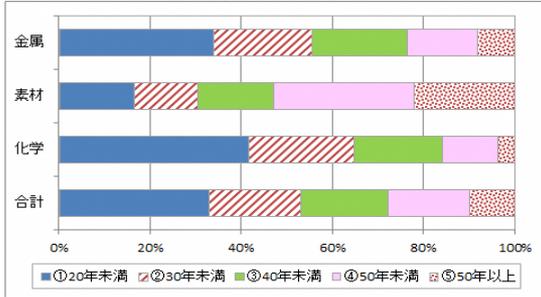


スマート保安に係る規制の精緻化（成長戦略）

資料6-3

石油・化学プラント等において、設備の老朽化、ベテラン人材の退職等に伴う人材不足等が課題

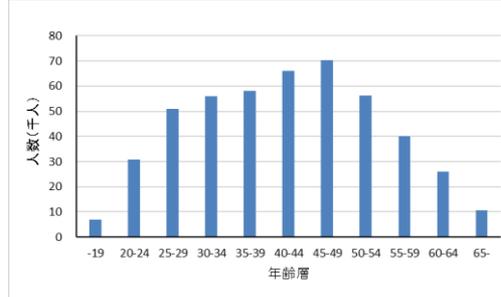
＜設備の老朽化＞



30年以上経年の老朽化設備が約3分の2

「平成30年度老朽化した生産設備における安全対策の調査分析事業」

＜人材不足＞



45歳以上が全体の半数近くを占め、2030年以降に定年退職

雇用動向調査 就業形態、産業(中分類)、性、年齢階級別常用労働者数(平成30年6月末日現在)(化学工業、石油製品・石炭製品製造業)

これら課題に対応するためIoTやドローン等新技術による保安力の向上【スマート保安の推進】が必要

スマート保安推進のため、①ボイラー等に係る性能検査※1の見直し、②防爆規制※2の見直しが必要

成長戦略の概要

(1) ボイラー等に係る性能検査の見直し

- ①開放検査周期(≒設備の連続運転が可能となる期間)を現行最大8年から12年に延長【今年度】
- ②検査周期を(定期的にはなく)設備の状態により管理する手法(CBM)や自主検査の導入に係る課題等の洗出し【今年度】
- ③②を踏まえ、規制の見直しに係る基本方針を策定【来年メド】

(2) 防爆規制の見直し

- ①防爆構造でない電子機器の使用が認められない危険エリアの定量的判断基準の明確化【今年度】
- ②国際規格の動向※3を踏まえた防爆規制の課題等の洗出し【今年度】
- ③②を踏まえ、規制の見直しに係る基本方針を策定【来年メド】

- ※1 一定規模以上のボイラー等に義務付けられる定期検査(原則1年ごと)で、大臣の登録を受けた登録性能検査機関が実施するもの。ボイラー等を停止して行う開放検査が原則であるが、所轄監督署長の認定を受けて一定の期間(開放検査周期)について運転時等の検査とすることが可能。
- ※2 可燃ガスの爆発等の危険がある箇所で使用される電気機械器具は防爆構造のものとしなければならない(労働安全衛生規則第280条)。
- ※3 国際電気標準会議(IEC)において、ポータブルの非防爆電子機器の危険エリアでの使用が認められる基準についての検討が行われている。

ボイラー等に係る開放検査周期の延長等検討事業

○目的

成長戦略(令和2年7月17日閣議決定)においてスマート保安に係る規制の精緻化が盛り込まれたことを受け、ボイラー等の性能検査に係る開放検査周期認定について、①現行最大8年の開放検査周期を12年に延長するための技術的要件について検討した上で、開放検査周期12年の認定基準の案を作成するとともに、②CBMや自主検査の導入に係る問題点や課題を洗い出すこと。

○実施事項

- (1)スマート保安の実態等に関する通信調査及び実地調査
- (2)技術的文献の調査
- (3)検討会の開催(上記目的記載の①②について検討)
- (4)報告書の作成

○その他

本事業の結果を踏まえ、以下対応を予定している。

- ・ 開放検査周期認定要領の改正【本年度中】
- ・ CBMや自主検査の導入に係る基本方針の策定【来年メド】

令和2年度 化学設備に係る検査等技術の高度化 に対応した新たな検査手法の検討事業

○目的

労働安全衛生法で定める定期自主検査等へのドローン等遠隔からの目視検査の活用など検査新技術導入の可能性について調査検討を行い、もって検査指針改正等の要否について検討するため、石油コンビナート等の化学設備等について、ドローン、定置式カメラ等による遠隔監視を含む検査新技術に係る情報収集を行うとともに、実際の現場での検査手法の実態把握を行う。

○実施事項

- (1) 検査新技術に係る情報収集及び検査実態把握のためのアンケート並びにヒアリングの実施
- (2) 検査現場調査の実施
- (3) 検討会の開催
- (4) 報告書の作成

○その他

検査で現に使われ、又は将来的に使われる可能性のある新技術の信頼性、安全性を検証し、導入条件(技術的要件)がある場合は、それを明記した報告書を取りまとめる。