

令和6年3月29日  
消 防 庁

## 「リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制に関する検討報告書」の公表

規制改革実施計画（令和5年6月16日閣議決定）において、「消防庁は、電気自動車分野で国際競争が激化する中、欧米での事業環境とイコールフットイングとなることを目指し、国際規格を満たすなど一定の安全性を有する車載用リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制の体系・適用の在り方について、海外の状況等との比較も含めて課題を洗い出し、安全の確保を前提に、その後速やかに結論を得る。」とされました。

また、「一般取扱所におけるリチウムイオン電池の消火設備について、スプリンクラーを消火設備とすることを可能とするため必要な措置を講ずる。」とされました。

これらを踏まえ、消防庁において、「リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制に関する検討会」を開催し、工場等におけるリチウムイオン蓄電池に関する危険物規制等について検討してきました。

この度、報告書がとりまとめられましたので、公表します。

## 1 検討結果の概要（詳細は別紙参照）

## (1) リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制

リチウムイオン蓄電池を取り扱う工場等を、次に掲げる部分に分類し、それぞれの部分ごとの危険性（リチウムイオン蓄電池の充電率や集積方法等）に応じた基準を定めることが適当であるとされました。

- ① リチウムイオン蓄電池や当該蓄電池を用いた製品の組み立て作業を行う部分
- ② リチウムイオン蓄電池の充電・放電作業を行う部分
- ③ リチウムイオン蓄電池の製造作業を行う部分
- ④ リチウムイオン蓄電池を貯蔵する倉庫の用に供する部分

## (2) リチウムイオン蓄電池に係る消火設備

一定の出火防止対策等が講じられたリチウムイオン蓄電池のみを取り扱う施設については、泡消火設備等に代えて、所要の性能を有するスプリンクラー設備を設けることができるものとするのが適当であるとされました。

## 2 今後の予定

本検討結果を踏まえ、所要の政省令改正を行うこととしています。

## 3 その他

報告書の全文は、消防庁ホームページ（<https://www.fdma.go.jp/>）に掲載します。



<連絡先> 消防庁危険物保安室 担当：千葉、北中  
TEL：03-5253-7524 / E-mail：fdma.hoanshitsu\_atmark\_soumu.go.jp  
※スパムメール対策のため、「@」を「\_atmark\_」と表示しております。  
送信の際には、「@」に変更してください。

## 検討の背景

規制改革実施計画（令和5年6月16日閣議決定）において、「消防庁は、電気自動車分野で国際競争が激化する中、欧米での事業環境とイコールフットイングとなることを目指し、国際規格を満たすなど一定の安全性を有する車載用リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制の体系・適用の在り方について、海外の状況等との比較も含めて課題を洗い出し、安全の確保を前提に、その後速やかに結論を得る。」とされた。

また、「一般取扱所におけるリチウムイオン電池の消火設備について、スプリンクラーを消火設備とすることを可能とするため必要な措置を講ずる。」とされた。

これらを踏まえ、消防庁において、「リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制に関する検討会」を開催し、工場等におけるリチウムイオン蓄電池に関する危険物規制等について、検討したものである。

## 検討項目等

### 1 リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制

#### (1) リチウムイオン蓄電池を取り扱う工場等の基準

- ア リチウムイオン蓄電池や当該蓄電池を用いた製品の組み立て作業を行う部分
- イ リチウムイオン蓄電池の充電・放電作業を行う部分
- ウ リチウムイオン蓄電池の製造作業を行う部分
- エ リチウムイオン蓄電池を貯蔵する倉庫の用に供する部分

#### (2) リチウムイオン蓄電池の貯蔵・運搬の基準

#### (3) リチウムイオン蓄電池に係るその他の運用

### 2 リチウムイオン蓄電池に係る消火設備

### 3 今後の課題

# 1 リチウムイオン蓄電池に係る危険物規制

## (1) リチウムイオン蓄電池を取り扱う工場等の基準

### 現 状

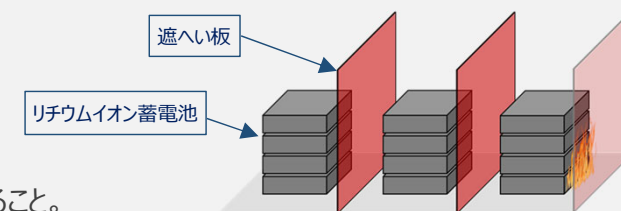
現行基準では、一定量以上のリチウムイオン蓄電池を貯蔵し、又は取り扱う場合、建築物の周囲に空地を設けることや泡消火設備を設置すること等が求められるが、この基準は、**リチウムイオン蓄電池を貯蔵し、又は取り扱う施設の実態に沿ったものとなっていない。**

### 検討結果

リチウムイオン蓄電池を取り扱う工場等を、次に掲げる部分に分類し、**それぞれの部分ごとの危険性に応じた基準を定めることが適当である。**  
なお、それぞれの部分ごとに、以下の対策を講じる場合は、その基準において、当該部分をそれぞれ一の施設として**建築物の一部に設けることができるもの**とすることが適当である。

### ア リチウムイオン蓄電池や当該蓄電池を用いた製品の組み立て作業を行う部分 (主な対策)

- ① リチウムイオン蓄電池の集積場所の安全対策として、次の(1)又は(2)のいずれかの対策を講じること。
  - (1) 充電率を**60%以下**とし、所要の性能を有する**スプリンクラー設備**を設置すること。
  - (2) 充電率を**30%以下**とし、一定量ごとに、延焼拡大を防止するための**遮へい板** (右図参照) を設けること。
- ② 迅速かつ円滑な初期消火、避難、消防活動のための対策として、一般的な工場に求められる消防用設備等を設置すること。



### イ リチウムイオン蓄電池の充電・放電作業を行う部分 (主な対策)

- ① リチウムイオン蓄電池が高い充電率になることに応じた安全対策として、次の(1)又は(2)のいずれかの対策を講じること。
  - (1) 充電・放電を行う設備を**キュービクル式**のものとし、所要の性能を有する**スプリンクラー設備**を設置すること。
  - (2) 充電・放電するリチウムイオン蓄電池の**温度が異常な値になった場合等**に当該リチウムイオン蓄電池を**水没**させ、又は耐火性能を有する材料で造られた箱の中に収納して密閉することができるよう措置されていること。
- ② 迅速かつ円滑な初期消火、避難、消防活動のための対策として、一般的な工場に求められる消防用設備等を設置すること。

### ウ リチウムイオン蓄電池の製造作業を行う部分 (主な対策)

- ① 危険物の流出、危険物への引火、延焼拡大を防止するための対策として、次の対策を講じること。
  - (1) 危険物を取り扱う設備の**周囲に空地**を設けること。
  - (2) 液体の危険物を取り扱う設備の周囲に**囲い**等を設けること。
  - (3) 危険物を取り扱う設備は、当該設備の内部で発生した**可燃性の蒸気等**が当該設備の外部に**拡散しない構造**等とすること。
  - (4) 危険物を取り扱う設備及びその周囲に**泡消火設備**を設けること。また、その他の部分に**大型消火器**等を設けること。
- ② その他の部分への延焼防止対策として、リチウムイオン蓄電池の製造作業を行う部分は、その他の部分と**耐火構造の壁等で区画**すること。

### エ リチウムイオン蓄電池を貯蔵する倉庫の用に供する部分 (主な対策)

- ① リチウムイオン蓄電池の貯蔵場所の安全対策として、次の(1)又は(2)のいずれかの対策を講じること。
  - (1) 充電率を**60%以下**とし、所要の性能を有する**スプリンクラー設備**を設置すること。
  - (2) 充電率を**30%以下**とし、一定量ごとに、延焼拡大を防止するための**遮へい板**を設けること。
- ② 迅速かつ円滑な初期消火、避難、消防活動のための対策として、一般的な工場に求められる消防用設備等を設置すること。

## (2) リチウムイオン蓄電池の貯蔵・運搬の基準

### 現 状

現行基準では、液体の危険物は、タンクにより貯蔵する場合を除き、専用の容器に収納して貯蔵し、又は運搬することが求められるが、この基準は、**リチウムイオン蓄電池を貯蔵し、又は運搬する場合の実態に沿ったものとなっていない。**

### 検討結果

次のいずれかの安全対策を講じた場合は、リチウムイオン蓄電池を**容器に収納して貯蔵し、又は運搬する必要はないもの**とすることが適当である。

- ① **国際規格等**に適合するリチウムイオン蓄電池を**段ボール等**に入れて貯蔵し、又は運搬する場合。
- ② **国際規格等**に適合するリチウムイオン蓄電池設備であって、**キュービクル式**のものを貯蔵し、又は運搬する場合。
- ③ **充電率が一定以下**のリチウムイオン蓄電池を遮へい板等による延焼拡大を防止するための措置が講じられた場所で、貯蔵する場合。
- ④ リチウムイオン蓄電池を一定の**耐火性能を有する材料で造られ、かつ、一定の強度を有する箱**に入れて貯蔵し、又は運搬する場合。
- ⑤ **試験、研究**のために用いられる少量のリチウムイオン蓄電池を安全に貯蔵し、又は運搬する場合。

## (3) リチウムイオン蓄電池に係るその他の運用

### 現 状

これまで、厚さ1.6mm以上の鋼板又はこれと同等以上の性能を有する材料で造られた箱にリチウムイオン蓄電池を収納した場合は、火災が発生した場合に延焼拡大する危険性は低減されることから、箱ごとの指定数量の倍数を合算しないこととする運用※を行ってきたところであるが、**厚さ1.6mm以上の鋼板以外の材料で造られた箱に求められる性能を評価するための基準が明確となっていない。**

※「リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について」（平成23年12月27日付け消防危第303号）

### 検討結果

**箱の耐火性能を評価するための試験（耐火試験）**を新たに定め、これに合格する箱についても、同じ運用ができるものとするのが適当である。

## 2 リチウムイオン蓄電池に係る消火設備

### 現 状

現行基準では、一定数以上のリチウムイオン蓄電池を非常電源として置く施設には、スプリンクラー設備の設置は認められず、**泡消火設備等を設置する必要がある。**

これは、ガソリン等の水による消火が適さない危険物を想定したものであり、**リチウムイオン蓄電池のみを取り扱う施設を想定したものとなっていない。**

### 検討結果

一定の出火防止対策等が講じられたリチウムイオン蓄電池のみを取り扱う施設については、泡消火設備等に代えて、所要の性能を有する**スプリンクラー設備を設けることができるもの**とすることが適当である。

## 3 今後の課題

リチウムイオン蓄電池その他のエネルギー関連技術については、**研究開発等により、従来の危険物規制において想定していなかった形態のものが出現するもの**と考えられる。

このような場合において、従来のガソリン等を想定した基準をそのまま適用していくことは適切ではない。

そのため、新しいエネルギー関連技術については、**科学的なデータ等に基づき、柔軟に、当該技術に係る保安上のリスクを適切に評価し、その結果を踏まえて、安全を確保していくための危険物規制のあり方を議論していく必要がある。**

その際は、消防本部における危険物規制の体制等を踏まえ、**審査・検査等の業務を支援する仕組み**についても考慮することが望まれる。