

第11章 大気保全に関する法令体系

11.1 概要

我が国の環境法体系は『環境基本法』を基本としている。そして、大気保全に関する法令体系については、表 11.1.1 のように『大気汚染防止法』を中心として『自動車から排出された窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車 NOx 法）』、『鉱山保安法』、『電気事業法』、『ガス事業法』、『道路交通法』、『道路運送車両法』及び地方公共団体が公布した『公害防止条例』などによって工場、事業場から排出されている煤煙、粉塵及び自動車から排出されるガスなどの汚染物質排出規制が行われている。さらに『悪臭防止法』で悪臭規制も推進している。

また、地球環境問題の重要性から地球温暖化、オゾン層破壊防止のための国際条約、議定書が締結され国内法も整備されている。このように、大気保全に関する法令体系は複雑である。そこでこれら基礎的事項をまず紹介しておこう。

表 11.1.1 大気汚染規制法とその内容

法律	規制の内容
○大気汚染防止法（昭 43、法 97）	ばい煙、粉じんの排出規制（排出基準の設定等）自動車排出ガスの許容限度、自動車燃料の許容限度の設定
○自動車 NOx 法（平 4、法 70）	特定地域における自動車の使用車種規制
○電気事業法（昭 39、法 170）	電気工作物の技術基準の設定、技術基準適合命令
○ガス事業法（昭 29、法 51）	ガス工作物の技術基準の設定、技術基準適合命令
○鉱山保安法（昭 24、法 70）	ガス、粉じん、鉱煙による鉱害防止（鉱煙排出基準、保安命令等）
○採石法（昭 25、法 291）	採取計画の認可、災害防止のための防止措置、採取停止等の命令
○道路運送車両法（昭 26、法 185）	自動車排出ガスの規制（道路運送車両の保安基準の設定）
○道路交通法（昭 35、法 105）	整備不良車両の取締（運転中止命令）、交通規制（通行禁止、信号機等による交通整理）
○エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭 54、法 49）	エネルギーの有効利用による排ガスの発生防止

11.1.1 法律、条例

『法律』は原則として国会の両院議決で制定される憲法、条約に次ぐ効力を持つ国法の一形式である。さらに、『条例』は地方公共団体の行政事務に関し、憲法で保障された地方議会の議決で制定された法令であり、公共団体自らの判断に基づく行政行為の基本である。

11.1.2 条約、議定書、宣言

『条約 (convention)』とは具体的名称が『憲章 (chapter)』、『条約』、『協定 (agreement, arrangement)』、『議定書 (protocol)』の何れだろうと国家間又は国際機関間の文書合意を広義にしている。条約による合意は、条約締結権を有する機関同志で行われねばならず、我が国は内閣が条約締結権を有し、

国会承認が必要である。『条約』は、国内法に優先し条約履行のため国内法が制定されるのが通例である。

『議定書』も広義には条約である。通常ある条約の修正、補足する条約の名称として用いる。さらに『協定』は比較的専門的なまたは重要でない国家間の取り決めの名称である場合が多い。また、『宣言 (declaration)』は国際機関の場で作成された文書や署名された各国の共通誓約である。

11.2 環境基本法

11.2.1 概要

この法律は平成5年公布された環境行政の基本を定めた法律で公害対策、自然保護、国際化を踏まえ制定された。環境保全の基本理念を定め国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明示している。そして、環境保全施策基本を定め総合的、計画的にこれを推進して現在及び将来の国民の健康で文化的な生活確保に寄与し、人類福祉への貢献を目的としている。また「環境への負荷」、「地球環境保全」、「公害」を定義し、環境の恵沢の享受と継承、環境負荷の少ない持続的発展社会の構築、国際協調による地球環境保全の必然性を規定している。

さらに環境の日、環境基本計画、環境基準、公害防止計画、環境影響評価、公害規制、自然環境保全、経済措置、施設整備、環境教育と学習、情報提供、調査実施、監視体制整備、科学技術振興、公害紛争処理及び被害救済、環境国際協力、地方公共団体又は民間団体への措置、地方公共団体の施策、費用負担及び財政措置などを規定している。以下大気保全に具体的に影響する事項を説明する。

11.2.2 環境基準

環境基準は『政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする。2. (省略)、3. 第1項の基準については、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされねばならない。4. 政府は、この章にある施策であって公害の防止に関するもの(以下「公害の防止に関する施策」という。)を総合的かつ有効適切に講ずることにより、第1項の基準が確保されるよう努めなければならない。』と規定されている。環境基準は環境行政目標とされ後述の総量規制で二酸化硫黄の環境基準(1日平均値0.04 ppm)、二酸化窒素の環境基準(1日平均値0.04 ppm～0.06 ppm)が環境目標とされ公害防止計画、環境影響評価制度でも重視されている。

11.2.3 公害防止計画

公害防止計画は『内閣総理大臣は、次のいずれかに該当する地域について、関係都道府県知事に対し、その地域において実施されるべき公害の防止に関する施策に係る基本方針を示して、その施策に係る計画(以下「公害防止計画」という。)の策定を指示するものとする。一、現に公害が著しく、かつ、公害の防止に関する施策を総合的に講じなければ公害の防止を図ることが著しく困難であると認

められる地域 二. 人口及び産業の急速な集中その他の事情により公害が著しくなるおそれがあり、かつ、公害の防止に関する施策を総合的に講じなければ公害の防止を図ることが著しく困難であると認められる地域 2. 前項の基本方針は、環境基本計画を基本として策定するものとする。3. 関係都道府県知事は、第1項の規定による指示を受けたときは、同項の基本方針に基づき公害防止計画を作成し、内閣総理大臣の承認を受けなければならない。4. 内閣総理大臣は、第1項の規定による指定及び前項の承認をするに当たっては、あらかじめ、公害対策会議の議を経なければならない。5. 内閣総理大臣は、第1項の規定による指示をするに当たっては、あらかじめ、関係都道府県知事の意見を聴かなければならない。』、『国及び地方公共団体は、公害防止計画の達成に必要な措置を講ずるよう努めるものとする。』と規定され、全国34地域で策定または見直されている。

11.2.4 国際協力

国際協力につき国は、地球環境保全などの国際的連携を確保し、国際協力推進に必要な措置を講じ、開発途上国の環境保全への支援を行うことに努めるよう定めている。そして監視、観測などの国際連携を確保し地方公共団体又は民間団体等による国際連携活動を促進するよう措置し、国際協力への地球環境保全配慮を求め、本邦以外の地域での事業活動に関し、事業者が地球環境保全につき適正配慮が可能なよう情報提供など必要措置を講ずるよう努めると規定している。

11.3 大気汚染防止法

11.3.1 概要

この法律は昭和37年5月第40回国会で成立した『煤煙規制法』を基礎としたもので昭和43年に成立し何回か改正されている。

『大気汚染防止法』は、工場及び事業場における事業活動に伴って発生するばい煙（硫黄酸化物、煤塵、有害物質）の排出などを規制するとともに、自動車排出ガスの許容限度を定めることなどにより、大気の汚染に関し、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することを目的として制定された。

その後、石油系燃料の消費量の増大に伴う大気汚染の進行、光化学スモッグ、フッ化水素・カドミウム・鉛など有害物質による大気汚染問題、自動車排出ガスによる高濃度汚染問題などを背景として、事業者の無過失責任制度の導入、硫黄酸化物及び窒素酸化物の総量規制の導入、数時にわたる排出基準の見直しや規制対象の追加などの規制強化が図られてきた。

さらに平成8年には、ベンゼンなど低濃度長期暴露による健康影響が懸念される有害大気汚染物質について健康影響の未然防止の観点から所要の対策を講ずることなどの改正が行われた。同法の体系を図11.3.1に示す。

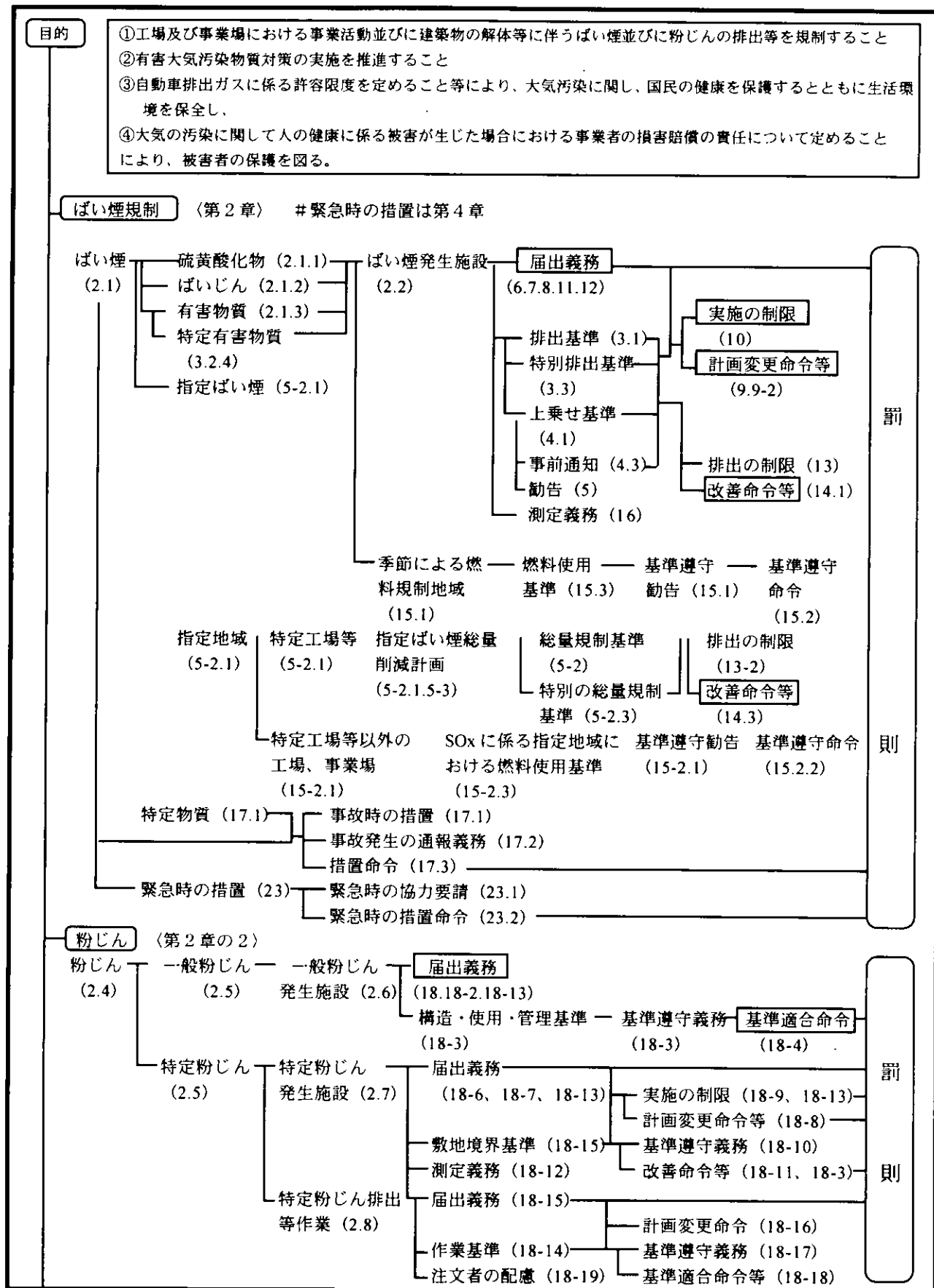


図 11.3.1 (その1) 大気汚染防止法の体系

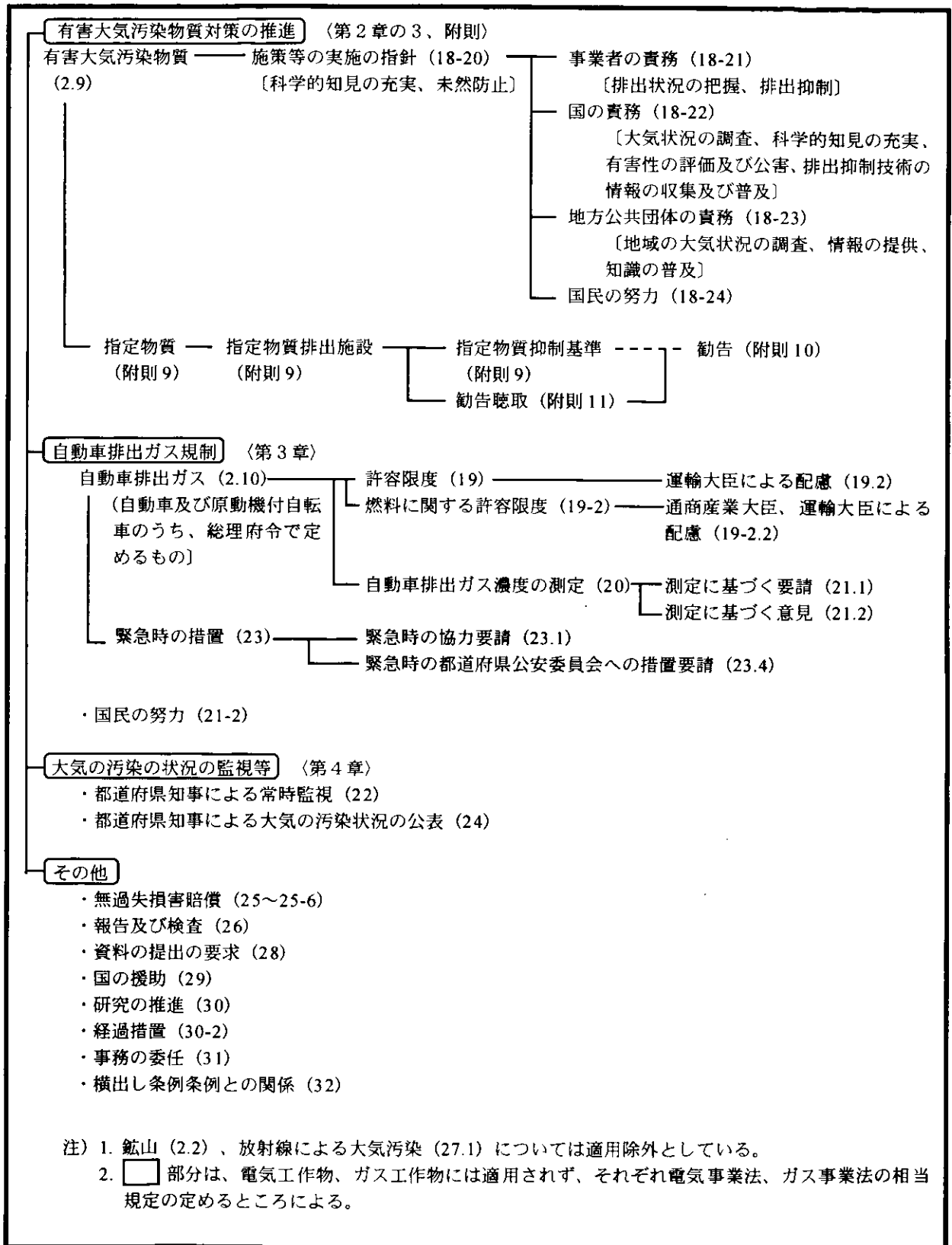


図 11.3.1 (その2) 大気汚染防止法の体系

11.3.2 ばい煙

(1) ばい煙及びばい煙発生施設

大気汚染防止法において、「ばい煙」とは、燃料その他の物の燃焼などに伴い発生する、1) 硫黄酸化物、2) ばいじん、3) 政令で定める有害物質（①カドミウム及びその化合物、②塩素及び塩化水素、③フッ素、フッ化水素及びフッ化塩素、④鉛及びその化合物、⑤窒素酸化物）をいう。「ばい煙発生施設」とは、1) 工場または事業場（鉱山を除く）に設置され、2) ばい煙を発生・排出し、3) 排出されるばい煙が大気汚染の原因となる、の3要件に該当する施設であり、具体的には、一定規模要件を満たすボイラー、加熱炉、ばい焼炉、溶鉱炉、乾燥炉、廃棄物焼却炉、ガスタービン、ディーゼル機関、ガソリン機関等が政令により定められている。

表 11.3.1 (その1) 大気汚染防止法の対象となるばい煙発生施設

	施設名	規模要件
1	ボイラー	・伝熱面積 10 m ² 以上 ・燃焼能力 50 Q/時以上
2	ガス発生炉、加熱炉	・原料処理能力 20 トン/日 ・燃焼能力 50 Q/時以上
3	ばい焼炉、焼結炉	・原料処理能力 1 トン/日以上
4	(金属の精錬用) 溶鉱炉、転炉、平炉	
5	(金属の精錬、または鋳造用) 溶解炉	・火格子面積 1 m ² 以上 ・羽口面断面積 0.5 m ² 以上
6	(金属の鍛練、圧延、熱処理用) 加熱炉	・燃焼能力 50 Q/時 以上 ・変圧器定格能力 200 kvA 以上
7	(石油製品、石油化学製品、コールタール製品の製造用) 加熱炉	
8	(石油精製用) 流動接触分解装置の触媒再生塔	・触媒に付着する炭素の燃焼能力 200 kg/時 以上
8の2	石油ガス洗浄装置に付属する硫黄回収装置の燃焼炉	・燃焼能力 60 Q/時 以上
9	(窯業製品製造用) 焼成炉、溶融炉	・火格子面積 1 m ² 以上 ・燃焼能力 50 Q/時 以上
10	(無機化学工業用品または食料品製造用) 反応炉(カーボンブラック製造用燃料燃焼装置含)、直火炉	・変圧器定格能力 200 kvA 以上
11	乾燥炉	
12	(製鉄、製鋼、合金鉄、カーバイド製造用) 電気炉	・変圧器の定格容量 1,000 kvA 以上
13	廃棄物焼却炉	・火格子面積 2 m ² 以上 ・焼却能力 200 kg/時 以上
14	(銅、鉛、亜鉛の精錬用) ばい焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉含)、溶鉱炉、転炉、 溶解炉、乾燥炉	・原料処理能力 0.5 トン/時 以上 ・火格子面積 0.5 m ² 以上 ・羽口面断面積 0.2 m ² 以上 ・燃焼能力 20 Q/時 以上

表 11.3.1 (その2) 大気汚染防止法の対象となるばい煙発生施設

15	(カドミウム系顔料または炭酸カドミウム製造用) 乾燥施設	・容量 0.1 m ³ 以上
16	(塩素化エチレン製造用) 塩素急速冷凍装置	・塩素処理能力 50 kg/時 以上
17	(塩化第二鉄の製造用) 溶解槽	
18	(活性炭製造用〔塩化亜鉛を使用するもの〕用) 反応炉	・燃焼能力 30/時 以上
19	(化学製品製造用) 塩素反応施設、塩化水素反応施設、塩化水素吸収施設	・塩素処理能力 50 kg/時 以上
20	(アルミニウム製錬用) 電解炉	・電流容器 30 kA 以上
21	(燐、燐酸、燐酸質肥料、複合肥料製造用〔原料に燐石を使用するもの〕) 反応施設、濃縮施設、焼成炉、溶解炉	・燐鉱石処理能力 80 kg/時 以上 ・燃焼能力 500/時 以上 ・変圧器定格容量 200 kVA 以上
22	(弗酸製造用) 濃縮施設、吸収施設、蒸留施設	・伝熱面積 10 m ² 以上 ・ポンプ動力 1 Kw 以上
23	(トリポリ酸ナトリウム製造用〔原料に燐鉱石を使用するもの〕) 反応施設、乾燥炉、焼成炉	・原料処理能力 80 kg/時 以上 ・火格子面積 1 m ² 以上 ・燃焼能力 500/時 以上
24	(鉛の第2次精錬〔鉛合金の製造含〕鉛の管、板、線の製造用) 溶解炉	・燃焼能力 100/時 以上 ・変圧器の定格容量 40 kVA 以上
25	(鉛蓄電池製造用) 溶解炉	・燃焼能力 40/時 以上 ・変圧器の定格容量 20 kVA 以上
26	(鉛系顔料の製造用) 溶解炉、反射炉、反応炉、乾燥施設	・容量 0.1 m ³ 以上 ・燃焼能力 40/時 以上 ・変圧器の定格容量 20 kVA 以上
27	(硝酸の製造用) 吸収施設、漂白施設、濃縮施設	・硝酸の合成、漂白、濃縮能力 100 kg/時 以上
28	コークス炉	・原料処理能力 20トン/時 以上 ・燃焼能力 500/時 以上
29	ガスタービン	
30	ディーゼル機関	
31	ガス機関	・燃焼能力 350/時 以上
32	ガソリン機関	

注) ・規模要件がある場合、いずれかひとつに該当するとばい煙発生施設となる。
・「燃焼能力」とは、燃料を重油換算した場合の1時間当たりの燃焼量である。

(2) ばい煙規制

ばい煙に対しては、下記の4種類に大別される各種の規制手段、規制方式が採用されている。

1) 一般排出基準

ナショナルミニマムとしてばい煙発生施設ごとに国が定める基準。

2) 特別排出基準

硫黄酸化物、ばいじん又は特別有害物質に関するばい煙発生施設が集合して設置されている地域（施設集合地域）に新設されるばい煙発生施設に適用されるもので、1) より厳しい特別の基準。

3) 上乗せ排出基準

一般排出基準及び特別排出基準では人の健康を保護し又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、都道府県が条例によって一般基準に代えて定める厳しい基準をばいじん及び硫黄酸化物を除く有害物質について設定できることとされており、現在21都府県で設定されている。

4) 総量規制基準

1) から3) の基準のみによっては環境基準の確保が困難であると認められる指定地域において、指定ばい煙を排出する特定工場等に適用される基準。

総量規制基準は、排出基準と異なり、施設単位の基準ではなく、特定工場等に設置されている全てのばい煙発生施設から排出される当該指定ばい煙の合計量について、計画に基づき都道府県知事により定められる基準であり、現在、硫黄酸化物及び窒素酸化物を指定ばい煙に指定しこれらを対象として定められている。硫黄酸化物に係る総量規制地域は、24地域（全国人口の約33%、全国燃料使用量の約56%を占める。）が指定され、昭和53年5月より、全面的に規制が適用されている。また、窒素酸化物に係る総量規制地域は、東京都、大阪府及び神奈川県が指定され、昭和57年より規制が適用されている。

なお、硫黄酸化物対策として、排出基準による規制のみで十分でない場合、都道府県知事は燃料使用基準として当該地域で使用される燃料中の硫黄酸化物の含有量を定め、事業者等に従うべきことを勧告、命令することができる。燃料使用基準には、都市中心部におけるビル暖房等に起因する大気汚染に対処するため期間を定めて適用されるものと、硫黄酸化物に係る指定地域において特定工場以外の工場又は事業場の設置者に適用されるものがある。

また、事故時の措置として、ばい煙発生施設又は特定施設（人の健康又は生活環境に係る被害が生じるおそれがある物質として政令で定められたアンモニア、ベンゼンなど28物質の特定物質を発生する施設ばい煙発生施設以外のもの）において故障などの事故が起こり、ばい煙又は特定物質等が大量に排出されたときは、設置者は直ちに応急の措置を講じ復旧に努めるとともに都道府県知事に通報することとされている。

11.3.3 粉じん

大気汚染防止法において「粉じん」とは、物の破砕、選別その他の機械的処理又はたい積に伴い発生し、又は飛散する物質とされている。一般粉じんの規制は粉じん発生施設の構造並びに使用及び管理に関する基準として定められている。また、石綿については、人の健康に係る被害を生じるおそれのある物質として特定粉じんに指定され、工場又は事業場の敷地境界線における大気中の濃度の許容限度が定められるとともに、建築物の解体現場等からの飛散防止のための作業基準等の規制が導入されている。

11.3.4 自動車排出ガス

自動車は、昭和30年代以降の急速なモータリゼーションの進展を通じ国民の日常生活、経済活動において重要な輸送機関となったが、反面で深刻な大気汚染、騒音、振動等の公害問題を惹起し、大きな社会問題となった。このため、昭和40年代以降、自動車排出ガスに係る規制が導入され、逐次強化された。

我が国における自動車排出ガス規制は、大気汚染の監視結果及び自動車排出ガス提言技術の紹来予測に基づいて環境庁長官が自動車から排出される大気汚染の原因物質の量の許容限度を定め、運輸大臣この許容限度が確保されるよう道路運送車両法に基づく保安基準での自動車排出ガスの規制に必要な事項を定めることとなっており、自動車の検査により新車及び使用過程車に対する規制が確保されている。従来、許容限度は、普通自動車、小型自動車及び軽自動車に対して、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、粒子状物質（ディーゼル車のみ）、ディーゼル黒煙について定められてきたところであるが、二輪車についても平成10年以降規制が導入されることとなっている。

11.3.5 有害大気汚染物質対策

平成8年5月の大気汚染防止法の改正により、低濃度長期暴露による健康影響が懸念される有害大気汚染物質について、健康影響の未然防止の観点から所要の対策を講ずることとされた。

有害大気汚染物質のうち、ベンゼン、トリクロロニチレン及びテトクロロエチレンについては、その排出又は飛散を早急に防止しなければならないものとして指定物質とされている。これらを排出し又は飛散させる施設は、指定物質排出施設として指定され、排出又は飛散の抑制に関する基準として、施設ごとに指定物質抑制基準が定められている。（図11.3.3）

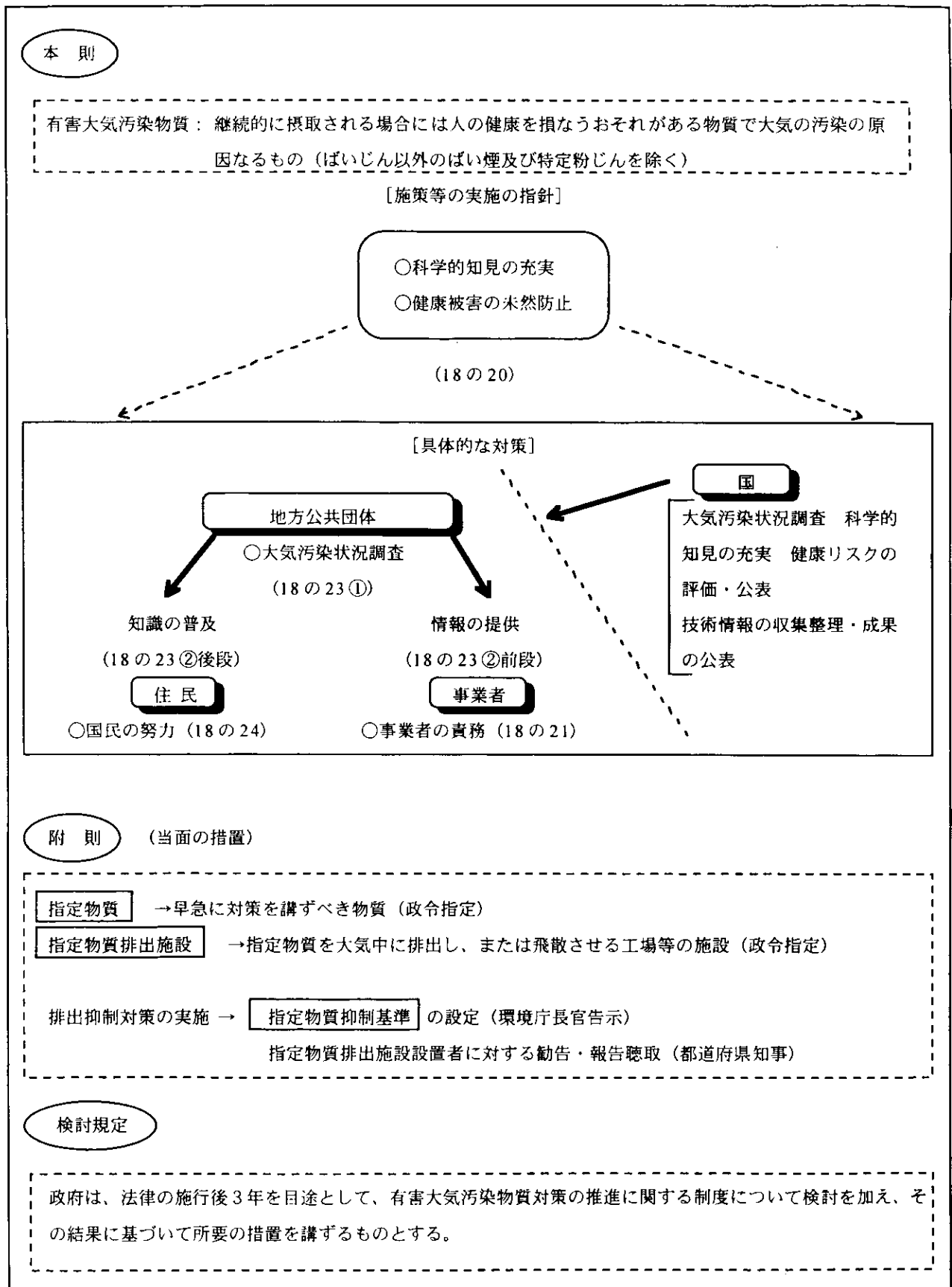


図 11.3.3 改正大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質対策の概要