

熊本地震における 警察の救助活動 に関する調査分析

平成 29 年 4 月 警察庁

警察庁警備局警備課災害対策室	室長	児嶋洋平（監修）
同（現警備企画課）	係長	加古嘉信（調査、分析）

岐阜大学流域圏科学研究センター	准教授	小山真紀（寄稿、指導、分析）
千葉工業大学創造工学部	教授	吉村晶子（寄稿、指導、分析）
千葉工業大学創造工学部	教授	佐藤史明（指導）
日本大学理工学部	教授	関 文夫（指導）
日本大学理工学部	教授	宮里直也（指導）
都立広尾病院減災対策支援室	医師	中島 康（指導）

目次

序章 はじめに

1 調査分析の目的	2
2 調査分析の方法	2
3 構成	3
4 公表の趣旨	4

第1章 調査分析の前提

第1節 熊本地震の概要と特徴	6
1 熊本地震の概要	6
2 熊本地震の特徴	6
2.1 地震（揺れ）の特徴	6
2.2 被害の特徴	6
第2節 警察の救助活動の概要	8
1 警察の救出救助部隊の変遷	8
1.1 広域緊急援助隊の設置	8
1.2 広域緊急援助隊の拡充	8
1.3 警察災害派遣隊の設置	8
2 警察の救助活動の流れ	8
3 熊本地震における警察の初動対応	9
3.1 前震発生後の初動対応	9
3.2 本震発生後の初動対応	10

第2章 事例紹介

第1節 奈良県警察部隊（事例22 [本震]）	12
第2節 福岡県警察部隊（事例23 [本震]）	22
第3節 熊本県警察部隊（事例25 [本震]）	32

第3章 調査結果

第1節 調査分析の対象とする救助活動	42
1 救助活動の現場の分類	42
1.1 調査分析の対象	42
1.2 調査分析に関する留意点	43
2 救助活動主体の分類	43
第2節 活動現場の状況	44
1 救助活動の時間帯と活動結果	44

1. 1	前震	44
1. 2	本震	45
2	活動現場の場所	46
3	活動現場の建物倒壊状況	48
4	活動現場ごとの活動人数	50
5	要救助者の年齢層	51
6	他機関との連携	52
7	地域住民の協力	53
第3節	救助活動のプロセスに即した分析	54
1	現場臨場	54
1. 1	認知手段	54
1. 2	駐車場所	54
2	現場関係者からの情報収集	56
3	活動現場の危険要因	57
3. 1	主な危険要因	57
3. 2	救助活動中の余震発生状況	58
3. 3	安全監視要員の配置状況	60
4	倒壊建物外からの呼び掛け	62
4. 1	呼び掛けへの反応	62
4. 2	倒壊建物外からの視認可否	63
5	要救助者へのアプローチ	65
5. 1	倒壊建物の安定化措置	66
5. 2	倒壊建物内への進入箇所	67
5. 3	アプローチに伴う破壊・排除	72
6	接触時の要救助者の状況	75
6. 1	要救助者の閉じ込め場所	75
6. 2	進入箇所から閉じ込め場所までの距離	76
6. 3	要救助者の閉じ込め空間	77
6. 4	閉じ込め空間の作業スペース	79
6. 5	要救助者の下部の状況	80
6. 6	挟まれ状況	81
7	医師、救急救命士との現場連携	84
8	挟まれ・圧迫の解除	85
8. 1	挟まれ・圧迫の解除方法	85
8. 2	挟まれ・圧迫の解除に使用した資機材	85
8. 3	挟まれ・圧迫の解除の所要時間	88
9	倒壊建物内からの搬出	89
9. 1	搬出経路	89

9. 2	搬出に使用した資機材	89
9. 3	搬出作業の所要時間	89
10	引継ぎ・搬送	92
10. 1	要救助者の引継ぎ	92
10. 2	搬送手段	93
11	転進	94

第4章 総括

第1節	調査分析の概要	96
第2節	今後の課題	97
第3節	分析結果の反映の一例	99

付録

1	調査シート	103
2	対象事例活動結果	113

寄稿

1	警察庁による熊本地震活動調査の災害対応上の有用性について 岐阜大学流域圏科学研究センター 准教授 小山真紀 博士（工学）ほか	195
2	災害警備訓練施設の計画設計検討 千葉工業大学創造工学部都市環境工学科 教授 吉村晶子 博士（工学）ほか	202