

第 2 回蓄電池設備技術基準検討部会 議事概要

1 日時及び場所

平成28年2月29日（金）10時00分～ 主婦会館プラザエフ 4階シャトレ

2 出席者

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	大宮 喜文	東京理科大学理工学部 建築学科 教授
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
委員	小林 幸信	一般社団法人日本電気協会 技術調査室・副課長
委員	佐藤 祐一	神奈川大学 名誉教授
委員	末吉 暁	一般社団法人日本電機工業会 UPS技術専門委員会委員長
	(代理) 井上 博史	一般社団法人日本電機工業会 技術部技術企画課課長
委員	竹本 吉利	千葉市消防局 予防部指導課長
委員	田村 裕之	消防研究センター 技術研究部大規模火災研究室長・専門調査官
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	山本 豊	東京消防庁 予防部参事兼予防課長
事務局 消防庁予防課		
(佐藤委員、末吉委員は欠席)		

3 配布資料等

<資料>

- 資料 2 - 1 第 1 回蓄電池設備技術基準検討部会議事概要
- 資料 2 - 2 蓄電池設備に係る検証実験データ
- 資料 2 - 3 蓄電池設備技術基準検討部会報告書骨子（案）

<参考資料>

- 参考資料 2 - 1 蓄電池設備に係る検証実験データ
- 参考資料 2 - 2 第 1 回蓄電池設備技術基準検討部会資料（抜粋）

4 議事要旨

(1) 開会

(2) 前回議事概要について

意見等なし。

(3) 検証実験結果について

資料２－２「蓄電池設備に係る検証実験」に基づき、事務局より説明を行う。

(4) 検討部会報告書骨子（案）について

資料２－３「蓄電池設備技術基準検討部会報告書骨子（案）」に基づき、事務局より説明を行う。

(5) 質疑（○：委員、●：事務局、△：オブザーバー）

○：今回の検証実験は、最悪のことを想定し厳しい条件で実施しているが、電池自体にそれほど影響はなく、燃えやすい樹脂が燃えた。これも非常に局部的にとどまっているため、業界としては、規制緩和できると考えている。

●：業界からも、何重にも保護をかけ、樹脂も難燃化しているということを、自主的な安全対策で行っていると聞いている。ただ、輸入品もあり、海外メーカーが設備を構築することもあるが、これを担保するものもない。昨年度に検討した鉛電池もメンテナンス不良など想定外の事象で火災が起こっている。今回の実験は、出火した場合どうなるかが大きな問題で、特に議論すべきところ。フリーハンドで規制緩和ができるかという観点でご意見をいただきたい。

○：電池の規格や認証はあるか。

○：ＩＥＣやＪＩＳの規格はあるが、組電池やモジュールなど電池を接続した状態の規格は存在しない。メーカーで火災対策をしている。

○：外国にも、組電池の基準がないのか。

○：存在しない。

○：輸入品で安全対策がとられていないのであれば、エネルギーを持った設備と考えると、簡単に緩和というわけにはいかないのではないか。

- ：通常は安全回路があるため、J I Sを作って緩和するというのが、リーズナブルなやり方。リチウムイオンは規格のもとで動いている。
- ：防火エンクロージャーやU P S装置の規格が抜けた中で、燃えたから危ないという議論はどうか。通常ではあり得ないということを前提にしなければ、電池は危ないと誤解を与える。U P Sのメンテナンスが不十分で出火した事例もあるが、国内メーカーは電池の交換を推奨するパンフレットを製品に同梱するなど啓発に努めている。
- ：検証実験は、組電池の制度的な安全性の担保がないことを踏まえ、業界と意見交換した上で条件設定している。危険な状態が容易には起こるものではないことは認識しているが、鉛蓄電池では現に火災が発生している。昨年度の鉛電池も、樹脂に着火した場合にどうなるかという視点で検討しており、今年度も1つの観点としている。
- ：鉛電池と今回のニッケル・水素電池を比較すると、ニッケル・水素電池は、出火しても樹脂量や熱容量が違うため、燃え方のレベルが違う。
- ：蓄電池設備の規制は、万が一出火した場合に、周辺に延焼拡大するかという観点から安全対策を求めている。キュービクルの温度が4 0 0度まで上がれば、建物全体に延焼拡大する危険性はある。流通品に、一定の安全対策が講じられ、延焼拡大しないという担保がとれる基準が必要である。
- ：輸入品の火災も多くなってるが、海外メーカーは指導することが難しいという問題もある。これまでの規制で、一定の安全レベルが確保されているが、これを撤廃するとどうなるのかという危惧はある。まずは規格などを業界で整理していただき、前へ進めていくというのが、バランスがいいのではないかな。
- ：過去に非常電源にN A S電池を認める際に、あり得ない条件で実験を繰り返した。当時、N A S電池の事故は絶対に起こらないと言っていたが、数年前に大規模な火災が発生しており、現在は改良品が販売されている。N A S電池の国内販売は、危険物保安技術協会の試験に合格することが条件になっているが、ニッケル・水素電池も第三者機関で認められたものは規制緩和、そうでないものは従来どおり規制とすることがこの先の方向性ではないか。
- ：J I Sを作ればよいのではないかな。第三者機関で認証を得ることも一つの方法。このまま緩和してよいとはいえない。
- ：出火、着火、その後の延焼拡大というところが性能として要求されている。これを整理する必要があるのではないかな。

- ：検証実験の結果を考えれば、規制緩和というわけにはいかない。規制する側からすれば、ルールが決まっていない以上、危険側で見るしかない。そこを整理した後で、もう一度考えてみるほうがよい。
- ：業界としても、今回の結果で規制緩和してよいという方は多くないと思う。規格と言わないまでも、何らかの条件をつけて、条件を満たしたものは規制緩和するという方法はあると思う。
- ：規制緩和という結論は難しいが、業界から提案があれば、それを受けて検討するということでよい。
- ：その方向で調整してほしい。規制単位をキロワット・アワーに変更するかについてだが、単位だけ変える意味があるのか。
- ：規制緩和なしで、ニッケル・水素電池を5.76kWhにする意味はないと考えている。業界からの規制緩和の提案と併せて、検討していくことになると考えている。
- ：ニッケル・カドミウム電池についてはどうか。
- ：ニッケル・水素電池を、議論するということであれば、その中でと考えている。
- △：メーカーでは、ニッケル・カドミウム電池は安全と考えているが、今回は判断できないだろうから、ニッケル・水素電池と併せて議論することよい。
- ：鉛電池の安全対策は、第1回検討部会の議論のとおり、業界団体によるメンテナンス不良による啓発と、消防機関と連携して、これを推進することよい。
- ：昨年度の検討では、鉛電池は、今の基準で安全が保たれているのかという議論があり、第1回の検討部会では、メンテナンス不良が出火原因として多いので、業界でより徹底していただければ、規制強化までは不要という議論だった。
- ：鉛電池は厳しい結果が出たが規制強化をする必要はなく、メンテナンスをしっかりとするということがよい。
- ：結構です。