資料３－２

２０１５年度 産業保安に関する行動計画

２０１５年6月２９日
石油化学工業協会

本行動計画は、２０１４年度の行動計画に基づく実績確認結果等に基づき見直しを行い、２０１５年度の行動計画として策定したものである。以下に本行動計画の策定経緯を示す。

１．行動計画策定の経緯

経済産業省 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）～；２０１３年３月）の提言を受けて、当協会では産業保安に関する行動計画を２０１３年７月に定め、公表した。

その後、２０１３年度行動計画の実績等を踏まえ、２０１４年度行動計画として見直し、２０１４年６月に公表した。

２．２０１５年度行動計画の策定

２０１５年３月から５月にかけて４回開催した行動計画WGにて、２０１４年度行動計画の方針の確認及び内容の見直しを行った。本議論に基づき、２０１４年版の基本的な考え方を受け継ぐとともに、２０１４年度行動計画の実績編で指摘された事故情報の共有範囲の拡張等を織り込むこととし、２０１５年度行動計画としてまとめた。

なお、本行動計画については、２０１５年５月の理事会で了解を得て、翌月、当協会ＨＰにて公表した。

目次

1. 産業事故の発生状況及び原因と課題 3
1) 事故の発生状況 3
2) ２０１４年事故の解析 4
(1) 事故の発生状況 4
(2) 事故の解析 4
(3) ２０１４年の事故状況に対する課題への対応 6
3) 重大事故の発生原因と課題 7
2. 産業保安の取組み 9
1) 会員企業が実施する取組みのガイドライン 9
(1)企業経営者の産業保安に対するコミットメント 9
(2)産業保安に関する目標設定 9
(3)産業保安のための施策の実施計画の策定 9
① リスクアセスメントに関する取組み 9
② 事故情報の活用に関する取組み 10
③ 技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承に関する取組み 10
④ 保安の基盤としての取組み 10
(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 10
(5)自主保安活動の促進に向けた取組み 10
2) 業界団体が実施する取組み 11
(1)保安に関する経営層の強い関与 11
(2)安全文化の醸成 11
①学習伝承 11
a) リスクアセスメントに関する取組み 11
b) 事故情報の活用に関する取組み 12
c) 技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承に関する取組み 12
d) 保安の基盤としての取組み 13
②動機付け 13
3. 自然災害による産業事故の発生防止に向けた取組み 13
4. 産業保安に関するスマート化に向けた取組み 13
5. 行動計画の取扱い 14

1. 産業事故の発生状況及び原因と課題

1）事故の発生状況

石油化学工業協会では、当協会会員の石油化学関連施設等で発生した事故（石災法の異常現象等）について情報を収集し、事故の内容、強度、件数推移の把握を行っている。

強度については、事故の大きさを「大・中・小」の半定量的に評価する従来の方法に代えて、２０１１年から表－１「石化協の事故評価基準（ＣＣＰＳ評価法)」に示すＣＣＰＳ評価法＊)を用いた定量的評価を開始した。本評価法は一つの事故を人の健康、火災・爆発、漏洩の潜在的影響、環境への影響の４項目について５段階で評価し、それぞれの点数を加算し、合計点とする方法である。当協会では、過去の事故についても、本ＣＣＰＳ評価法を用いて再度評価した。評価結果を図－１「事故規模別の件数推移(ＣＣＰＳ評価法)」に示す。

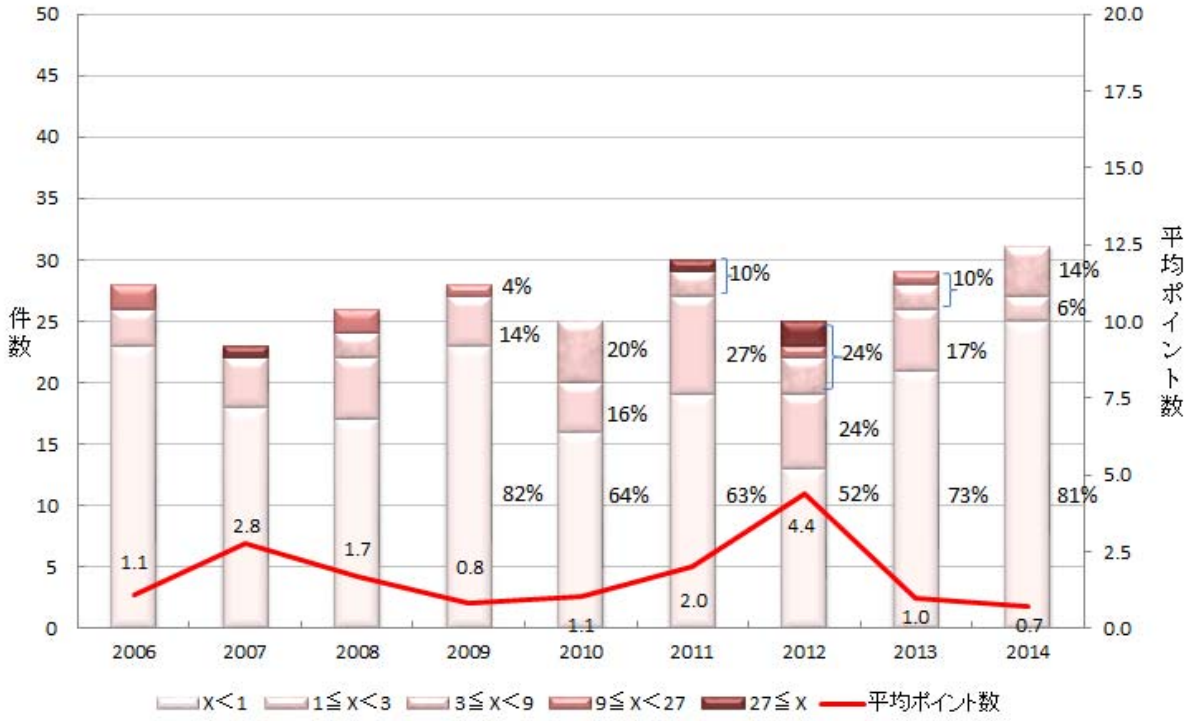
図－１では、ポイント毎に積み重ねた件数を棒グラフ（左軸）で、また、各年の総ポイント数を総件数で除した平均ポイント数の推移を折線グラフ（右軸）で表している。積み重ね棒グラフは５段階で表し、濃い色になるに従ってポイント数が大きいことを表している。

２００６年～２０１４年においては、毎年 25 件前後（２００６年～２０１２年は会員３１社、２０１３年は３０社、２０１４年は２９社）の事故が発生しており、件数においては大きな変化はなく、ほぼ一定である。毎年の事故では３ポイント未満の比較的影響の少ない小規模な事故の割合が約９０％となっている。

＊）ＣＣＰＳ評価法：米国化学プロセス安全センター（ＣＣＰＳ）が、「プロセス事故・災害の防止」を目的に提案している手法で、「人の健康」、「火災・爆発」、「漏洩の潜在的影響」「社会／環境への影響」の４項目を４段階（最大２７ポイント）の総合ポイント数で定量評価する。当協会では、これに軽微な事故を加え５段階としている。

表－１　石化協の事故評価基準（ＣＣＰＳ評価法）

強度レベル（ﾎﾟｲﾝﾄ）	人の健康	火災･爆発	漏洩の潜在的影響	環境への影響（環境対応費用）	社会への影響（参考データ）
1（27）	複数死亡	直接被害額 10 億円超	複数死亡の可能性のある放出	2.5 億円超	（参考;レベル 2）
2（9）	1 名死亡	1 億～10 億円	構外で死亡の可能性のある放出	1 億～2.5 億円	
3（3）	休業災害	1 千万～1 億円	敷地内放出	1 億円未満	（参考;レベル 3）
4（1）	応急手当	250 万～1 千万円	放出が二次防護施設内でしきい値以上	短期的な改善対応	（参考;レベル 4）
5（0.3）	ﾚﾍﾞﾙ 4 未満	250 万円未満	ﾚﾍﾞﾙ 4 未満	ﾚﾍﾞﾙ 4 未満	－



図－1　事故規模別の件数推移(CCPS 評価法)

2) ２０１４年事故の解析

(1) 事故の発生状況

２０１４年の事故件数は、図－１に示す通り例年とほぼ同様の３１件であり、ＣＣＰＳ法のポイントでは１未満の事故が８１％（２５件)、１～３ポイントの事故が６％（２件)、３～９ポイントの事故が１４％（４件）であった。

２０１２年は２件の重大事故（３９及び４０ポイント）が発生したが、その後、重大事故の発生がなかったため、平均ポイントは２０１２年の４．４から、２０１３年は１．０、２０１４年は０．７と大幅に低下している。

また、３～９ポイントの事故４件を詳細にみると、２０１３年に発生した１０ポイントレベルの事故はなく、最大でも３．３ポイントが１件、残り３件は３ポイントであった。

(2) 事故の解析

２０１４年に発生した事故について、取扱状態／事故原因で作成したマトリクス表の各交点の欄にポイント数合計及び件数を示す（表－２)。

取扱い状態における事故発生件数では、大部分の時間において製造中－定常運転であることから、昨年同様に定常運転における事故の発生が多い。また、事故原因別における事故発生件数においても、昨年同様に設備の維持管理にかかわる事故が多く発生している。

表－2　２０１４年事故；取扱状態／事故原因別ポイント数

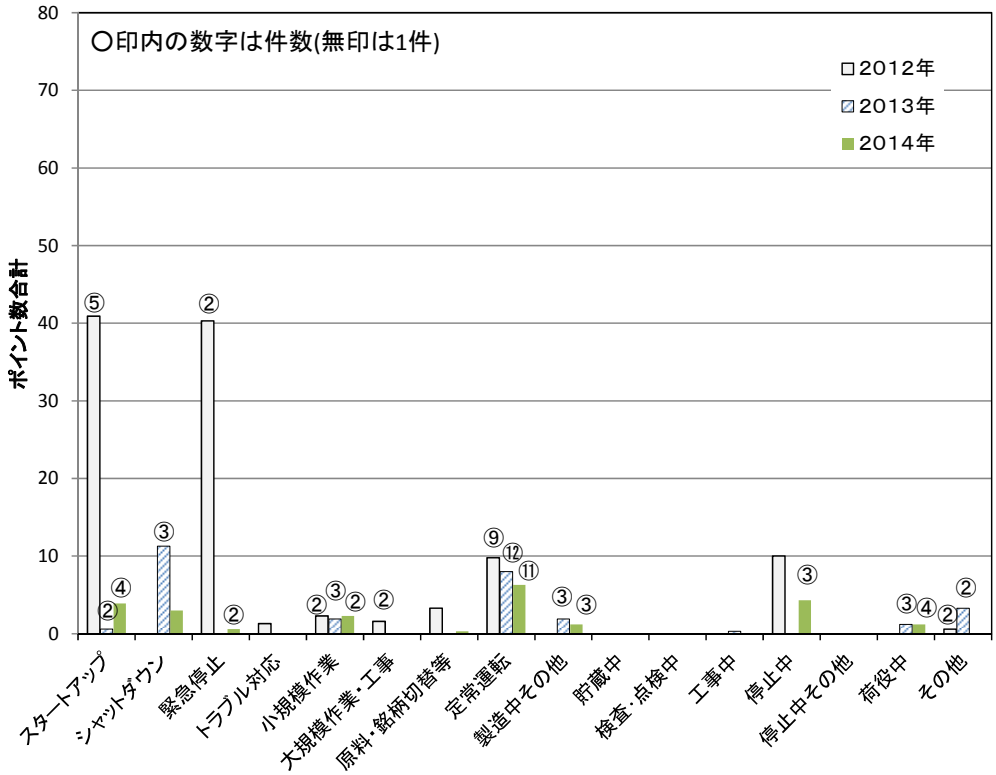
取扱状態＼事故原因		設計		維持管理					管理		技術的予見不足	誤操作・誤判断	不遵守・不良行為	自然災害	ポイント数合計
		設計不良	製作不良	施工管理不良	腐食管理不良	検査管理不良	締結管理不良	シール管理不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備					
製造中	スタートアップ	3					0.3		0.6②						3.9
	シャットダウン								3						3
	緊急停止	0.3				0.3									0.6
	トラブル対応														0
	小規模作業			0.3					2						2.3
	大規模作業・工事														0
	原料・銘柄切替等								0.3						0.3
	定常運転	3.9③		0.9③	0.6②		0.6②		0.3						6.3
	製造中その他						0.3					0.9②			1.2
貯蔵中	貯蔵中														0
停止中	検査・点検中														0
	工事中														0
	停止中	1				0.3			3						4.3
	停止中その他														0
荷役中	荷役中	0.3					0.3					0.3	0.3		1.2
その他	その他														0
ポイント数合計		8.5	0	1.2	0.6	0.6	1.5	0	9.2	0	0	1.2	0.3	0	23.1

X＜1　1≦X＜3　3≦X＜9　9≦X＜27　27≦X

本マトリクス解析は2012年から開始した。なお、数字はポイント数合計、〇印内の数字は件数(無印は1件)を表す。

① 取扱状態別の事故状況比較

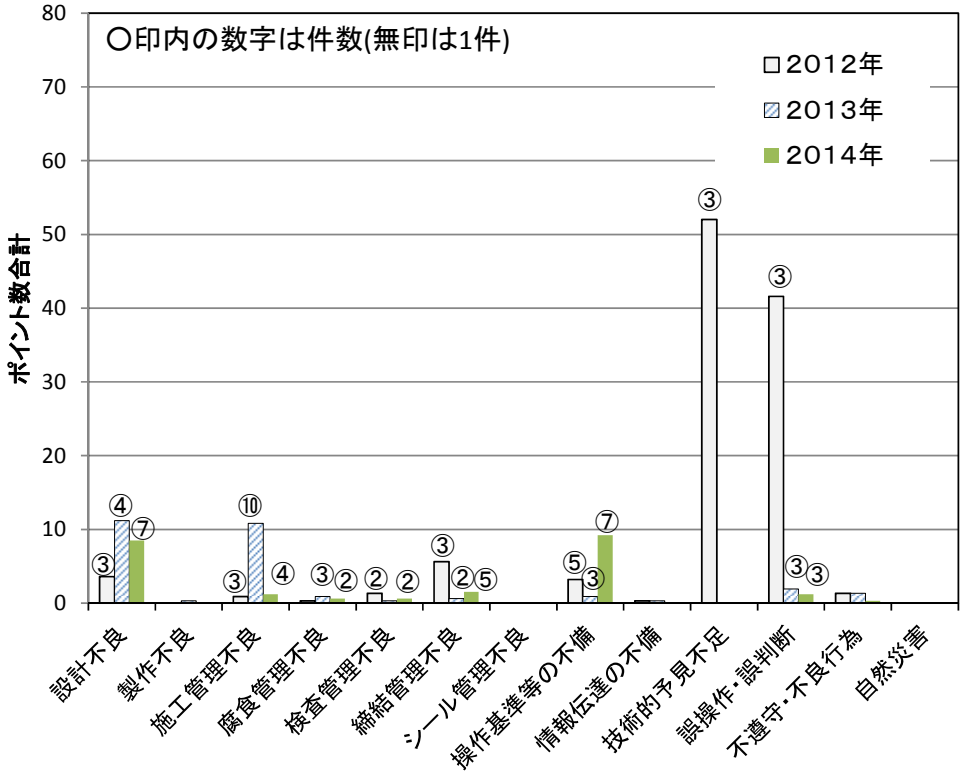
マトリクス表の縦軸である取扱状態について項目ごとに直近３年のポイント数合計を比較すると、２０１２年の重大事故の取扱状態であるスタートアップおよび緊急停止のポイントは、２０１３年以降大きく下がっている（図－２）。



図－２　取扱状態別ポイント数合計　２０１２年～２０１４年の比較

② 事故原因別の事故状況比較

マトリックス表の横軸である事故原因について項目ごとに直近３年のポイント数合計を比較すると（図－３）、２０１２年に重大事故の原因となった技術的予見不足、誤操作・誤判断のポイントは、２０１３年以降では大きく下がっている。



図－３　原因別ポイント数合計　２０１２年～２０１４年の比較

ただし、操作基準等の不備による事故が、大きな事故ではないが７件発生している（３ポイント未満が５件、残りは３ポイント）。

(3) ２０１４年の事故状況に対する課題への対応

２０１４年度実績報告の第１章３節で指摘された上記課題に対して、２０１５年から、以下に示すとおり事故情報の共有対象範囲を拡張し、事故防止への取組みの強化を行うとともに、重大事故の発生ゼロを目指す。

① 保安事故

従来、石化協では、石油化学関連施設で発生した事故を中心に情報の共有化を行い、石油化学における重大事故の防止に取り組んでいる。しかし、会員企業においては、自社のすべての事業における重大事故の防止が目的である。

また、石油化学以外での事故であっても、原因の本質は石油化学での事故と共通していることが多く、どちらの施設での事故であっても事故防止に役立つと考えられる。

このため、事故情報の共有対象範囲を全施設に拡張する。

② 労働災害

保安事故に因らない重大労災（１名死亡）が発生したことから、労災においても、保安事故同様の考え方に基づき、情報の共有対象範囲を従来の石油化学関連の事業所中心から全事業所に拡張する。また、全事業所における労災発生状況を定例会議において共有化するとともに、行動計画の実績報告としてとりまとめる。更に、重篤な労災（４日以上の休業災害）は、従来の定例会議における共有化から、保安事故同様に発生の都度共有化を行う。

3) 重大事故の発生原因と課題

２０１３年以降は重大事故の発生はないが、図－１に示す様に、２００６年以降、２００７年、２０１１年、２０１２年に４件の重大事故が発生している。この中で２００７年の事故はエチレンプラントのデコーキング後の復旧工事において油火災が発生したものである。

２０１１年に発生した塩ビモノマープラント爆発火災は、「技術的予見不足」が原因であった。また、２０１２年に発生した重大事故２件（レゾルシンプラント爆発火災、アクリル酸タンク爆発火災）も、「技術的予見不足」、「誤操作・誤判断」が原因であった。これら３件は、いずれも表－３「重大事故の原因」に示す様に、反応が暴走したことによる爆発火災事故であった。

表－3 重大事故の原因

名称	内 容	ﾎﾟｲﾝﾄ数	反 応	直接原因
塩ビモノマープラントの爆発火災(2011.11.13発生)	反応系の緊急停止に伴う操作において、塩化水素、塩ビモノマー、及び未分解のEDCを分離する蒸留塔が大きく変動し、運転マニュアルで定められた中間段の温度維持に注力した結果、塔頂の塩化水素に大量の塩ビモノマーが混入。系内に存在していた塩化第2鉄が触媒となって、塩化水素と塩ビモノマーが異常反応を起こして発熱、爆発火災となった。死亡１名	39	異常反応(発熱)の暴走	技術的予見不足*)
レゾルシンプラントの爆発火災(2012.4.22発生)	動力プラントでトラブルが発生したため、レゾルシンプラントの緊急停止を行なっていた。緊急停止に伴う操作において過酸化物を生成させる酸化反応器の窒素による液循環を停止したため、反応器内の一部で分解反応が暴走、爆発火災となった。工場構内:死亡１名、負傷９名。工場構外:負傷16名、家屋損傷999軒	40	過酸化物の分解反応の暴走	誤操作・誤判断
アクリル酸タンクの爆発火災(2012.9.29発生)	高純度アクリル酸精製塔のボトム抜出液を一時貯蔵する中間タンクの一部でアクリル酸の二量化反応が進行し、その反応熱で重合反応が促進され急激な温度・圧力上昇に至りタンクが破損して、爆発火災を起こし、隣接するアクリル酸タンク、トルエンタンクなどに延焼した。死亡１名、負傷36名	39	重合反応の暴走	技術的予見不足*)

*) 事故発生時の現場において、「技術関係者には当該異常反応に関する知識があったが、現場運転員にはなかった」ことを意味する

これら３件の重大事故は、従来発生していた設備の腐食や工事の安全対策不備に起因するものではなく、制御が効かなくなり暴走反応に至った化学反応によるものであり、化学プロセスの基本的事項（化学プロセスは温度や圧力等を制御して化学反応を正常に行わせることで成り立っていること）の理解に課題があることが推察された。

このため、当協会内に「保安対策ＷＧ」を設置し、これらの事故に関する状況、原因について詳細な検討を行った。そこでの検討から１２０項目の問題点を抽出し、更に、以下に示す様な間接的な原因・背景を明らかにした。

（120 項目から明らかにされた間接的原因・背景）

- 異常反応の存在、危険性の認識がなかった
- 他社での事故情報を活用出来ていなかった
- 技術的背景情報（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承、教育がなされていなかった
- プロセスの危険性に関する感性が低下していた

これらを次の３項目に課題として整理した。

(1) リスクアセスメント

３件の事故は、異常反応の存在を知らなかったことや、蒸留等の温度管理を理解していない等、プロセス技術/運転技術に関連しており、４Ｍ（人、設備、材料、製造方法）変更時及び緊急停止等の非定常な状態におけるリスクアセスメントに課題がある。また、リスクアセスメントを行うための危険認識能力、技術の理解に大きな課題がある。

(2) 事故情報の活用

社内外における事故情報の活用に課題がある。

(3) 技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承

技術的背景の伝承に課題がある。

これら３つの課題への取り組みを確実に実行していくためには、経営層の強いリーダーシップが必要であることから、以下を加えることとした。

(4) 保安に関する経営層の強い関与

保安の確保における意識を向上させるために経営層の更なる積極的関与が必要である。

なお、２０１３年以降重大事故の発生はないが、２０１４年は６頁の「事故原因別の事故状況比較」に示されるとおり、操作基準の不備等による小事故が７件発生している。小事故であっても大量漏洩、暴走反応等の大事故に繋がる可能性があるものについては、事故評価ＷＧにて検討（１２頁の「事故情報の活用に関する取組み」）を行い、原因及び対策等について確実に水平展開を行う。

2. 産業保安の取組み

重大事故の解析から得られた４つの課題等を踏まえた会員企業が実施する取組みのガイドライン及び業界団体が実施する取組みを示す。

1）会員企業が実施する取組みのガイドライン

会員企業は、以下に示すガイドラインについて、具体的に取り組みを行い、内容、実績などについて公表し、地域社会等とのリスクコミュニケーションを図る。

(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、保安に関する経営層の強い関与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。

具体的には、常に「安全が全てに優先する」、「コンプライアンスの遵守」などの意思を示し、基本方針に関するメッセージを間断なく繰り返し発信し、従業員のみならず、協力会社等の一人ひとりに行き渡るようにするとともに、経営層と現場とのコミュニケーションの充実を図る。加えて、産業保安への適切な資源配分（人材、設備等）により、保安・安全確保の維持、向上を何よりも優先して進めることも明確にする。

(2)産業保安に関する目標設定

昨年度同様に「重大事故*)ゼロ(保安事故＋労働災害)」を目標とする。

*）重大事故とは以下をいう（事故:高圧ガス、危険物施設などの石災法上の異常現象等）
保安事故：死亡者を伴わない火災・爆発・破裂等の事故において、ＣＣＰＳ評価法４項目の合計が１８ポイント以上のもの。又は、合計ポイント数に係らず、死亡１名以上の事故。
労働災害：死亡１名以上の行動災害等

(3)産業保安のための施策の実施計画の策定

重大事故の解析から、①リスクアセスメント、②事故情報の活用、③技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承に課題があることが指摘されている。産業保安のための施策として、本課題に対する対策を含む以下の取組みを行う。

① リスクアセスメントに関する取組み

リスクアセスメントの充実のために、２０１５年４月に高圧ガス保安協会から公表されたリスクアセスメント・ガイドラインに示される、リスクアセスメントの意義と重要性、各種手法、非定常リスクアセスメントの進め方等を参考に、以下の事項について取組みを行う。

a) リスクアセスメントの充実

従来の対象に加え、以下を対象にしたリスクアセスメントを行う。また、リスクアセスメントにおける網羅性確保のために、他事業所の専門家の参画など衆知を集めて議論を行う。

・緊急停止、スタート、ストップ等の非定常状態
・誤操作・誤判断の想定
・４Ｍ（人、設備、材料、製造方法）変更作業
・自社、他社における事故情報に基づく、自事業所・自部署での事故の可能性
・異常反応の可能性

b) 危険に対する感性、危険認識能力及び技術の向上

リスクアセスメントの実効性を高めるにあたり、化学プロセス、制御などに関する技術知識と高い感性を持ったプロセス全体を把握できる人材の育成を行う。

なお、関係省庁連絡会議報告書において、協力会社も含めた安全管理に関する必要性が指摘されていることから、協力会社の実施するリスクアセスメントの支援を行う等、工事に関連する全ての部門と協力会社がリスク情報等を共有・把握した上で、安全管理を行う。

② 事故情報の活用に関する取組み

自社、他社の過去も含んだ事故情報を社内に水平展開し、事故防止の取組みを推進する。具体的なワークフロー図を別紙に示す。

③ 技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承に関する取組み

運転マニュアルの元となる化学プロセスの原理原則､技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）に関する教育の強化を行う

上記３つの課題に対する取組みに加え、保安の基盤として、以下の取組みを行う。

④ 保安の基盤としての取組み

a) 設備設計、保全、生産等に係る部門間の連携

設計、保全、運転等、各部門間の連携・コミュニケーションを強化する

b) 設備の老朽化対策

計画的な設備点検・診断及び修繕・更新を推進する

c) 高圧ガス設備の耐震性強化

設備・配管の耐震性の確認及び対応を推進する

d) 新技術の採用

安全性向上のための新技術等の採用を推進する

(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

年度ごとに、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。

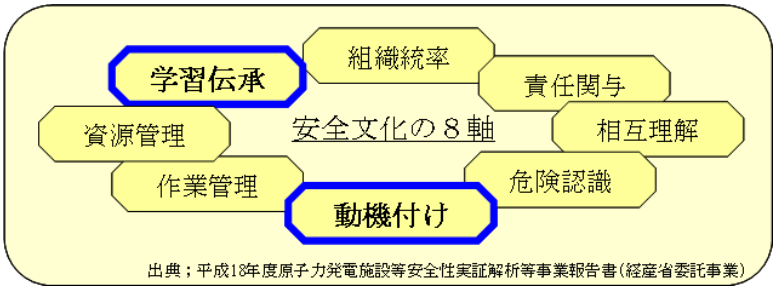
(5) 自主保安活動の促進に向けた取組み

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。

また、安全文化の醸成に当たっては、学会のみならず、民間の安全コンサルティングなどを活用することも検討する。

2) 業界団体が実施する取組み

会員各社の保安・安全の取り組みの基盤は、「学習伝承」、「組織統率」、「責任関与」、「相互理解」、「危険認識」、「動機付け」、「作業管理」、「資源管理」の８軸で構成される安全文化といわれている。



図－４　安全文化を構成する８軸

当協会では、事故情報の共有、保安の取り組みなど、会員企業単独で検討するより、協会として共同で取り組むことで広範囲の情報が得られ、大きな効果が期待出来る「学習伝承」と、業界全体で表彰することにより、安全文化を支える人のモチベーションを高めることが出来る「動機付け」に重点をおいて活動を行ってきた。

一方、重大事故の解析から得られた４つの課題の一つである保安に関する経営層の強い関与については、経営トップにおける意見交換、相互啓発等により推進する。

また、４つの課題の内の３つ［リスクアセスメント、事故情報の活用、技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承］に対する取組みを含む保安・安全への取組み（含む８軸の他の項目）を、「学習伝承」にて推進し、充実・強化を図る。

(1)保安に関する経営層の強い関与

保安・安全の確保、向上のためには、自社内における取り組みに加えて、取り組みの考え方などに関する経営トップの意見交換による相互啓発も重要である。

本年度は、現場に最も近い経営層である事業所長の保安に関する意見交換をコンビナート地区で行う。

(2)安全文化の醸成

①学習伝承

a) リスクアセスメントに関する取組み

(経験の共有化)

・リスクアセスメントのための感性向上を目的とした若手現場管理者の気づきの機会
－ 事故事例巡回セミナー

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、自ら経験した事故やその対応、トラブルの解析を通じて得られたプロセス設計の考え方、工場の保安管理･運営の要点などを現場管理者に語ることで、諸先輩の経験を共有し、現場管理者の気づきの機会とする事故事例巡回セミナーを開催する。

本セミナーは、現場管理者が参加しやすいように、定期修理の時期を避けて、毎年夏と冬の年２回、関東、近畿、九州などのコンビナート地区で開催する。

(保安の取組み共有化)

・リスクアセスメントの実施にあたり、感性向上を図るための優良事例等の情報交換
－ 保安推進会議

会員企業の保安･安全、設備技術部門の関係者が約 200 名集まる保安推進会議を毎年 10 月前後に東京で開催し、優良事例などの情報交換を行う。

なお、本会議に大学等の学識経験者の参画を得て、協会会員の保安・安全への取り組みについて指導、助言などの支援を仰ぐ。

・リスクアセスメントのための危険認識能力向上

最近の重大事故を事例として、現場課長クラスによる討論型演習を、保安研究会の場を利用して行う。

b) 事故情報の活用に関する取組み

(事故情報の共有化)

事故防止の強化のために、会員会社における事故情報を従来から共有化している。２０１５年からは、「第１章２節３項 ２０１４年事故状況に対する課題への対応」で示したように、事故防止の更なる強化のために、石油化学関連設備を中心としていた保安事故・労災を従来の情報の共有対象範囲を全事業部門に拡張し、以下の取組みを行う。

・保安事故（具体的なワークフローは別紙参照）

従来と同様に、事故防止強化策の一つとして、会員会社で発生した事故 1 件ごとに、会員会社４社で構成する事故評価ＷＧにて、分かり易く且つ他社に有用な情報にする観点から検討を行い、情報の質の向上を図った上で、事故発生の状況、原因、対策などを共有化する。加えて、石油連盟との情報の相互共有も図る。

なお、報告書だけでは分かりにくい事例は、保安・衛生委員会等での情報共有も行う。また、ＣＣＰＳ評価法を用いた事故強度の定量的評価を行い、更に事故原因／取扱状態の解析を組み合わせて保安・安全における弱点を共有する。

・労働災害

全事業所における労災発生状況を定例会議にて共有化するとともに、行動計画の実績報告としてとりまとめる。

更に、重篤な労働災害（４日以上の休業災害）については、上記定例会議での共有化から、保安事故同様に発生都度の共有化に強化する。

c) 技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承に関する取組み

(保安の取組み共有化)

・現場レベルの保安情報交換 － 保安研究会

保安・安全向上への取組み（技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）の伝承、設備信頼性向上、ヒヤリハット事例共有及び対策等）に関する現場課長クラスによる情報交換を行う７つの保安研究会*) を開催する。更に、本研究会において、技術的背景（Ｋｎｏｗ－Ｗｈｙ）情報の重要性の認識強化に努める。

なお、本保安研究会に大学等の学識経験者の参画を得て、保安・安全の向上に関する考え方等について指導を仰ぐ。

＊）7保安研究会と所管プラント

1.エチレン保安研究会	：	エチレン
2.BTX保安研究会	：	BTX（ベンゼン・トルエン・キシレン）
3.高圧ﾎﾟﾘｵﾚﾌｨﾝ保安研究会	：	高圧法ポリエチレン
4.低圧ﾎﾟﾘｵﾚﾌｨﾝ保安研究会	：	中低圧法ポリエチレン、ポリプロピレン
5.モノマー第1保安研究会	：	エチレンオキサイド、スチレンモノマー
6.モノマー第2保安研究会	：	アクリロニトリル、オキソアルコール、アセトン、イソプロピルアルコール、アルデヒド、酢酸
7.SR保安研究会	：	合成ゴム

d) 保安の基盤としての取組み

(保安の取組み共有化)

・安全に関する専門家の育成

石油化学工業協会、一般社団法人日本化学工業協会、石油連盟の３団体共催で、これら団体の会員企業を対象に、官・学・産からの講師による「産業安全論」を開講し、保安・安全に関する教育の強化に取り組む。

②動機付け

保安活動への動機付けの機会として、地道な保安活動に従事し、優秀な安全成績をあげた現場の職長クラスなどを対象に毎年１０月前後に開催の保安推進会議の場で会長が対象者約２０名に対し保安表彰を行う。

3. 自然災害による産業事故の発生防止に向けた取組み

東日本大震災では、東日本における高圧ガス設備などに大きな影響があり、経済産業省において、東日本大震災を踏まえた高圧ガス施設などの地震・津波対策の検討がなされた。当該検討会の報告書では、今後取り進める事項として、ブレース強度に関する評価と対策、津波の波力に関する検討、耐震設計基準への適合性確認などがあげられている。当協会では、高圧ガス設備の耐震性などに関しての情報交換を行うと共に、今後更に行なわれる、地震・津波対策に関する検討会に参画して、効率的かつ実効性のある保安対策について提言を行う。

また、南海トラフ地震･津波などの想定について、従業員等の避難、設備のあり方などの対応方針に関する情報交換を行い、より効果が上がり、かつ、合理的な考え方、事例などについての情報の共有化を図る。

加えて、既存の高圧ガス設備の耐震強化に関する通達（２０１４年５月公布）も踏まえ、高圧ガス設備の耐震強化の進捗確認、高圧ガス設備の配管系に対する自主耐震診断に向けた取り組みなどを行う。

なお、２０１６年３月は東日本大震災から５周年となることから、地震・津波の記憶を新たにし、自然災害による産業事故の発生防止に向けた行事を行う。

4. 産業保安に関するスマート化に向けた取組み

２０１５年３月に開催された経済産業省 産業構造審議会保安分科会(以下「保安分科会」と略す)において、上記のスマート化に向けた取組みがキックオフした。石化協として、当該情報を協会内に共有するとともに会員会社の意見をまとめる等、産業保安に関するスマート化に向けた取組みの推進に努める。

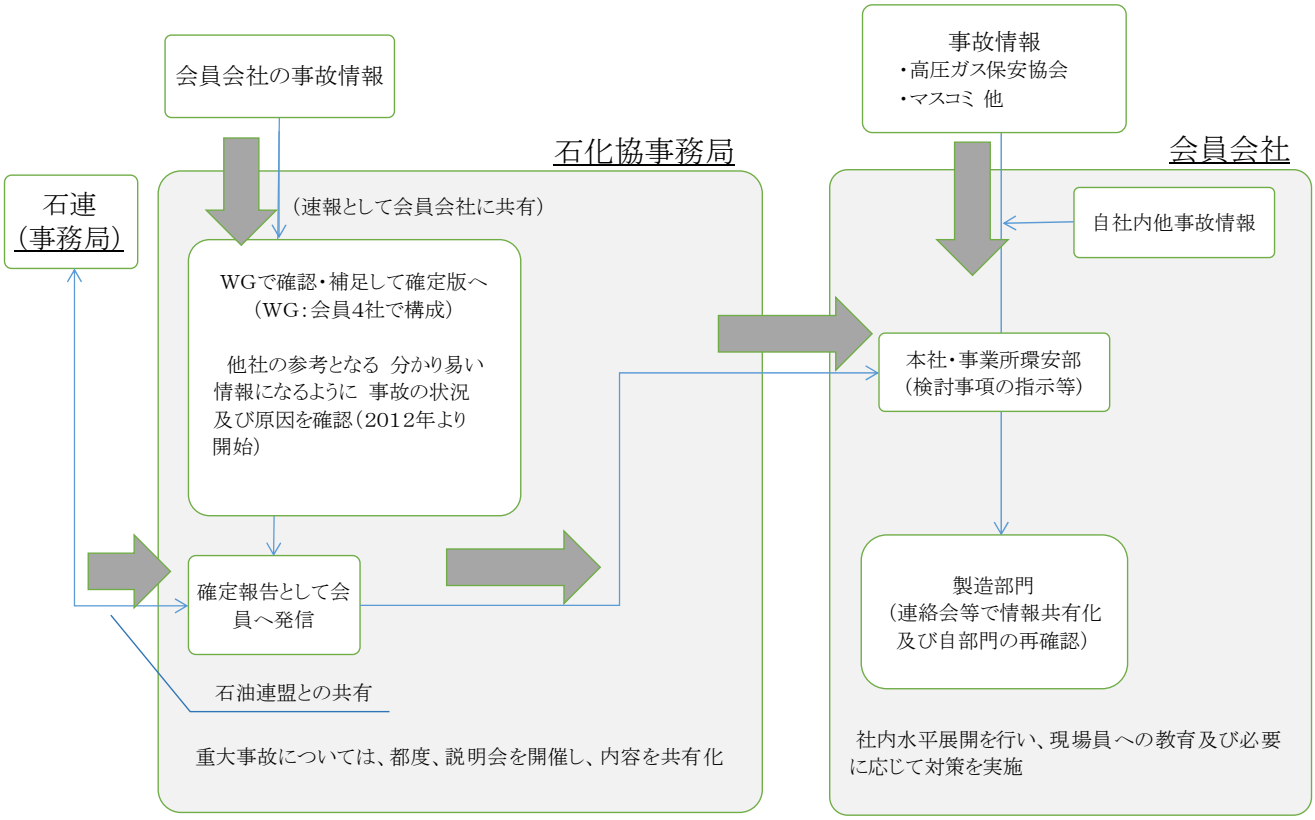
5. 行動計画の取扱い

本行動計画は保安分科会などに報告すると共に、協会のホームページに掲載、公表し、リスクコミュニケーションの強化を図る。また、行動計画のフォローアップについては、年度末の会員全社が参画する保安・衛生委員会にて実績を確認し、実績を踏まえて見直しを行う。

以上

（別紙）

事故情報活用の実施例



＜行動計画ＷＧメンバー＞

三菱化学(株)（主査）	隈　　圭司	環境安全･品質保証部 ＲＣ監査室長
旭化成ケミカルズ(株)	太田　　等	環境安全部副部長
三井化学(株)	出口　　敦	安全・環境技術部長
ＪＳＲ(株)	鶴岡　　健	環境安全部長
出光興産(株)	天野　由夫	安全環境・品質保証部 シニアエキスパート 保安安全グループマネージャー