

第2回 黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

日 時：平成28年8月31日（水）9時30分

場 所：黒部河川事務所 2階 会議室

議 事 次 第

1. 開会挨拶

2. 議 事

(1) 第1回協議会の開催概要について . . . 資料1

(2) 「黒部川流域の減災に係る取組方針（案）」について . . . 資料2

3. その他

4. 閉会挨拶

第2回 黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会 出席者名簿

日 時：平成28年8月31日（水）9：30から

場 所：黒部河川事務所 2階 会議室

【構成員】

構成機関名	出席者 役職・氏名	備考
黒部市	市長 堀内 康男	
入善町	町長 笹島 春人	
朝日町	町長 笹原 靖直	
新川地域消防組合 新川地域消防本部	警防課長 能登 康広	(代理出席)
富山県新川土木センター 入善土木事務所	所長 米田 吉博	
富山県 新川農林振興センター	管理検査課長 藤井 彰男	(代理出席)
富山県土木部	主幹 吉岡 浩二	(代理出席)
富山地方気象台	次長 永井 直昭	
北陸地方整備局 黒部河川事務所	事務所長 藤田 士郎	

【オブザーバー】

オブザーバー機関名	出席者 役職・氏名	備考
関西電力株式会社 北陸支社 黒部川電力所	土木係長 五十嵐 史幸	(代理出席)
北陸電力株式会社 魚津支社 電力部	電力部部长 能登 尚一	
あいの風とやま鉄道 株式会社	次長兼施設課長 川口 文男	

第1回 黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会 開催概要

開催概要

平成27年9月に発生した関東・東北豪雨により大規模な浸水被害が発生したことを踏まえ、黒部川において氾濫が発生することを前提として、**地域全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的**として、平成28年5月13日に「黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会」が開催されました。

この協議会は、昨年12月に国土交通省が策定した「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づくもので、従来の黒部川流域災害情報協議会の発展的な解散を受けて、新しく発足させることとなりました。

本協議会において、**今後概ね5年間で達成すべき減災のための目標**が決定されました。



日時・出席者・議事等

- 日時 | 平成28年5月13日(金) 9:30~11:00
- 会場 | 黒部河川事務所 2階 大会議室
- 出席者 | (構成機関)黒部市、入善町、朝日町、新川地域消防組合、富山県新川土木センター入善土木事務所、富山県新川農林振興センター、富山県土木部河川課、富山地方気象台、黒部河川事務所(オブザーバー)関西電力(株)北陸支社黒部川電力所、北陸電力(株)魚津支社電力部、あいの風とやま鉄道(株)
- 議事 |
 - ・黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会設立趣意
 - ・同規約(案)
 - ・水防災意識社会再構築ビジョンに基づく取組
 - ・近年の災害発生状況や施設整備状況、現状の減災に係る取組状況の共有
 - ・黒部川におけるリスク情報と減災のための目標(案)
 - ・目標達成に向けた主な取組内容(案)
 - ・今後の進め方(案)

○次回のスケジュール

平成28年8月上旬に第2回協議会を開催し、減災のための取組方針の決定(予定)

参加各関係機関からの主な意見

- ◆水防計画やハザードマップなど、既に作成しているが、より良いものになるように対応していきたい。
- ◆黒部川の氾濫に合わせて、県管理の河川などとリンクさせた形での対策を考えていきたい。
- ◆現在、浸水想定区域図や避難経路図などを作成されていると思われるが、今後各市町とも連携して資料を作成したい。
- ◆地域特有の事情(高齢者が多い、小さい子供が多いなど)も加味して各地域の現状に即した対策を考えたい。
- ◆水防工法演習などの教育を行っているが、これからはさらに現在の水防に即した形の演習をやっていきたい。
- ◆実際に災害が起こった時に、施設の開放などについても考えていかなければいけないと思っている。

黒部川において今後5年間で達成すべき目標

急流河川でかつ土砂流失を伴う黒部川では、氾濫すれば破壊力の高い水流となる特性を踏まえ、大規模水害に対し、

『迅速で確実な避難』 『社会経済被害の最小化』

を目標とする。

■目標達成に向けた3本柱の取組

黒部川において、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取組を実施する。

1. 黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた**避難行動の取組**
2. 氾濫被害の軽減や避難時間の確保のための**水防活動の取組**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための**排水活動の取組**

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
黒部川流域の減災に係る取組方針
(案)

平成 28 年 8 月 31 日

黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

1. はじめに

平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部は、堤防が決壊するなどし、氾濫による家屋の倒壊や流失が発生した。氾濫域では、広範囲かつ長期間の浸水が発生し、さらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

このようなことから、社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して、「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による『水防災意識社会』の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、平成 32 年度を目途に水防災意識社会を再構築する取組を行うこととし、各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

黒部川流域では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、地域住民の安全・安心を担う黒部市、入善町、朝日町、新川地域消防組合、富山県、富山地方気象台、国土交通省北陸地方整備局 黒部河川事務所で構成される「黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「協議会」という。）を平成 28 年 5 月 13 日に設立した。

本協議会では、黒部川の地形的特徴や過去の被害状況、現在の取組状況の共有を図るとともに、水防災の上での主な課題を抽出し、それらの課題に対して、「急流河川かつ土砂流出を伴う黒部川では、氾濫すれば破壊力の高い水流となる特性を踏まえ、大規模水害に対し、『迅速で確実な避難』、『社会経済被害の最小化』を目標」と定め、平成 32 年度までに各構成員が連携して取り組み、水防災意識社会の再構築を行うこととして、黒部川の減災に関わる地域の取組方針を決定した。

本資料は、協議会規約第 5 条に基づき、黒部川の減災に関わる地域の取組方針（以下「取組方針」という。）を取りまとめたものである。

今後、協議会の各構成員は、取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

2. 協議会の構成員

協議会の参加機関及び構成員は以下のとおりである。

参 加 機 関	構 成 員
黒 部 市	市 長
入 善 町	町 長
朝 日 町	町 長
新川地域消防組合 新川地域消防本部	消 防 長
富山県新川土木センター 入善土木事務所	所 長
富山県新川農林振興センター	セ ン タ ー 所 長
富山県土木部河川課	河 川 課 長
富山地方气象台	次 長
北陸地方整備局 黒部河川事務所	事 務 所 長
《オブザーバー》	
関西電力株式会社 北陸支社 黒部川電力所	
北陸電力株式会社 魚津支社 電力部	
あいの風とやま鉄道株式会社	

3. 黒部川の概要と主な課題



(1) 流域の概要

黒部川流域は、黒部市をはじめとする2市3町からなり、その源を富山県と長野県境の鷲羽岳（標高 2,924m）に発し、立山連峰と後立山連峰の間に峡谷を刻み北流し、黒糠川等の支川を合わせ黒部市愛本に至り、その後は扇状地を流下し、黒部市・入善町において日本海に注ぐ、幹川流路延長 85 km、流域面積 682 km²の一級河川である。（図 1-1、表 1-1、図 1-2 参照）

上流部は、大汝山、剣岳等の立山連峰と鷲羽岳や白馬岳等の後立山連峰に囲まれた極めて狭く、かつ急峻な山岳地形で、流域の東部に 3,000m 級の後立山連峰が形成されていることから、降雨が集中し大洪水が発生しやすい傾向にある。また、わが国屈指の急流河川（平均河床勾配が山間部で 1/5～1/180、扇状地部で 1/80～1/120）であり、洪水時の流れは速く、土砂を多く含んでいることから大量の土砂を移動させるとともに、中小洪水でも河岸や堤防の侵食が進行するという特徴を持っている。

扇頂部にあたる黒部市愛本から下流では、流出土砂による典型的な臨海性扇状地となっており、扇状地の境界には河岸段丘が形成されている。このため氾濫原は扇状地全体に広がり、黒部川は氾濫流が拡散し被害が拡大する危険性が高い河川であると言える。かつて愛本下流では川筋が幾筋にも分かれて流れており、その川筋の多さから「四十八ヶ瀬（しじゅうはちがせ）」とも呼ばれ、過去、黒部川は幾度となく洪水氾濫を引き起こし、そのたびに流れを変えてきた。

流域の気候の特徴は、冬期における寒冷積雪と夏期の高温多湿であり、四季が明確な日本海側気候であり、国内有数の多雨多雪地帯で、流域の年間降水量は、4,000mm と多く（直轄河川 1 位）、特に 6 月から 7 月にかけて梅雨前線による豪雨が多いことから、洪水の危険性が高くなっている。



図 1-1 黒部川流域の位置図

表 1-1 黒部川流域の諸元

項目	諸元	備考
幹川流路延長	85km	
流域面積	682km ²	
流域内市町村	2市3町	黒部市、入善町、朝日町他
氾濫域内人口	約5万6千人	平成17年国勢調査
支川数	25	河川便覧平成16年度版

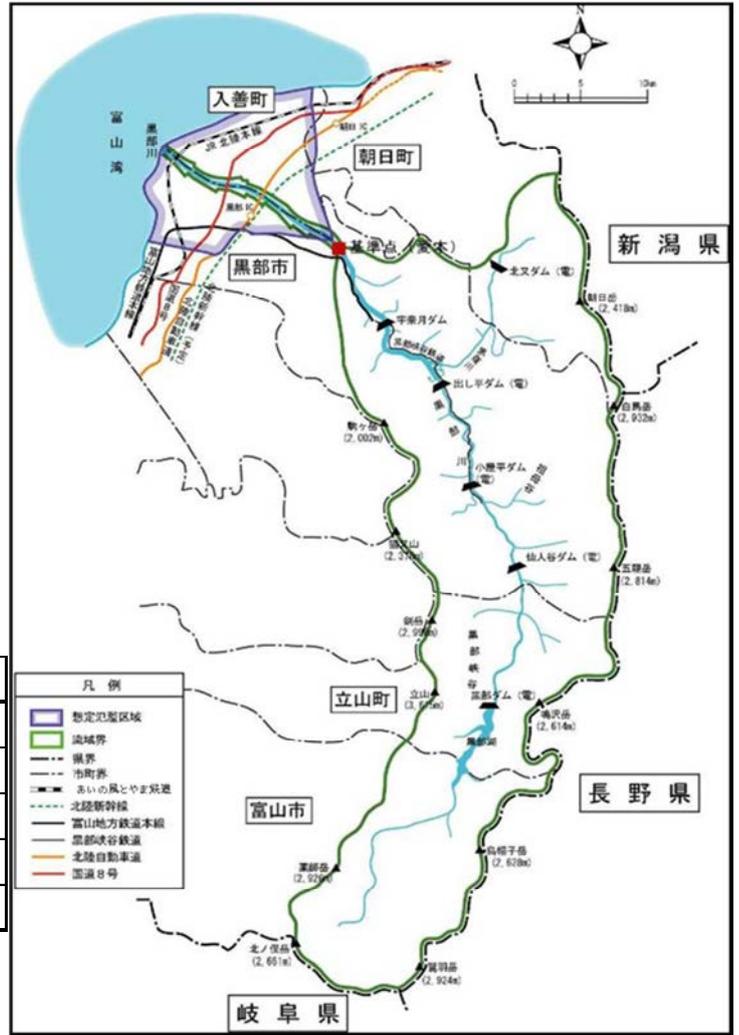


図 1-2 黒部川流域図

(2) 河川改修の状況と過去の被害状況

① 黒部川

黒部川は、扇状地を流れる急流河川であり、流れが速く、土砂を多く含んだ洪水流によって、幾度となく堤防の侵食決壊による氾濫を繰り返してきており、このような洪水の対策として霞堤(※1)や巨大水制の整備、大規模な河床掘削等を実施し、近年では縦工(※2)による整備を行っている。

(※1)霞堤については、昭和44年8月洪水でも効果を発現したように、流下しきれない流水を貯留するとともに、上流で氾濫した水を開口部から速やかに川へ戻し、被害の拡大を防ぐという治水上の機能がある。施設能力以上の洪水が発生した場合において被害を最小限に抑えるため、霞堤の機能を維持・保全している。

(※2)縦工とは堤防沿いの高水敷化した寄り州を維持し、堤防の保護効果を期待する河岸侵食防止工をいう。

黒部川流域の年間降水量は 3,000~4,000mm 程度であり、洪水要因の多くは梅雨前線によるもので、梅雨前線が黒部峡谷に沿って発達し流域に停滞した場合に大雨となる場合が多い。

黒部川においては古くから洪水の被害の記録がみられ、資料の整っている明治 24 年以降の主要洪水の概要について表 2-1 で示すとともに、図 2-1 で洪水による主な被災状況についても示す。

なお、昭和 44 年の洪水の特性として、水位上昇速度が最大 2m/h と非常に速く、氾濫注意流量（警戒流量）から破堤に至る時間も数時間と短く、南島堤（入善町南島地先 右岸 6.4k 付近）では、激流や偏流に伴う河岸侵食等の急激な進行過程を経て堤防基盤漏水による瞬間的な破堤があり、水防作業に入る時間も与えなかった。

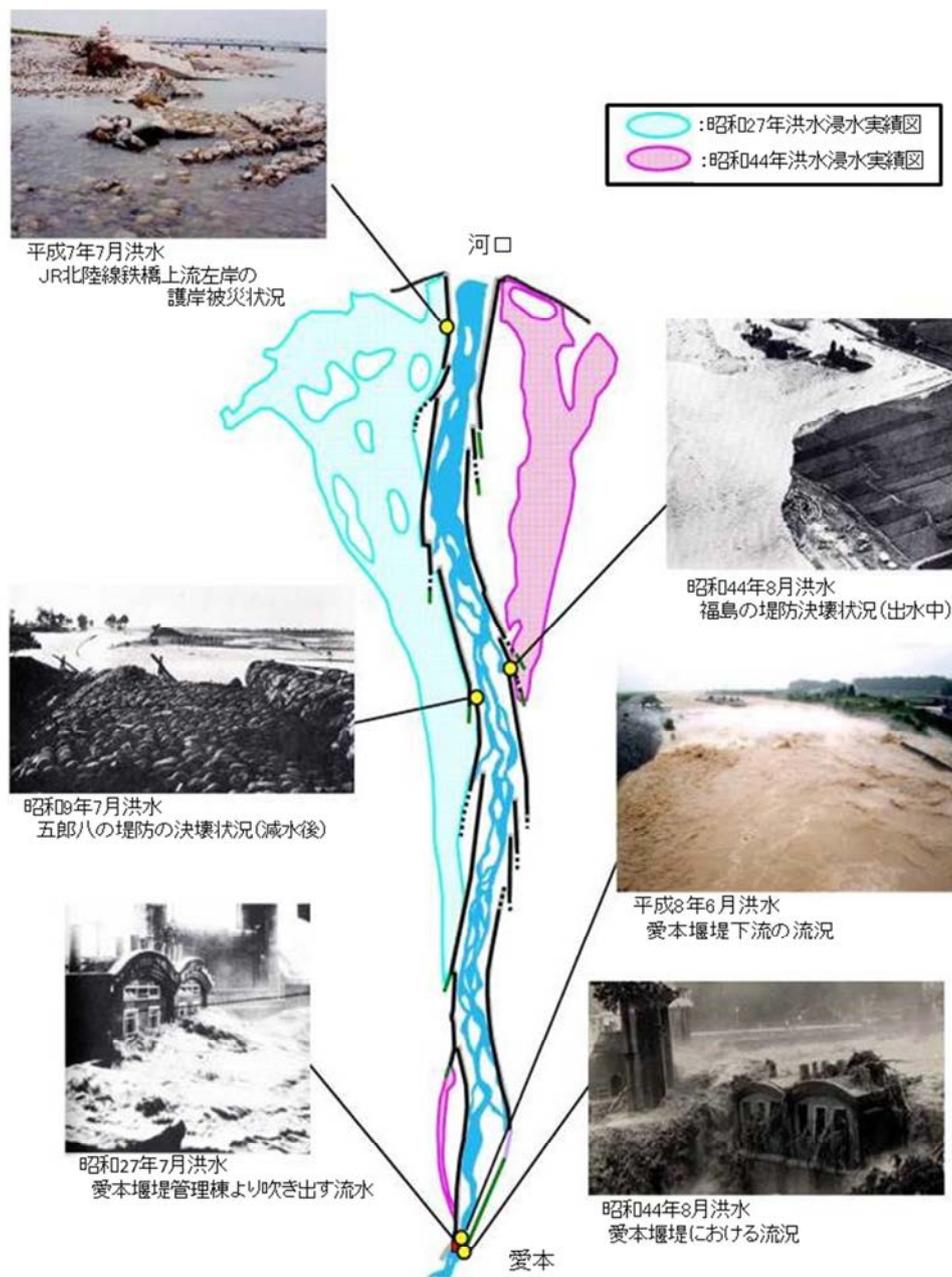


図2-1 黒部川における主な洪水の被災状況

表 2-1 黒部川流域の主要な洪水

洪水発生年月日	要因	流域平均2日雨量 (愛本上流域)	流量 (愛本)	被災状況
明治24年 7月19日	集中豪雨	—	—	堤防の決壊・欠壊 家屋全半壊：42戸
明治42年 9月21日	台風	—	—	堤防の決壊・欠壊：4箇所 浸水面積：14ha
大正元年 7月22日	集中豪雨	—	—	堤防の決壊：10箇所 浸水面積：1,078ha 家屋全半壊：147戸 家屋浸水：1,078戸
大正3年 5月22日 7月26日 8月13日	集中豪雨 及び台風	—	—	堤防の決壊・欠壊：30箇所 浸水面積：85ha 家屋浸水：40戸
昭和9年 7月12日	梅雨前線	—	約3,100m ³ /s	堤防の決壊：4箇所 浸水面積：約1,562ha 家屋全半壊：212戸 家屋浸水(床上)：621戸 家屋浸水(床下)：252戸
昭和27年 7月1日	梅雨前線	328mm	約4,900m ³ /s	堤防の決壊：6箇所、欠壊：7箇所 浸水面積：約4,000ha 家屋浸水(床上)：37戸 家屋浸水(床下)：88戸
昭和32年 7月9日	梅雨前線	348mm	約3,600m ³ /s	堤防の欠壊：1箇所 水制破損：4箇所 護岸破損：1箇所
昭和44年 8月11日	前線	408mm	約5,700m ³ /s	堤防の決壊：3箇所 護岸欠壊：3箇所 水制流出：2箇所 浸水面積：1,050ha 家屋全半壊：7戸 家屋浸水(床上)：436戸 家屋浸水(床下)：410戸 愛本堰堤損傷
平成7年 7月11日	梅雨前線	429mm	約2,400m ³ /s	堤防・護岸欠壊：6箇所 中流域で約600万m ³ 土砂堆積 発電所・観光施設被害
平成8年 6月25日	梅雨前線	325mm	約2,200m ³ /s	堤防・護岸欠壊：3箇所

※流量は愛本堰堤で観測された流量である(ただし、昭和44年洪水は推定値)

※昭和44年洪水の被害の状況については「水害統計(建設省)」による

※昭和44年洪水以外は、「出水記録 北陸地方整備局」及び黒部河川事務所資料による

②黒部川水系河川整備計画

平成 21 年 11 月に策定した「黒部川水系河川整備計画（大臣管理区間）」では、洪水による災害の発生防止及び軽減に関して、戦後最大洪水流量を流下させることを目標として、河川整備目標流量を愛本地点において昭和 44 年 8 月洪水のピーク流量 5,700m³/s としている。

この基準地点愛本における目標流量 5,700m³/s に対して、宇奈月ダムにより 500m³/s の洪水調節を行い、5,200m³/s の流量を河道の整備で対応し、堤防整備や河道掘削等による河積の確保や、洗掘・侵食に対する急流河川対策、堤防の浸透対策、霞堤の機能の保全等計画的な治水対策を実施していくとしている。

現状では上下流バランスを確保しつつ整備が行われているものの、局所的に堤防高が不足している区間が存在しており、計画規模の洪水に対し安全に流下できる状態にはなっていない。

(3) 黒部川流域の社会経済等の状況

黒部川下流の氾濫域内には、富山県の主要都市である黒部市や入善町があり、沿岸ではあいの風とやま鉄道・富山地方鉄道、国道 8 号・北陸自動車道等の基幹交通施設に加え、北陸新幹線が開業（H27.3 月）し交通の要衝となっている。

また、扇状地を利用した水稻栽培が盛んであるほか、全国屈指のアルミ製品等の金属産業や飲料会社の工場等も立地しており、この地域における社会、経済、文化の基盤を成している。

一方、流域の約 69%が中部山岳国立公園等の自然公園に指定され、黒部峡谷等の景勝地がみられるなど、豊かな自然環境に恵まれているとともに、黒部川第四発電所をはじめとする発電や豊富な地下水利用のほか、様々な水利用が行われており、黒部川水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きいものとなっている。

黒部川での主な課題は、以下のとおりである。

- 1) 黒部川は、急流河川であり、かつ年間降水量が非常に多い（一般的に日本三大急流といわれる河川より急勾配で、流域内平均降水量は直轄河川 109 水系のうち最も多く約 4,000mm）ことから、洪水時の流水のエネルギーが大きく、侵食による被害が頻繁に発生している。
また、降雨ピークと流量ピークの時差が短く、その時差が概ね 2 時間以内の洪水もあり、流量の増加が著しく速いことから、「迅速で確実な避難」が必要である。
- 2) 急勾配な黒部川扇状地ではあるが、海岸付近は地盤が低く、氾濫水が海岸堤防や鉄道軌道敷でせき止められ、長期間滞留するおそれがあるため、その場に留まらない「立ち退き避難（水平避難）」が必要な地域がある。
- 3) 黒部川が氾濫・破堤に至った場合、その氾濫流が低平地に滞留することにより、地域住民はもとより、氾濫域で操業する企業の長期間の操業停止が予想される。
- 4) 市役所をはじめとする主要な公共施設、国道 8 号や県道魚津・入善線等の主要幹線道路を含めた県が指定する緊急通行確保路線及び鉄道等の公共交通網が 1 週間以上にわたり浸水するおそれがあり、社会経済への大きな打撃や復旧活動の遅れが懸念される。
- 5) 上下流バランスを保ちながら堤防等の整備を進めているものの、堤防高が不足している箇所に加え、堤防の漏水や侵食など、越流以外にも水害リスクが高い箇所が存在している。

■取組の方向性

今後、気候変動により、施設能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが予想されることから、これらの課題に対して、行政や企業、住民等の各主体が意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要がある。

協議会においては、発生が想定し得る最大規模の洪水に対し、『**迅速で確実な避難**』や『**社会経済被害の最小化**』を目指すこととして、主に以下の取組を行うものとする。

ハード対策

●洪水を河川内で安全に流す対策として…

氾濫が発生した場合でも被害を軽減する機能をもつ霞堤の維持・保全、侵食・洗掘対策としての縦工の整備や堤防の漏水対策、樹木伐採や河道整正などの適切な河道管理、洪水調節機能を有する宇奈月ダムの適切な施設管理を行う。

●危機管理型ハード対策として…

堤防天端の保護や堤防裏法尻の補強の実施を行う。

●避難行動・水防活動・排水活動等に資する「基盤等の整備」として…

簡易水位計・量水標・夜間監視も考慮した高感度 CCTV カメラの整備、水防活動を支援するための新技術を活用した水防資機材等の配備、防災情報の確実な伝達のための防災ラジオ等の改良、浸水時においても災害対応を継続するための施設の整備等を行う。

ソフト対策

●黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動のために…

広域避難計画の策定とそれを反映したハザードマップの作成と周知、避難勧告の発令や水防活動に着目したタイムラインの検討及び作成、災害・避難カード等の配布・普及による住民の主体的避難のための防災意識の向上や小中学校への出前講座など防災知識を高めるための息の長い防災教育の実施に努める。

●氾濫被害の軽減や避難時間の確保のための水防活動のために…

より効果的な情報伝達や連絡体制の確保、水防活動の担い手の募集推進、水防体制の強化として地域事業者による水防支援体制の構築や大規模工場と連携した情報連絡体制の確立及び自衛水防活動等に取り組む。

●一刻も早く社会経済活動を回復させる排水活動のために…

排水計画（案）の検討・作成及びそれに基づく排水訓練の実施等を関係機関が連携して進めていく。

このような取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものとする。

4. 現在の取組状況の共有

黒部川流域における減災対策について、各構成員で現状を確認し課題を抽出した結果、概要としては、以下のとおりである。（詳細は、別紙－1参照）

①情報伝達、避難計画等に関する事項

★：課題

項目	現状と課題	課題凡例
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	黒部川(国管理区間)において想定最大規模及び河川整備基本方針に基づく計画規模の外力による洪水浸水想定区域図を黒部河川事務所のHP等で公表している。	
	★ 浸水想定区域図等が洪水に対するリスクとして認識されていないことが懸念される。	A
	避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を黒部河川事務所と富山地方気象台の共同で実施し、自治体への連絡と報道機関等を通じて住民への周知を行っている。	
	★ 水位予測の精度の問題や長時間先の予測情報不足から、水防活動の判断や住民の避難行動の参考となりにくい。	B
	災害発生のおそれがある場合は、黒部河川事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達(ホットライン)を実施している。	
避難勧告等の発令基準	各自治体の地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準や対象地域を明記している。	
	黒部川本川・支川(国管理区間)における避難勧告等の発令に着目した、防災行動計画(タイムライン)を作成している。	
	★ 避難勧告等の発令に着目したタイムラインが、実態に合ったものになっているかが懸念される。	C
避難場所・避難経路	避難場所として公共施設を指定し、計画規模の洪水に対する水害ハザードマップ等で周知している。	
	★ 大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。	D
	★ 大規模氾濫による避難場所周辺の浸水継続時間が長期に渡る場合には、住民等が長期にわたり孤立することが懸念される。	E
	★ 避難に関する情報は水害ハザードマップ等で周知しているが住民等に十分に認知されていないおそれがある。	F
住民等への情報伝達の体制や方法	防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、緊急告知FMラジオ、広報車による周知、報道機関への情報提供等を実施している。	
	★ 大雨・暴風により防災行政無線等が聞き取りにくい状況がある。	G
	河川管理者等からWEB等を通じた河川流量、ダム放流、ライブ映像情報などを住民等に情報提供している。 平成28年8月に富山県総合防災システムを更新し、Lアラート等を活用して報道機関と連携した住民等への情報提供(災害対策本部設置、避難勧告、被害情報等)を開始した。	
	★ WEB等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。	H

①情報伝達、避難計画等に関する事項

★:課題

項目	現状と課題	課題凡例
住民等への情報伝達の体制や方法	★ 災害時に国・県・市においてWEBやメール配信による情報発信を行っているが、一部の利用にとどまっているため、広く周知・啓発を行い、利用者の拡大が求められている。	I
	★ 住民の避難行動の判断に必要な氾濫原を共有する他水系の防災情報や切迫が伝わるライブ映像等が提供できていない懸念がある。	J
避難誘導体制	避難誘導は、警察、消防機関、自主防災組織、水防団員(消防団員)と協力して実施している。	
	★ 災害時の具体的な避難支援や避難誘導体制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。	K

②水防に関する事項

★:課題

項目	現状と課題	課題凡例
河川水位等に 係る情報提供	国及び県が基準観測所の流量や水位により水防警報を発表している。	
	★ 災害時に優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定期間・共有が難しい。	L
	★ 堤防高が局所的に低く、水防活動に時間を要する箇所において迅速かつ適切な水防活動に懸念がある。	M
	災害発生の際には、黒部河川事務所長から沿川自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)を実施している。	
河川の 巡視区間	出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。	
	地域防災計画により、浸水被害が予想される箇所を巡回し、現状把握に努めている。	
	★ 河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	N
	★ 水防団員が減少・高齢化等している中でそれぞれの受け持ち区間全てを回りきれないことや、定時巡回ができない状況になる懸念がある。	O
	★ 水防活動を担う水防団員(消防団員)は、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、的確な水防活動ができないことが懸念される。	P
水防資機材の 整備状況	事務所、出張所、防災ステーション、水防拠点、緊急資材倉庫等に水防資機材を備蓄している。	
	★ 水防資機材の不足、劣化状況の確認、各機関の備蓄情報の共有等が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	Q
	★ 水防団員の高齢化や人数の減少により従来の水防工法では迅速に実施できるか懸念がある。	R

②水防に関する事項

★:課題

項目	現状と課題	課題凡例
水防資機材の整備状況	★ 他河川での堤防決壊箇所への復旧内容を踏まえ、黒部川での堤防決壊時の資機材の再確認が必要である。	S
市・町庁舎、企業、病院等の水害時における対応	防災拠点となる市・町庁舎は洪水浸水想定区域外、または非常用発電機室、コンピュータサーバなどが上階に設置され防災拠点機能を確保している。	
	★ 地域の企業を巻き込んだ水防支援体制が整っておらず、効果的な自主水防活動を行っていない。	T

③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

★:課題

項目	現状と課題	課題凡例
排水施設、排水資機材の操作・運用	樋管・陸閘の操作点検を出水期前に実施している。	
	機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動態勢を確保している。	
	★ 現状の施設配置では、今後想定される大規模浸水に対する早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。	U
	★ 現状において早期の社会機能回復のために有効な排水計画がないため、既存の排水施設、排水系統も考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。	V
既存ダムにおける洪水調節の現状	洪水調節機能を有する宇奈月ダムで洪水を貯蓄することにより、下流域の被害を軽減させている。	

④河川管理施設の整備に関する事項

★:課題

項目	現状と課題	課題凡例
堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容	計画断面に満たない堤防や流下能力が不足する箇所に対し、上下流バランスを保ちながら堤防整備、河道掘削などを推進している。	
	堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所について、整備を推進している。	
	★ 計画断面に対して高さや幅が不足している堤防や流下能力が不足している河道があり洪水により氾濫するおそれがある。	W
	★ 堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所が存在している。	X
	★ 洪水に対するリスクが高いにも関わらず、住民避難の時間確保ができないおそれがある。	Y

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や水防活動の実施、氾濫水の排水等の対策を実施することで、各構成員が連携して平成32年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとする。

【5年間で達成すべき目標】

急流河川でかつ土砂流出を伴う黒部川では、氾濫すれば破壊力の高い水流となる特性を踏まえ、大規模水害に対し、

『迅速で確実な避難』 『社会経済被害の最小化』

を目標とする。

※大規模水害…想定し得る最大規模降雨に伴う洪水氾濫による被害

※迅速で確実な避難…浸水深が2階以上（3.0m以上）、家屋倒壊危険区域内では限られた時間での立ち退き避難（水平避難）が必要であり、それ以外の浸水区域においても立ち退き避難（水平避難）及び2階以上の屋内安全確保（垂直避難）が求められる。

※社会経済被害の最小化…大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

上記目標の達成に向け、黒部川において河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取組を実施する。

1. 黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた**避難行動の取組**
2. 氾濫被害の軽減や避難時間確保のための**水防活動の取組**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための**排水活動の取組**

6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。
(詳細は、別紙-2参照)

1) ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・実施機関は、以下のとおりである。

○：検討または実施予定 ●：実施済み

主な取組内容	課題の対応	目標時期	実施する機関					地域住民	
			黒部河川 気象台	富山地方	富山県	黒部市	入善町		朝日町
■洪水を河川内で安全に流す対策									
<黒部川> ・霞堤の維持・保全 ・縦工の整備 ・漏水対策 ・河道管理 ・ダムによる洪水調節	W、X	引き続き実施	○						
■危機管理型ハード対策									
<黒部川> ・天端の保護 ・裏法尻の補強	W、X	H28年度から H32年度を目途に 実施	○						
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備									
①雨量・水位等の観測 データ及び洪水時の状況 を把握・伝達するための 基盤の整備	G、H、J	H28年度より実施 及び検討	○		○			活用	
②円滑な避難活動や水防 活動を支援するための簡 易水位計や量水標、高感 度CCTVカメラの設置	H	H28年度より実施	○					活用	
③水防活動を支援するた めの新技術を活用した水 防資機材等の配備	Q	H28年度から検討	○		○	○	○	○	
④防災行政無線や防災ラ ジオ等のデジタル化によ る改良	G	H28年度より 順次実施				○	●	○	活用
⑤浸水時においても災害 対応を継続するための施 設の整備及び非常用発電 装置等の耐水化	Q、S、V	H28年度から検討	●		○	●	○	●	

2) ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・実施機関は、以下のとおりである。

①黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組

住民自らによる情報の収集、住民の避難行動に資するための情報発信等の不足が懸念されるため、住民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

○：検討または実施予定 ●：実施済み

主な取組内容	課題の対応	目標時期	実施する機関						地域住民
			黒部河川	気象台	富山地方	富山県	黒部市	入善町	
■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等									
①想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーション(黒部川)、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	A、B	H28年度に実施	○						活用
②市・町による広域避難計画の整備及び検討と改善	D、E、F	H28年度より順次実施	○	○	○	○	○	○	
③広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知	D、E、F	H28年度より順次実施	○		○	○	○	○	活用
④立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討	D、E、F	H28年度より順次実施	○		○	○	○	○	
⑤要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進	K	H28年度から検討	○		○	○	○	○	活用
⑥まるごとまちごとハザードマップの整備及び拡充	D、E、F	H28年度から検討	○		○	○	○	○	活用
⑦ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報等の活用	H、I、J	H28年度より実施	○	○					活用
⑧水位予測の検討及び精度の向上	B	H28年度から検討	○						
⑨プッシュ型の洪水予報等の情報発信	H、I、J	H28年度から検討	○	●	○	○	○	○	活用
⑩水位計やライブカメラ情報のリアルタイムでの提供	H、I、J	H28年度より実施	○		○				活用

○：検討または実施予定 ●：実施済み

主な取組内容	課題の対応	目標時期	実施する機関						地域住民
			黒部河川	富山地方 気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	
■避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成									
①避難勧告の発令及び洪水のリスクの高い地域の水防活動に着目したタイムラインの作成及び検討と改善	A、C	H28年度より実施	○	○	○	○	○	○	
②気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善（水害時の情報入手のし易さをサポート）	F、H、I	H28年度より実施		○					活用
③タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	D、E、F	H28年度より実施	●	○	○	○	○	○	
④「災害・避難カード」を用いた平時からの住民等への周知・教育・訓練	D、F、K	H28年度より 順次実施	○		○	○	○	○	活用
■防災教育や防災知識の普及									
①水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置	H、I、 J、K	H28年度より実施	○		○	○	○	○	活用
②出前講座を活用するなど水防災に関する講習会の開催	H、I、 J、K	H28年度より実施	●	●	●	○	○	○	参加
③小中学校等における水災害教育	H、I、 J、K	H28年度から検討	●	●	●	○	○	○	参加
④効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成・配布	H、I、 J、K	H28年度より実施	●	●	○	○	○	○	活用

②氾濫被害の軽減や避難時間確保のための水防活動の取組

水防団等との情報共有の不足や、要配慮者利用施設等の自衛水防への支援不足が懸念されるため、水防活動に対する情報共有や支援に資するための取組として、以下のとおり実施する。

○：検討または実施予定 ●：実施済み

主な取組内容	課題の対応	目標時期	実施する機関						地域住民
			黒部河川	富山地方気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化									
①水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施及び水防団同士の連絡体制の確保	L、M	引き続き実施	●	●	●	●	●	●	
②水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検	N、O、P	引き続き実施	●	●	●	●	●	●	参加
③関係機関が連携した実働水防訓練	N、O、P	引き続き実施	●	●	●	●	●	●	参加
④水防活動の担い手となる水防団及び水防協力団体の募集・指定の促進	N、O、P	引き続き実施				●	●	●	参加
⑤国・県・自治体職員を対象に水防技術講習会の開催	N、O、P	引き続き実施	●		●	●	●	●	
⑥地域の事業者による水防支援体制の検討・構築	T	H28年度から検討	○			○	○	○	参加
⑦大規模工場における情報連絡体制の確立及び自衛水防活動の取組	T	H28年度より実施	○		○	○	○		参加

③一刻も早く社会経済活動を回復させるための排水活動の取組

現状のポンプ車配置計画では大規模浸水の対応が行えない等の懸念があるため、確実な住民避難等に資する取組として、以下のとおり実施する。

○：検討または実施予定 ●：実施済み

主な取組内容	課題の対応	目標時期	実施する機関						地域住民
			黒部河川	富山地方 気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	
■ 救援・救助活動の効率化に関する取組									
①大規模災害時の救援・救助活動等支援のための拠点等配置計画の検討	U、V	H28年度から検討	○		○	○	○	○	
■ 排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施									
①浸水想定区域の情報共有、排水手法等の検討の上、大規模水害を想定した排水計画(案)の作成	U、V	H28年度から検討 H29年度策定を 目途に実施	○		○	○	○	○	
②排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等の整備	U、V	引き続き実施	●		●	●	●	●	
③排水計画(案)に基づく排水訓練	U、V	H28年度から検討	○		○	○	○	○	

7. フォローアップ

各機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映すること等によって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むことが重要である。

協議会は原則として毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、今後全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、必要であれば随時、取組方針を見直すこととする。

現在の取組状況の共有

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	黒部河川事務所	富山地方気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	現状と課題
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	黒部川(国管理区間)において想定最大規模及び河川整備基本方針に基づく計画規模の外力による洪水浸水想定区域図をHP等で公表している。	警報・注意報を発表している。(警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を記述	県管理河川において計画規模の外力による浸水想定区域図をHP等で公表している。				黒部川(国管理区間)において想定最大規模及び河川整備基本方針に基づく計画規模の外力による洪水浸水想定区域図を黒部河川事務所のHP等で公表している。 浸水想定区域図等が洪水に対するリスクとして認識されていないことが懸念される。
	避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を黒部河川事務所と富山地方気象台の共同で実施し、自治体への連絡と報道機関等を通じて住民への周知を行っている。	同左。					避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を黒部河川事務所と富山地方気象台の共同で実施し、自治体への連絡と報道機関等を通じて住民への周知を行っている。 水位予測の精度の問題や長時間先の予測情報不足から、水防活動の判断や住民の避難行動の参考となりにくい。
	災害発生のおそれがある場合は、黒部河川事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達(ホットライン)を実施している。	気象警報・注意報を発表し、現象ごとに警戒期間、注意期間、ピーク時間帯、雨量などの予想最大値等を周知。	県管理河川の水位周知河川について、基準水位到達情報の提供を行っている。				災害発生のおそれがある場合は、黒部河川事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達(ホットライン)を実施している。
避難勧告等の発令基準			各市町村の洪水に関する避難勧告等発令基準をとりまとめ、黒部河川事務所、富山地方気象台へ情報提供している。	(1)避難準備情報 ・洪水警報が発表され、市長が必要と認めた場合 ・河川の水位が氾濫注意水位に到達し、又は流量が氾濫注意流量に到達し、市長が必要と認めた場合 ※必要な地域に対し避難準備情報を発表するとともに、要援護者等、特に避難行動に時間を要する者に避難行動の開始を求める。 (2)避難勧告 ・河川の水位が避難判断水位に到達し、又は流量が避難判断流量に到達し、市長が必要と認めた場合 ・河川管理施設の異常(漏水等破堤につながるおそれがある被災等)を確認した時 ※該当する地域に対し避難勧告を発表する。 (3)避難指示 ・河川管理施設の大規模異常(堤防本体の亀裂、大規模漏水等)を確認した時 ・堤防の決壊を確認した時 ・氾濫危険水位又は、氾濫危険流量に達した時 ※該当する地域に避難指示を発表する。	(1)避難準備情報(洪水時) ・黒部川、小川又は舟川の水位(流量)が「避難判断水位(流量)」に到達し、かつ、上流の水位が上昇している場合 ・「黒部川はん濫警戒情報」、小川・舟川の「水防警報」等により、引き続き、水位の上昇が見込まれる場合 ・漏水等が発見された場合 ・降雨を伴う台風の接近等で、深夜・早朝の避難が必要と想定される場合 (2)避難勧告(洪水時) ・黒部川、小川又は舟川の水位(流量)が「はん濫危険水位(流量)」に到達した場合 ・「黒部川はん濫危険情報」、小川・舟川の「水防警報」等により、水位(流量)が堤防高を超えることが予想される場合(急激な水位の上昇) ・異常な漏水等が発見された場合 ・「はん濫注意水位(流量)」を超えた状態で、降雨を伴う台風が、夜間から明け方にかけて接近・通過し、多量の降雨が予想される場合 (3)避難指示(洪水時) ・黒部川、小川又は舟川の水位(流量)が、堤防高に到達するおそれが高い場合(越水、溢水のおそれ) ・決壊や越水・溢水の発生又は「黒部川はん濫発生情報」が発表された場合 ・異状な漏水の進行、亀裂・すべり等により決壊のおそれが高まった場合 ・河川管理施設(水門等)の重大な機能支障が発見された場合	(1)避難準備情報 ・水位周知河川の指定する水位観測所の水位が氾濫注意水位に達し、更に水位が上昇している時 ・洪水警報が発表された時 ※想定される地域に対し避難準備情報を発表するとともに、特に避難行動に時間を要する者に避難行動の開始を求める。 (2)避難勧告 ・水位周知河川の指定する水位観測所の水位が避難判断水位に達し、更に水位が上昇している時 ・河川管理施設の異常(漏水等破堤につながるおそれがある被災等)を確認した時 ※想定される地域に対し避難勧告を発表する。 (3)避難指示 ・水位周知河川の指定する水位観測所の水位が氾濫危険水位に達し、更に水位が上昇している時 ・堤防の決壊・水があふれる・浸水を確認した時 ・河川管理施設の大規模異常(堤防本体の亀裂、大規模漏水等)を確認した時 ※該当する地域に避難指示を発表する。	各自治体の地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準や対象地域を明記している。
	黒部川における避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)を作成している。						黒部川本川・支川(国管理区間)における避難勧告等の発令に着目した、防災行動計画(タイムライン)を作成している。 避難勧告等の発令に着目したタイムラインが、実態に合ったものになっているかが懸念される。

現在の取組状況の共有

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	黒部河川事務所	富山地方気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	現状と課題
避難場所・避難経路	浸水想定区域図を作成し公表するなど、自治体が作成するハザードマップの作成支援を行っている。		県管理区間について、浸水想定区域図を作成するなど、自治体が作成するハザードマップの作成支援を実施している。	・小中高等学校、運動公園、体育センター、公民館、保育所等の公共施設 ・避難すべき地域に合わせて対象避難所を指定	(1)指定緊急避難場所 洪水時の指定緊急避難場所は、学校、体育館、公民館等の公共施設から、浸水深が50cm未満で、かつ、原則2階建て以上の18施設を指定。 (2)指定避難所 指定避難所は、学校、体育館、公民館、保育所等の公共施設、39施設を指定。各施設の被害状況等に応じて開設を決定する。	・小中高等学校、運動公園、体育センター、公民館、保育所等の公共施設 ・避難すべき地域に合わせて対象避難所を指定	避難場所として公共施設を指定し、計画規模の洪水に対する水害ハザードマップ等で周知している。 大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水する場合には、住民の避難が適切に行えないことが懸念される。 大規模氾濫による避難場所周辺の浸水継続時間が長期に渡る場合には、住民等が長期にわたり孤立することが懸念される。 避難に関する情報は水害ハザードマップ等で周知しているが住民等に十分に認知されていないおそれがある。
住民等への情報伝達の体制や方法	河川流量、洪水予報、ライブ映像等の情報をHPや報道機関を通じて伝達している。	気象情報等を自治体や報道機関を通じて住民等へ伝達している。	・平成28年8月に富山県総合防災システムを更新し、Lアラート等を活用して報道機関と連携した住民等への情報提供(災害対策本部設置、避難勧告、被害情報等)を開始した。 ・「富山県雨量水位情報」により雨量・河川水位・ダム諸量等の情報を提供している。	避難準備情報、避難勧告等の伝達 ・市(総務班)は、防災行政無線(屋外拡声子局、個別受信機、防災ラジオ)、緊急情報メール、ケーブルテレビ文字テロップ放送、ラジオミューの緊急割り込み放送、携帯電話会社による緊急情報発信サービス、広報車による広報等により周知を行う。広報媒体の故障、道路の途絶により周知できない場合は、報道機関に対し放送による周知を要請する。 ・浸水想定区域内の高齢者等、災害時要援護者が利用する福祉施設等に対しても、同様の手段により避難情報の伝達・周知を行い、迅速かつ安全に避難できるよう徹底を図る。 ・洪水時に住民の円滑かつ迅速な避難が行われるよう、浸水想定区域や避難場所、日頃の備えなどを周知するための洪水ハザードマップを作成し、住民に配布するなど必要な措置を講じる。なお、ハザードマップは、必要に応じて更新して行く。	避難準備情報、避難勧告等の伝達 ・防災行政無線(親局、屋外拡声子局はデジタル化済) ・戸別受信機、防災行政ラジオ(アナログ対応) ・サイレン(防災行政無線による操作) ・緊急速報メール(携帯電話会社3社) ・CATVの文字テロップ放送 ・町公式ホームページ ・広報車 ・消防団、自主防災組織等による周知など ・浸水想定区域内の要配慮者利用施設(電話、FAX等)	避難準備情報、避難勧告等の伝達 ・防災行政無線、広報車による周知、サイレンによる伝達、伝達員による口頭での伝達、HPへの掲載、ラジオ・テレビ放送の利用、(通信機能のマヒなどにより、緊急に伝達出来ない時は、県知事を通じて放送を依頼) ・防災情報ブログの開設 ・洪水時に住民の円滑かつ迅速な避難が行われるよう、浸水想定区域や避難場所、日頃の備えなどを周知するための洪水ハザードマップを作成し、住民に配布。なお、ハザードマップは、必要に応じて更新する。	防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、緊急告知FMラジオ、広報車による周知、報道機関への情報提供等を実施している。 大雨・暴風により防災行政無線等が聞き取りにくい状況がある。 河川管理者等からWEB等を通じた河川流量、ダム放流、ライブ映像情報などを住民等に情報提供している。 WEB等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。 災害時に国・県・市においてWEBやメール配信による情報発信を行っているが、一部の利用にとどまっているため、広く周知・啓発を行い、利用者の拡大が求められている。 住民の避難行動の判断に必要な氾濫原を共有する他水系の防災情報や切迫が伝わるライブ映像等が提供できていない懸念がある。
避難誘導體制				(1)避難の誘導は、黒部警察署、消防団の協力を得て、地域又は地区単位にあらかじめ指定されている避難場所に誘導する。 (2)避難場所には、避難場所の標示、避難経路には避難場所への誘導標識を設置し、平素から関係の市民等に周知を図る。 (3)自治振興会、町内会等の自主防災組織による支援体制の整備を進め、災害発生時における円滑な避難誘導等を行う。 (4)市は、総務班及び災害救助班が中心となり、全庁的な災害時要援護者の支援体制を整備する。災害時要援護者の所在を把握しておくとともに、自主防災組織等、地域の協力を得て、避難誘導と確認に努める。 (5)学校、社会福祉施設等の管理者は、あらかじめ避難計画を作成して、児童・生徒施設利用者等を安全に避難誘導する。	(1)警察及び消防の協力を得て、地域又は自治会単位に集団の形成を図るため、あらかじめ指定してある避難場所に誘導員を配置し、住民を誘導する。 (2)自主防災組織は、町、消防、警察等の各機関と連携協力し、地域内の遊民の避難誘導を行うものとする。この場合、要配慮者に配慮するものとする。 (3)自治振興会、町内会等の自主防災組織による支援体制の整備を進め、災害発生時における円滑な避難誘導等を行う。 (4)町は、全庁的な災害時要援護者の支援体制を整備し、災害時要援護者の所在の把握に努め、自主防災組織等、地域の協力を得て、避難誘導と確認に努める。 (5)学校、社会福祉施設等の管理者は、あらかじめ避難計画を作成して、児童・生徒施設利用者等を安全に避難誘導する。	(1)警察官、消防団員が連携して、危険な地域から安全な地域へ避難誘導に努める。 (2)避難場所には、避難場所の標示、避難経路には避難場所への誘導標識を設置するなど、平素から町民等に周知を図る。 (3)自治振興会、町内会等の自主防災組織による支援体制の整備を進め、災害発生時における円滑な避難誘導等を行う。 (4)町は、全庁的な災害時要援護者の支援体制を整備し、災害時要援護者の所在の把握に努め、自主防災組織等、地域の協力を得て、避難誘導と確認に努める。 (5)学校、社会福祉施設等の管理者は、あらかじめ避難計画を作成して、児童・生徒施設利用者等を安全に避難誘導する。	避難誘導は、警察、消防機関、自主防災組織、水防団員(消防団員)と協力して実施している。 災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。

現在の取組状況の共有

②水防に関する事項

項目	黒部河川事務所	富山地方気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	現状と課題	
河川水位等に係る情報提供	基準観測所の流量により水防警報を発令している。		・県管理河川の基準観測所の水位により水防警報を発令。 ・水防団員へ水防警報の情報提供している。 ・「富山県雨量水位情報」により雨量・河川水位・ダム諸量等の情報を提供している。	国管理分については、土木事務所より、県管理分については、警報発令機関より、市及び消防本部に伝達され、消防本部より消防団(水防団)へ連絡をする。	河川管理者より、町及び消防本部に伝達され、消防本部より消防団(水防団)へ連絡をする。	県の管理河川については、警報発令機関より、町に伝達され、町から消防本部を通じて消防団(水防団)へ連絡をする。	国及び県が基準観測所の流量により水防警報を発表している。 災害時に優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定・共有が難しい。	L
	災害発生の恐れがある場合は、黒部河川事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達している。						堤防高が局所的に低く、水防活動に時間を要する箇所において迅速かつ適切な水防活動に懸念がある。	M
	河川流量、洪水予報、ライブ映像等の情報をHPや報道機関を通じて伝達している。				各管理団体より公開している。	各管理団体より公開している。	河川水位についての情報は河川管理者が公開している。	災害発生の恐れがある時には、黒部河川事務所長から沿川自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)を実施している。
河川の巡視区間	・出水期前に、自治体・水防団等と洪水に対しリスクが高い区間の合同巡視を実施。 ・出水時には、河川管理施設を点検するため河川巡視を実施。		・黒部河川事務所重要水防箇所合同巡視により実施。 ・県管理河川については、出水前に、市町と合同河川巡視を実施。	黒部河川事務所重要水防箇所合同巡視により実施。	・黒部河川事務所重要水防箇所合同巡視により実施。 ・県管理河川(小川、舟川)は、土木事務所と合同巡視を実施。	黒部河川事務所重要水防箇所合同巡視により実施。	出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。 地域防災計画により、浸水被害が予想される箇所を巡回し、現状把握に努めている。	N
							河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	O
							水防団員が減少・高齢化等している中でそれぞれの受け持ち区間全てを回りきれないことや、定時巡回ができない状況になる懸念がある。 水防活動を担う水防団員(消防団員)は、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、的確な水防活動ができないことが懸念される。	P
水防資機材の整備状況	事務所、出張所、緊急資材庫に水防資機材を備蓄。		・庁舎等に水防機材を備蓄している。 ・水防資機材の不足や劣化状況を毎年確認している。 ・備蓄状況は水防計画書に記載し、関係機関へ配布している。	市(建設班)は、洪水等の非常時に備え、水防倉庫を設置し、水防に必要な資機材を整備する。 ※下立水防倉庫・前沢水防倉庫に主要水防資機材を備蓄	洪水等の非常時に備え、水防倉庫を設置し、水防に必要な資機材を整備する。 ※黒部川は、福島水防倉庫・上飯野水防倉庫・高畠水防倉庫、小川・舟川は古黒部水防倉庫に主要水防資機材を備蓄	洪水等の非常時に備え、水防倉庫を設置し、水防に必要な資機材を整備する。 ※柳田水防倉庫に水防資材を備蓄	事務所、出張所、防災ステーション、水防拠点、緊急資材倉庫等に水防資機材を備蓄している。 水防資機材の不足、劣化状況の確認、各機関の備蓄情報の共有等が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	Q
							水防団員の高齢化や人数の減少により従来の水防工法では迅速に実施できるか懸念がある。	R
							他河川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、黒部川での堤防決壊時の資機材の再確認が必要である。	S
市・町庁舎、企業、病院等の水害時における対応				防災拠点となる市庁舎は非常用発電機室、コンピュータサーバなどが上階に設置され防災拠点機能を確保している。	防災拠点となる町庁舎は洪水浸水想定区域外。	防災拠点となる町庁舎は洪水浸水想定区域外。	防災拠点となる市・町庁舎は洪水浸水想定区域外、または非常用発電機室、コンピュータサーバなどが上階に設置され防災拠点機能を確保している。	
							地域の企業を巻き込んだ水防支援体制が整っておらず、効果的な自主水防活動を行っていない。	T

現在の取組状況の共有

③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	黒部河川事務所	富山地方気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	現状と課題
排水施設、排水資機材の操作・運用	樋管・陸閘の操作点検を出水期前に実施している。		ダム・水門・堰等については、出水期前に当該施設の点検及び補修を実施している。				樋管・陸閘の操作点検を出水期前に実施している。
	機械を扱う職員等への訓練・教育を実施し、災害発生による出動態勢を確保している。				消防ポンプ車及び消防団(水防団)の応援を要請する。		機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動態勢を確保している。 現状の施設配置では、今後想定される大規模浸水に対する早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。 現状において早期の社会機能回復のために有効な排水計画がないため、既存の排水施設、排水系統も考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。
既存ダムにおける洪水調節の現状	洪水調節機能を有する宇奈月ダムで洪水を貯留することにより、下流域の被害を軽減させている。		県管理河川では、洪水調節機能を有するダムで洪水を貯留することにより、下流域の被害を軽減させている。				洪水調節機能を有するダムで洪水を貯蓄することにより、下流域の被害を軽減させている。

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	黒部河川事務所	富山地方気象台	富山県	黒部市	入善町	朝日町	現状と課題
堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容	計画断面に満たない堤防や流下能力が不足する箇所に対し、上下流バランスを保ちながら堤防整備、河道掘削などを推進している。						計画断面に満たない堤防や流下能力が不足する箇所に対し、上下流バランスを保ちながら堤防整備、河道掘削などを推進している。
	堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所について、整備を推進している。						堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所について、整備を推進している。
							計画断面に対して高さや幅が不足している堤防や流下能力が不足している河道があり洪水により氾濫するおそれがある。
							堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所が存在している。
							洪水に対するリスクが高いにも関わらず、住民避難の時間確保ができないおそれがある。

減災のための取組項目(素案)(概ね5年間)

具体的な取組の柱		実施する機関											
事項	課題の対応	黒部河川事務所		富山地方気象台		富山県		黒部市		入善町		朝日町	
		実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
1) ハード対策の主な取組													
■ 洪水を河川内で安全に流す対策													
<黒部川> ・霞堤の維持・保全 ・縦工の整備 ・漏水対策 ・河道管理 ・ダムによる洪水調節	W、X	<黒部川> 洪水を安全に流すため、以下の対策を実施 ・霞堤の維持・保全 ・縦工の整備 ・堤防の漏水対策 ・適切な河道管理 ・宇奈月ダムによる洪水調節	引き続き実施										
■ 危機管理型ハード対策													
<黒部川> ・天端の保護 ・裏法尻の補強	W、X	<黒部川> ・天端の保護 ・裏法尻の補強	H28年度からH32年度を目途に実施										
■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備													
①雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備	G、H、J	・雨量・流量等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備を実施していく。 ・川の防災情報では、水位の表示となっている、黒部川現況流量と基準流量への解りやすい表示への改良を行う。	H28年度より実施			河川情報システムの改良及び端末向けのシステムの導入	H28年度から検討						
②円滑な避難活動や水防活動を支援するための簡易水位計や量水標、高感度CCTVカメラの設置	H	簡易水位計、夜間監視を考慮した高感度CCTVカメラの増設	H28年度より実施										
③水防活動を支援するための新技術を活用した水防資機材等の配備	Q	・新技術(水のう等)を活用した資機材等の配備 ・水防連絡会にて水防倉庫の備蓄材などの合同巡視	・H28年度から検討 ・引き続き実施			水防パトロールにて水防倉庫の備蓄材などの合同巡視	引き続き実施	今後、水防資機材の補充・追加等の際には、新技術を活用した水防資機材による配備充実	H28年度から検討	今後、水防資機材の補充・追加等の際には、新技術を活用した水防資機材による配備充実	H28年度から検討	水防団員の安全を確保するための資機材の充実	H28年度から検討
④防災行政無線や防災ラジオ等のデジタル化による改良	G							防災行政無線のデジタル化	H29年度からH33年度を目途に実施	防災行政無線のデジタル化	実施済	防災行政無線のデジタル化	H28年度から検討
⑤浸水時においても災害対応を継続するための施設の整備及び非常用発電装置等の耐水化	Q、S、V	非常用発電装置の耐水化状況	H28年度確認済			非常用発電装置の耐水化状況	H28年度確認	非常用発電装置の耐水対策	耐水対策済	拠点となる消防防災センターについて耐水対策済み。庁舎については再整備を含め、非常用発電装置を設置	H28年度から検討	非常用発電装置の耐水対策	実施済

減災のための取組項目(素案)(概ね5年間)

具体的な取組の柱		実施する機関											
事項	課題の対応	黒部河川事務所		富山地方気象台		富山県		黒部市		入善町		朝日町	
		実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
2) ソフト対策の主な取組 ①黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組													
■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等													
① 想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーション(黒部川)、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	A、B	・黒部川洪水浸水想定区域図・浸水継続時間図・家屋倒壊等氾濫想定区域図の策定・公表 ・想定最大規模降雨の黒部川氾濫シミュレーションの公表	H28年度より実施										
② 市・町による広域避難計画の整備及び検討と改善	D、E、F	黒部市、入善町のタイムラインは策定済(H26)であるが、さらなる精度向上と改善を支援 朝日町についてはタイムラインに必要な氾濫情報等の提供	H28年度より実施	・作成に必要な情報の提供および策定を支援 ・黒部河川事務所、県、市、町と協同し整備、改善を支援	H28年度より実施	作成に必要な情報(浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間等)の提供	H28年度より実施	広域避難の現実性について検討	H29年度から検討	黒部河川事務所、県、関係市町と連携し、計画規模洪水に対する広域避難計画を検討・策定	H29年度より実施	黒部河川事務所、県、関係市町と連携し、計画規模洪水に対する広域避難計画を検討・策定	H29年度より実施
③ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知	D、E、F	想定最大規模降雨における洪水を対象とした広域避難計画も反映した洪水ハザードマップを作成する市町に、必要な情報を提供し作成を支援	H28年度より実施			作成に必要な情報(浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間等)の提供	H28年度より実施	黒部河川事務所において、浸水想定区域見直し後、洪水ハザードマップを策定	H29年度策定	黒部河川事務所において、浸水想定区域見直し後、洪水ハザードマップを策定	H29年度より実施	黒部河川事務所において、浸水想定区域見直し後、洪水ハザードマップを策定	H29年度より実施
④ 立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討	D、E、F	浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間及び家屋倒壊危険区域の情報提供	H28年度より実施			作成に必要な情報(浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間等)の提供	H28年度より実施	・家屋倒壊危険区域等より、立ち退き避難が必要な区域を検討 ・避難所ごとに水害時の浸水深や避難の可否について確認	・H29年度より実施 ・H28年度より実施	・家屋倒壊危険区域等より、立ち退き避難が必要な区域を検討 ・避難所ごとに水害時の浸水深や避難の可否について確認	H29年度より実施	・家屋倒壊危険区域等より、立ち退き避難が必要な区域を検討 ・避難所ごとに水害時の浸水深や避難の可否について確認	H29年度より実施
⑤ 要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進	K	要配慮者利用施設による避難確保計画等の作成を行う際の必要な情報の提供と技術的な助言	H28年度より実施			作成に必要な情報(浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間等)の提供	H28年度より実施	福祉担当課と調整し、要配慮者施設における訓練	H28年度から検討	福祉担当課と調整し、要配慮者施設における訓練	H28年度から検討	福祉担当課と調整し、要配慮者施設における訓練	H28年度から検討
⑥ まるごとまちごとハザードマップの整備及び拡充	D、E、F	市町が作成するまるごとまちごとハザードマップへの情報提供	H28年度より実施			作成に必要な情報(浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間等)の提供	H28年度より実施	まるごとまちごとハザードマップの整備	H28年度から検討	まるごとまちごとハザードマップの整備	H28年度から検討	まるごとまちごとハザードマップの整備	H28年度から検討
⑦ ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報等の活用	H、I、J	ハザードマップポータルサイトの周知と活用を促進	H28年度より実施	ハザードマップポータルサイト及び地図情報等の活用により周知をサポート	H28年度より実施								
⑧ 水位予測の検討及び精度の向上	B	水位予測の精度向上の検討・システム改良	H28年度から検討										
⑨ プッシュ型の洪水予報等の情報発信	H、I、J	プッシュ型の洪水予報等の情報発信	H28年度から検討	気象警報・注意報を発表し、現象ごとに警戒期間、注意期間、ピーク時間帯、雨量などの予想最大値を周知し、必要に応じて自治体関係機関に対する情報伝達(ホットライン) 引き続き実施	引き続き実施	・富山県総合防災システムにより、 ① 県と参加可能な国・市町・防災関係機関等がリアルタイムで閲覧、書込み、情報共有 ② また、Lアラート等を活用し、報道機関等との連携により住民等へ被害情報等を迅速・的確に提供 ・河川情報システムの改良及び端末向けのシステムの改良 ・一般向けの緊急速報メール配信	引き続き実施及び検討	・プッシュ型の避難勧告等の情報発信 ・Yahoo との災害協定を締結	・H28年度より実施 ・締結済	・プッシュ型の避難勧告等の情報発信 ・Yahoo との災害協定を締結	H28年度から検討	・プッシュ型の避難勧告等の情報発信 ・Yahoo との災害協定を締結	・H28年度から検討 ・締結済
⑩ 水位計やライブカメラ情報のリアルタイムでの提供	H、I、J	水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供	H28年度より実施			県管理河川への河川監視カメラの設置(水位計設置箇所)	H28年度より実施						

減災のための取組項目(素案)(概ね5年間)

具体的な取組の柱		実施する機関											
事項	課題の対応	黒部河川事務所		富山地方気象台		富山県		黒部市		入善町		朝日町	
		実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
2)ソフト対策の主な取組 ①黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組													
■避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成													
①避難勧告の発令及び洪水のリスクの高い地域の水防活動に着目したタイムラインの作成及び検討と改善	A、C	・作成に必要な水位情報等を提供し、気象台と協同し県・市・町のタイムライン作成及び改善を支援 ・毎年、関係機関等々との連絡体制の確認	・H28年度出水期前 ・H28年度より実施	黒部河川事務所と協同し、富山県、市、町の作成及び改善を支援	H28年度より実施	市町が作成するタイムラインに必要な水位情報等の提供	H28年度より実施	・現在のタイムラインを検証・見直し、新たに策定 ・洪水に対するリスクの高い場所の水防活動手順・時間を再確認し、タイムラインを整備	H28年度より実施	・現在のタイムラインを検証・見直し、新たに策定 ・洪水に対するリスクの高い場所の水防活動手順・時間を再確認し、タイムラインを整備	H28年度より実施	・タイムラインの策定 ・洪水に対するリスクの高い場所の水防活動手順・時間を再確認し、タイムラインを整備	H28年度より実施
②気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善(水害時の情報入手のし易さをサポート)	F、H、I			・警報等における危険度の色分けした時系列表示や「警報級の現象になる可能性」の情報提供 ・警報改善やメッシュ情報の充実化	・H28年度より実施 ・H29年度出水期～								
③タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練	D、E、F	・トップセミナーの開催 ・自治体訓練に参加	引き続き実施	訓練シナリオ等の作成支援。訓練結果からの課題及び改善策の提案等	H28年度より実施	訓練への支援	H28年度より実施	ロールプレイング及び避難行動実働訓練等の実践的な避難訓練	H28年度から検討	ロールプレイング及び避難行動実働訓練等の実践的な避難訓練	H28年度から検討	ロールプレイング及び避難行動実働訓練等の実践的な避難訓練	H28年度から検討
④「災害・避難カード」を用いた平時からの住民等への周知・教育・訓練	D、F、K	災害・避難カードに必要な情報の提供・支援	H28年度より実施			災害・避難カードに必要な情報の提供	H29年度より実施	災害・避難カードの作成及び全戸配布	H28年度から検討、H29年度より実施	災害・避難カードの作成及び全戸配布	H28年度から検討・実施	災害・避難カードの作成及び全戸配布	H28年度から検討
■防災教育や防災知識の普及													
①水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置	H、I、J、K	問い合わせ窓口の設置	H28年度より実施			問い合わせ窓口の設置及び対応へのサポート	H28年度より実施	問い合わせ窓口の設置	H28年度より実施	問い合わせ窓口の設置	H28年度より実施	問い合わせ窓口の設置	H28年度より実施
②出前講座を活用するなど水防災に関する講習会の開催	H、I、J、K	市町の要請により、積極的な出前講座等	引き続き実施	関係機関と連携し、効果的な対応を検討	引き続き実施	出前講座等を活用した積極的な啓発	引き続き実施	要請により、積極的な出前講座等	H28年度より実施	要請により、積極的な出前講座等	H28年度より実施	要請により、積極的な出前講座等	H28年度より実施
③小中学校等における水災害教育	H、I、J、K	市町の要請により、積極的な出前講座等	引き続き実施	自治体の教育委員会と連携し、効果的な水防の避難や訓練など支援	引き続き実施	出前講座等を活用した積極的な啓発	引き続き実施	学校担当課と調整	H28年度から検討	学校担当課と調整	H28年度から検討	学校担当課と調整	H28年度から検討
④効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成・配布	H、I、J、K	「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布	引き続き実施	関係機関と連携して効果的な対応に協力	引き続き実施	「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報資料を作成、HPへの掲載等(協議会で作成)	H28年度より実施	「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布	H28年度より実施	「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布	H28年度より実施	「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布	H28年度より実施

減災のための取組項目(素案)(概ね5年間)

具体的な取組の柱		実施する機関											
事項	課題の対応	黒部河川事務所		富山地方気象台		富山県		黒部市		入善町		朝日町	
		実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
2)ソフト対策の主な取組 ②氾濫被害の軽減や避難時間確保のための水防活動の取組													
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化													
①水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施及び水防団同士の連絡体制の確保	L、M	水防連絡会にて連絡体制の確認を行い、県・市・町と共同での情報伝達訓練	引き続き実施	情報伝達訓練等の支援	引き続き実施	情報伝達訓練	引き続き実施	通信体制を見直し、必要な設備の配置	引き続き実施	無線やメールなどを活用し、情報伝達手段を確保・連絡体制を確保	引き続き実施	無線やメールなどを活用し、情報伝達手段を確保・連絡体制を確保	引き続き実施
②水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検	N、O、P	重要水防箇所等の共同点検	引き続き実施	共同で参加し、重要危険箇所等把握に努め意識共有を計りソフト面では早めの避難行動、水防に役立てる	引き続き実施	毎年、黒部河川事務所が実施する重要水防箇所等の共同点検に参加	引き続き実施	毎年、黒部河川事務所が実施する重要水防箇所等の共同点検に参加	引き続き実施	毎年、黒部河川事務所が実施する重要水防箇所等の共同点検に参加	引き続き実施	毎年、黒部河川事務所が実施する重要水防箇所等の共同点検に参加	引き続き実施
③関係機関が連携した実働水防訓練	N、O、P	水防連絡会が行う訓練への参加	引き続き実施	水防連絡会が行う訓練への参加及び支援	引き続き実施	・県総合防災訓練等において関係機関が連携した水防実働訓練等 ・水防管理団体が行う訓練への参加 ・水防工法講習会の支援等	引き続き実施	毎年行っている水防訓練の内容を見直し、実働型訓練への転換	引き続き実施	水防連絡会が行う訓練への参加・支援	引き続き実施	水防連絡会が行う訓練への参加・支援	引き続き実施
④水防活動の担い手となる水防団及び水防協力団体の募集・指定の促進	N、O、P							災害協定の締結と併せて、水防団員の募集を推進	引き続き実施	消防団が水防団を兼ねているため、消防団員を募集	引き続き実施	消防団が水防団を兼ねているため、消防団員を募集	引き続き実施
⑤国・県・自治体職員を対象に水防技術講習会の開催	N、O、P	水防技術講習会への参加	引き続き実施			水防技術講習会への参加	引き続き実施	水防技術講習会への参加	引き続き実施	水防技術講習会への参加	引き続き実施	水防技術講習会への参加	引き続き実施
⑥地域の事業者による水防支援体制の検討・構築	T	地域の事業者を組み込んだ水防支援体制	H28年度から検討					地域の事業者を組み込んだ水防支援体制	H28年度から検討	地域の事業者を組み込んだ水防支援体制	H28年度から検討	地域の事業者を組み込んだ水防支援体制	H28年度から検討
⑦大規模工場における情報連絡体制の確立及び自衛水防活動の取組	T	大規模工場等への浸水リスクの説明や水害対策など技術的な助言	H28年度より実施			作成に必要な情報(浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間等)の提供	H28年度より実施	大規模工場における浸水防止計画の作成や訓練の実施、自衛水防組織の設置	H28年度から検討	大規模工場における浸水防止計画の作成や訓練の実施、自衛水防組織の設置を要請	H28年度から検討		
2)ソフト対策の主な取組 ③一刻も早く社会経済活動を回復させるための排水活動の取組													
■救援・救助活動の効率化に関する取組													
①大規模災害時の救援・救助活動等支援のための拠点等配置計画の検討	U、V	・広域支援拠点等の検討支援 ・復旧活動の拠点等配置計画を検討、支援	H28年度から検討			検討に必要な情報(浸水想定区域の浸水深、浸水継続時間等)の提供	H28年度より実施	広域支援拠点等の配置等	H28年度から検討	広域支援拠点等の配置等	H28年度から検討	広域支援拠点等の配置等	H28年度から検討
■排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施													
①浸水想定区域の情報共有、排水手法等の検討の上、大規模水害を想定した排水計画(案)の作成	U、V	排水ポンプ車の設置個所の選定まで行った大規模水害を想定した排水計画(案)の作成	H28年度から検討 H29年度策定を目的に実施			排水ポンプ車の出動要請に基づく出動可能箇所の検討	引き続き検討	排水ポンプ車の設置個所の選定まで行った排水計画(案)の作成	H28年度から検討	排水ポンプ車の設置個所の選定まで行った排水計画(案)の作成	H28年度から検討	排水ポンプ車の設置個所の選定まで行った排水計画(案)の作成	H28年度から検討
②排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等の整備	U、V	毎年、出水期前に県・市・町と連携して連絡体制の整備を行い、情報共有	引き続き実施			連絡体制の確認	引き続き実施	排水ポンプ車出動要請の連絡体制の確認	引き続き実施	排水ポンプ車出動要請の連絡体制の確認	引き続き実施	排水ポンプ車出動要請の連絡体制の確認	引き続き実施
③排水計画(案)に基づく排水訓練	U、V	実践的な操作訓練や排水計画(案)に基づく排水訓練	H28年度から検討			水防管理団体が行う水防訓練等への参加	H28年度から検討	水防訓練と同様に各自治体持ち回りで訓練	H28年度から検討	水防訓練と同様に各自治体持ち回りで訓練	H28年度から検討	水防訓練と同様に各自治体持ち回りで訓練	H28年度から検討

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
黒部川流域の減災に係る取組方針（案）

平成28年8月31日

黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

水防災意識社会 再構築ビジョン

大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について

～ 社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて ～ (平成27年12月 社会資本整備審議会から国土交通大臣に答申)

◆ 水防災意識社会 再構築ビジョン

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村(109水系、730市町村)において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策> ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策> ・「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

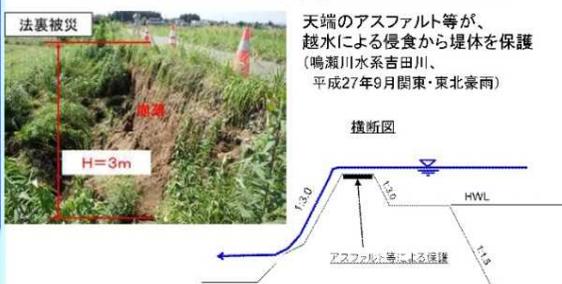
主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進
いわゆる粘り強い構造の堤防の整備

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>



<洪水を安全に流すためのハード対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険区域等の公表
 - ・住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



※ 河川堤防の決壊に伴う洪水氾濫により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域

黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

◆「黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会」の設立

黒部川流域では、「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、地域住民の安全・安心を担う沿川1市2町（黒部市、入善町、朝日町）、新川地域消防組合、富山県、富山地方気象台、北陸地方整備局 黒部河川事務所で構成される「**黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会**」（以下「協議会」という。）を平成28年5月13日に設立。黒部川の地形的特徴や過去の被害状況、現状の取組状況の共有を図るとともに水防上の課題を抽出。

◆黒部川における主な水防上の課題

- 1) 黒部川は、**急流河川**であり、かつ**年間降水量が非常に多い**（一般的に日本三大急流といわれる河川より急勾配、年間降水量は直轄河川109水系のうち1位で約4,000mm）ことから、洪水時の流水のエネルギーが大きく、侵食による被害が頻繁に発生している。また、降雨ピークと流量ピークの時差が短く、概ね2時間以内の洪水もあり、流量の増加が著しく速いことから、「**迅速で確実な避難**」が必要である。
- 2) 急勾配な黒部川扇状地ではあるが、海岸付近は地盤が低く氾濫水が海岸堤防や鉄道軌道敷でせき止められ、長期間滞留するおそれがあるため、その場に留まらない「**立ち退き避難（水平避難）**」が必要な地域がある。
- 3) 黒部川が氾濫・破堤に至った場合、その氾濫流が低平地に滞留することにより、地域住民はもとより、氾濫域で操業する企業の長期間の操業停止が予想される。
- 4) 市役所をはじめとする主要な公共施設、国道8号や県道魚津・入善線等の主要幹線道路を含めた富山県が指定する緊急通行確保路線及び鉄道等の公共交通網が1週間以上にわたり浸水するおそれがあり、社会経済への大きな打撃や復旧活動の遅れが懸念される。
- 5) 上下流バランスを保ちながら堤防等の整備を進めているものの、堤防高が不足している箇所に加え、堤防の漏水や侵食など越流以外にも水害リスクが高い箇所が存在している。

◆課題に対する取組概要

課題に対して協議会では、「**急流河川でかつ土砂流出を伴う黒部川では、氾濫すれば破壊力の高い水流となる特性を踏まえ、大規模水害に対し、『迅速で確実な避難』『社会経済被害の最小化』を目標**」と定め、平成32年度までに各構成員が連携して取り組み、水防災意識社会の再構築を行うこととして、黒部川の減災に関わる地域の取組方針を決定した。今後、協議会の各構成員は、取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

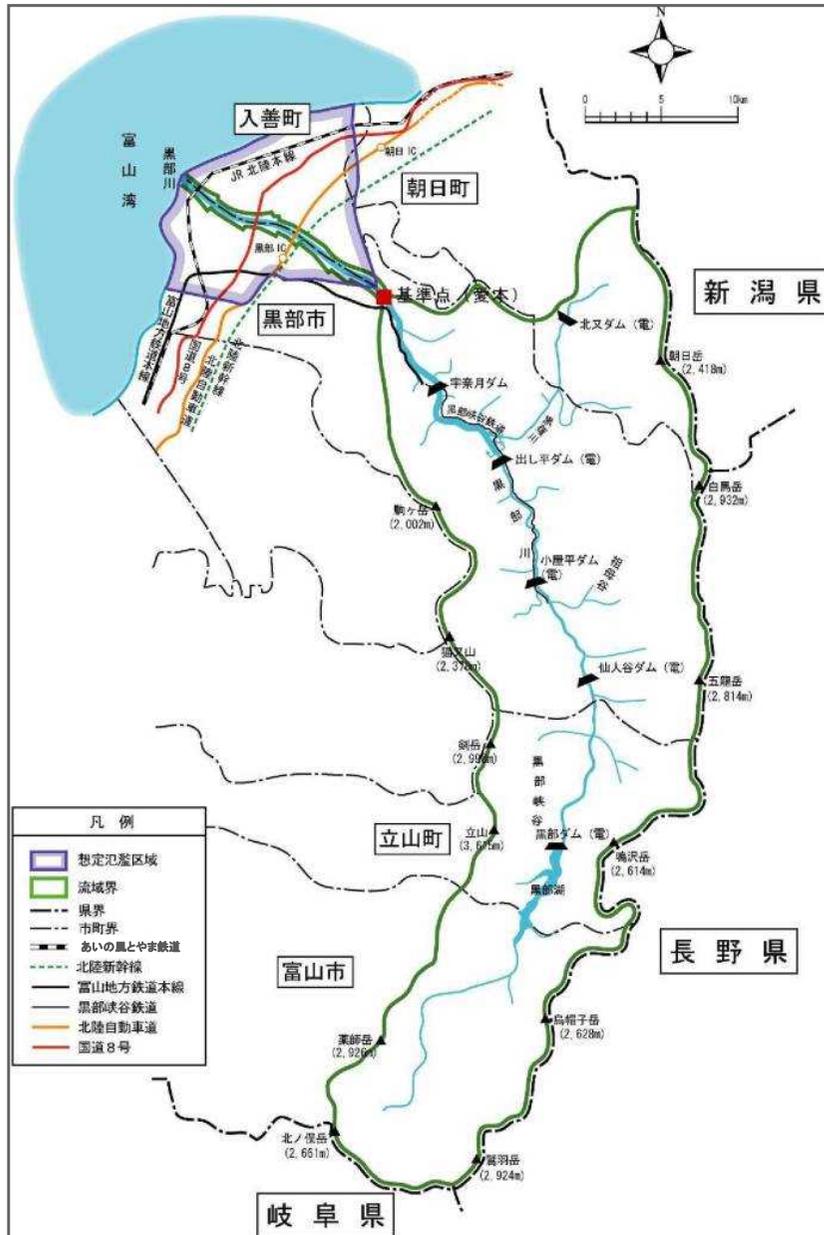
協議会の構成員

◆「黒部川大規模氾濫に関する減災対策協議会」の構成員

参 加 機 関	構 成 員
黒部市	市 長
入善町	町 長
朝日町	町 長
富山県 新川土木センター 入善土木事務所	所 長
富山県 新川農林振興センター	セ ン タ ー 所 長
富山県 土木部河川課	河 川 課 長
新川地域消防組合 新川地域消防本部	消 防 長
富山地方気象台	次 長
黒部河川事務所	事 務 所 長
« オブザーバー »	
関西電力株式会社 北陸支社 黒部川電力所	
北陸電力株式会社 魚津支社 電力部	
あいの風とやま鉄道株式会社	

黒部川流域の概要

◆黒部川流域の概要

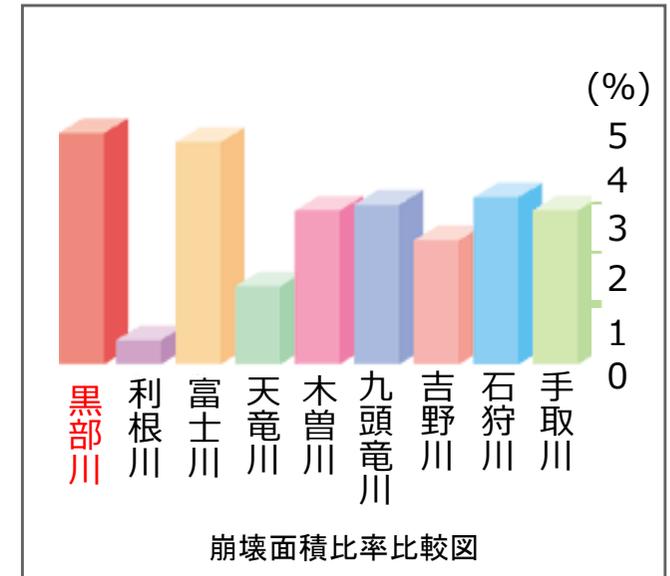


黒部川流域図

- ・黒部川は、北アルプスのほぼ中央にそびえる鷲羽（わしば）岳に源を発し、日本海に注ぐ我が国屈指の急流河川。
- ・上流荒廃地からの土砂流出が著しく、流出した土砂により扇状地が発達
- ・流域は多雨地帯であるとともに、山地部は約1/5~1/80
扇状地部は約1/100の急流河川



黒部川流域の位置図



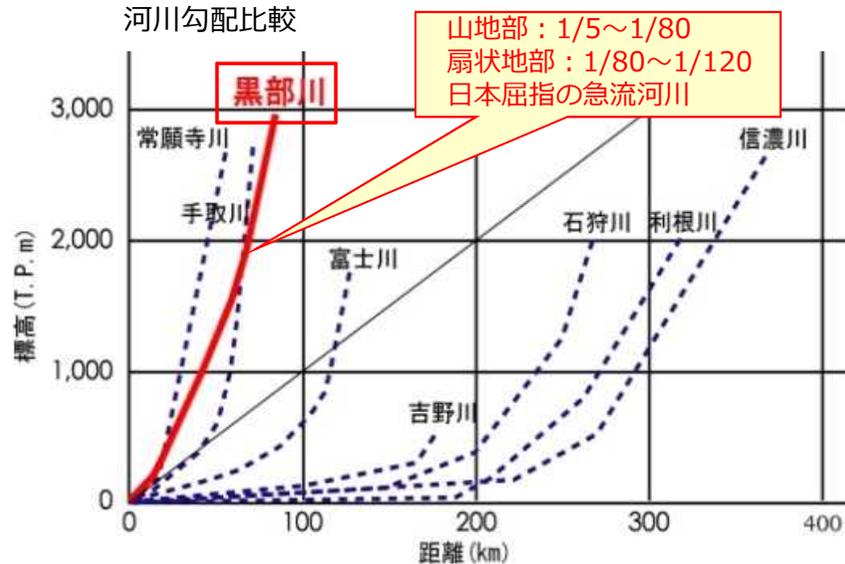
項目	諸元	備考
幹川流路延長	85km	
流域面積	682km ²	
流域内市町村	2市3町	黒部市、入善町、朝日町他
氾濫域内人口	約5万6千人	平成17年国勢調査
支川数	25	河川便覧平成16年度版

黒部川流域の諸元

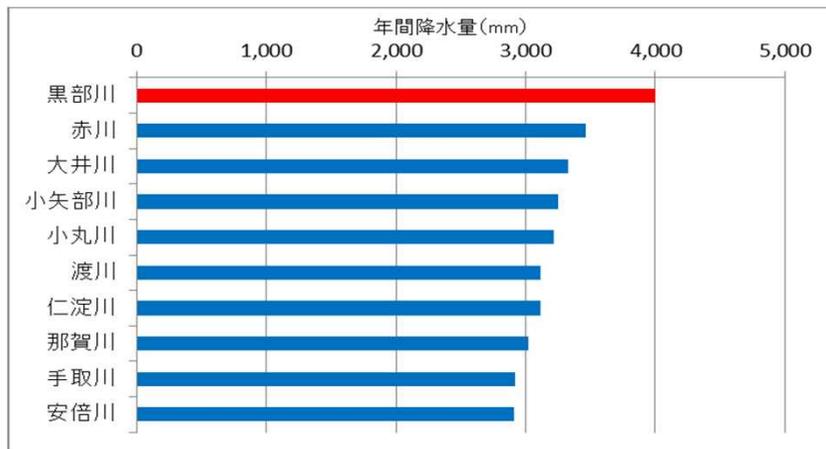
黒部川流域の特徴

- 年間降水量が多く4,000mm（直轄河川1位）
- 山々に囲まれた**広大な空間が流域の99%**を占める
- 急流河川で洪水時のエネルギーが高く**侵食による被害が懸念される。**

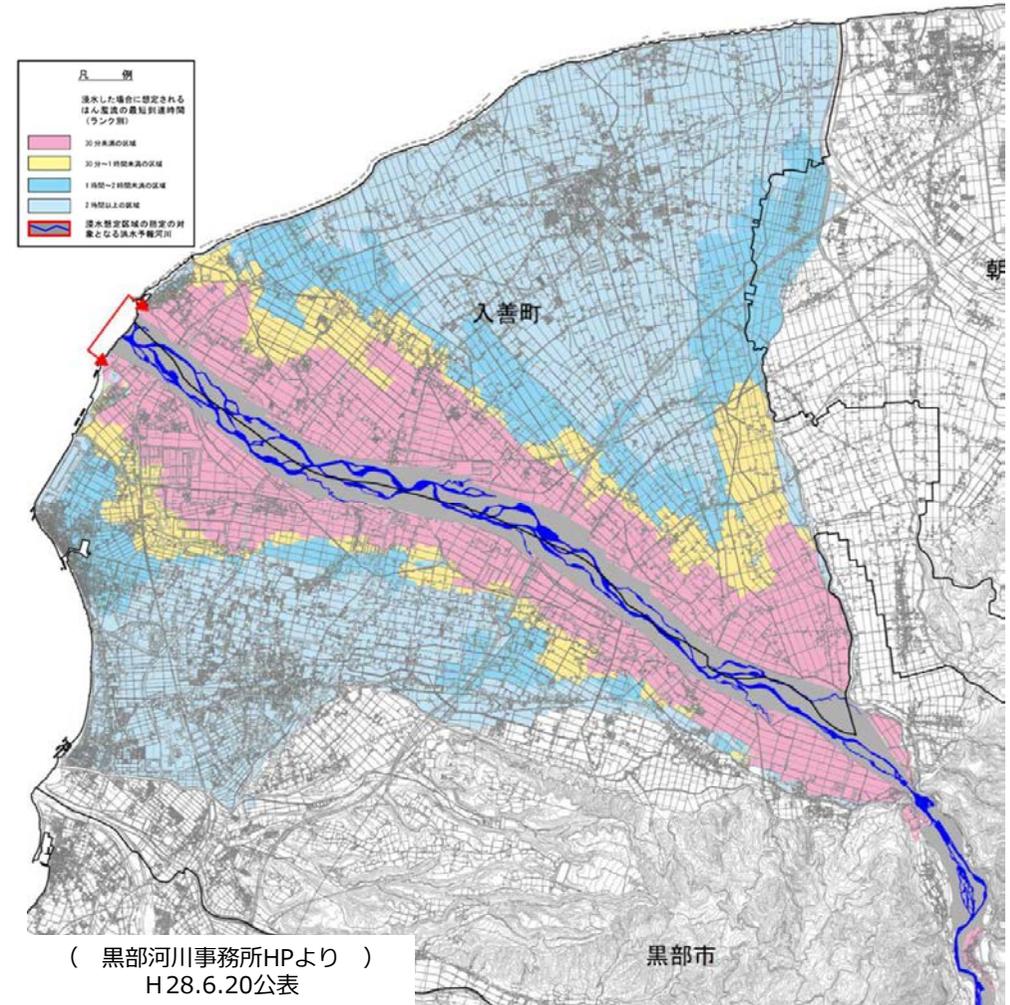
- 黒部川が氾濫・破堤に至った場合、その**氾濫流は早く、約2時間で市街地に到達**することが予想される。
- また、その氾濫流の流速も速く、黒部川沿川や旧河道に沿って流速が上がっていく傾向がある。



年間降水量比較 (mm)



黒部川水系黒部川浸水想定区域情報図
氾濫流の最短到達時間想定図（想定最大規模）

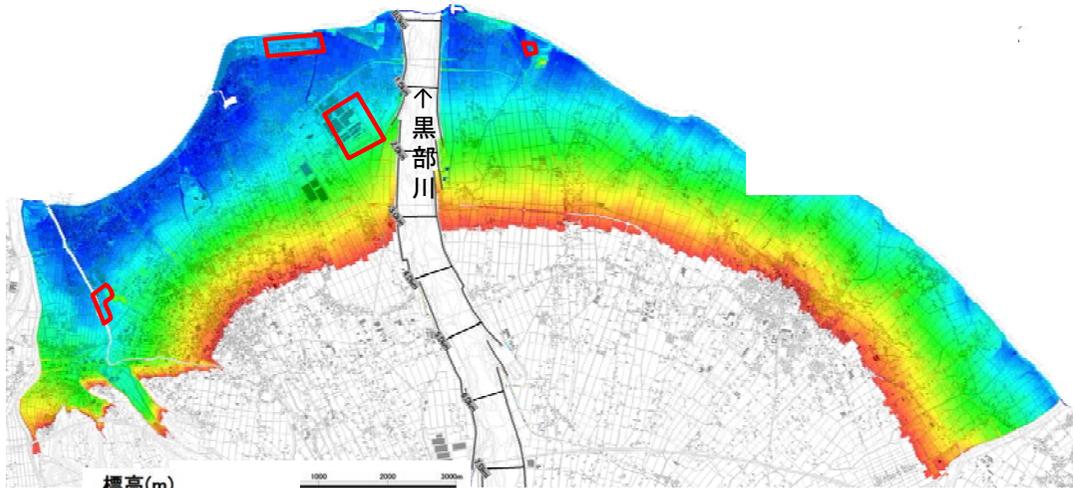


黒部川流域の特徴

○急勾配な黒部川扇状地ではあるが、**海岸付近の地盤が低く、氾濫水が海岸堤防や鉄道軌道敷でせき止められ、長時間滞留するおそれがある。**

○黒部川が氾濫・破堤に至った場合、その氾濫流が低平地に滞留し地域住民はもとより、氾濫域で操業する**企業の長期間の操業停止が予想される。**

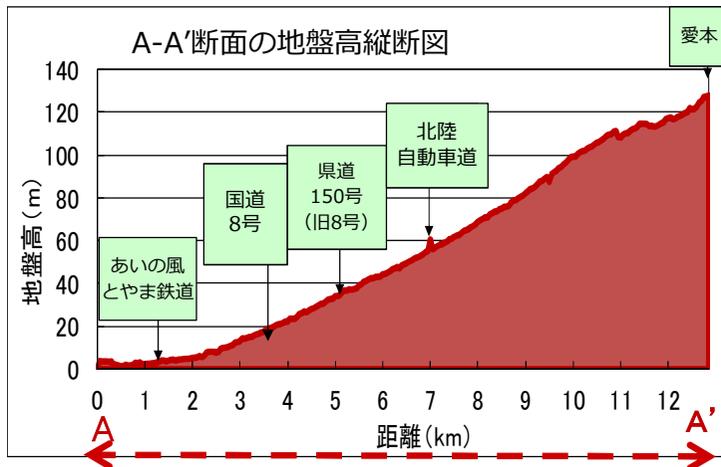
低平地にある工場等、
湛水により操業困難



標高(m)

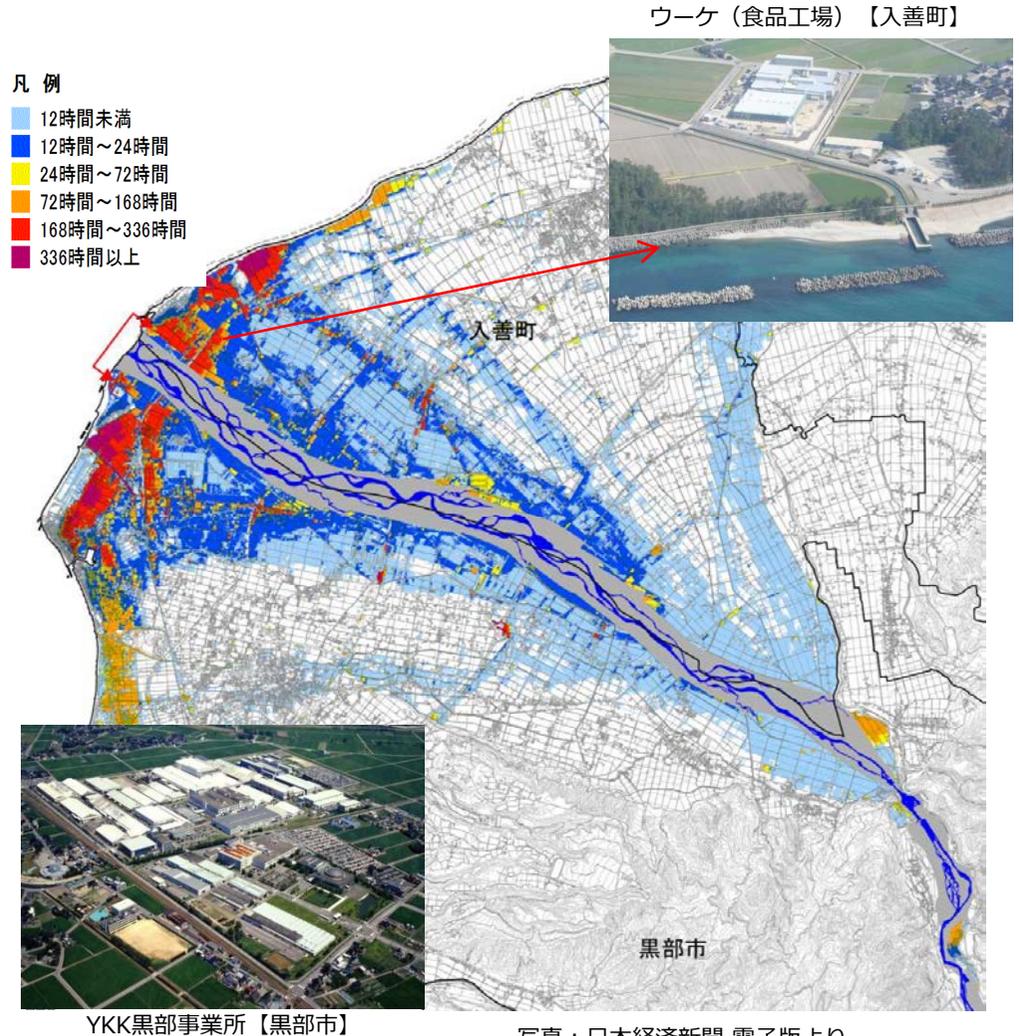


この範囲の標高で氾濫水が滞留しやすい



想定最大規模降雨時浸水継続時間図 (浸水深50cm以上)

- 凡例
- 12時間未満
 - 12時間~24時間
 - 24時間~72時間
 - 72時間~168時間
 - 168時間~336時間
 - 336時間以上



写真：日本経済新聞 電子版より

河川改修の状況と過去の被害状況

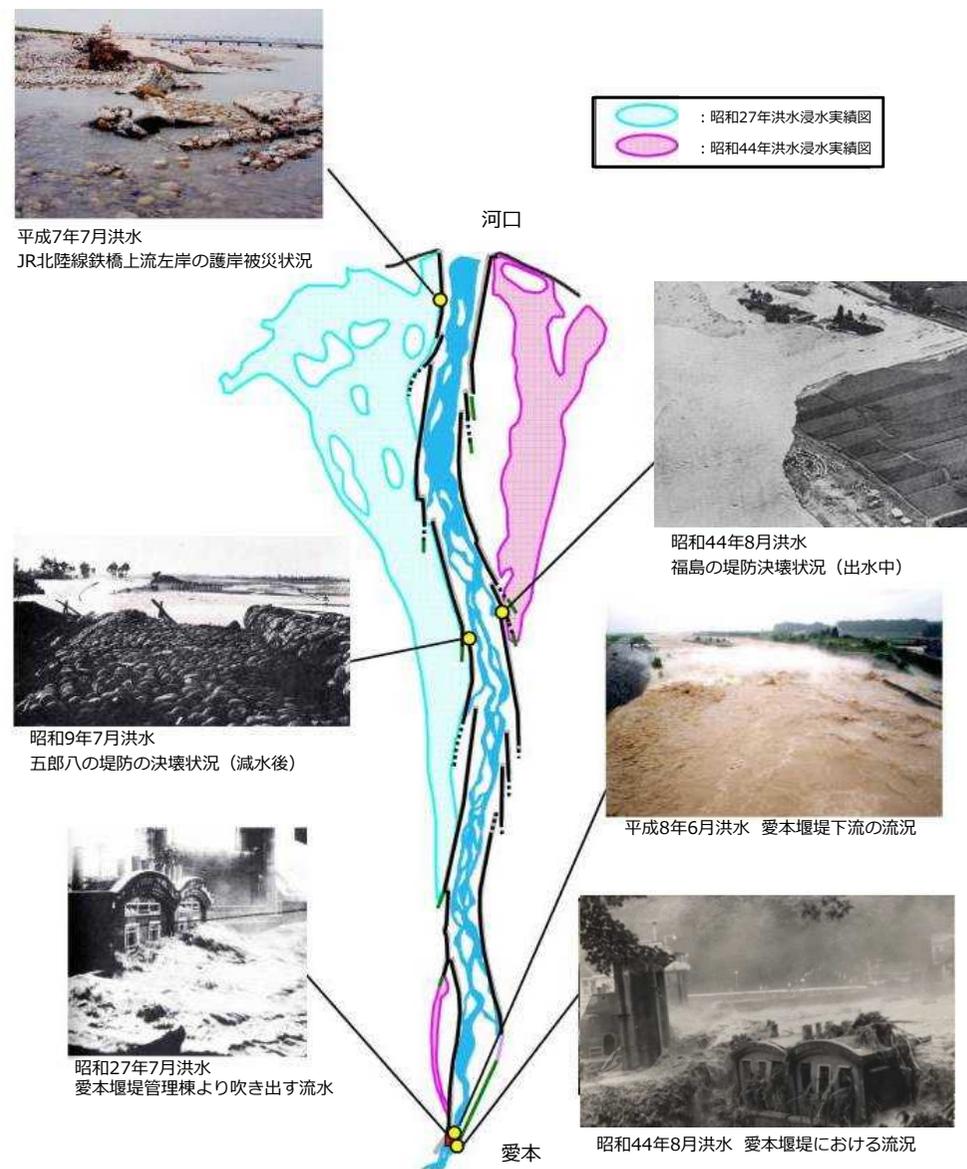
◆河川改修の状況

○黒部川は、扇状地を流れる急流河川であり、流れが速く、土砂を多く含んだ洪水流によって、幾度となく堤防の決壊による氾濫を繰り返してきた。このような洪水の対策として、霞堤や巨大水制、大規模河床掘削等を実施し、近年では縦工※による整備を行っている。

※) 縦工とは河相の変化により堤防沿いの高水敷化した寄り州を維持し、堤防の保護効果を期待する河岸侵食防止工をいう。

◆過去の被害状況

洪水発生年月日	要因	流域平均2日雨量 (愛本上流域)	流量 (愛本)	被災状況
明治24年 7月 19日	集中豪雨	-	-	堤防の決壊・欠壊 家屋全半壊：42戸
明治42年 9月 21日	台風	-	-	堤防の決壊・欠壊：4箇所 浸水面積：14ha
大正元年 7月 22日	集中豪雨	-	-	堤防の決壊：10箇所 浸水面積：1,078ha 家屋全半壊：147戸 家屋浸水：1,078戸
大正 3年 5月 22日 7月 26日 8月 13日	集中豪雨 及び台風	-	-	堤防の決壊・欠壊：30箇所 浸水面積：85ha 家屋浸水：40戸
昭和 9年 7月 12日	梅雨前線	-	約3,100m ³ /s	堤防の決壊：4箇所 浸水面積：約1,562ha 家屋全半壊：212戸 家屋浸水(床上)：621戸 家屋浸水(床下)：252戸
昭和27年 7月 1日	梅雨前線	328mm	約4,900m ³ /s	堤防の決壊：6箇所 欠壊：7箇所 浸水面積：約4,000ha 家屋浸水(床上)：37戸 家屋浸水(床下)：88戸
昭和32年 7月 9日	梅雨前線	348mm	約3,600m ³ /s	堤防欠壊：1箇所 水制破損：4箇所 護岸破損：1箇所
昭和44年 8月 11日	前線	408mm	約5,700m ³ /s	堤防の決壊：3箇所 護岸欠壊：3箇所 水制破損：2箇所 浸水面積：1,050ha 家屋全半壊：7戸 家屋浸水(床上)：436戸 家屋浸水(床下)：410戸 愛本堰堤損傷
平成 7年 7月 11日	梅雨前線	429mm	約2,400m ³ /s	堤防・護岸欠壊：6箇所 中流域で約600万m ³ 土砂堆積 発電所・観光施設被害
平成 8年 6月 25日	梅雨前線	325mm	約2,200m ³ /s	堤防・護岸欠壊：3箇所



河川整備計画及び社会経済等の状況

◆黒部川水系河川整備計画

平成21年11月に策定した「黒部川水系河川整備計画（大臣管理区間）」では、洪水による災害の発生の防止及び軽減に関して、戦後最大洪水流量を流下させることを目標として、河川整備目標流量を愛本地点において、昭和44年8月洪水のピーク流量の5,700m³/sとしている。この基準地点愛本における目標流量5,700m³/sに対して、宇奈月ダムにより500m³/sの洪水調節を行い、5,200m³/sの流量を河道の整備で対応し、堤防整備や河道掘削等による河積の確保や、洗掘・侵食に対する急流河川対策、堤防の浸透対策、霞堤の機能の保全等計画的な治水対策を実施していくとしている。

現状では上下流バランスを確保しつつ、整備が行われているものの、局所的に堤防高が不足している区間が存在しており、計画規模の洪水に対し安全に流下できる状態にはなっていない。

◆黒部川流域の社会経済等の状況

黒部川下流の氾濫域内には、富山県の主要都市である黒部市や入善町があり、沿岸ではあいの風とやま鉄道、富山地方鉄道、国道8号、北陸自動車道等の基幹交通施設に加え、北陸新幹線が開業（H27.3月）し、交通の要衝となっている。

また、扇状地を利用した水稻栽培が盛んであるほか、全国屈指のアルミ製品等の金属産業や飲料会社の工場等も立地しており、この地域における社会、経済、文化の基盤を成している。

一方、流域の約69%が中部山岳国立公園等の自然公園に指定され、黒部峡谷等の景勝地がみられるなど、豊かな自然環境に恵まれているとともに、黒部川第四発電所をはじめとする発電や豊富な地下水利用のほか、様々な水利用が行われており、黒部川水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きいものとなっている。

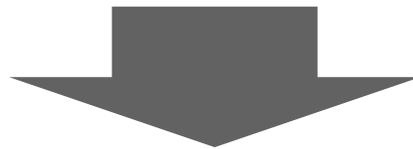


黒部川の概要や過去の被害状況、黒部川の特徴を踏まえることにより黒部川の課題が見えてくる

黒部川での主な課題と取組の方向性

◆黒部川での主な課題

- ①黒部川は、**急流河川**であり、かつ年間降水量が非常に多いことから、（一般的に日本三大急流といわれる河川より急勾配、年間降水量は直轄河川109水系のうち1位で約4,000mm）洪水時の流水のエネルギーが大きく、**侵食による被害が頻繁に発生**している。また、降雨ピークと流量ピークの時差が短く、概ね2時間以内の洪水もあり、流量の増加が著しく速いことから、「**迅速で確実な避難**」が必要である。
- ②急勾配な黒部川扇状地ではあるが、海岸付近は地盤が低く、**氾濫水が海岸堤防や鉄道軌道敷でせき止められ、長時間滞留**するおそれがあるため、その場に留まらない「**立ち退き避難（水平避難）**」が必要な地域がある。
- ③黒部川が氾濫・破堤に至った場合、その氾濫流が低平地に滞留することにより、地域住民はもとより、**氾濫域で操業する企業の長期間の操業停止が予想**される。
- ④市役所や町役場をはじめとする主要な公共施設、国道8号や県道魚津・入善線等の主要幹線道路を含めた富山県が指定する緊急通行確保路線及び鉄道等の公共交通網が1週間以上にわたり浸水するおそれがあり、**社会経済への大きな打撃や復旧活動の遅れが懸念**される。
- ⑤上下流バランスを保ちながら堤防等の整備を進めているものの、堤防高が不足している箇所に加え、堤防の漏水や侵食など越流以外にも**水害リスクが高い箇所が存在**している。



◆取組の方向性

これらの課題に対して行政や住民等の各主体が意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要がある。

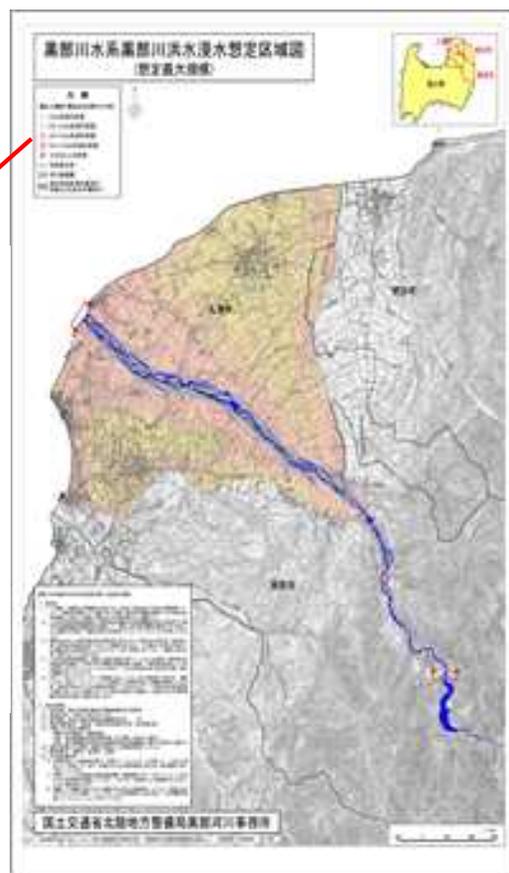
現在の取組状況 ①情報伝達、避難計画等に関する事項

洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング

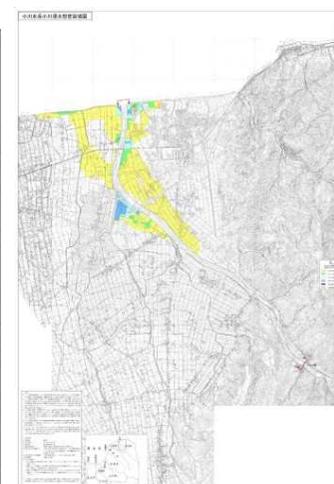
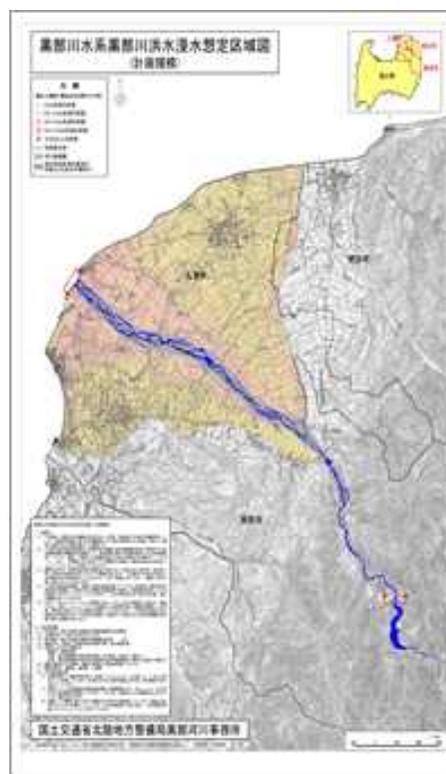
○現 状

- ・黒部川（国管理区間）において想定最大規模及び河川整備基本方針に基づく計画規模の外力による洪水浸水想定区域図をH28.6.20に見直し、黒部河川事務所のHP等で公表している。
- ・片貝川・小川等の県管理河川の浸水想定区域図を富山県HP等で公表している。

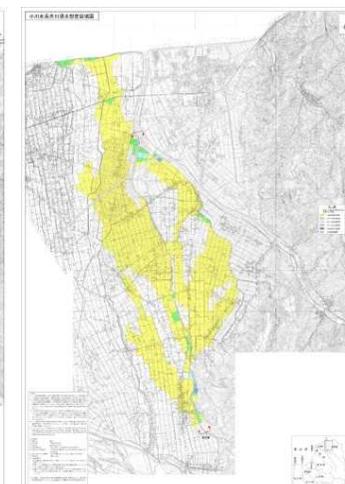
黒部川浸水想定区域図
(想定最大規模)



黒部川浸水想定区域図
(計画規模)



小川水系 小川
浸水想定区域図
(富山県)



小川水系 舟川
浸水想定区域図
(富山県)

(富山県HPより H20.3.26指定)

凡 例	
浸水した場合に想定される水深(ランク別)	
	0.5m未満の区域
	0.5～3.0m未満の区域
	3.0～5.0m未満の区域
	5.0～10.0m未満の区域
	市区町村界
	河川等範囲
	浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川

(黒部河川事務所HPより)
H28.6.20公表

●課 題

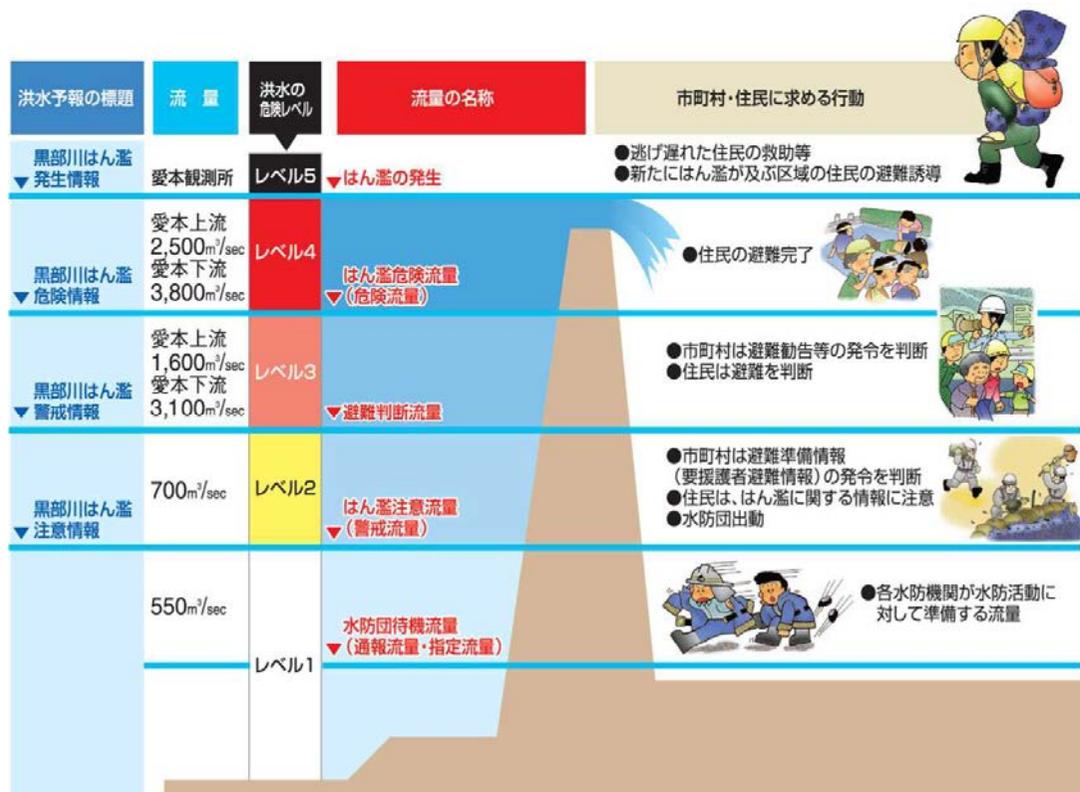
- ・浸水想定区域図等が洪水に対するリスクとして認識されていないことが懸念される。

現在の取組状況 ①情報伝達、避難計画等に関する事項

洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング

○現 状

- ・避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を黒部河川事務所と富山地方気象台の共同で実施している。
- ・災害発生のおそれがある場合は、黒部河川事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達（ホットライン）を実施している。



【洪水予報の基準となる基準観測所流量】

洪水予報の基準となる基準観測所流量

はん濫危険流量

市町村長による避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる流量。

避難判断流量

市町村長による避難準備情報の発令判断の目安であり、住民のはん濫に関する情報への注意喚起になる流量。

はん濫注意流量

のり崩れ、洗掘、漏水などの災害が発生する危険性がある流量。水防団が出動して河川の警戒にあたる流量。

水防団待機流量

水防団が水防活動の準備を始める目安となる流量。

●課題

- ・水位予測の精度の問題や長時間先の予測情報不足から、水防活動の判断や住民の避難行動の参考となりにくい。

現在の取組状況 ①情報伝達、避難計画等に関する事項

避難勧告等の発令基準

○現状

- ・各自治体の地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準や対象地域を明記している。
- ・黒部川（国管理区間）における避難勧告等の発令に着目した防災行動計画（タイムライン）を作成している。

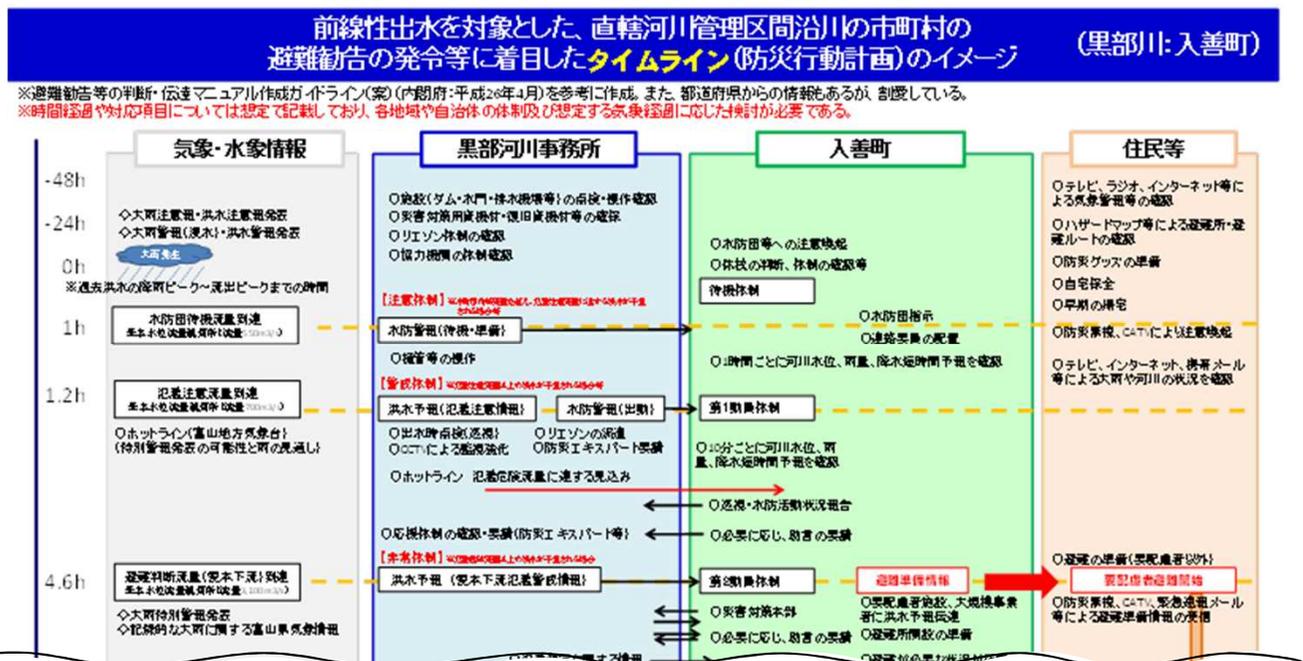
第8節 避難計画

1 避難の勧告及び指示

避難の勧告又は指示等を行う権限のある者は、それぞれの法律によって次のように定められているが、災害応急対策の第一次的な実施責任者である市長を中心として相互に連携をとり実施する。また、避難行動には、準備にかかる時間的余裕が必要であることから、避難準備情報、避難勧告、避難指示の3段階で発令する。

区分	実施責任者	災害の種類	要件	根拠
避難準備情報	市長	災害全般	災害時要援護者等、特に避難行動に時間を要する者が避難行動を開始しなければならない段階であり、災害の発生する可能性が高まったとき。	
避難勧告	市長 又は知事	災害全般	災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるとき及び急を要すると認めるとき。 ※知事は、市長がその全部又は大部分の事務を行うことができなくなったとき。	災害対策基本法第60条
	市長 又は知事	災害全般	災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害	災害対策基本法

【地域防災計画（黒部市の例）】



【避難勧告等の発令に着目したタイムライン（入善町）】

●課題

- ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインが実態に合ったものになっているかが懸念される。

現在の取組状況 ①情報伝達、避難計画等に関する事項

住民等への情報伝達の体制や方法

○現 状

- ・防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、SNS、緊急告知FMラジオ、TV電話、広報車による周知、報道機関への情報提供等を実施している。
- ・河川管理者からWEB等を通じた河川流量、ダム放流、ライブ映像情報などを住民等に情報提供している。

災害・異常時の画像

【黒部河川事務所ホームページの情報提供】
<http://www.hrr.mlit.go.jp/kurobe/index.html>

ライブカメラ

【10分水位観測情報】
(黒部市)

- ▲はん濫危険水位(危険水位)
- ▲避難判断水位(特別警戒水位)
- ▲はん濫注意水位(警戒水位)
- ▲水防団待機水位(通報水位)
- ▲平常水位
- △データがありません

水位・雨量情報

レーダ雨量情報

【防災スピーカ・防災行政ラジオ】
(入善町)

●課 題

- ・大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況がある。
- ・WEB等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。
- ・災害時に国・県・市においてWEBやメール配信による情報発信を行っているが、一部の利用にとどまっているため、広く周知・啓発を行い、利用者の拡大が求められている。
- ・住民の避難行動の判断に必要な氾濫原を共有する他水系の防災情報や切迫が伝わるライブ映像等が提供できていない懸念がある。

避難誘導體制

○現 状

- ・避難誘導は、警察、消防機関、自主防災組織、水防団員（消防団員）と協力して実施している。



(参考：阿賀野川河川事務所)



●課 題

- ・災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。

河川水位等に係る情報提供

○現 状

- ・黒部河川事務所、富山県が基準観測所の流量・水位により水防警報を発表している。
- ・災害発生のおそれがある場合は、黒部河川事務所長から沿川自治体の首長に情報伝達（ホットライン）を実施している。



【黒部河川事務所 災害対策室】

6月19日梅雨前線豪雨による黒部川の増水状況について（第2報）

平成25年6月18日から降り出した雨による増水で、黒部川の流量は、愛本観測所で20日9時00分現在、「水防団待機流量（550m³/s）」を下回っています。

黒部河川事務所災害対策支部は、風水害(河川)対策の注意体制に移行(19日23時30分)しています。

黒部川において河川巡視を実施しました。現在のところ異常は確認されていません。

宇奈月ダムは、出し平ダム(関西電力(株))との連携排砂のための水位低下操作を実施中です。今後、排砂操作に移行する予定です。

黒部川上流の樺平雨量観測所では、20日9時00分現在、降雨はありません。

風水害(砂防)対策の警戒体制は継続中です。

※前回発表資料と変更のある箇所を____で表記

20日9時00分現在の管内の状況については、以下のとおりです。

【河川の流量状況】

河川名	観測所	水防団待機流量 (m ³ /s)	はん濫注意流量 (m ³ /s)	避難判断流量 (m ³ /s)	はん濫危険流量 (m ³ /s)	計画高水流量 (m ³ /s)
黒部川	愛本	550	700	2,000	3,800	6,500

【洪水予報の例】

●課 題

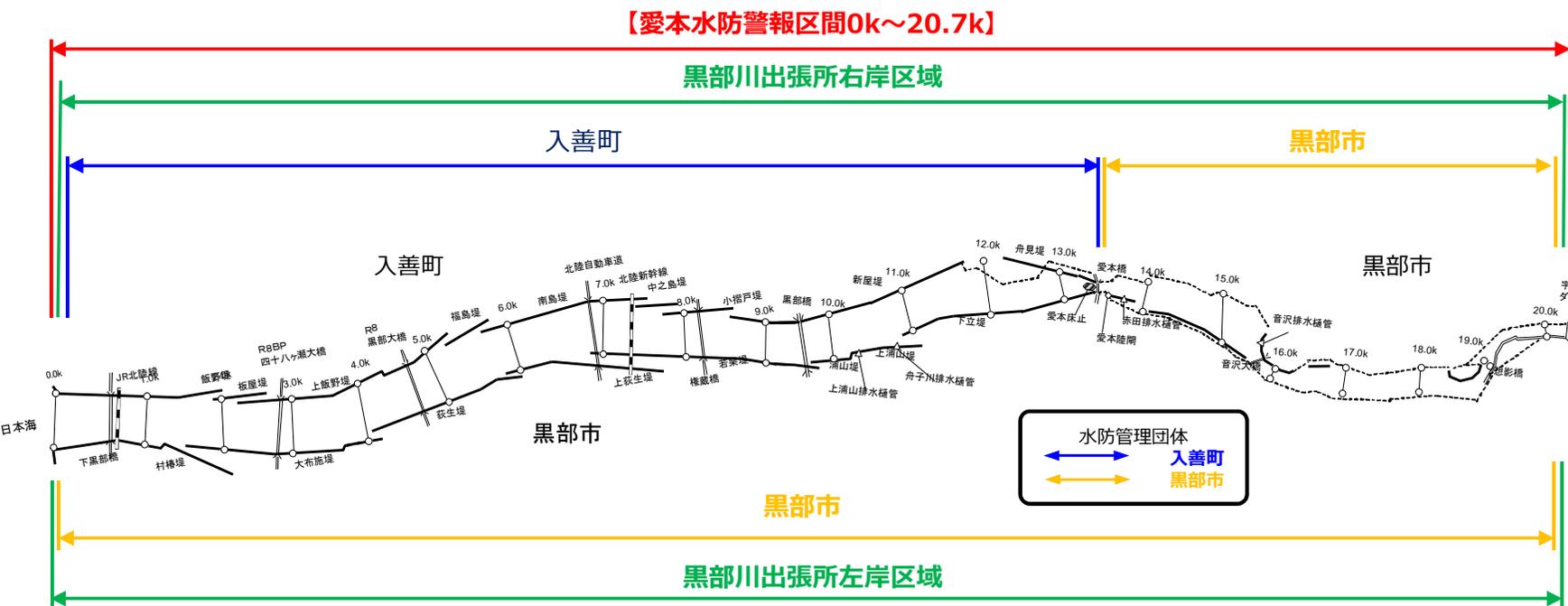
- ・災害時に優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定制・共有が難しい。
- ・堤防高が局所的に低く、水防活動に時間を要する箇所において、迅速かつ適切な水防活動に懸念がある。

現在の取組状況 ②水防に関する事項

河川の巡視区間

○現 状

- ・ 出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。
- ・ 地域防災計画により、浸水被害が予想される箇所を巡回し、現状把握に努めている。



●課 題

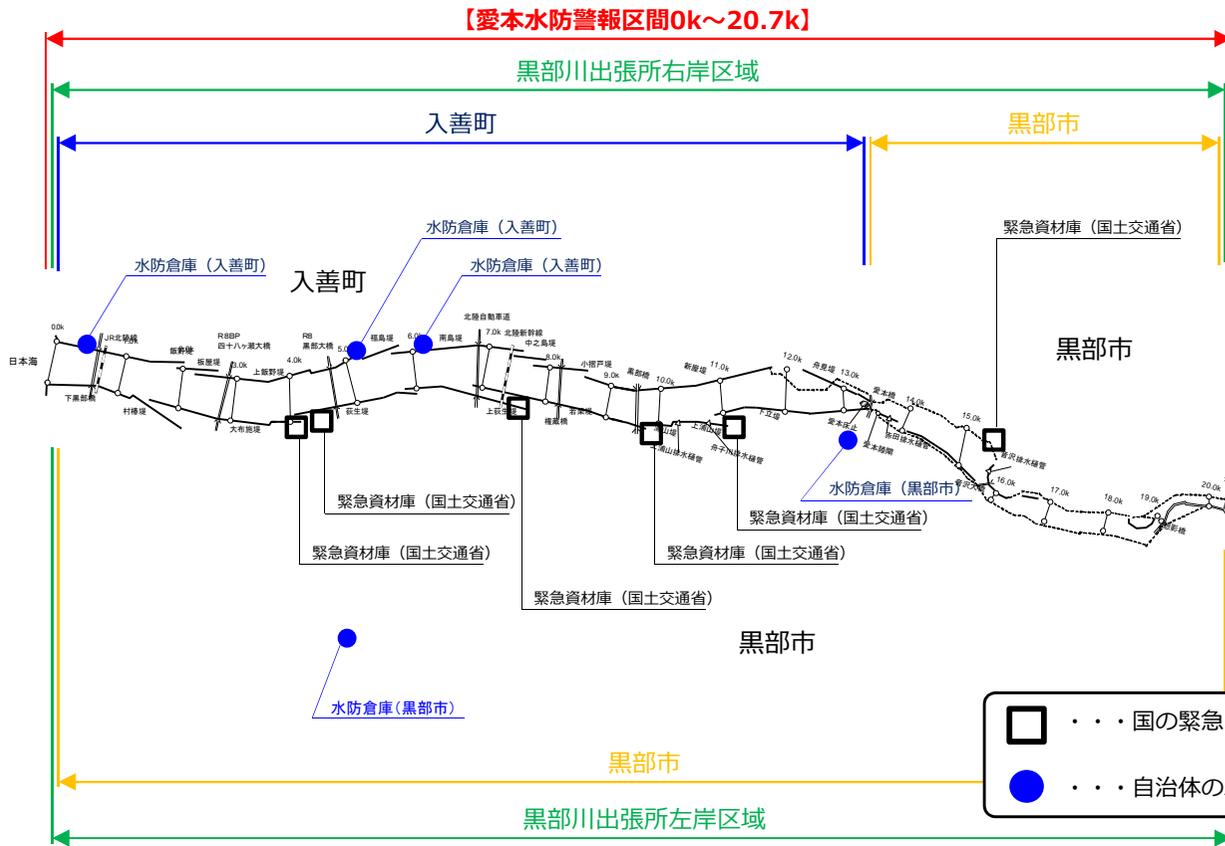
- ・ 河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。
- ・ 水防団員が減少・高齢化等している中で、それぞれの受け持ち区間全てを回りきれないことや、定時巡回ができない状況になる懸念がある。
- ・ 水防活動を担う水防団員（消防団員）は、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、的確な水防活動ができないことが懸念される。

現在の取組状況 ②水防に関する事項

水防資機材の整備状況

○現 状

- ・ 緊急資材庫、各機関の水防倉庫に水防資機材を備蓄している。



【 緊急資材庫 (国土交通省) 】

●課 題

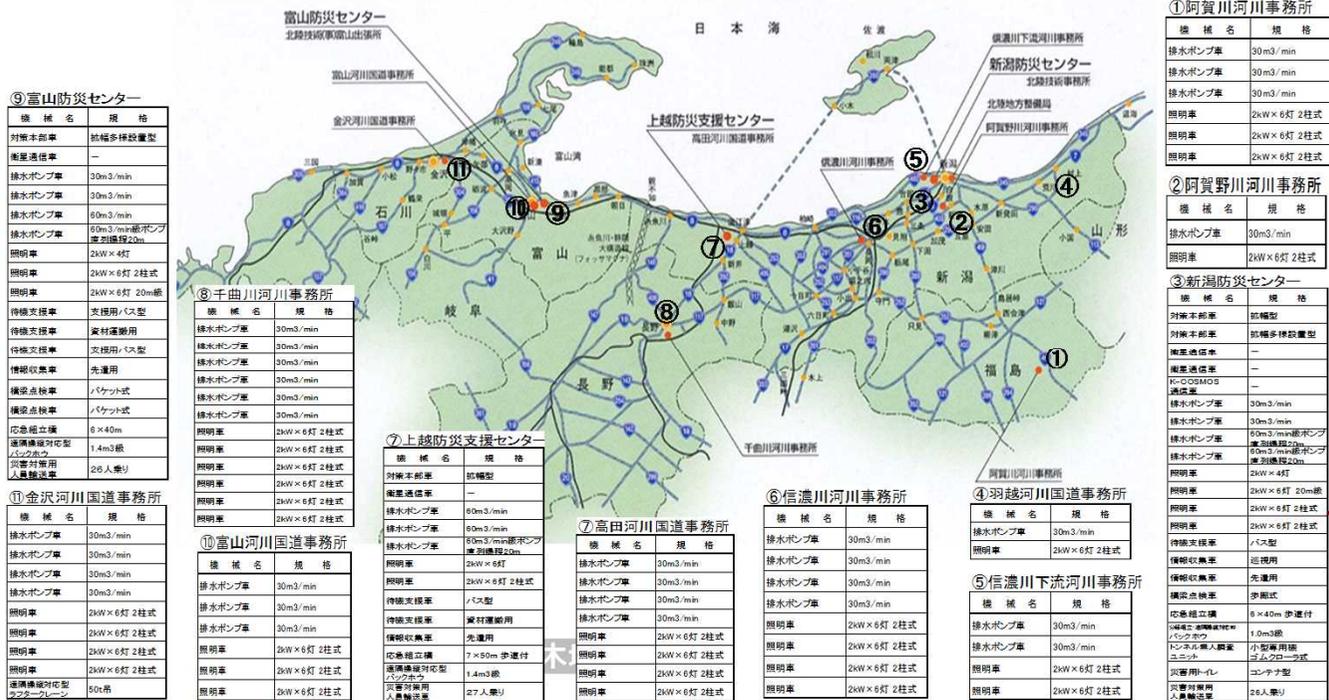
- ・ 水防資機材の不足、劣化状況の確認、各機関の備蓄情報の共有等が不十分であり適切な水防活動に懸念がある。
- ・ 水防団員の高齢化や人数の減少により従来の水防工法では迅速に実施できるか懸念がある。
- ・ 他河川での堤防決壊箇所の復旧内容を踏まえ、黒部川での堤防決壊時の資機材の再確認が必要である。

現在の取組状況 ③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

排水施設、排水資機材の操作・運用

○現 状

- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。
- ・樋管・陸間の操作点検を出水期前に実施している。



【 排水ポンプ車 】

H27.3月時点で北陸地整管内の11拠点に40台の排水ポンプ車を配備

●課 題

- ・排水すべき水のボリュームが大きく、現状の施設配置計画では、今後想定される大規模浸水に対する早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。
- ・現状において早期の社会機能回復のために有効な排水計画がないため、既存の排水施設、排水システムも考慮しつつ排水計画を検討する必要がある。

既存ダムにおける洪水調節の現状

○現 状

- ・洪水調節機能を有する宇奈月ダムで洪水を貯蓄することにより、下流域の被害を軽減させている。

大雨が降ってダムに流れ込む水量が急激に増加したとき、その一部をダムに貯め込んで安全な水量を放流し、下流の水害を防ぐ。

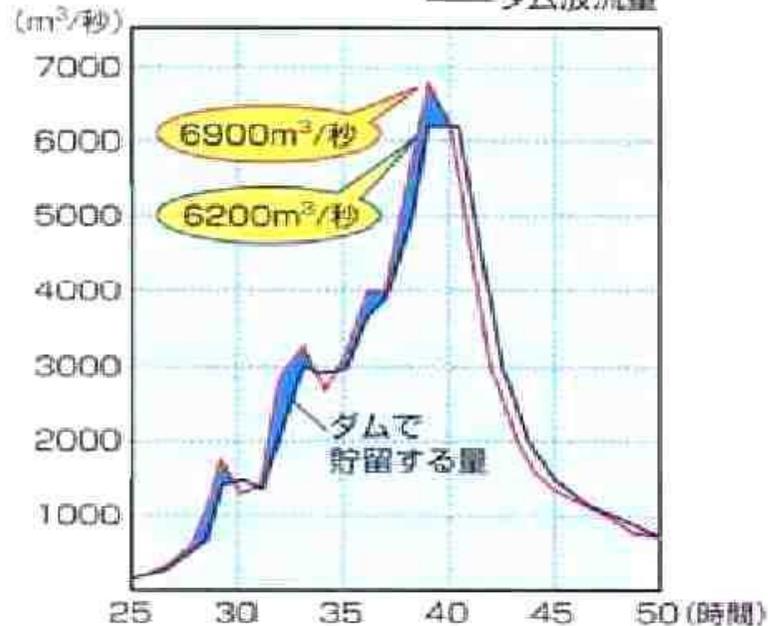
宇奈月ダムは、ダムに流れ込む最大水量6,900m³/秒のうち700m³/秒を調節できる。



洪水調節計画図

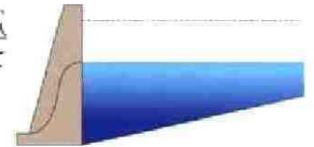
(宇奈月ダム地点)

— ダム流入量
— ダム放流量



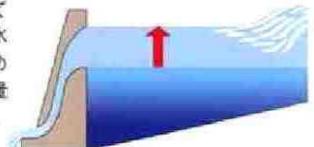
1.洪水調節容量の確保

洪水にそなえ、洪水を貯め込む分を空にしておきます。



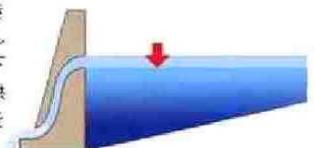
2.洪水の調節

上流から流れてくる大量の水の一部を貯めこみ、安全な量を放流します。



3.洪水後の措置

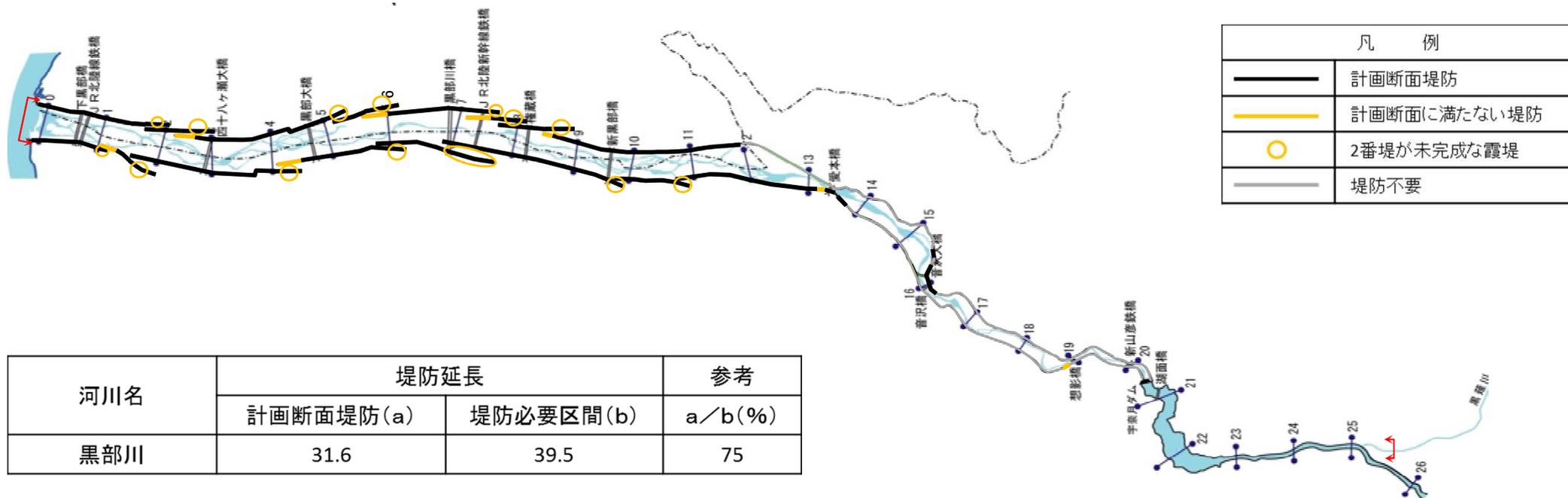
洪水が引いてきたら、貯め込んだ水を徐々に下流へ放流し、洪水調節容量を確保します。



堤防等河川管理施設の現在の整備状況及び今後の整備内容

○現 状

- ・計画断面に満たない堤防や流下能力が不足する箇所に対し、上下流バランスを保ちながら堤防整備、河道掘削などを推進している。
- ・堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所について、整備を推進している。



●課 題

- ・計画断面に対して高さや幅が不足している堤防や流下能力が不足している河道があり、洪水により氾濫するおそれがある。
- ・堤防の漏水や侵食など越水以外にも洪水に対するリスクが高い箇所が存在している。
- ・洪水に対するリスクが高いにも関わらず、住民避難等の時間確保ができないおそれがある。

■ 5年間で達成すべき目標

急流河川でかつ土砂流出を伴う黒部川では、氾濫すれば破壊力の高い水流となる特性を踏まえ、大規模水害に対し、

『迅速で確実な避難』

『社会経済被害の最小化』

を目標とする。

- ※ 大規模水害・・・想定し得る最大規模降雨に伴う洪水氾濫による被害
- ※ 迅速で確実な避難・・・浸水深が2階以上（3.0m以上）、家屋倒壊危険区域内では限られた時間での立ち退き避難（水平避難）が必要であり、それ以外の浸水区域においても、立ち退き避難（水平避難）及び2階以上の屋内安全確保（垂直避難）が求められる。
- ※ 社会経済被害の最小化・・・大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■ 目標達成に向けた3本柱の取組

黒部川において、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を安全に流す対策に加え、以下の取組を実施する。

1. 黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた **避難行動の取組**
2. 氾濫被害の軽減や避難時間の確保のための **水防活動の取組**
3. 一刻も早く社会経済活動を回復させるための **排水活動の取組**

概ね5年で実施する取組

1) ハード対策の主な取組

- 洪水を河川内で安全に流す対策
- 危機管理型ハード対策
- 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

2) ソフト対策の主な取組

①黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組

■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

- ①想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（黒部川）、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
- ②市・町等による広域避難計画の整備及び検討と改善
- ③広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知
- ④立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討
- ⑤要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進
- ⑥まちごとハザードマップ整備及び拡充
- ⑦ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報等の活用
- ⑧水位予測の検討及び精度の向上
- ⑨プッシュ型の洪水予報等の情報発信
- ⑩水位計やライブカメラ情報のリアルタイムでの提供

■ 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成

- ①避難勧告の発令及び洪水リスクの高い地域の水防活動に着目したタイムラインの作成及び検討と改善
- ②気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善（水害時の情報入手のし易さをサポート）
- ③タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練
- ④「災害・避難カード」を用いた平時からの住民等への周知・教育・訓練

2) ソフト対策の主な取組

①黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組

■防災教育や防災知識の普及

- ①水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置
- ②出前講座を活用するなど水防災に関する講習会の開催
- ③小中学校等における水災害教育
- ④効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成・配布

②氾濫被害の軽減や避難時間の確保のための水防活動の取組

■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

- ①水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練及び水防団同士の連絡体制の確保
- ②水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検
- ③関係機関が連携した実働水防訓練
- ④水防活動の担い手となる水防団及び水防協力団体の募集・指定の促進
- ⑤国・県・自治体職員を対象に水防技術講習会の開催
- ⑥地域の事業者による水防支援体制の検討・構築
- ⑦大規模工場における情報連絡体制の確立及び自衛水防活動の取組

③一刻も早く社会経済活動を取り戻すための排水活動の取組

■救援・救助活動の効率化に関する取組

- ①大規模災害時の救援・救助活動等支援のための拠点等配置計画の検討

■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施

- ①浸水想定区域の情報共有、排水手法等の検討の上、大規模水害を想定した排水計画（案）の作成
- ②排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等の整備
- ③排水計画（案）に基づく排水訓練

1) ハード対策の主な取組

■ 洪水を河川内で安全に流す対策

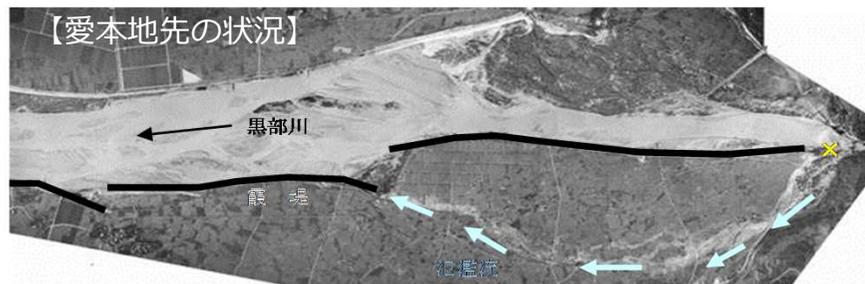
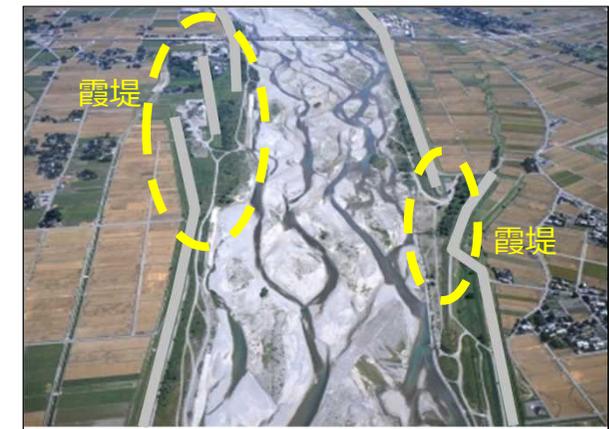
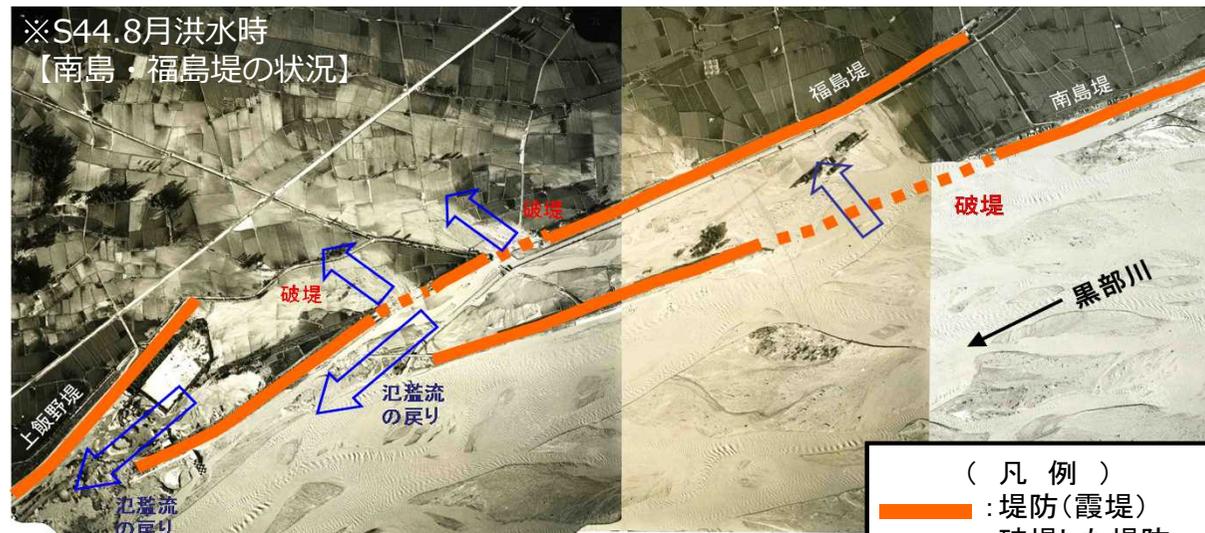
『霞堤の維持・保全』

○ 黒部川霞堤の概要

- ・ 霞堤は、急流河川にみられる不連続な堤防で、破堤しても背後の霞堤で氾濫を防ぐとともに、上流で破堤した際も、氾濫流を霞堤の間から河道へ戻す機能や、洪水流を堤防の切れ目から逆流させ、堤防の間に一時的に水を貯め、徐々に本川へ戻し大きな氾濫を防ぐ遊水地の機能も兼ね備えている。
- ・ 黒部川では、治水機能を有する霞堤（愛本から下流の右岸7箇所、左岸7箇所に現存）の保全を行っている。

○ 黒部川霞堤の効果

- ・ 昭和44年8月洪水において、南島、福島堤で決壊したはん濫流や、愛本地先で溢水したはん濫流は、霞堤の開口部から河道に戻っており、はん濫戻しや二番堤としてのはん濫防御等の治水効果を発揮した。 【引き続き実施：黒部河川】

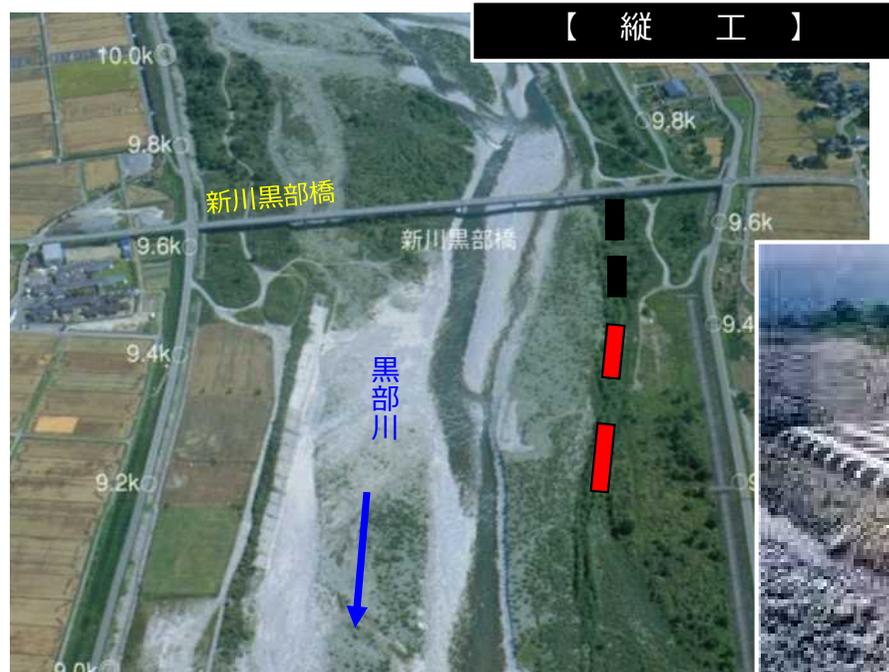


1) ハード対策の主な取組

■ 洪水を河川内で安全に流す対策

『縦工の整備』 『漏水対策』

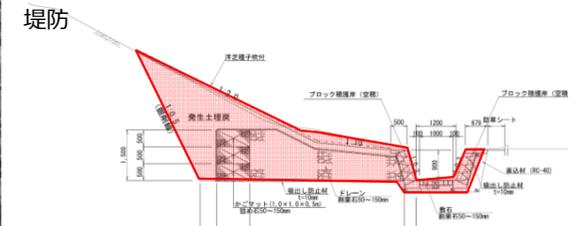
○黒部川では優先的に対策が必要な区間約0.4 kmについて平成32年度を目途に、今後概ね5年間で対策を実施する。【引き続き実施：黒部河川】



【 縦 工 】



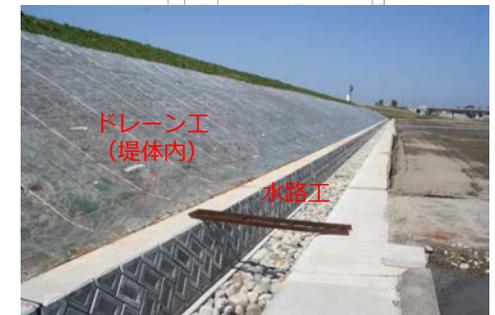
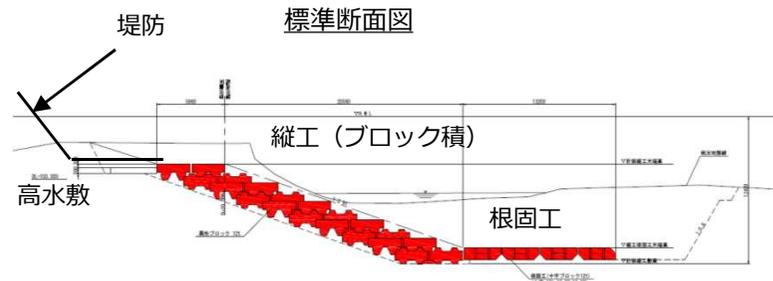
【 漏水対策（ドレーン工） 】



河床が深掘れしている箇所や水衝部等、
河岸侵食・護岸欠損のおそれがある箇所

水衝・洗掘
↓
侵食・洗掘対策

今後整備する延長 L=約0.4km



1) ハード対策の主な取組

■ 洪水を河川内で安全に流す対策

『河道管理』 『ダムによる洪水調節』

- 樹林化対策・・・樹木伐採計画に基づき計画的に伐採を実施し、流下能力の確保に努める。
流下能力は現地の樹木状況を適切に評価し定期的に見直していく。
- 中州の除去・・・流水を速やかに流下させ、水衝部を解消することで異常洗掘等を防止する。
- 河床変動・・・河道状況を把握し、水衝部や深掘洗掘状況を把握し、適切な対応策を検討する。【引き続き実施：黒部河川】

- 宇奈月ダムによる洪水調節・・・
黒部川水系河川整備計画、愛本基準点の戦後最大洪水流量5,700m³/秒のうち、宇奈月ダムで500m³/秒の洪水調節を行い、ダム下流の黒部川扇状地（約120km²）の水害を防御する。
【引き続き実施：黒部河川】

【 河道管理 】



【 ダムによる洪水調節 】



1) ハード対策の主な取組

■ 危機管理型ハード対策

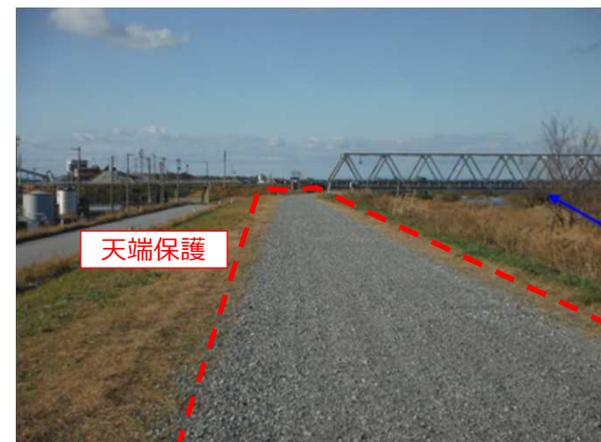
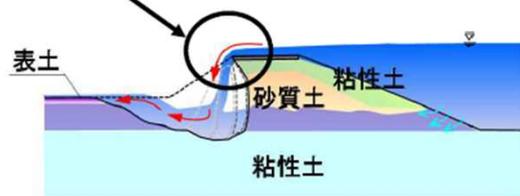
『天端の保護』 『裏法尻の補強』

○黒部川では緊急的に堤防構造を工夫する対策として、氾濫リスクが高いにも関わらず当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間など約500mについて、今後概ね5年間で 対策を実施する。

【 H28年度からH32年度を目途に実施：黒部河川 】

堤防天端の保護

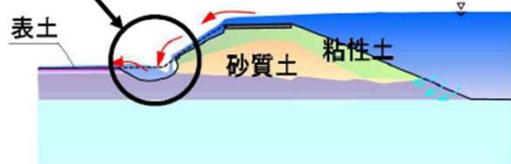
- 堤防天端をアスファルト等で保護し、法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



黒部市荒俣地先 天端保護L=400m

堤防裏法尻の補強

- 裏法尻をブロック等で補強し、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



黒部市音沢地先 法面補強 L=136m

1) ハード対策の主な取組

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

『雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備』

『円滑な避難活動や水防活動を支援するための簡易水位計や量水標、高感度CCTVカメラの設置』

○雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況把握のための基盤の整備を実施

【 H28年度より実施：黒部河川 H28年度から検討：富山県 】

○簡易水位計や量水標、高感度CCTVカメラの設置を実施。【 H28年度より実施：黒部河川 】

※従来の観測地点データの他に、洪水に対しリスクが高い区間の水位情報を取得するための簡易水位計やCCTVカメラ等の設置を行う

【 CCTVカメラ 】



【 簡易水位計 】



1) ハード対策の主な取組

■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

『水防活動を支援するための新技術を活用した水防資機材等の配備』

『防災行政無線や防災ラジオ等のデジタル化による改良』

『浸水時においても災害対応を継続するための施設の整備及び非常用発電装置等の耐水化』

○新技術を活用した水防資機材の配備

【 H28年度から検討：黒部河川、富山県、
黒部市、入善町、朝日町 】

【 例：水のう 】



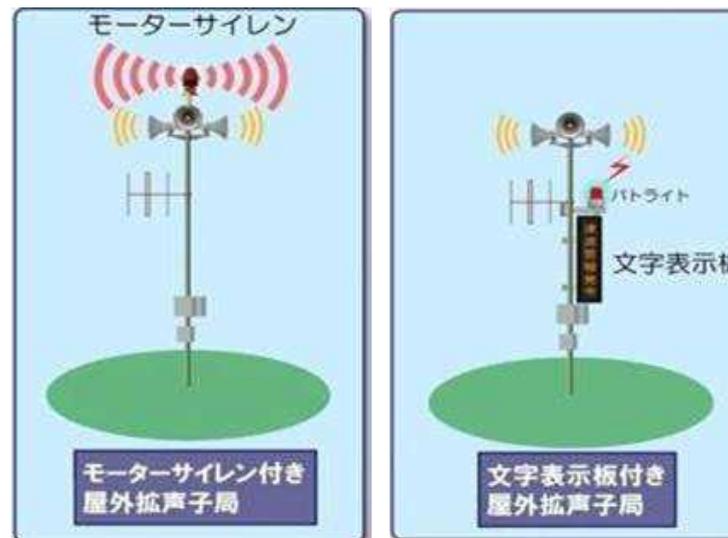
※短時間に広範囲に設置出来る

○避難行動を支援する防災行政無線や

防災ラジオ等のデジタル化による改良

【 実施済：入善町 H28年度より順次実施：黒部市、朝日町 】

【 行政無線の改良 】



【 例：入善町防災ラジオ 】



○浸水時の災害対応継続のための施設の整備

及び非常用発電装置等の耐水化

【 実施済：黒部河川、黒部市、朝日町

H28年度から確認・検討：富山県、入善町 】

※ 防災拠点のコンピュータサーバなどを上階に設置

※ 非常用発電室等も上階に設置又は、耐水構造の建屋に整備

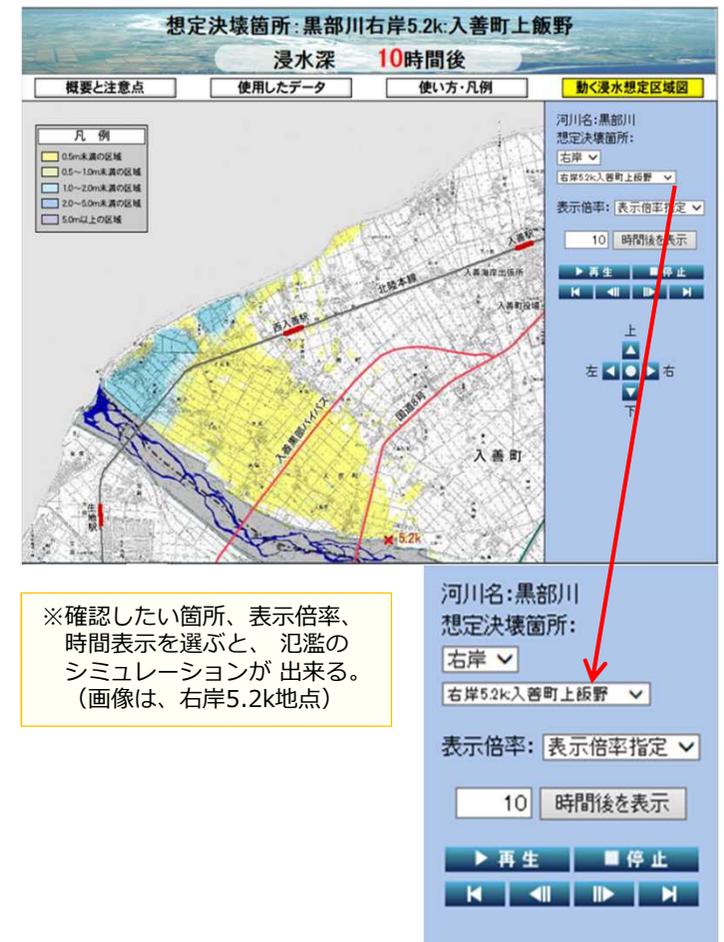
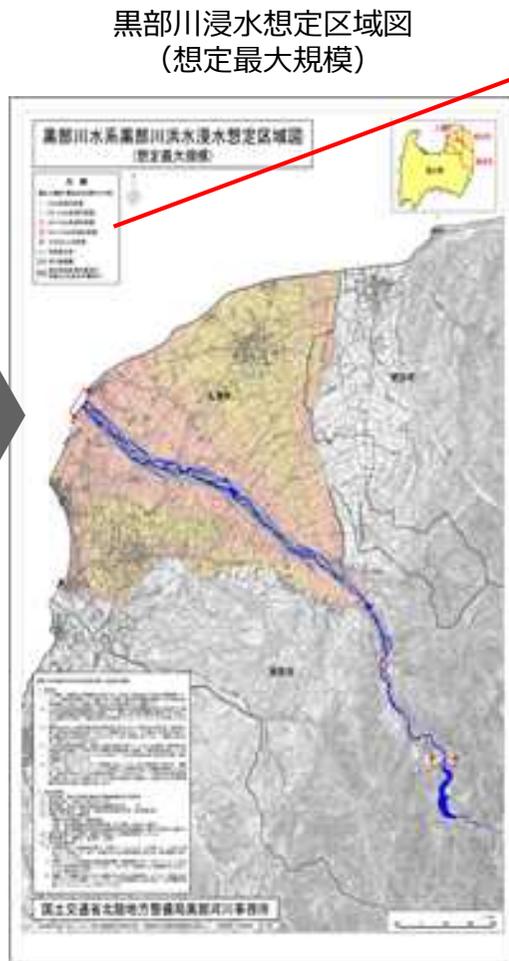
2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

『想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（黒部川）、
家屋倒壊等氾濫想定区域の公表』

○ 精査された新しい浸水想定区域図をHP等で公表
【 H28年度に実施：黒部河川 】

○ 氾濫シミュレーションの公表
【 H28年度に実施：黒部河川 】



2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

『市・町等による広域避難計画の整備及び検討と改善』

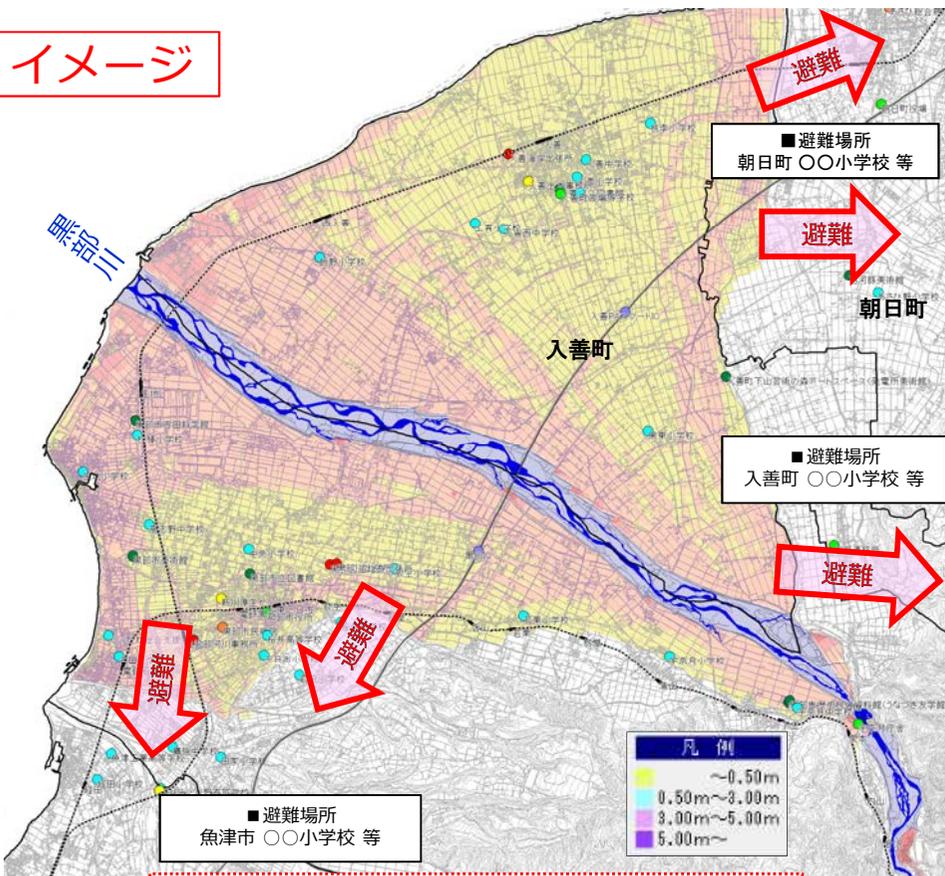
『広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知』

『立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討』

- 市・町等による広域避難計画の整備及び検討と改善
【 H28年度より順次実施：黒部河川、富山地方気象台、富山県、入善町、朝日町 H29年度から検討：黒部市 】

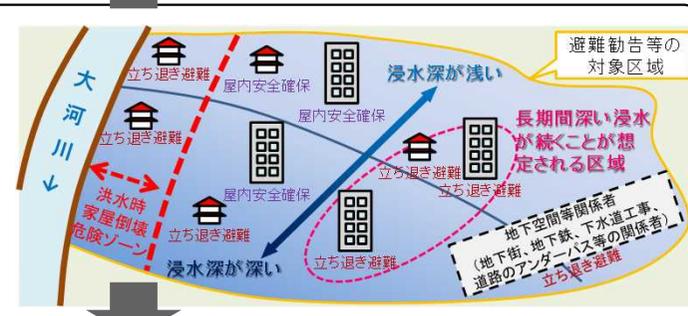
- 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知
【 H28年度より順次実施：黒部河川、黒部市、富山県、入善町、朝日町 】

イメージ

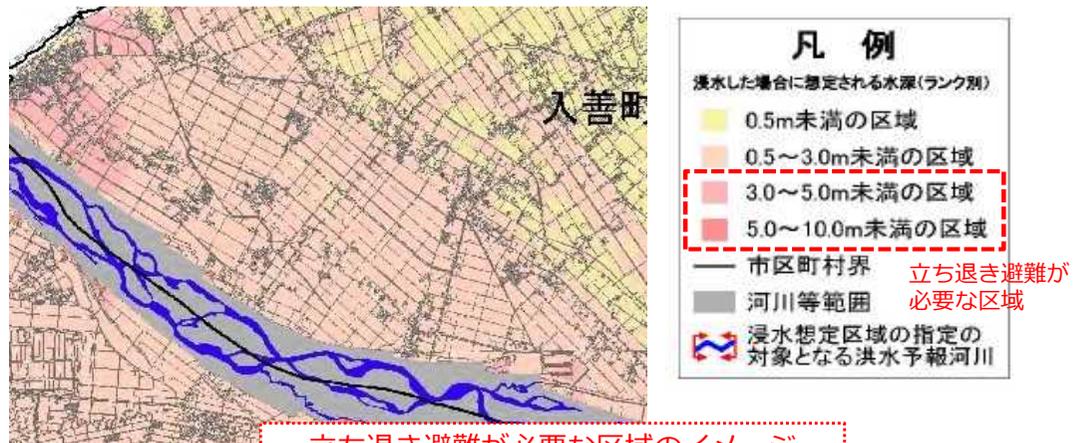


垂直避難や水平避難など多様な避難のイメージ

- 【避難等に関する新たな視点】
- 複数地点での破堤を想定した大規模氾濫の発生を想定
 - 「立ち退き避難」が必要となる「洪水時家屋倒壊危険ゾーン」の明示
 - 「立ち退き避難」が必要となる「長期浸水区域」明示
 - 上記を踏まえた避難の検討



- 立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討
【 28年度より順次実施黒部市、入善町、朝日町 】



立ち退き避難が必要な区域のイメージ

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

『要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進』

○ 要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進

【H28年度より実施：黒部河川、富山県 H28年度から検討：黒部市、入善町、朝日町】

※水防法第15条の3に基づく要配慮者利用施設の避難の確保のための措置に関する計画の作成に努めることについてさらなる要配慮者施設管理者への働きかけを進めるとともに避難訓練等により課題を抽出するとともに関係機関との連携を深める必要がある。

※黒部河川事務所においては、計画の作成の際の必要な情報の提供と技術的な助言を行う。

◆ 水防法第15条の3

第十五条第一項の規定により市町村地域防災計画にその名称及び所在地を定められた要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、国土交通省令で定めるところにより、当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な訓練その他の措置に関する計画を作成するとともに、当該計画で定めるところにより当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保のための訓練を実施するほか、当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を行う自衛水防組織を置くよう努めなければならない。

※浸水想定区域内の要配慮者利用施設数

黒部市：62施設

(「黒部市地域防災計画 資料編」より、
浸水想定区域内の要配慮者関連施設数)

入善町：28施設

(「入善町地域防災計画 資料編」より、
浸水想定区域内の保育所・福祉等施設数)

朝日町：0施設

(浸水想定区域内の保育所・福祉等施設数)

7-3 要配慮者関連施設

番号	施設名称	所在地	電話番号	黒部川	吉田川	高橋川
1	生地こども園	生地中区242		○		
2	石田こども園	石田6510		○		
3	村椿保育所	吉田253		○		
4	三島保育所	三日市1151		○		○
5	荻生保育所	荻生2718		○		○
6	若栗保育所	若栗1320-1		○		
7	東布施保育所	阿弥陀堂529				
8	下立保育所	宇奈月町 下立827		○		
9	黒部愛児保育園	三日市295-6		○		
10	三日市保育所	三日市2454-2		○		

【黒部市地域防災計画 資料編】

(H28.3時点 一部抜粋)

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

『まるごとまちごとハザードマップの整備及び拡充』

『ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報等の活用』

○ まるごとまちごとハザードマップの整備及び拡充

【 H28年度より実施：黒部河川、富山県

H28年度から検討：黒部市、入善町、朝日町 】

○ ハザードマップポータルサイトを活用した周知

【 H28年度より実施：黒部河川、富山地方気象台 】

※ 「まるごとまちごとハザードマップ」とは？

洪水・内水・高潮の各浸水想定区域図及び水害ハザードマップを担うものとして、まちなかに標識等として浸水深の情報や避難行動に関する情報を設置することをいい、水防法第14条第3項及び第15条第3項に基づく措置の一部となるものである。



(参考：荒川下流河川事務所)

国土交通省ハザードマップポータルサイト <http://disaportal.gsi.go.jp/>

災害時の避難や、事前の防災対策に役立つ情報を公開しています。

大雨が降ったとき

- どこが浸水するおそれがあるのか？
- どこで土砂災害の危険があるのか？
- どの道路が通行止めになりやすいのか？



地震のとき

- どこが揺れやすいのか？
- 活断層はどこにあるのか？
- 大規模な盛土造成地はどこなのか？



重ねるハザードマップ

様々な防災に役立つ情報を、全国どこでも1つの地図上で重ねて閲覧できます。

わがまちハザードマップ

全国の市町村のハザードマップを閲覧することができます。

このような防災に関する様々な情報が分かるので、避難計画・防災対策に役立ちます。



国土交通省ハザードマップポータルサイト～防災に役立つ情報を一元的に閲覧～

このサイトで閲覧できる防災情報とその活用方法

国土交通省ハザードマップポータルサイト～全国のハザードマップを一元的に紹介～

全国の市町村のハザードマップを閲覧できます

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

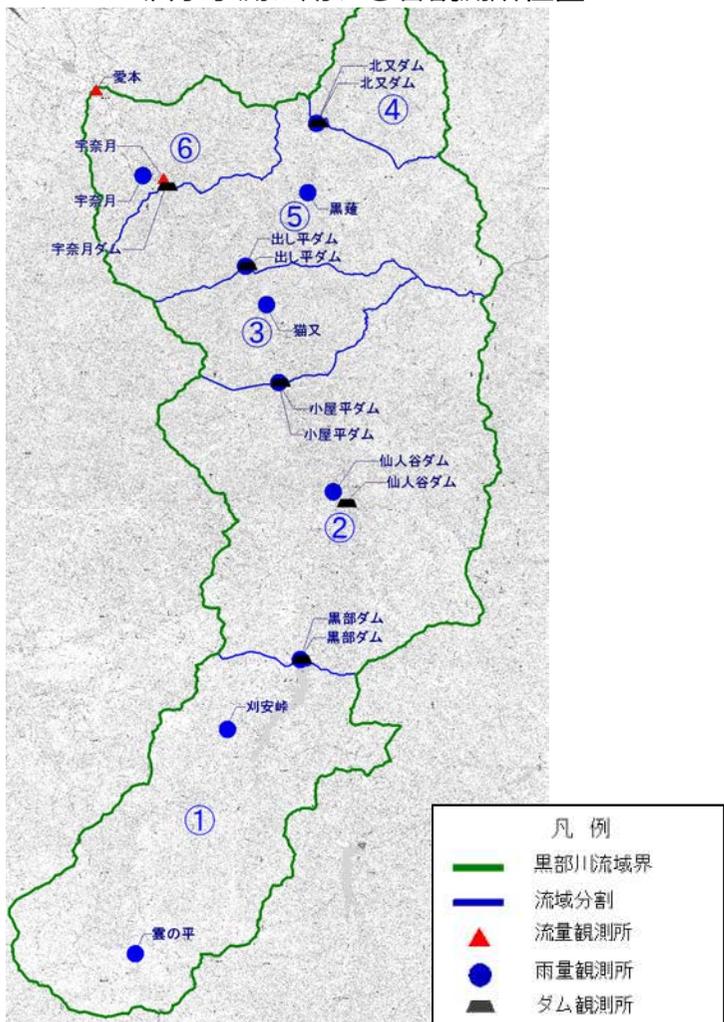
■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

『水位予測の検討及び精度の向上』

○ 水位予測の検討及び精度の向上

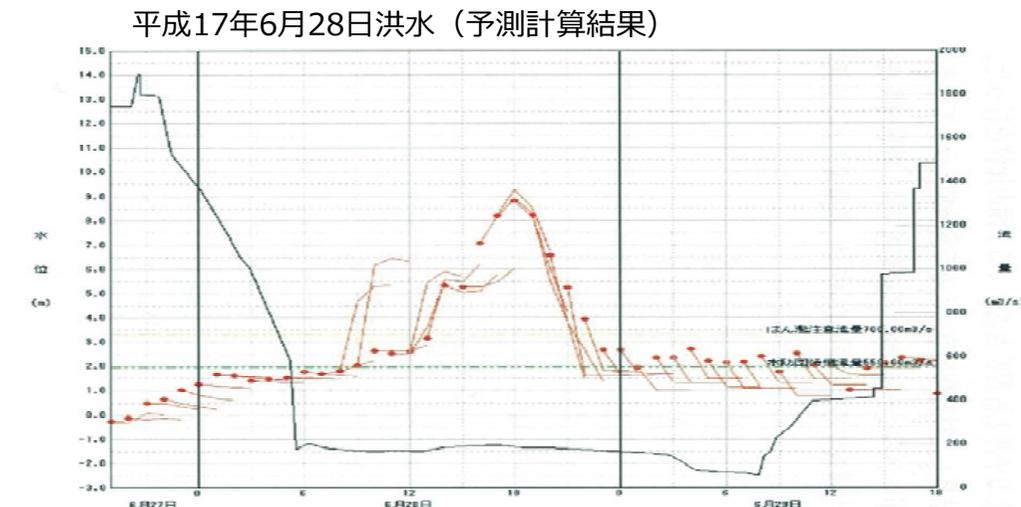
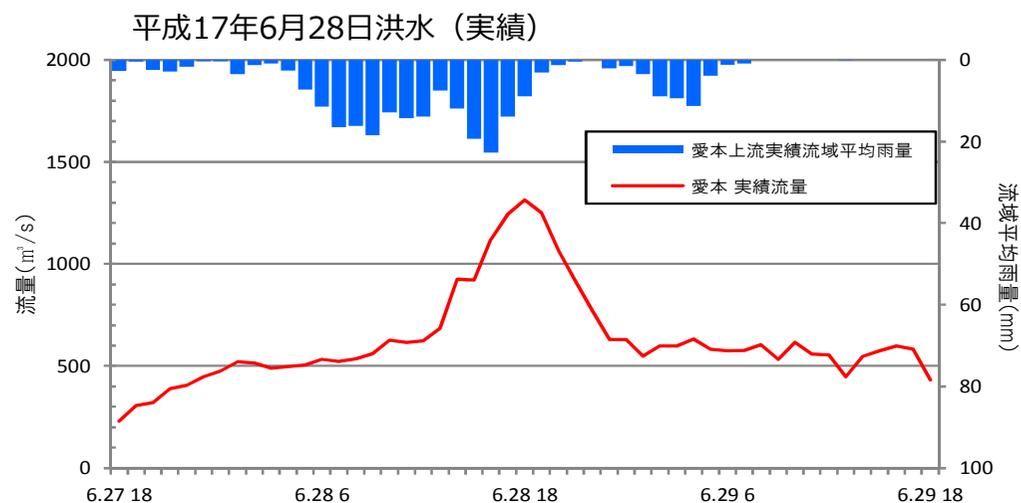
【 H28年度から検討：黒部河川 】

洪水予測に用いる各観測所位置



※黒部川直轄管理区間の洪水予測システムは、気象庁や関西電力、北陸電力が管理する地上雨量データやダム諸量を取り込んで予測している。

※レーダ予測データの活用や、ダム放流量予測の見通しなどを検討し、予測精度向上を目指す。



2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等

『プッシュ型の洪水予報等の情報発信』 『水位計やライブカメラ情報のリアルタイムでの提供』

○ プッシュ型の洪水予報等の情報発信

【引き続き実施：富山地方気象台
H28年度から検討：黒部河川、富山県、
黒部市、入善町、朝日町】

○ 水位計やライブカメラ情報のリアルタイムでの提供

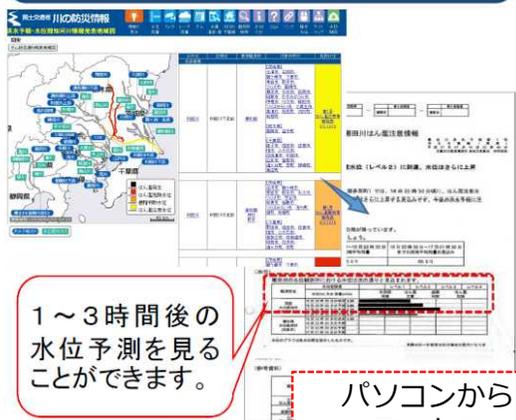
【H28年度より実施：黒部河川、富山県】

川の水位で現在のはん濫の危険性がわかります。

- ・川の水位が上昇している時は水位情報と共に **↑:上昇中** の表示がされます。
- ・近くの川の水位が高いほど、身近ではん濫する可能性が高まります。
- ・はん濫の危険性が高くなっている川の近くでは、身の安全の確保を図るなど、適切な防災行動をお願いします。



川の水位に応じた予警報の詳細な情報も見ることができます。



いつも持っているスマートフォンで川の防災情報を見ることができます。

GPS機能により、即座にあなたがいる場所の状況を表示できます。



パソコンから <http://www.river.go.jp/>
スマートフォンから <http://www.river.go.jp/s/>



(黒部河川事務所HPより H27.8.7更新)

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成

『避難勧告の発令及び洪水リスクの高い地域の水防活動に着目したタイムラインの作成及び検討と改善』

『気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善』（水害情報の入手のし易さをサポート）

○ 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成及び検討と改善

【 H28年度より実施：黒部河川、富山地方気象台
：富山県、黒部市、入善町、朝日町 】

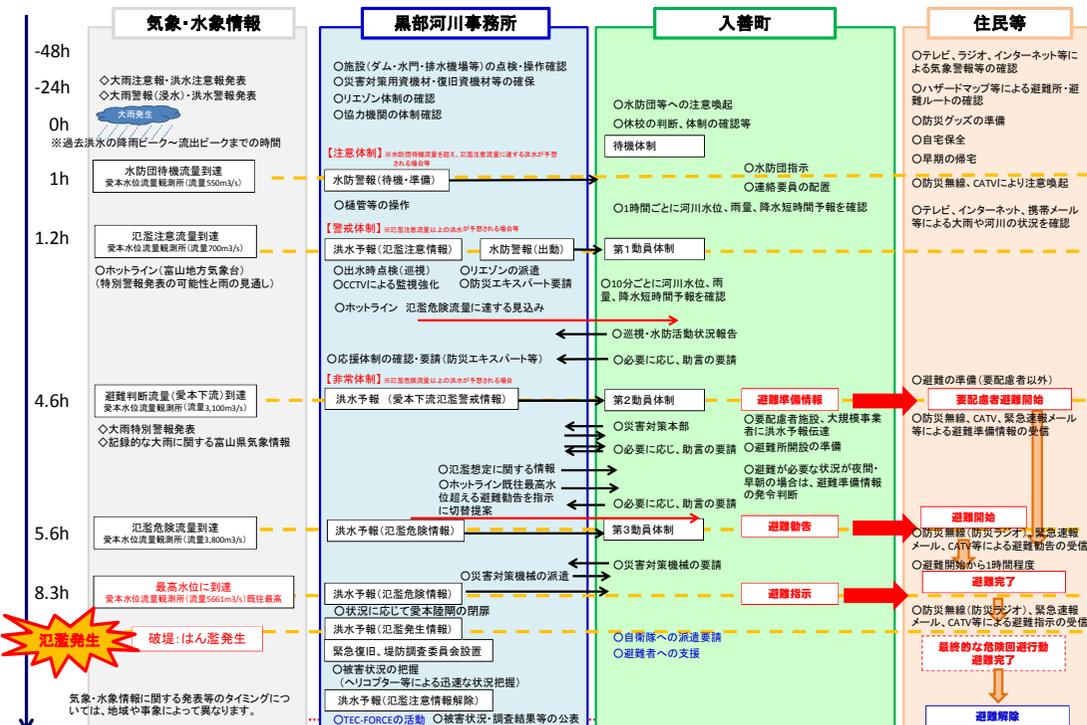
○ 「危険度の色分け」や
「警報級の現象」等の改善
【 H28年度より実施：富山地方気象台 】

※黒部河川事務所管内では、黒部市、入善町でタイムラインを策定済みであるが随時精査を行い、朝日町については作成する。

気象庁が提供する積極的かつ
わかりやすい気象情報等の活用

前線性出水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の 避難勧告の発令等に着目したタイムライン（防災行動計画）のイメージ（黒部川：入善町）

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府：平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



タイムラインのイメージ（入善町）

強い関係性

※タイムラインを運用する際、水位・気象等の基礎的な情報を踏まえた、情報発信を行うことになる為、判断しやすい情報の提供が、重要となる。

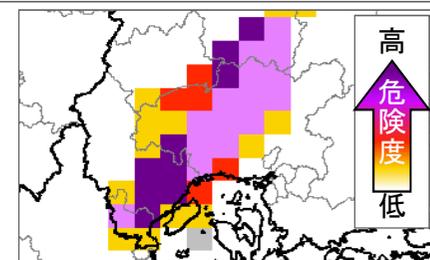
警報等を解説・見える化する

危険度を色分けした時系列

		今日					明日			
		9時	12時	15時	18時	21時	00時	03時	06時	09時
大雨	雨量(mm)	10	30	50	80	50	30			
	(浸水害)									
	(土砂災害)									
洪水										
風	陸上(m/s)	15	20	20	25	20	20	15	12	12
	海上(m/s)	20	25	25	30	25	25	20	15	15

メッシュ情報

※洪水注意報・警報の情報を補足する、情報としての視覚的なメッシュ情報を提供



危険度の高まるタイミングやエリアを確認

わかりやすい情報提供のイメージ

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成

『タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練』

『「災害・避難カード」を用いた、平時からの住民等への周知・教育・訓練』

○ 首長等も参加した実践的な訓練

【引き続き実施：黒部河川

H28年度より実施：富山地方気象台、富山県

H28年度から検討：黒部市、入善町、朝日町】

○ 「災害・避難カード」を用いた、

平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する支援

【H28年度より順次実施：黒部河川、富山県、

黒部市、入善町 H28年度から検討：朝日町】

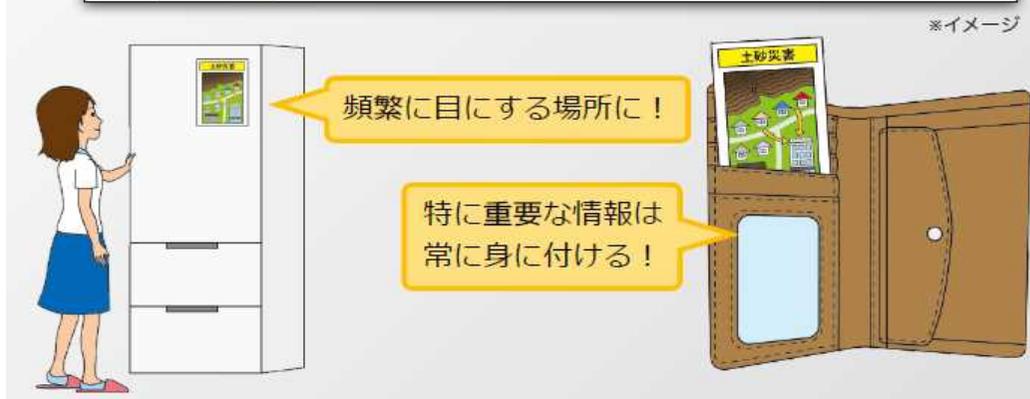


【洪水対応演習】

※住民への周知の支援としての災害・避難カードの配布等
 ※自然災害による被害の軽減のためには、**住民自身による適時適切な避難**がきわめて重要。

● 災害・避難カード(●●地区××)

	避難行動 (避難する場所)	この情報が出たら、準備が 整い次第、避難開始	この情報が出たら、 ただちに避難
津波 A川のはん蓋 土砂災害	市民会館	はん蓋注意情報	はん蓋危険情報 はん蓋警戒情報
土砂災害 (ここまで逃げられない場合は) Dマンション	B小学校	大雨警報	土砂災害警戒情報
津波 (ここまで逃げられない場合は) D山 ログタワー	D山	地震に関する情報	大津波警報 津波警報



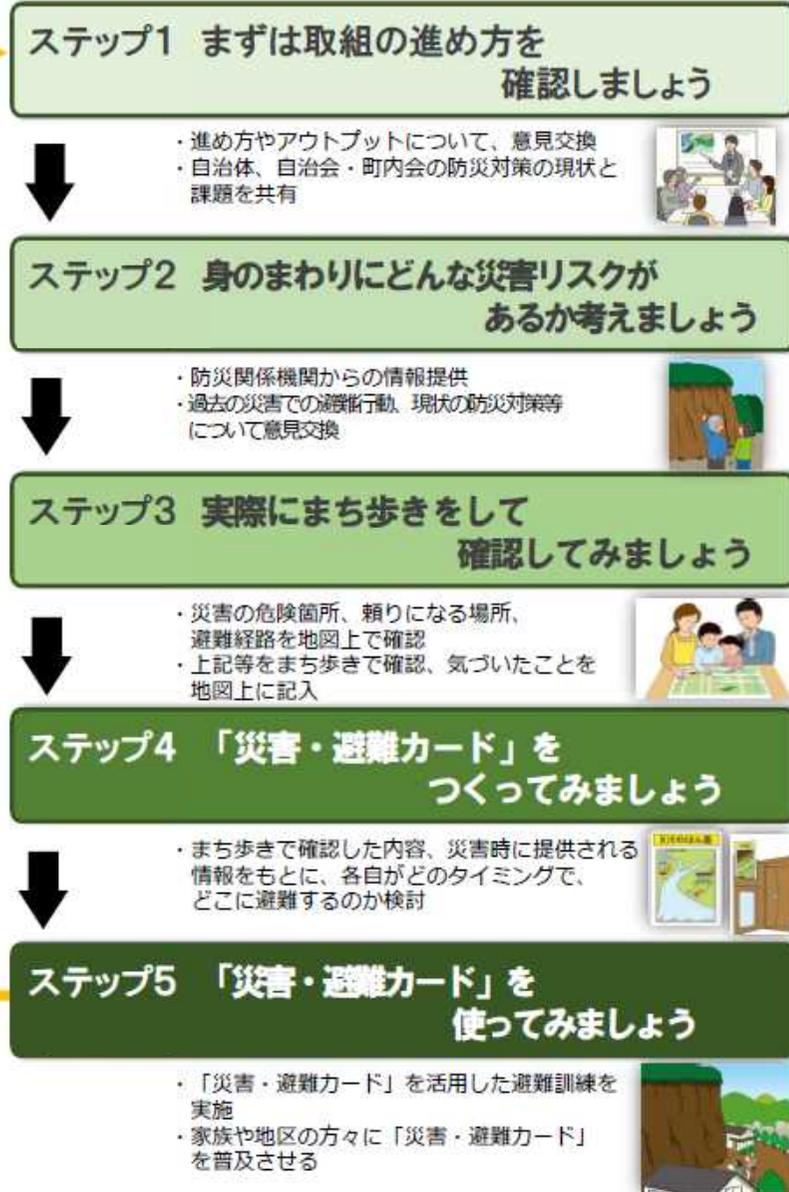
【災害・避難カード】

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

『災害・避難カード』の具体的な取組事例

内閣府防災情報のページ <<http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/index.html>>

取組を受け、継続的にカードを見直していく



※これは、進め方のモデルであり、地区の実情や取り組むべき課題を踏まえながら検討します

大丸自治会（東京都稲城市）

地区の概要

- 人口: 8,969人 (男性: 4,656人、女性: 4,313人)
- 世帯数: 4,354世帯
- 高齢化率: 24.0%
- 取組背景:
 - 昭和33年5月野川台風による水害を記憶
 - 災害の危険性をあまり感じられず、地区の防災対策としてはマンネリ化
 - モデル事業の実施を機に、専門的な観点から地区の災害危険性を「見える化」し、今後の防災対策に活かしていく

取組概要

- 「自然災害から命を守る！ワークショップ」を全3回開催し「災害・避難カード」「マイマップ」を作成
- ワークショップに参加していない層にも届けるため、約1,600世帯に配布

第1回 ワークショップ

- 地区で起こりうる災害の危険性を共有化するため、過去に起こった災害と想定される水害と土砂災害について防災関係機関から情報提供
- まち歩きを実施し、地区の災害リスクを把握

第2回 ワークショップ

- 稲城市消防本部 防災課から「災害時における避難行動等の発生と避難行動の考え方」について情報提供
- 大丸地区における避難方法について意見交換

第3回 ワークショップ

- 「災害・避難カード」「マイマップ」を実際に各自で作成
- 今後の大丸地区や稲城市における防災対策の取組について意見交換

取組のポイントなど

- まち歩きの結果を一枚の地図に可視化することで、地区の災害リスクを再確認でき、また、地区全体や各自の避難行動の方法を検討するための基礎資料となった。

大丸自治会長から一言

- いつもと違った視点でまち歩きすることで、様々な課題を見つけたことができた。
- ワークショップの内容を両親の方、家族や友人に話し、「災害・避難カード」の輪を広げていきたい。

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 防災教育や防災知識の普及

『 水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置 』

『 出前講座を活用するなど水防災に関する講習会の開催 』

『 小中学校等における水災害教育 』

○水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置

【 H28年度より実施：黒部河川、富山県、黒部市、
入善町、朝日町 】

○小中学校等における水災害教育

【 引き続き実施：黒部河川、富山地方気象台、富山県
H28年度から検討：黒部市、入善町、朝日町 】

○出前講座等を利用した水防災に関する講習会の開催

【 引き続き実施：黒部河川、富山地方気象台、富山県
H28年度より実施：黒部市、入善町、朝日町 】

※河川における自然や治水の歴史など、地域の災害リスクや防災への取組への理解を深め、自然災害から命を守るために必要な心構え・知識・判断力・行動力を養うことを目的として実施



【 防災説明会 】



【 避難訓練 】

2) ソフト対策の主な取組 【黒部川の大規模水害における特徴を踏まえた避難行動の取組】

■ 防災教育や防災知識の普及

『効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成・配布』

○効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成・配布

【引き続き実施：黒部河川、富山地方気象台 H28年度より実施：富山県、黒部市、入善町、朝日町】

水防活動は恐ろしい水害から安全な暮らしを守ります。

私たちの住んでいる日本は、雨量が多く、急勾配の河川が多い等の条件により、洪水が発生しやすい危険性をもっています。各地域では、昔から生命や財産を水害から守るため治水対策が行われていますが、多くの費用と長い期間が必要とされるので、またまた水害を根絶するにはいたっていません。

そこで、徹底的に水害を未然に防ぎ、また被害を少なくする「水防活動」が自分たちの地域を守るうえで重要な役割を担っているのです。平成27年9月関東・東北豪雨災害においても、各地で懸命の水防活動が行われました。

水防とは？

突然洪水などが起きたとき、人命や財産を守るため、その地域に住んでいる人々が様々な技術で被害を最小限に食い止めようと活動することを「水防活動」といいます。

水防活動は、みずからの地域をみずからの手で守るという基本的な考え方をもとに昔から実施されています。

いざ！

というときのために、水害への備えをしましょう。
日頃からの備えが、いざというときに必ず役に立ちます。

家庭では

【事前の備え】

避難場所、避難経路は事前に確認

- 安全な避難を行うためには、避難場所、避難経路を事前に確認しておくことが重要です。
- 予想される浸水が浅い地域に住んでいる場合や既に浸水が始まっている場合には、自宅や隣接建物の2階以上の避難が有効な場合もあります。
- 洪水ハザードマップなどを活用して、適切な避難方法を確認しておきましょう。
- ガザードマップは、以下のURLからご覧いただけます。
<http://disaportal.gsi.go.jp>

非常時の持ち出し品は事前に準備

- 貴重品、衣類、非常用食品などを準備しておきましょう。
- 懐中電灯やラジオの準備も大切です。
- 避難時の荷物には必要最低限にしましょう。

浸水ナビ で自宅の浸水リスクの確認をしましょう！

自宅などの調べたい地点をWEBサイトで指定することにより、

- ・どの河川が氾濫した場合に浸水するか
- ・河川の決壊後、どれくらいの時間で浸水が到達するか
- ・どれくらいの時間、浸水した状態が継続するか

などの浸水リスクを簡単に把握できます。

<http://suiboumap.gsi.go.jp/>

【台風などが近づいたら】

気象情報や河川情報に注意

- 水害時に避難行動を取るためには、付近を流れる河川の水位の情報や雨量の情報、気象予報、洪水予報を把握することが重要です。
- 河川の水位情報は、国土交通省が提供する「川の防災情報」(以下URL)で確認することができます。あらかじめ水位観測所の位置や避難を判断するための目安となる水位(氾濫危険水位)を確認しておきましょう。
- 浸水後の避難は非常に危険です。早めに避難しましょう。
- なお、河川の水位や雨量の情報は、テレビ、ラジオ、インターネットなどで入手できます。

国土交通省ではインターネットでも水害の情報を提供しています。

川の防災情報 <http://www.river.go.jp/>
携帯電話 <http://river.go.jp/>

事業所では

【避難確保・浸水防止の取組】

- 地下街や地下数などの地下施設は、浸水した水が溜まる閉鎖的な空間です。このため、河川氾濫時に浸水が想定される区域にある地下施設では、利用者の避難確保や浸水防止のための計画の作成、訓練の実施が義務づけられています。
- 避難に多くの時間を要する高齢者や障害者・乳幼児等が利用する施設では、避難確保のための計画の作成や避難訓練の実施が、いざというときの迅速な避難につながります。
- 工場等においては、浸水防止の取組が事業の継続に役立ちます。

避難確保・浸水防止の取組をお考えの地下街をはじめとする施設管理者等の皆様をサポートするため、全国各地にある国土交通省 河川関係事務所に相談窓口【災害情報普及支援室】を設置しております。お気軽にご相談ください。

詳しくは、以下のWEBサイトをご覧ください。
<http://www.mlit.go.jp/river/jieisubou.html>

水防活動による被害の軽減

～平成27年9月関東・東北豪雨における水防活動～

平成27年9月関東・東北豪雨に際し、宮城県大崎市では、3時間雨量100mmを超える豪雨により河川が増水する中、のべ900名以上の消防団員が水防活動に従事しました。大崎市南部を流れる吉田川左岸(上志田地区)において漏水が発見された際には、同市消防団鹿島支団長が、直ちに団員約150名を漏水現場へ向かわせるとともに、国土交通省北上川下流河川事務所に対し、大型土のうによる漏水対応の応援を要請しました。

一方、漏水現場に向かった約150名の団員は、吉田川左岸7箇所において月の輪工法(土のう約2,000袋)を実施し、北上川下流河川事務所との連携により堤防の決壊を未然に防ぎました。

大崎市消防団による月の輪工法実施の様子

大型土のうを使用した月の輪工法実施の様子

【広報資料】

2) ソフト対策の主な取組 【氾濫被害の軽減や避難時間確保のための水防活動の取組】

■ より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

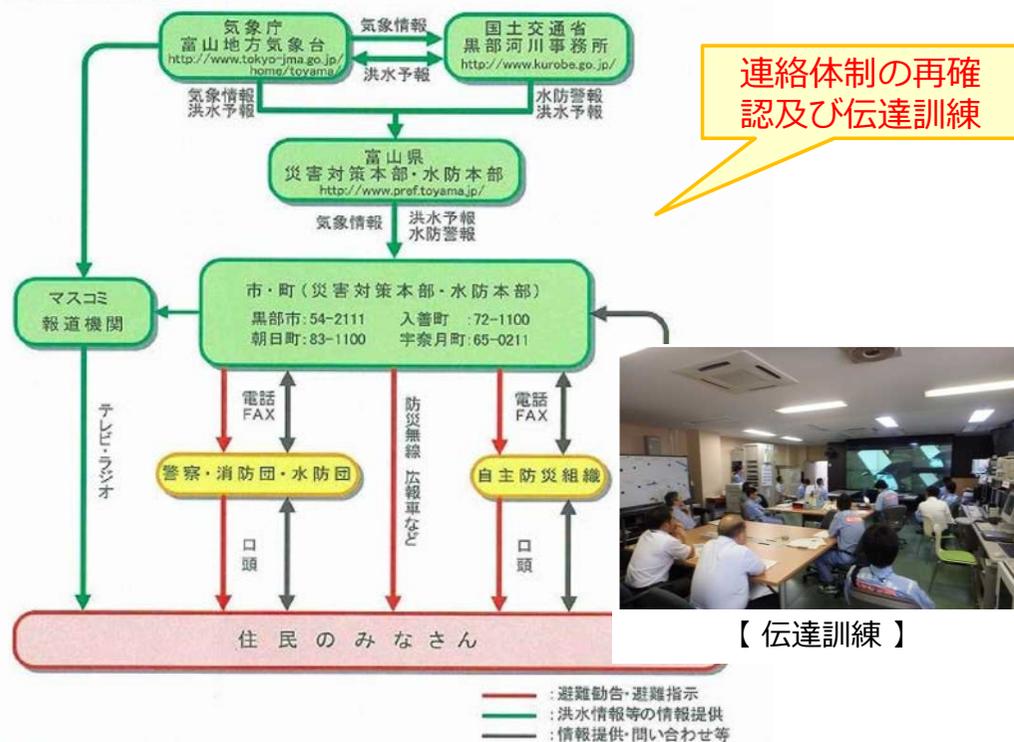
『水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練及び水防団同士の連絡体制の確保』

『水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検』

○水防団等への連絡体制の再確認及び伝達訓練
及び水防団同士の連絡体制の確保
【引き続き実施：黒部河川、富山地方気象台、富山県
黒部市、入善町、朝日町】

○水防団や地域住民が参加する
洪水に対しリスクが高い区間の共同点検
【引き続き実施：黒部河川、富山地方気象台、富山県、
黒部市、入善町、朝日町】

情報の伝達経路



連絡体制の再確認及び伝達訓練

【伝達訓練】



【黒部市、入善町、朝日町と地域住民との共同点検】
平成27年11月20日（入善町福島）

2) ソフト対策の主な取組 【氾濫被害の軽減や避難時間確保のための水防活動の取組】

■ より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

『関係機関が連携した実動水防訓練』

『水防活動の担い手となる水防団及び水防協力団体の募集・指定の促進』

○関係機関が連携した実動水防訓練

【引き続き実施：黒部河川、富山地方気象台、富山県、黒部市、入善町、朝日町】



【H25年度 水防演習】



○水防活動の担い手となる水防団及び水防協力団体の募集・指定の促進

【引き続き実施：黒部市、入善町、朝日町】

みんなの地域をみんなで守る！

水防団員募集集中！

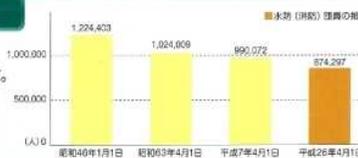


水害を未然に防止し、被害を最小限に食い止め、私たちの生命や財産を守るため貴重な役割を果たすのが**水防(消防)団**です。
一人ひとりが力を合わせてこそ水防は成り立つのです。現在、水防(消防)団員は、減少、高齢化が進んでおり、水防活動の充実を図るためにも是非ともあなたの力が必要です。
水防(消防)団員は、非常勤の公務員という身分を有しており、市町村等で手当て等が支給されます。
詳しく知りたい方は居住する市町村等にお問い合わせください。

水防(消防)団員の推移

H7～H26の20年間で、**水防(消防)団員の人員は約12万人減少**しています。

現在、全国で約**87**万人の団員が各地で水防活動に従事しています！



水防の大切さをもっと知ってほしいから

水防月間のイベントに参加しましょう！

水防月間イベントは、全国各地で開催しています。積極的な参加、見学をお待ちしております。



■平成28年度総合水防演習実施予定

道県	演習名	実施日	実施場所
北海道	天塩川水系天塩川総合水防演習	6月25日(土)	天塩川:北海道名寄市防波地先
東北	馬淵川・高瀬川総合水防演習	5月29日(日)	馬淵川:青森県八戸市長苗代地先
関東	第65回利根川水系連合・総合水防演習	5月21日(土)	利根川:茨城県取手市東地先
北陸	姫川・関川総合水防演習	5月21日(土)	姫川:新潟県糸魚川市寺島地先

(参考：国土交通省PR資料)

2) ソフト対策の主な取組 【氾濫被害の軽減や避難時間確保のための水防活動の取組】

■ より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

『国・県・自治体職員を対象に水防技術講習会の開催』

○国・県・自治体職員を対象に水防技術講習会の開催

【引き続き実施：黒部河川、富山県、黒部市、入善町、朝日町】



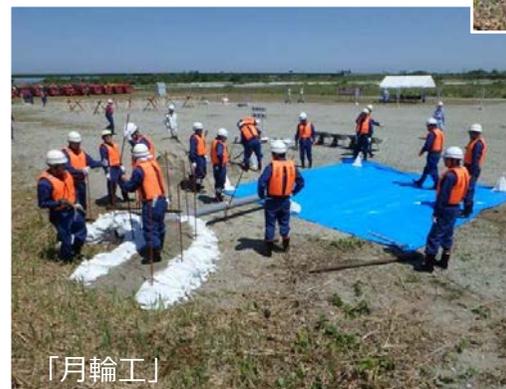
【水閘門の操作（電気・手動）訓練を実施】
平成27年6月1日（赤田排水樋管）



「積土のう工」



「立てかご工」



「月輪工」



「縄の結び方」

【水防工法研修会】（H27.6.7）

2) ソフト対策の主な取組 【氾濫被害の軽減や避難時間確保のための水防活動の取組】

■ より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化

『地域の事業者による水防支援体制の検討・構築』

『大規模工場等における情報連絡体制の確立及び自衛水防活動の取組』

○地域の事業者による水防支援体制の検討・構築

【 H28年度から検討：黒部河川、黒部市、入善町、朝日町 】



【建設業者による水防支援】 (イメージ)

事業所等で実施される取組で、都道府県と市町村が共同で作成する「整備計画」に基づく取組については、防災・安全交付金の効果促進事業の活用により、市町村を通じて支援を受けることができる。

○大規模工場等における情報連絡体制の確立及び自衛水防活動の取組

【 H28年度より実施：黒部河川、富山県
H28年度から検討：黒部市、入善町 】

事業所等	地下街	大規模工場等 (申出のあったもの) (※注)
措置の義務付け	義務 (市町村長からの指示に従わない場合、公表の措置あり)	努力義務
措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> 避難確保計画の作成 浸水防止計画の作成 訓練の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水防止計画の作成 訓練の実施
自衛水防組織	自衛水防組織の設置義務あり、構成員の市町村長への報告	自衛水防組織を設置した場合、構成員の市町村長への報告

注：大規模な工場その他の施設であって国土交通省令で定める基準を参酌して市町村の条例で定める用途及び規模に該当するもの

【サポート体制】

黒部河川事務所において、事業者等の皆様に対し、計画作成、訓練の実施等の技術的助言を行う。

- 市町村地域防災計画に定める浸水想定区域内の地下街、高齢者等利用施設、大規模工場等(以下「事業所等」)の所有者等に対し、市町村長から洪水予報等が直接伝達される。
- 事業所等について、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等が規定された。

2) ソフト対策の主な取組【一刻も早く社会経済活動を回復させるための排水活動の取組】

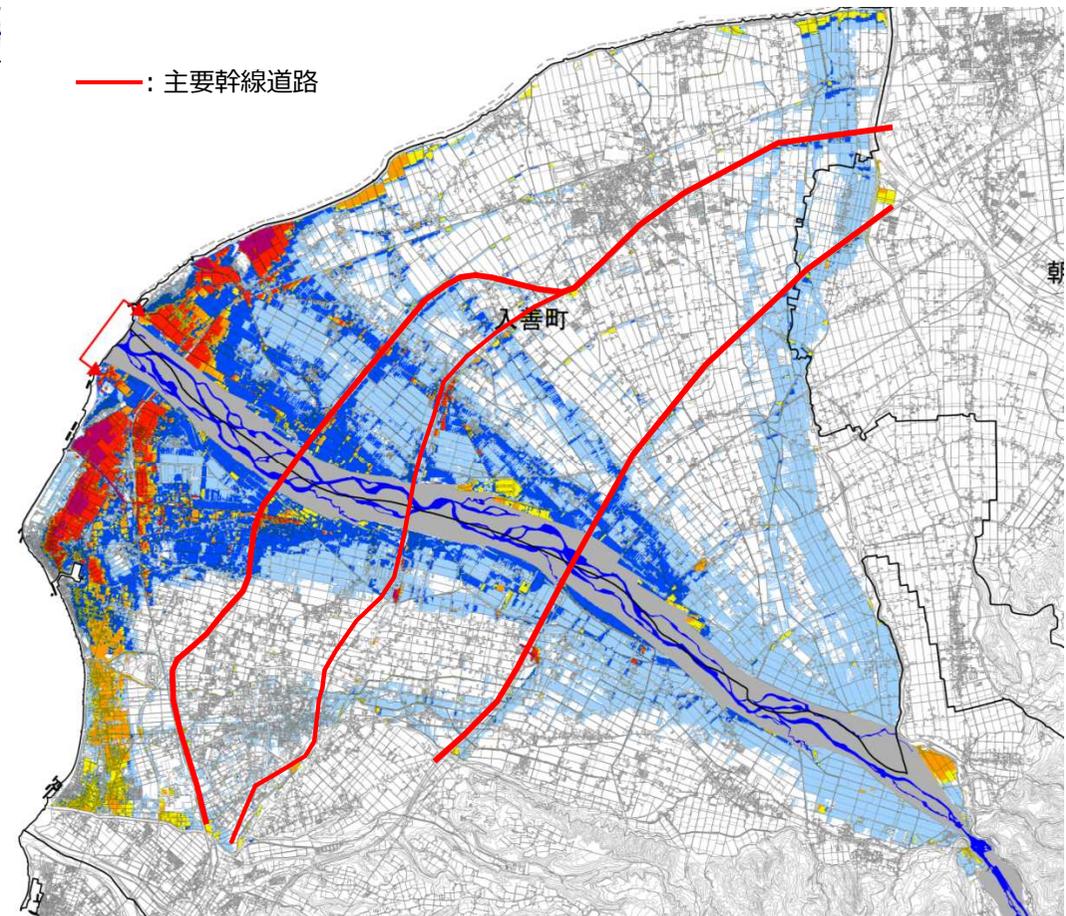
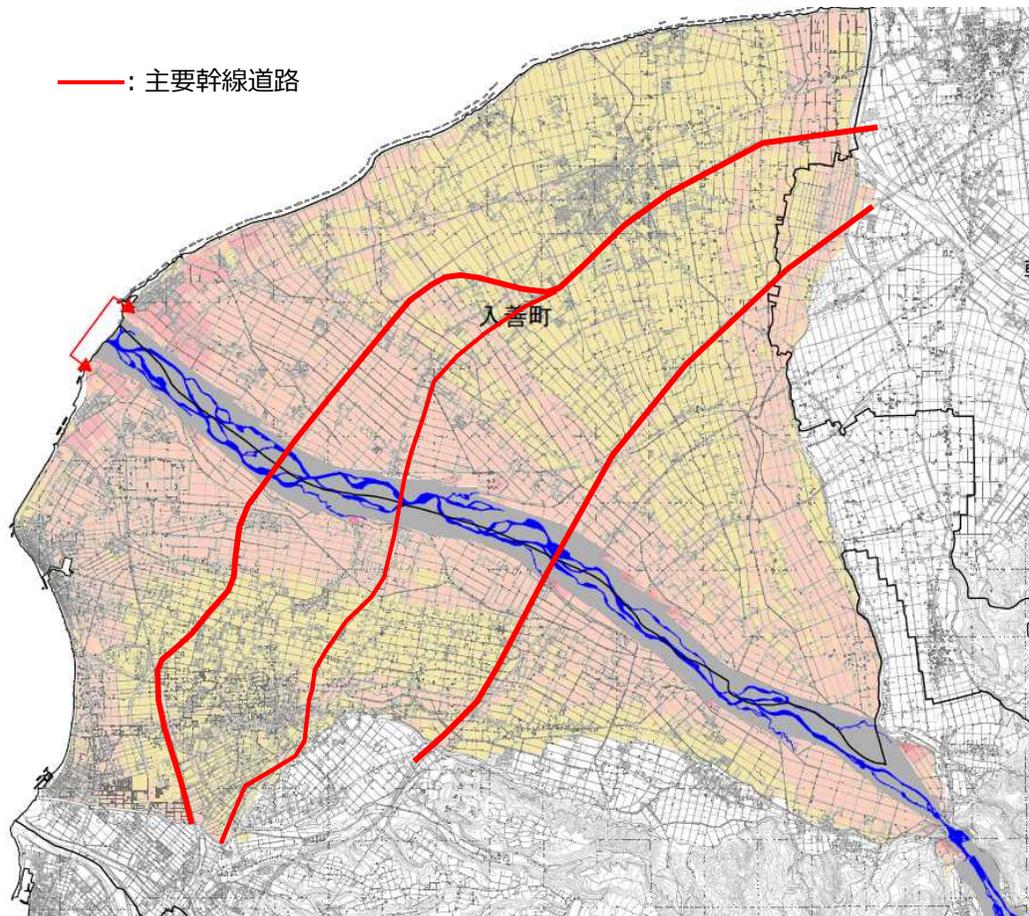
■ 救援・救助活動の効率化に関する取組

『大規模災害時の救援・救助活動等支援のための拠点等配置計画の検討』

○ 救援・救助活動等支援のための拠点等配置計画の検討

【 H28年度から検討：黒部河川、富山県、黒部市、入善町、朝日町 】

※拠点のイメージは、大規模水害時に、社会経済被害の最小化のため、命を“助ける・つなぐ”ための救援・救助の拠点や他の市町が被災した際の広域的な連携のための拠点も重要。高速道路、港湾、空港、鉄道などの交通や物流の拠点から運ばれる救援・救助物資の集積地や宿营地として公園や道の駅などの公有地の他、SA・PAといった民間スペース等の多面的な活用を検討。



2) ソフト対策の主な取組【一刻も早く社会経済活動を回復させるための排水活動の取組】

■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施

『浸水想定区域の情報共有、排水手法等の検討の上、
大規模水害を想定した排水計画（案）の作成』



排水ポンプ車



排水状況



稼働状況

○大規模水害を想定した排水計画（案）

の作成

【H28年度から検討、H29年度策定を目途に実施：
黒部河川、富山県、黒部市、入善町、朝日町】

事前計画に必要なもの

- ・既存排水施設の再整理
- ・地形等を考慮した排水ブロック(排水箇所)の検討
- ・ポンプ車の的確な設置場所
- ・ポンプ車の移動ルート
- ・必要な排水量（台数）
- ・燃料補給などを含むオペレーションの検討
- ・浸水エリア等の基礎的情報の入手方法 等



排水計画（案）の作成

※緊急時の早急な対応を可能にする。

2) ソフト対策の主な取組【一刻も早く社会経済活動を回復させるための排水活動の取組】

■排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施

『排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等の整備』

『排水計画（案）に基づく排水訓練』

○排水ポンプ車の出動要請の連絡体制等の整備

【引き続き実施：黒部河川、富山県、黒部市、
入善町、朝日町】

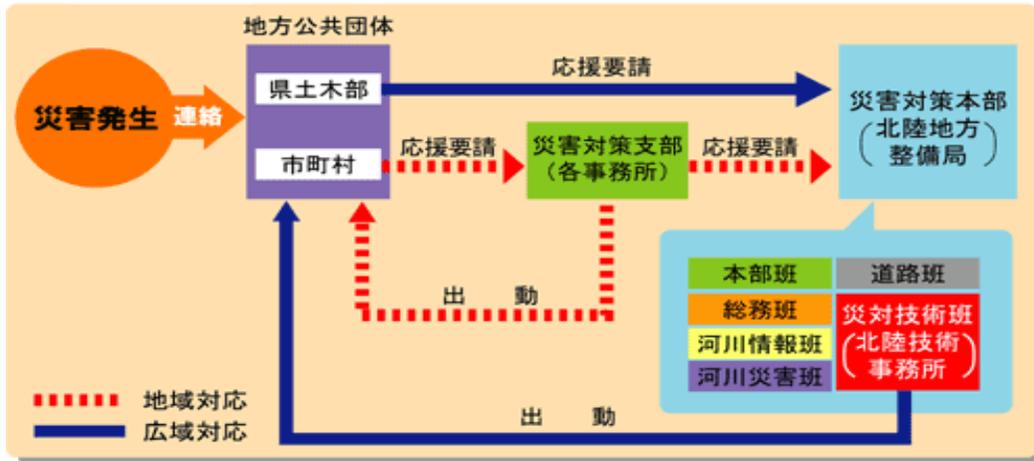
○排水計画（案）に基づく排水訓練

【H28年度から検討：黒部河川、富山県、黒部市、
入善町、朝日町】

※現状の連絡体制の精査及び確認

地方公共団体への支援活動

地方公共団体からの要請があった場合にも災害対策機械等を出動し、地方公共団体と協力して災害の対応を行います。



■■■■■ 地域対応とは：

各事務所が管理する河川や道路及びその周辺地域の災害に即対応します。

————— 広域対応とは：

大規模な災害が、同時に複数の箇所が発生する災害に対して、広域的に対応します。



【自治体職員との排水訓練や夜間訓練の様子】

フォローアップ

◆ 今後について

- 各機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むことが重要である。
- 協議会は、原則として毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。
- 今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

