

水銀条約骨子案の概要と 我が国の対応

平成23年6月26日

環境省環境保健部環境安全課長

早 水 輝 好

1. どんな条約ができるのか？

- 条約骨子案に盛り込まれた主な内容
- 第2回政府間交渉委員会(INC2)での議論の概要

1-1. 政府間交渉委員会(INC)における検討事項

○国連環境計画(UNEP)管理理事会で決められた検討項目

- 水銀供給の削減と環境上適正な保管能力の強化
- 製品及び工程中の水銀需要の削減
- 水銀の国際貿易の削減
- 水銀の大気放出の削減
- 水銀含有廃棄物及び汚染地に関する取組
- 途上国への技術・資金支援、普及啓発 など



(写真: UNEP世界水銀パートナーシップのウェブサイトより)

➡ UNEP事務局が第2回政府間交渉委員会(INC2)に「**条約骨子案**」を提示し、議論が行われた。

1-2. 条約骨子案に盛り込まれた主な内容(1)

○水銀の供給削減

(1) 供給源・保管

- 鉱山から新たに採掘した水銀の輸出は認めない。
- 一定期間後に水銀の新たな採掘は廃絶。
- リサイクル等で生じる余剰水銀は適正に保管。

(2) 国際貿易

- 適正な保管又は条約で認めた用途に使われる場合を除いて、認めない。(条約締約国同士の貿易の場合)

1-2. 条約骨子案に盛り込まれた主な内容(2)

○水銀使用の削減

(1) 水銀添加製品

- ・主な水銀添加製品(電池、計測機器、スイッチ、ランプ、歯科用アマルガム)の製造・流通・販売を認めない(適用除外あり※)。

(2) 水銀を使用する製造プロセス

- ・塩素アルカリ生産(電極)・塩ビモノマー生産(触媒)での水銀使用を認めない(適用除外あり※)。

(3) 人力小規模金採掘(ASGM)

- ・金精錬時の水銀の使用を削減(可能なら廃絶)。そのための水銀の貿易は認めない。

※条約で認められた例外用途は、猶予期間を設けて使用可能。

1-2. 条約骨子案に盛り込まれた主な内容(3)

○水銀廃棄物、汚染地

- 水銀廃棄物：有害廃棄物の処分等を規定するバーゼル条約の取組と協力しつつ、環境上適正に管理・処分。
- 汚染地：利用可能な最良の技術のガイダンスで定める方法により回復するよう努力。

○大気、水及び土壌への排出

- 石炭火力発電、非鉄金属生産施設など主な発生源からの大気への排出を、利用可能な最良の技術で削減(可能なら廃絶)。
- 排出量の多い国は、削減目標を設定し、行動計画を策定。
- 水及び土壌への排出も、最良技術で削減。

1-3. 条約骨子案についてのINC2での議論の概要(1)

○方向性について各国の意見が基本的に一致した点

- 水銀の新たな採掘は一定期間後に廃絶する。
- 水銀の国際貿易は制限する。
(条約で認めた用途に使われる場合や保管する場合などには認める)
- 水銀の用途を制限する。
- 水銀廃棄物の扱いは、バーゼル条約との整合をとる。
- 大気への排出は、各国が利用できる最良の技術で削減する。水や土壌への排出も削減する。

1-3. 条約骨子案についてのINC2での議論の概要(2)

○なお議論すべき点、議論が一致しなかった点

- ・具体的な規制の方法や、規制の範囲、手続など。
 - ・どの程度強い義務とするか。自主的取組も認めるのか。
 - ・例外利用をどの程度認めるのか
 - ・貿易管理の手続きをどうするか など
- ・大気への排出量が多い国での対策。
- ・途上国への資金援助の方法。

 今後の交渉で(INC3以降に)議論

2. 日本はどう対応するのか？

- 国内における水銀の利用、規制などの状況
- 主な課題と対応方針

2-1. 国内における水銀の利用状況(1)

○我が国では、化学工業において水銀を用いない代替手法へ転換された他、製品への水銀の使用量も減少。

○この結果、水銀の使用量は1964年の約2,500トン/年から近年は12.6トン/年(2002年～2006年の平均)まで激減。

我が国における用途別水銀の使用量

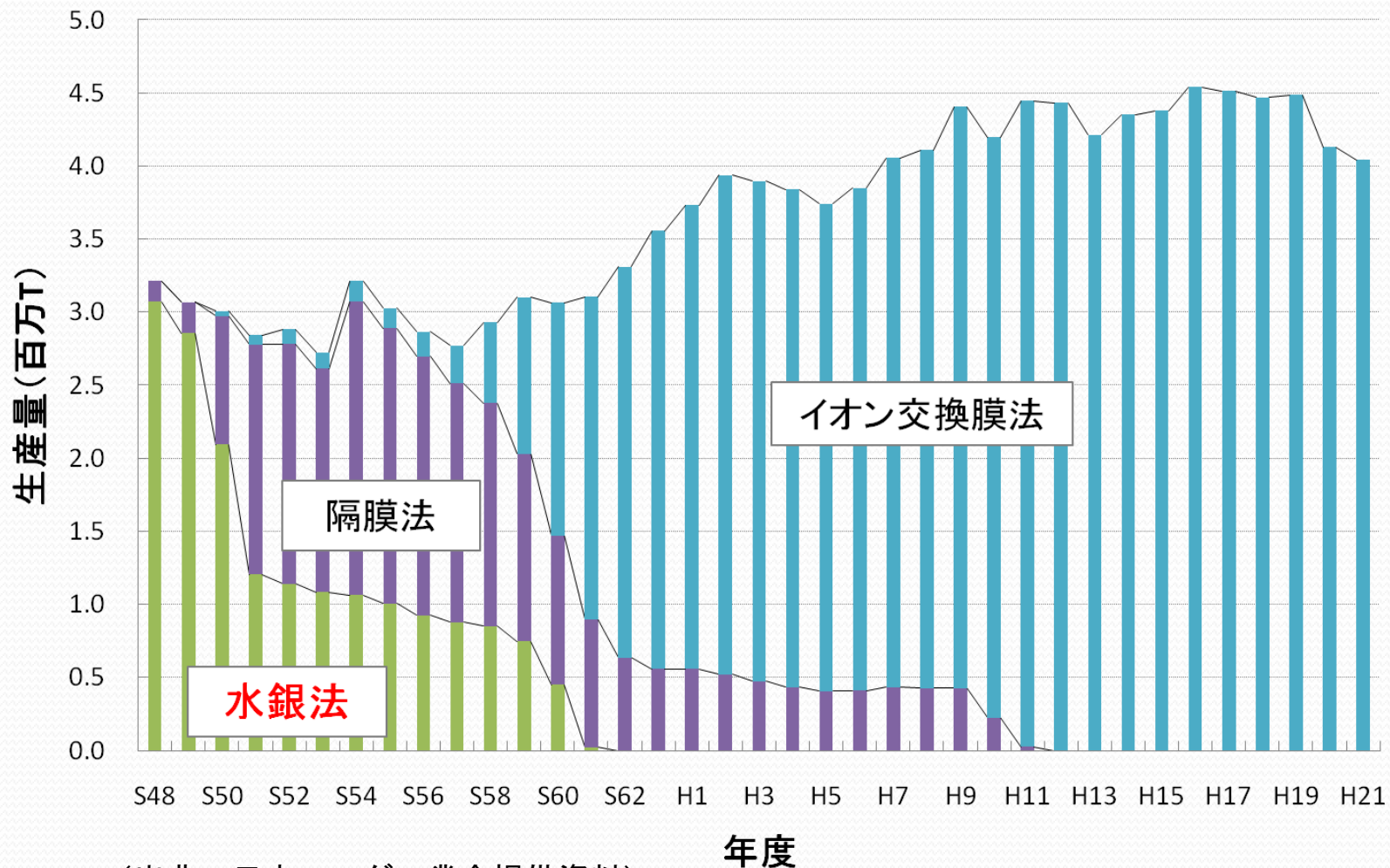
(トン/年) (2002年～2006年の平均)

電池	蛍光灯等	歯科用アマルガム	体温計	血圧計	無機薬品 (銀朱等)	合計
1.8	4.7	0.20	0.69	3.1	2.1	12.6

(環境省調査より)

2-1. 国内における水銀の利用状況(2)

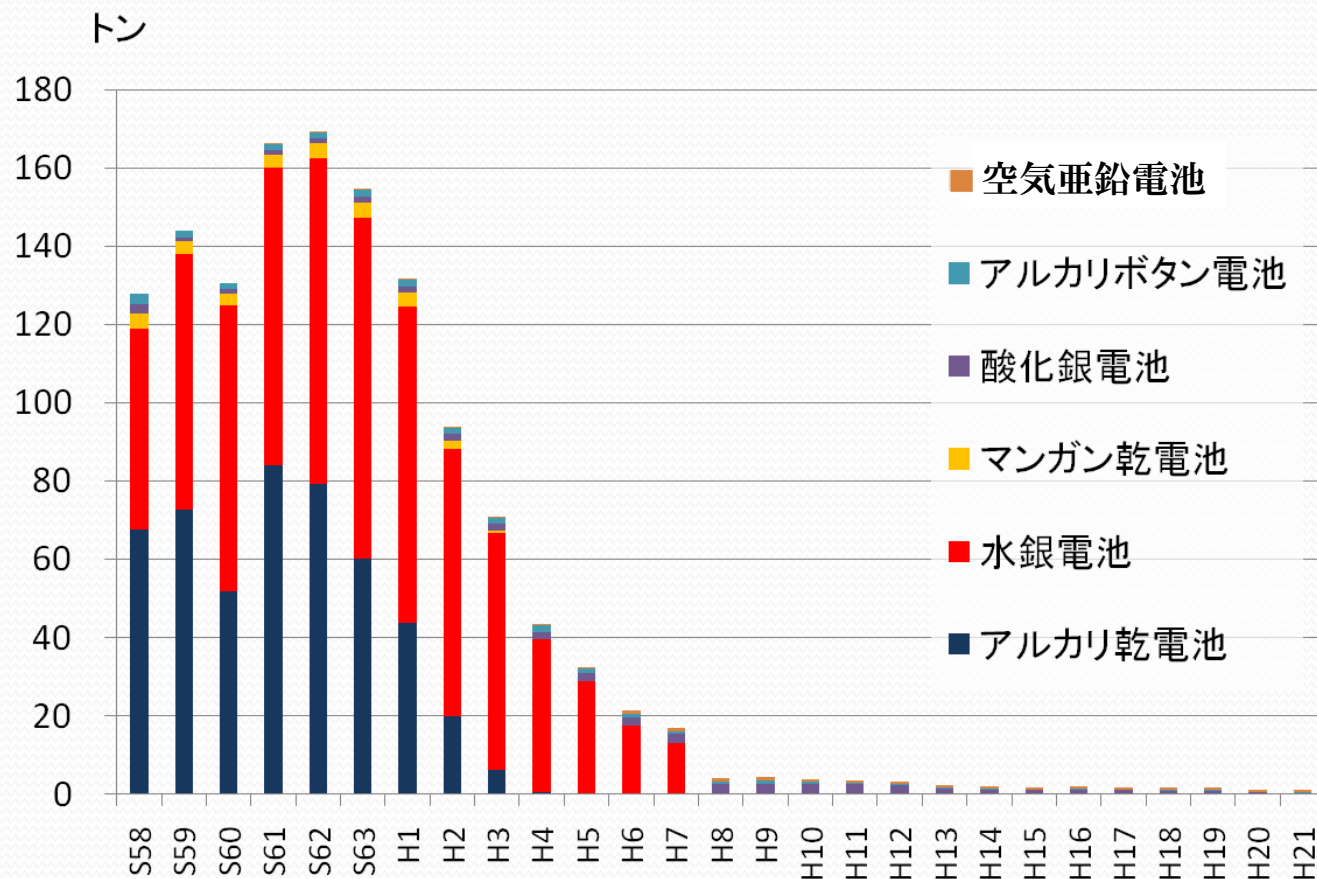
日本における製法別の苛性ソーダ生産量の推移



(出典：日本ソーダ工業会提供資料)

2-1. 国内における水銀の利用状況(3)

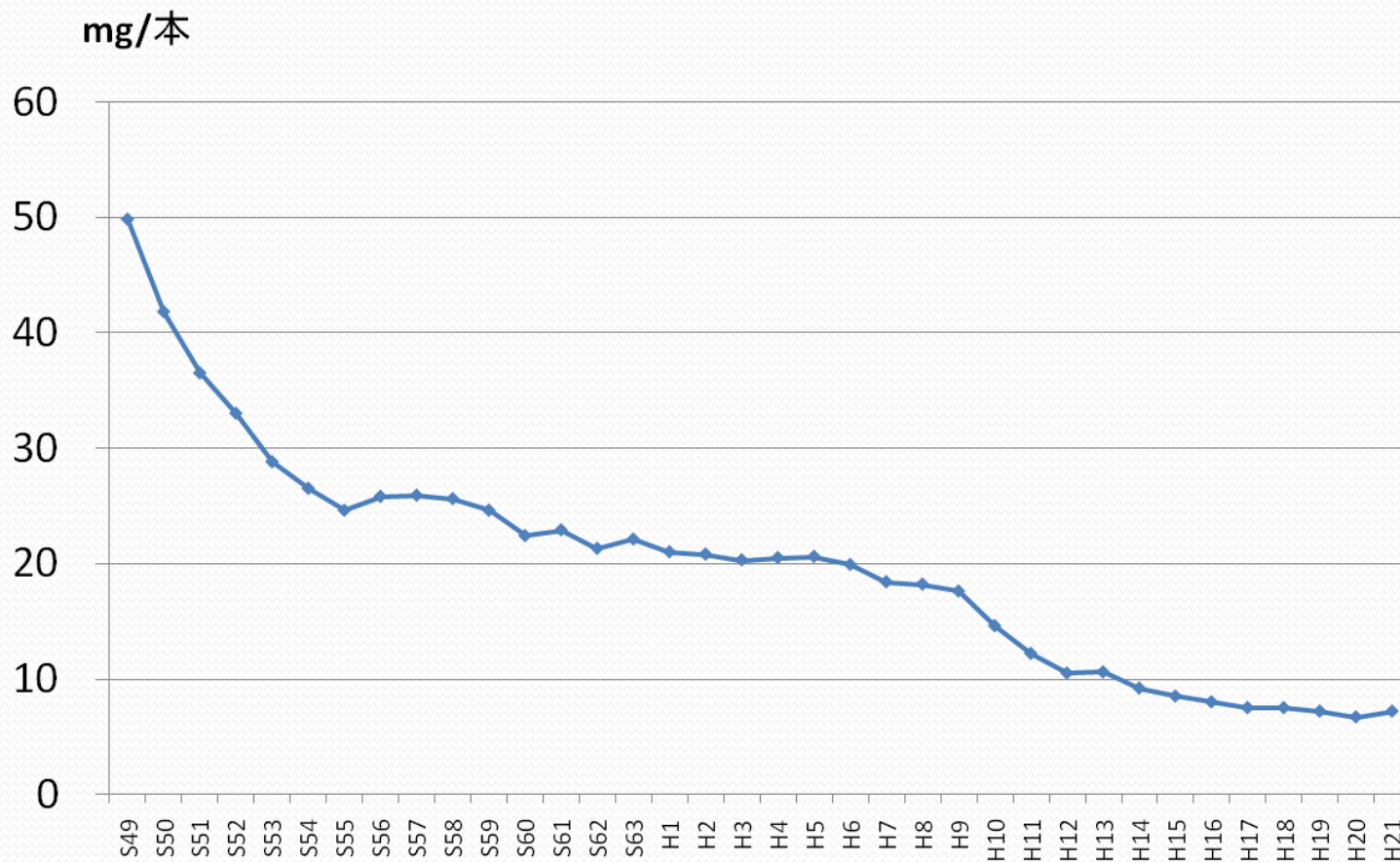
一次電池の国内生産における水銀総需要量の推移



(出典：社団法人日本電池工業会提供資料)

2-1. 国内における水銀の利用状況(4)

蛍光ランプ1本当たりの水銀含有量の推移



(出典：社団法人日本電球工業会提供資料)

2-2. 国内における水銀の排出状況(1)

○水銀利用の減少や、排ガス対策技術の導入に伴う水銀の排出削減により、人為的な排出は減少。

我が国における大気への主要排出源別水銀排出量

(トン/年)(2005年)

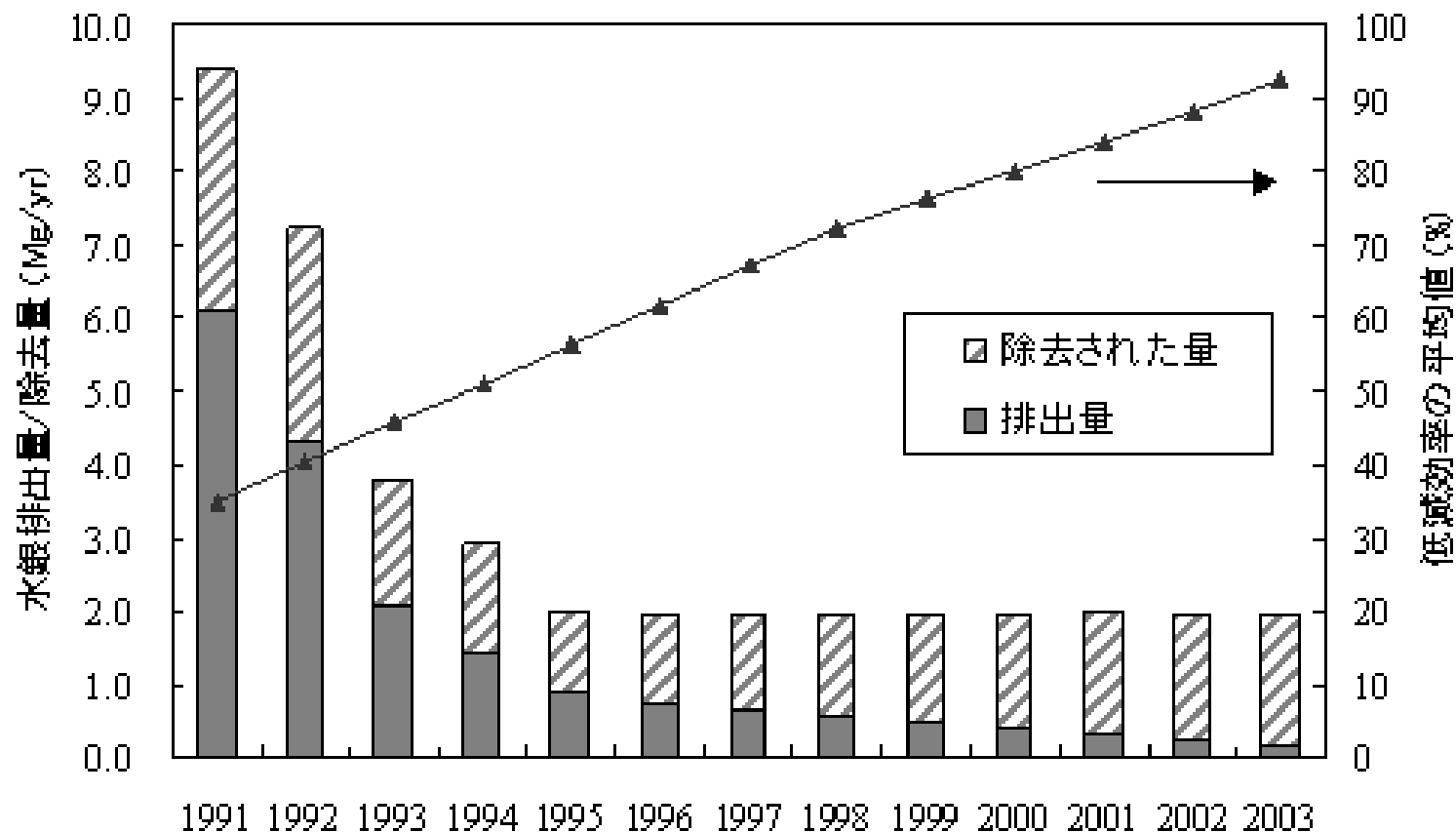
石炭燃焼	石油燃焼	廃棄物焼却	鉄鋼・製鉄	非鉄金属精錬
1.8	1.4	1.7~5.6	3.3	0.5~4.6

セメント	石灰石製造	コークス製造	火山	合計
8.9	1.1	0.89	>1.4	22.3~30.6

(環境省調査より)

2-2. 国内における水銀の排出状況(2)

ゴミ焼却施設での水銀低減効率と排出量の推移



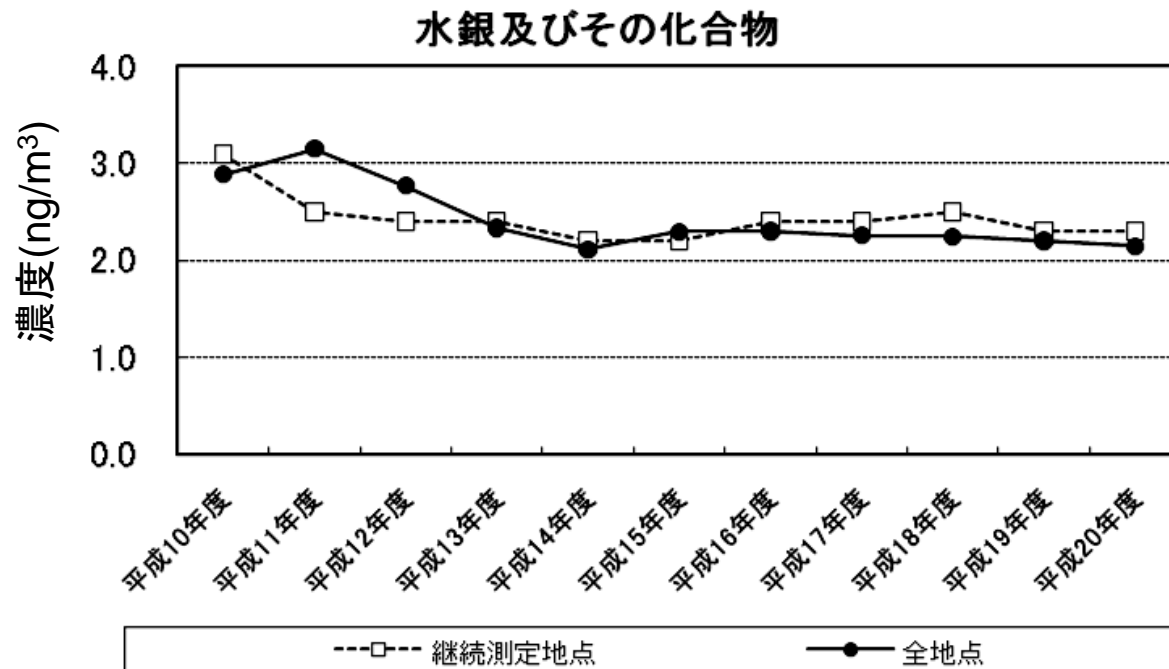
(出典：貴田ほか(2007) 循環廃棄過程を含めた水銀の排出インベントリーと排出削減に関する研究)

2-3. 水銀に関する基準・規制等

種類	概要
環境基準等	<ul style="list-style-type: none">・水質(公共用水域、地下水)及び土壌:環境基準・大気:健康リスクの低減を図るための指針値
環境関連規制	<ul style="list-style-type: none">・公共用水域への排出規制(排水基準)、地下浸透規制及び浄化命令(浄化基準)・汚染土壌対策(要措置区域等の指定基準)・水銀含有廃棄物は特別管理産業廃棄物として管理
製品等への使用規制	<ul style="list-style-type: none">・化粧品、農薬、汚泥肥料、家庭用品、医薬品の規制・誘導的施策:非水銀法への転換、電池中水銀量の削減
政府調達グリーン化	<ul style="list-style-type: none">・水銀を含まないトナーカートリッジ、水銀量一定以下の蛍光ランプ

2-4. 環境中の水銀濃度の状況

○大気：平成10年度（本格的測定開始）以降、指針値超過地点なし



- ・指針値：年平均値で40ng/m³
- ・全国293地点(平成20年度)、月1回

○公共用水域：平成9年度以降、環境基準超過地点なし

○地下水、土壌：一部に環境基準超過地点あり

2-5. 我が国の主な課題

- 現在、国内では、非鉄金属の精錬副産物や廃蛍光灯等の製品から回収された水銀を利用。
 - 余剰分が輸出されており、欧米と同様に輸出を原則禁止すべきとの指摘がある。
- 輸出が制限されると、回収した水銀の保管（又は処分）が必要
 - 水銀の回収と長期保管・処分の仕組み等（技術、場所、費用負担等）について検討が必要。
- この他、条約の内容によっては追加的な国内措置が必要になる可能性 → 今後の議論を踏まえ検討。

2-6. 我が国の基本的対応方針

- 世界各国において水銀対策の強化を進めるべき。
- 途上国を含め、できる限り多くの国が参加可能な国際的な枠組みの構築を目指す。
- 製品や生産プロセス中の水銀使用や貿易を制限し可能な場合には廃絶していく。
- 最良の技術の導入により環境への排出を削減。
- 水俣病と同様の健康被害や環境破壊が世界のいずれの国でも繰り返されることのないよう、条約づくりに積極的に貢献していく。

ご清聴ありがとうございました。

(参考)

○環境省ホームページ

水銀等の有害金属に関する国際的な取組

<http://www.env.go.jp/chemi/tmms/index.html>

○国連環境計画 水銀についてのウェブサイト

<http://www.unep.org/hazardoussubstances/Mercury/tabid/434/language/en-US/Default.aspx>