

## 参考資料・様式編

高圧ガスを取り扱う事業所において事故対策マニュアルを作成するにあたり、参考となる資料や様式をまとめました。

事業所の実情に応じて、各種参考資料や様式をご活用いただき、次ページの作成フローに従って作成や改訂を行って下さい。

なお、参考資料1のチェックリストにより、項目に漏れがないか確認するとともに、実際の運用において、マニュアルの内容が適切なものであるかを定期的に確認し、必要に応じて見直して下さい。

<参考資料1>	チェックリスト
<参考資料2>	工場防災規程
<参考資料3>	規程、基準類の体系
<参考資料4>	防災資機材配置図
<参考資料5>	保安教育の項目と教育内容
<参考資料6>	防災訓練の項目と内容
<参考資料7>	災害対策本部の活動
<参考資料8>	可燃性ガスの火災・爆発・漏えい時の現場対応
<参考資料9>	毒性ガスの漏えい時の現場対応
<参考資料10>	酸素、不活性ガスの漏えい時の現場対応
<参考資料11>	負傷者の救助・救護活動
<参考資料12>	広報（アナウンス）内容

【様式1】	災害対策本部、現地本部の任務と編成
【様式2】	災害現場の活動に必要な防災資機材一覧
【様式3】	災害対策本部の活動に必要な資機材一覧
【様式4】	防災資機材の点検記録表
【様式5】	保安教育年間計画表
【様式6】	教育訓練実施記録簿
【様式7】	連絡通報様式
【様式8】	自然災害情報（地震・風水害）
【様式9】	設備の点検項目（着眼点）
【様式10】	緊急対応カード
【様式11】	緊急連絡先一覧表
【様式12】	伝達メモ様式

参考資料・様式は、富山県環境保全課のホームページからダウンロードできます

[http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1706/](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1706/)

## マニュアルの作成フロー

作成順	内 容	参 考
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">1.防災組織</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     必要な組織を検討する                      各隊の役割分担を定める                      防災組織図を作る                      各隊隊長・隊員を任命する                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     第2章2.1.3を参考に                      事業所の規模、実情に                      応じて組織を検討                 </div>	様式 1
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">2.緊急連絡体制</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     社内・社外連絡網を検討する                      関係機関連絡先一覧表を作る                      連絡体制フロー図を作る                      (平日の場合、夜間・休日の場合)                      連絡通報様式を作る                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     夜間・休日時の呼び                      出し体制も検討                 </div>	様式 11  様式 10 様式 7
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">3.防災資機材</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     必要な防災資機材の種類・数を調べる                      防災資機材のリストを作成する                      防災資機材の配置図を作成する                      必要箇所に配備する                      定期的な点検・補充のための点検記録                      (チェックリスト)を作成する                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     ガスの種類に                      応じてリスト化                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     自然災害に                      対する備蓄                      も検討                 </div>	様式 2 様式 3 参考資料 4  様式 4
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">4.緊急処置</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     取り扱うガスについて、ガスの性質・緊急処置を示した表を作成する                      設備の緊急停止基準・処置方法を定める                      現場における対応をフロー図に示す                      地域住民への広報手段・広報内容を定める                      自然災害(地震・風水害)発生時の情報収集のための様式を作成する                      設備の点検のためのチェックリストを作成する                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     緊急停止は、                      異常反応防止                      のため第3章                      3.1.1に留意                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     緊急時に駆け                      つけた従業員の                      行動基準も                      検討                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     第3章3-5                      救助・救護活                      動も留意                 </div>	P34～63  参考資料 7 参考資料 8～11 参考資料 12 様式 8 様式 12  様式 9
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">5.保安教育 ・防災訓練</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     教育実施責任者・指導者を選任する                      必要な教育・訓練の項目を定める                      教育・訓練の年間計画表を作成する                      教育・訓練実施記録様式を作成する                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     法令・知識教育                      関係、消火                      活動等応急対                      策関係など                 </div>	参考資料 5 参考資料 6  様式 5 様式 6
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">6.防災規程</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     上記事項を網羅した防災規程を作成する                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     第2章2.1.2の                      規程作成上の                      留意点に配慮                 </div>	参考資料 2
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">7.確認</div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     事業所の事業形態・取扱う高圧ガスの種類に応じ、マニュアルに盛り込む項目に漏れがないかチェックする                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     &lt;参考資料 1&gt;                      を活用                 </div>	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">8.完成</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     文書化し、規程・基準類の1つとして位置付け、従業員に周知を図る                 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 20px; width: fit-content;">                     定期的に、また                      状況の変化に                      応じて見直す                 </div>	参考資料 3

チェックリスト (マニュアル作成後も、適切なものであるか定期的に確認しておく)

項目		参考	チェック
規程・組織	防災規程を作成しているか	参考資料 2	
	規程、基準類を体系的に整備しているか	参考資料 3	
	防災組織を整備しているか	様式 1	
	防災組織のメンバーを任命しているか	様式 1	
	災害対策本部は速やかに設置できる体制としているか	参考資料 7	
	防災規程・防災組織を従業員に周知しているか		
防災資機材	防消火設備、除害設備を適正な場所に必要量設置しているか		
	救助・救護資材、工具などの防災資機材を揃えているか	様式 2	
	防災資機材の配置図を作成し、見やすい場所に掲示しているか	参考資料 4	
	防災資機材の点検記録表を作成し、定期的に点検しているか	様式 4	
	災害対策本部の活動に必要な資材がすぐに用意できるか	様式 3	
教育・訓練	保安教育・訓練の年間計画表を作成しているか	様式 5	
	保安教育を計画に基づき行っているか	参考資料 5	
	防災訓練を行っているか	参考資料 6	
	救護活動のための訓練(心肺蘇生・応急手当等)を行っているか	参考資料 11	
	保安教育・防災訓練の実施記録を作成しているか	様式 6	
	教育・訓練の実施後は自己評価や反省会を行っているか	様式 6	
応急処置	緊急時の停止基準・処置方法を定めているか	参考資料 8~10	
	緊急時の対応・行動手順をマニュアル化、フロー化しているか	参考資料 7	
	連絡・通報を的確に行うための様式を定めているか	様式 7	
	緊急時の工場内の連絡体制を整備しているか		
	緊急連絡先の一覧表・連絡網を作成しているか	様式 11	
	緊急連絡先の一覧表・連絡網を見やすい場所に掲示しているか		
	休日・夜間の緊急呼び出し体制を整備しているか		
自然災害	設備の耐震対策(点検・腐食防止・補修)を行っているか		
	事務所の耐震対策(転落・転倒防止)を行っているか		
	自然災害発生時の情報収集・連絡方法を定めているか	様式 8	
	自然災害発生後の設備の点検方法(チェックリスト)を定めているか	様式 9	
避難	避難場所・避難の方法を定めているか		
	住民へ避難を要請するための広報の手段・方法を定めているか	参考資料 12	
	高圧ガスの性質、緊急時の措置を見やすい場所に掲示しているか	第 6 章	

文書名	-	工場防災規程	制定日	. .
			改正日	. .

(目的)

第1条 この規程は、工場における防災対策に必要な事項を定め、事故の未然防止と事故時の被害拡大防止を図ることを目的とする。

防災規程は、事故・災害の発生の際、従業員の安全を最優先に迅速な緊急措置対応や被害の拡大防止を図るとともに、リスクコミュニケーションを通じて、地域住民の安全の確保を図ることを目的に、従業員全員に配布し、理解の促進を図る。

(用語の定義)

第2条 この規程において使用する用語を以下に定義する。

1 災害対策本部

事故や地震・風水害などによる自然災害時に、防災対策を講じる必要があると工場長が判断した場合に、緊急時対応の組織として編成する。

2 災害対策本部長

災害対策本部のすべての責任と権限を有する者として、工場長または工場長が任命した者をいう。

(対象とする事故・災害)

第3条 この規程が対象とする事故及び災害は、工場内の爆発・火災・毒性ガスの漏えい事故、近隣地区の事故及び地震・風水害等による自然災害とする。

(適用範囲)

第4条 この規程は、工場従業員、協力会社従業員及び工場内にいる全ての人に適用する。

(防災対策の基本方針)

第5条 工場は、事故や各種の自然災害に対し、次の基本方針に基づき事故による影響を最小限にする。

1 人命優先

事故発生時は、人員の点呼、負傷者の救助、応急手当、病院への搬送など人命優先の行動をとる。

2 早期の通報

現場発見者は直ちに現場責任者に知らせるとともに、消防に通報する。

3 緊急停止権限及び免責

安全の確保上必要と感じた場合、現場の長の判断で直ちに設備の運転を停止することができる。また、現場の長の許可を得る余裕がない場合は、全ての運転員は設備を停止することができる。これらの場合、その責を問わないものとする。

(防災組織)

第6条 工場長は、別紙(第2章2.1.3)に示す防災組織を設置し、各種責任者を任命する。

(自然災害に関する事前情報を入手した際の措置)

第7条 情報の収集および伝達に関する規程を以下に示す。

1 情報の入手、伝達方法を以下に定める。

情報・連絡責任者

情報・連絡の責任者は、 長とし、代行として 長を任命する。

情報の入手方法

情報・連絡責任者は、情報を入手した際は、可能であれば情報収集記録様式に記録し、災害対策本部長（工場長）に報告し、その後の対応策に関する指示を受ける。ただし、緊急を要する場合は、口頭による報告も可とする。

情報の伝達

全従業員に情報を伝達する際は、構内放送や緊急連絡網を利用する。

2 緊急連絡網を以下に定める。

関係機関への連絡

消防、県、警察等の関係機関への連絡網を別紙「関係機関緊急連絡網」のとおりとする。

夜間・休日時の連絡

夜間・休日時の連絡網を別紙「緊急連絡網（夜間・休日時）」のとおりとする。

緊急時の連絡は別に定める定型文で行い、電話連絡が取れない場合は、緊急連絡網の次の従業員へ連絡をする。

3 緊急時の防災体制を以下に定める。

災害対策本部の設置

災害対策本部長は、情報・連絡責任者から情報収集記録様式により、または口頭で事故・災害に関する事前情報を入手した場合、災害対策本部に準備と対応の開始を指示する。

災害対策本部の設置場所は、原則として 会議室とするが、事故の規模によっては、災害対策本部長の判断で、安全が確保できる場所に設置する。

夜間・休日の対応

夜間・休日に事故が発生した場合、工場長又は工場長が任命した者は、事故の程度によって災害対策本部の組織構成員に連絡し、災害対策本部の設置を指示する。

(災害発生後の初期行動)

第8条 災害発生後の初期行動に関する規程を以下に定める。

1 応急措置

事故が発生した場合、応急措置基準に基づき速やかに設備の停止、遮断弁の閉止、燃料の供給停止などの操作を行う。

また、ガスの漏えいがないか、目視やガス漏れ検知器を用いて確認作業を行う。

2 救助・救護活動

救助・救護責任者または同責任者の指示を受けた者は、負傷者などの救助、応急手当を行う。負傷の程度によっては、119番通報により救急車の出動を求める。

救急車の到着が望めないまたは遅れることが想定される場合、救助・救護責任者または同責任者の指示を受けた者は、負傷者を速やかに病院まで搬送する。

3 初期消火

初期の火災を発見した者は、即座に消火活動を行う。

第一発見者は大声で現場責任者に連絡し自衛消防隊の出動を求めるとともに、119番通報し、消防の出動を要請する。

自衛消防隊は消防車の到着まで自力消火に努める。ただし、この場合においても危険を感じた場合は即刻火災現場から退避する。

#### 4 除害活動

毒性ガスの漏えいが検知された場合、すぐに大声で周囲の者に知らせ、工場内に連絡するとともに、空気呼吸器を装着して安全を確保した上で、漏えい箇所の確認、元バルブの閉止、除害作業を行う。

(避難要請、情報の提供)

第9条 地域住民への避難要請、事故による被害状況、周辺環境に及ぼす影響などの情報提供は、以下のとおりとする。

##### 1 住民への避難要請

火災・爆発・ガスの漏えいにより緊急を要する場合は、消防・警察・市町村と連携の上、地域住民へ避難を要請する。

この場合、事故の状況、風向き、ガスの性質等を考慮し、最も安全な方法で避難させる。

##### 2 地域住民への情報提供

事故により地域住民へ及ぼす影響を考慮し、施設の被害の状況、周辺環境への影響、人体への影響など可能な限り速やかに情報を提供する。

##### 3 報道機関への情報の提供

報道機関に対しては、必要に応じて記者会見等を行って情報を逐次提供する。なお、二次災害防止のため、無用な立ち入りを禁止させる。

(復旧)

第10条 災害後の復旧に関する規程を以下に定める。

災害によって被災した場合、設備の修理・補修とともに、被災していない設備についても総点検を実施する。復旧活動においては二次災害に十分注意して作業を行い、作業が完了後、工場長の指示によって操業の再開にあたる。

(予防対策)

第11条 平常時の予防対策に関する規程を以下に定める。

##### 1 日常点検・定期点検

設備の管理責任者は、高圧ガス施設の日常点検の他、高圧ガス施設、保安防災施設の定期点検を実施し、点検簿に記録するとともに、不具合が発見された場合は、直ちに改善の措置を講ずる。

##### 2 保安教育

保安教育は、保安教育計画に基づき定期的の実施し、教育の実施記録は保安教育実施記録簿に記録し、 長の承認を受ける。

##### 3 防災訓練

防災訓練は、保安教育計画に基づき年に 回実施し、各種訓練の結果は防災訓練実施記録簿に記載するとともに、訓練に関する反省点を協議し、次回の訓練の改善点とする。

(防災規程の見直し)

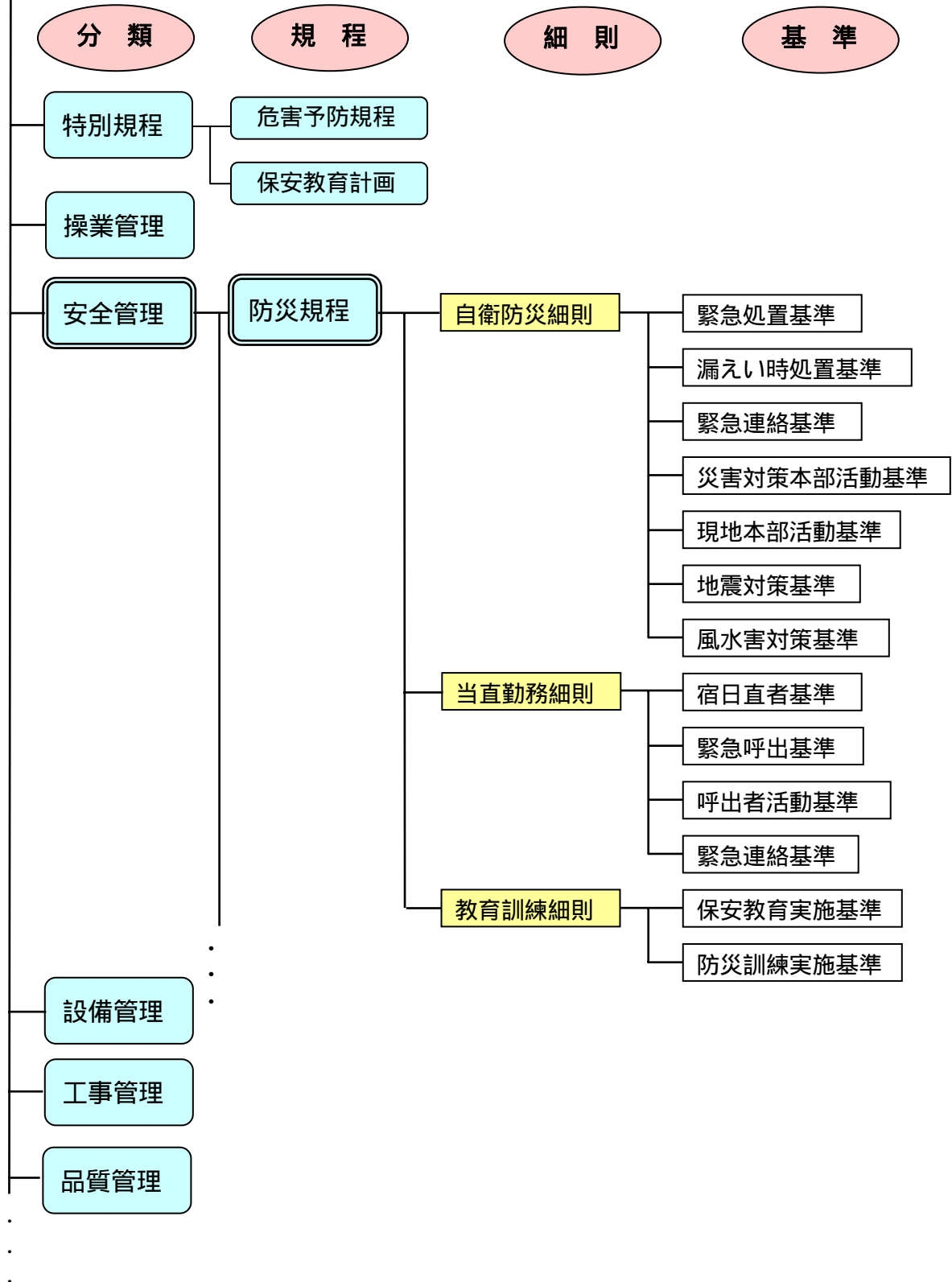
第12条 この防災規程は定期的にもたまた各種要因の変動に応じて随時見直し、工場長の承認を受ける。

附則

この規程は、平成 年 月 日から施行する。

文書名	- 規程、基準類の体系	制定日	. .
		改正日	. .

**工場 安全対策規程類の体系図**

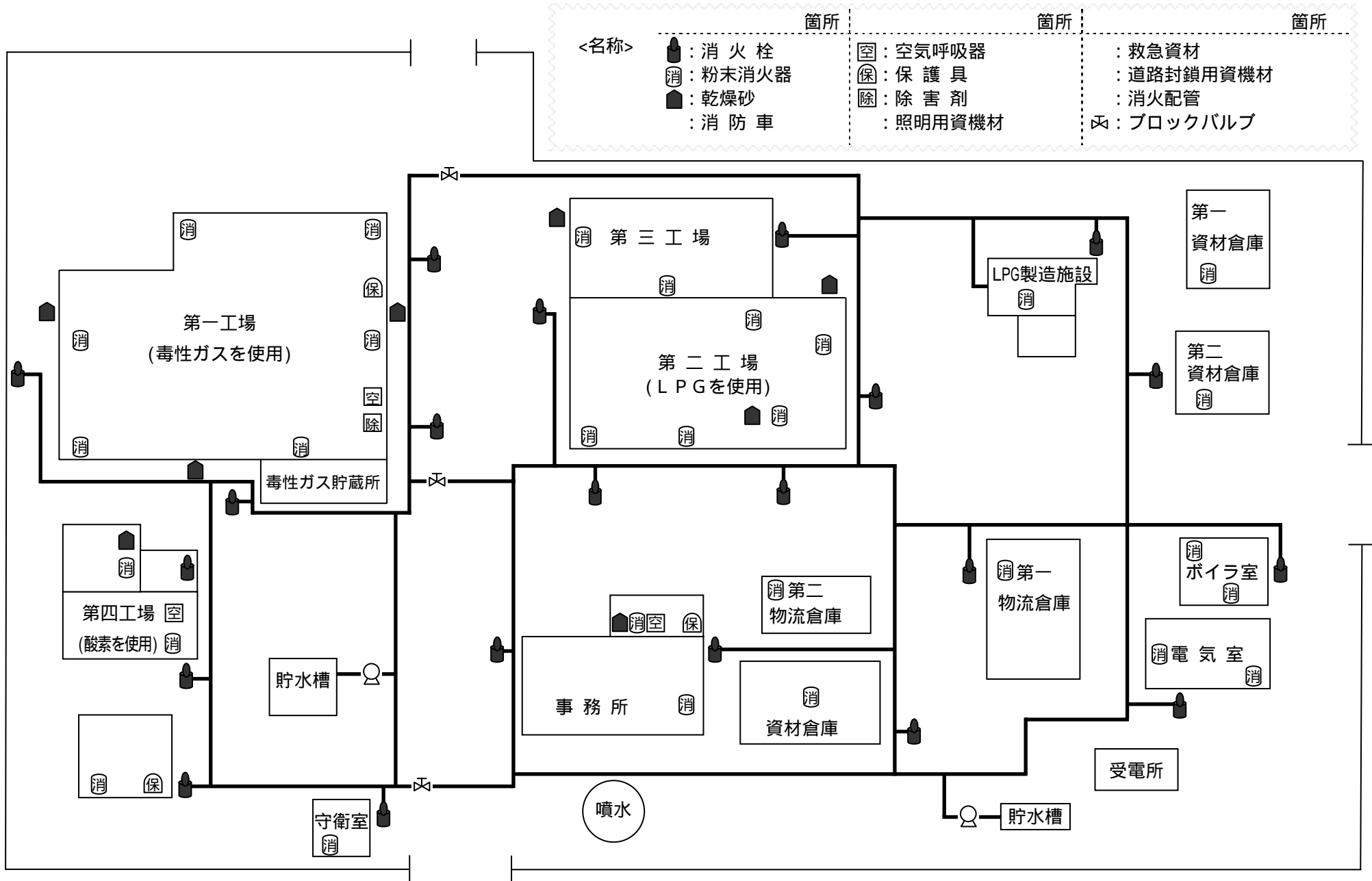


文書名	- 防災資機材配置図	制定日	. . .
		改正日	. . .

<参考資料4>

<名称>	箇所	箇所	箇所
消火栓	消	空	救急資材
粉末消火器	消	保	道路封鎖用資機材
乾燥砂	消	除	消火配管
消防車	消	照	ブロックバルブ

71





文書名	- 保安教育の項目と教育内容	制定日	. .
		改正日	. .

教育項目		教育内容	対象者
法令・知識教育	関係法令、規程、基準類	<p>法令                      高圧ガス保安法、労働安全衛生法、消防法、電気事業法、毒物及び劇物取締法等（法令の内容だけでなく、法令順守（コンプライアンス）の重要性についても周知徹底を図る）</p> <p>各種規程、基準類                      規程、基準類の体系及び内容（改訂等があった時は、その都度改訂内容について重点的に実施する）</p>	運転員 防災要員 従業員 協力会社
	高圧ガス、危険物、毒・劇物に関する知識	<p>高圧ガスに関する知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧ガス（可燃性ガス、毒性ガス、支燃性ガス、不活性ガス）の性質、人体への影響</li> <li>・高圧ガスの製造、貯蔵、消費、移動、容器の取扱い</li> <li>・可燃性ガスの消火方法、毒性ガスの除害方法</li> <li>・MSDS（化学物質等安全データシート）、イエローカード</li> </ul> <p>危険性物質に関する知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険物、毒・劇物の性質、取扱い及び事故時の処置（現場従業員の他、日常高圧ガス以外の業務に従事している一般の従業員に対しても、最低限必要な知識について周知徹底を図る）</li> </ul>	運転員 防災要員 従業員 協力会社
	自然災害に関する知識	<p>地震、風水害等の自然災害に関する知識、危険性</p> <p>自然災害に対する対処法</p> <p>設備・事務所の耐震対策及び風水害対策（事務室のロッカー、棚の地震対策も検討する）</p>	運転員 防災要員 従業員 協力会社
事故時の行動教育	防災組織の編成	<p>防災組織の構成、各隊の職務・隊員の役割分担</p> <p>災害対策本部、現地本部の設置の流れ（昼間の場合、夜間・休日の場合）</p> <p>緊急連絡・通報、各隊への指示伝達方法</p> <p>地域住民、報道機関への対応</p>	運転員 防災要員 従業員
	事故発生時の行動基準、任務	<p>事故発生時の行動基準、任務（消防への連絡、現場での応急処置基準）</p> <p>設備の計器類が不能になったときの行動基準</p>	運転員 防災要員 従業員
	異常時の措置	<p>設備の異常時の措置基準（工程異常の処置、警報・アラーム発生時の処置、高圧ガス設備の緊急停止操作等）</p> <p>自然災害による被害を想定した処置（設備の破損、ガスの漏えい、電気・ガス・水道等ライフラインの供給停止を想定した机上訓練）</p>	運転員 防災要員

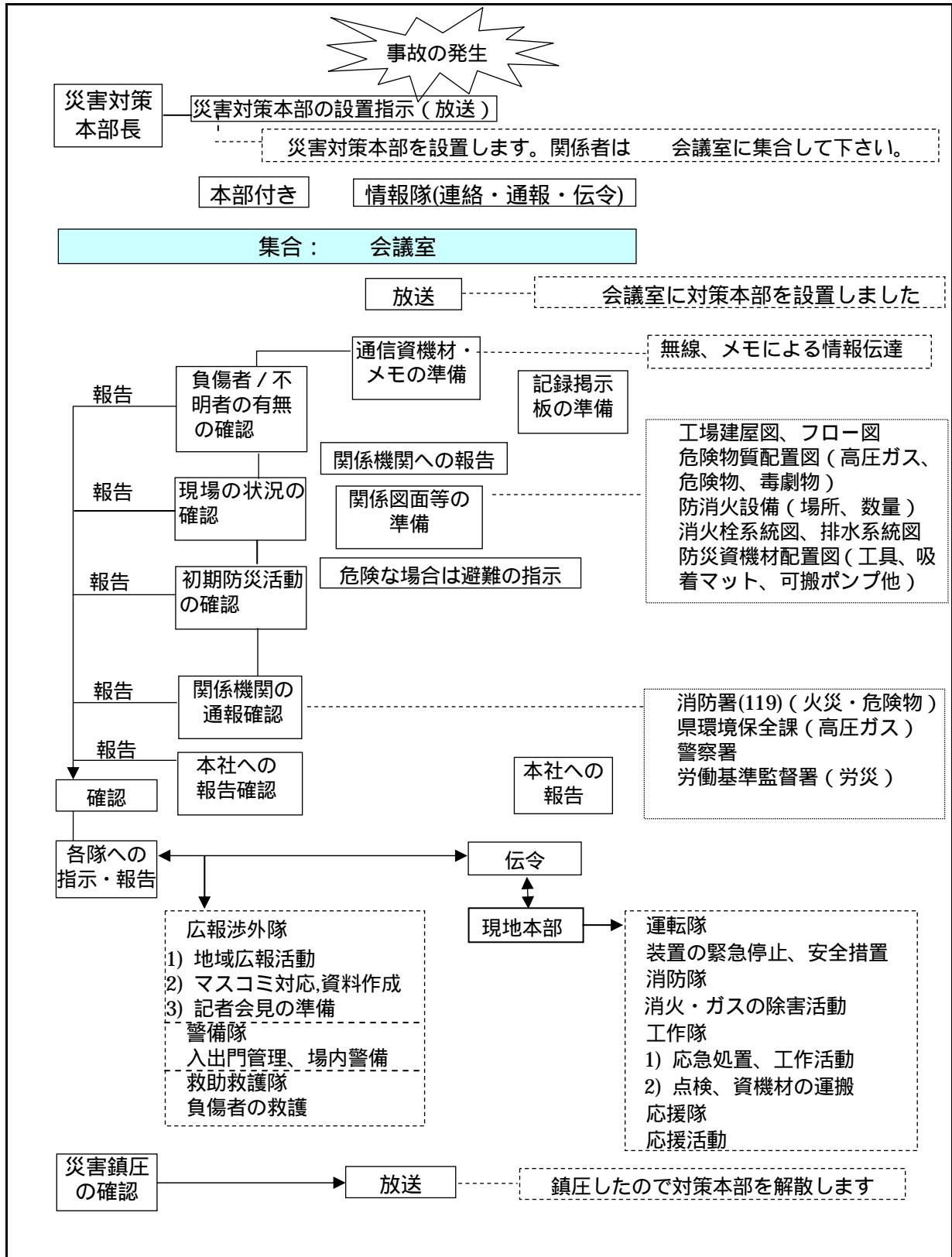
	情報、連絡手段	緊急連絡先、緊急連絡系統図（昼間の場合、夜間・休日の場合） 工場内の緊急連絡系統図（昼間の場合、夜間・休日の場合） 連絡通信方法（携帯電話、拡声器、放送設備等） 夜間・休日の場合の緊急呼び出し	運転員 防災要員 従業員
	避難場所、避難経路	事業所内外の避難場所及び避難経路 避難誘導の指示、連絡体制 住民の避難の要請体制	運転員 防災要員 従業員 協力会社
その他 防災教育	労働安全衛生対策	労働安全衛生教育 危険予知訓練（KYT）・潜在危険性の発掘 事業所内でのヒヤリハット事例の水平展開 5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰） 作業マニュアル（定常作業・非定常作業）	運転員 防災要員 従業員
	事故事例と対策	他の事業所における事故事例の調査 （事故発生原因(人的要因・物的要因)、対策、問題点、自社への展開）	運転員 防災要員 協力会社
	防災資機材の使用	現場活動の防災資機材（防消火設備、除害設備、防災工具等）の機能と使用方法 災害対策本部の資機材の用途	運転員 防災要員 従業員
	救急知識、救急用品の使用	救急に関する知識 （救助作業方法、心配蘇生法、止血法） 救急用品の使用法	運転員 防災要員 従業員

文書名	- 防災訓練の項目と内容	制定日	. .
		改正日	. .

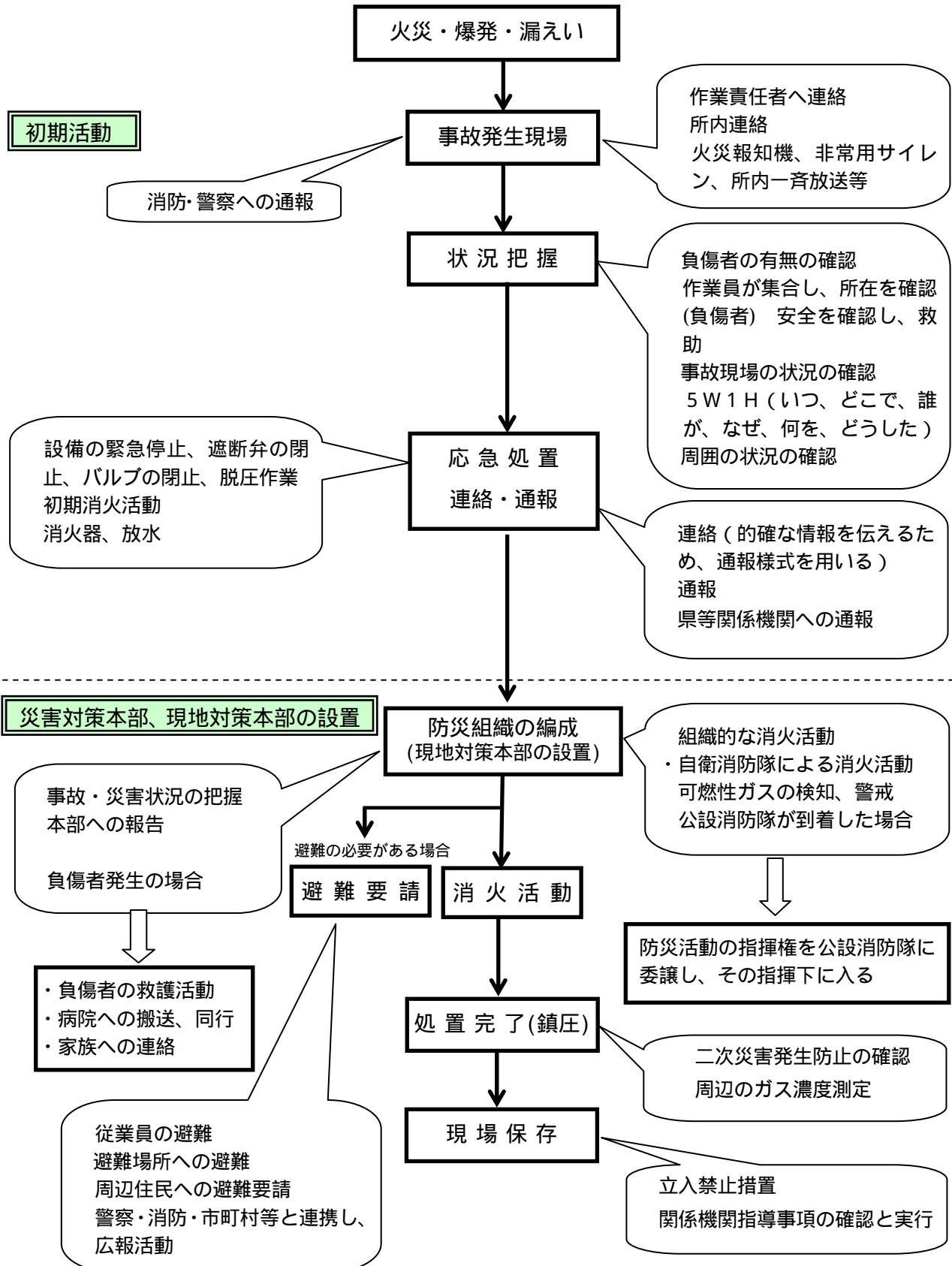
訓練項目		訓練内容	対象者
連絡・伝達	緊急連絡訓練 (社内連絡)	工場内での緊急連絡 本社、協力会社、近隣事業所及び協定事業所への緊急連絡 (自然災害により通信手段の途絶も考慮し、通常の通信手段以外の方法についても検討し実施する)	運転員 防災要員 従業員 協力会社
	通報訓練 (関係機関)	消防、県、警察等関係機関への通報 連絡通報様式の記載と伝達訓練	運転員 防災要員
	非常召集訓練 (夜間・休日)	電話による緊急連絡 自動呼び出し装置による緊急連絡 社宅等への放送設備による連絡 道路、公共交通機関の途絶を想定し、近隣に居住する従業員の非常召集 駆け付けた従業員の処置行動	運転員 防災要員 従業員
	広報訓練 (住民への広報)	付近住民への広報 地域への放送活動	防災要員 従業員
緊急処置	応急処置訓練 (緊急停止、閉止措置)	設備の運転の緊急停止(自動・手動) 緊急遮断弁の閉止作業 設備内の脱圧、バルブ閉止作業	運転員 防災要員
	消火活動訓練 (放水、消火器の使用)	粉末消火器の使用 防消火設備の使用(消火栓、散水ポンプ等)	運転員 防災要員 従業員
	除害活動訓練 (空気呼吸器装着、除害活動)	空気呼吸器の装着(装着時間を記録) 除害活動訓練(除害剤の散布、放水)	運転員 防災要員
	救助・救護訓練 (救出、応急手当)	人員の点呼、負傷者の把握 応急手当の実施 心肺蘇生法(人工呼吸法、心臓マッサージ、自動体外式除細動器(AED))	運転員 防災要員 従業員
その他の訓練	机上訓練 (被害想定)	災害対策本部員を対象にした机上訓練 被害の想定 シミュレーションを兼ねた訓練	運転員 防災要員
	避難訓練	従業員の召集、人員確認 避難方法、避難ルート、避難場所の確認	運転員 防災要員 従業員
	地域総合防災訓練	地域での総合防災訓練 移動防災訓練の参加、見学	運転員 防災要員

文書名	- 災害対策本部の活動	制定日	. .
		改正日	. .

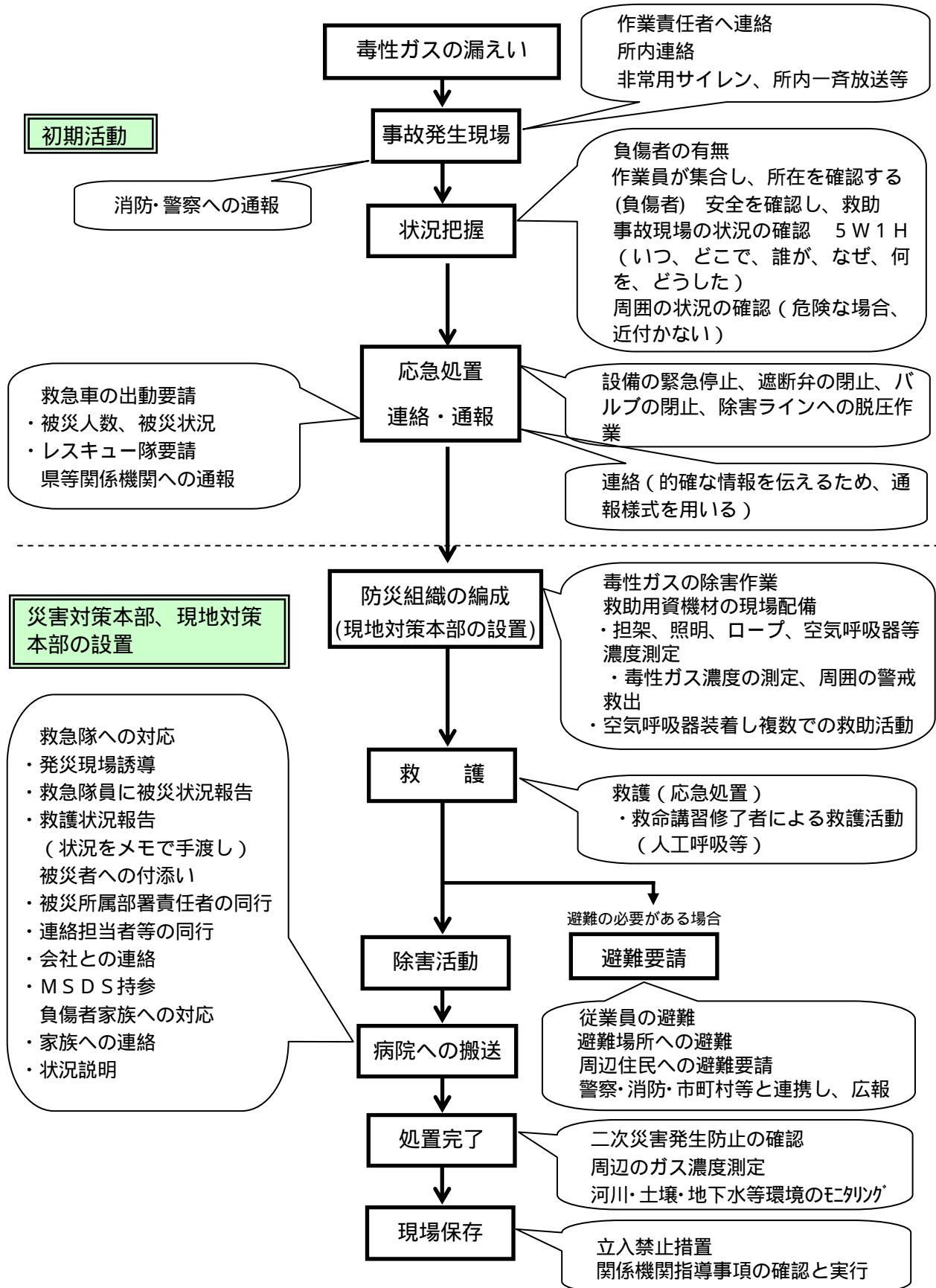
災害対策本部の連絡・指示伝達活動のフロー



文書名	- 可燃性ガスの火災・爆発・漏えい時の現場対応	制定日	. .
		改正日	. .

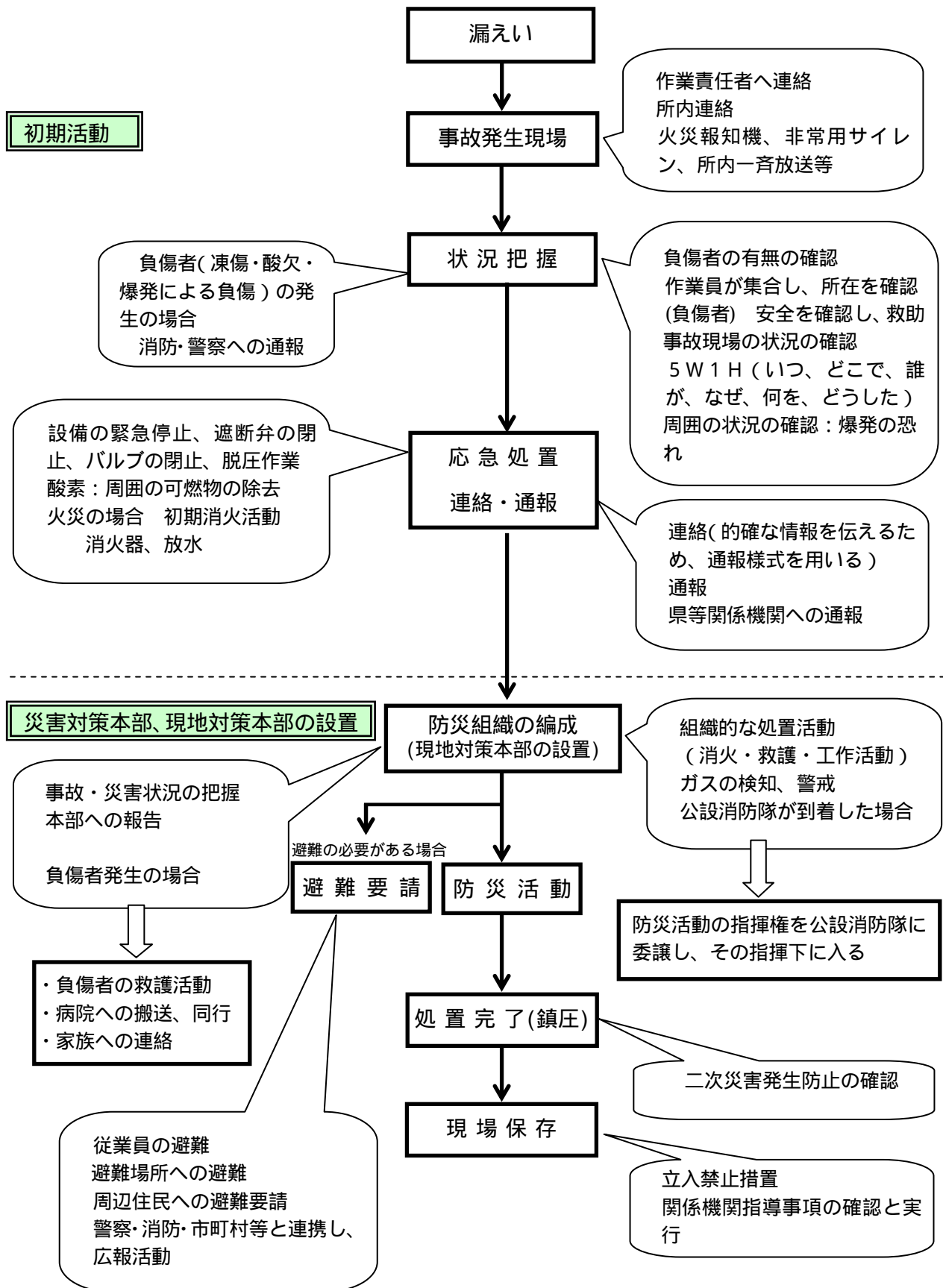


文書名	- 毒性ガスの漏えい時の現場対応	制定日	. .
		改正日	. .



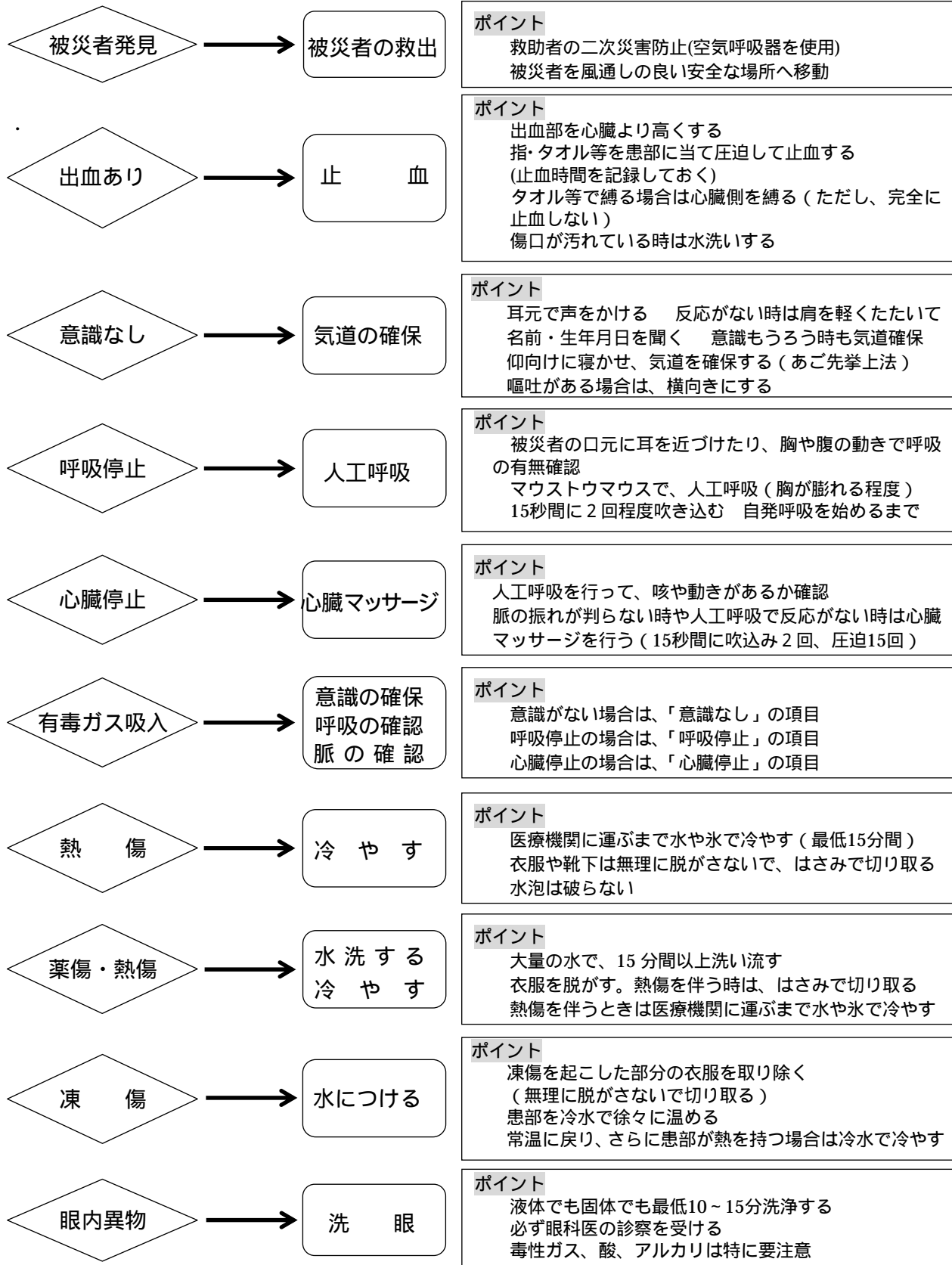


文書名	- 酸素、不活性ガスの漏えい時の現場対応	制定日	. .
		改正日	. .



文書名	- 負傷者の救助・救護活動	制定日	. .
		改正日	. .

この処置はあくまで医師に引き渡すまでの応急処置です。





文書名	- 広報（アナウンス）内容	制定日	. .
		改正日	. .

- 広報車、拡声器によるアナウンス -

< 事故情報の広報 >

発災時

こちらは です。当社構内の( )において(火災、爆発、漏えい)事故が発生しました。現在(消火、処置)活動を行っています。

状況が安定した時

こちらは です。当社構内の( )において発生した(火災、爆発、漏えい)事故は、(消火、処置)活動により小康状態となっております。なお、皆様への影響はございません。

事故が治まった(鎮圧された)時

こちらは です。当社構内の( )において発生した(火災、爆発、漏えい)事故は、先ほど(鎮火、沈静化)しました。住民の皆様には大変、ご心配とご迷惑をおかけしました。

< 避難要請 >

住民の避難の必要が生じたとき

避難の要請は、消防、警察、市町村等関係機関の連携のもとで行います。

こちらは です。当社構内の( )において発生した(火災、爆発、漏えい)事故は、被害拡大のおそれがあります。危険ですので早急に(警察、消防、市町村)の指示により(避難場所)へ避難して下さい。

毒性ガスの漏えいにより、住民の避難の必要が生じたとき(風上への避難)

こちらは です。当社構内の( )において発生したガスの漏えいは、被害拡大のおそれがあります。早急に(警察、消防、市町村)の指示により(風上の場所)へ避難して下さい。

毒性ガスの漏えいにより、住民が外出を控える必要が生じたとき(外出禁止)

こちらは です。当社構内の( )において発生したガスの漏えいは、被害拡大のおそれがあります。家の扉や窓を閉め、外出を控えて下さい。

[ 広報の対象地区 ]

町、 町、・・・ (事故の状況に応じて対応すること。)

文書名	- 災害対策本部、現地本部の任務と編成	制定日	. .
		改正日	. .

## 〔災害対策本部〕

名 称	任 務	メンバー
災 害 対 策 本 部	防災活動全般の統括指揮 現地本部及び各隊への指示伝達 従業員の招集、人員の掌握 関係機関、協力会社への応援要請 避難の決定	本部長： 本部長代理者：  本部付：
情 報 隊 (関係機関への通報、 情報の収集・伝達)	関係機関への通報及び被害状況等の報告 被害状況の把握及び情報収集・伝達 社内外の従業員及び家族の安否の調査 防災活動全般にかかる記録	隊長： 隊員：
広 報 渉 外 隊 (地域住民、マスコミ への広報)	地域住民への情報提供 マスコミの対応 消防・警察等関係機関の対応 周辺地域の状況把握	隊長： 隊員：
警 備 隊 (入出門の管理、場内 警備、車両の誘導)	入出門管理、立入制限 場内の警備、場内放送 消防等緊急車両の現場誘導	隊長： 隊員：
救 助 救 護 隊 (負傷者の救護)	負傷者の救護、応急手当 負傷状況の把握、家族への連絡 救急隊員への負傷者の情報提供 非常食の確保	隊長： 隊員：

## 〔現地本部〕

名 称	任 務	メンバー
現 地 本 部	現地本部の総括指揮 災害対策本部への報告、各隊への指示 現地防災活動の記録 被害者の有無と現場の人員の把握	現地本部長：  現地副本部長：
運 転 隊 (施設、装置等の緊急 停止、安全措置)	設備の運転状況の把握 緊急停止、現場でのバルブの開閉操作 設備の緊急点検と現地本部への報告 非常用電源、ユーティリティの確認	隊長： 隊員：
消 防 隊 (火災の消火、ガスの 除害活動、拡大防止)	消防設備による消火活動 除害設備による除害活動 ガス濃度測定及び警戒区域の設定	隊長： 隊員：
工 作 隊 (応急処置、防災資機 材の運搬)	設備の応急処置のための工作活動 危険物、障害物の搬出 防災資機材、消火薬剤等の運搬 施設の一次点検、二次点検	隊長： 隊員：
応 援 隊 ( 応援活動 )	無災害職場・協力会社からの応援 初期消火活動 災害対策本部への報告、指示の伝令	隊長： 隊員：

文書名	- 災害現場の活動に必要な防災資機材一覧	制定日	. .
		改正日	. .

## 1 消火活動

区分	種類	数量	設置場所	管理部署
防火設備	水噴霧装置、散水装置			
	放水銃（固定式・移動式）			
	消火栓			
消火設備	粉末消火器			
	強化液消火器			
	炭酸ガス消火器			
	泡消火器			
消火活動用設備	耐熱服(消火活動、鎮圧後のバルブ操作時に使用)			
	空気呼吸器(活動中の煙害、ガス中毒防止に使用)			
	吹流し(消火活動時の風向監視に使用)			
	乾燥砂(燃えた液体の消火活動に使用)			

## 2 毒性ガスの除害活動

区分	種類	数量	設置場所	管理部署
除害設備	除害剤散布装置(除害剤を散布し、ガスを無害化)			
	散水装置(散水し、毒性ガスを希釈)			
	湿式・乾式スクラバー(吸引・除害剤と接触し無害化)			
除害剤 (種類・対象ガス)	苛性ソーダ水溶液(塩素、ホスゲン、硫化水素)			
	炭酸ソーダ水溶液(塩素、硫化水素)			
	消石灰(塩素、ホスゲン)			
	大量の水(アンモニア、酸化エチレン)			
保護具	空気呼吸器、隔離式防毒マスク			
	保護手袋、保護長靴、保護衣			

### 3 その他防災資機材

区分	種類	数量	設置場所	管理部署
救助・救護用資機材	梯子・縄梯子			
	ロープ			
	担架			
	毛布			
	救急箱・医薬品			
	心肺蘇生器			
ガス検知器	可燃性ガス用検知器			
	毒性ガス用検知器			
照明用資機材	懐中電灯			
	投光器			
	エンジン発電機			
	電工ドラム			
通信用資機材	無線機・トランシーバー			
	携帯電話			
	拡声器・乾電池			
連絡用資機材	自転車・バイク			
	広報車			
道路封鎖用資機材	道路封鎖用ロープ			
	標識(立入禁止、火気厳禁等)			
	コーン			
	誘導灯・パトライト			
	赤旗			
工具類	スパナ・モンキー等の工具類			
	応急処置用ゴムシート			
	木柱・木槌			
	ボール			
	ツルハシ			
	チェーンブロック			
	油圧ジャッキ			
	脚立			
非常食 (3日分を目標に)	乾パン・カップ麺・缶詰			
	ミネラルウォーター			
	カセットコンロ			
その他資機材	オイルフェンス			
	土嚢・吸着マット			

防災資機材は管理が容易で、すぐに取り出すことができる場所に保管する必要があります。

文書名	- 災害対策本部の活動に必要な資機材一覧	制定日	. .
		改正日	. .

資機材名称	数量	拠出元	用途等
ホワイトボード			事故状況、事故経過、連絡、対応等の記録 (収集した情報は時系列にして貼り付けておく。)
従業員名簿 防災組織図			従業員、協力会社の人数把握用 防災活動人員の把握 (予め本部役割分担をボードに貼り付けておく和良好的。組織、役割は職位によって基準に定められているが、不在時等を考慮し、非常時に役割別に記載し指揮系統を明確にする。)
通信設備 電話、携帯電話、 FAX、無線機			現地本部、渉外班、本社等の通信連絡用 (停電時の電源を考慮しておく。)
情報設備 コピー機、パソコン、 デジカメ			現場状況の写真撮影、印刷、保存用 収集情報の整理、保存
伝令メモ			電話等による連絡等をメモ (情報伝達は、迅速、正確さが求められるため、現地対策本部等の連絡は、必ずメモをとる。)
資料、図面 最新版を管理			防災資機材一覧表、構内配置図(施設や消火設備等の配置がわかるもの)、非常連絡体制図、各プラントフロー図、ユーティリティー系統図 各種報告用紙(様式を統一)、MSDS、イエローカード(所内防災資機材一覧表には、資機材名称、数量、保管場所を記載しておき、直ちに対応できるようにする。)
連絡先一覧表			関係機関通報先一覧 (災害通報先、電話番号、通報時間、通報者等を表にしておき、通報先の抜けを防止) 協力会社連絡表、本社・内線電話連絡表
広報車			地域への広報用
来場者対応			来客用ヘルメット、安全靴、手袋、保護メガネ、パンフレット等 来客者受付記録用紙
自然災害対応			食糧等:米、飲料水、カンパン、カップ麺等 生活用品:毛布等の簡易寝具、作業着、簡易トイレ等
その他			機器等の保全履歴、構造等の図面 (関係機関から提出要請のある場合に備える。) 会議室 (関係機関、マスコミ、地域住民が来場した場合は、応対する会議室を別々に定めておく。)

文書名	- 防災資機材の点検記録表	制定日	. .
		改正日	. .

管理責任者	点検者

防災資機材の 名称	点検 年月日	点検項目					総合 判定	不適正箇所の処置 (処置完了日)
		腐食 劣化 の有 無	機能	必要 数量	設置 場所 (定位 置化)			

各部署において定期的に点検する。  
不適正箇所は速やかに処置し、管理責任者の確認を得る。

( : 適 正  
x : 不適正 )

文書名	- 保安教育年間計画表	制定日	. .
		改正日	. .

責任者			担当者

作成日： 年 月 日

月	工場共通教育訓練計画	部署内教育訓練計画	実施状況	備考(コメント等)	参考(週間行事等)
4	年度方針、計画の周知 新入社員安全教育	新入社員OJT教育			
5	工場内設備一斉点検	法令、規程、基準類教育			
6	事故事例教育 危険物施設の一斉パトロール	事故事例の展開			環境月間(6/1~30) 危険物安全週間(6/6~12)
7	工場内安全パトロール				全国安全週間(7/1~7)
8	避難訓練	高圧ガス、危険性物質の知識			防災週間(8/30~9/5)
9	工場内総合防災訓練				
10	高圧ガス関連施設のパトロール	空気呼吸器装着訓練			保安活動促進週間(10/23~29) 高圧ガス移動防災訓練
11					秋の火災予防運動(11/9~15)
12	関係機関通報訓練	異常処置訓練			歳末特別警戒
1					消防出初式
2		消火活動訓練			
3	次年度計画の作成				春の火災予防運動(3/20~26)

【様式6】

文書名	- 教育訓練実施記録簿	制定日	. .
		改正日	. .

実施区分	教育 ・ 訓練		責任者		作成者
実施項目					
保安教育の目的					
実施日時		実施部課			
参加者氏名					
内 容					
理 解 度	理解度（受講者の自己評価） A：十分理解した B：理解した C：理解が不十分				
反 省 点					
マニュアル改訂 の必要性					
責任者のコメント					
記録簿管理者					



【様式7】

文書名	- 連絡通報様式	制定日	. .
		改正日	. .

発生日時(いつ)	月 日 午前・午後 時 分頃		
発生場所(どこで)	工場名 施設名 ガス名		
所属部署 (誰が)	所属部署		
	処置者 現場責任者		
負傷者の有無	有 ( )・無		
	状況：氏名、年齢、血液型、事故時の状況、負傷の状況		
	搬送先病院		家族への連絡
被害状況 (何を)	被害施設		
	被害の状況	爆発 火災 ガス漏洩	
対策の状況 〔応急処置状況〕 (どのように)			
応援要請の必要性	有 ・ 無		
連絡発信者	所属		氏名
備考(施設内の残ガス、危険性物質の状況等)			

【様式8】

文書名	- 自然災害情報(地震)	制定日	. .
		改正日	. .

初 報 ・ 第( )報				
受 信 者	所属	氏名		
受 信 時 刻	月 日	午前・午後	時 分	
情 報 源	テレビ ラジオ その他( )			
地震発生時刻	月 日	午前・午後	時 分	
震 源			深さ (km)	
地震の規模	マグニチュード			
震 度				
津 波 情 報	津 波 警 報	発令	時 分	
	津 波 注 意 報	発令	時 分	
	到 達 予 報	時刻	時 分頃	
		場所	沿岸 m位	
余 震 情 報				
周 辺 の 被 害 情 報	道路・交通機関・通信・ライフライン			
備 考				

文書名	- 自然災害情報（風水害）	制定日	. .
		改正日	. .

初 報 ・ 第( )報			
受 信 者	所属	氏名	
受 信 時 刻	月 日	午前・午後	時 分
情 報 源	テレビ ラジオ その他( )		
風 速	最大： (m/s)	平均：	(m/s)
風 向			
警 報 ・ 注 意 報	警 報	発 令 ・ 解 除	日 時 分
	警 報	発 令 ・ 解 除	日 時 分
	注 意 報	発 令 ・ 解 除	日 時 分
	注 意 報	発 令 ・ 解 除	日 時 分
今 後 の 気 象 情 報	日 時 分		
洪 水 ・ 水 害 情 報	日 時 分		
周 辺 の 被 害 情 報	道路・交通機関・通信・ライフライン		
備 考			

文書名	- 設備の点検項目（着眼点）	制定日	. .
		改正日	. .

点検は二人一組とし、点検範囲を明確に区分して行うこと  
 点検はチェックリストを用いて、チェック漏れがないようにすること  
 全ての設備、システムに疑いをもち点検すること

設備区分	対象設備	点検項目	チェック
設備	塔槽類	損傷を受けたもの、傾いたものはないか	
		配管接合部等からの漏れはないか	
		ガラス管液面計の破損、漏れはないか	
	回転機器類	軸シール部の変形、漏れはないか	
		配管接続部に变形、漏れはないか	
		異音はないか	
配管・ラック類	地上配管	配管、継手、バルブの破損はないか	
	埋設配管	埋設配管の破断、漏れはないか	
入出荷設備	接続ジョイント部	接続ジョイント部の破損、漏れはないか	
タンク・貯槽	タンク・貯槽本体	側板、屋根部等本体に破損はないか	
		横移動、傾きはないか	
		油、液の飛散、漏れはないか	
	配管	配管、継手、バルブの破損はないか	
		液、ガスの漏れはないか	
計器室	計器類	制御・警報装置の作動状況	
		各計器の異常の有無	
	回転機器類	停止機器の有無	
	通信設備	電話、ページング、無線等の使用の可否	
保安設備	非常用バッテリー、防消火設備、ガス漏れ警報器の作動状況		
その他	防液堤・付帯設備	破損、漏れはないか	
	建屋・製品等	天井・壁に破損、亀裂等の異常はないか	
		原料・製品の崩れ、落下、漏れはないか	
	道路・護岸等	隆起、陥没、側方移動、液状化現象はないか	

文書名	- 緊急対応カード	制定日	. .
		改正日	. .

(緊急呼び出しで駆け付けた従業員の作業をカードに示したものです。)

優先順位	第 位	<p>あなたの業務は、「<u>情報収集</u>」です。</p> <p>警備室の無線機を携帯し、次の情報収集活動を行って下さい。</p> <p>収集した情報は、「 隊長」に報告して下さい。</p> <p>この他、宿直者や現地隊長からの依頼事項についても対応して下さい。</p>
------	-----	---

< 情報収集業務 >

けが人の有無		
事故の状況	発生時刻	
	発生施設	
	事故の状況	
	被害状況	
火災・爆発・ ガス漏えいの 状況	物質名	
	火災・爆発状況	
	漏えい状況	
	延焼の恐れ	
	公害発生の有無	
消火活動・ 除害活動	活動人員	
	活動状況	
	応援の必要性	

<この他緊急対応が必要な業務>  
「警戒業務」「宿直者補佐業務」  
「消火活動業務」「応援業務」等

<フロー>  
夜間・休日時に事故・災害が発生  
守衛や当直者が従業員を緊急呼び出し  
呼び出しを受けた従業員が工場に到着  
守衛(当直者)から、緊急対応カード  
を受け取る  
(守衛は、駆け付けた従業員の心身の状態(飲  
酒の有無等)を確認しておく)  
緊急対応カードに従い、現場での緊急  
処置作業を実施する  
災害対策本部が設置された場合、防災  
組織にシフトし、活動を行う

従業員が順次参集し、災害対策本部が設置されたら、あらかじめ定められた防災組織の業務に従事して下さい。

文書名	- 緊急連絡先一覧表	制定日	. .
		改正日	. .

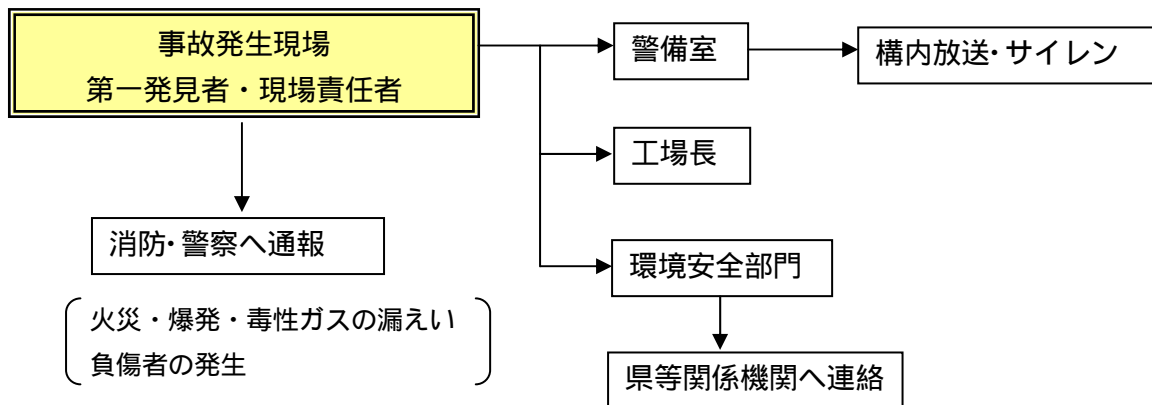
(連絡先が多い場合は、手分けして行う。)

<連絡先一覧表>

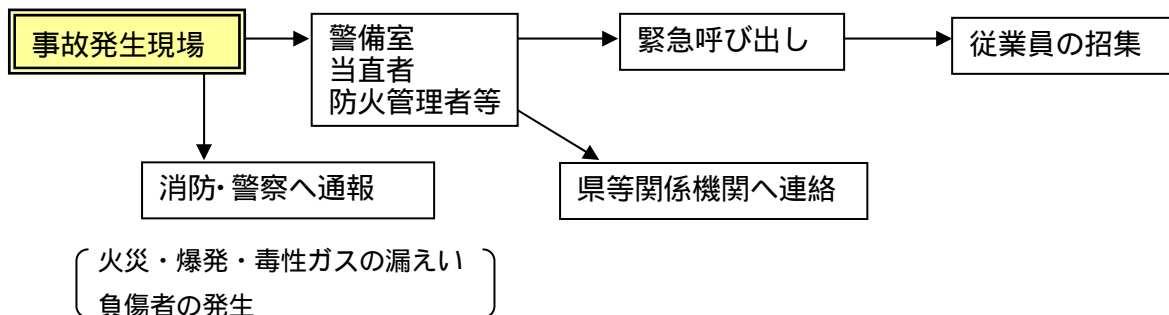
連絡先	所管業務	電 話 (昼間)	電 話 (夜間・休日)	F A X
県庁環境保全課	高圧ガス	076-444-3142	076-431-4111	076-444-3481
消防署	火災・危険物	1 1 9	1 1 9	
警察署	事故・災害	1 1 0	1 1 0	
労働基準監督署	労働災害			
市役所 公害担当課 防災担当課				
県厚生センター 保健所	毒物・劇物			
病院				
地元町内会長				

<連絡フロー>

昼間の場合



夜間・休日の場合



文書名	- 伝達メモ様式	制定日	. .
		改正日	. .

( 駆け付けた救急隊員に渡し、負傷者の状況を伝達する。)

発生日時	月	日	午前・午後	時	分頃
発生場所 ・ 事故時の 状況					
負傷者の 状況	氏名				
	年齢				
	血液型				
	住所				
	負傷の状況				
	既往症(持病)				
	かかりつけ病院				
	家族の連絡先				
	連絡の有無				
負傷者の 応急処置 状況					
連絡責任者	所属		氏名		
備考					

## <用語の説明>

### 1 イエローカード

高圧ガス、危険物、毒物・劇物の移動時に車両に携帯する黄色のカードで、ガスの性質、移動中に事故が発生した場合の応急処置、連絡先等が記載されています。

### 2 可燃性ガス

水素、液化石油ガス（LPG）など、可燃性を有するガスで、次のものが定義されます。

- ・ 爆発限界（空気と混合した場合、爆発する最低濃度及び最高濃度）の下限が 10% 以下のもの
- ・ 爆発限界の下限と上限の差が 20% 以下のもの

### 3 環境報告書

企業等が環境への取り組みの状況を社会に公表するため、環境保全に関する方針、環境負荷の低減に向けた取り組み、環境マネジメントに関する状況（環境マネジメントシステム（ISO14000 シリーズ）、環境会計）等について取りまとめたものをいいます。

### 4 危害予防規程

高圧ガス保安法に基づき、第一種製造者及びその従業者が保安上遵守すべき事項として第一種製造者が定めなければならない規程をいいます。

### 5 支燃性ガス

酸素のほか、分子構造上酸素原子があるガス（亜酸化窒素： $N_2O$ ）、塩素等のハロゲンガスで、燃焼を促進する性質を有するガスをいいます。

### 6 心肺蘇生法

意識を失ったり、呼吸や心臓機能が停止した場合に行う気道確保、人工呼吸及び心臓マッサージによる応急手当をいいます。

### 7 第一種製造者

高圧ガス保安法に基づき、高圧ガスを圧縮・液化・気化等の方法で処理することができる高圧ガスの容積が 1 日当たり  $100m^3$ （不活性ガスの場合、 $300m^3$ ）以上の設備を利用して高圧ガスの製造を行う者をいいます。都道府県知事の許可を受ける必要があります。

### 8 超低温容器

温度が - 50 以下の液化ガスを充てんすることができる容器であって、断熱材で被覆することにより容器内の液化ガスの温度が上昇しない措置を講じてあるものをいいます。

一般には、液化酸素、液化窒素、液化アルゴンの充てんに使用されています。

### 9 低温容器

断熱材で被覆し、又は冷凍設備で冷却することにより、容器内のガスの温度が上昇しない措置を講じてあるものをいいます。

一般には、炭酸ガスの充てんに使用されています。



## 10 毒性ガス

塩素、アンモニアなど毒性を有するガスをいい、じょ限量（一般の人が有毒ガスを含んだ環境の下で中程度の作業を1日8時間行い、かつ長時間継続しても健康に障害を及ぼさない程度の濃度の限界）が200ppm以下(100万分の200以下)のガスをいいます。

## 11 フェール・セーフ

機器、設備に異常や故障が生じたときでも、装置が安全な状態になるように設計上配慮することをいいます。例えば調節弁や電磁弁では、駆動用電源や空気が喪失した場合でも、危険な状態とならないよう弁が全開・全閉するなど、設備が安全な状態となるよう駆動方式が配慮されています。

## 12 フール・プルーフ

人為的に不適切な操作及びミスを行わないように機器に対して設計上配慮することや、仮に操作ミスを犯しても機器の安全性を保持することをいいます。例えば緊急時のみに操作するスイッチやボタンにカバーを付いたり、二段操作スイッチを採用したりして操作ミスを防ぐ配慮がされています。

## 13 不活性ガス

可燃性、毒性、支燃性のない比較的安全性の高いガスをいいます。ただし、密閉した場所で充満すると窒息の危険性があります。

## 14 武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律（国民保護法）

武力攻撃や大規模テロなどから国民の生命、身体、財産を守るため、避難、救援、武力攻撃災害への対処などを定めた法律です。

経済産業省では、高圧ガス製造所等に対し、「生活関連等施設の安全確保の留意点」として施設内への作業員・見学者の入出者の管理、不審者、不審物等への注意の徹底、不審者、不審物等を発見した場合の警察等への通報、非常時の連絡体制の再点検等の具体的な留意点を示しています。

## 15 リスクコミュニケーション

万一事故が発生した場合、事故による影響やダメージを最小限にするための、地域住民等関係者に対する迅速・適切なコミュニケーション活動をいいます。

## 16 リスクマネジメント

緊急時の対応としての危機管理を含めた広い概念で、企業経営に悪影響を与える要因とそれが起こる可能性を把握し、万が一危機が発生した場合に損失を最小化するための活動全般をいいます。

## 17 MSDS

Material Safety Data Sheet(化学物質等安全データシート)の略称

事業者間で化学物質の取引を行う際、当該化学物質の性状及び取り扱いに関する情報(MSDS)を提供するためのシートをいいます。わが国では、化学物質排出把握管理促進法に基づき、13年1月から実施されています。

## 参 考 文 献

- 「富山県地域防災計画（風水害編・火災編・事故災害編）」富山県防災会議
- 「高圧ガス移動監視者講習テキスト」高圧ガス保安協会
- 「高圧ガス保安技術」高圧ガス保安協会
- 「高圧ガスハンドブック」ガス保安検査株式会社
- 「自治体の危機管理」田中正博
- 「化学工業におけるダメージコントロール」化学工業における爆発・火災防止対策指針策定委員会（千葉労働局）
- 「会社を守る防災マニュアルの作り方」山根義信・小坂雄二・布施哲子
- 「高圧ガス事業所地震対策指針」富山県

### 高圧ガス事業所事故措置マニュアル検討会委員名簿

区分	氏 名	役 職
学 識 経 験 者	(会 長) 山西 潤一	国立大学法人富山大学人間発達科学部長
	赤塚 広隆	高圧ガス保安協会情報調査部審議役
事 業 所	半井 潔	日本海石油(株)取締役技術環境安全部長
	石政 久	日産化学工業(株)富山工場環境安全室長
	大浦 均	サカキ産業(株)保安技術部課長
地 域 住 民	堀川 光夫	富山県自治会連合会常任理事
	河上 一子	富山地区女性防火クラブ連絡協議会長
	村上 文子	(社)富山県看護協会専務理事
関 係 行 政 機 関	坂本 禎男	富山県警察本部生活安全部地域課長
	高松美輝穂	富山県警察本部警備部警備課長
	青木 啓二	富山市消防局警防課長
	長谷川道隆	富山県知事政策室主幹（危機管理担当）
	藤井 眞次	富山県経営管理部消防防災課長
	岩田 助和	富山県生活環境部環境保全課長

### 検討会の開催状況

検討会	開催年月日	内 容
第 1 回	平成 17 年 7 月 26 日	富山県の高圧ガスの現況について 指針の目的・構成及び骨子(案)について
施設見学会	10 月 24 日	大規模事業所の施設見学 事故防止に対する取り組み状況の調査
第 2 回	11 月 15 日	マニュアル作成指針(素案)について
第 3 回	平成 18 年 1 月 27 日	マニュアル作成指針(案)について