

リスクコミュニケーション及び人材育成について

検討事項(案)

化学物質の管理の状況に関する国民の理解を深めるためのリスクコミュニケーションはどうあるべきか。

また、リスクコミュニケーションや自主管理をより一層進めるために、人材育成の在り方はどうあるべきか。

1. リスクコミュニケーション

(1) 化管法におけるリスクコミュニケーションの実施について

化学物質のリスクコミュニケーションとは、化学物質に係る関係者(事業者、国民、NPO・NGO、行政等)が、それぞれの立場の違いを十分に認識しながら、リスクやその対策等に関する正確な情報を共有しつつ、相互に意思疎通を図り、理解と信頼の関係を築くためのものであり、リスク管理(リスクマネジメント)を進める上で重要な要素である。例えば、リスクコミュニケーションの実施により、企業にとっては、地域住民との信頼関係の構築、住民の問題意識を把握することによる効率的なリスク管理の実施、企業イメージの向上等が、地域住民にとっては、情報不足に起因する不安の払拭等の効果が期待される。

一般論としては、どのような分野・領域であれ、「リスク」を完全に排除すること、すなわち「ゼロ・リスク」を実現することは困難である。化学物質管理分野においても、このような「リスク」のそもそもの特性を理解した上で、これを最小化するための各種の方策を講ずることが必要であるが、関係者間での情報共有等透明性を高めた対応を取るためにも、リスクコミュニケーションの果たす役割は大きい。

化管法では、国及び地方公共団体は、化学物質の性状、管理、排出の状況に関する国民の理解を深めるように努めると規定し、指定化学物質等取扱事業者は、化学物質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しており、それぞれにリスクコミュニケーションの実施を求めている。また、化管法では、国及び地方公共団体は、当該責務を果たすために必要な人材を育成するよう努める、と規定している。

(2) リスクコミュニケーションの普及啓発について

リスクコミュニケーションを普及させるため、国においては、以下のような支援策を講じている。

場の提供

市民、産業、行政等の代表による化学物質の環境リスクに関する情報の共有及び相互理解を促進する場として、市民(7名)、産業(7名)、行政(5名)、学識経験者(3名)から構成される「化学物質と環境円卓会議」を平成13年12月に設置し、平成19年3月までに20回を開催している。(図1-1、表1-1)

図1 - 1 化学物質と環境円卓会議 / 会議風景



表1 - 1 化学物質と環境円卓会議 / 最近の開催実績

回数	日時・場所	議題	司会者
第15回	H17・9・4 13:00-16:00 愛知芸術文化センター	「地方における化学物質対策への取組」	安井至氏
第16回	H17・12・18 13:00-16:00 ビッグパレットふくしま	「リスクコミュニケーションへの取組を広げるための方策」	原科幸彦氏
第17回	H18・2・21 13:00-16:00 メルパルク東京	「SAICM(国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ)の策定と今後の化学物質対策」	北野大氏
第18回	H18・10・29 13:00-16:00 埼玉県産業技術総合センター	「化学物質と環境に関する教育」	安井至氏
第19回	H18・12・27 14:00-17:00 主婦会館プラザエフ	「地域連携に基づく環境教育の推進」	原科幸彦氏
第20回	H19・3・28 9:30-12:30 都市センターホテル	「LCAとリスクコミュニケーションについて」 「第3次環境基本計画における化学物質環境リスク対策について」	北野大氏

対話の推進

リスクコミュニケーションにおける対話の推進を担う人材として、化学物質アドバイザーの育成・派遣事業を行っている。(詳細は2.人材育成に後述)

情報の整備・提供

リスクコミュニケーションの理解を深めるための情報整備として、「P R T R データを読み解くための市民ガイドブック」、「かんたん化学物質ガイド」、「化学物質ファクトシート」、や「化学物質 対話でリスクをへらしていこう」など各種パンフレットの作成・配布などを実施している。(図1-2、図1-3)

また、これら国によるリスクコミュニケーションの普及啓発以外にも地方自治体におけるリスクコミュニケーションのモデル事業の実施や(独)製品評価技術基盤機構による国内のリスクコミュニケーション実施事例のHP上での紹介(現在、52社における105の事例を掲載)などが実施されている。



図1 - 2 PRTR データを読み解くための市民ガイドブック等



図1 - 3 「化学物質 対話でリスクをへらしていこう」

(3) 化管法への対応及び効果について

P R T R 届出事業者に対して、事業所毎の化管法におけるリスクコミュニケーション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】P R T R 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: リスクコミュニケーションへの取組状況

リスクコミュニケーションへの取組状況については、「実施している」、「今後実施する予定がある」を合わせて 42.3% であった。(図 1 - 4)

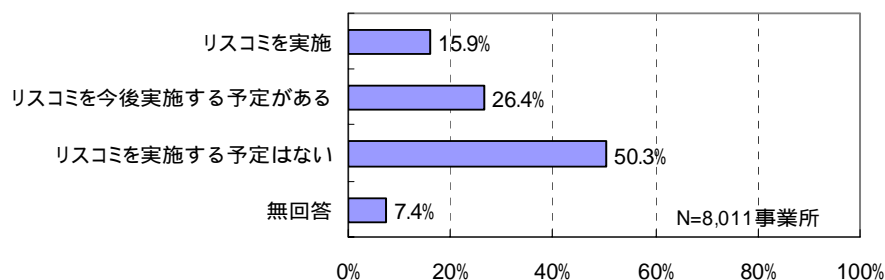


図 1 - 4 リスクコミュニケーションの取組状況

Q2: リスクコミュニケーションの意義

リスクコミュニケーションの効果としては、「従業員の化学物質の管理と環境の保全に関する認識を深めることができた」が最も多く 85.1%、次いで、「事業所周辺住民の理解の増進を図ることができた」32.6%、「取引先企業の理解の増進を図ることができた」22.9%、「行政の理解の増進を図ることができた」14.5%となっている。(図 1 - 5)

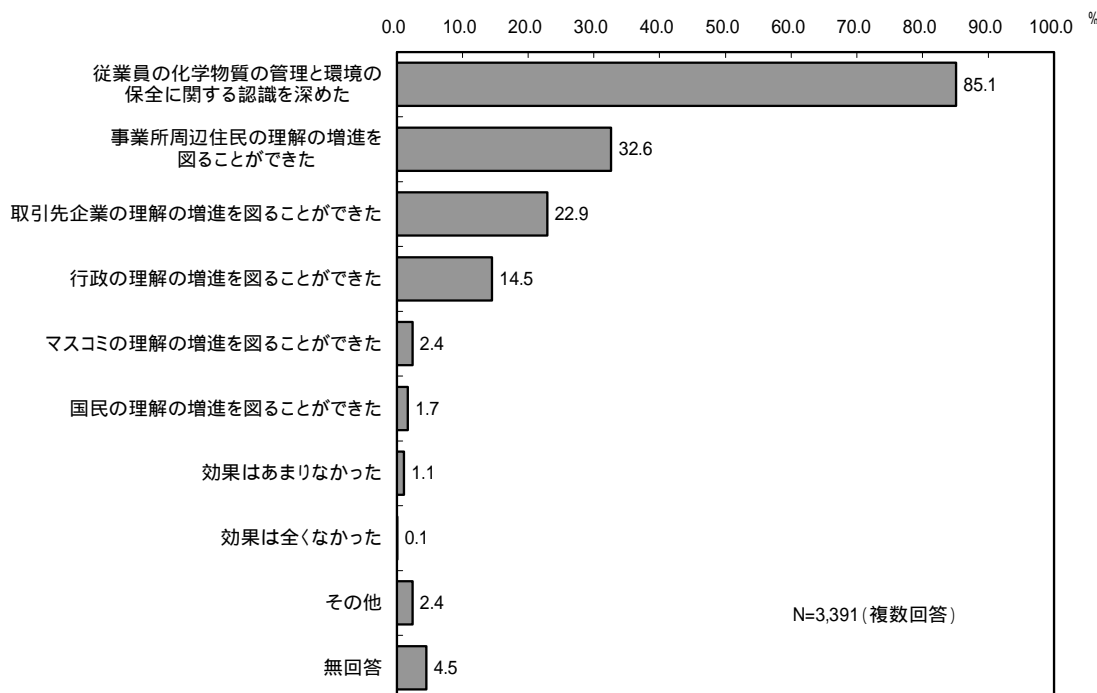


図 1 - 5 リスクコミュニケーションの効果

(4) リスクコミュニケーションに関する課題

福島県が主催した化学物質リスクコミュニケーションに関する事例発表・交流会において、(独)製品評価技術基盤機構が参加者に実施したアンケート調査(福島県内 85 事業所 113 名を対象に行い、回答数 82 名)では、「リスクコミュニケーションを実施するために必要なサポート」としては「他社の事例紹介」が最も多く 43%、次いで企画、運営に関する相談が 39%であった。(図1 - 6)

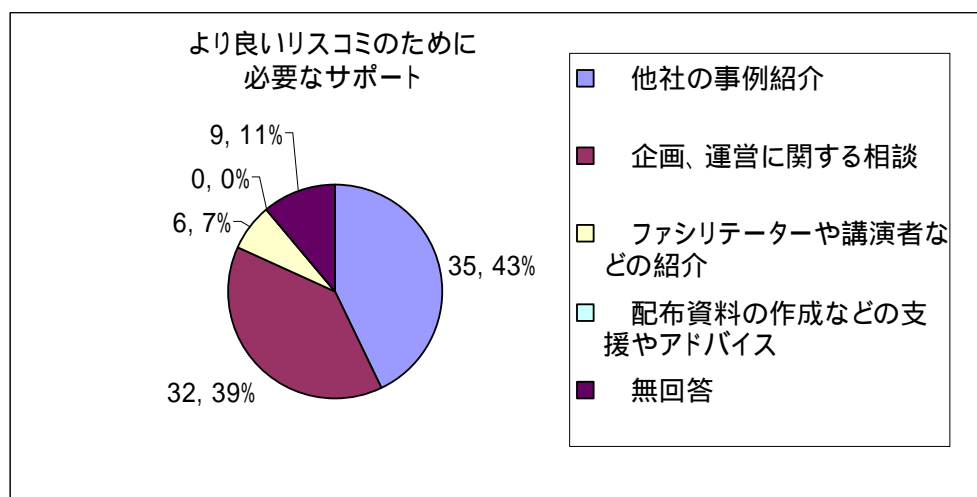


図1 - 6 リスクコミュニケーションを実施するために必要なサポート

(5) リスクコミュニケーションの実施事例

現在、国内におけるリスクコミュニケーションは、自治体のモデル事業として進められている対話、社団法人日本化学工業協会の中に設立された日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)の会員企業(化学工業)によって実施されている地域対話、また、事業者独自に実施している対話などの形態が見られる。

ここでは、事例1及び2に自治体モデル事業、事例3に JRCC の実施事例、事例4に事業者独自の事例を紹介する。

【事例1】

A 社は、全社規模も大きく、各事業所もそれぞれ活発にリスクコミュニケーションを実施している。

A 工場でも、普段から、地元行事への参加や工場見学等、地域住民等と頻繁にコミュニケーションを取っており、リスクコミュニケーションに関しても、目的に応じていくつかの形態で実施している。

2006 年 2 月には、県のモデル事業として、環境設備見学、化学物質管理の取組紹介、県からの化学物質に関する説明、専門家、環境 NPO、大学生、化学物質アドバイザー、行政関係者などによる化学物質対策及び災害対応などについての意見交換を実施。地域・自治会、近隣企業、行政の関係者など約 100 名が参加した。



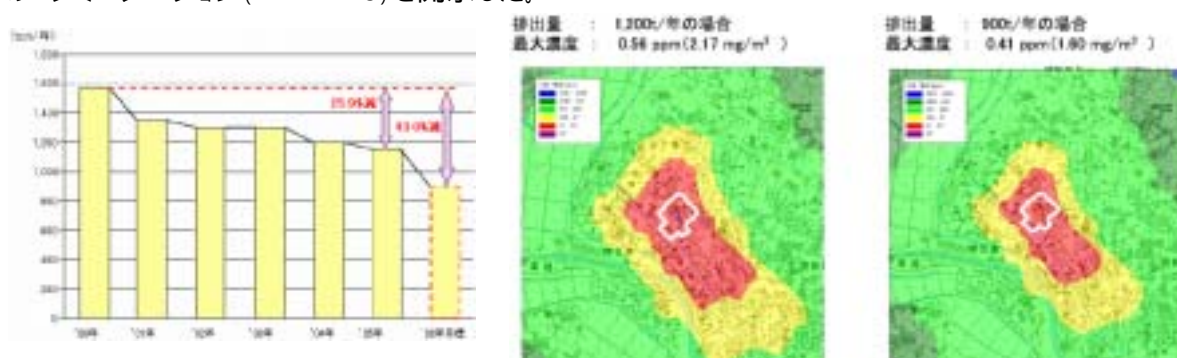
会場風景

【事例2】

B 社は、1000 名未満の従業員規模の事業者であるが、B 工場の所在する県において、VOC の PRTR 届出排出量が上位であるため、県の要請もあり、2006 年 3 月に環境 NPO と、2006 年 5 月に地域住民とリスクコミュニケーションを開催し、県や市の講演、工場見学、取組報告、意見交換会を実施。それぞれ約 40～50 名が参加した。

意見交換会では、化学物質管理の体制や VOC の削減、排水についての他、騒音、地下水、リサイクル、CO₂、社会貢献等の質問が挙がり、化学物質管理、騒音、排水についての意見交換が行われた。

また、B 工場では、リスクコミュニケーションが社内の意識向上に繋がり、溶剤回収設備を導入するなどして排出量を削減している。リスクコミュニケーションの際には、削減による環境濃度変化の シミュレーション (METI-LIS) を開示した。



排出量削減状況と削減効果の濃度シミュレーション (METI-LIS) の実施事例

【事例3】

平成 18 年度のレスポンスブル・ケア (RC) 地域対話は全国 8 地区で開催されたが、その一事例 (C 地区) を示す。C 地区の地域対話では、行政による基調講演、会員企業 3 事業所による発表、事前アンケート結果等を受けてのパネル討論、意見交換会を実施。自治会関係者、行政・教育関係者、企業等の 170 名が参加した。

行政の基調講演は、防災所管部署が発表し、事業者は、工場の安全活動、石綿対策、事前アンケートの結果などについて報告した。

事前アンケートで回答のあった住民の主な関心事は、「火災・爆発・漏洩」「自然災害」「臭気・ばい煙」「海上汚染」等であり、これらの懸念に対し、地区のコンビナート全体として共同で対応できる体制、および行政との協力関係について説明がされた。



会場風景

【事例4】

D 社は、年 2 回、「モニター委員会」を開催し、周辺地域の代表者 (環境モニター) 40 名程度を招いて、工場見学、独自に実施し地域へ報告している環境測定法による環境測定データや環境保全の取り組み状況の報告、意見交換を実施している。

このモニター委員会は 40 年前から継続して実施しており、地域住民との信頼関係が構築されている。そのため、意見交換等の際には、工場の実績データの開示だけでなく、例えば、アスベスト問題

など、その時々で話題になった環境に関する事柄等をわかりやすい資料を作成して説明するなど、リスクコミュニケーションが地域への啓発の場ともなっている。

この活動は事業者グループ内でも活動が評価され、他事業所にも広がりを見せている。

2. 人材育成について

化管法の施行に伴い、化学物質を取り扱う事業者には、化学物質の自主的な管理の改善の促進及びその管理の状況に関するリスクコミュニケーションの実施に努めることが規定されており、化学物質管理を担う人材及びリスクコミュニケーションを担う人材の育成が求められているところである。以下、人材育成に関する取組事例等について説明する。

(1) 化学物質管理に関する人材育成に関する取組事例

化学物質アドバイザー制度の実施

化学物質に関する正確な情報を、市民、行政、企業のいずれにも偏らず、中立的な立場で分かりやすく伝えることにより、リスクコミュニケーションにおける対話の推進を担う人材として、化学物質アドバイザーの育成・派遣事業を行っている。化管法において化学物質の性状、管理、排出状況について国民の理解を深めるための人材育成が国の責務とされたことを踏まえ、平成 14 年度より、登録・派遣等にかかる事務局を外部機関に委託して、本事業を実施している。

化学物質アドバイザーは、化学物質、関連法規に関する知識及びコミュニケーション能力に関する試験・選考を経て、現在、自治体OB、民間企業、NPO、学識経験者など 24 名が登録されている。

平成 15 年度より市民と企業の対話集会、化学物質に関する講習会・勉強会等への派遣を開始しており、のべ派遣回数は、平成 15 年度:51 回、平成 16 年度:42 回、平成 17 年度:55 回、平成 18 年度:50 回となっている。

また、毎年度 2～3 回、最近の行政取組の学習やリスクコミュニケーション能力向上のための研修会を実施している。



図2 - 1 市民向け講習会、市民と企業の対話集会での活動風景

大阪大学大学院における人材養成プログラム

大阪大学大学院工学研究科では、文部科学省科学技術振興調整費の一環として、平成 16 年 10 月から平成 21 年 3 月までの 5 年間にわたり、環境リスク管理に関する実践的なスキルを身につけることを目的に「環境リスク管理のための人材養成」プログラムを発足している。

このプログラムでは規定の単位(30 単位)の修得者に、日本リスク研究学会によるプログラム評価のもと「リスクマネジャ(環境)」を付与しており、平成 18 年 4 月までに 3 名が認定されている。

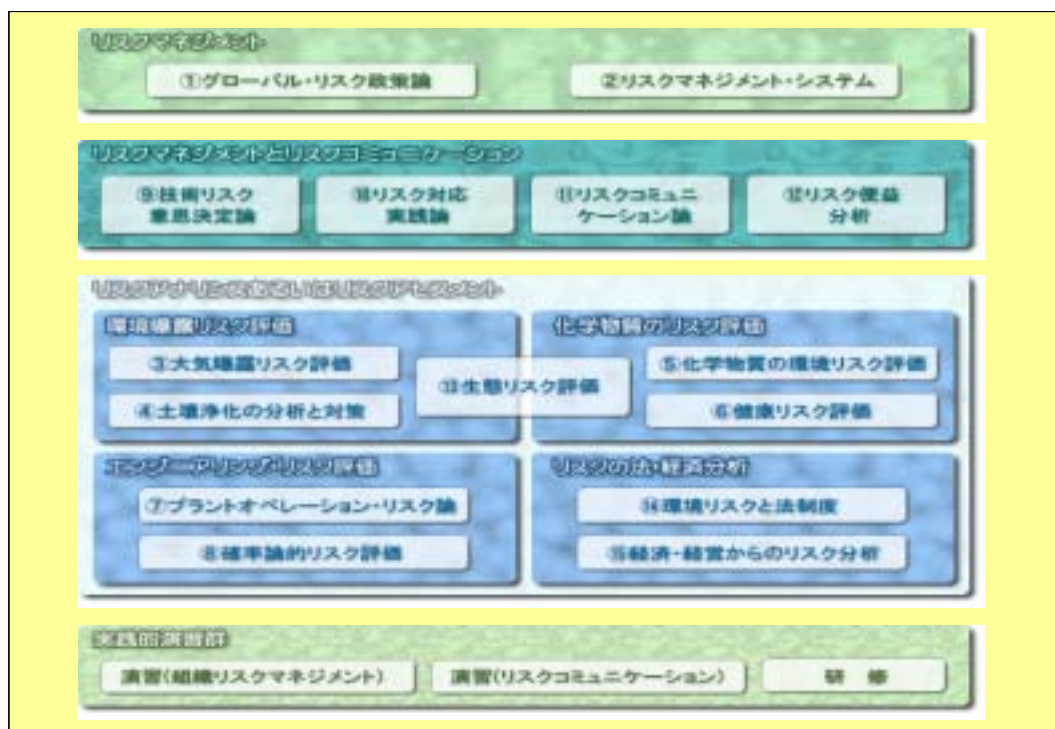


図2 - 2 「環境リスク管理のための人材養成」プログラムのカリキュラム構成

横浜国立大学における人材養成プログラム

横浜国立大学安心・安全の科学研究教育センターでは、文部科学省科学技術振興調整費の一環として、平成 16 年 7 月から平成 21 年 3 月までの 5 年間にわたり、リスクマネジメントの手法を的確、かつ総合的に適用できる手法を身につけた人材を育成するため、「高度リスクマネジメント技術者育成ユニット」を発足している。

本ユニットでは、5 年間で修士レベル 130 名、博士レベル 5 名のリスクに関わる専門職に従事可能な人材を育成し、社会に輩出することを予定している。

化学物質に関する子供向けの学習サイトの公表

近年、子どもたちの理科離れを背景にした科学全般への関心の低下が指摘されており、こうした状況が、一般生活者の身の回りにある化学物質についての正しい理解の妨げにつながる事が懸念されている。

このため国においては、化学物質に対する子どもたちの関心や理解度も考え、楽しみながら化学物質について学べる子ども向け学習サイト「なるほど！ケミカル・ワンダータウン」や、身近なところから排出される化学物質について、自らの生活と関連づけて考え、一人一人ができる環境リスク低減のための取組について学ぶための教材「かんたん化学物質ガイド e-ラーニング版」をホームページに掲載(図 2 - 3 参照)し、化学物質に関する

分かりやすい情報提供を行うことにより、子どもたちのみならず一般ユーザーも対象とした化学物質の基礎知識に関する啓蒙を行っている。



図2 - 3 化学物質に関する子ども向けの学習サイト(国のHPより)

(2) 事業者に対するアンケート調査結果

化学物質を取り扱う事業者にリスク評価を実施するために必要な事項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】P R T R排出量の多い事業者を中心に500事業者に対しアンケート調査を実施し、回答数278(回収率:55.6%)を集計。

【アンケート実施時期】平成18年度

Q1:今後自主的なリスク評価を実施していくためにはどのようなことが必要か

リスク評価実施の実績の有無にかかわらず、「化学物質の有害性と安全な利用・管理方法に関する社員の意識向上」、「専門的知識を身につけた人材の育成」が必要という回答が多かった。(図2-1)

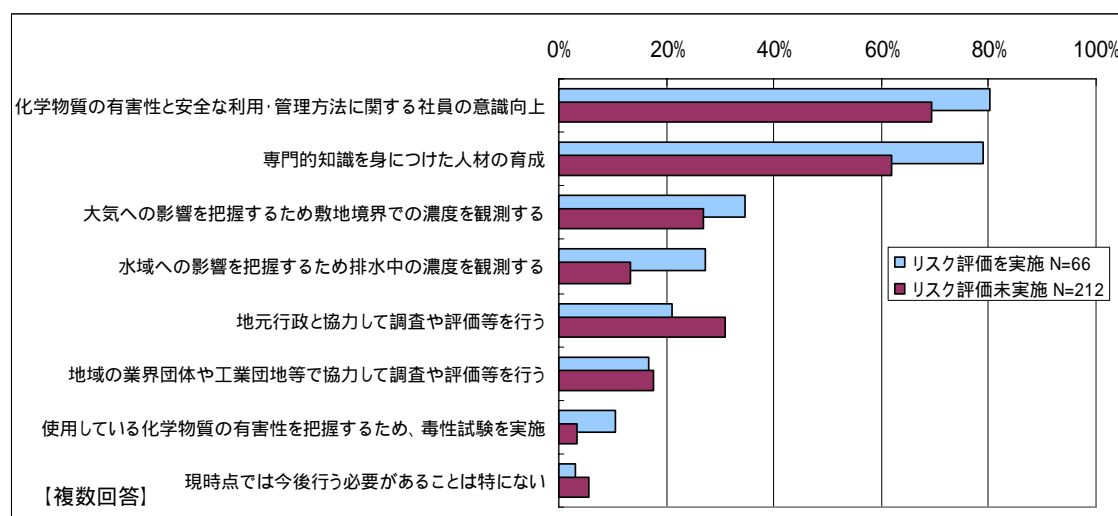


図2 - 1 リスク評価実施に必要と考える項目

Q2自主的な環境リスク評価の必要性を感じているにもかかわらず、実施できないでいる理由

自主的なリスク評価の必要性を感じているにもかかわらずリスク評価を実施できない理由としては、「リスク評価の方法が分からない」(74%)、「リスク評価のための適切なテキストやツールがない」(52%)との回答に次いで「社内に適切な人材がない」(31%)との回答があった。(図2-2)

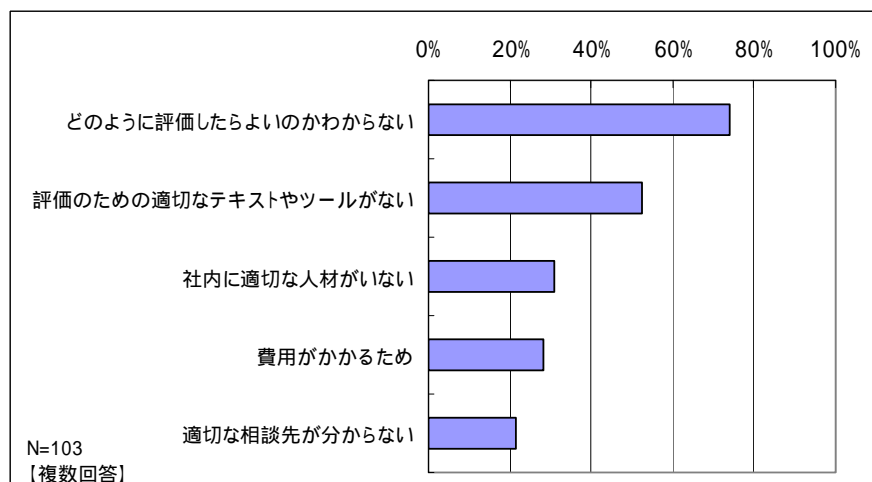


図2 - 2 リスク評価を実施できない理由

(参考1)産業構造審議会 化学・バイオ部会 化学物質政策基本問題小委員会 中間とりまとめ(経済産業省)

産業構造審議会 化学・バイオ部会 化学物質政策基本問題小委員会の中間取りまとめ(平成19年3月)において、リスクコミュニケーション及び人材育成については、以下のように取りまとめられている。

- ・化学物質のリスクコミュニケーションとは、リスク管理(リスクマネジメント)を進める上で重要な要素であること
- ・他方、関係者間での信頼感や関心の有無、メディアによる断片的な報道、「リスク」という概念に対する理解不足、企業や行政等の参加メンバーにとってのリスクコミュニケーションの位置づけ・目的や思惑の違いにより、その成否は左右されること
- ・「リスク」を完全に排除することは困難であるとの理解の上で、リスクを最小化するための各種方策を講ずることが必要であること
- ・中長期的な課題として、高等専門教育をはじめとする教育の在り方を見直すこと
- ・短期的な課題として、化学物質管理組織体制の強化に努める国内外の企業や行政の事例を参考にしつつ、関係者各主体による人材の育成を積極的に進めること。その際には、住民・企業・専門機関・行政等が連携して、訓練された人材が活躍できる場やポストを具体的に設定・拡大していくとともに、毒性やリスク評価の専門家、リスクコミュニケーションにおけるコミュニケーターといった社会的に重要な役割を果たす専門家の育成・強化に向けた教育体系・社会的評価を見直すことが重要であること。
- ・一般国民、特に若年層における理解を促進することが重要であること。

(参考2)化学物質排出把握管理促進法に関する懇談会報告書(環境省)

化学物質排出把握管理促進法に関する懇談会報告書(平成18年9月)において、リスクコミュニケーション及び人材育成については、以下のように取りまとめられている。

(5)リスクコミュニケーション

化管法においては、国、地方公共団体及び事業者は、化学物質管理に関する国民の理解を深めるよう努めるべきとされている。環境省においては、リスクコミュニケーションの推進のため、化学物質と環境円卓会議の開催、化学物質アドバイザーの派遣、学習資料の提供等の取組を進めている。今後、これらの取組の効果を検証するとともに、地方公共団体及び事業者における取組状況、国民の理解の状況等を把握し、環境教育の推進も含め、さらなる取組について検討すべきである。

(6)人材育成

化管法では、事業者に対する技術的助言及び国民の理解の増進のための人材育成が国及び地方公共団体の措置として定められている。こうした役割を担う人材には、化学物質の有害性データの解釈等、化学物質の環境リスクの管理に関する深い理解が求められることに留意し、さらに人材育成の取組を進めていくべきである。

また、地方公共団体においては、環境関係技術職員の大量退職が見込まれ、化学物質対策についても、人材の確保が課題となっているとの指摘があった。

(参考3)

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)

(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。

(国及び地方公共団体の措置)

第十七条 (略)

- 4 国及び地方公共団体は、教育活動、広報活動等を通じて指定化学物質等の性状及び管理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を深めるよう努めるものとする。
- 5 国及び地方公共団体は、前二項の責務を果たすために必要な人材を育成するよう努めるものとする。