

平成 16 年 7 月 13 日新潟豪雨災害 調査報告書

2005 年 3 月

長岡技術科学大学

平成 16 年 7 月 13 日新潟豪雨災害調査団

長岡技術科学大学平成 16 年 7 月 13 日新潟豪雨災害調査団構成

調査団長	福嶋祐介	長岡技術科学大学	環境・建設系
副団長	陸 旻皎	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	犬飼直之	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	大塚 悟	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	熊倉俊郎	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	坂田健太	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	佐野可寸志	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	高橋一義	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	豊田浩史	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	細山田得三	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	松本昌二	長岡技術科学大学	環境・建設系
団員	力丸 厚	長岡技術科学大学	環境・建設系

連絡先

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町 1603-1

長岡技術科学大学 環境・建設系

TEL 0258-47-9614 (福嶋)

TEL 0258-47-9665 (陸)

FAX 0258-47-9600 (環境・建設系)

E-mail fukusima@nagaokaut.ac.jp (福嶋)

E-mail lu@nagaokaut.ac.jp (陸)

平成 16 年 7 月 13 日新潟豪雨災害

調査報告書

長岡技術科学大学

平成 16 年 7 月 13 日新潟豪雨災害調査団

目次

はじめに

- | | |
|---|-----|
| 1. 水害時の降雨の時空間変動特性(熊倉) | 1 |
| 2. 新潟・福島豪雨の確率評価と流出解析(陸) | 15 |
| 3. 刈谷田川河道における洪水の挙動(細山田) | 35 |
| 4. 刈谷田川における氾濫シミュレーション(細山田・犬飼) | 49 |
| 5. 堤防の決壊メカニズムに関する考察(豊田) | 69 |
| 6. 上流域での斜面崩壊(大塚) | 85 |
| 7. 住民の避難行動とソフトな水害対策(松本・佐野) | 109 |
| 8. リモートセンシングによる水害後の農地の被害状況と流域森林の
経年変化把握(力丸・高橋一・坂田) | 125 |

おわりに

はじめに

2004年7月13日信濃川下流域の主要な支川である五十嵐川（いからしがわ）と刈谷田川（かりやたがわ）流域で梅雨前線の接近に伴う豪雨があり、両川で増水し、五十嵐川で1箇所、刈谷田川で6箇所の破堤が生じた。特に五十嵐川の三条市諏訪新田地内と刈谷田川の中之島町中之島地内の破堤箇所により大洪水氾濫が発生し、三条市、中之島町などで大きな水害となった。通称「7.13水害」と呼ばれるこの水害を「7.13新潟豪雨災害」あるいは「7.13豪雨災害」と呼ぶことにする。

新潟県のまとめでは、三条市と中之島町を中心に死者15人、重軽傷者3人、全壊・半壊家屋5,424棟、住家の床上・床下浸水8,295棟、公共施設その他の非住家被害6,974棟、道路被害、河川被害、崖崩れ等がそれぞれ、2,727箇所、950箇所、1,904箇所の大災害となった。新潟県において大規模な破堤が生じたのは昭和42年の羽越（うえつ）水害以来である。

長岡技術科学大学は被災地に近いことから、これらの災害の調査を行い、今後の防災対策に資することを目的として、平成16年7月13日新潟豪雨災害調査団を結成した。調査団は気象、水文、河川、地盤、社会基盤計画、リモートセンシングの専門家により構成され、主として工学の立場から7.13豪雨災害の特徴を明らかにしたいと考えた。調査団の一部は金沢大学の玉井信行教授を団長とする土木学会の調査団、新潟大学の大川秀雄教授を団長とする地盤工学会の調査団のメンバーでもある。土木学会の調査では、刈谷田川を長岡技術科学大学が、五十嵐側を新潟大学が担当することとなった。したがって、本書では、刈谷田川を中心に、7.13豪雨災害の様子を述べることにする。

本調査団は、地元の大学である長岡技術科学大学に所属するさまざまな専門家から構成されており、住民に近い立場から調査分析を試みている点が調査団の特徴といえる。ここにこれまでの調査・分析結果をまとめた報告書を作成した。五十嵐川、刈谷田川の今後の防災対策の一助となれば幸いである。