

**令和 8 年度第 1 回
消防用設備等の設置・維持のあり方に関する検討部会 議事要旨**

1 日時

令和 8 年 7 月 17 日（金）10 時 00 分から 12 時 00 分

2 場所

中央合同庁舎第 2 号館 地下 1 階 2 号館共用会議室（WEB 会議併用）

3 出席者

(1) 委員

松山座長、上矢委員、桑名委員、中村委員、吉岡委員、志賀委員、松崎委員、奥田委員、杉田氏（海保委員代理出席）、矢島委員、奥氏（吉村委員代理出席）

(2) オブザーバー

特定非営利活動法人日本データセンター協会、一般社団法人日本消火装置工業会、独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所、消防庁消防大学校消防研究センター

(3) 関係事業者

アマゾンデータサービスジャパン合同会社

(4) 事務局

消防庁 渡辺予防課長、明田設備専門官、加藤設備係長、寺澤技官、尾坂事務官、新田事務官

4 配付資料

資料 1 令和 8 年度の検討項目について

資料 2 - 1 データセンター等における消火設備等のあり方に関する検討の趣旨等について

資料 2 - 2 サーバーホールにおける水系消火設備（スプリンクラー設備）の採用について

（特定非営利活動法人日本データセンター協会・アマゾンデータサービスジャパン合同会社）

資料 3 データセンターに関する検討の進め方について

参考資料 1 消防用設備等の設置・維持のあり方に関する検討部会開催要綱

参考資料 2 令和 8 年度消防用設備等の設置・維持のあり方に関する検討部会委員名簿

参考資料 3 従来型データセンターにおける国内の火災事例について

（印西地区消防組合消防本部予防課）

5 議事

(1) 令和 8 年度の検討項目について

(2) データセンター等における消火設備等のあり方に関する検討の趣旨等について

(3) データセンターに関する検討の進め方について

(4) その他

6 主な意見交換（○：委員、□：オブザーバー、■：関係事業者、●：事務局）

(1) 令和8年度の検討項目について

(2) データセンター等における消火設備等のあり方に関する検討の趣旨等について

- UL9540A の試験法を日本国内で採用した場合、実施可能か。また、UL9540A については、試験方法が定められているもので、試験の判定基準については明記されていないと思うが、どう考えているか。
- UL は国内にも事業所があるため、試験実施は可能と思われる。UL9540A は特定の基準値で評価する仕組みではなく、熱暴走時の周辺の熱伝播などを評価する試験方法を定めたものと認識している。今後試験の内容を確認していく。なお、危険物規制の取り扱いに関しては、本検討部会とは別に検討が進められており、危険物規制に関する議論をフィードバックしていく予定である。
- 資料2-2の12ページではスプリンクラー設備の放水時間が60分となっているが、消防隊の放水を想定せず、スプリンクラー設備のみで消火が完結することを想定しているのか。また、IT機器への水損リスクについて、消防隊が放水した場合に機器が水損することによる責任問題の発生も懸念されるが、そのリスクは所有者側で許容可能なのか。
- 消防隊が放水することも想定している。水損リスクについては、海外では水系消火が一般的で、それと同程度の水損リスクであるので、許容可能と考えている。
- 当然、消防隊による放水は状況を見ながら行われることだと思うので、許容されていると思う。海外では水系消火設備が一般的であり、機器が水損して使用不能になるリスクを含めて保険の対象となっている。
- 救急現場でも、進入のために破壊したものの弁償を求められるといった事案もあり、対象がデータということで、水損により大きな影響があるのであれば、懸念が大きい。
- 消防隊が放水を行った場合の責任関係や保険との関係については、海外の事例も含めて情報収集し、適切な考え方を整理する必要があると考えている。本検討部会の本題である技術的な基準に係る検討と併せて整理していきたい。
- スプリンクラー使用の目的は、消防隊到着までの対策なのか、完全に鎮火することなのか。
- その点については、今後整理していく必要があると考えている。
- 例えば、区画化するということも含めて検討を行うのか。
- お見込みの通り。

(3) データセンターに関する検討の進め方について

- サーバラックのバックアップ電池の位置について、通常はラックの下部か、状況によって変わるのか。
- あくまで一例であり、サーバー機器による。
- バックアップ用のリチウムイオン蓄電池は常用電源なのか、非常時のみ稼働するのか。
- 基本的には停電時に発電機が立ち上がるまでの5分から10分間だけバッテリーで給電するもので、常時は使用しない。
- 次世代AIデータセンターではGPUの消費電力が変動するため、安定的に電力供給するた

めに常時給電しているケースもあると理解しているが、その理解でよろしいか。

■ お見込みの通り。

□ スプリンクラー設備に何を期待するのか、こういった効果を期待するのか明確にすべきである。資料2-2の12ページにある閉鎖型スプリンクラーヘッドの作動温度では、相当な熱量がないと作動しないため、作動する頃には火災が大きくなっている可能性がある。設備保護の観点からは、感知器の信号によって区画で一斉放水するような開放型スプリンクラー設備のほうがよい場合もある。

■ UL9540A の認証を受けた、消火設備なしで延焼防止が確認されている蓄電池が入る想定であり、それに上乗せして、スプリンクラーを設置するという位置づけであるため、スプリンクラーの目的は延焼防止だと考えている。作動温度については、空調の影響で室内に温度が低い部分（コールドアイル）と高い部分（ホットアイル）があるため、場所によって使い分けをするという想定をしている。

○ 1 ラック当たり 600kW から 1MW とかなり消費電力が大きく、熱源としてのエネルギー量が大きいと考えられるため、冷却装置が停止すると火災が発生する可能性があるのではないか。冷却装置が故障する可能性は低いと思ってよいのか。

■ 冷却装置には予備の機械が用意されており、停止する可能性は極めて低いと考えている。

○ 1 つのラックの中に入っているリチウムイオン蓄電池の容量はどのぐらいか。

■ 一般的に想定される例で1 ラック当たり 50kWh 程度である。

○ ラックの種類によっても異なるかと思うので、どのぐらいの範囲なのか、50kWh が最大なのか、さらに大きい容量のものもあるのか等、調査いただき、情報提供いただきたい。

○ 散水障害について、ラック内にスプリンクラーヘッドを入れるといったことは検討しないのか。

● 散水障害対策としては一案になると思うが、施工の問題や経済合理性の問題もあると考えられるので、事業者にはアヒアリングしながら検討したい。

○ EV が燃えた場合の対応のように、ラックを水没させられるような附帯設備を設けることも含めて検討が必要と考える。

● ご指摘を踏まえて検討を進めたい。

○ リチウムイオン蓄電池を消すというよりは、隣に伝播させないことが重要になる可能性があると考えている。消火効果について検討するにあたっては、延焼の範囲・時間等をどの程度に留めなければならないか考慮する必要があるのではないか。

● ご指摘を踏まえて検討を進めたい。

○ 火災リスク評価を行う上ではどのような観点でリスクを判定するのか、スコープを設定することが重要であると思う。

● ご指摘を踏まえて検討を進めたい。

□ 感電リスクについて、リチウムイオン蓄電池へ供給している電源を遮断すれば感電リスクは下がると思っているが、電池自体の出力については、異常が発生したときに遮断されたり、ショート時に電流量が制限されたりするのか。

● リチウムイオン蓄電池の通電を止められるかどうかについては、改めて確認することとしたい。

- スプリンクラー設備の誤放出に対するリスクも検討に含めた方が良いのではないか。
- 誤放出に係る水損リスクも含めて検討することとしたい。
- 水系消火設備の導入にあたっては、「何に対してどの程度の効果を目指すか」という目的を設定することが必要である。リチウムイオン蓄電池の熱暴走を完全に消火することは困難なため、消防隊が到着するまでの間、周囲の電池を冷却して熱暴走の連鎖を防ぐことが適当であると考え。また、区画化してその中でスプリンクラー設備を作動させることで、災害防止効果を高められるのではないかと考える。【追加意見】
- 1 ラック 50 kWh という大容量バッテリーの筐体構造、ラック間距離、空調設備の停止可否、機器の冷却不足による熱暴走リスク、気流が初期消火に与える影響等を踏まえ、火災シナリオや実験条件について検討する必要があると考える。【追加意見】
- 消火活動時は感電リスクへの対応方針、熱暴走に至らなかったバッテリーの残存エネルギーへの対処方法及び注水時に発生する水素・酸素の建物内蓄積リスクについても検討する必要があると考える。【追加意見】
- 次世代型サーバーラックのみならず、従来型データセンターを考慮し、キュービクル式にも消火効果があるのか検討する必要があると考える。また、消火実験を行う際には、ガス系消火設備での消火実験も実施する必要があると考える。【追加意見】
- 消火方法として水没を想定する場合、その方法や、水源水量及び放水量が現行基準のままでよいのか、蓄電池の位置等についても考慮する必要があると考える。【追加意見】
- リチウムイオン蓄電池の電解液が含まれた消火水の排水方法についても検討する必要があると考える。【追加意見】

(4) その他

- 海外のデータセンターにおける消火設備等の設置基準について、調査予定である。追加で調査したい事項等あれば、ご意見いただければと思う。
- 調査時期はいつ頃か。
- 既に開始しており、第2回の部会にて、速報的に報告予定である。

以上