資料１－５

高経年化した設備・機器等の効果的な予防保全に係る検討の進め方について

【検討項目①】点検・維持管理における新技術導入に係る検討について

【検討内容】

事業者の点検において、目視中心の内容から、無人航空機（ドローン）や超音波等の最新のモニタリング・診断技術を活用した確認へ充実を図ることにより、適切な時期にあらかじめ設備・機器等の更新ができるようになる等、効果的な予防保全につなげることが可能となる。

このため、ドローンやモニタリング・診断技術等の新技術を活用する方策について検討を行う。

＜これまでの取組＞

① 危険物施設におけるドローンの安全な運用方法については、「プラントにおけるドローンの安全な運用方法に関するガイドライン等の送付について」（平成31年３月29日付け消防危第51号・消防特第49号）（参考資料１－６）により周知。

② 危険物施設の点検・維持管理における新技術の適用例については、「「製造所等の定期点検に関する指導指針の整備について」の一部改正及び点検実施上の留意事項について」（平成31年４月15日付け消防危第73号）（参考資料１－４）において、技術名称を例示。

【検討の進め方】

- ドローン技術の動向や導入事例を調査
- 消防危第73号に示した点検･維持管理における新技術の適用例について、技術の概要や利点を整理
- 新技術活用ガイドブックの作成

※ 危険物保安技術協会においては、今年度から、行政機関、関係事業者団体等から構成される研究会を開催し、新技術を活用した危険物施設の保安設備等に関する検討を行うこととしており（参考資料１－８参照）、当該研究会の検討状況については、本検討会でも報告し、新技術の活用方策について議論を深めることとする。

【検討項目②】消防機関の立入検査等におけるIoT機器・RPA等の活用方策について

【検討内容】

消防機関の検査において、現場でタブレットやスマートグラスにより図面やチェックリストを見ながら確認及び検査結果の入力を行い、検査済証の発行や施設台帳に反映する作業を自動化することにより、業務の効率化や危険物専従以外の職員等の支援を行うことが可能となる。

このため、消防機関の検査において、タブレット等のＩｏＴ機器やＲＰＡ（ロボティック・プロセス・オートメーション）等を活用する方策について、検討を行う。

【検討の進め方】

- 消防機関における立入検査等への導入事例等
- 消防機関におけるIoT機器・RPA等を導入する場合の要望事項や課題等の整理
- IoT機器・RPA等の技術動向や他分野での活用事例
- 上記の事項を整理し、消防機関向けガイドライン等を作成

検討の進め方

第1回検討会（令和元年6月10日）

○　今年度の検討項目、検討の進め方

第2回検討会（令和元年9･10月）

【点検・維持管理における新技術導入】

○　最新のドローン技術の動向、導入事例
○　モニタリング・診断技術の概要や利点の整理
○　ガイドブックの骨子（案）の検討

【消防機関の立入検査等におけるIoT機器・RPA等の活用方策】

○　立入検査等への導入事例等の実態調査
○　消防本部におけるニーズや課題の整理
○　技術動向や他分野での活用事例

第3回検討会（令和2年2･3月）

【点検・維持管理における新技術導入】

○　ドローンや最新のモニタリング・診断技術等の活用ガイドブック（案）の作成

【消防機関の立入検査等におけるIoT機器・RPA等の活用方策】

○　消防機関向けガイドラインの策定に向けた論点整理
　※令和２年度以降も、継続して検討。