

石油コンビナート等防災本部アンケート結果について

I 災害想定関係

1 石油コンビナート等防災計画の災害想定

防災アセスメント指針の活用については、9 県が活用していないとしているが、その理由は、過去の災害事例を参考として想定（3 県）、区域内の特性を考慮して想定（3 県）、定性的な記述（2 県）、防災アセスメント指針に準じた手法（1 県）としている。

また、現行の防災アセスメント指針で例示していない内容として想定されている災害には、長周期地震動、スロッシング、BLEVE、タンクローリーの衝突といったことがあげられている。また、プラント内で扱う物質の特性による爆発も意識されている。

なお、これらの一部については、本年度の「石油コンビナート等における災害時の影響評価等に係る調査研究会」で検討した防災アセスメント指針の改定案に盛り込まれている。

石油コンビナート等防災計画そのものについては、東日本大震災の被害を受けた災害の他に首都直下型地震、南海・東南海地震等の大規模な地震の被害、津波の被害等が考えられることから、災害対策基本法の地方防災計画に一元化すべきとの意見もあった。このほかには災害想定の見直し等の予算措置ができないとの意見もあった。

2 特別防災区域の置かれている状況

特別防災区域が置かれている状況に関しては、概ね住宅地や社会的に重要な施設について意識されている。また、社会的に重要な施設としては、発電所、重要航路、接岸設備、高速道路、空港、漁業施設の他には公共施設（福祉施設を含む）、鉄道、米軍基地などがあげられている。

空地の確保に関しては、大型商業施設が隣接している、道路以外の空間がない場所があるなどがある。

今回の調査では、特に配慮しているとの回答はないようである。

3 防災計画の見直し

内閣府の被害想定を踏まえて見直しを行うとしているところが多い。

II 防災体制について

1 石油コンビナート等防災本部の招集の実績

石油コンビナート等防災本部を招集した事例は7件あり、東日本大震災関係では3件、それ以外の事故では4件であった。

東日本大震災では茨城県、千葉県、神奈川県で石油コンビナート等防災本部を招集しているが、その他の県（特に太平洋側）では、災害対策本部を設置して、石油コンビナート等特別防災区域を含めて一体的に対処したものである。

2 石油コンビナート等防災本部と災害対策本部との関係

石油コンビナート等防災本部と災害対策本部について、その役割分担に関しては、概ね特別防災区域の内外で整理がされている。

一方、実災害時の体制においては、石油コンビナート等防災本部と災害対策本部とは一体的な運用がなされている実態があるといえる。

※ 災害対策基本法の特別法として石油コンビナート等災害防止法が位置付けられており、特別防災区域については一元的な防災対策を講じることとして、法文上は都道府県や市町村の区域との地域的重複を避けている。しかしながら、震災等が発生した場合は、特別防災区域を含む広い地域での全体的な対応が必要なことから、石油コンビナート等防災本部と災害対策本部とは一体的な運用がなされている実態がある。

3 石油コンビナート等防災本部と他の機関への情報伝達、情報把握等

通信方法に関しては、一般加入電話（災害時優先回線含む）が活用されている。行政機関の間では無線回線があるものの、事業者の間では一般加入電話が多い。

また、社会的に重要な施設への連絡に関しては、一般加入電話の他、広報車等の運用が考えられている。

特別防災区域内の危険物等（危険物、高圧ガス、毒劇物、放射性同位元素や放射性廃棄物）の種類、数量、性状、所在等の情報把握に関しては、法令や条例に基づく事業者からの報告、実地調査という方法で把握をしているようである。また、災害時には特定事業所から危険物等の情報を収集することもしているが、その際は現場の混乱等で収集、伝達ができないおそれがある。

災害の情報に関してはホームページ等で公開しており、危険物等の情報は防災計画の中で総量について記載している等がある。特定事業所ごとの数量等の情報は法令の範囲内で対応している。

被害が複数の市町村に及ぶ場合や、県境を越えて他県に及ぶ場合を想定した取組や訓練に関しては、全体の1/3が何らかの取組を導入している。また、情報伝達訓練を実施しているところもある。

消防庁の「石油コンビナート地域情報管理システム」(平成18年8月18日付け消防特第110号)の利活用に関しては、情報収集で利用するとの回答も一部あるものの、データの時点が不明、消防庁の統計調査系システムの石油コンビナート等実態調査業務の結果の方が内容が充実している、システムの活用が難しいという理由から活用はされていないようである。

※ 災害時の情報把握、関係行政機関との連絡調整に関しては、法文上は石油コンビナート等防災本部が行うこととされている(石災法第27条)。石油コンビナート等防災本部の組織は、本部長は知事とし、本部員は地方行政機関、陸上自衛隊、警察本部、当該都道府県、特別防災区域の所在市町村、同消防本部、同特定事業者の代表、その他必要な者で構成することとしており、特別防災区域において災害が発生した場合に必要な機関の職員で構成されている(石災法第28条)。

しかし、発災した際には、異常現象の通報(石災法第23条)、消防法上の危険物の情報等の関係から地元消防本部が情報発信の起点にならざるを得ない場面が多いと考えられる。一方で、対住民との関係では基礎自治体である市町村が動かざるを得ない場面が多いと考えられる。このような観点から石油コンビナート等防災本部の課題の整理とその対応が必要ではないかと考えられる。

Ⅲ 大容量泡放射システムについて

1 大容量泡放射システムの実際の運用

大容量泡放射システムの設置に関しては、消防庁では「大容量泡放水砲等を設置するまでの時間的猶予は、災害発生から大容量泡放射砲等の常置場所から広域共同防災組織を設置する最も遠い距離に所在する特定事業所の該当タンクまでにおいて概ね8時間」としているところ（平成18年3月23日消防特第31号「石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する法律等の運用について」第三1）。

地震や津波等で道路事情が大きく悪化しない前提では、概ね8時間で計画されている。また、複数のルート of 想定が置かれている。

輸送車両、人員の確保についても地元のトラック協会等の協力を得て確保することとしている。輸送ルートに関しても事前の想定他に警察本部の協力を得る体制を取っている。

しかし、実際の災害では、要請した時間の遅延、道路事情の悪化、輸送車両の必要台数の確保困難等の事情により、大容量泡放射システムの積み込み、運搬、設置・展開まで想定以上の時間を要している。幸いこれまでは大容量泡放射システムの実働には至らなかったが、今後の運用に際しては課題が残る。

例： 宮城県の事業所の場合、大容量泡放射システムの搬送想定は常置場所である秋田県から4時間50分であった。本事例の場合、浮き屋根式貯蔵タンクの異常の通報（3/22）を受けてから、大容量泡放射システムの出動要請（3/22 18:55）、運搬車両の手配、運搬開始、事業所到着（3/24 朝7時）まで長時間を要している。この原因としては、震災から10日経過しておりトラックが物資輸送に充てられていたこと、燃料の不足による車両確保困難、道路の損壊や必要台数不足による積み込み方法の変更で通行速度が遅くなった、想定ルートの利用不可等が挙げられる。

例： 千葉県の事業所の場合、高圧ガス施設の火災及び爆発で他の高圧ガス施設に延焼していたため、更なる延焼の防止のために大容量泡放射システムの出動を要請したもの。運送想定時間は29分であった。本事例の場合、高圧ガス施設を対象とした出動であり、本来の目的とは異なるものであるが、大容量泡放射システムの出動要請（3/11 17:05）、運搬車両の手配、運搬開始、事業所到着（同 22:47）まで長時間を要している。この場合においても、原因としては、通信網の輻輳による連絡困難、道路の渋滞、事前の想定とは異なる事案でありシステム構成や配置箇所の検討がなされていない等が挙げられる。このほか、規約等で定めていない大容量泡放射システムの運用の妥当性が挙げられる。

例： 沖縄県の事業所の場合、浮き屋根式貯蔵タンクにおいて浮き屋根が沈降したため、火災が発生した場合に備えあらかじめ大容量泡放射システムの設置をしたもの。この事例でも設置に時間を要している（11/7 19:59 出動要請、11/8 6:25 配備完了）。

2 単独災害、複合災害の場合の大容量泡放射システムの運用

単独災害、複合災害の別に規定しているところは少なく、多くは単独災害を想定していると考えられる。また、輸送の想定所要時間は、地震や津波等により道路事情が悪化していない場合を前提に作成されているといえる。

輸送車両、人員の手配については、配備基地のトラック協会等と協定を締結しているところが多い。

輸送ルートについては、概ね一般道路と高速道路の複数ルートを想定している。なお、複合災害や震災による道路損壊等での対応は、明確に記載しているところは少ないようである。また、地理的制約により陸路が使えず航路を考えざるを得ない区域では輸送時間の把握が困難であるといえる。

※ 大容量泡放射システムの運用については、一定の計画は策定されているといえる。今後は訓練等を通じた実効性の再確認、必要に応じ改善するプロセスの充実が必要だと考える。

3 大容量泡放射システムの他の災害への運用

大容量泡放射システムは、事業所が設置する資機材であるため、浮き屋根式屋外貯蔵タンク（直径3.4m以上のもの）の火災以外への運用については想定していないところが多い。

想定される主な課題としては、広域共同防災組織を単位として配備している資機材であるため、構成事業所以外への活用に対しては規約、人員、安全管理等の課題が挙げられる。

4 その他

大容量泡放射システムを積載した自動車の円滑な走行のための緊急自動車である警察用自動車による誘導等については、平時における災害に対しては警察本部と調整し、誘導等の協力を得ることを想定している。しかし、震災等の場合においても誘導等の協力を得ることは実態としては限界があり難しいようである。

IV 住民避難について

石油コンビナート災害で周辺住民への災害発生の広報、避難等の勧告を行った実績については3県で実績があった。

市町村長が行ったものとしては、東日本大震災で千葉県市原市が行った避難勧告がある。

新潟県では、特定事業所内での出火爆発事故で、地元警察本部が避難広報、避難命令の発出を行っている事例がある。

阪神淡路大震災では、兵庫県において避難広報、避難勧告を行った例がある。

爆発や有毒ガスの漏えいのおそれなどの時間的余裕がない場合に迅速に住民へ周知するような仕組みの整備に関しては、石油コンビナート等防災計画に定めているが、特に広報に関しては、防災機関からの要請により事業所が広報を行うことを定めているところがある。

V 特別防災区域内の事業所の連携について

石災法第22条に定める特別防災区域協議会を設置しているところでは、概ね特定事業所が参加しており、災害の発生又は拡大の防止に関する自主基準の作成、共同教育、防災訓練の実施等を行っている。

石油コンビナート等防災本部アンケート集計結果（即報）

1 災害想定について（防災アセスメント関係）

Q1 石油コンビナート等防災計画における災害想定で、消防庁の「石油コンビナートの防災アセスメント指針」を活用していますか。また、活用していない場合、どのような方法で災害想定を行っていますか。

回答 YES 24 NO 9

防災アセスメント指針の活用については、9県が活用していないとしているが、その内容は、過去の災害事例を参考として想定（3県）、区域内の特性を考慮して想定（3県）、定性的な記述（2県）、防災アセスメント指針に準じた手法（1県）としている。

また、現行の防災アセスメント指針で例示していない内容として想定されている災害には、長周期地震動、スロッシング、BLEVE、タンクローリーの衝突といったことがあげられている。また、プラント内で扱う物質の特性による爆発も意識されている。

なお、これらの一部については、本年度の「石油コンビナート等における災害時の影響評価等に係る調査研究会」で検討した防災アセスメント指針の改定案に盛り込まれている。

石油コンビナート等防災計画そのものについては、東日本大震災の被害を受けた災害の他に首都直下型地震、南海・東南海地震等の大規模な地震の被害、津波の被害等が考えられることから、災害対策基本法の地方防災計画に一元化すべきとの意見もあった。このほかには災害想定の見直し等の予算措置ができないとの意見もあった。

回答例1：コンビナートで起こった過去の事故等を参考に想定している。

回答例2：石油備蓄基地のみという状況から、石油類の大量貯蔵・取扱いを考慮し、漏油、漏気、火災及び爆発を想定している。

Q2 石油コンビナート等防災計画における災害想定において、消防庁の「石油コンビナートの防災アセスメント指針」で具体的に例示している事象（※）以外の事象を想定していますか。想定している場合、どのような災害を想定して、どのような対策に反映させていますか。

※ 平成13年版「石油コンビナートの防災アセスメント指針」のP38及びP67参考資料1

回答 YES 11 NO 22

回答例：平成15年9月に発生した十勝沖地震でのタンク全面火災を想定し、長周期地震動によるスロッシング対策に反映している。危険物等の輸送船舶・車両での運搬中の事故を想定し、車両破損による危険物等の漏えい・拡散及び火災への対策に反映している。

Q3 後述の「2 防災体制について」Q1において該当する事例がある場合、当該災害の態様と石油コンビナート等防災計画の災害想定（当時）の比較において、大きな差異等がありましたか。それはどのような差異ですか。また、その差異に伴う防災上の課題はありましたか。

回答 YES 2 NO 29

回答例：地震に伴うタンク液面のスロッシングにより浮屋根が大きく動揺したことによりタンクの全面火災に至った。このことにより、タンク液面のスロッシングに対する課題、また、大規模なタンク火災に対する対応等についての課題が提起された。

Q4 貴道府県の行った特別防災区域全体のアセスメント結果に基づいて、周囲への影響が大きい施設について特定事業者等が詳細アセスメントを行った事例があれば記入してください。

回答 YES 2 NO 31

回答例：影響度が甚大な事業所において、再計算等を実施し、再評価を実施している事例有り。

回答例：県が実施した防災アセスメント結果から、弊社の設備で災害が発生した場合に周囲への影響が一番大きいであろうと思われる事例として、トラックターミナルエリアのLPGタンクが火災爆発した場合に100m～200m半径に影響を及ぼす結果となっています。リスクアセスメントの結果、弊社トラックターミナルは一般道路に面しており、LPGが漏れた場合に車両等が着火原になる可能性があるため、道路に面した境界フェンスをコンクリート塀に変更した。なお、耐震化等による軽減状況についても、計算を実施し、現在、耐震化を進めている。

Q5 次の項目についてお答えください。

- ① 特別防災区域と住宅地、社会的に重要な施設等との位置関係、当該特別防災区域と住宅地等との間の緩衝地帯（緑地、広場その他の公共空地）の確保状況（確保されている場合、石油コンビナート等防災計画における位置づけの有無を含む。）等についてご記入ください。
- ② 特別防災区域内における危険物や高圧ガスの貯蔵所、製造所等の配置について、災害想定の結果を踏まえ、個別の特定事業所のレイアウト規制に加えて特に配慮している例があればご記入ください。

① 特別防災区域が置かれている状況に関しては、概ね住宅地や社会的に重要な施設について意識されている。また、社会的に重要な施設としては、発電所、重要航路、接岸設備、高速道路、空港、漁業施設の他には公共施設（福祉施設を含む）、鉄道、米軍基地、などがあげられている。

空地の確保に関しては、大型商業施設が隣接している（千葉県）、道路以外の空間がない場所がある（新潟県）など25の県で認識している。

② 今回の調査では、特に配慮しているとの回答はなかった。

回答例：伏木地区特別防災区域は、港湾道路をはさんで住宅地に隣接しているため、現行の港湾計画において、特定事業所を危険物取扱施設用地へ移設し、緩衝地帯として緑地を整備することとしている。

回答例：重要な施設として、水島臨海地区特別防災区域には、中国電力(株)玉島発電所（第1種事業所）、水島発電所（第2種発電所）がある。また、当該区域港湾の水島港は特定重要港湾であり、玉島地区には、国際物流拠点として「玉島ハーバーアイランド」の人工島が整備されている。

緩衝緑地帯については、公害対策基本法、土地区画整理法及び都市公園法に基づき工業地帯と住居地域を分断する水島緑地の整備を行い平成13年度に完了している。JX日鉱日石エネルギー(株)水島製油所C地区に原油タンクがあり、その防波堤から60から80m離れた場所に住宅地がある。事業者が住宅を守るため水幕装置を設置した例がある。

回答例：国道16号線により特防区域と市街地が区切られているが、一部で特防区域の変更により大型商業施設が隣接している箇所がある。大型商業施設：約380m、サッカースタジアム：約390m

回答例：大分地区特別防災区域は、県道22号（臨海産業道路）をはさんで住宅地が存在。ここには総合病院、小中学校、指定避難場所が存在する。また、一部区域は住宅地内に存在する。

緩衝地帯に関しては、石油コンビナート等防災計画において、県、市及び特定事業所がその設置につき、計画的な整備に努める旨記載している。現状では、区域内の一部に緑地帯を整備しているのみであり、他は県道以外の空間はない。

回答例：大阪北港地区は、大規模集客施設（テーマパーク）と隣接する。同地区内には高速道路があるが、影響を与える危険物施設等はない。

Q6 石油コンビナート等防災計画における地震・津波の想定について、最近の見直し状況をご記入ください。

11の道府県で、内閣府の被害想定を踏まえて見直しを行うとしている。

回答例：平成15年度実施の「石油コンビナート等特別防災区域防災対策調査」において、東南海・南海地震を想定し、地震・津波による災害想定を実施。また、津波については東日本大震災を踏まえ、暫定的に従来の津波高さの2倍を想定。当面の見直しの予定は内閣府の被害想定（南海トラフ巨大地震等）の公表や危険物施設等に関する政省令等の改正を踏まえて順次見直す予定

Q7 防災アセスメント指針の活用にあたって困っていることや問題点があれば、ご記入ください。

回答例：指針を活用し、防災アセスメントを実施する場合、費用負担が大きい。

回答例：事業所において、防災アセスメント調査の結果をどれだけ具体的に反映できるのか不明確（レイアウト設定、防災対策実施は法令等に基づき実施しており、更なる対応ができるか不明）。

回答例：アセスメント調査の結果が直接対策に結びつきにくいものとなっているため、防災上の課題を抽出し、具体的な対策の実施に結びつくような想定とすべき。

アセスメント調査の結果が専門的で一般の方にはわかりにくいものとなっている。最近のコンビナート災害等について社会的関心を集めている状況もあることから、リスクコミュニケーション

ンとして活用可能な、より一般の方にもイメージしやすいものもあるとよい。(場合によっては行政・事業者向けとは別で整理することも考えられる。)

2 防災体制について

Q1 石油コンビナートの災害について、石油コンビナート等防災本部の本部員を招集して対応した事例又は防災本部に準じた体制で対応した事例があれば、概要等を記入してください。事例が複数ある場合には、平成13年以降に発生した事例についてのみ回答してください。

石油コンビナート等防災本部を招集した事例は7件あり、東日本大震災関係では3件、それ以外の事故では4件であった。

東日本大震災では茨城県、千葉県、神奈川県で、石油コンビナート等防災本部を招集しているが、その他の県(特に太平洋側)では、災害対策本部を設置して、石油コンビナート等特別防災区域を含めて一体的に対処したものである。

回答例：千葉県災害対策本部(東日本大震災) H23. 3. 11~5. 26

本庁舎5階の大会議室に関係職員の参集し石油コンビナート班の設営

発災：平成23年3月11日15時15分頃 鎮火：平成23年3月21日10時10分

・コスモ石油(株)千葉製油所の液化石油ガスタンク火災爆発事故

千葉県災害対策本部設置：平成23年3月11日14時46分

千葉県災害対策本部解散：平成23年5月26日 9時35分

石コン本部非常第2配備体制：平成23年3月11日14時46分

非常第1配備体制：平成23年3月11日21時00分

非常第1配備体制解除：平成23年5月26日 9時35分

Q2 石油コンビナートで災害が発生した場合において、石油コンビナート等防災本部の本部員を招集して対応、防災本部に準じた体制で対応若しくは道府県担当部署で対応を行うかについて基準等を定めていますか。

回答 YES 24 NO 9

YESの回答例として震度5強以上の地震を観測した場合、「オオツナミ」もしくは「ツナミ」の警報が発令された場合、特別防災区域にかかる異常現象の発生を知ったときなどがある。

回答例：県地域防災計画に準じ、次のとおり配備基準を設定している。

- ① 当課体制：災害が発生し得る情報を入手、又は担当課で対応可能な災害発生時
- ② 係部局体制：複数の部局や課で対応が必要な災害発生時
- ③ 機管理対策本部体制：全庁的な対応が必要な災害発生時

Q3 Q1において、石油コンビナート等防災本部と災害対策本部が同時に招集された場合、それぞれの役割分担はどうなっていますか。

9道府県が以下と同様の回答をしている。また、15道府県で石油コンビナート等防災本部が特別防災区域内の対応、災害対策本部が特別防災区域外の対応をすると回答している。

石油コンビナート等防災本部	災害対策本部
災害対策本部の機能の一部として、石油コンビナート等特別防災区域協議会や広域共同防災協議会との連絡、調整等にあたる。	防災対応を総括する。

Q4 Q3の役割分担を踏まえて、石油コンビナート等防災本部と災害対策本部の間の連絡調整の方法はどのようになっていますか。

石油コンビナート等防災本部と災害対策本部について、その役割分担に関しては、概ね特別防災区域の内外で整理がされている。

一方、災害時の体制においては、石油コンビナート等防災本部と災害対策本部とは一体的な運用がなされている実態があるといえる。

(※) 災害対策基本法の特別法として石油コンビナート等災害防止法が位置付けられており、特別防災区域については一元的な防災対策を講じることとして、都道府県や市町村の区域との地域的重複を避けている。しかしながら、震災等が発生した場合は、特別防災区域を含む広い地域での全体的な対応が必要なことから、石油コンビナート等防災本部と災害対策本部とは一体的な運用がなされている実態がある。

回答例：石油コンビナート等防災本部と災害対策本部は同一場所であり、一体的に活動

Q5 石油コンビナート等防災本部と関係市町村、消防機関、特定事業者の間の情報伝達の手段（加入電話、無線通信など）はどのようにしていますか。また、主回線、バックアップ回線があれば、記載してください。

通信方法に関しては、一般加入電話（災害時優先回線含む）が活用されている、行政機関の間では無線回線があるものの、事業者の間では一般加入電話が多い。

また、社会的に重要な施設への連絡に関しては、一般加入電話の他、広報車等の運用が考えられている。

回答例

主回線 加入電話	バックアップ回線) 防災行政無線（衛星無線），光回線（有線），衛星携帯電話（消防は全て設置済）
----------	---

Q 6 石油コンビナートで災害が発生した場合において、特別防災区域内及びその周辺に存する社会的に重要な施設等への災害情報伝達について、伝達手段と伝達内容はどのようにしていますか。

※ 社会的に重要な施設：発電所、重要航路、接岸設備、高速道路、空港、漁業施設など

回答例

伝達手段	広報車、巡視船艇等によるほか、災害の状況に応じて報道機関に協力要請を行う
伝達先	社会的重要な施設等に限らず、住民等への広報内容となっている
伝達内容	災害の状況、災害応急対策の実施状況、住民のとるべき措置、避難の勧告、指示等、危険区域の設定及び交通規制状況、火気使用禁止の指示、その他必要な事項

Q 7 石油コンビナート等防災本部では、災害時において、特別防災区域における危険物等（危険物、高圧ガス、毒劇物、放射性同位元素や放射性廃棄物）の種類、数量、性状、所在等をどのように把握することとされていますか。また、把握する上での課題は何ですか。

特別防災区域内の危険物等（危険物、高圧ガス、毒劇物、放射性同位元素や放射性廃棄物）の種類、数量、性状、所在等の情報把握に関しては、法令や条例に基づく事業者からの報告、実地調査という方法で把握をしているようである。

回答例：法律に基づく事業者からの報告、条例に基づく事業者からの報告、国からの報告・連絡、これらの情報に基づく事業者への確認。特定事業者については、毎年実態調査を行い、種類、数量を把握している。

回答例：災害時には現場の混乱、応急対策の優先的实施で情報がなかなか伝達できない。

Q 8 Q 6 の情報について、石油コンビナート等防災本部内・都道府県防災会議内・関係行政機関内（警察・消防・海保含む）での情報共有はしていますか。また、報道発表、ホームページ等で一般に公開していますか。

災害の情報に関してはホームページ等で公開しており、危険物等の情報は防災計画の中で総量について記載している名護がある。特定事業所ごとの数量等の情報は法令の範囲内で対応している。

回答例：災害情報については、防災本部と関係行政機関（消防機関、警察、海上保安本部等）で共有している。また、必要に応じて、ホームページや記者発表により広報を行うこととしている。

Q 9 石油コンビナートの災害発生時に関係機関による迅速な情報収集や関係機関相互の情報共有についての取組はどの様になっていますか。

回答例：防災計画の災害応急対策計画の中で、通報伝達システムを定めており、収集した情報は防災本部（現地本部）より関係機関に通報することとしている。

Q 10 被害が複数の市町村に及ぶ場合や、県境を越えて他県に及ぶ場合を想定した取組や訓練を取り入れていますか。取り入れている場合、その概要についてご教示いただきたい。

被害が複数の市町村に及ぶ場合や、県境を越えて他県に及ぶ場合を想定した取組や訓練に関しては、全体の1/3が何らかの取組を導入している。また、情報伝達訓練を実施しているところもある。

YES 11 NO 22

回答例：県、消防機関、自衛隊等による合同図上訓練により大規模災害時の情報伝達等の訓練を実施している。

Q 11 Q 7の情報把握等と関連し、消防庁の「石油コンビナート地域情報管理システム」（平成18年8月18日付け消防特第110号）はどのように利活用していますか。また、登録されている情報の内容、管轄消防機関における登録情報の更新等について、お気づきの点があればご記入ください。

消防庁の「石油コンビナート地域情報管理システム」（平成18年8月18日付け消防特第110号）の利活用に関しては、活用されていないようである。理由としては、消防庁の統計調査系システムの石油コンビナート等実態調査業務の結果の方が内容が充実している、システムの活用が難しいという理由である。

回答例：特定事業所への立入検査の際、事前の情報収集に利用している。データが古いので随時更新していく必要がある。

3 大容量泡放射システムについて

Q 1 災害時における大容量泡放射システムの配備基地から発災場所までの輸送時間として、単独災害（直径3.4m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクの火災）、複合災害（地震や津波等による災害と直径3.4m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクの火災等）のそれぞれについて、どの程度の時間で運用が可能と考えていますか。

大容量泡放射システムの設置に関しては、消防庁では「大容量泡放水砲等を設置するまでの時間的猶予は、災害発生から大容量泡放射砲等の常置場所から広域共同防災組織を設置する最も遠い距離に所在する特定事業所の該当タンクまでにおいて概ね8時間」としているところ（平成18年3月23日消防特第31号「石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する法律等の運用について」第三1）。

地震や津波等で道路事情が大きく悪化しない前提では、概ね8時間で計画されている。また、複数のルート of 想定が置かれている。

輸送車両、人員の確保についても地元のトラック協会等の協力を得て確保することとしている。輸送ルートに関しても事前の想定他に警察本部の協力を得る体制を取っている。

しかし、実際の災害では、要請した時間の遅延、道路事情の悪化、運送車両の必要台数の確保困難等の事情により、大容量泡放射システムの積み込み、運搬、設置・展開まで想定以上の時間を要している。幸い大容量泡放射システムの実働には至らなかったが、今後の運用に際しては課題が残る。

例： 宮城県の事業所の場合、大容量泡放射システムの搬送想定は常置場所である秋田県から4時間50分であった。本事例の場合、浮き屋根式貯蔵タンクの異常の通報（3/22）を受けてから、大容量泡放射システムの出動要請（3/22の18:55）、運搬車両の手配、運搬開始、事業所到着（3/24の朝7時）まで長時間を要している。この原因としては、震災から10日経過しておりトラックが物資輸送に充てられていたこと、燃料の不足による車両確保困難、道路の損壊や必要台数不足による積み込み方法の変更で通行速度が遅くなった、想定ルートの利用不可等が挙げられる。

例： 千葉県の事業所の場合、高圧ガス施設の火災及び爆発で他の高圧ガス施設に延焼していたため、更なる延焼の防止のために大容量泡放射システムの出動を要請したもの。運送想定時間は29分であった。本事例の場合、高圧ガス施設を対象とした出動であり、本来の目的とは異なるものであるが、大容量泡放射システムの出動要請（3/11の17:05）、運搬車両の手配、運搬開始、事業所到着（同22:47）まで長時間を要している。この場合においても、原因としては、通信網の輻輳による連絡困難、道路の渋滞、事前の想定とは異なる事案でありシステム構成や配置箇所の検討がなされていない等が挙げられる。このほか、規約等で定めていない大容量泡放射システムの運用の妥当性が挙げられる。

例： 沖縄県の事業所の場合、浮き屋根式貯蔵タンクにおいて浮き屋根が沈降したため、火災が発生した場合に備えあらかじめ大容量泡放射システムの設置をしたもの。この事例でも設置に時間を要した（11/7の19:59出動要請、11/8の6:25配備完了）。

回答例： 輸送時間は、通常4時間50分（最長距離：仙台）としている。複合災害について特別な想定をしていないが、東日本大震災時に出動した際は、6時間10分（最長距離：仙台）を要した。

回答例：久慈市の市街地近郊であり、時間はそれほど要しないと想定されるが、石油備蓄基地への道路が1本道であるため、この道路が使用不能となった場合は、海上保安庁との連携が重要となる。

Q 2 複合災害の際の輸送車両、人員の手配はどのように担保していますか。

回答例：輸送車両手配：運輸会社と搬送協定を結んでいる。

人員の確保：設置する会社と応援協定を結んでいる。

積込：配備事業所が搬送協定を結ぶ運輸会社と協定を結んでいる。

Q 3 複合災害の際の輸送車両のルートを選定等はどのようにしていますか。

回答例：複合災害時には、災害対策本部に特別防災区域内の情報収集及び対策を講ずる組織を付加した体制で対応することが石コン計画で定められており、この体制のもと、通行に支障のある箇所等の情報を収集し、その情報を広域共同防災協議会事務局を通じ輸送者に提供することとしている。

回答例：3ルートを想定しているが、特に複合災害を前提としたものはない。(瀬戸内地区広域共同防災協議会の規程及び大容量泡放射システムの運営要綱により行うこととなるが、複合災害については詳細な規定がない。)

Q 4 大容量泡放射システムを直径3.4m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクの火災以外の災害に活用することは想定していますか。想定している場合、その要件はどのようなものですか。

大容量泡放射システムは、事業所が設置する資機材であるため、浮き屋根式屋外貯蔵タンク（直径3.4m以上のもの）の火災以外への運用については想定していないところが多い。

想定される主な課題としては、広域共同防災組織を単位として配備している資機材であるため、構成事業所以外への活用は規約、人員、安全管理等が挙げられる。

回答 YES 2 NO 27 ※岩手県、山形県、石川県、熊本県は対象タンクなし

回答例：京葉臨海中部地区共同防災協議会の構成事業所6社については、システム運用の知見があり適切な警防活動計画を立案するノウハウを有していること、防災要員及び補助員の派遣や費用負担について協議会内で合意済みであることから、対象タンクへの火災拡大を防ぐ目的で対象タンク以外の火災への適用を可能としている。

Q 5 大容量泡放射システムを積載した自動車の円滑な走行のため、緊急自動車である警察用自動車による誘導等を計画していますか。また、震災時等の場合は警察が災害や事故対応のため、誘導への協力が確保できないことが考えられますが、どの様に対応するか計画を行っていますか。

大容量泡放射システムを積載した自動車の円滑な走行のための緊急自動車である警察用自動車による

誘導等については、平時における災害に対しては警察本部と調整し、誘導等の協力を得ること想定している。しかし、震災等の場合においても誘導等の協力を得ることは実態としては限界があり難しいようである。

回答 YES 15 NO 14

回答例：警察用自動車による誘導を計画している。誘導の協力が確保できない場合については想定していない。

回答例：警察車両の応援が得られない場合、公設消防車両の先導で輸送する計画である。ただし、この場合は法の規定から緊急自動車と認められないと県警本部から言われている。

※このような場合に緊急自動車として扱うことができないか、道路交通法の運用について警察庁と調整願いたい。

4 住民避難について

Q1 石油コンビナート等防災本部として、石油コンビナート災害で周辺住民への災害発生の広報を行った実績と石油コンビナート災害で市町村長等により周辺住民への勧告等（屋内待機、避難勧告、避難指示）を行った実績はありますか。その判断基準、周知方法、関係機関への連絡体制、解除の基準はどのようなものですか。併せて、そのときの伝達文をお示してください。

石油コンビナート災害で周辺住民への災害発生の広報、避難等の勧告を行った実績については3県で実績があった。

市町村長が行ったものとしては、東日本大震災で千葉県市原市が行った避難勧告がある。

新潟県では、特定事業所内での出火爆発事故で、地元警察本部が避難広報、避難命令の発出を行っている事例がある。

阪神淡路大震災では、兵庫県において避難広報、避難勧告を行った例がある。

・災害発生の広報

回答 実績あり 3 実績なし 30

回答例：平成元年に発生した危険物屋外貯蔵タンク火災において、報道機関を通じて事故発生広報と刺激臭に関する広報を行った。

・勧告等

回答 実績あり 3 実績なし 30

回答例：石油コンビナート防災本部としてではないが、地元警察が発災場所から約100m以内の住民に対し避難命令を実施した事例がある。

Q2 石油コンビナートの災害時に、周辺住民等に対して広報を行う場合の手順や、災害進展段階に応じた住民への要請内容（避難指示・勧告、屋内待避等）を定めたマニュアル等を整備されていますか。整備している場合は、そのマニュアル等をご恵与いただきたい。

回答 YES 9 NO 24

回答例：異常現象の種類及び規模ごとに、地域住民の避難方法を具体化した「地域住民の避難計画」を策定している。

Q3 爆発や有毒ガスの漏えいのおそれなどの時間的余裕がない場合について、迅速に住民へ周知するような仕組みは具体的に整備されていますか。その場合、周知の主体、方法等はどのようになりますか。

爆発や有毒ガスの漏えいのおそれなどの時間的余裕がない場合に迅速に住民へ周知するような仕組みの整備に関しては、石油コンビナート等防災計画に定めているが、特に広報に関しては、防災機関からの要請により事業所が広報を行うことを定めているところがある（千葉県）。

回答 YES 15 NO 18

回答例：八代広域行政事務組合消防本部予防課が、各町内毎に置かれた市政協力員を通じ、直接口頭及びマイク（拡声装置）等で伝達。サイレン、警鐘、広報車、放送及び電話も使用する。

5 特別防災区域内の事業所の連携について

Q1 石油コンビナート等特別防災区域協議会の活動状況等について伺います。

回答例

設置状況	管内の全ての特別防災区域に協議会が設置されている。 ただし、渥美地区は、特定事業所が1社のため設置されていない。
参加状況	全ての特定事業者が協議会に参加している。
自主基準	区域内の災害発生及び拡大防止に関する自主基準を策定している。
教育共同実施	年に数回、事業者従業員への防災研修会を開催している。
共同訓練実施	春・秋の時期に全事業者が参加する防災訓練（総合訓練）を実施している。

Q2 特定事業所の連携について伺います。災害発生時に特定事業所間の情報連絡、自衛防災組織等の応援や資機材・設備の貸与等について協定等を結んでいますか。また、応援等が円滑に行われる様に教育・訓練を行っていますか。

石災法第22条に定める特別防災区域協議会を設置しているところでは、概ね特定事業所が参加しており、災害の発生又は拡大の防止に関する自主基準の作成、共同教育、防災訓練の実施等を行っている。

回答例：県石油コンビナート等防災計画において、特定事業所相互の応援協定を締結することとなっている。

自衛防災組織等の応援や資機材・設備の貸与、教育・訓練等については、特防区域協議会の枠組みで適宜実施している。

Q3 石油コンビナートの災害時に、警戒区域の設定や避難方法の決定、地域住民への広報等において、石油コンビナート等特別防災区域協議会からの応援体制（避難範囲や避難方法の助言等）を整備されていますか。整備している場合は、その体制の概要について示してください。

回答 YES 4 NO 22

回答例：石油コンビナート等防災計画において、警戒区域の設定や避難方法の決定、地域住民への広報等について市町村ごとに整備されているほか、避難場所を指定している。石油コンビナート等特別防災区域協議会からの応援体制は、主に泡消火薬剤などの資機材の提供を行うこととなっている。