

我が社における自主保安活動シリーズ

(第22回)

高圧ガス保安経済産業大臣・高圧ガス保安協会会長表彰を受賞された組織（優良製造所および優良販売業者）は、長年にわたる保安啓発と自主的な保安活動への取組みを積極的に行っております。

そこで、受賞組織に高圧ガス災害の防止など自主保安の維持向上に努めている活動等を執筆していただきました。

高圧ガスの製造所および販売事業所で保安に関わる方々には大いに参考になるものと期待しています。2019年1月号（Vol. 56 No. 1）から連載を開始し、10月号では、「我が社における保安管理活動」優良製造所として、日本エイアンドエル㈱愛媛工場 池田高宏様に、「我が社における自主保安活動」優良販売業者として、(有)エナジー安田 安田光孝様に自社の保安に対する考え方および今後の抱負などについてご紹介していただきました。

我が社における自主保安活動シリーズの掲載号

- 第1回 我が社の保安安全活動（優良製造所編） ㈱サイサンガステクノ 横山義巳 Vol.56 No.1
- 第1回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者編） ㈱サンワ 田部井普 Vol.56 No.1
- 第2回 我が社における保安管理活動（優良製造所編） 上毛天然瓦斯工業㈱ 平石 誠 Vol.56 No.2
- 第2回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者編） 紀伊国屋高圧㈱ 若林比呂之 Vol.56 No.2
- 第3回 保安レベルの維持向上への取組みについて（優良製造所編） ㈱クレハ 小野佐市 Vol.56 No.3
- 第3回 我が社における保安管理活動（優良販売業者編） ㈱須山液化ガス 須山光男 Vol.56 No.3
- 第4回 我が社における保安管理活動（優良製造所編） 雪印メグミルク㈱ 田中秀和 Vol.56 No.4
- 第4回 我が社における保安管理活動（優良販売業者編） 十文字ガス㈱ 小関史郎 Vol.56 No.4
- 第5回 我が社における保安管理活動（優良製造所編） ㈱ネリキ 新戸裕之 Vol.56 No.5
- 第5回 我が社における保安管理活動（優良販売業者編） ㈱西條プロパン 辻田 隆 Vol.56 No.5
- 第6回 高圧ガス容器製造事業所における自主保安活動の取組み（優良製造所編） ㈱関東高圧容器製作所 瀧澤史朗 Vol.56 No.6
- 第6回 我が社における保安活動（優良販売業者編） 昭和電工ガスプロダクツ㈱ 岡崎 徹 Vol.56 No.6
- 第7回 我が社における災害への取組み（優良製造所編） 江藤酸素㈱ 日下明宏 Vol.56 No.7
- 第7回 我が社における保安管理活動（優良販売業者編） ㈱星医療酸器 鈴木省悟 Vol.56 No.7
- 第8回 我が社における自主保安活動（優良製造所編） ㈱加地テック 上田伊佐三 Vol.56 No.8
- 第8回 我が社における保安活動（優良販売業者編） ㈱巴商会 小澤 正 Vol.56 No.8
- 第9回 保安レベルの維持向上への取組み（優良製造所編） 九州エア・ウォーター㈱ 東 成政 Vol.56 No.9
- 第9回 我が社における自主保安活動（優良販売業者編） 東海溶材㈱ 松下勝実 Vol.56 No.9
- 第10回 我が社における自主保安活動（優良製造所編）—保安レベルの維持向上への取組み—
近畿酸素㈱ 前川俊也 Vol.56 No.10
- 第10回 我が社における自主保安活動（優良販売業者編） 岩谷産業㈱ 飯田 宏 Vol.56 No.10
- 第11回 我が社における保安管理活動（優良製造所編） サントリープロダクツ㈱ 成田光臣 Vol.56 No.11
- 第11回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者編） 富士瓦斯㈱ 津田維一 Vol.56 No.11
- 第12回 我が社における自主保安活動（優良製造所編） 理研計器㈱ 友松一誠 Vol.56 No.12
- 第12回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者編） 松江ガス供給㈱ 曾田 悟 Vol.56 No.12

我が社における自主保安活動シリーズの掲載号（続き）

- 第13回 保安レベルの維持向上への取組み（優良製造所編）（株）トーエル 室越義和 Vol.57 No.1
- 第13回 我が社における自主保安活動（優良販売業者編）（株）北国産業 西野稔彦 Vol.57 No.1
- 第14回 我が社における保安管理活動（優良製造所編）日野自動車(株) 清水 明 Vol.57 No.2
- 第14回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者編）岡安産業(株) 岡安啓右 Vol.57 No.2
- 第15回 我が社における保安管理活動（優良製造所編）エア・ケミカルズ(株) 中込正樹 Vol.57 No.3
- 第15回 営業所における自主保安活動への取組み（優良販売業者編）東横化学(株) 若林孝幸 Vol.57 No.3
- 第16回 我が社における保安管理活動（優良製造所編）新相模酸素(株) 渡邊 勲 Vol.57 No.4
- 第16回 自主保安活動への取組み（優良販売業者編）（株）ガス研 加藤隆治 Vol.57 No.4
- 第17回 保安レベルの維持向上への取組み（優良製造所編）（株）サン・ペトロケミカル 河野守弘 Vol.57 No.5
- 第17回 我が社における保安管理活動（優良販売業者編）広島ガス三原販売(株) 重安浩司 Vol.57 No.5
- 第18回 保安レベルの維持向上への取組み（優良製造所編）（株）合同資源 大谷康彦 Vol.57 No.6
- 第18回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者編）（株）ガスパル東北 伊藤 忠 Vol.57 No.6
- 第19回 我が社の保安における取組みについて（優良製造所編）サカヅ産業(株) 宮林亮輔 Vol.57 No.7
- 第19回 「安全」と「安心」の追及を使命として（優良販売業者編）（株）田沼酸素商会 田沼秀樹 Vol.57 No.7
- 第20回 我が社の自主保安活動への取組み（優良製造所編）サンケミカル(株) 加々良靖之 Vol.57 No.8
- 第20回 我が社における自主保安活動の歩み（優良販売業者編）東洋プロパン瓦斯(株) 後藤拓郎 Vol.57 No.8
- 第21回 我が社における保安管理活動（優良製造所編）徳山積水工業(株) 江口吉彦 Vol.57 No.9
- 第21回 我が社における自主保安活動（優良販売業者編）和田プロパン(株) 和田直樹 Vol.57 No.9

自主保安活動の取組み(優良製造所編)



日本エイアンドエル株式会社 常務取締役 愛媛工場長

池田 高宏

1 はじめに

日本エイアンドエル株式会社（以下、「当社」という）は、1999年7月1日、住友化学株式会社と三井化学株式会社の出資による合併会社として、住化エイビーエス・ラテックス株式会社と三井化学株式会社のABS樹脂事業およびSBRラテックス事業を統合し、スタートした。

当社は両者の技術シナジー効果を発揮し、より高度な技術開発により、需要家の皆様の多様化するニーズにお応えする優れた製品づくりに取り組んでいる。

安全・環境・健康・品質に関する基本方針として、社会の発展に幅広く貢献する製品を開発、生産、供給することを使命とし、「安

全をすべてに優先させる」ことを基本に、「無事故無災害」、「お客様重視」、「社会との共存共栄」を経営の基本理念として活動している。

<会社概要>

本社所在地：大阪市中央区

従業員数：約 350 名

生産拠点：愛媛工場（愛媛県新居浜市）

大阪工場（大阪府高石市）

千葉工場（千葉県袖ヶ浦市）

ロトール工場（大阪市此花区）

2 事業所概要

愛媛工場は操業開始以来、ABS、AS樹脂および合成ゴムラテックスの生産を、需要の拡大に応じて逐次設備の増強を重ねるととも



写真1 日本エイアンドエル生産統合センター

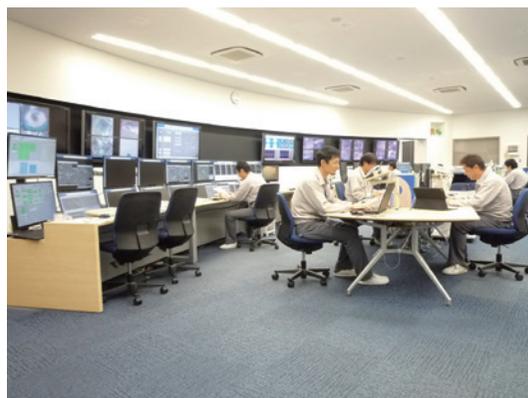


写真2 計器室



写真3 工場外観

に、研究開発の充実を図り、品種の多様化、品質の改良、新製品の開発に努力し、最新の設備と高度な技術力、効率的な生産体制を構築してきた。また、隣接の住友化学株式会社愛媛工場と原料面や用役面などで有機的につながり、効率的な運営をしている。

操業開始：1966年3月

敷地面積：79,000 m²

従業員数：約140名（工場部門）

高圧ガス処理量：558 × 10³ Nm³

3 表彰履歴

- 2018年9月 自主保安高度化事業者 経済産業大臣認定（国内第1号）
- 2019年5月 愛媛県危険物安全協会連合会 優良危険物取扱者表彰受賞
- 2019年10月 高圧ガス保安優良製造所 経済産業大臣表彰受賞

4 自主保安活動

(1) プロセス安全管理

当社基本理念に基づき、基本方針として「無事故・無災害の操業を続け、従業員と地域社

会の安全を確保すること」を第一に掲げ、全従業員がこの方針の重要性を認識し、法令および規格を遵守することはもとより、レスポンスブル・ケアの精神に則り、自主保安活動による安全、環境、健康、品質の継続的改善を行っている。

プロセスの安全管理の枠組みとしては、全社方針に基づき工場方針を定めプロセスの安全を誓い、実行計画、評価指標を明示し、計画、実行、評価、改善のPDCAを全従業員が参画して回している。ステップとしては、リスクを洗い出し、リスクを管理し、リスクを低減していく。プロセス安全管理のベースとしては情報共有、教育・訓練がある。個々の改善は指標によって評価され、実態を把握し、改善を行う。これらのプロセス安全管理の枠組みと技術体系が組織と対応するように整備し、業務が確実に遂行されるようにしている。

自主保安活動の内容については、自己評価、社内のRC部門による評価、社長による査察に加え、第三者機関による評価を受け、強みと弱みを把握し、さらなる保安力向上の取り組みを行っている。

(2) リスク管理・低減

リスクとしてはプロセスに内在するリスクと作業リスクが挙げられる。これらのリスクの洗い出しにはHAZOP（Hazard and Operability Study）が有効であり、当事業所では定常HAZOPと非定常HAZOPを全プラント対象に全員参加で行っている。

リスクの管理の1つとして、アラームマネジメントに取り組んでいる。アラームシステムは、プラント運転における1つの重要なオペレータインタフェースであり、プロセスの変調や異常、または機器の故障に関するアラ

ムを適切なタイミングで通知し、オペレータの気づきを高め、対応操作を促すものである。これにより、プラントの運転を安全、安心に行い、社会的信用を高めることを目的とする。単に運転監視上の気づきとなるアラームの設定を適正化するだけにとどまらず、現状の設備、プロセス、運転員の力量などを考慮した上で、徹底したリスクアセスメントに基づき、安全かつ価値ある製造体制の構築を目指している。

リスクとしてはサイバー攻撃も考慮する必要がある。化学プラントの運転はDCS(Distributed Control System:分散制御システム)により自動化されている部分が多く、シーケンス、制御、インターロック等の内容が安全と品質に直接大きな影響を持っている。制御系へのウィルスを防ぐようにセキュリティレベルを上げるとともに、DCSで操作できない場合でもプラント停止できるシステムの構築を行っている。また、サイバー攻撃を想定した訓練により、サイバーセキュリティに対する意識を高め、知識、技能、対応力を維持向上させている。

これらプロセスプラントの運転管理、設備管理、変更管理、危機管理などによりリスクを管理し、リスクを低減する活動を継続している。

(3) 情報共有・教育・訓練

プロセスの安全は過去からの経験、知識の上に成り立っている。経験に学ぶとは、失敗を含む経験、知識を理解し、それに基づいて行動を起こすことである。物質、プロセス、事故、法令などの情報を内外から収集し、活用できるように情報共有する必要がある。

当事業所ではトラブルの風化を防ぐため、過去トラブル勉強会を継続している。また、他社事故事例の解析を行い、当工場にあてはめて評価し取り組むべき課題を抽出している。これらの自己解析には独自の手法を用いている。

物質の安全性、プロセス技術についても活用できる情報を整備し共有を図っている。最近の活動としてはプロセスの設計思想を整備し、それを用いて教育を行い、プラント運転に関わるすべての人が理解するようにしている。

5 おわりに

化学工場は本質的に危険を内在しているもので、これを管理することで安全が確保される。危険に早く気づき、正しく判断し、的確に応えることが重要である。安全への歩みを止めると安全レベルは確実に下がってくる。常に危険に対する感性を高め、全員で安全への努力を続けていく決意である。

池田高宏(いけだ たかひろ)