

**「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
始良・霧島地域の県管理河川における水防災取組方針**



平成5年8月1日の集中豪雨 思川 城瀬橋

令和2年5月15日

**始良・霧島地域の県管理河川における水防災意識社会再構築協議会
（鹿児島県 始良・霧島地域 大規模氾濫減災協議会）**

始良市・霧島市・鹿児島県
気象庁 鹿児島地方气象台
（オブザーバー）
国土交通省川内川河川事務所

目 次

1	はじめに	1
2	協議会の構成機関	1
3	始良・霧島地域の2級河川の概要と主な課題	2
4	現状の取組状況及び課題	4
5	減災のための目標	9
6	概ね5年間で実施する取組	10
7	フォローアップ	13

1 はじめに

平成27年9月に発生した関東・東北豪雨を受け、平成27年12月に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」が答申された。隣接地域川内川流域を所管する川内川河川事務所を含む全国の直轄河川事務所において、河川管理者や沿川の地方公共団体等からなる「水防災意識社会再構築協議会」が設置され、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する取組が始まった。

その後、平成28年8月の北海道・東北地方における台風による被害を踏まえ、「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」が社会資本整備審議会会長から答申があり、中小河川においても同様な取組が必要であることが示された。

これを受けて、始良・霧島地域における水害の現状と課題を関係機関と共有した上で、今後想定される大規模な洪水・氾濫など水害に負けない強い始良・霧島地域をつくるために、始良・霧島地域の県管理河川における水防災意識社会の再構築協議会を県や関係市等を構成委員※として平成29年5月11日に設立した。

本資料は、協議会規約第6条に基づき、始良・霧島地域内の市など関係機関が一丸となって、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び水害に強い地域づくりを実現するために、概ね5年間で取り組むハード及びソフト対策について「始良・霧島地域の県管理河川における水防災取組方針」としてとりまとめたものである。

2 協議会の構成機関

本協議会の構成機関は、以下のとおりである。

構成機関	構成委員※
始良市 霧島市 気象庁 鹿児島地方気象台 鹿児島県 土木部 河川課 鹿児島県 危機管理防災局 鹿児島県 始良・伊佐地域振興局 鹿児島県 始良・伊佐地域振興局 (オブザーバー) 国土交通省九州地方整備局 川内川河川事務所	市長 市長 気象台長 河川課長 災害対策課長 建設部長 総務企画部長

3 始良・霧島地域の県管理河川の概要と主な課題

1) 始良・霧島地域の概要

始良・霧島地域は、行政区域としては、始良市、霧島市の2市からなり、鹿児島県の中央部に位置しており、西は川薩・鹿児島地域と接し、北は伊佐市と南は鹿児島湾を臨んでいる。さらに、東は宮崎県（西諸県郡）の県境と曾於市に接している。地域内には、霧島山系があり、その西方には国分平野や始良平野が広がっている。地域内の人口は約20万人、面積は約834平方キロメートルとなっている。



また、鹿児島市の中心部から約20～80キロメートル圏にあつて、国際空港としての機能を有する鹿児島空港を配するとともに、九州縦貫自動車道が中央部を縦断し、さらに、東九州自動車道及び国道10号・220号などが鹿児島湾沿いを横断し、鉄道は、JR九州の日豊本線及び肥薩線が走っており、鹿児島県及び南九州の交通の要衝となっている。平地部である鹿児島湾沿いには商業区域及び人口集中地区が広がるとともに、IT産業の企業立地が進んでおり、河川水を利用した稲作が営まれている。山間部では観光資源である霧島錦江湾国立公園が広がり、始良・霧島地域における社会・経済等の基盤を形成しており、ひとたび洪水氾濫が起これば、物流や産業活動が停止する等の社会経済活動に甚大な影響を及ぼすおそれがある。



竜門の滝(始良市)



蒲生の大楠(始良市)



鹿児島空港(霧島市)



霧島山(霧島市)



霧島神宮(霧島市)



加治木 JCT(始良市)



2) 地形・地質的特徴

始良・霧島地域には、県管理河川としては、標高1,000メートルを超える霧島山系を水源とする天降川水系(流域面積403.8平方キロメートル)の天降川と別府川水系(流域面積181.2平方キロメートル)の別府川など8水系38河川の約351キロメートルが、ほぼ火山噴出物で形成されたシラス台地を流れ、鹿児島湾へ流入している。また、福山地区の山間部を

2 水系 6 河川の約 31 キロメートルが宮崎県を經由して、太平洋へ至っている。

河川の改修状況としては、平成 29 年度末現在で、115.4 キロメートルが改修済みであり、整備率は県全体の 46%と比較して 51%とやや高く平野部の人口集中地区では、ほぼ改修が完了している状況である。

3) 過去の洪水被害

昭和 26 年 10 月のルース台風において、霧島地域の国分で決壊、越水による氾濫が生じ、その被害は死者 3 名、負傷者 49 名、流失及び全半壊家屋 3,933 戸、浸水家屋 1,138 戸に達している。

なお、平成に入ってから、県中北部に平成 5 年 8 月 1 日から崖崩れが続発し、死者 23 名（内霧島市 17 名、始良市 1 名）が犠牲になる土砂災害が発生するとともに、河川の氾濫により、6,000 戸（内別府川：始良市 765 戸、天降川：横川 327 戸）以上が床上・床下浸水した。道路や鉄道も寸断



平成 5 年 8 月 1 日の集中豪雨 横川

され、被災地区はあちこちで孤立、鹿児島空港でも乗客 700 人余りが空港内で夜を明かした。

また、平成 13 年、22 年、28 年に中小河川氾濫による浸水被害が発生しているが、集落全体が浸水するなどの広範囲での被害は発生していないため、住民の防災意識の低下が懸念されている。また、住民だけでなく、防災担当者及び自主防災組織も大規模洪水による災害経験が少なくなっている。

しかし、近年の雨の降り方は、局地化、集中化、激甚化しており、始良・霧島地域の県管理河川流域でも施設規模を超える降雨がいつ降ってもおかしくない状況である。

4) 主な課題

以上のことから、本協議会では始良・霧島地域における県管理河川の地形・地質的特徴や過去の洪水被害を踏まえた主な課題を以下のとおり抽出した。

- ① 始良・霧島地域においては、上流部に急峻な山地があり、河床勾配が急なため河川の水位の上昇が急激であり、初動の対応が重要である。このような中、各市の防災担当職員は市町村合併等で山間部から平地部までの広い範囲を担当し、土砂災害への対応など、多種多様な防災対応を行わなければならない状況である。

→近年、短時間豪雨により急激な水位上昇が頻発している中、限られた防災担当職員が迅速かつ確実に防災情報を共有し、適切な避難勧告・避難指示を発令できる体制づくりが必要である。

- ② 過去においては、台風や梅雨等の豪雨による洪水で、人的被害や社会基盤に甚大な被害をもたらした。その後河川改修により、築堤・護岸などが整備されたことで、広範囲にわたる甚大な被害は発生しておらず、地域住民の防災意識の低下が懸念され、防災担当職員及び自主防災組織も大規模洪水による災害経験不足などが懸念される。

→地域住民の防災意識の再構築や自主防災組織の活動など地域防災力の向上、及びそれを

支援する防災担当者等の技術力の取得等が必要である。

- ③ 河川改修を進めているが、整備延長が長いことなどから整備率はまだまだ低く、特に中流部から上流部にかけて護岸や築堤等の整備が十分でない。

→引き続き、築堤や護岸整備等の河川改修を推進する必要がある。

4 現状の取組状況及び課題

本協議会では、各構成機関における洪水時の情報収集・発信に関する事項、地域住民の防災意識に関する事項、水防活動及びハード対策に関する事項について、現状の取組状況及び課題を抽出し、以下のとおり取りまとめた。

①洪水時の情報収集・発信に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

項 目	現状（○）と課題（●）	
住民等への情報伝達の体制や方法	○気象台は、洪水警報や気象情報等を自治体や報道機関を通じて住民に伝達している。 また、水位計の設置されていない河川においても、住民の避難行動等に有効な情報である洪水警報の危険度分布を位置情報を活用できるスマートフォン等に対応した情報として、気象庁ホームページで提供している。 ○県では、「県総合防災システム」による災害情報の収集・集約を行い、避難勧告等の情報を県ホームページや鹿児島県防災Web等で配信するほか、Ｌアラート（災害情報共有システム）により各報道機関を介して住民へ情報発信している。 ○各市では防災行政無線、メールマガジン、緊急速報メール等により周知している。	
	●大雨・暴風等の気象状態により防災行政無線が聞こえない恐れがある。 ●情報配信に対し、市民が情報を入手していないおそれがある。 ●ＰＣ、携帯電話等、機器を利用されていない方へ情報が伝わっていないおそれがある。 ●市民の避難情報等の認識不足が考えられる。	A
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	○県は災害発生のおそれがある場合は建設部長から霧島市長に対して情報伝達（ホットライン）を平成２９年６月から実施している。	
	●情報が十分認識されているか懸念される。 ●県管理河川のほとんどに避難勧告の判断の目安となる危険水位が設定されていない。 ●監視カメラの設置されている河川が少ないため、洪水氾濫の危険性を的確に把握できる手段に乏しい。	B

関係機関職員の防災人員について	○県の危機管理部門においては、24時間365日いつでも対応できる体制をとっている。 ○限られた職員で防災業務に従事しなければならない。 ○各機関は、水防以外の各種災害対応も行っている。	●大規模な水害対応経験が少ない。 ●限られた職員ではあらゆる災害に対応できないおそれがある。 ●近年大規模な洪水災害が発生していないため、災害経験の浅い職員で十分対応できるか不安がある。 C
避難勧告等の発令	○気象台は、警報・注意報を発表している。（警戒期間、注意期間、ピーク時間帯、最大雨量等の予測値を記述） また、内閣府の「避難勧告等に関するガイドライン」において、避難勧告等の発令基準としてすすめられている6時間先までの流域雨量指数の予測値を防災情報提供システムにより、提供している。 さらに、きわめて甚大な災害の発生が予見されるなどの状況においては、気象台長等から首長に対して危機感を伝えるホットラインを実施している。 ○各市は、地域防災計画に避難勧告等発令基準の目安を明記している。	●市民の避難情報等の意味の認識不足が懸念される。 ●避難勧告等の発令が住民の確実な避難行動につながるかどうか懸念がある。 D
ライブ映像の提供	○別府川及び天降川についてホームページで河川監視カメラの静止画像を提供している。	●監視カメラの設置されている河川が少ない。 E
始良・霧島地域の県管理二級河川における地形の特性について	○霧島市の北部には霧島山系を有し、上流部は急峻な地形で有り、中下流部には国分平野が広がっている。 ○始良市は山地が低く始良平野が広がり緩やかな地形となっている。	●シラス土壌の河川は河床勾配及び川幅が変化に富んでおり局所的な河川水位の上昇により、適切な情報収集や応急対策がとれないおそれがある。 ●上流部は、森林部となっており、流木のおそれがある。 ●シラス土壌が多く広がっているため、寄洲ができやすい。 F
避難場所・避難経路	○霧島市では、避難所を指定しており防災マップ等により周知している。 避難経路については地域防災計画に記載している。 ○始良市では、ホームページによる周知と市民対象の図上訓練を実施している。	●指定緊急避難場所等について、市民が認識しているか不明。 ●災害に適する避難経路の選定、周知について、図上訓練、研修で市民に対して理解を促す必要がある。 G

	●一部避難所が洪水浸水想定区域にあり、避難に支障を来すおそれがあるため、洪水災害時には使用できない。 ●浸水想定区域内に避難確保計画が作成されていない要配慮者利用施設があり、要配慮者の早期避難に支障が生じるおそれがある。	
--	---	--

②地域住民の防災意識に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

項 目	現状（○）と課題（●）	
想定される浸水リスクの周知	○霧島市では、天降川の洪水浸水想定区域を防災マップ等に記載し、市民に配布している。また市のホームページにも掲載している。 ○始良市では、浸水想定区域は指定されていない。	
	●想定し得る最大規模の降雨を対象としたハザードマップを作成していない。 ●市民がどの程度情報を把握しているか不明瞭である。	H
自主防災組織	○関係市でほぼ自主防災組織が組織されている。	
	●自主防災組織が組織されていない地区がある。 ●組織結成はしているが、実際に機能しているとは言えない。 ●自主防災組織の活動促進のため、組織活動支援拡充として何らかの支援策を検討しなければならない。	I
地域住民の防災意識	○全国各地で大規模な災害が毎年のように発生していることもあり、防災意識は高まっているようである。	
	●「自分たちの地域は自分たちで守る。」という考え方を基に、自主的に地域住民がお互いに助け合い、「自助・共助」体制の重要性、必要性を拡散しなくてはならない。 ●防災意識は高まってはいるものの、自らリスクを察知せず避難行動をとらないおそれがある。	J

③水防活動及びハード対策に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

項 目	現状（○）と課題（●）	
河川水位等に 係わる情報提 供	○降雨状況により，河川水位の上昇が予想されるときは河川に設置され た水位観測地点を確認，関係機関等と情報共有を行っている。	K
	●地域によっては橋脚に水位観測表示のある橋がないため，危険水 位がわかりづらい。 ●情報提供に対して，確実に情報が伝達されているか不明である。 ●水位情報の提供がない河川がある。	
河川巡視	○消防機関，水防団その他の必要な機関が，巡視警戒している。	L
	●河川巡視等で得られた情報について，情報共有が十分に出来てい ないおそれがある。	
水防団（消防 団）	○団員数の減少や団員の高齢化が進んでいる。	M
	●高齢化が進んでいることから，消防団としての機能確保が困難な おそれがある。 ●災害時に，水防工法等消防団だけでは対応できない状況が想定さ れる。 ●新規団員の確保が困難となっている。	
避難誘導體制	○始良市では，図上訓練等において，各地域の避難行動要支援者の洗い 出し等を行い，「始良市要配慮者支援プラン」に基づき，消防団，自 主防災組織等，避難支援等関係者による避難誘導體制の構築に努めて いる。	N
	○霧島市では，市消防計画に避難誘導方法について明記している。 ●災害時にスムーズな避難誘導ができるか懸念がある。 ●災害時には，避難支援者自身の被災が十分に考えられるこ とから，避難誘導體制へのスムーズな移行ができないおそれがある。	

※現状：○ 課題：●（以下同様）

項 目	現状（○）と課題（●）	
水防資機材の整備状況	○始良市では、水防施設及び水防倉庫を設置し、水防資機材を配備している。資機材に不足が生じた場合は、速やかに補充する等、配備については、市水防計画に明記してある。 ○霧島市では、市内数箇所に水防倉庫を設置し、資機材を確保している。年1回資機材点検を行っている。	
	●水防資機材については、備蓄情報の共有が十分でないため、迅速かつ的確な水防活動ができないおそれがある。 ●多様な災害に対応できるよう、資機材の整備・見直しが必要である。	○
庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	○庁舎、災害拠点病院（医師会医療センター）、二次医療機関ともに、重要水防区域外、洪水・津波浸水想定区域外である。	
	●想定される降雨浸水に対して、浸水対策等が十分に検討されていない。また、地区医師会及び二次医療機関との浸水対策について協議が必要。 ●想定最大規模の降雨の場合、浸水するかどうかは不明である。	P
排水施設、排水資機材の操作・運用	○浸水（内水）が予想される区域に排水ポンプ場を設置している箇所がある。	
	●現状では、想定を超える降雨による大規模浸水に対し、排水能力が十分対応できない状況があり総合的な治水対策が必要。	Q
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	○多くの河川管理施設（樋管等）があり、定期的に点検・整備を行っている。 ○県管理河川の多くが河道内に寄洲の堆積や草木の繁茂がみられる。	
	●未改修区間においては、流下能力が不足している区間があり、洪水により氾濫が発生した場合は、甚大な被害が発生するおそれがある。 ●流域上流部の多くは、森林部となっており、豪雨時や台風時等には流木となるおそれがある。 ●河道内に寄洲が堆積し、河道断面を狭め、流下能力が不足している箇所がある。 ●河川の管理用通路に草木等が繁茂しており、円滑な水防活動に支障が生じるおそれがある。 ●昭和30年代～50年代にかけて施工された構造物が多く、老朽化が懸念される。	R

5 減災のための目標

近年、始良・霧島地域の県管理河川における広範囲にわたる甚大な被害は発生しておらず、地域住民の防災意識の低下が懸念され、防災担当職員及び自主防災組織も大規模洪水による災害経験不足などが懸念される

また、護岸や築堤等が十分に整備されていない区間があり、洪水氾濫が発生した場合は、甚大な被害が発生するおそれがある。

このため、始良・霧島地域全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築するため、本協議会の各構成員が連携して、平成33年度までに達成すべき減災目標を以下のとおりとした。

【概ね5年間で達成すべき目標】

**住民自らが早目の避難行動をとり、逃げ遅れゼロとなる
「水害に強い始良・霧島地域づくり」を目指す**

【目標達成に向けた3本柱の取組】

始良・霧島地域の県管理河川に甚大な被害を及ぼす洪水に備え、河川管理者が実施する河道拡幅や掘削などの洪水氾濫を防止するハード対策に加え、自主防災組織の活動等地域住民が迅速かつ自主的に行動し、被害を最小限に抑えるためのソフト対策など、「協議会構成機関が連携し、地域住民と一体となった」水害に強い地域づくりを目指すために以下の取組を実施する。

- 1 地域住民が適切に避難を行えるように、迅速かつ正確な情報の収集とわかりやすい発信に関する取組
- 2 地域住民の水防災に関する意識を再構築するための、自主防災組織支援等に関する取組
- 3 地域住民が安心して暮らせるよう、ハード対策や確実な水防活動が行える訓練及び情報共有等のソフト対策に関する取組

6 概ね5年間で実施する取組

大規模な洪水による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機関が取り組む主な内容は、次のとおりである。

1) ハード対策の主な取組

各構成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・取組機関については、以下のとおりである。

主な取組内容	課題 対応	目標時期	取組機関
■洪水氾濫の発生を防止するためのハード対策 ・ 流下能力対策（河道掘削，護岸整備等） （別府川，山田川） ・ 流域内の流木対策（砂防堰堤等）	R F	引続き実施 引続き実施	鹿児島県 鹿児島県
■避難，水防，緊急排水等復旧に資する基盤等の整備 ・ 河川情報を提供する危機管理型水位計等の検討・設置	B E K	H29年度から実施	鹿児島県
■施設の確実な機能確保 ・ 河川等が有効に機能するよう，寄洲除去及び堤防伐採の推進 ・ 洪水時に適切な施設運用ができるよう，河川管理施設の長寿命化対策	R R	引続き実施 引続き実施	鹿児島県 鹿児島県

2) ソフト対策の主な取組

各構成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・取組機関については、以下のとおりである。

①地域住民が適切に避難を行えるように，迅速かつ正確な情報収集とわかりやすい情報・発信に関する取組

地域住民が適切に避難行動を行えるよう，防災情報の確実な伝達，適切なタイミングでの情報発信，視覚的にわかりやすい情報発信，浸水区域等のリスク情報の周知に関する情報発信を実施する。

主な取組内容	課題 対応	目標時期	取組機関
■円滑かつ迅速な避難のための取組 ・水害リスク等を踏まえたホットライン(出水時における河川管理者からの情報提供等)の構築 ・天降川・手籠川・郡田川 ・別府川	B B	H29年度から実施 H30年度から実施	鹿児島県 鹿児島県
■防災情報の確実な伝達 ・防災行政無線による周知・広報 ・水防団（消防団）による周知・広報 ・コミュニティFMによる周知・広報 ・緊急速報メールによる配信 ・市防災・地域情報メールによる配信 ・プッシュ型スマートフォン用アプリの整備 ・Ｌアラート（災害情報共有システム）による各報道機関を介して住民への発信 ・鹿児島県防災Web，SNS，鹿児島県河川砂防情報システムによる配信	A A A A	引続き実施 引き続き実施 検討中 引き続き実施	姶良市 霧島市 姶良市 霧島市 鹿児島県
■適切なタイミングでの情報発信 ・確実な避難を促すための、避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成・検証・見直し（天降川・手籠川・郡田川）	D	H29年度から実施	霧島市 鹿児島県
■視覚的に分かりやすい情報発信 ・水位計による河川情報の提供 ・河川監視カメラによる河川情報の提供	E E	引き続き実施 引き続き実施	鹿児島県 鹿児島県
■浸水区域等のリスク情報周知 ・想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域の検討・公表（天降川） ・想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水ハザードマップの作成・周知 ・河川浸水実績図等の提供・周知	H H H	H30年度から実施 H30年度から検討 H29年度から実施	鹿児島県 霧島市 鹿児島県

・河川点検情報等の提供・周知	L	引き続き実施	始良市 霧島市 鹿児島県
・新たな水位周知河川の指定	B	今後検討	鹿児島県
・浸水範囲内にある避難所及び避難経路の見直し検討	G P	H29 年度から実施	始良市 霧島市
・地域防災計画に掲載の要配慮者利用施設のリスクについての検討・周知，避難確保計画の作成や避難訓練の実施の促進	G	H29 年度から実施	始良市 霧島市 鹿児島県

②地域住民の水防災に関する意識を再構築するための，自主防災組織支援等に関する取組

地域住民の水防災に関する意識を再構築するために，河川協力団体と連携した水防災を意識する社会の醸成の支援，自主防災組織等への支援を実施する。

主な取組内容	課題 対応	目標時期	取組機関
■水防災を意識する社会の醸成のための支援 ・防災をテーマとしたパネル展示等の啓発活動の実施 ・水防警報等の防災情報の意味を広く理解してもらうために，教育機関等と連携した出前講座などによる防災教育の実施 ・地域住民が安全に避難できるよう，地区防災計画策定の推進・支援	J J J	引き続き実施 引き続き実施 引き続き実施	全機関 全機関 全機関
■自主防災組織等への支援 ・自主防災組織支援，水防災教育等の講師・アドバイザー育成のための講習会等の実施 ・災害時に迅速な避難ができるよう，地域の防災リーダー育成や自主防災組織の育成・強化	I I	引き続き実施 引き続き実施	全機関 全機関

③地域住民が安心して暮らせるよう、ハード対策や確実な水防活動が行える訓練及び情報共有等のソフト対策に関する取組

地域住民が安心して暮らせるソフト対策として、防災担当職員の防災技術力向上や流域内の関係機関の連携強化を目的とした防災訓練等の実施、確実な水防活動への支援を実施する。

主な取組内容	課題 対応	目標時期	取組機関
■関係機関及び地域住民と実施する訓練等 ・関係機関の連携強化やスキルアップを目的とした防災訓練の実施 ・災害時に迅速な避難誘導ができるよう、自主防災組織等と連携した要配慮者等の避難訓練の支援 ・要配慮者利用施設等との避難訓練の促進	I J N I J N N	引き続き実施 引き続き実施 引き続き実施	全機関 始良市 霧島町 始良市 霧島市
■適切な水防活動への支援 ・適切な水防団（消防団）員の確保 ・地元建設業との連携した水防活動の実施 ・適切な水防活動等を行うための、水防資機材の定期的な確認 ・堤防の変状等河川巡視結果等の情報共有の推進	M Q O L	引き続き実施 引き続き実施 引き続き実施 引き続き実施	始良市 霧島市 始良市 霧島市 鹿児島県 始良市 霧島市 鹿児島県 始良市 霧島市 鹿児島県

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、防災業務計画書や地域防災計画等に反映すること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、改善を図り、継続的なフォローアップを行うこととする。