

前回委員会における指摘事項等について

◎議事 1：前回までの委員会における指摘事項について

指摘事項なし

◎議事 2：今後の水銀大気排出対策について

(1) 環境政策手法の妥当性について

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
・要排出抑制施設は BAT を適切に活用し、規制に準拠しており、各産業団体も対応されているため、方向性はよい。(大野委員)	拝承。
・法制度としては、改正する必要は無いが、BAT/BEP 含め技術的な進歩を加味して下げてほしい。(守富委員)	拝承。
・現行の法制度を継続する形でよい。(高岡委員長)	拝承。

(2) 水銀排出施設、要排出抑制施設の追加等について

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
・カーボンブラックの量は多くなく、今後の技術動向が不明確なため、議論の対象には時期尚早と感じる。(守富委員)	拝承。
・IGCC 施設の枠で規制をし、排出基準値は石炭火力と同じ値でよい。IGCC は、排出濃度は低く、排出量も小さい。排出基準を厳しくする必要はない。(守富委員)	拝承。
・IGCC は、海外での規制やデータ蓄積もあり、排出基準をボイラーと同じで規制してよいと思う。ただし、現行の大気汚染防止法の施行規則別表 3-3 で水銀排出施設として、IGCC が読めない可能性があることには留意が必要。(黒坂委員)	・現行法の水銀排出施設にはガスタービンが含まれていない。IGCC を水銀排出施設として追加する場合、新たな施設区分としてガスタービンを追加する必要があると考えている。
・IGCC の排出基準値は、酸素換算値も合わせて検討すること。(伊藤委員) ・海外の IGCC 稼働施設はほぼ皆無と思う。またアメリカの基準値の決め方は、論	・IGCC 測定結果の酸素換算値を事業者を確認した上で、排出基準を検討する。 ・アメリカの基準値の決め方等を確認した上で、海外の基準値に合わせるだけ

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
理的ではなく問題のある方法であった。 (伊藤委員)	ではなく、国内の実態等を見ながら検討したい。
・IGCCについては、石炭を燃料とした発電ということで、規制対象になると思う。排出基準については、まだ議論の余地があるかもしれない。(高岡委員長)	拝承。
・フェロアロイは、業界が動けば排出量を下げることが可能ではないか。(守富委員)	拝承。
・フェロニッケルメーカーの水銀測定結果が環境省の結果より低いのはなぜか。測定法や、変動によるものかを検討した上で、次の検討にしていきたい。(伊藤委員)	・環境省としても、今後追加の調査をした上で検討したい。環境省の測定結果は古いため、最新の測定結果を見ながらばらつきも考慮して調査していきたい。
・バイオマス、地熱発電については、調査待ちの段階である。(守富委員)	拝承。
・基本的には守富委員に賛成する。 ・バイオマスとは、木質バイオマスだけでなく、汚泥等やバイオマス混焼も入るか。 (大野委員)	・基本的には木質バイオマスを想定しているが、排出実態の調査の段階では、専焼だけでなく混焼も調査対象とするなど幅広く調査したい。
・地熱発電施設を建てる際のボーリングにおいて汚染ガスが出ると聞いた。その辺り情報を教えてほしい。(大野委員)	・イタリアの地熱発電のインベントリートの排出係数を用いて算出すると、排出量が大きい結果であったため、イタリアの排出係数が適用できるか、そもそもどこから水銀が出ているか含め、ヒアリング等で確認する予定。

(3) 排出基準の見直しについて

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
—事前コメント— ・排出基準が、諸外国と比べ高いものが多く、多くの施設で余裕をもって達成されているため、より強い基準値で、効果的な環境管理を検討すべき。(鈴木委員)	拝承。
・銅、鉛、亜鉛の二次施設は、海外と比較しても高い。ほとんどが100 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 以下、一部が200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 以上という排出状況か	拝承。

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
<p>らもっと減らせると予測でき、基準値の引き下げに賛成する。(大野委員)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・事業者はブレンドの工夫等でコントロールをしており、排出基準を下げる方向が良い。 ・石灰石中の水銀濃度が高い施設で、排ガス中の水銀濃度が低い施設は、処理施設による効果なのか。(萩野委員) 	<ul style="list-style-type: none"> ・原因について、確認した上で報告する。 (委員会後確認)：石灰石中の水銀濃度が高く、排ガス中の水銀濃度が低い施設において、排ガス処理施設に違いは見られなかった。
<ul style="list-style-type: none"> ・資料のグラフからも、石灰石中の水銀濃度だけが排出濃度の要因ではなく、施設内に循環濃縮しているものの影響もあると思うが、対策はあるか。 ・石灰石中の濃度が要因でないのであれば、140$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$の猶予基準に意味がないのではないか。(大橋委員) 	<ul style="list-style-type: none"> ・対策は新たな処理施設の設置などあるが費用が掛かるため、業界とも意見交換したい。 ・石灰石中の水銀濃度が高いと、排ガス濃度も高くなる傾向は過去に確認されており、そこも踏まえて猶予基準をどうするかご意見いただきたい。
<ul style="list-style-type: none"> ・「対応可能と考えられる水準」とは、現在のままで対応可能か、対策を新しいものに置き換えることで対応可能か。 ・現状のまま基準値を下げると、事業者が管理のために入口をコントロールして、リサイクルに支障をきたすことも踏まえて議論すべき。(伊藤委員) 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在具体的な対策があるわけではない。 ・セメントは、廃棄物の静脈処理の役目があり、廃棄物の処理が滞らないようにする必要があると認識している。また、大防法の中でも、経済性を考慮した上での基準とあり、過度な負担とならないよう対策を工夫し、その中で基準をどこまで下げられるか考える必要がある。
<ul style="list-style-type: none"> ・石灰石以外の副原料で水銀の多いものを避ける対策について、効果と今後の必要性を明確にしてほしい。設備内の蓄積は、メンテナンスの頻度でどこまで変わるか、そうした効果を定量的にした情報を蓄積し、業界としても下げる方向で行ってほしい。(守富委員) 	<p>拝承。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・インベントリーで一番高いセメントクリンカーについて、一番の要因を調査いただきたい。(大橋委員) 	<p>拝承。</p>

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
<ul style="list-style-type: none"> ・非鉄金属やセメントは、下げていく方向で、もう一度ヒアリング等を行い、可能であれば排出基準の引き下げや経過措置の廃止を行う方向で進めたい。(高岡座長) 	<p>拝承。</p>

(4) 排出ガス中水銀の測定方法・測定頻度の見直しについて

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
<p>—事前コメント—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連続測定 of 重複平均と告示法の平均値の関係を調べること。 ・連続測定での濃度変動が告示法で把握できるか、どの程度平均値に影響を与えるか等を検討すること。(鈴木委員) 	<p>拝承。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・JISB7994 はメーカーの規格で、工場での設置方法や環境によって誤差が出る。制度化する場合、事業者が連続測定器の精度を確認する手順を、環境省でマニュアル化あるいは告示で設定すべき。また、劣化等に対応した、精度管理を行うガイドラインも必要。(大野委員) 	<ul style="list-style-type: none"> ・公定法と連続測定の結果が一致しない施設もあり、排ガス中の妨害物質の影響はあると感じている。導入する場合の精度管理の方法も併せて検討する。
<ul style="list-style-type: none"> ・事業者の負担軽減の意味では、濃度に変動がある等、連続測定の必要がある施設に限って入れてはどうか。(大野委員) 	<ul style="list-style-type: none"> ・既に連続測定を導入している事業者に選択の幅を広げる意味で、検討を進めている。
<ul style="list-style-type: none"> ・連続測定の意義として、スパイクに対して活性炭を増やす等の対策ができる。セメントや非鉄の施設でも、制御のために連続測定を用いることで、結果的に抑制効果がある。(守富委員) 	<p>拝承。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・精度確認、時間平均の値は、難しい課題。 ・大規模施設や排出量が多い施設はモニターの対象として、連続測定は有用。 ・今後実験結果をみてから、見直しを検討する。(高岡委員長) 	<p>拝承。</p>

(5) その他法令規定事項の点検

専門委員会における質問・意見	質問に対する環境省の回答
<ul style="list-style-type: none">・ 現行制度継続で問題ない。・ 5年後見直しで下げることが目標になるのであれば、政府として、補助金等インセンティブを設けてはどうか。(守富委員)	<ul style="list-style-type: none">・ 補助金に限らず、事業者のインセンティブになることを念頭に検討していきたい。
<ul style="list-style-type: none">・ 事業者の事務等の負担が下げられるような改革も見直しの中でやるべき。・ 排出量が高い施設は限られており、そこに良い技術を入れて下がれば、費用対効果は高い。(高岡座長)	拝承。

以上