



巻頭言

ゲームチェンジと危険物

消防庁危険物保安室長

渡辺 剛英



ゲームチェンジ。昨今、経済記事や、政府の方針・戦略等においても目にする言葉である。多分に多義的であるが、技術革新に伴う社会の変革、一定の産業におけるプレイヤーの交代等の文脈で語られることが多いようである。

危険物保安における近年の流れとしては、おおむねバブル期を境に事故件数が増加に転じ、施設の高経年化、熟練した団塊世代の大量退職等との関連が指摘される中、事故防止対策に重点が置かれてきた。産官や関係省庁の間で事故防止の重要性について広く認識が共有され、相互の連携体制も種々構築されるなど、着実に取組みは進んでいる。しかしながら、端的に統計上は、事故の発生に歯止めがかかったとは言いがたい状況が続いている。

このような中、危険物保安を取り巻く環境は更に変化し、大きく様相が変わりつつある。全体的な動きとして、エネルギーや産業構造の変化、人口減少等を背景に、危険物施設数は減少し続けている。また、大宗をなす石油製品の製造から流通の各階層において、石油元売りの統合、石油備蓄基地の操業管理に他業種から一部参入、過疎地等におけるガソリンスタンドの急激な減少等といった様々な動きが見られる。

他方、地球温暖化対策等とも関連し、水素やバイオ燃料の導入・普及が活発に進められている。例えば燃料電池自動車用の水素ステーションについて見ると、既に基準化され設置が進んでいるタイプのものもあるが、新たなタイプの技術開発も並行して行われており、当庁を含め関係当局において引き続き安全対策の検討が行われている。また、バイオ燃料についても、木材チップ（指定可燃物）から液体燃料（危険物）まで様々な加工・製造されたものが流通し、自動車燃料、地産地消の小規模な分散型エネルギーシステム、更にはコンビナート地区の大規模発電施設など種々の形態において利用されるようになっている。

AI、IoT、ロボット等の技術革新についても、危険物保安にもたらす影響を見ておく必要がある。大規模プラントなど既に導入されている部分もあるが、事業所における操業・維持管理、消防の審査・検査、更には事故時の応急活動の各側面において、従来の概念を変えるような新技術が実装化されていくものと考えられる。なお、当庁も、消防研究センターにおいて石油コンビナート災害対策用のロボットシステムを5年計画で開発中であり、今年度完成の予定である。

危険物に携わる関係者は多様であり、上記のような変革の要素を好機と捉えるか危機と捉えるかは立場ごとに異なると思われる。また、危険物保安だけ見ても、プラスとマイナスの両面が予想されるところである。非常に難しい転換期を迎えているのではないかと思うが、それだけに諸情勢に関心をもち続け、プラスの側面を引き出すべく最善を尽くしていくことが重要と考える。