献をしていきたい」と話す。

日本から唯一参加するNGO

食物連鎖 濃度高まる

術を世界に使ってもらえるよう貢 便用や排出を減らす日本の環境技 議論を主導したい。

同時に水銀の

銀規制条約制定に向けた国際的な 経験国としての教訓を生かし、 課の関谷毅史課長補佐は「水俣病 する。

加が認められたNGOが意見発表

の特定▽科学的根拠に基づいた啓

な管理▽水銀含有廃棄物と汚染地

製品と製造工程からの水銀削減▽

5回の交渉委での討議内容は▽ 水俣条約」としたい考え、

国際貿易からの削減▽大気中への

出削減▽水銀供給の削減と安全

発▽途上国への技術・財政支援

各国政府とオブザ

GOの化学物質問題市民研究会

日本からは外務省、環境省、N

(東京)が参加する。

交渉役の一人、環境省環境安全

交渉委を干葉に、

最終の外交会議

を日本に誘致することを提案し、

議で採択する。

日本政府は、来年1月の第2回

管理理事会に報告。

同年の外交会

金属である水銀の規制に関し、大第1回政府間交渉委は、有害重

廃棄の在り方や規制の

広がる汚染

地球規模

議する。その後、5回の交渉で詳 中身の全体像を11日まで5日間協

細を詰め、13年の第27回UNEP

づくりをスター

論点をまとめた。

国連環境計画「水銀規制条約」づくりへ

水めていきたい」と言っている。

内での永久保管対応で遅れている

積極対応するよう

氏は「水俣病を経験した日本が欧 化学物質問題市民研究会の安間武

輸出禁止、



水銀規制をめぐって第1回政府間交渉 委員会が開かれるストックホルムのホ テル=UNEP電子版から

水俣病繰り返さない

二酸化炭素 水銀を含む大気 沈でん 水銀 石炭火力 メチル水銀化

汚染の仕組みは?

ンドを中心に経済成長が著

要課題」と強調している。

しかし、

現状は中国やイ

でも「汚染防止の中で最重

世界水銀アセスメント

電所からの大気中への排

しているのは、石炭火力発

国連環境計画が最も懸念

議」での研究報告などで、 染物質としての水銀国際会 9回にわたる 「地球環境汚 大気中への排出は世界の2 次のような水銀汚染の仕組 分の1以上を占めている。 しいアジアの国々だけで、 2001年の水俣を含む

ためには、 掘 る。 可欠と国連では考えてい 息、発生源を絶つことが不 病のような健康被害を防ぐ に網をかけて水銀使用を終 排出、廃棄段階 条約で水銀の採

この悪循環を絶ち、

鎖で、 に二酸化炭素 (CO) とと を大きな魚が食べる食物連 銀に変えていく。 を微生物が有毒なメチル 水銀含有度が高くなる」 クジラなど海洋ほ乳類で、 れが雨などを通じて地表や もに水銀が排出される。 湖などに落ちる。それ マグロなど大型魚や

政府間交渉委への付託 水銀使用の終息策を

行動が必要なことを共通認れを防ぐため直ちに国際的

へ重大な影響を及ぼ

し、そ

系の中で蓄積、

響が懸念される化学物質。

されると、分解せず、生態 大気を通じて長距離移動 いったん自然界に排出 人類と環境

ぼすこと

◆水銀は地球規模で悪影

③製品と製造工程からの削 水銀供給の削減と安全管理 決定事項

ある水銀対応」を準備する。 的な水銀対策をつくるた 会までに政府間交渉委で 地球規模の法的拘束力の ◆政府間交渉委では総合 ◆13年の第27回管理理事

①導入目的の明確化②

0のオブザ

-参加を認

魚類は捕獲されると、

発コストや効果を調べる。

代替技術の開

◆政府間交渉委にはNG

の政府間交渉委員 する2013年ま 理事会が、6月71 画(UNEP)第25回管理 ロビで開かれた国 した討議内容は次の通り。 昨年2月にケニアのナイ 共通認識 日に開幕 連環境計 で全5[

各国は水銀が人体と環境 止のため、 する。 政援助が必要なことを認識 開発や組織強化、 と経済移行国で効果的に導 のある水銀規制は、 入されることを狙い、能力 ◆地球規模の法的拘束力

る

発⑦能力開発と技術・財政

⑥科学的根拠に基づいた啓 含有廃棄物と汚染地の特定 大気中への排出削減⑤水銀

支援⑦法令順守―に同意す

応で国際行動を起こすこと む法的拘束力のある水銀対 ◆健康被害と環境汚染防 任意の対応を含

発を主導する。 する。 位をつけて水銀削減を実施 画をまとめ、 代替製品と生産工程の開 用の終息に向けた行動計 ◆途上国などでは優先順 間交渉委は、 水銀を使わな

替製品への転換を考える。

クを予測・評価する。 す人体と環境への被害リス ◆現在と将来的な水銀排 ◆人為的な排出がもたら

> などにみられる水銀濃度は10~20度測定から、排出量削減で淡水魚スウェーデンの複数の湖の水銀濃 々な努力で、水銀の使用量と排出能。欧州、北米その他の地域は様レベルごとに一定範囲の対応が可 量を減らすことに成功している。々な努力で、水銀の使用量と排出 年で大幅に低下することも判明 排出量、曝露量を減らすことで、 響を持つ。これらの影響は使用量、国、大陸、地球レベルで重要な影

多くの魚類は遠く離れた場所に移【全世界の漁業に影響】公海の 期的な水銀伝搬を媒介している。 銀発生源が地球規模での堆積の原に加え、事実上すべての地域の水 地方にある。水銀排出の地域的な原因は、地球全体と同時に地域と 問題を拡大】環境への水銀蓄積の十分なのか=水銀の世界的循環が 因になっている。 河川や海流も長 原因(廃棄物焼却・石炭燃焼施設) 【なぜ地域や地方の対応では不 水銀排出

する情報の把握、水銀の輸送、変質 と削減する対策が必要だ 国の使用状態、 含有材料の貿易を削減する 院。様々な汚染源からの排出防止い間や野生動物への影響測定と監 水銀廃棄物管理や改善にお り組む。全世界で水銀と水 各国間で科学的・技術的領 【理解と国際協調促進には】 魚類などにおける水銀濃度 把握、大気や大気内蓄、変質、循環経路に関作成、様々な分野での態、消費、環境への排 全世界で水銀と水銀 各

自然界での水銀循環 米環境保護庁(EPA)資料などから作成 ショナル・ヘラルド・ メディアの見出しとなっ る。要旨は次の通り。 する責務」と強調してい リビューン・アサヒへの は国際英字紙インターナ 合意」と表現した。 条約制定」で一致した際、 て六十数年がたち、 寄稿で、今回の条約規制 規模の水銀汚染に対する 世紀の重金属被害者に対 シュタイナー事務局長 人類にとって歴史的な 水俣病の悲劇が世界の 「水俣病の犠牲者ら20

P)のアヒム・シュタイ 月の第25回管理理事会が 2013年に水銀規制 昨年2

アヒム・シュタイナー国連環境計画事務局長



「水銀規制は歴史的合意」と喜ぶ国連環境 計画(UNEP)のアヒム・シュタイナー 事務局長(右)=09年2月20日、ナイロビ、

20世紀に世界中で起きた 労働者に対し、私たちに ない。 動しないことは選択肢に ちには責務がある。 重金属汚染事故の被害 は責任がある。とりわけ 犠牲者に対して私た 妊婦や胎児、

マタへの責務 UNEP電子版から

対し、認めよう・・地球規模の水銀汚染に

は安全基準はないと判断 鉱山

だが永続的な影響を与え、学齢期メチル水銀は小児の成長にわずか妊婦が摂取する食品に含まれる

などに捨てた物からの排

埋め立て地、廃棄場 出④人間が土壌、堆積物

【人為的発生源】石炭火力発電、

はいいではいる。 はは特にメチル水銀の有毒性に注 と、妊婦、妊娠の可能性のある女 を通過程にあるだけ、新生児、小 を通過程にあると、小 らかにされている。成人の心臓血になると発症することが研究で明 管系に悪影響を及ぼすことも判 最も曝露しやすい 達過程にある胎児、新生児、小最も曝露しやすいのは神経系が

【介入は可能】水銀汚染は地域、

サーモスタット、温度計など、東両のヘッドライト、圧力に、塩素アルカリ、蛍光灯の 、アマルガム、 廃棄物処理、 温度計など

意が必要だ。

使用、車両のヘッドライト、圧力と、このほか水銀鉱山、小規模金と。このほか水銀鉱山、小規模金は、、亜鉛、金の生産などの鉱物の鉄、亜鉛、金の生産などの鉱物の鉄、亜鉛、金の生産などの鉱物の 水銀含有

本当の恐ろしさを知ってんだ人々は重金属中毒の水俣湾内と周辺地域に住 いる。被害者の肢体の変 原因について長 の深刻さ

国連環境計画(UNE

-事務局長は、

銀曝露レベルは1932現在、世界の人々の水 の熊本県で起きた水俣病 をも現している。 年から88年にかけて日本

く否定されてきた苦しみ

世界保健機関(WHO) ことはできない る。今日、 い。だが、曝露は存在すに比べればはるかに低 銀汚染から、誰も逃れる ある程度の水陽露は存在す

り、食物連鎖の上位に行くほど濃銀は生物内に蓄積される特性があチル水銀に変化しうる。メチル水

、ル水銀に変化しうる。 メチル水堆積すると主に微生物代謝でメ

移動と蓄積を繰り返す

種子、実験用試薬、産業用触媒で紙工業での殺生物剤、薬品、塗料、

水銀や水銀含有製品の貿易

度は高まる。

魚や海洋ほ乳類で著

さらに鉱山、

埋め立て地、

備蓄品に残留する大量の水銀

チル水銀は人間と野生生物に有発達途上の神経系に有害。特にメ

この化合物は簡単に胎盤関門

特に成長過程の脳に悪影響

神経毒と

風化で地殻から水銀が発生する自分けられる。①火山活動や岩石の

【主要な汚染源】四つの分野に

からの排出③製品とその製造工然排出②石炭・石油など化石燃料

使用済み製品の廃棄・焼却

か

化合物は極めて毒性が強く、

特に

【水銀曝露は危険】水銀とその

水銀使用、備蓄、貿易を管理し減地域、地方、国、国際レベルで、は今後、排出される可能性が高い。

メチル水銀が最も危険。

なぜ今なのか?

排出削減、管理など議論

出が急増。 ていることもある。 て地球規模で汚染が広がっ 展途上国の急激な経済発展 確になった。 に伴い、環境中への水銀排 特に中国やインドなど発 大気などを通じ

金採鉱、化学工場や廃棄物 石炭火力発電所や小規模 系疾患を起こしている 食べる食物連鎖で、

康や知能に悪影響が広がる 可能性があると判断した。 このまま放置すれば、

など水銀の汚染源は多い

欧州を中心とした科学者

が2002年にまとめた 世界水銀アセスメント(環 環境への悪影響が明 銀濃度が高まっている④石 起こす②成人も心臓、神経 模でマグロなど大型魚の水 がある③川や海への垂れ流 心血管、腎臓などに悪影 など学習機能・発達障害を しによる魚介類の汚染を通 大きな魚が小さな魚を 地球規

のための第1回政府間交渉委員会(INC1)

が、6月7

そ

境影響評価)

で、

国連環境計画(UNEP)

織を損傷し、子どもの記憶

水

俣病の発生から半世紀以上がたち、世界百数十カ国の代表

(非政府組織) -トさせる。

が一堂に会し、

水銀規制条約 (井芹道一)

日からスウェーデンの首都ストックホルムで開幕する。

的拘束力のある水銀規制条約」をつくることになった。

国連環境計画

のもとで、

2013年に

水銀が越境大気汚染と呼吸 炭火力発電所などから出る

世界で広く使われている水銀含有製品

※乾電池、ボタン電池、酸化銀電池、水銀体温計、血圧計 気圧計など計測機器、蛍光灯、水銀灯、ナトリウム灯、金属 ハロゲン灯、ネオン、歯科用アマルガム、スイッチ、継電器 サーモスタット、火災感知器、宝飾品、研究用計測機器 ※苛性ソーダ・塩素電解用など

塩化ビニル(触媒)、試薬、外用剤、電極、プラスチック、コ ンクリート、スレートなど建設廃材、塗料、朱の顔料、旧来 の朱肉、朱墨、辰砂、※マンガン電池の陰極用など

殺菌剤(保存剤)

※印は現在、日本では使われていない。UNEPと日本はじめ各国資料から

水銀 大きく①金属水銀②無 機水銀③有機水銀一の三つに分 かれる。

【金属水銀】蛍光灯や体温計 に使われ、最も身近な水銀で蒸 発しやすい。常温で液体の唯一 の金属で電気を通す。電子機器 に多用。蒸発すると空気中を漂

【無機水銀】防腐剤などに使 う酸化水銀と、神社や漆器の塗 料に使う硫化水銀がある。自然 界の大半は硫化水銀が占める。

【有機水銀】水銀に炭素が結 合した化合物で消毒・殺菌に効 果。メチル水銀は毒性が強く水 俣病の原因物質となった。微生 物の働きで無機水銀からできる こともある。

UNEP 世界水銀アセスメント

生み出した発生源。産業行為で埋に魚)に存在する。原因は人間が 銀が全世界で環境媒体や食物(特 どを通じ、 に有害な影響を与えうる濃度の水 【水銀は環境に遍在】工業時代 人間や野生生物

銀が排出されない北極でも大気な土壌、堆積物に残留している。水 汚染で最も重要なのは大気中 【難分解性で全世界を循環】 いる。 大陸から運ばれ、 汚染工業用地、

され、常に土襄よてる・・・・で循環する。水銀は全世界に貯留で循環する。水銀は全世界に貯留積物、土壌、生物相を様々な形態 水系や土壌に直接排出される。一の排出。水銀は様々な汚染源から 排出されると環境中でほとん 大気中、 水系、

計、電気 る。水銀化合物はバッテリー、製用アマルガム充填材で使われてい 銀は なことで、健康や環境リスクが 用されている。水銀規制が不-開発地域ほど高まっている。 、電気スイッチ、蛍光灯、歯科ッ生産、測定制御用圧力計、温度 歌は小規模金銀採鉱、塩素アルカ 【全世界で消費、取引】金属水 、電気スイッチ、蛍光灯、歯科、電気スイッチ、蛍光灯、歯科、生産、測定制御用圧力計、温度は小規模金銀採鉱、塩素アルカ

場合、安価な代用品が市場にが大幅に削減されてきた。多 れ、多くの工業国では水銀使用水銀の有毒性が認識されるに っている。低開発地域や途上国で 旧態依然とした水銀の技術が 多くの工業国では水銀使用量 健康や環境リスクが低いる。水銀規制が不十分 塚に出回 多くの

【途上国では水銀問題が深刻】 漁業と魚類の消費者に影

響を与えている。

の水銀汚染はまさに世界的な問題る。従って湖沼、河川、特に海洋離れた世界中の国々に輸出され であり、

英知を結集した258ページのアセスは「なぜ水銀に関心を持つべめた「世界水銀アセスメント(環境影響評価)」。世界の科学者の きなのか」と注意を喚起している。

UNEPが水銀規制強化の基本としているのが2002年にまと