

# 土砂災害時における消防機関 の救助活動マニュアル (骨子案)

令和元年度報告書に対して

次の色分けとしています。

赤字記載：追加

灰色記載：削除

黒字記載：変更なし

# 序章

## 本マニュアルの利用上の留意事項

本マニュアル要領は、大規模な土砂災害が発生し、要救助者が存在する可能性のある災害救助現場（以下「救助現場」という。）において、救助隊等が局所的な人命の救出・救助活動で~~に~~~~お~~~~い~~~~て~~連携を図る警察、自衛隊及び災害活動で連携を図る国土交通省（緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）等）、医療機関、都道府県等土木事務所、土木や砂防学等の専門家、協定を結ぶ民間団体などの関係機関（以下「関係機関等」という。）と緊密に連携して行う標準的な救助活動の実施要領を定めるものである。

## 第1節 想定する災害の規模等

本マニュアルは、大規模な土砂災害を対象とし、その活用にあたって広く実災害に適用することができるよう、近年の災害事例において現に発生した活動内容をすべて網羅することを念頭に置き、次の災害の規模等を想定したものである。

- 第1 発生原因を問わず現象として土砂災害（がけ崩れ・土石流・地滑り）が発生していること。
- 第2 要救助者が発生し、又は発生するおそれのあること。
- 第3 被災地を管轄する消防機関（以下「管轄消防機関」という。）管轄消防機関のみでは対応することができず、他の消防機関からの応援を必要とすること。
- 第4 消防機関以外の関係機関等との連携活動を行う必要があること。
- 第5 災害現場が広範囲であり、救助活動区域の分割・検索場所の優先順位の決定などを必要とすること。

## 第2節 対象災害の種類

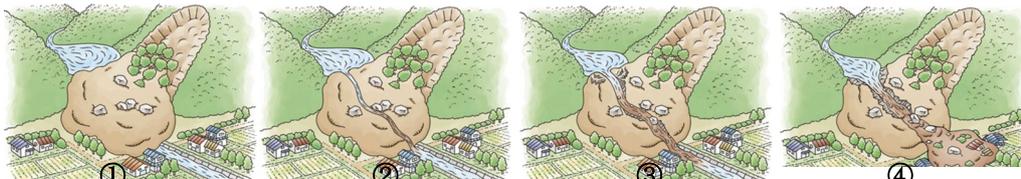
### 第1 発生原因

土砂災害は次のことを契機として発生することが多い。

- 1 豪雨・長雨、融雪
- 2 地震
- 3 火山噴火
- 4 工事

第2 現象別特徴

現象	特徴	
がけ崩れ	<p>斜面の表面に近い部分が降雨、融雪、地震等に誘発されて突発的に崩れ落ちる現象。比較的勾配の急な斜面で多く発生する。移動速度は急速で人命の危険が高く、崩れ落ちた物質は原形をとどめない。がけ崩れの後、さらに上の斜面が崩れたり、深層崩壊が起きることもある。急傾斜地崩壊、土砂崩れ、表層崩壊ともいう。</p>	
地滑り	<p>地下水等に起因して地塊の一部が下層のすべり面を移動境界として重力作用で滑動する現象。一般には粘性土をすべり面として、緩慢に長期間滑動したり、繰り返し活動することが多い。特定の地質・地形に多い。地震を契機として滑動をするものもある。緩慢な滑動から急に加速することや、一部ががけ崩れを起こしたり、土石流に転じることもある。</p>	
土石流	<p>土砂や岩石などが水と一体となって流れる現象。岩や流木などを多く含み、大きな岩が先頭部に集中し直進しやすい。流れ下る間に沢にあった土砂を巻き込んで体積が増大することもある。流速は、斜面の勾配、形状、水深、含まれる土砂の特性によって変わるが、一般には秒速 10m程度で、20mを超えるものもある。土石流は、降雨の最中及びその後に、一つの沢で何回も発生することがある。山津波、蛇抜けともいう。</p>	
深層崩壊	<p>斜面の表土だけでなく深い地層まで崩れる比較的規模の大きな崩壊現象。豪雨時だけでなく、豪雨後の地下水の動きや比較的規模の大きな地震動によって発生することがある。特定の地質、地形に多い。土砂が長距離流走し、広範囲に堆積することが多い。なお、火山体の一部が、豪雨や水蒸気爆発、地震動などを契機に崩れる現象を山体崩壊という。</p>	 <p data-bbox="1029 1960 1388 1993">【2004:三重県大台町(旧宮川村)】</p>

<p>溶岩流</p>	<p>地表に噴出したマグマが液体として流れ下るもの。溶岩流の温度は1150～1250℃（玄武岩）から900～1000℃（流紋岩）で高温なものほど粘性が低い。流下速度は、マグマの温度や流れ下る斜面の傾斜によって異なるが、一般的には時速数km以下。</p>	 <p>【ハワイ島】</p>
<p>火砕流</p>	<p>溶岩、軽石、火山灰等の火山からの噴出物が、それらから発生する高温のガスにより浮いたような状態で山腹斜面を流下する現象。一般にその温度は100～1000℃、速度は秒速数十～百m以上にも達する。下層に本体があり地表に沿って流れ、上層に熱風部（火砕サージとも呼ばれる）を伴う。形態は様々だが、小規模なものは、溶岩ドームの崩壊、溶岩ドームが噴火により吹き飛ばされること、噴煙が落下すること等を契機として起きる。</p>	 <p>【1991. 6: 雲仙普賢岳】</p>
<p>火山泥流</p>	<p>火山灰など火山から噴出したものが水と共に高速の泥流となって斜面を流れ下るもの。火口から泥が直接噴出するなどの火山活動によって起こされるもののほか、火口湖の決壊によるもの、降り積もった火山灰が雨によって流されて生じるもの、噴火による熱で大量の雪氷が溶けるために生じるものなどがある。泥流の規模や水と固形物質の比率、温度などはいろいろで、その運動様式や堆積物の特徴も多様。ラハールとも呼ばれる。</p>	 <p>【1978. 10 : 北海道有珠山】</p>
<p>河道閉塞</p>	<p>地滑りや深層崩壊などの結果、河川が土砂によってふさがれてその上流に水がたまる現象。河道閉塞後、上流の水位が上がるとダムが決壊することがあり、この場合、大規模な土石流・洪水はん濫を生じる。</p> <p>二次災害を防ぐために特に留意が必要な現象の一つ。大規模な土砂災害時には、国土交通省や都道府県によって、河道閉塞の有無や位置、規模などについて緊急調査が行われることがある。土砂ダム、地滑りダム、天然ダムと呼ばれることもある。</p> 	

◇ 「改訂砂防用語集（砂防学会編；2004年）」、「新版地学事典（地学団体研究会編；1996年）」をもとに作成

◇ 状況写真・イメージ図資料提供：NPO 法人土砂災害防止広報センター

# 第1章

# 消防活動の基本原則

## 第1節 消防活動の主眼

消防は、国民の生命・身体・財産の保護、災害の防除、被害の軽減及び傷病者の搬送といった任務を達成するため、土砂災害において、人員及び施設を有効に活用し効果的な消防活動を実施しなければならない。

各消防機関は、その規模に差異があり、保有する人員、車両及び資機材も異なっている。このため、本要領では、大規模な土砂災害時の救助活動の基本的な考え方を示すこととし、実際の対処にあたっては、他の消防機関からの応援部隊や関係機関等との連携を図りながら、各地域の実状に応じた活動を行う必要がある。

土砂災害時における救助活動は、第2節に示す特性を踏まえ、関係機関等との連携のもと、災害の実態及び危険性を早期に把握し、二次災害の防止と~~早期の~~要救助者の早期救出を両立させることを最重点に活動しなければならない。

## 第2節 土砂災害時の救助活動の特性

大規模な土砂災害の救助現場における特性等は、次のとおりである。

### 第1 特性周辺環境

- 1 広範囲に及ぶ大規模な救助事案が瞬時に発生し、早期の災害の全体把握が困難となる。
- 2 道路の損壊等により、交通状況に支障が生じている。
- 3 ~~降雨が止んだ後~~土砂災害は、~~雨がやんでから~~もしばらくは、土砂災害が拡大したり、同じ場所で再び発生することがある。特に土石流は複数回発生する傾向がある。
- 4 地震により発生した土砂災害は、余震に配慮が必要である。

### 第2 活動環境障害

- 1 対応すべき災害と比較して、~~管轄消防機関~~被災地を管轄する消防機関の消防力が不足する。県内外の消防相互応援隊、緊急消防援助隊、関係機関等などの応援が必要となる。
- 2 災害現場が立体的かつ広範囲となり、地上から現場全体像の把握が困難となる。
- 3 消防機関が通常保有している救助資機材のみでの対応が困難となる。重機等の~~建設機~~械等~~建設資機材~~が救助活動に必要となる。
- 4 ~~救助資機材等~~が不足状態が発生する。
- 5 ~~救助現場の周辺~~に多数の避難者が発生するため、~~避難誘導等~~の救助活動以外の活動を行う必要がある。~~が生じる。~~

- 6 二次災害の危険性が極めて高い環境下である。
- 7 道路通行障害、停電、通信障害等が発生する。
- 8 降雨、降雪、夜間の場合には視界不良となる。意思疎通、監視が困難となる。会話も不明瞭となる。
- 9 意思決定のために必要な情報は、通常の災害対応に比べると時に比較して、有効な情報の総量は少なく、未確認・不確実な情報の割合・件数が増加する。
- 10 救助現場の足場が悪いため、円滑な移動が確保できず体力の消耗が激しくなる。また、緊急時の退避に時間を費やす。

---

---

### 第3 救助活動

---

---

- 1 通常の災害対応と比較して、事実上、災害発生現場での意思決定・判断の範囲が拡大するとともに、意思決定までの許容時間も短縮化される。
- 2 消防力が不足するため、特に初期段階には、効率的かつ重点的な部隊運用及び救助活動が必要になる。
- 3 土砂災害での活動は、長時間・長期間にわたる活動となることが多く、活動部隊の心身の疲労度等を考慮した交替要員の確保や活動隊員等のローテーションの確立が必要になる。
- 4 多数の関係機関等での連携活動の必要性が生ずるとともに、現場の状況や災害規模等によっても異なるが、各関係機関との交代体制をも考慮するなど、関係機関との調整も必要となる。
- 5 ローテーション等により休息した隊員は、次の活動に入る前には活動現場が確認できる場所から現状の活動内容の把握に努めることにより、交代時の申し送り等の時間的なロスを減らし、速やかな活動再開に繋げることが可能となる。
- 6 待機場所（休憩スペース）を活動現場から少し離れた安全な位置に設定し、かつ外部からの目線を遮る措置をし、確実に休息を取らせることが必要である。

---

---

### 第4 活動原則

---

---

- 1 災害状況の把握  
二次災害の危険性が高い環境下で、要救助者に関する情報、建物被害状況、その他の災害の危険性に関する情報を迅速かつ的確に把握するため、特別な情報収集体制を下命するなど、最優先で実態の把握に努める。
- 2 指揮体制の早期確立  
大規模な救助事案に対応するための特別な指揮体制により出動出場消防部隊を運用することとなる場合は、速やかに指揮体制を出場隊員に対して明確にする。また、必要に応じて、局面の指揮を小隊長等に担当させるなど、部隊の効率的な運用を図る。
- 3 消防部隊の連携  
各消防部隊は、必要な情報を共有し、各車両及び資機材の連携した活動を行うとともに

に、技術を結集して最大の効果を挙げるように努める。

#### 4 関係機関等間の連携

関係機関等との連携体制を確保し、救助効率を勘案しながら、効果的な救助活動を実施する。

#### 5 安全管理体制の確立

災害状況に応じて、人員や消防部隊を指定して、重点的な安全管理体制を確立し、二次災害を防止する。

#### ~~6 チェックリスト(※)の活用~~

~~災害状況に応じ必要により、土砂災害活動チェックリスト(現場指揮本部用・小隊長用)を活用し、現場の把握等に努める。~~

~~※ 別紙1：P86～P89 参照~~

---

---

## 第5 活動中止停止・活動再開の判断

---

---

二次災害危険の高い土砂災害現場における救助活動では、危険度の高まりを的確に判断し、活動を中止停止させて安全な場所まで退避させることが安全管理上重要である。

活動中止停止の基準は、数値や現象により画一的に定めることは困難であるため、次に示す過去の基準を参考に、気象状況、現場状況、活動内容等に応じて適切に判断することが求められる。

また、活動再開は、退避の判断の基となった現象が収まった場合などを参考にして、現場の状況を総合的に評価し判断する。

なお、活動中止停止及び活動再開については、専門家から助言を得て判断することが望ましい。

### 1-2 土砂災害の物理現象による活動中止停止基準

- (1) 地下水が湧き出す。
- (2) 湧水の量や濁りが増える。
- (3) 湧水が止まる。
- (4) 亀裂ができる。
- (5) 落石が増える。
- (6) 沢の水の量や濁りが変わる。

### 2-1 雨量による活動中止停止基準(参考値)

#### (1) 考え方

現場環境に慣れてしまい判断を誤ることを防ぐために、活動中に雨が予想される場合には、**降り出す前にあらかじめ設定した雨量の観測値**によって活動中止停止をすることが有効である。**降雨**によって発生した災害の場合は、**降雨からの時間経過**による

斜面内や地表の水の減り方を考慮して基準値を設定することが望ましい。雨以外の原因で発生した災害では、斜面への水の浸透を考慮して基準値を設定することが望ましい。なお、設定にあたっては、雨で土砂が泥濁化し緊急退避が困難になることも考慮しておく必要がある。また、活動環境によっては転倒や工具落下などのミスが起こりやすくなることも考慮して、雨が基準値に到達するよりも前に中止することも考えられる。

## (2) 基準値の例

- ア 2006年7月長野県岡谷市湊三丁目の土石流災害（梅雨前線による豪雨）<sup>1)</sup>  
災害約36時間後に設定した基準値として、時間雨量5mm、連続雨量10mmで活動中止停止（災害発生時の雨量及び時間雨量の状況と設定時の状況から設定）
- イ 平成26年広島市豪雨災害  
時間雨量10mmで活動中止停止
- ウ 2016年熊本県南阿蘇村高野台の表層崩壊（2016年熊本地震による）<sup>2)</sup>  
災害4日後に設定した基準値として、連続雨量5mmで活動中止停止（地震によって生じた新たな崖であること、活動地点周辺に土砂が多いことから設定）
- エ 2019年10月神奈川県相模原市牧野の表層崩壊（台風19号による豪雨）<sup>3)</sup>  
災害約48時間後に設定した基準値として時間雨量5mm、連続雨量10mmで活動中止停止（災害発生時の雨量及び時間雨量の状況と設定時の状況から設定）  
災害後1週間に再度設定した基準値として時間雨量10mm、連続雨量20mmで活動中止停止（災害後の時間経過から緩和。活動地点の危険性から安全側に設定）
- オ 2021年7月熱海市土石流災害<sup>4)</sup>  
災害約20時間後に設定した基準値：時間雨量4mm、連続雨量10mmで活動中止  
災害約44時間後：時間雨量10mm、連続雨量20mmで活動中止  
災害約68時間後：時間雨量10mm、連続雨量40mmで活動中止  
（災害発生時の雨量及び時間雨量の状況と設定時の状況から設定）

## (3) 活動再開の判断例

- ア 2016年熊本県南阿蘇村高野台の表層崩壊（2016年熊本地震）【降雨で中止後】  
上空から、次がないことを確認：崩れた崖の拡大、湧水、堆積した土砂の再移動  
地表で、活動地点周辺に変状がないことを確認
- イ 2019年10月神奈川県相模原市牧野の表層崩壊（台風19号）【湧き水で中止後】  
「時間雨量10mm、連続雨量20mm」（1週間後に設定）  
湧き水の量が僅かであること、その量が30分で変化がないことを確認
- ウ 2019年10月神奈川県相模原市牧野の表層崩壊（台風19号）【土砂ダムの小崩落

で中止後】

「時間雨量 10mm、連続雨量 20mm」（1 週間後に設定）

崩落規模の確認（幅 1 m、表面の剥がれ落ち）、崩落が続かないことを確認、流水の監視を強化

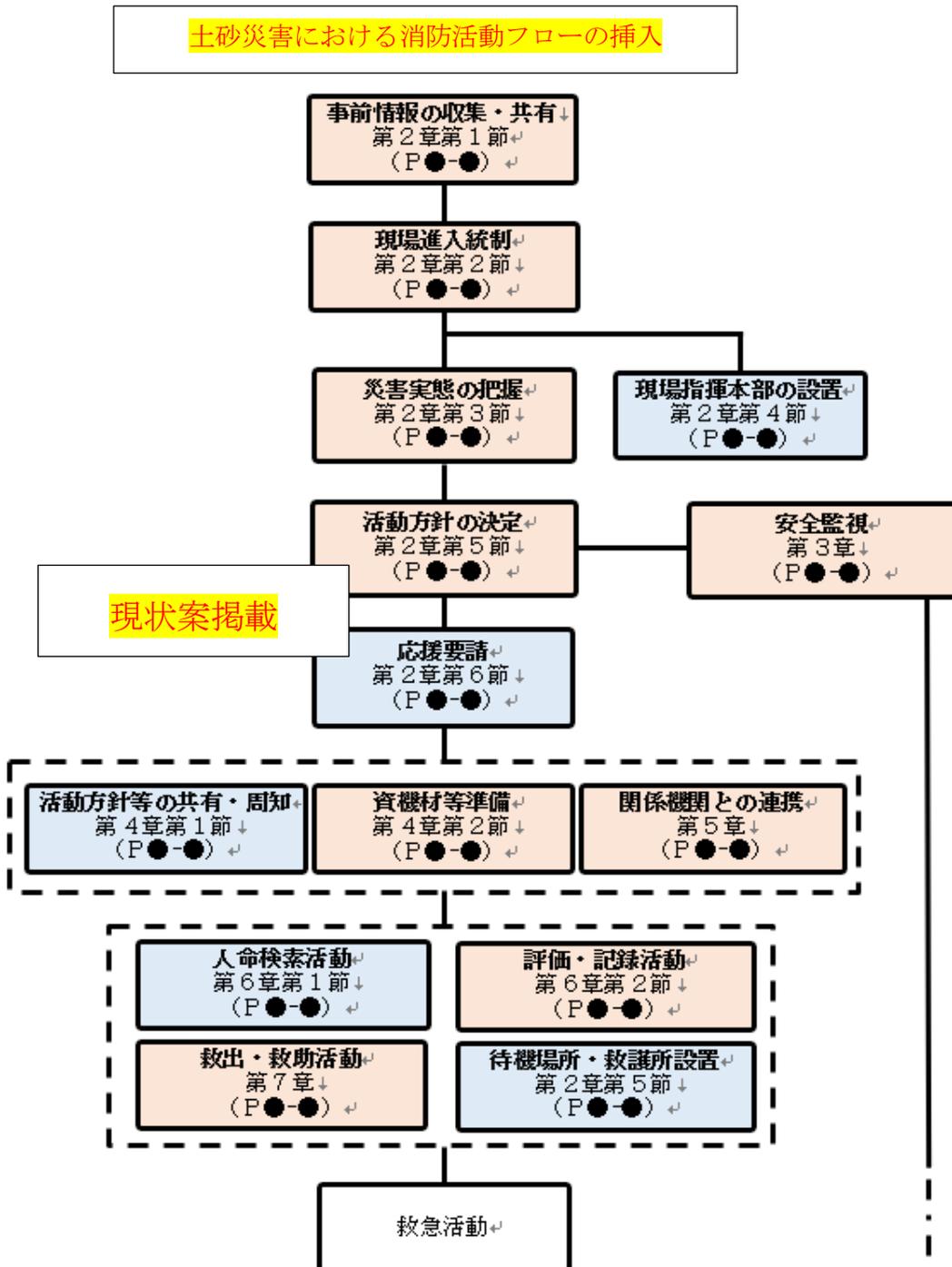
#### 【引用文献】

- 1) 新井場公德、吉原浩、座間信作、河関大祐、鄭炳表：土砂災害への対応活動のあり方に関する考察、消防研究所報告第 103 号、pp. 64-75、2007.
- 2) 新井場公德、土志田正二、尾川義雄：2016 年熊本地震時の土砂災害現場における技術支援、消防研究所報告第 121 号、pp. 9-22、2016.
- 3) 新井場公德、土志田正二：神奈川県相模原市緑区牧野（まぎの）地区の斜面崩壊における技術支援、消防研究所報告第 129 号、pp. 1-10、2020.
- 4) 新井場公德：土砂災害現場の安全管理、第 24 回消防防災研究講演会資料集、pp. 5-12、2021.

## 第3節 消防活動の流れ

管轄消防機関は、第1節及び第2節を念頭に消防活動を実施することになるが、大規模な土砂災害時の活動をフロー（流れ）化したものは以下のとおりである。

※ 基本的な例として示しているものであり、各消防機関の消防力や地域の事情、災害規模等を踏まえて着手可能な項目に並行して着手するなど、実情に合わせて活用するものとする。



## 第2章

# 現場到着～活動方針の決定等

現場指揮者は、災害対応の初期段階において災害実態等を早期に把握、共有し、活動の方針を決定するとともに現場指揮本部等を設置するなど、活動体制を確立する。

## 第1節 事前情報の収集・共有・徹底

隊長は、~~一~~気象情報等の推移を注視し、管轄区域内の浸水や土砂災害の発生状況を可能な限り出動出場前に把握するとともに、~~出動~~出場途上においても通信消防指令室等から随時、これらの最新情報を入手する。~~ことにより、特に次に示すような安全確保を図るために必要な次の情報は~~出動前又は出場途上に~~必ず~~出動隊員に周知し、活動方針等を徹底する。

### 第1 土砂災害警戒区域等の指定対象区域の範囲

指令場所及び指令場所までの~~出動~~出場経路が土砂災害警戒区域等の指定対象区域内等にあたるかどうかなどの潜在する危険性を確認する。~~し、併せて合わせて~~指令場所付近で発生している土砂災害等に関する危険情報を把握する。~~全隊員に周知する。~~

※ 対象区域外の区域においても、土砂災害の発生する可能性が十分あることに注意する。~~必要がある。~~

### 第2 土砂災害の発生を誘因する気象情報

発表されている最新の気象警報・注意報、雨量観測情報、土砂災害警戒情報等の気象に関する情報を確認する。また、インターネットの気象情報（例：気象庁キキクル）を活用して、今後の雨について見通しを持っておく。~~は、これらの情報は~~今後の土砂災害の発生に大きく影響を及ぼすこととなる。~~ため、これらの情報を確認し、全隊員に周知する。~~

### 第3 安全管理に関する情報活動方針

携帯拡声器、携帯無線機、強力ライト等の携行を隊員相互に確認するとともに、安全確認方法、~~安全監視方法~~等の安全管理のほか、安全管理を行う部隊、隊員の役割分担を明確にしておく。~~退避エリア・退避経路の確保、救助・避難誘導要領等の救助活動の実施要領等に関する活動方針を全隊員に徹底するとともに、また、異常現象が発生した場合の伝達方法や緊急退避方法を~~確認しておく。~~安全管理を行う隊員間の役割分担を決定し全隊員に周知する。~~

## 第2節 現場進入統制

事前の情報を基に消防部隊が救助現場へ進出するための拠点場所（以下「現場進出拠点」という。）を決定する。

### 第1 現場進出拠点

現場進出拠点は土砂災害の影響を受けておらず、二次災害の影響を受けない場所を選定する。また、次の条件を可能な限り考慮する。

- 1 出動消防部隊が集結可能な場所
- 2 救助現場への進入が容易である場所
- 3 救助現場が目視で確認できる場所
- 4 各役割分担された隊が活動する際に移動しやすい場所

### 第2 進入統制

#### 1 安全確認 ←（旧第2章第2節第1から引用）

現場進出拠点へ消防部隊が集結後、救助現場へ進入する救助活動を開始する前に災害発生現場全体の状況を把握するとともに、救助現場の上流側及び周辺の斜面の状況を監視する監視員を、監視員自身の安全が確保できる場所に速やかに配置する。この監視員は第三章第1節の安全監視の体制が整うまでの安全監視を担当する。確認する。

なお、要救助者や要避難誘導者が実際に確認できており、命の危険が切迫している状況下において、安全確認を行う前にやむを得ず活動に着手する場合には、応援要請を行うとともに可能な限りの安全対策を図り、指揮者隊長の指揮管理下のもと、安全を最優先とした活動とする。要避難誘導者自らが安全に避難することが可能な場合には、危険な救助現場に近寄らず、拡声器等により自力避難を呼びかけることも考慮する。

#### 2 進入統制ラインの設定

消防部隊の救助現場への進入を管理するために進入統制ラインを設定し、現場指揮者の許可なく進入統制ライン内へ進入することを禁じる。

進入統制ライン内への進入を許可する条件は次のとおりである。

- 1 安全監視がされていること。
- 2 進入管理体制が取れていること。
- 3 活動方針等に基づく任務を担う隊・隊員であること。
- 4 緊急時の対応について周知されており対応できること。

なお、進入統制ラインの設定は出動隊に周知・徹底し、関係機関等とも情報共有する。

第3回検討会資料（進入統制ライン）を挿入予定

---

---

### 第3 消防警戒区域の設定 ←（旧第2章第4節第2から引用）

---

---

現場最高指揮者は、一般人に対する危険の防止及び消防部隊等の活動スペースの確保を図るため、消防警戒区域を設定し、一般人の区域内への進入規制を行う。

## 第3節 災害実態の把握

安全を確保しつつ効果的な救助活動を展開するため、要救助者に関する情報や二次災害の可能性に関する情報などの重要な情報を早期に重点的に把握する。把握した情報については、現場指揮者に集約する。合同調整所（現地合同指揮所）等において関係機関と共有するとともに、現場指揮者は人命に関する危険、活動に対する危険、災害の拡大危険（3大危険）に関する情報は速やかに全隊員に周知徹底する。

3大危険が発生し、現場指揮者へ報告する暇がない場合は、無線機等での至急報を活用すること。 ←（旧第3章第1節第1から引用）

---

---

### 第1 情報把握

---

---

#### 1 重点的に収集する情報 ←（旧第3章第1節第1から引用）

##### （1）要救助者に関する情報

現場最高指揮者が指定した隊員又は隊は、次に掲げる要救助者及び負傷者に関する事項の情報把握を行う。

##### ① 要救助者の有無

建物、工作物、一定範囲の敷地、車両（以下「建物等」という。）毎に要救助者、負傷者及び行方不明者（以下「要救助者等」という。）の有無を確認する。

##### ② 要救助者等の人数

要救助者等の人数を確認する。ただし、当該建物等内に取り残されているか確認が取れない場合は、「行方不明者〇〇人」とする。

##### ③ 要救助者等のその他の情報

氏名、性別、年齢、服装、傷病程度、健康状態などを確認する。

##### ④ 要救助者等の位置情報

要救助者等の位置の特定のために、家族や建物関係者から、災害発生時に要救助者等がいた場所又はいる可能性の高い場所、災害前の建物内部の配置状況を聴取する。

⑤ 建物等の状況

災害発生の前後における建物等の状況を確認する。

(2) 二次災害の可能性に関する情報

次に掲げる災害状況を確認し、二次災害の発生に留意する。

① 救助活動現場の崩壊危険

救助活動現場及びその周辺における斜面等の亀裂、ひび割れ、漏水等の状況を確認する。

② 救助現場までの進入路・退出路の状況

現場進出拠点から救助現場退避エリアから検索実施地点までの進入及び退出の障害となる土砂、瓦礫がれき、倒木、倒壊建物等の状況を確認する。

③ 緊急退避エリア及び待機避難場所の確認までの経路の状況

救助現場において救助活動を中断すべき情報を入手した場合は、二次災害等の緊急時に避難できる場所（以下「緊急退避エリア」という。）まで早急に退避退出する必要があることから、緊急退避エリアの候補地を確認する。

緊急退避エリアとして適している場所としては、土砂の範囲外で二次的な崩落があっても影響がなく、標高が高い場所とする。

また、活動中止等により全活動隊員が待機するための場所（以下「待機場所」という。）の候補地を確認する。適している場所としては、安全であり、休息及び装備等の準備ができる場所とする。

なお、救助現場から緊急退避エリアまでのルートに排除できない障害物等がないかを確認しておく必要がある。避難場所までの経路上の障害物等の有無を確認する。

※ 緊急退避エリア及び待機場所については「第○章第○節 P. ○」に記載

2 情報収集先別の留意事項 ←（旧第3章第1節第1から引用）

(1) 家族、関係者からの情報収集

要救助者等の情報、建物情報など、重要な情報を有する可能性が高いことから、家族、関係者等を確保し、必要な情報を収集する。また、家族、関係者等は、情報収集を行った後も可能な限り、安全な場所において、当分の間、確保しておくことを検討する。

(2) 通行人、付近にある者等からの情報収集

通行人等から情報を得る場合は、必ずその者自身が視認した事実又は発災前から認知している事項であるかどうかを確認し、伝聞による情報である場合は、複数の者からの聴取又は隊員による確認を行った上で活用する。

---

---

## 第2 無人航空機（ドローン）による被害状況の把握

---

---

無人航空機（ドローン）（以下「ドローン」という。）が活用できる環境である場合は、ドローンによる被害情報の把握を実施する。

※ ドローンの活用は「第7章第○節 P. ○」に記載

## 第4節 現場指揮本部の設置

現場最高指揮者は、現場到着後速やかに、次の条件におおむね合致する場所に現場指揮本部を設置する。 ←（旧第2章第4節第1から引用）

- 1 災害発生現場全体の状況を掌握できること。
- 2 被害エリアの拡大、部隊の増隊等の想定に適すること。
- 3 救助活動現場の崩壊などによる二次災害の発生危険がないこと。
- 4 無線通信に支障がないこと。
- 5 車両等が近接可能なこと。

※ 現場指揮本部は、堆積した土砂の外であって、水が流れておらず、なるべく周囲より高い場所に設置する。これは、万一二次的な崩壊が発生した場合であっても流れてくる土砂や泥流の影響を受けにくく、かつ、緊急退避を速やかにできるようにするためである。

## 第5節 活動方針の決定

大規模な土砂災害では、発災後の救命可能な時間が限られているため、広範囲に及ぶ救助現場を極めて効率的に検索し要救助者を救出しなければならない。要救助者の位置を特定するためには、情報収集及び情報把握を行ない、整理することで検索救助活動のエリア（以下「検索エリア」という。）が絞れる可能性がある。一方、検索エリアが広範囲である場合は、検索場所の優先順やエリア分けを行なうことにより検索の効率化を図る。

現場指揮者は、要救助者の迅速な検索・救出に重点をおいた救助活動を実施するための活動方針を決定する。は、関係機関等と連携して段階別に次のとおり行う。

活動方針の決定にあたっては、前述第1節から第3節の内容を基に次の区域設定等を行うとともに、安全監視体制を考慮した上で活動の役割分担、優先順位、緊急時の対応等を定める。

※ 時間経過とともに災害実態は徐々に明らかになってくるため、斜面及び流水の状況により、現場指揮本部の場所、救助活動区域の範囲及び進入統制ラインは、柔軟に見直す。

---

### 第1 救助活動区域の設定 ←（旧第2章第4節第3から引用）

---

- 1 現場最高指揮者は、救助活動を行う範囲を救助活動区域として設定し、当該区域内では、最小限の人員で活動するとともに、進入管理統制を行う。
- 2 現場最高指揮者は必要に応じて救助活動区域の局面での指揮を救助隊長等に担当するよう下命する。の下命により、救助小隊長等が救助局面の指揮を担当する場合は、局面指

揮を下命された者は救助活動区域の進入管理を統制等は、救助小隊長等が行う。

- 3 現場指揮者の許可がない者は、土砂及びその周辺への接近を禁じる。
- 4 救助活動区域内において、進入後に確認した活動危険エリア（落石危険、土砂埋没危険場所等）は現場指揮者へ報告するとともに、活動隊員が立ち入らないような措置をとる。
- 5 次の方法により収集した情報を総合的に判断し、要救助者がいる可能性のある範囲を救助活動区域として設定する。
  - (1) 119番通報の救助要請内容
  - (2) 上空からドローン、ヘリコプター等により確認した家屋等の流出状況  
高層建物、はしご車から周囲の状況を確認することが有効な場合もある。
  - (3) 家族、建物関係者、通行人、付近にある者等から得た要救助者等の情報
  - (4) 関係機関が共有した要救助者等の情報
  - (5) 発災前の住宅地図等により確認した家屋等の所在情報 ←（旧第3章第5節第1から引用）

---

## 第2 検索エリア分け、担当割り ←（旧第3章第5節第1から引用）

---

検索エリアの設定した救助活動区域を想定される救助活動の業務量・水準、地理的な範囲・特性を考慮のうえエリア分けを分割し、次の判断基準を目安に担当する関係機関を決定する。関係機関が集結している場合は、各機関と協議調整し、各機関の特性を活かして担当割りを行なう。

- (1) 分割した検索エリア救助活動区域に求められる救助技術水準に応じた分担
  - (2) 保有する人員規模、資機材、車両等種別に応じた分担
- ※ 救助活動区域全体の救助活動の進捗管理や情報共有を的確に行うため、分割した検索エリア救助活動区域に名称を付けると有効である。
- ※ 検索活動の重複や谷間をなくすため、分割した検索エリア救助活動区域の境界は、ロープ、標識等により明確にすると有効で必要がある。

---

## 第3 検索エリアの優先順位 ←（旧第3章第5節第1から引用）

---

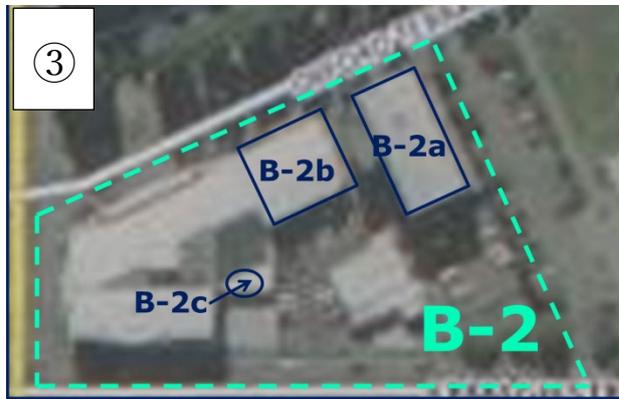
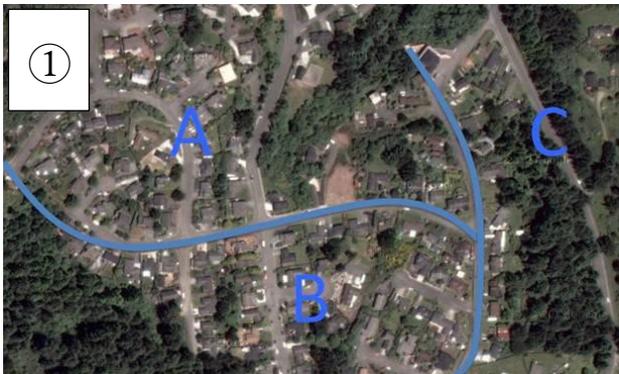
担当する検索エリア救助活動区域内では、要救助者のいる可能性の高さを判断基準として、状況に応じ次の優先順位を目安に検索する場所を決定する。

- (1) 倒壊・埋没家屋  
要救助者がいたと思われる家屋のがれき、生活用品等が表面から確認できればその場所の検索を優先し、がれき、生活用品等が確認できなければ発災前の家屋があった場所の検索を優先する。
- (2) 車両内
- (3) 家屋があった場所
- (4) 泥流が流れ止まった場所
- (5) 海面、海中

- ※ 水分量が多い土砂の場合には、要救助者は家屋とともに流されている可能性が高く、また、水分量が少ない土砂が崩れた場合には、要救助者は家屋とともにその場所にいる可能性が高い。
- ※ 複数ある検索エリア場所を識別し検索結果を的確に管理するため、**エリア救助活動区域**内の検索場所に、**エリア救助活動区域**の名称を冠した固有の番号を付けると有効である。

【**検索エリア救助活動区域**の分割例イメージ】

- ① 分割した**検索エリア救助活動区域**に文字を使用して名称を付ける。
- ② 更なる分割には**検索場所（範囲）**に**検索エリア救助活動区域**の名称を冠した固有の番号を付ける。
- ③ 検索の結果、救助現場が複数発生した場合は、更に識別を行う必要がある。




---

**第4 緊急退避エリアの設定** ← (旧第2章第3節第1・第4節第4から引用)

---

- 1 救助中隊長等は、救助活動実施時に異常現象が発生した場合には、隊員が一時的に、救助活動区域から短時間で避難するための**緊急退避エリア**を設定する。
- 2 **緊急退避エリア**としては**堅牢な建物の裏側**や**土砂の流れと直角方向の高台等**の安全な場所を選定する。また、その**緊急退避エリア**までの安全な経路を事前に選定し、異常現象が発生した場合には、決められた合図を契機に土石流の流下方向に対し直角方向の高台へ速やかに避難する。

この際、危険な場所から直角方向に可能な限り距離と高さを稼ぐことが重要である。また、速く早く避難するためには、良い足場を選定又は確保することが重要であり、畳や板などを土砂の上に置くことも有効である。

※土石流は直進性が強く、小さな段差は乗り越えてまっすぐ流れることも多い。ただし、堅牢な建物や堆積物がある場合には、流れの方向が変わり、低い方や道路沿いに流れることもあることに留意する必要がある。

- 3-2 緊急退避エリアは、原則として救助活動区域外の消防警戒区域内に設定するものとし、活動の長期化（夜間等）に備え照明器具等を配置する。

---

---

## 第5 休憩待機場所（休憩スペース）の設定設置 ←（旧第2章第4節第5から引用）

---

---

- 1 現場最高指揮者は、救助活動区域で活動する隊員等のローテーションを実施する場合に、休憩をとるための待機場所（休憩スペース）を設置する。
- 2 休憩待機場所は、救助活動区域活動現場から少し離れた安全な位置で、外部からの視線を避ける措置をし、効果的に休息がとれるよう配慮する。
- 3 緊急退避エリアが進入統制ライン外側である場合は、緊急退避エリアと兼ねることができる。

---

---

## 第6 待機避難場所の設定 ←（旧第2章第4節第7から引用）

---

---

- 1 現場最高指揮者は、天候の悪化等により活動を一時中断する場合に全活動隊員が待機避難するための避難場所を進入統制ライン外側に設定する。
  - 2 待機避難場所は、高台又は一定以上の高さの安全な建物で、救助活動現場から可能な限り短時間で移動避難できる場所が望ましい。とする。
  - 3 待機避難場所において活動隊員全員を収容することが困難な場合は、複数の待機避難場所を設定しても良い。この場合は、活動隊毎に待機避難場所及び移動避難時の指揮者を事前に定めておく。
  - 4 近接した待機避難場所がない場合は、車両を使用した移動も視野に入れて設定する。
- ※ 待機避難場所では、全活動隊員の移動避難が完了したことを確実に確認することが必要となる。

---

---

## 第7 現場救護所の設定設置 ←（旧第2章第4節第6から引用）

---

---

- 1 現場最高指揮者は、救急車等での搬送を考慮した安全な場所に現場救護所を設置し、要救助者数などの医療体制の決定に必要な情報をDMAT（災害派遣医療チーム）等の医療関係者に提供するとともに、傷病者のトリアージや応急処置等の措置を連携して行う。
- 2 現場最高指揮者の下命により、救急隊長等が救急活動の指揮を担当する場合は、現場救護所の運営は救急隊長が行う。

第1～5区域設定を見える化した例もしくは絵図を挿入

## 第6節 応援要請

活動方針の決定に伴い、管轄消防機関のみの対応では災害現場が収束できない場合や専門的な知識、技術等が必要である場合には具体的な役割を任せるために、管轄消防本部以外の消防部隊の増援及び支援となる関係機関等の応援を要請する。既に一部の関係機関等が現場到着している場合は、任務分担内容を調整し、支援を依頼する。

応援要請する際の関係機関等への依頼内容の例は次のとおりである。なお、直接応援要請するか、市町村等を通じて応援要請するかの調整も必要となる。

### 1 県内外の消防相互応援隊、緊急消防援助隊 消防部隊の支援、増援

### 2 警察 ← (以下、旧第3章第3節第3、関係機関連携要領から引用)

~~災害現場において、一般的に以下のような業務に従事しているところ、これら業務に関し、必要に応じて関係機関との調整に参加する。~~

- (1) 要救助者の捜索及び救出救助（要救助者情報の共有を含む）
- (2) 検視、遺体調査及び身元確認
- (3) 治安対策
- (4) 被災者支援
- (5) 交通規制

### 3 自衛隊

~~合同調整所（現地合同指揮所）における調整結果に従い、主に次の事項についての活動を依頼する。~~

- (1) 救助活動部隊の投入（活動地域の調整）
- (2) 救助活動に必要なとなる重機等の資機材の投入
- (3) 進入路・退出路の確保（土砂の排出ルート等の確認）

### 4 医療機関

~~合同調整所（現地合同指揮所）における調整結果に従い、主に次の事項についての活動を依頼する。ただし、救助活動現場でのDMAT（災害派遣医療チーム）等の医療関係者の安全が確保できないと認める場合は、救助活動区域内での活動は行わず、現場救護所内での活動を依頼する。~~

- (1) 救助活動中における要救助者に必要な応急処置の助言
- (2) 現場救護所における医療処置
- (3) 現場救護所における搬送順位の決定
- (4) 現地医療機関との医療上必要な連絡調整

### 5 都道府県等土木事務所（施設管理者）

~~合同調整所（現地合同指揮所）における調整結果に従い、主に次の事項についての活動~~

を依頼する。

(1) 安全管理対策について技術的助言

- (2) 消防警戒区域内における、救助活動の支障となる車両その他の物件の移動及び除去
- (3) 維持管理する河川、海岸、道路、砂防施設等に関する緊急点検、災害復旧

6 その他の関係機関

(1) 建設業者 (建設業協会)

救助現場や進入路・退出路での瓦礫がれき除去等が必要な場合で、重機等の活用が有効と認められる場合は、早期に建設業者等の派遣を行うよう施設管理者等と調整する。

① 重機を活用する活動

- ア 進入路・退出路の確保
- イ がれきなどの障害物の除去
- ウ 二次災害を防止するための土砂の安定化
- エ 活動環境の確保

① 活動上の留意事項

- ア 重機オペレーターと活動内容、活動手順等について綿密に打合せを行うとともに、通信方法について徹底し、意思の疎通を図る。
- イ 活動中に使用する合図を統一し、確認しておく。

(2) 設備業者、市町村部局

ガス、電気、上下水道等の損傷に伴う二次災害の防止措置が必要な場合は、早期に設備業者もしくは市町村関係部局に次の事項を依頼する。

① ガス設備業者

ガス臭が確認された場合又はガス管の損傷が認められた場合の建物への引込管や本管の遮断バルブの操作

② 電気事業者

漏電が確認された場合又は電線等の損傷が認められた場合の建物への引込線や建物内の電気ブレーカー等の遮断

③ 上下水道設備業者

大量の漏水が確認され、救助活動に支障が生じる危険性がある場合の建物への引込管や本管の遮断バルブの操作

7 専門機関、専門家

(1) 国土交通省 (緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE) 等)

県災害対策本部、市災害対策本部などにおける必要に応じた調整 (施設管理者のみでの対応が困難な場合) 結果に従い、主に次の事項についての活動を依頼する。

- ① 河川、道路、砂防等に関する被害状況の把握の支援 (無人航空機 (ドローン) 等)
- ② 二次災害を防止するための安全確認・安全監視 (監視センサー)、安全確保対策 (大型土のう等) の支援
- ③ 救助活動に必要となる排水ポンプ車・照明車等の資機材の投入
- ④ 都道府県市町村道等の道路啓開の支援 (災害現場アクセスルート、土砂の排出ルー

ト等の確認)

⑤被災した施設等の緊急復旧

【TEC-FORCE との連携について(参考資料1:P97～P98参照)】

参考資料1は関係機関連携要領に掲載している。

- 1 TEC-FORCE は、公共土木施設の被災状況を調査する「被災状況調査班(河川班、砂防班、道路班)」、高度な技術指導等を行う「高度技術調査班(専門分野あり)」等がある。
- 2 TEC-FORCE への要請については、主として県災害対策本部、市災害対策本部などで実施され、国土交通省から派遣されているリエゾンを通じて TEC-FORCE に対し支援を要請する。
- 3 TEC-FORCE の被災状況調査班の活動内容としては、防災ヘリコプター、無人航空機(ドローン)、レーザー距離計等を使用した現地状況を確認するなどがある。
- 4 災害現場で TEC-FORCE による支援が必要と判断した場合は、現場最高指揮者から県災害対策本部、市災害対策本部などへ必要な支援内容を伝え、TEC-FORCE の派遣調整を依頼する。
- 5 河川班は、堤防等の被災状況調査や、浸水範囲の調査等、砂防班は、土砂災害の被災状況等、道路班は、橋梁等の道路施設の被災状況の調査等を実施する。
- 6 現地調査の結果により、高度技術調査班(土砂災害分野等)を派遣し、さらに詳細な調査を行う場合がある。
- 7 その他、TEC-FORCE の装備は、二次災害の危険が懸念される現場での使用が可能な「遠隔操作式バックホウ」等がある。

(2) 消防研究センター

- ① 安全管理対策についての技術的助言
- ② ドローンを活用した情報収集

(3) 土木・砂防関係の専門家

救助現場の安全を確保し、救助活動を円滑に進めるため、必要に応じ専門家(学識経験者等)の派遣を依頼する。

管轄消防本部は、日頃から管轄区域における専門家(学識経験者等)を把握するとともに、事前に連絡先等を確認し災害時の対応を依頼しておく必要がある。

# 第3章

# 安全監視

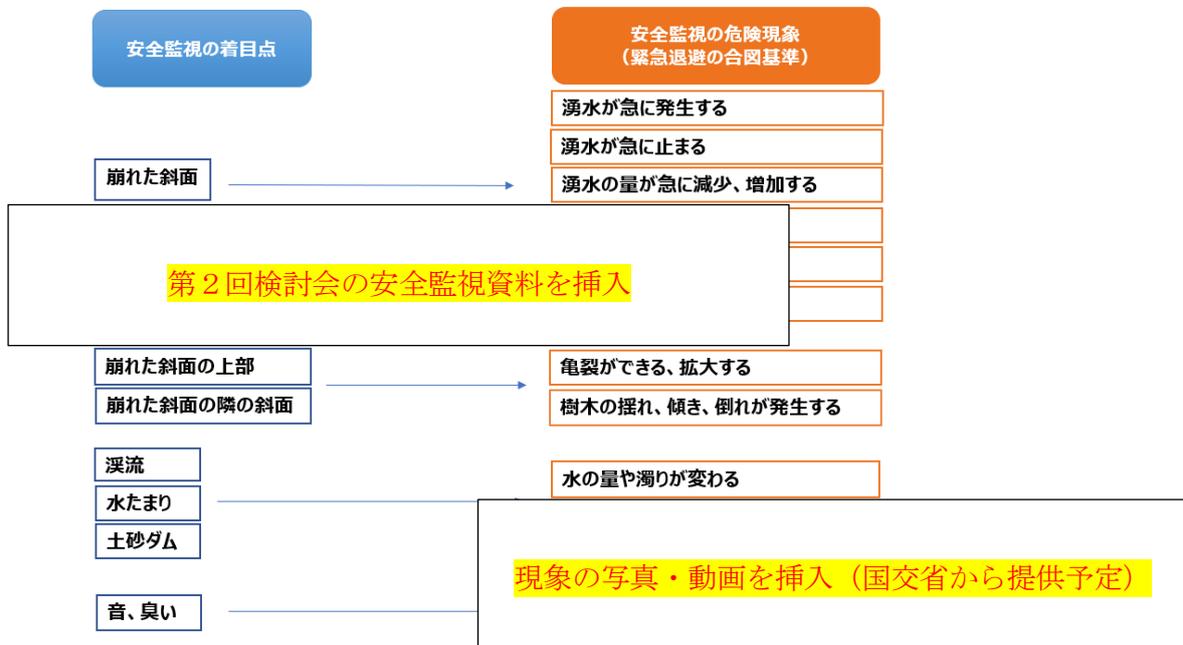
大規模な土砂災害では、短時間に特定の地域において多数の救助事案が発生するため、発災初期には管轄消防機関のみで複数の災害発生現場に対応しなければならず、消防力が劣勢の中での救助活動が余儀なくされる。この段階は二次災害の危険性が極めて高い環境下であるため、救助現場では複数の消防部隊により十分な安全を確保したうえで救助活動を行うことが基本となる。 ← (旧第2章冒頭から引用)

現場指揮者隊長は、要救助者や要避難誘導者が多数発生し、又は発生するおそれのある場合でも、災害発生現場では昼夜を問わず、現場指揮活動と次に示す安全確認、安全監視等の安全管理を行うこととする。

また、安全確認の結果や安全監視の状況を随時、活動部隊全隊員へ共有するとともに、異常現象が発生した場合には、携行する資機材(携帯拡声器、携帯無線機、警笛等)を活用し、降雨の中でも迅速かつ確実に全活動隊員へ周知徹底することが必要である。 ← (旧第2章第2節から引用)

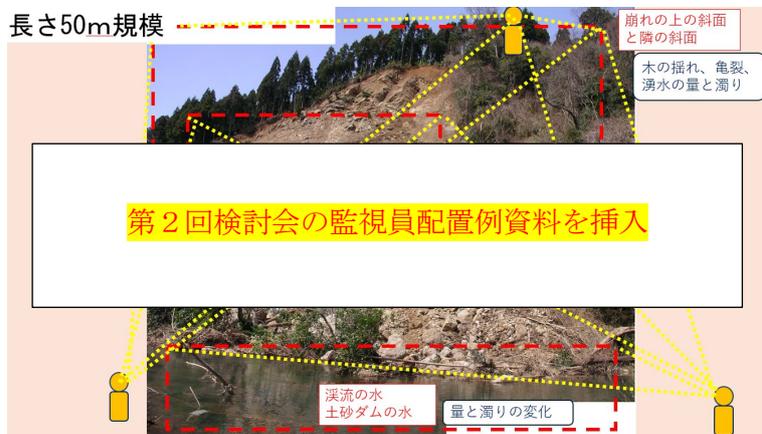
## 第1節 安全監視 ← (旧第2章第2節第2から引用)

見通しの良い高台など安全な場所において、次の現象に着目し安全監視を行う。  
※例えば、1分程度の退避時間を確保するためには、秒速10mの土石流を想定すると少なくとも救助現場の600m上流において安全監視を行う必要がある。



- 1 水の流れていない溪流からの急な流水の発生
- 2 溪流を流れている水の突然の濁りの発生
- 3 溪流を流れている水の急な減少
- 4 斜面からの複数の小石の落石

- 5 斜面からの急な湧水の発生
- 6 斜面での急な樹木の傾きや倒木の発生
- 7 斜面の亀裂の拡大
- 8 異常な音、腐った臭いなどの異変
- 9 土石流の発生



## 第2節 監視センサー等による安全監視

### 安全監視資機材について説明



## 第3節 ドローンによる状況把握

ドローンが活用できる場合は、ドローンにより危険箇所等（土砂ダムの位置・規模、流水状況）の定期的な把握を実施する。

※ ドローンの活用は「第7章第○節P.○」に記載

## 第4章

# 救助活動の準備

各隊員は活動方針の決定に伴い役割に適した個人装備を装着するとともに、資機材の準備を行なう。土砂災害にあっては、用途別に多種多様な資機材を用いることや多量の資機材を使用すること、同一の資機材を複数の隊員が使用することから、使用した資機材もしくは使用しようとする資機材の所在が不明となることがある。そのような事態を避けるため、資機材の一括管理を行なうことも検討すべきである。災害状況に合わせて活動サイト、エリアごとに管理を行なうことも活動の効率化に繋がる。

また、不足している資機材にあっては、現場指揮本部に共有し、応援要請も含めた調達の手段を講じる必要がある。

## 第1節 活動方針等の共有・隊員周知

第2章における活動方針や災害実態等、第3章における安全監視状況等を全ての活動隊員に共有するとともに、状況の推移に応じた活動を実施するため、随時、地形の情報、活動区域の危険情報、気象情報、安全監視状況等について継続的に情報を収集し、活動隊員に共有する。

情報の共有等にあたっては、地図等を効果的に活用し、確実な情報共有を行う。

## 第2節 資機材等準備

### 第1 個人装備の準備 ← (旧第2章第3節第3から引用)

装備は保安帽、~~ケブラー~~手袋、~~安全带~~ (※)、編上げ靴又は長靴、警笛、ライト、~~携帯無線機~~、携帯警報器等を標準装備とし、救出活動や掘削活動時はゴーグル、マスク、プロテクター (肘・膝)、~~感染衣~~を装着することが望ましい。また、高所での活動では~~安全带~~ (墜落制止用器具) の装着が必要となる。

ただし、天候や土砂の状況に応じて、雨衣、~~胴長~~ (ウェーダー)、救命胴衣、防寒衣など、活動と環境に適した装備に変更する。夏季においては熱中症等への暑さ対策も必要となることから隊員のローテーションと併せて、活動に合せた装備の軽装化に配慮すること。

そのほか、活動内容の効率化及び安全性を考慮し、災害現場に適した手袋の種類を選定すること。

※ 要救助者の周囲を手掘りする際、ケブラー手袋だと破けや、泥土が手袋に付着し、作業しにくくなる。そのような場合には厚手のゴム製手袋を上から着けることで手掘りでも破れにくく、土離れもよくなる。また養生テープやガムテープを長靴の上部に巻いて、土や水等の流入を防ぐことで、汚損や水濡れによる不快感や体温低下を予防することができる。

- ※ 土砂災害現場では単純に土砂のみでなく、家屋の倒壊や車両埋没、山腹からの継続的かつ大量の土砂水が発生する等の状況が複合的に発生しており、閉鎖・狭隘空間における救助、救急、医療活動（CSR/M）、車両破壊を伴う交通救助活動、流水救助活動等、様々な現場に対応した個人装備が必要となる。

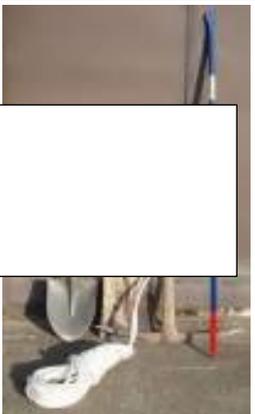
※ 安全帯：平成 30	<b>隊員の装備例（写真）を挿入</b>	(U字つりを除く。)
安全帯が められ ただし		墜落制止用器具」に改 ていることから、「墜 落制止用器具」を「安全帯」と表記している。

## 第2 活用資機材の準備 ←（旧第3章第10節から引用）

大規模な土砂災害では、人海戦術での対応となり使用する資機材も人力（ショベル、バール、のこぎり、とび口等の簡易な器具を含む。）が主体となるが、効果的な資機材を活用することにより、効率的な救助活動を行うことが可能となる。

このため、次に示す各消防部隊が携行する資機材、救助現場の状況に応じて実災害で使用された資機材、今後使用の可能性のある特殊な資機材の特性等を踏まえ、状況に応じた効果的な資機材を早期に投入する必要がある。

### 基本携行資機材

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 携帯拡声器・携帯無線機・強力ライト・のこぎり・ショベル・とび口・救助ロープ</li> </ul>	<b>更 新</b>	
<p>① 特性 初期段階での全隊に使用可能である。</p> <p>② 留意事項 基本携行資機材として部隊の増強に対応できるよう十分な備えが必要である。</p>		

### 状況に応じて使用する資機材

<ul style="list-style-type: none"> <li>● ズンデ棒</li> </ul>	<b>個別紹介ではなく用途別実資機材例（写真）を挿入</b>	
<p>① 特性 浅い</p> <p>② 留意事項 土砂の状況により使用できない（刺さらない）場合がある。</p>		

## 第5章

## 関係機関との連携

大規模な土砂災害では、~~管轄被災地を管轄する~~消防機関の消防力が不足するため、第2章第6節に記載のとおり、必要に応じて応援要請を早期に行なう。県内外の相互応援隊や緊急消防援助隊との応援体制を早期に確立することはもとより~~とともに~~、関係機関等との連携を図ることにより、~~より安全で~~を確保しつつ、~~効率的かつ効果的な救助活動が行える~~を行わなければならない。 ← (旧第3章冒頭から引用)

### 第1節 消防団との連携 ← (旧第3章第2節から引用)

消防団は、現場~~最高~~指揮者の指揮の下、次の救助活動（後方支援活動等）を行う。このため、管轄消防本部は、消防団に対し、救助活動に必要な情報提供を行うとともに、消防団の安全管理に配慮するものとする。

- 第1 検索救助活動
- 第2 付近住民への広報
- 第3 消防警戒区域の進入~~管理統制~~
- 第4 現場救護所までの傷病者の担架等による搬送
- 第5 資機材等の搬送
- 第6 県内外の相互応援隊、緊急消防援助隊等への地勢の状況等管轄区域に関する情報提供と案内
- 第7 その他現場~~最高~~指揮者が必要と認める事項

### 第2節 現地合同調整所

「~~現地合同調整所（現地合同指揮所）~~」は、「~~合同調整所（現地合同指揮所）等の組織体系~~」に従い、各関係機関~~等~~が協議し必要に応じ設置する。

設置に際し、管轄消防本部は、適当な場所の情報提供など設置に関する協力を行うとともに、現場~~最高~~指揮者が~~現地合同調整所（現地合同指揮所）~~の一員として救助活動に関する調整に参加する。 ← (旧第3章第1節第1から引用)

関係機関~~等~~が集結後~~のこの段階は~~、~~現地合同調整所（現地合同指揮所）~~等において関係機関~~等~~との調整を図ったうえで、次の事項に十分留意して救助活動を行う。 ← (旧第3章冒頭から引用)

---

---

## 第1 調整事項 ← (旧第3章第3節第2から引用)

---

---

災害現場での救助活動に関する具体的な役割分担、活動方針等は、**現地合同調整所**(**現地合同指揮所**)において調整し、各関係機関はその調整結果に応じ救助活動を行う。

また、支援等を依頼する関係機関の安全管理にも十分配慮する。 ← (旧第3章第3節第3から引用)

- 1 各関係機関が有する救助活動に必要な重要情報の共有方法
- 2 **進入統制ラインの設定範囲、進入管理及びラインの変更**
- 3 ~~2~~ 救助活動区域の範囲・分割と担当関係機関
- 4 ~~3~~ 救助活動区域の明示方法
- 5 ~~4~~ 消防警戒区域の範囲と関係機関の活動区域の調整
- 6 ~~5~~ 救急搬送医療機関の確保担当関係機関
- 7 ~~6~~ ヘリコプターの運用及び着陸場所
- 8 ~~7~~ 救助活動に必要な環境整備に関する事項 (緊急退避の合図及び伝達方法の統一、サイレントタイムの確保)
- 9 ~~8~~ 自治体災害対策本部との救助活動に関する共有・調整事項
- 10 ~~9~~ 各関係機関の活動経過及び結果の共有方法
- 11 ~~10~~ 報道対応、要人対応等のルールの一
- 12 ~~11~~ その他必要な事項

---

---

## 第2 関係機関連携要領の活用

---

---

消防庁「大規模災害時の救助・捜索活動における関係機関連携要領」を活用し、関係機関との連携を効率的に図っていく。

当該要領内の「活動調整会議」におけるToDoリストにて「活動調整会議」及び「現地合同調整所」の活動調整を行なう。

関係機関連携要領リンク URL、QR コードを挿入

---

---

## 第3 災害情報の継続的な把握 ← (旧第3章第1節第2から引用)

---

---

災害状況の推移に応じた適切な救助活動を関係機関と連携して円滑に進めるため、災害現場全体の状況を継続的に把握するとともに、救助活動の進捗状況を的確に把握する。把握した情報については、定期的に**現地合同調整所**(**現地合同指揮所**)等において関係機関と共有するとともに、速やかに全隊員に周知徹底する。

- 1 現場最高指揮者は、指揮隊に警防本部との連絡任務を付与し、情報連絡体制を確保する。
- 2 各隊長は、新たな要救助者情報、建物情報等を収集した場合には、速やかに現場指揮本部に報告を行う。
- 3 現場最高指揮者は、情報収集を継続して行い、新たな要救助者が発見された場合など重要な状況の変化の局面には、隊員又は隊を追加指定して、情報収集任務を行わせるものとする。
- 4 救助活動に影響するため、天候等に関する情報は、継続的に収集する。

## 第3節 安全管理 ← (旧第3章第4節から引用)

各関係機関が集結後の安全管理は、関係機関ごとの専門分野に応じた適切な役割分担に基づき、**現地合同調整所**(**現地合同指揮所**)等において調整のうえ、有機的な連携のもと一体的に行う。

### 第1 安全確認・安全監視

救助現場における安全管理体制の充実を図るため、応援部隊等に対し次の事項についての活動の実施を依頼する。

#### 1 県内外の**消防相互**応援隊・緊急消防援助隊

**応急救助活動**(**初期段階の救助活動**)時に配置した安全監視を行う部隊に加え、新たに安全監視を行う部隊を複数指定して、災害現場の上流や周囲に追加配置する。

※ 例えば、初期段階で救助現場の600m上流に安全監視を行う部隊を配置した場合には、追加配置する部隊をこの上流と下流に配置することにより、下流で発生する土石流や上流で発生する異常現象に、より早く対応することができるようになる。

また、救助現場の周囲に追加配置することも有効である。

#### 2 都道府県等土木事務所(施設管理者)・国土交通省(緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)等)

土砂災害発生現場での救助活動の安全確保を図るための緊急点検やその調査結果に基づき、必要に応じ調整のうえ、助言、監視カメラ・監視センサーの設置を行う。

### 第2 安全確保対策

救助現場の安全性の向上を図るため、都道府県等土木事務所(施設管理者)・国土交通省(緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)等)に対し、必要に応じ調整のうえ、次の事項についての活動の実施を依頼する。

### 1 大型土のうの設置

救助現場の上流や周囲に大型土のうを設置する。

- ※ 救助現場の安全確保を図るほか、救助現場付近に適切な退避エリアを確保することができない場合には、大型土のうを周囲に積むことにより安全性を確保した退避エリアを設置することができる。

### 2 重機による退避経路の確保

救助現場から**緊急**退避エリアまでの安全な退避経路を確保するため、重機等を活用し、退避する場合に障害となる土砂を撤去する。

- ※ 障害となる土砂の撤去以外に、重機等で土砂を盛り固めることにより退避経路を確保する方法もある。

### 3 気象情報の提供

降雨は、天然ダムの形成・崩落による二次災害の発生を誘因するため、気象庁から降雨予測情報の提供を受ける。

- ※ 警察、自衛隊と協議のうえ設定する雨量に関する退避基準に基づく退避判断に活用することができる。

## 第6章

## 人命検索活動及び記録・引継ぎ

第2章第5節の活動方針等に従い、検索エリアにおける人命検索活動を行う。

人命検索活動において、救助現場に向かう場合は、真下から上へ近寄るのではなく、少し離れた安全な場所を上へ登った後、横から救助現場に近寄ることとし、危険な場所を横切らないようにする。

また、救助現場が危険な場所である場合は、最小限の隊員で救助活動を行うこととし、所要時間を可能な限り短縮することが重要である。さらに、確保ロープの使用が安全確保を図るために有効と考えられる場合には、状況に応じその活用にも配慮する必要がある。 ← (旧第2章第3節第2から引用)

### 第1節 人命検索活動

#### 第1 初期段階(表面検索) ← (旧第3章第5節第2から引用)

準備段階(事前調査)で決定した優先順位に従い、担当する検索場所の検索を迅速に行う。

この段階の主眼は、要救助者の救助活動を開始することではなく、すべての検索場所を早期に検索完了し要救助者の存在を確認することである。このため、可能な限り多くの消防部隊を投入し、次の手順で検索を行う。

- 1 目視及び呼びかけを実施する。
  - 2 呼びかけの中断及び駆動音を発生する機械・車両等の停止を行い、静音状態(サイレントタイム)を作り、要救助者の反応を探る。
  - 3 人力(ショベル、バール、のこぎり、とび口等の簡易な器具を含む。)で容易に除去可能な障害物のみ除去し、要救助者の存在を確認する。
  - 4 要救助者が存在する可能性のある空間の有無を確認する。
- ※ サイレントタイムとは、要救助者の助けを求める微弱な声等を聞き取りやすくするため、ヘリコプターや重機等による騒音の発生を禁止する時間帯のことをいう。サイレントタイムを確保する必要がある場合には、**現地合同調整所(現地合同指揮所)**における調整結果に従い、市町村災害対策本部等へ要請する必要がある。
- ※ 救命の可能性のある要救助者を発見した場合には、救出に要する時間、未検索場所の数、検索を実施中の消防部隊の数などを考慮し、指揮者は、救出活動を直ちに開始するか、後続の消防部隊に任せ、更なる要救助者発見のために検索を継続するかどうかの判断を行う必要がある。

---

---

## 第2 中期段階（空間検索） ←（旧第3章第5節第3から引用）

---

---

~~初期段階（表面検索）~~が終了した~~後~~、すべての検索場所を再度（多数の消防部隊が投入されている場合は後続の消防部隊が担当する。）、要救助者が存在する可能性のある空間を次の手順で検索を行う。

- 1 高度救助用器具（画像探索機、地中音響探知機、電磁波探査装置、二酸化炭素探査装置等）及び簡易画像探索機等を活用した検索を実施する。
- 2 ~~救助用支柱器具・破壊用器具等~~を活用し、~~瓦礫がれきをの破壊・除去を行いながらし~~たり、~~救助用支柱器具等支柱を活用し安全を確保した中で使~~って支えたり、壊したり、~~穴を開けたりして~~検索を実施する。
- 3 構造物又は瓦礫がれきの中の必要な範囲に進入して検索を実施する。

このような場合は、二次災害の可能性が高くなるため、複数の消防部隊を投入し、必要に応じて重機の投入や救出中の要救助者に必要な応急処置を行うDMAT（災害派遣医療チーム）等の医療関係者による支援の要請を行う。

- 4 救助技術及び資機材を可能な限り~~すべて~~投入し、~~瓦礫がれき~~の間に挟まっていること~~や~~いたり、奥の方に閉じ込められていることを想定し~~検索する~~いたりする要救助者を~~すべて~~確実に探し出す。
- 5 ~~検索又は救出に長い時間がかかったり、がれきの間や奥の方の検索は二次災害の可能性が高くなるため、複数の消防部隊を投入し、必要に応じて重機の投入や救出中の要救助者に必要な応急処置を行うDMAT（災害派遣医療チーム）等の医療関係者による支援の要請を行う。~~

---

---

## 第3 後期段階（詳細検索） ←（旧第3章第5節第4から引用）

---

---

~~中期段階（空間検索）~~の救出活動が完了後に行方不明者が存在する場合には、再度すべての検索場所を次の手順で検索を行う。

- 1 重機を活用し土砂等の除去を行いつつ検索を実施する。
- ※ 行方不明者情報を精査したうえで必要に応じ検索場所を広げることを検討する必要がある。
- 2 関係機関等と調整のうえ、土砂の搬出方法（ダンプカー・キャタピラー付搬送車）を確保するとともに、不必要な土砂の掘り返しをなくすため、土砂の適切な集積場所・搬出経路を決定する。

実災害の検索エリア分け例を追加

## 第2節 記録・引継ぎ

有効な記録方法の例を追加

## 第7章

## 救出・救助活動

### 第1節 救出活動における基本事項 ← (旧第3章第6節から引用)

(要整理)

第1 土砂に対する基礎知識 ← (旧第3章第6節第1から引用)

第2 救出活動時の留意事項 ← (旧第3章第6節第2から引用)

第3 掘削時の基本 ← (旧第3章第6節第3から引用)

### 第2節 救出活動要領 (例) ← (旧第3章第7節から引用)

現行の掘削・応急土留めを整理

### 第3節以降 新規資料を追記

個別検証訓練結果 (抜粋)

ドローン資料

本編以上

## 資料編

## 知識・活動補完資料を掲載