

資料2「中間とりまとめ案」は、第3回検討会での検討用のたたき台であり、最終版の「中間とりまとめ」は、検討会での御意見を反映した内容に変更されます。

資料2

熊 本 県

水銀の使用削減及び水銀廃棄物の回収・処理に関する検討会

提 言 書

(中間とりまとめ案)

平成 年 月 日

## <目 次>

- 1 はじめに . . . . .
- 2 水俣条約を踏まえて行うべき対応 . . . . .
  - (1) 水銀含有製品の製造等
  - (2) 水銀含有廃棄物の分別・収集・運搬
  - (3) 水銀含有廃棄物の保管・中間処理・最終処分
- 3 「水銀フリー社会」の実現に向けた提言
  - (1) 水銀含有製品の製造等 . . . . .

～代替製品や水銀使用量が少ない製品への転換促進～
  - (2) 水銀含有廃棄物の分別・収集・運搬 . . . . .

～水銀含有廃棄物の適正かつ効率的な分別・収集・運搬～

<家庭からの排出（一般廃棄物）>

<事業者からの排出（産業廃棄物）>
  - (3) 水銀含有廃棄物の保管・中間処理・最終処分 . . . . .

～適正な保管・中間処理・最終処分～
- 4 熊本県の率先取組について . . . . .
- 5 参考資料
  - (1) 水銀現況調査結果 . . . . .
  - (2) 水銀含有廃棄物の運搬、処理費用の試算 . . . . .

「水銀フリー」とは、水銀が含まれる製品をできる限り使わないようにし、また、使用済みの製品を適正に廃棄することにより、最終的に水銀が使われなくなる状態をいう。

## 1 はじめに

- 国連環境計画（UNEP）では、平成 13 年（2001 年）から地球規模の水銀汚染防止に係る活動を進めてきたが、平成 21 年（2009 年）の UNEP 管理理事会において、政府間交渉委員会（INC）を設置して、平成 25 年（2013 年）までに水銀によるリスク低減のための法的拘束力のある文書（条約）を制定することで合意した。
- その後、5 回にわたる INC での議論を踏まえ、平成 25 年（2013 年）10 月、熊本市及び水俣市において「水銀に関する水俣条約外交会議」が開催された。外交会議では、最終議定書が全会一致で採択され、日本を含む 92 ヶ国が署名した。平成 26 年（2014 年）10 月 1 日現在、122 ヶ国が署名し、6 ヶ国が締結している。  
このように、世界では水銀による健康及び環境に及ぼすリスクを低減するため、水銀のライフサイクル全般にわたる包括的な規制に向けて取組が始まっている。
- 蒲島郁夫熊本県知事は、外交会議の開会記念式典において、水俣病のような悲劇を二度と繰り返してはならないとの決意から、水銀に頼らない社会の実現を目指す「水銀フリー熊本宣言」を表明した。この宣言を受け、熊本県は、水銀フリー社会の実現に向けて率先して行動することとしている。
- 熊本県の率先行動の一つとして、水銀含有製品の使用削減、代替製品への転換促進に関する方策や、水銀廃棄物の回収、処理のあり方等について検討するため、専門家、関係事業者、行政関係者で構成する「水銀の使用削減及び水銀廃棄物の回収・処理に関する検討会」を設置し、検討を進めてきたところである。
- 全 4 回開催された検討会での議論をもとに、水銀フリー社会の実現に向けて、どのように取り組むべきか、また、主体ごとに、国、熊本県、市町村等、事業者、県民が取り組むべき事項をとりまとめたので、本書のとおり提言する。  
この提言により、一日も早く、水銀フリー社会が実現することを期待している。

検討会では、以下の通り検討を行った。

< 第 1 回検討会 [平成 26 年（2014 年）6 月 4 日] >

- ・水銀現況調査、今後の検討の進め方について

< 第 2 回検討会 [平成 26 年（2014 年）8 月 27 日] >

- ・「水銀フリー社会」の実現に向けた課題及び検討の方向性等について

< 第 3 回検討会 [平成 26 年（2014 年）10 月 21 日] >

- ・水銀現況調査の中間報告、中間とりまとめ案、熊本県の率先取組の方向性案について

< 第 4 回検討会 [平成 27 年（2015 年）2 月 日] >

- ・水銀現況調査結果、検討会提言について

## 2 水俣条約を踏まえて行うべき対応

### (1) 水銀含有製品の製造等

#### ○ 水銀含有製品（条約第4条・第6条関係）

水銀含有製品の一部は、平成32年（2020年）までに製造、輸出、輸入が原則禁止される。

#### 【必要な対応】

代替製品、水銀使用量が少ない製品の開発、及びそれらの製品への転換を促進する必要がある。

### (2) 水銀含有廃棄物の分別・収集・運搬

#### ○ 水銀含有廃棄物（条約第11条関係）

水銀含有廃棄物は、今後、水俣条約の締約国会議が定める条件に従って環境上適正に管理する必要がある。

#### 【必要な対応】

水銀を含む体温計、血圧計、蛍光灯、電池類等を廃棄する場合には、環境上適正に回収、保管、中間処理及び最終処分を行う必要がある。

### (3) 水銀含有廃棄物の保管・中間処理・最終処分

#### ○ 金属水銀の貿易（条約第3条関係）

金属水銀の輸出は、原則として禁止される（条約上認められた用途、環境上適正な保管であり、かつ輸入国の書面による事前同意がある場合に限定）。

#### 【必要な対応】

金属水銀としての輸出が原則として禁止されるため、廃棄物処理や金属精錬の過程で抽出される水銀の処理が課題となり、不法投棄の防止、適正な水銀含有廃棄物の回収、金属水銀の保管、中間処理及び最終処分の方法を検討する必要がある。

#### ○ 水銀含有廃棄物（条約第11条関係）＜再掲＞

水銀含有廃棄物は今後、水俣条約の締約国会議が定める条件に従って環境上適正に管理する必要がある。

#### 【必要な対応】

水銀を含む体温計、血圧計、蛍光灯、電池類等を廃棄する場合には、環境上適正に回収、保管、中間処理及び最終処分を行う必要がある。

#### ○ 大気への排出（条約第8条関係）

条約では、石炭火力発電所、産業用石炭燃焼ボイラー、非鉄金属精錬施設、廃棄物焼却施設、セメント生産施設を対象に、大気への排出を規制し、実行可能な場合には削減することが求められている。

#### 【必要な対応】

大気への排出量を削減する対策を行う必要がある。

### 3 「水銀フリー社会」の実現に向けた提言

#### (1) 水銀含有製品の製造等

##### ～代替製品や水銀使用量が少ない製品への転換促進～

条約第4条及び第6条では、水銀含有製品の一部は、平成32年(2020年)までに製造、輸出、輸入が原則禁止されることから、代替製品、水銀使用量が少ない製品の開発、及びそれらの製品への転換を促進する必要がある。

現状では、どのような製品に水銀が含まれるか県民に十分に理解されておらず、また、水銀が使われていない代替製品や水銀の使用量が少ない製品についての情報が十分でなく、県民が代替製品等を選択しにくい状況にある。

#### ① 取組の方向性

- ・ 製品における水銀フリー化を進めるため、水銀含有製品の製造事業者は、代替製品の開発、製品中の水銀の使用量削減に引き続き取り組んでいく必要がある。
- ・ どの製品に水銀が含まれているか、どのように廃棄しなければならないか、県民の理解を深める必要がある。

#### ② 各主体が取り組むべき事項

##### (ア) 熊本県が取り組むべき事項

- ・ 県民に対して、代替製品、水銀使用量が少ない製品、製品中の水銀使用量について広報し、代替製品や水銀使用量が少ない製品への転換を促進する。

##### (イ) 国が取り組むべき事項

- ・ 製品における水銀フリー化を進めるため、製造事業者、販売事業者に対して、引き続き、代替製品の販売促進、代替製品がない場合は、代替製品の開発、水銀使用量が少ない製品の開発を行うよう働きかける。
- ・ 製造事業者、販売事業者に対して、製品中の水銀の有無を明記し、水銀含有製品の廃棄について注意を促す表示を行うよう働きかける。

##### (ウ) 市町村等<sup>※</sup>が取り組むべき事項 ※市町村、一部事務組合、広域連合を、以下「市町村等」という。

- ・ 代替製品や水銀使用量が少ない製品への転換促進のため、国、熊本県が行う広報に協力した取組を行う。

##### (エ) 水銀含有製品製造事業者、販売事業者が取り組むべき事項

- ・ 代替製品の販売促進、代替製品がない場合は、代替製品の開発、水銀使用量が少ない製品の開発を引き続き推進する。
- ・ 製品中の水銀の有無を明記し、水銀含有製品の廃棄について注意を促す表示を行う。

### (オ) 県民、水銀含有製品使用事業者が取り組むべき事項

- ・ 製品の買い替えの際には、代替製品や水銀使用量が少ない製品への転換に努める。

## (2) 水銀含有廃棄物の分別・収集・運搬

### ～水銀含有廃棄物の適正かつ効率的な分別・収集・運搬～

条約第 11 条では、水銀含有廃棄物は、今後、水俣条約の締約国会議が定める条件に従い、環境上適正に管理する必要がある。

しかしながら、現状では、どの製品に水銀が含まれているか十分に理解されていないことに加え、使用済みの蛍光灯、電池類等だけでなく、家庭や病院等に使用されずに保管されている水銀体温計、血圧計等の回収方法も確立されているとは言えない。

### <家庭からの排出（一般廃棄物）>

#### ① 取組の方向性

- ・ 水銀含有廃棄物を適正に分別・収集するため、どの製品に水銀が含まれているか、どのように廃棄しなければならないか、県民の理解を深める必要がある。
- ・ 家庭で使用されずに保管されている水銀含有製品の適正な廃棄を促すため、回収ボックスの設置を進める必要がある。
- ・ 少量の水銀含有廃棄物を処理施設に運搬する場合、処理費用に比べ、運搬費用が高額なため、費用を低減するために、効率的に水銀含有廃棄物を収集・運搬する方法を構築する必要がある。
- ・ 水銀含有廃棄物が不十分な分別により焼却され、大気中に水銀が飛散することがないように、適正に分別する必要がある。

#### ② 各主体が取り組むべき事項

##### (ア) 熊本県が取り組むべき事項

- ・ 水銀含有廃棄物が不適正に廃棄、焼却されることがないように、市町村等の担当者や地域の分別推進員等を対象にした研修会の開催等を行い、水銀含有製品やその廃棄方法、分別の徹底を周知する。
- ・ 回収ボックスの設置など、効率的に収集・運搬し、水銀を適正に回収する方法を市町村等に紹介する。
- ・ 製造事業者、販売事業者に対して、自主回収の強化・構築を促す。

##### (イ) 国が取り組むべき事項

- ・ 水銀含有製品の一覧と、製品ごとの廃棄方法を明示する。
- ・ 効率的な分別、収集事例について情報を集め、広く情報発信する。
- ・ 製造事業者、販売事業者に対して、自主回収の強化・構築を促す。

#### (ウ) 市町村等が取り組むべき事項

- ・ 水銀含有製品やその廃棄方法について広報する。
- ・ 回収ボックスの設置など、各地域に合った効率的な分別、収集方法を整備する。
- ・ 水銀含有廃棄物が不十分な分別により焼却されることがないように、水銀含有廃棄物の分別を徹底する。

#### (エ) 水銀含有製品製造事業者、販売事業者が取り組むべき事項

- ・ 製造事業者、販売事業者による自主回収を強化・構築する。

#### (オ) 県民が取り組むべき事項

- ・ 水銀含有製品とその廃棄方法を理解し、適正に廃棄する。

### <事業者からの排出（産業廃棄物）>

#### ① 取組の方向性

- ・ 水銀含有廃棄物を適正に分別・収集するため、どの製品に水銀が含まれているか、どのように廃棄しなければならないか、事業者の理解を深める必要がある。
- ・ 少量の水銀含有廃棄物を処理施設に運搬する場合、処理費用に比べ、運搬費用が高額なため、水俣条約発効後は不適正処理につながるおそれがある。  
そのため、効率的に水銀含有廃棄物を収集・運搬する方法を構築する必要がある。
- ・ 水銀含有廃棄物が不十分な分別により焼却され、大気中に水銀が飛散することがないように、適正に分別する必要がある。

#### ② 各主体が取り組むべき事項

##### (ア) 熊本県※が取り組むべき事項

- ・ 排出事業者、廃棄物処理事業者を対象にした研修会を開催し、水銀含有製品とその廃棄方法を周知する。
- ・ 関係団体と連携し、水銀含有廃棄物を効率的に収集・運搬し、水銀を適正に回収する方法の構築を支援する。
- ・ 製造事業者、販売事業者に対して、自主回収の強化・構築を促す。
- ・ 廃棄物焼却炉への水銀含有廃棄物の混入を防ぐため、研修会等を活用し、水銀含有廃棄物の分別徹底について助言、指導する。

※熊本市域において、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処理業の許可や処理業者の監督、指導などは、熊本市が行うこととされている。

#### (イ) 国が取り組むべき事項

- ・ 水銀含有製品の一覧と製品ごとの廃棄方法を明示する。
- ・ 効率的な分別、収集事例について情報を集め、広く情報発信する。
- ・ 製造事業者、販売事業者に対して、自主回収の強化・構築を促す。

**(ウ) 水銀含有製品製造事業者、販売事業者が取り組むべき事項**

- ・ 製造事業者、販売事業者による自主回収を強化・構築する。

**(エ) 排出事業者が取り組むべき事項**

- ・ 関係団体ごとに、使用されずに保管されている水銀含有製品を集める等、効率的に収集・処理する方法を構築する。
- ・ 水銀含有廃棄物を分別し、適正な処理業者に処理を委託する。

**(3) 水銀含有廃棄物の保管・中間処理・最終処分**

**～適正な保管・中間処理・最終処分～**

条約第 3 条により、金属水銀としては、日本国内から海外への輸出が原則禁止されるため、廃棄物処理や金属精錬の過程で抽出される水銀の処理が課題となる。

また、条約第 11 条では、水銀含有廃棄物は、今後、水俣条約の締約国会議が定める条件に従い、環境上適正に管理する必要がある。

しかしながら、現状では、どの製品について水銀回収を義務付けるか明確に定められておらず、環境上適正に回収し、環境中に水銀が飛散・流出しない保管、中間処理及び最終処分の方法が確立されていない。

**① 取組の方向性**

- ・ 市町村等、排出事業者が判断に困らないよう、水銀回収を義務付ける廃棄物を明確にする必要がある。
- ・ 環境中に水銀が飛散・流出しない適正な保管、中間処理及び最終処分の方法を定める必要がある。
- ・ 水銀含有廃棄物が不適正に処分されることがないように、対策が必要である。
- ・ 水俣条約が発効するまでの間も、回収された水銀が世界で新たな水銀被害を生むことがないように、管理していく必要がある。

**② 取り組むべき事項**

**<水銀回収を義務付ける廃棄物>**

- ・ 国は、水銀回収を義務付ける廃棄物を明確にする。
- ・ 熊本県は、水銀回収が義務付けられた廃棄物を市町村等、事業者に周知し、適正に処理されるよう、助言、指導する。

**<適正な保管>**

- ・ 国は、水銀含有廃棄物や回収された水銀が環境上適正に保管されるよう、必要

な基準を定める。

- ・ 熊本県は、国の基準に基づき、監視、指導等を行う。

#### <中間処理施設の基準>

- ・ 国は、中間処理の過程で大気中に水銀を飛散させないため、必要な基準を定める。
- ・ 熊本県は、国の基準に基づく中間処理施設の許可、監視、指導を行う。

#### <地元事業者の育成>

- ・ 熊本県は、運搬時の破損による水銀の飛散・流出リスクを軽減し、運搬費用を低減するため、県内で水銀含有廃棄物の処理を行うことができる体制の整備を検討する。

#### <回収された水銀の管理>

- ・ 熊本県は、熊本市と連携し、水俣条約が発効するまでの間も、回収された水銀が世界で新たな水銀被害を生むことがないように、県内で排出される水銀含有廃棄物から取り出される水銀量と同等量の水銀を責任を持って管理する。

#### <適正な最終処分>

- ・ 国は、水銀含有廃棄物を最終処分場に埋め立てる場合、他の廃棄物等の影響により環境中に水銀が飛散・流出することがないように基準を設定する。
- ・ 水銀含有廃棄物が適正に最終処分されるよう、国と熊本県が連携して処理事業者への周知、指導を行う。

#### <体制・費用等>

- ・ 国は、水俣条約の締結に向けて、必要な法整備、基準の策定など、早期に保管、中間処理及び最終処分の体制を構築する。
- ・ 国は、水銀含有廃棄物の運搬、保管、中間処理及び最終処分の費用を試算し、自治体等に対して必要な支援を行う。
- ・ 熊本県は、地域の実情を国に伝え、国の体制整備に協力する。

#### 4 熊本県の率先取組について

第3回検討会での議論をもとに、提言書に盛り込む。

## 5 参考資料

### (1) 水銀現況調査結果

水銀現況調査結果を提言書に盛り込む。

### (2) 水銀含有廃棄物の運搬、処理費用の試算

水銀現況調査結果を反映した試算を提言書に盛り込む。