OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	米国の有害化学物質管理
Author(s)	酒井, 幸子
Citation	国際公共政策研究. 2001, 6(1), p. 63-81
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/6467
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

米国の有害化学物質管理

U.S. Toxic Chemical Management

酒井　幸子*

Yukiko SAKAI*

Abstract

Toxic Release Inventory (TRI) was introduced as a comprehensive toxic chemical management method into the United States (U.S.) in 1986. Supplementing the weaknesses of the customary command and control method, TRI has been very successful in reducing certain toxic chemicals released into the environment, encouraging voluntary reduction-activities by the industry, and providing citizens with the information on chemicals in their communities. This paper examines the social, political and scientific reasons that the new system was designed and how it functions in the U.S.

キーワード：有害物質排出目録、枠組み規制、有害化学物質管理、直接規制

Keywords：Toxic Release Inventory, Framework Regulation, Toxic Chemical Management, Regulation Based on Command and Control

* 大阪大学大学院国際公共政策研究科　博士後期課程

Ⅰ．はじめに

現在、米国化学会（American Chemical Society：ACS）の化学情報データベースに登録されている化学物質数は、約2,451万にのぼり、毎年更に約数十万ずつ増えている。これらの化学物質は、工業化学物質、農薬、環境汚染物質に分類されるが、このうち日常生活で使用されているものは約10万種類とも言われている。従来の産業部門での使用に加え、新素材、電子、情報通信、バイオテクノロジー関連など先端技術産業分野での期待も高く、米国化学産業への研究開発投資は、1997年の統計で全体の約18％、総額で186億ドルにも上っている[1]。

このように化学物質への依存度は年々高くなっているが、他方、その毒性に関する調査は大変遅れている。ＣＡＳの化学情報データベースでも、日常的に出回っている化学物質の中で毒性に関する情報が得られているものはわずか10％未満である。このような現実がありながら包括的な化学物質規制法というものは長い間存在せず、有害性の強い化学物質に関してのみ個別に環境基準を設定し、規制していく直接規制的手法が取られていた。

直接規制による化学物質対策が主流だった1960年代から1970年代にかけて、大気、水質、土壌の汚染や労働環境の悪化が相次いで報告された。また、後述する1978年のラブ運河事件や1984年のユニオン・カーバイド社によるメチルイソシアネート漏洩事件で米国社会は大きく動揺していた。こうした社会状況の中で、化学物質管理および対策への強化が切望された。しかし、対象物質ごとに環境基準を設定し、個々に規制していく直接規制的手法による対策は既に限界にきていた。直接規制だけでは、増え続ける化学物質の複合影響を規制することや微量の化学物質が人や生態系に与える悪影響を予防することはできない。

1980年代に入ると、直接規制に加えて産業界による自主的化学物質管理のための努力や「枠組み規制」といった多用な主体の協力による管理手法が相互補完的に用いられるようになった。「枠組み規制」とは、法で遵守すべき手順や手続き等の枠組みルールを示し、その枠内において産業界や市民の自主的、自発的な環境保全のための努力を引き出そうとするものである。米国の「有害物質排出目録」（Toxic Release Inventory：TRI）は「枠組み規制」の一つといえる。ＴＲＩは、環境中に排出される有害化学物質の管理及び削減に大きな役割を果たしてきた。

ＴＲＩは、米国で成果を上げた後、経済協力開発機構（OECD）による普及支援活動を通して国際的にも有害化学物質管理・削減の中心的な手法となりつつある。そこで本稿では、

1) National Science Foundation, *1997 U.S. Industrial R&D Performers*, August 1999.

ＴＲＩ導入に至った米国の社会的、政治的、及び、科学的理由を論じ、その上で、ＴＲＩ制度の仕組み、及び、枠組み規制が1980年代以降の米国有害化学物質管理・削減手法として拡大していった過程を検討する。本稿の目的は、1996年の OECD 理事会勧告以降、国際的にも中心的な手法となりつつあるＴＲＩの真の政策的意義を追究することにある。

2．枠組み規制導入の経緯

2.1　環境政策に対する新しい国際的動向

1980年代、経済の相互依存が進行するにつれ、環境問題への関心も地球規模に広がり始めた。国際政治の場では、オゾン層破壊や地球温暖化現象が全人類的課題として議論され、限りある自然資源の持続的な活用について検討が重ねられた。1987年になると、国連の環境と開発に関する世界委員会（World Commission on Environment and Development: WCED）が、「将来世代のニーズを満たす能力を損なうことなく現世代のニーズを満たすこと」をスローガンとする「持続可能な開発」と呼ばれる新しい概念を打ち出した。1989年のアルシュサミットは、グリーンサミットと呼ばれ、はじめて地球環境問題が国際政治経済上の重要課題として全面的に取り上げられた[2]。1990年５月には、ノルウェーのベンゲンにて環境と開発に関する閣僚級会合が開かれた。ベンゲン会議と呼ばれたこの会合は、WCED 報告のフォロー及び地球サミットの準備を目的としていた。会議には、欧州及び北欧より34カ国が出席し、環境の保全と開発をいかに両立させるかが議論された。最終日には「ECE地域における持続可能な開発に関する閣僚レベル・ベンゲン宣言」が採択された。WCED によって発案された「持続可能な開発」という概念は、ベンゲン会議での議論を通して結集されたといえる。

1992年の「国連環境と開発会議」（いわゆる地球サミット）では、「持続可能な開発」を中心概念として、「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」と21世紀に向けた行動計画「アジェンダ21」が採択された。リオ宣言原則10は、環境政策における市民参加の必要性を初めて国際的文書に明記したものである。21世紀へ向けての具体的行動計画を掲げたアジェンダ21には「化学物質の適正管理」に関する章が設けられた（第19章）。この章は、その後の国際的化学物質対策の指針となった。

同時期、各国政府のみならず、経済界もアジェンダ実施のための政策手法研究に着手している。「持続可能な開発のための経済人会議」（Business Council for Sustainable

2) Press Conference of Mr. Francois Mitterrand, President of The French Republic, On The Conclusion of The Fifteenth Summit Of Industrialized Countries, July 16, 1989.

Development: BCSD) は、地球サミットに向けて『チェンジング・コース』と題する報告書をまとめたが、この報告書は、行動の方向を定める直接規制的手法、経済的手法、そして民間の自主規制の三つを組み合わせることで、より環境効率的な政策を模索することを提案した[3]。OECD も環境政策の一手法として産業界によるイニシアティブを重視することを強調し数々の報告書を作成した[4]。OECD による報告書等に基づいて環境政策手法を大別すると(1)直接規制的手法、(2)経済的手法、(3)自主的取組み、(4)枠組み規制、の四つに大別できる[5]。

「直接規制的手法」とは、個々の有害化学物質を管理するやり方である。経済的手法とは、社会的な費用に見合う額をそれぞれの環境負荷発生者に支払ってもらうことにより、対策をおこない、環境負荷を減らすことを意図するやり方である[6]。経済的手法の例としては、課徴金及び税、排出量取引、デポジット（預り金）制度、資金援助（補助金等）がある。1980年に制定された米国「包括的環境対策補償責任法」(Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act: CERCLA、いわゆるスーパーファンド法）は、課税により有害廃棄物の処理を行おうとするもので、経済的手法に分類される。しかし CERCLA は、課税基準と汚染原因との関連が不明確であったことなどから環境汚染の抑制効果の点で問題が残った（詳しくは、第3章第1項で詳述する)。4つの手法の中でより包括的に有害化学物質を管理する手法として活用されるようになったのが、「自主的取組み」と「枠組み規制」である。次節では、自主的取組みと枠組み規制の概要を紹介し、第3章ではこれらの新しい手法の導入が必要になった背景、および、直接規制的手法の限界について論ずる。

2.2 「自主的取組み」

「自主的取組み」とは、企業が主体となって環境管理や削減努力を行うやり方である。これには、(1)任意アプローチ（voluntary approach)、(2)交渉に基づく合意（negotiated agreements)、(3)一方的公約（unilateral commitments）の三つがある。行政当局が計画を立案し、個々の企業に任意参加を誘導するのが「任意アプローチ」、行政当局と産業界または個々の企業が交渉により取り決めを行うやり方が「交渉に基づく合意」である。これらに対し、「一方的公約」とは、個々の産業や企業が自主的な判断によって活動を行うものである。そ

3) ステファン・シュミットハイニー、BCSD 著、BCSD 日本ワーキング・グループ訳『チェンジング・コース：持続可能な開発への挑戦』東京：ダイヤモンド社、1992年。
4) OECD, "Policy Briefs: Reforming Environmental Regulation in OECD Countries", 1997. OECD, *Evaluating Economic Instruments for Environmental Policy*, 1997. OECD, *Voluntary Approaches for Environmental Policy*: An Assessment, 1999.
5) 主に、以下の資料を参考にして分類した。環境省資料「環境政策の各手法の特徴と有効性」。『ジュリスト増刊—環境問題の行方』有斐閣、1999年5月。『ジュリスト—環境保護の新展開』有斐閣、No. 1015、1993年。脚注4に示した OECD レポート。
6) 環境政策における経済的手法活用検討会『環境政策における経済的手法活用検討会報告書』、平成12年5月、4頁。

のため、「自主的計画」とも呼ばれている。

「自主的取組み」は、直接規制的手法と比較して、(1)運用、監視等に係る費用を削減できる、(2)生産方法や原材料の使用、技術、設備等の実情に基づき、それぞれの産業や企業にとって環境目標を達成するための最適な方法を選択することができる、(3)法制度化への前段階として自主的取組みを実施し、より拘束力の高い規制的手法へ移行するための科学的情報や制度をルール化するための知見を広げることができる、などの長所を持つ。

化学物質関連の自主的取組み例としては、アジェンダ21の第19章でも推奨されたレスポンシブルケアや、事業者の環境管理等の企画であるISO14000シリーズがこれにあたる。両方とも、企業が自主的な判断によって活動を行うものであり、上記3分類中では最後の「一方的公約」に属する。

1991年に米国環境保護局（ＥＰＡ）により考案された33/50プログラムは「任意アプローチ」にあたる。33/50プログラムとは、ＴＲＩにより公開された特定化学物質の排出・移動データを基準値として用い、特定の事業所は1992年までに17の化学物質の排出量を33パーセントまで、1995年までには50パーセントまで削減することを目標に掲げた計画である。計画は、ＥＰＡが緊急性の高い毒性化学物質を選定し、産業界に対して自主的な目標達成のための努力を促すことからはじまる。1991年の開始以来、1200以上の企業がプログラムに参加し、ＥＰＡの指示に沿いながら、緊急対策の必要な物質の排出削減活動を行った。その結果、削減目標は1年前倒しで達成された[7]。

自主的取組みは、有害化学物質排出削減手法として高い効果を上げてきているが、自主的取組みのみの対策では十分とはいえない。その理由は、望ましいとされる削減水準が、産業や企業独自の判断に任されるため、公平性を欠くことや、法的拘束力がないことにある。また、汚染削減に積極的な産業や企業の削減努力にただ乗りする者の問題も指摘されている。

2.3 「枠組み規制」

「枠組み規制」とは、法令で遵守すべき手順や手続き等を示し、企業や市民の自主的環境保全活動を促すことにより、可能な限り予防的に対策を進めることを目的とする手法である。これは、有害化学物質による環境汚染や事故が発生した後に、汚染物質の処理や処分に奔走するよりも、予防的措置によって事故や汚染の発生を抑止する方が環境効率的だという論理に基づいている。

枠組み規制の特徴は、次の三点にある。第一に、枠組み規制は、手順や手続き等のルール

7) Joke Waller-Hunter, "Opening Address: PRTRs as a Tool for Achieving Sustainable Development," in *Proceedings of The OECD International Conference on Pollutant Release and Transfer Registers (PRTRs)*, Tokyo, 9–11 September 1998.

のみを法で義務付けるものであるため、環境基準や対応方法が変化しても比較的柔軟に対応できるというメリットがある。第二に、業種により技術、生産等の形態が多様であっても、具体的対策方法を考えるのは各企業である。そのため、それぞれの特性に基づき独自の汚染予防策を講ずることができる。第三に、行政、企業、環境保護団体、市民といった関連する多くの主体を取り込むことにより、より効果的な環境管理・環境保全対策が実施できる。有害化学物質に関する例としては、「有害化学物質の排出・移動登録制度」(Pollutant Release and Transfer Register: PRTR)、環境影響評価、廃棄物の削減、化学物質の使用規制などがある。米国の場合で言えば、ＴＲＩが枠組み規制である。ＴＲＩと PRTR はほぼ同じ手続きを踏むものであるが、ＴＲＩが米国の国内制度であるのに対し、PRTR は OECD 理事会勧告として全 OECD 加盟国に導入が求められているものである。

枠組み規制の場合、有害化学物質の排出や移動に関する情報の収集、提供は、企業の自主性に任せられるため、虚偽の報告がなされたり、都合の悪い事項を隠蔽するようなことも可能となる。枠組み規制を有効に機能させるためには、企業の自主的活動をモニタリングする何らかの機能を併存させることが必要である。また、未達成の場合の罰則が軽微であったり、情報開示の方法や内容が不明確であれば、企業の環境保全に対するインセンティブを弱めてしまう。枠組みとして、予め規定される手順や手続き等を含む内容は多様な政治主体の合意の下に明確にしておく必要がある。企業が専門分野に対する豊富な情報を持っているにも関わらず、それが行政側と十分に共有できないために起こってくる情報格差の問題に対しても対策が必要である。

3.「直接規制的手法」とその限界

3.1 化学物質に起因する社会問題と不十分な対応策

ＴＲＩが導入される以前、米国の有害化学物質は直接規制的手法のみにより対応がとられていた。これには、有毒物質規制法 (Toxic Substance Control Act: TSCA)、大気清浄法 (Clean Air Act: CAA)、水清浄法 (Clean Water Act: CWA)、安全飲料水法 (Safe Drinking Water Act: SDWA)、自然保全回復法 (Resource Conservation and Recovery Act: RCRA)、CERCLA、連邦農薬法 (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act: FIFRA)、有害物質輸送法 (Hazardous Materials Transportation Act: HMTA) などがある。これらの環境関連法により、個別の化学物質の遵守すべき環境基準が示され、命令・統制・指導・罰則を通じて一律に排出や生産がコントロールされてきた。

主に1970年代に制定されたこれらの環境関連法は、法律改正を通して一定の強化、あるい

は修正がなされてきていたが、新しい種類の汚染問題の解決策とはなりえていなかった。これは、使用される化学物質が数・量共に増加するにつれ、化学物質による環境汚染が複雑化したことによる。たとえば、直接規制的手法では、少量づつ排出される物質がさまざまな環境媒体を通って引き起こす複合汚染には対処できない。さらには、汚染行為と環境汚染の因果関係が不明瞭な場合、あるいは、対象となる行為者が複数で浄化責任を課す対象を限定できない場合には適用が困難である。このような直接規制的手法による対策の行き詰まりは、化学工場事故の多発により表面化することになった。1984年12月には、インドのボパールにある米国化学会社であるユニオン・カーバイド社が有害物質であるメチルイソシアネートを大量に大気中に放出する事故を起こし、続いてウエスト・バージニア州で同社の工場が漏洩事故を引き起こした。当時、全米の6,000以上の地域で60,000種の化学物質が製造されていたが、一年間の事故数は5,700にものぼっており、米国社会は政府による安全対策の強化を切望していた。

加えて、有害廃棄物の不適切処分が原因で、有害化学物質が土壌や地下水に染み出し、社会問題化していた。有害廃棄物に関しては RCRA（1976年）が適用され、適正な処理が行われるはずであった。同法により、ＥＰＡは、市民の健康に差し迫った危険をもたらしている既存廃棄物処分場の浄化を強制する権限を与えられ、有害廃棄物の最終処分だけでなく廃棄物の発生や輸送を含む全工程の規制を一任されていた。

1978年には、ラブ運河事件が全米を不安のどん底に陥れた。この事件は、ナイアガラ川沿いに水力発電用に掘られた運河に（運河建設計画は途中で中止となった）フッカー電気化学会社が、適法の許可のもとで化学物質を投棄していたことに起因する[8]。当時、この問題に適用されるべき法律は RCRA であったが、(1)同法の規定では有害物質は「廃棄物」に限定され、(2)有害性が一定の基準を超える場合しか規制の対象とは認められなかった。また、(3)規制が現在と将来の行為を対象とするものであり、過去の廃棄に由来する汚染の浄化は法適応の対象とされない。これらの規定のため問題の解決策とはなり得ていなかった。ところが、州政府とＥＰＡがラブ運河地域の疫学調査を実施し、非常事態を宣言したため地域は混乱状態に陥った。この混乱に対する救済策として制定されたのがスーパーファンド法（1980年12月）である。同法は有害廃棄物の除去と浄化の責任を企業に負担させることを目的として制定されたもので、OECD の汚染者負担原則（Polluter Pays Principle: PPP）を採用している。

ＰＰＰとは、OECD 諸国に厳しい環境規制が導入され、産業界からこれに伴う対策費用

8) Clay, Barbara Ann, (1997) "The EPA's Proposed Phase-III Expansion of the Toxic Release Inventory (TRI) Reporting Requirements: Everything and the Kitchen Sink," in *Pace Environmental Law Review*. Vol. 15, No. 1, 293, Winter 1997.

の増加と国際競争における歪みといった問題が指摘されたことを背景として1970年代に登場した概念である。ＰＰＰの導入により、米国でも汚染責任者に浄化の責任を負わせることが原則となった。ＰＰＰに基づきＥＰＡは、汚染責任者に対して、汚染浄化実施の行政命令を発令する。汚染責任者が従わない時は、裁判所に訴訟を起こして司法命令を出す。汚染責任者が確定できない場合は、ＥＰＡが自ら浄化活動を行い、スーパーファンド基金から有害廃棄物の除去と浄化の費用を捻出した。スーパーファンド基金の財源は、石油課税、42種類の化学品課税、一般財源、化学品誘導体税、環境法人所得税、罰金、運用益である。基金により有害廃棄物の除去と浄化を行い、浄化費用を事後的に責任者に請求する仕組みである。

スーパーファンド法の除去と浄化の対象は、「人体と環境に悪影響を与える有害物資及び汚染物質」であり、これらが廃棄物か否か、及び、その有害性に関しては問われない。汚染に対する責任当事者は、汚染された地域の現在の所有者・管理者、かつ、有害物資が放出された当時の所有者あるいは管理者である。責任当事者には、当該の有害物質の製造者、有害物質の輸送者も含まれる[9]。加えて、スーパーファンド法は、これまで法制度上一般に認められてきた「遡及効禁止の原則」（不利益処分は行為の当時に適法であった行為に課せられるべきでない）を削除し、法制定以前に合法であった行為による汚染についてもその責任を厳しく問うものである。

3.2 CERCLA の問題点

CERCLA は、浄化の責任を過去の汚染者にまで拡大し、潜在的責任当事者に連帯責任および厳格責任を課した。しかし、ＥＰＡが調査したところによると過去の違法行為による汚染は全体の10%しかなく、そのうち企業の所有者・管理者が関与した例は全体の４%以下でしかなかった。この数字は、現在の基金拠出者と廃棄物処理により利益を得た過去の株主や経営陣、消費者が必ずしも同一ではないことを明らかにすることになった。また、最大の拠出源は、石油や化学製品への課税（全体の87.5%）であるが、この課税率はこれら製品の取扱量により決定されるものであり、有害廃棄物の排出量とは何ら関係がない。そのため、基金の拠出者に不公平感を募らせた[10]。また、基金の拠出と廃棄物削減のための努力が全く関連していなかったため、課税者に有害廃棄物を削減しようとするインセンティブを与えることができなかった。同法の運用に当たっては、浄化そのものの費用に加え、訴訟対策費用など浄化以外の経費も必要となった。同法により浄化が必要であると判定された土地は1993年時点で３万7,921カ所に上っていたが、緊急な浄化が必要として選別された1,320カ所を対象としてでさえ、実際の浄化活動が行われたのは全体の43%に過ぎなかった。この内、浄化が

9) 関根孝道「アメリカにおける有害物質規制と土壌汚染防止のための法制度」、1998年。
10) 織朱實「米国スーパーファンド法の現状と問題」『Indust』、Vol. 11, No. 10, 1996, 21－29頁。

終了したのはたった４％である[11]。

CERCLA の失敗は、廃棄物汚染による環境リスクに敏感になった世論に対応することに視点が奪われ、法の実効性が軽視されていたためと思われる。1970年代から1980年代初期にかけ、「環境保全」を標榜する連邦議員は、対策コストを無視した環境汚染対策案を多数議会に提出していた。米国では、公聴会で行政、企業代表、ＮＧＯ、市民間で意見が交換される以外、利害関係者は政策決定には携われない。その結果、規制を受ける側、つまり、企業側の事情や規制がもたらす社会的影響などが十分に考慮されないまま規制や計画が立案、制定されるようなことがしばしばおこってくる[12]。産業界をも含めて積極的な話し合いの場（コモン・センス・イニシアティブやプロジェクトＸＬ政策）が設けられるようになったのは、1990年代のクリントン政権になってからのことである[13]。直接規制が非現実的なものであるとしても、規制に違反すれば罰則が課される。罰則は原告側の訴訟により発生する場合も多いが、裁判所はその事件のみの観点から判断を下すため、全体的にみればより緊急性の高い政策が後に回されるというようなことにもなりかねず、浄化の効率性や優先順位付けなどの点でも支障を生じていた。

3.3 「直接規制的手法」の問題点

直接規制的手法の問題は、(1)厳格な規制、(2)行政府の対抗措置、(3)リスク評価の困難さ、の三つの点に要約できる。

(1)厳格な規制：1970年代から1980年代初期に作成された米国環境法の中には、目標は高いが実現の可能性の薄い環境法が数多く見られた。これは、環境対策予算の支出を抑えようとする共和党大統領に反発した民主党多数派議会が環境汚染に不安を抱く世論を政策に反映しようとしてできた結果であった。制定された環境関連法では、厳格な環境基準やその遵守が求められた。例えば、1972年のＣＷＡ改正法301条は、ＥＰＡ長官に対して「利用可能な最善の（汚濁防止）技術」(Best Available Technology: BAT) を用いて「公共処理場以外の全ての汚染源の排出基準を設定すること」を命じている。この排出基準は、「議会の指定した期限内に制定すること」、というような期限の限定もある。1986年の SDWA 改正では、ＥＰＡに３年毎に25の汚染物質を規制対象に加え、「経済的ならびに技術的に実現可能性のある利用可能な最善の技術」を用いることを要求している。しかし、1996年の再改正の際に

11) 諏訪雄三『アメリカは環境に優しいのか』新評論、1996年、178頁。
12) 北村喜宣「権威不信とアメリカ環境法（下）―法制度を支える政治文化と実施過程の問題点」『ジュリスト』No. 1101、1996年11月15日号、63－72頁。
13) コモン・センス・イニシアティブやプロジェクトＸＬの詳しい説明に関しては、久保文明『現代アメリカ政治と公共利益―環境保護をめぐる政治過程』、東京大学出版会、1997年、を参照のこと。

SDWA の規制対象の拡大は廃止された[14]。また、産業廃棄物処理法（Solid Waste Disposal Act of 1965: SWDA）3004条(f)(3)に見られるように、一定期限までに行政が規制を制定しない場合には、規制のある部分については議会が法律に書いた内容をそのまま規則にするという「鉄槌条項」まで現れた。

このように、議会が政治的判断から厳格かつ柔軟性のない環境関連法を作成することがたびたびおこった。とはいえ、画一的な規制で、経営規模や業種、条件の異なる企業や施設を規制することには無理がある。結果として、厳格な規制や期限の限定は、政策の実施や情報収集という点でＥＰＡや企業に多大な負担をかける結果となった。特に、新設工場に対しては最新技術の導入が要求されたため、非効率的な古い型の設備を継続的に使用することにより設備投資を抑えようというマイナスのインセンティブを企業側に与えることにもなった。また、環境技術が十分に開発されておらず、技術自体がまだ利用不可能な場合も数多くあった[15]。

(2)行政府の対抗措置：議会による非現実的な法策定に対抗する目的で出されたのが、1981年２月の大統領令12291である。合計10カ条からなるこの大統領令は、連邦行政機関（独立行政委員会を除く）が、連邦行政手続き法の定める手続きにしたがって規制を制定する際に、当該規則の実施が国民経済に及ぼす影響を重視する観点から、評価方法として費用便益分析などの経済学的評価方法を導入することを命じるものである。費用便益分析を行うのは行政予算管理局（Office of Management and Budget: OMB）である。ＯＭＢが審査をおこなうのはＥＰＡだけに限られないが、ＥＰＡの規制原案は、他の行政機関が提出したものの約３倍の率で差し戻されていた[16]。この大統領令は、(1)環境規制による企業の出費を企業の利益を損なわない範囲に収める、(2)環境保護を理由に経済成長を鈍化させない、ことを目的としていた。同時に、環境対策費用を現実的な範囲に押さえる努力が強調され、直接規制のみのやり方から企業による自主的取組み等を取り入れたポリシーミックスが奨励された。

環境政策に費用便益を導入することに批判がなかったわけではない。批判は、環境派の研究者や環境保護団体などから発せられた。彼は、環境の質というものは長年公共財として認められてきたものであり、従来の市場原理に基づく価値計算とは馴染まない側面を持つものであることを主張した。第二に、環境保護とは本来、数値化できないことを特徴とする。すなわち、環境それ自体の値打ちは、社会的、精神的、心理的安らぎと言った貨幣による価値

14) United States Environmental Protection Agency, Office of Water, "The History of Drinking Water Treatment" (4604), EPA-816-F-00-006, February 2000, pp. 9.
15) Cass R. Sunstein, *After the Rights Revolution: Reconceiving the Regulatory State.* Cambridge, Massachusetts, London, England: Harvard University Press, 1990.
16) 紙野健二「アメリカにおける総合調整の法的検討―大統領命令12291号をめぐって・１」『法律時報』59巻３号、65－70頁。北村、前掲論文、65頁。

計算を超えたところにある。加えて、対策に要する費用算出に比べ、環境価値の数値化には統一的な基準がなく算出が極めて困難な点に配慮がなされていないことを指摘した。三点目として、費用便益分析はその定義からして、現時点での最も高い純益を示す政策やプロジェクトを選択することが基本となっており、将来世代のために環境の質を保つことは考えられていない点に批判がなされた[17]。すなわち、全ての所有権を現世代に授与するという発想に基づいていることが問題なのである。

(3)リスク評価の問題：行政に対する不信感が強い米国では最終的決定は裁判所でなされるという認識が強い[18]。特に活動資金を寄付に頼る環境保護団体にとって、訴訟の提起は社会やミディアの関心を集める宣伝効果もある。このような政治文化の下では、非現実的な環境基準の設定や期限の限定は、訴訟の格好の理由となった。また、1970年の国家環境政策法（National Environmental Policy Act of 1969: NEPA）以降に作成された大半の環境関連法に市民訴訟各項が導入されたため、市民による訴えが法的に保障された。このことにより訴訟が多発し、法律改正が必要となることもしばしばであった。先に挙げた1977年のCWAや SWDA の改正をはじめ、CERCLA、FIFRA、TSCA も期限の新設や作業計画の変更など何度か改正された。このような度重なる法律改正は、先の読めない不確実な環境行政というイメージを産業界に与えていた。

環境リスク評価がまだ科学的に万全でなかったことも訴訟が多発することになった理由の一つである。リスク、つまり「危険がある」、と判断されることが化学物質規制を導入する一つの目安になるのであるが、現在化学物質のリスク評価は技術や手法の面でまだまだ立ち遅れている。2001年現在でさえ、科学的なリスク評価が一番進んでいるとされている工業用化学物質約3,000物質中、有害性のスクリーニングに必要な最低限の情報があるのはたった７％に過ぎない[19]。リスクの評価に際しては、動物実験から得られたデータが用いられるわけであるが、動物と人とは種々の点で異なるため、科学的に不確定要素が多いといえよう[20]。

「リスク」とは、「ある技術の採用とそれに付随する人間の行為や活動によって、人間の生命の安全や健康、資産ならびにその環境に望ましくない結果をもたらす可能性」[21]と定義されている。ところが、何が「望ましいか」あるいは「望ましくないか」といった判断は、

17) Stallworth, Holly, "The Cost-Benefit Paradigm for Environmental Protection: An Economist's Perspective on Methodological, Theoretical, and Ethical Problems in New solutions", *A Journal of Environmental and Occupational Health Policy*, Vol. 6, No. 1, Fall 1995.
18) 北村、前掲論文、67頁。
19) Chemical Abstracts Service, <http://www.cas.org/>. 森下哲「化学物質管理に関する国際的取組みの最新動向」『化学物質と環境』No. 42、2000年７月、１－３頁。
20) エリック・チヴィアン／その他、海老瀬潜一／ほか訳『地球の危機的状況―人の健康と環境』森北出版、1996年10月、６－９頁。
21) 池田三郎、盛岡通「リスクの学際的定義」、リスク研究学会誌、Vol. 5, No. 1、14－17頁、1993。

倫理や文化、国家、地域社会、集団といった条件による影響を受ける。そのため、真の安全性よりも政治的判断により何がリスクかが決定される場合も少なくない。このように、リスクとはある効用や価値判断といった社会科学的側面をも併せ持つものなのである。ところが、直接規制の策定プロセスには、十分な検討・分析の時間が与えられないことがほとんどなのである。

ここで直接規制的手法の欠点をまとめると次のようになる。(1)直接規制は因果関係が確定的な公害対策を目的としたものであり、微量化学物資などによる汚染源の特定、被害の認知とその軽減、補償対策等の基準と制度などに関しては有効とはいいがたい、(2)汚染源が分散、多様、小口の場合は、対策に膨大な費用がかかる、(3)法規制を円滑かつ公平に運用するために組織や運用に多大な費用を要する、(4)毎年新しい化学物質が次々に製造されているが直接規制ではその変化に柔軟に対応できない、(5)多くの化学物質がまだ完全には科学的な分析がなされておらず、環境リスクの評価が難しい、(6)リスクの評価が明確でないため、潜在的に有害と考えられる多数の化学物質に対してはリスク管理・削減を進めていくことができない。

4.「枠組み規制」の導入

政治的対立による非現実的な規制の導入が、行政に対する不信感を増大させ、規制の不履行を招いていることに反省がなされ、非強制的措置の導入や規制内容をめぐる事前の交渉が重要視されるようになった。加えて、未然防止の原則に基づいた市場を通じた汚染削減策が検討されるようになった。ＥＰＡは、1988年秋に政策・計画・評価局内に公害未然防止課を設置し、未然防止活動を開始した。この公害未然防止アプローチは、環境保護政策の必要性を承認する一方で、企業に対する過剰な規制を控え、強制を伴う規制よりその自主性を最大限尊重しようとするものである。この未然防止アプローチは、共和党穏健派の政治的基本姿勢ともかなりの程度合致したため、レーガン政権、ついでブッシュ政権と次第に受容されていった[22]。1986年のスーパーファンド法修正及び再授権法（Superfund Amendment and Reauthorization Act of 1986 : SARA）第三章にあたるＴＲＩは、この移行期の産物である。

4.1 ＴＲＩの概要

ＴＲＩは、1986年の SARA 第三章に規定されている。SARA は、一般に「緊急対処計画及び地域住民の知る権利法」（The Emergency Planning and Community Right-to-Know

22) William K. Reilly, *USEPA Oral History Interview 4*, September 1995.

Act: EPCRA）としても知られている。EPCRA は、緊急計画（第301－303条)、緊急放出通知（第304条)、地域の知る権利報告義務（第311－312条)、有害化学物質排出目録（第313条）の四つの部分によって構成される。EPCRA の目的は、化学物質による事故を防止し、事故による人や環境への影響を制限することにある。その要点は、(1)工場施設から事故などにより化学物質が放出された際、緊急対処計画を発令できるよう州および地域に緊急対策本部を設立すること、(2)事業所は、有害化学物資の使用、貯蔵、排出に関する正確な情報を収集し、公開する、の二点である。

その中でも、地域の知る権利報告義務（第311－312条）は、事業所に対し、緊急有害化学物質目録書式及び労働安全衛生局規定に基づいて作成された MSDS（Material Safety Data Sheet：化学物質等安全データシート）を緊急対策本部（LEPC)、州緊急対策委員会（SERC)、及び事業所を管轄する消防署に提出することを義務づけている。

第313条、つまりＴＲＩにあたる部分は、特定の化学物資の製造、加工及び使用を行っている施設の所有者・管理者に、対象化学物質の排出・移動に関する情報の開示を義務づけるものである。対象事業所は、特定の化学物質について有害化学物質排出目録（書式R）を作成し、ＥＰＡ及び知事により指定された州当局に提出する。この報告義務は、環境に日常的に排出される有害化学物質について政府に報告するのみならず、市民にも情報を提供することを目的とするものである。ＥＰＡの役目は、特定の事業所から日常的に排出される有害化学物質の目録を作成することである。このことにより、環境規制や対策のためのガイドライン作成、環境基準の設定を効率的に行うことが可能となる。

4.2　報告対象物質と対象事業者

米国のＴＲＩ制度は、ニュージャージー州での州法が原型になっている。当時、ニュージャージー州は癌による死亡率が他の州と比べて非常に高かったため、州政府当局は、癌と産業汚染との関連に関する調査を行ったが、1983年からは条例によりこの調査が定期的な報告義務となった。最初のＴＲＩリストは、メリーランド州のＴＲＩ対象物質リストおよびニュージャージー州の環境有害物質リストに基づくものである。州で作成されたリストを基に、ＣＡＡ、ＣWA、FIFRA、その他の連邦法、カリフォルニア州の SDWA、及び国際がん研究所（IARC）からの情報を考慮し、毒性、生産量等をチェックして物質が選定された[23]。

ＥＰＡや州当局に通報しなければならない情報は、化学物質の種類、最大貯蔵量、大気、水、土壌などの環境媒体に排出される年間総量である。実施の権限は、ＥＰＡにある（第328条)。ＴＲＩの対象となる化学物質は、現在、630化学物質及び28化学物質分類である。これ

23）平成５年度「化学物質リスクリダクション対策調査―化学物質環境排出状況の調査等―報告書」社団法人　日本化学工業協会、平成６年３月。

「有害物質排出目録」(Toxic Release Inventory: TRI) の概要

対象事業者	10人以上の常勤従業員を雇用している施設
対象業種	標準産業分類（ＳＩＣ）コード番号20～39に該当する施設 （食品、煙草、繊維、アパレル、木材、家具、紙、印刷・出版、化学、石油・石炭、ゴム・プラスチック、皮、石・粘土・ガラス、金属、加工金属、機械（除く電子器機)、電子電気機器、輸送用設備、器具、その他の製造業) 基準量異常の対象化学物質（一覧表記載の化学物質）を、製造・加工、あるいはその他の方法で使用する施設
対象物質	約630化学物質
基準量	対象化学物質が「製造」される場合、年間で25,000ポンド以上 対象化学物質が「加工」される場合、年間で25,000ポンド以上 対象化学物質が「その他の方法で使用」される場合、年間で10,000ポンド
報告内容	事業所名、所在地、業種、 各環境媒体（大気・土壌・水）への年間排出量 リサイクル、熱回収、処理、処分の理由で事業所外へ搬出された量 事業所内で、排出・処分・リサイクル・熱回収された量 製造・輸入・加工・使用量、最大貯蔵量、 廃棄物処理・処分方法及び効率、削減・リサイクル活動、及び報告書作成担当者の署名
提出先	州当局及び米国環境保護局（ＥＰＡ)、電子書式でのデータ提出も可
公表方法	ＥＰＡが一括担当、提出された情報をデータベース化 報告書データベース、国家医療図書館（ＮＬＭ）のコンピューター・データ・システム（TOXNET)、全米技術情報サービス（テープ)、連邦各機関や公共図書館（マイクロフィルム)、ＥＰＡのホームページ、 知る権利ネットワーク（Right-to-Know Computer Network: RTK＝NET)
公表内容	生データ 加工データ（州ごとの排出・移動の総量、化学物質ごとの総量、個々の施設ごとの個々の物質量等)
企業秘密	施設の所有者・管理者は、第322条により「企業秘密」として保護されるためには、ＥＰＡに具体的事実を証明し、申し立てを行わなければならない。 対象化学物質の特定に関する情報以外については、企業秘密としての保護はなく、公開に対する意義を申し立てることはできない。

（参考資料）衆議院調査局環境調査室「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案（内閣提出第88号）関係資料」。

は、地域住民の知る権利法313条対象有害化学物質一覧表として公表されており、国民はＥＰＡに対して、この一覧表記載の化学物質の追加・削除を申請できる。

化学物質数は年々増加し、そのリスクに関する情報も日々新しく書き換えられている。市民がこれらの情報から取り残されないように配慮しながら、ＴＲＩの対象範囲を変更していくことも重要なことである。この点を考慮し、連邦議会は、EPCRA 第313条の下、ＥＰＡに対し、報告対象となる有害化学物質の変更、報告対象事業所、報告対象の基準値を含む報告内容の修正を行う権限を与えている。この規定の下、1986年のＴＲＩプログラム発表当時331であった対象化学物質に286化学物質及び化学物質分類が追加された（1994年）[24]。

報告対象は、当初、標準産業分類（ＳＩＣ）コード番号20～39に該当する施設で、常時10人以上の雇用者を持つ事業所のみであった。しかし、1993年８月３日に発令された大統領令12856により、EPCRA 第313条の報告義務要件に該当する連邦組織に対しても報告が義務付けられた[25]。続いて1995年８月の大統領令12969により、ＴＲＩ報告の対象者範囲が、連邦政府と取引関係にある業者にも拡大されている[26]。1997年には、金属鉱業、炭鉱業、電力施設、有害廃棄物処理・処分施設、化学物質及び化学製品卸売り販売業、石油積載工場及び施設、溶剤回収業の７業種が報告対象リストに追加された。

対象事業所の化学物質取扱量基準は、対象化学物質が「製造」される場合年間で25,000ポンド以上、「加工」される場合年間で25,000ポンド以上、「その他の方法で使用」される場合年間で10,000ポンド以上の化学物質となっていたが、ＥＰＡはこの点に関しても変更を行った。1999年には、通常、残留性生体蓄積有害化学物質（Persistent Bioaccumulative Toxic: PBT）と呼ばれている環境に長期間残留し生物に蓄積する特性をもつ有害化学物質群に対しても報告義務が拡大された。鉛及び鉛類を含むこれらの化学物質の報告基準値は、今では100ポンド以下である[27]。これ以前は、一部の例外を除き、基準値の変更がなされたことはなかった。この決定にあたり、ＥＰＡはロサンジェルス、シカゴ、ワシントンDCの三都市で市民会合を開催し、広く意見を聴取することに努力を払っている。州政府レベルでも州部族有害物質行動フォーラム（The Forum on State and Tribal Toxics Action: FOSTTA）の下に、定期的に開催される市民会合を通して話し合いを行った。

1990年の予防汚染法（Pollution Prevention Act: PPA）の制定によっても、報告義務が大幅に変更され、より包括的になった。従来、廃棄物管理作業は、有害廃棄物が排出された

24) Addition of Certain Chemicals; Toxic Chemical Release Reporting; Community Right-to-Know; Final Rule. *Code of Federal Regulations*, Title 40, Part 372, November 30, 1994.
25) Executive Order 12856-Federal Compliance with Right-to-Know Laws and Pollution Prevention Requiredments. *Federal Register*, Vol. 58, No.150, August 6, 1993.
26) Executive Order 12969-Federal Acquisition And Community Right-To-Know, *Federal Register*, Vol. 60, No. 154, August 10, 1995.
27) *Federal Register*, Vol. 66, No. 11, January 17, 2001.

後で処理・処分をするやり方が取られていた。これに対し、ＰＰＡの制定により導入された新しいアプローチとは、製品それ自体の機能や生産工程を見直すことや、より有害性の少ない物質を選択した上で生産活動を行うことにより、排出される廃棄物量自体を減らそうという試みである。ＰＰＡの制定により汚染予防が廃棄物処理対策の最優先課題に位置づけられた。排出源での削減が不可能な場合は廃棄物のリサイクルを検討することも要請されている。

ＰＰＡの制定は、当然のことならがＴＲＩの報告内容にも影響を与えた。ＰＰＡ第6607条により、排出源での削減、リサイクルされた化学物質量、熱回収に利用された化学物質量、敷地内で処理された化学物質量に関する情報がＴＲＩの報告義務対象となった。また、排出源での削減活動内容についていても報告が求められた。

ＴＲＩ制度が拡大していった背景には、1990年代に直接規制による単一的な政策手法の限界が認識され、次第に産業界による自主的規制を取り入れた手法が環境政策全般に反映されていったことやクリントン政権の化学物質管理・削減に対する積極姿勢があった。これは、対象物質や対象事業所の拡大が、数々の大統領令という形でなされていることからも明らかである。クリントン大統領はＥＰＡ長官に対して書簡を送り、「地域の知る権利法」への注意を促した。この書簡を通して、大統領は「地域の知る権利法」を環境に関する地域ベースの意思決定を助けるものとして、また、自分達に相応しい汚染予防手段を見つけるインセンティブを事業者に与えるものとしてＴＲＩの拡大を早急に進めることを命じた。同時に、物質収支、物質会計（工場に搬入される有害化学物質の量、製品及び廃棄物になる量、工場敷地から搬出される最終量を指す）、その他の化学物質使用データに関する情報を報告すること、そのための迅速で、かつ、透明性のある意思決定過程を創設することを奨励している[28]。これは、施設外への排出・移動に関するデータだけでなく施設内の使用・消費などに関するデータも公表されなければ企業の発生源対策は促進されえないとの根拠に基づくものである。

1995年の大統領書簡に答えてＥＰＡは、「地域の知る権利法」拡大のためのイニシアティブを進めること、化学物質使用データの収集などについてパブリックコメントを徴集することを約束した[29]。この間、1994年から1995年にかけては、ＴＲＩ報告に関する公聴会が開かれ関係各者からプロジェクトに対するコメントが集められている。

クリントン大統領は、「環境管理による政府のグリーン化政策」[30]や子供が接することが多い化学物質に関する検査やＰＰＡについてもＴＲＩ報告対象とするなどＴＲＩの推進に大き

28) EPA, 40 CFR Part 372.
29) USEPA, *Fact Sheet On The Advance Notice of Proposed Rulemaking (ANPR) to Expand The Community Right-to-Know Program to Increase The Information Available to The Public On Chemical Use.* <http://www.epa.gov/tri/trip3fa2.htm>. Visited April 29, 2001.
30) Executive Order 13148,"Greening the Government Through Leadership in Environmental Management, *Federal Register* Vol. 65, No. 24595, April 21, 2000.

く貢献したといえる[31]。また、副大統領のゴアも1998年10月に「潜在的に有害な化学物質に関する市民の知る権利を促進するための企画」と題した新しいプログラムを打ち出している[32]。これはＥＰＡと米国化学製品製造協会及び環境保護団体である環境防衛基金（ＥＤＦ）の三者の合意に基づくプログラムで、「市民の知る権利」と潜在的に危険な化学物質とのギャップを埋めるために、化学物質の人の健康と生態系への影響について企業が自主的にテストを行い、テスト後直ちに一般の利用を可能にしようとするものである。このプログラムは、2004年までに完了させることが決定している[33]。

4.3 ＴＲＩ情報の公開

EPRCA には、一般市民がＴＲＩに関する情報を簡単に入手できるよう配慮されるべきことも明示されている。ＴＲＩデータは、CD-ROM、コンピューターディスケット、報告書、ＥＰＡのホームページを通して公開される[34]。その他にも、国家医療図書館の TOXNET システムなどにアクセスして情報を引き出すこともできる[35]。知る権利ネットワーク（Right-to-Know Computer Network: RTK＝NET）等のＮＧＯは、ＴＲＩデータを整理して理解しやすく加工し、公表している。米国のＴＲＩデータの利用状況は、1992年８月の実績で、利用者総数が255件、そのうち産業が41％と最も多く、ついで連邦・州の行政機関及び研究・教育機関がそれぞれ17％であり、環境保護団体を含めたその他は29％となっている[36]。ＴＲＩデータベースは利用度も高く、新聞に州、郡ごとに有害物質排出企業、業種ランキングが掲載されることもある[37]。

ＥＰＡでは、有害物質局（ＯＴＳ）が報告された事業所ごとのデータおよび環境媒体ごとのデータを受領し処理している。事業所からＥＰＡに提出された報告データは大部分のものがそのまま公表されるが、ＥＰＡによる許可がある場合に限り、業務秘密の開示が免除される（EPCRA 第304条、322条）。非開示情報は、政府もしくは秘密の合意に拘束される関係者以外のものに開示されてはならず、情報を提出した事業者は、情報の秘密を守るために適切な手段を講じ、かつその手段を維持しなければならない。また、他の法令または規則によ

31) USEPA, Office of Pollution Prevention and Toxics, "Toxics: Expanding The Public's Right To Know," April 21, 1998.
32) The White House Office of the Vice President, "Vice President Gore Announces Program To Close Gap In Public's Right-To-Know About Potentially Harmful Chemicals," October 9, 1998.
33) 後藤敏彦「中央環境審議会第14回環境保健部会における参考人意見聴取」平成10年10月23日。
34) EPA Internet Server, <http://www.epa.gov/enviro/html/tris/tris_overview.html> <http://www.epa.gov/opptintr/tri>.
35) 化学物質情報検索に関しては、池貝隆宏「インターネットを利用した化学物質情報の収集」『労働の科学』55巻10号、2000年、16－20頁、を参照。
36) USEPA, *Environmental Data and Information: Interim Findings from an EPA Customer Survey (Phase III Report)*, Princeton Economic Research, Inc. May 12, 1998.
37) 大内功「情報公開とリスクコミュニケーション」『環境管理』、Vol. 37, No. 3。

り情報の開示が請求された場合、事業者は業務秘密を保持することはできない。これらは、連邦広報に発表された最終の業務機密保持規則であるが、当該規則には、強制的な情報の開示は、事業者の競争力に影響するおそれがありうることも明示されている[38]。

4.4 ＴＲＩの成果と限界

ＴＲＩの下で、化学物質の排出移動情報の集計が始まった1988年から1999年の間に施設内外合わせて45.5%の有害化学物質排出削減が達成された。これは、14億6千ポンドに相当する化学物質である。報告提出数は、5.5%減少している。施設内では54%（15億ポンド）の削減が達成されたが、施設外での排出は8%（330万ポンド）増加している。大気への排出は61%、表面水への排出は66%、地下水への流入は32%、土壌への排出は23%減少したことが報告された[39]。

この結果からも見て取れるように、ＴＲＩは大きな成果を上げてきた。とはいえ、ＴＲＩにも限界はある。ＴＲＩは全ての有害化学物質や全ての産業部門を網羅するものではない。そのため、ＴＲＩの対象範囲に含まれない事業者（常勤従業員が10人未満、あるいは、対象物質の使用量がＴＲＩで定められた量に満たない場合）が経済活動により排出した化学物質量に関しては把握することができない。1999年には、22,639施設から84,068の報告が提出され、事業所内及び事業所外合計で、77.7億ポンドの有害化学物質が排出されていることが報告されたが、これは連邦全体で排出されている量のほんの一部でしかないということになる。

加えてプログラムは、事業所が排出をモニターすることを義務付けてはいない。多様な事業所が、異なる算出方法を用い、しばしば推計値をＴＲＩデータとして報告する。そのため報告される排出量、排出パターン、その他の廃棄物管理活動が毎年大幅に変わりうる可能性があり、正確な削減量を把握することができない。

ＴＲＩの報告は、化学物質の排出及び廃棄物管理活動を明らかにするものではあるが、人体への暴露に関する情報を提供するものではない。推計された排出量のみでは、暴露の決定や人の健康や環境への潜在的なおそれを算定するには十分とはいえない。すなわち、ＴＲＩは、「リスクのおそれがありそうな領域」を推定するためには有効であるが、暴露やリスクを科学的に評価するためには、他の情報や作業が必要なのである。それゆえ、情報の開示やリスクコミュニケーションを通して、政府・企業・ＮＧＯ、市民が有害化学物質に関する情報を共有し、お互いの立場を理解した上で、信頼関係を築いていくことが必要となってくる。ＴＲＩは、政府、企業、ＮＧＯ、市民といった多様な政治主体による協力の下で、最大の効果を発揮するものなのである。

---

38) *Federal Register*, July 29, 1988.
39) USEPA, *Toxics Release Inventory 1999 Executive Summary*, 1999.

5．おわりに

数々の連邦環境法の中に盛り込まれた個々の有害化学物質に対する直接規制はこれまで広く活用されてきた。直接規制は、原因となる行為や排出物質と汚染結果の因果関係が明確な場合、及び、汚染源への直接規制により汚染物質の排出削減に効果がある限りにおいては有効な政策手法であった。とはいえ、「直接規制的手法」は、(1)化学物質のリスク評価が完全ではないため、規制のための正確な基準値を設定することができない、(2)科学的に物質のリスクが立証され、社会がそのリスクを容認しない限り規制を設置することはできない、(3)汚染源が複数である場合、罰則対象者を確定することが困難である、(4)運用には多大な費用がかかる、などの欠点が指摘されてきた。そのため、1980年代になると対策費用を抑え、産業の変化に柔軟に対応できる汚染予防策が導入された。同時に、企業による「自主的取組み」や「枠組み規制」が次第に重視され、直接規制と相互補完的に活用されるようになったのである。

本稿では、化学物質管理・削減分野での政策の推移と枠組み規制であるＴＲＩに特に注目した。ＴＲＩは、企業から提出された化学物質の排出や移動量に関する情報を開示するという行為により、産業界による管理や排出に対する自主規制を促そうとする政策手法である。環境ＮＧＯや市民は、開示された情報を下に企業による環境汚染行為を抑制するモニタリング機能を果たす。また、市民は、自分達の地域にある化学物質やその危険情報を常に把握しておくことにより、不慮の事故や潜在的リスクに備えることができる。

本文でも述べたように、ＴＲＩに関する数々の大統領令は、市民や環境ＮＧＯの環境政策決定過程への参加を促し、情報開示の対象範囲を徐々に拡大することに大きな役割を果たした。有害化学物質排出・移動データは当初から、インターネットなどの電子媒体を通して誰にでもアクセスできるような工夫がなされていたが、環境ＮＧＯは、これらのデータをより判り安いように加工することにより一般市民のＴＲＩ情報利用を支援してきたといえる。1986年に米国環境対策に導入されたＴＲＩは、大統領や環境ＮＧＯの支援に支えられ、包括的有害化学物質管理・削減手法として大きな成功をおさめた。また、その実施過程は、政府、企業、市民が相互間の信頼を取り戻し、新しい協調関係を構築するプロセスでもあったとえいる。