

石油コンビナート等における災害防止に係る団体行動計画の概要(5団体/9団体)

(策定日順)

※各計画の記載内容を基に、概要を記載。
※各団体行動計画の全体を3省共同HPにリンクしている。(http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/fieldList4_16.html)

	石油化学工業協会	石油連盟	一般社団法人日本化学工業協会	一般社団法人日本ガス協会	電気事業連合会
策定日	平成25年7月4日 (平成26年6月27日改訂)	平成25年8月2日 (平成26年9月18日改訂)	平成26年7月3日	平成26年12月25日	平成26年12月26日
1. 産業事故の発生状況及び原因					
(1) 事故の発生状況	2006年～2013年において、毎年25件前後の事故が発生しているが、件数において大きな変化はない。石化協の事故評価基準(COCS評価法)のポイント数が3ポイント未満の比較的影響の少ない小規模の事故の割合が約8割となっている。	石炭法上の異常現象件数は2013年54件となっており、前年比増加の傾向を示している。(2011年24件、2012年39件)	平成16年度から平成24年度にかけて設備災害は年々増加傾向にある(平成24年度において80件強)。また1社あたりの設備災害発生件数も増加傾向にある。	製造段階(ガス製造所区域内)については、過去5年間のガス事業法に基づき報告を行った事故件数は計4件(東日本大震災に伴う供給支障事故4件を除く)であり、年平均1件未満で推移している。	火力発電設備における危険物等による事故は、毎年30件程度で推移している。近年の事故としては、人身事故がわずかに発生しているものの、近隣に波及するような重大事象は発生していない。
(2) 事故の発生原因	2011年から2012年に発生した3件の重大事故は、従来発生していた設備や工事に起因するものではなく、化学反応に関するものであり、化学プロセスの基本的な理解に課題があることが推察された。	2013年の事故の直接的な原因は、約7割が設備管理的要因、約3割が運転・工事管理的要因であった。間接的原因は、約7割が維持管理不十分、約2割が操作確認不十分、約1割が操作未実施である。	最近の3件の重大事故について事故分析を行い、①非定常時の判断ミス②異常反応開始③異常反応の状況把握不十分という3つの共通点を抽出した。	過去5年間の事故4件のうち2件はLNGサテライト基地にて発生した作業上の判断ミスや確認不足に起因するもの、他2件はプロパンエンジニア事業所におけるガス工作物不備に起因する供給支障事故であった。	2010年～2013年の事故件数計123件のうち、危険物等の漏えいが約6割、火災が約2割を占める。危険物等の漏えいは腐食等の経年劣化により、また火災は作業不適切・確認不十分により発生するケースが多い。
2. 産業保安の取り組み					
(1) 会員企業が実施する取り組みのガイドライン					
① 企業経営者の産業保安に対するコミットメント	重大事故の解析から、経営トップが積極的に強い関与を行うことが必要と指摘されており、経営トップが基本理念や基本的な方針を示し、強力なリーダーシップのもとに確実に実行することが重要である。	経営層の強いリーダーシップにより、安全管理活動の内容・成果のモニタリング、その結果を踏まえての適切な資源の投入、インセンティブの付与など、経営層から現場まで一体となって事故防止・法令遵守に取り組むことが必要である。	「事業者が取り組むべき事項」のひとつとして「経営トップによる保安への強いコミットメント」を位置づける。	経営的視点を有するキーマンを選任することでガス事業者の保安レベルの向上を図る「保安推進プランナー制度」を引き続き運用する。	経営トップが安全・事故防止に対する強い意識を持ち、経営方針や社長コメント、社達等、各種メッセージを通じ、「安全は全てに優先する」との方針を社内外に積極的に発信する。
② 産業保安に関する目標設定	会員企業が実施する実施計画を策定する上で、「重大事故ゼロ」などの保安に関し、数値を含む目標を定める。	各社は重大事故の撲滅など年度ごとに明確な保安管理方針・定量的な目標を定め、具体的な実施計画の策定に対して明確な方向性を示す。	—	2020年時点での死亡事故を1件/年未満、人身事故を20件/年未満とする。	電力各社は、これまで安全・安定運転に対する強い責任感を持ち、関係法令を遵守するとともに、安全確保に向けた各種取り組みを自主的にかつ最大限実施してきた。今後、本行動計画で定めた取り組みを着実に実施していくことで、事故の更なる削減に努める。
③ 産業保安のための施策の実施計画の策定	人材育成、リスクアセスメント及び設備の点検、診断、修繕や更新等について、計画的に確実に実施するとともに、安全性向上のための新たな手法、技術を取り入れることも必要である。	各社の事情に合わせ、リスクアセスメントの実施や協力会社との情報共有など事故削減に向けた具体策、教育訓練などの実施計画を策定する。	—	2011年5月に原子力安全・保安院が策定した「ガス安全高度化計画」を受けて、都市ガス業界のガス保安対策の行動計画として「保安向上計画2020」を策定した。	保安規程等に基づく保安管理を適切に実施するとともに、公共および作業員の安全、電力の安定供給の確保を大前提とした事業計画を策定し遂行する。
④ 目標の達成状況や施策の実施状況についての調査及び評価	年度毎に、目標の達成状況や施策の実施状況を具体的に確認し、次年度の計画に反映させる。	年度毎の実施計画については、その実施状況、結果をフォローアップ・評価し、次年度の計画に反映させることとする。	—	「ガス安全高度化計画」について、年1回フォローアップを実施する。	安全に関する活動方針の策定や、安全・保安を推進する会議の定期開催等、安全確保に関する方針を定めて実行・評価するサイクルを回す仕組みを構築する。
⑤ 自主保安活動の促進に向けた取り組み	保安の向上に地道に努力する従業員やその取り組みを評価し、自主保安活動の促進及び安全文化の醸成を図ることが必要である。	安全確保は、各製油所における事故削減対策だけでなく、全社的な安全・法令遵守の再徹底や安全文化の醸成が重要という考え方を示し、具体的な取り組み例を列挙する。	自主保安向上に向けた安全確保体制の整備を実施する。	各事業者自らの保安実態をより高い見地から把握・認識し、最適な保安施策を立案・実行できる自主保安の推進役として「保安推進プランナー制度」を運用する。	評価・表彰制度や保安強化月間等を通じ、保安業務に就く従業員のモチベーションや安全意識の高揚・維持に努める。また、経営層が発電所を定期的に訪問する等のコミュニケーション活動を通じ、現場の安全意識高揚を図る。
(2) 業界団体が実施する取り組み					
① 業界内外で発生した事故の原因や教訓の共有	安全文化の8軸の「学習伝承」における「事故情報の共有化」として実施する。類似事故の未然防止のため、会員の事故の状況、原因などを分かり易くするなど質の向上を図った上で、協会内及び石油連盟と共有化を実施する。また、会員の事故については、原因と取扱い状態の解析を組み合わせ、保安における弱点を会員に提示する。	2000年より事故事例水平展開活動を開始しており、各社の自主保安の向上に活用されていることが確認できたが、事故情報の内容の充実化という改善点も明らかになったことから、質疑応答の実施とその内容の各社への展開等を行う。	「事故情報(教訓)・安全対策の共有(業界間の積極的な連携も図る)」として、本ガイドラインのさらなる活用、経営トップの意識向上と情報共有化のため理事会等で事故等の情報を共有、他業界団体と連携して「産業安全論」講座を平成26年度に新たに開講し、会員各社の保安力向上を図る。	1988年よりガス事業法に基づき経済産業省へ報告を行ったガス事故を4半期に1回事例集としてまとめ、業界内に水平展開している。	国が主催する会議体に参加したり、消防庁のデータベースを活用する等、業種を超えた事故事例や再発防止対策等の積極的な情報収集に努め、電力各社に提供する。
② 産業保安に必要と考えられる能力について企業が実施する教育訓練の支援	安全文化の8軸の「学習伝承」における「経験の共有化」及び「取り組みの共有化」として実施する。具体的には、保安対策やプロセス設計、工場運営などに豊富な経験を有する諸先輩が現場管理者に経験を共有する「事故事例巡回セミナー」、現場管理レベルで保安に関する取り組みの情報交換を行う7つの「保安研究会」の開催、事故防止強化策の一つとしての「討論型演習」を行う。	事故事例水平展開活動を通じた各種情報提供の他、安全管理活動情報連絡会の開催や各種団体が行う講演会、講習会への協賛、案内などを通じて教育訓練への支援を実施する。	平成25年度に立ち上げた「教育資料作成検討会」が作成した本ガイドラインの説明資料を、人材育成用の資料として普及を図るとともに、実践で活用する。公益社団法人山陽技術振興会が実施している人材育成講座で、教育資料の提供等、教育支援を実施する。	教育訓練用テキストの発行、製造部門担当者を対象とした「技術講習会」を実施する。	国が主催する会議体に参加したり、消防庁のデータベースを活用する等、業種を超えた事故事例や再発防止対策等の積極的な情報収集に努め、電力各社に提供し、各社が実施する教育訓練に資する。
③ 企業の産業保安活動に関するベストプラクティスの共有	安全文化の8軸の「学習伝承」の「取り組みの共有化」および「動機付け」として実施する。具体的には「保安推進会議」にて各社の優良事例などの情報交換、優秀な安全成績をあげた現場の職長クラスを対象とした保安表彰を実施する。	各社が行っている安全活動をベストプラクティスとして自社の取組みの参考とするため、各社が取り組んでいる安全管理活動の最新情報を紹介しあう場として、安全管理活動情報連絡会を開催する。	安全表彰を受賞した会員企業の取り組み等の良好事例を、ベストプラクティス集として発行し、業界全体の保安活動の向上を図る。	国が発信する事故情報等、他業界の情報に関しても、会員事業者に周知し、水平展開を図っていく。	電気事業連合会にて収集した情報は、電力各社が集う各種会議体において各社に提供する。
④ 企業が実施する安全文化の向上に向けた取り組みの支援	協会では、安全文化を構成する8軸の中で会員が単独で行うより、協会で共同で行う方が大きな効果の得られる「学習伝承」と「動機づけ」を中心に、上記①～③に取り組んでいる。	事故事例水平展開活動、安全管理活動の情報共有化などにより、間接的な支援を行っていく。	無災害事業所申告制度の推進、安全成績と安全活動の優秀事業場の安全表彰を実施し、保安活動へのモチベーション向上を図る。また、その内容について「安全シンポジウム」を開催し、保安事故防止に関わる情報の発信・共有化を図る。	「保安推進プランナー」を支援するために、年1回「保安推進プランナー会議」を開催する。当協会から保安に関する最近の動向を紹介するとともに、保安推進プランナー同士が保安施策や保安人材育成等について意見交換を実施する。	事故情報共有を目的とした各社部長級向けの会議を開催する等、事故情報の積極的かつ効果的な活用を促進する。

石油コンビナート等における災害防止に係る団体行動計画の概要(4団体/9団体)

	日本LPガス協会	一般社団法人日本鉄鋼連盟	一般社団法人新金属協会	日本タンクターミナル協会
策定日	平成27年1月21日	平成27年2月27日	平成27年3月4日	平成27年3月4日
1. 産業事故の発生状況及び原因				
(1)事故の発生状況	LPガス輸入基地における事故は、高圧ガス保安協会の統計が開始された昭和40年以降、B級事故以上の事故は発生していない。	事故件数はここ10年、約10～20件/年のレンジで推移しており、増加傾向は見られないが、一進一退の状況である。過去10年間を通じて火災事故が最も多く、全体の7割を占める。	当協会の「新金属産業災害防止対策安全委員会」の委員会社の多結晶シリコン製造施設で過去10年間に発生した事故等は47件であり、このうちクロロシランポリマー類を原因物質とする事故等は4件であった。	近年当協会において事故の報告はない。
(2)事故の発生原因	昭和40年以降のC級事故11件のうち、検査管理不良によるものが4件、腐食管理不良が3件となっている。	火災事故は、高温物接触による火災、可燃物残存による火災、摩擦熱による火災の3類型で全発生件数の半分近くを占める。爆発事故は工事中等の可燃性ガスへの引火によるものが大半である。ガス漏洩事故はCOガス漏洩によるものが大半である。	「クロロシランポリマー類等が堆積する工程」の分析について抽出した8事例のうち7事例の直接原因がクロロシランポリマー類の加水分解生成物の衝撃等による発火である。残り1件は静電気によりトリクロロシランガス及び水素ガスが着火、燃焼したものである。	近年当協会において事故の報告はない。
2. 産業保安の取り組み				
(1)会員企業が実施する取り組みのガイドライン				
①企業経営者の産業保安に対するコミットメント	輸入基地各社は、経営者が安全・事故防止に対する強い意識を持ち、安全優先の方針を社内各階層に積極的に発信するため、保安に対するコミットメントを行い、自主保安を推進することを明確化する。	各社における災害防止に向けたトップマネジメントの実施を支援するため、当連盟運営委員会(社長会)等において、各社経営層が適宜、労働災害の発生状況やその防止に向けた取り組みに関する報告を受け、意見交換等の相互啓発を図る。	会員企業のトップ経営層が理事として参加する理事会において各年度の行動計画および本委員会の活動状況の報告を議題として掲げ、本委員会における災害防止に向けた取り組み内容を周知すると共に、参加者間で意見交換を実施し相互啓発を図る。	—
②産業保安に関する目標設定	引き続きB級以上の事故ゼロを目標とする。	—	—	平成29年までに屋外タンク貯蔵所新基準適合化を実施。
③産業保安のための施策の実施計画の策定	輸入基地各社は自社及び事業所の実態に合わせ、自主保安活動実施における主な具体策や教育訓練等の施策について実施計画を策定することとする。	—	—	—
④目標の達成状況や施策の実施状況についての調査及び評価	輸入基地各社の年度毎の実施計画について、実施状況・結果を必ずフォローアップし、次年度以降の計画に反映する。また毎年度日本LPガス協会が求める事項について報告する。	当連盟の取り組みに対する会員からの意見、ニーズ等を把握するとともに、行動計画に基づく取り組み状況について、毎年2月の運営委員会で前年の実績を確認し、必要に応じて見直しを行う。	行動計画の進捗、並びに本委員会の活動の成果及び実効性については、(一社)日本化学工業協会等外部の評価を取り入れ、こうした評価等は本行動計画のPDCAサイクルに活用する。	年に1回新基準適合化率およびアンケート結果を集計し、会員会社へ情報提供し共有する。
⑤自主保安活動の促進に向けた取り組み	—	会員参加型行事を通じ、参加者同士の討議、情報交換によるレベルアップを継続して行う。また、他の模範と認められる優れた総合安全成績を記録した事業所等の表彰を実施することにより、安全意識・取り組み意欲の向上を図る。	—	会員各社自主保安向上に向けた管理体制の整備、強化を実施し、情報を共有する。
(2)業界団体が実施する取り組み				
①業界内外で発生した事故の原因や教訓の共有	各輸入基地における自主保安活動の支援を行うため、事故情報等の収集方法等の充実化、法基準改正等の情報説明会の開催、事故情報の水平展開活動を実施する。	事故情報の収集と展開、会員参加型行事の開催等を継続して実施する。加えて、平成27年より事故情報の収集範囲の拡大と分析の強化を図る。また平成27年には、防災交流会で得られた知見のデータベース化や、事故の傾向分析を踏まえた既存マニュアル等の見直し要否について検討する。	クロロシランポリマー類をはじめ、新金属産業において取り扱われる物質に関係する事故が発生した場合等には、既存の8部会や他の会員企業に対し情報提供を行う。(一社)日本化学工業協会等と連携し、事故事例、リスクアセスメント事例及び保安に関するガイドライン等保安向上のために有益な情報を収集し、会員企業への周知及び活用の促進を図る。	四半期ごとに「火災・事故防止に資する防災情報」を取りまとめ、情報提供を行う。取りまとめた情報は、会員各社へ連絡し、情報共有する。
②産業保安に必要と考えられる能力について企業が実施する教育訓練の支援	各種団体が行う講演会、講習会等の案内や教育訓練方法の共有化を実施する。	鉄鋼業固有の問題に対応した研修機会の提供、法令及び産業界全体の問題に対応した研修機会の提供、他業界との連携(他業界専門家を講師とする特別講演の実施や、他業界事業所見学の実施)を実施する。	リスクアセスメント勉強会の開催及び(一社)日本化学工業協会等が行う社外セミナーの勧奨を行う。会員自らが実施する教育・訓練や研修について、当該企業の要請に応じて、情報の提供や助言・指導等を行う。	近年の事故事例や法改正などについての勉強会を開催し、他団体主催の講演会等へ参加する。石油コンビナート地区や会員会社等の、施設見学を目的とした研修会を実施する。
③企業の産業保安活動に関するベストプラクティスの共有	—	会員参加型行事において、会員各社の良好事例や安全表彰を受賞した事業所の活動好事例について当該各社によるプレゼンテーションを行うことで情報の共有化を図る。	保安・防災に関する会員各社の優良事例を収集し、協会内外へ発信することにより業界全体の保安向上を図る。	優良な取組事例を会員各社へ情報提供し共有化を図る。
④企業が実施する安全文化の向上に向けた取り組みの支援	輸入基地の保安管理に係る協会自主技術基準を制定し周知を図り、定期的及び必要に応じ改正を行う。	他の模範と認められる優れた総合安全成績を記録した事業所等の表彰を実施することにより、安全意識・取り組み意欲の向上を図る。また会員各社において活用可能なリスクアセスメントに資するツール類を提供し、各社における取り組みを今後も継続的に支援する。	企業安全文化の醸成及び企業保安向上に関する講座を企画するほか、安全意識向上に関する社外セミナーの勧奨を行う。また当協会の功労表彰制度に安全の部を新設し、保安・防災に関する優れた取組等を行った事業者等に対して表彰を行う。	—