

意見交換

～ 各自治体の「流域治水」の取り組みについて ～
工夫している点・課題等の情報共有

令和5年度(課題)中小河川の水位について【鶴岡市】

本市内を流れる中小河川の水位について、国管理河川のように水位を観測地点が少なく、大雨が降った際に避難情報発令の判断材料となる水位の情報収集が課題となっている。

現在の状況

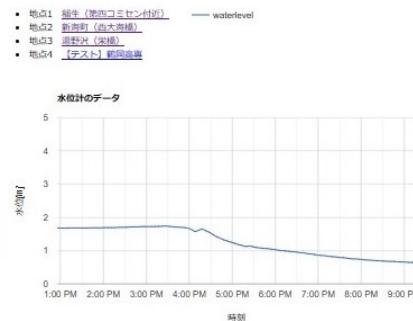
本市を流れる青龍寺川においては、県の水位観測地点は上流部に2ヶ所あるが、令和2年度の水害の際は下流部で浸水被害が発生しており、下流部の水位観測のあり方が課題となっていた。

本市の対応状況

市内の教育機関が市の補助事業を活用した取組みの一環として、独自に開発した水位センサを青龍寺川の3ヶ所(稲生橋、新海町、湯野沢)に設置しており、現在の水位をインターネットで確認できる。

※藤島川・京田川・黒瀬川については、別途業者に委託し、水位予測システムを導入している。

・ 状態取得日時: 2023/7/19 21:15:52
・ 水位: 0.64[m]



青龍寺川の水位を水位センサで観測。降雨量に基づく水位予測についても検証中。

課題・要望について

中小河川についても、ネット等で大雨の際に川の様子・水位を映像として把握できるシステムの更なる充実と、水位予測システム・水門の開閉が把握できるシステム等の導入をお願いしたい。

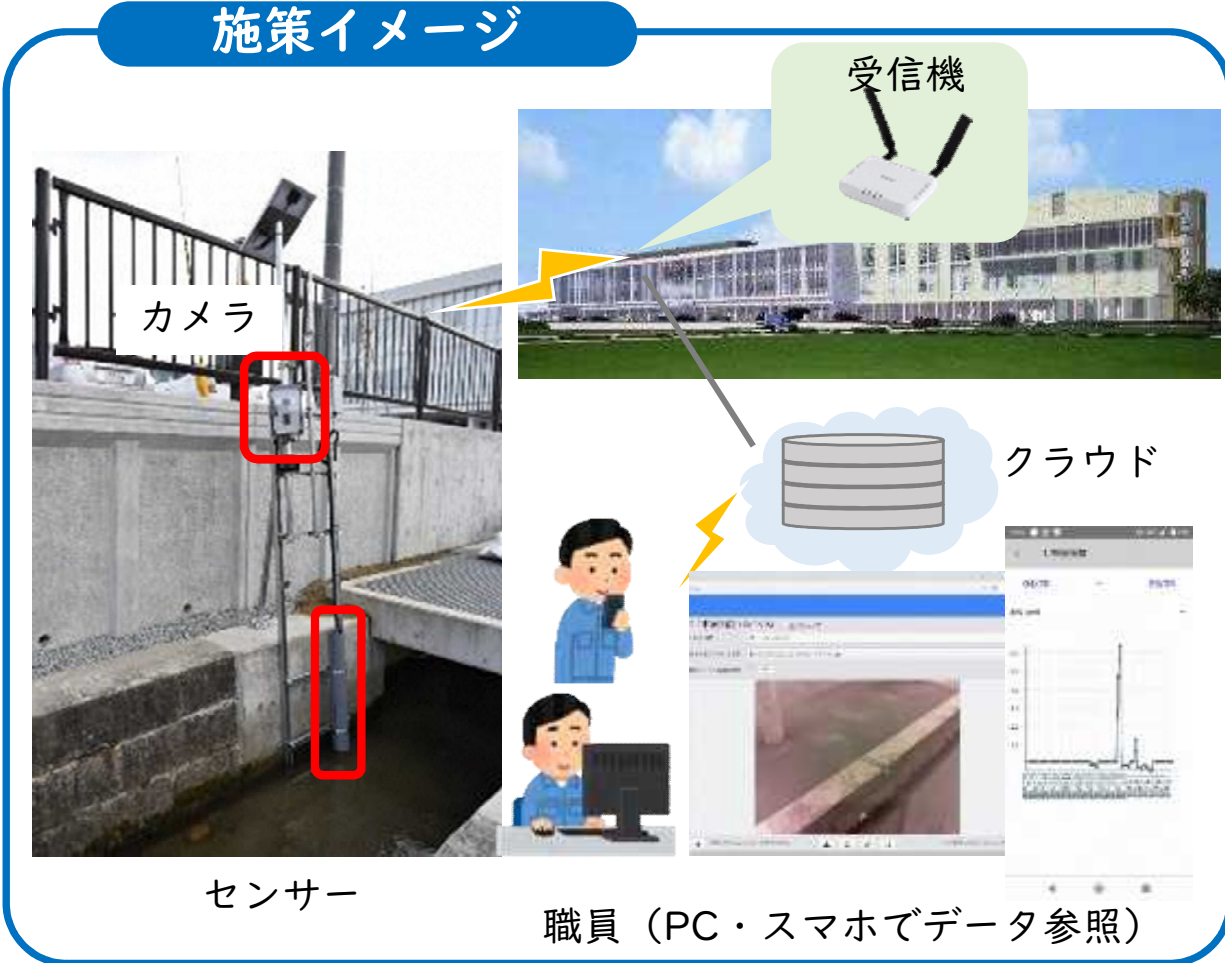
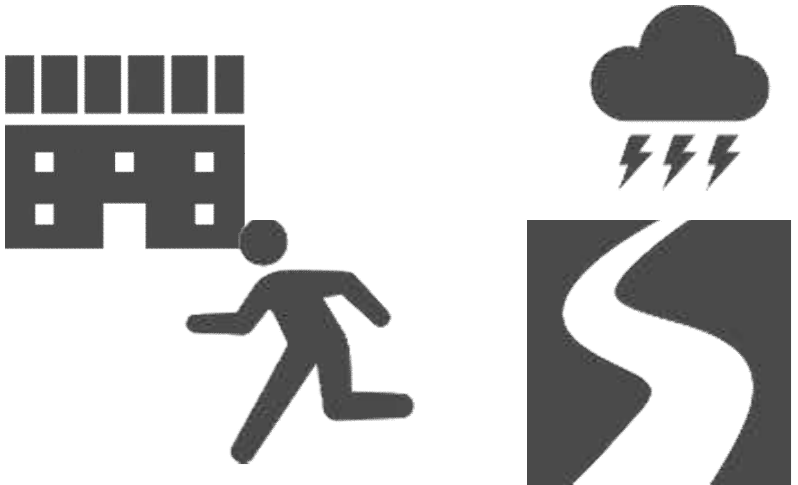
LPWAを活用した河川の水位監視について（長井市）

- まちなかの準用河川や小河川など20か所に水位を監視するカメラ・センサーを設置し、LPWA※を活用して水位情報を定期的にデータベースに送信（令和4年11月整備完了）。
- 水位情報は市の災害対策に活用するほか、HPにも掲載し、市民と情報を共有（今後予定）。
- 降雨量と水位上昇の関係を分析し、今後の水害対策を検討。

施策目的

【水害発生時の迅速な対応】

- 多発する豪雨により、特にまちなかの小河川の溢水が相次いでいる
- 遠隔で小河川の水位監視を行うことで豪雨時の迅速な対応に寄与



※LPWA：Low Power Wide Areaの略。低消費電力で長距離の通信ができる無線通信技術の総称。太陽光やモバイルバッテリーでも通信が可能で、主にIoTの分野で活用

－ 広域連携による避難体制の強化について －

(最上川上流域の減災に係る取組方針 最上川上流大規模氾濫時の減災対策協議会)

現在の状況について

● 中山町では、洪水、浸水害のほか線状降水帯等の豪雨災害による土砂災害への警戒が高まっており、その対策として有効なものの一つが「**広域避難**」です。

しかしながら、避難先の選定や協議など、広域避難計画の策定の前に課題が多く、町としての取組みが難航しております。

課題・要望について

● 構成市町村の皆様からの事例紹介や、国、県からの支援をお願いいたします。

山形県内各水系流域協議会及び各河川大規模氾濫時の減災対策

協議会合同協議会 首長意見交換 資料（河北町）

R5. 7. 31

テーマ 流域治水の取組を進めている中で、工夫している点や課題等について

■防災危機管理組織体制等の強化

- (1) 組織体制の見直し 令和2年9月23日 総務課内に**豪雨災害復旧・復興推進室**を新設
令和3年4月1日 総務課**防災・危機管理室、防災・危機管理監**を新設
令和5年4月1日 **防災危機管理課**新設
- (2) 防災専門員の配置 **防災専門員**を新たに配置(令和3年度に1名、令和4年度から2名体制)
- (3) 役場職員や自主防災組織、避難施設関係者の災害対応力強化
- (4) 防災士資格の取得支援

■自然災害への備え、地域防災力の強化

- (1) 防災情報提供・伝達手段の重層化(**防災行政無線の積極活用、補完手段の整備**)
○テレフォンサービスの導入 防災行政無線の放送内容を電話で確認できるシステムを導入
○防災ラジオの配付 町からの緊急情報を自動受信できる防災ラジオを要支援者宅等に配付
- (2) R2年度は改訂**洪水ハザードマップ**、R3年度は**避難所マップ**を全戸配付
- (3) 関係機関連携による、タイムラインに基づいた実践的な水防訓練を実施
- (4) **防災減災機能・装備検討委員会の開催と分散備蓄に着手**

■国・県等と連携した流域治水の取り組み

- (1) 最上川左岸の無堤区間の解消、流下能力向上、最上川支流の排水対策
 - ① 押切・吉田地区、溝延地区の**築堤事業**(令和8年度完成予定)に着手、連動して県管理支流の堤防強化を計画
 - ② 最上川及び県管理河川の支障木伐採や河道掘削、古佐川の河川改修の事業化に向けた取り組みを推進。令和5年度は横川の排水対策に関する調査を予定
 - ③ **大久保遊水地の改良事業**(貯水機能強化と土砂流入抑制)
 - ④ **田んぼ沼**の取組みとして、令和5年度は県において横川水系の実証ほ場で流量観測などの調査解析を実施。令和6年度以降に排水口の工事を推進していく計画
 - ⑤ 水害と豪雪に対応した高床化など**住宅改修への支援制度を創設**
 - ⑥ **谷地工業団地内側溝の分水路改良**(令和4～5年度)(毎分16tの水量低減)
- (2) **排水用水中ポンプ及び発電機の配備** 水中ポンプ(2㎡/分)4台と発電機2台を購入。
建設クランブと連携し、保守管理、年1回の設置訓練。
- (3) 新たな排水施設の整備 **押切地区に排水ポンプと発電機を常設**する新たな排水施設を設置
令和5年度実施設計、令和6年度完成予定

■課題等

ソフト・ハード両面における避難所の在り方検討、より迅速な避難所開設のための体制整備、避難情報発令の新たな手段の検討、災害時協定の締結の推進、非常持ち出し品の周知徹底と備蓄計画の策定、自助・共助の考え方の普及、婦人会解散に伴う炊き出しの在り方検討

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

最上町防災本（ハザードマップ）の更新（令和4年度）及び啓発

平成30年度作成した最上町防災本を更新し、新しい防災本を令和5年4月に全戸に配布いたしました。住民の防災意識を高め、実際の避難行動につなげていただくため、日頃からの備えや適切な防災情報の入手など、防災本を活用した減災防災の普及・啓発に取り組んでいきます。



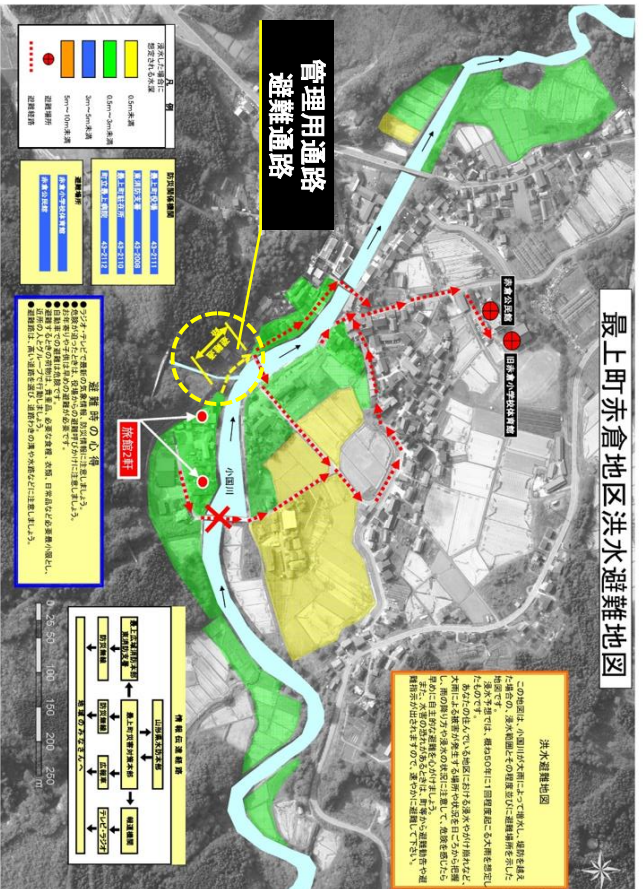
令和5年度最上町自主防災会連絡協議会 R5.7.25開催



【流域治水】 赤倉温泉地区の避難通路整備（山形県・最上町）

洪水時に孤立の可能性のある赤倉温泉地区の避難路を複数ルート確保するため、山形県が整備した河川管理用通路を活用し、新たに避難通路の整備を令和5年度末までに実施。河川管理用通路は山形県で整備し令和4年10月完成。河川管理用通路までの避難通路は、源泉に影響が出ないよう注意しながら最上町が令和5年8月までに整備予定。

◆河川管理用通路整備（山形県）、避難通路整備（最上町） 延長：240.52m 幅員：2.0m



舟形町

【寺下地区の浸水対策】

- 取り組み状況
 - ・ オートゲート設置
 - ・ 排水ポンプ設置



【災害時の情報伝達】

- 取り組み状況
 - ・ 防災行政無線個別受信機全戸配布
 - ・ 防災行政無線登録制メールでの配信
 - ・ 町公式LINEやTwitterでの防災情報配信



【避難所設置訓練】

- 取り組み状況
 - ・ 町職員による避難所設置及び運営訓練を実施



【水防訓練】

- 取り組み状況
 - ・ 水害に備え、舟形町消防団で積み土嚢工法訓練を実施



【防災ハザードマップ】

- 取り組み状況
 - ・ 全戸に配布
 - ・ ハザードマップを活用した学習会実施



【河川・防災ライブカメラ】

- 取り組み状況
 - ・ 町HPでリアルタイムで河川状況を確認



意見交換資料【川西町】

ワンコイン浸水センサ実証実験(国土交通省)

1. 現状と課題

- 内水の浸水状況及び道路の冠水状況について、情報収集・確認をするのに、多くの人手と時間を要してしまっている。
- 道路情報(交通規制、冠水状況)の発信が十分にできていない。

2. 取組概要

- 内水浸水常習箇所の浸水状況把握のため浸水センサを設置する。5地区に27台のセンサーを設置。
- 活用が期待できること。
 - ・早期の人員配置(道路の通行止め・避難所の開設)
 - ・的確な情報発信及び判断(道路情報・避難情報の発令等)

3. 状況写真

自立タイプ(7台)



括り付けタイプ(20台)



統合型・公開型GIS・現地調査システム整備(デジタル田園都市国家構想交付金)

1. 現状と課題

- 被災状況等をそれぞれの部署で住宅地図等に手書きで作業している。
- 道路情報(交通規制、冠水状況)の発信をしても、音声や文字情報だけでは伝わりにくい。

2. 取組概要

- 統合型GIS
 - ・地理空間情報の登録、分析、一元管理を行う。
- 公開型GIS
 - ・町民等へ防災及び災害情報等を可視化してわかりやすく伝える。
- 現地調査システム
 - ・現地にて確認した被災状況を迅速かつ効率的に集約する。

3. イメージ図



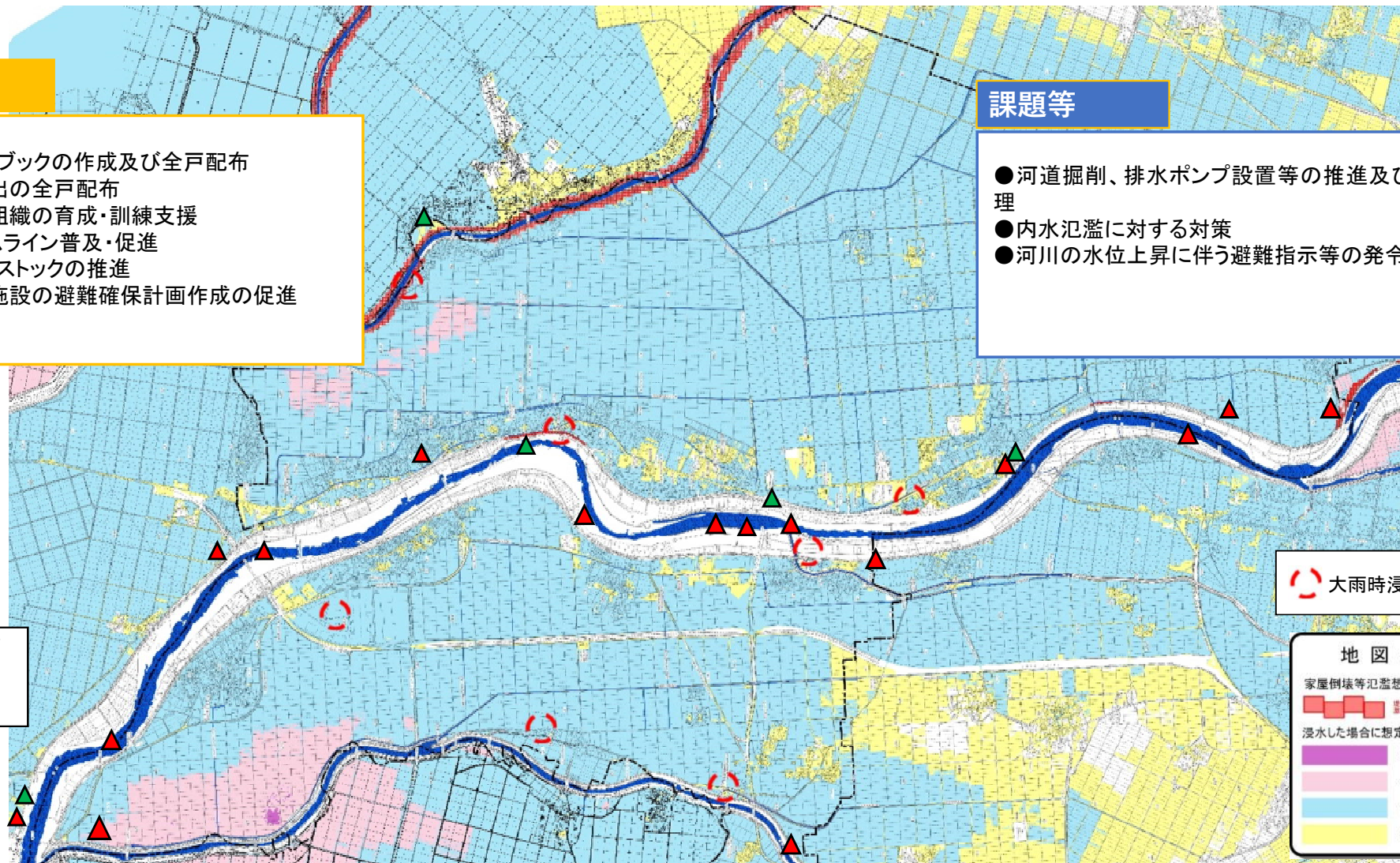
三川町

町の対策

- 防災ガイドブックの作成及び全戸配布
- 非常用持出の全戸配布
- 自主防災組織の育成・訓練支援
- マイ・タイムライン普及・促進
- ローリングストックの推進
- 要配慮者施設の避難確保計画作成の促進

課題等

- 河道掘削、排水ポンプ設置等の推進及び維持管理
- 内水氾濫に対する対策
- 河川の水位上昇に伴う避難指示等の発令の判断



危機管理型水位計

- ▲ 河川監視カメラ

大雨時浸水発生箇所

地図の見方

- 家屋倒壊等氾濫想定区域
- 浸水した場合に想定される水深（ランク別）
- 5.0~10.0m未満の区域
 - 3.0~5.0m未満の区域
 - 0.5~3.0m未満の区域
 - 0.5m未満の区域