

平成 27 年度第 2 回水銀大気排出抑制対策調査検討会 議事録

1. 日時：平成 28 年 1 月 25 日（月）18:00-20:00

2. 場所：AP 浜松町 A ルーム

3. 出席者：（敬称略）

委員（◎座長）

- ◎坂本 和彦 一般財団法人日本環境衛生センター アジア大気汚染研究センター所長
埼玉県環境科学国際センター・総長
- 指宿 堯嗣 一般社団法人産業環境管理協会 環境管理部門 技術顧問
- 貴田 晶子 愛媛大学 農学部 環境計測学研究室 客員教授
- 近藤 守 一般社団法人日本環境衛生施設工業会 技術委員会 委員長
- 柴田 悦郎 東北大学多元物質科学研究所 サステナブル理工学研究センター
金属資源循環システム研究分野 教授
- 高岡 昌輝 京都大学 大学院 地球環境学堂 地球益学廊 資源循環科学論 工学研究科
都市環境工学専攻 環境デザイン工学講座 教授
- 中杉 修身 元上智大学大学院 地球環境学研究科教授
- 長安 立人 一般社団法人日本産業機械工業会
- 守富 寛 岐阜大学 大学院 工学研究科 環境エネルギーシステム専攻 教授

オブザーバー

- 足立 辰哉 電気事業連合会 環境幹事会 主査
- 荒井 喜久雄 公益社団法人全国都市清掃会議 技術部長
- 坂本 知也 一般社団法人セメント協会 生産・環境幹事会 幹事長
- 清水 隆 日本鋳業協会 理事（技術部長 兼 環境保安部長）
- 中村 知道 一般社団法人日本鉄鋼連盟 環境保全委員会 大気分科会 主査
- 春山 豊 一般社団法人日本化学工業協会 常務理事
- 森谷 賢 公益社団法人全国産業廃棄物連合会 専務理事
- 山田 欣司 東京都下水道局計画調整部
エネルギー・温暖化対策推進担当 課長（公益社団法人 日本下水道協会推薦）

環境省

- 瀧口 博明 環境省 水・大気環境局 大気環境課 課長
- 伊藤 隆晃 環境省 水・大気環境局 大気環境課 課長補佐
- 長濱 智子 環境省 水・大気環境局 大気環境課 課長補佐
- 江田 美沙子 環境省 水・大気環境局 大気環境課 未規制物質係長
- 福島 俊 環境省 水・大気環境局 大気環境課 モニタリング係

事務局

- 岡 かおる 株式会社エックス都市研究所 国際環境政策グループ グループ長
- 山口 直久 株式会社エックス都市研究所 環境リスク管理チーム リーダー
- 大塚 希美子 株式会社エックス都市研究所 環境リスク管理チーム 研究員

4. 議題

- (1) 第1回検討会での指摘事項について
- (2) 水銀大気排出実態調査の結果について
- (3) 水銀排出施設の種類、規模及び排出基準について（素案）について

5. 配布資料

委員等名簿

- 資料1 第1回検討会での指摘事項について（一覧）
- 資料2 水銀大気排出実態調査の結果
- 資料3 水銀排出施設の種類、規模及び排出基準について（素案）
- 参考資料1 水俣条約附属書D対象施設における水銀を含む排出物のフロー
- 参考資料2 BAT/BEP ガイダンス（案）について
- 参考資料3 諸外国の水銀排出基準一覧
- 参考資料4 参考文献

6. 議事概要

(1) 第1回検討会での指摘事項について

（事務局より資料1、参考資料2の説明）

貴田委員：諸外国の水銀排出基準に対象期間が追加され、参考資料3として示されている。EUの石炭火力発電所の測定対象期間は1年平均となっているが、どういうことか。年4回の定期測定を行い、年間平均を出すとのことだが、罰則の対象となるかは1年間の測定が終了した時点で判断するのか。一方で、その他の分野の対象期間は1時間等短期間なものもある。

事務局：どの時点で罰則が適用されるかについての情報収集はまだ行っていない。今後、情報収集が必要と考える。

坂本座長：次回までに情報収集をお願いしたい。

森谷オブザーバー：参考資料2のBAT/BEPガイダンス（案）について、15ページに廃棄物焼却施設に関するBAT/BEPガイダンスのサマリーが示されている。6段落目に「廃棄物焼却のBEPは、～」とあり、7段落目に「廃棄物焼却のBATは、～」とあるが、両者の内容としては被る部分がある。6段落目は「廃棄物焼却のBAT、～」の間違いではないか。英文を見ていないため、確認したい。

事務局：確認次第お答えする。

山田オブザーバー：参考資料1条約附属書D対象施設における水銀を含む排出物のフローの中で、5ページに下水汚泥焼却施設の排出フローが示されている。脱水汚泥の発生量が103万トンであるのに対し、飛灰として153万トンが発生しているが、インプットに比べてアウトプットが多いのはなぜか。また、フローは東京都下水道局ホームページを基に作成とあるが、そのような情報は見つけることができなかった。どこから引用した情報が示していただきたい。

事務局：その点に関しては、次回検討会の際にお示しする。

坂本座長：ホームページ等から情報を引用する場合は、閲覧日時や URL 等を記載し、引用元を辿ることができるようにしたほうがよい。

(2) 水銀大気排出実態調査の結果について

(事務局より資料2の説明)

高岡委員：15 ページ、図 II-1-10 に燃料に占める石炭の割合と全水銀濃度が示されているが、石炭の割合が 0 にプロットされているところが多数あるのはなぜか。

事務局：0 ではなく、0.数パーセントの石炭の割合となっている。混焼物の方が多いということである。

高岡委員：石炭ボイラーで使用される燃料の殆どが石炭以外の原料ということか。

事務局：おっしゃるとおりである。

中杉委員：水銀大気排出実態調査の環境省調査では5回サンプリングを行い、その結果を1つのデータとしているのか。4ページの石炭火力発電所及び産業用石炭ボイラーの調査においては、76施設で134データを得たと書かれてあるがどのように得られたデータ数なのか。測定されたデータを全て合計した数なのか。その説明がないため、データ数がどのように集められたものか不明である。環境省の測定はまとまった時期に実施されている。石炭からの水銀排出については異なる時点で測定しないと排出濃度のばらつきは確認できない。まとまった期間で測定を実施することは仕方のないことかもしれないが、そういった点も考慮に入れていただきたい。

環境省：5回サンプリングを行い、それぞれのサンプルの分析を行って、5つのデータを得ている。1つの施設の特徴全体を捉えたものではない。施設区分全体における発生頻度の分布として捉えることが適切と考える。

中杉委員：時間的な水銀排出の変動がどうなるかという点が重要となる。事業者としては、水銀排出濃度には時間的な変動があり、偶然高い濃度が測定された場合にどのように扱うかという点が気になるはずである。同じ施設を操業していても、事業者によって運転の仕方が異なるため、水銀排出濃度が異なるというということもある。これらの状況を考慮してデータを分けるほどのサンプル数はないかもしれないが、例を挙げて解析する必要があるのではないか。高い排出濃度が確認された場合に、何度測定しても高い排出濃度が測定されるのかを確認するため、測定時期の異なるデータがどの程度存在するか確認する必要がある。データ数が多いならば、統計的に分析できるはずである。全ての施設において実施することは不可能だが、一度ご確認いただきたい。

坂本座長：1日の中で複数回サンプリングした場合と、日を改めてサンプリングした場合とでは、水銀濃度のばらつきは異なるだろう。環境省調査では、短期間でのサンプリングであるという点は考慮する必要がある。

森谷オブザーバー：34ページ、表 II-4-1-4 において、廃プラスチック・RPF の水銀含有量が示されている。RPF はプラスチック、紙、繊維の混合物である。8ページでは廃プラスチック (RPF) と記載されているが、表記は統一する必要がある。また、34ページ、表 II-4-1-4 に木くずと記載されているが、間伐材のチップ、製材工場からのチップ、解体物のチップ

のどれに該当するのか。木くずの発生源によって、水銀含有量は異なるのではないかと。元データからそういった点を把握することは難しいかもしれないが、考慮する必要がある。39 ページ、図 II-4-1-4 において、廃プラ専焼炉、木くず専焼炉が示されているが、廃プラとは廃プラ+RPF の専焼のことか。そうであれば、修正が必要である。また、参考資料 3 の諸外国の排出基準一覧において、酸素濃度が示されているが、資料 2 のデータ整理において、どのような補正が加えられているのかお聞きしたい。

事務局：全水銀濃度は酸素濃度 12% で補正している。

貴田委員：日本は廃棄物を上流側で有効利用している影響が出ているようである。環境省が実施する調査では、1 施設 5 回のサンプリングの他に、一部の施設では連続測定を実施しているとのことである。中杉委員からも御指摘があった点だが、サンプリングはある一定のまとまった期間に行っているため、5 回の測定中での水銀濃度の変動は少ないだろう。連続測定結果に関しては、何かしらの記述ができるはずであるため、追記いただきたい。また、67 ページには、ガス状水銀と粒子状水銀の測定について記載されており、「排ガス中の水銀分析においては、粒子状水銀も考慮する必要があると考えられる。」とのことだが、非常に低い水銀濃度において影響があるのか、それとも、高い濃度で影響を考慮する必要があるのか。その点については追加で整理いただきたい。

坂本座長：この点は次回までに対応したい。

足立オブザーバー：全水銀の測定方法は平成 26 年度に専門家による検討を経て作成されたとのことだが、過去 10 年間遡るとなると、必然的に JIS 湿式法で測定されたデータの提供となる。電気事業連合会からは、54 施設、データ数にすると 500 以上の湿式法で測定されたデータを提供している。しかし、石炭火力発電所に関しては環境省の測定方法に則った 2 施設のみが検討データになっている。この 2 施設におけるデータだけが業界施設を代表とされることを懸念する。67 ページの分野横断的な検討において、排ガス中水銀のガス状水銀の割合が示されている。石炭火力発電所及び産業石炭ボイラーからガス状水銀の排出が少ないとのことだが、石炭火力発電所から排出される水銀はガス状水銀が大半と考える。ガス状水銀の割合の最小値が 58.4% とあるが、非常に特異な石炭ボイラーの数値ではないか。石炭火力発電所からの排ガス中ガス状水銀の最小値を示して欲しい。殆どガス状水銀であれば検討データとして採用できるのではないかと。

坂本座長：水銀濃度が低いのであれば問題ないが、高い場合は検討が必要な事項である。個別のデータを示して欲しい。

柴田委員：亜鉛の二次製錬において、製鋼煙灰が原料として利用される。37 ページに「鉄鋼用電気炉の中には、廃棄物処理を行う施設があり、今回の水銀大気排出実態調査の対象とした。」とあるが、電池等の廃棄物を処理している鉄鋼用電気炉と電池等を処理していない電気炉からの水銀排出量及び各炉から排出された製鋼煙灰中の水銀濃度に関する整理がないと、亜鉛の二次製錬のインプットコントロールができない。

事務局：実態調査を行った施設からは、そのような事項を整理できるほど十分なデータは揃っていない。

坂本座長：文献等も調べ、現時点で入手可能な情報を示している。関連するデータを保有してい

る場合は環境省に御提供いただきたい。具体的にデータを確認する必要のある事項への質問があったが、直接測定を行ったものに関しては、次回検討会の際にお示しいただきたい。

(3) 水銀排出施設の種類、規模及び排出基準について（素案）について

(環境省より資料3の説明)

坂本座長：まずは、「I. 検討に当たっての基本的考え方」の6ページまでについてご意見等はあるか。

高岡委員：6ページの既存施設の扱いについて、新規施設と既存施設の区別は重要である。論点においては、「一定程度以上増加する場合」といった難しい表現になっている。明らかに施設を改変する場合等の何らかの前提条件を設定しないと、新規と既存を区別できないのではないか。

中杉委員：3ページに届出について記述があるが、既存施設の届出カテゴリーの変更まで求めるものではないという理解でよいか。水銀排出施設において、従来のばい煙発生施設の届出とは異なるカテゴリーで届出を行うとしても、既存施設のばい煙発生施設の届出を併せて変更する必要はないということを確認したい。

長安委員：3ページの水銀排出施設の規模要件について、排出量の75%を含む水準であれば、裾切り基準を設けて良いとしている。資料2は、水銀濃度と施設数といった頻度の観点で記載されており、水銀量の観点が抜けているため、考慮すべき。

守富委員：排出基準の設定に関する5ページの論点において、「BAT/BEP ガイダンス案等を参考にして一定の排ガス処理施設をBATと想定」とある。例えば、石炭の集塵・脱硫・脱硝等の排ガス処理があるが、日本版BATリストを作成し、リスト中に示されたBATごとに基準値を設けるのか。

春山オブザーバー：4ページの排出基準の設定において、「排出基準の値については、平常時に対象施設において達成されるべき値として設定することが適当である」とあるが、排出基準の考え方に影響のある「平常時」の考え方ははっきりさせる必要がある。また、5ページに、「諸外国の規制と比較した排出状況」を考慮するとあるが、諸外国の規制構築の背景が日本の状況にあったものであるか確認する必要がある。

森谷オブザーバー：1点目に、4ページの論点1つ目として、「75%のカバー率を法的安定性を持って満たすことを確認の上、原則として、ばい煙排出規制の対象規模を水銀排出施設についても適用することが適当」とあるが、水銀排出施設として届出義務はかかるが、中には排出規制がかからない施設もあるということ想定しているのか。75%のカバー率というのは、どの程度の法的安定性を求めているのか。2点目に、4ページの排出基準の設定に関連し、大気汚染防止法において排出基準が設定されるが、自治体と同じ観点から上乘せ、横出し等を実施することが想定される。その点について国としてはどう考えているのか。3点目に、BAT/BEPに係わる対策のうち、BATとして想定されるものとBEPとして想定されるものを明確にしてほしい。廃棄物焼却炉については、BEPも加味した規制であるべき。4点目に、5ページの排ガス中水銀濃度の測定について、開封できない容器に封入された感染性廃棄物の焼却管理については、大気汚染防止法だけでなく、廃棄物処理法と組

み合わせて対応する必要がある。5点目に、6ページの既存施設の扱いについて、排出基準の遵守に係る猶予期間では排出基準がかからないのか、それとも暫定的な基準がかかるのか。廃棄物焼却に限ったことだが、施設の変更許可が必要となる場合の猶予期間とは、改変がなされるまでの期間であり、施設ごとに異なると想定してよいのか。

指宿委員：5ページの論点の3つ目の○について、「現状以上の排出抑制が困難又は水銀排出濃度の変動幅が小さい施設分類」とあるが、「又は」で2つの事項が並べられている点は理解ができない。

環境省：高岡委員・中杉委員からの御意見は御指摘事項として承る。また、長安委員の量に関する観点についても御指摘事項として承る。守富委員からのBATリストに関する御質問に関して、BATごとに基準値を設けるということではない。水銀規制は濃度規制であり、構造規制ではない。排出基準値設定の際には、一定の排ガス処理装置を念頭に置くが、実際にそういった構造を設置していなくても排出基準を遵守していればよいということである。少なくとも新規施設に対し、導入する装置によって、基準値が異なることは考えていない。春山オブザーバーからの御意見は御指摘事項と理解する。森谷オブザーバーの御質問に関して、基本的には排出基準を設定しない施設はない。また、75%のカバー率に関する御質問に対する回答は、インベントリ等との関係があるため第3回検討会の際に示す。自治体による条例に関して、地球を循環する水銀総量を削減するために設けられた規制であるという点は国として説明していく必要があると考えるが、地方自治体はその権限の下で制定する条例については、国として意見する事項ではないと考える。BATとBEPが明確に区別されていない点について、BAT/BEPガイダンス上でもBATとBEPの区別は難しいため、事務局と共に整理を行いたい。既存施設の猶予期間については、暫定基準ではなく、基準の適用を一定期間猶予するということである。

環境省：指宿委員のご指摘の部分は、排出抑制対策を実施しても水銀排出濃度が減少する余地が少ないという意味合いで記載している。

指宿委員：その点については、分かりやすい表現とすべき。

坂本座長：続いて、「II. 規制対象施設ごとの検討」の1～3についてご意見をいただきたい。

長安委員：規制値を決める際には、排出量を考慮して決めるべきである。諸外国は排出量によって規制値を決めている。

中杉委員：石炭火力発電所及び産業用石炭燃焼ボイラー、非鉄一次施設について、現状以上の排出抑制は相当困難と考えられるとのことである。全体の傾向としてはそのとおりにかもしれないが、現に排出量が高い施設についても排出抑制することが困難なのか。書き方を注意すべき。

高岡委員：石炭火力発電所及び産業用石炭燃焼ボイラー・非鉄一次施設及び非鉄二次施設についてはよくまとまった内容となっている。14ページに記載のある二次施設の新規施設について、水銀含有量の高い鉍滓を主な原料とする場合や高度な排ガス洗浄を採用する場合の判断は適切にできるのか。

柴田委員：二次製錬では銅・亜鉛・鉛の施設で区分することは可能だが、水銀濃度の高い原料を扱っている施設と水銀濃度の低い原料を扱っている施設が混在しているため、二次施設の

排出基準を設定することは難しいのではないかと。例えば、電池を処理している電炉メーカーから排出される製鋼煙灰中の水銀濃度が整理されているだけでも排出基準を決める際に有効ではないかと。

貴田委員：7ページの混焼ボイラーと廃棄物焼却炉は、業に応じて分類するものとする。排出実態調査の中で、石炭火力発電所及び産業用石炭ボイラーに使用される燃料中に、石炭が殆ど含まれない場合もあるとの御指摘もあったが、自施設内で発生するものを燃料としているボイラーは廃棄物焼却炉にはならないのか。区分は明確になっているのか。廃棄物を扱っているところが問題となっているようである。非鉄二次施設においては、リサイクル原料を用いるため、検討の中で考慮に入れるべきである。

足立オブザーバー：9ページの「将来的に燃料として使用する石炭の種類が変動し、水銀濃度に影響を与えることも想定される。」という表現や、「現状以上の排出抑制は相当困難と考えられる。」という表現は、実態を考慮したものであると考える。「平常時における平均的な排出状況として達成し得る水準として」の基準を決めるというのはどういうことか。

中村オブザーバー：9ページの論点、2つ目の○については今回の検討会では議論しないとのことだが、6ページの既存施設の扱いに関して、施設の改変等がなければ恒久的に既存設備の規制値が適用されると考えてよいのか。既存施設については特に記載がないため、確認したい。また、10ページの対象施設の種類及び規模について、乾燥炉は炉の温度が低いいため水銀排出は少ないとあるが、論点では規制対象とすることが適当ではないかと記載がある。排出量の少ない施設であっても、規制の対象とするということか。

清水オブザーバー：高岡委員・柴田委員からも御指摘のあった点だが、14ページの非鉄二次施設の論点について、新規の施設で水銀含量の高い鉱滓を主な原料とする場合、高度な排ガス洗浄を採用すること等によって平常時における平均的な排出状況として達成し得る水準を排出基準として設定することが適当との表現があるが、この点については理解しにくい。個別に相談できるのか。

環境省：中杉委員・足立オブザーバーからのご質問について、水銀の特徴は変動するものであると考える。そのため、平常時における平均的な排出状況を捉えた規制を実施するとしている。どの程度変動を考慮するかは本検討会において検討いただきたい。排出抑制が困難とした意図は、施設区分全体として捉えた場合の平均的な排出状況としての評価案であって、個別の施設や1つの水銀濃度についてはではない。また、柴田委員の御指摘の点については、日本鉄鋼連盟から情報を提供いただきつつ、整理したい。

中村オブザーバー：今すぐデータを提出できるわけではないが、確認させていただく。

環境省：貴田委員の御質問について、ばい煙発生施設の届出分類に従ってボイラーを区別している。廃棄物を燃料とする施設であっても、ボイラーが主目的の場合は、たとえ石炭量が限りなく0に近い場合でも、石炭専焼ボイラーとして区別している。清水オブザーバーからの御指摘の点について、定性的な表現しかしていないため、具体的な数値化にご協力いただきたい。

坂本座長：次は、4. 廃棄物焼却炉及び5. セメントクリンカー製造設備についてご意見を伺いたい。

近藤委員：17 ページの2段落目に、「ただし、実態調査には水銀濃度が全国的に見て高いことが見込まれる施設が含まれている。」とあるが、実態調査によって得られた水銀濃度値は高いが、実際はもっと低い値となるのではないかということを含蓄していると考え。廃棄物処理法により、廃棄物から水銀回収を行うことになり、水銀含有廃棄物は焼却炉に投入されないということが前提となっているため、今回の実態調査における高い値は無視してもよいということなのか。

高岡委員：16 ページの廃棄物焼却炉の対象施設の規模について、基本的にばい煙発生施設と同様とすることが適当とあるが、焼却炉に水銀含有廃棄物が集まってくることはないといえるのか。また、19 ページのセメントクリンカー製造設備に関しては難しい問題だが、何をもって新規施設とするのか明確化すべき。

荒井オブザーバー：近年、一般廃棄物焼却施設では熱回収を積極的に進めており、焼却施設において、湿式よりも乾式を採用することが多くなっている。濃度規制であり、構造規制でないとのことだが、再確認したい。廃棄物処理法で構造規制が適用される場合もある。

坂本オブザーバー：第1回検討会の際に坂本座長及び貴田委員より、日本の資源循環の仕組みを保ちつつ、最終的な総量削減を実施していくべきとの御指摘があった。先ほども貴田委員より、廃棄物がプロセスに入った場合を考慮すべきとの御指摘があったが、そういった内容が現在の資料からは省略されている。また、セメントクリンカーについては、18 ページに排出基準の設定に係る各国の排出係数が示されている。実態としては表 2-3 のとおりだが、日本の排出係数を用いて各国の排出状況を計算すると、欧州における排出量も $100\mu\text{g}/\text{N m}^3$ 近くなる。現在の排出係数を用いる場合、BAT を活用したとしても BAT/BEP ガイダンス案に示された排ガス中水銀濃度を達成できない。文章だけを残したほうがよい。日本は、米国とは異なり、各分類で排出状況を調査している点は素晴らしい。資料では、排出元ごとに論点が記載されているが、各部門の議論に割り当てる時間を設定すべき。今後の日程について、ロードマップを示していただきたい。

森谷オブザーバー：16 ページの論点の2つ目の○について、「専ら自ら産業廃棄物の処分を行う場合であって」とあるが、ここでは自ら処分する場合に限られている。処分事業者による処分の場合はどのように扱うのか。また、同じ箇所において、「廃油は、原油を原料とする精製工程から排出された廃油以外のものである場合には、規制対象外とすることが適当ではないか。」とあるが、木くずは間伐材、製材、解体材によって排出濃度が異なる。廃油のみを規制対象外とすることは適当か。さらに、論点の4つ目の○の施設規模について、ばい煙発生施設とあるが、75%カバー率や法的安定性についてももう少し詳細に説明いただきたい。論点の3つ目の○について、「一般廃棄物焼却炉、産業廃棄物焼却炉及び下水汚泥焼却炉については、焼却対象物中の水銀含有量が大幅に異なるとはいえ、いずれも焼却炉に該当する」とあるが、従来の環境省の考えとしては、施設規模が大きくなるほど水銀排出量も大きく、対応能力も高いとの考えの下で排出基準を設定しているのではないか。その考え方を新規施設及び既存施設で適用しないのか。感染性廃棄物については、産廃処理施設の対応だけでは不十分であり、排出者も BEP を実施するようにすべき。

環境省：近藤委員からの御指摘について、ただし書きは水銀濃度の母集団と比較した場合に、特

出して高い値が確認されたため、そういった排出も抑える必要があるという観点で記載している。荒井オブザーバーの御指摘について、構造規制はないが、ガイダンスにおいて排出抑制措置の例を示すことは可能である。坂本オブザーバーからの御指摘について、第3回検討会は3月4日を予定しており、ロードマップとしては、お示ししているスケジュールのとおりである。森谷オブザーバーからの御指摘について、自ら処分する場合の廃油の焼却炉に限ったのは、廃油専焼であっても処理業許可を保有している施設にはどのような廃油が入ってくるか不明であるためである。また、廃油の場合は、産業廃棄物の施設許可区分があるが、木くずの場合は木くずの許可区分が存在しないため、木くず専焼であることを担保するのが難しい。施設規模ごとの排出基準について、NO_x、SO_x やばいじんは、規模ごとに排出基準を設定しているが、カドミウム・鉛等の有害物質は一律である。規模ごとの排出基準の細分化について、どの程度とすべきかご検討いただきたい。BEPのガイダンスについては整理する必要があると考える。

坂本座長：委員とオブザーバーで意見が異なる場合があるが、水銀の排出量を削減していくという点は間違いなく実施していく必要がある。循環型社会を実現していくという考え方で対策を進めていく必要がある。

事務局：森谷オブザーバーより、参考資料2のBAT/BEPガイダンス（案）15ページにおいて、BATとBEPの記載内容に重複があるという御指摘があったが、英文を確認したところ和文と同じ記載となっていた。本日の検討事項に関して、追加の御意見がある場合は、2月1日（月）までに事務局までお送りいただきたい。次回検討会は、3月4日（金）10時-12時で開催する。会場は後日別途連絡する。

以上