

高圧ガスによる火災・爆発・漏えいなどの被害を最小限に食い止め、被害の拡大を防止するには、冷静沈着かつ有効な処置活動が実施できる体制を構築する必要があります。

この章では、「防災規程」や「防災組織」の整備による緊急時の防災体制の確立や、保安教育及び防災訓練の実施による事故の未然防止、事故対応力の強化等について説明します。

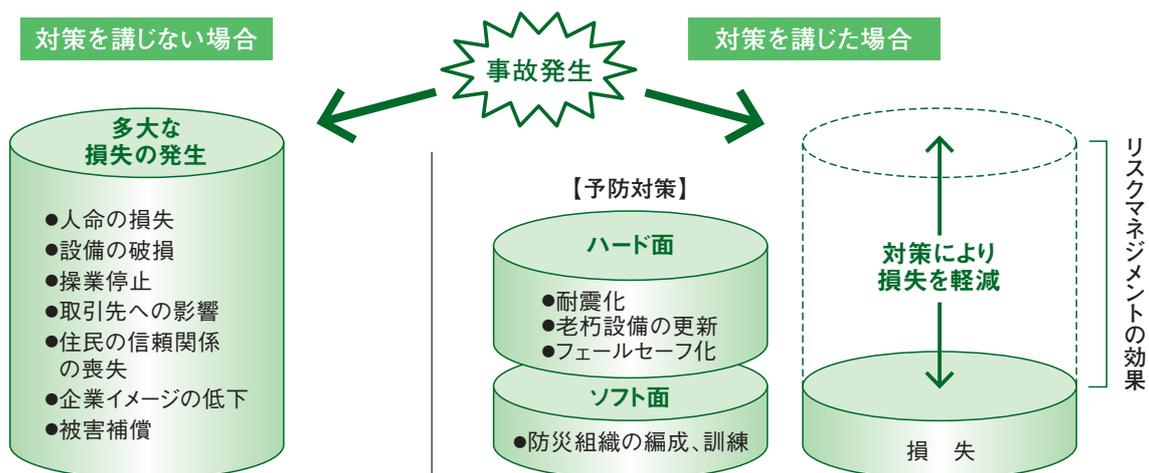
2-1 防災体制の確立

2.1.1 リスクマネジメント

企業にとってのリスク(損失)は、製品のクレームや不祥事など多様なものがあり、近年この概念は企業の安定的な経営という観点から広く普及しつつあります。

高圧ガス事業所においては、設備の破損、人命の損失、操業停止、企業イメージの低下等のリスクを考えた場合、如何にリスクを最小限に抑えるかを考えなければなりません。

リスクマネジメントとは、高圧ガスによる事故を危機管理の一つととらえ、事故の未然防止や被害の軽減を目的として「予防対策を講じる」ことや、「緊急時にとるべき行動を規定」しておくことをいいます。



この図は、事前に対策を「講じない場合」と「講じた場合」とで事故によるリスクをイメージしたものです。予防対策を講じることで、「事故によって生じる多大な損失を軽減することができる」という視点から考える必要があります。

リスクマネジメントは、増大する様々なリスクをどのように把握し管理するかの手法であり、幅広い内容を含んでおりますが、本指針では防災組織の編成や保安教育及び防災訓練など、高圧ガス事業所における事前対策として必要な点を記載します。

2.1.2 防災規程

高圧ガス事業所では、事故発生の際に迅速な活動ができるように、従業員の行動指針や役割、責任を定めた防災規程を定める必要があります。

防災規程の策定に当たっては、次の点に留意して下さい。

- ①企業にとって最も大切な経営資源は「人」であり、人命を最優先と考えること。
- ②防災規程は、簡潔で、従業員が理解しやすい表現にするとともに、災害時に迅速に行動できる内容であること。
- ③企業は地域社会の一員であり、地域住民の生命・財産を守る義務があることを考えること。

また、防災規程は日頃から従業員がその存在を自覚し、保安教育や防災訓練によって、従業員に理解させておくとともに、定期的に、また各種要因の変動に応じて見直しを図りましょう。防災規程の例は<参考資料2>のとおりです。

この他、作業基準、応急処置基準など各種規程、基準類を体系的に整備しておきましょう。各種規程、基準類の体系の例は<参考資料3>のとおりです。

2.1.3 防災組織の編成

防災組織を編成するに当たっては、次の点に留意して下さい。

- ①組織の編成
 - 防災組織は実践的なものであり、事故発生の際、速やかに組織化できる体制とすること。
 - 夜間、休日でも最低限必要な要員を確保するか、緊急呼び出しにより速やかに組織化できる体制とすること。
- ②指揮命令系統
 - 指揮命令系統はできるだけ単純化・一本化し、混乱が生じないようにすること。
 - 指揮命令系統及び各隊員の任務を明確にし、十分に周知させておくこと。
(人事異動等により欠員を生じないように定期的に見直すこと)
 - 指揮者及び各責任者は、組織上の代行者を予め定めておき、不在の場合その業務を自動的に代行できるものとする。
 - 協力会社従業員との任務の分担・連携にも配慮すること。

1 防災組織の編成、任務

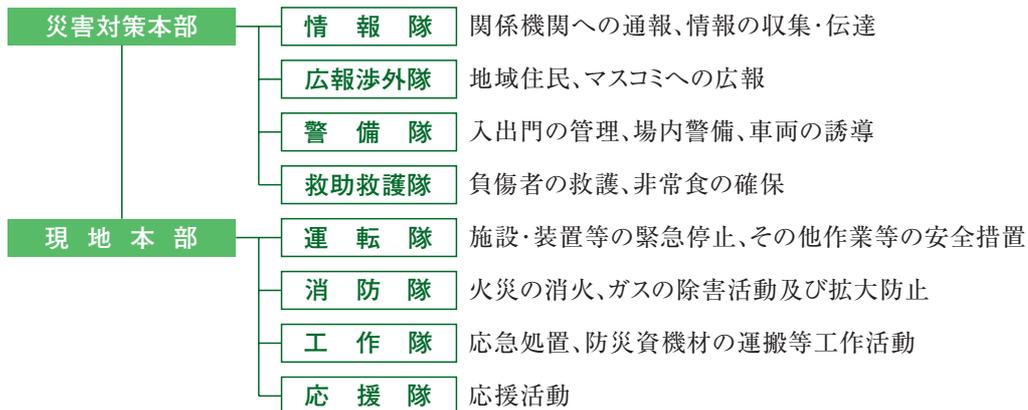
防災組織の編成例を次に示します。また、災害対策本部・現地本部の任務とメンバーの編成は【様式1】のとおりです。

大規模事業所では①のとおり、災害対策本部長を工場長(事業所長)とし、現地本部長、各隊長を事業所の組織に応じて部長、課長等の所属長を配置します。

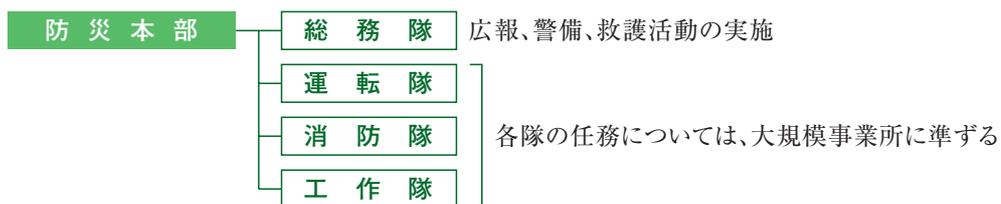
なお、中規模・小規模の事業所においては、事業所の規模に応じた組織を設置する必要があります。②・③の例を参考にして下さい。

防災組織の編成例

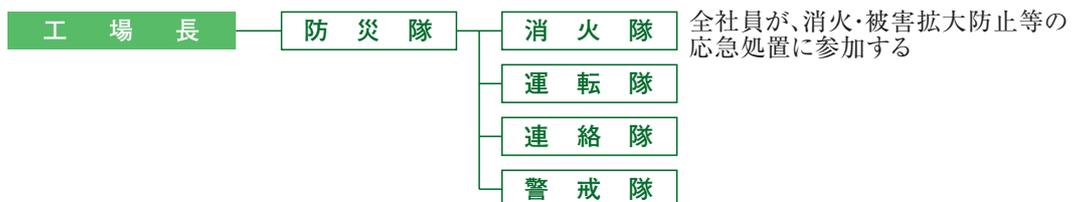
①大規模事業所における防災組織 任務とメンバーの編成は【様式1】のとおりです。



②中規模事業所における防災組織



③小規模事業所における防災組織



※ 予め組織の責任者(代行者)、役割分担及び本部設置場所を定めておき、事故発生から5分以内で編成できるように訓練しましょう。

また、休日・夜間の初期防災活動については、事業所内の限られた人数で実施しなければなりません。そのため、事業所内に初期防災活動が指揮出来る者を当直で配置したり、緊急呼び出しにより従業員を非常招集し、迅速に防災活動に従事させる体制について考慮する必要があります。

2 災害対策本部、現地本部

防災組織は、施設の規模、従業員数及び周辺の状況等、事業所の実情に応じて編成することになりますが、大規模事業所を想定すると全体を統括する組織として災害対策本部、現地を指揮する組織として現地本部の設置が考えられます。

それぞれの設置場所については、次の点に留意して下さい。

(1) 災害対策本部

災害対策本部は、情報収集、緊急連絡、付近住民の広報等の活動が効率的に実施でき、かつ事業所全体が的確に把握できる場所とします。

(2) 現地本部

現地本部は、防災活動が効率的に行われるよう現場が見通せ、かつ安全が確保できる場所とします。



2-2 防災資機材

2.2.1 防災資機材の配備

1 必要な防災資機材

高圧ガス施設からの火災、爆発、ガスの漏えい等非常事態に対して適切かつ有効な処置活動を実施するには、防消火設備、除害設備、工具類及び救急資材等の防災資機材を配備しておく必要があります。

防災活動に必要な防災資機材の例は【様式2】、また災害対策本部の活動に必要な資機材の例は【様式3】のとおりです。

2 防災資機材の配置図

円滑な処置活動を行うには、防消火設備、除害設備等を必要な箇所に配備するだけでなく、その位置、数量を記入した配置図を作成しておき、見やすい場所に掲示しておきましょう。

配置図の例は<参考資料4>のとおりです。

2.2.2 防災資機材の点検、整備

防災資機材は、「すぐに」・「確実に」使用できる状態にしておかなければなりません。

そのため、点検周期、項目、点検者を定めて記録表に基づき点検・整備し、不良箇所は修繕するとともに、消耗品は定期的又は使用後に更新・補充を行いましょう。

また、従業員に対しては定期的に使用訓練を行い、いざという時のために使用方法を体得させることが必要です。

防災資機材の点検記録表の例は【様式4】のとおりです。



2-3 保安教育

2.3.1 保安教育の必要性

事故を未然に防止し、また事故の際、的確な状況判断により被害を最小限に食い止めるには、事故の防止対策や災害時の任務、行動基準などについての保安教育を定期的実施し、防災上必要な事項を周知・徹底させる必要があります。

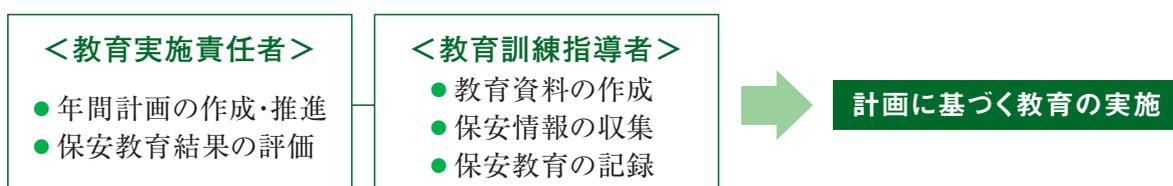
特に、職場において過去に発生したものと同様な事故やトラブルを繰り返さないようにすることが大切です。2007年問題といわれるように、団塊の世代が大量に退職する時期を迎えています。失敗体験を含む貴重な経験から培われた安全確保のための技術・情報を、世代間においてしっかりと伝承していくことが重要です。

なお、保安教育にあたっては、教育を受けた従業員が職場で着実に実行でき、また考えて行動ができるように教育すること、理解や習得しやすいよう従業員の能力及び作業内容に応じ、繰り返し実施することが大切です。

2.3.2 保安教育計画の策定

高圧ガス保安法では、保安教育計画を定め、忠実に実施しなければならないことなどが定められています。

保安教育計画を策定する際は、世代間の技術・情報の伝承が確実に行われるよう留意しましょう。教育の実施にあたっては、教育実施責任者、教育訓練指導者を選任し、以下の職務分担を明確にして計画的に実施します。



保安教育年間計画表の例は【様式5】のとおりです。

2.3.3 保安教育の内容

事故の未然防止及び事故時の被害拡大防止のための保安教育として、次の「法令・知識教育」、「事故時の行動教育」、「その他防災教育」が必要と考えられます。

保安教育の具体的な内容は<参考資料5>のとおりです。

法令・知識教育	事故時の行動教育	その他防災教育
<ul style="list-style-type: none">① 関係法令、規程、基準類② 高圧ガス、危険物、毒・劇物に関する知識③ 自然災害に関する知識	<ul style="list-style-type: none">① 防災組織の編成② 事故発生時の行動基準、任務③ 異常時の措置④ 情報、連絡手段⑤ 避難場所、避難経路	<ul style="list-style-type: none">① 労働安全衛生対策② 事故事例と対策③ 防災資機材の使用④ 救急知識、方法、救急用品の使用法

保安教育は運転員、防災関係要員のみならず、一般従業員及び協力会社の従業員に対しても教育内容に応じて実施しましょう。

また、次の場合は機会教育としてその都度教育を実施しましょう。

<ul style="list-style-type: none">① 製造施設、設備、製造工程の変更があった場合② 使用する高圧ガスの種類、圧力等を変更した場合③ 関係法令等の改正があった場合④ 事故・災害が発生した場合（事業所外を含む）⑤ 規定、作業基準、マニュアル類を改正した場合⑥ 従業員の異動・採用があった場合



この他、事業所内で実施する保安教育のみならず、保安係員等に課せられている法定講習、県及び関係団体等が実施する各種講習会へも積極的に参加させるなど、社外教育にも努めましょう。

2.3.4 教育実施記録の作成

保安教育を実施した際は記録を作成し、反省点や教育実施責任者のコメントも記載し、保存しておきましょう。

教育訓練実施記録簿の様式は【様式6】のとおりです。

2-4 防災訓練

2.4.1 訓練の必要性

人間はパニック状態になった時、正常な動作ができないことがあります。

このような時、人間が本能的に起こす反射動作のパターンの中に、あらかじめ訓練の積み重ねによって非常時の緊急動作を脳に刻み込んでおけば、その動作をすることによって正常な脳の再起動を促し、適切な行動をすることができると言われてしています。

このため、予測される事態に対し、様々な角度から被害想定をして平常時から訓練を積み重ね、適切な行動や判断ができるようにしておくことが必要です。

2.4.2 訓練の内容

防災訓練の内容として、主に次の「連絡・伝達」、「緊急処置」、「その他の訓練」が挙げられます。防災訓練の具体的な内容は<参考資料6>のとおりです。

連絡・伝達	緊急処置	その他の訓練
<ul style="list-style-type: none">①緊急連絡訓練 (社内連絡)②通報訓練 (関係機関)③非常召集訓練 (夜間・休日)④広報訓練 (住民広報)	<ul style="list-style-type: none">①応急処置訓練 (緊急停止、閉止措置)②消火活動訓練 (放水、消火器の使用)③除害活動訓練 (空気呼吸器装着、除害活動)④救助・救護訓練 (救出、応急手当)	<ul style="list-style-type: none">①机上訓練 (被害想定シュミレーション)②避難訓練③地域総合防災訓練

この他、県や市町村が実施する移動防災訓練や防災訓練などに参加・見学するなど、レベルアップに努めましょう。

訓練終了後は反省会を実施し、取り上げられた反省点・問題点等は速やかに改善することが、より効果的な防災活動につながります。

また、年度末に総括して評価・反省を行い、次年度の計画に役立てるようにしましょう。

