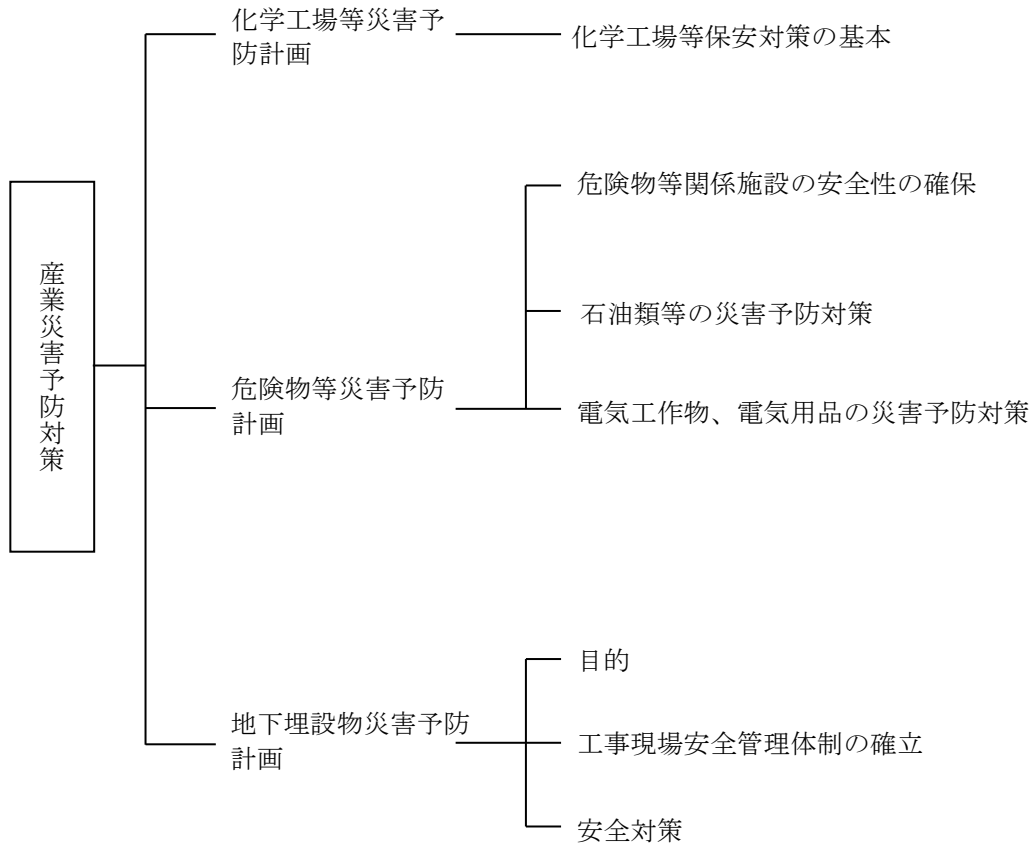


第17章 産業災害予防対策

基本的な考え方

化学工場等における火災、爆発、ガス漏洩等各種産業災害について各防災関係機関がとるべき災害予防対策について定める。



第1節 化学工場等災害予防計画

第1項 化学工場等保安対策の基本

化学工場等における火災、爆発、ガス漏洩等の各種災害の未然防止について、関係企業においては企業経営の全ての分野にわたって安全第一主義を徹底させるため、次に掲げる事項を基本方針とした予防対策を実施するものとする。

1 保安管理体制の強化

- (1) 保安管理部門には、専門知識を有する人材を配置する。
- (2) 保安管理部門は、製造部門、保全部門に対する指導、助言、勧告が適切に行えるよう組織上の権限を強化する。
- (3) 国、地方公共団体及び関係機関は、事業者、高圧ガス製造保安責任者及び危険物取扱者等の有資格者に対し、講習会、研修会の実施等により保安管理及び危険物等に関する知識の向上を図ることにより、化学工場等における保安体制の強化を図るものとする。

2 設備管理体制の強化

設備管理が円滑に推進できるよう保全部門を強化し、設備保全に関する基準の明確化と機器の老朽化の防止を図る。

3 運転管理体制の強化

- (1) 現場責任者の資質の充実を図る。
- (2) 各直の責任者を決定し、定常作業、緊急作業時に適切な措置がとれるようにする。
- (3) シャットダウン時やスタートアップ時には、管理職が現場において指揮を行うものとする。
- (4) 新技術による新規設備については、通常運転が定着するまでの間は技術開発部門からの応援を行うものとする。
- (5) 誤操作や必要作業の懈怠防止等のため、ダブルチェック、指差呼称、報告確認等を励行する。

4 保安教育・訓練の強化

幹部及び作業員のきめ細かな保安教育・訓練計画を立て、定期的かつ効果的に教育及び訓練を実施する。また、その結果を常にフォローして的確な効果測定を行うものとする。

5 各種基準類の検討

- (1) 各種基準類は定期的に見直し、特に異常時における措置については適切な判断が行えるようにする。
- (2) 各種基準類については関係従業員に周知徹底を図る。

6 施設の安全性の確保

- (1) 地方公共団体及び事業者は、化学工場等において災害が発生した際に、消防機関等が発災事業所に確実に到着できるように複数の進入経路の確保に努めるものとする。
- (2) 町は、建築物用途の混在を防止するために、用途地域の都市計画決定を行うよう努めるものとする。
- (3) 国、地方公共団体及び事業者は、化学工場等において災害が生じた場合に、その原因の徹底的な究明に努め、原因究明を受けて必要な場合には、法令で定める技術基準の見直し等を行い化学工場等の安全性の向上に努めるものとする。

7 各種データの整備保全

国、地方公共団体及び事業者は、円滑な災害復旧を図るため、あらかじめ重要な所管施設の構造図等の資料を整備しておくとともに、資料の被災を回避するため、複製を別途保存するよう努めるものとする。

第2節 危険物等災害予防計画

第1項 危険物等関連施設の安全性の確保

- 1 町及び国は、事業者及び危険物取扱者等の有資格者に対し、講習会、研修会の実施等により保安管理及び危険物等に関する知識の向上を図ることにより、危険物等関係施設における保安

体制の向上を図るものとする。

- 2 町及び事業者は、危険物等災害が発生した際に、消防機関等が発災事業所に確実に到達することができるように複数の進入経路の確保に努めるものとする。
- 3 町は、建築物用途の混在を防止するために、用途地域の都市計画決定を行うよう努めるものとする。
- 4 国、地方公共団体及び事業者は、危険物等災害が生じた場合に、その原因の徹底的な究明に努め、原因究明を受けて必要な場合には、法令で定める技術基準の見直し等を行い危険物関係施設の安全性の向上に努めるものとする。
- 5 町、国及び事業者は、円滑な災害復旧を図るため、あらかじめ重要な所管施設の構造図等の資料を整備しておくとともに、資料の被災を回避するため、複製を別途保存するよう努めるものとする。

第2項 石油類等の災害予防対策（消防法、労働安全衛生法施行令）

1 石油類等の危険物の範囲（消防法第2条別表、労働安全衛生法施行令）

石油類をはじめとする消防法上の危険物とは、消防法別表の品名欄に掲げる物品で、同表に定める区分に応じ同表の性質欄に掲げる性状を有するものをいう。その主なものは次表のとおりである。

種別	性質	主な品名等
第一類	酸化性固体	塩素酸塩類、過塩素酸塩類、無機過酸化物等
第二類	可燃性固体	硫化りん、赤りん、硫黄等
第三類	自然発火性物質及び禁水性物質	カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム等
第四類	引火性液体	特殊引火物（ジエチルエーテル、二硫化炭素等） 第一石油類（アセトン、ガソリン等） 第二石油類（灯油、軽油等） 第三石油類（重油、クレオソート油等） 第四石油類（ギヤー油、シリンダー油等） アルコール類（メチルアルコール、エチルアルコール等） その他引火性液体
第五類	自己反応性物質	有機過酸化物、硝酸エステル類、ニトロ化合物等
第六類	酸化性液体	過塩素酸、過酸化水素、硝酸等

2 石油類等の危険物及び危険物施設の現況

町内には、瀬戸内海沿岸の工場地帯として危険物製造所等（貯蔵所、取扱所）が存在している。

3 災害予防対策

(1) 危険物施設の災害予防対策（消防法第10条、労働安全衛生規則第2編第4章）

製造所、貯蔵所、取扱所の危険物施設の位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するよう次の措置を行う。

ア 実施責任者（消防法第11条、労働安全衛生法第88条・91条）

(ア) 町長（消防本部及び消防署をおく町の区域内）

(イ) 労働局長、労働基準監督署長

イ 危険物規制の技術上の基準（危険物の規制に関する政令、労働安全衛生規則）

製造所、貯蔵所、取扱所の位置、構造及び設備の基準を示す。

ウ 指導対策

(ア) 立入検査

町長、労働局及び労働基準監督署長は、危険物施設が技術上の基準に適合するよう規制し、また、必要に応じて随時立入検査を行い、施設の整備改善、安全管理の徹底を図る。

(イ) 自主査察

危険物施設の所有者管理者又は占有者は、(社)山口県危険物安全協会連合会と協調して、

危険物取扱者に命じて、危険物施設が技術上の基準に適合しているか否かを自主的に査察し、必要に応じ施設の整備改善に努める。

- (2) 危険物の取扱いに関する災害予防対策（消防法第10条、労働安全衛生法第20条・91条）

指定数量以上の危険物の取扱いについては、その種類、貯蔵される状態により、それぞれ災害予防対策は異なるので、消防法の規定により予防対策を推進する。

ア 実施責任者（消防法第11条、労働安全衛生法第88条・91条）

(ア) 町長（消防本部及び消防署をおく町の区域内）

(イ) 労働局長、労働基準監督署長

イ 指導対策

(ア) 立入検査

町長、労働局長及び労働基準監督署長は、危険物施設に対し必要に応じて立入検査を行い、危険物施設での危険物の取扱い、貯蔵について指導する。

(イ) 自主査察

危険物施設の所有者、管理者又は占有者は、(社)山口県危険物安全協会連合会と協調して危険物取扱者に対して、危険物の貯蔵、取扱い等について講習会等を実施し、安全管理の徹底を図るものとする。

(ウ) 運搬対策

危険物の運搬は、その容器、積載方法及び運搬方法について「危険物の規制に関する政令」第28～30条の2で定める技術上の基準に従って行うものとする。

第3項 電気工作物、電気用品の災害予防対策

1 一般的事項

過去における災害の実情及び地域的条件等を勘案し、災害時における迅速かつ適切な措置を行うよう研究・検討を加え次の施策を漸次整備する。

(1) 防災上必要な教育

(2) 防災上必要な訓練

(3) 電気工作物の災害予防

・強風対策・洪水対策・塩害対策・高潮対策・雷害対策・地盤沈下対策・土砂崩れ対策・地震対策

(4) 災害備蓄制度の運用

・災害対策用資材・輸送・運用

(5) 漏電等による災害の防止

・お客様電気設備・送・配電設備

2 電気工作物の災害予防対策（電気事業法）

(1) 経済産業大臣（又は中国四国産業保安監督部長）の行う予防対策（法第40条、47条、48条、49条、50条の2、52条、54条、55条、56条、92条の3、107条）

経済産業大臣（又は中国四国産業保安監督部長）は、電気に起因する災害、障害を防止するため、主要電気工作物について工事計画の事前審査、使用前検査又は使用前安全管理審査及び随時の立入検査を行うほかボイラー、タービン等については溶接安全管理審査及び定期検査又は定期安全管理審査を行い、電気工作物が経済産業省令で定める技術基準に適合していないと認めるときには、技術基準適合命令を発する等により保安の確保を図る。

(2) 事業用電気工作物設置者の行う予防対策（法第39条、42条、43条）

事業用電気工作物設置者は、電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持するとともに、主任技術者の選任及び保安規程の作成を通して自主保安体制を確立する。

(3) 一般用電気工作物の予防対策（法第57条、57条の2、78条）

一般用電気工作物については、中国電力ネットワーク株式会社又はその委託を受けた（財）中国電気保安協会等指定調査機関が施設の調査を行い、危険箇所の早期発見に努める。

3 電力の安定供給の災害予防対策

電力設備の形成にあたっては、主要地区に供給する送電系統の多ルート化等、信頼度の向上

を図ったものとするか、これの災害予防措置としては、電気設備技術基準と防災業務計画により、地理的条等件を考慮して設計、建設及び保守の面にわたり対策を講じており、また、台風の襲来、洪水のおそれなど非常災害が予測される場合は、必要に応じ次の適切な予防措置をとり、災害の未然防止、又は拡大防止に努める。

(1) 強風対策

各設備とも設計時に、建築基準法、電気設備に関する技術基準等による強風対策を十分考慮するとともに、既設設備の対策必要箇所は補強等により対処する。

(2) 洪水対策

ア 水力発電設備

過去に発生した災害及び被害の実情、河床上昇等を加味した水位予想に各事業所の特異性を考慮し、防水壁の設置、排水ポンプの設置、機器のかさ上げ、ダム通信確保のための設備の設置及び建物密閉化（窓の密閉化、ケーブルダクトの閉鎖等）等を実施する。

また、特に次の箇所について、点検・整備を実施する。

(ア) ダム、取水口の諸設備及び調整池等、貯水池の上下流護岸

(イ) 導水路と溪流との交差点及びその周辺

(ウ) 護岸等

(エ) 土捨場

(オ) 水位計

イ 送電設備

(ア) 架空電線路

土砂崩れ、洗掘などが起こるおそれのある箇所ルート変更、擁壁、石積み強化等を実施する。

(イ) 地中電線路

ケーブルヘッドの位置の適正化等による防水対策を実施する。

ウ 変電設備

浸冠水のおそれのある箇所は、床面のかさ上げ及び窓の改造、防水扉の取り付け、ケーブルダクト密閉化等を行うが、建物の構造上、上記防水対策の不可能な箇所では屋内機器のかさ上げを実施する。

(3) 塩害対策

塩害の著しい地域は、次のような諸対策を実施する。

ア 火力発電設備

活線がいし洗浄装置を設置するとともに、屋外諸機器のうち特に必要な箇所にはシリコン塗布等を施し対処する。

イ 送電設備

耐塩がいし又はがいし増結で対処するとともに、必要に応じがいし清掃を実施する。

ウ 変電設備

耐塩がいし又はがいし増結で対処するとともに、必要な箇所は水洗装置を設置し、がいし洗浄を実施する。

エ 配電設備

耐塩がいし、耐塩用ブッシング付変圧器及び耐塩用開閉器等の耐塩用機材を使用して対処するとともに、水洗装置を配備し、必要によりがいし類の洗浄を実施する。

(4) 高潮対策

火力発電所における高潮対策は、設備ごとに予防計画目標を設定し、必要箇所に角落としあるいは防潮壁等適切な対策を行いこれに対処する。

(5) 雪害対策

雪害の著しい地域は、次のような諸対策を実施する。

ア 送電設備

鉄塔にはオフセットを採用し、がいし装置は耐張型にするとともに、必要により難着雪リングの取付け、電線の太線化に努める。

また、気象通報等により雪害を予知した場合は、系統切替えにより災害の防止、又は拡大防止に努める。

イ 配電設備

樹木伐採を行うとともに、高・低圧配電線への難着雪形絶縁電線の使用、配電線の太線化、縁回し線の支持がいし増加、支線も強化等を行う。

(6) 地盤沈下対策

地盤沈下地帯及び将来沈下が予想される地域に構造物を設ける場合には、将来沈下量を推定し設計する。将来の沈下量は既往の実績、土質試験の結果、地下水位、構造物の重量などに基づいて算定する。

(7) 土砂崩れ対策

土砂崩れ対策は、地形、地質などを考慮して、状況により、擁壁、石積み、排水溝などの対策を実施する。

また、災害期前後には、巡視点検の強化、社外モニターの活用などにより被害の未然防止に努める。

なお、土砂採取、土地造成などの人為的誘因による土砂崩れを防止するため、平素から関係業者へのPRを徹底する。

4 電気用品の災害予防対策（電気用品安全法）

(1) 知事の行う予防対策（法第46条、同法施行令第5条）

ア 立入検査

知事の委任を受けた職員は、販売事業者の事務所、事業場、店舗又は倉庫に立ち入り、電気用品、帳簿、書類その他の物件を検査し、関係者に質問することができる。

(2) 経済産業大臣（又は中国四国産業保安監督部長）の行う予防対策（法第3条、5条、11条、12条、42条の5、46条）

経済産業大臣（又は中国四国産業保安監督部長）は、電気用品による危険及び障害の発生を防止するため、電気用品の製造（又は輸入）の事業を行う者の届出の受理、工場等の立入検査を行い、業務の方法の改善、表示の禁止、電気用品の回収、その他必要な措置を電気用品製造（又は輸入）事業者等に命じることができる。

5 感電事故等の防止対策

(1) 経済産業大臣（又は中国四国産業保安監督部長）の行う防止対策（電気関係報告規則第3条）

電気事業者及び自家用電気工作物設置者に対し、事故報告に基づき、事故の再発防止の指導を行う。

(2) 労働基準局の行う防止対策（労働安全衛生規則第2編第5章）

停電作業、活線作業における災害の防止

第3節 地下埋設物災害予防計画

第1項 目的

地下工事現場における地下埋設物施設に係る大規模な事故の発生を未然に防止し、二次災害の拡大を予防し、沿道住民及び通行者の安全確保を図る。

第2項 工事現場安全管理体制の確立

1 安全管理組織

組織図を作成し、責任の明確化を図る。

2 現場責任者の指定

責任者を指定し、現場における工事の施行に関する指揮をとる。

3 非常事態における緊急措置

緊急時における分担区分と動員計画を確立する。

第3項 安全対策

1 工事施行に係る安全対策

工事施行に当たっては、道路法、道路交通法、消防法等その他公署からの命令事項を遵守し

て工事を行うよう義務づけ、なお、工事施行者においても監督を行う。

2 地下埋設物管理者との協定

地下埋設物については、各管理者と協定又は承認書等を取り交わし、安全の確保に努める。

なお、工事については、試験掘等を行い、その位置を確認し、埋設物（特に電気・ガス・通信）に接近した場所での作業は、各管理者の立会いを求める等の措置を講じ、安全の確保に努める。

3 他の施行工事との連絡協調

道路管理者主催の調整会議、企業者間打合せ会議等において、工事について十分打合せを行い工事の施行中においても連絡を密にして協調を図る。

4 沿道住民への通報体制

緊急時において、現場内の非常ベル等を鳴らして作業員に知らせるとともに、広報車やハンドマイク等により沿道の住民に周知させる。

5 各種防災用具の着用又は備付場所の標示

消火器、ガス検知器等の防災器具、各種標識類はもとより、防火用具の着用、ガス検知器等の携行を請負業者に義務づける。

6 工事現場の巡回、点検

工事現場は、常に巡回を行い、保安設備等の点検を行い、不十分なものについては、速やかに改善等の措置を行わせる。

7 応急資機材の確保

必要な資機材は、現場近くに準備し、緊急時に備える。

8 防災訓練の実施

工事の進行に伴い、予想される災害を想定して関係機関と合同による防災訓練を実施する。

9 土木建設関係者に対する周知

土木建設関係者に対して、建設工事の際の電気・ガス・通信施設による災害を防止するため電力・通信ケーブル及びガス管の敷設状態埋設深度、材質等ガス供給施設に関する知識の普及を図るとともに電気・ガス・通信事故防止にあたっての注意事項の徹底を図る。