

## ■ばい煙（大気汚染関係）規制基準

### □硫黄酸化物の規制基準

#### 1. K値規制（条例別表第7関係）

工場から大気中に排出される硫黄酸化物の1日の量が、次の式によって得られる値を超えないこと。  
なお、指定作業場については、s式、s'式が規制基準となります。

$$S = (s_1 t_1 + s_2 t_2 + s_3 t_3 \dots) \times C + (s'_1 t'_1 + s'_2 t'_2 + s'_3 t'_3 \dots)$$

$$s = K_0 \times 10^{-3} H_e^{-2}$$

$$s' = K_n \times 10^{-3} H_e^{-2}$$

これらの式において、S、s、s'、t、t'、C、K<sub>0</sub>、K<sub>n</sub>及びH<sub>e</sub>は、それぞれ次の値を表すものとする。

S 工場から大気中に排出されるいおう酸化物の量 (Nm<sup>3</sup>/日)

s 昭和47年1月5日以前 ) に設置された一施設の硫黄酸化物の量 (Nm<sup>3</sup>/日)

s' 昭和47年1月6日以後 )

t 昭和47年1月5日以前 ) に設置された当該施設の使用時間

t' 昭和47年1月6日以後 ) (条例別表第7 一ばい煙 (一)硫黄酸化物 ア工場 の付表第1による)

C 低減率：下表のとおり

St 及び s' t' の和の値	C 値
1,000 未満	1.00
1,000 以上 5,000 未満	0.95
5,000 以上	0.90

K<sub>0</sub>、K<sub>n</sub>：下表のとおり

適用区域	設置又は着工年月日	K 値	
大田区	昭和47年1月5日以前	3.0	K <sub>0</sub>
	昭和47年1月6日～昭和49年3月31日	2.92	K <sub>n</sub>
	昭和49年4月1日以降	1.17	K <sub>n</sub>

H<sub>e</sub> 補正した排出口の高さ (有効煙突高m) 補正式略

#### 2. 燃料基準（条例第69条関係）

1日300 $\frac{kg}{t}$ 以上の液体燃料を使用する工場、指定作業場における燃料中の硫黄分は次表によること。

単位：硫黄含有率（重量比パーセント）

業種	地域	1日当り燃料使用量	昭和51年7月31日以前に設置し届出がなされた工場等	昭和51年8月1日以降に設置し届出がなされた工場等
工場 指定作業場	大田区	300 $\frac{kg}{t}$ 以上 500 $\frac{kg}{t}$ 未満	0.7以下	0.5以下
		500 $\frac{kg}{t}$ 以上 2,000 $\frac{kg}{t}$ 未満	0.6以下	0.4以下
		2,000 $\frac{kg}{t}$ 以上	0.5以下	0.3以下

既設、新設両方の施設を持つ場合、両方の燃料使用量の合計量を燃料使用量の規模の区分に対応させ、それぞれの基準に該当させること。

3. 硫黄酸化物の総量規制基準（大気汚染防止法関係）

①適用する工場又は事業場（「特定工場等」という。）

(ア)工場又は事業場を単位とし、ばい煙発生施設(大気汚染防止法の適用を受けるものだけ)を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量を重油換算したものが1時間当り 300 ㎏以上のも

(イ)定格能力が1時間当り 100 ㎏以上 300 ㎏未満であつてかつ通常で運転する場合において使用される原料及び燃料の量を重油換算したものが1日当り 2,000 ㎏以上であるもの

②総量規制基準

(昭和 51 年 8 月 1 日前に既に設置し及び設置の届出がなされた特定工場等に適用される基準です。)

$$Q_h = a_h \cdot W^b \text{ (1時間規制値)}$$

$$Q_d = a_d \cdot W^b \text{ (1日の規制値)}$$

③特定の総量規制基準(昭和 51 年 8 月 1 日以降に新たに特定工場等になったものおよび構造変更等により、原料燃料の使用量が増加する特定工場等に適用される基準です。)

$$Q_h = a_h \cdot W^{b+r} \cdot a_h \{ (W+W_i)^b - W^b \} \text{ (1時間規制値)}$$

$$Q_d = a_d \cdot W^{b+r} \cdot a_d \{ (W+W_i)^b - W^b \} \text{ (1日の規制値)}$$

ここで、

$Q_h$  : 排出が許容される硫黄酸化物の量 ( $Nm^3$ /時)

$Q_d$  : 排出が許容される硫黄酸化物の量 ( $Nm^3$ /日)

$W$  : 昭和 51 年 8 月 1 日前から設置されている施設の原料燃料の使用量 (単位  $kg$ /時)

$W_i$  : 昭和 51 年 8 月 1 日以後設置されるか又は構造変更により増加した原料燃料の使用量 (単位  $kg$ /時)

$a_h$ 、 $a_d$ 、 $b$  及び  $r$  は次表に掲げる値とします。(区域別・業種別総量規制基準定数)

業種 定数 規制地域	一般工場		発電所		都市ガス 製造工場		廃棄物 焼却工場		一般 事業所		病院 ホテル		b	r
	$a_h$	$a_d$	$a_h$	$a_d$	$a_h$	$a_d$	$a_h$	$a_d$	$a_h$	$a_d$	$a_h$	$a_d$		
品川区・大田区	1.71	29.3	2.44	29.3	1.34	29.3	2.01	29.3	1.95	17.1	2.20	29.3	0.8	0.3

## ばいじんの規制基準

### 1. 工場の総排出量に係る基準

工場から排出されるばいじんの量が次の式によって得られる値を超えないこと。なお、指定作業場については、 $d$ 、 $d'$ が排出基準値となります。

$$D = \frac{(d_1 q_1 + d_2 q_2 + d_3 q_3 + \dots) \times C + (d_{1'} q_{1'} + d_{2'} q_{2'} + d_{3'} q_{3'} + \dots)}{q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_{1'} + q_{2'} + q_{3'} + \dots}$$

この式において $D$ 、 $d$ 、 $d'$ 、 $C$ 、 $q$ 及び $q'$ は、それぞれ次の値を表します。

$D$  : 工場から排出されるばいじんの許容量 ( $g/Nm^3$ )

$d$  : 次表の基準値の(ア)又は(イ)の欄に掲げる値

$d'$  : 次表の基準値の(ウ)の欄に掲げる値

$C$  : 低減率 下表のとおり

$dq$ 及び $d'q'$ の和の値	C値
10,000 未満	1.00
10,000 以上 30,000 未満	0.95
30,000 以上	0.90

$q$  : 昭和57年5月31日までに設置され、又は着工された施設について、施設ごとの総排出物の量を次式により換算した値

$$q = \frac{21 - O_s}{21 - O_n} \cdot q_s$$

$q'$  : 昭和57年6月1日以後に着工された施設について、施設ごとの総排出物の量を次式により換算した値

$$q' = \frac{21 - O_s}{21 - O_n} \cdot q_{s'}$$

$O_s$  : 施設ごとの総排出物中の酸素濃度 (%) (20%を超える場合は20%とする。)

$O_n$  : 次表の標準酸素濃度の値の欄に掲げる値。ただし、 $O_s$ とある施設及び熱源として電気を使用する施設にあっては $O_s$ と同じとする。

$q_s$ 、 $q_{s'}$  : 施設ごとの総排出物の量 ( $Nm^3/時$ )

### 2. ばい煙施設に係る基準

基準値は次の式により算出されたばいじん量に適用する。

$$C = \frac{21 - O_n}{21 - O_s} \cdot C_s$$

この式において、 $C$ 、 $O_n$ 、 $O_s$ 及び $C_s$ は、それぞれ次の値を表すものとする。

$C$  : ばいじんの量 ( $g$ )

$O_n$  : 次表の施設の種類ごとの標準酸素濃度の値の欄に掲げる値。ただし、同欄に $O_s$ とある施設及び熱源として電気を使用する施設にあっては $O_s$ と同じとする。

$O_s$  : 総排出物中の酸素濃度 (%) (20%を超える場合は20%とする。)

$C_s$  : 日本工業規格Z 8808に定める方法により測定されたばいじんの量 ( $g$ )

ボイラー及び廃棄物焼却炉のばいじん量の基準（注1）

施設の種類	方式・用途による区分	施設の規模 (総排出物の量) [万Nm <sup>3</sup> /時]	基準値			標準酸素 濃度の値 O <sub>n</sub>
			昭和46年6月 24日までに設置 され、又は着工 された施設 (ア)	昭和46年6月 25日から昭和 57年5月31日 までの間に着工 された施設 (イ)	昭和57年6月1 日以後に着工さ れた施設 (ウ)	
ボイラー（熱風ボイラーを含み、熱源として電気又は廃熱のみを使用するもの及びいおう化合物の含有率が体積比で0.1%以下であるガスを燃料として専焼させるものを除く。） (伝熱面積5㎡以上)	1. ※ガスを専焼させるもの（5に掲げるものを除く。以下4号まで同じ）	4以上	0.05	0.05	0.03	5
		4未満	0.10	0.10	0.05	
	2. ※重油その他の液体燃料（紙パルプの製造に伴い発生する黒液を除く。以下この表において同じ。）を専焼させるもの並びにガス及び液体燃料を混焼させるもの	20以上	0.05	0.05	0.04	4
		4以上20未満	0.15	0.05	0.05	
		1以上4未満	0.25	0.20	0.15	
		1未満	0.30	0.20	0.15	
	3. 紙パルプの製造に伴い発生する黒液を専焼させるもの並びに紙パルプの製造に伴い発生する黒液及びガス又は液体燃料を混焼させるもの	20以上	0.15	0.15	0.10	O <sub>s</sub>
		4以上20未満	0.25	0.20	0.15	
		4未満	0.30	0.20	0.15	
	4. ※石炭を燃焼させるもの	20以上	0.10	0.10	0.05	6
		4以上20未満	0.20	0.20	0.10	
		4未満	0.30	0.20	0.15	
	5. 石油の精製の用に供する流動接触分解装置のうちの触媒再生塔に附属するもの	—	0.20	0.20	0.15	4
	6. ※1から5までに掲げるもの以外のもの	4以上	0.30	0.20	0.15	O <sub>s</sub>
4未満		0.30	0.20	0.20		
※廃棄物焼却炉 (火床面積が0.5㎡以上、又は焼却能力が50kg/時以上)	焼却能力が4,000kg/時以上		0.08	0.08	0.04 平成10年7月1日までに設置された施設は0.08	12
	焼却能力が2,000kg/時以上 4,000kg/時未満		0.15	0.15	0.08 平成10年7月1日までに設置された施設は0.15	
	焼却能力が200kg/時以上 2,000kg/時未満		0.25	0.25	0.15 平成10年7月1日までに設置された施設は0.25	
	焼却能力が200kg/時未満		0.25	0.25	0.15 平成10年7月1日までに設置された施設は0.25	

(注1) ボイラー、廃棄物焼却炉以外の施設に関する基準は省略した。

(注2) ※は指定作業場にも適用する。

(注3) 暖房用熱風炉は指定作業場のみに適用する。

## □窒素酸化物の規制基準

工場又は指定作業場を設置している者は、当該工場又は指定作業場から、規制基準を超えるばい煙の発生をさせてはならない。（条例第68条）

第一欄			第二欄	第三欄	
施設の種別	使用燃料、規模の区分		適用日	排出口から大気中に排出される標準状態に換算した総排出物一立方メートルに含まれる窒素酸化物の量(単位立方センチメートル)	
ボイラー(熱風ボイラーを含み、熱源として電気又は廃熱のみを使用するもの及び伝熱面積が十平方メートル未満のものを除く。)	ガスを専焼させるもの	燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり100リットル以上	平成3年3月14日までに設置されたもの	80	5
			平成3年3月15日以後に設置されたもの	45	
		燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり100リットル未満	平成3年3月14日までに設置されたもの	85	
			平成3年3月15日以後に設置されたもの	45	
	液体を燃焼させるもの	燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり100リットル以上	平成3年3月14日までに設置されたもの	90	4
			平成3年3月15日から平成13年3月31日までの間に設置されたもの	65	
		燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり100リットル未満	平成13年4月1日以後に設置されたもの	50	
			平成3年3月14日までに設置されたもの	100	
ガスタービン(燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり50リットル未満のもの及び非常用のものを除く。)	ガスを専焼させるもの	発電量換算の施設の定格出力が50000キロワット以上	平成13年3月31日までに設置されたもの	25	16
			平成13年4月1日以後に設置されたもの	10	
		発電量換算の施設の定格出力が20000キロワット以上50000キロワット未満	平成4年3月31日までに設置されたもの	35	
			平成4年4月1日以後に設置されたもの	25	
	液体を燃焼させるもの	発電量換算の施設の定格出力が20000キロワット未満	平成4年3月31日までに設置されたもの	50	16
			平成4年4月1日以後に設置されたもの	35	
		発電量換算の施設の定格出力が50000キロワット以上	平成13年3月31日までに設置されたもの	25	
			平成13年4月1日以後に設置されたもの	10	
ガスタービン(燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり50リットル未満のもの及び非常用のものを除く。)	液体を燃焼させるもの	発電量換算の施設の定格出力が20000キロワット以上50000キロワット未満	平成4年3月31日までに設置されたもの	50	16
			平成4年4月1日以後に設置されたもの	25	
	発電量換算の施設の定格出力が20000キロワット未満	平成4年3月31日までに設置されたもの	60		
		平成4年4月1日以後に設置されたもの	35		
ディーゼル機関(燃料の燃焼能力が重油換	燃料の燃焼能	発電量換算の施設の定格出力が2000	平成4年3月31日までに設置されたもの	190	15

算で一時間当たり5リットル未満のもの及び非常用のものを除く。)	力が重油換算で一時間当たり25リットル以上のもの	0キロワット以上	平成4年4月1日以後に設置されたもの	110	
		発電量換算の施設の定格出力が20000キロワット未満	平成4年3月31日までに設置されたもの	190	
			平成4年4月1日以後に設置されたもの	110	
	燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり25リットル未満のもの	平成4年3月31日までに設置されたもの	500		
		平成4年4月1日以後に設置されたもの	380		
ガス機関(燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり5リットル未満のもの及び非常用のものを除く。)	燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり50リットル以上	平成4年3月31日までに設置されたもの	300	0	
		平成4年4月1日以後に設置されたもの	200		
	燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり50リットル未満のもの	平成4年3月31日までに設置されたもの	500		
		平成4年4月1日以後に設置されたもの	300		
ガソリン機関(燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり5リットル未満のもの及び非常用のものを除く。)	燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり50リットル以上	平成4年3月31日までに設置されたもの	300	0	
		平成4年4月1日以後に設置されたもの	200		
	燃料の燃焼能力が重油換算で一時間当たり50リットル未満のもの	平成4年3月31日までに設置されたもの	500		
		平成4年4月1日以後に設置されたもの	300		

備考

- 1) 大気開放型炉筒煙管ボイラー(固体燃料の燃焼が可能な構造を有するものに限る。)については、平成13年3月31日以前に設置された施設については当分の間適用しない。
- 2) ガスタービン、ディーゼル機関、ガス機関及びガソリン機関については、平成元年4月2日以前に設置された施設については適用しない。
- 3) 発電を伴わないガスタービン、ディーゼル機関、ガス機関及びガソリン機関については、定格発電出力2000キロワットに相当する機関出力を2700PS(馬力)とする。
- 4) この表の第二欄に掲げる窒素酸化物の量は、次の式により算出された窒素酸化物の量とする。  

$$C = (21 - O_n) / (21 - O_s) \times C_s$$
この式において、C、 $O_n$ 、 $O_s$  及び  $C_s$  は、それぞれ次の値を表すものとする。  
C 窒素酸化物の量(単位立方センチメートル)  
 $O_n$  この表の第一欄に掲げる施設ごとの同表第三欄に掲げる値  
 $O_s$  総排出物中の酸素濃度(当該濃度が20パーセントを超える場合にあつては、20パーセントとする。)(単位百分率)  
 $C_s$  日本工業規格K 0104に定める方法により測定された窒素酸化物の濃度を標準状態における排ガス一立方メートル中の量に換算したもの(単位立方センチメートル)

## □集じん装置の設置を要する施設

工場又は指定作業場を設置している者で、次表のばい煙を発生する施設(ばい煙施設)を設置しているものは、ばいじんを除去する装置(集じん装置)を設置しなければなりません。(条例第70条)

ばい煙施設の種類と規模	区 分	集じん装置
1. ボイラー(伝熱面積が5㎡以上のものに限る。)※	木屑を燃料として使用するもの	遠心力集じん装置(マルチサイクロン方式のものに限る。)又はこれと同等以上の性能を有するもの
	微粉炭を燃料として使用するもの	電気集じん装置又はこれと同等以上の性能を有するもの
	その他の石炭を燃料として使用するもの(1日当りの使用量が1トン以上のものに限る。)	遠心力集じん装置(マルチサイクロン方式のものに限る。)又はこれと同等以上の性能を有するもの
	重油を燃料として使用するもので自家用電気の発電を行うもの	遠心力集じん装置(マルチサイクロン方式のものに限る。)又はこれと同等以上の性能を有するもの
2. 金属の精錬又は無機化学工業品の製造の用に供する焙焼炉又は焼結炉	—	洗浄集じん装置、ろ過集じん装置又はこれらと同等以上の性能を有するもの
3. 金属の精錬の用に供する転炉	—	ろ過集じん装置又はこれと同等以上の性能を有するもの
4. 金属の精錬の用に供する平炉	—	乾式電気集じん装置又はこれと同等以上の性能を有するもの
5. 金属の精錬又は鑄造の用に供する溶解炉(羽口面断面積が0.5㎡以上であるか又は重油用バーナーの容量が50ℓ/時以上のものに限る。)	—	洗浄集じん装置、ろ過集じん装置又はこれらと同等以上の性能を有するもの
6. 金属の鑄造若しくは圧延又は金属若しくは金属製品の熱処理の用に供する加熱炉(重油用バーナーの容量が400ℓ/時以上のものに限る。)	—	遠心力集じん装置(マルチサイクロン方式のものに限る。)又はこれと同等以上の性能を有するもの
7. 溶融亜鉛めっきの用に供する加熱炉(火格子面積が1㎡以上であるか又は重油用バーナーの容量が50ℓ/時以上のものに限る。以下8の項及び9の項に掲げる施設において同じ。)	—	洗浄集じん装置、ろ過集じん装置又はこれらと同等以上の性能を有するもの
8. ガラスの製造の用に供する加工炉	—	遠心力集じん装置(マルチサイクロン方式のものに限る。)又はこれと同等以上の性能を有するもの
9. アスファルト用骨材の乾燥の用に供する乾燥炉	—	遠心力集じん装置と洗浄集じん装置の併用方式によるもの
10. 製鋼の用に供する電気炉	—	ろ過集じん装置又はこれと同等以上の性能を有するもの
11. 廃棄物焼却炉(火格子面積が2㎡以上のものに限る。)※	総排出物量が4万m <sup>3</sup> /時以上(バッチ燃焼方式のものにあつては20万m <sup>3</sup> /時以上)のもの	乾式電気集じん装置又はこれと同等以上の性能を有するもの
	総排出物量が4万m <sup>3</sup> /時未満(バッチ燃焼方式のものにあつては20万m <sup>3</sup> /時未満)のもの	遠心力集じん装置(連続式及びバッチ燃焼式のものにあつてはマルチサイクロン方式のものに限る。)又はこれと同等以上の性能を有するもの

※指定作業場については1の項及び11の項に限り適用する。