

豊田市内事業者向け 事業活動と環境シリーズ 03

覚えておきたい環境法令
大気汚染・悪臭

— 第2版 —

**Environmental
Regulations
for Businesses in
Toyota City 03**



Environmental Regulations for Businesses in Toyota City 03

覚えておきたい環境法令

大気汚染・悪臭



Contents

概略

排出事業者の責務の概略…………… 02

大気汚染防止法

大気汚染防止法の概略…………… 04

大気汚染防止法違反のリスクと違反事例…………… 06

届出が必要な設備…………… 07

大気汚染防止法の届出…………… 09

大気汚染防止法の規制基準値の考え方…………… 11

大気汚染防止法のSO_x基準値…………… 12

大気汚染防止法のばいじん基準値…………… 13

大気汚染防止法のNO_x基準値…………… 16

県のNO_xに係る指導…………… 18

大気汚染防止法の主な施設の運転管理のポイント…………… 19

大気汚染防止法の施設の測定・記録のポイント…………… 21

大気汚染防止法の施設の事故時の報告…………… 22

悪臭防止法

悪臭防止法の概略…………… 23

臭気の特性と測定方法…………… 25

悪臭問題のリスクと苦情事例…………… 26

悪臭問題を起こさないために…………… 27

参考

大気汚染防止法 特定施設の届出に関するQ&A…………… 28

用語集…………… 33

質問・相談のための窓口…………… 34

排出事業者の責務の概略

大気汚染防止法は、工場や事業場から排出される大気汚染物質について、物質の種類ごと、施設の種類・規模ごとに排出基準等を定めたものであり、大気汚染物質の排出者等はこの基準を守らなければなりません。悪臭防止法は、事業活動に伴って悪臭を発生している工場や事業場に対して必要な規制を行うものです。

自動車NOx・PM法※1

- NOx及びPMの排出基準を満たす義務
- 自動車使用管理計画等の届出
- 自動車使用管理実績報告



大気汚染防止法

- ばい煙発生施設等の届出
- 排出基準の遵守
- 事故時の通報・報告義務
- 測定義務



悪臭防止法

- 苦情を発生させない
- 規則基準の遵守
- 事故時の通報・報告義務



環境関連法の主な要求事項(例)

適用される法規制等

- 環境関連法
- 自治体条例
- 環境保全協定

法的要求事項

- 届出
- 選任
- 規制値遵守
- 監視・記録
- 定期報告
- 委託契約
- 事故報告

設備計画	設備工事	稼働	廃止
<p>設置届出</p> <ul style="list-style-type: none"> ○電気工作物を設置する場合、電気事業法*1の対象となることがあります。 		<p>変更届出</p> <ul style="list-style-type: none"> ○設備改造、燃料変更 等 	<p>廃止届出</p>
		<p>規制値遵守</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ボイラー、ガス発生炉 等 	
		<p>監視・記録</p> <ul style="list-style-type: none"> ○排出規制設備の濃度測定・分析 (ボイラー、ガス発生炉 等) ○廃棄物マニフェスト保管、業者監査 ○測定記録の保管 	
		<p>定期報告 ※2</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ばい煙測定結果 等 	
		<p>応急措置と事故報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ばい煙等の多量排出、施設の火災 等 	
	<p>選任</p> <ul style="list-style-type: none"> ○公害防止統括者 ○公害防止管理者 等 		
	<p>委託契約(締結)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物業者契約 		

※1：詳細は、豊田市内事業者向け事業活動と環境シリーズ01「覚えておきたい環境法令 環境法令一般」をご覧ください。

※2：市と協定を締結している企業のみ対象

大気関係公害防止管理者等の選任及び届出

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律(公害防止組織法)に基づき、一定の工場には、公害防止に関して専門知識を有する者を工場に配置(選任及び届出)し、その工場内の公害防止組織の整備を図る義務があります。

公害防止組織を置かなければならない対象業種は、製造業(物品の加工業を含む)、電気供給業、ガス供給業、熱供給業です。

公害防止組織	職務	要件(大気に限る)		資格
公害防止統括者	・ 工場の公害防止に関する業務を統括管理(工場長等を想定)	常時使用する従業員数が21人以上の事業所 ^{※1}		不要
公害防止主任管理者	・ 公害防止統括者を補佐し、公害防止管理者を指揮(部長・課長を想定)	排出ガス量が40,000Nm ³ /時以上かつ排出水量が10,000m ³ /日以上		必要
公害防止管理者	・ 施設の点検、原材料の検査等技術的事項(設備管理者等を想定)	有害物質に係るばい煙発生施設	工場の総排出ガス量40,000Nm ³ /時以上	大気第1種
			工場の総排出ガス量40,000Nm ³ /時未満	大気第1種又は第2種
		上記以外の施設	工場の総排出ガス量40,000Nm ³ /時以上	大気第1種又は第3種
			工場の総排出ガス量10,000Nm ³ /時以上40,000Nm ³ /時未満	大気第1種～第4種
公害防止担当者(県条例)	・ 工場の公害防止に関し、従業員を指示	法による公害防止管理者を選任しなくてもよい工場等で、県条例の大気指定工場等 ^{※2} に該当する工場		大気第1種～第4種又は実務3年以上従事

※1 事業者が使用する従業員のうち個々の工場に配置されている従業員の数ではなく、事業者が常時使用する従業員の総数

※2 県条例に定める大気の総排出量規制の適用を受ける工場等

公害防止管理者の資格取得

資格種類	受講内容	関係機関
国家試験	毎年1回行われ、受験資格はありません。	一般社団法人 産業環境管理協会 http://www.jemai.or.jp
認定講習	学歴及び実務経験または技術資格がある場合、書類審査後、一定の講習を受講し、修了試験に合格することで、国家試験合格と同等の資格を有することができます。	一般社団法人 産業環境管理協会 http://www.jemai.or.jp 一般社団法人 日本砕石協会(一般粉じん関係) http://www.saiseiki.or.jp

公害防止統括者等の届出

公害防止組織	届出時期
公害防止統括者	選任 … 必要が生じた日から30日以内に選任し、選任した日から30日以内に届出 死亡・解任 … 死亡・解任した日から30日以内に届出
公害防止主任管理者 公害防止管理者	選任 … 必要が生じた日から60日以内に選任し、選任した日から30日以内に届出 死亡・解任 … 死亡・解任した日から30日以内に届出
公害防止担当者	選任 … 選任した日から30日以内に届出 死亡・解任 … 死亡・解任した日から30日以内に届出

公害防止管理者制度の詳細は、豊田市内事業者向け 事業活動と環境シリーズ1 「環境法令一般」を参照してください。

大気汚染防止法の概略

法の目的、事業者の責務

- 目的** 大気汚染に関して、工場事業場等から大気へ排出されるばい煙*1、粉じん、揮発性有機化合物及び水銀等を規制し、有害大気汚染物質対策の実施を推進し、並びに自動車排出ガスに係る許容限度を定めること等により、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全するため
- 責務** 事業活動に伴うばい煙、揮発性有機化合物、水銀及びその化合物、有害大気汚染物質の大気中への排出の把握や抑制 等

主な対応内容

法の要件	対応内容	備考
設置、変更等届出	<ul style="list-style-type: none"> 設置、変更届出提出(工事着手60日前) 廃止届出提出(廃止後30日以内)*2 氏名変更、承継届出(変更・承継後30日以内) 	法第6条～12条ほか
統括者・管理者の届出*3	<ul style="list-style-type: none"> 公害防止管理者等の選任と届出(選任後30日以内) 	公害防止組織法第3条～6条
計画変更命令等	<ul style="list-style-type: none"> 届出の際に、排出基準に適合しない場合の計画変更又は計画の廃止 	法第9条ほか
作業届出	<ul style="list-style-type: none"> 特定粉じん排出等作業実施届出(工事着手14日前) 工事施工者への発注者の配慮義務 	法第18条の17(令和3年4月1日施行)
基準値の遵守	<ul style="list-style-type: none"> 基準を遵守できる設備計画 	法第16条ほか
	<ul style="list-style-type: none"> 日常運用管理(測定データ確認等) 異常時の対応とりまとめ 	
	<ul style="list-style-type: none"> 工場定期測定データ、異常有無管理 	
改善命令等	<ul style="list-style-type: none"> 排出基準に適合しないことが継続するおそれがある場合の改善(改善命令、一時停止命令) 	法第14条ほか
事故時の報告	<ul style="list-style-type: none"> 初動対応(応急処置、復旧) 官庁への連絡 再発防止施策の実施 	法第17条 問合せ先：P34を参照
測定義務	<ul style="list-style-type: none"> 測定計画立案 	法第16条ほか
	<ul style="list-style-type: none"> 定期測定、記録、記録の保存(3年間) 	
定期報告等	<ul style="list-style-type: none"> 豊田市との協定に基づく定期報告 	

*1 用語集(大気汚染防止法)を参照(P33)

*2 硫黄酸化物の総排出量規制適用工場(大気指定工場等)における大気指定施設の廃止は、変更届出(工事着手60日前)が必要なため注意が必要。ただし豊田市内は、旧豊田地域(藤岡、小原、足助、旭、下山、稲武地区以外の地域)のみに適用される。

*3 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律(公害防止組織法)による

詳細は、「大気汚染防止に関する規制の手引き(豊田市環境部環境保全課 発行)」を参照のこと

https://www.city.toyota.aichi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/518/01tebiki.pdf



特定粉じん(石綿)排出等作業

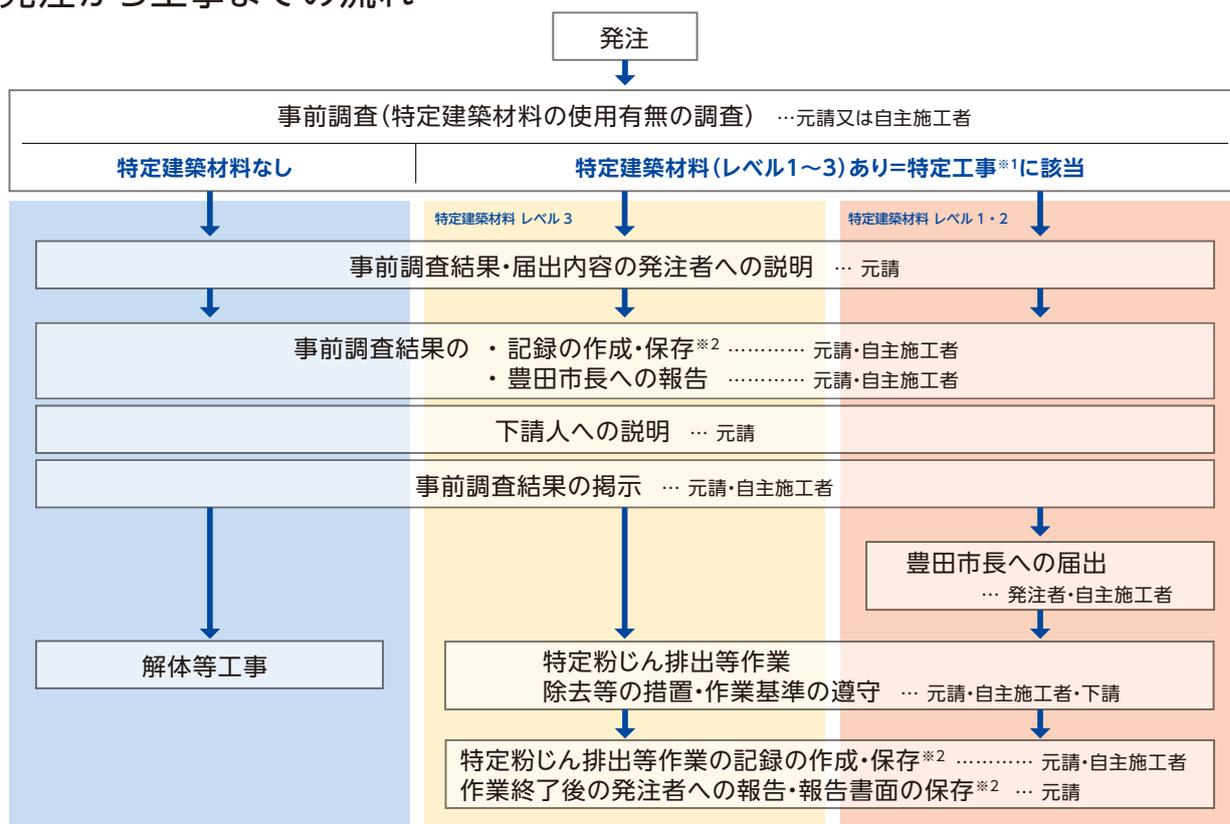
(令和3年4月1日改正施行)

注) 資格者による事前調査の実施(令和5年10月1日施行)
事前調査結果の報告(令和4年4月1日施行)

■ 発注者の義務

- ・ 元請業者が行う事前調査への費用の適正負担や協力
- ・ 元請業者や下請負人に対し、施工方法、工期、工事費など作業基準の遵守を妨げる条件を付さない配慮
- ・ 特定粉じん排出等作業の実施の届出(工事着手14日前)

■ 発注から工事までの流れ



※1 特定工事：特定粉じん排出等作業(特定建築材料が使用されている建築物・工作物の解体・改造・補修作業)を伴う建設工事
※2 特定工事が終了した日から3年間保存

■ 届出について

「大気汚染防止法」に基づき、特定建築材料が使用されている建築物(建築物又は工作物)の解体、改造、補修作業を行う場合に届出が必要となります。

特定建築材料とは ... 吹付け材などの石綿を意図的に含有させたもの又は石綿が質量の0.1%を超えて含まれているもの(Q&A24(P32)を参照)。

解体とは ... 建築物等を取り壊す行為。

改造、補修作業とは ... 解体以外の、建築物等の一部に手を加える行為全般。

注) 石綿含有状況調査のための建築材料の少量サンプリング、配管点検のための保温材の一時的な取り外し作業(補修を伴わないもの)は、特定粉じん排出等作業には該当しない。しかし、大気への飛散を防止するよう十分な配慮が必要。

[用語説明] 建築物等:建物本体のほか建築設備等を含む。また、工作物は建物、道路、擁壁、作業用足場等をいう。

(参 考) 解体:建屋・施設・設備などを取り壊す(撤去する)こと。

改造:建屋・施設・設備などを変更し性能・機能を向上をさせること。

補修:建屋・施設・設備などを修繕し性能・機能を回復させること。

大気汚染防止法違反のリスクと違反事例

環境関連の法令に違反した場合、工場において生産ができなくなるおそれがあります。
生産活動を継続するためには、**異常の早期発見・未然防止**が大切です。



法令違反(罰則)の事例

項目	内容
届出	設置届出、変更届出(使用燃料の変更、排ガス量の変更など)がされていなかった。(事前) ▶ (法) 3月以下の懲役 又は 30万円以下の罰金 (県条例) 3月以下の懲役 又は 20万円以下の罰金 など
	氏名変更届出、承継届出がされていなかった。(事後) ▶ (法) 10万円以下の過料 (県条例) 3万円以下の過料
測定	測定義務がある施設で、測定回数不足があった。 ▶ (法) 30万円以下の罰金 (県条例) 20万円以下の罰金
事故時の報告	事故の際、必要な措置が取られていなかった。

行政指導に従わない場合は、罰則を受けることがあります。

届出が必要な設備

■ 主なばい煙発生施設

対象施設 (具体的な施設名)	項番号		規 模	該当法令・区分			
	法	条		大防法 ばい煙	県条例 ばい煙	大気 指定※1	
ボイラー 冷温水発生機、暖房炉、 発電用ボイラー 	1	1	伝熱面積	10m ² 以上	—	—	●
				8m ² 以上	—	●	—
			燃料の燃焼能力	重油換算50L/時 以上 ※2	●	—	—
ガス発生炉 燃料電池(改質器) 	2	2	処理能力	石炭、コークス20t/日 以上	●	—	●
				石炭、コークス5t/日 以上	—	●	—
			燃料の燃焼能力	重油換算50L/時 以上 ※2	●	—	●
重油換算40L/時 以上 ※2	—	●		—			
金属溶解炉 溶解炉、保温炉、 反射炉 等 	5	5	燃料の燃焼能力	重油換算50L/時 以上 ※2	●	—	●
				重油換算40L/時 以上 ※2	—	●	—
			変圧器定格容量	200kVA 以上	●	—	●
				150kVA 以上	—	●	—
			火格子面積	1m ² 以上	●	—	●
				0.5m ² 以上	—	●	—
			羽口面断面積	0.5m ² 以上	●	—	●
0.25m ² 以上	—	●		—			
金属加熱炉 焼入、焼戻、焼準炉、 熱処理炉、ガス浸炭 炉、鍛造加熱機、高 周波加熱炉 等 	6	6	燃料の燃焼能力	重油換算50L/時 以上 ※2	●	—	●
				重油換算40L/時 以上 ※2	—	●	—
			変圧器定格容量	200kVA 以上	●	—	●
				1m ² 以上	●	—	●
			火格子面積	0.8m ² 以上	—	●	—
0.5m ² 以上	●	—		●			
乾燥炉 	11	12	燃料の燃焼能力	重油換算50L/時 以上 ※2	●	—	●
				重油換算40L/時 以上 ※2	—	●	—
			変圧器定格容量	200kVA 以上	●	—	●
				80kVA 以上	—	●	—
			火格子面積	1m ² 以上	●	—	●
0.8m ² 以上	—	●		—			
ディーゼル機関 非常用発電機も対象 となります。 	30	—	燃料の燃焼能力	重油換算50L/時 以上 ※2	●	▲※3	—

※1：県条例では、一定規模以上の工場等を「大気指定工場等」と定め、排出される硫酸化物を工場等ごとの排出量で規制している。豊田市内では、旧豊田地域が対象となる。

※2：重油換算については、「大気汚染防止法 特定施設の届出に関するQ&A」のA19をご覧ください。

※3：「ディーゼル機関、ガスタービン、ガス機関及びガソリン機関設置指導指針」による窒素酸化物の規制

■ 主な粉じん発生施設

対象施設 (具体的な施設名)	項番号		規 模	該当法令・区分		
	法	条		大防法	県条例	
堆積場 (鉱物又は土石用に限る、県条例はチップを含む)	2	2	面積	1,000m ² 以上	●	—
				500m ² 以上	—	●
ベルトコンベア (鉱物又は土石用に限る 密封式は除く)	3	3	ベルト幅	75cm 以上	●	—
				50cm 以上	—	●
バケットコンベア (鉱物又は土石用に限る 密封式は除く)	—	—	バケット内容積	0.03m ³ 以上	●	—
				0.01m ³ 以上	—	●
破碎機及び磨砕機	4	4	原動機の定格出力	75kW 以上	●	—
				15kW 以上	—	●
研磨機 (ショットブラスト、グラインダ) 及び粉砕機	—	—	—	3.75kW 以上	—	●
ふるい (シェイクアウトマシン、振動フィーダ)	5	5	原動機の定格出力	15kW 以上	●	—
				7.5kW 以上	—	●
吹付け塗装機	—	8	吹付け能力	30L/時 以上	—	●

■ 主な揮発性有機化合物排出施設

対象施設 (具体的な施設名)	項番号		規 模	該当法令・区分	
	法	条		大防法	県条例
塗装施設 (吹付け塗装を行うものに限る)	2	—	排風機の排風能力が100,000m ³ /時以上のもの	●	—
工業の用に供する揮発性有機化合物による洗浄施設	8	—	洗浄施設において揮発性有機化合物が空気に接する面の面積が5m ² 以上のもの	●	—

■ 主な炭化水素系物質発生施設

対象施設 (具体的な施設名)	項番号		規 模	該当法令・区分	
	法	条		大防法	県条例
ガソリンスタンドに設置されているガソリンの貯蔵施設	—	2	貯蔵能力の合計が40kL以上であること	—	●

■ 主な水銀排出施設

対象施設 (具体的な施設名)	項番号		規 模	該当法令・区分	
	法	条		大防法	県条例
廃棄物焼却炉 (一般廃棄物、産業廃棄物)	8	—	火格子面積2m ² 以上又は焼却能力200kg/時以上	●	—

大気汚染防止法の届出

対象施設ごとの届出の種類及び提出時期

対象施設等	届出の種類	届出の提出時期
ばい煙発生施設(法・県条例) 揮発性有機化合物排出施設(法) 特定粉じん発生施設(法) 水銀排出施設(法)	設置届	設置の工事開始日の60日前まで
	使用届	対象施設となった日から30日以内
	変更届	変更に係る工事開始日の60日前まで
	氏名等変更届	変更の日から30日以内
	使用廃止届	使用を廃止した日から30日以内
	承継届	承継のあった日から30日以内
特定粉じん排出等作業(法)		作業開始日の14日前まで
一般粉じん発生施設(法・県条例) 炭化水素系物質発生施設(県条例)	設置届	施設設置前まで
	使用届	対象施設となった日から30日以内
	変更届	施設を変更する前まで
	氏名等変更届	変更の日から30日以内
	使用廃止届	使用を廃止した日から30日以内
	承継届	承継のあった日から30日以内

ばい煙発生施設(ボイラー)の記入要領 (令和3年4月1日改正)

届出書表紙

様式第1
ばい煙発生施設設置(使用、変更)届出書

豊田市長 殿

年月日

届出者 氏名又は名称及び住所並びに法人にあってはその代表者の氏名

設置する工場名

大気汚染防止法第6条第1項(第7条第1項、第8条第1項)の規定により、ばい煙発生施設について、次のとおり届け出ます。

工場又は事業場の名称		※整理番号	
工場又は事業場の所在地		※受理年月日	
ばい煙発生施設の種類		※施設番号	
ばい煙発生施設の構造	別紙1のとおり。	※審査結果	
ばい煙発生施設の使用の方法	別紙1のとおり。	※備考	
ばい煙の処理の方法	別紙1のとおり。		

備考 1 ばい煙発生施設の種類の際には、大気汚染防止法施行令別表第1に掲げる項番号及び名称を記載すること。
2 ※印の際には、記載しないこと。
3 変更届出の場合には、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ること。
4 届出書及び別紙の用紙の大きさは、図面、表等やむを得ないものを除き、日本工業規格A4とすること。

該当する以外のものを二重線で消す

令別表第1の頁番号と施設の名称★複数の場合は設置数も記入

別紙1 ばい煙発生施設の構造

別紙1
ばい煙発生施設の構造

工場又は事業場における施設番号		施設の種類、形式
名称及び形式		着手予定日は届出日後60日の実施制限あり(届出日の60日以降の日付を記載)
設置年月日	年月日	
着手予定年月日	年月日	
使用開始予定年月日	年月日	
規	伝熱面積(m ²)	
	燃料の燃焼能力(重油換算L/h)	燃料は重油換算で記入
	原料の処理能力(t/h)	
	火格子面積又は羽口面談面積(m ²)	
	変圧器の定格容量(kVA)	
	触媒に付着する炭素の燃焼能力(kg/h)	
	焼却能力(kg/h)	
	乾燥施設の容量(m ³)	
機	電流量容量(kA)	
	ポンプの能力(kW)	
	合成・漂白・濃縮能力(kg/h)	

備考 1 設置届出の場合には着手予定年月日及び使用開始予定年月日の欄に、使用届出の場合には設置年月日の欄に、変更届出の場合には設置年月日、着手予定年月日及び使用開始予定年月日の欄に、それぞれ記載すること。
2 規模の際には、大気汚染防止法施行令別表第1の中欄に掲げる施設の当該下欄に規定する項目について記載すること。
3 ばい煙発生施設の構造概要図を添付すること。概要図は、主要寸法を記入し、日本産業規格A4の大きさに縮小したもの又は既存図面等を用いること。

「重油換算」とは
気体燃料16m³、液体燃料10L、
固体燃料16kgを重油10Lに
換算すること

別紙2 ばい煙発生施設の使用の方法

別紙2 ばい煙発生施設の使用の方法

工場又は事業場における施設番号					
使用状況	1日の使用時間及び月使用日数等	時間/回	日/月	時	
原料の種類	原料の使用時に記入 例) 廃棄物焼却炉で燃やすごみ等				
原料中の成分割合(%)	いおう分	鉛分	いおう分	鉛分	
	カドミウム分	亜鉛分	カドミウム分	亜鉛分	
燃料又は電力	燃料中の成分割合(%)	灰分	いおう分	窒素分	
	燃料中の成分割合(%)	灰分	いおう分	窒素分	
排出ガス量(m³/h)	湿り	最大	通常	最大	
	乾き	最大	通常	最大	
ばい煙の濃度	ばいじん(g/m³)	最大	通常	最大	
	いおう酸化物(容量比ppm)	最大	通常	最大	
	カドミウム及びその化合物(mg/m³)	最大	通常	最大	
	塩素(mg/m³)	最大	通常	最大	
	塩化水素(mg/m³)	最大	通常	最大	
	弗素、弗化水素及び弗化珪素(mg/m³)	最大	通常	最大	
	鉛及びその化合物(mg/m³)	最大	通常	最大	
	窒素酸化物(容量比ppm)	最大	通常	最大	
	ばい煙量	いおう酸化物(m³/h)	最大	通常	最大
	参考事項				

備考 1 原料中の成分割合(%)の欄及び燃料中の成分割合(%)の欄の記載にあたっては、重量比%又は容量比%の別を明らかにすること。
2 排出ガス量及びばい煙量については、温度が等度であって圧力が1気圧の状態(この項において「標準状態」という。)における量に、ばい煙の濃度については、標準状態における排出ガス1立方メートル中の量に、それぞれ換算したものとす。
3 ばい煙の濃度は、乾きガス中の濃度とする。
4 ばい煙の濃度は、ばい煙処理施設がある場合は、処理後の濃度とする。
5 参考事項の欄には、ばい煙の排出状況に著しい変動のある施設についての一工程中の排出量の変動の状況、窒素酸化物の発生抑制のために採っている方法を記載するほか、ガスタービン、ディーゼル機関、ガス機関又はガソリン機関については、常用又は非常用(専ら非常時において用いられるものをいう。)の別を明らかにすること。

別紙3 ばい煙の処理の方法

別紙3 ばい煙の処理の方法

ばい煙発生施設の工場又は事業場における施設番号				
処理に係るばい煙発生施設の工場又は事業場における施設番号				
ばい煙処理施設の種類、名称及び形式				
設置年	年	月	日	
着手予定年	年	月	日	
使用開始予定年	年	月	日	
処理能力	排出ガス量(m³/h)	最大	通常	最大
	排出ガス温度(℃)	処理前	処理後	
	ばいじん(g/m³)	処理前	処理後	
	いおう酸化物(容量比ppm)	処理前	処理後	
	カドミウム及びその化合物(mg/m³)	処理前	処理後	
	塩素(mg/m³)	処理前	処理後	
	塩化水素(mg/m³)	処理前	処理後	
	弗素、弗化水素及び弗化珪素(mg/m³)	処理前	処理後	
	鉛及びその化合物(mg/m³)	処理前	処理後	
	窒素酸化物(容量比ppm)	処理前	処理後	
ばい煙の濃度	いおう酸化物(m³/h)	最大	通常	最大
	いおう酸化物(m³/h)	最大	通常	最大
排出速度	ばいじん	最大	通常	最大
	いおう酸化物	最大	通常	最大
補正された排出口の高さ	Ho(m)	最大	通常	最大
	He(m)	最大	通常	最大
使用状況	1日の使用時間及び月使用日数等	時間/回	日/月	時
備考事項				

備考 1 設置届出の場合には着手予定年月日及び使用開始予定年月日の欄に、使用届出の場合には設置年月日の欄に、変更届出の場合には設置年月日、着手予定年月日及び使用開始予定年月日の欄に、それぞれ記載すること。原料中の成分割合(%)の欄及び燃料中の成分割合(%)の欄の記載にあたっては、重量比%又は容量比%の別を明らかにすること。
2 排出ガス量及びばい煙量については、温度が等度であって圧力が1気圧の状態(この項において「標準状態」という。)における量に、ばい煙の濃度については、標準状態における排出ガス1立方メートル中の量に、それぞれ換算したものとす。
3 ばい煙の濃度は、乾きガス中の濃度とする。
4 補正された排出口の高さHeは、大気汚染防止法施行規則第3条第2項の算式により算出すること。
5 ばい煙処理施設の構造とその主要寸法を記載した概要図を添付すること。

処理施設でばい煙を処理している場合に記入
例) サイクロン、バグフィルター、スクラバー

地上からの高さ(GL)及び排出口の寸法等記入
例) [寸法]
円形: φ○m
四角: □○m×○m
[形状]
上・横吹き出し
陣笠付き など

必要な添付書類

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| 1 ばい煙の排出の方法 | 施行規則第8条第2項第1号 |
| 2 ばい煙発生施設及びばい煙処理施設の設置場所 | 施行規則第8条第2項第2号 |
| 3 ばい煙の発生及びばい煙の処理に係る操業の系統の概要 | 施行規則第8条第2項第3号 |
| 4 煙道に排出ガスの測定箇所が設けられている場合は、その場所 | 施行規則第8条第2項第4号 |
| 5 緊急連絡用の電話番号その他緊急時における連絡方法 | 施行規則第8条第2項第5号 |
| 6 ばい煙発生施設の構造概要図 | 施行規則様式第1別紙1備考3 |
| 7 ばい煙処理施設の構造図とその主要寸法を記入した概要図 | 施行規則様式第1別紙3備考5 |

参考資料(添付することが望ましい)

- 各項目における計算書(ばいじん、SOx、NOx、その他有害物質、補正された排出口の高さ、排出速度等)
- 使用する燃料の成分表
- 設備の仕様書
- 工場・事業所の周辺地図



届出様式の詳細は 豊田市環境保全課のHPを参照

1 大防法の届出様式



<https://www.city.toyota.aichi.jp/jigyousha/tetsuzuki/kankyuhozen/1004210.html>

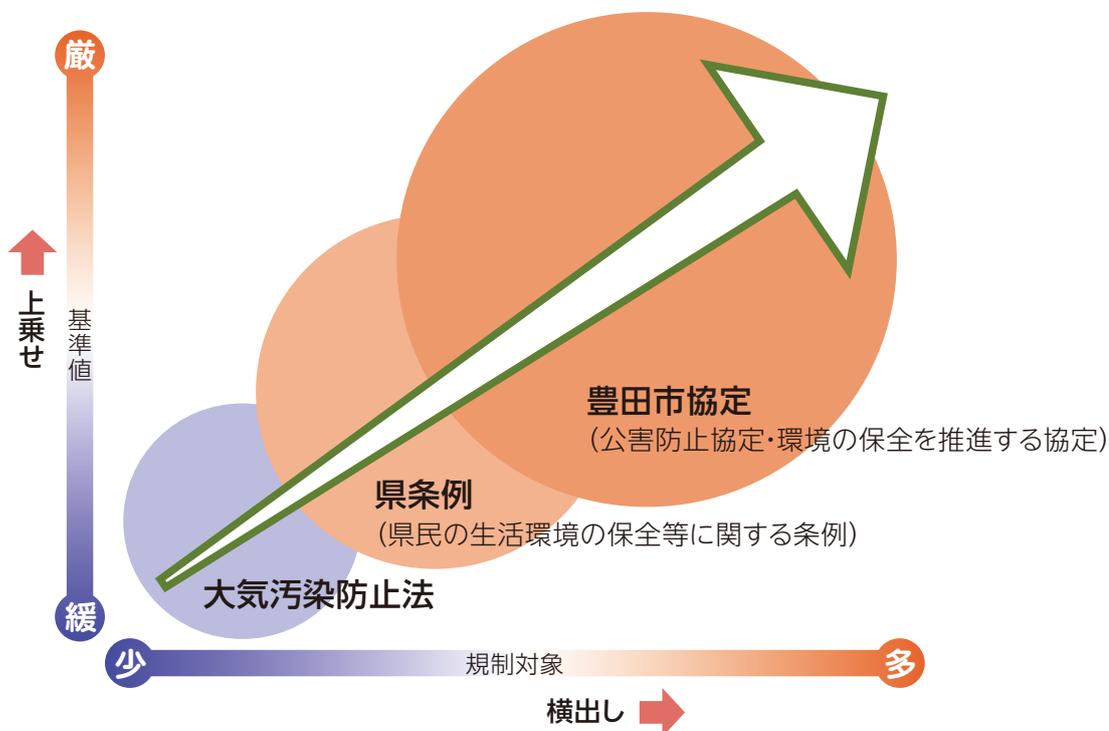
2 県条例の届出様式



<https://www.city.toyota.aichi.jp/jigyousha/tetsuzuki/kankyuhozen/1027090.html>

大気汚染防止法の規制基準値の考え方

法、県条例、市協定の基準値位置づけ(イメージ)



大気汚染物質ごとの主な規制方式

物質名		法	県条例
ばい煙	硫黄酸化物	量規制	
	ばいじん 有害物質 塩化水素、鉛、窒素酸化物、 ホルムアルデヒドなど23種類	濃度規制	
揮発性有機化合物		濃度規制	濃度規制 構造・使用・管理基準
粉じん	特定粉じん	(施設*：濃度規制) 作業基準	
	一般粉じん	構造・使用・管理基準	
水銀等		濃度規制	
指定物質 ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン		濃度規制	濃度規制 構造・使用・管理基準

※：愛知県内では平成18年度までにすべて廃止

大気汚染防止法のSOx基準値

硫黄酸化物の排出基準

豊田市内における硫黄酸化物の排出基準は、大気汚染防止法及び県条例により以下に示すとおり定められています。

量規制(K値規制)

個々のばい煙発生施設ごとに適用され、以下の式で算出される許容排出量による規制
(法第3条、法施行令第5条、施行規則第3条・同7条／県条例第6条、県条例施行規則第9条)

$$q = K \times 10^{-3} He^2 \text{ により算出した量}$$

qとは、硫黄酸化物の量(Nm³/時)

Kとは、法施行規則第3条及び県条例施行規則第9条で定められた値(別表1)

Heとは、補正された排出口の高さ(m)

[別表1]

(法施行令第5条、施行規則第3条／県条例施行規則第9条)

地域区分		区域	法		県条例	
法	県条例		設置年月日		設置年月日	
			S47.1.5 S47.1.4	S49.4.1 ~	S49.9.29 ~	S49.9.30 ~
52号	4	旧豊田市区域	9.0		9.0	
100号	6	藤岡、小原、足助、下山、旭、稲武地区	17.5		17.5	

総排出量規制(旧豊田市地域)

県条例で、区域の自然的、社会的条件を考慮して、一定規模(燃料の燃焼能力を重油に換算した量)の合計が500L/時 等)以上の工場等を「大気指定工場等」と定め、大気指定工場等から排出される硫黄酸化物について、工場等ごとの排出量を規制

(県条例第26条・同27条、県条例施行規則第25条・同26条・同27条・同28条・同29条)



市内の届出施設数 (令和2年3月31日時点)

大気汚染防止法ばい煙発生施設

ばい煙発生施設	施設数
1 ボイラー	752
5 溶解炉	65
6 金属加熱炉	178
10 直火炉	7
11 乾燥炉	75
13 廃棄物焼却炉	11
24 鉛溶解炉	1
29 ガスタービン	7
30 ディーゼル機関	16
合計	1,112

大気汚染防止法粉じん発生施設

粉じん発生施設 (一般粉じん発生施設)	施設数
2 堆積場	36
3 ベルトコンベア・バケットコンベア	230
4 破砕機・塵砕機	21
5 ふるい	11
合計	298

電気事業法届出施設

該当施設	施設数
ガスタービン	53
ディーゼル機関	99
ガス機関	22
合計	174

大気汚染防止法揮発性有機化合物排出施設

揮発性有機化合物排出施設	施設数
2 塗装施設(吹付け塗装を行うものに限る)	38
8 工業の用に供する揮発性有機化合物による洗浄施設	11
合計	49

県民の生活環境の保全等に関する条例 該当施設

該当施設	施設数
ばい煙発生施設	374
うち 炭化水素系有害物質	226
粉じん発生施設	967
炭化水素系物質発生施設	25

大気汚染防止法のばいじん基準値(その1)

基準値は、施設の ① 種類 ② 設置時期 ③ 規模 で異なります。

■ 法/ばいじん排出基準(名古屋地域以外の地域)：ボイラー等

※ 小型ボイラーについては、Q&A18(P31)をご覧ください。

② 設置時期	施設番号・施設名 燃料の種類	設置年月日	~S48.3.31		S48.4.1~				備考	
		基準の種類	一般排出基準		上乘せ基準		一般排出基準			
		規模 (万Nm ³ /時)	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %		
③ 施設の規模	① 施設の種類	ガスの専焼 (都市ガス、LPガス)	20以上	0.05	5	0.05	Os	0.05	5	上乘せ基準と一般排出基準が適用される施設に係る排出基準は、いずれか厳しいものとする。
			4~20	0.05	5	0.05	Os	0.05	5	
			1~4	0.10	5	0.20	Os	0.10	5	
			1未満	0.10	5	—	—	0.10	5	
	液体燃料の専焼 並びに ガス及び液体燃料の 混焼	20以上	0.07	4	0.05	Os	0.05 (0.07)	4	上乘せ基準と一般排出基準が適用される施設に係る排出基準は、いずれか厳しいものとする。 ()内はS57.5.31以前に設置されたものに適用。	
		4~20	0.18	4	0.05	Os	0.15 (0.18)	4		
		1~4	0.25	4	0.20	Os	0.25	4		
		1未満	0.30	Os	—	—	0.30	Os		

施設番号・施設名 燃料の種類	設置年月日	~S60.9.9		S60.9.10~ H2.9.9		H2.9.10~		備考	
	基準の種類	一般排出基準		一般排出基準		一般排出基準			
	規模 (万Nm ³ /時)	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %		
1 ボイラー(小型ボイラーに限る)	ガスの専焼 (都市ガス、LPガス)	1未満	—	—	—	—	—	当分の間、基準を適用しない。	
	液体燃料の専焼 並びに ガス及び液体燃料の 混焼	1未満	—	—	0.50	Os	0.30	Os	軽質液体燃料(A重油、灯油、軽油)を専焼させるもの及び軽質液体燃料を混合させるものについては、当分の間、この基準を適用しない。
2 ガス発生炉	ガス発生炉	—	0.05	7	0.40	Os	0.05	7	上乘せ基準と一般排出基準が適用される施設に係る排出基準は、いずれか厳しいものとする。
	ガス加熱炉	—	0.10	7	0.10	Os	0.10	7	

【用語説明】 専焼：熱源に特定の燃料のみを使う場合(同類語：専燃)
 混焼：熱源に2種類の燃料を使う場合
 On：排出ガスの中の標準の残存酸素濃度
 Os：標準酸素濃度への換算を行わないもの
 Nm³：0℃・1気圧の状態に換算した体積

大気汚染防止法のばいじん基準値(その2)

■ 法／ばいじん排出基準(名古屋地域以外の地域)：その他の施設

施設番号・施設名		設置年月日	～S48.3.31		S48.4.1～				備考		
			基準の種類		一般排出基準		上乗せ基準			一般排出基準	
			規模 (万Nm ³ /時)	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %	g/Nm ³		On %	
5 金属溶解炉	金属の精製又は 鑄造の用に供する 溶解炉	4以上	0.10	Os	0.10	Os	0.10	Os	上乗せ基準と一般排出基準が適用される施設に係る排出基準は、いずれか厳しいものとする。 ()内はアルミニウム地金若しくは合金の製造又はアルミニウムの再生用に供する反射炉でS57.5.31以前に設置されたものに適用する。		
		1～4	0.20 (0.30)	Os	0.20	Os	0.20 (0.30)	Os			
		1未満	0.20 (0.30)	Os	—	—	0.20 (0.30)	Os			
6 金属加熱炉	金属の鑄造若しくは圧延 又は 金属若しくは金属製品の 熱処理のための加熱炉	4以上	0.15	Os	0.10	Os	0.10 (0.15)	Os	上乗せ基準と一般排出基準が適用される施設に係る排出基準は、いずれか厳しいものとする。 ()内はS57.5.31以前に設置されたものに適用する。		
		1～4	0.25	Os	0.20	Os	0.20 (0.25)	Os			
		1未満	0.25	Os	—	—	0.20 (0.25)	Os			
10 反応炉、直火炉		4以上	0.15	Os	0.10	Os	0.15	Os	上乗せ基準と一般排出基準が適用される施設に係る排出基準は、いずれか厳しいものとする。 ()内は、活性炭の製造の用に供する反応炉に係るものであり、S57.5.31以前に設置されたものに適用する。		
		1～4	0.20	Os	0.20	Os	0.20	Os			
		1未満	0.20 (0.30)	Os	—	—	0.20 (0.30)	Os			
11 乾燥炉	骨材乾燥炉	2以上	0.50	16 [Os]	0.40	Os	0.50	16 [Os]	上乗せ基準と一般排出基準が適用される施設に係る排出基準は、いずれか厳しいものとする。 ()内はS57.5.31以前に設置されたものに適用。[]内は電気を使用するもの及び直接熱風乾燥炉に適用する。		
		2未満	0.60	16 [Os]	0.40	Os	0.50 (0.60)	16 [Os]			
	その他の乾燥炉	4以上	0.15	16 [Os]	0.10	Os	0.15	16 [Os]			
		1～4	0.30	16 [Os]	0.20	Os	0.20 (0.30)	16 [Os]			
		1未満	0.35	16 [Os]	—	—	0.20 (0.35)	16 [Os]			

大気汚染防止法のばいじん基準値(その3)

■ 法／ばいじん排出基準(名古屋地域以外の地域)：その他の施設

施設番号・施設名	設置年月日	～S48.3.31		S48.4.1～				備考
	基準の種類	一般排出基準		上乗せ基準		一般排出基準		
	規模 (万Nm ³ /時)	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %	
13 廃棄物焼却炉 表1	連続炉	4以上	備考(注)参照	0.10	Os	備考(注)参照		
		1～4		0.20	Os			
		1未満		—				
その他	—							
13 廃棄物焼却炉 表2	設置年月日	～H10.6.30		H10.7.1～				
	焼却能力 (トン/時)	g/Nm ³	On %	g/Nm ³	On %			
	4以上	0.08	12	0.04	12			
	2～4	0.15	12	0.08	12			
	2未満	0.25	12	0.15	12			
29 ガスタービン	—	—		—		0.05	16	(注)上乗せ基準と一般基準が適用される施設については、表1の上乗せ基準又は表2の排出基準のいずれか厳しいものとする。
30 ディーゼル機関	—	—		—		0.10	13	

■ 県条例／ばいじん排出基準(名古屋地域の新設以外)

県条例 項番号	施設名	規制基準 (g/Nm ³)	県条例 項番号	施設名	規制基準 (g/Nm ³)
1	ボイラー (ガス、液体燃料(黒液を除く)の専燃)	0.30	12	乾燥炉(骨材乾燥炉)	0.80
3	焙焼炉、焼結炉、煅焼炉	0.40		乾燥炉(前項以外のもの)	0.40
5	溶解炉 (金属の精製又は鑄造の用に供するもの)	0.40	14	廃棄物焼却炉	0.70
6	加熱炉	0.40	26	溶解炉	0.40
11	反応炉、直火炉	0.40			

大気汚染防止法のNOx基準値(その1)

基準値は、施設の ① 種類 ② 設置時期 ③ 規模 で異なります。

② 設置時期

法／窒素酸化物排出基準：ボイラー(小型ボイラーを除く)

単位：ppm(Ncm³/Nm³)

③ 施設の規模	施設番号・施設名	規 模 (万Nm ³ /時)	On %	設置年月日								
				~ S48.8.9	S48.8.10 ~ 50.12.9	S50.12.10 ~ 52.6.17	S52.6.18 ~ 54.8.9	S54.8.10 ~ 58.9.9	S58.9.10 ~ 59.9.9	S59.9.10 ~ 62.3.31	S62.4.1 ~	
① 施設の種類	1 ボイラー(小型ボイラー以外)	ガスの専焼 (都市ガス、LPガス)	50以上	5	130	130	100	60	60			
			10~50		130	130	100	100	100			
			4~10		130	130	130	100	100			
			1~4		150	150	130	130	130			
			0.5~1		150	150	150	150	150			
			0.5未満		150	150	150	150	150			
	液体燃料ボイラー (原油タールを除く)	50以上	4	180	180	150	130	130				
		10~50		190	180	150	150	150				
		4~10		190	180	150	150	150				
		1~4		230	230	150	150	150				
		0.5~1		250	250	250	180	180				
		0.5未満		250	250	250	180	180				
	固形燃料ボイラー	70以上	6	400	300	300	300	300	300	300	200	
		50~70		420	300	300	300	300	300	300	250	
20~50		420		350	300	300	300	300	300	250		
10~20		450		350	300	300	300	300	300	250		
4~10		450		350	300	300	300	300	300	250		
1~4		450		380	350	350	350	350	350	300 ^注		
0.5~1		450		380	350	350	350	350	350	300 ^注		
0.5未満		480		480	480	380	380	350	350	300 ^注		

注：当分の間、350ppmとする。

法／窒素酸化物排出基準：小型ボイラー

単位：ppm(Ncm³/Nm³)

施設番号・施設名	規 模 (万Nm ³ /時)	On %	設置年月日		
			~ S60.9.9	S60.9.10 ~ H2.9.9	H2.9.10 ~
1 小型ボイラー	ガス専焼ボイラー	5	—	—	—
	軽質液体燃料専焼ボイラー ガス及び軽質液体燃料の混焼ボイラー				
	固体燃焼ボイラー	6	—	350	350
	液体燃焼ボイラー 軽質液体燃料以外の液体燃料を燃焼させるもの(固体燃料を燃焼させるものを除く)	4	—	260 ^注	260

注：当分の間、300ppmとする。

法／窒素酸化物排出基準：その他

単位：ppm(Ncm³/Nm³)

施設番号・施設名	規 模 (万Nm ³ /時)	On %	設置年月日							
			~ S48.8.9	S48.8.10 ~ 50.12.9	S50.12.10 ~ 52.6.17	S52.6.18 ~ 54.8.9	S54.8.10 ~ 58.9.9	S58.9.10 ~ 59.9.9	S59.9.10 ~ 62.3.31	S62.4.1 ~
2 ガス発生炉・加熱炉	—	7	170	170	170	170	150			
5 金属溶解炉 (キューポラを除く)	—	12	200	200	200	200	180			

大気汚染防止法のNOx基準値(その2)

法／窒素酸化物排出基準：その他

単位：ppm(Ncm³/Nm³)

施設番号・施設名	規 模 (万Nm ³ /時)	On %	設置年月日							
			～ \$48.8.9	\$48.8.10 ～ 50.12.9	\$50.12.10 ～ 52.6.17	\$52.6.18 ～ 54.8.9	\$54.8.10 ～ 58.9.9	\$58.9.10 ～ 59.9.9	\$59.9.10 ～ 62.3.31	\$62.4.1 ～
6 金属加熱炉	ラジアントチューブ型 金属加熱炉	10以上	200	200	100	100	100			
		4～10	200	200	150	150	150			
		1～4	200	200	150	150	150			
		0.5～1	200	200	200	150	150			
		0.5未満	200	200	200	180	180			
	鍛接鋼管用 金属加熱炉	10以上	—	—	100	100	100			
		1～10	—	—	—	180	180			
		0.5～1	—	—	—	150	150			
		0.5未満	—	—	—	180	180			
	金属加熱炉 (上記以外)	10以上	11	160	160	100	100	100		
		4～10		170	170	150	130	130		
		1～4		170	170	150	130	130		
0.5～1		170		170	170	150	150			
0.5未満		200		200	200	180	180			
10 反応炉・直火炉	—	6	200	200	200	200	180			
11 乾燥炉	—	16	250	250	250	250	230			
13 廃棄物焼却炉	連続炉	4以上	300	300	300	250	250			
		4未満	300	300	300	300	250			
	連続炉以外	4以上	—	—	—	250	250			
24 鉛二次精錬等用 溶解炉	—	12	200	200	200	200	180			

法／窒素酸化物排出基準：その他

単位：ppm(Ncm³/Nm³)

施設番号・施設名	規 模 (万Nm ³ /時)	On %	設置年月日							
			～ \$48.8.9	\$48.8.10 ～ 50.12.9	\$50.12.10 ～ 52.6.17	\$52.6.18 ～ 54.8.9	\$54.8.10 ～ 63.1.31	\$63.2.1 ～ H1.7.31	H 1.8.1 ～ 3.1.31	H 3.2.1 ～ 6.1.31
29 ガスタービン	ガス専燃 (非常用を除く)	4.5以上	当分の間適用猶予				70			
		4.5未満	当分の間適用猶予				90	70		
	液体燃焼 (非常用を除く)	4.5以上	当分の間適用猶予				100		70	
		4.5未満	当分の間適用猶予				120	100	70	
30 ディーゼル機関 (非常用を除く)	シリンダー 内径 400mm以上 シリンダー 内径 400mm未満	13	当分の間適用猶予				1,600	1,400	1,200	
			当分の間適用猶予				950			

県のNOxに係る指導

a 工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導要領 (平成18年4月1日施行)

指導対象 工場・事業場	指導対象 施設	指導内容	
		新増設施設 昭和58年6月15日以降に設置されたばい煙発生施設	既設施設 昭和58年6月14日までに設置されたばい煙発生施設
大気指定工場等 県条例施行規則 第26条	法第2条第2項 に規定する ばい煙発生施設 注	1. 法施行規則第5条及び別表第3の2に定める窒素酸化物の排出基準の20%以上の低減。 ただし、削減されるべき窒素酸化物排出量と同等以上の量が他の施設で削減される場合は、この限りでない。 2. 1の規定にかかわらず、新設に伴う既存施設の廃止の場合、新設の施設から排出される窒素酸化物の量は、当該廃止施設の量を下回ること。 ただし、新設施設に対する指導は、1の規定による濃度の低減を限度とする。	法施行規則第5条及び別表第3の2に定める窒素酸化物の排出基準(昭和60年3月31日において当該施設に適用される基準)の5%以上の低減。 ただし、削減されるべき窒素酸化物排出量と同等以上の量が他の施設で削減される場合は、この限りでない。

注：熱源として電気を使用する施設及び都市ガス、LNG又はLPGを専焼するボイラーについては指導の対象外とする(平成18年3月29日付け17 大気号外)。

b ディーゼル機関、ガスタービン、ガス機関及びガソリン機関設置指導指針 (平成7年4月1日施行、平成18年4月1日改正施行)

指導対象施設	指導内容		
常用のディーゼル機関、ガスタービン、ガス機関及びガソリン機関 名古屋市内の工場・事業場に設置される施設を除く	1. 窒素酸化物排出濃度は、下の表に掲げる指導目標値以下とする。 なお、指導目標値が満足できない場合は、他施設により窒素酸化物の低減対策をとる。 また、排出量の低減を考慮し、稼働時間を極力短く、稼働時期を十分配慮する。 2. 排出口の高さは、原則として有効煙突高を15m以上とする。 3. ばい煙測定のための測定口及び液体燃料を使用するものにあつては、燃料の採取箇所を設ける。 4. ガス、A重油等の良質燃料を極力使用する。		
施設名	規 模 重油換算値 (L/時)	設置年月日	
		S62.7.13~H7.3.31 目標値(ppm)	H7.4.1~ 目標値(ppm)
ガスタービン	ガス専燃 50以上	50	35
	液体専燃 50以上	100	50
ディーゼル機関	200以上	500	200
	50以上200未満	500	400(注)
ガス機関	50以上	500	200
	35以上50未満	—	200
ガソリン機関	35以上	—	200

備考1 重油以外の燃料の重油換算量は、液体燃料10L又は気体燃料16m³がそれぞれ重油10Lに相当するものとして算出する。
 なお、平成7年4月1日以降に設置されるガス機関及びガソリン機関で使用される気体燃料についての重油換算量は、次の換算式により算出する。

$$\begin{aligned} \text{【換算式】 重油換算式(L/時)} &= \text{換算係数} \times \text{気体燃料の燃焼能力(Nm}^3\text{/時)} \\ \text{換算係数} &= \text{気体燃料の発熱量(kJ/Nm}^3\text{)} \div \text{重油の発熱量(kJ/L)} \end{aligned}$$

ただし、上記の気体燃料の発熱量は総発熱量を用いることとし、重油の発熱量は、40186.08kJ/Lとする。

備考2 この表の指導目標値は、次の式により算出された窒素酸化物濃度とする。

$$C = Cs \times (21 - On) \div (21 - Os)$$

C：窒素酸化物濃度(単位:ppm)

Cs：日本産業規格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)

On：ディーゼル機関は13、ガスタービンは16、その他は0とする。

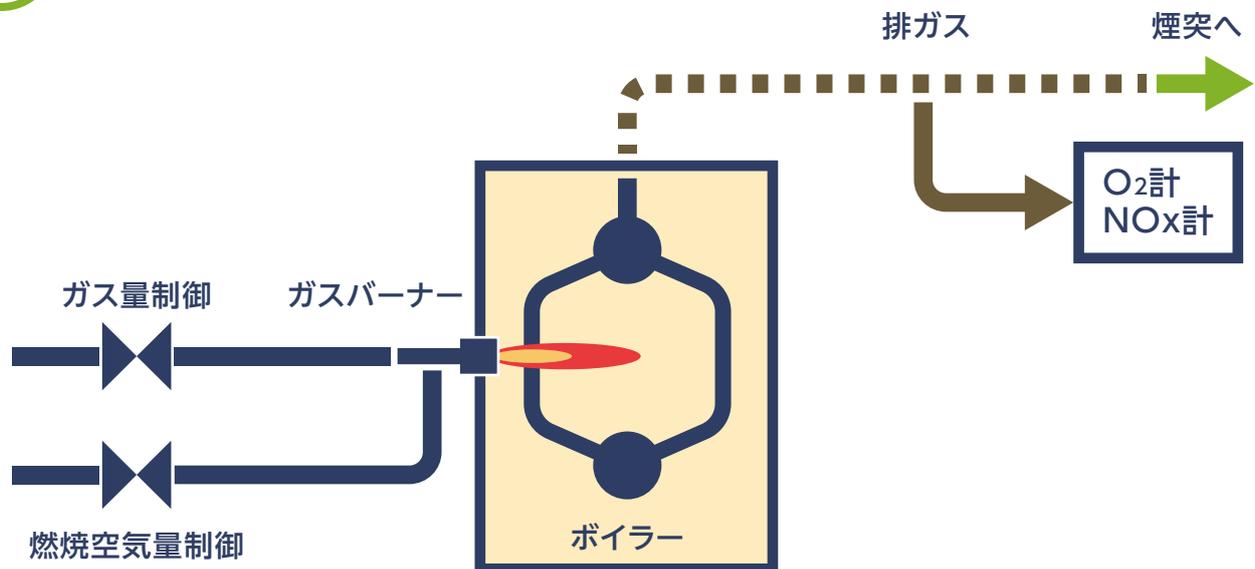
なお、平成7年3月31日以前に設置された施設は、On=Osとする。

Os：排ガス中の酸素濃度(%)

注：平成18年10月1日以降に設置される燃料の燃焼能力が 50L/時未満 のディーゼル機関(以下「小型ディーゼル機関」という。)については、一つの事業所に小型ディーゼル機関が2以上設置され、それらの燃焼能力の合計が重油換算 50L/時 以上となるものについて、窒素酸化物に係る指導目標値(400ppm)を適用する。

大気汚染防止法の主な施設の運転管理のポイント

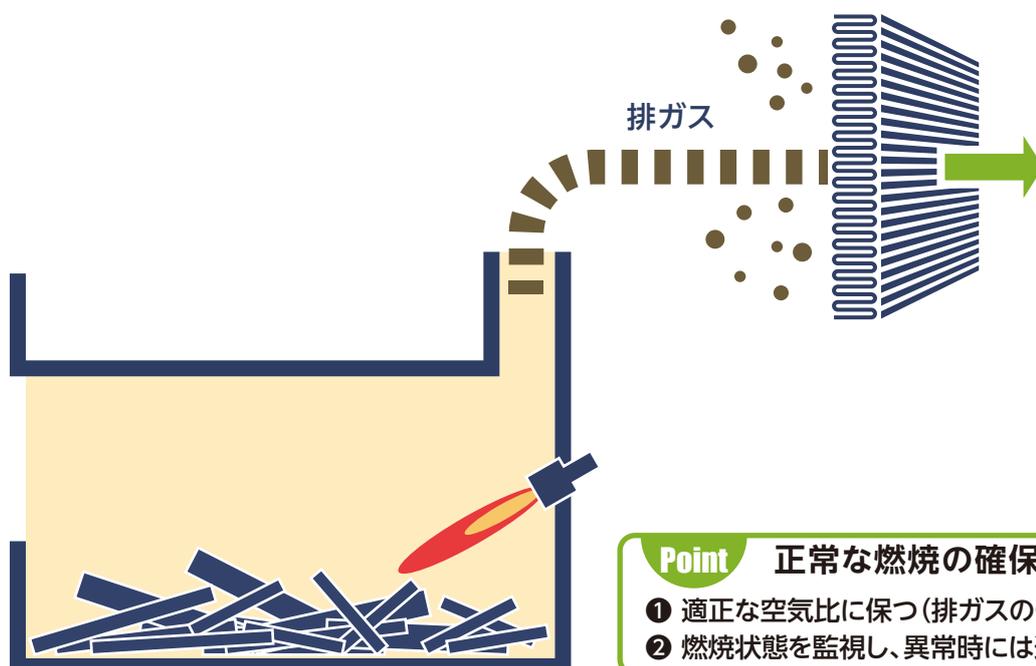
ガス炊きボイラー



Point 正常な燃焼の確保

- ① 適正な空気比に保つ (排ガスのO₂濃度を適正に調節)
- ② 排ガスのNOx上昇を防止 (空気量を適正に調整)

溶解炉



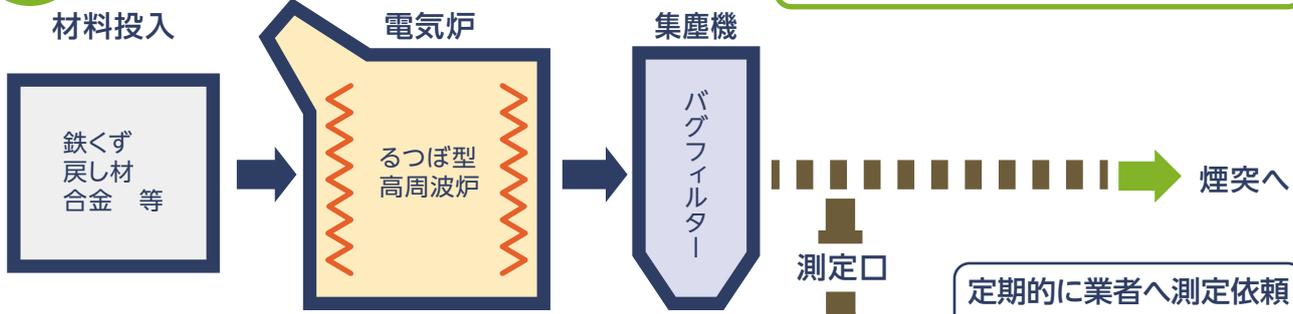
Point ろ過性能の維持・確保

- ① フィルター差圧の適正管理と監視
- ② 定期的なフィルター点検と交換

Point 正常な燃焼の確保

- ① 適正な空気比に保つ (排ガスのO₂濃度を適正に調節)
- ② 燃焼状態を監視し、異常時には適切な措置を行う

電気炉



Point ろ過性能の維持・確保

- ① フィルター差圧の適正管理と監視

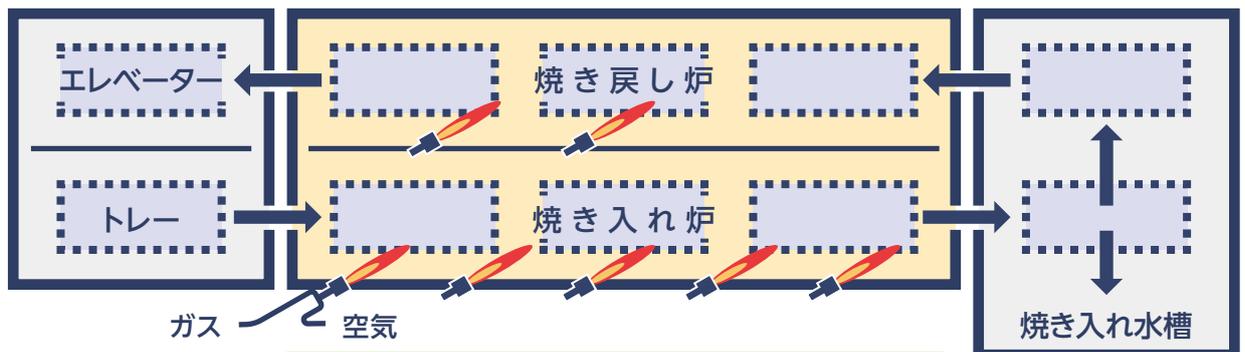
Point 温度の適切な管理

- ① 溶解・保持温度の適正管理と監視

定期的に業者へ測定依頼

- 測定項目 ① ばいじん
② SOx
(2~6回/設備・年)

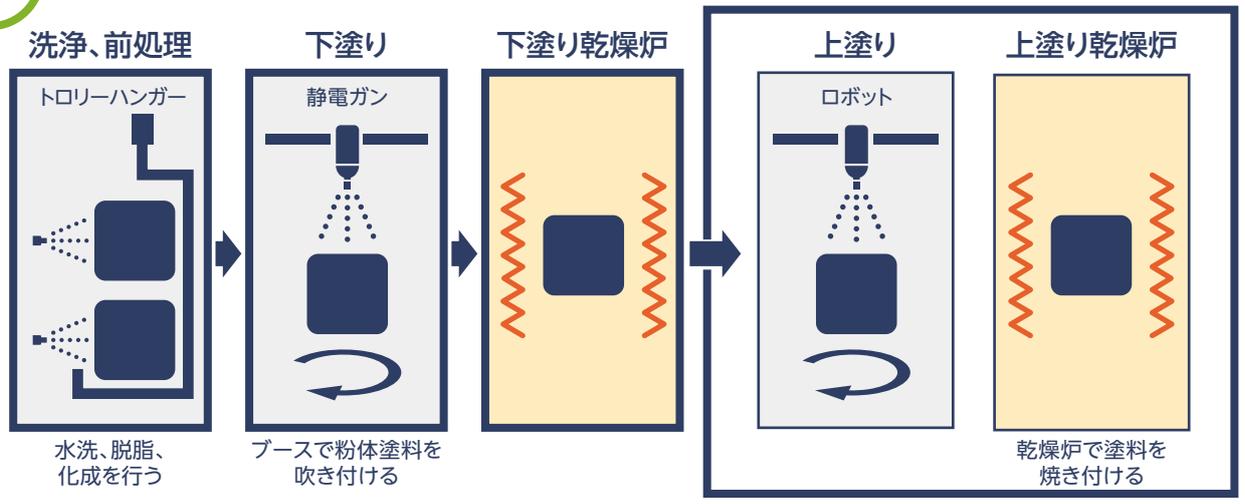
加熱炉



Point 正常な燃焼の確保

- ① 適正な空気比に保つ (排ガスのO₂濃度を適正に調節)
- ② 燃焼状態を監視し、異常時には適切な措置を行う

乾燥炉



Point 正常な燃焼の確保

- ① 適正な空気比に保つ (排ガスのO₂濃度を適正に調節)
- ② 適正な乾燥温度の確保

大気汚染防止法の施設の測定・記録のポイント

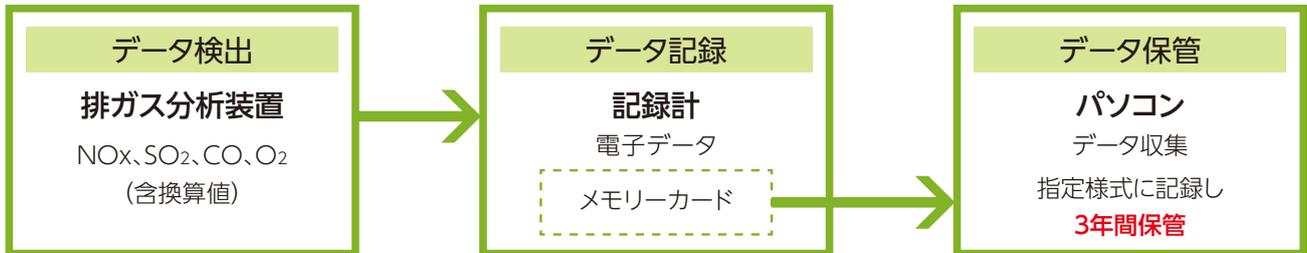
[外部委託測定例]



■ 計量証明書の確認

- ✓ 法や条例で定められた測定方法で測定されているか。
- ✓ 法や条例で定められた事項(測定者の氏名、測定年月日、測定箇所など)が記載されているか。
- ✓ 基準適否を確認する際、酸素濃度換算は適切か。

[自社内測定例]



■ 測定頻度

ばい煙発生施設 施設の種類、排出ガス量、能力、使用燃料によって異なります

物質	施設区分		測定頻度
ばいじん*	法	排出ガス量が 40,000Nm ³ /時以上	2月を超えない作業期間ごとに1回以上
		排出ガス量が 40,000Nm ³ /時未満	年2回以上
	県条例	全施設	年1回以上

※ 他に SOx, NOx, 有害物質の測定義務あり

揮発性有機化合物排出施設 ... 年1回以上

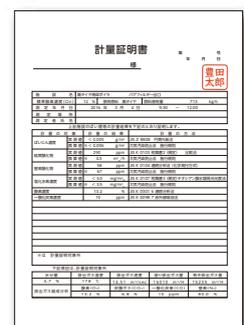
水銀排出施設 施設の種類、排出ガス量によって異なります

物質	施設区分	測定頻度
水銀	排出ガス量が 40,000Nm ³ /時以上	4月を超えない作業期間ごとに1回以上
	排出ガス量が 40,000Nm ³ /時未満	6月を超えない作業期間ごとに1回以上



測定・記録のポイント

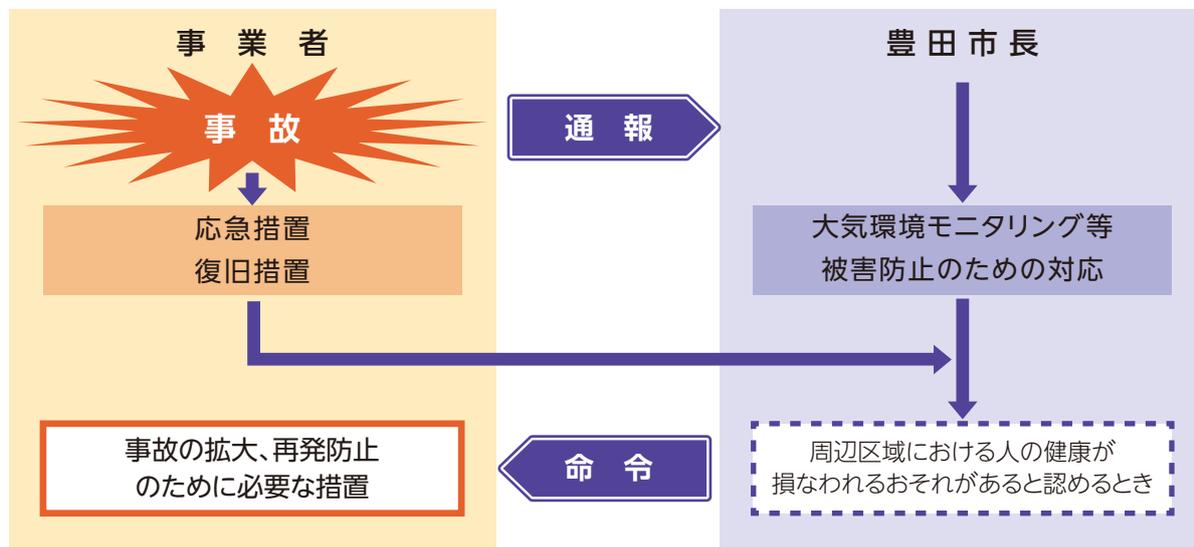
- ① 測定方法は大気汚染防止法に基づき、「環境計量士」の資格を有する者が実施する。
 - ② 計量証明書の発行は「計量証明事業所登録」の業者が実施し、記録の正当性を保証する。
 - ③ 計量証明書は**3年間保管**する。
- 注意** 未記録、虚偽の記録、記録を保存しなかった場合は、処罰の対象になります。



計量証明書サンプル

大気汚染防止法の施設の事故時の報告

故障や事故等により、ばい煙や特定物質(注1)が大気中に多量に排出された場合、ばい煙発生施設設置者(注2)や特定施設設置者(注3)は、速やかに処理すると同時に豊田市長に報告しなければなりません。



ばい煙又は特定物質に関する事故時の措置

特定物質(法第17条、法施行令第10条)

1 アンモニア	8 リン化水素	15 ベンゼン	22 クロルスルホン酸
2 ふっ化水素	9 塩化水素	16 ピリジン	23 黄りん
3 シアン化水素	10 二酸化窒素	17 フェノール	24 三塩化りん
4 一酸化炭素	11 アクロレイン	18 硫酸・三酸化硫黄	25 臭素
5 ホルムアルデヒド	12 二硫化硫黄	19 ふっ化けい素	26 ニッケルカルボニル
6 メタノール	13 塩素	20 ホスゲン	27 五塩化りん
7 硫化水素	14 二硫化炭素	21 二酸化セレン	28 メルカプタン

事故時の措置(法第17条)

	措置の要件	措置の内容
ばい煙発生施設設置者 又は特定施設設置者	故障、破損その他の事故が発生し、ばい煙又は特定物質が大気中に多量に排出された場合	直ちにその事故について応急措置を講じ、かつ、その事故を速やかに復旧する。 また、その事故の状況を豊田市長に通報しなければならない。 ただし、石油コンビナート等災害防止法(昭和50年法律第84号)第23条第1項の規定による通報をした場合は、この限りでない。
豊田市長	事故に係る工場・事業場の周辺の区域における人の健康が損なわれ、又は、損なわれるおそれがあると認めるとき	当該ばい煙発生施設設置者又は特定施設設置者に対し、その事故の拡大、又は、再発の防止のため必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

注1 特定物質とは、物の合成、分解その他の化学的処理に伴い発生する物質のうち、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのある物質で、政令で定めたものをいう(燃焼、加圧、堆積(貯蔵)等に伴い発生する物質は特定物質ではない)。
 注2 ばい煙発生施設設置者とは、法第2条第2項に基づくばい煙発生施設(施行令第2条別表第一の施設)、を工場・事業場に設置している者をいう。
 注3 特定施設設置者とは、特定物質を発生する施設(ばい煙発生施設を除く。届出不要)を工場・事業場に設置している者をいう。

悪臭防止法の概略

悪臭防止法は、事業活動に伴って悪臭を発生している工場や事業場に対して、必要な規制を行うとともに悪臭防止対策を推進させることにより、住民の生活環境を保全することを目的として昭和46年に制定された法律です。

規制対象 規制地域内のすべての工場・事業場が対象

規制方法 ① 特定悪臭物質(現在22物質指定)の濃度

② 臭気指数(嗅覚を用いた測定法による基準)

豊田市は「臭気指数」で規制されています。

規制地域

市域全域を指定し、3つに区分しています。

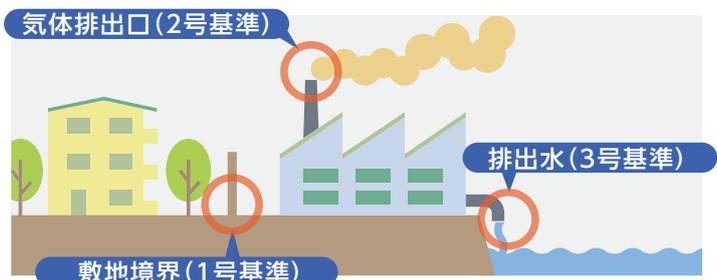
豊田市内は、全域が規制地域に指定されています。

区分	対象とする地域
第1種地域	第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域
第2種地域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域
第3種地域	工業地域、工業専用地域、市街化調整区域、都市計画区域以外の地域

悪臭の規制基準には、

- ・ 1号基準(敷地境界線の規制基準)
- ・ 2号基準(気体排出口の規制基準)
- ・ 3号基準(排出水の規制基準)

の3つがあります。



規制基準

1号基準：敷地境界線上の規制基準

規制値を満たしていても、苦情があれば対応が必要です！

区分	規制基準値 (単位：臭気指数)
第1種地域	12 : 無臭の空気で16倍に希釈すると、ほとんどの人が臭いを感じられなくなる臭い
第2種地域	15 : 無臭の空気で32倍に希釈すると、ほとんどの人が臭いを感じられなくなる臭い
第3種地域	18 : 無臭の空気で64倍に希釈すると、ほとんどの人が臭いを感じられなくなる臭い

2号基準：気体排出口の規制基準 法施行規則第6条の2に定める方法により算出され、排出口の実高さにより、算出方法が異なります。

区分	規制基準値 (単位：臭気指数)
気体排出口の高さが15m以上の場合	建物の影響による拡散場の乱れ(ダウンドラフト)を考慮した大気拡散式により算出された臭気排出強度 環境省HPを参照 → Q においシミュレーター
気体排出口の高さが15m未満の場合	排出ガスの流量を測定しない簡易な方法により算出された臭気指数

3号基準：排出水の規制基準

区分	規制基準値 (単位：臭気指数)
第1種地域	28
第2種地域	31
第3種地域	34

調査 報告徴収・立入検査・悪臭の測定

住民の生活環境が損なわれていると認められる場合に市町村及び特別区の長が実施。特定悪臭物質の濃度の測定は環境計量士に、臭気指数の測定は臭気判定士(臭気測定従事者)に委託することができる。

行政措置

改善勧告、改善命令はともに市町村及び特別区の長が発出。命令に違反した者は罰則が科せられる。



事故時の措置

規制地域内の事業場設置者は、悪臭を伴う事故の発生があった場合、直ちに市町村長に通報し、応急措置を講じる等の義務がある。
また、市町村長は事故時の状況に応じ応急措置命令を発することができる。

国民の責務

事業者や国民には、近隣の人々の生活環境を損なわないよう、悪臭の防止に努める責務がある。

■ 悪臭関係工場等の届出

県条例では、畜産農業などの事業者が悪臭物質の排出に関する施設構造や作業方法などを毎年4月に届出することになっています。

主な悪臭関係業種

- 畜産農業 豚房施設(50m²未満のものを除く)
- // 牛房施設(200m²未満のものを除く)
- // 鶏を3,000羽以上飼育するもの
- 飼料または有機質肥料の製造業(乾燥施設を有するものに限る)
- ゴム製品製造業(加硫施設を有するものに限る)
- 鋳物製造業(シェルモールド法によるものに限る)
- し尿処理場
- ごみ処理場
- 終末処理場



なぜ臭気指数で規制しているの？

においの原因物質は数十万種類もあるとされ、機器測定では実際に感じているように測ることはできません。そこで、においを総合的に評価でき、人の実感に近い評価方法として臭気指数が近年普及してきました。豊田市は、平成20年10月1日から導入しています。

臭気の特性と測定方法

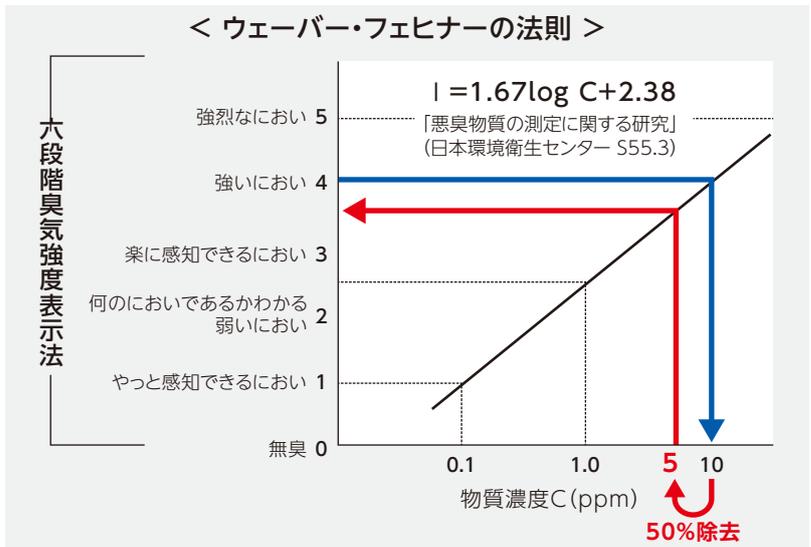
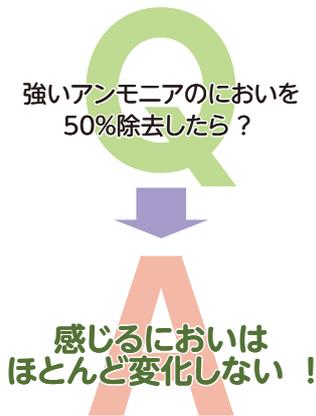
臭気の特性

1 感覚的なものであり個人差が大きい
嗜好、年齢、性別、心身の状態など、人によって感じ方が違う。



2 風や地形等の条件により、遠方まで影響が広がることもある

3 実際に感じる「におい」を軽減することが難しい



臭気の測定方法

3点比較式臭袋法

悪臭の程度を人の臭覚により判定する官能式試験法の一つ。無臭空気を詰めた3つの袋のうち1つに希釈した臭気を注入し、それを被験者に選択させることによって、そのにおいが感じられなくなる希釈倍率(臭気濃度)を求める方法である。



臭気指数の計算方法

$$\text{臭気指数} = 10 \log (\text{臭気濃度})$$



臭気判定士とは？

臭気の判定は、人がにおいを嗅いで判定します。この臭気調査に関する資格に臭気判定士という国家資格があります。

臭気判定士は、臭気測定の管理・統括する責任者で、臭気の濃さの正しい測定、評価を行っています。まさに、においの見張り番として活躍をしています。臭気判定士試験では、においを判別する嗅覚検査も行われます。

公益社団法人におい・かおり環境協会 (<https://orea.or.jp>)



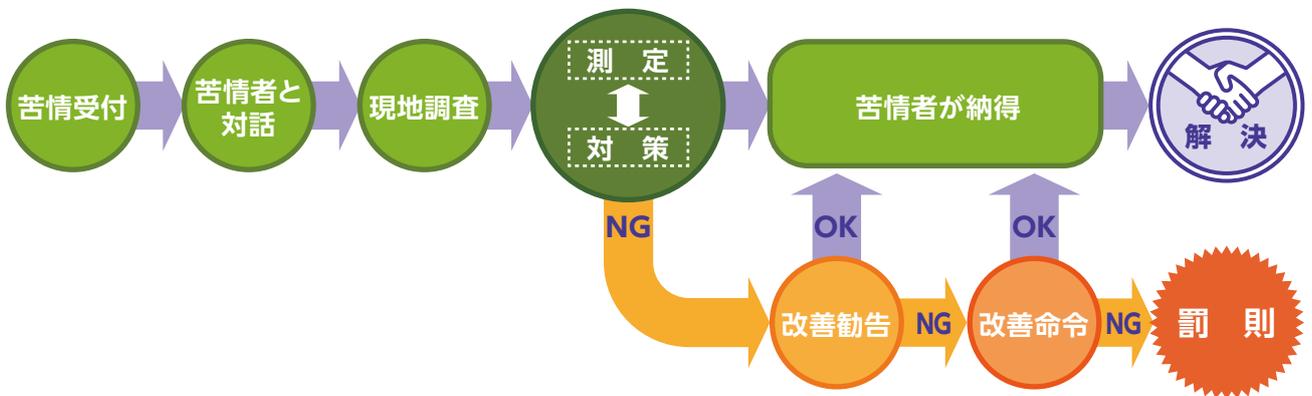
悪臭問題のリスクと苦情事例

悪臭対策を怠ると罰則が適用されます

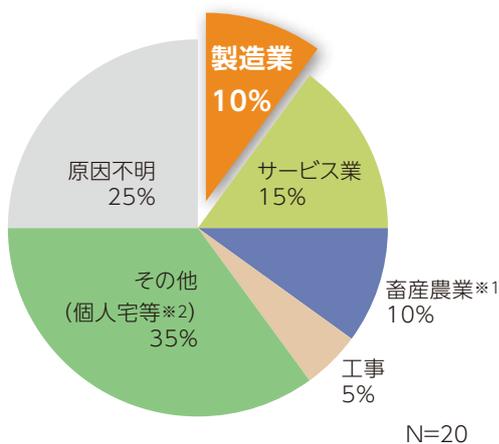
ひとたび苦情が発生してしまうと、事業者は何らかの対策を求められます。規制基準を超える悪臭に対して適切な対策をとらないと、市町村長から改善勧告、改善命令が出され、さらには、懲役や罰金が科せられる場合もあります。裁判などによる和解を求める場合にも多大な費用と時間がかかってしまいます。

このように、苦情が起きてから対策をするのでは、金銭的にも労力的にも負担が大きいばかりか、事業場のイメージも損ないかねません。また、苦情が出ていないから安心ということではありません。そのようなことにならないよう、日頃から悪臭を未然に防ぐ取組を行っていきましょう。

もし、苦情が発生してしまったら、まず苦情者と対話することが重要です。直接顔をみて話すことで感情が和らぎ、関係が改善されることもあります。その上で、においを減らすための対策をしましょう。



苦情件数と事例



豊田市における苦情処理件数(令和元年度)

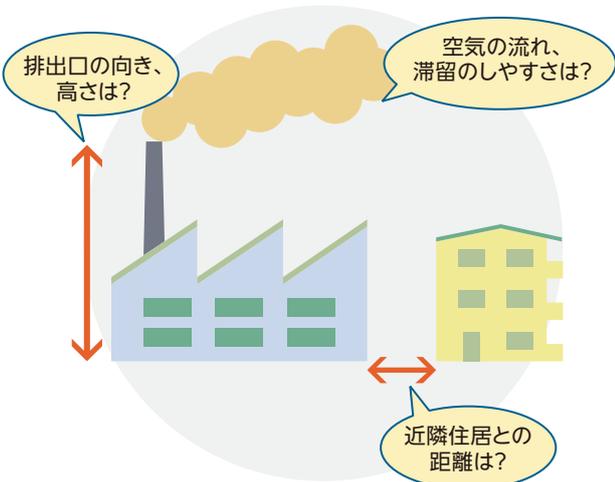
※1 養豚、酪農、養鶏、飼・肥料製造など
 ※2 浄化槽、薪ストーブなど



悪臭問題を起こさないために

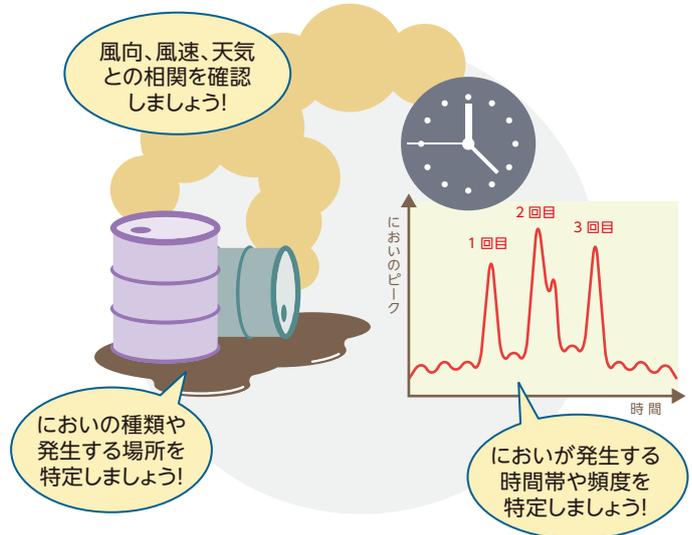
STEP 1 事業場周辺の調査

▶ においが問題になりそうな場所を調べましょう。



STEP 2 悪臭原因の究明

▶ においの原因をつきとめましょう。



STEP 3 悪臭改善対策の検討

悪臭改善対策の基本的な考え方

Point 原因の究明が重要

検討項目	ハード対策	ソフト対策
1段階	においを発生させない <ul style="list-style-type: none"> においを発生する工程や原材料の削減、変更を検討 においを発生する作業方法の見直しを検討 	においを発生させない <ul style="list-style-type: none"> 油水分離槽や污水处理施設の適切な管理
2段階	Point 拡散する前の最小量で においを拡散させない <ul style="list-style-type: none"> においの発生工程の密閉化の検討 においが拡散する前に捕集をすることを検討 	Point 排出口を見えない、目立たないようにする においを見せない <ul style="list-style-type: none"> 排出口位置の変更、植栽等の導入、白煙防止 排出口周辺の清掃
3段階	Point においを出さないことを優先する においの適切な希釈 <ul style="list-style-type: none"> 排出口の位置、高さの変更を検討 希釈空気導入の検討 	においを嗅がせない <ul style="list-style-type: none"> においが発生する工程の時間(作業時間)を変更 においが出る場所(保管場所)を変更
4段階	適切な脱臭装置の選定 <ul style="list-style-type: none"> におい成分により燃焼、洗浄、吸着、生物脱臭、消臭剤などを検討 (燃焼脱臭、白金触媒脱臭など) 	においを心配させない <ul style="list-style-type: none"> 近隣住民との良好なコミュニケーション、情報公開

Point 導入後の適切な維持管理が重要

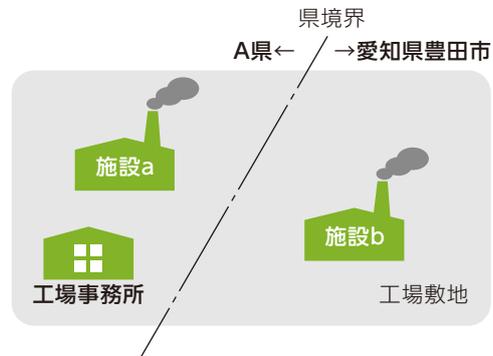
Point リスクコミュニケーションが重要

大気汚染防止法 特定施設の届出に関する Q&A

届出先、届出者や届出書の記載方法

Q1 工場が図のようにA県(岐阜or長野)及び愛知県豊田市にまたがる場合、ばい煙発生施設a、bはいずれの県に届出をするのか。

A1 ばい煙発生施設が設置されている場所を管轄する県知事に届出を行う。(a→A県、b→豊田市)
届出書の添付書類によって、ばい煙発生施設の設置場所が、A県、豊田市のいずれにあるか明確にすること。



Q2 ばい煙発生施設をA社が所有し、貸与されているB社が使用している施設の届出をするのは、A・B社のいずれか。

A2 ばい煙発生施設の所有には関係なく、施設を使用することにより、ばい煙を排出しているB社が届出を行う。なお、排出基準遵守義務が課されるのも、ばい煙排出者のB社である。

Q3 A県に本社を持つ会社が、愛知県豊田市にある工場にばい煙発生施設を設置する場合、届出はどのようにすればよいか。(ただし、工場の施設の保守管理は工場長に委任されている。)

A3 本社の代表者が愛知県豊田市に届出を行う。届出について委任されている場合は、委任状を添付の上、工場の工場長が行う。

Q4 設置届出書、変更届出書の工事着手予定日はどのように記載するべきか。

A4 工事に着手する日で、届出日の60日以降の日付を記載する。

届出の要否

Q5 A市の工場に設置していた高周波焼入れ炉を、豊田市の工場に移設する。新たに、ばい煙発生施設の設置届出は必要か。(高周波焼入れ炉は、排出口が無く、バッチ式。そのため、排出ガスは無い。)

A5 届出は必要。ただし、測定は不要。また、A市への廃止届出も必要。

Q6 廃棄物焼却炉がばい煙発生施設となる規模は、法では「火格子面積が2㎡以上であるか又は焼却能力が1時間当たり200kg以上」、条例では「火格子面積が2㎡であるか、焼却能力が時間当たり150kg以上」となっている。火格子面積2㎡、焼却能力が1時間当たり140kgの施設は、どうすればよいのか。

A6 法及び条例のいずれの規模にもなっているので、この場合は、条例の対象とはならず、法の届出のみが必要(県条例施行規則第4条の規定より)

Q7 吹付け塗装機の変更届出について、「ガン」が変更になった場合の変更届出は必要か。

A7 吹付け塗装機の規制は、「ガン」単体を規制するものであるため、吹付け能力記載欄に「ガン単体の能力×数」など内訳が分かるように記載した変更届出が必要。あわせて、変更後の「ガン」の能力がわかる資料を添付する。

Q8 炭化水素系物質発生施設について、「ガソリンスタンドに設置されるガソリンの貯蔵施設」には、事業場内のガソリンスタンドは該当するのか。また、合計40kL以上の考え方は。

A8 事業場内であってもガソリンの貯蔵施設に該当する。
40kLの考え方は、事業場全体ではなく、給油所の場所ごとに換算する。

例) ガソリンタンクA(内容量20kL)とガソリンタンクB(内容量25kL)があり、ガソリンタンクBには仕切りを設け軽油を10kL入れる場合、届出要件はガソリンなので届出不要。

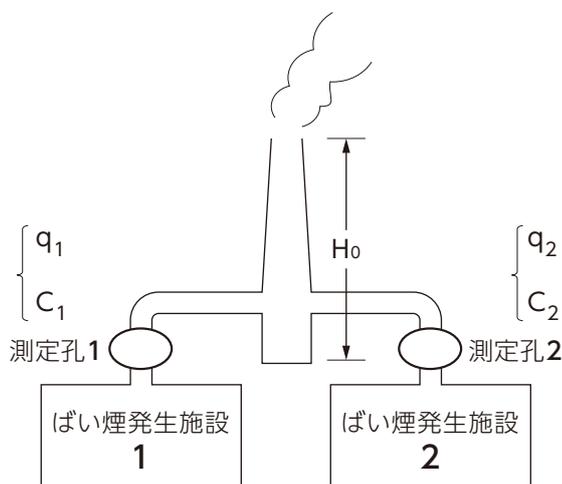
Q9 県条例のばい煙発生施設(37 輸送用機械器具製造の用に供する塗装用乾燥施設)に該当するが、大気汚染防止法(11 乾燥炉)の届出は必要か。

A9 県条例施行規則第4条で除かれているため、大気汚染防止法の届出が必要です。

ばい煙発生施設の詳細な考え方

Q10 ばい煙発生施設は通常1施設1煙突であるが、2以上の施設が1煙突を共有している場合に、硫黄酸化物、窒素酸化物等の排出基準適合性はどのように判定するのか。

A10 1の施設以外の施設全てが休止している状態として算出した排出許容量で判定する。窒素酸化物等の濃度規制物質の排出基準の適合性は個々の施設ごとに判定する。

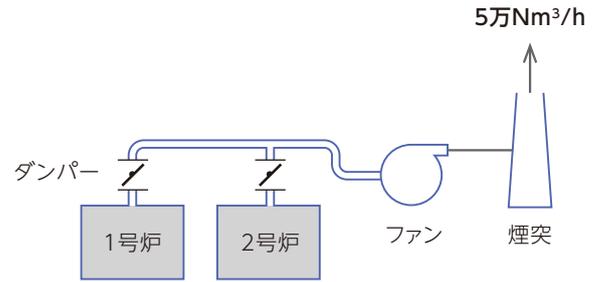


硫黄酸化物	各施設の排出基準	Q_i 及び T_i 並びに H_0 に基づき補正された排出口の高さ H_e を算出する。施設 i の排出基準は、 $K_i \times 10^{-3} \times H_e^2$ である。
	各施設の排出基準適合性	測定孔 i で $q_i \leq K_i \times 10^{-3} \times H_e^2$ であること。
窒素酸化物等の濃度規制物質	各施設の排出基準適合性	測定孔 i で $C_i \leq S_i$ であること。

q_i : 硫黄酸化物の量($\text{Nm}^3/\text{時}$)
 C_i : 濃度規制が行われている物質の濃度(換算後)(g/Nm^3 , ppm)
 S_i : 濃度規制物質の排出基準(g/Nm^3 , ppm)
 H_0 : 排出口の実高さ(m)
 Q_i : 温度15度における排出ガス量($\text{m}^3/\text{秒}$)
 V_i : 排出ガスの排出速度($\text{m}/\text{秒}$)
 T_i : 排出ガスの温度($^{\circ}\text{K}$)
 $(i = 1, 2)$

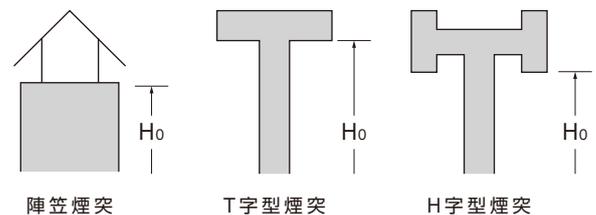
Q11 ばい煙発生施設である2基の電気炉から排気を集合ダクトにより定格排風量が5万Nm³/hのファン1基で排出している。各電気炉の排出ガス量をどんな解釈で届出したらよいか。

A11 各炉の排出ガス量は、当該炉を除いた他の炉が休止しているものとみなし、それぞれ5万Nm³/hとして届出をする。



Q12 陣笠煙突、T字型煙突又はH型煙突の場合、有効煙突高 H_e はどのように算定するのか。

A12 これらの煙突においては、 H_e を図のように扱い、 H_e は $(H_m + H_t) = 0$ とみなし、 $H_e = H_o$ として算定する。



Q13 電気炉(令別表第1の第12項)において、通常は硫黄酸化物が排出されないものと考えられているが、硫黄酸化物に係るK値規制基準は適用されるか。

A13 燃原料等からの硫黄酸化物が排出されれば、K値規制基準が適用される。

Q14 「熱源として電気を使用する」施設(改政府令第5条第2項)とは、電気の使用割合が何%以上のものをいうのか。

A14 およそ電気以外の熱源を使用する施設は原則として「熱源として電気を使用する」施設には該当しない。ただし、施設の運転開始時に、一時的に電気以外の補助燃料を使用する場合はこれに該当する。

Q15 ばい煙発生施設に白煙防止対策あるいは脱臭防止対策のために、アフターバーナーや脱臭炉等、が設置されている場合のばい煙発生施設の規模の算定はどのようにすればよいか。

A15 アフターバーナー等が設置されている場合のばい煙発生施設の規模の算定は、ばい煙発生施設のみ能力だけとし、アフターバーナー等の能力は加算しない。ただし、特定工場等の規模の算定、K値計算及び総量規制の計算等を行う場合は、ばい煙発生施設の能力にアフターバーナー等の能力を合計して計算する。

例1) 乾燥炉(バーナー能力 30L/時)に、脱臭のアフターバーナー(能力 20L/時)を設置
⇒乾燥炉のバーナー能力として30L/時しかないので、ばい煙発生施設に該当しない。

例2) 乾燥炉(バーナー能力 50L/時以上：法該当)に、アフターバーナーを設置
⇒K値計算・総量規制は、乾燥炉バーナー能力にアフターバーナーを加算して計算する。

Q16 ベルトコンベアーの「密閉式のものを除く」はどのように解釈すればよいか。

A16 密閉式構造とは、発生した粉じんが施設外の大気中に排出しない構造をいう。例えば、バッチ式の完全密閉、ウォーター・タイト構造、あるいは挿入口、排出口に続く施設がカバーされているもの等が該当する。

定義や区分

Q17 「常用」と「非常用」の定義はどのように考えればよいか。

A17 常用施設とは、コージェネレーションシステムとして利用されるものや、ピークカット用、予備用として設置されたもの。
非常用施設とは、停電時、事故時及び災害時に専ら用いられる施設で、例えば、消防法に規定する(非常電源)専用として設置されているもの。

Q18 小型ボイラーとは。

A18 大気汚染防止法対象のボイラーで、伝熱面積が10m²未満のもの。

参考：小型ボイラーの排出基準（法の基準）		昭和60年9月9日 までに設置	昭和60年9月10日から 平成2年9月9日までに設置	平成2年9月10日 以降に設置
硫黄酸化物		K値適用		
窒素酸化物	ガス専焼 軽質液体燃料専焼 ガス及び軽質液体燃料混焼	当分の間適用猶予	当分の間適用猶予	
	軽質液体燃料以外の液体燃料		300ppm (O ₂ =4%)	260ppm (O ₂ =4%)
	固体燃料		350ppm (O ₂ =6%)	
ばいじん	ガス専焼 軽質液体燃料専焼 ガス及び軽質液体燃料混焼	当分の間適用猶予	当分の間適用猶予	
	上記以外		一律排出基準：0.5g/Nm ³ (O ₂ =O ₂ (6)*%)	種類ごとの最小規模 のものに係る値

軽質液体燃料：灯油、軽油又はA重油 ※：(6)は、石炭を燃焼させる施設に適用
(昭和60年6月10日環大規第151号大気汚染防止法に基づくボイラーの規模要件の見直しについて)

Q19 「重油換算」と「重油の量への換算」の違いは何か。

A19 重油換算とは、ばい煙発生施設の規模の算定をする時、液体燃料10L、ガス燃料16m³、固体燃料16kgを重油10Lに換算することをいう。
ただし、「ガス発生炉のうち、水蒸気改質方式の改質器であって、水素の製造能力が毎時1,000Nm³/時未満の施設（気体状の燃料及び原料のみを使用するものに限る。）」及び「気体を燃料とするガス機関」については下式による。

$$\text{重油換算量 (L/時)} = \text{気体燃料の燃料能力 (Nm}^3\text{/時)} \times \text{気体の発熱量 (kJ/Nm}^3\text{)} \div \text{重油の発熱量 (kJ/L)}$$

- ・改質器：重油の発熱量は40,000kJ/Lとする。
- ・ガス機関：重油の発熱量は9,600kcal/L (40,186.08kJ/L) とする。1 カロリー (cal) = 4.18605ジュール (J) である。

重油の量への換算とは、総量規制、総排出量規制の規模、規制基準の算定をする時、熱量を基に換算係数が定められている(例 軽油1Lを重油0.95L、灯油1Lを重油0.90L、都市ガス1kgを重油1.30Lに換算等)。

Q20 吹付け塗装機の定義は何か。

A20 吹付け塗装機とは、スプレー塗装又は噴霧塗装ともいい、塗料を圧縮空気で噴霧状にして被塗装物に吹付け塗装する施設をいう。塗料に該当しない物体を吹付ける場合は、吹付け塗装機には該当しない(塗料とは、物体面に塗膜を形成するもので、保護や美装を目的とし、樹脂、顔料、溶剤等の主成分からなるもの)。

Q21 粉砕機及び摩砕機の違いは何か。

A21 固体を細かく砕くことを粉砕といい、粉砕する原料を砕料、製品を砕製物と呼んでいる。この固体を細かく砕く機械を一般に粉砕機と呼んでおり、更に砕製物の大きさにより粗砕機、中間粉砕機、微粉砕機及び超微粉砕機に区分している。
法では、粗砕機及び中間粉砕機を破砕機、微粉砕機及び超微粉砕機を摩砕機としている。

法の区分	破 砕 機		摩 砕 機	
	粗砕機	中間粉砕機	微粉砕機	超微粉砕機
粉 砕 機 区 分	粗砕機	中間粉砕機	微粉砕機	超微粉砕機
砕 料 の 大 き さ	150～10cm	10～1cm	1～0.3cm	5～0.3cm
粉 砕 物 の 大 き さ	10～1cm	1～0.5cm	100メッシュ以下	数マイクロメートル以下
種 類	ジョークラッシャー ジャイレトリークラッシャー シングルロールクラッシャー	ドッジクラッシャー コーンクラッシャー ダブルロールクラッシャー エッジランナー ジスインチグレーダー ハンマーミル インペラプレーカー ディスククラッシャー ロータリークラッシャー	ボールミル チューブミル ロードミル 振動ボールミル ハイスイングボールミル リングローラーミル ピンミル マイクロパルペライザー アトリションミル	マイクロナイザー ジェットマイザー マジックミル レイモンド垂直ミル マイクロアトマイザー ミクロンミル プレミアムコロイドミル シャロツテコロイドミル

Q22 総発熱量(高発熱量)と真発熱量(低発熱量)の違いは何か。

A22 総発熱量(高発熱量)とは、燃料中の水分及び燃焼により生成される水分の蒸発潜熱を含む燃料単位量当たりの発熱量。熱量計で測定される熱量。
真発熱量(低発熱量)とは、燃料中の水分及び燃焼により生成される水分の蒸発潜熱を高発熱量から差し引いた燃料単位当たりの発熱量。実際の燃焼装置では、燃焼ガス中の水分は水蒸気のまま排出されるため蒸発潜熱は利用できないことが多いので、この低発熱量が多く用いられる。

$$\text{真発熱量(低発熱量)} = \text{総発熱量(高発熱量)} - \text{水分の蒸発潜熱}$$

Q23 湿り排出ガス量と乾き排出ガス量の違いは何か。

A23 湿り気排出ガス量は、水蒸気を含めた燃焼後の全ガス量で、乾き排出ガス量は、水蒸気を除外した燃焼後の全ガス量をいう。

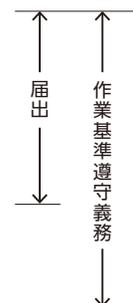
$$\text{乾き排出ガス量} = \text{湿り排出ガス量} \times (1 - \text{水分量}(\%) / 100)$$

「最大」とは、届出の際予定されている原燃料または電力の使用条件に従い、当該施設を定格能力で運転するときの排出ガス量をさす。

Q24 令和2年6月5日公布(令和3年4月1日施行)の大気汚染防止法の一部改正では、特定建築材料(アスベスト等)がレベル3まで拡大した。レベル3とはどのようなものか？

A24 厚生労働省・国土交通省・環境省から石綿を含有する建築材料の例が下表のとおり示されている。

分類	発じん性	建築物等の解体や改修が対象
レベル1	著しく高い	・ 吹付け石綿
レベル2	高い	・ 耐火被覆板(ケイ酸カルシウム板2種) ・ 断熱材(煙突、屋根折板) ・ 保温材
レベル3	比較的低い	・ スレート ・ Pタイル ・ サイジング ・ 石綿含有岩綿吸音板 ・ ケイ酸カルシウム板1種 ※ ・ 石綿セメント板



※ ケイ酸カルシウム板第1種を破砕する場合は、湿潤し作業場所の周囲を隔離。

用語集

■ 大気汚染防止法

用語	解説
ばい煙	物の燃焼等に伴い発生する硫黄酸化物、ばいじん(いわゆるスス)、有害物質 1)カドミウム及びその化合物、2)塩素及び塩化水素、3)ふっ素、ふっ化水素及びふっ化珪素、4)鉛及びその化合物、5)窒素酸化物)をいう。
ばい煙発生施設	大気汚染防止法では、33の項目に分けられた、一定規模以上の施設
ばい煙の排出規制	量規制(K値規制)、濃度規制及び総量規制の方法がある。
一般排出基準	ばい煙発生施設ごとに国が定める基準
特別排出基準	大気汚染の深刻な地域において、新設されるばい煙発生施設に適用されるより厳しい基準(硫黄酸化物、ばいじん)
上乘せ排出基準	一般排出基準、特別排出基準では大気汚染防止が不十分な地域において、都道府県が条例によって定めるより厳しい基準(ばいじん、有害物質)
総量規制基準	上記に挙げる施設ごとの基準のみによっては環境基準の確保が困難な地域において、大規模工場に適用される工場ごとの基準(硫黄酸化物及び窒素酸化物) ※ 豊田市は適用外。ただし、県条例における総排出量規制の適用を受ける。(三河山間部を除く地域)
排出制限	ばい煙排出者に対し、排出基準に適合しないばい煙の排出を禁止し、故意、過失を問わず違反者に対して刑罰が科せられることとなっている。
改善命令・使用停止命令	豊田市長は、排出基準違反のばい煙を継続して排出するおそれがあると認めるときは、当該ばい煙の排出者に対し、ばい煙の処理方法等の改善や一時使用停止を命令することができる。
設置・変更の届出	必要な措置を事前に講じさせるために、ばい煙発生施設を新たに設置又は構造等の変更をしようとする者は、あらかじめ(60日前まで)、豊田市長に所定の事項を届け出なければならない。
計画変更命令	豊田市長は「設置・変更の届出」の内容を審査し、当該施設が排出基準に適合しないと認めるときは、その届出を受理した日から60日以内に限り、計画の変更又は廃止を命ずることができる。
測定義務	ばい煙排出者は、施設から排出されるばい煙量又はばい煙濃度を測定し、その結果を記録しておくなければならない。
立入検査	豊田市の職員は、ばい煙排出者が排出基準を守っているかチェックするため、工場・事業場に立ち入ることや必要な事項の報告を求められることができる。
事故時の措置	故障、破損その他の事故が起これば、ばい煙又は特定物質が多量に排出されたとき、排出者は直ちに応急の措置を講じ、復旧に努めるとともに事故の状況を豊田市長に通報しなければならない。豊田市長は、事故により周辺の区域における人の健康に影響があると認めるときは、排出者に対して、必要な措置をとるよう命ずることができる。
事業者の責務	事業者は、ばい煙の規制に関する措置のほか、その事業活動に伴うばい煙の大気中への排出の状況を把握するとともに、当該排出を抑制するため、必要な措置を講ずるようしなければならないとされている。



協定協議会とは

豊田市では、昭和48年から、公害関係諸法令より厳しい規制値(協定値)、事前協議制、測定及び報告義務などについて、市内の事業者と「公害防止協定」を締結し、公害規制に努めてきました。

さらに、平成20年10月以降、事業者と共働して持続可能な社会の構築に取り組むため、「公害防止協定」の内容を見直し、「環境の保全を推進する協定」に改称し、改定及び新規締結を行っています。

協定協議会では、企業同士の環境に配慮した取組を情報共有したり、先進的な工場見学や講演会、勉強会を通じて環境の取組を広めています。

環境の保全を推進する協定の主な追加内容

- 事業者**
 - 環境に関する取組計画を策定し、その推進と情報共有に努める。
 - 環境管理体制を整備して環境汚染の未然防止に努めるとともに、周辺住民への情報共有を積極的に行うなど、信頼の確保に努める。
- 豊田市**
 - 助言や情報提供など取組計画の策定に協力するとともに、情報交換の場を設けるなど、先進的な取組の市民・事業者への紹介・普及に努める。
 - 事業者周辺住民と事業者との情報交換の機会を設けるよう努める。

用語	解説
緊急時の措置	大気汚染が深刻な状態(政令で定める)になったときは、愛知県知事は、一般にその事態を周知させるとともに、ばい煙排出者に対して、排出量の削減を要請することとなっている。
特定粉じん	粉じんとは、物の破碎、選別その他の機械的処理またはたい積に伴い発生し、飛散する物質のことで、特定粉じんはアスベスト(石綿ともいう)などのことで、一般粉じんとは、それ以外のものを指す。

■ 悪臭防止法

用語	解説
排出規制の対象	工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭。悪臭の規制として、政令で指定された特定悪臭物質の濃度による「物質濃度規制」と、人の嗅覚を用いて算定された臭気指数による「臭気指数規制」がある。 ※ 豊田市は臭気指数規制
特定悪臭物質	不快なおい原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質であって政令で指定するもの(現在22物質が指定されている。)
臭気指数	人間の嗅覚によってにおいの程度を数値化したもの
規制地域	豊田市長は住民の生活環境を保全するため、悪臭を防止する必要があると認める地域を指定しなければならない。 ※ 豊田市は市域全体が規制地域である。
規制基準	豊田市長は規制地域における自然的、社会的条件を考慮して、臭気指数の規制基準を定める。規制基準は[1]敷地境界線、[2]気体排出口、[3]排水水について定める。
改善勧告等の行政措置	豊田市長は、事業場において規制基準に適合せず、住民の生活環境が損なわれていると認める場合、改善勧告・改善命令を行うことができる。
事故時の措置	規制地域内の事業場設置者は、悪臭を伴う事故の発生があった場合、直ちに豊田市長に通報し、応急措置を講じる等の義務がある。また、豊田市長は事故時の状況に応じ応急措置命令を発することができる。
報告及び検査	豊田市長は、改善勧告及び事故時等の措置に関し必要があると認めるときは、当該事業場を設置している者に対し、状況および措置内容等について、必要な報告を求め、又はその職員に当該事業場に立ち入り、検査させることができる。
悪臭が生じる物の焼却の禁止	住民が集合している地域においては、みだりにゴム、皮革、合成樹脂、廃油その他の燃焼に伴って悪臭が生ずる物を野外で大量に焼却してはならない。
水路等における悪臭の防止	下水道、河川、池沼、港湾その他の汚水が流入する水路等を管理する者は、その管理する水路等から悪臭が発生し、周辺地域における住民の生活環境が損なわれないよう適切に管理しなければならない。

?

質問・相談のための窓口

<p>公害防止管理者 大気汚染防止 悪臭防止</p>	<p>に関すること</p>	<p>▶</p>	<p>豊田市 環境部 環境保全課 〒471-8501 豊田市西町 3-60 豊田市役所環境センター2階 TEL：0565-34-6628</p>
<p>電気事業法</p>	<p>に関すること</p>	<p>▶</p>	<p>中部近畿産業保安監督部 電力安全課 〒460-8510 名古屋市中区三の丸 2-5-2 TEL：052-951-2817</p>
<p>消防法</p>	<p>に関すること</p>	<p>▶</p>	<p>豊田市 消防本部 予防課 〒471-0879 豊田市長興寺 5-17-1 TEL：0565-35-9705 / 0565-35-9707</p>
<p>自動車NOx・PM法</p>	<p>に関すること</p>	<p>▶</p>	<p>西三河県民事務所 豊田加茂環境保全課 〒471-8503 豊田市元城町 4-45 TEL：0565-32-7494</p>

Environmental Regulations for Businesses in Toyota City 03



豊田市では、事業者と共働して持続可能な社会の構築に取り組むため、豊田市の環境を守り育てる条例第44条に基づき「環境の保全を推進する協定」を市内の事業者34社と締結しています(令和元年度末現在)。

この協定を締結した事業者と市で「環境の保全を推進する協定協議会」を平成22年1月21日発足し、協定事業者間の情報交換や、市内の事業者全体の環境への取組の向上、環境関連技術の底上げを目的とした活動を行っています。

この資料は、「環境の保全を推進する協定協議会」が、市内の中小企業を対象として、大気汚染・悪臭の分野に関して環境に対する取組や環境法令の概要についてまとめた環境教材です。

2017年3月 第1版
2021年2月 第2版

環境の保全を推進する協定協議会 事務局：豊田市 環境部 環境保全課

所在地 〒471-8501 豊田市西町3丁目60

電話 0565-34-6628

FAX 0565-34-6684

E-mail k_hozen@city.toyota.aichi.jp

URL <https://kankyou-hozen.org/>

