

まえがき

石油コンビナートは、大規模かつ複雑な製造施設や貯蔵施設を有し、取り扱う物質も多種多様にわたることから、災害が発生した場合の被害は甚大なものとなる可能性がある。そのため、石油コンビナートにおいては、消防法、高圧ガス保安法、労働安全衛生法及び石油コンビナート等災害防止法のいわゆる「コンビナート保安四法」に基づく保安規制の遵守が義務付けられている。

近年、政府においては、我が国の経済社会の抜本的な構造改革を図り、国際的に開かれ、自己責任原則と市場原理に立つ自由で公正な経済社会を構築していくこと等を目的とした「規制緩和推進3か年計画（閣議決定）」に基づき、規制の合理化が進められている。

コンビナート保安四法については、従来より、申請事務手続きの簡素化、重複検査の排除など規制の合理化が進められてきたが、この規制緩和推進3か年計画に基づき、平成11年5月、学識経験者、関係業界・労働団体、関係行政機関等から構成される「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」が設置され、安全性の確保、現行の法体系等を前提として保安四法の更なる合理化・整合化を図るための実務的な検討を行うこととなった。

本報告は、同委員会での検討結果を取りまとめたものである。

1. 委員会設置の趣旨等

(1) 趣旨・目的

平成10年3月に政府としての規制合理化の方向を示すものとして閣議決定された規制緩和推進3か年計画が平成11年3月改定され、消防法（昭和23年法律第186号）、高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）、石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号）（以下「保安四法」という。）については、次のとおり対応することとされた。

【規制緩和推進3か年計画（改定）】

石油コンビナートに係る部分について、近年の技術の進歩等を踏まえ、安全性を損なわないことを前提として、検査周期の延長、検査主体の相互乗り入れの促進、検査方法の改良等保安四法の更なる合理化、整合化を図る余地がないかを検討し、検査等に伴う負担の軽減を図ることが必要である。具体的には、関係各省の実務者が、有識者、関係業界団体の代表等とともに委員会を設置し、2年間を目途に検討を行う。

これを受け、関係省庁（通商産業省、労働省及び自治省消防庁）は、平成11年5月、学識経験者、業界団体・労働団体・関係行政機関の代表及び関係省庁の実務者からなる「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」を設け、保安四法の更なる合理化・整合化を図るための実務的な検討を行うこととした。（委員名簿：別紙1）

(2) 検討事項

本検討委員会での検討事項は以下のとおりである。

- 検査周期の延長
- 検査主体の相互乗り入れ
- 検査方法の改良
- その他
 - ・手続きの整合化
 - ・技術基準の整合化
 - ・各法に基づく認定制度（法令に基づかない制度も含む）について、事業者に係る審査結果の共通部分の相互活用
 - ・各法の適用対象範囲の一層の明確化、地方機関への徹底

(3) 検討に当たっての留意事項

本検討委員会での検討に当たっては、その趣旨等から、以下の点を留意することとした。

安全性が損なわれないことを前提とする。

現行の法体系を前提として、保安四法の合理化、整合化という観点から検討を行うものであり、各法個別の問題であり各省庁において検討を行うべき課題については、検討を行わない。

2 . 検討結果

(1) 委員会開催の状況

平成11年5月に第1回会議を開催し、以降概ね2か月毎に1回、合計10回の検討委員会を開催した。(委員会開催の状況：別紙2)

また、検討課題のうち、重複・類似の申請・届出書類の合理化、認定制度における審査結果の共通部分の審査免除や他制度の活用による審査の簡略化については、関係業界、関係行政機関等から構成されるワーキンググループを設置し、詳細な検討を行った。

(2) 検討結果

関係業界からの要望(以下、各事項ごとに枠囲いでその概要を示す。)を踏まえた、本検討委員会での検討の結果は以下のとおり。

また、関係省庁より、検討事項とは別に、各法に基づく規制の合理化に係る措置で石油コンビナートに関係するものについて、委員会において報告がなされた。(別紙3～5)

検査周期の延長

要望：一定の寿命管理技術を有する事業所については、検査周期を法令で一律に規定するのではなく、事業者が自主的に決定できるようにすること。

余寿命予測に基づく検査周期の設定については、既に高圧ガス保安法及び労働安全衛生法において導入済みである。更に、消防法に基づく特定屋外タンク貯蔵所の保安検査等の検査周期設定に同手法を導入することの可否について、平成12年度から検討を開始しており、13年度中に結論を得ることとしている。

各法毎の検討結果の詳細は以下のとおり。

【高圧ガス保安法】

余寿命予測に基づく検査周期の設定に関しては、平成9年4月に制度が導入された認定保安検査実施者(自主検査の実施を通商産業大臣により認められた者)について、認定申請の際に示した検査規程に定められた検査周期が余寿命予測等を元に決定され保安上問題がないと認められれば、その計画に定めた周期により検査を実施できる。

【労働安全衛生法】

労働安全衛生法のボイラー等については、平成11年4月から認定を受けることによって最大4年の連続運転が可能となる制度を試行的に導入しており、この制度においては余寿命評価を取り入れ、認定の主要な要件の一つとして採用している。

現在試行中のこの制度は、平成13年4月以降に試行結果の検討を行い、平成14年以降本実施を予定している。当面、最大4年までの連続運転が

安全確実に運用される実績を作り、安全性の実証ができることが重要である。

上記措置の実施に当たり、開放検査周期を最大4年とし、その範囲内で事業者が開放検査周期を決め承認を得る制度にすることは可能である。

【消防法】

特定屋外タンク貯蔵所の定期保安検査及び定期点検（内部点検）の周期の設定方法について、消防庁において余寿命予測手法の導入の可否を検討しており、平成13年度中に結論を得ることとしている。

検査主体の相互乗り入れ

1) 検査機関等の相互乗り入れ

要望：各法の検査機関等について、法律の枠組みにとらわれず相互に乗り入れできるようにすること。

【高圧ガス保安法】

高圧ガス保安法における完成検査及び保安検査については、平成9年4月から民間も含め第三者機関に開放しており、労働安全衛生法の検査代行機関又は消防法の検査委託機関となっている法人も指定基準に適合する場合には高圧ガス保安法の指定検査機関として指定を受けることが可能である。従って、高圧ガス保安法においては検査機関の相互乗り入れに向けた条件は既に整備されている。

【労働安全衛生法】

労働省においては平成12年6月、労働安全衛生法の検査代行機関について営利法人等も指定ができるよう措置したところであり、これは検査主体の相互乗り入れの環境整備にも資するものと考えている。

【消防法】

1)から3)をまとめて後述。

2) 民間検査機関への門戸開放

要望：検査機関等の要件について、中立性・公正性を確保しつつ一般の民間検査機関にも開いたものとし、名実ともに門戸開放すること。

【高圧ガス保安法】

高圧ガス保安法における完成検査及び保安検査については、既に民間に開放しており、既に25機関が指定を受け、そのうち16機関は株式会社である。

【労働安全衛生法】

労働安全衛生法の検査代行機関については、平成12年6月、営利法人等も公正性・中立性等に係る一定の要件を満たせば指定できるよう措置したところであり、当面現行の基準を維持することとしている。

【消防法】

1)から3)をまとめて後述。

3) 検査機関等の要件の共通化

要望：検査員の資格・経験、検査業務計画、経営基盤、中立性・公平性等、検査機関等の要件の共通化を検討すること。

【高圧ガス保安法】

検査機関の公正性・中立性、経理的基礎については、検査の内容にかかわらず第三者指定検査機関の指定の際に必要な要件であることから、今後労働安全衛生法及び消防法の指定基準が示された場合には、こうした点において共通化が可能な部分があるかどうか検討する。

【労働安全衛生法】

まず各法の制度において相互乗り入れが可能な体制を実現した後の課題と考える。検査の内容等によって指定の基準が異なる部分は残ることからすべて共通化できるものではないが、将来的な課題として共通化できる点について整合を図ることは可能と考えられる。

1)から3)について

【消防法】

現行消防法上も、市町村長等が消防法に基づく危険物施設の検査に係る技術的な審査を危険物保安技術協会以外の機関に委託することは可能であるが、危険物の保安の確保上問題がない範囲内で、高圧ガス保安法又は労働安全衛生法の検査機関のうち消防庁が定める基準（別紙6）を満たすものを、市町村長等から委託を受けて消防法に基づく危険物施設の検査に係る技術的な審査を行う機関として明示する。

検査方法の改良

1) 新検査技術・方法の採用の仕組み

要望：新検査技術・方法を迅速に採用する仕組みを検討すること。

業界等から新検査技術について提案があれば、可及的速やかに検討を行い、性能が適切であると認められたものについては採用する。

各法毎の検討結果の詳細は以下のとおり。

【高圧ガス保安法】

新しい検査方法を国内で広く利用するために例示基準（性能規定化された技術基準に適合するものとして例示された仕様基準）の改正が必要な場合には、高圧ガス保安協会の基準検討委員会において当該検査方法の妥当性を評価する。また、個別の検査において新しい検査方法を採用する場合には、高圧ガス保安協会の事前評価委員会において当該検査方法の妥当性を評価する。

【労働安全衛生法、消防法】

新しい検査方法の採用について提案があった場合には、安全性を損なわないことを前提に専門技術的な見地から検討（労働省：(社)日本ボイラ協会を予定、消防庁：危険物保安技術協会を予定）を行った上、適否を判断することとする。

2) 高圧ガス保安法と消防法の完成検査の整合化

要望：高圧ガス保安法と消防法の完成検査について、以下のいずれかの状態で行えるよう検討すること。

ア 消防法の検査を高圧ガス保安法の検査時の状態で行うか、高圧ガス保安法の検査を消防法の完成検査時に記録により確認する。

イ 消防法の完成検査について、足場の撤去等を不要とする。

アについて

【消防法】

消防法における完成検査は、塗装も含め、工事がすべて終了した時点で許可したとおりに危険物施設が完成していることを確認することが必要である。

従って、高圧ガス保安法における検査時の状態である塗装前に行うことを認めることはできない。

【高圧ガス保安法】

高圧ガス保安法上の完成検査において実施する気密試験については、記録により検査することができることが省令上規定されている。

イについて

【消防法】

許可どおり完成していることを確認することができれば、完成検査時に足場を撤去することは必要ではない。また、保温・保冷材については、タンク等に施工するもので、当該設備の保安の確保上不可欠であるものを除き、ホットボルトリング、仕切板の差し替え等を行うために撤去する必要があるものは、完成検査時に施工済みである必要はない。

調査の結果、代表的なコンビナート事業所のあるほとんどすべての市町村において、足場及び保温・保冷材の取扱いについては、平成9年の通知以降、問題が発生していないことが明らかになった。

以上のことから、今後とも、全国において適切な運用がなされるよう、必要に応じ個別に対応することとする。

3) コーティング上からの肉厚測定法

要望：タンク底板、シェルに関するコーティング上からの肉厚測定法の検討・採用及びコーティングが健全である場合の底板の非破壊検査の必要性等の検討をすること。

【消防法】

特定屋外タンク貯蔵所の保安検査時のタンク底部の検査技術に関し、コーティング上から溶接部検査及び連続板厚測定が実施できるよう、平成10～11年度に業界関係者も参加する委員会を設けて検討を実施し、結論を得たことから、これらの検査方法を用いて検査が実施できるよう、運用上の基準を示した（別紙7）。

なお、コーティングが健全であっても、タンク底部の裏面（地盤と接する面）が健全であることとは無関係であるので、裏面腐食による影響を検査することは重要である。従って、保安検査時の底部非破壊検査は必要である。

その他

1) 手続きの整合化

a) 重複・類似の申請・届出書類の合理化

要望：重複、類似の各種申請・届出書類の様式を統一化等すること。

各法において必要とされる申請・届出書類について、検討の結果、別紙8のとおり共通化等が可能であると考えられる。こうした成果を関係機関等に周知することにより、申請・届出書類の合理化を図っていくこととする。

b) 一部書類についてリストのみの添付

要望：保安管理と文書管理の体制が備わっている事業所については、添付書類を厳選し、その他の書類については、事業者の責任をもって作成・保管し、申請時にはリストのみ添付することとする。

許可、届け出等の申請がなされた場合、当該申請の内容が法令上の要件に適合しているか否かについて審査する必要がある。申請の際に提出することとされている資料について、そのリストのみの添付では必要な情報が含まれておらず審査に支障が生じることから、体制が備わっていることをもって申請書類を簡素化することは困難である。

c) 申請・届出の電子化

要望：申請・届出の電子化、電子メール申請を積極的に推進すること。

申請書類等に図面が多いこと等からシステムの整備等の問題を解決する必要があり、直ちに電子化を図ることは困難であるが、政府全体の申請書類等の電子化の動きを踏まえ、可能な範囲内で電子化を推進することとする。

2) 技術基準の整合化

a) 技術基準の共通項目の整合化（日本工業規格における圧力容器規格の改正成果の活用）

要望：新しく制定された日本工業規格の圧力容器規格を各法の技術基準に取り込むなどにより技術基準の共通項目の整合化を図ること。

日本工業規格の圧力容器基盤規格について、高圧ガス保安法、労働安全衛生法等の技術基準との整合化を主眼とした新規格が平成12年3月に策定されたことから、両法においてこの成果を可能な限り取り入れることとする。高圧ガス保安法では平成13年度上期内に、労働安全衛生法では平成13年度内に必要な措置をとることとする。

（下記b)、d)のアにも関連）

なお、消防法については、現行法令においても、例えば、屋外貯蔵タンクの水圧試験の基準に関し、高圧ガス保安法又は労働安全衛生法の規定の適用を受けるタンクについては、それらの法令の基準を受け入れることとするなど、他法令の技術基準との整合化を図っているところであるが、今後も、消防法に規定されている技術上の基準について、同様の基準が他の法令に規定されている場合、当該基準によっても同等の危険物施設の安全性が確保されるときには、当該基準との整合化を図っていくこととする。

b) 海外・民間規格の活用・採用

要望：海外規格及びJIS等民間規格を迅速に活用・採用すること。

【高圧ガス保安法】

技術基準の性能規定化により、技術基準に適合する外国規格等に基づく高圧ガス設備は、既に受入れ可能となっている。また、高圧ガス保安協会の基準検討委員会において技術基準に適合すると認められた外国規格等については、例示基準と位置づけることが可能であり、例示基準化された外国規格等に基づく高圧ガス設備については、事前評価手続きも不要となる。

【労働安全衛生法、消防法】

現行基準に代えて、外国規格等の全部又は一部の採用について提案があった場合には、安全性を損なわないことを前提に専門技術的な見地から検討（労働省：(社)日本ボイラ協会を予定、消防庁：危険物保安技術協会を予定）を行った上、適否を判断することとする。

c) 自主基準採用の仕組み

要望：業界基準等自主基準の採用の仕組みを作ること。

【高圧ガス保安法】

技術基準を性能規定化することにより、民間自主基準についても技術基準に適合すると認められるものは、例示基準として採用することが可能である。

【労働安全衛生法、消防法】

材料、構造等に関して業界等が作成した自主基準が、法令に規定されている技術上の基準と同等以上の安全性があると認められる場合には、当該自主基準を活用する方策について検討する。

d) 設計基準の整合化

要望：四法の設計基準の整合化を図ること。

ア 容器の設計基準（高圧ガス保安法、労働安全衛生法）

- a) 材料の許容引張応力
- b) 最小肉厚の計算式
- c) 溶接継ぎ手の効率

イ 安全弁の吹き出し量決定圧力計算式の整合化（高圧ガス保安法、労働安全衛生法）

ウ 防・消火用固定設備等の基準の整合化（高圧ガス保安法、消防法）

エ 機器、タンクの地盤液状化判定基準の整合化（高圧ガス保安法、消防法）

アについて【高圧ガス保安法、労働安全衛生法】

上記 a) にて説明。

イについて【高圧ガス保安法、労働安全衛生法】

- ・ 圧力容器に係る安全弁作動中の内圧上昇限度については、労働安全衛生法の圧力容器構造規格、高圧ガス保安法における圧縮ガスの高圧ガス設備の技術基準とも同じく 10 % となっている。
- ・ 高圧ガス保安法の液化ガスの内圧上昇限度が 20 % になっているのは、液化ガスが一般的に低温であることから、外部からの入熱により容易に圧力が上昇する可能性があるために圧縮ガスよりも余裕をもって内圧上昇限度を定める必要があるためである。
- ・ また、労働安全衛生法の蒸気ボイラーの内圧上昇限度は 6 % である

が、これはボイラーはエネルギーが供給され続ける上、ボイラー水循環性能保持のため圧力変動を少なくする必要があるためである。

- ・なお、高圧ガス保安法においては、技術基準の性能規定化を進めており、これにより海外規格、民間規格等のうち、技術基準に適合すると認められるものについては、例示基準として採用することが可能となる。

ウについて【高圧ガス保安法、消防法】

消防法で設置を義務づけている水噴霧消火設備は、危険物施設において危険物が火災となった場合にこれを消火するためのものであるのに対し、高圧ガス保安法で設置を義務づけている設備は、高圧ガス設備の温度上昇防止、漏洩ガスの侵入防止等を目的としているため、必要となる放水量も異なるものである。

なお、消防法で設置が義務づけられている消火設備が、高圧ガス保安法において必要とされる機能を十分に代替できるのであれば、高圧ガス保安法で設置が義務付けられている設備を省略することも可能であると考えられるので、具体的な要望を踏まえ、検討する。

エについて

【高圧ガス保安法】

現行の耐震基準は、阪神淡路大震災における知見を取り入れた最新の基準であると考えており、これを緩和することは困難である。

【消防法】

屋外タンク貯蔵所に係る地盤の液状化判定基準については、屋外貯蔵タンクの特性を考慮して、地震発生時の安全を確保するために決定されたものである。従って、現状では変更する予定はない。

e) 消防法の機器配置基準

要望	消防法の機器配置基準の規制緩和、弾力的な運用をすること。
ア	消防法上の区画相互間に保有空地が必要なことによる、連絡配管等の設置の制約
イ	別区画の危険物機器と高圧ガス機器との間に保安距離（20m）が必要なことによる、機器の配置の制約
ウ	2つの区画の接続配管を、第3の区画を経由させることができない。
エ	製造装置内の液体貯留施設が小型でもタンクとなることによる、配置・通行の制約

ア～ウについて

消防法においては、危険物施設の周囲には、延焼の防止及び消防活動の場所の確保の観点から、空地を保有することが必要とされており、空地内には、当該危険物施設に関係しない配管等は通過させることができないこととされている。

また、危険物施設と高圧ガス施設の間には、事故時の相互の影響

を軽減するために、一定の距離をとることとされている。

消防法においては、1の工程を1の製造所等としているところであり、連続する工程についても、原則として1の工程を1の製造所等としている。

したがって、個々の工程ごとに、その周囲に空地を確保することが必要であり、また、異なる工程に存する高圧ガス施設に対しては、保安距離を確保することが必要である。

保有空地、保安距離は、事故発生時の拡大の防止又は消防活動のため必要なものであり、可能な限り確保することが望まれるものであるが、連続する工程であることに鑑み、製造所等の保安距離及び保有空地について、別紙9のとおり取り扱うこととする。

なお、工程が相互に密接に関連する場合であっても、異なる工程（製造所等）ごとに必要な保有空地については、事故発生時の延焼防止及び消防活動のために必要不可欠であることから、必要な幅を確保することとする。

エについて

製造所等にある液体の危険物を取り扱うタンク（いわゆる「20号タンク」）については、その周囲に漏れた危険物の流出を防止するために高さ0.5m以上の防油堤を設けることとされているが、当該防油堤の高さについては、一定の距離以上タンクから離れている場合にはその高さを15cm以上として差し支えないこととしている。

また、当該タンクについては、その周囲に空地を確保することは求められていない。

従って、配置・通行の制約になっているとの観点から20号タンクの基準を見直す必要はないと考えている。

3) 各法の認定制度において審査結果の共通部分の相互活用

a) 共通部分についての審査免除

要望 各法の認定制度について、ある法律において認定を受けている場合は、他の法律における認定に際し、共通する部分については審査を免除するような運用をすること。

認定に係る審査事項について、検討の結果、別紙10のとおり認定の審査結果の相互活用が可能であると考えられる。こうした成果を関係機関等に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する。

b) 他の制度の活用による審査の簡略化

要望 審査事項となっている管理能力のうち文書や記録管理に係る部分の審査について、ISO認証等を活用することで審査を簡略化すること。

文書や記録の管理について、検討の結果、別紙 11 のとおり他の制度の活用が可能であると考えられる。こうした成果を関係機関等に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する。

この他、自主検査の対象範囲の拡大等について要望がなされたが、各省庁個別に対応するものとして、本委員会では取り上げないこととなった。

4) 各法の適用対象範囲の一層の明確化、地方機関への徹底

<p>要望 現行法規の適用範囲を整理し、競合を避けるようにすること。 今後、適用法規の問題が発生した場合には、迅速な対応により解決すること。</p>
--

実際の運用において、規制法令の適用について重複・競合が問題となっている機器、あるいは問題となった機器等があれば、当該機器等に係る適用法令を整理する。

また、全国的に運用の整合化を図る必要がある場合には、通知で解釈事例を示すこと等により、解釈の明確化、周知徹底を図る。

5) その他

追加要望として、技術基準適合性審査において民間機関を活用することが提案されたが、関係業界からの具体的な要望を踏まえ、各省庁個別に検討することとした。

3. まとめ

本検討委員会は、現行の法体系を前提としたものであったが、学識経験者、業界団体・労働団体・関係行政機関及び関係省庁の関係者が一堂に会して、コンビナート保安四法の合理化・整合化に関して検討を行う画期的なものであり、本報告にあるとおり、数多くの成果が得られ、非常に意義深いものであった。今後、本検討委員会で得られた成果が現場で円滑に実行に移され、実質的にコンビナート保安四法の合理化・整合化を図るためには、関係者が引き続き努力していくことが必要である。また、本検討委員会で取り上げた検討事項のうち、消防法における余寿命予測手法の導入の可否の検討、高圧ガス保安法及び労働安全衛生法における技術基準のJIS規格との整合化など、本報告において基本的な方針は示されているものの詳細を更に検討する必要があるものについても、早急に結論を得て着実に対応することが必要である。

コンビナート保安四法の合理化・整合化については、適用法規の解釈などに関し運用面での問題等が今後も生じる可能性があり、適切に対応していく必要がある。従って、関係省庁が関係業界等との連絡の場を設けるなど、当該問題を解決するのにもっとも相応しい形で関係者が連携し、引き続き、コンビナート保安四法の更なる合理化・整合化が図られることを期待したい。