

第6部 悪臭



「第28回環境を考えるポスター展」入賞作品より

第 1 章 悪臭の現況

1 概要

悪臭とは、不快感・嫌悪感を与える臭気物質の総称であり、個人によって感じ方の異なる感覚公害である。においを感じる化合物は 20 万種とも 40 万種とも言われており、しかも悪臭は低濃度・多成分の複合臭であることが多く、悪臭の不快感を画一的に表現することは難しい。その上、脱臭対策も困難な場合が多く、苦情解決を難しくしている。

近年、居住環境への関心が高まる一方、住宅地と工場及び商業地が混在する中で、より悪臭苦情の発生しやすい状況となっている。

令和 3 年度(2021 年度)は、廃棄物の屋外焼却によるばい煙の悪臭苦情が多く発生しており、全国的に見ても同様の傾向にある。

第 2 章 悪臭の対策

1 規制の概要

(1) 法による規制

本市は悪臭防止法に基づき、昭和 52 年(1977 年)に都市計画法で定める用途地域全体が規制地域として指定され、「特定悪臭物質」8 物質について「物質濃度規制」が始まった。(平成 16 年の十王町との合併により、指定された一部の市街化調整区域が規制地域として加わった。)

その後、法令改正に伴う特定悪臭物質の追加指定にあわせ、規制物質を順次増やしていった。平成元年(1989 年)には、畜産事業場、化製場を対象としたノルマル酪酸等 4 物質、平成 5 年(1993 年)には、塗装工場等を対象としたプロピオンアルデヒド等 10 物質が加わり現在の 22 物質となった。本市における規制基準は、臭気強度 2.5 に対応する濃度規制(表 2-1)である。この規制基準は、建屋から漏出する場合を想定した敷地境界線(第 1 号規制基準)の地表におけるもので、これを基礎に煙突などの気体排出口(第 2 号規制基準、13 物質)及び、排水の排出水中(第 3 号規制基準、4 物質)における排出基準が算定され、排出形態に応じた 3 種類の規制基準が設定されている。

また、平成 7 年(1995 年)には、人間の嗅覚を用いて測定する「嗅覚測定法」が採用され、これまでの特定の悪臭物質ごとの排出濃度に着目した規制に対し、未規制の多種多様な悪臭物質及び複合臭に対応できる「臭気指数規制」を導入する法改正が行われた。臭気指数とは、嗅覚を用い臭気を感じてきなくなるまで希釈し、その希釈倍数を基礎として算定するもので、悪臭苦情の被害に近い規制といえる。これにより、「物質濃度規制」あるいは、「臭気指数規制」のどちらかを選択できることとなった。本市では、現在のところ臭気指数規制の導入までには至っていない。

(2) 条例による規制

茨城県生活環境の保全等に関する条例では、悪臭特定施設として6施設が指定されており、本市には、「家畜のふん尿を原料とするたい肥の製造に用いる原料置場、乾燥施設及び発酵施設」が3事業場で届出されており、施設の管理基準が定められている。また、日立市公害防止条例では、吹付塗装作業（塗装工場、自動車修理工場における作業に限る。）を「悪臭に係る指定作業」として届出を義務づけ、管理基準を定めている。令和4年(2022年)3月31日現在の届出数は117件である。

表2-1 特定悪臭物質の規制基準（臭気強度2.5）

特定悪臭物質	規制基準 (ppm)	規制基準の施行日	特定悪臭物質	規制基準 (ppm)	規制基準の施行日
アンモニア	1	1977. 11. 25	プロピオンアルデヒド	0.05	1994. 4. 1
メチルメルカプタン	0.002		ノルマルブチルアルデヒド	0.009	
硫化水素	0.02		イソブチルアルデヒド	0.02	
硫化メチル	0.01		ノルマルバレルアルデヒド	0.009	
二硫化メチル	0.009		イソバレルアルデヒド	0.003	
トリメチルアミン	0.005		イソブタノール	0.9	
アセトアルデヒド	0.05		酢酸エチル	3	
スチレン	0.4		メチルイソブチルケトン	1	
ノルマル酪酸	0.001		トルエン	10	
イソ吉草酸	0.001		キシレン	1	
ノルマル吉草酸	0.0009	1990. 7. 1			
プロピオン酸	0.03				

2 工場・事業場立入調査・指導

令和3年度(2021年度)は、3事業場の特定悪臭物質を調査した。結果は表2-2のとおり、特定悪臭物質の規制基準値以内であった。

表2-2 悪臭発生事業場の悪臭物質測定結果（単位：ppm）

測定事業場	測定年月日	イソブタノール	スチレン	トルエン	キシレン	酢酸エチル
A 事業場	2021. 9. 13	—	<0.05	<0.1	<0.05	—
B 事業場	2021. 9. 13	<0.05	—	<0.1	<0.05	<0.05
C 事業場	2021. 9. 13	—	—	<0.1	<0.05	<0.05

なお、本市では、臭気指数の規制基準は設定されていないが、1事業場の悪臭排出状況を確認するため、臭気指数を調査した。結果は表2-3のとおり、参考値ではあるが、基準値以下であった。

表2-3 市内工場の臭気指数測定結果

測定事業場	測定年月日	臭気濃度	臭気指数	参考：臭気強度2.5とした場合の臭気指数基準値
D 事業場	2021. 9. 13	79	19	<23~28

特 定 悪 臭 物 質

【アンモニア：NH₃】 (特有の刺激臭)

畜産農業、鶏糞乾燥場、複合肥料製造業、でん粉製造業、化製場、魚腸骨処理場、フェザー処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等

【メチルメルカプタン：CH₃SH】 (腐ったたまねぎ臭)

クラフトパルプ製造業、化製場、魚腸骨処理場、下水処理場、ごみ処理場、し尿処理場等

【硫化水素：H₂S】 (腐った卵臭)

畜産農業、クラフトパルプ製造業、でん粉製造業、セロファン製造業、ビスコースレーヨン製造業、化製場、魚腸骨処理場、フェザー処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等

【硫化メチル：(CH₃)₂S】

(腐ったキャベツ臭)

【二硫化メチル：(CH₃)₂S₂】

クラフトパルプ製造業、化製場、魚腸骨処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等

【トリメチルアミン：(CH₃)₃N】 (腐魚臭)

畜産農業、複合肥料製造業、化製場、魚腸骨処理場、水産缶詰製造業等

【アセトアルデヒド：CH₃CHO】 (青臭い刺激臭)

アルデヒド製造工場、酢酸製造工場、酢酸ビニル製造工場、クロロプレン製造工場、たばこ製造業、複合肥料製造工場、魚腸骨処理場

【スチレン：C₆H₅CH=CH₂】 (都市ガス臭)

スチレン製造業、ポリスチレン製造工場、SBR製造工場、FRP製品製造工場、化粧合板製造工場

【ノルマル酪酸：CH₃(CH₂)₂COOH】 (汗くさい臭い)

【イソ吉草酸：(CH₃)₂CHCH₂COOH】 (むれた靴下臭)

【ノルマル吉草酸：CH₃(CH₂)₃COOH】

畜産農業、化製場、でん粉製造業等

【プロピオン酸：CH₃CH₂COOH】 (酸っぱい刺激臭)

脂肪酸製造工場、染色工場等

【プロピオンアルデヒド：CH₃CH₂CHO】

【イソブチルアルデヒド：(CH₃)₂CHCHO】

【ノルマルブチルアルデヒド：CH₃(CH₂)₂CHO】

(甘酸っぱい焦げた刺激臭)

焼き付け塗装工程を有する事業場等

【ノルマルバレルアルデヒド：CH₃(CH₂)₃CHO】

【イソバレルアルデヒド：(CH₃)₂CHCH₂CHO】

(むせるような甘酸っぱい焦げ臭)

焼き付け塗装工程を有する事業場等

【イソブタノール：(CH₃)₂CHCH₂OH】

(発酵した刺激臭)

塗装工程を有する事業場等

【酢酸エチル：CH₃CO₂C₂H₅】

【メチルイソブチルケトン：CH₃COCH₂CH(CH₃)₂】

(刺激的なシンナー臭)

塗装工程又は印刷工程を有する事業場等

【トルエン：C₆H₅CH₃】

【キシレン：C₆H₄(CH₃)₂】

(ガソリン臭)

塗装工程又は印刷工程を有する事業場等

日立市天気相談所について

日立市天気相談所は、日立市役所4階に事務所を構え、気象観測、天気予報とそれらの情報提供を柱に業務を行っています。

日本で唯一、地方自治体が運営している気象機関であり、気象庁以外で最も長い歴史を持つ天気予報を行える機関です。日立鉱山が煙害対策として行っていた気象観測を引き継ぎ、昭和27年(1952年)に開設されました。

◎天気相談所の歴史◎

明治43年(1910年)	日立鉱山が神峰山に気象観測所設置
大正3年(1914年)	大煙突完成(使用開始は大正4年(1915年)3月1日)
昭和27年(1952年)	観測所の日立市への移管(日立市天気相談所誕生)
昭和28年(1953年)	予報業務許可第2号を取得
平成9年(1997年)	気象予報士制度のもと、予報業務許可変更認可
平成11年(1999年)	ホームページ開設
平成26年(2014年)	市内6つの観測所で、気温・湿度・風向風速・雨量の観測開始
令和4年(2022年)	ホームページリニューアル

◎気象観測◎

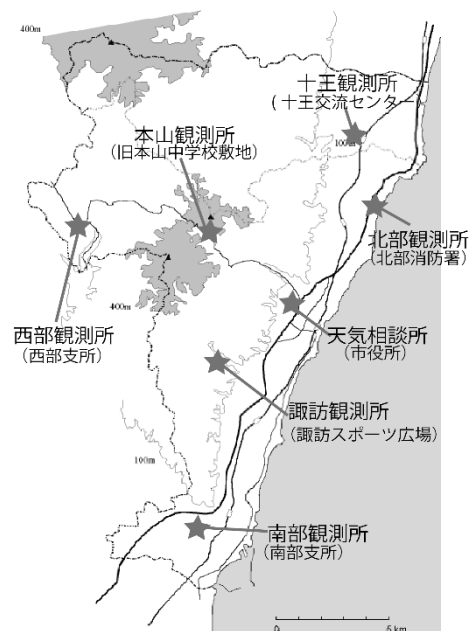
観測機器による自動観測を市内7箇所で実施するとともに、目視による観測を行っています。

「晴れ」や「曇り」など目視でないと観測できない天気や気象現象を観測しており、70年以上にわたる毎日の記録が蓄積されています。

●天気予報●

気象庁より天気予報を行うための許可を取得(許可番号第2号)しています。

日立市を対象とした明後日までの天気予報を1日2回 午前9時と午後4時(休日は正午)に発表しています。



これらの情報は電話、ホームページ、ケーブルテレビ、SNS、出張講座、防災行政無線などでお知らせするほか、市の防災対応のための情報として活用されています。

TEL : 0294-22-5520 (直通)
HP : <https://tenki.city.hitachi.lg.jp>

