

「石油コンビナート等災害防止3省連絡会議」報告書（2014年5月）概要

1. 石油コンビナート等における事故の発生状況

- ① 維持管理不十分など人的要因が4割、疲労劣化など物的要因が5割
火災では人的要因が、流出では経年劣化（物的要因）が多い
- ② 近年の重大事故（4件）はいずれも非定常作業（緊急シャットダウン、スタートアップ、保守作業）中であり、リスクアセスメント、背景には人材育成・技術伝承の問題

2. 最近の重大事故の原因・背景にかかわる共通点

- ① 緊急時、変更時、物質の危険性などのリスクアセスメントが不十分
 - ・ 事故・トラブル経験者が減少し安全感性が低下して、安全組織が形骸化
その結果→設備（計測、安全装置）の設計・設定、マニュアル作成や体制が不適切
- ② 人材育成・技術伝承が不十分
 - ・ 事故トラブルの経験者＝現場教育や保安をリードする人材減少
 - ・ 事故防止の知識が暗黙知となっていて伝承が不十分
 - ・ 人的能力をサポートするマニュアル（仕組み）や設備対応が不十分
- ③ 情報共有・伝達のへの取り組みの形骸化
 - ・ 設計情報の運転部署への伝達不十分
 - ・ 再発防止策の水平展開の部署を超えての共有不十分
 - ・ 緊急時の人員配置、安全設備の設計・設定が不十分＝人材や設備等の資源配分が不適切

3. 事業者や業界団体が取り組む対策

（1）事業者が取り組むべき課題

○ 自主保安向上に向けた安全確保体制の整備と実施

- ① 安全確保体制の整備と実施
 - ・ 経営トップによる保安への強いコミットメント
経営トップの安全への強い意識、経営資源の投入などにおけるリーダーシップ
経営層と現場のコミュニケーションの強化
- ② 現場の声を踏まえた適切な経営資源の投入
 - ・ 安全管理部門が独立した予算を設け、主体的に安全対策を実施できる仕組み
 - ・ 安全技術と管理能力を有する人材の計画的な育成
- ③ 現場での適切な安全管理の枠組整備と実施
 - ・ PDCAの実施確認には、本社や外部など第三者のチェックが効果的
⇒（参考資料で）保安力向上センターを紹介
- ④ 運転、保全、設計部門間の適切なコミュニケーション・連携強化
 - ・ プラントサイクルを見据えた安全設計実施のための部門間の連携、システム整備
 - ・ 安全システム（インターロックや遮断弁）異常監視システムは非定常時、緊急時を想定し、機能維持を図る
 - ・ 設計思想を踏まえた運転手順書などの整備、原理原則（know why）の伝承など

- ・最新技術による劣化予測や余寿命評価などの取入れ
- ⑤ 協力会社を含めた適切な安全管理の実施
- ⑥ 安全文化の醸成
 - ・やらされ間の生じない安全活動の実施
 - ・安全活動の適切な評価によるモチベーションの向上
- ⑦ リスクアセスメントの徹底
 - ・緊急時、異常時を想定したリスクアセスメント
 - ・変更（設備、運転条件、組織、人員）時を想定したリスクアセスメント
- リスクアセスメントの徹底
 - ・リスクアセスメントに基づく、緊急時を想定した設備の設計・設定、マニュアルや体制整備
- 人材育成の徹底
 - ・保安人材の育成
 - ・プロセスでの危険予知能力の育成
 - ・物質を含めプロセス全体を掌握し、必要な安全対策を各部門に適切に指示できる人材の育成
- 社内外の知見の活用
 - ① 社内外の事故情報の収集・活用
 - ・部署を超えた事故情報の活用
 - ・事故発生時には第三者の目も活用して原因を検討し、結果を社会で共有する
 - ・安全にかかわる学会等への酸化により能動的に事故情報を収集する
 - ② 第三者機関（民間企業、関係団体による、評価認定制度の活用
 - ・企業自らの保安への取り組みを定量的・定期的に評価して改善つなげる手法が学会を中心に考案されている＝（参考資料で）保安力向上センターを紹介

（２） 業界団体が取り組むべき課題

- ① 事故情報（教訓）・安全対策の共有
- ② 教育訓練の支援
- ③ 安全意識向上に向けた取り組み

4. 地方（国の出先機関、都道府県等）を含めた関係機関の連携強化

- ① 「石油コンビナート等災害防止３省連絡会議」の設置
- ② 自主保安の徹底に向けた連携
 - ・「危険物等事故防止憲章」を策定し、これを踏まえた３省連携のヒアリング等を行う
 - ・事業者の安全への取り組みを促進するため、労働衛生マネジメントシステムの認定制度（中災防）や保安力評価（保安力向上センター）、危険物施設等の保安に関する診断（危険物保安技術協会）などの取り組みの普及に努める。
- ③ 事故情報の共同発信等による事故情報活用の推進
 - ・連絡会議で共有する情報を３省共同で業界団体に発信する
- ④ 石油コンビナート等防災本部の機能強化