

II 各論

規制改革と保安

経済産業省
原子力安全・保安院保安課

I はじめに

国民の生命・財産の安全を守るため災害の発生を防止することを目的とする産業保安の規制については、安全確保に係る科学技術の進展や社会情勢の変化等に対応した民間事業者の保安レベルを踏まえつつ、事業者の自主保安活動を促進するような規制の内容・手法をとるべきであり、それにより一層の保安レベルの向上を目指すとの考え方に立っている。このような考え方にに基づき、これまでも規制の合理化が行われている。今回は、複数ある規制法律のうち、「高圧ガス保安法」について、その経緯や最近のトピックについて述べていきたい。

II 高圧ガス保安法

高圧ガスは、燃料や各種工業用原料として、一般家庭から先端技術産業に至るまで非常に幅の広い分野で使用されており、我々の生活をより便利で快適なものにし、また産業の発展にも重要な役割を果たしている。その高圧ガスを安全に使用し、事故を発生させないようにするため、高圧ガスの取扱方法や高圧ガス施設・設備の安全基準について定めているのが、「高圧ガス保安法」である。なお、「高圧ガス」とは圧力が1 MPa以上の気体ガスなどを言い、圧力が一定以上になると、災害発生の危険があることから、原則本法の適用を受けることになる。

高圧ガスは一旦漏えい爆発すれば、当該設備のみならず広範にわたって、人的及び物的

危害を与える危険性を有しており、適切な取扱いによる安全の確保が必要不可欠であることは言うまでもない。

さらに、高圧ガスの安全確保を図るためには、高圧ガスの保安行政は、このような高圧ガスの特性を踏まえて行われるだけでなく、社会情勢の変化に対応して、法令等の制度整備を図ることが必要である。

近年の高圧ガスの規制は、日本の産業の発展の歩みとともに、法の運用や改廃によりその歴史が形成されてきたといえる。特に、世間の注目を集めた災害事故が幾度か発生し、これらの事故が立法や行政指導の発端となって幾多の変遷を経て今日に至っている。

例えば、昭和40年代後半、コンビナートにおいて事故が多発したのを受け、昭和50年4月にコンビナート等保安規則を制定し、コンビナート地域内の事業所等の規模の大きい高圧ガス事業所における高圧ガスの製造、貯蔵、その他の取扱いについて、事業所等の規模に応じた設置規制等を定め、また、この頃、東海大地震発生の可能性について論議され始めていたのを受け、同年4月に、一般高圧ガス保安規則の改正により、防災設備の設置義務が強化されるとともに、昭和56年10月には高圧ガス設備が有すべき耐震性能について明確に定めた。

現在の高圧ガスの種類、形態及び利用の方法は大正11年当時に圧縮瓦斯及液化瓦斯取締法が制定され、高圧ガスに係る規制が始まった時とは比較にならないほど多岐にわたっており、高圧ガスに係る保安技術についても大幅に向上している。このような状況のもとで、高圧ガスによる事故や災害を防ぐために

は、国が一律に細部まで規制するよりも、これを取り扱う者が自らの責任と判断で必要な対策を行う方がより効果的であり、そのため経済産業省としても平成8年に「高圧ガス取締法」から「高圧ガス保安法」に改正を行っている。これを機に、国は基本的なルールを作り、これを基に細部の基準は高圧ガスを取り扱う者が、安全の確保にとって、必要で効果的な方法を自主的に判断して採用することにより、高圧ガスの事故や災害を防止する自主保安の考え方が採用された。これまでににおいても、事業者における安全対策が自主的に進められ、高圧ガスの保安の向上が図られてきたところである。前述の法改正は自主保安活動を一層重視して、これを高圧ガスの保安を確保する上での中心として位置づけたものである。

平成8年の法改正では、法律名の変更だけでなく、制度面についても自主保安の考え方に基づき、高圧ガス保安に係る規制の合理化を図っている。特に、事故の発生を抑制していくために、事業者の保安レベルを高めるインセンティブとして、製造設備、貯蔵所等が完成したときに行う完成検査、爆発その他災害が発生するおそれがある施設について定期的に行う保安検査について、自主保安体制の充実等により一定の保安レベルを維持している高圧ガス製造事業者等に対して、認定完成・保安検査実施者として経済産業大臣が認定した場合には、自主検査により行うことができることを認めた。

認定制度については、高圧ガス保安法上の規制の合理化だけでなく、高圧ガス保安法以外の法律との整合化の観点でも規制の合理化が図られている。

石油コンビナート地域に存する事業所においては、事業者へのインセンティブ付与としての上記認定制度の他、労働安全衛生法関係のボイラーの連続運転に係る認定制度、消防法関係の危険物施設の変更工事にかかる完成検査での認定事業者制度がある。石油コンビナートに係る保安四法の整合化の観点から、平成11年5月より、通商産業省（現経済産業省）・労働省・消防庁が設置した「石油コンビ

ナートに係る保安四法の合理化・整合化促進に関する実務者検討委員会」において、認定に係る審査結果について共通する部分の相互活用及び文書や記録の管理に係る部分の審査におけるISO等の認証制度の活用により、認定審査を簡略化することが可能かについて検討を行った。検討の結果、平成12年11月にとりまとめられた委員会最終報告において、認定に係る審査事項については、審査結果の相互活用及び文書や記録の管理に係る部分の審査におけるISO等の認証制度の活用が可能であると考えられたため、関係機関等に当該結果を周知することにより、認定審査の簡略化を図っていくこととなった。

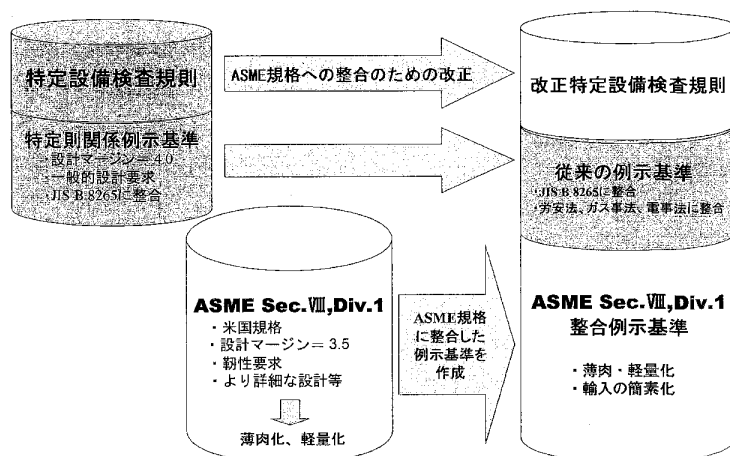
認定制度以外についても、今日に至るまで、自主保安の考え方に基づき、安全の確保を第一とした、種々の規制の合理化が図られてきているところである。

平成14年7月に前年の平成13年から1年ほどかけてガス体エネルギー産業における望ましい保安の在り方等について検討してきた、ガス体エネルギー産業に係る保安規制に関する検討会の報告書を取りまとめ、さらに報告書の中で行政が取り組むべき事項とされているものについては、行政の対応状況について本年5月末にフォローアップを行い公表を行った。ガス体エネルギー産業に係る保安規制に関し、行政が取り組むべき課題については、引き続き、事故の報告基準、性能規定化の運用や経年劣化対策、事後措置の充実、消費事故・ヒューマンエラー対策の分野で具体的な取組を行っていくこととしている。

また、規制改革推進3か年計画に従って、①昨年9月末に充てん容器等の加温の方法について、それまでの熱湿布と温湯による方法だけではなく、温湯以外の液体や自動制御により温度調節された温風によっても加温することを可能とし、②本年3月には、圧力容器の規格の国際整合化の流れを受け、特定設備検査規則を改正し、米国機械学会（ASME）規格（ASME Sec. VIII Div. 1）を取り入れた（後掲図1参照）。

また、本年度は、この計画に基づき、水素ガス、酸素ガスについての2階建容器置場の

図1 特定設備検査規則・例示基準の
ASME Section VIII, Division 1への整合化



設置や医療用コールドエバポレーターの保安距離について所要の措置を行う等、安全の確保を前提として更なる規制の合理化を図っていく予定である。

これらの規制の合理化については、常に、現行の安全レベルと同様の安全が確保されることを前提としている。これはまさに本法令が目的とする「自主保安」の精神を具体的に示したものであり、最近では「燃料電池」に係る規制について、その考えを政府として明確に示した。ついては、「燃料電池」に係る規制の検討経緯等について以下に述べる。

III 燃料電池に係る検討経緯

燃料電池に係る規制については、平成14年4月の総理指示により、燃料電池の初期段階の普及が円滑に進むよう平成17年を目途に、安全性の確保を前提とした包括的な規制の再点検を進めることとなっている。

政府としては前述の総理指示を受け、関係省庁の緊密な連携を図るため、平成14年5月に内閣官房に、内閣府及び関係省庁の局長等で構成される「燃料電池実用化に関する関係省庁連絡会議」を設置し、安全性の確保を前提とし燃料電池に係る包括的な規制の再点検

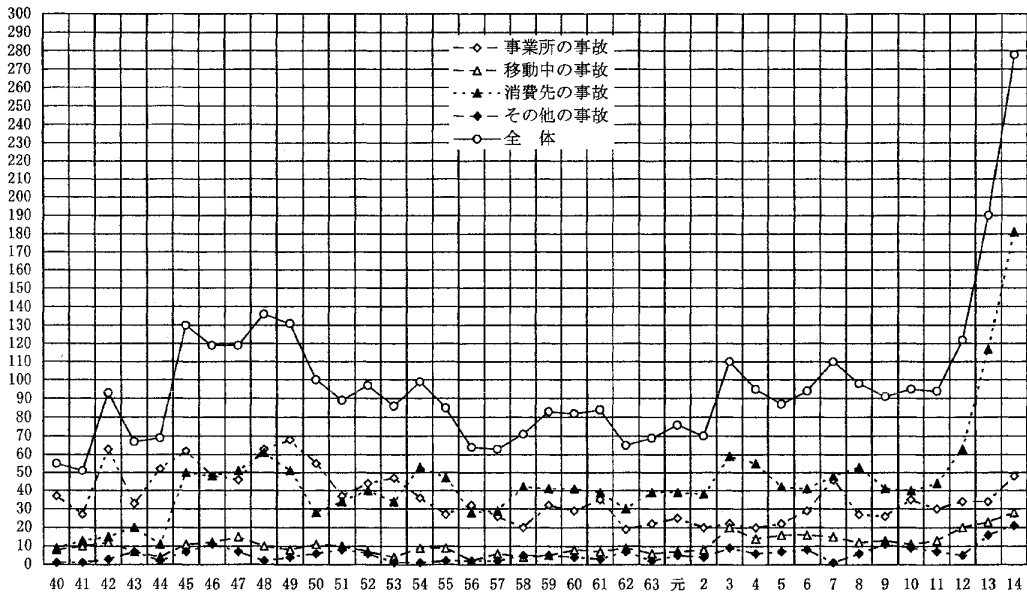
等について検討を行い、同年10月に燃料電池の初期段階の普及を睨んだ規制の再点検スケジュール等を定めた。

経済産業省としては、高圧ガス保安法の技術上の基準に関しては、従来国が仕様を具体的に示した仕様規定であったものを、技術の進展や国際整合化を迅速に図る観点から、保安確保上必要な機能や履行すべき手順等の大枠を示し、安全を確保する手段、方法が技術的に多様なものを許容する性能規定化を行っており、

この下で事業者側からの提案（具体的内容とその内容を裏付ける技術実証）に基づいて規制ルールを定め、これを事業者が自らの責任で守る原則をとっている。規制の再点検に関しては、高圧ガス法関係では、燃料電池実用化推進協議会から燃料電池自動車と水素供給ステーションの普及のための高圧ガス保安法上の規制緩和要望を受けており、水素供給スタンド設置に関する保安距離の見直し等の要望を受けた燃料電池自動車に係る水素ガススタンド及び高圧水素容器に関する各項目について、項目の性格に応じ次のいずれかの方法により保安規制の再点検作業を行っていく考えである。事業者側については、昨年、高圧ガス保安協会に設置した「水素ガススタンド基準に係る技術検討委員会」及び「燃料電池用水素容器技術検討委員会」でとりまとめた報告書で示した技術実証項目を最大限活用し、具体的内容とそれを裏付ける技術実証を行うことが期待される。

(1) 水素ガス供給ステーションと学校、病院、民家等の保安物件や火気取扱施設との間に一定の離隔距離を確保する義務があることから用地制限が大きいので、離隔距離の規制を緩和して欲しい旨の要望等、経済産業省令で定める技術上の基準に係る項目については、

図2 高圧ガス保安法関係事故件数の推移



事業者側が離隔距離を短縮しても現行の規制内容並みに安全が確保できる代替措置と合わせ要望の具体的な内容を特定し、報告書に示す安全性に係る実証項目に関するデータを添付すれば、それを基に経済産業省において検証を行い、必要に応じ技術基準の改正ないし策定をする。

(2) 検査期間の短縮等のための水素容器の例示基準化に必要な試験データ取得項目及び例示基準作成事業の円滑化のための協力の要望等、例示基準作成に係る点については、事業者側が性能規定化された技術基準に適合する詳細基準(例示基準)を自由に選択し得ることになっていることから、報告書により示した技術実証項目は例示基準化に必要な試験データ項目となっており、これに基づき実験を行い、今後必要に応じ、事業者側で基準を策定した上、第三者機関による技術基準適合性評価を受けることになる。

IV おわりに

高圧ガス関係の事故については、高度経済成長期のプラント整備の立ち上がりの頃は多

かったものの、その後コンビナート保安規則の制定など、事故の発生に対応すべく規制強化を図る等により事故の減少を図ってきた効果が現れ、格段に減少してきた。しかしながら、平成9年以降、若干の増加傾向が見られ、今後の事故の増加も懸念される(図2参照)。

また、事故原因として、認知確認ミス、誤操作、作業環境の不適によるものなどが増加していることから、経済活動の悪化や競争の激化などで、作業員にしわ寄せがいつていないか、ルールが繁雑になっているため守らなくてもよいという気持ちを生み出していないか、今一度再考する必要があると考えている。

このように、技術の進歩等を踏まえて、保安規制を合理化の努力を怠っていないか、今一度謙虚に見直していく必要があると考えており、今後とも、新時代に合わせた保安規制の仕様づくりに向けて、新しいシステムの検討を行っていきたい。