

## 対象火気設備等技術基準検討部会報告書骨子（案）

### 1 検討の目的等

#### (1) 目的

ガスこんろ等の火気設備及び蓄電池設備等の電気設備（以下、「対象火気設備等」という。）を規制する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（平成十四年三月六日総務省令第二十四号）（以下「省令」という。）の施行後 10 年が経過し、当初、省令で想定していなかった設備や、大容量の設備が開発され、なかには既に市場に流通しているものもある。

このため、本検討部会では省令の見直しに向けた検討を行うことを目的とする。

#### (2) 検討事項等

##### ア 蓄電池設備の規制単位等の検討

現在の規制単位は、開放型の蓄電池を想定し水素ガスの発生を考慮した Ah（アンペア・アワー）・セルとなっているが、当該単位の場合、電池種別によって規制を受ける電力量に差が出ている。

現在、多く流通している密閉型の蓄電池は、水素の発生リスクが無いことから、電気的出火危険を考慮し、電力量に応じた規制とすることについて検討する。

##### イ ガスグリドルに係る離隔距離の検討

現在、火気設備・器具と可燃物等の離隔距離を定めている省令別表第一では「ガスグリドル」に係る離隔距離が規定されていないため、各製品ごとに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（平成十四年消防庁告示第一号）（以下「告示」という。）で定める試験を実施し、離隔距離を定めることが必要な状況となっている。

一方、家庭用ガス燃焼機器の J I S 規格の改正が予定されており、「ガスグリドル」が新たに追加される予定である。

今後、ガスこんろの下部にガスグリル（魚焼き器）ではなく、「ガスグリドル」を具備した家庭用ガス機器が市場に多数流通することが予想される。

このため、省令別表第一に規定することが考えられるガスグリドルに係る離隔距離を追加することについて検討する。

ウ 4.8kW を超え 5.8kW 以下の電磁誘導加熱式調理器（IH 調理器）（グリル複合品含む）（以下同じ。）に係る離隔距離の検討

現在、電気設備・器具と可燃物等の離隔距離を定めている省令別表第二では、4.8kW 以下の IH 調理器を適用範囲としている。

一方、IH 調理器は、現在、4.8kW を超え 5.8kW 以下の製品が主流となっているため、当該製品は告示で定める試験を実施し、離隔距離を定めることが必要な状況となっている。

このため省令別表第二に規定することが考えられる 4.8kW を超え 5.8kW 以下の IH 調理器に係る離隔距離について検討する。

### (3) 実施体制

「予防行政のあり方に関する検討会」の部会として、次に掲げる有識者により「対象火気設備等技術基準検討部会」を開催した。

#### 対象火気設備等技術基準検討部会（敬称略。五十音順）

委員	植田 利久	慶應義塾大学理工学部 機械工学科 教授
委員	大宮 喜文	東京理科大学理工学部 建築学科 教授
委員	加藤 晃一	東京消防庁予防部参事兼予防課長
委員	金村 聖志	首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 都市環境科学環・分子応用化学域 教授
部会長	小林 恭一	東京理科大学大学院 国際火災科学研究科 教授
委員	佐々木 定雄	一般社団法人 日本ガス石油機器工業会 専務理事
委員	七條 勇佑	千葉県消防局予防部指導課長
委員	田中 智	一般社団法人 日本電機工業会 家電部長
委員	松本 孝直	一般社団法人 電池工業会次世代蓄電池担当部長
委員	山田 常圭	消防研究センター研究統括官

### (4) 検討部会開催状況

第1回検討部会	平成 26 年 9 月 11 日	
第2回検討部会	平成 27 年 3 月 4 日	
第3回検討部会	平成 27 年 3 月 17 日	(予定)

## 2 消防関係法令による火気設備（器具）、電気設備（器具）の規制体系

- 火気設備（器具）・電気設備（器具）の位置、構造、管理並びに取扱いについては、消防法に基づき、市町村条例で規制している。
- 規制の対象とする設備・器具の種類は対象火気設備等に係る省令で定めら

れている。

- ガスコンロ、IH 調理器等と可燃物等の離隔距離は、以下の何れかによることとしている。
  - ・ 製品種別ごとに省令別表で定める距離
  - ・ 告示で定める試験方法に基づき試験を実施して得られる距離
- 省令別表で定める距離よりも短い距離としたい場合や、別表に定めのない特殊な製品は、告示で定める試験を実施し、必要な離隔距離を定めている。

### 3 検証実験について

- 蓄電池設備実験について
- ガスグリドル実験について
- IH 調理器実験について

### 4 まとめ

- 検証実験の結果から、ガスグリドルについては、ガスグリルと同様の離隔距離を、4.8kW を超え 5.8kW 以下の IH 調理器については、4.8kW 以下の IH 調理器と同様の離隔距離をして支障ないと考えられる。
- 蓄電池設備の規制単位等の検討については、検証実験の結果を踏まえ、より詳細な検討を行う必要がある。(別紙参照)

## 鉛蓄電池設備燃焼実験を踏まえた今後の対応について

### 1. 実験結果

- 当初想定していた、スパークによる着火は再現できなかったが、過電流により、蓄電池のケース（樹脂製）の蓋の部分に着火するケースを再現することができた。
- 一旦、樹脂製のケースに着火すると、自己消火せず、隣接する蓄電池へも延焼する。
- 燃焼の最盛期には、金属製のキュービクルの側面が赤熱するとともに、換気口から、炎が漏れている状況が観察された。

### 2. 今回の実験を踏まえた蓄電池設備の規制のあり方の検討について

鉛蓄電池設備及びアルカリ蓄電池設備の規制対象緩和の検討にあたり、外層ケース等に樹脂を使用しているため、危険側と考えられる鉛蓄電池設備において燃焼実験を実施。

- 今回の実験結果を踏まえると、鉛蓄電池設備の規制対象を 18kWh 以上に緩和することは困難。  
火災危険はあるものの、近年、死者が発生する等の重大な火災は発生していないことから、4,800Ah セルを電力量に換算した 9.6kWh 以上を規制対象とした上で、実験結果を踏まえた出火危険に対する具体的な対策を講じる必要があるのではないか。

### 【対応策（案）】

対応の方向性	具体的な対応策	参考
①電池の出火防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケーブルの適正な設計（最大許容電流以下で使用する設計）</li> <li>・トルク管理</li> <li>・定期点検（ボルト締め付け状況、塵埃等付着の有無、ケーブルの経年劣化等を確認）</li> </ul>	4,800Ah セル以上の蓄電池設備については、条例で点検が義務付けられている。
②電池間の延焼防止	電池の素材の不燃化	
③キュービクル外への延焼防止	離隔距離、開口部の制限等	
④早期覚知、初期消火	火災報知設備、消火器等	厨房設備の一部には自動消火設備が義務づけられている。

### 【留意事項】

- ・既設の鉛蓄電池設備についての対応も考慮する必要がある。
- ・24 時間稼働する火気設備等で、キュービクルの中に可燃物を含むもの（変電設備等）についても同じような現象が発生する可能性があるのではないかな。

- アルカリ蓄電池設備 については、ケースが金属製であり、今回の実験と同様の現象が起こる可能性は低いと考えられるが、規制対象を緩和するためには、今回の鉛蓄電池設備の燃焼実験と同様の実験によりその出火危険性を検証する必要があるのではないかな。

### 3. 今後の進め方

必要な有識者の追加等検討体制を見直した上で、アルカリ蓄電池設備に関する規制単位のあり方に関する検討及び鉛蓄電池設備の出火危険に対する具体的な対策の検討を継続して実施する。