

供給者の高圧ガス保安 ―販売店の役割と責任―

熊本県高圧ガス保安大会講演 令和 7 年 11 月

第 1 章 社会の意識は変わっている

1-1. 「危」と「高圧ガス」どちらがやばそう？

読者は「高圧ガス」という文字をどこで見えるだろう？これを単体で最も見る機会が多いのは、高圧ガスの配送車のステッカーなどではないだろうか。それは「高圧ガスを載せている」と知らせるものだが、だからどうだと考えられているだろうか？



同様なお知らせに「危」という標識がある。「危険物を載せている」ことを知らせるもので、故に危ないことを表明している。「高圧ガス」も同様に危険を知らせているはずだが、それが世間一般に行き渡っているとは思えない。実際、あなたがハンドルを握っていたら、とっさのときどちらにより強く「ぶつかってはいけない！」と反応するだろうか？特に高圧ガス関係者でない多くの人であれば、「危」の標識の方により強い警戒感を抱くと考えられ、これが一般的な社会認識だと考えられる。

実際には「高圧ガス」という単語は、高い圧力を持った気体を意味する日本語として自然発生した言葉ではなく、自転車のタイヤ圧程度の蒸気圧しか持たない液化ガスやアセチレンを含め、大気圧超の圧力しかない一部の液化ガスなどは、その危険性から高圧ガスと呼ばれる。つまり常温でガスとなるもののうち、危険性をもつものすべてを総称して「高圧ガス」と呼んでいるのであって、本来は「危険ガス類」と名付けるべきものであり、容れ物が多少損傷しても、ただちに周囲に害をなさない一部の固体危険物と比較して、極めて安寧秩序に害する可能性は高いといえる。にもかかわらず「危」ほどの危機感を、見た者に与えていないのが実情といえるだろう。

しかし、以下の事故事例を見ていただくと、「高圧ガス」というものの認識に変化の兆しを感じてもらえるかも知れない。

1-2. 事故事例 1：アセチレン容器紛失、警察が注意呼びかけ（北海道・2024 年 6 月）

事故の概要

北海道南部から胆振地方にかけて走行していたトラックの荷台から、アセチレンガスのボンベ 1 本が紛失。トラックの運転手から「ボンベを走行中に失くしたかもしれない」と警察に通報があった。

警察は直ちに各社報道を通じ、「ボンベは長さおよそ 1.2m、直径 50cm の茶褐色で「アセチレン」の文字が書いてある。非常に可燃性の高いガスで、発見しても近づかず、すぐ通報を」などと呼びかけ、テレビのニュースでも広く伝えられた。

・容器管理上の問題点：

特に被害も出ていないこのニュースを、高圧ガスの事故とする根拠は、法に定めのある容器の紛失・盗難だ。最近ではアセチレンガスの使用が減ったためか、こうした高圧ガス容器の紛失および盗難の件数は、全国で年間数件という水準にまで減っている。

しかし令和以前まで、年に 30 件以上——つまり、月に 2～3 件は当たり前のように起きていた時代があった。

とはいうものの、数十本単位で紛失・盗難が発生していた当時、こうした事故がニュースになることは、まずなかったのである。

・社会の意識変化：たった 1 本がニュースになる時代

しかし今では、たった 1 本の紛失が全国報道され、警察が注意を呼びかける時代になってきた。

こうした紛失が大きなニュースとなるということは、自らの占有していた危険物が管理下から失われた失態を、企業の「コンプライアンス」意識が見逃せなくなってきた、ということに他ならない。

・「ボンベ」という言葉の意味を再考する

ここで「ボンベ」という呼び名について考えてみたい。ご存じのことと思うが、高圧ガス容器を「ボンベ」と呼ぶのは、いずれかの国から輸入された外来語というわけではなく、日本独自の慣習である。

大正時代なかば、高圧ガスの黎明期に日本製の容器が元で起きた大事故（大正 7 年兵庫駅爆発炎上事故）を見たフランス人が「ボンベ」つまりフランス語で言う「爆弾」のようだ、と言ったのが語源と伝えられ、後世これらをおろそかにしないよう、このようにあだ名して大事にするよう戒めるため、つけられた俗称と言われている。

この文脈に照らせば、「ボンベがなくなった」あるいは「ボンベが盗まれた」ということは、自らが占有、管理していた「爆弾がどこへいったかわからない」「爆弾を盗まれた」という大事件なのかもしれない。

もはや可燃性の高圧ガスボンベが「いつの間にかなくなっていた」という意識や管理体制では、企業として許されない世の中が変わってきたことを示している。

1-3. 事故事例2：ガスボンベを潰したら発火 (金属リサイクル工場・岐阜・2024年10月)



事故の概要

2024年10月11日、岐阜県各務原市の金属リサイクル業者の敷地内で火災が発生した。

午後2時半頃、リサイクル品の集積場から煙と爆発音が確認され、消防車10台以上が出動する大規模火災となった。従業員1名が煙を吸って搬送され、周辺では一時停電も発生するなど、住宅街に近い立地で大きな影響を及ぼした。とはいえニュースで見る限り周囲に目立った住宅地は見えず、付近に高速道路がうかがえるくらいで、風光明媚な山林が広がる中に作られたヤードという雰囲気と見えた。

その後調査では、ガスボンベが金属スクラップと一緒に破壊され火が出たという事実が明らかになっている。

・容器管理上の問題点：容器の不法廃棄

この事故の原因は、高圧ガス容器の不法廃棄である。使用済みとはいえ、中には可燃性ガスが残存していたようで、破壊の衝撃により一気に漏出・引火し、火災に至った。火は周囲にあった可燃物や難燃の有機物にも延焼したようで、濃い煙が長時間、かなり広い範囲を覆い尽くして燃え続けた。

高圧ガスのボンベには、外から見ただけでは分からないほどの大量の可燃性ガスが封入されている。ガスが残っているかも知れないボンベを破壊することは、ガスを安全に保持する容器としての機能を無効化し、危険なガスを一気に解放する行為に他ならない。

これは、高圧ガス保安法において禁止されている「容器とともに高圧ガスを廃棄してはならない」という規則に定食する重大な違反である。

・容器の破裂・爆発はどこでも起こりうる

この事故から容器の不適切な廃棄が、周囲に大きな被害を及ぼすとわかるが、こうした事故は実は場所を選ばない。田舎のヤードで起きたため、対岸の火事として誰もが見た容器破壊による爆発・火災が、都市部の住宅街でも起こりうることを、2025年5月に発生した事故が示した。

1-4. 事故事例3：東京都江戸川区埋設アセチレンガス爆発（2025年5月）

・事故の概要

2025年5月27日午前9時半ごろ、東京都江戸川区の建設現場で突如爆発が発生した。爆発は何度も起き、炎を

上げていたのは工事現場で穴を掘る作業をしていた重機だった。現場は東京メトロ東西線葛西駅から東に約300mの住宅街における新築住宅建設のための工事中。爆発により工事車両が炎上して東京消防庁が出動して消火活動を行い、火は一時間余りで消し止められたが、この事故で作業員や周辺住民ら男女10人が喉や耳の痛みなどを訴えた。特に物的被害は深刻で、爆発の影響は半径100mの範囲に及び、マンションなど合わせて38棟、775世帯以上に被害が出た。

・被害の実態

現場に隣接したコンビニエンスストアは看板が割れ、大きな破片が地面に散乱。店舗は見る限りほぼすべてのガラスが割れていた。近隣のマンションでは2階3階の窓が歪んで開かなくなり、爆発現場に面していない窓ガラスでさえ割れる被害が発生、現場から道路を挟んで2軒隣のマンションでも、建物などの障害物を乗り越えて衝撃波が伝わった。近隣住宅では、エアコンの室内機が天井から脱落、窓から離れた場所にある洗面所でもモノが散乱し、浴室乾燥のスイッチが壁から飛び出すなど、設備関係にも深刻な被害が出ている。多くの住民が避難を余儀なくされ、爆発現場に隣接するあるアパートでは、屋根が吹き飛んだり建物の外壁や窓枠が大きく損傷して普通に住める状態ではないため取り壊される見込みで、江戸川区がホテルを手配するなど様々な支援に乗り出している。なお広範囲に亘るガラス修理については3、4週間を要するなど、復旧には長期間を要することが判明した。

・事故原因：40年前に埋められた容器（違法貯蔵）

この土地は少なくとも40年ほど前から駐車場として使われていたが、事故後の調査で、地中約60センチの深さから、長年放置されていたアセチレンガスボンベが発見され、今回の事故の原因となった。掘削機が地下に埋設されていたアセチレン容器を貫通しガスが噴出して爆発。おそらく爆轟が起こって大きな事故となった。この事故における問題は、容器の埋設（違法貯蔵とも言われる）というのは間違いない。※なお埋められたのが40年以上前（60年前から40年前までの間）であるため、所有者刻印（平成4年）が打たれている可能性はほとんどない。

1-5. 三つの事例が示すもの

・容器管理の問題という共通点

これら3つの事例は、いずれも容器管理の問題である：

1. 容器の紛失・盗難（北海道アセチレン容器）
2. 容器の不法廃棄（岐阜リサイクル工場）

3. 容器の埋設（江戸川区・違法貯蔵とも言われる）

•二つの視点からの分析

これらの事例は、二つの異なる視点から興味深い。

視点1：「危」に比べ「高圧ガス」の認識の薄さから、重要視される時代への転換 北海道のアセチレン容器紛失事件が示すのは、社会の意識変化である。かつては月に2〜3件の紛失・盗難があっても社会問題としては取り上げられていなかったが、今では1本でもただちにテレビニュースになる。これは「高圧ガス」の危険性が「危」と同等に認識されるようになってきたことを示している。冒頭で問いかけた「とっさのとき、どちらにぶつかっては——」という問いに対する社会の答えの変化の兆しなのかも知れない。

視点2：工場内、郊外のヤードから都市へ——どこでも起こりうるかもしれない事故 岐阜の工場火災は郊外のリサイクル施設で起きたが、江戸川の爆発は東京の住宅密集地で起きた。高圧ガス容器による事故被害は、当然だか場所を選ばない。都市部であろうと、60年前に埋められた容器が突然掘り起こされ、甚大な被害をもたらす可能性がある。実は、容器が放置されないように定められたと言われる「廃棄は容器と共に行わないこと」という廃棄の基準は昭和43年12月に追加されたものであり、昭和26年6月の取締法発足以前は廃棄の基準もなかった（旧圧縮瓦斯及液化瓦斯取締法上）。それまでダムの底の工事などに、使い終わった資材を放棄してくるのは珍しいことではなかったと言われ、そうした基準の整備が徹底されたとは言いがたい。つまりその後何年、あるいは何十年も、現場の常識が「要らない容器は勝手に廃棄して、最悪弁償金を払えばいい」といった安易な認識で引き継がれてきた可能性は払拭できない。

1-6. 江戸川事故が示す最も重要な教訓

大都市東京を震撼とさせた江戸川埋設アセチレンの掘削

噴出ガス爆発という大事件を技術的な観点から見れば、

- ボンベに残っていた大量のガスが噴出し地上で滞留
- 穴を起点として、広範囲に爆発性混合ガスを空気（中の酸素）と形成
- 付近にあった重機のエンジンを火点として爆轟に至った

——もので、もしエンジンが切られ、さらに穴から距離のある民家や店舗の中の火点まで、爆発性混合ガスが拡大し爆発していたら、建物の崩壊や人身被害など、甚大な被害が出ていたことだろう。ある意味、不幸中の幸いだったといっても過言ではない。理論上は拡散や安全燃焼という対処法もあったが、その準備（防爆の巨大サーキュレーター等？）もない中、周囲が密集した住宅街では現実的ではなかったと言えるだろう。

•噴出したガスを早期に拡散できれば良かった？

- 規則の通風確保はその時のため（市街地のため別の場所で引火も？）
- アセチレンは空気の比重に近いので空気と爆発性混合ガスを作り易い
- 漏れたガスが何かも解らないし、作業者にガス知識を求めるのは無理

•少量であれば効率的に燃焼させることもできた？

- 放出された場所が開放空間だったのは不幸中の幸い
- 閉じた空間だったらおそらく死亡者や重傷者が出ていた（特に外側にいた人に）
- 一般則84条の措置にある「水中に沈める」は、漏洩ガスを認識し、可燃性であれば確実に燃焼させてしまうことにある。

主因は知識や技術ではなく、意識の問題

しかし技術的な話よりももっと根本的な問題がある。そもそもこのボンベは何故埋められたのか。そこには40年前の社会的あるいは経済的問題が想像できる

- 借りたものや危険なものという意識が薄かった
- 長年の事業所内放置で返却先がわからなくなった
- 容器が錆びるまで放置していた
- ➔ 弁償金が発生する？（延滞料などが徴収されていないければ埋めた方がまし）

- 容器を買ったものと思ったか、所有していたかも？
- 危険なものでも埋めておけば問題ないと思った
- どこかで危険な容器（破裂寸前）の埋設を見ていた（一般則84条（危険時の措置）に「地中に埋めること」とある※）

※ただし本規則は「充填容器等が外傷又は火災を受けたときの災害の発生の防止のための応急の措置」であって、消防などへの通報の義務もあり、決して恒久的に埋めておいて良いものではない。

一般則62条の「廃棄は、容器とともに行わないこと」とする廃棄の基準にも反し、法第25条の違反で30万以下の罰金。（これだけのことが起こるのに軽すぎないか？↑）

大正時代には輸入品だけだったボンベは、昭和に入って国産品が製造されるようになった。それでも戦時中は高圧ガス自体が国家管理の統制品だったため入手が難しく、当時は大事にされていたガスボンベが、時代とともに物価相対価値が下落し、いつしか消耗品扱いされるようになった。最初は必要で購入したガスボンベでも、使い切るまで残ガスがもったいないと長期滞留させた結果、最終的に埋められることになったのかもしれない。

実は、高圧ガス容器管理委員会関係者なら

誰でも知っている事実だが、こうした埋設容器、放置容器は日本中あらゆる場所で発見されている。事故事例にならないのは、多くが郊外や人里離れた開発地区の整地や掘削で見つかるからだ。よしんば可燃性ガスまでなら漏洩しても、拡散や通風で事なきを得ることが多い。問題になるのは毒性ガス、特に塩素であり、漏れれば臭気と、量によっては色まで見えるため、

1971 年以来塩素が七件、わずかに L P ガス二件の報告が KHK の事故事例に残っているようだ。一般的に、アンモニアや塩素、L P G 以外が漏洩しても、臭いもないため騒ぎにならず、事故事例として残されていないだけで、コンプライアンスが厳しくなかった時代、工事の差し障りになるような事故届けは十分行なわれたかどうかには疑問が残る。しかし現場で漏洩があったか否かは別にして、高圧ガスの放置容器がこのような形で発見されるのは、決して珍しくないというのは間違いない。

・現在も同じことが起きている

しかも、考えてみればこんな流れは現在も起きている。かなり以前に消費事業所へ納入した容器が、工場のどこかで管理者不在容器、すなわち事業所内放置容器として長期停滞し、販売店から問い合わせても消費事業所のどれもどこにあるのか知らない、あるいはまだ利用していると返却を拒まれる状態だ。それらは埋められることはなくても、いつか老朽化や腐食などで安全弁の破裂や漏洩が起こって、今回と同じ、いやそれ以上のことが供給先の工場や倉庫で起こるかも知れない。高圧ガスへの慣れや油断は一年もたたずに生じ、人間に感知できないスピードで老朽化していくボンベや設備も、いつか風景として見てしまう。世の中に「ゆでガエルの法則」というものがあるが、どうやら学術的には再現性のないものらしい。

・ガスボンベ一年過ぎたらガス爆弾！の経緯

※容器は数年経っても過酷な環境になれば機能的に問題はないかもしれないが意識は変わる

だが高圧ガス設備の機能喪失は、人間の認識とかけ離れた時間軸で変化するため、使わないときは注意も不要、という意識に変化していくのは時間の問題であり、まさにそれは「ゆでガエル」となった高圧ガス取扱者を指す言葉であるのかも知れない。まさに「ガスボンベ、一年過ぎたらガス爆弾！」といえよう。まさにこれは物理的、



技術的問題ではなく、取扱者の意識の問題であることが解ってもらえると思う。

・どこであれば止められたのか？

ではこうした容器の埋設をいつなら止められたか？

- 掘削機が穴を掘る前？
- だれかがボンベを埋める前？
- 占有者がさび付いたボンベの処分に困ったとき？
- △ボンベが事業所内放置容器となったとき？
- ◎消費者がまた使うかもと容器返却を拒んだとき？
- 購入したアセチレンが使われなくなったとき？

今回、穴を掘る前からこれを埋めた人が決断したときへと遡っていくと、販売店が気にしていた間でなければ、止めることは出来なかった。もちろんその人も、こんなことになると思ってたら埋めなかった。あるいは早くに販売店に戻していた、と言うかも知れない。だが多くの人が、そのときはそう思わないのだ。

何十、何百世帯の家族が生活に困り、けが人を出して推定何千万円、いやそれ以上の被害を生み出すことになっても、ボンベの中に残った数千円の残ガスを惜しむ人がいるのが現実である。

・最も大事な教訓：長期停滞容器を生み出さない

すでに埋められた容器はどうしようもなく、これから増やさない努力が必要である。そのためには意識を高め、広く認識してもらう必要がある。

埋設容器について

・すでに埋められた容器に対する手立てはない

- 今後こういう容器を生み出さない努力を行なうしかない
- 取締法時代は「規則を守る」が中心。「自主保安」意識は低かった

- 50 年以上前、容器は貴重品だったが廃棄の基準はなく、30 年前には消耗品となっていた

・ひろく容器問題について

- 容器の危険性について意識を高める必要がある
- 保安法や KHK の興味が許可物件に偏りすぎている
- 容器事故が今までこうした大きな被害を産まなかったのはなぜか

→ 販売店が消費先に「危険性」を指導していたからではないですか？

(実は当時、行政が販売店に対し「消費先で事故を起こさないよう」強い強制力を持っていたから？)

容器事故が今までこうした大きな被害を産まなかったのは、昔の販売店が、消費先に「危険性」を指導する努力を、続けてきたからではないだろうか。今回の最も大事な教訓は、長期停滞容器を生み出さないということである。使わなくなったガスボンベを事業所に放置し続けることは、数年後、数十年後の甚大事故のもととなる。この事故を契機に、販売店の容器管理と、消費者の高圧ガス入り容器への危険予知意識の啓発が大事なのである。

▶参照) 江戸川埋設アセ容器漏出ガス爆発事故・分析

1-7. 事故事例を学ぶのは何のため？

ここで、改めて問いたい。事故事例を学ぶのは何のためだろうか？

- 事故のメカニズムを学ぶため？
- 事故は技術的原因だけで起きているか？
- その意識に学ぶところはないだろうか？

事故のメカニズムを学ぶことは確かに重要である。しかし、事故は技術的な原因だけで起きているわけではなく、それだけを理解していれば防止できるわけでは、決していない。半世紀以上前には住宅街の中に簡易なアセチレンの発生装置をもつ鉄工所があり、爆発するのも日常茶飯だった。乾式安全器が発明され、法制化されるまでの昭和の時代でも、アセチレンを使っていると逆火し、場合によって火が上がるのも織り込み済みだった。令和になるまで、アセチレンボンベの紛失数は数十本にのぼり、十日に一本ほど日本のどこかで盗難・紛失していたようだ。

・しかし世の中は変わった

そんな社会の意識の変化を示しているのがボンベ紛失がニュースになった最初の例。そんな中、変化していない現場の意識が露呈したのがスクラップ工場の火災。40 年前の意識が今の事故・被害になったのが江戸川の爆発ではないだろうか。

それぞれの事故の技術的要因は決して難しいものではない。だがその背景にある『意識』が、これらの出来事をニュースになる事故にした。昔、「犬が人を噛んでもニュースにならないが、人が犬を噛んだらニュースになる」と言われた。今は犬が人を噛んだらニュースになる時代となりつつあり、時代は変わったのだ。

令和 7 年の今、事故を起こさないためには、ニュースに会社名を載せないためには、意識について考えなおす必要があるのではないだろうか。

事故の背景には意識の問題が少なからず存在する：

- 油断 — 「いつもやっているから大丈夫」
- 慣れ — 「今まで事故はなかった」
- 慢心 — 「自分は事故なんて起こさない」
- 怠惰 — 「面倒だからこのくらいで」
- 手抜き — 「時間がないから省略しよう」

これら取扱者の意識の緩みによって、高圧ガス保安のありべき姿、定められた法規制の遵守や企業内で決められたルールの定常状態から徐々に外れることは「保安乖離 (Safety Drift)」と呼ばれることがある。指さし呼称を忘れる、始業前点検を省略する、二人で行なうべき作業を一人でやってしまうなど、保安乖離が大きくなればなるほど、事故の発生率は高くなり、被害が大きくなることも知られている。そうした意識を打ち破るためには、技術だけでなく、何故そうになってしまうかといった、人間の心理的な面にも配慮した教育も必要となるようだ。

第2章 保安教育は必要？

2-1. 不思議な事故はない — 無事故は偶然

昔、著名な野球の監督が「不思議な勝ちはあるが不思議な負けはない」と言われた。必ず負けには自分に原因があるという戒めのようなのだが、同様に「不思議な無事故はあるが不思議な事故はない」ともいえるだろう。現在、もはや一口でも酒を呑んだら運転などしないのが当たり前だが、30年ほど前は多少呑んでハンドルを持って「自分は事故なんて起こさないよ」と嘯いて運転しても、さほど咎められない時代があった。

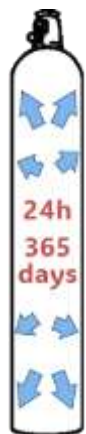
実際、酒を飲んでいなくても運悪く事故に遭うときはある。それでも、正常な運動神経ならなんとか回避できる危険もあるが、飲酒して運転していれば反射も鈍くなり、一瞬の判断ミスが思わぬ被害を出すことが学術的にも証明されているから、飲酒運転は厳に戒められているのだ。だからビール缶片手に「自分だけは事故はしない」と言っても、それには何の根拠もない。

危険のある高圧ガスを扱う以上、保安を意識しなければ、目を閉じて断崖絶壁にかかった丸木橋を渡るも同然であり、事故して当然、無事故は偶然と言えるだろう。

2-2. ボンベが危険なのはいつですか？

さて、ボンベが危険なのはいつ、と問われたら答えられるだろうか？ 高圧ガスが、ではなく「ボンベが」危険であるときである。実はガスを「使っているとき」は、ボンベは徐々に減圧状態にあるから、それによって危険度の上がることはない。使用時逆火でもおこして安全器も付けていなかったため火を噴いたとか、火災に巻き込まれて火炎の中にあるなどというのは危険なのは間違いないが、そういう異常事態は除いて考える。もちろん容器を乱暴に扱ったとか、裁断機にかけたとか、アークスタートの捨て金代わりに使ったなどの人為的な危険状態も除外したい。

・停まっている車と同じように見ていないか？



多くの人は、保存（貯蔵）中のボンベを、停まっている車と同じようにみていないだろうか。停まっている車同様、ボンベは何も仕事をしていない、すなわちなんの危険も無いと思っていないかという問いかけである。だが、時速300キロも出そうなスーパーカーでも、買ってきて庭に飾って置いていて、停めているだけなら100年経っても決して事故はしない。しかしこれが満充填されたガスボンベなら100年どころか10年たつたないかのうちに、漏洩噴出、あるいは容器自体の破裂といった事故を起こす可能性が高い。

なぜなら—— 容器はそのうちに秘めた巨大な圧力エネルギーを押さえ込む熾烈な仕事を24時間、365日 絶え間なく続けているからだ。具体的には $150\text{kg}/\text{cm}^2$ ≡ 水深1500mの水圧に耐えて維持している。ものすごい圧に、常に堪えているのだ。車なら走っている間だけ、つまり仕事をしているときだけ危険である。だから公道を走らない車は、車検を受ける必要が無い。

同じように、ボンベは再充填しなければ検査を受ける必要は無い、と決まっている。まるで再充填しなければ負荷がかかっていないように聞こえるかもしれない。しかしそれは規制が実現しにくいからであって、容器は確実に老朽化していく。容器は24時間365日、その機能に異常があれば圧力エネルギーが外部に向かって解放される。つまりいつも危険と隣り合わせなのだ。

・貯蔵中の充填容器は、つり上げられた重量物と同じ



そこで、位置エネルギーと比較してみよう。鉄骨のような重量物であっても、地面に安定して置かれていると、被害を出すような位置エネルギーはない。しかしつり上げると大きな位置エネルギーを持つことになり、見た目にも危険であることがわかる。同様に貯蔵中の充填容器は、大きな圧力エネルギーを持つ。つまり地面に据え置かれた重量物と

は違い、つり上げられた重量物と同じように、注意深くそのつり上げを維持しなければ、いつか被害を及ぼす、極めて危険なものと言うのが理屈では理解できるだろう。そういう状態の危険性を常に押さえ込み、周囲に被害を及ぼさないよう働き続けている、つまり危険な状態にあるのが高圧ガス容器、すなわちボンベである。

2-3. 意識と努力 VS 罪の重さ

消費事業所で高圧ガスの事故が起き、その原因究明のため当局の調査が入った。そのとき、あまりにも高圧ガスに対する知識がなく、保安体制もずさんだったので、調べに入った調査官が事故を起こした事業所の代表者に「こんな現場で危険という意識はなかったんですか？」と指摘したところ、それに対して——

「なんせガスのことはようわからんから、全部ガス屋まかせにしとったんじゃ！」

事故企業の代表者の答弁の主旨はこのようなことだったらしい（まったくこの通りかどうかは定かでない）。

もちろんこれを聞いた調査官は、この責任者の「保安意識のなさが原因」で起こった事故と結論づけ、経営者はかなり重い罪を課せられてしまったという。



•意識と努力の有無が、罪の重さを決める

なかなか専門ではないことであれば、誰しもわからないことは多いと思う。しかし、安全を保とうという意識を持って、わからないなりにどうしておけば安全なのか指導を受け、努力していたにもかかわらず事故が起こった場合と、全く保安の意識もなく努力もせずに起きた事故とでは、当局の評価や世間の見る目は大きく違ってくるのは当然だ。そしてそうした意識や日頃の努力、例えば訓練や教育を続けていれば、何事か起こった時にも結果となる被害状況に大きく反映してくるのは間違いない。

2-4. こんな言い訳もありそうな・・・

事故が起きた時、どんな言い訳が出てくるか考えてみた。

「事故が起こるなんて思ってなかった」

→ それでいいですか？:

「これまで大丈夫だったから今回も大丈夫」「自分だけは事故を起こさない」という思い込みが危機意識を鈍らせる。人は信じたいものを信じる傾向があり、誰もが

「事故は起きてほしくない」という願いを持つため、自然と「事故は起きない」と思い込みやすい。しかし現実には、高圧ガス事故は日常的に起きていめのではないだろうか。これは典型的な「正常性バイアス」や「楽観バイアス」の表れなのだ。

「わしゃなんも悪いことはしてない！」

→ それでいいですか？:

高圧ガスは自然界にない人為的に作られた危険な状態。何もしなければ、設備は劣化し、いずれ事故が起きるのは当然だ。もしあなたが地上 10 ルメートルにワイヤーでつり上げられた箱を家にしていたら、それを吊り下げているワイヤーの点検を忘れたりするだろうか？定期的な点検やメンテナンスは「悪いこと」ではなく、最低の安全を確保するために不可欠であり、何もしないこと自体が問題となるのだ。

「あいつ（事故を起こした従業員）が悪い！」

→ それでいいですか？:

その従業員に仕事をさせているのは誰か。作業員への教育・訓練の不足、危険予知能力を高める機会の欠如、適切な作業手順の不備などは、すべて経営者・管理者の責任だ。リスクアセスメントを行い、事前に危険を排除する体制作りこそが経営者の責務である。事故の責任を現場作業員だけに押し付けることはできない。

「そんな危ないもんとは知らなかったわ！」

→ それでいいですか？:

車の免許を持っていなければ運転してはいけないとは知らなかったと、あなたやあなたの家族をひいて怪我させた人が言い訳したらどう思うだろうか？高圧ガスを扱う以上、危険性を理解し適切な取扱いを学ぶことは経営者・管理者の義務。知らないことが事故を招き最悪の場合人命に関わる。知らなかったことで罪が軽くなるどころか、基本的な注意義務違反として厳しく問われるだろう。知識不足は言い訳にならず、むしろ責任が重くなる。

「緊急時のマニュアルは作ってあった」

→ それでいいですか？:

緊急時に本当に役立つのは日頃の訓練で身につけた行動。マニュアルがあっても訓練しなければ、いざというときに使えない。「いざという時、やったことのないことはできない」のは、大震災などに遭遇した誰もが口にする。緊急時対応は「知っている」ではなく「できる」ことが最重要。つまりマニュアルを作るだけでは不十分なのだ。

「掃除とか言って怠けてる社員を急がせただけ」

→ それでいいですか？:

整理整頓や日常点検は「怠け」ではなく安全確保の基本。納期や効率を理由に安全確認を省略させれば、逆火や漏洩などの事故につながるだろう。安全第一とは「安全第一、品質第二、生産第三」という順序を守ること。安全よりも生産性や効率を優先させる姿勢が事故を招くのだ。

「これ(ボンベ) だけ見て危ないかどうか解るか！」

→ それでいいですか？:

たしかに徐々に進行する劣化は人間の認知能力では捉えにくいもの。毎日見ているうちに、錆びたボンベや老朽化した設備が「普通の風景」となり、危険性に気づかなくなる。だからこそ見た目にわからなくても、取説や一般的なルール、供給元や公から言われている期限を守って、点検、交換、オーバーホールを行わなければ、高圧ガスの危険性から使用者を守ってくれる容器など高圧ガス設備が機能を維持できなくなり、利用者だけでなく公共の安全をも脅かす。

「事故の原因を作った社員は新入りだから ——」

→ それでいいですか？:

経験の浅い社員に高圧ガスのような、一定の知識が必要な危険物を扱う際には、十分な教育と監督を行わなければならない。着任時の教育不足、OJT 体制の不備、危険作業の監督不足など、組織としての安全管理体制の欠陥を露呈する発言だ。新人だからこそ、より慎重な教育と配置が求められるだろう。その事故は、新入社員に適切な教育を行わず危険な作業をさせた管理体制の問題である。

そしてついには、「おまえ（販売店）が頼りないからじゃ！」と言われる。

こうした言い訳は、すべて保安意識の欠如と、努力の不足を示している。しかし、その責任の一端は、販売店にもあるのかもしれない。

2-5. なぜ高圧ガスには「保安知識」が必要か？



さて、二人の作業者がボンベを挟んで議論している場面を思い描いてほしい。

一人は「高圧ガスなんて危なくない」と言い、もう一人は「危なくて扱えたもんじゃない」と言っていた。どちらの意見が正しいだろうか？

高圧ガスを販売する仕事について、会社で保安の重要性について耳にしたことがあれば、「危なくない」という意見には、おそらく同意しかねるかも知れない。でも、「危なくてあつかえたもんじゃない」といわれたら、長年高圧ガスを商売してきた会社で働くあなたは、それも違うと感じるのではないだろうか。では、あなたならこんな意見を持つ二人に、高圧ガスはどんなものかと言うだろうか。

高圧ガスは危険はあるけれど、安全に扱う方法があるもの —— おそらくそのように表現できるはずだ。

つまり、安全な扱い方を知っていれば、「危なくない」と言うかも知れない。だが安全な扱い方を知らなければ、「扱えたもんじゃない」と感じるのも間違っていないか

も知れない。だがそれでは、高圧ガスの恩恵を受け取れない。

では販売店として「扱いたくない」と怖がっている人に、高圧ガス商品を使ってもらうため、買ってもらうために、なにが必要だろう。そしてもしもう一人が、実は確たる根拠もなく、「危ないもんじゃない」と言っていたら、販売店としてどうしたらいいのか。

つまりどちらにも「保安知識」が必要なのは間違いない。さらには知識を学ぼうとするには意識が必要であり、知識を役立てるのにも意識は重要だと思われる。知識をつけると同時に、それを活用するという意識をつけてほしい。特になぜ販売店がそれほど勉強しなければならないかを理解しなければならない。

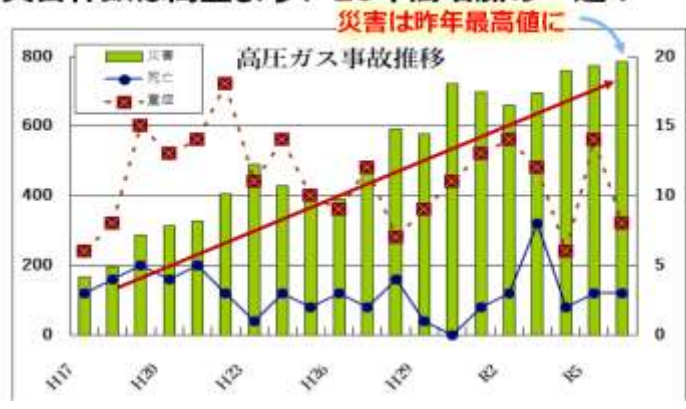


たしかに高圧ガスは、通り一遍の知識では推し量れない危険性を持ち、誤った取り扱いをした場合、ときに想定外の挙動で、大惨事に至った事例もあるかもしれない。そうした高圧ガスの特性から悲惨な事故が起きないように、法規制や保安技術や理論、事故事例などを通じて、リスクのある高圧ガスを安全に扱う方法を学び、その意識が失われていないか定期的に点検する機会が、こうした保安教育なのである。

第3章 事故と規制

3-1. 近年の事故件数推移傾向

災害件数は高止まり、20年間増加の一途！



③ 後方からの衝撃に備える方法

以下のいずれかの方法で後方からの衝撃に備える：

- 当該充てん容器等の後面と車両の「後バンパ※の後面」との水平距離が約 30cm 以上確保されている
- 車両の後部に厚さ 5mm 以上、幅 100mm 以上のバンパ（SS400 を使用したもの）を設ける
- 積載した充てん容器等の後面と車両の後部の側板との間に厚さ 100mm 以上の緩衝材（自動車用タイヤ、毛布、フェルト、シート等）を挿入する（付加された注意） 走行中に衝撃吸収できない状態とならないよう確実に行う

※後バンパのない場合には車両の後面をいう



▶参照) 保安講習会テキスト補完 2024 例示基準改正

3-4. アイロン火傷から幼児を護るのは親の務め

脱線するようだが、日本の家庭は非常に安全と言える。危険なものをすべてなくしてきたからだ。その分、日本の若者は危険予知に極めて疎くなったと言い換えることも出来るかもしれない。

消費者庁によると、コンセント抜いたアイロンで火傷する子供が増えると、消費者庁が警告を出す時代になっている。危険とわかっているアイロンでやけどをする子供が増えているらしい。これは昔なら親がちゃんと気をつけたり、おばあちゃんが母親を叱って教えたものだが、こういうことが起きると、消費者庁が親へ注意喚起を促さなければならなくなっていく。

子供同士で口げんかしたとき、「そんなこと誰が決めたんや」と食ってかかると「昨日国会で決まったんや」という冗談があるが、冗談でなくなりつつある今日この頃である。

電車やスーパーマーケットなどで、子供の手をつないでおくようアナウンスが行なわれるのも同じ構図である。何も知らない子供と言うことを前提に、その保護者に規制が課されていく。事故が増えるたびに、規制をきびしくしてきた高圧ガス保安法や、労働安全衛生法の構図と似ていると言って良い。

3-5. とんでもないことをする人が増えると——

高圧ガスの利用形態などが広がると、新たな事故事例や注意事項が増えることがあるという話をしたが、新しい人が使うことによって今まで常識だった安全な利用方法が継承されず、それが事故になる原因となることもある。ポンペを切断したり、アークスタートに利用するなどとはとんでもない（普通なら当たり前にしない危険なことをする）ことだが、そういうことをする人が目立つようになると、新たな規制がふえたりする。過去に腐食による容器の破裂事故が連続したとき、腐食しやすい環境での長期放置は粗暴な扱いにあたるという解釈の追加があったように。

新たな規制が増えれば消費者の使い勝手が悪くなり、消費者の数を減らしたり、利用範囲を狭めたりして、結局販売店の得になることはないのだ。

3-7. 業界で安全を推進しないとどうなるか

それも一社だけでやったらいいのではない。業界全部で一人残らずやらないとどうなるか知っておかなければならない。

・知床遊覧船沈没事故（2022 年 4 月）

2022 年 4 月に起きた知床遊覧船沈没では死者行方不明者 26 人を出した。その後、同社は当然だが、一部の同業者も廃業に追い込まれ（風評被害）、全国の遊覧船事業者にも規制強化の余波で経営困難になったところも出た。

・スキーバス事故・高速バス事故

- 2012 年の関越自動車道高速バス事故では死者 7 名・負傷者 39 名
- 2016 年の軽井沢スキーバス事故では 15 名が死亡

これらの事故により、以下の規制強化が行われた：

- 運転者の技能・健康管理の強化
- 運行管理体制の強化
- 車両安全性の向上 - 事業者への監査・処分の強化
- 旅行者との関係見直し

法規制の厳格化が業界全体に大きな影響を与えたことは間違いない。一社の事故が、業界全体の規制強化につながり、経営を圧迫することになるのだ。

第4章 売れる高圧ガス

お餅で死ぬ人が多いのは法規制がないから？



グラフは、1995年から2015年までの20年間、ものを喉につまらせて窒息死した人の数を示している。

見て分かるように、交通事故死は減少傾向にある。

これは飲酒運転の厳罰化やシートベルト着用義務化などの規制強化によるものと考えて良いだろう。

しかし、窒息死は少しずつ増えており、ここから経験則によりお餅で窒息する人の数を推計したのが、一番下の折れ線グラフで、ほぼ千人に迫る勢いだ。実際、2018-19年の速報では、65歳以上に限っても、一年間で661人が餅による窒息で亡くなっている。

一方、高圧ガス事故により死亡または重傷者の数は、前章のグラフで見ていただける通り、十人にもみたくない。つまり100分の1程度である。

なぜ危険でそれだけのために特別な法律まであり、違反すれば罰金どころか懲役（今年から拘禁刑と名前が変わった）の罰まである高圧ガスが数人の死者しかでないのに、寝そべって食べようと、飲酒しながら食べようと、煮て食おうと焼いてくおうと自由な餅が千人近く死んでいく。よほど餅取締法のほうが、あってしかるべきではないだろうか？

だが逆にこう考えることもできる。

百年以上厳しい規制を続けてきた高圧ガスだから、いまだに利用者みんなが法規制を守りながら、事故になっても最小限の被害にできるよう、訓練もしてやってきた。だから、少ない犠牲で賄えているのであり、例えば飲酒規制やシートベルト義務などどんどん厳しくなっていく交通事故は減っているが、規制されない餅による死亡は減っていない。この比較が示すのは、規制と教育、そして意識の重要性である。

大正11年から始まった圧縮瓦斯及液化瓦斯取締法、昭和26年の高圧ガス取締法、平成9年の高圧ガス保安法と、百年を超える規制が、高圧ガス事故による死亡者数を餅の100分の1以下に抑えているのだ。そうして規制されるかされないかは、その被害が、食べている本人だけで留まるか、社会の安寧秩序に差し障るかに依るものと考えて良い。規制があり、その危険性への認識を持ち、それぞれ

に安全でいようとする意識があるからこそ、重大事故が抑えられている。この事実を、高圧ガスを取り扱う我々は、決して忘れてはならない。

4-1. なぜか「必ずお読みください」がない

すべての高圧ガス容器には、子供のおもちゃのように「（保護者の方が）必ずお読みください」がついてこない。電池で動く小動物を模したかわいいおもちゃにでも、必ずといっていいほど長々とした注意書きが付けてあるのは、子供は大人と違って一般にある危険性を知らないからだ。大人が使うものには、一般的に知られている危険性が説明されることは少ないが、それでもそういった類いの注意書きは、目にすることはあるだろう。だが、我々の商品にはそんな丁寧な注意書きが付くだろうか。そう、吹管や火口、調整器にはもちろん付いているだろう。だが容器はどうか？

高圧ガスの種類によってはSDSが配布されることはあるかもしれない。一部の用途とガスには周知文書の配布義務がある。だがそれらにどれほど容器の取り扱いが説明されているだろうか？どこをどうすればガスが出てくるとか、バルブの安全弁側のナットを外しては危険、バルブを折ったりすれば、ボンベがロケットのように飛んでいくなどという説明はない。

高圧下におけるガスの挙動はもちろん、そもそも純ガスが作り出す環境は、常識では計り知れない。酸素は鉄管を燃やし、液体窒素は鉄片をクッキーのように脆くし、アセチレンは空気や酸素なしに爆発する。それらは教えられなければ、まったく知らないで利用している消費者もいるかも知れない。だから、薬局で貰う処方薬のように、販売店には「薬剤師の説明」と同じ働きが必要となるはずだ。

卑近な話だが、ED治療薬を処方する際には、心臓病や高血圧などの循環器系疾患の有無を必ず確認されるそう。これは薬が血管拡張作用を持ち、使い方によっては心臓疾患の症状が悪化したり、心臓の治療薬との併用で致命的な低血圧になったりして命を落とすことがないように行なわれる指導である。それは用法、すなわち使用上の注意だが、薬品というものはさらに用量も含め、服用薬と用法用量をセットで提供してくれる。誰も、添付文書もついてこない、一日何錠飲んでいいのか解らない薬は、恐ろしくて飲めたものではない。

私はこれを高圧ガスになぞらえて、販売店が客先に提供していいものを「高圧ガス with 保安」と呼んでいる。



4-2. 大事なお客様がそんな状態でいいですか？

・してはいけないライオンへの餌やり商売

こんな状況を考えてほしい。「腹を空かせたライオン」へじかに餌やりできると聞くと、怖いながらも好奇心旺盛の子供は、やってみたいと言うかも知れない。そんな見世物を子供向けにやることを想定してみよう。

外へ出たがる猛獣を檻に閉じ込めているが、その檻はガタのきた木製。明らかに老朽化していて、機械的な限界があるのに、定期的な点検もしていない。そして驚くべきことに、猛獣を扱う知識や技術もない幼い観客に、自由に餌を与えさせている。万一猛獣が檻から出てきたときの心配など、誰も考えていない。危険という意識すら不十分なのだ。興行主は「今まで一度も事故は起きていない」と胸を張り「うちの檻は大丈夫」と言い張ったとして、本当にいつまでも大丈夫だろうか？

ガタのきた木製檻で、外へ出たがる猛獣を檻に閉じ込めている。閉じ込める檻は機械的の限界があり、猛獣をあやつる知識や技術はない幼い観客に、出てくる心配もせずに、点検しないから危険が出てくるかもしれない——当然だが、こんな実態を知れば、決して世間はこの商売を許さないだろう。

・販売店が「保安も一緒にお届け」しない消費現場

それは高圧ガス販売店が保安情報を与えない消費者の状況に似ている。

つまり：

- 危険なものという認識が不十分で、
- 安全にあつかうための正しい知識がない顧客が、
- 外へ出たがる中身（ガス）に対して、
- 容器には機械的の限界があるにもかかわらず、
- 檻に相当する瓶（閉じ込めるもの）の点検・メンテはしておらず、
- 万一事故（危険が出て来た時）のことは考えていない状況 といったものだ。

さあ、我々しか知らないことはなんだろう？

そして「高圧ガス販売店にしかできないこと」とはなんだろうか？

4.3 販売店が売れる＝売って良い高圧ガスとは？

Q. 高圧ガス販売店が消費者に売っていい高圧ガスはなんですか？

保安情報のない高圧ガス商品、つまり「高圧ガス without 保安」の販売を「すべきことでない」とすれば答えは簡単である。

A. つまり消費者に売っていいものとは——それは「高圧ガス with 保安」に違いない。危険な物だと知っていれば「言わなきゃいけない」「ほっとおくわけにはいかない」「なんのための販売店か」と考えれば、「わからなかったら教える」ことが必要となる。だから我々は、勉強しなければならないのだ。

高圧ガス販売店は単なる「物流だけを担う業者」ではなく、「高圧ガス with 保安」を提供する存在でなければならない。そうでなければ、将来的に高圧ガスを販売するための販売店という存在は、周知文書とガス商品をセットで運ぶだけの運送業に取って代わられるだろう。

過去、販売店は製品だけでなく、安全に使用するための知識や意識も同時に届けるという社会的役割を担ってきた。この役割は、法律上の責任範囲が縮小した現在といっても、道義的・社会的に変わったわけではない。

今なお、高圧ガスの所在と危険性を知っているのは販売店だけであり、我々の存在意義の中には、現場で安全に使用できるよう努力してもらいたいという要望は、消費者から見て今も失われてはいないはずである。そして高圧ガス販売店は「長い間危険なものを扱っている信頼ある企業」であり、「危険物を消費者（自分）に安全に使わせてくれてきた」という信頼があるからこそ、その

他の商品も購入してくれる消費者がいるのではないだろうか。

販売店が高圧ガス保安について、がんばって勉強しなければいけない理由がここにあると思われる。



第5章 業界の未来を拓き利益の本質を問う



5-1. 現状認識：法令理解力の低下

▶参照) 動画「業界の未来を拓き利益の本質を問う」

高圧ガス業界は平成9年、取締法から保安法への移行という転換点を経験し、法的な枠組みが大きく変化したといわれる。

大正時代に施行された旧取締法を含む取締法時代は、消費現場の保安確保についても販売店の責任範囲が広く、場合によっては出荷制限も伴うような、消費現場における厳しい保安指導も重要な役割だった。

しかし現在は、法的責任が「周知文書の配布」などに限定される傾向にあり、販売店の役割に対する認識にも変化が生じている。同時に、業界内で法令原文を読解できる人材が減少し、解説書やガイドブックへの依存が進んでいるのではないだろうか。周知させる義務が始まった当時は、そのような文書がなくとも高圧ガスの危険性から法規制にわたって説明できる人材が、程度の差こそあれ各社に存在した。

彼らは「高圧ガスハンドブック」のない時代に法令集と、今で言う例示基準、当時の機能性基準を読みこなし、なおわからないことがあっても、ネットのない時代に人脈などで回答を見つける手段を持っていたのだ。それが現在はどうか。

令和6年に改正された「移動時の充填容器等の転落、転倒等を防止する措置」の一部改正などについて、高圧ガス販売会社等で法規制の対応にあたる専任者の多くが十分理解できず、あるいは簡単に説明できないようだ。

この状況は、法改正の背景理解や適切な対応力の低下につながりかねない。

直近では令和7年5月に発生した、40年から60年も前に埋められたであろうアセチレンの漏洩爆発事故では、制度として32年前から始まった、所有者刻印がボンベから読み取れたのかとか、あるいは57年前に追加された廃棄の基準違反だろうといった声があがった。

比較的高圧ガス法規制に詳しい同業者からだったため、法規制の歴史的変遷に関する理解不足がうかがえ、これでは各社で彼ら専門家とみられている層が、実際あのような事案の当事者となったとき、問題発生の経緯を正しく捉えられなければ、必ずしも今後の対策としての的確な判断ができるかどうか、たいへん危惧されるところである。

5-2. 問題の本質：役割認識の希薄化

このような法令理解力の低下が示す問題の本質は、「ガイドブックに頼る」とか「資料なしで保安ができない」といった技術的なことではない。

深刻なのは、高圧ガス販売業が果たしてきたはずの、役割そのものに対する認識の希薄化である。

私は高圧ガス販売店が客先に届けていいのはただの「高圧ガス」ではいけないと主張してきた。では何であれば客に売っていいのだろうか？

前章で答えは出ている。それは「高圧ガス with 保安」と言って良い。

つまり、製品だけでなく安全に使用するための知識や意識も同時に届けるという社会的役割を担ってきた。

この役割は、法律上の責任範囲が縮小した現在といっても、道義的・社会的に変わったわけではない。

今なお、高圧ガスの所在と危険性を知っているのは販売店だけであり、我々の存在意義の中には、現場で安全に使用できるよう努力してほしいという要望は、消費者から見て、今も失われてはいないはずである。

5-3. 緊急時に答えられますか？

具体的には、こんな場面を想像してほしい。

・延焼被害に遭いかけたら？

客先の現場が延焼の被害に遭いかけ、ガスボンベをどうしたらいいか連絡が来たら、あなたの会社では的確な指導が即座に返せるだろうか。

・ボンベをまき散らしたら？

現場へ顧客がトラックで搬送中、道にボンベをまきちらかしてしまった。営業の携帯にそんな連絡が来たら、何を答えられるだろう。

・消防が立入りすると言われたら？

本日、消防や行政が立入りに入ると連絡があったと電話がかかってきたら、すぐにどうしたらいいか答えられる社内の人間が、ぱっと思いつかぶだろうか。

めったにないことだから、後でメーカーの詳しい人に電話してもらいます。といってすませたい。でもそれで、信頼される販売店として得意先から見てもらえるか、よく考えてほしい。

5-4. なぜ工具や機械を我々から買ってもらえる？

高圧ガスの売上比率が昭和時代と比較して極端に下がってしまった現在、工具機械の専門商社と比較して、扱ひ量が少ないため仕入れ値が高く、技術的知識に劣り、営業として訪問頻度も低い我々溶材商から、消費者が高圧

ガス以外の機械や工具の商品を購入していただけるのはなぜか。

それは長年付き合いしてきた信頼、あるいは我々高圧ガス販売店が、危険な物を扱いながら、消費者にそれを安全に提供してきた実績に支えられているからというのは容易に想像できるはずだ。

そして我々は、それを今後も積み上げなければ、その信頼さえも失った結果、ほかのビジネスチャンスをも失うのではないだろうか。

5-5. 保険の例え：保安活動は掛け捨てか？

高圧ガスの保安活動は、保険に例えることができる。

保険を「掛け捨て」と考える人々の中には、「うちは事故など起こさない」という前提に立つ傾向が強く、この思い込みが、事故への備えや安全対策を軽視する一因となる。

一方、保険に加入する人々は事故の可能性を認識しており、ある程度日頃からの防災訓練や、安全対策にも関心を持つのは間違いない。

さらに保安知識を重視する販売店であれば、事故を未然に防ぎ、その被害を最小にとどめる減災活動にも積極的になれるのは間違いない。問題は、「事故は起こらない」という思い込みから、保安活動を「無駄なコスト」と見なしていることではないかということだ。

この認識が、長期的には業界の安全文化を空洞化させる危険性をはらんでいる。保険屋さんは「事故がなければかけ損になるかも知れないが、いざという時のために支払ってください」と言って保険商品进行を売る。

なぜ我々は、「中身の価格だけではありません、保安もついた値段です。高くても買って下さい」とはいえないのだろうか。

5-6. 販売店しか知らない、販売店しかできない

高圧ガス業界における保安知識の継承問題は、単なる「法律が読めない」といった技術的課題ではなく、業界の存在意義に関わる本質的な問題である。

「なぜ高圧ガス販売店が保安に努力しなければならないか」という根本的な問いに立ち返ることが重要だ。

その答えは、「高圧ガスがあるところは販売店しか知らない」。しかも「法規制の存在を知らせ、危険の説明ができるのは販売店しかない」という事実にある。

法的責任の範囲が、すべての消費事業所の保安確保から「周知文書の配布」のみに変化しても、この道義的責任は変わっていない。

厳しい経営環境の中でもこの本質を見失わず、しかも風評被害による業界影響を考えるなら、「保安強化は自社の競争力」などと単独で取り組むのではなく、業界全体で知識継承の仕組みを構築していくことが、今後の持続的な発展への鍵となるだろう。

それは単に過去の慣習を守るということではなく、変化する時代の中で、製品と共に安全を届けるといふ販売店の本質的価値を再定義することでもあるのだ。

第6章 最新情報

6-1. 高圧ガス保安法の規制（容器の移動）

▶参照）2025 法省令改正について講習テキスト正誤表

•危険物（消防法）との混載禁止（令和7年改正）

令和7年の法改正により、不活性ガスと危険物の混載規制が変更された。従来は、不活性ガスと「第4類危険物（ガソリン・軽油類）」との混載が禁止されていたが、改正により「すべての危険物」へと拡大された。※消防法にも同様の規定がある：「危険物」と高圧ガスの混載運搬は禁止（危険物規則第46条）

•混載可能な高圧ガスと危険物の組み合わせ

いずれも120リットル未満の容器に充填されたものに限る：

混載可能な高圧ガス	混載可能な危険物
不活性ガス	第4類危険物 →すべての危険物
液化石油ガス又は圧縮天然ガス	第4類危険物
アセチレンガス又は酸素ガス	第4類危険物のうち第3、4石油類

6-2. 消費の基準～毎日三回以上点検

•規則改正:ガス種と設備の態様に応じた施設の点検

従来は「消費設備の使用開始時及び使用終了時に消費施設の異常の有無を点検するほか、一日に一回以上消費設備の作動状況について点検」とされていたが、令和7年4月の改正により、

「消費するガスの種類及び消費設備の態様に応じ、当該消費設備の属する消費施設の異常の有無を点検」へと変更された。ただし、例示基準は実質的に変更なく、一日3回以上の点検（使用終始のない連続消費などは除く）が求められる：

- （2回）消費設備の使用開始時及び使用終了時に消費施設の異常の有無を点検
- （+1回以上）一日一回以上消費設備の作動状況について点検

6-3. 労働安全衛生法の強化

▶参照）全溶連保安講習会テキスト 安衛法「管理対象化学物質となった高圧ガス」2025

•規制緩和気味の高圧ガス保安法による事故増加に、SDSの配布域拡大とリスクアセスメントで対応
令和8年4月より、労働安全衛生法に基づく化学物質管理の対象に多くの高圧ガスが追加される。

•対象となる主な高圧ガス

- 酸素、窒素、アルゴン、ヘリウム（いずれも高圧のガスの状態のものに限る）
- 二酸化炭素、水素、アセチレン、プロパン、メタン、エタン、六フッ化硫黄など

•必要な対応

- 化学物質管理者の選任
- リスクアセスメントの実施
- SDS（安全データシート）の確認・交付
- ばく露防止措置の実施、記録の作成・保存

•目的

従来の高圧ガス保安法（容器・設備・事故防止が中心）に加え、労働安全衛生法では作業者の健康保護（ばく露防止、保護具、作業環境改善）が求められる。容器を単に保管しているだけ（バルブ操作なし）の場合は非該当となることもある。

•事業場の区分と管理者選任要件

リスクアセスメント対象物を「製造」「取り扱う」「譲渡または提供を行う」事業場では、化学物質管理者の選任が義務となる。

事業場の区分（目安）	該当する業務例	化学物質管理者の要件
製造	液体酸素・液体窒素等の製造、混合ガスの製造	専門的講習（12時間）の修了者
取扱い	溶接・溶断作業、実験室での使用、ローリ配送、容器交換作業	資格要件なし（講習受講を推奨）
譲渡提供	高圧ガスを購入し他者に販売	資格要件なし

リスクアセスメントの進め方

1. 危険性・有害性の特定
2. リスクの見積り
3. リスク低減措置の検討
4. 対策の実施
5. 効果の確認と記録

推奨ツール

厚生労働省提供「CREATE-SIMPLE」の活用で専門知識無しに簡易的にリスクアセスメントを実施できる。

高圧ガス特有の着眼点

- 不活性ガス（窒素、アルゴン等）：酸素欠乏のリスクを評価
- 溶接作業：溶接ヒューム、火災、爆発、熱中症など複合的なリスクを評価
- 容器取扱い：転倒、断熱圧縮、老朽化による漏洩リスクも評価

計画的な準備を

Step	準備内容
Step 1	現状把握：取り扱いガスの SDS を入手し、対象物質を確認
Step 2	管理者選定と教育：化学物質管理者、必要に応じて保護具着用管理責任者の候補者を選定し、講習を受講
Step 3	リスクアセスメントの実施：CREATE-SIMPLE 等でリスクを評価
Step 4	対策の検討と実施：リスク評価に基づき、保護具選定、換気などの措置を実施
Step 5	記録の整備：リスクアセスメント記録(3 年)、健康診断記録(5 年)等を適切に作成・保存

※ リスクアセスメントにはそれなりの知識と想像力が必要である。

6-4. 先進的活動事例

比較的新しい取組：AI の活用例（法令改正検出）
法改正された前後を比較し、変更箇所を自動的に検出するプログラムが開発されている。従来は法令集を目視で比較し、変更箇所を探すという膨大な作業が必要だったが、AI を活用することで効率的に法改正箇所を特定できるようになった。これにより、改正の見落としを防ぎ、迅速な対応が可能となる。

新しい周知文書の配布

- 分母を洗い出して完全配布：販売システムから顧客リストを整備し、漏れなく周知文書を配布
- システムと連動した周知指示：販売管理システムと連携し、取引発生時に自動的に周知文書配布を指示
- 全取引に周知文書配布：法定義務タイミングに関わらず、すべての取引先に周知文書を配布
- 3 分で誰でもできる周知文書配布→→→

▶参照) 動画「周知文書 2024 3 分紹介」



保安台帳の適宜更新

- 保安台帳データと販売システムの融合：

社内ネットワークによる確認とモバイル端末での更新

▶毎年打ち出し（紙保存）

- 保安台帳必須項目以外のデータを別管理

自然災害に対する備え

- 容器置場の流出、転倒被害の防止徹底による BCP

全溶連の SDGs 活動

- サステナブルな高圧ガス業界と市場を維持する

▶参照) 動画「全溶連 SDGs 活動について」

6-6. 高圧ガス講習会・素材

(高圧ガスプレゼンパーツ)

ここで利用された動画を含め、さまざまな保安動画が YouTube に登録されている。自学自習のための教材として、巻末資料のプレイリストを参照されたい：

▶参照) 動画プレイリスト) 高圧ガス講習会・素材 (高圧ガスプレゼンパーツ)

巻末資料

コンテンツ目次

<https://h-ooka.github.io/contents/>

(以下全て含む)

第一章
動画) 江戸川埋設アセ容器漏出ガス爆発事故分析 PDF) 全溶連保安ファイル埋設容器爆発事故(改第三章 PDF) 保安テキスト補完 2024 例示基準改正第五章 動画「業界の未来を拓き利益の本質を問う」第六章 PDF) 2025 法省令改正について講習テキスト正誤表保安テキスト「管理対象化学物質となった高圧ガス6-4.先進的活動事例
動画「周知文書 2024 3 分紹介」
動画「全溶連 SDGs 活動について」
販売主任者の仕事：販売事業所としてやるべきこと
以下はなんとなく第四章に対応したコンテンツです
動画「フィクション：とある酸素屋の営業担当」
高圧ガス講習会・素材 (高圧ガスプレゼンパーツ)