

第4号様式(第15条関係)

《関連添付書類》 委任状

大気規制工場変更許可申請書

令和元年8月10日

名古屋市長 様

申請者 郵便番号 ×××-××××

住所 東京都〇〇区××町△-□
名古屋株式会社

名称 代表取締役 ○〇××

上記代理人

代表者氏名 名古屋株式会社 愛知工場
工場長 △△ □□

連絡責任者職氏名 総務課 □□△△
電話(×××)×××-××××

市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例第18条第1項の規定により、大気規制工場に係る施設等の変更の許可について、次のとおり申請します。

申請者住所、氏名

申請者の住所と氏名を記載してください。代表権を持たない方(〇〇支店長、◇◇工場長等)が届出者となる場合には、代表権を持つ方(代表取締役社長等)からの委任状を添付する必要があります。

また、代表権の確認のため、必要に応じて登記簿の写しを添付していただくこともあります。

管理責任者職氏名

届出施設に関する確認などの連絡を円滑に行なうために施設の直接の担当責任者の職氏名と連絡先を記載して下さい。

大気規制工場の名称	名古屋株式会社 愛知工場			
大気規制工場の所在地	名古屋市〇〇区××町△-□			
変更事項	変更前	別紙のとおり	工事着工 予定年月日	令和元年12月1日
	変更後	別紙のとおり		
変更の理由	ガスエンジンの設置		工事完成 予定年月日	令和2年2月1日
			使用開始 予定年月日	令和2年2月1日

大気規制工場の名称

届出施設を設置する工場又は事業場の名称を記載して下さい。新築のビルなどで、仮の名称(仮称)を記載する場合には、名称が確定した時(竣工時等)に必要なに応じて氏名等変更届出書を提出して下さい。なお、届出書の管理上の点から、名称を修正していただくこともありますのでご了承下さい。

大気規制工場の所在地

届出施設を設置する工場又は事業場の所在地を記載して下さい。新築のビルなどで、仮の所在地(地番)を記載する場合には、所在地が確定した時(竣工時等)に必要なに応じて氏名等変更届出書を提出して下さい。また、工場や事業場が町又は区にまたがる場合は、事務所(本社機能)のあるところの所在地として下さい。

工事着工予定年月日、工事完成予定年月日、使用開始予定年月日

本申請に係る着工年月日、完成予定年月日、使用開始予定年月日を記入して下さい。大気汚染防止法等の届出がある場合は整合して下さい。

変更の理由

〇〇施設の設置、〇〇施設の廃止、燃料の変更など具体的に記載して下さい。

注 変更前及び変更後の具体的内容については、変更のある部分について、変更前及び変更後の内容を対照させてください。

備考 申請書及び別紙の大きさは、図面、表等やむを得ないものを除き、日本産業規格A4とします。

区 分	窒素酸化物 排出施設の詳細		合計
窒素酸化物排出施設の種類の	1	ボイラー 30ガスエンジン	
大気規制工場における施設番号	1号	GE 1	
名称及び型式	JNG-100	GP-1000X	
窒素酸化物排出施設の設置(予定)年月日	H27.12.1	H27.12.1	
規模及び能力	伝熱面積、火格子面積又は羽口面断面積(m ²)	16.5m ²	
	バーナーの燃料の燃焼能力(L/時,kg/時,m ³ N/時)	145 L/時	
	燃料の燃焼能力(L/時,kg/時,m ³ N/時)	145 L/時	24 m ³ N/時
	原料の処理能力又は焼却能力(kg/時,t/時)	①	
	変圧器の定格容量(kVA)		
	炭素の燃焼能力、合成・漂白・濃縮能力(kg/時)		
	乾燥施設等の容量(m ³)		
	定格出力(kW)		100 kW
使用燃料	種 類	A重油 都市ガス13A	
	総発熱量(kJ/kg, kJ/m ³ N)	45770 kJ/kg 45000 kJ/m ³ N	
排出ガス量(m ³ N/時)	通常の使用量(L/時,kg/時,m ³ N/時)	80 L/時 20 m ³ N/時	
	湿り	最大 1,802 m ³ N/時 289 m ³ N/時 通常 994 m ³ N/時 241 m ³ N/時	
燃原料を重油の量へ換算する係数(別表第2又は第3)	乾き	最大 1621 m ³ N/時 236 m ³ N/時 通常 894 m ³ N/時 197 m ³ N/時	
	②	1.00	1.066
窒素酸化物の排出特性を勘案する係数(別表第4)	③	1.0	30.0
C ₁ 又はC ₂ (別表第5附表)	④	1.00	2.1
F ₁ 又はF ₂ (L/時) {①×②}		145.0 L/時	25.6 L/時
燃原料を窒素酸化物の排出特性を勘案して重油の量に換算した値(L/時){①×②×③}		145.0 L/時	767.5 L/時
C ₁ ・F ₁ 又はC ₂ ・F ₂ {①×②×④}		145.0 L/時	53.7 L/時
窒素酸化物の排出係数(g/L, g/kg, g/m ³ N)	最大 ⑤	2.00 g/L	3.56 g/m ³ N
	通常 ⑥	1.66 g/L	2.08 g/m ³ N
窒素酸化物排出量(g/時)	最大 ①×⑤	290.0 g/時	85.4 g/時
	通常 ①×⑥	240.7 g/時	49.9 g/時
窒素酸化物排出施設の使用状況	断続	断続	
窒素酸化物低減対策の有無及びその方法	低NO _x バーナー	三元触媒	
排煙脱硝装置の名称及び型式		DN-100	
排煙脱硝装置の処理方式		乾式触媒還元法	
排煙脱硝装置の処理能力		289 m ³ N/時	
排煙脱硝装置の設置(予定)年月日		H27.12.1	
排煙の濃度(窒素酸化物)[容量比(ppm)]	処理前	100 ppm	1800 ppm
	処理後	ppm	180 ppm
備 考			

記載例では別紙が1枚ずつしかありませんが、変更許可申請の場合は、変更前と変更後の内容が対照できるようにしてください。

市条別表第1に掲げる施設を記入してください。

工場等に設置されている施設の名称を記入して下さい。同一種類の施設が複数ある場合、施設の識別ができるよう、通し番号等を記入して下さい。

施設の名称・型式を記入して下さい。

施設の設置の場合には着手予定年月日を、変更の場合及びその他(変更なし)の場合には設置年月日をそれぞれ記入して下さい。(注1 参照)

施設がボイラーの場合は伝熱面積を、溶融炉及び廃棄物焼却炉などの場合は火格子面積を記入して下さい。

施設がバーナーを有する場合に、燃料の燃焼能力を記入して下さい。

ボイラーで、本体の能力(蒸発能力から逆算した燃料の量)がバーナーの燃料の燃焼能力より小さい場合は、本体の能力を記入してください。

廃棄物焼却炉は、廃棄物の焼却能力を記入します。原料系施設の窒素酸化物排出係数は、原料の処理能力を①として算出してください。

別表第1の5項～7項、10項～13項、20項、22項～25項に掲げる施設のうち、熱源として電気を使用する施設の場合に変圧器の定格容量を記入して下さい。

別表第1の8項に掲げる施設の場合に、炭素の燃焼能力を記入して下さい。

別表第1の17項、24項に掲げる施設の場合に、容量を記入して下さい。

別表第1の28項から30項に掲げる施設の場合に、定格出力を記入して下さい。(発電用の場合、発電機の定格出力ではありませんので注意してください)参考[0.7355kw=1ps(仏馬力)]

大気汚染防止法及び県条例の届出がある場合は同じにしてください。

大気汚染防止法及び県条例の届出がある場合は同じにしてください。

通常時の燃料又は原料の使用量を記入して下さい。

湿り排出ガスの最大・通常、乾き排出ガスの最大・通常をそれぞれ記入して下さい。湿り最大排出ガス量の区分によって測定頻度が変わります。

燃料の場合は別表第2、原料の場合は別表第3から、該当する係数を記入して下さい。燃原料(都市ゴミ、下水汚泥及び一般廃棄物を除く。)を重油の量に換算する際の算出根拠についての説明資料を添付してください。(注2 参照)

別表第4から、該当する係数を記入して下さい。

別表第5附表から、該当する係数を記入して下さい。

小数点以下2ケタを四捨五入した値で記入して下さい。

個々の施設は小数点以下1ケタで、合計は整数値で記入して下さい。500L/時以上の場合は、大気規制工場の対象となります。

個々の施設は小数点以下1ケタで、合計は整数値で記入して下さい。規制基準(=3.705×Σ(C₁・F₁又はC₂・F₂)^{0.94})を計算する基の数値であり、最大の窒素酸化物排出量と比較します。

別添「窒素酸化物排出係数について」に従い算定してください。なお、算出根拠についての説明資料及び測定結果の写しを添付し、小数点以下2ケタで記入して下さい。1施設で複数燃料を使用する場合は燃料ごとの排出係数を、原料を処理・焼却する施設の場合は原料あたりの排出係数をそれぞれ記入して下さい。

個々の施設は小数点以下1ケタで、合計は整数値で記入して下さい。規制基準との比較をする基の数値となります。

個々の施設は小数点以下1ケタで、合計は整数値で記入して下さい。

施設の稼働状況について、「予備」、「休止中」、「連続」、「断続的」又は季節変動があれば「冬のみ」等と記入して下さい。

窒素酸化物の低減対策を実施している場合にはその方法を、無対策の場合は「無」と記入して下さい。

排煙脱硝装置の名称・型式を記入して下さい。

設置の場合は設置予定年月日を、変更及びその他(変更なし)の場合は設置年月日を、それぞれ記載してください。

大気汚染防止法の届出がある場合は整合してください。

大気汚染防止法の届出がある場合は整合してください。

負荷変動パターン等について、必ず明記してください。(例:負荷変動型(比例制御)、高低負荷型(三位置制御)、一定負荷型(常用発電用)、パッチ式など)

注1 「窒素酸化物排出施設の設置(予定)年月日」の欄に記載に当たっては、窒素酸化物排出施設の設置の場合にあつては設置予定年月日を、窒素酸化物排出施設の変更の場合にあつては設置年月日を、それぞれ記載してください。

2 「燃原料を重油の量へ換算する係数」の欄に記載に当たっては、別表第2の10の項及び別表第3の5の項(産業廃棄物(都市ゴミ及び下水汚泥を除く。))に限る。)に掲げる燃料又は原料を重油の量に換算する場合について、その算出根拠を示す説明資料を添付してください。

3 「窒素酸化物の排出係数」の欄に記載に当たっては、その算出根拠を示す説明資料を添付してください。

4 窒素酸化物排出施設及び排煙脱硝装置については、これらの構造概要図を添付してください。ただし、他に適当な書面があれば、これに代えることができます。

5 「排煙脱硝装置の設置(予定)年月日」の欄に記載に当たっては、排煙脱硝装置の設置の場合にあつては設置予定年月日を、排煙脱硝装置の変更の場合にあつては設置年月日を、それぞれ記載してください。

6 変更の申請の場合にあつては、変更のある部分について、変更前及び変更後の内容を対照させてください。

主 要 生 産 品 目	○○、△△ (カタログ参照のこと)
製 造 工 程	(カタログ参照のこと)
建 物 及 び 施 設 の 配 置	<p>The diagram illustrates the layout of a facility. On the left is a parking lot (駐車場). To its right is a road (公道). Further right is the BIF boiler room (BIFボイラ室), which contains a control room (監視室), a gas engine (ガスエンジン), and boiler No. 1 (ボイラ1号). A chimney (煙突) is connected to the boiler room. A north arrow (N) is shown in the upper left corner.</p>

注1 別紙の記載に当たっては、他に適当な図面があればそれによることができます。

2 製造工程については、会社概要、カタログその他製造工程を明らかにする書類があれば、それによることができます。

3 建物及び施設の配置については、建物の用途、施設番号、処理施設及び大気汚染物質の発生及び処理に係る操業の系統について、記入してください。

単位排ガス量の計算

$$G = \{GO + (m - 1) \times AO\} \times d$$

G : 単位燃料当りの乾き排出ガス量 (g/l, g/kg, g/m³N)

GO : 単位燃料当りの理論乾き排出ガス量 (m³N)

AO : 単位燃料当りの理論空気量 (m³N)

m : 空気比 $m = 21 / (21 - \text{標準酸素})$

d : 比重 (液体燃料の場合)

○ 液体燃料【燃料組成からの算出方法】

$$AO = \{8.89C + 26.7(H - O/8) + 3.33S\} / 100$$

$$GO = \{8.89C + 21.1(H - O/8) + 3.33S + 0.80N\} / 100$$

C・H・O・S・N : 液体燃料中に含まれる炭素(C)・水素(H)・酸素(O)・硫黄(S)・窒素(N)の重量%
 JISB8222又はJISZ8808を参照してください。

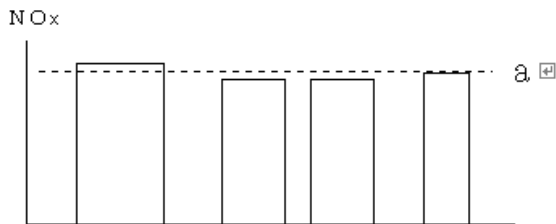
○ 都市ガス 都市ガスの単位乾き排出ガス量

標準酸素	0	5	6	10	11	12	15	16
G	9.62	12.6	13.5	18.4	20.2	22.4	33.7	40.4

窒素酸化物排出係数

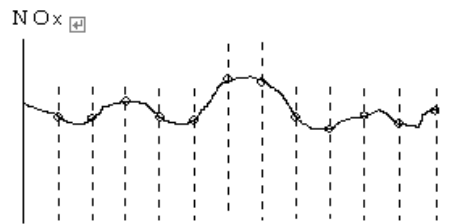
$$\boxed{\text{窒素酸化物排出係数}} = \boxed{\text{窒素酸化物濃度}} \times \boxed{\text{単位燃原料あたりの乾き排出ガス量}} \times \frac{46}{22.4} \times 10^{-3}$$

(ア)一定負荷型



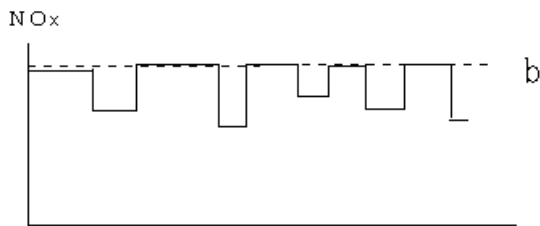
→稼働時におけるNO_x濃度の平均値(a)

(イ)負荷変動型



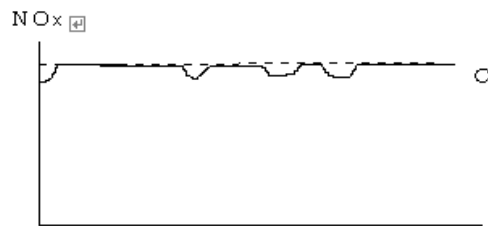
→NO_x濃度の平均+1σ値

(ウ)低負荷-高負荷型



→高負荷時におけるNO_x濃度の平均値(b)

(エ)脱硝装置による制御型



→制御されているNO_x濃度(c)

	最大の排出係数	通常の排出係数
(ア)一定負荷型	稼働時におけるNO _x 濃度の平均値(a)	稼働時におけるNO _x 濃度の平均値(a)
(イ)負荷変動型	NO _x 濃度の平均+1σ	NO _x 濃度の平均
(ウ)低負荷-高負荷型	高負荷時におけるNO _x 濃度の平均値(b)	(全稼働時)NO _x 濃度の平均
(エ)制御型	制御されているNO _x 濃度(c)	(全稼働時)NO _x 濃度の平均

★液体燃料の場合(簡便法)

単位燃料当りの乾き排出ガス量の算出根拠

- ①使用燃料種類 : A重油
- ②総(高)発熱量(Hh) : 45.77 MJ/kg 10934 kcal/kg
- ③真(低)発熱量(HL) : 10244 kcal/kg $HL = Hh - 5.9(9H + W)$
 $HL = \frac{10934}{\text{②}} - 5.9(9 \times \frac{13}{\text{⑤}} + \frac{0}{\text{⑥}})$
 $\doteq 10244$ kcal/kg
- ④比重(d) : 0.85
- ⑤水素(重量%)(H) : 13 %
- ⑥水分(重量%)(W) : 0 %
- ⑦A0(理論空気量) = $\frac{2.38(\text{真発熱量(HL)} - 1100)}{10000}$ = 11.32 m³N/kg
- ⑧G1(理論湿り排ガス量) = $\frac{15.75(\text{真発熱量(HL)} - 1100)}{10000} - 2.18$
 = 12.22 m³N/kg
- ⑨G0(理論乾き排ガス量) = $G1 - \{1.244(9H + W)\} / 100$
 = 10.76 m³N/kg
- ⑩O2(標準酸素濃度) = 4 %
- ⑪m(空気比) = $\frac{21}{21 - \text{標準酸素濃度(O2)}}$ = 1.235 ←O2 4%の場合

単位燃料当り乾き排出ガス量

$$G = \{G0 + (m - 1)A0\} \times d$$

$$= \left\{ \frac{10.76}{G0} + \frac{0.235}{m - 1} \right\} \times \frac{11.32}{A0} \times \frac{0.85}{d}$$

$$= 11.41$$

窒素酸化物排出係数算出根拠

施設名 (燃原料)	測定年月日	NO _x 濃度 ^{注1} (ppm)	残存酸素 濃度(%)	単位燃料当りの 乾き排出ガス量 ^{注2}	排出係数
ボイラ1号	H13.1.10	65	4.0	11.41	1.52
(A重油)	H13.7.11	77	4.0	11.41	1.80
	H14.1.13	51	4.0	11.41	1.19
	H14.7.17	90	4.0	11.41	2.11
	H15.1.18	72	4.0	11.41	1.69
(負荷変動型)		排出係数平均	1.66	排出係数 標準偏差	0.34
	通常排出係数		1.66	最大排出係数	2.00
ガスエンジン	保証値180ppm(O ₂ =0%)以下となるよう三元触媒を維持管理して運転制御する。				
(都市ガス13A)	—	180	0	9.62	3.56
	同機種による 実測	30	0	9.62	0.59
(三元触媒による 制御型)	通常排出係数		2.08	最大排出係数	3.56

注1 算出根拠に用いた窒素酸化物の測定結果の写しを添付して下さい。

注2 単位燃料当りの排出ガス量の設定根拠となる説明資料を添付して下さい。