

我が社における自主保安活動シリーズ

(第29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、5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、(株)UACJ深谷製造所設備部設備保全課 高野博昭様に、保安レベル維持向上の取組み、今後の抱負などについてご紹介していただきました。

本稿が会員等諸氏のご参考になれば幸いです。

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
- 第25回 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) 近藤勝仁 Vol.58 No.1
- 第26回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者）（株）松谷角蔵商店 松谷厚雄 Vol.58 No.2
- 第27回 全員参加による環境保安活動の継続と取組みの強化（優良製造所）日信化学(株) 蒲 祐二 Vol.58 No.3
- 第28回 保安レベルの維持向上への取組み（優良販売業者）白老ガス(株) 前田智宏 Vol.58 No.4

我が社における保安管理活動(優良製造所)



株式会社UACJ 深谷製造所 設備部設備保全課 機械保全職場長

高野 博昭

1 はじめに

株式会社UACJ(以下、「当社」という)は、アルミニウム板を製造する専門メーカーであり、国内3製造所からなる。深谷製造所(以下、「当製造所」という)は、1967年に操業開始し、液化石油ガス(ブタンガス)、高压空気および塩素ガスを使用して高品質なアルミニウム板を製造し、市場に供給している。

以後、より安全に、高品質、高操業などを向上するため、液化窒素、液化アルゴン、液化炭酸ガスなどを導入してきた。

<事業所概要>

本社所在地：東京都千代田区

設立年月：1966年12月

生産拠点：深谷製造所(埼玉県)

2 事業所概要

当製造所は、国内他製造所と連携し、厚板を主に製造し、国内外に供給している。

アルミニウム板製造にあたり、地金を購入し、溶解鑄造設備にて溶湯内の脱ガス、浄化を行いスラブに製造する。次に、スラブの均質を図った後に、熱間圧延機にて所要な大きさに加工し、顧客ニーズに合わせた大きさに切断加工して出荷する(図2)。



図1 製造所外観

それらの工程の中で、種々の高压ガスを活用して高品質なアルミニウム板を生産している。現状は、リスク管理のもと、都市ガス、液化塩素ガス、液化窒素ガス、液化アルゴンガスおよび液化炭酸ガスを扱う会社に変化してきた。

高压ガスを含めプラント全体の運転管理は、交代勤務にて運転管理をしている。

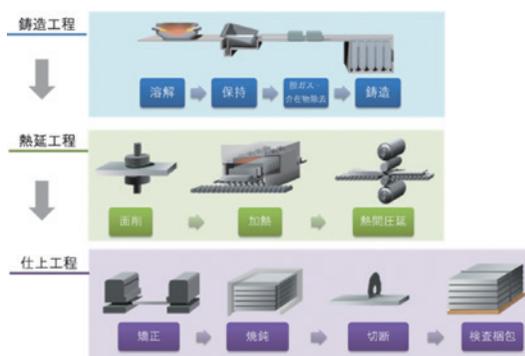


図2 製造工程図

3 表彰履歴

高压ガスに係る表彰の履歴を以下に記載する。

- 2006年 埼玉県知事表彰
- 2008年 原子力保安院長表彰
- 2016年 経済産業大臣表彰（第53回高压ガス保安全国大会）

4 保安レベル維持向上の取組み

当製造所の運営の基本は、【安全安心の確保】である。

安全活動推進は、安全衛生方針からなり、安全衛生教育の拡大・強化およびリスクアセスメント実施などを展開している。これらが、軸となり、防火・火災予防の保安管理があり、高压ガスにおいては、危害予防規程および高压ガス保安管理標準に基づく保安活動を実施

している。そのためには、保安管理の年間予定と実践が必要となり、活動する上でトップから一般作業員に至るまでの活動のしくみが重要である（図3）。

また、それと同時に大事なものはベテランの技術・技能であり、これらがリンクして活かした活動に展開していくものと思う。全員が丸となって愚直に推進していくことである。

当製造所は、第一種製造設備、第一種貯蔵設備および特定高压ガス消費設備を有し、スタートした。その内訳は、液化石油ガス（ブタンガス）、塩素ガス、高压空気、液化窒素、液化アルゴンなどがあり、大規模事業所であった。しかし、製造方法の集約化、リスク回避、コストダウンおよび省エネ等環境対策を講じていく中で都市ガス化、設備の改廃等々により、大規模事業所ではなくなって、現状に至っている。

また、地震対応についても耐震の見直し

令和2年度 高压ガス教育訓練等実施計画(実績)		株式会社 UACJ 深谷製造所 R1年10月1日～R2年9月 計画 R2年 9月15日 実績												設備部							
教育訓練内容	実施	月												参加人員	液化塩素 関係	LNG 関係	事業757-7 関係	対象課			
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月								
高压ガス保安活動推進週間・行事	ポスター・横断幕 ゼロリスク発行人	□	■												10/23~29	500部	○	○	○	製造所全体 設備部発行(10/23)・(配布) 研究(12/13)	
高压ガス設備取扱(製造・消費)	設備部等					□									2月 8月	15名 65名				製造工場(10/8~20)	
防災訓練・避難訓練の実施 (自衛消防隊屋内BCP訓練)	社内及び社外定期訓練		□												R2 12/4	350名	○	○	○	製造所全体 製造工場(10/8~20)	
高压ガス保安大会の参加 (10/19 深谷市仙元山公園 第2観音場)	主催 埼玉県 危機管理防災部	□													中止					台風19号県内被害により中止 保安訓練実施及び保安講習会の参加 (埼玉県館大8-8)	
保安検査受検	埼玉県危機管理防災部						4/15								8/20	■	9/23(予定)	9/23	○	設備保安UTT取組 液化塩素設備 新製3079(6.2)により郵送手続き	
令和元年度 埼玉県高压ガス保安大会	主催	□													10/23		10/23	○	○	設備計画課1名 設備保全課1名 高野(優良保安従事者表彰)	
高压ガス製造保安員講習会の参加	主催 高压ガス保安協会														7/7~8 7/7~8	5名 5名	○	○	○	製造課4名 設備保全1名	
製造保安責任者試験受検 (特定高压ガス取扱主任者講習)	主催 高压ガス保安協会 講習9日間(検定試験)														9/29~10/1 9/29~10/1	5名 5名	○	○	○	再検化学(特別)計4名受検 昨年検定3名 11月10日2次へ合格	
埼玉県高压ガス協会定期総会	埼玉県高压ガス協会														6/15	1名	○	○	○	高野(保安技術管理者) 新製3079(6.2)により警備にて設備	
ライフゼム装置訓練	社内定期訓練								□						R1.10~R2.9	■	■	■	■	■	製造 設備課 設備保全 R&D 性上 冷蔵
防火訓練 (各部署)	社内定期訓練									□	□	□	□	□	H30.10~R1.9						製造 設備課 設備保全 R&D 性上 冷蔵 品質保証 設備計画
高压ガスの主な要素と防災防火	社内教育														2/13	15名					2/13(後)設備課等について 訓練実施
設備部の管理について勉強会 ・J-Netによる定期点検	社内勉強会														8/22	2名	○	○	○	緊急点検等との連携確認 ガス部 日東エネジ運動確認	
災害室緊急救助訓練	社内訓練														9/2	7名	○	○	○	設備保全課	
製造中消費 非常停止確認訓練	社内教育															4名	○	○	○	製造工場	
大規模地震教育	社内教育														9/14	9名				設備保全課(事務員・保安係員)	
造業所配管の経路と点検・連絡確認	社内教育														9/14	10名				製造工場(保安係員)	

図3 保安活動促進週間予定と実績

ある。高圧ガス設備はもちろんのこと、製造施設の建屋についても耐震診断を実施し、危険性が低いことを確認した。高圧ガス使用設備側の建屋においても耐震診断を実施し、古い建屋については一部補強等が完了している。

保安活動の重要な活動の1つに保安活動推進週間があり、当所でも自主的な活動を推進している。まず、保安活動促進週間初日は、啓蒙活動の手段として『ゼロ災ニュース』を発行し(図4)、所内全員に対し、ロッカー室前でビラ配りを実施し、各部署での朝礼などで活用している。

内容は、高圧ガス保安協会資料、埼玉県通達文書および埼玉県防災訓練などの資料を引用し、事故情報や重点活動などを伝えて事故ゼロを目指して展開し、継続している。

もう1つ重要な活動が所内防災訓練である。地元消防本部の方々に応援していただき、救急・救命講習および震度6強の地震発生を想定した防災訓練と避難訓練である。これは、毎年繰り返し実施し、いざというときに活用できることが重要である。

また、各部署でのガス漏れ想定訓練、ライフゼム装着訓練、消火訓練および緊急避難訓練など毎年実施して一人ひとりが漏れない訓練と積み重ねが重要である。

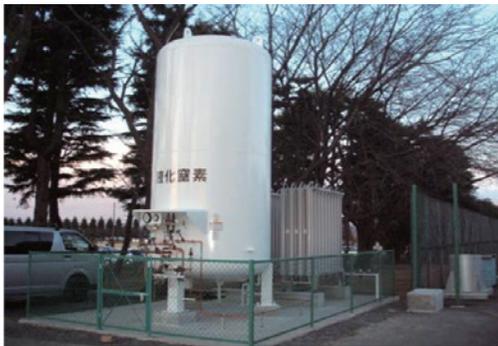


図5 改善事例

ゼロ災ニュース
2023/10/23
安全推進部
西沢 幸樹

令和元年度『高圧ガス保安活動促進週間』
1. 期間 10月23日(金)~10月29日(木)
2. スローガン

**「備えよう
想定外を想定し」**

【埼玉県内高圧ガス事故概要：令和元年度】
令和元年度に県内で発生した高圧ガスの事故は、令和2年1月末現在で15件となっています。このうち、災害事故は12件(火災1件、噴出・漏れ11件)あり、主な事故原因としては、腐食管理不良、誤操作・誤判断などでした。また、近年は冷凍機からの漏れ事故が増加傾向にあります。主な事故の内容は、施設の経年劣化による部品の破断(金属疲労)や腐食管理不良です。事故を防止するには、施設の経年劣化に対応した老朽化対策を実施していくことが重要です。事業者の皆様には、高圧ガスとその設備の特性を把握し、計画的な設備更新、点検や保安教育を積極的に実施していただき、自主保安体制の確保や事故防止に努めてください。

身近な設備で点検してください!

ボンベ転倒防止は2箇所(上下)必要です

備えよう 想定外を想定し

備えよう 想定外を想定し

令和元年度高圧ガス保安活動促進週間スローガン

日常点検で漏れの早期発見

ガス容器は火気から2m以上離れていますか?

漏れていないか?

火気
・火
・火花
・電化製品
・電子レンジの
室外機
など

2m以上

図4 ゼロ災ニュース

安全活動に相まって各部署でリスクアセスメントの実施である。最初は、進みにくい活動であったが、日常的に扱っている高圧ガスの利便性と恐さを知って、絶対に事故を起こしてはいけないことを実感してもらい、そのことで危険に対する感受性が高まったと思う。不慣れな作業への教育は、標準書の読み

直しと OJT により、共通認識ができ、作業標準書の改訂ができた。内容は、作業の急所の不足、不具合点の確認と明確化による是正ができた。

一つひとつの作業分析により危険度が明確になり、改善が図れた(図5)。

これらにより、規程類の見直しができ、結果として危険箇所の共通認識が図れて対策がとれたと自負している。

5 むすび

今回の受賞は、当社の取組みを評価してい

ただいた結果であり、今後も受賞に恥じないよう、保安係員を始め、作業員一人ひとりが初心に戻り、「確認」を確実に実行して一層の保安の維持・向上に努める所存である。

また、今後も継続するにあたり、世代交代していく中で、有資格者の拡充を進め、レベルアップしていく。

関係各位におかれましても引き続きご指導ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

高野博昭(たかの ひろあき)



©MPC