警防活動時等における安全管理マニュアル
【改訂版】

平 成 ２ ３ 年 ３ 月

消 防 庁

はじめに

警防活動時等のマニュアルについては、昭和５９年に「警防活動時等における安全管理マニュアル（昭和５９年８月８日付け消防消第１３２号通知）」が作成され、各団体に通知されているところです。このたび、このマニュアル等を検証するため「警防活動時及び訓練時における安全管理に係る検討会」を開催し、近年発生している新たな災害や死傷事故を考慮した記載を追加するなど、その改正を行ったものです。

本マニュアルは、消防職団員が警防活動等を遂行するにあたって、一般的に留意しなければならない安全管理上の主な事項について列挙していますが、記載している内容は、各活動すべての事項を網羅したものではありません。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す。したがって、各消防本部において本マニュアルを参考に、自らのマニュアルの整備に努めていただくとともに、実際に警防活動等を遂行するにあたっては、本マニュアルで取り上げた事項に留意しつつ、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ことが必要です。

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す。

本マニュアルが、各消防本部の安全管理体制の整備や消防職団員個人の安全管理用の知識向上に資することを期待します。

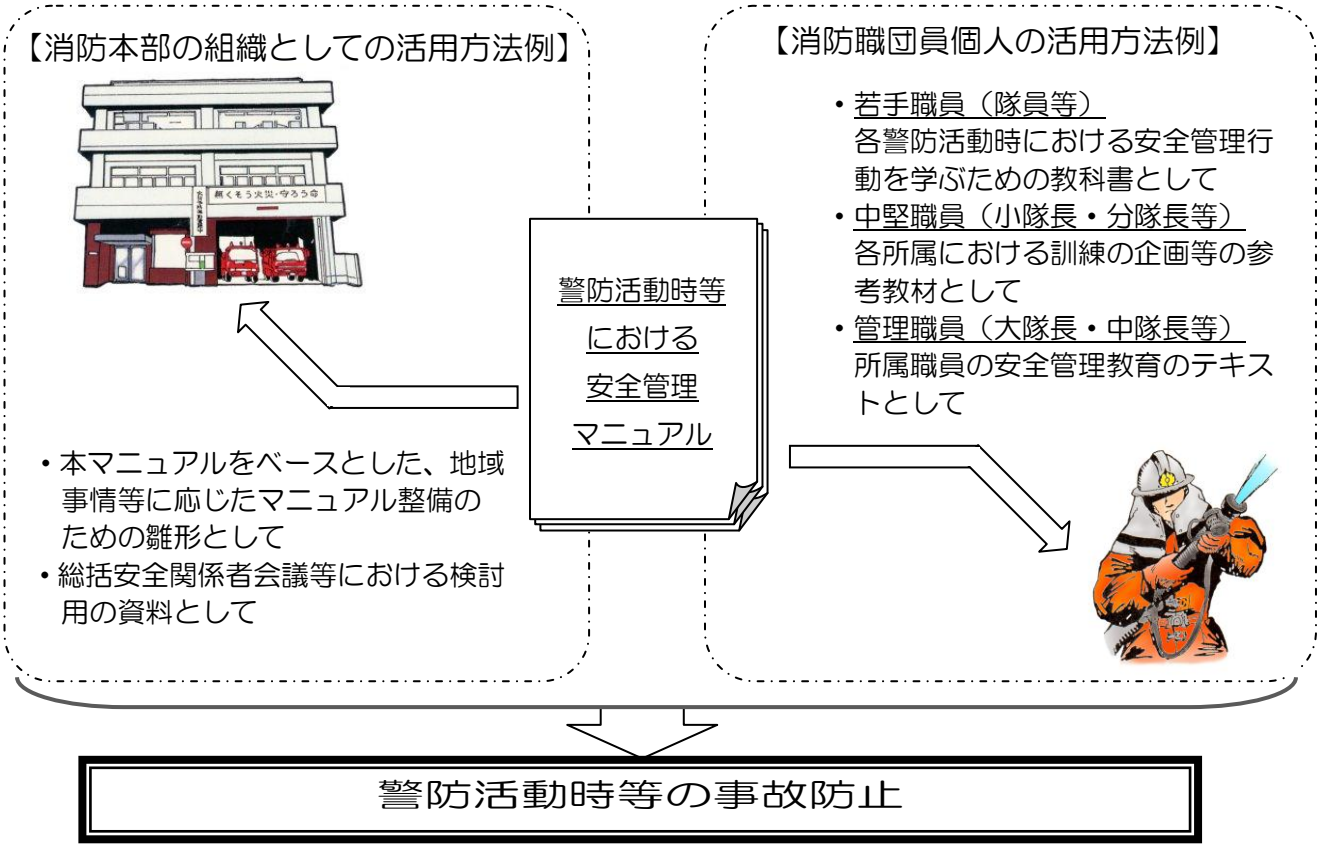
消防庁　消防・救急課

◇◆◇　本マニュアルを読むにあたって　◇◆◇

1　本マニュアルの目的

本マニュアルは、消防職団員が警防活動等を遂行するにあたって、一般的に留意しなければならない安全管理上の主な事項について列挙しています。本マニュアルを参考にし、各団体のマニュアルを整備する等、組織の安全管理体制の整備を図っていただくとともに、消防職団員の安全管理知識向上のための教育用の教材として使用すること等で、警防活動時等の事故防止を図ることを目的としています。

マニュアル活用方法（例）イメージ



2　マニュアルの対象としている活動の範囲

本マニュアルについては、警防活動を火災、その他の災害、救助、救急及び国民保護の５つの区分に分けて記載したものになっていますが、消防防災ヘリコプターによる救助活動などの特殊な活動は、対象範囲としていません。また、消防庁においてその活動に特化したマニュアル等が存在するもの（原子力施設等の消防活動等）は、基本的な留意事項を示すのみとし、その細部については、該当マニュアルを参照する内容としています。

なお、国民保護事案については、武力攻撃事態等が発生した場合においても、火災や救助等の被害対処としての基本は同じであることから、その他国民保護事案に特化した、留意する事項を理解することを目的とした記載内容となっています。

○本マニュアルで参照している通達または他のマニュアル

名　　称	対象部分
災害現場活動時等における石綿に対する安全対策等の実施について（通知）（平成１７年7月２７日消防消第１６２号）	Ⅰ（総論）　§２　行動原則 「４　現場活動」
化学災害（毒・劇物等）に係る消防活動マニュアル（平成 14 年３月救急救助課）	Ⅱ（各論）§２　その他の災害防ぎょ 「１　ＮＢＣ災害」
原子力施設等における消防活動対策マニュアル（平成 13 年３月特殊災害室）	
原子力施設等における対策ハンドブック （平成 16 年３月特殊災害室）	
消防機関における新型インフルエンザ対策検討会報告書（平成 22 年２月救急企画室）	Ⅱ（各論）　§４　救急活動 「３　感染防止」
消防機関における国民保護措置上の留意事項等について（平成 18 年１月 31 日消防消第７号、消防災第 43 号、消防運第２号通知）	Ⅱ（各論）　§５　国民保護

３　構　成

本マニュアルの構成については、Ⅰ 総論及びⅡ 各論の二章構成になっています。

Ⅰ 総論については、§１基本事項及び§２行動総論の二部構成になっています。§１で安全管理に係る基本的事項を、§２で火災防ぎょ活動を出動前から帰署（所）まで時系列で示し、基本的な安全管理行動等を記載した導入部としての位置づけとなっています。

Ⅱ 各論については、§１～４で火災、その他の災害、救助、救急の部分を、さらに§５で国民保護事案に対する留意事項を記載した五部構成になっています。それぞれの活動を遂行するにあたり、一般的に留意しなければならない安全管理上の主な事項を記載しており、必要部分を適宜読めるような辞書的位置づけとなっています。

さらに、それぞれの留意事項に対応する過去に起こった事故事例等を示し、より活動のイメージを持てるような内容となっています。

＜本マニュアルの構成＞

Ⅰ　総　論

・安全管理に関する基本的事項について記載
・マニュアルの導入部分的役割

§１　基本事項

安全管理に取り組む際の原則論や健康管理等について記載

§２　行動総論

火災防ぎょ活動を出動前から帰署（所）まで時系列で示し、基本的な安全管理行動等を記載

① 出 動 前（P．３～）

執務時、仮眠時、乗車前、乗車時

⇩

② 出 動 中（P．４～）

緊急走行時

⇩

③ 現 場 到 着（P．５～）

停車時、下車時、下車時の車両誘導等

⇩

④ 現 場 活 動（P．７～）

水利部署、ホース延長、放水活動、車両・火点間の移動、資機材の搬送、残火処理、撤収

⇩

⑤ 帰署（所）（P．２２～）

帰署（所）途上、停車及び下車時、入庫誘導時、再出動準備

Ⅱ　各　論

・災害種別ごとに、安全管理について留意すべき事項を記載
・必要部分を適宜読めるような辞書的役割

§１　火災防ぎょ（P．２８～）

①一般火災　②耐火建物火災
③危険物等火災　④林野火災
⑤地下街・トンネル火災
⑥船舶火災　⑦車両火災
⑧電気（変電施設）火災

§２　その他の災害防ぎょ（P．７５～）

①ＮＢＣ災害　②ガス漏えい災害
③風水害

§３　事故等に伴う救助活動（P．８６～）

①総論　②交通事故
③鉄道事故　④水難事故
⑤機械事故　⑥建物工作物事故
⑦爆発事故　⑧酸欠事故
⑨転墜落事故　⑩感電事故
⑪航空機事故

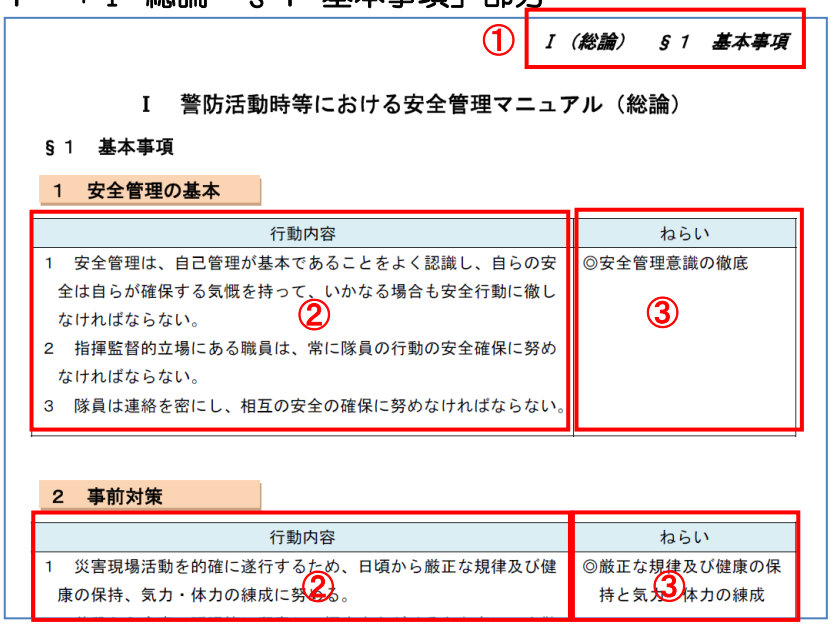
§４　救急活動（P．１０７～）

§５　国民保護（P．１１３～）

○留意事項に対応した事故事例等を示し、より活動のイメージを持てるような内容となっています

4　本マニュアルの見方

1　「Ⅰ　総論　§１　基本事項」部分

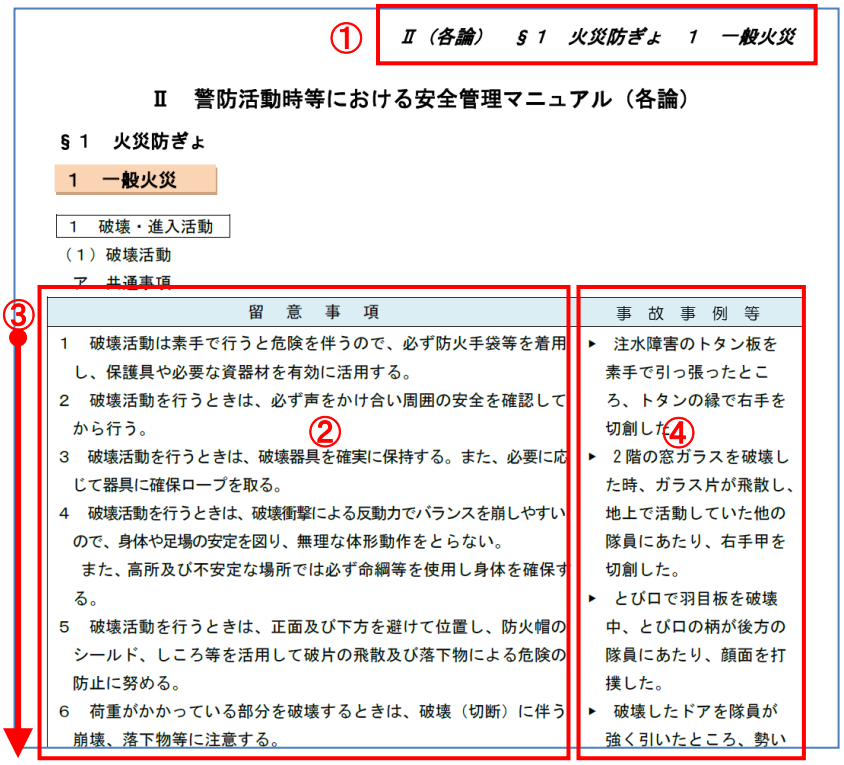


① どの部分を読んでいるかが一目できるようになっています。

② 本章では、各項目に対して取るべき行動を示しています。

③ ②のそれぞれの行動にどのようなねらい（目的）があるかを示しています。

2　「Ⅰ　総論　§２　行動総論」部分及び「Ⅱ　各論」部分



① どの部分を読んでいるかが一目できるようになっています。

② 各項目において事故等を防止するための一般的な安全管理行動等を記載しています。

③ ②の留意事項の記載順は、基本的に時系列、重要度を勘案したものとしています。

④ ②の留意事項に対し実際に起こった事故の事例等を記載し、過去の事例の確認できる作りにしています。

※ただし「Ⅱ各論§５国民保護」に関しては、現在まで事故事例がないため記載していません。

（凡例）
▶・・・・実際に起こった事故事例を記載しています。
▷▷・・・事故を起こしそうになったヒヤリハット事例を記載しています。

○警防活動時等における安全管理マニュアル

【　目　次　】

◆　本マニュアルを読むにあたって

1　本マニュアルの目的

2　マニュアルの対象としている活動の範囲

3　構　成

4　本マニュアルの見方

＜Ⅰ　総論＞

§１　基本事項

1　安全管理の基本　・・・・・・・・・・・・・・・・　1

2　事前対策　・・・・・・・・・・・・・・・・　1

3　事後対策　・・・・・・・・・・・・・・・・　1

4　行動原則　・・・・・・・・・・・・・・・・　2

5　熱中症対策　・・・・・・・・・・・・・・・・　2

§２　行動総論

1　出動前

(1)　執務時　・・・・・・・・・・・・・・・・　3

(2)　仮眠時　・・・・・・・・・・・・・・・・　3

(3)　乗車前　・・・・・・・・・・・・・・・・　3

(4)　乗車時　・・・・・・・・・・・・・・・・　4

2　出動中　・・・・・・・・・・・・・・・・　4

3　現場到着

(1)　停車時　・・・・・・・・・・・・・・・・　5

(2)　下車時　・・・・・・・・・・・・・・・・　6

(3)　下車時の車両誘導等　・・・・・・・・・・・・・・・・　6

4　現場活動

(1)　水利部署　・・・・・・・・・・・・・・・・　7

(2)　ホース延長　・・・・・・・・・・・・・・・・　9

(3)　放水活動　・・・・・・・・・・・・・・・・　11

(4)　車両・火点間の移動　・・・・・・・・・・・・・・・・　16

(5)　資機材の搬送　・・・・・・・・・・・・・・・・　18

(6)　残火処理　・・・・・・・・・・・・・・・・　19
(7)　撤収　・・・・・・・・・・・・・・・・・　20
5　帰署（所）
(1)　帰署（所）途上　・・・・・・・・・・・・・・・　22
(2)　停車及び下車時　・・・・・・・・・・・・・・・　22
(3)　入庫誘導時　・・・・・・・・・・・・・・・・・　22
(4)　再出動準備　・・・・・・・・・・・・・・・・・　22
6　積雪・凍結時の留意事項
(1)　出動前　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　23
(2)　出動中　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　23
(3)　現場到着　・・・・・・・・・・・・・・・・・　24
(4)　水利部署　・・・・・・・・・・・・・・・・・　24
(5)　ホース延長　・・・・・・・・・・・・・・・・　24
(6)　放水活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・　25
(7)　資機材の搬送時　・・・・・・・・・・・・・・　25
(8)　撤収時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　25
(9)　帰署（所）　・・・・・・・・・・・・・・・・　26
トピックス　Ⅰ
〇緊急走行について　・・・・・・・・・・・・・・・　27

＜Ⅱ 各論＞

§ 1　火災防ぎょ

1　一般火災
1　破壊・進入活動
(1)　破壊活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・　28
(2)　進入活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・　30
2　放水活動
(1)　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・　32
(2)　延焼建物周囲からの放水　・・・・・・・・・・・　33
(3)　積載はしご、屋根等の高所での放水・・・・・・・・・　34
(4)　延焼建物内での放水　・・・・・・・・・・・・・　35
(5)　その他　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　36
3　救助活動
(1)　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・　36
(2)　呼吸器の着装　・・・・・・・・・・・・・・・　36
(3)　人命検索　・・・・・・・・・・・・・・・・・　37

(4) 要救助者の救出・搬送 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ３８
２ 耐火建物火災
１ 破壊・進入活動
(1) 破壊活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ３９
(2) 進入活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ３９
(3) その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４３
２ 放水活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４３
(2) はしご車等による高所での放水・・・・・・・・・・・・・・ ４３
(3) 延焼建物内に進入しての放水・・・・・・・・・・・・・・・ ４４
３ 救助活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４５
(2) 呼吸器の着装 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４５
(3) 人命検索 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４５
(4) 要救助者の救出・搬出 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４６
(5) その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４６
３ 危険物等火災
１ 進入行動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４７
(2) 引火、爆発性ガス気内ガス滞留区域内への進入・・・・・ ４８
２ 放水活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４８
(2) タンク火災の消火活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ４９
(3) プラント火災の消火活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５０
(4) タンクローリー火災の消火活動・・・・・・・・・・・・・・ ５０
(5) ごみ固形化燃料施設等火災の消火活動・・・・・・・・・・ ５１
(6) その他の火災の消火活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５１
３ 救助活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５２
４ 林野火災
１ 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５３
２ 進入活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５４
３ 消火活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５５
(2) 傾斜地での活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５５
(3) 注水による消火活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５６
(4) 火たたきによる消火活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５６
(5) 覆土による消火活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５６

(6) 迎え火による消火活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５７
(7) 伐開防火線設定活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５７
(8) 避難 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５７
５ 地下街・トンネル火災
１ 破壊・進入活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ５９
(2) 地下街（地下鉄駅舎部分を含む。）・・・・・・・・・・・ ６０
(3) トンネル（地下鉄、列車・自動車用）・・・・・・・・・・ ６０
２ 放水活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６１
(2) 地下街（地下鉄駅舎部分を含む。）・・・・・・・・・・・ ６１
(3) トンネル（地下鉄、列車・自動車用）・・・・・・・・・・ ６２
３ 救助活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６２
(2) 地下街（地下鉄駅舎部分を含む。）・・・・・・・・・・・ ６３
(3) トンネル（地下鉄、列車・自動車用）・・・・・・・・・・ ６３
６ 船舶火災
１ 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６４
２ 破壊・進入活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６４
(2) 船窓等の破壊 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６５
３ 放水活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６５
(2) 甲板での放水 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６６
(3) 船室・船倉内での放水 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６６
(4) その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６７
４ 救助活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６７
７ 車両火災（トンネル火災を除く。）
１ 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６８
２ 破壊・進入活動
(1) 共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６９
(2) 高速道路上の活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６９
(3) 軌道敷内の活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ６９
３ 放水活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ７０
４ 救助活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ７０

8　電気（変電施設）火災
1　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 71
2　破壊・進入活動
(1)　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 71
(2)　進入口の設定及び屋内進入・・・・・・・・・・・・・・・・ 72
(3)　排煙口の設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 72
3　放水活動
(1)　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 72
(2)　屋内変電施設への放水 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 73
(3)　高圧電線等への放水 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 73
(4)　柱上トランスへの放水 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 73
(5)　高発泡による窒息消火 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 73
4　救助活動
共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 73
トピックスⅡ
〇個人の防火装備の正しい着装・・・・・・・・・・・・・・・・ 74

§２　その他の災害防ぎょ

1　ＮＢＣ災害
1　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 75
2　防ぎょ活動
(1)　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 75
(2)　漏えい毒劇物の処理 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 76
(3)　汚染拡大の防止 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 76
(4)　硫化水素災害 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 76
(5)　サリン災害 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 77
(6)　原子力施設等 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 77
(7)　その他 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 77
2　ガス漏えい災害
1　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 79
2　防ぎょ活動
(1)　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 79
(2)　呼吸保護 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 80
(3)　身体保護 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 80
3　風水害
1　共通事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 81

２　防ぎょ活動
(1)　警戒　・・・・・・・・・・・・・・・・・　８２
(2)　資機材の搬送　・・・・・・・・・・・・・・・　８３
(3)　水防工法の実施　・・・・・・・・・・・・・・・　８３
３　救助活動
(1)　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・　８４
(2)　ボートによる救助　・・・・・・・・・・・・・・・　８４
(3)　救命索発射銃及びロープ等による救助・・・・・・・・・・　８５
(4)　崖崩れ等における救助　・・・・・・・・・・・・・・・　８５

§３　事故等に伴う救助活動

１　総論
１　共通事項
(1)　資機材の選定及び搬送　・・・・・・・・・・・・・・・　８６
(2)　救出活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・　８６
(3)　担架による搬送活動　・・・・・・・・・・・・・・・　８８
(4)　撤収、引揚げ　・・・・・・・・・・・・・・・・　８８
２　積雪・凍結時の留意事項　・・・・・・・・・・・・・・・　８８
２　交通事故
１　破壊・進入活動
(1)　ドア、窓枠等の破壊　・・・・・・・・・・・・・・・　８９
(2)　事故車両への進入　・・・・・・・・・・・・・・・　８９
(3)　低所への進入　・・・・・・・・・・・・・・・・　９０
２　救出活動
(1)　人力による救出　・・・・・・・・・・・・・・・・　９０
(2)　資機材による救出　・・・・・・・・・・・・・・・　９０
３　鉄道事故
１　進入活動
事故車両への進入　・・・・・・・・・・・・・・・・　９１
２　救出活動
(1)　人力による救出　・・・・・・・・・・・・・・・・　９１
(2)　資機材による救出　・・・・・・・・・・・・・・・　９１
４　水難事故
１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９２
２　救出活動
(1)　陸地からの救出　・・・・・・・・・・・・・・・・　９２

(2)　水中での救出　・・・・・・・・・・・・・・・・　９３
5　機械事故
１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９６
２　救出活動
破壊活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９６
6　建物工作物事故
１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９７
２　救出活動
(1)　閉じ込められ、はさまれ等からの救出・・・・・・・・・・　９７
(2)　下敷き事故からの救出　・・・・・・・・・・・・・・・・　９８
7　爆発事故
１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９９
２　救出活動
(1)　進入活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９９
(2)　障害物の排除　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９９
(3)　救出活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・　９９
8　酸欠事故
１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０１
２　救出活動
(1)　地下室、地下槽等への進入・・・・・・・・・・・・・・・１０１
(2)　救出活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０２
9　転墜落事故
１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０３
２　救出活動
(1)　転墜落現場への進入　・・・・・・・・・・・・・・・・１０３
(2)　転墜落現場での救出　・・・・・・・・・・・・・・・・１０３
10　感電事故
１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０４
２　救出活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０４
11　航空機事故
１　破壊・進入活動
(1)　事故機への接近　・・・・・・・・・・・・・・・・１０５
(2)　破壊活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０５
２　救出活動　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０６

§４　救急活動

１　現場到着時
（1）　駐停車時　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０７
（2）　下車時　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０７
２　現場活動
（1）　車両から救護場所への移動・・・・・・・・・・・・・・・１０７
（2）　屋外での応急処置等　・・・・・・・・・・・・・・・１０８
（3）　屋内での応急処置時　・・・・・・・・・・・・・・・１０８
（4）　担架への収容及び搬送　・・・・・・・・・・・・・・・１０８
（5）　車内での応急処置時　・・・・・・・・・・・・・・・１０９
（6）　その他　・・・・・・・・・・・・・・・・・１０９
３　感染防止
（1）　感染症に対する留意事項　・・・・・・・・・・・・・・・１０９
（2）　人工呼吸実施時の感染防止・・・・・・・・・・・・・・・１１０
（3）　標準感染防止策（スタンダードプレコーション）・・・・１１０
（4）　新型インフルエンザ（Ｈ５Ｎ１）に対する感染防止・・・１１０
（5）　救急活動終了後の感染防止・・・・・・・・・・・・・・・１１０
４　資器材の使用
（1）　酸素器具　・・・・・・・・・・・・・・・・・１１１
（2）　担架の収容・搬送　・・・・・・・・・・・・・・・・１１１
５　積雪・凍結時の留意事項　・・・・・・・・・・・・・・・１１１

§５　国民保護

武力攻撃による災害等への対処

１　共通事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・１１３
２　武力攻撃事態等の認定前における対応・・・・・・・・・・１１４
３　弾道ミサイル攻撃の場合（ＮＢＣ攻撃を含む）・・・・・・１１４
４　ゲリラ・特殊部隊による攻撃の場合・・・・・・・・・・・１１５
５　着上陸侵攻・航空攻撃の場合・・・・・・・・・・・・・・１１５
６　緊急対処事態における災害への対処・・・・・・・・・・・１１５
トピックス　Ⅲ
〇消防職員の惨事ストレス・・・・・・・・・・・・・・・・・１１６

Ⅰ　総論

§１　基本事項　Ｐ　１～

§２　行動総論　Ｐ　３～

◆トピックスⅠ　Ｐ２７

緊急走行について

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

行　動　内　容	ねらい
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認識を持って、いかなる場合も安全行動に徹しなければならない。	◎安全管理意識の徹底
２　安全確保の第一歩は服装に始まる。常に完全な着装を心がける。	
３　指揮監督的立場にある職員は、常に隊員の行動の安全確保に努めなければならない。	◎指揮者の明確な指示、命令の徹底
４　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。	◎相互の安全確認

２　事前対策

行　動　内　容	ねらい
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・体力の錬成に努める。	◎厳正な規律及び健康の保持と気力・体力の練成
２　普段から食事、睡眠等に留意して体調管理に努めるとともに、日常的に血圧測定等を実施するなど、職員本人及び監督者は体調の把握に努める。	
３　装備資機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。	◎装備資機材の使用方法の習熟と事前点検の励行
４　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。	◎積極的な警防調査の実施
５　警防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。	◎チームワークの保持
６　警防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。	◎安全教育の徹底

３　事後対策

行　動　内　容	ねらい
１　使用後の装備資機材は、再出動に備え必ず事後点検を励行する。	◎事後点検の励行
２　警防活動終了後は、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行い、以後の災害現場活動に活用する。	◎災害現場活動後の安全管理についての検討
３　事故事例はかけがえのない教訓である。内容を詳細に検証して対応策を見出し、行動の指針として活かす。	◎事故事例、経験の活用

４　行動原則

	行　動　内　容	ねらい
指揮者	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。	◎指揮者の心構え
	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。	◎隊員の状況の確実な把握
	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る。	◎状況の的確な把握と迅速な安全確保措置
	４　指揮者は、他隊または全体の行動を十分に把握し、一体となった部隊活動を行うよう努める。	◎指揮統制の徹底
	５　指揮者は、状況が急変した場合には、状況に応じてた判断を下し、速やかに隊員の安全確保のため、必要な指示を与える。	◎隊員の安全確保のための迅速な指示
隊員	１　隊員は、旺盛な士気により、常に任務を完遂する気慨を保持する。	◎隊員の心構え
	２　隊員は、指揮者の指示・命令を遵守する。	◎指揮者の命令の遵守
	３　隊員は、常に災害現場における自らの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。	◎安全の確保とチームワークの保持
	４　隊員は、災害現場の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。	◎状況急変時の速やかな報告
	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。	

５　熱中症対策

行　動　内　容	ねらい
１　平素からこまめな水分摂取に配慮し、急な災害出場にも対応できる準備をする。	◎水分や塩分補給による熱中症対策
２　災害現場においてもこまめな水分摂取ができるように、必要に応じて補給隊を配備するなど体制の整備を図る。	
３　活動が長期に渡る場合は、塩分の摂取にも配慮する。	
４　夏季や長時間の活動時には、体調の異変を感じる前に、防火衣の中にアイスパック等を装着したり、活動途中に水を流し込むなど身体の冷却を図る。	◎身体を冷却することによる熱中症対策
５　必要に応じて休息をとるなどして、安全な場所で防火衣の前面開放や防火帽の離脱を行い、防火衣内等に蓄積された熱を外気に放出させ、身体を冷却する。	◎防火衣等に蓄積された熱の放出による熱中症対策

§２　行動総論

１　出動前

（１）執務時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　庁舎内の通路の段差、曲り角等での転倒や隊員同士の衝突に注意する。 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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　出動指令があった場合は、点灯スイッチのそばにいる隊員が速やかに照明を点灯する。 ２　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。 ３　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。	▸　点灯が遅れたため、暗やみの中で、他の隊員の靴につまずき転倒、顔面を打撲した。

（３）乗車前

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。必要に応じて出火建物等の危険情報を周知する。 ２　ガレージ内における防火衣の着装は、隊員相互の間隔をとり、周囲に注意する。	
３　階段を使用するときは、足元に注意し、確実に降りる。	▸　階段を数段飛び降りたため、足首を捻挫した。
４　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、周囲を確認して発進の合図を行う。	
５　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。	▸　車両と車両の間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。
６　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。	

（４）乗車時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　乗車するときは、他車両のドアの開閉に注意する。 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。	▸　車両の発進時に固定物を握っていなかったため、前方の金具で顔面を打撲した。

２　出動中

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　出動中の車両の運行は、交通関係法規、内部規程、通達等に規定する事項を遵守する。	
２　緊急走行時は、機関員はあせりを感じ判断力が低下することもあるので、できる限り余裕を持って運転するよう心がける。 ３　出動に際して、シャッター等がある庁舎においては、シャッター等が完全に開放されているかを確認する。 ４　出動の際は、誘導員の合図だけでなく、庁舎出口の周囲の交通状況や通行人の安全を自分の目で確認する。 ５　緊急走行中は窓をできる限り開放し、乗車員全員で安全を確認する。また、安全確認呼唱を確実に実施する。 ６　前後方左右のみの注意喚起にとらわれず、高い箇所の障害物に対する安全確認は、乗車員全員で行うなど注意を払う。	▸　火災出動途中に狭あいな道路に差しかかり、あせりの気持ちから消防車両を民家の軒先と接触させた。
７　走行中、指揮者は必要に応じて拡声器やモーターサイレン等を使用し、一般車両や歩行者に注意を喚起する。 　特に、商店街、狭あいな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とともに、荒天時及び渋滞時は、特に細心の注意を払う。	▸　火災出動途上、狭あいな道路を走行中、横あいから一般車両が飛び出し衝突した。
８　雨天時など道路の轍に水がたまった状態の場合、右左折時に転倒のおそれがあるので、車両重量等を考慮したスピードで走行する。	▸　道路の轍に雨水が溜まっており、スピードを出したまま緩い右カーブを曲がったときにスリップし車両が横転。その際、助手席にいた隊長が車体に挟まれて頭部を負傷した。
９　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、一時停止又は徐行（※）し、一般車両が停止したことを確認してから通過するなど細心の注意を払う。	▸　救急事案に出場した救急車が、急病の患者等を搬送中、交差点に進入した際、

留　意　事　項	事 故 事 例 等
※　徐行 　徐行とは、車両等が直ちに停止することができるような速度で進行することをいう。（道路交通法第２条）	普通乗用車と衝突し、隊員1名が亡くなった。 ▸　赤信号の交差点を通過する際、一時停止や徐行を行わず交差点に入ったため、一般車両と衝突し、隊員及び一般人数名が負傷した。
10　一般車両や歩行者等が一旦停止した後でも、急に動き出す可能性があるので、細心の注意を払う。また、車両の脇から二輪車が緊急車両に気づかずにすり抜けて来る場合があるので、注意する。	▸　一般車両が停車したので緊急車両に気付き停車したものと思い走行を継続したところ、停車したはずの該車両が動き出し接触した。 ▸　救急搬送中、赤信号の交差点に進入したところ、車の脇からすり抜けてきたバイクと接触した。
11　複数の緊急車が連なって走行する場合は、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。また、対向車線の走行は必要最小限とする。	▸　ポンプ車2台が連なっ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かったため、追突した。
12　機関員は、火煙や無線交信等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。	▸　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。
13　走行中は、車両の固定物をしっかり握り急ブレーキに備えるとともに、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。	▸　走行中、呼吸器を着装している時、急にブレーキがかかったため、顔面を金具で打撲した。

３　現場到着

（１）停車時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、駐車ブレーキは確実に作動させ、車輪止めを使用する。 　車輪止めは、車両が確実に停車したことを確認してから使用する。	▸　指揮者が急に停車合図を行ったため、車両が急に停車し、後部座席の隊員が前

留　意　事　項	事 故 事 例 等
３　停車位置は、傾斜地及び軟弱な場所は避ける。なお、やむを得ず、傾斜地又は軟弱な場所に停車しなければならないときは、車輪止めを増強したり、敷板を敷くなどの補強措置を講じる。 ４　現場の状況によりやむを得ない場合を除き、反対車線には停車しない。 ５　火災現場、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。	部座席のシートで頭部を打撲した。 ▸　火炎が強く、消火活動中の水槽付消防ポンプ自動車が輻射熱で延焼し、それに気がついた隊員が消火しようと放水したところ機関員の顔面に当たり、水撃により目を負傷した。

（２）下車時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　後続車や歩行者等の有無を確認してから、車両のドアを開放する。 ３　下車は、支持物を保持し、足元の安全を確認して行うとともに、飛び降りない。また、防火衣などが積載物や車両の構造物に引っ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。 ▸　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。 ▸　現場到着後、運転席から下車する際、取っ手につかまり後ろ向きでステップ１段を片足ずつ降りずに、高さ約 90ｃｍのステップを経て両足で路面に着地した際に、急激な加重により右ふくらはぎを負傷した。

（３）下車時の車両誘導等

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、誘導灯、手信号、号令等により、距離、	▸　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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、足元に気を配り、一般車両や歩行者、はしご搬送等の活動隊員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。	車両と塀の間にはさまれ負傷した。 ▸　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 現場活動

（１）水利部署

留　意　事　項	事 故 事 例 等
①　水利誘導時 １　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。 ２　車両誘導は、機関員から視認できる位置で行う。	▸　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とともに、通行人や他の隊員との接触に注意する。 ４　特に夜間、消火栓及び防火水槽に部署し、蓋を開放するときは、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、その蓋につまずき転倒し、ひざを打撲した。
③　消火栓使用時 １　消火栓の蓋を開けるときは、安定した姿勢で行い、消火栓鍵を挿入して急激に持ち上げないようにする。 ２　消火栓の蓋は、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　消火栓の蓋を開けるときは、手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。	▸　消火栓の蓋を開ける時、無理な姿勢で開けたため、腰椎を負傷した。 ▸　消火栓の蓋を路上に置くとき、2 人の動作のタイミングが合わずに、隊員 1 名の指が、蓋と地面の間に挟まれ負傷した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
５　スタンドパイプを使用する際は、スピンドルを開放する前に、吐水口に結合していることを十分に確認する。 ６　消火栓の蓋は、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。 ７　吸管結合後は、ロープ展張、注意標識板の掲示、照明器具等により転落防止措置をとる。	▸ スタンドパイプが結合していなかったため、水圧でスタンドパイプが飛んで、頭部を負傷した。
④　防火水槽使用時 １　防火水槽の蓋の取手が腐触等により損傷している場合があるので注意する。 ２　防火水槽の蓋は 2 名以上で呼吸を合わせ、腰を十分に落として持ち上げ、水平に移動させ安全な位置におく。 ３　防火水槽の蓋を持ち上げるとき、または降ろすときは、手足をはさまれないよう注意する。 ４　吸管投入後は、ロープ展張、注意標識板の掲示、照明器具等により防火水槽への転落防止措置をとる。	▸ 防火水槽の蓋を 1 人で持ち上げようとしたため、腰椎を負傷した。 ▸ 防火水槽の蓋を降ろす時、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、支持物に身体を固定するか確保を受ける等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、河川の深み部分に落ちた。
⑥　交通頻繁な道路上に水利部署時 １　交通頻繁な道路上に水利部署するときは、進行方向に向かって、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、反射チョッキなどを着用し、誘導灯や警笛を使用して交通の監視を行う。 ３　昼間であっても、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　夜間の水利部署時 前照灯、作業灯、携帯用照明器具を有効に活用して明るく照らし、周囲の状況や足元を確認し行動する。	▸ 夜間、消火栓から吸水準備中、誤ってくぼみに足を突っ込み、転倒負傷した。

（２）ホース延長

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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 人以上で後方と足元に注意し、確認呼唱を行い、ホースカーを確実に保持して降ろす。	▸　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。
２　ホースカーを降ろすときは、降下場所周囲の状況を確認し、止め金具や車輪で指をはさまないよう注意するとともに、レール等から脱輪させないよう注意する。	▸　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。
３　油圧装置（パワーゲート機構）がついている車両は、テールゲート（リフター）が完全に降りた状態でホースカーを降ろすとともに、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。	▸　機関員が油圧装置を操作し、ホースカーの載っている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。
４　ホースカーを降ろしたのちは、レール等を速やかに収納し、活動の支障とならないようにする。	
５　ホース延長時は急激に走らず、周囲の状況をよく見て延長する。	▸　火災現場へ到着し、ホースを延長中に左アキレス腱を負傷した。
６　ホースカーによるホース延長は、前方、左右、足元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、いつでも止まることができる態勢で行う。	▸　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。
７　ホースカーの後方の操作員は、資機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。	▸　ホースカーでホース延長中、後方の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。
８　ホースカーは、活動の支障にならない場所に停車させ、傾斜地に停車させるときは、車輪止めをする。	
②　手びろめ及びホースバッグによるホース延長	
１　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。	▸　手びろめでホースを搬送する時、ホース金具を確実に保持しなかったため、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、延びていたホースの分岐管につまずき、足首を捻挫した。
２　ホースバッグによるホース延長の際は、肩に確実に担ぎ、周囲や前方の障害に注意するとともに、転倒防止に注意する。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　ホースの屈曲、もつれ等に注意する。 ４　狭あいな道路、交差点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。 ５　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。 ６　予備ホースや空のホースバッグ等は、活動の支障とならない場所に置く。	▸　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み、屋内では家具等に引っかけて引き倒さないよう注意する。 ２　ホースを延長するときは、足元を確認するとともに落下物等に注意する。 ３　階段でのホース延長は、手前で延長後上階に引き上げるか、上階から下階に延長するよう配慮する。 ４　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、斜面等で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、足元を確認してつまずきや転倒防止を図る。	▸　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。
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隊員間で合図を十分に行う。 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に切創を負った。
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、自らは身軽な状態で塀を乗り越えた後、ホースの金具を持って引き込む。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
３　塀から降りるときは、足元を確認し、飛び降りることなく、手でいったんぶら下がってから着地する。 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に切創を負った。
⑧　軌道や交通頻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、必ず上下線の両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又はまくり上げて視界と音声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喚起する。 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、鉄道関係者に列車の停止を要請し、列車の停止を確認してからホース延長を行うとともに、軌道関係者の立ち会いを求める。 ３　軌道上は、線路、枕木、側溝の段差等により足場が悪いので、転倒したり、つまづいたりしないよう注意する。 ４　交差点等交通量の多い道路を横断してホースを延長するときは、警察官の協力を求めるほか、監視員を配置し安全を確認してホース延長を行う。 　なお、長時間通行止め等の措置ができない場合は、ホースブリッジを使用するとともに、監視員を配置する。	▸ 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。 ▸ 中継ホース上をトラックが高速で通過したため、ホースが跳ねあがった。そのホースに足を払われ転倒した。

（３）放水活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、送水中は常に計器類を監視する。 ２　ホースの跳ね上がりを防ぐため、放口コックはゆっくり開放する。	▸ 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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
３　送水圧力の急激な上昇により、結合部が離脱することがあるため、送水圧力は徐々に上げる。 ４　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。 ５　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。 ６　ホースと放水口や筒先との結合は確実に行い、結合状態を確認する。	たため、ホースの金具が跳ね上がり、あごを負傷した。
②　放水活動時 １　建物の燃焼状況、壁体等の受熱状況、焼損程度等を観察し、家屋、壁体の倒壊、屋根の落下、床の踏抜き等の危険を考慮し、活動隊員の安全確保を図れる場所を筒先部署位置として選定する。 ２　筒先を背負うときや降ろすときは、周囲の安全を確認するとともに、自己の足元に落下させないよう注意する。 ３　送水前であっても筒先は確実に保持する。また不意の送水があることを予測して、必要に応じてノズルは閉状態にしておくなどの措置をとる。やむを得ず、筒先を放して作業を行うときは、柱等の堅固な支持物にロープで結着するなど、通水時におけるホースの跳ね上がりを想定して、安全確保に努める。 ４　筒先を保持するときは、放水による反動力に耐えられるように前傾姿勢をとる。 ５　放水中は、足元が濡れ滑りやすいので注意する。 ６　筒先を移動する場合は、足元の状況、高所からの落下物等を確認して行う。	▷　車両火災で出場中、現着し火点直近で放水しようとした時、高い圧力で水が来た為、その反動で筒先が顔面を直撃しそうになった。
③　屋内進入時 １　屋内へ進入するときは、昼間でも照明器具を携行し、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（※）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	▶　火災現場で防ぎょ活動中、屋内進入して放水していたところ、部署位置上方の天井の梁部分が落下してきて、活動中の隊員の頭部及び右肩に当たり、右肩及び頚椎を捻挫した。 ▶　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。 ▶　建物火災に際し、人命検索中フラッシュオーバー

留　意　事　項	事 故 事 例 等
進入する。 ※　フラッシュオーバー 局所的な火災によって熱せられた天井や煙層からの放射熱によって、局所火源そのもの、あるいはその他の可燃物が外部加熱を受け、それによって急速な延焼拡大が引き起こされ全面火災に至る現象。	が発生し、火炎に包まれ、全身熱傷により死亡した。 ▸ 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。 ▸ 工場火災に際し、屋内上層部から放水作業従事中、急激な延焼により退避できず、2 名が熱傷等により亡くなった。 ▸ 建物火災に出動し、建物 2 階で消火活動中、急激な燃焼の変化により窓際で意識を失った状態で発見、救出されたが、その後死亡が確認された。
3　延焼中の建物の上方や側方の落下危険物を、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　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。また、床の中央部でなく、縁部を進むようにする。	▸ 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。
6　排気側から放水は、吸気側に吹き返しがあるので吸気側に部署している部隊と連携をとる。	
7　濃煙内、夜間、死角等で他の部隊の所在が把握しにくい場所では、自隊の位置を他の部隊に知らせ、ライト・警笛・大声等で相互の位置を確認しあう。	
8　床、階段等は、下階からの延焼拡大が速く、また、畳等への注水による重量増加により崩落危険があるので注意する。また、堆積物が多量にある場合などは、突然床が崩落することもあるので、建築物の状態を確認する。	▸ 2 階建て木造家屋の 1 階居室で消火活動の為の堆積物搬出を行っていた際、突然 2 階床部分が崩落し、その落下物により 5 名が下敷きになり、内 1 名が死亡し、3 名が負傷した。 ▸ 木造 2 階建て住宅の消火活動中、2 階部分の倒壊・下敷きにより 4 名が亡く

留　意　事　項	事 故 事 例 等
	なった。
９　家具類、棚及び吊り棚の転倒落下に注意する。 10　進入の際は、高温の消火水に注意する。また、高温のシャッター、壁体、天井等への注水時には、高温の消火水の跳ね返りに注意し、防火帽のシールド、しころ等を活用する。 11　伝導熱、輻射熱等により受熱していることが予測される物体（特に金属製）には注意し、高温が予測、感知できる場合は容易に接触しない。やむを得ず接触する必要がある場合には、注水により十分冷却した後とする。	
12　はしごを使用して進入（退避）する際は、はしごを確保するかロープ等で固定する。	▸　火災現場活動にて、玄関庇部から地上に降下する際に、かぎ付きはしごに足を掛けたところ、はしごが横に滑り、体勢を崩して転落した。
④　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、厚板等で足場を確保し、必要最小限の人員で活動する。	▸　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。 ▸　建物火災に際し、隣家から消火活動に従事中、突然足場のスレート屋根が崩れ、4m 落下し脳挫傷により死亡した。
２　ホースラインは棟上で蛇行させるかロープ等で結着し、ホースのズレ防止を図る。	▸　建物火災において、隣接建物の屋根上から消火活動中に、ホースラインを整理したところ、ホースの反動により誤って火元建物と隣接建物の隙間から転落した。
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。	▸　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、負傷した。
４　放水等で濡れている屋根上では、命綱等で身体を確保する。 　また、濃煙等により視界が悪い場合も必要に応じた転落措置を講じる。	▸　濃煙により視界がさえぎられ、出火建物屋根と隣接建物の隙間に転落した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
５　屋根上等で放水するときは、階下の燃焼状況の把握に努めるとともに、他隊の活動状況に注意し、対向放水を避ける。 　また、障害物等を投下するときは階下の安全を確認して行う。 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　周囲の活動隊員は、燃焼状況等を伝達し、注意を喚起する。 ８　トタン・スレート屋根上では、はりやさんの上を移動する。なお、塩化ビニールの屋根には登らない。	▸　屋根上で放水中、他隊の放水を目に受け負傷した。
⑤　てい上での放水 １　てい上では確実に作業姿勢をとり、命綱等で身体を確保し、転落防止を図る。 ２　ロープ等を活用してホースまたは筒先を建物等に固定し、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、はしごは地盤がよい水平な場所に架ていするとともに必要に応じて固定する。 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　ノズル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にする。 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ったため、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。 ▸　架ていしていたはしごの上部がずれ、約 3mの高さから落ち負傷した。
⑥　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、足元の強度を確認したうえ、必要最小限の人員で活動し、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っておき、ロープ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、強固な柱等に命綱により身体を確保する。	▸　ベランダで放水中、誤って植木鉢を落下させ、地上にいた隊員が負傷した。
⑦　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。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
３　軒先の下に部署するときは、棒状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　ノズルの開閉は徐々に行い、放水方向を変える場合は、落下物及び他の隊員に注意しながら行う。	▸　軒下で放水中、軒げたが落下し、手首に火傷を負った。
⑧　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、防火帽のシールド、しころ等を活用して顔面を保護する。 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。 ４　倒壊が予測される場所等は、ロープ等で標示し、各部隊が進入しないようにする。	▸　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負傷した。 ▸　木工品製作所の火災において、放水活動中、火勢制圧のため放水位置を前進させた時に、2 階部分の外壁（モルタル）に取り付けられていた金属製の看板が落下し、腰部を直撃して負傷した。
⑨　相対した位置での放水 １　無線等で合図し、安全を確認したのち、送水圧力を調整して放水する。 ２　防火帽のシールド、しころ等を必ず活用し、顔面を保護する。 ３　相対した位置で活動している隊への放水を避けるため、必要時以外は水平放水しない。	▸　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。 ▸　火災現場において、情報収集活動中に放水を受け転倒、負傷した。
⑩　足元が水等で見えない位置での放水 １　とびロやつま先等で足元を確認し、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体勢を崩すことがないよう注意する。 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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
①　道路の横断 １　交通頻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、防火帽のシールド、しころ等を上げ視界を確保	▸　伝令活動中、防火帽のし

留　意　事　項	事 故 事 例 等
するとともに、左右の道路の安全を確認したのち横断する。	ころに視界をさえぎられ周囲をよく確認できなかったため、自動車と接触し、負傷した。
②　路地、廊下等の移動 １　夜間は照明器具を携行し、狭い場所や暗い場所では明るく照らして、溝の蓋、地物などの障害物や延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や、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の移動は、相互に警笛や声を出して合図しながら、衝突しないよう注意する。 ５　ホース線を移動する場合は、足元の障害物に留意し、転倒しないよう注意する。	▸　伝令のため路地を通過中、溝の蓋を踏み違え、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、ひざを負傷した。 ▸　転戦指示があったため、車両前方に延長されていたホースを道路の端に移動させていたところ、後方にあった古タイヤに足をとられ転倒し、右手を負傷した。
③　多数のホースが延長されている場所の移動 １　夜間は照明器具を携行し、狭い場所や暗い場所では明るく照らして、足元を十分確認し、ホースにつまず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行うときは、送水された場合にホースが蛇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、ホースを踏み違え、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、転倒し負傷した。
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に確認するとともに、塀が高い場合は、はしごを使用する。 ２　搬送物品を持ったまま、乗り越えないようにする。 ３　塀から降りるときは、足元を確認して、塀にいったんぶら下がってから着地し、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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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ずかないよう注意する。 ２　照明が十分でないときは、足元や他の障害物に注意しながら移動する。	▸ 伝令中、足元が暗かったため、入り乱れたホースを踏み違え、足首を捻挫した。 ▸ 伝令中、暗やみで足元に気を取られ、コンクリートブロック塀に顔面を打ちつけ負傷した。
⑥　屋根上の移動 １　屋根上の移動は、必要最小限にとどめ、命綱等により身体を確保する。 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、足元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、塩化ビニール製の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、天窓を踏み抜いて足を負傷した。 ▸ 塩化ビニール製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十分注意する。 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負傷した。
⑧　階段の移動 １　足元を十分確認し、階段の踏みはずし、踏み抜きや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、手すりを持ち、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）資機材の搬送

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、足元が見にくいため十分に注意し、曲り角や見通しの悪い場所では一旦停止し、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、腰を十分に低くし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、足元に注意して、転倒しないようにする。 ４　重量物の搬送は、必要に応じてホースカー等を利用し、小綱、ロープ等で固定する。	▸　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、足元の障害物につまずき転倒し、肩を負傷した。
③　その他の資機材の搬送 １　とびロを搬送するときは、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、つまずきや引っかけを防止するため、コードやロープを巻いた状態で行う。	▸　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）残火処理

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　残火処理時は、疲労等により注意力が散漫になることから、活動各隊を統制して活動にあたる。 ２　木造建物等の上下階で作業する場合は、原則として上下で同時に活動しない。 ３　燃焼状況によって、建築物がもろくなっている場合があるので、細心の注意をはらう。	▸　鎮火後の撤去作業中、隣地の住宅と傾いた擁壁との間に挟まれ職員が死亡した。 ▸　残火処理中、火元建物の外壁を破壊するため、外壁の正面でとびロ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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
4　瓦等を排除する場合は、活動隊に周知するとともに、一時退避させてから実施する。 5　消火水を含んだ畳等は重量が増加し、床の落下危険が高いため、部屋の中央付近で活動しない。 6　堆積物の上を歩く場合は、釘等による踏み抜きに十分注意する。 7　焼け落ちた電線及び電気コードは感電の恐れがあるので触れないようにする。 8　断熱材に用いられているグラスウール等が火炎で溶融した後、冷えて硬化した場合は、非常に鋭利になるため、防火帽のシールド、しころ等で顔面を保護する。 9　建築材料によっては、石綿（※）を含んだ粉塵吸入する可能性があるので、必要に応じて、防塵マスク等を着用する等の措置を講じること。 ※　参考通知 「災害現場活動時等における石綿に対する安全対策等の実施について（通知）」（平成 17 年 7 月 27 日消防消第 162 号） 10　古い家屋の台所廻りや納屋にも井戸があることがあり、焼けた堆積物で判別できないことがあるため、十分留意する。 11　古い家屋などで、広くて長い縁側の上階部分は、崩落するおそれがあるため十分留意する。 12　神社・仏閣などで大広間のある建物では、上階が突然崩落するおそれがあるため十分留意する。	れ、防火帽にあたり、頸部を負傷した。 ▶　残火処理中、側壁（石膏ボード）が落下して負傷した。 ▷　残火処理中、放水し瓦を落としていた時、落ちてきた瓦にあたりそうになった。 ▷　残火処理中に隊員 2 名で建物内へ進入中、水の重み等により 2 階部分が崩れ落ちて崩落に巻き込まれそうになった。

（7）撤　収

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　焼損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。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。
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。	▸　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。
４　使用後のホースは水を含んで重いので、搬送するときはできるだけ１人１本とする。	▸　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。
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で、ホースの落下やホースカーが転倒しないように注意する。	▸　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。
６　ホースカーを車両に積み込むときは、ホースカーがレール等から脱輪しないようにする。また、手をはさまれたりしないよう隊員相互で確認呼唱しながら収納する。	▸　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、そのはずみで身体のバランスを崩し、顔面をホースカーに強打し、負傷した。
７　テールゲートを装備している車両は、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。	▸　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ったため、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。
８　テールゲートの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操作を行い、隊員の手足がテールゲートにはさまれないよう注意する。	▸　リフターを操作する者が他の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　ホース以外の資機材の撤収 １　軽量物は手に持ち、重量物はホースカー等を利用して搬送し、必要に応じてロープ等で固定する。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　高所からの撤収は、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、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要請する。 ２　撤収が終了するまで、発動発電機による照明で活動範囲を明るく照らすとともに、必要に応じて車両の照明、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。

５　帰署（所）

（１）帰署（所）途上

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	▹　災害出動の帰署途上、赤信号を通過しそうになった。

（２）停車及び下車時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　現場活動による疲労のため、足元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、ステップから滑り落ちないよう注意する。 ２　上記のほか、前記３　現場到着の⑴　停車時及び⑵下車時の例による。	

（３）入庫誘導時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　車庫内においては、他の車両や柱（壁体）との接触、衝突に注意するとともに、機関員の死角に入らないよう車両の側方で誘導する。 ２　上記のほか、前記３　現場到着の⑶　下車時の車両誘導等の例による。	▸　車庫入れの際に、誘導していた職員がはしご車後部とシャッターの柱の間に挟まれ死亡した。

（４）再出動準備

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、指揮者は作業が完全に終	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
了するまで隊員に注意を喚起する。 2　ホース等の使用資機材を降ろすときは、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　現場で使用した資機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　ホースを乾燥させるときは、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。 6　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。 7　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。

６　積雪・凍結時の留意事項

（１）出動前

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　装備、資機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、滑って転倒しないよう注意する。 3　車両を運行するときは、タイヤチェーン、スタッドレスタイヤ等を装着する。 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、確実に固定物を握って乗下車する。	

（２）出動中

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	▸　冬季に橋上を走行した際に、路面が凍結しており、救急車がスリップして横転し際に、職員１名が負傷した。
2　タイヤチェーン、スタッドレスタイヤ等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、エンジンブレーキを活用する。	▸　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
3　積雪時は、路端に高く積まれた雪で道幅が狭くなり、見通しが悪いうえに緊急サイレンの音も雪に吸収され伝搬しにくいので、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。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、軌道敷内走行時の横すべり等に注意する。	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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　停車時は、駐車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。	▷　現場に到着し急いで下車したため、凍結した道路で転倒しそうになった。

（４）水利部署

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　足元の悪い場所で水利部署するときは、積雪、凍結等ですべりやすいので、命綱等で身体を確保し、転倒防止を図る。 ２　消火栓の蓋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蓋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、蓋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。	

（５）ホース延長

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	

（６）放水活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、退路を確保する。また、路面の凍結等で足場が不安定になることがあるので、転倒に注意する。 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。	▶　火災の熱により屋根の積雪及び氷塊が突然落下し、下敷きになり職員が死亡した。 ▶　路面が凍結していたのを把握できておらず､転倒し負傷した。 ▷　火災現場で、屋根上から2階に進入する際、積雪のため滑って転倒しそうになった。 ▶　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。

（７）資機材の搬送時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
資機材を搬送するときは、雪上に置くと凍結、着雪により、はしごの掛金等の機能失われることがあるので注意する。	

（８）撤収時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	

（９）帰署（所）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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機材に不凍処置を施しておく。	

○トピックス○

■□　トピックス　Ⅰ　□■

○ 緊急走行について

消防自動車等には、道路交通法（以下「法」という。）及び同施行令上、緊急自動車として一定の特例が認められています。しかし、法令上認められている行為であっても、例えば、緊急走行時の赤信号交差点への通過は非常に危険な行為であり、緊急走行はより高度な注意義務と危険回避義務を負っているものと考えるべきです。したがって、乗車隊員は全員が一丸となって、安全かつ迅速に現場到着できるよう、心がけなければなりません。

停止義務免除の特例（法 39 条 2 項）

車両は、踏切、赤信号などで停止しなければならないが、緊急自動車については、「法令の規定により停止しなければならない場合においても、停止することを要しない。」と規定し、一時停止しないで通行できる特例を認めている。

この特例規定は、高速のままノンストップで通行できるというものではなく、後段に「この場合においては、他の交通に注意して徐行しなければならない。」という強い義務を付している。

したがって、他の交通に注意しつつ徐行し、危険な状態があれば直ちに停止しなければならず、この規定をもって緊急自動車の安全運転の義務（法 36 条 4 項、法 70 条）が免除されるものではない。むしろ一般的に停止しなければならない場所を停止しないで通行できることは、より高度な注意義務と危険回避義務を負っているとみなければならない。

また、「徐行」の義務を「減速」程度のイメージで理解してはならない。「徐行」とは法 2 条 1 項 20 号に定義するとおり、「直ちに停止できるような速度」つまり 10 キロメートル毎時以下の速度をいい、80 キロメートル毎時の速度を 4 分の 1 の 20 キロメートル毎時に減速しても、いまだ徐行したということにはならない。

「五訂版 緊急自動車の法令と実務」（東京法令出版）より

○ 当マニュアル内の「緊急走行時の赤信号交差点の通過」についての考え方

「警防活動時及び訓練時における安全管理に係る検討会」（以下「検討会」という。）では、「緊急走行時の赤信号交差点の通過」の際の安全管理について、消防職団員の安全を第一に考えた上で、どのような記載が適切であるかといった議論が行われました。

その議論の中では、「法令では徐行となっていても、これまでの事故の発生状況などから、各消防本部等の要領や要綱には、一時停止を行うことが明記されている。」といった意見が多くみられました。一方で、「実際に消防自動車等が、赤信号交差点で一時停止することで、停止していた他の一般車両が動きはじめることがある。」といった意見もありました。

検討会では、このような意見を踏まえ、また消防職団員の安全を最大限配慮し、以下のような記載とすることいたしました。

＜改訂前のマニュアルの記載＞

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。

＜改訂後のマニュアルの記載＞

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、一時停止又は徐行し、一般車両が停止したことを確認してから通過するなど細心の注意を払う。

※ 各消防本部等においては、それぞれのマニュアルの決定にあたり、特に緊急走行時の赤信号交差点の通過について、地域の実情等を踏まえ、十分な議論、検討を行っていただくことをお願いいたします。

Ⅱ　各論

§１　　火災防ぎょ　　Ｐ２８～

◆トピックスⅡ　　Ｐ７４

個人の防火装備の正しい着装

§２　　その他の災害防ぎょ　　Ｐ７５～

§３　　事故等に伴う救助活動　　Ｐ８６～

§４　　救急活動　　Ｐ１０７～

§５　　国民保護　　Ｐ１１３～

◆トピックスⅢ　　Ｐ１１６

消防職員の惨事ストレス

Ⅱ　警防活動時等における安全管理マニュアル（各論）

§１　火災防ぎょ

１　一般火災

１　破壊・進入活動

（１）破壊活動

ア　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　破壊活動は素手で行うと危険を伴うので、必ず防火手袋等を着用し、保護具や必要な資機材を有効に活用する。 ２　破壊活動を行うときは、隊員相互に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、無理な体形動作をとらない。 　また、高所及び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、防火帽のシールド、しころ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。	▸　注水障害のトタン板を素手で引っ張ったところ、トタンの縁で右手を負傷した。 ▸　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、右手甲を負傷した。 ▸　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、勢いあまってドアが倒れ、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。

イ　窓、ドア等の開口部の破壊

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、必ず姿勢を低くして注水態勢を整えるとともに、側面に位置して必要最小限の範囲の破壊にとどめる。また必要に応じて、地上にも援護注水できる隊員を配置する。 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とり、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。	▸　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。
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、自らの位置は破壊する場所よりも高いところで行う。	▸　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。
６　進入路となる窓を破壊したときは、窓枠に残存するガラス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、破片がこれらを伝っ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、左手を負傷した。

ウ　屋根、壁体等の破壊

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　延焼建物の屋根に登っ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　トタン板を剥がすときは、上部から順次行い、剥がしたトタン板は、切創等に注意して、とび口等の資機材で処理する。 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。	▹　消火活動中、屋根伝いに移動していたところ、屋根瓦を踏み抜いて転落しそうになった。

エ　エンジンカッター等による破壊

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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	▸　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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、駆動の状態で移動したり、他の隊員へ受け渡したりしない。また、エンジンカッターの刃は、停止・駆動に関わらず常に下を向けておき、人の方向に向けない。 5　壁等を切断した部分は、活動中の怪我防止や行動の障害とならないよう可能な限り折り曲げる等の措置を講じる。	隊員の目に入り負傷した。 ▸ 駆動中のエンジンカッターを移動した際、つまずいて転倒し、切断刃で顔面を裂傷した。

（２）進入活動

ア　共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　建物に進入する際は、昼間でも照明器具を携行する。 2　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、火炎や濃煙等の噴き出しがあるので注意する。 3　一般火災であっ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。 4　火災状況の変化によっては脱出せざるを得なくなることを常に想定し、命綱、照明器具、ホースライン等を使用して必ず退路を確保する。 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　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、防火帽のシールド、しころ等を積極的に活用するとともに、できるだけ姿勢を低くし、手・足やとび口等で足元を確認しながら、壁体に沿って行動する。 7　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、足元に注意する。	▸ 建物火災に出場し、人命検索活動中に負傷し、呼吸器の残圧がなくなり、一酸化炭素中毒により職員が死亡した。 ▸ 火元建物に進入したところ、反対側で防ぎょしていた他隊の放水を受け、両眼を負傷した。

イ　積載はしご、地上物等を利用した進入

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。 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ごをロープで固定する。	▸ 2 階に進入する隊員のはしごを確保中、落下物が目に入り負傷した。 ▸ 二連はしごを伸てい中、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したところ、はし

留　意　事　項	事 故 事 例 等
	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ったため、はしごが横すべりし、登てい中の隊員が転落し負傷した。
５　資機材を携行して又は背負っ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　積載はしごを登降するときは、足の踏み外し等による転落を防止するため、横さんを確実に握り三点支持を保つ。 ７　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。また、できるだけ縁部を移動する。 ８　アパートや事務所の窓際、ベランダには植木鉢等が置いていることがあるので、落下させないよう注意して進入する。 ９　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。	▸ 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、腰部を負傷した。
10　下屋、軒、物干台等から進入するときは、足場が腐食していることがあるので、その強度を確認して進入する。特に窓の手すりはもろい場合があるので注意する。	▸ 右手で物干台をつかみ進入しようとした際、物干台が腐っていたため折れ、転落し左でん部を打撲した。
	▸ 共同住宅火災において屋外通路の一部が腐食していたため崩落し、職員 2 名が転落して負傷した。
11　現場付近にある物品を活用して進入するときは、十分な強度と安全性があるかどうかを確認する。	▸ 付近にあった木製はしごを使って 2 階に進入しようとしたところ、横さんが折れて転落し、負傷した。
12　ブロック塀等を乗り越えて進入するときは、ブロック等の上に有刺鉄線やガラス片等盗難防止策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。	▸ 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った時、盗難防止用の鉄柵に接触し、左上腕を負傷した。

ウ　延焼建物に進入

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　放水開始前は、筒先員は内部に進入しすぎないよう注意するとともに、放水前であっても、筒先を確実に保持する。	▸ 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。
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。	▸ 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い、気道に熱傷を負った。
３　屋内に進入するときは、障害物の状況・進入先の強度等を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。	▸ 作業場内に進入しようとした時、丸太につまずき、左アキレス腱を切断した。
４　階段を昇降するときは、すべりやすいので足元に注意する。また、廊下、階段等の曲り角での衝突に注意する。	▸ 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滑り、転倒し右手を骨折した。

エ　その他

留　意　事　項	事 故 事 例 等
木造密集地火災において建物間に進入するときは、火勢が回り込みや飛火等により退路を断たれるおそれがあるので、予備注水を行うとともに、監視要員を配置するなどの措置をとる。	

２　放水活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	▸ 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 3.7m の隣地へ転落し、腰椎を圧迫骨折した。
２　濃煙等で足元が見えない場所においては、照明器具等を有効に活用する。	▸ 深夜、延焼建物周囲で放水中に転戦した時、側溝に足がはさまり、足首を捻挫した。
３　建物の老朽度、主要構造物の延焼程度、床面への瓦等落下物の堆積量、含水量及びほぞの噛み具合等を確認し、建物の倒壊や床の落下危険等の徴候を察知する。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
４　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。	
５　筒先員は、放水の有無にかかわらず筒先を確実に保持し、特にノズルの開閉時は放水圧力による反動力が大きいので注意する。	▸　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っ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瞼を挫傷した。

（２）延焼建物周囲からの放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、現場の状況を拡声器、無線機等で全隊員に周知徹底する。	▸　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負傷した。
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、安全距離を保って放水する。	
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、足元を十分確認し行動する。	▸　筒先移動を行う時、水のたまっ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。
５　建物内部が燃焼しているときは、窓付ルームクーラー、看板等が落下するおそれがあるので、ルームクーラー等の真下での放水は避ける。	▸　屋内に進入した際、居間の入口で破損して垂れ下っていたエアコンに顔面を強打し、前歯を折損した。
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。	▸　発災建物と隣接建物の間に進入し、放水を開始した

留　意　事　項	事 故 事 例 等
	時、建物の土壁が落下し、左肩を打撲した。
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。	▸ 放水中、モルタル外壁がはく離、落下し、頸部を捻挫した。
8　防火造建物火災においては、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筒先を部署するか、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、加熱によってはく離、落下するので注意する。	▸ 延焼建物と耐火建物の間に進入して防ぎょ中､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。
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。	▸ 材木置場の横で防ぎょ中、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、屋根等の高所での放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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等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。	▸ 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。
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　積載はしご上で放水するときは､放水圧力による反動力で転落しないよう、筒先又はホースをロープ等で結着する。	▸ 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。
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。	▸ 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負傷した。
6　屋根上は不安定であるため､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。	
8　上記のほか､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。	

（４）延焼建物内での放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、視界が悪くなったり、熱気に包まれることがあるので、いつでも移動できるように足元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ので、姿勢を低くして火点の確認に努める。	▸ 屋内で消火作業中、落下してきた瓦で背部を打撲した。
４　熱せられた壁体、天井、防火シャッター等へ放水すると、放水した水が高温水となって跳ね返っ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、噴霧注水を行って排煙、排熱を図り、ふく射熱による熱傷を防止する。	▸ 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って跳ね返り､両手に第２度の熱傷を負った。
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、燃焼により強度が低下し、踏み抜くことがあるので注意する。	▸ 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。
８　室内の障害物は、とび口、放水等によって排除し、足元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。	▸ 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いて転倒し､胸部を打撲した。 ▸ 木造建物の２階で防ぎょ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。
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、柱や耐力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、弧立防止を図る。 12　放水銃等を使用するとき、高圧放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、放水銃を高圧で放水すると放水方向が、放水角度や地盤の状態によっては、自然に移動することがあるので、必要時以外は隊	▸ 木造店舗内で防ぎょ中､２階の床板が落下して左腕を負傷した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
員を近づけない。 13　濃煙、熱気内での活動は、隊員の心身の疲労が激しいため、任務分担、各隊との連携、隊員の交代等に配意する。	

（５）その他

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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っ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　鉄骨造建物のうち、柱、はり等に耐火被覆のないものは、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。 3　倉庫火災では、注水により内部の収容物が崩壊したり、棚板等の焼損により荷崩れ危険等があるので、進入は退路が確保できる範囲までとし、安全を確保するまでは、積荷間の狭い通路に部署しない。	▶　工場火災の防ぎょ中、側溝に転落し、筒先を手離したため、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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　救助活動を行うときは、複数で行動することとし、単独行動はしない。 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・ロープ等必要な資機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、火煙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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、相互に脱出予定時間を確認するとともに、進入後、呼吸器の警報ベルが鳴ったときは、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	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
ない。	
4　呼吸器を着装しているときは視界が悪いので、足元や周囲の状況等に注意する。	▸ 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。
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。	▸ 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､失神転倒し負傷した。

（３）人命検索

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、足元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。	▸ 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。
6　上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、足元の強度を十分に確認し、床等の踏み抜きに注意する。	▸ 火元建物の 2 階を検索中､階下が焼きによりもろくなっていたため､床が落下し階下へ転落し負傷した。
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、事前に棒状注水やとび口等により落下させる。	▸ 2 階へ上がるとき、瓦が落下し、頭部を打撲した。
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。	▸ 検索中、窓枠を握ったところ､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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　火災現場で各種資機材を応急的に使用するときは、補強を十分に行い、二重、三重の安全措置を講じる。 ２　要救助者を救出、搬送するときは、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。 ３　要救助者を救出、搬送するときは、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。 ４　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、足元に注意する。	▸　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

１　破壊・進入活動

（１）破壊活動

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　窓、壁体を破壊するときは、火煙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、命綱等により身体を確保するとともに、とび口や掛矢等を使用するときはバランスを崩さないようにする。 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。 ５　重機等での外壁破壊による開口部の設定は、建物倒壊の危険があるため、柱等の主要構造部の破壊は避ける。 ６　倉庫等での上階の床面の局部破壊は、濃煙熱気層を増加させるおそれがあるので避ける。 ７　上記のほか、前記１一般火災１破壊・進入活動⑴破壊活動のア　共通事項の留意事項の例による。	▸　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負傷した。

（２）進入活動

ア　はしご車、隣接建物等を利用しての進入

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　はしご車等により高所から進入するときは、必ず命綱等により身体を確保して転落の防止に注意するとともに、はしご車のバスケットやリフターから延焼建物へ進入する場合は、延焼建物との間隔やバスケットやリフターの揺れに注意する。 ２　はしご車等により高所から進入するときは、頭上にある高圧電線には特に注意する。 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握って行動する。 ６　隣接建物から進入するときは、転落を防止するため両方の建物間にロープを展長し、はしごを縮てい状態でかけ、命綱等で身体を確	▸　かぎ付はしごのフックを朽ちた窓枠にかけたため、登てい中に窓枠が崩壊し転落、全身を打撲した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
保して慎重に渡る。 7　上記のほか、前記１一般火災 １破壊・進入活動 (2)進入活動のア共通事項の留意事項の例による。	

イ　延焼建物への進入

留　意　事　項	事 故 事 例 等
①　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、足元等の安全を確保するとともに、階段の昇降時や廊下、階段等の曲がり角での衝突に注意する。 3　店舗やホテル等で透明ガラス、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１階層下の階に進入し、火点階には直行しないようにする。 5　倉庫等の建物の主要構造部に耐火被覆のない鉄骨材を使用している場合は、火災時の高熱により挫屈や湾曲による建物倒壊の危険があるので注意する。 6　倉庫等は、収容物（毒劇物、危険物、指定可燃物等の危険物品及び可燃性物品）や収容形態（冷凍、定温、燻蒸、流通、自動ラック、トランクルーム等）により、火災の性状及び消防活動上の危険性・困難度が異なるため、事前把握している情報や関係者からの情報に注意する。 　また、倉庫火災は収容物によっては爆発の危険もあることから、原則として収容物が確認できるまで、内部進入を避ける。 7　冷凍倉庫や低温倉庫等は、断熱材としてウレタンフォーム等を使用しているものがあり、爆燃や燃焼拡大、また不完全燃焼による一酸化炭素等の有毒ガスの発生などの危険があるので注意する。 8　冷凍（冷蔵）倉庫等の冷媒に、フロンガスやアンモニアガスが使用されており、漏洩による中毒又は酸欠の恐れがあるので注意する。 9　冷凍（冷蔵）倉庫での冷温状態では、煙が上昇せず、下階に拡散されるおそれがあるので注意する。 10　倉庫等の建築材として、断熱材（ポリウレタン等）を金属製薄板で挟み込んだ建築材料（サンドイッチパネル）を使用している場合、状況によっては爆発的に異常燃焼を起こす危険性があるので、十分に注意する。	▸　断熱材(ポリウレタン等)を金属製薄板で挟み込んだ建築材料(サンドイッチパネル)を使用している倉庫での火災で、急激な濃煙

留　意　事　項	事 故 事 例 等
	熱気の発生後、強烈な火勢となり、職員が死亡した。
② 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、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、濃煙内では有毒ガスが含まれているおそれがあるため、呼吸器の面体は絶対に外さない。	▸ 呼吸器が濃煙・熱気のためくもってしまい、いっ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。
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はとらない。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。	▸ 煙が内部に吸い込まれる状況のため呼吸器の面体を着装しないで進入したところ、急に煙が吹き出しため脱出しようとしたが、方向を誤り、意識を失って転倒し、救助隊に救出された。
４　隊員は、常に脱出経路を念頭に置き、命綱、照明器具、ホースライン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、直ちに相互に連携して脱出する。	
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。	▸ 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ったため、障害物につまずき、右前腕部を捻挫した。
７　投光器を使用するときは、コードは活動の支障とならないように壁体沿いに延長するとともに、結合体（コネクター）が抜けないよう措置する。	▸ 製材所の火災現場にて夜間消火活動中、挽き粉を溜めておくピット（約３ｍ四方、深さ２ｍ）内に水が貯まり地面と区別が出来なくなったため、転落した。
８　隊員は、姿勢を低くして壁体等に沿ってすり足で足元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っていることがあるので、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、とび口等で床を叩いたり、拡声器や無線等を活用して、隊員間の所在を明らかにしながら進入する。	▸ 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付いて倒れ、顔面を火傷した。
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。	
11　2 系統以上の階段があって、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。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。 13　倉庫の資材搬入口がプラットホーム（高床）になっている場合があるので、転落に注意する。	▸　濃煙が充満し視界を失い、資材搬入口から転落し負傷した。
③　火点階、火点上階への進入 １　進入前に防火衣と呼吸器の着装状態を確認し、特に素肌を露出させないようにする。 ２　筒先員は、放水開始前に内部に進入しないよう注意するとともに、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　火災室等のドアやシャッターを開放するときは、フラッシュオーバー現象やバックドラフト現象（※１）等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って徐々にドアを開放し、内部の様子を見ながら進入する。 ※１　バックドラフト現象 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、炎が消えたり、くすぶっ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。 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（※２）やダムウェーター（※３）等に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。 ※２　スパンドレル 火災の延焼を防ぐため、耐火構造等の防火区画を構成する床、壁、防火設備が接する外壁を、当該部分を含んで 90ｃｍ以上の部分を準耐火（耐火）構造としたもの。 ※３　ダムウェーター 食品など物品を運ぶための小型エレベーター。 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。 ７　倉庫内で収容物が高く山積みされている場合は、焼き等により荷崩れの危険があるため、狭い場所への進入や活動には注意する。 ８　上記のほか、前記⑵進入活動 イ 延焼建物への進入①及び②の留意事項の例による。	▸　防火衣の後ろ襟部分に、天井部分から落ちてきた高熱の熱湯が入り、熱傷を負った。 ▸　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。 ▸　ゴミ処理場での消火活動中、ベルトコンベアー上から立ち上がっていた炎が急に消えた直後、急激に高温熱気に包まれ周囲が見えなくなり、退避ができず、職員１人が死亡した。

（３）その他

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	▸ 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。
２　火災室の一部を破壊し注水口を設けるとき、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。	▸ 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ょ隊員２人が火傷した。
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、ロープを展長し転落の防止を図る。	▸ 火元建物に隣接する工事中の建物の階段踊り場で消火活動中、転落の防止措置を講じていなかったため、注水方向の変換の際誤って前に踏み出し１階に転落、右肋骨を骨折した。

２ 放水活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　建物内は、放水活動により床・階段等が水浸しとなり、滑りやすくなっているので、足元に注意する。 ２　上記のほか、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。	

（２）はしご車等による高所での放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、無線機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は、感電の危険があるので安全距離を保って放水する。 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　てい上の筒先員は、開口部からの濃煙の吹き出し等による危険を	▸ てい上で放水中、昇ってきたリフターに接触し左大腿部を挫傷した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
回避するために、必ず呼吸器を着装し、放水活動にあたる。 6　開口部の正面から放水すると、火炎、濃煙の噴き出しによって熱傷等を負うことがあるので、側面から放水を行う。 7　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。 8　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。 9　上記のほか、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。	

（３）延焼建物内に進入しての放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、できる限り二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、最盛期になると受熱により爆裂や崩落するおそれがあるので注意する。 4　二方向に開口部を設定し、排気側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、転倒またはつまずかないよう足元に注意する。 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。	▸　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。
8　機械室、ボイラー室等の床は、油がしみ込み滑りやすいので足元に注意する。	▸　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。
9　倉庫は、荷崩れや爆裂等の危険があるので、退避できる安全距離を確保して放水を行う。 10　無窓建物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。	▸　三連はしごに登り放水中、注水により段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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
11　壁体が熱せられ、剥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。 12　倉庫内では、高く山積みされた収容物により、延焼範囲の確認が困難であり、かつ無効注水になりやすいので注意する。 13　大規模な倉庫火災等で現場活動が長時間に及ぶ場合は、熱中症等の予防を考慮し、交代要員の確保や水分と塩分の補給等に配慮する。 14　石造り、れんが造りの建物は、一部が崩れると未燃部まで一挙に崩壊する場合があるので、十分注意する。 15　上記のほか、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。	下敷きとなり負傷した。 ▸　準耐火建物の工場火災で、火炎がおよそ5m離れた耐火建物の壁体に噴きつけ、壁体の化粧タイルが隊員の足に剥離落下し、右足関節を骨折した。

３　救助活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　建物内は、放水活動により階段や床等が水浸しとなり、滑りやすくなっているので足元に注意する。 ２　上記のほか、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。	

（２）呼吸器の着装

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　耐火建物内に進入して、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　屋内進入して人命検索を行うときは、原則として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、曲が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	▸　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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。 7　上記のほか、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。	

（４）要救助者の救出・搬出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　はしご車を利用して、高層ビルから要救助者を救出するときは、要救助者に急にしがみつかれたり、飛びついてく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、足元を確認し、安定した足場を選んで降りる。 3　上記のほか、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。	

（５）その他

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　避難者と進入隊員が交錯するときは、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、誘導員は避難者の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　危険物等火災

１　進入行動

（１）共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　原則として、風上側に部署し、有毒ガスが発生するおそれのある火災の場合は、必ず呼吸器等を着装して活動する。 ２　指揮者は、関係者と密接な連絡をとり、火災の状況、危険物等の特性である爆発危険や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。 ３　指揮者は、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、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。 ４　事業所には、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ことが多いため、二次災害発生の危険が大きいことに特に注意する。 ５　二次災害の防止や人命安全のため、退路を念頭に置いて活動する。	
６　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。 ７　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。 ８　危険物火災は、一般的に燃焼速度が速く広範囲に高温の放射熱を発生するため、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。 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。	▸　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になった。
10　事業所には、塔槽類、配管等が輻輳して設置及び敷設されているので、頭上や足元の障害物によるつまずき、転倒、衝突、転落等に注意して進入する。 11　ガソリン、アルコール等の液状危険物は、引火性が強く速燃的であるので、火炎の伝搬、放射熱等に十分注意して活動する。 12　ニトログリセリン、硝化綿、ピクリン酸は、加熱、衝撃により爆発危険があるので、所要の距離をとり放水砲、放水銃等を活用して冷却すること。	▸　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、爆発性ガス気内ガス滞留区域内への進入

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。検知器の標準ガスの校正は、警戒区域外の正常な空気のある場所で行う。 ２　身体の露出部分を可能な限り少なくする。 ３　ガス滞留区域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機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りガスを稀釈または拡散しながら進入するとともに検知器により安全を確認する。 ６　ガス気内に進入する場合には、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、ブロック壁体付近に部署することを避け、耐火建物等の遮へい物を活用して進入する。	▸　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。

２　放水活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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ので、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ょ活動を行うが、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、足元に注意して行動する。	▸　危険物倉庫の火災で、消火活動にあたっていた隊員が､二次爆発のため顔等を火傷した。
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	▸　常圧蒸留装置火災で放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
の所在が視認できなくなるおそれがあるので、事前に警戒テープ等で表示し、転倒、転落を防止する。 ８　泡消火薬剤等でいったん消火しても、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。 ９　金属ナトリウム、金属カリウム、カーバイド等の禁水性物質は、注水により可燃性ガスを発生し、爆発燃焼するので絶対に注水しないこと。 10　マグネシウム粉、アルミニウム粉等の金属粉又は金属の切りくずが燃焼中のときは、注水により爆発を伴って燃焼するので、絶対に注水しない。 11　指揮者は災害の状況を的確に判断し、二次災害防止に努める。	活動中、泡被覆により溝に気付かず転倒し、ひざを負傷した。

（２）タンク火災の消火活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　火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、原則として資機材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（※１）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。 ※１　スロップオーバー現象 　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。	
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（※２）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。 ※２　ボイルオーバー現象 　注水によりタンクの下部に貯まった水が、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。	▸　屋外タンク火災で、隊員がタンクを冷却するため側板に放水中、跳ね返った高温水のため、他隊員が熱傷した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、適宜防油堤外に排水する。 ８　火災時における流出油は、高温になっていることが多いので、触れて熱傷を負わないよう注意する。	

（３）プラント火災の消火活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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意する。 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（※３）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。 ６　消火により爆発危険がある場合は、周囲の圧力容器・配管等を放水により冷却するとともに、施設関係者等と連携して、漏えい系統のブロック化、脱圧、窒素置換の実施について配慮する。 ※３　ファイヤーボール現象 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、火炎の塊が噴き出す現象。	▸　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。

（４）タンクローリー火災の消火活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　燃焼実体への接近は、耐熱服の着装、固定物等による盾及び援護注水を受けて行う。 ２　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。	▸　不用意に放水したため、流出した油の火面が一気

留　意　事　項	事 故 事 例 等
３　筒先を保持する隊員は、急激な火炎拡大に対して、速やかに退避できる位置で活動する。 ４　泡で覆われた地表面の歩行時には、転倒・捻挫等に留意する。 ５　泡で覆われたマンホールや下水溝等には、警戒テープ等により明示する。 ６　地下室・地下街、共同溝・洞道及び下水・側溝等への着火油、未着火油及び蒸気の流入に留意する。	に拡大し、手足を火傷した。

（５）ごみ固形化燃料施設等火災の消火活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　関係者から適宜情報を収集し、必要に応じて大量放水による消火又は不活性ガスの注入などの消火を行うなど、火災の状況に応じた最も効果的な措置をとる。 ２　ＲＤＦ貯蔵槽などにおいては、温度上昇による爆発危険性があるため、貯蔵槽天板における放水活動はしない。	▸　ＲＤＦの貯蔵サイロで異状発熱及び爆発があり、消火活動中に爆発により２名が死傷した。

（６）その他の火災の消火活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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っ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、消火することによって可燃性ガスが広範囲に拡散し、爆発炎上するおそれがあるので、むやみに消火せず、関係者とともに、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（平らな側面）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　硫黄粉等を収容した建物火災は、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。 ６　加熱されたドラム缶等を移動するときは、十分に冷却した上で衝撃を与えないように十分注意する。 ７　メチルエチルケトン等の過酸化物は、加熱や衝撃により分解爆発のおそれがあるので、遮へい物等を利用し、かつ安全な距離を確保する。	

３　救助活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、状況によっては、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、頭上や足元の障害物による衝突、転倒、転落等に注意する。 ６　上記のほか、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)その他の留意事項の例による。	

４　林野火災

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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、消防防災ヘリコプター（消防航空隊）からの偵察情報等を的確に把握し、活動の安全を確保するため、速やかに隊員に対して具体的な注意と指示を与える。 ２　林野火災においては、できる限り消防防災ヘリコプターによる空中消火を行い、特に起伏の激しい山中における消火活動には空中消火を用いる。 ３　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情報連絡体制の確立に配意する。 ４　林野火災は、地形が悪く、強風・乾燥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。	
５　山の急斜面を延焼中の場合や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せず、燃えた跡地や防火帯、大規模な空地等から監視する。 ６　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努めるとともに、必ず退路を確保する。	▶　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跡めがけて退避したが逃げきれず、16 人が死傷した。 ▶　現場進入し防火帯を構築していたところ、突風により火勢が襲い、全身熱傷により死亡した。 ▷　林野火災現場において火炎が突然の強風によってあおられ延焼拡大し、活動中の消防隊員が巻き込まれそうになった。
７　林野火災に出動する隊は、通常の活動と比較して疲労が蓄積するため、水筒や塩分補助食等を持参して、適宜水分補給等を行う。 ８　原則として住宅の隣接地を除き山地の林野火災は、日没後には消火活動を行わない。	▷　長時間の防ぎょ活動で、必要に応じた給水ができなかったため、熱中症になりかけた。

２　進入活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、延焼方向等を把握し、火勢に追われても十分退避可能な距離を保った進入路を選定するとともに、防ぎょ方法、安全確保等の必要事項を具体的に指示する。	
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。	▸　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、監視員を置かなかったため、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。
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。通信連絡が途絶し視界が狭く状況判断ができないときは、燃えた跡地や防火帯、大規模な空地等へ後退する。	
５　各種資機材を持って進入するときは、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　進入路のはっきりしない山林は、布切れを枝に結ぶ、立木の皮をはぐ、枝を切っ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、しだ、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、その間は火災にきょう撃されて極めて危険な状況に陥るので進入しない。	
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しないようにする。やむを得ず進入する場合は、高所監視員等と連絡を密にする等、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、踏み抜き等に注意する。	▸　ホース延長の際、木の枝先が目にあたり、右目を負傷した。 ▸　ホース背負器がつるに引っかかり転倒、左肘部を負傷した。
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。	▸　林野火災に際し、夜間で極めて危険な場所に降りようとした時に、バランス
14　杉、ひのき等の植林地に張ってある木起こし用の針金は、枝葉に	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	を崩し 50m下に転落し、脳挫傷により死亡した。

３　消火活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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ょの場合は、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、その声が聞こえる範囲内で行動する。	
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原則として活動しない。やむを得ず活動する場合は、照明器具等を活用し、安全管理に十分配慮する。 ８　火災の前線が 200mないし 300m前方であっても延焼危険帯と判断して、事態の急変に備える。	▸　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。
９　側面や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、危険であるので退避する。 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。 11　個人装備の完全着装を徹底する。特に、顔面等の露出部の防護については十分に配慮する。 12　イノシシ等の動物、マムシ等の毒蛇、スズメバチ等の昆虫類及びうるし等のかぶれを生じる植物には十分注意する。	▸　延焼状況の確認後、部署を定め防ぎょ中､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､しかも足元が枯枝に埋っ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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　傾斜地は、落石や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。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	▸　山頂から谷間に飛火し、異常乾燥と吹き上げる突風のため、一瞬のうちに延焼が拡大して火災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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　背負い式水のう（可搬式散水装置）で消火するときは、延焼や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って行動する。 　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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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災に向って行う。	

（５）覆土による消火活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
覆土の下の火災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、再出火した火災が突風にあおられ、急速に拡大したため警戒中

留　意　事　項	事 故 事 例 等
	の隊員が逃げ遅れ死亡した。

（６）迎え火による消火活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	

（７）伐開防火線設定活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　チェーンソー等の資機材を使用するときは、安定した足場を確保し、資機材を確実に保持する。伐採するときは、周囲の隊員の状況を確認してから行う。 ２　斧や鎌等の資機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　斧、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　資機材を使用して伐採するときは、周囲の隊員の状況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った場合においても、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。	▸　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、足がすべって転落し、持っていたチェーンソーの刃が足に触れ負傷した。

（８）避難

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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をする。 ２　火勢や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ってくるとき、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、または燃えた	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
跡地や防火帯、大規模な空地等を選ぶようにする。 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最小限の資機材（スコップ、なた、背負い式水のう等）を携行することとし、避難に負担となる資機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　ぬれタオル等で口や鼻を覆って、煙や熱気を直接吸わないようにするとともに、姿勢を低くしてくぼ地などで身を守り、周囲に注意して脱出する。 ９　不測の事態の発生に備えて、体力に余力を残しておく。 10　落雷には十分注意する。活動現場近くで落雷が発生した際、少しでも雷撃傷の症状がある場合には、のちに重症となった症例があるので、必ず病院へ行く。	

５　地下街・トンネル火災

１　破壊・進入活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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具体的な指示を与える。 ２　指揮者は、現場を把握するため、防災センターや交通管制室等に設置されている監視テレビ、各種消防用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、火煙の状況や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、進入後は空気ボンベの残量に注意して、警報ベルが鳴ったときは直ちに脱出する。なお、トンネルの場合でも、活動時間と往復に要する時間を念頭におき、余裕をもって脱出する。 ６　進入は必ず複数隊員で行い、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。 ７　濃煙・熱気の噴き出しにより、火点の確認や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、シャッター等の開放または破壊は、バックドラフト現象によって火災が拡大し、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・倒壊物を放水やとび口等により排除したのち、低い姿勢で壁体に沿って行うとともに、つまずき・転倒や衝突に注意する。 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。 12　上記のほか、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。	▸　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、呼吸器の使用可能時間を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。

（２）地下街　（地下鉄駅舎部分を含む。）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　地上への煙の噴き出しがわずかであっても、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、必ず呼吸器を着装し、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、風向と風速に注意する。 ３　特に階段等を使って進入するときは、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、煙道作用によっ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、通路や間仕切が複雑になっ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、電車の運行によって煙の流れが変わるおそれがあるので、必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、活動範囲が広く階段を使用するため、体力の消耗が著しくなるので、つまずきや転倒に注意する。	▸　煙が見えなかっ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。

（３）トンネル（地下鉄、列車・自動車用）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　地下鉄・列車用トンネルは、電源の遮断または運行列車の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元に注意する。 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）の停止措置を確認する。 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、火災が火流となって天井等を伝走す	▸　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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
るので注意して進入する。なお、火炎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念頭において行動する。 ９　自動車用トンネル内の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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　長時間防ぎょを行うときは、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、ゆっくり筒先を開放する。 ３　急速に延焼が拡大するおそれのあるときは、状況に応じた援護注水を行う。 ４　化粧タイルやモルタル壁等は、急激な加熱によって最盛期に爆裂、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・倒壊物を棒状注水やとび口等で排除するとともに、足元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、放水した水が熱湯となって跳ね返り、熱傷することがあるので注意する。 ７　上記のほか、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。	▸　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った。

（２）地下街（地下鉄駅舎部分を含む。）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、火炎・有毒ガスの発生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、要救助者や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）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　地下鉄車両、トンネル内の列車火災や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、人道や反対車道（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に利用し、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、火災の熱で切れて、垂れ下っていることがあり、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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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把握する。 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。進入後は空気ボンベの残量等に注意し、余裕をもって脱出する。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、足元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、重複検索や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	▸　照明器具を携行せず進入して救出活動中、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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
よう投光器、メガホン等の資機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、パニックになっ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、倒壊や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、つまずきやすべり、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。 10　上記のほか、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。	

（２）地下街（地下鉄駅舎部分を含む。）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　各店舗にはショーケース、商品、看板等があるので頭上や足元に注意して衝突、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。 ４　階段を使用して進入する場合、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場合は、避難車両等に注意する。	▸　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）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　通行車両や運行列車の停止を必ず確認してから行動する。 ２　外気等の状況によっ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って呼吸器を着装しないで進入しない。 ３　軌道上は線路、枕木、側溝等の段差があって足場が悪いので、つまずきや転倒に注意する。 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、照明を失っ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ので、状況に応じた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

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　船舶火災は内部の構造が複雑で狭あいであるほか、内部に濃煙・熱気や有毒ガスが充満し、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、積載物や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具体的な注意や指示を行う。	▸　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。
２　船舶火災では、必ず防火衣・呼吸器等を着装し身体の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。また、船舶内は機密性が高く火災時には酸欠のおそれがあるので、煙が少ない場合や鎮火後であっても、必ず呼吸器を着装して進入する。	▸　船内は煙も薄く熱気もなかっ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。
３　船舶の規模・気象条件等によっては、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するか、手すりで身体を保持するなど転倒・転落等に注意する。	▸　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。
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　タンカーの火災は、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。	▸　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。
６　船舶火災は、防ぎょ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や配管、各種の突起物があり、かつすべりやすいため転倒・転落等に十分注意する。	▸　甲板上で活動中、ロープに引っかかり転倒して、手足を打撲した。
９　放水や荷崩れによって船体が傾斜しているときは、特に足場が悪くホースも輻輳しているので、滑りや転倒に注意する。	

２　破壊・進入活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　斧、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	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、進入時間と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、場所によっ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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
ガラス窓を破壊するときは、上部の端から斧、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ったため､ガラス片が飛散し右手を負傷した。

３　放水活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、転覆しないよう噴霧注水を主体として放水量を最小限度とする。なお、船の復元力は積荷の状況・船体構造等によって異なるが、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っ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や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や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、送水圧力をゆっくり上げる。 ４　二酸化炭素による消火活動は、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ってもガス漏れを考慮し、必ず呼吸器を着装する。	▸　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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
５　消防艇から放水砲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　タンカーに泡放射を行うときは、内圧や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や銃を使用する。 ７　タンカー火災の場合は、消火後であっても可燃性ガスが残留し、照明器具用の発電機の火花等で引火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　タンカーは火災の熱により、船体が膨張しリベット等の緩みや船体の亀裂等が生じ、油が流出し火面が広がることがあるので注意する。	

（２）甲板での放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、足場が濡れて滑りやすく障害物も多いので、すべりやつまずきに注意する。	

（３）船室・船倉内での放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、余裕をもって脱出する。 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。 ５　旅客船は、客室の等級で個室となるなど区画が複雑で、木造の間仕切り等の可燃物が多く、フラッシュオーバー等による熱傷の危険があるので、注水態勢を整えるとともに退出路を確保する。 ６　カーフェリーに積載した車両が燃えている場合は、燃料が爆発的に燃焼し、熱傷の危険があるので不用意に接近しない。 ７　コンテナ船には、多種多様の積荷があるので、積荷表等で収容物	▸　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、下敷となって足首を骨折した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
を確認し、危険物、火薬類、毒・劇物や放射性物質など消火活動上危険な物品であることが判明した場合は、警戒区域を設定して全隊員に周知徹底する。	

（４）その他

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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（※）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。 ※　はしけ（艀） 重い貨物を積んで航行するために作られている平底の船舶	

４　救助活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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おそれがあるので、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。 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、無理な行動はとらない。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、呼吸器や誘導ロープの使用については、損傷や絡まり等に注意する。 ４　大型船の内部は迷路状になっているため、原則として命綱を結着し、ロープを使用して進入する。	▷ 呼吸器の面体を着装せずに、風上から船倉内の有毒ガスを検知作業していたところ、風向きが急に変わり、ガスを吸入しそうになった。

７　車両火災（トンネル火災を除く。）

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　車両火災は、隊員と他の通行車両との接触や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具体的な注意や指示を行うとともに、交通の遮断措置をとる。	▸　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ったため、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。
２　車両火災は、事故の衝撃等で燃料・積載危険物等の流出・引火爆発あるい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。	▸　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。
３　放置車両等の火災の場合、廃棄物などが大量に積載されている場合があるので、ドアの開放時等に積載物の落下に気をつける。	▸　放置車両であったハッチバック車から出火し、車両後部の残火処理のためラゲッジルームのドアを開放した際に、満載してあったゴミと共に車両用廃棄バッテリーが崩れ落ちた際、隊員１人の右背部に落下し骨折した。
４　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。 ５　交通規制を行うときは、蛍光チョッキを着用して赤旗や誘導灯（赤灯付懐中電灯）等を活用し、他の通行車両に注意を喚起する。 ６　車線を限定して車両を通行させるときは、前・後方等に監視員を配置する。	▸　赤旗等で交通規制を明確に指示しなかったため、通行車両と隊員が接触、右足を打撲した。
７　車両火災の現場は、事故車両からオイル等が流出し滑りやすくなっているので、転倒に気をつける。	▸　現場活動中、流れ出たオイルで滑って転倒し足首を捻挫した。
８　夜間は足元等が暗いうえに、現場は輻輳しているので、十分周囲を明るく照らす。	▸　夜間の現場活動中、ホースにつまずき、右足を捻挫した。

２　破壊・進入活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　フロントガラス等を破壊するときは、ガラス破片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　フロントガラス等を破壊するときは、斧、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のおそ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、下敷きとなって左手を骨折した。

（２）高速道路上の活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　指揮者は、早期に警察・道路管理者に協力を要請する一方、事故現場の後方に赤色灯を点灯させた消防車両を停車させるとともに、非常停止板や発炎筒等を活用して、後続車両が事故現場に誤って突入するなど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、後方に対して十分な注意喚起を行っていなかったため、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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　必要に応じて、早期に鉄道関係者に送電停止と信号切り替え等による列車停止を要請するとともに、関係者の現場派遣を依頼する。 　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や感電に注意する。 ４　傾斜地では鉄道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。	▸　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。
５　軌道敷内では、枕木・砕石等でバランスを崩しやすいのでつまずきや足首の捻挫等に注意する。 ６　土手や高架上で活動するときは、転落防止に配意する。	▸　軌道敷内の砕石に足をとられて転倒し、左ひじを骨折した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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てドアを開放する。	▸ 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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　トラック等のタイヤが炎上しているときは、車両が傾きいて荷崩れのおそれがあるので注意する。 2　指揮者は、ガソリン、ディーゼル車、ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車などの車種を見極めて、車種に応じた消火要領や注意事項を指示する。 3　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、遮へい物を利用した泡消火活動を行う。 4　ハイブリッド車及び電気自動車に放水する場合は、少量の放水の場合感電のおそれがあるので、必要に応じて絶縁防護具などを活用する。 5　水素を燃料とした燃料電池自動車への放水の場合、水素への引火に備えて車両から距離をとり消火活動を行うこと。 6　水素を燃料とした燃料電池自動車で、水素に引火した場合、火炎を完全に消火してしまうと、未燃水素が周辺に滞留してしまい二次爆発の危険があるので、周辺への延焼阻止に努めて、水素の火炎が自然におさまるのを待つ。	▸ 現場活動中、トラックの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。 ▸ 放水活動中、危険物の入ったドラム缶が誘爆し、鉄片があたり隊員 3 名が負傷した。
7　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。	▸ 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っかけたため、職員が転倒、肋骨を骨折した。

４　救助活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　救出するときは、窓ガラスの破片を除去したり、車両の切断部の突起部を折り曲げる。	▸ 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、右手甲を負傷した。
2　要救助者を搬送するときは、他の通行車両に注意し、担架等を使用し複数の隊員で搬送するようにする。	▸ 要救助者を１人で抱え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

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　変電施設火災は、感電や絶縁被覆等の燃焼による有毒ガス発生、絶縁油の気化による爆発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具体的な注意や指示を行うとともに、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を関係者に要請する。また、隊員は電路の遮断前はむやみに進入しない。	▸　電路の遮断前に金属製の破壊器具を持って活動したため、低圧側配線に接触して感電した。
３　絶縁ゴム手袋等の防護具を使用するときは、防護具の性能とその劣下の状況を十分把握し、防護具を過信しないようにする。 　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は触れない。	
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、十分な照明を確保するとともに、照明器具は二重に携行する。	▸　照明器具を携行しないで屋内に進入したため、暗くて足元の段差に気付かず、転倒し負傷した。
６　施設や設備から絶縁油が漏れていることが多いので、滑らないよう足元には十分注意する。	

２　破壊・進入活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　変電施設等をとび口などの器具を使用して破壊するときは、破壊箇所の正面や下方は避けるとともに、ガラスや金属片の飛散、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。	▸　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。
３　施設内は構築物等の障害物があるので、進入するときや退避するときは、照明コード、誘導ロープ等に引っ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、放電火花や絶縁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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　進入は、電源遮断後であっ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や電気主任技術者等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、作業現場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っても、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。 ４　施設の周囲にも、火災による有毒ガスの滞留している可能性があることに留意する。	▸　絶縁被覆を若干焼失した程度の小火現場で､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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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とり、排煙口を設定する。	

３　放水活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　放水は原則として電源遮断後とし、万一通電時に放水する場合は噴霧で注水とするとともに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、電気事業関係者や電気主任技術者等に行わせる。 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。 ４　可能な限り車両や筒先等の金属部分を接地させる。 ５　キュービクル式変電設備や変電設備の火災は、扉の開放時に火炎が噴出するおそれがあるので、扉を開放するときは、側面に位置する。	

（２）屋内変電施設への放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
屋内変電施設の消火活動は、電源を遮断するまでの間は、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行う。	

（３）高圧電線等への放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
放水活動は、噴霧注水を原則とし、十分な安全距離を保って行い、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台座等で固定して放水する。	▸ 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。

（４）柱上トランスへの放水

留　意　事　項	事 故 事 例 等
絶縁油が燃焼しながら落下することがあるので、電柱直下の部署や通行を避ける。	▸ 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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　防火区画等により通路が複雑な場合が多いので、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　人命検索は誘導ロープを設定し、退路を確保する。 ３　濃煙や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。	

■□　トピックス　Ⅱ　□■

〇　個人の防火装備の正しい着装

正しい着装は、装備の効果を十分に発揮するために必要なものです。

体表面積における各装備が防護する割合は、頭部（防火帽）約 7%、腕＋胴＋脚部（防火服）約 81%、手部（防火手袋）約 5%、足部（防火靴）約 7%です。着装時に注意すべき点としては、各部位を保護する個人防火装備を相互に可能な限り重ね合わせ（例えば、防火手袋と防火服の袖、防火服の襟と防火帽及び防火服と防火靴の接合部）を実施し、肌を極力露出させないようにする工夫が必要です。下図における点線で囲まれた部分は、個人の防火装備の相互の重なりを確保すべき箇所を示しています。

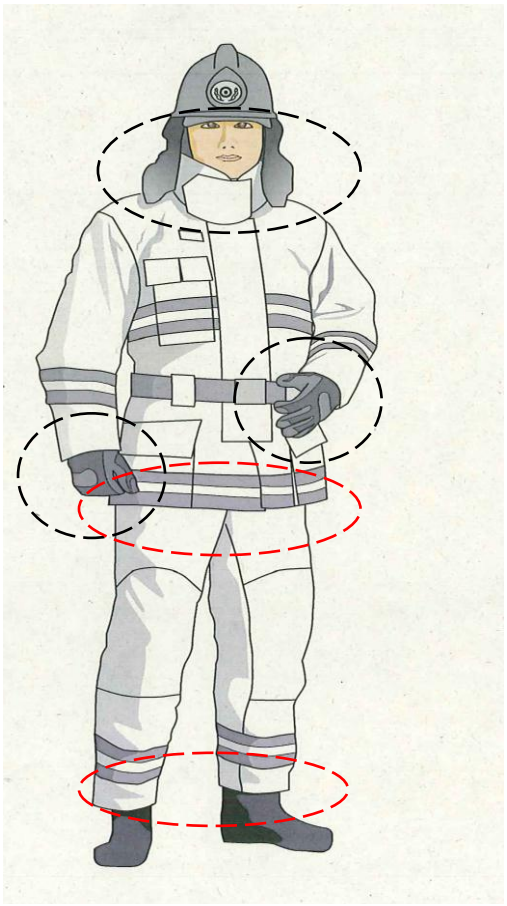


図　個人防火装備相互の重なりを確保すべき箇所

また、防火服の着装は、下着、活動服、防火服の組み合わせです。重ね着による一枚一枚の生地間に設けられている空気層は、断熱効果を上げ、熱傷を受ける時間を遅らせる機能を有しています。例えば、夏場に快適性（涼しさ）を得るために、下着の上に直接防火服を着ること又は積層構造のインナー（透湿防水層＋断熱層）を取り外した防火服（最外層のみ）を着ることは、生地間に設けられる空気層による断熱効果を下げ、熱傷のリスクを高めることになります。

安全確保の第一歩は服装に始まると言っても過言はありません。常に完全な着装を心がけましょう。

「消防隊員用個人防火装備のあり方に関する検討会 報告書」より

§２　その他の災害防ぎょ

１　ＮＢＣ災害

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　ＮＢＣ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具体的な注意やな指示を行う。 ２　現場到着時、有毒蒸気等のガスが流出して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、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、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　有毒ガス等が発生したり、漏えいしていることを考慮し、広範囲に警戒区域を設定し、立ち入りの制限や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、身体を防護服等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て活動にあたる。 ５　毒劇物の漏えい状況の検知は、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、防護服等を着装して実施する。 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、火花を発生するおそれのある資機材を使用しないようにする。 ７　指揮者は、常に隊員の身体の変調を監視するとともに、隊員は身体の変調を感じたときは、速やかに指揮者に申し出る。	▸　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。

２　防ぎょ活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　進入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利用し、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、破損させたりしないようにする。	▸　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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
５　毒劇物の製造所等では、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、除染を行った後、安全な場所に至るまで呼吸器の離脱は行わない。	

（２）漏えい毒劇物の処理

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　有毒あるい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、十分な広さの警戒区域を設定して行う。 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を要請する。 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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　漏えいあるいは流出している毒劇物に直接触れたり、汚染している防護具等で他の物に触れたりしない。 ２　防護具等の使用資機材は、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。 ３　使用資機材に、放射性物質による汚染がある場合は、除染又は廃棄を関係機関に依頼する。	

（４）硫化水素災害

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　指揮者は、警戒区域の設定等必要な活動命令を行い、関係者や付近住民の被害の拡大防止に努めるとともに、現場における二次災害防止、隊員の体調管理等に留意する。 ２　硫化水素が発生する際は、現場が高度の酸欠状態になっている可能性もあることから、現場に進入する際は呼吸器を必ず着装する。 ３　事故現場の内部だけでなく、現場付近や開口部付近にも硫化水素が流出したり、滞留している可能性があるので、隊員の安全管理対策と呼吸器や防護服などで防護対策を講じる。 ４　現場に最先着した隊は、異臭がする場合には、防ぎょ態勢が整うまで扉等をむやみに開放しない。	▷　硫化水素災害で救助活動中に、ガスが再発生し、周辺の活動隊員が硫化水素ガスを吸引しそうになった。

（５）サリン災害

留　意　事　項	事 故 事 例 等
毒劇物等の品名や物性が不明な場合であって、異臭、着色ガスを確認した場合あるいは毒性ガスの存在が不明な場合であっても、現場の状況により毒性ガスが発生している可能性が高い場合又は体調等に何らかの異常が現れた場合で、警戒区域を指定したときは、適切な身体防護措置を講じて消防活動を行う。 ※その他詳細行動等にあっては「化学災害（毒・劇物等）に係る消防活動マニュアル」（平成 14 年 3 月救急救助課）を参照	

（６）原子力施設等

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　放射性物質の種類、放射線の種類、強さ（測定範囲）、放射線の種類に応じた放射線測定器による放射線強度等、活動環境の把握等に努める。 ２　防護服、呼吸保護具、個人警報線量計、放射線測定器等を装備し放射能防護措置を講じる。 ３　個人警報線量計の警報発報、放射線測定器の値が急上昇したとき等の緊急退避の対応要領を隊員に周知徹底する。 ４　活動に当たっては、「被ばく線量限度」と「個人警報線量計警報設定値」を厳守する。 ５　消防活動において、被ばく又は汚染のあった者は、専門家等と協議し必要に応じ健康診断を実施する。 ※その他詳細行動等にあっては「原子力施設等における消防活動対策マニュアル」（平成 13 年 3 月特殊災害室）「原子力施設等における対策ハンドブック」（平成 16 年 3 月特殊災害室）を参照	

（７）その他

ア　応急救護

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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負傷したときは、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、早急に医師の診察を受けさせる。	

イ　活動後の措置

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　ガス漏えい災害は、ガスの滞留や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、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具体的な注意や指示を行う。 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、ガス検知器を使用して警戒区域を設定し、隊員の立入りを制限する。 ３　消防車両の部署は危険が予想される区域の風上・風横側とし、漏えいガスの滞留や流路となる下水道、地下鉄工事現場のマンホール、覆工板の付近を避ける。 ４　警戒区域内は、引火爆発等の二次災害防止のため、火花の発生する資機材は使用しない。 ５　照明器具を使用するときは必ず防爆型の照明器具を使用する。 ６　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、現場到着時に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　防ぎょ活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　呼吸器等の使用資機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・風横側であっても、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。 ４　検知活動等により特にガス濃度が高い（爆発下限値の３０％以上）区域には、ガス及び電路遮断の確認をはじめ着火源となるものが全て排除されるまで、原則として消防隊等は進入しない。 ５　噴出しているガスが炎上している場合は、不用意に消火すると、未燃ガスが噴出状態となり、二次的な爆発、炎上の危険があるのでガスコック等によるガスの遮断を優先する。	

（２）呼吸保護

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、進入時刻と退出時刻を隊員に指示する。	▸　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､すき間から侵入した漏えいガスを吸い、気分が悪くなり、脱出後手当を受けた。

（３）身体保護

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、金具のついた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、柱部や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

１　共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　風水害は、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具体的な注意や指示を行う。	▸　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。
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　指揮者と監視員は崖崩れ等の前兆現象に十分注意するとともに、前兆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きは、速やかに指揮者に報告する。	▸　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。
４　指揮者は、消防活動が長時間にわたるときは、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、隊員を随時交代させるとともに、活動しない隊員は安全な場所で待機させる。	▸　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。
５　災害現場で多数の資器材や大型機械を使って作業するときは、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。	▸　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。
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、夜間の作業には、足場等の安全確保のため作業範囲全体を十分に明るく照らす。	▸　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。
７　浸水地域では、とび口や計測棒等により水の深さを確認しながら行動し、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　指揮者は、活動中の不測の事態に備え、避難方法、避難場所や合図を事前に徹底する。	▸　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　防ぎょ活動

（１）警戒

ア　河川の警戒

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　増水状況等を把握するときは、突風や濁って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　積土のう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。	▸　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。
４　河川から道路に水があふれ、河川と道路の境界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。	▸　非番に台風の接近に伴う非常招集を受けて消防本部参集時に河川に転落し死亡した。

イ　浸水地域の警戒

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、特に工場や研究機関等の周囲では、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　マンホールの吹き出しによる受傷危険や、マンホール蓋の移動による転落危険があるので十分注意する。 ４　道路の陥没や路肩の崩れ等も考えられるので、これらに配意した車両走行を行う。	

ウ　崖崩れ地域の警戒

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　崖崩れ危険箇所では、崖からの土石の落下、擁壁のふくらみ・亀裂、排水施設の崩壊など状態を確認する。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。
３　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、渓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。）。	▸　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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
(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。	

エ　強風時の警戒

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　風による瓦や看板等の落下・飛散等に注意する。 2　切り通しやずい道の出入口は、突風が起りやすいので飛散物等に注意する。 3　電柱等が傾斜したり倒れているときは、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）資機材の搬送

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　資機材を搬送するときは、足元に注意する。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、風圧による転倒や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　車両により資機材を搬送するときは、シートやロープで固定して落下を防止する。	▸ 土俵を搬送中、バランスを崩して転倒し、足首を捻挫した。 ▸ 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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　活動時は、救命胴衣や命綱を着用する。 2　土のう等重量物の持ち上げは、腰を低くして背筋を伸ばし、膝の屈伸を活用した姿勢で行う。 3　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。 4　足場を整えて、無理な姿勢での作業は行わない。 5　掛矢やスコップ等の資機材を使用するときは、他の隊員と接触し	▸ 掛矢で杭打ち作業中、打

留　意　事　項	事 故 事 例 等
ないよう注意する。 6　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、打ち損じないよう注意するとともに周囲の人を近づけない。 7　堤防上で水防活動を実施するときは、次の前兆現象が現われたら、破堤のおそれがあるので注意する。 (1) 洗掘箇所が特に濁ったり、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。）。 (4) 漏水に泡が混じった状態のとき（破堤の危険が迫っているので特に注意する。）。	ち損じて杭を支えていた隊員にあて、腕を負傷させた。

３　救助活動

（１）共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、落石を排除する等、隊員の安全確保を図る。 2　活動現場全体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、緊急避難の方向や合図等を全員に周知徹底する。 4　危険を察知したときは、即刻避難する。	

（２）ボートによる救助

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　流速のある場所ではボートの操作が困難であるので、ロープを展張し、ボートが流されないようにする。 2　ボ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、とびロやロープ等によりボートを固定する。 3　要救助者を艇上に収容するときは、ボートの定員に留意するとともに、不安定な姿勢で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　ボートでの救助は、風上と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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　救命索発射銃の取扱いは、危険が伴うので、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、警笛や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　スローバッグやヒービング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。	▸　艇上でヒービングラインを回転中、ボートが揺れたため、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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。 ３　崩れる危険性のある場所は、サルベージシート等で雨水の浸入防止の措置を行っ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。 ５　二次災害防止と効率的な作業を行うため、できる限り土砂災害の専門家等にアドバイスを受けながら活動する。 ６　安全かつ効率的な作業を行うため、ブルドーザー等の重機を迅速に手配する。	

§３　事故等に伴う救助活動

１　総論

１　共通事項

（１）資機材の選定及び搬送

留　意　事　項	事　故　事　例　等
1　資機材は、使用目的や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。	▸　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。
2　資機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元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。	▸　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負傷した。
3　資機材を使用する場合は、車両から降ろした時点で作業点検を行った後、災害現場に搬送するとともに、各資機材の取扱い方法を習熟する。 4　現場で調達した資機材を活用する場合は、資機材の性能や強度等を把握したうえで使用するとともに、必要に応じて専門家に助言指導を求める。 5　支点や支持物は、必ず強度を事前に確認した後に使用する。	▸　大型油圧スプレッダーをドアの付け根部分と運転席左側面に先端チップを設定。開放後、当スプレッダーを車外に搬出する際、スプレッダー閉鎖時に左手の指をチップ部分に挟まれ負傷した。

（２）救出活動

留　意　事　項	事　故　事　例　等
1　指揮者は、災害の状況、天候の変化、地形等から判断して救助活動を継続することが著しく困難であると予測される場合又は隊員の安全確保を図る上で著しく危険であると予測される場合においては、救助活動の中断、縮小等の必要な措置を講じる。 2　指揮者は、活動スペースの確保、資機材の選定、隊員の経験・能力や体調等を考慮した任務分担の指示等、活動環境の安全確保体制を図る。 3　災害に応じた個人装備の完全着装を行うとともに、常に二次災害危険を予測して活動する。 4　出血のある傷者を扱う場合は、事前に感染防止措置を行った後に	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
活動する。 ５　危険な状況変化を察知したときは、一時退避するとともに指揮者に報告する。 ６　活動は、努めて二重の安全措置を考慮する。 ７　状況や下命内容等が不明確なときは、活動を安易に開始・継続しない。 ８　迅速性のみにとらわれず、安全・確実な活動を優先する。 ９　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具体的な注意や指示を行う。 10　救助隊の編成は複数隊員とし、指揮者は常に隊員の把握に努め単独行動をさせない。 11　指揮者は、活動隊員の体調変化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。 12　隊員の疲労を考慮し、必要により交替要員を確保する。 13　指揮者は、救出活動中に状況の変化が生じたときは、隊員に対し速やかに具体的な措置を指示する。 14　隊員は、救出活動中必要に応じて相互に声をかけ合い、相互に連携を図るとともに、安全を確認する。 15　救出のため進入するときは、周囲の状況に配意しながら脱出経路を確保する。 16　高所に進入するときや高所作業を行うときは、命綱や他隊員による確保等により転落防止を図る。 17　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、警戒区域を設定する。 18　夜間や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。 19　救助活動と安全の確保に必要な範囲に警戒区域を設定し、ロープ等により明示する。また、必要により警戒要員を配置する。 20　道路や軌道敷内で、後続車両・通過車両等による追突・接触事故に巻き込まれるおそれが予測されるときは、警戒要員を配置する。 21　落下物、転落、倒壊危険等が予測されるときは、活動隊員の進入禁止区域をロープ等で設定し、監視員を配置する。 22　感電する危険があるときは、活動隊員に周知し関係者に電路の遮断を要請する。 23　交通事故等で出火危険が予測されるときは、消火器や放水準備等の消火手段を確保する。 24　付近住民や関係者等の危険が予測されるときは、安全な場所に避難誘導を行う。	▸　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、手足を負傷した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
25　山岳における救出活動は、足場が不安定で地形が複雑に入り組んでいるので、谷等に転落しないよう必要に応じて身体を確保する。	▸　山岳における行方不明者の捜索活動中に職員 1 名が谷に滑落し死亡した。

（３）担架による搬送活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　要救助者を担架に収容するときや担架を持ち上げるときは、腰椎損傷を防止するため、全員が十分に腰を落とし、呼吸を合わせる。 2　階段等で担架を搬送するときは、担架前部と後部の隊員間で声をかけ合い、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と担架の間に手を挟まれないよう注意する。	▸　負傷者を担架に乗せて持ち上げる際､隊員同士のタイミングが合わず､一方の隊員に負荷がかかり､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､無理な姿勢となったため転倒し､ひざを負傷した。

（４）撤収、引揚げ

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　指揮者は、活動後の隊員の体調変化や疲労状況等を把握するとともに、撤収時における事故防止のため隊員の注意を喚起する。 2　資機材を搬送するときは、隊員は自ら確認呼称を行うとともに、相互に声をかけ合い資機材の収納を行う。 3　資機材は、数量や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､足の甲に落とし負傷した。

２　積雪・凍結時の留意事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
1　厳寒時にあっては、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　資機材は機能の低下を防止するため、布や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　斧やハンマー等の使用時は、雪が付着すると、滑って手から外れる危険があるので注意する。	

２　交通事故

１　破壊・進入活動

（１）ドア、窓枠等の破壊

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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　事故車両に車輪止めを施し、車両の停止措置を行う。 ３　事故車両の燃料漏えいがある場合は、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、ワイヤロープ、ロープ、ウインチ等を用いて事故車両の横転・転落、積み荷の荷崩れ等の防止を図る。	▸　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。
５　破壊器具を操作するときは、定められた姿勢をとり、足場を安定させるとともに、滑りまたは外れに注意して確実に保持する。 ６　路面上に漏えいした油があるときや降雨時などは、滑りや転倒に注意する。 ７　車両上の不安定な箇所での活動には、必要により身体の確保を行う。	▸　金てこでドアをこ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って手を車体に打ちつけ、指を骨折した。
８　ハイブリッド車や電気自動車が事故対象の場合は、駆動用電池、配線等へ触れないようにする。また、事故車両から液体の漏れ等がある場合は、駆動用電池の電解液による危険性もあるので安易に触れない。	
９　高速道路上での事故発生時の場合、一般車両の通行は、二次災害を防止するため、警察や関係機関に要請し、交通規制を早期に実施する。	▸　乗用車のスリップ事故に際し、後続の冷凍車が現場に駐車中のパトカーに衝突、横転し、その下敷きとなり死亡した。

（２）事故車両への進入

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　進入口にガラス片や金属片等の鋭利な突起があるときは、折り曲げたり、当て布等の措置を行う。 ２　事故車両がハイブリッド車や電気自動車の場合は、短絡及び感電のおそれがあるため、帯電手袋を着用した上で、サービスプラグ等を取り外し、高電圧回路を遮断した後、救助活動を実施する。 ３　水素エンジン車の場合は、水素漏れのおそれがあるので、水素漏れの音がする場合は安易に近付かない。	▸　車輪がはずれて不安定になっ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っていたガラス片に接触して肩を負傷した。

（３）低所への進入

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　谷や崖下等へ進入するときは、傾斜の緩い場所や落石・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、資機材は原則として吊り下ろす。 ２　指揮者は、落石や崩壊等に備えるため、監視員を配置するとともに、隊員は足元に注意し、落石や崩壊が起きないよう慎重に行動する。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て、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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
事故車両の一部を持ち上げて要救助者を救出するときは、隊員全員が十分に腰を下ろして、呼吸を合わせて行い、腰部の負傷や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）資機材による救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　要救助者を救出するため、資機材を使用して事故車両の引き上げや引き下ろし等を行うときは、手足を挟まれないよう注意する。 ２　樹木や電柱その他の工作物等を牽引支持物等として使用する場合は，事前に強度を十分確認してから行う。	

３　鉄道事故

１　進入活動

事故車両への進入

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　軌道敷内への進入は、車両の運行停止を確認した後とする。 ２　感電事故防止のため、鉄道関係者にパンタグラフ降下や、電源遮断を迅速に要請する。 ３　第 3 軌条方式（地上集電式）の地下鉄の場合は、送電停止を確認した後に進入する。 ４　車輪止めの設定は鉄道関係者に作業を要請する。 ５　部隊を指定して、車両運行の監視を行い、安全監視体制を強化する。 ６　鉄道関係者に後続電車や対向電車の運転状況を聴取し、これらが運行されている場合は、必要に応じ緊急停止措置を要請する。	▸　現場に到着後、負傷者救出活動中に電車にはねられ死亡した。

２　救出活動

（１）人力による救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
事故車両の一部を持ち上げて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。	

（２）資機材による救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　要救助者を救出するため、資機材を使用し事故車両の引き上げや引き下ろし等を行うときは、手足を挟まれないよう注意する。 ２　資機材を搬送する場合、階段やホーム上での乗客との接触防止に注意する。	

４　水難事故

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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。 ４　油の流出及び水質の汚染等が予測される場合は、ドライスーツと感染防止手袋等の活用を図る。	
５　河川の水門等で、狭あいな場所や活動困難な場所にある場合は身体を命綱等で確保し、転落防止を図る。	▸　農業用水水門の隙間に挟まれた要救助者を救出しようとしたところ、当人も挟まり、30 分後に救出され入院加療するが死亡した。

２　救出活動

（１）陸地からの救出

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　隊員は、足元の滑りや堤防などの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、水中に引っ張り込まれ転落した。
３　海岸沿いでの救出は、高波にさらわれる等の二次災害を防止するため、必要に応じて活動場所を移動する。	▸　釣り人が荒波に転落した際に、一旦岩場に引き上げたが、傷病者を観察しているところに高波が打ち寄せ海中に落下し死亡した。
４　はしご、クレーン車等による救助に際し、足場の良い場所を選定し、転倒防止に十分配意する。 ５　活動にあっては、救命胴衣を着装する。 ６　夜間は照明により安全の確保を十分行い活動する。 ７　橋上での救助活動は、一般車両の走行に注意を払い活動スペース	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
を確保する。	

（２）水中での救出

ア　泳ぎによる救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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なるので、脱衣して、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。	▸　池で溺れている少年を救助しようと、救急隊長が池に飛び込み水難救助活動中に溺れて死亡した。

イ　舟艇による救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、常に舟艇のバランスを失わせないよう注意する。 ４　舟艇による救出は、原則として艇尾から引上げ、重心の移動に注意する。 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。 ６　夜間に舟艇等を使用する場合、灯火を使用し位置を明確にする。	

ウ　素潜りによる救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　素潜りは流れのない場所を原則とする。 ２　潜水は余裕をもって行い、無理な潜水はしない。 ３　水深を把握し、経験のある潜水深度以上には潜水しない。 ４　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、浮上時の休息用に使用する。 ５　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。 ６　潜水者は、潜降中耳抜きがうまくできないときは、いったん浮上し、水上監視員にその旨を告げるとともに、状況により指揮者に交代等を申し出る。 ７　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	▸　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、耳抜きがうまくいかなかったのに、そのまま湖底まで行った

留　意　事　項	事 故 事 例 等
注意する。 ８　上陸後は、水質に応じて目・口をはじめ身体の洗浄や消毒を行う。 ９　活動後は、暖を採り、保温と休息に努める。	ところ、耳内（鼓膜）痛と鼻出血を負った。

エ　潜水器具を使用した救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　労働安全衛生法や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るばかりでなく、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）空気ボンベの容量・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）潜水中は水面に出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、検索ロープを活用するなど協力して安全を確保する。 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り抜けない。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ボンベの残圧を確認し、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）呼気の上昇気泡よりゆっくり浮上する。 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緊	▸　風邪気味であった隊員を人員の都合と、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、耳抜きが不調となって、痛みを感じ、鼻出血した。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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、救命胴衣を使用して、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、呼気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と消毒を行う。 14　活動後は、暖を採り、保温と休息に努める。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を遵守する。	

オ　急流河川での救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　上流・下流にそれぞれ上流監視警戒隊、下流活動隊等の監視員、バックアップ隊員を配置し、警戒・支援活動にあたる。 ２　ウエイトの装着は厳禁とする。 ３　身体に直接命綱等を結着すると、急流では水中に引き込まれたり、腹部が締め付けられ呼吸ができなくなるため、絶対に身体に直接命綱等を結着しない。 ４　長時間活動に伴う低体温症などに配慮するとともに、隊員の体調管理を行う。 ５　急流河川の音により、指示や命令等の伝達障害が発生する場合があるので、拡声器等を活用する。 ６　夜間での活動は、照明器具を十分活用し、活動に必要な明るさを確保するとともに、原則として水中の捜索は行わずに、陸上からの救出手段を優先して実施する。 ７　ボートによる救助において、要救助者を引き上げる場合は、転覆に留意する。	▷　増水した河川で、要救助者を救出中、急流に巻き込まれ溺れそうになった。

５　機械事故

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　機械事故の状況は様々であるので、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、あるいは隊員が感電しないようにするため、活動開始前に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・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。 ４　活動スペース確保のため使用資機材を早期に決定し、不必要な物の搬送はしない。	▸　プレス機械を分解して救助活動中に、外部から帰っ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

破壊活動

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　工作機械等の破壊作業が振動を伴うときは、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機材を使用するときは、傷病者保護、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機材を使用する。 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、油の付着で手足が滑りやすくなっているので注意する。 ４　油圧式救助器具、金てこ、バール等で押したり、拡げたり、持ち上げたりするときは、油で滑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、ワイヤロープや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作業の交代を行う。 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　工作機械の中には、電源遮断後であっても、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、手指を挟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。

６　建物工作物事故

１　共通事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　建物工作物事故の状況は様々であるので、指揮者は関係者から事情を聴取して、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具体的な注意や指示を行う。 ２　エレベーター等が不意に作動したり、あるいは隊員が感電しないようにするため、活動開始前に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　高所作業等を行う場合は、活動隊員の二次災害の防止措置を講じる。 ４　地下や階段が暗い場合は、進入時に転倒・転落危険があるので、投光器等を活用したりとび口等で足元を確認しながら進入する。 ５　倒壊による現場は、トタン・ガラスや鉄筋等鋭利な物による受傷危険があるので、毛布等による被覆、危険物品の除去、折り曲げ等により危険を排除して活動する。 ６　トタン等を剥がす時は、ぬれた革手袋を使用して引き離そうとすると切創危険があるのでとび口を活用する。 ７　釘や針金による踏み抜き防止のため、安全措置が施された編上靴等を着用する。 ８　粉じん等によって目や呼吸器系の受傷を防止するため、防塵メガネと防じんマスクを使用する。	

２　救出活動

（１）閉じ込められ、はさまれ等からの救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　エレベーターの昇降路への転落防止のため救出活動に関係のない昇降路扉の開放を禁止する。状況により監視員を配置する。 ３　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、昇降路内へ落ち込まないよう慎重に行動する。	▸　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。

留　意　事　項	事 故 事 例 等
４　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、この方法は昇降路への転落の危険があるので極力避ける。 (1) エレベーターの床へ下りるときは、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、屋根の端近くには寄らないようにする。 ５　建物内等では、火花を発生する切断器具等の使用は、努めて避ける。 ６　エンジンカッター等の火花を発する資機材を使用し破壊するときは、傷病者保護、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。 ７　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。 ８　窓から救出するときは、窓枠や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。また、窓ガラス・障子等ははずして作業スペースを広くすることも考慮する。 ９　窓外へ身を乗り出して救出作業をするときは、他の隊員の確保を受けるか、命綱をつけるなどして転落防止を図る。 10　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、背筋を伸ばして、安定した姿勢をとり、肩または腰確保による操作によって、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。 11　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や無線機により確実に行い、見込みによる操作は行わない。	▸　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。

（２）下敷き事故からの救出

留　意　事　項	事 故 事 例 等
家屋・塀の倒壊や荷崩れのおそれがあるときは、ワイヤロープや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。	

７　爆発事故

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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具体的な注意や指示を行う。 ２　二次爆発の危険があるときは、車両部署位置、指揮本部・救護所の設置位置、火花の出る救助資機材、無線の使用等に十分配意するとともに、ガス漏えい箇所への直行は絶対避ける。 ３　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、安全距離を取って行う。 ４　上記のほか、前記§1 の 3 危険物等火災、前記§2 の 2 ガス漏えい災害の留意事項の例による。	

２　救出活動

（１）進入活動

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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　進入の際、携行する資機材は、防爆型の資機材を活用する。 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

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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、他の隊員の顎部を強打した。

（３）救出活動

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　負傷者の救出活動は、風上から安全確認を図りながら行う。 ２　救出するときは、爆発の衝撃で周囲の壁体、柱等がもろくなったり、不安定になっているので慎重に行うとともに、必要に応じ監視	▸　上方への警戒がおろそかだったため、活動中にもろ

留　意　事　項	事 故 事 例 等
員を配置する。	くなったモルタル壁が落下し、飛び散った破片や微粒子で大腿部と眼球を負傷した。
３　爆発により足元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。 ４　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。	▸　救出活動中、釘を踏み抜き、足を負傷した。

８　酸欠事故

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　酸欠事故の状況は様々であるので、指揮者は、関係者から事情を聴取して、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具体的な注意や指示を行う。 ２　酸欠事故現場で活動するときは、必ず呼吸器を完全に着装し、必要に応じて身体の確保等を行う。酸欠ガス現場と予想されるマンホール、古井戸等は、呼吸器を着装しなければのぞき込まない。 ３　身体の露出部分をなくし活動を行う。 ４　警戒区域を早期に設定し、活動隊員以外の進入禁止措置を講ずる。 ５　ガス関係者と連携し、危険を排除しながら救助活動を行う。 ６　ガス漏えい現場では、防爆型の資機材を使用する。	

２　救出活動

（１）地下室、地下槽等への進入

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　早期にガスの種別と酸素濃度等を測定し、隊員にガスの性状や危険性等の周知を行う。 ２　酸欠ガスの測定はマンホールの周囲から中心へと測定し、酸欠箇所を特定する。	
３　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、不用意な進入やピット・槽内ののぞき込みはしない。	▶　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、硫化水素ガスを吸って倒れた。
４　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。	▷　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。
５　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、適性と技量等を十分考慮し活動隊員を指名する。 ６　進入隊員の心理的状態を把握し、冷静沈着な行動をさせる。 ７　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う。	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
８　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。 ９　槽内では無理な姿勢での行動が多く、足元も見えにくいので、転落防止に注意する。 10　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、足元の滑りに注意する。 11　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で設定する。 12　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。 13　人が立って活動できない横杭やトンネル等で、幅が狭く長いものにおいては、隊員の移動や資機材の搬送、要救助者の救出時に作業用台車や背板を使用する。	

（２）救出活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　合図、脱出方法を確認後、進入させるとともに、確保ロープを含めロープの色分けを行い、管理の徹底を図るとともに、ロープの整理を確実に行う。 ３　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。 ４　槽内からの救出は、機器の整理及び進入統制を徹底し、二次災害を防止するとともに、緊急時に備え予備の進入隊員を待機させる。 ５　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。 ６　救助のために使用する支点は、隊員が進入又は要救助者の引き上げに十分耐えられる材質、強度のある工作物、施設及び救助資機材を活用する。 ７　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、進入隊員の安全を図る。	▶　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、井戸内で活動していた隊員が頭部を負傷した。

９　転墜落事故

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　指揮者は、関係者から事情を聴取して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具体的な注意や指示を行う。 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、床の滑り、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、関係者の誘導を受ける。 ４　高所による活動は、活動スペースが限定され、しかも不安定な場所での活動が多いので、命綱等で身体を確保するとともに、使用資機材の落下防止にも配慮する。	▸　工事現場へ降下する際、資機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のロープを引っかけて転倒し負傷した。

２　救出活動

（１）転墜落現場への進入

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　建物の階段設備や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　上方からの工事資機材の落下危険や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　現場付近に電線があり、活動中に接触するおそれがある場合は、必要に応じて感電対策を行う。 ５　雨天時等は、鉄材あるいは鉄板上は、滑るので足元に注意する。	

（２）転墜落現場での救出

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　横穴や頭上が低い場所では、頭部を強打しないよう注意するとともに、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　はしご車等の起ていや伸ていの際は、電線との接触に注意する。 ３　リフター内や高所では、転墜落防止のため命綱等で身体を確保する。	▸　屈折はしご車のはしごを起てい中､電線と接触したため感電し重傷を負った。

１０　感電事故

１　共通事項

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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具体的な注意や指示を行う。 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、遮断後であっ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点検等の必要な措置を講じさせる。 ３　高所での作業の場合は、安全帯等で転落防止措置をとる。 ４　夜間は停電となることも予想されるので、照明器具を活用する。	

２　救出活動

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　現場付近に垂れ下がっている電線には触れない。 ２　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確認後に行う。 ３　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。 ４　緊急を要する場合で、電源遮断が遅れている場合は、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。

１１　航空機事故

１　破壊・進入活動

（１）事故機への接近

留　意　事　項	事　故　事　例　等
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や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、足元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、接触や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。

（２）破壊活動

留　意　事　項	事　故　事　例　等
１　引火・爆発等の非常時に備え、機外と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、架てい角度と滑り防止に注意する。 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、警戒区域を設定し、破壊作業は火花等を発しない資機材を用い、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・資機材を落下させないよう注意する。 ６　出入口や非常口の破壊・開放が不可能なため、黄色塗料等で明示	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。	

２　救出活動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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。 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、足元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、流出したジェット燃料などが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。

§４　救急活動

１　現場到着時

（１）駐停車時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　現場到着したときは、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　保安帽を着装するとともに救急活動時は、救急自動車の周辺における救急隊員の安全を確保するため、消防隊及び警察官等の協力を要請する。 ３　特に高速道路にあっては、原則として事故車両、消防車両及び警察機関の車両等の前に停車して、非常停止板等の活用により、救急活動の安全を図る。 　また、現場における応急処置は、傷病者及び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。 ▸　ワゴン車横転事故に際し、横転車両に別の乗用車がスリップ衝突し、横転車両と救急車に挟まれて隊員が死亡した。

（２）下車時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　原則として前部ドア及びサイドドアから降車するものとし、後続する通行車両や歩行者に注意する。 ２　降車するときは、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。 ３　下車場所では、道路上の凸凹・段差・側溝等に十分注意する。	▸　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、下顎部に挫創を負うとともに左手掌部を打撲した。 ▸　病院に到着後、救急車を誘導するために降りようとした際に、バランスを崩し後頭部を地面に打ち脳挫傷により死亡した。

２ 現場活動

（１）車両から救護場所への移動

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　停車位置から救護場所に行くときは、足元・頭上等周囲に注意し、努めて関係者の誘導を受ける。 　なお、夜間にあっては、照明器具等を活用する。 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、一旦停止するなどして、通行人や車両	▸　夕暮れどき、関係者の誘導もなく、途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、足元に気をとられ、頭上の鉄骨のはりに気付かず、頭部（ヘ

留　意　事　項	事 故 事 例 等
等との接触を防止する。	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

留　意　事　項	事 故 事 例 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、道路の周囲の状況や頭上等を監視して、二次災害の防止に努める。 ２　高速道路等において救急活動を行う場合は、消防隊、警察官及び道路関係者による通行禁止又は交通整理が行われ、安全が確認された上で行うよう努める。 ３　夜間は、照明器具等を活用し、足元等に注意する。	▸　自動車専用道路での車両火災に出場し、救急活動中に走行車両にはねられ死亡した。

（３）屋内での応急処置時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
ガラス戸、鏡等が破損していることがあるので足元に注意する。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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　傷病者の担架への収容及び担架の持ち上げは、腰を落として隊員間で呼吸を合わせて行う。 ２　担架の後部保持者は、足元が見えにくいので、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　メインストレッチャーを救急車外へ搬出する際、脚が出にくい場合もあるので、体制を整えて保持する。 ４　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	▸　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。 ▸　病院の急患処置室入り口で後退しながら傷病者を搬送していた隊員が、足マットにつまずき転倒した。 ▸　救急車から、傷病者の乗せたストレッチャーを降ろす際、ストレッチャーの脚が出ず傷病者を落としそうになり支えたところ腰部を痛めた。 ▸　病院到着後、傷病者を病

留　意　事　項	事 故 事 例 等
止するため周囲の障害物に注意する。	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。
5　階段を昇降するときは、足元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・転倒防止を図る。	▸ 搬送中に、幅の狭い階段を踏み外し、左足を骨折した。

（５）車内での応急処置時

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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安定した姿勢で行い、転倒防止を図る。 2　走行中の急なブレーキ動作、方向転換、発進、停止等は行わないのが原則であり、やむを得ず行う際は、相互に合図を行い、取っ手などの固定物を握り転倒防止を図る。 3　静脈路確保やエピペン使用時において、使用済みの内筒針は、速やかに廃棄するとともに、隊員等は針刺し事故に注意する。 4　自動体外式除細動器の放電ボタンを押下するときは、他の隊員等に感電するおそれがあるので、自らも含め周囲のものが、傷病者から離れた事を確認してから通電ボタンを押す。	▸ 隊員が中腰状態で傷病者の容態を観察中、救急自動車に急ブレーキかかり、座席の背もたれに腰を打ち負傷した。

（６）その他

留　意　事　項	事 故 事 例 等
酩酊や錯乱状態の傷病者等は、隊員等に対し危害を加えるおそれがあるため十分注意して接近するとともに、必要に応じて警察官の協力を要請する。	▸ パチンコ店内へ救急出動し、酩酊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）感染症に対する留意事項

留　意　事　項	事 故 事 例 等
感染症法（※）に定める感染症に罹患し、都道府県知事が入院を勧告又は命令された者で、都道府県知事が移送を行う疾患であることが明らかな場合には、搬送を行う必要はない。 ※感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成 10 年 10 月 2 日法律第 104 号）	

（２）人工呼吸実施時の感染防止

留　意　事　項	事 故 事 例 等
人工呼吸を行うときは、感染防止のため人工呼吸器やポケットマスク等の器具を使用する。	

（３）標準感染防止策（スタンダードプレコーション）

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　感染防止衣、手袋、マスクなどによるスタンダードプレコーションは、原則として全ての救急活動において実行するものとする。 ２　吐しゃ物や血液等が目に入らないように、必要に応じてゴーグルを着用する。	▷　傷病者が吐血したため処置を行いながら搬送し、病院収容後の帰署途上で、ゴーグルに血液が付着していることに気がついた。

（４）新型インフルエンザ（Ｈ５Ｎ１）に対する感染防止

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　強毒性新型インフルエンザの感染の疑いがある場合、傷病者へ基本的にサージカルマスクを装着させるとともに、隊員は原則として、感染防止衣、ゴーグル、マスク（N95 マスク）及び手袋を着用する。 ２　活動後、感染防止衣等を脱衣する際は、手指消毒を行い、服の表面に触れないように脱衣し、密封して廃棄する。 ３　搬送中は、換気扇の使用や窓を開放するなど、換気を十分に行う。 ※その他詳細行動等にあっては、「消防機関における新型インフルエンザ対策検討会報告書」（平成 22 年 2 月救急企画室）を参照	

（５）救急活動終了後の感染防止

留　意　事　項	事 故 事 例 等
１　血液や体液等の付着したディスポーザブル手袋、使い捨ての救急資器材はビニール袋等に入れて医療廃棄物として処分する。 ２　血液や体液等の付着したディスポーザブル以外の救急資器材等の使用後は、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、血液や体液等が付着した衣服は普通の洗濯でよい。 （2）B 型・C 型肝炎抗原陽性血液保持者の血液が付着した場合は、水	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　感染症に罹患した者で、都道府県知事が移送を行うべき疾患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防止のため、医師等の助言を得て直ちに消毒等の必要な処置を行う。	

４　資器材の使用

（１）酸素器具

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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　酸素ボンベ、バルブ及び減圧弁等に油脂類が付着していたり、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　酸素ボンベのバルブは、急に開放しない。	

（２）担架の収容・搬送

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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等を使用する。 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、一旦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、ストッパー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　前後になって資器材を搬送するときは、前の隊員は、凍結箇所の場所を後ろの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　救急自動車内に傷病者を収容するときは、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	

留　意　事　項	事 故 事 例 等
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元に十分注意する。	

§５　国民保護

武力攻撃による災害等への対処

１　共通事項

留　意　事　項
１　消防本部は、国民保護措置を的確かつ迅速に実施するために、防災における体制等を参考に、市町村の国民保護部局との連携、職員の参集基準、参集した職員の活動要領、関係機関からの情報の収集体制等について整備する。 ２　消防本部は、武力攻撃事態等が認定された場合の対応体制を整備する。 ３　消防本部は、武力攻撃による災害（以下「武力攻撃災害」という。）やテロによる災害に対応するため、ＮＢＣ対応資機材等必要な装備及び資機材の整備に努める。また消防団は、資機材や活動内容等が地域によって異なるため、武力攻撃事態等における消防本部と消防団の任務について、実情に応じた連携体制の構築を図る。 ４　消防本部は、ＮＢＣ対応資機材等を含めた消防力の整備状況について、他の消防本部と情報交換を行うなど、災害の状況に応じた相互応援体制の確立を図る。 ５　一部事務組合、広域連合、委託等により複数の市町村を管轄する消防機関は、構成市町村における武力攻撃災害への対処等を行うとともに、当該市町村の避難実施要領で定めるところにより、避難住民の誘導を行う。 ６　消防機関は、１１９番通報等を受けて、真っ先に現場での活動を実施する機関であることから、武力攻撃事態の類型ごとに、その活動時の安全の確保に関して、特に留意する。 ７　消防団は、安全が確保されている地域において消防長又は消防署長の所轄の下に行動し、情報収集、消防警戒区域の設定、消防本部の活動支援等、消防団が保有する装備、資機材等の活動能力に応じた活動を実施する。 ８　消防長は、武力攻撃災害の対処に際し、災害の規模により自己の消防機関が保有する消防力のみでは防御できない場合や、ＮＢＣ災害のように特殊な装備・資機材や専門部隊の対応が必要な場合は、平素確立した相互応援体制に基づき、市町村長を通じ、速やかに必要な応援要請を行う。 ９　武力攻撃事態等において国民保護措置を実施する消防職団員は、特殊標章（腕章等）を着用し、身分証明書を携帯する。特殊標章（旗等）は、消防車両等の車両にも表示する。 10　警察等からの継続的な安全に関する情報の収集体制を確保する。 11　緊急連絡手段（無線機、拡声器、警笛等）とともに、緊急時における脱出手段・経路を確保する。 12　警戒区域内で活動する部隊の進入及び退出管理の徹底をはかる。 13　武力攻撃事態等が発生した際には、消火、救急及び救助などが複合した活動が想定されるほか、爆発物や毒劇物等（ＮＢＣ）への対応が想定されるので、該当する活動に応じて、各章の事項をそれぞれ参考とする。 ※その他、国民保護措置上の留意事項等については「消防機関における国民保護措置上の留意事項等について」（平成 18 年 1 月 31 日消防消第 7 号、消防災第 43 号、消防運第 2 号通知）を参照

2　武力攻撃事態等の認定前における対応

留　意　事　項
1　消防機関は、武力攻撃事態等が認定されるまでの間、消防法等に基づき消防活動を実施することとなるが、多数の人を殺傷する行為等の武力攻撃災害の発生が疑われる事案が発生した場合には、１１９番入電時の情報や警察からの情報の収集に努め、市町村の国民保護部局へ即報するとともに、警察等との連携を密にして活動するなど消防活動の安全に特に留意する。 2　市町村が、当該事案へ対応するために緊急事態連絡室（仮称）を設置した場合には、当該連絡室との連絡体制を確立するなど、事態の進展を考慮した的確な対応を行う。

3　弾道ミサイル攻撃の場合（ＮＢＣ攻撃を含む）

留　意　事　項
1　弾頭の種類（通常弾頭であるのか、ＮＢＣ弾頭であるのか。）を着弾前に特定することが困難であり、それに応じて、被害の様相が大きく異なるため、着弾後は、速やかに弾頭の種類に関する情報の入手に努めるとともに、活動に使用する装備、資機材等を適切に選択し、消防活動にあたる。 2　消防機関は、安全が確保された地域において、消火、要救助者の救助及び救急搬送、避難住民の誘導、災害に関する情報の収集及び提供、消防警戒区域の設定などを行うことが想定されるが、その活動要領は、通常弾頭の場合は、爆発災害に対する要領、ＮＢＣ弾頭の場合は、ＮＢＣ災害に対応する要領で行う。 3　現場における消防吏員及び消防団員の二次災害を防止するため、弾種が判明するまでの間は、常に危険の高いＮＢＣ弾頭の可能性を念頭に置いた消防活動を行う。 4　出動隊は、風上側からの接近、異臭の有無、人・動物の身体等への異常の有無など周辺の環境から安全の確認を行う。 5　弾頭の種類が不明な場合は、ＮＢＣ災害対応部隊がＮＢＣ災害対応用の装備及び資機材を用いて活動を行う。（現場検知、呼吸保護器具、防護服の着用等） 6　保有する装備、資機材等では対応不能な場合は、対応可能な装備を有する他機関等へ情報提供するとともに、市町村長を通じて都道府県知事に対し、応援部隊の出動の要請を行う。 7　ＮＢＣ対応装備、資機材を保有していない部隊は、安全が確認できた地域において、消防警戒区域の設定、避難住民の誘導、情報収集、消火、救急搬送などの活動を行う。 8　現地調整所において、警察等と情報を共有するとともに、消火、救助、救急、原因物資の撤去、汚染者の除染等の活動が安全に実施されるよう調整する。 9　建物等の破壊状況を確認するなど二次災害の発生に注意する。

4　ゲリラ・特殊部隊による攻撃の場合

留　意　事　項
1　突発的に被害が発生するおそれがあること、被害は比較的狭い範囲に限定される場合もあるが、ゲリラ・特殊部隊の移動や攻撃目標となる施設（原子力事業所等の生活関連等施設など）の種類によっては被害が広範囲に及ぶおそれがあること、爆発物の使用やＮＢＣの散布などの攻撃も想定されること等の特性に留意する。 2　消防機関は、市町村対策本部等や警察等からの情報によりゲリラ・特殊部隊による攻撃の危険がないと判断される地域において、避難住民の誘導、緊急通報の住民への伝達、消火、要救助者の救出及び救急搬送、消防警戒区域の設定、生活関連等施設の安全確保に関する支援などを行うことが想定される。 3　活動現場に所在する警察等と緊急連絡体制を確保したうえで活動を行う。 4　国から提供される安全に関する情報を迅速に受領するため、市町村対策本部との緊急連絡体制を確保する。

5　着上陸侵攻・航空攻撃の場合

留　意　事　項
1　着上陸侵攻や航空攻撃の場合は、その兆候を察知することは比較的容易と考えられるが、国民保護措置を実施すべき地域が広範囲にわたるとともに、期間が比較的長期に及ぶことが想定されるという特性に留意する。 2　着上陸侵攻や航空攻撃の場合は、その時点で示されることとなる国の対処基本方針やそれに基づく総合調整、都道府県及び市町村対策本部の方針を踏まえ、消防機関は、安全が確保された地域において、避難住民の誘導等の必要な国民保護措置を行う。

6　緊急対処事態における災害への対処

留　意　事　項
緊急対処事態における災害への対処については、原則として、武力攻撃災害への対処に準じて行う。

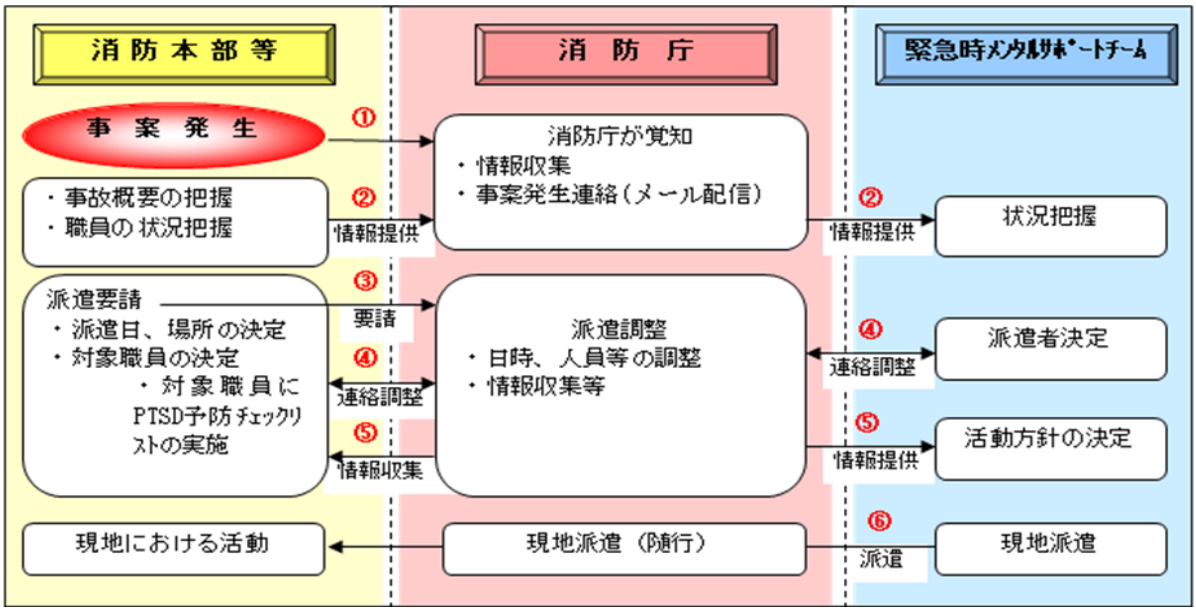
■□　トピックス　Ⅲ　□■

〇　消防職員の惨事ストレス

消防職員は、火災等の大きな災害現場などで、悲惨な体験や恐怖を伴う体験をすると、精神的ショックやストレスを受けることがあり、このようなストレスを受けた場合には、身体、精神、情動又は行動にさまざまな障害が発生するおそれがあります。

各消防本部は、組織的に労働安全衛生管理の推進に努めているところですが、惨事ストレス対策も、こうした安全衛生管理体制の中で、心の健康増進、明るく活力に満ちた職場全体の健康への取り組みであるメンタルヘルス対策の一環として取り組んでいく必要があります。

また職員個人も、災害現場での悲惨な体験によりストレスを感じることは特別なことでも恥でもなく、ごく自然な事であり、誰しもが感じることであることを正しく理解することが大切です。

このような惨事ストレスの問題は、消防機関にとっても比較的新しい問題であり、各消防本部では情報不足や専門家とのつながりが課題とされていました。消防庁では、惨事ストレスが危惧される災害が発生した場合、現地の消防本部へ精神科医等の専門家を派遣し、必要な助言などを行う「緊急時メンタルサポートチーム」を創設し、平成 15 年度より運用を開始しています。

【派遣イメージ図】