

1 ガイドラインの目的

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。

法では、第4条第1項に基づく、アンモニア、メチルメルカプタンその他の不快なおい原因となり、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。）と第4条第2項に基づく、気体又は水に係る悪臭の程度に関する値であって、環境省令で定めるところにより、人間の嗅覚でその臭気を感じることができなくなるまで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。）のどちらかを選択することができることとされている。

このうち、臭気指数規制については、複合臭等の問題に対して住民の悪臭の被害感とより合致することから、平成7年4月の法改正で新たに導入された。しかし、改正法が平成8年4月に施行されてから5年が経過したが、法に基づく臭気指数規制地域の指定は6地域のみとなっている。

この原因としては、

臭気指数に係る規制基準の一部が定められていなかったこと

臭気指数規制に係る規制地域の指定に厳しい条件等が付されていたこと

などが考えられる。

環境省はこれらに対して、平成11年3月の第2号規制基準の設定に続き、平成12年6月の第3号規制基準の設定を行うなどの条件整備を行ってきた。

本ガイドラインは、これらの環境省が実施してきた条件整備を踏まえ、地方公共団体が臭気指数規制を導入する際の規制地域、規制基準の設定方法、その他必要事項について取りまとめたものである。

これによって、地方公共団体が苦情の現状に対応した臭気指数規制の導入を促進し、臭気対策の一層の推進が図られることを目指すものである。

2 臭気指数規制導入の経緯・現状

臭気指数による規制は、昭和40年代に東京都が嗅覚測定法の一つである三点比較式臭袋法を開発して以来、地方公共団体において広く採用されてきている。

本章では、法に臭気指数規制が導入されるまでの経緯と現状について概説する。

2 - 1 臭気指数規制導入の経緯

嗅覚測定法は、欧米においては古くからにおいの測定法として用いられている。

約100年前にツワーデマーカーが固体香料の濃度を数値化しようとオルファクトメータを作ったのが最初といわれており、悪臭測定分野でもセントメータ法やASTM (American Society for Testing and Materials) 注射器法、オルファクトメータ法を公定法として採用している国がある。

わが国では、宮城県が魚腸骨処理場からの悪臭に対応するため、いち早く「食塩水平衡法」を昭和41年に公害防止条例に採用した。その後、東京都で開発された嗅覚測定法（「三点比較式臭袋法」）による規制は、複合臭に対する苦情に的確に対応できること、未規制物質にも対応しうること等様々な利点を持っていたことから、昭和50年頃から地方公共団体の条例・要綱等に採用されてきた。

現在では、嗅覚測定法による規制基準または指導基準を設定している地方公共団体は、条例が11都県市、要綱等が36道県市である。

嗅覚測定法を採用している地方公共団体の現況は、参考資料「4 地方公共団体の条例、要綱等」に示す。

法においては、昭和46年の制定時には特定悪臭物質の濃度を機器によって測定する方法が採用されたが、機器分析法と嗅覚測定法のいずれを採用するかについては、随分議論がなされている。嗅覚測定法は、様々な検討を経て平成7年の法改正で臭気指数規制として導入が図られたが、その経過について簡単にまとめると次のとおりである。

(1) 昭和41～46年

法令等に最も早く位置付けられたものが昭和41年の宮城県公害防止条例による「食塩水平衡法」である。また、海外ではASTM注射器法やオルファクトメータ法等の嗅覚測定法が広く用いられていたが、これらの官能試験法は測定精度・誤差等に問題があるとして昭和46年の法の制定時には採用が見送られた。

(2) 昭和47～50年

昭和50年に環境庁は悪臭評価法調査委員会を設置し、行政に適用できる悪臭の最適評価法の検討を行うとして、次の理由により三点比較式臭袋法を取り上げている。

判定の客観性及び安定性の確立のための顕著な改良（注射器法の問題点に対するもの）がされたこと。

国内の測定例が相当数あること。

操作が簡単で、測定機材の整備に要する費用が安価なこと。

(3) 昭和51～平成6年

環境庁における検討の結果、昭和53年3月に三点比較式臭袋法が行政的評価方法として最も優れているとして官能試験法調査報告書を取りまとめて地方公共団体に示した。その後、全国の地方公共団体に委託した実態調査等による検証を経て、昭和57年6月に「昭和56年度官能試験法調査報告書について（環境庁特殊公害課長通知）」として望ましい臭気濃度の考え方とともに改めて示された。

(4) 平成7年～現在

昭和57年に示された方法により、全国の地方公共団体で条例、要綱等の制定の動きが活発化し、臭気指数の測定件数も平成7年までに1万件を超える状況となり、これらのデータを基に法改正が行われ、臭気指数規制が導入された。

昭和46年に法が制定されて以来、機器分析法による規制を行ってきたが、国民の日常生活に伴う苦情の割合が増加傾向にあり、これへの適切な対応が課題であったこと、嗅覚測定法が長年の研究により確立されたこと等により、平成7年4月21日付けで公布された改正法（平成7年法律第71号）において、臭気指数による規制が新たに導入された。改正前の法では、悪臭の原因となる特定の物質に着目した排出規制を唯一の規制手法とし、これを中心とした法体系をとっていたのに対し、改正後の法では、これに加えて臭気指数による規制がその手法として位置づけられた。

臭気指数に係る規制基準は特定悪臭物質と同様に悪臭原因物の排出形態に応じ、敷地境界線・排出口・排出水の3種の規制基準を定めることができるとしており、法改正時には敷地境界における規制基準しか定められていなかったが、平成11年3月12日付けで排出口における規制基準の設定方法等が定められた。残る排出水における規制基準の設定方法については、平成12年6月15日に公布された「悪臭防止法施行規則の一部を改正する総理府令」によって定められ、この改正により、臭気指数規制に係るすべての規制基準が定められた。

また、事業場の事故時の措置の強化と臭気指数等の測定の業務に従事する者（臭気判定士免状を有する者）に関する制度の法律への規定を内容とする「悪臭防止法の一部を改正する法律」が平成12年5月17日に公布（平成12年法律第65号）され、平成13年4月1日に施行されることによって、臭気指数測定に係る体制も整備された。

平成12年4月には、悪臭防止法施行令第2条が改正され、従来中核市の長までの事務となっていた規制地域の指定、規制基準の設定等の事務が特例市の長にまで拡大され、また、地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律により、これまで都道府県知事への機関委任事務とされていた改善命令や立入検査等の業務が市町村長の自治事務となった。なお、平成12年5月17日に公布された法の一部改正に伴い、以前に発出されていた臭気指数規制に関する大気保全局長通知は廃止された。

2 - 2 臭気指数規制導入地方公共団体の現状

法に基づく臭気指数規制は、これまで茨城県下館市、北海道札幌市、三重県尾鷲市の3市と静岡県御前崎町の3町の6地域で導入されている。その指定状況を表 - 1 に示す。

表 - 1 法に基づく臭気指数に係る規制地域の指定状況

地方公共団体名	臭気指数に係る規制地域の指定年月日 (施行年月日)	臭気指数の規制基準 (敷地境界線)	規制地域
茨城県下館市	平成8年3月21日 (平成8年4月1日)	1.2	市街化区域
北海道札幌市	平成10年5月25日 (平成10年7月1日)	1.0	都市計画区域全域
三重県尾鷲市	平成10年7月10日 (平成10年8月1日)	A区域 1.5 B区域 2.1	従来の規制地域(A区域) 新設の規制地域(B区域)
静岡県御前崎町 金谷町 菊川町	平成12年9月29日 (平成13年4月1日)	1.8	町全域

3 法の基本構成

法の体系は図 - 1 に示すとおりである。本章では、法の基本構成について概説する。

3 - 1 規制方式

本法によって規制されるのは、事業場⁴における事業活動に伴って発生する悪臭であり、具体的には次のいずれかの規制基準によって規制される。

「特定悪臭物質濃度」(法第2条第1項)
又は
「臭気指数」(法第2条第2項)

臭気指数とは、平成7年環境庁告示第63号「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(以下「嗅覚測定法」という。)により、あらかじめ嗅覚が正常であることの検査(以下「嗅覚検査」という。)に合格した被検者(以下「パネル」という。)が臭気を感じなくなるまで試料を無臭空気希釈したときの希釈倍率(臭気濃度)を求め、その常用対数値に10を乗じた数値である。

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

この方法は、においそのものを人の嗅覚で測定するため、周辺住民の悪臭に対する被害感(感覚)と一致しやすい面で優れている。

3 - 2 規制地域の指定と規制基準の設定

都道府県知事は、関係市町村長の意見を聴取(法第5条)して事業場から発生する悪臭を防止すべき地域を規制地域に指定(法第3条)する。

規制地域の指定は、規制基準とともに都道府県知事、指定都市の長、中核市の長及び特例市の長(以下「都道府県知事等」という。)が定めることとされており、規制基準は特定悪臭物質の濃度(法第4条第1項)又は臭気指数(法第4条第2項)のいずれかで設定することとされている。

表 - 2 6段階臭気強度表示法

臭気強度	内 容
0	無臭
1	やっと感知できるにおい(検知閾値濃度)
2	何のにおいかわかる弱いにおい(認知閾値濃度)
(2.5)	(2と3の間)
3	楽に感知できるにおい
(3.5)	(3と4の間)
4	強いにおい
5	強烈なにおい

においの強さを表 - 2 のように、6段階に分け0から5までの数値で表示したものを6段階臭気強度表示法といい、敷地境界線の規制基準の範囲は、この臭気強度の考え方を基にして定められている。具体的には、規制基準は臭気強度2.5から3.5

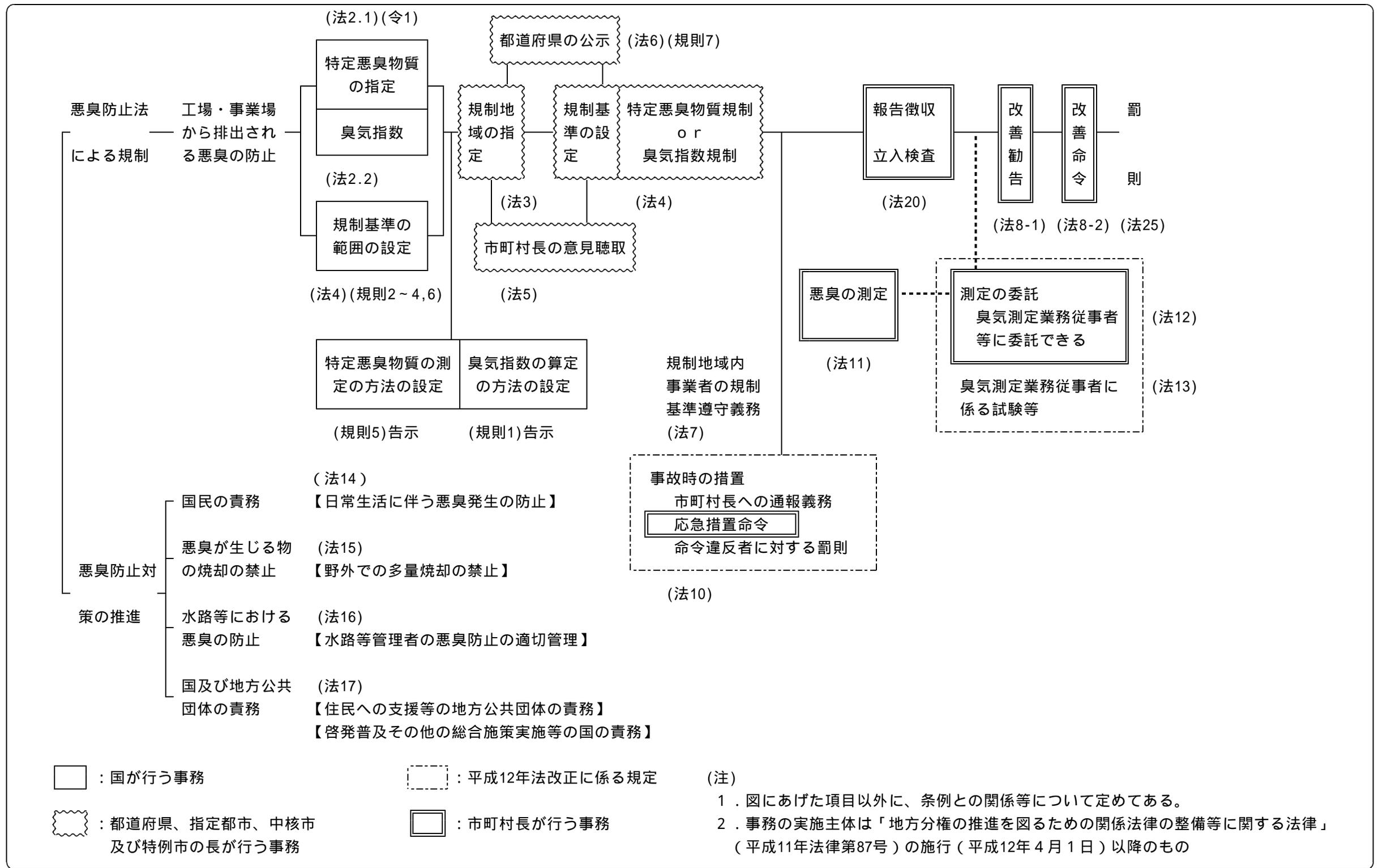


図 - 1 悪臭防止法の体系

に相当する特定悪臭物質の濃度や臭気指数として、3つの規制基準の基礎となる敷地境界線における基準値の範囲を定めている。

臭気指数の規制基準には、以下に示す敷地境界線の規制基準（以下「第1号規制基準」という。） 気体排出口の規制基準（以下「第2号規制基準」という。）及び排出水の規制基準（以下「第3号規制基準」という。）の3つの規制基準がある（法第4条）。この規制基準を概念図で示すと図-2のとおりである。

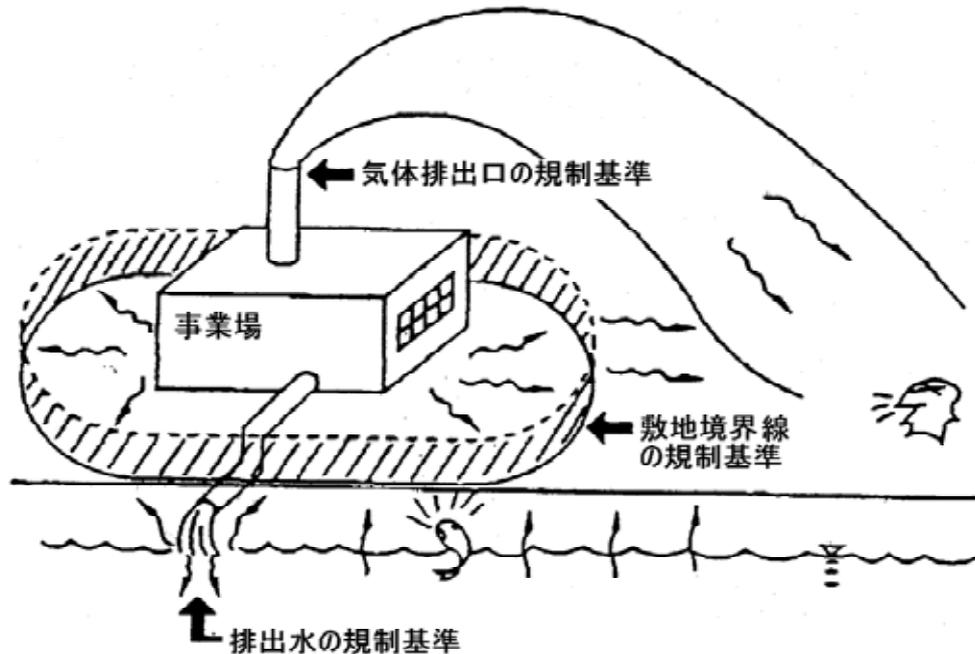


図 - 2 規制基準の種類

(1) 第1号規制基準⁵（敷地境界線の規制基準）

第1号規制基準は、第2号規制基準及び第3号規制基準の基礎となる基準である。

概ねすべての業種の臭気強度と臭気指数の関係を調査した結果を基に悪臭防止法施行規則（以下「規則」という。）第6条で定められた第1号規制基準の範囲は10～21とされている。

(2) 第2号規制基準⁶（煙突等の気体排出口の規制基準）

規則第6条の2で定める算定方法に基づき第1号規制基準を基礎として算定される。

法では、都道府県知事等が定める気体排出口における第2号規制基準は、事業場の第1号規制基準を基に、気体排出口からの臭気の拡散状況を勘案して、気体排出口における臭気排出強度（排出ガスの臭気指数及び流量を基礎として算出される値）又は臭気指数の許容限度として定めることとされ、これに基づき、具体的には次のような方法で、第2号規制基準が定められる。

第1号規制基準との関係

第2号規制基準は、気体排出口から拡散した臭気の地表上での最大着地濃度が、第1号規制基準を超えないように定める。

施設の形状を反映した許容限度の算出

気体排出口の高さによって臭気の大気拡散が異なるため、気体排出口の高さが15メートル以上の施設と未満の施設とに分けて、次のように設定方法を定めた。
気体排出口の高さが15メートル以上の場合

- ・指標 : 臭気排出強度
- ・大気拡散式 : 建物の影響による拡散場の乱れ(ダウンドラフト)を考慮した大気拡散式

悪臭発生施設は一般的に小規模施設が多く、臭気の大気⁷拡散に対する建物の影響も大きいことから、建物の影響などを考慮した算出式を用い、これに建物条件や排出ガスの流量等をあてはめることにより、気体排出口からの臭気の排出量(臭気排出強度)を求める。

気体排出口の高さが15メートル未満の場合

- ・指標 : 臭気指数
- ・大気拡散式 : 流量を測定しない簡易な方法

気体排出口の高さの低い施設については、精度の面から見て、流量を測定しない簡易な算定方法を用いることも許容されると考えられ、また、小規模な施設についてまで流量の測定を行うことは実際上困難であることから、流量の測定を行わず、臭気指数の測定のみで規制する方法とされた。

(3) 第3号規制基準(排出水の規制基準)⁸

規則第6条の3で定める算定方法に基づき第1号規制基準を基礎として算定される。

排出水に係る臭気指数の算定の方法は、環境庁告示「臭気指数及び臭気排出強度の算定方法」に定める三点比較式フラスコ法とする。

排出水に係る臭気指数規制基準は、次のとおり排出水から拡散した臭気の地上1.5 mの高さでの最大濃度が、事業場の敷地境界線における規制基準を超えないよう、排出水の臭気指数の許容限度を定める。

$$I_w = L + 16$$

I_w : 排出水の臭気指数

L : 事業場の敷地境界線における規制基準(第1号規制基準)として定められた値

3 - 3 措置・その他

規制地域内に工場その他の事業場を設置する者は規制基準を遵守する義務（法第7条）があり、次の両方に該当する場合、市町村長は改善勧告（法第8条第1項）を発動することができる。

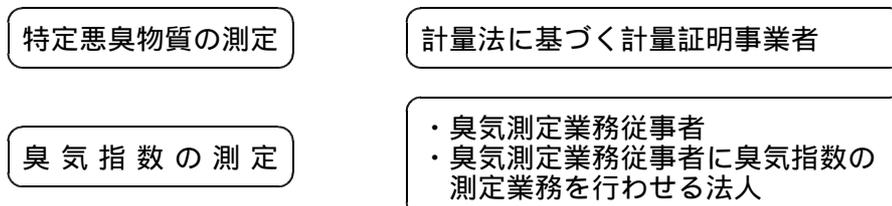
この改善勧告に従わない場合は改善命令（法第8条第2項）を発動することができ、命令に違反した者には罰則が科せられる。



規制地域内の事業場において事故が発生した場合、事業者には事故の復旧（法第10条第1項）、市町村長への通報（法第10条第2項）が義務づけられ、市町村長は、引き続き悪臭原因物の排出の防止のための応急措置命令（法第10条第3項）を行うことができることとされた。この命令に違反した者には罰則が科せられる。



市町村長が行う改善勧告（法第8条第1項）に必要な測定及び法第11条の規定による測定を委託する場合は次の者に委託しなければならない（法第12条）。



また、本法においては、悪臭の防止についての国民及び国・地方公共団体の責務（法第14条、法第17条）の他、悪臭が生ずる物の焼却の禁止（法第15条）、水路等における悪臭の防止（法第16条）等の規制措置以外の悪臭防止対策の推進についても規定されている。これらの規定に違反した場合の行政処分、罰則の適用等はない。

各地方公共団体は、法第17条の規定に基づき、より快適なおい環境の実現に向けて積極的な住民啓発等を進めることが望まれる。