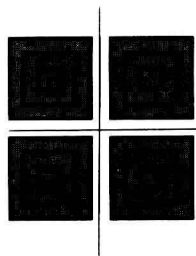


図説 公害防止ハンドブック

編集委員会編





図説 公害防止ハンドブック

編集委員会 編

日刊工業新聞社

図説 公害防止ハンドブック

NDC 519.5

昭和51年6月30日 初版発行

(定価はカバーに表示してあります)

◎ 編 者 公害防止ハンドブック
編 集 委 員 会
発 行 者 高 城 元
発 行 所 日 刊 工 業 新 聞 社
東京都千代田区九段北一丁目8番10号
(郵便番号 102)
電話 東京 (263) 2311 (大代表)
振 替 口 座 東 京 186076

印 刷 所 新日本印刷株式会社
製 本 所 松 本 製 本 所

落丁・乱丁本はお取替えいたします。

序

最近の公害問題は、容易に立ち直らない不況、非常なエネルギーの高騰、6価クロム事件に見られるような、蓄積性汚染問題の顕在化など、企業にとっては頭のいたい世の中となった。

しかしながら、公害対策基本法で経済との調和条項を削除して、人間の健康の保護や生活環境の保全の目的を強調する以上、公害対策は片時といえどもゆるがせにすることはできない。それどころか、規制はさらに強化され、大気汚染では従来の排出規制方式に加えて、いわゆる総量規制方式の導入を図ることになった。規制物質も大気では、窒素酸化物が具体的な対策に入らなければならないし、悪臭物質も3物質追加される。水質では新しくPCBが規制対象になり、振動も国の段階で規制されることになる。

四日市裁判以来、公害防止装置の運転目標は、たんに排出基準値を遵守するだけで満足すべきものではなく、最終的には、汚染の結果が付近住民の生命、身体が侵害されることのないよう、細心の注意で操業されなければならない。

公害防止装置の運転にあたっては、まずこのことを第1に考えなければならない。さらに、爆発や災害による事故対策についても、いささかも怠ってはならないし、エネルギー不足、物資不足から、防止装置は省エネルギー、省資源化を考えなければならない。今日ほど、公害防止装置メーカーおよび公害企業の技術者が協力して当たらなければならない時代はない。

本書は、大気汚染物質、水質汚濁物質、騒音、振動、廃棄物の各編ごとに、規制物質、有害物質をとりあげ、それぞれ50音順に配列した。そしてその性質・毒性などの基礎的な事項と発生機構、国と県の規制値、測定・分析法、処理方法、処理装置など順を追って、図面を豊富にとり入れ、要点を解説したものである。したがって、他に類書をみない、非常に欲ばった編集をしたため、不備、不足の点が多いと思われるが、幸いその努力がみとめられ、大へん好評をばくし、ここに第3回を発行する運びとなったことは、本書が公害防止対策の一助になっているものと喜びにたえない。

昭和51年5月

編集委員会

編 集 委 員

浅 尾 剛〔三菱化工機(株)〕	園 欣 弥〔神鋼ファウドラ―(株)〕
井 出 哲 夫〔荏原インフィルコ(株)〕	中 野 有 朋〔石川島播磨重工業(株)〕
市 川 道 雄〔公害資源研究所〕	名 取 真〔栗 田 工 業 (株)〕
大 野 長太郎〔(株)日立製作所〕	野 村 努〔住友重機械工業(株)〕
清 水 博〔オルガノ(株)〕	松 本 和 夫〔三菱重工業(株)〕
白 沢 忠 雄〔埼玉県公害センター〕	山 口 隆 章〔日本石油精製(株)〕
菅 野 三 郎〔神奈川県公害センター〕	山 下 直〔電気化学計器(株)〕
先 生 貞 三〔富士化水工業(株)〕	

執 筆 者

芦 田 均〔オルガノ(株)〕	土 屋 彦 治〔オルガノ(株)〕
五十畑 喜 正〔オルガノ(株)〕	東 野 宏 昭〔神鋼ファウドラ―(株)〕
市 川 道 雄〔公害資源研究所〕	遠 矢 泰 典〔荏原インフィルコ(株)〕
稲 葉 栄 也〔日立造船(株)〕	中 野 有 朋〔石川島播磨重工業(株)〕
岩 重 浩 敬〔神鋼ファウドラ―(株)〕	名 取 真〔栗 田 工 業 (株)〕
大城戸 貞 雄〔オルガノ(株)〕	能 祖 茂 幸〔住友重機械工業(株)〕
大 野 長太郎〔(株)日立製作所〕	鍋 島 淑 郎〔三菱重工業(株)〕
小笠原 光 彦〔荏原インフィルコ(株)〕	野 村 滋 男〔富士化水工業(株)〕
小野寺 健〔三菱重工業(株)〕	長谷場 滋〔(株)神戸製鋼所〕
香 川 喬〔オルガノ(株)〕	浜 田 泰 男〔神鋼ファウドラ―(株)〕
加 藤 武 士〔三菱重工業(株)〕	氷 上 澄 子〔オルガノ(株)〕
菅 野 三 郎〔神奈川県公害センター〕	藤 井 義 紹〔住友重機械工業(株)〕
酒 井 馨〔(株)日立製作所〕	藤 原 正 樹〔三菱化工機(株)〕
酒 井 昭四郎〔栗 田 工 業 (株)〕	細 矢 辰 夫〔協和化工(株)〕
坂 本 勉〔オルガノ(株)〕	堀 江 正 治〔オルガノ(株)〕
佐 藤 清〔オルガノ(株)〕	枡 田 耕 平〔神鋼ファウドラ―(株)〕
白 川 隆〔三菱重工業(株)〕	松 井 美 純〔神鋼ファウドラ―(株)〕
鈴 木 英 晴〔神鋼ファウドラ―(株)〕	松 尾 昭 二〔三菱化工機(株)〕
先 生 貞 三〔富士化水工業(株)〕	水 内 晃〔オルガノ(株)〕
高 井 雄〔荏原インフィルコ(株)〕	村 本 信 幸〔住友化学工業(株)〕
高 崎 省 一〔富士化水工業(株)〕	水 本 和 智〔オルガノ(株)〕
武 富 稔〔三菱重工業(株)〕	山 口 隆 章〔日本石油精製(株)〕
立 花 啓 助〔三菱重工業(株)〕	山 下 直〔電気化学計器(株)〕
田 山 育太郎〔三菱化工機(株)〕	弓 削 清一郎〔埼玉県公害センター〕

汚染物質・関連業種一覧

- (1. このインデックスは汚染物質別に関連ある業種の主なものを記した)
(2. 業種区分は通産省産業分類を主に、該当項目の多い業種を取上げた)

関連業種 汚染物質	鋁業	製鉄・製鋼業	鋳物工場	非鉄金属工業	金属表面处理工業	機械製造加工工業	石油精製工業	石油化学工業	化学肥料工業	合成樹脂工業	油脂工業	塗料・染料等工業	薬品工業	紙・パルプ工業	ゴム工業	皮革製造工業	窯業	繊維工業	食品工業	電力(火力・原子力)	畜産業	その他	掲載ページ
【大気汚染物質】																							
ア ク ロ レ イ ン									○				○								○		14
ア ン モ ニ ア		○							○	○			○										16
一 酸 化 炭 素																						○	18
い お う 酸 化 物		○					○							○			○						20
塩 化 水 素					○					○			○		○								26
塩 化 水 素									○			○											28
カ ド ミ ウ ム	○				○	○				○		○											30
ク ロ ム		○			○							○											32
三 塩 化 リ ン								○		○			○									○	34
シ ア ン 化 水 素		○			○																	○	36
臭 水 素												○	○										38
水 銀	○			○		○						○	○										40
炭 化 水 素							○	○												○			42
窒 素 酸 化 物		○			○		○							○						○			46
鉛				○								○					○					○	52
二 酸 化 セ レ ン	○											○	○				○					○	54
二 硫 化 炭 素													○					○					56
ニ ッ ケ ル カ ル ボ ニ ル								○		○												○	58
ば い じ ん																							
(セメント)																	○						60
(鉄 鋼)		○															○						62
(ボイラ排ガス)		○	○	○					○				○				○			○		○	64
ひ 素	○																○					○	66
ピ リ ジ ン				○	○																		68
フ ェ ノ ール		○								○		○			○							○	70
ふ っ 化 け い 素	○								○								○					○	72
ふ っ 化 水 素	○	○	○	○					○								○					○	74
ふ っ 素																				○			76
粉 じ ん																							
(浮 遊)	○	○	○						○				○				○					○	78
(建屋発じん)		○	○														○					○	80
ベ ン ゼ ン																						○	82
ホルムアルデヒド										○						○						○	84
メ タ ノ ール												○	○										86
硫 化 水 素							○							○				○				○	88
硫 酸 ミ ス ト		○		○	○				○				○	○						○		○	90

関連業種 汚染物質	鉱業	製鉄・製鋼業	鋳物工場	非鉄金属工業	金属表面処理工業	機械製造加工工業	石油精製工業	石油化学工業	化学肥料工業	合成樹脂工業	油脂工業	塗料・染料等工業	薬品工業	紙・パルプ工業	ゴム工業	皮革製造工業	窯業	繊維工業	食品工業	電力(火力・原子力)	畜産業	その他	掲載ページ
黄りん化水素	○							○					○ ○									○ ○	92 93
【悪臭物質】																							
アンモニア								○	○						○							○	94
トリメチルアミン															○	○						○	96
メチルメルカプタン							○	○						○					○			○	100
硫化水素							○	○								○			○			○	102
硫化メチル							○	○						○					○			○	104
【水質汚濁物質】																							
亜鉛	○				○							○	○									○	150
アルキル水銀	○								○	○		○	○										152
アルミニウム	○			○	○																		154
アンチモン	○			○	○							○										○	156
アンモニア性窒素		○						○	○	○								○	○			○	158
色					○							○		○					○			○	160
界面活性剤		○		○	○			○			○	○	○					○				○	162
カドミウム	○				○					○		○	○									○	164
クロム・クロム酸					○	○	○	○				○	○			○							166
懸濁物質	○	○			○							○	○					○	○		○	○	168
シアン化合物	○	○			○															○			170
臭気							○	○	○					○		○		○	○		○	○	172
水銀	○								○				○									○	174
スラッジ	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○							○	○	176
全酸素要求量							○	○				○	○	○					○		○	○	178
大腸菌群																					○	○	180
鉄	○	○																					182
銅	○			○	○																		184
鉛	○											○					○				○		186
ニッケル	○				○	○																	188
バナジウム	○						○	○													○		190
ひ素	○						○	○	○	○	○	○	○	○		○					○	○	192
pH	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○					○	○	194
フェノール類		○					○			○			○			○		○				○	196
放射性物質									○								○				○	○	198
ほう素													○				○			○	○	○	200
																					○	○	202
																					○	○	204

関連業種 汚染物質	鉛	製鉄・製鋼業	鋳物工場	非鉄金属工業	金属表面处理工業	機械製造加工業	石油精製工業	石油化学工業	化学肥料工業	合成樹脂工業	油脂工業	塗料・染料等工業	薬品工業	紙・パルプ工業	ゴム工業	皮革製造工業	窯業	繊維工業	食品工業	電力(火力・原子力)	畜産業	その他	掲載ページ
	マシナリ	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○			○	○		○	○	206
有機物	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○		○	○	208
有機りん化合物							○	○	○	○			○	○				○	○		○	○	210
油		○				○	○	○			○	○					○		○		○	○	212
溶存酸素																○			○		○	○	214
硫酸	○	○					○						○	○				○	○		○	○	216
りん酸									○				○	○				○	○		○	○	218
【産業廃棄物】																							
アスファルト							○	○												○			260
オイルアッシュ																				○	○		262
汚でい														○									266
カーバイドかす								○		○													270
鉛業廃棄物	○	○		○													○						272
ゴム															○								274
製材くず(おがくず)							○	○													○		276
製材くず(樹皮)														○									278
タールおよびピッチ		○					○	○															280
畜産廃棄物																					○		282
廃アルカリ																		○					284
廃活性炭・粉炭						○	○	○				○	○					○	○	○	○	○	286
廃酸		○			○							○						○	○		○	○	288
廃油		○				○														○			290
廃溶剤					○		○	○		○	○	○	○		○			○					292
パルプ廃液														○									294
P C B										○	○				○								296
プラスチック(塩素系)								○		○					○				○		○		298
プラスチック(非塩素系)								○		○					○				○		○		300
硫酸ピッチ						○	○	○															302
【騒音】																							
【騒音】	○	○	○	○		○				○											○	○	320
【振動】		○		○		○															○	○	346

公害防止機器 資料広告目次

【大気汚染・悪臭物質】

(株)赤松電機製作所(ユニット集塵機).....	112
石橋電機研究所(煤煙濃度計).....	113
大野化学機械(株)(悪臭処理装置).....	114
(株)小笠原計器製作所(微風向風速計・雨水測定装置).....	106, 107
オルガノ(株)(ガス吸着・回収システム).....	115
川崎電機工業(株)(バッグフィルター式集塵機).....	116
(株)共立合金製作所(スプレーノズル).....	117
空調工業(株)(悪臭防止装置).....	118
倉敷紡績(株)(排煙脱硝装置・活性汚泥装置).....	119
近藤設備設計(株)(集塵装置).....	120
三興商事(株)(集塵、吸収、脱臭装置).....	121
(株)サンチュウ晃(大気汚染防止装置).....	122
集塵装置(株)(悪臭処理装置).....	123
触媒化成工業(株)(悪臭処理装置).....	124
新東ダストコレクタ(株)(乾式炉過集塵装置).....	125
セイコー化工機(株)(NOx除去装置).....	126
ゼノア(株)(大気汚染).....	127
ダイキン工業(株)(有機ガス処理設備).....	128
東邦亜鉛(株)(粉体集塵装置).....	129
東洋紡エンジニアリング(株)(排煙脱硫中和装置・排煙脱硝装置).....	130
(株)豊田自動織機製作所(集塵装置).....	131
豊中エンジニアリング(株)(脱臭炉).....	132
中島精機(株)(脱臭装置).....	133
(株)ナフコ技研(集塵装置).....	134
日本化学機械製造(株)(直燃式脱臭装置).....	135
日本スピンドル製造(株)(バッグ集塵装置).....	136
阪和化工機(株)(排煙脱硫攪拌機).....	108, 109
日立造船(株)(排煙脱硝装置).....	137
(株)不二越(排煙脱硫装置).....	138
(株)扶桑(脱臭装置).....	110, 111
丸善エンジニアリング(株)(炭化水素ペーパー回収装置).....	139
明和鉄工(株)(テールガス処理装置).....	140

【水質汚濁物質】

(株)アンレット(水質汚濁).....	228
オー・エヌ総合電機(株)(廃水処理管理装置).....	229
共栄技研(株)(廃水処理装置).....	230
極東エンジニアリング(株)(BOD, COD除去装置).....	231
共立機巧(株)(ケミカルポンプ).....	232
小林化学(株)(廃水処理装置).....	233
(株)三共設計事務所(廃水処理装置).....	234
(株)敷島チップトン(廃水処理装置).....	235

(株)島津製作所(原子吸光分析装置).....	236
新東プレーター(株)(水質汚濁).....	237
製鉄化学工業(株)(重金属除去装置).....	238
ゼオブラント(株)(廃水処理装置).....	239
積水化学工業(株)(凝集沈澱処理装置).....	240
ゼノア(株)(水質汚濁).....	220~223
大同メタル工業(株)(ケミカルポンプ).....	241
(株)中部熱錬研究所(水質汚濁・廃水処理装置).....	242
東レ・エンジニアリング(株)(生物膜接触酸水処理装置).....	243
十川エンジニアリング(株)(BOD除去装置).....	244
巴工業(株)(脱水装置).....	245
日設工業(株)(廃水処理装置).....	246
日本陶器(株)(廃水処理装置).....	247
(株)則武鉄工所(フィルタープレス).....	248
日立造船(株)(廃水処理施設).....	249
兵神機械工業(株)(油水分離装置).....	224, 225
丸善エンジニアリング(株)(油水分離装置).....	250
ミウラ化学装置(株)(廃水処理装置).....	251
三田村理研工業(株)(廃水処理装置).....	252
湯浅アイオニクス(株)(TOD自動検出装置).....	253
(株)ワセグセツリング(産業廃水処理装置・凝集沈澱装置).....	226, 227

【産業廃棄物】

(株)大達精工場(廃棄物前処理・再生用破碎機).....	308
共進産業(株)(廃棄物焼却装置).....	309
杉山プラントエンジニアリング(株)(スラッジ処理装置).....	304, 305
大機工業(株)(汚泥乾燥・焼却装置).....	310
月島機械(株)(固形廃棄物処理装置).....	311
東海プラントエンジニアリング(株)(炉床回転式焼却装置).....	312
日本陶器(株)(汚泥・焼却炉).....	313
ボルカノ(株)(廃液焼却(回収)装置).....	306, 307
丸善エンジニアリング(株)(廃液焼却処理装置).....	314
(株)森田商会(洗浄機).....	315

【騒音・振動】

(株)笹倉機械製作所(騒音防止装置).....	356
住友電気工業(株)(防振装置).....	357
積水樹脂(株)(防音壁、防音シート・ボックス).....	354, 355
東邦亜鉛(株)(騒音防止用遮音材).....	358
日本碍子(株)(防振台).....	359
山田工業設計事務所(消音器).....	360
(株)理研(騒音・振動公害防止工事).....	361

目 次

I . 大気汚染・悪臭物質	1
II . 水質汚濁物質	141
III . 産業廃棄物	255
IV . 騒音・振動	317
V . 付 録	
1. 公害汚染質・適性機器マトリックス	364
2. 公害規制物質と基準値および測定方法	369
3. 公害分析センター一覧表	387
4. 公害防止装置・機器取扱会社一覧表	403
5. 産業公害関係主要参考図書	428

I 大気汚染・悪臭物質

(1) まえがき

昭和49年版の環境白書によれば、47年度における地方公共団体の公害に関する苦情の受理件数は、87,764件で、前年度の76,106件に比べて11,658件増加し、倍率で1.15倍となり、依然増加している。

47年度の苦情件数を公害の種類別にみると、騒音・振動に関する苦情が最も多く32%、次いで悪臭25%、大気汚染17%、水質汚濁16%の順で、これらで全体の90%を占め、土壌汚染、地盤沈下の苦情はごくわずかであったという。

大きな公害訴訟の例からも、大気汚染では四日市ぜんそく事件があり、これは問題が硫黄酸化物だけに、この結果は日本全国で前例となる重大な影響を及ぼすものとなろう。既存企業、進出にかかわらず、厳しい公害対策を行なわずしては、存立できない情勢となった。

狭い日本では、工場と住民が雑居ししなければならない宿命にあったし、今までの日本経済はいわゆるたれ流し経済であった。資源の皆無に等しい日本にとっては、原材料とエネルギーを輸入し、それを加工し輸出するのが自分の生きる唯一の道であったろう。世界の大国に伍して、とにかく負けない生産を挙げることにあった。そのために生産設備は、生産性の向上と安全の2面のみから設計・製作・運転されてきたといつてよい。これからは、これにもう1つ、公害防止の加わった3つの柱によって支えられなければならない。

たとえば、ボイラは安全のために強度は決められており、安全弁や水面計の設置が義務づけられている。取締まりも、労働省・通産省の厳重な監督がある。熱効率向上のために燃焼方法・伝熱・排熱回収・計測技術が考えられてきた。国は早くから生産コストに占める燃料費の割合の大きいのに着目して、熱管理士制度を設けてい

た。一定量以上の燃料を使用する工場は、国家試験に合格した熱管理士をおき、燃料原単位の低下を図ることが義務づけられている。今後のボイラは、ばい煙防止の意味から燃料の選択、燃焼方法の工夫が必要だし、汚染物質除去装置やばい煙計などは必須設備となり、公害防止管理者も必要となった。そして、46年の12月に第1回の公害防止管理者国家試験が行なわれて以来すでに5回、いずれもその受験者は約10万人に及んだのである。

今までの日本は、エネルギーとしての石炭から重油への転換によって、硫黄酸化物による公害がその主体であった。最近では窒素酸化物・オキシダント・PCB・産業廃棄物など、新しい公害がつぎからつぎへと起きている。これから、意外な公害伏兵が現われるかもしれない状況である。

公害問題は単に日本だけではなく、今や世界的・地球的問題になってきた。47年6月ストックホルムで国連人間環境会議が開かれた。OECDにおいても、経済開発における環境汚染問題、特に水質汚濁・大気汚染・騒音・都市交通などの重要性に着目して、その対策に取組み始めている。

公害は人間の健康に害を及ぼすことはもちろん、動物・植物・水産物に及ぼす害、商品・建物の価値低下、洗たく、清浄化、塗装、その保護のための貯蔵・移動・包装にかかる費用、交通機関のマヒ、照明の必要など、その及ぼす影響は計り知れないものがある。そしてそれらの程度は、地域によって、季節・時間によって異なっている。大気汚染も札幌のように暖房のばい煙が原因しているところや、京浜地区のように大工場の排ガスによっているところもあり、また最近では大都会の街のスモッグは自動車の排気ガスが原因だとする説もある。

煙突から排出される固体状汚染物質だけでも、すす、石炭灰、酸化鉄、セメント、カドミウム・鉛などの重金

属など、多種多様である。このように大気汚染の様相はきわめて複雑であるから、地域別、産業別、発生源別、原料別、季節別、汚染物質の質・量別など、あらゆる面から検討されなければならない。

公害を防止することは、経済を無視すれば、まず完全を実施することができよう。しかし公害防止を行なうことは、ほとんどの企業にとってマイナスのことである(中には、公害防止を行なうことが生産のプラスになる場合もあるし、できるだけそうなるように工夫しなければならないが)。中小企業では、公害防止設備が生産設備より高価につく場合もあり、閉鎖するより仕方がないといっているところも出ている。しかし、人間の福祉が最優先であるから、なんとしてでも対策を行なわなければならないが、最も経済的に、最も摩擦を少なく、近道にこれを行なう工夫と努力が必要である。しかし、未だに大気汚染の被害と加害の真相が完全に正しくつかめていないことが多く、この点すぐ実行あるのみという分野と、まだ暗中模索で、じっくり腰をおろして調査研究しなければならないこと、とが混在している。

大気汚染防止に関係する事項は、医学、畜産、農林、燃料・燃焼、集じん装置、除ガス装置、分析・計測、気象・拡散、補償の審査、取締まりの法規、技術者の養成など、きわめて多方面にわたっている。そして、これらは互いに関連をもって研究されるべきであろう。

大気の汚染を防止するには、発生源から排出されるばいじんや有害ガスを大気中に放出しないようにすればよい。これは、伝染病が起きてから騒ぐのではなく、これを予防するのが大切なと同じである。この意味から、発生源対策は最も大切である。そのために、まず発生源から排出されている汚染物質の質・量を正確に分析・計測することが必要であり、それに最も適した除去装置を設計・使用しなければならない。

(2) 大気汚染防止法

公害対策基本法では、「公害とは、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤沈下および悪臭によって、人の健康または人の生活に密接な関係のある財産ならびに人の生活に密接な関係のある動植物およびその生育環境にかかわる被害が生ずることをいう」とある。これで公害の定義ははっきりしている。

45年末の改正の際、その目的の条項で、「生活環境の保全については、経済の健全な発展との調和が図られるようにするものとする」と規定してあったが、人間の福祉を優先するためにこの項は削除された。

大気汚染防止法で規制される物質：を列記すると、

「ばい煙」とは

1. 燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物。
2. 燃料その他の物の燃焼または熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん。
3. 物の燃焼、合成、分解その他の処理（機械的処理を除く）に伴い発生する「有害物質」で、現在施行令第1条でつぎのように決まっている。

(I) カドミウムおよびその化合物

(II) 塩素およびその化合物

(III) ふっ素、ふっ化水素およびふっ化けい素

(IV) 鉛およびその化合物

(V) 窒素酸化物

なお、大気汚染防止法には「特定有害物質」というものがあるが、現在では何も示されていない。

「粉じん」とは、物の破碎・選別その他の機械的処理または堆積に伴い発生し、または飛散する物質。

「自動車排出ガス」については施行令第4条につぎのように決めてある。

(I) 一酸化炭素、(II) 炭化水素、(III) 鉛化合物、

(IV) 窒素酸化物、(V) 粒子状物質

「特定物質」については、現在28種類のガスが決めてあり、これらの物質が故障・破損その他の事故により発生したときのみの措置が決められている。

これらの汚染物質の防止対策の目標となる排出基準については、総量で決めてあるものと濃度で決めてあるものがある。

硫黄酸化物の排出基準については、いわゆる総量基準で、地域ごとに煙突の高さに煙の上昇高さを加算したものの自乗に比例して決めてある。すなわち、硫黄酸化物の排出基準は、つぎの式により算出した硫黄酸化物の量とする。

$$q=K \times 10^{-3} \times H_e^2$$

ここで

q ：硫黄酸化物の量（温度零度、圧力1気圧に換算した Nm^3/h ）

K ：法第3条第2項第1号の政令で定める地域ごとに定めた値

H_e ：煙の有効高さ（煙突の高さに煙の上昇する高さを加算したもの。これは実測するのではなく、排ガスの放出速度と温度から計算で求める。）

K 値というのは現在8段階に決めてあり、いま K 値を14.6にとると、拡散式から環境の SO_2 濃度は0.025ppm以下を保てるというものである。しかし、煙突が林立すれば、重複して環境濃度は大になる。したがって、煙突の多い地域は、 K 値が小さくしてある。硫黄酸化物の排出基準は、このように煙突1本1本によって異なること

となる。高ければ高いほど、多量に出すことが許されるということである。SO₂は総量基準であるから、その排出量はJIS K 0103に定める方法によりSO₂%を求め、さらにJIS Z 8808に定める方法により排出ガス量を測定して求めてもよいし、またはアイソトープ法、K 2273もしくはK 2547に定める酸素法、K 2541に定める空気法もしくはK 2263に定めるボンベ法により、燃料中の硫黄含有率を測定し、その使用量から計算によって求めてもよい。

たとえば、Sが3%の重油を1時間に1,000kg燃焼しているとすれば、排出SO₂ガス量は1,000×0.03×0.7=21 Nm³/hということになる。

一方、この煙突の高さが25mで煙の上昇高さが5mとすると、H_e=30mとなる。したがって、この煙突の排出基準は、K=8.76とすると

$$8.76 \times 10^{-3} \times 30^2 = 7.9 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

となる。すなわち、1時間に排出してもよいSO₂の量は、7.9 Nm³である。しかし、実際には21Nm³排出されているから、この煙突は大気汚染防止法違反ということになる

表1 各地域のK値

K 値	地 域
3.0	東京特別区等、横浜・川崎等、名古屋・東海等、四日市等、大阪・堺等、神戸・尼崎等、(6地域)
3.5	千葉・市原等、富士宮・富士等、半田・碧南等、姫路・明石等、和歌山・海南等、倉敷(水島)、北九州・苅田(7地域)
4.67	札幌、室蘭、鹿児島等、川口・草加等、清水等、岸和田・池田等、倉敷(B)、備前、福山、大竹、宇部・小野田、徳山・下松等、岩国・和木、新居浜・西条、大牟田、大分・佐賀関(16地域)
6.42	苫小牧、日立、高崎・安中、八王子・立川等、富山・高岡等、京都・宇治等、笠岡、呉、防府、丸亀・坂出等、荒尾(11地域)
8.76	八戸、仙台、秋田等、いわき、新潟等、金沢等、福井等、豊橋・豊川等、大津・草津等、相生・竜野等、岡山、下関、徳島等、川之江、伊予三島、福岡、長崎等、延岡(17地域)
11.7	小樽、旭川、石巻等、名取・岩沼等、酒田、郡山、勝田、宇都宮・足利等、高崎(B)、大宮・浦和等、野田・成田等、敦賀、武生・鯖江、多治見・瑞浪等、静岡等、浜松等、一宮・津島等、瀬戸・春日井等、福知山・舞鶴等、広島等、三原・尾道等、高松、松山等、東予・小松、八代、水俣、川内(27地域)
14.6	函館・上越等、釧路、宮古、釜石、土浦等、古河・総和、秩父、銚子、茂原、上越等、岐阜・大垣等、西脇・三木等、竹原・東野、佐世保、鹿児島(15地域)
17.5	その他地域

特別排出基準

(1.17)	東京特別区、横浜・川崎、名古屋・東海、四日市、大阪・堺、神戸・尼崎
(1.75)	千葉・市原、富士、半田・碧南、岸和田・池田、姫路・明石、和歌山・海南、倉敷(水島)、北九州・苅田
(2.34)	鹿児島、川口・草加、富山・高岡、清水、京都・宇治、福山、大竹、宇部・小野田、徳山・下松、岩国・和木、丸亀・坂出、新居浜・西条、大牟田、大分・佐賀関

る。したがって、この工場では対策をしなければならない。その1つはH_eを高くすることである。あるいは、もう少しSの含有量の少ない重油を買ってくる。しかし、それだけ燃料費は高くなる。その3は、脱硫装置をつける必要がある。脱硫装置の効率ηは

$$\eta = \frac{21 - 7.9}{21} \times 100 = 63\%$$

現在の日本における各地のK値を表1に示す。

表2 ばいじんの排出基準

施 設	排出ガス量 (Nm ³ /hr)	排 出 基 準		備 考
		一 般	特別基準	
ボイラ	200,000以上	0.10g/Nm ³	0.05g/Nm ³	伝熱面積10m ² 以上、燃料…重油またはガス
	40,000～200,000	0.30	0.05	
	40,000未満	0.30	0.20	燃料…石炭
その他のボイラ		0.80	0.40	
ガス発生炉		0.40	0.20	
加熱炉 (水性ガス)		0.60	0.40	燃料…重油換算 50t/h 以上 石炭、コークス 20T/day以上
加熱炉 (水性ガス)		0.20	0.10	〃
焙焼炉、焼結 炉、煅焼炉 (金属、無機)	40,000以上	0.30	0.20	原料処理能力 0.5T/h 以上
	40,000未満	0.40	0.20	
高炉(金属)		0.10	0.05	原料処理能力 1T/h 以上
溶鉱炉(金属 …高炉以外)	40,000以上	0.20	0.10	原料処理能力 0.5T/h 以上
	40,000未満	0.40	0.20	
転炉、平炉 (燃焼型)	40,000以上	0.30	0.20	〃
	40,000未満	0.40	0.20	
転炉(非燃焼型)		0.20	0.10	〃
溶解炉(金属)	40,000以上	0.20	0.10	火格子面積 1m ² 以上
	40,000未満	0.40	0.20	
加熱炉(金属)	40,000以上	0.20	0.10	燃料…重油換算 50t/h 以上
	40,000未満	0.40	0.20	
加熱炉(石油)		0.20	0.10	〃
触媒再生塔		0.60	0.40	付着炭素燃焼量200kg/h以上
燃焼炉 (石油ガス)		0.20	0.10	重油換算6t/h 以上
石灰焼成炉 (土中釜)		0.80	0.40	火格子面積 1m ² 以上
石灰焼成炉		0.60	0.30	〃
るつぼ炉		0.50	0.50	燃料…重油換算 50t/h 以上 200KVA以上
焼成炉、溶融 炉(窯業)	40,000以上	0.20	0.10	〃
	40,000未満	0.40	0.20	
反射炉、直火 炉、反応炉 (無機、食品)	40,000以上	0.20	0.10	〃
	40,000未満	0.40	0.20	
骨材乾燥炉		0.80	0.40	〃
電気炉 (合金鉄、Si… 40%以上)		0.60	0.30	1,000KVA以上
電気炉 (合金鉄、 Si…40%未満 カーバイト 製造)		0.40	0.20	〃
電気炉	40,000以上	0.20	0.10	〃
	40,000以下	0.40	0.20	
連続廃棄物焼 却炉	40,000以上	0.20	0.10	焼却能力200kg /h 以上
	40,000以下	0.70	0.20	
廃棄物焼却炉		0.70	0.40	〃

〔備 考〕ばいじんの特別排出基準地域は、つぎのとおりである。

東京(23区)、横浜、川崎、横須賀、名古屋など、
四日市、大阪、堺、東大阪など 尼崎、倉敷、北九州、大牟田

つぎに、ばいじんの排出基準については、温度が零度であって、圧力が1気圧の状態に換算した排出ガス1立方メートルに含まれるばいじんの重量で決めてある。

表2に概略を示すように、現在27種類の熱設備について、大小の規模に分けて(ボイラは大, 中, 小)決めてある。規模は、伝熱面積、燃料の使用量、火格子面積、電気容量の大小などで決めてある。この排出基準は、燃料の点火、灰の除去のための火層の整理、またはすすの掃除を行なう場合において排出されるばいじん(1時間につき合計6分間を越えないもの)は含まれない。また、ばいじんの量が著しく変動する施設にあっては、1工程の平均の量とする。測定はJIS Z 8808「煙道排ガス中のばいじん量の測定方法」による。

ばいじんと硫酸化物については、表2にばいじんの、表1に硫酸化物のそれを示すように、特別排出基準が決めてある。

これは、法の第3条の3項に、「環境庁長官は、施設集合地域(硫酸化物、ばいじんまたは特定有害物質にかかわるばい煙発生施設が集合して設置されている地域をいう)の全部または一部の区域で、大気中に排出されるこれらの物質により政令で定める限度を越える大気汚染が生ずる恐れがあると認めるときは、その区域に新たに設置されるばい煙発生施設について、特別の厳しい排出基準を定めることができる」としているからである。

つぎに、有害物質(特定有害物質を除く)の排出基準はばいじんと同様に温度が零度であって、圧力が1気圧の状態に換算した排気ガス1立方メートルに含まれる有害物質の重量で決めてある。塩素・ふっ化水素などのガス状物質についても、重量のmg/m³で決めてある。

表3に、有害物質の指定施設と排出基準を示す。アルミニウムの電解炉については、天井から出るものと、炉から直接ガスを吸引したものに区別して決めてある。天井(建家の屋根下の窓)から放出されるものは、濃度は小さいがガス量は大きい。

有害物質の測定は、まずJIS Z 8808でばいじん濃度を測定して、それを分析して求めなければならない。

有害物質についても、ばいじんと同様にすすの掃除を行なう場合において、やむを得ず排出される場合は、1時間につき合計6分以内は含まれない。変動する施設については1工程の平均の量とするとしている。

これらの有害物質の測定方法は、つぎのように決めてある。

- 1) カドミウムおよびその化合物と鉛およびその化合物は、原子吸光法・吸光光度法またはポーラログラフ法により、カドミウムまたは鉛として測定さ

表3 有害物質の排出基準

有害物質名	施設名	基準値
カドミウムおよびその化合物	銅、鉛、亜鉛の精錬用の焙焼炉、転炉、焼結炉、溶解炉、溶鋇炉、乾燥炉	1.0mg/Nm ³
	カドミウム顔料、炭酸カドミウム製造用の乾燥施設	
	ガラス製造用の焼成炉、溶融炉	
塩素	塩素化エチレン製造用の塩素急速冷却施設	30 "
	塩化第2鉄製造用の溶解槽	
	活性炭製造用の反応炉	
	化学製品製造用の反応施設、吸収施設	
塩化水素	同上	80 "
ふっ素、ふっ化水素およびふっ化けい素	アルミニウム製錬用電解炉(排出口から出るもの)	3.0 "
	"(天井から出るもの)	1.0 "
	ガラス製造用の焼成炉、溶融炉	10 "
	りん酸製造用の反応施設、濃縮施設、溶解炉	
	ふっ酸製造用の凝縮施設、吸収施設、蒸溜施設	
	トリポリりん酸ナトリウム製造用の反応施設、乾燥施設、焼成炉	
	(重)過りん酸石灰製造用の反応施設	1.5 "
	りん酸肥料製造用の焼成炉、平炉	20 "
鉛およびその化合物	銅、鉛、亜鉛の精錬の焙焼炉、転炉、溶解炉、乾燥炉	10 "
	" 焼結炉、溶鋇炉	30 "
	トリポリりん酸ナトリウム製造用の反応施設など	10 "
	鉛の第2次精錬、鉛の管、板、線、鉛蓄電池、鉛顔料の製造用の溶解炉など	10 "
	ガラス製造用の焼成炉、溶融炉	20 "

れる量。

- 2) 塩素はJIS K 0106に定める方法のうち、オルトトリジン法または連続分析法により測定される量。
- 3) 塩化水素は、JIS K 0107に定める方法のうち、チオシアン酸第2水銀法により測定される量。
- 4) ふっ素・ふっ化水素およびふっ化けい素は、JIS K 0105に定める方法のうち、吸光光度法によりふっ素として測定される量。

ばい煙排出者は、ばい煙量(硫酸化物のこと)またはばい煙濃度(ばいじん、有害物質のこと)を測定して、その結果を記録し、3年間保存しておかなければならない。

硫酸化物は、その排出量が10Nm³/h以上のばい煙発生施設について、2月を越えない作業期間ごとに1回以上。ばいじんと有害物質については2月を越えない作業期間ごとに1回以上。ただし、排ガス量が4万m³/h未満の施設については、年2回以上行なうことになっている。

つぎに、特定物質であるが、これは現在表4に示すよ

表4 指定されている特定物質

指定年月	物質名	化学式	分子量	関連業種	影響
38. 9	ふ っ 化 水 素	HF	20	アルミニウム製造, その他	粘膜刺激
	硫 化 水 素	H ₂ S	34	石油精製その他	金属腐蝕
	二 酸 化 セ レ ン	SeO ₂	111	金属精錬	急性中毒, 神経障害
	塩 化 水 素	HCl	36	ソーダ工業その他	呼吸器を刺激
	二 酸 化 窒 素	NO ₂	46	硫酸製造その他	呼吸器を刺激
	二 酸 化 硫 黄	SO ₂	64	硫酸製造その他	粘膜を刺激
	塩 素	Cl ₂	70	ソーダ工業その他	呼吸器を刺激
40. 10	ふ っ 化 け い 素	SiF ₄	90	化学肥料製造その他	粘膜刺激
	ホ ス ゲ ン	COCl ₂	98	染色製造, 塩素置換その他	眼・呼吸器刺激, 肺障害
	二 硫 化 炭 素	CS ₂	76	二硫化炭素製造業	粘膜を刺激する
	シ ア ン 化 水 素	HCN	27	青酸製造業	呼吸作用阻止, 猛毒
	ア ン モ ニ ア	NH ₃	17	化学肥料製造その他	眼、鼻、咽喉粘膜刺激
42. 11	三 塩 化 燐	PCl ₃	136	医薬製造, 二塩化りん, その他	中毒作用
	五 塩 化 燐	PCl ₅	206	三塩化りん, オキシ塩化りん, その他	中毒作用
	黄 燐	P ₄	124	りん製錬, りん化合物製造, その他	中毒作用
	クロルスルホン酸	HSO ₃ Cl	116	医薬製造, 染料製造, その他	皮膚の刺激
43. 3	ホルムアルデヒド	HCHO	30	ホルマリン製造, 皮革, 合成樹脂, その他	刺激臭, 粘膜を侵す.
	ア ク ロ レ イ ン	CH ₂ CHCHO	56	アクリル酸の製造, 合成樹脂, その他	刺激臭, 粘膜を侵す.
	り ん 化 水 素	PH ₃	34	りん酸製造, りん酸肥料, その他	悪臭猛毒
43. 12	ベ ン ゼ ン	C ₆ H ₆	78	石油精製タール製品, 農薬, その他	特有の臭気, 有毒
	メ タ ノ ール	CH ₃ OH	32	メタノール製造, ホルマリンの製造	刺激臭, 有毒
	ニッケルカルボニル 硫酸 (三酸化硫黄を含む)	Ni (CO) ₄	171	その他	揮発性, 猛毒
		H ₂ SO ₄	98	石油化学, ニッケル製錬, その他	硫酸製造, 肥料, その他
	臭 素	Br ₂	160	染料, 医薬, 農薬	皮膚の刺激, 粘膜を刺激
44. 12	メ ル カ プ タ ン	C ₂ H ₅ SH	62	石油工業	悪臭, 有毒
	フ ェ ノ ール	C ₆ H ₅ OH	214	石油工業, 合成樹脂	特有の臭気, 有毒
	ピ リ ジ ン	C ₅ H ₅ N	79	タール工業	刺激臭, 有毒
	一 酸 化 炭 素	CO	28	自動車, 燃焼装置	中毒作用, 死亡

うな28種類の物質が決められているが、排出基準は決めている。この物質が、故障・破損その他の事故が発生し、これらの物質が大気中に多量に排出されたときは、ただちにその事故について応急の措置を講じ、かつその事故を速やかに復旧するように努めなければならない。

知事は、事故が発生し人の健康が損なわれ、または損なわれる恐れがあると認めるときは、当該特定施設設置者に対し、その事故の拡大または再発の防止のため、必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

つぎにこんど、新たに常時規制物質となった粉じんについては、表5に示す5種類の施設が、その取締まりの対象となるが、粉じんについては排出基準は決められていない。表5に示すように、粉じん発生施設の構造ならびに使用および管理に関する基準が適用される。粉じんについて定量的な規制を行わず、このような規制を行なった理由は、排出の形態がばいじんと異なり煙突から排出されることがないこと、比較的粒子が大きく健康に対する影響がばいじんに比べて少ないこと、飛散する範囲が狭く被害が工場近辺に限られることが多いこと、などによる。金属精錬工場周辺におけるカドミウムなどの

粉じん公害も、煙突口より排出されるものより、むしろ原料の堆積場からの風による舞上がりや、降雨による河川や地下への浸透による場合が多い。

このように、いろいろな有害物質について国で排出基準が決められているが、このうちばいじんと有害物質については、都道府県は、当該都道府県の区域のうち、その自然的・社会的条件から判断して、国の一般排出基準によっては、人間の健康を保護しまたは生活環境を保全することが十分でないと認められる区域があるときは、国の排出基準よりも厳しい排出基準を定めることができるとしている。いわゆる「上のせ基準」ができる。

人の健康を保護しまたは生活環境を保全するために、現在、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質（浮遊粉じん）二酸化窒素、オキシダントの5つについて環境基準が決められている。

二酸化硫黄の環境基準は、つぎのいずれをも満たすことが必要であるとしている。

- (1) 1時間値の1日平均値が 0.04ppm 以下であること。
- (2) 1時間値が 0.1ppm 以下であること。

二酸化窒素の環境基準は、1時間値の1日平均値が、
0.02ppm以下であること。

オキシダントの環境基準は、1時間値が0.06ppm以下
であること。

一酸化炭素の環境基準は、つぎのいずれをも満たすものとする。

1) 連続する8時間における1時間値の平均は20ppm
以下であること。

2) 連続する24時間における1時間値の平均は10ppm
以下であること。

浮遊粒子状物質の環境基準は、

1) 大気中に浮遊する粉じんのうち、直径10ミクロ

表6 緊急時の要件

物質	一般緊急時	重大緊急時
硫黄酸化物	0.2ppm以上 3時間継続 0.3ppm以上 2時間継続 0.5ppm以上 48時間平均値が0.15ppm以上	0.5ppm 3時間継続 0.7ppm 2時間継続
浮遊粒子状物質	2mg/Nm ³ 2時間継続	3mg/Nm ³ 3時間継続
一酸化炭素	30ppm以上	50ppm以上
二酸化窒素	0.5ppm以上	1ppm以上
オキシダント	0.15ppm以上	0.5ppm以上

(測定値はすべて1時間値)

表5 粉じん発生施設と基準

施設名	規模	構造・使用管理基準
1 コークス炉	原料処理能力が1日当たり50t以上であること。	(1) 装炭作業は、無煙装炭装置を設置するか、装炭車にフードおよび集じん機を設置するか、またはこれらと同等以上の効果を有する装置をして行なうこと。 (2) 窯出し作業は、ガイド車にフードを設置し、および当該フードから粉じんを処理する集じん機を設置するか、またはこれと同等以上の効果を有する装置を設置して行なうこと。ただし、ガイド車またはガイド車の走行する炉床の強度が小さいこと、ガイド車の軌条の幅が狭いことなどによりガイド車にフードを設置することが著しく困難である場合は、防じんカバーなどを設置して行なうこと。 (3) 消火作業は、消火塔にハードル、フィルタまたはこれらと同等以上の効果を有する装置を設置して行なうこと。
2 鉱物（コークスを含む、以下同じ。）または土石の堆積場	面積が1,000m ² 以上であること。	粉じんが飛散する恐れのある鉱物または土石を堆積する場合は、つぎの各号の1に該当すること。 (1) 粉じんが飛散しにくい構造の建築物内に設置されていること。 (2) 散水設備によって散水が行なわれていること。 (3) 粉じんカバーでおおわれていること。 (4) 薬液の散布または表層の締固めが行なわれていること。 (5) 前記各号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。
3 ベルトコンベアおよびバケットコンベア（鉱物・土石またはセメントの用に供するものに限り、密閉式のものを除く。）	ベルトの幅が75cm以上であるか、またはバケットの内容積が0.03m ³ 以上であること。	粉じんが飛散する恐れのある鉱物、土石またはセメントを運搬する場合は、つぎの各号の1に該当すること。 (1) 粉じんが飛散しにくい構造の建築物内に設置されていること。 (2) コンベアの積込み部および積降し部にフードおよび集じん機が設置され、ならびにコンベアの積込み部および積降し部以外の粉じんが飛散する恐れのある部分に第3号または第4号の措置が講じられていること。 (3) 散水設備によって散水が行なわれていること。 (4) 粉じんカバーでおおわれていること。 (5) 前各号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。
4 破碎機および摩砕機（鉱物・岩石またはセメントの用に供するものに限り、湿式のものおよび密閉式のものを除く。）	原動機の定格出力が75kw以上であること。	つぎの各号の1に該当すること。 (1) 粉じんが飛散しにくい構造の建築物内に設置されていること。 (2) フードおよび集じん機が設置されていること。 (3) 散水設備によって散水が行なわれていること。 (4) 防じんカバーでおおわれていること。 (5) 前各号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。
5 ふるい（鉱物・岩石またはセメントの用に供するものに限り、湿式のものおよび密閉式のものを除く。）	原動機の定格出力が15kw以上であること。	

ン以下の浮遊粒子状物質を対象とする。

- 2) 環境基準値は、24時間平均値が(連続する24時間の1時間値の平均) 空気1立方メートル当たり0.1ミリグラム以下、いずれの1時間値も同0.2ミリグラム以下の両方の条件を同時に満たすものであること。
- 3) 測定方法は、決められた測定器を使い、地上3～10mの高さで測定する。

緊急時と重大緊急時の要件の概要を示すと、表6のとおりである。さらに、これらの有害物質の環境濃度が高くなり人の健康または生活環境に被害が生ずる恐れがある場合には、知事は、ばい煙排出者または自動車の使用者もしくは運転者に対して、これらの汚染物質の減少に対して協力を求めたり、もっと重大なる被害を生ずる場合は命ずることができる。

これらの汚染物質の測定は、つぎの測定器を用いて、大気を連続して1時間吸引して行なうものとする。

- 1) 硫黄酸化物：溶液導電率法による硫黄酸化物測定器。
- 2) 浮遊粒子状物質：光散乱法による浮遊粒子状物質濃度測定器(デジタル粉じん計)。
- 3) 一酸化炭素：非分散形赤外分析計法による一酸化炭素測定器。
- 4) 二酸化窒素：ザルツマン試薬を用いた吸光光度法による二酸化窒素測定器。
- 5) オキシダント：中性沃化カリウムまたは中性臭化カリウムの反応を利用した比色法、またはクーロメトリ法によるオキシダント測定器。なおこの場合、オキシダントの範囲は、大気中のオゾン、パーオキシアシルナイトレート(PAN)、そのほか沃化カリウムまたは臭化カリウムと反応して、沃素または臭素を遊離させる酸化性物質である。

最近では、光化学スモッグによる被害が続発しているが、その原因はよくわからない。しかしオキシダントの定義は、このようになっている。

(3) 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律

この法律は、公害防止統括者などの制度を設けることにより、特定工場における公害防止組織の整備を図り、もって公害の防止に資するにある。

公害防止管理者の種類は表7に示すように、大気・水質・騒音・粉じんの4種類に大別され、規模によって異なり、また有害物質を排出するものおよびそれ以外のものに区分される。

大気公害防止管理者の業務は、ばい煙発生施設を設置

している工場ではつぎのようである。

- 1) 使用する燃料または原材料の検査。
- 2) ばい煙発生施設の点検。
- 3) ばい煙発生施設において、発生するばい煙を処理するための施設およびこれに付属する施設の操作、点検および補修。
- 4) ばい煙量またはばい煙濃度の測定の実施およびその結果の記録。
- 5) 測定機器の点検および補修。
- 6) 特定施設についての事故時における応急の措置の実施。
- 7) ばい煙にかかわる緊急時におけるばい煙量またはばい煙濃度の減少、ばい煙発生施設の使用の制限その他の必要な措置の実施。

粉じん発生施設を設置している工場の場合は、

- 1) 使用する原材料の検査。
- 2) 粉じん発生施設の点検。
- 3) 粉じん発生施設から発生しまたは飛散する粉じんを処理する施設、およびこれに付属する施設の操作、点検および補修。

——となっている。

(4) 悪臭防止法

法第2条に規定する悪臭物質としては、悪臭公害の主要な原因となっている物質であって、その大気中の濃度を測定しうるものを選定し、現在表8に示す5物質を指定している。しかし、今後さらに悪臭公害の実態の究明測定方法に関する研究開発の進展などにに基づき、必要に応じ悪臭物質を追加指定してゆく予定であるとしている。

そして、法による規制の対象は、工場その他の事業場に限られている。したがって、自動車・航空機・船舶などの輸送用機械器具、建設工事、しゅんせつ、埋立てなどのために一時的に設置される作業場、下水道の排水管および排水渠、その他一般に事業場の通念に含まれないものは、本法による規制の対象とならない。

法の施行に関する事務の大部分は、市町村長が執行することになっている。また悪臭による被害は、人に不快感・嫌悪感を与えるにとどまること、一時的なものであって蓄積性がないことなどの特殊性があるため、規制地域としては住居が集合している地域、学校・病院などの周辺その他悪臭を防止することにより、住民の生活環境を保全する必要があると認められる地域を規制地域として指定することになっている。

なお、悪臭を発生する事業場などとしては、現在のところつぎのようなものが考えられる。

- 1) クラフトパルプ製造工場