

石油コンビナート等防災本部に求められる業務について

平成 24 年度の検討においては、防災体制の充実強化について①情報通信技術（ICT）を活用した情報収集・伝達体制の強化、②自衛消防力・公設消防力の強化、③大規模災害時における本部体制の明確化という観点から整理がなされている。

本年度の検討では、平成 24 年度に発生した事件事例を参考に、特に防災本部の役割、事業者や行政の具体的な活動に着目した整理を行う。

参考とする事件事例

事件事例	概要
(沖縄県) 沖縄ターミナル株式会社原油漏洩事故	浮き屋根式屋外貯蔵タンク（TK-207タンク）の浮き屋根が沈没し、貯蔵されている原油が露出した事故。
(千葉県) コスモ石油株式会社千葉製油所アスファルト流出事故	アスファルトタンクが破損し、タンク内のアスファルトが流出した事故。 流出したアスファルトの一部は、近傍の排水溝を伝い海上に流出。
(山口県) 三井化学株式会社岩国大竹工場製造施設爆発火災	レゾルシン製造施設の有機過酸化物の酸化工程で、緊急停止作業中に爆発火災が発生した事故。

1 沖縄県の例

沖縄県では浮き屋根式屋外貯蔵タンクの浮き屋根が沈没し、貯蔵されている原油が露出する事故が発生した。

この事故では、概ね次のような対応が必要であったと考えられる。

(実際に行った内容)

- ・ 浮き屋根の沈降という特殊な事故であり、タンクの全面火災のおそれもあったことから、専門的知見に基づく対応が必要であり、事業者では、他社からの職員の派遣や消防庁からの職員の派遣を受け入れた。 →関係機関の連携（人的支援・専門家派遣）
- ・ 原油が露出しているため、揮発成分が拡散し、広範囲に悪臭が漂った。このため、うるま市では、防災行政無線で広報を実施した（事故の発生、臭気等）。また、自治会を対象とした説明会を開催した。隣接する沖縄市でも広報を実施した。 →住民等への情報提供

- ・ 付近を飛行する航空機（民間機、自衛隊機、米軍機）や付近を航行する船舶があるため、沖縄県から米軍、那覇空港管理事務所、第十一管区海上保安本部への情報提供を実施した。 →関係機関の情報共有
- ・ 事業所近隣の住民の健康影響が懸念されたことから、うるま市による近隣住民を対象とした健康相談を実施した。 →関係機関の連携(健康相談)
- ・ 事業者において異臭に関する環境測定を実施した。水質検査では県、保健所、うるま市の立会のもとで実施した。 →関係機関の連携(環境調査)
- ・ 事業者において住民の健康診断を実施した。 →関係機関の連携(健康診断)
- ・ 事故防止、作業の安全上から、地元気象台からの気象情報を入手し、原油の回収作業に反映させた(気温、湿度、風向き、雨や雷等の現況及び予報)。 →関係機関の連携
- ・ 事故を起こした浮き屋根式屋外貯蔵タンクでの危険回避のため、当該タンクに貯蔵されている原油を別のタンクやタンカーに移し替えた(この際、タンクごとに原油の所有者が異なる場合は調整が必要。)。 →関係機関の連携
- ・ 原油の揮発成分がタンク内に滞留して爆発性雰囲気を形成しないよう措置する必要があるため、事業者は二酸化炭素ガスをタンク内に投入した。しかし、液化炭酸ガス運搬ローリーの手配、発生装置、タンクへ導入するためのホースの準備等の安全対策に時間を要した。また、二酸化炭素ガスそれ自体に毒性があることから呼吸器の準備、周辺への影響防止等の安全管理の対応も必要となった。 →関係機関の連携(出火防止対策、有毒ガス対策)
- ・ タンク全面火災に至った場合に備え、大容量泡放射システムの展開と消防車両の部署を行った(長期間にわたるため、風向きによる部署位置の変更も考慮する必要があった。)。 →関係機関の連携(大容量泡放射システムの配置)

(実際には必要なかったが考慮すべき内容)

- ・ 離島という地域特性から、大規模な火災等に発展した場合、緊急消防援助隊等の要請から応援部隊の到着までに時間を要する。このため、自衛防災組織、地元消防での対応や自衛隊への応援要請が必要となる事態も想定された。 →関係機関の連携(広域の応援)
- ・ 火災や爆発に至った場合は風向きなどによって煙の影響がある旨の情報発信、流出に至った場合は付近を航行する船舶へ原油が流出した旨の情報発信の必要がある。また、付近の海岸への原油の漂着防止の取組も必要である。 →関係機関の情報共有

2 千葉県の場合

千葉県ではアスファルトタンクが破損し、タンク内のアスファルトが流出する事故が発生した。流出したアスファルトの一部は、近傍の排水溝を伝い東京湾に流出した。

この事故では、概ね次のような対応が必要であったと考えられる。

- ・ 陸上タンクからの漏えい、海上流出の対応のため、管轄消防本部のほか海上保安署、県の担当部局（環境、港湾、漁業等）との連携が必要。 → 関係機関の情報共有
- ・ 発電所等海からの取水を行っている事業所や付近を航行する船舶への連絡。
→ 関係機関の情報共有
- ・ 流出物が漂流・漂着することを想定した沿岸の地方公共団体や港湾管理者への連絡。 → 関係機関の情報共有

3 山口県の場合

山口県では、レゾルシン製造施設の有機過酸化物の酸化工程で、緊急停止作業中に爆発火災が発生した。

この事故では、概ね次のような対応が必要であったと考えられる。

- ・ 爆発により広範囲に破片が飛散した。また、爆風圧により周辺の住宅の窓ガラス、シャッター等の破損があった。このため、周辺住民への迅速な広報（災害の発生、避難の要否）が必要と考えられる。 → 住民等への情報提供
- ・ 二つの県（山口県、広島県）にまたがる特別防災区域で発生した爆発事故であることから、石油コンビナート等防災本部協議会が活動し、関係する地方公共団体の調整を行う必要がある。 → 関係機関の連携

4 防災本部の体制に関して充実強化すべき事項

以上の事例を見ると、事故の初動対応とともに、関係機関への情報共有や連携、住民等への情報伝達が重要であるといえる。これらを実施する体制を充実させていくことが必要である。

また、このような事例を個々の防災本部で経験することは少ないことから、万一の災害時に適切に対応するためには、教育や訓練を通じて、石油コンビナート等の防災に携わる者の練度を高めておくことが重要である。

このことから、防災本部の体制を充実強化するために必要な項目を次のとおり整理する。

- (1) 関係機関の情報共有
- (2) 関係機関の連携体制
- (3) 住民等への情報伝達
- (4) 教育・訓練体制の充実