

平成 28 年度第 2 回神奈川県石油コンビナート等防災対策検討会 議事要旨
(平成 29 年 1 月 19 日)

(1) 議事

ア 神奈川県石油コンビナート等防災計画に係る予防対策進捗状況調査結果とその公表について

事務局から、資料 1 により説明。各委員からの意見を踏まえ、公表資料(案)について、次のとおりとした。

【調査結果公表資料の取り扱い】

- ・ 公表資料は、検討会等で出た意見をできる限り反映したうえで、県(事務局)の責任のもと、作成する。
- ・ 公表資料は、神奈川県石油コンビナート等防災本部幹事会(2月3日開催予定)及び事業所説明会(3月13日開催予定)での報告の後、県ホームページにて公表する。

イ 神奈川県石油コンビナート等防災計画の推進について

事務局から、資料 2 により「啓発活動」及び「石油コンビナート等防災本部における訓練」、横浜市及び川崎市から「避難計画の見直し」について説明。

続けて、事務局から、資料 3 により、来年度以降の取組みの方向性について説明。各委員からの意見を踏まえ、来年度以降の取組みの方向性を次のとおりとした。

【来年度以降の取組みの方向性】

- ・ 本日の意見を踏まえて、来年度の取組みを具体化し、来年度第 1 回検討会(6月頃予定)にて、方向性を決定する。

(2) 報告事項

ア 神奈川県高圧ガス施設等耐震設計基準の見直しについて
事務局から、資料 4 により説明。

(3) その他

ア 高圧ガス球形タンクの減災対策について
事務局から、資料 5 により説明。

【委員意見等詳細】

(1) 議事

ア 石油コンビナート特定事業所予防対策進捗状況調査について

<説明>

事務局から、資料1について説明。

<各委員からの意見等>

委員(代理含む。以下同じ。)

- ・ 課題は色々あるかと思う。設備が大きく、老朽化も進むことから、設備の信頼性は、急には上げにくい。
- ・ 当所は近隣住民が多いため、まずは説明責任を果たすことが重要。公表案にあるような内容について、ここまではやれているということを示していければよいのではないか。予防対策の詳細については、それぞれの事業所が個別で説明するものと思う。
- ・ また、予防対策の詳細については、市や県と個別に議論し、今後の進展を話していけるのではないかと考えている。

委員

- ・ 法令による義務がない項目については、何から取り組むべきか、事業所の中でも難しい部分がある。調査で取り組むべき項目を挙げてもらえるのは、今後取り組みやすくなるという点でも意味がある。
- ・ 前提の置き方が事業所によって違い、どこに合わせるべきか難しかった。例えば、倉庫業や電気業やガス業と、化学工業や石油製品製造業では、答え方が違ってくる。

委員

- ・ ソフト面の対策は比較的進みやすいが、ハード面の対策は、時間とお金がかかる。それをどういう期間でやっていくかが課題となっていく。
- ・ 予防対策については、地域住民との対話の経過や会社の方針を考慮し、何らかの情報を発信していくことになると思う。

委員

- ・ 課題で挙げた項目には、数が少ないものも含まれるので、割合だけでなく、実数も記載したほうがいい場合もある。
- ・ リスク評価は継続することが大切。レベルは事業所によって違うので評価が難しい。

- ・ 主要な対策はやられていると思うが、緊急遮断弁の計装用空気配管の耐震性について、心配がある。

（委員）BCPの観点から事業所は、計装用空気の検討をしている。当所では、ポリウムタンクの設置等により、計装用空気の供給が停止しても数回程度バルブが動かせるように対策を進めている。

- ・ 窒素の製造元から直接供給を受けている事業所について、全社一斉に緊急停止をかけた場合、保安用窒素の圧力が足りるのかという議論が以前あった。

委員

- ・ こうしたフォローアップの取組みは、石油コンビナート等防災計画を進めていく上で良いことだと思う。私の知る限りでは、大阪府と神奈川県だけが、フォローアップの取組みを実施している。

委員

- ・ 実態を正確に共有することは、事業者や行政の責任を明確化することにもつながるので、このような取組みを継続し、効果的に活用することが重要。

委員

- ・ 住民としては、法令による義務の有無に関係なく、より安全にやってほしいというのが希望だと思う。
- ・ コンビナートについては、全体が運命共同体であり、首都圏全体を支えているとの認識で、どう対策を進めていくかを事業者とともに議論していくべき。事業者の投資が及ばないところは、行政が補完するなど役割分担が重要。
- ・ 公表資料は、防災アセスメント調査の内容が理解されていることが前提として作られているような気がするが、これだけを初めて見る方と防災アセスメント調査を知っている方とでは、受け取り方は違う。どちらかという、これだけを初めて見る方のほうが多いことを前提に表現を考えたほうがよい。
- ・ 通常規模の災害は、抑えることができるが、様々な対策が機能しない等の最悪の事態を想定した大規模災害に挑んでいる旨が文面で伝わるようにしないと、反響が大きいのではないかと。
- ・ 高圧ガスタンクでは、「より厳しい耐震基準」、危険物タンクでは「新しい耐震基準」という表現になっており、危険物タンクでも「より厳しい耐震基準」を法令で求めないのかとなってしまう。また、高圧ガスタンクの部分では、「震度6弱～6強程度の地震に対して」とあるが、震度7では被害を受けると取られかねないので、表現に工夫が必要。
- ・ 危険物タンクの緊急遮断弁について、「タンクの元弁を遠隔で自動に閉止で

きることから」というと、タンクの元弁はいつも開いていると受け取られるが、実際開いている率はどれくらいなのか。

(委員) 緊急遮断弁は、通常は開いている。

- ・ 「法令上設置義務のない大型の危険物タンク」では、どれぐらいのタンクに緊急遮断弁の法令上設置義務があるのかがわからない。
- ・ 製造設備の部分では、「約9割の事業所がリスク評価(リスクアセスメント)に取り組んでいます。」とあるが、リスク評価をして終わりではない。リスク評価の後に設備改善やマニュアル見直しなどの対応を行い、安全な操業に努めている旨を表現してはどうか。

委員

- ・ 情報発信の部分では、周辺に住宅がない企業も情報発信すべきであれば、これで良いが、情報発信する必要がないならば、この部分を削除しないと誤解されるおそれがある。

(事務局) 訓練と情報発信については事業所ベースで集計しており、今回は82事業所の全体像を見せたいと考えているので、このままの表記でいかせていただきたい。

委員

- ・ 電源を供給している建屋の耐震性について調査していくべき。
(事務局) 今回の調査内容に含まれている。
- ・ 公表資料の防災訓練について、取組み事例として、自衛防災組織の技能コンテストを入れてはどうか。

委員

- ・ 京浜特防協では、内示の案で照会をかけ、公開について同意を得られた。
- ・ 公表資料中の概念図について、水源、ポンプ、基礎杭などの絵に、名称や注釈を入れないとわからないのではないかという意見があった。

(事務局) 見にくくならない程度に注釈や説明を追加する。

座長

- ・ 公表資料について、各委員からのご指摘を基に、意図と違う受け取り方をされてしまいそうな部分は、適宜修正する。
- ・ 防災アセスメント調査との関係については、ホームページに公表する際に、参照できるように工夫する等、対応を検討する。
- ・ 今日いただいた意見を踏まえて、修正をし、2月3日の防災本部幹事会に報

告する。行政機関の取組みや危険物タンク等の市が所管する部分については、何か追加があれば、意見をいただきたい。いただいた意見を反映したあとは県（事務局）に任せてもらいたいだろうか。

（各委員：特に異議はなかった。）

イ 神奈川県石油コンビナート等防災計画の推進について

< 説明 >

「資料2 今年度の大規模災害対策の取組み状況について」（「啓発活動及び避難計画の見直し」）を事務局から説明。

避難計画の見直しについて、横浜市及び川崎市から報告。

横浜市

- ・ 横浜市では、市の細部運用計画の見直し作業を行っている。
震災対策も含めた市の災害対策全般の中で、どのようにしたら機動的かつ局横断的に災害対応できるかということをご数年整理してきたので、石油コンビナートの防災対策についても、このような観点を反映させていこうと取り組んでいる。

川崎市

- ・ 資料2別紙1及び2により、説明。

「資料2 今年度の大規模災害対策の取組み状況について」（「石油コンビナート等防災本部における訓練」）により、事務局から説明。

「資料3 神奈川県石油コンビナート等防災計画の推進について」により、事務局から説明。

< 各委員からの意見等 >

委員

- ・ 進捗状況調査により官民を挙げて、やるべきことを見える化することは、事業者としては厳しい部分もあるが、進捗状況を共有することにより、いい意味で刺激を受けられると思う。
- ・ 81事業所全体としては、事業所ごとに意識の濃淡がある。事業所担当者同士での交流の場が少ないため、企業の大小の枠を超えて、対策等について自由に話せる場を今後設定してもらえると、色々気づくことも出てくる。

委員

- ・ 調査結果をフィードバックしてもらうことで、自事業所のレベルがわかってよい。
- ・ 災害時の通信について、事業所と行政間は、連絡を取るための取り決めがあるが、隣の事業所とは、連絡を取るための取り決めがあまりない。無線機を県から貸与してもらっているが、大規模災害時に各事業所が勝手に話し始めることはできないので、事業所 - 事業所間の連絡手段を今後考えていく必要があるのではないか。
- ・ 電源対策は、従来、自家発電機があって、東京電力から給電を受けていれば、問題ないという認識の事業所が多かった。通信設備も電源がないとつながらないものが多く、地域ごとに電源をどの程度備えるべきなのか検討していく必要がある。
- ・ 災害時の非常用電源対策では、例えばL P G 発電機はあるが、燃料のL P G が供給可能な場所がわからないなど、自分の事業所だけでは対応できない部分もあるので、行政の力を借りて進めて行きたい。

委員

- ・ フレアスタックや高圧ガス配管は、東日本大震災でも大きな被害がなかったもので、課題として取り上げるのは疑問。
- ・ 事業所にとって必要なものとして、電気や窒素の話も出たが、水の話が出ていない。行政が持っているインフラが災害時に機能するのかわからない。対策をすべき対象をよく整理し、想定する事象が発生した場合にどうなるのかを考えて、防災計画を進めたら、より有効性のあるものになる。

委員

- ・ 震災でも風水害でも最大規模を想定し、想定外をなくすことが求められている。
- ・ 大規模地震が起きた場合、複合災害となると考えられ、その際は、市では災害対策本部が立ち上がる。石油コンビナートの防災計画では、市では現地本部が設置され、本部が割拠することになる。震災時の石油コンビナート対応は、県が防災計画を含め主体性をもってやってもらうにしても、どう現実的に対応するのか検討が必要。
- ・ 事業所も市の消防力が脆弱な中で、自立的な対策を講じていかないと、災害はどんどん拡大してしまう。
- ・ このような厳しさを踏まえて、訓練をしていければ良い。
- ・ 県でも災害対策本部と石油コンビナート等防災本部があり、それぞれどう

いう関係で運用するかについて、机上では整理されているかもしれないが、実際は、どう動くのかを訓練で確認してはどうか。

委員

- ・ 災害時には、普段やり取りのない人と話をするようになるため、自所属でしか通じないような用語を使うと、混乱や無駄なやりとりが相当多くなる。例えば、事業所と市と県で、見ている図面が違い、それぞれで情報量がバラバラとなっている。共通した事業所図面があれば、場所の特定が容易にできる。
- ・ 現場では、消防技術説明者制度で、共通の用語で話を通じる。現場へ指示を送る本部側でも、情報のやりとりの質を上げるという点で、そのような工夫ができればよい。

(事務局) 図面情報は重要なので、訓練等を通じて課題を出して、解決できるといいと考える。

委員

- ・ これまで、川崎市では、総合防災訓練を7区の持ち回りで実施してきた。来年度からは、区ごとに年2回実施するとともに、ブラインド形式を取入れるなど、より実践的な訓練にしていこうとしている。
- ・ その結果、災害対策本部訓練や事務局の訓練が以前に比べてやらなくなってきた部分があるので、他機関と一緒に訓練をやっていくことにより、より集約して発展させて、自分たちの訓練の位置づけも高められれば良いと考えている。

委員

- ・ 昨年末の糸魚川での火災のように、異常気象によって、火災が広がっていくこともある。コンビナートからの出火だけではなく、コンビナート外から火災が広がってくることも想定した訓練をするのも良いのではないか。
- ・ 東京オリンピック・パラリンピックも近づいており、羽田空港も近くにあるため、その対応も見据えながら、訓練をしていくことも必要ではないか。

座長

- ・ 大規模地震等の際は、水や窒素など、様々なものが機能しなくなることが問題となる。機能しなくなること前提として、如何に被害を最小限にするかが重要。隣接事業所との協力や行政としてのバックアップなど、何ができるのかを考え続けていく必要がある。また、そのような厳しい想定を盛り込んだ訓練を実施していくべき。

- ・ 課題に対する来年度以降の取組みについては、例として挙げたものであり、重点的に取り組むかどうかは、今後改めて検討させてほしい。

委員

- ・ 対策の優先順位を考えるのはなかなか難しいが、重要度の高いものからやっ
ていくしかない。
- ・ 人的リスクについては、避難計画が重要になる。火災は、影響が目に見える
ので避難につながりやすいが、毒性ガスの漏えいのように影響が見えにくい
ような場合は、なかなか避難につながらない。
- ・ 韓国での事例だが、避難行動についてアンケート調査を実施したことがあり、
「どういう情報があれば避難するか」を聞いたところ、消防や警察による直
接呼びかけが一番効果があり、防災無線も比較的、信頼度が高いという結果
であった。SNSやインターネットの情報は、あまり信用されていない。
- ・ したがって、直接呼びかけるのが一番良いのだが、先ほどから出ている消防
力の不足が想定されることから、災害時に実際に巡回して避難を呼びかけら
れるのかという課題もある。

委員

- ・ 県は、スロッシング検知のため、地震計をいくつか設置していたかと思うが、
その活用はどうして行くのか。浮き屋根は、すぐには沈まないので、地震直
後に見てもわからない。また、余震が続くとタンクの上には上れず、夜間で
あれば上空からも確認できないため、活用できる場面があるのではないかと
思う。
（事務局）県のスロッシングシステムは、これまで、満液条件で一次評
価した後、実液面の入力が必要だった。そのため、今年度スロッシング
システムを改修し、計器室などにパソコンを置かせてもらって、事業所
が容易に実液面を入力できるようにした。その評価結果は、消防も含め
て情報共有できるようにしており、来年度は、訓練で確認しようと計画
しているところである。
- ・ 情報伝達訓練とは、どのような訓練をしているのか。
（事務局）地震発生時に、被害の有無をFAX等により、消防を通じて
報告する仕組みがある。今年度の訓練では、定刻に地震が発生したこと
として、各事業所にFAX送信してもらった。また、訓練実施事業所に、
県職員が行くことで、県庁と現場の間でのやり取りを確認する訓練も実
施した。
- ・ 地震ではなく、平常時の単独災害では、消防への119番により災害発生を覚
知し、その後は、消防経由で情報を得ることになるのか。

(事務局) 災害の規模によるが、場合によっては、事業所に職員を派遣することもありえる。

- ・ 災害時には、消防、警察、県、海が絡むと海上保安庁、避難のおそれがあると市の危機管理と、様々な機関が一斉に情報収集に動き、現場が混乱する。山口県では、災害時に発災事業所の一室に集まり、各機関がそれぞれ情報収集をする体制をとることになっている。現実の災害では、そうなるのではないか。そういったことは、神奈川県では考えているのか。

(事務局) 情報をもろうという発想が間違っていて、情報は取りにいかなければ、現場との温度差がわからない。県の仕組み、県が取るべき対応がわかっている職員が現場に行き、状況をみて情報を引き出すことが現実的と考える。

座長

- ・ 訓練においては、まずは、人事異動等で人が変わったときに、すぐに体制が機能することは重要なため、研修に近い形での訓練は、各機関が実施していけばよいと考える。
- ・ 本部訓練は、電源や水、窒素がない、道路も通れないなどの最悪な事態を想定し、スキルアップのための訓練として、できる限り多くの機関が連携して実施していくことが来年度の課題。
- ・ 避難計画をどのように訓練に含めるかは簡単ではないと思うが、例えば、広報車を出させる想定をする等、ステップアップしていければと思う。
- ・ 進捗状況調査においては、金銭的な支援は、県のレベルではできないので、14道府県協議会などの場を通じて、国に対して、事業所からの情報を要望として出していきたいと考えているので、調査等にて、情報をお願いしたい。

(2) 報告事項

ア 神奈川県高圧ガス施設等耐震設計基準の見直しについて
資料4について、事務局から説明。

(3) その他

ア 高圧ガス球形貯槽脚柱の腐食対策調査について
資料5について、事務局から説明。

以 上