

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



(平成24年7月九州北部豪雨 柳川市大和町六合地区)

平成28年8月10日

矢部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

久留米市、柳川市、八女市、筑後市、みやま市、大川市、大木町
福岡県、気象庁福岡管区气象台、国土交通省九州地方整備局

矢部川の減災に係る取組方針

目次

1. はじめに	．．．．．	1
2. 本協議会の構成員	．．．．．	2
3. 矢部川の概要と主な課題	．．．．．	3
4. 現状の取組状況及び課題	．．．．．	8
5. 減災のための目標	．．．．．	19
6. 概ね5年で実施する取組	．．．．．	20
7. フォローアップ	．．．．．	31

1. はじめに

- 平成24年7月九州北部豪雨では、計画高水流量を大きく上回る洪水が発生し、国管理区間のほぼ全区間及び沖端川の一部区間で計画高水位を上回った。これにより、国管理区間において基盤漏水により堤防が決壊、県管理の沖端川では越水により2箇所の堤防が決壊し、甚大な被害が発生した。
- 矢部川上流に位置する県管理の星野川などにおいても、護岸の崩壊や橋梁・堰などの横断工作物の損壊、家屋や農地などの流出等により、沿川の被害が甚大となった。
- 家屋や避難所の浸水による孤立者が広範囲で発生するとともに、上流県管理区間の中山間地においても、各所で道路の決壊などにより孤立集落が発生し、自衛隊による救助活動が行われるなど、情報伝達体制や安全な避難体制、避難所の確保等が課題となった。
- 自衛隊へ災害派遣要請がなされ、ヘリコプター等を用いた救助活動が行われるなど、情報伝達体制や安全な避難体制、避難所の確保等が課題となった。
- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の下流部で堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。また、これ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。
- 近年、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生しており、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらなる大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量が増大することが予測されている。これにより、施設の能力を上回る洪水が頻発するとともに、発生頻度は比較的低い、施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水が発生する懸念が高まっている。
- このため、過去の水害と同程度の洪水や施設の能力を大幅に上回る洪水が発生した場合に被害を最小限とするため、避難勧告等の発令を担う矢部川沿川の6市1町（久留米市、柳川市、八女市、筑後市、みやま市、大川市、大木町）、と福岡県、気象庁福岡管区气象台、国土交通省九州地方整備局は、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成28年5月13日に「矢部川大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下、「本協議会」という。）を設立した。
- 本協議会では、矢部川の地形的特徴や過去の水害による被害実績、浸水想定等を踏まえ、水害リスクや減災のための課題を抽出するとともに、関係機関による取組状況の共有化を行い、減災のための目標を掲げ、各構成機関が連携して概ね5年間で実施する取組をとりまとめた。
- 今後、本協議会の各構成機関は、本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フォローアップを行うこととする。なお、本取組方針は、本協議会規約第5条に基づき作成したものである。

2. 本協議会の構成員

○本協議会の構成委員と所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

構成機関	構成委員
久留米市	市長
柳川市	市長
八女市	市長
筑後市	市長
みやま市	市長
大川市	市長
大木町	町長
福岡県	総務部 防災危機管理局 防災企画課長
福岡県	総務部 防災危機管理局 消防防災指導課長
福岡県	県土整備部 河川課長
福岡県	久留米県土整備事務所長
福岡県	南筑後県土整備事務所 柳川支所長
福岡県	八女県土整備事務所長
福岡県	八女県土整備事務所 日向神ダム管理出張所長
気象庁	福岡管区气象台 気象防災部長
九州地方整備局	筑後川河川事務所長

3. 矢部川の概要と主な課題

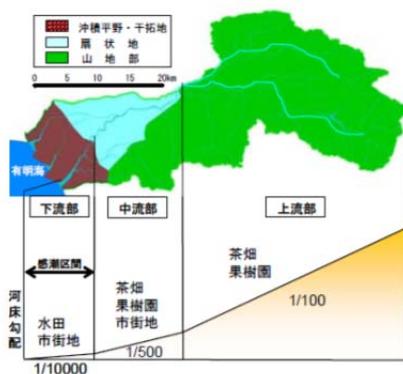
1) 地域特性

○矢部川上流部では、林業や茶・みかん栽培が盛んで、八女市を主産地とする茶栽培は全国的にも有名である。上流から中流部にかけては、アユ釣り場として多くの釣り客が訪れ、中流部にある船小屋温泉は古くからの温泉地として、下流部は有明海沿岸のノリ養殖漁業の拠点地として発展した漁港が存在する。また、派川沖端川が流れる柳川市は、川下りが楽しめる観光地として多くの観光客で賑いを見せており、矢部川が観光資源の一翼を担っている。

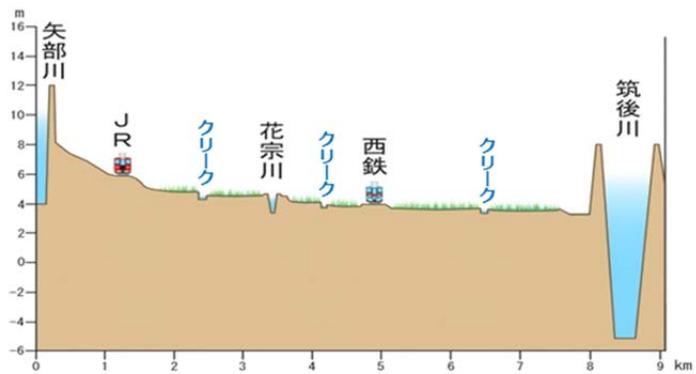
○JR鹿児島本線、西日本鉄道、九州自動車道、国道3号、208号、209号等の基幹交通施設に加え、九州新幹線が開通したほか、現在有明沿岸道路が整備されており、九州各地を結ぶ交通の要所となっているなど、地域における社会・経済・文化の基盤を成している。

2) 地形的特徴

○矢部川上流部は、急峻な山地となっており、日向神ダムを経て山間部を縫うように流下しており、上中流部の河川勾配は1/100~1/500程度、下流部は1/10,000程度と緩勾配になっている。矢部川は、川底の浅い天井河川であるため、一度洪水氾濫が発生すれば広範囲にわたり甚大な浸水被害が発生する。



地形模式図



氾濫域の横断模式図

○下流部の低平地では、干満差が約6mにおよぶ有明海の潮汐の影響を受けるため浸水被害が発生しやすい。

○沖端川との分派地点で福岡県が整備を進めている筑後広域公園は、二線堤を活かした遊水機能を持つ公園として、二線堤を含めた一体管理が行われている。

○藩政時代より干拓が行われてきた矢部川河口部には、当時築かれた旧海岸堤防といった歴史的な治水施設が遺っており、高潮や洪水氾濫時には、氾濫流の拡大抑制や浸水被害の軽減といった減災効果が期待できる。

3) 過去の被害状況等

○昭和28年6月西日本水害

- ・ 矢部村（現：八女市）では、日雨量が395mm、4日間の総雨量が924.6mmの大雨となり、矢部川では堤防の決壊、橋梁の流失、山地部では地すべりが発生するなど、各地で甚大な被害が発生した。（床上浸水家屋：10,138戸、床下浸水家屋：15,896戸）



矢部川の氾濫状況（船小屋）
（現：筑後市船小屋）



光友村山崎地内 中島橋流出
（現：八女市立花町）

○平成2年7月豪雨

- ・ 立花町全域と黒木町・矢部村の山間部に集中した豪雨により、飯江川上流の舞鶴雨量観測所では、時間雨量77mmを記録するなど猛烈な雨となり、降り始めからの総雨量は447mmに達し、各地で浸水被害が発生した。（床上浸水家屋：484戸、床下浸水家屋：1,662戸）



平成2年7月水害 矢部川の様子（八女市広瀬堰下流）

○平成24年7月九州北部豪雨

- ・ 矢部川上流の黒木観測所では、時間雨量94mmを記録。船小屋観測所では、観測史上最高の9.76mの水位を記録。これまでの最高水位であった平成2年7月の7.74mを大幅に上回るとともに、氾濫危険水位以上の高い水位が長時間続く洪水となった。

- ・矢部川本川では、柳川市大和町六合地区において、堤防が決壊、派川沖端川堤防からの越水により2箇所の堤防が決壊するなど、柳川市、みやま市などでは多くの家屋等が浸水し、甚大な被害が発生した。（床上浸水家屋：697戸、床下浸水家屋：1,111戸 [国土交通省調べ]）



堤防の決壊状況（矢部川右岸7/300）



柳川市、みやま市周辺の浸水状況



堤防法尻周辺の噴砂状況

- ・各市の水防団等では、重要水防箇所の警戒、広報等を行い、住民の安全な避難誘導に努めるとともに、柳川市及びみやま市水防団では、堤防からの越水に備え水防工法を実施するなど、昼夜にわたり水防活動を行った。また、柳川市、筑後市、みやま市に対しのべ13回のホットラインを行い、避難勧告等の参考になる河川情報を直接市長へ伝達した。



柳川市水防団の活動状況（矢部川右岸3/800付近）

4) 河川の整備状況

- 矢部川の河川整備は、大正3年から福岡県により本格的に河川改修工事が開始され、昭和44年7月洪水を契機に昭和45年より国が福岡県より引継ぎ、国管理の河川として築堤等の整備を実施してきた。
- その後、平成19年に河川整備基本方針、平成24年に河川整備計画を策定し、堤防断面や河道断面が不足している区間の河川整備を計画的に進めてきたが、平成24年7月九州北部豪雨では、計画高水流量を大きく超える洪水が発生し、国管理区間において基盤漏水により堤防が決壊、県管理の沖端川では越水により堤防が決壊した。
- 平成24年7月九州北部豪雨災害を受け、河川激甚災害対策特別緊急事業により、再度災害防止を図るため、堤防の嵩上げ・拡幅、堤防質的強化を集中的に実施している。
- 平成24年7月九州北部豪雨災害を踏まえ、平成26年6月に河川整備基本方針を変更し、現在、河川整備計画についても変更に向け検討を進めているところである。

5) 平成24年7月九州北部豪雨から見た課題

- 矢部川は、川底の浅い天井河川であり、背後地に低平地が広がっていることから氾濫による浸水区域が広範囲に広がり、柳川市、みやま市の市街部を中心に、家屋や公共施設、事業所など大規模な浸水被害が発生した。
- 平成24年7月までの約60年間、昭和28年6月西日本水害のような堤防決壊による大水害は発生しておらず、施設整備も一定程度進んだ結果、災害を意識する機会が減少し、『施設があるから大丈夫』と安全性への過信が生まれ、住民の防災意識が希薄になっていた。
- 住民が自治体の発信情報（サイレン等）では、状況を把握することができず、避難行動につながらなかった。避難勧告・避難指示が出されても、実際に避難した住民は少なかった。
- 近くに避難所が無く、指定避難場所までの避難に時間を要する地区や、堤防決壊箇所から近い避難場所は浸水により孤立状態となるなど、避難場所を選択することの難しさ（重要性）が明らかになった。
- 国道208号などの主要幹線道路や県道、市道が至る所で冠水し、通行止めによる交通規制が行われるなど、避難路や復旧資機材等の輸送ルート確保が課題となった。
- 小学校校舎や体育館、公民館などの社会教育施設や、事業所・店舗などの商工業施設等で浸水被害が発生。防災情報や水害リスクに関する情報提供、認識が不足していた。
- 八女市などの山間地域では、道路の損壊による孤立集落の発生など甚大な被害となり、県や市などの組織を超えた大規模災害への対応が必要となった。

6) 大規模災害へ備えるための今後の主な取組項目

- 平成24年7月九州北部豪雨を受け、再度災害防止に向けた河川整備を進めている。また、市町においても、情報伝達の強化のため防災無線や防災ラジオ等の整備、地域防災力の向上のため自主防災組織による防災研修や避難訓練等を実施するなど、減災に向けた取組が行われている。
- 想定し得る最大規模の降雨等による大規模災害へ備えるためには、これまでの取組に加えて、事前に様々な対策を講じ、発生した場合にもできるだけ速やかに復旧、復興できる社会を構築する必要がある。以下に、大規模災害へ備えるための主な項目を記載する。

【住民が自ら避難行動を起こすための水防災意識の醸成（教育・訓練）の取組】

- 1) 水防災啓発等に関する取組
 - ①防災に関する啓発活動
 - ②水防災教育の普及・拡充

【広域的な防災情報共有と的確な避難情報発信による迅速かつ安全な避難の取組】

- 1) 情報の受発信に関する取組
 - ①洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供等
 - ②洪水時における自治体や河川管理者等から住民への情報提供等
 - ③平常時からの水害リスク情報の提供等
 - ④避難勧告等の的確な発令
 - ⑤避難場所・避難経路

【災害時の被害を最小化するための着実なハード整備と水防災組織活動の充実】

- 1) 河川管理施設の整備・活用に関する取組
 - ①洪水を安全に流すためのハード対策
 - ②既存施設の活用
 - ③ポンプの運転調整
- 2) 水防に関する取組
 - ①河川の巡視
 - ②的確な水防活動の推進
 - ③水防資機材の整備
 - ④排水施設、排水資機材の操作・運用
 - ⑤災害発生時の市町等への支援
 - ⑥水防体制の維持・強化

4. 現状の取組状況及び課題

○本協議会では、平成32年度までに達成すべき目標を掲げて、各構成機関が連携して取り組む内容をとりとめるため、各構成機関における洪水時の情報伝達や水防に関する事項等について現状及び課題を抽出した。

以下に、各構成機関が現在実施している主な減災に係る取組の現状と課題を記載する。

【住民が自ら避難行動を起こすための水防災意識の醸成（教育・訓練）の取組】

1) 水防災啓発等に関する取組

①防災に関する啓発活動

□現状の取組

- ・先人より受け継がれてきた水害の記憶を風化させないよう、市町で実施するイベント等に参加し、パネル展等を開催している。また、NPO等の住民団体と連携して防災情報を共有し、わかりやすく、使いやすい情報となるよう工夫している。
- ・住民に提供する河川情報が的確に伝わっているかどうかを点検し、河川情報モニターと連携して改善を行っている。また、地域が保有する情報を共有しながら地域防災力の向上に取り組んでいる。
- ・自治会や自主防災組織等への出前講座や防災研修を進めるほか、安全な避難行動を行うため、マイハザードマップの作成や避難訓練を実施している。
- ・防災行政無線・防災ラジオの整備、防災メールへの登録推進、ラジオや市報等での防災啓発に努めている。
- ・過去の浸水表示や避難所誘導看板等を設置し、危機意識の醸成及び避難場所等の認知度の向上を図っている。

■課題

- ・過去の水害の記憶や、歴史的な治水施設の効果・役割を地域に伝承する取組が不足している。
- ・川の防災情報や雨量レーダーなど防災情報の提供に関する取組を行っているが、十分な普及が進んでいない。
- ・高齢化などにより、大規模災害発生時に実践的な自主防災活動ができる体制が十分にできておらず、地域の防災リーダーとなる人材が不足している。
- ・地域で過去に発生した水害の情報や、自分の住んでいる地域の水害リスクを知る機会が少なくなっている。



地域の防災マップづくり（八女市）



要配慮者に対応した避難訓練（みやま市）



地域の防災訓練（筑後市）



防災無線の整備（柳川市）

②水防災教育の普及・拡充

□現状の取組

- ・教育機関と連携した防災教育の一環として、洪水氾濫による被害、防災対策、命を守るために必要な行動等のカリキュラム等を作成。また、学習指導計画書や教師用解説書、板書計画書を作成し、先生の授業や事前勉強など学校教育の支援を実施している。
- ・気象台では、防災に関する授業などに役立つコンテンツをまとめた防災教育支援ポータルサイトを開設している。

■課題

- ・教育機関等と連携した水防災教育の普及が進んでいない。
- ・水害経験の無い世代への水災害体験の共有・伝承が進んでいない。



小学校における水防災学習

【広域的な防災情報共有と的確な避難情報発信による迅速かつ安全な避難の取組】

1) 情報の受発信に関する取組

①洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供等

□現状の取組

- ・ 筑後川河川事務所では、柳川市や大川市庁舎等を光ファイバー等で接続し、河川水位や河川ライブ映像等を提供している。
- ・ 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、福岡管区气象台と筑後川河川事務所が共同で実施している。また、上流部（県管理区間）のうち、水位周知河川に指定された区間については、県が氾濫危険水位到達情報を伝達している。
- ・ 洪水又は高潮によって災害が発生するおそれがある場合、水防警報を発令し、水防活動の実施等について県に通知している。水防警報の通知を受けた県は、関係水防管理者である市町村長等に通知を行っている。
- ・ 福岡県が管理するダムでは、ダム諸量情報等をリアルタイムに公表している。

■課題

- ・ 河川の増水状況や、住宅地の浸水状況等、自治体の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な河川情報やライブ映像等の提供が十分ではない。

②洪水時における自治体や河川管理者等から住民への情報提供等

□現状の取組

- ・ 市町では、避難勧告・指示等の防災情報を住民に周知するため、防災行政無線や防災ラジオ、サイレン、広報車や消防車による情報伝達を実施している。
- ・ 市町や県では、災害情報や緊急速報等を住民に迅速かつ確実に伝達するため、メール配信サービスを提供している。
- ・ 光ファイバー網の整備や河川監視カメラの設置を行い、現地状況や河川の水位、雨量情報などをホームページやインターネット、NHK総合の地上データ放送等で情報提供を行っている。

■課題

- ・ 河川水位等の防災情報や避難勧告等の避難情報の入手方法や内容が、住民にわかりやすいものになっていないことが懸念される。
- ・ 住民自らが災害時の適切な避難行動について考え、確認する機会が少ないため、情報を入手しても避難行動に結びつかないことが懸念される。
- ・ 一部の放送局と映像提供に関する枠組みが整備されていない。

③平常時からの水害リスク情報の提供等

□現状の取組

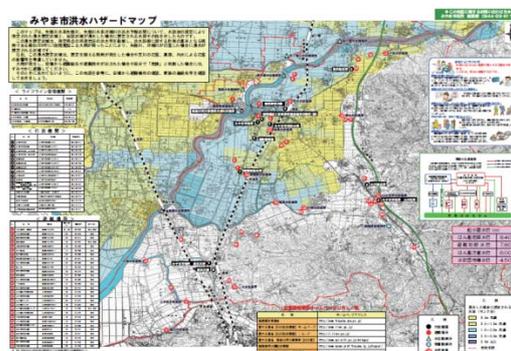
- ・河川管理者では、施設計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図を作成し、ホームページ等で公表している。
- ・市町では、施設計画規模の降雨による洪水ハザードマップを公表し、各世帯に配布している。また、あわせて防災啓発パンフレット等を配布し、安全な避難行動などの防災対策の普及に取り組んでいる。
- ・関係機関による河川合同巡視を行い、水害リスク情報の共有、水防体制の維持・強化を図っている。

■課題

- ・河川管理者では、想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域等が公表されていない。このため、市町においても洪水ハザードマップが作成・公表されていない。
- ・病院等の要配慮者利用施設や企業等への防災情報や水害リスクに関する情報提供が不足しており、災害時に避難行動の遅れや地域の社会経済活動に影響を与えるおそれがある。
- ・洪水に対しリスクが高い区間において、住民を含む共同点検（合同巡視）が実施されておらず、十分な水害リスク情報の周知が行われていない。



矢部川水系の浸水想定区域図



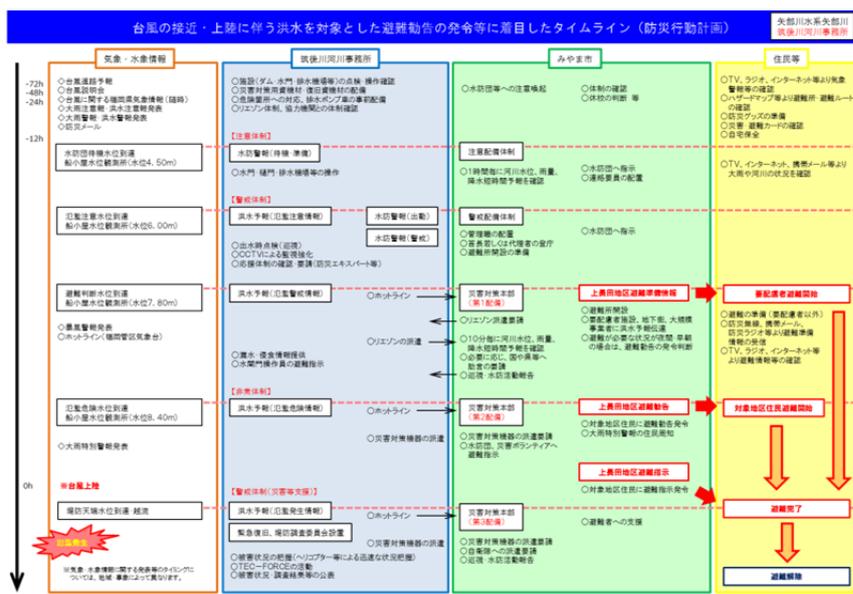
みやま市洪水ハザードマップ



出水期前に実施する河川合同巡視

④避難勧告等の的確な発令

□現状の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・市町は、避難勧告等の発令者、発令者の要件、発令基準等を地域防災計画に記載し、その内容に基づき発令している。 ・災害発生のおそれがある場合は、筑後川河川事務所長から関係首長に対してホットライン（河川水位等の情報提供）を実施している。また、あわせて防災担当者に洪水に対しリスクが高い区間の降雨や水位情報などを提供するホットラインサポートを実施している。 ・自治体での各種判断に必要な最新の気象情報等について、気象台管理職から自治体管理職に対してホットライン（情報提供）を実施している。 ・矢部川沿川全ての市町と避難勧告等の発令に着目したタイムラインを作成している。
■課題
<ul style="list-style-type: none"> ・ゲリラ豪雨や夜間の急激な水位上昇に対し、避難勧告・指示等の発令のタイミングや判断に苦慮している。 ・家屋倒壊等氾濫想定区域等を踏まえた避難勧告等の発令基準の見直しが進んでいない。 ・タイムラインについては、実水害や訓練を踏まえた検証、改善が十分ではない。 ・行政、公益事業者等の関係機関が連携し、大規模災害を想定した広域避難、救助・救急、緊急輸送等に関する計画及びこれを実現するためのタイムラインの検討が進んでいない。 ・上流山間地域では、河川氾濫に加え、山腹崩壊による土砂災害により洪水被害が甚大になるおそれがあるが、避難勧告等の迅速な発令や、県の範囲を超えた大規模災害にも適切に対応するための、関係機関による災害情報の共有、連絡体制の確立が十分ではない。



避難勧告等の発令に着目したタイムライン（みやま市）

⑤避難場所・避難経路

□現状の取組

- ・市町では、施設計画規模の降雨による洪水ハザードマップに避難場所等を記載し、各世帯に配布している。また、あわせて防災啓発パンフレット等を配布し、安全な避難行動などの防災対策について普及に取り組んでいる。
- ・自治会や自主防災組織等への出前講座や防災研修を進めるほか、安全な避難行動を行うため、マイハザードマップの作成や避難訓練を実施している。

■課題

- ・住民に、避難すべき施設や避難に際して確認すべき防災情報などを、十分に伝えられていないおそれがある。
- ・自主防災活動の体制が十分でない地区では、避難場所や避難経路が認知されておらず、連絡網や要配慮者への避難誘導體制も確立していない。
- ・最新の洪水浸水想定区域等を踏まえた避難計画や避難場所等を反映したハザードマップが作成されていない。
- ・広範囲かつ浸水深が大きい浸水被害に対して、避難所の不足や避難所の選択が必要となることが想定されるが、市町、県、国が連携した広域的な避難計画、支援体制の検討が行われていない。
- ・想定し得る最大規模の降雨により、避難場所や避難路が浸水し使えないおそれがある。



各市で作成されている防災ガイドブックの例

【災害時の被害を最小化するための着実なハード整備と水防災組織活動の充実】

1) 河川管理施設の整備・活用に関する取組

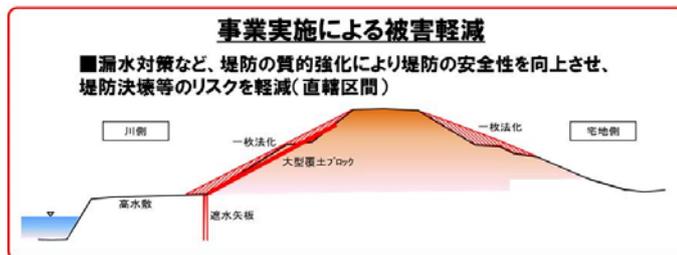
①洪水を安全に流すためのハード対策

□現状の取組

- ・ 矢部川では、堤防決壊等による甚大な浸水被害が発生したことから、激甚災害対策特別緊急事業に採択され、平成24年度より事業に着手し、堤防の嵩上げ、拡幅及び堤防質的強化を実施している。
- ・ 計画断面に満たない堤防に対し、早期に嵩上げを実施するため、下流部で高潮堤防整備等を実施している。事業の実施にあたっては、福岡県と事業進捗等の情報共有や連携を図っている。

■課題

- ・ 矢部川の河川改修については、近年の洪水被害や上下流バランス等を考慮しつつ、計画的な河川整備を実施しているが、施設能力を超える洪水が発生するおそれがある。



矢部川の堤防整備状況（みやま市高柳地区）

②既存施設の活用

□現状の取組

- ・ 河川堤防は浸水域より高い位置にあるため、洪水時には、避難路・緊急輸送路としても利用可能であり、主要地方道などと円滑なネットワークを構築することで、大規模災害時において、被害を最小限にすることも可能となる。

■課題

- ・ 河川堤防と主要地方道などとの円滑なネットワークの構築に向けた、関係機関との連携・調整が行われていない。
- ・ 水防資機材の備蓄を行う側帯や、緊急車両が堤防上を往来するための離合場所の整備等、緊急復旧や水防活動のための検討・整備が十分ではない。

③ポンプの運転調整

□現状の取組

- ・堤防の決壊や越水に伴う甚大な被害の発生を防止するため、排水ポンプの運転調整について、市・県・国からなるポンプ運転調整会議を開催し、情報共有を行っている。

■課題

- ・堤防の決壊や越水に伴う甚大な被害の発生を防止するための、排水ポンプの適切な運転に向けた情報共有が十分にできていない。

2) 水防に関する取組

①河川の巡視

□現状の取組

- ・現在の堤防の高さや幅、過去の漏水などの実績などから、水害リスクの高い箇所を早期に発見するため、あらかじめ水防上特に注意を要する区間を定め、重要度に応じて重要水防箇所として指定し、公表している。また、洪水に対しリスクが高い区間を設定し、関係機関等と情報共有を行っている。
- ・平常時に水防活動の効率化を図るため、市町、県、関係機関、国等で洪水に対しリスクの高い区間の合同巡視を実施している。また、洪水時には、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。

■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間の情報共有や連絡体制が十分ではない。また、その情報が自主防災組織や住民まで伝わっていないおそれがある。



河川の巡視状況

②的確な水防活動の推進

□現状の取組

- ・国では、洪水時に重点的に巡視点検が必要な箇所などを記載した水防情報図を作成し、水防活動について、水防管理者（市町）、水防団・消防団等、県等の水防関係者と情報共有を行っている。

■課題

- ・河川の増水状況や住宅地の浸水状況等、水防団が的確かつ効率的な水防活動を行うための河川情報やライブ映像等の提供が十分ではない。

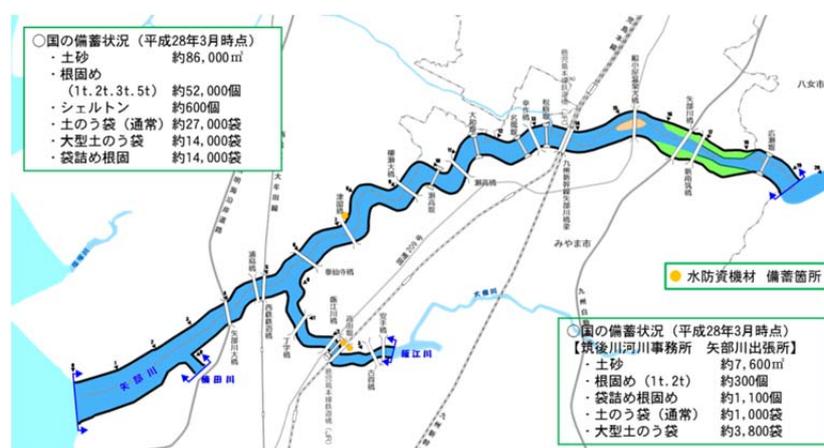
③水防資機材の整備

□現状の取組

- ・洪水時等における円滑かつ効果的な緊急復旧活動を行う拠点として、久留米西部河川防災ステーションを整備している。
- ・水防資機材については、水防管理団体が水防倉庫等に備蓄している。また、水防管理団体等が備蓄している資機材は、水防連絡会を開催し情報共有を行っている。

■課題

- ・水防団等と河川管理者が連携して的確な水防活動を実施するための、資機材に係る情報共有が十分ではない。
- ・大規模災害を想定した緊急復旧や水防活動等への備えが十分ではない。



水防資機材の整備状況

④排水施設、排水資機材の操作・運用

□現状の取組

- ・水門、樋門等の操作点検や講習会を出水期前に実施するとともに、出水時には操作規則に基づき開閉操作を実施している。
- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は、平常時から定期的な保守点検を行うとともに、常時、災害発生に備えた出動体制を確保している。
- ・災害発生時には、排水ポンプ車を派遣し、排水活動を支援している。

■課題

- ・大規模災害発生時には、不測の事態により、十分機能を発揮できないおそれがある。
- ・想定し得る最大規模の降雨による浸水に対して、速やかに的確な排水作業を行うための排水ポンプ車等の配置に関する効率的な排水計画（案）の作成や迅速な排水活動を行うための訓練が行われていない。

⑤災害発生時の市町等への支援

□現状の取組

- ・大規模災害時の被害拡大、二次災害の防止を目的に、管内すべての市町村（20市13町1村）と応援に関する協定を締結し、情報連絡網の構築、現地情報連絡員（リエゾン）の派遣、施設の被害状況調査（TEC-FORCEの派遣）、災害応急措置などを迅速に実施できるよう災害に備えている。
- ・気象台では、災害発生時やその後の応急復旧活動時等において、防災関係機関の活動を支援するために、速やかに「災害時気象支援資料」を関係機関に提供している。

■課題

- ・大規模災害を想定した訓練が十分実施されていないため、水害時に関係機関が連携した情報共有、現地災害対応等ができないおそれがある。



ヘリによる被災状況調査



河川の被災状況調査

⑥水防体制の維持・強化

□現状の取組

- ・水防団等では、水防資機材の備蓄、水防工法の訓練や伝承、河川巡視や重要水防箇所の周知など、日頃より水防体制の維持・強化に取り組んでいる。
- ・九州防災エキスパート会と連携し、水防工法の伝承、水防工法訓練を実施している。

■課題

- ・水防団員の高齢化、減少傾向が続いており、集中豪雨など大規模災害に対応できる体制、装備、教育訓練などが十分に備えられていないことが懸念される。



水防工法訓練の様子

5. 減災のための目標

○迅速で正確な防災情報の共有による安全な避難行動の取組や水防災意識の醸成及び水防災組織活動の充実を図るため、各構成機関が連携して平成32年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりである。

【5年間で達成すべき目標】

平成24年7月九州北部豪雨等の経験を踏まえ、
さらにこれを超える大規模水害に対し、

「的確な情報伝達と地域ぐるみの避難行動による逃げ遅れゼロ」、

「社会経済被害の最小化」 を目指す。

○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ハード整備に加え、平成24年7月九州北部豪雨等の経験を踏まえ、これを超える大規模水害に対し、以下の取組を実施する。

【目標達成に向けた3本柱】

1. 住民が自ら避難行動を起こすための水防災意識の醸成（教育・訓練）の取組
2. 広域的な防災情報共有と的確な避難情報発信による迅速かつ安全な避難の取組
3. 災害時の被害を最小化するための着実なハード整備と水防災組織活動の充実

6. 概ね5年で実施する取組

○洪水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、各構成機関が取り組む主な内容は次のとおりである。

【住民が自ら避難行動を起こすための水防災意識の醸成（教育・訓練）の取組】

- ・住民が自ら避難行動を行うには、過去の水害や歴史的な治水施設の役割などから学び、積極的な防災情報の収集や水害リスク情報の把握が必要であることから、以下の取組を実施する。

1) 水防災啓発等に関する取組

①防災に関する啓発活動

主な取組項目	目標時期	取組機関
・過去の水害の記憶や歴史的な治水施設の効果や役割を風化させない取組として、市町と連携して、ホームページ・広報誌等による情報発信、パネル展などの広報活動を推進	引き続き実施	市町、県 九地整
・ホームページや広報誌等を活用したわかりやすい防災情報の提供や関係機関と連携した出前講座やワークショップなど普及啓発活動の実施	引き続き実施	市町、県 気象台 九地整
・福岡管区気象台ホームページに防災情報の利活用促進のためのコンテンツを掲載	引き続き実施	気象台
・住民目線のソフト対策として、各地区で防災勉強会や出前講座等の開催、マイハザードマップ作成や地域防災マップを活用した防災訓練等の取組を支援 ・自主防災組織の設立や地域防災リーダーの育成を支援	引き続き実施	市町、県 九地整
・ハザードマップの作成にあわせて、想定浸水深や避難場所の位置などをまちなかに設置するまるとまちごとハザードマップを推進	引き続き実施	市町 九地整



浸水被害水位表示板の設置（柳川市）



避難所誘導看板の設置（みやま市）

②水防災教育の普及・拡充

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校等教育機関と連携した防災教育の取組として、総合学習を活用した出前講座や単元授業を活用した防災教育の普及 	引き続き実施	市町、県 気象台 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後予定されている学習指導要領の改訂等を踏まえ、学習指導計画書、教師用解説書、板書計画書等の検討・作成を行い、水防災学習を支援 	H28 年度より 順次実施	九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川協力団体や住民団体等と連携した防災意識の啓発及び防災知識の普及 ・ 地域における幅広い年齢層を対象とした水防災学習等の実施 	引き続き実施	市町、県 九地整



防災教室の開催（柳川市）



堤防決壊箇所現場見学

【広域的な防災情報共有と的確な避難情報発信による迅速かつ安全な避難行動の取組】

- ・安全な避難行動を行うには、避難勧告等の発令判断に必要な情報提供の充実、住民へのわかりやすい防災情報の提供、水害リスク情報の共有、関係機関が参加した大規模災害を想定したタイムラインの検討等が必要であることから、以下の取組を実施する。

1) 情報の受発信に関する取組

①洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供等

主な取組項目	目標時期	取組機関
・きめ細やかな防災情報提供のために、簡易水位計や水位標、河川カメラ、浸水センサー等の設置を検討・整備	H28年度より 順次実施	市町、県 九地整

②洪水時における自治体や河川管理者等から住民への情報提供等

主な取組項目	目標時期	取組機関
・防災行政無線等の整備促進等を通して、住民に確実に伝わる情報伝達システムの構築、緊急速報の配信、防災メールの登録推進、ホームページの相互リンク ・テレビやラジオ、インターネット等のマスメディアと連携したわかりやすい水防災情報の発信	引き続き実施	市町、県 気象台 九地整
・スマートフォン等を活用したリアルタイム情報の提供や、危険な地域を把握するためのメッシュ情報の提供、プッシュ型情報等の普及活動を実施	引き続き実施	気象台 九地整
・行政、自主防災組織及び水防団等が連携した避難体制づくり	引き続き実施	市町
・報道機関へのライブ映像提供の拡充を実施	引き続き実施	九地整

③平常時からの水害リスク情報の提供等

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・国管理区間において、想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域等を作成・公表 ・洪水浸水想定区域等の作成にあわせて、想定し得る最大規模の降雨による氾濫シミュレーションの作成・公表 	H28 年度より 順次実施	九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・県管理区間において、想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域等を作成・公表 	H29 年度より 順次実施	県
<ul style="list-style-type: none"> ・市町において、河川管理者で作成された洪水浸水想定区域等を基に 洪水ハザードマップを作成・公表 ・洪水ハザードマップの作成にあわせて、防災啓発パンフレットの作成及び配布 ・洪水ハザードマップの作成にあわせて、浸水区域内の避難場所や避難経路等について見直しを行い、地域防災計画に反映 ・洪水ハザードマップの作成にあわせて、想定浸水深や避難場所の位置などをまちなかに設置するまるとまちごとハザードマップを推進 	H29 年度より 順次実施	市町、県 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・洪水浸水想定区域等を公表することにより、住民に水害の危険性に対する理解を深めるため、市町の洪水ハザードマップ作成や出前講座などを支援 	H29 年度より 順次実施	県 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・病院等の要配慮者利用施設や企業等へ防災情報や水害リスクに関する情報提供を行い、要配慮者利用施設の避難確保計画や企業等のBCP（事業継続計画）策定、浸水防止対策等の検討を支援 	H29 年度より 順次実施	市町、県 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・水害リスクの高い区間等について、住民、自治会、河川情報モニター、関係機関等で共同点検を実施 	H29 年度より 順次実施	市町、県 九地整

④避難勧告等の的確な発令

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・ ホットラインによるサポートを更に充実させるとともに、「新たなステージに対応した防災情報の改善」として、早めの防災対応を支援するため、警報等について危険度を色分けして時系列で表示するなど、前日から「警報級の可能性」を提供する等の改善を図る 	引き続き実施	市町 気象台
<ul style="list-style-type: none"> ・ 迅速かつ的確な防災体制が図れるよう、ホットライン及びホットラインサポートの内容を更に充実 	引き続き実施	市町 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 家屋倒壊等氾濫想定区域等を踏まえた避難勧告等の発令基準の検討、地域防災計画への反映 	H29 年度より 順次実施	市町、県 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難勧告等の発令に着目したタイムラインについて、防災対応に基づいた見直しや、改善に向けた首長等も参加した実践的な訓練の実施 	H28 年度より 順次実施	市町、県 気象台 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 想定し得る最大規模の降雨による被害想定を踏まえ、市町、県、公益事業者、国等の関係機関が連携し、市町の境を越えた広域避難、救助・救急、緊急輸送等に関する計画及びこれを実現するためのタイムラインを検討し、地域防災計画に反映 	H29 年度より 順次実施	市町、県 気象台 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 上流県管理区間の災害情報の共有、連絡体制の確立が図れるよう関係機関の連携を強化 	H28 年度より 順次実施	市町、県 気象台 九地整

⑤避難場所・避難経路

主な取組項目	目標時期	取組機関
・自主防災組織等が主体となり、市町と県が連携したワークショップ等を通じて、住民自らが「災害・避難カード」を作成できるようになるための事業を実施	H28年度より 順次実施	市町、県
・住民目線のソフト対策として、各地区で自主防災組織の設立や勉強会の開催、マイハザードマップ作成や地域防災マップを活用した防災訓練等の取組を支援	引き続き実施	市町、県 九地整
・想定し得る最大規模の降雨を想定し、隣接する市町、県、国等関係者が連携して広域避難計画及び避難場所などを検討し、地域防災計画に反映	H29年度より 順次実施	市町、県 九地整
・民間事業者等との災害時における一時避難場所としての施設利用に関する協定等の締結	引き続き実施	市町



自主防災組織の運営支援（筑後市）



各種災害協定の締結（柳川市）

【災害時の被害を最小化するための着実なハード整備と水防災組織活動の充実】

- ・災害時の被害を最小化するためには、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、既存施設の活用や、水防資機材の整備、大規模災害を想定した防災訓練、水防体制の維持・強化が必要であることから、以下の取組を実施する。

1) 河川管理施設の整備・活用に関する取組

①洪水を安全に流すためのハード対策

主な取組項目	目標時期	取組機関
・洪水を安全に流すためのハード対策として流下能力対策（堤防整備・河道掘削等）を実施	引き続き実施	県 九地整

②既存施設の活用

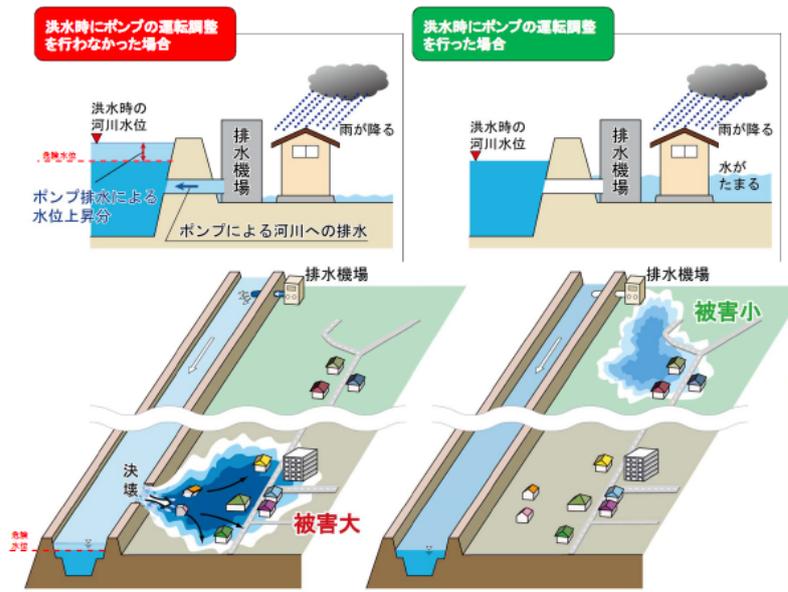
主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・想定し得る最大規模の降雨を想定した、防災ステーションの活用、避難路や復旧資機材の輸送ルート確保としての河川堤防と主要地方道などとのネットワーク構築の検討 ・水防資機材の備蓄を行う側帯や、緊急車両が堤防上を往来するための離合場所の整備など、緊急復旧や水防活動のための検討・整備 	H29年度より 順次実施	市町 九地整



広域ネットワーク構築のイメージ

③ポンプの運転調整

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> 洪水時に堤防の決壊や越水に伴う河川水の氾濫による甚大な被害発生を防止するため、排水ポンプの適切な運転調整に向けた情報共有体制の構築 	引き続き実施	市町、県 九地整



ポンプ運転調整のイメージ

2) 水防に関する取組

①河川の巡視

主な取組項目	目標時期	取組機関
・河川巡視等で得られた情報について、水防団や関係機関との情報共有に向けた伝達訓練の実施	H28 年度より 順次実施	市町 九地整

②的確な水防活動の推進

主な取組項目	目標時期	取組機関
・的確かつ効率的な水防活動を実施するため、水害リスクの高い箇所にCCTVや簡易水位計の設置・検討 ・水防活動の重点的に効率よく実施するために、堤防の縦断方向の連続的な高さについて、より詳細に把握するための調査を実施し、越水に関するリスクが特に高い箇所を特定し、水防管理者と情報共有を図る	H28 年度より 順次実施	市町 九地整

③水防資機材の整備

主な取組項目	目標時期	取組機関
・迅速な水防活動を支援する新技術を活用した水防資機材の情報共有・配備	H28 年度より 順次実施	市町、県 九地整
・民間事業者等との水防活動に関する協力協定、資機材等提供に関する協定等の締結	引き続き実施	市町 九地整

④排水施設、排水資機材の操作・運用

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・水門、樋門等の安全で確実な操作のための遠隔化の検討、整備 ・水門、樋門等の操作状況が確認できる回転灯等の検討、整備 	引き続き実施	九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・迅速かつ的確に排水するための排水計画（案）の作成 ・排水計画（案）に基づく排水訓練及び関係機関との合同訓練の実施 	H28年度より 順次実施	市町、県 九地整



遠隔監視操作のイメージ

⑤災害発生時の市町等への支援

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・大規模災害時にリエゾン及びTEC-FORCEの派遣及び市町、県の受入が迅速に対応できるよう連携・協力体制の確保 ・県や市などの組織を超えた大規模災害等にも適切に対応するため、広域的な視点から市町、県の防災計画策定を支援 	引き続き実施	市町、県 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・市町、県が実施する防災訓練に、公益事業者、国等が参加し、大規模災害を想定した訓練を実施 	H28年度より 順次実施	市町、県 気象台 九地整



筑後市総合防災訓練



排水ポンプ車による排水訓練

⑥水防体制の維持・強化

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・水防団員の人材確保、育成に努めるとともに、組織の再編など活性化を図る ・九州防災エキスパート会等と連携し、水防工法の伝承、開発及び水防工法訓練を実施 	引き続き実施	市町、県 九地整



九州防災エキスパート会と連携した水防工法訓練（久留米市）

7. フォローアップ

- 各構成機関の取組については、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とする。
- 原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認するとともに、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、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。