

消防消第 1 3 2 号
昭和 5 9 年 8 月 8 日

各都道府県消防主管部長 殿

消防庁消防課長

警防活動時等における安全管理マニュアルについて

標記については、消防業務の特殊性をも考慮し、昭和 5 6 年 1 2 月に設置された消防活動安全対策研究会で引き続きその検討を進めてきたところであるが、今般当研究会においてその結論を得、それを踏まえて「警防活動時等における安全管理マニュアル」を作成したので通知する。

ついでには、貴管下消防本部において昨年 7 月に通知した「消防における安全管理に関する規程の案」、「訓練時における安全管理に関する要綱の案」及び「訓練時における安全管理マニュアル」、そして今回示した「警防活動時における安全管理マニュアル」を参考とすることにより、安全管理体制の整備を図るとともに、訓練時及び警防活動時等の事故防止を図るよう、貴管下消防本部に対して格段の御指導をお願いする。

また、消防団員についてもその地域の活動の実態に即し、必要に応じた安全確保措置が講じられるよう併せて指導をお願いする。

(別紙省略)

警防活動時等における安全管理マニュアル

本マニュアルは、警防活動時等をその態様から火災、その他の災害、救助、救急の4つの区分に分け、それぞれの活動を遂行するにあたり一般的に注意しなければならない安全管理上の主な事項を列挙したものであり、すべての事項を網羅したものではない。

災害は多種多様であり、しかも、発生時の気象条件、建物構造、地形等の状況により災害現場も千差万別である。したがって、実際に警防活動等を遂行するにあたっては、本マニュアルで採り上げた事項に留意するとともに、具体的な災害現場に即して隊員の行動の安全管理の徹底を図る必要があるものである。

また、実際の警防活動等を安全かつ効果的に遂行するためには、日頃から多種多様な災害に対応した訓練を実施することが必要であり、その訓練のなかで警防活動時等における安全行動を徹底して身につけることが重要である。

目次

I 警防活動時等における安全管理マニュアル（総論）

1 基本事項

- 1 安全管理の基本
- 2 事前対策
- 3 事後対策
- 4 行動原則

2 行動総論

- 1 出動前
- 2 出動中
- 3 現場到着
- 4 帰署（所）
- 5 積雪・凍結時の留意事項

II 警防活動時等における安全管理マニュアル（各論）

1 火災防ぎよ総論

- 1 水利部署
- 2 ホース延長
- 3 放水活動
- 4 車両・火点間の移動
- 5 資器材の搬送
- 6 撤収
- 7 積雪・凍結時の留意事項

2 火災防ぎよ各論

(1) 一般火災

- 1 破壊・進入活動
- 2 放水活動
- 3 救助活動

(2) 耐火建物火災

- 1 破壊・進入活動

- 2 放水活動
- 3 救助活動
- (3) 危険物火災
 - 1 進入活動
 - 2 放水活動
 - 3 救助活動
- (4) 林野火災
 - 1 共通事項
 - 2 進入活動
 - 3 消火活動
- (5) 地下鉄・地下街・トンネル火災
 - 1 破壊・進入活動
 - 2 放水活動
 - 3 救助活動
- (6) 船舶火災
 - 1 共通事項
 - 2 破壊・進入活動
 - 3 放水活動
 - 4 救助活動
- (7) 車両火災（トンネル火災を除く。）
 - 1 共通事項
 - 2 破壊・進入活動
 - 3 放水活動
 - 4 救助活動
- (8) 電気（変電施設）火災
 - 1 共通事項
 - 2 破壊・進入活動
 - 3 放水活動
 - 4 救助活動
- 3 その他の災害防ぎよ
 - (1) 毒劇物災害
 - 1 共通事項
 - 2 防ぎよ活動
 - (2) ガス漏えい災害
 - 1 共通事項
 - 2 防ぎよ活動
 - (3) 風水害
 - 1 共通事項
 - 2 防ぎよ活動
 - 3 救助活動

4 事故等に伴う救助活動

(1) 総 論

- 1 共通事項
- 2 積雪・凍結時の留意事項

(2) 交通事故

- 1 破壊・進入活動
- 2 救出活動

(3) 水難事故

- 1 共通事項
- 2 救出活動

(4) 機械事故

- 1 共通事項
- 2 救出活動

(5) 建物工作物事故

- 1 共通事項
- 2 救出活動

(6) 爆発事故

- 1 共通事項
- 2 救出活動

(7) 酸欠事故

- 1 共通事項
- 2 救出活動

(8) 転墜落事故

- 1 共通事項
- 2 救出活動

(9) 感電事故

- 1 共通事項
- 2 救出活動

(10) 航空機事故

- 1 破壊・進入活動
- 2 救助活動

5 救急活動

- 1 現場到着時
- 2 現場活動
- 3 感染防止
- 4 資器材の使用
- 5 積雪・凍結時の留意事項

I 警防活動時等における安全管理マニュアル（総論）

1 基本事項

項 目	行 動 内 容	ね ら い
1 安全管理の基本	1 安全管理は、自己管理が基本であることをよく認識し、自らの安全は自らが確保する気概を持って、いかなる場合も安全行動に徹しなければならない。 2 指揮監督的立場にある職員は、常に隊員の行動の安全の確保に努めなければならない。 3 隊員は連絡を密にし、相互の安全の確保に努めなければならない。	◎ 安全管理意識の徹底
2 事前対策	1 災害現場活動を的確に遂行するため、日頃から厳正な規律及び健康の保持、気力・体力の練成に努める。 2 装備資器材を安全に使用するため、使用方法に習熟しておくとともに常に点検を励行する。 3 災害現場での安全行動を確保するため、警防調査を積極的に行い、警防活動の障害等の実態を把握し、その周知徹底を図る。 4 災害現場活動を有効かつ安全に行うため、常にチームワークの保持に努める。 5 災害現場活動における危険を回避するため、訓練等を通して日頃から安全教育を行う。	◎ 厳正な規律及び健康の保持と気力・体力の練成 ◎ 装備資器材の使用方法的習熟と事前点検の励行 ◎ 積極的な警防調査の実施 ◎ チームワークの保持 ◎ 安全教育の徹底
3 事後対策	1 使用後の装備資器材は、再出動に備え必ず事後点検を励行する。 2 災害現場活動終了後は、必ず当該活動について記録するとともに、安全管理面から検討を加え、以後の災害現場活動に活用する。	◎ 事後点検の励行 ◎ 災害現場活動後の安全管理についての検討
4 行動原則	1 指揮者は、旺盛な責任感と確固たる信念を持って、自隊を統率する。 2 指揮者は、常に隊員の技量・体力を把握しておくとともに、隊員の健康状態についても十分把握する。 3 指揮者は、積極的に上級指揮者の指揮下に入り、自隊の行動指示を受けるとともに、状況を的確に把握して、自隊の行動の安全確保措置を速やかに決定し、その内容を明確に毅然として隊員に指示す	◎ 指揮者の心構え ◎ 隊員の状況の確実な把握 ◎ 状況の的確な把握と迅速な安全確保措置

項 目	行 動 内 容	ね ら い
	る。 4 指揮者は、他隊または全体の行動を十分に把握し、一体となつた部隊活動を行うよう努める。 5 指揮者は、状況が急変した場合には、状況に応じた的確な判断を下し、速やかに隊員の安全確保のため、必要な指示を与える。	◎ 指揮統制の一元化
	隊 員 1 隊員は、旺盛な士気により、常に任務を完遂する気概を保持する。 2 隊員は、指揮者の指示・命令を遵守する。 3 隊員は、常に災害現場における安全の確保に努めるとともに、相互の連絡を密にし、チームワークの保持に努める。 4 隊員は、状況が急変した場合等、指揮者の状況判断に必要な情報を直ちに報告する。 5 隊員は、自己の行動内容及びその結果について随時指揮者に報告する。	◎ 隊員の心構え ◎ 指揮者の命令の遵守 ◎ 安全の確保とチームワークの保持 ◎ 状況急変時の速やかな報告

2 行動総論

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 出動前	1 執 務 時	1 庁舎内の通路の段差、曲り角等での転倒や衝突に注意する。 2 部屋のドアを開閉するときは、開閉方向の人の気配に注意し、衝突を防止する。 3 庁舎内は日頃から整理整頓しておくとともに、出動にあたっては、机、ロッカー等との接触に注意する。	▶ 出動時、庁舎内で地図を見ながら歩行中、通路の段差に足をとられ足首を捻挫した。
	2 仮 眠 時	1 出動指令があつた場合は、点灯スイッチのそばにいる隊員が速やかに照明灯を点灯する。	▶ 点灯が遅れたため、暗やみの中で、他の隊員の靴につまづき転倒、顔面を打

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		2 二段ベッドの上段で仮眠中の隊員は、出動時ベッドから飛び降りないようにする。 3 仮眠室内は通路部分が狭いので、他の隊員等と衝突しないよう注意する。 4 作業服、靴を着用しながら、庁舎内等の通路を走らないようにする。	撲した。 ▶ 出動時、二段ベッドの上段から飛び降り、足首を捻挫した。
	3 乗 車 前	1 出動指令内容を確実に聴取し、災害地点、水利、出動経路等を確認する。 2 すべり棒等を使用するときは、先の隊員が完全に降りたことを確認してから降下する。 3 すべり棒等を使用するときは、つま先から軽く着地する。 4 階段を使用するときは、足下に注意し、確実に降りる。 5 複数の消防車両が出動する場合は、車両の前方を通って乗車しない。 なお、各車両の指揮者は、前方を確認してから発進の合図を行う。 6 柱（壁体）と車両、車両と車両の間等、狭い場所をすり抜けて乗車する場合は、転倒等に注意する。	▶ すべり棒で降下時、他の隊員の頭上に降り、けい椎を捻挫させた。 ▶ すべり棒で降下時、勢いよく降下したため、足首を捻挫した。 ▶ 階段を数段飛び降りたため、足首を捻挫した。 ▶ 車両と車両との狭い場所を通って乗車しようとした際、他の車両が発進したため、背負っていた空気呼吸器がその車両にあたり転倒し、右ひざを打撲した。
	4 乗 車 時	1 車両のドアは、確実に閉めてロックする。 なお、ドアのない車両に乗車する	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		ときは、転落防止用のチェーン等を確実にかける。 2 隊員は、指定の位置に正しく乗車し、固定物を握り乗車の合図を確実に行う。 3 指揮者は、隊員の乗車状況を確認したのち、機関員に発進の合図を行う。 また、機関員は、指揮者の合図があるまで発進しない。 4 防火衣等の着装は、原則として乗車する前に行い、走行中には行わないようにする。	▶ 車両の発進時に固定物を握っていないため、前方の金具で顔面を打撲した。
2 出動中	走 行 中	1 出動中の車両の運行は、交通関係法規、部内規程、通達等に規定する事項を遵守する。 2 走行中、指揮者は必要に応じて拡声器、警笛等を使用し、一般車両や走行者に注意を喚起する。 特に、商店街、狭い道路及び横断歩道を通過するときは、横あいから飛び出してくる車両や歩行者に十分注意する。 3 赤信号の交差点を通過する場合は、優先通行権を過信することなく、必ず一時停止を行い、一般車両が停止したことを確認してから通過する。 4 複数の緊急車が連なつて走行する場合は、後続する緊急車は車間距離を十分にとり、特に先行車両の急停車等に注意する。	▶ 火災出動途上、狭い道路を走行中、横あいから一般車両が飛び出し衝突した。 ▶ 赤信号の交差点を通過する際、一時停止を行わず交差点に入つたため、一般車両と衝突し、隊員及び一般人数名が負傷した。 ▶ ポンプ車2台が連なつて火災現場へ急行中、先行車両が急停車した際、後続の車両が十分車間距離を保っていないため、追突した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		5 乗車員は、安全確認呼唱を確実に実施し、全員が協力して安全確認を行う。 6 機関員は、火煙や無線交信の状況に気をとられずに、前方を注視し、安全運転に徹する。 7 走行中は、車両の固定物をしっかりと握り急制動に備えるとともに、地図等による災害地点等の確認は、必要最小限にとどめる。	▶ 火災現場への途上、急に火煙が見えたため、それに気をとられて運転を誤り、道路脇の電柱に衝突した。 ▶ 走行中、呼吸器を着装している時、急制動がかかったため、顔面を金具で打撲した。
3 現場到着	1 停車時	1 指揮者は、停車の合図を早めに行い、できるだけ急停車を避ける。 2 停車時は、サイドブレーキを確実に引き、必要に応じて車輪止めを使用する。 3 停車位置は、傾斜地や軟弱な場所を避け、やむを得ず停車するときは、車輪止めの増強や敷板を活用するなどの補強措置を講ずる。 4 現場の状況によりやむを得ない場合を除き、反対車線への駐車は行わないようにする。 5 ガス漏れ、毒劇物漏えい事故現場等では、二次災害を防ぐため、風上等の危険の少ない場所に停車する。	▶ 指揮者が急に停車合図を行つたため、車両が急停車し、後部座席の隊員が前部座席のシートで頭部を打撲した。
	2 下車時	1 指揮者は、車両が確実に停車した後、下車の合図を行い、隊員は指揮者の合図があるまで下車しない。 2 車両のドアは、後続車や歩行者等の有無を確認してから開放する。 3 下車するときは、足下に注意し、飛び降りたりしない。また、着衣が積載物や車両の構造物に引つかからないよう注意する。	▶ 現場到着時、車両の後部ステップから飛び降り、路面の凹凸に足をとられ、足首を捻挫した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
			▶ 下車時、ホースカーの突起物に防火衣のバンドを引っかけ、ホースカーで腰部を打撲した。
	3 下車後の車両誘導時	1 車両誘導の合図は、指定された隊員が行い、指定隊員以外の隊員は、誘導を行わない。 2 車両誘導の合図は、警笛、旗、号令等により、距離、幅員、高さ、その他必要事項を明確に機関員に伝達する。 3 車両を誘導するときは、足下に気を配り、一般車両や歩行者に注意して確実に実施する。 4 車両を誘導するときは、車両の前後は避け、努めて車両の側方で誘導する。 5 車両を誘導するときは、機関員の視野を妨げる場所に位置しない。 6 車両のバック誘導にあたっては、特に車両後部の左側を重視する。 7 夜間、車両を誘導するときは、必ず照明器具を使用する。	▶ 数人の隊員が思い思いに誘導したため、機関員が混乱して運転を誤り、隊員が車両と塀の間にはさまれ受傷した。 ▶ 車両のバック誘導時、右側で誘導したため、左側のバンパーが路上の電柱にあたった。
4 帰 署 (所)	1 帰署(所) 途上	現場活動による疲労のため、注意力が散漫になることがあるので、交通法規を遵守し、交通事故防止に万全の注意を払う。	
	2 下 車 時	下車時の留意事項は、3 現場到着の2 下車時の例によるほか、次のとおりである。 現場活動による疲労のため、足下への注意力が散漫になることがあるので、下車するときは、ステップからすべつて落ちないように注意する。	
	3 入庫誘導時	入庫誘導時の留意事項は、3 現場到着の3 下車後の車両誘導時の例に	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		よるほか、次のとおりである。 車庫内においては、他の車両や柱（壁体）との接触、衝突に注意する。	
	4 再出動準備	1 現場活動による疲労のため、注意力が散漫になることがあるので、帰署（所）後の作業を行うにあたっては、指揮者は隊員に注意を喚起する。 2 ホース等の使用資器材を降ろすときは、安定した姿勢で行い、粗暴な取扱いをしないよう注意する。 3 現場で使用した資器材の異状の有無を点検する。 なお、この場合、必ず保安帽、手袋を着用する。 4 ホースを乾燥するときは、ホース乾燥台の滑車や引き上げロープ等に異状がないかを点検する。 5 ホース乾燥台へホースを引き上げるときは、2本以内とし、かつ2名以上で引き上げる。 6 ホース乾燥台の真下には、作業担当者以外の者を近づけないようにする。 7 乾燥台及び地上の隊員は、保安帽を着用して、相互に合図をし、滑車に指をはさまれたり転落したりしないよう注意する。 8 夜間作業を行うときは、十分な照明を確保する。	▶ 車両からホースを降ろす際、多数のホースを無理な姿勢で降ろそうとしたため、腰椎を捻挫した。 ▶ ホースを乾燥台へ引き上げる際、地上の隊員が乾燥台の隊員の合図を十分確認しないでロープを引いたため、乾燥台の隊員が滑車に指をはさまれ負傷した。
5 積雪・凍結時の留意事項	1 出 動 前	1 装備、資器材を有効かつ安全に使用するため、事前に付着した水滴等の拭きとりなど不凍処置を施しておく。 2 車庫内等が凍結していることがあるので、すべて転倒しないよう注意する。	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		3 車両を運行するときは、タイヤチェーン、スパイクタイヤを装着する。 4 乗下車時は車両のステップ及び路面が凍結していることがあるので、確実に固定物を握つて乗下車する。	
	2 出 動 中	1 積雪、特に凍結時に運行する場合は、機関員はもとより乗車員全員で路面及び通行人等の状況を把握し、細心の注意を払う。 2 タイヤチェーン・スパイクタイヤを装着していない車両で路面の凍結地域を運行する場合は、急ブレーキの使用を避け、エンジンプレーキを活用する。 3 積雪時は、路端に高く積まれた雪で道幅が狭くなり、見通しが悪い上に緊急サイレンの音も雪に吸収され伝ばしにくいので、一般車両や通行人の飛び出し、赤信号の交差点での安全確保に注意する。 4 降雪時には、赤色灯などに雪が付着し、警告機能が低下するので注意する。 5 踏切、軌道走行時の横すべり等に注意する。	▶ タイヤチェーンを装着し緊急出動中、交差点に進入してきた乗用車を発見し急ブレーキをかけたが、路面が凍結していたためタイヤチェーンの効果もなくスリップし乗用車の側面に衝突、頭部を打撲した。
	3 現場到着	1 停車時は、ハンドブレーキの凍結を防止するため、車輪止めを使用する。（エンジン停止可能車両はギヤを入れる。） 2 積雪時の消防活動は、凍結等によりすべるおそれがあるので、転倒に注意するとともに、境界及び障害物の視認が困難となるので、足場を確認して慎重に行う。 3 はしご車等重量車両のアウトリガーは、除雪した地盤に設定する。 4 積雪時に、車両を誘導する場合は、路肩確認を行うとともに、停止距離が長くなるので注意する。	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	4 帰署(所)	1 帰署にあたっては、灯火装置、サイレン、サイドミラー等の着雪を完全に除去する。 2 帰署後、再出場に備え車両や使用資器材に不凍処置を施しておく。	

Ⅱ 警防活動時等における完全管理マニュアル（各論）

1 火災防ぎよ総論

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 水利部 署	1 水利誘導時	水利へ車両を誘導するときは、水利の位置及び停車位置を明確に示すとともに、ホース等の障害物を排除して行う。	▶ 車両の誘導時、路上に延長されていたホースにつまずき、足首を捻挫した。
	2 吸管操作時	1 吸管を伸長するときは、吸管のねじれによる跳ね返りに注意する。 2 吸管を伸長するときは、車両の吸管止め金具で指をはさまないよう注意する。 3 吸管及び吸管ロープにつまずかないよう注意する。 4 特に夜間、消火栓及び防火水槽に部署し、ふたを開放するときは、つまずかないよう注意するとともに、防火水槽等への転落を防止する。	▶ 吸管ロープにつまずき転倒し、ひじを負傷した。 ▶ 夜間、防火水槽へ吸管を投入する時、そのふたにつまずき転倒し、ひざを打撲した。
	3 消火栓使用時	1 消火栓のふたを開けるときは、安定した姿勢で行い、消火栓鍵をそう入して急激に持ち上げないようにする。 2 消火栓のふたは、転落防止のため吸管伸長後に開け、それを移動するときは、障害とならない位置に置く。 3 消火栓のふたを開けるときは、手	▶ 消火栓のふたを開ける時、無理な姿勢で開けたため、腰椎を受傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		足をはさまれないよう注意する。 4 消火栓のスピンドルを開放するときは、急激に水が噴き出す場合があるので、徐々に回す。 5 消火栓のふたは、はずみで閉じる場合があるので、スピンドルドライバーは、吸管を離脱するまで抜かないようにする。	
	4 防火水槽 使用時	1 防火水槽のふたの取手が腐蝕等により損傷している場合があるので注意する。 2 防火水槽のふたは2名以上で呼吸を合わせ、腰を入れて持ち上げ、水平に移動させ安全な位置におく。 3 防火水槽のふたを持ち上げるときまたは降ろすときは、手足をはさまれないよう注意する。	▶ 防火水槽のふたを1人で持ち上げようとしたため、腰椎を受傷した。 ▶ 防火水槽のふたを降ろす時、足の指をはさまれ負傷した。
	5 河川等自然水利 使用時	1 柵越しに吸管を投入するときは、はしご等を活用し、不安定な踏み台を利用しないようにする。 2 河川に吸管を投入するときは、流水の速さと深さに注意し、必要以上に河川に足を踏み入れないようにする。 3 転落のおそれのある河川等に吸管を投入するときは、転落防止措置を講じる。	▶ 河川に吸管を投入し、水の中でストレーナ部を固定中、深みに落ち、溺水しかけた。
	6 交通ひん 繁な道路に 水利部署 時	1 交通ひん繁な道路上に水利部署するときは、進行方向に向かつて、車両と路肩間に水利が位置するよう停車し、反対車線での作業は控える。 2 交通監視員を配置し、旗や警笛を使用して交通の監視を行う。 3 昼間であつても、できるだけ前照灯や作業灯を点灯し、一般車両に注意を喚起する。	▶ センターライン寄りの消火栓に水利部署し、反対車線側で吸水活動をしていて、機関員が通行車両に接触し腰部を負傷した。
	7 夜間の水	前照灯、作業灯、携帯用照明器具を	▶ 夜間、消火栓から

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	利部署時	有効に活用して周囲を照明し、周囲の状況や足下を確認し行動する。	吸水準備中、誤つてくぼみに左足を突っ込み、転倒し受傷した。
2 ホース延長	1 ホースカー使用時	1 ホースカーを車両から降ろすときは、2人以上で後方及び足下に注意しながら、確認呼唱して行い、ホースカーの車体を確実に保持していつでも停止できる方法で降ろす。 2 ホースカーを降ろすときは、止め金具及び車輪で指をはさまないように注意するとともに、レールから脱輪させないように注意する。 3 油圧装置（パワーゲート機構）がついている車両からホースカーを降ろすときは、テールゲート（リフター）が完全に降りた状態で行うとともに、テールゲート（リフター）で手足をはさまれないよう注意する。 4 ホースカーを降ろしたのちは、レールを速やかに収納し、つまずかないようにする。 5 ホースカーによるホース延長は、前方、左右、足下に注意するとともに、見通しが悪い場所や道路を横断するときは、常に安全を確認し、ブレーキ操作のできる態勢で行う。 6 ホースカーの後操作員は、資器材の転落防止を図るとともに、延長ホース、結合金具及び道路の段差等に足をとられ、転倒しないよう注意する。 7 ホースカーは、活動の支障にならない場所に置き、傾斜地に置くときは、車輪止めをする。	▶ ホースカーを1人で降ろそうとしたため、ホースカーを支え切れず、えん木と壁体の間に身体をはさまれ、腰部を負傷した。 ▶ ホースカーを降ろす時、レールから脱輪し、その反動によりホースカーの車体で腕を打撲した。 ▶ 機関員が油圧装置を操作し、ホースカーの載ったテールゲートが降りてきたが、火災にのみ気をとられ、ゲートと路面との間に足をはさまれ負傷した。 ▶ ホースカーを引いていた隊員が、道路の曲り角で急に飛び出してきた自転車に衝突し、足を打撲した。 ▶ ホースカーでホース延長中、後操作員がホースカーから落下した結合金具につまずき、転倒し負傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	2 手びろめによるホース延長時	ホースは、無理な本数の搬送は行わず、必ずホースの結合金具または金具近くを確実に保持し、周囲や前方の障害に注意して延長する。	▶ 手びろめホースを搬送する時、ホース金具を確実に保持しなかつたため、金具で胸を打ち負傷した。 ▶ 手びろめによりホースを延長中、伸びていたホースの分岐管につまづき、足首を捻挫した。
	3 路地等での延長	1 ホースを延長するときは、側方の張り出し物に注意するとともに、架ていされているはしご等に引っかけないようにする。 2 ホースは道路の片側に寄せて延長し、伝令等の走行路を確保する。 3 狭あいな道路などでホースを延長するときは、通行人や車両等との接触に注意する。 4 ホースは必ず広い場所で延長してから、路地等へ引き込むようにする。 5 予備ホースや空のホースバッグ等は、つまづかない場所に置く。	▶ 路地で手びろめによりホースを延長中、張り出し物に激突して顔面を負傷した。
	4 屋内での延長	1 ホースは原則として屋外で延長して屋内に引き込むようにするとともに、屋内では家具等に引っかけたり引き倒さないよう注意する。 2 ホースを延長するときは、足下を確認するとともに落下物等に注意する。 3 階段で上階から下階へホースを延長するときは、下階の隊員の有無を確認する。	▶ ホースを上階へ搬送中、階段で足をすべらせ、ひざを負傷した。
	5 崖、斜面等の足場の悪い場所での延長	1 ホースは、はしごや防水シート、厚板等で足場を補強してから延長する。 2 ホースを延長するときは、命綱等	▶ 手びろめにより山の斜面を延長中、足をすべらせ転落し、頭部を打撲した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		により身体を確保して行う。 3 ホースを搬送するときは、足下を確認してつまずきや転倒防止を図る。	
	6 屋根等高所での延長	1. ロープでホースを吊り上げて延長するときは、ロープの結着を確実に行うとともに、途中階の窓ガラス等にあたらないよう上下の合図を十分に行う。 2 ホース延長は、転落防止のため命綱等で身体を確保して行い、地上の隊員は真下で作業しない。	▶ ホースを吊り上げ中、途中階の窓ガラスにホースの金具があたり、その破片で地上で作業していた隊員が手を切創した。
	7 塀等を越える延長	1 塀等の強度を確認するとともに、塀が高いときには、はしごを使用する。 2 塀の手前で延長し、身軽な状態で塀を乗り越えホースの金具を持って引き込む。 3 塀から降りるときは、足下を確認し、手でいつたんぶら下つてから着地する。 4 埋込みガラス片や鉄針等の防犯施設のある塀は、乗り越えないようにする。 なお、夜間は判別が難しいので十分注意する。	▶ ホース延長中、塀の上から直接飛び降りたため、足首を捻挫した。 ▶ 夜間、塀を乗り越えてホースを延長しようとして、塀に飛びついた時、防犯用の埋込みガラス片で手を切創した。
	8 軌道や交通ひん繁な道路での横断延長	1 ホース横断溝を使用して軌道を横断延長するときは、列車の接近を早期に発見するため、必ず上下線の2方向に監視員を配置する。 また、監視員は防火帽のしころを取るかまたはまくり上げて視界等を確保するとともに、進行してくる列車を発見したときは、直ちに警笛等を使用し、活動中の隊員に注意を喚起する。	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		2 軌道沿線の火災で、やむを得ず軌道上を横断または軌道敷内に進入してホースを延長するときは、軌道関係者に列車の停止を要請し、停止を確認してから行うとともに、軌道関係者の立ち会いを求める。 3 交差点等交通量の多い道路をやむを得ず横断してホースを延長するときは、警察官の協力を得るほか、監視員を配置し安全を確認のうえ行う。 なお、長時間通行止め等の措置が採れない場合は、ホースブリッジを使用するとともに、監視員を置く。	▶ 隊員が交差点でホースを延長中、右折してきたバイクに接触し、バイクのハンドルで腕を負傷した。
3 放水活動	1 送水活動時	1 機関員は、放水位置、ホース本数を確認して送水圧力に注意するとともに、送水中は計器類を監視する。 2 ホースの跳ね上がりを防ぐため、放口ロックを急激に開けないようにする。 3 予備送水は目で確認できる位置まで行い、いつでも停水できる態勢を確保する。 4 ホースの曲折を直すときは、ホースの跳ね上がりに注意するとともに、曲折部に手をはさまれないよう注意する。	▶ てい上で放水活動中、急激に圧力が上昇したため、反動ではしごから転落し、腰部を打撲した。 ▶ ホースの延長中に送水したため、ホースの金具が跳ね上がり、あごを負傷した。
	2 屋内進入時	1 屋内へ進入するときは、建物の壁体等のはく離落下に注意する。 2 フラッシュオーバー（注1）の危険性がある場合は、開口部の急激な開放を避け、姿勢を低くし、送水されていることを確認してから進入する。 3 延焼中の建物の上方や側方の落下	▶ 屋内への進入時、上方から落下してきた瓦で肩を負傷した。 ▶ 耐火構造の屋内へ進入した時、急に窓を開けたため、噴き出してきた火炎で顔面に火傷を負った。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		危険物を、棒状注水等により排除してから進入する。 4 濃煙・熱気の噴き返しを避けるため、筒先の開放は徐々に行い、斜めから注水し安全を確認したのち、正面注水を行う。 5 空気呼吸器等を着装のうえ命綱等により退路を確保し、床等の強度を確認したのち進入する。 (注1) 室内可燃物が加熱され可燃性ガスが蓄積し、燃焼範囲内に達した時に、急速に火炎伝播が起こりその火勢により室内の可燃物が一挙に燃焼し、多量の熱、煙、ガス等を一時に放出する現象。	▶ 空気呼吸器を着装しないで屋内に進入したため、煙に巻かれて一酸化炭素中毒になった。
	3 屋根上での放水	1 屋根上等で放水するときは、すべりや段差、電線その他障害物に注意し、はしご、厚板等で足場に確保し、必要最少限の人員で活動する。 2 ホースは棟上でだ行させ、ホースが屋根上からずり落ちないように注意する。 3 棟上で放水するときは、棟をまたぎ、余裕ホースを十分とり、姿勢を低くし、放水圧力の反動力によりバランスを崩さないよう注意する。 4 放水等でぬれている屋根上では、命綱等で身体を確保する。 5 放水するときは、階下の燃焼状況の把握に努めるとともに、対向放水を避け、他隊の活動状況に注意する。 6 筒先員と機関員は連絡を密にするとともに、機関員はできるだけ送水圧力を下げ、また見込送水は行わない。 7 トタン・スレート屋根上では、はりやさんの上を行動する。なお、塩化ビニール屋根には登らない。	▶ 屋根上で放水中、天窓を踏み抜き、右手で身体を支えようとして、瓦の角で負傷した。 ▶ 屋根上で放水中、放水圧力による反動力で身体のバランスを崩し、地上に転落し、受傷した。 ▶ 屋根上で放水中、他隊の放水を目に受け負傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	4 はしご上での放水	1 てい上では確実に作業姿勢をとり、小綱で身体を確保し、転落防止を図る。 2 小綱等を活用してホースまたは管そうを建物等に固定し、ホース圧力による反動力で転落しないよう注意する。 なお、はしごは地盤のよい水平な場所に架ていする。 3 筒先員と機関員は連絡を密にするとともに、機関員はできるだけ送水圧力を下げ、また、見込み送水は行わない。 4 筒先の開閉は徐々に行い、放水圧力による反動力でバランスを崩さないよう注意する。 5 はしごの確保やホースの補助を確実に行う。	▶ てい上で放水中、身体確保が不十分であつたため、バランスを崩し、はしごから転落し負傷した。 ▶ 壁に架ていして放水中、ホース圧力による反動力で、はしごもろとも転倒し負傷した。
	5 ベランダや屋上等での放水	1 ベランダや屋上で放水するときは、手すり、足下の強度を確認したうえ、必要最少限の人員で活動し、植木鉢等を落下させないよう注意する。 2 あらかじめ余裕ホースを十分にとつておき、小綱等を利用して手すり等にホースを固定する。 3 狭く、手すりの低いベランダや屋上では、強固な柱等で命綱により身体を確保する。	▶ ベランダで放水中、誤つて植木鉢を落下させ、地上にいた隊員の肩にあたり、負傷させた。
	6 狭い場所での放水	1 組込み部、軒げた等の接続部分は、早期に放水して消火し、これらの落下を防ぐ。 2 延焼部分の真下で活動することは避け、やむを得ず部署するときは、退路を確保して活動する。 3 軒先の下に部署するときは、棒状	▶ 軒下で放水中、軒

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		注水等により窓ガラスや瓦等の落下危険物を先に排除する。 4 管さうの開閉は徐々に行い、放水方向の変換は落下物及び他の隊員に注意しながら行う。	げたが落下し、手首に火傷を負った。
	7 壁体等の倒壊のおそれがある場所での放水	1 モルタル壁に亀裂、ふくらみが生じたときは、倒壊に注意する。 2 モルタル壁等のはく離、飛散に注意し、防火帽のフードを活用して顔を保護する。 3 筒先部署は壁体等の倒壊のおそれのない建物の角に位置し、送水圧力を低くするほか、モルタル壁等の状況を十分に監視する。	▶ 延焼建物の周囲で放水中、はく離落下してきたモルタル壁が頭部にあたり受傷した。
	8 相対した位置での放水	1 必要に応じて警笛等で合図し、安全を確認したのち、送水圧力を調整して放水する。 2 防火帽のフードを必ず活用し、顔を保護する。 3 水平放水は、極力避ける。	▶ 濃煙内で放水中、他の小隊の放水を顔面に受け、右眼を負傷した。
	9 足下が水等で見えない位置での放水	1 とび口またはつま先で足下を確認し足場を確保してから放水する。 2 筒先の移動は、放水を一時停止したのち行うようにする。 3 放水圧力の反動力により態勢を崩すことがないように注意する。 4 危険箇所はロープ等で明示する。	▶ 放水位置を移動中、放水により滞水していたくぼみに足をとられ、足首を捻挫した。
4 車両・火点間の移動	1 道路の横断	1 交通ひん繁な道路を横断するときは、監視員を配置するほか、警察官等に交通整理などを要請する。 2 警笛等で合図し、防火帽のしころを上げ、安全を確認したのち、横断する。	▶ 伝令活動中、防火帽のしころに視界をさえぎられ周囲をよく確認できなかつたため、自動車と接触し、負傷した。
	2 路地、廊	1 溝のふた、地物などの障害物や延	▶ 伝令のため路地を

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	下等の移動	焼建物からの落下物に注意する。 2 軒下の障害物や飛び出してくる通行人等との衝突に注意する。 3 架ていされているはしごとび口を使用している隊員のそばを通過するときは、十分注意する。 4 路地、廊下の交差部分や曲がり角では、相互に警笛等で合図しながら、衝突しないよう注意する。	通過中、溝のふたを踏み違い、足を負傷した。 ▶ 伝令のため車両へ戻る途中、路地から子供が急に飛び出し、衝突して転倒、ひざを受傷した。
	3 多数のホースが延長されている場所の移動	1 足下を十分確認し、ホースにつまづいたり踏みつけたりしないよう注意する。 2 送水されていないホース線の整理をするときは、送水された場合にホースがだ行し跳ね上がることがあるので、水流の音やホースの状態に注意する。	▶ 伝令中、ホースを踏み違い、足首を捻挫した。 ▶ 送水されていないホース線を整理中、送水されたため、ホースが跳ね上がり足をとられ、転倒し受傷した。
	4 塀等を越える移動	1 乗り越えようとする塀等の強度を十分確認するとともに、塀が高い場合は、はしごを使用する。 2 搬送物品を持つまま乗り越えないようにする。 3 塀から降りるときは、足下を確認して、塀にいつたんぶら下つてから着地し、直接飛び降りない。	▶ 伝令中、高さ2メートルのコンクリートブロック塀から飛び降り、足首を捻挫した。
	5 夜間の移動	1 照明器具を使用し、地物等の障害物やホース等でつまづかないよう注意する。 2 照明が十分でないときは、足下や他の障害物に注意しながら移動する。	▶ 伝令中、足下が暗かつたため、入り乱れたホースを踏み違い、足首を捻挫した。 ▶ 伝令中、暗やみで足下に気をとられ、コンクリートブロック

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
			ク塀に顔面を打ちつけ受傷した。
	6 屋根上の移動	1 屋根上の移動は、必要最小限にとどめ、命綱等により車体を確保する。 2 屋根上では重心を低くし、片手または両手を屋根に置き、足下を確認して移動するとともに、すべりや段差、電線その他の障害物に注意する。 3 屋根裏の燃焼状況や屋根の強度に気をつけ、踏み抜かないよう注意する。 4 トタン及びスレート屋根上では、はりやさんの上を移動し、必要に応じてはしごや厚板等で足場を確保する。なお、塩化ビニール屋根上には登らない。 5 瓦屋根の上では瓦を手で保持して移動する。	▶ 屋根上でホースを保持して移動中、電線に接触し、感電した。 ▶ 屋根上でホースを保持して移動中、天窗を踏み抜いて足を負傷した。 ▶ 塩化ビニール波板の下家を移動中、踏み抜いて足を負傷した。
	7 付近に倒壊や崩壊危険のある場所の移動	1 倒壊や崩壊する危険のある場所の移動は避け、その付近を移動するときは注意する。 2 倒壊危険のある場所は、ロープ等を張り、隊員を立ち入らせないようにする。	▶ 屋内で放水のため移動中、壁体が倒壊し頭部にあたり受傷した。
	8 階段の移動	1 足下を十分確認し、階段の踏みはずし、踏み抜きまたはつまずきに注意して移動する。 2 障害物や隊員相互の衝突に注意して移動する。 3 濃煙内等の視界の悪い階段では、手すりをもち、すり足で慎重に移動する。	▶ 伝令のため階段を移動中、階段で足を踏みはずし、階下へ転落してけい椎を捻挫した。
5 資器材の搬送	1 はしごの搬送	1 はしごを車両から降ろすときは、止め金に指をはさまれないよう注意し、基底部を先に地上に降ろす。 2 はしごを搬送するときは、はしご	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		のバランスをとって搬送する。 3 はしごを搬送するときは、足下に注意し、曲り角や見通しの悪い場所ではいったん停止し、通行人や車両等との衝突を避ける。 4 はしごを肩から降ろすときは、周囲の安全を確認する。	▶ はしごの搬送中、急ぐあまり曲り角で停止しなかったため、他の隊員と衝突し、負傷させた。
	2 重量物の搬送	1 重量物の持ち上げや搬送は、複数の隊員で呼吸を合わせて行い、手足がはさまれないよう注意する。 2 重量物を持ち上げるときは、手だけではなく、腰を入れて安定した姿勢で行う。 3 重量物を搬送するときは、バランスを保ち、足下に注意して、転倒しないようにする。	▶ ポータブル排煙機を車両へ積載する時、中腰の不安定な姿勢で持ち上げたため、腰椎を負傷した。 ▶ ホース2本を両肩に担いで搬送中、足下の障害物につまずき転倒し、肩を負傷した。
	3 その他の資器材の搬送	1 とび口を搬送するときは、とび先を下に向け他の隊員や通行人にあたらないよう注意する。 2 照明器具やロープを搬送するときは、つまずきや引つかけを防止するため、コードやロープの巻きを解いた状態では行わない。	▶ ロープを引きずって搬送したため、後続の隊員がロープを踏みつけ、双方とも転倒して負傷した。
6 撤 収	1 共通事項	撤収時は、現場活動後の虚脱感と疲労により注意力が散漫になることがあるので、全ての行動について細心の注意を払う。	
	2 ホースの撤収（ホースカーを含む。）	1 焼失建物に延長しているホースは、落下物等の危険に注意し、屋外に引き出してから撤収する。 2 階段等狭い場所に延長されているホースは、広い場所まで搬出してから撤収する。また、搬出するときは、はしご等の引き倒しに注意する。	▶ 路地内でホースを撤収中、誤って架ていされていたはしごを引き倒し、倒れたはしごが肩にあたり負傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		3 高所に延長しているホースを降下させるときは、必要に応じて身体を確保するとともに、周囲の安全を確認してロープで吊り下げるか金具を先に地上に降ろす。 4 使用後のホースは水を含んで重いので、搬送するときにはできるだけ1人1本とし、金具を保持して引きずらない。 5 ホースカーで搬送するときは、ホースカーの上に乱雑に積み上げない。 6 ホースカーを車両に積み込むときは、3名以上で行い、ホースカーがレールから脱輪したり、手をはさまれたりしないよう確認呼唱しながら収納する。 7 テールゲート（リフター）を装備している車両にあつては、ホースカーを所定の位置に固定し、確実にストッパーをかけて、リフター作動時にホースカーが落下転倒しないよう注意する。 8 テールゲート（リフター）を作動させるときは、操作員は各隊員の作業状況、周囲の安全を確認してからレバーの操作を行い、隊員の手足がテールゲート（リフター）にはさまれないよう注意する。	▶ 高所からホースを撤収中、不用意にホースを落下させたため、金具が地上の隊員の顔面にあたり負傷した。 ▶ 水を含んだ重いホースを撤収中、無理に2本搬送したため、腰部を負傷した。 ▶ ホースカーのホースを撤収中、ホースカーの上に積み上げたホースが崩れ落ち、足を負傷した。 ▶ ホースカーを車両に積み込む時、ホースカーがレールから脱輪落下し、そのはずみで身体バランスを崩し、顔面をホースカーに強打し、負傷した。 ▶ ホースカーを車両に積み込む時、ストッパーを確実にかけなかつたため、リフターが上昇の際、ホースカーが落下し胸部を打撲した。 ▶ リフター操作員が隊員の作業状況を十分確認しないで作動したため、テールゲートと車体の間に手をはさまれ、負傷した。
3	ホース以外の資器材	1 軽量物は手に持ち、重量物はホースカー等を活用して搬送し、必要に	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	の撤収	応じてロープ等で固定する。 2 ロープやコード等の長いものは、確実に巻き収めてから搬送する。 3 高所から撤収するときは、必要に応じてロープで結着するか、袋に収納後吊り下げて、確実に地上に降ろす。	▶ ポータブル発電機を撤収中、コードリールが足に巻きついて、転倒し負傷した。
	4 夜間の撤収	1 通行車両の状況により交通事故の防止を図るため、監視員を配置し、または警察官等への協力を依頼する。 2 夜間安全衣、車両の照明、その他携帯用照明器具を活用し、転倒・衝突等を防止する。	▶ 夜間、路地内でホースを撤収中、曲がり角で出会い頭に他の隊員と衝突し、転倒して双方が負傷した。
7 積雪・凍結時の留意事項	1. 水利部署	1 足下の悪い場所で水利部署するとき、積雪、凍結等ですべりやすいので、ロープ等で身体を確保し、転倒防止を図る。 2 消火栓のふたはすべり落ちない場所に置く。 3 開閉弁等の凍結により開閉時に通常以上の力が加わるので、消火栓開閉金具のはずれ及び路面凍結による転倒に注意する。 4 積雪のため防火水槽のふたがすり鉢状の底に位置する状態になった場合、足場を確保し、鍵を確実に差しこんで、ふたは雪面を引きずるように移動させ、安全な位置に置く。 5 河川等の自然水利を使用するときは、河川が雪に覆われ、水面への踏み込みや斜面でのすべり落ちの危険があるので、部署の際に注意する。	
	2 ホース延長	1 ホースカーによる延長は、雪で路面がすべりやすく、また軟弱なた	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		め、ふだんよりも人数を多く確保して行う。 2 手びろめによるホース延長の場合は、積雪時は棟と棟の間に雪が多量にあるため、進入が容易でなく、屋根からの落雪、氷塊落下に注意する。	
	3 放水活動	1 火勢及び気温等により屋根上にある雪及び氷塊が落下することがあるので、屋内進入や軒下での放水は十分注意し、転身が容易にできるようにする。 2 はしご等を利用して進入するときは、凍結等による足の踏みはずしに注意する。 3 積雪時は、注水等により含水量が大きくなると、急激に荷重が増大し、通常よりも屋根の抜け落ちる危険が大きいので注意する。 4 屋根上で放水するときは、雪が屋根面をすべり、巻き込まれて転落するおそれがあるので、命綱等により身体を結着するなど、転落を防止して、できるだけ無反動管そうを使用する。 5 多量の積雪がある屋根上で放水するときは、平常時より足場の確保は容易なときもあるが、注水等により一度に積雪がすべり落ちることもあるので、雪止めがある場合は、それより上方で位置し、足場の確保に努める。 6 雪の上ではしごを架ていするときは、基底部をできるだけ深く雪の中にいれ、登はん前に沈下のないことを確認するとともに、はしご上では両基底部に均等に荷重がかかるよう注意する。 7 積雪時や凍結時にはしごを架ていするときは、横すべりや片側沈下に	▶ 火災熱により屋根の積雪及び氷塊が突然落下し、下敷きになり隊長が死亡した。 ▶ 消火作業中、水を含んだ雪の重みで屋根が落下したため死傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		よる横転を防止するため、懸架部及び脚部接地面に注意し、ロープ等で確保する。 8 積雪時は、落雪の危険がある軒先の雪は事前に注水して落とす。特に寺院等屋根の勾配が急なときは、落雪に注意する。	
	4 資器材の搬送時	資器材を搬送するときは、雪上に置くと凍結、着雪により、はしごの掛金等の不作動が生じるので注意する。	
	5 撤収時	厳寒時は消火活動で使用した水が凍結するので、撤収するときは注意する。 特に、水利部署付近は路面等の凍結により転倒のおそれがあるので注意する。	

2 火災防ぎよ各論

(1) 一般火災

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 破壊・進入活動	1 破壊活動 ① 共通事項	1 破壊活動は素手で行うと危険を伴うので、必ず革手袋等を着用し、保護具や必要な資器材を有効に活用する。 2 破壊活動を行うときは、必ず声をかけ合い周囲の安全を確認してから行う。 3 破壊活動を行うときは、破壊器具を確実に保持する。また、必要に応じて器具に確保ロープを取る。 4 破壊活動を行うときは、破壊衝撃による反動力でバランスを崩しやすいので、身体や足場の安定を図り、	▶ 注水障害のトタン板を素手で引張つたところ、トタンの縁で右手を切創した。 ▶ 2階の窓ガラスを破壊した時、ガラス片が飛散し、地上で活動していた他の隊員にあたり、右手甲を切創した。 ▶ とび口で羽目板を破壊中、とび口の柄が後方の隊員にあたり、顔面を打撲した。 ▶ 破壊したドアを隊員が強く引いたところ、勢いあまつで

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		無理な体形動作をとらない。 また、不安定な場所では必ず命綱等を使用し身体を確保する。 5 破壊活動を行うときは、正面及び下方を避けて位置し、防じん眼鏡、防火帽のフード等を活用して破片の飛散及び落下物による危険の防止に努める。 6 荷重がかかっている部分を破壊するときは、破壊（切断）に伴う崩壊、落下物等に注意する。	アが倒れ、隊員が腰部を打撲した。 ▶ 破壊する窓の正面に位置して窓を破壊したため、飛散したガラスに触れ、右手指を切創した。 ▶ 完全な防火着装をしないでエンジンカッターを使用したため、火花が胸元に入り火傷した。 ▶ モルタル外壁を破壊した際、粉じんが目に入り、角膜を損傷した。
	② 窓、ドア等の開口部の破壊	1 ドア、窓等を破壊するときは、急激な火煙の噴き出しが考えられるので、必ず注水態勢を整えとともに、側面に位置して必要最小限の範囲の破壊にとどめる。 2 延焼建物のシャッターを破壊するときは、火煙の噴き出しが考えられるので、シャッターの下部を切断するとともに、必ず注水態勢を整えておく。 3 窓、ドア等を破壊するときは、進入しようとする隊員と十分連絡を取り、安全を確認してから行う。 4 ガラスを破壊するときは、ガラスの重量及び厚さを考慮して窓枠の上部角から行い、また破片はできるだけ室内に落とすよう注意する。 5 はしご上からガラスを破壊するときは、ガラスの落下による受傷を防止するため、破壊する場所よりも高い位置で行う。	▶ 積載はしごを利用して2階ベランダに進入し、施錠されているガラス戸を注水態勢が整わないうちに破壊したところ、急激に火勢が拡大し、顔面を火傷した。 ▶ はしご上から筒先で頭上の窓ガラスを破壊したところ、飛散したガラス片で左手首を切創した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		6 進入路となる窓を破壊したときは、窓枠に残存する破片を完全に除去する。 7 ホースやはしご付近のガラスを破壊するときは、破片がこれらを伝つて落下する危険があるので注意する。	▶ 破損した窓枠に寄りかかり放水中、窓枠に残っていたガラス片に触れ、左手を挫創した。
	③ 屋根、壁体等の破壊	1 延焼建物の屋根に登つて破壊活動を行うときは、屋根裏の延焼状況を十分確認し、むやみに歩かないようにするとともに、積載はしご等を活用し、その上を歩くようにする。 2 屋根を破壊するときは、転倒・落下しやすいので、できる限り棟瓦をまたいで行う。 3 トタン板をはく離するときは、上部から順次行い、はく離したトタン板は、裂創等に注意して、とび口等の資器材で処理する。 4 屋根、壁体、天井を破壊するときは、噴き出してくる火炎で火傷するおそれがあるので、破壊部分からのぞき込まないよう注意する。	
	④ エンジンカッター等による破壊	1 エンジンカッターの切断刃の緩み、はずれに注意する。 2 エンジンカッターを使用するときは、切断時に生じる火花、切り粉に注意するとともに、防じん眼鏡等の保護具を使用する。 3 エンジンカッターで破壊活動を行うときは、切断時の火花等による二次災害を防止するため、周囲に人を近づけない。 4 エンジンカッターは、駆動の状態では移動したり、他の隊員へ受け渡したりしない。	▶ エンジンカッターでシャッターを切断中、その切り粉が近くで待機していた隊員の目に入り受傷させた。 ▶ 駆動中のエンジンカッターを移動した際、つまずいて転倒

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		5 切断部は、行動の障害とならないよう可能な限り折り曲げ等の措置を講じる。 6 以上のほか、エンジンカッター等の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱い上の留意事項」の例による。	し、切断刃で顔面を裂傷した。
	2 進入活動 ① 共通事項	1 延焼建物に進入するにあたり、開口部を不用意に開放すると、濃煙等の噴き出しがあるので注意する。 2 一般火災であつても努めて呼吸器を活用するとともに、援護注水を受け複数の隊員で進入する。 3 火災状況の変化によつては脱出せざるを得なくなることを常に想定し、必ず退路を確保する。 4 延焼建物の内部へ進入するときは、他隊の放水や落下物、突起物等から顔面を保護するため、防火帽のフードを積極的に活用する。 5 暗い場所に進入するときは、照明器具を必ず使用する。特に延焼している場合は、火災に気をとられがちであるので、足下に注意する。	▶ 火元建物に進入したところ、反対側で防ぎよしていた他隊の放水を受け、両眼を受傷した。
	② 積載はしご、地物等を利用した進入	1 積載はしごは、落下や倒壊の危険のない場所に架ていする。落下や倒壊の危険がある場所に架ていする場合は危険を排除してから行う。 2 開口部に架ていするときは、濃煙等の噴き出しに注意する。 3 積載はしごを使用して進入するときは、架てい角度や荷重に注意する。 4 積載はしごを使用して進入するときは、横すべりやはずれによる転落を防止するため、はしご基底部の安定を図るとともに、必ず補助者に確保させるか、または手すり等にはし	▶ 2階に進入する隊員のはしごを確保中、落下物が目に入り、角膜びらんを生じた。 ▶ 二連はしごを伸べい中、止め金具がロックされたと勘違いして、引き上げロープを離れたところ、

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		ごをロープで固定する。 5 資器材を携行してはしごを登るときは、ロープやコード等の絡まりに注意する。 6 窓から屋内へ進入するときは、燃え抜けに注意し、とび口等で足場の強度を確認する。 7 アパートや事務所の窓際、ベランダには植木鉢が置いてあるので、足下に注意して進入する。 8 アーケードを利用するときは、転落を防止するため、設置されている消火足場以外からは進入しないようにする。 9 下屋、軒、物干台等から進入するときは、その強度を確認し、特に窓の手すりはおろい場合があるので注意する。 10 現場付近にある物品を活用して進入するときは、強度を確認する。 11 ブロック塀等を乗り越えて進入するときは、ブロック等の上に盗難防止柵（有刺鉄線、ガラス片等）が施されていることがあるので、不用意に登らないようにする。	はしごがすべり落ち、確保者が右第1指を打撲した。 ▶ 架てい場所が不安定なうえ確保が不十分であつたため、はしごが横すべりし、登てい中の隊員が転落し受傷した。 ▶ 2階ベランダに架ていしたはしごに登はん中、ロープに絡まり足を踏みはずして転落し、腰部を捻挫した。 ▶ 右手で物干台をつかみ進入しようとした際、物干台が腐つていたため折れ、転落し左でん部を打撲した。 ▶ 付近にあつた木製はしごを使つて2階に進入しようとしたところ、横さんが折れて転落し、打撲傷を負つた。 ▶ ブロック塀を乗り越えて進入しようとしてブロック塀に登つた時、盗難防止用の鉄柵に接触し、左

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
			上腕を挫創した。
	③ 延焼建物に進入	1 放水開始前においては、筒先員は、内部進入し過ぎないように注意するとともに、放水前であっても、筒先を確実に保持する。 2 屋内に進入するときは、延焼状況を正確に把握し、必要に応じて援護注水を受けて進入する。 3 屋内に進入するときは、障害物の状況・進入先の強度等とび口等で確認する。特に、夜間及び濃煙中は視界が悪いので注意する。 4 階段を上がり降りするときは、すべりやすいので足下に注意する。 また、廊下、階段等の曲り角での衝突に注意する。	▶ 隊員が、放水前に筒先を持って屋内に進入しすぎたため、炎にあおられ火傷した。 ▶ 人命検索のため屋内に進入しようとした時、フラッシュオーバー現象による火煙の噴き出しにあり、気道に熱傷を負った。 ▶ 作業場内に進入しようとした時、丸太につまずき、左アキレスけんを切断した。 ▶ 屋内階段を上がり2階へ進入しようとした時、階段がぬれていたためすべり、転倒し右手を骨折した。
	④ その他	木造密集地火災において建物間に進入するときは、火勢の回り込み、飛火等により退路を断たれるおそれがあるので、予備注水を行う。	
2 放水活動	1 共通事項	1 筒先を移動するときは、周囲の障害物、落下物等に注意する。 2 濃煙等で足下が見えない場所においては、照明器具等を有効に使用	▶ 筒先を移動するため、倒壊した鉄製アングル上を越えようとしたところ、バランスを崩し落差 3.7 m の隣地へ転落し、腰椎を圧迫骨折した。 ▶ 深夜、延焼建物周囲で放水中に転戦し

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		し、慎重に行動する。 3 焼き状況から判断して瓦、壁体、窓等が落下、倒壊の危険がある場合は、周囲の安全を確認してから棒状注水やとび口等で落下、倒壊させて危険を排除する。 4 筒先員は、放水の有無にかかわらず筒先を確実に保持し、特にストッパーの開閉時は放水圧力による反動力が大きいのので注意する。	た時、側溝に足がはさまり、足首を捻挫した。 ▶ 筒先ストッパーで放水を停止した時、放水停止圧力の反動力のため筒先が胸にあたり、胸部を打撲した。 ▶ 筒先を移動しようとした時、急に放水圧力が高くなつて筒先を保持できず手離したため、左顔面を強打し左下眼けんを挫傷した。
	2 延焼建物 周囲からの 放水	1 指揮者は、屋根瓦・モルタル等の落下・倒壊が予想される区域にロープを張り、危険事象を拡声器、無線機等で全隊員に周知徹底する。 2 付近に送電中の電線や配線等がある場合は、感電の危険があるので、安全距離を保つて放水する。 3 直近の壁体等に放水するときは、反動力が増加するので、筒先を確実に保持するとともに、足場を安定させる。 4 くぼみや障害物等が多い建物周囲では、足下を十分確認し行動する。	▶ 木造2階建の作業所火災において、トタン張り壁体の内部の間柱及び下見板が焼きにより炭化していたところに放水したため、放水圧力により落下したトタンが顔面にあたり受傷した。 ▶ 筒先移動を行う時、水のためついていたくぼみに落ち、左足首を捻挫した。 ▶ 濃煙が急に噴き出したため、急いで後退したとき、くぼみに落ち、右大腿部を打撲した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		5 建物内部が燃焼しているときは、窓付ルームクーラー、看板等が落下するので、真下での放水は避ける。 6 出火点が壁際の場合は、比較的初期の段階から壁体の落下、倒壊があるので注意する。 7 防火造建物火災において、モルタル壁に亀裂やふくらみが生じた場合は、はく離、落下等の危険に注意する。 8 防火造建物火災においては、筒先は屋根瓦、モルタル等の落下、倒壊することの少ない建物の角に部署するか、安全な距離を確保する。 9 延焼建物に隣接する耐火建物の場合は、化粧モルタル、タイル仕上げの壁体は、加熱によつてはく離、落下するので注意する。 10 材木置場は、材木支持材の初期燃焼により木材が崩れたり、倒壊したりすることがあるので注意する。	▶ 屋内に進入した際、居間の入口で破損して垂れ下つていたエアコンに顔面を強打し、前歯を折損した。 ▶ 発災建物と隣接建物の間に進入し、放水を開始した時、建物の土壁が落下し、左肩を打撲した。 ▶ 放水中、モルタル外壁がはく離、落下し、けい部を捻挫した。 ▶ 残火処理中、火元建物の外壁を破壊するため、外壁の正面でとび口を使用して壁体の一部を引いたところ、突然モルタル壁が崩れ、防火帽にあたり、けい部を捻挫した。 ▶ 延焼建物と耐火建物の間に進入して防ぎよ中、耐火建物が火炎にあおられ、モルタル壁がはく離、落下して顔面にあたり、鼻骨を骨折した。 ▶ 材木置場の横で防ぎよ中、突然木材が倒れ、その下敷きとなり死亡した。
3	積載はしご、屋根等の高所での	前記(1)一般火災 2 放水活動の 2 延焼建物周囲からの放水の留意事項 1～3 の例によるほか、次のとおり	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	放水	である。 1 積載はしご上で放水するときは、強固な窓枠、手すり等にはしごの先端を必ずロープで結着するとともに、ガラスの破損、火煙の噴き出しに注意する。 2 積載はしご上で放水するときは、必ず命綱等を使用して身体を確保するとともに、安定した作業姿勢をとる。 3 積載はしご等の高所で放水するときは、放水圧力による反動力で転落しないよう、筒先やホースをロープで結着する。 4 積載はしご上で注水方向を変換するときは、バランスを崩して転落することがあるので徐々に行い、特に筒先がてい体と直角になる横方向への変換は避ける。 5 屋根等の高所で放水するときは、余裕ホースを十分にとり、ロープで結着してホースのずり落ちを防止する。 6 屋根上で高姿勢で放水すると、不安定であり、放水圧力による反動力で転倒する危険があるので、前傾姿勢でかつ重心を低くして行う。 7 瓦屋根上で放水するときは、周囲の瓦をはずし、瓦さんを足場にするとともに、取り除いた瓦の落下防止を図る。	▶ てい上放水中、はしごが横すべりして転落し、腰部を打撲した。 ▶ はしごを外壁にかけて放水中、放水圧力による反動力で、はしごもろとも転倒し、背部を打撲した。 ▶ 屋根上でロープで結着しないでホースを延長したため、ホースが通水の重みでずり下がり、バランスを崩して転倒し受傷した。
4	延焼建物内での放水	1 頭上の落下危険物は、事前に棒状注水で排除する。 2 放水開始と同時に、濃煙が噴き出し、視界が悪くなつたり、熱気に包まれることがあるので、足下や周囲に注意し転倒防止を図る。 3 火点が視認できないときに放水すると、発煙量が増大して危険である	▶ 屋内で消火作業中、落下してきた瓦で背部を打撲した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		ので、姿勢を低くして火点の確認に努める。 4 熱せられた壁体、天井、防火シャッター等へ放水すると、高温水となつて跳ね返つてくることがあるので注意する。 5 濃煙・熱気内で放水するときは、噴霧注水を行つて排煙、排熱を図り、ふく射熱による熱傷を防止する。 6 出入口、廊下、階段等においては、ホースにつまずかないよう注意する。 7 階段、廊下等は、焼け回りにより踏み抜くことがあるので注意する。 8 室内の障害物は、とび口、放水等によつて排除し、足下の安全を確保するとともに、床の踏み抜け、釘等の踏み抜きに注意する。 9 部屋の中央部は床の抜け落ち、天井落下の危険があるので、部屋の角や窓際等で放水する。特に店舗等、間口の広い建物は、間仕切壁等が少ないため落下が早いので注意する。 10 落下物、床等の踏み抜けなどは火勢鎮圧後に多くなるので、ホースの撤収まで気を緩めることなく活動する。 11 木造大規模建物は、天井裏の火炎の伝走が速く、背後から急激に濃煙が襲うことがあるので、内部進入隊は相互に連携を保ち、孤立防止を図	▶ 人命検索と放水を併行して実施中、壁体に放水した水が高温水となつて跳ね返り、両手に第2度の熱傷を負つた。 ▶ 屋内で放水中、ホースをまたいだところ、ホースにつまずき転倒し、右足を骨折した。 ▶ 屋内で放水中、燃え残りの木材についていた釘を踏み刺創した。 ▶ 屋内で垂れ下がった電線につまずき転倒、胸部を打撲した。 ▶ 木造建物の2階で防ぎよ中に移動したところ、燃え残っていた床が抜け落ち1階に転落し、胸部を挫傷した。 ▶ 木造店舗内で防ぎよ中、2階の床板が落下して左腕を受傷した。

項 目	活動内容	留 意 事 項	事 故 事 例
		る。 12 放水銃等を使用するとき、高圧放射（水）中の注水角度の変換は、反動力が大きいので、急激に行わないようにする。 また、高圧放射（水）銃の方向が、放水角度や地盤により、自然に移動することがあるので、必要以外の隊員は近づけない。	
	5 その他	1 工場、作業所等においては、水槽、溝等が放水した滞水によつて視認が困難となることがあるので、筒先員はつま先で前方の障害物を検索しながら放水するか、または事前にロープ等で危険箇所を囲い、転倒、転落の防止を図る。 2 鉄骨造建物は、柱、はり等が熱に弱くある程度の加熱で変形、挫屈して倒壊するおそれがあるので、屋内活動及び建物直近での活動に注意する。	▶ 工場火災の防ぎよ中、側溝に転落し、筒先を手離れたため、付近の隊員に筒先があたり、けい部を打撲させた。
3 救助活動	1 共通事項	1 救助活動を行うときは、複数で行動することとし、単独行動は避ける。 2 火災現場で救助活動を行うときは、原則として呼吸器を着装するとともに、照明器具・ロープ等必要な資器材を有効に活用し安全の確保を図る。 3 火災現場は、落下物、床の抜け落ち、壁体等の崩壊、火炎の噴き返し等があるので注意する。 4 救助活動を行うときは、援護注水を受けて進入するとともに、退路の確保を図る。	
	2 呼吸器の着装	1 呼吸器を着装するときは、必ず進入前に気密点検及び警報ベルの作動点検等を確実に行う。 2 隊員は進入前に、相互に脱出予定	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		時間を確認するとともに、進入後、呼吸器の警報ベルが鳴つたときは、直ちに相互に連絡し脱出する。 3 進入するときは、常に脱出所要時間を考慮し、無理な行動をとらない。 4 呼吸器を着装しているときは、視界が悪いので、足下、周囲の状況等に注意する。 5 呼吸器の面体は、安全な場所に脱出するまでは、はずさない。	▶ 空気呼吸器を着装した隊員が階段を降りた時、他の隊員と接触してホースにつまずき、右足首を捻挫した。 ▶ 呼吸器の面体を安全な場所に脱出する寸前にはずしたため、濃煙を吸い、失神転倒し受傷した。
3	人命検索	1 指揮者は、火災の状況、建物内部の状況、要救助者の有無等を把握し、隊員に対して適切な指示を与える。 2 指揮者は、隊員を屋内へ進入させるときは、進入隊名及び隊員数等を確実に把握する。 3 人命検索は原則として照明器具等を携行し、複数の隊員が協力して行動する。 また、必ず退路を確保するとともに、命綱を身体に結着する。 4 延焼建物の濃煙内で検索するときは、足下を確認のうえ姿勢を低くして、必要に応じて援護注水を受けて行う。 5 火煙のない場合でも延焼危険が大きい場所や煙の滞留が予想される場所では、急激な延焼拡大や噴き返しに注意し、迅速に検索を行う。 6 2階を検索するときは、階下の延焼状況を十分に把握するとともに、	▶ 2階を検索のため階段を上がりかけたところ、急激な火炎の噴き出しで顔面を火傷した。 ▶ 火元建物の2階を検索中、階下が焼き

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		足下の強度を十分に確認し、床等の踏み抜きに注意する。 7 落下危険のある瓦、ガラス等は他の隊員等に注意しつつ、事前に落下させる。 8 破損している窓枠にはガラス片が残っていることがあるので、不用意に触れない。	によりもろくなつていたため、床が落下し階下へ転落し受傷した。 ▶ 2階へ上がるとき、瓦が落下し、頭部を打撲した。 ▶ 検索中、窓枠を握つたところ、窓枠に残っていたガラス片で右手指を切創した。
	4 要救助者の救出・搬送	1 要救助者を発見した場所は、危険性が高いので、速やかに安全な場所に救出する。 2 火災現場で各種資器材を応急的に使用するときには、補強を十分に行い、二重、三重の安全措置を講じる。 3 要救助者を救出、搬送するときには、余分なロープ等が足に絡まるなどの危険があるので、その処理を完全に行う。 4 要救助者を救出、搬送するときには、バランスをとり、不安定な姿勢にならないようにするとともに、周囲の障害物に注意する。 5 火煙等で視界が悪い場所では、救出姿勢は特に低くするとともに、つまずき、すべり、踏みはずし等の危険があるので、足下に注意する。	▶ 要救助者を搬送中、階段で余分なロープ等に足をとられ転落し、肩を打撲した。

(2) 耐火建物火災

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 破壊・進入活動	1 破 壊	前記(1)一般火災1破壊活動の①共通事項の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 1 窓、壁体を破壊するときには、火煙	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		の噴き出しによる二次災害を防止するため、進入、注水、排煙等の破壊目的に応じた開口の大きさとするとともに、注水態勢を整えておく。 2 高所で破壊活動を行うときは、十分な足場を確保し、命綱等を活用するとともに、とび口、掛矢等はバランスを崩さないよう使用する。 3 高所で破壊作業を行うときは、破壊物の落下の危険があるので、地上の隊員と連絡をとり、危険範囲を明示する。 4 レンガ造、ブロック造の壁体は、破壊により他の部分も崩れやすくなるので、他の隊員を周囲に近づけない。	▶ 積載はしごを使用し登はん中、はしごの確保者と連絡をとらず、2階の窓ガラスを破壊したため、ガラスの破片が確保者の手に落下し受傷した。
2 進入活動 ① はしご車、隣接建物等を利用しての進入	前記(1)一般火災 2 進入活動の①共通事項の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 1 はしご車等の高所から進入するときは、必ず命綱等を活用して転落の防止に注意するとともに、特に、はしご車のリフターから延焼建物へ進入する場合は、リフターと延焼建物との間隔、リフターの揺れに注意する。 2 はしご車等の高所から進入するときは、頭上、特に高圧電線に注意する。 3 かぎ付はしご、ロープ等を使用するときは、堅固な支持物を利用する。 4 バルコニー、ベランダの手すり等は、とび口などで強度を確かめてから利用する。 5 タラップから進入するときは、足を踏みはずさないよう安定した姿勢をとるとともに、常に両手で横さんをしっかりと握って行動する。 6 隣接建物から進入するときは、転	▶ かぎ付はしごのフックを朽ちた窓枠にかけたため、登っている窓枠が崩壊し転落、全身を打撲した。	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		落を防止するため両方の建物間にロープを展張し、はしごを縮てい状態でかけ、しかも命綱等で身体を確保して慎重に渡る。	
	② 延焼建物への進入 ア 共通事項	1 指揮者は、火災の実態、建物内部の状況、出動部隊等を把握し、適切な状況判断のもとに主要進入路を設定し、特に避難者との競合を避ける。 2 昼・夜間とも照明器具を積極的に使用し、足下等の安全を確保するとともに、特に階段の昇降時や廊下、階段等の曲り角での衝突に注意する。 3 透明ガラス、鏡等のある場所は、錯覚しやすいので進入するときに注意する。 4 非常用エレベーターを利用するときは、火点階より2階層下の階に進入し、火点階には直行しないようにする。	
	イ 濃煙内への進入	1 指揮者は、あらかじめ進入目的、内部構造、火煙の状況、退出時間、連絡方法等を隊員に指示し、進入時間及び空気呼吸器の充てん圧力等を確認させるとともに、進入隊名と人員を確実に把握する。 2 隊員は、必ず呼吸器を着装し、しかも呼吸器の面体の着装は濃煙内に進入する直前に行うとともに、濃煙内では呼吸器の面体を絶体にはずさないようにする。 3 進入隊の編成は、必ず複数隊員とし、命綱等で身体を結着して進入し、活動中は絶対に単独行動をとらない。 また、外部に命綱等の確保者をつけ進入隊員の安全を図ることを原則	▶ 空気呼吸器が濃煙・熱気のためくもつてしまい、いつたん呼吸器の面体を離脱して延焼状況を確認しようとしたところ、高熱を直接両眼に受け火傷した。 ▶ 煙が内部に吸い込まれる状況のため空気呼吸器の面体を着

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		とするが、支持物等に結着するときは、支持物の強度、周囲の状況等を確認して確実に行う。 4 隊員は、常に脱出経路を念頭に置き、命綱、照明器具等を使用して退路を確保する。 5 隊員は、進入前に相互に脱出予定時間を確認するとともに、進入後は時間の経過、空気ボンベの残量、脱出所要時間を考慮し、無理な行動をとらない。 また、警報ベルが鳴ったときは、直ちに相互に連絡し脱出する。 6 必ず照明器具を携行し、できれば二重の照明を確保する。 7 投光器を使用するときは、コードはつまづかないよう壁体沿いに延長するとともに、結合体（コネクター）が抜けないように措置する。 8 隊員は、姿勢を低くして壁体等に沿ってすり足で足下を確認しながら進入する。なお、燃焼により壁体等が高温になつていことがあるので注意する。 9 広い場所に数隊が進入するときは、相互の衝突を避けるため、とび口等で床をたたき、隊員間の所在を明らかにしながら進入する。 10 自閉式防火戸から進入するときは、途中で閉鎖しないよう、とび口等で退路に必要な幅員の開口を確保する。	装しないで進入したところ、急に煙が噴き出してきたため脱出しようとしたが、方向を誤り、意識を失つて転倒し、救助隊に救出された。 ▶ 人命検索のため3階に進入したが、濃煙・熱気に加えて照明器具を携行しなかつたため、障害物につまづき、右前腕部を捻挫した。 ▶ 濃煙内で援護注水を受けて人命検索中、投光器のコードが身体に巻きついて倒れ、顔面を火傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		11 2系統以上の階段があつて、吸気及び排気階段に分かれているときは、吸気側階段から進入する。 12 濃煙・熱気内に進入するときは、不用意に立ち上がると熱傷するおそれがあるので、低い姿勢で活動する。	
	ウ 火点階、火点上階への進入	前記2 進入活動④延焼建物への進入のア及びイの留意事項の例によるほか、次のとおりである。 1 進入前に防火衣等を水でぬらすとともに、素肌を露出させないようにする。 2 放水開始においては、筒先員は、内部に進入し過ぎないように注意するとともに、放水前であつても筒先を確実に保持する。 3 火点階等に進入するときは、避難階段、避難器具等の設置位置を確認して脱出手段を確保する。 4 火災室等のドアを開放するときは、フラッシュオーバー現象やバックドラフト現象（注2）による火煙の噴き出しの危険を避けるため、ドアの側面に位置し、注水態勢の完了を待つて徐々にドアを開放し、内部の様子を見ながら進入する。 5 火点上階に進入したときは、可能な限り窓を開放して排煙を行うが、火点階からの噴炎がスパンドレルより上昇している場合は、火煙を室内に呼び込むおそれがあるので開放しない。 6 ガス爆発した高層共同住宅の壁体、手すり等は亀裂破壊などにより強度が低下しているので不用意に進入しない。 （注2） 気密性のよい室内等において酸素不足のため燃焼が衰え、炎が消	▶ 火点上階に進入し、窓を開放したところ、火点階の噴炎がスパンドレルより上昇し、顔面を火傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		えたり、くすぶつたりして可燃ガスが充満しているところに、開口部等の空気の流通があると可燃ガスが爆発的に燃え窓等から火炎が噴き出す現象。	
	3 その他	1 延焼建物の周囲で活動するとき及び内部へ進入するときは、ガラス、モルタル壁等の落下物に注意する。 2 火災室の一部を破壊し注水口を設けると、またはてい上放水するときは、内部進入の各隊と十分連絡をとり、安全を確認してから行う。 3 投光器を使用するときは、発電機は原則としてつまずき等の障害とならない屋外に置くが、やむを得ず屋内で使用する場合は、一酸化炭素中毒を防止するため換気の措置を講じる。 4 工事中の建物で壁や手すりのない廊下、階段を利用するときは、ロープを展張し転落の防止を図る。	▶ 狭い路地ではしごを搬送中、頭上からガラス片が落下し、背部にあたり刺創した。 ▶ はしご車隊が不用意に屋外から窓ガラスを破壊したところ、火炎が一挙に拡大し火災室内の防ぎよ隊員2人が火傷した。 ▶ 火元建物に隣接する工事中の建物の階段隅り場で消火活動中、転落の防止措置を講じていなかったため、注水方向の交換の際誤って前に踏み出し1階へ転落、右肋骨を骨折した。
2 放水活動	1 共通事項	前記(1)一般火災 2 放水活動の1 共通事項の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 建物内は、放水活動により床、階段等が水浸しとなりすべりやすくなっているため、足下に注意する。	
	2 はしご車等による高所での放水	1 指揮者は、落下、倒壊が予想される区域にロープを張り、拡声器、無線器等で危険防止を全隊員に周知徹底させる。 2 付近に送電中の電線があるとき	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		は、感電の危険があるので安全距離を保つて放水する。 3 てい上放水するときは、必ず命綱等を使用して身体を確保し、無理な体形動作をとらない。 4 てい上の筒先員は、機関員とインターホン等を使用して連絡を密にし、状況の変化に対応できるようにする。 5 開口部の正面から放水すると、火炎、濃煙の噴き出しによつて熱傷等を負うことがあるので、側面から放水を行う。 6 てい上で放水中に注水方向を変換するときは、放水圧力の反動力によりバランスを崩す危険があるので徐々に行い、特に筒先がてい体と直角になる横方向への変換は避ける。 7 高圧放水をしているときは、直近の壁体等に放水すると反動力が増加し、バランスを崩すので足場を確保する。	▶ てい上で放水中、昇つてきたリフターに接触し、左大たい部を挫傷した。
	3 延焼建物内に進入しての放水	前記(1)一般火災 2 放水活動の 4 延焼建物内での放水の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 1 延焼中の室内に注水するときは、開口部から火炎とともに高温の水蒸気が噴き出してくることがあるので、開口部側面から行う。 2 高温の室内に進入するときは、火煙等の噴き出しにより熱傷の危険性があるので、できる限り 2 段構えの放水隊形をとり、後方隊は前方隊を援護注水する。 3 コンクリート内壁は、急激な加熱の場合または部材厚が薄い場合は、最盛期になると爆裂または落下するので注意する。 4 2 方向に開口部を設定し、排気側	▶ 延焼中の室内へ放水を開始したところ、激しく高温の水蒸気が噴き出し、顔面に熱傷を負った。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		から放水するときは、吸気側に火煙の噴き返しがあるので、吸気側の隊と連絡をとり、安全を確認してから行う。 5 劇場、体育館、映画スタジオ、工場、倉庫等の天井には、照明器具、装飾品、荷役機械等があるので落下に注意する。 6 劇場、映画館等の床は、傾斜、段差があるので、転倒しまたはつまづかないよう足下に注意する。 7 キャバレー、ナイトクラブ等の階段の手すりは、構造的に弱いものもあるので注意する。 8 機械室、ボイラー室等の床は、油がしみ込みすべりやすいので足下に注意する。 9 倉庫は、荷崩れの危険があるので、退避できる安全距離を確保して放水を行う。 10 無窓建設や冷凍倉庫等密室に近い室内火災の場合は、酸欠状態になっていることが多いので、必ず呼吸器を着装して進入する。 11 壁体が熱せられ、はく離する危険のある場合は、安全な距離を保持し、真下での放水は行わない。	▶ 高窓から屋内進入した際、床に付着していた油で足がすべり転倒し腰部を打撲した。 ▶ 死角排除のため二連はしごに登り放水中、注水によりダンボール原料の梱包の山が崩れ、はしごもろとも転倒し、梱包の下敷きとなり受傷した。 ▶ 簡易耐火建物の工場火災で、火災がおよそ5m離れた耐火建物の壁体に噴きつけ、化粧タイルが隊員の足にはく離落下し、右足関節を骨折した。
3 救助活動	1 共通事項	前記(1)一般火災3 救助活動の1 共通事項の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 建物内には、放水活動により階段、	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		床等が水浸しとなりすべりやすくなっているため足下に注意する。	
	2 呼吸器の 着 装	前記(1)一般火災 3 救助活動の 2 呼吸器の着装の留意事項の例による。	
	3 人命検索	前記(1)一般火災 3 救助活動の 3 人命検索の留意事項の例によるほか、 次のとおりである。 1 耐火建物内に進入し、人命検索を 行うときは、内部構造が複雑な場合 が多いので、順序よく効率的に行 い、重点箇所を最優先に行う。 2 濃煙・熱気で進入困難なときは、 援護注水を受けて活動する。 3 排煙のための開口部を設定する ときは、急激な延焼拡大、または煙の 流動の急変による危険があるので、 各隊と連絡を密にし、安全を確認し てから行う。 4 複雑な進入路は、曲り角に強力な ライト等を固定し、退路の確保を行 う。 5 耐火建物内では煙が薄くても一酸 化炭素中毒のおそれがあるので、呼 吸器の面体をはずさない。 6 破損している窓枠には、ガラス片 が残っていることがあるので、不用 意に触れない。	▶ 援護注水を受けな いで進入したとこ ろ、要救助者の救出 直前に室内が急に炎 に包まれ火傷した。
	4 要救助者 の救出・搬 送	前記(1)一般火災 3 救助活動の 4 要救助者の救出・搬送の留意事項の例 によるほか、次のとおりである。 1 はしご車を利用して、高層ビルか ら救出するときは、要救助者に急に しがみつかれることがあるので注意 する。 2 要救助者を背負い搬送するとき は、足下を確認し、安定した足場を 選んで降りる。	
	5 そ の 他	1 避難者と進入隊員が交錯するとき	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		は、指揮者は両者の安全を確保するため進入隊員を統制する。 2 避難誘導を行うときは、誘導員はパニック状態に巻き込まれないよう注意し冷静に行う。	

(3) 危険物火災

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 進入活動	1 共通事項	1 指揮者は、関係者と密接な連絡をとり、火災の状況、危険物の特性、特に爆発危険、有毒性の有無等を的確に把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 危険物の流出、爆発、引火、気象条件等により火災の様相が急変しやすいので、指揮者は、不測の事態が発生することを念頭において、進入路、注水部署を指示する。 3 石油コンビナート特別防災区域内の事業所にあつては、危険物のほか、高圧ガス、毒劇物等を貯蔵または取扱っている場合が多く、二次災害発生危険が大きいので特に注意する。 4 ふく射熱による二次災害の防止及び人命安全のため、退路を念頭に置いて活動する。 5 指揮者は、燃焼中または延焼のおそれのある危険物について、爆発、引火、有毒ガス発生等の危険性が判明したときは、速やかに隊員に周知徹底を図り二次災害の防止に努める。 6 隊員は、常に事態の急変に備え、臨機応変の措置がとれる態勢で活動する。 7 危険物火災は、一般的に燃焼速度が速く一時に放射熱を発生するた	▶ アクリル酸エステル合成工場の配管結合部から抽出液（アルコール、アクリル酸2-エチルヘキシル、ニッケルカーボニル等の混合物）が漏出炎上中、消火活動にあたっていた隊員がニッケルカーボニルを吸入して中毒

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		め、耐熱服、呼吸器等の着装または援護注水等の遮熱措置を講じる。 8 有毒ガスが発生するおそれのある火災の場合は、必ず風上側に部署し、空気呼吸器等（状況によつては防護衣、ゴム手袋）を着装して活動する。 9 危険物火災は、火面が一挙に拡大したり、爆発する危険が大きいので、一挙に進入することを避け、火災や周囲の状況を確認しながら、地物を利用して進入する。 10 事業所には、塔槽類、配管等がふくそうして設置及び敷設されているので、つまずき、転倒、衝突、転落等に注意して進入する。	になつた。 ▶ プラント火災の消火活動中、地上に敷設された配管につまずいて転倒し、腰部を打撲した。
	2 引火、爆発性ガス気内への進入	1 指揮者は、燃焼物の種類、数量、気象条件等から判断し、検知器を活用してガス濃度の測定を行い、速やかに警戒区域（ガス濃度が爆発下限値の30%を越える区域）を設定して出場全隊員に周知徹底を図るとともに、二次災害防止のため区域内の火気の使用禁止及び隊員の立入を制限する。 2 身体の一部を可能な限り少なくする。 3 ガス気内に通じる電気配線の電源スイッチの遮断及びガスの元弁の閉止を確認してから進入する。 4 火花を発するおそれのある携帯無線機、投光器等を携行しない。 また、エンジンカッター、ガス溶断器等の火元となる資器材を絶対に使用しない。 5 原則として風上側、地形の高所側から噴霧注水によるガスを稀釈、または拡散しながら進入するとともに	▶ 可燃ガスもれ現場で漏えい箇所を調査中、残留ガスが爆発し、隊員が火傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		検知器により安全を確認する。 6 爆発に伴う爆風圧、飛散物等による被害を防止するため、マンホール、側溝、窓や出入口などの開口部、ブロック壁体付近を避け、耐火建物等の遮へい物を活用して進入する。	
2 放水活動	1 共通事項	1 放水活動中、各隊は相互に連携を密にし事故防止を図る。 2 放水活動をするときは、爆発により倒壊危険のある壁体間、または高所には部署しない。 3 危険物火災は、急激な火炎拡大または爆発の危険が大きいため、装甲化学車、放水銃（砲）等を活用して二次災害の防止を図る。 4 原則として風上側から防ぎよ活動を行うが、防油堤等のない施設の場合は、特に風上側、高所側から行動し、風上側と高所側が異なるときは風横側から行動し、流出油の延焼に注意する。 5 長期間高圧放水を行うときは、支持物に筒先を結着する等して転倒の防止を図るとともに、体力の消耗を軽減する措置を講じる。 6 危険物の貯蔵、取扱い場所は、階段、床面等に油が付着していることがあり、転倒、転落の危険があるので、足下に注意して行動する。 7 放水活動による滞水、または、泡の被覆で付近の側溝、ピット等の所在が視認できなくなるおそれがあるので、事前にロープ・布切れ等で表示し、転倒、転落を防止する。 8 泡消火薬剤等でいつたん消火しても、時間の経過、風の影響等により再燃することがあるので注意する。	▶ 危険物倉庫の火災で、消火活動にあっていた隊員が、二次爆発のため顔等を火傷した。 ▶ 常圧蒸留装置火災で放水活動中、泡被覆により溝に気付かず転倒し、ひざを受傷した。
	2 タンク火災の消火活動	1 発災タンク内の危険物を他のタンクに移し替えるときは、安全に移送	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	動	可能な状態を確認して行う。また、空気の流入等により火勢が強まることがあるので注意する。 2 防油堤内は危険性が大きいので、原則として可搬式放水銃（砲）等を設置する場合を除き進入しない。 3 冷却注水を行うときは、スロップオーバー現象（注3）が生じるおそれがあるので、タンク内部に放水しないようにする。 また、泡放射を行う場合でも、原液の劣化、発泡不良、放射中断等があるとスロップオーバー現象を生じるおそれがあるので注意する。 4 冷却注水を行うときは、タンクの側板等から跳ね返った高温水により、熱傷を受けないよう注意する。 5 タンクの側板塗料の変色、冷却注水の蒸発状況から熱波の下降状況を把握して活動する。 熱波がタンク底部に近づくと、ボイルオーバー現象（注4）により火面が一挙に拡大するおそれがあるので注意する。 6 タンクの側板、脚部等が加熱された場合は、わん曲、挫屈を生じて倒壊する危険があるので、冷却注水に配意するほか、火災の状況及び周囲の工作物の状況に応じて安全な場所で活動する。 7 放水活動中に防油堤内に消火及び冷却水が滞水したときは、タンクからあふれた危険物が一挙に延焼拡大して放射熱や火炎にあおられる危険があるので堤内の滞水は、堤内の状況を確認しながら適宜防油堤外に排水する。 8 火災時における流出油は、高温になつていることが多いので、触れて	▶ 屋外タンク火災で、隊員がタンクを冷却するため壁面に放水中、跳ね返った高温水のため、他隊員が熱傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		熱傷を負わないよう注意する。 (注3) 燃焼している石油等の危険物の温度が高い場合、注入すると水が急激に沸騰しタンクから水蒸気とともに燃焼している危険物が急激に噴き出す現象をいう。 (注4) 注水によりタンクの下部に貯つた水が、その後の燃焼で温度が上がり沸騰しタンクから水蒸気とともに燃焼している危険物が急激に噴き出す現象をいう。	
3	プラント 火災の消火 活動	1 延焼により二次爆発を起こす危険があるので、不用意な接近を避けるとともに、放水銃（砲）等活用するなど、隊員の危険防止に配慮する。 2 不意の爆発により破片等の飛散等が考えられるので、堅固な地物、工作物等を遮へい物にするなど危険の防止に努める。 3 爆発火災の場合は、配管、各種機器等の破損箇所の飛散片による受傷に注意する。 4 容器内の液化ガスが加熱されると、ファイヤーボール現象（注5）がおこり、その放射熱による受傷の危険が大きいので注意する。 5 塔槽類、送油管等から可燃性液体及び気体が流出、漏えいし引火したときは、爆燃を伴うことが多く、しかも防油堤がない場合には流出油等が短時間に広範囲に拡散し、火災が拡大する危険があるので注意する。 (注5) 塔槽類等の容器内の液化ガスが火災により過熱され、内部圧力が上昇した容器を破り気化した時点で着火したとき、火炎の塊が噴き	▶ 石油化学コンビナート製造プラントの貯蔵タンクが炎上し、隣接タンクの爆発で飛散した破片により隊員が負傷した。

Ⅰ ー 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		出す現象。	
	4 その他の火災の消火活動	1 油槽所でタンクローリーに充てん中の火災の場合は、数台のローリーが同時に充てんを行つていることが多いので引火に注意する。 2 流出油火災の場合は、側溝へ油が流出して思わぬ地点で延焼する危険があるので注意する。 3 ガス噴出火災の場合は、消火することによつて可燃性ガスが広範囲に拡散し、大災害になるおそれがあるので、関係者ととともに、バルブ閉止を確認後、消火活動を行う。 4 野積みのドラム缶やタンクローリー等の火災の場合は、タンク鏡板面が爆発により飛散するおそれがあるので、必ずタンク胴板面側から活動する。 5 硫黄粉等の収容建物火災の場合は、粉じん爆発の危険があるので、噴霧注水により爆発の防止を図る。	
3 救助活動		前記(2)耐火建物火災 3 救助活動の 1 共通事項、2 呼吸器の着装、3 人命検索、4 要救助者の救出・搬送及び 5 その他の例によるほか、次のとおりである。 1 指揮者は、火災の状況、燃焼危険物の特性、特に爆発危険、有毒性の有無等を的確に把握し、隊員の安全確保のため、必要な指示を行うとともに、進入隊名と隊員数を確実に把握する。 2 必ず呼吸器を着装するとともに、状況によつては、耐熱服を着用し、行動中は絶対に単独行動をとらないようにする。 3 放射熱や爆発危険による二次災害の防止のため、堅固な地物、工作物	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		等を遮へい物に利用し、かつ援護注水を受けて活動する。 4 火煙や放射熱のない場合でも、災害の様相が急変しやすいので、常に臨機応変の措置がとれる態勢で迅速に活動する。 5 救助活動中、無理な体形動作をとらないとともに、頭上や足下の障害物による衝突、転倒、転落等に注意する。	

(4) 林野火災

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 林野火災においては行動範囲が非常に広く、長時間にわたり不案内の地形での活動を余儀なくされるため事故を起こしやすいので、指揮者は火災の規模、発生時刻、発生場所の地形及び山林の状況、気象条件などを的確に把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 林野火災は、行動範囲が広く、延焼状況の把握が困難であるので、統制ある部隊活動を行うため情報連絡体制の確立に配慮する。 3 林野火災は、特に地形が悪く、風が強い等の悪条件下での活動となる場合が多いので、服装は保安帽、編上げ靴など活動しやすいものを着用する。 4 山の急斜面を延焼中の場合及び強風等で急速に延焼拡大中の場合は、非常に危険なので、上方または風下側に部署しないようにする。 5 気象条件（風向・風速）の変化により延焼状況が急変する場合があるので、活動中、休憩中を問わず、監視員を置き、常に延焼状況の把握に	▶ 火勢も弱く安全と判断して出発し、火点から上方約50m地点に部署したところ、風向きが急変して斜面に沿って延焼拡大したため、山腹を横切るように焼け

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		努めるとともに、必ず退路を確保する。	跡めがけて退避したが逃げきれず、16人が死傷した。
2 進入活動		1 指揮者は、行動前に高所より火勢、地形等の状況を観察し、風位風速等の気象条件から延焼速度、延焼方向等を的確に把握し、火勢に追われても十分退避可能な距離を保つた進入路を選定するとともに、防ぎよ方法、安全確保等の必要事項を適切に指示する。 2 山林は地理不案内なことが多いので、危険防止のため地理精通者を案内人として進入する。 3 指揮者は、進入隊名及び隊員数を確実に把握するとともに、高所に監視員を配置し、適宜連絡をとって進入隊の所在を常に把握する。 4 進入隊は、指揮本部及び高所監視員と連絡を密にし、部隊の孤立等危険な状態に追い込まれないよう注意する。 5 各種資器材を持つて進入するときは、保護カバーを使用し、安全に保持して、つまずき、転倒の際の受傷を防止する。 6 進入路のはつきりしない山林は、布切れを枝に結ぶ、立木の皮をはぐ、枝を切つて立てるなど目印をつけて退路を確保して進入する。 7 しの、した、かや等の原野、切り落とした下枝を放置した山林は、急速に延焼が拡大する危険があるので進入しないようにする。なお、やむを得ず進入するときは、必ず退路を確保する。 8 延焼が2方向に分かれたときは、その間は火災にきよう撃されて極めて危険な状況に陥るので進入しな	▶ くまざさや雑草の繁茂した雑木林火災で、風下に部署して付近一帯の防火線構築作業中、監視員を置かなかつたため、突然熱風と煙に包まれ火中を突破したが、10人が死傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		い。 9 進入はできる限り焼け跡や稜線を選び、谷間には進入しないようにする。 10 傾斜地では落石、焼き物の落下、飛火の危険があるので、燃えている真下から進入するときは十分注意する。 11 地形の悪条件、障害物等による疲労を防止するため、急激な移動は避け適宜休憩をとる。なお、休憩するときは、監視員を配置し努めて林道等安全な場所を選ぶ。 12 樹木の枝、切り株等の突出物が多いので、つまずき、すべり、転倒、踏み抜き等要注意する。 13 急傾斜面を降りるときは、隊員の滑落防止のため、立木等を利用して確保ロープを設定する。 14 杉、ひのき等の植林地に張つてある木起こし用の針金は、枝葉に隠れて視認しにくい場合が多く、顔面等にひっかける危険があるので、気付いた隊員は布切れ、木の枝等をかけて後続隊員の注意を喚起する。	▶ ホース延長の際、木の枝先が目にあたったり、右目を受傷した。
3 消火活動	1 共通事項	1 指揮者は、常に延焼速度、方向等の状況の急変を予想し、避難路を考慮のうえ部隊配置を行う。 2 指揮者は、長時間にわたる防ぎよの場合は、隊員の疲労度を考慮し、休憩、現場交替等を適切に行うよう配慮する。 3 消火活動は、孤立化による危険を避けるためできる限り複数隊で行い、携帯無線を効果的に活用する。 4 単独行動は極めて危険であるので行わない。必ず複数の隊員で相互に声をかけ合い、その声が聞える範囲内で行動する。	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		5 隊員は延焼状況、風向の変化に注意して行動する。 また、急斜面では上方及び風下側の延焼速度が速く危険であるので特に注意する。 6 晴天の日の昼間の火災は、炎が見えにくいので注意する。 7 夜間の火災は、危険が非常に大きいので慎重に行動する。 8 火災の延焼状況によつては火災の前線が200mないし300m前方であつても延焼危険帯と判断して、事態の急変に備える。 9 側面、後方へ飛火したとき、送水が中断したとき、あるいは火炎は見えないが強い熱気、熱風を感じたときは、危険であるので避難する。 10 高圧線付近が延焼しているときは、火炎により断線した高圧線で感電するおそれがあるので注意する。	▶ 防火線設定完了後、燃え下がり部分に進入しようとした時、突然風向が変わり後方に飛火したため退路を断たれ、18人が死亡した。 ▶ 延焼状況の確認後、部署を定め防ぎよ中、飛火及び風向の急変で急速に延焼が拡大し、監視員が大声で連絡したが延焼のごう音で届かず、しかも足下が枯枝に埋つていたため避難が遅れ、火煙に巻かれて4人が死亡した。
	2 傾斜地での活動	1 傾斜地は、落石、転落の危険があるので注意する。特に焼け跡の下方は、落石等の危険が大きいので注意する。 2 傾斜地の上方で行動するときは、下方に隊員がいることを考慮し、不用意に物を落とさない。 3 落石を生じさせたときは、または落石あるいは落石のおそれのある状況を視認したときは、大声で下方の隊員に危険を知らせる。 4 傾斜地では焼き物や焼け石等が火の粉を飛散させながら落下し、下方に飛火するおそれが大きいので注意	▶ 山頂から谷間に飛火し、異常乾燥と吹き上げる突風のた

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		する。 5 傾斜地に沿って燃え下がっている火災の場合は、火勢拡大に伴って上昇気流がおこり、延焼方向が急変することがあるので注意する。	め、一瞬のうちに延焼が拡大して火炎が斜面を上昇したため、中腹で消火活動中の隊員が避難することができず、焼死した。
	3 注水による消火活動	1 可搬式散水装置で消火するときは、飛火等により退路を断たれる危険があるので、周囲の下草等に予備注水をしながら行動する。 2 傾斜地上方でホース延長により注水を行うときは、火煙、気象等の状況を考慮し、隊員の安全を確認してから行う。 3 延焼、風向等の状況が急変することを念頭において、余裕ホースを十分にとつて行動する。 また、急斜面に延長したホースが放水等によりずり落ちるおそれがあるときは、ロープで立木等に結着する。	
	4 火たたきによる消火活動	火たたきによる場合は、無雑作に行うと周囲に火の粉が飛散し、火災を拡大させ、退路を断たれるおそれがあるので、未燃部から延焼してくる火炎に向って行う。	
	5 覆土による消火活動	覆土の下火炎は容易に消火されず、再燃することがあるので注意する。	▶ 林野火災をいったん消火したのち、再燃火災に備え警戒を実施中、再出火した火炎が突風にあおられ、急速に拡大したため警戒中の隊員が逃げ遅れ死亡した。
	6 迎え火による消火活動	1 迎え火による場合は、延焼拡大の危険性が高いので、地形、山林の状況、気象条件等を考慮して慎重に行	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		う。 2 迎え火を行うときは、十分な防火線と多数の警戒員等を配置し、関係隊員が相互に連絡を密にして行うとともに、必ず退路を確保する。	
	7 伐開防火線設定活動	1 チェンソー等の資器材を使用するときは、安定した足場を確保し、資器材を確実に保持する。 2 おのや鎌等の資器材を使用するときは、柄が抜けて受傷する危険があるので、事前点検を行うとともに、使用中においても適宜点検を行い安全を確認する。 3 おの、鎌等を地上に置くときは、踏みつけて受傷する危険があるので、切株等に打込んでおくようにする。 4 資器材を使用して伐採するときは、他隊員の安全を確認してから行う。特に付近で他隊員が伐採しているときは、立木の長さの2倍以上の間隔をとる。 5 裂けた木を切るときは、木片が飛散して受傷する危険があるので注意する。 6 防火線の設定により延焼阻止が可能となつた場合においても、飛火により防火線を突破して延焼することがあるので、鎮火するまで注意を怠らない。 7 チェンソーの取扱い上の留意事項については、以上のほか資料1「資器材の取扱上の留意事項」の例による。	▶ 小雨で湿っていた丸太に乗り伐採木の枝払いをしていたところ、足がすべつて転落し、持っていたチェンソーの刃が足に触れ受傷した。
	8 避 難	1 指揮者は、気象条件の変化等により延焼状況が急変したときは、延焼の方向、風向、地形等を考慮して避難路を決定し、速やかに隊員に指示	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		を与える。 2 火勢、煙の流れを見定めて避難の時機、方向を冷静に決定する。特に火災が斜面を上つてくるとき、または山腹を横に燃えてくるときは、上方へ逃げると危険であるので注意する。 3 避難路を決定するにあたっては、火勢の弱い方向、または燃えつきている場所を選ぶようにする。 4 指揮者は、速やかに隊員の確認を行い、統制のとれた避難行動に努める。 5 隊員は相互に協力して冷静に避難する。 6 隊員は、避難するときは自衛に必要な最小限の資器材を保持することとし、避難に負担となる資器材は後続隊員の障害にならない場所に放置する。 7 煙に包まれたときは、あわてることなく新鮮な冷たい風が吹いてくる方向に避難する。 8 むれタオル等で口や鼻を覆つて、煙や熱気を直接吸わないようにするとともに、姿勢を低くして周囲に注意して脱出する。	

(5) 地下鉄・地下街・トンネル火災

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 破壊・進入活動	1 共通事項	前記(2)耐火建物火災の1 破壊・進入活動の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 1 地下鉄・地下街・トンネル火災においては、特に密室性が高く、濃煙・熱気等がたちこめるなど活動上の障害が多いため、指揮者は、関係者から消防活動上必要な情報を収集するとともに、火煙の状況、内部構	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		造、進入の安全性等を的確に把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 指揮者は、現場を把握するため、防災センター、交通管制室等に設置されている監視テレビ、各種消防設備等を積極的に活用する。 3 破壊・進入活動を行うときは、濃煙・熱気による危険を防止するため、排煙設備を活用して強制排煙を行うとともに、防煙区画の排煙口を利用して自然排煙を効率的に行う。 4 指揮者は、進入目的、内部構造、火煙の状況、連絡方法等を隊員に指示し、確認させるとともに、進入隊名と人員を確実に把握する。 5 呼吸器の面体は、濃煙内進入直前に確実に事前点検を行ってから着装し、進入後は空気の残量等に注意して、警報ベルが鳴ったときは直ちに脱出する。 なお、トンネルの場合は、往復に時間を要することを念頭におき、余裕をもつて脱出する。 6 進入は必ず複数隊員で行い、命綱を結着し、ロープで退路を確保するとともに、照明器具を携行する。 7 濃煙・熱気の噴き出しにより、火点の確認及び内部進入が極めて困難となるので、必ず援護注水を受けて進入する。 8 この種の火災は外気に直接面していないため、煙の発生が極めて多く、しかも有毒ガスが発生し充満することが多いので、火災室内はもちろん排煙口付近においても十分注意して行動する。 9 密閉状態の室の扉、シャッター等	▶ 工事事務所の職員2名が、トンネル工事現場で火災が発生し、10数名が逃げ遅れたとの通報を受けて救助に向かったが、使用可能時間が十分確認しないで進入したため、2名とも脱出できず、窒息死した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		の開放または破壊は、バックドラフト現象によつて火災が拡大し、隊員に危険を及ぼすおそれがあるので、火勢に対応できる注水態勢を整えてから行う。 10 燃焼区画への進入は、落下物、倒壊物を放水等により排除したのち、低い姿勢で壁体に沿つて行うとともに、つまずき、転倒及び衝突に注意する。 11 附室や消防隊専用進入口から燃焼区画等に進入するときは、防火戸開放による附室や消防隊専用進入口への煙の流入に注意する。	
	2 地下街 (地下鉄駅舎部分を含む。)	1 地上への煙の噴き出しがわずかであつても、地階には濃煙が充満し、熱気、有毒ガス、酸欠空気が広範囲に滞留しているので、十分注意して進入する。 2 地上から地階へ吹き込む風は、一定せず変化しやすいので、風向、風速に注意する。 3 特に階段等を使つて進入するときは、避難者との衝突に注意する。 また、地下駐車場の車路から進入するときは、避難車両等に注意する。 4 地下鉄・地下街がビルに連絡している場合は、煙道作用によつて地上階へ多量の煙等が流出し延焼拡大の危険があるので、進入路を設定するときは十分注意する。 5 地下鉄、地下街は、数棟のビルと連絡していたり、通路、間仕切が複雑になつていることが多いので、必ず退路を確保して進入する。 6 地下鉄と接続している地下街火災の場合は、電車の運行によつて煙の流れが変わるおそれがあるので、必	▶ 煙が見えなかつたので面体を着装せずに進入したところ、酸欠空気が充満していたため活動困難となり、他隊員に救出された。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		ず地下鉄駅舎との接続部分の扉の閉鎖を確認する。 7 地下街火災は、活動範囲が広いうえ階段を使用して活動するため、体力の消耗が著しくなるので、つまずき、転倒に注意する。	
	3 トンネル (地下鉄、列車・自動車用)	1 地下鉄、列車用トンネルの場合は、電源の遮断または運行車両、運行列車の完全停止措置を必ず確認してから進入する。 2 ホームからの転落に注意するとともに、線路へ降りるときは十分足下に注意する。 3 地下鉄等の軌道上を進入するときは、線路、枕木、側溝等につまずかないよう注意する。 4 トンネル内の濃煙・熱気を避けるため、消防隊専用進入口（立坑）や避難口のある場合は、これを有効に活用する。 5 上下線が区画され、災害発生車道（線）の反対車道（線）に進入することが可能な場合は、濃煙・熱気による危険を防止するため、反対車道（線）から進入する。この場合、必ず車両（列車）の停止を確認する。 6 災害発生車道（線）から進入するときは、噴煙の流れ等から風向を確認して風上側から行う。なお、熱気流、有毒ガス、酸欠空気が滞留しているので十分注意する。 7 火災の最盛期のトンネルは、火災が火流となつて天井等を伝走するので注意して進入する。なお、火災で熱せられたコンクリートは、はく離落下するので注意する。 8 自動車用トンネルの場合は、自動車燃料等の危険物による火災が主体であるので、ふく射熱が強いことを	▶ 地下鉄の駅から進入するとき、不用意にホームから飛び降りたため、線路につまずき転倒し負傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		念頭において行動する。 9 自動車用トンネル内の危険物タンクローリー火災等の場合は、流出油等により瞬時に延焼が拡大するおそれがあるので、慎重に行動する。	
2 放水活動	1 共通事項	前記(2)耐火建物火災の2放水活動の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 1 長時間防ぎよを行うときは、隊員の疲労を考慮し、交替要員を確保する。 2 特に地下深層部で放水するときは、地上との高低差があることから筒先での圧力が増すので、機関員は高低差を考慮して送水するとともに、放水員は確実に筒先を保持し、急激に筒先を開放しない。 3 急速に延焼が拡大するおそれのあるときは、熱傷防止のため2段放水隊形をとり、後方隊は前方隊の援護注水を行う。 4 化粧タイルやモルタル壁等は、急激な加熱によつて最盛期に爆裂、落下するので注意する。 5 延焼区画内等では、放水活動を行うにあたっては、事前に落下物、倒壊物を棒状注水、とび口等で排除するとともに、足下の安全を確認して行動する。 6 灼熱した防火戸、シャッター、車両、列車等に放水するときは、熱湯となつて跳ね返り、熱傷することがあるので注意する。	▶ トンネル火災において、長時間継続して作業をしたため疲労度が増し、めまい及び吐き気を訴え、脱出したが酸素欠乏症となつた。
	2 地下街 (地下鉄駅舎部分を含む。)	1 延焼区画内に放水するときは、噴き返しの危険があるので注意する。 2 地下街には、衣料品・皮革等延焼しやすい物品を取り扱っている店舗が多いので、火災・有毒ガスの発生	

1 - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		に十分注意して行動する。 3 二酸化炭素消火設備を活用するときは、要救助者及び活動隊員の有無を確認してから密閉し操作する。 4 地下街の通路は、放水により特にすべりやすいので、筒先を確実に保持し、転倒しないよう十分注意する。	
	3 トンネル (地下鉄、 列車・自動 車用)	1 地下鉄車両、列車、または電気施設火災の場合は原則として電源遮断(パンタグラフの降下)を確認してから放水を行うが、緊急やむを得ないときは、感電のおそれのない安全距離をとって噴霧注水を行う。 2 爆発の危険があるときは、人道、反対車道(線)に退避できる位置に部署し、待避所や消防隊専用進入口を防護体を利用し、できる限り低い姿勢で行動する。 3 急速に延焼が拡大している火災の場合は、高熱で活動が困難であるので、熱傷防止のため放水銃(砲)を活用する。 4 熱気内での放水は、熱湯の跳ね返りによる熱傷の危険があるとともに、水蒸気の発生で蒸風呂状態となり、疲労が倍加するので注意する。 5 架線等は、熱で破損し垂れ下つていることがあり、感電の危険があるので触れないよう注意して行動する。	
3 救助活動	1 共通事項	前記1破壊・進入活動の留意事項及び(2)耐火建物火災の3救助活動の留意事項の例によるほか、次のとおりである。 1 指揮者は、関係者と密接な連絡をとって内部構造、火災の状況等の必要事項を把握するとともに、常に救助隊の行動を確実に把握する。	

【消防三五〇・一】

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		2 人命検索は、必ず複数隊員で行い、進入にあたっては呼吸器を着装し、命綱を結着してロープで退路を確保するとともに、照明器具を携行する。進入後は空気の残量等に注意し、余裕をもつて脱出する。 また、面体は不用意に離脱しない。 3 濃煙・熱気が充満しているので、姿勢を低くして噴霧注水により排煙を行うとともに、援護注水を受けて行動する。 4 電源が遮断された場合、足下が不安定となるほか、隊員の不安感が増すので十分な照明を確保して行動する。 5 排気側から救助活動を行うときは、火煙の噴き出しが激しいため、援護注水の態勢を整えてから行う。 また、吸気側も噴き出しの危険があるので、吸気側から救助活動を行うときは、相互に連絡を密にして行う。 6 人命検索が広範囲にわたるときは、重複検索、疲労による事故を防止するため、担当範囲を指定する。 また、隊員は、退路を見失うおそれがあるので、担当範囲内において迅速に行動し、絶対に単独行動をとらない。 7 避難誘導を行うときは、避難者がパニック状態に巻き込まれないよう投光器、メガホン等の資器材を活用して避難者の恐怖心を取り除くよう配意する。特に半狂乱になつた要救助者に抱きつかれて自由を奪われることもあるので、慎重に行動する。 8 検索場所は、倒壊、落下した障害物が散乱しているとともに、濃煙により視界が悪いので、つまずき、す	▶ 照明器具を携行せず進入し救出活動中、電源が遮断されたため、暗闇の中で行動し、転倒して負傷した。

I — 5 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		べり、踏みはずし等に注意して行動する。 9 濃煙内の救出は姿勢を低くし、無理な態勢で行動しない。	
	2 地下街 (地下鉄駅舎部分を含む。)	1 複層階地下街の場合は、通路が迷路のようになっているため方向がわからなくなる危険があるので、壁体または延長ホースに沿って行動する。 2 各店舗にはショウケース、商品、看板等があるので頭上、足下に注意して衝突、つまずき、転倒を防止する。 3 濃煙のため、階段等から転落しないよう注意する。	▶ 地下ショッピングモールで救助活動中、落ちてきた看板が腕にあたり負傷した。
	3 トンネル (地下鉄、列車・自動車用)	1 通行車両、運行列車の完全停止を必ず確認してから行動する。 2 外気等の状況によつて突然風向が変わることがあるので、進入時に煙が薄いからといつて呼吸器を着装しないで進入しない。 3 地下鉄等の軌道上は線路、枕木、側溝等の段差があつて足場が悪いので、つまずき、転倒に注意する。 4 長大トンネルの場合は、待避所、連絡通路、立(斜)坑等があるので、トンネル内の濃煙・熱気を避けるため、これらを有効に活用する。 5 地下鉄等の火災においては感電をおそれて早期に電源を遮断することは、照明を失つた乗客の不安感を助長し、隊員の行動に障害を招き、ひいては二次災害発生につながるもので、的確な判断のもとに行うとともに、隊員は必ず照明器具を携行する。	▶ ホース延長中、枕木を踏みはずして右足首を捻挫した。

(6) 船舶火災

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 船舶火災においては内部の構造が複雑かつ狭あいであるほか、内部に濃煙・熱気及び有毒ガスが充満し人命に対する危険が大きいので、指揮者は、船長その他の関係者と密接な連絡をとり、被災船の種別、構造、積載物及び延焼状況等を把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 船舶火災では、必ず防火衣・呼吸器等を着装し身体を保護を十分に行うとともに、照明器具・誘導ロープを携行し活動する。 3 船舶の規模・気象条件等によつては、ピッチング、ローリングにより船の動揺が激しいため、特に狭く足場の悪い場所では命綱で身体を確保し、転倒・転落等に注意する。 4 大型船は内部構造が複雑であり、また小型船は出入口が小さく注水により転覆等の危険があるので、退路を確保し、早期に避難できる状態で活動する。 5 油槽船の火災は、爆発や海面大火災になる危険があるので、二次災害に注意する。 6 船舶火災においては、防ぎよ活動の範囲が限定されるので、必ず周囲に声をかけ、相互に連絡を密にして破壊・放水等による危険を避ける。 7 船倉内の活動は、長時間に及ぶ場合が多いため、指揮者は隊員の疲労度を考慮し、交替要員を確保する。 8 船舶の甲板上はロープ、配管及び各種の突起物があり、かつすべりや	▶ 隊員が不用意に船内へ進入したため、爆風にあおられ火傷を負った。 ▶ 船内は煙も薄く熱気もなかつたので面体をはずしたところ、酸欠空気を吸って意識もうろうとなり、他の隊員に救出された。 ▶ 船のローリングによりバランスを崩し転倒、右手首を捻挫した。 ▶ 放水中、火炎が燃料に引火、爆発して爆風により転倒して頭部を打撲した。 ▶ 甲板上で活動中、ロープに引つかかり

I - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		すいため転倒・転落等に十分注意する。 9 放水や荷崩れによつて船体が傾斜しているときは、特に足場が悪くホースもふくそうしているので、すべりや転倒に注意する。	転倒して、手足を打撲した。
2 破壊・ 進入活動	1 共通事項	1 おの、掛矢、とび口等の器具を使用して破壊活動を行うときは、必ず手袋を使用するとともに、破壊により開口部から一気に濃煙・熱気が噴き出すおそれがあるので、開口部の正面を避け、噴霧注水の援護を受けて行う。 2 指揮者は、あらかじめ進入目的・内部構造・火炎の状況・脱出時間・連絡方法等を隊員に指示し、進入時間及び呼吸器の充てん圧力を確認させるとともに、進入隊名と人員を確実に把握する。 3 進入隊の編成は必ず複数隊員とし、命綱を結着しロープを使用して退路を確保する。 4 進入するときは、火炎の噴き出しに十分注意し、風上または風横側から進入する。 5 船内構造は、場所によつては相当な高低差があるので、特に足場を十分確保して転落の防止を図る。 6 機関室へ進入するときは、高温のエンジン、配管等があるほか、スチームが噴出していることもあるので、熱傷あるいは呼吸器の面体・ホース等の装備の損傷に注意する。	▶ 注水のための船窓を開放したとき、バックドラフト現象により窓から火炎が急に噴き出し顔面に火傷を負った。
	2 船窓等の 破壊	1 ガラス窓を破壊するときは、上部の端からおの、とび口等を使用し、必ず手袋を着用して窓枠にガラス片を残さないよう注意する。	▶ ガラス窓をとび口で破壊中、手袋を着用していなかつたため、ガラス片が飛散し右手を受傷した。

【消防三五〇・一】

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
3 放水活動	1 共通事項	1 放水を行うときは、積載物の延焼状況、船内構造等を関係者から聴取し、船体が傾斜したり、転覆したりしないよう噴霧注水を主体に最小限度とする。なお、船の復元力は積荷の状況・船体構造等によつて異なるが、傾斜角度の限界は概ね 45° であり、船内残水量及び積荷の移動等によつてさらに許容角度は小さくなり、15°～20°が限界となる。 2 放水による船体の傾斜または転覆を防止するため、早期に船舶関係者等に備付けの排水ポンプの作動または可搬排水ポンプの搬送を求める。 3 船内は足場が悪いので、機関員は放水員の転倒、転落を防止するため、送水圧力を急激に上げない。 4 炭酸ガスによる消火活動は、内部進入隊員等の全員脱出を確認してから行う。なお、出入口付近の隊員は屋外作業であつてもガス漏れを考慮し、必ず呼吸器を着装する。 5 消防艇から放水砲等により放水するときは、被災船で活動中の隊員の安全を図るため、相互に連絡をとり実施する。 6 油槽船に泡放射を行うときは、内圧及び温度の異常上昇等で槽が破裂し、または爆発するおそれがあるので、みだりに接近せず泡放射砲または銃を使用する。 7 油槽船火災の場合は、消火後であつても可燃性ガスが残留し、照明器具の発電機の火花等で引火し再燃することがあるので、進入するときは十分換気するとともに、必ず風上側より行う。 8 油槽船は火災の熱により、船体が膨張しリベット等の緩みや船体の亀	▶ 放水活動中、大量放水で船が傾き、隊員がバランスを失い、海中に転落し負傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		裂等が生じ、油が流出し火面が広がることもあるので注意する。	
	2 甲板での放水	1 放水中は、ホースがずり落ちて筒先員が転倒・転落しないよう、ホースを手すり等の固定物に結着する。 2 特に甲板で放水活動を行うときは、足場がぬれてすべりやすく障害物も多いので、すべり・つまずきに注意する。	
	3 船室・船倉内での放水	1 ハッチを開放するときは、バックドラフト現象による火炎の噴き出しがあるので、ハッチの正面を避け、援護注水を受けて行う。 2 船室・船倉内での放水活動は、必ず呼吸器を着装し、命綱等により身体を確保して行う。なお、常に呼吸器の空気残量等を確認し、余裕をもつて脱出する。 3 特に貨物船等において放水活動を行うときは、その積荷の積載状態の把握に努め、荷崩れによる下敷や転倒、あるいは船倉への転落に注意する。 4 放水中は緊急の事態に備え、必ず退路を確保する。	▶ 消火活動のため船室内に進入したが、命綱を使用していなかったため、緊急脱出に手間どり火傷した。 ▶ 船倉内で放水活動中、突然荷崩れが起こり、下敷となつて足首を骨折した。
	4 その他	1 上甲板は煙により視界が悪くなるので、周囲で活動中の隊員に注意して放水する。 2 はしけ（だるま船）火災では、プロパンガスボンベが積載されている場合があるので爆発等に注意する。	
4 救助活動		1 救助活動のため内部に進入するときは、濃煙・熱気がない場合であっても有毒ガス、酸欠空気が滞留しているので、必ず呼吸器の着装等により、身体保護を十分に行うとともに、複数の隊員で進入する。	

I — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		2 隊員は進入前に相互に脱出時間を確認するとともに、進入後は時間の経過、空気ボンベの残量、脱出所要時間等を考慮し、無理な行動をとらない。また警報ベルが鳴ったときは、相互に連絡し直ちに脱出する。 3 船内での救助活動は、内部構造が複雑で障害物が多いので、呼吸器及び誘導ロープの使用については、損傷、絡まり等に注意する。 4 大型船の内部は迷路状になつているため、進入経路、方向等を覚えておき、錯覚しやすい箇所には目印をつけるなどして脱出路を確保する。	

(7) 車両火災（トンネル火災を除く。）

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 車両火災においては、隊員と他の通行車両との接触、積載危険物等の流出、爆発による危険があるため、指揮者は早期に火災の状況・積載危険物の状況を把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与えるとともに、交通の遮断措置をとる。 2 車両火災にあつては、事故の衝撃等で燃料・積載危険物等の流出・引火爆発または有害ガス等の発生が予想されるので、隊員は積載物品を確認するとともに慎重に行動する。 3 指揮者は、交通規制を実施するときは、極力警察官の早期出場を要請し、協力を求める。 4 交通規制を行うときは、赤旗（夜間は懐中電燈赤灯付き）等を活用し、他の通行車両に注意を喚起する。 5 車線を限定して車両を通行させる	▶ 見通しの悪い場所にもかかわらず、早期に交通規制を行わなかつたため、一般車両が現場に突入して、隊員が車両と接触し、腰部を打撲した。 ▶ 塩素ガス運搬車両の火災現場で消火活動中、隊員が塩素ガスを吸引して、頭痛・吐き気を訴えた。 ▶ 禁水性物質に不用意に放水したため爆発し、隊員2名が顔面を火傷した。 ▶ 赤旗等で交通規制を明確に指示しなかつたため、通行車両と隊員が接触、右足を打撲した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		ときは、前・後方等に監視員を配置する。 6 火災現場は、事故車両からオイル等が流出しすべりやすくなっているため、転倒に気をつける。 7 夜間は足下等が暗いうえに、現場はふくそうしているため、十分周囲を照明する。	▶ 現場活動中、流れ出たオイルですべって転倒し足首を捻挫した。 ▶ 夜間の現場活動中、ホースにつまづき、右足を捻挫した。
2 破壊・進入活動	1 共通事項	1 破壊作業を行うときは、破片等の飛散による受傷を防止するため、手袋の着用、顔面、身体の保護を行い必要以外の隊員を近づけない。 2 ガラス等を破壊するときは、おの、とび口等を使用し、正面に位置して作業をしない。 3 転覆車両はバランスが不安定であり、ずり落ちや転倒のおそれがあるので注意する。 4 トラック等は荷崩れがあるので注意する。	▶ フロントガラスを破壊中、ガラス片が飛散して他の隊員にあたり、左手甲を切創させた。 ▶ 現場活動中、積荷が突然崩れ、下敷きとなつて左手を骨折した。
	2 高速道路上の活動	1 指揮者は、早期に警察・道路管理者に協力を求める一方、非常停止板、発炎筒等を活用するとともに、十分な安全距離を確保して、後続車両の追突事故等の二次災害を防止する。 2 高架上で活動するときは、転落に注意する。 3 高架上の事故において、一般車道からはしごを架ていして活動するときは、てい体と他の通行車両との接触に注意する。	▶ 高速道路で活動中、十分な安全距離を確保していなかったため、後続車が現場に突入し、隊員が跳ね飛ばされ右足を骨折した。
	3 軌道敷内の活動	1 必要に応じて、早期に鉄道関係者に送電の停止、信号切替等による列車の停止を要請するとともに、関係者の現場派遣を依頼する。	

I - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		また、不意の列車の接近に備え、必ず上下線の二方向に監視員を配置する。 2 通電架線が火災の熱で切れ、垂れ下がっていることがあるので、感電に十分注意する。 3 高架上の車両火災ではしご車等を活用するときは、架てい時の架線の切断及び感電に注意する。 4 傾斜地では車両が動き出すことがあるので、鉄道関係者にブレーキ処置等を要請する。 5 軌道敷内では、枕木・碎石等でバランスを崩しやすいのでつまずきや足首のねじり等に注意する。 6 土手や高架上で活動するときは、転落防止に配慮する。 7 列車内へ進入するにあたっては、むやみに窓ガラスを破壊せず、ドアの非常開放用コックを作動させドアを開放する。	▶ 列車火災の現場で活動中、隊員が切れた架線に接触し、全身に火傷を負った。 ▶ 軌道敷内の碎石に足をとられて転倒し、左ひじを骨折した。 ▶ 窓から列車内へ進入しようとしたが、転落し腰部を打撲した。
3 放水活動		1 危険物（石油類・プロパンガス等）積載車両が炎上車両の近くにあるときは、冷却注水を行うとともに、その状況を十分把握する。 2 部署は引火爆発等の危険を考慮し、風上・風横側を原則とする。 3 タイヤ等が炎上しているときは、車両が傾き、荷崩れのおそれがあるので注意する。 4 流出した油が炎上しているときは、放水すると火面が拡大するので、泡消火薬剤等を活用し火面を拡大させない。 5 燃料タンク、積載危険物等の引火爆発が予想されるときは、遮へい物	▶ 現場活動中、タイヤが焼失したため車両が傾き、積荷が崩れて隊員にあたり、右足を打撲した。 ▶ 不用意に放水したため、流出した油の火面が一気に拡大し、手足を火傷した。 ▶ 放水活動中、危険物の入ったドラム缶

〔消防三五〇・一〕

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		を利用した泡消火活動を行う。 6 ホース延長するときは、交通ひん 繁な道路の横断を避け、万一横断さ せるときは、ホースブリッジを活用 する。	が誘爆し、鉄片があ たり隊員3名が負傷 した。 ▶ 道路を横断してい るホースを通過車両 が車体の一部に引つ かけたため、放水員 が転倒、肋骨を骨折 した。
4 救助活 動		1 救出するときは、窓ガラスの破片 を除去し、または切断部の突起部を 折り曲げる。 2 要救助者を搬送するときは、他の 通行車両に注意し、担架等を使用し 極力複数で搬送するようにする。	▶ 車両内に閉じこめ られていた要救助者 を救出する時、切断 部の突起物に触れ、 右手甲を切創した。 ▶ 要救助者を1人で 抱いて搬送したため 転倒し、腰を打撲し た。

(8) 電気(変電施設)火災

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事 項		1 電気(変電施設)火災において は、感電や絶縁被覆等の燃焼による 有毒ガスの発生等の危険があるので、 指揮者は、早期に関係者から、 変電施設の構造、設備の位置、供 (需)給電圧及び感電の有無等を確認 し、活動の安全を確保するため、 速やかに隊員に対して適切な指示を 与えるとともに、感電危険区域を設定 する。 2 指揮者は、感電事故防止のため早 期に電路遮断に関係者に要請する。 また、隊員は電路の遮断前はむや みに進入しない。 3 絶縁ゴム手袋等の防護具を使用す るときは、防護具の性能及びその劣	▶ 電路の遮断前に金 属製の破壊器具を持 つて活動したため、 低圧側配線に接触し て感電した。

Ⅰ－３ 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		下の状況を十分把握し、防護具を過信しないよう注意する。 なお、活動中は電流が漏えいしている可能性のある金属部分や防護具を破損するような鋭利な箇所に触れないようにする。 4 変電施設の火災の場合は、絶縁油、配線の被覆等が燃え、多量の黒煙と有毒ガスが発生することから、施設室内に進入するときは、必ず呼吸器を着装し命綱で身体を確保する。 また、進入するときは必ず複数の隊員とし、援護注水を受けて行う。 5 施設内は暗やみ、濃煙が予想されるので、十分な照明を確保して進入する。なお、照明器具は二重に携帯する。 6 施設及び設備から絶縁油が漏れていることが多いので、すべらないよう足下には十分注意する。	▶ 照明器具を携行しないで屋内に進入したため、暗くて足下の段差に気付かず、転倒し受傷した。
2 破壊・1 共通事項 進入活動		1 とび口等の器具を使用して破壊するときは、破壊箇所の正面または下方を避けるとともに、ガラス金属片の飛散、落下による受傷を防止するため付近には隊員を近づけない。 2 破壊後の窓枠にはガラス片を残さない。 3 施設内は構築物等の障害物があるので、進入するとき及び退避するときは、照明コード、誘導ロープ等に	▶ 進入時、隊員が窓枠に残っていたガラス片に触れ、手を切創した。

【消防三五〇・一】

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		引つかからないよう注意する。 4 密閉されたキュービクル式配電箱や電気室の扉を不用意に開放すると、放電火花やトランス油の燃焼に伴うバックドラフト現象による火炎の噴き出しの危険性があるので、ドア等の側面に位置して開放する。	▶ キュービクル式配電箱の火災で、不用意に扉を開放したため、放電火花で顔面を火傷した。
	2 進入口の設定及び屋内進入	1 進入にあたっては、電源遮断後であつても放水した水に漏電しているおそれがあるので、万一に備え電気事業者または電気主任技術者に漏えい電流を検知させ、安全を確認してから進入する。 2 エンジンカッター等の破壊器具を使用するときは、火花等に注意するとともに、作業場所付近には必要以外の隊員を近づけないようにする。 3 電線被覆には塩化ビニール等が多量に使用されていることから、その燃焼により有毒ガスが多量に発生するので、進入するときは必ず呼吸器を着装する。また、進入口付近で活動する場合にあつても、発生した有毒ガスが滞留していることがあるので呼吸器を着装する。	▶ 絶縁被覆を若干焼失した程度の小火現場で、空気呼吸器を着装せず進入したところ、のどに炎症を起こした。
	3 排煙口の設定	1 排煙口を設定するときは、火勢の状況を十分把握し、急激な火煙の噴き出しに備え注水態勢を整えてから	

I - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活動内容	留 意 事 項	事 故 事 例
		行う。 2 排煙口を設定すると、急に火勢が強くなることがあるので、内部で活動している隊員とも十分な連絡を取り、排煙口を設定する。	
3 放水活動	1 共通事項	1 放水は原則として電源遮断後とし、万一放水する場合は噴霧注水とする。噴霧注水するときは、十分な安全距離を確保して行う。 2 電源の遮断または配線の切断は、緊急やむを得ない場合を除き、電気事業関係者または電気主任技術者に行わせる。 3 建物に放水した水が漏電経路となり、感電するおそれがあるので注意する。	
	2 屋内変電施設への放水	屋内の変電施設への消火活動は、電路を遮断するまでは、感電を防止するため、粉末消火器等で行い、延焼危険があるときは、隊員を屋内から避難させ、外部壁体等へ噴霧注水をする。	
	3 高圧電線等への放水	放水活動は、噴霧注水を原則とし、十分な安全距離を保つて行い、棒状注水は電源遮断後でなければ行わないようにする。 なお、万一棒状注水を行う場合は、燃焼物の真上に放水し、その落下水で消火するか、筒先を保持しないで放水	▶ 電源遮断の前に、棒状注水をしたところ、両手に電気ショックを受けた。

【消防三五〇・一】

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		台座等で固定して放水する。	
	4 柱上トランスへの放水	絶縁油等が燃焼しながら落下することがあるので、電柱直下の部署または通行を避ける。	▶ 柱上トランス火災で放水活動中、突然トランス内の絶縁油が飛び散り、顔面を火傷した。
	5 高発泡による窒息消火	高発泡により消火するときは、感電するおそれがあるので施設外から行う。 発泡した泡の中には、電路の遮断が確認されるまで進入しない。	
4 救助活動	共 通 事 項	1 防火区画等により通路が複雑な場合が多いので、事故を防止するため、人命検索を能率的に行うとともに、検索の範囲を分担する。 2 人命検索を行うときは、誘導ロープを設定し、退路を確保する。 3 濃煙及び暗やみの中で活動するときは、照明器具を二重に携行し、通路の障害物、段差等に注意する。	

3 その他の災害防ぎよ

(1) 毒劇物災害

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 毒劇物災害においては、隊員が毒劇物に触れたり、有毒ガスを吸入する危険があるので、指揮者は現場把握を十分に行い、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 現場到着時、有毒蒸気等のガスが流出、滞留している場合があるので、消防車両は風上・風横側に部署し、危険が予測される区域には進入しないようにする。 なお、活動にあたっては、隊員はむやみに漏えい現場に近づかないようにする。 3 指揮者は、現場を把握するにあたっては、毒劇物取扱責任者等の関係者から、毒劇物の種類、毒性等の性状、漏えい状況、気象条件等必要な情報を収集する。 4 有毒ガス等が発生または漏えいしていることが多いので、広範囲に警戒区域を設定し、立ち入りの制限及び火気の使用制限を実施するとともに、警戒区域内で活動する隊員は、必ず呼吸器を着装し、身体を防護具で完全に被覆して活動する。 なお、気象条件（風向等）の変化に十分注意し活動にあたる。 5 毒劇物の漏えい状況を検知するにあたっては、毒劇物の漏えい状況が直ちに視認できず、検知実施区域内に滞留していることもあるので、呼吸器、防護服等を装着して実施する。 6 引火性のガスが漏えいしているときは、爆発等の防止のため、火花を発生する資器材を使用しないように	▶ アンモニアの漏えい現場で状況の確認を待たず進入したところ、ガスを吸引し、口腔・鼻に炎症を負った。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		する。 7 指揮者は、常に隊員の身体の変調について十分把握するとともに、隊員は身体の変調を感じたときは、速やかに申し出て手当を受ける。	
2 防ぎよ活動	1 共通事項	1 進入にあたっては、呼吸器等を着装し、皮膚を露出させないよう完全に防護し、複数でかつ必要最小限度の人員で進入する。 2 呼吸器等の着装は警戒区域外の安全な場所で行う。 3 進入口の設定にあたっては、漏えい等の危険を防止するため、むやみに破壊することなく、ドア等の既設の開口部を活用し、状況により速やかに閉鎖する。 4 活動中は、他の毒劇物等の貯蔵容器に注意し、それを転倒させたり、破損したりしないようにする。 5 毒劇物の製造所等においては、地下（半地下）槽、タンク、液槽等への転落、滑落等に注意する。 6 活動後、漏えい現場から脱出するときは、安全な場所に至るまで呼吸器の離脱は行わない。	▶ 冷凍室のアンモニアガス漏えい現場に防火衣で進入したところ、隊員の首すじが露出していたためアンモニアガスが触れ、薬傷を負った。
	2 漏えい毒劇物の処理	1 有毒または可燃性の漏えい蒸気・ガスを大気中に拡散させたり、噴霧注水の水に溶解させるときは、十分警戒区域をとり実施する。 2 漏えい防止及び中和作業は原則として、取扱いを熟知している毒劇物取扱責任者等の施設関係者に実施させる。 3 大量の水で稀釈するときは、漏えい物質を飛散させないよう噴霧注水で行うとともに十分な安全距離をとる。 4 中和するときは、十分な量の中和	

Ⅰ－３ 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		剤を用いて実施し、PH等を確認してから処理する。	
	3 汚染拡大の防止	1 漏えい、流出している毒劇物に直接接触したり、汚染している防護具等で他の物に触れたりしない。 2 防護具等の使用資器材は、使用後指定の場所にまとめ、十分洗浄し、場合によっては廃棄する。	
	4 その他 ① 応急救護	1 応急救護所は警戒区域外の安全な場所に設置し、万一の場合に備え、解毒・中和剤、石けん、大量の洗浄用の水を準備しておく。 2 応急救護処置を行う隊員は、二次被災を防止するため、ゴム手袋等を着用する等の防護措置を行う。 3 万一、隊員が毒劇物により受傷したときは、速やかに大量の水で洗浄または解毒・中和剤により応急処置し、早急に医師の診断を受けさせる。	
	② 活動後の措置	活動後、各隊員は身体の異常の有無を問わず、眼、手、顔等の皮膚の露出部を十分洗浄するとともに、うがいを励行する。	

(2) ガス漏えい災害

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 ガス漏えい災害の場合は、ガスの滞留、拡散による引火爆発の危険があるので、指揮者は関係者から漏えいガスの種別、性状、漏えいの原因及び漏えい箇所等に関する情報を収集し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 指揮者は、早期にガス事業者等に漏えいガスの遮断を要請するとともに	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		に、ガス検知器を使用し、火災警戒区域を設定して、隊員の立入りを制限する。 3 消防車両の部署は風上・風横側の危険が予想される区域とし、漏えいガスの滞留または流路となる下水道や地下鉄工事現場のマンホール、覆工板の付近を避ける。 4 火災警戒区域内においては、引火爆発等の二次災害防止のため、火花の発生する資器材は使用しない。 5 夜間、ガス漏えい現場で活動するときは、足下を十分照明できないので注意する。 なお、照明器具を使用するときは防爆型の照明器具を使用する。 6 特にガス濃度が高いと判断される場所での検知活動は、防火衣、防火帽、手袋、呼吸器を着装し、必要に応じて援護注水の態勢を整えてから行う。	▶ ガス爆発の現状調査に出場した消防車が現場到着時危険区域内に停車したため、二次爆発による飛散破片で機関員が左足を負傷した。
2 防ぎよ活動	1 共通事項	1 呼吸器等の使用資器材は使用前に事前点検を行い、空気量、使用限界時間等を確認する。 2 下水道内は漏えいガスが滞留することがあり、漏えい箇所の風上・風横側であつても、漏えいガスが爆発するおそれがあるので十分注意する。 3 建物内のガス漏えいの場合は、窓やドアの開口部の前に位置しないで、コンクリートの壁体等を遮へい物にし、低い姿勢で活動する。	
	2 呼吸保護	1 呼吸器は着装前にボンベ圧力、面体の亀裂等事前チェックを行い、面体着装後必ず気密試験を行う。 2 指揮者は隊員をガス漏えい区域に進入させるときは、進入時刻と退出	▶ 空気呼吸器着装後、面体の気密テストを実施しないで内部進入したところ、すぎ間から侵入した

I — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		時刻を隊員に指示する。	漏えいガスを吸い、気分が悪くなり、脱出後手当を受けた。
	3 身体保護	1 進入にあたっては、二次災害に備え、身体露出部の保護のため、防火衣（状況に応じ耐熱防火衣）、防火帽、手袋等を完全に着装する。 2 静電気の発生を防止するため着衣・防護服・手袋等をぬらし、鋲打ち靴等着火源となるものは使用を禁止する。 3 爆発に伴う爆風圧や、飛散物等から身体を守るため、柱部または鉄筋コンクリートの壁体等を遮へい物にするとともに低い姿勢で活動する。	

(3) 風水害

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 風水害においては、土砂の崩壊、増水等による二次災害の危険があるので、指揮者は災害の状況、気象条件、地形等の消防活動上必要な情報を収集し、現場を十分把握するとともに、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 指揮者は常に隊員の行動を掌握するとともに、二次災害防止のため活動範囲に応じて監視員を適宜配置する。 また、隊員は単独行動を絶対に行わない。 3 指揮者及び監視員は崖崩れ等の前駆現象に十分注意するとともに、前駆現象を覚知したときは隊員の避難等適切な措置を講じる。 また、作業中の隊員が覚知したと	▶ 土砂崩壊の災害現場において、豪雨の中生き埋めになった団員の救出作業中、再び崩壊があり、救出作業に従事し、または国道上に待機していた消防団員らが犠牲となった。 ▶ 人命検索中、崩壊場所が再度崩れ、隊員1名が下半身土砂に埋まり、足を骨折した。

〔消防三五〇・一〕

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		きは、速やかに指揮者に報告する。 4 指揮者は、消防活動が長時間の連続作業にわたるときは、疲労による注意力の散漫に起因する事故を防止するため、隊員を随時交替させるとともに、活動していない隊員は安全な場所で待機させる。 5 災害現場で多数の資器材及び大型機械を使つて作業するときは、危険を伴うので、平素から資器材の保守管理を適正に行うとともに、隊員相互の距離を保ち、周囲の安全を十分確認しながら作業を行う。 6 風水害の現場では気象的悪条件下で作業するため、作業に適した装備で行う。特に、夜間の作業にあつては、足場等の安全確保のため作業範囲全体を十分照明する。 7 浸水地域ではとびろや計測棒等により安全の確認をしながら行動し、水中の障害物や小河川、溝等の危険箇所には、旗・ロープ等で標示する。 8 活動中の不測の事態に備え、避難方法、避難場所及び合図を事前に徹底しておく。	▶ 浸水場所 で 活動中、疲労から足をとられて転倒、杭で頭を打ち、右側頭部を切創した。 ▶ 杭打ち作業中、掛矢の頭部が割れて破片が飛び、隊員の目にあたり負傷した。 ▶ 土砂の排除作業中、スコップが横の隊員にあたり、右手を切創した。 ▶ 夜間の作業中、照明が不十分なため、材木から出ていた釘を踏み抜き、足を負傷した。 ▶ 浸水箇所を調査中、U字溝に足をとられ左足首を捻挫した。
2 防ぎよ活動	1 警戒 ① 河川の警戒	1 増水状況等を把握するときは、突風等により河川に転落するおそれがあるので、固定物に命綱を結着する。 2 堤防の決壊等事態の急変に備え、常に退路を念頭に置きながら巡回する。 3 積土・俵等で補強してある箇所に近づくときは、崩壊の危険性が高いので十分注意する。 4 河川から道路に水があふれ、境界	▶ 河川の増水状況を巡回調査中、突風により堤防の天ばより転落し、腰部を打撲した。

I — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		が視認できないときは、河川へ転落するおそれがあるので十分注意する。 5 車両で警戒するときは、風雨により視界が狭く、路面が悪い条件となるので周囲に注意し、慎重に行動する。	
	② 浸水地域の警戒	1 浸水により危険物や毒劇物等が流出することがあるので、水の色・臭気に気をつける。 2 浸水箇所の水深が浅い場合であっても、急激に増水することがあるので十分注意する。	
	③ 崖崩れ地域の警戒	1 崖崩れ危険箇所では、崖、擁壁、排水施設の状態等を確認する。また、崖崩れに巻き込まれないよう危険箇所の真下には位置しない。 2 崖下の道路の通行は努めて避け、やむを得ず通過するときは、落石、崩壊等に十分注意する。	▶ 崖崩れ危険区域を巡回警戒中、落石により右足を打撲した。
	④ 強風時の警戒	1 風による瓦、看板等の落下、飛散等に注意する。 2 切り通し及びずい道の出入口は、突風が起りやすいので飛散物等に注意する。 3 電柱等が傾斜または倒れている場合は、垂下している電線に接触し、感電するおそれがあるので注意する。 4 歩行困難な強風（突風）の場合は姿勢を低くし、固定物につかまるか、遮へい物を利用して身体の安全を確保する。	▶ 商店街を巡回中、落下してきた看板で右肩部を打撲した。 ▶ 車両で巡回中、切り通しに差ししかかったところ、飛んで来た木片が車のフロントガラスにあたり、ガラスが飛散し、隊員2名が顔面を切創した。
	2 資器材の搬送	1 資器材を搬送するときは、足下に注意する。特に、重量物や大量の資材の場合には可能な限り、動力機械	▶ 土俵を搬送中、バランスを崩して転倒し、足首を捻挫し

【消防三五〇・一】

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		器具等を活用する。 2 強風時に表面積の大きい物を搬送するときは、風圧による転倒、搬送物の落下等に気を付ける。 3 多人数で担いで搬送するときは、指揮者の号令により歩調を合わせて行う。 4 車両により資器材を搬送するときは、シート、ロープで固定し落下を防止する。	た。 ▶ ゴムボートを車両に積載中、強風のためボートごと地面に転落し、右足首を捻挫した。
	3 水防工法の実施	1 活動時は、救命胴衣及び命綱を着用する。 2 作業開始前に流木、倒壊家屋、崩壊のおそれのある土砂等を除去する。 3 足場を整えて、無理な姿勢での作業は行わない。 4 掛矢やスコップ等の資器材を使用するときは、他の隊員と接触しないよう注意する。 5 杭打ち作業をするときは、掛矢を確実に保持するとともに、打ち損じないように注意するとともに周囲の人を近づけない。 6 堤防上で水防活動を実施するときは、次の前駆現象が現われたら、破堤のおそれがあるので注意する。 (1) 洗掘箇所が特に濁つたり、堤防に亀裂が生じたとき。 (2) 法の崩れが天ばまで達しているとき。 (この場合、法面は洗掘されており、一挙に数メートルにわたり崩れることがあるので特に注意する。) (3) 漏水の水量が多く、しかも濁っているとき。 (この場合、漏水孔内が洗掘されているので注意する。)	▶ 掛矢で杭打ち作業中、打ち損じて杭を支えていた隊員にあて、腕を受傷させた。

I - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		(4) 漏水に泡が混った状態のとき。 (破堤の危険が迫っているので特に注意する。) 7 崖崩れ等の現場で水防活動を実施するときは、次の現象が現われたら二次災害発生のおそれがあるので注意する。 (1) 普段、湧水がない崖の途中から湧水が噴き出し、または山腹からの湧水が急激に増減し、しかもその水が濁っているとき。 (特に湧水が止まったときは、崩壊の危険が迫っているので注意する。) (2) 降水量に変化がないのに、溪流の水が急に増減したとき。 (特に急減した場合は、崩壊の危険が迫っているので注意する。) (3) 崖や山肌の岩石が崩れ落ちるとき。 (4) 崖上に亀裂、水溜りが生じたとき。 (5) 崖の斜面に亀裂が生じたとき。 (6) 家のきしむ音、木の根の切れる音、地鳴りがするとき。 (7) 付近の井戸水が急に濁ったり、水位が増減したとき。	▶ 崖から大量に噴き出していた湧水が急に止まった後、大規模な崖崩れがおこり消防団員等が多数犠牲となった。
3 救助活動	1 共通事項	1 二次災害を防止するため、ロープにより堅固な支持物へ身体を確保し、また崩壊のおそれのある土砂、流石を排除する等、隊員の安全確保を図る。 2 活動現場を見通すことができる場所に監視員を配置する。 3 万一に備え、緊急避難の方向、合図等を全員に周知徹底させておく。 4 危険を察知したときは、即刻避難する。	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	2 ポートによる救助	1 流速のある場所ではポートの操作が困難であるので、ロープを展張し、ポートが流されないようにする。 2 ポートへの乗降は一人ずつ順序よく行い、転覆に気を付けるとともに、とび口、ロープ等によりポートを固定する。 3 要救助者を艇上に収容するときには、ポートの定員に留意するとともに、不用意に手を差し伸べると、救助者も引き込まれ水中に転落するおそれがあるので、重心を低くして引き上げる。 4 ポートでの救助は、風上、上流からの救出を原則とする。	
	3 救命索発射銃及びロープ等による救助	1 救命索発射銃の取扱いは、特に危険が伴うので、その取扱いは有資格者を充てるとともに、発射するときは他の隊員を近づけない。 2 救命索発射銃を発射するときは、目標付近の安全を確認するとともに、警笛、拡声器等で隊員等に合図する。 3 展張ロープは、作業に応じた十分な強度があるものを使用する。 4 ヒブラインを投げるときは、状況に応じて命綱で身体を確保し、足場等に注意して行う。	▶ 艇上でヒブラインを回転中、ポートが揺れたため、バランスを崩して転倒し、右腕を骨折した。
	4 崖崩れ等における救助	1 人命検索を行うときは、二次災害防止のため、必ず監視員を配置する。 2 退避は土砂の流れる方向と直角の方向とし、土砂の流れる方向は、崖崩れに巻き込まれる危険性があるので絶対に避ける。	

I — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		3 崩れる危険性のある場所は、サルベージシート等で安全を確保してから作業を開始する。 4 流出した土砂の排除を行うときは、家屋の残がい等の障害物に注意する。	

4 事故等に伴う救助活動

(1) 総論

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項	1 資器材の選定及び搬送	1 資器材は、使用目的及び強度を考慮して選定するとともに、使用限界を超えた使い方をしない。 2 資器材の搬送は必要な人員を確保し、指揮者の指示のもとに足下に注意しながら実施する。特に、重量物については、歩調を合わせて搬送する。 3 資器材を使用するにあたっては、正常に使用できるよう点検する。 4 現場で調達した資器材を活用するときは、資器材の性能、強度等を十分確保する。 なお、必要に応じて専門家に助言指導を求める。	▶ 交通事故現場で、押し込まれた車両前部を引っ張るため、ロープを使用し、消防車両でけん引を始めたところ、ロープが金属角部に触れたため切れ、跳ね飛んだロープ端で顔面を強打した。 ▶ 油圧式救助器具を搬送する際、取手を保持していなかったため、手がはずれ足の甲へ落とし受傷した。
	2 救出活動	1 救出にあたっては、関係者から早期に救助活動に必要な情報を収集し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 救助隊の編成は複数隊員とし、指	▶ 進入後、命綱をはずし、単独で行動中、方向感覚を失い、あわてて脱出口を求めているうち、転倒し、手足を負傷

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		揮者は常に隊員の把握に努め単独行動をさせない。 3 隊員の疲労を考慮し、必要により交替要員を確保する。 4 指揮者は、救出活動中に状況の変化を生じたときは、隊員に対し速やかに適切な措置を指示する。 5 隊員は、救出活動中必要に応じて相互に声をかけ合い安全を確認する。 6 救出のため進入するときは、周囲の状況に配慮しながら脱出経路を確保する。 7 高所に進入するとき及び高所作業を行うときは、命綱または他隊員による確保等により転落防止を図る。 8 火災、有毒ガスの発生、崩壊等二次災害が予測されるときは、火災警戒区域を設定する。 9 夜間または暗い場所等で活動するときは、十分照明を確保し、周囲の障害物に注意する。	した。
	3 担架による搬送活動	1 要救助者を担架に収容するとき、または担架を持ち上げるときは、腰椎の損傷を防止するため、腰を落とし、呼吸を合わせて行う。 2 階段等で担架を搬送するときは、前部後部（上・下）で声をかけ合い、歩調を合わせ、つまずき等の防止を図る。 なお、必要に応じて誘導員を配置する。 3 狭い場所で担架搬送を行うときは、壁体あるいは手すりや担架の間に手をはさまれないよう注意する。	▶ 負傷者を搬送する際、前部の隊員との立ち上がりのタイミングが合わず、後部隊員に重量がかかり、腰椎捻挫をおこした。 ▶ 負傷者を搬送するため階段を降りる際、無理な姿勢となつたため転倒し、ひざを負傷した。

1 — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	4 撤収、引揚げ	1 指揮者は、隊員の身体の変調や疲労状況等を把握するとともに、事故防止のため隊員の注意を喚起する。 2 隊員は自ら確認呼称するとともに、相互に声をかけ合い資器材の収納を行う。 3 資器材は、員数、機能等異状の有無を点検し、事後に備える。	▶ 救出完了と同時に気が緩んで、エアソーを手渡すとき、確認呼称を怠り、足の甲に落とし受傷した。
2 積雪・凍結時の留意事項		1 厳寒時にあつては、手足等の感覚が麻痺し、体力が平常時よりも低下するので、確保は複数で行う。 2 雪上での確保は、極力避け、必要なときは足がかりのある場所で座り確保で行う。 3 資器材は、機能の低下を防止するため、布、シート等の上に置くこととし、不用意に雪の上に置かない。 4 おの、ハンマー等の使用時は、雪が付着すると、すべて手からはずれる危険があるので注意する。	

(2) 交通事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 破壊・進入活動	1 ドア、窓枠等の破壊	1 破壊・進入活動を行うときは、他の交通に十分注意し、二次災害の防止を図る。 2 事故車両に車両止めを施し、車両の完全停止措置を行う。 3 事故車両の燃料の漏えい等がある場合は、事故車両の電源を遮断し火花の発生する器具の使用を避けるとともに、消火態勢を整えておく。 4 事故車両の切断等を行うときは、ワイヤー、ロープ、ウインチ等を用い事故車両の横転・転落、積み荷の荷崩れ等の防止を図る。 5 破壊器具を操作するときは、正し	▶ 横転したトラックの積荷が、活動中の隊員に落下し、肩を打撲した。 ▶ 金てこでドアをこ

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		い姿勢をとり、足場を安定させるとともに、すべりまたははずれに注意し、確実に保持する。 6 電車事故にあつては、鉄道関係者に電源遮断を行わせる。	じあけようとはずみをつけて押したところ、金てこがはずれて勢いあまつて手を車体に打ちつけ、指を骨折した。
	2 事故車両への進入	進入口にガラス片、金属片等鋭利な突出部等があるときは、折り曲げたり、当て布等の措置を行う。	▶ 車輪がはずれて不安定になつている車両の中から救出するため、隊員が車内へ身を入れたところ、車体が傾きよろめいて窓枠に残つていたガラス片に接触して肩を受傷した。
	3 低所への進入	1 谷や崖下等へ進入するときは、傾斜の緩い場所及び落石、崩壊の危険度の少ない場所を選定するとともに、電柱や立木等を利用し固定ロープを設定する。 なお、資器材は原則として吊り下ろす。 2 指揮者は、落石、崩壊等に備えるため、監視員を配置するとともに、隊員は足下に注意し、落石や崩壊が起きないように慎重に行動する。 また、落石、崩壊その他落下物等を発見した者は、直ちに大声で他の隊員に知らせる。	▶ 夜間、エンジンカッターと投光器を両手に下げて土手下の現場へ降下する時、途中で足をすべらせたため、手をついて支えることができず、転倒し、エンジンカッターで腕と肩を強打した。
2 救出活動	1 人力による救出	事故車両の一部を持ち上げ要救助者を救出するときは、腰を下ろし呼吸を合わせ手足をはさまれないよう注意する。	▶ 中腰のまま要救助者を抱きかかえたため、腰部を負傷した。
	2 資器材による救出	要救助者を救出するため、資器材を使用し事故車両の引き上げ及び引き下	

I - 5 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		ろし等を行うときは、手足をはさまれないよう注意する。	
	3 資器材の使用	可搬式ウインチ、油圧式救助器具、エンジンカッター、エアソー、ガス溶断器、ロープ等の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱上の留意事項」を参照する。	

(3) 水難事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 水難救助は、水中という特殊な環境下で広範囲に、しかも長時間にわたり活動し危険を伴うものであるので、指揮者は水難事故現場の状況等を十分把握し、隊員の活動の安全を確保するため必要な措置を講じる。 2 指揮者は、水難救助にあたる隊員の活動状況を把握するため、監視員を配置する。特に、潜水等を行うときは、隊員の活動状況の把握が困難となるので、水上にも監視員を置く。 3 指揮者は、隊員の身体の変調や疲労の状況を把握するとともに、必要に応じて交替要員を確保しておく。	
2 救出活動	1 陸地からの救出	1 隊員は、足下のすべり、崩壊により水中に転落しないように注意する。 2 隊員は、要救助者に水中に引き込まれないようロープ等により身体を確保する。	▶ 護岸上で両ひざをつき、片手を差し伸べて助けようとしたが、要救助者の力が強く、水中に引つ張り込まれ転落した。
	2 水中での救出 ① 泳ぎによる救出	1 隊員は泳力があり、体調の良好な者の中から指定する。 2 着衣のままいきなり飛び込むと、着衣が水を含んで動きがとりにくく	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		なるので、脱衣し、足から入水する。 3 水中で救出するときは、命綱等で身体を確保する。なお、流れのある場合は、救命胴衣を使用する。 4 要救助者へ接近するときは、抱きつかれないよう背後から行う。 なお、抱きつかれたときは、水中に身を沈めてかわす。	
	② 舟艇による救出	1 流れのある場所では、操艇が困難であるのでロープを展張し、舟艇が流されないよう注意する。 2 乗艇中の隊員は、万一の転覆等に備え救命胴衣を着用する。 3 乗艇員は、転覆防止のため定員以下とし、常に舟艇の重心を失わせないように注意する。 4 舟艇による救出は、上流からの救出を原則とする。 5 要救助者を舟艇に収容する際は、不用意に手を差し伸べると、救助者も水中に転落するおそれがあるので、重心を低くして引き上げる。	
	③ 素潜りによる救出	1 素潜りは流れのない場所を原則とする。（足ひれを着用しても、水流0.5m/秒が活動限界と言われている。） 2 水深を把握し、経験のある潜水深度以上には潜水しない。 3 水面には浮環・救命胴衣など浮力が大きく、つかまりやすい物を配置し、浮上時の休息用に供する。 4 水上監視員は、潜水開始時分を確認し、浮上時分を予測して、異状の早期把握に努める。 5 潜水者は、潜降中耳抜きがうまくできないときは、いつたん浮上し、水上監視員にその旨を告げるととも	▶ 流れのある場所で、素潜りを強行したところ、疲労から水中での身体コントロールを失い、流されて同僚に助けられた。 ▶ 水深4メートルの湖底へ向かっている時、耳抜きがうまく

I - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		に、状況により指揮者に交代等を申し出る。 6 潜水にあたっては、杭等の水中障害物に身体を拘束されないよう注意する。 7 潜水は余裕をもつて行い、無理な潜水はしない。 8 上陸後は、水質に応じて目・口をはじめ身体の洗浄、消毒を行う。 9 活動後は、暖を採り、保温・休息に努める。	いかなかつたのに、そのまま湖底まで行ったところ、耳内（鼓膜）痛と鼻出血を見た。
	④ 潜水器具を使用した救出	1 労働安全衛生法及び高気圧作業安全衛生規則の定めを遵守する。 2 水中では、陸上に比べて生理的負担が極めて大きくなり、鼻や耳に障害が現われやすいばかりでなく、肺に重大な障害が生じるおそれもあることから、体調を確認し良好な隊員以外は潜水させない。 3 水深、水流、潮の干満、水中障害物等の状況を把握し、これらに応じて、アンカー、潜水場所水上標識（旗）、水中昇降索、命綱等の安全対策を講じる。 4 水上監視員は次の事項に留意し、安全の確保に努める。 (1) 装備の着装状態を確認する。 (2) 空気ポンペの容量・空気圧、水深等から概ねの潜水可能時分を考慮し、潜水員と脱出時間等の確認をする。 (3) 潜水開始時分を確認する。 (4) 潜水中は水面にでる呼気泡を確認する。 (5) スタンバイダイバーを確保し、救護態勢を整えておく。 5 潜水はバディを基本とした複数によることとし、相互に命綱等で結着し協力して安全を確保する。	▶ 風邪気味であつた隊員を人員の都合で、また、水深が5メートル前後と比較的浅い場所ということで、あえて潜水させたところ、その隊員が約3メートル潜降した時、耳抜きが不調となつて、痛みを感じ、鼻出血した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		6 水中での絡み等を防ぐため、針金、索、杭等の間を不用意に通じ抜けない。 なお、水没船や水没車両等へは原則として進入しない。 7 潜水中に水中障害物に拘束され、やむを得ず命綱等をはずした場合において、バディの相手を見失ったり、連絡が途絶えたりしたときは、相手方の呼吸音や信号音を聞くとともに、自らも金属等をたたいて信号を送り、それでも不明な場合は直ちに浮上して異状を報告する。 8 潜水中に身体や装備に異状を感じたときは、相手方に伝え、浮上して報告する。 9 常にバディは相互に空気ポンプの残圧を確認し、空気圧の低い者を基準に行動する。 10 浮上するときは、肺破裂を防止するため次の事項に留意する。 (1) 普通に呼吸を続け、息を止めない。 (2) 呼吸の上昇気泡よりゆつくり浮上する。 11 障害物への衝突や接触を避けるため、両手または片手を上に伸ばし、上を見ながら浮上する。 12 けいれんその他の理由により、自力での浮上ができないなどの危急の場合には、バディの相手方に伝え、救援を受けるか、または救命胴衣をふくらませて浮上する。 なお、救命胴衣を使用し、自力で浮上するときは、浮上速度が速まり、肺破裂のおそれがあるので、呼吸は意識して吐き出すようにする。 13 活動後は、水質に応じて、目・口をはじめ身体の洗浄、消毒を行う。	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		14 活動終了後は、暖を採り、保温・休息に努める。なお、水深10m以上での潜水後は、体内ガス圧減の法定休息時分がある。	
	3 資器材の使用	救命胴衣等の資器材の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱上の留意事項」を参照する。	

(4) 機械事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 機械事故の状況はさまざまであるので、指揮者は関係者から事情を聴取し、機械の種別、構造等事故現場の状況などを把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 工作機械等が不意に作動したり、隊員が感電しないよう電源を確実に遮断し、スイッチ部には監視員を配置する。 3 事故現場周辺に進入するときは、機械類、工作物との衝突、積荷の荷崩れ、床のすべり、電気施設、危険物施設等との接触など危険が予測されるので、関係者の誘導を受ける。	▶ プレス機械を分解して救助活動中に、外部から帰つたばかりで事情を知らない工員が、スイッチを入れたため、活動中の機械モーター部でスパークし、顔面を火傷した。
2 救出活動	1 破壊活動	1 工作機械等の破壊作業が震動を伴うときは、周囲の積荷の荷崩れに気をつける。 2 エンジンカッター等の火花を発する資器材を使用し破壊するときは、可燃物の除去、消火態勢の整備など出火防止の措置を講じる。 なお、油脂類の付着が多い工作機械等を破壊するときは、努めて火花を発しない資器材を使用する。 3 印刷機ローラー等の分解・取りはずしや切断を行うときは、油の付着で手足がすべりやすくなっているの	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		で注意する。 4 油圧式救助器具、金てこ、ポール等で押したり、払げたり、持ち上げたりするときは、油ですべるおそれがあるので、当て布等を行う。 5 破壊活動により落下、転倒のおそれのあるものは、ワイヤー、ロープ等で確保する。 6 中腰、横位、仰臥位などの姿勢は、疲労が伴うので適宜交替を行う。 7 工作機械類等を溶切断するときは鋭利な溶接切断部との接触による受傷に注意する。 8 工作機械のなかには、電源遮断後であつても、プレス機械のようにその重みで作動部が突然落下する場合があるので、強固な緩衝物をあて、手指をはさまれないようにする。 9 工作機械の切断刃等の鋭利な箇所には、当て布を施し受傷を防止する。	▶ 中腰の不安定な姿勢で長時間油圧式救助器具のポンプ操作をしたため、腰に痛みを感じた。
	2 資器材の使用	エンジンカッター、油圧式救助器具等の資器材の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱い上の留意事項」を参照する。	

(5) 建物工作物事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 建物工作物事故の状況はさまざまであるので、指揮者は、関係者から事情を聴取し、事故現場の状況等を把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 エレベーター等が不意に作動したり、隊員が感電しないよう電源を確実に遮断し、スイッチ部には監視員	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		を配置する。	
2 救出活動	1 閉じ込められ、はさまれ等からの救出	1 エレベーター等に進入するときは、制限荷重オーバーにならないようにする。 2 エレベーター等の床と、階床との間に間げきがある場合は、ピット内へ落ち込まないよう慎重に行動する。 3 エレベーター天井の救出口から進入するときは、次の事項に注意する。なお、この方法はピットへの転落の危険があるので極力避ける。 (1) エレベーター上へ下りるときは、確保ロープをとり、エレベーターに揺れを与えないよう注意する。 (2) ケーブル、ワイヤー類、屋根上の突起物等への接触、つまずきなどによる転倒に注意する。 (3) エレベーターかごと壁体とのすき間へ落ちないように、屋根の端近くには寄らないようにする。 4 マンションの個室等に閉じ込められた者を救出するため、ドア等を破壊するときは、破壊片の飛散等に注意する。 5 窓から救出するときは、窓枠、手すり等の強度を確認し、不用意に手をかけたり、足をかけたりしない。 窓ガラス、障子等ははずして作業スペースを広くする。 6 窓外へ身を乗り出し救出作業をするときは、他の隊員の確保を受けるか、命綱をつけるか等して転落防止を図る。 7 要救助者を高所からロープで吊り下げて救出するときは、救助ロープの確保は、背筋を伸ばし、安定した姿勢をとり、肩または腰確保による	▶ エレベーター天井の救出口（非常口）から進入する意図で、不用意にエレベーター屋根部へとびおりたところ、付着していた油やほこり等ですべって転倒し、腰部を強打した。 ▶ ガラス戸を開放できなかったため、ガラス戸を一部破壊したところ、ガラス片が飛散し、手を切創した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		操作によつて、要救助者の体重を支え、コントロールする。 なお、余長ロープは、つまずき、足の絡み等により転倒の原因ともなるので、注意する。 8 はしご車を利用して高所から救出するときは、転落防止やタイミングのずれによる不慮の事故を防止するため、次の事項に留意する。 (1) てい上操作隊員は、命綱を確実に設定する。 (2) 上下間の連絡はインターホンにより確実に行い、見込みによる操作は行わない。	
	2 下敷き事故からの救出	家屋・塀の倒壊や荷崩れのおそれがあるときは、ワイヤー、ロープ等で固定する等の措置を講じる。その際、わずかな振動で倒壊することがあるので、慎重に行う。	
	3 資器材の使用	積載はしご、ロープ等の資器材の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱上の留意事項」を参照する。	

(6) 爆発事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 指揮者は、早期に関係者から事故現場の状況、爆発の原因、二次爆発の可能性等を把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 災害現場における部署は二次爆発に備え、風上・風横側とし、安全距離を取つて行う。 3 爆発、危険物対策については、前記2、火災防ぎよ各論の(3)危険物火災、及び前記3その他の災害防ぎよの(2)ガス漏えい災害の例による。	

I - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活動内容	留 意 事 項	事 故 事 例
2. 救出活動	1 進入活動	1 二次爆発の危険性があるときは、火災警戒区域を設定し、爆発の危険がなくなるまで隊員をむやみに進入させない。 2 やむを得ず危険範囲内及びその周辺で活動するときは、無線機、投光器等火花を発するものは使用しない。 3 火災が発生していなくても、警戒筒先を配置し、援護注水の態勢をとる。	
	2 障害物の排除	1 障害物を排除するときは、鉄骨、柱、はり、屋根等の崩壊、落下の危険があるので注意する。 2 散乱している鋭利な破片等による切創等に注意する。	▶ 救助を急ぐあまり、散乱物の鉄骨を不用意に持ち上げたところ、反対側のたる木を跳ねあげ、他隊員のあご部を強打した。
	3 救出活動	1 救出するときは、爆発の衝撃で周囲の壁体、柱等がもろくなつたり、不安定になつているので慎重に行うとともに、必要に応じ監視員を配置する。 2 爆発により足下に釘や鋭利な金属片等が散乱しているので、踏み抜き等に注意し慎重に行動する。 3 可燃性ガス測定器による測定を行い、ガス濃度を常に把握し、二次爆発の防止に注意するとともに堅固な塀等を遮へい物として行動する。	▶ 上方への警戒がおろそかだったため、活動中モルタル壁が落下し、飛び散った破片や微粒子で大たい部と眼球を受傷した。 ▶ 救出活動中、釘を踏み抜き、足を負傷した。
	4 資器材の使用	油圧式救助器具、ロープ等の資器材の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱上の留意事項」を参照する。	

(7) 酸欠事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 酸欠事故の状況はさまざまであるので、指揮者は、関係者から事情を聴取し、事故現場の状況等を把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 酸欠事故現場で活動するときは、必ず呼吸器を着装し、必要に応じて身体の確保等を行う。	
2 救出活動	1 地下室、地下槽等への進入	1 早期にガスの種別、酸素濃度等を測定し、隊員にガスの性状、危険性等の周知を行う。 2 酸素欠乏空気、窒素ガス、メタンガス等無色無臭であるガス等も少なくないので、臭覚等の感覚による認知には頼らない。また噴き出している場合もあるので不用意な立入りやピット・槽内ののぞき込みはしない。 3 進入口に入口統制者を配置する。入口統制者は次の事項に留意し、安全の確保に努める。 (1) 隊員のロープを確保し、進入時分と、呼吸器の種別に応じた活動可能（見込）時分を進入隊員と共に確認する。 (2) 経過時分の把握及び内部との連絡等にあたる。 (3) 状況に応じて脱出等の指示を行う。 4 坑内等は酸欠に加え、暗く、温度の変化も大きいなど悪条件のため適性、技量等を十分考慮し活動隊員を指名する。 5 要救助者を救出するときは、進入隊員の負担を軽減するため昇降機等の機械力や他隊員の確保等により行	▶ 浄化槽の酸欠事故現場で救助に駆け付けた隊員が呼吸器の面体をつけずに不用意に進入したため、硫化水素ガスを吸い、意識もうろうとなり倒れた。 ▶ 入口統制者が、ロープ確保等を怠ったため、隊員用ロープ、救出ロープ、器材吊下げロープ等の区分けが不明になり、隊員が脱出するのに時間がかかり、危うく人身事故が発生するところであった。

1-3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		う。 6 狭い進入口から槽内に進入するときは、進入前に呼吸器の吸気管がねじれないようチェックするとともに、呼吸器を吊り下げるときは確保ロープを取り、面体の離脱がないよう救助隊員の動きに合わせて慎重に行う。 7 槽内では無理な姿勢での行動が多く、足下も見えにくいので、転落防止に注意する。 8 タラップを利用し進入するときは、湿気でぬれていることがあるので、確実に手すりを握り、足下のすべりに注意する。 9 横穴に進入するときは、確保ロープを張らず緩めずの状態を設定する。 10 井戸内へ進入するときは、積み石の崩れあるいは経年劣化によるコンクリートの崩壊等に注意し、必要人員以外は近づけない。 また、揚水設備がある場合は、感電事故を防止するため、電源の遮断を確認してから進入する。	
2	救出活動	1 複数のロープを使用することが多いので、つまずきや絡み等に注意する。 2 複数の隊員が狭い槽内等で活動するときは、呼吸器のボンベ等で他の隊員の身体や面体を強打しないよう注意する。 3 ロープで要救助者を引揚げ救出するときは、確実に結索し、また原則として救出中は要救助者の真下に位置しない。 4 井戸等においては進入口周囲に足場板等を敷き、内部の崩れ及び上部からの落下物を防止し、進入隊員の	▶ 古井戸内で要救助者を吊り上げ救出中、結着していたロープがはずれて、下にいた隊員が頭部を受傷した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		安全を図る。	
	3 資器材の使用	積載はしご、ロープ等の資器材の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱上の留意事項」を参照する。	

(8) 転墜落事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 指揮者は、関係者から事情を聴取し、転墜落事故現場の状況等を把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 転墜落現場で活動するときは、隊員を転墜落事故から守るため必要に応じて命綱等で確保する。 3 事故現場周辺に進入するときは、機械類、工作物との衝突、積荷の荷崩れ、床のすべり、電気施設、危険物施設等の接触など危険が予測されるので、関係者が誘導を受ける。	▶ 工事現場へ降下する際、資器材の準備で遅れた隊員が、追いつこうと急いだため、階段角部のパイプ手すりに肩にしたロープを引つけて転倒し受傷した。
2 救出活動	1 転墜落現場への進入	1 建物の階段設備、タラップ等を活用するときは、強度等を確認して破損等により転落しないよう注意する。 2 上方から工事資機材の落下危険、また周囲からの倒壊危険がないかを確認して進入する。 3 要救助者を救出するときは、抜け落ちや足場の崩壊等に注意する。 4 雨天時等は、鉄材あるいは鉄板上は、すべるので足下に注意する。	
	2 転墜落現場での救出	1 横穴や頭上が高い場所では、頭部を強打しないよう注意するとともに	

1 — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		に、中腰で活動することが多いので腰部等のひねりに注意する。 2 はしご車等の伸ていは、電線との接触に注意する。 3 リフター上等高所では、転墜落防止のため命綱等で身体を確保する。	▶ 屈折はしご車を起てい中、電線と接触したため感電し重傷を負った。
	3 資器材の使用	積載はしご、油圧式救助用具、ロープ等の資器材の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱上の留意事項」を参照する。	

(9) 感電事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 共通事項		1 指揮者は、関係者から事情を聴取し事故現場の状況等を把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して適切な指示を与える。 2 感電事故現場においては専門の電気技術者に必要な範囲すべてについて電源の遮断を行わせる。 なお、遮断後であつても電力用コンデンサー等に充電されている危険性があるので、専門の電気技術者に必要な措置を講じさせる。	
2 救出活動	1 感電事故現場への進入	1 電柱上への登はん、屋内電気室への進入、あるいは屋外変電所、キュービクルへの接近は感電防止のため電源の遮断を再確認してから行う。 2 電源遮断後においても電気事業者等に検電器で電圧の有無を確認させる。 3 電源遮断が遅れ、緊急を要する場合は、感電防止の防護具等を着装し危険のない範囲内で活動する。	▶ 電源遮断をせず活動を開始したところ、操作中のロープが切れて垂れ下がっていた電線をはじき、これが活線に接触しスパークを発生し火傷をした。
	2 資器材の使用	積載はしご、ロープ等の資器材の取扱い上の留意事項については、資料1「資器材の取扱上の留意事項」を参照	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		する。	

(10) 航空機事故

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 破壊・進入活動	1 事故機への接近	1 消防車両等が空港に進入するときは、空港管理者、航空管制官等の空港関係者と連絡し、必要な指示を受けるとともに、走行中は移動中の航空機及び他の作業車両に注意する。 2 活動中、事故機が急に爆発的に炎上するおそれがあるので、一般的に機首方向または状況に応じて風上、風横側から接近する。 3 事故機に接近するときは、ジェット機では、火傷を防止するためエンジン尾部から45m以上、引込まれを防止するため空気取り入れ口から8m以上離れるとともに、プロペラ機では停止しているときでもプロペラには触れない。 4 事故機から燃料漏れがある場合は、その箇所を泡消火剤で覆い、火災予防装置を講ずるとともに、常に状況の変化を監視する。 なお、燃料漏れがなくても、常に火災に備え消火態勢を整える。 5 夜間、滑走路は照明がなく暗やみの場合が多いので、早期に照明を確保し活動する。 6 事故機の周辺には破損した機体が散乱しているので、足下に十分注意して活動する。 7 ヘリコプターの回転翼が回転しているときは、接触及び風圧による転倒に注意して接近する。 8 活動中、衝撃等のはずみで機体が傾いたりすることがあるので、翼等の機体の下へは接近しないようにする。	▶ 空港関係者の誘導からはずれた運行をしたため、向きを変えた退避移動中のジェット機の高温排気を浴びて火傷をした。

Ⅰ — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	2 破壊活動	1 引火・爆発等の非常時に備え、機外または進入口に必ず監視員を配置し、緊急時の安全対策を図る。 2 機体に三連はしごを架ていするときは、架てい角度及びすべり防止に注意する。 3 主翼上等の高所で活動するときは、転倒、転落に十分注意する。 4 流出油、燃料タンク等の引火爆発による二次災害防止のため、火災警戒区域を設定し、破壊作業は火花等を発しない資器材を用い、援護注水を受けてから実施する。 5 出入口、非常口の扉を金てこ等で破壊するときは、扉・資器材を落下させないように注意する。 6 出入口及び非常口の破壊、開放が不可能なため、黄色塗料等で明示されたカットマーク部分（破壊口）を切断するときは、内部のワイヤーロープやパイプライン、配線、配管等に注意する。	
	3 進入活動	1 機内へ進入するときは、必ず複数隊員とし、防火衣、呼吸器を着装する。 2 破壊口から進入するときは、鋭利な切断部分を折り曲げて進入する。 3 二次災害防止のため、行動開始前、酸素バルブ・燃料ロックの閉止、マスタースイッチの切断、バッテリーの取り外し等の措置をする。 4 航空機から漏れた燃料や潤滑油が皮膚に付着すると炎症をおこすので、付着したときは速やかに石けん等で洗浄する。	
2 救助活動		1 事故機内は、座席・荷物等が散乱しているので周囲に注意して行動する。	

〔消防三五〇・二〕

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		2 事故機内から要救助者をはしご等 を利用し搬出するときは、足下が狭 いので転落等に注意する。 3 水中での救助作業はウェットスー ツ等を着用し、直接皮膚に触れない よう注意する。	▶ 海に墜落した旅客 機の乗客を救出中、 水面に流出した燃料 が皮膚に付着し、皮 膚炎を起した。

5 救急活動

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
1 現場到着時	1 駐停車時	1 現場に到着したときは、他の通行 車両との衝突・接触等のおそれのない 安全な位置を選定して駐停車する。 2 交通事故等の場合は、救急自動車 の周辺における隊員の安全を確保す るため、警察官の協力を要請する。 3 特に高速道路にあつては、原則と して事故車両、救助工作車及び警察 機関の車両等の前に位置して、非常 停止板などの活用により、救護活動 の安全を図る。 また、現場における応急処置は、 交通の状況から判断して必要最小限 にとどめ、速やかに救急自動車に収 容する。	▶ 国道左側に停車し た救急自動車内で、 消防本部と無線で交 信中、大型トラック に追突され隊員が頭 部を打撲した。
	2 下車時	1 原則として前部ドア及びサイドド アから下車するものとし、後続する 通行車両や歩行者に注意する。 2 下車するときは、昇降口での頭の 打ちつけやステップでのすべりに注 意する。	▶ 現場到着後、下車 する際、雨でぬれて いたステップですべ り、路上に転倒し、 下顎部を挫創し左手 掌部を打撲した。
2 現場活動	1 車両から 救護場所へ	1 停車位置から救護場所に行くとき は、足下・頭上等周囲に注意し、努	▶ 夕暮れどき、関係 者の誘導もなく、途

I - 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
	の移動	めて関係者の誘導を受ける。 なお、夜間にあつては、照明器具を携行する。 2 空担架の搬送は、道路上の凹凸、段差及び頭上の障害物に注意するとともに、曲り角等では、いつたん停止するなどして、通行人や車両等との接触を防止する。	中の照明も十分でないなかを地下の建設工事現場へ降下中、足下に気をとられ、頭上の鉄骨はりに気付かず、頭部（ヘルメット）を強打し、けい椎を捻挫した。
2	屋外での 応急処置等	1 応急処置は、原則として傷病者の置かれている場所で行うが、二次災害の危険がある場合は安全な場所へ移動して行う。やむを得ず道路上で行うときは、道路後方、頭上等を監視して、交通事故、落下物等に注意する。 2 夜間は、照明器具を使用し、足下等に注意する。	
3	屋内での 応急処置時	ガラス戸、鏡等が破損していることがあるので足下に注意する。工場等では、作動している機械等の接触や落下物に注意する。	
4	担架への 収容及び搬 送	1 傷病者の担架への収容及び担架の持ち上げは、腰を落として呼吸を合わせて行う。 2 担架の後部保持者は、足下が見えにくいので、段差、溝等の障害物がある場合には、前部保持者等が声をかけて誘導し、つまずき、転倒等を防止する。 3 廊下、階段、その他狭い場所では、手甲部の打撲、擦過傷等を防止するため周囲の障害物に注意する。 4 階段を昇降するときは、足下を確認し踏みはずさないよう一段ずつ昇降する。 また、上下（前後）者間で声をかけ合うなど、昇降のタイミングを合わせ、階段の踏みはずし、転倒防止	▶ 傷病者を担架に収容して、救急自動車内へ搬送中、道路の段差で足を踏みはずし、左足首を捻挫した。 ▶ 病院到着後、傷病者を病院へ収容中、出入口前の階段を踏みはずし、右足首関節を捻挫した。

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		を図る。	
	5 車内での 応急処置時	1 走行中に応急処置をするときは、 着席または床面に両ひざをつく等低 い姿勢で行い、転倒防止を図る。 2 走行中の急制動、方向転換、発 進、停止等の際は、相互に合図を行 うとともに、取手などの固定物を握 り転倒防止を図る。	▶ 隊員が中腰状態で 傷病者の容態を観察 中、救急自動車の急 制動で座席の背もた れに腰を打ち受傷し た。
	6 その他	めいていや錯乱状態の傷病者等は、 隊員に対し危害を加えるおそれがある ので注意する。	▶ パチンコ店内へ救 急出動し、めいてい 状態の男に声をかけ たところ、いきなり こぶしで左頬部を強 打され負傷した。
3 感染防 止	1 伝染病等 の感染防止	法定伝染病であることが明らかな傷 病者は、感染防止のため搬送しない。	
	2 人工呼吸 からの感染 防止	人工呼吸を行うときは、感染防止の ため原則として人工呼吸器やポケット マスク等の器具を使用する。	
	3 血液及び 吐しや物等 からの感染 防止	1 原則として、ビニール手袋または ゴム手袋を着用して、直接血液、吐 しや物に触れないように注意する。 特に手指に創傷があるときは必ず着 用する。 2 原則として、口は紙マスク等で覆 い、跳ねた血液が侵入するのを防ぐ ようにする。	
	4 救急活動 終了後の感 染防止	1 血液や吐しや物の付着したビニ ール手袋、ディスポーザブル救急資器 材（使い捨て救急資器材）はビニ ール袋等に入れて捨てる。 2 血液や吐しや物の付着したディ スポーザブル以外の救急資器材等は、 使用が終つたら、速やかに流水で十 分洗浄し、その後消毒する。 3 皮膚等についた血液については、 石けんを用いて流水でよく洗い消毒	

I — 3 身分取扱い等 <安全衛生>

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		する。 4 血液の付着した衣服等は速やかに交換する。 (1) 通常、血液の付着した衣服は普通の洗濯でよい。 (2) B型肝炎抗原陽性血液保持者の血液が付着した場合は、水洗いしてから、塩素系消毒剤に約1時間浸してから洗濯に出す。 5 法定伝染病患者またはその疑いのある傷病者に接触したときは、感染防止または拡大させないように、直ちに消毒等の処置をする。	
4 資器材の使用	1 酸素器具	1 酸素器具を使用するときは、周囲に火気がないことを確かめて行う。 2 酸素ポンプ、バルブ及び減圧弁等に油脂類を付着させた状態で使用したり、油で汚れた手で操作すると爆発を起こすおそれがあるので絶対に行わない。 3 酸素ポンプのバルブは急激な開放を絶対に行なわない。	
	2 担架の収容・搬送	前記2 現場活動の4 担架への収容及び搬送の例による。	
5 積雪・凍結時の留意事項	1 救急資器材の搬送	1 積雪時、足場が悪く搬送距離が長いときは、サブストレッチャーを使用し、確実に小脇に抱え片手をあけて搬送する。 2 救急資器材の搬送中、積み上げた雪で見通しの悪い曲り角を通るときは、いつたん停止し通行人や車両等との衝突を避ける。 3 ストレッチャー等救急資器材を凹凸のある雪の上や凍結した路面に置くときは、ブレーキに頼らないで必ずストレッチャー等を保持する。 4 雪の上で傷病者を抱き上げるときやストレッチャーを持ち上げるとき	

項 目	活 動 内 容	留 意 事 項	事 故 事 例
		は、すべりやすくバランスを崩しやすいので注意する。 5 前部隊員は、凍結箇所を場所を後部隊員に知らせて注意を促す。 6 雪の上を搬送するときは、重みで足が雪に沈むことがあるので十分注意し、小幅で歩行する。 7 救急自動車内に収容するときは、車床でのすべりを防止するため、靴に付着した雪を払って乗車する。 8 医療機関に到着し、救急自動車内からストレッチャーを引き出しながら、後退するときは、すべりや雪中の障害物へのつまずき等足下に十分注意する。	