

悪臭規制のあらまし



じんちょうげ
沈丁花



くちなし
梔子



きんもくせい
金木犀



ろうばい
蠟梅

「季節の花 300」<http://www.hana300.com> より

はじめに

「悪臭」とは、人が感じる「いやなにおい」、「不快なにおい」をまとめた呼び名です。

一般的に「いいにおい」と思われる「におい」でも、強さ、頻度、時間によっては、「悪臭」と感じられることがあります。また、「におい」には、個人差や好み、慣れによる影響があります。そのため、ある人には「いいにおい」と感じられても、他の人には「悪臭」に感じられることもあります。

現在、愛知県内の工場・事業場から発生する悪臭については、悪臭防止法及び県民の生活環境の保全等に関する条例による規制が行われています。このパンフレットは、悪臭の規制や対策などのあらましをとりまとめたものです。

内容

- | | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 1 悪臭防止法 (p1～p5) | 2 悪臭対策のあらまし (p6～p7) | 3 悪臭関係の届出など (p8～p9) |
| (1)規制地域 | (1)悪臭対策の検討 | (1)悪臭関係の届出 |
| (2)規制基準 | (2)改善対策の内容 | (2)悪臭対策に係る融資制度 |
| (3)報告徴収・立入検査 | (3)悪臭対策の主な業種別の留意点 | (3)市町村連絡先一覧 |
| (4)勧告・命令 | | |
| (5)事故時の措置 | | |
| (6)悪臭測定 | | |

1 悪臭防止法

悪臭防止法は、工場その他の事業場の事業活動に伴って発生する悪臭について、必要な規制を行うとともに、その他の悪臭防止対策を推進することにより、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的として制定された法律です。

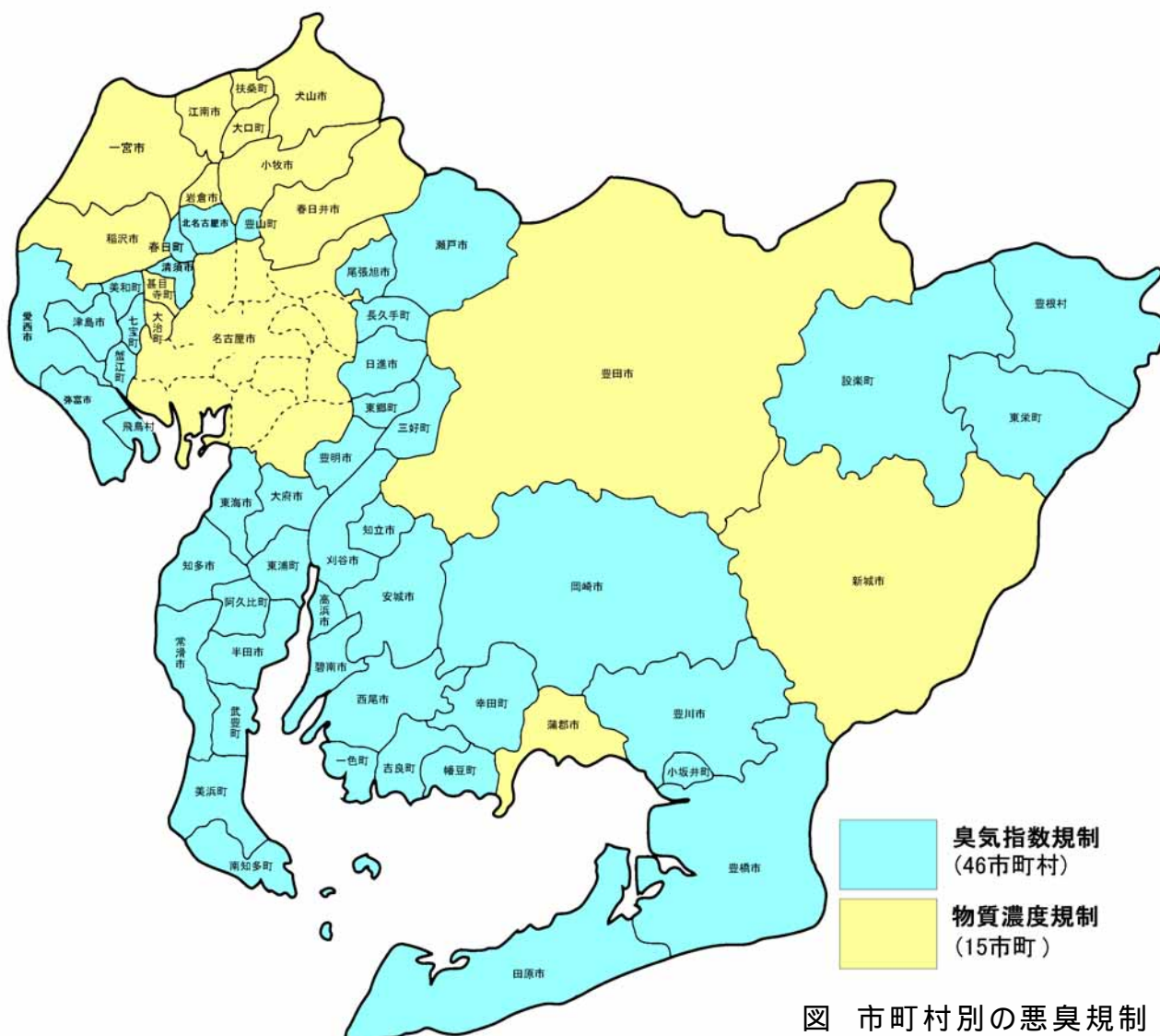
規制地域内のすべての工場・事業場には、特定悪臭物質^(注1)の濃度又は臭気指数^(注2)による規制が行われており、事業者は当該地域における規制基準を遵守することとされています。

(注1) 特定悪臭物質：不快なにおいの原因となり、生活環境を損なう物質で、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素など政令で指定された22物質

(注2) 臭気指数：においの程度を人間の嗅覚によって数値化したもの

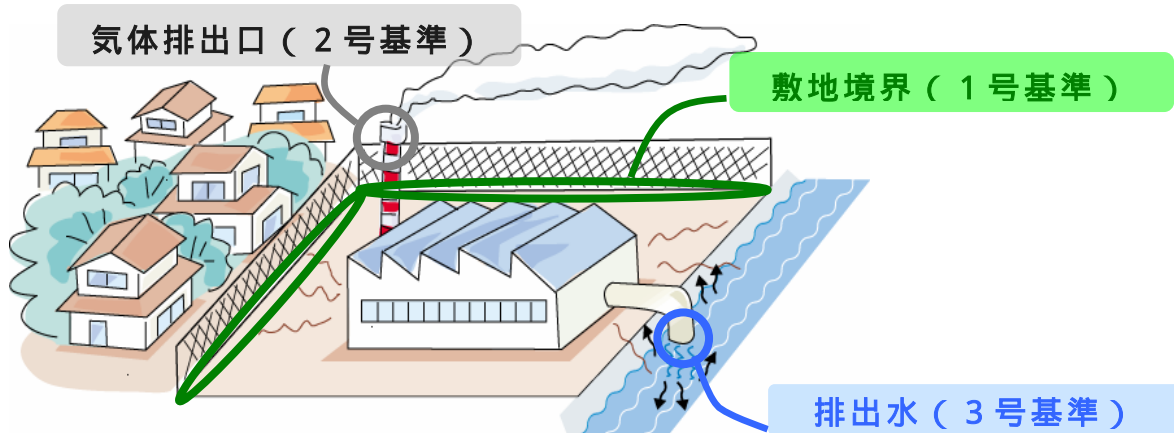
(1) 規制地域

愛知県では、県内全域を規制地域に指定しており、県内すべての工場・事業場が悪臭防止法の対象となります。市町村別の悪臭規制は、下図のとおり平成20年4月1日現在では物質濃度規制15市町、臭気指数規制46市町村となります(岡崎市及び大府市は、平成20年4月1日から臭気指数規制を導入)。









(2) 規制基準

悪臭の規制基準には、敷地境界線の規制基準(1号基準)、気体排出口の規制基準(2号基準)、排出水の規制基準(3号基準)の3つがあります。



3つの規制基準の基礎となる敷地境界線の規制基準(1号基準)について、悪臭防止法では、6段階臭気強度表示法による臭気強度(臭気の感覚的な強さ)の2.5から3.5までの範囲に相当する、特定悪臭物質の濃度又は臭気指数が規制基準となっています。

〈6段階臭気強度表示法〉

					
臭気強度 0	1	2	3	4	5
無臭	やっと感知 できるにおい	何のにおいであるか わかる弱いにおい	らくに感知 できるにおい	強いにおい	強烈なにおい

愛知県では、土地利用状況や悪臭に対する順応性を考慮して、規制地域を第1種地域、第2種地域、第3種地域の3つに区分し、敷地境界(1号基準)の規制基準を以下のとおり定めています。

- ・ 第1種地域 臭気強度 2.5 に相当する特定悪臭物質の濃度又は臭気指数
- ・ 第2種地域 臭気強度 3.0 に相当する特定悪臭物質の濃度又は臭気指数
- ・ 第3種地域 臭気強度 3.5 に相当する特定悪臭物質の濃度又は臭気指数

なお、気体排出口及び排出水の規制基準は敷地境界の基準を基に定めています。

規制地域の区分を示した地図については、工場・事業場の所在する市町村などで縦覧することができます。

特定悪臭物質の規制基準

1 敷地境界線の規制基準（1号基準）

アンモニア始め 22 物質について、敷地境界線の許容限度として次のとおり定めています。

単位：ppm

特定悪臭物質	1種地域	2種地域	3種地域
アンモニア	1	2	5
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01
硫化水素	0.02	0.06	0.2
硫化メチル	0.01	0.05	0.2
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2
ノルマルパレルアルデヒド	0.009	0.02	0.05
イソパレルアルデヒド	0.003	0.006	0.01
イソブタノール	0.9	4	20
酢酸エチル	3	7	20
メチルイソブチルケトン	1	3	6
トルエン	10	30	60
スチレン	0.4	0.8	2
キシレン	1	2	5
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01

臭気指数の規制基準

1 敷地境界線の規制基準（1号基準）

臭気指数について、敷地境界線の許容限度として次のとおり定めています。

単位：臭気指数

区分	1種地域	2種地域	3種地域
臭気指数	12	15	18

臭気指数とは、人の嗅覚を用いて悪臭の濃度を数値化したものです。具体的には、試料を臭気が感じられなくなるまで無臭空気希釈したときの希釈倍率（臭気濃度）から、次式により算出します。

$$\text{「臭気指数」} = 10 \times \log_{10}(\text{「臭気濃度」})$$

▶ (参考)臭気指数規制について
愛知県では、平成 18 年 10 月から新しい規制方式として臭気指数規制を導入しています。主な特徴は次のとおりです。

- 人間の嗅覚を用いてにのいの程度を数値化
- 未規制物質に対応可能
- 複合臭に対応
- 住民の被害感覚に一致



写真 悪臭臭気嗅覚測定の様況

出典：「臭気指数規制制度導入のすすめ」(環境省)

特定悪臭物質の規制基準

2 気体排出口の規制基準(2号基準)

アンモニア始め13物質^(注)について、排出量の許容限度として次式により算出します。

$$q = 0.108 \times He^2 \times Cm$$

q : 規制基準(排出量(Nm³/h))

He : 補正された排出口の高さ(m)

Cm : 1号基準(敷地境界線の規制基準値(ppm))

(注) アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレリルアルデヒド、イソバレリルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン

3 排出水の規制基準(3号基準)

メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル及び二硫化メチルの4物質について排出水の量の区分ごとに濃度の許容限度として次のとおり定めています。

単位: mg/l

	排出水の量 (m ³ /s)	1種区域	2種区域	3種区域
メチルメルカプタン	Q < 0.001	0.03	0.06	0.2
	0.01 < Q < 0.1	0.007	0.01	0.03
	0.1 < Q	0.002	0.003	0.007
硫化水素	Q < 0.001	0.1	0.3	1
	0.01 < Q < 0.1	0.02	0.07	0.2
	0.1 < Q	0.005	0.02	0.05
硫化メチル	Q < 0.001	0.3	2	6
	0.01 < Q < 0.1	0.07	0.3	1
	0.1 < Q	0.01	0.07	0.3
二硫化メチル	Q < 0.001	0.6	2	6
	0.01 < Q < 0.1	0.1	0.4	1
	0.1 < Q	0.03	0.09	0.3

臭気指数の規制基準

2 気体排出口の規制基準(2号基準)

気体排出口の高さによって臭気の大気拡散が異なるため、気体排出口の高さが15m以上と15m未満の施設に分けて次のとおり設定方法を定めています。

気体排出口の高さ	設定方法	
15m未満	指標	臭気指数
	大気拡散式	流量を測定しない簡易な方法
15m以上	指標	臭気排出強度
	大気拡散式	建物の影響による拡散場の乱れを考慮した大気拡散式

詳しくは次の環境省のホームページをご覧ください。

よくわかる臭気指数規制2号基準

検索

においシミュレーター

検索

3 排出水の規制基準(3号基準)

臭気指数について、排出水の許容限度として次のとおり定めています。

区分	1種地域	2種地域	3種地域
臭気指数	28	31	34

排出水の規制基準は、排出水から拡散した臭気の水面1.5mの高さでの最大濃度が、1号基準(敷地境界線の規制基準)を超えないよう定められています。

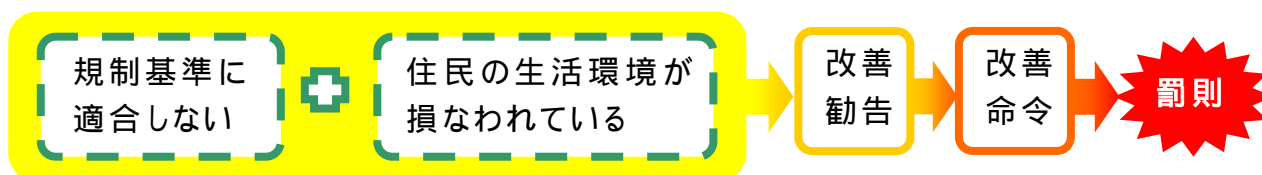
(3) 報告徴収・立入検査

市町村長は、事業者に、悪臭発生施設の運用の状況、悪臭物質の排出防止設備の状況などについて報告を求め、工場・事業場に立入検査することができます(法第20条)。

(4) 勧告・命令

事業者は、悪臭の規制基準を守ることとされています(法第7条)。

市町村長は、工場・事業場から発生する悪臭が規制基準に適合しない場合において、かつ、住民の生活環境が損なわれていると認める場合は、事業者が悪臭原因物の排出を減少させるための措置について改善勧告を行うことができます(法第8条第1項)。さらに、この改善勧告に従わない場合は、改善命令を行うことができ(法第8条第2項)、命令に違反した者には罰則が科せられます(法第25条)。



(5) 事故時の措置

事業者は、悪臭を伴う事故が発生した場合、悪臭原因物の排出が規制基準に適合しないおそれが生じたときなどは、直ちに応急措置を取るとともに、その事故の状況を市町村長に通報することとされています(法第10条第1項・第2項)。

なお、市町村長は、事故時の状況に応じて、事業者が悪臭原因物の排出の防止のための応急措置命令を行うことができます(法第10条第3項)。

(6) 悪臭測定

悪臭測定を自ら実施できない場合、次の事業者に依頼することができます。

特定悪臭物質の濃度

計量証明事業者

臭気指数

臭気測定業務従事者

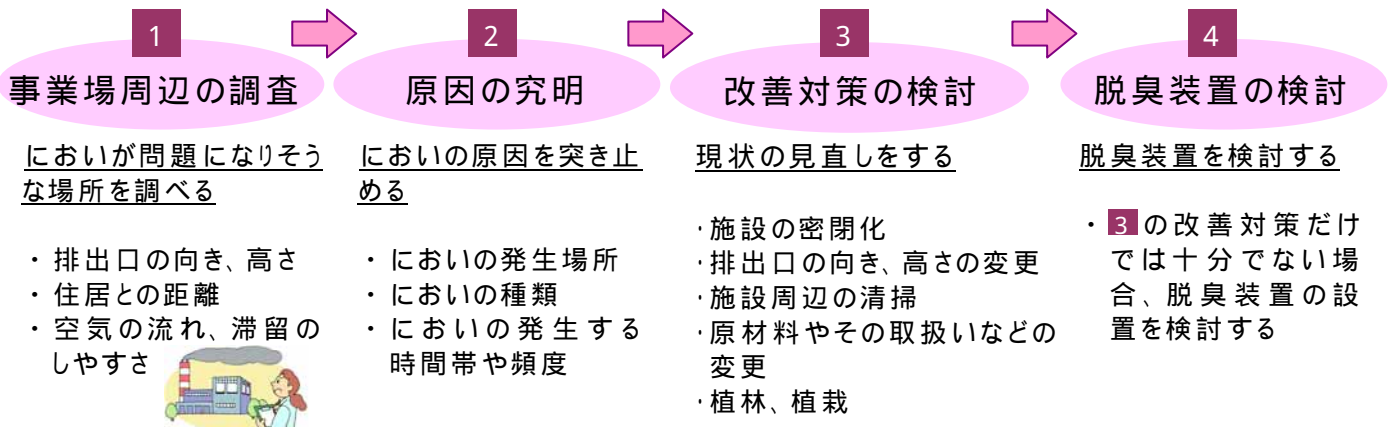
(又は臭気測定業務従事者に臭気指数の測定業務を行わせる法人)

なお、事業者に関することについては、次の団体にお問い合わせください。

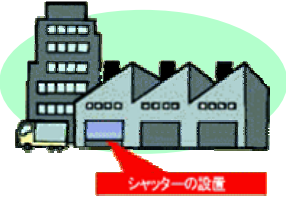

団体名	電話・ファックス	詳細
(社)愛知県環境測定分析協会	052-321-3803	愛知県環境測定分析協会 <input type="button" value="検索"/>

2 悪臭対策のあらまし

(1) 悪臭対策の検討



(2) 改善対策の内容

<p>作業工程</p> <p>使用原材料の変更 悪臭発生の少ない原材料に代える</p> <p>原材料の取扱い方法の変更</p> <p>作業方法の変更</p> <p>作業時間の変更</p> <p>悪臭発生施設の密閉化</p> <p>作業建屋の密閉化(窓・出入口の閉鎖) 労働安全衛生面にも配慮する</p> <p>配管からの漏洩防止</p> <p>局所フードの設置 捕集した悪臭は原則処理し放出する</p>  	<p>脱臭装置</p> <p>適切な脱臭装置の選定</p> <p>適正な維持管理</p> <p>定期的な機能点検</p>
	<p>汚水処理</p> <p>適正な維持管理</p> <p>定期的な機能点検</p>
<p>悪臭の排出方法</p> <p>排出口(煙突)の高さや向きの変更 大気中に希釈し拡散させる。</p> <p>排出口の集合化</p> 	<p>廃棄物</p> <p>廃棄物の適正な保管と処理 作業場全体の環境を整備する。</p> 
	<p>その他</p> <p>事業場内の緑化と緩衝緑地帯の整備</p> <p>工業団地などへの移転</p> 



(3) 悪臭対策の主な業種別の留意点

業種	対策の進め方	具体的な対策
飲食店	<p>(調理臭など) フード、ダクト、ファンなどの設備の維持管理を的確に行う。排気口の高さや向きに注意するとともに、ダクト中にオイルミスト等を捕集する工夫をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ オイルミストや煙の除去 ・ 活性炭やセラミックによる吸着装置の設置 ・ 消臭・脱臭装置の設置 ・ 微生物製剤の利用 
食料品製造業	<p>(廃水処理施設) 保守管理の徹底を行う。 (調理器・焼却炉) 臭気の発生源や時間帯を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発生源や臭気の質や強さに応じた脱臭方法の導入 ・ 汚水の貯留する時間を短くすること
浄化槽	保守点検と清掃を徹底する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌、コンポストなどを使った脱臭法や充填式微生物脱臭塔の設置 ・ 活性炭吸着法の利用
ビルピット関係	<p>(ビルの地下貯留槽) ビル管理者の責任を自覚させる。 清掃を年3回以上行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 好気性状態の保持 ・ 微生物製剤の利用 ・ 脱臭装置の設置
畜産農業	<p>(養豚業・養牛業) 糞と尿を分けて集め、糞は堆肥化施設へ、尿は生物処理する。 (養鶏業) 糞をよく管理して、肥料化を行う。鶏舎の無窓式、構造に留意する。 (堆肥) 堆肥化施設を適正に管理する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 飲料水や餌などへの微生物製剤の利用 ・ 採卵鶏は夏季の軟便対策に注意 ・ 堆肥化施設で熟成させ肥料化 ・ 予備発酵や熟成した堆肥の使用による臭気発生の軽減化 ・ 発酵初期の臭気処理
クリーニング	<p>(乾燥機など) 溶剤回収装置又は冷凍機の点検・整備を行う。溶剤臭がなくなってから衣類を取り出し乾燥する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洗濯機に溶剤回収装置が内蔵されていない場合は別に吸着装置を設置 ・ 溶剤の事業場外への漏洩防止
塗装	<p>(塗装ブース) 塗装方式と製品サイズに応じたフードを選定する。吹付け塗装の場合、確実なミスト捕集を実施する。 (乾燥・焼付け) 揮発物質の種類は多く、刺激臭や焦げ臭を伴う。時間変動に対応できる対策が必要である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミスト処理機能を持つ塗装ブースの整備 ・ 薬液吸収法、吸着法、燃焼法などの脱臭方法の導入 ・ 臭気の性状に応じた燃焼法が有効 

詳しくは次の環境省や社団法人におい・かおり環境協会のホームページをご覧ください。

臭気対策行政ガイドブック

検索

におい・かおり環境協会

検索

3 悪臭関係の届出など

(1) 悪臭関係の届出

県民の生活環境の保全等に関する条例(第65条第2項)及び愛知県事務処理特例条例(別表第4の9の項)により、次の業種の工場・事業場は、悪臭物質の施設の構造、作業の方法などを毎年度終了後1ヶ月以内(4月中)に、市町村長に届け出ることとなっています。

畜産農業のうち

- ・豚房施設を有するもの
(豚房の総面積が50m²未満のものを除く)
- ・牛房施設を有するもの
(牛房の総面積が200m²未満のものを除く)
- ・鶏を3,000羽以上飼育するもの
- ・うずらを20,000羽以上飼育するもの

乾燥施設を有する飼料又は有機質肥料の製造業

コーンスターチ製造業

紡糸施設を有するレーヨン製造業

クラフトパルプ製造業

製膜施設を有するセロファン製造業

加硫施設を有するゴム製品製造業

カプロラクタムの製造施設を有する

石油化学工業

石油精製業

溶鉱炉を有する製鉄業

シェルモールド法による鋳物製造業

化製場

し尿処理施設(し尿浄化槽を除く)

ごみ処理場

終末処理場

届出書などの詳細は、次の愛知県環境部のホームページをご覧ください。



(2) 悪臭対策に係る融資制度

制度名	環境対策資金融資制度	設備資金貸付	農業近代化資金、スーパーL資金 他	日本政策投資銀行の融資制度
対象者	県が環境対策計画等を認定した中小企業等	創業者を含む小規模企業者等	農業経営の改善を図ろうとしている農業者	環境への配慮に対する取組が十分なされると認められる企業
窓口	愛知県環境部 環境政策課	(財)あいち産業振興機構 経営支援部 設備投資支援グループ	愛知県農林水産部 農業経営課	日本政策投資銀行 政策企画部
電話番号	052-954-6209	052-231-6162	052-954-6413	03-3244-1170
詳細	<input type="text" value="あいちの環境"/> <input type="button" value="検索"/>	<input type="text" value="あいち産業振興機構"/> <input type="button" value="検索"/>	<input type="text" value="愛知県農林水産部"/> <input type="button" value="検索"/>	<input type="text" value="日本政策投資銀行"/> <input type="button" value="検索"/>

(3) 市町村連絡先一覧

平成 20 年 4 月 1 日現在

臭気指数規制市町村

市町村名	課名等	電話	市町村名	課名等	電話
あ 愛西市	環境課	0567-25-1111	東栄町	住民課	0536-76-0503
阿久比町	環境衛生課	0569-48-1111	東海市	生活環境課	052-603-2211
安城市	環境保全課	0566-76-3053	東郷町	環境課	0561-38-3111
一色町	環境推進室	0563-72-9614	常滑市	生活環境課	0569-35-5111
大府市	環境課	0562-45-6223	飛島村	保健福祉課	0567-52-1001
岡崎市	環境保全課	0564-23-6194	豊明市	環境課	0562-92-1113
尾張旭市	環境課	0561-53-2111	豊川市	環境対策課	0533-89-2141
か 蟹江町	環境課	0567-95-1111	豊根村	住民課	0536-85-1311
刈谷市	環境課	0566-62-1017	豊橋市	環境保全課	0532-51-2388
北名古屋市	環境グループ	0568-22-1111	豊山町	建設課	0568-28-0916
清須市	生活環境課	052-400-2911	な 長久手町	環境課	0561-63-1111
吉良町	住民課	0563-32-1117	西尾市	環境課	0563-56-2111
幸田町	環境課	0564-63-5146	日進市	環境課	0561-73-2843
小坂井町	住民環境課	0533-78-2114	は 幡豆町	住民課	0563-63-0112
さ 設楽町	生活課	0536-62-0511	春日町	住民課	052-400-3862
七宝町	住民課	052-441-7111	半田市	環境センター	0569-23-3567
瀬戸市	環境課	0561-88-2671	東浦町	環境課	0562-83-3111
た 高浜市	市民生活グループ	0566-52-1111	碧南市	環境課	0566-41-3311
武豊町	環境課	0569-72-1111	ま 南知多町	福祉環境課	0569-65-0711
田原市	環境衛生課	0531-23-3541	美浜町	環境保全課	0569-82-1111
知多市	環境政策課	0562-33-3151	三好町	環境課	0561-32-8018
知立市	環境課	0566-83-1111	美和町	住民環境	052-444-1714
津島市	生活環境課	0567-24-1111	や 弥富市	環境課	0567-65-1111

物質濃度規制市町

市町名	課名等	電話	市町名	課名等	電話
あ 一宮市	環境保全課	0586-45-7185	江南市	環境課	0587-54-1111
稲沢市	環境保全課	0587-36-0135	小牧市	環境対策課	0568-76-1136
犬山市	環境課	0568-61-1800	さ 甚目寺町	環境衛生課	052-444-3166
岩倉市	環境保全課	0587-38-5808	新城市	環境課	0536-23-7629
大口町	環境経済課	0587-95-1111	た 豊田市	環境保全課	0565-34-6628
大治町	衛生課	052-444-2711	な 名古屋市	地域環境対策課	052-972-2674
か 春日井市	環境保全課	0568-85-6217	は 扶桑町	環境課	0587-93-1111
蒲郡市	環境課	0533-66-1122			

なお、名古屋市、春日井市及び小牧市では、条例や要綱などにより臭気指数などによる指導が行われています。

発行

愛知県 環境部 大気環境課 調整・生活環境グループ

〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目 1 番 2 号 052-954-6214 (ダイヤルイン)