

# 水防災教育支援WG

---

## 水防災教育支援WGメンバー（6機関）

機関名
三条市
見附市
信濃川水系土地改良調査管理事務所
新潟県土木部
北陸地方整備局河川部
信濃川下流河川事務所

# ①信濃川下流域情報アーカイブについて

## 【課題認識】

### 小・中学校での防災教育

※H26年度から、新潟県防災教育プログラムに基づいて実施

### 小・中学校での総合学習(環境教育、地域学習等)

### 生涯学習、自治会等での研修

- ・総合学習や自治会等での研修に活用できる教材・資料の不足。
- ・資料を収集する時間的余裕がない。
- ・教材として使用できる資料が各機関に散在しており、集約する場がない。

## 【堤案】

- 上記の防災教育総合学習等を側方支援するために、教材等を探しやすく整理して提供。
- 資料館や治水施設等の解説を含めて総合案内

既存の資料、図表、動画等を格納する  
**信濃川下流域情報アーカイブ**  
をHP上で開設

# ① 信濃川下流域情報アーカイブについて

・当アーカイブに掲載するコンテンツを以下に示す。また、各項目の位置付け(定義)を示す。

表1. アーカイブに掲載するコンテンツ一覧表

コンテンツ(大項目)	詳細コンテンツ(中項目)
<p>地域の川</p> <p>【コンテンツ(大項目)】 アーカイブのメニューを構成するカテゴリ</p>	<p>● 川が流れている位置や川の長さ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>信濃川は日本一長い川(信濃川の水源である長野県甲武信岳～新潟市の河口までの長さが367km)。</li> <li>信濃川の由来は、信濃の国(現在の長野県)から流れてくる川からきている。</li> <li>信濃川の名前は、県で呼び名が変わる。新潟県では、信濃川。長野県では、千曲川。</li> <li>信濃川の流域面積は、新潟県の面積とほぼ同じ。日本で第3位の流域面積を持つ。</li> <li>信濃川から1年間に流れる水の量は、鳥谷野潟の約12,000杯分にあたる。</li> </ul> <p>● 越後平野の成り立ち</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>越後平野は、日本海や信濃川・阿賀野川の水面よりも高さの低い土地が広がっている(ゼロメートル地帯)。河川堤防がなければ水浸しの状態になる。</li> <li>約6,000年前は、現在よりも海面が高く、新潟市は海だった。</li> <li>その後海面が下がるとともに、信濃川や阿賀野川から運ばれてくる土砂が堆積して、越後平野が生まれた。</li> <li>約350年前(江戸時代初期)の越後平野には、たくさんの潟があり、信濃川が2つ(信濃西川、信濃東川)、河口は一つだけ。</li> <li>山地・丘陵や砂丘が海岸線に沿って伸びているため、信濃川や阿賀野川の水が海に流れにくく、洪水の度に川筋を変えて蛇行を繰り返し、自然堤防や潟、沼を作りながら平野を縦横に流れていた。</li> </ul> <p>● 水の利用の紹介</p> <p>● 川と共に育った地域の伝統産業や芸能等の紹介</p>
<p>川と水害</p>	<p>● 洪水被害が起こるメカニズム</p> <p>● 過去の水害(横田切れ等)での被災状況と水害に対する先人の働き</p> <p>● 近年の水害(7.13水害等)での被災状況とその洪水対策</p> <p>● 水害の発生を抑えるための対策(ハード対策、ソフト対策)</p> <p>● 河川で防災のために働く人たち</p>
<p>水害に備えよう!</p>	<p>● 避難情報の意味の取り方や要援護者の避難補助、避難場所の説明</p> <p>● 避難するときの荷物と注意事項</p> <p>● ハザードマップや逃げ時マップや気象情報の見方</p>
<p>川にすむ生き物</p>	<p>● 生き物にとっての川の重要性</p> <p>● 信濃川下流域にすむ生き物(鳥類・魚類・植物等)の紹介</p> <p>● 水辺環境を良くするための取り組みの紹介</p>
<p>川の管理</p>	<p>● 河川管理者の役割の説明</p> <p>● 土地改良区の役割</p>
<p>川を利用しよう</p>	<p>● 信濃川下流域でできる事等の紹介</p>

【詳細コンテンツ(中項目)】  
アーカイブのメニューの下に紐づくカテゴリ(詳細メニュー)

【概要文書(小項目)】  
名称、位置等について、具体的な文書を作成する(具体的な内容を示すカテゴリ)

# 新潟県防災教育プログラムの側方支援

- ・教育委員会にヒアリングを行った結果、教育現場では、授業で活用できる教材資料を求めている。
- ・平成26年度より新潟県内の小中学校で取り組みが開始された“新潟県防災教育プログラム”の側方支援に資することを考え、「新潟県防災教育プログラム」の教職員副読本の目次にある項目毎に、関連する資料(関係機関が所有する既往の資料、図表、動画等の資料や、資料館、治水・利水等の施設情報)を収集し、掲載する。

## 「新潟県防災教育プログラム」の教職員副読本の目次

目次	
防災教育、かくあるべき！	
姿勢の防災教育	1
「脅しの防災教育」「知識の防災教育」「姿勢の防災教育」	
洪水災害・避難に関する基礎知識	
1 洪水の種類について	5
1.1 外水氾濫と内水氾濫	
1.2 大河川の氾濫と中小河川の氾濫	
1.3 ゲリラ豪雨と巨大台風	
2 浸水想定について	13
2.1 確率降水量	
2.2 河川整備(防災施設)	
2.3 浸水想定区域図	
3 避難方法について	21
3.1 避難の段階性	3.4 浸避避難
3.2 事前避難	3.5 滞在避難
3.3 緊急避難	3.6 避難情報
4 避難できない人間の心理について	35
4.1 避難を阻害する心理特性	
4.2 津波避難三原則「想定にとられるな」「最善をつくせ」「率先避難者たれ」	

アーカイブの「新潟県防災教育プログラムから探す」より、下記目次と関連する教材資料を提供する。

(目次の拡大)

- 1.1 外水氾濫と内水氾濫
- 1.2 大河川の氾濫と中小河川の氾濫
- 1.3 ゲリラ豪雨と巨大台風
  
- 2.1 確立降水量
- 2.2 河川整備(防災施設)
- 2.3 浸水想定区域図
  
- 3.1 避難の段階性
- 3.2 事前避難
- 3.3 緊急避難
  
- 4.1 避難を阻害する心理特性
- 4.2 津波避難三原則「想定にとられるな」「最善をつくせ」「率先避難者たれ」

# 第1回WGでの検討内容とその結果

- ・第1回WGでは、情報アーカイブに掲載するコンテンツ(素案)への意見交換および情報アーカイブに掲載する教材の収集依頼を行った。ここでは、第1回WGでの成果をとりまとめる。

## 【情報アーカイブ掲載コンテンツ(素案)への意見交換】

- ・事務局が提示したコンテンツ(素案)に不足している内容に対する意見交換の結果を以下に示す。

表2 情報アーカイブ掲載コンテンツ(素案)への意見交換

WGメンバーからの意見・質問	対応方針
現在の県教育プログラムの内容は、地域固有の情報が少ないので、事務局が提示したコンテンツの内容を、県のプログラムとリンクできると良い。	「新潟県防災教育プログラム」教職員副読本の目次と関連する教材資料を提供。
アーカイブを冊子化することは考えているか？	冊子化することは考えていない。アーカイブが継続的に利用されるよう、アーカイブの管理方法および資料内容の更新・充実を図る。
対象とする河川は、市町村が管理している川も含むか？	信濃川以外の川についてもアーカイブに掲載する対象と考えている。
流域に生息する動植物当についても掲載する方針か？	生き物についても掲載する。WGメンバーの皆様からも地域固有の情報を頂きたい。

# WGでの検討内容と結果

## 【情報アーカイブに掲載する教材の資料収集】

- ・第1回WGでは、アーカイブに掲載する教材の収集を、右の様式にて依頼。
- ・収集した教材は、下記に示す272点。

表3 第1回WG開催後の収集内容一覧

提供機関	提供資料内容
見附市役所	見附市防災訓練資料、田んぼダム資料、防災キャンプ資料(計3点)
三条市役所	7.13水害の様子、災害時要援護者の基準、逃げ時マップ等(計6点)
新潟県土木部 河川管理課	浸水実績図、浸水想定区域図、過去の水害に関する資料等(計63点)
新潟県土木部 三条地域整備部	下条川ダム、笠堀ダム、大谷ダムについて(計3点)
新潟県土木部 長岡地域整備部	刈谷田川ダム、刈谷田川遊水地等(計3点)
信濃川水系土地改良調査管理事務所	亀田郷の歴史(計1点)
信濃川下流河川事務所	7.13水害や7.29水害等の被害状況及び復旧活動等の資料等(計193点)

## アーカイブ資料収集様式

資料作成日 平成 27 年 2 月 9 日

提供者の情報	
所属機関 / 氏名 / 連絡先	所属機関 ( 信濃川下流河川事務所 調査設計課 ) 氏名 ( - ) 連絡先 ( 025-266-7319 )
提供資料の内容	
提供資料について	資料名 ( 7.13出水写真資料 ) 出版年 ( - ) 保管先 ( 信濃川下流河川事務所 調査設計課 ) 著作権 <input checked="" type="checkbox"/> 現時点でアーカイブへの掲載可能 <input type="checkbox"/> 著作権の許諾が必要 オリジナルデータの借用 <input checked="" type="checkbox"/> 借用可能 <input type="checkbox"/> 借用不可
信濃川下流域防災教育アーカイブ タグ No.	新潟県防災教育プログラム 目次項目
大 川と水害(タグNo. 2)	大 -
中 近年の水害(7.13水害等)での被災状況とその洪水対策(タグNo. 2. 3)	中 -
小 7.13水害(タグNO. 2. 3. 1)	-
概要文書	
・平成16年7月の新潟・福島豪雨(7. 13水害)時の、刈谷田川の破堤の様子および長岡市福島町での被害状況の様子です。(撮影日:平成16年7月21日)	
キーワード	
・7.13水害、被害状況、堤防、防波堤、決壊、刈谷田川、長岡市、福島町、平成16年7月13日、新潟・福島豪雨、写真	
電子データ ファイル名	アーカイブに掲載する資料の該当ページ
2.3.1.52_07.21刈谷田破堤、長岡福島 刈谷田破堤.pd	全ページ
サムネイル	
	

# アーカイブのアウトプット:トップページの構成

・「信濃川下流域情報アーカイブ」のサイトトップページの内容を以下に示す。

The image shows the homepage of the 'Shino River Lower Basin Information Archive'. The page features a search bar, a navigation menu, and a grid of content tiles. Annotations on the left side point to specific elements:

- アーカイブの概要を説明したページ** (Page explaining the archive overview) points to the link: ● 信濃川下流域情報アーカイブとは
- 防災教育プログラムに関連する教材をとりまとめたページへリンク** (Link to a page summarizing materials related to disaster education programs) points to the search result: 新潟県防災教育プログラム
- コンテンツ (大項目)** (Content (Main items)) points to the grid of content tiles: 地域の川, 川と水害, 水害に備えよう!, 川にすむ生き物, 川の管理, 川を利用しよう

The homepage content includes:

- Header: 信濃川下流域情報アーカイブ (Shino River Lower Basin Information Archive)
- Sub-header: 水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会 / 信濃川下流河川事務所 編纂
- Search bar: 検索 🔍
- Navigation: ● 信濃川下流域情報アーカイブとは
- Search results: 🔍 新潟県防災教育プログラムから探す (新潟県防災教育プログラム)
- Content tiles: 🔍 コンテンツから探す (地域の川, 川と水害, 水害に備えよう!, 川にすむ生き物, 川の管理, 川を利用しよう)

# 検索方法①: 検索エンジンの活用

・「信濃川下流域情報アーカイブ」の検索エンジンから、教材を探す方法を以下に示す。

**POINT**

アーカイブのサイト内の教材及び説明文書を検索できるシステムを構築する。

「7.13水害」で検索したときの例

**POINT**

概要文内で「7.13水害」が記載されている、またはタグ付けされている文章を一覧表示させる。

資料もサムネイルで表示させる。

**POINT**

アーカイブのサイト内の教材及び説明文書を検索できるシステムを構築する。

「7.13水害」で検索したときの例

**POINT**

概要文内で「7.13水害」が記載されている、またはタグ付けされている文章を一覧表示させる。

資料もサムネイルで表示させる。

# 検索方法②：新潟県防災教育プログラムから辿る場合

・「信濃川下流域情報アーカイブ」のメニュー（新潟県防災教育プログラム）から、教材を探す方法を以下に示す。

## 信濃川下流域情報アーカイブ

水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会／信濃川下流域川事務所

●信濃川下流域情報アーカイブとは

新潟県防災教育プログラムから探す

新潟県防災教育プログラム

コンテンツから探す



地域のカ



川と水害



川にすむ生き物



川の管理

Click



### POINT

新潟県防災教育プログラムの目次構成より、教材を検索できる。

## 信濃川

## アーカイブ

### 新潟県防災教育プログラム

1. 洪水の種類について
  1. 1 外水氾濫と内水氾濫
  1. 2 2大河川の氾濫と中小河川の氾濫
  1. 3 ゲリラ豪雨と巨大台風
2. 浸水想定について
  2. 1 確率降水量
  2. 2 河川整備（防災施設）
  2. 3 浸水想定区域図
3. 浸水想定について
  3. 1 避難の段階性
  3. 2 事前避難
  3. 3 緊急避難
4. 避難できない人間の心理について
  4. 1 避難を阻害する心理特性
  4. 2 津波避難三原則「想定にとられるな」「最善をつくせ」「率先避難者たれ」

# 検索方法③:コンテンツから辿る場合(その1)

・「信濃川下流域情報アーカイブ」のメニュー(コンテンツ)から、教材を探す方法を以下に示す。

The image shows a two-step process of navigating the website. The left panel shows the main homepage with a search bar and a menu. A red box highlights the 'River and Flood' (川と水害) menu item, with a red arrow pointing to the right panel. The right panel shows the 'River and Flood' content page, where a red box highlights the list of topics, and a red arrow points to the 'River and Flood' sub-menu item in the top navigation bar.

**信濃川下流域情報アーカイブ**  
水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会/信濃川下流河川事務所 編集

検索

●信濃川下流域情報アーカイブとは

新潟県防災教育プログラムから探す  
新潟県防災教育プログラム

コンテンツから探す

地域の川  
川と水害  
水害に備えよう!  
川にすむ生き物  
川の管理  
川を利用しよう  
新潟県防災教育プログラム

信濃川下流域情報アーカイブ

- 洪水被害が起こるメカニズム
- 過去の水害(横田切れ等)での被災状況と水害に対する先人の働き
- 近年の水害(7.13水害等)での被災状況とその洪水対策
- 水害の発生を抑えるための対策(ハード対策、ソフト対策)
- 河川で防災の為に働く人たち

川と水害 コンテンツ(中項目)

- 洪水被害が起こるメカニズム
- 過去の水害(横田切れ等)での被災状況と水害に対する先人の働き
- 近年の水害(7.13水害等)での被災状況とその洪水対策
- 水害の発生を抑えるための対策(ハード対策、ソフト対策)
- 河川で防災の為に働く人たち

Copyright(c)2000-2015 信濃川下流河川事務所. All rights reserved.

# 検索方法③:コンテンツから辿る場合(その2)

- 地域の川
- 川と水害
- 水害に備えよう!
- 川にすむ生き物
- 川の管理
- 川をしよう
- 新潟県防災教育プログラム

**POINT**  
 教材の概要が一目でわかるように、  
 教材資料のサムネイルの表示と  
 教材資料の要約文章を記載。

- 洪水被害が起こるメカニズム
- 過去の水害(横田切れ等)での被災状況と水害に対する先人の働き
- 近年の水害(7.13水害等)での被災状況とその洪水
- 水害の発生を抑えるための対策(ハード対策、ソフト対策)
- 河川で防災の為に働く人たち

## 川と水害

- 洪水被害が起こるメカニズム
- 過去の水害(横田切れ等)での被災状況と水害
- 近年の水害(7.13水害等)での被災状況とその洪水
- 水害の発生を抑えるための対策(ハード対策、ソフト対策)
- 河川で防災の為に働く人たち

Click

Copyright(c)2000-20

平成23年 7月新潟・福島豪雨 塩谷川対策工事 	ダムの主な役割 	ダムの種類 	新潟県土木部が 管理するダム 	新潟県土木部が 管理する全ダム 位置や概要 	平成16年7月 新潟・福島豪雨に おけるダムの効果 
平成23年7月 新潟・福島豪雨 五十嵐川における ダムの効果 	下条川ダム 	笠堀ダム 	大谷ダム 	刈谷田川ダム 	刈谷田川ダム 
刈谷田川 ショートカット 	見附市内の水田の 排水口に調整管を 取り付け 	排水ポンプ場での 排水 	平成16年7月の 新潟・福島豪雨後 に実施した事業 	北陸地方整備局で 取り組んでいる 内容 	堤防内部に水が温 透した場合の実験 映像 
・ソフト対策 					
信濃川下流河川事 務所が行った水防 活動 	信濃川下流河川事 務所が行った、排 水機場の操作内容 や災害対策車の出 動状況等 	信濃川下流河川事 務所が行った対応 内容及び河川の状 況等 	国土交通省の災害 対応の様子 	国土交通省での 水防活動内容 	国土交通省が行った 災害対策機器の派 遣や被害状況調査 等の災害対応 



## ②治水施設連携について

### 【検討経緯】

- これまでの推進協議会で、「既存の防災ステーションや資料館が防災教育の拠点となり、その他関連施設と連携し、人と人との交流を通じて、地域の防災意識を向上することにつなげていく必要がある」との意見をいただいた。
- 新潟平野での人々の生活を水害から守っているのは、治水施設ばかりでなく、農業施設の貢献も大きい。
- また、治水にまつわる多くの歴史遺構が点在し、地域の先人が川とどのように関わりながら暮らしてきたかを再確認することができる。
- 以上のことを踏まえ、信濃川下流域における治水施設、農業施設、治水遺構などを知り、この地域での川との暮らし方を知るきっかけとしてもらうべく、治水・当地施設の連携について検討することとなった。

### 【検討が必要となる主な項目】

- 河川管理者や各種施設管理者が協働で取り組む施設連携方針検討
- 周辺を有機的にめぐるモデルルートの検討
- 周知パンフレット、リーフレットの検討

# 治水施設連携 検討内容とその成果

- 第1回WGでは、今後、①見学モデルルート(コンセプト)、②既存パンフレットの改訂・充実、③多くの来訪者を呼び込む工夫、などについて意見交換していくことを確認した。

## ➤ 主な意見

WGメンバーからの意見等	対応方針等
• ゼロメートル地帯の実際について、広く知識を持ってもらうことが重要	• 今後、資料作成・とりまとめに際し、参考とする
• 電子カードやスマホの活用は、比較的時間に余裕のある高齢者層に向かない	
• 既存の治水施設の多くは、駐車スペースが不十分などの課題がある	
• 田んぼダムは、平常時に見ても「ただの田んぼ」であり、説明が必要	

- WGでは上記を含め、計6つのモデルルートを検討した。

# 施設連携モデルコース(事務局提案)

《ゼロメートル地帯の生活を守るさまざまな施設、わたしたちの暮らし》



## ①鳥屋野潟排水機場

- ・排水能力
- ・もしも排水機場がなかったら



## ②鳥屋野潟

- ・水が集まってくる地形
- ・残された自然環境



## ③みのりみらいプラザ

- ・かつての周辺の様子
- ・湿田での知恵



## ④やすらぎ堤

- ・地域を水害の危険から守る
- ・人々の安らぎの場



## ⑤みなとぴあ

- ・新潟の歴史、土地と水
- ・過去と現代の暮らし



## ⑥県庁からの展望

- ・信濃川水門と本川下流
- ・平坦な地域特性を再確認

《流域の人たちの暮らしを守る、上流側の施設や暮らしの知恵》



## ①三条市水防学習館

- ・防災ステーションの機能
- ・近年の水害での被害の様子



## ②水害復興記念公園

- ・かつての水害をしのぶ



## ③蒲原・中ノ口川水門

- ・水門の機能
- ・下流域の被害特性



## ④水倉

- ・水害を乗り越える先人の知恵
- ・過去の水害の傷跡



## ⑤田んぼダム

- ・水をためる必要性、効果
- ・ダムや遊水地がなかったら



## ⑥パティオにいがた

- ・近年の水害での被害の様子
- ・一日の見学の復習

《土地改良の歴史を学ぶ》



## ①芦沼館(亀田土改資料館)

- ・湛水時代の苦難を乗り越えた歴史
- ・洪水・地震の写真展示



## ②みのりみらいプラザ

- ・かつての周辺の様子
- ・湿田での知恵



## ③親松・鳥屋野潟排水機場

- ・排水機場の機能を学ぶ

《亀田郷の歴史を学ぶ》



## ①西蒲原土地改良展示室

- ・水害を乗り越える先人の知恵
- ・農業用排水施設(排水機場、排水路)の果たす役割



## ②鍮潟排水機場

- ・排水機場の機能を学ぶ



## ③新川河口排水機場

- ・排水機場の機能を学ぶ

# 施設連携モデルコース(WGメンバーからの提案)

## 《水害の記憶と復旧、信濃川下流域の上流部としての水害対策》



## 《水害と歩んできた水源豊かなわたしたちの暮らし》



## 《山・川で楽しむ》



# 水災害教育の推進WGの今後の展開

- ・来年度の“水防災教育支援WG”の展開(案)を以下に示す。

## 【次年度以降の展開】

### ●信濃川下流域情報アーカイブ

- ・水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会の関連機関を対象とした、アーカイブに掲載する教材資料の収集依頼  
(※特に、現在アーカイブに掲載されていない“防災関連”の教材資料の提供をお願いしたい。)
- ・信濃川下流域の小中学校および教育委員会への「信濃川下流域情報アーカイブ」の周知  
(例:アーカイブのデモの実施 等)
- ・現在の「信濃川下流域情報アーカイブ」の機能改善(目的の資料探す“わかりやすさ”)

### ●施設連携

- ・各施設連携コースをアーカイブに収録
- ・各施設をクリックすると住所、施設写真、概要等が表示される施設案内マップを作成し、アーカイブに収録
- ・見学ルートの発掘
  - ・既に地元の小学校等で見学ルートとして利用している施設
  - ・教職員の研修で利用するルート、施設
  - ・地元NPOの協力が得られる施設  
⇒新たに設定された見学ルートは、アーカイブに格納していく
- ・見学者、来訪者を増やすための工夫の検討

# 水災害教育の推進WGの今後の展開

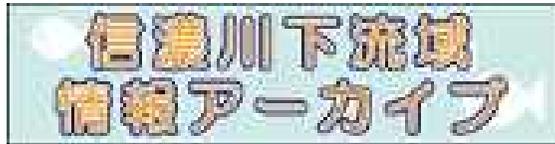
・「信濃川下流域情報アーカイブ」について、以下に依頼内容を示す。

## 「信濃川下流域情報アーカイブ」のリンクのお願い

「信濃川下流域情報アーカイブ」を広く公表するために、当アーカイブのリンクの貼り付けをお願いします。

URL: .....

サイトバナー: バナーサイズ(20mm × 5mm)



《問い合わせ先》

国土交通省 信濃川下流河川事務所 調査設計課

TEL: 025-266-7319 FAX: 025-231-2043