

前回(第2回)検討会における意見まとめ

実験の実施について

- ① 現在、最も普及している機種であるモビバ（テント）及びモルジュ（テント）＋インテント（ストーブ）の組み合わせ、古くなったインテント（ストーブ）を使った追加検証もすべき。
- ② 古くなった薪サウナストーブを実証実験により模擬することが難しいため、実際に使い古したストーブによる検証もすべき。
- ③ 現在多くの事業者において、テント型サウナ周囲に確保することができる離隔距離に制約があることへの対応として、不燃材によるストーブ周囲の被覆による防火対策を自主的に行っているケースが多く見受けられる。不燃材を用いたガードをストーブ周囲に設置することによる離隔距離の緩和も検討すべき。
- ④ バレル型サウナ・蓄熱輻射式ストーブの実験結果において、本実験は100℃を超えた測定点と同条件と思われる測定点②との値が20℃以上ずれている。何か要因があるのか、なければ再実験をしてはどうか。

対応

- ① モルジュ及びモビバ（テント）の通常燃焼実験を追加実施。
- ② 古くなったストーブを模した実験は、先の実験でも実施しており、追加実験はなし。
なお、火災予防条例（例）において、火気設備は「必要な点検及び整備を行い、火災予防上有効に保持すること。」とされており、今回の検討対象である簡易なサウナについても適切な維持管理を求めることとする。
- ③ モルジュ及びモビバの追加燃焼実験に併せて、ストーブ周囲に不燃材を用いたガード設置を行った場合も実施。
- ④ 再実験する。
⇒ 再実験の結果、可燃物の表面温度が100℃を超える箇所はなく、電気ストーブについてはテント型及びバレル型サウナでの安全性が確認できた。

実験データを踏まえた薪ストーブの安全確保について

- ① 本来、最も危険な状態を考慮して基準を作るべき。テント型サウナの各実験結果に関して、劣化した状態を模した薪ストーブの場合は多くの箇所で100℃を超えている。また、CO濃度も高い傾向にある。
- ② 薪ストーブを用いたバレル型サウナでは、ほとんどの測定点で100℃を超えている。現行のサウナ設備の基準を当てはめた場合、離隔距離が不十分ということになるが如何か。

対応

- ① 基準において、ストーブの適切な維持管理を求めることとし、劣化した薪ストーブについては、先の実験結果を踏まえ、留意点として注意喚起していく。
- ② 現行基準の「許容最高温度」は火気設備周囲の可燃物（木材）で低温着火が生じない温度として設定されているものであるが、簡易サウナでは以下の理由により、低温着火は生じ難い。

<低温着火>

木材中の水分が加熱により拡散し、多孔質化することにより、木材内部に熱が蓄積され、内部温度が引火点や着火点に達することで生じる。具体的には、厚さ5～6cm程度の木材の場合、数週間から数か月に100℃程度に連続加熱する場合等で生じる。

- ・簡易サウナでは内部に水蒸気が充満（ロウリュをする等）しているため、**通常の使用環境では木材から水分が抜けにくい。**
- ・テントやバレルの外側表面が外気にさらされており、また、構造上も十分な断熱性はなく加熱されても**木材内部に熱が蓄積されることなく外部に熱が逃げる。**
- ・薪ストーブの場合は薪を投入することで温度が下がるため、**高温状態が維持されない。**
- ・簡易サウナの吸排気口による換気に加えて、通常15分から20分毎に人が出入りし換気されるため、**定期的に簡易サウナの室全体の温度が下がる。**
- ・本検討会で検証した範囲の機器については、他の火気設備と比較して熱量は小さく、単体で屋外など外気に開放されている場所に設置することが前提。

素材・構造及び煙突等について

- ① 熱源以外の素材・構造等に関する対応策について、低温着火が生じる恐れのない離隔距離が保たれるのであれば、不燃材料を用いる必要はない。
⇒ 逆に言うと、低温着火が生じる可能性のある100℃を超える場合は、何らかの策を生じる必要がある。これを従来の構造規制で対応するのか、あるいは、設置場所を規制することでサウナテントは燃えてもしょうがないと割り切った判断をするのか。
- ② 素材・構造等に関して緩和するのであれば、逆に煙突部分は二重煙突にする等強化する部分を作るべき。
- ③ 二重煙突については海外製メーカーなど対応困難なものが多数であるため、一重煙突の場合には周囲への温度上昇への対策を追加すべき。

対応

対象となるストーブは火気設備として取扱う。これに伴い、素材、構造、煙突についても火気設備の基準に適合させる必要がある。

屋上等への設置について

テント型サウナやバレル型サウナが建築物として扱われるものであった場合、例えばホテルの屋上に存置したときに、ホテル全体の建築防火にかかる基準適合性への影響、更には建築防火を前提とする消防法令の基準適合性への影響が懸念される。

対応

⇒ 防火対象物毎に、消防用設備の設置も含めて判断する必要があるため、一律に結論づけることは困難である。なお、今回の検討対象については、屋外など外気開放の場所での使用に限定し、従来のサウナ設備とは別に、「テント型・バレル型サウナ用の簡易サウナ設備」として取扱いを整理する。

なお、簡易サウナの設置にあたっては、建築部局に対して取扱いについて事前に確認されたい。

用途等について

- ① サウナに係る項の判定について、不特定多数の客に有料で可搬式サウナを利用させるような使用実態がある場合、公衆浴場法が適用されるケースが考えられるが、この場合でも15項と判定することに疑義が生じないか。明確に9項イの該当性を否定することなく、実態に応じて判断できるように位置付けておいた方がよいのではないか。
- ② そもそも9項とは公衆浴場であることが前提となっている。可搬式サウナは公衆浴場ではない時点で9項ではないと判断できるのではないか。
- ③ 最近のテントサウナの中にはイベントによっては、テントの中が複雑になっているものも存在する。可搬式サウナであればすべて誘導標識設置不要とするのは危険であり、従来の誘導標識設置の緩和基準に従うべきである。

対応

- ①・② お見込みのとおり。
- ③ お見込みのとおり。なお、今回の対象は規模が小さく、単体として誘導標識が必要となるものは少ないと考えられる。

今回整備する基準の対象範囲について

- ① サウナストーブの出力は屋内使用のサウナと同じ出力のサウナストーブを使用する場合もあるため、可搬式サウナであっても、従来の火気設備（サウナ設備）と比較して出力が小さいとは、一概には言えない。
- ② サウナストーンを用いるストーブや煙突が設置された薪ストーブは火気設備と考えるべき。
⇒ 『サウナストーブの移動（解体）は比較的容易』とまとめられているが、サウナストーンが積まれているストーブも含めて移動が容易とは考えにくい。煙突が設置された薪ストーブも同様である。
- ③ トレーラー型サウナ（牽引式）、コンテナを利用したサウナについても、火気設備等としての扱いを明確にすべき。
- ④ 本検討会で取り扱う可搬式サウナ等の範囲として、4～6人用(2～3m²)ではなく、12人以下（10m²以下）と設定してはどうか。
⇒ 現在一般的に流通しているテントサウナは、4～12人用が現在一般的に流通している。
- ⑤ メーカー推奨のテントとストーブがセットかどうかで分類を変えることに関してはメーカー側は高出力側にセッティングを振ることが常態化している。ストーブを個別販売する場合でも、セット販売する場合でも、対応するテントを幅広く記述することにより容易にすり抜けてしまうため実効力があるとは思えない。

対応

- ① 今回の対象とするサウナストーブの出力の範囲は、6kW以下のものとする。
- ② 検討会でのご意見、実験結果及びテントの構造を考慮して、テント型サウナ及びバレル型サウナに使用するサウナストーブは火気設備として取扱うこととする。
- ③ 本検討会で実験による検証を行ったものと出力や燃焼の特性等が異なるものについては、今回整備する基準の対象外とする。
- ④ 4～6人用のものに限定しないこととする。
- ⑤ 実験結果から、使用する機器により実験結果に差があるため、一律に結論づけることは合理的ではない。

なお、本検討会で実験を行った機器については報告書を参考に運用することができると考える。また、その他の機器については、個別に基準適合性を確認する必要があるが、関係事業者団体と連携し、基準適合性が確認されたもののリストを公表すること等が考えられる。

転倒防止

- ① テントサウナ設置については動かないように固定することを要件に加えるべきである。

⇒ 令和6年にはテントサウナを用いたイベントで重大なインシデントが起こっている。強風下でイベントを強行して、テントサウナの地面への固定が十分でなかったために（地面へのペグ打ちが基本であるが、運営者は知識がなく簡単な重しを乗せていただけであった）テントが飛び、内部の利用者が危険に晒されたということがあった。火気設備においても、火気器具においても、サウナテント、バレルサウナ、サウナトレーラーなど全て動かないように確実に固定され強風等でも動かないこと、を必須条件に加えるべきである。

対応

- ① 火気設備等の転倒防止については、対象火気省令において「振動又は衝撃により、容易に転倒し、落下し、破損し、又はき裂を生じず、かつ、その配線、配管等の接続部が容易に緩まない構造としなければならない。」とされている。

なお、テント等の固定については、運用通知等で示すこととする。

届出等について

- ① 火災予防条例（例）第44条第7号の「サウナ設備」としての「火を使用する設備等の設置の届出」についても、テントサウナ及びバレルサウナは除かれるという理解でよい。

⇒ 届出不要の要件について、「個人の所有として使用」とあるが、所有権が判断要素のように読める。例えば「個人の利用を目的として設置」といった表現の方が良いのではない。

- ② 火災とまぎらわしい煙等を発するおそれのある行為等の届出について、住居で薪ストーブを使用するのと変わらないため、基本的には不要と考えられ、各消防本部が個別ケースで判断としてはどうか。

対応

- ① 簡易サウナ設備については個人使用の場合に限定した上で、設置の届出は不要とする。
- ② 火災予防条例（例）第45条の火災とまぎらわしい煙等を発するおそれのある行為等の届出については、基本的に不要と考えるが、各消防本部が個別ケースで判断するものと整理する。