

1. 経緯

- ① 2013年4月、経産省より行動計画の策定・公表に関する要請を受け、2013年8月に策定した。
- ② 2015年7月、改めて、基本的な考え方(次頁2項)を示し、業界の具体的な目標を「重大事故※¹ゼロ」と定め、改訂した。
- ③ 2016年6月には、事故情報水平展開(事故情報の共有)における事故事例報告書に、CCPS評価法※²に準拠した事故強度基準による点数付け評価を採用し、併せて、事故原因の記載の充実を図ることとした。
- ④ 今般、2016年度の活動をフォローアップし、計画について所要の見直し改訂した。(2016年度から基本的な内容は継続)

※1 石災法異常現象のうち「高圧ガス保安法事故措置マニュアル」に定義されているA級・B級事故に相当する規模の事故。具体的には、石災法異常現象のうち、①死亡1名以上、②重傷者2名以上、③負傷者6名以上、④物的被害1億円以上等のいずれかに該当する事故。

※2 CCPS評価法は、化学プロセス安全センター(CCPS, アメリカ化学工学技術者協会が設立)が作成したプロセス安全成績を測るための基準。これに準拠した事故強度基準は、「人的被害」、「火災・爆発・過圧による被害」、「漏洩量」(内容物放出)、「環境対応費用」の4評価項目についてレベル1~5(点数はレベル1が27点で、以下9点、3点、1点、0.3点)の5段階で評価するものである。

2. 自主行動計画の基本的な考え（要点）

（1）石油連盟（以下、石連）

業界としての具体的な目標として「重大事故ゼロ」を設定し、各社における保安活動を支援し継続的に改善の検討を行う。

（2）石連加盟各社（以下、各社）

- ① 安全は企業活動を行う上での社会的責任であることを認識し、自主保安の考えのもとに自己の責任において保安活動を推進する。
- ② 万一事故が発生しても、被害を最小限に抑えるために科学的アプローチ及びリスクベースド・アプローチ（リスクの大きさに応じて有限な資源を有効な安全対策に投入する考え方）に基づき継続的で実効性のある産業保安向上のための施策を実行していく。

3. 2016年度フォローアップ（2016暦年の事故発生状況等）

- ① 「重大事故」が1件発生した。（高圧配電盤電気室火災）
 - ・ 事故情報説明会において、発災会社より各社へ事故原因等の詳細な説明を行う。

- ② 事故強度基準範囲の事例は26件で過去4年と比較して件数に大きな変化はなかった。（2012～15年：平均25件/年）

- ③ 事故強度基準に満たない比較的軽微な事例が前年に比べ12件増加し42件発生した。
 - ・ 各社は、事故強度基準に満たない比較的軽微な事例であっても、重大事故につながる潜在リスクの有無を検討し、必要に応じて自社事業所における設備点検計画等の見直しなどの対策を講じる必要がある。

4. 自主行動計画（2017年度）

（1）石連が実施する取り組み（要点）

① リスクベースド・アプローチの推進

- ・ この観点から、2017年9月に岡山県で開催予定の「4th CCPS Global Summit on Process Safety」を後援する。
- ・ また、国際基準との整合や不合理な規制の改革等について、引き続き関係官庁に要望を行う。

② 業界内外で発生した事故の原因や教訓の共有（事故事例の水平展開等）

- ・ CCPS評価法に準拠した事故強度基準による評価に引き続き取り組む。
- ・ 事故原因について、直接原因、間接原因及び根本原因（管理システムの欠陥等）、教訓・対策を事故事例報告書に記載する方針。
- ・ 事故情報説明会（※2016年に発生した重大事故事例を含む）
- ・ 事故情報活用状況のフォローアップ調査
- ・ 石油学会設備維持規格への事故情報・教訓の反映

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

- ・ 安全管理活動連絡会

④ 情報と先例の利活用の検討

- ・ 配管内面腐食予測モデル実証事業への協力

4. 自主行動計画（2017年度）

（2）各社が実施する取り組み（要点）

- ① 経営者の産業保安に対するコミットメント、経営層の強いリーダーシップ
 - ・ 保安の重要性の浸透従業員に向けた産業保安に関するメッセージ
 - ・ 基本方針の発信、定期的な現場査察・意見交換
- ② 産業保安に関する具体的な目標設定
各社毎に設定する。業界としては「重大事故ゼロ」を目指す。
- ③ 産業保安のための施策の実施計画の策定
各社の事情に応じつつ、新たに創設された新認定事業所制度等の活用も視野に入れ、リスクベースド・アプローチを意識して効果的に取り組む。
- ④ 目標の達成状況や施策の実施状況についての調査および評価
- ⑤ 全社的な安全・法令遵守の再徹底
 - ・ 本社等による監査の実施、監査組織の役割・機能の再確認、見直し
 - ・ 申請業務の法的知識に関する教育の充実・強化 等

事故強度基準による石災法異常現象の分類

(件数)

暦年		2012	2013	2014	2015	2016	
プロセスから 内容物 放出有 り	a) 事故強度 基準 適用範囲	レベル1, 2 (うち重大事故)	5 (1)	1 (1)	1	0	1
		レベル3~5	16	24	28	24	25
		小計	21	25	29	24	26
	b) 事故強度基準未満	16	23	23	30	42	
c) プロセスから内容物放出無し またはプロセス無関係 (うち重大事故)		2	6	8 (1)	6	8 (1)	
石災法異常現象 (合計)		39	54	60	60	76	

※本表では、重大事故について目標設定以前にも遡及して適用した。

事故強度基準（CCPS評価法に準拠）

特性 強度レベル	人的被害	火災・爆発による被害	漏洩量	環境対応費用	地域社会への影響 (参考)
1 (27ポイント)	①事業所内で複数の死亡事故 ②事業所外で1名以上の死亡事故	直接被害額 10億円以上	Tier1しきい 値の20倍以上	2.5億円を超える環境対応 が必要な事故	全国紙で数日の報道 がなされる事故
2 (9ポイント)	①事業所内で1名の死亡事故 ②事業所内で複数が休業災害 となる事故	直接被害額1 億円以上10 億円未満	Tier1しきい 値の9倍以上 20倍未満	1億円～2.5億円の環境対 応が必要な事故等	同上
3 (3ポイント)	①事業所内で1名が休業災害 となる事故 ②事業所外で入院を必要としない 医者による治療または応急措 置が必要な事故	直接被害額 10百万円以上 1億円未満	Tier1しきい 値の3倍以上 9倍未満	事業所外で環境対応（1億 円未満）が必要であるが、 行政によるプロセスの調査や 監視は不要な事故	①地方紙での数日の 報道がなされる事故 ②全国紙での報道が なされる事故
4 (1ポイント)	事業所内で入院を必要としない 医者による治療または応急措 置が必要な事故	直接被害額 2.5百万円以上 10百万円 未満	Tier1しきい 値の1倍以上 3倍未満	海上への微小漏洩等、事業 所外の環境影響に対して短 期的な改善対応は要するが、 長期的な会社の監視や対 応は不要である事故 等	地方紙で簡単な紹介 報道がなされる事故
5 (0.3ポイント)	-	直接被害額 25万円以上	Tier2しきい 値以上	-	-

※ Tier1,2の漏洩量しきい値と適用物質例

適用物質例	Tier1しきい値	Tier2しきい値
水素、LPG	500kg	50kg
原油、ガソリン、ナフサ	1000kg	100kg
灯油、軽油	2000kg	100kg
A・C重油、アスファルト等 (引火点以上)	2000kg	100kg
A・C重油、アスファルト等 (引火点未満)	-	1000kg

- プロセス事故のうち、漏洩・火災等の内容物放出がある場合について、4つの評価項目を5段階評価
- 評価項目： ①人的被害, ②火災・爆発・過圧による被害, ③漏洩量(内容物放出), ④環境対応費用
- 5段階評価：レベル1～5（レベル1：27点、以下9点、3点、1点、0.3点）

石災法異常現象の発生原因

- ・ 設備管理的要因：腐食・劣化等
- ・ 運転・工事管理的要因：操作確認不足、誤操作等

