

第6章 悪臭

1. 概要

悪臭は、人に不快感、嫌悪感を与えるものであり、直接、身体に障害を与えることはまれですが、時には嘔吐や頭痛等を引き起こすこともあります。

臭いに対する感覚は個人差があり、また、その発生源や原因物質も多種多様で、相乗作用あるいは相殺作用が起こることから、その防止対策や規制を難しくしています。

近年、宅地開発が進むにつれ、畜産業等の事業場に住宅が接近するようになり、また生活環境の質的向上への意識の高まりにより、これまで問題とならなかった臭いに対する苦情も見られるようになりました。

悪臭に対する規制は、悪臭防止法により物質濃度の規制が行われており、従前、本市では物質濃度の規制を行ってきましたが、平成8年4月から多様な悪臭に対応できるよう悪臭防止法が改正され「臭気指数*」による規制が行えることになり、本市では平成21年 8月 1日から悪臭規制法の規制基準を臭気指数による規制に代えて規制・指導することになりました。

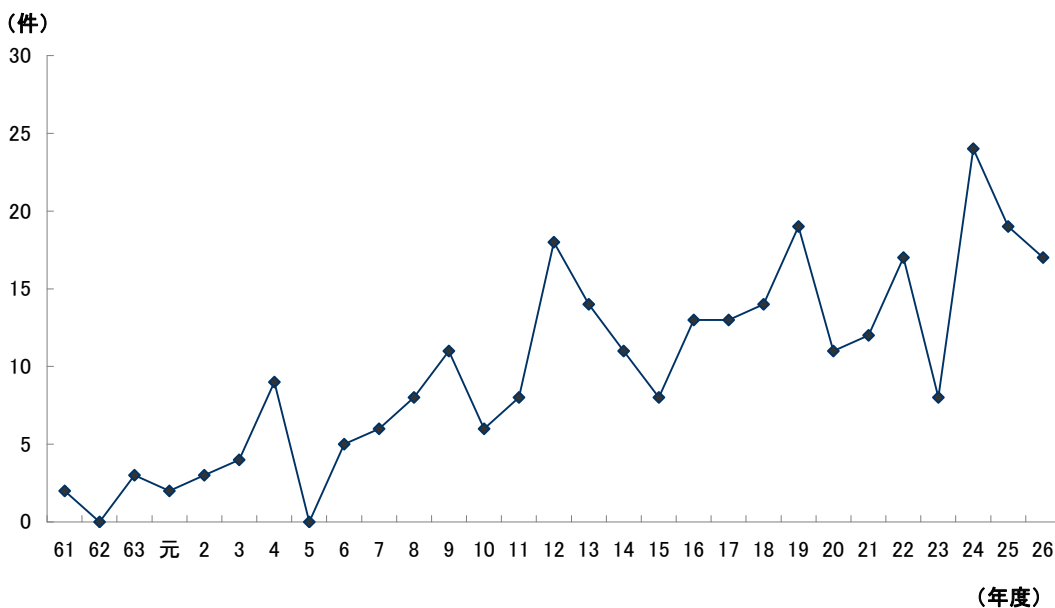
さらに、悪臭防止法の規制基準改定に合わせ、我孫子市環境条例の規制基準も改定し、平成23年 1月 1日から規制・指導することとしています。

2. 現況と対策

(1) 苦情件数

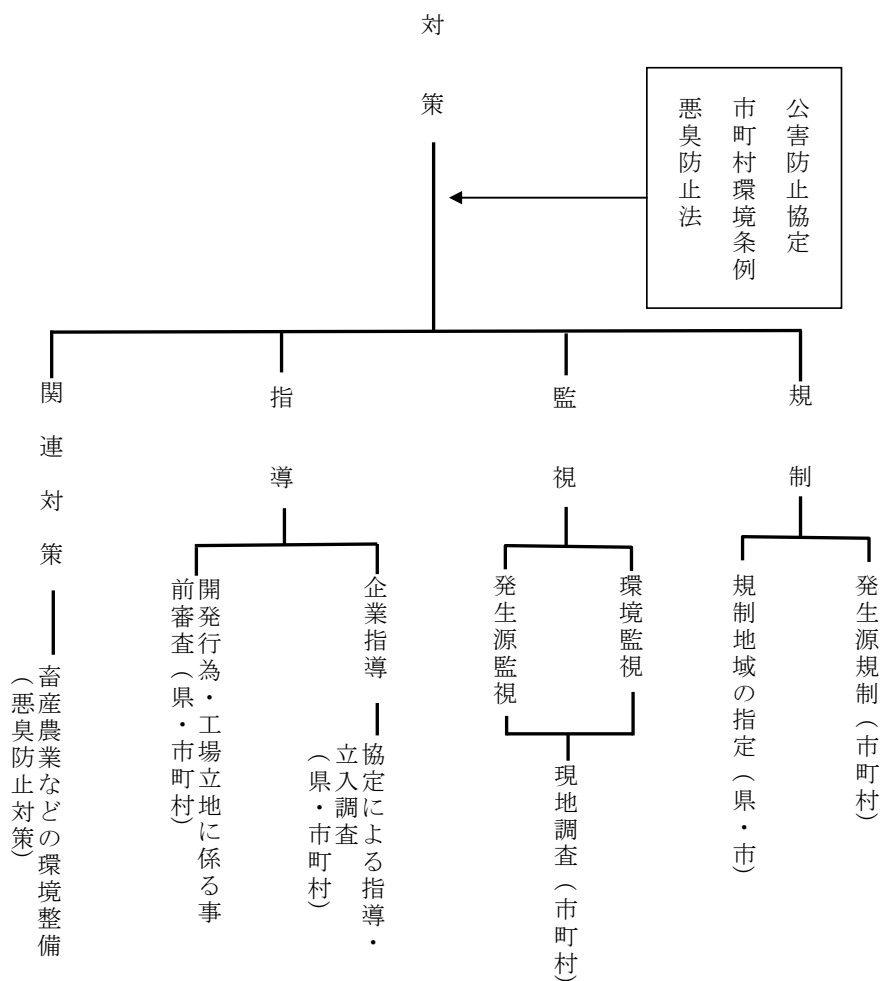
市内の悪臭の苦情件数の推移は図6-1のとおりです。

図6-1 市内における悪臭の苦情件数の経年変化



(2) 法令等による規制

図6-2 法令等による規制体系



悪臭防止法は昭和46年6月に制定され、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物質の排出を規制することにより、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、悪臭物質としての表6-1に示す22物質を定め、それぞれ規制基準を定めています。

この悪臭防止法は平成8年4月に改正され、多様化する悪臭に対応できるよう臭気指数による規制に代えることができるようになり、当市では、現在、この臭気指数による規制基準に基づき指導することとしています。

表 6 - 1 悪臭物質の規制基準及び主な発生源の臭いの種類

No.	悪臭物質	規制基準	敷地境界における規制基準 (ppm)	主な発生源	臭いの種類
		排出水中における規制基準			
1	メチルメルカプタン	悪臭防止法施行規則第4条に定める方法により、算出して得た濃度とする。	0.002 以下	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場	腐った玉ねぎのような臭い
2	硫化水素 ※		0.02 以下	畜産事業場、パルプ製造工場、し尿処理場	腐った卵のような臭い
3	硫化メチル		0.01 以下	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場	腐ったキャベツのような臭い
4	二硫化メチル		0.009 以下	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場	腐ったキャベツのような臭い
5	アセトアルデヒド	排出口における規制基準	0.05 以下	化学工場、魚腸骨処理場、たばこ製造工場	刺激的な青ぐさい臭い
6	トリメチルアミン	悪臭防止法施行規則第3条に定める方法により、算出して得た流量とする。 ※を含む	0.005 以下	畜産事業場、化製場、水産缶詰製造工場	腐った魚のような臭い
7	アンモニア		1 以下	畜産事業場、化製場、し尿処理場	し尿臭のような臭い
8	プロピオンアルデヒド		0.05 以下	焼付け塗装工程を有する事業場等	刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い
9	ノルマルブチルアルデヒド		0.009 以下	焼付け塗装工程を有する事業場等	刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い
10	イソブチルアルデヒド		0.02 以下	焼付け塗装工程を有する事業場等	刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い
11	ノルマルバレールアルデヒド		0.009 以下	焼付け塗装工程を有する事業場等	むせるような甘酸っぱい焦げた臭い
12	イソバレールアルデヒド		0.003 以下	焼付け塗装工程を有する事業場等	むせるような甘酸っぱい焦げた臭い
13	イソブタノール		0.9 以下	塗装工程を有する事業場等	刺激的な発酵した臭い
14	酢酸エチル		3 以下	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等	刺激的なシンナーのような臭い
15	メチルイソブチルケトン		1 以下	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等	刺激的なシンナーのような臭い
16	トルエン		10 以下	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等	ガソリンのような臭い
17	キシレン		1 以下	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等	ガソリンのような臭い
18	スチレン	0.4 以下	化学工場、FRP製品製造工場等	都市ガスのような臭い	
19	プロピオン酸	0.03 以下	脂肪酸製造工場、染色工場等	刺激的な甘酸っぱい臭い	
20	ノルマル酪酸	0.001 以下	畜産事業場、化製場、でんぶん工場	汗くさい臭い	
21	ノルマル吉草酸	0.0009 以下	畜産事業場、化製場、でんぶん工場	むれたくつ下のような臭い	
22	イソ吉草酸	0.001 以下	畜産事業場、化製場、でんぶん工場	むれたくつ下のような臭い	

また、我孫子市環境条例では（５）のように規制基準を定め規制を行っています。

(3) 臭気指数による規制

昭和56年6月に千葉県から悪臭防止対策の指針として三点比較式臭袋法による測定での指導目標値が示され、平成8年4月には悪臭防止法が改正され、臭気指数により規制することができるようになりました。

本市では工場等からの悪臭は少ない状況ですが、農業関連の事業所等からの悪臭に備え平成21年8月1日から表6-2に示す臭気指数による規制基準に変更し、多様化する悪臭の防止対策等の基準とすることにしました。

なお、臭いの質については、市条例で規定する「多数が著しく不快を感じると認められない程度」に基づくこととなります。

表6-2 臭気指数及び三点比較式臭袋による臭気濃度

区域の区分	適用地域	大気の臭気指数の許容限度	参考 臭気濃度 (希釈倍率)
A区域	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・第二種住居地域及び準住居地域	1.2	約1.6倍
B区域	近隣商業地域、商業地域 及び準工業地域 並びに市街化調整区域	1.3	約2.0倍
C区域	工業地域及び工業専用地域	1.4	約2.5倍

【三点比較式臭袋法とは】

悪臭防止法では、22物質が悪臭物質として指定され、それぞれの物質ごとに規制基準値及び機器による悪臭物質の測定方法が定められています。しかし、悪臭物質の濃度が規制基準値以下であっても悪臭苦情が発生している場合があります。

個々の物質としては低濃度であっても、それらが複合して排出されたり指定悪臭物質以外の物質が排出されることによっても悪臭は生じます。

このような悪臭に対して、物質濃度に関する規制基準だけでは必ずしも十分に対処できません。

そこで、複合悪臭を広範性の面から総合的に評価でき、指定悪臭物質以外の物質を含めたすべての悪臭公害に対処できる官能試験法の1つである、人の嗅覚に基づく「三点比較式臭袋法」が採用されました。

この方法は工場等の敷地境界あるいは排出口から採取した空気を臭気を感じられなくなるまで希釈し、その希釈倍数の指数を1.0倍に変換した「臭気指数」により、地域を定め規制するものです。

(4) 悪臭防止法の規制基準（千葉県条例抜粋）

表 6 - 3 法第 3 条に規定する規制地域

A 区域	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域
B 区域	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域並びに市街化調整区域
C 区域	工業地域及び工業専用地域

表 6 - 4 法第 4 条第 2 項第 1 号に規定する規制基準（敷地境界）

区域の区分	大気の臭気指数の許容限度
A 区域	1 2
B 区域	1 3
C 区域	1 4

(5) 我孫子市環境条例の規制基準（別表第 4（第 6 条関係）第 2 項 悪臭の規制基準）

多数の人々が著しく不快を感じると認める悪臭で、許容限度は左欄に掲げる区域の区分ごとに、中欄及び右欄に掲げる区分ごとの臭気指数とする。なお、気体排出口における許容限度は、悪臭防止法施行規則（昭和 47 年総理府令第 39 号）第 6 条の 2 に定める方法により算出した臭気指数又は臭気排出強度とする。

表 6 - 5 条例別表第 4（第 6 条関係）第 2 項に規定する規制基準

地域の区分 \ 許容限度	工場等敷地境界線における臭気指数	排出水の臭気指数
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	12	28
近隣商業地域 商業地域 準工業地域 市街化調整区域	13	29
工業地域 工業専用地域	14	30

備考

- 「臭気指数」とは、臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に定める方法とする。
- 市街化調整区域並びに第 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、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び工業専用地域とは、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 7 条第 1 項及び同法第 8 条第 1 項第 1 号の規定により定められた区域及び地域をいう。