

自主的な化学物質管理の在り方について

検討事項(案)

化管法は、P R T R制度、M S D S制度を通じて事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然防止することを目的としている。化管法に基づく自主管理の進捗状況をどう評価するか。

また、今後の自主管理の在り方として、重要な点は何か。

1. 規制と自主管理の位置付け

事業者による化学物質の排出を管理する方法としては、大きく規制による手法と事業者による自主管理による手法に分けられる。

一般に、国レベルで広範に使用され、リスクの懸念を生じさせる物質やハザードの非常に強い物質で、人あるいは生態系に及ぼす影響の因果関係が科学的に明らかになっている化学物質のリスク管理については、国民の安全を確保する観点から、行政による規制的手法により管理が進められている。

一方、事業者による自主管理を手法とする化管法は、一定以上の有害性を有し、かつ、一定以上の暴露量を有すると認められることから人や生態系に有害な影響を及ぼすおそれがある化学物質等を対象としている

化学物質の排出量・濃度管理に係る規制と自主管理の位置付けについて表1 - 1に示す。また、排出管理における枠組み規制の位置付けについて表1 - 2に示す。

表1 - 1 化学物質の排出量・濃度管理に係る規制と自主管理の位置付け

	手法	目標設定の例	評価方法の例	罰則の有無	具体的事例
規制	直接規制的手法	法令で規定する排出基準	基準値のクリア	有	大防法、水濁法による環境規制 ・人への健康影響が明らかな物質について、大気、水への有害物質の排出を、基準値により規制
	法規制と自主的取組手法のベストミックス	法令で規定する排出基準(一部の大規模施設) 国からの協力要請により業界団体毎に目標値を設定(規制対象施設以外)	基準値のクリア 目標値の達成状況を公的な場において定期的にチェック	有 無 ただし、目標が達成されない場合には直接規制的手法に移行する可能性有り。	大防法におけるVOC対策 ・規制対象施設への排出基準の遵守義務と規制対象外の排出源への自主的取組を組み合わせ平成22年度までに、固定発生源から排出されるVOC排出量を平成12年度に比して3割程度削減する目標を審議会意見具申として提示。 ・自主的取組については国が指針を策定し、業界団体に自主行動計画の策定を要請し、進捗状況を審議会で定期的にチェック。
自主管理	自主的取組手法	国からの協力要請により業界団体毎に目標値を設定	目標値の達成状況を公的な場において定期的にチェック	無 ただし、目標が達成されない場合には、直接規制的手法に移行する可能性有り。	大防法における有害大気汚染物質対策 ・平成8年の改正大防法を受け、関係業界団体に自主管理計画の策定を要請。 ・第1期(H9～H11年度)、第2期(H13～H15年度)の自主管理計画の策定状況を審議会で評価。
		事業者自らが目標を任意に設定	データ開示等による国民の評価等	無 ()	化管法に基づく自主管理 レスポンスブルケア活動 等

化管法では目標設定に関する規制・罰則はないが、P R T Rの届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、過料が課される。

表1 - 2 排出管理における枠組規制の位置付け

		排出基準や削減目標の有無	
		有	無
把握・届出に 関する義務	有	大防法、水濁法による環境規制	化管法によるP R T R制度 (枠組規制)
	無	大防法における有害大気汚染物 質対策	レスポンスブルケア活動等の自主 的取組 (業界レベル、個別企業レベル)

さらに、規制による手法と自主管理による手法の特徴を表1 - 3に示す。

規制による手法は悉皆的な実施が確保される反面、所要の措置を講ずるに当たっては、化学物質と人あるいは生態系へのリスクの因果関係の特定や、目標設定や規制的管理手法の設定に当たっての科学的根拠を明らかにする必要がある、一般的に措置導入まで相当の準備期間を費やすことが多く、また、措置の実行において事業者自らの工夫を生み出す余地が少ないという面がある。

一方、自主管理による手法は、悉皆的な実施が確保されない可能性がある反面、事業者の創意工夫が生かされやすく迅速な対応が可能といった利点がある。

化管法が対象とする化学物質については、規制的手法に比べ自主的な管理によるメリットが大きいという観点から、自主的な管理による手法が進められてきていると考えられる。

表1 - 3 自主管理及び規制の特徴(長所・短所)

	長所	短所
自主的取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法制度と比較して、運用、監視等に係るコストを削減できる。 ・ 経済社会の状況変化に敏速に対応することができる。 ・ 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。 ・ 環境保全技術の開発に対する誘因を与える。 ・ 雇用者等への教育、啓発効果、利害関係者とのコミュニケーション効果がある。 ・ 国、地方公共団体、学術研究機関等と産業、企業の協力が促進される。 ・ 税や法規制と比較して、政治的、社会的な受容性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法規制と比較して拘束力が弱く、「ただ乗り」や非協力的な企業への対応が徹底しない。 ・ 透明な評価システムがないと、自主的取組への社会的な信頼が失われる。 ・ 目標、基準、実施方法等の設定が恣意的になされるおそれがある。
直接規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法的な強制力により一定の行為を禁止・制限するため、確実な効果が期待できる。 ・ 健康や安全、環境への侵害行為に対して法的に保護でき、被害者に対しては救済措置を講じることができる。 ・ 経済力の大小や行政による恣意的な運用による不公平が起きる余地は少ない。 ・ 規制の対象や排出状況等についてあらかじめ調査をすることにより、法制度の効果を事前に予測しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 規制の施行にコストがかかる。(特に規制対象が多数の小規模事業者の場合) ・ 公平な運用が困難なことがある。 ・ 多様な問題に対する柔軟な対応、各種条件をふまえたきめ細かい対応が困難。 ・ 法制度が複雑化し、単純性と明瞭性が失われる。 ・ 迅速な対応が困難。 ・ 法規制により守られる権利や行為が既得権化することがある。自由競争を阻害、非関税障壁となる場合がある。 ・ 基準は低いレベルに設定されがちであり、規制以上に環境保全に向けて努力しようとする誘因に欠ける。 ・ 技術的な革新を促進するインパクトに欠ける。

環境省「経済社会のグリーン化メカニズムの在り方」報告書(平成12年5月)より

2. 化管法における自主管理の実施について

化管法における自主管理を巡る概要を整理すると図2 - 1のとおりである。
以下に個々の内容について説明する。

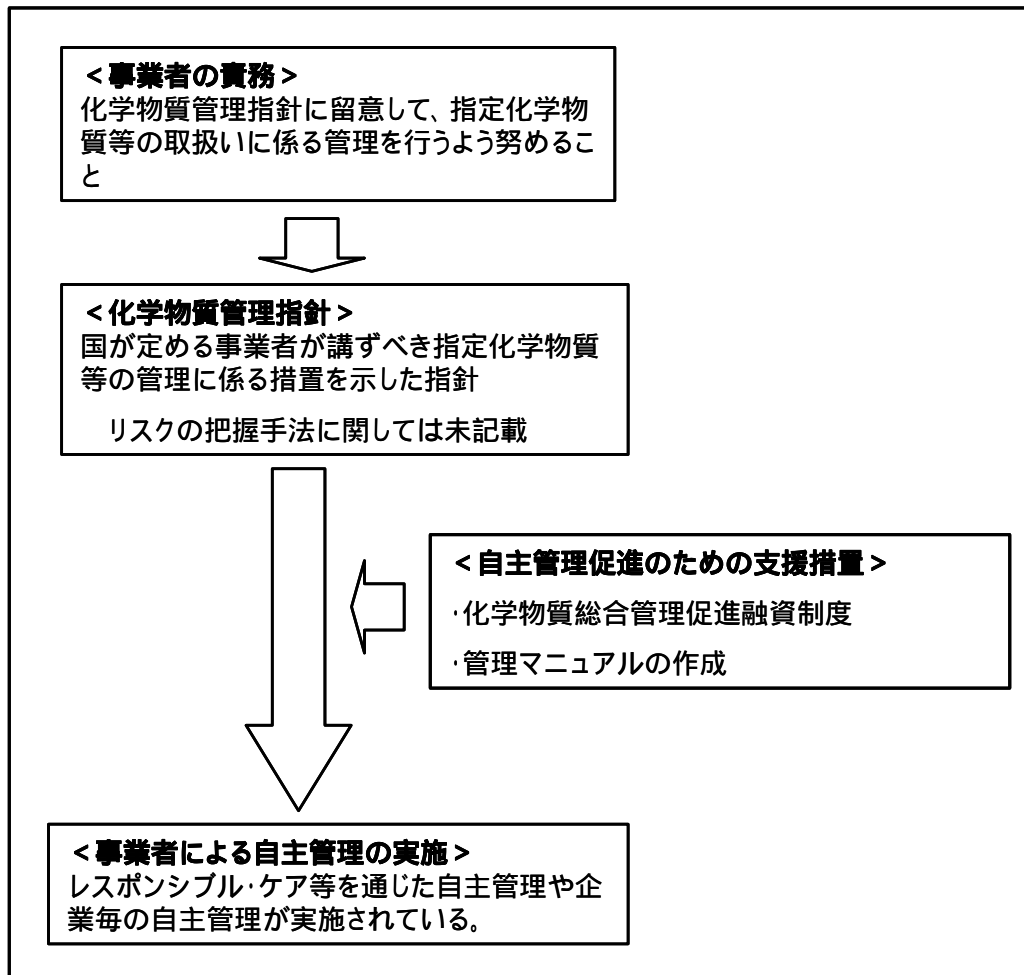


図2 - 1 化管法の自主管理を巡る概要

(1) 化管法における事業者の責務と化学物質管理指針について

化管法では、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としており、同法の自主管理が必要な化学物質は、上述したように一定以上の有害性を有し、かつ、一定以上の暴露量を有すると認められることから人や生態系に有害な影響を及ぼすおそれがある物質を指定し、事業者による自主管理の実施を規定している。

具体的には、同法において、指定化学物質又は指定化学物質（以下、「指定化学物質等」という。）を含有する製品を取扱う事業者には、国が定める化学物質管理指針に留意して、指定化学物質等の製造、使用その他の取扱い等に係る管理を行うとともに、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならないと規定されている。

また、事業者が自主管理を行う際に留意すべき国が定める化学物質管理指針には、4つの事項を定めることが規定されており、概要は表2 - 1のとおりである。

表2 - 1 化学物質管理指針の概要

事項	主な内容
1 指定化学物質等の製造等に係る設備の改善など管理の方法に関する事項	化学物質管理の方針・管理計画の策定、組織体制の整備など化学物質の管理の体系化 情報の収集、整理等 漏洩の有無の点検、設備の改善による排出抑制等の管理対策の実施 「化学物質の管理の体系化」、「情報の収集、整理等」については、合理化対策も含めて実施すること。
2 指定化学物質等の取扱いの合理化に関する事項	製品等の歩留まりの向上、代替物質の使用、回収・再利用の促進など化学物質の使用の合理化対策の実施
3 指定化学物質等の排出の状況に関する国民の理解（リスクコミュニケーション）の増進に関する事項	体制の整備 情報の提供 人材の育成
4 指定化学物質等の性状及び取扱いに関する情報（MSDS）の活用に関する事項	体制の整備等（データベースの構築等） 情報の活用（1から3の事項の適切な実施のためにMSDSを活用）

（2）自主的な管理の取組支援策

化学物質総合管理促進融資制度

化学物質管理指針に基づき管理体制を整備し、化学物質の自主的な管理計画を達成するために必要と認められる環境対策設備への投資に対し、政府系金融機関による低利融資を実施している。

工程別の管理マニュアルの作成

国においては、化学物質管理指針に留意した事業者による自主的な管理の実施を支援するため、広く一般事業者が利用できる代表的な工程について、工程毎に「化学物質排出量等管理マニュアル」(以下、「マニュアル」という。)を作成する事業を平成 16 年度から実施しており、策定したマニュアルについては関係する業界団体等を通じて広く周知しているところである。

マニュアルの策定状況及び構成を表 2 - 2 に、印刷工程(グラビア印版工程)における管理計画策定のためのチェックリストの例示を表 2 - 3 に示す。

表 2 - 2 マニュアルの策定状況及び構成について

マニュアルの策定状況	化学物質管理指針において主たる工程として取り上げられている工程を対象に策定 H16 年度：めっき工程、洗浄工程、有機合成工程 H17 年度：印刷工程、塗装工程、貯蔵工程 H18 年度：機械加工工程、染色工程、接着工程 H19 年度(予定)： 漂白工程、ゴム製品製造工程、プラスチック製品製造工程
マニュアルの構成	化学物質管理指針の項目に合わせて、以下の項目から構成 1．化学物質管理の方針 2．管理計画の策定 3．管理計画の実施 4．管理の状況の評価及び方針の見直し 5．情報の収集・整理等 6．管理対策の実施 7．指定化学物質の使用の合理化対策事例

表2 - 3 施設全般についてのチェックリスト例

No	項 目	施設	チェック結果
1	指定化学物質等の取扱い箇所は、図面等で明確になっているか	共通	
2	指定化学物質等の構内の移動に係わる配管ルート、ダクト系統は明確になっているか	共通	
3	指定化学物質等の大気への排出箇所は把握されているか	共通	
4	指定化学物質等の排水としての排出箇所は把握されているか	共通	
5	液状の指定化学物質を扱う施設は床下に空間のあるフロアに設置されている、又は、床は不浸透性の材料になっているか	共通	
6	側溝の傾斜は十分取られているか	共通	
7	必要な個所に溜めます等を設置しているか	共通	
8	排水経路は排水処理に適したように区分されているか	共通	
9	万一の漏洩を想定した、非常用の資機材は適切に配備され、常に使用可能な状態に管理されているか	共通	
10	薬液、廃液の貯蔵、保管場所は2重の漏洩防止策が施されているか	貯蔵保管	
11	必要な場所に換気装置が設置してあるか	貯蔵保管	
12	化学物質の性質に応じて区分けされているか	貯蔵保管	
13	必要な場所に換気装置が設けてあるか	作業施設	

(3)事業者による自主管理の実施事例

レスポンスブル・ケアについて

事業者において自主的に化学物質の管理を進められており、代表的な事例としては、化学物質の製造又は取扱事業者が中心となって設立した日本レスポンスブル・ケア協議会があげられる。

同協議会では、化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至る過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う活動(レスポンスブル・ケア)を行うこととしている。

表2 - 4 レスポンシブル・ケアの概要

レスポンシブル・ケアの位置付け	<p>化学物質を製造または取り扱う事業者が自己決定・自己責任に基づき、「化学物質の開発から製造、流通、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ライフサイクルにわたって環境・安全を確保しよう」とする国際的な運動。</p>
現状	<p>1985 年にカナダで誕生、現在は世界 52 ヶ国(2005 年 4 月)で展開されている。</p> <p>日本では、1995 年、社団法人日本化学工業協会(日化協、JCIA)の中に、日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)が設立され、2006 年 4 月末現在での加盟会社は 103 社となっており、国内で事業を行っている内外の化学関連企業が参加している。</p>
実施方法	<p>事業責任者が実施宣誓、目標の設定。</p> <p>レスポンシブル・ケアの実施は PDCA(Plan-Do-Check-Act)サイクルに沿って行う。</p> <p>JRCC 会員企業は毎年「実施計画書」「実施報告書」「内部監査証明書」を提出。</p>
実施項目	<p>環境保全(製品回収率の向上、排水からの有効成分の回収等)</p> <p>化学品・製品安全(化学品安全データベースシステムの構築等)</p> <p>労働安全衛生(PDCA による労働安全衛生管理等)</p> <p>保安防災(プロセス安全検討会議によるプロセス危険性評価の実施等)</p> <p>物流安全(法規制の告知、実施の徹底、緊急時訓練の徹底等)</p> <p>以上の 5 項目を中心に活動し、その成果を公表して社会とのコミュニケーションを進める。</p>

出所： 日本化学工業協会資料より作成。

個別事業者における化学物質の自主管理の実施例

A社

化学物質のデータベース機能と、化学物質の環境中への排出移動量管理機能を一体化させた統合管理システムによって、取り扱う製品中の化学物質の成分情報、MSDS、排出移動量の管理を一体的に行い合理的な化学物質の管理を実施している。

B社

製造時に配合する化学品に含まれているPRTTR対象物質を調査し、使用量の多い物質、地域・業界内で排出比率の高い物質を削減対象物質として選定し、PDCAサイクルで排出削減に取り組んでいる。

C社

化学物質のライフサイクル(研究、製造、流通、消費、廃棄)を通じた各種データ、情報等によるリスクの解析・評価を行い、設備対応、排出抑制、暴露抑制、MSDS管理など化学物質のリスクマネジメントを行っている。

D社

D社では、敷地境界における化学物質の大気環境濃度をMETI-LISを用いてシミュレーションを行った。大気環境濃度の予測結果と化学物質の環境許容濃度より算出されたMOS(Margin of Safety)の大きさに応じて、リスク削減対策が必要な化学物質の優先順位付けを行っている。

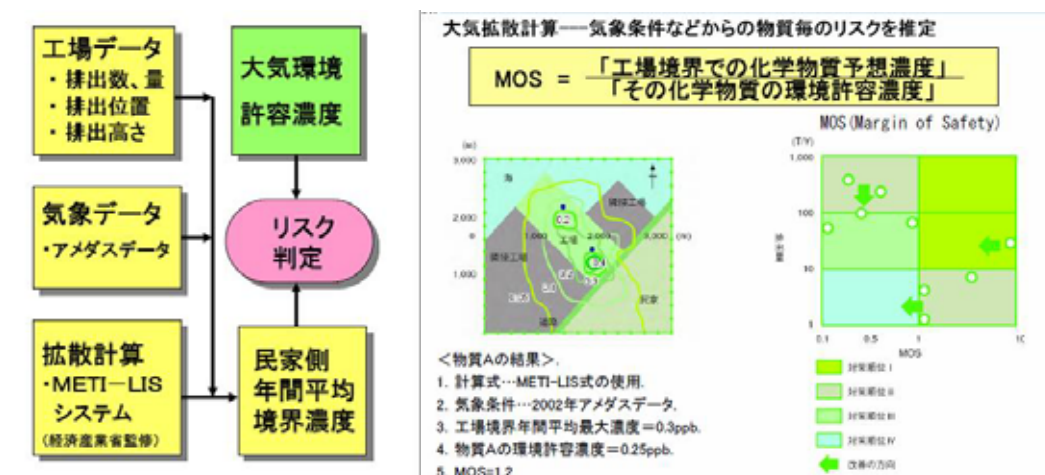


図 2-2 D社におけるリスクアセスメントの実例

3. 自主管理の効果について

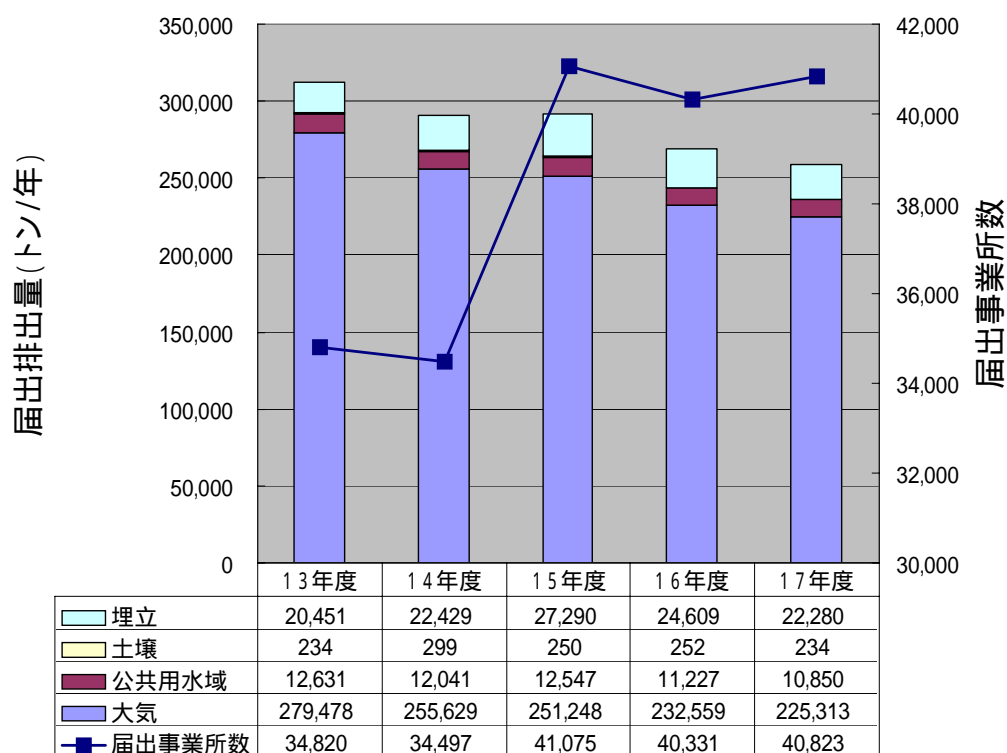
(1) PRTR制度に基づく排出量の状況

届出総排出量の推移

PRTR制度に基づく事業者から届出のあった総排出量の推移は、図3 - 1に示すとおりである。

届出総排出量は、平成13年度の31.3万トンから平成17年度は25.9万トンに減少している。

排出先別にみると、大気への届出総排出量が平成13年度の27.9万トンから平成17年度は22.5万トンと最も多く減少しており、公共用水域への届出総排出量が1.3万トンから平成17年度は1.1万トンに減少している。



(注) 平成15年度から、届出事業所の対象化学物質の取扱量の要件が5トンから1トンに引き下げられたことにより、届出対象事業所が増加。

図3 - 1 届出総排出量(排出先別)の推移

届出排出量上位 10 業種の届出排出量の推移

平成 17 年度の届出排出量が多かった上位 10 業種の排出量は図 3 - 2 に示すとおりである。当該業種の平成 13 年度からの排出量の推移を図 3 - 3 に示す。

なお、平成 15 年度から、届出事業所の対象化学物質の取扱量の要件が 5 トンから 1 トンに引き下げられたことにより、届出対象事業所が増加している。（政令で定める対象 23 業種のうち、製造業については更に 23 業種に区分し整理している。）

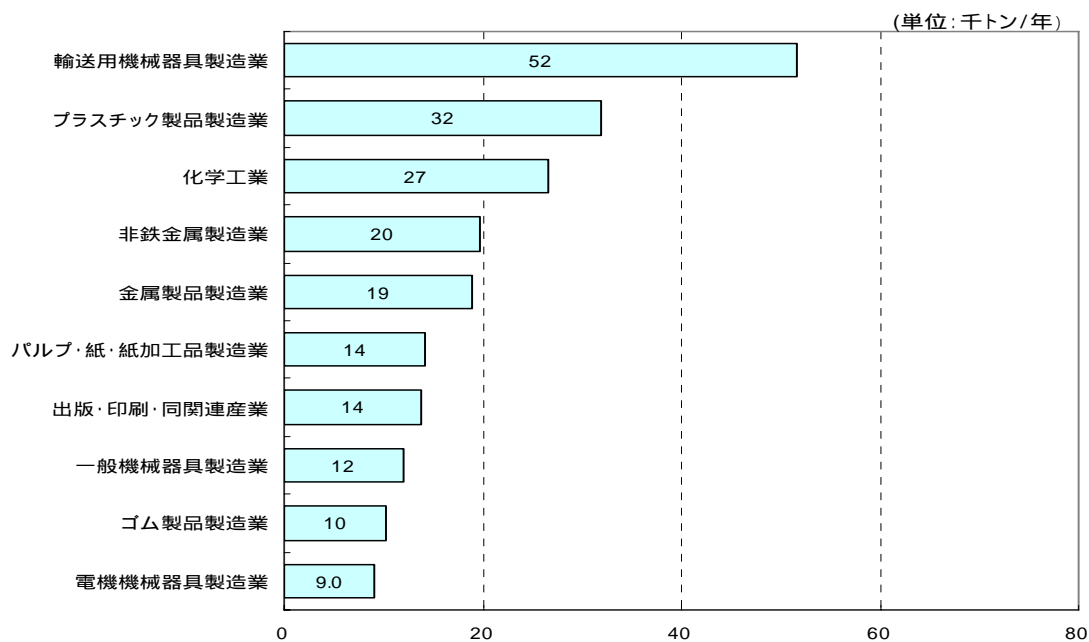


図 3 - 2 平成 17 年度届出排出量上位 10 業種の届出排出量

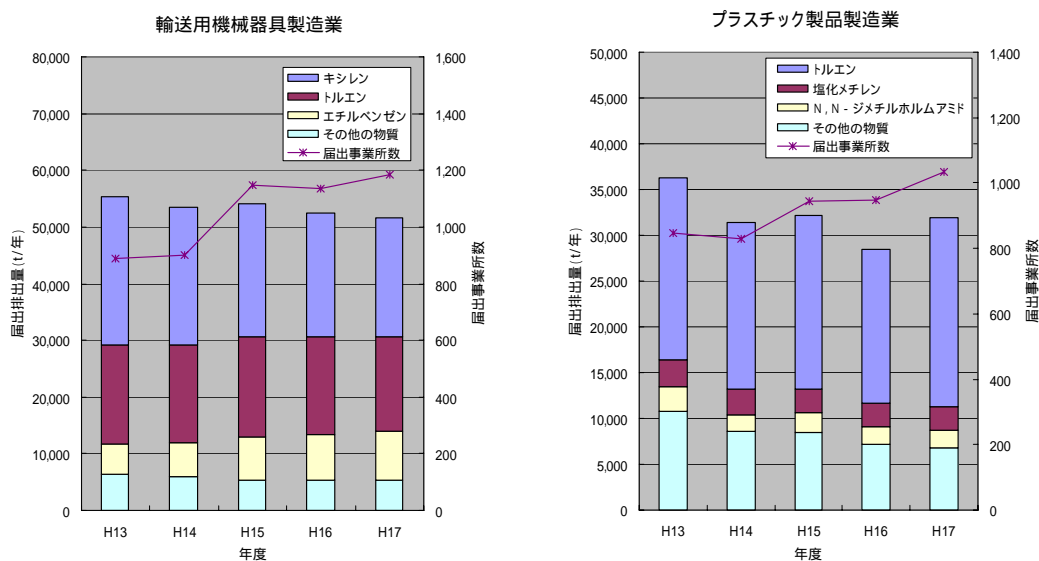


図 3 - 3 平成 17 年度届出排出量上位 10 業種の届出排出量の推移(その 1)

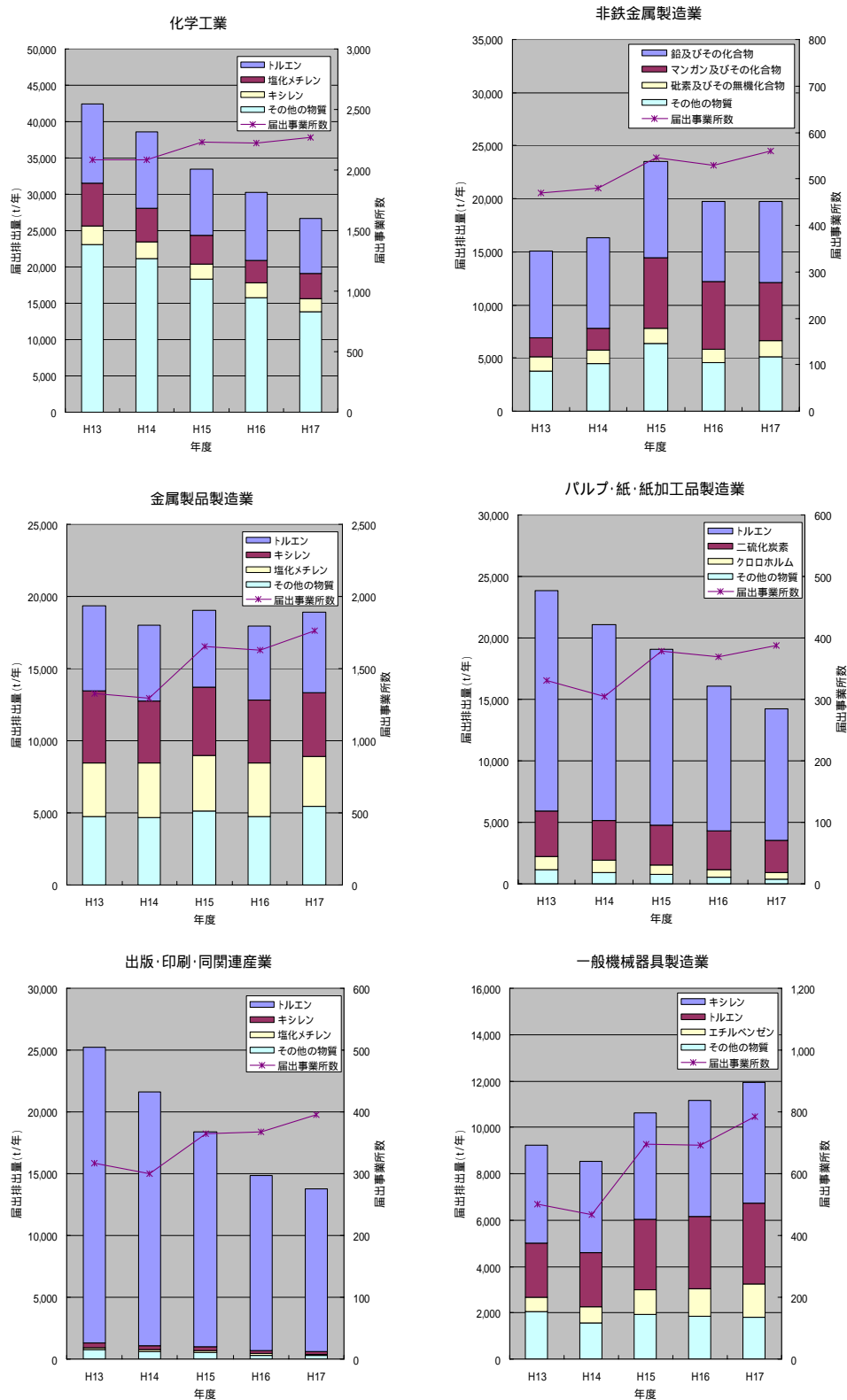


図3 3 平成17年度届出排出量上位10業種の届出排出量の推移(その2)

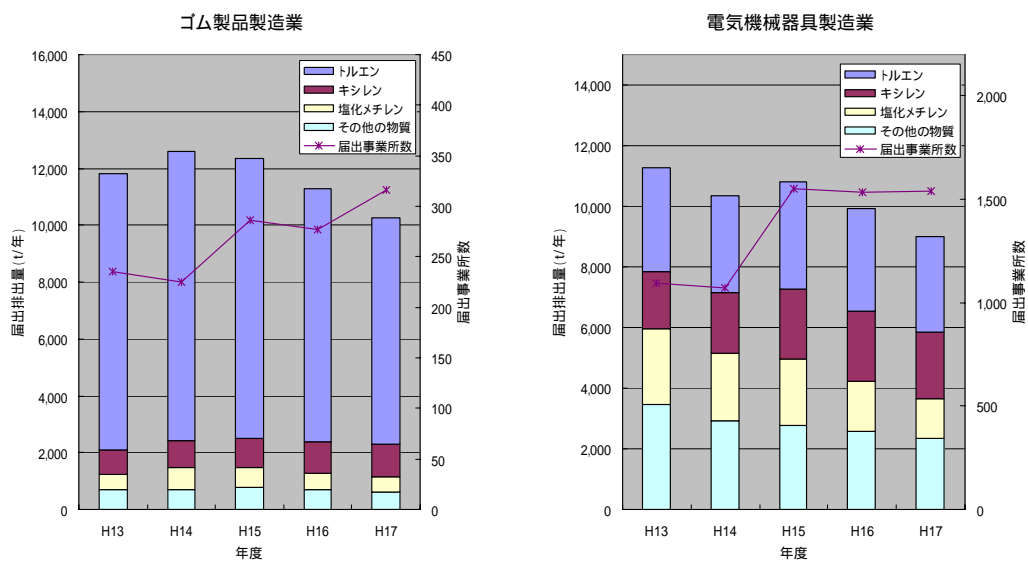


図3 3 平成17年度届出排出量上位10業種の届出排出量の推移(その3)

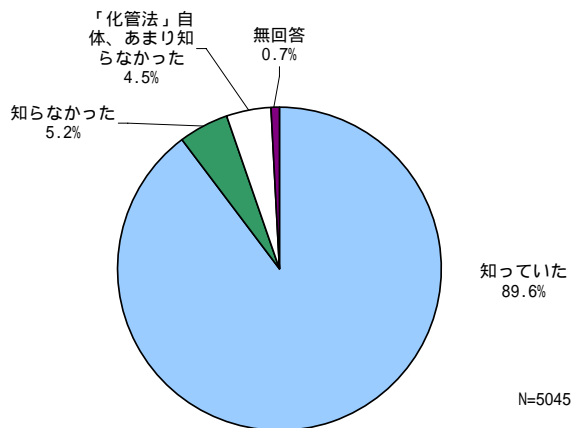
(2)届出事業者に対するアンケート結果

PRTR届出事業者に対して、化管法における自主管理の実施状況等に関するアンケート調査を実施した結果を以下に示す。

【調査対象者・調査方法】PRTR届出事業者から抽出した9,258事業者に対しアンケート調査を実施し、回答数5,045事業者(8,011事業所)(回収率:54.5%)を集計。
【アンケート実施期間】2006年7月10日～7月30日

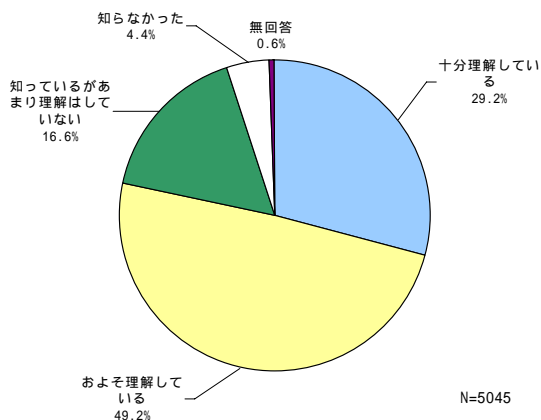
Q1:化管法の目的の認知度

「化管法」の目的である「事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止すること(第一条)」を、「知っていた」と答えたものが89.6%と多数を占めている。



Q2:事業者の責務についての理解度

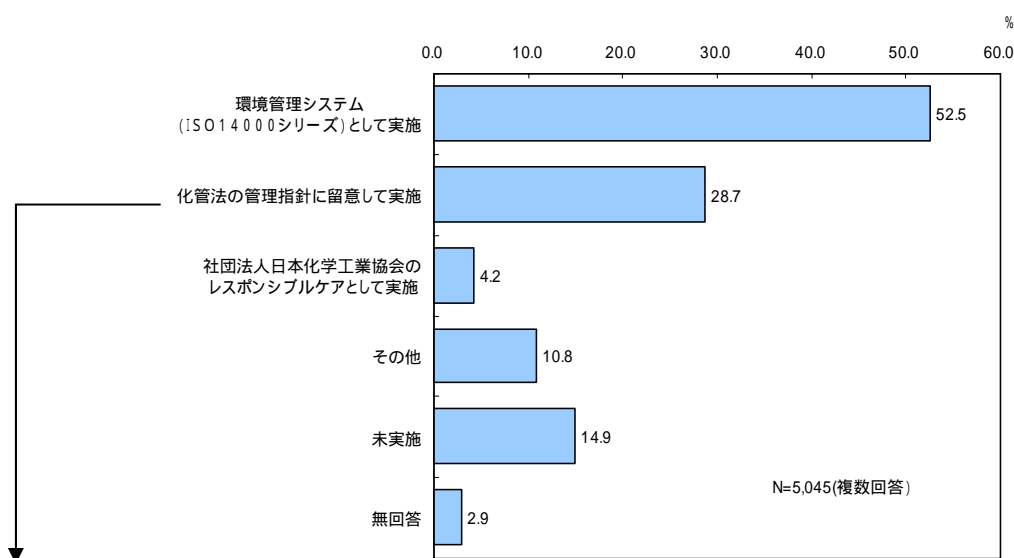
化学物質管理指針に基づく自主管理及びリスクコミュニケーション(事業者の責務)(第四条)については「およそ理解している」と答えたものが49.2%と半数弱、次いで、「十分理解している」が29.2%で、合わせて80%弱が理解している。



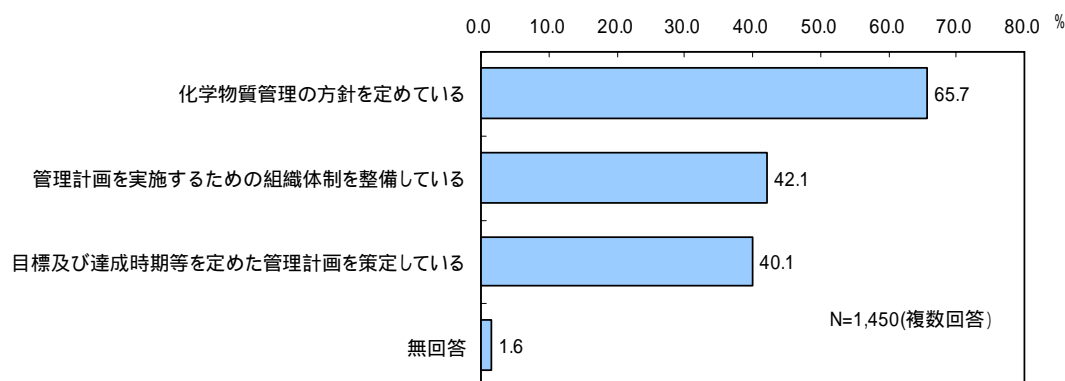
Q3:自主管理の実施状況について

指定化学物質等の自主管理については、「環境管理システム(ISO14000シリーズ)として実施」が52.5%と最も多く、「化管法の管理指針に留意して実施」が28.7%であった。

「管理指針に留意して実施」している場合の化学物質管理方針及び管理計画の策定に関しては、「化学物質管理の方針を定めている」が65.7%、「管理計画を実施するための組織体制を整備している」42.1%、「目標及び達成時期を定めた管理計画を策定している」40.1%となっている。

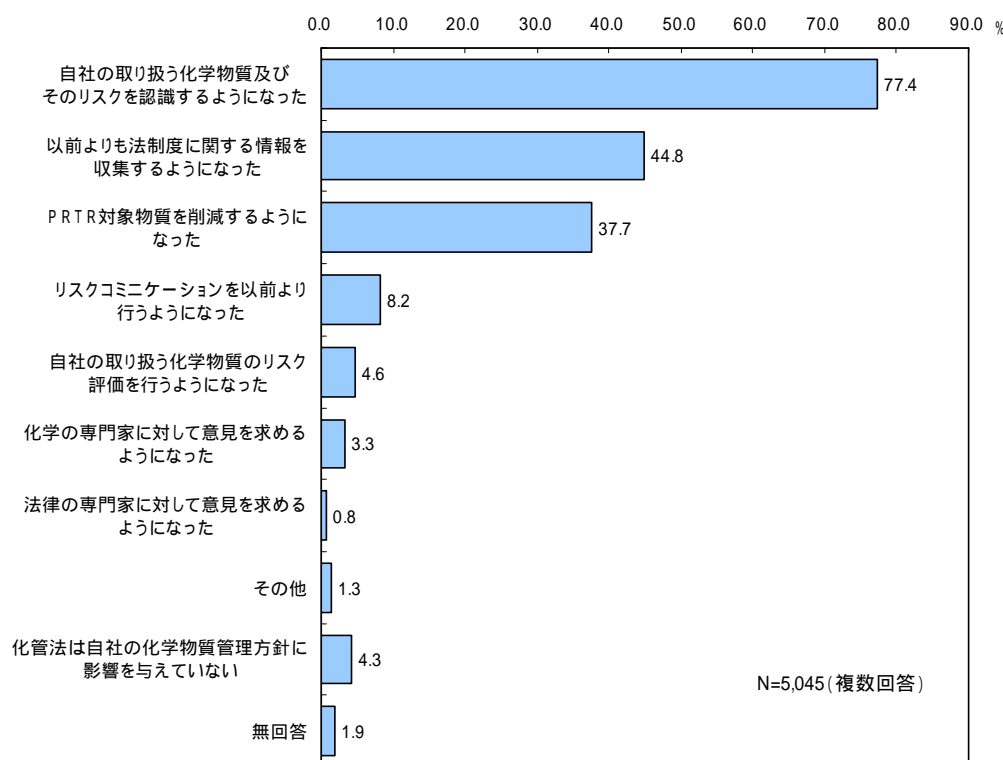


< 化学物質管理方針及び管理計画の策定状況 >



Q4:化学物質管理に対する化管法の影響について

化学物質管理に対する化管法の影響については、「自社の取り扱う化学物質及びそのリスクを認識するようになった」77.4%、「以前よりも法制度に関する情報を収集するようになった」44.8%、「P R T R対象物質を削減するようになった」37.7%が上位に挙げられている。



4. 自主管理促進のための取組の事例

(1) 我が国における「P R T R大賞」制度

(社)環境情報科学センターにおいて、企業の積極的な化学物質管理等を促進することを目的に、平成16年度から「P R T R大賞」制度を実施している。

同制度は、化管法の趣旨を理解し率先して化学物質管理を実施するとともに、その実施状況に関して積極的に市民の理解を得るためのリスクコミュニケーションを行う等により優れた成果をあげている企業を募集し、有識者による審査を行い、特に優れた企業を表彰・公表する制度で、これまでに3回の受賞式が行われ、P R T R大賞を3社、P R T R優秀賞を17社が受賞している。

表4-1 これまでのP R T R大賞受賞者

2004 年大賞	コニカミノルタホールディングス株式会社
2005 年大賞	シャープ株式会社 I C 事業本部
2006 年大賞	住友化学株式会社

(2) 米国における全国環境パフォーマンス・トラック

米国では、米国環境保護庁が主導する事業者との自主的なパートナーシッププログラムとして全国環境パフォーマンス・トラック (National Environmental Performance Track) が実施されている。

本プログラムは、参加事業者が参加申請書において、自ら環境パフォーマンス目標を設定・公表し、進捗状況を毎年報告・公表するもので、雑誌やプレスリリースでの紹介、米国環境保護庁のウェブサイトでの公表、イベントの開催などが、事業者の自主的なプログラムへの参加インセンティブとなっている。



(3) 韓国の化学物質排出低減のための自主協定 (30/50 プログラム)

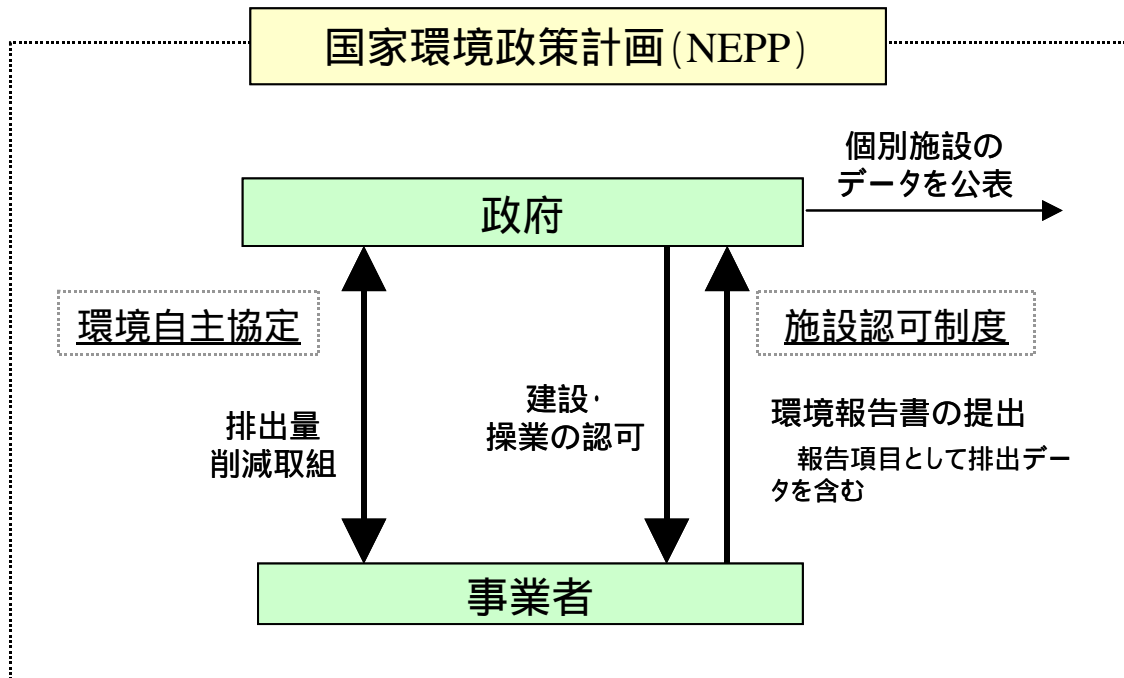
韓国では、化学産業界が工場・事業場からの化学物質の排出量を 2007 年までに 30% 削減、2009 年までに 50% 削減させる自主的取組が進行している (注; 基準年は 2001 年)。2006 年時点で 167 社が環境部と協定を締結している。

同プログラムの成果を全国的な取組に展開していくことを目的に、環境部では化学物質排出低減情報交流会を開催している。2006 年 11 月に市民団体も参加して開催された情報交流会では、環境部及び国立環境科学院から化学物質管理政策の方向性と 30/50 プログラム目標達成のための排出低減方法の説明の後、韓国企業 6 社が排出低減優良事例の発表、企業間の情報交換、総合討論等が行われた。

(4) オランダの自主協定

オランダでは、重要な環境政策上の課題について、国家環境政策計画で設定された定量的な国家環境目標の達成に向けて、国と主要な業界が環境自主協定を結ぶ手法が活用されている。環境自主協定を締結した業界団体は、その業界全体の統合的環境目標計画を策定し、加盟企業は個別に企業環境計画を策定する。企業は、この環境計画を施設認可官庁に提出し、その内容が認可条件に取り込まれる。

企業環境計画には、環境対策の実施により予想される排出削減や、排出を削減する可能性のある対策方法に関する分析などが含まれる。また、一定の大規模企業は、この環境計画とは別に、1997 年改正環境管理法に基づき、毎年環境報告書の作成と提出が義務付けられている。環境報告書では、その一部として個別施設の排出データが含まれており、環境報告書とともに報告が義務付けられ、公表されることになっている。



(参考)

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(平成11年7月13日法律第86号)
(抄)

(化学物質管理指針)

第三条 主務大臣は、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止するため、化学物質の物理的・化学的性状についての科学的知見及び化学物質の製造、使用その他の取扱い等に関する技術の動向を勘案し、指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等(以下「指定化学物質等」という。)の管理に係る措置に関する指針(以下「化学物質管理指針」という。)を定めるものとする。

2 化学物質管理指針においては、次の事項を定めるものとする。

- 一 指定化学物質等の製造、使用その他の取扱いに係る設備の改善その他の指定化学物質等の管理の方法に関する事項
- 二 指定化学物質等の製造の過程におけるその回収、再利用その他の指定化学物質等の使用の合理化に関する事項
- 三 指定化学物質等の管理の方法及び使用の合理化並びに第一種指定化学物質の排出の状況に関する国民の理解の増進に関する事項
- 四 指定化学物質等の性状及び取扱いに関する情報の活用に関する事項

3 主務大臣は、化学物質管理指針を定め、又は変更しようとするときは、関係行政機関の長に協議するものとする。

4 主務大臣は、化学物質管理指針を定め、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表するものとする。

(事業者の責務)

第四条 指定化学物質等取扱事業者は、第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質が人の健康を損なうおそれがあるものであること等第二条第二項各号のいずれかに該当するものであることを認識し、かつ、化学物質管理指針に留意して、指定化学物質等の製造、使用その他の取扱い等に係る管理を行うとともに、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならない。