

平成28年2月

## 産業保安に関する自主行動計画(日本LPガス協会) 平成27年度フォローアップ

経済産業省産業構造審議会保安分科会は、最近事故が発生しているコンビナート等の産業事故に焦点を当て、傘下の高圧ガス小委員会を中心に審議を行い、新たな産業保安の在り方についての報告書「産業構造審議会保安分科会報告書～産業事故の撲滅に向けて(「産業保安」の再構築～)」を平成25年3月に取り纏め、石油連盟及び石油化学工業協会に対し産業保安自主行動計画の策定・対応を求めた。

一方、その後も重大な石油コンビナート等における事故が発生したこと、また保安規制が総務省消防庁、厚生労働省及び経済産業省(以下「3省」という。)により、それぞれの所轄法令に基づき実施されているため、事故防止のためにはより一体的に指導監督すべきではないかとの声を受け、平成26年2月に内閣官房の主導により3省が参加して「石油コンビナート等における災害防止対策検討関係省庁連絡会議」が設置された。

同連絡会議は、最近の重大事故の原因・背景に係る共通点、重大事故の発生防止に向けて事業者や業界団体が取り組む対策及び関係機関の連携強化策として国や地方団体が連携して取り組む事項等について、平成26年5月に「石油コンビナート等における災害防止対策検討関係省庁連絡会議報告書」として取り纏め、その中で関連業界団体に対し産業保安行動計画の策定が求められております。さらに本報告書において、「行動計画」を策定する石油コンビナート関係の業界団体として石油連盟、石油化学工業協会等と併せて「日本LPガス協会」が明記された。

その後、当該報告書に基づき、平成26年5月16日付で3省より当該報告書の周知及び弊協会が取り組む内容をまとめた行動計画の策定を要請する「石油コンビナート等における災害防止対策の推進について(要請)」(以下「災害防止要請書」という。)が発出された。

本要請を受け、当協会としては、技術委員会・安全部会の傘下に産業保安自主行動計画検討サブワーキングを設置し、「災害防止要請書」において業界団体が取り組むべき事項とされた「産業保安に関する自主行動計画」に関して検討のうえ策定した。(平成27年1月;資料1参照)

本フォローアップは、自主行動計画に基づいた平成27年度の活動結果をまとめたものである。なお、A級・B級事故に相当する事故はゼロであった。

## 1. 各社が実施した取組みについて

産業保安に関する自主行動計画に基づいた各社(対象15事業所)の取組み実績についてアンケート調査を行った。調査結果の概略は以下のとおり。

(1) 平成26年度(平成26年)の経営者の保安に関するコミットメント	
有り .....	15
無し .....	0
(2) 平成26年度(平成26年)の保安管理方針等	
① 目標	
有り .....	15
無し .....	0
② 具体的実施計画	
有り .....	15
無し .....	0
(3) 腐食等の設備管理において、貯槽・機器類・配管等に関して法定の保安検査、定期自主検査以外の点検について	
① 保安検査、定期自主検査以外の点検計画を立案	
有り .....	13
無し .....	0
全て定期自主検査に盛り込み・スポット点検はあり .....	1
計画自体はないが都度協議 .....	1
② その計画に基づいた検査・点検の実施	
実施 .....	13
未実施 .....	1
全て定期自主検査に盛り込み・スポット点検はあり .....	1
③ 関係部署による計画の妥当性評価及び必要に応じた計画の見直し	
実施 .....	13
未実施 .....	1
全て定期自主検査に盛り込み・スポット点検はあり .....	1
④ 計画の見直しを行った場合の変更点	
減肉、発錆等が認められるものは、本来の機能を損なっていないでも補修実施 .....	2
点検・補修周期 .....	3
仮設足場を必要とする箇所について保冷外装板を変更 .....	1
全て定期自主検査に盛り込みスポット点検はあり .....	1

緊急性のある場合は追加計画、保全計画の変更 .....	2
工事仕様 .....	1
優先順位 .....	1
特になし.....	1
⑤ 検査・点検結果に基づいた補修計画の立案	
実施 .....	14
未実施.....	0
全て定期自主検査に盛り込み・スポット点検はあり .....	1
⑥ 補修計画の予算措置	
実施 .....	14
未実施.....	0
全て定期自主検査に盛り込み・スポット点検はあり .....	1
⑦ 補修の実施(予定)時期	
夏場出荷減少時期実施が多い .....	2
期中 .....	3
早急に対応、金額によっては中長期で .....	8
全て定期自主検査に盛り込みスポット点検はあり.....	1
施工に悪影響のない天候の良い時期 .....	1
(4) ヒューマンエラー防止対策	
① 危険予知活動・ヒヤリハット活動等	
実施 .....	15
未実施.....	0
② 危険予知活動・ヒヤリハット活動等の進め方に関する見直し	
実施 .....	8
未実施.....	5
予定 .....	1
未実施だが外部講習活用 .....	1
③ 他社活動事例の収集及びその反映(複数回答有り)	
グループ会社間 .....	7
コンビナート間.....	2
協力会社間 .....	2
他社安全大会等を利用 .....	7
関連団体情報活用 .....	1

④ ヒヤリハット事例、過去の事件事例等を基に原因究明・防止対策	
実施 .....	15
未実施 .....	0
⑤ 当該年度(年)に起きたヒヤリハット事例で、各基地と共有化すべき事例	
・特になし(8件)	
・自転車の不良。(自転車の点検日を追加)	
・ローリー用ローディングアームのバランスユニットのバランスチェーンを固定しているクレビスピンが破断し、チェーンを介してスプリングケースに繋がっていたスプリング、ガイドロッド等のケース内容物が落下した。	
・バルブのスリーブ摩耗による操作不能。	
・ローディングアーム接続時における、ロックピンの再確認。	
・ローディングアーム接続時における、ブリーダーバルブ閉止状態の再確認。	
・充填終了後のローリー車の歯止め取り外しの再確認。	
・防消火用ポンプ誤起動。	
・ローリー弁箱止め具破損。	
・着臭剤流量計カウント値リセット忘れ。	
・風向計の作動不良。	
・大型船用クレーンのフック巻上げ、巻下げ不能。	
(5) 基準マニュアル類の整備	
① 保安教育等において、基準・マニュアル類の周知及び理解の検証機会	
有り .....	15
無し .....	0
② 既存基準・マニュアル類の定期的見直しの規定化	
している .....	10
していない .....	0
規定化はしていないが定期的(都度)に見直している .....	5
③ 見直しの時期(周期)	
1年に一度 .....	4
2年に一度 .....	1
3年を超えない周期で定期 .....	2
5年に一度 .....	1
不定期(都度) .....	5
都度だが見直しを検討中 .....	1
規定基準類は3年に一度、手順書類は5年に一度 .....	1

④ 基準・マニュアル類見直しの実施体制(若手社員を含める等)

- ・各規程に見直し担当者を設定し、5年で全て見直しが完了する様、スケジュール管理している。又、担当者は、若手、ベテランの隔たり無く、所員全員体制でおこなっている。
- ・決裁権限規程に基づき承認された社規則は、保安教育で取り上げ従業員全員に周知する体制になっている。
- ・規程類の主管部署にて担当割り当て見直し実施。(現状若手社員がいない)
- ・定期的な見直しに加え、若手を含む各職員が業務遂行に伴い気付いたこと等を全体会議、各課の打ち合わせ等において協議し、必要に応じて規定類を見直しの上、所長承認を得て改訂している。
- ・文書を改訂する場合、作成・審査・承認は制定時と同一の組織、役職が行う。
- ・各管理部署にて部署長監修のもと見直し。
- ・各担当部署にて実施体制を決定。
- ・若手/ベテラン関係なく自らの担当業務に関する基準・マニュアル類の見直しを実施。
- ・若手社員を含めた課員に振り分け実施。
- ・操業チームリーダーを中心とし年間計画に基づき実施。
- ・手順変更や長期見直しがされていない基準類を洗い出し、入社2～5年目の若手所員を中心に、安全活動実施計画に基づき実施。
- ・基準・マニュアル類毎に関係する担当部門に振り分けを実施。
- ・関連する部門にて対応・実施。
- ・文書管理規定・権限規定による。
- ・社員全員で検証。

(6) 教育訓練

① ベテラン従業員の知識・経験の技術伝承の構築(文書・写真等)

実施 .....	14
未実施.....	1

② 新設・改造時の状況を想定したシミュレーション等の機会

有り .....	12
無し.....	3

③ 非定常作業を実施する場合の作業計画の策定(その計画に対し習熟者の確認を受けるとともに、関係者全員が周知出来る仕組みの構築)

実施 .....	15
未実施.....	0

(7) 保安実施計画の実施状況・結果のフォローアップ	
実施 .....	15
未実施 .....	0
(8) 実施状況・結果を基にした次年度以降の計画への反映	
実施 .....	15
未実施 .....	0

## 2. 日本LPガス協会が実施した取組みについて

### (1) ホームページの更新

#### ① ヒヤリハット事例の掲載

1. アンケート結果から、日本LPガス協会ホームページ「液化石油ガス保安情報」サイトに平成26年度(平成26年)ヒヤリハット事例を新たに掲載した。(資料2参照)

なお、平成28年度のアンケートでは、ヒヤリハット事例の原因と対策を追加し、調査することとしている。

#### ② 講習会・セミナー情報、保安教育資料等の定期更新

上記「液化石油ガス保安情報」サイトの講習会・セミナー情報、保安教育資料等の定期更新(週1回)を行った。またLPガスプラント向けの「保安教育テキスト」(日本LPガス協会編)を改訂・発行(平成27年2月)し、同サイトで紹介を行った。

### (2) 保安講演会の開催

日本LPガス協会主催(後援:経済産業省・高圧ガス保安協会)第42回LPガス保安に関する講演会を東京(平成27年9月4日)、大阪(平成27年9月11日)の2会場で実施した。(受講料は無料)

演題は「最近の高圧ガス保安行政について」(経済産業省)、「実践防災行動力を身につけろ」((公財)原子力安全研究協会 放射線災害医療研究所 副所長・(元)東京消防庁小金井消防署 署長 高野甲子雄氏)、「バルク貯槽20年検査とFRP 容器の導入促進について」(アストモスエネジー(株)国内事業本部 技術部長 北沢克豊氏)で、聴講者は、LPガス生産・輸入基地、二次基地、充填所、オートガススタンド及び工業用消費者の他、都道府県、関係団体、マスコミ関係者などの広範囲にわたり、東京会場(340名)、大阪会場(180名)の合計520名であった。

### (3) その他の取組み

#### ① 高圧ガス保安のスマート化について

高圧ガス保安のスマート化に係るインフラの維持・保守等におけるロボット、AI(人工知能)、ビッグデータ、新型センサー等の活用について調査したところ、新型センサー(超音波

探傷器)の導入が1事業所、塗膜剥離ロボットの導入検討中が1事業所であった。今後も情報の共有化・推進を図る。

② 既存高圧ガス設備の耐震性向上対策について

各社は、経済産業省より通知された「既存高圧ガス設備の耐震性向上対策について」に基づくLPガス貯槽の耐震強化対策に着手しており、日本LPガス協会として引き続きフォローを行う。

③ 「LPガス産業の中長期展望」第2回改訂について

日本LPガス協会は、2030年に向けたLPガス産業の将来像を描きながら、その実現に向けた課題を主として「LPガス産業の中長期展望」を2010年3月に取りまとめた。その後、エネルギー政策や状況の変化を受け、平成27年11月に第2回目の改定を行ったが、その中で「産業保安に関する自主行動」を基に自主保安の推進、安全確保を謳っている。(資料3参照)

④ 平成28年度年頭所感について

また、日本LPガス協会会長の平成28年・年頭所感においても「産業保安に関する自主行動」を基に保安対策に取り組むとともに、「LPガス保安に関する講演会」を開催し、事故情報、法令改正動向、保安技術などの情報共有を図り保安向上に向けた活動の推進する、としている。

以上