

第 1 回検討会での主な意見 （「可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所」の明確化）

令和 6 年度 危険物施設におけるスマート保安等に係る調査検討会（第 2 回）

消防庁危険物保安室

課題

- 危険物施設においてデジタル機器等を使用する場合、**可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所**では、電気設備や電気機器等については、**防爆構造を有するもの以外は、使用してはならない**とされている。

検討の方向性（第1回検討会）

- **可燃性蒸気の滞留範囲の実測値から、高度な分析等を要せずに、可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所を設定するための手順を整理**することができれば、多くの危険物施設において、危険物保安のスマート化が進めやすくなるのではないかと考える。（イメージ）
 - ① 可燃性ガス検知器を用いて、可燃性蒸気の実測を行い、爆発のおそれが生じる濃度の可燃性蒸気が存しない場所の範囲を特定
 - ② 危険物施設が一定の前提条件（※）を満たす場合について、①の結果から、危険区域又は非危険区域の範囲を設定
 - ※危険物の詰め替え、小分け行為、混合等の取扱がなされていないこと、必要に応じて防爆構造の可燃性ガス検知機を常時稼働させることetc.
 - ③ 事故等発生時の対応計画（可搬式の機器等の使用停止、電源遮断、屋外退避等）の策定及び教育訓練の実施
- まずは、**危険物施設の実態調査**を行うとともに、実際の危険物施設（製造所又は一般取扱所）において、**可燃性ガス検知器による測定**や、**危険区域又は非危険区域の設定等の一連の流れを検証**し、その結果を踏まえ、①から③の具体的な内容を検討することとしてはどうか。

第1回検討会での主な意見

可燃性ガスの実測・検証について

- 可燃性蒸気の測定方法としては、**可燃性ガスを測定するエリアや可燃性ガス検知器の配置密度などについて、検証が必要**。その際、その方法が経済的に現実的なものでないと、誰もやらないだろう。**経済的に現実的な範囲内での実施が可能かという観点も踏まえて、検証してほしい。**
- 例えば、ポンプなど、1回の可燃性ガスの測定だけでは、「可燃性ガスが滞留するおそれ」に係る**評価が不確実な箇所については、定期的に、例えば何ヶ月に1回といった周期で再測定を行いながらレビューしていくといった対応も可能な内容を検討できれば、実用的なものになるのではないか。**
- **換気特性**についても、現行のガイドラインのようなモデル式や高度な分析によらず、**実測によって評価していくことができれば良いのではないか。**
- 「事故等発生時の対応計画」については、**地震等の自然災害が発生した際の対応も含め、その施設で起こり得ることを想定していくべき。**

評価の仕組みについて

- 事業所における実際の可燃性ガスの測定結果から、「可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所」に該当するエリアを限定することができれば、それ以外のエリアでは、防爆構造でない電子機器を使えるようになる。**一律的なものを示すというよりは、事業所ごとに1件1件こうした実測やエリア設定を行って評価していくというのが最終的なイメージになるのではないか。**
- 事業所ごとに、実際の可燃性ガスの測定結果から「可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所」に該当するエリアや、それ以外のエリアを適切に設定できているかについて、**第三者機関が評価し、その評価結果を消防本部で確認するといった仕組みも有効ではないか。**