

# 欧州を中心とした 金属関連環境規制等の動向

ロンドン事務所  
mizoguchi@jogmec.org.uk

オーウェン 溝口 佳美

## はじめに

欧州を中心とした金属関連の環境規制等の動向について、国際ニッケル研究会の環境経済委員会（2006年4月24日、於：ポルトガル・リスボン）国際鉛亜鉛研究会の経済環境委員会（2006年4月25日、於：ポルトガル・リスボン）国際銅研究会の環境経済委員会（4月27日、於：ポルトガル・リスボン）において関連する報告等が行われたので、その内容を整理するとともに、注目される主な環境規制については、その後の動向等も整理し、金属産業に影響を与える環境規制等の最近の動向を報告する。

更に今回、初めて、各研究会で行われる委員会のほかに、3研究会合同での環境経済委員会が開催され、国際非鉄金属3研究会の合理化後の第一回合同環境経済委員会として、非鉄金属産業界における3研究会共通の環境問題として最も関心の高いREACHについても議論がなされた。

本稿では、欧州を中心に議論されている金属に対する環境規制について最近の動向を概説する。

## 1. 欧州地域における主要な環境規制等の動向

### (1) 欧州の化学物質規制法案（REACH）

欧州委員会の化学物質白書は、2003年10月に法案として正式に採択された。2004年10月に欧州議会により第一読会が行われ、欧州議会にてEU新化学物質規制法案：REACH（Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals、化学物質の登録、評価、認可。通称：REACH）として議論されることとなった。

REACHは、欧州25加盟国の新規ないし既存の化学物質に対する一貫した規制制度で、年間1t以上の化学物質を製造又は輸入する企業に対して、当該情報を中央データベースへの登録義務対象とするEU新化学物質規制法案で、2003年10月に欧州委員会によって提出された。これまで、REACHを巡って、妥協案と追加案が長期に亘って審議されてきており、同法案は非常に複雑かつ官僚的な手続きを含み、実施に伴うコストが高いこともあり、特に中小企業への負担が大きくなること等の懸念が示されてきた。今まで同法案は、産業界をはじめとする利害関係者との議論やパブリック・ヒアリング・プロセスを行うなど、現在に至るまで、産業界全体としては、REACHに歓迎を表明する一方で、同法案の過剰な規制は、欧州における産業競争力を損なうおそれがあるとして、産業界はロビー団体を通して、意見を表明してきている。

### REACHに関する今までの成果

2003年10月29日  
欧州委員会がREACHを採択

2005年11月17日  
欧州議会にて第一読会

2005年12月13日  
欧州理事会にて政治的合意

第一読会における政治的合意：

欧州理事会は、2005年12月13日、REACHの妥協案が、EU競争政策閣僚理事会（2005年下半年期議長国：英国）において、EU加盟国の25か国に正式承認されたと発表。2005年11月17日に欧州議会の第一読会にて採択され、同年12月13日に欧州理事会にて正式な政治的合意に至ったものである。非鉄金属に関連する主な合意内容は以下のとおり。

産業界にとってポジティブな内容：

廃棄物、鉱石、精鉱が登録手続きから除外（REACH発効後12か月後に登録免除のレビュー有り。）

合金の定義及び特別な調剤の化学物質の安全評価に関する説明。

一物質一登録（OSOR）の導入（産業界が共同で

テスト及び登録し、その費用負担を登録者に義務付けるものとして採択。この費用は生産量に応じて比例配分。これは中小企業の利益と懸念に目を向けたもの。)

#### 残された課題：

二次原料は廃棄物としての取り扱いを求め、登録義務から除外

鉱石、精鉱は認可 (Authorisation) 対象

認可 (Authorisation) における代替原則

産業界ロビー団体を通じて、REACH の改正を要請してきた非鉄金属及び合金産業界は、今回、廃棄物に関する登録 (Registration) 及び評価 (Evaluation) と、鉱石・精鉱の登録 (Registration) が、対象から除外されたことは、中小企業への財政的負担の軽減であると歓迎を示している。産業界は、更に、Eurometaux を通じて、鉱石、精鉱、工業用鉱産物は認可 (Authorisation) 義務の対象から除くことを再び強く求めるほか、二次原料も廃棄物として認識されることもしサイクル率を高めるものとして、意見を出し続ける予定。

#### REACH 成立に向けて：

欧州委員会のプレスリリースによれば、共同決定手続きに基づき、欧州議会及び欧州理事会において、第二読会での最終的合意は、2006 年の秋 (9 月) を予想、REACH の正式発効は、2007 年の春頃になると見込んでいる。

2006 年 4 月に合同で開催された国際非鉄金属研究会 (国際銅研究会、国際鉛亜鉛研究会、国際ニッケル研究会) では、同法制案が共通の話題として取上げられた。

特に国際ニッケル研究会では、REACH 採択見通しとして、2006 年 9 月開始予定の REACH の第二読会が実行されれば、政治的合意に達するのは年内として、REACH 導入対策へ向けての作業が産業界で行われていることが報告された。

一方で、同ニッケル研究会はニッケルパウダー等のニッケル加工品が登録 (Registration) の対象であることや、代替商品に関しても議論され、その中で Nickel Institute 会長の Barnett 氏は、今後も欧州委員会環境総局 (DG Environment) へ産業界の懸念を示して行く方向で、場合によっては法的助言も検討していると述べた。

Eurometaux の事務局長 Guy Thiran 氏は、国際非鉄金属 3 研究会の第一合同環境経済委員会会合で、REACH は確かに非鉄金属業界にとって、深刻な問題として取り扱ってきたが、これからは REACH の経験を生かして行く姿勢が大事であり、REACH がもたらす重大性として、他の環境規制への影響というものに注目して行くべきと述べた。

欧州化学工業連盟 (CEFIC) は、2006 年 5 月 17 日付で、REACH が 2007 年中旬には発効することを見込

んで、産業界のための『Reach Centrum』という、REACH 導入に伴い、ヘルプデスク、企業間提携管理組織等を設置し、REACH 導入へ向けて準備計画を発表した。同計画によれば、管理組織が実際に発足するのは 6 月 14 日となっている。

また、REACH 導入に先駆け、欧州化学物質局 (European Chemicals Bureau ECB) 内には、REACH 実施プロジェクト (REACH Implementation Projects、以下 RIP) がスタートしている。その目的は、REACH 実施に向けて、新設予定の化学品機構、産業界及び各国当局が REACH を効率的に運用できるよう、ガイダンスや手段を構築することであり、非常に重要なプロジェクトとなっている。RIP には以下の 7 つの分野がある。

#### RIP 1 - REACH プロセス解説：

全てのステークホルダーに対し、REACH 手続きを理解させるためのプロジェクト。

#### RIP 2 - REACH-IT：

REACH 規制を支援するための IT システム開発プロジェクト。

#### RIP 3 - ガイダンスドキュメント：

産業界における REACH 導入ガイダンスドキュメント (手引書) 作成のプログラム。RIP3 プロセスは、産業界にとって非常に重要。

#### RIP 4 - ガイダンスドキュメント：

所轄官庁のためのガイダンスドキュメント (手引書) の作成プロジェクト。

RIP 5 - 欧州化学品機構設立のための準備委員会の設置プロジェクト。

RIP 6 - REACH 発効後 18 か月以内に欧州化学品機構を設立するためのプロジェクト。

RIP 7 - 欧州委員会による、効率的、能率的、且つ透明性のある、REACH 運営のためのプロジェクト。

RIP における、金属ないし無機物質を取り扱う産業界は、アライアンス (Eurometaux 非鉄金属、Euromines、IMA 鉱物資源、Eurofer、Cembureau セメント等) を組み、RIP 運営の主体となっている ECB へ、産業界向けの手引書である技術ガイダンスドキュメント (Technical Guidance Document TGD) への意見のインプット等を活発に行っている。なお、RIP 3 シリーズにおける産業界による主なインプット活動は以下のとおり。

#### RIP 3.2-2 化学品安全性報告書作成：

物質の曝露シナリオ

一般における曝露

化学物質安全評価ガイダンスの設立

#### RIP 3.3-2 登録のための情報要件：

総合試験ストラテジー (動物実験等を最小化するための)

### RIP 3.5-2 川下ユーザーの義務： サプライヤーへの化学物質の取扱法等

また、REACH のシステム運用のための新たな「欧州化学機関（European Chemicals Agency）」設置（ヘルシンキ）に関して、理事会と欧州委員会は、同機関が登録、認可のような REACH 手続きに先駆けて、運営開始できる体制にしておくべきであると判断し、今後、欧州委員会は、同機関の設置準備作業を遅くとも 2007 年の春には開始するため、職員の雇用募集及び研修は 2006 年の後半期には開始される予定となっている。

### （２）欧州バッテリー指令の見直し

1991 年に欧州委員会（EC）によって策定された使用済みバッテリー指令は、バッテリーの収集とリサイクルを規制するもので、対象となるバッテリーは自動車用、産業用、及び消費者向け小型電池など、あらゆる種類のバッテリーが対象となっている。

2003 年 11 月、新規バッテリー指令案が採択、同案が新たに盛り込もうとしたのは、全てのバッテリーに対しての収集率及び金属回収率を高め、焼却ないしは埋め立てによって最終処分されることを完全に阻止、電池が含有する金属を回収することである。同指令案は、EU 加盟国圏内の電池収集及びリサイクルのための枠組みを創設、生産者の義務として、回収、処理及びリサイクルにかかる費用負担を義務づけることとしている。

同指令案におけるリサイクル率は、

- 自動車用及び産業用電池：100 %
- 小型電池：90 %
- リサイクルの最低基準として、鉛電池：鉛全量及び平均電池重量の 65 %
- ニッカド電池：カドミウム全量及び平均電池重量の 75 %
- その他の電池：平均重量の 55 %

鉛、カドミウム、及び電池産業界は、以上のような

同法案の条件については、特に問題は生じないと理解していた。2004 年欧州議会は、新たな規制案として、電池の重金属使用の防止を目的として、全ての鉛、カドミウム、及び水銀を含有する全ての電池及び蓄電池の使用禁止を提案した。しかし、2005 年 7 月 18 日、この欧州議会提案は欧州閣僚理事会において圧倒的多数で否決された。

2006 年 4 月新規バッテリー指令案の内容について政治的合意に達したことが発表された。合意された主な内容は、上記のリサイクル率のほか、中小企業への生産者負担に関する適用義務の除外、電池性能のラベル表示、リサイクル可能な電池を機器から取り外し可能な設計にすることが盛り込まれており、また妥協案として、他の電池のリサイクル率を 55 % から 50 % に引き下げている。

同法案は、今後現行のバッテリー指令（91/157/EEC、91/101/EC、93/86/EEC）を廃止し、新規バッテリー指令として今年の夏に採択される予定で、発効すれば、加盟各国は 2 年以内に国内法制化しなければならない。

### （３）欧州における化学物質リスク評価

#### 概況

欧州では、1993 年に制定された規制により、「化学物質のリスク評価」が実施されている。しかし、実際にはデータの不足等から、リスク評価に時間を要しており、2004 年に完了が見込まれていた亜鉛をはじめとする非鉄金属のリスク評価は現在に至るも完了していない。

リスク評価は、「化学物質等の与える環境や人の健康への影響を科学的に判断するため、物質そのものの有害性の特定（hazard identification）だけでなく、それら物質の環境中での移動経路、蓄積性等（exposure assessment）について判断しようとするもの」であり、リスク評価の結果、必要な場合には、リスク管理・削減措置の検討が行われ、更には、1976 年に制定された「有害物質の販売・使用制限指令（76/769/EEC）」に基づき、物質の販売・使用禁止にまで至るものである（図 1）。

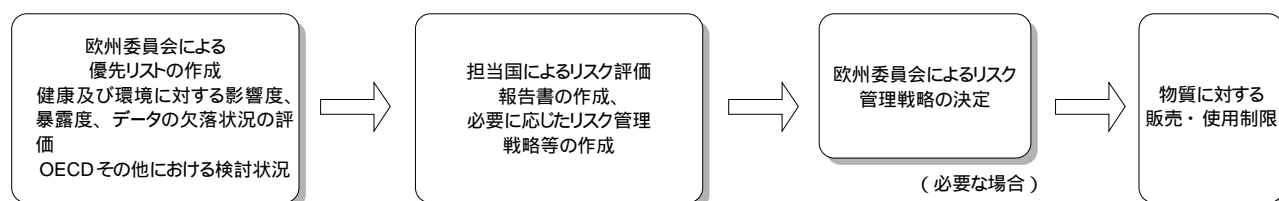


図 1 EU におけるリスク評価関連手続きフロー



非鉄金属では、これまでに亜鉛、カドミウム、ニッケルがリスク評価対象優先物質リストにあげられている(表1)

表1 優先物質リスト

リスク名(開始年)	記載金属	担当国
第2リスト(1995年)	亜鉛、亜鉛化合物5種	オランダ
第3リスト(1997年)	カドミウム、カドミウム酸化物	ベルギー
	ニッケル、硫酸ニッケル	デンマーク
第4リスト(2000年)	三酸化アンチモン	スウェーデン
	ニッケル化合物3種	デンマーク
	フッ化アルミニウム	オランダ

#### 亜鉛のリスク評価

欧州委員会の亜鉛と亜鉛化合物に関するリスク評価は、1995年に開始され、天然資源の金属類では初めて実施されるものであった。業界による自主的リスク評価は2000年に開始され、2004年には人体の健康についてのリスク評価報告書(Risk Assessment Report、以下RAR)が完了、人体へのリスクはないとの結論に達した。また、環境に関するRARも提出され、2004年末までには亜鉛のリスク評価が完成する見込みであったが、2004年12月、オランダは修正した環境に関するRAR最終ドラフトを発表した。

しかし産業界は、オランダの修正RAR最終ドラフトは、科学的な課題が十分に検討されていないと懸念し、地域の水質及び堆積物における危険性に関する最終結論について強く反対する等の意見書を国際亜鉛協会(International Zinc Associations - Europe、以下IZA)を通じて欧州委員会に提出した。

オランダの修正RAR最終ドラフトには、科学的な誤差を指摘していないことや、誤解を招くような地域の水質に関する結論があることについて、亜鉛産業界及び一部の欧州議会議員(MEP)の熱心な働きかけで、EU加盟各国の政治レベルに対して懸念が表明されてきた。

この結果、RARの技術的な問題における意見の相違を解決するため、産業界、オランダ(評論国)及び欧州化学品局(European Chemical Bureau ECB)で構成する三者会議(Trilateral Meeting)が開催された。RARにおいて結論がまだ定まっていない2つの主要な課題として、水質と堆積物におけるPNECs(Predicted no effects concentration 推定無影響濃度)については、2005年は主に、上記の二つのポイントにおける協議が重ね続けられた。

#### 最近の動き：

2006年3月、論評国であるオランダが新たに作成したRARドラフト(2006年2月15日付けで産業界へ提出された)を基に、オランダと産業界は、二者間での話し合いを行った(同RARドラフトは加盟国には未配布)。この二者間ドラフト(bilateral draft)は、オランダではなく、産業界の意見を反映することを意図

として作成されたドラフトであった。

EUにおけるある一定地域の水質において認められた亜鉛のレベルを裏付けるものとして、亜鉛産業界が提供した曝露の分析データが、RARの付属書として添付されることが認められたことは、大きな進展であった。また、全体的な結果としては、産業界が提案した結果について合意がなされた。したがって、地域レベルでの水域リスクは、工業活動によるもので、亜鉛の使用自体が起因しているものでないことが明らかになった。

一方、水質と堆積物におけるPNECsに関する基本的な議論に関してオランダは、今までの立場を変えておらず、この二者間での話し合いの中で、産業界が求める改正案を認める意思がないことを明らかにした。PNECsに関して、論評国オランダと産業界とのコンセンサスを得られなかったことを受け、今後は、専門家から構成されるEUの健康および環境リスクに関する委員会(SCHER：旧SCTEE)の単独レビューを受け、SCHERのバランスのある科学的な意見を待つことになる。

#### 展望：

今後は、2006年3月の、オランダと産業界の二者間会合の結果を基に、4週間に亘り、EU加盟国の書面によるコメントを受け付けた後、加盟国の承認を得て、オランダはRARドラフトを修正する。

最終的なRARがまとめられ、欧州委員会(欧州化学品局ECB)に提出された後、ECBからSCHER及びOECDへ提出され、レビューが行われる。

ECBとオランダがSCHERからの意見及び変更等を検討し、最終的なRARがECBのWebサイト上及び欧州委員会Official Journalに掲載されることとなる。

#### リスク削減ストラテジー(RRS)

亜鉛のRARをめぐる上記の動きと並行して、2004年11月以降、オランダは、インディペンデントコンサルタントのRisk & Policy Analysis Ltd(英)とともに、RARドラフトに基づくリスク削減方策(Risk Reduction Strategy RRS)の第一段階作業を開始した。この作業では、オランダの関係省庁及びIZAがアドバイザーを務め、RRS運営委員会も設けられた。

最終報告書のドラフトは、上記関係者に加えリスク管理のオランダsteering groupと共同して審議されており、2006年6月の初めには、RRSのディスカッションペーパーが、EUのRRS Groupの会合にて検討される予定である。RAR及びRRSの最終案がEUの所轄官庁からの承認を得られるのは、2006年末であるとの見通しである。

#### 鉛の自主的リスク評価

欧州は、亜鉛等他の非鉄金属リスク評価が進行していること、鉛については、受容しがたいリスクがその使用にあるのかどうかの調査なしに使用を制限する傾向があるとの考えから、2002年1月から鉛産業界は、

自主的リスク評価 ( Voluntary Risk Assessment for Lead VRAL ) を開始している。このリスク評価は、環境リスク評価と健康リスク評価で構成され、論評国は亜鉛と同様オランダである。

2005年5月に、環境、健康、廃棄、弾薬における自主的リスク評価の最終報告書案が欧州化学品局、及びEU加盟国の技術専門家へ提出され、公式なレビューが行われた。

暫定的な結論は以下のとおりとなっている。

- i) 環境 ( 水質、堆積物、EU 圏内全域の地域とローカル ( 工業・生産地帯 ) レベルにおける土壌 )

地域レベル :

土壌、及び下水処理場におけるリスク無し。土壌に関する生物学的利用能力 ( bioavailability ) に関しては、リスクが無いとの結果。総体的な結論は、更なる情報ないし試験の必要有り。

ローカルレベル :

全ての分野の 90 か所に亘る製造現場が調査対象。そのうちの 1 か所で理論上のリスクが確認された。堆積物についての結論は、更なる情報ないし試験の必要有り。

- ii) 健康 ( 人体影響 : 一般人口における評価、工場・事業場 ( 点源 ) 近隣の評価、消費者評価、労働衛生 ) 一般人口評価 :

EU15 か国の大部分における鉛に対する曝露は認められないことから、リスクを削減するためこれ以上の情報ないし試験の必要性は今のところはない。

工場・事業場 ( 点源 ) 近隣の評価 :

一次地金生産現場、鉛シート、酸化鉛及び安定剤、クリスタルガラス生産現場からのリスクはないことから、これ以上の情報ないし試験、または現在適用されているリスク削減対策は再検討の余地なし。

1 か所の二次地金生産現場におけるリスクの可能性を確認したことにより、リスクを最小化する必要性有り、現在適用されているリスク削減対策は検討の余地あり。

特定の二次鉛地金及びバッテリー生産工場現場におけるデータが不十分であることから更なる情報ないし試験の必要有り。

消費者評価 :

現在使用されている鉛を含有する大半の製品によるリスクは、殆ど影響を及ぼさないことから、これ以上の情報ないし試験、または現在適用されているリスク削減対策の余地は今のところはない。鉛が含有する水道管の過度の使用は、リスクを

最小化する必要性があり、現在適用されているリスク削減対策は検討の余地あり。

労働衛生 :

特定の産業分野では、労働安全衛生管理が様々で、作業者の鉛血中濃度が 40µg/dl を超えることが明らかになったことから、リスクを最小化する必要性があり、現在適用されているリスク削減対策は検討の余地あり。

鉛使用量が極端に少量の分野における鉛に対する曝露のリスクは殆どないことから、これ以上の情報ないし試験又は現在適用されているリスク削減対策は再検討の余地なし。

- iii) 廃棄物中の鉛に起因するリスクの可能性の評価

ローカル ( 工業及び生産地帯 ) における環境について、一般廃棄物の埋立ないし焼却処理による鉛の排出に関しては、リスクが有る可能性が認められた。また、淡水、土壌、及び下水処理場の生物等については、リスクはないが、最終的な結論には達しておらず、更なる研究が必要。

- iv) 含有鉛弾薬

標的固定型の射撃場及びクレー射撃場の 2 か所において評価が行われた。射撃場付近における水域環境、土壌のリスクは無いことが認められた。また、野生動物の摂取による直接的ないし間接的な鉛弾薬の評価はこれから実施される予定。

今後の予定 :

2006年3月EUの新規及び既存物質に関する技術委員会 ( Technical Committee on New and Existing Substances TCNES ) が初の綿密な技術的審議を行い、環境及び人体への影響について討議し、リスク評価を審議した。英国、ベルギー、ドイツ、フランス、オランダ、デンマーク、ノルウェー、スウェーデンは書面にてコメントを提出した。

今後は、TCNESにおいて、3回の審議が予定されており ( 次回は9月 ) リスク評価は今後OECDへ提出、産業界主導のリスク管理が開始される予定である。

ニッケルのリスク評価

EUのニッケルリスク評価は、ニッケル硫酸塩、ニッケル炭酸塩、ニッケル硝酸塩、ニッケル酸化物、溶解性ニッケル及び金属ニッケルを対象にリスク評価が行われており、論評国はオランダの環境保護庁 ( D-EPA ) である。

ニッケル業界はEUのリスク評価が十分な科学的データの裏付けを伴ったものとなるよう、自主的にデータの整備を行っている。業界団体である欧州ニッケル産業協会 ( ENIA )、Nickel Environmental Research

Association (NiPERA) ニッケル協会 (Nickel Institute) が Group Risk Assessment Team を構成している。

健康 (人体への影響) 部門についてのリスク評価最終 RAR ドラフトは、2005 年 12 月に完了、欧州委員会ワーキンググループの専門家で構成される新規及び既存の物質に関する技術委員会 (TC NEC) と欧州委員会へ提出された。健康に関するリスク評価の報告書がほぼ完成に近づいたことは、最も懸念されていた 5 つのニッケル化合物のリスクに関しての科学的な評価がなされたとして産業界は歓迎している。

環境のリスク評価にて得られた結果としては、溶解性ニッケルに関する消費者の評価は、更なる試験ないし情報が必要というもので、リスクは管理可能範囲以内である。しかし、労働衛生に関しては、更なるリスク管理対策が必要であるとの結果となっている。

金属ニッケルに関しては、金属ニッケルの分類 (Classification) で、発ガン性を確度の低い分類である『カテゴリー 3』となった。金属ニッケルのハザード分類においては、長年結論が得られない発ガン性と突然変異誘発性に関する結論は、動物の金属ニッケル吸入実験の結果を得られないため保留となり、実験完了は 2007 年の予定である。

環境部門においては、水域、土壌、陸地における PNECs と PEC (予測環境濃度) に関してのデータ格差を満了すリサーチプログラムが実施中で現在は完成が近づいている。

今後の予定：

2006 年 7 月頃、環境に関して OECD での協議が見込まれていることから、RAR 完了は 7 月の見込み。ニッケル及びニッケル化合物の分類及びラベル表示等の義務等のリスク管理は 2008 年より開始される。

#### 銅の自主的リスク評価

銅のリスク評価については、2000 年に産業界主導で銅 (対象：銅地金、銅粉、4 種類の銅化合物) のリスク評価が自主的に実施された。論評国はイタリアである。2005 年 5 月 15 日、イタリアがリスク評価最終報告書を欧州委員会及び EU 加盟国へ提出した。欧州の産業界は、European Copper Institute (ECI) をリスク評価の管理機関として選任した。

暫定的最終 RAR (健康・環境) は以下のとおりである。今後、欧州委員会、EU 加盟国専門家によって、その内容が変わる可能性がある。

飲料水における急性影響閾値は、銅含有量 4.0mg/l で、一般の人が銅に曝露しても影響ない値は、0.7mg/l と認められた。

大人 1 人当たり 1 日の最低必要な銅摂取量は、1mg ~ 11mg で、実際の摂取量は平均して 0.6mg ~ 2mg であることから、銅摂取不足の懸念がある。淡水における銅含有量の安全値は 8.2µg/l で、欧州における地表水においては平均 0.5µg/l ~ 4.7µg/l。土壌における銅含有量の安全値は 97mg/kg で、欧州における土壌の平均は、8 ~ 58mg/kg。十分な水の処理を行っていないごく一部の工業地帯において、環境的リスクの可能性があることが認識された。

労働衛生上のリスクとして、幾つかの工業現場、特に銅化学品やパウダーを生産する現場における、作業員に対するリスクの可能性が認められた。

銅は、CMR (発ガン性、突然変異誘発性、及び生殖毒性) 及び PBT (残留性、生態蓄積、毒性) 物質ではないことが確認された。

今後の予定：

欧州委員会と EU 加盟国によって、銅の最終 RAR のレビューを行い、加盟国より書面のコメントを受けた後、四半期ごとに会議が開催される予定である。また、European Copper Institute は、海洋環境におけるリスク特性を 2007 年に完了する予定。

#### (4) RoHS 指令

2003 年 1 月電気電子機器における特定有害物質使用制限指令 (RoHS 指令 2002/95/EC) が採択された。同指令は、EU 域内において、電気電子機器に含まれる有害物質の使用制限に関する指令で、生産から廃棄・処分にいたる製品のライフサイクルにおいて、環境負荷や人体の健康に悪影響を及ぼす危険を最小化することを目的とした規制で、環境に悪影響を与えない製品のデザインを目指すインセンティブでもある。また、消費者は使用済みの電子・電気機器を無料で戻すことができる。

国際鉛垂鉛研究会の会合情報では、同指令の第 4 条 1 項 (防止) に規定する加盟国は 2006 年 7 月 1 日以降、新たに市場に出る電気電子機器への特定有害物質の含有が禁止される。規制される物質は、Pb (鉛)、Cd (カドミウム)、Cr<sup>6+</sup> (6 価クロム)、Hg (水銀)、PBB (ポリプロモビフェニル)、PBDE (ポリプロモジフェニルエーテル) の 6 物質である。

同研究会では、国際鉛開発協会 (LDAI) 所長の Wilson 博士が、電気機器として扱われるクリスタル製のシャンデリア (鉛含有)、錫と鉛の合金が使用されているパイプオルガンが製造禁止の対象となる可能性を指摘した。

#### (5) 『大気汚染に関するテーマ別戦略』 Thematic Strategy on Air Pollution

同戦略は、2005 年 9 月、欧州委員会が発表した欧州全体における大気汚染物質を大幅に改善するための野



心的な戦略である。これは、2020年までに、大気汚染に関連する疾病による早期死者数を、2000年レベルから40%削減することを目指す戦略であり、大気汚染物質によって被害を受ける森林、その他生態系地域を実質的に削減することも目的とされる。

この戦略は、6つの汚染物質（粒子状物質、アンモニア、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、揮発性有機物質（VOCs）及び地上レベルのオゾン）を対象としている。中でも、人体の健康に大きな危険をもたらすものとして、粒子状物質（特に微粒子）及び地上レベルのオゾンについて、特別な注意が払われており、欧州委員会は、このほど新しく人間の肺の深部に達する微粒子、いわゆる「PM2.5」の規制を始めるよう提案している。PM2.5に関しては、初めて平均濃度の削減を加盟国に求めるほか、最も汚染がひどい地域では上限値を設ける。

非鉄産業界に關係するものとしては、鉛、亜鉛、ニッケル、水銀、カドミウム等の金属の開発、生産、使用等についてどれだけの影響があるか、現時点ではまだ早い段階ではあるが、国際ニッケル研究会会合では、今後、排出量の計測及び軽減についての追加コストが影響する可能性が紹介された。

## 2. グローバルな規制の動向

### (1) 化学物質安全政府間フォーラム（IFCS）が検討している『重金属プログラム案』

スイスに本部を置く国際環境保護機関の化学物質安全政府間フォーラム（IFCS）は、世界的な健康と環境の観点から、重金属（水銀、カドミウム、鉛）の排出軽減について、世界的かつ多国間レベルにおける規制強化ないしコミットメントを促進する動きである『重金属プログラム案』を検討していることが、国際鉛亜鉛研究会において説明された。

IFCSは、重金属（水銀、カドミウム、鉛）の悪影響を軽減させ、かつ、政策立案者に啓蒙するためのワークショップを2006年9月に開催する予定で、国際鉛亜鉛研究会会合では、これらの物質が科学的に有害性リスクを検証するどころか、既にこれらの物質の排出量ベースで90%まで規制されているとの現状に加えて、さらにこれを強化する政策を暗示しているものとして、この動きに産業界からの懸念が高まっているとの説明がなされた。

また、他の重金属を対象とした、長距離越境大気汚染プログラム、UNEP重金属プログラム、及びUNEPの国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）というような世界的な動きと大きな部分で重複していることも紹介された。

国際カドミウム協会（International Cadmium

Association ICdA）によれば、亜鉛の副産物であるカドミウムは、伝熱性も高く、電池、錆止め、顔料等への使用用途として活用されており、カドミウムは、他の非鉄金属と同様、欧州におけるリスク評価が行われており（論評国：ベルギー）、最終RARが2005年12月に提出されている。

また、ニッカド電池の生産及び需要は増加しているものの、1998年～2000年における日本、米国、カナダにおける大気中のカドミウムの排出量は減少方向で、IFCSが提唱する重金属を更に規制しようとする動きは政治的であるとの説明が、ICdAからなされた。

今後ICdAは、カドミウムに関連するIFCS、UNEP、及びUNECE等の国際的な動きをモニターし、国際金属・鉱業評議会（ICMM）と共同で戦略的な取り組みを実施すると発表している。

### (2) 国連欧州経済委員会（UNECE）の重金属タスクフォースの動きについて

国連欧州経済委員会（UNECE）の長距離越境大気汚染条約（LRTAP）は、1979年に成立したが、同条約に基づき、幾つかの議定書が盛り込まれており、1998年には、大気中の鉛、カドミウム、及び水銀の排出量及びこれを含有する製品を規制することを目的とし、『重金属議定書』が採択され、2003年12月に発効した。

この議定書の主要目的は、3つの物質の大気中に排出される年間排出量を1990年以前のレベルに下げること、同条約を批准する国は、ガソリンに含有する鉛の含有量の段階的な削減、水銀が含まれる電池や水銀が含まれる製品も管理が義務付けられる。

2005年以降、同条約の『重金属議定書』に関する取り組みが積極的になってきており、2006年には議定書が規定する措置のレビューというかたちで、批准国と産業界との間で会合が開催され、将来は銅、亜鉛、ニッケル等も対象とする議論もある予定。

このレビューは議定書の充足性（sufficiency）と効率性（efficiency）の論評を行うもので、議定書の対象物質の見直し、または物質の追加等に取り組むタスクフォースが形成され、排出を抑制ないし防止するための適用可能な最新の技術（BAT）のアップデートも討議される。重金属タスクフォースの主導国はドイツで、そのほか、米国、カナダ、スウェーデン、オランダが参加している。

2006年2月、デンマークによるレビュー報告書が討議され、第3回タスクフォース会合は5月9～12日にカナダで行われた。

以上  
(2006.6.7)