

全溶連・高圧ガス保安ファイル

消費事業所における高圧ガスのリスク低減にお役立てください

■ 地中埋設アセチレンガス容器の爆発事故発生

【事故概要】

- 発生日時:令和7年5月27日(火)午前9時30分頃
- 発生場所:東京都江戸川区東葛西(葛西駅から約300m)
- 事故概要:新築住宅工事中、重機が地中のアセチレン容器に接触、爆発
- 被害状況:負傷者10人(軽傷)、建物被害38棟、半径100mに被害拡大
- 原因:地中埋設されたアセチレンガス容器の長期腐食による破裂

【事故詳細】

5月27日午前9時30分頃、東京都江戸川区の新築戸建住宅建設現場で、重機による杭打ち工事中に地中に埋設されていたアセチレンガス容器に接触、激しい爆発が発生しました。この爆発により作業員や近隣住民など10人が軽傷を負い、爆発の衝撃で半径約100メートルにわたって38棟の建物の窓ガラスが割れるなど広範囲に被害が及びました。現場から約100メートル離れた建物でも窓ガラスが破損し、アセチレンガスの爆発力の凄まじさを物語っています。



事故原因は、何者かによって地中に埋設されたアセチレンガス容器が長期間の腐食により破裂したものと推定されています。アセチレンガスは極めて危険なガスで、衝撃だけでも爆発する可能性があり、酸素と混合すると燃焼炎は約3300度の高温となります。現場付近は40年前ら駐車場として使用されており、いつ誰が容器を埋設したかは不明ですが、高圧ガス保安法一般則第84条第4号の「地中に埋めること」という緊急措置規定が、恒久的に安全な廃棄方法として誤解された可能性も指摘されています。



市民生活を脅かす埋設容器事故

●何年かに一度高圧ガス事故記録に残る

今回の事故は決して突発的なものではありません。過去には同様の地中埋設容器爆発事故が過去にも発生し、業界では「時限爆弾」として警戒してきました。

1988年沖縄県では、地中に埋設された酸素容器が腐食により破裂、国道を走行中の乗用車に土の塊や石が飛来して損傷を与えました。この容器は深さ50cmの穴に横たわっており、腐食によって胴部の肉厚が約1.45mmまで減肉し、内圧に耐えきれずに破裂したものと推定されています。

また2006年8月石川県では、窒素ガスが充填された容器が、28年後に破裂したのです。この容器は市道の地下約0.6mに埋没しており、破裂により道路に縦2m×横2m×深さ1.5mの穴が開きました。アスファルトは縦5m×横3mにわたって捲れ上がり、付近住宅のブロック塀等が損傷しました。事故現場周辺は田地を埋め立ててスーパーの配送センターとし、さらに平成14年6月には宅地として再整備された場所でした。

実際にはこれらの公式記録に残る事故以外にも、報告されていない小規模な破裂や、人知れず発生している事例が存在する可能性が高いことです。特に遊休地など市街地以外の場所での破裂は発見されにくく、統計に現れない「隠れた事故」が相当数あると推測されています。

●容器回収点検への消費者協力をお願い

今回の重大事故を受け、高圧ガス販売店では長期滞留容器の緊急回収作業につとめます。お客様各位におかれましては、不要不急の容器の返却について、ご理解とご協力をお願いいたします。現在お手元にある高圧ガス容器で、中身の有無にかかわらず、当面使用予定のないものは直ちに販売店にご返却ください。「いつか使うかもしれない」「もったいない」という理由で保管を続けることは、今回のような事故につながる危険性があります。容器は時間の経過とともに腐食が進行し、やがて制御不能な「時限爆弾」と化します。販売店では、今回のような埋設状態や不明容器になる前に回収させていただきたく、強くお願いを申し上げます。

事故現場に隣接する江東区で高圧ガス販売を長年営業する全溶連保安副委員長の鈴木氏は『借りたものを勝手に捨てるなんて本来、考えられない。普通は食堂でご飯食べたらお金を払う。借りたレンタカーは必ず返すが当たり前、なのにこの業界は・・・』と指摘します。鈴木氏の会社ではガス販売と併せて溶接機器等のレンタル事業も手がけており、『レンタル業界では機材を勝手に廃棄されることなど絶対にありえない。同じ貸与という性質なのに、なぜガス容器だけが勝手に埋められるのか。以前からこの問題を何とかできないものかと思っていた。いっそのこと高圧ガス販売は容器賃貸業と名前を変えれば良いのでは』等々として、高圧ガス業界の容器管理への意識改革の必要性を訴えています。

アセチレンガスの危険性・容器埋設や違法廃棄／投棄の危険

○ 法令解釈の重大な問題と法的根拠

高圧ガス保安法第36条では次のように規定されています：

第三十六条 高圧ガスの製造のための施設、貯蔵所、販売のための施設、特定高圧ガスの消費のための施設又は高圧ガスを充てんした容器が危険な状態となつたときは、高圧ガスの製造のための施設、貯蔵所、販売のための施設、特定高圧ガスの消費のための施設又は高圧ガスを充てんした容器の所有者又は占有者は、直ちに、経済産業省令で定める災害の発生の防止のための応急の措置を講じなければならない。

そして一般則第84条第4号では：

四 充てん容器等が外傷又は火災を受けたときは、充てんされている高圧ガスを第六十二条第二号から第五号までに規定する方法により放出し、又はその充てん容器等とともに損害を他に及ぼすおそれのない水中に沈め、若しくは地中に埋めること。

でもこの規定を読んで、「容器は地中に埋めても良い」などと誤解しないでください。

「地中に埋めること」は、あくまで緊急時の応急措置であり、恒久的な廃棄方法ではありません。しかし、「埋めた容器をそのままにすると、廃棄の基準に違反することになる」ということが十分に知られていないため、「危ない容器は埋めてしまえばいい」と誤解してしまう人がいるかもしれません、しかしそれは今回の事故でわかるように極めて危険な時限爆弾を作る行為に他なりません。

廃棄の基準に従って処理しなければなりません。一般則第62条第1号では：

一 廃棄は、容器とともに行わないこと。

と明確に規定されており、容器ごと廃棄することになる 埋設放置は、法第八十三条で三十万円以下の罰金と両罰規定が科せられる違反行為です。



○ 各地の高圧ガス容器の取扱指針と容器管理委員会

全国では高圧ガス容器の放置や、日頃の安全管理として、法令より進んだ取扱指針の策定や、業界団体主導による管理体制が進められています。たとえば全国を10ブロックに分けて組織された「地方高圧ガス容器管理委員会」では、放置容器の発見・回収・処分に関する対応が行われており、高圧ガス販売店や容器メーカー、充てん所などが連携し、所有者不明・状態不明の危険な容器にも実地で対処する仕組みを整えています。

また、都道府県ごとに発行されている高圧ガス容器の取り扱い指針では「容器管理者の選任」「滞留期間の上限設定」「容器の所在管理」などが推奨・強化されており、保安教育の義務化なども含めた一歩進んだ管理体制が指導されています。しかし、これらの努力が進められているといっても、容器が地中に埋設されてしまうと、たとえ制度や体制があっても、外からの発見は極めて困難です。腐食が進行し、内部圧力が限界に達して爆発に至るまで、その危険は表面化せず、気づかれたときには既に重大事故となったということもあるため要注意です。

○ 防止対策の徹底と法的対応

1. 長期滞留容器の緊急点検実施

貯蔵の基準（一般則第6条第2項第8号）では、容器は常に40度以下、転落・転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置を講じ、粗暴な取扱いをしないと定めがあります。外面に腐食が進行した容器の継続保管は「粗暴な取扱い」や「容器の危険な状態」の放置に該当し、貯蔵の基準違反は50万円以下の罰金と両罰規定の対象となります。

2. 消費者所有容器の代理登録制度活用

消費者が容器を所有した場合、高圧ガス保安協会が実施する代理登録制度により、容器記号番号所有者との間で「高圧ガス容器管理委託契約」を締結しなければなりません。これにより、容器の所在と状態を定期的に把握し、適切な管理が可能となります。詳しくは高圧ガス販売店にお問い合わせください。

3. 危険な状態の容器への対応

腐食が進行した容器を発見した場合、法第36条により直ちに応急措置を講じる義務があります。一般則第84条第4項の放出方法により安全にガスを抜き、容器は適切に処分してください。勝手に埋設することは違法行為です。容器内のガスは常に外に出ようとする巨大な力を持っています。この認識を業界全体で共有し、容器はボンベ、すなわち爆弾（Bombelは仏独語で爆弾の意味）として扱う慎重さが求められます。

今回の事故は、業界が長年警告してきた「予見可能な事故」でした。これまでも同様の事故が繰り返されており、もはや「想定外」では済まされません。すべての関係者が「容器は時限爆弾」という認識を持ち、適切な管理・処理を徹底することで、二度とこのような惨事を起こさないよう決意を新たにしましょう。



○ アセチレンガスの危険性と特性

今回爆発したアセチレンガスは、高圧ガスの中でも極めて危険な部類に分類されています。実は酸素や空気無しでも爆発することがあり、極小のエネルギーで燃焼します。酸素と混合燃焼時の火炎温度は約3300度に達します。鉄鋼の溶接溶断に用いられる理由もここにあります。

しかし、この高い危険性ゆえに、衝撃や圧力、高温環境下でも爆発する可能性があり、酸素や火元がなくても自己爆発することがあります。ガス自体は無色透明で無臭ですから、漏洩しても水素のように素早く拡散することなく滞留し、ほとんど感知することは難しい点でも危険なものです。

一般社団法人全国高圧ガス溶材組合連合会