

令和3年度（2021年度） 高圧ガス保安法に係る北海道の指導保安業務の方針

経済部環境・エネルギー局環境・エネルギー課

1 高圧ガス保安の現状と課題

容器の喪失・盗難を除く全国の高圧ガス関連事故は、近年、増加傾向にあり、平成30年（2018年）には過去最多の717件となったが、その後減少に転じ、令和2年（2020年）は541件と、前年より107件の減少となった。その内訳は、85%が製造事業所の事故であり、消費先10%、移動中3%、その他3%となっている。

また、容器の喪失・盗難は41件と、前年より12件の減少となった。

盗難等を除く事故原因としては、腐食など設備の維持管理の不良によるものが236件と44%を占め、設備の設計、製作の不良によるものが14%、誤操作・誤判断などヒューマンファクターによるものが9%となっており、基本的な設備管理、保安管理教育が徹底されていれば大半が防止できたものと考えられる。

一方、令和2年（2020年）における道内の高圧ガス関連事故は、盗難等を除き16件と令和元年（2019年）より3件増加した。1年以内にC1級事故が再発したB2級事故1件を除きいずれもC級事故であり、内訳は噴出・漏洩14件、火災1件、その他1件であった。16件のうち7件は冷凍設備での冷媒の漏洩であった。

事故原因としては、経年劣化などの腐食管理不良によるものが4件、点検不良が4件、誤操作・誤判断によるものが4件、人的ミス・製作不良が2件であった。

また、容器の喪失・盗難は令和2年（2020年）は4件発生し、令和元年（2019年）より1件の増加となった。

最近の高圧ガス保安行政の動向として、国内では多くのプラントでリニューアルの遅れにより高経年化が進行していることや、高度な知見を持ち、保守、安全管理を担ってきたベテラン従業員の引退により保安人材が不足していることから、今後、重大事故のリスクは増大する懸念がある。これらに対応すべく、プラント保安分野におけるドローンやAI等の活用に向けた取組等、国の進める高圧ガス保安のスマート化の動きに適確に対応していく必要がある。

その他、水素関連としては、圧縮水素スタンドにおいて顧客によるセルフ充填が可能となったほか、複数のスタンドにおける保安監督者の兼務が認められたところであり、水素社会の実現に向け、今後も関連した動きが見込まれる。

2 高圧ガス保安に係る指導方針

(1) 重点指導事項

上記現状と課題を踏まえ、次の事項を重点として高圧ガス製造事業所等を指導することとする。

① 維持管理の強化と改修等の設備投資の促進

高経年化により老朽化が進み、腐食・劣化による漏えい事故が懸念される設備について、日常点検、定期自主検査等を確実に実施し、点検結果等に基づき適切な設備の維持管理を行うとともに、計画的な改修等の設備投資を促進すること。

② ヒューマンエラーの防止対策の促進

事業所の現状にあった適切な人員配置とするとともに、効果的な保安教育と設備管理体制の構築を促進すること。

③ 日常点検の強化

軽微な異常を含めた業務、作業記録及び対応策の日誌等への記載を徹底すること。

④ 消費者への啓蒙促進

高圧ガス販売事業者等に対し、消費先での事故が多発している現状を踏まえ、消費者への消費設備の取扱等に係る周知の徹底や、消費状況の的確な把握について要請すること。

⑤ 事故発生時の報告

事故（容器の喪失・盗難を含む。）が発生した時は、遅滞なく（ただし勤務時間外に発生したB2級事故又はC級事故は、直近の開庁日に）振興局等に報告（速報）するよう事業者を指導すること。

(2) 自主保安体制の構築・確立

事業所の規模や設備状況に応じた適切な保安管理体制の確立を図るため、保安レベルや安全意識の向上に向けて、次の事項を高圧ガス製造事業所等に対し指導することとする。

① 危害予防規程の再確認と見直し

保安管理体制における指揮系統、組織管理、チェック機能を随時見直すこと。

② 保安教育の効果的实施

ア 従業員の法令遵守の徹底と制度改正等に関する理解の促進を図ること。

イ 安全意識の向上と事業所の特殊性に対応した教育方法の導入を推進すること。

ウ 製造等のノウハウや作業手順及びその実施理由等についての理解度の向上を図ること。

③ 特定の事故を想定した災害・応急訓練等の実施

ア 共同防災訓練の実施参画

高圧ガス輸送保安対策等の一環として、高圧ガスの輸送途上における災害事故を想定した「地域共同防災訓練」に参加すること。

イ 事業所単位での防災訓練

想定される事故内容に応じた実践的な訓練を行うこと。

3 保安検査等の方針

令和2年度（2020年度）の保安検査等での指摘件数は29件あり、令和元年度（2019年度）より9件増加した。

指摘内容は、バルブや締結部等からの微小漏えいなど気密性能に関するものや、ガス漏れ検知警報設備の作動不良、防消火設備の整備不良が見られたほか、設備台帳の不備、保安教育計画の未作成、保安教育が計画的に実施されていない事案や危害予防規程が順守されていないなど、製造事業所として基本的な事項の違反が見受けられる。

前述のように、事故原因としては腐食・劣化など設備の維持管理の不良によるものが多いことや、令和2年度（2020年度）の保安検査での指摘内容を踏まえ、「事業者における自主検査の充実」など、事業者自身による自己責任意識に基づいた自主保安体制を確立することを改めて求める。

また、保安検査の対象とならない第二種製造事業者、容器検査所、特定高圧ガス消費者等については、計画的に当該事業者への立入検査の実施を行うこととする。

なお、高圧ガス保安協会及び指定保安検査機関が保安検査を実施している事業者に対し、総合振興局及び振興局は、協会等と連絡を密にして、5年以内に1回を目途として、計画的な立入検査を実施する。

以上の考え方に立って、次のとおり保安検査及び立入検査を実施していくこととする。

(1) 違反行為に対する厳正な行政措置

保安検査や立入検査において、事業者に法令違反が見られる場合は、改善指導又は法に基づく報告の徴収、基準適合命令などにより厳正に対処する。

(2) 保安検査の実施に係る重点事項

① 保安統括者等責任者から自主保安体制や設備の保守(特に老朽更新計画)などについて説明を求めること。

② 日常点検の実施状況や保安係員相互の引継について確認すること。

③ 設備台帳等による高圧ガス設備の開放検査の実施状況等、設備の機能維持状況を把握し、改善措置状況(改善措置に至った経緯を含む。)について確認すること。特に安全装置や防消火設備など機能に不備がある場合、事故に直結する設備の作動状況に注意すること。

④ 高圧ガス設備の開放検査の周期については、高圧ガス保安協会「保安検査基準」又は、「高圧ガス貯槽開放検査周期延長実施要領(平成22年3月29日付け資源第1535号)」によるものであることを確認するとともに、「保安検査基準」に規定する開放検査周期を採用している場合は、①同様説明を求めること。

(過去の補修や非破壊検査等の状況による経年管理の考え方、検査事業者や設備メーカーの意見等を勘案したうえで検査周期を設定していること。)

⑤ 定期自主検査の記録により「耐圧性能及び強度・気密性能」を確認する場合は、高圧ガス保安協会「認定検査事業者」の資格取得を受けていない事業者等が検査を行っている場合には、当該事業者等が非破壊検査に関する資格者を有していることや、検査規程等により検査方法を定めているか確認すること。

⑥ 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度におけるフレキシブルチューブ類の取扱いについては、保安検査基準の「附属書A(参考)フレキシブルチューブ類の管理について」を参考とすること。

なお、設置状況が適切に維持されていることを、許容芯違い寸法や中心線最小曲げ半径などの測定記録などにより確認すること。

ただし、残ガス回収装置のフレキシブルチューブは、「元売業者またはLPG基地発行のLPG試験成績書等」では担保されないことから、別途、事業者自ら品質確認を行っているか、従来どおり毎年の耐圧試験又は3年毎の交換を確認すること。

⑦ 誤操作等による事故が多発していることから、バルブ等の操作に係る適切な措置について、十分確認すること。

(3) 計画的な立入検査の実施

① 第二種製造事業所(冷凍設備保安協会に加入していない冷凍事業者、長期にわたり変更届等が提出されていない一般則適用事業者等)への計画的な立入検査を、今年度も継続的に実施し、設備の管理、保安教育の実施状況等について確認・指導する。

- ② 書面等の整備状況のほか、届出義務のある事項の提出状況を確認することとし、提出がなされていない場合は速やかに提出するよう指導する。
- ③ 定期自主検査の実施が義務付けられている事業所に関しては、文書により検査結果の報告を求め、その報告内容を勘案して計画的に立入検査を実施する。

(4) 保安検査・立入検査時の留意事項

- ① 法令に基づく検査については、公正、公平な実施を確保する観点から、原則複数名により行うこと。
- ② 保安確保のための設備を重点的に検査すること。
- ③ 軽微な変更事項や届出事項の工事内容等を確認すること。
- ④ 保安教育計画・実施記録を実効性の観点から確認すること。
- ⑤ 設備台帳の確認や経年劣化に対応する設備の部品取り替えや改修状況を確認すること。
- ⑥ 日常点検調査表等の書面(原簿を含む)を確認すること。
- ⑦ 定期自主検査の記録表(原簿を含む)を確認すること。(記録は過去2年分以上保存するよう指導する。)
- ⑧ 各責任者の選任状況と必要とする資格を確認すること。
- ⑨ 法令で定められた帳簿について、記載や保存状況を確認すること。

4 その他

(1) 関係団体・指定保安検査機関との連携

- ① 高圧ガス関係団体及び指定保安検査機関から保安上の問題に係る要請等があった場合は、迅速に対応するなど、関係機関と十分連携を図る。
- ② 法令等の改正内容の周知、保安意識の高揚を図るため、高圧ガス関係団体が実施する保安講習会等に積極的に講師を派遣する。
- ③ 大規模災害が発生した場合に被害の拡大を防ぐため、日頃から地域レベルでの連携体制の強化を図っておくことが不可欠である。

このため、北海道地域防災協議会などと連携をとり、非常時の地域連絡体制を確立することとする。

(2) 札幌市消防局との連携

札幌市の区域内における許認可等の業務は、札幌市消防局が行っているところであり、法令等の解釈・運用、事故調査報告等、保安確保の観点から十分な連携を図り、情報を共有することとする。