

「土砂災害時の救助活動のあり方に関する検討会」報告書の概要について

参事官

1 はじめに

消防庁では、大規模な土砂災害時において、消防機関が救助活動を安全かつ効率的に実施するための活動要領を策定するため、「土砂災害時の救助活動のあり方に関する検討会」を開催し、1年にわたって検討してきました。その検討結果の概要を紹介します。

2 検討会の体制等

(1) 検討会の体制

検討会委員

(五十音順)

	氏名	所属・役職
	池谷 浩	政策研究大学院大学 特任教授
	大勝 道里	長岡市消防本部 消防署長
	大友 康裕	東京医科歯科大学大学院 教授
	岡本 敦	国土交通省 砂防部 砂防計画課 地震・火山砂防室長
	荻澤 滋	内閣府 政策統括官(防災担当) 付 参事官(災害緊急事態対処担当)
	萱津 雅弘	東京消防庁 警防部 特殊災害課長
	草場 秀幸	在日米海軍統合消防局 小隊長
	黒川純一良	国土交通省 水管理・国土保全局防災課 災害対策室長(～平成26年7月8日)
座長	小林 恭一	東京理科大学大学院 教授
	今野 隆嗣	大曲仙北広域市町村圏組合消防本部 警防課長
	佐野 元康	日本消防協会 業務部長
座長代理	重川希志依	富士常葉大学大学院 教授
	周防 彦宗	由利本荘市消防団長
	立石 信行	全国消防長会 事業部事業企画課長
	土屋 智	静岡大学 教授
	内藤 正彦	国土交通省 水管理・国土保全局防災課 災害対策室長(平成26年7月8日～)
	長井 義樹	国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 深層崩壊対策研究官
	長堀 弘	松戸市消防局 警防課長代理
	濱中 延元	田辺市消防本部 消防本部理事
	原田 忠義	防衛省 運用企画局事態対処課 国民保護・災害対策室長
	村田 吉伸	静岡市消防局 警防部警防課長
	和田 薫	警察庁 警備局 警備課 災害対策室長

(2) 検討の経過

回数	開催日	主な議題
第1回	平成26年7月1日	・検討会の進め方 ・事例報告
第2回	平成26年10月1日	・土砂災害現場におけるTEC-FORCEの対応 ・災害事例等の調査結果 ・広島土砂災害を踏まえた今後の進め方
第3回	平成27年1月15日	・水防活動時における安全管理体制検討委員会検討結果報告 ・殉職事案の状況を踏まえた検討事項
第4回	平成27年2月26日	・応急救助活動(初期段階の救助活動) ・捜索救助活動(関係機関集結後の救助活動)
第5回	平成27年3月11日	・土砂災害時の救助活動のあり方に関する検討会報告書(案)

3 検討会の背景・目的

東京都伊豆大島土砂災害や広島市土砂災害など、近年、大規模な土砂災害が頻発しており、今後、気候変動の影響により、土砂災害等の危険性はますます高まると予測されています。大規模な土砂災害の救助活動においては、二次災害の危険性が高い中で、長時間にわたり広範囲に及ぶ活動が必要であり、また、その実施においては、救助機関、医療機関、土木担当部署等との緊密な連携が不可欠であります。このような救助活動の手法は現在までのところ標準化されておらず、過去の活動の教訓等も体系的に整理されておられません。このため、実災害での経験を踏まえ、国内外の先進的な取組も参考としつつ、大規模な土砂災害での救助活動を安全かつ効率的に実施するための活動要領の検討を行いました。

4 検討区分

広島市土砂災害では、関係機関集結前後で救助活動の形態が大きく相異したことを踏まえ、発災初期の消防力が劣勢の中、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ない「応急救助活動」と、関係機関が集結し緊密な連携のもとで行う「捜索救助活動」に区分し、それぞれの段階における実戦に即した具体的な安



全対策等について検討を行いました。

5 検討方法

過去の災害事例における教訓や課題を抽出し、これに対応した取組や新たな技術・手法に関する調査を行い、この調査結果に基づき、救助活動のあり方について検討を行いました（「検討の経過」参照）。

6 「土砂災害時における消防機関の救助活動要領」の概要

(1) 応急救助活動（初期段階の救助活動）

広島市土砂災害では、発災の初期段階に特定の地域において多数の救助事案が発生したため、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ました。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上で救助活動を行うことが基本となりますが、最盛期には救助現場の数が増大し、消防部隊が不足するため、救助隊1隊で救助活動を行わざるを得ない救助現場も発生します。

広島市土砂災害の殉職事案は、このような状況の中で発生したものであるため、救助隊1隊で行う救助活動の安全対策等を次のとおり行うこととしました。

ア 情報の共有・徹底

隊長は、気象情報、土砂災害等の最新状況を把握し、全隊員に周知するとともに、安全管理に関する活動方針を決定し徹底すること。



イ 救助現場の安全管理（救助隊1隊での安全管理体制）

- 隊長は、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し、救助現場の上流側又は周辺の斜面の状況を確認すること。
- 安全監視は、見通しの良い高台など安全な場所に



において、水の突然の濁り・減少、斜面の亀裂、異常な音・臭い等の現象に着目し行うこと。

ウ 救助活動の安全確保（救助隊1隊での救助活動要領）

- 雨合羽、救命胴衣、安全帯を着装し、携帯拡声器、携帯無線機、強力ライト等を携行すること。
- 危険が迫ったときの退避エリア等を事前に選定しておくとともに、土石流等が発生した場合には、流下方向に対し直角方向の高台へ速やかに避難すること。
- 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、横から近寄ることとし、危険な場所を横切らないこと。
- 救助現場が危険な場所である場合は、最小限の隊員で活動することとし、所要時間を可能な限り短縮すること。
- 要避難誘導者自らが安全に避難することが可能な場合は、危険な救助現場に近寄らず、携帯拡声器により避難を呼びかけることもあり得ること。

(2) 捜索救助活動（関係機関集結後の救助活動）

大規模な土砂災害では、被災地を管轄する消防機関の消防力が不足するため、県内外の応援隊や緊急消防援助隊の応援体制を早期に確立するとともに、関係機関との連携を図ることにより十分な安全を確保した上で、効果的かつ効果的な救助活動を行わなければなりません。

このため、関係機関と合同調整所（現地合同指揮所）において調整し、救助活動を行うこととしました。

ア 情報の把握

要救助者に関する情報、二次災害の可能性に関する情報等の重要情報を早期に把握し、その情報を災害発生現場に設置される合同調整所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こと。

イ 関係機関間の連携

合同調整所では、重要情報の共有方法のほか、救助活動区域の範囲・担当関係機関、ヘリコプターの運用等を調整すること。



ウ 安全管理

- 県内外の応援隊や緊急消防援助隊の中から安全監視を行う部隊を複数指定して、上流や周辺に追加配置すること。

- 都道府県等土木事務所等に対し、監視カメラや大型土のうの設置、重機による退避経路の確保、気象情報の提供を依頼すること。

エ 段階別検索救助活動（検索救助活動の手順）

○ 準備段階（事前調査）

- ・ 災害状況の全体を把握し、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こと。
- ・ 救助活動区域で想定される救助活動の業務量・水準、地理的な範囲・特性を考慮のうえ分割し、救助技術水準、保有人員・資機材に応じて担当する関係機関を決定すること。
- ・ 倒壊・埋没家屋、車両内、家屋があった場所、泥流が流れ止まった場所、海面、海中の優先順位を目安に検索場所を決定すること。



○ 初期段階（表面検索）

- ・ 目視及び呼びかけを実施すること。
- ・ 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こと。
- ・ 人力（スコップ、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こと。



○ 中期段階（空間検索）

- ・ 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）、救助用支柱器具等を活用した検索を実施すること。
- ・ 構造物、がれき等の中に入進して検索を実施すること。
- ・ 救助技術・資機材を可能な限り投入し、挟まっていたり、閉じ込められたりしている要救助者を



すべて確実に探し出すこと。

○ 後期段階（詳細検索）

- ・ 重機を活用し土砂等の除去を行いつつ検索を実施すること。
- ・ 関係機関と調整の上、土砂の搬出方法（ダンブカー・クローラー式搬送車を確保するとともに、土砂の適切な集積場所・搬出経路を決定すること。



オ 資機材の有効活用

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（スコップ、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、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調査し、その資機材の特性や使用に当たっての留意事項を具体的に示した。

7 おわりに

本検討会は、広島市土砂災害等の大規模な土砂災害時において、消防機関が救助活動を安全かつ効率的に実施するための活動要領を策定するため、1年にわたって検討を行いました。本稿ではこれまでの検討成果の一部を紹介しました。報告書は、全国の消防本部に周知するとともに、消防庁のウェブサイト（※）に掲載しており、ダウンロードも可能です。

本報告書が各消防本部における土砂災害への対応要領やマニュアルなどの検討、検証の実施に活用され、その対応能力の向上を図る契機となることを期待しております。

※消防庁ウェブサイト

http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h26/dosya_kyujiyo/index.html

問い合わせ先

消防庁国民保護・防災部参事官付 新村、石川、若田部
TEL: 03-5253-7507