

和歌山製油所火災事故に関する再発防止対策の 取り組み状況について

2018年6月1日

JXTGエネルギー株式会社

経済産業省より指示された内容と対策

1. 平成29年（2017年）1月以降発生した異常現象も踏まえた再発防止対策の実施状況

内 容	対 策
和歌山製油所として取り組む再発防止	<ul style="list-style-type: none">① 和歌山製油所で運用している保安全管理システムの実効性を上げるためにリスクアセスメント、運転、設計、設備管理に係る手順、要領等の改善を行い、引き続き改善を継続している。② リスクアセスメントを行う従業員や協力会社のリスクの認識・知識の向上を目指し、教育体系の見直しを図り、再教育を進めている。③ 従業員や協力会社員の安全意識・当事者意識を高めるために、以下を実施している。<ul style="list-style-type: none">・ 人的ミス防止につなげるヒューマンスキル教育の導入・ 事故の教訓を風化させないために、1月22日を「和歌山製油所の安全の日」に制定し、毎年、安全ミーティングを開催することを決定・ 従業員フォーラム、安全講演会等を通じて、安全意識・当事者意識等の価値観を共有する。さらに第三者による安全文化の検証を行ない継続的に改善につなげる。④ 平成29年1月以降に発生した個々の異常現象に対しても、真因分析を行い、人的要因、設備要因、管理要因を検討し、対策を確実に実施していく。

嚴重注意文書で指示された内容と対策

2. 更なる保安管理体制の強化を図るための対応

内 容	対 策
1) 水硫化アンモニウムによる腐食が発生しうる配管に関する総点検・健全性の確認	当社の全ての製油所で対象となる全ての装置に対し、設備管理状況の再点検及び必要な追加検査を行い、次回の定期整備まで問題のないことを確認した。
2) リスクアセスメント体制の見直し及び力量向上のための教育の展開	従業員だけでなく協力会社を含め、力量向上のためのリスクアセスメント教育体系の改善を図り、2018年より順次教育を展開している。
3) 火災、爆発による影響範囲、避難場所、避難経路等についての地元自治体との協議	有田市防災安全課、消防本部、警察署と住民避難を伴う災害想定について情報共有した。 有田市の対応マニュアル制定に向けて引き続き協力中。

3. 水硫化アンモニウム腐食に関する対応

内 容	対 策
1) 新旧配管の腐食傾向の差を調査する実験とその結果の報告	外部専門機関により、新旧配管の腐食傾向を比較する実験を行い、旧配管内に形成された被膜に耐腐食性が高いことを示唆する結果が得られたことを報告した。
2) 復旧設備の配管腐食状況の報告	供用開始後、復旧設備配管を検査し、「これまでのところ有為な腐食は見られていない」ことを確認し報告した。
3) 業界団体での知見の蓄積	石油連盟、石化協、高圧ガス保安協会主催のセミナー、茨城県主催高圧ガス保安推進セミナー及び産業安全対策シンポジウム等で発表し、腐食に関する知見の共有を図った。今後も新たな知見の共有を進めていく。

参考

● 経済産業省 嚴重注意書で求められていた対策

1. 平成29年1月以降発生した異常現象も踏まえた再発防止対策の実施状況を平成29年11月30日までに報告すること。
2. 更なる保安管理体制の強化を図るために、以下の事項を実施し、その結果を平成30年5月31日までに報告すること。
 - 1) 水硫化アンモニウムによる腐食が起こりうる配管に関して、貴社全事業所の肉厚測定の総点検を行い、健全性を確認すること
 - 2) リスクアセスメントの実施体制の見直し及びリスクアセスメントを行う技術者や協力会社も含めた力量向上のための教育計画を策定し、着実に実施すること。
 - 3) 火災、爆発による地域住民への影響範囲、避難場所、避難経路等について、地元自治体と協議を進めること。
3. 今般の火災が、新設した配管における水硫化アンモニウムによる腐食による発災である可能性が高いことを踏まえ、
 - 1) 水硫化アンモニウムによる腐食と新旧配管の腐食速度に関し、水硫化アンモニウムを使った実験を行い、供用開始前までに報告すること
 - 2) 新設した水硫化アンモニウムによる腐食の起こりうる配管の腐食状況について、供用開始から半年間は1ヶ月に1回、その後半年間は3ヶ月に1回検査を行い、報告すること。
 - 3) 当該火災における水硫化アンモニウムによる腐食の知見及び教訓を業界へ共有するとともに、業界団体と協力して、水硫化アンモニウムによる腐食の解明に資する知見及び新旧配管の腐食速度に関する知見の蓄積を行うこと。