

篠田 昭 新潟市長 プレゼン資料



豪雨対策

奮闘く過か、
応がる災候、
緊急電断器



- 道路の冠水対策
- 下水道浸水被害軽減対策
- 田んぼダムの利活用促進
- ライフジャケットなどの震災豪雨対策資機材の整備
- コミュニティFM放送による情報提供の拡充
- テレビデータ放送による情報提供
- 浸水ハザードマップや地盤高図などの市民啓発活動強化
- 避難勧告等発表マニュアルの検討



國定 勇人 三条市長 プレゼン資料

平成23年7. 29水害全世帯アンケート調査結果 避難情報の取得状況

Q. 市が発令した避難情報を得ることができたか？

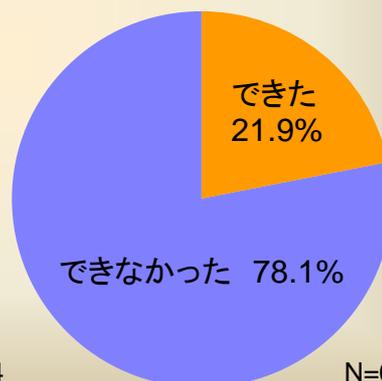
7.29水害(H23年調査)
(三条地区)

7.13水害(H16年調査)
(旧三条市域)

できなかった 6.7%



N=6,384



N=6,401

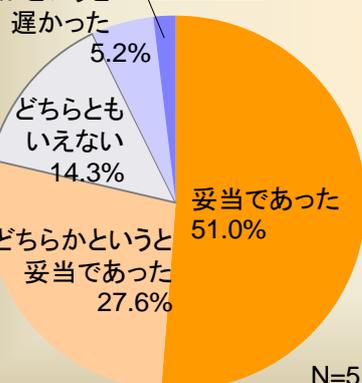
平成23年7. 29水害全世帯アンケート調査結果 避難情報の発令タイミングの評価

Q. 避難情報の発令タイミングは妥当だったか？

7.29水害(H23年調査)
(三条地区)

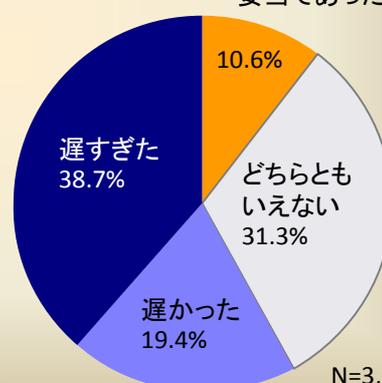
7.13水害(H16年調査)
(旧三条市域)

どちらかという
遅かった 1.9%



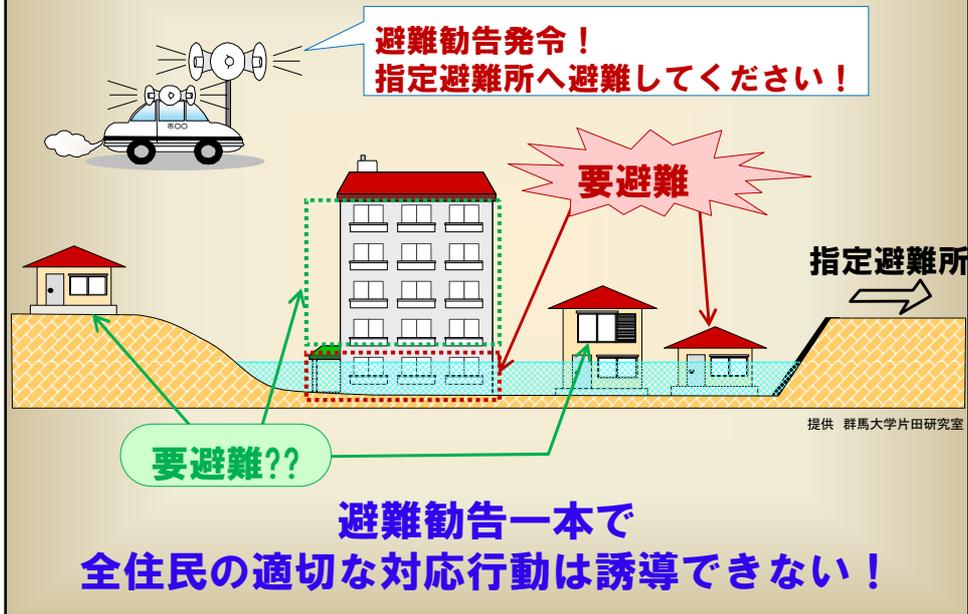
N=5,243

妥当であった



N=3,816

一律の避難情報による住民避難誘導の課題



三条市避難所検討委員会

- まずは、災害から市民の命を守る
避難所はどうあるべきか？



緊急一時避難場所として、民間施設も活用する

久住 時男 見附市長 プレゼン資料

遊水地の創設 新潟県見附市

H16年7.13水害では、1,750^{m³}/sの水が刈谷田川に流れ込み、被害拡大の要因となった。
⇒河川の改修により1,550^{m³}/sの水を流すことが可能となったが、それでも**200^{m³}/s不足**。



H16年7.13水害被災状況

地元住民や地権者、関係機関の理解と協力を得て遊水地を整備。

市内の雨量	24時間雨量	時間最大雨量
H16.7.13	317.0mm	44.0mm
H23.7.30	170.5mm	68.0mm

- 市内の時間最大雨量は、H16年と比較して1.5倍であったが、市内の住宅被害は激減。
- 国や県の検証において、下流域の被害軽減に大きく寄与したと評価されている。




H23年 遊水地の状況

・遊水地貯水量：約235万^{m³}
 刈谷田川ダムの洪水調節容量＝約393万^{m³}の約60%に相当
 ・洪水調節機能：200^{m³}/s ⇒ **H23.7.30実績 180^{m³}/s**
 ・面積：約91ha ・池数：6池 ・地権者：355名
 ・住民説明：H16年度～H21年度 ・工期：H18年度～H22年度(事業費34億円)
 ・完成：H23年2月 ・地元報告：H23年7月13日

市内の住宅被害	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	一部損壊	被害総額
H16.7.13	0棟	1棟	880棟	1,153棟	2棟	184.0億円
H23.7.30	2棟	3棟	51棟	408棟	2棟	14.3億円

市街地の内水対策 新潟県見附市

雨水貯留管・緊急排水ポンプ



貯留管のイメージ

貯留管φ2600mm 延長586m 貯留量3,433^{m³}

貯留引抜管φ1000mm 延長228m 貯留量178^{m³}

緊急排水ポンプ 排水能力1^{m³}/s

住宅被害	床上浸水	床下浸水	一部損壊
H16.7.13	166棟	206棟	1棟
H23.7.30	8棟	5棟	0棟

田んぼダムによる流量抑制



田んぼダムによる流量抑制

- 計画面積 1,200万^{m²} (H23年度未現在、70%実施済み)
- 総事業費 1,000万円
- 貯水量 252万^{m³}
- 刈谷田川ダムの洪水調節容量＝約393万^{m³}の約64%に相当
- タイやフィリピンなど、世界各國の行政官が視察

実施率38%⇒100%を目指して新型管の導入実験開始。

実施率	床上浸水	床下浸水
未実施	9.3ha	212.4ha
100%実施	0.0ha	15.5ha

降雪井戸による減災(内水)



降雪井戸による減災(内水)

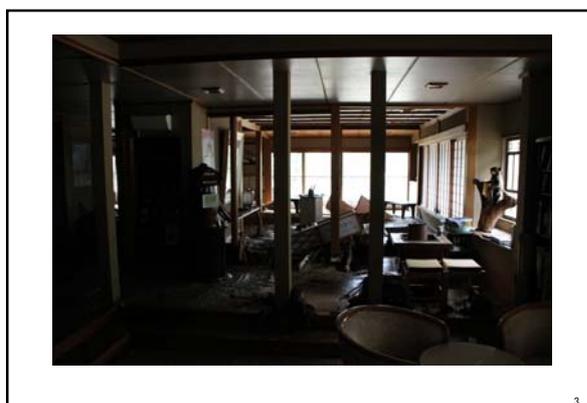
- H20年度から実験開始(市単独)
- 井戸(φ250mm)1箇所あたり、約1.5^{m³}/m注入可能
- 降雨強度小の長時間継続型降雨に対して特に有効
- ⇒実績降雨試算では**氾濫量で約3割、浸水頻度で約2割低減**。

H24年度 市役所周辺で実証実験
⇒市内400箇所以上ある井戸の中で、実施可能な場所に範囲拡大を検討。

災害を経験した自治体として

- 「防災」とは災害を封じ込めることではなく、被害をいかにして食い止めるかという「減災」である。
- H23年の水害で被害が激減したのは、H16年の水害を教訓に取り組んできた対策が功を奏したものの。
- 災害を経験した自治体として、これまで培ってきたノウハウを伝えていくことが責務である。

大竹 啓五 越後長野温泉 嵐溪荘 代表取締役 プレゼン資料





田宮 強志 新潟県土木部長 プレゼン資料

平成16年7月新潟・福島豪雨(7.13水害)

新潟県

○概要
平成16年7月12日の夜、日本海から新潟県に延びる梅雨前線の活動が活発化し、強い雨雲が中越地方に流れ込んだため、13日の夕方にかけて激しい雨が降り続き、栃尾市(現長岡市)で2.4時間雨量400mmを超えたほか、三条、長岡地域でも未曾有の降水量を観測した。

○一般被害

区分	人的被害(人)				家屋被害(棟)		
	死者	行方不明者	軽傷	重傷	全壊	半壊	一部被害
新潟県計	15	7	80	0	9,857	82	1,882

○被害の特徴

- ・栃尾市では、**40^{mm}を超える雨が6時間**続いた。
- ・**栃尾市での1日の降水量は、7月の平均降水量の2ヵ月分**であった。
- ・**五十嵐川、刈谷田川など6河川11箇所**で破壊。

平成16年7月豪雨後に実施した対策

新潟県

平成16年7月豪雨後に実施した対策<五十嵐川>

新潟県

築堤 V=約22万m³
護岸 A=約16万m²
河道掘削 V=約34万m³
排水機場・橋門 N=6基
橋梁架替 N=3橋
用地取得 A=約5.9ha
事業費 325億円

標準断面図
[上流側] 約17~19km
[下流側] 約10~12km

事業実施効果
平成16年7.13水害規模の洪水を安全に流下できる

平成16年7月豪雨後に実施した対策<刈谷田川>

新潟県

築堤 V=約42万m³
護岸 A=約94万m²
河道掘削 V=約160万m³
遊水池 N=5箇所
橋梁架替 N=4橋
用地取得 A=約23.2ha
事業費 380億円

標準断面図
堤防岸上 L=12.8km
護岸 A=約16万m²
河道掘削 V=約92万m³
用地取得 A=約1.1ha
事業費 91億円

平成16年7月豪雨後に実施した対策<信濃川>

新潟県

築堤 L=約57km
V=約390万m³
橋門 N=28基
水門 N=1基
高水護岸 L=約800m
低水護岸 L=約5,100m
道路付替 L=約20km
用地取得 A=48.8ha
用地交渉人数 570人
事業費 386億円

左岸 右岸

平成23年7月新潟・福島豪雨

新潟県

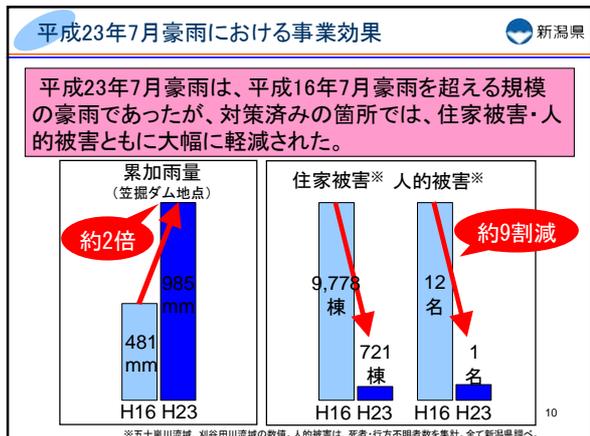
■雨量の比較(笠置ダム地点)

	H16.7豪雨	H23.7豪雨
累加雨量	489mm	985mm
時間最大雨量	73mm	83mm

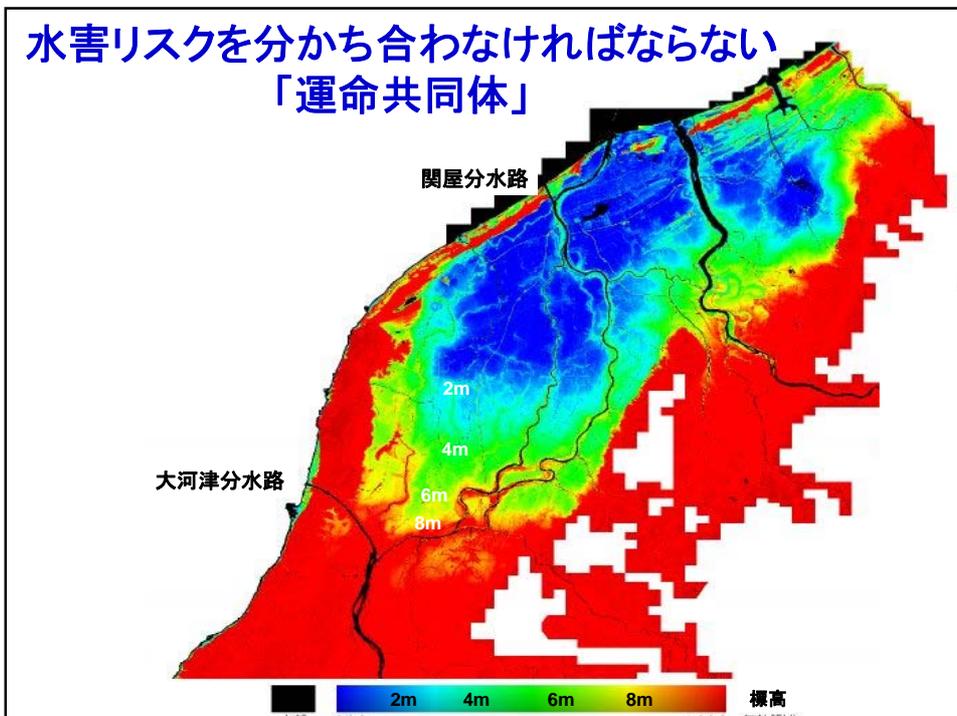
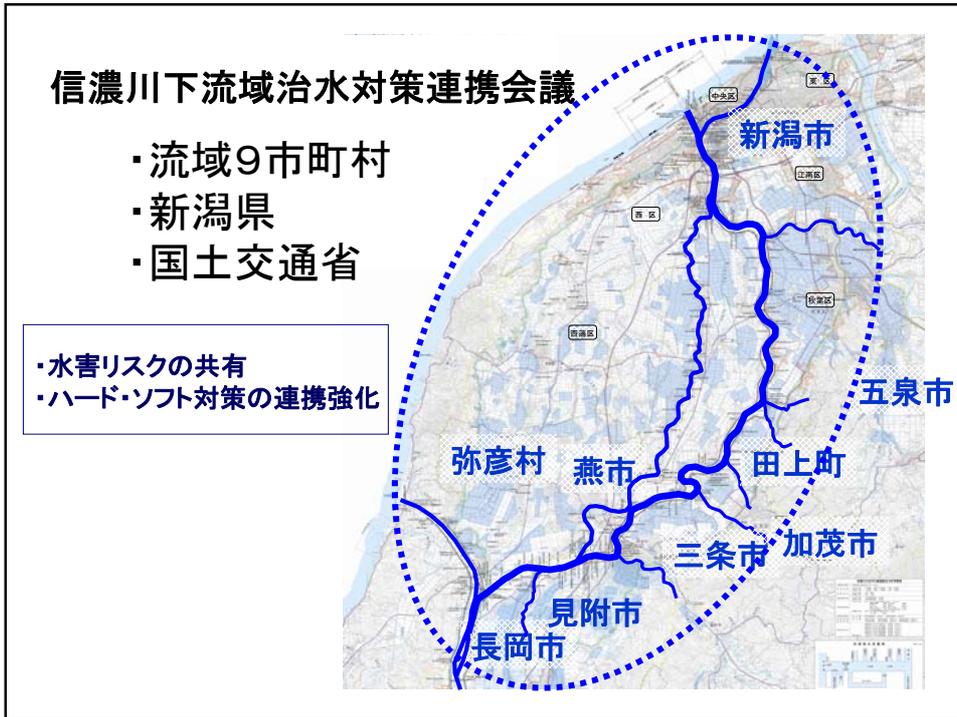
■被害状況(H24.7.25時点)

被害区分	H16.7豪雨	H23.7豪雨	
人的被害	死者	15人	4人
	行方不明者	—	1人
	重傷	2人	2人
住家被害	軽傷	80人	11人
	全壊	71棟	41棟
	半壊	5,657棟	805棟
非住家被害	一部損壊	82棟	32棟
	床上浸水	1,882棟	1,004棟
	床下浸水	6,197棟	7,624棟
公共施設	7,189棟	5,825棟	
その他	—	—	
公共土木施設被害箇所	1,984箇所	2,693箇所	
公共土木施設被害額	約570億円	約490億円	

■等雨量線図の比較(累加雨量)



中平 善伸 国土交通省北陸地方整備局河川部
河川調査官プレゼン資料



今後の河川整備に向けて

- ①頻発する水害に対応した河川整備
- ②上下流バランスのとれた治水安全度の向上
- ③流域連携による危機管理体制の強化 と
地域防災への支援
- ④河川整備による自然環境の向上