

別表第3(第31条第2項及び第33条第1項第2号)

排煙の規制基準(窒素酸化物)

- 1 ボイラー(別表第1の61の項に掲げるボイラー又は冷暖房施設をいう。以下この表において同じ。)(固体燃料を燃焼させるものを除く。)に係る排出量規制

ボイラーから排出される窒素酸化物の量の許容限度は、次に定めるとおりとする。

$$Q_i = (C_i / 10^6) \times V$$

備考

- 1 「 Q_i 」とは、ボイラーにおいて排出することができる窒素酸化物の量の許容限度(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)をいう。
 2 「 C_i 」とは、バーナーの燃焼能力に応じ、次の表に定める係数をいう。
 (1) ガスを専焼させるもの

バーナーの燃焼能力 (重油換算L/h)	Ci(係数)		
	昭和52年8月1日前に設置された施設(同日前から設置の工事がされているものを含む。)	昭和52年8月1日以後平成9年4月1日前に設置された施設(同日前から設置の工事がされているものを含む。)	平成9年4月1日以後に設置された施設
2,000未満	125	105	60
2,000以上10,000未満	105		50
10,000以上25,000未満	80		45
25,000以上	80		20

- (2) 液体燃料を専焼させるもの

バーナーの燃焼能力 (重油換算L/h)	Ci(係数)	
	平成9年4月1日前に設置された施設(同日前から設置の工事がされているものを含む。)	平成9年4月1日以後に設置された施設
2,000未満	150	80
2,000以上10,000未満	150	56
10,000以上25,000未満	136	45
25,000以上	124	25

- 3 「 V 」とは、次の式により換算した乾き排出ガス量(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)をいう。

$$V = ((21 - O_i) / 21) \times V_i$$

- (1) 「 O_i 」とは、ボイラーを定格能力で運転する場合の乾き排出ガス中の酸素の濃度(単位 %)をいう。ただし、当該酸素の濃度が20%を超える場合にあっては、20%とする。
 (2) 「 V_i 」とは、ボイラーを定格能力で運転する場合の乾き排出ガス量(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)をいう。
 4 ボイラーから排出され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(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)とする。

$$Q = (C / 10^6) \times V$$

- (1) 「 Q 」とは、ボイラーから排出される窒素酸化物の量(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)をいう。
 (2) 「 C 」とは、次の式により算出された窒素酸化物の濃度(単位 ppm)をいう。この場合において、

窒素酸化物の濃度が著しく変動する施設にあっては、一工程の平均の濃度とする。

$$C = (21 / (21 - 0s)) \times Cs$$

ア 「0s」とは、オルザットガス分析装置を用いる吸収法又はこれと同等の測定値が得られる酸素濃度分析装置を用いる方法により測定された排出ガス中の酸素の濃度(単位 %)をいう。ただし、当該酸素の濃度が20%を超える場合にあっては、20%とする。

イ 「Cs」とは、規格K0104に定める方法により測定された窒素酸化物の濃度(単位 ppm)をいう。

5 ここに規定する窒素酸化物の量の排出許容限度が適用される施設は、事業所に設置されるボイラーで伝熱面積が10m²以上又は燃料の燃焼能力が重油換算1時間当たり50L以上の施設(平成9年4月1日前に設置された小型ボイラー(同日前から設置の工事がされているものを含む。))を除く。)とする。

6 燃料の燃焼能力の重油換算については、重油以外の燃料の重油の量への換算は、液体燃料にあっては当該燃料1Lが重油1Lに相当するものとして算定する。また、気体燃料にあっては次の換算式により算定するものとし、当該換算式中の気体燃料の発熱量は、総発熱量を用い、重油の発熱量は39,558.1725kJ/Lとする。

$$\text{重油換算燃焼能力(L/h)} = \text{換算係数} \times \text{気体燃料の燃焼能力(m}^3\text{N/h)}$$

$$\text{換算係数} = \text{気体燃料の発熱量(kJ/m}^3\text{N)} \div \text{重油の発熱量(kJ/L)}$$

2 ガスタービン、ディーゼルエンジン及びガスエンジンに係る排出量規制

ガスタービン、ディーゼルエンジン及びガスエンジンから排出される窒素酸化物の量の許容限度は、次に定めるとおりとする。

$$Qi = (Ci / 10^6) \times V$$

備考

1 「Qi」とは、各施設において排出することができる窒素酸化物の量の許容限度(単位 m³N/h)をいう。

2 「Ci」とは、施設の種類及び規模に応じ、次の表に定める係数をいう。

施設の種類	施設の規模	Ci(係数)		
		平成4年4月1日前に設置された施設(同日前から設置の工事がされているものを含む。)	平成4年4月1日以後平成7年10月1日前に設置された施設(同日前から設置の工事がされているものを含む。)	平成7年10月1日以後に設置された施設
ガスタービンのうちガスを専焼させるもの	定格出力2,000kW未満のもの	50	35	35
	定格出力2,000kW以上100,000kW未満のもの	35	25	20
	定格出力100,000kW以上150,000kW未満のもの	35	25	15
	定格出力150,000kW以上のもの	35	25	10
ガスタービンのうちガスを専焼させるものの以外のもの	定格出力2,000kW未満のもの	60	35	35
	定格出力2,000kW以上100,000kW未満のもの	50	25	20
	定格出力100,000kW以上150,000kW未満のもの	50	25	15
	定格出力150,000kW以上のもの	50	25	10

ディーゼルエンジン		190	110	110
ガスエンジン		300	200	200

- 3 「V」とは、次の式により換算した乾き排出ガス量(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)をいう。

$$V = ((21 - O_i) / (21 - O_n)) \times V_i$$

- (1) 「 O_n 」とは、ガスタービンにあっては16、ディーゼルエンジンにあっては13、ガスエンジンにあっては0とする。
- (2) 「 O_i 」とは、各施設を定格能力で運転する場合の乾き排出ガス中の酸素の濃度(単位 $\%$)をいう。ただし、当該酸素の濃度が20%を超える場合にあっては、20%とする。
- (3) 「 V_i 」とは、各施設を定格能力で運転する場合の乾き排出ガス量(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)をいう。

- 4 各施設から排出され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(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)とする。

$$Q = (C / 10^6) \times V$$

- (1) 「Q」とは、各施設から排出される窒素酸化物の量(単位 $\text{m}^3\text{N/h}$)をいう。
- (2) 「C」とは、次の式により算出された窒素酸化物の濃度(単位 ppm)をいう。この場合において、窒素酸化物の濃度が著しく変動する施設にあっては、一工程の平均の濃度とする。

$$C = ((21 - O_n) / (21 - O_s)) \times C_s$$

ア 「 O_n 」とは、ガスタービンにあっては16、ディーゼルエンジンにあっては13、ガスエンジンにあっては0とする。

イ 「 O_s 」とは、オルザットガス分析装置を用いる吸収法又はこれと同等の測定値が得られる酸素濃度分析装置を用いる方法により測定された排出ガス中の酸素の濃度(単位 $\%$)をいう。ただし、当該酸素の濃度が20%を超える場合にあっては、20%とする。

ウ 「 C_s 」とは、規格K0104に定める方法により測定された窒素酸化物の濃度(単位 ppm)をいう。

- 5 ここに規定する窒素酸化物の量の排出許容限度が適用される施設は、事業所に設置されるガスタービン又はディーゼルエンジンにあっては燃料の燃焼能力が重油換算1時間当たり50L以上の施設及びガスエンジンにあっては燃料の燃焼能力が重油換算1時間当たり35L以上の施設とする。ただし、平成元年2月1日前に設置されたもの(同日前に設置の工事がされていたものを含む。)及び専ら非常用に用いられるものを除く。
- 6 燃料の燃焼能力の重油換算については、重油以外の燃料の重油の量への換算は、液体燃料にあっては当該燃料1Lが重油1Lに相当するものとして算定する。また、気体燃料にあっては次の換算式により算定するものとし、当該換算式中の気体燃料の発熱量は、総発熱量を用い、重油の発熱量は39,558.1725kJ/Lとする。

$$\text{重油換算燃焼能力(L/h)} = \text{換算係数} \times \text{気体燃料の燃焼能力(m}^3\text{N/h)}$$

$$\text{換算係数} = \text{気体燃料の発熱量(kJ/m}^3\text{N)} \div \text{重油の発熱量(kJ/L)}$$