

減災のための目標(案)

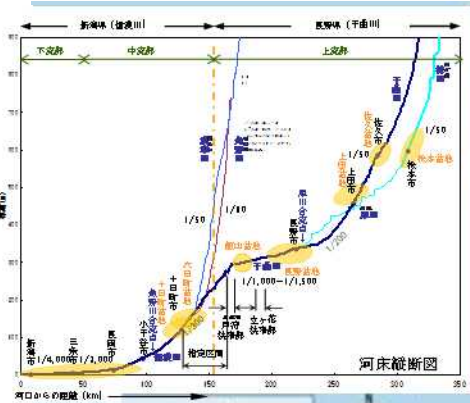
信濃川(下流)の主な特徴



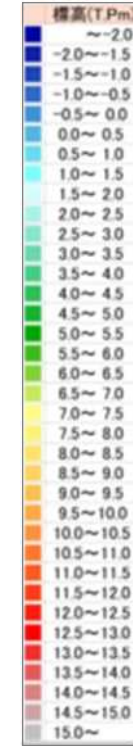
- ① 扇状地を呈した越後平野が形成され、山間部と海岸砂丘に囲まれた低平地が広がる。
(浸水深が大きく、洪水が吐けにくい地形)
- ② 氾濫域には、本州・日本海側最大の政令指定都市である新潟市をはじめ、三条市、燕市など6市町の人口が集中する市街地がある。
(被害ポテンシャルが大きい)
- ③ 複数の大規模支川と超緩流の本川・支派川で構成される。平成23年7月新潟・福島豪雨では、五十嵐川の洪水が、本川合流後に逆流したことが確認された。
(降雨波形によっては逆流が発生する等、複雑な流況が形成)
- ④ 平成16年7月新潟・福島豪雨後の復旧事業により全川で約9割が完成堤化しているものの局所的に堤防が低い箇所や、全川的に河積が不足している。
(確実な水防活動等の体制が必要)
- ⑤ 平常時並びに洪水時に大規模河川管理施設により、分流量をコントロール。平成23年7月新潟・福島豪雨では、本川及び派川中ノ口川の水位がHWLに達し、両川で危険な状況となった。
(信濃川下流域一体で治水安全度バランスに配慮した施設整備・運用の必要性)

信濃川(下流)の主な特徴

信濃川流域図



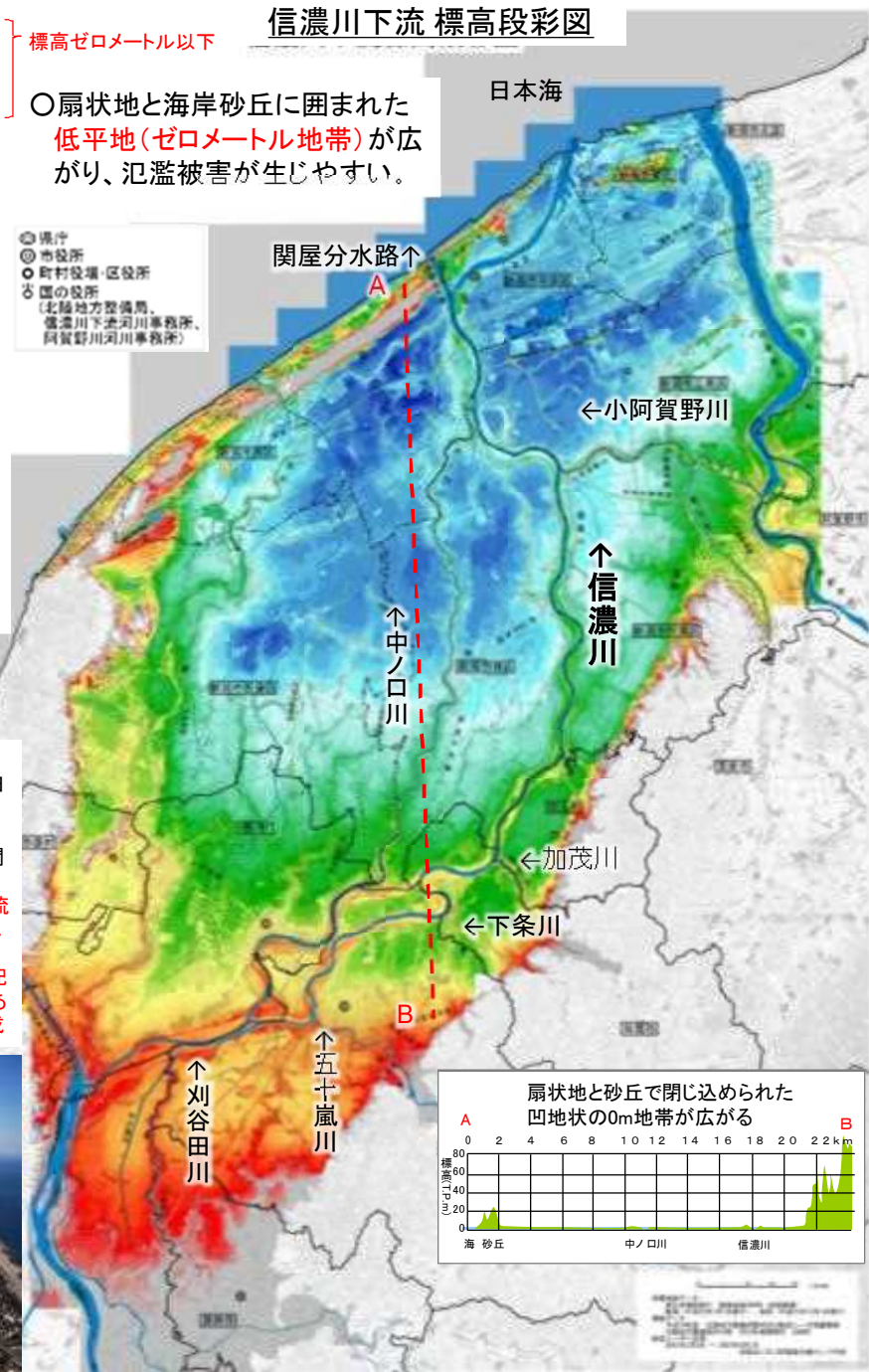
- 信濃川水系は幹線流路延長(367km)及び年間総流出量(163億 m^3)が日本第一位、流域面積(11,900 km^2)が日本第三位の一級河川
- 信濃川下流部の大臣管理区間は、河口から大河津洗堰までの58.22km、及び中ノ口川分派点付近0.6km、関屋分水路1.76kmの計60.58km
- 洪水時には大河津洗堰が全閉となるため、信濃川下流の洪水は五十嵐川・刈谷田川等の支川流域の降雨により発生
- 信濃川下流部の地形は勾配約1/4,000と非常に緩勾配
- 氾濫域には、本州・日本海側最大の政令指定都市である新潟市をはじめ、三条市、燕市などの市街地が形成



信濃川下流 標高段彩図

標高ゼロメートル以下

○扇状地と海岸砂丘に囲まれた低平地(ゼロメートル地帯)が広がり、氾濫被害が生じやすい。



信濃川(下流)の主な特徴

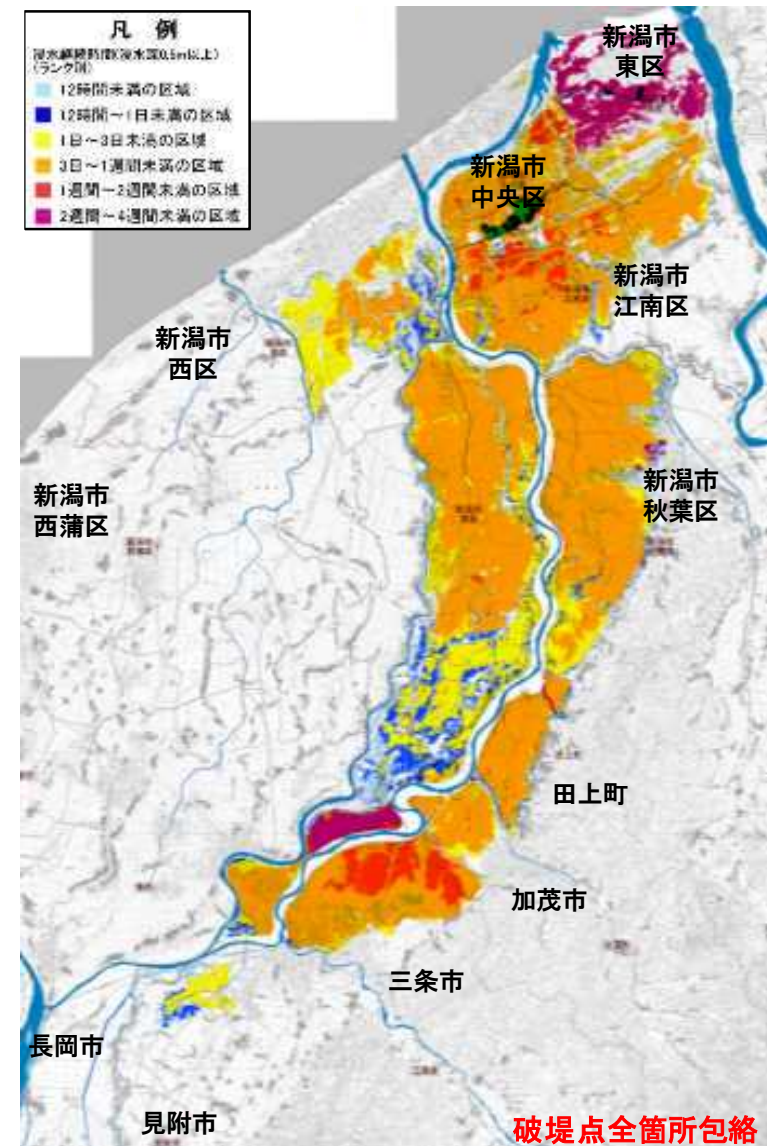


信濃川下流

○約200km²ものゼロメートル地帯を抱え、浸水域は広範となり、浸水深が大きく、自然排水が困難なため、氾濫流が吐けにくい。



信濃川(下流)浸水想定区域図
(想定最大規模降雨)



信濃川(下流)浸水継続時間図
(想定最大規模降雨)

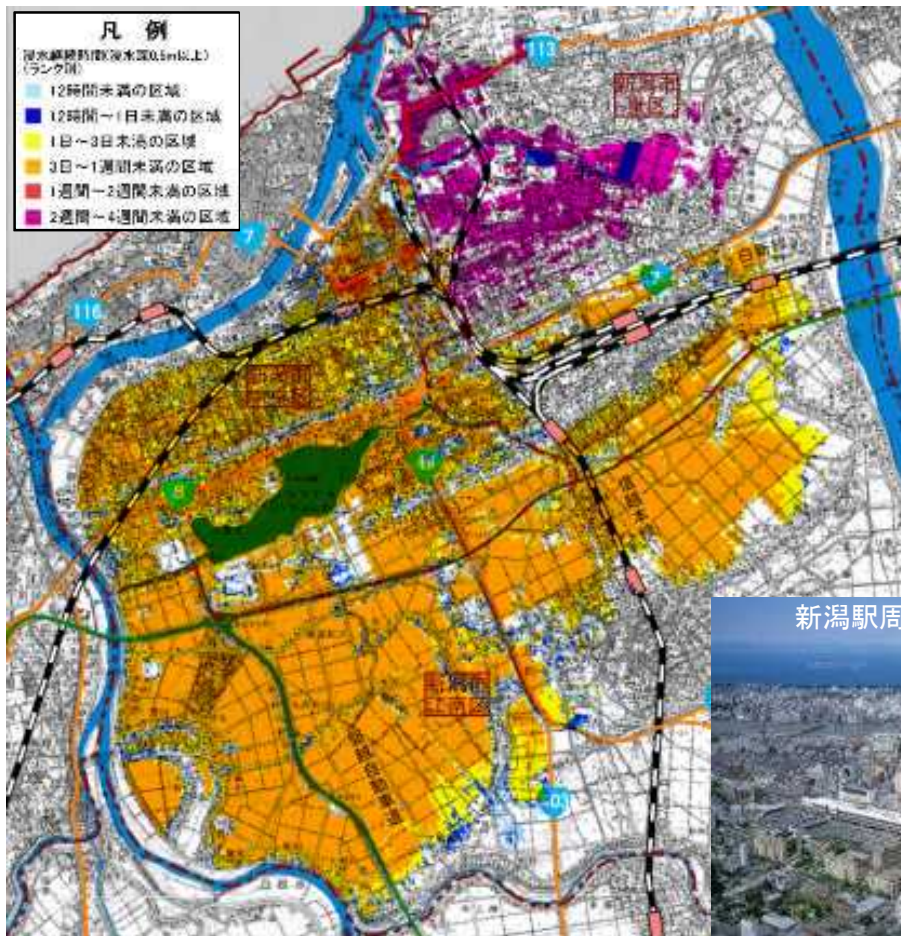
信濃川(下流)の主な特徴



信濃川下流

○浸水想定区域内には、新潟駅周辺をはじめ人口が集中する市街地が形成され、住居、商業、産業が集積している。

- 信濃川(下流)右岸10.8kで堤防が決壊した場合(本支川越水範囲を除く)
 浸水面積は、約74km² 浸水人口は、約21万人となる。
 浸水深が大きく(0.5m以上)で、浸水継続時間が長期(3日)にわたり、孤立する恐れがある
 区域内人口は約15万人に達する。



信濃川(下流)浸水継続時間図
 (想定最大規模降雨時 右岸10.8k破堤)

県内市町村別昼夜間人口の差 (新潟市への流入・流出)



近隣市町村から新潟市への昼間の人口の流入が多く、さらに洪水時に避難の対象が増える可能性もある。

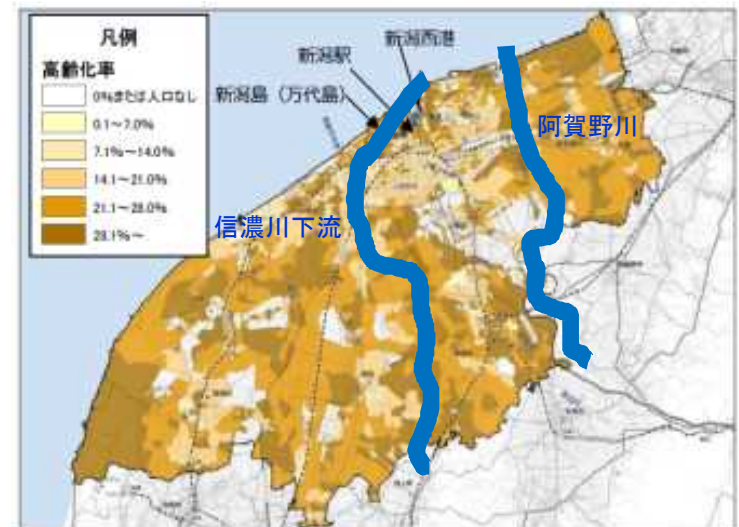


図2-9 高齢化率の分布 出典: 統計局、平成17年国勢調査

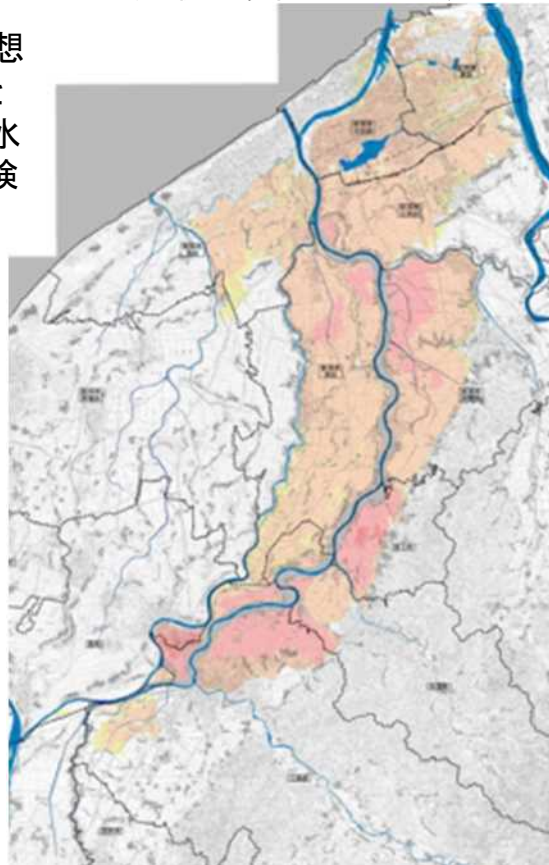
信濃川(下流)の氾濫域には高齢化率の高い区域があり、孤立者を出さないための取組も必要である

信濃川(下流)の主な特徴

- 多くの住民の命を守るため、浸水区域外への水平避難や垂直避難の為の避難ビルの指定など **多様な避難行動** を円滑かつ迅速に行なわれるよう取り組む必要がある。
- また、基幹交通、緊急輸送路の国道8号などが、最長2週間以上にわたり浸水し社会経済が大きな打撃を受けることから、早期に道路機能を回復させ日常生活を取り戻すため、迅速な排水活動等に取り組む必要がある。

信濃川(下流)における想定最大規模降雨時の浸水深

※ 新たな浸水想定区域図をもとに垂直避難や水平避難計画を検討していく。



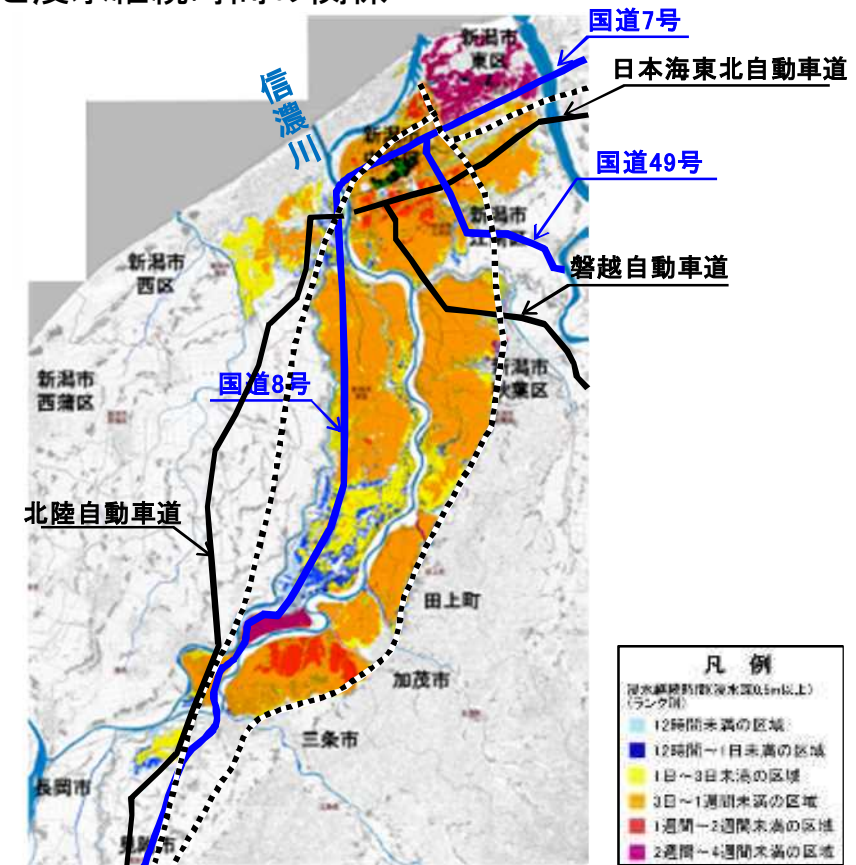
凡 例	
浸水した場合に想定される水深(ランク別)	
0.5m未満の区域	
0.5～3.0m未満の区域	
3.0～5.0m未満の区域	
5.0～10.0m未満の区域	

信濃川(下流)浸水想定区域図(想定最大規模降雨)

- 信濃川(下流)が氾濫した場合の浸水が想定される人口 約39.3万人(想定最大規模降雨)
- 浸水深が大きく(0.5m以上)で浸水継続時間が長期(3日)にわたると想定される人口 約28.4万人
- 水平避難が想定される人口
 - ・2階以上(3.0m以上)の浸水が想定される人口 約9,700人
 - ・氾濫による家屋倒壊等が想定される人口 (幅約110m) 約6,800人

約1.6万人が水平避難が必要
避難場所は、浸水区域内の高層建築物 又は 浸水区域外

交通網と浸水継続時間の関係

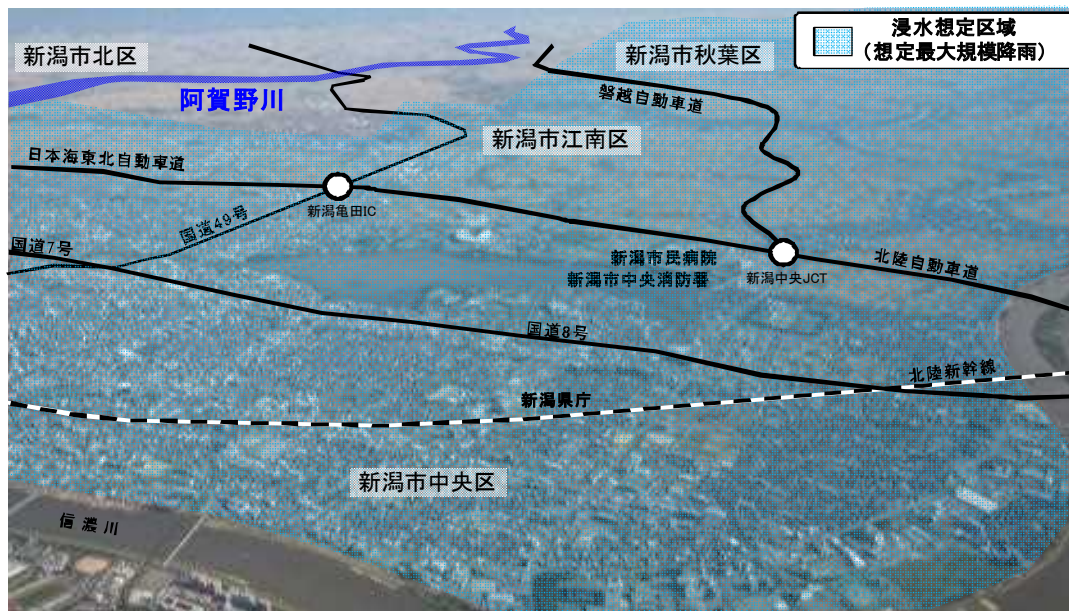


凡 例	
浸水継続時間(浸水深0.5m以上) (ランク別)	
12時間未満の区域	
12時間～1日未満の区域	
1日～3日未満の区域	
3日～1週間未満の区域	
1週間～2週間未満の区域	
2週間～4週間未満の区域	

信濃川(下流)浸水継続時間図(想定最大規模降雨)

信濃川(下流)の主な特徴

- 信濃川(下流)は、約200km²ものゼロメートル地帯を抱え、浸水域は広範となり、浸水深が大きく、自然排水が困難なため**氾濫流が吐けにくく、浸水継続時間が長期にわたる。**
- 河川の改修は、堤防整備についてはほとんどの区間で概成しているが、河道掘削による流下能力確保が必要な箇所が存在する。また、**堤防高が不足している箇所**や堤防の漏水など**越水以外にも水害リスクが高い箇所**が存在している状況にある。
- 浸水想定区域内には、新潟駅周辺をはじめ**人口が集中する市街地**が形成され、住居、商業、産業が集積しており、**多くの住民の避難**が余儀なくされる。
- 洪水氾濫により、基幹交通、緊急輸送路である国道8号線などが最長2週間以上にわたり浸水するおそれがあり、**社会経済が大きな打撃**を受けるため、早期に道路機能を回復させ日常生活を取り戻すため、迅速な排水活動に取り組む必要がある。



適時的確な避難

住民の命を守るために、信濃川(下流)などからのはん濫を考慮し、**浸水区域外への水平避難**の他、**避難ビルの指定**など**個々人の状況に応じた多様な避難行動**により、安全な場所に逃がす。

氾濫被害の最小化

迅速な排水活動を実施し、基幹交通、緊急輸送路である国道7号、8号、49号線などを**早期に機能回復**させ、**日常生活をいち早く取り戻す。**

信濃川(下流)の主な特徴

～水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会～



信濃川下流

経緯

- ・信濃川下流域では、平成10年、16年、23年と度重なる洪水被害が発生。
- ・流域の中で上流エリア、中流エリア、下流エリアがそれぞれ適切に役割分担しながら、地域全体の防災力を高めていく必要があるという認識が共有されており、他の機関が取り組んでいる情報を入手し、関係各機関が連携を深めて、より地域の防災力を高めることが必要。
- ・平成25年5月に流域の市町村、県、国の機関等で構成する「水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会」が発足。

目的

信濃川下流域のもつ課題を共有し、協働して下流域全体の地域防災力向上させる治水対策を推進することを目的とする。

構成

本会議

新潟市長(会長)
長岡市長
三条市長
加茂市長
見附市長
燕市長
五泉市長
田上町長
弥彦村長
新潟県防災局長
新潟県農地部長
新潟県土木部長
北陸農政局整備部長
新潟地方気象台次長
北陸地方整備局河川部長

幹事会

各機関の防災、建設、農地整備等の担当部局で構成

ワーキンググループを必要に応じ設置

協力学識者

H28.4.25現在

学識者	大学名等	分野
丸井 英明	新潟大学	総括
田村 圭子	新潟大学	防災
熊倉 俊郎	長岡技術科学大学	気象
衛藤 俊彦	長岡工業高等専門学校	河川
安田 浩保	新潟大学	河川
山本 隆広	長岡工業高等専門学校	河川
三沢 真一	新潟大学	農業
吉川 夏樹	新潟大学	農業
力丸 厚	長岡技術科学大学	リモートセンシング
澤田 雅浩	長岡造形大学	ハザードマップ
佐野 可寸志	長岡技術科学大学	教育
調整中		教育
井ノ口 宗成	新潟大学	情報通信
鈴木 聖二	新潟日報社	情報提供
福田 俊作	NHK新潟放送局	情報提供

推進協議会の主な取り組み

I. 構成機関のハード・ソフト対策の取り組み状況や予定を共有

取り組み状況の整理例
(わかりやすく精度の高い情報伝達)

II. 構成機関の連携による対策の推進

- ・関係機関が保有する水害に関する情報を一元化し、関係機関で共有可能な「情報共有プラットフォーム」の開発。
- ・水害や防災に関連する展示施設等の連携
- ・洪水時における消防団及び建設業の活動に関する広報
- ・平成16年7.13水害が10年の防災広報キャンペーン行事の実施



情報共有プラットフォーム

減災のための目標(案)

■5年間で達成すべき目標

平成16年・23年の新潟・福島豪雨の教訓と流域特性を踏まえ、水害に強い信濃川下流域づくりを推進する中で、大規模水害に対し、関係機関がさらに連携・切磋琢磨して、

『適時的確な避難』『氾濫被害の最小化』 を目標とする。

※大規模水害 ……信濃川下流域で想定し得る最大規模の降雨に伴う水害。

※教訓 ……平成16年水害以降の各種対策の効果は発揮されたが、流域の上中下流は、水害リスクを分かち合うべき運命共同体であり、現状の安全度を上回る洪水等の水害リスクを評価・理解・共有し、対策を検討する重要性が再認識されたこと。

※水害に強い信濃川下流域づくりを推進 ……国・県・市町村等の関係機関は「水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会」を設立(H25.5)し、連携・切磋琢磨して、水害リスクを共有し、下流域全体の地域防災力向上に取り組んでいる。

※適時的確な避難 ……住民自らがリスクを察知し、個々人の状況に応じた、適切なタイミングや方法で避難できる状態。

※氾濫被害の最小化 ……大規模降雨に伴う氾濫被害を軽減し、社会・経済活動等を一刻も早く再開できる状態。

■上記目標達成に向けた3本柱の取組

信濃川下流等において、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流すための対策に加え、以下の取組みを実施。

1. 信濃川下流等の大規模水害の特徴を踏まえた避難のための取組
2. 氾濫被害の軽減や避難時間確保のための水防や流域対策の取組
3. 一刻も早く社会・経済活動等を回復させるための排水活動や協働の取組

※信濃川下流等 ……直轄管理区間の他、上流の支川、洪水氾濫域が重複する支派川等を含む。