

## 「石油コンビナート等防災体制検討会（第1回）」 議事要旨（案）

### 1 開催日時

平成27年7月23日（木） 14時00分から16時00分

### 2 開催場所

中央合同庁舎7号館西館 1320号会議室

### 3 出席者

小林（恭）委員（座長）、佐藤委員（座長代理）、今木委員、遠原委員、小林（巖）委員、杉山委員、高橋委員、武部委員、塚目委員、鶴岡委員、中原委員、穂積委員、横田委員、横山委員、鈴木氏（生稲委員代理）、真弓氏（奥村委員代理）、森山氏（橋本委員代理）

### 4 配付資料

資料番号1	石油コンビナート等防災体制検討会委員名簿
資料番号2	石油コンビナート等防災体制検討会開催要綱（案）
資料番号3	最近の石油コンビナートにおける事故等について
資料番号4	平成25年度石油コンビナート等防災体制検討会概要 平成26年度石油コンビナート等防災体制検討会概要
資料番号5	平成27年度石油コンビナート等防災体制検討会の進め方(案)
資料番号6-1	3.1 地震に起因する標準災害シナリオ （平成26年度検討会報告書）
資料番号6-2	3.2 事業所単独での標準災害シナリオ （平成26年度検討会報告書）
資料番号7	防災本部が行う防災訓練支援イメージ
参考資料1-1	消防庁 新潟地震火災に関する研究
参考資料1-2	小野寺慶治 昭和石油製油所火災戦闘記
参考資料1-3	白崎正彦 新潟地震から25年
参考資料2	危険物保安技術協会 平成15年十勝沖地震 危険物施設の被害記録

### 5 議事

開催要項が確認された後、小林（恭）委員が座長に選任された。また、座長の指名により佐藤委員が座長代理に選任された。

議事概要は以下のとおり。

#### (1) 石油コンビナート等の防災対策に係る最近の動向について

資料番号3により事務局から説明が行われた。

### 【座長代理】

石油コンビナート地区における事故発生件数（棒グラフ：ピンク色）は、平成5年頃を起点に増加し、現在高止まりしている。この事故の高止まりの原因が、危険なものを扱うようになってきているだとか、あるいは労働環境として危険な要因が発生しているだとか、そもそも安全意識が低下しているのではとかを究明する必要がある。訓練というのはどちらかというとなら事故が発生してからどう対応するかであるが、そうではなく事前の何か（予防）を併せて検討することが防災力の向上に大きく影響があると思うので、そういう観点も検討する必要があるのではないのか。

### → 【事務局】

原因として2点考えられる。

一つは、企業の世代交代により、メンテナンスに係るベテラン社員の減少しているのではないかということである。各機械を管理するマニュアルは存在すると思うが、機械の不具合を音で聞き分ける等、プロフェッショナルな部分の技術差が原因ではないかと考えている。

もう一つは、景気が悪くなり、予算で人員配置、設備投資等、社員に対する待遇の低下が原因ではないのかとの疑念を持っている。数字としては持っていないが、技術の伝承ができないのであれば、これを訓練で補っていくことが有効であると判断している。

### 【事務局】

施設の老朽化も原因の一つと考えている。

高度成長期の前にかかなりのコンビナートが作られ、さらに石災法は来年で施行40年である。施設全体が老朽化している中で、少しのミスが、事故等につながり、2日に1件以上のペースでさまざまな形で消防庁に事故報告が来ている。ただし、老朽化が直接の原因になっているという根拠があるものではない。

### 【委員】

川崎市での事故件数も、増加はないが横ばいに推移しており、やはり施設の老朽化とともに、技術伝承不足というのかKnow-whyよりKnow-howの思想や考え方がベテラン職員から新人職員に対し伝達されていないことが原因ではないかと考えられる。災害時の対応としても、なぜ、このバルブがここに付いているのか分からないままバルブを閉鎖してしまったりしている。

また、マニュアル通りにはやっちはいるが、マニュアル以外のことはやらない傾向が強く、そういうところが事故につながっているのではないかと考えている。

### 【委員】

今まで言われたことは、全て堺市においても当てはまる。

その他としては、若い方の気質というのか、自分のやることだけをやれば終わってしまい、横の繋がり、縦の繋がりが希薄になっていることにより、ほうれんそう（報告・連絡・相談）がどこかで止まって、ミスが起きて、事故に繋がっているのではないかと考えている。その対策としては、ソフト面を充実させて指導していこうと考えており、立入り検査のやり方についても、昨年度からハード面だけではなくソフト面も少しずつ変えながら充実させているところである。

#### 【座長】

若い職員のせいとかではなく、むしろ正社員の減少の方が原因ではないのかと考えている。事故発生件数が少なかった平成の初めの頃は、団塊の世代の人たちの技術が向上し、現場力が非常に高かった。そういう人たちはスキルが高く、事故に対する事前の準備を怠らず事故を未然に防止していたのではないかと考えられる。

ところが、バブルがはじけて、そういう人達がリストラされ、愛社精神を持った社員が減ってしまった。現在の事故率の高止まりは、そういう体制がひと段落して、その体制なりの事故率ではないかと考えている。

事故報告をいくら分析してもソフト面の課題は出てこない。事故報告では、結局表面的なことしか分からないので、実際に現場の方々の生の声が聞くことが重要である。

## (2) 本年度の検討課題、検討会の進め方について

資料番号4、5、6-1及び6-2により事務局から説明が行われた。また資料番号7により委託契約者から説明が行われた。

#### 【座長】

新潟地震・十勝沖地震をベースに、今回は津波を想定した新タイプのシナリオについての説明を事務局にお願いしたい。

#### →【事務局】

昨年の標準災害シナリオは、東日本大震災等を参考に津波を含めて作成していただいたが、今回作成するシナリオは新潟・十勝沖の過去事例を参考に地震に伴うタンクの全面火災を想定している。

特に新潟の災害では、油が漏れて一面が火の海になったという、今ではなかなか想像しがたい事例であるが、これをしっかり見ていきたい。また、苫小牧については、新潟以来のタンクの全面火災で大量の泡を放水した事例であり、こうしたタイプの標準災害シナリオの追加を考えていきたい。

**【委員】**

昨年は、一事業所の一施設で発生した事案に対応するようなシナリオとしていたが、今回作成を考えている標準災害シナリオ（新潟・十勝沖地震）では、複数の事業所が被災するというシナリオが想定されており、このシナリオでは一つの消防本部の消防力では収まらないと思う。そうすると緊急援助隊が出動するのを想定した訓練シナリオになるということなのか。

→ **【事務局】**

緊急消防援助隊の制度は今では定着に至っているが、新潟地震当時はこのような制度もなく、東京消防庁から応援が出ている。当時と同様な災害が今起こった際に、今であれば緊急消防援助隊の活用を含めてどうすべきかを考えていければと考えている。

**【委員】**

災害を広げすぎると、実際には公設消防隊は街中の防御にあたってしまうため、石油コンビナート災害は自衛消防隊に任せきりになることから、街中は被害がないとかの設定をしないと収拾がつかなくなるのではないか。

→ **【事務局】**

公設消防隊の手が回らず自衛消防隊に任せっきりになることは、標準災害シナリオに馴染むかどうかは別にして検討すべき対象と考えている。また、そこに至らない場合における公設消防隊と自衛消防隊の連携も大きなテーマであるので、幅広く議論していただければと考えている。

**【委員】**

公設消防が地域の対応に追われ、コンビナートへの対応ができなくなると、消防警戒区域を誰が設定するのかというと警察機関しかないと思うので、検討が必要である。

**【座長】**

川崎市、堺市では、街中の被害が大きいと街中の防御が中心となるため、コンビナートへの対応はできなくなるのか。

→ **【委員】**

そうなると考えられる。

→ **【委員】**

同じく、そうなると考えられる。

**【座長】**

市街地が無事で、石油コンビナートが大変な被害を受けたという事例はあま

りないので、必ず一緒に起きるとなったときに、どういう連携が取れるかを考えていかなければならない。このような対応を自衛消防隊も気づいていなくて、必ず公設消防隊が来てくれると考えている可能性もあるので考えるだけでも意味がある。

**【座長代理】**

新潟地震は液状化がすごく交通が遮断されたため、行きたくても行けない状態だったと聞いている。また、揮発油が川をさかのぼったとも聞いている。今回のシナリオでは色々なパターンが今の段階ではあった方がよいと思うが、沿岸部にコンビナートが多いことを考えると、高潮とか台風などは考えなくてよいのか。

→ **【事務局】**

自然災害だと、一定の予防の中で対応できる面もあるが、地震・津波となるといきなりやってくるということもあるので、まずは地震・津波について考えていただきたいと考えている。

**【座長代理】**

高潮や台風ではリードタイムはあるが、これは二日ぐらいしかない。考えなくてよいのか、はっきりさせた方がよい。

→ **【事務局】**

ハリケーンによる海外の事例もあり、台風も巨大化してきていることから、高潮や台風も念頭に置いて検討したい。

**【委員】**

大分・愛知・神奈川の訓練についても、前年度の訓練に対する検討（反省）を行い、翌年度に繰り越すといったサイクルが必要ではないのか。

→ **【事務局】**

ご指摘のとおりであり、机上で作っていただいたものを実際にやってみて、またその反省を踏まえてブラッシュアップするといった流れをしっかりとやっていきたい。

現状では、三県とは具体的な内容が詰まっていない状況であり、二回目の検討会までに準備を進めていこうと考えている。

**【座長】**

石油連盟での訓練の状況はどうか。

→ **【委員】**

B C P 対応訓練を行っている。シナリオ型は基本訓練であり、ブラインド

型が有効と言われているので準備しようとしているところである。

**【座長】**

石化協はどうか。

→ **【委員】**

シナリオ型、ブラインド型訓練は、各社行っている。シナリオをしっかりとやって、ブラインド型に移行している。標準災害シナリオがあれば訓練シナリオの参考となる。

**【委員】**

コンビナートの自衛防災組織については毎年訓練しているため、それらの内容を含めてどういったシナリオで行くのか今後検討していく。その際には、関係機関とどういった形で連携できるのかを検討していきたい。

**【委員】**

当県は今年度、地震を想定したシナリオでの訓練を予定している。現時点で決まっている訓練としては、緊急消防援助隊の訓練であり、救助訓練とタンク火災を想定した訓練を行う予定である。

**【委員】**

消防庁では、道府県の防災本部の方を集めた研修会等を行っているのか。大阪府が訓練に関する技術支援を求めた際に、今回、訓練を行う三県と同様な支援をうけられるのか。

→ **【事務局】**

防災本部の担当に対しての研修会は行っていないが、今年6月に危機管理部長を集めた会議の場で、特別防災区域を持つ道府県は石油コンビナート等防災本部のとりまとめ役であることを強く申し上げた。今年度の検討会では、各道府県で技術支援がなくても訓練ができるようなマニュアルを作成することを目標としている。さらに、アドバイザーが必要ということであれば、別途検討していきたいと考えている。

**【委員】**

当県の訓練については、まだ内容は詰めてないが、9月の総合防災訓練と一緒にやるのか、10月の石コンの現地訓練とやるのかを検討した結果、単独での訓練が望ましいと判断し1月か2月に訓練を実施しようと考えている。

### (3) その他

#### 【委員】

大容量泡放射システムの訓練での使用例はどのくらいあるのか。

#### →【事務局】

大容量泡放射システムは平成 17 年度から導入され、実際に現場まで行ったことはあるが使用したことはない。泡を出した訓練等を行っていない。

#### 【委員】

泡等が環境上、問題があるため訓練の実施が非常に困難であることも分かっているが、使おうと思っている以上は、どこかで訓練を行う必要があるのではないか。

#### 【委員】

大容量泡放射システムの活用については、全国 12 ブロックで放射砲の種類と泡原液の種類で泡の出方が違うことを考慮しなくてはならないと思う。