

(4) 子どもの健康と環境に関する 全国調査（エコチル調査）について

| | |
|--------------------|--------|
| ・ エコチル調査の概要 | -----1 |
| ・ 調査研究の実施体制 | -----5 |
| ・ ユニットセンター及び調査地区一覧 | -----6 |
| ・ エコチル調査企画評価委員会名簿 | -----7 |
| ・ 世界の出生コーホート | -----8 |

子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）について

1. 事業の背景

近年、子どもの心身の異常が増加しており、環境中の微量な化学物質による影響の可能性が指摘されている。

- ◆ 小学生のぜん息罹患率 1.1%（1990年） → 4.2%（2010年）
- ◆ 男性性器異常（百万人当たり） 174人（1974年） → 418人（2000年）

2. 事業の概要

環境中の化学物質等が子どもの健康に与える影響を明らかにするため、平成22年度より、大規模な出生コホート調査「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を開始した。

本調査では、10万組の親子の協力を得て、母体血、臍帯血、母乳等に含まれる化学物質を測定するとともに、その子どもの健康状態を13歳になるまで質問票等により追跡調査する。調査で得られた生体試料は長期的に保存し、将来的な調査研究にも備える。

本調査は、環境省の企画立案の下に、国立環境研究所がコアセンターとして実施機関となり、国立成育医療研究センターがメディカルサポートセンターとしての医学的支援を行いつつ、全国15地域の大学等によるユニットセンターと協力して実施する。調査期間は、リクルート期間（3年間）と追跡期間（13年間）として、平成23年1月から平成39年までを予定。

10万組の規模を目指した同様の疫学調査が米国でも実施されており、これら諸外国の調査や国際機関等とも連携していくこととしている。

本事業を実施することで、以下の直接及び波及効果が期待される。

- ①子どもの健康に影響を与える環境要因の解明
- ②子どもの脆弱性を考慮したリスク管理体制の構築
- ③安心・安全な子育て環境の実現と少子化対策への貢献
- ④ライフサイエンス分野における国際競争力の確保

3. これまでの経緯

- ◆ H9 ・先進8カ国環境大臣会合「子どもの環境保健に関するマイアミ宣言」
- ◆ H15 ・小児等の環境保健に関する国際シンポジウム
- ◆ H18 ・「小児の環境保健に関する懇談会」提言
 →大規模疫学調査を含む調査研究の推進を提言

- ◆ H19 ・「小児環境保健疫学調査に関する検討会」設置
- ◆ H20 ・「子どもの健康と環境に関する全国調査検討会」設置
→10の検討班を設置、2年間に80回の会合を開催
- ・パイロット調査の開始
→自治医科大学、産業医科大学、九州大学、熊本大学において、約450名の参加者を募集、試料・データ収集。
- ◆ H21 ・先進8カ国環境大臣会合（イタリア・シラクサ）において、小児疫学調査等に関する国際協力に合意
- ・エコチル調査基本計画の作成
→調査仮説を一般公募
- ・エコチル調査開始の予算要求（H22年度）
→事業仕分けにおいて「予算要求通り」
- ・総合科学技術会議において「S」判定
- ・H22年度約31億円の事業予算を確保、参加者募集に向けた研究体制の整備に着手
- ◆ H22. 1. 12～15 ・ユニットセンター公募
- ◆ H22. 3. 30 ・「子どもの健康と環境に関する全国調査検討会」において、エコチル調査基本計画了承

4. H22年度における進捗状況

- ◆ H22. 4. 12 エコチル調査ユニットセンター認定書授与式
- ◆ H22. 5. 14 第1回コアセンター子どもの健康と環境に関する全国調査運営委員会 開催（以降、現在までに8回開催）
- ◆ H22. 8. 9 国立環境研究所医学研究倫理審査委員会にて条件付き承認
- ◆ H22. 8. 25 環境省疫学研究に関する審査検討会にて、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」も踏まえて審査。「適」判定。
- ◆ H22. 9. 9 第1回環境省エコチル調査企画評価委員会 開催
- ◆ H22. 10～11 リサーチコーディネーター研修
- ◆ H22. 12 総合科学技術会議において継続事業として「優先」判定
平成23年度約46億円の事業予算を計上
- ◆ H23. 1 参加者募集開始

→ H22年度約8千名、H23年度約3万3千名、H24年度約3万3千名、H25年度約2万5千名の参加者の募集・登録を目指す。

(1) ユニットセンターの公募・指定

全国80の大学医学部・研究機関の社会医学関連教室等に向けて公募の周知を行い、各

地で説明会を開催。予定募集数の約 2 倍の応募を得て、基本計画におけるユニットセンターの要件に基づき厳正な審査を行い、全国 15 のユニットセンターを指定。

(2) 企画調査委員会の設置・開催

平成 20 年より環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査検討会」において、調査の計画や手法等について検討を行い、平成 22 年 3 月に基本計画を策定。平成 22 年度に、同検討会はエコチル調査の外部評価を行う「企画調査委員会」として改組され、平成 22 年 9 月に第 1 回を開催、調査の進捗状況を報告した。

(3) 倫理審査の実施

環境省「疫学研究に関する審査検討会」において、平成 22 年 3 月、エコチル調査の基本計画について、説明文書や同意書、質問票等の定期的な審査を前提として「適」判定を得た。平成 22 年 8 月、研究計画書や説明文書等について「適」判定を得たところであり、引き続き、新たに策定される質問票等にかかる審査や、調査状況にかかる定期的な報告を行うこととなっている。

また、調査実施機関においては、平成 22 年 8 月にコアセンター（国立環境研究所）医学研究倫理審査委員会にて条件付き承認を得た。各ユニットセンターや協力医療機関においても必要に応じて倫理審査が進められた。

(4) 募集・登録開始

コアセンター、メディカルサポートセンター及びユニットセンターにおいて、分析業者の選定、生体試料採取容器の確定、データシステムの整備等を行い、平成 23 年 1 月 24 日より順次募集・登録を開始した。

(5) 国際連携委員会・シンポジウム開催

中期的には、発症率が低い病気の要因分析を可能とする海外コホート調査との情報交換やコンソーシアム形成による調査効率の強化、長期的には途上国向けアウトリーチを展望し、海外コホート調査実施主体や WHO・UNEP・EPA 等からなる国際連携ステアリンググループを設置。平成 23 年 2 月 2・3 日にエコチル調査国際連携会議を、2 月 4 日にエコチル調査国際連携シンポジウム（公開）を開催し、諸外国及び国際機関における専門家と意見交換を実施。

(6) その他

① 広報について

エコチル調査戦略広報委員会を設置し、参加者募集開始に向けた幅広い普及啓発のため、政府広報・インターネット TV・エコチル調査キックオフイベント・エコチル調査サポーター登録制度の開始、報道機関向け勉強会等の広報活動を展開した。

②エコチル調査とさい帯血バンクの両立について

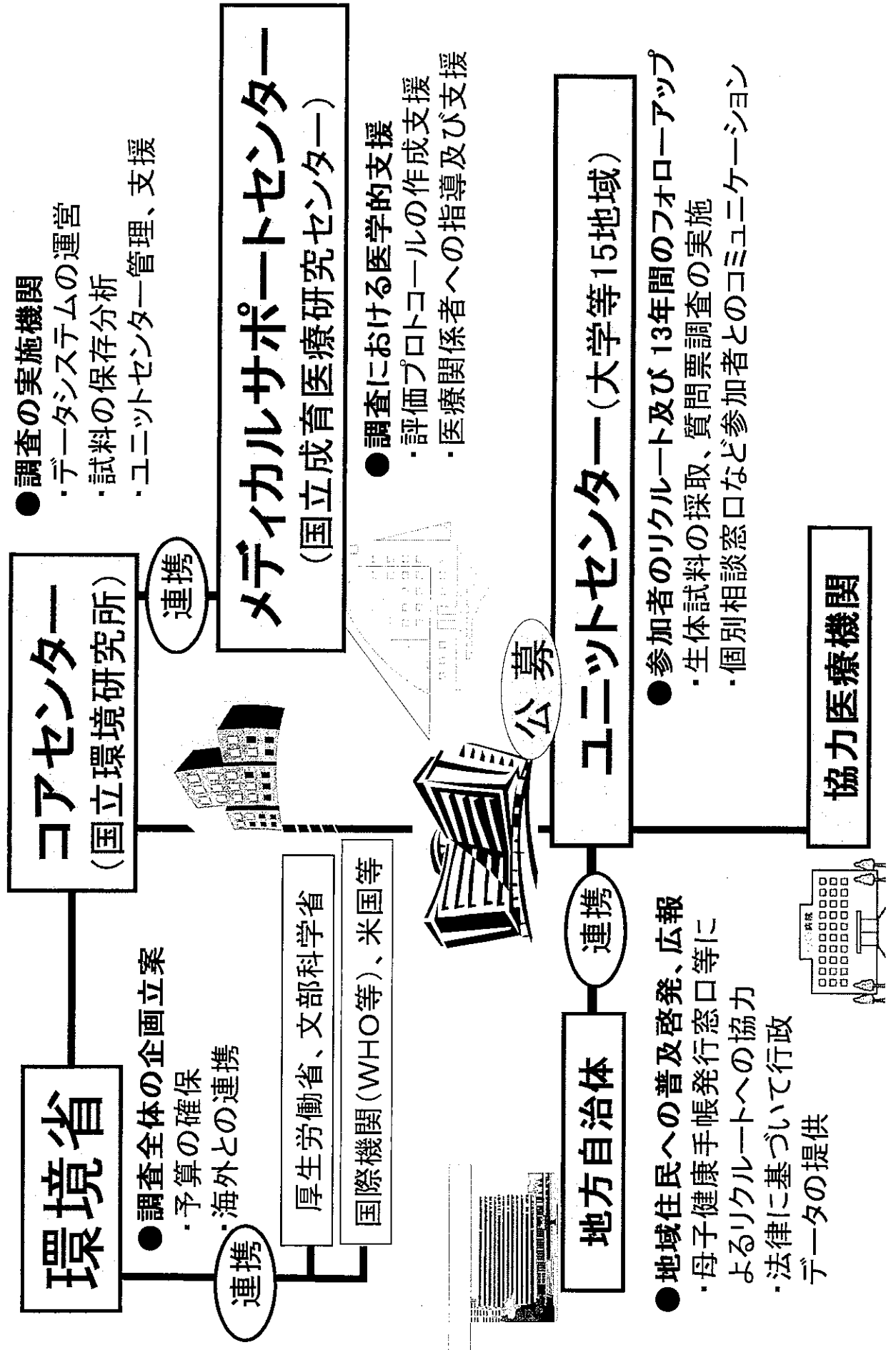
エコチル調査においては、環境中の化学物質等が子どもの健康に与える影響を明らかにするために、胎児期に化学物質を体内に取り込む状況を示すさい帯血を採取することが、調査の重要な要素となっている。

一方、さい帯血は、白血病患者等の治療目的で移植に用いられており、そのためにさい帯血を採取・保存する「さい帯血バンク」事業が、全国11地域、約110医療機関の参加により、実施されている。

一部の医療機関において両事業が重複することから、移植用のさい帯血の不足を招く懸念が指摘されたが、さい帯血バンクへ参加を希望する妊婦のさい帯血はエコチル調査に用いない等の対応により、両事業の両立を図ることとする。

環境省、厚生労働省、日本さい帯血バンクネットワーク等においては、さい帯血バンクに影響を及ぼしていないことを定期的に確認し、影響が生じた場合には、さらなる対応について協議することとしている。

■ 調査研究の実施体制 ■



ユニットセンター及び調査地区一覧

| NO ユニットセンター名 | | 調査地区(予定) | 大学名(共同研究機関) |
|--------------|--------|--|---|
| 1 | 北海道 | 札幌市北区・豊平区・旭川市の一部・北見市の一部・釧路府町・訓子府町・津別町・美幌町 | 北海道大学 札幌医科大学 旭川医科大学 日本赤十字北海道看護大学 |
| 2 | 宮城 | 気仙沼市・南三陸町・石巻市・女川町・大崎市・涌谷町・美里町・加美町・色麻町・栗原市・登米市・岩沼市・亘理町・山元町 | 東北大学 |
| 3 | 福島 | 福島市・南相馬市・浪江町・双葉町・大熊町・葛尾村・富岡町・楡葉町・広野町・川内村 | 福島県立医科大学 |
| 4 | 千葉 | 鴨川市・南房総市・館山市・鋸南町・勝浦市・いすみ市・御宿町・大多喜町・木更津市・袖ヶ浦市・富津市・君津市・千葉市緑区 | 千葉大学 |
| 5 | 神奈川 | 横浜市金沢区・大和市・小田原市 | 横浜国立大学 |
| 6 | 甲信 | 甲府市・中央市・甲州市・山梨市・富士吉田市・伊那市・駒ヶ根市・辰野町・箕輪町・飯島町・南箕輪村・中川村・宮田村 | 山梨大学 信州大学 |
| 7 | 富山 | 富山市・黒部市・朝日町・入善町 | 富山大学 |
| 8 | 愛知 | 一宮市・名古屋市北区 | 名古屋市立大学 |
| 9 | 京都 | 京都市左京区・北区・木津川市・長浜市 | 京都大学 同志社大学 |
| 10 | 大阪 | 岸和田市・貝塚市・熊取町・泉佐野市・田尻町・泉南市・阪南市・岬町 | 大阪大学 大阪府立母子保健総合医療センター |
| 11 | 兵庫 | 尼崎市 | 兵庫医科大学 |
| 12 | 鳥取 | 米子市・境港市・大山町・伯耆町・南部町・江府町・日野町・日南町・日吉津村 | 鳥取大学 |
| 13 | 高知 | 高知市・南国市・四万十市・梶原町 | 高知大学 |
| 14 | 福岡 | 北九州市八幡西区・福岡市東区 | 産業医科大学 九州大学 |
| 15 | 南九州・沖縄 | 水俣市・津奈木町・芦北町・天草市・苓北町・上天草市・人吉市・錦町・あさぎり町・多良木町・湯前町・水上村・相良村・五木村・山江村・球磨村・延岡市・宮古島市 | 熊本大学 宮崎大学 琉球大学 |

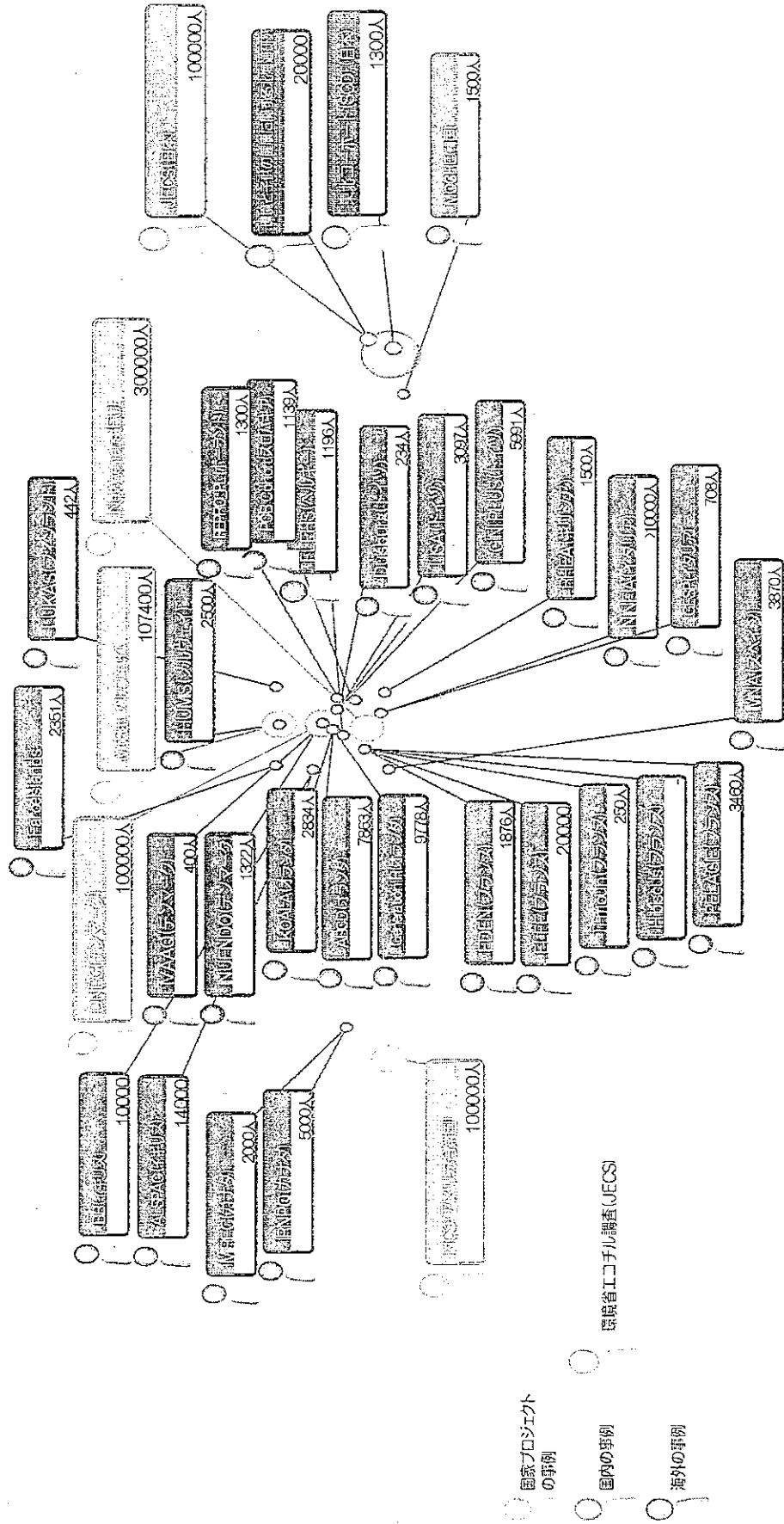
(平成23年1月20日現在)

■ 環境省 エコチル調査企画評価委員会 ■

| | |
|---------|------------------------------------|
| 井口 泰泉 | 自然科学研究機構 岡崎バイオサイエンスセンター 教授 |
| 稲垣 真澄 | 国立精神・神経センター精神保健研究所知的障害 部長 |
| 今村 聡 | 日本医師会 常任理事 |
| ○ 内山 巖雄 | 京都大学 名誉教授(座長) |
| 髷藤 隆 | 恩賜財団母子愛育会 日本子ども家庭総合研究所母子保健研究 部長 |
| 上妻 志郎 | 東京大学大学院医学系研究科 産婦人科学講座分子細胞生殖医学分野 教授 |
| 庄野 文章 | 日本化学工業協会 常務理事 |
| 鈴木 元 | 国際医療福祉大学クリニック 教授 |
| 田中 政信 | 東邦大学医療センター大森病院産婦人科 教授 |
| 遠山 千春 | 東京大学大学院医学系研究科 疾患生命工学センター 教授 |
| 中下 裕子 | コスモス法律事務所 弁護士 |
| 林 謙治 | 国立保健医療科学院 院長 |
| 松平 隆光 | 日本小児科医会 副会長 |
| 村田 勝敬 | 秋田大学医学部 社会環境医学講座環境保健学分野 教授 |
| 森 臨太郎 | 東京大学大学院医学研究科 国際保健政策学 准教授 |

○座長 (敬称略、五十音順)

化学物質を含む環境因子を調査する世界の出生コーホート



(OECD, 2010)

(5) 化学物質の環境リスク初期評価（第8次及び第9次とりまとめ）の結果について

- ・第8次とりまとめの結果 -----1
- ・第9次とりまとめの結果 -----3

化学物質の環境リスク初期評価（第8次とりまとめ）の結果について

平成23年2月25日（金）
 環境省総合環境政策局環境保健部
 環境安全課環境リスク評価室

○環境リスク初期評価（第8次とりまとめ）の結果の概要

(1) 対象物質

今回の第8次とりまとめにおいては、健康リスクと生態リスクの双方を対象とした環境リスク初期評価について16物質、生態リスク初期評価について7物質、それぞれとりまとめた。（ただし、環境リスク初期評価のうち、2,5-ジメチルアニリンは、第7次とりまとめで未実施であった生態リスク初期評価部分を加えてとりまとめたものである。）

(2) 結果

環境リスク初期評価（健康リスクと生態リスクの双方を対象）

対象とした16物質の環境リスク初期評価の結果を、今後の対応の観点から整理すると、以下のとおりとなる。

今回の第8次とりまとめにより、これまでに175物質の環境リスク初期評価がとりまとめられたことになる。

| | | 健康リスク初期評価 | 生態リスク初期評価 |
|----------------------|--|--|--|
| A. 詳細な評価を行う候補 | | 【2物質】 3価クロム化合物、ナフタレン ^{*1} | 【2物質】 3価クロム化合物、ジブチルスズ化合物 |
| B. 関連情報の収集が必要 | B1 リスクはAより低いと考えられるが、引き続き、関連情報の収集が必要 | 【3物質】 ジブチルスズ化合物、セリウム及びその化合物、1,1,2,2-テトラクロロエタン | 【0物質】 |
| | B2 リスクの判定はできないが、総合的に考えて、関連情報の収集が必要 | 【1物質】 2,4,6-トリクロロフェノール | 【2物質】 チタン及びその化合物、フルオランテン |
| C. 現時点では更なる作業の必要性は低い | | 【10物質】 アセナフテン、1,1-ジクロロエタン、2,4-ジクロロフェノール、2,5-ジメチルアニリン、チタン及びその化合物、1,1,1,2-テトラフルオロエタン、1,2,4-トリ | 【9物質】 アセナフテン、1,1-ジクロロエタン、2,5-ジメチルアニリン、1,1,2,2-テトラクロロエタン、1,1,1,2-テトラフルオロエタン ^{*2} 、1,2,4-トリクロロベンゼン、2,4,6 |

| | |
|--|--|
| クロロベンゼン、2,4,6-トリブ ロモフェノール、1-ナフトール、 フルオランテン | -トリクロロフェノール、2,4,6- トリブロモフェノール、1-ナフ トール |
|--|--|

注) 2,4-ジクロロフェノール及びナフタレンについては、既に水生生物の保全に係る水質目標値が導出されているため、また、セリウム及びその化合物は必要な情報を入手した後に評価を行うこととしたため、生態リスク初期評価は未実施。

※1 ガイドラインに従い算出されたMOEやPEC/PNEC比ではリスクの判定は出来なくなったが、諸データから総合的に判断して、詳細な調査を行う候補と考えられる。

※2 ガイドラインに従い算出されたMOEやPEC/PNEC比ではリスクの判定は出来なくなったが、諸データから総合的に判断して、現時点では更なる作業の必要性は低いと考えられる。

(3) 追加的に実施した生態リスク初期評価の結果

対象とした7物質の生態リスク初期評価結果を、今後の対応の観点から整理すると、以下のとおりとなる。

今回の第8次とりまとめにより、上記環境リスク初期評価の175物質に加え、これまでに94物質の生態リスク初期評価がとりまとめられたことになる。

| | | |
|------------------------------|--|--|
| A. 詳細な評価を行う候補 | | 【2物質】 鉛及びその化合物、ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル |
| B. 関連情 報の収 集が必 要 | B1 リスクはAより低いと考えられるが、 引き続き、関連情報の収集が必要 | 【0物質】 |
| | B2 リスクの判定はできないが、総合的に 考えて、関連情報の収集が必要 | 【4物質】 クロルピリホス、ピリダフェンチオン、ブタクロール、ペルメトリン |
| C. 現時点では更なる作業の必要性は低い | | 【1物質】 シクロヘキセン |

(4) 留意事項

今回の結果から直ちに環境リスクの抑制が必要であると判断されるわけではない。

化学物質の環境リスク初期評価（第9次とりまとめ）の結果について

平成23年2月25日（金）

環境省総合環境政策局環境保健部

環境安全課環境リスク評価室

○環境リスク初期評価（第9次とりまとめ）の結果の概要

(1) 対象物質

今回の第9次とりまとめにおいては、健康リスクと生態リスクの双方を対象とした環境リスク初期評価について14物質、生態リスク初期評価について7物質、それぞれとりまとめた。

(2) 結果

環境リスク初期評価（健康リスクと生態リスクの双方を対象）

対象とした14物質の環境リスク初期評価の結果を、今後の対応の観点から整理をすると、以下のとおりとなる。

今回の第9次とりまとめにより、これまでに183物質の環境リスク初期評価がとりまとめられたことになる。

| | | 健康リスク初期評価 | 生態リスク初期評価 |
|--------------------------|--|--|---|
| A.詳細な評価を行う候補 | | 【1物質】 過塩素酸 | 【0物質】 |
| B. 関連情報 の収集が 必要 | B1 リスクはAより低いと考えられるが、引き続き、関連情報の収集が必要 | 【0物質】 | 【4物質】 2-アミノエタノール [*] 、過塩素酸、1,2,3-トリクロロベンゼン、ペルフルオロオクタン酸及びその塩 [*] |
| | B2 リスクの判定はできないが、総合的に考えて、関連情報の収集が必要 | 【6物質】 2-アミノエタノール、クリセン、グルタルアルデヒド、ペルフルオロオクタン酸及びその塩、3-メトキシアニリン、メラミン | 【2物質】 クリセン、フタル酸ジ-n-オクチル |
| C. 現時点では更なる作業の必要性は低い | | 【7物質】 イソホロン、1,2-エポキシブタン、 <i>o</i> -クロロアニリン、3,4-ジクロロ-1-ブテン、2,6-ジニトロトルエン、1,2,3-トリクロロベンゼン、フタル酸ジ-n-オクチル | 【8物質】 イソホロン、1,2-エポキシブタン、グルタルアルデヒド、 <i>o</i> -クロロアニリン、3,4-ジクロロ-1-ブテン、2,6-ジニトロトルエン、3-メトキシアニリン、メラミン |

※ガイドラインに従い算出されたPEC/PNEC比では「現時点では更なる作業の必要性は低い」となるが、専門的な見地から総合的に判断して、引き続き、関連情報の収集が必要と考えられた物質。

(3) 追加的に実施した生態リスク初期評価の結果

対象とした7物質の生態リスク初期評価結果を、今後の対応の観点から整理すると、以下のとおりとなる。

今回の第9次とりまとめにより、上記環境リスク初期評価の183物質に加え、これまでに99物質の生態リスク初期評価がとりまとめられたことになる。

| | | |
|--------------------------|--|---|
| A. 詳細な評価を行う候補 | | 【2物質】 アントラキノン、3,4-ジクロロアニリン |
| B. 関連情報 の収集が 必要 | B1 リスクはAより低いと考えられるが、 引き続き、関連情報の収集が必要 | 【1物質】 4,4'-ビス(2-スルホスチリル)ビフェニル-2ナトリウム |
| | B2 リスクの判定はできないが、総合的に 考えて、関連情報の収集が必要 | 【0物質】 |
| C. 現時点では更なる作業の必要性は低い | | 【4物質】 ジクミルパーオキシド、1,4-ジメチル-2-(1-フェニルエチル)ベンゼン、ベンゾチアゾール、リン酸トリス(2-エチルヘキシル) |

(4) 留意事項

今回の結果から直ちに環境リスクの抑制が必要であると判断されるわけではない。

(6) 化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応
—ExTEND2010—について

別 添 化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応
—ExTEND2010—について (冊子)

化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—ExTEND2010—について

平成 23 年 2 月 25 日

環境保健部環境安全課

1. 背景

化学物質の内分泌かく乱作用に関する問題については、平成 8 年に海外の著書「奪われし未来」において指摘されたことをきっかけとして、化学物質による野生生物や人の生殖機能等への影響が疑われる多くの事例が取り上げられた。

しかし、社会的関心が高いにも関わらず、科学的には未解明な点も多いため、環境省（平成10年当時は環境庁）では、平成10年に「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」を策定して調査研究に取り組み、平成17年からはこれを改定した対応方針である「ExTEND 2005」に基づいて、各種の取り組みを実施してきた。

一方、近年、米国やEUにおいて化学物質の内分泌かく乱作用の評価を順次進める計画が動き出し、OECD（経済協力開発機構）でも加盟国の協力の下で内分泌かく乱化学物質の評価に関する検討が本格的に進められようとしている。

2. EXTEND 2010について

上記のような状況の中で、環境省では平成21年11月より、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会」等において、ExTEND2005におけるこれまでの取組状況をレビューするとともに、今後の進め方の方針の検討及び重点的に実施すべき課題の抽出を進め、パブリックコメントの結果も踏まえ、平成22年7月に「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—EXTEND*2010—」を取りまとめた。

環境省では、この新しい対応方針に基づき、化学物質の内分泌かく乱作用に関する各種取り組みを推進していくこととしている。

(* EXTEND: Extended Tasks on Endocrine Disruptionの略)

3. EXTEND 2010の概要

(1) 基本的な考え方

- ① ExTEND2005の枠組みを基本的には踏襲しつつ、必要な改善を加えながら、内分泌かく乱作用に関する検討を発展的に推進する。
- ② リスク管理の検討に向け、評価手法の確立と評価の実施を加速化する。
- ③ 関係省庁間の役割分担の中で、引き続き生態系への影響について優先的に取組むが、環境中の化学物質が人の健康に及ぼすリスクも視野に入れる。
- ④ 試験法や評価手法の確立に関する国際的な協力に引き続き積極的に参加する。諸外国等の動向に常に留意し、それらの成果を最大限活用する。

(2) 具体的方針

ExTEND2005における取組みの成果と課題を踏まえ、EXTEND2010は以下の構成で進める。（図1）

- ① 野生生物の生物学的知見研究及び基盤的研究の推進
 - ・行政としての目標やニーズを明確に反映させた課題を設定し、環境リスク評価に寄与しうる研究課題を優先的に選定する。
- ② 試験法の開発及び評価の枠組みの確立
 - ・試験結果等に基づく内分泌かく乱作用の評価の枠組みを早急に確立する。
- ③ 環境中濃度の実態把握及びばく露の評価
 - ・環境省の化学物質環境実態調査等を活用して、環境中濃度を把握する。
- ④ 作用・影響評価の実施
 - ・5年間で100物質程度を目途として検討対象物質の選定を行う。
 - ・文献情報の信頼性評価、試験、有害性評価等を加速化して推進する。
- ⑤ リスク評価及びリスク管理
 - ・他の作用と合わせてリスク評価を実施する。
 - ・リスク評価を受けてリスク管理が必要な物質が特定された場合は、速やかに適切なリスク管理施策を検討していく。
- ⑥ 情報提供等の推進
 - ・ホームページ、研究発表会等により、一般の人にも積極的に情報発信を行う。
- ⑦ 国際協力の推進
 - ・OECDの検討へ引き続き貢献する。また、日英、日米の二国間協力やアジア地域等の国際協力を進める。

※ 詳細は別添冊子「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応－EXTEND2010－」を参照

(3) 推進体制

EXTEND2010の実施にあたり、化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会を設置するとともに、その下に3つの検討部会（野生生物の生物学的知見研究検討部会、基盤的研究企画評価検討部会及び作用・影響評価検討部会）を設置し、各年度の事業の進め方及び調査研究の結果の評価等について検討いただく。（図2）

図1 EXTEND2010における取組みの概念図

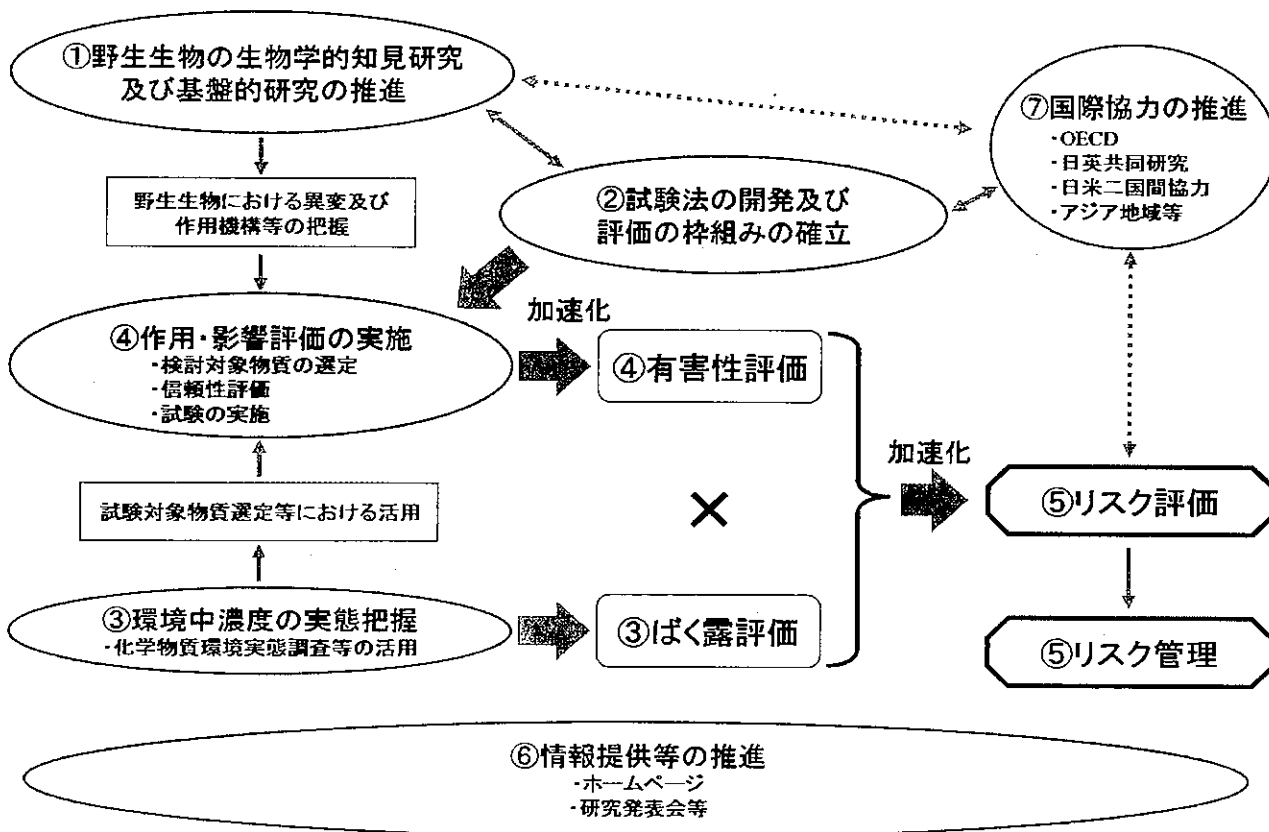
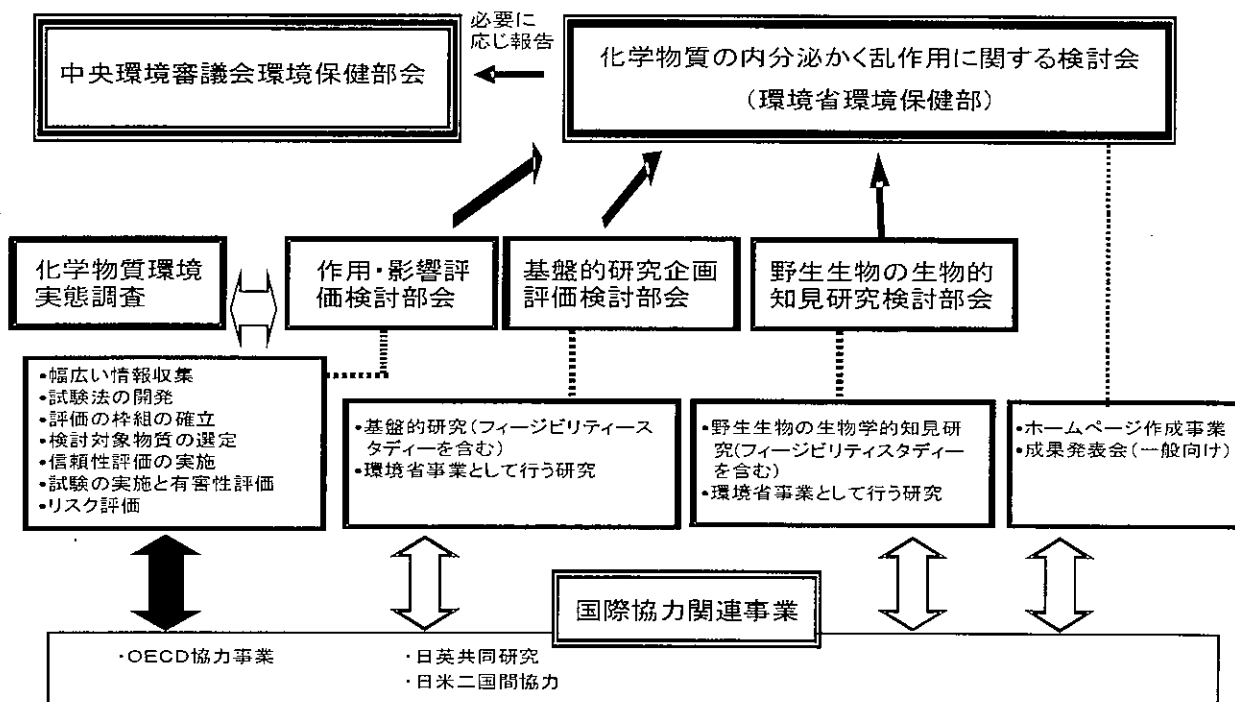


図2 EXTEND2010における取組み体制



(7) 水銀条約の制定に向けた取組について

水銀条約の制定に向けた対応

第2回政府間交渉委員会（INC2）について

(参考1) 国内外における水銀の利用・排出状況

(参考2) 水銀条約骨子案〔UNEP事務局提案〕及び
INC2での議論の概要

別 添 水俣病の教訓と日本の水銀対策（冊子）

水銀条約の制定に向けた対応

背景

- 平成13年 国連環境計画(UNEP)が、地球規模での水銀汚染に関する検討を開始。
- 平成21年2月 UNEP第25回管理理事会において、水銀によるリスク削減のための法的拘束力のある文書(条約)を制定すること、及びそのための政府間交渉委員会(INC)を設置して2010年に交渉を開始し、2013年までの取りまとめを目指すことに合意。
- 平成22年 5月 鳩山総理(当時)が、水俣病犠牲者慰霊式において、水俣病と同様の健康被害や環境破壊が世界の他の国で繰り返されないよう、本条約の制定に積極的に貢献すること、条約の採択・署名のために2013年頃開催される外交会議を我が国に招致することにより、「水俣条約」と名付けたい旨を表明。

交渉内容

- ・水銀供給の削減と余剰水銀の保管能力の強化
- ・製品及び製造プロセス中の水銀需要の削減
- ・水銀の大気排出の削減
- ・水銀の国際貿易の削減
- ・水銀含有廃棄物に関する取組
- ・途上国への支援・意識啓発
等

交渉スケジュール

- 2010年(平成22年) 6月 第1回INC(ストックホルム)
- 2011年(平成23年) 1月 第2回INC(千葉市)
- 2011年(平成23年) 10月 第3回INC
(ブルキナファソ又はケニア)
- 2012年(平成24年) 6月 第4回INC(ウルグアイ)
- 2013年(平成25年)2月頃 第5回INC
(スイス又はブラジル)
- 2013年(平成25年) 2月 UNEP第27回管理理事会に交渉結果を報告
後半 外交会議:条約の採択・署名
(日本での開催が決定)

我が国の取組

国際交渉の 主導

- ・我が国の知見や経験、並びにそれらを踏まえた汚染防止対策、排出抑制技術及び水銀代替技術の共有を通じて、水銀によるリスクの低減に貢献。
- ・UNEP水銀パートナーシップ(交渉とは別の自主的取組)にも貢献、水銀廃棄物管理に係る優良事例集及びバーゼル条約技術ガイドラインを策定中。
- ・アジア・太平洋地域コーディネーターとして域内の議論を取りまとめ。

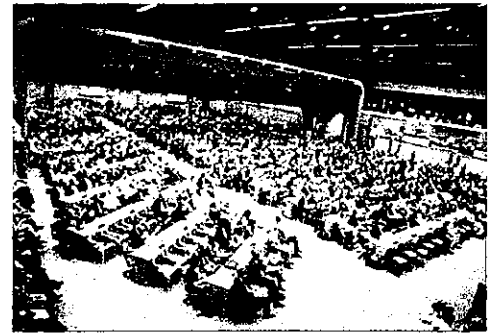
国内対応の 検討

- ・^{さい} 鉱滓、蛍光灯等からの水銀回収と保管・処分・輸出問題、需要削減、大気への排出管理等について、現状分析を行いつつ今後の対応を検討中。

第2回政府間交渉委員会(INC2)について(1)

概要

- 日程: 2011年1月24日(月)～28日(金) [関連会合等が22日(土)から]
- 規模: 約130カ国の代表、国際機関、NGO等から約600人[事務レベル]
- 場所: 千葉市・幕張メッセ 国際会議場
- 主催: 国連環境計画(UNEP)
- 議長: ウルグアイ(全INCを通じて)
- 我が国の出席者: 環境・外務・経産省担当官
- 昨年6月のINC1の議論を踏まえ、UNEP事務局が用意した条約の骨子案(参考2)等をもとに、条約に盛り込むべき内容を中心に議論が行われた。
- 全体会合の他に3分野※について少人数の作業グループ(コンタクト・グループ)が設置され、個別のテーマに沿った議論が行われた。
 - ※ ① 人力小規模金採掘(ASGM)、② 環境上適正な保管、水銀廃棄物及び汚染サイト、③ 大気への排出と水及び土壌への放出



関連行事

- 開会セレモニー(会議初日・24日午前)
UNEP代表挨拶(技術産業経済局次長)、環境省代表挨拶(副大臣)、水俣市長挨拶、水俣病語り部講話など
- レセプション(会議初日・24日夕方)
環境省代表挨拶(大臣)、熊本県知事挨拶、新潟県知事挨拶など
- その他(会期中)
 - ・ サイドイベント(水俣病及び新潟水俣病語り部講話等)
 - ・ 関連展示(環境省及び関係自治体、国際機関、NGO、業界団体等)
 - ・ 小冊子「水俣病の教訓と日本の水銀対策」の配布
 - ・ 国立水俣病総合研究センターによる会議参加者の毛髪水銀濃度測定等

第2回政府間交渉委員会(INC2)について(2)

主な論点

(各論点に係る議論の概要は参考2に掲載)

- 水銀の供給削減
- 保管・水銀廃棄物・汚染サイト*
- 人力小規模金採掘(ASGM)への水銀利用の削減*
- 水銀添加製品・製造プロセス
- 水銀の国際貿易削減
- 大気への排出削減*
- 資金及び技術援助

* コンタクト・グループを設置し、集中的に議論

我が国の基本スタンス

- 水俣病経験国として、条約制定に積極的に貢献。条約の採択・署名のために2013年後半に開催予定の外交会議を招致し、「水俣条約」と名付けたい。
- 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・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する。
- 利用可能な最良の技術及び環境のための最良の慣行(BAT/BEP)により環境への排出を削減。 (※Best Available Techniques/Best Environmental Practices)

(注) 余剰水銀の保管と輸出問題等について、INC2以降も引き続き検討が必要

会議の主な成果

- 各国からの幅広い支持のもと、条約の採択・署名のために2013年後半に予定される外交会議の我が国開催が了承された。
- 本年10月末に開催される第3回会合に向けて、UNEP事務局が条約の案文を作成することが合意された。

(参考1) 国内外における水銀の利用・排出状況

(1) 国外における水銀の利用・排出状況

<利用>

○世界における水銀の利用は、金採掘のための使用や、化学工業における触媒としての用途が半分以上（合計：3,798トン／年（2005年））。

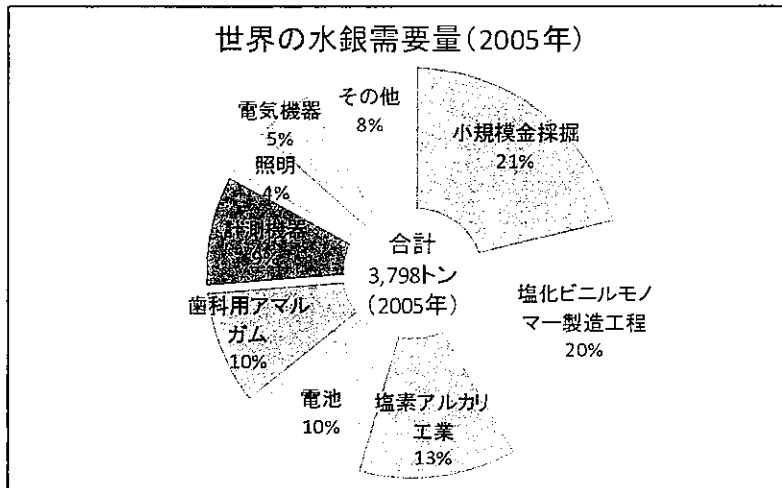


図1 世界の水銀利用（出典:UNEP Technical Background Report to the Global Atmospheric Mercury Assessment (2008)）

<大気への排出>

○UNEP水銀排出量報告において1990年から2005年の世界各地域の排出量の推移を見ると、アジア地域の排出量が多く、かつ増加傾向。排出源別では、石炭燃焼(45.6%)、金採掘(24.0%)、金属精錬(10.4%)、セメント製造(9.8%)など。

水銀排出量 (トン)

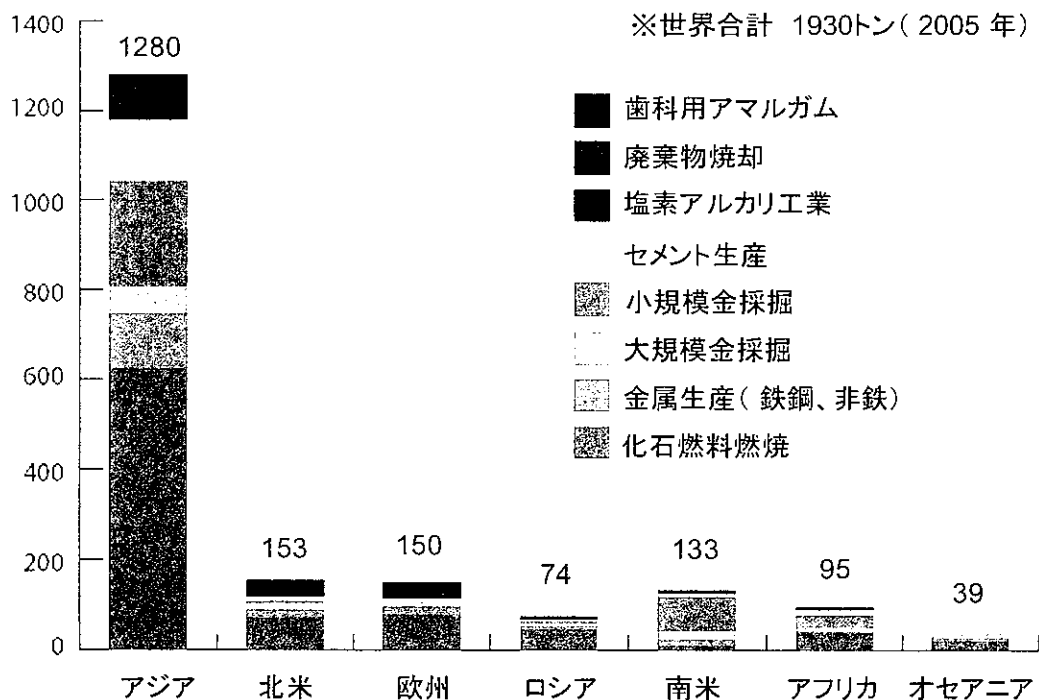


図2 各国からの水銀排出量（出典:UNEP Technical Background Report to the Global Atmospheric Mercury Assessment (2008)）

(2) 国内における水銀の利用・排出状況

<利用>

○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の転換された他、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。

表1 我が国における用途別水銀の使用量（トン/年）

| 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）

<大気への排出>

○国内における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、人為的な排出の削減は進んでいると考えられる（22.3～30.6トン/年（2005年））。

表2 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）

| | | | | |
|------|-------|---------|-------|-----------|
| 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）

<排出基準・規制等>

○我が国では水質、土壌、廃棄物、各種製品等について基準設定、規制、自主的取組等が行われている。

○大気については指針値の設定のみだが、大気中濃度は十分低い。
（指針値40ng/m³に対し、平成20年度の全国(293地点)の平均値は2.1ng/m³。
平成10年度のモニタリング開始以降、指針値超過地点なし）。

(参考2) 水銀条約骨子案 [UNEP事務局提案] 及び INC2での議論の概要

1. 水銀の供給削減措置

(1) 水銀の供給源

- ・ 鉱山から新規に採掘（「一次鉱出」）された水銀の輸出を認めない。一定期間後に一次鉱出を廃絶する。一次鉱出の新規開始を認めない。
 - ・ 非鉄金属の採掘・精錬の副産物、閉鎖プラントからのストック、リサイクル等の供給源に由来する水銀の販売・流通・使用・輸出を認めない（適用除外用途を除く）。余剰水銀は環境上適正に保管。
- 一次鉱出の一定期間後の廃絶について、基本的に一致。

(2) 環境上適正な保管

- ・ 締約国会議（COP）で採択されるガイダンスにより、余剰水銀を管理。
- 3（2）参照

(3) 水銀又は水銀化合物の国際貿易

- ・ 締約国間の貿易は、①環境上適正な保管又は②認められた用途の場合のみ。輸出国が事前に輸出通知書を提出し、輸入国から輸入同意書を受領した後で、輸出を認める。
 - ・ 非締約国との貿易は、環境上適正な保管の場合のみ認める。
- 貿易を制限し、①又は②の場合のみ認めるとの方向性は基本的に一致。そのための手法や②の用途の範囲等の詳細は更に議論。

2. 水銀の意図的な使用の削減措置

(1) 水銀添加製品

- ・ 電池、計測機器、スイッチ、ランプ、歯科用アマルガム等の水銀添加製品の製造・流通・販売を認めない（適用除外用途を除く）。
- 用途制限の必要性は基本的に一致。具体的な規制手法、規制対象、猶予措置等については更に議論。

(2) 水銀を使用する製造プロセス

- ・ 塩素アルカリ生産、塩化ビニルモノマー生産での水銀使用を認めない（適用除外用途を除く）。
 - ・ 製造プロセスで水銀を使用するプラントを有する締約国は、削減又は廃絶のための国家行動計画を策定。
- 用途制限の必要性は基本的に一致。具体的な規制手法、規制対象、猶予措置等については更に議論。
- 中国は、塩化ビニルモノマー生産プロセスでの水銀使用の禁止に強く反対（他

国は水銀を使用しないプロセスに代替済み)

(3) 人力小規模金採掘 (ASGM)

- ・ 締約国間で協力し、水銀使用を削減 (可能なら廃絶)。ASGM に係る水銀の貿易を認めない。
- 使用を削減し、可能なら廃絶との方向性は基本的に一致。どの程度の強さの規制とするか、途上国内部も含め各国の意見が分かれ、詳細は更に議論。

3. 水銀の排出削減措置

(1) 大気、水及び土壌への排出

- ・ 石炭火力発電、廃棄物処理、製品製造施設、ASGM 等の発生源分野からの排出の削減 (可能なら廃絶)。大気のみならず、水及び土壌への排出も削減。
- ・ COP が策定するガイドラインにより、BAT/BEP (利用可能な最良の技術/環境のための最良の慣行) を適用。
- ・ 大気への年間排出量の多い国は、削減目標を設定し、国家行動計画を策定。
- 水・土壌への排出削減も条約に含むべきことは一致。
- BAT/BEP の適用による排出削減については基本的に一致。削減対象となる発生源や BAT/BEP の内容等、詳細は更に議論。
- 大気への年間排出量の多い国に更なる対策を求めること (削減目標の設定及び行動計画の策定) には、中国、インドなど新興国が反対。

(2) 水銀廃棄物、汚染サイト

- ・ 水銀廃棄物については、「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」と協力し、環境上適正に管理・処分。
- ・ 汚染サイトについては、COP が策定する BAT/BEP ガイダンスにより、環境上適正な方法で回復。
- 「余剰水銀の保管」と「廃棄物としての処分」の線引き等について議論し、バーゼル条約と連携・整合を取るべきことについて一致。詳細は更に議論。

4. 資金及び技術支援

- ・ 途上国及び移行経済国の条約遵守を支援するため、資金的及び技術的協力を提供するメカニズムを設置。
- ・ このメカニズムには1又は複数の基金が含まれ、既存の国際機関を含む1又は複数の機関によって運営することができる。
- 途上国は資金・技術支援の必要性を強く主張し、新規の独立した基金を要求。
- 先進国は既存メカニズム (地球環境ファシリテーター (GEF) 等) を活用すべきとの立場だが、新規の基金に理解を示す国もあった。
- 途上国支援と条約遵守のリンクのさせ方なども、今後の検討課題。

