

5 臭気指数規制の導入方法

5 - 1 臭気指数規制導入フロー

市町村の苦情調査の結果、悪臭の発生原因が究明され、それにより地域の生活環境が損なわれていると認められる場合、改善対策を指示・指導して一刻も早い解決を目指す必要がある。その対応についての例を図 - 8 に示す。

本図では、苦情に対して対応すべき事項を示し、臭気指数規制の導入を検討するまでのプロセスを例示した。

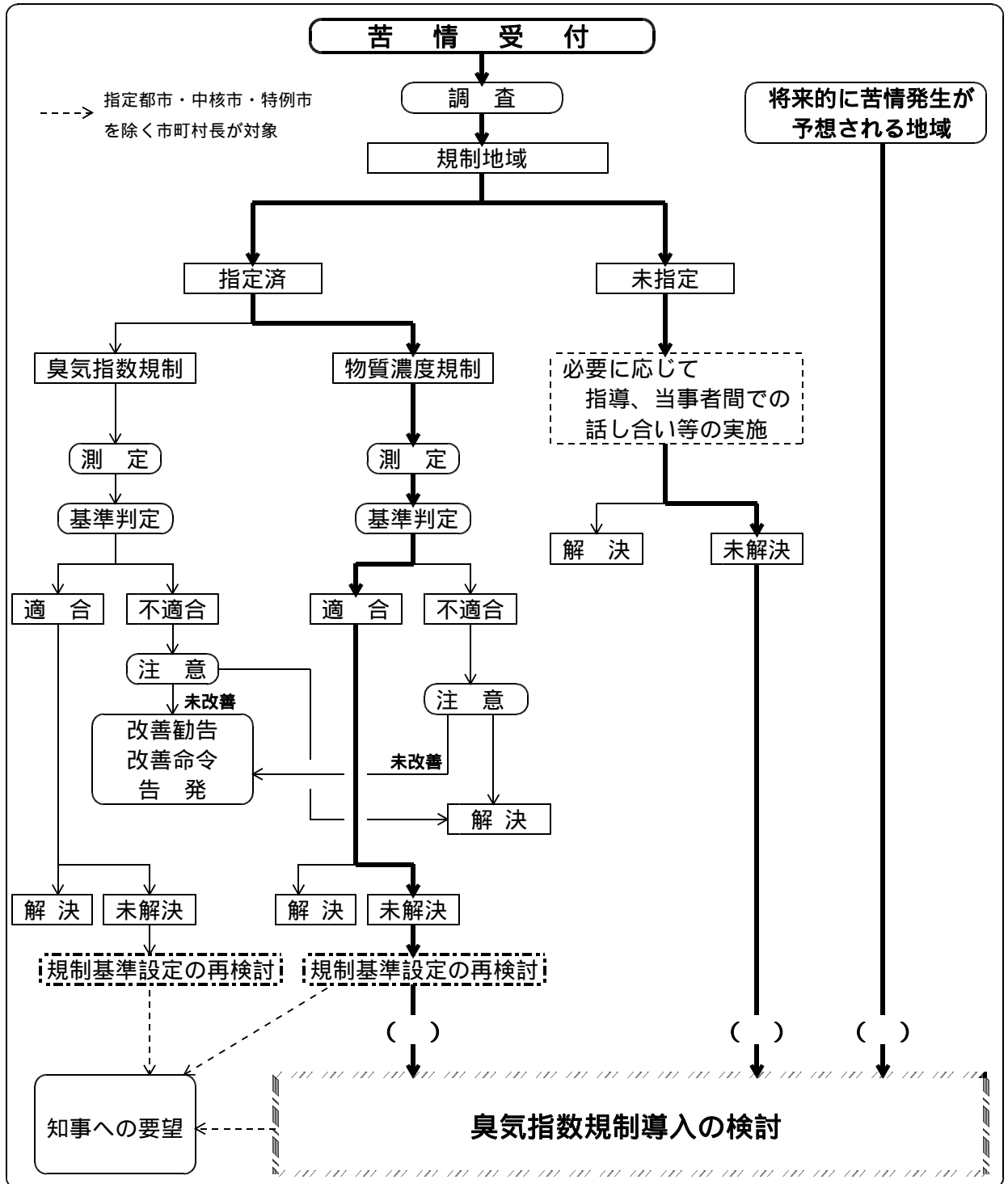


図 - 8 苦情対応と臭気指数規制導入の検討までのプロセス

臭気指数規制を導入する主な場合としては、次の ～ が挙げられる。

物質濃度規制を実施しており、測定値が規制基準内であるにもかかわらず、その苦情が解決しない場合
未規制地域で苦情が発生し、その苦情が解決しない場合
将来的に苦情が発生すると予想される地域が存在する場合

図 - 8 のプロセスによって、臭気指数規制導入を検討し、物質濃度規制から臭気指数規制へ規制方式を変更する場合（ケース1として後述する）や新たに臭気指数規制を導入する場合（ケース2として後述する）には、調査、手続き等が必要である。そこで、導入時の手順（指定都市、中核市及び特例市長の場合は一部該当せず）についてのフローを図 - 9 に示す。

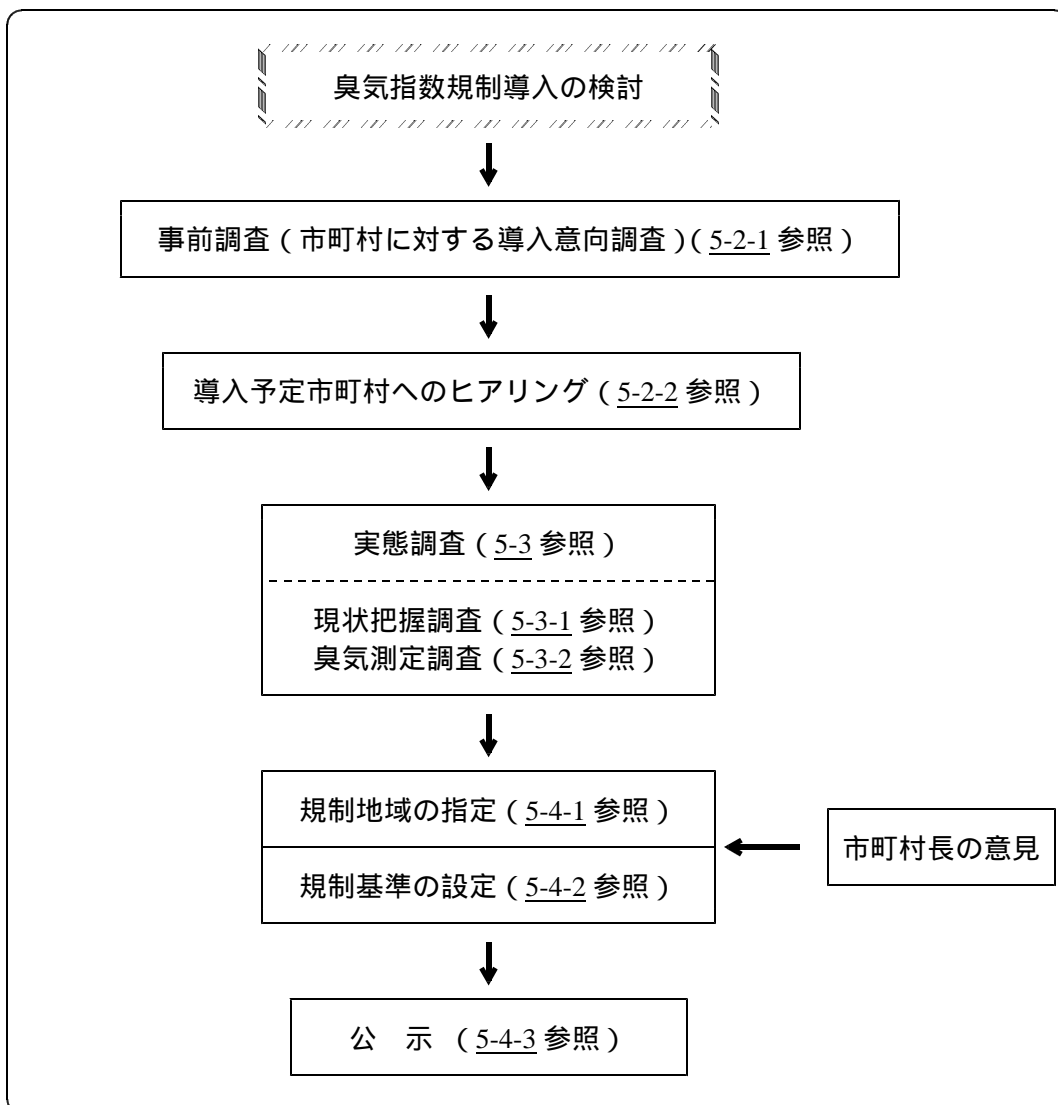


図 - 9 臭気指数規制導入時の手順フロー

5 - 2 市町村に対する事前調査及びヒアリング

5 - 2 - 1 事前調査（市町村に対する導入意向調査）

都道府県知事（ここでは、指定都市、中核市及び特例市長は除く）が臭気指数規制の導入を行う場合は、事前に該当市町村の意向等を調査することが必要である。この方法としては、アンケートによる方法が一般的であるが、市町村の意向等が把握可能であれば他の方法で代用しても構わない。

アンケートでは、以下に示すような内容で市町村の臭気指数規制の導入希望の有無、悪臭苦情の有無等について調査し、導入が望ましい市町村を選定する。

規制の導入について
導入の時期、対象とする地域、規制基準設定の考え方等
規制実施の問題点について
体制の整備、測定技術の修得、事業者に対する指導等
国や都道府県に対する要望

なお、平成11年度に環境庁において都道府県、指定都市、中核市に対して実施した「悪臭防止法に基づく臭気指数規制等に関する自治体アンケート調査」に各地方公共団体の法に基づく臭気指数規制の導入予定、問題点等が示されている（調査結果は、参考資料「5 臭気指数規制導入に関する実態調査」に示す）。

5 - 2 - 2 導入予定市町村へのヒアリング

アンケート調査で規制導入の意思を示した市町村へのヒアリングは、以下に示す目的のため実施する。

個別ヒアリングによる意思確認
臭気指数規制導入における必要性の確認
臭気指数規制のメリット・デメリットの説明
市町村における臭気指数規制導入に係る合意形成（関係各課等との意見調整）の確認

意向調査で選定された市町村については、実態調査を行う前に、ヒアリングを実施することが望ましい。ヒアリングは、アンケートの内容の確認に加え、物質濃度規制との違い（「4 - 2 臭気の測定法」で示す）や、臭気指数導入後の対応（「6 臭気指数規制導入後の対策」に示す）等など、臭気指数規制の詳細説明が必要である。これは、誤解や不十分な理解によって臭気指数規制導入の中止等を未然に避けるためである。

また、対象市町村内での関係他部署（商工、農林等）と導入することについて合意を図るための意見調整の状況を確認することが望ましい。

5 - 3 実態調査

5 - 3 - 1 現状把握調査

現状把握調査は、以下に示す目的のため実施する。

導入予定地域の関係情報の把握

- 気象・地理等自然環境概況調査
- 社会・歴史・土地利用等地域の特殊性調査
- 悪臭苦情の現状調査
- 臭気指数規制を導入した場合の地域的問題点の調査

導入の意向を確認し、予定する市町村が決定したら、地域の地理的状況や、土地利用状況などを把握しておくことが望ましい。これは、その後の臭気測定調査や臭気指数規制地域・規制基準を検討する時の参考資料となる。具体的には、以下のとおりである。ただし、地域特性や特異的な事業場について等必要な事項について調査を実施するものとし、本ガイドラインに掲載する実態調査結果等参考となるデータがあれば、これに代えてもよい。

各地域の現状把握調査（必要な事項について実施）

悪臭発生工場・事業場と住居との位置関係の把握

適切な規制のための調査。

- ・都市計画地域(市街化区域においては用途地域)、農業振興地域等区分状況
- ・工場、事業場立地状況
- ・住宅、学校、病院設置状況
- ・住居の密集する地域、工場と住居が隣接する地域等の状況

悪臭問題の現状把握

悪臭問題の現状を適切に把握し、対策を講じる基礎資料であり、悪臭が周辺地域に与える影響を把握するための調査。

- ・山間盆地、平野部等地形条件
- ・風向、風速、気温、逆転層発生等気象状況
- ・主要工場、事業場からの悪臭物質排出状況
- ・悪臭苦情事業場分布
- ・苦情事業場の業種（臭気指数規制の適否）

物質濃度規制と臭気指数規制との相関関係を求める調査

物質濃度規制では適切な指導が困難である場合の説明資料となるべき調査。

- ・22物質以外の未規制物質を排出する事業所分布

その他参考となる調査

- ・各地域における発展の形態
- ・強い臭気を発生する事業場や高い排出口を持つ事業場分布
- ・その他地域指定に必要な事項

5 - 3 - 2 臭気測定調査

臭気測定調査は、以下に示す目的のため実施する。

発生源周辺地域と一般環境における臭気指数の把握(バックグラウンドの設定)。

苦情発生事業場における臭気指数の把握(規制基準の目安)。

区域内の関係事業場からの悪臭につき想定される臭気強度と臭気指数との関係については、表 - 6 を参考とし、操業状態が同業種の他の事業場と著しく異なると考えられる事業場や表 - 6 のいずれにも該当しない事業場については臭気測定調査を行う等、所要の補完的な調査を行ってこれを求める。

また、測定地点は、次のような基準で選定する。

苦情発生事業場

現に苦情が発生している事業場については、規制基準を定める場合、測定が必要である。

苦情発生事業場以外の同業種の事業場

苦情発生事業場との発生臭気指数値の差異を把握することにより苦情のボーダーラインを把握する。

悪臭を発生しやすい業種の事業場

苦情は発生していないものの、苦情発生事業場になる可能性のある業種、ばい煙発生施設を持つ大規模事業場、その他の事業場等。

事業場から離れた地域

一般環境測定の主な目的は、その地域におけるバックグラウンドの把握であり、悪臭に対する順応状況を調査する等の目的がない限りは、省略して差し支えない。

これらの調査結果を都市計画区域等の区域別にプロットして分布図を作成することにより、規制地域指定や規制基準設定のデータとしても利用することが可能となる。

臭気測定調査は、特異的な業種や操業形態が特殊な事業場等が対象となっている地域で、規制基準を定める場合は重要な調査となるが、一般的な業種については表 - 6 のほか、本ガイドラインに掲載する実態調査結果等を参考にしてもよい。

表 - 6 業種別の臭気強度と臭気指数の関係

業 種		各臭気強度に対応する臭気指数		
		2 . 5	3 . 0	3 . 5
畜産農業	養豚業	1 2	1 5	1 8
	養牛業	1 1	1 6	2 0
	養鶏場	1 1	1 4	1 7
飼料・肥料製造業	魚腸骨処理場	1 3	1 5	1 8
	獣骨処理場	1 3	1 5	1 7
	複合肥料製造工場	1 1	1 3	1 5
食料品製造工場	水産食料品製造工場	1 3	1 5	1 8
	油脂系食料品製造工場	1 4	1 8	2 1
	でんぷん製造工場	1 5	1 7	1 9
	調理食料品製造工場	1 3	1 5	1 7
	コーヒー製造工場	1 5	1 8	2 1
	その他	1 2	1 4	1 7
化学工場	化学肥料製造工場	1 1	1 4	1 7
	無機化学工業製品製造工場	1 0	1 2	1 4
	プラスチック工場	1 2	1 4	1 7
	石油化学工場	1 4	1 6	1 8
	油脂加工品製造工場	1 1	1 6	2 0
	アスファルト製造工場	1 2	1 6	1 9
	クラフトパルプ製造工場	1 4	1 6	1 7
	その他のパルプ・紙工場	1 1	1 4	1 6
	その他	1 4	1 6	1 8
その他の製造工場	繊維工場	1 1	1 6	2 0
	印刷工場	1 2	1 3	1 5
	塗装工場	1 4	1 6	1 9
	窯業・土石製品製造工場	1 4	1 7	2 1
	鋳物工場	1 1	1 4	1 6
	輸送用機械器具製造工場	1 0	1 3	1 5
	その他	1 4	1 7	2 0
サービス業・その他	廃棄物最終処分場	1 4	1 7	2 0
	ごみ焼却場	1 0	1 3	1 5
	下水処理場	1 1	1 3	1 6
	し尿処理場	1 2	1 4	1 7
	クリーニング店・洗濯工場	1 3	1 7	2 1
	飲食店	1 4	1 7	2 1
	その他	1 3	1 5	1 8
	最大値	1 5	1 8	2 1
最小値	1 0	1 2	1 4	

(注) 昭和58年～平成4年の全国地方公共団体の測定結果から、臭気強度2.0以上4.0以下のものを使用。

資料：平成8年3月環境庁「悪臭防止行政ガイドブック」業種別悪臭の臭気強度と臭気指数の関係

5 - 4 規制地域の指定及び規制基準の設定方法

5 - 4 - 1 規制地域の指定

都道府県知事等が規制地域として指定すべき地域は法第3条に「住民の生活環境¹¹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¹²が集合している地域¹³その他の地域¹⁴」であることが規定されている。これらの地域における悪臭問題は、当事者間の相隣関係に基づく自主的な解決、公害問題として公法上・行政上の規制を行うことにより公益的な見地から解決する必要があると認められる地域である。

規制地域の指定の範囲は、その地域の住民の生活環境の保全という見地から決定される。住居の集合している地域や学校等の立地する地域が規制地域として指定されるべきであるが、その際、規制地域としては、その周辺の地域であって、その中に立地する工場その他の事業場からの悪臭が住居の集合している地域や学校等の存するその他の地域の住民に不快感を与えるおそれのある地域も当然指定されることになる。したがって、工業専用地域については、その特殊性に鑑み、原則としては規制地域として指定しない地域例としてもよいが、当該地域内事業場からの悪臭によって当該地域外の規制地域内の住民の生活環境が損なわれていると認められる場合においては、所要の区域を規制地域として指定するのが適当である。

この指定地域として指定されるべき周辺地域は、その地域の地形、気象などの条件や悪臭発生源から悪臭が到達する距離などによって定まる。

規制地域指定の方法の具体例は、次の2つのケースのとおりである。

ケース1 物質濃度規制から臭気指数規制に変更する場合

本ケースは、以下の変更手法がある。

物質濃度規制地域の全域を変更 物質濃度規制の一部地域を変更

予定する指定地域が生活環境を保全すべき地域であるかどうかを再確認する必要がある。

物質濃度規制地域に隣接する地域を指定する場合は、両地域の臭気強度を同一化するなど物質濃度規制地域との調整を図る必要がある。

ケース2 新たに臭気指数規制地域を指定する場合

本ケースは、以下の指定手法がある。

市町村単位で全域を指定
物質濃度規制で対応困難な業種の所在する地域のみを指定
市街化区域（都市計画区域）等特定する地域を指定
工業専用地域等特定する地域以外を指定

予定する指定地域が生活環境を保全すべき地域であることが必要であり、住居地域及び住居の集合する地域に悪臭が飛散する可能性のある地域を包括した地域とする必要がある。

また、将来的に生活環境を保全する必要がある地域として認められる場合は、指定地域に加えるべきである。

特定する地域を指定する場合には、用途区域によって住居系～工業系等の細分化（表 - 7 参照）も可能であり、苦情のある限られた狭い範囲に地域指定することも可能である。

工業専用地域等特定の地域を指定しないこととする場合には、規制地域に指定しなくても問題がないかどうかを十分に検討した上で、規制地域の指定を行うこととする。

第1号規制基準を設定した例は表 - 8 のとおりである。

表 - 7 地域の細分化例

市街化区域	住居系	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
	商業系	第二種住居地域
		準住居地域
		近隣商業地域
	工業系	商業地域
		準工業地域
		工業地域
		工業専用地域
		市街化調整区域
		農業振興地域
		臨港地域等
		その他の地域

表 - 8 規制地域の区分例

	規制地域
A市	住居・商業系地域
	工業系地域
	市街化調整区域
B市	住居系地域
	商業系地域
	工業専用地域を除く工業系地域
C市	市街化区域
	市街化調整区域
	その他の地域
D町	市街化区域
	市街化調整区域
E村	全域

（注）各地域は、表 - 7 に示す地域である。

5 - 4 - 2 規制基準の設定

規制基準の設定に当たっては、においの強さを0から5までの数値で6段階に分けて表示した6段階臭気強度表示法を基に、臭気強度2.5から3.5に相当する臭気指数を敷地境界線における基準の範囲として地域の自然的、社会的条件を考慮して定めるとされている。

また、臭気指数と臭気強度の関係は、おおむねすべての業種を網羅した調査から表-6の結果が得られており、臭気指数を用いた規制基準として設定する場合には、この表の関係を参考にして設定することが適当である。

これによれば、同じ臭気強度でありながら、業種によって異なった臭気指数を示しているが、これは、においを構成する物質の違いによって広播性（においが遠くまで漂う性質）が異なるため、一つの臭気強度の値に対応する臭気指数の値は、業種ごとの臭気の質の違いを反映して一定の幅を持つことになるためである。

この表では、臭気強度が2.5の臭気指数の最小値は10であり、臭気強度3.5の臭気指数の最大値は21であることが示されており、この結果により、法施行規則が定める第1号規制基準は10～21の範囲で定められている。

また、既に物質濃度規制基準が設定されている地域においては、各地方公共団体における現在の物質濃度規制基準が、悪臭発生施設の立地状況及び自然的・社会的条件の違い、地方公共団体毎の悪臭対策の歴史等を踏まえて設定されたものであることから、臭気指数に係る規制基準の設定に当たっても同様な考え方を基本として規制基準を設定することが肝要である。このため、既に定められている特定悪臭物質の規制基準との整合を図ることにより、ある程度の判断基準を示すことができると考えられる。

新たに規制基準を設定する地域に関しては、表-6の業種別悪臭の臭気強度と臭気指数の関係や「臭気測定調査」によって、当該区域において目標とする臭気強度に対応する臭気指数の範囲を求め、その中から第1号規制基準を設定する。

規制基準の設定は、図-10に示した手順を踏まえ物質濃度規制から臭気指数規制に変更する『ケース1』と新たに臭気指数規制を設定する『ケース2』に分けて、作業を行うことが望ましい。

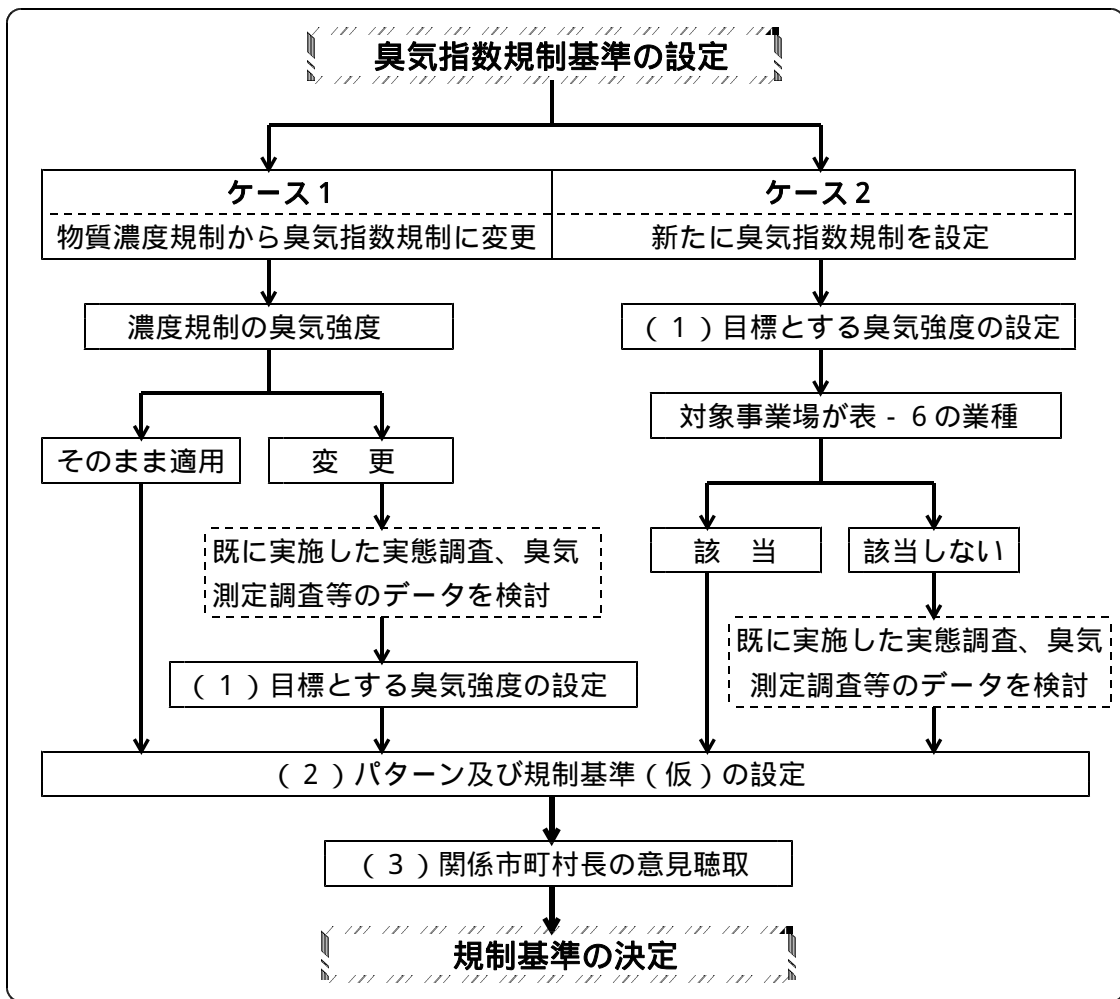


図 - 10 規制基準設定フローの例

(1) 目標とする臭気強度の設定

臭気指数規制は、物質濃度規制と異なり、同一の臭気強度でも臭気指数に幅があることから、臭気指数の規制基準決定に先だって目標とする臭気強度設定作業を行う。

『ケース1』物質濃度規制地域を臭気指数規制地域に変更

現行の物質濃度で設定されている規制基準が6段階臭気強度のどのレベルに基づいているのか確認しておく必要がある。新たに設定する臭気指数規制基準は、物質濃度規制基準に対応する臭気指数に係る規制基準を当てはめることを原則として考えるべきであるが、臭気測定調査結果や実態調査結果のデータ等を十分検討して臭気強度を変更することも可能である。

『ケース2』新たに臭気指数規制地域を指定

周辺の規制地域（臭気指数規制、物質濃度規制に係わらず）において設定されている臭気強度や実態調査結果等のデータを十分に検討して臭気強度を設定する。

また、大規模のばい煙発生施設及び悪臭を含む排水を多量に排出する事業場にあ

っては、気体排出口においてどの程度の臭気排出強度や臭気指数を示しているか、あるいは排出水の臭気指数を踏まえて第1号規制基準に反映させることも、規制基準設定の際の検討事項の1つとなるものである。

(2) パターン及び規制基準の設定

(1)で決定した臭気強度を基にし、全域若しくは地域毎に臭気指数を設定する。

臭気指数を決定するためには、3つのパターンが基本的な考え方で、そのパターンに対応する第1号規制基準の例とともに表-9に示す。

ここでは、パターン及び規制基準の設定について一例を示したが、各パターンから規制基準を定める際には、地域特性、表-6、¹⁵その他の事項を参考として、1.0～2.1までの範囲の中から整数値で定める。

また、規制基準を定める場合には、関係事業者への周知、事業場の技術的な対応の可能性等への配慮と農林水産、商工、衛生、下水道等関係担当部局と調整を図ることが必要である。

表-9 パターンに対応する第1号規制基準の一例

パターン	臭気強度に対する規制基準	設定臭気強度		
		2.5	3.0	3.5
1	最大値を採用	1.5	1.8	2.1
2	最小値を採用	1.0	1.2	1.4
3	最大値と最小値の中間値を採用	1.2	1.5	1.8

内は臭気指数を示す。

(3) 関係市町村長からの意見聴取

都道府県知事は、規制地域の指定及び規制基準を定めようとするときは、当該規制地域を管轄する市町村長（特別区長を含む。）の意見を聞かなければならない。また、都道府県知事等は、必要があると認めるときは、規制区域の周辺地域を管轄する市町村長の意見を聞くものとする。

関係市町村長の意見を聞いた上で、規制地域及び規制基準を決定する。

5-4-3 公示

規制地域、規制基準を定めた後、都道府県等の公報に掲載しなければならない。なお、規制地域の範囲を公示する場合には、行政区画又はそれに準ずるものによって表示するか、または個々の事業場若しくは住居がどの地域に存するかが明らかにされている図面によって表示することが適当である。

公示する一例を表-10に示す。

表 - 10 都道府県知事等の公示の例

県告示第 号
悪臭防止法（昭和46年法律第91号。）第3条の規定に基づく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。）の排出（漏出を含む。）を規制する地域及び第4条第2項の規定に基づく臭気指数の規制基準を次のように定める。
平成 年 月 日
県知事
1 規制地域の範囲
町の全域
2 規制基準
(1)悪臭防止法第4条第2項第1号に定める規制基準
臭気指数 12
(2)悪臭防止法第4条第2項第2号に定める規制基準
悪臭防止法第4条第2項第1号に定める規制基準を基礎として、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強度又は臭気指数とする。
(3)悪臭防止法第4条第2項第3号に定める規制基準
悪臭防止法第4条第2項第1号に定める規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の3に定める方法により算出した臭気指数とする。
附則
この告示は、平成 年 月 日から施行する。

規制地域の指定が行われ、規制基準が施行されると、その規制地域内の事業場の設置者は、規制基準の遵守義務を負うことになり、その事業場からの悪臭原因物の排出（漏出を含む。）が規制基準に適合せず、その不快なにおいにより住民の生活環境が損なわれていると認められる場合には、市町村長は改善勧告及び改善命令を出すことになる。このように、規制地域の指定、規制基準の設定等が行われると、それがその規制地域内の工場その他の事業場の設置者等の権利・義務に大きく影響を与えるところから、都道府県知事等が規制地域を指定した場合には、これを広く一般に周知させるために公表し、これを知ることのできる状態にしておくこととしたものである。

また、公示をする場合には、施行に向けて市町村職員に対する嗅覚測定法の技術指導やパンフレット等による住民、事業者への啓発等を行うことも大切である。