

我が社における自主保安活動シリーズ

(第25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いております。

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、1月号では、「我が社における自主保安活動」優良製造所として、日本ゼオン（株）徳山工場 環境安全課 近藤勝仁様に、保安レベルの維持向上への取組み等について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）（株）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）（株）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（株） 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（株） 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）（株）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）（株）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（株） 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（株） 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）（株）ネリキ 新柁裕之 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）（株）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）（株）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（株） 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（株） 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）（株）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）（株）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）（株）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（株） 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（株） 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（株） 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（株） 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（株） 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（株） 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（株） 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（株） 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）ガスバル東北 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）サカキ産業(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
- 第22回 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) 池田高宏 Vol.57 No.10
- 第22回 我が社における保安管理活動（優良販売業者編）(有)エナジー安田 安田光孝 Vol.57 No.10
- 第23回 保安レベルの維持向上への取組み（優良製造所編）（株）関西ガスファースト 横山 亮 Vol.57 No.11
- 第23回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者編）トモプロ(株) 高橋隆史 Vol.57 No.11
- 第24回 保安レベルの維持向上への取組み（優良製造所編）伊丹産業(株) 志水賢二 Vol.57 No.12
- 第24回 我が社における保安活動の取組み（優良販売業者編）北酸(株) 早垣紀夫 Vol.57 No.12

我が社における自主保安活動(優良製造所編)



日本ゼオン株式会社 徳山工場 環境安全課 課長

近藤 勝仁

1 はじめに

日本ゼオン株式会社(以下、「当社」という)は、1950年に塩化ビニル樹脂を製造する会社として設立され、1959年に日本で初めて合成ゴムを量産化した。

大地(ゼオ)と永遠(エオン)からなるゼオンの名にふさわしく、企業理念を「大地の永遠と人類の繁栄に貢献する」とし、世界に誇れる独創的技術により、地球環境と人類・社会の持続的発展に貢献している。

当社の主要製品は、ナフサ中のC4留分・C5留分を主原料としている。独自の技術でブタジエン、イソプレン等を抽出、加工し、エラストマー素材や高機能材料など多様な製品を生産している。

2 事業所の概要

瀬戸内海に面した周南コンビナートに位置する徳山工場(以下、「当工場」という)は、1965年8月(昭和40年)に操業を開始した。当工場では、独自のブタジエン抽出蒸留技術であるGPB法(ゼオン・プロセス・オブ・ブタジエン)を活用してブタジエンを抽出し、それを主原料として、省燃費タイヤの原料となる合成ゴムやゴム手袋等の原料となる合成ゴムラテックス、また、世界で初めて工業化に成功したプリンター用の重合法トナーの製造を行っている。2015年には世界初の単層カーボンナノチューブ量産工場が完成した。

生産した合成ゴムの約半分は、近隣の徳山港から、欧米、アジア等世界に向けて輸出している。当工場は、日本ゼオンの素材事業の



写真1 高圧ガス設備



写真2 徳山工場の全景(中央部)

中核工場としてグローバルな活動を展開している。

生産開始：1965年8月

敷地面積：243,750 m²

従業員数：352名（2020年10月）

3 表彰履歴

平成26年度 周南地区コンビナート保安防災協議会優良事業所表彰

平成29年度 山口県高圧ガス優良製造所表彰

令和元年度 高圧ガス保安中国四国産業保安監督部長表彰 優良製造所

4 保安レベルの維持向上への取り組み

(1) 保安管理

「保安の確保はすべてに優先する」との理念のもとに「保安管理向上マスタープラン」を毎年作成し、経営トップを先頭とした保安管理体制のスパイラルアップを図っている。以下のようなわかりやすい合い言葉のもとに、重点的な取り組みを継続している。

① 抜け落ち防止のための設備・システムの確実な運用（「だろう」「はずだ」はやめよう）

設備台帳、検査計画、検査履歴、検査抜け発見の各機能を持つ設備情報を管理するシステムを活用し、抜け落ちを防止している。

② 工場老朽化対策、フルプルーフ化の推進（金を出すから知恵を出せ）

事故防止と設備の維持のため、場内のラック上と製造施設内の被覆配管の外表面腐食検査をブロックに分けて中長期計画として進めている。

危険予知活動、ヒヤリハット、作業と化

学物質のリスクアセスメントを通じて、フルプルーフ化とリスク低減活動を進めている。

③ 過去事故の見直しと再発防止対策（「だろう」「はずだ」はやめよう）

当工場で発生した過去の事故災害をまとめた安全カレンダーの送信と他事業所・他社の事故災害事例の水平展開を行い、過去事故の再発防止と類似事故の予防を行っている。

④ 標準類の見直し（決めたことは守る、守れないものは変える）

高圧ガス危害予防規程や保安管理マニュアル、予防規程、防災規程などの教育を定期的実施している。また、標準類体系図を定め、標準類は随時または定期的に改正と点検を行っている。

これらの活動を「工場保安管理向上マスタープラン」と「工場環境安全活動計画」に展開し、保安管理システムに従って実施および運用している。

工場長診断等の工場内監査、本社環境安全部長を監査長とする監査、トップによる診断などを通じて、各活動の進捗管理とシステムが正常に機能しているかを監査し、指摘事項を改善につなげている。

また、「安全基盤」「安全文化」について第三者評価を活用し、当工場の弱み強みを把握し、保安力向上に向けた改善活動を継続している。

(2) 保安技術

保安の確保をより確実にするために、危険源特定とリスクの軽減を計画的に行っている。製造工程、設備、運転等における保安に

影響を与える危険源を特定し、必要な対策を実施するとともに、管理すべきリスクを明確にして管理することで、保安管理レベルの向上を進めている。危険源特定には、社内で認定したインストラクターが参加し、正確性や妥当性を点検している。

また、センサー類から得られる設備情報を用いた異常予知システムや調節弁の状態診断を行うスマートポジショナーシステムを導入し、プロセスの異常の早期発見や要因解析の効率化、調節弁の異常診断に取り組んでいる。

(3) 保安教育

事故災害の撲滅と発生時の被害の拡大防止のため、教育訓練計画を立てて「環境安全教育」を実施している。

「事故の教訓を学び、今後の仕事に生かすこと」「潜在危険に関する感受性・保安意識を向上させること」を目的に、工場長経験者

が講師となり、全就業者を対象に事故事例教育を行っている。

運転部門では、異常想定訓練を行い、訓練後の問題点の抽出と改善を進め、緊急時の対応能力の向上に努めている。

また、地震津波を想定した総合防災訓練を通じて、自衛防災組織の各防災隊の訓練を行っている。

5 おわりに

当工場は、市街地および鉄道に隣接していることを踏まえて、安定で安全な操業に努め、地域社会の皆様にご信頼いただける工場であり続けることを環境安全方針の1つとしている。

保安管理の継続的な改善をすすめ、無事故・無災害・無公害が継続する安定で安全な工場を追究し続けていく。

近藤勝仁（こんどう かつひと）



©MPC