

現行の消防法令の基準について

【リチウムイオン電池に係る消防法上の位置づけ】

- 消防法別表第 1 備考 14 において、第四類（引火性液体）第二石油類は、灯油、軽油その他 1 気圧において引火点が 21 度以上 70 度未満のものと規定されている。
- リチウムイオン電池の電解液の引火点は 40℃程度であり、第 4 類第二石油類に該当する。
- 危険物の規制に関する政令別表第三において、第四類第二石油類の指定数量は 1000 リットルと規定されており、指定数量（1000 リットル）以上の第二石油類の貯蔵又は取扱いは、危険物の規制に関する政令で定める技術基準に適合した施設で行う必要がある。
- 例えば、直径 18 mm、高さ 65 mm の円筒型リチウムイオン電池では約 50 万本以上貯蔵又は取扱いを行えば、その場所（施設）は消防法上の貯蔵又は取扱いの対象となり、危険物施設とする必要がある。
- なお、平成 8 年の通知は、平成 7 年の郡山市の火災を踏まえ、リチウムイオン電池の消防法上の位置づけを改めて確認したものである。

<参考>

消防法別表第一

類別	性質	品名
第四類	引火性液体	四 第二石油類

危険物の規制に関する政令別表第三

類別	品名	指定数量
第四類	第二石油類	1000 リットル

【指定数量以上のリチウムイオン電池を製造又は保管する施設の現行基準について】

指定数量以上のリチウムイオン電池（直径 18 mm、高さ 65 mm の円筒型の電池 50 万本相当以上）を製造又は保管する施設については、消防法令に基づき危険物施設として、一定の安全対策を講ずる必要がある。以下に消防法令に規定される技術基準の内容を示す。

（1）指定数量以上のリチウムイオン電池を製造する施設等

- 指定数量以上のリチウムイオン電池を製造する施設は、一般取扱所に該当し、一般取扱所の技術基準に適合しなければならない。

- 指定数量以上のリチウムイオン電池を設置して充放電を行う施設は、一般取扱所の技術基準に適合しなければならない。

(一般取扱所の技術基準)

《位置、構造及び設備に関する安全対策》

- ①住宅から 10m、学校、病院等から 30m等の距離を保つこと。
- ②施設の周囲に 3 m以上又は 5 m以上の空地を設けること。
- ③施設は地階を有しないこと。
- ④施設の壁、柱、床、はり及び階段を不燃材料で造るとともに、延焼のおそれのある外壁を出入口以外の開口部を有しない耐火構造の壁とすること。
- ⑤施設の屋根は軽量な不燃材料でふくこと（放爆構造）。
- ⑥窓及び出入口には防火設備を設けるとともに、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口は自動閉鎖の特定防火設備とすること。
- ⑦窓又は出入口のガラスは網入りガラスとすること。
- ⑧液状の危険物を取り扱う施設の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜を付け、かつ、貯留設備を設けること。
- ⑨施設には、採光、照明及び換気設備を設けること。
- ⑩可燃性の蒸気が滞留するおそれのある工場には、排出設備を設けること。
- ⑪危険物を取り扱う機械器具等は、危険物のもれ、あふれ又は飛散を防止することができる構造とすること。
- ⑫危険物を加熱する設備は温度測定装置を設けること。
- ⑬危険物を加熱する設備は直火を用いない構造とすること。
- ⑭可燃性蒸気の滞留する範囲に設ける電気設備は防爆構造とすること。
- ⑮指定数量の 10 倍以上の施設は避雷設備を設けること。
- ⑯適切に消火できる消火設備を設置すること。*

※一般取扱所のうち、指定数量の 100 倍以上の危険物を取り扱うもの、施設の延べ面積が 1000 m²以上のもの等の消火設備は、固定式消火設備を設けるととされている。リチウムイオン電池製造工場が延べ面積 1000 m²以上等の一般取扱所に該当する場合、リチウムイオン電池の電解液や電池を取り扱う部分に対し、泡やガス消火設備等を設置することとされている（建築物その他の工作物は屋内消火栓設備等を設置することが可能。）

2 指定数量以上のリチウムイオン電池を保管する施設

指定数量以上のリチウムイオン電池を貯蔵又は保管する施設は、屋内貯蔵所に該当し、屋内貯蔵所の技術基準に適合しなければならない。

(屋内貯蔵所の技術基準)

《位置、構造及び設備に関する安全対策》

1 貯蔵所が独立した専用の建築物の場合

- ①住宅から10m、学校、病院等から30m等の距離を保つこと。
- ②施設の周囲に0m～15m以上の空地を設けること。
- ③軒高6m未満の平屋建てとし、床を地盤面以上に設けること。
- ④施設の床面積は1000㎡以下とすること。
- ⑤施設の壁、柱及び床を耐火構造とし、はりを不燃材料で造るとともに、延焼のおそれのある外壁を出入口以外の開口部を有しない耐火構造の壁とすること（指定数量10倍以下の施設は不燃材料で造ることができる。）。
- ⑥屋根は軽量な不燃材料でふくこと（放爆構造）。
- ⑦窓及び出入口には防火設備を設けるとともに、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口は自動閉鎖の特定防火設備とすること。
- ⑧窓又は出入口のガラスは網入りガラスとすること。
- ⑨液状の危険物を取り扱う施設の床は危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜を付け、かつ貯留設備を設けること。
- ⑩施設には採光、照明、換気及び排出の設備を設けること。
- ⑪可燃性蒸気の滞留する範囲に設ける電気設備は防爆構造とすること。
- ⑫指定数量の10倍以上の施設は避雷設備を設けること。

2 貯蔵所が一般建築物の一部に設置される場合

- ①貯蔵する危険物の倍数は20以下とすること。
- ②施設は、壁、柱、床及びはりが耐火構造である建築物の1階又は2階のいずれかの1の階に設けること。
- ③施設は、床を地盤面以上に設けるとともに、階高を6m未満とすること。
- ④施設の床面積は75㎡を超えないこと。
- ⑤施設の壁、柱、床、柱、はり及び屋根を耐火構造とするとともに、出入口以外の開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造で一般建築物内の他の部分を区画すること。
- ⑥施設部分の出入口は自動閉鎖の特定防火設備とすること。
- ⑦施設部分には窓を設けないこと。
- ⑧施設部分の換気及び排出設備には、ダンパー等を設けること。
- ⑨～⑫ 上記1の⑨～⑫と同様の基準

※ 屋内貯蔵所の基準において、指定数量倍数が 50 以下の場合は、上記 1（一棟独立）の屋内貯蔵所の基準の特例が規定されており、上記 1 の基準のうち、①、②、④、⑤、⑥、⑦を適用しないこととした上で、次の基準に適合する必要がある。

① 0 m～2 m以上の空地を設けること。

② 床面積は 150 m²を超えないこと。

③ 施設の壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造とすること。

④ 施設の出入口には、自動閉鎖の特定防火設備を設けること。