

2 規制対象物質

【適正管理化学物質取扱事業者の義務】

次に掲げるものを事業所単位で作成し提出する。

①毎年度の使用量、製造量、製品としての出荷量、環境への排出量及び事業所外への移動量の報告書

②「化学物質管理方法書」*の作成と提出（提出は、従業員数が21人以上の事業所に限る。）

*化学物質管理方法書

自主的に化学物質の適正管理を推進するため、①管理の方法、②事故・災害時の対応、③管理組織について記載する。

なお、令和2年11月に東京都化学物質適正管理指針が改正され、水害を想定した対策などについても記載することとなった（令和3年4月1日施行）。

2 規制対象物質

大気汚染に関する規制対象物質は、法と条例ではその定義が異なる場合がある。全体を把握する対応表を示し、以降、区分ごとに説明する。

表 2-1-1 大気汚染防止法及び環境確保条例の比較

(注) () 内は対象物質数

大気汚染防止法			物質名	環境確保条例			
規制の内容	対象施設等	区分		区分	規制の内容		
K値規制 ・総量規制	ばい煙発生施設	ばい煙 (7)	いおう酸化物	ばい煙 (3)	K値規制 ・総量規制		
排出濃度規制			ばいじん		排出濃度規制 ・集じん装置設置義務		
排出濃度規制 ・総量規制			窒素酸化物		排出濃度規制		
排出濃度規制		排(有害物質)出施設	有害物質 (5)	塩素・塩化水素	有害ガス (42)	排出濃度規制	
				弗素・弗化水素・弗化珪素 (条例は弗素及びその化合物)			
	カドミウム及びその化合物						
	鉛及びその化合物						
	ベンゼン						
トリクロロエチレン							
テトラクロロエチレン							
			シアン化水素、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、ヘキサンなど				
排出濃度規制	揮発性有機化合物 (VOC)	揮発性有機化合物 (VOC)	揮発油・灯油・軽油	炭化水素系物質			排出防止設備設置義務
			有機溶剤				
排出濃度規制	水銀排出施設	水銀等	水銀及びその化合物				

(1) ばい煙

法で、「ばい煙」とは、物の燃焼等に伴い発生する、いおう酸化物、ばいじん（いわゆる^{すす}煤）、有害物質（カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、^{ふっ}素・^{ふっ}化水素及び^{ふっ}化珪素、鉛及びその化合物並びに窒素酸化物）の7種類の物質をいう。

条例では、いおう酸化物、ばいじん及び窒素酸化物を指す。

ア いおう酸化物

- ・法では、施設ごと及び特定の工場・事業場の総排出量について排出基準が定められている。
- ・条例では、一定量以上の石油系燃料を使用する工場・指定作業場を対象に、使用燃料中のいおう含有率を規制し、燃料基準に適合しない工場は総排出量、指定作業場は一部の施設に各々排出基準が定められている。

表 2-1-2 いおう酸化物の規制

法令名	規制種別	適用単位	対象事業場・施設等	詳細
大気汚染防止法	K値規制 (排出基準)	施設	ばい煙発生施設 (P11 表 3-1-1) (一部の施設を除く。)	P25
	総量規制	総排出量	特定工場等 (P13 表 3-1-2)	P27
環境確保条例	K値規制 (排出基準)	工場：総排出量	条例の工場、指定作業場 ばい煙施設 (P14 表 3-1-3) (注) 燃料基準に適合の場合は適用しない。	P31
		指定作業場：施設		
	燃料基準	事業場	一定規模以上の工場・指定作業場 (P34)	P34

イ ばいじん

- ・法は施設ごとに排出基準を規定
- ・条例では、工場からの総排出量、工場に設置されている特定のばい煙施設や指定作業場に設置されているボイラー、暖房用熱風炉及び廃棄物焼却炉を対象に排出基準を定めているほか、集じん装置の設置義務という構造基準を定めている。

表 2-1-3 ばいじんの規制

法令名	規制種別	適用単位	対象事業場・施設等	詳細
大気汚染防止法	排出規制 (排出基準)	施設	ばい煙発生施設 (P11 表 3-1-1)	P35
環境確保条例	排出規制 (排出基準)	施設	規制対象のばい煙施設 (P14 表 3-1-3)	P45
	総量規制	総排出量	条例の工場	P45
	構造基準 (集じん装置 の設置)	施設	集じん装置設置義務適用のばい煙施設 (P15 表 3-1-4)	P54

2 規制対象物質

ウ 窒素酸化物

- ・法は、施設ごと及び特定の工場・事業場の総排出量について排出基準を規定している。
- ・条例は、工場・指定作業場に設置されているボイラー及びガスタービン等の定置型内燃機関を対象に窒素酸化物の排出基準を定めており、その基準は法の上乗せ排出基準でもある。
- ・さらに、小規模のボイラー及び内燃機関等を設置しようとするものに対し、NO_x 及びCO₂の排出量の少ない機器を設置するように努力義務を定めている（参考資料「低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定制度」を参照）。

表 2-1-4 窒素酸化物の規制

法令名	規制種別	適用単位	対象事業場・施設等	詳細
大気汚染防止法	排出規制 (排出基準)	施設	ばい煙発生施設 (P11 表 3-1-1)	P56
	総量規制 (排出基準)	総排出量	特定工場等 (P13 表 3-1-2)	P65
環境確保条例	排出規制 (排出基準) (法上乗せ基準)	施設	工場、指定作業場に設置されているボイラー、ガスタービン、ディーゼル機関、ガス機関、ガソリン機関 (P16 表 3-1-5)	P74
	低排出機器設置の努力義務	施設	小型ボイラー類、内燃機関類 (P17 表 3-1-6)	P17
窒素酸化物 削減指導要綱	指導指針	総排出量	指導対象事業所 (P17 表 3-1-7)	P77

(2) 水銀等

地球規模での水銀対策の必要性が認識される中、「水銀に関する水俣条約」が 2013 年 (H25) に採択されたことにより 2014 年 (H26) に大気汚染防止法が改正され、水銀大気排出規制が規定された。

規制対象物質は全水銀であり、ガス状水銀と粒子状水銀の両方を含む。

対象施設は、届出の義務があり、かつ、排出基準のある「水銀排出施設」と、自主的な取組を行う「要排出抑制施設」が定められている。

表 2-2 水銀の規制

法令名	規制種別	適用単位	対象事業場・施設等	詳細
大気汚染防止法	排出規制 (排出基準)	施設	水銀排出施設 (P18 表 3-2)	P78
	自主的取組 (自主基準設定と測定結果の公表)	施設	要排出抑制施設 1 製鉄の用に供する焼結炉 2 製鋼の用に供する電気炉 (法施行令第 10 条の 3 別表第 4 の 2)	—

(3) ダイオキシン類

ダイ特法では、ダイオキシン類 (ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン及びコプラナーポリ塩化ビフェニル) について、大気及び水の排出基準を定めている。

条例では、野焼きや法対象未満の小型焼却炉について焼却行為の制限を規定し、ダイオキシン類の排出抑制を図っている。

また、ダイ特法施行後、基準に適合しない焼却炉の解体に伴うダイオキシン類の排出を抑制するため、要綱で焼却炉の解体時の措置について規定している。

表 2-3 ダイオキシン類の規制

法令名	規制種別	適用単位	対象事業場・施設等	詳細
ダイ特法	排出規制 (排出基準)	施設	特定施設 (大気基準適用施設のみ掲載) (P19 表 3-3)	P79
環境確保条例	廃棄物等の焼却行為 の制限	施設 行為	小規模の廃棄物焼却炉 (火床面積が 0.5 m ² 未満であって、焼却能力が 50kg/時未満) (注) 2 施設以上の合算で 0.5 m ² 以上は法対象	P79
廃棄物焼却施設の廃止又は解体に伴うダイオキシン類による汚染防止対策要綱	飛散防止と解体工事に伴って発生する廃棄物の適正な処理	施設	焼却能力が 50kg/時以上又は火床面積が 0.5 m ² 以上の廃棄物焼却炉及びその付属物	P80

2 規制対象物質

(4) 人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質等（窒素酸化物、ダイオキシン類、水銀等を除く。）

法令により、名称や定義が異なっているが、それぞれ人の健康への影響を考慮し排出基準の規定や排出抑制対策が定められている。

表 2-4 人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質等の規制等

法令名	詳細種別	該当物質	規制種別	詳細
大気汚染防止法	有害物質 （法第 2 条第 1 項第 3 号） 物の燃焼等に伴い発生する物質のうち、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質	カドミウム及びその化合物等 5 物質 (P82 表 4-6-1)	排出基準	P82
	特定物質 （法第 17 条） 物の合成等に伴い発生する物質のうち、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質	アンモニア等 28 物質 (P19 表 3-4-1)	事故時の措置義務	P82
	有害大気汚染物質 （法第 2 条第 13 項） 継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質	下段の 3 物質以外 具体的な物質名は示されていない。	—	—
	発がん性等重篤な有害性を有する可能性のある物質	248 物質	—	—
	優先取組物質	23 物質	—	—
	指定物質 （法附則第 9 項） 有害大気汚染物質のうち、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならない物質	ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの 3 物質	排出施設 (P20 表 3-4-2) の抑制基準	P82
化管法※	第一種・第二種指定化学物質 (化管法第 2 条第 2 項、3 項)	第一種：515 物質 (特定第一種指定：23 物質) 第二種：134 物質	情報提供・届出、公表制度	P2
環境確保条例	有害ガス （条例第 2 条第 1 項第 11 号） 人の健康に障害を及ぼす物質のうち気体状又は微粒子状物質（ばい煙を除く。）	弗素及びその化合物等 42 物質 (P85 表 4-6-3)	排出基準 施設構造基準	P85 P86
	適正管理化学物質 （条例第 110 条） 性状及び使用状況から特に適正な管理が必要とされる化学物質	アクロレイン等 59 物質（有害ガス該当物質を含む。）	化学物質適正管理	—

※ 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

(5) 揮発性有機化合物及び炭化水素系物質

・法は、揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）を「大気中に排出され、又は飛散したときに気体である有機化合物（浮遊粒子状物質及びオキシダントの生成の原因とならない物質として政令（H17.5.27 政令第 189 号第 2 条の 2）で定める物質を除く。）」と定義し（法第 2 条第 4 項）、多種多様な物質を包括的に規制するため、排出基準は個々の物質を明示せず施設ごとに規定している。

（揮発性有機化合物から除く物質）

第 2 条の 2 法第 2 条第 4 項の政令で定める物質は、次に掲げる物質とする。

- 1 メタン
- 2 クロロジフルオロメタン（別名 HCFC - 22）
- 3 2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン（別名 HCFC - 124）
- 4 1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン（別名 HCFC - 141b）
- 5 1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン（別名 HCFC - 142b）
- 6 3,3-ジクロロ-1,1,1,2,2-ペンタフルオロプロパン（別名 HCFC - 225ca）
- 7 1,3-ジクロロ-1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン（別名 HCFC - 225cb）
- 8 1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロペンタン（別名 HFC - 43 - 10mee）

・条例は、炭化水素系物質について、工場・指定作業場に設置されている貯蔵施設・出荷施設に排出防止設備の設置を義務付けている（P88 表 4-7-2）。

表 2-5 VOC 及び炭化水素系物質の規制

法令名	種別	規制種別	適用単位	対象事業場・施設等	詳細
大気汚染防止法	VOC※	排出規制 (排出基準)	施設	揮発性有機化合物排出施設 (P21 表 3-5-1)	P87
環境確保条例	炭化水素系 物質	構造基準	施設	工場・指定作業場に設置されている貯蔵施設・出荷施設 (P22 表 3-5-2)	P88

※ 関係者の理解を容易にするため、VOC に該当する主な物質の名称を政令別紙 1 に 100 項目掲げている。

2 規制対象物質

(6) 粉じん

法では、粉じんを「物の破碎やたい積等により発生し、又は飛散する物質」と定義し、次のとおり区分している。

人の健康に被害を生じるおそれのある物質	特定粉じん（現在、石綿を指定）
それ以外	一般粉じん

条例では、粉じんを「物の破碎、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」と定義し、石綿は粉じんとは別に取り扱っている。

なお、石綿は、一般的に「アスベスト」ともいう。

労働安全衛生法施行令の改正によりアスベスト及びアスベストを 0.1%以上含有する全てのものの製造、輸入、譲渡、提供及び使用が全面禁止されている（H24.3.1 から）。

表 2-6 大気汚染防止法及び環境確保条例の比較（粉じん規制）

大気汚染防止法			物質名	環境確保条例		
規制の主な内容	対象施設等	区分		区分	対象施設等	規制の主な内容
構造・使用・管理基準 (P89 表 4-8-1)	一般粉じん発生施設 (P23 表 3-6-1)	一般粉じん	物の破碎・選別その他の機械的処理又はたい積に伴い発生し、飛散する物質	粉じん	粉じん発生施設 (P23 表 3-6-3)	構造・使用・管理基準 (P91 表 4-8-3)
			顔料		粉じんの種類 (P23 表 3-6-2)	排出濃度規制 (P90 表 4-8-2)
			塩化アンモン			
濃度規制（敷地境界） (P97 表 4-9-6)	特定粉じん発生施設 (P24 表 3-6-4)	特定粉じん	石綿	石綿	労働安全衛生法により石綿の製造等が全面禁止、都内の施設はすべて廃止されたことにより、条例の規定は削除されている。	
事前調査・作業基準・揭示義務 (P93 表 4-9-1)	特定粉じん排出等作業（建物解体等工事） (P24 表 3-6-5)		吹付け石綿その他の石綿を含有する建築材料			建築物解体工事等における飛散防止義務、濃度測定義務 (P95 表 4-9-2～4)

●法によるアスベスト規制の詳細は、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」等を御参照ください。