気汚染防止法第2条第2項に規定するばい煙発生施設を除く。)	変圧器の定格容量1000kVA以上
4	化学製品の製造の用に供する電気分解槽	電流容量500A以上
5	化学製品の製造の用に供する塩素反応施設、塩化水素反応施設及び塩化水素吸収施設 (塩素ガス又は塩化水素ガスを使用するものに限る。)	原料として使用する塩素(塩化水素にあつては塩素換算量)の処理能力が30kg/時以上50kg/時未満
6	液体塩化アルミニウムの製造の用に供する溶解槽	原料の処理能力450kg/回以上
7	ガラス製品の製造の用に供する反応施設	容量50L以上
8	たん白質の加水分解による食品の製造の用に供する分解槽	原料の処理能力500kg/回以上
9	金属の加工又は表面処理の用に供する酸洗い施設、メッキ施設及び塩浴炉 (浴としてシアン化合物を用いるものに限る。)※	すべての規模

注) 羽口面断面積: 羽口の最下端の高さにおける炉の内壁で囲まれた部分の水平断面積

※「浴としてシアン化合物を用いるものに限る」は、金属の加工又は表面処理の用に供するメッキ施設及び塩浴炉のみにかかる。

表2 いおう酸化物の規制 [K値規制] (条例施行規則別表第2)

地区名排出基準	(K値)
高崎市(八幡町、鼻高町、藤塚町、剣崎町) 安中市(中宿、安中、安中1丁目から5丁目まで、中宿1丁目、下間仁田、岩井、野殿、板鼻、大谷、板鼻1丁目及び2丁目)	6.0
その他の区域	17.5

表3 ばいじんの排出基準(g/m³) (条例施行規則別表第3)

規制別表第1 の施設番号	ばい煙特定施設	排出ガス量 4万m ³ /時以上	排出ガス量 4万m ³ /時未満
1	非鉄金属製品の製造用の溶解炉	0.20	0.40
2	金属の鑄造用の溶解炉	0.80	
3	鉱物質製品の製造用の電気炉	0.20	0.40

表4 有害物質の排出基準(mg/m³) (条例施行規則別表第4)

有害物質名	条例施行 規則別表 第1の 施設番号	施設名	規模 排出ガス量	排出基準
塩素	4	化学製品製造用の電気分解槽	500m ³ /時以上	3
			500m ³ /時未満	30 注1
	5	化学製品製造用の塩素反応施設	500m ³ /時以上	3
		塩化水素反応施設	500m ³ /時未満	30
	9	金属の加工又は表面処理用の酸洗い施設		30
塩化水素	4	化学製品製造用の電気分解槽		30 注2
	5	化学製品製造用の塩素反応施設	500m ³ /時以上	8
		塩化水素反応施設	500m ³ /時未満	80
		塩化水素吸収施設		
	6	液体塩化アルミニウム製造用の溶解槽	500m ³ /時以上	8
			500m ³ /時未満	80
	8	たん白質の加水分解による分解槽		80
	9	金属の加工又は表面処理用の酸洗い施設		80
弗素、弗化水素 及び弗化珪素	4	化学製品製造用の電気分解槽		0.85
	7	ガラス製品製造用の反応施設		
シアン化水素	9	金属加工又は表面処理用のメッキ施設		12
		及び塩浴炉		

注1 建屋の開口部から排出される場合は3 mg/m³

注2 建屋の開口部から排出される場合は8 mg/m³

* 上記に示す単位は、標準状態[273.15K(0℃), 101.32kPa]におけるものである。