

新潟県中越地震被害報告書



平成 18 年 3 月

長岡技術科学大学

はじめに

平成 16 年 10 月 23 日(土)に小千谷市、川口町付近を震源とする新潟県中越地震が発生しました。震度 7 を記録した川口町や全村避難となった旧山古志村(長岡市と合併)をはじめ、甚大な被害を被りました。長岡技術科学大学では、実験設備等に被害が生じ、ライフラインもストップしたため、一週間授業の出来ない状態となりましたが、施設に甚大な被害はありませんでした。また、教職員、学生には、一部負傷者(軽傷)がおりましたが、人命には影響ありませんでした。

長岡技術科学大学では、地元の大学として色々な調査活動にご協力させていただきました。(社)土木学会の第二次調査団(家田仁団長)は、長岡技術科学大学環境・建設系を拠点として調査活動を行い、緊急提言を発表しました。この活動の一環として、年が明けた平成 17 年 1 月 17 日(月)には、長岡市内において「長岡技術科学大学中越地震調査報告会―地域再生への提言―」を開催し、地域再生に向けて提言を行いました。また、(社)地盤工学会、(社)日本都市計画学会、日本雪工学会などの調査活動に参加しました。

環境・建設系独自としても、中越地震調査団(団長：松本昌二、副団長：大塚悟)を発足させ、調査研究活動を続けてきました。この報告書は、中越地震から約 1 年半が経過した段階で、いままでの調査研究を取り纏めたものです。編纂するにあたり、環境・建設系だけではなく、機械系、生物系、経営情報系の教員にも参加してもらい、長岡技術科学大学の報告書といえる内容にしたつもりです。

この報告書は、2部構成としました。第 1 部は「地震被害の検証」で、道路、鉄道施設、土構造物、自然斜面、鉄構造物、下水道施設、河川、農業、雪崩、といった地震被害について述べています。すべて環境・建設系の教員が担当しており、災害の特徴、復旧対策、災害の教訓や今後の課題などを指摘しています。中越地震の被害のすごさをあらためて感じ入ると共に、復旧のめざましさ、防災対策の必要性を理解していただきたい。

第 2 部は「地震とコミュニティ」と題して、住民避難、救援物資、避難生活、雪害、経済被害、復興計画、といった社会経済面を扱っており、環境・建設系、機械系、生物系、経営情報系の教員が担当しています。被災後のソフト対策、創造的復興に向けた示唆を感じとっていただきたいと思っています。

もとより、この報告書をもって中越地震の調査研究が終わるわけではありません。平成 18 年 4 月に発足する「中越防災安全推進機構」の活動の一環として、中越地震の影響や復興について今後も調査研究を続けてまいります。この報告書が、今後の復興活動や災害対策の資料として、多方面で活用されることを期待しております。

平成 18 年 4 月

長岡技術科学大学 理事・副学長

丸 山 久 一

長岡技術科学大学中越地震災害調査団

団 長	松本昌二	環境・建設系	教授
副団長	大塚 悟	環境・建設系	教授
幹 事	佐野可寸志	環境・建設系	助教授
団 員	海野隆哉	環境・建設系	教授（平成 18 年 3 月退職）
	藤田昌一	環境・建設系	教授（平成 18 年 3 月退職）
	丸山暉彦	環境・建設系	教授
	中村和男	経営情報系	教授
	福嶋祐介	環境・建設系	教授
	中出文平	環境・建設系	教授
	力丸 厚	環境・建設系	助教授
	陸 旻皎	環境・建設系	助教授
	渡辺研司	経営情報系	助教授
	岩崎英治	環境・建設系	助教授
	細山田得三	環境・建設系	助教授
	小松俊哉	環境・建設系	助教授
	下村 匠	環境・建設系	助教授
	木村悟隆	生物系	助教授
	樋口 秀	環境・建設系	助教授
	豊田浩史	環境・建設系	助教授
	上村靖司	機械系	講師
	犬飼直之	環境・建設系	助手
	高橋一義	環境・建設系	助手
	土屋 哲	環境・建設系	助手
	坂田健太	環境・建設系	教務職員
	佐藤啓介	産学官連携研究員	

第1部 地震被害の検証

道路の被害	丸山 暉彦	3
鉄道施設の被害	海野 隆哉	8
土構造物の被害	大塚 悟	15
自然斜面崩壊の特徴	豊田 浩史	33
コンクリート構造物の被害	下村 匠	45
道路橋の損傷状況	岩崎 英治	51
下水道施設の被害	藤田 昌一・小松 俊哉	62
河川堤防の被害および土砂崩壊による河道閉塞	福島 祐介・細山田 得三・犬飼 直之	67
なだれ被害と煙型なだれハザードマップ作成	福島 祐介・陸 旻皎	81
農地復興プロセスのモニタリング	力丸 厚・高橋 一義・坂田 健太	100

第2部 地震とコミュニティ

面的被害と住民避難	樋口 秀	109
救援物資の流動実態と課題	松本 昌二・佐野 可寸志	128
避難生活支援実態の行動科学的検討	中村 和男	140
仮設住宅の居住性	木村 悟隆	154
地震－豪雪連続災害の経験	上村 靖司	164
経済被害の推計	土屋 哲	177
ビジネス・コミュニティ型事業継続体制の重要性	渡辺 研司・富田 秋教	190
復興計画の特徴とその課題	中出 文平	207

