

# 信濃川下流

「水辺からやすらぎを、まちへ、人へ。」



国土交通省北陸地方整備局  
信濃川下流河川事務所

SHINANO GAWA



# 信濃川の概要

## 信濃川とは

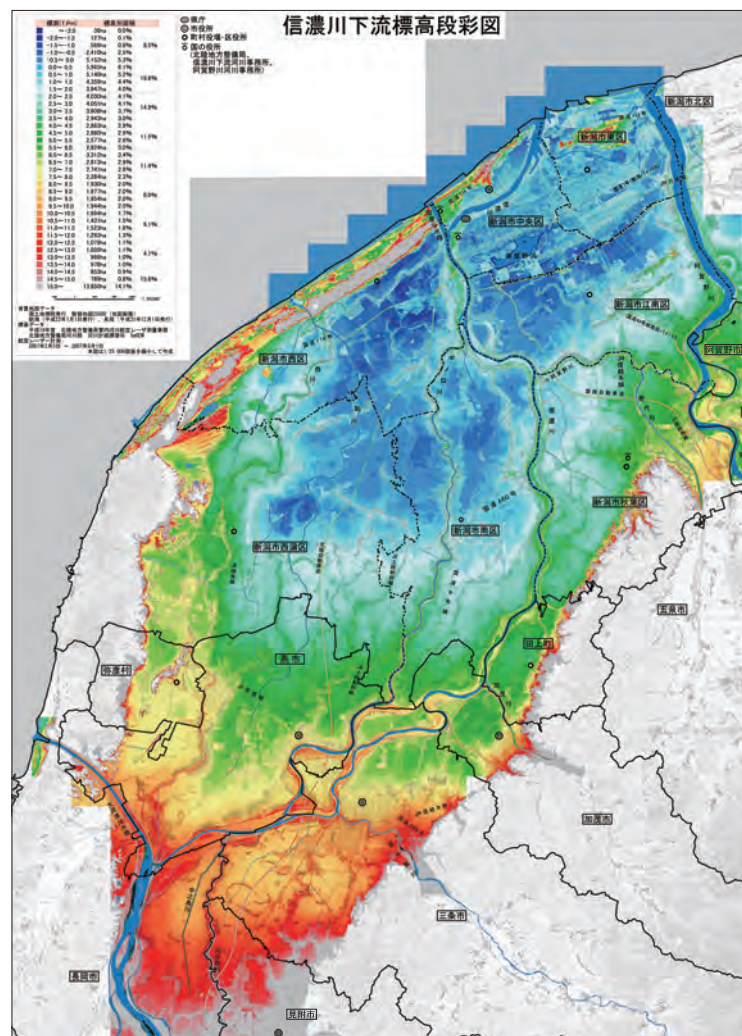
信濃川の水源は、長野県、山梨県、埼玉県の県境にある甲武信ヶ岳です。千曲川という名で長野県内を流れ、新潟県に入ると信濃川と名を変え、越後平野をうるおし、日本海へと注いでいます。水源から河口までは延長367km、日本一の大河です。流域には約283万人の人々が暮らし、河口部には本州日本海側最大の政令指定都市、新潟市があります。このうち、信濃川下流河川事務所は、大河津分水路分派点から河口までを管理しており、この間の延長は約58kmで、沿川には新潟市街地をはじめとした人口や資産が集中する地域が多く存在します。



## 低平地を流れる信濃川

信濃川下流域の標高を50cmピッチで色分けした図面です。青色系が標高の低い地域、赤色系が標高が高い地域となっています。

越後平野のうち、特に新潟市には海拔ゼロメートル地帯（青～濃い青色）が広がっていることがわかります。



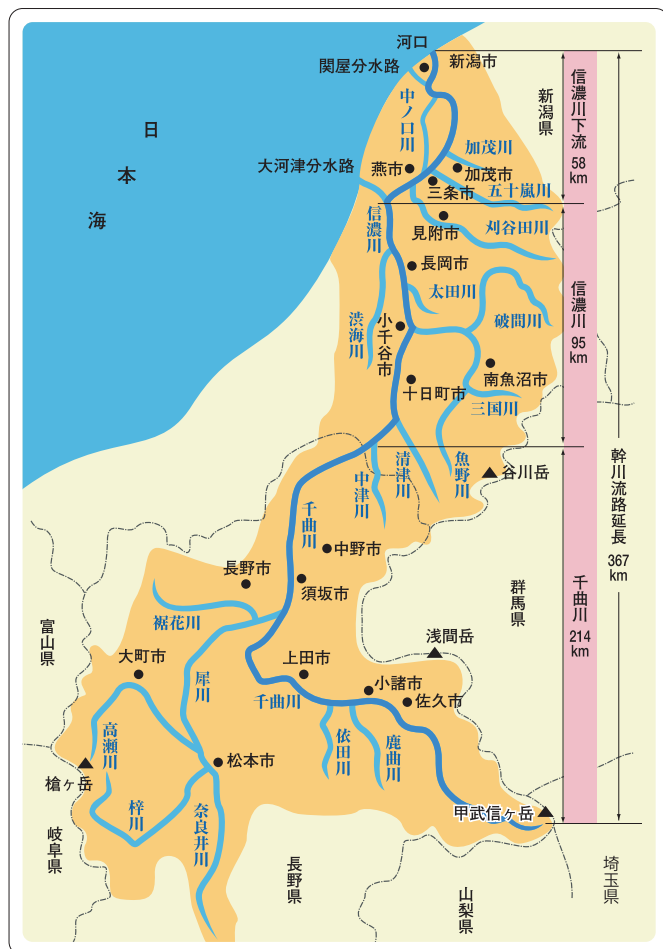
## 「水の都 にいがた」のシンボル

信濃川は、日本有数の穀倉地帯である越後平野、政令指定都市の新潟市を貫流しています。新潟市街地では「やすらぎ堤」が整備され、重要文化財に指定された萬代橋、朱鷺メッセなどとともに、「水の都にいがた」のシンボルとなっています。



2024年 信濃川・大河津分水写真コンテスト  
信濃川下流部門 グランプリ最優秀賞  
「川辺の盆踊り」（新潟市中央区八千代）

## 信濃川の基礎データ



### 信濃川概要

|         |                                                                                                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水源地及び標高 | 長野県南佐久郡川上村甲武信ヶ岳 標高 2475m                                                                                                                                         |
| 流域面積    | (水系全体) 11,903km <sup>2</sup> (山地 10,121km <sup>2</sup> 平地 1,782km <sup>2</sup> )<br>(信濃川下流域) 1,420km <sup>2</sup> (山地 825km <sup>2</sup> 平地 595km <sup>2</sup> ) |
| 幹線流路延長  | (水系全体) 本川 367 km<br>(信濃川下流区間) 本川 58.22km                                                                                                                         |
| 想定氾濫区域  | (水系全体) 1,724km <sup>2</sup>                                                                                                                                      |
| 大臣管理区間  | (水系全体) 231.3 km<br>(信濃川下流区間) 60.58km<br>(本川 58.22km 関屋分水路 1.76km 中ノ口川 0.6km)                                                                                     |

### 流域面積※2

| 順位 | 河川名 | 流路面積 (km <sup>2</sup> ) |
|----|-----|-------------------------|
| 1  | 利根川 | 16,840                  |
| 2  | 石狩川 | 14,330                  |
| 3  | 信濃川 | 11,900※1                |
| 4  | 北上川 | 10,150                  |
| 5  | 木曽川 | 9,100                   |

### 川の長さ

| 順位 | 河川名 | 幹線流路延長 (km) |
|----|-----|-------------|
| 1  | 信濃川 | 367※        |
| 2  | 利根川 | 322         |
| 3  | 石狩川 | 268         |
| 4  | 天塩川 | 256         |
| 5  | 北上川 | 249         |

※1 信濃川の流域面積は新潟県の面積とほぼ同じです。  
※2 流域面積とは、降った雨がその川に流れ込む区域全体の面積を言います。

※信濃川の長さ367kmは新潟～東京間の新幹線延長距離とほぼおなじです。



中ノ口川分派点（三条市尾崎）

### 一年間に流れ出る水量※ (億m<sup>3</sup>)

| 順位 | 河川名  | 年間総流出量 |
|----|------|--------|
| 1  | 信濃川  | 162    |
| 2  | 阿賀野川 | 126    |
| 3  | 雄物川  | 83     |
| 4  | 最上川  | 77     |
| 5  | 利根川  | 66     |

※河川データブック2024より（R3データ）



# 洪水の歴史

## 荒れ狂う水の恐ろしさ、悲惨な洪水

信濃川は、その昔、洪水の度に氾濫をくり返す恐ろしい川でした。記録に残されているものでは、1600（慶長5）年から1949（昭和24）年の350年の間に、約3年から4年に一度の割合で洪水が起っており、人々は大変な被害を受けていました。

信濃川下流区間では、1896（明治29）年の「横田切れ」、1917（大正6）年の「曾川切れ」が悲惨な洪水として有名です。大河津分水路が完成した後は、信濃川下流部における大洪水の発生頻度は減少したものの、近年でも平成10年、平成16年7月13日と平成23年7月29日の新潟・福島豪雨による洪水で甚大な被害が発生しています。特に平成16年の洪水では、堤防が決壊して刈谷田川、五十嵐川の沿川での浸水被害が甚大でした。また、7年後の平成23年の洪水では信濃川本川、中ノロ川も堤防天端近くまで水位が上昇し、危険な状態になりました。



大堀幹線(新潟市西区)の浸水状況(平成10年8月)



五十嵐川の堤防が決壊による三条市の浸水状況(平成16年7月)



破堤した五十嵐川(平成16年7月)



小須戸橋の状況(平成23年7月)



小須戸橋周辺の堤防高不足箇所での水防活動(平成23年7月)

### ■ 横田切れ

1896(明治29)年7月22日の朝、現在の燕市横田の堤防が決壊し、新潟市までの一帯18千haが泥海となりました。この洪水により流失家屋は25千戸に及び、決壊地点の堤防の復旧が終わる11月6日までの約4ヶ月間食べ物も飲み水もない悲惨な日が続いたと伝えられています。



横田切れ「洪水絵巻」

### ■ 曾川切れ

1917(大正6)年、現在の新潟市江南区天野地先で堤防が決壊し、亀田郷一帯の8千haが泥海となりました。決壊地点の堤防の復旧は50日以上もかかり、軍隊も出動して、経費は莫大なものとなりました。これにより、5万人の住民が水害に苦しんだと言われています。



湖のようになった村

### ■ 昭和以降に発生した大規模出水

| 順位 | 発生日      | 実績流量(帝石橋)<br>m³/s |
|----|----------|-------------------|
| 1  | H23.7.30 | 3,386             |
| 2  | H16.7.13 | 2,485             |
| 3  | S53.6.27 | 2,250             |
| 4  | S51.8.14 | 1,738             |
| 5  | S36.8.6  | 1,738             |

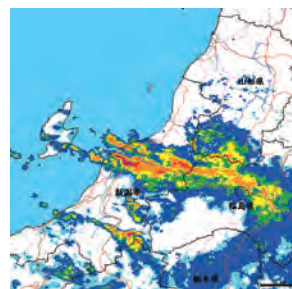
※実績流量は、各年で最も大きい流量を順位付けしたものである。

## 北陸で大雨になりやすいパターン

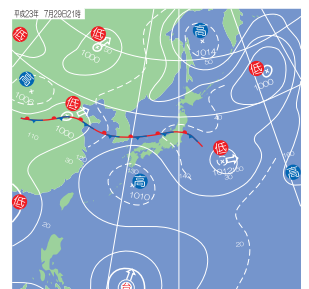
北陸地方の大雨は、梅雨の末期にあたる7月中旬～8月上旬頃に、前線が日本海を挟んで東西に長時間停滞した場合に発生することが多いと考えられています。

平成23年7月新潟・福島豪雨では、北のオホーツク海高気圧と南の太平洋高気圧に挟まれた前線に沿って暖かく湿った空気が西～北西から流れ込み、積乱雲が繰り返し発生し大雨を降らせる線状降水帯（長さ100km、幅30km程度）が長時間発生していました。

近年の平成10年8月、平成16年7月の大洪水も同様の気象条件で発生しています。



雨量レーダー(平成23年7月29日9時)



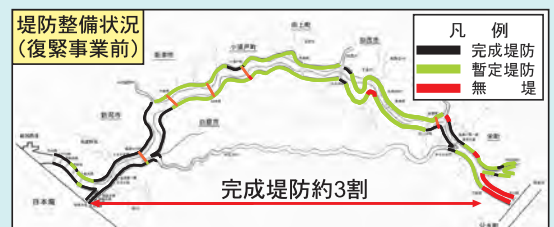
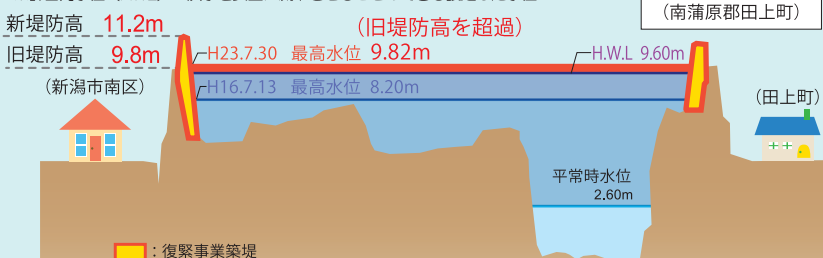
天気図(平成23年7月29日21時)

## ■ 河川整備により越水被害を免れた平成23年7月洪水

平成16年7月の「7.13水害」では、支川の刈谷田川、五十嵐川等で堤防が決壊し甚大な被害が発生しました。これを受け、信濃川本川は「7.13水害」規模の洪水を安全に流下させるため、河川災害復旧等関連緊急事業（復旧事業）を行い、平成21年度までの5カ年で堤防の高上げ等の整備を集中的に実施しました。

平成23年7月の新潟・福島豪雨では、信濃川本川の全ての水位観測所で最高水位を更新、一部区間では計画高水位（HWL）※を超える危険な状態となりましたが、平成16年以降堤防の整備により越水などによる堤防の決壊は回避されました。

※計画高水位（HWL）…洪水を安全に流下させることのできる設定した水位





# 被害を未然に防ぐ信濃川の河川整備

## 信濃川下流部の河川整備基本方針

河川には、河川法に基づき、洪水の被害を防ぐための河川整備基本方針がそれぞれの河川で定められています。

信濃川の河川整備基本方針では、年超過確率1/150\*の規模の洪水を安全に流すことを目標として、信濃川下流部の各地点で計画高水流量を定め、この流量が安全に流下できるよう河川の整備を進めることとしています。

なお、大河津分水路は、洪水時に信濃川下流部を守るため、洗堰を全閉し、長野県を含む上流からの洪水の全てを流すよう計画されています。

※毎年1年間にその規模を超える洪水が起こる確率が1/150（約0.67%）であることを意味します。



## 信濃川水系河川整備計画の策定

「信濃川水系河川整備計画」は平成20年6月に策定された「信濃川水系河川整備計画基本方針」に基づき、概ね30年間にて実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示した計画です。現在の河川整備状況、背後地の利用状況、上下流、本支川バランス等、総合的に勘案し、段階的かつ着実な河川整備を進め、平成23年7月洪水と同規模の洪水が発生しても、堤防の決壊、越水等による浸水被害の防止を図ります。

また、信濃川水系が有している自然環境や河川景観を保全、継承するとともに、地域の個性と活力、川の歴史や文化が実現できる川づくりを目指し、関係機関や地域住民と共通の認識を持って、連携を強化しながら治水、利水、環境に係わる施設整備を総合的に実施します。

## 当面の事業

戦後最大の平成23年7月新潟・福島豪雨と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図るため、河道掘削を実施します。

また、小須戸橋は、もぐり橋のため洪水の流下阻害となっており、右岸側取付部の堤防では、周辺の堤防と比べて高さが不足しているため、道路管理者である新潟市との共同事業として、小須戸橋の架替を進めています。



新潟市南区戸石地区 河道掘削状況



新潟市南区・秋葉区小須戸地区 小須戸橋架替

# 暮らしを守る河川管理施設

洪水被害から街を守るため、信濃川下流には様々な河川管理施設が設置されています。

## 関屋分水路

新潟市を洪水から守るために設けられた分水路。事業は昭和39年に着手し、昭和47年に通水しました。この関屋分水路は、平成16年、平成23年の新潟・福島豪雨による洪水時にも機能を発揮し、新潟市街地を水害の危険から守りました。



関屋分水路と信濃川（新潟市）

## 蒲原大堰・中ノロ川水門

平常時、洪水時に、信濃川と中ノロ川の間で水量を調節するため、昭和54年に中ノロ川水門、昭和59年に蒲原大堰を設けました。洪水時は中ノロ川水門により、中ノロ川への流入量を抑制し、中ノロ川周辺の浸水被害を軽減します。



蒲原大堰（左）と中ノロ川水門（右）

## 鳥屋野潟排水機場

平成10年8月4日の集中豪雨により鳥屋野潟流域において甚大な浸水被害が生じたことから、平成15年に鳥屋野潟排水機場（ $40\text{m}^3/\text{s}$ ）が設けられました。

既設の親松排水機場（農林水産省、排水能力 $60\text{m}^3/\text{s}$ ）と合わせて、鳥屋野潟から信濃川へ $100\text{m}^3/\text{s}$ の排水を行います。



鳥屋野潟排水機場（写真中央右側の建物）

## 西川排水機場

西川流域の市街地において、平成10年8月4日の集中豪雨により甚大な被害を受けたことから、排水能力を更に $25\text{m}^3/\text{s}$ 増強し、西川排水機場から信濃川へ最大 $65\text{m}^3/\text{s}$ の排水を行います。



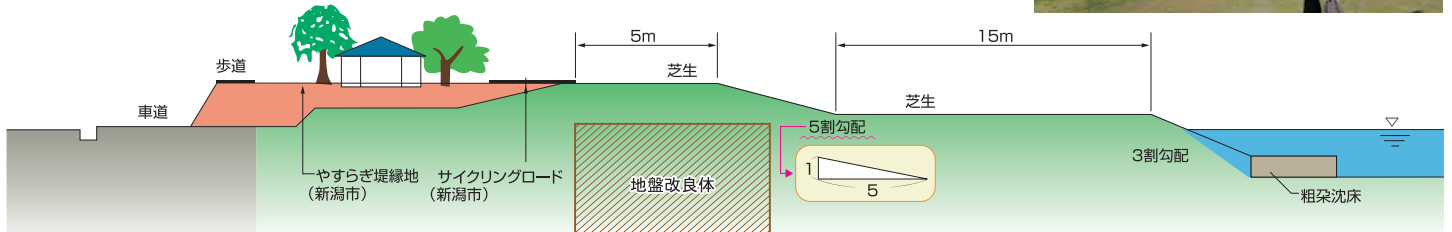
西川排水機場



# 生活と水辺の関わり

## 水辺が暮らしに近くなる“やすらぎ堤”

都市機能が集中する新潟市の中心市街地を貫流する信濃川の最下流部は、昭和58年度から「やすらぎ堤」の整備を進めています。この「やすらぎ堤」は、新潟市による「サイクリングロード」や「やすらぎ堤緑地」などの周辺整備とも連携し、「水の都にいがた」のシンボリックな空間となっています。



## ■都市・地域再生等利用区域（萬代橋～八千代橋の水面を含む区域）



平成28年2月に萬代橋から八千代橋の水面を含む区域が「都市・地域再生等利用区域」に指定され、民間事業者による企業活動が可能になりました。

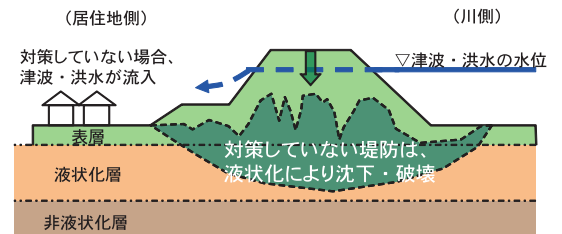
平成28年度からは、「ミズベリング信濃川やすらぎ堤」を開催しています。この取り組みは、水辺の新しい活用の可能性をつくり出そうと進めるミズベリングプロジェクトの一環として行っているものです。

全国的なムーブメントである「ミズベリング」をやすらぎ堤において展開し、商業活動を含めて水辺を開放し、賑わいの創出、「水の都にいがた」にふさわしい水辺を中心としたまちづくりに、住民、NPO、企業、行政が協力し取り組んでいます。

## ■地震にも強いやすらぎ堤に

越後平野は液状化しやすいとされる信濃川等の沖積平野にあり、大地震が発生した場合、やすらぎ堤も地盤の液状化により沈下、崩壊する可能性があります。実際に昭和39年の新潟地震では液状化が至るところで発生し、信濃川の堤防も沈下等の被害が発生しました。

やすらぎ堤では、大地震が発生しても、堤防としての機能が維持されるよう液状化対策(地盤改良)を行い、津波や地震と同時期に発生する洪水からの浸水被害を防止します。



液状化による堤防被災イメージ図

## 豊かな自然環境の保全・創出

大河津分路が通水するまでは、信濃川の下流域は潟湖が多数分布する低湿地でしたが、大河津分水路による信濃川本川の水位低下、営農技術の向上や宅地開発などにより下流域の湿地の減少が進む中、信濃川は、生物にとって貴重な生息・生育空間となっています。

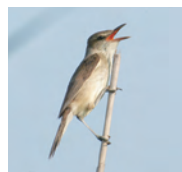
信濃川の下流部では、流下能力を向上するための河道掘削と合わせ、湿地環境の復元を行い、治水と自然環境の復元を両立させていきます。



河道掘削により再生された湿地環境 (加茂市山島新田地区)



湿地環境の再生により白鳥が飛来 (加茂市山島新田地区)



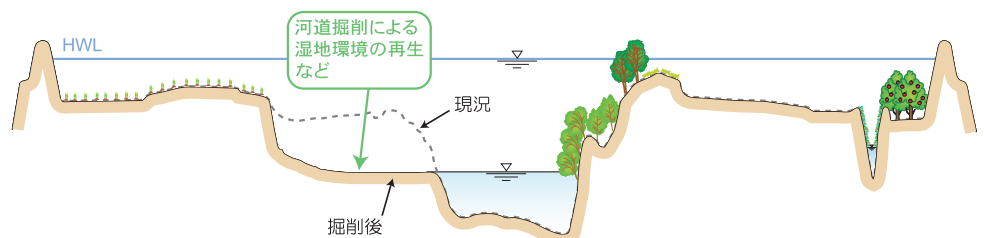
オオヨシキリ



ナゴヤサネ



水際植生 (中ノ口川分派点付近)





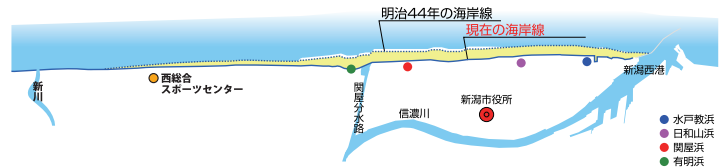
# 海岸事業

## 海岸の砂浜がなくなる

新潟海岸は本州日本海側最大の都市である新潟市の前面に位置する砂浜海岸で、背後には越後平野が広がり、日本の代表的な穀倉地帯となっています。

新潟海岸は信濃川、阿賀野川の二大河川が流入し、その膨大な流送土砂によって幾重にも発達した新潟砂丘が曲線的な海岸線を形づくっていました。

しかし、明治時代になってから、新潟西港の防波堤建設や信濃川の河川改修、更には昭和30年代からの地盤沈下等により、堆積性の海岸から著しい侵食性の海岸に変化してしまい、新潟西港防波堤に隣接する水戸教浜では明治22年以降360mも海岸が後退しています。



## 美しい砂浜を守るために

新潟海岸では国土交通省、新潟県により海岸侵食対策のため海岸保全施設整備事業が進められています。

信濃川下流河川事務所では関屋分水路左岸から上新栄町付近までの延長約4kmの区間（有明浜工区）について、昭和52年より離岸堤や人工リーフ、緩傾斜護岸等の整備を行い、現在では砂浜の回復が見られています。

関屋分水路から東側、関屋浜を含む延長約2.8km区間（金衛町工区）は、特に侵食が激しく砂浜がほとんど無い状況です。平成19年度に抜本的な保全対策を行うため直轄事業として着手しました。多くの市民に愛される憩いの空間、「水の都にいがた」の新たなシンボルとしての海辺ウォーターフロントを目指し整備しています。



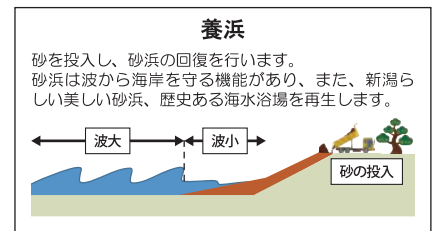
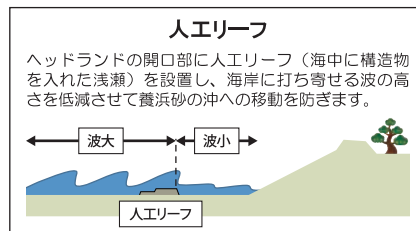
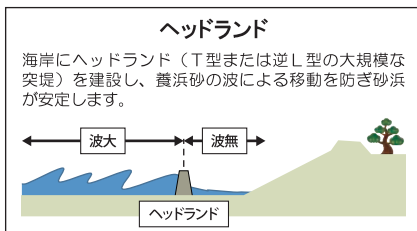
金衛町工区(H18 直轄事業着手前)



有明浜工区(離岸堤・人工リーフによる効果)



金衛町工区(完成イメージ)



## ■サンドリサイクルによる養浜

金衛町工区は、沿岸漂砂による砂の供給が望めず、また、日本海特有の冬季波浪など自然条件が厳しいことから、砂浜は消失し、侵食傾向は沖合にも進行しています。このような海岸侵食が進むと、背後地に広がる新潟市街地へ甚大な影響を及ぼすおそれがあります。

長期的な海浜安定を目指しヘッドランド、人工リーフにより波浪を低減させるとともに、背後地への波浪の打ち上げを防止するため、養浜により安定的な前浜を確保しています。

養浜は、冬季に飛砂が海岸沿いの国道に堆積し道路管理として排除した砂を有効活用し、コスト縮減を図っています。



国道402号線飛砂状況（平成17年）



養浜状況(金衛町工区)

## 砂浜で楽しむ

美しい日本海と広い砂浜、市民にとって素晴らしい憩いの場。海水浴をはじめウォーターアクティビティや「関屋浜海の花火大会」など県内外から多くの人々を集めています。



人々が集う憩いの場



夏の新潟海岸



# きめ細やかな河川管理

## 河道の管理

### 河川巡視・点検

堤防等の河川管理施設の変状やゴミの不法投棄など、河川の状態を把握するため、徒歩・パトロールカー及び巡視船により巡視・点検を実施しています。



施設点検状況

### 河道内樹木等の管理

河道内の樹木は洪水時に水の流れを阻害したり、流木となって橋脚や水門などに集まることで、水位の上昇や施設の損傷を引き起こすことがあります。また、洪水時でなくても不法投棄を誘発したり、堤防などの点検の支障になります。そのため専門家の意見を聴きながら伐採を行っています。



伐採前の樹木の繁茂状況

伐採木の配布の様子

伐採後の状況

### 河川敷や流水等の占用許可

河川内に洪水の流下を阻害する工作物が不法に設置されたり、違法な取水が行われたりすることがないよう、河川法に基づき適切に許認可や指導を行っています。



不法に設置された果樹柵

撤去後

## 施設の管理

### 堤防の管理

堤防の変状把握を行うため、年2回の除草を行い、堤防の亀裂の有無や陥没、法崩れ等がないか点検を行っています。



大型遠隔式除草機による除草



堤防に入った亀裂の確認状況

### 堰・水閘門の操作

大規模な堰・水門については、平常時の水量調節、洪水時や渇水時などの緊急的な対応に備え、24時間監視を行っています。また、定期的な点検等を行うことにより機能低下箇所を特定し、迅速に補修することで適切な機能の維持に努めます。



操作室（新潟大堰）

### 点検

河川管理施設が洪水時に着実に働くよう、出水期前に点検を行っています。堰、機場、樋管等の許可工作物についても、出水期前に管理者と点検を行い、必要に応じて改善等の指導を行っています。



施設立ち入り状況

### 補修

定期的に点検を行うことで不具合箇所を特定し、迅速に補修し、機能の維持に努めます。老朽化の進行により、必要な機能の確保が難しくなっている河川管理施設については更新を計画的に実施します。



新潟大堰



ゲートローラ部の劣化

# 災害に備える

### 河川防災ステーション

信濃川の洪水被害を最小限に食い止めるために、迅速かつ円滑な水防・復旧活動を行う拠点として、三条市上須頃地区に三条防災ステーション（三条MIZBEステーション）が、新潟市南区赤渋地区に赤渋河川防災ステーションが、新潟市江南区天野地区に天野河川防災ステーションが整備されています。

河川防災ステーションには、水防活動・緊急復旧活動を行う上で必要な土砂や根固めブロック等の資材を備蓄するとともに、ヘリポートや災害対策車輛が配備されています。

### 資材の備蓄

災害復旧を効率的に行うため、防災ステーション以外にも、土砂や根固めブロック等の防災用資材の備蓄を行っています。



備蓄ブロック

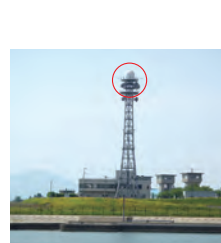
### 機械・電気通信関係

災害時に備え、排水ポンプ車や照明車等の災害対策用機械を配置しています。

また、雨量・水位情報や河川の現状等をリアルタイムで把握、情報提供するための電気通信施設等の整備と維持管理を行っています。



河川管理用カメラ



XバンドMPレーダ（中ノ口局）



三条防災ステーション（三条MIZBEステーション）  
三条市水防学習館・三条災害対策車輛庫



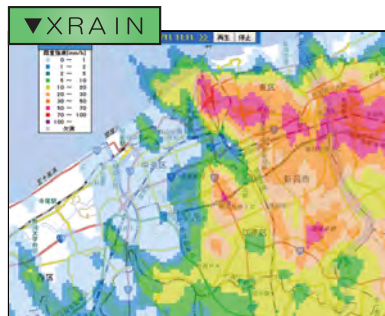
天野河川防災ステーション  
災害対策車輛（排水ポンプ車、照明車）



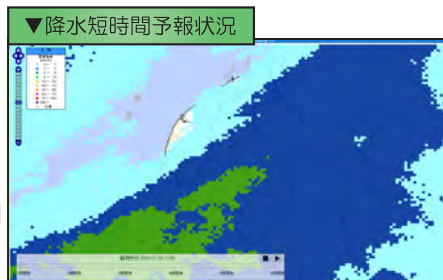
# 防災・避難に役立つ各種情報の配信

## ■信濃川・信濃川下流・阿賀野川情報共有プラットフォーム

- 信濃川下流域の関係機関（国、県、市町村）が保有する治水に関する情報を一元化し、共有するシステムです。
- 河川の水位、降雨量、CCTVカメラ、浸水想定区域図等の情報を容易に確認することができます。
- 信濃川下流域のほか、信濃川中流、阿賀野川の情報も確認することができます。



### ▼信濃川下流河川事務所ホームページ



## 地デジデータ放送等による河川情報の提供

より身近に河川情報を入手し、適切な避難行動に役立ててもらうために、放送局等と協力して河川情報を提供しています。

リモコンの「**d** データ」ボタンを押す。

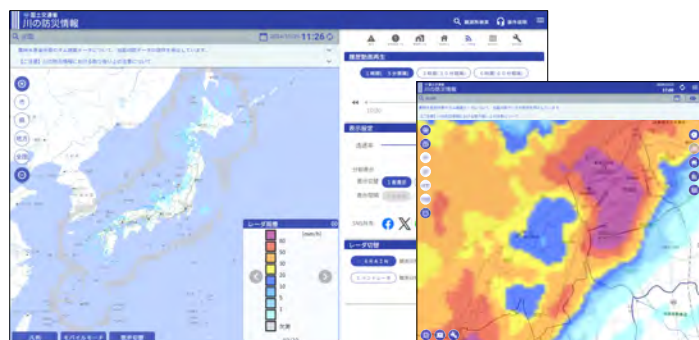
画面左側のメニューから「河川水位情報」を選択



データ放送による河川水位・雨量情報画面（NHK新潟放送局）

## エクスレイン XRAIN(レーダ雨量)

XバンドMPレーダ雨量計やCバンドMPレーダ雨量計を組み合わせ、250mメッシュのレーダ雨量を1分ごとに配信しています。



※マップ上をクリックすると、その位置の詳細画面を表示します。  
※信濃川下流河川事務所HPから、XRAINのバナーをクリックすると、新潟地域の画面に直接リンクします。



## 信濃川下流河川事務所ホームページ・公式X

信濃川下流河川事務所ホームページでは、信濃川と新潟海岸の整備・維持管理などに関する情報はもちろん、信濃川の見所や防災に役立つ情報も紹介しています。また、公式Xでは緊急情報だけでなく、イベントや当事務所の取り組みなど、さまざまな情報を随時配信しています。



信濃川下流河川事務所  
ホームページ  
<https://www.hrr.mlit.go.jp/shinago/>



信濃川下流河川事務所  
公式X

## 信濃川下流河川事務所

〒951-8153 新潟市中央区文京町14番13号  
TEL(025)266-7131 FAX(025)266-7105  
●E-mail [shinago@hrr.mlit.go.jp](mailto:shinago@hrr.mlit.go.jp)

■三条出張所 〒955-0053 三条市北入蔵1丁目4-23 TEL(0256)38-6767  
■関屋出張所 〒951-8134 新潟市西区関屋1827-39 TEL(025)267-6857