

工場・事業場の

悪臭（臭気指数）規制について

神戸市環境局

悪臭防止法に基づく規制方式を「臭気指数規制」に変更しました。

（平成 25 年 4 月 1 日施行）

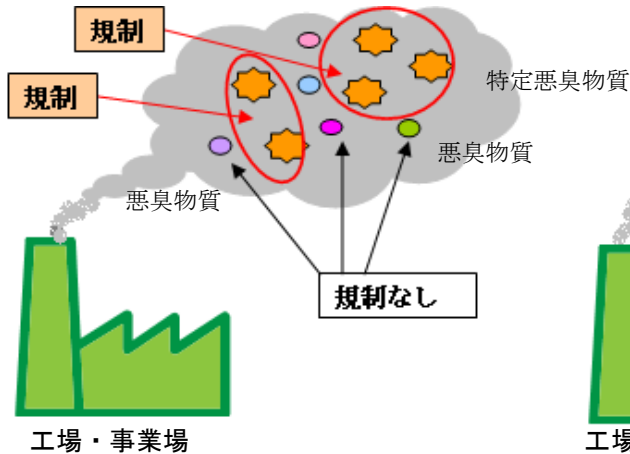
工場・事業場に対する悪臭防止法に基づく規制については、悪臭の原因となり生活環境を損なう恐れのある物質（アンモニアなど 22 種類の特定悪臭物質）の濃度による「物質濃度規制」（昭和 47 年の施行当初より導入）と、人の嗅覚を用いた「臭気指数規制」（平成 7 年の法改正により追加）の 2 つの規制方式があり、自治体はいずれかの方式を選択することとされています。

本市においては、昭和 48 年から「物質濃度規制」を行ってきました。しかし、①近年、飲食店のおいや複合臭など悪臭苦情が多様化しており、「物質濃度規制」では対応することが困難な事例が増えてきたこと、②平成 23 年 2 月に改定した「神戸市環境基本計画」において、「臭気指数規制の導入を推進する」との方針を示したことから、平成 23 年度に学識経験者等からなる「臭気指数規制検討会」を設置して「臭気指数規制の導入」について検討し、その検討結果を踏まえ、悪臭防止法に基づく規制方式を、未規制物質や複合臭に対応でき、より実態に即した「臭気指数規制」に変更しました（平成 24 年 10 月 2 日神戸市告示第 423 号）。

1. 臭気指数規制について

物質濃度規制

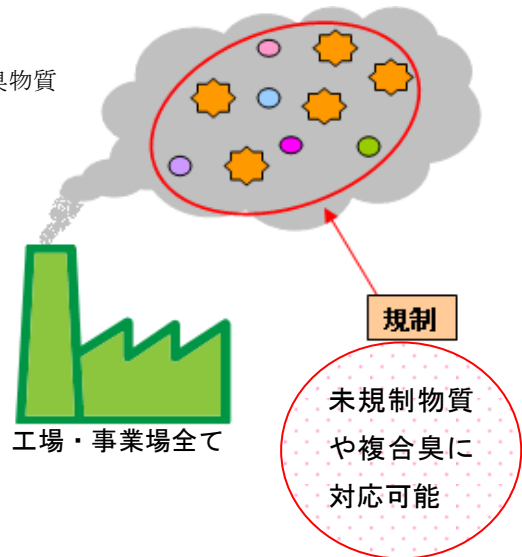
特定悪臭物質^{*}の濃度による規制



※不快な臭いの原因となり、生活環境を損なう恐れのあるアンモニア、硫化水素、トルエン等の22物質

臭気指数規制(平成25年4月から施行)

におい全体の程度で規制



「臭気指数規制」とは、人間の嗅覚に感知される悪臭の程度に関する値である「臭気指数」による規制のことです。

「臭気指数」とは、正常な嗅覚を有する6名のパネル（嗅覚を用いて臭気の有無を判定する者）に、無臭空気2袋と希釈した悪臭試料1袋を嗅覚により区別させ、無臭空気と悪臭試料の区別ができなくなった時点の希釈倍数（臭気濃度）を求め、その常用対数値を10倍したものです。

臭気指数 = 10 × Log (臭気濃度)

臭気指数 10 とは	概ね10倍に希釈すると無臭と区別がつかなくなる悪臭
臭気指数 15 とは	概ね30~35倍に希釈すると無臭と区別がつかなくなる悪臭
臭気指数 18 とは	概ね60~70倍に希釈すると無臭と区別がつかなくなる悪臭



嗅覚測定の様子

〔臭気測定業務従事者(臭気判定士)と嗅覚パネル(6名)〕

出典：環境省「臭気対策行政ガイドブック」

2. 悪臭防止法（昭和46年法律第91号）に基づく神戸市の臭気指数規制

(1) 規制地域

「神戸市全域」を悪臭防止法（以下「法」という。）に基づき、生活環境を保全するため悪臭を防止する必要がある地域として指定しています。

(2) 規制基準

規制対象は、市内の全ての工場・事業場です。工場・事業場を設置している事業者は、次の規制基準を遵守しなければなりません（法第7条）。

①敷地境界線上の規制基準（1号基準）

市内を3つの地域に区分し、規制基準を設定しています。

区分	地域の範囲※	敷地境界線上の規制基準 (法第4条第2項第1号による規制基準)
第1種区域	<ul style="list-style-type: none">第1種低層住居専用地域第2種低層住居専用地域第1種中高層住居専用地域第2種中高層住居専用地域第1種住居地域第2種住居地域準住居地域田園住居地域 (注：いずれも臨港地区を除く。)	臭気指数 10
第2種区域	<ul style="list-style-type: none">近隣商業地域商業地域準工業地域 (注：いずれも臨港地区を除く。)	臭気指数 15
第3種区域	<ul style="list-style-type: none">工業地域工業専用地域市街化調整区域臨港地区	臭気指数 18

※ 都市計画法（昭和43年法律第100号）により定められた地域、区域、地区によります。

※ 神戸市ホームページにおいて、用途地域および臨港地区の確認ができます。

②気体排出口における規制基準（2号基準）

敷地境界線上の規制基準を基礎として、法施行規則第6条の2に定める方法により算出した臭気排出強度又は臭気指数とします。

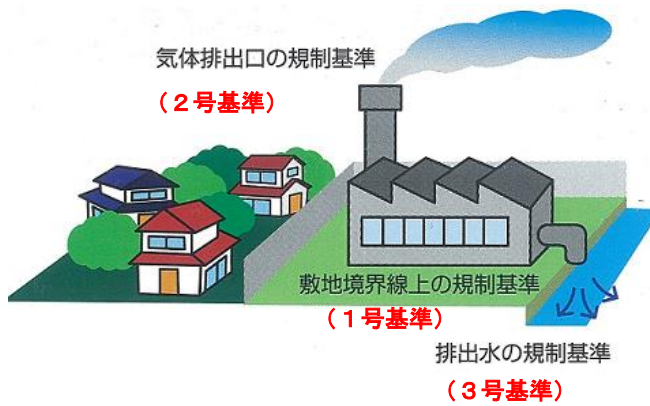
気体排出口における規制基準 (法第4条第2項第2号による規制基準) ※	
排出口高さ 15m 以上の場合	指標：臭気排出強度 建物の影響などを考慮した規制式により、建物条件や排出ガスの流量等を基に算出します。
排出口高さ 15m 未満の場合	指標：臭気指数 流量を測定しない簡易な算定方法により、排出ガスの臭気指数を算出します。

※ 2号基準については環境省ホームページ掲載の「よくわかる臭気指数規制2号基準」や「においシミュレーター（臭気指数規制第2号基準算定ソフト）」等を参照としてください。

③排出水の規制基準（3号基準）

敷地境界線上の規制基準を基礎として、法施行規則第6条の3に定める方法により算出した臭気指数とします。

排出水の規制基準 (法第4条第2項第3号による規制基準)	
地域区分	基準値＝第1号規制基準値＋16
第1種区域	臭気指数 26
第2種区域	臭気指数 31
第3種区域	臭気指数 34



規制基準の図

出典：環境省「よくわかる
臭気指数規制 2号基準」

参考：2号基準値の早見表

(環境省「よくわかる臭気指数規制 2号基準」より一部抜粋)

第1種区域の2号基準
の例 (1号基準:10)

排出口高さ (m)	排出口口径*		
	小	中	大
1	12	10	10
2	18	13	10
3	21	16	13
4	24	19	16
5	26	21	18
6	27	22	19

第2種区域の2号基準
の例 (1号基準:15)

排出口高さ (m)	排出口口径*		
	小	中	大
1	17	15	15
2	23	18	15
3	26	21	18
4	29	24	21
5	31	26	23
6	32	27	24

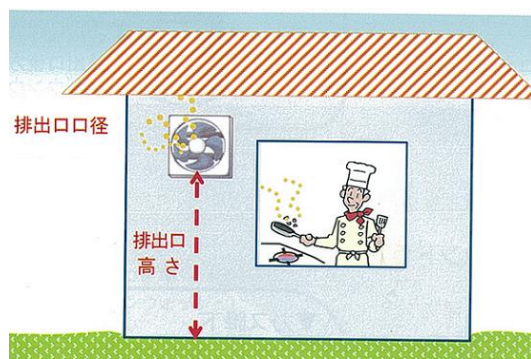
第3種区域の2号基準
の例 (1号基準:18)

排出口高さ (m)	排出口口径*		
	小	中	大
1	20	18	18
2	26	21	18
3	29	24	21
4	32	27	24
5	34	29	26
6	35	30	27

* 排出口口径・・・ 小：60cm未満、中：60cm以上90cm未満、大：90cm以上

* 排出口口径が角型の場合、次の式で口径を求める。

$$(\text{円型換算の口径}) = 2 \times \sqrt{(\text{断面積} / \pi)}$$



2号基準の図

出典：環境省「よくわかる臭気指数
規制 2号基準」

(3) 立入検査・改善命令等について

①報告及び検査

市長は、悪臭発生施設の運用状況、悪臭防止設備の設置状況、その他悪臭の防止に関し必要な事項について報告求めたり、立入検査したりすることができます（法第20条）。

②改善勧告及び改善命令

工場・事業場から発生する臭気が規制基準に適合せず、周辺住民の生活環境が損なわれていると認められる場合は、市長は、事業者に対して悪臭発生施設の使用方法・設備の改善等の悪臭防止措置を執ることを勧告できます（法第8条第1項）。

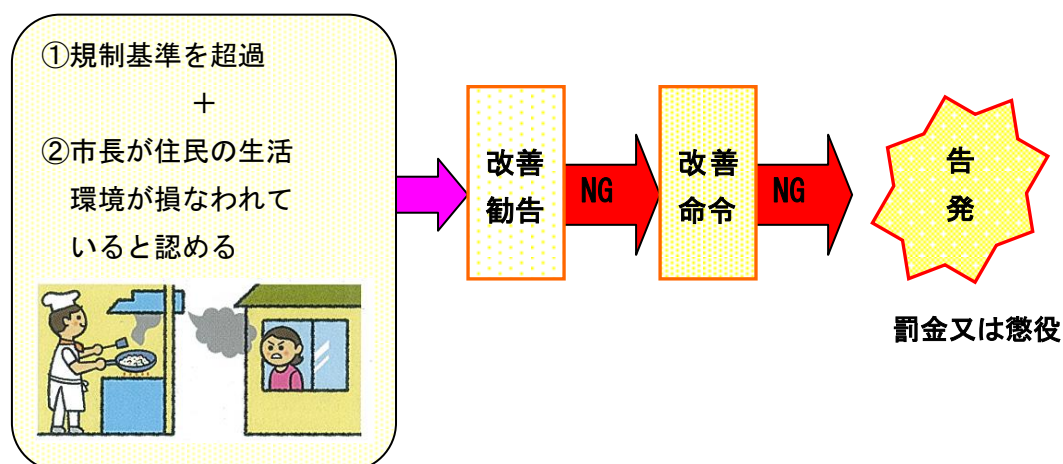
改善勧告に従わないときは、その勧告に係る措置を執ることを命令できます（法第8条第2項）。

③事故時の措置

事業者は、規制基準を超える（あるいは超える恐れのある）悪臭事故が発生した場合は、すぐに応急措置及び速やかな復旧を講じるとともに市に通報する義務があります（ただし、大気汚染防止法及び石油コンビナート等災害防止法による通報をした場合は、通報の必要はありません。）（法第10条）。

④罰則

改善命令に従わない場合、報告または検査を拒んだ場合等には罰則（1年以下の懲役又は100万円以下の罰金等）が規定されています（法第24条～第30条）。



3. 事業者の悪臭防止対策について

～悪臭苦情を未然に防ぐために～

(1) 悪臭防止対策を実施するにあたっての考え方

事業者は、周囲の環境に配慮し、工場・事業場の悪臭発生状況の調査、原因の究明、改善対策の検討など、日頃から悪臭を未然に防ぐ取り組みを行うことが必要です。

1) 事業場周辺の調査、悪臭原因の究明

臭気を感じる頻度と継続時間等の実態を十分に調査して臭気の種類を把握し、発生源を特定する。発生源のどのような工程から臭気がでているのか、また、脱臭装置がある場合は、その状態を含めて調査する。



2) 悪臭発生施設等の運用の改善


① 作業内容の改善	<ul style="list-style-type: none">・ 原材料の変更・ 原材料等の搬入、搬出、保管方法の改善・ 作業工程、作業方法の変更、改善  <p>原料のにおいが漏れていませんか？</p>  <p>溶剤系塗料→水性塗料に変更</p>
② 悪臭発生施設等の構造の改善	<ul style="list-style-type: none">・ 悪臭発生施設の密閉化・ 建屋の窓、入口等開放部分の閉鎖・ 配管等からの悪臭漏洩防止  <p>シャッターの設置</p>  <p>配管等の確認・修理</p>
③ 悪臭発生施設等の配置の変更	<ul style="list-style-type: none">・ 施設等の配置の変更・ 作業場所の変更
④ 排出方法の検討	<ul style="list-style-type: none">・ 排出口（煙突）の高さ及び形状の変更・ 排出口の集合化等による改善  <p>周りの住居に配慮しましょう。</p>

悪臭改善

悪臭が改善されない場合

・・・次頁へ続く

悪臭が改善されない場合

3) 悪臭排出防止設備の検討	
① 建屋内の悪臭の捕集及び除去	<p>→ 適用する防止技術との適合性を配慮</p> <ul style="list-style-type: none">・ 局所フードの設置・ 建屋の密閉化及びフードの設置  <p>出したにおいは漏らさずに集めましょう。</p>
② 悪臭防除設備の設置又は改善	<p>→ 脱臭目的、設備費、運転費、維持管理技術の難易等を考慮して選定</p> <p>脱臭方法の例：吸着法、燃焼法、生物脱臭法、薬剤洗浄法等</p> <p>公益社団法人 におい・かおり環境協会ホームページ</p> <p>「脱臭ナビ」(http://www.dashdb.jp/) を参照としてください。</p>
③ 悪臭防除設備の保守管理の改善	<ul style="list-style-type: none">・ 機能点検・ 適正な維持管理、適正な稼働時間、適正な薬剤の使用

悪臭改善

(2) 悪臭防止対策に対する支援制度等

① 融資制度

○ 兵庫県地球環境保全資金融資制度（環境保全・グリーンエネルギー設備設置資金融資）

・ 問合せ先：兵庫県農政環境部環境創造局環境政策課

TEL 078-341-7711（代表）

② 臭気対策アドバイザー制度（有料）

○ 企業等の相談に応じ、臭気対策の専門的知識を有する者を派遣する制度です。

・ 問合せ先：公益社団法人におい・かおり環境協会 TEL 03-6233-9011

③ 臭気測定認定事業所

○ 公益社団法人におい・かおり環境協会による臭気測定認定事業所一覧（下記掲載）

・ ホームページアドレス <http://www.orea.or.jp/data/ninteiList.html>

4. 参考となるホームページ等

○環境省（におい・かおりについて）

- ・ホームページアドレス <http://www.env.go.jp/air/akushu/akushu.html>（トップページ）

「よくわかる臭気指数規制2号基準」パンフレット

http://www.env.go.jp/air/akushu/panph_ind/yokuwkaru2_full.pdf

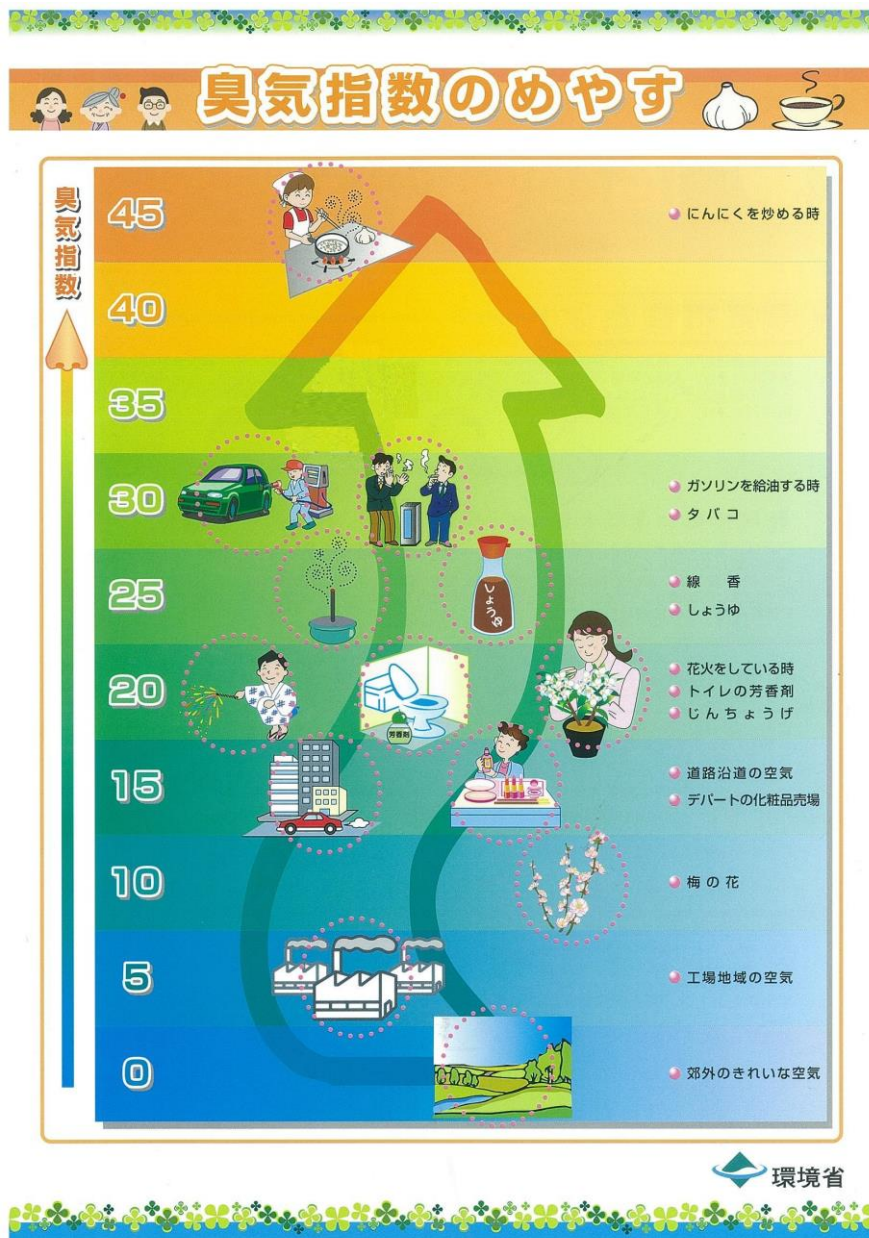
においシミュレーター（臭気指数規制第2号基準算定ソフト）<http://www.env.go.jp/air/akushu/simulator/index.html>

○公益社団法人におい・かおり環境協会

- ・ホームページアドレス <http://www.orea.or.jp/index.html>

○神戸市環境局（悪臭の規制について）

- ・ホームページアドレス <http://www.city.kobe.lg.jp/business/regulation/environment/air/smell/index.html>



(出典)

- ・ 悪臭防止法の手引き パンフレット (環境省)
- ・ 臭気対策行政ガイドブック (環境省)
- ・ 「よくわかる臭気指数規制2号基準」パンフレット (環境省)
- ・ 飲食業の方のための『臭気対策マニュアル』～地域で愛されるための悪臭対策の事例集～ (環境省)
- ・ 「臭気対策のすすめ」パンフレット (環境省)
- ・ ハンドブック悪臭防止法 (公益社団法人におい・かおり環境協会)

その他の参考事項

兵庫県環境の保全と創造に関する条例に基づく届出

以下の施設を設置または変更しようとする事業者は、所定の届出をしなければなりません。

施設名		規模	
飼料又は肥料 (化学肥料を 除く。)の製造 の用に供する 施設	ア 原料置場	置場面積が6.6m ² 以上のもの	
	イ 蒸解施設	原料の処理能力が1時間当たり500kg以上のもの	
	ウ 乾燥施設	製品の製造能力が1日当たり255kg以上のもの	
動物の飼養又は収容の用に 供する飼料調理施設		指定区域* ¹ 内	指定区域* ¹ 外
	飼料の加熱 処理能力が	豚50頭以上* ² 又は 鶏5,000羽以上* ³	豚100頭以上* ² 又は鶏1万羽以上* ³
鶏ふんの処理の用に供する 乾燥施設	鶏ふんの 処理能力が	鶏5,000羽以上* ³	鶏1万羽以上* ³
酵素剤の製造の用に供する 乾燥施設	1回の乾燥仕上量が200kg以上の能力を有するもの		

*1：化製場等に関する法律に基づく指定区域

*2：生後6ヶ月以下のものを除く

*3：30日未満のひなを除く

※届出用紙は神戸市環境局のホームページからダウンロードできます。

<http://www.city.kobe.lg.jp/business/regulation/environment/air/yousiki.html>

お問い合わせ 〒650-8570 神戸市中央区加納町6丁目5番1号

神戸市役所 3号館6階

神戸市環境局 環境保全部 環境保全指導課

TEL：078-322-5303 (ダイヤルイン)

FAX：078-322-6068