

「化学物質総合管理イニシアチブ」の提案

活力ある自然共生・循環型経済の確立と健全な環境の保全の両立を目指してー

(4つのプログラムの提案)

- 1 . リスク評価プログラム
- 2 . リスク削減プログラム
- 3 . 知識基盤プログラム
- 4 . 知的基盤プログラム

平成 1 3 年 6 月 5 日

経済産業省

1. イニシアチブの目的

P R T R 対象物質を中心として、「安全のため」のみならず「安心のため」の化学物質総合管理の基盤を5年間で構築し、10年後に全体として最適な形で化学物質のリスクを極小化させるとともに、普遍的に応用可能な新たな手法・技術を創出することにより、活力ある自然共生・循環型経済の確立と健全な環境保全が両立した持続可能な社会の発展に貢献することを目的とする。

(注1) P R T R (Pollutant Release and Transfer Register) 対象物質：化学物質管理促進法で 人の健康を損なうおそれ、動植物の生息・生育に支障を生ずるおそれ、又は オゾン層破壊等により人の健康を損なうおそれのある物質で、現時点で相当広範囲で環境に継続して存在しているものとして、経済産業省、環境省及び厚生労働省が関係審議会の意見を聞いて幅広く政令指定された化学物質及び化学物質群(ダイオキシン、PCB、水銀、石綿、トリクロロエチレン、ベンゼン、トルエン、キシレン、ノニルフェノール、C F C、H C F C等の第一種指定化学物質354物質)

なお、いわゆる「内分泌攪乱性」については、国会付帯決議を踏まえ、現在、経済産業省、環境省及び厚生労働省で実施している有害性の検討の結果を踏まえて対応することとなっている。

また、今後、環境に継続して存在する事が見込まれる第2種指定化学物質(81物質)等も視野に入れて、技術基盤を構築。

(注2) 化学物質総合管理：多種の化学物質の多様な有害性と多岐にわたる用途を踏まえ、その開発、生産、使用、廃棄の全ライフサイクルにわたり、化学物質を扱う者全てが、適切に管理を行うこと。このような多種・多様・多岐にわたる化学物質の扱いにおいては、事業者の創意工夫を引き出す「自主的管理」の促進が効果的であり、我が国産業が的確

に「産業活動に化学物質総合管理をビルトイン」するためには、科学技術の役割は益々高まっている。

(注3) リスクの極小化：排出量ベースのみならず、リスクベースかつ全体として最適な形での極小化を目標とする。

2. 平成14年度からイニシアチブを実施する背景（その1）

- ・ 化学物質管理促進法により平成14年度から全国数万事業所の排出量等のデータが政府に届出されることから、これら広範な化学物質のリスクを把握するとともにリスク削減政策の効果を明確に評価できる基盤が整備される。

（注1）データの届け出：都道府県・事業所管省庁経由で経済産業省・環境省に届け出されるが、その電子データは（独）製品評価技術基盤機構のコンピュータに一元的に保管され、市民からのインターネット等による開示請求に対応するとともに、国・都道府県はわかりやすい形で集計して公表することとなる。

- ・ 逆に、化学物質のリスクを科学的に議論（リスクコミュニケーション）できる基盤及び必要に応じて継続的に削減できる技術基盤が不十分であると、今後、各地で不必要な「不安」が増幅されることが懸念される。

（注2）このような、「リスクコミュニケーション」の試行錯誤の現場自体が貴重な研究対象、人材育成の場（フェローシップ制度による数百名規模のリスクコミュニケーターを育成）であるとともに、本イニシアチブの成果を逐次公表していくことにより、不必要な「不安」の惹起の回避が急務となっている。

（注3）このような研究には、単に自然科学的知見のみならず、以下のような人文・社会的知見との連携が重要となる。

例：許容されるリスクの大きさはベネフィットの大きさの3乗に比例する。

自発的な行動では強制的な行動に比べ、リスクが1000倍許容される。

専門家に比べ、市民は生起確立よりも破壊因子（致命的な結果、次世代への高いリスク）を重視する。

3. 平成14年度からイニシアチブを実施する背景（その2）

・現下の経済情勢の下で「経済の活性化」が重要課題となっているが、化学物質のリスクを科学的検証やデータに基づいて議論できる環境が不十分であると、単に、現時点で不必要な「不安」を惹起し、経済活動に影響をもたらすだけでなく、中長期的な我が国産業競争力に影響を及ぼすおそれ大きい。

・さらに、欧米アジア諸国との国際的競争の中での我が国産業のファイン化を踏まえれば、今後、我が国産業のEファクターが劇的に悪化することが予想され、もはや従来型(エンドパイプ型)ではない、革新的な環境調和型(インプラント型)生産技術体系の確立が、活力ある自然共生・循環型経済社会とより良き環境の両立にとって急務となっている。

(注4) Eファクター：副生成物 / 目的生成物

業種	石油精製	基礎化学品	ファインケミカル	有機無機材料、医農薬
Eファクター	約0.1	< 1 ~ 5	5 ~ 50	25 ~ > 100

(注5) 革新的な環境調和型生産技術体系：従来の「エンドパイプ技術（副生成物や廃棄物を発生させてしまってから、煙突や排水孔の手前で処理・無害化する技術）」ではなく、そもそも、そのような副生成物や廃棄物を発生させない新たな生

産技術（インプラント技術）。

4. イニシアチブの構成

- 以下の4つのプログラムにより、それぞれの技術基盤を確立する（予算規模は経済産業省分のみの額）。

リスク評価プログラム（イ.ハザード評価サブプログラム、ロ.暴露評価サブプログラム、ハ.人・生物影響評価サブプログラム、ニ.体系化サブプログラム及びホ.新規技術サブプログラム：計約150億円：平成12年度から実施中）：PRTR対象物質を中心としてハザードデータ（内分泌攪乱性についてはミレニアムプロジェクトと連携）、暴露データ（PRTRデータ、モニタリングデータ、屋内暴露データ、疫学データ、ストックパイルデータ）を収集整備し、個々の物質についてリスク評価（人、生態系、家畜及び海産生物）が可能なシステムモデルを作成するとともに、PRTR対象物質のリスク削減の優先度判断が可能な形で体系化する。また、新たなモニタリング手法、汚染起源同定手法、新たな健康リスクを考慮した評価手法等、リスク評価新規技術を開発し、将来のリスク評価に備える。

リスク削減プログラム（イ.最良利用可能技術体系化サブプログラム、ロ.実用化開発サブプログラム、及びニ.革新的技術サブプログラム：計約350億円）：全国数万事業所の排出量データ・非点源推計データ等からPRTR対象物質についての最良利用可能技術（EVABAT：Economically Viable Application of Best Available Technique）の体系化及びその改善のための実用化開発（消費者用化学品代替開発を含む）（Utilization research）を行うとともに、将来にわたり継続的リスク削減を可能とする革新的なクリーン・プロダクション技術基盤（Break-through research）を構築する。また、環境の「負の遺産」を次世代に引き継がないためにも、生物機能や化学資材等を利用した土壤汚染浄化技術の開発を行うとともに、POPs（残留性有機汚染物質）のストックパイル処理技術を確立する。

知識基盤プログラム（約130億円）：化学物質のリスクについて科学的検証やデータに基づき検討でき、市民が自ら論じつつ「安心」し「納得」を獲得できるリスクコミュニケーションのための知識体系を構築し、フェローシップ制度等を活用して人材育成を行う。加えて、市民の理解を得つつ、リスクに応じ、最適な管理政策を選択しうる Best regulatory design についての技術体系を構築する。

知的基盤プログラム（約70億円）：科学的知見の進展に応じ、新たなリスクが判明しうるという

化学物質管理の特性を踏まえ、 で取得したサンプル等の保存体制を整備することにより世界に発信しうるスペシメン・バンキングシステムを構築し、将来の「安全」と「安心」に備える。