

# 減災のための目標について

# 平成16年7月豪雨、平成25年7月豪雨での主な特徴

## 平成16年7月豪雨

①山形県北部(鮭川流域)に豪雨、鮭川流域で降雨・水位ともに観測史上1位を記録。

○真木水位観測所において、最高水位が6.10m、観測史上1位を記録。(観測開始:昭和48年、H.W.L 7.23m)

○高坂雨量観測所において、255mm/日(観測史上1位)・最大29mm/時を記録。(観測開始:昭和49年)

②堤防が決壊、外内浸水による床上・床下浸水被害が発生

○鮭川村観音寺地区(鮭川 右岸 15.4k付近)で越水による破堤が発生。

○金山町・真室川町・鮭川村・戸沢村で、床上4戸・床下77戸の浸水被害発生。

○鮭川橋(鮭川14.12k)左岸の県道(平田鮭川線)が浸水(当時は無堤⇒外水氾濫)、通行止。

\* 鮭川は、流域面積855km<sup>2</sup>・幹川流路延長55km・河床勾配1/410~1/970の急流河川。

・鳥海山や奥羽山脈に囲まれ、過去にも豪雨災害が発生。

・長期集中的な豪雨による大規模氾濫時、『川岸高台部法面侵食(家屋への影響)』『道路の寸断』『集落の孤立』が想定される。

## 平成25年7月豪雨

①最上川上流域で豪雨、最上川中流区間の水位観測所で観測史上1位及び2位を記録。

○最上川上流域の日暮沢雨量観測所(西川町)において最大時間雨量75mm(日降水量212mm)を記録。

○清水水位流量観測所(大蔵村)では、最高水位5.65m、観測史上1位の水位を記録。(観測開始:昭和33年)

○堀内水位流量観測所(舟形町)では、最高水位7.32m、観測史上2位の水位を記録。(観測開始:昭和31年)

②浸水被害による避難経路の寸断

○新庄市畑地区において、床上1戸・床下7戸の浸水被害(各家の二階等への待避)が発生。

○国道47号(避難路)が冠水し11.5時間通行止。

\* 最上川中流は、狭窄部に囲まれ・大きな蛇行を繰り返す河川。大規模氾濫時は、『道路の寸断』『集落の孤立』が想定される。

# 減災のための目標

## ■5年間で達成すべき目標

狭窄部に囲まれ、氾濫流が貯留する地形である最上川の中流域において、近年、大きな洪水となった平成16年7月洪水、平成25年7月豪雨及び平成27年9月関東・東北豪雨の状況を踏まえ、発生しうる大規模水害に対し「伝える・促す・動く」ことにより、氾濫被害の最小化を目指す。

○伝えるとは……流域住民が水害リスクを把握し、水害時の適切な情報収集・わかりやすい情報を速やかに伝える取組。

○促すとは……判断・行動の遅れによる被災を防ぐための迅速・確実な避難行動を促す取組。

○動くとは……「住民が自発的に考え自ら行動する」「行政機関等が住民の暮らしと生命を守るために動く」取組。

# 減災のための目標

## ■「減災のための目標」を達成するための「取組方針」(案)

最上川中流域において再度災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策(ハード対策)に加え、以下の取組(住民目線のソフト対策)を概ね5年間で実施。

**目標1 「伝える」** 流域住民が水害リスクを把握し、水害時の適切な情報収集・わかりやすい情報を速やかに伝える取組

### 具体的な「取組方針」のイメージ

- (1) 気象情報・水文情報・避難に必要なリスク情報等の**情報共有手法の整備**
  - ① 気象情報・水文情報の共有 (HP等情報サイトの周知)
  - ② 避難に必要なリスク情報の共有 (ハザードマップ、氾濫シミュレーション等の周知)
- (2) **住民が自ら避難行動**を行うための防災教育等の啓発活動
  - ①洪水の危険性(発生の可能性等のリスク情報)に関する防災教育 ②**学校における防災教育**



**目標2 「促す」** 判断・行動の遅れによる被災を防ぐための迅速・確実な避難行動を促す取組

### 具体的な「取組方針」のイメージ

- (1) 住民が迅速・確実に避難を行うために**関係機関の連携**を強化
  - ①タイムライン(防災行動計画)の整備・活用 ②タイムラインを活用した情報伝達・事象想定訓練等の実施
- (2) 避難のきっかけとなる**情報提供・伝達手法の改善**
  - ①ホットライン(重要な連絡を行うための直通電話) ②防災無線等の避難勧告伝達手法の整備 ③危険箇所水位の簡易周知整備 等
- (3) 支援が必要な**要配慮者**が迅速・確実に避難できる体制の強化
  - ①町内会規模でのタイムラインを活用した事前防災行動に関する勉強会の実施等

**目標3 「動く」** 「住民が自発的に考え自ら行動する」「行政機関等が住民の暮らしと生命を守るために動く」取組

### 具体的な「取組方針」のイメージ

- (1) 住民が自ら考え行動するための取組
  - ①自治会・工場等の**自衛水防組織**による避難誘導や浸水防止対策の実施
  - ②まるごとまちごとハザードマップの効率・実践改訂 ③**住民によるロールプレイング等事象想定訓練**
- (2) 行政機関等が「住民の暮らしと生命を守るために動く」取組
  - ①減災のための**危機管理型ハード対策**の整備 ②**重要水防・危険箇所合同点検・相互共有・対策**
  - ③氾濫時、日常生活を取り戻す「**排水活動**」「**関係機関支援**」「**広域避難**」「**活動内容**」の具体行動

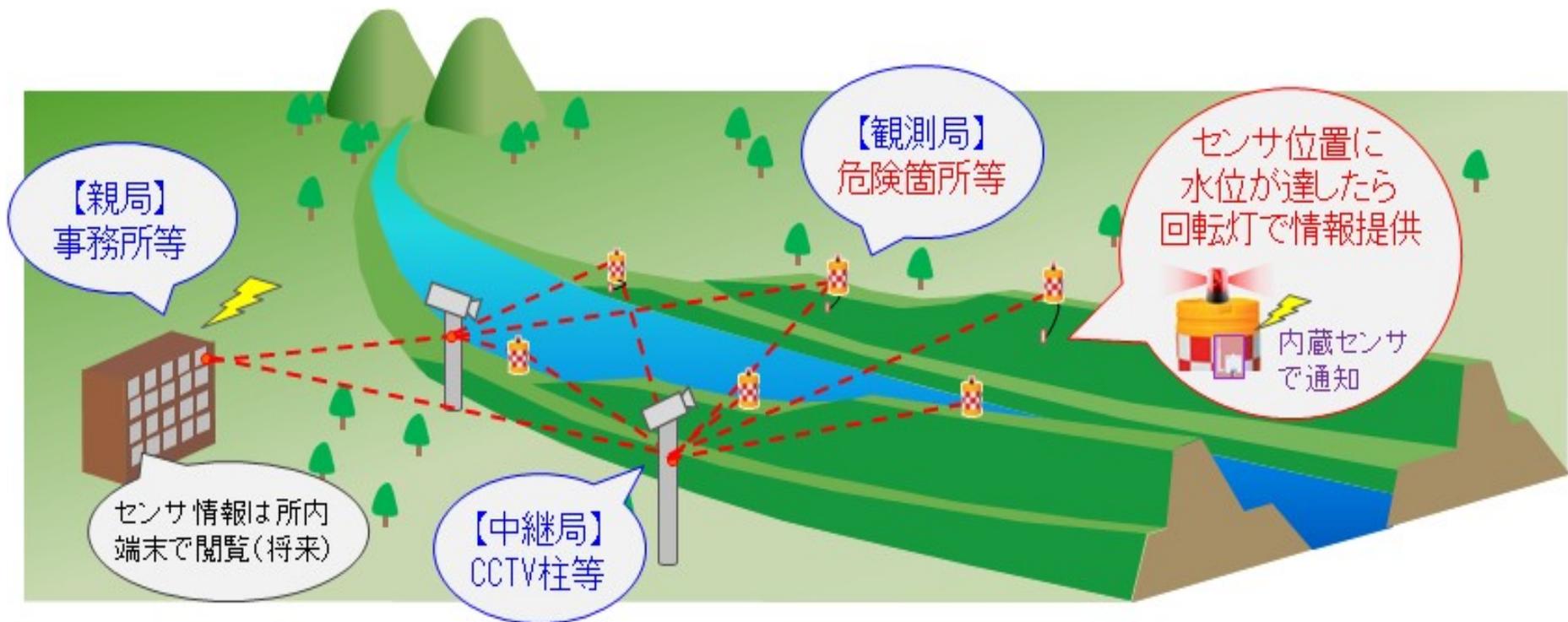
標識を活用したロールプレイング



## 避難行動のための取組事例とイメージ

- 管内水系の多くの危険箇所を監視するため、センサーネットワーク技術を活用した簡易な危険箇所アラート装置の開発などの水位監視システムの構築

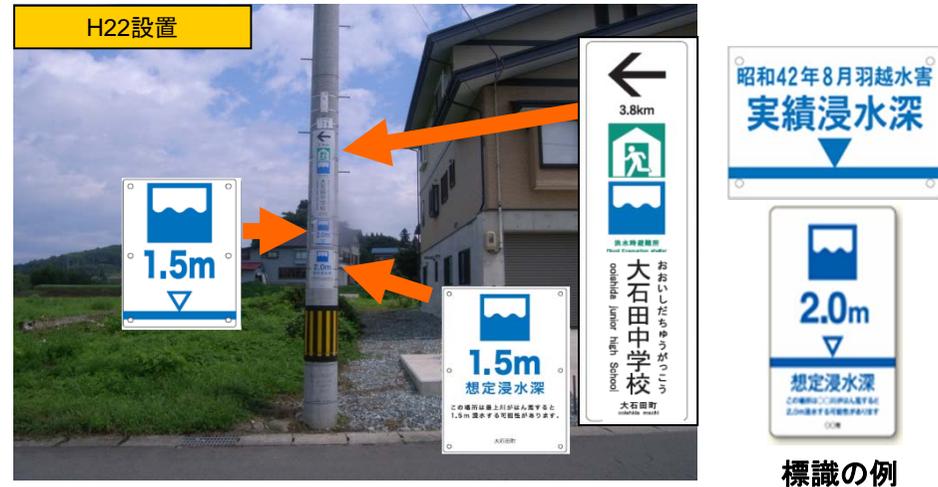
\* クッションドラム上に「回転灯」を設置⇒河川側に水位感知センサーを配置・連動(イメージ)



センサ配置イメージ

# 住民の避難行動にかかる取組事例

- ・平時から住民等への周知・教育・訓練や小中学生を対象とした水防災教育の実施



水位標識の設置事例



水防災教育の実施



標識の説明

標識を活用した避難訓練

大蔵村総合防災訓練まるごとまちごとハザードマップ  
(H23.9.4)

# 水防活動等の訓練・確認事例とイメージ

## ・水防活動の効率化及び水防体制の強化

### ◆排水ポンプ車訓練



### ◆重要水防箇所合同巡視の実施



### ◆洪水予報・水防連絡会・災害情報普及協議会



# 洪水・被災・避難対応訓練の事例とイメージ

## ・情報伝達訓練の実施【H20年2月22日実施】

▶自治体職員を対象と、洪水が発生した際の危機管理演習(ロールプレイング方式)を実施。



## ・自主防災組織等(尾花沢市の事例)

○減災に主眼をおいた安全・安心なまちづくりを実現するため、「災害に強い人づくり」を防災ビジョンの一つとして、自主防災組織を整備・支援。

- 【取組】
- ・自主防災組織による住民への防災知識の普及
  - ・自主防災組織による防災訓練の実施
  - ・自主防災組織資機材購入補助制度
  - ・自主防災組織向上支援制度



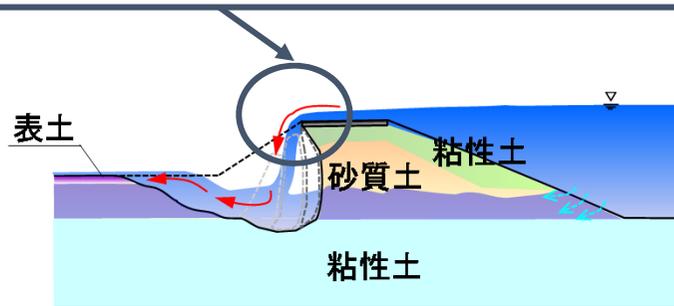
水防訓練の様子(H25.8.25開催)  
(福原地区公民館だよりより)

# 氾濫対策にかかる堤防簡易強化等の取組事例とイメージ

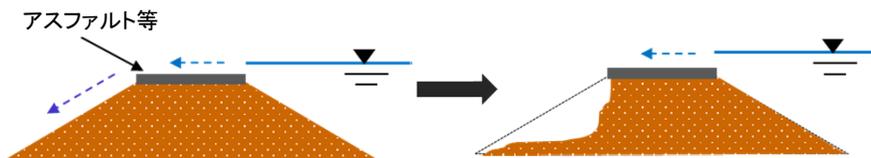
## 危機管理型ハード対策

### 堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、**決壊までの時間を少しでも延ばす**

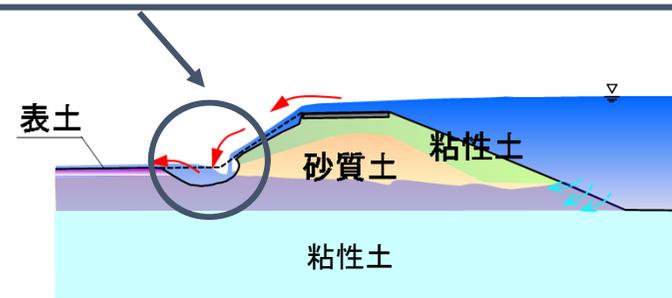


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

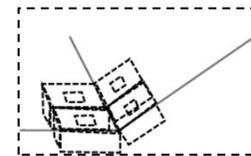


### 堤防裏法尻の補強

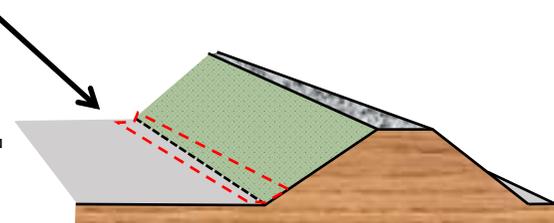
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、**決壊までの時間を少しでも延ばす**



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



# 「取組方針」(案)策定の進め方

## ■「取組方針」(案)策定 に向けた流れ

1. 「減災のための目標」の設定 : H28. 5. 27 第1回協議会

2. 「減災のための目標」を達成するための「取組方針」の検討 ※各機関にお願いする作業  
下記の検討項目をまとめた様式等について、本協議会終了後、事務局から作業を依頼。  
6月開催予定の「第1回 幹事会」に向けて資料を作成。

### (1)現状の把握

「最上川中流の現状の水害リスク情報や減災に係るこれまでの取組状況」を参考に協議会参加

機関が各々に所掌する「現状の水害リスク情報や取組状況」を把握。

### (2)課題の整理

現状を踏まえた上で、「減災のための目標」を達成するために支障となる課題を整理。

### (3)「今後の取組」(案)の作成

課題を解決するための協議会参加機関が各々に所掌する「今後の取組」(案)を作成。  
事務局に報告。

### (4)「取組方針」(案)の検討

各機関から報告を受けた「今後の取組」(案)を事務局でとりまとめ。

第1回 幹事会 : 「今後の取組」(案)を基に「取組方針」(案)を検討。

第2回 幹事会 : 第1回 幹事会での意見を基に「取組方針」(案)を作成。協議会に報告。

3. 「取組方針」の策定 : H28. 8開催予定 第2回協議会