

<リーフレット(案)>

危険物施設の事業関係者の皆様へ

計画作成に役立つ情報満載！ホームページからダウンロードできます。

危険物施設の震災等対策ガイドライン

URL://...



震災等対策ガイドラインを計画作成に活用してください。

東日本大震災では多くの危険物施設が被災し、また、事業の中断を余儀なくされました。

危険物施設は震災時等において、二次被害の発生防止に加え、早期の燃料等の供給の再開や避難支援等の役割も期待されていることから、発災時に適切かつ迅速に安全の確認や二次被害の防止、復旧等の対応を行うことが重要です。

そのためには、危険物施設の事業者が震災等対策を適切に実施することができるよう事前に計画しておき、所轄消防機関等と予め調整して予防規程やその他のマニュアル等に明確にしておくとともに、資機材等の準備や従業員への教育・訓練等に取り組むことが重要です。

これらの取り組みを支援することを目的として、危険物施設の震災等対策のポイントや留意点をまとめたガイドラインを作成しました。

事業所の危険物施設における震災等対策に活用してください。

製造所編

屋内・屋外貯蔵所編

屋外タンク貯蔵所編

移動タンク貯蔵所編

給油取扱所編

一般取扱所編

掲載内容

※施設類型ごとにガイドラインはまとめられています。

1. 東日本大震災の被害と課題

- 東日本大震災の被害と課題
- 震災に対する課題

2. 事前対策

- 日常点検時のチェックポイント
- 災害に関する事項
- 連絡体制
- 二次災害の防止
- 避難教育
- 訓練

3. 施設の再開に向けた対応

- 設備点検時等の留意事項
- 点検等を行う必要がある部分のチェックポイント
- 施設、設備の運転停止時・開始時の安全措置
- 臨時的対応
- 危険物の仮貯蔵・仮取扱い
- 復旧に向けた事業所相互の協力体制等について掲載

様々な事例等、豊富な資料が掲載されています。

- ① 参考となる取組事例を紹介しています。
- ② 臨時的対応
- ③ 臨時的対応の例を紹介しています。
- ④ 各種文献調査、ヒアリング調査の結果を紹介しています。
- ⑤ 東日本大震災以前の災害について掲載しています。
- ⑥ 地震対策としてこれまで消防庁から発出された通知文、検討報告書の概要及びURLを記載しています。
- ⑦ 関係機関・団体で作成した報告書などを参考文献として記載しています。

第2章 事前対策

災害時に従業員及び施設の安全を確保し、被害を最小限にするためには、平常時から事前計画の作成や従業員への教育・訓練、非常用資機材の確保等の対策を講じることが必要である。事前対策の確立に当たっては、その性質上予防措置の作成における考え方を参考にでき、地震発生後の行動等は事業所の立地や事業内容等によって決められる。以下に、津波による事業所の基本的な対応の一例を示す。

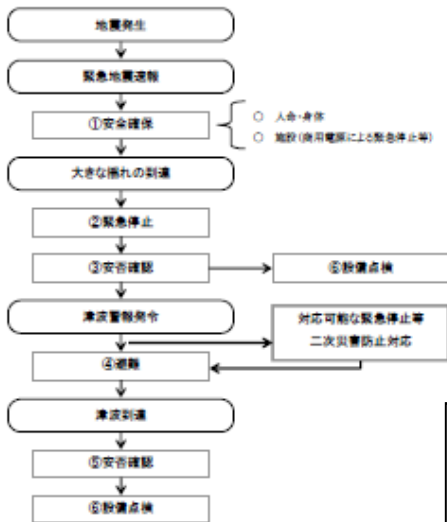


図1 津波から緊急避難が必要な場面における基本的な対応の一例
※大きな揺れの到着前に緊急地震速報が発せられ、また、津波到達予測時間的時間の猶予がある津波警報が発令された場合

施設・設備

事例	槽類排出弁の閉弁自動化	
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所
	危険物施設	屋外タンク貯蔵所等
想定事象	津波等による電源喪失	
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> ● スプリング駆動によるバルブ閉弁 【解説】 地震等停電対策として1万L未満の屋外貯蔵タンク及び槽類を自動閉弁化した。停電時に駆動空気が失われても確実に閉弁できるように、スプリングの復元力を利用した閉弁方式とした。	
導入の背景(震災時の経験)	震災時における停電により他社が自動閉弁を失敗する事例をきっかけとして全事業所のタンク及び槽類を見直した。また、反応槽では冷却水系統自動閉弁化する等、タンクの内容物に応じた対応を実施している。費用は40基あたり2,000万円であった。	
備考	東日本大震災でも屋外タンク貯蔵所において、電源喪失により閉弁に失敗し油の流出が見られた。特に、津波到達時には常電源及び非常電源が喪失し、電動式自動閉弁が機能しなかった事業所もあった。スプリング駆動による自動閉弁は停電時における閉弁の確実性を向上させるものである。	

表3 危険物保安監督者による点検項目チェックリストの例(1/3)

構造・設備等	確認方法	状況	給油等の可否及び留意事項	対応例	
地下貯蔵タンク	上部スラブ	● 地震前には見られなかった亀裂及び隆起等がないか確認する	● 給油等や車両の出入りに支障のある段差等が生じている	×	
	タンク本体	● ウォーターリボンにより地下貯蔵タンク内の検水を行い、平常時より水量が増加していないか確認する	● 水の滲入がある	×	給油可能 (可能な範囲で亀裂の補修)
	漏えい検査管	● 漏えい検査管に検知棒を差し込み、流出した油がないか、及び油臭がないか確認する	● 在庫量の減少が確認できる(タンクからの流出の疑い)	△	流出の有無が確認できるまで原則使用不可 ただし、安全が確認できる範囲の引出し(給油・注油)は可
配管	注入口	● 注入ロビットの破損及び配管の変形等がないか確認する	● 検査管の範囲等により確認できない状況	○	給油可能 (在庫量の確認強化)
	マンホール内	● 目視できる配管フランジ等から油の流出及びにじみ等がないか確認する	● 注入口の破損	○	給油可能 (増し締め実施・油吸着マット等を敷く)
配管	● 固定給油設備等から地下貯蔵タンク底部までの吸引管長さ分の油を固定給油設備等から払い出し、エアを噛まないか確認する	● 在庫状況を確認する	● 配管の破断、脱落等	△	当該配管は使用不可 マンホールから手回しポンプ等による当該配管を經由しない給油は可能
		● 目視できる配管類等から油の流出及びにじみ等がないか確認する	● エア導入	○	給油可能 (増し締め実施・油吸着マット等を敷く)
配管	● 目視できる配管フランジ等から油の流出及びにじみ等がないか確認する	● 目視できる配管類等から油の流出及びにじみ等がないか確認する	● 配管の破断、脱落等	△	当該配管は使用不可 安全が確認できる範囲でマンホールから手回しポンプ等による当該配管を用いない給油等は可
		● 目視できる配管類等から油の流出及びにじみ等がないか確認する	● にじみ	○	給油可能 (増し締め実施・マンホール内に油吸着マット等を敷いた上で異常がないことを確認しながら実施)

危険物施設の震災等対策ガイドライン全文URL: WWW...