

第3次環境基本計画における 化学物質対策について

環境省環境保健部環境安全課
神谷洋一

話 題

- 第3次環境基本計画における化学物質の環境リスク低減へ向けた取組
- 第3次環境基本計画におけるLCA
- 第3次環境基本計画を踏まえた今後の化学物質環境対策の展開

第三次環境基本計画

- 環境から拓く新たなゆたかさへの道 -

(平成18年4月7日閣議決定)の構成

第一部 環境の現状と環境政策の展開の方向

環境の現状と環境政策の課題
今後の環境政策の展開の方向

第二部 今四半世紀における環境政策の具体的な展開

重点分野(事象別分野)

1. 地球温暖化問題に対する取組
2. 物質循環の確保と循環型社会の構築のための取組
3. 都市における良好な大気環境の確保に関する取組
4. 環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組
5. 化学物質の環境リスクの低減に向けた取組
6. 生物多様性の保全のための取組

重点分野(事象横断的分野)

7. 市場において環境の価値が積極的に評価される仕組みづくり
8. 環境保全の人づくり・地域づくりの推進
9. 長期的な視野を持った科学技術、環境情報、政策手法等の基盤の整備
10. 国際的枠組みやルール形成等の国際的取組の推進

環境保全施策の体系

第三部 計画の効果的実施

(重点分野政策プログラム)

第5節 化学物質の環境リスクの低減に向けた取組 の構成

- 1 現状と課題
- 2 中期的な目標
- 3 施策の基本的方向
- 4 重点的取組事項
- 5 取組推進に向けた指標及び具体的な目標

1 現状と課題

(1) 化学物質の問題の背景

- 多くの種類の化学物質を様々な用途に使うことによって成立する暮らし
- 化学物質: 合成、天然、非意図的、成型加工、配合品
- 化学物質: 製造量・存在量の多寡、環境への排出や環境中の残留状況、有害性、環境残留性、生物蓄積性、長距離移動性等の性質は多様
- 化学物質の適切な管理: 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)をできるだけ少なくすることが基本
- 環境リスクは科学的に完全には解明されていない
- 管理に際して不確実性の中での意思決定が必要となることがある

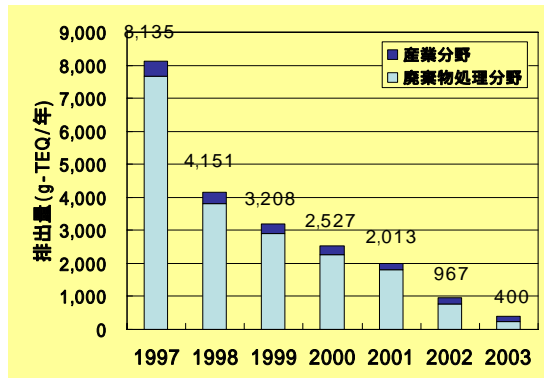
(2) これまでの対策の推移

- 第一次環境基本計画(平成6年):
化学物質の「環境リスク」の概念導入
- 第二次環境基本計画(平成12年):
有害性とばく露の考慮、規制+自主的取組による環境リスク低減
「化学物質審査規制法」にばく露の観点や動植物の保護の観点を導入
PRTR届出の運用開始
「大気汚染防止法」に事業者の自主的取組を位置付け
有害大気汚染物質やダイオキシン類の対策等は大きな成果
- 化学物質の環境リスクの低減のためにはなお課題が残る
- 法律の施行状況の検討と結果に応じた措置
平成19年～「化学物質排出把握管理促進法」
平成21年～「化学物質審査規制法」

我が国におけるダイオキシン類対策の進展

ダイオキシン類とは

環境中で分解されにくく、生体内に蓄積しやすい物質
発がん性、生殖毒性、免疫毒性、神経毒性 などの毒性を有する物質
廃棄物の焼却や塩素を含む有機化合物の製造等において副生成物として発生



廃棄物焼却施設等の排出規制、廃棄物の減量化等の取組により、2003年までに排出量の95%削減を達成（1997年比）

課題

有害性、ばく露、リスクに関する情報の不足

化学物質の特性等に応じた様々な対策手法の必要性

「安全」と「安心」のギャップ

国際的な課題に対する我が国からの情報発信

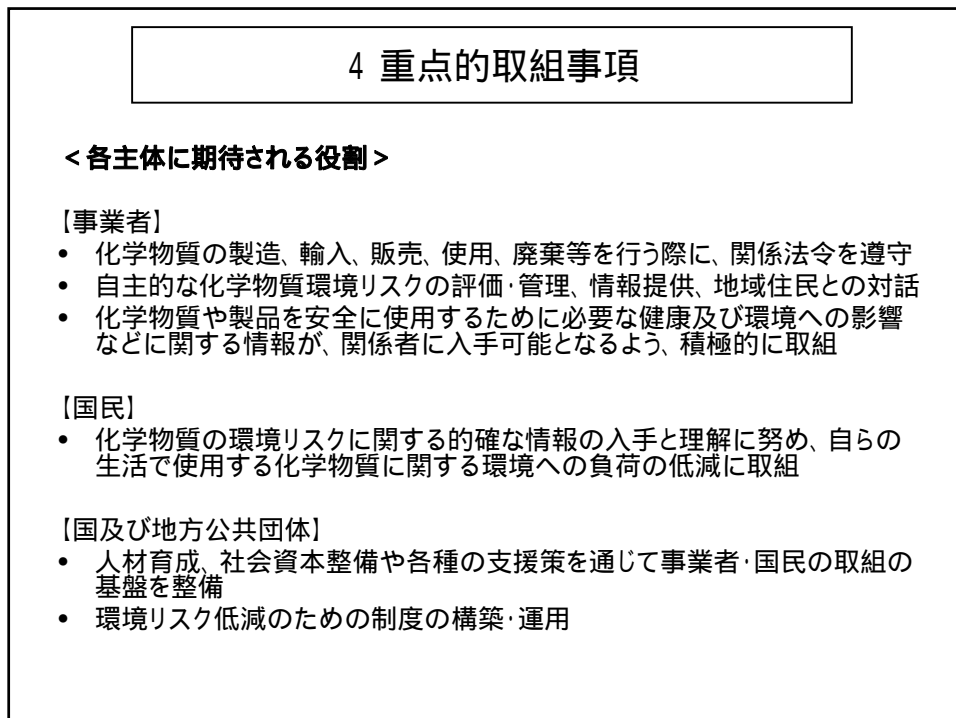
2 中長期的な目標

2025年頃の社会において以下の事項が達成されること

- 化学物質の環境リスクの最小化が図られていることが確認できるよう、主要な物質の有害性・ばく露に関する必要な知見が、秘密情報に留意しつつ、化学物質のライフサイクルを通じてできる限り共有され、その情報に基づいて科学的な手法で環境リスクが評価されていること。
- 深刻な影響又は不可逆的な影響が懸念される問題については、完全な科学的確実性が欠如していることを環境悪化を防止するための費用対効果の大きい対策を延期する理由とせず、必要に応じて機動的に対応し、迅速にリスク評価を実施し、その結果が適切に対策に反映されていること。
- 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取っていること。
- 化学物質管理に関する国際協調が進み、事業者の技術開発インセンティブがさらに高まっていること。また、我が国が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っていること。

3 施策の基本的方向

- (1) 科学的な環境リスク評価を推進
化学物質の有害性に関するデータの収集、化学物質の製造量、用途、排出量、排出経路、廃棄方法等の基礎情報の整備、環境残留状況の把握
- (2) 化学物質のライフサイクルにわたる環境リスクを最小化し、人の健康及び生態系への被害を未然防止
科学的なリスク評価、化学物質が国民生活に与える利益及び予防的取組方法の考え方を考慮
- (3) 環境リスクの現状やリスク管理の取組についての理解を関係者が共有し、信頼関係を高め、関係者が自ら環境リスクに関する判断をするための基盤を整備
リスク評価・管理の各段階での情報公開、環境教育、人材育成
- (4) 国際的な化学物質管理に関する戦略的アプローチ(SAICM)に沿って、国際的な観点に立った化学物質管理



科学的なリスク評価の推進

[取組の現状]

- ✓ 既存物質点検、Japanチャレンジ等による有害性データ収集
- ✓ PRT、環境モニタリング等によるばく露関係情報の収集
- ✓ 環境リスク初期評価等
- ✓ MSDSによる情報共有

[今後の課題]

- 既存化学物質の安全性点検の加速化 - Japanチャレンジの推進と簡易・迅速な安全性評価手法の開発
- 大気・水・底質や生体試料のモニタリングの強化
- 製造量、使用量、用途等のばく露評価に必要な情報を共有
- 2020年までに、製造・輸入から使用・消費・廃棄に至るまでの化学物質の流れを把握
- 内分泌かく乱、高感受性集団への影響等の評価手法の開発
- 段階的なリスク評価の実施

効果的・効率的なリスク管理の推進

[取組の現状]

- ✓ 化審法等による製造・輸入・使用規制
- ✓ 大気汚染防止法等による排出規制
- ✓ 化審法等に基づく自主管理の促進

[今後の課題]

- 製造、使用、排出の制限や自主管理等の手法のベストミックス
- 有害化学物質の使用・排出抑制、より安全な代替物質への転換等の事業者の自主的な取組を支援
- 発生源周辺の居住地域も含めて環境基準・指針値を達成
- 利用可能な最良技術・環境のための最良の慣行を使用

リスクコミュニケーションの推進

[取組の現状]

- ✓ 啓発資料の作成
- ✓ 化学物質と環境円卓会議等の場の提供
- ✓ 化学物質アドバイザーの育成・派遣

[今後の課題]

- 情報提供のための指針の作成、データベースの構築、人材の育成、リスクコミュニケーションの場の提供、ネットワークの構築等
- 消費者に化学物質の使用の有無・有害性などの情報を提供
- 環境教育の推進

国際的責務の履行と積極的対応

[取組の現状]

- ✓ OECD、UNEP、POPs条約、SAICM等に対応

[今後の課題]

- SAICMに沿って国際的な観点から化学物質管理を推進
- 我が国の経験を生かし、モニタリングの主導、化学物質管理システム構築への支援
- 各国の規制体系のうち参考になるものは導入
- 化学物質の評価・管理手法の国際的な調和の推進と我が国からの情報発信
- 2008年までに化学物質の分類・表示に関する世界調和システム(GHS)を導入

POPs条約(残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約)について

POPs (Persistent Organic Pollutant、残留性有機汚染物質)
 = 毒性があり、分解しにくく、生物中に蓄積され、長距離を移動するという性質を持つ。
 したがって、1国に止まらない国際的な汚染防止の取組が必要。

POPsによる汚染防止のため、国際的に協調してPOPsの廃絶、削減等を行う。(2001年5月採択、2004年5月発効。我が国は2002年8月に締結)

対象物質 (12物質)

農薬・殺虫剤

アルドリ、ディルドリン、エンドリン、クロルデン、ヘプタクロル、DDT、マイレックス、トキサフェン、

意図せず生成される副産物等

ヘキサクロロベンゼン、

工業化学品

ダイオキシン、ジベンゾフラン、PCB

条約上の締約国の義務

国内実施計画の策定

- ・ POPs条約に規定された義務を履行するための措置を網羅した計画を国として策定。

POPsの廃絶・削減等の措置

- ・ 意図的な製造、使用の禁止または制限
- ・ 非意図的生成物質の排出の削減
- ・ POPsを含む在庫・廃棄物の適正管理及び処理
- ・ 調査研究、モニタリング、情報提供、教育、国際協力等

GHS表示のイメージ

GHSが導入されると、このようなラベル表示がなされます

- ① 化学品に関する情報…化学物質名、製品名などを記載します。
- ② シンボルマーク…危険有害性の種類を示します。
- ③ 注意喚起語…危険有害性の程度に応じ、「危険」または「警告」といったことばが明記されます。なお、「危険」は「警告」に比べ、より危険有害性のレベルが高い場合に用いられます。
- ④ 危険有害性情報…製品の危険有害性の性質を説明しています。
- ⑤ 注意書き…誤った取り扱いによって生じる被害を防止する措置や応急措置、廃棄方法などを記載します。
- ⑥ 製造業者または供給業者に関する情報…製造業者または供給業者の名称、住所、電話番号などを記載します。

MSDS(物質安全性データシート)の例

作成日 1995年5月16日
改訂日 2001年1月25日

化学物質等安全データシート(性状取扱情報)

<p>1. 製品及び会社情報</p> <p>製品名 トリクロロエチレン 会社名 露が間工業株式会社 住所 神奈川県横浜市中央区1丁目1番地 担当部門 品質保証部 担当者(作成者) 製品太郎 電話番号 045-123-4567 FAX番号 045-123-4568 製品コード OOS-0001 緊急連絡先 横浜工場(電話番号 045-123-1234) 整理番号 TCE-1</p> <p>2. 組成、成分情報</p> <p>単一製品/混合物の区別 単一製品 化学名 トリクロロエチレン 別名 トリクロロエチレン、三塩化エチレン 成分及び含有量 99% 化学特性(化学式又は構造式) <chem>CHCl=CCl2</chem> 官報公示整理番号(化審法・安衛法) 2-105 CAS.No. 79-01-6 化学物質管理促進法 第一種指定化学物質 政令番号 第211号 労働安全衛生法 57条の2第1項(通知対象物 政令番号第383号)</p>	<p>3. 危険有害性の要約</p> <p>最重要危険有害性: 吸入したり皮膚からの体内への吸収により、中枢神経系や血液に影響を及ぼす。蒸気は強い麻酔作用がある。</p> <p>有害性: 蒸気は強い麻酔作用があり、肝臓や腎臓に障害を起こしうる。この液体と接触すると、目は刺激され、継続して作用を受けると皮膚も刺激される。急性毒性の結果としては、中枢神経系の一時的障害、しかし永続的障害も起こる。火災の場合は、有害な塩化水素等が発生する¹⁾。</p> <p>環境影響: 水生生物に中程度の毒性を示すが、生物蓄積は低い。物理的及び化学的危険性: トリクロロエチレンは、室温では難燃性である。しかし、高温度や高酸素濃度等の特殊な条件下では引火し、時には爆発する²⁾。</p> <p>主要な徴候: 麻酔作用 分類の名称:(分類基準は日本方式) 急性毒性物質、その他の有害性物質</p> <p>4. 応急措置</p> <p>吸入した場合: 傷病者を新鮮な空気のところに移し、窮乏な衣服部分は緩めて安楽な状態にし、医師が来るまで身体を冷やしてはならない。呼吸が停止しているときは、直ちに人工呼吸を行なうとともに、医師の診断を受けさせる。</p> <p>皮膚に付着した場合: 付着した身体部位を水で洗浄する。衣服、靴及び靴下等にかかっている時は、直ちに脱がせ、それらを遠ざける。</p> <p>目に入った場合: 直ちに多量の正常な流水で15分以上洗浄する。そのため、まぶたを指で捻げ、同時に眼球をあらゆる方向に動かす。痛みのため目を擦ることはさせない。そして、なるべく速やかに眼科医の手当を受けさせる。</p> <p>飲み込んだ場合: 無理に吐かせないで、医師の手当を受けさせる。嘔吐する場合には、少なくとも頭部を横に向ける。意識喪失の危険がある場合には、待機や搬送は安定な側臥位で行なう。</p>
---	--

5 取組推進に向けた指標及び具体的な目標

- 環境基準や指針値
- 情報収集済み物質数 < 化学物質の有害性情報の収集 >
- 安全性点検実施状況を把握 < 既存化学物質 >
- 取組が進行し、又は終了している物質数 < リスク評価 >
- PRTRデータ等を用いた化学物質の環境排出状況 < 環境リスク低減 >
- 今後、PRTR データ等を用いた排出インベントリの構築及び総合的な政策指標を検討

第3次環境基本計画におけるLCA関連事項

ライフサイクル・アセスメント(LCA)

原材料採取から製造、流通、使用、廃棄に至るまでの製品の一生(ライフサイクル)で、環境に与える影響を分析し、総合評価する手法。製品の環境分析を定量的・総合的に行う点に特徴がある。

(環境省編「環境基本計画」用語解説より)

第3次環境基本計画におけるLCA関連事項(2)

第二部 今四半世紀における環境政策の具体的な展開

第1章 重点分野ごとの環境施策の展開

第7節 市場において環境の価値が積極的に評価される仕組みづくり

4 重点的取組事項

(1) 市場における環境に関する情報の共有

(ウ) 商品の環境への影響について、**ライフサイクル・アセスメント(LCA)**の整備を進め、ラベリング制度などへの反映を図ります。

第2章 環境保全施策の体系

第2節 各種施策の基盤となる施策

2 調査研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等

(2) 技術の振興

エ 情報収集及び評価体制の整備

環境保全に貢献する技術の普及を図るため、環境研究・環境保全技術に係る情報収集を行い、その社会的な共有化を進めるとともに、環境保全に関する技術を適用した場合の環境保全上の効果や寄与などについて適切な評価を行い、施策に活用します。また、環境保全型の製品、技術などの開発、普及に資するため、製品、技術などの評価へ**ライフサイクル・アセスメント(LCA)**の導入を進めるための仕組みを提示します。

第3次環境基本計画におけるLCA関連事項(3)

7 各主体の自主的積極的取組に対する支援施策

(2) 各主体の自主的積極的行動の促進に係る施策

ア 環境保全のための具体的行動の促進

(イ) 企業の環境保全に関する取組の評価及び情報の開示や提供の促進環境に配慮した事業活動の成果について適切に評価するため、環境パフォーマンス評価、環境会計、**ライフサイクル・アセスメント(LCA)**、社会・環境貢献緑地評価システム(SEGES)などの手法について、事業者における実施状況を踏まえ、引き続き調査研究を進め、幅広い事業者への普及・活用を図ります。

第3次環境基本計画を踏まえた今後の 化学物質環境対策の展開

第三次環境基本計画(化学物質)

< 中長期目標(2025年頃まで) >

- ・リスクに関する科学的な知見の充実
- ・予防的アプローチの適用
- ・理解と相互信頼関係の構築と行動
- ・国際協調と国際貢献

< 施策の基本的方向 >

- ・科学的な取組
- ・未然防止の確保
- ・理解と信頼の醸成と基盤整備
- ・国際面での情報発信と貢献

< 重点的取組事項 >

- 科学的な環境リスク評価の推進
- 効果的・効率的なリスク管理の推進
- リスクコミュニケーションの推進
- 国際的な協調の下での国際的責務の履行と積極的対応

H18.11.24.中央環境審議会<諮問>
「今後の化学物質対策の在り方について」

第三次環境基本計画を踏まえた
今後の化学物質環境対策

< 法定見直し >

平成19年以降 化学物質排出把握管理促進法
平成21年以降 化学物質審査規制法 等

当面の日程

- 06年11月24日 中央環境審議会への諮問「今後の化学物質対策の在り方について」
- 06年12月 6日 化学物質環境対策小委員会を設置
- 06年12月26日 第1回化学物質環境対策小委員会
- 07年2月 9日 中環審・産構審合同会合開始
- 07年夏ごろ 中間取りまとめ(予定)

化管法の見直しに関しては、2009年以降の化審法改正5年後見直しと一体的に検討すべき部分あり。

第3次環境基本計画「化学物質の環境リスクの低減」

2025年頃の社会における目標

- リスクに関する情報の共有、科学的なリスク評価
- 様々な主体による理解・信頼・自主的行動
- 予防的アプローチの適用
- 国際調和と国際的取組への我が国の貢献

有害性・曝露情報の不足の解消

- 既存化学物質の安全性点検の加速化 - 構造活性相関などの簡易・迅速な安全性評価手法を開発、人の健康・環境への影響を評価
- 大気・水・底質などの環境媒体、生体試料のモニタリングを強化
- 製造量、使用量、用途等の曝露評価に必要な情報を把握
- 2020年までに、製造・輸入から使用・消費・廃棄に至るまでの化学物質の流れを把握

多様な手法によるリスク管理

- 発生源周辺の居住地域も含めて環境基準・指針値を達成
- 利用可能な最良技術・環境のための最良の慣行を使用
- 自主管理などの様々な施策のベストミックス

リスクコミュニケーションの強化

- 消費者に化学物質の使用の有無・有害性などの情報を提供
- 環境教育の推進

国際的な情報発信と地球規模の問題への貢献の強化

- SAICMに沿って国際的な観点から化学物質管理を推進
- 我が国の経験を生かし、モニタリングの主導、化学物質管理システム構築への技術的支援
- 各国の規制体系のうち参考になるものは導入
- 化学物質の評価・管理手法の国際的な調和の推進と我が国からの情報発信
- 2008年までに化学物質の分類・表示に関する世界調和システム(GHS)を導入