

## 令和2年度ばい煙発生施設影響評価 検討会（第2回） 議事録

【日時】令和3年3月4日（木）13:00～15:00

【会場】web会議 ※YouTubeの「環境省大気環境課公式チャンネル」からライブ発信

【出席者】（五十音順）◎座長

井上 謙 一般社団法人日本産業機械工業会 産業機械第一部 兼 技術部 部長

◎大原 利真 国立環境研究所 企画部 フェロー

小野田 弘士 早稲田大学大学院 環境・エネルギー研究科 教授

須藤 浩人 一般社団法人日本ボイラ協会 技術普及部 調査役

内藤 義和 東京都環境局環境改善部大気保全課 課長

成瀬 一郎 一般社団法人日本燃焼学会 理事

（名古屋大学未来材料・システム研究所 システム創成部門 教授）

環境省 大気環境課 長坂課長、山崎課長補佐、石山課長補佐、藤沢係長

事務局 日本環境衛生センター 高橋、長谷川

### 【議事次第】

1 開会

2 議題

（1）大気汚染防止法におけるボイラーに係る規模要件の検討について

（2）その他

3 閉会

### 【議事概要】

長坂課長 前回の検討会で複数の方から木質バイオマスボイラーに限って議論すべきとのご意見をいただいた。これについて環境省の考え方を説明したい。今回の検討は参考資料2にあるとおり、内閣府の再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォースからの指摘を受けて開始されたものである。ここで重要なのは、指摘の後段にある「同出力の温水ボイラーを導入する場合、石油燃料のものと比較し、伝熱面積が大きくなってしまい、同出力であるにも関わらず伝熱面積の要件により規制対象となりやすくコスト高につながっている。石油ボイラーとのコスト比較において公平さを欠くため、燃焼能力による規制にすべき」という部分である。規制対象とする規模要件の伝熱面積が本当に公平さを欠くということであれば、規制の要件としては適切ではないと考え本検討を開始した。大気汚染防止法の目的はばい煙等の規制により、国民の健康及び生活環境を保護することである。この法の目的に沿って、一定以上の環境負荷がある発生源は公平に規制されることが必要と考えている。木質バイオマスボイラーが地球温暖化対策に貢献するという視点も重要だが、木質バイオマスボイラーは他の燃料と同様に燃焼に伴い排出ガスが生じ大気汚染の原因となるので、木質バイオマスボイラーについてのみ規制を見直すということは大気汚染防止法の目的からは不適切と考えている。したがって本検討会において、ボイラーの規模要件として規定されている伝熱面積が適切なものであるか、そしてその要件がなくなった場合の環境への影響についてご議論いただきたい。

大原座長 ただ今の課長の説明にご意見・ご質問はあるか。

（特になし）

大原座長 第1回目の検討会では、本日の議論の論点として3点ほど論点を整理した。

- ① 排出ガス量と伝熱面積の間に関係性があるのかどうか、そして規制の要件として伝熱面積が適切なのかどうか。
- ② 伝熱面積に係る規制を撤廃した場合、環境負荷がどれくらい変わるのか。
- ③ 規制見直しによる自治体の取り組みへの影響がどれくらいか。

本日はこれらの論点を踏まえご議論いただきたい。

#### 議題1 大気汚染防止法におけるボイラーに係る規模要件の検討について

資料1について環境省から説明があり、その後下記のと通りの議論があった。

小野田委員 資料の図1、2で排出ガス量が0と見られるボイラーもあるがそれも含めて相関係数が0.8という理解でいいか。

事務局高橋 自治体から入手した届出データを使用して計算している。排出ガス量が0に近いものも含めているが0のものは除いて相関係数を計算している。

小野田委員 これを根拠に議論を進めるなら、どういう条件なのか説明があった方がいい。

大原座長 それについては資料への加筆をお願いする。

内藤委員 図1の伝熱面積と排出ガス量の関係だが、ボイラーは種類が様々であり、全て入れると相関がわからなくなってしまうのではないか。今回資料9を提供したが、東京都はボイラーを台帳でデータベース化し分類している。一方、九都県市に聞いてみたところ、他県市ではそこまで統計を取っていないということだったので図2の見方を教えていただきたい。

事務局高橋 自治体によって統計の分類の分け方が違い、分けられている自治体もあったし、全く種類に関する情報のない自治体もあった。この資料については、すべて大気汚染防止法に基づく届出が出ている施設を対象として集計をしている。

内藤委員 機種別に相関を見ることが重要ではないか。自治体毎に違うことはわかるが、相関関係を見るのであれば機種別に分類するべきでは。

大原座長 この解析の目的はあくまで、伝熱面積と排出ガス量の相関関係を見ることであり、施設の区分をせずにマクロで見るのがよいのではないか。その上で必要に応じてボイラーの種類毎の解析を進める。まずは全体を把握するためのグラフと理解している。

内藤委員 まずマクロでみるというのはその通りだと思うが、議論の方針が伝熱面積と排出ガス量の相関が低いので、伝熱面積の規模要件を撤廃するのであれば、もう少し科学的な検証が必要だと思う。

成瀬委員 ①燃料は廃棄物なども扱っているのか。②表6は排煙処理をしているデータか。今回規制がなくなると従来の排煙処理を不要とする考え方もあり得る。

事務局高橋 ①ガス、油、廃棄物など、全て含めて集計対象とした。

藤沢係長 ②排ガス処理装置を通り、煙突から出るばい煙濃度から計算したものである。

山崎課長補佐 今回10㎡以上という要件を取り払ったとしても黒い煙がもくもくと排出されるようなことはないと考えている。伝熱面積の規制規模要件を無くしても、燃焼能力の要件はあるので全く規制の網がかからなくなるわけではない。また、環境配慮型のボイラーは、一般のもの比べるとコストが高くなるため普及にブレーキがかかるという懸念もあるかもしれな

いが、こうした施設はランニングコストは逆に安くなるということも考えられるので、必ずしも環境配慮がされていない施設が普及することにはならないのではないかと。

**長坂課長** 伝熱面積の規制がなくなっても、燃料の燃焼能力 50 l/h 以上のものはそのまま規制対象である。今回規制対象から外そうとしているものは、基本的には小規模のものであり、最初から処理装置がついているもの、付けなくても基準をクリアできる施設もあると考えられ、伝熱面積の要件がなくなれば直ちに環境への負荷が増えるわけではないと考える。

**内藤委員** 今の説明は承服しかねる。規制がかからなくても大丈夫というのは順番が逆ではないか。これまで規制要件以下の規模のボイラーでも東京都は独自の制度を設け、さらにメーカーや業界の尽力もあり、環境性能が向上してきた経緯がある。ランニングコストについてもコメントがあったが、規制が緩和されれば、イニシャルコストをかけなくなる流れになるのではないかと。東京都では国が定めた環境基準を守るため、80 か所で大気測定をするなど、事業者と努力してきた自負がある。

**山崎課長補佐** PM<sub>2.5</sub>の環境基準は全国で9割を超える達成状況にあり、自治体の皆様のご尽力があり、総合的な対策が功を奏したというのはその通りである。ご努力に感謝申し上げる。環境基準が達成できていないものについては引き続き対策を検討する。

**大原座長** 内藤委員は現場を見ておられると思うが、そういう視点からコメント等あるか。

**内藤委員** 検討会の設置要綱に環境への影響や条例への影響などを検討し、その妥当性について審議すると書いてあると思うので、最初から伝熱面積撤廃ありきではないと認識している。前回、座長がまとめた論点の3番目の、規制緩和により自治体の取り組みにどの程度の影響を与えるのかということについても、丁寧な議論がなされるものと認識していた。資料1の考察で、「燃焼能力の全国一律の規制を行った上で地域特性を踏まえて必要に応じて各自治体において上乘せ規制を検討することが適切と考えられる」とある。大気汚染に対しては、大気汚染防止法と自治体の条例等が両輪で動くことにより規制し、生活環境の向上を目指してきた。つまり国が定めた環境基準をどう達成するか、自治体はその予算や人員を導入して事業者の協力を得ながら進めてきた。環境基準をどのように達成するかを自治体は常日頃から考えなければならぬと認識。今回示されている、一律で規制し、後は自治体に任せるというスタンスは全く納得ができない。まずは土台となる法律を盤石なものとするのが重要。なぜなら、大気汚染物質は各地域に限った話ではなく、広域的に移動するものであり、4の考察については全く理解できない。2点目に、東京都は令和元年にPM<sub>2.5</sub>が都内80か所全てで測定開始依頼初めて環境基準を達成できた。これは都の施策に協力いただいた事業者の努力の賜物であると考えられる。それにあたっては近隣県との連携も行った。しかし令和元年度は最後にコロナの影響PM濃度もかなり減少したのではないかと考えており、こうした社会的要因もあったということを見ると、今後も引き続き環境基準を達成できるのかどうかは不透明であり油断できない状況だと考える。他県も同様の状況と考える。資料にある規制対象外となる排出ガス量が2～4%とのことだが、決して軽い数字ではないと申し上げたい。

**大原座長** 内藤委員から参考資料9を提出いただいているので、ここでご説明いただきたい。

**内藤委員** 資料9-1に示すように、規制緩和により規制対象のボイラーのうち、東京都では37.2%、九都県市では23.1%のボイラーが規制対象外となる。これまで自治体は上乘せ、横出

し規制などに取り組んでおり、規制緩和の影響は大きい。資料 9-2 は東京都の条例の概要で、伝熱面積の要件を廃止した場合、自治体の制度見直しや大気汚染への悪影響が懸念されるため慎重に検討すべきだ。

**大原座長** 説明していただいた参考資料 9 について質問があれば委員からお受けしたい。

**成瀬委員** 燃料の種類が大都市圏だとかなり多いと推測するが、この中でバイオマスのようなものは何割くらいあるのか。

**内藤委員** 後ほど回答したい。

**大原座長** 資料 4 の考察に対する内藤委員のコメントについて環境省はいかがか。

**山崎課長補佐** 規制見直しの影響については、自治体、事業者、メーカーなど多くの方々のご尽力があった背景からすると、非常に重たいもののご意見には賛同する。資料にある通り、伝熱面積の要件を見直した際に対象となるボイラーからの排出ガス量は多く見積もった場合でも全体の 2～4%と算出している。これは新たに 2～4%の純増という意味ではなく、規制の対象外になるということ。今後新たに設置されるボイラーについては、各自治体がその地域の実情に即した規制により環境影響を最小限に抑え、環境基準を達成していければと考える。環境基準の 90%の達成は、自治体の取り組みなど総合的な対策が功を奏したものと考えており、今後も国としても必要な対策は行っていきたい。自治体の方にはお願いばかりになるが、先ほど内藤委員からも話があったが九都県市でネットワークがあるということなので、そういった地域間の協力を得ながら、対策に取り組んでいきたいと考えている。

**長坂課長** 内藤委員に説明いただいた資料 9-2 で、自治体は法規制の対象外も含め既に条例で対策していると紹介があった。自治体の制度の見直しが必要とはその通りで簡単ではないと認識している。その上で伝熱面積については排出ガス量との相関がなく規制の指標として適切ではないことから法律の要件から外したとしても、地域の状況によって自治体の判断で伝熱面積を使った規制ができると考えている。

**内藤委員** 2～4%の排出ガス量が純増でないことはわかっている。問題は量より質がどう変わるのかである。規制対象外のものも自治体から働きかけて、少しでも環境負荷の低いボイラーの導入をお願いしてきた経緯がある。2 点目として全国で 90%が環境基準を達成しているとのことだが、90%達成すればそれでいいのか、その認識はおかしいのではないか。また、光化学オキシダントはほとんど達成できていない。3 点目として、伝熱面積の要件を撤廃しても自治体は続ければいいというが、無理がないか。国が伝熱面積の要件が規制になじまないと科学的に評価してしまったら、自治体がそれを継続して用いること、それを判断することはできないのではないか。科学的、論理的におかしいと思う。

**須藤委員** 資料 1 の図 1 について、伝熱面積と排出ガス量の相関がないというのは見てのとおり。伝熱面積が大きい排出ガス量が少ないのは、古いタイプのボイラーである。小型貫流ボイラーは燃料が油かガスであり、それは逆に熱負荷が大きくとれるため、伝熱面積が小さくても排出ガス量が大きくなる。現在は伝熱面積と排出ガス量が比例関係にはならない。昔のボイラーと比べると、3 倍くらい熱負荷が高くなっているの、そういう意味で相関はないということになると思う。図 2 については燃料消費量と排出ガス量が比例するのは当たり前である。ここで線が 2 本に見えるが、上の傾きが大きい方が固体燃料や油燃料である。燃焼用空気を多く入

れないと完全燃焼しないため、同じ燃料消費量であれば排出ガス量が多くなる。ガス焚きボイラーは燃料に対して排出ガスの量は比較的減る。このグラフの中で線が2本見えるのはそういう違いではないか。伝熱面積が指標になりにくいというのは確かにそのとおりであるが、図2のように燃料の種類により、燃料消費量と排出ガス量は比例関係にあるので、燃料別に考えるべきと思う。では、伝熱面積 10 m<sup>2</sup>以上という規制をやめて、燃料の燃焼能力 50 l/h にすればいいかという、50 l/h の油を燃やすとだいたい 500 m<sup>3</sup>/h のガスが出る。今、東京都のいろいろな資料を見せていただいたが、ここでは NO<sub>x</sub> の規制が非常に厳しい。このため 23 区ではほとんどガス焚きになっている。さらに東京都では国では規制していない伝熱面積 5 m<sup>2</sup>以上のものについても低 NO<sub>x</sub> 化したいという事で、上乘せ規制をしている。東京都では NO<sub>x</sub> は一生懸命やっているが、バイオマスボイラーは固体燃料であり、NO<sub>x</sub> や SO<sub>x</sub> は油焚きと同程度と思われるが、出るのはばいじんである。東京都の規制は既に油焚きかガス焚きになっているので、ばいじんについてはあまり言っていない。言わなくてもとても少ない。ガス焚きのばいじんの新基準というのは 0.05 g/N m<sup>3</sup> である。排出ガス 1 N m<sup>3</sup> に対して、0.05 g だと言っている。ところが石炭焚きあるいは固形燃料になると、それが今でも大気汚染防止法では 0.3 g/N m<sup>3</sup> なので、10 倍近く出てもいいと言っている。東京都の場合は特別基準があるので、これも 0.15 g/N m<sup>3</sup> と言っているが、ガスや油と比べ、ばいじんは規制値そのものが緩い。それはどうしても固体燃料のボイラーなので、液体燃料やガス焚きのボイラー程きれいになるわけがない。固体燃料の場合はそれでもなんとかしなくてはならないということで、石炭火力のボイラーなどは煙突から出る前に集じん機やバグフィルター、サイクロンなどが小さなボイラーでも付いている。50 l/h 以下のバイオマスボイラーでも伝熱面積が 10 m<sup>2</sup> を超えているから規制がかかっているということになると、今規制がかかっているというその規制は固体燃料、東京都であれば、ばいじん 0.15 g/N m<sup>3</sup>、全国だったら 0.3 g/N m<sup>3</sup>、この規制がかかっている。伝熱面積 10 m<sup>2</sup> を超えるものは集じん機などが付いているはずである。東京都なら 0.15 g/N m<sup>3</sup>、全国なら 0.3 g/N m<sup>3</sup> をクリアしているはずである。今度それをやめた場合に、これは事業者の努力だと言うかもしれないが、例えばサイクロンが無ければもっとよく燃えるとか、ボイラーの性能の面から見れば集じん機は元々なくてはならない機械ではないので、規制を外した場合、コスト面などから集じん機を外してしまう事にもなりかねない。伝熱面積による規制をやめるのなら、ばいじんが増えることが懸念される。そうすると伝熱面積で規制するのはナンセンスで、液体や気体燃料だったら燃料の燃焼能力が 50 l/h 換算までは規制なしでいいとなるが、固体燃料だと 50 l/h 換算でいいのかという議論になってくる。そこで自治体の方も、伝熱面積をやめるのであれば、能力や大気汚染物質のばいじんの濃度ということで考えなければならない。NO<sub>x</sub> や SO<sub>x</sub> は東京都では守られているが、集じん機無しのバイオマスボイラーが出たときに NO<sub>x</sub> や SO<sub>x</sub> は増えないかもしれないが、ばいじんは増えるかもしれない。その数が増えればその数字をどのようににはじき出すのか懸念される。

**小野田委員** 議論をどこに着地させるのかを考えていたが、このような規制改革はそれに伴い生じる社会的コストを考慮する必要あり。伝熱面積を規制に取り込んでいる自治体はその負担が大きいのではないか。また、移行措置を取るなどの考えがあれば教えていただきたい。ここからはコメントだが、本検討会の資料は脱炭素社会実現に向けて重要なデータになっていくので

はないか。こういった燃焼機器を 2050 年に向けてどうしていくのか。木質バイオマスボイラーが再生可能エネルギーだという話はあるが、もう少し上位の概念がなく各論に入っている印象にある。これはこの場だけの議論ではなく、他でもそうだと思うが、統計的なデータが整備されていない、あるいは活かせるような状況になっていない。あとは先程来から議論にある、燃料種別でどうなのかという話なども並行して議論していかなければならないのでは。あくまでコメントで次回までにやる、どうすべきという話ではないが、そのように感じた。

**長坂課長** 現時点でこういった形で移行措置をとるかは検討していない。ご指摘を踏まえてどういったことが可能か、これから考えていきたい。

**小野田委員** 内藤委員は東京都のことだけを仰っているのではなく、自治体を代表されてご意見されていると理解している。そういう意味で自治体に対して、確認調査結果という形になっているが、規制が撤廃されたときにどうなのか。自治体に対してフォローする必要があるのでは。先ほどの内藤委員のご発言だと、自治体任せだと思われてしまうと、規制が撤廃されても実態としての効果を生まないというリスクも孕んでしまう。

**大原座長** この点については次回までに環境省、事務局で検討してほしい。小野田委員から気候変動対策、大気汚染対策の大局的な視点からの議論が必要というご指摘もあった。全くそのとおりであると思う。座長としての見解だが、今回そもそも木質バイオマスボイラーに関する規制緩和が発端になっており、それは気候変動対策の観点からの施策である。一方、大気汚染対策という点では、今懸念されていることがあり、ある意味ではトレードオフの関係になる施策について議論していると認識している。この種の議論は今いろいろな所で起こっていて、例えばメガソーラーを作って生態系が破壊されるとか、私は福島で仕事をしているが、福島で再エネ 100%を目指した取り組みが非常に進んでいるが、いろいろな施設を作るとその周りの自然環境に対する影響が結構あるというような議論がいろいろな自治体で起こっている。国全体としてこの種のトレードオフ関係にある施策に関しての大局的な議論を進めていく必要があると思っている。先日の中央環境審議会の総会でもその点の議論がかなりあったと理解している。環境省全体としても俯瞰的な議論を進めていただきたい。また、須藤委員から重要なご指摘があったが、燃料の種類によってかなり特性が違うため、同等に議論していいのか。方や、冒頭の長坂課長からの発言で、法の趣旨からして一括で扱うことしかできないという話もあった。今の大气污染防治法の趣旨からして、燃料種別で変えた規制があり得るのか。

**長坂課長** 燃料種類別については重油換算としており、この換算の係数に考え方としては含まれていると考えている。時代に応じて変更があるのかもしれないが、この換算の仕方ではカバーできるのではと考えている。

**大原座長** そうすると須藤委員から説明のあった図 2 の見方、二つのラインが見えるという事はどう考えるのか。

**須藤委員** 乾きガス量と重油換算別能力ということなので、横軸は熱量のことを言っている。インプットした熱量に対し排出ガス量が変わるのは空気比の違いか、液体燃料と気体燃料の違いだと思う。ここに固体燃料が入るとどうなるかという液体燃料より急なカーブが出てくると思う。固体燃料のボイラーの数が少ないので、カーブがうまく出ていないのかと思う。燃焼能力の 50 l/h が固体燃料の何 kg とするかが問題。これも実は木質バイオマスだと発熱量に大き

な変化はないので、換算の数字を使うことは可能だと思う。固体燃料はばいじんの量が多いので、30ℓ/h程度に引き下げないと液体燃料と同列に扱えない。

**大原座長** 燃料種類によってばいじんの濃度がかなり違い、空気比が違うので図2に見られるようなラインの出方の違いがあるとの理解でよいか。燃料種類によってかなりその特性が違うという事を意味している。その一方、今の大気汚染防止法の枠組みの中で、燃料の種類について議論するのは難しいということである。

**成瀬委員** 乾きガス量は燃料が決まれば理論計算できる。天然ガスだとメタンが主なので、空気比を与えてあげれば排出量はきっちりと決まる。今は環境汚染物質の話なので、メタンであれば窒素が入っていないので、高温で燃やすと空気中の窒素がNO<sub>x</sub>に変わるという事はもちろんあるが、バイオマスや石炭になると燃料中に窒素が入っているし、場合によっては硫黄が入っているの、完全燃焼すればSO<sub>x</sub>になる。汚染物質の量は排出ガス量とは関係ない。燃料中に既に環境汚染物質が入っているの、石炭とか重油になってくると、今度は燃えない成分、灰分、アッシュというのがそれは燃焼炉外へ出てくる。排出ガス量が多い少ないにかかわらず、1kgあたりの灰分はわかっているので、その分だけ大気へ出てくる。そのためばい煙装置、排煙装置で取るという事になる。だから排出ガス量と大気環境汚染物質は基本的には関係ない、燃料中の窒素、硫黄、灰分の量に依存する。

**大原座長** 燃料種類によってということでは環境省からはコメントなしでいいか。ではこの議論の冒頭で内藤委員からの①2～4%増加するポテンシャルがあることについてその質が問題であるという点、②環境基準達成に対して9割達成でいいのかという問題意識、③自治体に対する目配りのような事が必要ではないかという点についてはいかがか。

**山崎課長補佐** ①2～4%について、質が重要であるというご意見はごもっともだと思う。後付け排ガス処理装置の有無が重要であると考えており、こうした環境に配慮した装置が普及していくことを期待している。規模要件がなくなっても悪影響が出ないように、排ガス処理装置の普及が進む施策を考えていきたい。②説明不足で誤解を与えたとしたら申し訳ない。環境基準というのは人の健康をベースに設定された値であるということから、環境省は一貫して100%達成を目指すべきと考えており、まだ非達成のところについても、その解消に向けて全力を尽くすという姿勢に変わりはない。③自治体の条例で様々と取り組んでいる中で今回の規模要件の見直しが与える影響については、条例の見直しという点でご負担をお掛けすることは承知している。仮に伝熱面積10㎡以上の規制がなくなれば、そのまま条例で残すという判断をしたとしても、条例改正が必要となり、労力がかかるという点も認識しているが、我々としては適切ではない規制の要件は見直さなければならないと考えている。国としても丁寧な説明や、一緒に施策を考えていきたい。

**内藤委員** 伝熱面積を国が撤廃するという事は、はしごをはずされるようなもの。今までの伝熱面積10㎡未満の施設に対する取り組みも功を奏して環境基準達成に結びついていると認識しており、単に労力がかかるということではなく、これまでの努力・効果を軽んじるべきではないと考える。また、先ほど成瀬委員から質問いただいた資料9の東京都におけるボイラーの燃料別の数字について補足したい。木質が2%、都市ガスが84%、重油が11%である。最後に国のタスクフォースについて、業界団体から意見をいただいたという話を受けている。年2回

以上、窒素酸化物、ばいじん等8項目を測定する必要がある、それにより年間20~40万円のコストがかかる。熱効率的に石油と比較して不利なバイオマスボイラーにおいてこういったコストがかかるというのは不平等で、コスト比較において公正さを欠いているとのご指摘があると認識している。その点でいうと、一つの考え方として、大気汚染防止法の中では第16条でばい煙量やばい煙濃度を測定しなければならない、具体的には同法施行規則第15条で定められているが、このようなことで木質バイオマスを燃料としたボイラーについて緩和することを考えられないか。

**大原座長** 最後のご発言についてはどうか。

**長坂課長** 木質バイオマスだけ特別扱いすることが難しいという前提があり、木質バイオマスがばいじんの量が多いという話もあり、直感的には難しいと考える。

**成瀬委員** ばいじんになるのは灰分で、バイオマスは石炭に比べてかなり少ない。一般論からはバイオマスボイラーからのばいじん量は少ないと言える。

**須藤委員** バイオマス燃料を広げることに賛成する。カーボンニュートラルということで石炭の使用よりはいいことであるし、油やガスよりもカーボンニュートラルになっている。これは進めるべき。灰分が石炭よりは少ないということだが、東京都は84%がガス焚きで、ほとんど出ていないようなところに固体燃料だから少しは出る。でもそれを取る技術はきちんとある。集じん装置がきちんと発達している性能がいいものがあるので、固体燃料でも規制にかかっているボイラーには集じん装置を付けて運転している。規制がなくなったときにそれが続くかが心配。せっかく排ガス処理技術があり、バイオマスを進めたいところに、大気汚染にマイナスになるような形にはしてほしくない。

**成瀬委員** 都内のバイオマスボイラーは2%とのことだが、東京都のバイオマスボイラーで燃料の燃焼能力50ℓ以下あるいは伝熱面積10㎡未満というものがあるのか。東京都でやるのであれば、かなり巨大なバイオマスボイラーになるのでは。焚き火みたいに燃やすものではなく電気を作る大型ボイラーのはず。その2%が東京都の規制から外れるようなボイラーが何基あるのかが大事で、私は環境規制がくっついているような大規模バイオマスボイラーではないかと思うがいかがか。

**内藤委員** 都内の木質バイオマスボイラーはほとんどが銭湯である。まちの銭湯には条例の規制をかけていないが、建設廃材を燃やさないように指導している。

**大原座長** それでは今日の議論をまとめたい。第1回の検討会で3つの論点が提示され、今日はその論点に基づいて議論いただいた。論点①排出ガス量と伝熱面積についての相関関係があるのか、規制の指標として伝熱面積が的確なのかを見極めること。これについては資料1に示されているように基本的には排出ガス量と伝熱面積の間に相関性は弱いことが明らかになった。いくつかご指摘があり、今後もう少し検討が必要だが、基本的に伝熱面積を使った規制は現時点での知見からは適切ではないと言える。②伝熱面積による規制を撤廃した場合に環境負荷がどれくらい変わるのかに関して、これは資料のとおり、ばい煙排出量ベースで2~4%程度ということである。この2~4%が大きいとみるのか小さいとみるのかは議論が分れるところではないか。PM<sub>2.5</sub>の環境基準も様々な努力や取り組みにより達成率が上がっているのは事実である。だが依然として環境基準を達成していないところもあり、2~4%も場合によっては小さ



くはない。事務局からの説明のとおり、2～4%は最大ポテンシャルであり、かなり安全側で見積もられていると考えられるため、極めて大きな影響を与えるものではないと言えるのではないか。ただし伝熱面積の規制撤廃により、排出ガス量が増える可能性があることは事実である。それが大気環境行政の後退と見られるようなメッセージを社会に発信してしまうのはよくない。少なくとも大気汚染対策は引き続き真摯に取り組んでいくことがわかってもらえるような整理の仕方が必要ではないか。③規制緩和により自治体の取り組みにどの程度影響があるのか、この点がある意味では一番重要な点である。これはもう一度、第3回検討会までの間に事務局にご検討いただく。先ほど移行措置についても発言があった。その点も含め検討し、第3回でご議論いただきたい。

**長坂課長** 今まとめていただいた点を踏まえて、第3回に備えたい。

**成瀬委員** PM<sub>2.5</sub>は移動発生源と固定発生源がある。移動発生源がかなり良くなって、東京都の環境基準がクリアできたという認識がある。今回の話が固定発生源なので、PM<sub>2.5</sub>の寄与度も重要ではないか。

**内藤委員** 手元にデータがないが、施策は両方行ってきた。車で言えばディーゼルもそうだし、固定発生源で言えば環境確保条例、昔は公害防止条例といい、ずっと昔からやっている。そういったものの一つ一つの積み重ねが環境基準の達成につながったと思っている。

**大原座長** 自動車の排ガス規制の影響は非常に大きいと思う。東京都もそうだが、全国においてとりわけディーゼル車規制の効果は極めて大きく、急激に下がった主要因であると思う。それ以外にもいろいろな発生源がある。総合的な対策によってここまで減ってきている。さらには中国の発生源の規制が進み、排出量が減ってきている。複雑な要因の結果として現在のPM<sub>2.5</sub>の低減の状況が生み出されている。PM<sub>2.5</sub>や最近また話題になっている光化学オゾンなどに関しては特定の対策だけではなく、総合的な対策が極めて大事である。いろいろな対策を積み重ねて進めていくことが重要であり、環境省としてもそれらの対策に引き続き取り組んでいくということは誰も異存はないかと思う。そういった中でこの検討も進めていただきたいと考えている。

## 議題2 その他

今後のスケジュールについて資料2に基づき事務局から説明があった。意見、異議はなし。