

## 第二章 化学物質関連法規

### 1. 化学物質とは

法律上、化学物質の定義は2種類ある。

- ・元素又は化合物に化学反応を起こさせることにより得られる化合物（化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律）：人工的に合成される化学物質
- ・元素又は化合物（労働安全衛生法、特定化学物質の環境への把握等及び管理の改善の促進に関する法律）：上記に元素、天然物、非意図的生成物質を加えたより広い概念。

また、一般的に「化学物質」という場合、元素・重金属、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>のような従来型の環境汚染物質、CO<sub>2</sub>やCOのような単純な化学物質を除いて考えられることが多い。

### 2. 化学物質環境汚染の発生

人類と化学物質の出合いは古く、エジプト文明（紀元前 6000 年～紀元前 2000 年）では、既に火を使って鉱石を還元して青銅をつくり、ケイ石と炭酸ソーダからガラスを製造し、かまどの灰から取れるカリと獣脂から石鹸をつくっていた。古代の終わりには、ミルクからバターとチーズがつくられ、穀物やぶどう果汁からアルコール発酵によりビールやぶどう酒を醸造し、ぶどう酒をさらに発酵させることにより食酢をつくるようになっていた。ヨーロッパにおいて、化学工業と呼べるような産業が誕生するのは18世紀中頃になってからであるが、19世紀中頃までは硫酸、塩酸、硫酸ナトリウム、炭酸ナトリウムなどの無機化学と鉱物関係が中心であった。1850年頃になると爆薬であるニトログリセリンや合成染料の製造が始まり、有機化学工業の誕生を迎える。その後、合成樹脂や合成繊維などの発見・製造が次々と続き、20世紀には合成物質が天然物質の多くに取って代わるようになった。また、既に19世紀には硫酸銅が農薬の殺菌剤として使われていたが、20世紀になると合成有機農薬の開発・普及が進んだ。その先駆けとなったのが農薬のDDTである。DDTは人や家畜などの高等動物には無毒で、殺虫効果は高く、しかも安価であったことから大量に生産され、利用された。DDTの殺虫効果の発見者パウル・ミュラーがノーベル生理学・医学賞（1948年）を受賞している。

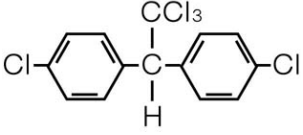
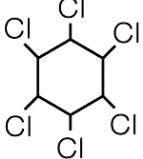
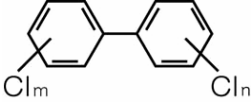
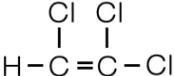
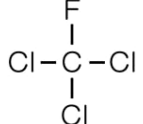
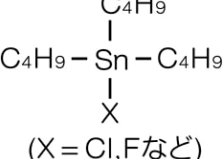
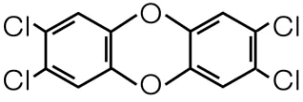
このように、人類は天然の無機化合物や有機化合物の利用からはじまり、次には科学技術を使って人工の化合物をつくりだすことによって今日の豊かな暮らしを築いてきた。

一方、工場排水に含まれた有機水銀を原因とする水俣病、第2水俣病の発生、アメリカのラブ・キャナルに投棄された有機塩素系廃棄物による土壌汚染、イタリアのセベソの農薬工場の爆発とダイオキシン汚染、インドのボパールで起こった化学工場の爆発・漏出事故では大規模な環境汚染と被害をもたらした。また、有機塩素系農薬であるDDTやベンゼンヘキサクロライド（BHC）は環境中に残留して自然生態系に影響を及ぼしたと言われている。トランス、コンデンサーで利用されたポリ塩化ビフェニルも、環境中に残留して自然生態系に影響を及ぼしたと言われている。最近では、生体内に取り込まれて内分泌系（ホルモン）に影響を及ぼす内分泌攪乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）による影響が懸念されている。<sup>1)</sup>

このように、人類は化学物質に依存することにより豊かな生活を得るようになった一方で、化

学物質による環境リスクが生じている（表1）。

表1 社会問題となった有害化学物質の例

	<p>DDT(ジクロロジフェニルトリクロロエタン):1,1,1-トリクロロ-2,2-ビス(4-クロロフェニル)エタンともいう。1939年に開発され、強力な殺虫力を有することが確認された最初の有機塩素系の有機合成殺虫剤。ダニ、シラミ、ノミなどの防疫、農業用殺虫剤として広く用いられた。我が国では1948年9月～1971年5月まで農薬として登録されていた。</p>
	<p>BHC(ベンゼンヘキサクロライド):HCH(ヘキサクロロシクロヘキサン)ともいう。7異性体が知られ、工業原体はα70%、β50%、γ10～20%、δ13～15%程度の混合物。γ-BHCの99%以上の純度のものをリンデンと呼ぶ。殺虫剤として広く使用された。我が国の農薬登録発効期間は、1949年2月～1971年12月。</p>
	<p>PCB(ポリ塩化ビフェニル):製品は塩素数、置換位置の異なったものの混合物で、塩素化の程度により幾つかの種類がある。PCBは熱に対する安定性、電気絶縁性に優れ、トランス油、コンデンサー、熱媒体、ノーカーボン紙に用いられた。</p>
	<p>トリクロロエチレン(TCE):トリクレンともいう。金属機械部品の脱脂洗浄剤、有機合成中間体としての用途がある。</p>
	<p>トリクロロフロロメタン(CFC-11):代表的なフルオロカーボン(フロンは略称)の1つ。毒性が低く、安定で、不燃性であることから、冷媒、噴射剤、洗浄溶剤として広く用いられたが、オゾン層を破壊するとして生産が国際的に規制された。</p>
 <p>(X=Cl,Fなど)</p>	<p>トリブチルスズ(TBT):化合物には塩化物、臭化物、ヨウ化物、水酸化物、酢酸塩、リノール酸塩などがある。殺菌剤、防カビ剤、防汚剤として用いられる。</p>
 <p>2,3,7,8-テトラクロロジベンゾ-p-ジオキシン(ダイオキシン)</p>	<p>ダイオキシン:ポリ塩化ジベンゾ-p-ジオキシン(PCDD)の略称。塩素数と置換位置により75の異性体があり、その中で毒性が最も強いとされるのが、2,3,7,8-テトラクロロジベンゾ-p-ジオキシン(TCDD)である。紙パルプの塩素漂白工程や廃棄物の焼却過程で非意図的に生成する。また、過去に不純物として農薬に含まれていた。PCDD、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーPCB(Co-PCB)を合わせてダイオキシン類という場合がある。</p>

### 3. 化学物質対策の考え方

今日、世界で工業的に製造される化学物質だけで10万種、我が国でも5万種を超すといわれており、その数は膨大なものとなる。プラスチック等工業材料の原料から洗剤や調味料のような日用品まで広く利用され、便利で豊かな生活を営む上で今や必要不可欠のものとなっている。化学物質は、人類にとって利便性を有するものであるが、その反面、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれも合わせ有している。

化学物質の取扱いに際して、基本的にはその化学物質が有する固有の性質を把握した上で適切な管理を行うことが必要である。そのためには、その化学物質の製造・使用等における実際の暴

露条件下での人又は環境に対する現実に起こり得るリスク（＝有害性×暴露）を知ってその低減を図ることが重要となる。有害性の高い物質でも適切に管理することにより現実に起こり得るリスクを低減することができるし、逆に有害性の低い物質でも管理を怠ればリスクは高くなる。

汚染物質管理対策の歴史を振り返ってみると、1970年代には深刻な公害問題の解決のために法制度が整備され、主として汚染物質排出を抑制するための施策が格段に進められた。大気汚染防止法や水質汚濁防止法が整備され、環境基準が設定され、排出抑制のための規制等が進められた。

この当時に確立された汚染物質対策は、汚染物質の及ぼす健康等への被害を科学的に解明し、人の健康影響との因果関係が確立しているものを基礎に環境基準を設定することによって、法規制による対応がなされてきた。例えば、製造・使用に関しては「化審法」、「農薬取締法」、排出、廃棄に関しては「大気汚染防止法」、「水質汚濁防止法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）」等がある。これらの規制は、それぞれの目的範囲の中でこれまでの環境汚染防止に大きな役割を果たしてきた。

環境に関連する法律からみると、「大気汚染防止法」では、9物質（特定粉じんのアスベスト及び指定物質の3物質を含む）の排出規制が行われており、「水質汚濁防止法」では27項目の排水規制が行われている。平成11年（1999年）7月に制定された「ダイオキシン類対策特別措置法」ではコプラナーポリ塩化ビフェニルを含めたダイオキシン類について、大気、水への排出規制が定められている。さらに、有害な化学物質を含む産業廃棄物の処理については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で、特別管理廃棄物として、ダイオキシン類対策特別措置法や水質汚濁防止法と連携した規制が行われている。

化審法では、DDT・PCBなどの難分解性の性状を有する化学物質が使用・廃棄の過程で環境汚染を引き起こし、人の健康に影響を及ぼすことを防止するため、新たに製造、輸入される化学物質について、事前に安全性の審査を行い、分解性、蓄積性、慢性毒性の性状によって、第1種特定化学物質、第2種特定化学物質及び指定化学物質等に分類され、該当するものについての製造、輸入に際して、届出等の措置がとられている。

また、オゾン層を破壊する物質の規制を定めた「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」では、トリクロロフルオロメタン（別名CFC-11）をはじめとする89物質（特定物質）について製造量の規制等が行われている。

このほかにも、農薬の登録、販売・使用の規制については「農薬取締法」、食品添加物の規格・規準については「食品衛生法」などで個別に規制がなされ、我々の身の回りの化学物質の安全性の管理が全体として図られてきた。

表2 化学物質関連法の一覧

(1) 化学物質の性質と用途に対応した規制法

化学物質の 性質 用途	(I) 急性毒性	(II) 慢性毒性等 (III)を除く	(III) 環境経由の 慢性毒性等
医薬品等	薬事法		X
食品添加物等	毒物及び劇物取締法	食品衛生法	
農薬			農薬取締法
その他の工業薬品等		消費生活用製品安全法等	化審法

(2) 化学物質の分類から見た化学物質関係法令

規制段階	対象状況	対象物質	用途	毒性	法律
製造・輸入・使用	一般的状況	普通物質	一般工業用 (含汎用用途)	慢性毒性	化審法
			特殊用途 (医薬品・農薬・食品添加物等)	急性毒性	毒物及び劇物取締法
		特殊状況	覚せい剤 麻薬等		覚せい剤取締法、麻薬及び向精神薬取締法
	特殊状況		労働者の職場		労働安全衛生法
廃棄排出		大気、公共用水域等			大気汚染防止法 水質汚濁防止法 化学物質排出把握管理促進法 ダイオキシン法 フロン破壊法等 廃棄物処理法 PCB 廃棄物処理法

環境法政策学会編「化学物質・土壌汚染と法政編」(社) 商事法務研究会から抜粋 (一部変更)

近年では、対応すべき化学物質のリスクも著しく多様化しており、引火性、爆発性、急性毒性といった特性の範囲から、慢性毒性や低濃度長期暴露の影響などへ拡大した。また、ライフサイクルの様々な段階で生じることから、考慮されるべきリスクの領域が、労働安全などの化学物質の直接的暴露による健康影響の領域から、環境経由の間接的暴露による健康影響の領域、さらには自然生態系への影響の領域まで拡大している。

近年の化学物質問題は、人の健康又は生態系に影響を及ぼす可能性のある環境リスクが対象であり、国際的な枠組みの中で長期的かつ科学的展望のもとにその未然防止を図っていかなければならない。

#### 4. 化学物質対策の基本的考え方

化学物質によるリスクの対策としての法規制について説明をする前に、基礎的なリスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションの概念について説明する。詳細については別冊テキストを参照のこと。

リスク評価は、リスクの科学的・客観的な評価のことである。そのためには、暴露と有害性の知見が必要となる。用途、生産量、物理化学的性状、環境中挙動に関するパラメーター（分解性、濃縮性など）等の情報の収集を行い、有害性評価（有害性の確認、量－反応評価）及び暴露評価を実施しなければならない。

リスク管理は、リスク評価の結果に基づいたリスク低減のための措置の決定・実施のことである。直接規制的手法や、枠組規制的手法、自主規制的手法があり、どの程度までのリスクを許容するかは社会的な合意が必要とされる。

リスクコミュニケーションは、化学物質による環境リスク（人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれ）に関する正確な情報を関係者（行政、事業者、国民、NGO等）のすべての者が共有しつつ、相互に意思疎通を図ることである。一方的な情報伝達を指すものではないが、合意形成を目指すものでもない。

#### 5. 化学物質対策関連法制度

##### 5. 1 環境暴露経路に関する対策

環境汚染のおそれがある物質について、一般的には環境暴露を何らかの形で管理する対策が講じられている。

- ・製造・輸入・使用規制（事前審査を含む）：化審法、農薬取締法、特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律（有害な化学物質を含む特定有害廃棄物等の輸出入について規定）
- ・排出（廃棄）の規制：大気汚染防止法、水質汚濁防止法、海洋汚染防止法、廃棄物処理法、ダイオキシン類対策特別措置法
- ・排出量・移動量の把握と自主管理：化学物質排出把握管理促進法
- ・暴露経路の規制：水道法、食品衛生法等

## 5. 2 その他の暴露経路に関する対策

環境暴露以外の暴露を管理する対策として、労働者暴露対策、消費者暴露対策、事故対策が講じられている。

- ・労働者暴露対策：労働安全衛生法等
- ・消費者暴露対策：毒物及び劇物取締法、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律等
- ・事故対策：消防法（大気汚染防止法、水質汚濁防止法）
- ・特殊用途の化学物質に関する対策：薬事法、肥料取締法、飼料取締法等

表3 我が国の化学物質関係法令の比較

	法令	規制対象品目	規制される化学物質の性質			規制内容						
			人への直接的毒性	人への環境経路の毒性	動植物への毒性・被害	製造	販売	使用	回収	輸入	輸出	表示
製品として意図的に製造、販売される化学物質を規制している法令	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	第1種特定化学物質 分解性●、蓄積性●、長期毒性●	○	○	○	許可制	—	届出制 (用途制限あり)	命令規定あり	許可制	—	—
		第2種特定化学物質 分解性●、蓄積性○、長期毒性●	—	—	—	届出制 (変更命令あり)	—	技術上の 指針公表	—	届出制 (変更命令あり)	—	義務づけ
		指定化学物質 分解性●、蓄積性○、長期毒性●の疑いあり	—	—	—	届出制	—	— (指針及び助言)	—	届出制	—	—
	農薬取締法	農薬	○	○	水産動植物、家畜、農作物等	登録制	届出制	基準遵守義務	— (努力義務あり)	登録制	—	義務づけ
	毒物及び劇物取締法	特定毒物	○	—	—	登録制	登録制	一部届出制	命令規定あり	登録制	—	義務づけ
	薬事法	医薬品、医薬部外品、化粧品 動物用医薬品	○ —	— 畜産物	— 動物	承認制	許可制	— 基準遵守義務	命令規定あり	承認制	—	義務づけ
	有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	家庭用品	○	—	—	—	規格基準遵守義務	—	命令規定あり	—	—	家庭用品品質表示法で措置
	食品衛生法	食品、添加物、器具、容器包装、まはちや、洗浄剤等	○	△	—	規格基準遵守義務	規格基準遵守義務	規格基準遵守義務	命令規定あり	規格基準遵守義務	—	一部義務づけ
	肥料取締法	肥料	—	—	作物	登録制	届出制	—	—	登録制	—	義務づけ
	飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律	飼料、飼料添加物	—	畜産物	畜産物	規格基準遵守義務	規格基準遵守義務	規格基準遵守義務	命令規定あり	規格基準遵守義務	—(特例規定あり)	一部規定あり
覚せい剤取締法、麻薬及び向精神薬取締法	覚せい剤、覚せい剤原料、麻薬	精神作用性等	—	—	許可制	届出制等	許可制	—	許可制	許可制	義務づけ	
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律	油、廃棄物、有害液体物 未査定液体物質	○	○	○	排出の禁止 未査定液体物質に関する規制(国土交通大臣への届出、届出内容についての環境大臣の有害性の査定、排出の禁止)							
事業活動に伴い排出される化学物質を規制している法令	大気汚染防止法	ばい煙(SO <sub>x</sub> 、ばいじん、NO <sub>x</sub> 等) 指定物質(ベンゼン、トリクロエチレン、テトラクロエチレン)	○ ○	○ ○	生活環境の 保全 —	排出規制(排出基準、総量規制基準(SO <sub>x</sub> 、NO <sub>x</sub> )、燃料使用基準(SO <sub>x</sub> )等) 指定物質抑制基準等						
	水質汚濁防止法	有害物質(Cd、シアン化合物等)	○	○	生活環境の 保全	排水規制等						
	ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類	○	○	—	排出規制(排出ガス・排出水の排出基準等)、廃棄物焼却炉に係るばいじん等の基準、廃棄物最終処分場の維持管理基準等)						
	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物	生活環境の保全及び公衆衛生の向上			廃棄物の処理・処理業・処理施設等に関する規制、廃棄物の輸出(確認制)及び輸入(許可制)に関する規制等						
	労働安全衛生法	黄りんマツチ、ベンジジン等 ジクロロベンジジン等	○ ○	— —	— —	禁止 許可制	禁止 —	禁止 —	— —	禁止 —	— —	一部義務 づけ

2003年1月現在の状況です(ただし農薬取締法のみ2003年3月10日時点を想定)。随時、改正等により変更されることがありますことをご了承下さい。

## 6. 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

### 6. 1 PRTR 制度とは

PRTR とは Pollutant Release and Transfer Register (環境汚染物質排出移動登録) の略称で、「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 (化学物質排出把握管理促進法、いわゆる PRTR 法)」(平成 11 年 7 月) に基づき、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みである。

### 6. 2 経緯

1992 年の地球サミット (国連開発環境会議、UNCED) で採択された「アジェンダ 21」には、化学物質の管理について各国政府が果たすべき役割が書かれている。第 19 章パラグラフ 60 において、化学物質のリスク低減の手段として一般大衆が化学物質の安全性に関する問題についての自覚を強化するための情報伝達をすることを各国政府に求めており、その一つが PRTR と呼ばれる制度である。

経済協力開発機構 (OECD) は、1996 年 (平成 8 年) に「アジェンダ 21」を受けて、OECD 加盟各国政府への PRTR 導入についての理事会勧告を行った。

環境庁 (現環境省) は、1997 年度 (平成 9 年度) から神奈川県及び愛知県の一部を始めとして、PRTR パイロット事業を開始した。この事業では、事業所 (点源) から年間排出量・移動量の報告を受けるとともに、消費の段階で環境に放出される物質 (農薬など) や自動車等の非点源からの排出・移動量を推計し、これらを合わせて集計するというものであった。

また、経済団体連合会でも、1997 年に PRTR 制度を自主的に構築するため、一部の業界団体の参加を得て、調査を開始した。

PRTR パイロット事業の結果や OECD をはじめとする諸外国の動向などをもとに、環境庁 (現環境省) 及び通商産業省 (現経済産業省) が共同して法制化し、平成 11 年化学物質排出把握管理促進法が成立し、同年 7 月に公布された。この化学物質排出把握管理促進法は、事業者が化学物質の排出・移動量の届出及びその PRTR データの集計・公表・開示の導入、及び事業者が化学物質の譲渡、提供に際して相手方に対して当該化学物質の性状及び取扱い等について記載された化学物質等安全データシート (MSDS) を提供することを義務化する内容からなっている。

### 6. 3 PRTR 制度の目的と意義

PRTR 制度の目標及び目的は、OECD 理事会勧告 (1996 年) の附属書に書かれた PRTR システムの構築に関する原則 (表 4) からわかるように、多様であり、国によって様々な選択肢があり得る。

表4 PRTR システム構築に関する原則

- (1) PRTR システムは、全ての環境媒体への有害な排出・移動量並びに発生源を特定することにより、人と環境へのリスクを評価することのできるデータを提供するものである。
- (2) PRTR データは、例えばよりクリーンな技術を導入することによって、発生源での汚染防止を進めるのに活用される。政府は、環境対策の評価や国家の環境目標の達成状況、達成可能かを評価するのに PRTR データを使うことが可能である。
- (3) PRTR システムを計画するにあたっては、政府は利害関係団体と協力して、システムの目標及び目的を立て、報告する事業者、政府及び社会の全体の利益と費用を見積もらなければならない。
- (4) PRTR システムは、人または環境に有害な物質で、環境に排出または廃棄物として移動されるものを相当数対象として含む必要がある。
- (5) PRTR システムは、必要に応じて公共企業と民間企業の双方を含んだものとし、対象物質を排出又は移動させている施設、及び可能なら面源を含んだものとする必要がある。
- (6) 報告の重複を避けるため、PRTR システムは、事業免許または操業許可のような、既存の情報源の利用を図る必要がある。
- (7) PRTR の報告の形態を自主的なものとするか、義務化されたものとするかは、システムの目標と目的が如何にうまく達成されるかという視点から決める必要がある。
- (8) 環境政策の目標の達成を助けるものとなるよう PRTR も総合化が考慮される必要がある。例えば面源からの放出を含めるかどうかということ、国の状況やデータの必要性によって決めるなど。
- (9) PRTR の結果は、全ての利害関係団体が速やかに、かつ定期的に入手できるようにする必要がある。
- (10) PRTR システムは、途中での評価を認めるとともに、ニーズの変化に応じて利害関係団体による変更の柔軟性を持つ必要がある。
- (11) システムのデータ処理及び管理の能力があれば情報の入力・出力の検証が可能であるし、排出・移動の地理的分布を知ることもできる。
- (12) PRTR システムは他の国の PRTR システムとの比較や協力、同様の国際的データベースとの調和が図れるようにする必要がある。
- (13) 目標及び目的からの要求を最善の方法で満たすためのメカニズムは、利害関係者によって同意されたものでなければならない。

出典：Recommendation of the Council on Implementing Pollutant Release and Transfer Registers, OECD,1996 年



PRTR 制度は利害関係者となる行政、企業、市民のそれぞれにとってメリットがあるといわれている。表 5 に想定されるメリットを一覧にまとめた。

表 5 PRTR 制度がもたらすメリット

行政（排出・移動に関する情報把握と化学物質管理の向上） ① 排出主体、排出物質の種類と量、排出媒体、発生源の地理的分布を把握できる。 ② 事業場からの規制物質等の排出の監視や対策効果の追跡が効率的にできる。 ③ 事業場における化学物質の排出削減、環境保全型技術への転換を促進できる。 ④ 地域レベルでの環境リスクの把握ができる。
企業（排出・移動量の把握と適切な自主管理） ① 自らの排出・移動量を把握できると同時に、業種全体の排出・移動量と比較することにより、取組の目標について知ることができる。 ② 排出・移動量の削減と経費の削減が促進できる。
市民（政策決定への市民参加の基礎） ① 市民の環境リスクについての意識向上と参加が促進できる。 ② 市民が行政、企業と同じ土俵で議論することが可能になる。

#### 6. 4 化学物質排出把握管理促進法の概要

化学物質排出把握管理促進法の概要は次のとおりである。

##### (1) 法の目的

本法の目的は、第 1 条に示されているとおり、「環境の保全に係る化学物質の管理に関する国際的協調の動向に配慮しつつ」「事業者や国民の理解の下に」PRTR 制度の実施や化学物質等安全データシート (MSDS) の交付などにより、「事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し」「環境の保全上の支障を未然に防止する」というものであり、従来の公害規制にない特徴が集約されている。

##### (2) PRTR 制度の流れ

法律に基づく PRTR 制度の流れは以下のとおりである。(図 1)

ア. 対象事業者は、個別事業所ごとに対象化学物質の環境への排出量・移動量に係る 1 年間の実績を毎年把握し、翌年 6 月末までに都道府県知事等を経由して国（事業所管大臣）に届出なければならない（把握については 13 年度から開始）。都道府県等は経由に際し、意見を付すことができる。

ただし、営業秘密に係る情報は、直接事業所管大臣へ届け出ることとなっている。

- イ. 事業所管大臣は、届け出られた情報について、営業秘密を確保した上で環境大臣及び経済産業大臣へ通知する。
- ウ. 環境省及び経済産業省は共同で、届出された情報を電子ファイル化し、それを都道府県等に提供するとともに、物質ごとに、業種別、地域別等に集計・公表する。  
都道府県知事は、通知された事業所ごとの情報をもとに、地域のニーズに応じ集計・公表することができる。
- エ. 環境省及び経済産業省は共同で、本法の届出義務対象外の発生源（家庭、農地、自動車等）等からの排出量を推計して集計し、ウ. と併せて公表する。
- オ. 国（環境大臣、経済産業大臣及び事業所管大臣）は国民から請求があった場合は、ファイル化された事業所ごとの情報について、データを開示する。
- カ. 国は PRTR の集計結果等を踏まえて環境モニタリング調査及び人の健康等への影響に関する調査を実施する。

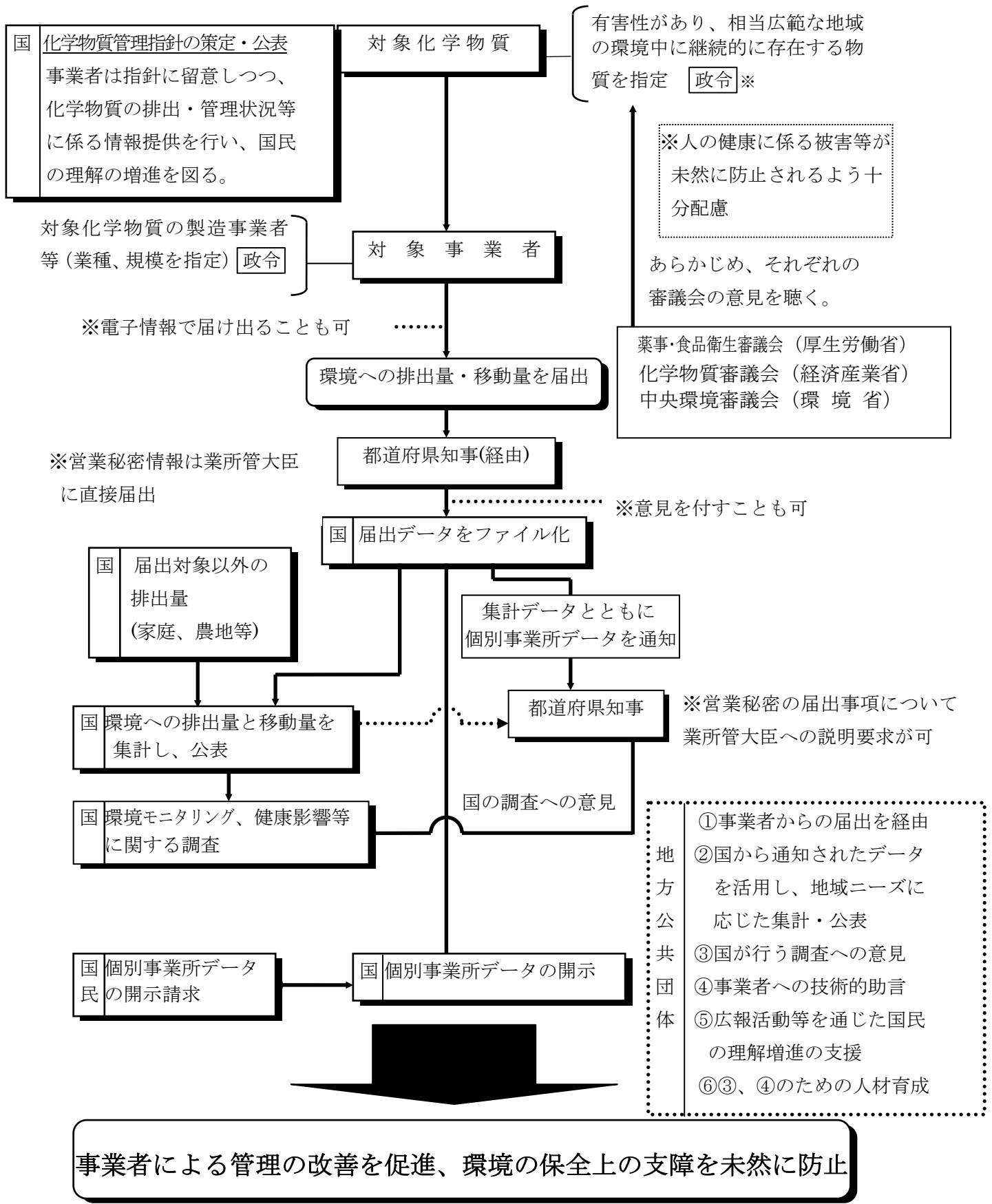


図1 化学物質排出量の把握（PRTR制度）の手続き実施フロー

(3) 化学物質等安全データシート (MSDS) 交付の義務づけ

(3) 化学物質等安全データシート (MSDS) 交付の義務づけ

化学物質排出把握管理促進法のもう一つの柱である MSDS については、事業者が対象化学物質の譲渡、提供を行うに際し、相手方に対して当該化学物質の性状及び取扱いに関する情報 (MSDS) を提供することが義務化されている。対象物質も第 1 種指定化学物質 354 物質及び第 2 種指定化学物質 81 物質を合わせた指定化学物質 435 物質とされた。

(4) 化学物質管理指針

事業者は国が定めた化学物質の管理に係る措置 (化学物質管理指針) を留意しつつ化学物質の管理を改善・強化するとともに、管理の状況について国民の理解の増進に努力することが求められる。

化学物質管理指針の概要は次のとおりである。

- ① 事業者が指定化学物質等 (第 1 種指定化学物質又は第 2 種指定化学物質及びそれらを含む製品) の管理を行う際のガイドラインとして策定。
- ② 指針の内容
  - ・ 化学物質管理の方法 (管理の体系化、管理対策等)
  - ・ 化学物質の使用の合理化対策
  - ・ 化学物質の管理についての国民の理解の増進 (リスクコミュニケーション)
  - ・ 化学物質の性状及び取扱いに関する情報 (MSDS) の活用
- ③ 事業者は本指針に留意して化学物質の管理を行うとともに、国民の理解を深めるよう努めなければならない。

(5) 国及び地方公共団体の措置

上記のほか、国や地方公共団体による支援措置として化学物質の有害性等に関する科学的知見の充実、データベースの整備と利用の促進、事業者に対する技術的助言、化学物質の管理状況等に関する国民理解の増進、必要な人材の育成などを行うよう努めることとされている。

(6) 罰則

本法に基づく届出をせず、又は虚偽の届出をした事業者は、20 万円以下の過料が科される。

## 6. 5 対象化学物質及び対象事業者の枠組み

(1) 対象化学物質

本法では 2 種類の対象化学物質が定められている。

まず、PRTR 制度の対象化学物質となるのが、「第 1 種指定化学物質」であり、

- ① 人の健康を損なうおそれがある又は動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれがあるもの
- ② 自然的作用による化学的変化により容易に生成する化学物質が①に該当するもの
- ③ オゾン層を破壊し、太陽紫外線の地表に到達する量を増加させることにより人の健康を

損なうおそれがあるもの

④ その有する物理的・化学的性状、その製造、輸入、使用、又は生成の状況等からみて、相当広範な地域の環境において当該化学物質が継続して存すると認められるもの

①～③が有害性の、④が暴露性の要件である。

また、MSDS については上記の第1種指定化学物質に加え、「第2種指定化学物質」についても交付することとされている。これは、有害性要件①～③のいずれかに該当し、かつ

④' その有する物理的性状からみて、その製造量、輸入量又は使用量の増加等により、相当広範な地域の環境において当該化学物質が継続して存することとなることを見込まれるもの

である。すなわち第2種指定化学物質については、第1種指定化学物質と有害性の程度は同じであり、環境中への排出される可能性が低いため、MSDS のみの対象となっている。

なお、ここでいう化学物質とは、元素及び化合物（それぞれ放射性物質を除く）と定義され、金属化合物や非意図的に生成されるダイオキシン類のような物質も含まれ得る。

有害性を判断するための項目としては、原則として国際的に信頼性の高い専門機関でデータの評価が行われている項目や、統一的な試験方法により物質相互の比較が可能なデータが得られている項目を用いている。具体的には以下のとおりである。

① 人の健康を損なうおそれに関する項目

- ・ 吸入慢性毒性、経口慢性毒性、発がん性、変異原性、生殖／発生毒性（催奇形性を含む）、感作性

② 動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれに関する項目

- ・ 水生生物（藻類、ミジンコ、魚類）に対する生態毒性

③ オゾン層を破壊する性質

なお、「内分泌かく乱化学物質」（環境ホルモン）については、現在選定するための科学的知見が十分に集積されていないことから対象項目となっていないが、対象物質の中には、内分泌かく乱作用が疑われる化学物質とされている物質もある。

暴露性、すなわち「相当広範な地域の環境での継続的な存在」についての判断基準は、「一般環境中での検出状況」又は「製造・輸入量」とした。第1種指定化学物質は、一定枠組みの中で調査されているモニタリングで、複数地域から検出された、または年間製造・輸入量が100〔トン〕（ただし、人に対して発がん性があると評価されたもの、オゾン層破壊物質及び農薬については10〔トン〕）以上が用いられた。

この結果、第1種指定化学物質として、政令で354物質の化学物質等が指定されている。具体的な物質の例は下記の通りである。

- ・ 揮発性炭化水素：ベンゼン、トルエン、キシレン等
- ・ 有機塩素系化合物：ダイオキシン類、トリクロロエチレン等
- ・ 農薬：臭化メチル、フェニトロチオン、クロルピリホス等
- ・ 金属化合物：鉛及びその化合物、有機スズ化合物等
- ・ オゾン層破壊物質：CFC、HCFC等
- ・ その他：石綿等

第1種指定化学物質、354物質はPRTR排出量等算出マニュアルを参照のこと

(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/2/2index.html>)。

(参考資料：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に基づく第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質の指定について(答申))

## 7. 関連法規

化学物質アドバイザーの活動と関連が深いであろう法律について記載する。なお記載は、2003年1月現在のものであり、改正等により変更がありうる。

また、詳細な制度や条文については環境省ホームページなどで確認が必要である。

### 7. 1 環境基本法

環境の保全について、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする法律。

環境基本法に基づき環境基準等が定められている。

### 7. 2 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化学物質審査規制法、化審法）

難分解性の性状を有し、かつ、人の健康を損なうおそれがある化学物質による環境の汚染を防止するため、新規の化学物質の製造又は輸入に際し事前にその化学物質が難分解性等の性状を有するかどうかを審査する制度を設けるとともに、その有する性状等に応じ、化学物質の製造、輸入、使用等について必要な規制を行うことを目的とする法律。

2003年2月現在、生態系保全の観点の導入等が検討されている。

### 7. 3 農薬取締法

農薬について登録の制度を設け、販売及び使用の規制等を行なうことにより、農薬の品質の適正化とその安全かつ適正な使用の確保を図り、もって農業生産の安定と国民の健康の保護に資するとともに、国民の生活環境の保全に寄与することを目的とする法律。

### 7. 4 大気汚染防止法

工場及び事業場における事業活動並びに建築物の解体等に伴うばい煙並びに粉じんの排出等を規制し、有害大気汚染物質対策の実施を推進し、並びに自動車排出ガスに係る許容限度を定めること等により、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し、並びに大気の汚染に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定

めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする法律。

ばい煙や粉じんを発生するような施設の設置等に関する届出義務や、排出基準等による排ガス規制が定められている。

#### 7. 5 水質汚濁防止法

工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。以下同じ。）の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに工場及び事業場から排出される汚水及び廃液に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする法律。

特定施設の設置等に関する届出義務や排出基準等による排水規制が定められている。

#### 7. 6 土壌汚染対策法

土壌の特定有害物質による汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康に係る被害の防止に関する措置を定めること等により、土壌汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護することを目的とする法律。

#### 7. 7 ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることにかんがみ、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等をするため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準を定めるとともに、必要な規制、汚染土壌に係る措置等を定めることにより、国民の健康の保護を図ることを目的とする法律。

特定施設の設置等に関する届出義務やダイオキシン類に係る環境基準、排出ガス及び排出水の排出規制が定められている。

#### 7. 8 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする法律。

#### 7. 9 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

ポリ塩化ビフェニルが難分解性の性状を有し、かつ、人の健康及び生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質であること並びに我が国においてポリ塩化ビフェニル廃棄物が長期にわたり

処分されていない状況にあることにかんがみ、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管、処分等について必要な規制等を行うとともに、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の処理のための必要な体制を速やかに整備することにより、その確実かつ適正な処理を推進し、もって国民の健康の保護及び生活環境の保全を図ることを目的とする法律。

#### 7. 10 特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律

有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約（以下「条約」という。）等の的確かつ円滑な実施を確保するため、特定有害廃棄物等の輸出、輸入、運搬及び処分の規制に関する措置を講じ、もって人の健康の保護及び生活環境の保全に資することを目的とする法律。

#### 参考文献

1) 姫路工業大学人間工学部環境創造研究会(2000)「市民と企業による環境保全活動に関する考察～新たな展開に向かって～V 化学 物質の管理と情報」