

「石油コンビナート等防災施設の耐災害性の確保のための  
経年劣化に伴う点検基準等のあり方に関する検討会（第3回）」  
議事要旨

**1 開催日時**

平成25年11月15日（金） 14時00分から16時00分

**2 開催場所**

経済産業省 別館1階 104号会議室

**3 出席者**

亀井委員（座長）、石井委員、伊藤委員、岩岡委員、緒方委員、貝吹委員、古河委員  
次郎丸委員、高橋委員、田代委員、宮代委員、吉田委員、  
\*大谷委員（座長代理）（欠席）、西委員（欠席）、八木委員（欠席）

**4 配付資料**

資料1 石油コンビナート等防災施設の耐災害性の確保のための経年劣化に伴う  
点検基準等のあり方に関する検討会報告書（案）

資料2 第2回議事概要

**5 議事**

- 第2回議事概要が確認され、了承された。
- 事務局から資料1について説明された。

**(1) 消火用屋外消火施設の点検方法等について**

- 消火栓の放水試験方法の3.1.1(2)ア(イ)aとbの違いはなにか。  
→ aは、他の法令の規定される消火設備に必要とされる水量を供給しながら、消火用屋外給水施設の放水試験を実施する。また、bは、消火用屋外給水施設の消火栓を用い、他の法令の規定される消火設備の水量及び消火用屋外給水施設の水量の放水試験を実施する。
  
- 消火栓の放水試験方法の3.1.1(2)ア(イ)cの加圧ポンプの循環配管とは、なにを指すのか。どのような試験方法か。cは、a及びbと違い、あまり負荷がかからないと思う。  
→ 加圧ポンプの戻り配管を指している。  
→ 他の法令に規定される消火設備に必要とされる水量を加圧ポンプの戻り配管に逃がし、圧力損失が最大となる範囲に設けられた消火栓において、総放水能力の放水試験を実施するものである。

→ 消火栓の放水試験は、加圧ポンプの能力を確認することを目的としており、また、配管の健全性を確認するためには、漏れ試験を加えていることにより確認することとしている。

○ 放水試験の方法を3点提案しているが、ほとんどの事業所で3.1.1(2)ア(イ)cになるのではないか。

→ 各事業所によって形態が違うので、選択肢が多い方がいいと考えていた。例として、3案提案したが、報告書としてまとめる際は、原則的な考えを記載するようにしたい。

○ 1年に1回以上点検することは、既に規定されているが、報告書の1年に1回以上試験することが有効であるというのはどのような意味か。

→ 現在規定されているとおり、1年に1回以上外観・機能の点検は実施されているが、設置から40年を経過した施設の点検として、1年に1回以上点検項目の一つとして追加するものである。毎年、実施される訓練時に併せて実施されて差し支えない。

○ 放水試験の流量確認は難しいと思うがどうか。

→ 現行で定められており、流量の確認方法は問わない。現行の基準は、任意の場所の流量で確認しているが、今回の検討会の提案は、圧力損失が最大となる範囲に設けられた消火栓において、流量の確認を実施するものである。

○ 漏れ試験の10分の根拠はなにか。

→ 危険物タンクの水圧試験を参考にしている。

## (2) 流出油等防止堤等の点検方法等について

○ 防油堤等の応急対策用資機材の検証実験において、実験時の床の状態はどのような状態であったか。

→ コンクリートの床に防水シート及びパテで埋めて防油堤の壁面の下からは漏れないように配慮した。

○ 実際、防油堤等が設置されている地盤面は土が多いと考えるが、今回の実験条件との違いは考慮しなくてよいか。

→ 防水シートは最下段に土のうを積むなど、実際には地盤面が土であることも考慮し実験を行った。地盤面が土での実験は実施していないが、一定の効果があると考えられる。

○ 今回検証した防水シートや不乾性パテは、軽量かつ施工性が優れており、単体で用いた場合においても高い止液性能が期待できることが分かった。ただし、防油堤内に漏え

いした危険物が火災に発展する可能性を考慮すると耐熱性等の配慮が必要であり、本資機材による一時的な応急対応を講じた後で、土のう等を設置する必要があると考えられる。

- 土のうの場合、運搬のために車両を利用する必要があるが、防水シートや不乾性パテは、軽量で構内道路が液状化した場合でも、人力でも運搬できる。
- 防水シート及び不乾性パテは、長期間保管していると劣化するのか。  
→ 確認し報告書に反映させる。
- 土のうを使用する際、ブルーシートを併用するとの記載があるが、ブルーシートは可燃性ではないのか。危険物の規制の観点から、接液部に可燃性を有する物品を利用することは好ましいことではなく、発電所等で使用している防災シート等を用いることを記載した方が良いのではないか。  
→ 検証実験は入手が容易なブルーシートを用いて行ったが、防災シート等の方が好ましいと考えるため、防災シートについても記載を加えたい。
- 流出油等防止堤等の損傷に伴う応急対策を講ずる場合において、監視体制や作業員の避難などの作業安全に係る留意事項を記載する必要があるのではないか。  
→ 報告書に記載をしたい。
- 流出油等防止堤等の実態調査アンケートでは、応急対応の完了までに期間を要しているが、なにか理由はあるのか。  
→ 損傷箇所が多数あり大きな沈下や開口も複数発生していたこと、石油タンクから漏えいが発生しておらず他に緊急を要する作業があったこと、また大型土のうを必要とする亀裂があったが大型土のうを備蓄していなかったことなどから時間を要したと聞いており、報告書にもその旨記載している。
- 防水シート及び不乾性パテは、発災時の一時的な処置として有効性が高く危険物の流出による被害の拡大を迅速に防止するのに有効と判断する。  
→ 土のうについては、土のうのみでは止液性能は不十分であり、土のうとブルーシート等との併用が必ず必要である。  
→ 被害の状況に応じて最も高い効果が期待できる資機材を選択することが必要である。

### (3) その他

- 本検討会で検討された内容は、今までの点検よりも負荷をかけた試験となっている。

この試験方法を実施した場合に漏水が発生する場合も考えられる。機能維持を前提する中で、応急的な措置や恒久的な配管の交換も考えられる。

また、事業所のレイアウト等の事情により埋設になっている場合もあり、埋設配管は、点検も難しく、埋設配管を地上化へ検討しても設置できない場合もある。

法令上、地上かつ鋼管となっているが、防火対象物では、合成樹脂配管も認められており、危険物施設においても一部認められているので、消火用屋外給水施設の配管についても、埋設する場合においては、耐食性に優れた合成樹脂配管を可否についても今後、検討して頂きたい。

- 本検討会第3回を最終検討会にすることが了承された。
  
- 本報告書の部分的な加筆及び修正については、事務局の修正後、座長の下承を得て、各委員に確認することとすることが了承された。