

令和4年度 新潟現地研修報告

- 1.現地研修概要
- 2.信濃川流域治水プロジェクト(具体的な取組み)
- 3.現地研修の現場の今と昔
- 4.測量設計業協会として感じたこと

(一社)鳥取県測量設計業協会

総務委員会 副委員長
西村和政

1.現地研修概要

1)研修目的

近年、豪雨災害が毎年のように頻発している中、対策のキーワードとして「**流域治水**」という言葉がメディアなどでも取り上げられています。

全国で一級水系における流域治水プロジェクトが121水系ある中で大型プロジェクトとして取組みをされている新潟県の信濃川に対し、取り組みの歴史・現状の公共事業を視察することにより、今後の鳥取県内での会員業務に見聞き体験したことが一助となることを期待し、今年度の現地研修は信濃川の分水路2か所をメインに視察することとしました。

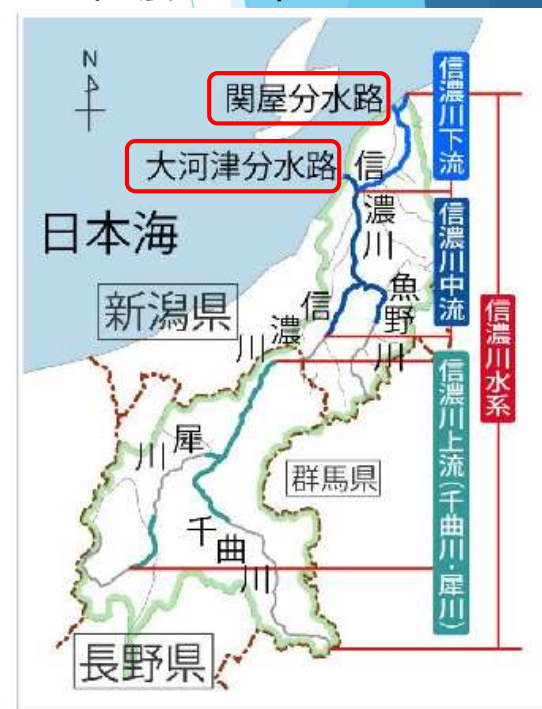
2)研修内容

信濃川流域治水プロジェクト(令和元年10月洪水と大河津分水路令和の大改修、信濃川やすらぎ堤、ミズベリング等)の計画・実施状況等(分水路通水:大河津分水路100周年、関屋分水路50周年)

・新潟県



・信濃川水系



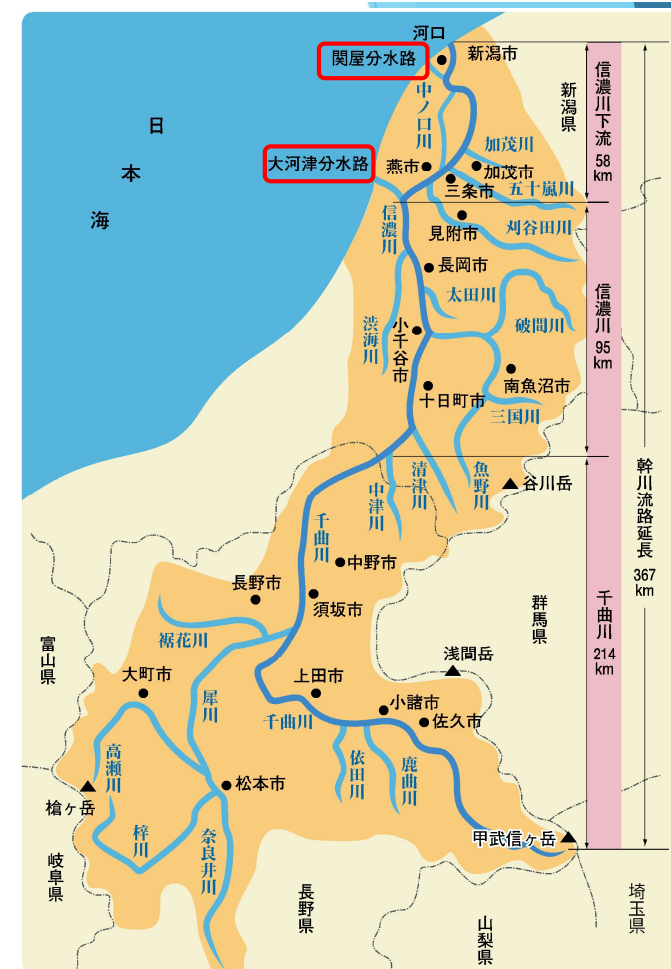
3)実施期間 令和4年6月16日(木)～17日(金)

・6月16日(木)燕市

- ①信濃川大河津資料館
- ②大河津分水路改修現場
(にとこみえーる館)
- ③新潟県測協役員様と意見交換

・6月17日(金)新潟市

- ④関屋分水資料館(関屋出張所)
- ⑤信濃川(下流)流域治水現場
- ⑥信濃川下流河川事務所と意見交換会



4)参加者 協会員22名



・大河津分水路



・関屋分水路

写真:かわまちづくり全国会議(国土交通省 水管理・国土保全局)

2.信濃川流域治水プロジェクト(具体的な取組み)

信濃川水系流域治水プロジェクト(千曲川・信濃川)【流域治水の具体的な取組】

～「日本一の大河」上流から下流まで流域一体となった防災・減災対策の推進～

戦後最大洪水等に対応した
河川の整備(見込)



整備率
千曲川 50.6%
信濃川中流 63.9%
信濃川下流 58.4%
(概ね5か年後)

農地・農業用施設の活用



28市町村

(令和3年度末時点)

流出抑制対策の実施



21施設

(令和2年度実施分)

山地の保水機能向上および
土砂・流木災害対策



治山対策等の
実施箇所 79箇所
(令和3年度実施分)
砂防関係施設の
整備数 8施設
(令和3年度完成分)

立地適正化計画における
防災指針の作成



1市町村

(令和3年12月末時点)

避難のための
ハザード情報の整備



洪水浸水想定
区域 94河川
(令和3年12月末時点)
内水浸水想定
区域 2団体
(令和3年11月末時点)

高齢者等避難の
実効性の確保



避難確保
計画 洪水 3,025施設
土砂 494施設
(令和3年9月末時点)
個別避難計画 23市町村
(令和4年1月1日時点)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

大河津分水路改修(河川整備)

信濃川中流最下流部でボトルネックとなっている大河津分水路口部の拡幅を実施し、上流への水位のせき上げや堤防決壊のリスクを解消及び上流区間の改修を着手・推進を図る。



ダムの事前放流(流出抑制対策の実施)

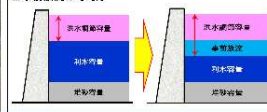
洪水発生前に大雨に備えて利水容量の一部を事前に放流し、洪水調節のための容量として活用。

風船谷ダムにおける事前放流実施状況



河川管理者、ダム管理者及び関係利水者による「洪水調節機能強化に関する治水協定」を締結し、事前放流等の取り組みを推進。

事前放流の考え方



農業用ため池の活用(流出抑制対策の実施)

ため池の貯水位を下げ、空き容量を確保することにより、降雨時の流入を一時的に貯留させ、河川の流出量を抑制。

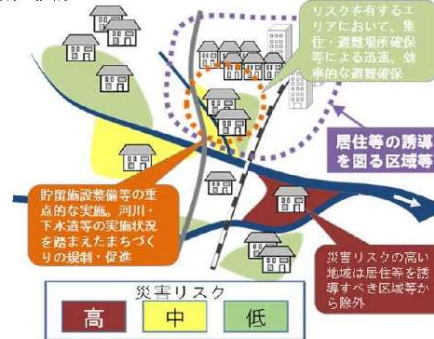


被害対象を減少させるための対策

水害に強い地域づくりのためのまちづくり方策検討・リスク情報の充実

浸水等ハザードの程度・起こりやすさ、ハザードを被る人命・資産(暴露情報)及び被害の受けやすさ(脆弱性情報)の総合的な評価及び河川等の防災施設整備の方向性等を踏まえたまちづくり方策を検討。

対策・検討イメージ

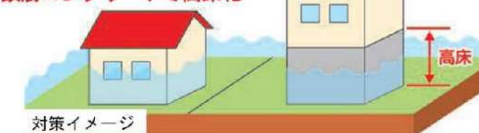


確率規模別の多段階の浸水リスク情報の充実及び水害リスク空白域の解消を図り、まちづくり方策の充実等を促進

住まい方の工夫(高床式住まいの推進)

大雪対策として実施しているによる高床式住宅への補助を、浸水被害の軽減に資する対策としても普及・促進

家屋の基礎部分を 鉄筋コンクリートで高床化



被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

河川防災ステーション(防災拠点の整備)



信濃川水系の洪水被害を最小限とするため、災害時の活動拠点となる河川防災ステーションの整備を推進。また、イベント時の活用ほか、防災訓練や防災学習の場としての活用など、平常時の利活用を推進することで、地域の賑わいづくり及び防災に対する意識向上を図る。

流域タイムラインやコミュニティ・タイムライン等の活用

【流域タイムライン】

流域全体で危機感を共有し、各機関が流域の警戒ステージに応じた防災行動計画を整理・作成し、災害発生時の的確な行動を促進。



【コミュニティ・タイムライン】

国、自治体、地域住民の協働で作成する、地域単位での避難行動計画を作成。

【令和3年度の実績】

- 長野市長沼地区【作成済】
- 須坂市北相之島地区【作成中】



3. 現地研修の現場の今と昔

◎動画による説明

◆大河津分水路の歴史

『あの山を拓く(ひらく)～大河津分水歴史動画～』 8:41

[あの山を拓く ～大河津分水歴史動画～ - YouTube](#)

- ▶問題点:明治29年大洪水、水害の頻発⇒越後平野のふた！！
- ▶解決策:洪水を日本海へ流す。(大型建設機械、人力⇒トロッコ、1000万人)
- ▶結果:大河津分水路により、決壊しない信濃川。収穫物が2～3倍。

※大河津資料館視察状況



◆現在の大改修

『令和の大改修』 7:37

[令和の大改修 - YouTube](#)

- ▶問題点:洪水処理能力の不足、施設の老朽化、構造物の安定性の低下
- ▶解決策:山地部の掘削、新第二床固の改修、魚道の設置、野積橋の架替
- ▶結果:洪水時の水位が下がり洪水被害の危険度が下がる。⇒上流部改修着手

※大河津分水路改修現場状況



・山地部掘削を対岸より



・第二床固改築を右岸より



※大河津分水路改修現場(にどこみえーる館)



- ・信濃川(中流)
流域治水プロジェクトの概要説明説明
- ・信濃川河川事務所と意見交換



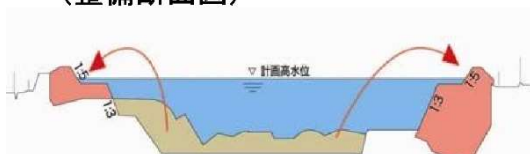
YouTube : 信濃川河川事務所公式YouTubeより

○全国初の地域での取組…やすらぎ堤(信濃川本川下流)

- ▶ ○洪水による被害を防ぐことに加え、良好な水辺環境の創出に配慮した**全国初の緩やかな斜面を持つ堤防**、「やすらぎ堤」の整備がS62年から進められている。
- ▶ ○堤防の整備と合わせ、「やすらぎ堤緑地」を新潟市が整備し、水辺空間と一体とし、いい場所として多くの市民に親しまれている。



○河道掘削土砂による築堤
(整備断面図)



○やすらぎ堤断面イメージ



現地視察時も写真のようなグランピング施設を配置し利用中でした。

○未来につながる事業の取組紹介

令和4年大河津分水路が通水から100年を迎えるにあたり、これらが整備されるまでの歴史や、その恩恵を再認識し、地域のつながりを形成しつつ、これからの越後平野の未来を考える取り組みを展開しています。

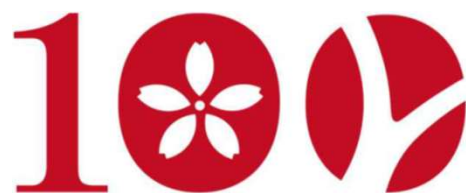
また、講演会や防災教育、パネル展等の地域と連携した企画や、「信濃川」大河津資料館などの施設や関連動画の活用を通じて地域の水防災意識の向上を図ります。



日本海に注ぐ大河津分水路(現在)
【1922年(大正11年)8月25日通水】



大河津水位観測所において
はん濫危険水位を約12時間超過
令和元年東日本台風時の様子
大河津分水が守る越後平野等の地域の水
防災意識の改善を図る重要なきっかけに



大河津分水 通水100周年
The Ohkouchi Diversion Channel 100th Anniversary

記念ロゴマークの作成



関係市町村からなる
記念事業実行委員会設立



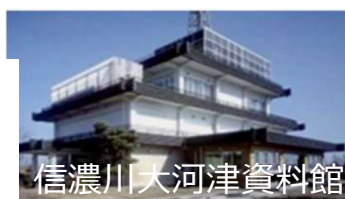
出前講座の実施



パネル展の実施



地域のイベントでブース設置



信濃川大河津資料館

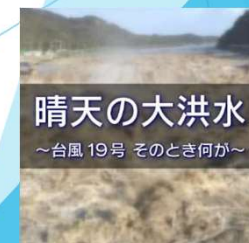


にとこみえーる館

広報施設の活用



あのかみえを拓く



晴天の大洪水

関連動画の作成

信濃川河川事務所HP 流域治水協議会資料より抜粋

4.測量設計業協会として感じたこと

『暮らしを守る流域治水とは』をテーマに信濃川の流域治水プロジェクト(ハード対策)の取り組みを体験し、次の事項を再認識いたしました。

①事業規模の大きさ

- ・整備期間:明治42年～現在進行中
- ・令和の大改修全体事業費:約1,200億円 2015年～2032年)

②事業効果による改善効果

- ・洪水による河川堤防決壊ゼロ
- ・地域農作物への収穫量増

③地域一体での取り組み

- ・通水100、50周年事業としての魅力発信(小中学校へ)
- ・関係自治体と地元協力による防災意識改革

④公共事業の大切さ

- ・分水路という治水対策の取り組みにより防災・減災へと大きく推進している。

⑤施設の必要性

- ・適切な施設計画による効果で多くの地域住民生活を守っている。

An aerial photograph showing a wide river flowing through a lush green landscape. The river is dark blue and winds through the center of the frame. On either side of the river are green fields, some with small ponds. In the background, there are rolling green hills and mountains under a clear blue sky. The overall scene is peaceful and scenic.

ご清聴ありがとうございました。