

# 現状のリスク情報や取組状況の共有

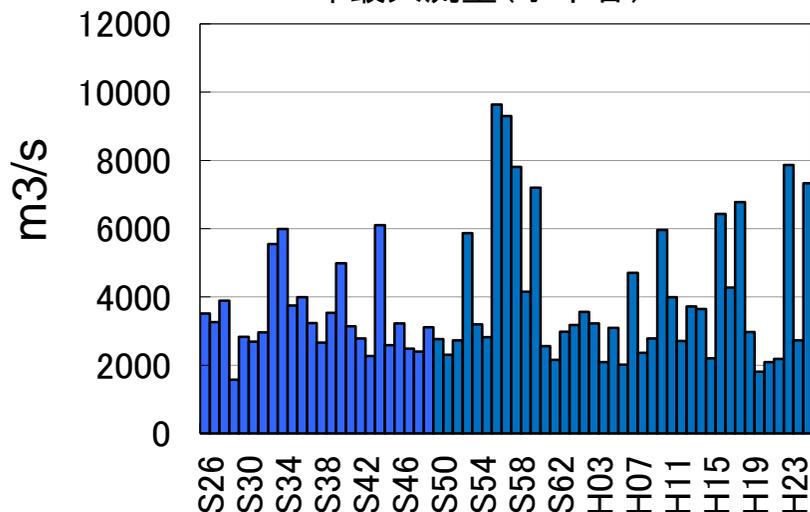
## (1) 現状の水害リスク情報

# 近年の洪水発生状況

○信濃川(中流部)における過去の出水状況は下記のとおり。

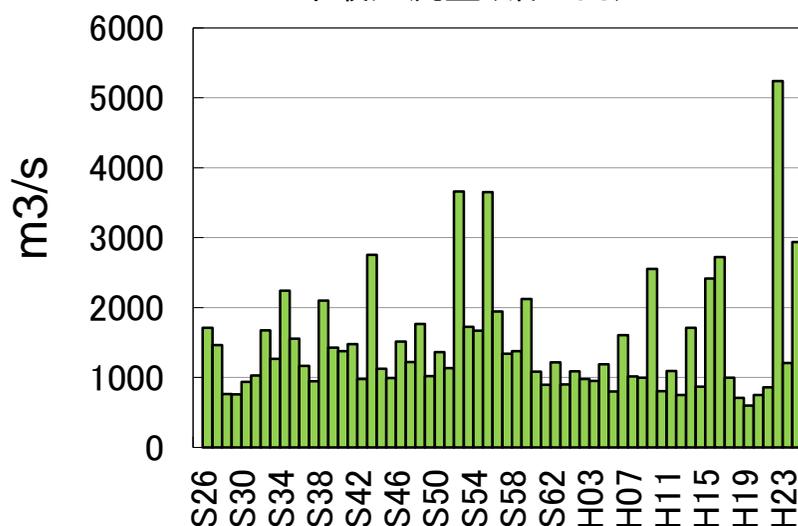
○平成23年7月新潟・福島豪雨による洪水など、近年も大規模な洪水が発生。

年最大流量(小千谷)



順位	洪水	小千谷地点流量 (m <sup>3</sup> /s)
1	昭和56年8月洪水	9,600
2	昭和57年9月洪水	9,300
3	平成23年7月洪水	7,900
4	昭和58年9月洪水	7,800
5	平成25年9月洪水	7,300
6	昭和60年7月洪水	7,200
7	平成18年7月洪水	6,800
8	平成16年10月洪水	6,400
9	昭和44年8月洪水	6,100
10	昭和34年8月洪水	6,000

年最大流量(堀之内)



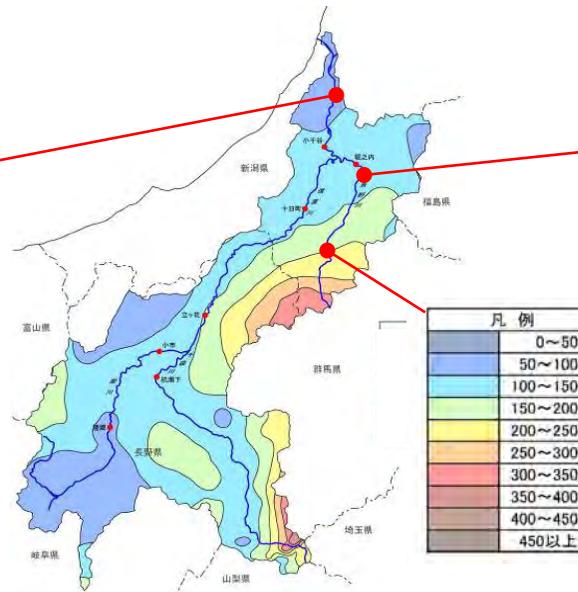
順位	洪水	堀之内地点流量 (m <sup>3</sup> /s)
1	平成23年7月洪水	5,200
2	昭和53年6月洪水	3,700
3	昭和56年8月洪水	3,700
4	平成25年9月洪水	2,900
5	昭和44年8月洪水	2,800
6	平成17年6月洪水	2,700
7	平成10年9月洪水	2,600
8	平成16年7月洪水	2,400
9	昭和35年7月洪水	2,200
10	昭和60年7月洪水	2,100

# 過去の被害状況① 昭和56年8月洪水

- 台風に伴う豪雨により、魚野川の無堤部等で浸水被害が発生。
- 小千谷観測地点では、過去最大流量(約9,600m<sup>3</sup>/s)を記録。
- なお、信濃川水系河川整備計画(平成26年1月策定)では、信濃川(中流部)の整備目標として、既往の洪水特性も踏まえ、本洪水と同規模の洪水が発生しても、堤防の決壊、越水等による家屋の浸水被害の防止・軽減を図ることとしている。



川幅いっぱいに流れる洪水状況(長岡市)



総雨量等雨量線図



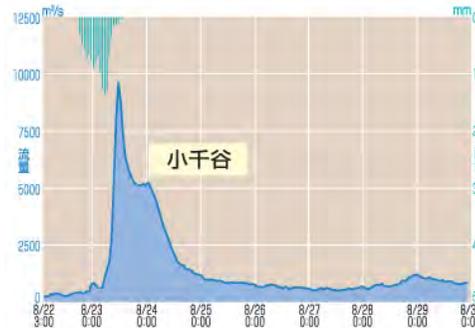
魚野川の洪水状況(旧小出町)



役場前の浸水状況(旧六日町)



台風経路図



雨量・ハイドログラフ

## ＜被害状況＞

- ・ 浸水家屋: 2,948戸  
(床上1,446、床下1,502)
- ・ 死者: 2名

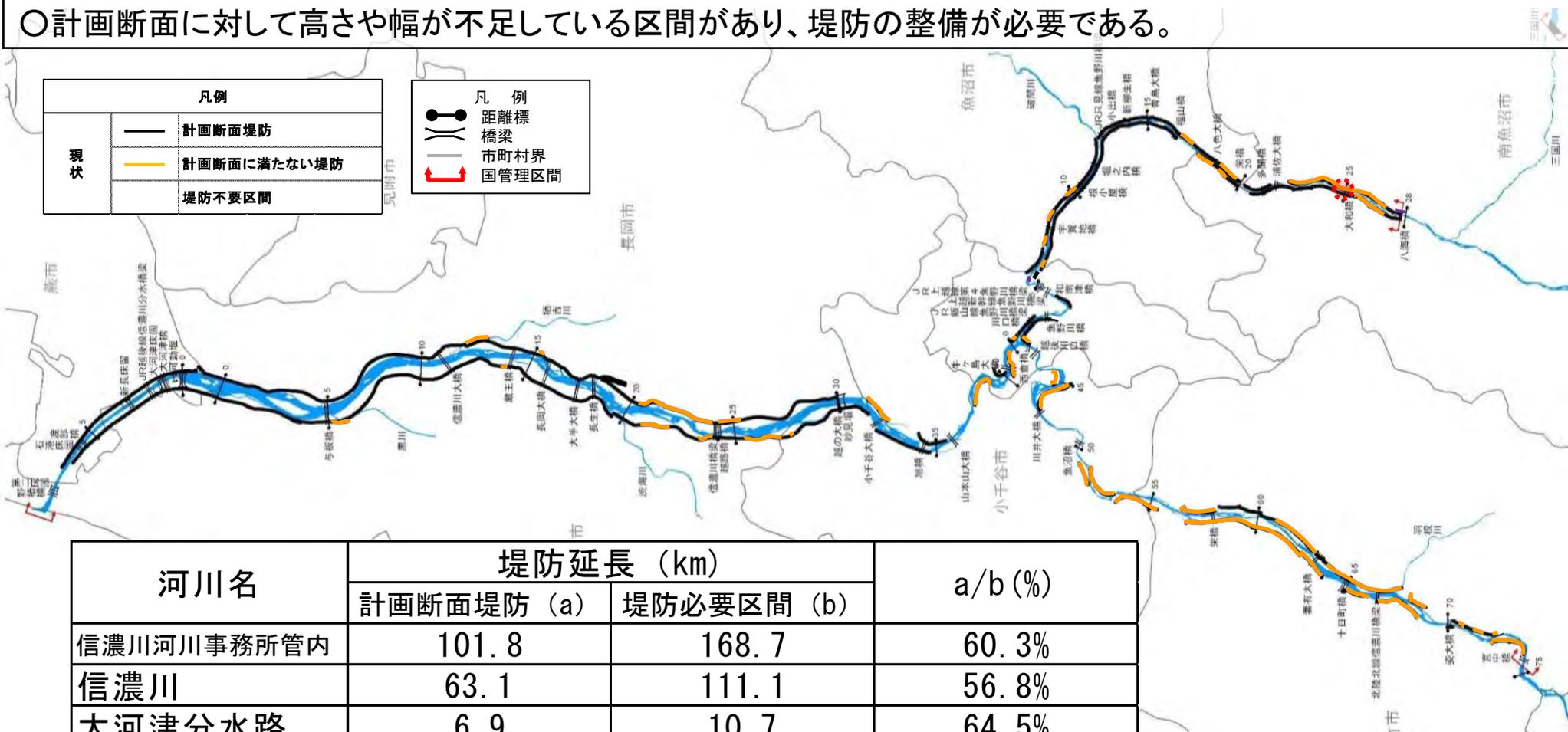


# 現状の堤防整備状況

- 平成27年3月末時点の堤防整備率は信濃川全体で60.3%である。
- 計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、堤防の整備が必要である。

凡例	
現状	— 計画断面堤防
	— 計画断面に満たない堤防
	— 堤防不要区間

凡例	
●	距離標
≡	橋梁
—	市町村界
↔	国管理区間



河川名	堤防延長 (km)		a/b (%)
	計画断面堤防 (a)	堤防必要区間 (b)	
信濃川河川事務所管内	101.8	168.7	60.3%
信濃川	63.1	111.1	56.8%
大河津分水路	6.9	10.7	64.5%
魚野川	29.8	44.9	66.4%
太田川	2.0	2.0	100%

(H27.3末時点)

※計画断面堤防とは、計画高水位以下の水位の流水を安全に流下させることを目的として必要となる標準的な堤防の断面形状を有する堤防。

※計画断面に満たない堤防とは、標準的な堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している堤防。

※堤防不要とは、丘陵地や台地部などの山付き、掘り込み等により堤防の整備が不要な箇所。

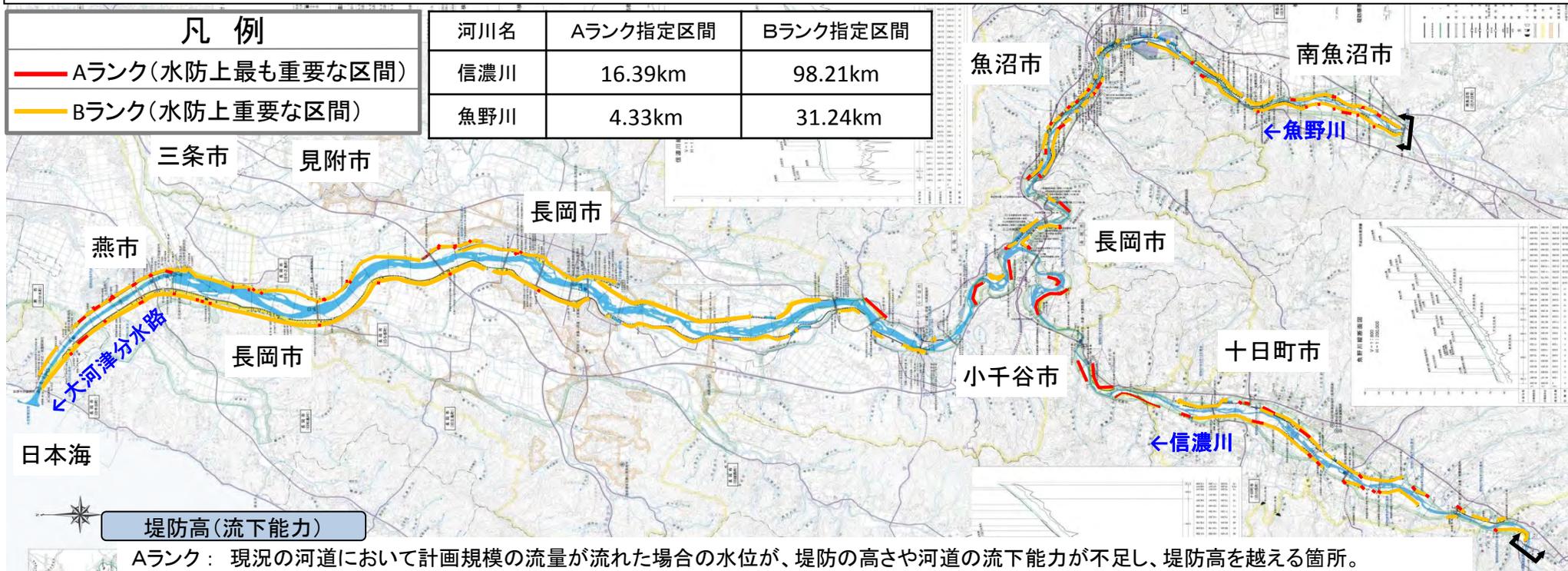
# 重要水防箇所

○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水などの実績などから、危険箇所を早期に発見するために、あらかじめ水防上特に注意を要する区間を定め、重要度に応じて重要水防箇所として周知している。

## 凡例

- Aランク(水防上最も重要な区間)
- Bランク(水防上重要な区間)

河川名	Aランク指定区間	Bランク指定区間
信濃川	16.39km	98.21km
魚野川	4.33km	31.24km



### 堤防高(流下能力)

Aランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位が、堤防の高さや河道の流下能力が不足し、堤防高を越える箇所。

Bランク： 現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位と現況の堤防高の差が、計画断面堤防として必要な余裕高に満たない箇所。

### 堤防断面

Aランク： 計画断面堤防(標準的な堤防の断面形状)に対して、現況堤防の断面積や天端幅が半分に満たない箇所。

Bランク： 計画断面堤防(標準的な堤防の断面形状)に対して、現況堤防の断面積や天端幅が不足しているが、半分以上はある箇所。

### 法崩れ・すべり、漏水

Aランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が未施工の箇所。

Bランク： 過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があるが、その対策が暫定施工の箇所。また、すべり破壊に対する安全度が基準値以下の箇所や、基礎地盤及び堤体の土質等からみて漏水が発生する恐れのある箇所、所要の対策が未施工の箇所。

※この他、水衝部や洗掘箇所、工作物等設置箇所においても評価基準を定めている。

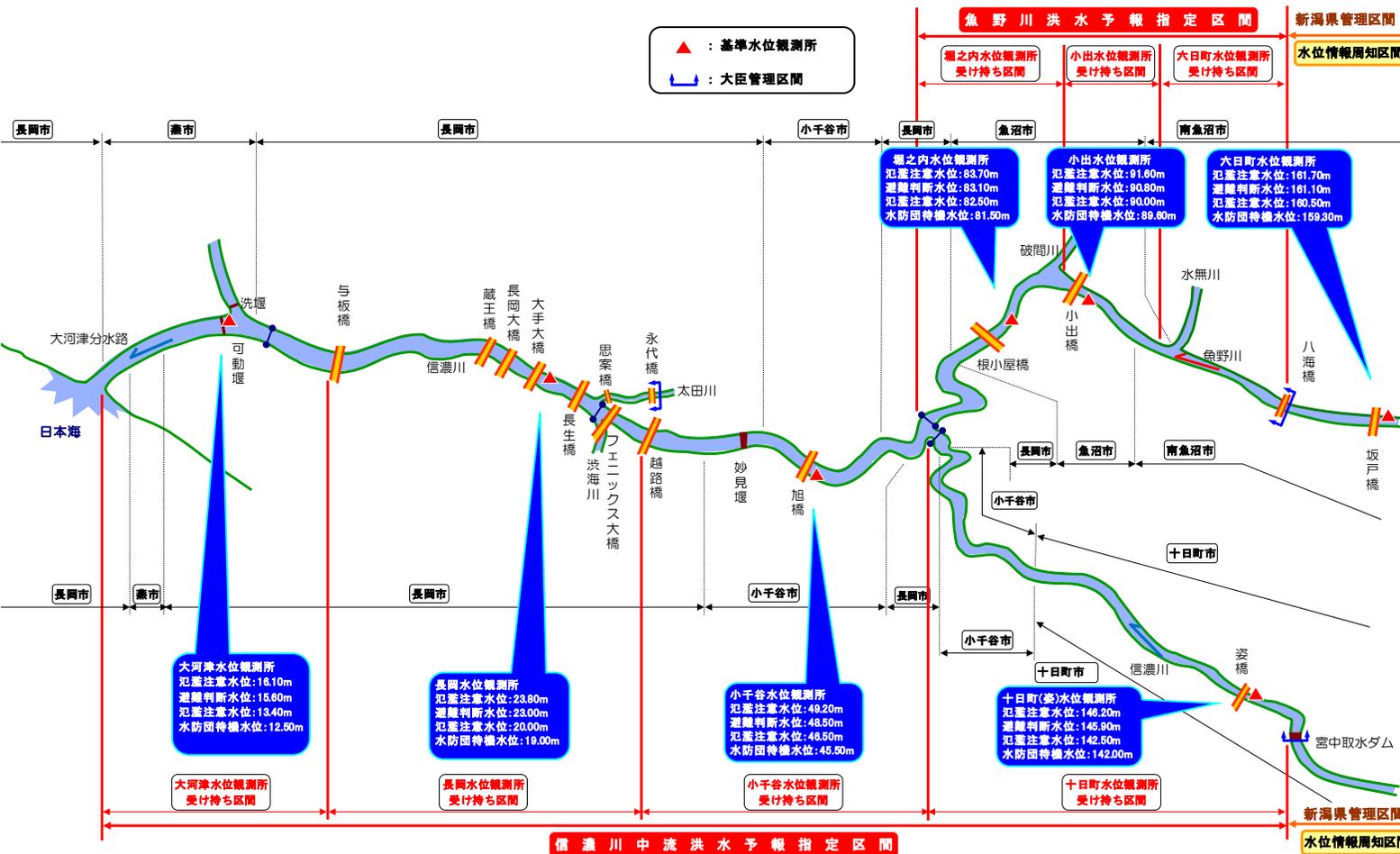
また、新しく堤防を造った箇所や破堤跡、旧川跡については、注意を要する箇所、または、履歴を残すため「要注意」として整理。

なお、重要水防箇所については信濃川河川事務所HPで公表 <http://www.hrr.mlit.go.jp/shinano/bousai/juuyou/index.html>

現状のリスク情報や取組状況の共有  
(2) 現状の減災に係る取組状況等  
～ 国土交通省 信濃川河川事務所 ～

# 洪水時の河川に関する情報提供等の内容及びタイミング

- 信濃川中流及び魚野川では、避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。
- 洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について共有しておく必要がある。



## 洪水予報の基準となる基準観測所水位

### はん濫危険水位

市町村長による避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる水位。

### 避難判断水位

市町村長による避難準備情報の発令判断の目安であり、住民のはん濫に関する情報への注意喚起になる水位。

### はん濫注意水位

のり崩れ、洗掘、漏水などの災害が発生する危険性がある水位。水防団が出動して河川の警戒にあたる水位。

### 水防団待機水位

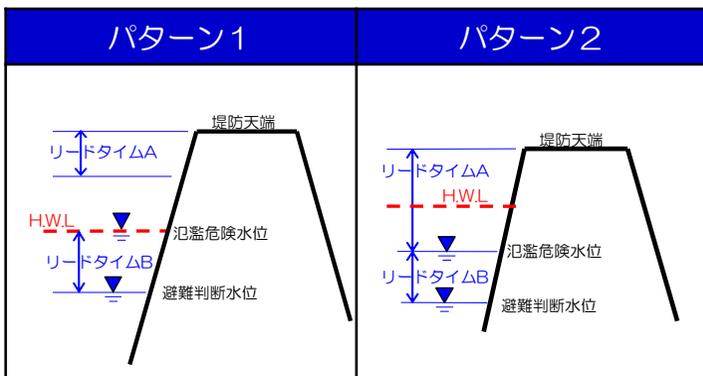
水防団が水防活動の準備を始める目安となる水位。

# 避難勧告の発令に関する基準水位

○避難時間等(リードタイム)を沿川自治体に確認のうえ、各河川、基準観測所の受け持ち区間の出水特性(水位上昇量)を踏まえ平成26年度に基準水位の見直しを行い、平成27年度より適用した。

## 危険水位等の見直しの考え方について

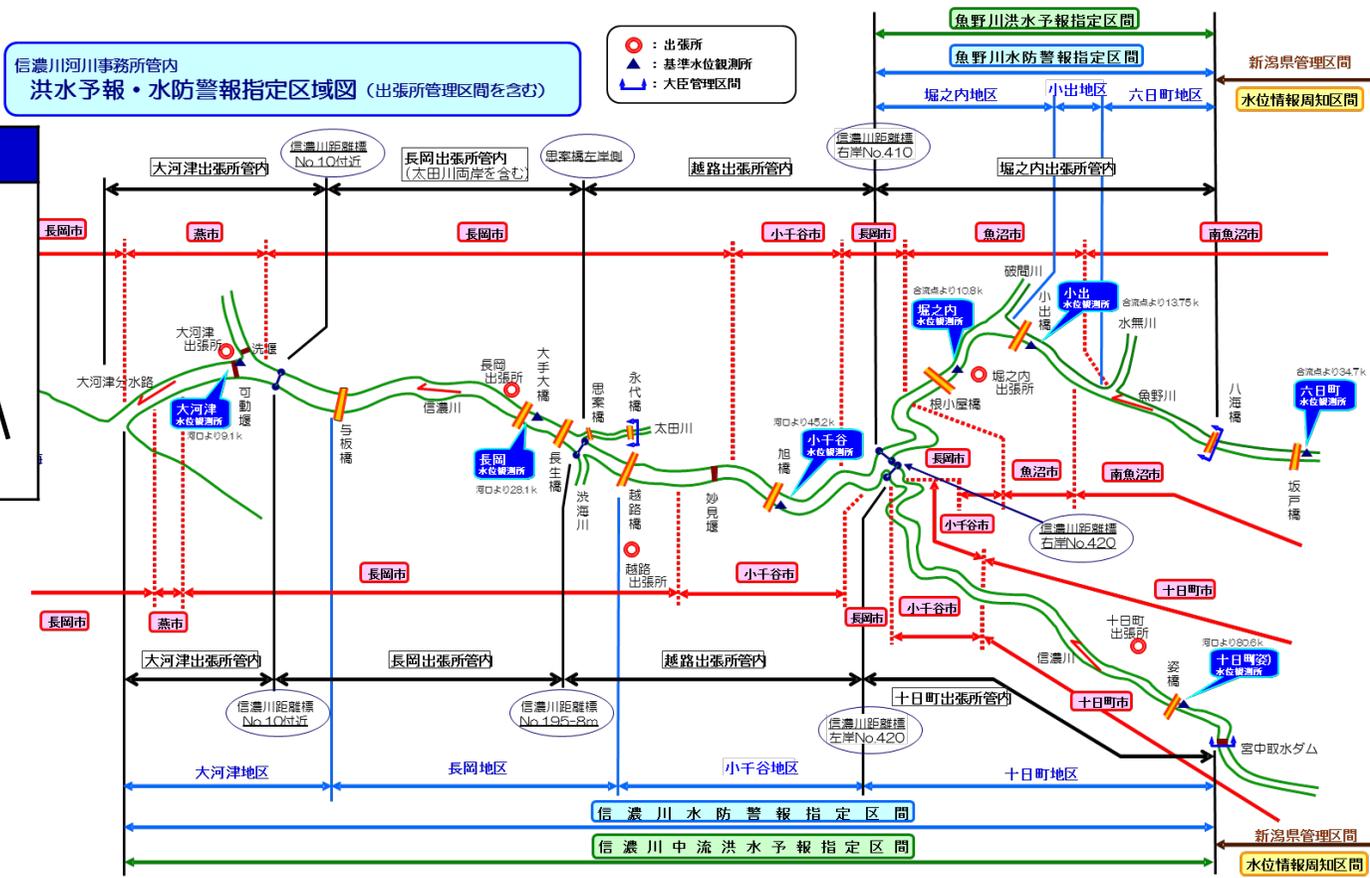
堤防天端からリードタイムAを引いた水位と、HWLを比較してどちらか低い方を氾濫危険水位として設定



## 信濃川直轄管理区間：基準水位表

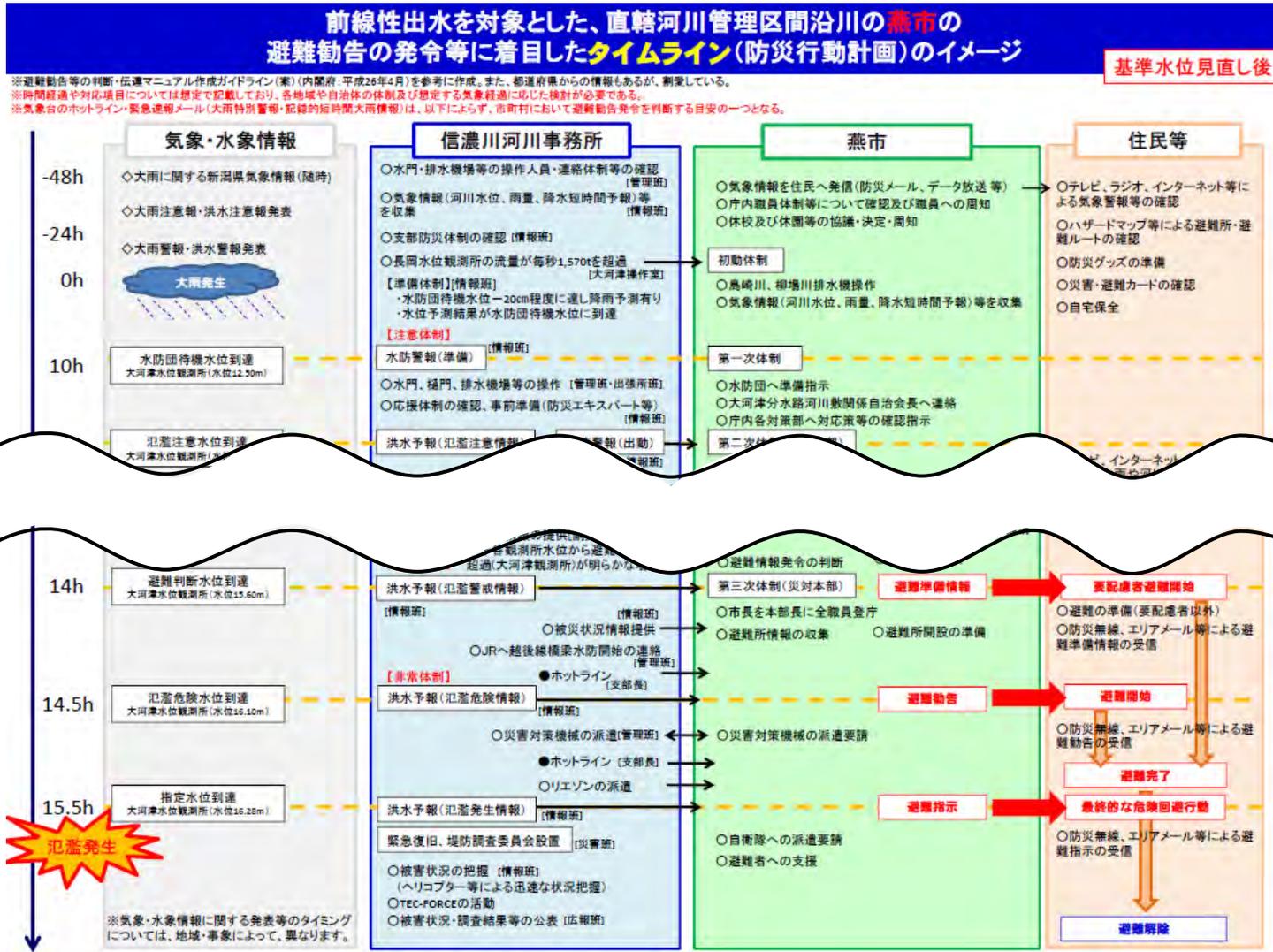
	【旧】危険水位 (m)	【見直し】危険水位 (m)	【旧】避難判断水位 (m)	【見直し】避難判断水位 (m)	氾濫注意水位 (m)	水防団待機水位 (m)
大河津	16.10	16.10	15.20	15.60	13.40	12.50
長岡	23.80	23.80	22.20	23.00	20.00	19.00
小千谷	49.10	49.20	48.50	48.50	46.50	45.50
十日町	144.90	146.20	144.60	145.90	142.50	142.00
堀之内	84.10	83.70	83.60	83.10	82.50	81.50
小出	91.80	91.60	91.30	90.80	90.00	89.60
六日町	161.70	161.70	161.20	161.10	160.50	159.30

## 信濃川直轄管理区間の洪水予報区間



# 避難勧告の発令基準

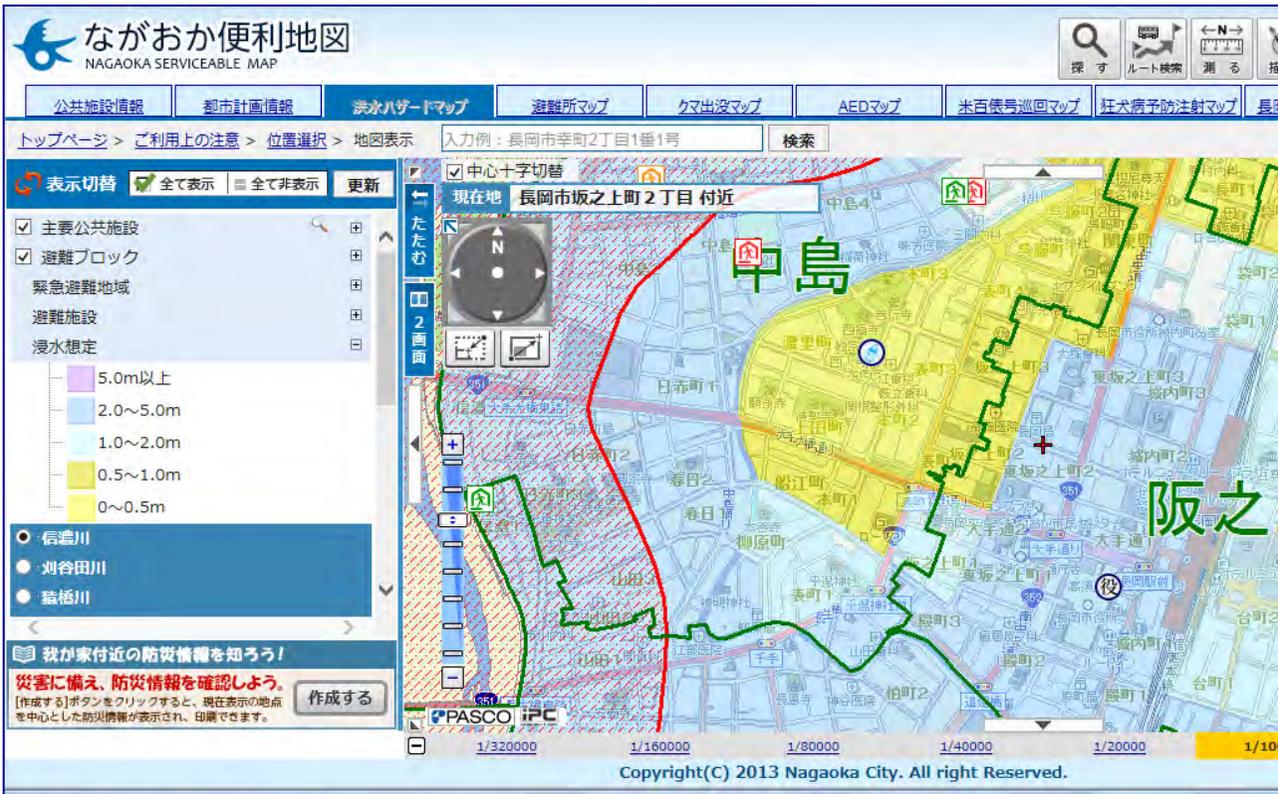
- 信濃川・魚野川沿川の5市(内、2市は特定区間含む)とタイムラインが策定済みである。
- 地域防災計画に具体的に避難勧告の発令基準や対象地区を明記したり、引き続きタイムラインの精度を向上する必要がある。



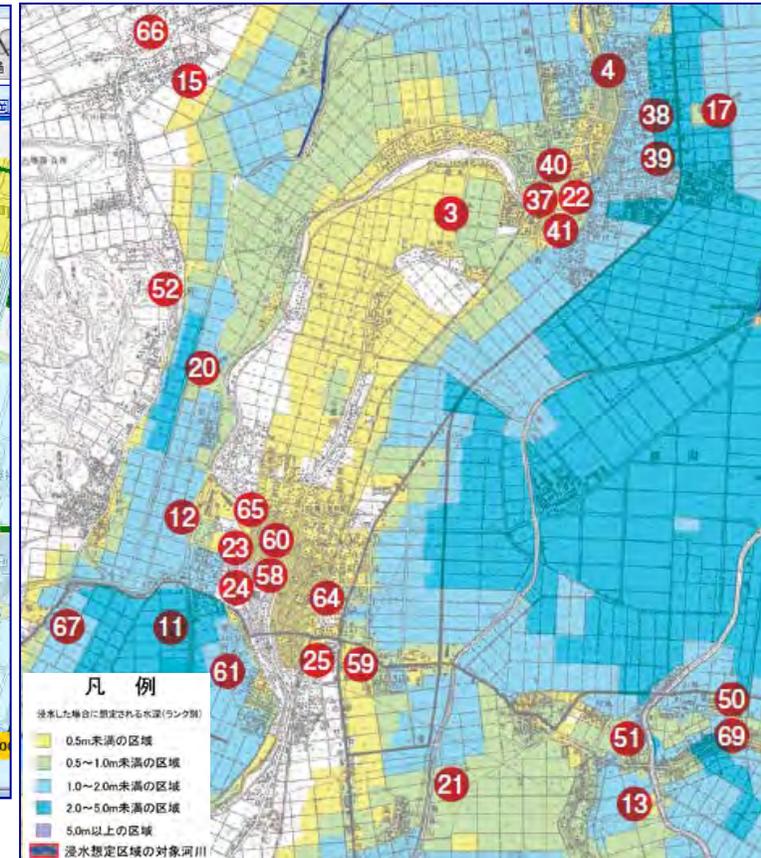
# 避難場所・避難経路

- 各自治体は、洪水ハザードマップにおいて避難場所を設定しており、今後、避難経路の設定が必要である。
- 確実な避難のため、引き続き、避難行動要支援者への避難行動支援などの取り組みが重要である。

＜洪水ハザードマップ(長岡市 H20年度作成)＞



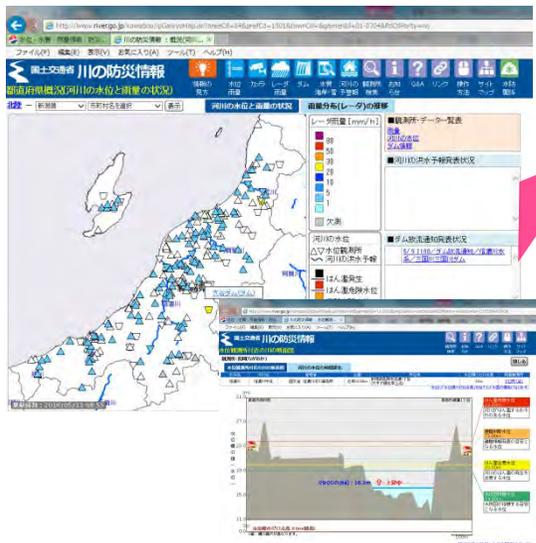
＜洪水ハザードマップ(新潟市西蒲区 H18年度作成)＞



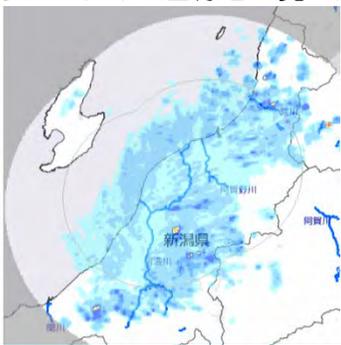
# 住民等への情報伝達の方法

- 河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページを通じて伝達している。
- 情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。

国土交通省「川の防災情報」から、水位や雨量などの情報をリアルタイムでご覧いただけます。



「川の防災情報」から集中豪雨やゲリラ豪雨のリアルタイム画像をご覧いただけます。



## 信濃川河川事務所ホームページの情報提供

### 水位・雨量情報

### 緊急情報



- 防災・災害情報
- リアルタイム情報
  - 水位・雨量情報
  - 緊急水害情報
  - レーダー雨量情報
  - XバンドMPレーダー雨量
- 災害情報
- 気象情報
- 災害に関する
  - 信濃川の浸水想定区域図
  - 洪水氾濫シミュレーション
  - 災害から身を守るために
  - 治水時に危険・重要な水防施設
  - 堤防の安全度詳細点検情報
  - 信濃川防災ナビ
  - 災害情報普及支援室
- リンク集

**緊急情報 Emergency**

現在、緊急情報はありません

過去の履歴をみる

**新着情報 News**

- 2016.05.13 洪水リスクの高い箇所を事前に確認～信濃川・魚野川河川合同視察～
- 2016.05.12 出水への備え 迅速・確実な水防活動のために～信濃川・魚野川水防訓練～
- 2016.05.02 信濃川河川事務所から九州地方整備局 緊急対策派遣連絡) 派遣を中止します
- 2016.04.28 生活を守る「水防」を知らず 水防2台交換購入
- 2016.04.27 信濃川河川事務所から九州地方整備局 災害対策派遣連絡) を派遣します
- 2016.04.26 入札情報(物品・役務)を追加「平成28年度信濃川河川事務所登記業務委託(権利)」
- 2016.04.26 入札情報(物品・役務)を追加「平成28年度信濃川河川

**お知らせ**

- 記者発表
- トピックス
- 信濃川河川事務所対応状況

**横田切れ120年**

公式 Twitter 始めました! @mit\_shinano

信濃川河川事務所 Facebook

信濃川 好太郎

### ツイッターフェイスブック

**信濃川ライブカメラ**

- 信濃川ライブカメラ
- 信濃川ライブカメラ
- 千曲川ライブカメラ

### ライブカメラ

- 河川の使用に関する許可申請書
- 管理区間の紹介

出水等の緊急時には、信濃川河川事務所が発令する緊急情報をトップページに掲載します。

### 緊急情報

**信濃川と魚野川の増水に関する情報提供【第5報】**

平成23年7月28日21時40分現在

- ・魚野川の小出水水位観測所において「はん濫危険水位」を超過、堀之内水位観測所において「はん濫危険水位」に達し、六日町水位観測所において「水防団待機水位」を超過しています。魚野川の水位は更に上昇する見込みです。
- ・信濃川の小平谷水位観測所において「はん濫注意水位」を超過、大河津分水路の大河津水位観測所において「水防団待機水位」を超過しています。
- ・危険な状況ですので、信濃川・魚野川の増水に対する厳重な警戒が必要です。

信濃川河川事務所公式ツイッター、フェイスブックでも、防災関連情報を発信しています。

～信濃川と魚野川の増水に関する情報【第5報】について～  
魚野川の小出水水位観測所において「はん濫危険水位」を超過、堀之内水位観測所において「はん濫危険水位」に達し、六日町水位観測所において「水防団待機水位」を超過しています。

管理用に使用しているカメラからの映像をホームページで公開しています。現在の信濃川の様子をご覧いただけます。

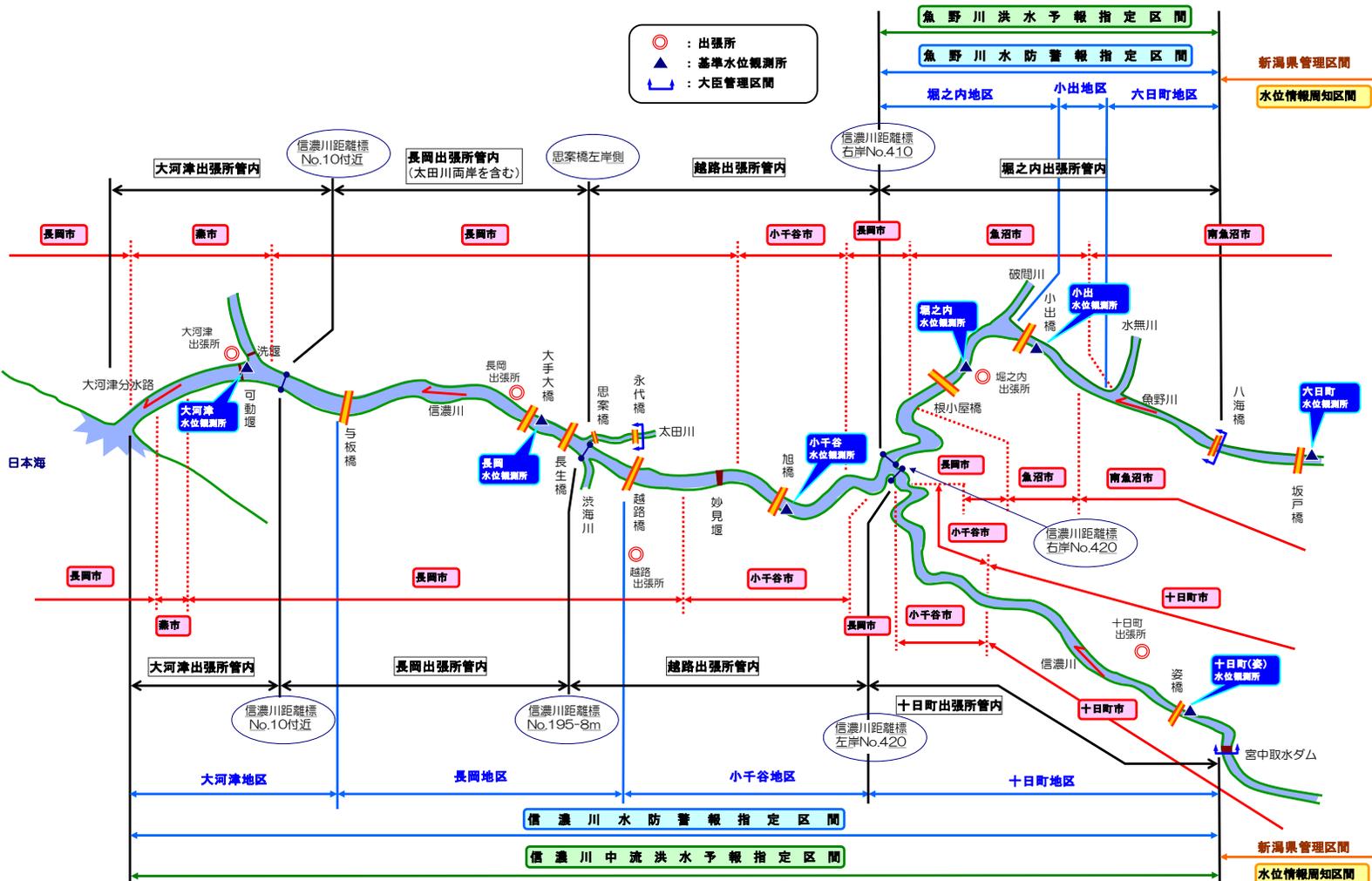


# 河川の巡視

- 出水時には、水防団等と河川管理者(信濃川河川事務所)がそれぞれ河川巡視を実施。
- 引き続き、水防活動が的確に行われるよう、水防団等と河川管理者で河川巡視で得られた情報の共有等を行う。

出水時巡視班編成表

出張所	班数
大河津出張所管内	2班
長岡出張所管内	2班
越路出張所管内	4班
十日町出張所管内	4班
堀之内出張所管内	4班



重要水防箇所や危険箇所は  
徒歩目視により実施

# 水防資機材の配置状況

- 水防管理団体と河川管理者で水防資機材を水防倉庫等に備蓄。出水期前の水防資機材の備蓄を点検。
- 引き続き、資機材の備蓄状況を水防管理団体と河川管理者で共有し、双方連携して、的確な水防活動を行う。

水防倉庫一覧表(箇所)

	大河津 分水路	信濃川	魚野川	合計
国: ●	1	9	3	13
県: ●	0	2	1	3
市: ●	3	9	17	29
合計	4	20	21	45

第二種側帯及び備蓄ブロック箇所数(国)

	大河津 分水路	信濃川	魚野川	合計
第二種側帯: □	1	18	9	28
備蓄ブロック: ◇	2	19	3	24



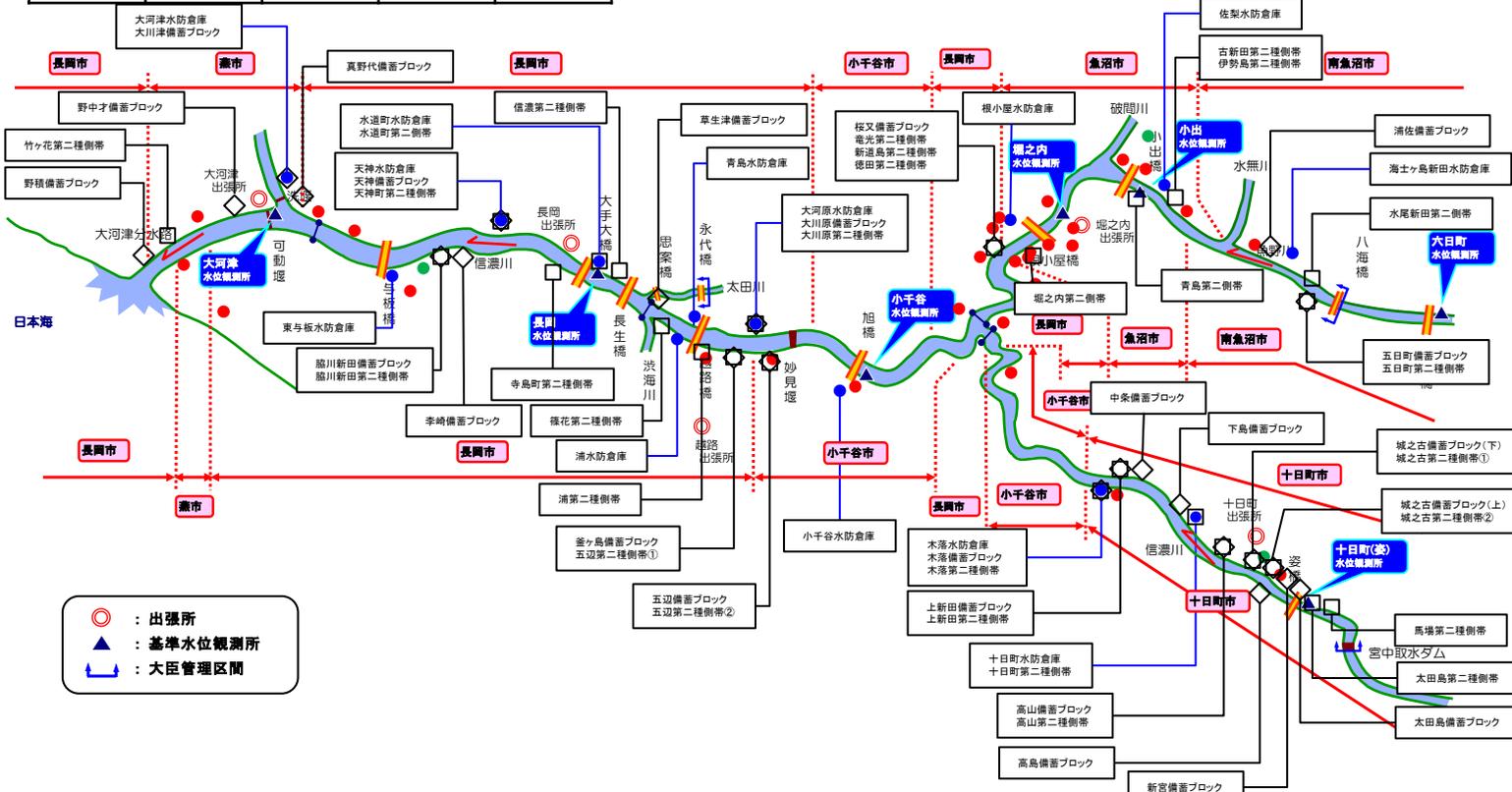
関係機関との合同巡視



水道町水防倉庫(国)



上新田備蓄ブロック(国) 7



# 局所的に堤防が低いJR越後線・飯山線・只見線橋梁部の水防対応

- 水防活動が迅速かつ的確に行えるよう信濃川河川事務所・JR東日本・当該自治体(長岡市・燕市・魚沼市)の3者で水防活動に係る覚書を交換。
- 引き続き、水防対応がより迅速に行えるよう、3者での的確な情報共有と連携を進める。



JR越後線(左岸)長岡市



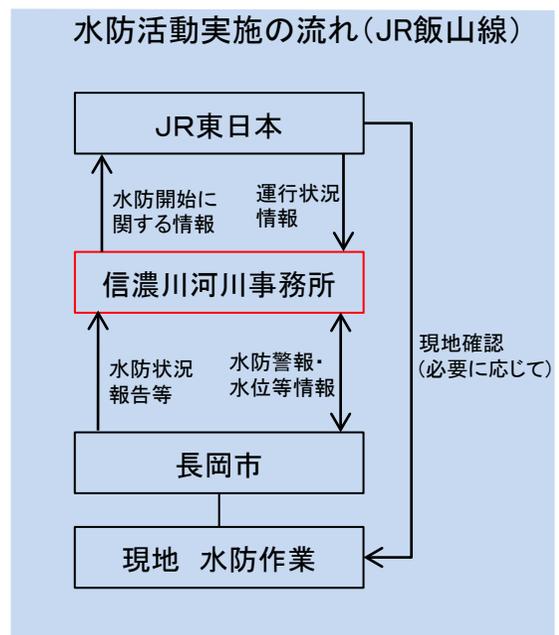
JR越後線(右岸)燕市



JR飯山線(左岸)長岡市



JR只見線(右岸)魚沼市



JR越後線左岸 水防活動(H23.7 新潟・福島豪雨)



# 排水施設、排水資機材の操作・運用(1)

○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生による出動体制を確保している。

## 北陸地方整備局災害対策機械配置状況 (平成28年3月)

排水ポンプ車数:40台

### ⑨ 富山防災センター (北陸技術事務所 富山出張所)

機械名	規格	機械番号	備考
対策本部車	拡幅多様設置型	25-4403	
衛星通信車	—	9-10-3	
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	19-4413	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	20-4412	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	60m <sup>3</sup> /min	22-4405	超軽量高揚程 5.0m <sup>3</sup> /min × 12台
排水ポンプ車	60m <sup>3</sup> /min級ポンプ 直列揚程20m	25-4406	5.0m <sup>3</sup> /min × 12台
照明車	2kW × 4灯	10-1408	可搬式照明装置搭載
照明車	2kW × 6灯 2柱式	19-4414	
照明車	2kW × 6灯 20m級	22-4404	
待機支援車	支援用バス型	11-10-2	
待機支援車	資材運搬用	11-10-1	
待機支援車	支援用バス型	21-4412	9床式
情報収集車	先遣用	11-1411	
橋梁点検車	バケット式	19-1406	
橋梁点検車	バケット式	20-1407	
応急組立橋	6 × 40m	41-1505	
遠隔操縦対応型 バックホウ	1.4m <sup>3</sup> 級	11- 5-3	
災害対策用人員輸送車	26人乗り	8-10-5	

### ⑩ 富山河川国道事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	11-4411	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	23-4413	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	18-4408	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	11-4419	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	18-4405	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	19-4408	

### ⑪ 金沢河川国道事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	11-4413	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	19-4412	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	20-4408	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	21-4411	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	11-4420	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	20-4405	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	21-4407	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	22-4403	
遠隔操縦対応型 ラフタークレーン	50t吊	14- 5-3	



### ⑦ 上越防災支援センター (高田河川国道事務所)

機械名	規格	機械番号	備考
対策本部車	拡幅型	22-10-4	
衛星通信車	移動衛星通信局	22-10-1	
排水ポンプ車	60m <sup>3</sup> /min	21-4408	超軽量高揚程 5.0m <sup>3</sup> /min × 12台
排水ポンプ車	60m <sup>3</sup> /min	22-4406	超軽量高揚程 5.0m <sup>3</sup> /min × 12台
排水ポンプ車	60m <sup>3</sup> /min級ポンプ 直列揚程20m	25-4407	5.0m <sup>3</sup> /min × 12台
照明車	2kW × 6灯	10-4412	ブーム式
照明支援車	2kW × 6灯 2柱式	22-4401	
待機支援車	支援用バス型	22-10-2	
待機支援車	排水ポンプ支援用	10-10-2	
情報収集車	先遣用	22-10-3	
応急組立橋	7 × 50m 歩道付	11- 5-1	
遠隔操縦対応型 バックホウ	1.4m <sup>3</sup> 級	12- 5-1	
災害対策用人員輸送車	27人乗り	6-10-144	

### ⑧ 千曲河川事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	11-4408	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	11-4409	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	11-4410	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	18-4413	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	20-4410	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	21-4410	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	11-4417	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	17-4403	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	18-4406	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	19-4409	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	20-4407	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	21-4406	

### ⑤ 濃川下流河川事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	23-4411	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	23-4412	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	12-4408	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	19-4407	

### ⑥ 濃川河川事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	10-4405	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	10-4406	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	18-4407	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	22-4407	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	27-4408	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	11-4416	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	17-4401	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	18-4404	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	21-4404	

### ⑦ 高田河川国道事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	10-4407	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	10-4408	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	19-4411	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	21-4409	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	11-4418	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	20-4404	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	21-4405	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	22-4402	

### ① 阿賀川河川事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	23-4409	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	15-4401	超軽量 5.5m <sup>3</sup> /min × 6台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	20-4409	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	11-4414	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	17-4402	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	20-4406	

### ② 阿賀野川河川事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	23-4410	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	11-4415	

### ③ 新潟防災センター (北陸技術事務所)

機械名	規格	機械番号	備考
対策本部車	拡幅型	23-4408	
対策本部車	拡幅多様設置型	25-4402	
衛星通信車	—	8-2-41	
衛星通信車	—	26-44-12	
K-COSMOS 通信車	—	12-10-3	
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	18-4410	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	20-4411	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
排水ポンプ車	60m <sup>3</sup> /min級ポンプ 直列揚程20m	25-4404	5.0m <sup>3</sup> /min × 12台
排水ポンプ車	60m <sup>3</sup> /min級ポンプ 直列揚程20m	25-4405	5.0m <sup>3</sup> /min × 12台
照明車	2kW × 4灯	09-1406	可搬式照明装置搭載
照明車	2kW × 6灯 20m級	19-4410	ブーム式
照明車	2kW × 6灯 2柱式	20-4414	
照明車	2kW × 6灯 2柱式	21-4403	
待機支援車	バス型	8-10-1	
待機支援車	資材運搬用	11-10-3	
情報収集車	先遣用	9-10-2	
橋梁点検車	歩廊式	02-1390	
応急組立橋	6 × 40m 歩道付	54-1326	
分解組立・遠隔操縦 対応形バックホウ	1.0m <sup>3</sup> 級	24-4401	
トンネル無人調査 ユニット	小型専用機 ゴムクローラ式		
災害用トイレ	コンテナ型		
災害対策用人員輸送車	26人乗り	16-10-1	

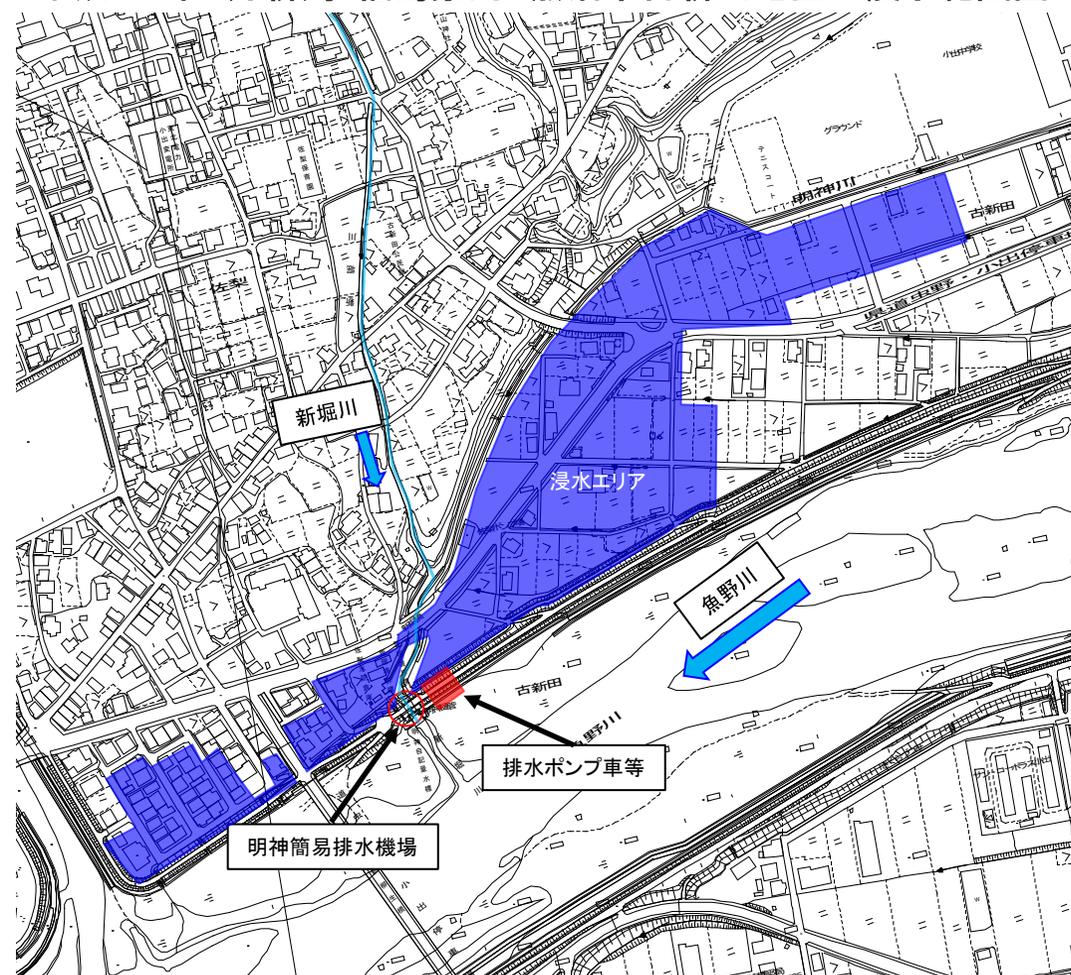
### ④ 羽越河川国道事務所

機械名	規格	機械番号	備考
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min	18-4409	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台
照明車	2kW × 6灯 2柱式	20-4413	7.5m <sup>3</sup> /min × 4台

# 排水施設、排水資機材の操作運用(2)

- 平成23年7月新潟・福島豪雨では、明神簡易排水機場・排水ポンプ車等により約10万㎡の湛水を排水し、住宅、田畑等の被害を軽減。
- 引き続き、地形、排水路、排水施設等に係る情報を関係者間で共有し、円滑な排水を行う。

平成23年7月新潟・福島豪雨 魚沼市古新田地区の浸水範囲図



明神排水機場への排水ポンプ車出動状況



排水状況(住居側)(H25,9)



排水状況(川側)(H23,7)



排水状況(住居側)(H16,7)



住宅・田畑の浸水状況(H16,7)

# 適切なダム管理のための取組事例【三国川ダム管理所】

○洪水期に備え、適切なダム操作、障害の未然防止、緊急時の速やかな応急対応のため、以下の取組を実施

○**操作説明会**：洪水期を前に職員・ダム管理支援者合同で、洪水調節の対応方針・通報基準を確認し、洪水期における出水対応に備えている。

○**維持管理講習会及び合同点検**：ダムにおける管理系、機械系、電気系設備の各種点検を行うにあたり、全職員と全受注者合同の調整会議及び点検を行い、障害の未然防止や万が一障害が起こってしまった場合に速やかな応急対応が出来るよう備えている。



操作説明会



維持管理講習会



合同点検

# 信濃川における治水事業

○信濃川では、洪水を安全に流下させるよう、堤防整備および河道掘削等を実施している。

**基本高水** :  $13,500\text{m}^3/\text{s}$  (基準点 小千谷)

基本高水ピーク流量 $13,500\text{m}^3/\text{s}$ のうち流域内洪水調節施設により $2,500\text{m}^3/\text{s}$ を調節  
河道への配分流量を $11,000\text{m}^3/\text{s}$

基本方針

◆目標流量

$13,500\text{m}^3/\text{s}$

年超過確率1/150の規模

◆河道・ダムの配分

$11,000\text{m}^3/\text{s}$

堤防整備と河道掘削で対応

洪水調節施設で対応

$2,500\text{m}^3/\text{s}$

段階的整備

**目標流量** :  $9,800\text{m}^3/\text{s}$  (基準点 小千谷)

基準点小千谷において戦後最大規模の洪水(昭和56年8月)に対し、災害の発生の防止又は軽減を図る。

整備計画

流域内洪水調節施設により $400\text{m}^3/\text{s}$ を調節  
河道への配分流量を $9,800\text{m}^3/\text{s}$

◆目標流量

$10,200\text{m}^3/\text{s}$

◆河道・ダムの配分

$9,800\text{m}^3/\text{s}$

堤防整備と河道掘削で対応

洪水調節施設で対応

$400\text{m}^3/\text{s}$

# 河川改修の整備状況

○信濃川では、河道断面が計画断面に満たない区間等について洪水を安全に流下させるよう、築堤及び河道掘削等を実施している。

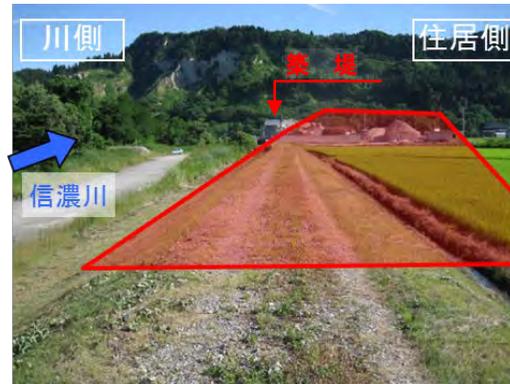
## 大河津地区浸透対策 (新潟県燕市新長)



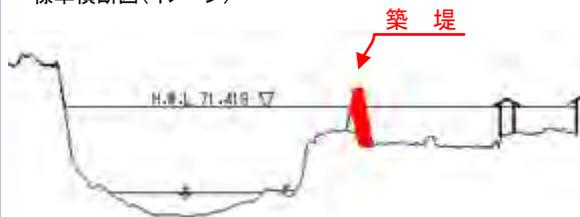
標準横断面図(イメージ)



## 川井地区流下能力不足対策 (新潟県小千谷市川井)



標準横断面図(イメージ)



## 西川口地区流下能力不足対策 (新潟県長岡市西川口)



標準横断面図(イメージ)



平成23年7月新潟・福島豪雨による浸水状況 (H23.7.30撮影)



# 洪水を安全に流すためのハード対策

○信濃川では優先的に対策が必要な区間約8.9kmについて、平成32年度を目途に、今後5年間で対策を実施する。

パイピング、法すべり

↓  
堤防裏法対策

L=約3.2km

・過去の漏水、浸透の実績箇所等、浸透により堤防が崩壊する恐れのある箇所

川裏漏水状況



流下能力不足

↓  
堤防整備

L=約6.8km

・堤防高が低く、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所  
(上下流バランスを確保しながら実施)



流下能力不足

↓  
河道掘削

L=約3.1km

・河道断面が小さく、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所  
(上下流バランスを確保しながら実施)



優先的に対策を実施する区間L=約8.9km

※各対策の延長は重複あり

※延長には平成24年の緊急点検結果の見直しにより対策不要とした延長も含まれます。

※今後の水害の発生や詳細な調査の実施により、施行箇所が変更となる場合があります。

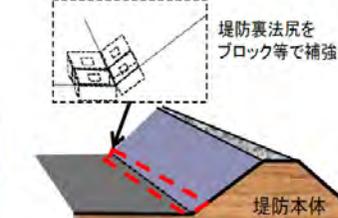
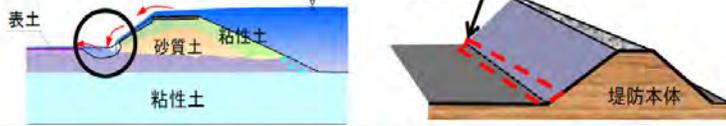
# 危機管理型ハード対策

○信濃川では決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策として、堤防天端及び堤防川裏側法尻の保護を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施する。

## 【堤防裏法尻保護(根小屋地区他)】

### 堤防裏法尻の保護

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも引き延ばす。



### 主な実施箇所

- 堤防天端保護
- 堤防裏法尻保護

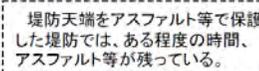
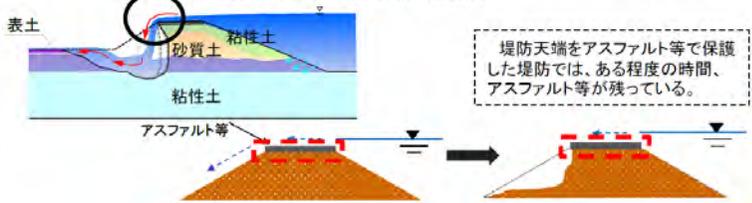


- 凡例
- 距離標
  - 橋梁
  - 市町村界
  - 国管理区間

## 【堤防天端保護(九日町地区他)】

### 堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法尻部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも引き延ばす。



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 新潟市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

- 「市民」、「土地勘のない旅行者」に的確な避難行動をしてもらうことを目的とし、災害時の危険箇所や避難所の方向を視覚的にわかりやすく表示するアプリを無料ダウンロード配信している。
- 住民の自主的な避難行動を支援するため、アプリを利用した防災訓練、公共交通機関を利用した広報(観光客へのPR・周知)などを通じ、さらなる普及促進が必要となる。

## 1. 事業概要

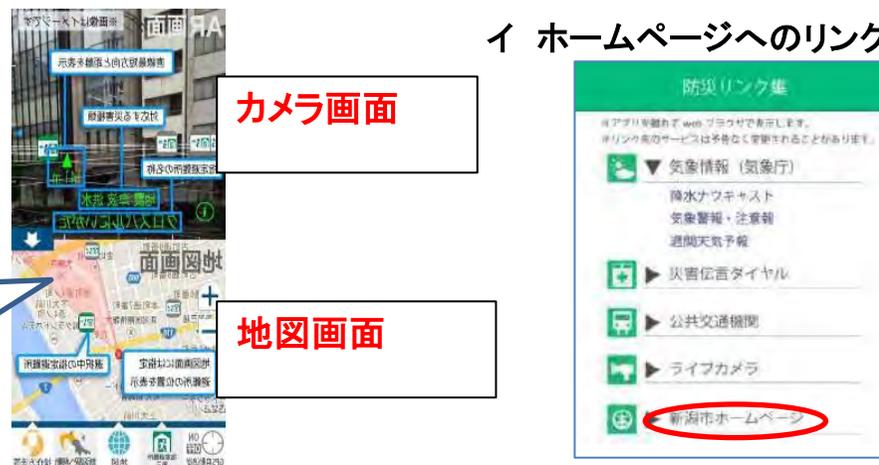
- 「新潟市民」、「土地勘のない旅行者」に的確な避難行動をしてもらうことが目的。
- 災害時の危険箇所や避難所の方向を視覚的にわかりやすく表示。

### (1). 一次開発(H27.3月より配信開始)

#### ア 現在位置から見た避難所の表示機能



#### イ ホームページへのリンク機能



カメラ画面

地図画面

## 2. アプリ普及の取り組み



- (ア) 防災イベントでの普及啓発(防災フェスタ、さわやかトーク)
- (イ) 市報にいがた・テレビ放送を利用した広報
- (ウ) 区民生活課でのチラシ配布(市外からの転入者へ配布)

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 3. 二次開発(H28.3月より配信開始)

### ア. 災害時に役立つ地図を表示する機能

- ①土砂災害ハザードマップ
- ②洪水ハザードマップ
- ③浸水ハザードマップ
- ④道路冠水想定箇所マップ



①土砂災害ハザードマップ ②、③洪水・浸水ハザードマップ ④道路冠水想定箇所マップ

### イ. オフラインでも地図を利用可能とする機能



### ウ. 夜間における避難行動のための懐中電灯機能



ライトボタンをタップすると内蔵のライトが点灯する



## 4. ダウンロード実績

### (1) 目標値

- 1年目: 1,000件
- 2年目: 5,762件(東京都特別区平均)
- 3年目: 15,000件(東京都特別区最大)

### (2) ダウンロード数:

2,770件(H28年3月末現在)

## 5. 今後の展望

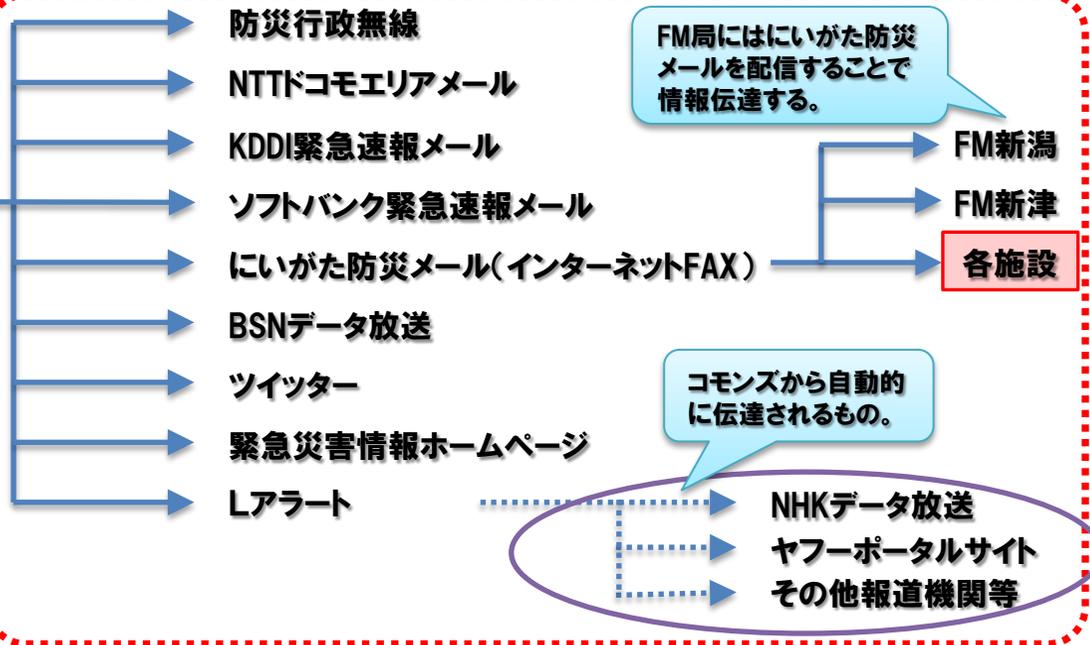
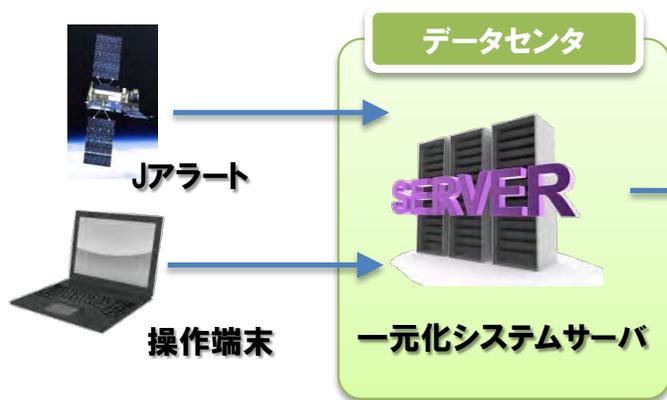
### (1) アプリを利用した防災訓練

### (2) 公共交通機関を利用した広報 (観光客へのPR・周知)

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

- 浸水想定区域内の「地下街」、「要配慮者利用施設」に対し、災害情報一元化システムを活用し、河川水位や避難などに係る情報を直接提供している。
- また、浸水想定区域内の「大規模工場」を地域防災計画に規定する場合における、施設の用途と規模について、H27年度に条例を制定している。(用途:工場、作業場又は倉庫。規模:延べ面積5千㎡以上)
- 今後、想定し得る最大規模の浸水想定区域が公表されることに伴い、対象施設の見直し及び浸水リスクの周知、情報伝達手段の確認などが必要となる。

### 1. 災害情報一元化システムを活用した情報提供



#### ●対象施設数(H28.3月時点)

- ・地下街 : 1
- ・要配慮者利用施設 : 937
- ・大規模工場 : 117 ※

(※現時点で申出がないため、地域防災計画には所在地と名称の掲載はない。)

ここに掲載されている情報伝達手段すべてに一度の操作で情報が配信される。

### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

- 子供たちへの防災教育の一環として、中学生を対象にジュニアレスキュー隊育成講習会を開催している。
- 平成26年度より、新潟県教育委員会の防災教育プログラムを活用した「学校・地域連携事業」を開始している。

#### 1. ジュニアレスキュー隊育成講習会

- 避難誘導・救出救護の担い手として期待される中学生に、防災知識や技術を習得していただくことを目的とした講習会を開催している。
- 市の消防局員が講師となり、応急手当の方法などを実際に行うが、タンカで運ばれる役などで地元の自治会の方が手伝ってくれている。
- H17年度から開始し、H27年度までに、32回開催され、延べ3,177人が修了した。



#### 2. 「防災教育」学校・地域連携事業

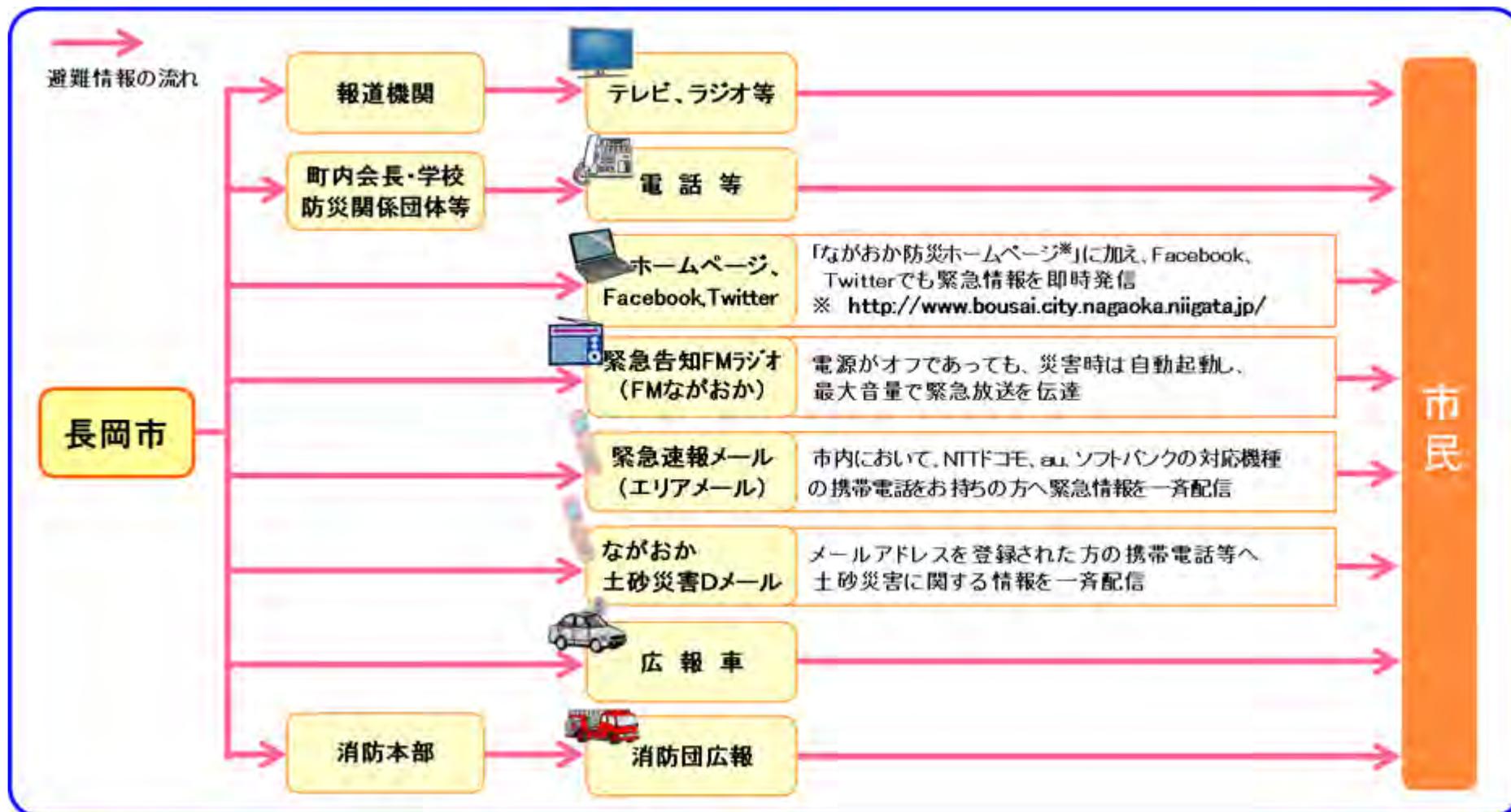
- 新潟県教育委員会の防災教育プログラムによる小中学生への防災教育を実施している。
- 防災に詳しい講師を招き、生徒と地域が一緒になってタウンウォッチングや防災マップづくりを行ったり、子どもたちが主役となった防災訓練を実施。
- H26年度に南区の小学校でモデル的に実施し、H27年度からは全市に展開している。(5箇年で市内の全小中学校で実施予定。)



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 長岡市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

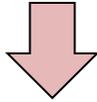
## 避難情報の伝達



## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

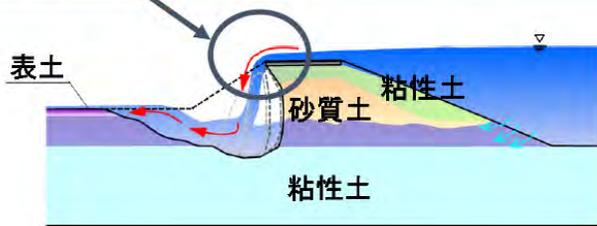
### 氾濫被害軽減策にマッチした取り組み

国の発表した「水防意識社会再構築ビジョン」の「危機管理型ハード対策」の抜粋

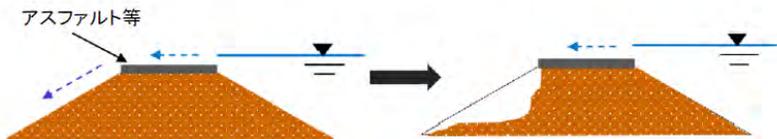


#### 堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。



信濃川右岸河川堤防を市道認定し、広域アクセスの基幹道路として大河津分水路へ至る長岡市域の堤防舗装を進めました。これにより、堤防天端の保護につながります。

さらに、水防活動における車両通行の円滑化や、活動スペースの確保など副次的効果も大きいと考えられます。

着手前



大河津分水付近



竣工



大河津分水付近

平成27年度

着手前



西蔵王付近



竣工



西蔵王付近

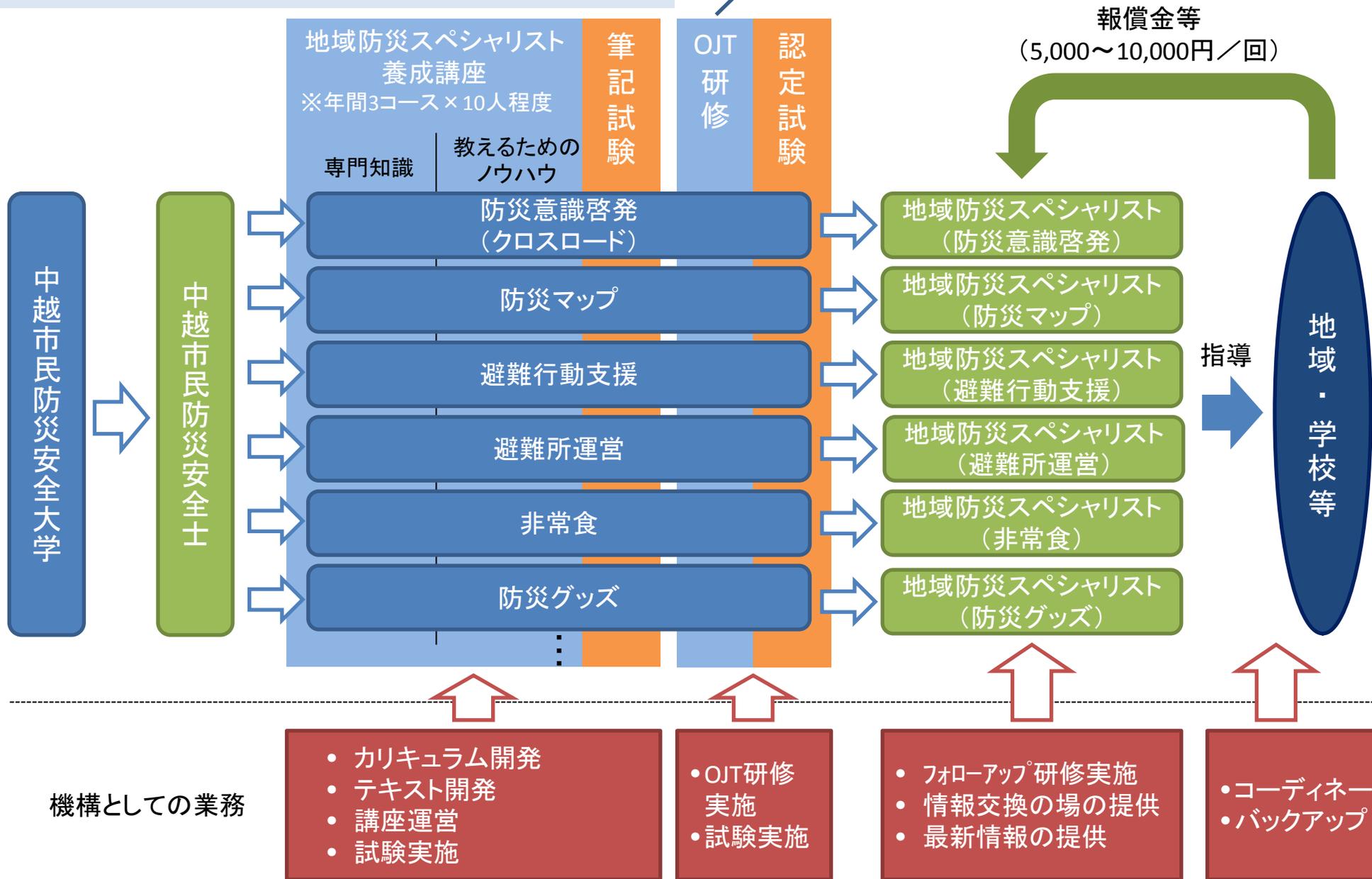
平成25年度

# 地域防災スペシャリスト養成

## 3. 訓練・防災教育の取り組み[現在の取組状況]

地域防災スペシャリストを育成し、地域や学校で防災について指導できる人材を増やすことで、長岡市における地域防災力の底上げを図る

アドバイザー派遣や  
防災教育の場を活用



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 三条市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 新たな避難行動の視点を導入した「豪雨災害対応ガイドブック」の作成

今までのハザードマップには無かった垂直避難の考え方を取り入れ、居住場所及び建物の構造によりそれぞれ異なる避難行動指針を明示した。

避難情報を発令する際、水平避難が必要な場所と垂直避難が必要な場所が混在する中で、いかにして避難情報を伝えていくかを検討していく必要がある。

### ガイドブックに掲載されている4種類のマップ

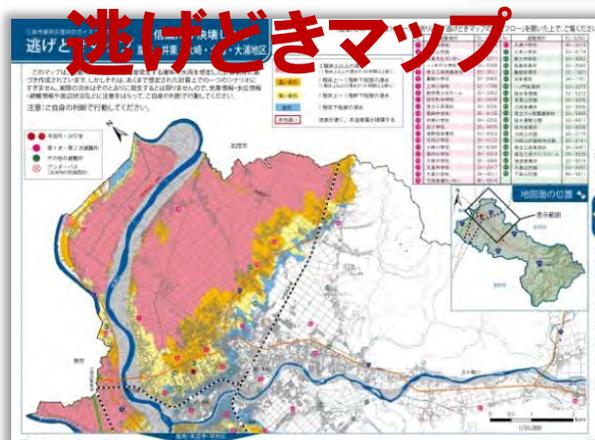
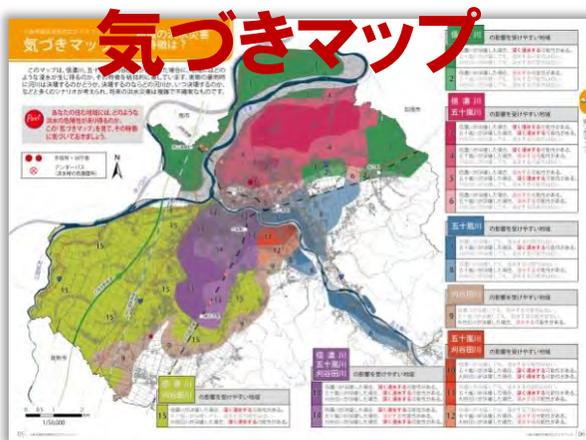
気づきマップ	居住場所により市内3河川が決壊した場合にどのような浸水が生じ得るのかをひとつの地図で示す
浸水想定区域図	100~150年に1回程度発生する確率の大雨によってどの程度の浸水が予想されるかを地図に示す
逃げどきマップ	自宅の場所や構造によりどのような備えや行動をとるべきかを市内3河川が決壊した場合ごとに地図で示す
土砂災害危険箇所図	がけ崩れ等の土砂災害が発生する可能性のある場所を地図に示す



平成23年3月  
市内全戸配布

### 概略表記型洪水ハザードマップ

### 行動指南型洪水ハザードマップ



あなたの家庭での行動指針	
浸水前	浸水後
赤色囲い	◎自宅外避難 × 自宅滞在 × 自宅外避難 × 自宅滞在
ピンク	大妻危険な状況になることが想定されます。早めの避難を！
濃い黄色	◎自宅外避難 △自宅滞在 × 自宅外避難 △自宅滞在
薄い黄色	浸水が長時間におよぶ場合も想定されます。日頃から十分な備えを！
青色	○自宅外避難 ○自宅滞在 × 自宅外避難 ○自宅滞在
白色	浸水時の外出は危険です。日頃から十分な備えを！
2階以上	想定によると自宅の浸水は想定されていません。しかし、それはあくまで1つのシナリオ設定での計算結果ですので、日頃から、豪雨災害時の対応を考えたり、備えをしておきましょう。

# 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 三条市タイムラインを活用した国・県・建設業者との連携強化

出水期前に関係機関の水防資機材の備蓄状況を把握するとともに、連絡体制及び緊急対応体制の再確認を行い、図面化している。また、大雨が想定される際には三条市タイムラインにより事前に関係機関と連絡調整を密にし、迅速に対応する準備態勢を整えることとしている。水防資機材は経年劣化がみられるため、耐候性のものに入れ替えを進めていく必要がある。

水防関係配置図 (H27・6現在)



水防資機材配置表 (H27.4時点)

品名	ビコーホシダウ		トシバシワ		ハイパード		スエスグループ	
	数量	単位	数量	単位	数量	単位	数量	単位
1 浮力材	20,000	個	20,000	個	40	個	20	個
2 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
3 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
4 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
5 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
6 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
7 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
8 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
9 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
10 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
11 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
12 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
13 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
14 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
15 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
16 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
17 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
18 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
19 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
20 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
21 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
22 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
23 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
24 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
25 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
26 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
27 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
28 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
29 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
30 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
31 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
32 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
33 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
34 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
35 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
36 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
37 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
38 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
39 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
40 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
41 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
42 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
43 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
44 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
45 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
46 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
47 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
48 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
49 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
50 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
51 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
52 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
53 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
54 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
55 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
56 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
57 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
58 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
59 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
60 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
61 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
62 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
63 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
64 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
65 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
66 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
67 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
68 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
69 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
70 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
71 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
72 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
73 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
74 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
75 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
76 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
77 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
78 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
79 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
80 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
81 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
82 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
83 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
84 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
85 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
86 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
87 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
88 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
89 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
90 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
91 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
92 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
93 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
94 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
95 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
96 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
97 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
98 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
99 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個
100 浮力材	5,000	個	5,000	個	100	個	10	個

## 三条市タイムライン

時期	目的	種別	No	対応内容	実施主体		連携先	
					実施主体	連携先		
72時間前	市民の安全確保	体制	1	対応協議(各団の役割、責任者や代行者の再確認)	行政課			
72時間前	市民の安全確保	体制	2	支那・避難所用品(備蓄物資・食料、PMS、携帯電話、携帯型無線機、住宅用無線LAN、デジカム、避難所の張り紙、緊急告知PMラジオ等)、防災行政無線設備等の点検・使用方法の確認	行政課			
72時間前	市民の安全確保	体制	3	避難災害対応ガイドブック、土砂災害ハザードマップ及び過去の被害事例を基にした危険箇所等の把握による被害想定の実施	行政課 建設課 消防本部			
72時間前	市民の安全確保	体制	4	国・県、関係機関との連絡手段・手順の確認	行政課			
72時間前	市民の安全確保	体制	5	タイムラインに基づき「保管開始の通知」<行政課一課係機関>	行政課			
72時間前	市民の安全確保	発表	1	発表情報(台風、雨量、ダム、河川水位等の収集)	行政課 建設課			

図面に情報を一元化



(瑞雲橋左岸下流側堤防より上流を望む) H23.7撮影

# 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

## 三条防災ステーションで信濃川下流 水防・防災フェスタを開催

平成27年5月31日、信濃川下流水防訓練の実施に合わせ、水防活動を体験し、河川と親しむ「信濃川下流 水防・防災フェスタ」を信濃川下流水防連絡会、信濃川下流河川事務所および三条市で主催し、6,000人が来場した。

平成28年度は消防団総合演習に合わせて「(仮称)さんじょう防災フェスタ」を開催する。



Eボートの体験

カヌーとEボートの乗船体験は信濃川で行い、同所の船着場から上流に向かい、左側五十嵐川との合流点を風川橋の方向に進み、下流の船着場に戻る30分弱のコース。参加者は心地いい川風にあたりながらオールをこぎ、普段は見ることのできない川の中からの景色も楽しんだ。



ポニーふれあい体験

このほかにも、ポニーふれあい体験、ミニバスゲーム、三条マルシェ風出店、翌週に同所で行われる風揚げなど、青空の下でゆっくと盛りだくさんのイベント楽しんだ。



土のう積み体験

土のう積み体験は、小さな子どもから大人まで次々と参加。子どもたちも軍手を受け取ると、信濃川下流河川事務所の関係者の指導を受けながら、シャベルで砂をとり、土のう袋に入れる作業を繰り返して、最後はひもを結んで、出来上がった土のうを抱えるようにして揃っていた。一ノ木戸小学3年生の女の子は、「楽しかった」と楽しみながら水防工法を学んだ。

## 報道資料 Kenoh.com H27.6.1



ニュースタック 検索 追記記事集出し

三条防災ステーションで初めての「信濃川下流 水防・防災フェスタ」に親子連れなど6,000人 (2015.6.1)

三条市、国土交通省信濃川下流河川事務所、信濃川下流水防連絡会は31日、三条防災ステーションで「信濃川下流 水防・防災フェスタ」を開き、親子連れなど6,000人（三条市発表）が訪れ、土のう積みやEボート乗船、はしご車搭乗など盛りだくさんの体験メニューなどを楽しんだ。



三条防災ステーションで開かれた初めての「信濃川下流 水防・防災フェスタ」

同書で開催された信濃川下流水防訓練にあわせて、水防活動を体験して河川と親しむイベントとして初めて開いた。

次々と訪れた親子連れやカップルなどは、正午までの水防訓練の見学のほか、土のう積みなど水防工法の体験、起震車と降雨体験車の展示・実演、河原などの法面の草刈りを行うラジコン草刈機の操縦体験。

**入場無料**

# 信濃川下流 水防・防災フェスタ

5月31日(日)  
三条防災ステーション (三条市上須項)  
10:00~15:00(雨天決行)

**体験してみよう**

- ◇水防工法 (土のう積み)
- ◆起震車、降雨体験車
- ◇ラジコン草刈機の操縦
- ◆はしご車乗車 (雨天中止)
- ◇カヌー (雨天中止)
- ◆Eボート (雨天中止)

**楽しもう**

- ◆スタンプラリー
- ◇ポニーふれあい体験
- ◆ミニバス・フリースロー チャレンジランキングゲーム
- ◇三条マルシェ風出店

☆美味しい食べ物や、かわいい雑貨の販売、楽しいワークショップなど、親子一緒に楽しめるお店がいっぱい!

**見てもいいよ**

- ◆水防訓練
- ◆災害支援
- ◆水防訓練
- ◆風揚げ

**作ってみよう!**

キャンダル、ピーストラップ、缶バッジ、アルミ缶DEカプトムシなど6ポディイベントもある

主催：三条市・国土交通省信濃川下流河川事務所

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 小千谷市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

現在の取組状況	課題・問題点
避難勧告の発令等に着目した信濃川タイムラインの作成	・県管理河川の避難勧告発令の基準
想定し得る最大規模の浸水想定区域・土砂災害一体型ハザードマップの作成	・浸水想定区域内の要配慮者施設利用者の避難 ・浸水想定区域外の新たな避難所確保
緊急告知ラジオや緊急情報メール等を使った住民等への情報伝達体制構築	
消防団や自主防災会による避難誘導体制の取組	

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

現在の取組状況	課題・問題点
出水期に備えた河川の危険箇所・重要水防箇所の合同巡視	・多くの水防関係者による合同巡視
水防倉庫の水防資機材整備	・土のう用砂置場の確保 ・経年劣化した資機材の更新



河川合同巡視の様子



水防倉庫と水防資機材

# 信濃川・魚野川水防連絡会での水防演習



基本訓練(縄結び)



月の輪工法



T型マット工法



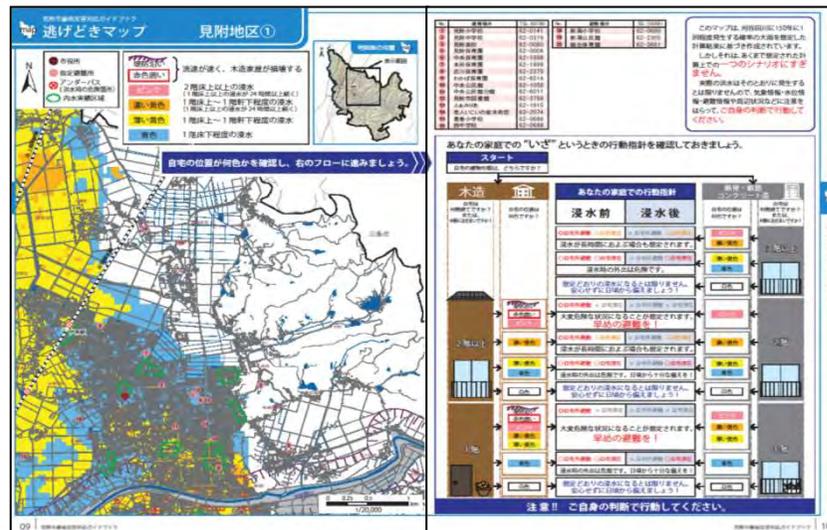
土のう作成

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 見附市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況]

- ・サイレン・スピーカによる避難情報の伝達（53箇所）
- ・嘱託員、福祉施設、学校、企業などにFAX設置（約550台）
- ・MCA無線を避難所、広報車に配備
- ・緊急情報メール（登録制）による情報の配信
- ・エリアメールによる配信（au、docomo、SoftBankを一括送信）
- ・市ホームページに情報掲載
- ・BSNデータ放送
- ・エフエムラジオによる情報配信
- ・逃げどきマップ（災害対応ガイドブック）の全戸配布

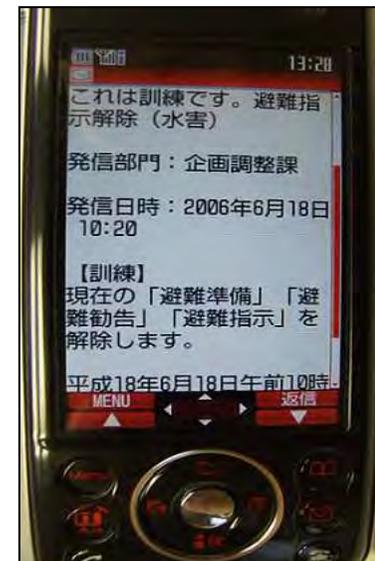
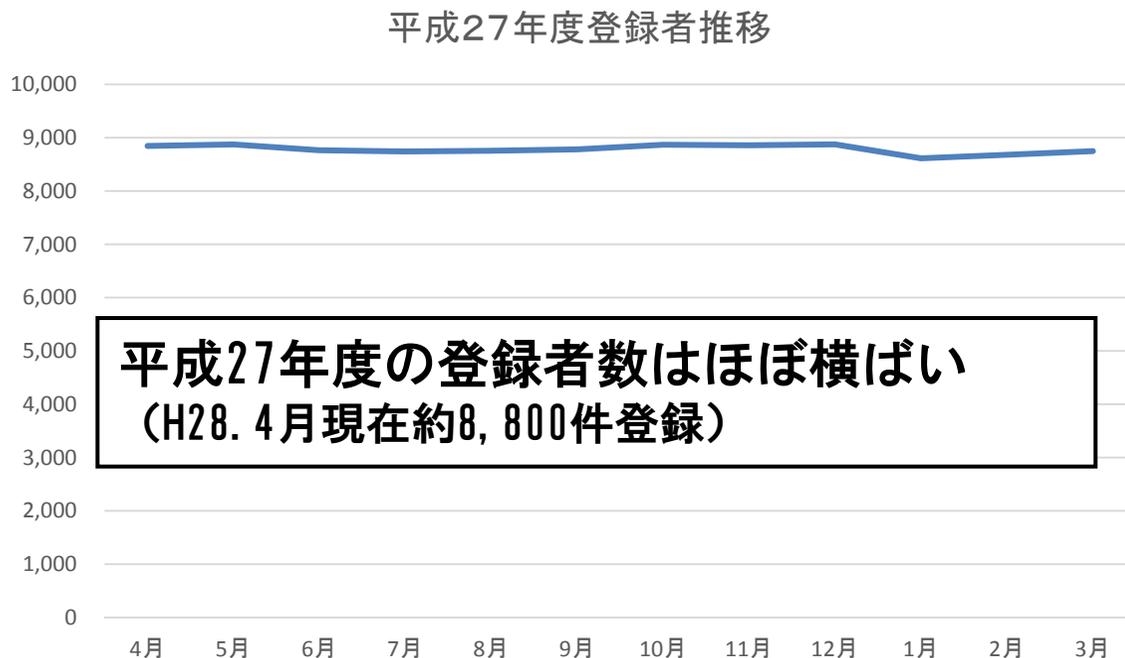
逃げどきマップ  
（災害対応ガイドブック）



サイレン・スピーカ

# 1. 避難に関する取り組み [課題・問題点]

## ・ 緊急情報メール登録者の伸び悩み



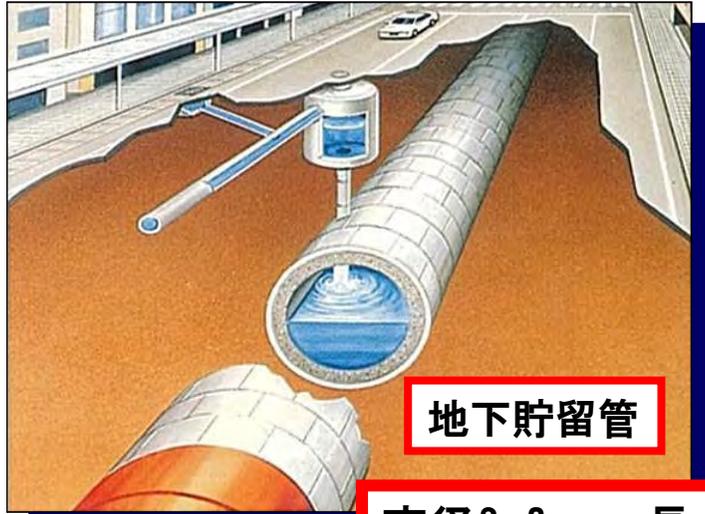
緊急メール

緊急情報メールは災害時のみだけでなく、不審者情報、行方不明者情報等、緊急性の高い情報を配信している。  
多くの市民に新規登録を促し、情報を周知していきたい。  
目標登録件数は10,000件

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況]

### 排水施設・排水資機材の操作運用

#### 【雨水貯留管・緊急排水ポンプの整備】



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

直径2.6m、長さ586m。容量3,433m<sup>3</sup>。  
H16水害の1.5倍の時間雨量だったが  
浸水被害は大幅に軽減。



平成16年7月豪雨 浸水状況



平成23年7月豪雨 浸水状況



## 防災訓練の実施

- ・ 毎年6月に訓練実施(平成28年度は6月19日)
- ・ 平成17年以降、毎年4分の1以上の市民が参加。平成27年度は新潟県と合同訓練を行い15,569人が参加。



対策本部設置訓練



炊き出し訓練



土嚢積み訓練



防災ファミリーサポート実践訓練



中学生ボランティア H27は938人参加(全体の83%)

## 防災キャンプの取組

### ○平成24年度に文部科学省の委託事業としてスタート

- ・対象児童は小学4, 5年生。2泊3日(または1泊2日)の学校泊とし、夏休みに実施。
- ・企画・運営は各校及び「防災キャンプ」実行委員会が行う。
- ・ノウハウを持つ、経験豊富な指導者を招へい(川に学ぶ体験活動協議会「RAC」)
- ・自然の二面性(災害と恩恵)を理解し、地域に愛着をもつためのプログラム。



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 十日町市 ～

## 迅速かつ適切な避難行動がとれるよう 防災ワークショップを推進

災害時避難行動要支援者名簿を活用し、  
災害時における自主防災組織、町内会、民生委員等による避難誘導體制の確立

消防署及び警察署と連携し、  
防災ラジオ、登録制メール等の  
多様な情報伝達手段を活用し、  
迅速かつ適切な情報伝達を図る



## 水防訓練

水防工法の  
実技訓練を実施し、  
水防技術の向上を図る。



## 河川合同巡視

信濃川における重要水防区域の  
周知徹底を図ることを目的とし、  
危険度合い、想定される被害の状況、  
対応すべき水防工法及び必要な水防  
資機材の備蓄状況等を確認する。



## 総合防災訓練

総合的な防災訓練を実施し、大規模災害における円滑な防災活動を期するため、防災関係機関相互の緊密な連絡体制を構築する。併せて住民の防災意識の高揚を図る。



## 自主防災組織訓練

自助、共助に基づく自主防災力の強化を目指し、講習会や講演会を実施。



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 燕市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## ■大河津分水路破堤時の広域避難について

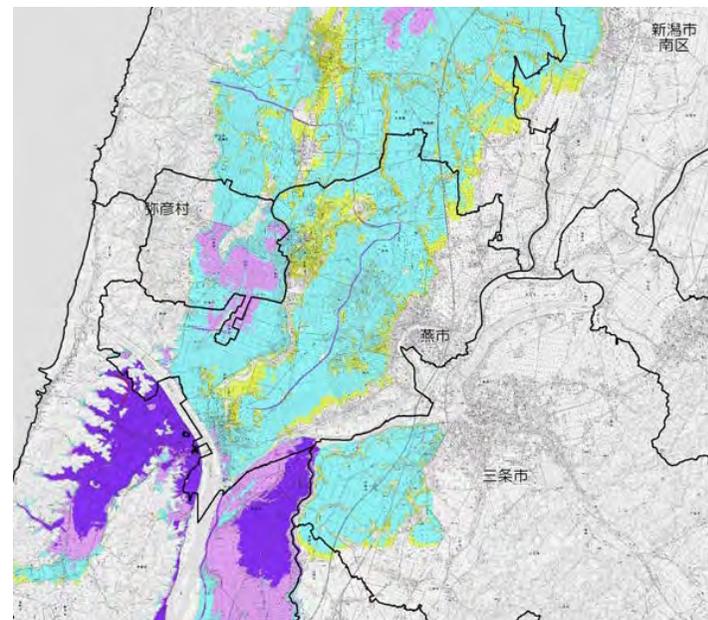
大河津分水路及び信濃川本流が破堤した場合は、燕市内ほぼ全域が浸水する想定となっている。

### 【取組状況】

水平避難の場合は、市町村域を超えた「広域避難」も有効な手段のひとつとなりうるため、新潟県が広域避難の枠組みについて調整を開始（未協議）。



大河津分水路左岸地区は、長岡市寺泊地区に避難してはどうか？



大河津分水路浸水想定区域図  
(想定最大規模)

### 【課題や問題点】

- ① 全域が浸水する想定だが、80,000人の広域避難は現実的ではない。
- ② 受入先市町村も被災しているかも・・・
- ③ 全住民が避難完了するまでの時間は？ 道路は渋滞で動かない？
- ④ とは言え、垂直避難でよいのか？ 平成27年9月関東東北豪雨の常総市では、自衛隊等のヘリで救助。

### ■地域の防災マップ作成支援について

- ①自治会・自主防災会を対象とした「防災リーダー養成講座」で防災マップづくりの手法を学んでいただく。
- ②実際に自地域の防災マップづくりに着手する際は、学識経験者や市職員を派遣し、地域の防災活動を支援。
- ③地域の高低差を「見える化」した『窪地マップ』は、防災目的であれば、自治会・自主防災会に無償で提供している。



①防災リーダー養成講座での地域巡見



②地域の防災マップづくりWS



③防災マップの完成！ラミネートし、リングを取り付け、地域の全戸に配布。  
講師謝金や印刷費用、リング代は市の補助金を活用してもらう。

### 箕ヶ島自主防災会が「国連世界防災会議」で地域の活動を発表！

箕ヶ島自主防災会は、窪地マップを用いて地域の防災マップを作成し全戸配布。

平成26年度に「地区防災計画モデル地区」として、取り組み内容を国連世界防災会議の地区フォーラムで発表。



「地区防災計画」とは、地区居住者により自発的に行われる防災活動に関する計画。各地区の特性や想定される災害等に応じて、多様な形態をとることができる。

### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

#### ■ 燕第一地区まちづくり協議会の「小・中学生参加の防災訓練」について

- ・平成28年度に初の取り組み（本年は地震想定だが、次年度以降は水害想定も検討中）。
- ・まち協と地域内の小中学校3校が協働で防災訓練を計画。
- ・10月1日（土）に全児童、生徒が参加する（振替対応）。

#### 【訓練当日までの取組み】

- ① 県外の先進地（千葉県流山市）を視察。
- ② 準備会を組織（自治会長・校長・市）。
- ③ 実行委員会を組織（民生委員や食生活推進委員等、地域内の各団体から参加いただく）。
- ④ **訓練当日に向けて、小中学校では事前の防災教育プログラムの検討と実施。**
- ⑤ 全戸へのチラシの配布。

- ・児童、生徒の防災意識向上を図る。
- ・家族で取り組む『防災に関する宿題』などを検討中。
- ・「横田切れ120周年」をテーマにした講演会も計画中。

#### 訓練当日の流れ【予定】

8:30	訓練開始
↓	各自治会の決められた避難所へ
↓	避難所（各小中学校）到着後、安否確認と避難者カード提出
9:40～	心肺蘇生法やAED講習と全体集会
11:00～	炊き出し訓練
11:30～	防災訓練終了後、児童・生徒は、自校に登校し、各校で防災授業（一部は通常事業）実施。

**いずれは、市内全域に  
防災教育を広めていきたい!!**

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 魚沼市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

魚野川は「洪水到達時間が短い」という特性を持ち、また、上流や支川に複数のダムが存在します。

1. 情報収集＝洪水の発生する恐れのある際の気象情報、河川管理者・他機関からの関連情報の重要性 [課題：情報収集の高効率化、特に上流域情報のリアルタイム処理]
2. 分析・予測＝迅速かつ的確な避難勧告等の発令・・・タイムラインの作成 [課題：避難情報等の確度の向上]
3. 周知・広報＝発令した避難情報等の市民ひとり一人への伝達・・・下記、取組事例 [課題：情報伝達チャネルの多様化とマンパワーを含む伝達手段の統制のとれた運用体制の確保]
4. 避難誘導・支援＝適時・的確な方法による避難 [課題：警察・消防署・消防団等の現場活動の効率化、市民の主体的行動型避難の啓発、避難行動要支援者対策]



防災行政無線(同報系)屋外スピーカ  
市内114箇所



防災行政無線(同報系)及び緊急告知ラジオ放送卓  
災害対策本部(小出庁舎)



緊急告知ラジオ  
市内9,000世帯/施設(H28.4現在)

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 1. 警戒・巡視＝

消防救急デジタル無線整備(H27完了)とあわせ画像伝送システムを導入し、現場状況の把握に活用しています。

防災行政無線(移動系)デジタル化整備(H28)の際に画像伝送機能を付与し、現場状況の把握に活用を予定しています。

また、天候による制約はあるもののドローンの導入を予定しています。

[課題：ICT機器の有効活用ノウハウの蓄積と運用方法]

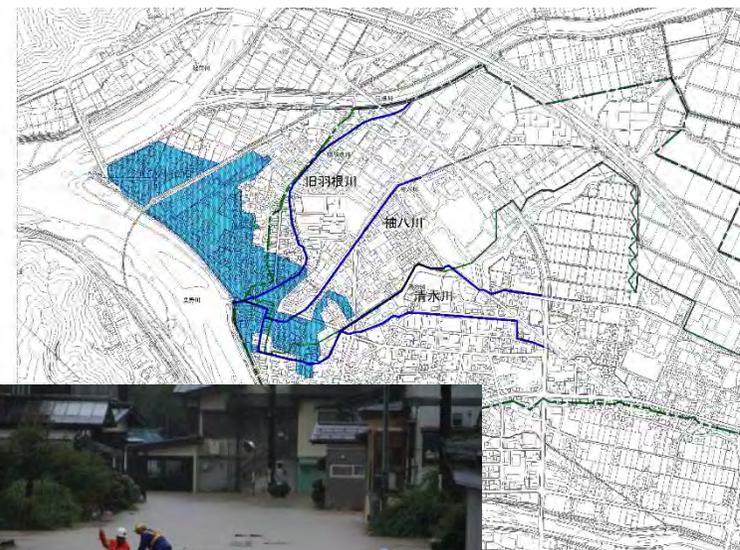


### 2. 内水対策＝

平成23年新潟・福島豪雨、平成25年台風25号をはじめ従前より浸水被害の頻発している地区を対象に地区住民と国・県・市で構成する浸水対策協議会を設置し検討を重ねてきました。

この結果、同地区にポンプ場(3.9m<sup>3</sup>/s)を設置すべく事業化に着手しています。

[課題：事業費の面から必要な対策がとれない。]



### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

#### 1. 防災訓練＝

毎年1回行っている総合防災訓練については平成16年新潟県中越大震災以降、しばらくの間は地震想定で行いましたが、近年は豪雨・土砂災害想定に内容をシフトして行っています。

訓練主体も地区で行うものは行政から地区住民を主体としたものとするよう変化しています。

#### 2. 地域防災力の充実強化＝

[課題：発災時における自助・共助の重要性から消防団、自治会、自主防災会、防災士などが有効に機能できるよう、その仕組みを平常時から整える必要があります。日常生活の負担と感じられない防災文化の醸成を目標とすべきと考えます。]



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 南魚沼市 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 現在の取組状況

### ○情報伝達手段の整備

- ・緊急情報配信メールシステム(登録制メール、J-ALERTとの自動連携)
- ・緊急告知ラジオ(J-ALERTとの自動連携、防災無線による自動起動及び緊急割込み放送)
- ・コミュニティFMとの連携(緊急時連携、難聴区域の解消)

### ○避難所等の整備

- ・災害対策基本法改正による避難所の指定の見直し及び指定緊急避難場所の指定。

指定緊急避難場所	86箇所
指定避難所	52箇所
福祉避難所	2箇所

### ○要配慮者対策

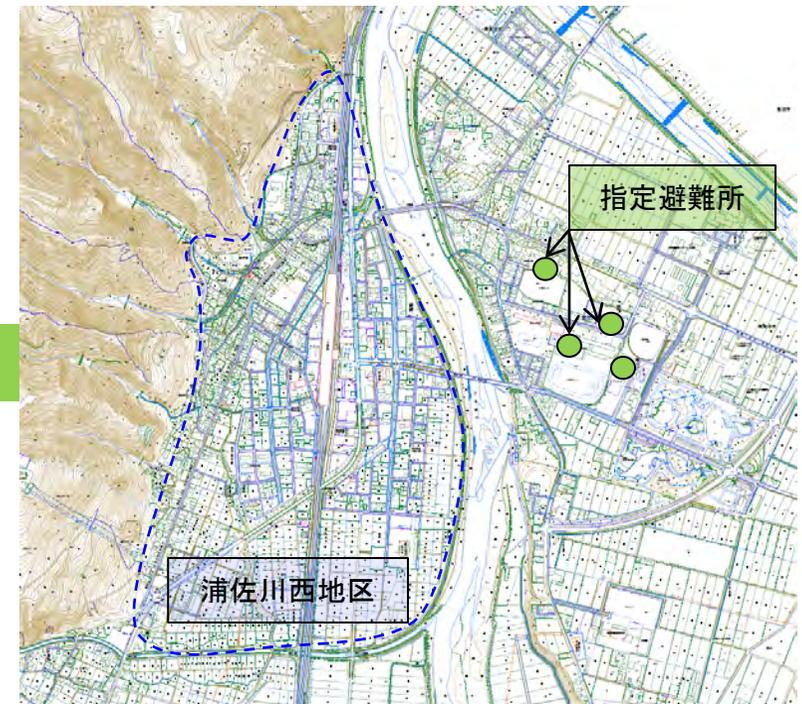
- ・避難行動要支援者名簿の整備(システム化)
- ・要配慮者台帳の整備(システム化・情報共有)
- ・避難支援プランの作成(今後取組み予定)

## 課題・問題点

### ○避難場所・避難経路の確保が困難な地域

- |        |                       |
|--------|-----------------------|
| 浦佐五箇地区 | 場合によっては孤立する可能性がある。    |
| 浦佐川西地区 | 最寄りの避難所が魚野川の対岸の位置にある。 |

タイムラインの活用等により、早めの避難行動が必要



## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 現在の取り組み状況

#### ○ハザードマップの整備

洪水ハザードマップの作成(H21年度完成)  
 今後は新たな浸水想定区域に基づき修正を行う。

#### ○避難勧告等発令基準の見直し

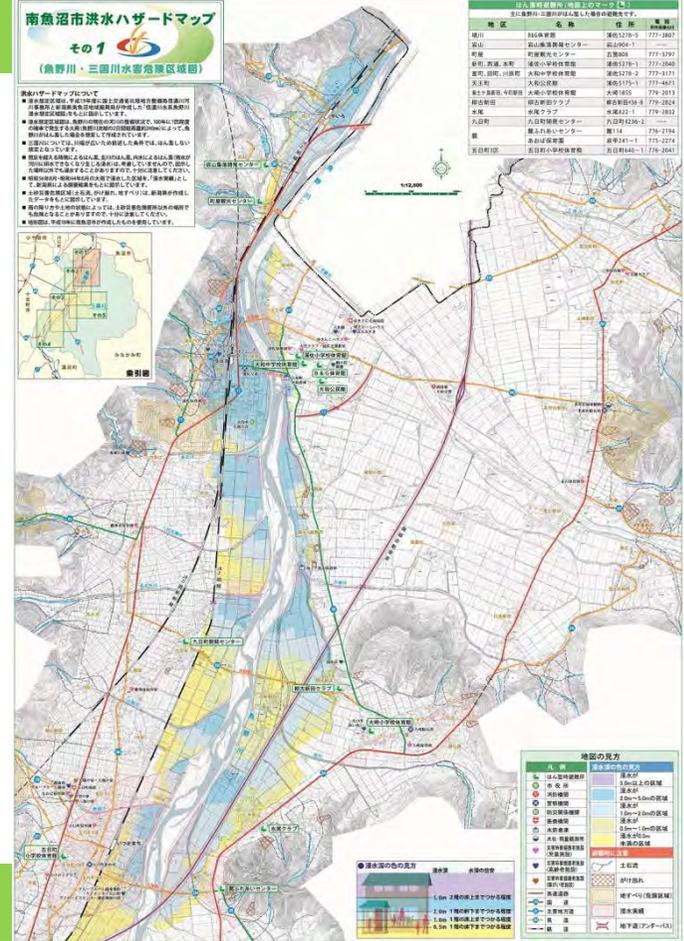
水防法改正やタイムラインの策定による基準の見直しを実施(H27年度)

#### ○職員体制の見直し

- ・災害毎の参集基準の作成(H26年度作成、H27年度改正)
- ・出水期における降雨や局地的な豪雨に対応するため関係部局との連携を強化(警報当番等)

#### ○自助・共助への対応

市役所各庁舎や市有施設、消防本部等に土のう用の砂を配置し、地域住民や自主防災組織が自由に使えるようにした。



### 課題・問題点

魚野川においては、南魚沼市内は直轄区間と県管理区間に分かれている。このため、新たな浸水想定区域の公表に差が出ている。このことは、地域住民への説明を行う時に支障になる。

# 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

## 現在の取り組み状況

### ○総合防災訓練の実施(自助・共助の強化)

毎年7月第一日曜日に市内の小学校を主会場にし、各種災害を想定した訓練を実施している。

H28年度より、市民参加型の体験訓練をメインに実施する。

・土のう作り体験・降雨体験・関係機関の車両及び危機の展示等。



総合防災訓練(水防訓練)



総合防災訓練(降雨体験)

### ○自主防災リーダー研修(共助の強化)

毎年、自主防災組織のリーダーや関係者を対象に研修を実施している。

H28年度は防災シンポジウムを実施予定

### ○市民ふれあい講座(自助の強化)

申し込み方式で行う、市民向けの防災講座  
テーマは、申込者の希望による。

### ○学校への出前講座

学校での防災教育の一環として実施している。

H27年度消防本部による防災スクールを実施。

学校で使用する教材作りへの協力。



自主防災リーダー研修

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 津南町 ～

## 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

災害時避難行動要支援者名簿を活用し、災害時における自主防災組織、集落、民生委員等による避難誘導体制の確立。

防災行政無線、町防災メール等の多様な情報伝達手段を活用し、迅速かつ適切な情報伝達を図る。



防災のしおり、水災時の情報伝達方法や避難場所等を周知するために洪水ハザードマップを作成し各世帯に配布。

## 水防訓練

水防工法の実技訓練を実施し、水防技術の向上と河川愛護精神の高揚を図る。



## 河川合同巡視

信濃川における重要水防区域の周知徹底を図ることを目的とし、危険度合い、想定される被害の状況、対応すべき水防工法及び必要な水防資機材の備蓄状況等を確認する。



## 総合防災訓練

総合的な防災訓練を実施し、大規模災害における円滑な防災活動を期するため、防災関係機関相互の緊密な連絡体制を構築する。併せて住民の防災意識の高揚を図る。



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 湯沢町 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## ○住民等への情報伝達体制や方法

- ・町及び携帯3社の緊急速報メール配信
- ・緊急警報ラジオ放送（民生委員、町内会長等に緊急防災ラジオ配布）
- ・消防スピーカによる放送（町内11箇所）
- ・広報車による放送



## 課題

- ・ラジオ電波不感地域の解消事業を実施中

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### ○河川の巡視

河川合同巡視や、町や消防団による随時区域内的の河川堤防等の巡視を実施。

### ○水防資材等の整備状況

役場及び町立湯沢中学校敷地内に水防資材を保管。

### 課題

水防資材の保管場所が少なく、町全体が対応できるように分散備蓄が必要。



### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

#### ○防災訓練

取組状況：春季に各地区で持ち回りで防災訓練をおこない、5年に一度町全域の総合防災訓練の実施。

#### ○防災教育

取組状況：ハザードマップ等による地域の危険情報の周知や災害に対する防災知識の普及。

小中学校における防災教育の推進を図るため、今年度は地域防災スクールを実施予定。



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 弥彦村 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## ■ 弥彦村の住民への情報伝達体制

### ◎ 防災行政無線

弥彦村では、防災行政無線の屋外拡声支局を28基整備し、村内全域をカバーしている。地形によっては聞き取りづらい地域もあり、それが課題となっている。(聞き逃し防止策とし、H27.10より防災情報メールでも放送内容を送信している。)

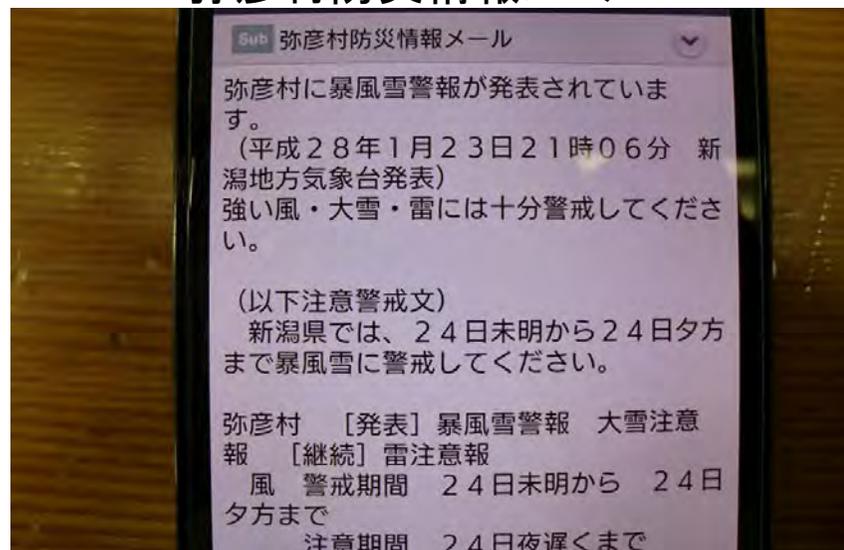
### ◎ 防災情報メール

登録制メールであり、弥彦村の気象情報、防災情報、防犯情報又防災行政無線の放送内容を送信している。

### ◎ 緊急告知ラジオ(H28~)

災害時ラジオでの緊急告知を目的に区長、要配慮者等に貸与配布。

## 弥彦村防災情報メール



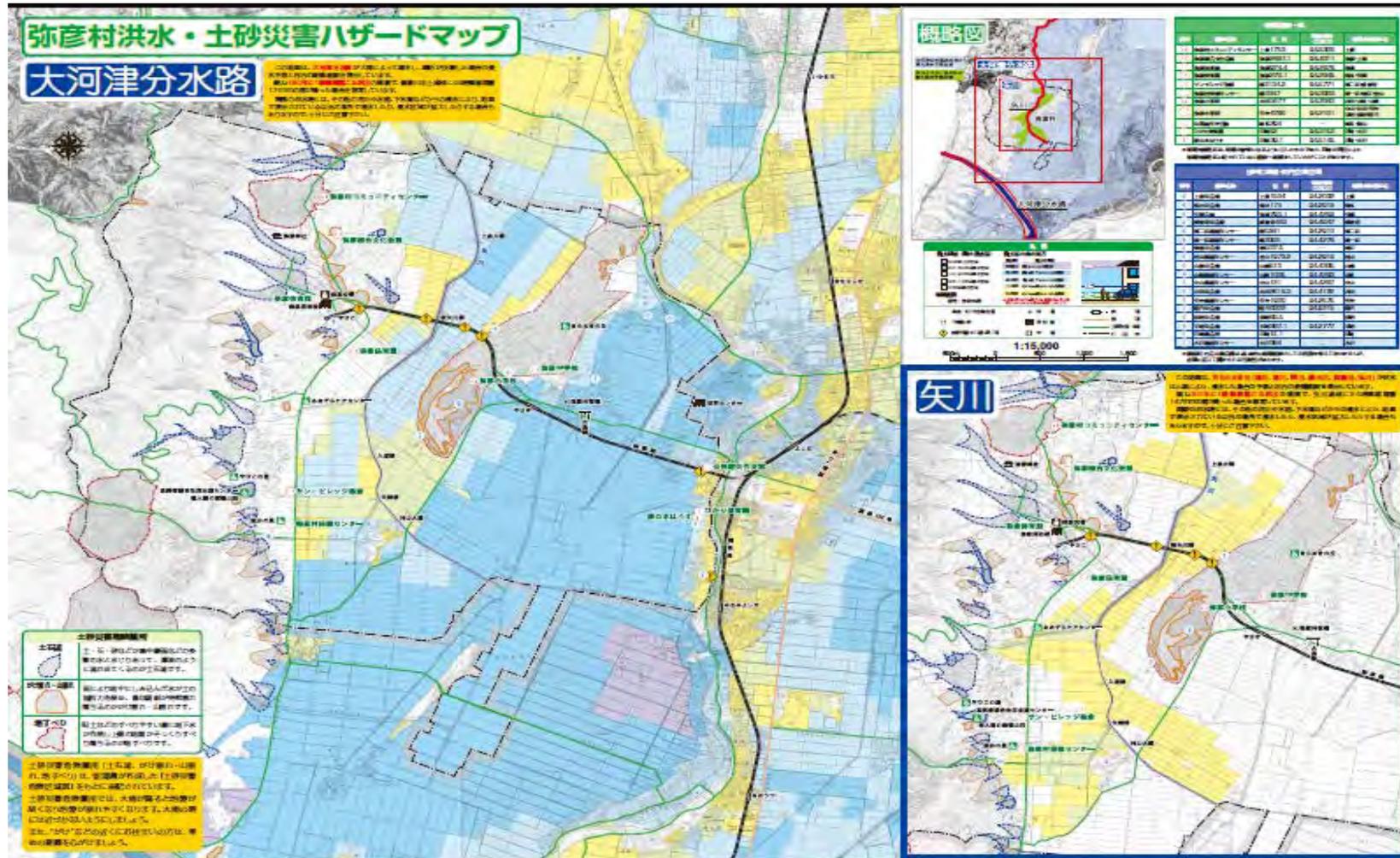
## 緊急告知ラジオ



## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### ■ 弥彦村における現状の取り組み状況

◎災害対策本部である役場庁舎は、大河津分水路洪水時の最大浸水予想区域にあり、  
庁舎被災時には弥彦体育館を代替本部としている。



### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

#### ■ 弥彦村における水防災意識向上に向けた取り組み

◎ 洪水を想定した防災訓練(H27.10)

◎ 自主防災組織の育成

自主防災組織活動カバー率(世帯ベース)は100%(H28.4.1時点)

災害時に確実な防災活動が展開できるよう、更なる自主防災組織の強化・育成を図る必要がある。

避難支援セミナーの開催(H27.7)



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 新潟県 新潟地域振興局 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

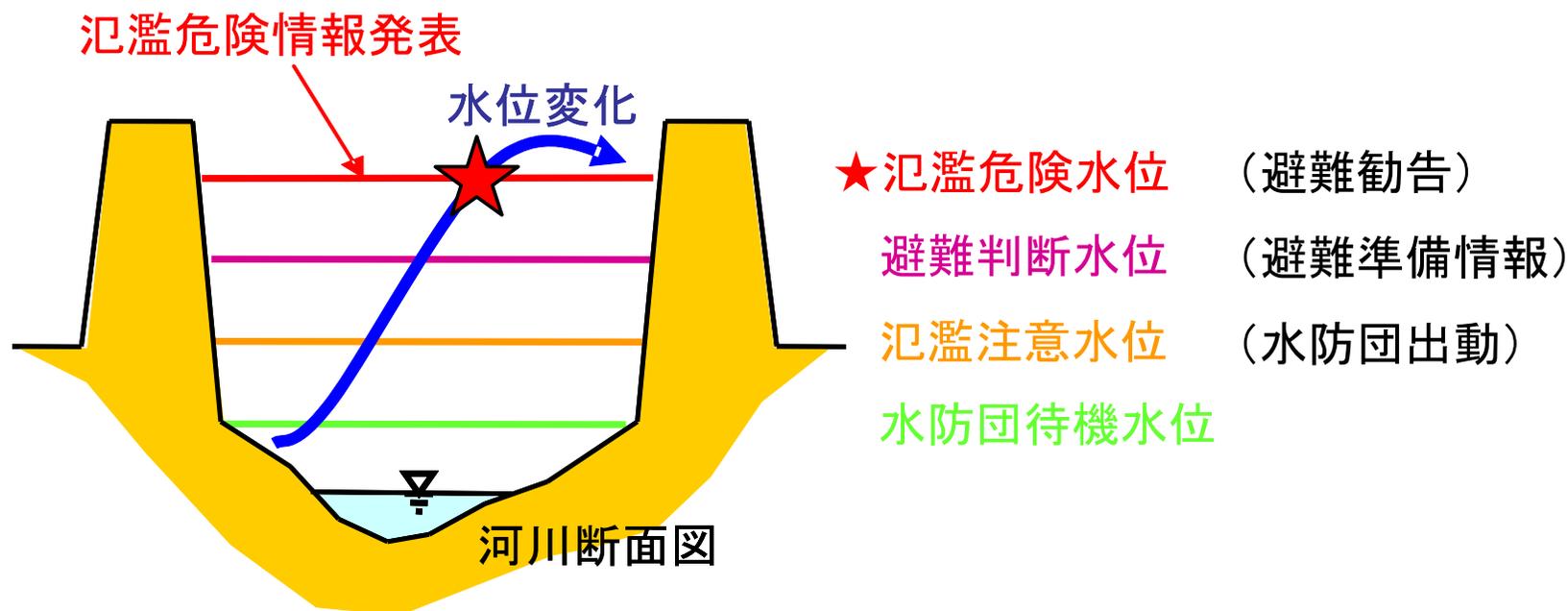
## 水防警報等による基準水位到達情報の提供

### 『水位周知河川』

避難の指標となる**氾濫危険水位**に河川水位が達した時に、インターネットや市町村などを通じて住民にその水位情報などを周知する河川

県管理河川の水位周知河川

中ノ口川 ・ 小阿賀野川 ・ 新川(大通川)



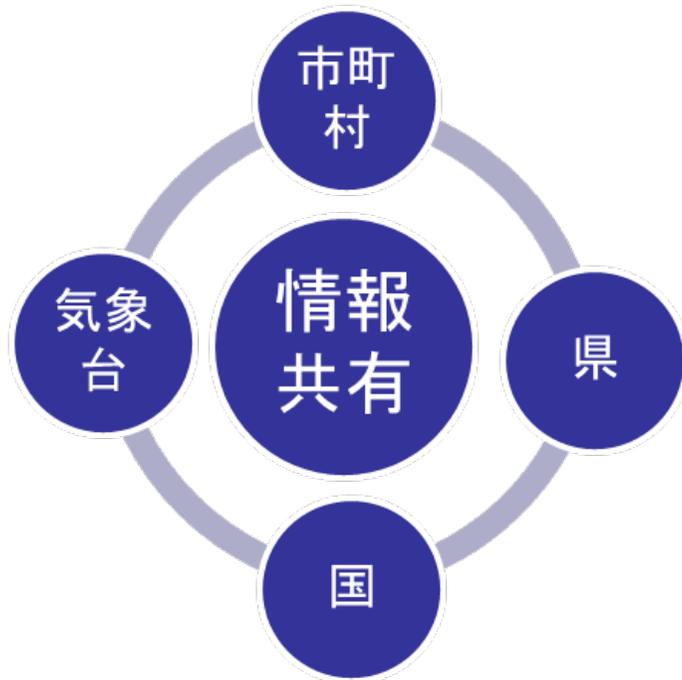
# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 各市町村の避難勧告発令基準の共有

### ◆取組状況

各市町村の洪水に関する避難勧告等発令基準をとりまとめ、北陸地方整備局、新潟地方気象台へ情報提供

### 情報共有のイメージ



各市町村の避難勧告の判断基準を情報共有



洪水時の対応を事前に想定しておく。

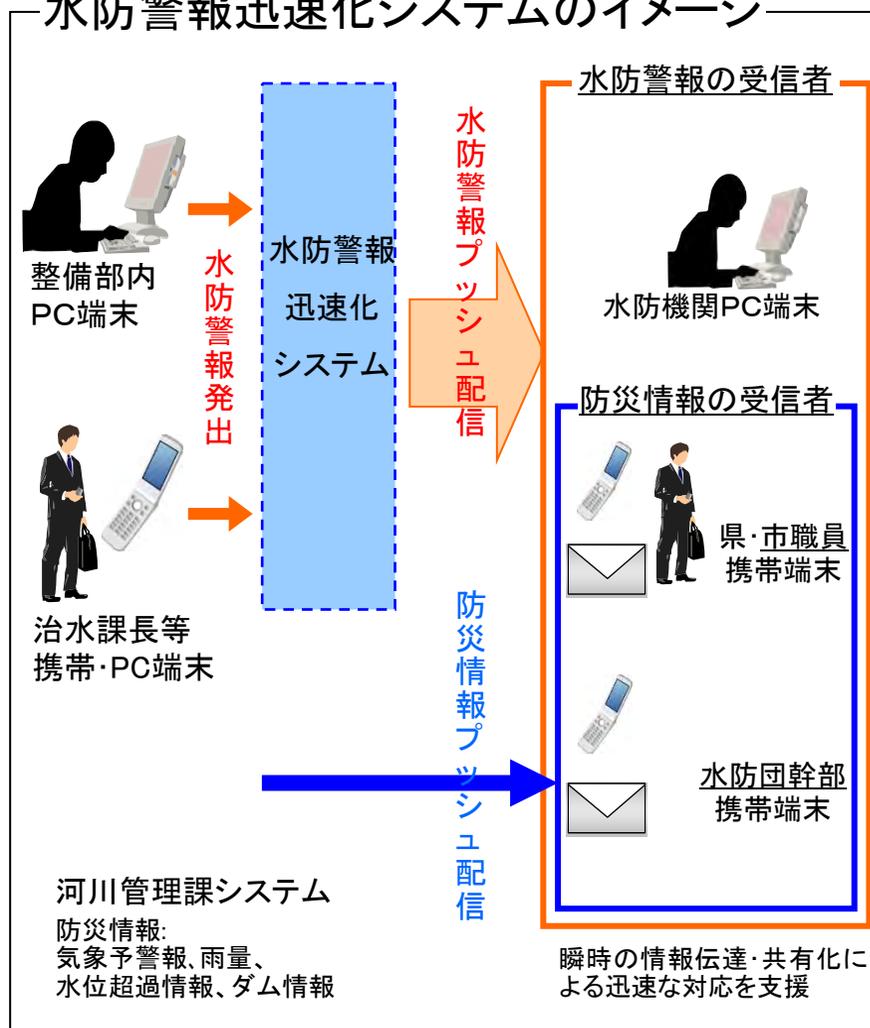
## 水防警報迅速化システム

～職員負担軽減と迅速な情報伝達・共有のために～

### [システムの概要]

- ・水防警報の自動作成が可能
- ・治水課長等の携帯・PC端末からの水防警報発出が可能
- ・水防関係者(市職員、**水防団**幹部)に水防警報、防災情報の一斉プッシュ配信が可能
- ・各機関で必要な情報のみの受信選択が可能

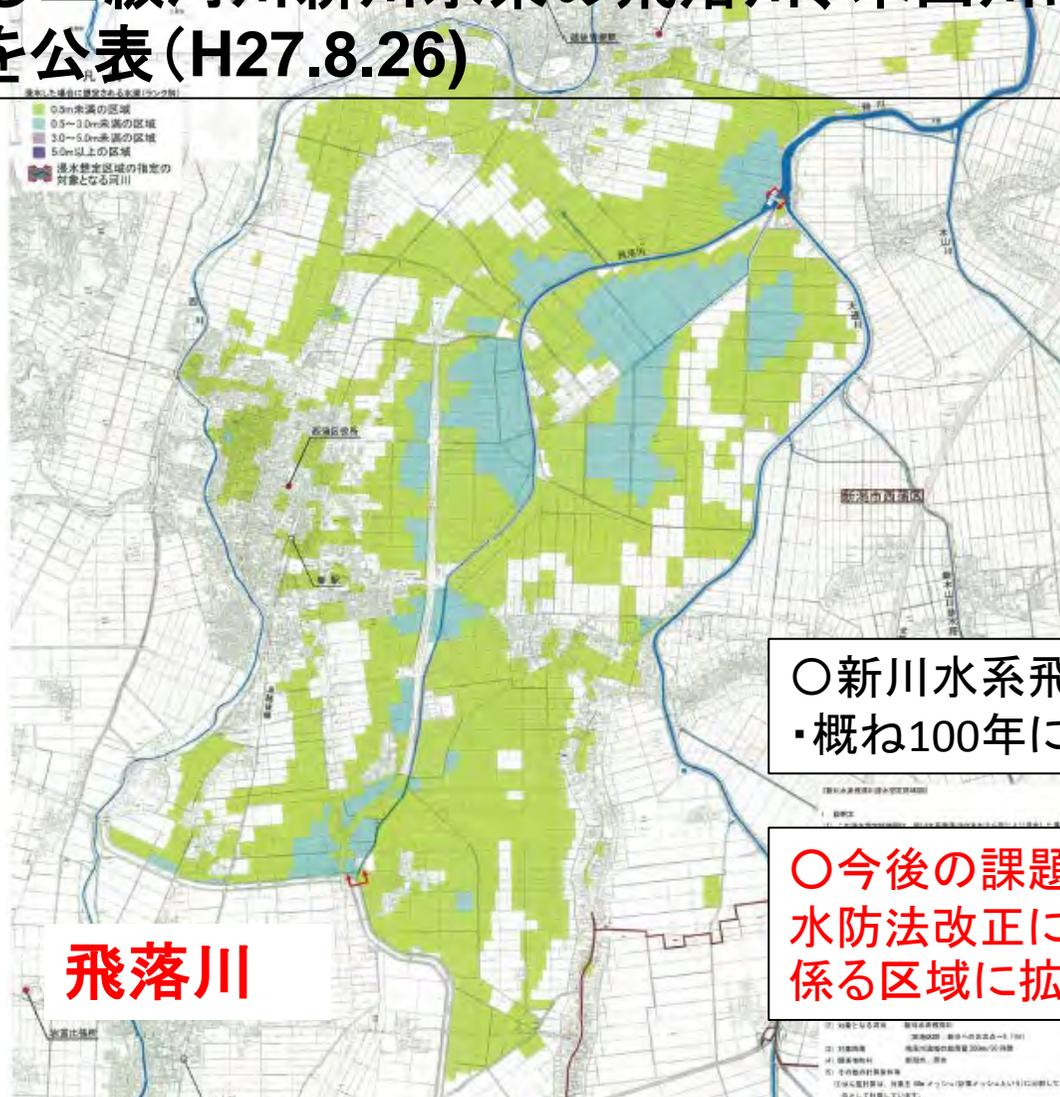
### 水防警報迅速化システムのイメージ



# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 浸水想定区域図の公表

○二級河川新川水系の飛落川、木山川について、浸水想定区域図を公表(H27.8.26)



○新川水系飛落川浸水想定区域図  
・概ね100年に1回の大雨を想定

○今後の課題として、当部の管理河川について、水防法改正に伴い、想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充しての公表が必要となる。

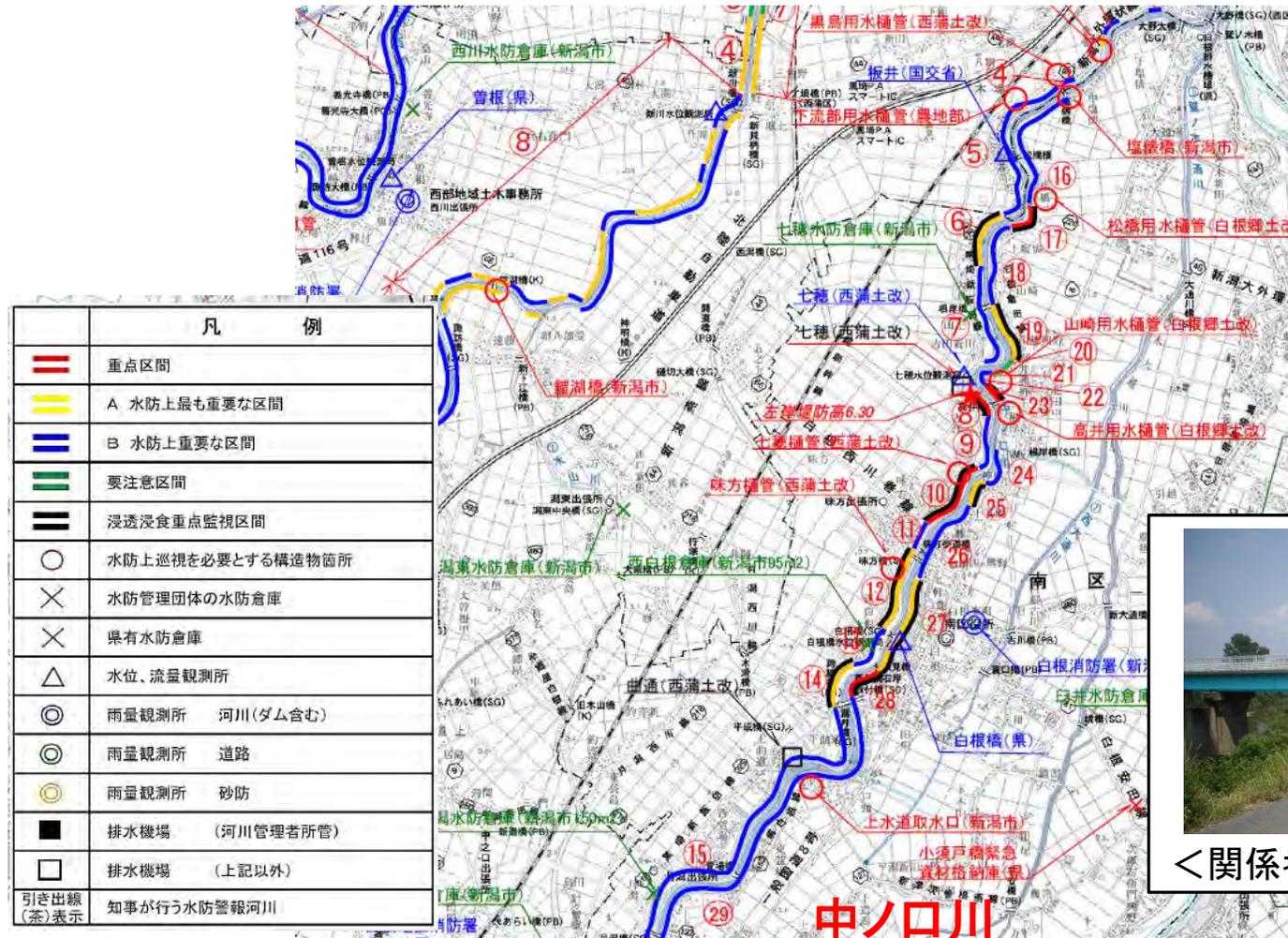


## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 出水期前の合同点検の実施

#### 洪水に対しリスクが高い区間の合同点検

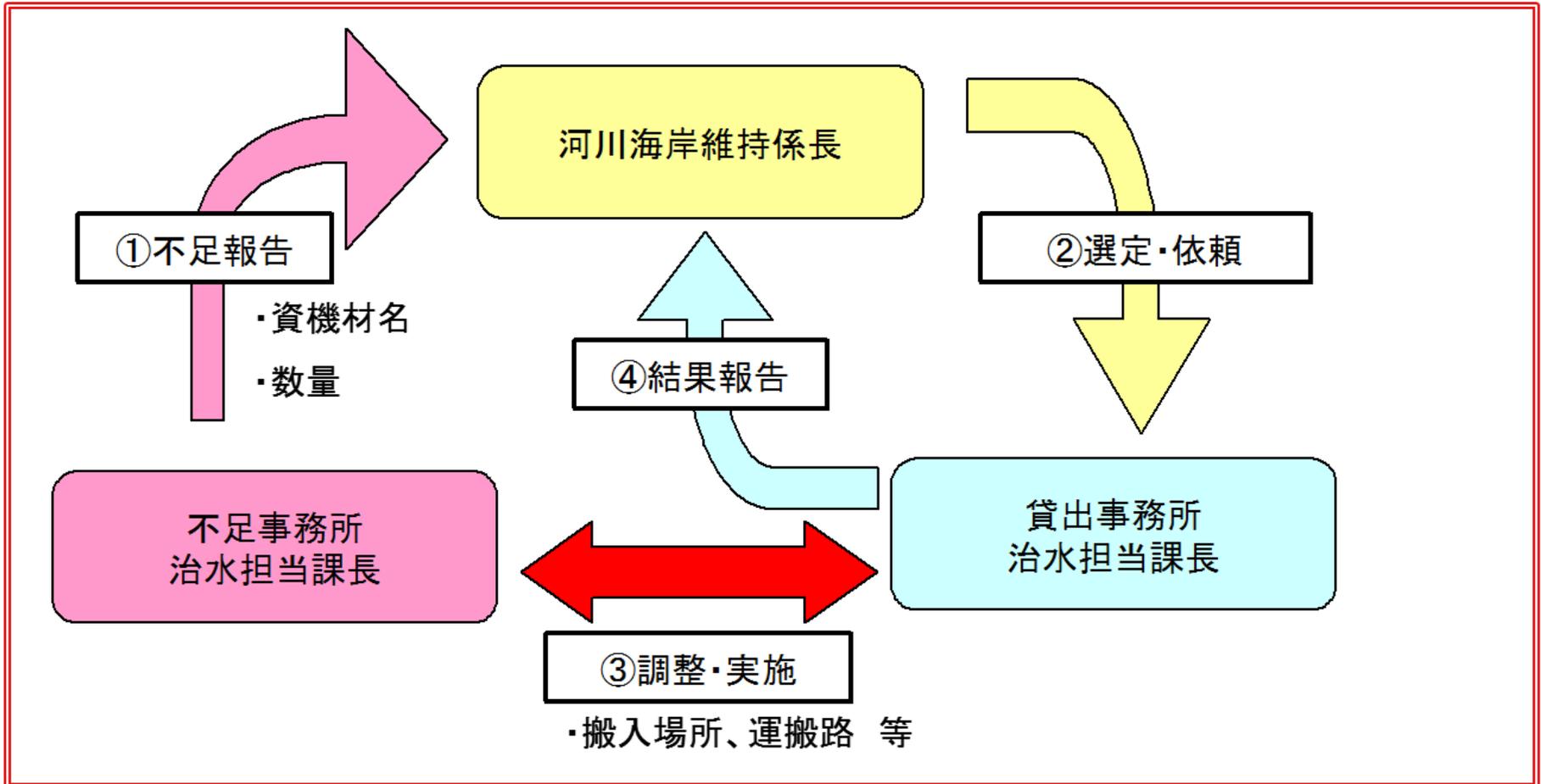
・県、市町村、水防団の合同点検による重要水防箇所の共有



<関係者による共同点検>

## 広域的な水防資材の確保

### 【資器材不足発生時の広域的な応援体制をコーディネート(新潟県)】



## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 水防団向け洪水対応ポケットブック作成・配布

○水防工法や水防活動時の注意事項を記載した、水防団向けのポケットブックを、県内の水防団員分作成し、市町村を通じて配布した。  
(約38,000部)

○消防学校の講義で消防職員(初任課)へ配布した。  
(約90部)

**洪水対応ポケットブック (水防団用)**  
新潟県  
Ver.3  
平成27年2月

**新潟県上デジタル放送 (データ放送)**  
▶ 水位情報  
▶ 雨量情報  
▶ 気象情報  
▶ 地震情報  
▶ 防災情報

**新潟県河川防災情報システム**  
新潟県河川防災情報システム  
新潟県の河川防災情報と、各地の水位情報を提供しています。  
スマートフォンにより、最新の水位情報や、雨量情報などを確認することができます。  
検索  
携帯電話の方はこちら

**水位の上昇**  
河川には、洪水の危険性を示す水位が決められていて、はんばい水位 (レベル2) が危険の危険の危険となります。  
はんばい水位  
はんばい水位 (特設はんばい水位)  
はんばい水位 (はんばい水位)  
はんばい水位 (はんばい水位)  
はんばい水位 (はんばい水位)  
はんばい水位 (はんばい水位)

**水防団員への注意喚起**  
水防団員への注意喚起  
水防団員への注意喚起  
水防団員への注意喚起  
水防団員への注意喚起  
水防団員への注意喚起

## 防災教育に役立つ情報の周知

防災教育に役立つ資料集として写真や既存のページのリンクをまとめたホームページを作成。

#### <掲載内容>

- ・過去の写真
- ・過去の水害・豪雨状況
- ・浸水実績図／浸水想定区域図／ハザードマップ
- ・防災啓発資料
- ・用語集

#### 防災教育に役立つ資料集

新潟県内の小中学校では、平成28年度より「新潟県防災教育プログラム」を活用した防災教育に取り組んで、防災教育の補足資料として活用してください。  
なお、写真については随時追加、更新を行います。

#### 河川の写真

[写真を一覧から探す\(※主に洪水時の写真を掲載しています。\)](#)

#### 過去の水害・豪雨状況

[過去の水害・豪雨状況がご覧になれます](#)

#### 浸水実績図、浸水想定区域図、ハザードマップ

[浸水実績図、浸水想定区域図、ハザードマップはこちら](#)

#### 防災啓発資料

[川をよく知ろう！～水難事故に遭わないために～  
海岸での戻り流れに注意してください！！](#)

[洪水時の避難に役立つ情報について  
川や海で遊ぶときのやくそく\(北陸地方整備局\)](#)

#### 用語集

[河川関係用語集](#)  
[河川に関する用語\(国土交通省\)](#)

### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

## 家庭向けの避難啓発

○平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえて、洪水時の情報収集や避難の判断基準などを、一般住民に理解してもらえるよう家庭向けのチラシを作成し、県ホームページで公表（H27.10.16公表）

○クリアファイルを10,000部作成し市町村や県地域整備部へ提供（H28.2.18）

**洪水から命を守る**

大雨のとき、どうすればいいのか...

テレビやラジオで情報収集をしよう

避難指示 → 避難していない人は直ちに避難を開始  
避難勧告 → 全ての人が避難を開始  
避難準備情報 → 避難に時間を要する人は避難を開始

大雨特別警報 → 数十年に一度の大災害が起こると予想される  
ただちに命を守る行動を開始  
大雨洪水警報 → 大雨や河川の増水による重大な災害が  
発生するおそれがあると予想される

避難場所

家族が離ればなれになった時の集合場所			
家族の連絡先			
名前	携帯電話	会社や学校名	会社や学校の連絡先
MEMO			

身の危険を感じたら、近所の方と自主的に避難をしましょう。

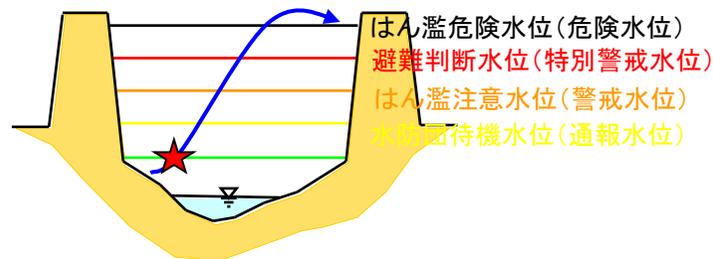
現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 新潟県 三条地域振興局 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 現在の取り組み状況

### ○水防警報等による基準水位到達情報の提供

- ・三条地域整備部管内では、五十嵐川・加茂川・下条川の3河川を水位周知河川に設定し、避難の指標となる各基準水位に河川水位が達した際に、市町村を通じて情報提供を実施。



### ○水防警報迅速化システムによる迅速な情報発信

- ・水防警報の自動作成が可能であり、携帯電話及びPC端末から水防警報及び防災情報が一斉プッシュ配信で発出。

河川名	基準水位(基準)取割内	取割所
五十嵐川	はん濫危険水位(危険水位)	
加茂川	はん濫危険水位(危険水位)	
下条川	はん濫危険水位(危険水位)	

### ○浸水想定区域図の公表

- ・五十嵐川、中ノ口川、才歩川等において浸水想定区域図を作成し、公表。

### ○治水ダム・排水機場の情報提供

- ・河川防災情報システム及びFAXにより、治水ダムの放流量及び排水機場の水位等の情報提供を実施。

### 現在の取り組み状況

#### ○河川の点検・巡視

- ・重要水防箇所等、洪水に対しリスクの高い区間を中心に、職員に加え、河川情報モニター(NPO、一般)及び地元業者への委託により巡視を実施。

#### ○水防資材の備蓄・点検

- ・管内2箇所の水防倉庫(塚野目・曲谷)に水防資材を整備、保管し、出水期前に点検を実施。



河川の合同巡視状況



水防資材の点検状況

#### 現在の取り組み状況

##### ○洪水対応演習の実施

- ・毎年5月下旬に新潟県全域を対象に洪水対応演習を実施し、警戒体制時の実情に即した対応を行い、問題点を抽出する。

##### ○排水機場操作訓練の実施

- ・毎年6月上旬に管内の排水機場の操作訓練を実施し、警戒体制時の実情に即した対応を行うとともに関係機関との連携を図り、問題点を抽出する。

##### ○防災に関連した出前講座の実施

- ・各種イベントと連携を図り、一般の方々を対象に、洪水に関する情報や排水機場の必要性、土砂災害に関する事項等の出前講座を実施。



排水機場操作訓練の実施状況



出前講座の実施状況

# 五十嵐川災害復旧助成事業進捗状況

(H28.4月)

遊水地の排水樋門整備、河道拡幅に伴う永田新橋、曲谷橋等の架替え、ダム嵩上げに伴うゲート取替えを実施しています。

①遊水地工区状況



②田屋工区状況



③曲谷工区状況



④ダム工区状況



凡例

施工中

未発注

完了

工事情報提供館  
「いからし悠水館」が  
三条市月岡4丁目に  
移転しました。

本川工区 L=26,676m

鹿熊川工区  
L=3,550m



周囲堤の築造が完了し、囲繞堤、越流堤、排水樋門の本体工事を本格的に実施しています。



ダム本体に設置した仮設構台から嵩上げコンクリート打設工や、1号ゲート取替え工を実施しています。また、ダム基礎岩盤を補強するグラウチング工、県道嵩上工等も行っています。

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 新潟県 長岡地域振興局 ～

# 1. 避難に関する取り組み[現在の取組状況及び課題・問題点]

## 水防警報等による基準水位到達情報の提供

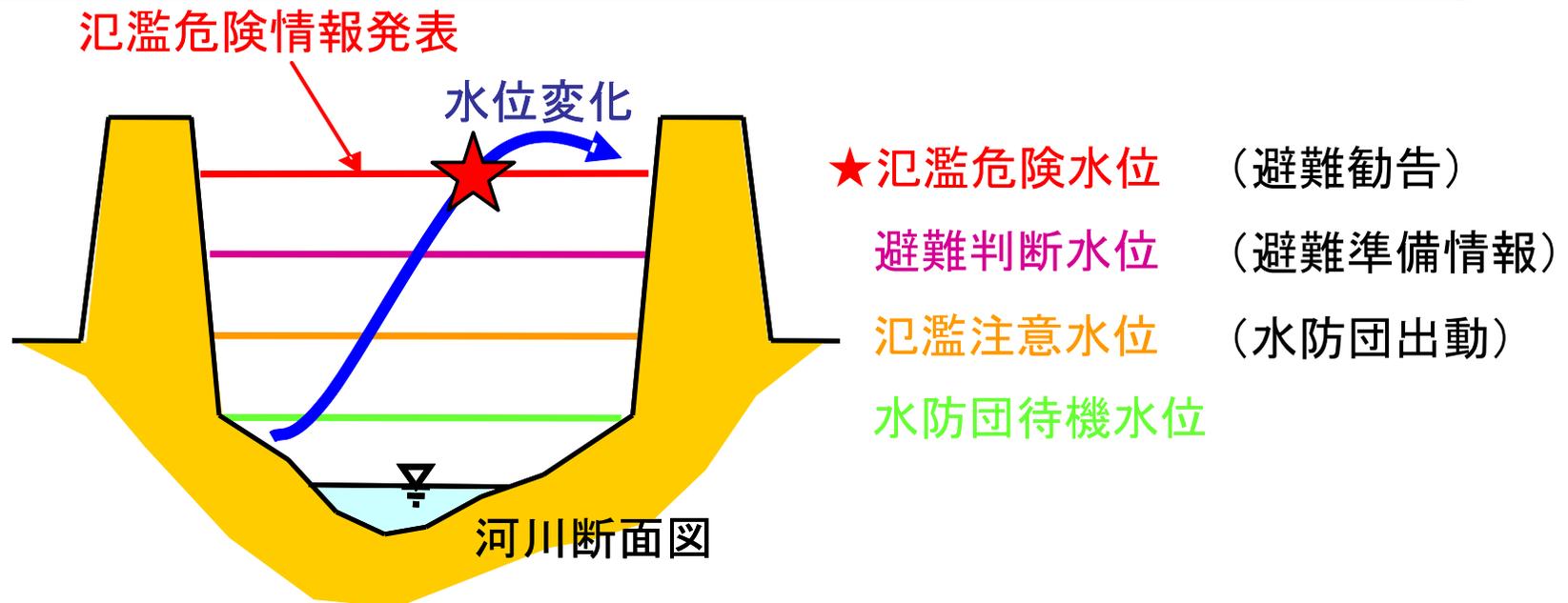
### 『水位周知河川』

避難の指標となる**氾濫危険水位**に河川水位が達した時に、インターネットや市町村などを通じて住民にその水位情報などを周知する河川

県管理河川の水位周知河川

栖吉川 ・ 太田川 ・ 黒川 ・ 渋海川(信濃川中流圏域)

刈谷田川 ・ 猿橋川(信濃川下流圏域)



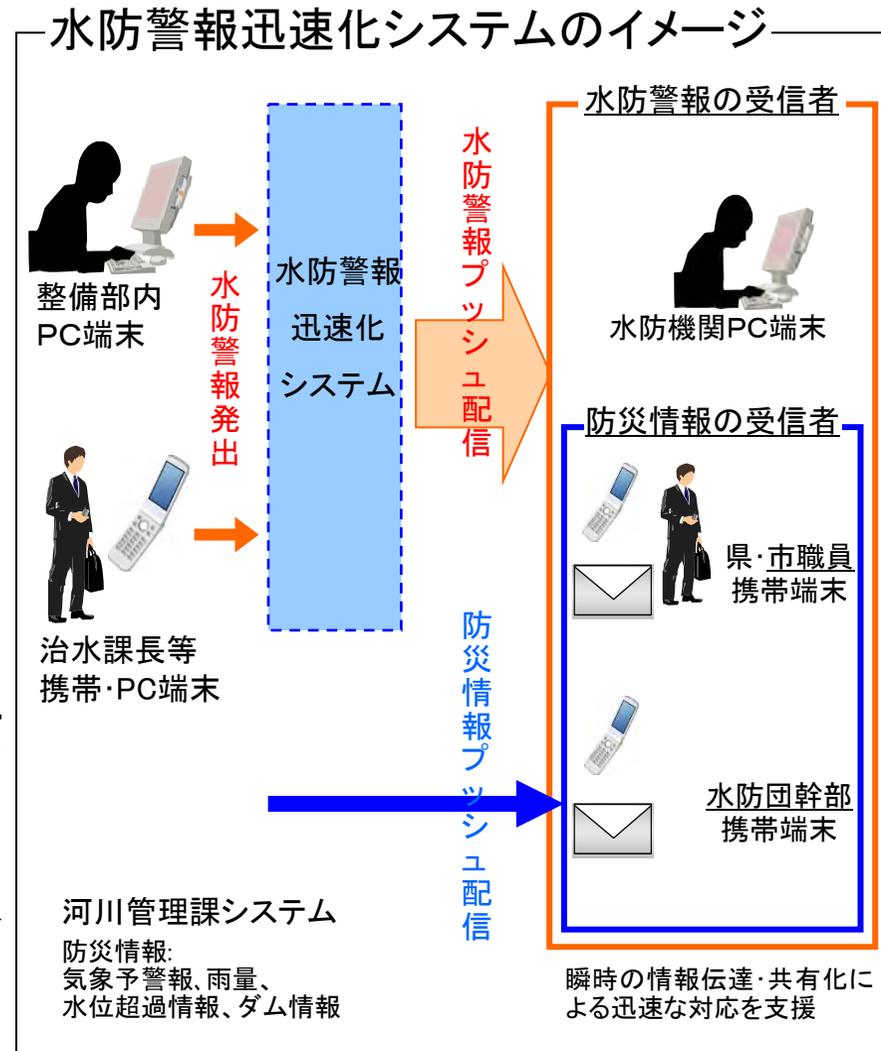
# 1. 避難に関する取り組み[現在の取組状況及び課題・問題点]

## 水防迅速化システム

～職員負担軽減と迅速な情報伝達・共有のために～

[システムの概要]

- ・水防警報の自動作成が可能
- ・治水課長等の携帯・PC端末から水防警報発出が可能
- ・水防関係者(市職員、**水防団**幹部)に水防警報、防災情報の一斉プッシュ配信が可能
- ・各機関で必要な情報のみの受信選択が可能
- ・平成28年度より、**FMながおか**へも情報提供



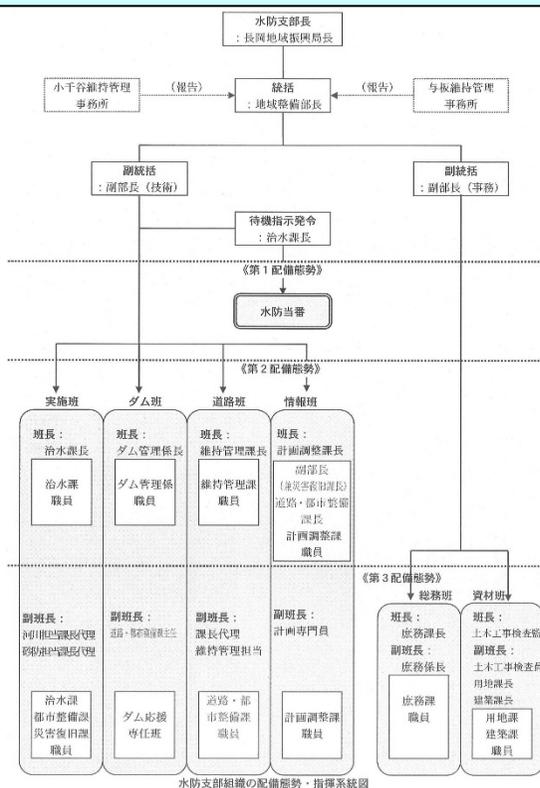
# 1. 避難に関する取り組み[現在の取組状況及び課題・問題点]

## 広報活動

長岡地域振興局水防支部においては、計画調整課を主体とした「情報班」を設置し、HP等を通じて、広報活動を行います。

平成27年度に、長岡地域振興局とFMながおかは、安全安心な地域社会を形成するため、包括連携協定を締結しました。

### 「情報班」(H28長岡地域振興局水防計画)



### 「包括連携協定締結」

第2条、双方は災害時においても、地域に密着したきめ細やかな情報提供として、緊急の放送を連携して行い、県民の安全安心を確保するように努める。



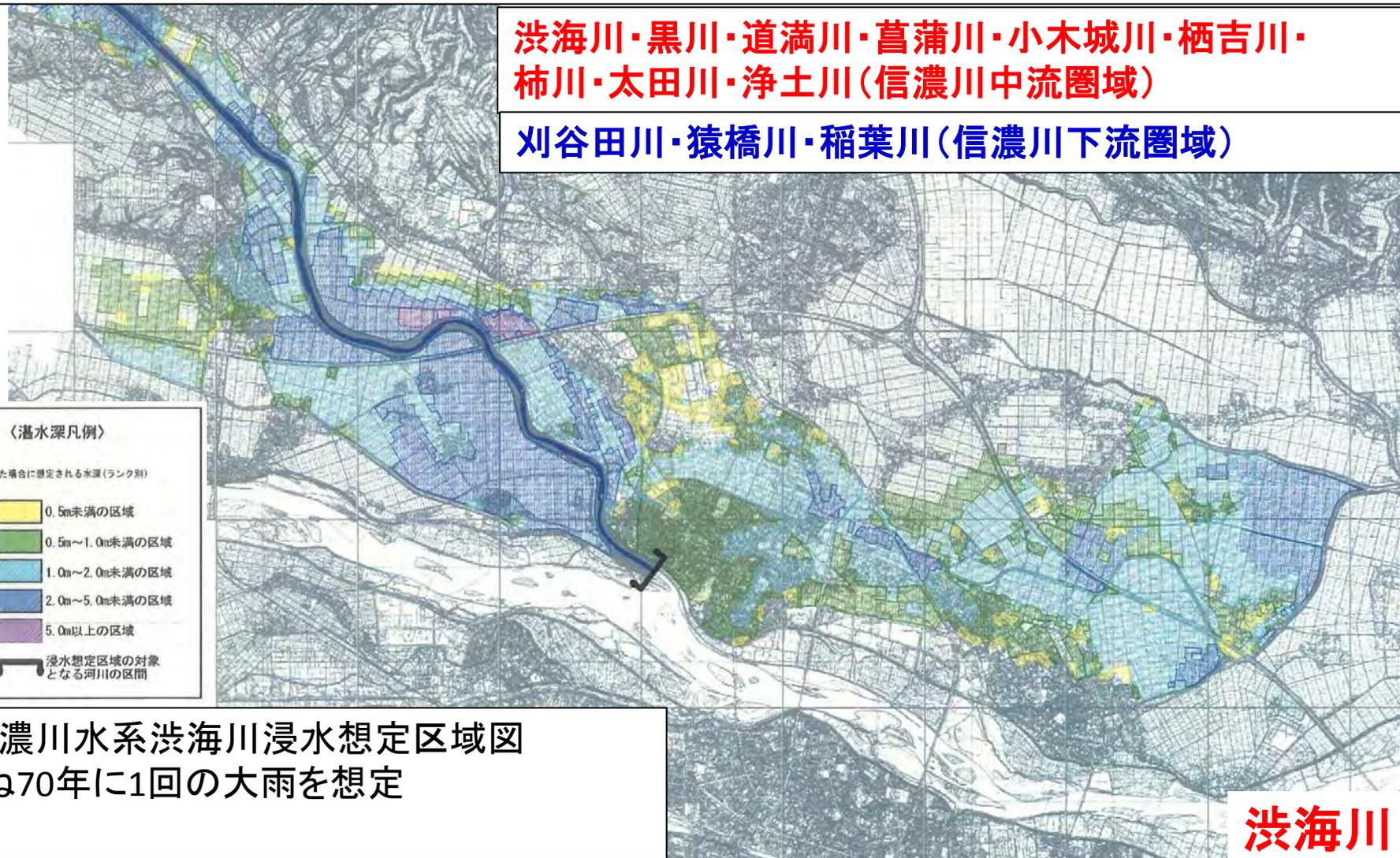


### 浸水想定区域図の公表

○ 渋海川等、長岡地域振興局管内において12河川で浸水想定区域図を作成・公表

渋海川・黒川・道満川・菖蒲川・小木城川・栖吉川・  
柿川・太田川・浄土川(信濃川中流圏域)

刈谷田川・猿橋川・稲葉川(信濃川下流圏域)



○ 信濃川水系渋海川浸水想定区域図  
・概ね70年に1回の大雨を想定

## 2. 水防等の水害対応の取り組み〔現在の取組状況及び課題・問題点〕

### 出水期前の合同点検の実施

#### 重要水防箇所図

#### 洪水に対しリスクが高い区間の合同点検

県・市町村・水防団等の合同点検による重要水防箇所の共有



＜関係者による共同点検＞

### 想定最大規模降雨の浸水想定区域図作成

水位周知河川のうち、長岡地域振興局管内（信濃川中流域）において、以下の河川について実施

#### 『被害ポテンシャルの大きい河川』

- ・黒川（作業中）
- ・洩海川（作業中）
- ・猿橋川（作業中）
- ・刈谷田川（作業予定）

#### 『地下街を含む河川』

- ・栖吉川（作業中）
- ・太田川（作業予定）

※信濃川下流圏域

平成28年3月中小河川洪水浸水想定区域図作成の手引き（第2版）

○前提となる降雨を想定最大規模に変更

○流下型氾濫では、時系列の氾濫シミュレーションを表示できるよう、解析手法を改善

○浸水継続時間算出のため、排水施設による排水効果を見込むよう考え方を明記

○河岸侵食により家屋倒壊等氾濫想定の設定手法を明記。なお、氾濫流による家屋倒壊等氾濫想定区域の算出が必要な場合（堤防高が2m以上ある場合）は、2次元平面流解析で行う必要があるため、適用条件を厳格化。

### 各種水防連絡会

毎年、出水期前に、刈谷田川水防連絡会、中之島水防連絡調整会議を実施し、出水期に備え、情報交換、訓練を実施している。

#### 中之島水防連絡調整会議

##### 目的

降雨前に、水防関係者及び各施設管理者等が情報を共有することにより、水防活動の円滑化を図る。

国土交通省信濃川河川事務所  
国土交通省信濃川下流河川事務所  
長岡地域振興局、長岡市、  
長岡市消防本部、長岡市消防団

#### 刈谷田川水防連絡会

##### 目的

刈谷田川流域及び山北川流域の水害防止、または軽減するために行われる水防活動をより有効で効率的に行うために、水防関係者間の連絡調整の円滑化及び連携の強化を図る。

長岡地域振興局、三条地域振興局、  
長岡市、三条市、見附市

## 刈谷田遊水地警戒情報発信施設の動作確認と見附市防災訓練の同時開催

平成25年に完成した、刈谷田遊水地に排水樋門の遠方操作化および、サイレン、スピーカー等の警戒情報発信施設の動作確認を見附市の防災訓練と同日に実施、連携した訓練を毎年、行っている。

### 刈谷田川遊水地警戒情報発信施設の動作確認



### 見附市防災訓練



# 防災訓練

6月15日(日)

大雨災害に対する  
万全な備えを！

今年も「自分たちで創る訓練（住民主導型）」をテーマに、市全体で取り組む大雨対応の防災訓練を実施します。訓練では、市民の皆さんの迅速な避難行動、災害発生直後の応急活動など、応急対策のさらなる確立を図ります。

各自主防災組織（町内会）では、事前に訓練計画を立て、自主的な訓練の実施をお願いします。町内で決めた一時避難場所を確認するとともに、全戸に配布されている「豪雨災害対応ガイドブック」を活用して訓練に参加しましょう。

### 3. 訓練・防災教育の取り組み〔現在の取組状況及び課題・問題点〕

## 出前講座

平成27年度は、見附市立名木野小学校で防災スクールを、附属長岡小学校で出前講座を実施。河川特性の他、河川施設や河川工事の役割を理解し、感謝状をいただいた。

### 防災スクール



平成27年8月18日

### 出前講座(社会創造科)



平成27年6月10日出前講座  
平成28年1月21日発表会



平成28年1月21日日報

## 長岡地区職場研修

多様化する地域住民のニーズに対応すべく、土木行政における総合的な業務の執行能力や様々な現場に対応できる実践的な技術を養成するために必要な研修を行う。

参加者：職員（長岡地域整備部、市町村、新潟県建設業協会、新潟県建設測量設計協会）

平成28年4月27日実施  
「近年の水防活動の取り組み」

平成28年6月14日(予定)  
「水防工法演習」



平成28年 5月18日

長岡地域整備部 各位

副部長(技術)  
(研修総括担当者)

平成28年度長岡地区（第4回）職場研修の開催について（依頼）  
研修テーマ 『水防工法演習』

この度、洪水時の堤防漏水などによる堤防被害を未然に防ぐための工法を学ぶことにより、水防活動の重要性を理解し、有事へのスムーズな対応力を養うことを目的に、県建設業協会長岡支部と合同で長岡市消防本部から講師をお願いし、下記のとおり水防工法演習を開催することといたします。職員の参加にご配慮願います。

記

- 開催日時； 平成28年6月14日（火） 14:00～16:00
- 研修会場； 長岡地域振興局 北側駐車場  
長岡市沖田2丁目173番地2  
（別紙 位置図のとおり）
- 研修内容；  
【現場】  
（1）水防工法の演習

※ 講師 長岡市消防本部 長岡消防署  
警備係 係長 近藤 和成

▶ 演習として、水防の基本である縄結び（ロープワーク）、土のう作り、工法演習（積み土のう工）を北側駐車場で実際に行ってもらいます。

- 申込期限； 平成28年 6月 6日（月）

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 新潟県 魚沼地域振興局 ～

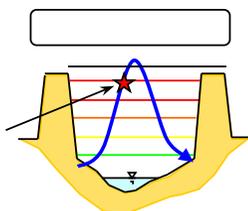
# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 【魚沼地域整備部】洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング

### 河川（水防警報）

#### 【内容、タイミング】

今泉水位観測所において破間川の水位が下記の基準に達した場合、水防警報を5段階に分けて発令し、関係機関に周知する。



レベル	水 位	内 容
5	はん濫発生	はん濫への警戒を求める段階
4	はん濫危険水位 (特別警戒水位)	いつはん濫してもおかしくない状態 避難等のはん濫発生に対する対応を求める段階
3	避難判断水位	避難準備等のはん濫発生に対する警戒を求める段階
2	はん濫注意水位 (警戒水位)	はん濫の発生に対する注意を求める段階 水防団が、出動する目安となる水位です。
1	水防団待機水位 (通報水位)	水防団が体制を整える段階

### ダム（洪水警戒体制）

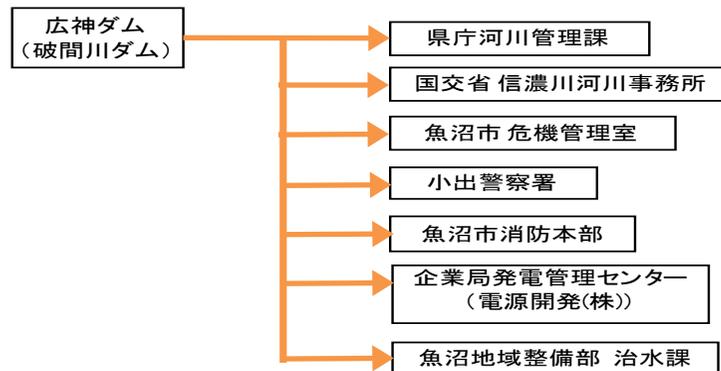
#### 【内容、タイミング】

ダムでは洪水が予想された場合に、『洪水警戒体制』を執り、関係機関に下記のような通報をおこなう。

- ①洪水警戒体制の開始
- ②洪水調節の開始
- ③警報（流入量の急増等）
- ④緊急放流の予告
- ⑤緊急放流の実施
- ⑥洪水警戒体制の解除

#### 【連絡先、方法】

関係機関に通報する場合は下図のとおり、電話もしくはFAXでおこなう。



#### 【連絡先、方法】

水防警報を発令する場合は下図のとおり、各段階において、4機関に水防警報迅速化システムにより一斉に配信する。

#### レベル1～5（下図はレベル1の場合）

【水防統合様式】

河川名	破間川	通報	内 容	種 別	号 数
水位情報周知	破間川	第1号			
警戒レベル	1	○	水防警報	緊急	第1号

平成 25 年 ○ 月 ○ 日 ○ 時 ○ 分 発表

水防警報迅速化システム・メール  
破間川(魚沼)レベル1 警1

警報発令後、受信者と受信時間を電話確認

「破間川の警戒レベル1警報第1号をメールしました。」

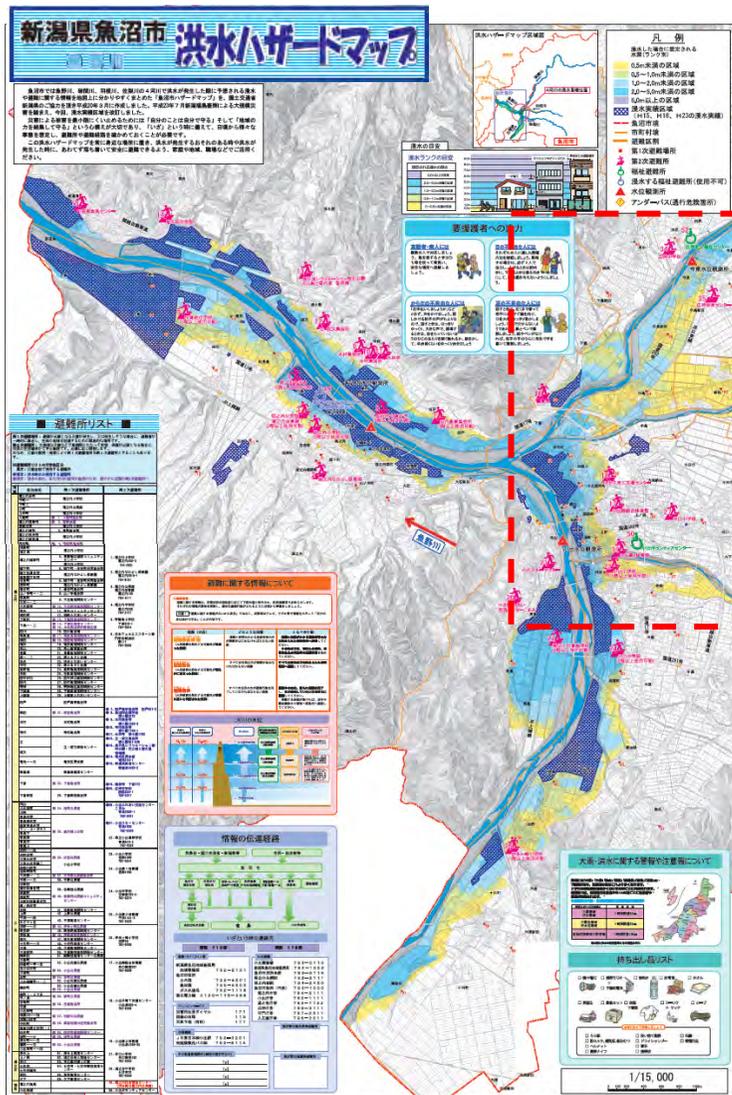
魚沼市(総務課危機管理室)  
水防本部(河川管理課)  
信濃川河川事務所  
ダム統合管理事務所

水防支部  
(魚沼地域整備部)

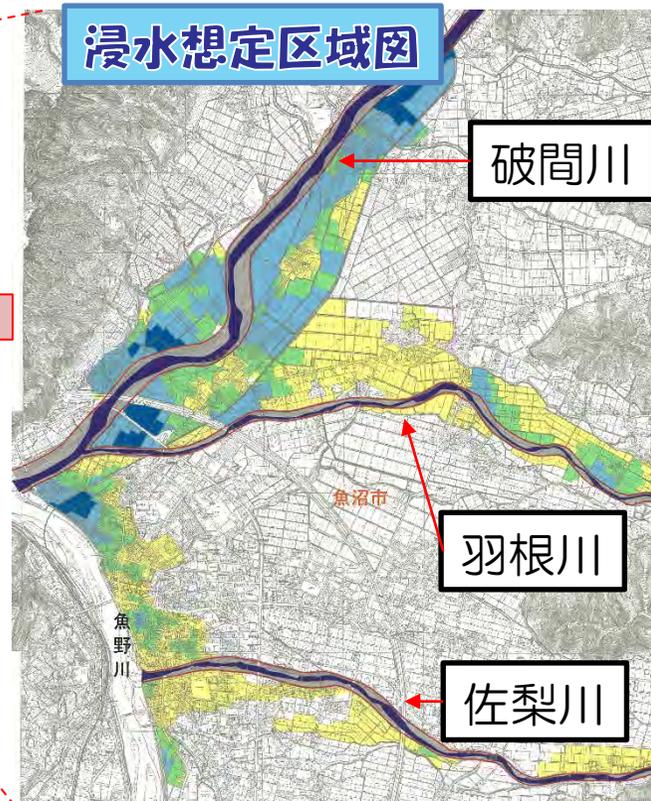
# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 【魚沼地域整備部】浸水想定区域図の公表

魚沼地域整備部では破間川、羽根川、佐梨川の3河川について、浸水想定区域図が作成済みであり、魚沼市の洪水ハザードマップに活用されている。



### 浸水想定区域図



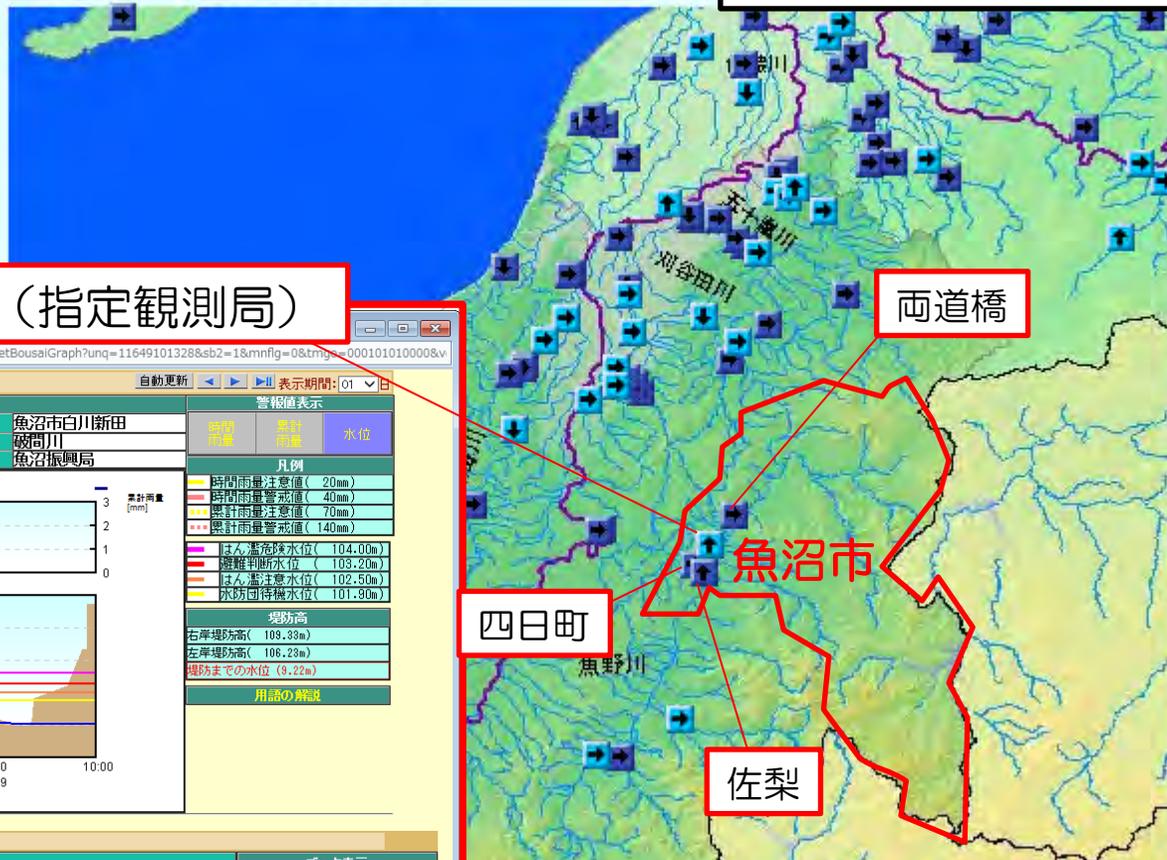
また、破間川については、現在、想定最大規模の降雨によるはん濫シミュレーションを実施中。

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

TOP | データ種別 | 雨量 | 水位 | ダム |  
表示形式 | 状況図 | 現況表 | 一覧表 |

- 土木防災情報 トップ
- 雨量情報
- 水位情報
- ダム情報
- 施設情報

水位状況図(中越) 2016年05月09日10時00分 現在  
アイコンをクリックするとグラフを表示します。



魚沼管内における水位観測所は破間川の破間橋（今泉）と両道橋、及び四日町左岸部、佐梨川の佐梨中央橋の計4カ所に設置してあり、それぞれ最新の水位状況をインターネットで公表している。

今泉 (指定観測局)

両道橋

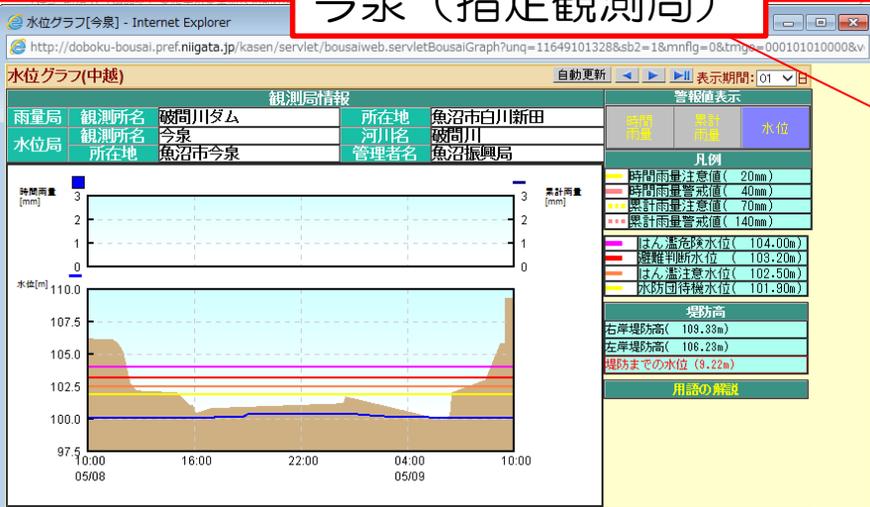
魚沼市

四日町

佐梨

該当地域をクリックすると地域選択の観測情報を提供します。(全県文字のクリックで県全域表示)

凡例【警報レベル】	
指定観測所	
	はん濫危険水位超過
	避難判断水位超過
	はん濫注意水位超過
	水防団待機水位超過
	通常
	欠測/無効/休止/保守中
その他水位観測所	
	観測中
	欠測/無効/休止/保守中
凡例【矢印】	
	上昇中



観測データ (05/08 11:00—05/09 10:00)

月/日	時:分	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00
05/08	11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/08	22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	00:00	100.08	100.08	100.07	100.07	100.06	100.05	100.11	100.16	100.37	100.38	100.38	100.38
05/09	01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	累計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/09	水位	100.38	100.41	100.37	100.25	100.17	100.13	100.12	100.11	100.09	100.07	100.07	100.11

各水位局の選択画面で、雨量データや水位状況が確認可能。魚沼管内の指定観測局は今泉観測局で、5段階の警戒レベルも確認することができる。

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 【魚沼地域整備部】ダム流入量等に係る情報提供

魚沼管内で新潟県が管理しているダムは広神ダムと破間川ダムの2カ所であり、それぞれのダムの貯水位や流入量をインターネットで公表している。

TOP | データ種別 | 雨量 | 水位 | ダム |  
 表示形式 | 状況図 | 現況表 | 一覧表 |

- ▶ 土木防災情報  
トップ
- ▶ 雨量情報
- ▶ 水位情報
- ▶ **ダム情報**
- ▶ 施設情報

ダム諸量状況図(中越) 2016年05月09日10時00分  
 アイコンをクリックするとダム横断面図を表示します。

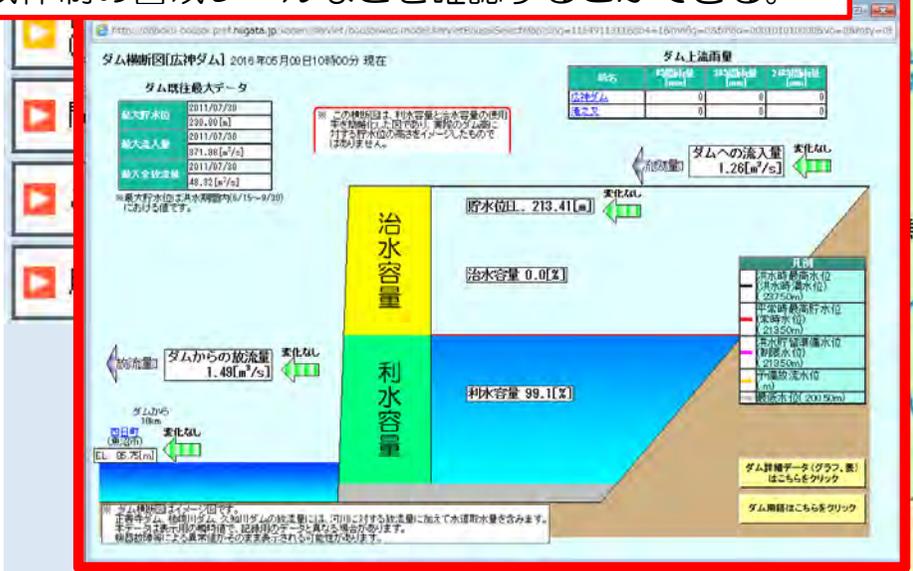


該当地域をクリックすると地域選択の観測情報を提供します。  
 (全県文字のクリックで県全域表示)

各ダムの選択画面では、上下流の雨量データや洪水警戒体制の警戒レベルなどを確認することができる。

警戒レベル4	・治水容量100%超過
警戒レベル3	・治水容量80%超過
警戒レベル2	・治水容量50%超過
警戒レベル1	・洪水量超過
通常	
欠測/無効/休止/保守中	

貯水位 [m]
流入量 [m³/s]
全放流量 [m³/s]



流入量のデータの前に「洪」の文字があるダムは、洪水量超過中であることを示します。

### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

#### 【魚沼地域整備部】出水期前における重要水防箇所の合同巡視

毎年、魚沼管内の重要水防箇所について、魚沼地域整備部と魚沼市、魚沼市消防本部の3者が合同で出水期前に合同巡視を行い、水防活動の意識の共有を図っている。（重要水防箇所とは、排水ポンプ車の出動が想定される箇所や無堤区間、決壊危険部などのことをいう。）

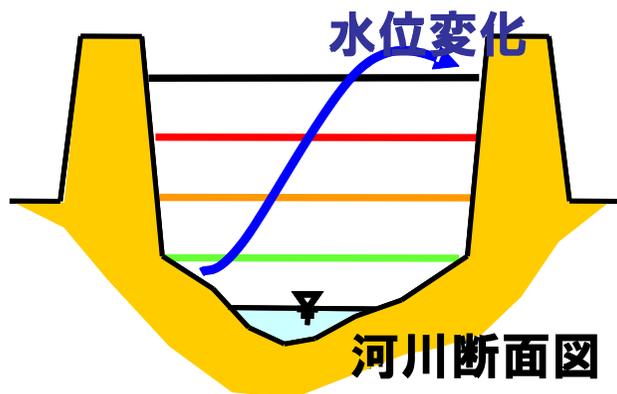


(写真はどちらも佐梨川無堤区間。H27.5月撮影)

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 新潟県 南魚沼地域振興局 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

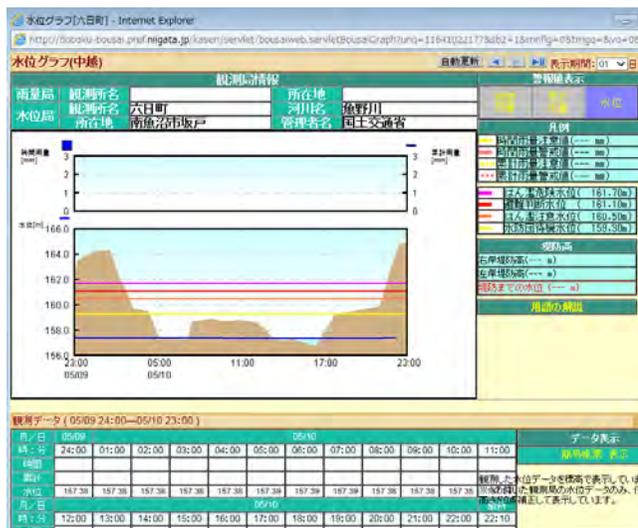
## 迅速化システムを活用した水防警報の伝達



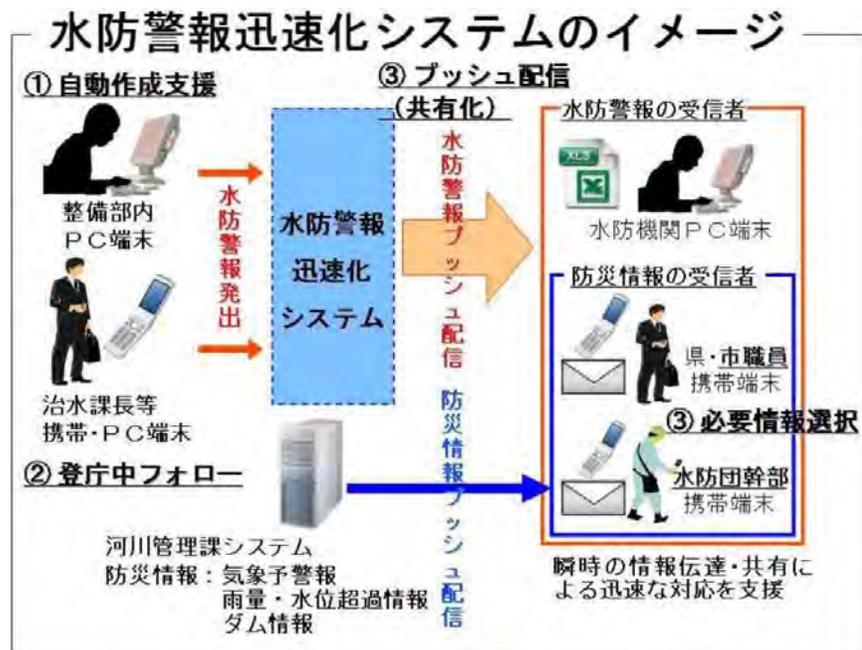
はん濫危険水位  
避難判断水位  
はん濫注意水位  
水防団待機水位

河川断面図

魚野川、三国川を水位周知河川に設定



中之島水位観測所(魚野川)



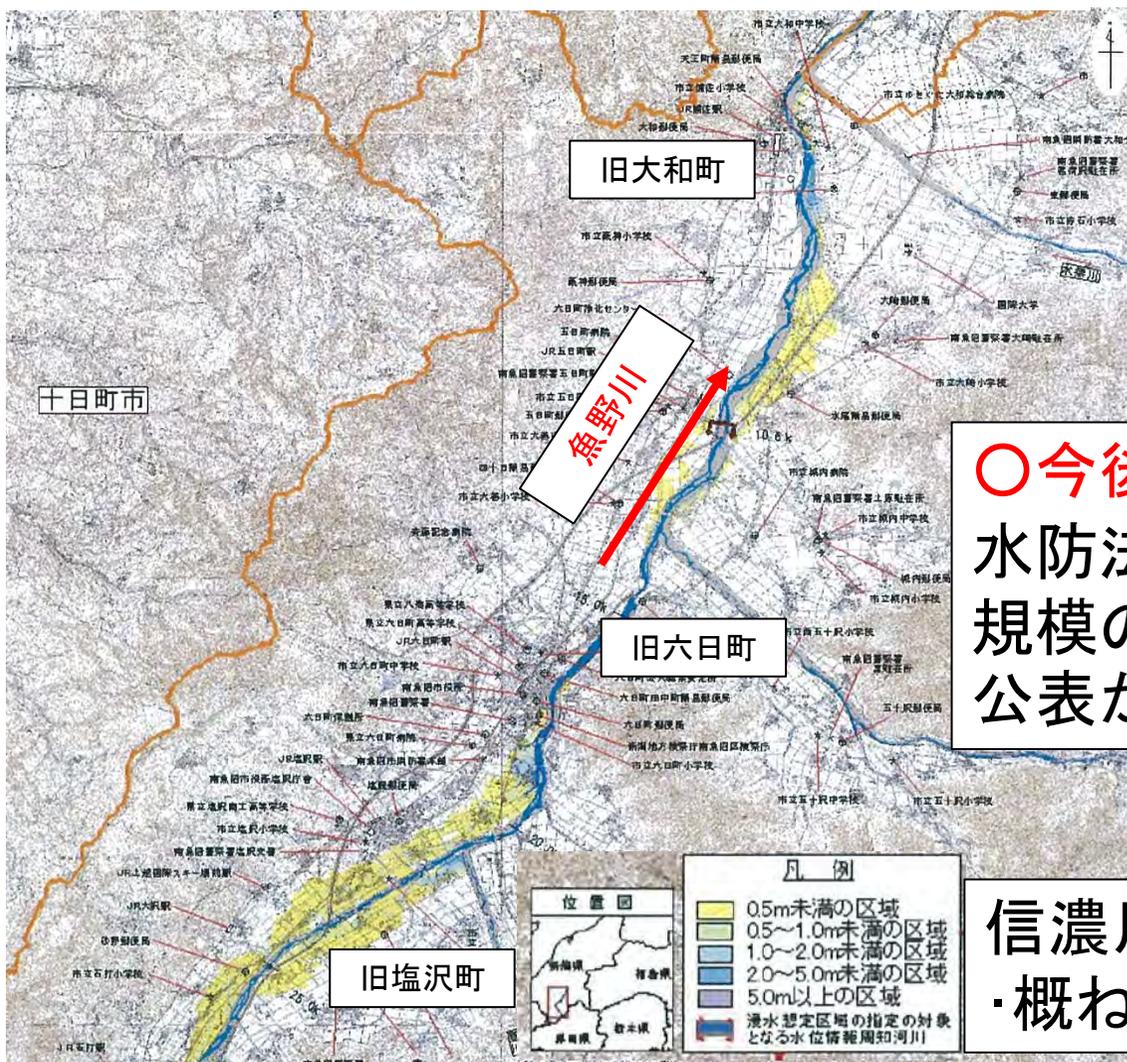
### 〈システムの概要〉

- ・水防警報様式の半自動化作成
- ・職員登庁中の水防警報作成・伝達フォロー
- ・情報のプッシュ発信

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## 浸水想定区域図の作成・公表

南魚沼地域振興局管内において魚野川、水無川で浸水想定区域図を作成・公表  
三国川で浸水実績図を公表



### ○今後の課題

水防法改正に伴い、想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充しての公表が必要となる

信濃川水系魚野川浸水想定区域図  
・概ね100年に一回の大雨を想定

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 管理河川の点検・巡視の実施



管内巡視区間

河川巡視の頻度は、河川の整備状況や流域の資産状況等を勘案した重要度に応じて定める。(例 a区間→月1回 b区間→年3回)



合同巡視状況



資材倉庫確認



資材保管状況

- ・ 洪水による災害の発生防止等を目的に巡視要項に基づいて管理河川を定期的に巡視
- ・ 水害の未然防止及び災害発生時の連絡連携を深める事を目的に地域整備部と南魚沼市、湯沢町及び消防本部、消防団による河川合同巡視を実施

# 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

## 水防訓練及び対応演習の実施

### 魚野川夜間水防訓練 (信濃川・魚野川水防連絡会主催)

出水期を迎えるにあたり、関係市町の消防団が参加し、水防技術の向上を図る。



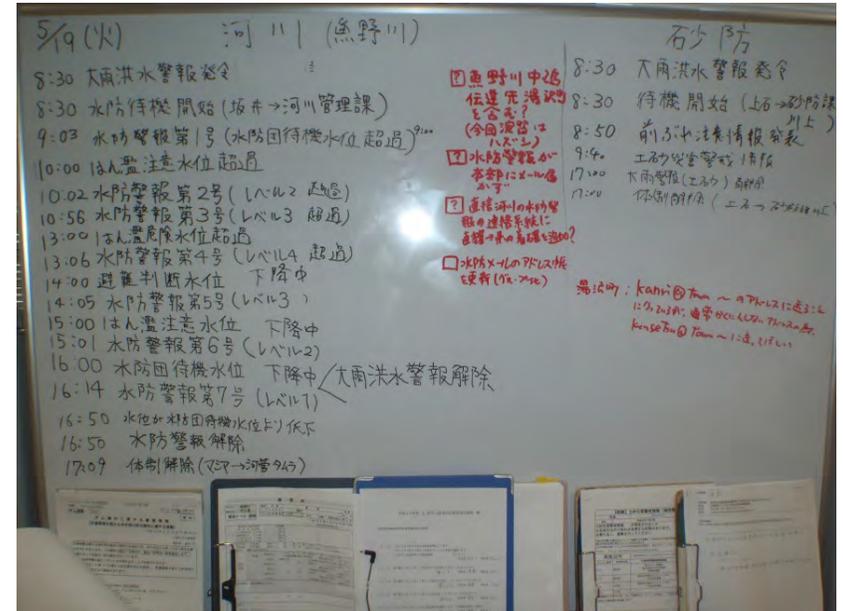
開会式状況



土のう積み状況

### 洪水対応演習及び土砂災害訓練

出水時の水防警報、洪水予報、災害発生情報を迅速かつ的確に伝達する体制を構築する。



訓練状況

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 新潟県 十日町地域振興局 ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

## ●円滑かつ迅速な避難のための支援

### 迅速化システムを活用した水防警報の伝達

### 県管理河川の状況をリアルタイムで提供

平成23年7月新潟・福島豪雨で甚大な被害を受けた田川(助成事業区間)にライブカメラを設置

水防警報様式  
の自動作成

プッシュ配信  
(共有化)

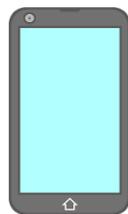
水防警報  
迅速化  
システム



水防機関  
PC端末

【関係機関】  
県庁、小千谷維持、信濃川河  
川事務所、十日町市、津南町、  
JR信濃川発電所

水防警報プッシュ配信



県、市職員  
携帯端末

水防警報  
発出

整備部内  
PC端末



瞬時の情報伝達・共有による迅速な対応を支援！

避難行動のきっかけとなる情報を提供！

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### ● 的確な水防活動のための準備

#### 重要水防箇所の合同巡視



関係機関と合同で巡視を行い水防体制時の連絡体制の再確認及び連携強化！

#### 水防資材の配備の確認・整備



的確な水防作業の準備！

### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

#### ●水防体制及び危機管理意識の強化

信濃川(十日町地域)水防訓練



水防工法の習熟度の向上！

部内災害対応訓練及び洪水対応演習



職員の初動対応力の強化！

パトロール業者との連絡体制の確認及び強化！

# 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

## ●家庭向けの避難啓発

### 【家庭用保存版チラシ「洪水から命を守る」】

大雨の時にどんな情報を確認し、どのような行動をとれば良いかを掲載した「家庭用保存版」のチラシを作成し、**県ホームページで公表**

### 【家庭用保存版クリアファイル「洪水から命を守る」】

大雨の時にどんな情報を確認し、どのような行動をとれば良いかを掲載した「家庭用保存版」のクリアファイルを作成し、**県地域振興局庁舎への配備やイベントで配布**

避難場所		家族が離れはなれた時の備え場所	
家族の連絡先			
名前	携帯電話	会社や学校名	会社や学校の連絡先
MEMO			

家庭用保存版チラシ

家庭用保存版クリアファイル

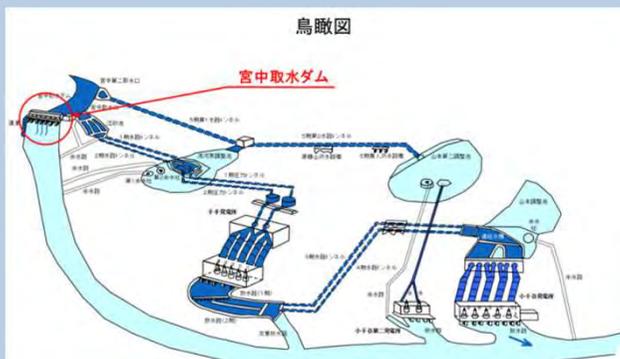
**洪水時の避難に役立つ情報提供！**

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 東日本旅客鉄道(株)信濃川発電所 ～

# 1 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

1. 宮中取水ダムへの流入量が $5600\text{m}^3/\text{s}$  (設計洪水流量)を超えて宮中取水ダム通路橋の通行規制が必要であると判断した場合は、十日町市にFAX連絡する。

2. 宮中取水ダムの貯水位が $\text{EL}=168.904\text{m}$ を超えた場合は、信濃川河川事務所に計画洪水水位を超えた旨を連絡する。



信濃川発電所 鳥瞰図



宮中取水ダム平常時



宮中取水ダム増水時

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

1. 宮中取水ダムは、危機管理上必要な報告について信濃川河川事務所に報告する。(国民保護法施行令第27条に基づく施設)
2. 小千谷市との「災害時における防災活動に関する協定書」により小千谷市消防本部が行う信濃川での水難救助活動及び増水時の水位監視等について対応する。
3. 国土交通省小千谷観測所水位がEL=47.0mを超え、更なる水位上昇が予想される場合は発電所に災害対策本部を設置する。  
(参考 小千谷市氾濫注意水位EL=46.5m)



宮中取水ダム洪水時



小千谷第二発電所放水路



小千谷発電所放水路

## ■洪水対応演習

- ・1年に1度、国土交通省北陸地方整備局が主催している洪水対応演習に参加し、洪水に備えた訓練を行っている。
- ・洪水対応演習では洪水時における関係機関への通知、下流住民への警報、ダム操作等を的確に行うために演習を行っている。

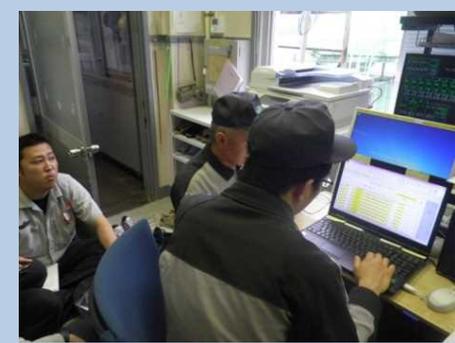
平成27年度 洪水対応演習状況写真



関係機関への連絡訓練



ゲート操作記録入力訓練



現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 電源開発(株)東日本支店小出電力所 ～

## 1. 電源開発(株)小出電力所の取組み

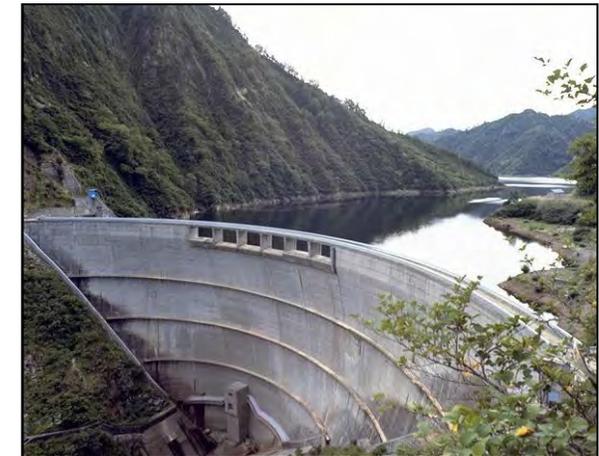
- 黒又川第一・黒又川第二ダム(破間川の最上流部に位置)のダム放流に際しては、ダム操作規程に基づき、ダム下流域での一般への周知(サイレン吹鳴と河川パトロール)及び関係機関への通知・通報(ダム情報の通知・通報等)を行っています。

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 1. 電源開発(株)小出電力所の管理するダム 位置図



黒又川第一ダム



黒又川第二ダム

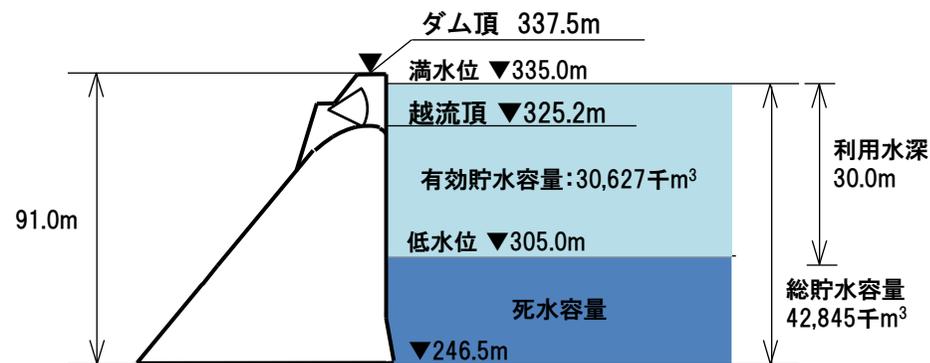
## 2. 黒又川第一・黒又川第二ダムの操作

### (1) 黒又川第一ダムの操作

- 降雨等によりダムへの流入量が増加した場合、ダム操作規程に基づき、流入量に相当する流量を洪水吐ゲート（2門）から放流（放流量 ≤ 流入量）します。

ダム	重力式コンクリートダム	
	堤高 (m)	91.0
	堤頂長 (m)	276.0
	洪水吐：鋼製ゲート（2門）	
発電	黒又川第一発電所	
	最大出力 (kW)	61,500
	最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	42.40

黒又川第一ダム 貯水池諸元

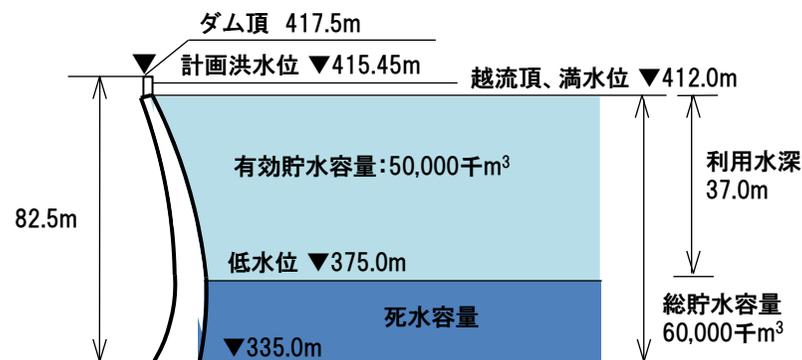


### (2) 黒又川第二ダムの操作

- 黒又川第二ダムは、自由越流式の洪水吐（洪水吐ゲート無し）により、洪水に対処するダムです。降雨等によりダムへの流入量が増加し、貯水位が上昇して自由越流式洪水吐の高さまで水位が上昇すると、自然に洪水吐から流水が越流します。

ダム	ドーム型アーチダム	
	堤高 (m)	82.5
	堤頂長 (m)	235.214
	洪水吐：自由越流式（6門）	
発電	黒又川第二発電所	
	最大出力 (kW)	17,000
	最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	28.00

黒又川第二ダム 貯水池諸元



- 黒又川第一・黒又川第二ダムは、発電専用ダム（利水ダム）です。発電専用ダム（利水ダム）は、洪水調節を行う機能はありません。

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

### 3. 黒又川第一・黒又川第二 ダム情報の通知・通報

#### (1) ダム放流の際の関係機関への通知・通報

黒又川水系放流 通知・通報一覧

通知通報先 ダム名	信濃川河川事務所 管理課	魚沼地域振興局 治水課	東北電力株 藪神ダム	魚沼市総務課 総務管理室	小出警察署 須原駐在所	魚沼市 消防本部	東地域制御所	東日本支店 土木グループ	備 考
	TEL:0258-32-3259 FAX:0258-34-9040	開庁時TEL:025-792-5882 開庁時TEL:025-792-1311 全日FAX:025-792-7401	TEL:025-797-2285 FAX:025-797-3343	開庁時TEL:025-792-9214 開庁時TEL:025-792-1000 全日FAX:025-792-9500	平日昼TEL:025-797-2162 夜・休日TEL:025-793-0110	TEL:025-793-0119 FAX:025-792-8441 (参考:消防総務課)	TEL:μ 93-2825-2829 TEL:049-248-4565 FAX:μ 93-2869	勤務中TEL:μ 93-2175 勤務中TEL:049-248-9711(代) 時間外TEL:別途連絡体制表 FAX:μ 93-2169	
通知通報項目	河川法ならびに操規の定めにより通知通報を実施する箇所								
1. 予備警戒 発令・解除	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○				○ ○	○ ○	信濃川河川事務所、魚沼地方振興局への通報はFAX実施。
2. 洪水警戒 発令・解除	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○				○ ○	○ ○	同上
3. 放流を開始するとき	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	※特別特別養護老人ホーム寿和(すわ)ホーム(TEL:025-796-3711)に連絡を行う。
4. 流入量が洪水量の80%に達したとき	黒又川第一 黒又川第二	○ ○							
5. 流入量が洪水量に達したとき(洪水開始)	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○	○ ○				○ ○	黒又川第一:220m <sup>3</sup> /s 黒又川第二:170m <sup>3</sup> /s
6. 流入量が洪水量に達した以降洪水量を下回るまで毎正時	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○	○ ○				○ ○	毎正時の連絡
7. 流入量が設計洪水量の50%に達したとき	黒又川第一 黒又川第二	○ ○							
8. 流入量がピークに達したとき	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○	○ ○				○ ○	
9. 流入量が洪水量を下回ったとき	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○	○ ○				○ ○	
10. 流入量に達したとき以降洪水量を下回るまで	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○	○ ○				○ ○	毎正時の連絡
11. 放流を停止したとき	黒又川第一 黒又川第二	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	

※黒又川第二ダムは、洪水吐ゲートを有さないダム(ゲートレスダム)であることから、ダムからの放流は、自由越流吐からの自然越流をいう。

通知・通報の内容	
1. 日時および発令・解除の理由	6. 時刻、その時の累計雨量、貯水位、流入量、ゲート放流量、使用水量、全放流量
2. 日時および発令・解除の理由	7. 時刻、その時の累計雨量、貯水位、流入量、ゲート放流量、使用水量、全放流量
3. 放流を開始する理由と予定時刻	8. 時間雨量、累計雨量、貯水位、流入量、ゲート放流量、使用水量、全放流量(毎正時)
4. 洪水量の80%に達した日時とその時の流入量	9. 時刻、その時の累計雨量、貯水位、流入量、ゲート放流量、使用水量、全放流量
5. 雨の降り始めた日時とその時の貯水位、時刻、空き容量、その時の累計雨量、貯水位、流入量、ゲート放流量、使用水量、全放流量	10. 放流を停止した時刻

※流入量、ゲート放流量、使用水量、全放流量は全て瞬時値(m<sup>3</sup>/s)で報告する。なお、雨量は黒又川第一ダム地点とし、その時点までの累計雨量あるいは最新時の時間雨量を使用する。

#### (2) 信濃川河川事務所殿へのダム情報の伝送

信濃川河川事務所殿への以下のダム情報を伝送しています(毎正時データ)。

・貯水位・貯留量・空容量・ダム放流量・発電使用水量・全放流量・流入量・雨量(黒又川第一)

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

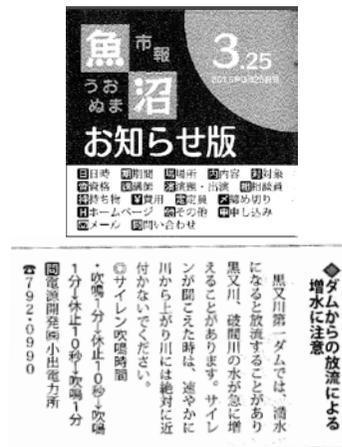
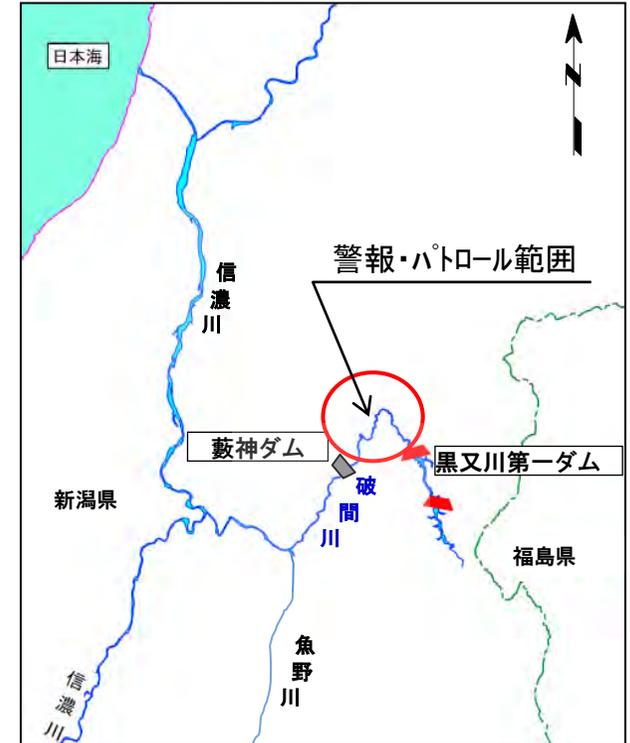
### 4. ダム放流の際の一般への周知

#### (1) 黒又川第一ダムのダム放流警報(サイレン)局および河川パトロール

- ダム放流警報(サイレン)局: 黒又川第一ダム下流に6局
- 河川パトロール:  
黒又川第一ダム～藪神貯水池(東北電力株)までの区間

#### (2) ダム放流に係る一般への周知の事例

- 魚沼市様のご協力を得て、毎年の上水期前に市報「魚沼 うおぬま」への注意文の掲載。並びに、黒又川第一ダムの下流域の世帯にリーフレットを配布し、ダム放流時の河川増水への注意喚起を行っています。



市報「魚沼 うおぬま」(写)  
(2016. 3. 25版)



リーフレット(写)

### 5. ダム状況及び水文・気象情報の収集、監視

#### (1)現在の取組み

- ダム情報監視装置、ダムITV監視装置等により、小出電力所管内のダム情報、水文・気象情報を監視し、出水時のダム管理体制に必要なデータを収集しています。
- 上記の監視情報等を踏まえ、ダム操作規程に基づき必要な体制と措置を行っています。
- 気象情報の発令・解除、警報・故障情報等の発生時は、関係者と連絡・調整のうえ、ダム操作規程に基づく必要な措置を行っています。

#### 1. 電源開発㈱小出電力所での取り組み

##### (1)洪水対応演習及び出水期前の訓練

- 国土交通省主催の洪水対応演習へ参加し、関係行政との通知・通報体制の確認、訓練を行っています。
- また、同上演習に合わせて、ダム放流操作の机上訓練、河川パトロールルート及び河川状況の確認を行っています。

##### (2)信濃川・魚野川水防会議への参加

- 同会議及び魚野川河川合同巡視に参加し、各種情報の収集・共有を図っています。

##### (3)洪水吐ゲート実動作試験

- 毎年、出水期前の洪水吐敷き標高よりもダム水位が低い時期に洪水吐ゲートの実動作を行い、機器動作の試験と操作の確認を行っています。

##### (4)ダム操作実務研修

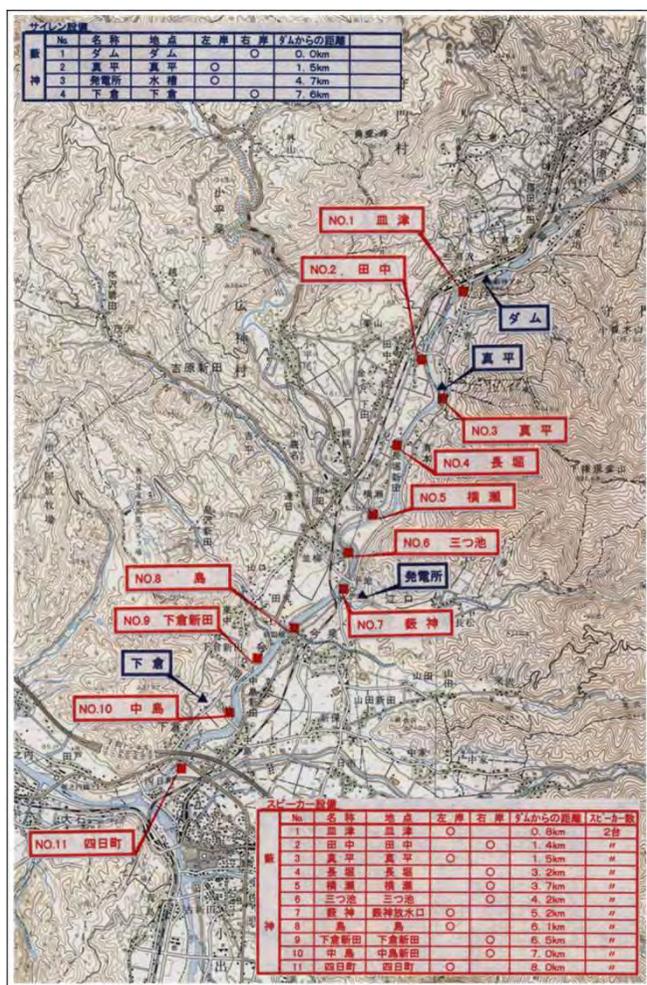
- ダムシミュレータ装置(各ダムと同様の機能を有する訓練装置)を用い、操作員の技量向上、維持を目的に定期的な研修を行っています。

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 東北電力(株)長岡技術センター ～

# 1. 避難に関する取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

東北電力株式会社では、信濃川中流域に洪水吐ゲートを有するハイダム（H=15m以上）として、信濃川水系破間川に藪神ダム（魚沼市）を設置している。

藪神ダムでは、洪水時などに下流沿線住民や河川利用者の迅速な注意・避難等に資するため、放流警報装置により周知徹底を図っている。



放流警報装置位置図

放流警報装置の詳細  
 設置範囲：藪神ダム～魚野川合流  
 設置数：15箇所  
 ①：サイレン 4箇所  
 ②：スピーカー 11箇所



放流警告板



サイレン



スピーカー

## 2. 水防等の水害対応の取り組み [現在の取組状況及び課題・問題点]

藪神ダムでは、毎年、夏休み・河川レジャーシーズンを迎える前に、藪神ダム下流地域へダム操作による河川増水について注意喚起を行い、理解と協力を求めることを目的とした「藪神ダム水難防止地域懇談会」を開催している。

### 【平成27年度 藪神ダム水難防止地域懇談会】

1. 開催月日：平成27年 7月 9日（木）
2. 出席者：18名
  - ①：藪神ダム下流地域区長など：14名
  - ②：市役所，警察署，消防署：4名



平成27年度の開催状況

### 3. 訓練・防災教育の取り組み [現在の取組状況]

藪神ダムでは、洪水時における関係機関への通知、下流住民への警報、ダム操作等を的確に行うため、適宜、以下の訓練・教育等を行っている。

#### 【平成27年度実績】

1. 洪水対応演習（北陸地方整備局主催）	1回
2. ダム情報伝達訓練（北陸地方整備局主催）	1回
3. ダム情報伝達訓練（社内）	2回
4. 出水対応訓練（社内）	1回
5. ダム測定業務研修会など（受託者含む）	4回
6. ダム操作に関する訓練（シュミレータ訓練）	3回
7. ダムの維持管理に関する教育・訓練	2回
計	14回

（延べ人数：約50人）

現状のリスク情報や取組状況の共有  
各機関の減災に係る取組状況等  
～ 気象庁 新潟地方気象台 ～

交通政策審議会気象分科会提言

## 「新たなステージ」に対応した防災気象情報と 観測・予報技術のあり方

平成28年5月18日  
新潟地方気象台

# 「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方(提言の概要)

## 背景

### 「新たなステージに対応した防災・減災のあり方」(平成27年1月 国土交通省)

- 雨の降り方が変化していること等を「新たなステージ」と捉え、危機感をもって防災・減災対策に取り組むことが必要。最悪の事態も想定しつつ、今後の検討の方向性についてとりまとめ。
- 命を守るため、避難を促す状況情報の提供、避難勧告等の的確な発令のための市町村長への支援が必要であるとともに、大規模水害等における広域避難や救助等への備えの充実が必要。

## 「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方

(平成27年7月29日 交通政策審議会気象分科会提言)

### 防災気象情報

- 可能性が高くなるとも、社会に大きな影響を与える現象が発生するおそれを積極的に発表
  - 危険度やその切迫度を分かりやすく提供
- 早急に実現可能な改善策**
- ①翌朝までの「警報級の現象になる可能性」の提供
  - ②実況情報の迅速化
  - ③メッシュ情報の充実・利活用促進
  - ④時系列で危険度を色分けした分かりやすい表示
  - ⑤タイムライン支援のため数日先までの「警報級の現象になる可能性」の提供
- 市町村等への支援や住民への普及啓発活動の継続
  - 分かりやすい防災気象情報となるよう不断の見直し

### 観測・予測技術

- 観測・予測技術は防災気象情報の基盤
- 概ね10年先を見据えた取組**
- ・積乱雲：  
ひまわり8号の利用技術、次世代気象レーダーの導入や利用技術
  - ・集中豪雨：  
水蒸気の観測、メソアンサンブル予報技術※
  - ・台風：  
強度予報の延長、進路や雨・高潮等の予測の改善
- 研究～実用化まで担う気象庁の総合力の発揮
  - 国内外の関係機関との更なる連携の促進
  - スーパーコンピュータシステム等の業務基盤の維持・機能向上

※初期値や条件がわずかに異なる複数の予測を行い、最も起こりやすい現象や現象の起きる確度を予測する技術

## 【新たなステージに対応した防災・減災対策のあり方（平成27年1月 国土交通省）】

- 雨の降り方が局地化・集中化・激甚化していること等を「新たなステージ」と捉え、危機感を持って防災・減災対策に取り組んでいくことが必要。
- 命を守るため、「心構え」の醸成と「知識」の充実（災害リスクの認知度と避難力の向上）とともに、避難を促す状況情報の提供、避難勧告等の的確な発令のための市町村長への支援、大規模水害等における広域避難や救助等への備えの充実が必要。

## 【気象庁の取組の現状と課題】

- 気象庁は最新の科学技術を取り入れ、「防災気象情報」を提供。
- 平常時から、都道府県等と連携し、市町村の防災対策を支援し、住民の自助・共助意識の醸成等にも取り組んでいる。
- 防災気象情報は、市町村では避難勧告等の判断材料として、住民はさらなる情報入手や安全確保行動のきっかけとして利用。
- 市町村からは、より精度が高く、きめ細かで、危険度の違いが分かりやすい情報の提供が求められている。

## 【現状の予測技術の水準】

- 台風及びその周辺域での広域な雨量の、数日先までの予測は、精度に限界がある。
- 集中豪雨を、市町村単位で発生場所、時刻を特定して予測することは困難。
- 局地的な現象を精度よく予測することは困難で、大規模な現象であっても、予測期間が長くなるほど、不確実性が增大する。

これらを踏まえて

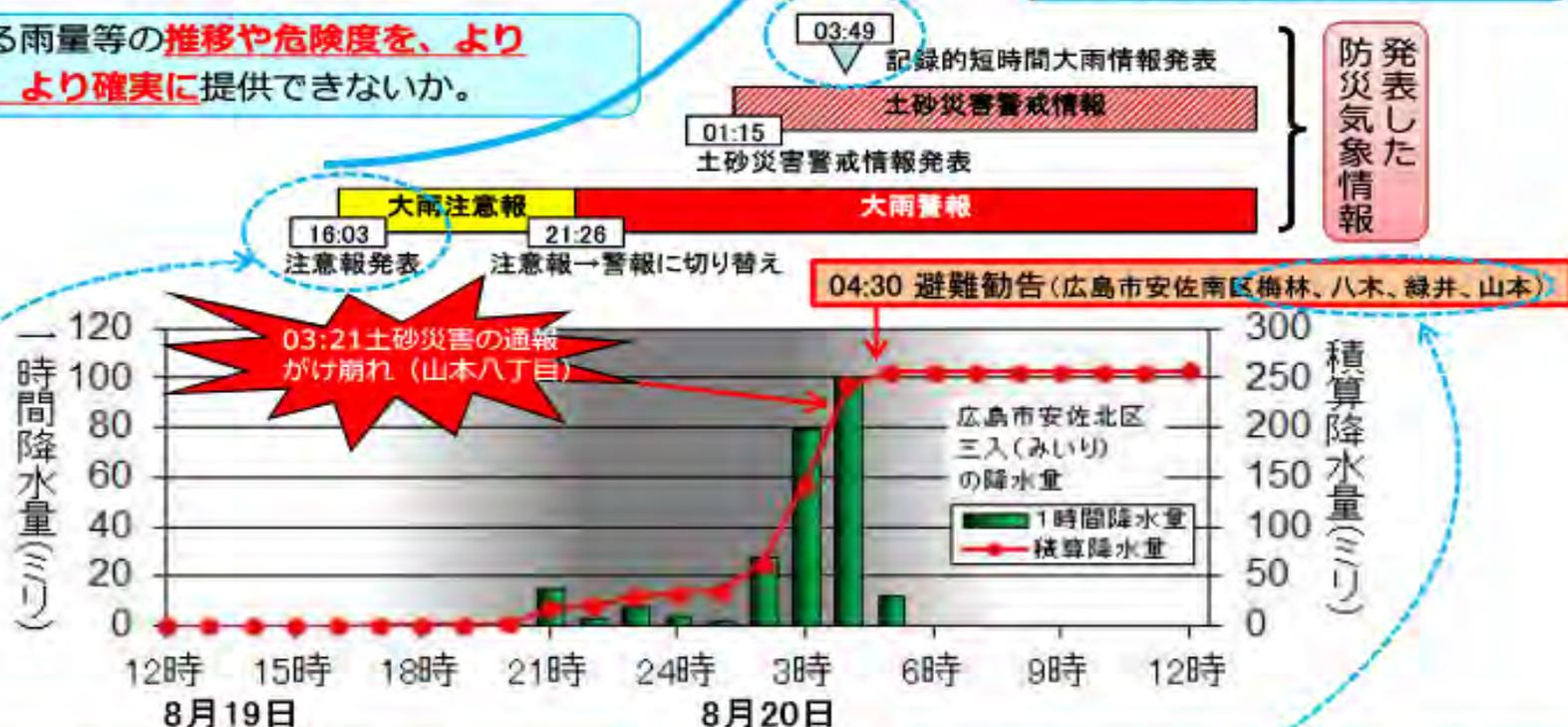
現状と課題の整理を行ったうえで、現在の技術で実現可能な**防災気象情報の改善**と中長期的に取り組むべき**観測・予測技術向上**の取組の方向性を中心に議論

危険の切迫度について住民が認識しやすくなるよう、情報提供上の改善や工夫はないか。

## 8月19~20日の広島市の豪雨 防災気象情報の発表状況と課題

今後予想される雨量等の推移や危険度を、より分かりやすく、より確実に提供できないか。

実況情報をより迅速に発表していくことができないか。



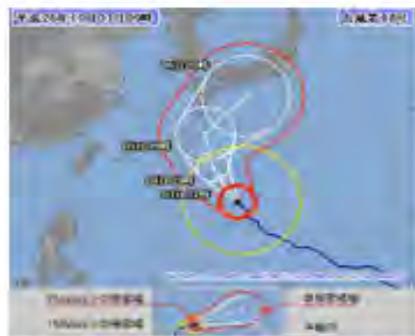
夜間の避難を回避するため、確度が高くなるとも警報級の現象になる可能性があることなど、早い段階から一段高い呼びかけの実施ができないか。

避難勧告等の対象範囲の判断を支援するため、メッシュ情報の充実や利活用の促進が必要ではないか。

注) 図中の、土砂災害の通報及び避難勧告については、広島市の「平成26年8月20日の豪雨災害避難対策等に係る検証結果」(平成27年1月、8.20豪雨災害における避難対策等検証部会)より。

いわゆる「スーパー台風」の襲来などにおいては、タイムラインによる数日前からの防災対応が想定される。それを支援するため、数日前の段階からどのような情報提供が効果的か。

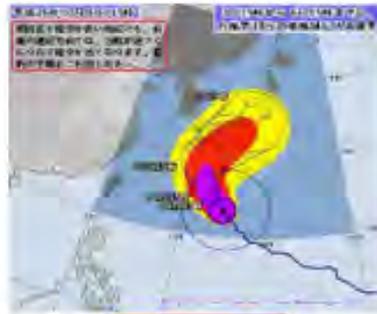
## 現在の防災気象情報



台風強度予報 (3日先まで) の例



台風5日進路予報の例



台風の暴風域に入る確率 (地域ごと時間変化) の例



週間天気予報の例

## タイムラインのイメージ

	国土交通省	交通サービス	河川財	住民
<b>台風発生</b>				
台風上陸 3日前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○台風予報</li> <li>○台風に関する記者会見</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>体制の早期構築</b></li> <li>○連絡体制等の確認</li> <li>○協力機関の体制確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>運行停止の可能性を早めに周知</b></li> <li>○交通サービス運行停止予告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>広域避難の可能性を早めに周知</b></li> <li>○広域避難体制の確認・周知</li> <li>○防災用品の準備</li> </ul>
<b>災害発生 の危険性</b>				
台風上陸 1日前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○台風に関する記者会見 (特別警報発表の可能性)</li> <li>○大雨・洪水等警報</li> <li>○はん濫警戒情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○リエソンの派遣</li> <li>○所管施設の点検</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止手続の確認・公表</li> <li>○広域避難勧告・指示</li> <li>○広域避難者の誘導・受入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>早期に広域避難を開始</b></li> <li>○広域避難の開始</li> <li>○広域避難者の誘導・受入</li> </ul>
<b>台風接近</b>				
台風上陸 12時間前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○はん濫危険情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市町村長へ事態切迫状況の伝達</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止</li> <li>○施設保全・待避終了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○避難勧告・指示</li> <li>○屋内安全確保</li> </ul>
<b>台風上陸</b>				
0時間前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○はん濫発生情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○TEC-FORCE活動 (道路啓蒙等)</li> <li>○被害状況の把握</li> <li>○緊急輸送路の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○被害状況の把握</li> <li>○施設点検</li> <li>○運行見通しの公表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>早期復旧・再開が可能となるように運行停止</b></li> <li>○支援の要請</li> </ul>

国土交通省「新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会」  
(<http://www.mlit.go.jp/saigai/newstage.html>) 第2回資料3より抜粋・加筆

現状の台風に関する情報では、暴風に関する数日先の予測は提供しているものの、その他の現象については、週間天気予報において雨が降るかどうかの予測を提供しているのみ。

→台風等を想定したタイムラインによる防災対応を支援するため、数日先までの予測に関する防災気象情報の提供の強化が必要ではないか。

## 防災気象情報のあり方

### 基本的方向性

- 社会に大きな影響を与える現象について、可能性が高くなるとも発生のおそれを積極的に伝えていく。
- 危険度やその切迫度を認識しやすくなるよう、わかりやすく提供していく。

#### ① 翌朝までの「警報級の現象になる可能性」の提供

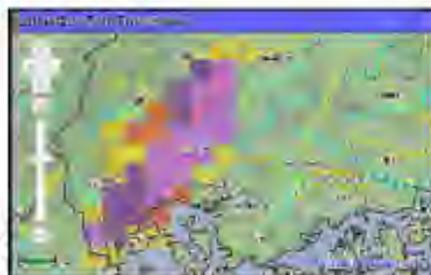
- 夜間の避難を回避するため、可能性が高くなっても、「明朝までに警報級の現象になる可能性」を夕方までに発表

#### ② 実況情報の迅速化

- 迅速な安全確保行動を促進する観点から、記録的短時間大雨情報をこれまでより最大で30分早く発表

#### ③ メッシュ情報の充実・利活用促進

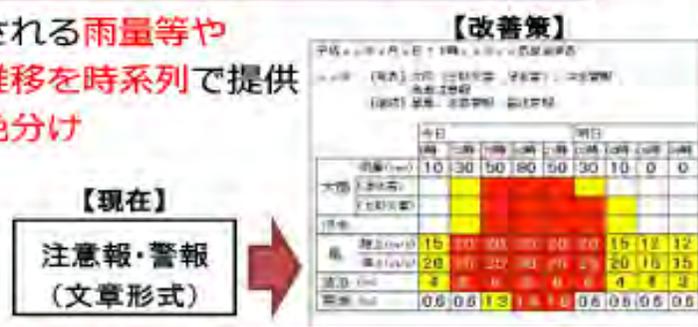
- メッシュ情報の充実
- さまざまな地理情報との重ね合わせ
- メッシュ情報の利活用促進



道路や河川、鉄道などの地理情報と重ね合わせメッシュ情報を提供

#### ④ 時系列で危険度を色分けした分かりやすい表示

- 今後予測される雨量等や危険度の推移を時系列で提供
- 危険度を色分け



#### ⑤ タイムライン支援のため数日先までの「警報級の現象になる可能性」の提供

- 台風等対応のタイムライン支援の観点から、数日先までの警報級の現象になる可能性を提供

	日付	あす	あさって	(金)	(土)	(日)
警報級の可能性	雨	—	中	高	高	—
	風	—	中	高	高	中

#### 継続的・中長期的に取り組むべき事項

- 市町村等への支援や住民への普及啓発活動の継続
- 分かりやすい防災気象情報となるよう不断の見直し