

## 中間とりまとめの骨子案

(産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 産業保安基本制度小委員会)

**第1章 産業保安を巡る環境変化と今後の産業保安規制体系の基本的あり方****1. 環境変化と課題**

- 近年、IoT、ビッグデータ（BD）、人工知能（AI）、ドローン等の新たなテクノロジーが革新的に進展する中、電力、ガス、高圧ガス等の産業保安分野でも、これら革新的技術の導入により安全性と効率性を追求しつつ、保安イノベーションを促進し、保安レベルを持続的に向上させるための取組（スマート保安／保安のテクノロジー化）が進みつつある。
- 他方、産業保安分野においては、保安人材の多くを占める熟練層が今後大量に退職する一方で、若年層の雇用も困難な状況にあり、我が国の産業構造の基盤を担う産業保安の確保が根底から揺らぎかねない危機的な状況にある。
- また、保安規制の基本的な体系が形づくられた戦後・高度経済成長期に比し、保安に関する技術の進展、事業者のリスク管理体制の整備等によって、総じて重大事故は減少するなど、従来の産業保安分野における保安体制は成熟化している。他方、現行の産業保安規制体系では、画一的で詳細な個別規制や膨大な許可・届出等の義務に加え、検査のあり方においても制約があり、保安が成熟化した産業分野・事業者においては、多くの規制コストが生じている。
- 電力、都市ガス分野においては、小売自由化等の制度改革が進展し、事業主体も多様化している。また、電力分野では、FIT 制度の導入後、再生可能エネルギー発電設備の導入件数が急速に増加する中、事故件数・事故率ともに増加傾向にあり、安全確保に対する社会的要請も高まっている。
- さらに、災害の激甚化・頻発化への対処、気候変動問題への対応としての 2050 年カーボンニュートラルの実現、新型コロナウイルス感染症への対応等も喫緊の課題であり、これらの問題に対応した保安面からの取組が必要となっている。

**2. 今後の産業保安規制体系の基本的あり方**

- 上記のように、現行の産業保安規制体系では、画一的な個別規制・事前規制が基本となっているが、規制対象となる事業主体、保安体制の成熟度や能力、平時と災害時等のシチュエーションなどが大きく多様化していることを踏まえると、画一的な個別規制・事前規制では必ずしも合理的な形で保安の確保ができない状況が生じている。よって、今後は、保安体制の成熟度や能力などの多様化を踏まえ、徹底したリスクベース・アプローチの考え方にに基づき、リスクに応じて規制の強度を変える柔軟でメリハリのある制度体系とすべきである。また、リスクベース・アプローチに基づき、規制を見直す際には、保安レベルを下げることなく、むしろ、テクノロジーの活用により保安レベルを持続的に向上させることを基本とする。

**第2章 基本的な課題への対応の方向性****1. スマート保安の抜本促進（産業保安分野におけるテクノロジー化の推進）**

- テクノロジーが革新的に進展する一方（IoT、BD・AI、ドローン等）、保安人材の枯渇が深刻になっているという現状を踏まえ、保安レベルの持続的向上（保安イノベーション）と保安人材の枯渇の問題への対処のため、「スマート保安」を強力に推し進めるための制度的環境整備が必要である。その際には、保安体制の成熟化した産業分野・事業者に対しても、画一的・詳細な個別規制が課されている現状も踏まえ、事業者の保安レベルに応じた規制の適正化により、メリハリある規制体系を構築する必要がある。
- 具体的には、電力、都市ガス、高圧ガス及び液化石油ガスの各分野において、保安レベルを下げることなく、むしろ、テクノロジーの活用により保安レベルを持続的に向上させるため、「テクノロジーを活用しつつ、自立的に高度な保安を確保できる事業者」について、行政の適切な監査や監督の下に、画一的な個別・事前規制によらず、自己管理型の保安へ移行することを許容し、手続・検査のあり方をこれに見合った形に見直す。
- その際、行政が法令遵守状況を機動的検査により厳格にチェックすることや、重大事故や法令違反などが発生した場合には、その原因・内容・対応等を精査したうえで、機動的に取消を実施するなど、安全確保のための行政による実効的な監督等を前提とする。加えて、行政は、国立研究開発法人産業技術総合研究所、IPA（独立行政法人情報処理推進機構）やNITE（独立行政法人製品評価技術基盤機構）といった関係機関とも連携しつつ、保安業務のテクノロジー化を目指す事業者に対して、技術・人材面等の支援に関する取組を産業横断的に推進する必要があり。
- これまでの国内外の既存制度の実例等に鑑み、「テクノロジーを活用しつつ、自立的に高度な保安を確保できる事業者」について、概ね、①経営トップのコミットメント、②高度なリスク管理体制、③テクノロジーの活用、④サイバーセキュリティ対策など関連リスクへの対応という要素を満たす者を想定することが適当と考えられる。
- また、当該制度設計を検討する際には、その高度な保安レベルに鑑み、既存の規制事項について、行政等による個別の許可・届出等や検査等を課すのではなく、当該手続の不要化や自己管理型の検査等を幅広く許容することが想定される。さらに、対象事業者の認定・確認の際は、過重な審査の排除や手続のデジタル化等、簡易明快・迅速な手続とする。
- 高圧ガス分野において、こうした新たな制度的措置を導入するに際しては、事業者混乱が生じることのないよう、一定の経過期間を設けるなど適切な移行措置を講じるものとし、丁寧な調整をしつつ、現行の認定事業者制度を発展的に解消し、簡易明快な制度体系へと整理する。加えて、「テクノロジーを活用しつつ、自立的に高度な保安を確保できる事業者」の能力の確認の際の要件については、類似の規制法間の整合性や事業者の利便性の観点から、例えば、労働安全衛生法の検査周期の延長に係る認定制度における認定要件との共通化を図ること等が必要である。
- こうしたスマート保安の促進を念頭に置いた新たな制度的措置を導入するに当たっては、行政は、関係する事業者はもちろんのこと、特に国とともに地方自治体が法執行業務を担う高圧ガス保安法分野では地方自治体の声も含め、広く関係主体から見解等を聴取し、これを踏まえた上で、こうした制度措置の導入について丁寧に調整を行うものとする。

## **2. 新たな保安上のリスク分野等における今後の対応のあり方**

### **(1) 電力・都市ガス分野における保安業務を巡る環境変化と今後の対応**

- 電力分野では、FIT 制度の導入や自由化の進展の中で、事業者の増加・多様化、設備の設置形態の多

様化が進み、太陽電池発電、風力発電といった再生可能エネルギー発電設備（事業用電気工作物）については、事故件数・事故率ともに増加傾向であり、小出力発電設備についても個々に事故事例が挙がってきている。このため、一般用電気工作物である小出力発電設備については、行政が一定の基礎情報を収集するとともに、保安責任が所有者・占有者にあるとの認識の下、所有者・占有者における適正な保安確保に向けた取組を支援しつつ、加えて、本来所有者・占有者に課せられている保安業務を補完する仕組みとして一定の保安能力のある者へ委託すること等を通じて保安水準を向上するスキームを導入することが適切である。また、電力システム改革の進展や再生可能エネルギー発電設備の抜本導入を見据えると、電気事業以外の大規模な自家用の発電設備の保安に対しても、コスト圧力が一層強まると考えられる。保安レベルの確保、専門人材の効率的な活用、社会的な保安管理コスト低減の観点等から、自家用の大型火力や大規模再生可能エネルギー設備（洋上風力発電の本体設備や系統接続のための電源線）において、自立的で高度な保安力を有する事業者への保安管理業務の委託を可能とすることが有効である。

○都市ガス分野では、特に、地方の都市ガス事業者等において保安人材の高齢化が進んでいるとの指摘がある一方、現在、こうした事情による具体的な事故等は発生していないなど、現時点で、保安業務の委託スキームの創設などを想定する必要はないものの、都市ガス事業の特性等を踏まえつつ、今後の状況を注視していく。

## ②高圧ガス分野の中小事業者における保安レベル向上について

○高圧ガス保安法の対象となる事業者には、製造者、貯蔵者、消費者等の多様かつ多数の主体が存在すること及び最近の死亡事故の発生状況を踏まえ、高圧ガス分野においては、スマート保安にとどまらず、下記のような措置を実施すべきである。

○認定事業所以外の第一種製造事業者については、これまで実施してきた事故情報の発信やリスクアセスメント実施の推進などの取組に加え、更なる保安レベルの向上のため、人材育成や法令遵守・事故防止の支援といった取組も講じるべきである。

○第二種製造者や貯蔵者・特定高圧ガス消費者等、広く高圧ガスの取扱者であって、小規模零細企業を含めた中小事業者においては、人的リソースが十分とは言えない中で保安業務を遂行しており、省力化のためのデジタル技術の積極的な活用が重要であり、例えば、法令遵守・事故防止を支援する技術（アプリ等）の開発・導入など、必要な支援を講じるべきである。

○特に、死者が続けて発生している、駐車場内の二酸化炭素消火設備の高圧ガス消費事故に関しては、設置の義務づけ・技術基準を定めている消防庁等とも連携し、原因等について徹底した調査を行い、必要な対策を講じる必要がある。

## 3. 災害対策・レジリエンスの強化

○近時、災害が激甚化・頻発化する中で、電力、都市ガス、高圧ガス、液化石油ガスの各分野において、災害時における迅速で効果的な保安の確保に向けた取組を着実に実施してきた。

○電力分野においては、これまで、災害等による事故が発生した場合における一般送配電事業者相互の連携に関する計画（災害時連携計画）の作成等を求める制度的措置、都道府県や市町村と電力会社間で災害対応に係る連携協定の整備を進め地域連携を強化する等の取組や鉄塔及び電柱に係る技術基準の見直し等を実施してきた。

○都市ガス分野については、国のガイドラインや一般社団法人日本ガス協会の「非常事態における応援

要綱」(1968年から整備)に基づく被災地域内外の事業者間連携の実施により、近年の地震対応では復旧期間を短縮してきた(2016年の熊本地震では復旧期間は15日、2018年の大阪府北部地震では7日)。加えて、供給停止状況をIGTで把握するためのガス防災支援システムの整備や、低圧ガス導管の耐震化等の取組も実施してきた。

- 都市ガス分野では、ガス事業法第163条の「ガス事業者は、公共の安全の維持又は災害の発生の防止に関し、相互に連携を図りながら協力しなければならない。」との規定により、具体的には、国のガイドラインや一般社団法人日本ガス協会の「非常事態における応援要綱」に基づき、適切に被災地域内外の連携を実施してきたが、電気事業法の改正による災害時連携計画の作成等も踏まえ、現行制度を評価し、必要な措置を検討することが求められる。
- また、都市ガスの小売自由化により、他の業界から新規にガス小売事業に参入する事業者が増加する中で、災害時における安全かつ早期の保安確保・復旧の観点から、災害時の保安業務等のあり方を検討する必要がある。

#### **4. 気候変動問題とカーボンニュートラル実現に向けた保安規制面における取組**

- カーボンニュートラルの実現のため、再生可能エネルギー発電においては上記2.(1)の取組を着実に実施していくことが必要である。
- 水素社会実現のためには、水素の供給量の拡大、需要の喚起、インフラ整備に資する取組を一体的に講ずることが必要である。高圧ガス保安法に関しては、水素利活用の取組が先行している水素スタンド・燃料電池自動車分野を中心に、規制の見直しを進めてきているところ、今後も水素のサプライチェーン(製造、輸送・貯蔵、利用)の各段階において、安全を前提としつつ、高圧ガス保安法分野をはじめとした産業保安規制の面から、利用環境の整備を着実に実施していくことが重要である。
- 特に、燃料電池自動車に対して、高圧ガス保安法(経済産業省所管)と道路運送車両法(国土交通省所管)が適用されており、事業者及び消費者に様々なコストが追加的に発生し、燃料電池車の普及に支障が生じていることから、一元化も視野に、燃料電池自動車等の規制の在り方検討会を令和3年4月に立ち上げ、規制の在り方について両省において検討を本格化している。

下記5. については調整中

#### **5. 産業保安における共通の・横断的な視点等について**

##### **1) 産業保安における共通の・横断的な視点について**

- 産業保安規制の検討に当たって、共通の指標や安全目標を持つことの重要性が指摘された。指標や安全目標には、国単位のもの、業界単位のもの、企業単位のもので想定され、例えば、石油や石油化学分野では、業界団体が重大事故を起こさないことを目標に掲げ、ガス分野では、死亡事故をゼロとすることを目標としている。また、海外では、英国安全衛生庁が、労働災害に関して死亡確率の基準値を示している事例もある。客観的に考えて、産業保安の分野において、リスクをゼロにすることは現実的ではなく、リスクを合理的に実行可能な限り低くすること(ALARP※)、重大事故の防止に注力することが重要である。加えて、各事業者は、その判断において、認定時以外にも、リスクアセスメントの実施、リスクの低減を行う等、適切なリスクマネジメントを積極的に実施していくことが望ましいと考えられる。また、認定を受けていない事業者(主として中小事業者)にお

いて、今後、事業者負担を徒らに増やすことなく、リスクアセスメントをどのように浸透させていくかが重要な課題である。

- また、産業保安関連法制の一元化・横断化については、賛否両方の意見があり、今後の環境変化を踏まえつつ、それぞれの法目的や意義、設備や事業環境等の違い等を総合的に勘案し、今後の中長期的な課題として捉えるものとする。まずは、他の法令・安全関係団体と類似・連関する高圧ガス保安法で、基準・手続の整合化、団体の再編・一元化や組織体制・ガバナンスのあり方等について、具体的な検討を進める。また、それ以外の電力、都市ガス等の分野でも、他法令との整合化等に関する課題があれば、改善に向けた検討を絶えず行うことが重要である。

※「ALARP (As Low as Reasonably Practicable)」：リスクを合理的に実行可能な限り低くするという原則

## 2)産業保安における今後の技術基準等の策定のあり方

- 新たなテクノロジーの急速な進展と設備の高経年化等の環境変化等を踏まえ、技術基準等の策定について、従来の国・安全関係団体を中心とした基準策定機能に加えて、テクノロジーの技術面等に関する事業者、学識経験者等の国内外の知見を結集し、効果的・効率的に保安レベルを高める新たな基準策定機能を整備していく必要がある。

## 6. 今後の進め方と留意点

### (1)今後の進め方

- 上記のような保安規制の見直しに当たっては、行政は、事業者や地方自治体など、見直し項目ごとに想定される関係主体から広く見解等を聴取し、これを踏まえた上で、丁寧に調整を行いつつ、制度の具体化のための検討作業を進めるものとする。

### (2)データに基づく制度変更の効果検証のあり方

- 各分野における制度変更の有効性について、制度変更後に評価するためのデータの収集・検証が重要と考えられるため、今般の制度見直しも含め、そうした視点での検証が可能となるよう、検討・精査し、実践していくものとする。