

主要災害調査

第四十四号

平成21年7月中国・九州北部豪雨災害調査報告

防災科学技術研究所

平成21年7月中国・九州北部豪雨災害調査報告

Report on Disasters Caused by the July 2009 Chugoku-Northern Kyushu Heavy Rainfall



防災科学技術研究所主要災害調査

- 第 18 号 昭和 56 年 8 月 3 日から 6 日にかけての前線と台風 12 号による石狩川洪水災害及び日高地方土砂災害調査報告 1-73. (昭和 57 年 6 月発行)
- 第 19 号 1981 年 8 月台風第 15 号による長野県須坂土石流災害調査報告 1-52. (昭和 57 年 3 月発行)
- 第 20 号 1981 年 8 月 24 日台風 15 号による小貝川破堤水害調査報告 1-125. (昭和 58 年 2 月発行)
- 第 21 号 1982 年 7 月豪雨 (57.7 豪雨) による長崎地区災害調査報告 1-133. (昭和 59 年 3 月発行)
- 第 22 号 1982 年台風第 10 号と直後の低気圧による三重県－志郡の土石流災害および奈良県西吉野村和田地すべり災害調査報告 1-70. (昭和 58 年 3 月発行)
- 第 23 号 昭和 58 年 (1983 年) 日本海中部地震による災害現地調査報告 1-164. (昭和 59 年 2 月発行)
- 第 24 号 1983 年 7 月梅雨前線による島根豪雨災害現地調査報告 1-85. (昭和 59 年 8 月発行)
- 第 25 号 昭和 59 年 (1984 年) 長野県西部地震災害調査報告 1-141. (昭和 60 年 3 月発行)
- 第 26 号 1985 年 7 月 26 日長野市地附山地すべりによる災害の調査報告 1-45. (昭和 61 年 3 月発行)
- 第 27 号 1986 年 8 月 5 日台風 10 号の豪雨による関東・東北地方の水害調査報告 1-155. (昭和 62 年 3 月発行)
- 第 28 号 昭和 61 年 (1986 年) 伊豆大島噴火災害調査報告 1-64. (昭和 62 年 3 月発行)
- 第 29 号 千葉県東方沖地震災害調査報告 1-49. (昭和 63 年 3 月発行)
- 第 30 号 1988 年集中豪雨災害調査報告－島根・広島地区－ 1-115. (昭和 63 年 10 月発行)
- 第 31 号 1990 (平成 2) 年 7 月豪雨による九州地方の洪水・土砂災害調査報告 1-126. (平成 3 年 3 月発行)
- 第 32 号 平成 5 年 8 月豪雨による鹿児島災害調査報告 1-195. (平成 7 年 3 月発行)
- 第 33 号 1994 年北海道東方沖地震災害調査報告 1-63. (平成 7 年 3 月発行)
- 第 34 号 1997 年 5 月秋田県鹿角市澄川地すべり・土石流災害調査報告 1-40. (平成 10 年 3 月発行)
- 第 35 号 1997 年 7 月鹿児島出水市針原川土石流災害調査報告 1-69. (平成 10 年 5 月発行)
- 第 36 号 1998 年 8 月 4 日新潟県地方豪雨災害調査報告 (平成 11 年 9 月発行)
- 1) 災害の概要 4-18.
 - 2) 1998 年 8 月 4 日新潟豪雨におけるメソ低気圧の通過について 19-34.
 - 3) 1998 年 8 月 4 日新潟地方の豪雨による洪水流出 35-57.
 - 4) 1998 年 8 月 4 日新潟県地方豪雨災害の特徴 59-129.
- 第 37 号 北関東・南東北地方 1998 年 8 月 26 日～ 31 日豪雨災害調査報告 (平成 13 年 3 月発行)
- 1) 北関東・南東北地方 1998 年 8 月 26 日～ 31 日豪雨災害の概要 3-12.
 - 2) 1998 年北関東・南東北豪雨における降雨の集中機構について 13-36.
 - 3) 1998 年 8 月 26 日～ 31 日那珂川流域の豪雨による洪水流出 37-89.
 - 4) 平成 10 年 8 月末豪雨による阿武隈川の洪水災害について 91-105.
 - 5) 1998 年 8 月豪雨による阿武隈川上流地域における斜面災害調査報告 107-136.
 - 6) 1998 年 8 月那珂川水害の被害と土地環境 137-216.
- 第 38 号 2000 年 9 月東海豪雨災害調査報告 (平成 14 年 7 月発行)
- 1) 東海地方豪雨災害の概要 1-4.
 - 2) 2000 年 9 月に東海地方で発生した豪雨のメソ α スケールの特徴について 5-16.
 - 3) 東海豪雨における豪雨と中小河川水位の関係 17-98.
 - 4) 2000 年東海豪雨災害における都市型水害被害の特徴について 99-161.
 - 5) 都市型水害としての東海豪雨災害：意識調査報告 163-176.
 - 6) 2000 年 9 月東海豪雨災害による土砂災害の発生状況 177-195.
- 第 39 号 2003 年 8 月台風 10 号北海道日高地方水害調査報告 (平成 18 年 1 月発行)
- 1) 北海道日高・十勝地方の豪雨災害概要 1-6.
 - 2) 平成 15 年台風第 10 号 Etau と発生した被害の概要 7-16.
 - 3) 2003 年 8 月台風 10 号による北海道日高地方の水害－沙流川・鶴川の場合－ 17-26.
 - 4) 自然災害時における災害対応と防災担当者の意思決定について－2003 年 8 月台風 10 号による北海道日高地方被災状況からみる一考察－ 27-44.

- 第 40 号 2004 年 7 月新潟・福井豪雨災害調査報告 (平成 18 年 3 月発行)
- 1) 2004 年 7 月新潟・福井豪雨災害の概要 1-8.
 - 2) 平成 16 年 7 月新潟・福島豪雨および福井豪雨における気象攪乱と降雨変動 9-32.
 - 3) 2004 年 7 月新潟豪雨災害にみられる水害リスクの特徴について 33-78.
 - 4) 平成 16 年 7 月新潟・福島および福井豪雨災害における豪雨・洪水氾濫特性 79-92.
 - 5) 2004 年水害に対する住民の防災意識と防災行動に関する調査－三条市・福井市・豊岡市におけるアンケート調査の概要－ 93-102.
 - 6) 水害時の住民の降雨認識と避難行動－ 2004 年に発生した新潟及び福井豪雨災害, 台風 23 号の事例－ 103-110.
 - 7) 行政機関の復旧活動に対する住民の評価 －三条市, 福井市, 豊岡市を事例に－ 111-118.
 - 8) 災害時のボランティアに関する調査研究 －新潟・福井豪雨および台風 23 号の事例－ 119-127.
 - 9) 災害廃棄物の実態調査 －新潟県三条市・福井県福井市・兵庫県豊岡市を事例にして－ 129-134.
 - 10) 住民の水害リスクの受容度とその軽減のための支払い意思額に関する研究 135-142.
- 第 41 号 2005 年米国ハリケーン・カトリーナ災害調査報告 (平成 18 年 3 月発行)
- 1) 2005 年米国ハリケーン・カトリーナ災害の特徴 1-22.
 - 2) ニューオリンズ周辺の気候・水文・土地環境と水災害に対する脆弱性の増大 23-31.
 - 3) ハリケーン・カトリーナによる高潮と物的被害 33-44.
 - 4) 環境被害と湿地開発－ハリケーン・カトリーナの教訓－ 45-53.
 - 5) ハリケーン・カトリーナによる人的被害拡大過程－ニューオリンズの事例－ 55-69.
 - 6) 行政のハリケーン災害対応 71-108.
 - 7) ハリケーン・カトリーナの保険問題－米国の自然災害保険から日本は何を学ぶべきか 109-116.
 - 8) 付録 117-119.
- 第 42 号 平成 19 年新潟県中越沖地震災害調査報告－災害リスクガバナンスの視点から見た地域防災力の検証 (平成 21 年 3 月発行)
- 1) 平成 19 年新潟県中越沖地震災害の特徴 1-7.
 - 2) 柏崎市行政の災害対応と課題 9-44.
 - 3) 地域防災力の実証的把握の試み：柏崎市民アンケートによる分析 45-51.
 - 4) 柏崎市のコミュニティと災害対応の課題 53-67.
 - 5) コミュニティ FM による災害放送の実態と今後の課題 69-103.
- 第 43 号 2008 年岩手・宮城内陸地震災害調査報告
- 1) 2008 年岩手・宮城内陸地震で起きた地すべり災害の地形地質的背景 1-10.
 - 2) 強震記録から見た平成 20 年 (2008 年) 岩手・宮城内陸地震の震源過程 11-18.
 - 3) 2008 年岩手・宮城内陸地震の地震動の特徴－非対称な地震動とトランポリン効果－ 19-29.

編集委員会	主要災害調査 第 44 号
(委員長) 眞木雅之 (委員) 武田哲也 小澤 拓 佐藤正義 吉村晶子 中井専人 中村いずみ 関口宏二	平成 22 年 9 月 29 日 発行 編集兼 独立行政法人 発行者 防災科学技術研究所 〒 305-0006 茨城県つくば市天王台 3 - 1 電話 (029)863-7635 http://www.bosai.go.jp/
(事務局) 自然災害情報室 井口 隆 樋山信子	印刷所 前田印刷株式会社 茨城県つくば市山中 152-4

© National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention 2010

※ 防災科学技術研究所の刊行物については、ホームページ(<http://www.bosai.go.jp/library/publication.htm>)をご覧ください。

CONTENTS

主要災害調査 44 号

平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨災害調査報告

Natural Disaster Research Report No.44

Report on Disasters Caused by the July 2009 Chugoku-Northern Kyushu Heavy Rainfall

- 2009 年 7 月 21 日山口豪雨における気象状況
— 局地前線と地形効果 —
Meteorological Situations of the Yamaguchi Heavy Rainfall on 21 July 2009
— Local Front and Orographic Effects —

三隅良平
Ryohei MISUMI

1

- 2009 年と 2003 年の福岡豪雨における浸水被害と降雨の時空間変動
Time-space Variation of Rainfall and Flood Damages during the Fukuoka
Heavy Rainfall in July 2009 and July 2003

加藤 敦・三隅良平
平野洪賓・川田真也
Atsushi KATO, Ryohei Misumi
Kohin Hirano, Shinya Kawada

11

- 「平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨」発生時の総観規模
およびメソ α スケールで見た循環の特徴について
The synoptic and meso- α scale characteristics of the atmospheric circulation
related to the intense rainfall in Chugoku and northern Kyushu in July, 2009

鈴木真一
Shin-ichi Suzuki

21

- 平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨における
山口市大歳地区浸水災害の特徴
Characteristics of Flood Disaster in the Otoshi District Yamaguchi City by
Chugoku-Kyushu-Hokubu Heavy Rainfall in July 2009

平野洪賓・三隅良平・加藤 敦
若月 強・川田真也
Kohin HIRANO, Ryohei MISUMI,
Atsushi KATO, Tsuyoshi WAKATSUKI,
and Shinya KAWADA

27

- 2009 年 7 月防府市・山口市豪雨災害において
花崗岩斜面に発生した土石流と斜面崩壊の特徴
Characteristics of Debris Flow and Slope Failure on Granite Slopes Caused
by Heavy Rainfall on July 2009 in Hofu and Yamaguchi Cities, Japan

若月 強・石澤岳昂
植竹政樹・川田真也
Tsuyoshi WAKATSUKI,
Takeaki ISHIZAWA,
Masaki UETAKE,
and Shinya KAWADA

39

- 2009 年に発生した水土砂災害に見る地域防災上の課題
The Issue of Regional Disaster Prevention Countermeasures
in the Case of 2009 Flood and Sediment Disasters

長坂俊成・坪川博彰・白田裕一郎
田口 仁・佐藤隆雄
Toshinari NAGASAKA, Hiroaki TSUBOKAWA,
Yuichiro USUDA, Hitoshi TAGUCHI,
and Takao SATO

53

- 平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨における防府市の被害と消防活動
Damage and Activity of Fire Department of Hofu during the
Chugoku-Kyushuhokubu Heavy Rainfall in July 2009

川田真也・植竹政樹
三隅良平・若月 強
Shinya Kawada, Masaki Uetake,
Ryohei Misumi,
and Tsuyoshi Wakatsuki

63
