

# 我が社における自主保安活動シリーズ

## (第18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、6月号では、優良製造所として、(株)合同資源 千葉事業所 大谷康彦様、優良販売業者として、(株)ガスパル東北 伊藤 忠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）東海浴材(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
- 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㈱ 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㈱ 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㈱ 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） ㈱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） ㈱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㈱ 重安浩司 Vol.57 No.5

# 保安レベルの維持向上への取組み(優良製造所編)



株式会社合同資源 千葉事業所長

大谷 康彦

## 1 はじめに

株式会社合同資源（以下、「当社」）は、1934年（昭和9年）の創業以来、ヨウ素分野のパイオニアとして、高品質かつコスト競争力のあるヨウ素製品を世界に供給してきた。また、1960年代からは天然ガスの開発を本格化し、効率的でクリーンな天然ガスも供給してきた。現在は、ヨウ素事業、無機・有機ヨウ素化合物事業、ヨウ素リサイクル事業、天然ガス事業の4つの事業を柱として、お客さまや地域社会の発展に貢献している。

## 2 事業所沿革

1934年 相生工業株式会社創立。  
千葉県大多喜町に上瀑工場を建設し、地下かん水（ヨウ素と天然ガスを含んだ古代の海水）から銅法によ



写真1 会社外観

るヨウ素の製造を日本で初めて開始。その当時の設備が一部現存しており、2017年に日本化学会より、日本の化学および化学技術にとって歴史的、貴重な資料として、化学遺産に認定。

- 1948年 磯部鉱業株式会社設立。山形県の金属鉱山を開発。
- 1952年 千葉県茂原市郊外に八積工場（現、千葉事業所）を建設し、ヨウ素の増産ならびに天然ガスの開発に進出。
- 1965年 磯部鉱業株式会社と相生工業株式会社が合併し、合同資源産業株式会社と商号変更。
- 1974年 ヨウ素製造設備を銅法からブローアウト法に切替。
- 1990年 ヨウ素リサイクル施設稼働開始。
- 2004年 有機ヨウ素化合物製造開始。
- 2005年 新製法による無機ヨウ素化合物製造設備稼働開始。
- 2014年 株式会社合同資源に商号変更。

## 3 表彰履歴

- 1997年 関東地方鉱山表彰 保安優良鉱山
- 2000年 事業所対抗空気呼吸器装着訓練競技会 千葉県知事優良賞

- 2003年 千葉県高圧ガス保安協会 会長表彰 優良事業所
- 2008年 千葉県危険物安全協会表彰 優良危険物関係事業所
- 2013年 千葉県高圧ガス火薬類保安大会  
千葉県知事表彰 優良製造所
- 2015年 関東地方鉱山表彰 鉱山保安マネジメントシステムの構築
- 2019年 高圧ガス保安協会会長表彰 優良製造所
- 2020年 関東甲信越地区危険物安全協会連合表彰 優良危険物事業所

#### 4 施設概要

##### (1) 塩素製造施設

塩素は、液化塩素を気化器でガス化、かん水と混合して、かん水中のヨウ化物イオンをヨウ素分子に酸化する酸化剤として使用している。貯槽施設は、30t貯槽2基を保有し、製造能力は587.6m<sup>3</sup>/日である。



写真2 高圧ガス設備

##### (2) 高純度ヨウ化水素ガス製造施設

高純度ヨウ化水素ガスは、不純物となる金属を一切使用しない製法で、高度な精製技術により不純物ガスおよび金属分がきわめて少ない、純度99.999%以上の製品で、透明導

電性ガラスのドライエッチング用として販売している。製造能力は29.4m<sup>3</sup>/日である。

##### (3) 窒素製造施設

窒素は、空気中の窒素を液化して製造し、分析機器で使用している。製造能力は9.7m<sup>3</sup>/日である。

#### 5 保安に対する考え方（保安レベルの維持向上への取組み）

当事業所では、高圧ガス保安法やその他関係法令を遵守し、以下の項目について実施している。

##### (1) 事業所全員で実施する空気呼吸器装着訓練

当事業所に所属する全従業員を対象にして、空気呼吸器装着訓練を年4回実施している。訓練実施に当たり、装着手順を確認するとともに、目標とする装着時間を設けて取り組んでいて、社員一丸となり、保安に対する意識を高めている。

##### (2) 資格取得の推進

保安に対する知識や意識を高めることと、高圧ガスに関する業務を全従業員が行えるようにするため、会社全体で高圧ガス製造保安責任者の資格取得に向け取り組んでいる。資格の保有手当を支給する社内制度もあり、取得に向けたテキストの作成や勉強会の開催を随時行い、事業所従業員の約75%がすでに資格を取得しており、成果が上がっている。

##### (3) 高圧ガス事故想定訓練

高圧ガス事故想定訓練を年1回実施している。漏えいに対して早急に対処できる体制づ



写真3 高圧ガス事故想定訓練

くりや、有事の際に社員一人ひとりが何をすべきか確認できる機会として役立っている。さらに、当事業所では天然ガス、危険物も取扱っていることから、天然ガスや危険物の漏えいに関する想定訓練も年1回実施している。

#### (4) 始業時の朝礼およびクローズドミーティング

朝礼では、1日の作業内容の確認、想定される危険性についての共有、身だしなみのチェック等、課ごとに毎日実施している。クローズドミーティングでは、1日の作業結果や翌日の作業の確認、作業中に起こったヒヤリハットの報告を行い、保全や設備に関する改善提案などの場として活用している。

#### (5) 現場力強化活動

「働きやすい活発な職場の実現」をテーマとして、会社全体で5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）活動と改善活動に取組み、現場力強化チームによる職場巡視を月に1回実施して、職場内の作業環境改善提案や、作業効率の向上、設備の不具合の早期発見等、保安レベルの向上を図っている。

#### (6) 保全強化活動

設備ごとの保全履歴から、保全周期を決定

して定期的なメンテナンス作業を行うことで、設備トラブルの未然防止に役立っている。また、トラブルを原因別に統計、解析することで、各設備の弱点を発見することができ、設備保全に役立っている。

#### (7) リスクアセスメントの推進

主に4M（人、機械、方法、材料）を対象に、潜在的な危険性および有害性の発掘、リスクの見積もり、優先度の決定、リスクの除去・低減措置、さらに措置後の結果についての検証を行うリスクアセスメント活動を定期的に行い、実施し、事故やトラブルの未然防止に役立るとともに、職場を熟知できるよい機会になっている。

### 6 おわりに（今後の抱負）

昨年、千葉県では台風や豪雨による自然災害が発生し、当事業所でも数日にわたる停電や建屋損壊、設備損傷等の被害があり、生産活動が一時的に停止した。当事業所は「安心・安全な事業活動の構築」を目標としており、記録的と称される自然災害に対するリスク管理の甘さを痛感させられ、さらなる強化を図らなければならないと思っている。

今回紹介した保安の取組みは、一人ひとりの意識の向上を図るために実施している活動で、かなりモチベーションは高まってきているが、さらに個々の能力が発揮できるような保安活動を進めて、千葉県の大変貴重な地下資源である天然ガスとヨウ素のさらなる有効活用を図り、地域社会の発展に貢献していきたいと思っている。

大谷康彦（おおたに やすひこ）