

産業構造審議会 保安分科会の役割について

平成 25 年 3 月 7 日
 経 済 産 業 省
 商務流通保安グループ

火薬類の取締り、高圧ガスの保安、その他の所掌に係る保安（以下「産業保安」という。）については、これまで、総合資源エネルギー調査会の分科会等において調査審議が行われてきたが、今般、原子力安全・保安院の廃止による組織改編に伴い、これに代わるものとして産業構造審議会に保安分科会を設置し、一括して調査審議を行うこととなった（参考 1）。

近年、産業保安を巡っては様々な状況の変化が生じている。

昨年、東日本大震災によって、電力・ガスのライフライン等の産業保安施設が影響を受けたことをきっかけとして、自然災害全体に対する対応強化の必要性が高まっている。また、最近、日本を代表する製造事業者等における事故や保安に関する重大な義務違反が多発しており、対策が必要となっている。保安の確保は健全な産業の発展の大前提であり、このような事態に対応するために、企業経営における保安の位置付け、在り方を検討し、産業保安行政を見直していく必要がある。

さらに、技術革新や、再生可能エネルギーの導入促進といった社会環境の変化等を踏まえた科学的合理的な規制の実現が求められている。一方、産業保安の各分野において、技術の高度化に対応したより専門性の高い技術的議論が必要となっている。

このため、保安分科会において、これらの産業保安上の課題について、分野横断的に検討を行うとともに、同分科会の下に、主たる分野毎の小委員会を設け、より詳細な検討を行うこととなった。特に当面の検討課題は、別紙のとおり、

- ①自然災害への対応
- ②産業事故、保安義務違反への対応
- ③時代が要請する新たな課題への対応

の 3 つの論点とし、それぞれについて各小委員会での議論も踏まえて検討を行っていくこととなった。

（参考 1）原子力規制委員会設置法の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令より抜粋

（平成二十四年九月十四日政令第二百三十五号）

（産業構造審議会令の一部改正）

第三十六条 産業構造審議会令（平成十二年政令第二百九十二号）の一部を次のように改正する。

第六条第一項の表に次のように加える。

保 安 分 科 会	一 経済産業省の所掌事務のうち火薬類の取締り、高圧ガスの保安その他の保安に関する重要事項を調査審議すること。 二 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和四十二年法律第百四十九号）第十七条第一項の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理すること。
-----------	--

各小委員会の設置について

経済産業省の所管する産業保安の各分野に係る検討については、これまで総合資源エネルギー調査会の各部会及び小委員会において行ってきたが、本年9月19日に保安分科会が設置されたことを受けて、保安分科会の下に、所管の分野毎に以下の小委員会を設置する。

なお、各小委員会の長を務める小委員長については、小委員会に属する委員の互選で選出される者又は分科会長の指名する者がこれにあたる。また、より専門的な審議を行う必要がある分野については、ワーキンググループを設ける。

1. 高圧ガス小委員会

高圧ガスの製造・利用は石油化学コンビナート、製油所を始め、各種工場等の産業分野、空調設備等の業務分野、また、ＬＰガス等の家庭分野、医療用酸素や半導体製造用の特殊高圧ガスなど広範多岐にわたり、高圧ガスに係る保安の確保は、産業・社会全般の円滑な活動に不可欠な基盤である。

一方、技術進歩や各事業者の能力向上に伴う自主保安の推進とさらなる規制合理化の要請、技術基準の国際整合化の要請など、高圧ガス保安行政を取り巻く環境は変化しており、時代の要請に応え、効率的かつ実効的な保安規制を行うためには、不断の検討を行うことが必要である。

このような認識の下、高圧ガスの保安行政が進められてきたが、人的被害を伴うような大規模な事故が引き続き発生している。

このため、産業構造審議会保安分科会に高圧ガス小委員会を設置し、今後の高圧ガスに係る保安のあり方について審議を行う。

2. 液化石油ガス小委員会

ＬＰガス保安については、これまで、国及びＬＰガス事業者のたゆまぬ努力の結果、重大事故については着実に改善が見られ、事故件数・死傷者数の低減が実現された。しかし、未だ重大な事故の撲滅には至っておらず、ＬＰガス事業の安全・安心に対する社会の要求はますます高まっている。

このため、産業構造審議会の保安分科会に液化石油ガス小委員会を設置し、今後の液化石油ガスの保安のあり方について審議を行う。

3. 火薬小委員会

火薬類取締法の目的は「火薬類による災害を防止し、公共の安全を確保すること」であり、火薬類の製造、販売、貯蔵、運搬、消費等の取扱いについて厳しく規制している。そのような中、火薬類が取り扱われる環境の変化等から、それらを踏まえた今後の火薬類に係る保安の在り方を検討する必要がある。

このため、産業構造審議会保安分科会に火薬小委員会を設置し、火薬類の取扱いにおける技術等の基準や、関係法令における火薬類の保安に関する重要事項の審議を行う。

4. 電力安全小委員会

電気は、国民の生活や産業活動の基盤であり、ライフラインとして欠かせないものである。また、近年では太陽電池や電気自動車を始めとする電気の新たな利用形態の拡大が進展しているが、電気は、感電、災害の原因となるリスクを有しているため国民の安全を守る必要がある。こうした中、電力分野を所管する経済産業省において、技術の進展や社会情勢の変化に則した、科学的・合理的な安全規制の在り方について検討を進める場が必要である。

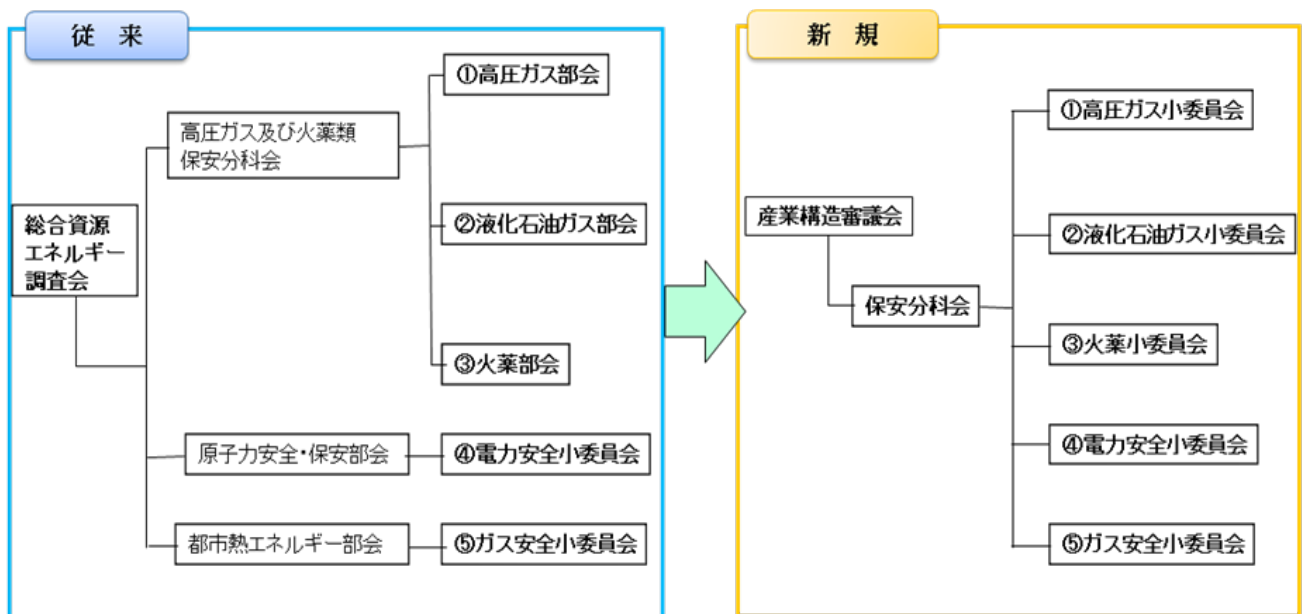
このため、産業構造審議会の保安分科会に電力安全小委員会を設置し、発電設備（原子力を除く）や電気設備、電気工事に係る保安行政の在り方や規制の具体的内容について審議を行う。

5. ガス安全小委員会

ガス保安については、これまで、国及びガス事業者のたゆまぬ努力の結果、重大事故については着実に改善が見られ、死亡事故発生率の低減が実現された。しかし、未だ重大な事故の撲滅には至っておらず、ガス事業の安全・安心に対する社会の要求はますます高まっている。

このため、産業構造審議会の保安分科会にガス安全小委員会を設置し、今後の都市ガスの保安の在り方について審議を行う。

(参照)



(参考) 産業構造審議会運営規程より抜粋

第13条第3項 小委員会等に小委員長その他の長を置き、当該小委員会等に属する委員及び臨時委員の互選で選出される者又は当該小委員会等に属する委員等のうちから文化会長の指名する者がこれにあたる。

第15条第1項 小委員会等は、その議決をもって、特定の事項を調査させるため、ワーキンググループその他の機関を置くことができる。

産業保安を巡る課題
(保安分科会における当面の検討課題)

1. 自然災害への対応

(1) 現状

東日本大震災により、地震・津波に対するライフライン等の脆弱性が明らかになったため、産業保安の各分野について、総合資源エネルギー調査会における各部会、小委員会等において、被害を抑止、軽減するべく、地震・津波対応策の方向性をとりまとめたところ。この他、近年頻発している豪雨や突風等の異常気象現象や、南海トラフ・首都直下地震の地震・津波の想定見直しへの対応も必要となっている。

(2) 課題

- ①東日本大震災を踏まえて審議した地震・津波対策が順調に講じられているか
- ②南海トラフ地震、首都直下地震などの被害想定を踏まえ、地震・津波対策を強化する必要は無いか

2. 産業事故、保安義務違反への対応

(1) 現状

最近、日本を代表する製造事業者等における事故や保安に関する重大な義務違反が多発している。

(2) 課題

- ①企業経営において保安がどのように位置付けられているか
- ②事業者の自主保安の高度化に向けどのような取組がなされるべきか
- ③産業保安に関する制度をどう見直すべきか

3. 時代が要請する新たな課題への対応

(1) 現状

太陽光発電や風力発電等の普及に応じて工事計画届出の範囲等を見直す、また燃料電池自動車の普及に向けてより高圧な水素スタンドを設置できるよう例示基準を改定するなど、技術革新や再生可能エネルギーの導入促進等の社会情勢の変化を踏まえて、産業保安分野においても、安全の確保を大前提としつつ、規制の見直しを進めていくことが求められている。

(2) 課題

技術革新、再生可能エネルギーの導入促進等の社会情勢の変化を踏まえた科学的合理的規制を、安全を確保しつつ、いかに進めるか

産業事故の発生防止に向けた論点（案）

1. 産業保安の重要性

産業事故の防止のための産業保安が、一義的に国民の生命、身体及び財産の被害の防止の観点から必要であることは論を俟たない。加えて、近年、各企業での事業所や生産設備の集約等が進む中で、1企業、1事業所の産業事故が、当該企業等が生産している原材料の供給途絶をもたらし、それを用いて製品を製造する国内外企業に影響を及ぼすような事態も発生しており、こうした経済的な観点からも、産業保安は重要性を増しているのではないかと。また、来たるべき自然災害に備えた産業保安の取組みの強化が必要ではないかと。

2. 産業事故の発生状況

（1）最近の産業事故の発生状況

①近年における産業事故の発生状況

- ア. 近年における産業事故の発生状況を見ると、ここ10年間の製造業における死亡者数や負傷者数は、概ね全業種で減少傾向である。
- イ. 一方、石油等の危険物や高圧ガスの貯蔵・取扱量が多い石油コンビナートについては、最近10年間に於ける事故件数は増加傾向。また、高圧ガスに係る事故を見ると、ガスの漏洩が中心ではあるが事故の件数は急増している。このうち深刻な被害が生じる可能性がある爆発や火災といった事象も10年前と比較すると増加している。
- ウ. 最近10年間の重大事故の発生数を見ると、化学工業と石油精製等において、平成23年までに6件発生している。平成24年以降も、化学プロセスの反応暴走等により化学工業のプラントで爆発や火災を伴う重大事故が2件発生し、死亡者を伴う重大な被害が発生している。

②産業事故の発生原因

- ア. 産業事故の発生原因としては、従業員の「認知ミスや確認ミス」、「誤操作」、「誤判断」など、人為的なミスが多い。

（2）東日本大震災による産業事故の発生状況

- ア. 東日本大震災では、地震動による被害と津波の襲来による被害が発生した。地震動では、石油精製の製油所において貯槽の倒壊による大規模な火災・爆発が発生した。また、津波では、高圧ガスの大量漏洩につながる貯槽等の倒壊や転倒等が発生した。
- イ. 産業集積密度の高い石油コンビナートでの事故は、危険物等の集積の高さ等から一般の産業事故以上に従業員や周辺住民へ甚大な影響を与えること、また、産業集積の高さから経済的な観点からの深刻な影響が発生することが懸念される。

3. 企業・業界団体の自主的な取組みの重要性

(1) 企業による自主保安の徹底

- ア. 事業者が従業員や周辺住民の安全を確保することは当然である。また、先に述べた経済的な観点も踏まえると、産業保安の確保は事業活動の大前提ではないか。
- イ. 事故の発生原因を踏まえると、基本的に企業の安全に対する意識が低下し、従業員の保安の取り組みが不十分であることが原因ではないか。
- ウ. 事故の発生を防ぐためには従業員の教育が重要であるが、これについては、まず講師の確保、育成を、次に従業員の担当業務や役割、経験年数等に応じたきめ細かな対応を、事業者自らが行う必要がある。また、設備についても、実際の設備に通曉し日常の操業を通じて設備を監視し得る事業者自らがその安全確保を実施することが最も効果的である。企業は産業保安のための自主的な取り組みをこれまで以上に積極的に進めるべきではないか。
- エ. 企業においては、安全に対する意識の低下を防ぐために、経営トップが積極的に関与し、自社の産業保安に関する取組みについてのとりまとめとその公表を検討してはどうか。この他、例えば、現場で産業保安業務に携わる従業員の顕彰、自社又は第三者による保安のレベルのチェック等の取組みについて、工夫しながら実施してはどうか。
また、こうした取組みについて政府としてどのようにサポートすべきか。特に、中小企業に対してはきめ細かなサポートが必要であり、自主保安の取組みに向けたモデル（雛型）の提供、人材育成のための支援などを検討すべきではないか。

(2) 業界団体による取組みの推進

- ア. 爆発等の深刻な産業事故が続けて発生したり、自然災害による産業事故やそれによる深刻な影響が見込まれる業界においては、業界共通の課題について検討を行うとともに、産業事故の防止に向け、当該課題への対応や業界挙げての取り組みが有効ではないか。
- イ. 政府としても、こうした取組みが必要と考えられる業界団体に対して、産業保安について会員企業がとるべき取組みのガイドラインや業界団体が自ら積極的に取り組む事項を盛り込んだ行動計画の策定を要請すべきではないか。
- ウ. 業界団体が策定した行動計画については、対外的に公表し、また、取組みの実効性を高める等の観点から、産業保安の専門家から構成される機関、例えば産業保安に係る審議会などに定期的に報告する等の仕組みを考えてはどうか。

4. 事故の防止に向けた政府の取組み

(1) 基本的姿勢

- ア. 事故の防止に向け、関係機関が一体となった取り組みを進める必要がある。特に、法律の執行を分担する地方公共団体や検査機関等との情報共有、認識の摺り合わせが極めて重要であり、これまで以上にそのための機会を拡大すべきではないか。
また、消防庁や厚生労働省などの関係省庁との情報共有、共同作業が有効であり、そのための連携の強化を図るべきではないか。

- イ. 事故防止のためには、発生した事故の原因究明と再発防止策を個々に徹底させるとともにそれを今後の防止策に活かす必要があり、その観点からは、重要な事故については、事故を発生させた企業に早期の原因究明、再発防止策の策定・実施を促すとともに、極めて重要な事故については政府又は審議会若しくは第三者機関においてその評価が行われている。その充実を図るべきではないか。
- ウ. 個々の企業では対応が容易でない中小企業に対しては、自主保安の取り組みや人材育成などの面において積極的な支援を行うとともに、高圧ガス保安法上の認定事業者のように自主保安を期待するような企業に対しては、これまで以上に自主保安の徹底を厳しく求めていくことが重要ではないか。

(2) 最近の重大事故の背景・原因と対策の方向性

ア. 最近の重大事故の原因については、人為的なミスが多いが、この背景等を整理すると以下の通りである。

- i) 不十分なリスクアセスメント※
- ii) 人材の現場力の低下
- iii) 過去の事故情報の共有面での問題

※リスクアセスメント：潜在的な危険源を見つけ出し、これから事故に至るシナリオを解析し、発生確率と影響を評価するための手法

- イ. リスクアセスメントについて、最近の重大事故の発生原因を踏まえ、安全装置を作動させた後の安全装置の故障や従業員の誤操作等も踏まえたリスクアセスメントの実施を事業者に求めているかどうか。また、製造設備や製造の方法の変更に伴うリスクアセスメントについて、これまで以上にその実施を徹底すべきではないか。
- ウ. 人材の育成について、最近の重大事故の発生原因を踏まえ、事業者において事故を防止する上で重要となるリスクアセスメントを行う能力の養成・向上が図られる必要があるのではないかと。また、政府としても、人材育成のための教育プログラムの作成、指導分野ごとの講師のデータベースの構築等を検討してはどうか。
- エ. 事故の調査・検証、情報の共有・活用について、極めて重要な事故について、政府又は審議会若しくは第三者機関にワーキンググループを設置し、事故を発生させた企業の事故調査報告書の検証、当該事故の原因や類似事故の教訓等の明確化、教訓の実施状況の確認等について実施可能となるよう体制を充実させてはどうか。

(3) 認定制度の改善（高圧ガス保安法）

ア. 最近の重大事故、保安管理義務違反については、高圧ガス保安法に基づき保安システムが優れているとの認定を受けた認定事業者でも発生しており、認定制度の改善が必要ではないか。

なお、認定制度の改善については、認定事業者に対し要求する事項の問題と、要求する事項に適合しているかどうかを確認するための確認手続き上の問題等がある。

- イ. 認定事業者に対する要求事項の問題への対応については、先に述べたリスクアセスメントの実施、人材の育成の他、最近発生した重大な保安管理義務違反への対応も必要ではないか。保安管理義務違反については、現場で設備の保全とその検査を同一の担当者が担当していたことにより発生しており、例えば設備の保全とその検査を別の担当者とすること等のチェック体制の強化を事業者に求めているかどうか。
- ウ. 事業者が要求する事項に適合しているかどうかを確認するための確認手続き上の問題について、事業者から認定についての申請があった際、高圧ガス保安協会では当該事業者が認定事業者として適切かどうかを確認する事前調査（現地調査）を実施している。現地調査メンバーの充実・強化、現地調査方法の改善を行うとともに、人材育成等の重要な事項については確認方法を抜本的に強化させることが必要ではないか。
- エ. 5年の認定期間の途中の任意の時点で経済産業省による立入検査を実施することにより、認定事業者が要求事項に適合しているかについての確認を強化してはどうか。
- オ. 認定期間については、現行法上5年となっており、当該期間中は、保安管理体制が維持され、機能し、かつ継続的に改善されていることが求められている。しかし、認定事業者における事故が現実には多発していることから現行の認定期間について、こうしたことを担保することが可能な期間であるかの検証を行い、今後とも重大事故が続けて発生するようであれば、認定期間を含めて制度の見直しについて検討をしてはどうか。

5. 今後の自然災害への対応

東日本大震災以上の地震動や津波が想定される南海トラフ地震、首都圏直下型地震等も踏まえ、地震、津波対策を講じる必要があるのではないかと。

(1) 今後の地震への対応

- ア. 東日本大震災において発生した製油所の火災・爆発については、高圧ガスに関して事業者に対する義務付けを含めた措置を検討している。この他には、既存の耐震設計基準の見直し等、新たな義務付けを必要とする事故、損傷は無かった。
- イ. 東日本大震災後に実施した高圧ガス設備の耐震基準適合アンケートでは、事業者により自らの設備の耐震性能の評価がなされていない設備があることが判明したことから、現在、その確認を進めるとともに、コンビナート、可燃性ガス、毒性ガスを取り扱う中小企業については、事業者自らによる把握を支援するための措置を予定している。
- ウ. 南海トラフ巨大地震、首都直下地震等については、今後、内閣府等から提示される予定である設備の耐震性能を検討する上で必要な地震動の最大加速度等のデータを踏まえ、対応に着手すべきである。例えば、事業者は自らの設備が当該地震の発生に対し安全が確保できるかどうか等について、自ら評価を実施すべきではないか。また、経済産業省は、提示されたデータを踏まえ、合理的な耐震基準の在り方について検討を実施すべきではないか。

(2) 今後の津波への対策

ア. 東日本大震災を踏まえ、以下の取組みを実施しているところである。

- i) 津波到達の時間までの高圧ガス設備の安全な停止等の措置の技術基準化
- ii) 高圧ガス容器及び高圧ガスローリーの流出防止、事業所内の従業員等の人命の保護のために津波に関する情報の伝達方法、避難場所、避難経路等についての事業者におけるルール作りの義務化
- iii) 津波による被害想定について、地方自治体への情報提供に関する事業者におけるルール作りの義務化

イ. 中期的な対応としては、現在、津波による設備への影響について評価手法を検討している。当該評価手法が確立された段階で、制度面への取り込みについて検討すべきではないか。