

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の概要

危険物保安室

1 はじめに

飛行場で航空機に給油する給油取扱所（以下「航空機給油取扱所」という。）については、航空機の給油時に燃料が配管の中を流れることで発生する静電気が誘因となる火災の危険性等を勘案し、危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号。以下「政令」という。）第17条第3項第1号及び危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号。以下「規則」という。）第26条により通常の給油取扱所に係る基準の特例が定められています。

従来、上記特例の中で、航空機給油取扱所において給油ホース車又は給油タンク車が航空機に給油を行う際、静電気対策として接地電極を使った給油ホース車のホース機器又は給油タンク車の給油設備（以下「給油設備等」という。）の接地（以下「アース」という。）及び給油設備等と航空機の電氣的接続（以下「ボンディング」という。）が義務付けられていました。

一方、1990年代から米国では航空機給油時の静電気対策としてのアースを不要とすることに関する検討が始まり、NFPA407（米国防火協会が作成する規格であり、米国内の各州法を策定する際に参考とされる準則）中アースに係る規定が削除され、2000年代以降は米国に加えて欧州等の空港においても静電気対策としてボンディングのみ行われるようになるなど、アースの義務付けを削除する国際的な動きが見られました。

消防庁では、上記の国際的動向を踏まえ、国内法令の改正の必要性について検討を開始し、米国連邦航空局（FAA）、航空関係業界及び管轄消防署の代表者の立会い

の行われた米国の非営利団体の調査において、アースを行わなくてもボンディングにより電位差を等しくすることで火災に関する安全性は確保される旨の結果が報告されている（CRC Report No.583）ことや、米国、欧州等の空港では、アースを行わないことを起因とする事故は報告されていないことから、ボンディングが行われれば航空機給油時の静電気対策として安全性に問題はないと判断しました。



航空機給油取扱所の様子

上記検討結果を踏まえ、この度、危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令（平成28年総務省令第12号。以下「改正省令」という。）が平成28年3月1日に公布され、さらに、「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の運用について」（平成28年3月1日付け消防危第28号。以下「運用通知」という。）が示されました。また、運用通知において既発の「移動タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準に関する指針について」（昭和48年3月12日付け消防予第45号消防庁予防課長通知）の改正も併せて行いました。

今回の改正は、航空機給油時の静電気対策に係る技術上の基準のうちアースに係る規定を削除等するものであり、その改正内容について以下説明します。

2 航空機給油時の静電気対策に係る技術上の基準の改正内容について

(1) 静電気を有効に除去するための接地電極の設置に係る規定の削除（改正省令による改正前の規則第26条第3項第6号へ及び同項第7号関係）

給油設備が給油配管及び給油ホース車又は給油タンク

車である航空機給油取扱所に静電気を有効に除去するための接地電極を設けることとされていましたが、アースの義務付けを削除するため、接地電極の設置義務規定を削除することとしました。

(2) 給油設備が給油配管及び給油ホース車である場合に設置すべき導線（規則第26条第3項第6号ホ関係）

給油設備が給油配管及び給油ホース車である航空機給油取扱所に設置すべき導線を「接地導線」から「航空機と電氣的に接続するための導線」と改め、当該導線がボンディングを行うための導線であることを明確に規定しました。一方、給油設備が給油タンク車である場合は、政令第27条第6項第4号ハにより航空機給油時以外において移動貯蔵タンクで危険物を出し入れする際引き続き接地を行う必要はあるため、従来通り政令第15条第1項第14号に規定する「接地導線」を用いて、ボンディングを行うことに留意する必要があると考えます。

(3) 航空機給油取扱所における取扱いの基準（規則第40条の3の7第1項第5号関係）

給油ホース車又は給油タンク車で給油する場合の取扱いの基準として給油設備等を「接地するとともに、航空機

と電氣的に接続すること」とされていましたが、「航空機と電氣的に接続することにより接地すること」と改め、アースの義務付けを削除しました。なお、同条中「接地」とは「等電位にすること」をいい、改正後の上記文言はボンディングを規定していることに留意する必要があります。

3 おわりに

今回の省令改正の内容は上記説明の通りですが、アースの義務付けは消防法令のみでなく、空港管理規則（昭和27年運輸省令第44号）にも規定されていたため、改正省令と同日に空港管理規則の一部を改正する省令（平成28年国土交通省令第13号）が公布され、国管理空港に関しては法令上の整備が行われました。一方地方管理空港に関しては同様の内容の条例改正が必要となるため、今後関係自治体の対応が待たれるところです。今回の省令改正及び今後予定される条例改正により、安全性を担保しつつ航空機給油の手順の簡素化が図られるものと考えます。

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令（航空機給油時の静電気除去方法の簡素化） <small>FDMA 仕組とともに</small>	
改正前の制度	<p>航空機給油取扱所における静電気が原因となる火災の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 航空機給油取扱所において給油ホース車又は給油タンク車が航空機に給油する場合、燃料と配管との摩擦で発生する静電気が誘因となり燃料が着火し爆発する可能性がある。 ○ このため、静電気を有効に除去するため、以下の2つの対策をとっていた。 <ul style="list-style-type: none"> (i) 航空機給油取扱所に設けられた接地電極を使って、給油ホース車のホース機器又は給油タンク車の給油設備（以下「給油設備等」という。）を接地すること（以下「アース」という。）。 (ii) 給油設備等に設けられた接地導線と航空機を電氣的に接続すること（以下「ボンディング」という。）。
改正背景	<p>諸外国の動向等</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1990年代、米国において、ボンディングによって電位差をなくすことにより火災の安全性は確保されるとして、アースを不要とすることについて検討が始まる（NFPA（*）-407がアースに係る規定を削除。また、CRC（**）が、ボンディングが行われている場合には、アースが行われていなくても電荷が中和されることを実験・報告）。 ○ 2000年代前半以降、米国、欧州等の空港においてはボンディングのみ行われている（アースは不要）。アースを行わなかったことが原因となる事故は確認されていない。 <p>⇒ ボンディングが行われれば航空機給油時の静電気対策として安全性に問題はなく、アースは不要であるとして省令改正し、アースの義務付けを削除。</p>
省令改正内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 航空機給油取扱所の基準に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 静電気を有効に除去するための接地電極の設置に係る規定の削除（危険物の規制に関する規則（以下「規則」という。）第26条第3項第6号へ〔給油ホース車〕及び同項第7号〔給油タンク車〕関係） ・ 給油設備が給油配管及び給油ホース車である場合に設置すべき導線はボンディングを行うための導線であることを規定（規則第26条第3項第6号ホ関係〔給油ホース車〕） ・ 航空機給油取扱所における取扱いの基準におけるアースに係る規定の削除（規則第40条の3の7第1項第5号関係〔給油ホース車・給油タンク車〕） ○ 関連規定の整備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準について、所要の規定の整備（規則第26条の2第3項第6号関係）
施行日	<p>公布の日（平成28年3月1日）</p>



問い合わせ先

消防庁危険物保安室 白石（牧）、後藤
TEL: 03-5253-7524