

## 「議事1 第1回検討部会 意見まとめ」について

No	意見	事務局回答
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭焼き器の場合、設備の使用上の注意等において、木炭を最大投入量以上入れた状態での使用は火災の危険性がある旨を注意喚起すべきではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用上の注意事項については、関連団体からメーカーに働きかけをしていただくようにしたいと考えております。</li> </ul>

## 「議事2 固体燃料を使用した火気設備等に必要な離隔距離に係る試験方法の検証実験」について

No	意見	事務局回答
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃焼試験のサイクルを4～5回としているが、温度の変動が大きいため1回の100℃オーバーは容認するという方向であれば、サイクル数は多いほうが安心であるので、「5回はやってください」、とした方が良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御意見を踏まえ、燃焼試験のサイクル数は必ず5サイクル行うこととします。</li> </ul>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>薪の含水率について、木材の平衡含水率(15±3%)を参考に決める必要がある。検査機関であれば、木材の含水率は正確に測定できるので、試験日に利用した同一グループの含水率は測定したほうがよい。</li> <li>温度測定箇所を明確にしていきたい。平面的には各辺の中央、立面的には上端あたりが最高温度になると考える。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①②御意見を踏まえ、薪の含水率や温度測定場所等の試験条件については、告示改正時の運用通知で示すようにします。</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>メーカーの安全離隔の数値より安全側に振った設定での実験を終え、今後はENやEPAなどの安全離隔の実験規格などについて早急に情報を集め整理(各国、メーカーに差異があるかなど)していく必要を感じました。それらを精査し全件検査せずとも今回の規制緩和につなげていく目的に向かっていくのがいいと感じました。</li> <li>燃焼効率や出力も計測パラメータにあると更によかったと思います。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>今回の試験方法を踏まえ、今後は燃焼機器の試験方法を定める海外規格について消防法と同等の安全性が確認できた場合には、今回の検証を緩和するなどの対応も考えられます。</li> <li>今回は固体燃料を使用する様々な仕様の機器に対するための一般的な試験方法として、なるべくシンプルな方法を模索しました。 そのため、今回の検証に当たってのパラメータは必要最低限のものとしています。今後、これ以外のパラメータを用いた検証方法についても、一定の技術的な知見が蓄積された場合には、検証方法として追加していきたいと考えています。</li> </ol>

## 「議事2 固体燃料を使用した火気設備等に必要な離隔距離に係る試験方法の検証実験」について

No	委員ご意見	事務局回答
4	<p>① 今回の結果を鑑みても、固形燃料（木炭）の場合は種類によっての差は考えなくていいのではないかと。</p> <p>② 設備の使用上の注意に炭用燃焼機器であれば木炭以外の燃料での使用をしないよう記載が必要。薪ストーブの場合は木炭の使用を禁ずる旨が記載されているものが多い。</p> <p>③ 壁材の一部を変更したらどうなるか。一般的に焼台周りに使用されているステンレス板を壁面側に被せると、実験結果がどのように変化するかも知りたくなった。</p> <p>④ 実験方法への疑問：今回は「投入量」による壁面への影響を検証しましたが、壁面への影響を考えるなら「投入高」の方が重要かもしれないと思いました。</p> <p>⑤ 実験方法と実際の厨房との乖離：今回は最もリスク側を想定しての実験でしたが、実際の厨房では焼台の上に食材をなにも置かず木炭を満杯にして放置するようなことはありません。現実的な離隔距離を策定するのであれば、もうすこし実際の厨房を模倣した状況設定でも良いかと思いました。</p>	<p>① 今回の実験から、黒炭の方が壁面の最大温度が上がりやすい傾向がみられました。 また、今回、検証を行った木炭は、「黒炭」「オガ炭（白）」の2種のみですが、これ以外の木炭については、検証時の注意点などの知見が得られていないため、現時点で試験に用いる炭の種類は「黒炭」に限ることとしたいと考えています。</p> <p>② 試験により離隔距離を定めた場合は、使用者への注意事項として使用する燃料の種類を機器の仕様書等に記載することが望ましいことを、告示改正時の運用通知で示したいと考えております。</p> <p>③ 壁面の表面に石こうボード15mmを貼り付けた場合の追加検証を行っており、この結果、石こうボードにより、木壁に伝わる熱を一定程度低減する効果があることが分かりました。</p> <p>④ 「投入量」と「投入高」は相関関係にあり、メーカーが機器の使用時に適正と考える燃料の投入高さも踏まえた「最大投入量」を定める必要があると考えます。 また、機器の特徴から、燃焼室内に収まらない量の炭を入れて使用することは考えにくいいため、試験方法としても「最大投入量」とすることが適切であると考えています。</p> <p>⑤ 機器の燃焼試験では、現実的な範囲で最も危険な条件を想定して実験をする必要があるため、このような検証方法になっています。</p>
5	<p>・今般の検証実験に使用した機器は、火を使用する設備等に該当するもののうち、比較的入力小さいものであるとの印象を受ける。 省令・告示の改正が行われた際には、入力が大きい火を使用する設備等（例：工業炉）についても、改正省令や改正告示に基づき離隔距離に関する試験が行われることが考えられる。 そのため、検証実験についても、可能な限り入力が大きい火を使用する設備等で行うことが必要か否かを、検討していただきたいです。</p>	<p>・今回は「薪ストーブ」「業務用炭火焼き器」について検証を行ったものであり、それ以外の機器は想定していないことを明確にしたいと思います。 その上で、今回検証を行った機器以外の固体燃料を用いる機器については、今後の検討課題であると考えています。</p>

## 「議事3 対象火気省令の改正案について」について

No	委員ご意見	事務局回答
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>同一メーカーの同一シリーズの薪ストーブ（燃焼機構が同じでサイズ違い等）であれば、高温になる大型機種での実験値で離隔距離を定めてもいいというような運用を希望する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現時点で、大型の機器での試験結果を小型の機器に適用できるかどうかの知見が得られていないため、今後の検討課題であると考えています。</li> </ul>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>やむを得ず木壁の付近に設置する場合に、離隔距離を縮めるための方策や、離隔距離を縮められるような特例条件を設定できないか。</li> <li>仮に今回の改正で離隔距離を「30～50cm」で制定したとしても、いままでの省令と同様に実際の厨房への適用は現実的ではない。たとえば木炭投入高の制限や、安全基準を満たす指定壁材（種類、厚み）を使用することで離隔距離を20cm程度にできれば現実的かと考える。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>薪ストーブや業務用炭火焼き器等の機器は火災のおそれがある機器であることに変わりないため、今回、検証を行った離隔距離以上に壁面等に近接して設置する場合は、現行規定どおり壁面を耐火構造などとしていただく必要があります。</li> <li>壁面の表面に石こうボード15mmを貼り付けた場合の追加検証を行っており、この結果、石こうボードにより、木壁に伝わる熱を一定程度低減する効果があることが分かったため、壁面の表面に石こうボード等設置した場合には、離隔距離を緩和できることとしたいと考えています。</li> </ol>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>議事2と重複になりますが、薪ストーブの生産国の標準規格等により、さらに安全側に振った実験で良好な数値が得られた場合は、規制緩和につなげられるような運用としていただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外規格等における検証方法についての知見が得られていないため、今後の検討課題であると考えていますが、当該規格において、今回の検証方法より厳しい条件により試験が行われていることが確認できた場合には、緩和できる可能性はあると考えています。</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務用厨房設備等で、上方に250cmや150cmといった距離を保つことが困難な場合については、その部分（天井など）を、距離を保つことを要しない構造としたうえで、グリスフィルターまで100cmの距離を保つこととするのが一般的だと思われる。 さらに、省令別表第2において、移動式こんろで固体燃料を使用するものについては、上方の離隔距離を100cmとしていることを踏まえ、引き続き検討予定となっている上方の離隔距離については、100cm程度で検証実験を行うことを検討していただきたいです。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務用炭焼き器について、上方100cmの位置における温度の追加検証を行っております。上方は100cm離隔することで許容最高温度に達しないことが確認できたため、現行の離隔距離を緩和したいと考えています。</li> </ul>

その他

No	委員ご意見	事務局回答
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>試験結果に基づく離隔距離の記載について、オプション等により防熱板が設置される製品の場合、誤った設置方法とならないよう防熱板の使用、不使用が分かるように離隔距離の表記をさせるべきではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御意見のとおり、今回の検証により離隔距離を緩和して設置する場合の注意点（適切な設置方法・使用方法等）について、使用者が分かるよう説明書等に記載することを、告示改正時の運用通知で示したいと考えております。</li> </ul>
2	<p>① 「対象火気設備等及び対象火気器具等の離隔距離に関する基準」（平成14年3月6日消防庁告示第一号（以下「告示」という。））について 薪ストーブの離隔距離を定めるための定義の追加をし、この検証を行った場合に省令で定める距離を緩和出来る（「薪ストーブ」は省令で離隔距離は定めずに告示に基づいた検証結果による離隔距離とする。）。</p> <p>② 「対象火気設備等の位置、構造及び管理並びに対象火気器具等の取扱いに関する条例の制定に関する基準を定める省令」（平成14年3月6日総務省令第24号（以下「省令」という。））について 厨房設備に「炭焼き器」を追加する。（「炭焼き器」は告示に基づいた検証を行わずに省令で離隔距離を定める。） 以上の2点の認識でよろしいでしょうか。</p>	<p>今回の検証により、「薪ストーブ」「業務用炭火焼き器」について、告示に基づく離隔距離の検証を方法を定めたいと考えています。</p> <p>その上で、現在、省令において個別に仕様規定が定められておらず、厳しい基準への適合が求められている「炭火焼き器」については、「炭火焼き器」としての離隔距離を個別に定めることを予定しています。</p> <p>なお、「薪ストーブ」については、現行の省令において個別に離隔距離が定められており、検証を行って離隔距離を緩和する他、引き続き省令に定める離隔距離により設置することも可能です。</p>