

# 常願寺川水系流域治水プロジェクト【中間とりまとめ（案）】

～急流河川特有の洪水防御と流域治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、常願寺川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の昭和44年洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

また、急流河川である常願寺川では、侵食による堤防決壊が想定されるため、侵食対策（急流河川対策）も併せて実施していく。



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

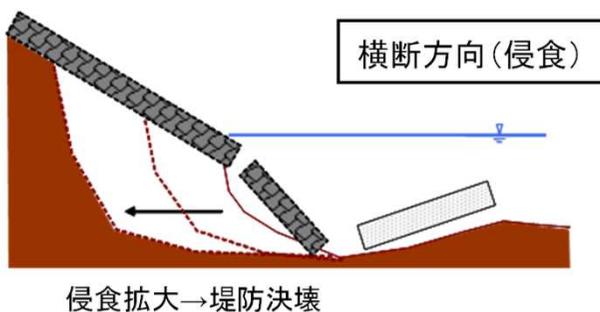
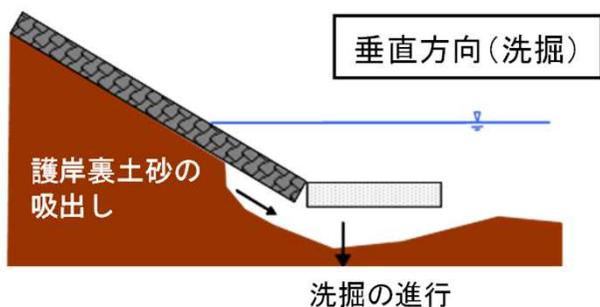
(様式:取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	急流河川対策(護岸整備)		
事業・施策の名称			
実施場所	常願寺川		

【対策概要】

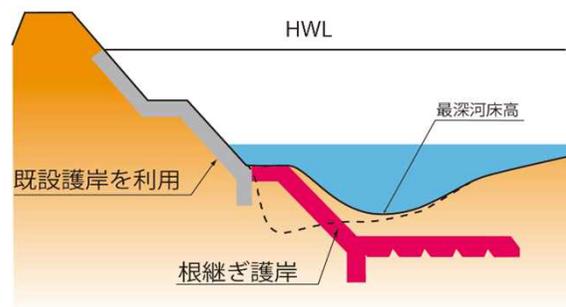
急流河川特有の流水の強大なエネルギーに対し、河岸の洗掘・浸食に対する安全度が低い箇所において侵食対策を実施し、治水安全度の向上を図ります。

急流河川の被災メカニズム



急流河川対策

急流河川特有の洪水のエネルギーに対し堤防の安全性を確保する



急流河川対策(根継ぎ護岸)

(様式:取組事例)

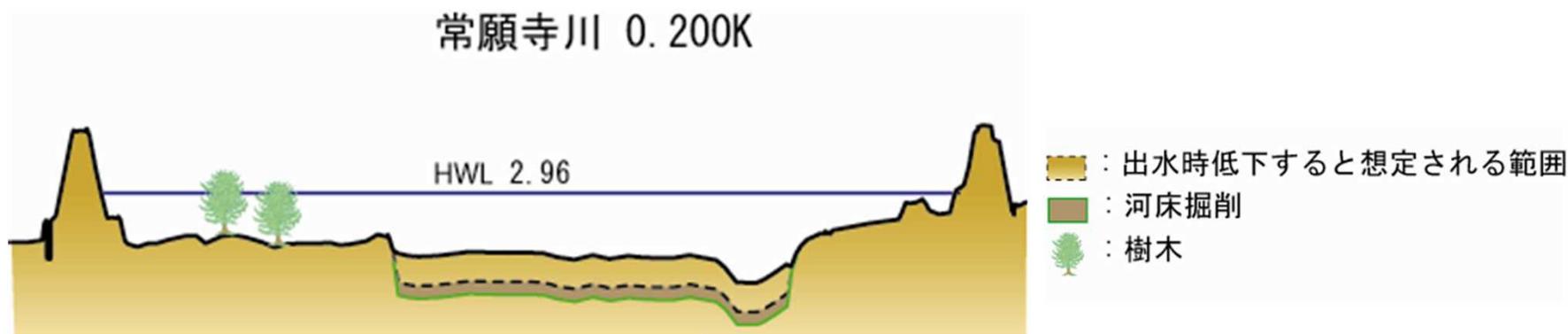
区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防整備・河道掘削		
事業・施策の名称			
実施場所	常願寺川		

【対策概要】

計画規模の洪水(瓶岩地点:4,600 $\text{m}^3/\text{s}$ )が越流しないよう河道整備を進めます。河口部については、洪水時の河床低下量等の土砂動態について十分調査した上で築堤、河道掘削及び河道内樹木群の伐採等を実施します。

堤防の高さや幅が不足している箇所においては、堤防整備を実施します。

河道掘削イメージ



計画横断形状イメージ図

※河道掘削は洪水時の河床低下量を調査した上で実施する

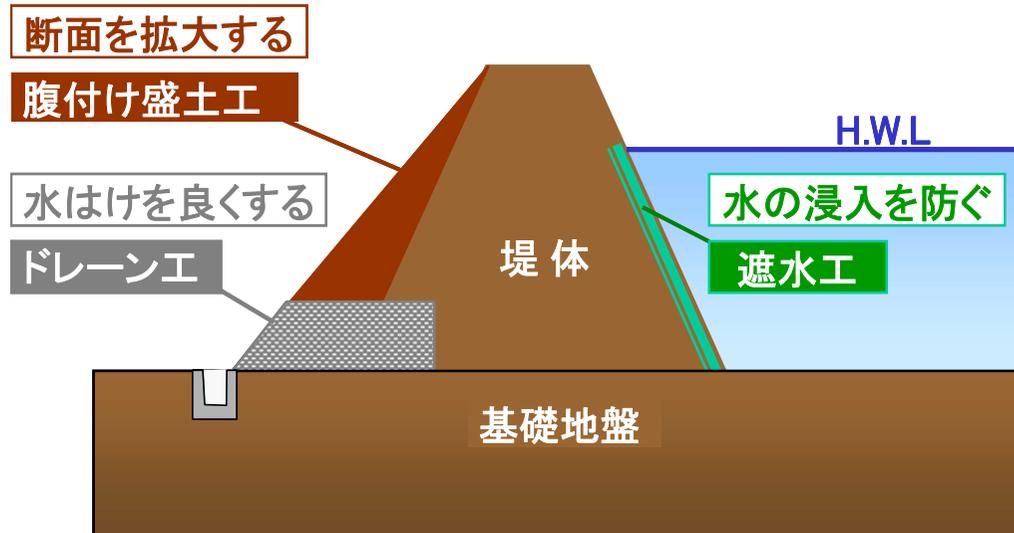
(様式: 取組事例)

区分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防強化(浸透対策)		
事業・施策の名称			
実施場所	常願寺川		

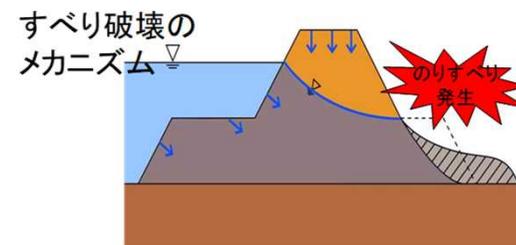
【対策概要】

築堤履歴や浸透に対する被災実績等を調査し、浸透に対して安全性が確保されない堤防においては、堤防の質的整備として浸透対策を実施します。

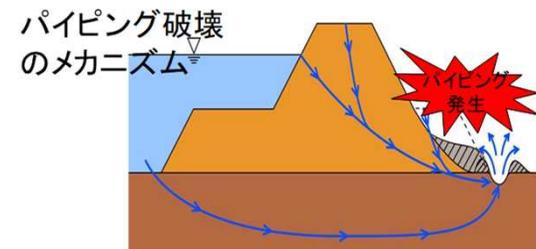
浸透対策イメージ



浸透破壊のメカニズム



降雨や河川水が堤防に浸透することにより、破壊が生じる



堤体や基礎地盤に水みちが生じ、のり尻の土砂が流出することで破壊が生じる

※対策実施にあたっては、詳細な調査・解析を行い必要な対策工法を検討する

# 神通川水系流域治水プロジェクト【中間とりまとめ（案）】

～富山市街地を洪水から守るための流域治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、神通川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の平成16年洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

また、急流河川である神通川では、侵食による堤防決壊が想定されるため、侵食対策（急流河川対策）も併せて実施していく。



**■河川における対策**  
 対策内容 河道掘削、堤防整備、急流河川対策（護岸）、護岸整備、大島ダム整備（検証中）等

**■流域における対策**

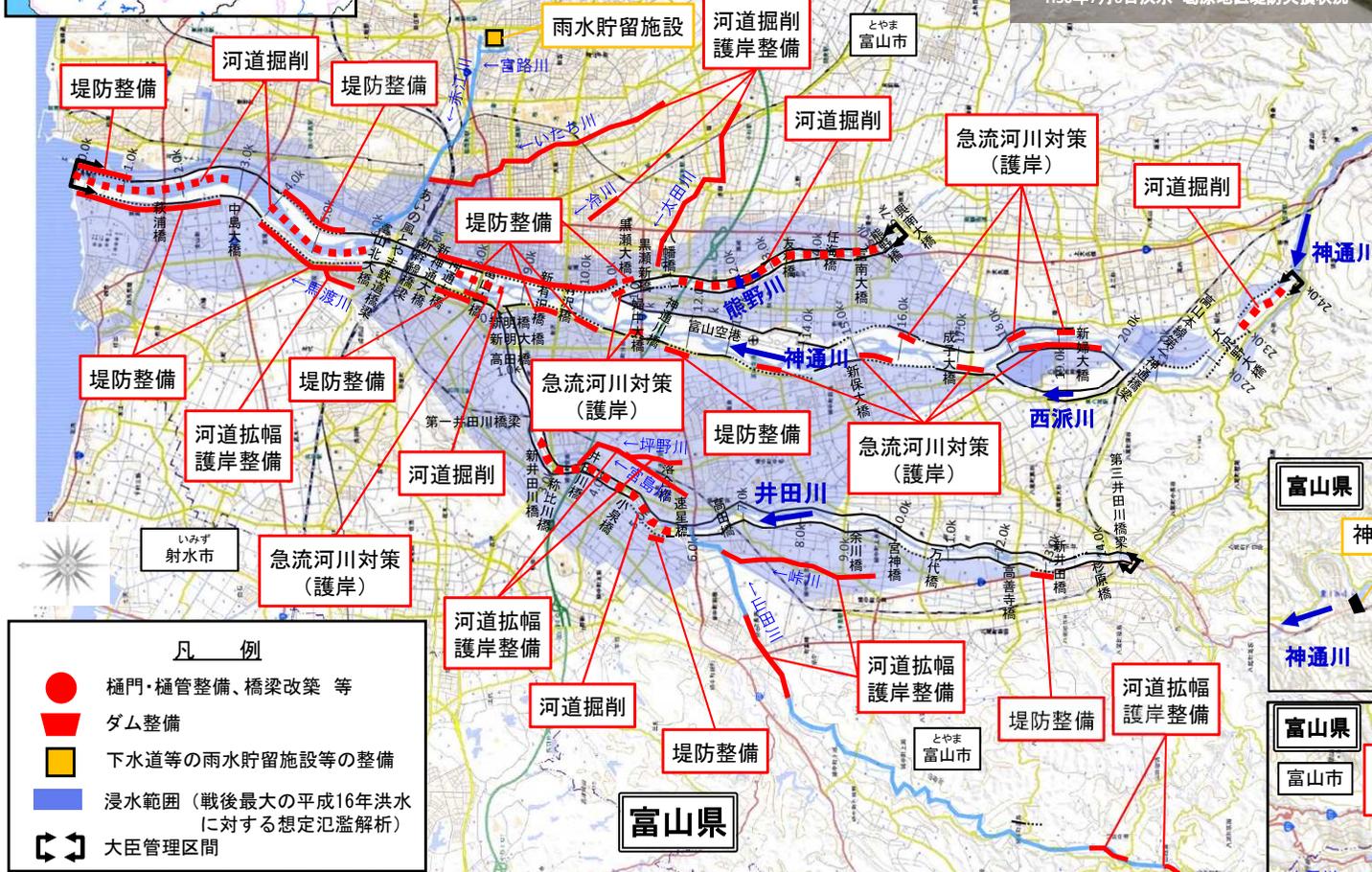
- ・下水道における排水施設
- ・雨水貯留施設の整備
- ・利水ダム等21ダムにおける事前放流等の実施、体制構築等（関係者：国、富山県、岐阜県、北陸電力(株)、関西電力(株)等）
- ・霞堤の保全
- ・準用河川の河道拡幅

※今後、関係機関と連携し対策検討

**■ソフト対策**

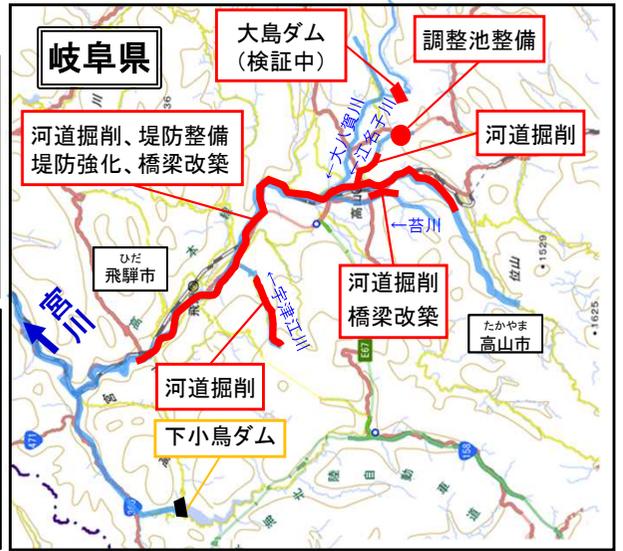
- ・災害リスクの現地表示、洪水ハザードマップの作成・配布、浸水実績の周知
- ・避難訓練への住民参加促進
- ・排水ポンプ車の出動要請の連絡体制整備
- ・水防災教育（出前講座の活用）、マイ・タイムラインの作成及び普及
- ・要配慮者利用施設避難確保計画の作成及び支援
- ・災害情報普及支援、浸水被害軽減対策
- ・水位計・監視カメラの活用

※今後、関係機関と連携し対策検討



**凡 例**

- 樋門・樋管整備、橋梁改築 等
- ダム整備
- 下水道等の雨水貯留施設等の整備
- 浸水範囲（戦後最大の平成16年洪水に対する想定氾濫解析）
- ⇄ 大臣管理区間



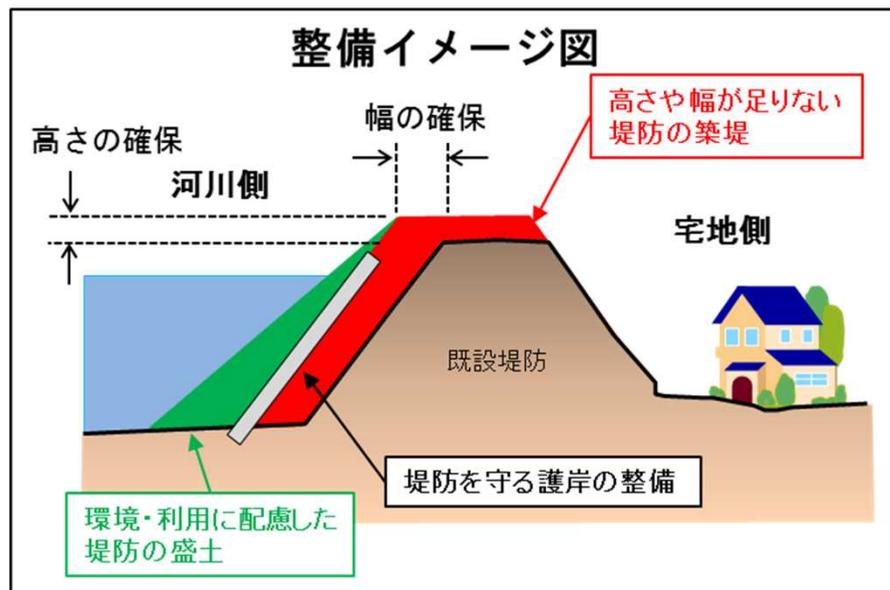
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。  
 ※岐阜県内の令和2年7月豪雨災害による被災箇所における対策については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

(様式:取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防整備(富山市街地重点防御築堤事業)		
事業・施策の名称			
実施場所	神通川		

【対策概要】

- 神通川は県都富山市を貫流する河川であり、特に右岸側の背後地には富山市市街地・公共施設・主要交通網を抱える重要な地域となっています。
- 当該地区は、堤防の高さや幅が不足していることに加え、急流河川であり、侵食により、堤防が決壊に至る危険性があります。
- このため、富山市街地を洪水氾濫から守るため、堤防のかさ上げ、拡幅等、河川改修を重点的に行います。



(様式:取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防整備・河道掘削		
事業・施策の名称			
実施場所	神通川		

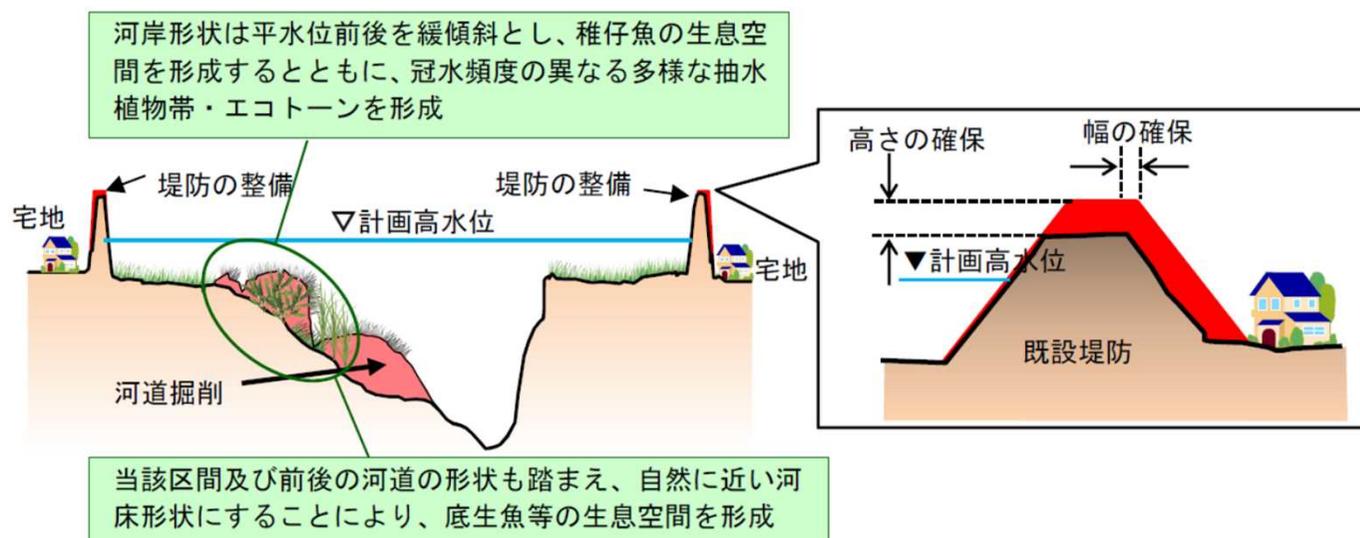
【対策概要】

戦後最大規模の洪水(H16.10洪水)と同規模の洪水に対して洪水氾濫による浸水被害の防止または軽減を図るため、流下能力の向上を図ります。

堤防の断面が不足する区間においては、堤防の嵩上げ・拡幅を実施します。

堤防の整備を実施しても河道整備目標流量を計画高水位(H.W.L.)以下で安全に流下させることのできない区間においては、河道掘削により必要な河道断面の確保を図ります。

堤防整備・河道掘削イメージ



堤防の整備・河道掘削イメージ図

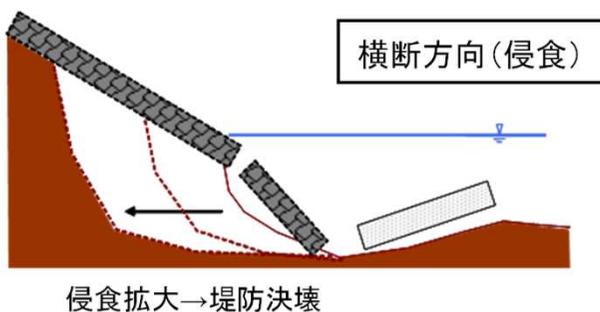
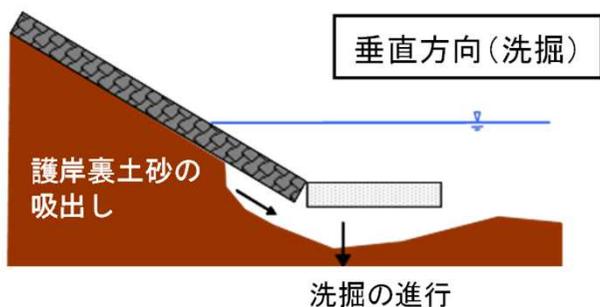
(様式:取組事例)

区分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	急流河川対策(護岸整備)		
事業・施策の名称			
実施場所	神通川		

【対策概要】

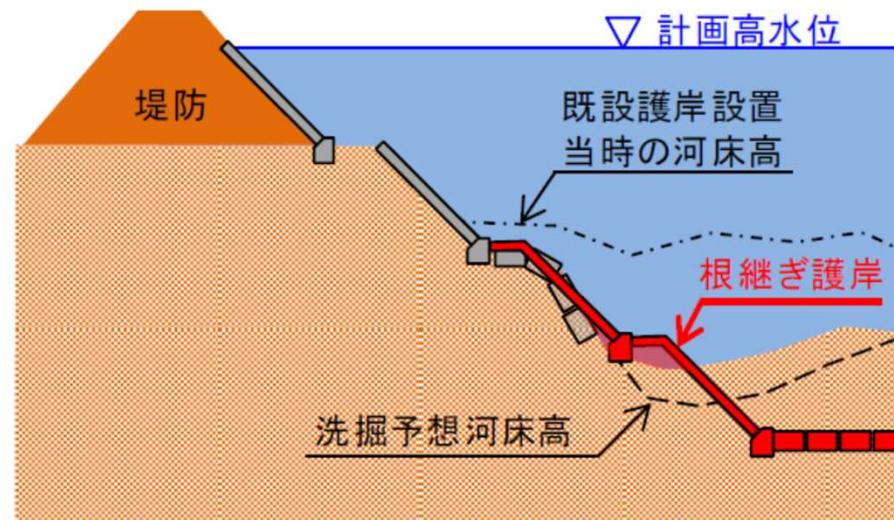
急流河川特有の流水の強大なエネルギーに対し、河岸の洗掘・浸食に対する安全度が低い箇所において侵食対策を実施し、治水安全度の向上を図ります。

急流河川の被災メカニズム



急流河川対策

急流河川特有の洪水のエネルギーに対し堤防の安全性を確保する



急流河川対策(根継ぎ護岸イメージ)

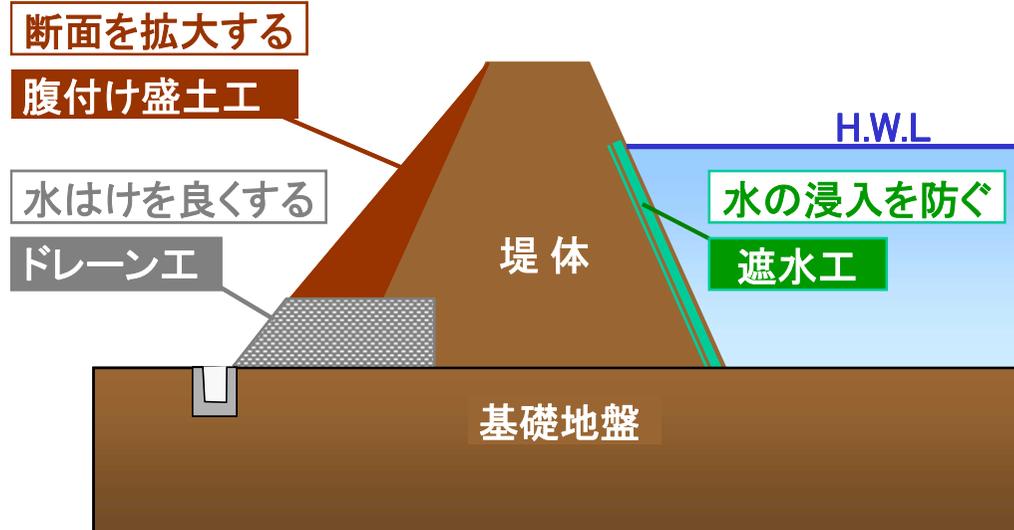
## (様式: 取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防強化(浸透対策)		
事業・施策の名称			
実施場所	神通川		

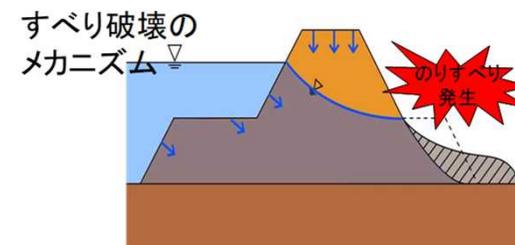
### 【対策概要】

築堤履歴や浸透に対する被災実績等を調査し、浸透に対して安全性が確保されない堤防においては、堤防の質的整備として浸透対策を実施します。

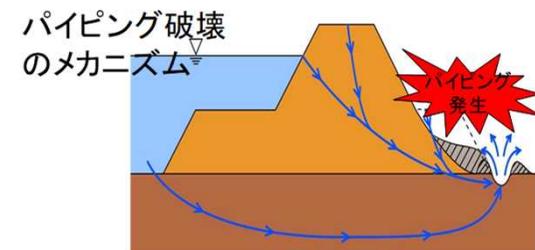
### 浸透対策のイメージ



### 浸透破壊のメカニズム



降雨や河川水が堤防に浸透することにより、破壊が生じる



堤体や基礎地盤に水みちが生じ、のり尻の土砂が流出することで破壊が生じる

※対策実施にあたっては、詳細な調査・解析を行い必要な対策工法を検討する

# 庄川水系流域治水プロジェクト【中間とりまとめ（案）】

～急流河川における堤防安全度向上と流域治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、庄川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の平成16年洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

また、急流河川である庄川では、侵食による堤防決壊が想定されるため、侵食対策（急流河川対策）も併せて実施していく。



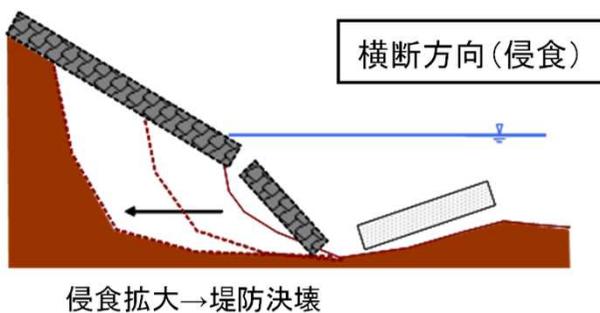
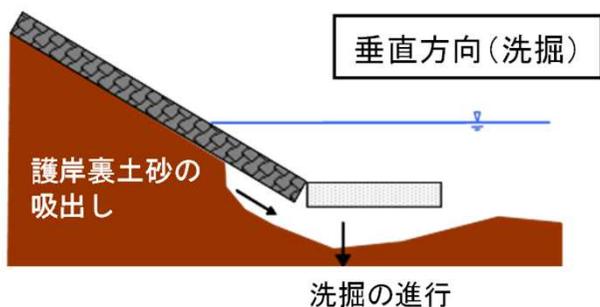
(様式:取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	急流河川対策(護岸整備)		
事業・施策の名称			
実施場所	庄川		

【対策概要】

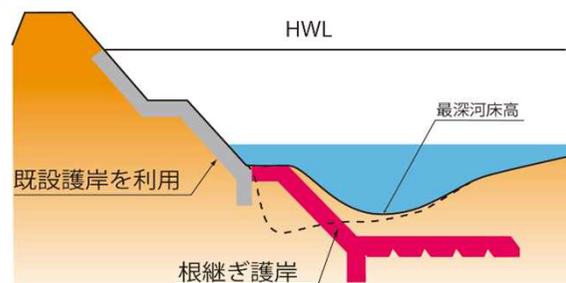
急流河川特有の流水の強大なエネルギーに対し、河岸の洗掘・浸食に対する安全度が低い箇所において侵食対策を実施し、治水安全度の向上を図ります。

急流河川の被災メカニズム



急流河川対策

急流河川特有の洪水のエネルギーに対し堤防の安全性を確保する



急流河川対策(根継ぎ護岸)

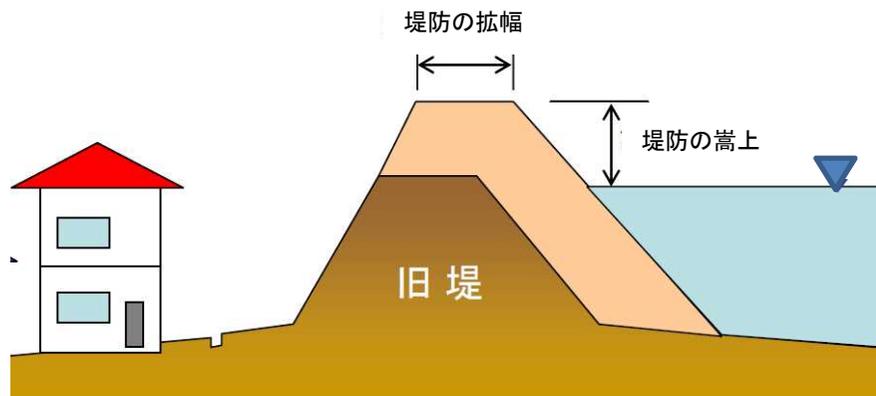
## (様式:取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防整備・利賀ダム整備・橋梁改築・合流点処理		
事業・施策の名称			
実施場所	庄川		

### 【対策概要】

戦後最大の洪水(H16.10洪水)を安全に流下させるため、利賀ダム整備により全川にわたって洪水時の水位を低下させるとともに、堤防の高さや幅が不足している箇所における堤防整備、治水上のネックとなっている和田川合流点処理や万葉線橋梁(加越能鉄道橋)、新庄川橋(旧)の架け替え等を行います。

### 堤防整備イメージ



堤防整備イメージ

### 利賀ダムの整備

#### ①洪水調節:

ダム地点の計画高水流量770m<sup>3</sup>/sのうち、500m<sup>3</sup>/sの洪水調節を行う。

#### ②流水の正常な機能の維持:

下流の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持と増進をはかる。

#### ③工業用水道:

富山県の工業用水、1日8,640m<sup>3</sup>の取水を可能とする



# 小矢部川水系流域治水プロジェクト【中間とりまとめ（案）】

～本川・支川一体となった浸水被害解消のための流域治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、小矢部川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、戦後最大の平成10年洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。

## 凡 例

- 浸水範囲（戦後最大の平成10年洪水に対する想定氾濫解析）
- ⇄ 大臣管理区間

## ■河川における対策

対策内容 堤防整備、堤防強化、河道掘削、護岸整備、合流点処理 等

## ■流域における対策

- ・雨水貯留施設の整備
  - ・利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 等（関係者：国、富山県 等）
  - ・霞堤の保全
- ※今後、関係機関と連携し対策検討

## ■ソフト対策

- ・洪水ハザードマップの配布
  - ・避難訓練への住民参加の促進、
  - ・水防災教育（出前講座の活用）、マイ・タイムラインの作成及び普及
  - ・要配慮者施設避難確保計画の作成支援
  - ・災害情報普及支援、浸水被害軽減対策
  - ・水位計・監視カメラの活用
- ※今後、関係機関と連携し対策検討



H16年9月21日 洪水状況（半壊家屋1戸、床上浸水52戸、床下浸水674戸、浸水面積267ha）



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

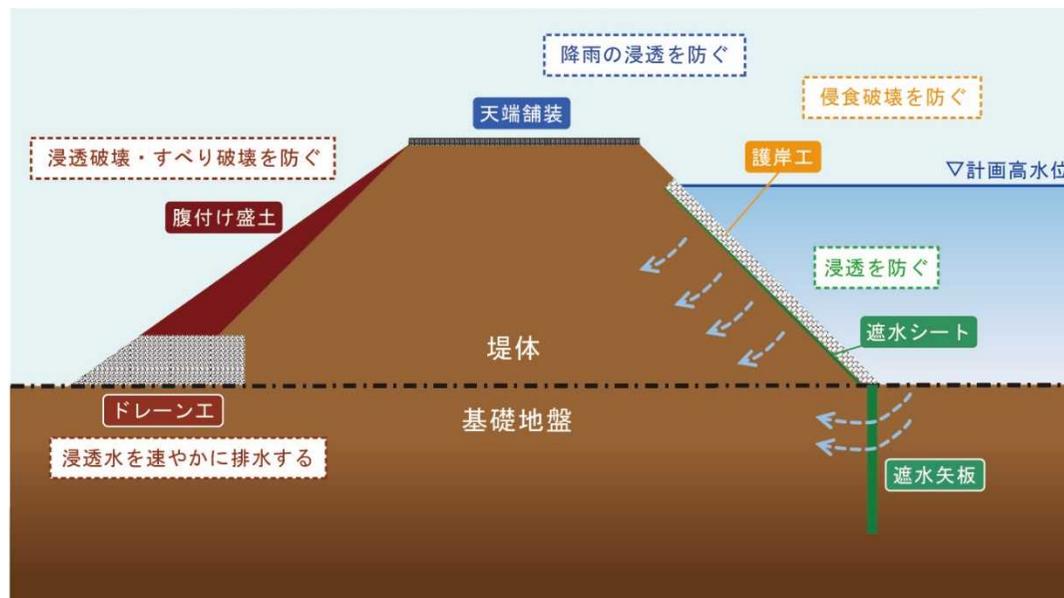
(様式:取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防強化(浸透対策)		
事業・施策の名称			
実施場所	小矢部川		

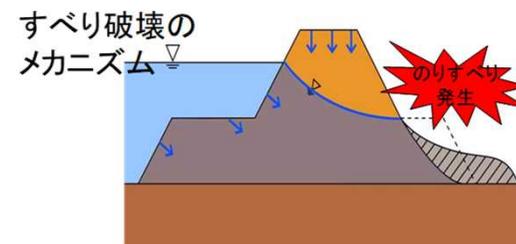
【対策概要】

築堤履歴や浸透に対する被災実績等を調査し、浸透に対して安全性が確保されない堤防においては、堤防の質的整備として浸透対策を実施します。

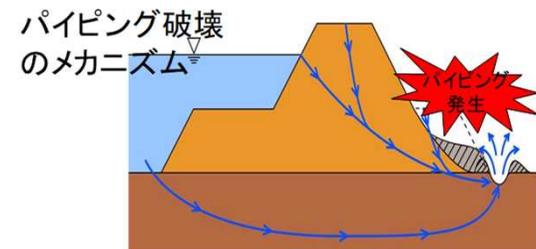
**浸透対策イメージ**



浸透破壊のメカニズム



降雨や河川水が堤防に浸透することにより、破壊が生じる



堤体や基礎地盤に水みちが生じ、のり尻の土砂が流出することで破壊が生じる

※対策実施にあたっては、詳細な調査・解析を行い必要な対策工法を検討する

(様式:取組事例)

区 分	河川における対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	堤防整備・河道掘削・合流点処理		
事業・施策の名称			
実施場所	小矢部川(渋江川含む)		

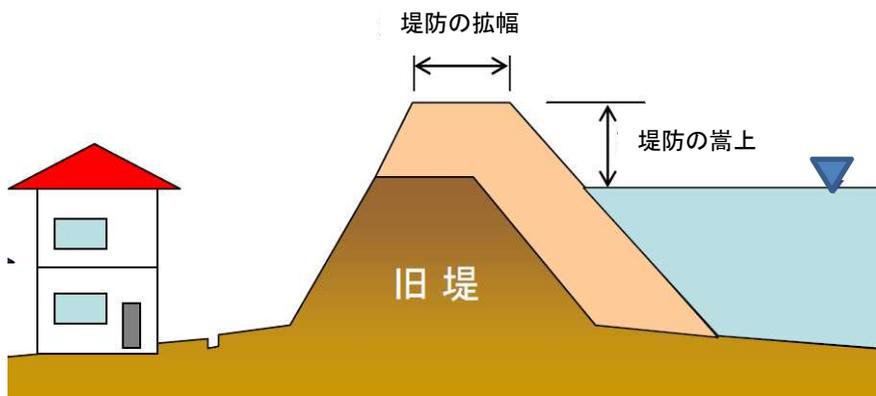
【対策概要】

小矢部川下流部において戦後最大流量の洪水(H10.9洪水)と同規模の洪水に対して洪水氾濫による浸水被害の防止または軽減を図るため、堤防の高さや幅が不足している箇所については、堤防の整備を実施し、流下能力の向上を図ります。

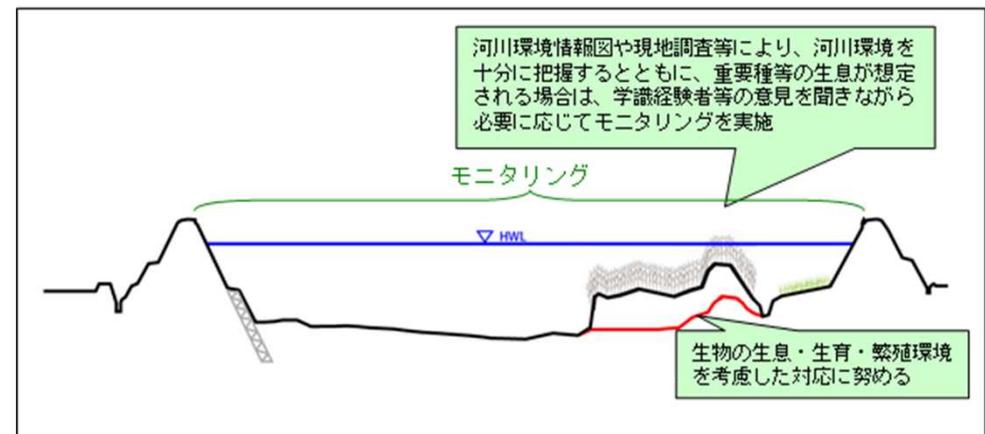
また、堤防の整備を実施しても、流下能力が不足する箇所においては、河道掘削を実施し、流下能力の向上を図ります。

小矢部川と支川の合流点では、支川堤防の高さが不足している箇所があり、洪水時には本川の水が逆流して氾濫が生じる場合があるため、堤防の整備や樋門等の整備による合流点処理を実施します。

堤防整備・河道掘削イメージ



堤防整備イメージ



河道掘削環境配慮イメージ図

(様式:取組事例1)

区 分	ソフト対策	実施機関	高岡市
メニュー名	水防災教育(出前講座の活用)		
事業・施策の名称	防災教育や防災知識の普及に関する取組		
実施場所	地域住民・小中学生		

【対策概要】

地域住民や小・中学生を対象にした防災教育の推進

〈 活 用 事 例 〉

防災○×クイズ

第1問

おおあめ  
大雨が降ってきたから、  
かわ ようす い  
川の様子を見に行った。



(様式: 取組事例2)

カテゴリ	風水害に備えたマイ・タイムラインの活用促進
内容	マイ・タイムラインを活用した避難行動計画の作成支援
実施主体	高岡市

「いつ」、「誰が」、「なにをするか」に着目し、防災行動を整理したタイムラインは、災害時における地域や個人の行動をチェックするツールとして、大きな減災効果が期待できることから、令和元年6月に“高岡版マイ・タイムライン”を作成し、家庭・地域・学校等におけるマイタイムラインの利用促進に取り組んでいる

高岡版「マイ・タイムライン」のポスターは、風水害時の対応を警戒レベルごとに整理しています。警戒レベル1では避難準備・高齢者等避難開始、警戒レベル2では避難に時間を要する方とその次者は避難を開始する、警戒レベル3では指定緊急避難場所等へ適やかに避難する【避難完了】、警戒レベル4では避難所へ避難開始、警戒レベル5では既に被害が発生している状態であり、命を守る最善の行動をとることを示しています。また、事前の準備事項として、家族で決めた避難場所、防災グッズの準備、避難経路の確認などが挙げられています。

高岡版“マイ・タイムライン”

「マイ・タイムラインゼロ」ポスターは、災害発生時の対応を促しています。ポスターには「災害発生・いざというときに、あなたからどう動き出すか」という問いかけがあり、「マイ・タイムラインで逃げ遅れゼロへ」という目標が掲げられています。ポスター下部には、マイ・タイムラインの作成手順が示されており、1. 自宅や職場に風水害対策の確保がどの程度あるか、2. 避難するタイミングを決める、3. 避難するときに気をつけること、4. 避難場所の開設状況の確認、5. 避難経路上の危険箇所を確認する、6. 避難経路上の危険箇所を確認する(アンダーパスや排水路など)が示されています。

市民と市政10月号

四日市市議会行政視察  
「マイタイムラインの推進について」

R1. 11. 15 行政視察

瑞穂町自治会避難訓練  
「災害に備えよう！」

(1) 警戒レベルによる避難行動  
(2) マイ・タイムラインによる避難計画

R1. 9. 8 まちづくり出前講座



R2. 1. 14 マイ・タイムラインを活用した防災教育

(様式:取組事例3)

区 分	流域における対策	実施機関	高岡市
メニュー名	雨水貯留設備の整備		
事業・施策の名称	一定規模以上の開発行為に対する流出抑制の指導		
実施場所	市内全域		

【対策概要】

高岡市開発指導要綱に基づき、1,000㎡以上の開発行為について雨水排水協議を実施し、指導を行うことで雨水流出量の抑制を図る。

〈 設 置 状 況 〉



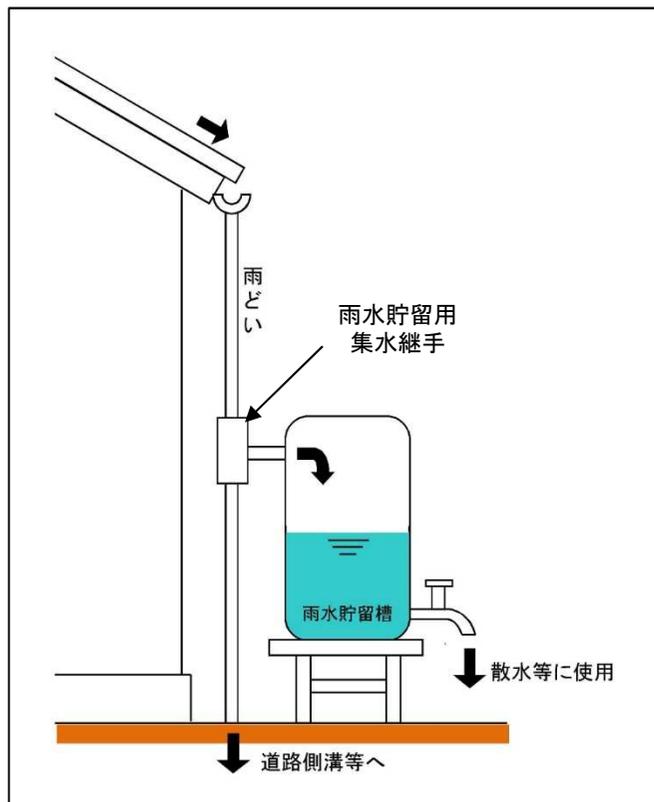
(様式:取組事例4)

区 分	流域における対策	実施機関	高岡市
メニュー名	雨水貯留設備の整備		
事業・施策の名称	雨水貯留タンク設置補助		
実施場所	高岡市緊急浸水対策行動計画区域内		

【対策概要】

雨水対策として、高岡市緊急浸水対策行動計画区域内の住宅で100ℓ以上の雨水貯留槽を設置する方に対し、設置費用の一部を補助。

〈 設 置 例 〉



〈 活 用 事 例 〉

	<p>雨の日には…</p> <p>雨水を一時貯留して、河川や下水道管の負担を軽減します。</p>
	<p>晴れた日には…</p> <p>雨の日に溜まった雨水を庭木の散水等に利用できます。 また、夏の暑い日には、打ち水に利用できます。</p>

(様式:取組事例)

区 分	ソフト対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	浸水被害軽減対策		
事業・施策の名称	排水ポンプ車、照明車等による災害支援		
実施場所	富山河川事務所管内		

【対策概要】

災害時に緊急復旧活動や水防活動を等を円滑に行うため、浸水被害が発生する恐れがある場合及び自治体より要請があれば排水ポンプ車等を出動させ、排水活動等を支援します。

富山河川国道事務所では、福岡防災ステーション(小矢部川)と三郷出張所(常願寺川)に合計3台の排水ポンプ車を所有しています。

排水活動支援事例

【H30.7出水】

神通川水系井田川の水位上昇に伴い、逆流防止のため、礮川樋門の全閉操作を実施し、内水氾濫を防ぐため、富山市の要請を受け、排水ポンプ車および照明車を出動させ、被害拡大を防止

河 川	支援内容	所在地	稼働開始	稼働終了	稼働時間
井田川 礮川	排水ポンプ車 Q=30m <sup>3</sup> /min 1台 照明車 1台	富山市 婦中町 町袋	7月5日 17:02	7月6日 02:30	9:28



※左側は富山市所有の排水ポンプ車

礮川樋門 (井田川右岸7.0k)

(様式:取組事例)

区 分	ソフト対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	災害情報普及支援		
事業・施策の名称	浸水想定区域図、浸水エリア情報等に対する支援		
実施場所	富山河川事務所管内		

【対策概要】

平成17年に洪水ハザードマップの普及支援のために河川関係事務所に設置した「災害情報普及支援室」を自衛水防の窓口として、事業者等の自衛水防の取組を積極的に支援します。

1. 取組内容

- ・河川等のハザードマップの作成、洪水予報等の情報伝達に関する市町村への技術支援
- ・避難確保計画又は浸水防止計画の作成を行う施設の所有者又は管理者への技術支援
- ・災害情報協議会の設置・運営
- ・その他、災害情報を普及するために必要な支援

2. よくある問い合わせ内容

- ・自治体や事業所等の所有者又は管理者より、浸水想定図の考え方や見方について
- ・氾濫範囲や浸水深について 等

3. 自衛水防に役立つ情報WEBサイト

<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/index.html>



## (様式: 取組事例)

区 分	ソフト対策	実施機関	富山河川国道事務所
メニュー名	水位計・監視カメラの活用		
事業・施策の名称	水位計・監視カメラの活用		
実施場所	富山河川事務所管内		

### 【対策概要】

富山河川国道事務所ホームページにおいて、住民等への防災情報の提供として河川水位・洪水予報・ライブ映像等を提供しています。

また、「河川氾濫のおそれがある情報(氾濫危険水位を超過)」や「河川氾濫が発生した情報」を携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」を活用し洪水情報のプッシュ型配信を実施しています。

#### ● 防災ネット富山

国、富山県、県内各市町村がそれぞれの保有する光ケーブルで繋がることにより、全県域で雨量・水位データ、国道や河川などのカメラ映像を共有することが可能となりました。なお、一般家庭でもこれらのデータと同じものをインターネットで見ることが出来ます。

この防災の情報網「防災ネット富山」により、早い段階から災害に備えることが可能になっています。

防災ネット富山

<http://www.hrr.mlit.go.jp/toyama/bousainet/palette/>



#### ● XRAIN配信中

平成20年7月28日の富山・石川両県において前線豪雨により時間雨量100mmを超える局地的な豪雨が発生し大規模な被害を被ったことを契機に、局地的に発生する豪雨を監視することにより適切な水防活動や河川管理を行うために富山・石川両県に設置したXRAIN(高精度・高分解能でほぼリアルタイムレーダ雨量情報)による雨量観測情報を提供しています。

インターネット

<http://www.river.go.jp/x/xmn0107010.php>

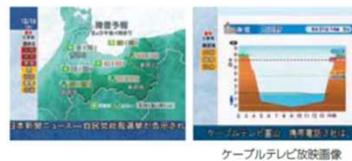
なお、富山河川国道事務所ホームページからもアクセスできますのでご利用下さい。



#### ● ケーブルテレビ・ラジオ・地上デジタル放送との連携

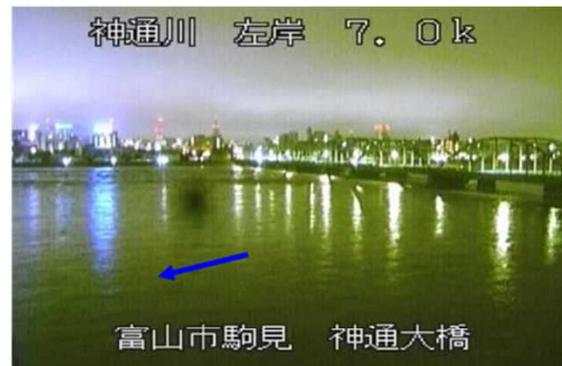
国と富山県ケーブルテレビ協議会は、「防災ネット富山」のデータを利用し、ケーブルテレビで災害情報番組を放映できる体制となっており、インターネット環境がない家庭でも、防災情報を視聴できることに加え、ラジオ放送に関して、富山シティエフエム㈱、㈱エフエムとなみ、㈱ラジオたかおか及び㈱新川コミュニケーション放送と災害時のラジオ放送に関する協定を締結しています。

平成25年6月からはより身近に河川情報入手し、適切な避難行動に役立ててもらうため地上デジタル放送(データ放送)による河川情報の提供を開始しています。



ケーブルテレビ放映画像

### 水位情報等の情報提供



ライブカメラによる情報提供



今回配信された緊急速報メール  
小矢部川「氾濫のおそれ」(H29.10)

