

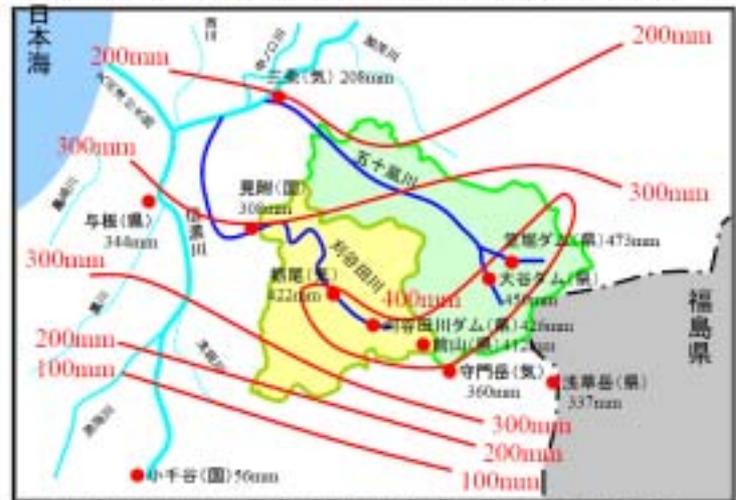
7. 1.3 水害を踏まえた防災情報の課題と新潟県の対応

新潟県土木部河川管理課 副参事 棚橋 元

1 まえがき

平成16年の7.13水害において、被害が拡大した原因の1つとして、警戒避難に当たって必要な防災情報が不十分だったことがあげられている。

ここでは、災害当日の情報伝達の状況を確認し、課題の整理を行った上で、それに対する新潟県の施策について述べる。



※ 24時間の降雨の期間は、観測所により異なるが、概ね7月13日の1:00～24:00である。

図 - 1 五十嵐川・刈谷田川流域の等雨量線図（24時間最大）

2 7.13水害の概要

7月13日に新潟県から東北地方南部に停滞した梅雨前線により、中越地方を中心に記録的な豪雨となり、特に五十嵐川と刈谷田川上流域では、24時間雨量が400mmを超えた。

県管理の6河川11箇所破堤するなど、河川施設被害額は466億円余りに達した他、一般被害も、死者15名、重軽傷者3名、住宅の全半壊5,400棟余りに上るなど、激甚なものとなった。

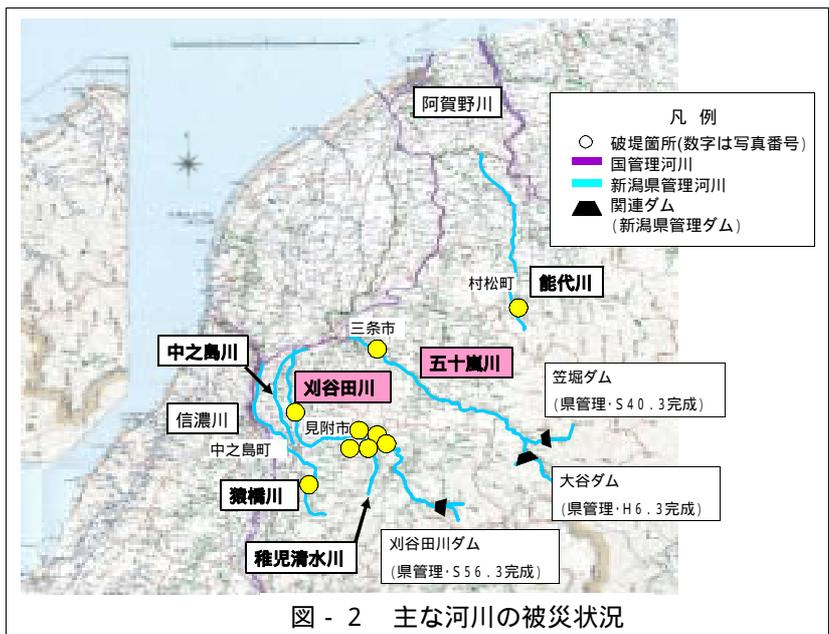


図 - 2 主な河川の被災状況

[県工事分] (単位：億円)

工種	箇所数	事業費
河川	913	466.2
砂防設備	18	4.4
道路、橋梁	260	43.4
計	1,191	514.0

改良復旧親災325.7億円を含む

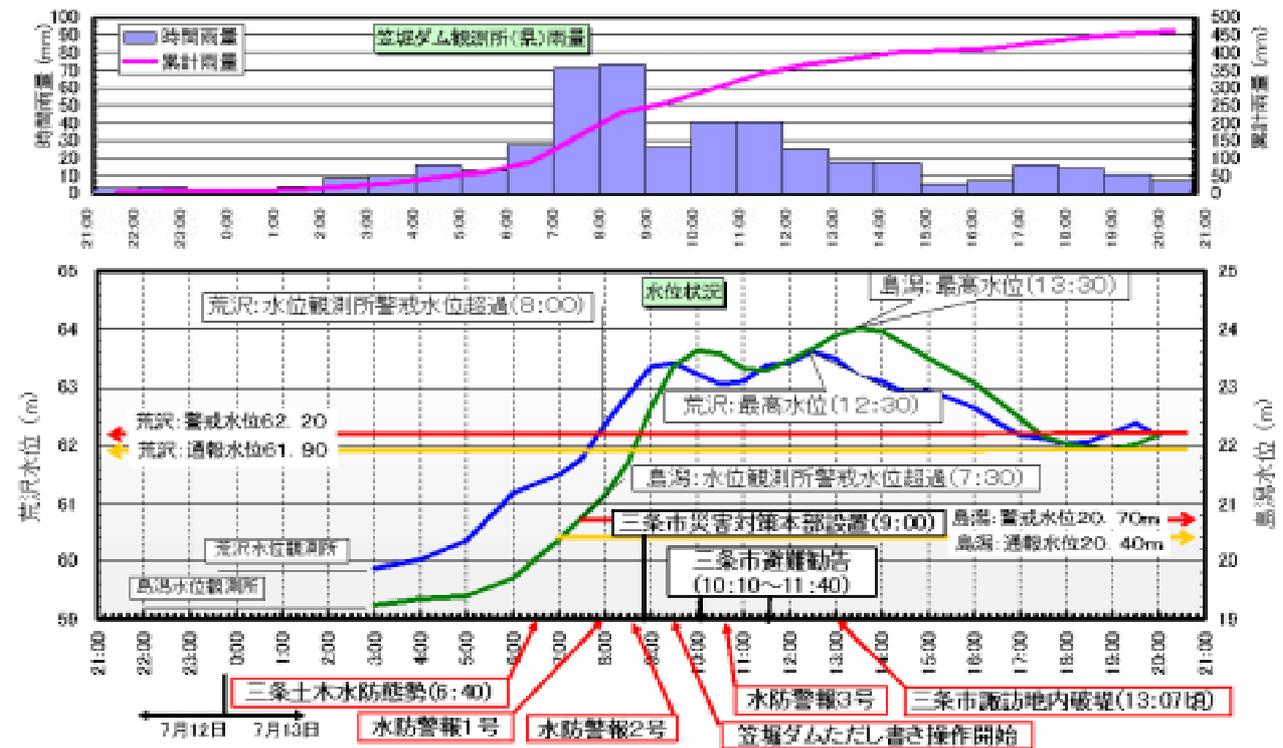
表 - 1 公共土木施設災害復旧事業費

人的被害	
死者	15名
重傷、軽傷	3名
住宅被害	
全壊	70棟 68世帯
半壊	5,354棟 5,437世帯
一部損壊	94棟 94世帯
床上、床下浸水	8,295棟 8,398世帯

表 - 2 一般被害状況

3 7月13日における防災情報の伝達状況

水防活動や住民の円滑な避難を確保するには、各方面からの防災情報の提供が重要である。13日の情報伝達・把握、住民の避難行動等の状況を、五十嵐川、刈谷田川で検証する。



【五十嵐川水防警報発令状況】

発令	1号	2号	3号
	出動	状況	状況
着信確認時刻	8:05	8:45	10:45
三条市	8:15	8:07	11:00

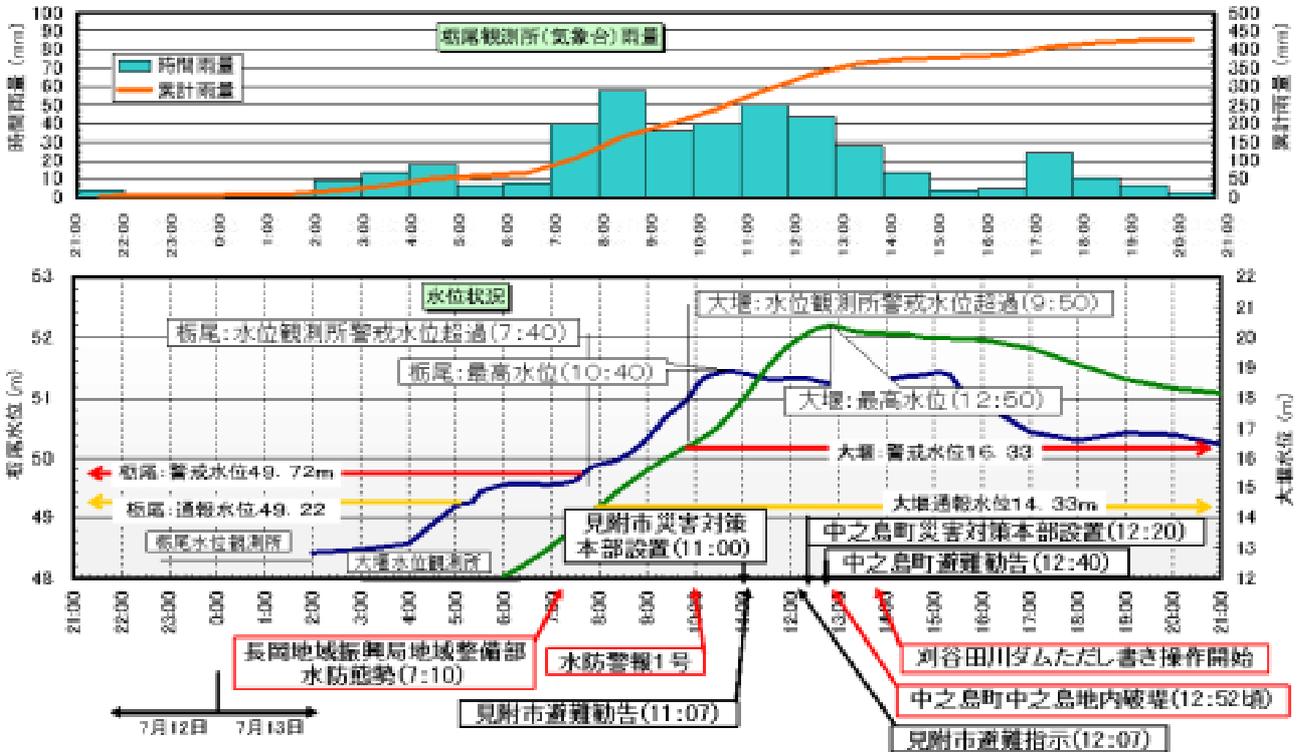
【笠堀ダム通知状況】

通知	1号	2号	3号	4号
	警戒体制	調整開始	調整開始	調整開始
着信確認時刻	3:00	4:30	8:40	8:33
三条市	4:12	4:44	8:47	8:42

【大谷ダム通知状況】

通知	1号
	警戒体制
着信確認時刻	6:00
三条市	6:33

図-3 五十嵐川の雨量、水位等の状況



【刈谷田川水防警報発令状況】

発令	1号
	出動
着信確認時刻	10:00
中之島町	10:23
見附市	10:21

【刈谷田川ダム通知状況】

発令	1号	2号	3号
	警戒体制	警戒体制	警戒体制
着信確認時刻	8:00	12:50	13:50
中之島町	8:23	12:46	13:43
見附市	8:19	12:52	13:50

図-4 刈谷田川の雨量、水位等の状況

三条、長岡地域では、13日6時29分に大雨洪水警報が発令されたが、水防本部（県庁）ではその前の3時35分に水防体制に入った。当日の降雨、水位、破堤時刻、水防待機時刻、水防警報やダム通知の伝達状況、避難勧告状況等については、図-3、4のとおり。

その他、当日の状況及び問題点

- ・道路冠水による交通渋滞等のため、地域機関による十分な巡視活動が困難であった
- ・両河川とも洪水予報を行っておらず、危険水位の設定もない
- ・ダム管理所には下流の破堤情報が即座には伝わっていなかった
- ・道路の通行止めや住民からの問い合わせ対応等が多忙だったことなどから、刈谷田川の水防警報は1回のみが発令だった
- ・防災情報システムが古いなど、水防本部では県内全域の状況を把握しきれなかった
- ・各市町村とも、FRICS等で水位状況の確認が可能だが、ほとんど使われていない
- ・多くの情報が入り、重要な情報を判別する処理能力を超えた（三条市）、情報の意味の捉え方が分からなかった（見附市）など、情報が十分に生かされなかった（ ）
- ・三条市の避難勧告は自治会長に十分伝わらず、広報車も浸水のため一部地域で回れなかった（ ）（ ）：関係省庁合同現地調査結果より）
- ・避難勧告や避難開始が比較的早かった見附市では、防災訓練の参加者が多い（表-3）

- ・三条市、中之島町では見附市に比べ、早い時間での避難勧告への期待やダム等への過信など、行政依存の傾向が強く、危機意識が薄い（表-3）
- ・災害時の連絡方法で携帯電話は有効（表-3）

項 目	三 条	見 附	中 之 島
避難勧告は遅かった（遅すぎた）	58%	24%	92%
避難勧告伝達手段は（全く）機能しなかった	83%	32%	91%
避難勧告発令希望時刻は浸水の何分前か	120分	60or120分	120分
避難勧告伝達手段希望（1位）	テレビ	広報車	スピーカー
避難開始時点	半数以上が破堤後	半数以上が破堤直前or後	大半が破堤後
13日中に避難勧告が発令されていたことを知っていた人	22%	50%	19%
避難勧告発令情報取得先（1位）	町内会役員口伝	町内会役員口伝	広報車
家族との連絡方法（1位）	携帯電話61%	携帯電話63%	携帯電話69%
自宅の避難軽減行動ができた人	32%	31%	20%
自宅以外に避難できた人	22%	29%	23%
行政責任：（どちらかといえば）そう思う	81%	51%	86%
避難勧告が時間的余裕を持って発令されると思っていた人	58%	53%	78%
水害以前に、堤防やダムがあるから安全だと思っていた人	42%	35%	38%
水害以前に、氾濫水が自宅まで来ると思っていた人	24%	23%	28%
避難所を確認していた人	46%	48%	24%
地域で行う防災訓練に参加していた人	9%	54%	5%

表-3 住民アンケート（群馬大、北陸地方整備局がH16.9～10月に実施）

4 7.13水害で明らかになった課題

4.1 行政機関の防災体制

情報基盤

管内の河川状況等を的確に把握する前提として、情報基盤を整備する必要がある。

水防組織、体制

情報の収集、組織内での共有化、それに基づく適切な判断により、水防活動や警戒避難に反映させるため、各機関のネットワークや組織、体制の充実を図る必要がある。

河川巡視体制

現地状況の把握を十分に行うため、巡視体制を整備する必要がある

ダム管理と下流河川管理との連携

ダム操作に当たっては、下流河川の情報をできるだけ多く把握する必要がある。

県と市町村等との連携

情報を活かすには、その意味を良く認識することが重要であり、連携強化が必要。

4.2 住民の防災意識の向上

災害時における防災情報提供

円滑な警戒避難のため、災害時に必要な情報を複数メディアで提供する必要がある。

日常からの防災情報提供

災害時に的確な避難行動を起こすには、日頃から危機管理意識を持つことが重要で、各種情報の提供とともに、あらゆる機会を利用して広報や訓練等を行う必要がある。

5 防災情報提供の充実に向けての新潟県としての対応

5.1 早期に取り組む施策

防災情報システムの更新・拡充

- ・国・市町村・ダム管理所とのシステム接続による情報共有・連携強化
 - ・関係者への自動メール通報システム（気象、水位到達情報等）
 - ・インターネットによる公表及びケーブルテレビに同画面を提供
 - ・現在はFAXで行っている水防警報等の伝達を防災情報システム上で実施
- 洪水予報河川の拡充

水防警報河川及び水位情報周知河川の拡充（報道機関との連携）

浸水想定区域図及び洪水ハザードマップの作成促進

ダム放流警報スピーカーの市町村への開放

住民への広報活動の強化（広報番組、チラシ、出前講座等）

県地域機関及び市町村等との水防会議、合同巡視等の機会を増強

5.2 長期的に取り組む施策

河川巡視体制の確保（河川巡視員、河川パトロールカーの配備等）

組織機構改革（水防の専門部署、県防災センターの設置等）

住民への防災情報提供と住民からの現地情報の収集

市町村とのネットワークシステムの構築を検討（図 - 5）

6 あとがき

限られた予算と組織体制の中で、洪水による被害を軽減し、県民の生命と財産を守るためには、ハード対策と一体となったソフト対策により、警戒避難体制の整備、充実を図る必要がある。防災情報は、的確な判断・行動につながるような、真に有効な情報でなければならいとともに、行政・住民がともに危機管理意識を持続できるしくみづくりが重要である。

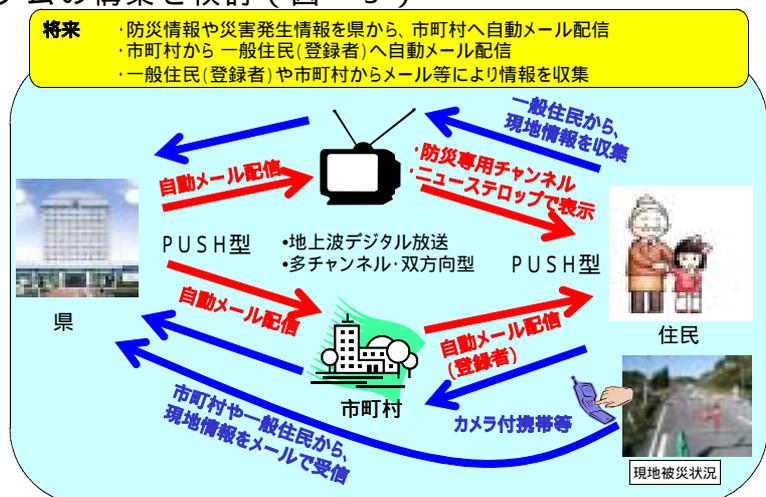


図 - 5 住民からの情報収集