

# 我が社における自主保安活動シリーズ

## (第15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、受賞を契機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、3月号では、優良製造所として、エア・ケミカルズ(株) 喜連川プラントの中込正樹様、優良販売業者として、東横化学(株) ガスソリューション事業部 九州支社 熊本営業所 理事支社長の若林孝幸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）(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）(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） ㈱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） ㈱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㈱ 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㈱ 岡安啓右 Vol.57 No.2

# 我が社における保安管理活動(優良製造所編)



エア・ケミカルズ株式会社

中込 正樹

## 1 はじめに

エア・ケミカルズ(株) (以下、「当社」) は、出資会社5社からなる株式会社である。

液化酸素、液化窒素、液化アルゴンを製造し、出資会社5社に販売している。

< 会社概要 >

本社所在地：東京都港区

設立年月日：1991年9月7日

生産拠点：喜連川プラント（栃木県）



写真1 事業所外観

## 2 事業所概要

当社喜連川プラントは、夜間電力利用型の空気分離装置を使用して液化酸素、液化窒素、液化アルゴンを製造し、関東、南東北を供給エリアとしている。夜間電力利用型のプラントとしては、国内最大級であり、電気料金の安い夜間に製造し、電気料金の高い昼は、製造せずプラントの状態を維持するための最小の電力で運用している。プラントの運転管理は直2名4直3交代（1班、2名で4班が3交代）で行っている。

竣工年月：1994年7月

敷地面積：25,000 m<sup>2</sup>

従業員数：16人（嘱託等を含む。2019年11月現在）

## 3 高圧ガス施設概要

空気分離設備製造能力

液化酸素 4,000 Nm<sup>3</sup>/h  
(製品規格 99.7%以上)

液化窒素 11,000 Nm<sup>3</sup>/h  
(製品規格 99.9999%以上)

液化アルゴン 163 Nm<sup>3</sup>/h  
(製品規格 99.999%以上)

## 4 表彰履歴

2003年 栃木県知事 知事表彰受賞

2009年 経済産業省 原子力安全保安院  
保安院長表彰受賞

2011年 経済産業大臣 大臣表彰受賞

2016年 高圧ガス保安協会 会長表彰受賞



写真2 プラント外観

## 5 保安レベル維持向上の取組み

危害予防規定に基づき、年間の保安教育計画を決め、高圧ガス設備取扱者の社内教育を実施している。それは協力会社と行う防災訓練、消火訓練、空気呼吸器の装着訓練、関係機関・団体主催の講習会なども含め、知識と保安意識の向上と技術力のレベルアップに努めている。

製造装置稼働以来、設備の異常や誤操作などによりプラントに不具合が起きた場合、「異常措置記録」をその都度作成し、維持活用することで過去の不具合時の状況や対応実績が参考にできるようにしている。これは、自主保安の向上に非常に役立っている。

また、取扱い物質や作業のリスクアセスメントを継続的に行い、危険の低減及び排除を行っている。さらに月1度現場会議を開催し、運転員からの改善提案など話し合う場として活用している。

新入社員に対しては教育計画を立て、基礎的なことから教える。プラントの運転はOJTで指導し、理解度を確認している。

当社製品を輸送するローリの新規乗務員に対しては、新規入場者教育を実施し、構内の保安を確保している。

毎年5月に定期整備を実施しているが、構内に入場するすべての業者の作業員全員に向け、キックオフミーティング時の教育を実施している。毎朝の全体ミーティング時全体KYの実施と個別業者ごとのKYを実施している。また、毎年新規で入構する作業員に対して新規入構者教育を実施し、定期修理中の保安を確保している。

年に1度出資会社からの保安パトロール（監査）を受審し、保安の状況の確認を受けている。

毎月25日を保安デー（構内設備の一斉点検日）と定め、月の初旬に製造施設や環境整備などの点検を行い、要整備箇所などを25日までに整備する。また、大規模な整備改造については是正案を計画し、それまでの間の対策も立案する。

ハード面では「注意表示」や「警報」を強化している。酸欠場所には計器室の警報と共に入り口付近にもパトライト設置し注意を促

している。はしごは不用意に登らないように、回転物の胴回りにはカバー付近に、極低温の液体を扱う所には注意表示をしている。

また、当社製品を輸送するローリ車は事前に登録し、登録車両でないと入場できないシステムとしている。入退場時、耐圧期限、車検、過積載をチェックしている。ローリ充填設備には、充填フレキホースの引張り防止対策（車両のキーに緊結したキーを差し込まないとローリ車と接続できない構造）をしている。

ソフト面ハード面の対策を実施し、自主保安の意識の高揚に繋げている。

## 6 おわりに

工業分野、医療分野を問わず、液化窒素、液化アルゴン、液化酸素といった高压ガスの使用はなくてはならないものであり、安定に供給する側として責任を重く感じている。

1994年8月1日の営業運転開始以来無災害記録更新中である。

これからも確実な運転管理と人材育成、非常事態を想定した訓練を実施し、保安管理に努めていく。

中込正樹（なかごみ まさき）



©MPC