

# S A I C M国内実施計画の進捗結果について（案）

令和2年●月



# SAICM国内実施計画の進捗結果について

## 【目次】

I	はじめに	1
II	SAICM国内実施計画の点検の進め方について	2
III	各重点検討項目における取組の進捗状況	3
	<b>重点検討項目①：科学的なリスク評価の推進</b>	<b>3</b>
	（1）課題解決に向けた基本的方向	3
	（2）取組結果	3
	a) リスク評価の推進、目標値等の設定	3
	b) リスク評価の効率化等に向けた新たな手法の開発・活用	21
	<b>重点検討項目②：ライフサイクル全体のリスクの削減</b>	<b>26</b>
	（1）課題解決に向けた基本的方向	26
	（2）取組結果	26
	a) 化学物質の製造・輸入・使用段階での規制の適切な実施や、事業者の取組の促進	26
	b) 化学物質の環境への排出・廃棄・リサイクル段階での対策の実施	36
	c) 過去に製造された有害化学物質や汚染土壌等の負の遺産への対応	45
	d) 事故等により化学物質が環境へ排出された場合の措置	49
	<b>重点検討項目③：未解明の問題への対応</b>	<b>52</b>
	（1）課題解決に向けた基本的方向	52
	（2）取組結果	52
	<b>重点検討項目④：安全・安心の一層の推進</b>	<b>61</b>
	（1）課題解決に向けた基本的方向	61
	（2）取組結果	61
	a) 安全・安心の基盤としての各種のモニタリング等の実施	61
	b) リスクコミュニケーションの一層の推進	65
	c) 製品中の化学物質に関する取組の実施	70
	<b>重点検討項目⑤：国際協力・国際協調の推進</b>	<b>75</b>
	（1）課題解決に向けた基本的方向	75
	（2）取組結果	75
	a) 国際条約の遵守と条約に基づく国際的な活動への貢献	75
	b) 評価手法の開発・国際調和、データの共有等の促進	79
	c) SAICMに関する我が国からの情報発信、国際共同作業、技術支援等の促進	81
IV	取組状況の総括と今後の課題	86



## I はじめに

SAICM (Strategic Approach to International Chemicals Management : 「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ」) 関係省庁連絡会議においては、SAICM 国内実施計画の実施状況を点検し、結果を公表することとしている。また、SAICM 国内実施計画の点検に際しては、関係する各主体の意見を聴くとともにパブリックコメントを実施することとしている。結果については、令和2年(2020年)3月に開催予定のSAICM 第4回会期間会合 (Fourth meeting of the intersessional process : 以下「IP4」という。) 及び同年10月に開催予定の第5回国際化学物質管理会議 (the fifth session of the International Conference on Chemicals Management : 以下「ICCM5」という。) に先立って、国際連合環境計画 (UNEP) のSAICM 事務局に提出することとしている。

本報告書は、上記の規定をふまえ関係省庁連絡会議においてSAICM 国内実施計画の点検結果を取りまとめたものであり、平成24年9月のSAICM 国内実施計画の策定から令和元年12月までに取り組まれた施策について、関係府省庁の自主的な点検結果をふまえて作成されたものである。(一部の施策については、その後の動向についても記述している。)

SAICM 国内実施計画の策定以降のSAICM に関する取組状況については、概ね進捗をしていることを確認した。一方で、SAICM 国内実施計画に定められた目標の達成に向けては依然幾つかの課題が残存している状況であることもふまえ、これらの課題を解決するための今後の関係者の取組の改善の在り方について指摘を行っている。

また、SAICM 国内実施計画に替わる国内計画については、ICCM5 で策定される予定の2020年以降の化学物質管理に関する新たな国際枠組みの内容、新規の課題に係る議論、国内の関連する計画の改定、その他環境の状況や社会経済の変化等及び本点検における指摘等をふまえて検討を行うこととする。

## II SAICM国内実施計画の点検の進め方について

SAICM国内実施計画の「2. 具体的な取組事項」においては、SAICM世界行動計画及びICCMにおける「新規の課題」に係る議論等をふまえ、下記の6つの分野について国が重点的に取り組むべき事項（以下「重点検討項目」という。）について記述している。

- ① 科学的なリスク評価の推進
- ② ライフサイクル全体のリスクの削減
- ③ 未解明の問題への対応
- ④ 安全・安心の一層の増進
- ⑤ 国際協力・国際協調の推進
- ⑥ 今後検討すべき課題

本点検においても、上記重点検討項目をふまえて点検作業を行った。ただし、「⑥今後検討すべき課題」に掲げられた取組事項については、①～⑤の重点検討項目の中のそれぞれ適切な箇所において整理した。

### Ⅲ 各重点検討項目における取組の進捗状況

本章では、各重点検討項目における取組状況を示す。

#### 重点検討項目①：科学的なリスク評価の推進

##### (1) 課題解決に向けた基本的方向

平成14年(2002年)に開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議(World Summit on Sustainable Development: WSSD)において合意された「予防的取組方法に留意しつつ、透明性のある科学的根拠に基づくリスク評価手順と科学的根拠に基づくリスク管理手順を用いて、化学物質が、人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化する方法で使用、生産されることを2020年までに達成する」との国際目標(以下「WSSD2020年目標」という。)の達成に向けては、これまで、我が国の高い技術力を強みとして、官民が連携しつつ、有害性情報・ばく露情報の一層の収集・活用、各種のモデル・手法の高度化を進め、科学的なリスク評価を効率的に推進するとともに、そのための新たな手法の開発・実用化に努めてきた。引き続き、これらの取組を推進していくとともに、化学物質及び化学物質を使用した製品のライフサイクル全体にわたるリスクの最小化に向けた、評価手法の更なる高度化を進めていくことが必要である。

##### (2) 取組結果

上記課題に対応し、科学的なリスク評価を効率的に推進するために、現行の枠組みに基づきリスク評価を着実に推進するとともに、リスク評価に係る新たな手法の検討等を行ってきた。このような観点から、以下のa)、b)の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) リスク評価の推進、目標値等の設定
- b) リスク評価の効率化などに向けた新たな手法の開発・活用

#### a) リスク評価の推進、目標値等の設定

##### 現状

国は化学物質のリスク評価を推進する取組として、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(昭和48年法律第117号。以下「化学物質審査規制法」という。)及び農薬取締法(昭和23年法律第82号)に基づく評価を実施するとともに、これらでカバーできない化学物質について文献情報やモニタリング調査結果等を用いた初期的なリスク評価を実施している。また、必要に応じ環境目標値の設定と、そのための定量評価手

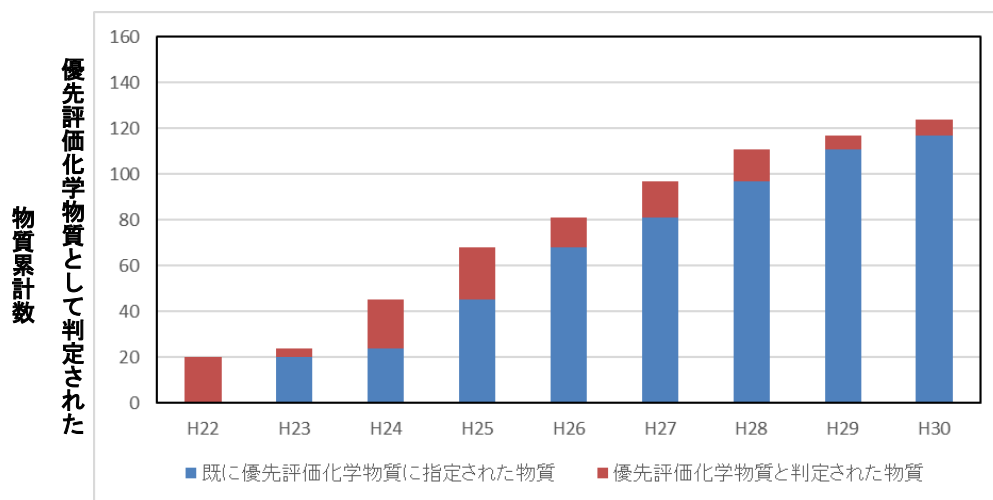
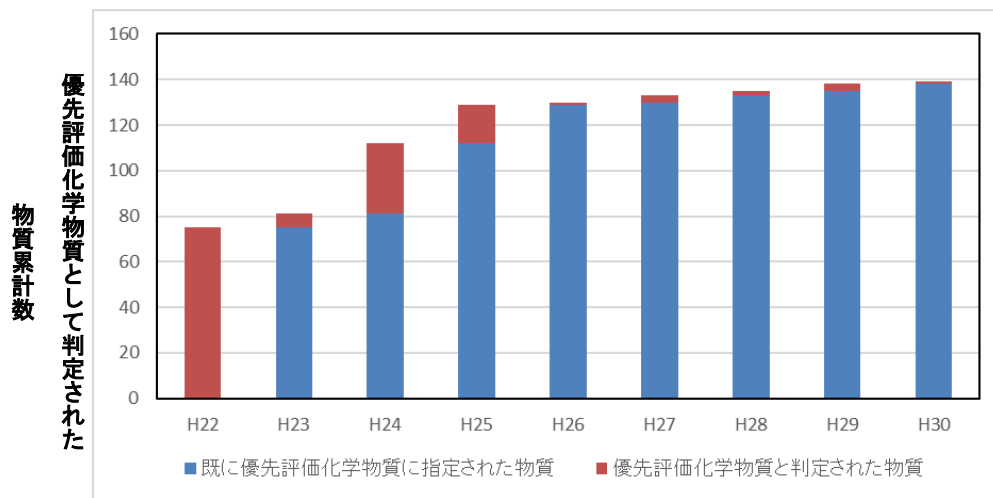
法の高度化等を実施し、ばく露状況を監視している。

新たに製造・輸入される一般用途（工業用）の化学物質については、化学物質審査規制法に基づき、製造・輸入前に事業者により届出られた物質の有害性等を国が審査している。一方、化学物質審査規制法制定時（昭和48年）に製造・輸入されていた既存化学物質については、国が安全性点検を行い、必要に応じて規制措置を講じるとともに、産業界と国が連携して、OECDの高生産量化学物質プログラムへの参加や官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム（通称：Japanチャレンジプログラム）を実施することにより、リスク評価の加速化を図ってきた。さらに、平成21年には化学物質審査規制法を一部改正し、包括的な化学物質の管理を行うため、法制定時に製造・輸入が行われていた既存化学物質を含む一般化学物質等を対象に、まずはスクリーニング評価を行い、リスクがないとは言えない化学物質を絞り込んで優先評価化学物質に指定した上で、それらについて段階的に情報収集し、国がリスク評価を行う仕組みを導入した。スクリーニング評価では、評価の前年度に事業者等から届出のあった製造・輸入数量、用途別出荷量（前々年度実績）等に基づき推計した全国合計排出量に分解性を加味したばく露情報と、国において収集した有害性情報に基づき、それぞれクラス分けした上で、有害性も強くばく露の指標も大きい物質を優先評価化学物質相当と判定している。平成22年度以降のスクリーニング評価の進捗を図－1及び図－2に示す。平成31年4月末時点で、優先評価化学物質223物質が指定されている。また、優先評価化学物質については段階的に詳細なリスク評価を進めており、平成30年度までに72物質について「リスク評価（一次）評価II」に着手し、32物質について評価IIの評価結果を審議した。



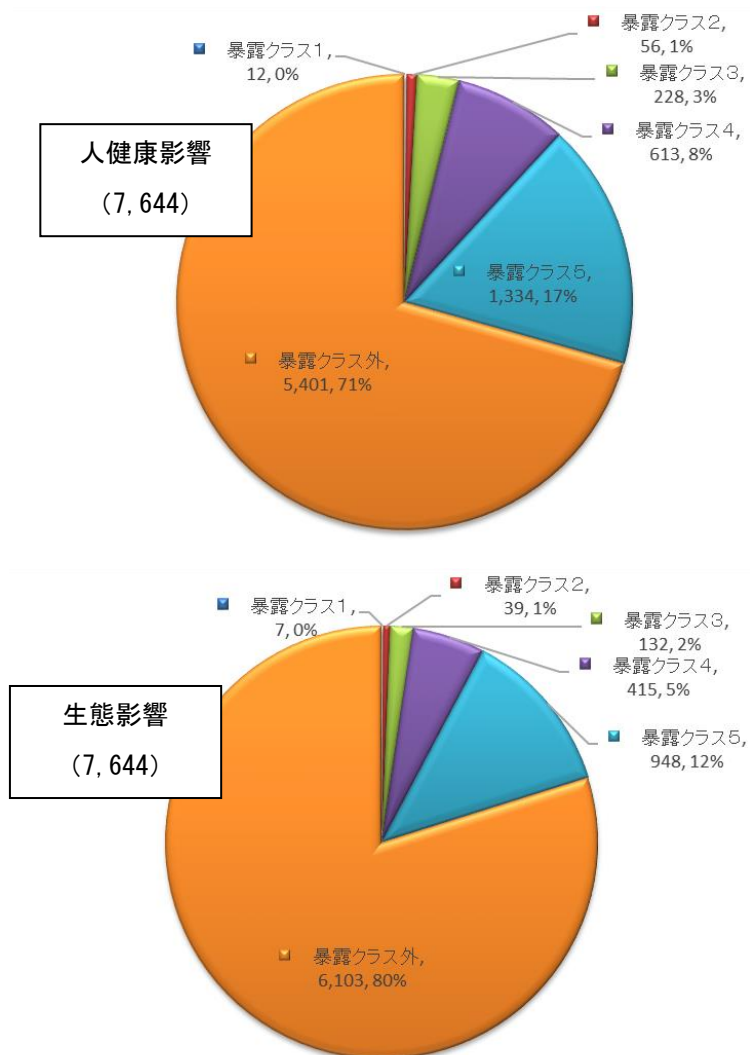
図－1 化学物質審査規制法におけるスクリーニング評価において優先評価化学物質相当と判定された物質数の推移（平成30年11月審議、平成28年度製造輸入数量実績まで）

（上：人健康影響、下：生態影響）



出典) 「令和元年度スクリーニング評価の進め方及び評価結果」(令和元年度第7回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 令和元年度化学物質審議会第4回安全対策部会 第199回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会)より環境省作成

図ー２ 令和元年度のスクリーニング評価結果におけるばく露クラス評価結果  
 (平成29年度の製造輸入数量が10トン超の一般化学物質)  
 (上：人健康影響、下：生態影響)



ばく露クラス	全国合計推計排出量(トン)	ばく露クラス	全国合計推計排出量(トン)
クラス1	10,000 超	クラス4	10 - 100
クラス2	1,000 - 10,000	クラス5	1 - 10
クラス3	100 - 1,000	クラス外	1 以下

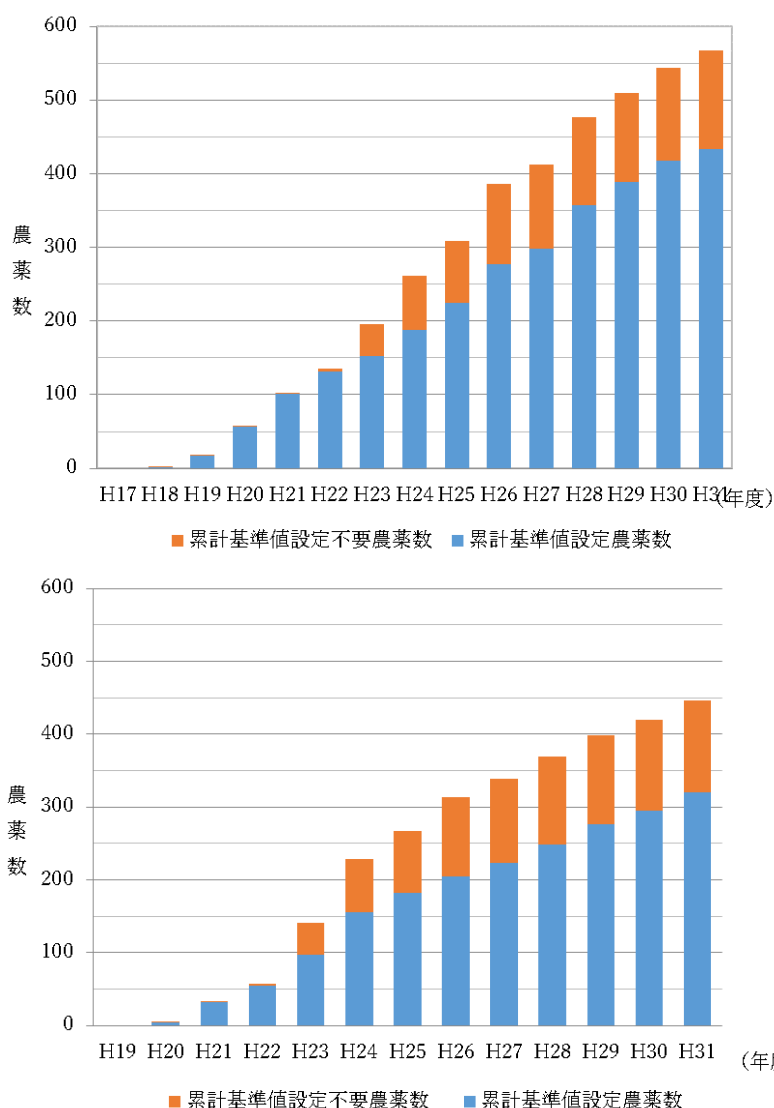
注1) 数字は各クラスを付与された物質数、%は各クラスの全体に占める割合を示す。  
 注2) 人健康影響では大気及び水域への推計排出量の合計、生態影響では水域への推計排出量の合計に基づき、それぞれのばく露クラスを付与しているため、物質数の内訳が異なる結果となっている。  
 注3) ばく露クラス4以上の物質について有害性クラスを当てはめ、優先度マトリックス（各物質を有害性クラスとばく露クラスの2軸の観点により「高」、「中」及び「低」に優先度をつけるもの）において有害性も強くばく露の指標も大きい優先度「高」、及び専門家の詳細評価をふまえ3省合同審議会において必要性が認められたものを優先評価化学物質相当と判定。

出典)

「令和元年度スクリーニング評価の進め方及び評価結果」（令和元年度第7回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 令和元年度化学物質審議会第4回安全対策部会第199回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会）より環境省作成

農薬については、農薬取締法に基づき、事業者による登録申請を受けて国が事前に審査し、環境リスク評価<sup>1</sup>を行っており、水産動植物への被害防止や水質汚濁に係る農薬登録基準の設定方法の改善等を図りつつ、これら基準の設定を順次進めてきた。水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準設定に係る検討状況を図-3に示す。令和2年1月時点で、水産動植物の被害防止に係る登録基準については、433農薬に基準値を設定し、農薬の剤型や使用方法から見て農薬が水系に流出するおそれがないなどの理由で135農薬を基準値設定不要とした。水質汚濁に係る登録基準については、320農薬に基準値を設定し、同様の理由で126農薬を基準値設定不要とした。

図-3 水産動植物の被害防止（上図）及び水質汚濁（下図）に係る累計農薬登録基準値設定農薬数及び累計基準値設定不要農薬数（令和2年1月時点）

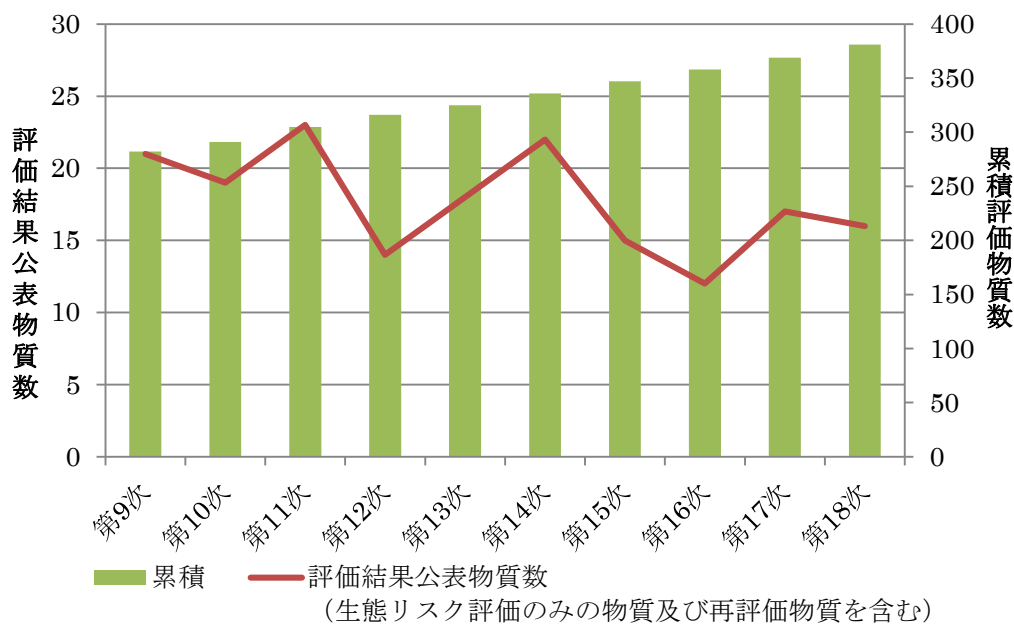


出典) 「最近の農薬行政について」 (中央環境審議会土壌農薬部会 第20回~第31回、2006~2019)

<sup>1</sup> 評価対象とする化学物質について、[1]人の健康及び生態系に対する有害性を特定し、用量(濃度)-反応(影響)関係を整理する「有害性評価」と[2]人及び生態系に対する化学物質の環境経路のばく露量を見積もる「ばく露評価」を行い、[3]両者の結果を比較することによってリスクの程度を判定するもの。

また、多数の化学物質の中から相対的に環境リスク<sup>2</sup>が高い可能性がある物質を、科学的な知見に基づいてスクリーニング（抽出）するための初めのステップとして、環境リスク初期評価を実施している。第18次評価（令和元年12月公表）までの実績を図-4に示す。令和元年12月までに、381物質について評価を実施した。

図-4 環境リスク初期評価を実施した物質数の推移



出典) 環境省ウェブサイト「化学物質の環境リスク初期評価関連」 (<http://www.env.go.jp/chemi/risk/>)

リスク評価の前提となるばく露に係る情報については、化学物質環境実態調査、有害大気汚染物質モニタリング調査、公共用水域及び地下水の水質測定、農薬残留対策総合調査等、各種の調査・モニタリング等の結果を参考にするとともに、濃度予測モデル等の高度化を進めつつ、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（平成11年法律第86号。以下「化学物質排出把握管理促進法」という。）に基づく化学物質排出移動量届出制度（Pollutant Release and Transfer Register：以下「PRTR制度」という。）により得られる排出量等のデータのばく露評価への活用を進めてきた。

大気汚染に係る環境基準としては、人の健康の保護に関する観点から、10物質（ダイオキシン類を除く。）が定められている。また、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（指針値）が9物質について定められている。

環境基本法（平成5年法律第91号）に基づく、水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準については、重金属類や有機塩素系化合物、農薬など、公共用水域において27項目、地下水において28項目が設定されている。また、公共用水域等

<sup>2</sup> 潜在的に人の健康や生態系に有害な影響を及ぼす可能性のある化学物質が、大気、水質、土壌等の環境媒体を経由して環境の保全上の支障を生じさせるおそれ。

における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはしないが、引き続き知見の集積に努めるべきものとして、要監視項目（公共用水域：26項目、地下水：24項目）を定めている。また、生活環境の保全に関する環境基準については、公共用水域において、生物化学的酸素要求量（BOD）<sup>3</sup>、化学的酸素要求量（COD）<sup>4</sup>、溶存酸素量（DO）<sup>5</sup>、全窒素、全リン、全亜鉛等の環境基準が定められており、そのうち、水生生物の保全に関する項目としては、環境基準が3項目、要監視項目が6項目定められている。

## 取組状況

### <リスク評価の推進>

#### 【化学物質審査規制法に基づく優先評価化学物質の指定・リスク評価】（厚生労働省、経済産業省、環境省）

一般用途（工業用）の化学物質については、化学物質審査規制法に基づき、既存化学物質を含むすべての一般化学物質を対象に、スクリーニング評価を行い、人の健康又は生活環境動植物の生息等に係る被害を生ずるおそれがあるものかどうかについて、優先的に評価を行う優先評価化学物質を指定する。また、WSSD2020年目標の達成に向けて、国際的な動向をふまえ、令和2年（2020年）までに優先評価化学物質のうち人又は生活環境動植物への著しいリスクがあると認められるものを特定するためのリスク評価を行い、著しいリスクがあると判明した物質については、必要な規制措置を講じる。

#### ○ 一般化学物質等のスクリーニング評価

一般化学物質等のスクリーニング評価を平成22年度から開始し、旧法の第二種及び第三種監視化学物質を含む全ての化学物質について、スクリーニング評価を行い、リスクが大きくないと言えない化学物質を優先評価化学物質に指定している。

令和元年度は、平成29年度の製造輸入数量1トン以上の一般化学物質11,801物質のうち、製造輸入数量10トン超の一般化学物質7,644物質についてスクリーニング評価を実施した。ばく露クラスの評価等を行い、4物質については、新たに優先評価化学物質相当であると判定された。また、優先評価化学物質指定の取消がなされた物質について取消以降に更新・精査された有害性情報も加味して改めて、スクリーニング評価を行い、2物質を優先評価化学物質に再指定することが適当であると判定された。

現在、223物質を優先評価化学物質に指定している。（平成31年4月1日現在）。

<sup>3</sup> BOD: Biochemical Oxygen Demand（生物化学的酸素要求量）。水中の有機汚濁物質を分解するために微生物が必要とする酸素の量。値が大きいほど水質汚濁は著しい。

<sup>4</sup> COD: Chemical Oxygen Demand（化学的酸素要求量）。水中の有機汚濁物質を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。値が大きいほど水質汚濁は著しい。

<sup>5</sup> DO: Dissolved Oxygen（溶存酸素量）。水に溶解している酸素の量。水生生物の生息に必要であり、数値が大きいほど良好な環境。

### ○ 優先評価化学物質のリスク評価

優先評価化学物質のリスク評価の段階としては、まず、有害性情報の観点から、基本的には長期毒性のデータを得ていない段階での「リスク評価（一次）」と有害性調査指示により得た長期毒性のデータを用いることができる「リスク評価（二次）」とに大きく段階を分ける。さらに「リスク評価（一次）」については、ばく露情報として製造輸入数量等の届出情報のみを用いてリスク評価を進める優先順位づけを行う「評価Ⅰ」、既往のPRTRデータやモニタリングデータも活用して取扱い情報の報告を求めべき用途等について判断するための「評価Ⅱ」、取扱い情報や追加モニタリングデータ等も用いて有害性調査指示について判断するための「評価Ⅲ」の三段階に分けて実施している。

平成30年度に、平成31年3月20日に公表したリスク評価（一次）評価Ⅰの結果、「評価Ⅰ継続」となった優先評価化学物質や平成28年度に優先評価化学物質に指定された物質のうち、製造輸入数量10 t 超の152物質を対象に、平成28年度実績の詳細用途別出荷量等を用いて、リスク評価（一次）評価Ⅰを実施した。平成29年度までの結果と併せて、これまでに72物質についてリスク評価（一次）評価Ⅱに着手している。

このうち令和元年11月時点で累計37物質についてリスク評価（一次）評価Ⅱの審議を行った。また、3物質については数量監視を条件として優先評価化学物質の指定を取り消した。その他の32物質については評価未実施であるが、そのうち6物質は物質の取扱実態を調査する必要があるため令和3年度以降に評価と整理している。

今後も引き続き、科学的なリスク評価を効率的に推進し、著しいリスクがあると判明した物質について規制措置を講ずるとともに、リスク評価を効率的に推進するための新たな手法の開発・実用化に努める。

### **【農業に係るリスク評価の推進】（環境省）**

農薬については、農薬取締法の規定に基づき登録を受けなければ製造、輸入、販売、使用が出来ない仕組みとなっている。登録に当たっては、農薬取締法第4条第1項第1号から11号に該当するか審査し、問題がないと判断した農薬のみを登録することになっている。

#### ○ 登録基準の設定

環境大臣は、人の健康や水産動植物に悪影響が生じないようにとの観点から農薬取締法第4条第3項の規定に基づき、同条第1項第6号（作物残留）、第7号（土壌残留）、第8号（水産動植物被害防止）、第9号（水質汚濁）の基準（登録基準）を定めて告示をしている。

- ・ 作物残留に係る登録基準では、使用した農薬の残留した農作物等が、食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく残留農薬基準に適合しなくなるような使用方法での農薬登録を拒否することとしている。また、土壌残留に係る

る登録基準では、農薬の土壌中半減期に応じた規制を行っている。

- ・ 土壌残留に係る登録基準については、土壌中半減期を判定するため告示で定めているほ場試験法をより普遍性の向上を図る観点から見直すため、中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会にて審議を行い、平成29年4月13日付けで登録基準の改正を行った（施行日は平成29年10月13日）。
- ・ 水産動植物被害防止及び水質汚濁に係る登録基準については、各種毒性試験の結果を基に、個別農薬毎の基準値を中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会において審議し着実に設定している。また、農薬の剤型や、使用方法から見て農薬が水系に流出するおそれがないと認められるものなどは、基準値設定の必要がないものとして整理している。実績については表-1のとおりである。

表-1 農薬登録基準の設定状況

	登録農薬数 ①	基準値設定をしたもの (平成18年度～平成30年度 まで)			基準値設定の必要がないもの (平成20年度～平成30年度 まで)			基準値設定の検討を要 するもの (①-②-③)		
		②	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	③	平成 28 年度		平成 29 年度	平成 30 年度
水産基準	591	413	59	32	29	126	5	0	6	52
水濁基準		295	26	27	19	124	4	2	2	172

※①（登録農薬数）は平成31年3月末時点の数

今後は下記の実施を進める。

- ・ 水産動植物被害防止に係る登録基準又は水質汚濁に係る登録基準が設定されていない農薬について、引き続き検討を進める。
- ・ 農薬取締法の一部を改正する法律（平成30年法律第53号）により、令和2年度より農薬のリスク評価の対象が生活環境動植物へと拡大されることから、生活環境動植物として鳥類や野生ハナバチ類を対象とした農薬のリスク評価手法を確立する。

#### ○ モニタリングの実施

設定された基準値が実環境中で担保されているか農薬モニタリングを実施している。

- ・ 平成28年度は全国11か所（のべ79農薬）、平成29年度は全国4か所（のべ13農薬）、平成30年度は全国11か所（のべ19農薬）でモニタリングを実施した。いずれの年度でも基準値の超過は見られなかった。登録基準値設定時に環境中予測濃度と基準値が近接している農薬が増えており、中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会でモニタリングを戦略的に推進すべきとされていることから、出荷量等も鑑みてモニタリングの優先順位を検討するとともに、農薬の一斉分析法を開発し、効率的なモニタリング

ができるよう推進している。

- ・ 水産動植物被害防止に係る登録基準において、一定の標準シナリオで算定した環境中予測濃度が、魚類、藻類、甲殻類等の生物を対象とした毒性試験を元に設定した基準値を上回らないことを確認しているが、生物種の感受性の違いや農薬の普及状況をふまえ、水生生物への影響調査等も推進する。

### 【化学物質の環境リスク初期評価の実施】（環境省）

化学物質による環境汚染を通じて人の健康や生態系へ好ましくない影響を与えることを未然に防止するため、環境リスク初期評価を実施している。

具体的には、潜在的に人の健康や生態系に有害な影響を及ぼす可能性のある化学物質が、大気、水質、土壌等の環境媒体を経由して環境の保全上の支障を生じさせるおそれ（環境リスク）について、環境媒体を経由したばく露量と毒性を科学的な観点から定量的に検討した上で、両者の比較によるリスク初期評価（スクリーニング評価）を実施している。これにより、環境リスクが相対的に高い可能性がある物質を抽出し、評価結果を必要とする関係部局等に提供していくこと等により、環境リスクの低減に資する取組を進めていく。

環境リスク初期評価の結果については、これまでに18次にわたり結果をとりまとめ、「化学物質の環境リスク評価」（第1巻～第18巻。総実施物質数381物質。）として公表している。

（平成24年度 23物質／平成25年度 14物質／平成26年度 18物質／平成27年度 22物質／平成28年度 15物質／平成29年度 12物質／平成30年度 17物質／令和元年度 16物質）

今後も引き続き、「詳細な検討を行う候補」と評価された化学物質について関係部局等へ情報提供し、必要な取組の誘導を図るなど、評価結果に応じた対応を行うとともに、必要に応じて過去に初期評価を実施した化学物質の関連情報収集や再評価等も実施し、逐次、再評価結果を公表する。

また、OECD等における試験法や評価手法等に関する検討状況を適切に把握し、新たな知見を取り入れつつ、総合的な化学物質管理が必要な物質等に重点を置いた環境リスク初期評価を進めていく。



## 【職場における化学物質のリスク評価】（厚生労働省）

労働環境については、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）に基づき有害物ばく露作業報告制度（平成18年度より開始）等により労働者の健康障害に係るリスク評価を行っている。リスク評価対象物質の選定については、他の制度等と連携したリスク評価の推進のための対象物質選定方法についての検討を行う。リスク評価を適切に行うため、学識経験者から成る検討会を開催し、有害性及び労働者のばく露レベルから評価を行い、その結果、健康障害発生のリスクが特に高い作業等については、リスクの程度等に応じて、労働安全衛生法に基づく特別規則による規制を行っており、平成30年度からは新たに化学物質審査規制法によるスクリーニング評価の結果も参照することとしている。

- ・ 難分解性等の性状を有し、かつ、人の健康を損なうおそれがある化学物質等について、人健康リスク評価に必要な毒性等調査を実施した。
- ・ 委託事業により実施している有害性試験について、各年度に試験が終了する2物質についての試験結果を公表している。
- ・ 職場における化学物質のリスク評価を実施するための基礎資料とするため、化学物質の有害性を評価した有害性評価書を作成している。

（平成24年度 17物質／平成25年度 28物質／平成26年度 26物質／平成27年度 25物質／平成28年度 25物質／平成29年度 14物質／平成30年度 35物質）

- ・ リスク評価を行った化学物質のうち、専門家による検討や有識者による審議等を通じて新たに規制が必要とされたものについて政省令の改正等を行っている。平成24年度以降では、以下の特定化学物質障害予防規則等の改正を実施した。

－平成24年度 インジウム化合物、エチルベンゼン、コバルト及びその無機化合物

－平成25年度 1,2-ジクロロプロパン

－平成26年度 ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト（DDVP）及びクロロホルム他9物質

－平成27年度 ナフタレン、リフラクトリーセラミックファイバー

－平成28年度 オルトートルイジン、三酸化二アンチモン

引き続き、化学物質の適正な管理と労働者の健康障害の防止を図るため、効果的な施策の実施に努めていく。

## <有害性評価の推進>

### 【化学物質審査規制法における各種毒性試験等の実施】（厚生労働省、経済産業省、環境省）

化学物質審査規制法では、製造・輸入・使用等の規制を行う対象物質を指定するために、事業者には各種毒性試験等の実施を指示することができる。一方、国も必要に応じて各種毒性試験等を実施しており、これまでに以下の試験等を実施した。

- ・ 難分解性等の性状を有し、かつ、人の健康を損なうおそれがある化学物質等について、人健康リスク評価に必要な毒性等調査を実施した。また、難分解性等の性状を有し、かつ、高次捕食動物の生息又は生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質等について生態影響リスク評価に必要な毒性等調査を実施した。
- ・ 生態毒性についての定量的構造活性相関（Quantitative Structure-Activity Relationship。以下「QSAR」という。）モデルの1つである「生態毒性予測システム（通称：KATE（ケイト）。以下「KATE」という。）」やカテゴリーアプローチによる予測精度の向上や適用可能な範囲の拡大のため、KATEにおいて予測式が構築されていない物質について、実測値を得るため生態影響試験を実施した。

### 【官民連携の取組（Japan チャレンジプログラム）】（厚生労働省、経済産業省、環境省）

産業界と国の連携により、既存化学物質の安全性情報の収集を加速し、広く国民に情報発信を行うため、平成17年から平成25年まで、官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム（通称：Japanチャレンジプログラム）を実施し、平成25年9月に本プログラムの最終とりまとめを公表した。

本プログラムを通じた事業者の自発的な取組により、67物質について試験を含む安全性情報が収集され、国が海外情報を収集した物質と合わせ446物質の情報が収集された。

また、これらの情報収集に加え、4物質についてはOECD/HPVプログラムへ情報提供等がなされており、国際的な貢献も行われた。

### <ばく露評価の推進>

#### 【化学物質環境実態調査】（環境省）

化学物質環境実態調査は、一般環境中における化学物質の残留状況を把握することを目的とし、日本各地の多媒体（水質、底質、生物、大気）を対象に、目的ごとに三つの調査体系で実施している。

- ① 環境残留の有無が明らかでない化学物質の環境残留を確認するための調査（初期環境調査）
- ② ①で環境残留が確認された化学物質について、環境中の残留状況を精密に把握するための調査（詳細環境調査）
- ③ 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）の対象物質及びその候補物質並びに化学物質審査規制法における特定化学物質等の残留状況を経年的に把握するための調査（モニタリング調査）

平成29年度の実績は以下のとおりであった。

○ 初期環境調査

- ・ 15物質（群）を調査対象物質とし、水質67地点、底質21地点、大気13地点で調査を実施した。

○ 詳細環境調査

- ・ 7物質を調査対象物質とし、水質77地点、底質38地点、大気30地点で調査を実施した。

○ モニタリング調査

- ・ 14物質（群）を調査対象物質とし、水質47地点、底質62地点、生物26地点、大気37地点で調査を実施した。

当該施策は昭和49年度より実施しており、調査の結果については化学物質審査規制法や化学物質排出把握管理促進法の規制対象物質等を指定する際のばく露評価基礎資料等として活用されているところである。今後も、環境省内の化学物質規制を担当している部署からの調査要望物質について調査を行うと共に、POPs条約の対象物質等のモニタリングを実施し、状況の把握に努めていく。

#### 【化学物質の人へのばく露量モニタリング調査】（環境省）

環境から人体に取り込まれて健康に影響を及ぼす可能性がある化学物質については、モニタリング調査により人体へのばく露量及び有害性を継続的に把握し、環境リスク評価、リスク管理のための基礎情報を得る必要がある。このため、化学物質が及ぼす人体への影響について対策を行うために、人体試料（血液及び尿）等における化学物質のモニタリング調査を実施している。

平成14年度から平成22年度まで実施した「ダイオキシン類をはじめとする化学物質の人への蓄積量調査」に引き続き、平成23年度から平成28年度まで実施した「化学物質の人へのばく露量モニタリング調査」では、各年3地域、合計18地域491人の住民の方々に人への蓄積性の高い物質を中心に血液、尿、食事を採取し、ダイオキシン類、フッ素化合物、農薬系代謝物、重金属などの化学物質の蓄積量等を調査した。分析対象としている化学物質は、国内外の情勢等をふまえ、必要とされているものを対象としており、有識者の意見を聴き、毎年度見直しを行った。また、本調査の結果は、毎年度とりまとめ、報告書及びパンフレット（日本語版、英語版）として公表している。平成29年度からは、調査デザインの見直しの検討及び調査協力者の確保に係る各種手法の試行・比較検討を行いつつ、過去に採取・保存している生体試料も含めた化学物質分析を実施している。

本調査を実施することにより、我が国における化学物質の人へのばく露状況が把握され、懸念される物質の選定、リスク評価及びリスク管理対策の立案、健康被害の未然防止、対策効果の把握を行うことができる。今後も引き続き、人への蓄積性の高い物質を中心に、血液・尿等のモニタリングを継続的に行うことで、人への化学物質の蓄積状況と経年変化を総合的に解析するとともに、化学物質が及ぼす人体への影響に

ついて、把握を行う。

### 【化学物質排出把握管理促進法における排出量及び移動量の把握・公表】（経済産業省、環境省）

化学物質排出把握管理促進法においては、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ことを目的とし、相当広範な地域の環境において継続して存すると認められ、かつ、人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれのある化学物質（第一種指定化学物質）について、事業者は環境への排出量や廃棄物に含まれる移動量等の届出を行い、国はその集計結果及び届出対象外の排出量の推計値の集計結果を公表する。

このPRTR制度は、平成13年度把握分（平成14年度集計）から実施しており、法律に基づき、届出された前年度分の排出量・移動量を集計するとともに、届出対象外となる排出量（届出外排出量）について推計し、併せて公表している（平成24年度から平成30年度までの総排出量、総移動量等の結果は表－2）。

- ・ 平成30年度の結果を、現行の届出要件（取扱量）による届出が開始された初年度（平成15年度）と比較すると、総排出量・移動量は11万4千トン（▲22.8%）減少し、平成20年度の対象物質の見直し前後で、継続して指定されている第一種指定化学物質（継続物質）の排出量・移動量は14万1千トン（▲29.0%）減少した。経年的には減少傾向にある。

当該施策は、平成13年度把握分（平成14年度集計）から実施し、平成20年度からは個別事業所の全データを公表しており、事業者の排出量・移動量も減少傾向にある。今後とも、PRTRデータの一層の活用について検討しつつ、集計・公表を着実に実施する。また、平成30年度から化学物質排出把握管理促進法の見直しを行っている。

表－2 化学物質排出把握管理促進法における排出量及び移動量の結果

届出年度 (排出年度)	届出事業所数	総排出量(千トン)	総移動量(千トン)	総排出量・移動量 (合計)(千トン)
平成24年度 (平成23年度)	31,117	175	226	402
平成25年度 (平成24年度)	36,940	164	222	386
平成26年度 (平成25年度)	36,321	161	216	377
平成27年度 (平成26年度)	35,874	159	225	384
平成28年度 (平成27年度)	35,512	155	221	376
平成29年度 (平成28年度)	34,795	152	225	377
平成30年度 (平成29年度)	34,253	152	235	387

### 【数理モデルによる化学物質のばく露量の推計】（経済産業省、環境省）

化学物質審査規制法では、PRTR制度や、化学物質審査規制法で届出された化学物質の製造輸入数量等を基に、排出源ごとのシナリオ、用途などに応じたばく露シナリオ、様々な排出源の影響を含めたばく露シナリオについて、PRAS-NITE、AIST-SHANEL、G-CIEMSなどの推計モデルを用いてリスク評価を行っている。

これらの結果はモニタリングデータとの比較検証も含め、総合的なリスク評価のための判断材料となる他、追加モニタリングが必要な箇所に関する情報などばく露の精緻化に向けた情報として活用している。

### 【大気環境の常時監視】（環境省）

大気環境については、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）第22条に基づき、都道府県及び大気汚染防止法上の政令市では大気汚染の常時監視を実施しており、国においても大気汚染物質モニタリングを昭和40年代以降実施している。また、全国の大気汚染状況を取りまとめて、公表を行っている。

本施策は大気環境中の大気汚染物質をモニタリング・公表し、大気汚染に係る環境基準等の達成状況の改善を図り、大気環境を保全することを目的とする。地方公共団体及び国が実施した大気汚染物質モニタリングの調査結果を環境省ホームページで公表している。また、大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）により、全国の大気汚染状況等を1時間ごとに24時間提供している。

平成29年度におけるモニタリング結果は以下のとおりであった。

- ・ ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては、環境基準を達成している。

平成25年度には、有害大気汚染物質について、PRTRデータ等を用いて排出量の多い発生源周辺を適切に監視できるよう、大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準を改正するとともに、「有害大気汚染物質モニタリング地点選定ガイドライン」を策定し、大気環境モニタリングの効率化を図っている。

今後も引き続き、地方公共団体等と連携の上、大気環境モニタリングの実施及び結果の公表を行う。

### 【水環境の常時監視】（環境省）

公共用水域の水質については、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）の規定に基づき、水質汚濁に係る環境基準が定められている項目を中心に、各都道府県知事が毎年定める測定計画に従って、都道府県、水質汚濁防止法政令市及び国（1級河川のうち国が管理するもの）が常時監視として測定を実施し、その結果は都道府県知事により公表されている。

なお、都道府県知事は、測定結果を環境大臣に報告することになっている。環境省

では、水質関連システムを構築してその結果を取りまとめ、全国的な水質の状況を把握するとともに、今後の水環境行政の円滑な推進に資することを目的に、公表している。

平成30年度は、「平成30年度公共用水域水質測定結果について（お知らせ）<令和元年12月24日>」により、公表を行った。その結果は、以下のとおりであった。

○ 健康項目

- ・ 27項目の環境基準達成率は、99.2%（前年度99.0%）

○ 生活環境項目（水生生物の保全）

- ・ 全亜鉛の類型指定水域<sup>6</sup>（1,276水域）の環境基準達成率は、98.1%（前年度1,234水域、97.8%）
- ・ ノニルフェノールの類型指定水域（1,187水域）の環境基準達成率は、100%（前年度1,150水域、100%）
- ・ 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）の類型指定水域（1,132水域）の環境基準達成率は、99.6%（前年度1,105水域、99.7%）

今後も引き続き、都道府県、水質汚濁防止法政令市及び国により実施された常時観測結果について、報告を取りまとめ、公表する予定である。

### 【地下水質の常時監視】（環境省）

地下水の水質については、水質汚濁防止法の規定に基づき、地下水の水質汚濁に係る環境基準が定められている項目を中心に、各都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県、水質汚濁防止法政令市が常時監視として測定を実施し、その結果は都道府県知事により公表されている。

なお、都道府県知事は、測定結果を環境大臣に報告することになっている。環境省では、水質関連システムを構築してその結果を取りまとめ、全国的な地下水質の状況を把握するとともに、今後の水環境行政の円滑な推進に資することを目的に、公表している。

平成29年度は、「平成29年度地下水質測定結果について（お知らせ）<平成30年12月25日>」により、公表を行った。その概要は以下のとおりであり、こうした結果に基づき、汚染（基準超過）への対策が行われている。

- ・ 概況調査の結果、平成29年度は5.5%の地点（井戸）で環境基準を超過（前年度6.1%）。
- ・ 発見された汚染について、その範囲を確認するため汚染井戸周辺地区調査を実施。平成29年度の井戸数は818本（前年度1,064本）。
- ・ 汚染が確認された地域については、継続監視調査を実施。平成29年度の井戸数

---

<sup>6</sup> 類型指定：生活環境項目は、河川、湖沼、海域ごとに利用目的に応じた類型を設け、水域ごとにそれぞれの類型を当てはめることとしている。

は4,313本（前年度4,372本）。

今後も引き続き、都道府県、水質汚濁防止法政令市及び国により実施された常時観測結果について、報告を取りまとめ、公表する予定である。

#### 【室内空気汚染に関する取組】（厚生労働省）

厚生労働省では、シックハウス（室内空気汚染）問題に対応するため、ホルムアルデヒド等13の物質について、室内濃度指針値を定めている。しかし、指針値が検討されて以降、約10年経過したこと、指針値を定めた化学物質以外の代替物質による問題等が新たに指摘されていること等をふまえ、平成24年9月よりシックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会を再開した。平成31年1月、これまでの検討会の議論をふまえ、キシレン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-n-エチルヘキシルについて指針値の改定を行った。引き続き、最新の知見に基づき、室内濃度指針値の設定等に向け、検討を行っていく。

#### <目標値等の設定に関する取組>

#### 【大気汚染に係る環境基準等の設定・改定等に資する調査検討】（環境省）

環境基本法に基づき大気汚染に係る環境基準として、人の健康の保護に関する観点から、10物質（ダイオキシン類を除く。）が定められている。また、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（指針値）が9物質について定められている。

環境基準については常に適切な科学的判断が加えられなければならないことから、既に環境基準等が設定された物質等についても、科学的知見の充実を継続的に進め、必要な検討を行う。また、環境基準又は指針値（以下「環境基準等」という。）が設定されていない物質については、その設定に向けた科学的知見の収集・整理を進める。

諸外国及び国際機関等における大気環境基準等の設定・改定など大気保全政策の動向に関する最新の情報及び大気汚染に係る環境基準等が未設定の物質や既に環境基準等が設定されている物質について、人の健康影響に関する情報の収集・整理を引き続き進めた。マンガン及びその化合物に係る健康リスク評価については、平成24年度より中央環境審議会の専門委員会における検討を開始し、平成26年3月に取りまとめた報告書に基づき、同年4月に指針値を設定した。併せて、有害大気汚染物質に関して得られる科学的知見に制約がある場合の有害性等評価手法についても、平成24年度より中央環境審議会の専門委員会において検討を実施し、平成26年3月に取りまとめた報告書に基づき、同年4月に必要な改定を行った。また、平成29年度にはトリクロロエチレンの環境基準の再評価の検討を中央環境審議会の専門委員会において開始し、平成30年9月に取りまとめられた報告書に基づき、同年11月に環境基準を改定した。

今後は、大気汚染に係る環境基準等の設定等に資する情報収集・整理やリスク評価

手法に関する検討を継続的に実施し、環境基準等の設定等を進める。

### 【水質環境基準等の見直し】（環境省）

環境基本法に基づく環境基準については、現在、公共用水域の水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準は27項目、水質汚濁に係る生活環境保全に関する環境基準のうち、水生生物の保全に係る環境基準は、3項目が定められている。また、地下水の水質汚濁に係る環境基準については、28項目が定められている。

公共用水域における検出状況等からみて、直ちに環境基準とせず、引き続き公共用水域の検出状況など知見の集積に努めるべきものを要監視項目と定めている。

また、個別物質ごとの「水環境リスク」は比較的大きくない、又は不明であるが、環境中での検出状況や複合影響等の観点からみて、「水環境リスク」に関する知見の集積が必要な物質として要調査項目を策定している。

環境基準項目及びその基準値、要監視項目及びその指針値については、常に適切な科学的判断が加えられ必要な改訂を行う必要があり、必要な追加・見直し作業を継続して行う。また、要調査項目については、知見の集積に努め、柔軟に見直しを行う。

- ・ 平成24年度は、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩を水生生物の保全に係る環境基準項目に、4-t-オクチルフェノール等3項目を要監視項目に定めた。
- ・ 平成25年度は、要調査項目の改訂を行い、新たに208項目を選定した。
- ・ 平成26年度は、人の健康の保護に関する環境基準のうち、トリクロロエチレンに係る公共用水域及び地下水の環境基準値を0.03mg/Lから0.01mg/Lに見直した。

今後も、新たな科学的知見に基づいて必要な見直し作業を継続的に行う。

### 【土壌環境基準等の見直し】（環境省）

環境基本法に基づき設定される土壌の汚染に係る環境基準は、人の健康を保護及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準であり、土壌の汚染状態の有無を判断する基準として、また、汚染土壌に係る改善対策を講ずる際の目標となる基準として27項目が定められている。

土壌環境基準は、既往の知見や関連する諸基準に即して、設定可能なものについて設定するとの考え方にに基づき、水質環境基準、地下水環境基準等に則して設定している。平成21年から平成26年に1,4-ジオキサン等の水質環境基準及び地下水環境基準の項目の追加及び基準値の変更が行われた。これらをふまえ、土壌環境基準を見直している。

- ・ 平成25年度は、1,1-ジクロロエチレンの土壌環境基準の見直しについて審議を行い、土壌環境基準を見直した。
- ・ 平成26年度から1,4-ジオキサン及びクロロエチレンの土壌環境基準の設定について審議を行い、平成27年度に土壌環境基準を設定した。



- ・ 平成30年度は、1,2-ジクロロエチレンの土壤環境基準の見直しについての審議を行い、シス-1,2-ジクロロエチレンについては、トランス体とあわせ、1,2-ジクロロエチレンに見直した。
- ・ 令和元年度は、カドミウム及びトリクロロエチレンについて、土壤環境基準の見直しについての審議を行っている。

### 【室内空気汚染に関する取組】（厚生労働省）

（P. 19 の再掲のため、内容は省略）

## b) リスク評価の効率化等に向けた新たな手法の開発・活用

### 現状

リスク評価の手法については、OECD等の枠組みで国際連携を図りつつ、QSAR及びトキシコゲノミクス等の新たな手法、農薬の環境影響をよりの確に評価するための新たなリスク評価手法の開発が進められている。

### 取組状況

#### <リスク評価の効率化等の取組>

#### 【QSAR・トキシコゲノミクス等の開発・活用】（厚生労働省、経済産業省、環境省）

##### ○ QSAR等を利用した健康影響評価システムの開発

平成21年の化学物質審査規制法改正を受けて、未だ評価されていない多くの化学物質の安全性評価を早急に実施する必要があると、国際協調を図りつつ、2020年までに化学物質の安全性について網羅的に把握することが化学物質管理における重要な政策課題となっている。このため、化学物質の総合的な評価を加速し、国際的な化学物質管理の取組に貢献するために、QSARやカテゴリーアプローチ等の予測的な評価方法の開発など、化学物質の効率的で精度の高い評価手法の開発の研究を推進することとしている。具体的には以下の取組を実施している。

- ・ 数万種に及ぶ既存化学物質のリスク評価を効率的に進めるために、QSARやカテゴリーアプローチ手法等のインシリコ手法の高度化と実用化に基づく評価ストラテジーの開発研究を実施している。例えば、平成30年度には、Ames試験QSARについて、大規模データベースを利用して予測精度の向上を目指す国際チャレンジプロジェクトの実施、Ames試験報告書の電子化、詳細データベース化等に取り組んだ。
- ・ 高精度トキシコゲノミクスデータベースと単回ばく露時の毒性ネットワーク解析技術を基盤に、反復ばく露時のネットワーク解析、及びその予測評価技術の開発、さらにはシステムトキシコロジーの概念を導入した網羅的毒性

予測評価システムの構築を進めている。

- ・ 厚生労働科学研究費補助金事業として、QSARによるAmes試験の予測精度の向上に係る研究（国立医薬品食品衛生研究所によるもの）に対する補助を実施した。厚生労働省からは、労働安全衛生法に基づく新規化学物質の届出制度に基づき、1986年～2015年までに提出された試験結果データを提供し、データベースの精度向上を支援した。

本事業は、化学物質を利用する上で人健康への影響を最小限に抑える目的で行う種々の行政施策の科学的基盤として、国民生活の安全確保に大いに寄与する不可欠な事業であり、今後も引き続き実施する。

#### ○ 生態毒性予測システム（KATE）

環境省では、国立研究開発法人国立環境研究所とともにKATEの研究・開発を実施している。平成20年1月に試用版（KATE Ver1.0）を公開し、さらに、平成23年3月に「KATE 2011」を公開した。その後、平成30年3月にKATE 2017試用版を公開し、平成31年1月にKATE 2017正式版を公開した。さらに、API(Application Program Interface)機能を利用して、OECDのQSAR ToolboxからKATEを使用可能にするための準備に取り組んでいる。現在では、化学物質の構造式等を入力することにより、魚類急性毒性試験の半数致死濃度、ミジンコ急性毒性の半数影響濃度、藻類急性毒性の半数影響濃度、魚類慢性影響の無影響濃度、ミジンコ慢性毒性の無影響濃度、藻類慢性影響の無影響濃度の予測が可能となっており、化学物質管理に携わる事業者が、生態への毒性影響が明らかではない化学物質について予測を行うことで、その情報を基に当該物質の適切な取扱いや管理方策を検討する際の参考として活用することも可能である。

#### ○ 人健康に係る反復投与毒性予測システム（AI-SHIPS）

経済産業省では、動物試験を代替する毒性評価手法の開発に向けて研究開発事業「省エネ型電子デバイス材料の評価技術の開発事業（機能性材料の社会実装を支える高速・高効率な安全性評価技術の開発）」（通称「AI-SHIPSプロジェクト」）を平成29年度から令和3年度の5年間にわたって行っている。本プロジェクトでは、従来の化学物質の構造と毒性との間の関係を解明するだけでなく、in vitro試験を行い、毒性発現経路を解明することで毒性が起こるメカニズムに基づいた評価手法を目指している。

#### ○ 有害性評価支援システム統合プラットフォーム（HESS）

経済産業省の委託事業「構造活性相関手法による有害性評価手法開発（平成19年度～平成23年度）」によって、独立行政法人製品評価技術基盤機構等が、反復投与毒性のリードアクロス評価を支援するプラットフォーム「HESS」を開発した。

HESSはOECDのQSAR Toolbox と連携して開発が行われ、HESSに搭載されている一部のツールやデータベースは、OECDのQSAR Toolboxに搭載、また欧州REACH規則などにおいても活用されている。HESSは、平成24年6月に独立行政法人製品評価技術基盤機構のホームページから公開され、開発品のスクリーニング段階における評価等に、事業者から活用されている。

○ 蓄積性予測システムの活用等

化学物質の蓄積性に関しては、BCFBAF (EPI SUITE) やBCF base-line model (OASIS Catalogic) といった世界的にも広く活用されている予測システムがあり、化学物質審査規制法における蓄積性評価においてもこれらの活用が求められている。このような状況をふまえ、経済産業省は独立行政法人製品評価技術基盤機構と連携し、これら予測システム及び蓄積性既知の類似物質の情報を複合させた効率的な評価方法を策定し、化学物質の蓄積性評価に適用している。

また、化学物質の効率的な評価を加速するため、更なるQSARの活用を検討している。

○ 分解性予測システムの活用等

化学物質の分解性に関しては、BIOWIN (EPI SUITE) やCatalogic (OASIS Catalogic) といった世界的にも広く活用されている予測システムがあり、化学物質審査規制法における分解性評価においてもこれらの活用が求められている。このような状況をふまえ、経済産業省は独立行政法人製品評価技術基盤機構と連携し、これら予測システム及び分解性既知の類似物質の情報を複合させた効率的な評価方法を策定し、化学物質の分解性評価に適用している。また経済産業省が平成30年度から開始した委託事業において、静岡大学は、独立行政法人製品評価技術基盤機構と協力しつつ、AIを活用した分解性予測QSARの開発を開始した。

**【高次捕食動物に係る毒性試験法の高度化に向けた検討】**

化学物質審査規制法では、生態影響の観点からの第一種特定化学物質の指定に向けて、その候補となる監視化学物質について、国が予備的な毒性評価手法によって高次捕食動物に対する長期毒性の疑いがあると判定した場合、必要に応じて、事業者に対し有害性調査の実施を指示することができるとされている。その有害性調査指示にあたっての国の判断の根拠となりうる予備的な毒性評価手法について検討を行っている。平成30年度には、毒性評価手法の確立に向けて、鳥類への長期毒性についての予備的な試験や、難分解性・高濃縮性化学物質による鳥類への化学物質の蓄積性についての検証を行った。

**【生態毒性試験困難物質の試験法の検討】**

化学物質審査規制法に基づき、国は全ての工業用化学物質についてリスクを評価し、

その結果に応じて必要な措置を講じることとしているが、揮発性等の性質を有し化学物質審査規制法に規定する水生生物に対する生態毒性試験をそのまま実施できない物質の評価や、底生物を用いた毒性試験など、評価手法が国際的に確立されていない毒性の評価は十分に進んでいない。このため、それらについての検討を行っている。近年は、ヨコエビを用いた試験法の確立と国際的な標準化を目指し、実験的検討を進めている。

#### **【化学物質審査規制法の枠組における、ライフサイクルの全段階を考慮したスクリーニング・リスク評価手法】（厚生労働省、経済産業省、環境省）**

化学物質のライフサイクル全体でのリスク管理を行うため、化学物質の製造、調合、使用段階だけでなく、化学物質を含む製品の長期使用段階や廃棄段階まで含めたライフサイクル全体を考慮したスクリーニング評価、リスク評価を行う必要がある。このため、ライフサイクル全体を考慮した評価を可能とする手法の開発について調査検討を行っている。

#### **【農薬に係るリスク評価等の推進、評価手法高度化等の検討】（環境省）**

農薬については、水産動植物以外の生物や個体群、生態系全体を対象とした新たなリスク評価・管理手法等の開発を目指し、諸外国及び他法令における取組の情報を収集しているほか、以下の取組を推進している。

##### ○ 生物多様性に配慮した農薬及びその使用方法の選択に関するツール開発

現在の農薬リスク評価では、魚類、藻類、甲殻類等の3点で試験をしているが、例えばミジンコの試験種は我が国の在来種では無いなど、我が国の生態系保全の観点からは課題がある。そこで、地域固有の生物群集への農薬の影響を評価することができるメソコズム試験法の開発を行い、リスク評価方法のマニュアルを策定した。当該マニュアルに記載されている止水式メソコズム試験法では、農薬による生物多様性への影響を生態学的に評価することが可能であり、地域毎の生物多様性に配慮した農薬やその使用方法の選択を支援するツールとして最適である。

##### ○ 統計学的手法を用いた水域生態系へのリスク評価手法確立

現在の農薬登録制度では、農薬の水域生態系への影響について、魚類、藻類、甲殻類等の生物を対象として毒性試験及び標準的な環境モデルによりリスク評価を実施しているが、生態系全体を考慮するには課題がある。また、標準的な環境モデルで考慮しきれない地域差なども取り入れた環境中予測濃度の精度向上も課題となっている。本取組は、農薬の生態系への影響について統計学的手法を用いた水域生態系全体への定量的なリスク評価手法の確立を目指すものである。

平成30年度までに、環境中予測濃度の地域的な変動性を推定するとともに、魚類、水草について種の感受性差の解析を行った。

また、5種の付着藻類の毒性試験を一度に実施可能な方法を開発した。

### 【化学物質の内分泌かく乱作用に関する試験法の開発】（環境省）

化学物質の内分泌かく乱作用の評価のための試験法については、先進国間の協力の下で開発が進められており、OECDの下でテストガイドライン（TG）化が進められてきている。

我が国においても、魚類、両生類等を用いた試験法について開発を行い、OECDの下で国際標準的な試験法として確立させることを目的としている。

2009年に以下の2試験についてOECDでテストガイドライン化されている。

- ・TG229魚類短期繁殖試験（2012年改訂）

魚類におけるエストロゲン、アンドロゲン作用を含む複数の作用について評価

- ・TG231両生類変態試験

両生類における視床下部-下垂体-甲状腺軸に対する影響を評価

また、2011年には以下の1試験がOECDでテストガイドライン化されている。

- ・TG234魚類性発達試験

魚類におけるエストロゲン、抗エストロゲン作用等の複数の作用を評価

米国と共同でOECDに提出した以下の2試験は、新テストガイドラインとして2015年7月に公開された。

- ・TG240メダカ拡張一世代繁殖試験（Medaka Extended One Generation Reproduction Test、MEOGRT。）

メダカにおけるエストロゲン、抗エストロゲン作用等の複数の作用による繁殖への影響を評価

- ・TG241幼生期両生類成長発達アッセイ（Larval Amphibian Growth and Development Assay、LAGDA。）

両生類における視床下部-下垂体-甲状腺軸、生殖及び成長等への影響を評価

また、細胞を用いた試験法についても開発を行っており、以下の試験が、新テストガイドラインとして2015年中に公開される見込みである。

- ・TG493 女性ホルモン受容体（ER）結合試験

- ・TG455（改訂）女性ホルモン受容体（ER）レポーター遺伝子アッセイ（アンタゴニスト系）

引き続き、諸外国とも協力しながら化学物質の内分泌かく乱作用を評価するために必要な試験法を開発し、OECDでのテストガイドライン化を目指す。

## 重点検討項目②：ライフサイクル全体のリスクの削減

### (1) 課題解決に向けた基本的方向

WSSD2020年目標を達成するためには、リスクが懸念される化学物質をより幅広く対象として、化学物質の製造・使用から排出・廃棄に至る様々な段階において、各種の取組を一層効率的、効果的に運用していくことが必要である。

また、関係法令の円滑な施行及び事業者による自主的な取組を一層推進するとともに、環境保全や消費者・労働者保護のための関係法令・制度間の連携を強化し、影響を受ける側の視点に立った対策を進めていくことが必要である。

### (2) 取組結果

上記課題に対応し、リスク評価の結果に基づくリスクの低減措置を一層推進し、関係法令・制度・施策間で有機的な連携を確保しつつ、また、様々な手法を適切に組み合わせ、化学物質のライフサイクル全体のリスクを削減するための取組を推進してきた。具体的には、化学物質の製造・輸入・使用から排出、廃棄にいたるライフサイクル全体を通じて各種法令による規制や事業者による管理を促進し、過去に製造された有害化学物質や汚染土壌への対策、事故時の対応を進めてきた。このような観点から、以下のa)～d)の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 化学物質の製造・輸入・使用段階での規制の適切な実施や、事業者の取組の促進
- b) 化学物質の環境への排出・廃棄・リサイクル段階での対策の実施
- c) 過去に製造された有害化学物質や汚染土壌・底質等の負の遺産への対応
- d) 事故等への対応

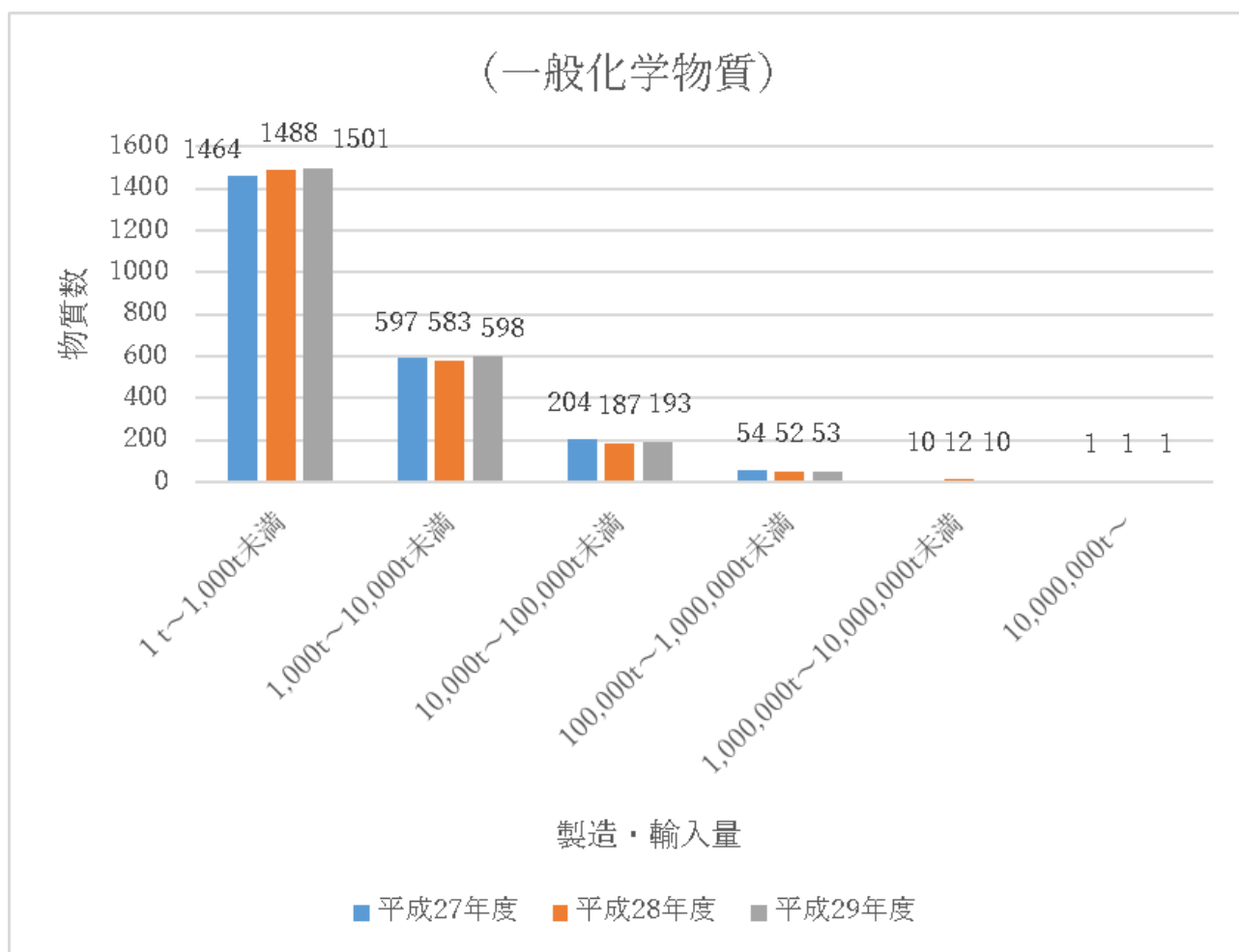
#### a) 化学物質の製造・輸入・使用段階での規制の適切な実施や、事業者の取組の促進

#### 現状

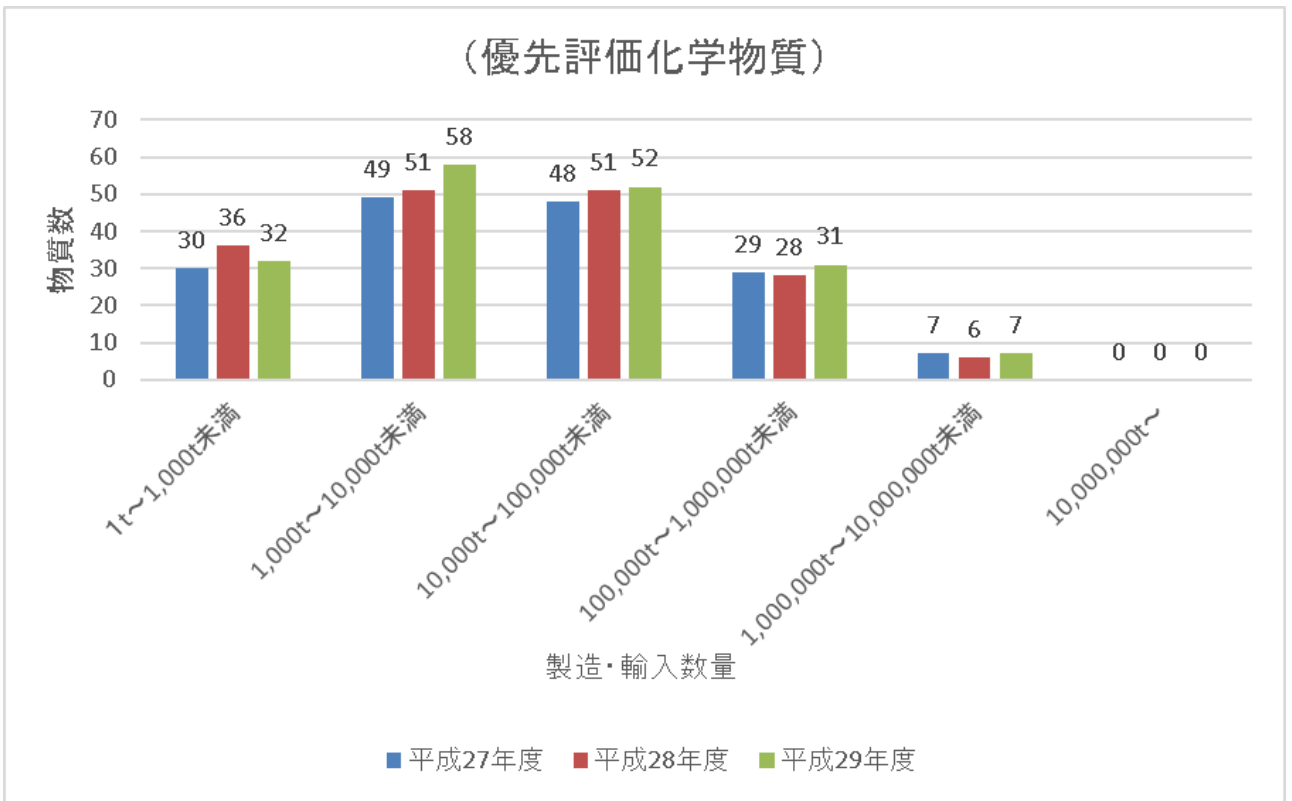
一般用途（工業用）の化学物質及び農薬の製造・輸入・使用については、それぞれ化学物質審査規制法及び農薬取締法により規制措置を講じてきている。

化学物質審査規制法における一般化学物質、優先評価化学物質及び監視化学物質について届出られた製造・輸入の実績数量分布を図－5に示す。また、農薬取締法における農薬の出荷量の推移を図－6に示す。

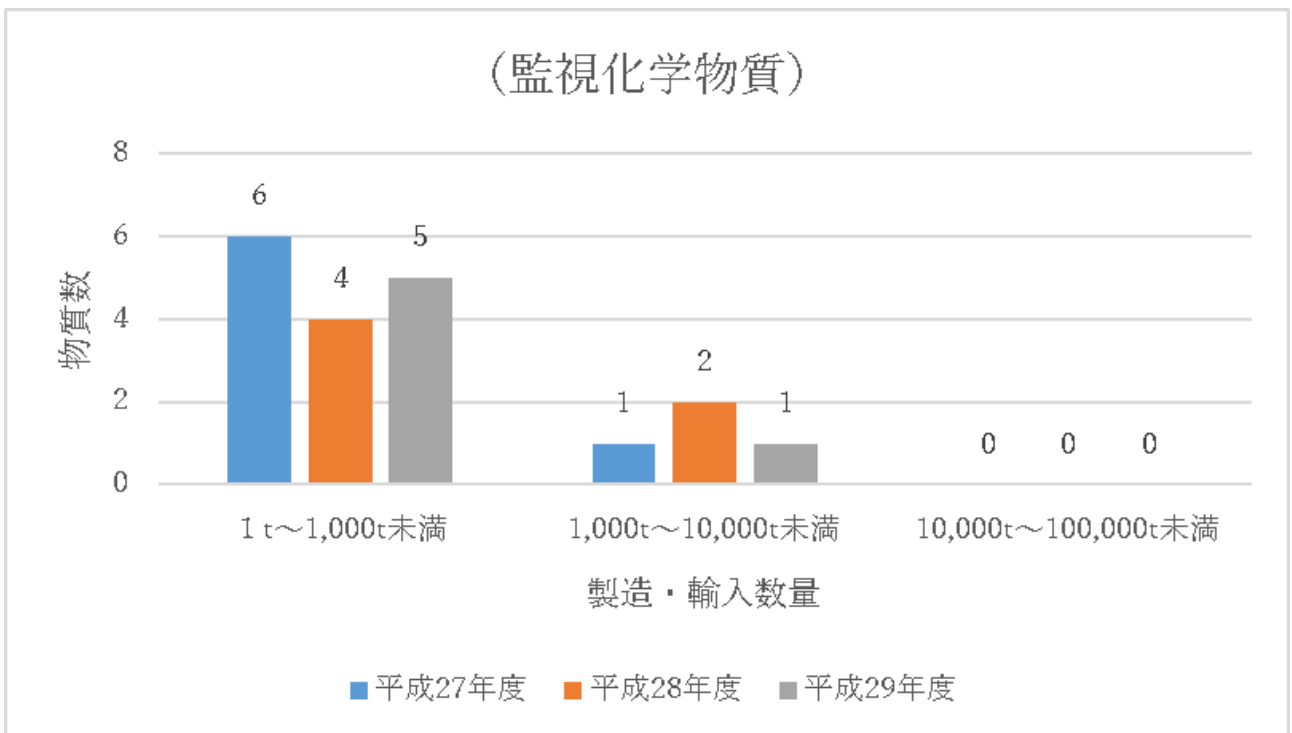
図－5 化学物質審査規制法における一般化学物質、優先評価化学物質及び監視化学物質について届出られた製造・輸入の実績数量分布入の実績数量分布



注) 年間1トン以上製造・輸入した事業者に対し、その数量の届出義務が課されている。図は、合計数量を横軸に示し、各分布に該当する物質数を縦軸に示したもの。



注) 年間1トン以上製造・輸入した事業者に対し、その数量の届出義務が課されており、毎年度、製造・輸入数量の合計値が100トン以上の優先評価化学物質については、当該合計数量を公表することとしている。図は、合計数量を横軸に示し、各分布に該当する物質数を縦軸に示したもの。



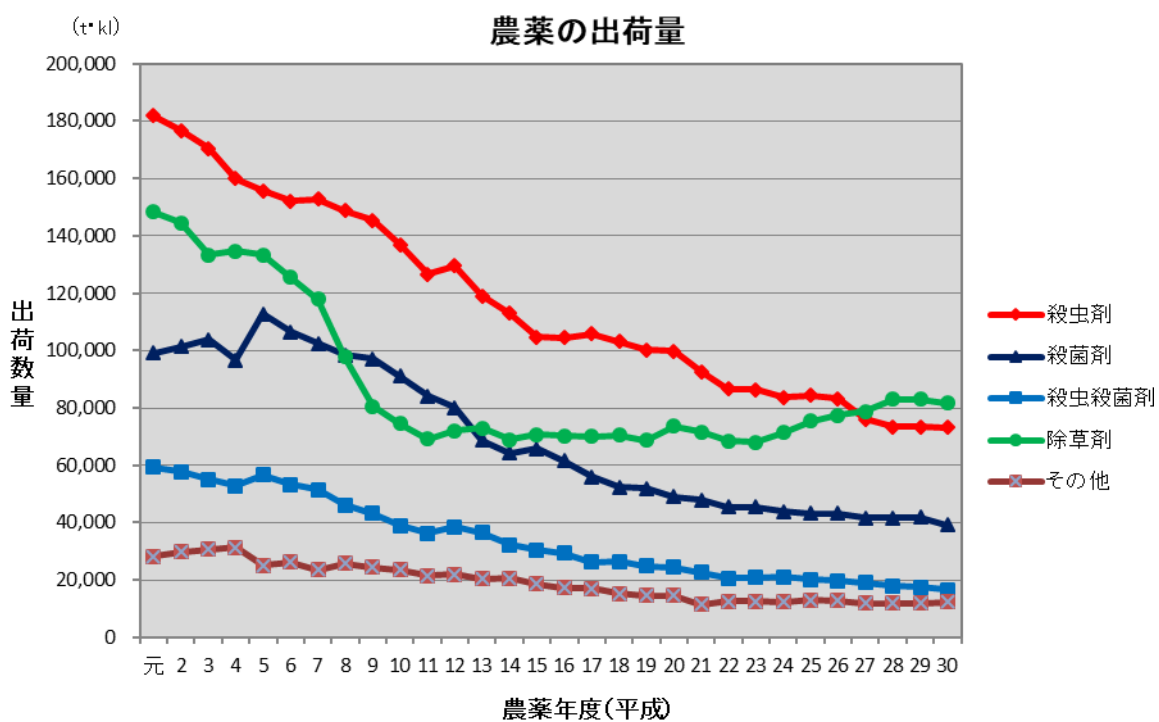
注) 年間1キログラム以上製造・輸入した事業者に対し、その数量の届出義務が課されており、毎年度、製造・輸入数量の合計値が1トン以上の監視化学物質については、当該合計数量を公表することとしている。図は、合計数量を横軸に示し、各分布に該当する物質数を縦軸に示したもの。

出典) 経済産業省の公表資料

([https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/kasinhou/information/volume\\_index.html](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/information/volume_index.html)) より環境省作成



図－6 農薬の出荷量の推移（平成元年農薬年度から平成30年農薬年度）

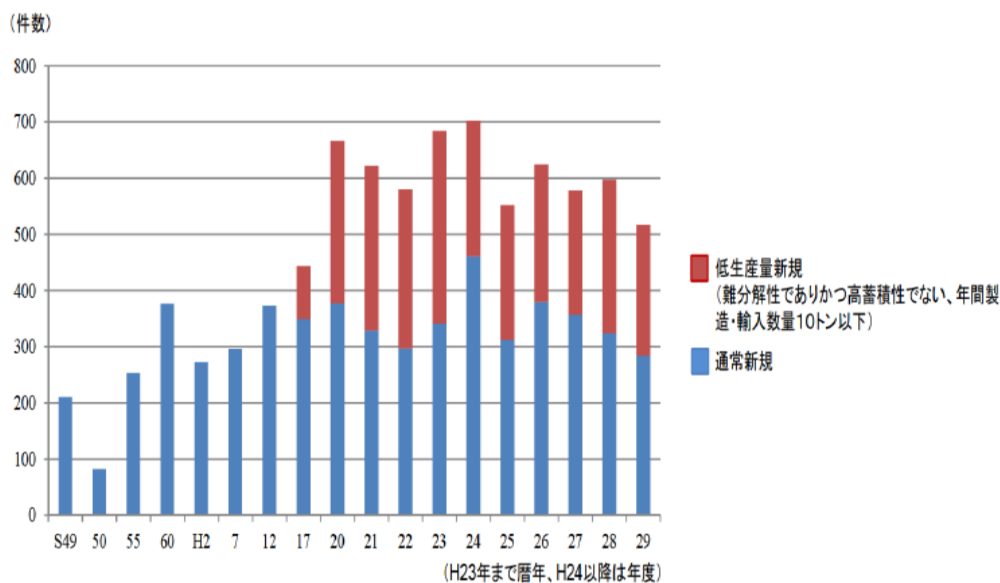


農薬年度：前年10月～当年9月

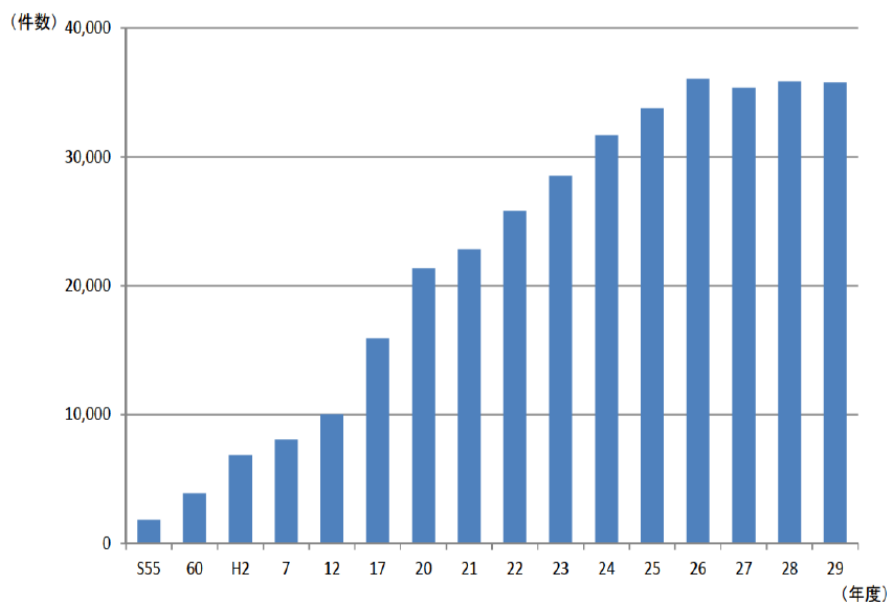
出典）農林水産省ホームページ（[http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n\\_info/](http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_info/)）

化学物質審査規制法における新規化学物質の届出件数は図－7、少量新規化学物質の申出件数は図－8のとおりである。約40年間の推移をみると、長期的には増加傾向で推移している。

図－7 新規化学物質届出件数の推移



図－8 少量新規化学物質の申出件数の推移



注1) 低生産量新規化学物質：全国の製造輸入数量が一年度あたり10トン以下の新規化学物質であり、分解度試験及び濃縮度試験の審査を受ける必要がある。

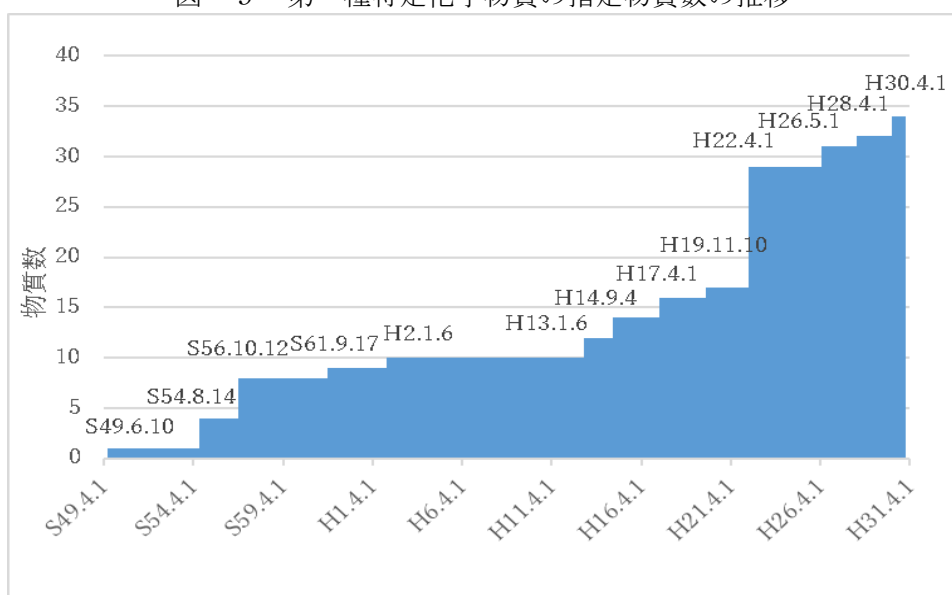
注2) 少量新規化学物質：全国の製造輸入数量が一年度あたり1トン以下の新規化学物質。届出に当たり、有害性情報等の提出を不要としている。

出典) 経済産業省ウェブサイト

([https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/kasinhou/files/information/sekou/sekou\\_h29.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/sekou/sekou_h29.pdf))

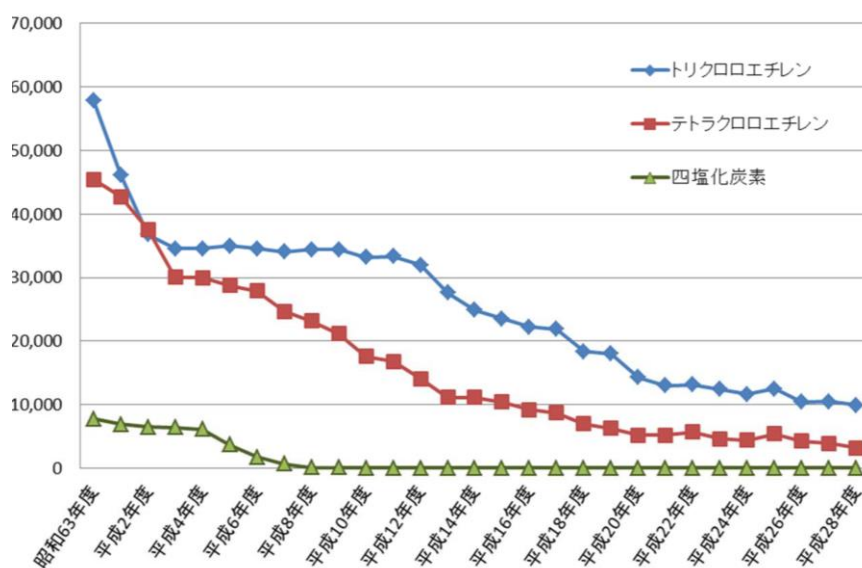
化学物質審査規制法に基づく第一種特定化学物質の指定状況を図-9に示す。難分解性、高蓄積性及び長期毒性が判明した物質については、第一種特定化学物質に指定され、製造、輸入、使用を原則禁止している。化学物質審査規制法施行直後にPCBが指定されて以降、逐次物質が追加指定され、合計33物質となっている。長期毒性をもち相当広範な地域の環境中に相当程度残留することによるリスクが認められる物質については、第二種特定化学物質に指定されるが、第二種特定化学物質のうち現在試験研究用以外で製造・輸入されている主な物質であるトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び、四塩化炭素の出荷数量（輸出及び中間物向け以外）を図-10に示す。

図-9 第一種特定化学物質の指定物質数の推移



出典) 環境省

図-10 第二種特定化学物質の出荷数量（輸出及び中間物向け以外）の推移 (t)



出典) 経済産業省ウェブサイト

([https://www.meti.go.jp/policy/chemical\\_management/kasinhou/files/information/sekou/sekou\\_h29.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/sekou/sekou_h29.pdf))

<規制の実施に関する取組>

**【化学物質審査規制法における規制の実施】（厚生労働省、経済産業省、環境省）**

化学物質審査規制法では、人の健康及び生態系に影響を及ぼすおそれがある化学物質による環境の汚染を防止することを目的とし、新規化学物質に関する審査及び規制、上市後の化学物質に関する継続的な管理措置、化学物質の性状等に応じた規制等を行う。平成 21 年には化学物質審査規制法が一部改正され、既存化学物質も含めた包括的管理制度が平成 23 年度より導入された。また、平成 29 年の改正時には、審査特例制度における全国数量上限の見直しや一般化学物質のうち毒性が強い化学物質の管理の強化が行われた。同法の施行状況は以下のとおりである。

- 新規化学物質の届出・申出件数
  - ・ 平成 30 年度の新規化学物質の届出件数は 555 件
  - ・ 平成 30 年度の少量新規化学物質の申出件数は 36,304 件
- 規制対象物質等の指定状況（平成 31 年 4 月 1 日現在）
  - ・ 第一種特定化学物質：33（PCB 等）
  - ・ 第二種特定化学物質：23（トリクロロエチレン等）
  - ・ 監視化学物質：38（テトラフェニルスズ等）
  - ・ 優先評価化学物質：223（フェノール、ベンゼン等）

今後は、引き続き、化学物質審査規制法に基づき適切な化学物質規制を実施する。

**【農薬取締法における規制等の実施】（農林水産省、環境省）**

- 登録基準の設定  
(P. 10~11 の再掲のため、内容は省略)
- モニタリングの実施  
(P. 11~12 の再掲のため、内容は省略)
- 農薬の使用基準の設定と適正使用指導の推進

農薬は、定められた使用方法で使用した場合に、病虫害防除等の効果がなければならぬことはもちろんであるが、人の健康や環境、有用生物への悪影響が生じないかについても審査した上で登録している。平成 30 年には、農薬の安全性の一層の向上を図るため、農薬取締法が改正され、農薬の安全性の再評価を行う制度を新たに導入するとともに、農薬の安全性に関する審査を充実する等の措置を講じた。また、人の健康や環境への悪影響を防止するためには、農薬の使用にあたって、定められた使用方法等を遵守する必要があることから、「農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令」（平成 15 年農林水産省・環境省令）を定め、適用農作物等の範囲、農薬の使用量、回数、使用時期等の使用基準の遵守等を義務づけるとともに、農薬危害防止運動等を通じて、農薬の適正使用の指導を推進

している。具体的には、以下の取組を実施している。

- ・ 農薬登録に際し、毒性、水質汚濁性、水産動植物への影響、残留等について厳格に審査するとともに、農薬ごとに使用方法等を定め、その遵守の徹底を図っている。また蚕や蜜蜂等の有用生物の被害を防止するため、影響試験の結果に基づき、使用上の注意事項を付している。
- ・ 農薬の安全かつ適正な使用、使用中の事故防止、環境に配慮した農薬の使用等を推進するため、毎年6月から8月までの3ヶ月間、農薬危害防止運動を実施している。
- ・ 公園等の公共施設の植物、街路樹や住宅地に近接する農地及び森林等（住宅地等）において農薬を使用する際、農薬の飛散を原因とする住民等の健康被害が生じないように、住宅地等における農薬使用時の農薬使用者の遵守すべき事項を示した「住宅地等における農薬使用について」（農林水産省及び環境省の局長連名通知）を平成25年4月に改正した。物理的防除等による農薬使用回数及び量の削減や農薬の飛散の防止、幅広い事前周知の実施等により周辺住民に対して配慮するなど、同通知に基づく指導を徹底している。
- ・ 環境省は、平成30年3月に「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」を改訂し、農薬の使用に伴う周辺への悪影響が生じないように周知している。
- ・ 農林水産省は、消費・安全対策交付金により、農薬使用者等への農薬の適正使用・管理の徹底に向けた取組、農薬の飛散・農産物等への残留調査及び飛散防止技術等の効果を確認する取組を支援した。
- ・ 環境省は、ゴルフ場において農薬が適正に使用され、水質汚濁及び水産動植物への被害が未然に防止されるよう、水濁指針値及び水産指針値を定め、排出水中の農薬濃度が指針値を超過しないよう指導している。また、実際に排出水中の農薬濃度が指針値を超えていないか調査を実施している。平成30年度は全国1,481か所において調査を実施し、水産指針値の超過が5検体で見られたことから、ゴルフ場関係者への指導指針の周知を改めて行い、農薬の使用について一層の注意を促すよう、全ての都道府県に対し注意喚起を行った。

今後は、引き続き農薬登録に際し厳格な審査を行いつつ、農薬危害防止運動等を通じて、農薬の使用基準の遵守等、農薬の適正使用の指導を推進するほか、現行の使用規制が適切なものとなっているか知見の集積・検証に努める。

#### 【代替フロン等4ガスの総合的排出抑制対策】（経済産業省、環境省）

フロン類対策については、平成28年にモントリオール議定書のキガリ改正が採択されたことを受け、我が国においても平成30年に特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（昭和63年法律第53号。以下「オゾン層保護法」という。）を改正し、平成31年1月の施行より、国内における代替フロンの製造・輸入を規制

することによる段階的な削減が進められている。

また、フロン類のライフサイクル全体にわたるフロン類の使用の合理化及び管理の適正化を目的とする、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号。以下「フロン排出抑制法」という。）については、業務用冷凍・空調機器の廃棄時のフロン類回収率向上を目的として、令和元年 6 月に改正が行われた。

引き続き、オゾン層保護法・フロン排出抑制法の確実な施行に努めるとともに、次世代冷媒・冷凍空調の技術開発や自然冷媒機器導入支援事業等の施策を通じ、地球温暖化係数（GWP：Global warming potential）が極めて低いグリーン冷媒の開発・商品化と普及の促進を図ることで、代替フロン等 4 ガスの効果的・効率的な排出抑制対策を進めていく。

### 【労働安全衛生法における取組】（厚生労働省）

労働現場での労働災害及び健康障害防止のために、労働安全衛生法に基づく化学物質のばく露等防止対策を適切に実施する。また、建築物解体時の労働者の石綿ばく露防止対策の推進及び石綿含有製品の輸入等禁止の徹底を図る。

また、化学物質に起因する爆発や中毒等の労働災害が発生した場合には、事業者は労働基準監督署への報告が義務付けられている。国は、重大な災害については、災害調査を行い、その結果に基づき違反の是正や再発防止に係る指導を行うなど所要の措置を講ずる。

- ・ 新たに行われた変異原性試験の結果に基づき、強い変異原性が認められた化学物質についてばく露防止対策を定めた指針の対象物質を追加。（平成 24 年度 37 物質／平成 25 年度 49 物質／平成 26 年度 69 物質／平成 27 年度 70 物質／平成 28 年度 82 物質／平成 29 年度 38 物質／平成 30 年度 29 物質／令和元年度 31 物質（令和元年 12 月末時点で計 1,245 物質））
- ・ 東日本大震災の被災地等における建築物解体现場やがれき集積場の石綿気中濃度測定を行う。（平成 24 年度 100 箇所／平成 25 年度 85 箇所／平成 26 年度 31 箇所／平成 27 年度 19 箇所／平成 28 年度 47 箇所／平成 29 年度 23 箇所）

引き続き、化学物質の適正な管理と労働者の健康障害の防止を図るため、効果的な施策の実施に努めていく。

### 【家庭用品規制法における取組】（厚生労働省）

厚生労働省では、国民の健康の保護に資することを目的とし、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律（昭和 48 年法律第 112 号。以下「家庭用品規制法」という。）に基づき、有害物質を含有する家庭用品について保健衛生上の見地から必要な規制を行っている。

- ・ 平成 27 年 4 月に政令を改正し、化学的変化により容易にベンジジン等の 24 種類の特定芳香族アミンを生ずるアゾ化合物について、家庭用品規制法上の有害物質として新たに指定した。また、平成 27 年 7 月に省令を改正し、当該有害物質を含有する染料が使用されている家庭用品を指定するとともに、当該家庭用品の区分に応じ、基準を定めた。
- ・ 化学物質が原因であることが推定された重大製品事故については、消費者庁等の関係省庁と連携の上、速やかに公表し、消費者へ情報提供している。（例：平成 25 年 2 月 22 日 『「ウイルスプロテクター」の自主回収を開始しました』）
- ・ 毎年度、病院モニター報告について、とりまとめ結果を公表するとともに、家庭用品に係る事故の防止に資するようパンフレット等を作成している。また、令和元年度からは制度を改め、家庭用品に含まれる化学物質による健康被害情報を随時収集し、その情報を専門家の協力の下精査し対応を検討することで、家庭用品の使用者の安全確保を図ることを目標とした「化学的健康被害症例対応システム」の運用を開始している。
- ・ 毎年度、各自治体において、試買検査等により、規制基準に適合しない家庭用品の販売等に対する監視、指導を実施している。

引き続き、家庭用品規制法に基づき監視指導を行うとともに、必要に応じて、規制対象の見直しを図っていく。

#### 【室内空気汚染に関する取組】（厚生労働省）

（P. 19 の再掲のため、内容は省略）

#### 【毒物及び劇物取締法における規制の実施】（厚生労働省）

厚生労働省では、毒物及び劇物取締法に基づき、毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取締を行っている。

- ・ 毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）は、日常流通する有用な化学物質のうち、主として急性毒性による健康被害が発生するおそれが高い物質を毒物又は劇物に指定し、毒物劇物営業者の登録制度、容器等への表示、販売（譲渡）の際の手續、盗難・紛失・漏洩等の防止の対策、運搬・廃棄等の基準等を定めており、毒物及び劇物の不適切な流通や漏洩等が起きないように、各地方公共団体とも連携して、営業者等に対する指導等を実施している。

引き続き、毒物及び劇物取締法に基づき、新たな知見をふまえ、必要に応じて、薬事・食品衛生審議会等において、審議等を行い、規制対象の見直しを行っていく。

#### 【水銀による環境の汚染の防止に関する法律に基づく措置】（経済産業省、環境省）

水銀に関する水俣条約の的確かつ円滑な実施を確保し、水銀による環境の汚染を防止するために、水銀による環境の汚染の防止に関する法律（平成 27 年法律第 42 号。以下「水銀汚染防止法」という。）を適切に施行する。

水銀汚染防止法に基づき、水銀の掘採、特定の水銀使用製品の製造、特定の製造工程における水銀等の使用及び水銀等を使用する方法による金の採取等を禁止する。また、水銀等の貯蔵及び水銀を含有する再生資源の管理に当たって基準を定めるとともに報告を求める等の措置を講ずる。平成 30 年には、水銀等の貯蔵及び水銀含有再生資源の管理に関する報告について、とりまとめ結果を公表した。

引き続き、我が国として世界の水銀対策を牽引すべく、適切に対応していく。

## <国等におけるグリーン調達への推進>

### 【国等によるグリーン調達への推進】（環境省）

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号。以下「グリーン購入法」という。）は、循環型社会の形成のため、「再生品等の供給面の取組」に加え、「需要面からの取組」が重要との観点から、循環型社会形成推進基本法の個別法のひとつとして、平成 13 年 4 月より完全施行され、国及び地方公共団体等による環境物品等の調達の推進、環境物品等に関する情報の提供、その他の環境物品等への需要の転換を促進するために必要な項目を定めることにより、化学物質のリスク削減も含めた環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築を図ることを目的としている。

国は、国及び独立行政法人等における環境物品等の調達を総合的かつ計画的に推進するため、環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）を定め、国及び独立行政法人等の全ての機関が基本方針に即して、毎年度、環境物品等の調達目標を定めた方針を作成するとともに、調達実績を公表することで、環境物品等の調達の確実な推進を実施している。

## b) 化学物質の環境への排出・廃棄・リサイクル段階での対策の実施<sup>7</sup>

### 現状

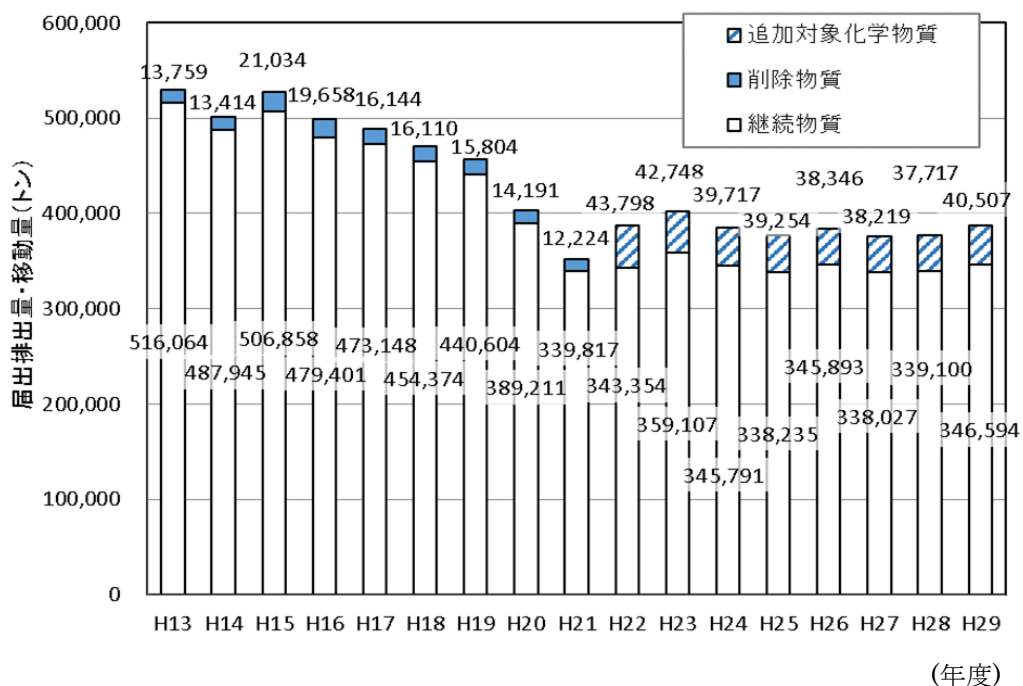
化学物質の環境への排出については、PRTR制度により、事業者による自主的管理の改善が促進され、届出対象化学物質の排出量は全体として低減傾向にある。PRTR制度については平成20年に対象物質・対象業種等の見直しを行い、平成22年度から新たな対象物質・対象業種による排出量等の把握が開始された。また、平成30年度からPRTR

<sup>7</sup> ここに記載の取組は SAICM/ICCM で議論されている新規政策課題（EPI）の電気電子製品のライフサイクル有害化学物質（hazardous substances within the life cycle of electrical and electronic products）の課題に関連している。



制度、対象物質等について見直しを行っている。図-11にPRTR届出排出量・移動量の推移を示す。現行の届出要件（取扱量）による届出が開始された初年度（平成15年度）と比較すると、総排出量・移動量は14万1千トン減少、平成20年度の対象物質の見直し前後で、継続して指定されている第一種指定化学物質（継続物質）の排出量・移動量は16万トン減少しており、経年的には減少傾向にある。

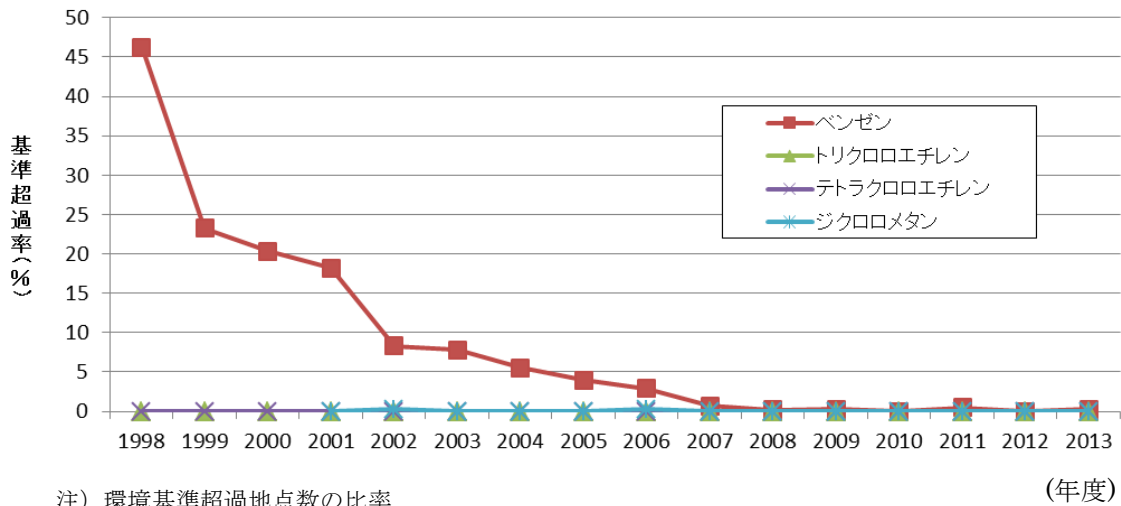
図-11 PRTR届出排出量・移動量の推移



出典) 平成29年度PRTRデータの概要

一般環境中の汚染物質の濃度については、ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準及び水質環境基準等を設定し、観測を実施している。ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準の超過状況は図-12に示す。1996年の大気汚染防止法の改正により、ベンゼン等の排出抑制基準を設定する等の有害大気汚染物質対策を制度化したことで、超過率が年々減少し、2008年度以降の超過率はほぼ0%で推移している。

図-12 ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準の超過状況の推移



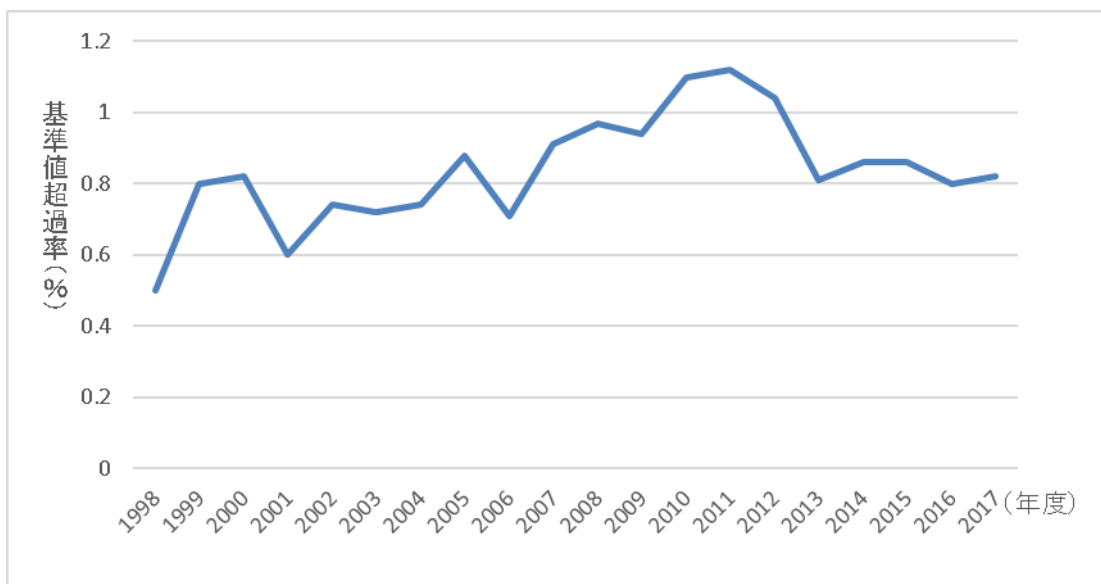
注) 環境基準超過地点数の比率

(年度)

出典) 環境省

また、水質汚濁に関する健康項目の環境基準超過状況の推移を、図-13に示す。環境基準超過率の推移を見ると、ほぼ横ばいの状態である。

図-13 公共用水域における健康項目の環境基準超過状況の推移



注1) 健康項目の基準超過地点数の比率。

注2) 1999年度より新規に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素・ふっ素並びにほう素の測定が開始された。

注3) 2009年度に1,4-ジオキサン(1項目)が追加され、2010年度より測定が開始された。

出典) 環境省

## 取組状況

### <排出・廃棄・リサイクルにおける対策>

#### 【化学物質排出把握管理促進法における排出量及び移動量の把握・公表】（経済産業省、環境省）

（P. 16の再掲のため、内容は省略）

#### 【大気汚染防止法に基づく規制等】（環境省）

##### ○ 大気汚染防止規制等対策

大気汚染物質に係る環境基準確保のための施策の推進を図るため、固定発生源から排出された大気汚染物質量の調査や都道府県等の大気汚染防止法施行状況調査を実施している。具体的には、以下の取組を行っている。

- ・ 大気汚染物質排出状況の把握を行うことを目的に、地方公共団体（独自調査を行う地方公共団体を除く。）が保有する工場・事業場情報を基に調査票を配布し、当該調査結果及び独自調査を実施している地方公共団体の調査結果と併せ、環境省ホームページへ公表している（3年周期）。
- ・ また、大気汚染防止法の規制施設に係る届出状況や規制事務実施状況に関す

る施行状況について、各地方公共団体に調査票を送付し、取りまとめた結果を環境省ホームページへ公表している（毎年度）。

今後は、引き続き大気汚染物質の排出状況及び大気汚染防止法で規定する施設等の届出状況等について把握を行う。

また、アスベスト対策については、建築物の解体等に伴う石綿飛散防止対策の徹底を図っている。

○ 大気環境の常時監視

(P. 17 の再掲のため、内容は省略)

**【水質汚濁防止法に基づく規制等】（環境省）**

○ 水質汚濁防止法に基づく排水の排出等の規制の推進

工場・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ことによって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の防止を図り、国民の健康を保護し、生活環境を保全することを目的とし、水質汚濁防止法に基づく規制を実施する。

汚水又は廃液を排出する特定施設等を設置する工場又は事業場から公共用水域に排出される排水又は地下水に浸透する浸透水について、28 有害物質等の排水基準又は地下浸透基準を定め、これらに適合しない排出・浸透を禁止している。

特に、有害物質を使用又は貯蔵している施設については、地下水汚染の未然防止のため、構造基準の遵守や定期点検の実施を義務づけている。

今後は、排水基準等に不適合の事業者について、引き続き、基準等に適合させるように地方公共団体による事業者指導を徹底する。

○ 水環境の常時監視

(P. 17~18 の再掲のため、内容は省略)

○ 地下水質の常時監視

(P. 18~19 の再掲のため、内容は省略)

**【ダイオキシン類対策特別措置法に基づく対策】（環境省）**

ダイオキシン類の削減対策を進めるため、ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）第 26 条に基づく汚染状況の調査、第 28 条等に基づく排出源からの発生状況の把握と排出インベントリの作成を実施する。これらにより、第 33 条に基づき作成されている国内削減計画の目標達成状況の把握や総合的な検証を行う。また、同法附則第 2 条において、「その発生過程等に関する調査研究を推進し、その結果に基づき、必要な措置を講ずる」とされている臭素系ダイオキシン類について、環境排出等の実態調査等を行う。

これまで、国内削減計画を作成し、対策を推進した（第 1 次計画：平成 12 年 9 月作成、第 2 次計画：平成 17 年 6 月作成、第 3 次計画：平成 24 年 8 月作成）。平成 24 年 8 月に変更した削減計画において、ダイオキシン類削減目標量は 176g-TEQ/

年となっている。平成 29 年における削減目標の設定対象に係る排出総量 103g-TEQ/年は、当該目標量を下回っており、削減目標は達成されたと評価される。また、環境汚染状況は、大気環境基準の達成率が 10 年連続で 100%となるなど、大きく改善している。また、臭素系ダイオキシン類の発生が考えられる施設における排出実態調査を行っており、濃度状況や環境動態の把握等を進めている。これらの調査結果等は平成 12 年度から環境省ホームページで公表している。

今後は、引き続き国内削減計画に基づき削減対策を推進するとともに、臭素系ダイオキシン類に関する知見の集積等を図る。

### 【廃棄物処理法等に基づく有害物質を含む廃棄物の適正処理】（環境省）

環境中で有害性等が懸念される化学物質等の廃棄に伴うリスクを低減し、生活環境保全上の支障等の発生などの社会問題化の未然防止を図るため、有害性等が懸念される廃棄物の適正処理を推進する。具体的には、主に以下の取組を行っている。

#### ○ 水銀廃棄物に関する取組

地球規模の水銀による汚染を防止するため、水銀に関する水俣条約が採択され、平成 29 年 8 月に発効したことを受け、廃棄物処理法施行令を改正し、廃水銀及び廃水銀等を特別管理廃棄物に指定し、精製・硫化・固型化してから処分を行うことを義務付けたほか、水銀使用廃製品を水銀使用製品産業廃棄物として指定し、一定の処理基準を定めた。

また、廃金属水銀の長期的管理について、技術的検討を行うとともに、医師会等関係団体の水銀血圧計等の回収の促進のため「医療機関に退蔵されている水銀血圧計等回収マニュアル」を、また、水銀廃棄物の適正な処理を確保するため「水銀廃棄物ガイドライン」を作成した。

#### ○ 廃棄物処理制度における情報伝達に関する取組

廃棄物処理法では、産業廃棄物の処理を委託する際、産業廃棄物の排出事業者に対して、処理業者が当該廃棄物を適正に処理できるよう、その処理に必要な情報を伝達することを定めている。これにもかかわらず、情報伝達の不足に起因する不適正な処理による事故等が発生していることから、平成 29 年度から平成 30 年度にかけて、排出事業者が処理業者に伝達しなければならない情報等の明確化について検討を行った。

#### ○ 感染性廃棄物に関する取組

感染性廃棄物の適正な処理を確保することを目的として作成した「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」について、適宜所要の改訂を行った。

### 【残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約対象物質含有製品の適正な取扱い】（厚生労働省・経済産業省・環境省）

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs 条約）において廃絶対象とすることとされた化学物質については、化学物質審査規制法に基づく第一種特定化学物質に指定し、製造・輸入・使用を原則禁止するとともに、政令で定める製品で第一種特定化学物質が使用されているものについて、輸入を禁止する措置を講じている。

また、化学物質審査規制法では、第一種特定化学物質が使用されている製品については、第一種特定化学物質が製品から環境中に放出される量を可能な限り抑えるため、その取扱いに係る技術上の基準や環境の汚染を防止するための措置等に関し表示すべき事項を定めることとしている。

平成 29 年に開催された POPs 条約第 8 回締約国会議において新たに廃絶対象とすることが決定されたポリ塩化直鎖パラフィン（炭素数が十から十三までのものであって、塩素の含有量が全重量の四十八パーセントを超えるものに限る。）（以下「ポリ塩化直鎖パラフィン」という。）及び一・一'-オキシビス（二・三・四・五・六-ペンタブロモベンゼン）（別名デカブロモジフェニルエーテル）（以下「デカブロモジフェニルエーテル」という。）については、平成 30 年 2 月に化学物質審査規制法施行令を改正し、同年 4 月 1 日付けで第一種特定化学物質に指定し製造・輸入等を原則禁止とするとともに、同年 10 月 1 日付けでデカブロモジフェニルエーテルが使用されている 6 製品、ポリ塩化直鎖パラフィンが使用されている 6 製品を輸入禁止製品に追加指定した。また、平成 31 年 4 月末から令和元年 5 月頭に開催された POPs 条約第 9 回締約国会議において、新たに条約の対象物質に追加されたもののうち、第一種特定化学物質に未指定である o,p-ジコホル、ペルフルオロオクタン酸（PFOA）とその塩及び PFOA 関連物質について、今後、化学物質審査規制法において第一種特定化学物質に指定し、必要に応じて輸入禁止製品を指定するなど所要の措置を講じる予定である。

引き続き POPs 条約に基づく廃絶対象物質について、化学物質審査規制法において適切に対応する。

#### 【ストックホルム条約対象物質含有製品の廃棄物処理に向けた処理方策等の検討】（環境省）

ストックホルム条約で規制対象とされた環境中で有害性等が懸念される化学物質を含有する廃棄物について、その適正な処理の推進を図り、安全・安心な社会を構築する。

POPs を含有する廃棄物の適正処理を推進するため、以下の取組を行っている。

- ・ HBCD<sup>8</sup>を含有する廃棄物に関して、その分解実証試験を行ったほか、最終処分場からの排出状況の調査を行った。また、それらの調査結果等を基に、HBCD を含有する廃棄物の適正処理方策の検討を行った。

<sup>8</sup> HBCD : Hexabromocyclododecane（ヘキサブロモシクロドデカン）

- ・ 塩素系製剤（PCP<sup>9</sup>、PCN<sup>10</sup>、HCBD<sup>11</sup>）に関しては、国内におけるフロー調査を行い、それらが含まれる製品等の把握に努めるとともに、その分解実証試験を行い、塩素系製剤を含む廃棄物の適正処理方策の検討を行った。
- ・ 平成 28 年度からは、上記の調査や検討結果をふまえ、POPs を含む廃棄物の制度化に向けた検討を行うほか、廃棄物処理に伴う排ガスや排水中の POPs の分析法の検討を行った。

**【バーゼル条約に基づく特定有害廃棄物等の輸出入管理】（経済産業省、環境省）**

有害廃棄物等の不正輸出入の防止及び環境上適正な処理を推進するため、バーゼル条約に基づく特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律（平成 4 年法律第 108 号。以下「バーゼル法」という。）を適切に施行するとともに、輸出入事業者等への法規制に関する周知徹底を図っている。表 3 にバーゼル法に基づく取組を示す。

今後は、引き続きバーゼル条約に基づくバーゼル法の適切な施行や周知徹底を行う。

表 3 バーゼル法に基づく取組

取組	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年
バーゼル法に基づく 輸入承認件数	91 件	103 件	125 件	167 件	266 件	139 件	125 件
バーゼル法に基づく 輸出承認件数	55 件	72 件	79 件	97 件	104 件	105 件	16 件
事前相談件数 (環境省・経済産業省合計)	51,245 件	51,382 件	52,414 件	49,733 件	49,580 件	43,710 件	37,972 件
バーゼル法等 説明会開催箇所	9 か所	11 か所	9 か所	11 か所	9 か所	未開催	11 か所

※バーゼル法に基づく輸出入承認件数は暦年（1月～12月）で集計

**【水銀による環境の汚染の防止に関する法律に基づく措置】（経済産業省、環境省）**

(P. 35～36 再掲のため、内容は省略)

**【家電リサイクル法及び自動車リサイクル法並びに廃棄物処理法の広域認定制度等による拡大生産者責任の徹底や製品製造段階からの環境配慮設計の更なる推進】（経**

<sup>9</sup> PCP : Pentachlorophenol (ペンタクロロフェノール)

<sup>10</sup> PCN : Polychlorinated naphthalene (ポリ塩化ナフタレン)

<sup>11</sup> HCBD : Hexachlorobutadiene (ヘキサクロロブタジエン)

## 経済産業省、環境省)

特定家庭用機器再商品化法（平成 10 年法律第 97 号。以下「家電リサイクル法」という。）及び使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成 14 年法律第 87 号。以下「自動車リサイクル法」という。）において、製造業者等に対し、各法律の対象品目について再資源化等の義務付けを行い、また廃棄物処理法の広域認定制度により、再資源化等を容易にするような設計等を求めている。

### ○ 家電リサイクル法に関連する取組

拡大生産者責任に基づく特定家庭用機器の製造業者等による引取り・再商品化の義務が、化学物質管理の観点も含めた製品製造段階からの環境配慮設計の推進に寄与している。例えば、分別作業の効率アップを目的として、プラスチック部品への難燃剤含有の表示等が推進されている。また、環境省では、特定家庭用機器が使用済みとなった後への影響を把握するため、平成 23 年度に、当該機器中の化学物質の含有量等について調査を行っており、今後も定期的に調査することとしている。

### ○ 自動車リサイクル法に関連する取組

拡大生産者責任に基づく特定再資源化等物品（自動車破砕残さ及び指定回収物品並びにフロン類をいう。）の自動車製造業者等による引取り・再資源化の義務を通じて、化学物質管理の観点も含めた製品製造段階からの環境配慮設計の推進を求めている。

有害物質の削減については、自動車製造業者等による自主的な取組が進み、鉛の使用量を 1 台当たり平均 100g 前後まで削減する等の効果を上げている。そのほか、車両構造の設計段階において解体時における部品の取外しを考慮するといった取組も行われている。

経済産業省及び環境省では、毎年度、自動車製造事業者等に対し、産業構造審議会と中央環境審議会の合同会議において化学物質の削減に関する自主取組の進捗状況を報告するよう求めている。また、環境省では自動車が使用済みとなった後への影響を把握するため、平成 22 年度、平成 24 年度、平成 26 年度、平成 28 年度、平成 30 年度に自動車破砕残さ中の化学物質の含有量等について調査を行っており、今後も定期的に調査することとしている。

また、環境省では、平成 24 年度、平成 27 年度に環境配慮設計に関する情報を含めた自動車製造業者等による環境に関する取組を整理し、公表した。

### ○ 廃棄物処理法に基づく広域認定制度

廃棄物処理法に基づく広域認定制度は、拡大生産者責任に則り、製造事業者等自身が自社の製品の再生又は処理の行程に関与することで、効率的な再生利用等を推進するとともに、再生又は処理しやすい製品設計への反映を進めることにつながり、拡大生産者責任の徹底や製品製造段階からの環境配慮設計の更



なる推進に寄与している。同制度は、平成 15 年に創設された廃棄物処理法の特例制度であり、平成 22 年の法改正で、環境大臣への立入権限の付与や変更手続規定の法律への格上げなどの一部規制の強化を図りつつ、申請に基づき厳正に審査し認定を付与しているところ。広域認定状況は以下のとおりである（平成 31 年 3 月末現在）。

- ・ 一般廃棄物広域認定実績 68 件
- ・ 産業廃棄物広域認定実績 280 件

引き続き、上記施策を実施するとともに、家電リサイクル法及び自動車リサイクル法並びに廃棄物処理法に基づく広域認定制度を適正に施行する。

### c) 過去に製造された有害化学物質や汚染土壌等の負の遺産への対応

#### 現状

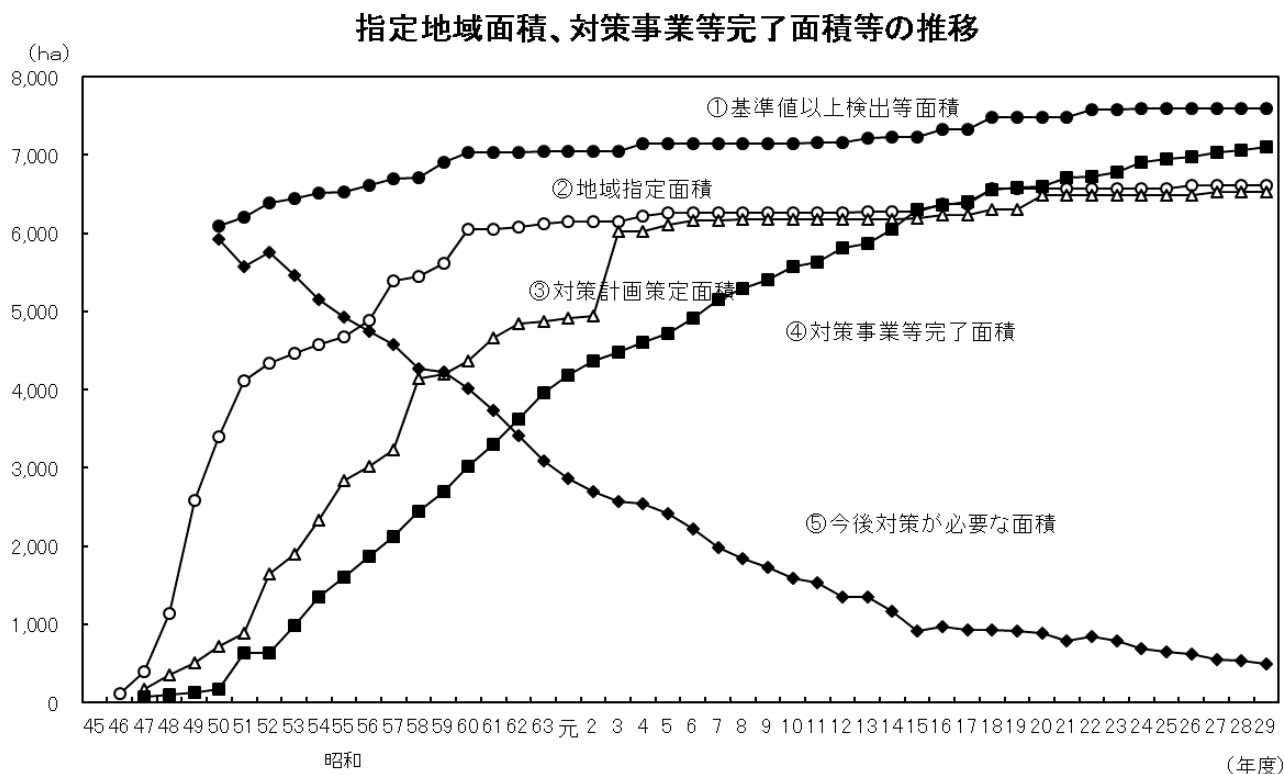
過去に製造された有害化学物質や、汚染された土壌等の負の遺産への対応については、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（平成13年法律第 65号。以下「PCB廃棄物特別措置法」という。）、土壌汚染対策法（平成14年法律第 53号）等により適正な処理等の対応が進められている。

ポリ塩化ビフェニル（PCB）の製造・輸入・使用が事実上禁止の後、長期にわたり保管されてきたPCB廃棄物については、平成13年 6月に制定されたPCB廃棄物特別措置法により、中間貯蔵・環境安全事業株式会社（以下「JESCO」という。）による拠点的な処理施設整備の推進やPCB廃棄物処理基金の創設など、その適切な処理体制の構築が図られている。

JESCOにおける、世界でも類を見ない大規模な化学処理方式による PCB 廃棄物の処理は、作業者に係る安全対策等、処理開始後に明らかとなった課題への対応等により、当初予定していた平成 28 年 3 月までの当該処理に係る事業の完了が困難となったことから、平成 26 年に PCB 廃棄物処理基本計画を変更し、各施設の処分期限（計画的処理完了期限）を延長した。施設の立地自治体に対しては、期限の再延長は無いこと等を約束している。

また、上記期限までの処理を確実なものとするため、平成 28 年に PCB 廃棄物特別措置法を改正し、処分期間（計画的処理完了期限の 1 年前）の処分の義務付け等の事項を新たに措置している。汚染された農用地の土壌への対応としては、農用地土壌汚染対策計画に基づき対策を実施している。指定された対策地域における農用地土壌汚染対策の進捗状況を、図-14 に示す。平成 29 年度末において、対策事業完了面積は 7,100ha、対策進捗率は 93.5%となっている。

図-14 農用地土壌汚染対策の進捗状況



出典) 環境省「農用地土壌汚染に係る細密調査結果及び対策の概要」  
 (<http://www.env.go.jp/water/dojo/nouyo/index.html>)

**取組状況**

＜負の遺産への対応に関する取組＞

**【土壌汚染対策法における取組】（環境省）**

土壌汚染対策法の施行状況調査を行い、土壌汚染対策法の施行状況及び都道府県、法第 64 条に基づき政令で定める市が把握している特定有害物質による土壌汚染事例を把握し、整理することにより、土壌汚染調査・対策の現状について実態を把握・公表するとともに、今後の土壌汚染対策の推進に資する資料として取りまとめている。近年の土壌汚染対策法施行状況調査結果の概要は表-4のとおりである。

表-4 近年の土壌汚染対策法の施行状況調査結果の概要

取組	平成 29 年度調査 (平成 28 年度実績)	平成 30 年度調査 (平成 29 年度実績)
有害物質使用特定施設の使用廃止件数	1,204 件	1,076 件
土壌汚染状況調査の結果報告件数	284 件	290 件
調査義務の一次的免除件数	650 件	573 件
形質変更時の届出件数	10,946 件	10,741 件

特定有害物質による汚染のおそれのある土地の調査命令の発出件数	118 件	154 件
土壌汚染状況調査の結果報告件数	119 件	170 件

注) 全国の 47 都道府県及び 111 政令市の土壌汚染担当部局を対象

出典) 環境省「土壌汚染対策法施行状況調査」

この結果をふまえ、土壌汚染調査・対策手法等検討業務を通じて、土壌の汚染状態の調査方法や汚染の除去等の対策方法に係る課題の抽出や改善策の検討を行い、環境リスクの適切な管理を推進している。また、汚染土壌の処理等に関する検討調査業務を通じて、汚染土壌の運搬、管理の適正化を図り、適正な汚染土壌の処理を推進している。

- ・ 形質変更時要届出区域のうち土地の形質の変更の施工方法の緩和が認められる自然由来特例区域等の制度や、自然由来の汚染のおそれがあると認められる土地における調査の特例の制度を定めた施行規則改正を平成 23 年 7 月に行った。
- ・ 土壌汚染に関する適切な管理を推進するため、土壌汚染状況調査の実施契機の拡充を図るとともに、都道府県知事による汚染の除去等の措置命令制度の改善、汚染土壌処理業の許可基準の厳格化及び承継規定の整備、有害物質使用特定施設設置者による土壌汚染状況調査への協力に係る規定の整備等の措置を講ずるため、平成 29 年に土壌汚染対策法の一部改正を行い、政省令の整備を経て、平成 31 年 4 月に施行した。
- ・ 土壌汚染調査・対策手法等検討業務を通じて、上述の法改正をふまえた「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 3 版）」を平成 31 年に作成した。
- ・ 汚染土壌の処理等に関する検討調査業務を通じて、上述の法改正をふまえた「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第 4 版）」「汚染土壌の処理業に関するガイドライン（改訂第 4 版）」を平成 31 年に作成した。

また、土壌汚染対策法の趣旨の一つは、汚染された土壌を適切に管理していくことであり、このため、平成 21 年の改正において、規制対象区域の分類等による講ずべき措置の内容の明確化を図ったところである。具体的には、都道府県知事は、土壌の特定有害物質による汚染状態が基準に適合しない土地について、当該汚染による健康被害が生ずるおそれの有無に応じて、要措置区域又は形質変更時要届出区域に指定するとともに、前者については、当該土地の所有者等に対し、汚染の除去等の措置等を記載した汚染除去等計画を作成し、これを都道府県知事に提出することを指示し、後者については、汚染の除去等の措置は不要としている。

引き続き、土壌汚染対策法の施行状況及び都道府県、法第 64 条に基づき政令で定

める市が把握している土壌汚染事例を把握し、整理することにより、土壌汚染調査・対策の現状について実態把握を行う。

この結果等をふまえ必要に応じて土壌汚染調査・対策手法、汚染土壌の適正な運搬・処理方法について検討する。

### 【PCB 廃棄物特別措置法の取組推進】（環境省）

環境省として一日も早く PCB 廃棄物の処理を完了させるため、都道府県市に届出されていない機器の掘り起こし調査等に係る都道府県市への支援の取組や、保管事業者等に対する普及啓発活動等を行っている。加えて使用中の PCB 含有機器についても確実に処理を完了することができるよう、環境省、JESCO、都道府県市、経済産業省、事業者団体等の関係機関が連携して取組を推進している。

また、低濃度 PCB 廃棄物についても、PCB 廃棄物特別措置法で定める処理期間（令和 9 年 3 月）までの確実な処理に向け、無害化処理認定や技術的検討等を行っている。

なお、高濃度 PCB 廃棄物の処理進捗状況は表－5 のとおりである。

表－5 高濃度 PCB 廃棄物（変圧器・コンデンサー等）全体累積処理台数（（ ）は進捗率％）

平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
120,385 台 (36.5%)	156,202 台 (47.4%)	194,304 台 (56.0%)	228,124 台 (66.0%)	256,273 台 (73.9%)	283,371 台 (81.7%)	312,867 台 (90.2%)	337,056 台 (97.1%)

注) 進捗率は令和 7 年度での目標値（347,000 台）を元に算出。

### 【農用地土壌汚染防止法における取組】（農林水産省、環境省）

農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和 45 年法律第 139 号。以下「農用地土壌汚染防止法」という。）に基づき、常時監視により汚染が発見された地域を都道府県知事が農用地土壌汚染対策地域として指定することができる。指定した際には、当該対策地域について対策計画を策定した上で土壌汚染対策を実施している。

#### ○ 平成 28 年度の状況

- ・ 指定要件に係る基準値以上の特定有害物質が検出された、又は検出されるおそれが著しい地域（以下「基準値以上検出等地域」という。）の累積面積が 7,592ha（平成 28 年度末現在）。
- ・ このうち、対策地域の指定がなされた地域の累積面積は 6,609ha。
- ・ 対策事業等が完了している地域は 7,055ha で、基準値以上検出等地域の面積の 92.9%。

#### ○ 平成 29 年度の状況

- ・ 基準値以上検出等地域の累積面積が 7,592ha（平成 29 年度末現在）。
- ・ このうち、対策地域の指定がなされた地域の累積面積は 6,609ha。
- ・ 対策事業等が完了している地域は 7,100ha で、基準値以上検出等地域の面

積の 93.5%。

引き続き、特定有害物質及びその他の物質に関する知見の充実に努めるとともに、農村地域防災減災事業等による客土等の土壌汚染対策の取組を進める。

#### 【埋設農薬処理の進行管理】（農林水産省）

埋設農薬を計画的かつ着実に処理するため、都道府県等の要望に応じ、埋設農薬についての処理計画策定や環境調査、周辺環境への悪影響の防止措置の取組を支援している。

平成 18 年度から、都道府県における埋設農薬の取組を「消費・安全対策交付金」により支援。

- ・ 消費・安全対策交付金（埋設農薬処理の進行管理）により、平成 30 年度は全国 53 ヶ所の取組に対する支援を行った。
- ・ 平成 31 年度（令和元年度）については、全国 52 ヶ所の取組に対する支援を行う予定である。

都道府県における埋設農薬の管理・処理が円滑に進むよう、埋設農薬の処理計画の策定及び進行管理に対する支援や、埋設農薬が適切に処理されたことを確認するため、掘削・回収の事前及び事後等に行う環境調査に対する取組を、同交付金により今後も継続し支援する予定。

### d) 事故等により化学物質が環境へ排出された場合の措置

#### 現状

事故等により化学物質が環境中へ排出された場合は、大気汚染防止法及び水質汚濁防止法に基づき施設の設置者に応急措置の実施や都道府県への通報・届け出等を義務づけている。環境省では、平成21年に「自治体環境部局における化学物質に係る事故対応マニュアル策定の手引き」を策定し、各自治体による事故対応マニュアルの策定等を支援している。また、令和元年6月に中央環境審議会で取りまとめられた「今後の化学物質環境対策の在り方（答申）」にて、災害に対する既存のPRTR情報の活用及び情報共有について明示されており、今後、必要な方策を検討していき、化学物質管理指針に位置づけていく予定である。

#### 取組状況

##### <事故等により化学物質が環境へ排出された場合の措置>

##### 【事故等により化学物質が大気環境中へ排出された場合の措置】（環境省）

大気汚染防止法第 17 条により、ばい煙発生施設を設置している事業者等及び都道府県知事には事故時の措置が規定されている。事故等により化学物質が大気環境中へ排出された場合には、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずることがないように地方公共団体と連携の上、適正に対応する。

#### 【水質汚濁防止法に基づく事故時の措置の届出】（環境省）

工場・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ことによって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の防止を図り、国民の健康を保護し、生活環境を保全することを目的とする。

特定事業場等の設置者は、特定施設等の破損その他の事故の発生により、有害物質等を含む水が公共用水域に排出され、又は地下に浸透したことにより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とき、直ちに応急の措置を講じ、事故の状況及び講じた措置の概要を都道府県知事に届け出なければならない。

また、特定事業場等の設置者が応急の措置を講じていないと認めるとき、都道府県知事は応急の措置を講ずることを命ずることができる。

なお、令和元年 12 月 18 日に、「自然災害による水質汚濁事故時の措置徹底について」の依頼を都道府県知事等へ発出した。

#### ○ 水質汚濁防止法施行状況調査の結果（平成 29 年度）

- ・ 事故時の届出 520 件
- ・ 措置命令 0 件

引き続き、水環境の保全のために事故を発生させた事業者に対して、都道府県による適正な指導を実施していくことが必要である。

#### <爆発や中毒等の労働事故防止>

#### 【労働安全衛生法における取組】（厚生労働省）

（P. 34 の再掲のため、内容は省略）

#### <その他の取組>

#### 【水環境の危機管理・リスク管理推進事業】（環境省）

平成24年 5 月に発生した利根川水系における取水障害により、公共用水域に排出された化学物質が浄水過程等で別の化学物質に変化し、水環境の管理における大きなリスクとなりうることがわかった。

水環境の安全・安心を確保するためには、従来の有害物質だけでなく、浄水過程等で別の有害な化学物質に変化しうる物質についても、平常時に水質事故を未然に防止するための適切なリスク管理がなされ、水質事故時には迅速な原因究明により被害拡大防止を図ることができるようにしておくことが必要である。

平成25年度から平成27年度にかけては、一般環境中の存在状況を把握するため、

全国の河川水の検体分析、事業所からの排出実態調査を行い、平成28年度には、これらの水質調査結果の評価・とりまとめを行った。平成29年度から平成30年度にかけては、調査対象とした事業場へのヒアリング等を実施し対象物質の使用状況等を調査し、平成30年6月に、これまでの調査で得られた知見をとりまとめ、地方公共団体宛に通知した。

#### **【油等汚染対策国内対応事業】（環境省）**

「油等汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画（平成18年12月閣議決定）」に基づき作成されている脆弱沿岸海域図については、油や危険物質及び有害物質の流出事故が発生した際、関係機関等に対して情報提供を行うため、その基礎となる地形データ及び動植物の分布等に関するデータを常に最新データに更新していく必要がある。また、有害危険物質流出事故に対応した脆弱沿岸海域図（HNS-ESI マップ）の有害危険物質データベースについても、国際バルクケミカルコード（IBCコード）<sup>12</sup>等の追加・変更をふまえて更新を行う必要がある。

上記をふまえ、最新のデータ及び影響評価手法に基づき脆弱沿岸海域図の更新を実施するとともに、本情報をホームページに掲載等することで、より広く一般に周知している。

---

<sup>12</sup> International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk: 国際海事機関（IMO）に登録され、ばら積み国際海上輸送が可能となった有害液体物質である製品の一覧、登録された製品毎に輸送する船舶の運送要件、設備・構造及び汚染分類等の要件並びに登録された製品の汚染分類や輸送要件等に係る評価基準が記載されている。

## 重点検討項目③：未解明の問題への対応

### (1) 課題解決に向けた基本的方向

未解明の問題については、リスクをよりの確に評価するための新たな手法の開発を引き続き実施するとともに、国民の健康や環境を守るとの観点から予防的取組方法の考え方に立って適切に対応を進めることが重要である。特に、子供や妊婦等の脆弱な集団や感受性の高い集団への化学物質のばく露による影響等や、化学物質の内分泌かく乱作用や複数の化学物質が同時に人や環境に作用する場合の影響等のリスクの実態に関する科学的な知見が十分ではない課題について、リスク評価のための取組を加速化する必要がある。

### (2) 取組結果

SAICM 国内実施計画において、国は、化学物質の製造から廃棄に至るライフサイクル全体を通じて、様々な対策手法を組み合わせた包括的な化学物質対策の推進により、未解明の問題を含めた化学物質の環境リスクの低減を図ることとされている。

上記をふまえ、国においては、化学物質の内分泌かく乱作用やナノ材料のもつリスクの評価手法の確立のための取組、子どもの健康と環境に関する調査（子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）等）の調査研究を進めてきた。また、これらの関連研究も含め、厚生労働科学研究、環境研究総合推進費等により新たな課題に関する調査・研究も進めてきた。

さらに、予防的取組方法に基づく取組を推進するため上記調査研究状況に関する情報を適時公開するとともに、ナノ材料に係る各種ガイドライン等の必要な対応について示すことにより、関係する各主体による予防的な取組の実施を促してきた。

## 現状

国民の安全・安心の確保のためには、予防的な視点から、未解明の問題に対応していくことが必要である。このため、化学物質の内分泌かく乱作用の評価手法の確立や、ナノ材料（ナノマテリアル）に係る各種ガイドラインの策定と評価手法の確立のための取組、子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）などを進めている。

また、化学物質に対する国民の不安に対処するため、未解明の問題への対応状況等に関する情報を含め、化学物質の環境リスクに関する情報を分かりやすく提供し、リスクコミュニケーションの一層の推進を図っている。

化学物質の内分泌かく乱作用については、科学的なリスク評価を最終的な目標としたプログラムとして、平成10年（1998年）よりSPEED'98、平成17年（2005年）よりEXTEND 2005、平成22年（2010年）よりEXTEND2010、平成28年（2016年）よりEXTEND2016を定め、それぞれ実施している。内分泌かく乱作用の可能性が指摘され



ている候補物質におけるリスク評価に向けた検討状況を表－6に示す。信頼性評価を実施した物質数は、平成30年時点で計175物質であり、その内89物質について第1段階試験管内試験を、20物質について第1段階生物試験を、4物質について第2段階生物試験をそれぞれ実施している。第2段階生物試験を実施したノニルフェノールについては、現在環境リスク評価を実施している。また、これまで、本事業では開発したいくつかの試験法（OECD TG240メダカ拡張一世代繁殖試験（MEOGRT）、OECD TG241幼生期両生類成長発達アッセイ（LAGDA）など）がOECDテストガイドラインに採用されるといった成果を上げている。

表－6 内分泌かく乱作用に関する信頼性評価等が実施された物質数の推移

区分		EXTEND2005		EXTEND2010					
年度		08(H20)	09(H21)	10(H22)	11(H23)	12(H24)	13(H25)	14(H26)	
信頼性評価 (注1)	選定	12	15	13	23	22	22	7	
	実施	10	17	13	8	23	8	13	
		試験対象となり 得る物質	7	11	7	5	13	8	12
		試験対象としな い物質	3	6	6	3	10	0	1
第1段階（注2） 試験管内試験 （注3）	選定	－	－	6	11	13	5	10	
	実施	－	－	6	11	12	6	5	
第1段階 生物試験（注4）	選定	－	－	－	10	4	－	4	
	実施	－	－	－	3	3	－	3	
第1段階評価	実施	－	－	－	－	－	－	－	
第2段階（注5） 生物試験	実施	－	－	－	－	－	－	－	
有害性評価	実施	－	－	－	－	－	－	－	

区分		EXTEND2010	EXTEND2016			合計	
年度		15(H27)	16(H28)	17(H29)	18(H30)		
信頼性評価	選定	18	25	18	9	184	
	実施	30	9	30	16	177	
		試験対象となり 得る物質	22	9	20	15	129
		試験対象となり 得ない物質	8	0	10	1	48
第1段階試験管内 試験	選定	22	23	20	15	125	
	実施	9	17	17	6	89	
第1段階生物試験	選定	7	4	12	2	43	
	実施	6	1	2	2	20	
第1段階評価	実施	-	12	2	3	17	
第2段階生物試験	選定	1	2	2	0	5	
	実施	1	1	2		4	
有害性評価	実施	-	-	1	0	1	

注1) 環境中から検出された化学物質について文献調査で得られた知見の信頼性を評価し、何を試験対象とするかを検討する。

注2) 内分泌系に対する作用の有無を確認する段階

注3) 試験管内で内分泌系に対して反応しうるかどうかを確認する試験

注4) 実際の生物として内分泌系に対して影響があるかどうかを確認する試験

注5) 有害性の有無を確認する段階

### <疫学研究の実施>

#### 【子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）】（環境省）

近年、環境中の化学物質が子どもの心身の健康に与える影響への懸念が広がっている。このため、10万組の親子を対象とした大規模かつ長期のコホート調査「子どもの健康と環境に関する全国調査」（以下「エコチル調査」という。）を実施し、子どもの健康に影響を与える環境要因を明らかにすることにより、適切なリスク管理体制を構築し、安心・安全な子育て環境の実現と少子化対策への貢献に繋げる。

平成23年1月から全国15ヶ所のユニットセンターにおいて、エコチル調査の参加者募集（リクルート）を実施し、平成26年3月末に、目標参加登録者数である10万人に到達し、リクルートを終了した。平成26年度から、生まれてきた子どもに対する追跡調査を本格化するとともに、生体試料の化学分析を実施している。また、本調査では追跡調査に加え、詳細調査（全国調査10万人の中から抽出された5千人程度を対象として実施）を実施しており、環境試料の採取や医師による健康調査・生体試料採取、精神発達調査を行っている。

本施策では、同様の大規模調査を実施している欧州諸国などと調査に関する国際連携・協力を進めるため、大規模出生コホート調査に関する国際作業グループの会合にも参加している。

今後は、学術論文の発表や国民に対する情報発信など、調査成果の社会還元をより一層推進していく。また、国際協力についても引き続き実施する。

### <評価技術・手法の検討>

#### 【内分泌かく乱作用のリスク評価手法の検討】（厚生労働省、経済産業省、環境省）<sup>13</sup>

##### ○ 人への健康影響の評価手法の確立

化学物質の人健康への内分泌かく乱作用については、国内外の内分泌かく乱作用に関する試験法について調査すると共に、評価手法の開発をおこなっている。化学物質の新規安全性評価手法の一つであるホルモン活性の懸念される化学物質を効率的にスクリーニングする方法（女性ホルモン受容体（ER）あるいは男性ホルモン受容体（AR）を標的とする結合試験及びレポーター遺伝子アッセイ手法）のOECDテストガイドライン化に必要な対応を実施する。

- ・ 平成24年度は、開発した試験法を複数機関で検証するための準備として、他機関への技術支援を行った。
- ・ 平成25年度は、OECD専門家会議の指摘に対応するための追加試験を実施した。

<sup>13</sup> ここに記載の取組は、SAICM/ICCMで議論されている新規政策課題（EPI）のうち内分泌かく乱化学物質（endocrine-disrupting chemicals）の課題に関連している。

- ・ 平成26年度は、女性ホルモン受容体結合試験及び女性ホルモン受容体レポーター遺伝子アッセイ（アンタゴニスト系）について、追加試験結果を反映したガイドライン案を作成した。平成27年中に公開される見込みである。

今後は、OECDテストガイドライン化を目指し、検証報告書の作成とOECD専門家会議への対応等、必要な対応を行っていく。

#### ○ 内分泌かく乱作用の評価手法の確立と評価の実施

内分泌かく乱作用については、「第五次環境基本計画」（平成30年4月閣議決定）において、「化学物質の内分泌かく乱作用について、評価手法の確立と評価の実施を加速化し、その結果をふまえリスク管理に係る所要の措置を講ずる。また、経済協力開発機構（OECD）等の取組に参加しつつ、新たな評価手法等の開発検討を進め、併せて国民への情報提供を実施する。」とされており、評価手法の確立等が求められているところ。

厚生労働科学研究費等により、内分泌かく乱作用について、作用メカニズムの解明、毒性評価方法の確立等を目指し、研究を実施している。

引き続き、内分泌かく乱作用について、作用メカニズムの解明、毒性評価方法の確立等を目指し、研究を推進していく。

#### ○ 生態影響の評価手法の確立

化学物質の内分泌かく乱作用が環境へ及ぼす影響については、平成10年より評価の検討が開始された。現在は、平成28年に作られたEXTEND2016の下で、化学物質の内分泌かく乱作用が生物に及ぼす影響を評価する枠組みを構築し、有害性評価を行うことを目的として、これに必要となる試験法の開発、整備を進めるとともに、環境中で検出された物質について、順次知見を集め、必要に応じて試験を実施している。

平成30年度までにおいて、検討対象物質として計184物質を選定し、130物質を「内分泌かく乱作用に関する試験対象物質となり得る物質」と結論付け、このうち、89物質の試験管内試験を実施。さらに20物質に対して第一段階生物試験、4物質に対して第二段階生物試験を行った。また、長く開発中であった長期試験法のうち、魚類、両生類に対する試験法であるメダカ拡張一世代繁殖試験（MEOGRT）及び幼生期両生類成長発達試験（LAGDA）が平成27年9月にOECDのテストガイドラインとして採用された。今後は、未開発の試験法の開発を引き続き行うとともに、長期試験を実施し有害性の評価を行っていく。

#### 【化学物質複合影響評価等調査費】（環境省）

化学物質のリスク評価は、これまで個々の物質ごとに行われてきたが、実際の環境中では複数の化学物質の同時ばく露による影響（複合影響）について考慮する必

要がある。国際的には、近年化学物質の複合影響について各国で取組の進展が見られており、例えば、欧米の一部では、化学物質の審査・規制及び評価の際に複合影響に係る検討が行われているほか、WHOでは化学物質の複合影響評価を考える上でのフレームワークが提案され、OECD等でも技術的な検討等が進められている。

わが国でも、複合影響評価に関する知見を早急に蓄積し、適切に対応していく必要があることから、複合影響評価に関する枠組みの構築及びガイダンスの作成に向けて、内外の知見を収集しつつ基本的な考え方を整理するとともに、複合影響評価に関するWHO/IPCSフレームワークをわが国のリスク評価で活用できるように検討対象物質群ごとに作用メカニズム等の詳細な検討を実施した。

- ・ 平成29年度は、WHO/IPCSフレームワークの考え方を基本としてケーススタディを実施した他、魚類、ミジンコ、藻類への毒性に対する寄与が大きいと考えられる物質を組み合わせる生態毒性試験を実施した。
- ・ 平成30年度は、平成29年度の検討をふまえて複合影響評価の不確実性への対応に留意しつつ、主に多環芳香族炭化水素及びアクリル酸エステル類を対象としてケーススタディを実施した他、平成29年度に引き続き、魚類、ミジンコ、藻類への毒性に対する寄与が大きいと考えられる物質を組み合わせる生態毒性試験を実施した。

#### 【ナノ材料のリスク評価手法の検討】（厚生労働省、経済産業省、環境省）<sup>14</sup>

##### ○ ナノ材料の有害性調査等

ナノ材料については、様々な製品への利用が拡大しているものの、人の健康への影響を評価するための必要十分なデータが得られる状況には至っていない。また、国際的にも、ナノ材料の安全性評価が課題と認識されており、OECDにおいて代表的ナノ材料の有害性情報等を収集するプログラムが国際協力の下進められていること等から、国際貢献を念頭に置きつつ、以下の取組を実施している。

- ・ 産業現場で使用されるナノ材料の有害性調査のため、吸入による長期がん原性試験を実施しており、複層カーボンナノチューブ（1種類）については平成26年度末で試験が終了した。また、平成28年度からは酸化チタン（ナノ粒子、アナターゼ型）について吸入による長期がん原性試験を開始しており、令和元年12月現在、試験結果のとりまとめを実施している。
- ・ 産業利用を目的として意図的に生成、製造されるナノ材料及びナノマテリアル利用製品について、有害性評価手法を開発し、ナノ材料の有害性情報等の集積に資する研究を実施している。

上記長期がん原性試験の結果に基づき、動物における発がん性が認められた複層カーボンナノチューブについては、労働現場における健康障害防止の観点か

<sup>14</sup> ここに記載の取組は、SAICM/ICCMで議論されている新規政策課題（EPI）のうちナノテクノロジーとナノ材料（nanotechnologies and manufactured nanomaterials）の課題に関連している。

ら、平成 28 年 3 月に「化学物質による健康障害を防止するための指針」の対象とし、事業者に対して健康障害防止のための措置を講じるべきことを周知した。有害性評価手法の開発については、ナノ材料の安全性の観点からの社会的な受容に根ざした開発を推進するために、毒性発現のメカニズムの解明と並行した安全性試験手法の開発を引き続き推進する。

#### ○ ナノ材料のリスク評価手法の確立と評価

ナノ材料は、同一の物質であっても粒子の大きさや形状が異なる多種多様な材料が存在しており、それらの材料毎に有害性が異なると見られていることから、ナノ材料の安全性評価手法体系の開発を実施している。具体的には、ナノ材料有害性の同等性に関する判断基準の確立、初期有害性情報を得るための低コスト・簡便な気管内投与試験法の確立を目指す。

- ・ 平成 24 年度は、既存情報の豊富なナノ材料で同等性判断基準、初期有害性評価技術に関する試験を実施した。
- ・ 平成 25 年度は、効率的な安全性評価手法の暫定案をとりまとめた。
- ・ 平成 26 年度は、同等性判断基準、初期有害性評価技術に関する試験を、物理化学性状が異なるナノ材料を用いて実施した。
- ・ 平成 27 年度は、これまでの成果を取りまとめて評価手法を確立した。

#### ○ ナノ材料の環境影響未然防止方策検討事業

ナノ材料は急速な技術開発により、環境中への排出量が増加すると見込まれており、諸外国でも、ナノ材料が健康や環境に対して悪影響を与えることが懸念されている。このため、ナノ材料の人の健康や環境への毒性評価に関する試験手法の確立、環境・生体中の動態等に関する知見の集積、ナノサイズの粒子の特性をふまえた環境リスクの評価方法の確立等が課題となっている。

そこで本事業を通じて、①環境中ナノ材料の測定技術の確立、②ナノ材料の環境中挙動の把握、③ナノ材料の生態毒性に関する検討を実施してきた。

- ・ 平成 30 年度は、平成 29 年に引き続き、これまでの結果をふまえ、ナノ材料（カーボンナノチューブ）の一般大気環境中での挙動の測定手法確立のための実証実験を実施し、測定手法の検証を行った他、検証に必要な知見の収集を行った。
- ・ ナノ材料の生態毒性や環境中挙動について、引き続き知見の収集を行う。また、ナノ材料の水生生物に対する毒性を把握するための試験法の検討が OECD において開始されたことから、その議論に参加するとともに、国内における成果の活用について検討を行う。

#### **【環境中の微量な化学物質による影響の評価】（環境省）**

環境中の微量な化学物質による健康影響については、多様な症状の誘発や増悪を訴

える患者があるものの、その病態や発症メカニズムについては不明な点が多いことから、それらの解明を行うことを目的とする。環境省ではこれらに関する調査等を行った。

- ・ 平成24年度は、病態生理学、心身医学的解析や遺伝子解析のための診療データの収集、整理を実施した。
- ・ 平成25年度は、健康影響評価のための診療データの収集、整理及び客観的診断方法の検討を実施した。
- ・ 平成26年度は、引き続き症状を訴える患者の状態を把握するために必要な診療データの収集、整理を実施した。
- ・ 平成27年度は、これまでの調査・研究結果をとりまとめ、「平成27年度環境中の微量な化学物質による健康影響に関する調査研究業務報告書」としてとりまとめ、公表した。

微量な化学物質の影響については、病態生理学、心身医学など様々な観点から検討が行われており、一部については化学物質や特に「におい」との関係性が疑われる結果がでてきている。

#### 【殺虫剤等に関する使用実態等調査】（環境省）

殺虫剤、殺菌剤、除草剤等の生物の防除に用いられる薬剤のうち、一部の製品については農薬取締法、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（昭和35年法律第145号。以下「薬機法」という。）（旧薬事法）等の取り締まり対象外となっており、含まれる成分等に関して規制されていない。これらの薬剤については、製造・販売量、使用量及び使用に伴う環境への放出量等について、十分な情報が得られていないことから、特に環境中への飛散のおそれが高い方法で使用されるものについて、製造・使用実態等に関する調査を行っている。

- ・ 平成25年度は、生活害虫防除剤等製造業者及び販売業者を対象とし、殺虫剤等の出荷量・使用実態の把握、防除業者の実態把握、及び業界団体等における自主管理ルール等について調査した。
- ・ 平成26年度は、平成25年度の調査によって得られた情報を整理し、製品の剤型、防除の対象とする生物種及びその製品に含まれる主な成分に関する品目リストを作成するとともに、これらの殺虫剤等について消費者製品としての表示の状況等についても調査した。

今後は、引き続き殺虫剤等の製造・使用実態や殺虫剤等の消費量や物質ごとの表示の状況等について更なる調査を実施する。

#### 【水環境中で検出される医薬品等（PPCPs）による生態系への影響把握検討】（環境省）

環境中に排出された医薬品については、SAICMにおける新規政策課題(EPI)として国際的に注目を集めている。環境省では、医薬品を含む環境中のPPCPs<sup>15</sup>について、既存知見を整理し検討対象物質の絞込みを行うとともに、「化学物質環境実態調査」により環境中の存在状況を把握し、「化学物質の環境リスク初期評価」により環境リスク評価を進めた。併せて、不足する知見を補うために生態毒性試験を始めたほか、医薬品等の特性をふまえた適切な環境リスク評価手法等の検討を進めた。

---

<sup>15</sup> PPCPs : Pharmaceutical and Personal Care Products



## 重点検討項目④：安全・安心の一層の推進

### (1) 課題解決に向けた基本的方向

化学物質に係る安全を確保し、国民の安心へとつなげていくための基盤として各種モニタリングを実施するとともに、国民、労働者、事業者、行政等の関係者が、未解明の問題への対応状況等に関する情報を含め、化学物質のリスクに関する理解を共有し、それぞれの役割を果たしながらリスクコミュニケーションを一層推進し、国民の理解を高めていく必要がある。

また、化学物質の有害性情報について、サプライチェーンの労働者や最終消費者まで適切に伝達・提供するため、労働者保護、消費者保護、環境保護の観点を含めた統一的な GHS 表示や成型品を含めた情報提供の進め方等の検討が求められている。

### (2) 取組結果

上記課題に対応し、国民の安全・安心の確保にむけ、その基盤となる各種の環境モニタリングを実施・結果の公表を行うとともに、科学的なリスク情報等に基づくリスクコミュニケーションを推進してきた。また、製品に含まれる化学物質に関する情報の伝達のための取組を進めてきた。このような観点から、以下の a) ～ c) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 安全・安心の基盤としての各種のモニタリング等の実施
- b) リスクコミュニケーションの一層の推進
- c) 製品中の化学物質に関する取組の実施

#### a) 安全・安心の基盤としての各種のモニタリング等の実施

##### 現状

国は安全・安心の基盤としての各種モニタリング等に関する取組として、化学物質環境実態調査、有害大気汚染物質モニタリング調査、公共用水域及び地下水の水質測定、農薬残留対策総合調査等、各種の調査・モニタリング等を実施してきている。化学物質環境実態調査のモニタリング物質数の推移を表-7に示す。

また、化学物質排出把握管理促進法に基づき、対象事業者から届出される排出量以外の環境への排出量（以下「届出外排出量」という。）を推計、公表している。この届出外排出量で推計対象とする排出源の推移を表-8に示す。

表－7 化学物質環境実態調査の調査実施物質数の推移

年 度	媒 体						全媒体計 <sup>注2</sup>	新規物質数 <sup>注3</sup>		累計 調査 物質数
	水 質	底 質	生 物	大 気	食 事	注1 その他		うち	継続 的調査	
S49	33	27	26	0	0	11	33	33	0	33
S50	42	26	26	0	0	15	42	34	0	67
S51	76	76	44	2	0	0	78	77	0	144
S52	90	88	9	2	0	0	92	79	0	223
S53	56	54	29	0	0	0	77	54	8	277
S54	39	39	31	11	0	0	73	32	0	309
S55	57	55	41	15	0	0	108	54	0	363
S56	81	81	31	0	0	0	110	74	0	437
S57	38	37	40	0	0	0	67	29	0	466
S58	45	45	36	17	0	0	96	42	0	508
S59	79	79	40	3	0	0	116	66	0	574
S60	58	74	55	6	0	0	115	57	14	631
S61	97	97	56	15	0	0	128	47	1	678
S62	48	61	54	14	0	0	79	30	14	708
S63	49	69	62	18	0	0	87	15	0	723
H 元	50	78	71	20	0	0	96	16	3	739
H2	48	79	84	22	3	3	101	12	4	751
H3	48	80	76	22	6	4	107	3	1	754
H4	42	71	72	15	6	4	100	16	1	770
H5	41	73	72	26	6	4	102	19	0	789
H6	46	77	80	23	8	6	102	8	1	797
H7	56	82	61	24	6	6	107	15	0	812
H8	61	91	67	27	6	6	116	6	0	818
H9	37	68	44	15	6	6	85	7	0	825
H10	48	56	29	36	6	6	101	16	8	841
H11	30	58	48	32	6	6	95	7	0	848
H12	41	68	52	49	1	6	99	37	20	885
H13	47	66	46	49	1	6	98	16	0	901
H14	63	62	66	41	9	0	80	20	0	921
H15	70	66	62	63	0	0	93	20	4	941
H16	70	63	59	72	2	1	91	13	0	954
H17	156	86	76	53	6	2	171	50	0	1,004
H18	122	134	98	87	2	0	252	136	15	1,140
H19	110	81	67	70	0	0	128	27	0	1,167
H20	110	96	89	98	0	0	141	16	0	1,183
H21	86	79	67	84	0	0	110	25	8	1,208
H22	80	70	69	69	0	0	101	14	2	1,222
H23	83	75	66	69	0	0	93	9	5	1,231
H24	80	59	63	70	0	0	96	5	0	1,236
H25	59	38	46	50	0	0	74	14	0	1,250
H26	153	58	57	75	0	0	178	74	0	1,324
H27	69	53	68	71	0	0	103	9	0	1,333
H28	81	61	80	82	0	0	120	21	8	1,354
H29	185	68	62	69	0	0	208	55	1	1,409
調査物質数累計 <sup>注4</sup>	1,287 (3,060)	1,035 (3,004)	483 (2,477)	486 (1,536)	27 (80)	26 (92)	1,409 (4,649)	/		
検出物質数累計 <sup>注5</sup>	536	484	298	342	21	13	839			
検出割合 <sup>注6</sup>	42%	47%	62%	70%	78%	50%	60%			

注1) 「その他」の媒体は、「雨水」及び「室内空気」である。

注2) 各年度の調査対象物質数は当該年度に調査した物質数であり、複数の媒体にわたって調査しているものもあるので、各年度の計は各媒体欄の数字の単純合計と一致しない。

注3) 「新規物質数」とは「全媒体計」の欄に記した物質数のうち当該年度に初めて調査対象とした物質数である。

注4) 調査物質数累計は昭和49年度から平成29年度にそれぞれの媒体又は全媒体で調査した物質数の総数であり、複数の年度にわたって調査しているものもあるので、各年度欄の数字の単純合計と一致しない。単純合計は( )内に記した。

注5) 「839」は調査の結果、何らかの媒体から検出された物質数である。

注6) 検出割合は調査物質累計に対する検出物質累計の割合である。

表－８ 届出外排出量において推計対象とされた排出源の推移

排出源名		排出年度						
		(年度)	H13	H14	H15～ H18	H19～ H21	H22～ H28	H29
すそ切り以下事業者※			○	○	○	○	○	○
農薬			○	○	○	○	○	○
殺虫剤	家庭用防虫剤			○	○	○	○	○
	防疫用殺虫剤			○	○	○	○	○
	不快害虫用殺虫剤			○	○	○	○	○
	シロアリ防除剤			○	○	○	○	○
接着剤			○	○	○	○	○	○
塗料			○	○	○	○	○	○
漁網防汚剤			○	○	○	○	○	○
医薬品	エチレンオキシド			○	○			
	ホルムアルデヒド		○	○	○	○		
洗浄剤・化粧品等	界面活性剤		○	○	○	○	○	○
	中和剤等		○	○	○	○	○	○
防虫剤、消臭剤			○	○	○	○	○	○
汎用エンジン				○	○	○	○	○
たばこの煙				○	○	○	○	○
自動車	ホットスタート		○	○	○	○	○	○
	コールドスタート時の増分			○	○	○	○	○
	燃料蒸発ガス				○	○	○	○
	サブエンジン式機器			○	○	○	○	○
二輪車	ホットスタート		○	○	○	○	○	○
	コールドスタート時の増分			○	○	○	○	○
	燃料蒸発ガス				○	○	○	○
特殊自動車	建設機械		○	○	○	○	○	○
	農業機械		○	○	○	○	○	○
	産業機械		○	○	○	○	○	○
船舶	貨物・旅客船等		○	○	○	○	○	○
	漁船		○	○	○	○	○	○
	プレジャーボート				○	○	○	○
鉄道車両	エンジン		○	○	○	○	○	○
	ブレーキ等の摩耗			○	○	○	○	○
航空機	エンジン		○	○	○	○	○	○
	補助動力装置		○	○	○	○	○	○
水道			○	○	○	○	○	○
オゾン層破壊物質			○	○	○	○	○	○
ダイオキシン類			○	○	○	○	○	○
低含有率物質			○	○	○	○	○	○
下水処理施設						○	○	○
一般廃棄物処理施設								○

注) 表中の「○」は推計を行ったことを示す。

※「すそ切り以下事業者」とは、対象業種に属するが届出対象とならない事業所からの排出量のうち、「農業」、「水道」、「オゾン層破壊物質」、「ダイオキシン類」、「低含有率物質」、「下水処理施設」及び「一般廃棄物処理施設」に含まれないものを指す。

<各種モニタリングの取組>

【化学物質環境実態調査】（環境省）（P. 14～15 の再掲のため、内容は省略）

【化学物質の人へのばく露量モニタリング調査】（環境省）

（P.15～16 の再掲のため、内容は省略）

【化学物質排出把握管理促進法における排出量及び移動量の把握・公表】

（経済産業省、環境省）（P.16 の再掲のため、内容は省略）

【大気環境の常時監視】（環境省）（P.17 の再掲のため、内容は省略）

【水環境の常時監視】（環境省）（P.17～18 の再掲のため、内容は省略）

【地下水質の常時監視】（環境省）（P.18～19 の再掲のため、内容は省略）

【農業に係るリスク評価の推進】（環境省）

○ モニタリングの実施（P. 10～11 の再掲のため、内容は省略）

【室内空気汚染に関する取組】（厚生労働省）（P.19 の再掲のため、内容は省略）

<ばく露状況に関するデータ整備等の取組>

【PRTR 届出データの精度向上支援】（経済産業省、環境省）

化学物質排出把握管理促進法に基づく PRTR 制度において、事業者が化学物質の環境中への排出量等を把握する際の参考とすることを目的として PRTR 排出量等算出マニュアル（以下「算出マニュアル」という。）を整備している。

算出マニュアルは、平成 13 年 4 月に初版を作成した。届出の状況や平成 20 年 11 月の化学物質排出把握管理促進法施行令の改正など、関係法令の改正等をふまえた修正を毎年度行っており、令和元年 12 月現在第 4.2 版として整理している。算出マニュアルについては環境省・経済産業省のホームページ等で閲覧可能であり、環境省のホームページでの閲覧に際しては、専用の電子版アプリケーションでも閲覧可能になっている。また、平成 16 年度から環境省のホームページで利用可能な PRTR 排出量等算出システムを運用しており、事業者の排出量等の算出を支援している。

今後については、中央環境審議会環境保健部会の場合などで専門家より事業者の排出量等の算出方法を調査すべきとの指摘を受けているところであり、事業者の算出実態をふまえた上で算出方法の改善を図る必要がある。

【PRTR 届出外排出量の推計方法の精度改善】（経済産業省、環境省）

化学物質排出把握管理促進法第9条に基づき、経済産業大臣及び環境大臣は、届出外排出量についても算出し、届け出られた排出量の集計結果とあわせて公表することとされている。

この推計については平成19年8月に公表された中央環境審議会環境保健部会化学物質環境対策小委員会及び産業構造審議会化学・バイオ部会化学物質政策基本問題小委員会の合同会合中間とりまとめにおいて、「届出外の排出量推計はリスク評価を実施する上でも重要であることから、経年変化が把握できるようになることにも配慮しつつ、引き続き推計精度の向上に努める」との考え方が示された。これを受けて、推計可能な排出源及び対象化学物質の範囲について検討を行うとともに、毎年度、新たに得られた情報に基づき、排出係数などを含めた推計方法の見直し、推計精度の向上に努めている。

最新の知見を利用しつつ、有識者から構成される「PRTR非点源排出量推計方法検討会」（環境省）及び「すそ切り以下事業者排出量推計手法検討会」（経済産業省）において推計方法の見直しと推計精度の向上に向けて検討を行ってきたところである。検討会において新たな基礎データや推計手法により推計が可能であると判断された場合には、随時推計の結果に反映している。平成31年3月には、新たに一般廃棄物処理施設からの対象化学物質の届出外推計排出量の推計結果を公表した。

今後については、引き続き、これまで推計できていなかった排出源及び対象化学物質の推計に向けた検討を行うとともに、新たに得られた情報に基づき、推計方法見直しを継続し、推計精度の向上に努めていく。

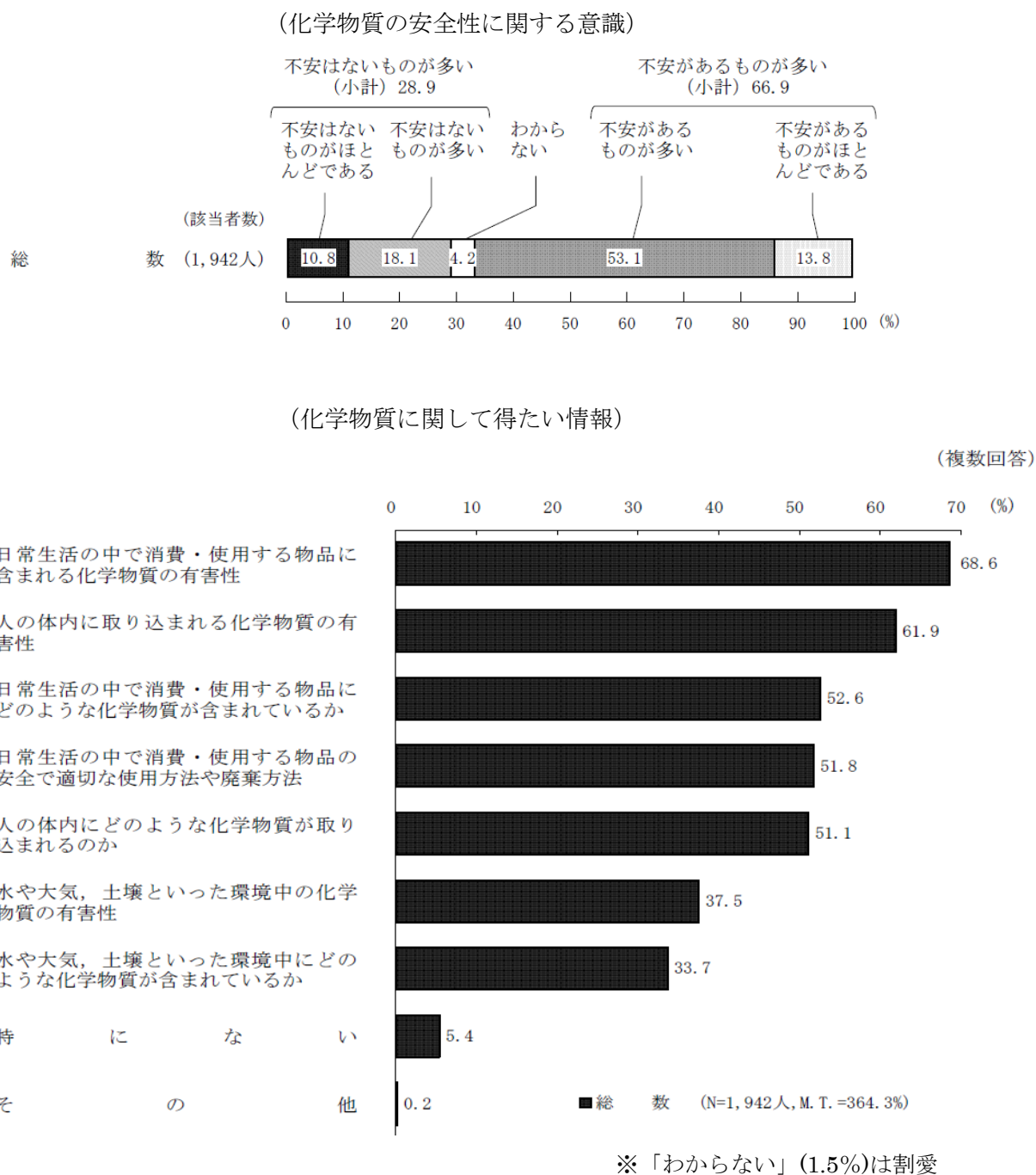
## b) リスクコミュニケーションの一層の推進

### 現状

化学物質のリスクコミュニケーションについては、国はデータベース等を通じた情報提供、分類・表示の推進、リスクコミュニケーションに係る場の提供、人材育成等、各種の基盤整備を行っている。

また、平成22年6月に国が実施した「身近にある化学物質に関する世論調査」では、化学物質の安全性に関する意識として、「不安はないものが多い」との回答が28.9%となっている一方、「不安があるものが多い」との回答が66.9%となっており、今後も引き続き、リスクコミュニケーションの一層の推進が求められる状況にある。その調査の概要を図-15に示す。

図-15 「身近にある化学物質に関する世論調査」の概要



取組状況

<リスクコミュニケーションに係る情報整備>

【リスクコミュニケーションに係る情報整備】(環境省)

化学物質の環境リスクに関する情報を分かりやすく提供しつつ、リスクコミュニケーションを一層推進し、国民の理解を高めていくための情報を整備している。

化学物質の有害性やばく露に関する情報を分かりやすく整理した「化学物質ファクトシート」を作成・更新しており、PRTR 制度の対象物質 462 物質の内、現時点で 352 物質の情報を環境省ホームページ上で情報を公開している。

毎年度の PRTR データについては集計結果を単に公表するだけでなく、届出を行っている個別事業所の地図上での検索や、個別事業所のデータの確認ができる「PRTR データ地図上表示システム」を環境省ホームページ上で公表している。システムには毎年集計される個別事業所の届出データの情報を追加している。

PRTR データを広く一般の方にも理解し、活用してもらえよう解説した「PRTR データを読み解くための市民ガイドブック」等の冊子を作成・公表している。市民ガイドブックは平成 13 年度の PRTR 制度開始後、最新のデータに基づき毎年度作成している。

引き続き、リスクコミュニケーションに係る情報整備を確実に実施する。特に「化学物質ファクトシート」については、掲載済みの物質について情報の更新を行うとともに、現在未掲載の物質について情報の収集・公開を進める。また、「PRTR データを読み解くための市民ガイドブック」について、適時の発行に努めていく。

#### **【化学物質アドバイザーの活用による地域におけるリスクコミュニケーションの促進】（環境省）**

環境省は、平成 15 年度以降、市民、企業、行政からの要請に応じて、化学物質に関する客観的な情報提供やアドバイスを行う人材である化学物質アドバイザーを派遣している。この化学物質アドバイザーは地方公共団体の実施するリスクコミュニケーション等でファシリテーターを務める等、市民と事業者等に対して中立的な立場で化学物質に関連する情報を提供しており、地域におけるリスクコミュニケーションの推進に貢献している。（平成 24 年度 25 回／平成 25 年度 28 回／平成 26 年度 27 回／平成 27 年度 24 回／平成 28 年度 23 回／平成 29 年度 17 回／平成 30 年度 20 回）

制度開始当初と比較し、化学物質アドバイザーの派遣数が減少していることから、同制度の一層の周知に努め、地域のリスクコミュニケーションの促進を支援していく。

#### **【化学物質の安全管理に関する公開シンポジウムの開催】（内閣府、厚生労働省、経済産業省、国土交通省、環境省）**

本シンポジウムは、新しい化学物質等のリスク評価・管理に関して、各府省・各機関で取り組んでいる研究開発課題の最新研究成果を情報共有し、かつ地方公共団体担当者、民間事業者、さらには一般市民へも情報提供・広報する目的で平成19年度より開催されている。

平成 27 年度は「複数化学物質のリスク評価」、平成 28 年度は「化学物質安全管理の新展開」、平成 29 年度は「多種多様な化学物質群への新たなリスク管理の方向

性」、平成 30 年度は「非定常な化学物質リスクの評価・管理の方向性」、令和元年度は「化学物質の評価・管理に関する手法やツール等の活用状況」をテーマとし、行政関係、公益法人、研究者、民間会社から参加者を得て、成果発表、講演、意見交換が行われた。

今後も、本シンポジウムを継続して開催する予定である。

## <消費者への情報開示を含む、製品に含まれる化学物質の含有情報の伝達に関する取組>

### 【事業者による GHS ラベル・SDS 等の活用促進】（厚生労働省、独立行政法人製品評価技術基盤機構）

国民、労働者、事業者、行政等の関係者が化学物質のリスクに係る理解を共有し、それぞれの役割を果たしながら信頼関係を深めるため、リスクコミュニケーションを一層推進する観点から、厚生労働省のホームページに「職場のあんぜんサイト」を、独立行政法人製品評価技術基盤機構のホームページに「GHS 関連情報」サイトを設置し、政府が実施した GHS 分類結果、GHS モデルラベル・SDS 情報、国によるリスク評価等の情報を掲載しており、事業者の活用をさらに促進する。

- ・ 政府が実施した GHS 分類結果  
合計 4,258 物質（平成 30 年度実施分まで公表済み）
- ・ 有識者による検討の結果をふまえ、労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号）等の改正を実施し、労働安全衛生法に基づくラベル・SDS の義務対象物質を追加（平成 29 年 3 月施行 27 物質／平成 30 年 7 月施行 10 物質）
- ・ 化学物質管理の手法や GHS 分類、ラベル・SDS の作成等について相談を受け付ける相談窓口を設置（平成 26 年度から開始）
- ・ GHS 分類を実施し、その結果に基づきモデルラベル・モデル SDS を作成  
（平成 24 年度 162 物質／平成 25 年度 152 物質／平成 26 年度 149 物質／平成 27 年度 151 物質／平成 28 年度 150 物質／平成 29 年度 150 物質／平成 30 年度 163 物質）
- ・ 上記の GHS 分類やモデルラベル・モデル SDS の他、リスク評価や各種有害性試験の結果、化学物質による災害事例等を職場のあんぜんサイトに順次掲載
- ・ 独立行政法人製品評価技術基盤機構は、経済産業省及び関連工業会と協力し、GHS 表示のための消費者製品のリスク評価ガイダンス及び消費者製品中の化学物質のばく露量を推算するツールを作成し、平成 20 年 4 月から公開

引き続き化学物質の適正な管理と労働者の健康障害の防止を図るため、効果的な事業の実施に努めていく。



## <事故情報の公表>

### 【事故情報の公表】（消費者庁）

関係行政機関等から消費生活上の事故情報を広く収集し、誰でも自由に事故情報を検索・閲覧することができる「事故情報データベースシステム」を通じて情報提供等を実施しているところ、事故情報の中には、化学物質に関する事故情報も含まれている。引き続き、関係行政機関等と連携し、事故情報の収集・発信に取り組む。

事故情報データベースシステムに掲載された化学物質に関する事故情報件数は以下のとおりである。

（平成 24 年度 508 件／平成 25 年度 456 件／平成 26 年度 334 件／平成 27 年度 229 件／平成 28 年度 295 件／平成 29 年度 279 件／平成 30 年度 205 件）

※情報は消費者からの任意の申出情報等に基づくものであり、事実確認（因果関係の確認等）を経ていない情報を含んでいる。

### 【家庭用品規制法における取組】（厚生労働省）

- ・ 特定の化学物質が原因であることが推定された重大製品事故の公表  
（P.34~35 の再掲のため、内容は省略）

## <その他の取組>

### 【化学物質と環境に関する政策対話の開催】（農林水産省、厚生労働省、経済産業省、環境省）

平成 23 年 3 月に、それまで行われてきた「化学物質と環境円卓会議」を発展的に解消し、新たに、化学物質に関する国民の安全・安心の確保に向けた政策提言を行う場として、「化学物質と環境に関する政策対話」（以下「政策対話」という。）を設置した。政策対話は、市民、労働者、事業者、行政、学識経験者等の様々な主体により化学物質と環境に関して意見交換を行い、政策提言を目指すこととされている。

平成 23 年 3 月の第 1 回会合、及び平成 24 年 8 月の第 2 回会合においては、SAICM 国内実施計画について議論を行った。平成 24 年 9 月に SAICM 国内実施計画が採択されると、その後は個別のテーマについて議論を行うこととして下記のテーマで会合を行った。また、第 13 回においては、化学物質に関する人材育成の観点から議論した結果を、「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」として取りまとめ、公表した。

平成 24 年以降における政策対話の開催概要は表 9 に示すとおりである。

表－9 平成24年以降における政策対話の開催概要

回	開催時期	主な議題
第3回	平成24年12月	✓ 予防的取組方法等の基本的な考え方について
第4回	平成26年1月	✓ リスク評価の新たな展開とそれを取り巻く課題について
第5回	平成26年8月	✓ 製品中化学物質に関するリスクコミュニケーションのあり方
第6回	平成26年12月	✓ SAICM への取組状況及び今後の進め方について
第7回	平成27年5月	✓ SAICM への取組状況及び今後の進め方について
第8回	平成27年9月	✓ SAICM 国内実施計画点検報告書取りまとめの報告
第9回	平成27年12月	✓ 第4回国際化学物質管理会議 (ICCM4) の結果について
第10回	平成28年7月	✓ 今後の議事及び政策提言に向けた議論
第11回	平成29年1月	✓ 政策提言に向けた議論 ▶ 『化学物質と環境に関する政策対話』におけるこれまでの議論の整理 ▶ 化学物質に関する教育
第12回	平成29年8月	✓ 政策提言に向けた議論 ▶ 化学物質管理に関する政策対話メンバーの共通理解について ▶ 化学物質に関するリテラシー（理解力）の向上を目指して（論点整理）
第13回	平成30年1月	✓ これまでの議論における共通認識のとりまとめ「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて（案）」
第14回	平成30年9月	✓ 特別講演「生命の歴史と化学物質の歴史」（京都大学 加藤尚武 名誉教授） ✓ SAICM に関する最近の動向と今後の展開
第15回	令和元年9月	✓ 災害・事故時における化学物質対応に係る情報共有の在り方—好事例の紹介—

令和2年1月の第16回政策対話では、SAICM 国内実施計画の取組の点検等について議論を行い、今後は、ICCM5 で策定される予定の2020年以降の化学物質管理に関する新たな国際枠組みの内容をふまえ、引き続き、化学物質に関連するステークホルダー間の緊密なコミュニケーションを促進し、個別のテーマにおける政策提言等につなげるべく、継続的に政策対話を実施する。

### c) 製品中の化学物質に関する取組の実施<sup>16</sup>

#### 現状

製品中の化学物質の有害性情報について、サプライチェーン全体を通じ、適切な伝達・提供を行うため、統一的なGHSに基づくSDS・ラベル表示や成型品を含めた情報提供に関する取組が行われている。具体的にはGHSに対応した日本産業規格(JIS)の整備及びJISに適合したSDS提供やラベル表示を促進する化学物質排出把握管理促進法及び労働安全衛生法の改正を実施した。これらの動向を図-16に示す。

また、製品に含まれる化学物質に関する事故情報として、国が実施している家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告数の推移を図-17に示す。

<sup>16</sup> ここに記載の取組は、SAICM/ICCMで議論されている新規政策課題（EPI）のうち製品中化学物質（chemicals in products）の課題に関連している。

図-16 GHSの導入に係るJIS改訂及び関連法改正のスケジュール

		平成23 (2011)年度	平成24 (2012)年度	平成25 (2013)年度	平成26 (2014)年度	平成27 (2015)年度	平成28 (2016)年度	平成29 (2017)年度	平成30 (2018)年度	令和元 (2019)年度	
国内法令	化管法		平成24年 4月20日 化管法 省令・指針 改正公布	平成24年6月1日 第一段階施行	注記1						
	安衛法	平成24年1月27日 安衛則改正公布	平成24年 4月1日施行	注記3			平成27年4月 第二段階施行	注記2			
		平成24年3月16日 指針改正公布	平成24年 4月1日施行	注記4							
国内規格	JIS Z 7252 (分類方法)			JISZ7252:2014 改訂(暫定期間 令和4年5月24日)						令和元年5月25日 JISZ7252:2019 改訂(GHS 6版)	
	JIS Z 7250(MSDS)	JISZ7250:2010改訂		(廃止:平成28年12月31日暫定期間終了)							
	JIS Z 7251(表示)	JISZ7251:2010改訂		(廃止:平成28年12月31日暫定期間終了)							
	JIS Z 7253 (情報伝達)	平成24年3月25日 制定	統合 JISZ7253:2012 (暫定期間 令和4年5月24日)							令和元年5月25日 JISZ7253:2019 改訂(GHS 6版)	

注1)

【省令改正関連】(化学物質排出把握管理促進法 指定化学物質)

<全般> SDSの記載項目をGHSに対応した16項目に拡大(第3条)

<純物質>

- ・ SDSの記載方法について、JIS Z 7253に適合するよう行うことを努力義務化(第4条第1項)
- ・ JIS Z 7253に適合したラベル表示を努力義務化(第5条)

【指針改正関連】

<全般> 指定化学物質等取扱事業者は、JIS Z 7252及びZ 7253に従い、化学物質の自主的な管理の改善に努めることを規定(第4)

注2)

【省令改正関連】(化学物質排出把握管理促進法 指定化学物質)

<指定化学物質を規定含有率以上含有する製品>

- ・ SDSの記載方法について、JIS Z 7253に適合するよう行うことを努力義務化(第4条第1項)
- ・ JIS Z 7253に適合したラベル表示を努力義務化(第5条)

注3)

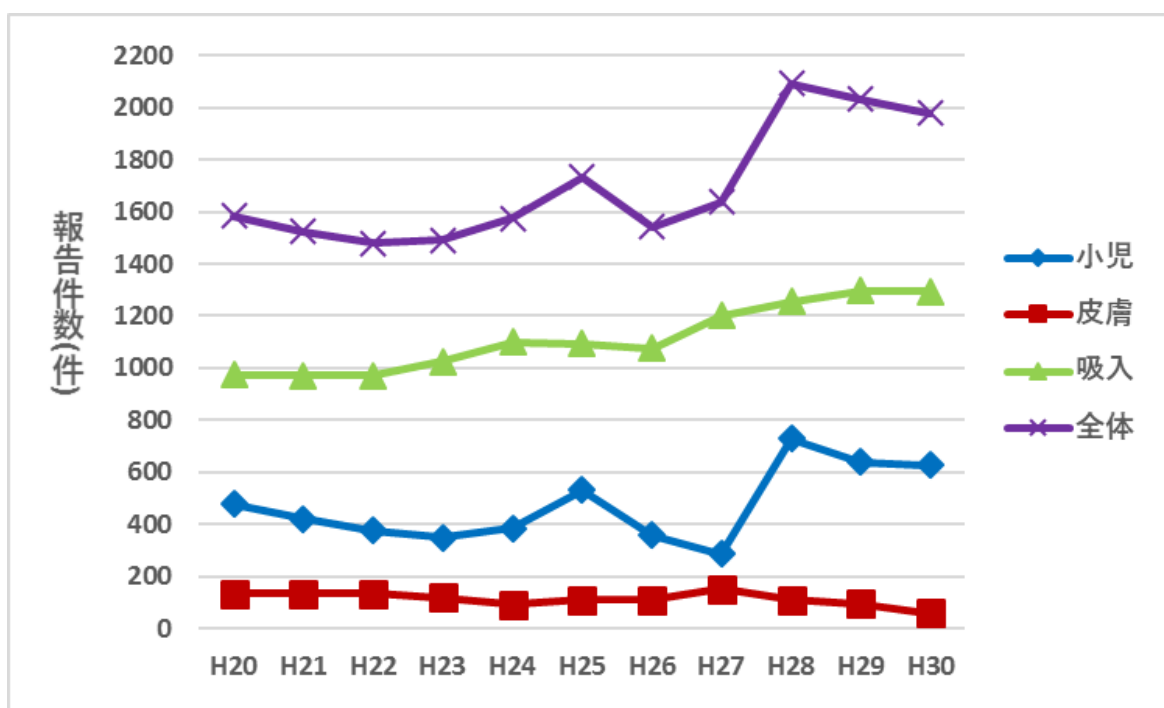
安衛法でラベル表示が義務付けられていない危険有害な化学物質について、ラベル表示を努力義務化(第24条の14)

安衛法でSDSの交付が義務付けられていない危険有害な化学物質について、SDSの交付を努力義務化(第24条の15)

注4)

改正安衛則に定めるラベル表示及びSDSの交付を促進するため、事業者が労働者に危険有害性を有する化学物質を取り扱わせる際の、GHSに準拠したラベルの容器等への貼付及びSDSの作業場への掲示等による労働者への周知の方法について公表。

図-17 家庭用品等に係る健康被害病院モニター報告数の推移  
(報告件数年度推移)



(家庭用品による吸入事故等報告件数の年度別推移)

	平成 28 年度			平成 29 年度			平成 30 年度		
	家庭用品等	件数	%	家庭用品等	件数	%	家庭用品等	件数	%
1	洗浄剤 (住宅用・家具用)	269	22.4	洗浄剤 (住宅用・家具用)	269	20.7	洗浄剤 (住宅用・家具用)	266	20.6
2	殺虫剤	276	22.0	殺虫剤	255	19.6	殺虫剤	248	19.2
3	漂白剤	123	9.8	漂白剤	146	11.2	漂白剤	119	9.2
4	芳香・消臭・脱臭剤	90	7.2	防水スプレー	98	7.6	防水スプレー	92	7.1
5	除菌剤	59	4.7	芳香・消臭・脱臭剤	69	5.3	除菌剤	89	6.9
6	防水スプレー	55	4.4	除菌剤	58	4.5	洗剤 (洗濯用・台所用)	67	5.2
7	洗剤 (洗濯用・台所用)	53	4.2	園芸用殺虫・殺菌剤	55	4.2	芳香・消臭・脱臭剤	65	5.0
8	園芸用殺虫・殺菌剤	44	3.5	洗剤 (洗濯用・台所用)	31	2.4	園芸用殺虫・殺菌剤	42	3.2
9	忌避剤	30	2.4	除草剤	23	1.8	忌避剤	39	3.0
10	乾燥剤	22	1.8	消火剤	22	1.7	除草剤	21	1.6
	上位 10 品目 計	1,046	83.3	上位 10 品目 計	1,026	79.0	上位 10 品目 計	1,048	81.0
	総数	1,256	100	総数	1,298	100	総数	1,294	100

<製品中の化学物質に関するサプライチェーンにおける統一的な情報の伝達・提供等のあり方の検討>

**【製品中の化学物質に関するサプライチェーンにおける統一的な情報の伝達・提供等の在り方の検討】（経済産業省）**

日本の法規制と異なる化学物質規制が世界各国で導入されており、日本メーカーは輸出先国の法規制を守れない場合、製品の回収コスト・機会損失により多大な費用負担が発生するビジネスリスクを抱えている。具体的には、EU RoHS 指令等のような製品環境配慮の一環としての含有化学物質規制に加えて、EU REACH 規則のように化学物質そのものを対象とする含有化学物質規制も拡大している。また、類似した規制がアジア諸国等で導入され、これらの規制への対応がサプライチェーンでものづくりに関わる事業者にとっての課題となっている。

現在のものづくりにおいては、国際分業が進み、グローバルに広がるサプライチェーンを通じて様々な製品が製造され、世界各国に販売されている。事業者は、自社製品が直接的に関わる規制に対応する必要があるだけでなく、最終製品の仕向国の法規制に対する遵法判断に必要不可欠な情報など、自社製品を供給するサプライチェーンを通じて関係する規制にも、ビジネス上、間接的に対応しなければならない状況にある。このようにサプライチェーンの分業で製造される製品の規制遵守は、企業間で伝達される情報に大きく依存している。

経済産業省では、国内で統一的な手法が確立していない製品中の化学物質の情報伝達について、世界の動向を視野に入れつつ、IEC62474 と整合し、既存のアーテイクルマネジメント推進協議会（JAMP）及び旧グリーン調達調査共通化協議会（JGPSSI）の双方に配慮した新たな情報伝達スキームとして、「chemSHERPA」（ケムシェルパ）を開発した。平成 27 年より試作運用し、平成 30 年より本格運用を開始している。平成 28 年より chemSHERPA の運営組織となった JAMP と連携し、必要に応じて、国内への普及及び国外の他スキームとの互換性確保に向けた活動を推進している。

**【ライフサイクル全体を通じた環境リスクの最小化に向けた検討】（環境省）**

環境省では、化学物質の製造・輸入、当該化学物質が使用された製品の使用、ライフサイクル、廃棄に至るライフサイクル全体のリスク評価をより詳細に行うため、法令に基づき届け出された化学物質の製造輸入数量・用途情報、化学物質を使用した製品の産業統計、PRTR 情報、モニタリングデータ等の化学物質に関わるビッグデータを活用し、化学物質のライフサイクル全体を通じたフローやストックを把握する手法の開発を進めている。

<化学物質に関する家庭用品の監視・指導等>

**【家庭用品規制法における取組】（厚生労働省）**

○ 化学物質に関する家庭用品の監視・指導等

（P. 34～35 の再掲のため、内容は省略）

**【家庭用品品質表示法における取組】（消費者庁）**

家庭用品の品質に関する表示の適正化を図り、一般消費者の商品選択・合理的使用に資することにより、その利益を保護することを目的とし、家庭用品品質表示法（昭和 37 年法律第 104 号）に基づき表示に関する必要な規制を行っている。具体的には一部の家庭用品について成分や使用上の注意等の表示の義務付けを行うとともに以下の取組を進めている。

- ・ 表示の適正化を図るため、HP やガイドブック等による周知啓発
- ・ 必要に応じた表示の標準の見直し
- ・ 各地方公共団体における立入検査等による家庭用品品質表示法で定める表示に関する監視・指導の実施（毎年度）

引き続き、家庭用品品質表示法に基づく、表示の適正化を図るとともに、必要に応じて、表示の見直しを図っていく。

<事故情報の公表>

**【事故情報の公表】（消費者庁）**

（P. 69 の再掲のため、内容は省略）

**【家庭用品規制法における取組】（厚生労働省）**

（P. 34～35 の再掲のため、内容は省略）

<国等におけるグリーン調達推進>

**【国等によるグリーン調達推進】（環境省）**

（P. 36 の再掲のため、内容は省略）

## 重点検討項目⑤：国際協力・国際協調の推進

### (1) 課題解決に向けた基本的方向

これまで、国は SAICM に沿って国際的な観点に立った国内の化学物質管理に取り組むとともに、化学物質対策に関連する国際条約の遵守による国際的な SAICM の実施に貢献してきた。今後は、ICCM 5 において策定されることが見込まれる 2020 年以降の化学物質管理に関する新たな国際枠組みに沿って、関連の国際条約及び OECD 等の枠組みにより、引き続き、国際的な観点に立った化学物質管理に積極的に取り組むとともに、我が国の経験・技術を活用してアジア諸国との協力を一層推進することにより、各国の能力向上を促進することが必要である。

### (2) 取組結果

上記課題に対応し、国際条約に基づく取組を進めるとともに、OECD 等の国際機関等における化学物質のリスク評価手法の開発、国際調和、及びデータの共有等の取組を進めてきた。また、水俣病をはじめとする公害の教訓による我が国の化学物質対策に係る技術等を活かし、途上国等への情報発信・技術支援等の取組を進めてきた。このような観点から、以下の a) ～ c) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 国際条約の遵守と条約に基づく国際的な活動への貢献
- b) 評価手法の開発・国際調和、データの共有等の促進
- c) SAICM に関する我が国からの情報発信、国際共同作業、技術支援等の促進

#### a) 国際条約の遵守と条約に基づく国際的な活動への貢献

##### 現状

国際条約の遵守と条約に基づく国際的な活動への貢献については、ストックホルム条約等の国際条約に基づく国内実施計画を推進してきているほか、国際条約間の連携強化に係る活動としてバーゼル条約、ロッテルダム条約、ストックホルム条約の連携に向けた活動を推進してきている。また、水銀による地球規模の環境汚染と健康被害を防止するため、2013年10月に熊本市及び水俣市で開催された外交会議において採択され、2017年8月に発効した「水銀に関する水俣条約」に基づく国内における水銀対策と条約の着実な実施に貢献してきている。

<国際条約に基づく取組>

**【ストックホルム条約に基づく国内実施計画の推進】（内閣府、外務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省）**

ストックホルム条約第7条において、各締約国は国内実施計画の作成及び実施に努めることとされている。また、第5条では、「非意図的生成物質に関する行動計画」を作成し、国内実施計画の一部として実施することが規定されている。我が国では、平成17年6月に国内実施計画を策定し、平成24年8月に1回目の改定を、平成28年10月に2回目の改定を行った。

国内実施計画には条約により義務付けられた以下の取組について盛り込んでいる。

- ・意図的な製造及び使用から生じる放出を削減し、廃絶させるための措置
- ・意図的でない生成から生じる放出を削減し又は廃絶するための措置
- ・POPsを含有する在庫及び廃棄物から生じる放出を削減し又は廃絶するための措置 等

国内実施計画第4章では、「国内実施計画の実施状況については、第1回締約国会議で決定された条約の実施状況報告の間隔に合わせ、関係省庁連絡会議において点検します。関係省庁連絡会議は点検結果を公表し、国民に意見を聞きます。」とされており、点検結果を平成24年度及び平成28年度にそれぞれ条約事務局へ提出している。

今後については、第8回締約国会議（平成29年5月）及び第9回締約国会議（令和元年5月）において条約の対象として追加が決定された物質も含めた国内実施計画の改定を実施し、令和2年12月末を目処に条約事務局へ提出する予定としている。

**【全国 POPs 残留状況の監視事業】（環境省）**

ストックホルム条約では、国内及び国際的な環境実態を監視すること（第11条）、調査結果を活用した有効性の評価を行うこと（第16条）を締約国に義務づけている。

当該事業では、ダイオキシンを除くPOPs30物質群について、最新の汚染実態及び経年変化を把握するため、国内の大気、水質、底質、生物等のモニタリング調査を実施しており、毎年、結果を取りまとめ、「化学物質と環境」として公表を行っている。

また、東アジアのバックグラウンドとして位置づけられている辺戸岬（沖縄県）等において、POPs高頻度モニタリングを実施しており、これらを取りまとめた報告書を、ストックホルム条約の有効性評価に活用するため、定期的に条約事務局に提出している。

なお、ダイオキシン類の国内監視は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき行わ



れている。

## <国際条約間の連携強化に係る活動の推進>

### 【バーゼル条約、ロッテルダム条約、ストックホルム条約の連携強化に係る活動の推進】（外務省、厚生労働省、経済産業省、環境省）

バーゼル条約、ロッテルダム条約及びストックホルム条約（化学物質・廃棄物関連3条約）はいずれも、対象物質及び規制方法に相違はあるものの有害な化学物質及び廃棄物を規制して環境汚染を未然に防止するとの共通の目的を持っている。そのため、国内的、地域的及びグローバルなレベルでの実施促進、一貫性を持った政策的指針の策定、行政的な負担の軽減と資源の効率的活用等を目的として、相互の協力及び連携が進展している。化学物質・廃棄物関連3条約間の協力及び連携の対象分野として、条約事務局の機能及び補助機関の活動の効率化、地域センター間の連携、各締約国内における条約実施の協調等が進められている。

- ・ 平成22年に第1回化学物質・廃棄物関連3条約拡大合同締約国会議が開催され、事務局機能の統合、実施関連の活動の連携、協力及び連携の進捗評価方法等の進め方について決定された。
- ・ 平成25年に第2回化学物質・廃棄物関連3条約拡大合同締約国会議が開催され、協力及び連携の進捗評価と合わせ、今後の協力・連携の進め方等について議論が行われた。三条約の連携を一層促進するために各締約国、事務局及び関係機関がとるべき行動が特定されるとともに、2017年までにシナジーの進捗状況に関する外部評価を実施することになった。また、3条約に共通する、国及び地域レベルでの実施の促進等に向けた活動を更に進めることとなった。
- ・ 平成29年に第3回化学物質・廃棄物関連3条約拡大合同締約国会議が開催され、3条約それぞれの活動状況と課題が確認されるとともに、3条約間のシナジーが進められることを通じ、条約事務局の合理的な運営、技術支援活動の共同実施等が進展していることが確認された。
- ・ 令和元年に第4回化学物質・廃棄物関連3条約拡大合同締約国会議が開催され、バーゼル条約の規制対象に汚れたプラスチックを追加する改正が採択された。本改正は我が国も共同提案に参加し行われたものであり、近年国際的関心を集める海洋プラスチックごみ問題を含む環境問題への対策を進めるための有意義な成果となった。また、長年にわたり懸案となっていたロッテルダム条約の遵守メカニズム設置が合意された。

化学物質・廃棄物関連3条約では、他の環境分野に先駆けて協力及び連携の取組が進められ、条約事務局の合理的な運営などの成果が上がりつつある。今後、引き続き3条約の間で協力及び連携が図られるとともに、必要に応じ、SAICMに替わる2020年以降の化学物質管理に関する新たな国際枠組み及び水銀に関する水俣条約との連携が検討されることによって、化学物質及び廃棄物管理の重要性に対する認識の向上、各条約の実施の強化などが更に進むことが期待される。

## <水銀に関する水俣条約に係る取組>

### 【水銀に関する水俣条約の実施推進】

(内閣府、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)

水銀による地球規模の環境汚染と健康被害を防止するための条約の制定に向けた国際交渉が2010年より開始され、2013年10月に「水銀に関する水俣条約」として採択され、2017年8月16日に発効した。同条約は、水銀の供給・使用から排出・廃棄に至るライフサイクル全体に渡って国際的に規制するものである。2019年11月には、水銀に関する水俣条約第3回締約国会議が開催された。我が国は、我が国の地名を冠した同条約について、今後も国内における水銀対策と条約の着実な実施に貢献していく。

#### ○ 水銀に関する水俣条約の採択への積極的貢献

条約交渉の過程において、我が国は2011(平成23)年の政府間交渉委員会(the Intergovernmental Negotiating Committee。以下「INC」という。)第2回会合(INC2)をホストした他、アジア太平洋地域のコーディネーターとして同地域の意見のとりまとめ等を通して、議論の進展に貢献してきた。

2013年10月9日から11日には、熊本市・水俣市において水銀に関する水俣条約外交会議を開催し、同会議において水俣条約が採択された。我が国は、水俣病の教訓をふまえ、同様の健康被害や環境汚染が二度と繰り返されてはならないという強い決意をもって交渉に臨んできた。外交会議を我が国がホストし、条約への署名を行ったことは、条約への賛意、及び水銀対策強化に向けた我が国の強い決意を国際社会に示すという点で極めて有意義であった。

#### ○ 水銀に関する水俣条約実施のための取組

水銀対策に関する途上国支援と水俣からの情報発信を行う「MOYAI イニシアティブ」の取組として、途上国に対して、モニタリングをはじめとした日本と関係諸国の取組と情報のネットワーク化や日本の経験を活かした各国の現状調査、評価を支援し、水銀対策の取組の加速化に向けた取組を実施している。また、日本の優れた水銀対策技術とノウハウの国際展開により、途上国の水銀対策の強化をしていくよう支援する。

## b) 評価手法の開発・国際調和、データの共有等の促進

### 現状

評価手法の開発・国際調和、データの共有等の促進について、さまざまな取組が行われている。化学物質審査規制法の審査及びリスク評価においては、評価困難物質の評価手法の検討や国際的な動向や知見の蓄積をふまえた評価手法の見直し等が進められている。

また、OECDにより化学物質の標準化された試験法として「OECDテストガイドライン」、また試験を実施する施設が備えるべき基準の設定について「OECD-GLP（優良試験所基準）原則」が定められており、我が国においても、これらに準じた試験法等を定め、試験施設の査察を行うなど国際的調和を目指した取組が進められている。また、試験法等については、その開発や更新などの検討に主導的に参加するなど、国際的な化学物質管理の改善・調和に貢献している。

また、子どもの健康と環境に関する全国調査等において、諸外国の調査結果との整合性をふまえたデータの統合や解析が進められつつある。

### 取組状況

#### <評価手法の開発等>

#### 【化学物質審査規制法における OECD 等の国際的な枠組みのもとでの評価手法の開発・国際調和、データの共有等】（厚生労働省、経済産業省、環境省）

##### ○ リスク評価手法の開発

リスク評価の手法については、OECD等の枠組みで国際連携を図りつつ、QSAR及びトキシコゲノミクス等の新たな手法の開発が進められている。厚生労働省では、平成24年度から26年度にかけて、厚生労働科学研究費等により、化学物質の人健康リスク評価における定量的構造活性相関およびカテゴリーアプローチの実用化に向けた研究や、化学物質審査規制法に基づき新規化学物質の製造等の際に求められる人健康リスクの評価試験法について、OECDのガイドラインにするための研究を行っている。環境省では、化学物質の生態毒性について、国立研究開発法人国立環境研究所とともに、QSARモデルの1つであるKATEの研究・開発を行っており、平成20年1月に試用版（KATE Ver1.0）を公開し、平成23年3月に「KATE 2011」を公開した。さらにKATE 2017試用版を平成30年3月に公開し、平成31年1月にKATE2017正式版を公開した。

また、API(Application Program Interface)機能を利用して、OECDのQSAR ToolboxからKATEを使用可能にするための準備に取り組んでいる。

今後、化学物質審査規制法に基づく審査において、効率的なリスク評価を実施できるよう、研究・開発を進めていく。

○ 化学物質の試験法等に関するOECDテストガイドライン及びOECD-GLP原則との国際調和等

化学物質審査規制法において、新規化学物質等の試験データの信頼性確保及び各国間のデータ相互受入れのため、「OECDテストガイドライン」に則った分解性試験、蓄積性試験及び毒性試験並びに「OECD-GLP原則」に準拠した試験施設に関する基準（GLP基準）を定めている。

- ・ 「新規化学物質等に係る試験の方法について」（平成23年3月31日付け薬食発0331第7号、平成23・03・29製局第5号、環保企発第110331009号通知）
- ・ 「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準について」（平成23年3月31日付け薬食発0331第8号、平成23・03・29製局第6号、環保企発第110331010号通知）

GLP基準への適合性の確認を受けようとする試験施設に対し、書類審査及び試験施設の査察により適合性の確認を行っている。厚生労働省においては、毒性等試験を実施する試験施設についてGLP基準への適合を確認しており、平成31年3月時点で28試験施設が適合確認を受けている。経済産業省においては、分解度試験及び濃縮度試験等を実施する試験施設についてGLP基準への適合を確認しており、平成31年3月時点で分解度試験と濃縮度試験等で合わせて6試験施設が適合確認を受けている。環境省においては、生態毒性試験を実施する試験施設についてGLP基準への適合を確認しており、平成31年3月時点で9試験施設が適合確認を受けている。

また、新規化学物質の審査情報や化学物質の安全性情報については、データベース（通称J-CHECK）を整備し情報を公開している。また、J-CHECKの英語版ページを作成するとともに、OECDにより運営されているグローバルポータルサイト（eChemPortal）とリンクすることにより、関係各国との情報共有を行っている。

引き続き、化学物質審査規制法における分解性試験、蓄積性試験及び毒性試験については、「OECDテストガイドライン」の策定及び見直しをふまえつつ必要に応じて試験法を見直すとともに、試験施設がGLP基準に適合していることを確認することにより、試験法や試験施設の国際的調和を推進する。また、データベースの適切な運用により、国民や事業者等への分かりやすい情報提供を行う。

化学物質審査規制法における分解性評価、蓄積性評価においては、国際的に認められた多数の試験法に基づくデータの利用が進んでいない等の課題があることから、国際的な動向をふまえつつ、化学物質審査規制法における分解性及び蓄積性に係る判定基準をより科学的妥当性の高いものにするため、化学物質審査規制法における分解性及び蓄積性の評価のあるべき姿、目指すべき方向性について検討を進めている。

**【OECDテストガイドライン化に向けた評価手法の開発等】（経済産業省）**

OECDでは、化学物質の危険性の程度を確認するための標準的な試験法（テストガイドライン）を作成し、公表している。

これらの試験法は、加盟国における各種試験法に広く採用されている。

経済産業省では、化学物質の簡易な安全性評価手法を新たに開発し、テストガイドラインを目指した活動を行っている。

研究開発終了後、複数の試験機関においてラウンドロビン試験を行い、OECDのテストガイドライン化を目指しているものは次のとおりである。

- Hand1 Luc ESTアッセイ法（生殖発生毒性に係るin vitro試験法）
  - ・ ES細胞から心筋細胞への分化過程においてHand1遺伝子の発現量をルシフェラーゼでモニターすることで生殖発生毒性の評価を行う試験法であり、OECD内でテストガイドライン化へ向けた検討が行われている。
  
- 内分泌かく乱作用に関する試験法としての女性ホルモン受容体（ER）あるいは男性ホルモン受容体（AR）を標的とする結合試験及びレポーター遺伝子アッセイ手法
  - ・ 女性ホルモン受容体結合試験及び女性ホルモン受容体レポーター遺伝子アッセイ（アンタゴニスト系）について、追加試験結果を反映したガイドライン案を作成した。平成27年中に公開される見込みである。また、男性ホルモン受容体レポーター遺伝子アッセイ（アゴニスト系／アンタゴニスト系）については、テストガイドライン化に必要な対応等を行っている。

#### 【化学物質の内分泌かく乱作用に関する試験法の開発】（環境省）

（P. 25の再掲のため、内容は省略）

#### 【高次捕食動物に係る毒性試験法の高度化に向けた検討】

（P. 23の再掲のため、内容は省略）

#### 【生態毒性試験困難物質の試験法の検討】

（P. 23~24の再掲のため、内容は省略）

#### <エコチル調査に関する諸外国の調査との連携>

#### 【子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）】（環境省）

- 諸外国の大規模コホート調査等の類似調査とのデータの統合や解析

（P. 55の再掲のため、内容は省略）

### c) SAICMに関する我が国からの情報発信、国際共同作業、技術支援等の促進

#### 現状

SAICMに関する我が国からの情報発信、国際共同作業、技術支援等の促進については、アジア地域における化学物質管理に関する政策ダイアログや化学物質対策能力向

上促進講習といった情報発信・共有の取組が継続的に実施されている状況にある。また、二国間協力の枠組みでの技術協力に係るプロジェクトや東アジアPOPsモニタリングプロジェクト等においても我が国の技術移転・能力向上が継続的に図られている状況にある。

このほか、2013年10月には「水銀に関する水俣条約」が採択されたことから、それに伴う国際協力及び途上国支援の推進や国際的な水銀測定・濃度予測の推進、国際的な水銀対策の推進への貢献が求められている状況にある。

## 取組状況

### <情報発信・共有や技術支援>

#### 【アジア地域における政策ダイアログ等】（経済産業省、環境省）

平成18年12月に開催された第8回日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM8)において「化学物質管理に関する政策や規制に関する情報交換の推進」について合意されたことを受け、日本、中国及び韓国における化学物質管理に関する政策や規制に関する情報交換を推進することを目的として、環境省では平成19年度から「日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアログ」を毎年開催している。

令和元年10月には「第13回日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアログ」を福岡市で開催し、化学物質管理政策の最新動向と今後の方向性、化学物質管理に関する国際動向への対応、各国の最新の課題に関する対応の状況等について情報・意見交換を行った。同ダイアログに先立ち、日中韓専門家会合が行われ、リスク評価における技術的手法についての情報交換を行い、生態毒性試験の実施手法の調和に向けて、日中韓の共同研究として各国で実施した魚類慢性毒性試験の比較結果が報告され、その成果が確認された。日中韓3か国は、令和2年からの日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアログ3カ国共同行動計画の策定に向け、作業を進めることについて合意した。

また、環境省では、平成23年度からアジア地域における各国の化学物質対策能力の向上を促進するため、政府関係者向けの講習を行っている。令和元年には、11月にインドネシア・ジャカルタで「第5回アジア地域化学物質対策能力向上促進講習（インドネシア）」を開催し、化学物質の審査・規制制度やPRTR制度など化学物質管理政策について意見交換及び情報交換を行い、両国における化学物質管理の向上に向け、引き続き連携していくことを確認した。また、令和2年3月（予定）にはベトナムで「第8回アジア地域化学物質対策能力向上促進講習」を開催する。

アジア地域における化学物質管理に関する政策ダイアログや化学物質対策能力向上促進講習を継続的に開催し、これらを通じて、日中韓3か国との化学物質審査規制制度の連携・調和を図るとともに、アジア地域における化学物質対策能力の向上を促進し、適正な化学物質対策の実現を図る。

なお、経済産業省では、化学物質管理政策対話の設立や技術協力を実施することにより、科学的なリスク評価に基づく効率的な化学物質管理制度の構築及び運用の支援を実施している。平成 27 年 7 月 3 日にベトナム商工省と、平成 27 年 12 月 22 日にタイ工業省とそれぞれ第 2 期の協力に関する覚書(MOC)を締結した（両国とも平成 24 年に締結した第 1 期 MOC の成果を受けたもの）。当該覚書に基づき、我が国の産業界及び（独）製品評価技術基盤機構(NITE)と協力しながら制度構築に必要な情報の提供や人材育成支援を相手国の政府関係者及び民間セクターに対して行っているほか、化学物質管理の強化に向けた政策対話を平成 24 年から毎年開催している。

さらに、我が国の経済活動にも影響を及ぼす海外の化学物質対策の動きへの対応を強化するため、化学産業や化学物質のユーザー企業、関係省庁等が幹事を務める「化学物質国際対応ネットワーク」（<http://www.chemical-net.info/>）を通じて、ウェブサイト等による情報発信やセミナーの開催による海外の化学物質対策に関する情報の収集・共有を行っている。

経済産業省は、AMEICC（日 ASEAN 経済産業協力委員会）の枠組みを活用し、日アセアン化学物質管理データベース（AJCSD）を構築した。平成 28 年 4 月より独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）を運営者として本格運用を開始した。このツールにより日本とアセアン地域の各国規制情報を共有及び公開することを通じて透明性を高め、化学物質の安全性にかかるコンプライアンスリスクを低減され、将来的には規制制度の調和への貢献が期待される。

#### 【ODA を通じた取組】（外務省）

我が国は、二国間協力の枠組みでの技術協力として、独立行政法人国際協力機構（JICA）が化学物質及び廃棄物の適正管理を目的としたプロジェクトを世界各地で実施している。

JICA による化学物質の適正管理に関連するプロジェクトの例として、（1）ストックホルム条約目標達成のための残留性有機汚染物質（POPs）対策人材育成コース（ブラジル、2011 年-2016 年）、（2）タイ環境汚染物質排出移動量登録制度（PRTR 制度）構築支援（2011 年-2016 年）、（3）セルビア国の残留性有機汚染物質の分析体制強化・排出削減対策プロジェクト（2014 年-2017 年）、（4）ベトナム化学物質管理強化プロジェクト（2015 年-2018 年）がある。課題別研修として、「環境安全のための化学物質のリスク管理と残留分析」、「国際的な化学物質管理に対する国内制度の対応（2016 年からは「ASEAN における化学物質管理」）」、「水銀に関する水俣条約批准に向けた能力強化」、「有害廃棄物の処理・処分における適正処理技術の推進」のテーマで研修事業を行っている。また、有害物質を含む廃棄物の適正処理等に係るプロジェクトの例として、（1）スリランカ西部州における廃棄物マスタープラン策定支援プロジェクト（2019 年-2022 年）、（2）マレーシア E-waste 管理

制度構築支援プロジェクト（2015年-2018年）、（3）ブラジル E-waste リバースロジスティクス改善プロジェクト（2014年-2017年）がある。

今後は、技術的な排出源対策だけでは対策が後手となるため、相手国の化学物質関連機関のキャパシティ向上を図りながら化学物質管理を行える体制づくりを目指したプロジェクトを実施することが重要。

#### 【東アジア POPs モニタリングプロジェクト】（環境省）

ストックホルム条約では、国内及び国際的な環境実態を監視すること（第11条）、調査結果を活用した有効性の評価を行うこと（第16条）を締約国に義務づけている。

当該事業では、東アジア地域におけるバックグラウンド地点の設定と大気試料の捕集、分析を進めながら、技術移転・能力向上を果たしつつ、東アジア各国の担当者や国際機関の専門家を招集してワークショップを開催し、条約の有効性評価のためのデータ共有、解析等を進めている。

また、日本を含むアジア/太平洋地域における POPs モニタリング結果に係る報告書を取りまとめ、条約の締約国会議で有効性評価のために設置された地域組織グループ（ROG）へ平成26年9月に提出した。次回、令和2年度中の提出に向けて、引き続き当該業務を行っていくことで、引き続き、ストックホルム条約の適切な履行に貢献する。

#### 【水銀に関する取組】（環境省）

##### ○ 国際的な水銀測定・濃度予測の推進

経済成長が著しいアジア太平洋地域からの水銀の大気への排出は、世界的に大きな排出割合を占めるとともに、我が国への影響も懸念される。このため、水俣条約に関する国際交渉や地域における水銀対策の検討に資することを目的として、平成19年度より国内の発生源による影響を直接受けにくい地点（バックグラウンド地点）として沖縄県辺戸岬を選定し、水銀の大気中濃度（バックグラウンド濃度）等に関するモニタリング調査を実施するとともに、長距離拡散・移動・蓄積モデルにより、アジア太平洋地域での水銀の環境中濃度及び水銀排出量の推計、排出削減対策の効果（我が国への流入量の低減等）の予測を行っている。

得られたデータについては、平成22年度調査より測定データの蓄積によりデータの信頼性が確保されたと判断されたことから、毎年調査結果を公表している。測定結果については、過年度の測定結果も含め、大気中水銀濃度の指針値と比較し常に指針値以下であった。

また、平成26年度より沖縄辺戸岬に加え、秋田県男鹿市においても観測を開始した。

##### ○ UNEP 水銀パートナーシップ等を通じた国際的な水銀対策の推進への貢献



UNEP においては、2005 年の UNEP 管理理事会の決議を受けて、各国政府、NGO、企業等による自主的案水銀放出削減を推進する取組として UNEP 水銀パートナーシップが開始され、現在は水銀廃棄物管理、セメント産業における水銀排出対策、人力小規模金採掘等の 8 分野でパイロットプロジェクト、意識啓発、ガイドンス作成などの活動が実施されている。

我が国は、水銀廃棄物管理分野のパートナーシッププログラムにおいてリードを務め、定期的に廃棄物分野会合を開催するとともに、途上国等における水銀廃棄物の処理の際に参考となるよう水銀廃棄物管理に関する優良事例を取りまとめた文書の策定を主導するなど、パートナーシッププログラムに積極的に貢献している。また、2017 年より、米国環境保護庁 (USEPA) がリードしている塩素アルカリ分野との合同調査を実施している。引き続きパートナーシッププログラムを通じた貢献を行っていく。

## IV 取組状況の総括と今後の課題

SAICM 国内実施計画の目標である WSSD2020 年目標の達成に向け、ICCM や OECD 等における国際的な動向もふまえつつ、科学的なリスク評価及びライフサイクル全体でのリスクの削減を着実に進めていくために、化学物質審査規制法や化学物質排出把握管理促進法等をより円滑に運用するための体制整備に努めるとともに、予防的取組方法の考え方に基づき未解明の問題についても取組を進めてきた。

また、国による取組だけでなく、関係する主体による適切なリスク低減のための行動を促すため、主体間での化学物質に関する情報提供のための制度整備や消費者との適切な情報共有のための取組等を推進するとともに、リスクコミュニケーションの一層の推進による意識啓発と信頼関係の醸成を図ってきた。

国際協力・国際協調のための取組については、条約に基づく国内措置等を着実に推進するとともに、ICCM や OECD 等の国際会議における議論への貢献、水俣条約の早期発効への支援及びアジア地域での化学物質対策の推進のための協力等を通じて、積極的に推進してきた。

上記の国内における取組状況の総括をふまえ、今後の課題として以下の取組を進めるとともに、ICCM 5 で策定される予定の 2020 年以降の化学物質管理に関する新たな国際枠組みの内容等をふまえた SAICM 国内実施計画に替わる国内計画の検討を行う予定である。

### <科学的なリスク評価の推進>

- 化学物質審査規制法に基づく一般化学物質等のスクリーニング評価及び優先評価化学物質のリスク評価を引き続き円滑に実施するとともに、関係省の合同審議会において、進捗状況の確認及び進行管理を適切に行う。また、化学物質審査規制法の適切な運用には、生態影響試験の円滑な実施が必要であることから、当該試験に用いる供試生物の供給については、詳細なリスク評価等に必要となる鳥類や底生生物も含め、供給体制の一層の整備・充実を図る。
- 化学物質審査規制法については、平成 29 年の法改正時の附則で施行後 5 年を経過した場合の見直しが規定されていることから、法施行の状況をふまえつつ、関係省庁が緊密に連携し、必要に応じて今後同法の規定について検討していく。
- QSAR、トキシコゲノミクス等の新たな評価手法の開発・活用については、海外で検討が進んでいる AOP<sup>17</sup> (Adverse Outcome Pathway) も含め、OECD における取組に積極的に参加し、またその成果を活用しつつ、我が国においても、これら評価手法の開

<sup>17</sup> 化学物質が生体内の分子レベルで及ぼす作用から、細胞、組織、個体等の各レベルで生じる反応に至るまでの過程を統合的に示すことで、化学物質が生物(群)に対して悪影響が生ずるまでの過程を解明しようとするもの。

発・活用を引き続き精力的に推進する。

#### <ライフサイクル全体のリスクの削減>

- 化学物質によるリスク対策を関係主体間の緊密な連携の下、有機的に連携させつつ効果的かつ包括的に推進する。具体的には、関係省庁・機関が連携を図りつつ、ライフサイクル全体を考慮したリスク評価を可能とする手法を調査検討し、実用化を目指すとともに、各種モニタリング等の効率的な利用を図る。また、化学物質の製造から廃棄に至るライフサイクル全体を通じた環境リスクを一層低減する観点から、使用から廃棄に至る継ぎ目のない化学物質の管理を目指すと共に、化学物質と環境に関する政策対話等の場を活用し、関係する各主体の取組との連携の更なる向上を図る。
- PCB 廃棄物については、環境省として、一日も早く処理を完了させるため、引き続き届出されていない機器の掘り起こし調査に係る都道府県市への支援の取組や保管事業者等に対する普及啓発活動等を推進するとともに、環境省、JESCO、都道府県市、経済産業省、事業者団体等の関係機関の更なる連携を図る。

#### <未解明の問題への対応>

- 化学物質の内分泌かく乱作用については、リスク評価を推進するため、開発途中となっている試験法についてできるだけ速やかに開発を完了させる。また、今後のリスク管理に向けた道筋をつけるため、リスク評価のための取組を加速化させる。
- 化学物質の複合影響については、物質の構造の類似性や、作用機序の同一性に着目しつつ、環境行政としてどのような形で化学物質の複合影響評価を行うべきかについて、欧米の動向把握を進めながら検討を進める。
- ナノ材料については、ナノ材料の環境における測定手法について知見を深めるとともに、人健康及び生態系への影響をふまえた取扱いのあり方について引き続き検討を行う。
- 環境中の微量な化学物質による影響の評価については、未だにその具体的な発症メカニズムが明らかでないことをふまえ、これまでに得られた知見を整理した上で疾患概念の整理、診断方法の確立をどのように行っていくことが有効であるか、実施可能性等もふまえながら検討する。

#### <安全・安心の一層の増進>

- 化学物質と環境に関する政策対話を引き続き開催し、ステークホルダー間の合意形成及び国民の安全・安心の確保に向けた政策提言を目指し、意見交換を行う。

- すべての関係者が化学物質の有害性等に関する情報を共有し、適正に管理することは重要な課題であり、その解決のための取組を進めていく。

<国際協力・国際協調の推進>

- 水銀に関する水俣条約への対応については、条約の規定事項が水銀及び水銀化合物の採掘から廃棄までライフサイクル全体にわたる広範な内容であることをふまえ、国内において包括的な水銀対策を着実に推進する。また、我が国の優れた水銀対策技術の海外展開を図り、水俣病経験国として世界の水銀対策の推進に貢献する。