



四日市コンビナート先進化検討会への消防本部の参画について

四日市市消防本部予防保安課
保安係長 安藤 貢二

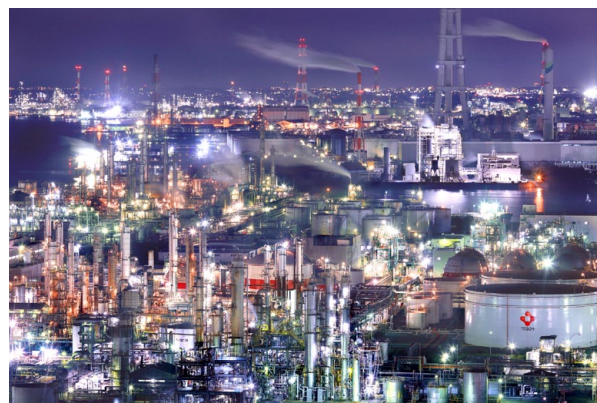
● はじめに

四日市市は、三重県の北部地域に位置し、伊勢湾に面した人口31万人の都市です。

古くから、東海道の宿場町として栄えてきた本市ですが、1950年代以降は四日市コンビナートとして、本市の産業における中核を担ってきました。この四日市コンビナートは、高度経済成長期を中心に、大気汚染を中心として多くの公害被害をもたらしましたが、四日市市としてその教訓を決して忘れることなく次世代に伝えるとともに、四日市市民が安全で快適に生活できる環境づくりを目指しています。



四日市市の位置



四日市コンビナート

● 取り組みの背景

四日市コンビナートを有する本市では、国際競争の激化や、CO₂排出量削減等の地球環境問題等、さまざまな事業環境の変化に対し、企業の枠を超えて地域の知恵や革新的な技術を結集するため、平成30年8月に「四日市コンビナート先進化検討会」が、学識経験者を座長として立ち上げられました。

本検討会では、コンビナート事業所、経済産業省中部近畿産業保安監督部、県、市及び学識経験者を交えながら、四日市コンビナートの競争力強化と地域が発展するための検討を実施しています。

四日市市消防本部は本検討会に対し、危険物の規制を担う部局の代表として参画し、危険物施設の安全性を確保しながら、地域の発展に際し、より合理的な規制を行うための方策について、検討会の一員として議論してきました。



コンビナート先進化検討会での会議風景

● 四日市コンビナート先進化検討会と連携して実施した主な取り組み内容

(1) コンビナート事業所におけるドローンの運用ガイドラインの策定

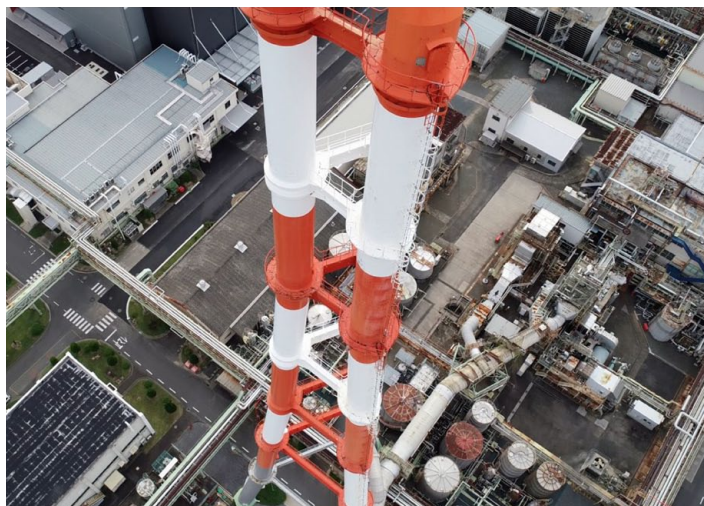
コンビナート先進化検討会では、コンビナート事業所における保安分野において、IoTやAIなどへの新技術の活用による生産オペレーションの効率化を見据え、ドローンに関する検討を進めてきました。

四日市市消防本部は、ドローン飛行に際し、プラント特有の発生リスクを抽出すべく、事業所と連携してドローンの飛行検証を重ねてきました。

その後、ガイドライン案や飛行検証内容を総務省消防庁に提供し、助言を得るなどを経て、令和元年5月にガイドライン施行に至りました。ガイドライン施行後は、独自にドローンを導入する事業所も出てくるなど、プラント保安分野において、ドローンの利活用が促進されることが期待されています。



事業所でのドローン飛行



ドローンによる映像

(2) 製造所等における非防爆携帯型電子機器使用に係るガイドラインの策定

危険物施設において、可燃性蒸気の発生するおそれのある場所における携帯型電子機器については、危険物の規制に関する政令第24条により、火花を発生する機械器具の使用が禁じられています。このことから、危険場所における携帯型電子機器については、防爆型のものを使用することとされています。

一方で、これら非防爆携帯型電子機器のうち、作業員自らが施設内のガス検知設備や携帯用のガス検知器等により、当該機器を使用する場所の可燃性蒸気等の有無を把握することで現場の状況を的確に判断し、当該機器の使用環境を安全に管理・制限する方法について模索を開始し、総務省消防庁からなされたガイドライン案についての助言などを経て、令和元年5月にガイドライン施行に至りました。

本ガイドライン施行後は、一部の事業所でウェアラブルカメラやタブレットPC等、IoT関連機器の導入に至ることとなりました。ウェアラブルカメラで現場の作業状況をリアルタイムで映像通信することにより、誤操作をはじめとする事故の未然防止や作業効率の向上につながることを期待されます。また、これまで紙に記入していた施設の点検記録をデータとしてタブレット端末に入力することにより、点検にかかる作業効率の向上と効果的な施設管理が可能となりました。

このことによって、事業所の保安レベルを低下させることなく、プラント内での電子機器活用に伴うデータ分析を通じた事故の予兆把握など、自主保安力の更なる向上が図られることが期待されています。



事業所での非防爆携帯型電子機器の活用事例

(3) 危険物関係書類に係る電子申請制度の導入

新型コロナウイルス感染症の拡大防止や行政サービス等におけるデジタル化の推進を図ることを目的として、令和2年12月25日付け消防総第812号により、消防関係法令の定める様式において、押印を不要とする旨の通知がなされました。このことを受け、各種行政文書を電子メール等で提出することが可能となり、行政手続きのオンライン化が進められました。

一方、当消防本部においては、電子申請に対応するためのシステムが整備されておりましたが、従前アンケート調査等に利活用されていたフォームを電子申請の窓口として応用的に活用することとし、危険物に関する書類の一部を電子受理できる体制を構築しました。

また、総務省消防庁からは、マイナポータル・ぴったりサービスを利用した火災予防分野における電子申請の標準様式が導入されるなど、行政手続きのオンライン化は全国規模でその推進が図られています。

今後、当消防本部においても、申請者の利便性の向上を第一優先にしつつ、行政運営の簡素化・効率化が図られるよう、効果の精査を十分に行った上で、行政手続きのデジタル化の推進を図っていきます。

● 終わりに

四日市コンビナートは、これまで地域経済の牽引者として市の発展に大きく寄与してきており、本市の人口変動や人々の生活様式がこの先大きく変わっていったとしても、四日市のコンビナートは、本市の発展にはなくてはならない重要な産業基盤の一つです。一方で、電気自動車等の普及や水素エネルギーの活用をはじめとする脱炭素化への潮流など、新たな時代に対応すべく、コンビナートも柔軟に対応していく必要があります。令和4年3月には、四日市コンビナートが永続的に維持・発展しながらカーボンニュートラル社会の実現に貢献するコンビナートを目指すとともに、諸課題の解決に向けた新たな産業を生み出すことを目的として、県知事を会長・市長を委員長とした検討委員会を立ち上げるなど、企業と行政が一体となった更なる取組みも開始されています。

四日市市消防本部としても、市民の安全・安心を守るための重要な役割を担う存在として、しっかりと地域の安全が担保されるよう引き続き努めていくとともに、コンビナート先進化検討会をはじめとする様々な機会を通じ、地域コンビナート事業所との連携強化を今後も図ってまいります。