

EUの水銀の輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則

海外立法情報調査室 植月 献二

【目次】

はじめに

I 水銀輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則制定の経緯

- 1 規則案提出の背景
- 2 規則案の提出
- 3 規則案の審議

II 水銀輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則の概要

おわりに

翻訳：金属水銀並びに水銀の化合物及び混合物の輸出禁止並びに金属水銀の安全な貯蔵に関する 2008 年 10 月 22 日の欧州議会及び理事会規則 (EC) No 1102/2008 (抄)

はじめに

水銀は自然界に存在する金属で、常温で液体であり、容易に気化する性質がある。火山活動などの自然現象により、また、産業活動などの人の行為により、あるいは廃棄物として環境に放出される。

大気中への拡散、環境中への残留、生態系への蓄積などにより人の健康と環境に有害な影響を与える水銀は、蛍光灯、電池、体温計、顔料、殺菌剤、虫歯の充てん剤等々、単体又は化合物の形で身近に広く使用されているほか、鉱工業における様々な材料の加工において触媒その他の手段として広く使用され、塩素アルカリ工業では塩水を電気分解し塩素と苛性ソーダ（水酸

化ナトリウム）を製造するときの陰極に用いられている。

そのほか、世界各地における小規模な金の採鉱に大量に使用されている。これは、金鉱石に水銀を加えて合金を生成させ、これを加熱して水銀を蒸発させ金を製錬するもので、大気中に大量の水銀が排出されている。また、石炭に含まれている水銀は、火力発電所等で燃焼され、大気に放出される。

水俣病の原因となったメチル水銀は、神経毒性の強い有機水銀であるが、これは食物連鎖によって生物に濃縮されていく。連鎖におけるより高次の、例えばマグロ等の大型魚を人が摂取すれば、その毒性の影響をより強く受けることになる。

わが国の塩素アルカリ工業での水銀は、1986 年までに使用が中止された。しかし、世界的にはまだ使用されており、途上国における小規模金採鉱で使用される水銀は、主として先進国からの輸入に依存しているといわれている。わが国は、鉱山からの水銀採掘は現在行っておらず、国内で回収・リサイクルされた水銀や輸入された水銀を使用している。しかし、統計によれば、わが国は、ここ 5 年間に毎年 100～150 トン程の金属水銀⁽¹⁾をアジア諸国などに輸出している。⁽²⁾

国連環境計画 (UNEP) では、2009 年 2 月の管理理事会で、水銀対策の条約を策定しようと水銀に関する法的拘束力のある文書に関する政府間交渉委員会を設置した。2013 年 2 月まで

(1) 金属水銀は、Hg 元素のみの純粋な水銀をいう。

(2) 遠藤真弘「水銀条約—水銀規制をめぐる国際動向—」『調査と情報—ISSUE BRIEF—』706 号, 2011.3, pp.3, 9. <<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/issue/pdf/0706.pdf>> その他、本章では、水銀の使用、汚染及び健康影響並びに水銀条約制定をめぐる動きについてこの資料を参考にした外、次の資料も参照した。Lars D. Hylander (佐竹研一・中津千恵子訳)「水銀の利用を続けるのか、それとも中止するのか、水銀の功罪についての歴史的考察 (水銀汚染と地球環境)」『地球環境』13 (2), 2008, pp.151-166. <http://www.airies.or.jp/publication/earth/pdf/13_2-02.pdf> 以後、インターネット情報はすべて 2011 年 2 月 28 日現在である。

に成案を得たいとしており、その第1回会合は、2010年6月にストックホルムにて開催され、第2回会合（INC2）は、2011年1月24日～28日に千葉・幕張で開催されたところである。わが国政府も、第1回会合において、交渉に積極的に貢献するとともに条約を「水俣条約」と名付けたいと希望すると発表している。

欧州連合（以下「EU」という）は、域内で塩素アルカリ工業が水銀電解槽を廃止する際に起こる余剰水銀の処理問題を機に、これらの対策として、水銀の輸出を禁じ、安全な処分について定める規則を2008年11月14日に公布し、20日後に施行した⁽³⁾。

本稿では、この規則制定の背景と規則の内容を解説し、規則を訳出して末尾に付した。

なお、米国でも2008年に水銀輸出禁止法が制定されており、本号で取り上げて紹介し、訳出しているので参照していただきたい⁽⁴⁾。

I 水銀輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則制定の経緯

1 規則案提出の背景

「はじめに」で述べたように水銀は公害物質のひとつであり、EUにおいても水銀の有害性が認知されその環境への排出が規制されてきた。本章では、EUにおける水銀の使用の特徴と排出規制等についての状況を述べ、水銀輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則の提案・採択に

至る経緯について解説する。

(1) EUにおける水銀の使用の特徴

2002年9月6日、欧州委員会は理事会に対して、「塩素アルカリ工業由来の水銀に関する報告書⁽⁵⁾」を提出した。これは、2001年6月7日の環境閣僚による理事会でなされた要請に応えるもので、塩素アルカリ工業が水銀の使用を廃止するに際し、その法的状況を整理し、廃止した結果を予想することであった。

なぜ、この時期にこのような報告を行うことが欧州委員会に求められたのであろうか。

これにはEU特有の状況もあった。次に、この報告の内容を中心に、2002年当時のEUの水銀の使用をめぐる状況を概観する。

当時、EUの加盟国は15か国であったが、表1に示すように、域内での水銀の使用は塩素アルカリ工業によるものが31%を占めており、その環境への影響は大きかった。世界的に見れば、電池や途上国での小規模金銀採鉱に使用する水銀の割合も非常に高いことが俯瞰できる。虫歯の充てん剤としてのアマルガムの使用も23%を占め、火葬される場合には大気に放出される可能性も高い。

塩素アルカリ工業では、塩素と苛性ソーダを生産するために塩水を電気分解する方法を採用している。その技術は、1800年代に開発された水銀法及び隔膜法、そして1970年代に開発されたイオン交換膜法の3種類に大別される。

(3) 「金属水銀並びに水銀の化合物及び混合物の輸出禁止並びに金属水銀の安全な貯蔵に関する2008年10月22日の欧州議会及び理事会規則（EC）No 1102/2008」（REGULATION（EC）No 1102/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 22 October 2008 on the banning of exports of metallic mercury and certain mercury compounds and mixtures and the safe storage of metallic mercury,” *Official Journal of the European Union*, L304, 14.11.2008, pp.75-79. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:304:0075:0079:EN:PDF>>）

(4) 廣瀬淳子「2008年水銀輸出禁止法—アメリカにおける水銀規制の現状と課題—」『外国の立法』No.248, 2011.6, pp.23-36.

(5) COM/2002/0489 final : “Report from the Commission to the Council concerning Mercury from the Chlor-alkali Industry,” 6.9.2002. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0489:FIN:EN:PDF>>

表1 EU、米国及びその他地域の水銀の需要(2000年) 種別(単位:トン)

	EU-15 各国	米国	その他	合計
塩素アルカリ工業	95 (31%)	72	630	797
小規模金銀採鉱	0 (0%)	0	650	650
電池	15 (5%)	16	1,050	1,081
歯科用修復材料	70 (23%)	44	158	272
計測・制御機器	26 (9%)	35	105	166
照明	21 (7%)	17	53	91
電気制御及びスイッチ	25 (8%)	50	79	154
その他	50 (17%)	50	75	175
合計	302 (100%)	284	2,800	3,386

(注) 水銀消費の地域の割合では、EU(302)、北米(314)、その他OECD(100)、中欧・東欧及びCIS(530)、アラブ諸国(100)、東アジア・太平洋(1,100)、ラテンアメリカ・カリブ地域諸国(450)、南アジア(400)、サハラ砂漠以南のアフリカ(90)となっている。

(出典) "Table 22 - European Union, US & global mercury demand (2000)", "Table 23-Global manufacturing demand for Mercury, by region, 2000," Concorde East/West Sprl, *MERCURY FLOWS IN EUROPE AND THE WORLD: THE IMPACT OF DECOMMISSIONED CHLOR-ALKALI PLANTS --FINAL REPORT--*, BRUSSELS: EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE GENERAL FOR ENVIRONMENT, FEBRUARY 2004, p.41. より筆者作成。〈<http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/pdf/report.pdf>〉

水銀法では、電気分解槽の陰極に液体の水銀を用いる。塩水を電気分解すると、溶液中の塩素イオンは陽極で塩素ガスとなり、一方、ナトリウム・イオンはナトリウムとなって水銀に溶込むが、この水銀をとりだして水と反応させると品質の良い苛性ソーダが製品として得られる。西欧では、この水銀法を多用し、2001年段階では塩素生成の54%がまだこれに依存していた。耐用期限を過ぎていない設備も多かったためである。

一方、隔膜法は製品の品質が水銀法に比較して悪いものであったが、中欧・東欧及び米国で

用いられ、イオン交換膜法は、水俣病の災禍を経験に持つわが国で専ら用いられていた。

(2) EUにおける水銀使用と関係法令

水銀は公害物質のひとつとして、EUにおいても環境への排出は規制されてきた。

廃棄物とは何かという定義の問題は後に触れるが、いったん廃棄物と見なされた物質は、廃棄物に関連するEU法⁽⁶⁾の規定を受け、また、バーゼル条約⁽⁷⁾を実施するEU規則により、有害廃棄物の非OECD各国への輸出を禁ずる規定を含むEU域内外を問わない廃棄物輸送の規

(6) 廃棄物指令(Council Directive 75/442/EEC on waste)、有害廃棄物指令(Council Directive 91/689/EEC of 12 December 1991 on hazardous waste)及び廃棄物輸送規則(Council Regulation (EEC) No 259/93 of 1 February 1993 on the supervision and control of shipments of waste within, into and out of the European Community)などがある。なお、廃棄物指令はCouncil Directive 91/156/EEC of 18 March 1991 and Commission Decision 96/350/EC of 24 May 1996によって改正され、その後2006年に廃止されて、次の指令に置き換えられた。"DIRECTIVE 2006/12/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2006 on waste," *Official Journal of the European Union*, L114, 27.4.2006, pp.9-21. 〈<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0009:0021:en:PDF>〉 そのほか、水銀関係としては「職場における化学物質の危険からの労働者の健康と安全の保護に関する1998年4月7日の理事会指令98/24/EC」などもある。

(7) 1989年にスイスのバーゼルにおいて採択、1992年に発効した「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約(Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal)」。

制を受ける。さらに、個別具体的な事業に対して適用される規定⁽⁸⁾も多かった。

水系への水銀汚染については、1976年の水系環境の汚染に関する理事会指令76/464/EEC⁽⁹⁾に基づいて1982年に理事会が定めた、水銀電気分解による排出制限に関する指令82/176/EEC⁽¹⁰⁾によって実質的に逡減してきていた。特に、2000年に策定した水政策の分野における欧州共同体活動の枠組み指令2000/60/EC⁽¹¹⁾では、水銀を「優先的有害物質」と特定し、その排出や漏出を20年以内に段階的に廃絶していくための措置を採ることを加盟国に義務付けていた。

水系以外では、EUは、1996年にIPPC指令と略称される統合公害防止及び管理指令(96/61/EC)を導入し、大型工場による公害の防止を図ってきた⁽¹²⁾。IPPC指令は、公害を減少させるために、各加盟国に対して利用可能な最高技術や対策(best available techniques 以下「BAT」という)を適用することを加盟国に

義務付けている⁽¹³⁾。

塩素アルカリ工業もその管理対象であるが、水銀電解槽を使用するその工程はBATに適合するものとは見なされなかった。IPPC指令の規定するところによれば、1999年10月30日以前に操業を開始した工場は、2007年10月30日までに最新技術に転換しなければならないとされ(第5条及び第21条)、猶予規定を援用しても、2010年までに水銀を用いない技術に転換することとされていた。この期限は、北東大西洋の海洋環境保護のためのオスロ・パリ条約が2010年までに水銀電解槽を廃止することを勧告した「既存塩素アルカリ工場からの大気放出削減に関する1990年6月14日のPARCOM決議90/3」に合致するものでもある⁽¹⁴⁾。

(3) 余剰水銀に関する課題

EUの塩素アルカリ工業においては、IPPC指令等の規制を受け、既に、それまでの15年間にEU域内34か所において水銀電解槽が廃

(8) 特に Directive 99/31/EC of 26 April 1999 on landfill of waste ; Directive 2000/76/EC of 4 December 2000 on the incineration of waste ; Directive 75/439/EEC of 16 June 1975 on the disposal of waste oils ; Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste ; Directive 2000/53/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on end-of life vehicles などがある。

(9) 「水系環境へ排出される危険な物質により引き起こされる汚染に関する1976年5月4日の理事会指令76/464/EEC」(“Council Directive 76/464/EEC of 4 May 1976 on pollution caused by certain dangerous substances discharged into the aquatic environment of the Community,” *Official Journal of the European Communities*, L129, 18.5.1976, pp.23-29. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31976L0464:EN:HTML>>)

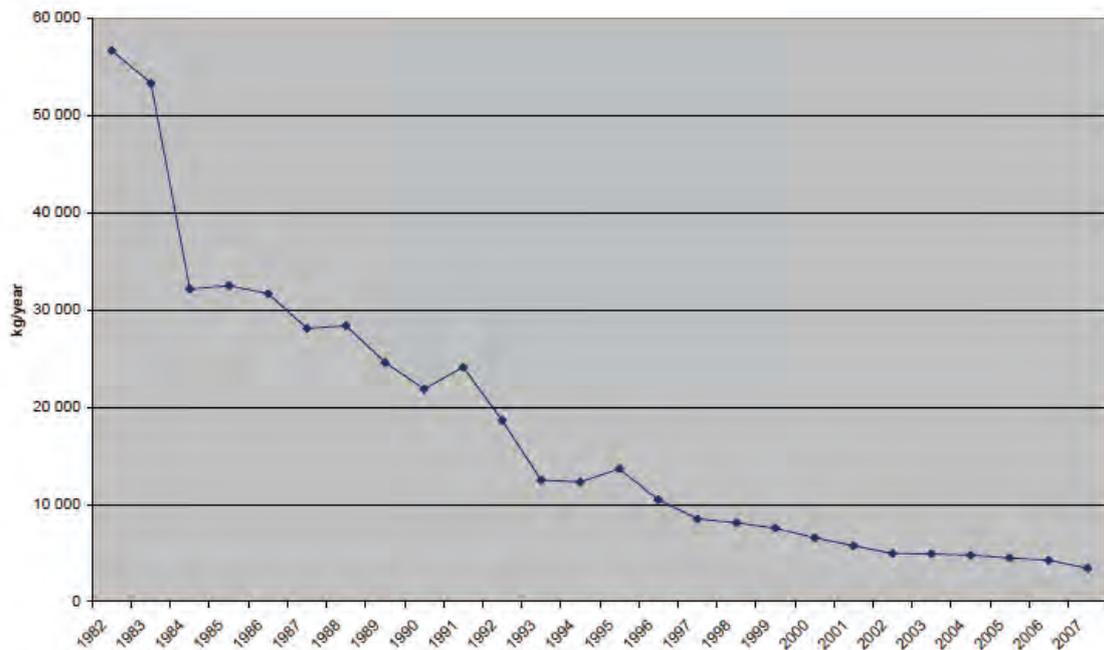
(10) 「塩素アルカリ電気分解工業による水銀排出の上限値及び品質目標に関する1982年3月22日の理事会指令」(“Council Directive 82/176/EEC of 22 March 1982 on limit values and quality objectives for mercury discharges by the chlor-alkali electrolysis industry,” *Official Journal of the European Communities*, L81, 27.3.1982, pp.29-34. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31982L0176:EN:HTML>>)

(11) 「水政策の分野における欧州共同体活動の枠組みを確立する2000年10月23日の欧州議会および理事会指令2000/60/EC」(“DIRECTIVE 2000/60/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy,” *Official Journal of the European Communities*, L327, 22.12.2000, pp.1-72. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0072:EN:PDF>>)

(12) “Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control,” *Official Journal of the European Communities*, L257, 10.10.1996, pp.26-40. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0061:en:HTML>>

(13) EUは、2010年11月24日、この指令を含む既存の大気汚染関連の7法令を廃止し、これらを統合して、より厳しいルールを定めた新指令を制定した。植月献二「【EU】産業公害抑制指令の制定」『外国の立法』No.246-2, 2011.2, pp.6-7. <<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/pdf/02460203.pdf>> 参照。

図1 北東大西洋地域（OSPAR 地域）における
塩素アルカリ工業から排出された水銀量の変遷



(注) 縦軸は kg / 年。

(出典) “Figure 2b,” *Mercury losses from the chlor-alkali industry in 2007 including assessment of 2006 and 2007 data* (Hazardous Substances Series), OSPAR Commission, 2009, p.13. より。(<http://www.ospar.org/documents%5Cdbase%5Cpublications%5Cp00403_Mercury%20losses%20report%202007.pdf>)

止されてきており、使用されなくなった水銀は、稼働中の工場の水銀の補てんとして再利用されていた。水銀は、その処理工程で一部が大気、排水、製品や廃棄物に放出されて失われ、その補てんが必要となるのである。

塩素アルカリ工業から排出されて失われる水銀の量は、オスロ・パリ条約による北東大西洋地域（OSPAR 地域）においては、図1に示すように、1982年から2007年までの間に漸減してきている。

一方、水銀を新たに市場に供給する水銀鉱山からの採掘による水銀量も漸減してきていた。

欧州における主たる水銀鉱山はスペインのアルマデン（Almadén）であって、スペイン国有の水銀採掘貿易会社である MAYASA⁽¹⁵⁾が経営していた。この鉱山は2004年に生産停止することになるが、当時、世界最大であった。1995年には年間に約1,500トンの水銀を生産し、同時に約4トンが大気に放出して公害源ともなっていたが、水銀の使用量を削減する国の方針により補助金を得て採掘量の削減を図っていた。

水銀の供給源は鉱山のほかにも存在し、銅、亜鉛、鉛等の非鉄金属の生産過程や天然ガスの

(14) オスロ・パリ条約は北東大西洋の海洋環境保護のための条約（Convention for the protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic）。1998年発効。北東大西洋の海洋環境保護を目的とし、15か国及び欧州連合が締約国である。船舶等からの投棄による海洋汚染防止を目的としたオスロ条約（1972年）と陸上を排出源とした海洋汚染防止を目的としたパリ条約（1974年）に実効力を持たせるために両条約の加盟国によって締結された。OSPAR条約と略称されているこの条約は、予防原則及び汚染者責任という考え方を基礎とし、締約国に法的拘束力を有する。PARCOM決議90/3はパリ条約のパリ委員会の決議であり、OSPAR条約に引き継がれてはいるがEU理事会が正式に同決議を承認していないために拘束力はない。（Paris Commission（1990）, “Reducing Atmospheric Emissions from Existing Chlor-Alkali Plants, PARCOM Decision 90/3, Reykjavik,” Paris Commission.）。OSPAR条約のホームページ（<<http://www.ospar.org/>>）

(15) スペイン国営の世界でも主要な水銀採掘及び貿易の企業 Miñas de Almadén y Arrayanes, S.A.。

不純物除去工程から副産物として得られるほか、歯科用のアマルガムやボタン電池で知られる酸化銀電池などからも回収される。

採鉱とこれら副産物による水銀の供給量は併せて、1981年では世界全体で6,054トンであったが、1988年の6,602トンをピークに1990年代に入って半減し、2000年には1,849トンとなっていた⁽¹⁶⁾。

こうしてEUや北米における水銀の消費量は、水銀を使用する製品の規制や塩素アルカリ工業での使用の廃止とともに減少していき、供給源としては再生による水銀の比率が増えるとともに、先進国からの水銀輸出の価格が下がっていった。しかし、一方で、これは世界的に小規模金採鉱、化粧品、塗料及び農薬などの分野での需要を喚起することにもなった。

2004年2月に公表された欧州委員会環境総局による委託調査の最終報告「欧州及び世界における水銀の流れ：廃止塩素アルカリ工場の衝撃」には、以上に述べた状況とともに、さらにその後の方針を立てる上での詳しい分析が記述されている⁽¹⁷⁾。図2は、2000年当時のEUを中

心とした世界の金属水銀の取引の状況である。ここでは発展途上国への輸出の流れが特徴的であることが見て取れる。

2002年当時、EU及び欧州自由貿易連合(EFTA)において水銀電解槽を操業する塩素アルカリ工場は約50存在していた。この業界を代表する協会であるユーロクロルは、2002年、これらすべての水銀槽を2020年までに廃止し、水銀を使用しない方法に転換して水銀の排出を90%削減する方針を決めていた⁽¹⁸⁾。これは、IPPC指令その他の要請⁽¹⁹⁾に業界側として応えるものであった。

当時のEU域内⁽²⁰⁾の塩素アルカリ工業における水銀電解槽の金属水銀の量は10,000～12,000トンほどであり、そのほか工場に、又は廃棄物として3,000トンほど存在していた。これらの水銀は、いずれその稼働年限を終えるか、IPPC指令に基づいて廃止・解体されるときに不用になる。水銀電解槽の解体及び水銀を使用した装置や廃棄物の処理の結果、放出される水銀の総定量は12,000～15,000トン、そのほか、EFTA及び予定されるEUへの新規加盟国⁽²¹⁾か

(16) Concorde East/West Sprl, *MERCURY FLOWS IN EUROPE AND THE WORLD: THE IMPACT OF DECOMMISSIONED CHLOR-ALKALI PLANTS --FINAL REPORT--*, BRUSSELS: EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE GENERAL FOR ENVIRONMENT, FEBRUARY 2004, p.9. <<http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/pdf/report.pdf>>

(17) *ibid.*, p.ES-2.

(18) ユーロクロル (Euro Chlor <<http://www.eurochlor.org/>>) は、EU及びEFTA地域の塩素アルカリ工場操業者の97%が加盟している協会である。水銀槽廃止の方針については、同協会の次の資料を参照のこと。「欧州の塩素アルカリ産業：持続可能な発展に向けた動き」(*The European Chlor-Alkali Industry: On the move towards sustainable development*, Brussels: Euro Chlor, 2002, p.17. <<http://www.eurochlor.org/upload/documents/document10.pdf>>)

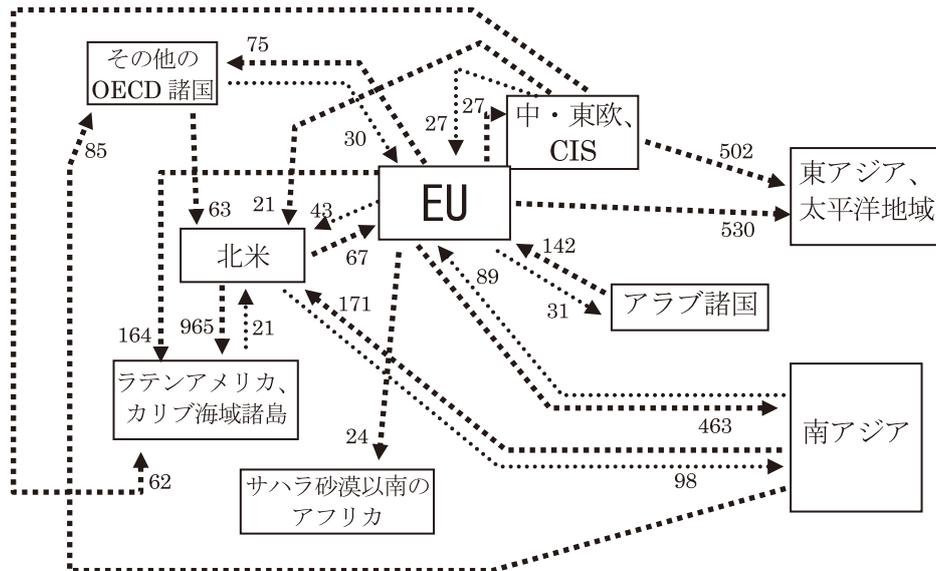
(19) 次の政策文書に基づいたユーロクロルと欧州委員会との合意がある。

COM (2002) 412 final: “COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Environmental Agreements at Community Level Within the Framework of the Action Plan on the Simplification and Improvement of the Regulatory Environment,” 17.7.2002. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0412:FIN:en:PDF>>

(20) 当時のEU15か国のうち、デンマーク及びルクセンブルグは塩素アルカリ工場を持たず、オーストリア及びアイルランドは水銀法を使用していなかった。

(21) EUに加盟することになるチェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキア(以上2004年加盟)及びルーマニア(2007年加盟)は水銀法を使用していた。

図2 水銀取引の相関図 (2000年)



(注) 数字の単位：トン (20トン以下は省略した)

(出典) Concorde East/West Sprl, *MERCURY FLOWS IN EUROPE AND THE WORLD: THE IMPACT OF DECOMMISSIONED CHLOR-ALKALI PLANTS --FINAL REPORT--*, BRUSSELS: EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE GENERAL FOR ENVIRONMENT, FEBRUARY 2004, p.47, Figure 4. を基に筆者作成。

ら2,000トンの追加が見込まれていた。

問題は、それらの大部分が国際市場に流れてしまう可能性にあった。そうすると、途上国を中心として公害や健康問題が広がっていくことになる。長期的な観点で見れば、大気汚染や食物連鎖による水銀濃縮の結果としての健康被害という形で先進国をも含んだ地球的規模に影響が広がって行くことになる。

そこで、これに対処するために、ユーロクロルとスペイン国有会社のMAYASAとの間では2001年に契約が結ばれ、業界で余剰となった水銀をMAYASAに売却することとし、MAYASAはそれに見合う量を採鉱生産しないとしていた⁽²²⁾。

しかし、これは余剰水銀処理のひとつの解決であるとしても、売却された水銀の最終的な売却先とその使用について何らの保証をするものではなく、問題は今回の規則制定に引き継がれていくことになる。

塩素アルカリ工業における水銀法の廃止における問題がもう1つある。それは、「廃棄物」の定義の問題である。水銀電解槽の解体によって抽出された金属水銀について法令に従った廃棄物処理をするためには、これを「廃棄物」として扱うことが必要である。しかし、廃棄物指令75/442/EECその他の法令によっては、これが自動的に「廃棄物」とされることはない。これに相当するか否かは、所有者が「廃棄する」か否かで決まるのである。したがって、そのような金属水銀のEU域内外での輸出入を防止するためには別の規定が必要であり、これも、今回の輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則の制定を待つことになる。

前述した2002年の欧州委員会の「塩素アルカリ工業由来の水銀に関する報告書」は、この水銀の行方について①再使用、②中間貯蔵、③最終貯蔵の3つのシナリオを提示し分析してい

(22) UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME CHEMICALS, *Summary of supply, trade and demand information on mercury: Requested by UNEP Governing Council decision 23/9 IV*, November 2006, p.26. (<http://www.chem.unep.ch/MERCURY/Trade%20report%20final%20PDF.pdf>)

る。その結果、未だ適切な水銀の貯蔵方法が確立しておらず、経費が高く見積もられるとはいえ、環境面の観点からは③最終貯蔵の方法をとることが望ましいとこの報告書は結論付けた⁽²³⁾。

2 規則案の提出

2005年1月28日、欧州委員会は、前節で紹介した2002年の欧州委員会の「塩素アルカリ工業由来の水銀に関する報告書」を受けて、水銀に関するEUの方針を政策文書「水銀に関する欧州共同体戦略」として発表した⁽²⁴⁾。

これは、水銀の域内使用を厳しく制限するが、禁止してしまうものではなく、水銀の排出削減、供給及び需要の縮減を目指し、特にメチル水銀が魚類等に蓄積しないことに留意して、水銀のばく露防止を図るという行動指針であった。この戦略文書は、同時に、同年2月に開催が予定されていたUNEPの管理理事会にEUの見解を示し、議論を喚起するための文書でもあった。

戦略の目的として次の6項目が挙げられている⁽²⁵⁾。(下線部：原文では太字。)

- ・ 水銀の**放出**を削減する。
- ・ **供給及び需要**を削減することにより、水銀が

社会に流入するのを防ぐ。

- ・ **余剰水銀**の長期的管理及び社会における**貯蔵**問題を解決する。
- ・ 水銀の**ばく露**を防ぐ。
- ・ 水銀問題及びその解決方法に関する**理解**を促進する。
- ・ 水銀に関する**国際的行動**を支持及び促進する。

欧州委員会は、これに基づいた20の行動を提起している。この政策文書は前述したように、UNEPの管理理事会の開催に間に合わせるために、次に述べる規則の提案に先駆けて出されたものであり、その特徴としては、EU域内にとどまらない問題として国際的行動を強調したものであった。

欧州委員会は、これを実現するために、2006年10月26日、水銀の輸出禁止及び金属水銀の安全な貯蔵に関する規則案を採択し理事会及び欧州議会に提案した⁽²⁶⁾。これが本稿の中心テーマの水銀輸出禁止・安全貯蔵規則の規則案(以下「規則案」という)である。

規則案に目的として掲げられたのは、金属水銀の域内からの輸出禁止、市場への再流入の防止及び安全貯蔵の規定の導入である。

規則案の概要は次のようであった。

(23) *op.cit.* (5), pp.9-16.

(24) COM (2005) 20 final: "COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT Community Strategy Concerning Mercury," 28.01.2005. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0020en01.pdf> この政策文書には、以下の詳細な方針選択肢に関する影響分析の文書が添付されている。SEC (2005) 101: "COMMISSION STAFF WORKING PAPER Annex to the Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on Community Strategy Concerning Mercury EXTENDED IMPACT ASSESSMENT {COM (2005) 20 final}," 28.1.2005, pp.1-174. <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/pdf/extended_impact_assessment.pdf>

(25) COM (2005) 20 final, *ibid.*, p.3.

(26) COM (2006) 636 final: "Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the banning of exports and the safe storage of metallic mercury," COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 26.10.2006. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0636:FIN:EN:PDF>>

決議案は共同決定手続2006/0206/CODによって、欧州議会及び理事会により審議された。その過程の詳細は、欧州委員会のPreLex: Monitoring of the decision-making process between institutions <http://ec.europa.eu/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=en&DosId=194863> 及び欧州議会のThe Legislative Observatory Procedure file <<http://www.europarl.europa.eu/oeil/FindByProcnum.do?lang=2&procnum=COD/2006/0206>>を参照のこと。

- ・ 2011年7月1日から水銀の輸出を禁止する。
- ・ 塩素アルカリ工業、天然ガスの精製過程並びに非鉄金属の採鉱及び製錬の副産物として得られる金属水銀は、人の健康や環境に安全な方法で貯蔵しなければならない。
- ・ 水銀が域内市場に再流入することのないように、岩塩鉱や中間貯蔵に適した施設において水銀を適切に封入して貯蔵することとし、通常の廃棄物に関する各EU法において水銀の取扱いの例外を認める。
- ・ 金属水銀を貯蔵する施設の安全評価を行い、定期的な目視確認や水銀蒸気検知器を装着するなどの要件を定める。
- ・ 各加盟国間での情報交換を保証する。
- ・ 各加盟国は、欧州委員会に対して、金属水銀の貯蔵施設に交付した許可証の写しの送付並びに国内での規則の実施及び市場に対する影響についての報告を行わなければならない。
- ・ 欧州委員会は、2015年6月30日までに、規則の実施状況について理事会及び欧州議会に報告し、これらの機関が水銀についての多国籍間活動及び交渉における進捗について精通しているようにする。

3 規則案の審議

規則案は、欧州議会と理事会の共同決定手続で審議されることになっていた。その手順は、欧州議会第1読会、理事会第1読会、そして各第2読会という順であり、各機関の審議が終わると、その都度、その結果に対して欧州委員会の意見が提出される。次に、その経緯を簡単に述べる。

(1) 欧州議会第1読会

規則案は、まず、2007年5月3日に、欧州議会においてこの問題を担当する環境、公衆衛生及び食品安全に関する委員会（以下「環境委員会」という）の第1読会にかけられた。

審議の結果、主として次のような大きな修正が提案された。

- ・ 輸出に加えて輸入も禁止対象とし、水銀化合物もこれに含める。
- ・ 実施時期を前倒しして、輸出禁止については2011年7月1日を2010年12月1日に、輸入禁止については2010年7月1日からとする。さらに、EU域内での流通・販売禁止製品の輸出禁止を2010年1月1日からとする。
- ・ 各加盟国は、域内で不用として抽出及び回収された金属水銀を、域内において輸送及び貯蔵し、最終的には安全な処分を確実に行うものとする。
- ・ あらゆる選択肢に優先して、欧州における企業が不用とした水銀の貯蔵場所としてスペインのアルマデンを検討する。
- ・ 欧州委員会は、輸出禁止規定の施行の6か月前までに、金属水銀の一時貯蔵の特有の危険性に対応するために、理事会決定2003/33/EC⁽²⁷⁾に規定する安全評価の改正を行わなければならない。
- ・ 一時貯蔵の期間は貯蔵施設の所有者がその責任を有する。各加盟国は、安全な水銀最終処分のための財源確保の基金を設置する。その基金は、塩素アルカリ工業などの一時貯蔵施設に送りこむ水銀量に見合った財政的貢献によるものとする。水銀を最終処分する場合には、各加盟国がその管理及び財政的な責任を

(27) 「埋立て地における廃棄物の受入規準及び手続に関する理事会決定2003/33/EC」(“COUNCIL DECISION of 19 December 2002 establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC,” *Official Journal of the European Communities*, L11, 16.1.2003, pp.27-49. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:011:0027:0049:EN:PDF>>)

負うものとする。

- ・塩素アルカリ工業等の水銀関連会社は、欧州委員会及び関係各加盟国の監督庁に対し、指定された年における水銀の処置に関する情報を送付する。
- ・欧州委員会は、2010年6月30日までに各加盟国及び関係者相互の情報交換をとりまとめる。特に、アルマデンを欧州企業で不用とした水銀の貯蔵場所とすることに関する検討の結果を分析する。
- ・取引の透明性を確保し、欧州委員会及び関係者が禁止の意図や効果に逆行する開発を簡便に調査できるようにするために次のことを行う。各加盟国は、水銀やその化合物等の取引を行う者の登録簿を作成して関係情報を収集する。欧州委員会に対し、隔年ごとに当該規則の実施及び市場への影響に関する報告を行う。これを受けて欧州委員会は、一年以内に簡潔な報告書にまとめて刊行する。最初の報告書は、2007年～2008年を対象期間とし、2009年6月30日までに欧州委員会に送付し、2010年6月30日までに刊行する。
- ・各加盟国は、この規則の規定違反に対する罰則を規定する。
- ・欧州委員会及び各加盟国は、水銀等の輸出禁止に関する情報を公開し、これへの意識喚起を図る。
- ・欧州委員会は、2012年6月30日までに、欧州議会及び理事会に報告書を提出する。2009年12月31日までには、水銀に関する多国間活動及び交渉の最新の進捗状況について報告する。
- ・この措置は、欧州共同体設立条約第175条第1号を法的根拠としているので、条約第133条及び第175条第1号の二重の法的根拠を有

することは正当ではない⁽²⁸⁾。

環境委員会のこの修正案を受けて、2007年6月20日に開催された欧州議会第1読会の総会においては、環境委員会の修正案を、次の項目を追加して、欧州議会の意見として、賛成673、反対14、棄権9で採択した。

- ・金属水銀の一時的貯蔵のための場所については、その選択の可能性を拡大する。
- ・欧州委員会及び各加盟国は、規則の制定によって影響を受ける発展途上国及び経済的な過渡期にある国を考慮して、水銀を使わない代替技術に移行するために必要な技術支援を促進するよう協力する。
- ・欧州委員会及び各加盟国は、そのような援助を行って効果を挙げている各NGOの支援を検討する。

(2) 理事会における審議

2007年6月28日に、環境閣僚理事会が開かれた。その審議の結果、欧州委員会の原案に次の修正が加えられ、理事会での共通の立場としての政治的合意がなされた。

- ・法的根拠については、条約第133条の規定は当該規則案の水銀の輸出禁止を規定する第1条に限り適用する。
- ・水銀の固化技術を含む安全な処理方法に関して進行中の研究活動を検討する規定を強化し、報告義務については関連輸出入業者等に対象を拡大する。

そして、2007年12月20日、環境閣僚理事会にて、正式にこの共通の立場を採択した。理

(28) 欧州共同体設立条約（当時）の第175条第1号は環境政策のための行動・措置のための決定手続きを規定しており、第133条は共通通商政策について規定していた。したがって、通商政策を根拠に置く規定の対象範囲が問題となり、後に水銀の輸出禁止を規定する第1条のみに適用されることになる。

事会の共通の立場は、今後規則の対象範囲を拡大する必要性、水銀の処分の安全に関する要件の導入など、欧州委員会の原案に欧州議会第1読会による修正を多く取り入れはしたが、規則の適用範囲及び輸出禁止規定の施行期日は欧州委員会の当初案に戻した。すなわち、水銀の輸入に関しては、将来の問題として今回は禁止の対象とせず、水銀化合物も対象に含めない。欧州議会の提案は、今後の規則を拡張する可能性を想定して調査検討の対象として残したのである。また、アルマデンについては、EU域内に金属水銀の主要な鉱山は3つ存在しているので、その中の1つだけを優先して金属水銀の貯蔵対象とすることは受け入れられないとした。

(3) 欧州議会第2読会

2008年3月26日、欧州議会では、理事会の共通の立場を受けて、まず環境委員会の第2読会で規則案が審議された。しかし、ここでは、妥協の道をとることはせず、理事会の政治的合意内容において採用されなかった水銀の輸入禁止をはじめ、前回の欧州議会の修正を再度全面的に復活させ、再度これを勧告することとなった。

しかし、この委員会の勧告を受けて行われた2008年5月21日の欧州議会第2読会総会においては、結局、理事会との全面对決は避け、可能な限りの妥協が図られた。

主要な点は、次のとおりである。

- ・ 輸入禁止は取り下げる。その代わりに、水銀化合物は輸出禁止の対象に含め、時期は欧州

委員会の提案より3か月早めて2011年3月15日からとする。ただし、対象範囲として、研究開発用又は医療用等の水銀化合物の輸出は認めることとした。

- ・ 水銀の貯蔵に関しては、最終処分前の中間貯蔵を行う場合には、人の健康や環境に安全な方法でなければならないとされた。岩塩鉱等の地下への最終処分については、その可能性が認められたが、固化処理などの開発が条件とされた。

この妥協案は理事会が認めることとなる。それゆえ、内容については、次章でくわしく説明することとし、ここでの説明は割愛する。

(4) 理事会第2読会から規則の採択まで

2008年9月25日に、理事会が開かれ、事前合意に基づく内容として、この案件については審議不要の扱いで採択された。そして、同年10月25日、両機関の議長による署名が行われ、同年11月14日に公布された⁽²⁹⁾。

なお、同年12月22日、欧州委員会は、この規則を補完するものとして、ユーロクロルに対して勧告を行った⁽³⁰⁾。これは、塩素アルカリ工業がこの規則に従って水銀の安全な貯蔵施設の選択に最大限の注意を払うこと等について欧州委員会と自主的に合意を締結するというものである。これにより、2002年合意⁽³¹⁾以降、正式な勧告を受けた合意がなされたことになる⁽³²⁾。なお、こうした合意は2010年9月30日にもなされている。これは、欧州委員会が2005年の水銀戦略に基づく行動の進捗状況を2010年末ま

(29) 前掲注(3)

(30) 2009/39/EC: "COMMISSION RECOMMENDATION of 22 December 2008 on the safe storage of metallic mercury no longer used in the chlor-alkali industry," *Official Journal of the European Union*, L14, 20.1.2009. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:014:0010:0011:EN:PDF>

(31) COM (2002) 412 final, *op.cit.* (19)

(32) *Chlorine Industry Review 2008-2009: Tackling issues in a transparent manner*, Brussels: Euro Chlor, p.19. <http://www.eurochlor.org/upload/documents/document352.pdf>

で調査する予定となっていることに対し、ユーロクロルが、これ以上の追加的な法令は必要ないとして、水銀電解槽を2020年までに撤廃するとの自主的な合意を欧州委員会との間で行ったものである⁽³³⁾。

II 水銀輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則の概要

以上に見たような経緯をたどって採択されたこの規則の正式名称は、「金属水銀並びに水銀の化合物及び混合物の輸出禁止並びに金属水銀の安全な貯蔵に関する2008年10月22日の欧州議会及び理事会規則(EC) No 1102/2008」(以下「規則」という)である。これは、10条からなっており、以下、その内容を順次解説する。

(EU域外への輸出禁止)

規則は、2011年3月15日以降、EU域外への水銀の輸出を禁止した。対象となる水銀は、金属水銀、辰砂(水銀の主鉱石)、塩化水銀(I)及び酸化水銀(II)、並びに水銀の重量濃度が95%以上の金属水銀と他の物質との混合物(合金を含む)である。ただし、例外規定を設け、研究開発、医療又は分析の用に供する水銀化合物については輸出禁止規定の適用を除外している。なお、金属水銀の輸出を目的として金属水銀を他の物質と混合することは禁止される。(第

1条)

EU域内の塩素アルカリ工業において不用となった金属水銀は、これまで法的に廃棄物とは認められなかったが、今後は廃棄物に関する指令2006/12/EC⁽³⁴⁾で定める廃棄物とみなすこととし、その指令の規定に従って処分しなければならないこととされた。すなわち、塩素アルカリ工業において水銀電解槽の使用を廃止した場合に不用になった水銀は、ここで明確に廃棄物と定義し、その規定に従って処分することとされた。天然ガスの不純物除去、非鉄金属の採鉱及び製錬により得られた金属水銀並びに辰砂から抽出された金属水銀も同様の扱いとなった。(第2条)

(処分方法)

EUの廃棄物の埋立てに関する指令では、液体廃棄物の埋立て処分を禁じているが⁽³⁵⁾、常温で液体である金属水銀については、次のように適切に封入する貯蔵方法であれば認めるとした(第3条)。

- ・岩塩鉱などの深い地層の固い岩盤の中に密封し、一年を超える暫定期間⁽³⁶⁾に又は永続的に貯蔵する⁽³⁷⁾。
- ・金属水銀を暫定的に貯蔵するために特別に用意し装備された地上の施設に、一年を超える暫定期間貯蔵する⁽³⁸⁾。

⁽³³⁾ *Chlor-alkali industry's voluntary agreement sufficient to implement mercury cell technology phase out by 2020*, Euro Chlor, 30 September 2010. <<http://www.eurochlor.org/upload/documents/document535.pdf>>

⁽³⁴⁾ DIRECTIVE 2006/12/EC, *op.cit.* (6)

⁽³⁵⁾ 次の指令の第5条第3項aに規定されている。“COUNCIL DIRECTIVE 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste,” *Official Journal of the European Communities*, L182, 16.7.1999, pp.1-19. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:182:0001:0019:EN:PDF>>

⁽³⁶⁾ 指令1999/31/ECは、永続的廃棄に先立つ一年未満の暫定的貯蔵を行う施設を適用外としている。

⁽³⁷⁾ DIRECTIVE 2006/12/EC, *op.cit.* (6)における附則第II Aに規定する処分作業D15又はD12に対応するものである。

⁽³⁸⁾ *ibid.* この処分作業は、指令2006/12/EC附則第II Aの規定ではD15に相当するものである。また、「埋立て地における廃棄物の受入規準及び手続に関する理事会決定2003/33/EC」*op.cit.* (27)においては、埋め立てにおける有害廃棄物の許容規準が附則2.4に定められている。そこでは水銀についても規定しているが、その規定はこの処分作業には適用しないとしている。

(安全評価)

これらの金属水銀の処分方法を実施するに際しては、「埋立て地における廃棄物の受入規準及び手続に関する理事会決定 2003/33/EC」の規定に従った安全評価⁽³⁹⁾が実施されなければならないが、金属水銀の性質及び長期的特性から生じる個別の危険性並びにその封入について確実に行わなければならないとされた。上述の金属水銀廃棄物の貯蔵に用いる施設の許可は、廃棄物の埋立てに関する指令の埋立ての許可条件及び許可内容の規定⁽⁴⁰⁾に従って行い、容器を定期的に目視によって検査し、漏出を検知する気体検知装置を設置することが施設の要件とされている。欧州委員会は、その要件及び金属水銀の受入規準について、遅くとも 2010 年 1 月 1 日までに適切な提案を策定しなければならず、その改正が成立するまでは、金属水銀に関するいかなる最終処分作業も実施してはならないとされている。その検討にあたっては、第 8 条の規定に従って欧州委員会がとりまとめる予定の調査報告（これは 2010 年 12 月 7 日に提出された⁽⁴¹⁾。）を考慮することとされている。（第 4 条）

(活動報告及び通知義務)

各加盟国は、金属水銀の貯蔵を目的とする施設に対して交付した許可証の写しを、実施した個別の安全評価を添えて、欧州委員会に提出しなければならない。また、各加盟国は、2012 年 7 月 1 日までに、各国内においてこの規則の実施及び市場への影響について欧州委員会に通知しなければならない。そして、輸入業者、輸

出業者及び産業活動において水銀を排出する者は、適宜、同期日までに、欧州委員会及び監督庁に、EU 域内に搬入した金属水銀の量、価格、輸出国及び輸入国並びにその用途、また、EU 域内において国際取引される廃棄物とされる金属水銀の量、輸出国及び輸入国に関する情報を送付しなければならない。（第 5 条）

特に水銀を多量に廃棄する産業は、欧州委員会及び関係各加盟国の監督庁に対し、当該年の水銀に関する情報を提供する義務が課されている。塩素アルカリ工業にあっては、使用中の水銀総量、施設に貯蔵している水銀の総量、個別の貯蔵施設に搬送した水銀の量及び当該施設の連絡先を、また、天然ガスの不純物除去又は非鉄金属の採鉱及び製錬の副産物として水銀を取得する業界にあっては、取得した水銀の量、その貯蔵施設への搬送水銀量及び施設の詳細情報を毎年 5 月 31 日までに送付しなければならない。そして、欧州委員会は、これらの情報を公開しなければならない⁽⁴²⁾。（第 6 条）

(情報交換)

規則は、欧州委員会に各加盟国及び関係者相互の情報交換を組織化し取りまとめるように義務付けている。

交換する情報の内容は、規則の規制範囲を将来拡大することを視野に入れたもので、輸出禁止対象となっていない水銀化合物、規定水銀含有量より少ない水銀の混合物、特に体温計、気圧計及び血圧計等の水銀を使用した製品へ適用範囲を拡大すること、輸出だけでなく水銀その

(39) 「埋立て地における廃棄物の受入規準及び手続に関する理事会決定 2003/33/EC」 *op.cit.* (27)の補則 A 廃棄物の地下保管受入れのための安全評価のこと。 *ibid.*

(40) 指令 1999/31/EC 第 8 条及び第 9 条の規定に従って行う。 *op.cit.* (35)

(41) 提出された政策文書は COM/2010/0723 final である。“COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the review of the Community Strategy Concerning Mercury,” 7.12.2010. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0723:FIN:EN:PDF>>

(42) この情報は欧州委員会の環境に関するウェブページ <<http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/>>にて公開されている。

他関連製品の輸入も禁止すること、貯蔵義務の対象を他の資源に由来する金属水銀に拡大すること、金属水銀を暫定的に貯蔵する場合の期限を設けることの必要性を検討することとされている。

液体である水銀を安定的に処分するためには、前処理として固化することが重要な要素となるが、情報交換は、こうした安全な処分方法の選択肢に関する研究をも考慮するよう求めている。

欧州委員会は、安全な処分方法に関して行われている研究活動を評価し、2010年1月1日までに、欧州議会及び理事会に報告書を提出しなければならないとされており、これについては既に大部の報告書が同年4月に公表された⁽⁴³⁾。また、収集した情報とその評価を基に、必要があれば、この規則の改正案を添えて、2013年3月15日までのできるだけ早期に、報告書を欧州議会及び理事会に提出するよう欧州委員会に求めている。

さらに、欧州委員会は、2010年7月1日までに、欧州議会及び理事会に対し、特にこの規則に規定する措置の時期及び範囲が国際的な開発状況と整合するかどうかを評価し、水銀に関する多国間における活動及び交渉に関する進捗を報告しなければならないとされているが、これについては、欧州委員会から2010年12月7日に欧州議会及び理事会に報告書が政策文書として提出された⁽⁴⁴⁾。(第8条)

(その他)

規則は、各加盟国に対し、この規則の規定に違反する行為について罰則を定めることを求め

ており、各加盟国は、2009年12月4日までに当該罰則を定めた法令を制定して欧州委員会に通知しなければならないとされていた(第7条)。

以上が規則の概要であるが、詳細については末尾の翻訳を参照していただきたい。

おわりに

水銀は身近にある。筆者は、最近受けた虫歯治療で、過去に充てんした水銀アマルガムをすべて除去したが、水銀アマルガムが火葬によって水銀の大気への放出のひとつの原因になることは、迂闊にも当時は認識していなかった。

水銀体温計は、現在、わが国ではあまり見かけなくなってきたが、ひと昔前はすべて水銀であった。計測後に水銀柱を下げるために回転させるか強く振った。ところが、時々、紐が切れたりして、あるいは何かの弾みで壊れた。ガラスが壊れると水銀がころころ出てくる。そんな水銀を缶に貯め、時折とりだして掌にころがして遊んでいた記憶が筆者にはある。毒という認識はそれなりにあったが、どのように廃棄すればよいのか知識はなかった。

EUは、この水銀体温計を廃止した。水銀の輸出禁止及び安全貯蔵に関する規則の審議と並行して、EUは、「理事会指令76/769/EECの改正及び水銀を使用した特定の計測機器の市場販売の規制に関する2007年9月25日の欧州議会及び理事会指令2007/51/EC⁽⁴⁵⁾」を2007年10月3日に公布している。これは、2009年4月3日から各加盟国の国内法により実施されている

(43) これに関する報告は、欧州委員会から BiPRO GmbH による研究として次の報告書が公表されている。

“Requirements for facilities and acceptance criteria for the disposal of metallic mercury,” April 2010. <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/pdf/bipro_study20100416.pdf>

(44) この政策文書は COM/2010/0723 final, *op.cit.* (41)であるが、この文書は、欧州委員会が2005年1月28日に公表した政策文書「水銀に関する欧州共同体の戦略 (COM (2005) 20 final)」第11項でその全体の見直しを2010年末までに行うとし、これにしたがって作成した文書をも兼ねている。

が、水銀を使用した体温計とその他公衆が使用する液注計、気圧計、血圧計⁽⁴⁶⁾、温度計等の上市を禁ずるものであった。

電池、液晶画面や蛍光灯など、技術面で水銀をなくす企業の努力は続いているが、身近な生活の中でも、実際に水銀がどのように用いられているか、私たちはそれを正確に知っているとはいいがたい。それゆえ、水銀の使用実態の認識を高めるための啓発活動が必要であろう。少なくとも、個々人の段階においては水銀製品の認識とその廃棄に留意する必要がある。それには、前提として、当該製品を企業が回収するのか、自治体が分別回収するのかなどの廃棄方法が体系的に示されており、日々それが実際に可能となっていなければ困難である。

EUでは、電化製品・電子機器に使用されている水銀などの危険物質を取り締まる RoHS 指令⁽⁴⁷⁾を制定し、2006年7月以降、上市される新しい電化製品・電子機器に関して危険物質の使用を禁止している⁽⁴⁸⁾。また、こうした製品の回収とリサイクルに関しては、WEEE 指令⁽⁴⁹⁾を制定しており、ほとんどすべての電化製品・電子機器を対象に、各メーカーに自社製品の廃棄物の回収及びそのリサイクルの経費を負担させている。こうした個々人の廃棄物についても、政

府主導で行うべきこと、企業努力で行うべきことがあると思われる。

言うまでもなく、産業レベルでの危険物質については、国による及び国境を越えた総合的かつ統合的な対策が必要であり、有毒な化学物質や放射性物質等の人の健康や環境に危害を加える物質をなくしていくためには、自然現象は別として、国及び国際的な協力のもとにそれらの発生の根幹から是正していく努力が求められているといえよう。

本稿が対象とした水銀の災禍を防ぐためには、使用を削減すること、流通量を削減すること、とりわけ世界的な流通と汚染を防ぐことが重要となる。冒頭でも述べたように、UNEPによる水銀条約の策定をはじめとして国際的な枠組みも含めて対策が講じられる必要がある。同時に、流通量削減を実現する一方、それを担保するためには水銀の安全な貯蔵・処分を行うことが不可欠である。EUの今回の規則は、次の段階を見据えつつ、輸出禁止だけではなく、安全な貯蔵・処分の方法の確定を重視したもので、総合的な水銀対策としての着実な一歩といえよう。

(うえつき けんじ)

(45) "DIRECTIVE 2007/51/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 September 2007 amending Council Directive 76/769/EEC relating to restrictions on the marketing of certain measuring devices containing mercury," *Official Journal of the European Union*, L257, 3.10.2007, pp.13-15. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:257:0013:0015:EN:PDF>)

(46) ただし、血圧計については、欧州委員会が技術的及び経済的に可能な信頼性及び安全性の担保された代替品が利用できるか否かについて2009年10月3日までに調査を行うことになっていた。期限を過ぎているが、執筆時点では、欧州委員会による検討がまだ継続されている。

(47) RoHS 指令は以下。「欧州電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する2003年1月27日の欧州議会及び理事会指令2002/95/EC」(Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)

(48) 水銀のほか、鉛、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニール及びポリ臭化ジフェニルエーテルの使用を禁止している。

(49) WEEE 指令は以下。「廃電気電子機器に関する2003年1月27日の欧州議会及び理事会指令2002/96/EC」(Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment)

金属水銀並びに水銀の化合物及び混合物の輸出禁止
並びに金属水銀の安全な貯蔵に関する

2008年10月22日の欧州議会及び理事会規則 (EC) No 1102/2008 (抄)

REGULATION (EC) No 1102/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE
COUNCIL of 22 October 2008 on the banning of exports of metallic mercury and certain
mercury compounds and mixtures and the safe storage of metallic mercury

海外立法情報調査室 植月 献二

欧州議会及び理事会は、欧州共同体設立条約、特に第175条第1項及びこの規則第1条にあっては同条約第133条に鑑み、… (中略⁽¹⁾) …この規則を採択した。

第1条

- 2011年3月15日以降、金属水銀 (Hg, CAS RN 7439-97-6⁽²⁾)、辰砂⁽³⁾、塩化水銀 (I) (Hg₂Cl₂, CAS RN 10112-91-1)、酸化水銀 (II) (HgO, CAS RN 21908-53-2) 及び合金を含む水銀の重量濃度が95%以上の金属水銀と他の物質との混合物については、欧州共同体からの輸出を禁止するものとする。
- 第1項に規定する化合物で、研究開発、医療又は分析の用に供するものの輸出については、[第1項の] 禁止規定を適用しないものとする。
- 2011年3月15日以降、専ら金属水銀の輸出を目的とする金属水銀と他の物質との混合は禁止するものとする。

第2条

- 2011年3月15日以降、次の各号に掲げる金属水銀は、人の健康及び環境の安全を図るための「廃棄物に関する2006年4月5日の欧州議会及び理事会指令2006/12/EC」⁽⁴⁾に規定する廃棄物とし、同指令の規定に従って処分されなければならない。
 - 塩素アルカリ工業において使用済となった金属水銀
 - 天然ガスの不純物の除去により得られた金属水銀
 - 非鉄金属の採鉱及び製錬により得られた金属水銀
 - 2011年3月15日以降に欧州共同体において辰砂から抽出された金属水銀

第3条

- 指令1999/31/EC⁽⁵⁾第5条第3項(a)の規定にかかわらず、廃棄物とされる金属水銀は、適切な封入をして次の各号のいずれかに掲げる方法により貯蔵できるものとする。

(1) この翻訳は次の2008年11月14日刊行の欧州連合官報に掲載された条文を対象とし、前文は翻訳対象から外した。*Official Journal of the European Union*, L304, 14.11.2008, pp.75-79. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:304:0075:0079:EN:PDF>> 以後、インターネット情報はすべて2011年2月28日現在である。なお、以下、特に断りの無い限り、注は原則として訳者によるものである。

(2) CAS RNとはCAS registry numberで、米国化学会発行のChemical Abstracts誌で使用される化合物の登録番号である。以下、同様である。

(3) 辰砂は硫化水銀からなる水銀の主鉱石。

(4) 指令2006/12/ECとは、廃棄物に関する次の欧州議会及び理事会指令をさしている。“DIRECTIVE 2006/12/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2006 on waste,” *Official Journal of the European Union*, L114, 27.4.2006, pp.9-21. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0009:0021:en:PDF>>

- (a) 金属水銀の廃棄に適する岩塩鉱又はこれと同等の安全性及び密封性を有する深地層の固い岩盤の中に、1年を超える暫定期間又は永続的に貯蔵する（それぞれ指令2006/12/EC附則第II Aに規定するD15又はD12の処分作業）こと。
- (b) 金属水銀の暫定的貯蔵のために用意され及び装備された地上の施設に1年を超える暫定期間貯蔵する（指令2006/12/EC附則第II Aに規定するD15の処分作業）こと。この場合には、決定2003/33/EC⁽⁶⁾附則2.4に規定する規準は適用されないものとする。
- 指令1999/31/EC及び決定2003/33/ECのその他の規定は、(a)及び(b)に掲げる方法について適用されるものとする。
2. 指令96/82/EC⁽⁷⁾は、この条第1項(b)に規定する貯蔵について適用するものとする。

第4条

1. この規則第3条に規定する金属水銀の処分方法に関し、決定2003/33/ECの規定に従って実施される安全評価の項目には、金属水銀の性質及び長期的特性から生じる個別の危険性並びにその封入が確実に対象として含まれていなければならない。
2. 指令1999/31/EC第8条及び第9条の規定に従って行うこの規則第3条第1項(a)及び(b)

に規定する施設の許可の要件には、容器の定期的な目視による検査及び漏出を検知する適切な気体検知装置の設置が含まれていなければならない。

3. この規則第3条第1項(a)及び(b)に規定する施設の要件及び金属水銀の受入規準であって、指令1999/31/EC附則第I、附則第II及び附則第IIIを改正することとなるものは、同指令第16条に規定する手続に従って採択されなければならない。欧州委員会は、第8条第1項の規定に従った情報交換の成果及び第8条第2項の規定に従った安全な処分方法の選択肢に関する調査報告を考慮して、できるだけ速やかに、遅くとも2010年1月1日までに適切な案を策定しなければならない。

金属水銀に関する最終処分作業（指令2006/12/EC附則第II Aに規定する処分作業D12）については、指令1999/31/EC附則第I、附則第II及び附則第IIIの改正が採択される日の後でなければ許可してはならない。

第5条

1. 各加盟国は、金属水銀を暫定的又は永続的に貯蔵すること（それぞれ指令2006/12/EC附則第II Aに規定するD15又はD12の処分作業）を目的とした施設に対して交付した許可証の写しにこの規則第4条第1項の規定に従って実施した個別の安全評価を添えて、欧

(5) 指令1999/31/ECとは、廃棄物の埋め立てに関する次の理事会指令をさしている。“COUNCIL DIRECTIVE 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste,” *Official Journal of the European Communities*, L182, 16.7.1999, pp.1-19. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:182:0001:0019:EN:PDF>)

(6) 決定2003/33/ECとは、埋め立て地における廃棄物の受入規準及び手続に関する次の理事会決定を指している。この指令の附則2.4には、埋め立て地における有害廃棄物の許容規準が定められ、水銀についても規定があるが、この部分についてはこの処分作業には適用しない。“COUNCIL DECISION of 19 December 2002 establishing criteria and procedures for the acceptance of waste at landfills pursuant to Article 16 of and Annex II to Directive 1999/31/EC,” *Official Journal of the European Communities*, L11, 16.1.2003, pp.27-49. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:011:0027:0049:EN:PDF>)

(7) 指令96/82/ECとは、危険な物質に伴う重大事故の管理に関する次の理事会指令を指している。“Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances,” *Official Journal of the European Communities*, L10, 14.1.1997, pp.13-33. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0082:EN:HTML>)

州委員会に提出しなければならない。

2. 各加盟国は、2012年7月1日までに、各国内におけるこの規則の実施及び市場への影響について欧州委員会に通知しなければならない。各加盟国は、欧州委員会の求めがあったときには、同日より前であっても当該情報を提出しなければならない。
3. 輸入業者、輸出業者及び第2条に規定する活動を行う事業者は、適宜、2012年7月1日までに、欧州委員会及び監督庁に次の各号に掲げる情報を送付しなければならない。
 - (a) 欧州共同体域内に搬入した金属水銀の量、価格、輸出国及び輸入国並びにその用途
 - (b) 欧州共同体域内において国際間取引される廃棄物とみなされる金属水銀の量、輸出国及び輸入国

第6条

1. 塩素アルカリ工業関係の会社は、欧州委員会及び関係各加盟国の監督庁に対し、当該年における水銀廃止に伴う⁽⁸⁾次の各号に掲げる情報を送付しなければならない。
 - (a) 塩素アルカリ槽で使用中的水銀の総量の最適推定値
 - (b) 当該施設に貯蔵している水銀の総量

(c) 個別の暫定的又は永続的貯蔵施設に搬送した水銀の量、当該各施設の場所及び詳細な連絡先

2. 天然ガスの不純物の除去又は非鉄金属の採鉱及び製錬による副産物として水銀を得る産業部門に關係する会社は、欧州委員会及び関係加盟国の監督庁に対し、当該年に得た水銀に関する次の各号に掲げる情報を送付しなければならない。
 - (a) 得た水銀の量
 - (b) 個別の暫定的又は永続的貯蔵施設に搬送した水銀の量並びに当該各施設の場所及び詳細な連絡先
3. 当該会社は、それぞれ第1項又は第2項に規定する情報を、初回にあっては2009年12月4日までに、それ以降にあっては毎年5月31日までに送付しなければならない。
4. 欧州委員会は、「『環境に関する、情報へのアクセス、意思決定における市民参加及び司法へのアクセスに関するオーフス条約⁽⁹⁾』の諸規定の欧州共同体の機関及び団体に対する適用に関する2006年9月6日の欧州議会及び理事会規則(EC) No 1367/2006⁽¹⁰⁾」の定めるところにより第3項に規定する情報を公開しなければならない⁽¹¹⁾。

(8) EUにおける塩素アルカリ工業では、苛性ソーダや塩素などの生産に、金属水銀を用いた電極（陰極）にて電気分解を行う水銀法を用いていたが、これを廃止して水銀を用いないイオン交換膜法等に転換しようとしている。これに際し、水銀法で使用していた塩素アルカリ電気分解槽は廃止されるが、そこで生じる大量の使用済水銀の処分が問題となっている。

(9) デンマークのオーフス市で1998年6月25日、国連欧州経済委員会によって採択された条約、“Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters.”のこと。

(10) 原注：OJ L 264, 25.9.2006, p.13. (この規則は“REGULATION (EC) No 1367/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 September 2006 on the application of the provisions of the Aarhus Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters to Community institutions and bodies.” *Official Journal of the European Union*, L264, 25.9.2006, pp.13-19. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:264:0013:0013:EN:PDF>>)

(11) この情報は欧州委員会の環境に関する以下のウェブページにて公開されており、2009年及び2010年分が掲載されている。なお、第5条及び第6条に関する報告は電子メールにて送付することがこのウェブページにて奨励されている。<<http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/>>

第7条

各加盟国は、この規則の規定の違反行為に対する適切な罰則を制定し、その確実な実施に必要なすべての措置をとらなければならない。当該罰則は、効果的で、相当性を有し、かつ、違反行為の予防に資するものでなければならない。各加盟国は、罰則については2009年12月4日までに、罰則のその後の改正については遅滞なく欧州委員会に通知しなければならない。

第8条

1. 欧州委員会は、2010年1月1日までに、各加盟国及び利害関係者相互間の情報交換を組織化しなければならない。当該情報交換は、特に次に掲げる事項の必要性を検討したものでなければならない。

- (a) 輸出禁止対象の範囲を、その他の水銀化合物、水銀含有量がより少ない混合物並びに特に体温計、気圧計及び血圧計等の水銀を使用した製品へ拡大すること。
- (b) 金属水銀、水銀化合物及び水銀を使用した製品を輸入禁止とすること。
- (c) 貯蔵義務を他の資源に由来する金属水銀に拡大すること。
- (d) 金属水銀の暫定的貯蔵に関する期限を設けること。

当該情報交換は、同時に安全な処分方法の選択肢に関する研究を考慮したものでなければならない。

欧州委員会は、関連する新たな情報を入手したときは情報交換を追加して組織化しなければならない。

- 2. 欧州委員会は、金属水銀の固化処理を含め、安全な処分方法の選択肢に関して進行中の研究活動を継続して調査しなければならない⁽¹²⁾。欧州委員会は、2010年1月1日までに、欧州議会及び理事会に報告書を提出しなければならない。欧州委員会は、当該報告に基づいて、必要に応じ、2013年3月15日までのできるだけ早い時期に、この規則の改正案を提出しなければならない。
- 3. 欧州委員会は、第1項及び第2項並びに第5条及び第6条に規定する情報を考慮し、欧州共同体におけるこの規則の実施及び市場への影響を評価しなければならない。
- 4. 欧州委員会は、2013年3月15日までのできるだけ早い時期に、必要に応じ、この規則の改正案を添えて、第1項に規定する情報交換及び第3項に規定する評価の成果並びに第2項に規定する報告を反映及び評価した報告を欧州議会及び理事会に提出しなければならない。
- 5. 欧州委員会は、2010年7月1日までに、欧州議会及び理事会に対し、特にこの規則に規定する措置の時期及び範囲が国際開発と整合性を有しているか評価し、水銀に関する多国間における活動及び交渉に関する進捗を報告しなければならない⁽¹³⁾。

(12) 水銀を安定的に処分するためには前処理として個体にすることが重要な要素となっている。これに関する報告は、欧州委員会から BiPRO GmbH に委託した研究として次の報告書が公表されている。“Requirements for facilities and acceptance criteria for the disposal of metallic mercury,” April 2010. <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/pdf/bipro_study20100416.pdf>

(13) この報告は、政策文書 COM/2010/0723 final として欧州委員会から2010年12月7日に欧州議会及び理事会に報告された。なお、この文書は、欧州委員会が2005年1月28日に公表した政策文書「水銀に関する欧州共同体の戦略 (COM (2005) 20 final)」第11項でその全体の見直しを2010年末までに行うとし、これに従って作成した文書を兼ねるものである。“COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the review of the Community Strategy Concerning Mercury,” 7.12.2010. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0723:FIN:EN:PDF>>

第9条

各加盟国は、欧州共同体法令の定めるところにより2008年10月22日までに国内において採択した金属水銀、辰砂、塩化水銀I、酸化水銀II及び合金を含む水銀の重量濃度が95%以上の金属水銀と他の物質との混合物の輸出を規制する措置を、2011年3月14日まで継続することができる。

第10条

この規則は、欧州連合官報に掲載して公布し

た日から20日を経過した日から施行する。

この規則は、すべて、あらゆる加盟国に対して拘束力を有するものであり、直接適用されるものである。

2008年10月22日、ストラスブールにて

欧州議会議長 H.-G. ペテリング

理事会議長 J.-P. ジュイエ

(うえつき けんじ)