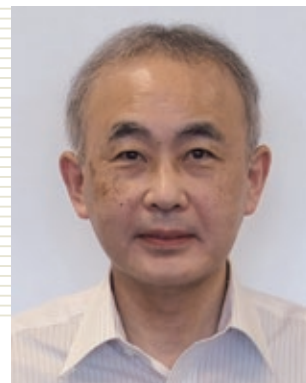


テクノロジー活用と実証に基づく 保安確保



高圧ガス保安協会 理事 **越野 一也**
Kazuya Koshino

近年、高圧ガス、電力、都市ガスなどの分野で経済産業省が中心となって、テクノロジーを活用して保安レベルの持続的向上を目指す、スマート保安が推進されています。

当協会では、ドローン、AI等の新技術の円滑な導入のための技術基準や制度の見直し等についての調査を行い、一例として、保安検査における目視検査に、カメラ搭載ドローンが活用可能であることの検討をした上で、高圧ガス保安法関係省令の運用解釈（基本通達）の改正案を提案するなど、技術的に支援してきたところです。

さて、現在、我が国は2050年にカーボンニュートラルを目指しています。その中で、水素は次世代エネルギーとして重要な役割を担っており、電力、産業、運輸、さらには家庭といった幅広い分野で利用されてゆくことが期待されています。

当協会では、これまで、水素社会の実現に向けた国家プロジェクトにも参画して、高圧水素ガス環境で使用する材料やFRP複合容器の研究に長年取り組んできました。最近では、燃料電池自動車、水素スタンドのさらなる普及を目指して、水素スタンドにおける圧力設備（圧縮機、蓄圧器など）の常用圧力上

限拡大や汎用ステンレス鋼の適用拡大について、実証しながら推進しています。

一方で、これまでに経験したことのない大量の水素が製造、輸送、貯蔵、消費される水素社会を実現するためには、保安確保に必要な技術的ハードルも高いレベルとなり、規制見直しについても、スピード感をもって確実に対応していく必要があります。したがって、産学官が連携し、多面的かつ高度なテクノロジーを総合的に活用して実証していくことが必須となります。中でも、未知の領域（例えば液体水素の大量漏洩時の挙動（拡散濃度や気化速度など）、万一着火した場合の爆風圧、火炎長、輻射熱など）に対する安全対策とその実証が必須と考えられ、あわせて高度なコンピュータテクノロジーを活用したシミュレーションも実証のための強力なツールとなります。

当協会としては、安全・安心な水素社会の迅速な実現に向けて、これまでの知見とネットワークを生かして産学官と連携しつつ、水素利活用のために新技術・テクノロジーを活用して実証することで、保安確保に貢献していきたいと考えている次第です。

公益財団法人総合安全工学研究所 理事・監事

理事長 田村 昌三 東京大学名誉教授
(代表理事)
専務理事 小川 輝 繁 横浜国立大学名誉教授
(執行理事)
常務理事 福 富 洋 志 横浜国立大学名誉教授
新構造材料技術研究組合
常務理事 若 倉 正 英 (国研)産業技術総合研究所客員研究員
(特非)保安力向上センター センター長

理事 新井 充 東京大学名誉教授
理事 高木 伸 夫 システム安全研究所
理事 谷 質 生 日油技研工業(株)川越工場長
理事 三宅 淳 巳 横浜国立大学理事・副学長
理事 安原 洋 東京通信病院病院長
監事 河野 晴 行 (公社)日本煙火協会専務理事
監事 田中 保 正 元(一社)日本芳香族工業会専務理事