



巻頭言

危険物規制の現状

消防庁危険物保安室長
加藤 晃一



DX（デジタルトランスフォーメーション）やカーボンニュートラルという言葉が報道で取り上げられるようになってから久しく、現在、様々な分野でこれらの活用が進んでいます。DXでは、ドローンやAIなどを使った技術の開発・活用が盛んです。また、インターネットを利用し現場から離れた場所で仕事を行うこと（テレワーク）も当たり前になってきております。カーボンニュートラルでは、電気自動車など電池を用いたエネルギーの利用がこれからの主流となりそうな勢いです。

危険物規制でもこれら新しい技術の活用が求められております。そこで、消防庁では、危険物規制に関する様々な要望に対し、現在、課題を整理し、安全の確保を前提に新たな安全規制について検討を進めているところです。

カーボンニュートラルの観点では、リチウムイオン蓄電池の利活用が求められています。リチウムイオン蓄電池には、電解液に引火性液体を用いているものがありますが、これらを大量に貯蔵・取り扱う場合、危険物施設で行う必要があります。一方、リチウムイオン蓄電池そのものは、火災などにより外部からの加熱が継続された場合に、電解液が外部に噴出・着火し、火災が浮き出すような性状を有していますが、電解液はセルの中に密閉されていることから、ガソリン、灯油、軽油等のように通常の状態でも可燃性蒸気を生成し、着火、爆発するような危険性まではありません。

そこで、昨年度、リチウムイオン蓄電池が電気用品安全法等によりある程度の安全性が担保されており、電解液もそれぞれの蓄電池に少量ずつパッケージされていることを踏まえ、一定の条件の下、貯蔵所や取扱所の危険物施設の規制を緩和することとしたところです。今後、危険物に関する政省令の改正を行って参ります。

今年度、リチウムイオン蓄電池に関する更なる業界の要望については、引き続き安全の確保を前提に、必要な安全対策の検討を進めて参ります。

DXの観点では、デジタル技術を危険物施設の点検や検査に活用できるか検討を行っております。昨年度は、屋外タンク貯蔵所の側板の腐食状況を点検する場合に、ドローンを活用するための安全な方法を提示したところです。

今年度は、屋外タンク貯蔵所の溶接部を検査する放射線透過試験について、フィルム以外に画像ファイルや映像ファイルといった電子データを用いて判定する方法について検討を行って参ります。また、その他の危険物施設において、カメラやセンサーを活用した点検方法についても研究を進めて参ります。

今後、これらの点検が多くの危険物施設で行われることにより、様々なデジタルデータが蓄積され、AIによる施設の健全性の判定ができるかもしれません。技術の進展により、危険物施設の安全性がより向上していくことを期待しています。