

東京都低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定委員会（令和2年度第4回）議事録

- 1 日時 令和3年3月24日（水曜日）午後2時30分から午後4時30分まで
- 2 場所 WEB会議
- 3 出席者 （委員）森吉委員長、上道委員、小野田委員、津江委員、松村委員
（東京都）内藤大気保全課長、小熊課長代理、金子主任

4 議題

- （1）家庭用小規模燃焼機器の調査委託結果の報告
- （2）認定基準改定の調査委託結果の報告
- （3）低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定申請等の状況
- （4）低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器の認定審査

5 議事

- 小熊課長代理 只今から低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定委員会を始めさせていただきます。本日はよろしくお願ひいたします。

会議進行について委員長に引き継ぐまでの間、本会議の進行を務めさせていただきます、大気保全課の小熊です、よろしくお願ひいたします。

議事に入る前に本日の会議について、補足をさせていただきます。この会議は東京都低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定委員会の組織及び運営に関する要領第7の規定に基づきまして公開となります。ただし、議事4の低NO_x・低CO₂小規模認定機器の認定審査については、東京都情報公開条例第7条第3号に係る案件となりますので、非公開とさせていただきます。また、同要領第8の規定に基づき、議事録を作成し、東京都情報公開第7条各号に掲げる非開示情報に該当する部分を除き、原則として公開いたしますので、お含みおきください。ここで、本来ですと開会にあたりまして、大気保全課長の内藤より一言ご挨拶させていただくところなのですが、申し訳ありませんが現在所用で遅れておりますので後程とさせていただきますと思います。

続きまして本日の会議の委員の皆様の出欠状況についてですが、皆様現在ご出席をいただいている状況でございます。

続いて本日はWeb開催ということで、Web会議の注意事項を3点ほど読み上げさせていただきます。1番目でございますが本日の資料でございますが、情報セキュリティ関係の規定上、画面のほうに映写できない形になっております。紙とデータのほうで資料のほう郵送させていただいておりますので、そちらのほうでご覧いただくような形に

なりますので、よろしくお願いいたします。2番目ですが、会議中ですが、音声のほう
は基本ミュートにさせていただきます。ご発言いただく際に、ミュートを解除して
いただくようお願いいたします。また3番目ですが、会議中に音声等が聞こえづら
くなるなど不具合ございましたら、随時事務局のほうにお知らせいただければと思
います。説明は以上でございます。

それでは議事のほうに入らせていただきます。これ以降の進行は森吉委員長にお
願いしたいと思います。委員長よろしくお願いいたします。

○森吉委員長 ありがとうございます。

では早速議事に入らせていただきます。最初に議事の1番の家庭用小規模燃焼機
器の調査委託結果の報告について事務局から説明をお願いします。

○小熊課長代理 ではまず資料1をご覧ください。

本年度、都では認定制度に係る委託を2件行っております。そのうち、資料1では家
庭用小規模燃焼機器の調査及び対策手法検討委託を説明させていただきます。

資料1の1ページ目をご覧ください。本調査委託の目的でございますが、本認定制
度は、従来大気汚染防止法の規制基準が適用されないような規模のボイラーや内
燃機器を対象としておりましたが、昨年度から新たに家庭用の給湯器を認定の
対象に加えている所です。本調査につきましては、さらに家庭用の燃焼機器に
ついて、本認定制度へ追加することへの可能性を検討することを目的として行
っております。

1ページ目中段の2調査内容になります。本調査では表1-2-1にあります、家
庭用ガスストーブ、家庭用ガスファンヒーター、石油ファンヒーター、ガスコン
ロ、以上4種類を調査の対象としております。具体的な調査内容ですが、次の
(2)にあります。調査対象機器に対しまして、現在ある規制制度あるいは自主
規制制度の調査をしております。また(3)で、メーカーなどに対しまして、
調査対象機器のNO_x排出濃度及び効率の値、並びに普及台数の実態調査を行
いました。これら調査結果から認定制度への追加可能性の検討、並びに認
定基準案の作成、NO_xCO₂削減効果の検討などを行っております。

2ページ目をご覧ください。次に2の調査結果になります。まず規制状況とい
うことで窒素酸化物規制濃度についてなんですが、こちらのほう調査対象機
器のうち、ガスと石油のファンヒーターにつきまして業界団体の自主基準値
90ppmという値が設けられておりました。表2-1-1をご覧ください。続
いて(2)エネルギー効率でございますが、こちら省エネ法に基づくトップ
ランナー基準がございまして、今回の調査対象機器のなかでは、ガスコン
ロ、ガスストーブ、そのうちFF式と呼ばれる燃焼用空気の外への強制吸
排気式のもの、そちらについて基準がございました。なお、今回調査対象
機器のガス、石油のファンヒーターについてですが、こちらの機械はほぼ
屋内で運転され、燃焼された空気はそのまま屋内に排出されることから
効率値についてはそもそもほぼ100%になるということがございまして、
こちらのほうの対象にはなっておりませ

ん。

3 ページをご覧ください。表 2-1-3 でガスコンロ、表 2-1-4 で FF 式ガストーブについて示しております。

今回は実態調査の結果になります。2 (1) のところですが、実態調査を行いました項目を示しております。各調査対象機器について NO_x 及びエネルギー効率それぞれで測定データがある項目を調査対象としております。具体的な項目、表 2-2-1 に対象機器のデータの有無ということでまとめておりますが、NO_x はファンヒーターについて、効率はガストーブのうち FF 式のものとはガスコンロについて調査を実施しております。

4 ページ中段からは (2) 調査結果になります。まず NO_x についてですが、先ほど申した通りファンヒーターのデータがありますので、これを図にまとめております。ガスファンヒーターでございますが、燃料がガスのうち都市ガス 13A のものと LP ガスのもの、この 2 種類のデータがございました。下の図でございますが、都市ガス 13A の機種の結果をまとめているものです。結果につきましては測定時の燃焼状態が最大燃焼の時と最小燃焼の時のデータがございましたので、それぞれでまとめております。この図の見方でございますが、縦軸に NO_x 濃度を置いております。横軸が各対象機器の全出荷台数に対する NO_x の各濃度を排出する機器の割合となっております、全部足すと 100% になる形となっております。結果ですが、最大燃焼時を見ますと、NO_x 濃度は 25ppm から 50ppm の間に広がってデータが出ています。先ほど申しました業界基準値が 90ppm でございますので、これに対しても低い値が出ているということになります。

続きまして 5 ページ目をお開きください。次はガスファンヒーターのうち LP ガスを燃料とする機器の結果でございます。こちらのほう、先ほどの都市ガス 13A と比べますと、やや高めのところの数値が出ておまして、40ppm から 90ppm のところまで、ばらついてデータが出ております。中段のところ、最後は石油ファンヒーターでございます。こちらにつきましては業界基準の 90ppm に近いところの濃度を排出する機械が多くなってございます。ただ一部 50 から 60ppm の低い値を出している機械もあるという状況でございます。

6 ページ目をご覧ください。続いて機器の効率についての調査結果でございます。まずガスコンロについての結果でございます。表 2-2-2 でコンロの種類別に結果が出ておりますが、今回の調査結果はこの表の一番右側下のゴシックで書かれている数値でございます。効率につきましてはいずれも 53% から 56% の値になっておまして、この結果につきましては、過去に経済産業省で調べたデータ、そちらの 2006 年あるいは 2016 年の値と比べましても、ほぼ同じような値が出ている状況で、この間効率に関しての向上は見られないような結果になっております。

続いて 6 ページ下のところ②ガス FF 式暖房機の結果でございます。こちらの効率の

結果については、同じく表 2-2-3 の一番右側のところが今回の調査結果ですが、82.6%という数値が出ています。こちらにつきましても経済産業省の結果と見比べましても、効率の向上はこの間見られなかったという結果になっております。

7 ページ目をお開けください。今回は対象機器の普及台数の推計をここで行っております。ガスコンロ、ファンヒーター、暖房機それぞれ出しておりますが、ガスコンロにつきましては、普及台数全国で 4000 万台程度、都内でも 570 万台程度と大きなボリュームとなっております。

次に石油ファンヒーターでございますが、全国で約 1800 万台、都内では 130 万台という状況になっております。ほかに機器に比べますと、全国に対する東京都の割合が若干低くなっていることが見て取れます。

続きましてその他のガス暖房機器についてなんですけれども、ガスファンヒーターが全国で 450 万台に対し、都内で 53 万台程度。ガストーブのうち FF 式のもので全国では 24 万台、都内は 2 万台程度、その他のガストーブについては、全国で 28 万台、都内で約 3 万台程度が普及しているということが推計されております。

続きまして 7 ページの下のところからになります。ここまでの実態調査の結果をもとに NO_x 排出濃度の推計を行っております。なお推計に用いました各機種 NO_x の値でございますが、今回の調査結果ではファンヒーターは NO_x の値が得られておりますが、それ以外につきましては得られませんでした。そのため、少々古い数値になりますが、表の下にあります、平成 8 年に出ております推計のほうに NO_x 値がございましたので、こちらを使用しております。

8 ページをご覧ください。排出量の推計結果です。普及台数と排出濃度から NO_x の排出量を推計しております。都内の値を見ますと表 2-4-2 の (1) ですが、普及台数が多いということもありまして、ガスコンロの排出量が約 530 t と最も多い状況となっております。続いて石油ファンヒーターからは約 120 万 t、ガスファンヒーターからは 32 万 t、FF 式のものにつきましては 6.3 万 t、ガストーブは 4.4 万 t 程度排出されているという結果が出ております。

8 ページの中段 5 のところからですが、これまでの結果を踏まえまして対策手法の導入検討、認定制度への追加可能性の検討をしております。表 2-5-1 をご覧ください。調査対象とした機器のうち、ガスファンヒーター、石油ファンヒーターにつきましては NO_x について業界が定めた測定方法があり、測定結果のデータもございました。また効率につきましては、先ほど申しました通り理論的にはほぼ 100%になります。

それ以外の機械ですが、いずれも NO_x 値については定められた測定方法がございませんでした。また、個別の NO_x 測定の数値もない状況となっております。効率につきましては、FF 式暖房機器とコンロにつきましては測定方法及びデータがございましたが、先ほども申したとおり、過去のデータと見比べますと効率の向上がなされていないところもありますし、またガスコンロにつきましては効率が大幅に改善されるのは

困難ではないかという考えも示されております。

以上より今回の調査では、ガス、石油のファンヒーターにつきまして、制度への追加可能性を考えております。続きまして9ページになります。ファンヒーターについての認定基準案を委託事業者のほうから提示いただいております。まず図2-5に石油ファンヒーターガスファンヒーターの案を示しております。こちらの図ですが、先ほど4、5ページでお示ししましたNOxの排出濃度別の機器の割合に、緑の線で基準値案を、参考までに赤線で現在認定対象としている機器の基準値を示しております。効率については繰り返しとなりますがファンヒーターは理論上100%となることから、基準値は検討しておりません。案はこちらに示しておりますが、今後精査・整理を進めていく必要があると考えている所であります。

10ページをご覧ください。ファンヒーターについて認定対象とした場合、すでに普及している台数の一定割合が認定機器に置き換わった場合の、想定いたしましたNOxの削減量を推計しております。これによりますと石油ファンヒーターの普及台数の25%が入れ替わった段階で0.7%程度、ガスファンヒーターですと6.1から6.7%程度の削減が見込めるとの結果が出ております。

最後に普及方法の検討について整理させていただいております。

報告書につきましては以上となります。来年度からでございますが、先ほど申しました調査結果の精査・整理をさらに進めたいと、業界団体やメーカーと協議を行い、委員会でのご意見を踏まえて制度の改正等々検討を進めていきたいところでございます。こちらの報告は以上でございます。

○森吉委員長 ありがとうございます。それでは、ご質問、ご意見等ございましたらお願いいたします。

最初に見させていただいたときに申し上げたのですが、濃度基準というのはいかなのでしょうか。温風の温度を下げて空気量を増やすと濃度はどんどん下がってしまいます。温風のガスが何度か濃度がいくつとか、そういう規制にしないと。濃度規制では、薄めてしまえば簡単に基準値をクリアできてしまうというのが問題だと私は感じました。

○小熊課長代理 ご意見ありがとうございます。たしかにご指摘部分あるかと思えます。今回はあくまで調査結果ということでご報告させていただきましたが、実際に今後ファンヒーターを制度に加えることができるかということについてもですが、今後制度を構築していく中で、今ご指摘いただいた部分も踏まえて考えていかなければいけないと感じております。ご指摘の部分は業界団体とも話し合いながら、実際のところ進めていかなければならないとも考えております。来年度以降の課題として取り上げていきます。

○森吉委員長 他にいかがでしょうか。

○小野田委員 メーカーのこの制度化についての感触を聞かせてください。

- 小熊課長代理　今回は業界団体を通して各メーカーに調査をお願いしている所なので、実際のところ各メーカーと直接話をしていない状態です。
- 金子主任　メーカーが集まった業界団体がございまして、そちらのほうに調査協力等依頼している段階です。今回の調査結果をまだ業界団体にも説明しておりませんので、委員会を踏まえて業界団体へ調査結果を説明いたしまして、また次回以降の委員会で、メーカーや業界の意見をご説明できればと思います。
- 小野田委員　ありがとうございます。制度化するのであれば、うまくモチベーションを引き出すような配慮があったほうがいいのかと思いますので、よく議論していただければと思います。
- 小熊課長代理　ありがとうございます。今先生からお話のあったようなモチベーション、具体的にはインセンティブを与える必要があるのではないか等ご意見もいただいておりますので、今後の課題になるかと思います。
- 森吉委員長　他にいかがでしょう。
- 松村委員　これからメーカーと話をされるということなので、全てはこれからという認識で良いのでしょうか。認定基準案など今回出されてらっしゃいますけれども、先ほどの先生のお話も含めて、10%削減がいいのか20%削減がいいのか、全体的なバランスを見て、これから議論を進められる、そういう認識でよろしいでしょうか。
- 小熊課長代理　そのとおりでございます。今後業界団体と話し合う材料がないといけませんので、今回の結果を精査いたしまして、それを踏まえて話し合い、実際に認定制度に導入できるかということも協議していきたいと考えております。
- 森吉委員長　特にほかにご意見がなければ、今の意見を踏まえていただいて業界の話し合いに臨んでいただければと思います。

ではこれで議事1が終わりまして、議事の2番目の、認定基準改定の調査委託結果の報告について、事務局から説明をお願いいたします。

- 小熊課長代理　資料2をご覧ください。今度は認定基準値の改定に係る検討委託の報告書となっています。

1ページ目をご覧ください。1として目的でございますが、2段落目、本認定制度につきましては、現在の制度になりましたのが平成21年度からでございますが、その間平成27年に認定基準を改定しております。それからまた一定期間が経過したということで、認定対象機器の性能等の向上が想定されます。そのため、基準改定の必要性があるか、そちらの検討をすることを目的として、今回の調査を行っております。

続きまして2の調査の概要です。本調査は、現在認定対象としている機器の排ガス性能及び普及台数等を調査し、その上で対策手法等の導入について検討を行っております。1ページ目の中段2-2の調査内容のところですが、調査にあたっては業界団体へのヒアリング、あるいは事業者へのアンケート調査、そういったものを行っております。

調査対象としている機器でございますが、表2-1に掲げております。まずは小型ボ

イラー類、こちらは伝熱面積が 10m² 未満、かつ熱出力が 35kW 以上の機械、内燃機関類については、燃料燃焼能力が重油換算で 5L/h 未満の機械を対象にしております。

2 ページ目をご覧ください。3 の調査結果に業界及びメーカーへのアンケート結果の概要をまとめております。

3 ページ目をご覧ください。3-3 ということで、業界団体へのヒアリング結果を載せております。表の 3-2 にヒアリング結果の内容、主に耐用年数や技術的動向についての結果をまとめております。

内容としては、蒸気ボイラー及び冷温水発生器の技術動向としましては、NO_x や効率の性能ついて現在以上に向上させるのはなかなか難しい、という回答を得ています。一方 GHP につきましては NO_x 低減の技術的可能性が示されている所でございます。

3 ページ目中段からは NO_x の排出量の推計結果となっております。こちらのほうで推計にあたっての排出量の算出方法を示しております。

4 ページ目をご覧ください。NO_x 排出量の推計結果です。4 ページ一番下の右の図、4-1 のところですが、左側が全国、右側が都における NO_x 排出量のグラフとなっております。グラフの見方ですが、縦軸が NO_x の排出量、横軸が機種別に排出量を並べております。青とオレンジの部分がございまして、青が認定機種、オレンジ色は薄いものと濃いものがございまして、どちらも未認定の機種からの NO_x の排出量となっております。ご覧いただいてもわかるとおり、都内におきましても蒸気ボイラーでは半分以上、温水ボイラーや給湯機、温水発生器についてはほとんどが未認定の機械からの排出になっていることが見て取れます。今回の調査は基準改定の必要性から行っているものでありますが、こちらの排出量の結果を見ますと、まず認定対象機器の更なる普及を考えていく施策を検討する必要があるのでは、と考えております。なおこの図の一番右側の GHP についてですが、こちらは逆に都内に設置されている機器はすべて認定対象が置かれているという結果となっておりますので、排出量全量が認定機種から排出されるものとなっております。

5 ページ目をお開きください。ここまでの調査結果をもとに認定基準変更案を示させていただきます。変更の考え方でございまして、5-1 の上から 7 行目のあたりからですが、平成 27 年に改正を行う際にグレード AA、トップランナーを念頭に置いて制定されている基準でございまして、ここに占める割合が上位 20%程度ということで設定されております。こちらを根拠に今回も変更案を考えております。

ここから機種別にみていくこととなります。ページ目の中段①蒸気ボイラーでございます。現在グレード AA の割合が 63%になっていることから見直しの検討を行っております。図 5-1 をご覧ください。図の見方ですが、縦軸に効率、横軸に NO_x 濃度を示しております。NO_x 濃度のほうですが、右に行くほど小さい値となっております。そのため、このグラフでは各機械のデータが右上にあるほど排出性能が良いものになっているということになります。さらにそこに線を何本か引いております。見づらく申

し訳ありませんが、黄色い線が現在のAの基準となっております。オレンジ色がAAの認定基準となっております。青い線が今回の改正基準案として引いているものでございます。図5-1ではAAのNO_x濃度の認定基準値を40ppmから30ppmに変更する案を示しております。

ページをめくって6ページ目の図5-2、こちらで今度は効率の基準を97%から98%に引き上げてはどうかという案が示されております。効率を変更した案ではAAの割合が23%となります。

5ページ目に戻ってください。一方で下から3行目、ヒアリング結果ではNO_x、効率ともすでに限界に近い値になっているという回答も出ておりますので、変更を検討するのであれば、今後の技術動向を確認しながらさらに検討する必要があるのではないかと考えております。

続きまして6ページ目をご覧ください。次に温水ボイラーについてでございます。こちらについては今回見直しは行っていない結果となっております。

続きまして③給湯器です。図5-3をご覧ください。給湯器については特徴的に機械ごとのデータが出ておまして、特に効率について注目いただきますと、データが二段になっていることが見て取れるかと思えます。これは上のほうは認定基準をクリアしており、いわゆるエコジョーズと呼ばれるもの、排気から熱回収を行う機能がついていて、認定対象としているものでございます。一方下のほうが熱回収がついていないタイプがまとまっているのではないかと考えております。給湯器については認定基準の見直しの検討を行っておりますが、こちらにつきましては昨年度家庭用給湯器を認定対象に加える改正を行っておりますし、そこからまで時間が経過していないということがありますので、今回は見直しの対象とせず今後も動向を注視していきたいと考えております。

7ページ目になります。次に温水発生器についてですがこちらも今回見直しは行っておりません。

続きまして⑤冷温水発生器についてです。こちらは効率の基準につきまして352kWを境に2段階に基準を設けておりますが、いずれもAAの割合が高くなっており、見直しの検討を行っている所です。図5-5、こちらでNO_xの基準効率の基準を変更した場合を示しております。ただし下から3行目になりますけれども、冷温水発生器についても明確に性能が向上しているといった傾向がみられていないことから、蒸気ボイラーと同様、変更を検討するのであれば、今後の技術動向など更なる確認が必要になってくるのではないかと考えてあります。

8ページ目をご覧ください。今度はガスヒートポンプについてです。ガスヒートポンプは現在出力で5段階に基準を分けております。このうち出力が56kW以上のもの、出力が45kW以上56kW未満のもの、こちらにつきましてAAの割合が74%、88%と高くなっているということもありまして見直しの検討を行っております。図5-6をご覧ください。

さい。こちら個々全ての機種がAの基準を満たしているものでございます。また先ほど申しました通り多くの機種がAAを満たしているということがグラフからわかると思います。今回AAの基準を、NO_x、効率、またその両方を変更した案を説明させていただきます。図5-8まで検討の案を示しております。11ページにはヒアリング結果からも技術的伸びしろはまだあるとされており、GHPにつきましては今後の業界団体との話し合い、あるいは技術的な改善を確認したうえで、認定基準の変更を検討していく必要があるかと考えております。

9ページ目をご覧ください。⑦コージェネレーションユニットについては今回は見直しは行っておりません。

9ページ目の中段からは排出量の削減効果の推計を行っております。まず6の将来推計のところでございます。こちらは現在普及している未認定の機械がAの認定基準を満たす機器に置き換わった場合の効果を確認しております。10ページ目上の表6-1のところ推計値を求めております。東京都における削減率を表の一番右に示しております。各機械で10%から49%の効果があるのではないかと示されております。

この表の中で0%を示している所があります。一つは給湯器なのですが、NO_x濃度については認定を受けていない機器に関しましても、今回の調査の結果Aの基準をクリアできるNO_x濃度を排出していることがわかりました。ということでAに置き換えた場合を考えていますので、当然ながら0%となっております。またGHPとコージェネレーションユニットについてですが、これも先ほど申しましたとおり、都内に設置されている機械が全てA以上の基準をクリアしているものが設置されているということで、当然ながらここも0になる、ということでございます。

続きまして6-2、CO₂の削減効果を示しております。11ページをご覧ください。表6-3に機種ごとの排出量削減効果を示しております。こちらから1%から5%の削減がみられるのではないかとの結果が得られております。

続きまして7認定基準変更時の推計です。こちらは、AAの基準を変更した場合にさきほどの6の推計値から更なる削減効果があるかを推計しております。表7-1がNO_xについての削減率、表7-2がCO₂についての削減率となっております。たとえばGHPですとNO_xで10%程度、CO₂ですと11.7%程度削減効果があるのではないかと推計結果となっております。

調査結果の報告は以上となります。来年度につきましてはこちらの調査結果をもとにいたしまして、また業界団体と協議を行い、委員会のご意見を踏まえまして、この制度について検討を進めていきたいと考えております。報告は以上となります。

- 森吉委員長 ありがとうございます。それではご質問ご意見ありましたらよろしくお願いたします。
- 小野田委員 教えていただきたいのですが、4ページの図4-1の見方ですが、例えば、全国のデータで蒸気ボイラーとあって、業界団体データというのが上に乗っています

が、これはどう見ればいいのでしょうか。未認定機器の定義が説明でよくわからなかったのですが。

- 小熊課長代理 4ページの薄いオレンジと濃いオレンジの違いは何かということでしょうか。
- 小野田委員 そうです。
- 金子主任 そここまで明確な違いはないのですが、今回はアンケート調査をベースに考えておまして、基本的に事業者にアンケート調査をして取りまとめたんですけども、一部出荷台数が得られないところがありました。そこを、業界団体の年間統計の中に年間の出荷台数がありましたので、そちらのほうで一部データの補完を行わせていただいた結果がこちらとなっております。色を分けてはいるのですが、基本的には青色のところは認定機器で、それ以外が統計等を含めて未認定の推計をした結果ととらえていただければいいかと思います
- 小野田委員 わかりました。それが少しわかるように書いていただければいいかと思います。あと、今回は基準を厳しくする方向だったかと思うのですが、基準を厳しくすることだけが低NO_x化を図るアプローチではなく、基本的には未認定のものを低NO_x低CO₂に置き換えていくかという話だと思います。その辺り何かお考えあれば教えていただければと思いますがいかがでしょうか。
- 小熊課長代理 ありがとうございます。先生がご指摘いただいたとおりで、この調査は基準改定を目的として進めさせていただいているんですけども、まさにこの4ページのデータのとおりに、まだまだ認定機種が普及していなかったところも見えてまいりました。そのため普及策、これを今後我々のほうとしては検討して進めていかなければならない。具体的のどのようによっていくかというのはこれから考える話になりますが今までのままではなく何かもう一手打っていかねばいけないと考えております。
- 小野田委員 ぜひそう言った観点でも進めていただければと思います。私からは以上です。
- 森吉委員長 他にいかがでしょう。
- 上道委員 今の小野田先生のご意見と関連するかと思うのですが、5ページに、上位20%がグレードAAの占めるような線引きで今回基準を厳しく、ということだったのですが、まず何で20%なのか教えてもらえますか。
- 小熊課長代理 先ほど申したとおり、AAはトップランナー的なところで全体の水準を引き上げていこうというものです。20%でなければならぬかといいますと、明確に定義できるわけではございません。トップランナーということでそのあたりで線引きをしているという感じでございます。それで今回の調査結果では、機種によっては楽々クリアしているものもありましたので、改正の検討が必要かということでございます。
- 上道委員 特にNO_xについて、蒸気ボイラーですとか技術的に厳しいという意見がヒアリングやアンケート結果から得られているのに、そういう基準を設けてしまうと、逆に

認定制度に加わらない企業が出てくるのではないかなという懸念を抱きました。なので先ほどの小野田先生の意見と合わせて、基準を厳しくするであるとか、トップランナー制度に則った考え方でやっていくっていうのは、また別の見方も必要なのではないかという意見を申し上げます。あと、細かいことなのですが、6ページに温水ボイラーについてグレードAAは見られなかったということで、これに対して見直しを行わなかったとあります。温水ボイラーは確かにそもそも少ないということが4ページの図にも出ていますが、そうしてくるとこの基準を温水ボイラーに対して設けておく必要が现阶段であるのだろうかということが非常に疑問に思いますが、その点はいかがですか。

○小熊課長代理 温水ボイラーにつきましては、確かに今ご指摘があったとおり、4ページのところを見ましてもほとんどあるのは未認定の機械ということで、これはどういうことかという事を今後詰めていきまして、例えばメーカーや業界団体といったところに対しても、今後認定を受けられる機種があれば申請出していただいて、そちらのほうを推奨していくとか、そういったことを考えていく必要があると考えております。

○上道委員 わかりました。最後に一つ申し上げたいのですけれども、今は燃焼機器という括りでやっておりますが、電化したほうがエネルギー的にはよろしいという立場の方もいらっしゃると思います。もちろん十分なエビデンスもあるのですけれども、電化と本制度とを抱き合わせてやるような活動は検討されていますでしょうか。

○小熊課長代理 例えば給湯器などでも電気式があるということは聞いている所ではございますけれども、申し訳ありませんが现阶段でそれを組み合わせるまでは思い至っておりません。ご指摘をいただいた内容を今後検討していきます、アドバイスをいただけて大変良かったと感じております、ありがとうございます。

○上道委員 よろしく願いいたします、以上です。

○森吉委員長 ありがとうございます。他はいかがですか。よろしいでしょうか。

それでは2番目の議事はこれで終了させていただきまして、議事3番目に移りたいと思います。低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定申請等の状況ということで、事務局からまずご説明をお願いいたします。

○小熊課長代理 資料3をご覧ください。東京都低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器認定申請の状況ということでございます。前回第3回から今回に至るまで、申請いただいた機種でございますが、1の概要にありますとおり、冷温水発生機が4機種、それからコージェネレーションユニット1機種、計5機種でございます。

1ページめくってもらいまして2番、申請機器のNO_x削減方式です。冷温水発生機については自己再循環、ただ代表例として挙げているだけで、いつものとおり複数のNO_x低減技術を組み合わせているというところがございます。内燃機関、コージェネレーションユニットのほうでございますが、こちらは希薄燃焼、こちらも複数の技術を組み合わせているということがございます。

続きまして、CO₂の低減、効率の向上方式です。小型ボイラー類の冷温水発生機は冷凍サイクルの最適化ということでございます。内燃機関については回収熱量の増加という形になっております。具体的なところはその後申請書のほうでご説明させていただきます。こちらのほうで以上となります。

- 森吉委員長 ありがとうございます。では次の議事に入りたいと思います。議事4番目の低NO_x・低CO₂小規模燃焼機器の認定審査、これは非公開にさせていただきたいと思います。

(この間、議事4について討議)

- 森吉委員長 本日の議事は以上となります。事務局のほうに進行をお返しします。
- 小熊課長代理 委員長ありがとうございます。ここで大気保全課長の内藤から一言ご挨拶させていただきたいと思います。課長よろしくお願ひします。
- 内藤大気保全課長 大気保全課長の内藤でございます。皆様本日はご熱心なご審議ありがとうございました。

東京都は令和元年度に初めて、都内80か所全ての測定局でPM2.5の環境基準を達成しました。これは、工場など固定発生源対策や自動車排ガス規制なども寄与しているかと思いますが、それに加えまして、法規制が及ばない小規模燃焼機器の認定制度や誘導策、こういったものが積みあがって、環境基準をクリアできたのではないかと考えております。都としても、今後この小規模燃焼機器の認定制度を大事にしていきつつ、大気汚染対策を一步でも前進させていきたいと思っております。本日はありがとうございました。

- 小熊課長代理 それでは連絡事項を担当よりお伝えいたします。
- 金子主任 1点目ですが、意見書案については後ほどメールで送付いたします。

次に、令和3年度から令和4年度にかけての委嘱手続きが終わりまして、書類を郵送いたしましたので、お手元に届きましたらばご査収いただければと思います。書類などのご協力いただきまして誠にありがとうございました。

連絡事項の説明は以上でございます。

- 小熊課長代理 では、これもちまして、第4回の認定委員会を終了させていただきたいと思ひます。本日は長時間にわたりましてご議論いただきまして、どうもありがとうございました。