

## 第5章 悪臭

### 第1節 悪臭の現状

#### 1. 悪臭の概要

悪臭公害とは、一般に快適な市民生活が悪臭によって損なわれ、食事がまずい、不快感がある、吐き気がする、洗濯物に臭いがつくなどの悪影響を及ぼすことをいい、その多くは一過性で、感覚的、心理的被害が中心である感覚公害ともいわれています。

悪臭の発生源は、畜産農業や各種製造工場、サービス業、一般家庭など多岐にわたっており、また悪臭の構成物質は数十万ともいわれ、それらの成分のいくつかが混ざり合っ

#### 2. 悪臭防止法

悪臭防止法は、工場・事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について規制を行うことにより、市民の生活環境を保全し人の健康を保護することを目的として、昭和47年に施行されたもので、規制地域内の工場などの敷地境界における特定悪臭物質の規制基準を定めています。

平成8年4月からは、新たに嗅覚測定法を用いて測定される悪臭の程度を示す「臭気指数」による規制が加えられました。これは、敷地境界での規制物質及び規制濃度において、「住民の大多数が悪臭による不快感を持つことがないような濃度」の範囲として、6段階臭気強度表示法による臭気強度で2.5～3.5に相当する濃度となっています。千葉県は、そのうち最も厳しい臭気強度2.5を採用しています。

#### ※用語解説「臭気濃度」、「臭気指数」、「臭気強度」

- ・臭気濃度：そのニオイのする空気をニオイのない空気（無臭空気）で薄めていき、何倍に薄めたら臭わなくなるかを調べたときの希釈倍数
- ・臭気指数：臭気濃度の常用対数値を10倍したもの（臭気指数＝ $10 \times \log(\text{臭気濃度})$ ）
- ・臭気強度：臭気の度合いを0～5の6段階で表示したもの

図表 5-1-1 敷地境界における規制基準

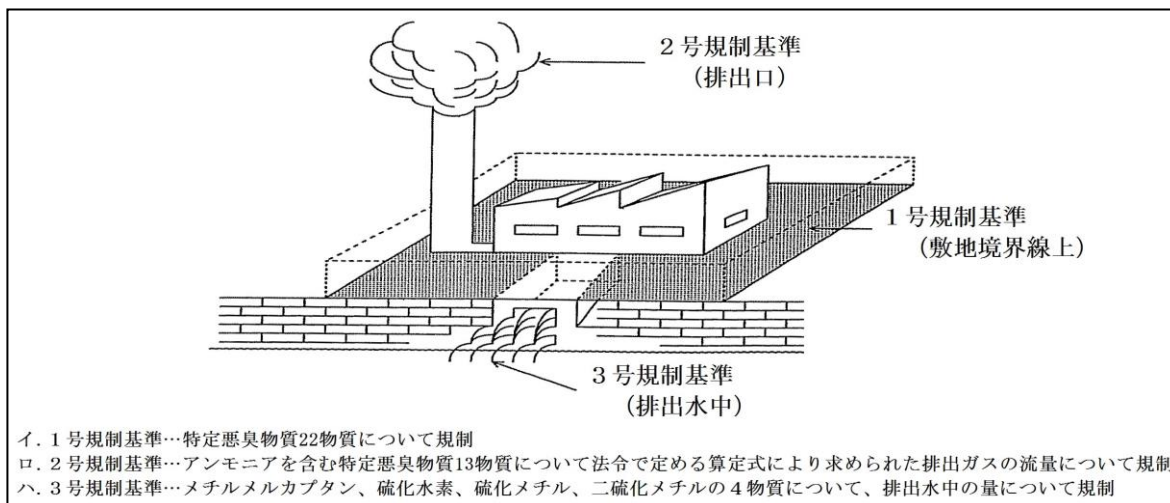
(単位：ppm)

| 特定悪臭物質        | 規制基準<br>(臭気強度<br>2.5に相当) | に お い             | 主 な 発 生 源          |
|---------------|--------------------------|-------------------|--------------------|
| ア ン モ ニ ア     | 1                        | し尿のようなにおい         | 畜産事業場、し尿処理場等       |
| メチルメルカプタン     | 0.002                    | 腐ったタマネギのようなにおい    | パルプ製造工場、化製場等       |
| 硫 化 水 素       | 0.02                     | 腐った卵のようなにおい       | 畜産事業場、パルプ製造工場等     |
| 硫 化 メ チ ル     | 0.01                     | 腐ったキャベツのようなにおい    | パルプ製造工場、し尿処理場等     |
| 二 硫 化 メ チ ル   | 0.009                    | 腐ったキャベツのようなにおい    | パルプ製造工場、し尿処理場等     |
| トリメチルアミン      | 0.005                    | 腐った魚のようなにおい       | 畜産事業場、化製場等         |
| アセトアルデヒド      | 0.05                     | 刺激的な青ぐさいにおい       | 化学工場、魚腸骨処理場等       |
| ス チ レ ン       | 0.4                      | 都市ガスのようなにおい       | 化学工場等              |
| プ ロ ピ オン 酸    | 0.03                     | 刺激的な酸っぱいにおい       | 脂肪酸製造工場等           |
| ノ ル マ ル 酪 酸   | 0.001                    | 汗臭いにおい            | 畜産事業場、でんぷん工場等      |
| ノ ル マ ル 吉 草 酸 | 0.0009                   | むれたくつ下のにおい        | 畜産事業場、でんぷん工場等      |
| イ ソ 吉 草 酸     | 0.001                    | むれたくつ下のにおい        | 畜産事業場、でんぷん工場等      |
| プロピオンアルデヒド    | 0.05                     | 刺激的な甘酢っぱい焦げたにおい   | 焼付け塗装工程を有する工場等     |
| ノルマルブチルアルデヒド  | 0.009                    | 刺激的な甘酢っぱい焦げたにおい   | 焼付け塗装工程を有する工場等     |
| イソブチルアルデヒド    | 0.02                     | 刺激的な甘酢っぱい焦げたにおい   | 焼付け塗装工程を有する工場等     |
| ノルマルバレールアルデヒド | 0.009                    | むせるような甘酢っぱい焦げたにおい | 焼付け塗装工程を有する工場等     |
| イソバレールアルデヒド   | 0.003                    | むせるような甘酢っぱい焦げたにおい | 焼付け塗装工程を有する工場等     |
| イソブタノール       | 0.9                      | 刺激的な発酵したにおい       | 塗装工程を有する工場等        |
| 酢 酸 エ チ ル     | 3                        | 刺激的なシンナーのようなにおい   | 塗装工程又は印刷工程を有する事業場等 |
| メチルイソブチルケトン   | 1                        | 刺激的なシンナーのようなにおい   | 塗装工程又は印刷工程を有する事業場等 |
| ト ル エ ン       | 10                       | ガソリンのようなにおい       | 塗装工程又は印刷工程を有する事業場等 |
| キ シ レ ン       | 1                        | ガソリンのようなにおい       | 塗装工程又は印刷工程を有する事業場等 |

図表 5-1-2 6段階臭気強度表示法

| 臭気強度 | 内 容               |
|------|-------------------|
| 0    | 無臭                |
| 1    | やっと感知できるにおい       |
| 2    | 何のにおいであるかわかる弱いにおい |
| 3    | 楽に感知できるにおい        |
| 4    | 強いにおい             |
| 5    | 強烈なにおい            |

図表 5-1-3 悪臭防止法3つの規制基準



## 第2節 悪臭の対策

### 1. 悪臭防止対策

本市では、都市計画法に基づく用途地域を悪臭防止法の規制地域に指定し、特定悪臭物質の規制基準による規制を行っています。用途地域以外は、四街道市公害防止条例により規制し、「悪臭の規制基準は、周囲の環境等に照らし、悪臭を発生し、排出し又は飛散する場所の周囲の人の多数が著しく不快を感じると認められない程度とする。」と定めています。

また、県では、悪臭防止対策の指針として、低濃度・他成分の複合悪臭及び特定悪臭物質（悪臭防止法で指定）以外の物質の排出により生ずる悪臭公害に対処するため、三点比較式臭袋法（※）による指導目標値を定めています。

#### ※三点比較式臭袋法

三点比較式臭袋法は嗅覚測定法の一つで、環境庁告示で定められています。三点比較式臭袋法は、3つの袋の1つに調査対象のにおいをいれ、それを徐々に薄めて、他の無臭の袋と比べてにおいがわからなくなったときの、希釈倍数をもとに評価する方法です。

図表 5-2-1 三点比較式臭袋法による指導目標値

| 地域            | 指導目標値 | 排出口における臭気濃度 | 敷地境界における臭気濃度 |
|---------------|-------|-------------|--------------|
| 住居系地域         |       | 500         | 15           |
| 工場・商店街・住居混在地域 |       | 1,000       | 20           |
| 工業系地域         |       | 2,000       | 25           |

住居系地域：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

工場・商店街・住居混在地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業団地を除く未指定地域

工業系地域：工業地域、工業専用地域、工業団地