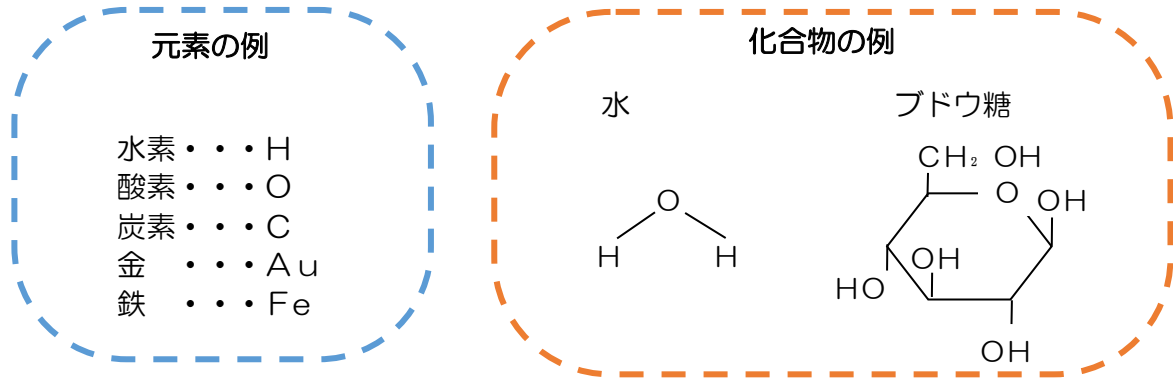


# 第一編 化学物質対策のあらまし

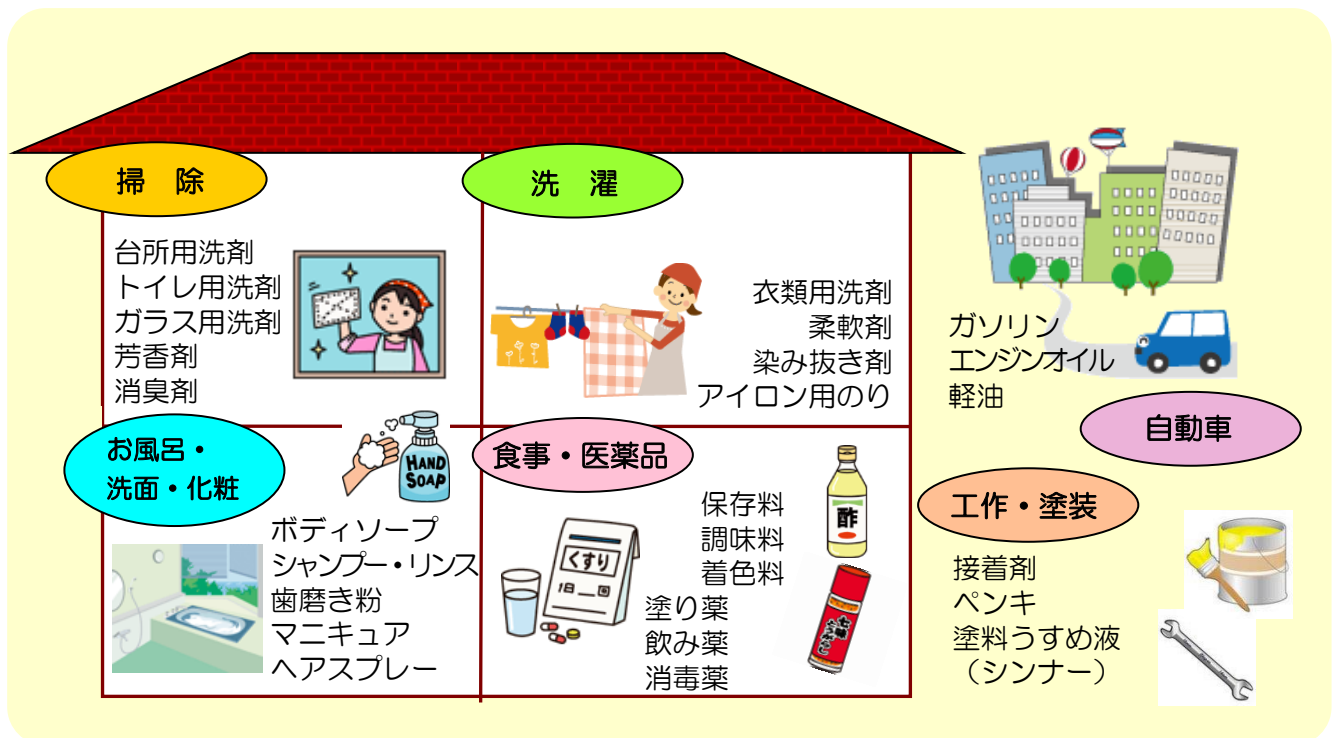
## 1 化学物質とは

化学物質を科学的に分解すると、それ以上簡単には分解できない「元素」と呼ばれる、物質を構成する最小単位になります。また、2種類以上の元素が組み合わさってできている物質を「化合物」といいます。



化学物質には、塩や酒などの天然由来のもの、プラスチックや洗剤などの人工的に作られるもの、そして焼却で発生するダイオキシン類のような非意図的に生成されるものがあります。

私たちの身のまわりにはどのような化学物質があるのでしょうか。次の図を見てみましょう。



私たちの生活は、化学物質の有用性に支えられています。

一方で、化学物質は「人の健康を損なうおそれ」、「動植物の生息もしくは生育に支障をおよぼすおそれ」など、直接又は間接的に悪い影響を与える性質（有害性）もあります。

代表的な化学物質の有害性には、次のようなものがあります。

## 化学物質の有害性

### 発がん性

化学的要因、物理的要因、生物的要因などが、ヒト・動物にがんを発生させる能力を持つ性質です。

### 変異原性

化学的要因、物理的要因が遺伝形成を行うDNAや染色体に作用し、突然変異を誘発する性質です。

### 急性毒性

単回投与あるいは短期間に反復投与した場合や短期間の暴露に対して、短期間に現れる毒性です。

### 慢性毒性

長期間の継続暴露により引き起こされる毒性です。

### 生殖・発生毒性

雌雄両性の生殖細胞の形成から、交尾、受精、妊娠、分娩、哺育を通して、次世代の成熟に至る一連の生殖発生過程のいずれかの時期に作用して、生殖発生に有害な作用を引き起こす性質です。

### 催奇形性

環境要因が先天奇形を発現させる性質のうち、胎生期に作用した場合に、胎生期死亡や発育遅滞を除く、形態的及び機能的発生障害を引き起こす性質です。

### 感作性

アレルギーを起こさせる性質で、特定の抗原を認識し、同じ抗原に再度暴露することにより抗原-抗体反応を起こし強く反応するようになる性質です。

### 生態毒性

ある化学物質が生態系に及ぼす成長阻害、繁殖阻害などの好ましくない影響を起こす性質です。

このように化学物質は、私たちの生活に欠かせないものであると同時に、工場などで製造され、私たちが使用し、捨てるまでの場面で、健康や生態系に悪い影響（環境リスク）を与える場合があります。この化学物質の環境リスクとどう向き合うかが重要な課題となります。

## 2 化学物質の環境リスク

### (1) 環境リスクの考え方

化学物質の環境リスクの大きさは、次のように有害性と暴露量の積で表されます。

環境中に排出された化学物質が人の健康や生態系に悪い影響を及ぼす可能性

化学物質の環境リスク

=

有害性

×

ばくろりょう  
暴露量

有害性：人の健康や生態系に悪い影響を及ぼすおそれ

暴露量：呼吸、飲食、皮膚接触などの経路から化学物質が体内に取り込まれる量

有害性が高い化学物質でも、適切な管理の下で使用されていれば、暴露量は小さくなるため、人の健康や生態系に悪い影響を及ぼす可能性は低くなります。

### (2) 様々な場面での環境リスク

環境リスクは私たちの生活の身近なところにも存在します。

#### 「つくるとき」の環境リスク

化学物質をつくる工場、化学物質を使用する工場などいろいろな事業所からたくさんの化学物質が、大気や水、土壌に排出されます。

#### 「つかうとき」の環境リスク

防虫剤には人への健康影響が心配される物質が入ったものがあります。  
よく汚れが落ちる洗剤は、使う量が多すぎると川を汚す原因になることがあります。

#### 「すてるとき」の環境リスク

捨てた後のことを考えなしに使い終わったものを捨ててしまうと、焼却や埋め立てされたときに、大気中や土壌中へ有害な化学物質を排出する可能性があります。

参考文献：「わたしたちの生活と化学物質」環境省  
「化学物質 対話でリスクをへらしていこう」経済産業省

### 3 化学物質の環境リスクを減らすために

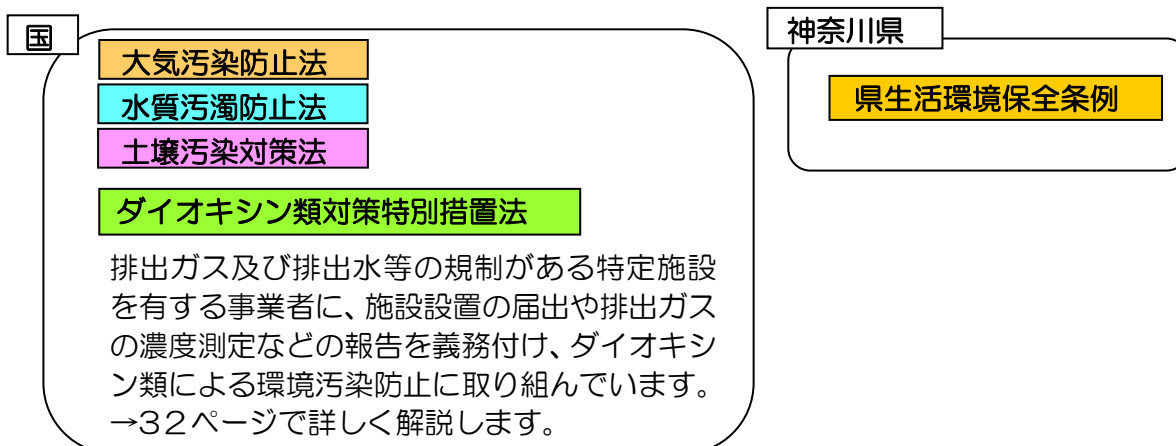
化学物質の環境リスクを減らすにはどうしたらよいのでしょうか？  
行政、事業者、県民の3者の視点から考えてみましょう。

#### (1) 行政の取組

国や県では、次のアやイの手法により、化学物質による環境リスクの効果的な低減を図っています。

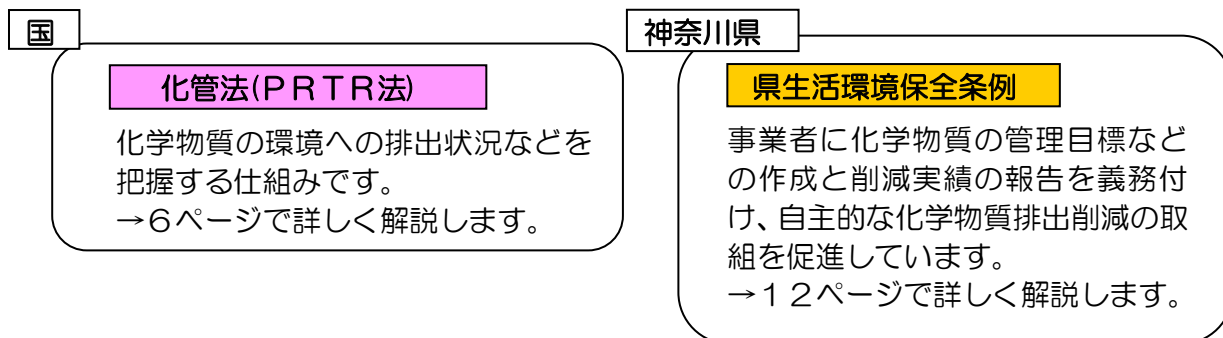
##### ア 有害な化学物質に対する個別の規制

行政は、以下の法令等により、有害な化学物質に対し、個別の基準を設けて環境中への排出などについて規制を行っています。（→5ページ）



##### イ 事業者による自主的な化学物質排出削減の取組を促進する手法

行政は、事業者による自主的な取組を促進するための仕組みづくりを行っています。



#### (2) 事業者の取組

6～15ページをご覧ください。

#### (3) 県民の取組

57～60ページをご覧ください。

#### (4) 行政・事業者・県民の相互の取組

16、17ページをご覧ください。

本冊子では第二編において、化管法や条例に基づく事業者の化学物質の自主管理等を促進する取組（第一章、第二章）と、ダイオキシン類対策特別措置法（以下「ダイオキシン法」といいます。）等個別の規制に基づくダイオキシン類対策（第三章、第四章）を説明しています。

# 化学物質に関する主な規制

**事業活動からの環境への排出に関する規制**

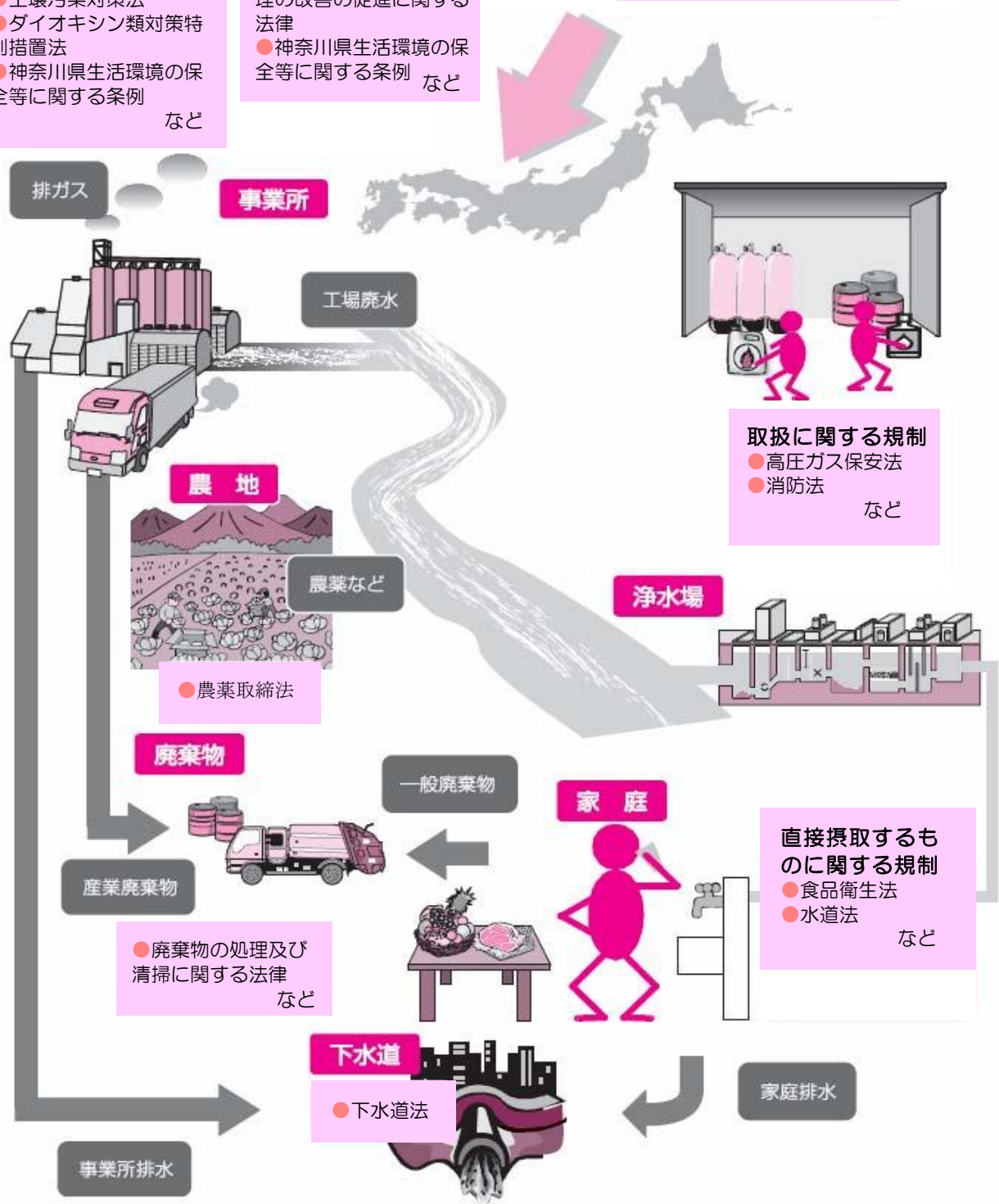
- 大気汚染防止法
- 水質汚濁防止法
- 土壌汚染対策法
- ダイオキシン類対策特別措置法
- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例 など

**事業者による自主的な取組の促進**

- 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
- 神奈川県生活環境の保全等に関する条例 など

**製造・輸入に関する規制**

- 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
- 毒物及び劇物取締法 など



**取扱に関する規制**

- 高圧ガス保安法
- 消防法 など

**廃棄物**

- 農薬取締法
- 産業廃棄物
- 一般廃棄物
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 など

**直接摂取するものに関する規制**

- 食品衛生法
- 水道法 など

**下水道**

- 下水道法