第７章　悪　臭

第７章　悪　臭

１　悪臭の概況

悪臭は、人の健康に直接重大な影響を与えるものではありませんが、不快感や嫌悪感を与え、感覚的な被害をもたらすものとして問題視され、特に近年、快適な生活環境に対する欲求の高まりや環境問題がとりざたされる中、人々に強く認識されるようになってきました。

本市における悪臭の発生源は、主に生産加工業や畜産業等ですが、近年においては、住宅密集地等で行われる焼却に伴う悪臭の苦情が増加しています。

悪臭は、一般的には多種類の物質により形成されている場合が多いですが、悪臭防止法においては、事業活動に伴って発生し、生活環境を損なうおそれのある物質を特定悪臭物質として指定し、敷地境界線における大気中の濃度について規制しています。

２　悪臭防止法による規制及び環境基準

（１）悪臭防止法による悪臭の規制

悪臭防止法では、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について必要な規制を行い、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、国民の健康を保護することを目的としています。

規制する地域については、都道府県知事（平成 24 年度からは、市の区域内の地域については、市長）により指定され、自然的、社会的条件を考慮して、必要に応じて区分されています。（表－52、図－17：79 頁）

悪臭の代表的な物質として、アンモニア等 22 物質が特定悪臭物質として規制されており、その規制基準と主な発生源については、表－53 のとおりです。

ア　事業場全体から排出されているような場合の敷地境界線の地表における規制として、機器分析による濃度規制と嗅覚測定法による 6 段階臭気強度表示法があります。（表－54）

イ　事業場の煙突その他気体排出施設から排出される気体に含まれる特定悪臭物質のうち、13 物質において、排出口における規制があります。（表－55）

ウ　事業場から排出される水に含まれる特定悪臭物質のうち、4 物質において、敷地外における規制があります。（表－56）

表－52　　悪臭規制地域

地域の区分	都市計画法による用途地域
A　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 ・近隣商業地域　・商業地域
B　地　域	・準工業地域　・工業地域　・工業専用地域

（平成 8 年 3 月 29 日　山口県告示第 257 号）

表－53　特定悪臭物質の敷地境界線における規制基準と主な発生源

規制物質	許容限度(ppm)		臭気の種類	主な発生源
	A地域	B地域		
アンモニア	1	2	し尿のような臭い	畜産事業場、化製場、し尿処理場等
メチルメルカプタン	0.002	0.004	腐った玉ねぎ臭	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場等
硫化水素	0.02	0.06	腐った卵臭	畜産事業場、パルプ製造工場、し尿処理場等
硫化メチル	0.01	0.05	腐ったキャベツ臭	パルプ製造工場、化製場、し尿処理場等
二硫化メチル	0.009	0.03	腐ったキャベツ臭	
トリメチルアミン	0.005	0.02	腐った魚臭	畜産事業場、化製場、水産缶詰製造工場等
アセトアルデヒド	0.05	0.1	青臭い刺激臭	化学工場、魚腸骨処理場、たばこ製造工場等
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	刺激的な甘酸っぱい焦げ臭	焼付け塗装工程を有する事業場等
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	刺激的な甘酸っぱい焦げ臭	
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	刺激的な甘酸っぱい焦げ臭	
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02	むせるような甘酸っぱい焦げ臭	
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006	むせるような甘酸っぱい焦げ臭	
イソブタノール	0.9	4	刺激的な発酵臭	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等
酢酸エチル	3	7	刺激的なシンナー臭	
メチルイソブチルケトン	1	3	刺激的なシンナー臭	
トルエン	10	30	ガソリン臭	
キシレン	1	2	ガソリン臭	
スチレン	0.4	0.8	都市ガス臭	化学工場、FRP 製品製造工場等
プロピオン酸	0.03	0.07	すっぱいような刺激臭	脂肪酸製造、染色工場等
ノルマル酪酸	0.001	0.002	汗くさい臭	畜産事業場、化製場、でんぷん工場等
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	むれたくつ下の臭い	
イソ吉草酸	0.001	0.004	むれたくつ下の臭い	

（平成 8 年 3 月 29 日　山口県告示第 258 号）

※許容限度とは、敷地境界線の地表における規制基準

表－54　6 段階臭気強度表

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がわかる弱いにおい
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

表－55　　特定悪臭物質を含む気体の排出口における規制基準

・排出口における種類ごとの規制基準は、次の式により算出した流量とする。

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

この式において、ｑ、Ｈｅ及びＣｍは、それぞれ次の値を示す。

ｑ：悪臭物質の流量（Ｎ㎥/ｈ）

Ｈｅ：補正された気体排出口の高さ（ｍ）

Ｃｍ：敷地境界における規制基準（ppm）

この規制基準の取扱いについては、悪臭物質（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、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、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）の 13 物質を対象とし、Ｈｅが５ｍ未満の排出口については適用しない。

（平成 8 年 3 月 29 日　山口県告示第 258 号）

表－56　　特定悪臭物質を含む排出水の規制基準　　（単位：mg/ℓ）

項	特定悪臭物質の種類	事業場から敷地外に排出される排出水の量	許容限度	
			A 地域	B 地域
1	メチルメルカプタン	0.001 ㎥/秒以下の場合	0.03	0.06
		0.001 ㎥/秒を超え、0.1 ㎥/秒以下の場合	0.007	0.01
		0.1 ㎥/秒を超える場合	0.002	0.003
2	硫化水素	0.001 ㎥/秒以下の場合	0.1	0.3
		0.001 ㎥/秒を超え、0.1 ㎥/秒以下の場合	0.02	0.07
		0.1 ㎥/秒を超える場合	0.005	0.02
3	硫化メチル	0.001 ㎥/秒以下の場合	0.3	2
		0.001 ㎥/秒を超え、0.1 ㎥/秒以下の場合	0.07	0.3
		0.1 ㎥/秒を超える場合	0.01	0.07
4	二硫化メチル	0.001 ㎥/秒以下の場合	0.6	2
		0.001 ㎥/秒を超え、0.1 ㎥/秒以下の場合	0.1	0.4
		0.1 ㎥/秒を超える場合	0.03	0.09

（平成 8 年 3 月 29 日　山口県告示第 258 号）

（２）山口県悪臭防止対策指導要綱

悪臭防止法による規制対象物質は 22 物質のみであり、悪臭物質が検出されない場合又は低濃度多成分による複合臭による対応を図るため、山口県では悪臭防止対策指導要綱（昭和 58 年 3 月）に基づき、効果的な指導基準を定めています。測定方法としては、敷地境界線の地表における三点比較式臭袋法（官能試験法）が用いられています。（表－57）

表－57　　山口県悪臭防止対策指導要綱の指導基準値

区　　分				A 地域	B 地域	法の規制地域以外の地域
敷地境界線における臭気指数の限度				10	14	14
排出口における臭気指数の限度	排出口の高さ	5m以上15m未満	排ガス量 300N ㎥/分以上	25	29	29
			排ガス量 300N ㎥/分未満	28	32	32
		15m以上 30m未満		28	32	32
		30m以上 50m未満		30	34	34
		50m以上		33	37	37
備　考	臭気指数＝10LogY　Y＝臭気強度					

※臭気指数：原臭を無臭空気で希釈し、検知閾値濃度に達したときの希釈倍数をもとに算出した数値であり、官能試験による悪臭の強さの程度を示す。

3　悪臭測定

悪臭の測定については、アルク光店付近、中央町自治会館付近、日鐵住金溶接工業㈱光工場付近の市内 3 箇所において、平成 18 年度から各項目別に測定を行っています。

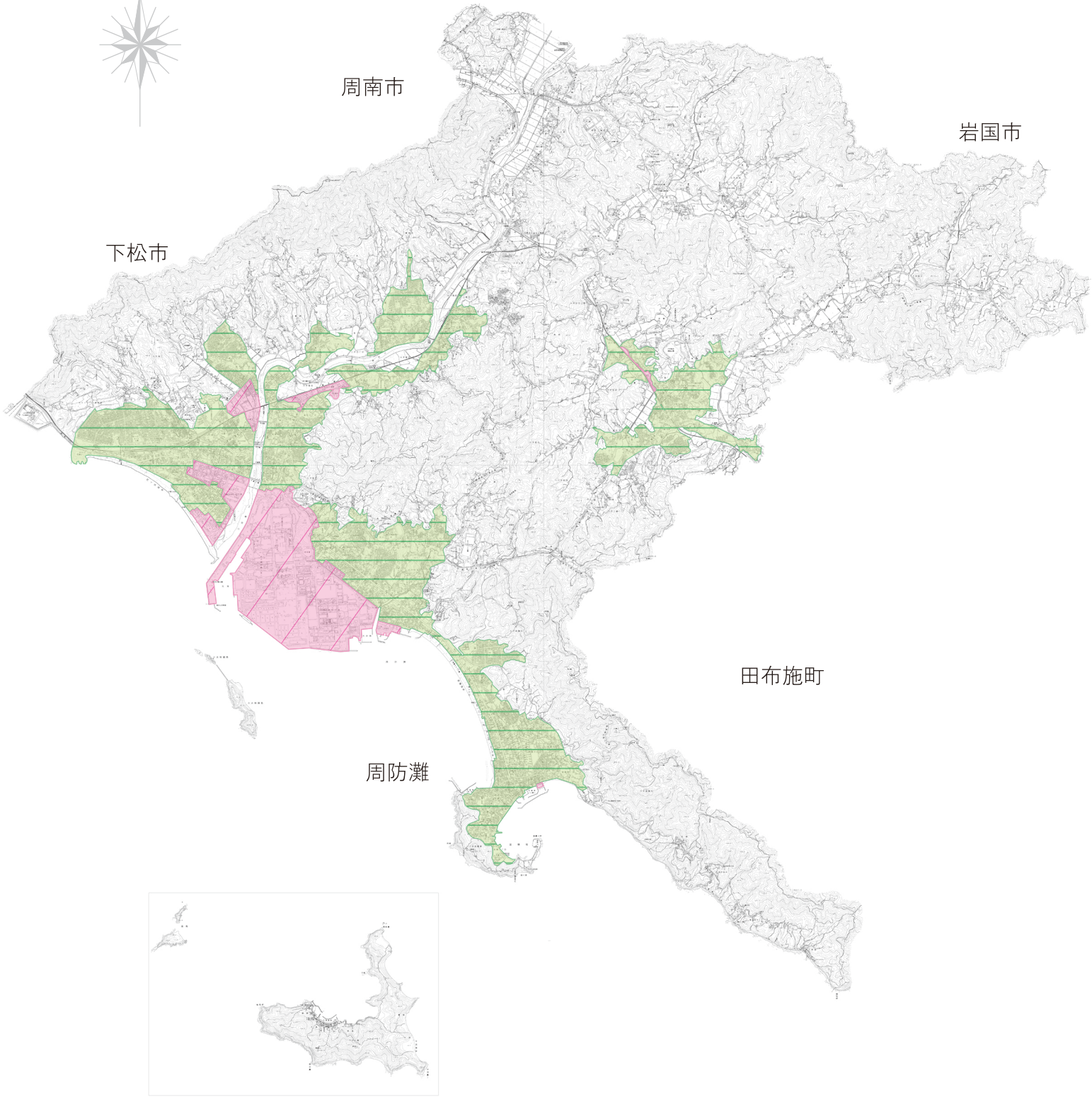
平成 23 年度における悪臭測定結果をみると、測定した物質の大気中濃度は、各年度及びA・B両地域いずれの調査項目においても、許容限度以下でした。(表－58)

表－58　　平成 23 年度　悪臭測定結果

測定項目／測定地点	被検成分の大気中の濃度			許容限度	
	アルク光店付　近	中央町自治会館前付近	日鐵住金溶接工業㈱前付近	A 地域	B 地域
	A 地域	A 地域	B 地域		
アンモニア	検出せず	検出せず	検出せず	1	2
メチルメルカプタン	検出せず	検出せず	検出せず	0.002	0.004
硫化水素	検出せず	検出せず	検出せず	0.02	0.06
硫化メチル	検出せず	検出せず	検出せず	0.01	0.05
トリメチルアミン	検出せず	検出せず	検出せず	0.005	0.02
トルエン	検出せず	検出せず	検出せず	10	30
キシレン	検出せず	検出せず	検出せず	1	2

※「被検成分の大気中の濃度」及び「許容限度」に係る単位は ppm
「検出せず」とは、定量下限以下
【参　考】　A 地域：B 地域以外の用途地域
B 地域：準工業地域、工業地域、工業専用地域

図－17　悪臭防止法に基づく規制地域図



	A地域
	B地域

A地域

B地域