

## 第4章 災害予防対策

### 第1節 平常時における災害予防対策の推進

防災関係機関及び特定事業者は、平常時における災害の未然防止を図るため、次の対策を実施する。また、防災関係機関は相互に連携し、総合的な災害予防対策を実施する。

なお、その他事業者においても、事業所の態様に応じ、特定事業者に準じた防災対策を図るものとする。

#### 第1 陸上災害予防対策の推進

##### 1 特定事業者の予防対策

###### (1) 自主保安体制の確立

過去の事事例等を参考に危険物施設等の潜在的危険性を把握するとともに、それらを基に施設の保全を行う。また、全職員に保安管理の意義を良く理解させ、関係法令に定める保安管理に関する業務を遂行する。

###### ア 予防関係規程の整備等

###### (ア) 石災法関係

防災規程を整備し、災害の予防と災害発生時の必要な措置を迅速かつ的確に実施できる体制の確立を図る。

###### (イ) 消防法関係

法令に基づく消防計画、予防規程等の特別規程に加え、社内規程を整備し、予防体制の確立を図る。

###### (ウ) 高圧ガス保安法関係

法令に基づく高圧ガス危害予防規程等の特別規程に加え、社内規程を整備し、予防体制の確立を図る。

###### (エ) 毒物及び劇物取締法関係

法令に基づき予防体制の確立を図る。

###### (オ) 労働安全衛生法関係

通常時の体制に加え、交代勤務の各直における安全管理者等の適正配置、宿直及び日直勤務体制の整備などにより、労働災害の発生を未然に防止するとともに、異常事態の発生に際し、早急に的確な措置が行えるよう安全衛生管理体制の確立を図る。

###### イ 保安管理の徹底

###### (ア) 技術情報を収集し、全職員にフィードバックする体制の整備

###### (イ) 事故情報を全職員にフィードバックする体制の整備

###### ウ 施設、設備等の保全

###### (ア) 危険物施設等の検査（点検）及び整備

危険物施設等を常に正常な状態に保持するため、計画的かつ信頼性のある検査（点検）を行う。このため次のような措置をとる

- ・設計段階からの保全検査の検討
- ・損傷経歴及び劣化状況（経年変化）を踏まえた検査業務の充実
- ・定量的、客観的検査方法・検査技術の蓄積・開発・導入

- ・検査検収の実施
- ・専門技術者、有資格者の養成

(イ) 防災施設の点検及び整備

防災施設については、法令に定める基準に基づき、定期的に点検し、計画的な整備を行う。

(ウ) 資機材等の点検及び整備

資機材等については、次の事項に留意して点検し、計画的な整備を行う。

- ・法令に基づき、外観点検、機能点検、総合点検を定期に行うこと。
- ・点検は、資機材等の種類、点検区分等に応じて行に基づき、定期的に点検し、計画的な整備を行う。
- ・点検は、資機材等についての所要の知識・技能等を有し、かつ点検に係る教育を受けた防災要員が従事すること。
- ・点検の結果、不良箇所が見出された場合は、資機材等に係る技術上の基準あるいは所要の機能性能等を満たすために調整、補修、オーバーホール等を行うこと。

(エ) 大容量泡放射システムの点検及び整備

大容量泡放射システムについては、「大阪・和歌山広域共同防災資機材維持管理点検要領」に基づき点検及び整備を行うこと。

エ 安全運転管理の徹底

製造施設等の安全運転を確保するため、運転部門は、他の部門特に保全部門との連携を密にするとともに、日常運転については、次の事項を遵守し、管理の徹底を図る。

(ア) 運転に関する規則、基準等の整備

設備管理、運転管理に関する規則、基準は、実践的で常に活用し易いように簡潔な形で整備しておく。

- ・運転管理規則
- ・運転技術基準
- ・運転操作基準
- ・標準運転作業基準
- ・非定常作業基準
- ・その他

(イ) オペレーターに関する事項の徹底

- ・任務分担の明確化
- ・運転に関する知識・技術の習熟
- ・適切な安全衛生管理

(ウ) 誤操作防止の徹底

- ・現場操作とコントロールルームとの操作上の連絡調整
- ・コントロールルームにおける遠隔操作状況の確認
- ・チェックリストによる現場操作の事前確認
- ・作業指示の伝達、復命及び指差呼称等
- ・フェイル・セーフ・システム、インターロックシステム等による重要部分の操作に係る危険防止措置
- ・ダブルチェック及び立会制度等の採用

(エ) パトロール及び点検の徹底

- ・パトロール及び点検の徹底
- ・記録及び報告の徹底

オ 緊急時対策の確立

火災、爆発、石油等の漏洩若しくは流出等の際には、当該施設を緊急停止するほか災害の拡大防止のための作業が即時に行えるよう、緊急時対策の確立を図る。

このため、次のような措置をとる。

(ア) 緊急措置基準の整備と習熟

(イ) 行動基準の整備と習熟

(ウ) 指揮系統の確立と責任の明確化

(エ) 災害時行動カード（監督者用・職員用）の作成

また、異常現象発生時における防災管理者・副防災管理者の全体統括を明確にする、情報伝達マニュアルを整備するなど、情報伝達体制を強化する。

カ 火気管理の徹底

日常使用する火気等の取り扱いについて、職員等の遵守すべき事項を定めるとともに、その徹底を図る。

(ア) 火気等の使用制限

(イ) 一時的な火気の使用及びその変更などの防災管理者の承認事項

(ウ) 火気等の使用時の遵守事項

(エ) 工事等を行う者の遵守事項

(オ) その他防災上必要な事項

キ 保安パトロールの徹底

次の事項を遵守して、危険物施設等の保安パトロールを実施し、異常現象の早期発見と迅速適切な応急措置をとる。

(ア) パトロール計画の整備

(イ) 点検・監視の徹底

(ウ) 記録及び報告の徹底

**(2)施設等の適正配置**

施設等については、安全確保、延焼防止等を考慮して、保安上適正に配置する。

ア 保安距離

保安対象施設との距離は、消防法、高圧ガス保安法等の規定を遵守するとともに、特定事業所の規模・態様、危険物等の種類・量及び特定事業所内外の環境条件等を考慮し保安上、より有効な距離を確保する。

イ 防災道路

石炭法、消防法等の規定を遵守するとともに、各装置間は特定通路、保安通路等で区分し災害の連鎖的拡大を防止するとともに、万一の災害に備えて防災活動が容易にできるよう配置する。

ウ 緩衝地帯

緩衝地帯として、必要な緑地・空地等を確保する。

エ 装置等の適正配置

装置等については、その施設の危険性や防災活動の円滑化を考慮して配置する。

### (3)製造施設の新設等における安全性の確認

製造施設の新設、変更に際しては、安全性の事前評価ができる基準を整備するなど安全性の向上に努める。

### (4)事業者間の協力体制の確立

特定事業者等は自主的な予防措置を講じるとともに、共同して災害に対処するため、相互応援協定を締結し相互に協力して総合的な防災体制の確立を図る。

### (5)安全思想の啓発普及

常に、事業所内で作業に従事する者に対し安全思想の啓発普及を図る。

### (6)事故原因の調査研究

災害が発生した場合速やかに原因等を調査研究し、再発防止に努める。

## 2 防災関係機関の予防対策

防災関係機関は、相互に連携を密にし、特定事業者等に対して、関係法令等に基づき指導・監督を行う。

ア 立入検査等による指導・監督の徹底

イ 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の指導及び保安体制の整備の指導

ウ 防災教育・訓練の実施指導

エ 防災規程等の充実・強化の指導

また、防災関係機関は、応急対策上必要な事業所情報（可燃性物質・毒劇物等の所在や性状、主な貯蔵取扱施設や防災施設の概要等）を共有する。

## 第2 海上災害予防対策の推進

### 1 特定事業者の予防対策

危険物積載船舶の荷役及び停泊については、港長の監督・指導等に基づき許可又は指定を受けるとともに、危険物専用岸壁を初めて使用する場合又はその承認事項に変更がある場合は、あらかじめ港長の承認を得る。また、荷役作業に当たっては、陸側と船側との間で緊密な連携を図り、災害の未然防止に努める。

(1)タンカーの荷役に際しては、オイルフェンスの展張、防除資機材の配備を完全に行うとともに、監視体制を強化し、油流出災害等の防止に努める。

(2)総トン数5万トン以上の油タンカー及び2万5千トン以上の液化ガスタンカーの着棧に際しては、警戒船を配備し、接近する船舶を監視するとともに、火災、爆発の防止、流出油の早期発見・早期処理に努める。

### 2 防災関係機関の予防対策

#### (1)海上保安機関

ア 危険物専用岸壁の安全施設の整備及び自主保安体制の強化について指導する。

(ア) 災害の発生の危険防止上必要な構造設備の整備・強化

(イ) 消火・流出油処理体制等の整備・強化

イ 曳船等特殊作業船の災害防止協力体制の強化について指導する。

ウ 危険物積載船舶等の安全設備の設置、船内保安体制の強化及び船舶の安全運航の確保について指導する。

(ア) 危険物積載船舶等に対する海上保安官の立入検査、各種取締、あるいは関係機関と協力した船舶の安全に関する各種行政措置の実施による安全設備及び船内保安体制の強化

(イ) 港長指示、巡視船艇等による安全運航指導、交通整理規制等の実施による安全運航徹底

(ウ) 船舶関係者に対する各種海難防止講習会等を通じた安全運航、危険物及び火気取締にかかる知識の普及と意識の高揚。

エ 大阪湾・播磨灘排出油防除協議会による、流出油等の大規模海上災害の未然防止と、被害の拡大を防止するための流出油防除計画の策定や流出油防除活動を推進する。

## (2)消防機関

ア 化学車、消防艇等の特殊装備の整備や消火薬剤の備蓄を充実するとともに、消防の効果的な運用及び的確な防御活動を行うため、水陸両面からの消防体制を強化する。

イ 特定事業者等に対して、相互協力体制の確立、資機材等の維持管理及び消防技術の習熟等を積極的に指導する。

ウ 特定事業者等に対し、埠頭施設の消防水利、消防設備の設置及び適切な維持管理を指導するとともに、係留船舶のうち危険物等を積載する船舶に対して安全対策を指導する。

## (3)府及び大阪市（港湾管理者）

港湾災害の未然防止を図るため、油流出に備えたオイルフェンス、油処理剤等を整備し備蓄するとともに、監督船を配備する。

## 第3 航空機事故予防対策の推進

### 1 航空機事故による産業災害の予防対策

防災関係機関、特定事業所及びその他事業所は、航空機の低空飛行による災害を防止するため、次により災害の未然防止に努める。

#### (1)航空安全確保に関する規制措置

特別防災区域上空（関西国際空港地区を除く）については、航空法（昭和27年法律第231号）第81条のただし書の規定による最低安全高度以下の飛行は許可されず、この規制措置は、航空法第81条の2及び自衛隊法（昭和29年法律第165号）第107条の規定による航空機以外のすべての航空機に適用される。

#### (2)防災関係機関、特定事業所及びその他事業所の対策

ア 大阪航空局大阪空港事務所、関西空港事務所

(ア) 規制措置について、各航空会社、自衛隊及びその他の関係機関に対し、周知徹底を図るとともに、同措置の実施に関する技術的指導を行う。

(イ) 規制措置の実施状況を調査し、違反する事実があると認められる場合若しくは府又は市町等からの通報により違反事実を確認した場合は、法令に基づく措置をとるとともに、防災本部に対し結果を通報する。

イ 府

規制措置について、大阪航空局大阪空港事務所、関西空港事務所及び消防機関と連携し、特定事業者等に通報する。

ウ 市町、特定事業者等

規制区域及びその隣接地において違反の疑いのある航空機を発見した場合は、図4の通報経路により、通報する。

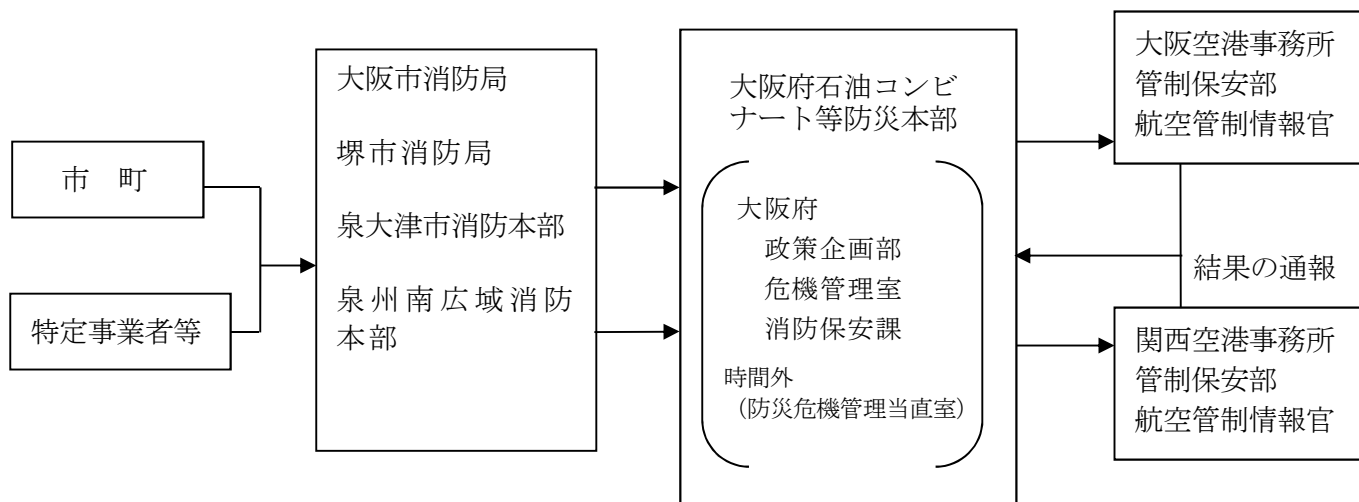


図4 通報経路

(注) 継続して旋回する等、特に緊急に通報すべきものと思われる場合には、発見者から直接、大阪空港事務所（大阪北港地区）又は関西空港事務所（堺泉北臨海地区、岬地区）へ通報する。

## 第2節 自然災害予防対策の推進

防災関係機関、特定事業所及びその他事業所は、地震、津波その他の異常な自然現象によって生じる災害の未然防止を図るため、以下の点に留意して、積極的に予防対策を実施する。

- ・ 低頻度であるが大規模な被害を伴う災害に対処できるよう、最大クラスの地震・津波を想定し対策を推進すること
- ・ 災害を最小化するため、連鎖を断ち切り、複合化させない対策を実施すること
- ・ 一般地域への影響が避けられない場合、周辺地域住民の避難が必要であること
- ・ 対策はハード・ソフト両面からアプローチすること
- ・ 事業所の状況や対策効果に配慮した取り組みが必要であること
- ・ コンビナート地区全体としての防災力の向上を図ること

### 第1 地震災害予防対策

#### 1 特定事業者及びその他の事業者の対策

危険物施設等については、法令に定められた技術基準等に基づき地震対策を実施するとともに、災害予防対策について調査、検討を行い、事業所の特性にあった対策を実施する。

##### (1)地盤特性の把握

地盤の卓越周期及び液状化の可能性の有無を分析・評価し、危険物施設等の耐震補強等に反映させる。

##### (2)耐震性の確保

ア 危険物施設等の新設、変更に当たっては、消防法、高圧ガス保安法に基づき十分に耐震性を確保する。

イ 建設後、長期間経過している施設については、その後の経年劣化を考慮し、定期的な検査の実施により強度の不足する箇所を発見し、補強を行うことにより耐震性を強化する。

ウ 準特定屋外タンクについては、消防法令で定められた改修期限にかかわらず、早期に耐震基準への適合を図る。

エ 防油（液）堤については、破損を起こさないよう耐震化を図るとともに、地震時も含めた地盤支持力、滑動、転倒に対する安全性の確保等の措置を実施する。

オ 浮き屋根式タンクについては、消防法の規定等により貯蔵液面に上限を設定するとともに、次のようなスロッシング対策を、法令で定められた改修期限にとらわれることなく早期に実施し基準への適合を図る。

(ア) ポンツーンの構造強化等、浮き屋根部の浮き機能の確保

(イ) タンクの付随設備等と衝突防止対策の徹底

(ウ) タンクシールの適正な機能確保

(エ) スロッシングによる溢流の可能性がある場合は、自主管理油高（上限）の運用を見直す。

カ 浮き蓋付特定屋外貯蔵タンクについても、法定期限にとらわれることなく、早期に浮き蓋の耐震補強を実施し、基準への適合を図る。

キ 球形高圧ガスタンク（可燃性）は、鋼管ブレース（筋交い）に関する耐震基準の見直しに対応し、既存設備の耐震性評価や改修計画の策定等を速やかに行い、耐震補強を実施する。

ク 高圧ガスタンク（可燃性）が複数密集して設置されている場合には、発災時の隣接タンク

への影響を低減するため、個々のタンクが防液堤等で仕切られた構造とする。

ケ パイプラインは、緊急遮断装置や安全装置を設置する。

コ 配管については、フレキシブルチューブの採用など貯蔵タンク本体と配管との接続部及び配管間の接続部が損傷を受けることのないよう耐震化を図る。

また、消火用配管についても、損傷を受けることのないよう耐震化を図る。

### (3)大容量泡放射システムの実効性の確保

ア 大容量泡放射システムについて、人工地盤の設置等により浸水対策を講じるなど、本システムの運用に係る実効性を確保する。

イ システム輸送経路の確保のため、平時から輸送車両が走行可能な経路を複数把握し、地域防災計画等における道路の渋滞や被災の想定等に照らして迂回路等を検討しておく。

### (4)保安防災設備の信頼性の向上

漏洩検知器、緊急遮断装置等の保安防災設備は、有効に作動するよう所要の措置をとる。

ア 運転室から遠隔操作できる緊急遮断弁を設置する。

イ 施設の運転を緊急停止しても安全上に問題がない場合には、地震計に連動した緊急遮断弁を設置する。

ウ 運転の緊急停止が安全に行えるよう、設備のブロック化等の措置をとる。

エ パイプラインは、緊急遮断装置や安全装置等によるブロック化を積極的に進める。

オ 危険物や高圧ガス等を扱う設備は、窒素パーージなどユーティリティ施設の多重化や、漏えい検知装置の設備や感震器と連動させることなどにより、安全に緊急停止できるシステムを導入する。

カ 自動制御装置、緊急遮断装置等は、フェイル・セーフ構造とする。

### (5)防災活動の強化

ア 防消火設備及び泡消火薬剤の充実、防災要員の迅速な参集体制の確立を図る。

イ 想定される災害の態様に応じた応急活動体制の確立を図る。

### (6)非定常時の緊急措置基準の整備

ア 緊急停止基準等の整備

イ 運転設備、緊急措置設備等のための「耐震性定期点検記録簿」の整備

ウ 地震発生後の緊急点検実施のための「地震発生後の緊急時点検基準」（一次点検用及び二次点検用）の整備

エ 緊急用資機材及び車両等の定期点検及び整備

オ 復旧用資機材等の定期点検及び整備

カ 非常用自家発電燃料、車両用燃料の備蓄

キ 非常用食糧、飲料水の備蓄

ク 防災関係書類及び保管場所の整備

ケ 緊急避難場所の整備

コ 従業者等の待機・帰宅等の方針の整備

## 2 防災関係機関の対策

防災関係機関は、相互に連携を密にし、関係法令等に基づき特定事業者及びその他事業者を指導、監督する。

### (1)立入検査等による指導・監督の徹底



- (2)自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の指導及び保安体制の整備の指導
- (3)防災教育・訓練の実施指導
- (4)防災規程等の充実・強化の指導
- (5)特定事業所及びその他事業所における応急活動体制の指導

また、地震時には、防災体制が分散化することが予想されるので、相互の情報連絡体制の強化、迅速な通報体制及び避難誘導方法等の確立に努める。

### 3 公共施設等の施設管理者の対策

公共施設等の施設管理者は、危険個所の調査とこれに基づく補修工事、耐震診断に基づく耐震補強を実施し、地震・津波に強い施設の確保に努める。

## 第2 津波災害予防対策

### 1 特定事業者及びその他事業者の措置

浸水が予想される地域においては、津波によって生じる災害の未然防止を図るため、災害予防対策について調査、検討を行い、事業所の特性にあった対策を実施する。

#### (1)津波による危険物施設等被害の軽減

- ア 危険物施設等が、津波や津波による浮遊物等により損傷、破損及び流失しないよう保護する。
- イ 危険物施設等の浸水を防止するよう措置する。
- ウ 電気設備等の事業活動に重要な設備の浸水を防止するように措置する。
- エ 保安防災設備等の発災時の電源を確保するため、より高所への配置など、非常用電源の浸水対策を実施する。
- オ 消防機能の実効性を確保するため、人工地盤等の高台整備や同等の効果がある車両基地の低浸水箇所等への移設、地震発生後の車両の高所・低浸水箇所等への移動などの自衛消防車両の浸水対策を講じる。
- カ 危険物タンクの移動（浮き上がり、滑動）により生じる油類の流出を抑制するため、中・小型タンクへの緊急遮断弁の設置、自動化等を実施する。特に、浸水深が大きく移動の可能性が高い大阪北港地区では、本対策を早期に実施する。
- キ 津波による移動の可能性がある危険物タンクは、油類の流出を抑制するため、タンク本体を基礎に固定する等の措置や自主管理油高（下限）の運用を見直す。特に貯蔵率の増加による移動抑制効果の高い堺泉北臨海地区では、自主管理油高（下限）の運用見直しを早期に実施する。
- ク 車両からの出火による災害の拡大を防止するため、漂流防止柵の設置など、対津波を考慮した駐車スペースの確保により従業員の駐車車両の漂流対策を講じる。
- ケ 本節第1-1-(4)の保安防災設備の信頼性向上に関する措置をとる。
- コ その他、必要と考えられる軽減措置を講じる。

#### (2)津波による危険物等タンカー被害の防止

繫留中の危険物等タンカーの被害及び事業所の栈橋、危険物施設等の破損、損傷等を防止するため、荷役中の船舶が迅速に沖合退避できるよう、ローディングアームの自動離脱等の栈橋設備の導入を進めるほか、離棧体制の確保を図るなど、実効的な緊急離棧又は安全に繫留継続

できる措置を講じる。

### (3) 津波時の緊急措置基準等の整備

津波による災害を未然に防止するよう、以下の緊急措置基準等を整備する。

- ア 南海トラフ地震防災対策計画及び津波避難計画
- イ 緊急停止基準
- ウ 応急活動基準
- エ 大津波警報・津波警報発表時における緊急措置基準
- オ その他、必要と考えられる基準

### (4) 緊急時対策の習熟

津波による火災、爆発、石油等の漏洩若しくは流出、危険物施設等の破壊、流失を防止するため、危険物施設等の緊急停止や災害の拡大防止作業等の緊急時対策の確立を図る。

- ア 緊急措置基準の習熟
- イ 各種基準に定める措置内容に対する、訓練による習熟
- ウ 指揮系統の確立と責任の明確化

## 2 防災関係機関の措置

防災関係機関は、相互に連携を密にし、関係法令等に基づき特定事業者及びその他事業者指導、監督する。

- (1) 立入検査等による指導・監督の徹底
- (2) 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の指導及び保安体制の整備の指導
- (3) 防災教育・訓練の実施指導
- (4) 防災規程等の充実・強化の指導
- (5) 特定事業所及びその他事業所における応急活動体制の指導

## 第3 液状化対策

- 1 護岸又はその背後地盤を所有・管理する者は、液状化による側方流動の可能性について調査を実施する。その結果、危険物施設等への影響や災害発生のおそれがある場合には、被害の軽減対策として、必要に応じて地盤の液状化対策やその他の対策（危険物タンク等への緊急遮断弁の設置等）を実施する。

防災本部は、事業所の取り組み状況（調査結果や対策内容など）を把握し、今後の対応を検討する。

- 2 タンカー・棧橋は、管理施設や岸壁・棧橋の液状化対策を強化する。

## 第4 その他の異常な自然現象により生じる災害の予防対策

- 1 特定事業者は、高潮、台風等による異常な自然現象によって生じる災害の未然防止を図るため、非常警備体制、緊急措置体制等を整備する。
- 2 防災関係機関は、相互に連携を密にし、関係法令等に基づき特定事業者等を指導、監督する。

## 第3節 防災施設・資機材等の整備

防災関係機関、特定事業所及びその他事業所は、人命の安全を確保し、災害の影響の最小化を図るため、以下の対策を進めるなど、災害応急活動に必要な防災施設・資機材等の整備を充実強化するとともに、適切に維持管理する。

特定事業者と防災関係機関は、特殊な災害への対応力を強化するとともに事故現場での危険性を低減するため、無人放水車、耐熱車両、無人監視カメラ、サーモグラフィ装置など、高度な資機材の研究開発、導入を図る。

また、コンビナート地区全体の防災体制を有効に機能させるため、関係者間の幅広い情報共有により、インターネット、衛星通信、無線通信等の情報通信技術（ICT）を活用し、情報通信ネットワークの多様化、多重化を行う。

### 第1 特定事業者及びその他事業者の対策

- 1 法令に定める基準により次の防災施設・資機材等を整備する。
  - (1)流出油等防止堤、消火用屋外給水施設及び非常通報設備
  - (2)大型化学消防車、大型高所放水車、泡原液搬送車、泡放水砲等消防車両及び泡消火薬剤
  - (3)オイルフェンス、オイルフェンス展張船、油回収船等海上漏洩対策用資機材
  - (4)大容量泡放射システム
- 2 法定資機材以外に、災害の規模及び態様に応じた各種救出・救護資機材、漏洩対策用資機材、連絡通信用資機材、照明用資機材、工具器具類及び機械類、非常用食糧、除害用資機材等を整備する。
- 3 防災相互通信用無線等の無線通信設備を整備する。
- 4 津波発生時における避難活動に必要な一時避難施設、非常用発電設備等を整備する。

### 第2 防災関係機関の対策

防災関係機関は、迅速かつ的確な応急活動が実施できるよう、次の防災資機材等の整備強化を図る。

- 1 大型化学消防車、大型高所放水車、泡原液搬送車等消防車両、消防艇及び泡消火薬剤並びにその他消防用資機材
- 2 オイルフェンス展張船、油回収船等海上漏洩対策用資機材
- 3 救出・救護資機材
- 4 輸送用車両等
- 5 防災相互通信用無線

## 第4節 防災教育及び防災訓練の実施

防災関係機関、特定事業所及びその他事業所は、単独または共同して、防災意識の高揚及び実践的な技能の向上を図るため、先進事例の共有により、各機関構成員の意識や技能をレベルアップするなど、効果的な防災教育、防災訓練を実施するものとする。

また、特定事業者は、防災管理者（第一種特定事業者にあつては、副防災管理者を含む。）に対し、特定事業所における災害の発生又は拡大を防止するため、防災業務に関する能力の向上に資する研修の機会を与えるものとする。

### 第1 防災教育

#### 1 特定事業所における防災教育

年間を通じた教育計画を作成し、一貫性のある実践的な教育を実施し、その充実を図る。

##### (1)教育の方法

- ア スライド、映画等視聴覚教育用教材による事故事例の学習
- イ 研修会及び講習会等への積極的な参加
- ウ 学識経験者からの知識の修得
- エ QC、TQC等の小集団活動での学習

##### (2)教育の内容

- ア 防災・保安関係法令  
特定事業所に適用される関係法令に関する知識
- イ 防災規程等  
防災規程、特別防災区域協議会、防災本部等についての具体的な内容に関する知識
- ウ 理化学の基礎知識  
燃焼、火災、爆発の基礎概念・現象、危険物質の種類と特性、消火原理・方法等に関する知識
- エ 事業施設の基礎知識  
特定事業所及びその他事業所に設けられる製造施設、貯蔵施設、用役施設、入出荷施設、連絡導管等に関する知識
- オ 特定防災施設等の構造、機能、維持管理等に関する知識  
流出油等防止堤、消火用屋外給水施設及び非常通報設備に係る設置の目的、構造、機能、維持管理方法等に関する知識
- カ 防災資機材の種類、構造、機能等に関する知識  
高所放水車、泡原液搬送車、大型化学消防車、大容量泡放射システム等の防災資機材等の種類、構造、機能等に関する知識
- キ 防災活動要領  
災害が発生した場合において、自衛防災組織又は共同防災組織及び広域共同防災組織が取るべき活動事項と対応措置に関する知識
- ク 地震・津波等自然災害に関する知識及びそれらによって生じる災害に対する予防対策や応急活動に関する知識
- ケ その他関連事項

災害の事例、事業所特有の防災上の留意事項等必要と認められる知識

## 2 その他事業所における防災教育

特定事業所における防災教育に準じ、必要な教育を実施する。

## 3 防災関係機関における防災教育

災害時における適切な判断力を養い、各機関における防災活動の円滑な実施を期すため、防災業務に従事する職員に対し、防災教育の徹底を図る。

### (1)教育の方法

- ア 研修会及び講習会等の実施
- イ 見学及び現地調査等の実施
- ウ 防災活動手引等印刷物の配付

### (2)教育の内容

- ア 防災関係法令の知識習得及び防災計画の習熟
- イ 気象、水象、地象その他災害発生原因についての知識及び災害の種別ごとの特性の研究
- ウ 化学物質の特性に関する知識の習得
- エ 過去の主な災害事例の研究
- オ 防災知識と技術の習得
- カ その他必要な事項

## 第2 防災訓練

防災関係機関、特定事業所及びその他事業所は、職員の防災技能の習熟及び関係機関の連携強化等を図るため、単独又は共同で、計画的に各種の訓練を組み合わせて実施する。

相互の連携を強化するための総合的な防災訓練は、年1回以上実施するものとする。

なお、平日、昼間における通常の訓練とは別に休日、夜間訓練及び抜打ち訓練も実施する。

また、訓練の実施後、結果を評価し、必要に応じて、防災組織体制及び応急活動内容等の見直し・強化に努めるものとする。

防災訓練の種別と内容は次のとおりである。

### (1)基本操作訓練

訓練の基本となる消火設備、防災資機材等の操作を反復して行う訓練

### (2)職場別訓練

通報、連絡、応急措置等初期防災活動を各職場で反復して行う訓練

### (3)図上訓練

事業所内にあるタンク等の施設について、石油、可燃性ガス等の火災、爆発及び漏洩・流出を想定し、立地条件、気象条件等に即した防ぎょ計画を作成して、図上で防災活動を検討する訓練

### (4)事業所内全体訓練

自衛消防隊の構成員及び従業員が参画し、緊急通報、非常招集、情報収集及び伝達、応急措置等の防災活動等について事業所全体が連携して実施する訓練

### (5)共同訓練

共同防災組織、広域共同防災組織、隣接事業所、共同及び広域共同防災組織を構成している事業所、関連事業所等と共同して応援要請、応援出動、指揮、連絡等の防災活動について組織隊

として連携して実施する訓練

**(6)合同訓練**

防災関係機関、特定事業所及びその他事業所の中の数機関により実施する訓練

**(7)総合訓練**

防災関係機関、特定事業所及びその他事業所が相互に連携を密にして、総合的に実施する訓練

**1 特定事業者における訓練内容**

**(1)防災資機材等の操作運用訓練**

防災資機材等について、基本操作、応用操作、運用方法等を修得させるための訓練

**(2)防災活動訓練**

ア 自衛防災組織等が取るべき通報、情報収集・伝達、消防機関到着時の報告訓練

イ 火災の消火活動、漏洩・流出時の災害拡大防止のための活動

ウ 広報、応急救護の防災活動について修得させるための訓練

**(3)浮き屋根式屋外貯蔵タンク（直径 34m以上）の全面火災を想定した訓練**

広域共同防災組織を構成している事業所が、「大阪・和歌山広域共同防災教育訓練要領」に基づき、大容量泡放射システムを使用して実施する訓練

**(4)地震・津波を想定した訓練**

ア 地震時の防災活動に関係する人員を迅速に確保するための参集訓練

イ 初動訓練、応急措置訓練、通信連絡訓練等、的確な初期防災活動のための訓練

ウ 津波警報等の情報収集・伝達訓練

エ 地震発生から津波来襲までの円滑な避難・誘導訓練

**(5)実消火訓練**

熱又は煙の体験及び模擬火災に対する防災資機材等を用いた消火方法を修得させるための訓練

**(6)規律訓練**

規律心を養成するとともに、防災組織としての活動を確実に迅速なものとするための基本動作を修得させるための訓練

**(7)その他防災活動に必要な訓練**

**2 その他事業者における訓練内容**

特定事業者における訓練内容に準じ、必要な訓練を実施する。

**3 防災関係機関における訓練内容**

**(1)消防訓練**

ア 自衛防災組織等を含め、消防組織の効果的な運用及び的確な防ぎょ活動訓練

イ 消防技術等の習熟と連携活動の強化についての訓練

**(2)避難、救出・救急訓練**

ア 災害発生事業所における負傷者の救出・救急、收容、搬送訓練

イ 周辺住民及び地区内の事業所の職員等の避難を迅速に行うための訓練

ウ 避難の勧告、指示、誘導等についての訓練

**(3)通信連絡訓練**

ア 異常現象が発生した場合の通報訓練

イ 災害時の迅速かつ的確な応急措置を実施するために必要な情報収集・伝達訓練

**(4)流出油の防除訓練**

- ア 流出油の拡散防止、回収、薬剤による処理等、災害拡大防止訓練
- イ 流出海面付近の警戒等についての訓練

**(5)地震・津波を想定した訓練**

- ア 地震時の防災活動に関係する人員の迅速な確保のための参集訓練
- イ 初動訓練、応急措置訓練、通信連絡訓練等、的確な初期防災活動のための訓練
- ウ 津波警報等の情報収集・伝達訓練
- エ 地震発生から津波来襲までの円滑な避難・誘導訓練

**(6)その他防災活動に必要な訓練**