

諸外国の規制状況について

リチウムイオン電池を製造又は保管する施設に講ずべき安全対策について、文献調査及び自治体国際化協会を通じた現地関係機関担当者への確認等の調査により、これまでに明らかとなった諸外国の法規内容は以下のとおり。

1 イギリス、ドイツ、フランスの法規について

イギリス、ドイツ、フランスでは、リチウムイオン電池は火災危険性を有するもの（危険物）とされており、リチウムイオン電池の製造又は保管を行う施設は、当該危険物に起因する火災又は爆発のリスクの除去及び影響を軽減するため、各国の法規に基づき、火災や爆発に対する安全対策を講ずることとされている。

（１）イギリス

根拠法令：「Dangerous Substances and Explosive Atmospheres Regulations 2002」
法規の内容：

リチウムイオン電池は危険物に該当し、事業者等は危険物に起因するリスクの除去又は軽減を図ることとされ、リチウムイオン電池の製造又は保管を行う施設に係るリスク評価を実施し、当該評価に基づいた適切な手段として、次に掲げる措置を講ずることとされている。

- ・ 火災及び爆発の拡大を回避すること。
- ・ 爆発の衝撃を緩和する設備を設けること。
- ・ 施設を爆発により生じる衝撃に耐えるような構造物とすること。
- ・ 危険物が飛散しないよう制御すること。
- ・ 換気設備の設置等、爆発環境の形成を防止する措置を講ずること。
- ・ 静電気を含む発火源とならないような措置を講ずること。／等

（２）フランス

根拠法令：「Code de l' environnement」

法規の内容：

環境保護の観点から、「近隣の快適性、健康・安全及び公衆衛生等に対して、危険又は支障を来す可能性のある工場や保管庫等」を規制対象としている。リチウムイオン電池の製造又は保管を行う施設は、地方長官の許可等が必要とされる工場等として指定されており、危険物に起因する火災又は爆発のリスクの除去及び影響を軽減するため、最も適切な方法により設計・建設・運営管理されなければならないこととされており、次に掲げる安全対策を講ずることとされている。

- ・ 住宅、公共施設等から一定の距離を確保すること。

- ・ 施設は耐火構造とし、不燃材料で造ること。
- ・ 施設内において直火を用いないこと。
- ・ 静電気を除去すること。
- ・ 換気設備を設けること。 ／等

（３） ドイツ

根拠法令：「Gefahrstoffverordnung-GefStoffV」

法規の内容：

危険物に起因する安全や健康への被害から労働者を保護する目的から、危険物を製造又は保管する施設における火災、爆発のリスク除去又は被害軽減のため、安全対策を講ずることとされている。

リチウムイオン電池の電解液は可燃性物質に該当し、液体の危険物を含む製品は、製品自体も危険物として分類されることから、リチウムイオン電池も危険物に該当する。リチウムイオン電池の製造又は保管を行う施設における火災、爆発のリスクの除去又は影響を軽減するため、次に掲げる安全対策を講ずることとされている。

- ・ 建築物は、火災や爆発に起因する衝撃を最小限にし、火災や爆発の被害を拡大しないような措置を講ずること。
- ・ 静電気除去装置の設置など、静電気を含む発火源が発生しない措置を講ずること。
- ・ 危険物が漏れ、飛散しないような措置を講ずること。 ／等

２ アメリカの法規について

アメリカにおける建築物の防火等に関する基準については、各州又は市町村の法令に規定されており、これらの法令は ICC（International Code Council:全国基準審議会）や NFPA（National Fire Protection Association:全国防火協会）等の民間団体が作成する基準・規格を元に策定されている。州法等に主に採用されている民間規格は、ICC が策定した建築物の防火に関する基準を規定した「International Building Code」及び「International Fire Code」であり、現在、アメリカ全 50 州が「International Building Code」を 43 の州が「International Fire Code」を採用している。

カリフォルニア州を例とすれば、「International Fire Code」の基準を取り入れた「California Fire Code」、「International Building Code」の基準を取り入れた「California Building Code」が策定されている。

リチウムイオン電池の製造工場は、リチウムイオン電池の電解液（引火性液体）を貯蔵し、取り扱うことから危険物を取り扱う施設として、「California Building Code」及び「California Fire Code」に基づき、当該施設を耐火構造とすることや換気設備等を設置する等の防火安全対策を講ずることとされている。

また、リチウムイオン電池の保管施設は、「California Fire Code」又は「California Building Code」に基づき、換気設備や大量に水を放出する散水スプリンクラー設備等を設置することとされている。保管施設に設置される散水スプリンクラー設備は、NFPA 規格に基づき、水放出口（スプリンクラーヘッド）1 個当たり、毎分 200 リットルから 300 リットル以上の水を 90 分以上放出することができるよう設置することとされており、日本の消防法で規定するスプリンクラー設備における水量の約 17 倍の水を放出する性能が求められている。

3 韓国の法規について

韓国の法規については、文献調査から以下のことが明らかとなっている。

根拠法令：「危険物安全管理法」

法規の内容：

日本の消防法令と同様に、一定数量以上の危険物（引火点 40℃程度の引火性液体の場合、1000 リットル以上）を貯蔵し、又は取り扱う施設は、建築物を耐火構造とする又は不燃材料で造る、換気設備を設置する等の防火安全対策を講ずることとされている。

リチウムイオン電池のように製品に収納された危険物は危険物安全管理法令の適用除外とする旨の規定は見当たらなかった。