

化学品管理の歴史

淑徳大学 人文学部 表現学科

教授 北野 大

(2014年8月29日)

DDTの歴史

- 1) 1874年 独の化学者が合成
- 2) 1939年 ミューラー(瑞西)殺虫効力を発見
- 3) 1948年 ミューラー、ノーベル賞を受賞
- 4) 1962年 R. カーソン Silent Spring 出版
- 5) 1948年－1971年 農薬として登録
- 6) 1981年 化学物質審査規制法
第1種特定化学物質に指定
- 7) 2004年 POPsに指定

DDTの用途及び毒性等

(用途)

ダニ、蚤、虱などの防疫および農業用殺虫剤

(毒性)

1) LD-50 113mg/Kg体重(ラット、経口)

2) **48 LC-50** 0.11ppm(コイ)

3) ADI 0.005mg/Kg/day

4) ACGIH 1mg/m³

(環境内運命)

難分解性、高濃縮性

(問題点)

対象生物以外への強い毒性

取られた対策

農薬取締法の改正

化学物質審査規制法による規制

POPs条約でのAnnex A指定

PCBの歴史

- 1)1929年 米で工業化
- 2)1954年 国内製造開始
- 3)1966年 鳥類や魚類の中に検出
- 4)1968年 油症事件
- 5)1978年 化学物質審査規制法
第1種特定化学物質に指定
- 6)2004年 POPsに指定

(1954年～1972年の国内製造量 59,000トン)

PCB の用途及び毒性等

(用途)

電気絶縁油、感圧紙、熱媒体

(毒性)

LD-50 1,000～3,000mg/Kg体重

IARC 2A(人に対しておそらく発ガン性あり)

(環境内運命)

難分解性、高濃縮性

(問題点)

環境残留性

化学物質審査規制法(第1条,目的)

この法律は人の健康を損なう恐れ又は動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼす恐れがある化学物質による環境の汚染を防止するため、新規の化学物質の製造又は輸入に際し事前にその化学物質の性状に関し審査する制度を設けるとともに、その有する性状等に応じ、化学物質の製造、輸入、使用等について必要な規制を行なうことを目的とする

非意図的生成物

1) ダイオキシン類

物の燃焼

塩素漂白

農薬の不純物

などから生成

2) トリハロメタン類

水道水の浄水過程で生成

ダイオキシン類対策特別措置法

目的(第1条)

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

CFCの歴史

- 1) 1931年 製造開始
- 2) 1941年 プルーストリー賞
- 3) 1970年代初め 大気中の分析
- 4) 1974年 CFCによるオゾン層の破壊及び
その結果としての人及び生態系への影響の
可能性の指摘
- 5) 1985年 オゾン層保護のためのウィーン条約
- 6) 1989年 モントリオール議定書
- 7) 1996年 ノーベル賞

CFCの用途及び性状等

(用途)

冷媒、洗淨剤、発泡剤、噴射剤

(性状)

無味、無臭、無毒、不燃、熱伝導率小
表面張力小、低い沸点

(環境内運命)

難分解性、低濃縮性

(問題点)

成層圏オゾンの破壊

特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律の制定 (1988年制定)

1)目的

この法律は、**国際的に協力してオゾン層の保護を図るため、オゾン層の保護のためのウィーン条約およびオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書の的確かつ円滑な実施を確保するための特定物質の製造の規制並びに排出の抑制および使用の合理化に関する措置等を講じ、もって人の健康の保護および生活環境の保全に資することを目的とする**

2)特定物質

オゾン層を破壊する物質であって政令で定めるもの

国内外の動き

1972年 人間環境会議

1981年 OECDデータ相互受け入れ勧告

1985年 オゾン層保護のためのウィーン
条約

1992年 地球サミット

1996年 OECD PRTR制度の導入勧告

2004年 POPs条約発効
ロッテルダム条約発効

2006年 SAICM採択

2013年 水銀条約採択

1973年 化学物質審査規制法制定

1986年 化審法改正

1993年 環境基本法制定

1994年 第1次環境基本計画

1999年 PRTR法制定

2000年 第2次環境基本計画

2003年 化審法改正

2006年 第3次環境基本計画

2009年 化審法改正

2012年 第4次環境基本計画

国際宣言に見る化学物質対策

1972年 国連人間環境会議【人間環境宣言】

7項目の共通見解と26項目の原則

環境問題に取り組む際の原則を明らかにし、人間環境の保全と向上に関し、世界の人々を励まし、導くための共通の見解と原則を表明

環境問題が人類に対する脅威であり、国際的に取り組むべきこと、現在および将来の世代のために人間環境の擁護と向上が人類にとって至上の目標

環境や自然資源の保護責任、環境教育の必要性、人類と環境の核兵器等による大量破壊からの回避などを提示

【人間環境宣言】 1972年

(原則 6) 有害物質の排出規制

生態系に重大または回復できない損害を与えないため、有害物質その他の物質の排出や熱の放出を、それらを無害にする環境の能力を超えるような量や濃度で行うことは、停止されねばならない。環境汚染に反対するすべての国の人々の正当な闘争は支持されなければならない。

【人間環境宣言】 1972年

(原則 7) 海洋汚染の防止

各国は、人間の健康に危険をもたらし、生物資源と海洋生物に損害を与え、海洋の快適な環境を損ない、海洋の正当な利用を妨げるような物質による海洋の汚染を防止するため、あらゆる可能な措置を取らなければならない。

国際宣言に見る化学物質対策

1992年【開発と環境に関するリオ宣言】

前文と27項目の原則

各国は国連憲章などの原則に則り、自らの環境及び開発政策により**自らの資源を開発する主権的権利を有する。**

各国の活動が他国の環境汚染をもたらしさないようにする責任を負う。

アジェンダ21 19章

【リオ宣言第7原則】

各国は地球の生態系の健全性及び完全性を保全、保護、修復するグローバルパートナーシップの精神に則り、協力しなければならない。

地球環境の悪化への異なった寄与という観点から、各国は**共通のしかし差異のある責任**を有する。

先進諸国は、彼らの社会が地球環境へかけている圧力及び彼らの支配している技術及び財源の観点から、持続可能な開発の国際的な追及において有している義務を認識する。

(POPs条約、水銀条約で引用、京都議定書の思想)

【リオ宣言第10原則】

環境問題は、それぞれのレベルで、関心のあるすべての市民が参加することにより最も適切に扱われる。国内レベルでは、各個人が、有害物質や地域社会における活動の情報を含め、公共機関が有している環境関連情報を適切に入手し、そして、意思決定過程に参加する機会を有しなくてはならない。各国は、情報を広く行き渡らせることにより、国民の啓発と参加を促進し、かつ奨励しなくてはならない。

賠償、救済を含む司法および行政手続きへの効果的なアクセスが与えられなければならない。

【リオ宣言第14原則】

各国は、深刻な環境悪化を引き起こす、あるいは人間の健康に有害であるとされているいかなる活動及び物質も、他の国への移動及び移転を控えるべく、あるいは防止すべく効果的に協力すべきである。

【リオ宣言第15原則】

環境を保護するため、**予防的方策**は、各国によりその能力に応じて広く適用されねばならない。深刻なあるいは不可逆的な被害の恐れのある場合には、**完全な科学的確実性の欠如**が、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して使われてはならない。**

(POPs条約に採用)

アジェンダ21

第19章 有害化学物質の管理

- 1) 化学物質のリスクの国際的な評価の拡大及び促進
実施例: OECD高生産量化学物質プログラムでの評価
- 2) 有害化学物質の分類と表示の調和
実施例:GHSに関する国連勧告
- 3) 有害化学物質及び化学リスクに関する情報交換
実施例:2004年PICに関するロッテルダム条約
- 4) リスク低減計画の策定
実施例:2004年POPS条約発効
- 5) 化学物質の管理に関する国レベルでの対処能力の強化
- 6) 有害及び危険な製品の不法な国際取引の防止
- 7) 国際協力の強化

国際宣言に見る化学物質対策

2002年 持続可能な開発に関する世界首脳会議

アジェンダ21が採択された国連環境開発会議後10年経過したことを受け、同計画の実施状況、その後に生じた課題等について議論。

アジェンダ21をより具体的な行動に結び付けるための包括的文書である【WSSD2020年目標】及び首脳の持続可能な開発に向けた政治的意思を示す【ヨハネスブルグ宣言】を採択。

OECD環境保全安全プログラム

1) OECD加盟国が分担し、技術や知識を結集することにより、より迅速、効率的に作業を実施できるよう創設

-----動物愛護の精神を考慮に入れた上での高品質な化学物質の試験及び評価法の開発

-----化学物質管理の効率性、有効性の向上

-----化学物質及び化学製品の取引における**非関税障壁の最小化**

OECDの化学品安全対策

淑徳大学

1971年化学品プログラム

(目的)

- 1)健康および環境影響の未然防止
- 2)非関税障壁(NTB)による貿易障害の未然防止

(手段)

- 1) 上市前最少安全性評価項目 (Minimum Premarketing set of Data)の決定

(1) OECD化学品テストガイドラインの作成

(2) OECD優良試験所基準の作成.(OECD-GLP)

- 2) (1)と(2)によるデータ相互受け入れへ

(Mutual Acceptance of Data)

1981年理事会決定

加盟国は化学品の規制においてOECDテストガイドラインとOECD-GLPに合致して他の国で得られた試験データを受け入れねばならない

化学品安全性データの相互受け入れ(MAD)

目的 : 不要な試験の重複を避け、貿易の円滑化を促進

参加国 : OECD加盟国及び

非加盟国 (南アフリカ、シンガポール、インド、ブラジル、
アルゼンチン、マレーシア)

仕組み :

OECDテストガイドライン、およびOECD-GLPに基づき取られたデータであれば他国に規制目的のために作成されたデータであっても、OECD加盟国にデータの受け入れを求められること

1997年より非加盟国でもMADに参加可能

【注】 審査の俎上に載せることで、判断は各国の意思

GLP(Good Laboratory Practice)の策定の経緯

- 1) 米国FDA:新医薬品の申請に使用された動物実験データに虚偽や重大な誤りを発見したのを契機に、各種安全性試験の成績の信頼性確保のために策定
- 2) OECD:加盟国間における化学品安全性試験データの相互受理の実効性を担保する観点から基準の必要性を認識
- 3) 1981年OECDデータ相互受け入れに関する理事会決定
OECDテストガイドラインとともにOECD-GLPを使用すべきとの勧告
- 4) 1983年OECD-GLPの導入に関して推進の方策および各国間における相互認証に関する理事会勧告
 - (1) 二重試験の排除
 - (2) 試験施設の効率的利用
 - (3) 試験動物の減少による経費節減
 - (4) 各国の試験施設認証手続きが共通的性格を有する場合には相互認証の基盤となりうること

SAICMの構成

1) 国際的な化学物質管理に関する**ドバイ宣言**

30項目から成る政治宣言(ハイレベル宣言)

2) **包括的方針戦略**

目的達成のための戦略を記述したSAICM の実行を
約束した中心的文書、5領域について規定

3) **世界行動計画**

目的達成のためにステークホルダーが取りうる行動に
関するガイダンス文書、36作業領域に273活動項目

ドバイ宣言

- 1) 地球規模の化学物質の生産・使用、特に途上国における化学物質管理の負荷の増大により、社会の化学物質管理の方法に根本的な改革が必要
- 2) 子供、胎児、ぜい弱な集団を保護
- 3) 化学物質のライフサイクル全般にわたる情報および知識を、公衆に利用可能とする
- 4) 国の政策、計画、国連機関の作業計画の中にSAICMを統合
- 5) 化学物質及び有害廃棄物の適正管理を達成するため、すべての関係者の対応能力を強化
- 5) 南北格差の是正の為の技術支援、財政支援を実施

包括的方針戦略(1)

1) リスク削減

2020年までに不当なまたは制御不可能なリスクをもたらす物質の製造・使用を中止、排出を最小化

その際に優先的に検討されうる物質群は、残留性・蓄積性有害物質(PBT)、発がん性・変異原生物質、生殖・内分泌・免疫・神経系に悪影響を及ぼす物質

2) 知識と情報

化学物質のライフサイクルを通じた管理を可能とする知識と情報が、すべての利害関係者たちにとって入手可能となること

包括的方針戦略(2)

3) ガバナンス

化学物質管理のための包括的、効果的、透明で適切な
国際的・国内的なメカニズムの確立

4) 能力及び技術向上

先進国・途上国間の広がりつつある格差の是正

5) 財政的考慮

6) 原則とアプローチ

7) 実施と進捗の評価

世界行動計画

目的

リスク削減

知識と情報の強化

ガバナンスの強化

能力向上と技術協力

不法な取引への対処

SAICM国内実施計画の対象

SAICMは持続可能な発展を促進し、また、**製品中を含むライフサイクル全般**において化学物質を対象と

するという観点を持って、下記を含む対象範囲を持つ

(1) 化学物質の環境、経済、社会、健康及び**労働面**からの安全性

(2) **農業用化学物質**と工業用化学物質

(注) 包括的方針戦略の第3パラグラフの脚注: 化学物質または製品の安全性の健康、環境に関する側面が国内の食品または薬剤の当局または取り決めによって規制されている範囲では、SAICMはその化学物質・製品には適用されない

国内実施計画の基本的な考え方

1) 目標

(1) WSSD 2020年目標の達成

「**予防的取り組み方法に留意しつつ、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」との目標を達成

(2) 包括的な化学物質対策

国民の健康や環境を守るとの視点に立ち、また労働者の健康、子供や妊婦等の脆弱な集団の健康や、影響を受けやすい環境に対する悪影響を防止するとSAICMの考え方を踏まえ、製造、使用から廃棄に至る化学物質の**ライフサイクル全体を通じたリスクの低減**、未解明な問題へ対応

(3) 様々な主体によるリスク低減のための行動

(4) 国際協力、国際協調の一層の推進

国内実施計画の基本的な考え方

2)主体間の連携

国、地方公共団体、国民、NGO/NPO、労働者、事業者等、様々な主体の連携が必要不可欠

(1)国の役割

化学物質のリスク評価に係る人材育成

リスク評価・管理を含めたリスク低減のための制度の構築、運用

さまざまな主体の対話の場を設ける

(2)地方公共団体

地域の状況に応じた法・条例の着実な推進

(3)国民

化学物質のリスクに関する的確な情報の入手と理解、行動

(4)NPO／NGO

各主体に対し客観的でわかりやすい情報の提供

(5)労働者

法規制の遵守

(6)事業者

関係法令の遵守、自主的なリスク対策(リスクの評価、管理、情報提供、地域住民との対話など)

具体的な取り組み事項

- 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・安心の一層の推進
- 5)国際協力・国際協調の推進
- 6)今後検討すべき課題

科学的なリスク評価の推進

科学的リスク評価の効率的な推進と新たな手法の開発・実用化

1) WSSD 2020年目標の達成

著しいリスクが判明—必要な規制の実施

2) 非意図的生成物、人や環境への暴露経路が不明の物質など

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、文献情報、モニタリング結果等を用いた初歩的なリスク評価の実施

3) QSARやカテゴリーアプローチの活用に向けた具体的な検討の実施

4) 化学物質のライフサイクル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などの新たな手法の検討を実施

5) 農薬については大気経由による人への健康影響に関するリスク評価・管理手法について検討を進める。

ライフサイクル全体のリスクの削減

リスク評価の結果に基づくリスク低減措置の一層の推進

1)化学物質の製造・輸入

化審法、農薬取締法に基づく規制の実施

2)化学物質の使用

特に**建築物解体時の労働者の石綿暴露防止の推進**

家庭用品の製造・輸入・販売については**地方公共団体と連携**しつつ、**家庭用品規制法**に基づく規制の実施、家庭用品による健康被害事例や化学物質のリスク情報等を勘案しながら、健康被害が生ずる蓋然性の高いものについて同法に基づき適切な措置を講じる。

3)化学物質の排出

PRTR制度を適切に運用

大気環境モニタリングおよびベンゼン等の指定物質については飛散または排出の抑制について必要な勧告の実施

ライフサイクル全体のリスクの削減

4) 化学物質または化学物質を含む製品のリサイクルまたは
廃棄

排出者責任、**拡大生産者責任**の徹底や製品製造段階からの
環境配慮設計のさらなる推進

5) 化学物質に係る事故時、災害時の対応

被害の未然防止の観点から、地方公共団体と連携しつつ
所要の措置を取る。

6) グリーンサステナブルケミストリーの推進

代替製品、技術に関する情報公開・提供

未解明問題への対応

予防的取り組み方法の考え方の下、特に化学物質にたいし脆弱な集団の保護に留意して取り組む

1) エコチル調査

2) 化学物質の内分泌かく乱作用に関する評価手法の確立

3) 複数の化学物質による複合影響や化学物質が個体群、生態系及び生物多様性に与える影響の解明

4) ナノ材料

ヒトの健康や環境への影響が十分に解明されていない

ナノ材料のリスク評価手法の確立と評価の実施

安全・安心の一層の推進

化学物質に係る安全・安心の基盤としての
各種のモニタリング等の継続した実施

- 1)各種の環境調査・モニタリング等の実施
- 2)製品中の化学物質に係る取組の推進
- 3)リスクコミュニケーションの一層の推進

国際協力・国際協調の推進

国際的なSAICM実施に貢献

- 1) 化学物質に係る3条約の連携強化に係る活動の推進
- 2) 水銀条約制定に向けた政府間交渉に積極的に貢献
- 3) OECD活動(評価手法、データの共有など)を推進
- 4) アジア地域への技術支援等

化学物質の審査および製造等の規制に関する法律 (1973年制定)

制定の背景と目的

1) PCB等による環境の汚染および人の健康の保護

化学工業により生産される化学物質が使用・消費・廃棄の過程で環境に放出

カネミ油症事件

従来 of 工場の煙突や排水口から環境中に排出される不要な化学物質に対する排出規制では対応が不可

2) 環境経路による化学物質からの人の健康および環境生物の保護

化学物質の審査および製造等の規制に関する法律徳島大学 (1973年制定)

その特徴と対象とされる化学物質

- 1) 特定の用途にのみ使用される化学物質を除く**広範かつ多様な化学物質の管理**を対象
医薬、農薬等は他の法律により規制
国内市場に初めて**流通する前の段階**で**有害性の観点から審査**をし
必要な規制の判断を実施
新規に製造輸入される工業化学物質
- 2) 製造輸入時の対応を主としたサプライチェーンの川上を中心とした
リスク管理を求める体系

化学物質審査規制法の改正(1)

(1986年の改正)

トリクロロエチレンの様に環境中において分解性は認められないが、PCB類とは異なり生物濃縮性は無く、かつ継続して摂取される場合には人の健康に有害な影響を与える物質も規制の対象にする

化学物質審査規制法の改正(2)

(2003年の改正)

-----OECDのからの勧告を受け改正

- 1) 環境中の動植物への影響に着目した審査・規制制度の導入
- 2) 難分解・高蓄積性の既存化学物質に関する規制の導入
- 3) 環境中の放出可能性に着目した審査制度の導入
- 4) 事業者が入手した有害性情報の報告の義務づけ

化学物質審査規制法の改正(3)

(2009年の改正)

(1) 2002年の持続可能な開発に関する
世界サミット(World Summit on Sustainable
Development)での合意

(2) 2020年までに化学物質の人および環境への
影響を最小化に対応して改正

環境基本計画

環境基本法（平成5年11月）

第15条

政府は、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、**環境の保全に関する基本的な計画**（環境基本計画）を定めねばならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

一 環境の保全に関する総合的かつ長期的な施作の大綱

二 前号に掲げるもののほか、環境の保全に関する施作を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

環境基本計画に見る化学物質対策の流れ

1) 第1次環境基本計画(1994年)

環境リスクー化学物質による環境の保全上の支障-という言葉がはじめてつかわれる

2) 第2次環境基本計画(2000年)

生態影響評価の必要性を記述

3) 第3次環境基本計画(2006年)

ダイオキシン対策、アジア太平洋地域でのレファレンスラボ

4) 第4次環境基本計画(2012年)

安全・安心の確保

第1次環境基本計画(1994年)

長期的な目標

- 【循環】---社会経済活動の全段階を通じ資源やエネルギーの面でより一層の循環・効率化を進め循環を基調とする経済社会システムの実現
- 【共生】---自然と人との間に豊かな交流を保つことにより、健全な生態系を維持・回復し自然と人間との共生の確保
- 【参加】---あらゆる主体が人間と環境とのかかわりについて理解し、公平な役割分担の下に、相互に協力・連携しながら環境保全に関する行動に参加する社会の実現
- 【国際的取組】---我が国の国際社会に占める地位に応じて、地球環境を共有する各国との国際協調のもとに、地球環境を良好な状態に保持するためあらゆる主体が積極的に行動し国際的取り組みを推進

第1次環境基本計画(1994年)

第5節

化学物質の環境リスク対策

(1) 環境リスクの評価

化学物質の特性(健康影響、環境影響、分解・蓄積性等)環境中での動態(環境への排出状況、媒体間移動、環境中での反応、生物代謝など)、環境中濃度、人への暴露量など**環境リスク**に関する知見の充実、情報の適切な提供を行い**環境リスクの評価の実施及びより効果的な環境リスクの評価・管理手法の検討**

(2) 環境リスクの低減

生産、使用、廃棄などの各段階で環境リスクを低減させるため、環境への排出形態等に応じ有害化学物質の大気、水、土壌等への排出の規制の施策のほか、化学物質の有害性の程度に応じた製造・使用の管理、代替技術・代替製品の開発・普及、回収された有害な化学物質の適正な処理等の対策を実施

第2次環境基本計画(2000年)

スローガン : 環境の世紀への道しるべ
目指すべき社会

-----持続可能な社会

環境政策の基本的考え方

- 1) 社会の諸側面を踏まえた環境政策(総合的アプローチ)
- 2) 生態系の価値を踏まえた環境政策
- 3) 環境政策の指針となる4つの考え方(汚染者負担の原則、環境効率性、予防的な方策、環境リスク)
- 4) 環境上の「負の遺産」の解消

第2次環境基本計画(2000年)

第5節 化学物質対策の推進

1. 現状と課題

- (1) 多様な化学物質に暴露されることにより生じる恐れがある影響の監視や評価の在り方の早急な検討が必要
- (2) 地球サミットを踏まえ、環境を保護するための予防的方策を具体的に広く適用すべきとの意見
- (3) **内分泌かく乱化学物質とダイオキシンに関する国民の関心の高まり**
 - 1) 内分泌かく乱化学物質は化学的に未解明な点が多いこと
 - 2) 排出削減対策や汚染土壌の浄化対策の一層の推進を図ることの必要性
- (4) 国民の安全と安心の確保を図るためリスクコミュニケーション推進の必要性
- (5) **人の健康ばかりでなく生態系への化学物質の影響評価と管理の対策の推進**
- (6) PRTR法に見られる化学物質管理における事業者自らの取り組みの重要性
- (7) 地球規模の観点からの化学物質対策としてPOPs条約採択の動き

施策の基本的方向(2000年)

- (1) 人や生態系に対する影響を早期に発見できる手法の開発を含め、化学物質対策に資する研究や技術開発を一層推進し、科学的知見の集積に努める。この科学的知見に基づき人の健康の保護、生態系に対する影響の適切な評価と管理を推進
- (2) 環境リスクに関する情報の適切な提供に努め、国民の理解の増進と情報の共有化を進める。各主体間の合意の形成を推進し、事業者による自主的な化学物質管理の改善を促進(注 PRTR法)
- (3) POPs対策など国際的協調の中で進められている地球規模での化学物質対策に積極的に貢献

重点的取り組み事項(2000年)

(1) 重点的データおよび人材の育成

人の健康や生態系に対する影響などの有害性に関するデータや排出量などの暴露に関するデータを整備及び人材育成(化学分析、環境リスク評価、管理)

(2) 環境リスクの評価等の推進

人の健康に関するリスク評価に加え、環境リスクの評価を推進

——特に高生産量物質、PRTR対象物質

内分泌かく乱作用を評価するための手法の開発と有害性の評価

有害性予測のQSARや暴露予測モデルなどの活用

スペシメンバンクの推進

(3) 多様な手法による環境リスクの管理の推進

PRTR制度やMSDSの活用、レスポンシブルケアなどによる自主的な取り組みの

促進や規制的手法の活用など様々な手法を用いて環境リスクを低減

大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策などとも連携

より安全な化学物質への代替や安全性の高い製造プロセスへの転換

重点的取り組み事項(2000年)

(4) リスクコミュニケーションの推進等と合意の形成

情報の整備

人材の育成

(5) ダイオキシン類、PCBなどに関する対策等

ダイオキシンの排出削減対策、PCB汚染物の処理技術の開発普及及び
処理の実施

化学物質による土壌、地下水処理技術の開発と推進

(6) 国際協調・協力の推進

POPs条約、ロッテルダム条約に対する国内措置の推進

我が国の研究機関についてアジア太平洋地域において標準機関

(reference laboratory)としての機能を持たせる

第3次環境基本計画(2006年)

スローガン: 環境から拓く新たな豊かさへの道

目指す社会

(1) 健全で恵み豊かな環境が保全されるとともに、それらを通じて国民一人一人が幸せを実感できる生活を享受でき、将来世代へも継承できる社会を目指す。そのため、環境に加え、経済的側面社会的側面も統合的に向上することが必要。

(2) **物質面に加え、心の面**でも、安心、豊かさ、健やかさで快適な暮らし、歴史と誇りある文化、地域社会の絆といったものを我が国において将来世代にわたって約束するとともに、それを世界全体に波及させていくような社会を目指す。

第3次環境基本計画

化学物質の環境リスクの低減に向けた取り組み

- 1) 化学物質の有害性・暴露に関する情報を収集し、**科学的なリスク評価を推進**
- 2) 化学物質のライフサイクルにわたる環境リスクの低減や**予防的な取り組み方法の観点**に立った効果的、効率的なリスク管理
- 3) **リスクコミュニケーションの推進**による環境リスクに関する情報への国民の理解と信頼の向上
- 4) 国際的な協調の下での国際的責務の履行と、**我が国の経験を生かした積極的な国際貢献**

第4次環境基本計画(2012年)

【目指すべき持続可能な社会の姿】

低炭素・循環・自然共生の各分野を統合的に
達成

その基盤として「安全」を確保

第4次環境基本計画

9つの優先的に取り組む重点分野 (2012年)

- 1-9 包括的な化学物質対策の確立と推進のための取組
- 1) 科学的な環境リスク評価の効率的な推進を図る。その結果に基づき、化学物質の製造から廃棄・処理までのライフサイクル全体のリスクを削減する。
 - 2) 安全・安心の一層の推進に向けて、リスクコミュニケーションを推進し、各主体の環境リスクに対する理解の増進とリスク低減に向けた取り組みの基盤を整備する。
 - 3) 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た取り組みを含め、国際的な観点に立った化学物質対策に取り組む。