

# 有害物質排出規制に係る現状と論 点整理について

# 検討に係る背景と課題①

- ▶ 有害物質については輸入や製造、環境中への排出、人体への直接摂取等、様々な段階において各法令で規制が実施されている。大阪府生活環境に関する保全等の条例(以下「条例」という)では、環境中へ排出される段階において、人の健康の保護及び生活環境の保全を図ることを目的に適正管理や排出規制を実施している。
- ▶ 大阪府における有害大気汚染物質の規制は、昭和25年施行の大阪府事業場公害防止条例で既に実施されており、昭和45年施行の大阪府公害防止条例ではこれまでの敷地境界線基準に加え排出口基準を新たに設けた。府が独自に設定した敷地境界線基準及び排出口基準の考え方はその後の悪臭防止法の規制手法や大気汚染防止法特定粉じん規制に取り入れられている。
- ▶ その後、平成6年施行の現行条例では、物質毎に排出口基準又は設備構造基準の規定を設け、大阪府事業場公害防止条例では81物質を規定していたが、現在23物質を規定している。

## 検討に係る背景と課題②

- ▶ 一方国においては、昭和46年施行の大気汚染防止法(以下「法という」)改正により規制が開始され、カドミウム等6物質を対象とし、大規模で常時有害物質を排出する施設等を中心に排出口基準が設定された。
- ▶ その後、平成9年施行の法改正で有害大気汚染物質対策の規定が追加され、事業者の責務の追加等が実施されるとともに、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質とそれらの優先取組物質が示され、事業者の自主管理や環境目標値(環境基準値および指針値)の設定等により対策が行われてきた。
- ▶ 有害大気汚染物質対策については国により各物質の環境目標値が順次設定され、排出基準に加え最新の知見に応じた対策が随時とられてきている。一方条例では平成6年の制定以降排出規制に係る大きな見直しは実施しておらず、国の示す物質選定等の考えと整合性が図られていない。
- ▶ 以上の状況を踏まえ、これまでの条例に基づく有害物質排出規制の課題等を整理し、今後の効果的な対策のあり方について検討する必要がある。

# 有害物質等の定義と種類

対象	法及び条例における定義	特徴等	物質数
有害物質	「ばい煙」に含まれ、物の燃焼、合成、分解その他の処理(機械的処理を除く。)に伴い発生する物質のうち、 <u>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</u> で政令(規則)で定めるもの。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粉じん(粒子状)であるかガス状であるかを問わず、人の健康又は生活環境にかかる被害を生ずる恐れがある物質。</li> <li>・破碎、選別等の機械的処理工程から発生する物質については粉じんとして別に規定。</li> </ul>	法:6物質 条例:23物質

## ○有害物質に関連する用語の定義・内容

対象	定義・内容	物質数
有害大気汚染物質(法第2条第15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で大気汚染の原因となるもの(ばい煙、特定粉じん及び水銀等を除く。)	—
有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質(中央環境審議会答申)	健康被害の未然防止の見地から、行政は物質の有害性、大気環境濃度等に関する基礎的情報の収集整理に努めるとともに、事業者等は自主的に排出等の抑制に努めることが期待されるもの。(これらの物質すべてに法第2章の5の規定が適用されるものではない。) ※法施行通知より	247物質(水銀除く)
優先取組物質(中央環境審議会答申)	行政は、優先取組物質に特に重点を置いて、物質の有害性、大気環境濃度、発生源等について体系的に詳細な調査を行うほか、事業者に対して排出又は飛散の抑制技術の情報等の提供に努め、事業者の自主的な排出等の抑制努力を促進するもの。(法第2章の5の規定が適用される。) ※法施行通知より	22物質(水銀除く)
指定物質(法附則第9項)	有害大気汚染物質のうち人の健康に係る被害を防止するため、早急に排出を抑制しなければならない物質。施設(指定物質排出施設)ごとに、排出ガスに含まれる指定物質の量の許容限度(指定物質抑制基準)が定められている。(届出義務無し)	3物質 (ベンゼン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン)
特定物質(法第17条第1項)	分解その他の化学的処理に伴い発生する物質のうち人の健康若しくは生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるものとして政令で定めるもの。 ※事故時における大気汚染防止のための措置の対象物質	28物質

# 法及び条例の有害物質排出規制の内容

		排出規制対象物質		対象施設	規制基準	その他義務
法 (6物質)		カドミウム及びその化合物 塩素 塩化水素 フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素	鉛及びその化合物 窒素酸化物(※1)	32施設	排出口濃度 基準	濃度測定(排ガス 量によって頻度 は異なる)
条例 (23 物質)	指定有害物質 (発がん性有 り※2)	クロロエチレン ニッケル化合物 ヒ素及びその化合物	ベンゼン 六価クロム化合物 エチレンオキシド	13業種 133施設	設備構造基 準	届出施設等の使用 及び管理の状 況の記録保存
	その他 (発がん性無し ※2)	アニシジン アンチモン及びその化合物 N-エチルアニリン 塩化水素 塩素 カドミウム及びその化合物 クロロニトロベンゼン 臭素 水銀及びその化合物	銅及びその化合物 鉛及びその化合物 バナジウム及びその化合物 ベリリウム及びその化合物 ホスゲン ホルムアルデヒド マンガン及びその化合物 N-メチルアニリン			

※1 窒素酸化物は多様な発生源から排出される広域的汚染物質であり、それ自身の有害性以外に光化学スモッグの原因物質であることから、他の物質とは性格が異なる。

※2 条例制定時の知見

※3 大阪府では法第4条に基づく上乘せ排出基準は設けていない。

# 条例及び法における届出施設規制の概要①

## ○大気汚染防止法

項	用途	施設種類	規模	対象物質	施設数(H29未)
1	すべて	ボイラー	伝熱面積(10m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(50L/時以上)	窒素酸化物	6,953
2	水性ガス、油ガスの発生	ガス発生炉、加熱炉	原料として使用する石炭・コークスの 処理能力(20t/日以上) 燃焼能力(50L/時以上)	窒素酸化物	12
3	金属精錬、無機化学工業品の製造	ばい焼炉、焼結炉、煨(か)焼炉	処理能力(1t/時以上)	窒素酸化物	9
4	金属精錬	溶鉱炉、転炉、平炉		窒素酸化物	1
5	金属精製、鑄造	溶解炉		窒素酸化物	212
6	金属の鍛造、圧延	加熱炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 羽口面断面積(0.5m <sup>2</sup> 以上)	窒素酸化物	845
7	金属、金属製品の熱処理 石油製品、石油化学製品の製造、コ ーラル製品製造	加熱炉	燃焼能力(50L/時以上) 変圧器容量(200kVA以上)	窒素酸化物	79
8	石油精製	触媒再生塔	触媒に付着する炭素の燃焼能力 (200kg/時以上)	窒素酸化物	9
8の2	すべて	石油ガス洗浄装置に付属の硫黄 回収装置のうち燃焼炉	燃焼能力(6L/時以上)	窒素酸化物	
9	窯業製品製造	焼成炉、溶融炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(50L/時以上)	カドミウム及びその化合物、フッ 素、フッ化水素及びフッ化ケイ素、 鉛及びその化合物、窒素酸化物	102
10	無機化学工業品の製造 食料品の製造	反応炉、直火炉	変圧器容量(200kVA以上)	窒素酸化物	62
11	すべて	乾燥炉		窒素酸化物	473
13	すべて	廃棄物焼却炉	火格子面積(2m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(200kg/時以上)	塩化水素、窒素酸化物	190
14	銅、鉛、亜鉛の精錬	ばい焼炉、焼結炉、溶鉱炉、転炉、 溶解炉、乾燥炉	処理能力(0.5t/時以上) 火格子面積(0.5m <sup>2</sup> 以上) 羽口面断面積(0.2m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(20L/時以上)	カドミウム及びその化合物、鉛及 びその化合物、窒素酸化物	1
15	カドミウム系顔料の製造 炭酸カドミウムの製造	乾燥施設	容量(0.1m <sup>3</sup> 以上)	カドミウム及びその化合物	0

# 条例及び法における届出施設規制の概要②

項	用途	施設種類	規模	対象物質	施設数(H29末)
16	塩素化エチレンの製造	塩素急速冷却施設	原料として使用する塩素(塩化水素は塩素換算量)の処理能力(50kg/時以上)	塩素、塩化水素	0
17	塩化第二鉄の製造	溶解槽		塩素、塩化水素	6
18	活性炭製造	反応炉	燃焼能力(3L/時以上)	塩素、塩化水素、窒素酸化物	0
19	化学製品製造	塩素反応施設、塩化水素反応施設、塩化水素吸収施設	原料として使用する塩素(塩化水素は塩素換算量)の処理能力(50kg/時以上)	塩素、塩化水素	12
20	アルミニウムの精錬	電解炉	電流容量(30kA以上)	フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素	0
21	燐、燐酸の製造 燐酸質肥料の製造 複合肥料の製造	反応施設、濃縮施設、焼成炉、溶解炉	原料として使用する燐鉱石の処理能力(80kg/時以上) 燃焼能力(50L/時以上) 変圧器容量(200kVA以上)	フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素、窒素酸化物	0
22	フッ酸の製造	凝縮施設、吸収施設、蒸留施設	伝熱面積(10m <sup>2</sup> 以上) ポンプ動力(1kW以上)	フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素	18
23	トリポリリン酸ナトリウムの製造	反応施設、乾燥炉、焼成炉	処理能力(80kg/時以上) 火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上)	フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素、窒素酸化物	0
24	鉛合金の製造を含む鉛の二次精錬、鉛の管、板、線の製造	溶解炉	燃焼能力(50L/時以上) 燃焼能力(10L/時以上) 変圧器容量(40kVA以上)	鉛及びその化合物、窒素酸化物	40
25	鉛蓄電池製造	溶解炉	燃焼能力(4L/時以上) 変圧器容量(20kVA以上)	鉛及びその化合物、窒素酸化物	0
26	鉛系顔料の製造	溶解炉、反射炉、反応炉、乾燥施設	容量(0.1m <sup>3</sup> 以上) 燃焼能力(4L/時以上) 変圧器容量(20kVA以上)	鉛及びその化合物、窒素酸化物	6
27	硝酸の製造	吸収施設、漂白施設、濃縮施設	硝酸の合成、漂白、濃縮能力(100kg/時以上)	窒素酸化物	0
28	すべて	コークス炉	処理能力(20t/日以上)	窒素酸化物	2
29	すべて	ガスタービン		窒素酸化物	723
30	すべて	ディーゼル機関	燃焼能力(50L/時以上)	窒素酸化物	2,918
31	すべて	ガス機関		窒素酸化物	389
32	すべて	ガソリン機関	燃焼能力(35L/時以上)	窒素酸化物	0

# 条例及び法における届出施設規制の概要③

## ○大阪府生活環境の保全等に関する条例

項・用途	施設種類	規模	施設数 (H29末)
1 繊維製品の製造 (衣服その他の繊維製品に係るものを除く)	イ 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	5
	ロ 条例に掲げる乾燥炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	3
	ハ 乾燥・焼付施設	すべて	11
	ニ 漂白施設	すべて	5
	ホ 樹脂加工施設	すべて	3
	ヘ 混合施設	すべて	0*
	ト 滅菌施設	すべて	7
	チ 消毒施設	すべて	0*
2 木材若しくは木製品の製造 (家具に係るものを除く)又は パルプ、紙若しくは紙加工品の製造	イ 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	2
	ロ 条例に掲げる乾燥炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	0
	ハ 乾燥・焼付施設	すべて	14
	ニ 張合せ施設	すべて	45
	ホ 樹脂加工施設	すべて	13
	ヘ 滅菌施設	すべて	0*
	ト 消毒施設	すべて	0*
	3 出版若しくは印刷又はこれらの関連品の製造	イ 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)
ロ 条例に掲げる乾燥炉		火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	23
ハ 乾燥・焼付施設		すべて	42
ニ グラビア印刷施設		すべて	47
ホ 金属板印刷施設		すべて	28
ヘ エッチング施設		すべて	2

※ 施設数は有害物質毎の延べ数

※ \*は府域全域において過去一度も届出の無い施設(H29末)

項・用途	施設種類	規模	施設数 (H29末)
4 化学工業品、石油製品又は石炭製品の製造	イ 法に掲げる反応炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	1
	ロ 法に掲げる溶解槽	処理能力(50kg/時以上)	0*
	ハ 法に掲げる反応炉	燃焼能力(重油換算3L/時以上)	0
	ニ 法に掲げる反射炉、反応炉	容量(0.1m <sup>3</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算4L/時以上) 変圧器の定格容量(20kVA以上)	0*
	ホ 条例に掲げる反応炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	1
	ヘ 反応施設	すべて	190
	ト 法に掲げる直火炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	1
	チ 条例に掲げる直火炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	0*
	リ 直火炉	すべて	0*
	又 法に掲げる乾燥炉	燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	2
	ル 法に掲げる乾燥施設	容量(0.1m <sup>3</sup> 以上)	0*
	ヲ 法に掲げる乾燥施設	容量(0.1m <sup>3</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算4L/時以上) 変圧器の定格容量(20kVA以上)	0*
	ワ 条例に掲げる乾燥炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	0*
	カ 乾燥・焼付施設	すべて	61
	コ 法に掲げる焙焼炉、焼結炉、煨焼炉	処理能力(1t/時以上)	3
	ク 条例に掲げる焙焼炉	0	0
	ケ 条例に掲げる焼結炉	処理能力(1t/時未満)	0*
コ 条例に掲げる煨焼炉	4	4	
ツ 法に掲げる電気炉	変圧器の定格容量(1000kVA以上)	0*	

# 条例及び法における届出施設規制の概要④

項・用途	施設種類	規模	施設数 (H29末)	項・用途	施設種類	規模	施設数 (H29末)
4 化学工業 品、石油製 品又は石 炭製品の 製造	ネ 条例に掲げる電気炉	変圧器の定格容量(1000kVA未満)	0 *	7 窯業製品 又は土石 製品の製 造	イ 法に掲げる焼成炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	2
	ナ 合成施設	すべて	9		□ 条例に掲げる焼成 炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	0
	ラ 重合施設	すべて	24			ハ 焼成施設	すべて
	ム 分解施設	すべて	2		ニ 法に掲げる熔融炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	0
	ウ 精製施設	すべて	25		ホ 条例に掲げる熔融 炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	0 *
	ヅ 抽出施設	すべて	11			ハ 熔融施設	すべて
	ノ 晶出施設	すべて	13		ト 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	5
	オ 蒸留施設	すべて	18			チ 条例に掲げる乾燥 炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)
	ク 蒸発施設	すべて	1		リ 乾燥・焼付施設		すべて
	ヤ 濃縮施設	すべて	7		又 樹脂加工施設	すべて	4
	フ 電気めつき施設	すべて	1		ル 混合施設	すべて	7
	コ 混合施設	すべて	5		ヲ 滅菌施設	すべて	0 *
	工 配合施設	すべて	7		ワ 消毒施設	すべて	0 *
	テ 混練施設	すべて	50		8 鉄鋼若し くは非鉄 金属の製 造、金属製 品の製造 又は機械 若しくは 機械器具 の製造	イ 法に掲げる焙焼炉、 焼結炉、煅焼炉	処理能力(1t/時以上)
テ 造粒施設	すべて	0 *	□ 法に掲げる溶解炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上) 羽口面断面積(0.5m <sup>2</sup> 以上)		195	
サ 滅菌施設	すべて	0		ハ 法に掲げる電気炉		変圧器の定格容量(1000kVA以上)	5
キ 消毒施設	すべて	0 *	ニ 法に掲げる焙焼炉、 焼結炉、溶鋳炉、 転炉、溶解炉	処理能力(0.5t/時以上) 火格子面積(0.5m <sup>2</sup> 以上) 羽口面断面積(0.2m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算20L/時以上)		3	
5 プラスチック 製品の製 造	イ 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上) 燃焼能力(重油換算50L/時以上) 変圧器の定格容量(200kVA以上)	0 *	ホ 法に掲げる溶解炉		燃焼能力(重油換算10L/時以上) 変圧器の定格容量(40kVA以上)	77
	□ 条例に掲げる乾燥 炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満) 燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満) 変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	2	ハ 法に掲げる溶解炉		燃焼能力(重油換算4L/時以上) 変圧器の定格容量(20kVA以上)	0 *
	ハ 乾燥・焼付施設	すべて	45				
	ニ 電気めつき施設	すべて	28				
	ホ エッチング施設	すべて	10				
	ハ 配合施設	すべて	46				
	ト 混練施設	すべて	235				
6 ゴム製品 の製造	チ 滅菌施設	すべて	10				
	リ 消毒施設	すべて	0 *				
	イ 加硫施設	すべて	358				
	□ 混練施設	すべて	48				
	ハ 滅菌施設	すべて	0 *				
	ニ 消毒施設	すべて	0 *				

※ 施設数は有害物質毎の延べ数

※ \*は府域全域において過去一度も届出の無い施設(H29末)

# 条例及び法における届出施設規制の概要⑤

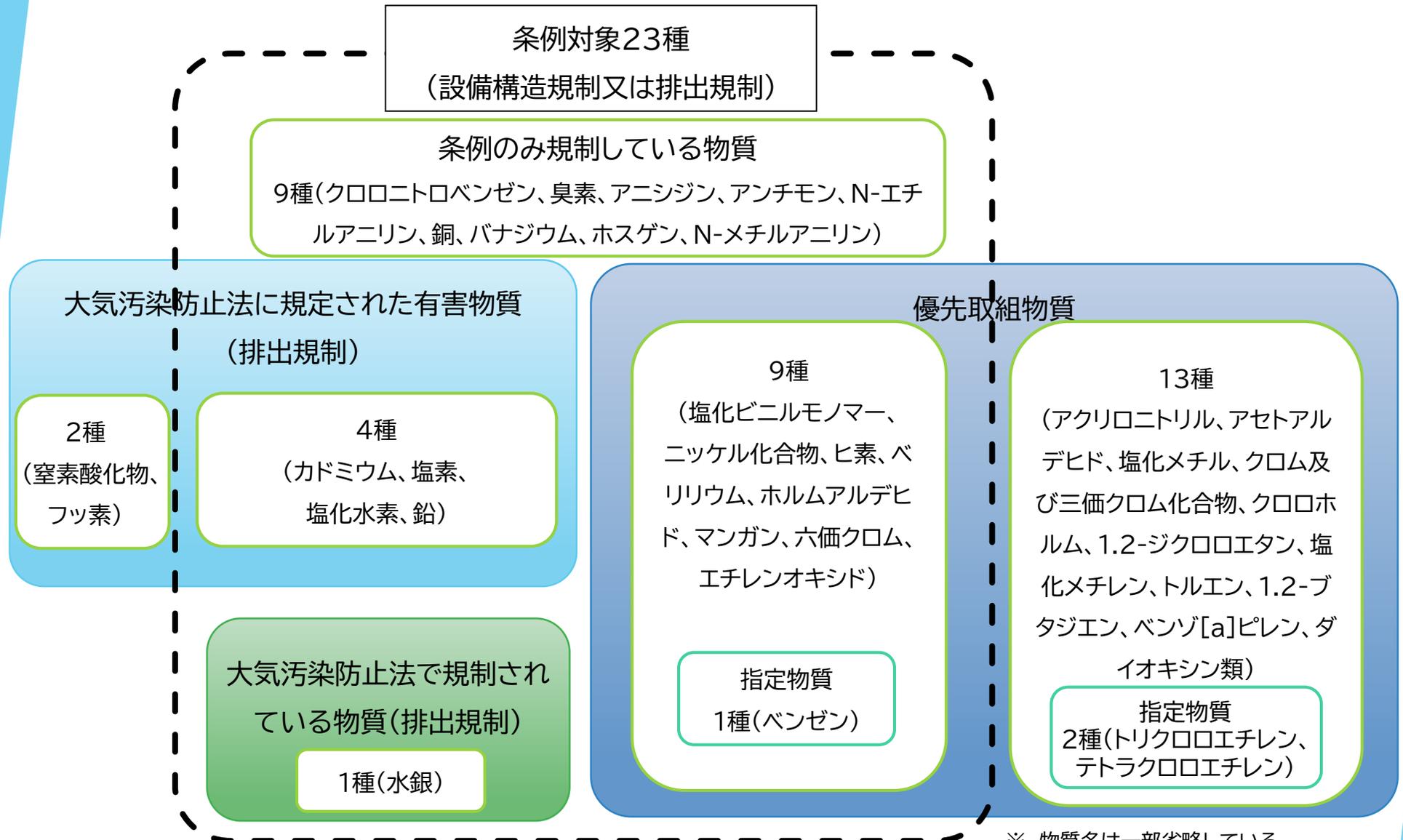
項・用途	施設種類	規模	施設数 (H29末)	
8 鉄鋼若しくは非鉄金属の製造、金属製品の製造又は機械若しくは機械器具の製造	ト 条例に掲げる焙焼炉	処理能力(1t/時未満)	0*	
	チ 条例に掲げる焼結炉	処理能力(1t/時未満)	3	
	リ 条例に掲げる煨焼炉	処理能力(1t/時未満)	0	
	ヌ 条例に掲げる溶解炉	変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満)	22
		羽口面断面積(0.5m <sup>2</sup> 未満)	燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満)	
	ル 条例に掲げる溶解炉	火格子面積(0.5m <sup>2</sup> 以上)	燃焼能力(重油換算30L/時以上)	3
	ロ 条例に掲げる電気炉	変圧器の定格容量(100kVA以上)	変圧器の定格容量(1000kVA未満)	0*
	ワ 条例に掲げる電気炉	すべて	すべて	32
	カ 金属溶解・精錬施設	すべて	すべて	247
	コ 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上)	燃焼能力(重油換算50L/時以上)	98
		変圧器の定格容量(200kVA以上)	処理能力(0.5t/時以上)	
	ク 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(0.5m <sup>2</sup> 以上)	羽口面断面積(0.2m <sup>2</sup> 以上)	5
		燃焼能力(重油換算20L/時以上)	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満)	
	ケ 条例に掲げる乾燥炉	燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満)	変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	58
	ク 乾燥・焼付施設	すべて	すべて	480
	ツ 焼成施設	すべて	すべて	28
	ネ 電気めっき施設	すべて	すべて	853
	ナ 溶融めっき施設	すべて	すべて	37
	ラ ソルトバス	すべて	すべて	39
	ム 樹脂加工施設	すべて	すべて	16
	ウ 化成皮膜施設	すべて	すべて	278
	エ 酸洗施設	すべて	すべて	331
	ノ エッチング施設	すべて	すべて	104
	オ 電解研磨施設	すべて	すべて	21
	ク 鋳型造形施設	すべて	すべて	120
	ヤ 混合施設	すべて	すべて	11
	マ 配合施設	すべて	すべて	8
	ケ 混練施設	すべて	すべて	10
フ 反応施設	すべて	すべて	16	
コ 滅菌施設	すべて	すべて	2	
工 消毒施設	すべて	すべて	0*	

項・用途	施設種類	規模	施設数 (H29末)
9 その他の製品製造	イ 法に掲げる乾燥炉	火格子面積(1m <sup>2</sup> 以上)	1
		燃焼能力(重油換算50L/時以上)	
		変圧器の定格容量(200kVA以上)	
	ロ 条例に掲げる乾燥炉	火格子面積(0.5以上1m <sup>2</sup> 未満)	0*
		燃焼能力(重油換算30以上50L/時未満)	
		変圧器の定格容量(100以上200kVA未満)	
	ハ 乾燥・焼付施設	すべて	15
	ニ 電気めっき施設	すべて	19
ホ エッチング施設	すべて	12	
ヘ 滅菌施設	すべて	3	
ト 消毒施設	すべて	0*	
10 すべて	イ 法律に掲げる廃棄物焼却炉	火格子面積(2m <sup>2</sup> 以上)	1,336
		焼却能力(200kg/時以上)	
	ロ 条例に掲げる廃棄物焼却炉	火格子面積(1以上2m <sup>2</sup> 未満)	10
	焼却能力(100以上200kg/時未満)		
ハ 廃棄物焼却炉	焼却能力(50kg/時以上)	11	
11	イ 滅菌施設	すべて	86
	ロ 消毒施設	すべて	11
12 医療業	イ 滅菌施設	すべて	8
	ロ 消毒施設	すべて	0*
13 消毒業	消毒施設	すべて	1

※ 施設数は有害物質毎の延べ数

※ \*は府域全域において過去一度も届出の無い施設(H29末)

# 有害物質の条例及び法での規制状況(イメージ図)



※ 物質名は一部省略している

# 各有害物質の法令等の分類及び環境の状況

物質名	法 (有害 物質)	法 (指定 物質)	法(優 先取組 物質)	条例 (有害 物質)	府内大気濃 度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境目 標値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
窒素酸化物	○	—	—	—	—	—
フッ素、フッ化水素及び フッ化ケイ素	○	—	—	—	—	—
塩化水素	○	—	—	○	—	—
塩素	○	—	—	○	—	—
カドミウム及びその化合物	○	—	—	○	0.00024	—
鉛及びその化合物	○	—	—	○	0.0051	—
水銀及びその化合物	—	—	—	○	0.0018	0.04
クロロニトロベンゼン	—	—	—	○	—	—
臭素	—	—	—	○	—	—
アニシジン	—	—	—	○	—	—
アンチモン及びその化合物	—	—	—	○	0.00092	—
N-エチルアニリン	—	—	—	○	—	—
銅及びその化合物	—	—	—	○	0.02	—
バナジウム及びその化合物	—	—	—	○	0.0038	—
ホスゲン	—	—	—	○	—	—
N-メチルアニリン	—	—	—	○	—	—
塩化ビニルモノマー(クロ ロエチレン)	—	—	○	○*	0.02	10
ニッケル化合物	—	—	○	○*	0.0043	0.025
砒素及びその化合物	—	—	○	○*	0.00097	0.006
ベリリウム及びその化合物	—	—	○	○	—	—
ベンゼン	—	○	○	○*	0.86	3
ホルムアルデヒド	—	—	○	○	0.25	—
マンガン及びその化合物	—	—	○	○	0.019	0.14
六価クロム化合物	—	—	○	○*	—	—
エチレンオキシド	—	—	○	○*	0.089	—

\*がついている物質は設備構造基準を適用している物質。

物質名	法 (有害 物質)	法 (指定 物質)	法(優 先取組 物質)	条例 (有害 物質)	府内大気濃 度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境目 標値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
アクリロニトリル	—	—	○	—	0.038	2
アセトアルデヒド	—	—	○	—	0.019	120
塩化メチル(クロロメ タン)	—	—	○	—	1.3	94
クロム及び三価クロ ム化合物	—	—	○	—	0.0038	—
クロロホルム	—	—	○	—	0.25	18
1,2-ジクロロエタン	—	—	○	—	0.16	1.6
塩化メチレン(ジクロ ロメタン)	—	—	○	—	2.5	150
ダイオキシン類	—	—	○	—	0.022	0.6
テトラクロロエチレン	—	○	○	—	0.27	200
トリクロロエチレン	—	○	○	—	0.84	130
トルエン	—	—	○	—	8.5	—
1,3-ブタジエン	—	—	○	—	0.088	2.5
ベンゾ[a]ピレン	—	—	○	—	0.00025	—

※水銀は平成30年施行の法改正により有害物質の対象外となり個別に排出規制を実施。  
 ※府内大気濃度はカドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、アンチモン及びその化合物、銅及びその化合物、バナジウム及びその化合物は府立環境農林水産総合研究所による2019年モニタリングデータ、その他は国指針等に基づく2018年モニタリングデータの各測定局年平均値の平均。  
 ※環境目標値はベンゼン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、塩化メチレン(ジクロロメタン)、ダイオキシン類は環境基準、その他は指針値。  
 ※クロム及び三価クロム化合物の大気濃度値はクロム及びその化合物として測定した濃度。  
 ※ダイオキシン類はダイオキシン類特別措置法で規制。府内大気濃度、環境目標値の単位は $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 。

# 条例の有害物質と法優先取組物質の比較

	条例有害物質	法優先取組物質
対象物質	23種(うち優先取組物質と重複するものは9種)	22種
選定及び見直し時期	平成6年(条例施行:22種) 平成20年見直し(条例改正:1物質追加(エチレンオキッド)し23種)	平成8年(中央環境審議会第2次答申:22種) 平成22年見直し(中央環境審議会9次答申:23種) ※平成27年法改正により水銀除外:22種
選定の考え方	発がん性又は毒性の高い物質のうち、アンケート調査で把握した府内での使用実態があり法令等による十分な規制等が実施されていないもの。	発がん性・毒性などの有害性を有し一定の暴露性があり大気経由での健康影響の可能性があると選定した「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」のうち、大気環境目標値等を一定程度超える濃度で検出されている物質又は発がん性等の重篤な影響を有し一定の暴露性のある物質。
有害性の考え方	発がん性:国際がん研究機関(IARC)クラス1及びドイツ科学振興協会(DFG)クラスA1 毒性:日本産業衛生学会及び米国産業衛生専門家会議(ACGIH)の許容濃度勧告値が1ppm未満又は1mg/m <sup>3</sup> 未満	平成22年見直し時における特定第一種指定化学物質の選定基準 ・発がん性(化管法クラス1) ・変異原性(ヒト生殖細胞に遺伝的突然変異を誘発) ・生殖毒性(化管法クラス1)
発がん性がある物質に関する評価	閾値(※)の設定及びリスクアセスメントによる評価手法が確立されていない。 (このことから、発がん性物質については大気環境への排出を可能な限り抑える手法として設備構造基準を設定。)	発がん性がある物質でも、遺伝子障害性が無い又は遺伝子障害性が発がん性に関与しない場合は閾値があると判断。 また、閾値のない発がん性物質においては数理モデルを用い単位濃度当たりのリスクを算出し有害性に係る評価値を算出。
想定環境濃度(※)及び指針値の設定の考え方	暴露濃度と健康影響との定量的関係を示す値と不確定係数を勘案し想定環境濃度を算定。その値から拡散希釈を考慮した拡散式を用い排出口濃度基準を設定。	暴露濃度と健康影響との定量的関係を示す値から単位濃度当たりのリスクまたは無毒性量(NOEL)等を求め、不確定係数を勘案し評価値を算出。物質の持つ発がん性の評価値と発がん性以外の有害性の評価値のうち低い方を指針値に設定。
化学物質管理制度との関係	条例制定当初、発がん性又は毒性が最高クラス未満であることを管理物質と規定し、府指針に基づき事業者による適正管理の促進を実施。現在は管理物質として届出等を実施。	平成22年見直し時に、人の健康に係る被害の未然防止を目的に排出状況の把握、自主的な排出抑制や管理の改善を求める点で類似していることから、整合性を図り物質選定を実施。
府による大気環境モニタリング	15種(優先取組物質9種、国指針に基づく実施1種、環農水研独自実施5種)	22種(国指針等に基づく実施。)
環境目標値	—	環境基準:5種、指針値:11種

※閾値:その曝露量以下では影響が起こらないとされる値

※想定環境濃度:排出口における濃度基準を設定するための指標としての周辺環境濃度

# 条例における排出規制制度の効果と課題

## ◆効果

・法に先駆けて規制を開始し、現在に至るまで多数の横出しの対象物質及び対象施設による排出規制を実施した結果、現在は各物質の大気環境濃度が指針値を超える等高濃度で問題となる状況には至っておらず、大気環境の保全につながった。

## ◆課題

・条例の対象物質は制定当時の発がん性及び毒性の知見や、アンケート調査による府内事業者の利用実態等の状況を踏まえた上で選定されたが、その後1物質を追加した以外は、排出実態やその他物質の有害性の知見を考慮した見直しは実施されていない。

・規制手法に関し、条例制定当時の考えは発がん性があり閾値の設定ができないとされた指定有害物質は設備構造基準、それ以外は排出濃度基準を採用しているが、国では発がん性のある物質においても閾値や環境リスクを設定しそれに基づく指針値の設定を行っていることから、条例制定時の考えは現在の知見を反映できていないと考えられる。

・現行規制対象施設は種類が多岐に渡ることから、施設の定義がわかりにくいことに加え、工程の変更時に届出手続きが発生する場合がある等といった課題があり、また施設の中には過去一度も届出がない施設が存在する。

# 有害物質排出規制に関する論点整理案①

## 論点① 今後の有害物質規制の方向性について

・有害物質による大気汚染防止対策は、現在排出規制による規制的手法と化学物質管理制度による管理的手法を組み合わせ実施しているところ、現在各有害物質の環境濃度は大気環境上問題となる状況とはなっておらず、現時点で課題となる物質は無いと考えられる。



・有害物質は、その有害性の度合いによっては府民の健康や生活環境に短期間で多大な影響を与える可能性があり、また一度大気環境へ排出されると回収することが不可能であることから、大気環境への排出の未然防止の観点から対策を実施していくべきではないか。

・大阪府内には多様な業種の企業が存在し、有害性の高いものも含む多くの種類の化学物質が使用されている実態があること、また現行の大気汚染防止法による排出規制のみでは対象物質が限定的であることから、大気排出の未然防止を徹底するためには、引き続き条例においても排出規制を実施し、規制的手法と管理的手法の両輪で対策を実施していくべきではないか。

・また、排出規制については、最新の知見や府内の排出実態を踏まえた効果的な対策が必要であり、対象物質、規制手法、対象施設等といった現行制度の各課題を整理の上、全体的に見直しを図るべきではないか。

## 有害物質排出規制に関する論点整理案②

### 論点② 排出規制の対象物質の選定について

- ・条例の排出規制の対象物質は、制定当時の発がん性及び毒性の知見やアンケート調査による府内事業者の利用実態を踏まえた上で選定されたが、平成20年に発がん性の最新の知見を踏まえ一物質を追加した以外は、その他有害性や排出実態を考慮した見直しは実施されていない。
- ・一方国においては、法の有害物質とは別に、有害大気汚染物質に関し平成8年以降中央環境審議会で審議を継続しており、優先取組物質の選定や、指針値等環境目標値の設定等を実施しているところ。
- ・優先取組物質と条例の排出規制物質の選定は発がん性及び毒性といった有害性を考慮した点で類似性がみられるが、選定の観点の大きな違いは優先取組物質は大気濃度測定での検出やPRTR制度における大気への排出といった一定の暴露性を考慮しているが、条例では事業者の使用実態のみを考慮した点である。
- ・また、地方公共団体には、地域の状況を勘案し、事業者に対し必要に応じて優先取組物質の排出抑制にかかる指導・助言を行うことが求められている。



- ・条例の排出規制物質の選定にあたっては、法の有害物質に加え、最新の有害性の知見や一定の暴露性を踏まえて選定されている優先取組物質との整合を図るべきではないか。
- ・なお、令和3年予定の化管法対象物質の見直し等を受け、優先取組物質の対象物質の見直しが国で検討されていることから、この検討スケジュールに留意する必要がある。

# 有害物質排出規制に関する論点整理案③

## 論点③ 排出規制に係る具体的な規制手法について

・条例の排出規制に係る規制手法は、制定当時の知見において発がん性があるとされた物質については閾値の設定及びリスクアセスメントによる評価手法が確立されていない状況にあることから、大気環境への排出を可能な限り抑える手法として設備構造基準を設定し、その他の物質については排出口における濃度基準を設定した。

・一方中央環境審議会の検討においては、発がん性がある物質においても閾値があると判断される場合があり、また閾値がないと判断される場合は数理モデルを用い健康リスクの低減を目指した指針値等を順次設定している。

・設備構造基準は大気環境への排出を大きく抑えるものであるが、事業者にとって処理施設の設置等負担が大きい規制手法である。一方濃度基準は事業者の業種や業態ごとに現実的かつ効果的な対策を選択することが可能。



・見直し後の排出規制対象物質の規制手法については、濃度基準の設定が可能かどうかを優先的に検討するべきではないか。

・なお、濃度基準を新たに設定する場合、個々の有害物質の中には排ガス中の濃度のサンプリング手法及び分析手法が確立されていない物質があることから、それら手法の確立にむけた検討が必要であることに留意する必要がある。

・また、事業者による排出濃度測定義務を継続して規定する場合、小規模の事業者や適正な施設管理を実施している事業者の負担軽減のために、府公告に基づく測定義務の軽減及び免除の規定の積極的活用を検討するべきではないか。

# 有害物質排出規制に関する論点整理案④

## 論点④ 排出規制の対象施設の選定について

- ・現行規制対象施設は、条例制定当時のアンケート調査に基づき、法の有害物質規制の裾下げ及び横出し施設として規制が必要と判断したものを選定しているところ。
- ・規制にあたっての考え方は、例えば副生成物として非意図的に排出される可能性があるものなど、有害物質が理論上排出するおそれのある施設を規制対象としている。
- ・一方で規制対象の施設種類が多岐に渡ることから、施設の定義がわかりにくいことに加え、工程の変更時に届出手続きが発生する場合がある等といった課題があり、また施設の中には過去一度も届出がない施設が存在している。



- ・有害物質の大气排出の未然防止の観点からは、この有害物質が理論上排出するおそれのある施設を原則規制対象とする考えを、継続すべきではないか。
- ・今後の対象施設の選定にあたっては、上記の考え及び課題を考慮した上で、現在の化学物質管理制度等による事業者の排出実態を踏まえて検討する必要があるのではないか。

# (参考)法有害物質規制基準①

## ○カドミウム及びその化合物

項	用途	施設名	排出基準 (mg/Nm <sup>3</sup> )
9	ガラス又はガラス製品の製造	焼成炉、溶融炉	1.0
14	銅、鉛又は亜鉛の精錬	焙焼炉、焼結炉、溶鋇炉、転炉、溶解炉、乾燥炉	1.0
15	カドミウム系顔料	乾燥施設	1.0

## ○塩素

項	用途	施設名	排出基準 (mg/Nm <sup>3</sup> )
16	塩素化エチレンの製造	塩素急速冷却施設	30
17	塩化第二鉄の製造	溶解槽	30
18	活性炭の製造	反応炉	30
19	化学製品の製造	塩素反応施設、塩化水素反応施設、塩化水素吸収施設	30

## ○フッ素、フッ化水素及びフッ化珪素

項	用途	施設名	排出基準 (mg/Nm <sup>3</sup> )
9	ガラス又はガラス製品の製造	焼成炉、溶融炉	10
20	アルミニウムの精錬	電解炉 ※電解炉から直接吸引されるダクトを通じて排出口から排出される場合	1.0 3.0
21	燐、燐酸、燐酸質肥料又は複合肥料の製造	反応施設(過燐酸又は重過燐酸石灰の製造の用に供する物を除く)	10
		反応施設(過燐酸石灰又は重過燐酸石灰の製造の用に供するものに限る)	15
		濃縮施設	10
		焼成炉	20
		溶解炉(燐酸質肥料の製造の用に供する物を除く)	10
		溶解炉のうち電気炉(燐酸質肥料の製造の用に供するものに限る)	15
	溶解炉のうち平炉(燐酸質肥料の製造の用に供するものに限る)	20	
22	弗酸の製造	凝縮施設、吸収施設、蒸留施設	10
23	トリポリ燐酸ナトリウムの製造	反応施設、乾燥炉、焼成炉	10

## ○塩化水素

項	用途	施設名	排出基準 (mg/Nm <sup>3</sup> )
13	すべて	廃棄物焼却炉	700 (酸素濃度補正12%)
16	塩素化エチレンの製造	塩素急速冷却施設	80
17	塩化第二鉄の製造	溶解槽	80
18	活性炭の製造	反応炉	80
19	化学製品の製造	塩素反応施設、塩化水素反応施設、塩化水素吸収施設	80

## ○鉛及びその化合物

項	用途	施設名	排出基準 (mg/Nm <sup>3</sup> )
9	ガラス又はガラス製品の製造	焼成炉、溶融炉	20
14	銅、鉛又は亜鉛の精錬	焙焼炉、焼結炉、溶鋇炉、転炉、溶解炉、乾燥炉	10 30
24	鉛の第二次精錬又は鉛の管、板もしくは線の製造	溶解炉	10
25	鉛蓄電池の製造	溶解炉	10
26	鉛系顔料	溶解炉、反射炉、反応炉、乾燥施設	10

# (参考)法有害物質規制基準②

## ○窒素酸化物

項	施設の種類	排出ガス規模等	排出基準	On
1	① ガス専焼ボイラー (ガス専焼ボイラーのうち、小型ボイラー (伝熱面積が10m <sup>2</sup> 未満のもの)については、 当分の間、排出基準を適用しない)	50以上	60	5
		4~50	100	
		1~4	130	
		1未満	150	
	② 固体燃焼ボイラー(③を除く)	70以上	200	6
		4~70	250	
	③ うち、散布式ストーカー石炭燃焼ボイラー		320	4
	④ 固体燃焼小型ボイラー		350	
	⑤ 液体燃焼小型ボイラー(灯油、軽油、A重油以外)		260	4
		(軽質燃料(灯油、軽油、A重油)を専燃させるものは当分の間適用しない)		
液体燃焼ボイラー(④を除く)			50以上	
2	① ガス発生炉加熱炉 ② 水素ガス製造用ガス発生炉(天井バーナー燃焼方式)	1~50	150	7
		1未済	150	
			150	
3	① 焙焼炉 ② 焼結炉 ③ 煨(か)焼炉		220	14
			220	
			200	
4	① 溶鋳炉		100	15
5	① 金属溶解炉(キュボラを除く)		180	12
6	① ラジアントチューブ型金属加熱炉	10以上	100	11
		0.5~10	150	
		0.5未満	180	
	② 鍛接鋼管用金属加熱炉	10以上	100	11
		1~10	180	
		0.5~1	150	
		0.5未満	180	
	③ 金属加熱炉(①、②以外)	10以上	100	11
		1~10	130	
		0.5~1	150	
0.5未満		180		

項	施設の種類	排出ガス規模等	排出基準	On
7	① 石油製品、石油化学製品等の製造用加熱炉 (例)エチレン製造分解炉 エチレン製造独立改質炉 メタノール製造改質炉等	4以上	100	6
		1~4	130	
		0.5~1	150	
		0.5未満	180	
8	① 触媒再生塔		250	6
8の2	① 燃焼炉		250	8
9	① 石灰焼成炉(ガス燃焼ロータリーキルン)		250	15
			250	
	② セメント焼成炉(湿式)	10以上	250	10
		10未満	350	
	③ 耐火物原料、耐火レンガ製造用焼成炉		400	18
	④ 板ガラス、ガラス繊維製造用溶融炉		360※	15
	⑤ フリット、光学ガラス、電気ガラス製造用溶融炉		800※	16
⑥ その他ガラス製造用溶融炉		450※	15	
⑦ その他焼成炉、溶融炉		180	15	
10	① 反応炉、直火炉(②、③以外) ② 硫酸カリウム製造用反応炉 ③ 硫酸製造用反応炉(NO <sub>x</sub> 触媒)		180	6
			180	
			180	
11	① 乾燥炉		230	16
13	① 浮遊回転燃焼式焼却炉(連続炉)		450	12
			450	
	② 特殊廃棄物焼却炉(連続炉) (ニトロ化合物、アミノ化合物、シアノ化合物若しくはこれらの誘導体を製造・使用する工程か、アンモニアを用いて排水を処理する工程から排出される廃棄物を焼却するもの)	4以上	250	12
		4未満	700	
	③ 廃棄物焼却炉(連続炉①、②以外)		250	12
④ 廃棄物焼却炉(連続炉以外)	4以上	250	12	

# (参考)法有害物質規制基準③

項	施設の種類	排出ガス規模等 (熱源として電気を使用するものを除く)	排出基準 (万Nm <sup>3</sup> /時)	On
14	① 銅、鉛、亜鉛精錬用ばい焼炉		220	14
	② 銅、鉛、亜鉛精錬用焼結炉		220	15
	③ 銅、鉛、亜鉛精錬用溶鉱炉(④、⑤以外)		100	15
	④ 亜鉛精錬用溶鉱炉のうち鉱さい処理炉(石灰、コークスを燃料・還元剤とするもの)		450	15
	⑤ 亜鉛精錬用溶鉱炉のうち立型蒸留炉		100	15
	⑥ 溶解炉(⑦以外)		180	12
	⑦ 銅精錬用溶解炉のうち精製炉(アンモニアを還元剤とするもの)		330	12
	⑧ 乾燥炉		180	16
18	① 活性炭製造用反応炉		180	6
21	① 燐等製造用焼成炉		180	15
	② 燐等製造用溶解炉		600	15
23	① トリポリリン酸ナトリウム製造用焼成炉		180	15
	② トリポリリン酸ナトリウム製造用乾燥炉		180	16
24	① 鉛二次精錬等用溶解炉		180	12
25	② 鉛蓄電池製造用溶解炉		180	12
26	① 鉛系顔料製造用溶解炉		180	12
	② 鉛酸化物製造用溶解炉		180	Os
	③ 反射炉		180	15
	④ 反応炉(⑤を除く)		180	6
	⑤ 鉛酸化物・硝酸鉛製造用反応炉		180	Os
27	① 硝酸製造施設		200	Os
28	② コークス炉		170	7

項	施設の種類	排出ガス規模等 (熱源として電気を使用するものを除く)	排出基準 (万Nm <sup>3</sup> /時)	排出基準 (ppm)	On
29	① ガスタービン			70	16
				備考:非常用については当分適用しない	
30	① ディーゼル機関			シリンダー径 400mm以上	1200
				シリンダー径 400mm未満	
				備考:非常用については当分適用しない	
31	① ガス機関			600	0
				備考:非常用については当分適用しない	
32	① ガソリン機関			600	0
				備考:非常用については当分適用しない	

備考

1 ※酸素燃焼方式によるものについては、標準酸素濃度補正式に補正項(1/4)を乗じて得られた数値に対して排出基準を適用する。

2 On、Osは以下の通り。

標準酸素濃度補正式による補正

ばいじん及び窒素酸化物の量は以下の式により算出された値とする。

$$C = Cs \cdot (21 - On) / (21 - Os)$$

C:ばいじんの量(g)又は窒素酸化物の量(cm<sup>3</sup>)

Cs:測定されたばいじん又は窒素酸化物の値

On:各施設に掲げる値(熱源として電気を使用するものはOsとする)

Os:排出ガス中の酸素濃度(当該濃度が20%を超える場合は20%とする)

# (参考)法の指定物質の対象施設及び抑制基準

## ○ベンゼン

物質排出施設	指定物質抑制基準(告示で設定)の概要
一 ベンゼンを蒸発させるための乾燥施設であって、送風機の送風能力が1時間当たり1,000立方メートル以上のもの	溶媒として使用したベンゼンを蒸発させるためのものに限定。 100 mg/m <sup>3</sup> N(排ガス量 1,000 m <sup>3</sup> /h以上 3,000 m <sup>3</sup> /h未満) 50 mg/m <sup>3</sup> N(排ガス量 3,000 m <sup>3</sup> /h以上)
二 原料の処理能力が1日当たり20トン以上のコークス炉	装炭時の装炭口からの排出ガスで装炭車集じん機の排出口から排出されるものに対して適用。 新設:100 mg/m <sup>3</sup> N
三 ベンゼンの回収の用に供する蒸留施設	溶媒として使用したベンゼンの回収の用に供するものに限定。 新設:100 mg/m <sup>3</sup> N(排ガス量 1,000 m <sup>3</sup> /h以上)
四 ベンゼンの製造の用に供する脱アルキル反応施設	フレアスタックで処理するものを除外。 新設:50 mg/m <sup>3</sup> N
五 ベンゼンの貯蔵タンクであって、容量が500キロリットル以上のもの	浮屋根式のもの除外。また、基準はベンゼンの注入時の排出ガスに対して適用。 新設:600 mg/m <sup>3</sup> N
六 ベンゼンを原料として使用する反応施設であって、ベンゼンの処理能力が1時間当たり1トン以上のもの	フレアスタックで処理するものを除外。 新設:100 mg/m <sup>3</sup> N(排ガス量 1,000 m <sup>3</sup> /h以上 3,000 m <sup>3</sup> /h未満) 50 mg/m <sup>3</sup> N(排ガス量 3,000 m <sup>3</sup> /h以上)

## ○トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレン

指定物質排出施設	指定物質抑制基準(告示で設定)の概要
七 トリクロロエチレン等を蒸発させるための乾燥施設であって、送風機の送風能力が1時間当たり1,000立方メートル以上のもの	溶媒として使用したトリクロロエチレン等を蒸発させるためのものに限定。 新設:300 mg/m <sup>3</sup> N
八 トリクロロエチレン等の混合施設であって混合槽の容量が5キロリットル以上のもの	溶媒としてトリクロロエチレン等を使用するものに限定。 新設:300 mg/m <sup>3</sup> N
九 トリクロロエチレン等の精製又は回収の用に供する蒸留施設	トリクロロエチレン等の精製の用に供するもの及び原料として使用したトリクロロエチレン等の回収の用に供するものに限定。 新設:150 mg/m <sup>3</sup> N
十 トリクロロエチレン等による洗浄施設であって、トリクロロエチレン等が空気に接する面の面積が3平方メートル以上のもの	新設:300 mg/m <sup>3</sup> N
十一 テトラクロロエチレンによるドライクリーニング機であって、処理能力が1回当たり30キログラム以上のもの	密閉式のもの除外。 新設:300 mg/m <sup>3</sup> N

# (参考) 条例における規制基準①

## 【指定有害物質】

物質	規制基準
クロロエチレン、ベンゼン	<p>大気中への排出を抑制するのに適した汚染防止措置として、次のいずれかに該当すること。</p> <p>① 燃焼式処理装置、吸着式処理装置又は薬液による吸収式処理装置を設け、適正に稼働させること。</p> <p>② ①と同等以上の性能を有する処理装置を設け、適正に稼働させること。</p> <p>③ ①と同等以上の排出抑制のできる構造とし、適正に管理すること。</p>
ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、六価クロム化合物	<p>大気中への排出を抑制するのに適した汚染防止措置として、次のいずれかに該当すること。</p> <p>① ろ過集じん装置、洗浄集じん装置又は電気集じん装置を設け、適正に稼働させること。</p> <p>② ①と同等以上の性能を有する処理装置を設け、適正に稼働させること。</p> <p>③ ①と同等以上の排出抑制のできる構造とし、適正に管理すること。</p>
エチレンオキシド	<p>大気中への排出を抑制するのに適した汚染防止措置として、次のいずれかに該当すること。</p> <p>① 燃焼式処理装置又は薬液による吸収式処理装置を設け、適正に稼働させること。</p> <p>② ①と同等以上の性能を有する処理装置を設け、適正に稼働させること。</p> <p>③ ①と同等以上の排出抑制のできる構造とし、適正に管理すること。</p>

## 【その他の有害物質】

物質	規制基準
上記に掲げる以外の物質	<p>温度が摂氏零度で圧力が1気圧の状態に換算した排出ガス1m<sup>3</sup>につき、次の式により算出した有害物質等の種類ごとの量とする。</p> $C = (K \cdot S) / Q$ <p>C:有害物質等の種類ごとの量(mg)            S:附表1に掲げる場合ごとに定めた算式により算出される値            K:附表2に掲げる有害物質の種類ごとに定める値            Q:乾き排出ガス量(Nm<sup>3</sup>/分)</p> <p>※有害物質等の量は、30分間値とする。            ※有害物質等の量が、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。            ※塩化水素については、法で規制対象とする廃棄物焼却炉については適用しない。            ※この規制基準は、別表第三第二号の表に掲げる施設のうち法規則別表第三の第三欄に掲げるものにおいて発生し、大気中に排出される同表第二欄に掲げる有害物質については適用しない。</p> <p>注)ただしSは周辺建築物の立地状況が変わった場合、それに応じて変更するものとする。</p>

# (参考) 条例における規制基準②

附表1

場 合		Sの算式	
Ho < 6		b <sup>2</sup>	…①
Ho ≥ 6かつ4.7(Ho-6) ≤ b < 4.7Ho		(Ho-6) <sup>2</sup> + b <sup>2</sup>	…②
Ho ≥ 6かつb ≥ 4.7Ho		(Ho-6) <sup>2</sup> + 22.1Ho <sup>2</sup>	…③
Ho ≥ 6かつb < 4.7(Ho-6)であって、排出口の中心から4.7(Ho-6)の水平距離内に、排出口の中心を頂点とする側面が俯角12度をなす円錐面から上部に突出する他人の所有する建築物(倉庫等は除く。以下「建築物」という。)がある場合	Ho > h	(Ho-h) <sup>2</sup> + d <sup>2</sup>	…④
	Ho ≤ h	d <sup>2</sup>	…⑤
上記以外の場合		23.1(Ho-6) <sup>2</sup>	…⑥

備考

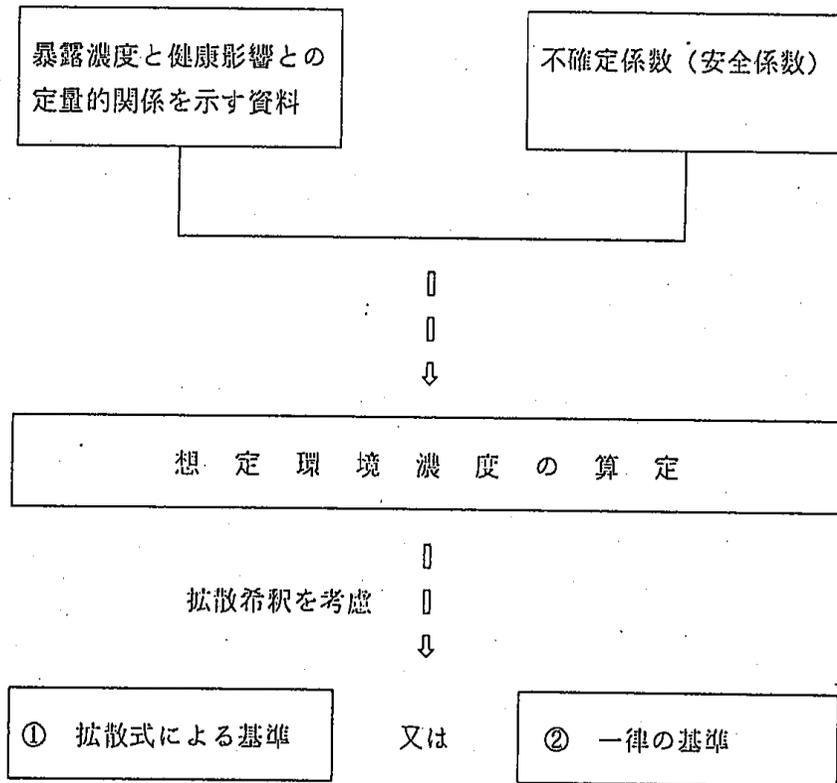
- Ho : 排出口の実高さ(m)
- b : 排出口の中心からその至近にある敷地境界線までの水平距離(m)
- h : 排出口の中心からその至近にある建築物の実高さ(m)
- d : 排出口の中心からその至近にある建築物までの水平距離(m)

附表2

物質	Kの値	物質	Kの値
アニシジン	1.87	銅及びその化合物	0.340(銅として)
アンチモン及びその化合物	0.204(アンチモンとして)	鉛及びその化合物	0.0680(鉛として)
N-エチルアニリン	3.68	バナジウム及びその化合物	0.0340(五酸化バナジウムとして)
カドミウム及びその化合物	0.0170(カドミウムとして)	ベリリウム及びその化合物	0.00340(ベリリウムとして)
クロロニトロベンゼン	0.340	ホルムアルデヒド	0.456
臭素	0.728	マンガン及びその化合物	0.136(マンガンとして)
水銀及びその化合物	0.0340(水銀として)	N-メチルアニリン	3.26

# (参考) 現行条例における排出口濃度基準の設定方法

## ① 設定方法の流れ



## ② 不確定係数の考え方

健康影響	不確定係数
人に対する急性影響について、刺激性に関する影響のあるデータ	10※
人に対する慢性影響について、無作用量と解釈できるデータ	30
人に対する慢性影響について、作用量と解釈できるデータ	100
慢性影響に対する動物実験の結果から、人への外挿を行う場合の無作用量と解釈できるデータ	100
慢性影響に対する動物実験の結果から、人への外挿を行う場合の作用量と解釈できるデータ	300

※ただし、日本産業衛生学会およびACGIHの勧告値が、「天井値」で示されていないものは、8時間暴露後の回復期の存在を無視できないため、一般環境の暴露については、不確定係数は30とする。

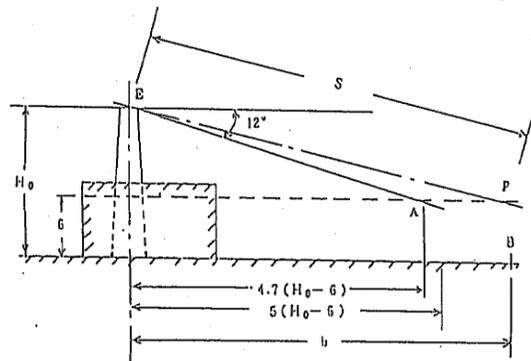
# (参考) 現行条例における排出口基準式

スコラ・バレットモデルを用いた基準式  $\Phi_m = \frac{34.0 \cdot S^2 \cdot C_{m0.1}}{Q}$

- $\Phi_m$  : 排ガスの汚染物質濃度 (30分間平均) の最大許容限度 (mg/m<sup>3</sup>またはppm)
- $C_{m0.1}$  : 汚染物質の濃度基準設定の指標となる周辺環境濃度 (30分間平均値、mg/m<sup>3</sup>またはppm)
- $Q$  : 排ガス量 (Nm<sup>3</sup>/min)
- $S^2$  : 排出口の地上高度を $H_0$  (メートル)、臭突等の中心と、その至近距離にある当該工場・事業場の敷地境界との水平距離を $b$  (メートル) とするとき、以下の①～③に従って定める。

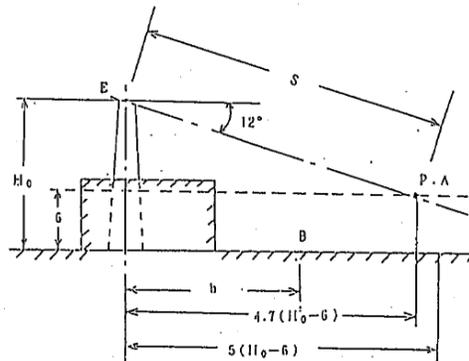
①  $b \geq 5 (H_0 - 6)$  の場合

$S^2 = (H_0 - 6)^2 + b^2$  とする。  
ただし、 $H_0 < 6$  のとき、 $S^2 = b^2$  とする。



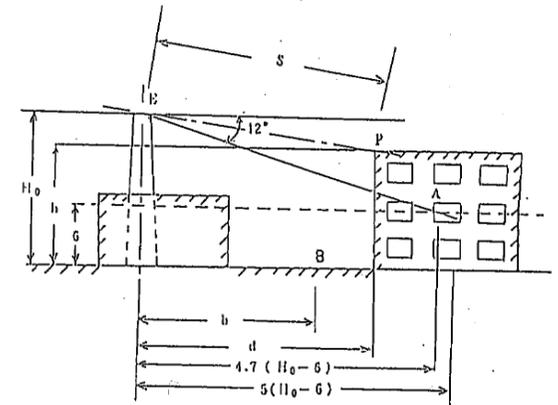
②  $b < 5 (H_0 - 6)$  の場合で、臭突等から  $5 (H_0 - 6)$  の距離内に、排出口中心を頂点として、側面が俯角  $12$  度をなす円錐面より上に突出する他人の所有する家屋等がない場合

$S^2 = 23.1 (H_0 - 6)^2$  とする。



③  $b < 5 (H_0 - 6)$  の場合で、臭突等から  $5 (H_0 - 6)$  の距離内に、排出口中心を頂点として、側面が俯角  $12$  度をなす円錐面より突出する他人の所有する家屋等がある場合

$S^2 = (H_0 - h)^2 + d^2$  とする。  
 $h$  : 突出部分のうち、排出口と至近距離にある点の地上高度 (メートル)  
 $d$  : 突出部分と排出口中心との水平距離 (メートル)



図において

- E : 排出口中心
- B : 工場・事業場敷地境界
- EA : 俯角  $12$  度の線

## (参考) 現行条例における規制対象物質の選定の考え方

○条例制定当時の規制対象有害物質の選定にあたっては、体系的な科学的知見が蓄積されている発がん性と毒性の度合いを用いることとし、府域での使用が想定されている化学物質から以下の考え方で選定。

関係法令等で排出規制等が図られていない物質で、以下のいずれかに該当するもの

①発がん性の見地からは、人に対する発がん性が確認されているもの(C1)

②毒性の見地からは、大防法において人に対する健康影響から基準を定めた物質と同等レベルのもの(T1)

※ただし、T1で以下のいずれかに該当するものについては当面は管理物質とする

ア)測定方法が確立されていないもの

イ)呼吸器系機関への暴露濃度と健康影響等についての定量的関係を示す適切な資料の無いもの

### ①発がん性の分類方法

国際がん研究機関(IARC)及びIARCの発がん性区分と同様のドイツ科学振興協会(DFG)を参考

ランク	IARC	DFG
C1	1	A1
C2	2A	A2
C3	2B	B

### ②毒性の分類方法

日本産業衛生学会及び米国産業衛生専門家会議(ACGIH)を参考

ランク	勧告値濃度範囲
T1	1ppm未満 又は 1mg/m3未満
T2	1ppm以上10ppm未満 又は 1mg/m3以上10mg/m3未満
T3	10ppm以上100ppm未満 又は 10mg/m3以上100mg/m3未満
T4	100ppm以上1000ppm未満 又は 100mg/m3以上1000mg/m3未満
T5	1000ppm以上 又は 1000mg/m3以上
T6	毒性未詳

○これにより、C1ランク及びT1ランクの規制物質22種類(現在は23種類)を対象とした。

# (参考)優先取組物質の選定経緯について①

○平成9年施行の大気汚染防止法改正により、有害大気汚染物質の定義規定(第2条第15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で大気の汚染の原因となるもの(ばい煙及び特定粉じんを除く。)」)が置かれ、以下が規定された。

## ①事業者の責務

- ・排出状況の把握及び排出抑制

## ②国及び地方公共団体の施策

- ・大気汚染状況のモニタリング、科学的知見の充実、情報提供及び知識の普及等
- ・環境大臣による指定物質抑制基準の制定、都道府県知事による勧告等

○中央環境審議会第2次答申(平成8年)において、以下により優先取組物質が示された。

### (選定基準)

(1)ア 以下のいずれかの値の1/10を超えるもの

- ①オランダの大気環境目標
- ②EPAの発がん性評価による $10^{-5}$ 生涯リスク相当の濃度
- ③WHO欧州地域事務局の一般環境大気質ガイドライン

イ 日本産業衛生学会又はACGIHの許容濃度の1/1000

(2)IARCで1に分類されている物質であって、以下のいずれかに該当するもの

- ①我が国の大気環境から検出されていること
- ②我が国における生産・使用の状況からみて検出される可能性のあること

### (対象物質)22種

アクリロニトリル、アトアルデヒド、クロロベンゼン、クロロホルム、クロロメチレン、1,1-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエタン、水銀、タルク(アスベスト用繊維を含むもの)、ダイオキシン類、トリクロロエタン、ニッケル、1,3-ブタジエン、ベンゼン、六価クロム、ヒ素、バリウム、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒド、マンガン、テトラクロロエタン

※下線は現在対象外

## (参考)優先取組物質の選定経緯について②

○中央環境審議会第9次答申(平成22年)において、以下により優先取組物質が見直された。

### (基本的な考え方)

・「国内外に人の健康への有害性についての参考となる基準値がある物質でこれらの値に照らし大気環境保全上注意を要する物質群、又は物質の性状として人に対する発がん性が確認されている物質群」(H8中間審答申)の考えを踏襲し選定。

### (選定基準)

#### (1)大気環境保全上注意を要する物質群

ア(ア)我が国の大気環境目標の1/10を超えるもの

(イ)諸外国の目標値の幾何平均の1/10を超えるもの

イ 大防法附則第9項の規定による指定物質

#### (2)発がん性等の重篤な有害性が確認されており一定の暴露性を有するもの

(1)以外で、特定第1種指定化学物質の有害性選定基準(発がん性クラス1、変異原性有、生殖毒性クラス1)に該当し、(ア)過去10年間において検出例があるもの、又は(イ)化管法に基づく大気中への排出量の届出があるもの)

### (対象物質)23種

(1)ア(ア)11種 アクリロニトリル、クロロフルン、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、水銀、ダイオキシン類、トリクロロフルン、ニッケル、1,3-ブタジエン、ベンゼン

ア(イ)10種 アセトアルデヒド、クロロメタン、クロム及び三価クロム、六価クロム、トルエン、ヒ素、バリウム、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒド、マンガ

イ 1物質 トラクロロフルン

(2)(ア)1物質 1,1-ジクロロエタン

(イ)0物質

※下線は追加されたもの

# (参考)優先取組物質に対する主体ごとの取組内容 (中央環境審議会第9次答申)

## ○国

- ・環境目標値の設定
- ・大気環境モニタリングの実施(モニタリング手法の開発、地方公共団体によるモニタリングの補完)
- ・排出実態の把握
- ・排出抑制技術情報の収集
- ・普及啓発
- ・排出抑制対策の評価

## ○地方公共団体

- ・大気環境モニタリングの実施(地域におけるモニタリングの実施)
- ・普及啓発
- ・事業者への指導・助言(地域の状況を勘案し、事業者に対し、必要に応じて優先取組物質の排出抑制に係る指導・助言を行う。)

## ○事業者

- ・自主的な排出抑制(化管法・大防法に基づく対応、自主管理計画の作成等)
- ・周辺住民とのリスクコミュニケーション
- ・行政の取組への協力

# (参考)都道府県別の化管法届出状況 (平成30年度排出量・移動量)

大阪府は届出事業所数で全国4番目、届出物質数で全国6番目に多いことから、多数の企業において多種類の化学物質が使用されている状況にある。

都道府県	届出事業所数	届出物質	都道府県	届出事業所数	届出物質	都道府県	届出事業所数	届出物質
北海道	1,817	161	石川県	442	129	岡山県	780	212
青森県	422	87	福井県	330	166	広島県	809	211
岩手県	512	95	山梨県	317	87	山口県	536	247
宮城県	735	133	長野県	1,108	120	徳島県	264	111
秋田県	462	86	岐阜県	851	159	香川県	367	109
山形県	459	116	静岡県	1,396	220	愛媛県	478	148
福島県	888	231	愛知県	1,933	225	高知県	180	54
茨城県	1,068	235	三重県	743	217	福岡県	1,140	182
栃木県	719	163	滋賀県	628	176	佐賀県	301	118
群馬県	771	155	京都府	542	149	長崎県	327	56
埼玉県	1,461	234	大阪府	1,469	229	熊本県	540	103
千葉県	1,240	219	兵庫県	1,477	259	大分県	388	147
東京都	1,066	127	奈良県	271	101	宮崎県	325	116
神奈川	1,279	222	和歌山県	266	163	鹿児島県	431	87
新潟県	940	177	鳥取県	234	57	沖縄県	204	43
富山県	494	142	島根県	259	80	合計	33,669	435

# (参考) 条例排出規制対象物質の測定方法

## (平成30年3月30日大阪府公告第35号)

有害物質(及び特定粉じん)	測定方法
アニシジン、N-エチルアニリン及びN-メチルアニリン	(1) 日本産業規格(以下「規格」という。)K0088に準拠し、濃縮法により排出ガスを捕集する。 (2) (1)で捕集した排出ガス試料をエタノールで溶出して塩基性とした後、ジクロロメタンを用いて抽出し、脱水し、濃縮した後、ヘキサンを加えて定容とする。 (3) (2)で定容とした試料液を規格K0123に定めるガスクロマトグラフ質量分析法又は規格K0114に定めるガスクロマトグラフ法(熱イオン化検出器を用いる方法に限る。)により分析する。
アンチモン及びその化合物	(1) 規格K0083に準拠し、ろ紙及び吸収液に捕集した排出ガス試料を酸性溶液中で加熱し、分解した後、定容とする。 (2) (1)で定容とした試料液を規格K0102の62に定めるローダミンB吸光光度法、水素化物発生原子吸光法、水素化物発生ICP発光分光分析法又はICP質量分析法により分析する。
塩化水素	規格K0107に定める方法
塩素	規格K0106に定める方法
カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、バナジウム及びその化合物、ベリリウム及びその化合物並びにマンガン及びその化合物	規格K0083に定める方法
クロロニトロベンゼン	(1) 規格K0088に準拠し、濃縮法により排出ガスを捕集する。 (2) (1)で捕集した排出ガス試料をヘキサンで溶出した後、定容とする。 (3) (2)で定容とした試料液を規格K0123に定めるガスクロマトグラフ質量分析法又は規格K0114に定めるガスクロマトグラフ法(熱イオン化検出器を用いる方法に限る。)により分析する。
臭素	規格K0085に定める方法
水銀及びその化合物	規格K0222に定める方法。ただし、水銀及びその化合物の量が著しく変動する有害物質に係る届出施設にあっては、排出ガス中の水銀測定法(平成28年環境省告示第94号)で定めるガス状水銀の測定法を適用することができるものとする。
銅及びその化合物	(1) 規格Z8808に準拠し、ろ紙に排出ガスを捕集する。 (2) (1)で捕集した排出ガス試料を酸性溶液中で加熱し、分解した後、定容とする。 (3) (2)で定容とした試料液を規格K0102の52に定めるフレーム原子吸光法、電気加熱原子吸光法、ICP発光分光分析法又はICP質量分析法により分析する。
ホスゲン	規格K0090に定める方法
ホルムアルデヒド	規格K0303に定める方法

## (参考)優先取組物質の排ガス中の濃度測定公定法の状況

物質名	測定法	物質の分類
塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	—	揮発性有機化合物(VOC)
ニッケル化合物	JIS K 0083 排ガス中の金属分析方法	金属類
砒素及びその化合物	JIS K 0083 排ガス中の金属分析方法	金属類
ベリリウム及びその化合物	JIS K 0083 排ガス中の金属分析方法	金属類
ベンゼン	環境省 排出ガス中の指定物質の測定方法マニュアル	揮発性有機化合物(VOC)
ホルムアルデヒド	JIS K 0303 排ガス中のホルムアルデヒド分析方法	アルデヒド類
マンガン及びその化合物	JIS K 0083 排ガス中の金属分析方法	金属類
六価クロム化合物	JIS K 0083 排ガス中の金属分析方法 ※	金属類
エチレンオキシド	—	揮発性有機化合物(VOC)
アクリロニトリル	—	揮発性有機化合物(VOC)
アセトアルデヒド	JIS K 0303 排ガス中のホルムアルデヒド分析方法	アルデヒド類
塩化メチル(クロロメタン)	—	揮発性有機化合物(VOC)
クロム及び三価クロム化合物 六価クロム化合物	JIS K 0083 排ガス中の金属分析方法 ※	金属類
クロロホルム	—	揮発性有機化合物(VOC)
1,2-ジクロロエタン	—	揮発性有機化合物(VOC)
塩化メチレン(ジクロロメタン)	—	揮発性有機化合物(VOC)
ダイオキシン類	JIS K 0311 排ガス中のダイオキシン類の測定方法	ダイオキシン類
テトラクロロエチレン	環境省 排出ガス中の指定物質の測定方法マニュアル	揮発性有機化合物(VOC)
トリクロロエチレン	環境省 排出ガス中の指定物質の測定方法マニュアル	揮発性有機化合物(VOC)
トルエン	—	揮発性有機化合物(VOC)
1,3-ブタジエン	—	揮発性有機化合物(VOC)
ベンゾ[a]ピレン	環境省 排出ガス中の多環芳香族炭化水素(PAHs)の測定方法マニュアル	多環芳香族炭化水素(PAHs)

※クロムの形態別測定方法は確立されていないため、「六価クロム化合物」と「クロム及び三価クロム化合物」はクロム化合物として測定

# (参考)PRTR届出状況及び発がん性①(優先取組物質)

物質名	PRTR排出量					PRTR移動量			PRTR届出数 (件)	PRTR届出外 排出量	発がん性 (IARC)
	合計	大気	公共用 水域	土壌	事業所内での埋立処分	合計	下水道	事業所外への移動(廃棄物)			
塩化ビニルモノマー(クロロエチレン)	946	850	96	0	0	0	0	0	1	2	1
ニッケル化合物	364	58	306	0	0	90,877	6,372	84,505	55	10,149	1
砒素及びその化合物	163	10	153	0	0	964	3	961	50	32	1(ヒ素単体等)
バリリウム及びその化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1(バリリウム単体等)
ベンゼン	14,328	14,207	120	0	0	1,700	0	1,700	573	241,250	1
ホルムアルデヒド	6,335	6,325	10	0	0	19,215	10,532	8,683	45	243,966	1
マンガン及びその化合物	50,397	1,713	48,684	0	0	5,569,032	222	5,568,810	106	167	3(N, N' -エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガ ン(別名マンネブ))
六価クロム化合物	47	42	4	0	0	5,713	64	5,649	79	124	1
エチレンオキシド	314	314	0	0	0	175	1	174	14	1,752	1
アクリロニトリル	2,207	2,206	1	0	0	29,522	0	29,522	8	930	2B
アセトアルデヒド	201	201	0	0	0	2,600	0	2,600	2	91,125	2B
塩化メチル(クロロメタン)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
クロム及び三価クロム化合物	932	83	849	0	0	396,300	128	396,172	114	368	3
クロロホルム	18,573	18,573	0	0	0	393,357	6	393,351	15	3,733	2B
1,2-ジクロロエタン	7	7	0	0	0	12	0	12	48	341	2B
塩化メチレン(ジクロロメタン)	611,465	611,058	407	0	0	300,402	7	300,395	130	248,699	2A
ダイオキシン類	4	2	0	0	1	74	0	74	1,630	143	1
テトラクロロエチレン	119,300	119,293	7	0	0	150,741	0	150,741	70	12,829	2A
トリクロロエチレン	114,924	114,901	23	0	0	21,600	0	21,600	67	58,694	1
トルエン	1,221,406	1,221,392	14	0	0	1,291,060	2,002	1,289,058	784	2,332,479	3
1,3-ブタジエン	1,586	1,586	0	0	0	196	6	190	3	38,248	1
ベンゾ[a]ピレン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

## (参考) PRTR届出状況及び発がん性②(条例有害物質(優先取組物質を除く))

物質名	PRTR排出量					PRTR移動量			PRTR届出外排出量	PRTR届出数(件)	発がん性(IARC)
	合計	大気	公共用水域	土壌	事業所内での埋立処分	合計	下水道	事業所外への移動(廃棄物)			
塩化水素	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
塩素	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カドミウム及びその化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	90	49	1
鉛及びその化合物	2	0	2	0	0	174	0	174	1,534	116	2A(四酸化三鉛等)
水銀及びその化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	143	47	2B(メチル水銀等)
クロロニトロベンゼン	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	2B
臭素	0	0	0	0	0	1	0	1	0.79	2	-
アニシジン	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	2	2A(オルト-アニシジン)
アンチモン及びその化合物	0	0	0	0	0	37	0	37	737	38	2B
N-エチルアニリン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
銅及びその化合物	15	0	15	0	0	144	0	144	1,302	77	1(ベンジジン(代謝で染料から変化される))
バナジウム及びその化合物	0	0	0	0	0	5	0	5	529	8	2B(五酸化バナジウム)
ホスゲン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N-メチルアニリン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※出典はPRTR届出状況は経済産業省HP、発がん性は独立行政法人製品評価技術基盤機構化学物質総合情報提供システム「NITE-CHRIP」より。

※鉛及びその化合物のPRTR届出状況は鉛と鉛化合物の合算。

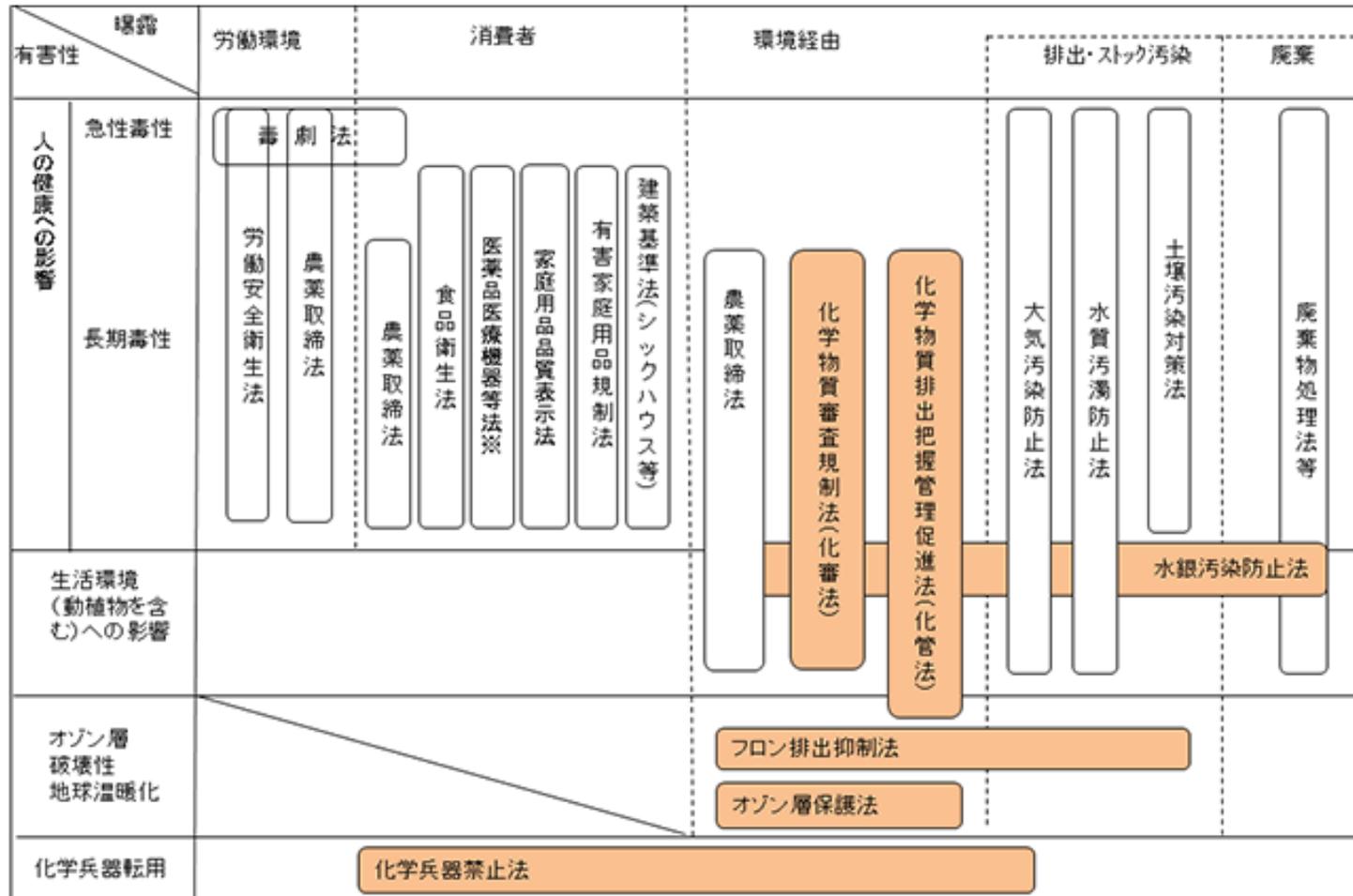
※アニシジンのPRTR届出状況はオルト-アニシジンの値。

※銅及びその化合物は「銅水溶性塩(錯塩を除く。)」と「オキシ銅又は有機銅」の合算。

※IARCの発がん性評価は以下の通り。

グループ1: 人に対する発がん性がある。グループ2A: 人に対する発がん性がおそらくある(probably)。グループ2B: 人に対する発がん性が疑われる(possibly)。グループ3: 人に対する発がん性について分類できない。グループ4: 人に対する発がん性がおそらくない。

# (参考)化学物質に関する法令



: 経済産業省が環境省、厚生労働省等との共管等により所管している法律  
 ※ 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律

平成28年10月

## (参考)環境基準値及び指針値の設定状況について

		基準値又は指針値	告示日または答申時期
環境基準	ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	平成9年2月4日告示
	トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	平成9年2月4日告示 平成30年11月19日告示(改定)
	テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	平成9年2月4日告示
	ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	平成13年4月20日告示
	ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること。	平成11年12月27日告示
指針値	アクリロニトリル	1年平均値が2 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第7次(平成15年7月)
	アセトアルデヒド	1年平均値が120 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第12次(令和2年8月)
	塩化ビニルモノマー	1年平均値が10 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第7次(平成15年7月)
	塩化メチル	1年平均値が94 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第12次(令和2年8月)
	クロロホルム	1年平均値が18 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第8次(平成18年11月)
	1,2-ジクロロエタン	1年平均値が1.6 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第8次(平成18年11月)
	水銀及びその化合物	1年平均値が40 ng Hg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第7次(平成15年7月)
	ニッケル化合物	1年平均値が25 ng Ni/m <sup>3</sup> 以下であること。	第7次(平成15年7月)
	ヒ素及びその化合物	1年平均値が6 ng As/m <sup>3</sup> 以下であること。	第9次(平成22年10月)
	1,3-ブタジエン	1年平均値が2.5 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	第8次(平成18年11月)
	マンガン及びその化合物	1年平均値が140 ng Mn/m <sup>3</sup> 以下であること。	第10次(平成26年5月)

※環境基準:人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたもの。(環境基本法第16条)

※指針値:環境目標値の一つとして、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値。

## (参考)府内市町村の規制権限に関する状況 (大気有害物質規制)

令和2年度時点で府内43市町村のうち大気汚染関連(大気有害物質規制)に関して

- 府が直接規制を行う市町は16市町
- 法や府条例で市町村が規制権限を有するものは27市町村 である。

	市町村	数	
府が直接規制指導等を行っている自治体 (府所管市町)	守口市、大東市、和泉市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、泉南市、四條畷市、交野市、島本町、熊取町、田尻町、岬町	16	
大気汚染防止法で権限を有する自治体 (指定市・中核市)	大阪市、堺市、豊中市、吹田市、高槻市、枚方市、八尾市、寝屋川市、東大阪市	9	
府条例で権限を移譲している自治体	岸和田市、池田市、泉大津市、貝塚市、茨木市、泉佐野市、富田林市、河内長野市、松原市、箕面市、大阪狭山市、阪南市、豊能町、能勢町、忠岡町、太子町、河南町、千早赤阪村	18	27