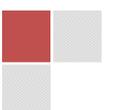


2012

# 臭気指数規制導入 参考事例集

平成 24 年 4 月 1 日より、これまで都道府県が行っていた悪臭規制地域や規制基準の設定に関する権限が一般市に移譲されています。



## はじめに

平成7年に悪臭防止法が改正され、複合臭等の問題に対処できる臭気指数規制が導入されました。その後、環境省では臭気指数規制ガイドラインを作成し、臭気指数規制の導入促進に努めて参りました。

しかしながら、現在普及率は3割にとどまっています。今般、悪臭防止法が改正され、平成24年4月1日より一般市にも規制地域の指定権限が委譲されたことを受け、より一層の導入を期待しているところです。

本事例集には、臭気指数規制を導入した市の参考例を掲載していますので、地方公共団体においては、臭気指数規制の導入についての今後の検討にご活用ください。

環境省水・大気環境局大気生活環境室

## 目次

1. 臭気指数規制を導入する必要性を判定するフローチャート .....	1
2. 悪臭防止法によって定めるべき事項 .....	3
3. データでみる全国の悪臭防止法に基づく規制状況 .....	5
4. 臭気指数を導入した市の参考事例（5市） .....	16
5. Q&A.....	35
6. 参考情報.....	40

環境省発行の「臭気指数規制ガイドライン」を併せてご活用ください。  
(環境省ホームページからダウンロード可能。)

<http://www.env.go.jp/air/akushu/akushu.html>

## 1. 臭気指数規制を導入する必要性を判定するフローチャート

臭気指数規制は、多種多様な「におい」の物質に対応することが可能であり、においの相加・相乗等の効果についても評価できる。

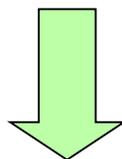
また、人間の嗅覚を用いた方法により測定された値であるため、住民の悪臭に対する被害感覚と一致しやすいといった特徴がある。

この事例集は、法規制のために設定しなければならない地域指定や規制基準、臭気指数規制の導入に至る手順、その他必要事項について取りまとめたものである。

本フローチャートに従い、生活環境保全に取り組むにあたって今後必要と考えられる対策を見いだしていただき、臭気対策のより一層の推進を図られたい。

- おおいを発生させる物質は40万種類以上
- おおいの相加・相乗効果
- 個々の物質濃度が基準値以下であってもにおう

物質濃度規制だけでは限界



臭気指数規制の導入（平成7年法改正）

試料を臭気が感じられなくなるまで  
無臭空気で希釈したときの希釈倍率  
（臭気濃度）の対数值に10を乗じた値

臭気指数 =  $10 \times \text{Log}(\text{臭気濃度})$

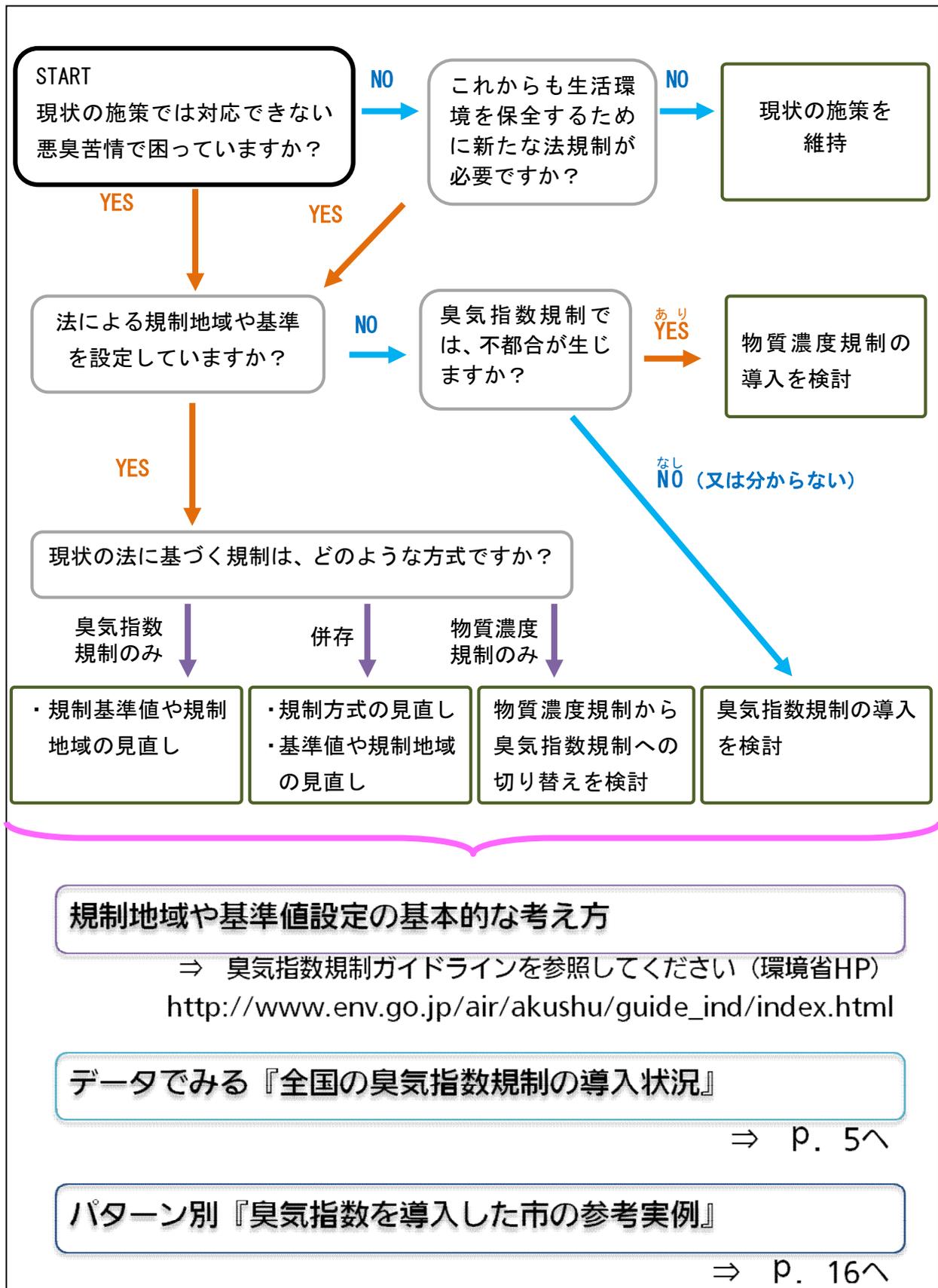


図 1-1 臭気指数規制導入必要性の判定フローチャート

## 2. 悪臭防止法によって定めるべき事項

悪臭防止法（以下、「法」という。）は、工場その他の事業場（以下、「事業場」という。）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、その他悪臭防止対策を推進させることにより、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ている。

ここでは、悪臭防止法に基づく臭気指数規制の導入に際して、都道府県知事及び市長が定めるべき項目を示す。

### 規制地域の指定

都道府県知事及び市長は、**住民の生活環境を保全するため悪臭を防止する必要があると認める住居が集合している地域その他の地域を、事業場における事業活動に伴って発生する悪臭原因物（特定悪臭物質を含む気体又は水その他の悪臭の原因となる気体又は水をいう。以下同じ。）の排出（漏出を含む。以下同じ。）を規制する地域**（以下「規制地域」という。）として、指定しなければならない。

例⇒ 市内全域、一部地域（市街化調整区域）を除く地域

### 規制方式の選択

都道府県知事及び市長は、それぞれの地域において、**特定悪臭物質及び臭気指数のいずれか一方**を規制方式として選択する。

[1] 特定悪臭物質とは、不快なにおいの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質であって政令で指定するもの。（現在 22 物質が指定）

[2] 臭気指数とは、人間の嗅覚によりにおいの程度を数値化したもの。

### 規制地域の区分

都道府県知事及び市長は、規制地域について、その自然的、社会的条件を考慮して、**必要に応じ当該地域を区分する。**

例⇒ 1 区分（一律）

2 区分（A 区域、B 区域）

3 区分（第 1 種、第 2 種、第 3 種）

### 規制基準の設定

都道府県知事及び市長は、選択した規制方式（特定悪臭物質又は臭気指数）により、[1]敷地境界線、[2]気体排出口、[3]排水の各々について**規制基準を設定する**（ただし、[2]と[3]は[1]について設定された基準値を基に算出される。）

例⇒ 敷地境界線の規制基準 : 臭気指数 10

## 臭気指数規制を選択した場合の規制基準の設定



図 2-1 臭気指数規制の規制基準の設定

表 2-1 臭気指数規制の規制基準の設定

<p><b>【敷地境界線上の基準（1号基準）】</b></p> <p>事業場における事業活動に伴って発生する悪臭原因物である気体で当該事業場から排出されるものの当該事業場の敷地の境界線の地表における規制基準。</p>	<p><b>臭気指数 10～21 の範囲内で設定</b></p> <p>▶ (臭気指数規制ガイドライン(以下、「ガイドライン」という。)の p25 参照)</p>
<p><b>【気体排出口の基準（2号基準）】</b></p> <p>事業場における事業活動に伴って発生する悪臭原因物である気体で当該事業場の煙突その他の気体排出施設から排出されるものの当該施設の排出口における規制基準</p>	<p><b>1号基準を基に算出</b></p> <p>▶ (地域区分ごとに求める必要はなく、計算ソフト又は計算図表を用いて、必要の都度に個々の排出口ごとに求める。)</p>
<p><b>【排水にかかるとの基準（3号基準）】</b></p> <p>事業場における事業活動に伴って発生する悪臭原因物である水で当該事業場から排出されるものの当該事業場の敷地外における規制基準</p>	<p><b>1号基準を基に算出</b></p> <p>▶ (地域区分ごとに求める必要はなく、当該地域の1号基準に16を加えた値が基準値となる。)</p>

### 3. データでみる全国の悪臭防止法に基づく規制状況

#### 1) 規制地域の指定及び規制方式の選択

平成 22 年度末現在、悪臭防止法に基づく規制地域を有する市区町村数は、1,275 市区町村あり、全国の市区町村数 1,750 の 72.9%である。規制地域を有する市区町村は、規制方式として、一つはアンモニア、硫化水素等不快なにおいの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質で、政令で定める「特定悪臭物質」による規制（以下、「物質濃度規制」という。）である。またもう一方は、気体又は水を希釈した場合における、その希釈倍数を基礎として算定される「臭気指数」による規制（以下、「臭気指数規制」という。）であり、どちらか一方を選択することができることされている。

近年の複合臭由来の悪臭苦情には、住民の感覚と合致している臭気指数の方が、特定悪臭物質濃度による評価より適していることが分かっており、市区町村数としてみると臭気指数規制を導入している数は多くはないものの、東京都や大阪市等人口や事業場が密集している都市部で導入されており、臭気指数規制対象となる割合が拡大してきているとみられる。

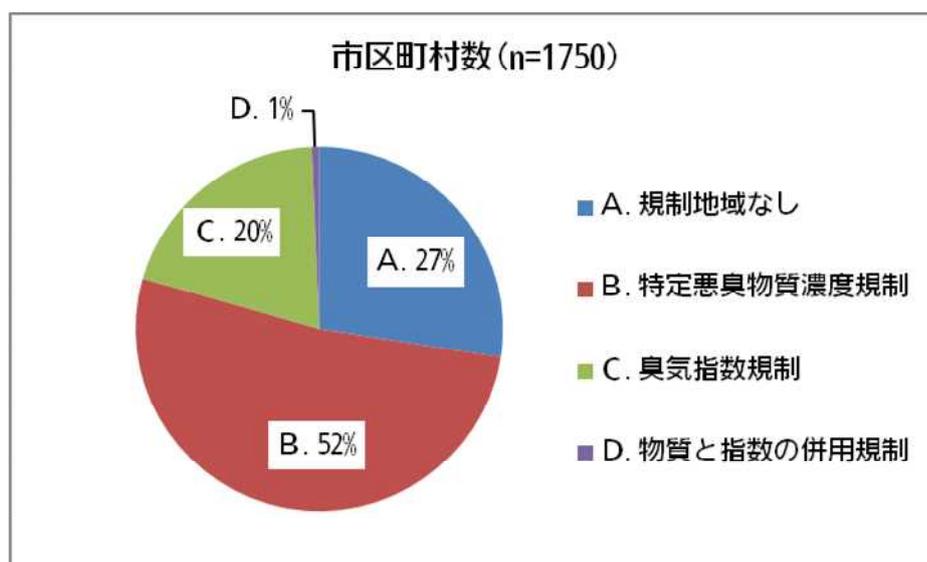


図 3-1 規制地域を有する市区町村の割合

## 2) 指定地域のあり方について

臭気指数規制を導入している指定地域としては、市区町村内の“全域”との回答が最も多く66%(247件)であった。また一部地域を指定する(一部地域を指定しない)場合は、34%となっていた。

全域を規制地域として指定すると、全事業場が公平に規制されることとなるが、住民がいない地域にも規制がかかる。また、一部地域を規制する場合には、地域の実情を加味した規制ができるが、規制地域以外の事業場から発生した臭気で苦情が発生しても、行政措置をとることができない。

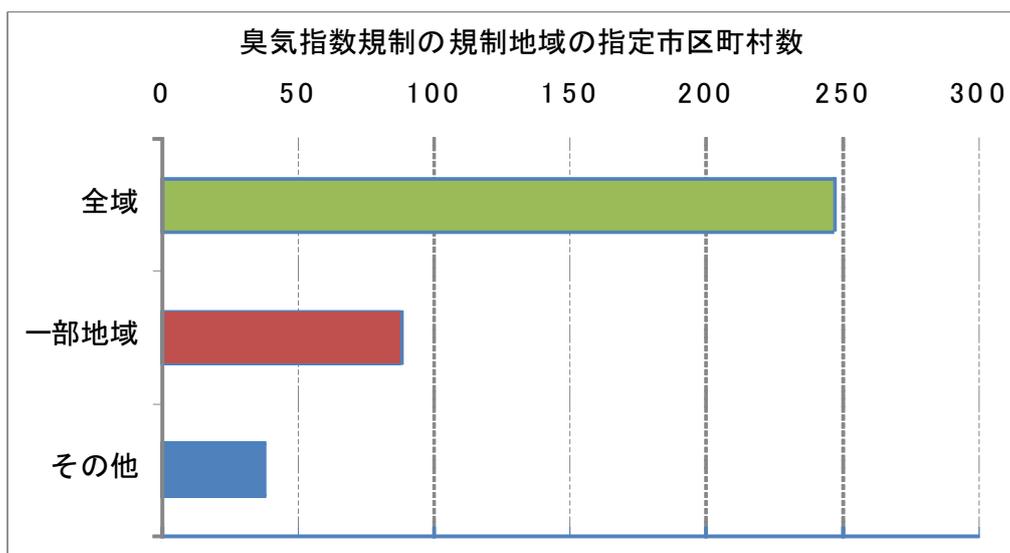


図 3-2 全域を指定した市区町村と一部地域を指定した市区町村の割合

表 3-1 指定地域(全域指定・一部地域)の長所・短所

	指定地域	
	全域	一部地域
長所	○ 全事業場に対して、公平に対応できる。	○ 地域の実情を加味した規制ができる。
短所	□ 住民がいない地域も指定される。	□ 指定されていない地域の事業場から発生する悪臭には、行政措置をとることができない。

### 3) 地域区分について

悪臭防止法では、規制地域について、その自然的社会的条件を考慮して、必要に応じ指定地域を区分し規制基準を定めると規定されているが、臭気指数規制を採用している市区町村が、指定地域を何区分しているかを調べた結果は、下図のとおりである。

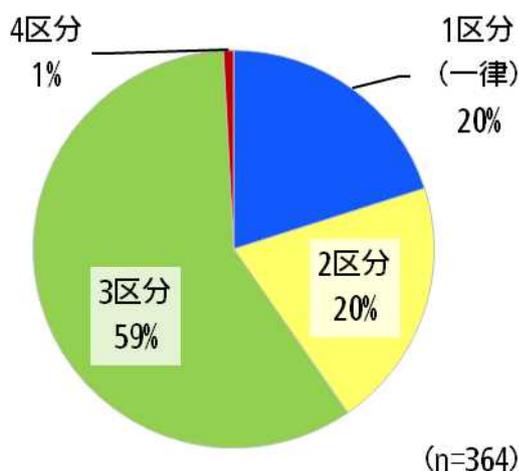


図 3-3 指定地域区分の割合

表 3-2 地域区分(1 区分・複数区分)の長所・短所

	地域区分	
	1 区分 (一律)	複数に区分 (2 ~ 4 区分)
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全事業場に対して、公平に対応できる。</li> <li>○ 発生源と苦情者の立地区分による規制基準の差異をなくすことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 例えば、住居地域は厳しく、工業専用地域は少し緩やかな規制をするなど、土地の利用区分に合った規制ができる</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 工業専用地域や農業振興地域についても、住宅地と同じ基準が適用され、住宅地に合わせると事業場には厳しい基準となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 苦情者と事業者の立地する地域区分が異なった場合や2区分にまたがった苦情は対応が困難になる。</li> </ul>

#### 4) 規制基準について

敷地境界線における規制基準(1号基準)として、当該区域に立地する事業場の業種等を勘案して表3-5(P14)を参考に臭気指数10~21の間で設定することとなっているが、各市町村で採用されている臭気指数をまとめた結果、以下のとおりである。なお、規制基準の設定として、以下の考え方がある。

- 他の市区町村の基準を参考にする
- 物質濃度規制から臭気指数規制に切り替える際は、同じ臭気強度を用いて設定する
- 実測調査を行い、苦情も加味しながら総合的に判断して、設定する

#### (1) 全国で臭気指数規制を導入している市区町村の基準値一覧

表3-3 臭気指数規制を導入している市区町村の基準値一覧

1区分		3区分			
1種 orA	市区町村数	1種 orA	2種 orB	3種 orC	市区町村数
10	16	10	12	13	59
12	22	10	13	15	3
13	1	12	13	14	6
15	27	12	14	15	1
21	7	12	14	16	1
総計	73	12	15	18	49
		12	15	19	15
		13	15	17	19
		13	15	18	1
		13	15	21	1
		14	16	18	1
		15	18	18	37
		15	18	21	15
		総計			208

2区分		
1種 orA	2種 orB	市区町村数
10	15	30
10	21	1
12	14	1
12	15	8
12	18	1
13	15	2
15	18	11
15	21	20
総計		74

4区分				
1種 orA	2種 orB	3種 orC	4種 orD	市区町村数
10	13	15	17	1
12	15	18	21	2
総計				3

表 3-4 臭気指数規制を導入している市区町村一覧(平成 22 年度末現在)

都道府県	市区町村	規制地域の 指定	規制方式	臭気指数の 規制基準値 (敷地境界線)
北海道	札幌市、石狩市	一部地域	臭気指数	10
岩手県	宮古市、久慈市、釜石市	一部地域	臭気指数	12/15
宮城県	石巻市、塩竈市、気仙沼市 白石市、名取市、角田市 多賀城市、岩沼市、登米市 栗原市、東松島市、大崎市 亘理町、七ヶ浜町	一部地域	臭気指数	15
山形県	米沢市、鶴岡市、酒田市 新庄市、長井市、天童市 山辺町、中山町、大石田町、 金山町、最上町、真室川町、 高畠町、川西町、庄内町、 遊佐町	一部地域	臭気指数	12/15/19
茨城県	常陸大宮市	市全域	臭気指数	14/16/18
	筑西市	一部地域	併存※	12/18
群馬県	前橋市、高崎市	一部地域	臭気指数	12/15/18/21
	館林市	市全域	臭気指数	13/15/21
	桐生市、沼田市、渋川市 藤岡市	一部地域	臭気指数	15/21
	伊勢崎市、太田市、富岡市 安中市、吉岡町、下仁田町、 片品村、川場村、昭和村 みなかみ町、板倉町、明和 町、千代田町、大泉町、邑 楽町	市町全域	臭気指数	15/21
	玉村町	町全域	臭気指数	21

都道府県	市区町村	規制地域の指定	規制方式	臭気指数の規制基準値 (敷地境界線)
埼玉県	川越市	市全域	臭気指数	12/14/15
	熊谷市、川口市、所沢市、飯能市、羽生市、鴻巣市、加須市、東松山市、狭山市、入間市、鳩ヶ谷市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、久喜市、北本市、富士見市、三郷市、蓮田市、坂戸市、幸手市、鶴ヶ島市、日高市、ふじみ野市、伊奈町、三芳町、毛呂山町、滑川町、嵐山町、吉見町、皆野町、長瀨町、白岡町、杉戸町、松伏町	市町全域	臭気指数	15/18/18
	秩父市	一部地域	臭気指数	15/18/18
	深谷市、本庄市、寄居町、美里町、神川町、上里町	市町全域	臭気指数	15/21/18
千葉県	千葉市	市全域	臭気指数	12/14/16
	松戸市、習志野市、八千代市	市全域	臭気指数	12/13/14
	市原市	一部地域	併存※	12/13/14
東京都	千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、台東区、墨田区、江東区、品川区、目黒区、大田区、世田谷区、渋谷区、中野区、杉並区、豊島区、北区、荒川区、板橋区、練馬区、足立区、葛飾区、江戸川区、八王子市、立川市、武蔵野市、三鷹市、青梅市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、福生市、狛江市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、多摩市、稲城市、羽村市、あきる野市、西東京市、瑞穂町、日の出町、桧原村、奥多摩町	市区町村全域	臭気指数	10/12/13

都道府県	市区町村	規制地域の指定	規制方式	臭気指数の規制基準値 (敷地境界線)
神奈川県	相模原市、横須賀市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、逗子市、三浦市、秦野市、大和市、伊勢原市、海老名市、座間市、南足柄市、綾瀬市、葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町、愛川町、清川村	市町村全域	臭気指数	10/15
	茅ヶ崎市	一部地域	臭気指数	10/15
新潟県	新潟市	一部地域	併存	10/12/13
	長岡市、三条市、柏崎市、新発田市、小千谷市、加茂市、十日町市、見附市、村上市、燕市、糸魚川市、妙高市、五泉市、阿賀野市、佐渡市、胎内市、聖籠町、田上町、阿賀町、出雲崎町、刈羽村	一部地域	臭気指数	10/12/13
	上越市	市全域	臭気指数	10/12/13
福井県	福井市	一部地域	臭気指数	12/15/18
山梨県	甲府市、富士吉田市、都留市、山梨市、大月市、韮崎市、南アルプス市、北杜市、甲斐市、笛吹市、上野原市、甲州市、中央市、市川三郷町、身延町、南部町、富士川町、昭和町、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町	一部地域	臭気指数	13/15/17
長野県	松本市	市全域	臭気指数	12/15/18

都道府県	市区町村	規制地域の指定	規制方式	臭気指数の規制基準値 (敷地境界線)
静岡県	静岡市	市全域	臭気指数	10
	袋井市	市全域	臭気指数	13
	伊東市、島田市、掛川市、下田市、伊豆市、菊川市、伊豆の国市、河津町、南伊豆町、小山町、吉田町、森町	市町全域	臭気指数	15
	三島市、富士市	市全域	臭気指数	10/13/15
	浜松市	市全域	臭気指数	10/13/15/17
	沼津市	市全域	臭気指数	12/15/18/21
	富士宮市	市全域	臭気指数	13/15/18
	磐田市、御殿場市、御前崎市、牧之原市、東伊豆町、函南町	市町全域	臭気指数	15/18
	湖西市	市全域	併存※	15/18
	愛知県	豊橋市、岡崎市、瀬戸市、半田市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、蒲郡市、常滑市、新城市、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、豊明市、日進市、田原市、愛西市、清須市、北名古屋市、弥富市、みよし市、東郷町、長久手町、豊山町、蟹江町、飛島村、阿久比町、東浦町、南知多町、美浜町、武豊町、一色町、吉良町、幡豆町、幸田町、設楽町、東栄町、豊根村	市町村全域	臭気指数
あま市		市全域	併存※	12/15/18
三重県	尾鷲市	一部地域	臭気指数	15/21
	いなべ市	市全域	臭気指数	15/18
滋賀県	野洲市	一部地域	臭気指数	12
	守山市	市全域	臭気指数	12/13
	彦根市、草津市、多賀町	市町全域	臭気指数	10/12/13
	愛荘町、甲良町	一部地域	臭気指数	10/12/13

都道府県	市区町村	規制地域の指定	規制方式	臭気指数の規制基準値 (敷地境界線)
大阪府	大阪市、堺市、岸和田市、吹田市、高槻市、貝塚市、泉佐野市、松原市、高石市、泉南市、熊取町、田尻町	市町全域	臭気指数	10
	岬町	一部地域	併存※	10
	阪南市	市全域	臭気指数	10/21
岡山県	岡山市	一部地域	併存※	12/15/18
	赤磐市	市全域	併存※	13
	和気町	一部地域	併存※	12/14
	美咲町	町全域	臭気指数	14
広島県	広島市	市全域	臭気指数	10/13/15
	福山市	市全域	臭気指数	12/15/18
	三次市	市全域	臭気指数	12/15
	廿日市市	一部地域	臭気指数	12/15
	安芸高田市	一部地域	臭気指数	15
	北広島町、世羅町	市町全域	臭気指数	15
	神石高原町	町全域	併存※	15
福岡県	八女市、筑後市、行橋市、筑紫野市、春日市、大野城市、太宰府市、古賀市、福津市、みやま市、篠栗町、須恵町、粕屋町、遠賀町、小竹町、桂川町、大任町	市町全域	臭気指数	12
	苅田町	一部地域	臭気指数	12
	朝倉市	市全域	臭気指数	12/15
長崎県	大村市、時津町	一部地域	臭気指数	13/15
宮崎県	宮崎市	一部地域	臭気指数	12/15/18
鹿児島県	鹿児島市、さつま町	市町全域	臭気指数	12/15/18
	出水市	市全域	臭気指数	12/15
沖縄県	東村、恩納村	一部地域	臭気指数	15
	那覇市、宜野湾市、名護市、宮古島市	一部地域	臭気指数	15/18
	浦添市、糸満市、沖縄市、豊見城市、南城市、与那原町、南風原町、八重瀬町	一部地域	臭気指数	15/18/21

※併存とは臭気指数規制による規制地域と特定悪臭物質濃度規制による規制地域がある市町村を示している。

表 3-5 業種別の臭気強度に対応する臭気指数

業種	臭気指数		
	臭気強度	臭気強度	臭気強度
	2.5	3	3.5
畜産農業			
養豚業	12	15	18
養牛業	11	16	20
養鶏業	11	14	17
飼料・肥料製造業			
魚腸骨処理場	13	15	18
獣骨処理場	13	15	17
複合肥料製造工場	11	13	15
食料品製造工場			
水産食料品製造工場	13	15	18
油脂系食料品製造工場	14	18	21
でんぷん製造工場	15	17	19
調理食料品製造工場	13	15	17
コーヒー製造工場	15	18	21
その他	12	14	17
化学工場			
化学肥料製造工場	11	14	17
無機化学工業製品製造工場	10	12	14
プラスチック工場	12	14	17
石油化学工業	14	16	18
油脂加工品製造工場	11	16	20
アスファルト製造工場	12	16	19
クラフトパルプ製造工場	14	16	17
その他のパルプ・紙工場	11	14	16
その他	14	16	18
その他の製造工場			
繊維工場	11	16	20
印刷工場	12	13	15
塗装工場	14	16	19
窯業・土石製品製造工場	14	17	21
鋳物工場	11	14	16
輸送用機械器具製造工場	10	13	15
その他	14	17	20
サービス業・その他			
廃棄物最終処分場	14	17	20
ごみ焼却場	10	13	15
下水処理場	11	13	16
し尿処理場	12	14	17
クリーニング店・洗濯工場	13	17	21
飲食店	14	17	21
その他	13	15	18
最大値	15	18	21
最小値	10	12	14

「悪臭防止法の一部改正する法律の施行について」平成7年9月環境庁大気保全局長通知より

## (2) 臭気強度に対する規制基準値の設定

物質濃度規制で採用していたのと同じ臭気強度で臭気指数規制基準を設定する場合にも、いくつかの考え方がある。立地する業種などの要因を考え合わせて設定することになる。

表 3-6 臭気強度に対する規制基準値

臭気強度に対する 規制基準値	6段階臭気強度表示法			特徴
	2.5	3.0	3.5	
表 3-5 のうち最小値 を採用	10	12	14	どの業種であっても、設定された臭気強度を上回ることはなく、住民にとって安全側での基準設定となる
表 3-5 のうち最大値 を採用	15	18	21	どの業種の事業場であってもこの臭気指数を超えると、設定された臭気強度も超過する
表 3-5 のうち最大値 と最小値の中間値 を採用	12	15	18	当該市区町村において苦情の多い業種など、実情に応じて基準を設定することができる

#### 4. 臭気指数を導入した市の参考事例（5市）

事例1 A市(特例市)	臭気指数規制導入前	⇒ 導入後
●規制方式	特定悪臭物質濃度規制	臭気指数規制
●規制地域	都市計画区域	都市計画区域
●条例や指導要綱での嗅覚測定法の採用	あり 指導要綱で臭気濃度を採用	臭気指数規制導入時に、 指導要綱は廃止
●基準値	臭気濃度 目標値 10/20/30 基準値 10/30/70	臭気指数 10/13/15

事例2 B市(特例市)	臭気指数規制導入前	⇒ 導入後
●規制方式	特定悪臭物質濃度規制	臭気指数規制
●規制地域	未規制地域あり	市全域(農業振興地域を除く)
●条例や指導要綱での嗅覚測定法の採用	あり 指導要綱で臭気濃度を採用	県が臭気指数規制導入時に、指導 要綱は廃止
●基準値	臭気濃度 10 以下/30 以下	臭気指数 10/15

事例3 C市(中核市)	臭気指数規制導入前	⇒ 導入後
●規制方式	特定悪臭物質濃度規制	臭気指数規制
●規制地域	未規制地域あり	市全域
●条例や指導要綱での嗅覚測定法の採用	なし	
●基準値		臭気指数 12/15/18/21

事例4 D市(中核市)	臭気指数規制導入前	⇒ 導入後
●規制方式	特定悪臭物質濃度規制	臭気指数規制
●規制地域	市全域	市全域
●条例や指導要綱での嗅覚測定法の採用	なし	
●基準値		臭気指数 12/15/18

事例5 E市(中核市)	臭気指数規制導入前	⇒ 導入後
●規制方式	特定悪臭物質濃度規制	臭気指数規制
●規制地域	市全域	市全域
●条例や指導要綱での嗅覚測定法の採用	あり 条例で臭気濃度を採用	臭気指数規制導入時に 県条例の適用を廃止
●基準値	臭気濃度 10/20/30	臭気指数 12/14/15

#### 事例I A市（特例市）

《臭気指数規制の概要》

臭気指数規制の導入：平成 16 年 10 月 22 日告示、平成 17 年 4 月 1 日施行

### 《臭気指数規制導入時の地域区分と規制基準値》

都市計画区域が規制対象地域

第 1 種区域	住居系地域 〔 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、準居住地域 〕	臭気指数 10
第 2 種区域	商業系地域 〔 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、市街化調整区域、都市計画区域外 〕	臭気指数 13
第 3 種区域	工業系地域 〔 工業地域、工業専用地域 〕	臭気指数 15

平成 17 年 4 月 1 日導入時

### 【臭気指数規制導入する前の状況】

市全域に特定悪臭物質濃度規制を採用

市の指導要綱で臭気濃度を採用(臭気指数規制導入時に、指導要綱は廃止)

基準値：第 1 種区域：臭気濃度 10、第 2 種区域：臭気濃度 30、第 3 種区域：臭気濃度 70

目標値：第 1 種区域：臭気濃度 10、第 2 種区域：臭気濃度 20、第 3 種区域：臭気濃度 30

(指導要綱で臭気指数を主として指導してきたため、物質濃度調査は補助的なもの)

### 《臭気指数規制導入のきっかけ》

現に悪臭苦情があったため、その解決のために導入した。

(指導要綱で臭気指数を主として指導してきたが、罰則規定のない要綱から法律へ切り替えたもの。)

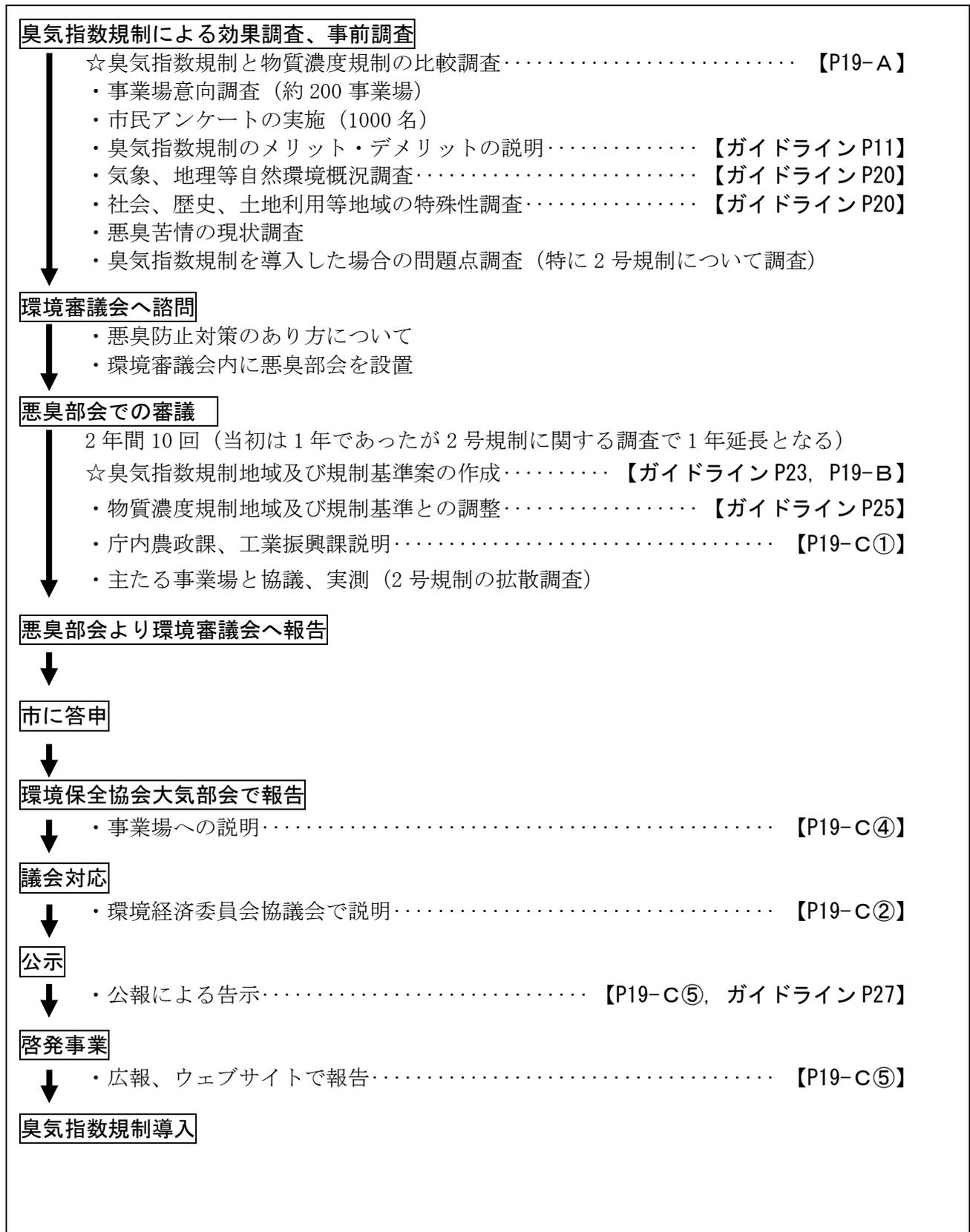
### 《地形的特徴と臭気発生事業場》

海側平坦部に製紙工場が多数立地しており、高煙突が多く、悪臭苦情がある

### 《臭気指数規制導入に要した、予算措置》

約 200 万円(別途、国からの委託事業費、約 300 万円が 1 年間あった)

## 臭気指数規制導入に至るまでの作業手順（平成 17 年導入時）



## 【臭気指数規制を導入する前の検討事項】

### A 《実測調査について》

導入前に民間分析機関へ委託し実測調査を実施した。調査した事業場数は3事業場である。主な業種は製紙、食品加工。調査事業場の選定理由としては、指導要綱により継続的に調査してきた事業場を選択。調査結果については、通知し指導してきた。

### B 《地域区分及び規制基準値の設定の考え方》

都市計画の用途地域により規制地域を設定した。

### C 《臭気指数規制導入に際して、各方面への調整の有無》

- ①<市庁内の調整>..... 農政課、工業振興課に基準について説明した。  
指導要綱で昔から実施していたため、障害はなかった。
- ②<市議会対応>..... 環境経済委員会協議会において説明した。  
特に反対意見が出ることもなかった。
- ③<近隣の市町村との調整>..... 行っていない。
- ④<商工会議所等との調整>..... 環境保全協会大気部会において説明を行った。
- ⑤<その他>..... 市広報やウェブサイトへの情報掲載により市民に周知した。

## 【臭気指数規制を導入した後の状況】

### 《臭気指数規制を導入した後の事業者の変化》

指導件数は、導入前(平成16年度)の年間指導件数は3件であったが、導入後(平成17年度)の年間指導件数は5件であった。指導相手の変化は特になし。

### 《臭気指数規制を導入してよかった点》

法による強い指導ができる。(改善要請で指導力を発揮)

### 《臭気指数規制導入後の問題点》

特になし

### 《これから臭気指数規制を導入される自治体の方へのアドバイス》

- ◆苦情を受けたら、直ちに測定するのではなく、よく状況を確認する。
- ◆事業場に対する説明を丁寧にする。

## 事例Ⅱ B市（特例市）

### 《臭気指数規制の概要》

臭気指数規制の導入：平成17年10月1日告示、平成18年1月1日施行

### 《臭気指数規制導入時の地域区分と規制基準値》

農業振興地域を除く市内全域が規制対象地域

第1種区域	住居系地域 （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、準住居地域）	臭気指数 10
第2種区域	商業、工業及びその他の地域 （近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域及びその他の地域（市街化調整区域）但し、農業振興地域は除く）	臭気指数 15

### 【臭気指数規制を導入する前の状況】

市街化区域に特定悪臭物質濃度規制を採用  
県の指導要綱で、臭気濃度を採用  
市街化区域及び市街化区域以外の用途地域の定めのある地域：臭気濃度10以下、  
その他の地域：臭気濃度30以下  
県が臭気指数規制導入時に、指導要綱は廃止。

### 《臭気指数規制の導入のきっかけ》

- ◆現に悪臭苦情があったため、その解決のために導入した。
- ◆県が導入したことに伴い、足並みを揃えた。
- ◆特定悪臭物質濃度規制の対象となるような事業場があまりなかったため。

### 《地形的特徴と臭気発生事業場》

平野なので地形による臭気拡散の影響は少ない

### 《臭気指数規制導入に要した、予算措置》

測定委託費用のみ支出。

## 臭気指数規制導入に至るまでの作業手順

### 関係部局との調整

↓ ☆関係部局が集まり打ちあわせを実施

### 臭気指数規制による効果調査、事前調査……………【P23-A, ガイドライン P21】

- ↓
- ・調査対象となる事業場を関係部局に紹介してもらい実測調査を実施
  - ・調査は民間分析機関へ委託（調査した事業場数は6事業場）
  - ・主な業種として食堂、クリーニング店、酪農、養豚、魚屋を調査

### 規制地域の指定

- ↓ ☆臭気指数規制地域及び規制基準案の作成……………【ガイドライン P23~27】
- ・農政部局、商業部局、工業部局、下水道部局で打ち合わせ……………【P23-C①】
  - ・調査結果に基づき農業振興地域を除くことで最終合意……………【P23-B②】

### 規制基準の決定……………【P23-B①】

↓

### 公示

- ↓
- ・事業者への周知方法を決定……………【P23-C③】
  - ・平成17年10月1日に告示……………【ガイドライン P27】

### 啓発事業

- ↓
- ・広報、ウェブサイトで報告……………【P23-C④】

### 臭気指数規制導入

- ・平成18年1月に施行

## 【臭気指数規制を導入する前の検討事項】

### A 《実測調査について》

- ①民間分析機関へ委託し農政部局、商業部局、工業部局、下水道部局から推薦してもらった6事業場の実測調査を実施した。業種は食堂、クリーニング店、酪農、養豚、魚屋。
- ②3日連続で測定を実施した。選定業種に加え学校給食センターも調査した。3日間連続で行った理由は、献立による臭気指数の変化を掴むためである。敷地内でサンプリングを行い、参考値とした。協力事業者には臭気指数規制が導入されるという説明のみ行った。

### B 《地域区分及び規制基準値の設定の考え方》

- ①規制基準値の設定については県の規制基準に準じている。第1種区域が臭気濃度10(臭気指数10)、第2種区域が臭気濃度30(臭気指数15)に準じた値とした。
- ②農業振興地域が規制対象外のため、畜産に関する苦情対応は農政部局が担当している。

### C 《臭気指数規制導入に際して、各方面への調整の有無》

- ①<市庁内の調整>..... 当時の農政部局、商業部局、工業部局、下水道部局と調整。畜産問題等について調整を行ったが、市議会対応は特に行っていない。
- ②<近隣の市町村との調整>..... 近隣市町村との調整は行っていない。県に準じて導入した。
- ③<商工会議所等との調整>..... 商工会議所の商工だよりに記事を掲載。商店会・工業会にパンフレットを配布。漁業協同組合にも周知した。
- ④<その他>..... ホームページへの掲載で市民に周知した。

## 【臭気指数規制を導入した後の状況】

### 《臭気指数規制を導入した後の事業者の変化》

- ◆原因不明の苦情が多いため、導入後の事業者の変化は不明。

### 《臭気指数規制を導入してよかった点》

- ◆物質濃度規制では規制対象の業種が絞られていたが、臭気指数規制の導入により、全業種が対象となる点。
- ◆自主管理を事業者側が実施するようになった。(事業者の意識改革が進んだ)

### 《臭気指数規制導入後の問題点》

- ◆有効な対策がみつきにくいため指導が難しい
- ◆2号規制がわかりにくく、実態と合っていないと感じている。

### 《これから臭気指数規制を導入される自治体の方へのアドバイス》

- ◆規制基準が定められても、対策に係る費用は高く、対策指導が難しいというのが実情である。
- ◆農業振興と臭気規制では相反するため、関係部局とは綿密に打ち合わせをした方がよい。

## 事例Ⅲ C市（中核市）

### 《臭気指数規制の概要》

臭気指数規制の導入：平成16年3月30日告示、平成16年10月1日施行

### 《臭気指数規制導入時の地域区分と規制基準値》

市内全域が規制対象地域

A 区域	住居系区域 〔 第一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 〕	臭気指数 12
B 区域	商業系区域 〔 近隣商業地域、商業地域、準工業地域 〕	臭気指数 15
C 区域	工業系区域（清掃工場や化製場周辺含む） 〔 1. 工業地域、工業専用地域、2：市街化調整区域内の工業団地、3 清掃工場及び化製場周辺 〕	臭気指数 18
D 区域	市街化調整区域 〔 市街化調整区域のうち C 区域以外 〕	臭気指数 21

### 【臭気指数規制を導入する前の状況】

市街化区域に特定悪臭物質濃度規制を採用  
条例や指導要綱で、臭気指数等を採用していない  
(平成13年以前は県に事務権限があり、その際は指導基準として臭気指数（住居系・商業系：10、工業系：18）が設定されていた。)

### 《臭気指数規制の導入のきっかけ》

悪臭苦情が多く寄せられる事業場があり、特定悪臭物質濃度は基準値未満であったが、臭気指数で評価すると基準値を超過する事例があり、現に悪臭苦情があったため、その解決のために導入した。また、県が同時期に、今後は臭気指数規制を積極的に導入していく方針を示したことも導入の契機となった。

### 《地形的特徴と臭気発生事業場》

周囲に建物がない平地に化製場が、1軒あり、悪臭苦情がある。

### 《臭気指数規制導入に要した、予算措置》

550万円(臭気指数・特定悪臭物質及び関連する調査、パンフレット作成の費用)

## 臭気指数規制導入に至るまでの作業手順

### 臭気指数規制による効果調査……………【P27-A】

- ↓
- ☆臭気指数規制と物質濃度規制の比較調査
    - ・過去5ヵ年の悪臭苦情状況等から、市内40箇所の臭気測定（調査）を実施
    - ・上記測定（調査）の結果、強い臭気を発生する事業場で臭気指数測定及び特定悪臭物質測定を実施

### 実態把握調査……………【P27-A】

- ↓
- ☆規制地域及び規制基準を決めるための調査……………【ガイドライン P20～22】
    - ・効果調査の結果で、特に強い臭気を示す業種について追調査を実施

### 臭気測定結果の集計……………【P27-B】

- ↓
- ☆規制地域及び規制基準の案を策定するための検討……………【ガイドライン P23～27】
    - ・臭気測定結果を集計し、用途地域毎の臭気状況を把握
    - ・集計結果をもとに、規制地域及び規制基準案を策定（2案）
    - ・策定した規制基準を導入した場合、超過する可能性がある業種への対応を検討

### 関係機関等との調整

- ↓
- ☆第三者による審議
    - ・環境審議会への諮問  
(臭気指数規制導入の有効性を説明し、環境課案を提示)
    - ・部局間の調整は行わず、関係課長会議を開催し、一括で調整……………【P27-C①】
    - ・議会（委員会）へ説明……………【P27-C②】

### 環境審議会から文書による回答を得る

### 規制基準の決定

### 公示……………【ガイドライン P27】

- ↓
- ・告示

### 啓発事業

- ↓
- ・広報・ホームページへ掲載……………【P28-C⑤】
  - ・関係団体へのパンフレット送付……………【P28-C④】

### 臭気指数規制導入

## 【臭気指数規制を導入する前の検討事項】

### A 《実測調査について》

民間分析機関へ委託し3年間で延べ90事業場の実測調査を実施した。主な業種は製造業、畜産業、飲食店等で、過去に悪臭苦情を受け付けている事業場、地域区分毎の代表産業、苦情はないが悪臭が発生すると思われる事業場である。過去5年の苦情が発生した事業場等のデータを調べた後に、地域区分や基準値の設定を踏まえて、測定する事業場の業種が被らないように調査地点を選定した。なお、結果通知等は実施していない。

### B 《地域区分及び規制基準値の設定の考え方》

#### ①地域区分について

臭気指数規制導入前の2区分（住居系・商業系地域、工業系地域）を土台に、臭気指数測定結果等を考慮し検討を行った。商業系地域に多数存在する「飲食店」等は、全般的に臭気指数が高い傾向が見られたが、悪臭対策については資金面で対応が難しいと考えられた。また、住民への聞き取り調査から、この区域では住居系地域の住民と比べて、ある程度臭気に順応していることがわかり、住居系地域と切り離して規制基準を設定することが望ましいと判断した。また、旧来の規制では対象外であった市街化調整区域については、宅地の郊外化傾向や、悪臭苦情状況等を考慮し、規制区域に指定する必要があると判断した。なお、旧来の規制と同様に、市街化調整区域内にある清掃工場及び（悪臭苦情が多発する）化製場については、点規制として工業系地域に組み入れた。

#### ②規制基準値について

旧来の物質濃度規制における住居系地域の規制基準は、臭気強度2.5に相当する。臭気強度2.5に相当する臭気指数範囲10～15の中間近傍値として、規制基準を臭気指数12と設定した。尚、実態調査においては、臭気強度2.5未満でも臭気指数10以上の事業場が複数あり、法を執行する上での実効性を考えた場合、臭気指数10を設定することは厳しいと考えられた点からも、臭気指数12は妥当と判断できる。また、住居系地域から切り離れた商業系地域については、臭気強度2.5に相当する臭気指数範囲の上限値として、臭気指数15と設定した。工業系の規制基準は、臭気強度3.5に相当する。臭気強度3.5に相当する臭気指数範囲14～21の中間近傍値から、臭気指数18と設定した。市街化調整区域は、旧来規制対象外だったことを考慮し、規制基準の上限値である臭気指数21と設定した。

### C 《臭気指数規制導入に際して、各方面への調整の有無》

①<市庁内の調整>..... 観光課と農政課と調整。

◆観光課と商業系地域の規制基準設定(中心市街地が衰退しているため)について

◆農政課と市街化調整区域の規制基準設定について

◆環境審議会で十分に検討した後に策定した案であったため、調整が困難だった点にはなかった。

②<市議会対応>..... 環境審議会を経て市議会へ提出したため、特に問題はなかった。

③<近隣市町村との調整>..... 同時期に臭気指数規制導入予定だった1市と調整。住宅系区域の基準案にずれがあったが、調整の結果、同じ基準値となった。

④<商工会議所等との調整>..... 事業場に対しての事前説明はせず。  
各種事業者団体を通じ、パンフレットを配布した。

⑤<その他>..... 広報への掲載、ホームページへの掲載により市民に周知した。

### 【臭気指数規制を導入した後の状況】

#### 《臭気指数規制を導入した後の事業者の変化》

◆物質濃度規制の時には基準を超過する事例はなかったが、臭気指数規制導入後は1件、法に基づく指導を行えるようになった。臭気指数規制導入前後は、しばらく“警告書”による指導を行っていたが、平成21年度以降は“改善勧告”を計3回行った。警告書による指導の時よりも、悪臭防止対策を積極的に取り組むようになった。

#### 《臭気指数規制を導入してよかった点》

- ◆従前から悪臭苦情が多かった事業場（化製場）について、臭気指数規制導入後は規制基準超過を確認し、法に基づく指導ができるようになった。その結果、事業者は、それまでの“警告”よりも、悪臭防止対策に積極的に取り組むようになった。
- ◆人の感覚と合った測定法であるため住民との意見の共有がしやすくなった。
- ◆地域区分を細かく設定することにより管理しやすくなった。

#### 《臭気指数規制導入後の問題点》

◆測定にはお金と時間がかかる。市でも測定器材を全てそろえているが、通常業務を抱えている中で測定をするのは厳しい。そのため、サンプリングは職員が行い、測定は外部委託するという形で費用の削減を行っている。

#### 《これから臭気指数規制を導入される自治体の方へのアドバイス》

- ◆所管する地域の実態を把握し、臭気指数規制が物質濃度規制よりも有効であることを十分に検討する必要がある。この検討を十分に行うことで、各方面との調整が円滑に進むことに繋がる。
- ◆住民と事業者、両方の視点を持ち手続きを進めることが大切であり、それぞれの意見を聞く機会があるとよい。
- ◆庁舎内の関係部局との調整は一括で行う方が、より多くの情報を共有できる。しかし、悪臭問題を抱える事業場に関連する部局とは、随時調整することが望ましい。さらに、規制導入後の問題点を想定し、悪臭防止対策の手法や助成金の有無等を確認しておく。
- ◆地域によっては条例等により物質濃度規制を残すことも検討する必要がある。
- ◆周知についてはより多くの関係者に浸透するような道筋を設ける必要がある。
- ◆これから規制する地域に畜産地域がある場合は、今後問題が出る可能性があるため、事前調査等に行く場合には、廃棄物や農政の部局と一緒に調査に行くようにした方がよい。
- ◆自治体の内部での関係を把握し、細かくヒアリングをすることが大切である。関係会議を開く際にはなるべく多くの課に出席してもらうようにすると調整がしやすくなる。本庁以外の支所との役割を明確にし、密に連絡を取るようにする。
- ◆導入への準備期間を充分取る。1年で急遽対応するのではなく、長い期間で対応をする。

## 事例Ⅳ D市（中核市）

### 《臭気指数規制の概要》

臭気指数規制の導入：平成20年5月29日告示、平成20年10月1日施行

### 《臭気指数規制導入時の地域区分と規制基準値》

市内全域が規制対象地域

第1種区域	住居系地域 〔 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、準住居地域 〕	臭気指数 12
第2種区域	商業系地域 〔 近隣商業地域、商業地域、準工業地域 〕	臭気指数 15
第3種区域	工業系地域 〔 工業地域、工業専用地域、市街化調整区域、都市計画区域以外の地 〕	臭気指数 18

### 【臭気指数規制を導入する前の状況】

市全域に特定悪臭物質濃度規制を採用  
条例や指導要綱で、臭気指数等を採用していない

### 《臭気指数規制の導入のきっかけ》

特定悪臭物質規制では解決が難しい悪臭発生事業場（飼料製造業1事業場）があったことと、県と周辺市が導入し始めたため。

### 《地形的特徴と臭気発生事業場》

中心市街地は、盆地的要素を持っている。（事業場周辺の地形的影響はあるが、市全体としてはない）

### 《臭気指数規制導入に要した、予算措置》

290万円（パンフレット作成費、調査委託費、簡易測定器の購入など）

平成19年度予算 1,575,000円

平成20年度予算 1,368,534円

## 臭気指数規制導入に至るまでの作業手順

平成 19 年度

### 臭気指数規制による効果調査

- ・市内 8 事業場の臭気測定……………【P31-A①】
- ・悪臭苦情状況の整理と分析(飲食店のデータが無い)……………【P31-A②】
- ・臭気指数規制導入における必要性の確認
- ・地域区分と規制基準値の案を作成し、課内調整……………【P31-B】  
(苦情データより重みづけをし、地域性を鑑みて勘案)

### 11 月 臭気指数導入の部内決定

### 12 月 事前調査

- ☆実態把握調査のための事前情報等の収集
- ・市内の 600 工場・事業場の実態調査アンケートを実施  
(臭気指数の認知度の調査や、導入された場合に対応可能かどうか、また自社の悪臭状況を把握しているかどうかを調査)
- ・畜産は 80%、協定事業者は 86%、一般は 93%、概ね了承⇒混乱は招かない

### 3 月 環境審議会報告

- ・3 月議会予算決算特別委員会にて臭気指数導入の質問答弁……………【P31-C②】  
(規制強化ではなく規制手法を変えるだけ)

平成 20 年度

### 市長決定

### 5 月 告示

### 5 月 啓発事業

- ・市民や事業者への臭気指数導入周知啓発……………【P31-C④, ⑤】

### 10 月 施行

- ・臭気指数規制導入

## 【臭気指数規制を導入する前の検討事項】

### A 《実測調査について》

- ①民間分析機関へ委託し、苦情がある事業場(2件)、過去に臭気測定の実績データが不足している業種(飲食店)の実態把握をするため、8事業場の実測調査を実施した。主な業種は飲食店2、飼料製造業1、ゴム製品製造業1、給食センター3、食肉センター1であった。
- ②調査結果については、臭気指数が導入された場合の数値を参考として記載した結果を通知した。基準超過の可能性のある事業場には、その内容を説明した。苦情のある2事業場は結果を大きく捉えられていたが、他は特になし。

### B 《地域区分及び規制基準値の設定の考え方》

#### ①地域区分について

臭気指数ガイドラインの地域指定の考え方を参考にし、それまでの地域区分から変更はしなかった。

#### ②規制基準値について

「地域特性」「業種別臭気強度と臭気指数の関係」「自然的・社会的条件」「周辺地域との整合性への配慮」を考慮として設定した。

### C 《臭気指数規制導入に際して、各方面への調整の有無》

- ①<市庁内の調整>..... 所管部局及び教育委員会(給食センター)と調整。告示後には悪臭発生の可能性のある施設を対象に説明会を開き、臭気指数規制の概要について説明を行った。
- ②<市議会対応>..... 議会事務局と説明手順について協議し、関係者(正副議長等)へ説明した。
- ③<近隣市町村との調整>..... 近隣市に導入の流れをヒアリングした。県及び近隣2市が当市より前に導入したため、導入の流れをヒアリングし、基準値も同レベルとした。
- ④<商工会議所等との調整>..... 「商工会議所だより」に臭気指数規制導入記事を掲載。飲食店に、食品衛生責任者講習会時にパンフレット2000部を配布した。農業関係者には、農政部局が集まる会議に出席し、周知した。また、県主導で毎年巡回している畜産関係保全巡回(農政課合同)において個別に周知した。
- ⑤<その他>..... 市広報や市ホームページ掲載により市民に周知した。市民には展示会にブースを出展し、周知した。なお、パブリックコメントの募集や自治会会長への周知はしていない。

## 【臭気指数規制を導入した後の状況】

### 《臭気指数規制を導入した後の事業者の変化》

- ◆指導件数は、導入前(平成 19 年度)の年間指導件数は 0 件であったが、導入後(平成 20 年度)の年間指導件数は 1 件であった。指導相手の変化は特にない。
- ◆4 半世紀にわたる悪臭苦情事業場だが、物質濃度規制では規制対象物質がなかった。臭気指数導入により、規制対象となったため、事業者が施設の補修をするなどの対策を講じた。

### 《臭気指数規制を導入してよかった点》

- ◆住民からの悪臭苦情が続いているにもかかわらず、物質濃度規制では規制対象とならなかった事業場に対して指導が可能となった。

### 《臭気指数規制導入後の問題点》

- ◆悪臭原因物質が何かわからないため、効果的な対策が講じられない場合がある。

### 《これから臭気指数規制を導入される自治体の方へのアドバイス》

- ◆物質濃度規制よりも住民感覚(苦情者の被害感覚が共有できる)に近いが、臭気指数規制では原因物質がわからないため、改善までのハードルが高い。(生活環境上、支障があるかというところでもない場合もある。)
- ◆畜産系の苦情が多かったため、導入すると事業者も困るのではないかとの判断から事業者の説明をする機会を増やした。
- ◆飲食店への苦情は無かったが、物質濃度規制だとクリアするが、臭気指数規制だとオーバーするため、実態をよく調査した。飲食店からの反対は出なかった。

## 事例V E市（中核市）

### 《臭気指数規制の概要》

臭気指数規制の導入：平成19年4月1日告示、平成19年10月1日施行

### 《臭気指数規制導入時の地域区分と規制基準値》

市内全域が規制対象地域

A 区域	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種住居地域及び準住居地域の指定がされている区域）	臭気指数 12
B 区域	A・C 以外 （A 区域及び C 区域を除いた市内全域）	臭気指数 14
C 区域	工業専用地域 （都市計画法第8条第1項第1号の規定による工業専用地域の指定がされている区域）	臭気指数 15

### 【臭気指数規制を導入する前の状況】

市全域に物質濃度規制を採用

県の条例で臭気濃度を採用〔13業種のみ〕（臭気指数規制導入時に県条例の適用を廃止）

下記以外の区域：臭気濃度 10

近隣商業地域・商業地域・準工業地域：臭気濃度 20

工業地域・工業専用地域：臭気濃度 30

ほとんどの事業場で特定悪臭物質濃度が基準値未満であったが、苦情はあった

### 《臭気指数規制導入のきっかけ》

政令市、特例市などでは、県の条例で臭気濃度を導入していたが、業種に制限があった。

また、物質濃度規制では、ほとんどの発生源が基準値未満となっていたため。

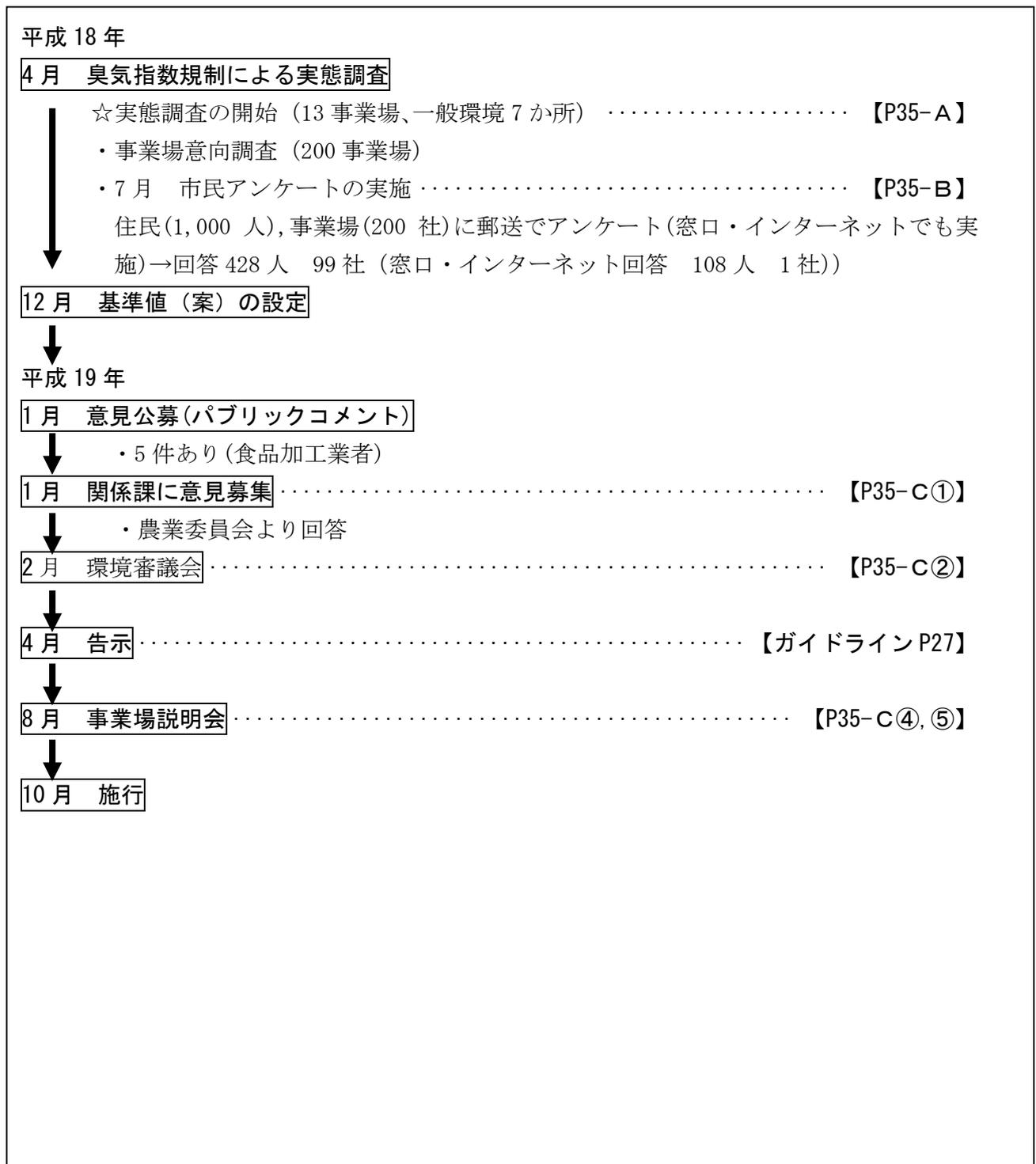
### 《地形的特徴と臭気発生事業場》

特になし

### 《臭気指数規制導入に要した、予算措置》

約250万円（平成18年、19年の実測調査、臭気測定器材の購入とパンフレット作成費（10万円）、説明会の会場借用費用など）

## 臭気指数規制導入に至るまでの作業手順



## 【臭気指数規制を導入する前の検討事項】

### A 《実測調査について》

- ①民間分析機関へ委託し苦情がある13事業場及び一般環境（駅前など）の実測調査を実施した。主な業種は畜産、舗装材料製造、飲食料品製造。
- ②測定した事業場には全て結果を通知した。（基準値案の説明を入れて通知）
- ③苦情があった事業場でも今までの物質濃度規制では基準値を超過することはなかったが、臭気指数の基準値案については、超過している事業場が多かった。

### B 《地域区分及び規制基準値の設定の考え方》

市民アンケートや県・臭気指数を採用している市（全国の中核市）を参考に設定した。

A 区域（住居系地域 基準 12）⇒先行自治体を参考にした。

（市民アンケート結果より市民感覚では、臭気強度3が悪臭）

B 区域（A・C以外 基準 14）⇒調整区域での苦情が多く、当初は13が案としてあったが、畜産を考慮して指数14とした。

C 区域（工業専用地域 基準 15）⇒県条例を踏襲した

市民アンケートは市民に分かりやすいように表現を意識した。また市民感覚の違いを探していた。

### C 《臭気指数規制導入に際して、各方面への調整の有無》

- ①<市庁内の調整>..... 農業委員会で畜産の臭気、畑の堆肥（散布）について調整した。畜産業者に配慮して欲しいという意見が出たが、基準値に対するコメントはなかった。
- ②<市議会対応>..... 厚生常任委員会協議会へ報告（中間報告と報告の2回）県で推進していることを説明し、「臭気指数とは？」から説明した。また、これまでの濃度規制では対応が難しいため、臭気指数規制を導入したいという事を述べた。
- ③<近隣市町村との調整>..... 特に調整を行っていない。近隣の市及び特例市で導入予定だったが、他市とは特に足並みを揃えることはなく、自市に見合った規制を導入をした。
- ④<商工会議所等との調整>..... 事業者（全ての業種）を対象とした説明会を開催。告示後（8月頃）に開催した。
- ⑤<その他>..... 市報への掲載、ホームページへの掲載により市民に周知した。

## 【臭気指数規制を導入した後の状況】

### 《臭気指数規制を導入した後の事業者の変化》

- ◆指導件数は、導入前(平成18年度)の年間指導件数は17件であったが、導入後(平成19年度)の年間指導件数は30件であった。指導件数は増加したが、事業者が対応をとりやすくなった。

### 《臭気指数規制を導入してよかった点》

- ◆今までは指導が難しかった飲食店などへの対応がとりやすくなった。
- ◆物質濃度規制では基準値を超えなかった事業場へも対応が可能となった。

### 《臭気指数規制導入後の問題点》

- ◆人間の鼻で測定するため、測定結果に対し疑問を持たれることがあった。
- ◆サンプリングが難しい(不定期に出るにおいては規制が難しい)
- ◆2号規制は抜き打ちの測定が出来ない。
- ◆苦情者が必ずしも測定して欲しいと言っているわけではない。
- ◆農政と一緒に指導に行くと、環境課は指導で農政は産業振興の立場に立つため何をしに行ったのかわからなくなるときがある。
- ◆測定は民間企業との単価契約であるためお金がかかる。
- ◆測定器材は揃えているが人員や時間の問題があり自治体職員で測定することが難しい。

### 《これから臭気指数規制を導入される自治体の方へのアドバイス》

- ◆地域特性をよく検討したほうがよい。(当市は産業バランスが取れている)
- ◆後で導入して良かったと思えるように準備時間を十分かけたほうが望ましい。
- ◆手法を変えることで規制を掛けやすくなる

## 5. Q&A

よくある質問を以下に示す。

### (1) 法の規制について

**Q 1**

不快なおいにより生活環境が損なわれている又は損なわれるおそれがあるとはどのように判断するのか。

**A 1**

「不快なおいにより生活環境が損なわれていること」とは、苦情の有無、においの程度により判断する。「不快なおいにより生活環境が損なわれるおそれがあること」とは、事業場から発生する臭気の程度、事業場の操業状態及び住居との位置関係などを総合的に判断することが望ましい。

**Q 2**

法における規制は、物質濃度規制と臭気指数規制の両者を併存できないのか。

**A 2**

法第4条に示されるように二者択一的な規制方式となっているため、同一地域には重複した規制はできない。

**Q 3**

事業場は市内各所に分散しており、ほとんどの場合において物質濃度規制で十分な規制効果が見込まれるとされている業種と物質濃度規制で効果が見込まれないもの、いわゆる臭気指数規制が望ましい業種が混在していることから、規制地域を指定することが難しい。これについてどう整理するのか。

**A 3**

物質濃度規制での効果の有無に関わらず、臭気指数規制では効果があるとされているため、業種が混在する地域については臭気指数規制地域とすることによって解消することが望ましい。なお、物質濃度規制でも十分な規制が可能とされる業種が立地する地域が明確に区分される場合には、物質濃度規制地域を区分して指定することも可能である。

## (2) 臭気指数規制の導入について

Q 4

同じ臭気強度において臭気指数に業種間で幅があるが、どの数値を採用すべきか。

A4

例えば、臭気強度2.5を設定した場合、これに対応する臭気指数は、業種ごとに10～15が示されており、最大値15と最小値10では臭気指数に幅がある。このような幅の中で、どの数値を採用するのかが苦情対象事業場や地域に所在する業種等に応じ、都道府県知事等が地域の実情に合致した規制基準を定めることが必要である。

Q 5

規制地域・規制基準を設定する際に、実態調査を行う意味とは。

A5

実態調査における臭気測定の目的は、規制基準を超過する恐れのある事業場、業種のリストアップ及び一般環境の臭気状況(バックグラウンド臭気)の把握等が考えられる。これらの測定により対象地域における臭気状況を把握し、適切な規制地域及び規制基準を定めることができる。

Q 6

規制地域の基本的な考え方は。

A6

悪臭による被害は、本質的には人に不快感・嫌悪感を与えるということにとどまるものである。人に悪臭を感じさせることのないような地域においては、悪臭の排出を規制する必要がない。しかも、悪臭被害は一時的なものと考えられ、米穀類や魚介類などに蓄積されたり、これを摂取した人体に重篤な被害を及ぼしたりということがないので、現に悪臭規制の必要な地域に限って規制すれば足りるとの考えから、法では、指定地域制度を採用している。規制地域は、その地域の住民の生活環境を保全するという見地から決定されるものであり、都道府県知事等は、住居の集合している地域や学校、保育園、病院等の存在する地域及びその周辺地域などを指定することが必要である。

Q7

臭気指数規制を導入した場合、飲食店等のサービス業から排出される臭気についても規制基準を超過する可能性があり、このような小規模事業場では、操業形態の変更等による臭気対策が困難である事が多く、脱臭設備費に費用がかかると予想されるがこの対策は。

A7

小規模事業場に対し、改善勧告又は改善命令を発動しようとするときには、その者の事業活動に及ぼす影響についても配慮しなければならない旨が法に定められている。小規模事業者は、一般に技術水準も低く、資金的に余裕がない場合もあるため、これらの実状を勘案して改善勧告等を発動する必要がある。実施すべき改善措置及びその期限の決定にあたっては、改善措置の段階的实施などの配慮を行うこと、改善措置の実施を容易にするように融資又は融資の斡旋、技術的援助等の助成措置の実施も併せて配慮することが必要である。

なお、具体的な臭気対策の進め方は、平成22年に環境省発行の「飲食店の方のための臭気対策マニュアル」を参照されたい（HPでも公開）。

### （3）悪臭苦情の対応について

Q8

様々な事業場からの悪臭が複合して、地域全体として悪臭が強まって問題になるようなケースについては、どのように取り組むのか。

A8

悪臭については、発生源から比較的限られた範囲で問題となることが多いことから、法では個々の事業場に着眼して、それぞれの事業場から発生する悪臭を規制することにより、生活環境の保全を図る仕組みとなっている。したがって、様々な事業場からの悪臭が複合して地域全体としての悪臭が強まるケースにおいても、個々の事業場からの悪臭の排出抑制を徹底することが重要であり、このことにより、結果的に地域全体としての悪臭問題も改善されると考えている。

### （4）臭気測定について

Q9

臭気測定業務従事者は、何をするのか。

A9

臭気測定業務従事者は、人の鼻（嗅覚）を使った嗅覚測定法において、パネルの選定、試料の採取、試験の実施、結果のまとめといった一連の作業を管理・統括する責任者である。また、法に基づいて必要とされる悪臭の測定のうち臭気指数及び臭気排出強度に係る測定を市町村から受託することができる。

## A10

多くの悪臭物質が混ざった複合臭に対しては、機器による測定法よりも、人の嗅覚を用いる嗅覚測定法のほうが苦情実態により合致した結果を得られる。

嗅覚測定法は、サンプリングした悪臭がどのくらい薄めたときまでにおうかを複数の人間に判定してもらい、その結果を統計的に処理するものであり、機器分析法と同レベルの精度を確保することが可能である。三点比較式臭袋法の測定精度は、平成5、6年度の環境庁委託「悪臭防止対策検討調査」結果及び地方公共団体の実態調査の結果をもとに、平成7年3月の中央環境審議会大気部会の参考資料に示された。また、三点比較式フラスコ法については、平成9、10年度環境庁委託事業「悪臭防止対策検討調査（排水に関する検討調査）」によって示されており、結果を下表に示す。これによれば、一般的な機器分析における測定値のばらつきの範囲と同等のレベルにあると判断されている。

なお、欧米においても、人の嗅覚を用いて臭気の評価が広く行われている。

## ① 嗅覚測定法（三点比較式臭袋法）による臭気指数の測定

	範囲	平均
室内変動係数※	2.2 ~ 13.2%	6.5%
室間変動係数※	3.1 ~ 22.2%	12.7%

## ② 嗅覚測定法（三点比較式フラスコ法）による臭気指数の測定

	範囲	平均
室内変動係数※	2.0 ~ 20.2%	7.4%
室間変動係数※	6.2 ~ 18.7%	14.4%

## ③ 機器分析法による悪臭物質の測定

	範囲	平均
室内変動係数※	0 ~ 14.5%	4.8%
室間変動係数※	4.3 ~ 22.7%	13.3%

※室内変動係数：同一の検体を一つの分析機関で繰り返し測定したときの個々の測定値間の変動係数

※室間変動係数：同一の検体を複数の分析機関で測定したときの各分析機関の測定値間の変動係数

Q11

嗅覚測定法では、物質の特定が難しく事業場における悪臭対策が困難であることや工場が密集する地域等では原因となる発生事業場の特定が難しい。この対応策は。

A11

嗅覚測定法では、臭気を採取する場合、発生事業場の風下で臭気を採取することとされているが、これに加えて、当該地域の事業場等の影響を受けない一般環境の臭気や発生事業場の風上の臭気を採取し、測定結果を比較することで、発生事業場の臭気の状態を確認できる。また、嗅覚測定法のバックアップとして特定悪臭物質を測定し、苦情に至った原因と思われる物質を特定することも有効である。

Q12

嗅覚測定法のうち、簡易測定法と呼ばれる測定法とはどのようなものか。

A12

簡易嗅覚測定法は、2～3名で判定してもある程度臭気指数の目安が把握できるようスクリーニング手法として、平成23年度環境省が開発した方法である。本測定法は、公定法より簡便であるが実測調査や複数機関によるクロスチェックで、公定法との相関性が高いことが確認されている。また3点比較と2点比較では、偶然正解率が高まることが考えられたが、確信度を加味しながら、同一希釈段階を2回繰り返し判定することや、無臭袋を手元に置くなどのいくつかの工夫を行い、簡便性や迅速性を優先した簡易法としては、十分な精度を確保できる方法であるという結論を得た。

さらに、本測定法は公定法よりも測定下限値が低く、臭気指数10未満の低濃度臭気も測定することも可能となる。

なお、この方法以外にも簡易法は各種研究されているため、適宜選択するとよい。



## 6. 参考情報（環境省 URL <http://www.env.go.jp/air/akushu/akushu.html>）

環境省のホームページでは、以下の情報を収集することができます。

### ◆臭気対策行政

- 悪臭防止法の概要
- 悪臭防止法の手引き パンフレット（平成18年9月）
- 臭気対策行政ガイドブック（平成14年4月）
- 悪臭防止法施行状況調査（悪臭苦情の統計データ）

### ◆臭気指数規制の導入支援

- 臭気指数規制ガイドライン
- 「臭気指数制度導入のすすめ」パンフレット
- 「よくわかる臭気指数規制2号基準」パンフレット
- 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）
- 嗅覚測定法マニュアル（精度管理マニュアル、安全管理マニュアル）
- 臭気測定認定事業所（公益社団法人 におい・かおり環境協会認定）
- においの評価パンフレット

### ◆測定精度の確保

- 臭気判定士パンフレット

### ◆におい対策に向けて

- 防脱臭技術の適用に関する手引き（平成15年3月）
- ひと目で分かる脱臭装置選択ガイド＜2003年飲食店版＞＜2004年版＞
- 脱臭ナビ（ひと目で分かる脱臭装置選択ガイドのオンライン・検索システム）
- 悪臭苦情対応事例集（平成15年3月）
- 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～
- 防脱臭技術の適用に関する手引き（平成15年3月）
- 悪臭苦情対応事例集（平成15年3月）
- 「臭気対策のすすめ」パンフレット（平成15年3月）
- 臭気対策アドバイザー（公益社団法人 におい・かおり環境協会登録）



Ministry of the Environment

環境省 水・大気環境局 大気生活環境室

〒100-8975

東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館

電話 : 03-3581-3351 (代表)

環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/>