

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 筑後川上流部の減災に係る取組方針 (案)



平成24年7月九州北部豪雨 大分県日田市三和地区（筑後川支川花月川7k700付近）

平成28年8月18日

筑後川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

日田市、玖珠町、九重町、小国町、大分県、熊本県、水資源機構、
気象庁福岡管区气象台、大分地方气象台、熊本地方气象台、国土交通省九州地方整備局

筑後川上流部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. 筑後川上流部の概要と主な課題	3
4. 現状の取組状況及び課題	7
5. 減災のための目標	17
6. 概ね5年間で実施する取組	18
7. フォローアップ	28

1. はじめに

- 昭和28年6月西日本水害では、堤防の決壊や越水により、流域全体で死者数147人、流出全半壊家屋約12,800戸、床上浸水家屋約49,200戸、床下浸水家屋約46,300戸、被災者数約54万人に及ぶ甚大な被害が生じた。上流部においても、日田市の中心部を含む広範囲で家屋等の浸水被害が発生し、交通網も寸断され、送電・通信施設が機能停止した。
- 平成24年7月九州北部豪雨では、支川花月川で氾濫危険水位を超過し、堤防が2箇所決壊、県管理の有田川を含め河川の至るところで越水し、日田市の中心部を含む沿川の地区では、多数の浸水被害が発生した。また、上流の小国町でも、溢水により沿川の杖立温泉街で浸水被害が発生した。
- 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筑後川上流部の沿川1市1町（日田市、小国町）と大分県、熊本県、水資源機構、気象庁福岡管区气象台、大分地方气象台、熊本地方气象台、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16日に「筑後川上流部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。
- その後、第2回協議会より、玖珠川上流域における災害時の情報共有等の観点から、玖珠町、九重町が協議会に加わることとなった。
- 本協議会では、筑後川上流部の地形的特徴や過去の水害による被害実績、洪水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
日田市	市長
玖珠町	町長
九重町	町長
小国町	町長
大分県	生活環境部 防災局 防災対策室長
大分県	土木建築部 河川課長
大分県	日田土木事務所長
大分県	玖珠土木事務所長
熊本県	知事公室 危機管理防災課長
熊本県	土木部 河川港湾局 河川課長
熊本県	県北広域本部 阿蘇地域振興局長
水資源機構	筑後川局 総合施設管理長
気象庁	福岡管区气象台 気象防災部長
気象庁	大分地方气象台長
気象庁	熊本地方气象台長
九州地方整備局	筑後川河川事務所長
九州地方整備局	筑後川ダム統合管理事務所長

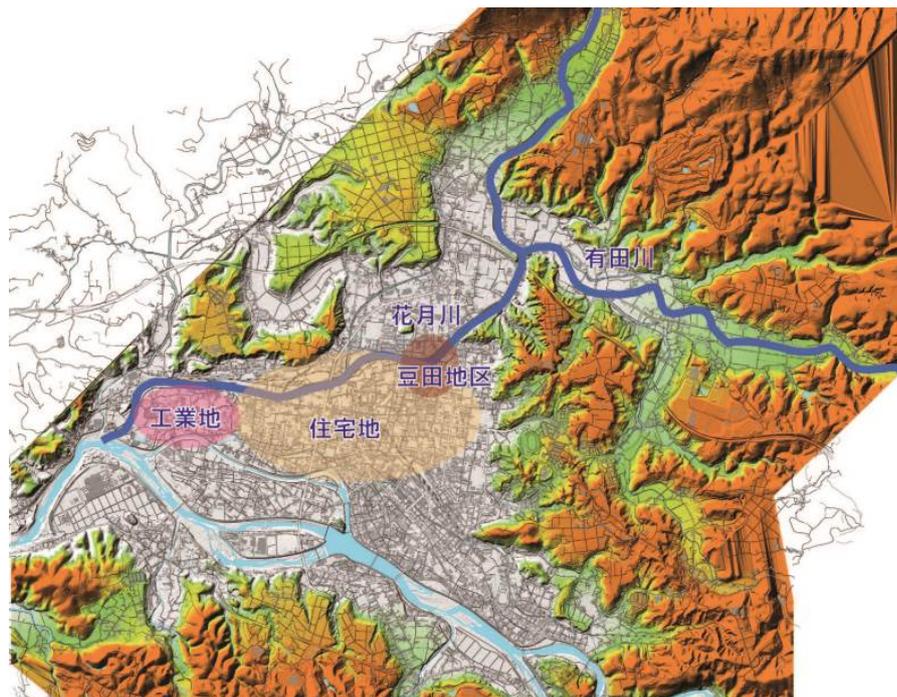
3. 筑後川上流部の概要と主な課題

1) 地域特性

- 筑後川上流部では、日田市及び小国町等を中心とした林業、各地の温泉を核とした観光が主な産業となっており、黒川温泉、杖立温泉、日田温泉及び天ヶ瀬温泉等の有名な温泉地が川沿いに立地し、屋形船、観光鶺鴒、アユ釣りや花火大会等、筑後川が観光資源の一翼を担っている。
- JR久大線、JR日田彦山線、大分自動車道、国道210号、211号、212号、386号等の基幹交通施設が整備され、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

- 筑後川上流部は、玖珠盆地、日田盆地、小国盆地が広がり、夜明峡谷までの区間は森林に囲まれた山間峡谷を形成している。上流部の河川勾配は $1/200 \sim 1/500$ 程度と急である。また、支川や玖珠川には洪水調節施設がないため、降雨時に河川水位が急激に上昇するおそれがある。
- 日田市は周囲を1,000m級の山地に囲まれた盆地であり、過去にも大雨や集中豪雨に伴う低地での浸水や土石流による被害が多く発生している。
- 筑後川及び花月川沿川には、住宅や商業施設が隣接し、水害リスクの高い地域となっている。



日田市の地形状況

3) 過去の被害状況等

○昭和28年6月西日本水害

- ・筑後川中・下流（国管理区間）だけでも26箇所で堤防が決壊。この洪水による流域内の被害は、死者数147人、流出全半壊家屋約12,800戸、床上浸水家屋約49,200戸、床上浸水家屋約46,300戸、被災者数約54万に及ぶ甚大な被害が発生した。



濁流渦巻く日田市街地



大きな被害を受けた日田市街地



浸水実績図（昭和28年6月）

○平成24年7月九州北部豪雨

- ・支川花月川で氾濫危険水位を超過し、堤防が2箇所で決壊、県管理の有田川を含め河川の至るところで越水し、日田市の中心部を含む沿川の地区では、多数の浸水被害が発生した。また、上流の小国町でも、溢水により沿川の杖立温泉街で浸水被害が発生した。（花月川・有田川沿川の浸水家屋：835戸 [大分県・国土交通省調べ]）



堤防決壊箇所（坂本橋上流）



川沿いの家屋が倒壊し流失



日掛橋の阻害状況（有田川）



杖立温泉街の状況（小国町）

4) 河川の整備状況

- 筑後川の河川整備は、明治17年に国管理の河川として工事が始まり、明治18年6月豪雨を契機として、筑後川初の全体計画となる第1期改修計画を策定した。さらに、昭和28年6月西日本水害による未曾有の被害に鑑み、筑後川水系治水基本計画を策定し、この計画に基づき、松原ダム及び下釜ダムを整備した。
- その後、平成15年に河川整備基本方針、平成18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いるが、平成24年7月九州北部豪雨では、堤防が未完成の地区を中心に浸水被害が発生した。
- 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、河道掘削、築堤及び横断工作物の改築等を集中的に実施している。

5) 想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定を踏まえた課題

- 周囲を高い山々に囲まれ、洪水調節施設のない支川や玖珠川では、降雨時に河川水位が急激に上昇し、住宅密集地では早期に避難困難な水深に達するおそれがある。
- 想定し得る最大規模の降雨では、日田市街部の約6割で浸水が想定され、浸水区域には病院等の公共施設や観光施設などが多く含まれる。さらに、浸水区域の約4割が水深3m以上となり、浸水深が10mを超える地域も存在するなど、避難経路・避難所が限定され、垂直避難では十分な安全が確保されないおそれがある。
- 川沿いに市街地や有名な温泉地などが立地しており、社会経済被害の最小化、観光客（外国人を含む）への安全確保が重要である。
- 平成24年7月九州北部豪雨では、自治体の発信情報等の意味が住民にわかりやすいものとなっておらず、避難勧告・避難指示が発令されても避難する住民が少なかった。
- 地域における幅広い年齢層を対象とした水防災意識の向上や防災知識の普及、わかりやすい防災情報の提供が十分に行われていなかったため、住民自らの避難行動につながらなかったと推察される。

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取組項目を記載する。

【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と関係機関との連携による観光客の安全確保の取組】

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
- 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
- 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

【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

【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及び危機管理型ハード・ソフト対策
- ②既存施設の活用

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。

【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と関係機関との連携による観光客の安全確保の取組】

1) 情報の受発信に関する取組

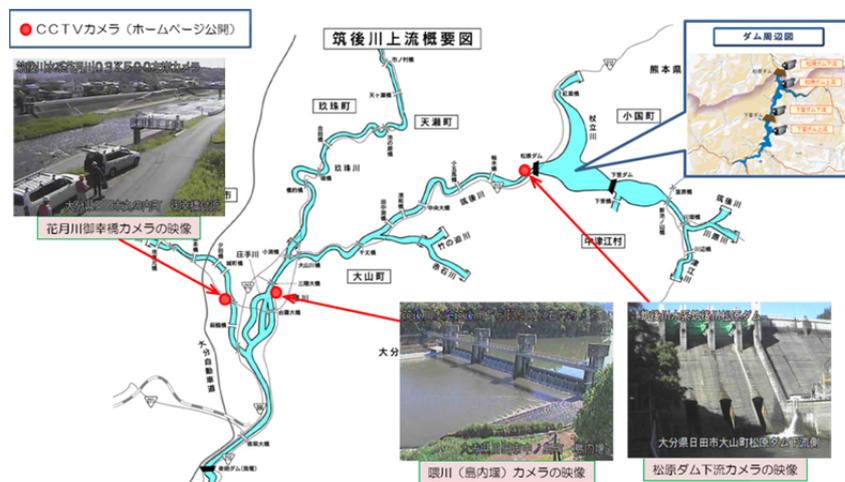
①洪水時における河川管理者等から自治体等への情報提供

□現状の取組

- ・筑後川河川事務所と筑後川ダム統合管理事務所では、日田市及び小国町庁舎等を光ファイバー等で接続し、河川水位やライブ映像を提供している。
- ・避難勧告等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、福岡管区気象台と筑後川河川事務所が共同で実施している。また、県管理区間では、水位周知河川に指定された区間について、県が氾濫危険水位到達情報を伝達している。
- ・洪水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、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長等に通知を行っている。
- ・河川管理者及び水資源機構が管理するダムにおいて、ダム諸量情報や水位低減効果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材料となる河川情報やライブ映像等の提供が十分ではない。



河川カメラ映像の提供状況

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

□現状の取組

- ・市町では、避難勧告・避難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へ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。
- ・松原ダムから玖珠川合流地点までの15地点の警報所において、松原ダムからの放流について、サイレン・音声アナウンスによる警報を実施している。

■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、情報を入力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。

地上デジタル放送で河川の水位や雨量情報が確認できる

テレビ画像

瀬ノ下観測所
1.41m 正常水位

PC・スマホでライブ画像が確認できる
<http://www.asr.mlit.go.jp/chikugo/>

川の防災情報でリアルタイムで河川の水位情報を確認できる

筑後川水系筑後川7.6K5.0.0右岸カメラ

大分県日田市中之島町 島内堰

住民等への情報提供

③平常時からの水害リスク情報の提供等

□現状の取組

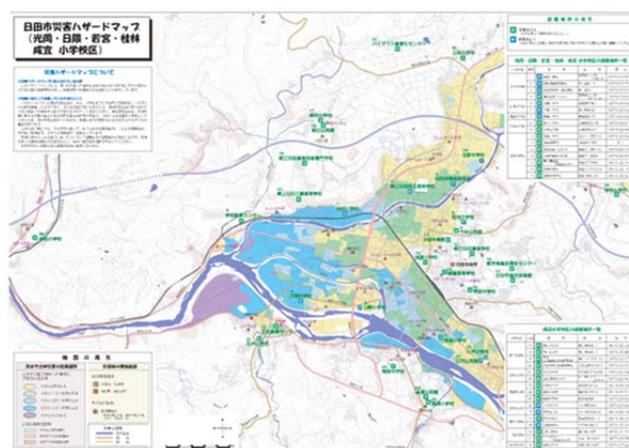
- ・国管理区間では、想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域等を作成し、筑後川河川事務所のホームページ等で公表している。
- ・県管理区間では、施設計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図を作成し、県のホームページ等で公表している。
- ・市町では、施設計画規模の降雨による洪水ハザードマップを公表し、各世帯に配布している。併せて、ホームページ等により、安全な避難行動などの防災対策の普及に取り組んでいる。
- ・水害リスクの高い区間等の共同点検（河川合同巡視）を、住民及び関係機関で実施し、水害リスク情報の共有、水防体制の維持・強化を図っている。

■課題

- ・国管理区間の洪水浸水想定区域等の公表にあわせ、家屋倒壊等氾濫想定区域等を公表したが、自治体職員への説明が十分ではなく、また、これらの災害リスクが住民まで十分周知されていない。
- ・想定し得る最大規模の降雨を反映した県管理区間の洪水浸水想定区域等、市町のハザードマップ作成は、今後の作業となる。
- ・病院など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）が一部の区間しか実施されておらず、水害リスク情報の十分な周知が行われていない。



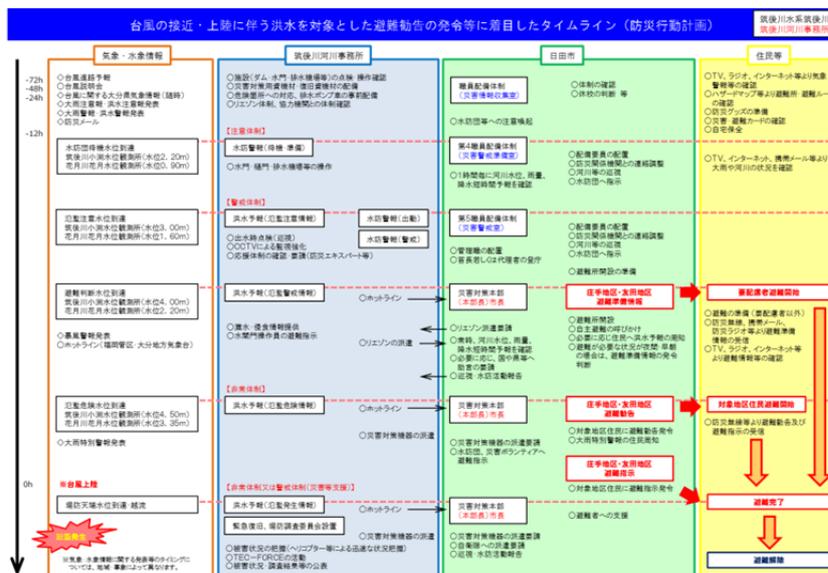
筑後川水系洪水浸水想定区域図（想定最大規模）



日田市災害ハザードマップ

④避難勧告等の的確な発令

<p>□現状の取組</p>
<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及び筑後川ダム統合管理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。併せて、防災担当者に水害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することとしている。 ・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。 ・日田市と筑後川河川事務所の間で、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。
<p>■課題</p>
<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十分ではない。 ・大分県の防災情報システムにより、玖珠川におけるライブ画像や河川水位・雨量等の情報は入手できているが、迅速な避難勧告・指示を行うための災害情報に関する県及び上下流自治体の情報共有が十分ではない。



避難勧告等の発令に着目した日田市タイムライン（平成27年度作成）

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。併せて、ホームページ等により、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。
- ・災害時に、帰宅困難者による駅周辺等の混乱を防止するため、必要に応じて公共施設及び民間施設等を帰宅困難者の退避場所として利用できるよう調整及び開設し誘導することとしている。

■課題

- ・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、国が連携して広域的な避難計画、支援体制の検討が十分に行われていない。
- ・想定し得る最大規模の降雨が発生した場合には、避難場所や避難路が浸水し使えないおそれがある。
- ・帰宅困難者や観光客（外国人を含む）への防災情報の提供及び避難場所の確保など、安全な避難方策が確立していない。



まち歩きを行いマイハザードマップを作成（日田市）



自主防災組織による避難訓練（日田市）

【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

- ・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、防災メールへの登録推進、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

- ・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。

②水防災教育の普及・拡充

□現状の取組

- ・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防災教室などを実施している。
- ・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。
- ・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などのカリキュラムを作成。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。

■課題

- ・教育機関等と連携した水防災教育の普及が全域には至っていない。
- ・水害経験の無い世代への水災害体験の共有・伝承が全域には至っていない。

【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及び危機管理型ハード・ソフト対策

□現状の取組

- ・花月川及び県管理の有田川では、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、河道掘削、築堤及び横断工作物の改築等を集中的に実施している。
- ・現在、支川庄手川等において、洪水を安全に流下させるための堤防整備等を実施している。事業の実施にあたっては、大分県と事業進捗等の情報共有や連携を図っている。

■課題

- ・筑後川の河川整備については、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。

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。

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

- ・国管理区間では、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。

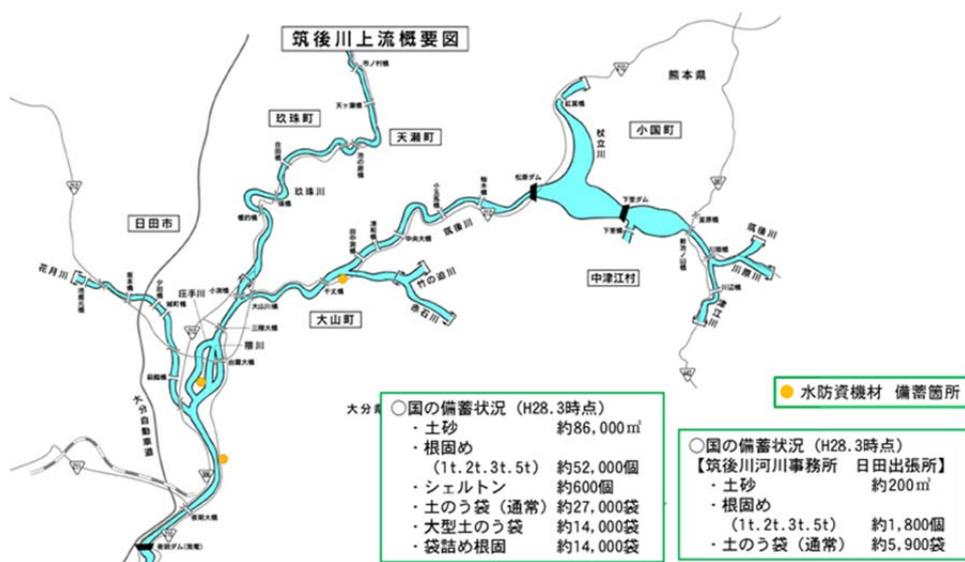
③水防資機材の整備

□現状の取組

- ・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。
- ・水資源機構では、災害支援窓口を設置するほか、災害時には、排水ポンプ車や可搬式浄水装置を派遣するなど、地域経済活動の早期復旧に繋がるよう支援している。
- ・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。

■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。

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】

昭和28年6月西日本水害から学び、平成24年九州北部豪雨災害等の経験を踏まえ、さらにこれを超える大規模水害に対し、

「住民の命と観光客の安全を守る水害に強い地域づくり」、

「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、昭和28年6月西日本水害から学び、平成24年7月九州北部豪雨災害等の経験を踏まえ、以下の取組を実施する。

【目標達成に向けた3本柱】

1. 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と関係機関との連携による観光客の安全確保の取組
2. 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
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年間で実施する取組

○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。

【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と関係機関との連携による観光客の安全確保の取組】

- ・想定し得る最大規模の降雨が発生した場合には、広範囲にわたり浸水被害が発生するおそれがあり、広域避難が必要となる。また、交通ネットワークの寸断、病院などの要配慮者利用施設や企業等の浸水被害が想定されることから、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

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

主な取組項目	目標時期	取組機関
・防災行政無線など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、フェイスブック等SNSを活用した情報発信 ・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 水資源機構 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
・国管理区間において、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
・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	H28年度より 順次実施	県
・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ごまごハザードマップを推進	H28年度より 順次実施	市町、県 九地整
・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	H28年度より 順次実施	県 九地整
・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	H28年度より 順次実施	市町、県 九地整
・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	引き続き実施	市町、県 九地整



共同点検実施状況（日田出張所管内）



共同点検実施状況（日田出張所管内）

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 	H28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、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"> ・急激な水位上昇や災害発生情報など、県及び上流自治体が連携し、玖珠川における避難勧告・避難指示に必要な情報共有体制（ホットラインの活用等）の充実 	引き続き実施	市町、県

⑤避難場所・避難経路

主な取組項目	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ・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
<ul style="list-style-type: none"> ・想定し得る最大規模の降雨を想定し、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
<ul style="list-style-type: none"> ・帰宅困難者や観光客（外国人を含む）等への情報提供及び一時的な保護について、観光協会、商工会議所、鉄道事業者等との連携及び調整を実施し、支援体制を検討 	引き続き実施	市町、県

【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、水防災意識の向上や防災知識の普及が必要であることから、水防災意識醸成に向けた小中学校等における水防災教育の支援など、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
<ul style="list-style-type: none"> ・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 水資源機構 気象台 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・福岡管区気象台・大分地方気象台・熊本地方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
<ul style="list-style-type: none"> ・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
<ul style="list-style-type: none"> ・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ごともちごとハザードマップを推進 	引き続き実施	市町 九地整

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 水資源機構 気象台 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 	引き続き実施	市町、県 九地整
<ul style="list-style-type: none"> ・学習指導要領等を踏まえ、学習指導計画書、教師用解説書、板書計画書等の見直しを行い、水防災学習を支援 	H28 年度より 順次実施	九地整

【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】

- ・ 想定し得る最大規模の降雨が発生した場合には、広範囲かつ長時間の浸水被害が発生するおそれがあり、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及び危機管理型ハード・ソフト対策

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
・ 危機管理型ハード対策として堤防天端の保護及び裏法尻の保護を実施	H28 年度より 順次実施	九地整
・ 松原ダム及び下笠ダムにおいて、危機管理型運用方法を検討	H28 年度より 順次実施	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"> ・ 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

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の円滑化に向けた訓練の実施	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
<ul style="list-style-type: none"> ・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河川カメラ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"> ・大規模災害時の氾濫水を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、県水資源機構 九地整



排水ポンプ車による排水訓練

(出典：九州技術事務所HP)



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 水資源機構 気象台 九地整

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の実施例

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。