令和３年度　第１回　石油コンビナート災害対応への先進技術活用検討会
【議事要旨】

１　日時
令和３年４月27日（火）15：00～17：00

２　会議方式
ＷＥＢ会議

３　出席者
別添（出席者名簿）参照

４　配布資料
資料１-１　石油コンビナート災害対応への先進技術活用検討会委員一覧
資料１-２　石油コンビナート災害対応への先進技術活用検討会設置要綱
資料２-１　過去の検討会の振り返り
資料２-２　石油コンビナート災害対応への先進技術の導入検討箇所
資料３-１　令和３年度石油コンビナート災害対応への先進技術活用検証計画
資料３-２　先進技術活用検討会検証項目
資料３-３　令和３年度検討会スケジュール

５　内容
（１）消防庁特殊災害室長挨拶
・令和元年度から委員の皆様のご協力をいただき、コンビナートへの先進技術の活用について検討を進めている。今年度は昨年度末にとりまとめた検証リストを元に、具体的な効果や実現可能性などを整理することを目的に検証を行い、こうした技術の導入につなげていきたいと考えている。
・今年度も新型コロナウイルスの影響があり、リモート開催が多くなると予想されるがご協力の程よろしくお願いする。

（２）委員及び設置要綱について
・【資料１－１】、【資料１－２】により事務局から説明。

（３）座長互選及び座長代理の指名
・座長は小林恭一委員、座長代理は細川直史委員となった。

（４）座長挨拶
・技術の発展に伴い、先進技術を活用して防災面の省力化を図っていくことは、当然の流れと考えている。安全の確保が大前提とはなるが、様々なジャンルの知見や経験をお持ちの方が委員となられているため、その知恵を持ち寄り、良い検討ができればと考えている。

（５）議事
ア　過去の検討会の振り返りについて
【資料２－１】、【資料２－２】に基づき事務局から説明。

イ　令和３年度石油コンビナート災害対応への先進技術活用検証計画

【資料３－１】、【資料３－２】、【資料３－３】に基づき事務局から説明。

ウ　その他

第２回検討会の予定について事務局から説明。

（6）主な意見及び質疑（座長：㊟　委員：㊥　事務局：�事）

ア　資料２－２について

㊥：どれも実用できれば省力化や被害の抑止につながる話だと考える。是非今年の検討でより具体化が進めばと考える。

㊥：利便性や省力化だけでなく、安全面を並行して考える必要がある。

㊥：こうした技術が浸透するには、技術の進歩だけでなく価格的な問題もある。また、ドローンで言えば、規制の見直しの必要性もあるため併せて検討を進めていただければと考えている。

㊥：ユーザーの立場からの発言になるが、先進技術で新たなツールを導入するとなると、それなりにコスト等が発生することとなる。災害時だけでなく、通常時でも使えるような形態が望ましい。導入すると言っても災害のためだけとなるとハードルは上がるのではないか。

イ　資料３－２について

㊥：項目№.１の災害発生時の防災体制効率化（防災管理者、防災要員）は、具体的にどのような検証を行うのか。先進技術を導入し災害現場にいない場合でも、リモートによる確認や活動ができるか確認するようなイメージをしているのか。

�事：お見込みのとおりである。先進技術というわけではないが、警備会社などは従前からリモート監視による対応を行っており、こうした技術も活用できないかと考えている。ただ、本検討会は、平常時ではなく、災害発生時を念頭に考えているため、防災管理者等の減員や常駐をなくすことを前提に話を進めようとは思っていない。こうした技術により体制を効率化し、整理することで何か見えてこないかという思いからである。

㊥：項目№.５～11については、情報収集が主となると説明があったが、スペックだけでなくコストについても併せて情報収集をお願いしたい。

㊟：項目№.１～№.11そしてALLまで含めると12項目あるが、検証を進めるにあたりどのように濃淡を付けて検証や情報収集を進めていく予定であるか。

�事：項目№.１、№.２については、法律も含めた制度面に話が及ぶこととなるため、かなり深い話となる。また、項目№.３、№.４については、ＫＨＫによる実証結果を情報提供いただく形となる。項目№.５から№.11については、事務局により情報収集し、情報共有をさせていただく予定である。

㊥：項目№.１については、現場の特性ともマッチしたものである必要がある。私ども事業者としても、実情を情報提供させていただきたいと考えている。

㊥：こうした先進技術の実証例は、防災以外の分野で各メーカーが競い合っているが、あまり開示されない。こういう場で検証された結果が共有できるのは、民間目線で言うとありがたい活動であり、期待するところが大きい。

㊥：項目№.２のプラント情報のデジタル化では、マンマシンインターフェースを含めて検討し、実証できるとより良い検証となる。

㊥：項目№ALLの通信インフラの強靭化は、具体的にどのように検証するのか。

�事：機材の種類も様々であり、どうした災害を念頭に置くのかという問題もある。定量的な判断は難しく定性的なものとならざるを得ないと考えている。

委：通信インフラの強靭化の評価の１つの考え方として、事業所内で電波が遮られる箇所の洗い出しや、電波強度の強弱の特性について情報収集をして、その結果をとりまとめることも評価につながるのではないか。

事：電波の強弱の測定まで踏み込めるかというと難しいと考えるが検討会を通して消防庁から発信していきたい部分である。国民の身体、生命、財産を守るという消防庁の視点では、この項目は除くことはできないという思いから項目に挙げたものである。

事：通信インフラが未整備や電波が届かないエリアが多い事業所が存在することは、承知している。そうした中で、平常時、事業所内での災害時そして広域的な災害時にどれくらい通信が可能でまた影響を受けるのかといったところを整理していきたいと考えている。

委：検証は、災害が事業所内で収まる場合だけでなく事業所を超えて影響を及ぼすことも考えておく必要がある。また、県防災本部や国との連絡手段として例えば、項目№.２のプラント情報のデジタル化がどのように活用が可能で、制約があるのか、またそれを解消するために必要な環境とはなにかといったことも考え検証をお願いしたい。

委：項目№.７のリモート検査等の実施により収集したデータを項目№.１や№.２に盛り込めないか。

事：項目№.１、№.２と項目№.７は、技術的には非常に親和性が高い項目と承知している。項目を分けたのは、それぞれ法令根拠の整理を伴うものであり、個別に検証することが望ましいとの判断からである。

事：プラントのデジタル情報を関係機関で共有することは、技術的に可能でも情報セキュリティ上の問題があると認識している。項目№.１、№.２は事業所外に情報を出すのではなく事業所内での情報把握を念頭に置いたものであり、他の項目と分けたという背景がある。一方で項目№.６、７は、情報セキュリティの問題が解消できた場合に実現性が高まる項目であると認識している。№.６、７は、技術的な機能の整理という位置づけとなる。

委：事故発生の連絡を受け、職員を事業所に派遣した際に事故の状況が正確に取得できないと感じている。こうした部分の解消についても期待したい。

委：先ほども同様の意見があったが、先進技術を使用する場合は、普段から使用し災害時にも活用するという形が理想と考える。

委：事務局から説明のあったとおり、関係機関の情報共有には、情報セキュリティの問題があり、非常に難しい点と感じている。

委：当局には、スクラムフォースが配備されており、項目№.10については、情報提供が可能と考えている。

委：事務局からも説明があったとおり、項目№.３、４については、ＫＨＫ内の別の検討会において検討を進めていく。検討結果を情報提供する予定である。

委：項目№.１、２は、事業所の中での対応を念頭に置き、現状の運用を先進技術によりいかに効率化するかという視点に立ち検証されると理解した。また、通信インフラの強靭化は、基盤となる部分であり、検討しておく必要がある。

以上