

第四次環境基本計画における重点分野

「包括的な化学物質対策の確立と推進のための取組」

報告書

【記載項目】

- ①取組状況と課題
- ②中長期的な目標
- ③施策の基本的方向
- ④取組推進に向けた指標及び具体的な目標

1. 取組状況と課題

(1) 総論

現代社会では、多種多様な化学物質が我々の生活に利便をもたらしているが、その中には人の健康や環境への影響が懸念されるものもある。化学物質は、その製造・輸入・加工、化学物質又は化学物質を使用した製品の使用、リサイクル、廃棄に至るライフサイクルの各過程で環境に排出される可能性があり、また、ものの燃焼などにより非意図的に生成されるものもある。さらに、化学物質の環境中の存在状況や、有害性等の性状も一様ではない。このため、化学物質に固有の有害性の程度と人や生物へのばく露のレベルを考慮し、環境を通じて人や生態系に悪影響を及ぼす可能性（環境リスク）を科学的に評価し、その結果に基づきリスクをできる限り低減し、また、その過程において関係者が正確な情報を共有しつつ意思疎通を図ることを基本として化学物質対策を進める必要がある。

さらに、このような化学物質の環境リスクをトータルで削減していくには、そのライフサイクルの各段階において、様々な対策手法を組み合わせた包括的なアプローチを戦略的に推進することが重要である。

化学物質の「環境リスク」の概念を打ち出したのは第一次環境基本計画（平成 6 年）であり、第二次環境基本計画（平成 12 年）では、規制に加え自主的取組等の多様な対策手法を用いて環境リスクを低減するとの方向性が、第三次環境基本計画（平成 18 年）では、①科学的な環境リスク評価の推進、②化学物質のライフサイクルにわたる環境リスクの最小化、③関係者による環境リスクに係る理解の共有と信頼関係の強化、④国際的な観点に立った化学物質管理の推進等の方向性が打ち出された。

国際的には、2002 年の持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）実施計画において、「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」とのいわゆる WSSD2020 年目標が合意されている。この目標の達成に向けた国際戦略として、2006 年の第 1 回国際化学物質管理会議（ICCM）では「国際的な化学物質管理に関する戦略的アプローチ（SAICM）」が採択され、第三次環境基本計画においても、SAICM に沿って化学物質管理に取り組むべきこととされた。

第三次環境基本計画策定以降の主な取組の状況と、今後の課題は以下の通りである。

(2) 環境リスクの評価

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、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（以下「化学物質審査規制法」という。）に基づき、事業者による届出を国が事前に審査し、必要に応じて規制措置を講じている。同法制定時（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、国が自ら安全性評価を行い、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、経済

協力開発機構（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・発信プログラムを実施することにより、安全性評価の加速化を図ってきた。平成21年には化学物質審査規制法を一部改正し、平成23年度から既存化学物質も届出の対象とし、スクリーニング評価により優先評価化学物質を絞り込んだ上で、リスク評価を実施することとしている。

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保留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。

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・モニタリング等を実施するとともに、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（以下「化学物質排出把握管理促進法」という。）に基づくPRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）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。

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、化学物質の内分泌かく乱作用の評価手法、定量的構造活性相関（QSAR）及びトキシ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。

WSSD2020年目標の達成に向けては、今後、ばく露情報の一層の収集・活用、各種のモデル・手法の高度化等を進め、リスク評価をより一層加速化することが必要である。また、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にわたる環境リスクの最小化に向け、評価手法を更に高度化していくことが必要である。

（3）環境リスクの管理

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。前述の通り、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。

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19年に対象物質・対象業種等の見直しを行い、平成23年度から全面施行している。特にリスクが高い物質については、大気汚染防止法及び水質汚濁防止法による排出規制を講じている。地下水汚染事例が依然として継続的に確認されていることを踏まえて、平成23年には水質汚濁防止法を一部改正し、工場・事業場に起因する地下水汚染を未然に防止するための制度が強化された。

土壌中に残留する化学物質による健康リスクについては、土壌汚染対策法に基づき、特定有害物質を取り扱う施設の廃止時等において調査を実施し、その結果基準を超過した場合には、必要に応じてばく露の防止や汚染の除去などの措置を講じており、平

成21年度には法改正を行い、汚染の把握と処理による汚染の拡散防止策を強化した。

有害な化学物質を含む廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）及び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（以下「PCB廃棄物特別措置法」という。）等に基づき、適正処理を推進している。また、循環型社会形成推進基本計画（平成20年3月）では、廃棄物等の適正な循環的利用及び処分を推進するため、拡大生産者責任（EPR）の考え方にに基づき、製造者による自主的な取組を促進するとともに、有害物質の適正な回収・再生利用・処分の仕組みを整備することとされた。

ものの燃焼等に伴い非意図的に生成されるダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、排出規制、汚染土壌に係る措置等の包括的な対策を進めている。

地方公共団体における取組としては、法の着実な施行に加え、地域の状況に応じた条例の制定・施行、中小事業者を含めた地域の事業者や地元住民を対象とした普及啓発及びリスクコミュニケーションの推進などの先進的な取組も見られる。

事業者による自主的な取組としては、化学産業の各企業が、化学物質のライフサイクルの全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、社会との対話・コミュニケーションを行うレスポンシブル・ケア活動を展開しており、近年は特にサプライチェーン全体の包括的管理の推進及びリスク情報の公開と共有（JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship）に力を入れている。また、大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質については、事業者による自主管理の推進などの成果として、大気への排出量及び大気中の濃度は概ね減少してきている。

これまでの取組により、特にリスクが高い物質については一定の成果をあげてきたが、WSSD2020年目標を達成するためには、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。今後は、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、関係法令・制度間の連携を強化していくことが必要である。

(4) 安全・安心の一層の確保

国民の安全・安心の確保に向けては、関係者が化学物質の環境リスクに関する情報・知識を共有し、共通の理解と信頼関係を構築することが重要である。このような観点から、前述の通り、地方公共団体における取組や、事業者によるレスポンシブル・ケア活動及びJIPS等により、社会との対話・コミュニケーション及び情報公開・共有等が進められている。また、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及び人材育成等、各種の基盤整備を行っている。地方公共団体においても、事業者及び住民への普及啓発及び地域におけるリスクコミュニケーションの推進や、条例等による地方の実情に応じた化学物質管理の取組が行われている。しかしながら、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、66.9%が身近にある化学物質の人の健康や動植物に対する安全性について「不安があるものが多い」と回答する等、今後一層の取組が

必要な状況にある。

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も必要である。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のための取組、ナノ材料に係る各種ガイドラインの策定や評価手法確立のための取組、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、先般の東日本大震災により被災した事業所からの有害物質の漏出等による環境汚染が懸念されていることから、被災地において緊急モニタリングを実施している。

化学物質に対する国民の不安に対処するため、今後は、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わ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必要がある。

（５）国際的な課題への対応

経済のグローバル化が進む中、化学物質は様々な国で製造・使用され、また貿易などで移動するため、その管理手法には国際協力・協調が求められており、SAICM に沿って、各国政府、国際機関、産業界、NGO 等が様々な取組を進めている。我が国も前述の化学物質審査規制法や PRTR 制度の見直し等を行うとともに、ICCM でアジア太平洋地域代表として副議長を務める等、SAICM の国際的な実施に貢献している。

個別の分野では、残留性有機汚染物質（POPs）に関するストックホルム条約等の国際条約に基づき所要の措置が講じられてきている。また、2010 年より水銀に関する条約の制定に向けた政府間交渉委員会が開催され、2013 年の条約採択を目指した交渉が進められており、我が国は交渉に積極的に参加している。2003 年に国連が発出した化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）については、その導入に向けた取組を進めている。このほか、我が国は、OECD 等による化学物質の試験方法の開発や情報共有に積極的に参加している。

近年急速な経済成長を遂げているアジアの新興国・途上国では、化学製品の生産量も増加傾向にあるが、化学物質対策のための技術や制度が必ずしも十分に整備されていない。我が国とアジア諸国は経済的にも密接な関係にあり、また、現地での環境汚染や我が国への越境汚染が喫緊の課題となっていることから、化学物質対策の分野においてもアジア諸国との協力は極めて重要である。このため、我が国は、多国間及び二国間の様々な枠組みにより、アジア諸国との対話や、制度構築・人材育成への支援等の協力を重層的に進めている。

今後は、SAICM 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. 中長期的な目標

以上の取組状況と課題を踏まえ、化学物質の環境リスクを低減することにより、国民の安全を確保し、国民が安心して生活できる社会を実現するため、中長期的には以下を目標として取組を進める。

- ① 「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年までに達成することを目指す」とのWSSD2020年目標を達成すること。
- ② 国民の健康や環境を守るとの視点に立って、製造から廃棄に至るライフサイクル全体を通じた化学物質の環境リスクの低減、未解明の問題への対応等を含め、ライフサイクルの各段階におい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」の確立と推進を図ること。
- ③ 消費者、事業者、民間団体、行政等の様々な主体が、化学物質の環境リスクについての理解と相互の信頼を一層深め、自らの役割を自覚しながら、リスク低減のための行動をとること。
- ④ 化学物質管理に関する国際協調・国際協力を一層推進すること。また、化学物質の安全性の確保のための国際的な取組に多大な貢献を行うこと。

3. 施策の基本的方向性

(1) 基本的方向性

上記の目標の達成に向け、以下に示す基本的な方向に沿って対策を進める。その際、化学物質対策に係る府省は、関係法令・制度・施策を更に有機的に連携させながら運用するなど協力と情報共有の一層の強化を図り、また、地方公共団体、事業者、民間団体等とも協力しつつ、情報的手法、自主的取組手法、規制的手法等のベスト・ミックスを図る。

- ① 科学的な環境リスク評価を効率的に推進する。また、そのための新たな手法の開発・実用化に努める。
- ② 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、化学物質のライフサイクル全体のリスクを削減する。
- ③ 予防的取組方法の考え方に立って、未解明の問題に的確に対応する。
- ④ 安全・安心の一層の増進に向けて、様々な主体が環境リスクに係る理解を共有して信頼関係を高めるとともに、自ら環境リスクに関する判断を行い、各々の活動を通じて環境リスクを低減するための基盤を整備する。
- ⑤ SAICMに沿って、関連の国際条約やOECD等の国際的な枠組みの下、国際的な観点に立った化学物質管理に取り組む。アジア地域における化学物質のリスク低減と協力体制の構築に向け、我が国の経験・技術を踏まえた国際協力を進める。

(2) 主体ごとに期待される役割

① 国民

化学物質の環境リスクに関する的確な情報の入手と理解に努め、環境負荷の少ない商品の選択や廃棄物の適正な処理等、自らの生活で使用する化学物質に関する環境負荷を低減し、環境リスクを回避するための行動につなげることが期待される。

② NGO/NPO

化学物質の環境リスクに関する客観的でわかりやすい情報提供やアドバイス等、積極的な取組を自ら行うとともに、国民、事業者、行政等の各主体による活動のつなぎ手となることが期待される。

③ 事業者

製造、輸入、販売、使用、廃棄等を行う際に、関係法令を遵守するだけでなく、自主的な化学物質の環境リスクの評価・管理、情報提供、地域住民との対話等に取り組むことが期待される。特に、化学物質や製品を安全に使用するために必要な健康及び環境への影響などに関する情報が、関係者に入手可能となるよう、積極的に取り組むことが期待される。具体的には、法規制を遵守するとともに、行政と連携しつつ、レスポンスフル・ケア活動及びJIPS等の自主的な取組を引き続き推進することが期待される。

④ 地方公共団体

地域の状況に応じた法・条例の着実な施行等に加え、中小事業者も含めた事業者による化学物質管理の一層の促進、地域でのリスクコミュニケーションの推進等において重要な役割を果たすことが期待される。

⑤ 国

国は、人材育成や各種の支援策を通じて、国民、NGO/NPO、事業者及び地方公共団体の取組の基盤を整備するとともに、環境リスク低減のための制度の構築・運用に取り組む。国は、リスクコミュニケーションを含め、地域における取組を推進するための支援策や基盤整備を進める。また、SAICMにおいて、政策決定プロセスへの多様な主体の参加と透明性の確保が重要であるとの考え方が示されていること踏まえ、国民、事業者、行政、学識経験者等の様々な主体の対話の場を設け、対話を推進する。

(3) 重点的取組事項

① 科学的なリスク評価の推進

化学物質審査規制法及び農薬取締法に基づくリスク評価を推進し、その結果に基

づき所要の規制措置を講じる。環境中の実測データが必要となる物質については、環境調査等を実施する。

リスク評価をより効率的に進めるため、新たな手法として、一般用途（工業用）の化学物質については、QSARの活用に向けた具体的な検討を進める。また、製造から廃棄・処理までのライフサイクルの全段階でのスクリーニング・リスク評価手法、海域におけるリスク評価手法、トキシコゲノミクス等の新たな手法の検討を行う。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が可能となるよう、科学的知見の集積を図りつつ、検討を進める。

ものの燃焼や化学物質の環境中での分解等に伴い非意図的に生成される物質、環境への排出経路や人へのばく露経路が明らかでない物質等、化学物質審査規制法及び農薬取締法に基づくリスク評価ではカバーできない物質については、人の健康や環境への影響が懸念される物質群の絞り込みを行い、文献情報、モニタリング結果等を用いた初期的なリスク評価を実施する。

有害大気汚染物質のうち環境目標値が設定されていない優先取組物質については、引き続き科学的知見を充実させ、順次環境目標値の設定を行うとともに、環境目標値設定にあたっての定量評価手法の高度化を進める。また、水質環境基準及び指針値についても、科学的知見を充実させ、必要に応じて見直しを行う。

これらの取組の実施に際しては、食品に係るリスク評価等、関連分野の取組との連携・整合の確保に留意する。

② ライフサイクル全体のリスクの削減

化学物質の製造・輸入・使用については、国は、化学物質審査規制法及び農薬取締法に基づく規制を適切に行う。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、平成 23 年度から導入された包括的管理制度を円滑に運用するとともに、特定化学物質及び当該物質が使用された製品による環境汚染を防止するため流通過程における適切な化学物質管理を行う。

化学物質の環境への排出については、国は、化学物質排出把握管理促進法を適切に運用し、事業者による自主的な管理の改善を促進する。また、大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質対策並びに水質汚濁防止法に基づく排水規制及び地下水汚染対策等を引き続き適切に実施し、排出削減を図るとともに、新たな情報の収集に努め、必要に応じて更なる対策について検討する。非意図的に生成されるダイオキシン類については、これまでのリスク評価の結果を踏まえ、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく対策を引き続き適切に推進する。その他の非意図的生成物質や、排出経路・ばく露経路等が明らかでない物質等については、前述の初期的なリスク評価の結果を踏まえ、必要に応じて対策を講じる。有害物質を含む廃棄物については、国は、廃棄物処理法に基づき適正な処理を推進するとともに、有害性や環境中への残留性が懸念される物質について検討を進め、必要に応じて特別管理廃棄物への指定を行う。

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については、PCB 廃棄物特別措置法、土壌汚染対策法等により適正な処理等の対応を進める。

また、リスク評価の結果に基づき、ライフサイクルの各段階でのリスク管理方法について整合を確保し、必要に応じてそれらの見直しを検討する。特に、リサイクル及び廃棄段階については、循環型社会形成基本計画を踏まえ、EPR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を図る。輸入製品等に含まれる有害化学物質の実態を踏まえ、有害性を有する有機フッ素化合物や臭素系難燃剤等を含有する製品の適正な取扱や適正な廃棄物処理に向けた代替及び選別手法や必要な措置の検討を行う。

事故等により有害な物質が環境中に排出された場合には、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等により、所要の措置を講じる。

事業者による有害化学物質の使用・排出抑制やより安全な代替物質への転換等の取組を促進するため、その参考となる指針の策定、いわゆるグリーンケミストリーの促進、代替製品・技術に係る研究開発の推進、情報公開・提供による消費・投資行動の誘導等の措置により環境整備を行う。

③ 未解明の問題への対応

予防的取組方法の考え方に立って、以下をはじめとする未解明の問題に対応する。胎児期から小児期にかけての化学物質ばく露が子どもの健康に与える影響を解明するための調査を実施する。

化学物質の内分泌かく乱作用については、OECDの取組に積極的に参加しつつ、評価手法の確立と評価の実施を加速化して進めるとともに、必要な調査研究及び一般への情報提供を実施する。

複数の化学物質が同時に人や環境に作用する場合の複合影響や、化学物質が個体群、生態系又は生物多様性に与える影響について、国際的な動向を踏まえつつ、科学的知見の集積、機構の解明、評価方法の検討・開発等に取り組む。

近年急速に実用化が進むナノ材料については、OECD等の取組に積極的に参加しつつ、そのリスク評価手法の確立と評価の実施を進めるとともに、最新の知見を収集し、リスク管理のための枠組みの整備を検討する。

④ 安全・安心の一層の増進

化学物質に係る安全・安心確保のための基盤として、各種の環境調査・モニタリング等を引き続き実施するとともに、化学物質の人へのばく露量のモニタリングを含め新たな手法の開発と導入を推進し、これらの結果を所要の施策に活用する。東日本大震災の被災地域における環境モニタリング調査を継続的に実施する。また、濃度予測モデル等の高度化及びPRTR制度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る。

国民、事業者、行政等の関係者が環境リスクに係る理解を共有し、信頼関係を高めるため、リスクコミュニケーションを一層推進する。具体的には、国は、地方公共団体への情報・ツール等の提供等、人材育成及び環境教育を支援・推進し、また、消費者への情報提供を含め、サプライチェーンにおける化学物質含有情報の伝達のための枠組みの整備や中小企業への支援等に取り組む。

⑤ 国際協力・国際協調の推進

SAICMに沿って、国際的な観点に立った化学物質管理に取り組む。国内では、関係府省が連携しつつ国内実施計画を策定・実施するとともに、国際的なSAICMの実施にも貢献する。化学物質対策に関連する国際条約を遵守し、条約に基づく国際的な活動に貢献する。また、水銀に関する条約の制定に向けた政府間交渉に積極的に貢献するとともに、交渉の進展を踏まえつつ、国内担保のため、所要の措置を講じる。OECD等の国際的な枠組みの下、評価手法の開発・国際調和、データの共有等を進める。子どもの健康への化学物質の影響の解明に係る国際協力を推進する。

アジア地域においては、化学物質による環境汚染や健康被害の防止を図るため、モニタリングネットワークや政策ダイアログ、ODA等の様々な枠組みにより、我が国の経験と技術を踏まえた積極的な情報発信、国際共同作業、技術支援等を行い、化学物質の適正管理の推進、そのための制度・手法の調和及び協力体制の構築を進める。

4. 取組推進に向けた指標及び具体的な目標

包括的な化学物質対策の確立と推進に向けては、多岐にわたる視点があることや、指標毎の特徴、意味合いに留意しつつ、きめ細かく総合的な観点から評価を行う必要がある。現時点で想定される主な指標は以下の通りである。

(環境中の残留状況に係る指標)

- ・ 環境基準、目標値、指針値が設定されている有害物質については、その達成率
- ・ 各種の環境調査・モニタリングの実施状況（調査物質数、地点数、媒体数）
- ・ POPs 等、長期間継続してモニタリングを実施している物質については、濃度の増減傾向の指標化を今後検討する（例：濃度が減少傾向にある物質数）

(環境への排出状況に係る指標)

- ・ PRTR 制度の対象物質の排出量及び移動量

(リスク評価に係る指標)

- ・ 化学物質審査規制法に基づくスクリーニング評価及びリスク評価の実施状況