

## 1 - 1 今、なぜ保安教育が重要なのか

高圧ガスの保安に関する法律である高圧ガス保安法(以下「保安法」という。)では、次のように目的を定めています。

### 保安法第1条(目的)

この法律は、高圧ガスによる災害を防止するため、高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱及び消費並びに容器の製造及び取扱を規制するとともに、民間事業者及び高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動を促進し、もって公共の安全を確保することを目的とする。

規制緩和が進みつつある現在、法の規制は、従来の行政主導型から自主保安重視へと移り変わってきています。特に、「民間事業者による高圧ガスの保安に関する自主的な活動の促進」は、法の目的を達成するための重要なポイントとなってきました。

この「民間事業者による自主保安活動の促進」を実現するうえで最も重要な課題は、事業者が自ら計画し自ら実施する「保安教育」の充実にあります。保安教育については、保安法では、次のように定めています。

### 保安法第27条(保安教育)

第一種製造者は、その従業者に対する保安教育計画を定めなければならない。

- 2 都道府県知事は、公共の安全の維持又は災害の発生の防止上十分でないとき、前項の保安教育計画の変更を命ずることができる。
- 3 第一種製造者は、保安教育計画を忠実に実行しなければならない。
- 4 第二種製造者、第一種貯蔵所若しくは第二種貯蔵所の所有者若しくは占有者、販売業者又は特定高圧ガス消費者(次項において「第二種製造者等」という。)は、その従業者に保安教育を施さなければならない。
- 5 都道府県知事は、第一種製造者が保安教育計画を忠実に実行していない場合において公共の安全の維持若しくは災害の発生の防止のため必要があると認めるとき、又は第二種製造者等がその従業者に施す保安教育が公共の安全の維持若しくは災害の発生の防止上十分でないとき、第一種製造者又は第二種製造者等に対し、それぞれ、当該保安教育計画を忠実に実行し、又はその従業者に保安教育を施し、若しくはその内容若しくは方法を改善すべきことを勧告することができる。
- 6 (高圧ガス保安)協会は、高圧ガスによる災害の防止に資するため、高圧ガスの種類ごとに、第1項の保安教育計画を定め、又は第4項の保安教育を施すに当たって基準となるべき事項を作成し、これを公表しなければならない。



また、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（以下「液石法」という。）では、保安教育について次のように定めています。

#### 液石法第18条（保安教育）

液化石油ガス販売事業者は、その従業者に保安教育を施さなければならない。

- 2 高圧ガス保安協会は、液化石油ガスによる災害の防止に資するため、前項の保安教育を施すに当たって基準となるべき事項を作成し、これを公表しなければならない。

これらの規定から、保安法の第一種製造者は、従業者に対する保安教育計画を定め、これを忠実に実行しなければなりません。

また、保安法の第二種製造者等（第二種製造者、第一種貯蔵所又は第二種貯蔵所の所有者若しくは占有者、販売業者、特定高圧ガス消費者）と液石法の販売事業者は、従業者に対し保安教育を施さなければなりません。

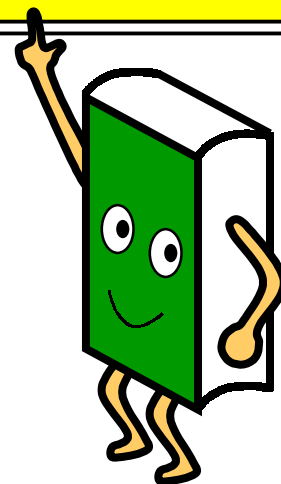
しかし、従業者に対して保安教育を計画的かつ継続的に実施するためには、保安法の第二種製造者等と液石法の販売事業者についても、保安教育計画を定めて保安教育を実施することが望ましいと考えられます。

### 1 - 2 保安教育は計画的に

高圧ガス保安協会では、保安法第27条第6項の規定に基づき、保安法の第一種製造者が保安教育計画を定めるに当たって基準となるべき事項を公表しています。公表されている基準の項目は、次のような内容となっています。

保安法の第二種製造者等と液石法の販売事業者についても、これを参考に、事業所の規模や態様、対象となる従業者、取扱う高圧ガスの種類、高圧ガスの施設や設備などに応じて保安教育計画を定めるとよいでしょう。

事業所の規模や態様、従業者、高圧ガスの種類、高圧ガスの施設や設備などに応じて保安教育計画を定めましょう！



#### 保安教育計画の基準（項目のみ抜粋）

##### (1) 総則

目的

用語の定義

保安教育計画の位置付け等

教育対象者

教育訓練の実施計画

教育訓練の推進

##### (2) 教育体制

教育実施責任者の選任及び教育訓練指導者の選任

教育実施責任者の職務及び教育訓練指導者の職務

教育訓練の記録

各種資格の取得及び提案

##### (3) 教育資料

資料

テキスト

#### (4) 教育方法及び時期

社内教育訓練  
社外教育訓練  
定例教育訓練  
機会教育訓練

#### (5) 高圧ガスの種類ごとの教育訓練内容

可燃性ガス  
支燃性ガス  
毒性ガス  
不活性ガス

#### (6) 対象者別の教育訓練内容

幹部の教育訓練  
現場監督者の教育訓練  
現場従業員の教育訓練  
未経験の現場従業員の教育訓練  
防災関係者の教育訓練

#### (7) 協力会社の従業員の教育訓練

(8) 保安教育計画の制定及び変更  
作成、制定及び変更の方法  
経過の記録

なお、近年、高圧ガス関係事業所でも、経験の乏しいアルバイトや派遣社員などの若年労働者及び再雇用社員などの高齢労働者が増加しています。

これらの未熟練従業者に対する教育訓練の時期や内容については、その従業者の高圧ガスの取扱いに関する知識・経験、担当する職務の内容及び勤務期間に応じた適切なものとするのが重要です。

特に、派遣社員の場合には、人材派遣会社の実施する教育訓練を受講させるだけでなく、派遣先の事業所で自ら取扱う高圧ガスの種類、その事業所における設備の運転、操作等の保安技術等に関して、社内教育訓練を実施することが必要です。

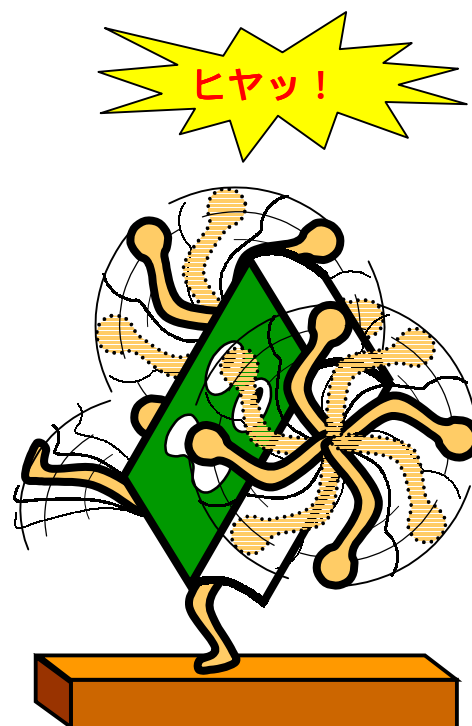
### 1 - 3 ヒヤリハット事例とは

保安教育を実施するうえで最も重要な要素のひとつは、実際の保安教育に使用する資料です。最新の訓練用プラントやコンピュータシミュレーションなどを利用する方法もありますが、コストやスペースの面であまり一般的な方法とはいえません。また、関係法規、取扱説明書、作業基準などを利用する方法もありますが、往々にしてマンネリ化してしまいがちです。

また、最近の情勢としては、高圧ガスによる事故の件数は下げ止まり傾向にありますが、施設そのものに起因する事故に比べ、それを扱う人に起因する事故、いわゆるヒューマンエラーの比率が増大しつつあるといわれています。しかも、事故として表面に現れてくる件数は氷山の一角で、水面下には、事故に至らなかった数々の事例があるといわれています。

このように、事故には至らずとも、「ヒヤリ」としたり「ハット」したりした表面に出てこない事例がヒヤリハットと呼ばれる事例です。

高圧ガスの現場に長年従事する者であれば、誰でも「ヒヤリ」としたり「ハット」し





たりして、後で重大な事故にならずに「ホット」したような経験があると思います。事故の絶対件数が減少し、事故から教訓を得ることが困難になってきた現在、このヒヤリハット事例を活用しない手はありません。

つまり、埋もれた数々のヒヤリハット事例は、保安教育を充実させ自主保安活動を促進し、高圧ガスによる災害を防止して公共の安全を確保することを実現するためのヒントが隠された宝の山なのです。

#### 1 - 4 ヒヤリハット活動のおすすめ

事故は過去の苦い経験として残りますが、ヒヤリハット事例はすぐに掘り出し日の光をあてなければ埋もれたままとなり忘れ去られてしまいます。宝の山をゴミの山としないためにも、ヒヤリハット事例を収集することが重要です。

しかし、ヒヤリハット事例は、ヒューマンエラーに起因するものが多く、あまり他人には話したくない事例です。また、同じ事例であってもヒヤリハット事例であると認識するかどうかは個人の能力や意識のレベルによって異なります。したがって、漠然と事例を募集するだけではなかなか収集することができないと考えられます。

そこで、次のような点を考慮して、ヒヤリハット事例を出しやすい雰囲気づくりを行うことが必要です。

##### (1) 事業所全体で取り組んでいく気運の醸成

「やる気のある者だけが取り組めばいい」とか「どうせ誰かが出すだろう」では事例の収集どころではありません。ヒヤリハット活動の意義を理解し、上司も部下も一丸となって取り組んでいく気運を盛り上げましょう。はじめのうちはなかなか事例が収集できなくてもあせりは禁物です。じっくりと時間をかけて取り組んでいく姿勢が大切です。

##### (2) 事例を提出しやすい環境の形成

記名となると尻込みしてしまう人もいます。事例の提出は匿名も認めるなど、誰もが出しやすい環境を形成しましょう。

また、事例収集用の帳票を備付けたり、所定のフォーマットの様式を配布したりしてもよいでしょう。

##### (3) 事例の内容やレベルは不問

ある者にとってはヒヤリハット事例ではない事例でも、別の者にとってはヒヤリハット事例である場合もあります。熟練度や年齢などの違いが事例の感じ方に個人差を生じさせるのです。内容やレベルにとらわれることなく、気づいたことは積極的に事例として提出してもらいましょう。

#### (4) 過去の個人的なミスは不問

誰でもミスを指摘されたり、悪い評価を受けたりすることは嫌なものです。事例の内容により過去の個人的なミスを追及したり、個人的な評価に影響させたりするなどのペナルティーを与えることはやめましょう。逆に、よいヒヤリハットやたくさんの方のヒヤリハットを提出した従業員は表彰するなどのインセンティブを与える方がより効果的といえます。

#### (5) 事例を改善策に反映する体制の整備

「どうせ何も変わりはない」や「出してもムダだと思うけど」と思われるようでは、ヒヤリハット事例を収集しても意味がありません。事例を公開し、グループによる討議などを経て、設備やマニュアルの改善などが必要な場合には、すみやかに対応するシステムにしましょう。

### 1 - 5 ヒヤリハット事例を活用しよう

本書に掲載したヒヤリハット事例は、東京都内の事業者の方々から高圧ガス関連の協会を通じて提出していただいた貴重なヒヤリハット体験事例などを参考に作成したものです。

まずはじめは、本書をそのまま保安教育の資料として利用してみてもいいでしょうか。本書のヒヤリハット事例は、事業種別となっていますので、直接、事業所の業務に関連する部分は深く掘り下げ、他の部分は、「へー、こういうこともあるんだ」程度の参考として取り上げてみるといった利用方法で構いません。

次に、余裕ができたなら前に述べたように、事業所内でヒヤリハット事例を収集し、活用してみましょう。せっかく収集したヒヤリハット事例も、そのままにしておいたのでは宝の持ち腐れです。個人的な情報を全員で共有し、共通の問題としてとらえ、改善策を検討し、事故の未然防止に繋げていかなければなりません。

例えば、次のような切り口で、ヒヤリハット事例を活用してみてもいいでしょうか。

#### (1) 危険箇所の抽出

収集したヒヤリハット事例を分類し整理すると、作業場のちょっとした段差の存在程度の欠陥からシステム上の致命的な欠陥に至るまでのさまざまな危険箇所が見えてきます。これらの危険箇所を改善していくことは、直接、事故の未然防止に繋がっていきます。

#### (2) 潜在する危険の予知

事例の分類・整理により、例えば「腐食により・・・」といういくつかの事例から「腐食」という共通するキーワードが浮き彫りになってきます。この「腐食」というキーワードからグループによる討議や想定したヒヤリハットの作成などを経て、それまで気づかなかった隠れた危険箇所を見出すことなどができます。

#### (3) 安全意識の変革

ヒヤリハット事例を作成し提出すること自体やグループによる討議などを通じて危険箇所の改善のためにヒヤリハット事例を活用していくことは、従業員の安全に対する意識をも変えていくことができます。



## 1 - 6 結果や効果をチェックし計画を見直しましょう

本書では、ヒヤリハット活動を例に、自主保安活動の一端である保安教育の計画と実施について紹介していますが、計画して実施さえすればそれで十分なのでしょうか。保安教育を含めた自主保安活動を実のあるものとするためには、計画と実施だけでなく、結果の評価とそれに基づく計画の見直しが必要です。

すなわち、計画、実施、評価及び見直しの過程、いわゆるP D C A (Plan-Do-Check-Act) サイクルを繰り返すことにより、自主保安活動の一層の向上を図ることができるのです。例えば、次のような視点で評価してみてもいいでしょうか。

### (1) 保安教育全般について (大項目)

- ・ 保安教育計画の作成と見直しは適切に行われているか。
- ・ 保安教育の対象者と内容は適切なものか。
- ・ 保安教育の実施は適切な体制で行われているか。
- ・ 保安教育の実施は適切な時期に行われているか。
- ・ 保安教育の資料は適切なものが用いられているか。
- ・ 保安教育の実施記録は適切に行われているか。
- ・ 保安教育の効果は着実に現れているか。
- ・ 保安教育の結果が業務に反映されているか。
- ・ 保安教育の評価は適切に行われ、その結果が計画に反映されているか。

### (2) ヒヤリハット活動について (小項目)

- ・ 事業所全体で取り組んでいるか。
- ・ ヒヤリハット活動の意義を理解しているか。
- ・ 事例を出しやすい環境を形成しているか。
- ・ 事例の内容をもとに個人的なミスを追及していないか。
- ・ 事例を公開し従業員の共通認識とすることができるか。
- ・ 危険な箇所や基準の不備などはすぐに改善できる体制が整備されているか。
- ・ 事例を潜在する危険の予知に有効利用しているか。
- ・ ヒヤリハット活動が従業員の安全意識の変革につながられているか。

評価、見直しの方法及びP D C Aサイクルについて興味ある方は、参考文献に掲げた文献を当たってみてください。



## 1 - 7 自主保安活動に終わりはない

保安の確保と事業の発展は、事業者の方々にとっては自動車の両輪です。どちらが欠けても走り続けることはできません。事業の発展に必要な設備投資などと同様に、保安の確保には経費がかかるものです。特に、トップたる経営者は、それらの事実を認識し、強力なリーダーシップのもと従業員全員で自主保安活動を推進し、保安意識を徹底させていかなければなりません。

保安の向上に近道や終点はありません。地道な改善に対する不断の努力に代表される自主保安活動の充実が事故や災害を防止し、保安を向上させていくのです。