

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
山形県二級河川の減災に係る取組
(平成29年度の取組状況および平成30年度の取組予定)

平成30年6月14日

第4回 山形県二級河川大規模氾濫時の減災対策協議会
鶴岡市、酒田市、遊佐町、山形県、山形地方气象台

H29年度の取組状況およびH30年度の取組予定

H29年度の取組状況

- 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備
 - ・ 水害リスクが高い箇所に簡易水位計等の設置 ⇒ 日向川に量水標を設置
- 情報伝達、避難計画等に関する取組
 - ・ 想定最大規模降雨による浸水想定区域図、家屋倒壊等氾濫想定区域図、浸水継続時間の公表 ⇒ 月光川、庄内高瀬川の洪水浸水想定区域図を作成（H30.4.27公表）
 - ・ 避難確保計画の作成及び避難訓練に対する支援策の検討 ⇒ 水防法等改正に基づく要配慮者利用施設の避難確保計画作成推進説明会をH30.2.15に庄内地区で実施
- 排水活動の強化、施設運用に関する取組
 - ・ 災害復旧の支援体制の強化および災害情報の共有 ⇒ 災害査定実務者研修会をH30.2.23に実施

H30年度の取組予定

- 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備
 - ・ 水害リスクが高い箇所に簡易水位計等の設置
 - ⇒ 月光川（尻引）、荒瀬川（市条）に量水標を設置予定
 - ⇒ 荒瀬川、庄内小国川、幸福川に危機管理型水位計を設置予定
- 情報伝達、避難計画等に関する取組
 - ・ 想定最大規模降雨による浸水想定区域図、家屋倒壊等氾濫想定区域図、浸水継続時間の公表 ⇒ 日向川、荒瀬川の洪水浸水想定区域の見直しを実施予定
 - ・ 危険水位等設定河川以外の河川について、避難勧告等の発令基準・区域の設定検討 ⇒ 危険水位等設定河川以外の河川について、危険性を把握するための検討を実施予定
- 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組
 - ・ 重要水防箇所及び水防資機材の合同巡視・点検、及び水防訓練・水防講習会の定期的な開催 ⇒ 出水期前に重要水防箇所の合同巡視を実施予定

危機管理型水位計の設置（全国の取組概要）

取組項目

- リスクが高い箇所に簡易水位計等の設置

具体的な取組

- ・円滑な水防活動に資する量水標の設置
- ・市町と調整し、河川水位警告灯の設置を検討
- ・**危機管理型水位計の設置**

危機管理型水位計の設置

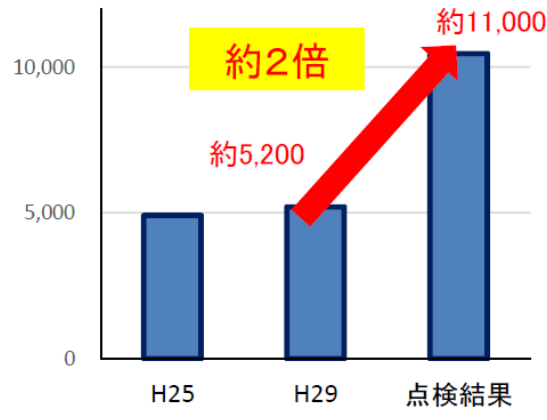
<危機管理型水位計の概要>

洪水時の水位観測に特化した
小型で低コストの水位計

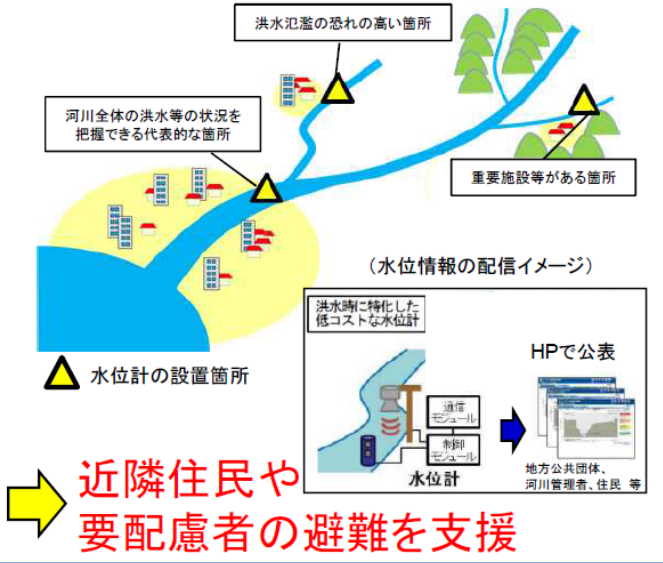
- ※従来型の 1/10以下のコスト
(100万円/台以下)
- ※長期間メンテナンスフリー
(無給電5年以上稼働)

<水位計の設置数>

※都道府県等の管理区間に限る



活用イメージ



危機管理型水位計の設置河川の選定(山形県の考え方)

県では、主に下記の条件により設置箇所を選定

- ・ 既存水位計の受持ち区間の延長が長いことから既存水位計の補完が必要な河川
- ・ 役場等重要施設が近接する河川
- ・ D I D地区(市街地)等を貫流する河川
- ・ 直轄の背水対策に課題のある河川(下流の直轄区間の水位の影響を受けて水位が上昇する河川)
- ・ その他、河川管理者が水位把握が必要と判断した河川

具体的な設置箇所

- ・ 県全体：41河川 50箇所(このうち新規設置河川数：20河川 20箇所)
- ・ 二級河川：3河川 3箇所(このうち新規設置河川数：1河川 1箇所)

危機管理型水位計の設置河川

総合支庁		設置対象河川					
村山	本庁舎	新堀川	犬川	龍山川	荒町川	河原期川	摺鉢沢川
		本沢川	後明沢川	蔵王川	生居川	樽川	
	西庁舎	月布川	古佐川	法師川			
	北庁舎	富並川	大沢川				
置賜	本庁舎	羽黒川	鬼面川	黒川	大樽川	蛭川	和田川
	西庁舎	置賜野川	荒川③				
最上		最上小国川	升形川②	泉田川②	角川	中の川	
庄内		立谷沢川	相沢川	田沢川	京田川③	藤島川②	黒瀬川
		青竜寺川	大山川③	荒瀬川	庄内小国川	今野川	幸福川

※青文字の河川は、既存水位計が設置されている河川
 ※河川名の後に示した数は、複数設置する河川の設置基数

危機管理型水位計の位置付け及び設置スケジュール

○危機管理型水位計の位置付け

- 洪水予報河川、水位周知河川に追加する水位計は、既存水位計の補足機器としての位置付けとする。（危険水位等は既存資料を基に算出する）
- 今回、新たに追加する河川の水位計は、当面、洪水の水位観測機器としての位置付けとする。（危険水位等は市町村からの聞き取りにより設定する）
- 新たに追加する河川は、水位データを蓄積し、水位周知河川に指定する可能性がある。
- 水位計の観測水位は、市町村が避難勧告等を発令する目安として活用する。

○設置スケジュール

- 設置箇所の最終調整 3月～4月（市町村と設置箇所の最終調整を実施）
- 発注準備 4～5月
- 台風シーズン前までに設置予定

○危機管理型水位計の課題

- 現時点で、水位計の観測開始をプッシュ型配信等で知らせる仕組みがないことから、水位上昇の確認漏れを回避するための対応策の検討が必要である。
- 危機管理型水位計の市町村の活用方法を確認する必要がある。（水防計画への位置付け、ホットラインの実施について調整が必要）

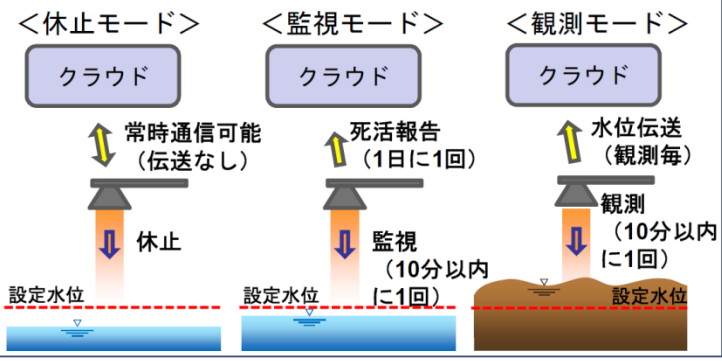
制御型水位計

（外部制御あり）

常時、水位計を待ち受け状態にし、降雨時等に指示して監視または観測状態へ移行
その後は水位計が自律的に判断する水位計

制御モジュール	常に起動
計測モジュール	休止モード：休止 監視モード：10分間隔以内で計測 観測モード：大河川は10分、中小河川は5分、水位が急激に上昇する河川は2分間隔 ※クラウドからの指示により切替
通信モジュール	常時待機 監視時のみ死活報告（1日1回以上） 洪水時のみ観測毎に報告

採用判断 水位監視電力 > 通信待ち受け電力



解説

プッシュ型：危険水位等に到達した際に、携帯電話等に自動でメールが配信される仕組み
クラウド：データをインターネット上に保存し、データ処理・閲覧を可能にする仕組み

想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成推進

取組項目

○想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、家屋倒壊等氾濫想定区域図、浸水継続時間の公表

具体的な取組

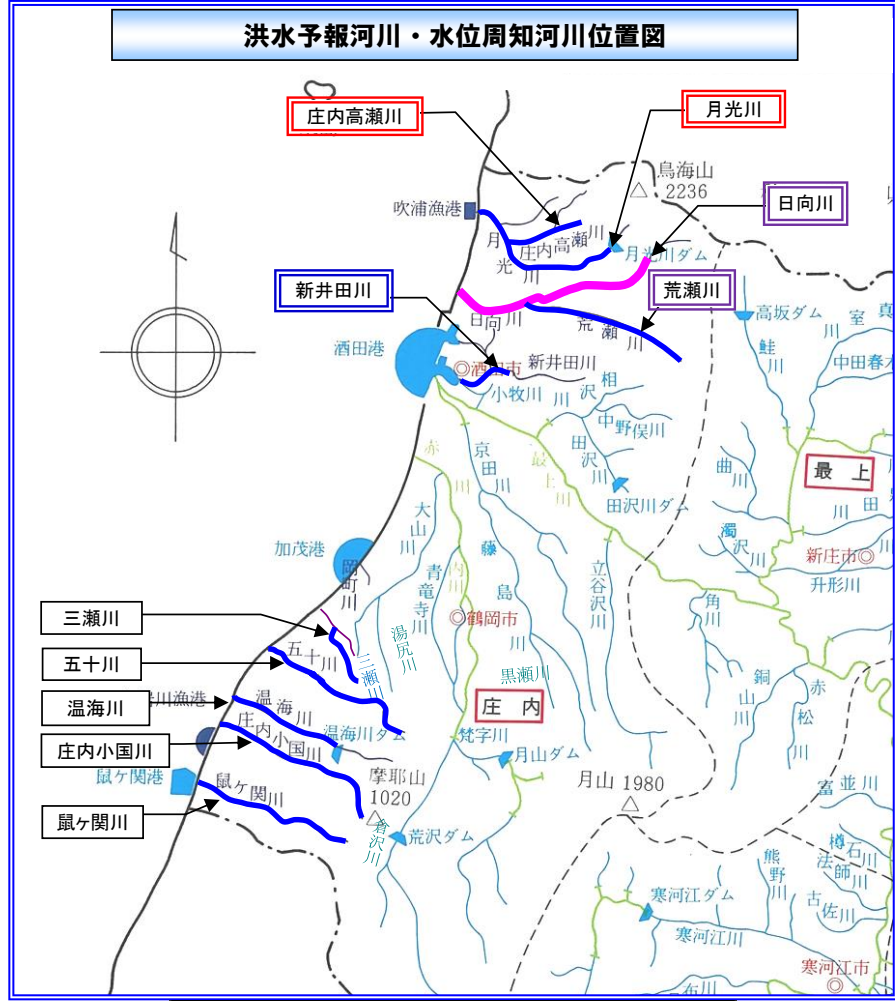
○山形県の二級河川のうち、洪水予報河川及び水位周知河川（10河川）について洪水浸水想定区域図を策定し公表する。

洪水予報河川	日向川
水位周知河川	月光川、庄内高瀬川、荒瀬川、新井田川、三瀬川、五十川、温海川、庄内小国川、鼠ヶ関川

- ※青文字河川：H29.4策定・公表済み
- ※赤文字河川：H30.4策定・公表済み
- ※紫文字河川：H29補正予算による実施河川
- ※黒文字河川：H31年度以降実施予定河川

河川名着色凡例

H29.4公表
H30.4公表
H29補正対応
H31年度以降



河川着色凡例

—	洪水予報河川【山形県二級河川】1河川
—	水位周知河川【山形県二級河川】9河川

避難確保計画作成推進の課題等

○説明会で出された主な質問は下記のとおり

- ・小学校が氾濫区域に入っているため計画の作成を考えている。他の市町村で作成した計画があれば参考に提供していただきたい。
- ・保育園の避難確保計画作成を検討している。事例があれば提供していただきたい。
- ・計画策定の期限は定められているのか。
- ・病院で避難確保計画の作成を検討している。事例があれば提供していただきたい。
- ・避難確保計画は、既存の火災等の避難計画に加筆する方法でも良いのか。
- ・避難訓練の実施について、どのような支援を考えているのか。

○避難訓練の実施について

- ・庄内地区において、1施設を選定し避難訓練に行政機関が参加
- ・避難訓練への支援策について、幹事会で検討

シナリオ作成への支援が必要



避難体制のより一層の強化のために、関係部局が連携して支援することが重要です！

避難体制の確認



避難確保計画の作成



避難訓練の実施



職員や利用者への学習会

