

★肝風川における現状・課題分析シート

参考資料-1

①洪水時の情報発信に関する事項

| 項目 | 国 | 鹿児島地方気象台 | 鹿児島県 | 鹿屋市 | 肝付町 | 東串良町 | 現状と課題 | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 住民等への情報伝達の体制や方法 | | ・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。 | ・「鹿児島県河川砂防情報システム」により雨量・河川水位・ダム諸量、河川状況映像等の情報提供を行っている。(肝風川水系では雨量局のみ) ・スマートフォンに対しても、きめ細かな防災情報についてH27年4月から提供開始。 | ・避難情報等について、①携帯電話のエリアメール、②防災行政無線及び戸別受信機(概ねの世帯)、③水防団(消防団)車両、④市HPを通じて情報提供を行っている。 ・また、コミュニティFM(河川協力団体)を活用したスマートフォンアプリでも情報提供を行っている。 | ・避難情報等について、①携帯電話のエリアメール、②防災行政無線及び戸別受信機(全世界)、③水防団(消防団)車両、④市HPを通じて情報提供を行っている。 | ・避難情報等について、①携帯電話のエリアメール、②防災行政無線及び戸別受信機(全世界)、③水防団(消防団)車両を通じて情報提供を行っている。 | ○各市町において、避難情報等を緊急速報メール、防災行政無線、水防団(消防団)車両等で住民に周知している。 ○鹿屋市では、避難情報等をコミュニティFMを活用したスマートフォンアプリで住民に周知している。 ○大隅河川国道事務所と鹿児島地方気象台が共同で洪水予報等を発表している。 ○大隅河川国道事務所では基準水位観測所等の河川水位、カメラ画像をホームページやテレビのデータ放送で周知している。 | ●大雨・暴風により防災行政無線が開かえつらいおそれがある ●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力するまでに至っていないおそれがある。 ●インターネットの整備を行っていない方や携帯電話を持っていない方に避難情報が伝わっていないおそれがある。 ●避難情報等の意味が住民に十分に伝わっていないおそれがある。 | 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 | | ・河川管理者と合同で洪水予報を発表している。 ・警戒・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) | ・河川管理者と気象台が合同で洪水予報を発表しており、自治体、警察、消防等関係機関への連絡を行い住民への周知を行っている。(肝風川水系は該当河川なし) | | | | ○大隅河川国道事務所と鹿児島地方気象台は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共同で発表している。 ○大隅河川国道事務所は災害発生のおそれがある場合は事務所長から各市町の首長に対して情報伝達(ホットライン)を実施している。 | ●水位情報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。 | B |
| 関係機関職員の防災人員について | | ・限られた職員で防災業務に従事する必要がある。 | ・限られた職員で防災業務に従事する必要がある。 | ・少ない防災担当職員で、市町村合併に伴う広い地域を管理する必要がある。 ・少ない防災担当職員で土砂災害等の災害対応を実施する必要がある。 | ・少ない防災担当職員で、市町村合併に伴う広い地域を管理する必要がある。 ・少ない防災担当職員で土砂災害等の災害対応を実施する必要がある。 | ・少ない防災担当職員で、広い地域を管理する必要がある。 ・少ない防災担当職員で土砂災害等の災害対応を実施する必要がある。 | ○近年大規模な洪水被害が発生しおらず大規模な水害対応経験が少ない。 ○限られた防災担当職員で、広い行政区画を管理し、土砂災害等の災害対応もあわせて実施している。 | ●急激な水位上昇に対して迅速・適切な情報発信に十分な対応がとれないおそれがある。 ●大規模な洪水被害に対し、十分対応できないおそれがある。 | C |
| 避難勧告等の発令 | | ・河川管理者と合同で洪水予報を発表している。 ・警戒・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) | | ・地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準を明記しているが、対象地域は明記していない。 ・近年は洪水による避難勧告を発令した回数が少ない。 ・避難勧告の発令等に着目したタイムラインを作成している。 | ・地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準を明記しているが、対象地域は明記していない。 ・近年は洪水による避難勧告を発令した回数が少ない。 ・避難勧告の発令等に着目したタイムラインを作成している。 | ・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準を明記しているが、対象地域も明記している。 ・近年は洪水による避難勧告を発令した実績が少ない。 ・避難勧告の発令等に着目したタイムラインを作成している。 | ○各市町と避難勧告の発令等に着目したタイムラインを作成している。 ○首長を対象としたトップセミナーを開催して河川水位と避難勧告等の発令のタイミングを確認している ○各市町は、避難勧告等の発令基準を地域防災計画に記載している。 ○各市町は、近年洪水による避難勧告等を発令した実績が少ない。 ○大隅河川国道事務所と鹿児島地方気象台が共同で避難勧告等の発令の参考となる洪水予報の発表やホットラインを実施している。 | ●避難情報等の意味が住民に十分に伝わっていないおそれがある。 ●洪水による避難勧告等の発令実績が少なく、空振りの避難勧告等が多発した場合に信憑性が薄れて避難基準の低下が懸念される。 ●住民の確実な避難行動につながるような避難勧告等の発令になっているか検証が必要である。 ●適切な内容が反映されたタイムラインとなっているか、実洪水や訓練を踏まえた検証が必要である。 | D |
| ライブ映像の提供 | | ・ホームページで河川カメラの静止画像を提供している。 ・各市町に光ファイバーを利用して河川カメラの動画を提供している。 ・NHKに河川カメラの動画を提供している。 | | | | | ○大隅河川国道事務所では、ホームページで河川カメラの画像を提供している。 ○各市町に光ファイバーを利用して河川カメラの映像を提供している。 ○洪水の緊迫感を伝えるため、河川カメラの映像をNHKに提供している。 | ●河川カメラの映像において、民放放送局と映像提供に関する枠組みが整備されていない。 | E |
| 肝風川における地形特性について | | | | | | | ○上流部に標高1,000mを超える急峻な山地があり河床勾配が急なため、河川の水位上昇が急激である。 | ●急激な水位上昇に対する、迅速・適切な情報収集・発信がとれないおそれがある。 | F |

①洪水時の情報発信に関する事項

| 項目 | 国 | 鹿児島地方気象台 | 鹿児島県 | 鹿屋市 | 肝付町 | 東串良町 | 現状と課題 | |
|-----------|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 避難場所・避難経路 | | | <p>・県の洪水予報河川等については浸水想定区域、基準水位観測所の水位設定の見直しを行っている。また、自治体のハザードマップ作成を支援している。(肝属川水系は該当河川なし)</p> | <p>・緊急避難場所・避難所を指定しており、施設計画規模の洪水に対する防災マップ等により周知している。</p> <p>・施設計画規模の洪水に対する浸水想定区域内に一部の避難所がある。</p> <p>・一部の地区でマイハザードマップを作成し、住民の避難所までの避難道路の検討を行っている。</p> | <p>・緊急避難場所・避難所は指定しており、施設計画規模の洪水に対する防災マップにより周知している。</p> <p>・施設計画規模の洪水に対する浸水想定区域内に一部の避難所がある。</p> <p>・一部の地区でマイハザードマップを作成し、住民の避難所までの避難道路の検討を行っている。</p> | <p>・緊急避難場所・避難所は指定しており、施設計画規模の洪水に対する防災マップにより周知している。</p> <p>・施設計画規模の洪水に対する浸水想定区域内に一部の避難所がある。</p> <p>・一部の地区でマイハザードマップを作成し、住民の避難所までの避難道路の検討を行っている。</p> | <p>○各市町は、緊急避難所を指定し、ハザードマップに記載しマップの配布を行っており、また一部の地区でマイハザードマップを作成し、避難経路の選定を行っている。</p> <p>○肝付町においては、一部の地区で地区防災計画を作成し、避難経路の検討を行っている</p> | G |
| | | | | | | | | H |

②地域住民の防災意識に関する事項

| 項目 | 国 | 鹿児島地方気象台 | 鹿児島県 | 鹿屋市 | 肝付町 | 東串良町 | 現状と課題 | |
|---------------|---|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 想定される浸水リスクの周知 | | | | <p>・施設計画規模の降雨を対象としたハザードマップを作成し、市ホームページで周知している。</p> <p>・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。</p> | <p>・施設計画規模の降雨を対象としたハザードマップを作成し、町ホームページで周知している。</p> <p>・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。</p> | <p>・施設計画規模の降雨を対象としたハザードマップを作成し、町ホームページで周知している。</p> <p>・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。</p> | <p>○鹿屋市、肝付町、東串良町は計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図を基に洪水ハザードマップの作成、配布を行っている。</p> <p>○大隅河川国道事務所では、肝属川における計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図をホームページ等で公表している。</p> | I |
| 自主防災組織について | | | | <p>・全ての地区で自主防災組織が組織されている。</p> | <p>・約9割の地区で自主防災組織が組織されている。</p> | <p>・約7割の地区で自主防災組織が組織されている。</p> | <p>○関係市町では約7割以上で自主防災組織が組織されている。</p> | J |
| 地域住民の危機意識について | | | | <p>・近年大規模な浸水被害をうけていない。</p> | <p>・近年大規模な浸水被害をうけていない。</p> | <p>・近年大規模な浸水被害をうけていない。</p> | <p>○近年大規模な浸水被害をうけていない。</p> | K |

③水防活動及びハード対策に関する事項

| 項目 | 国 | 鹿児島地方気象台 | 鹿児島県 | 鹿屋市 | 肝付町 | 東串良町 | 現状と課題 | | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 河川水位等に係る情報提供 | ・国土交通省が基準観測所の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、事務所長から各市町に情報伝達(ホットライン)をしている。 ・河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をWEBや報道機関を通じて伝達している。 | | ・鹿児島県河川砂防情報システムにより雨量、水位等の情報についてリアルタイムにて提供。 ・肝属川水系では雨量のみ) ・スマートフォンに対しても、きめ細かな防災情報についてH27年4月から提供開始。 | ・河川水位の上昇が予想されるときは市内河川に設置された水位観測地点を関係機関と連携し、観測サイトにて情報収集をする。 ・河川を管轄する水防団(消防団)については、町と各水防団(消防団)が連絡を取り情報提供を行っている。 | ・河川水位の上昇が予想されるときは市内河川に設置された水位観測地点を関係機関と連携し、観測サイトにて情報収集をする。 ・河川を管轄する水防団(消防団)については、町と各水防団(消防団)が連絡を取り情報提供を行っている。 | ・河川水位の上昇が予想されるときは市内河川に設置された水位観測地点を関係機関と連携し、観測サイトにて情報収集をする。 ・河川を管轄する水防団(消防団)については、町と各水防団(消防団)が連絡を取り情報提供を行っている。 | ○各市町は河川を管轄する水防団(消防団)に水位情報の提供を行っている。 ○大隅河川国道事務所では直轄河川における基準水位観測所で水位により「水防警報」を発令している。 ○大隅河川国道事務所では直轄河川における基準水位観測所等のカメラ画像をホームページで発信している。 ○各市町は、水防警報の発令を基に水防団(消防団)へ連絡を行い巡視等を行っている。 ○大隅河川国道事務所と災害協定を締結している建設業者が出水時に巡視を行っている。 ○大隅河川国道事務所が実施する河川巡視等で堤防の変状等を発見した場合は、各市町に情報提供している。 | ●基準地点等の河川水位情報は提供しているが、洪水時に対してリスクの高い箇所等きめ細やかな情報が十分に伝わっておらず、共有されていないおそれがある。 | L |
| 河川巡視について | ・出水期前に、自治体、水防団(消防団)等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。 ・出水時には、災害協定業者による河川巡視を実施。 ・河川巡視等で堤防の変状を発見した場合は、事務所長から各市町に情報伝達(ホットライン)をしている。 | | ・肝属川の指定区間については、肝属川本川や境川、塩入川等左右岸約80kmの築堤部等を年2回堤防点検を行うこととしている。 | ・水防団(消防団)のうち、河川を管轄する分団は出動指令を受けて巡視、詰所待機を実施している。 | 平常時は毎年行われている肝属川重要水防箇所合同巡視に参加している。 出水時は各水防団員の出持ち水門等の周辺については目視による巡視を行っている。 | 各水防団の受け持ち区間があり、出動命令を受けて巡視を実施する | ○各市町は、水防警報の発令を基に水防団(消防団)へ連絡を行い巡視等を行っている。 ○大隅河川国道事務所と災害協定を締結している建設業者が出水時に巡視を行っている。 ○大隅河川国道事務所が実施する河川巡視等で堤防の変状等を発見した場合は、各市町に情報提供している。 | ●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。 | M |
| 水防団(消防団)について | | | | ・女性団員の確保等水防行動の後方支援を行っている。 ・高齢化が進んでいる分団がある。 | ・水防団(消防団)員数が規定の人数に達していない分団がある。 ・高齢化が進んでいる分団がある。 | ・女性団員の確保等水防行動の後方支援を行っている。 ・水防団(消防団)員数が規定の人数に達していない分団がある。 | ○女性団員の確保等水防行動の後方支援を行い、組織の内容の充実を図っている。 ○水防団(消防団)員数が規定の人数に達していない分団がある。 ○高齢化が進んでいる分団がある。 | ●近年大きな災害を受けていないことから、災害時に迅速な水防工法が実施できないおそれがある。 ●規定の人数に達していない分団や高齢化が進んでいることから、水防団(消防団)の確保が困難になってきている。 ●水防団(消防団)だけでは対応しきれない状況が発生することが想定される。 | N |
| 避難誘導体制 | | | | 事前に避難誘導が必要な方の把握を行い、水防団(消防団)により避難誘導に努めている。 | 事前に避難誘導が必要な方の把握を行い、各地区毎に誘導責任者を定めて、水防団(消防団)と連携して避難誘導に努めている。 | 事前に避難誘導が必要な方の把握を行い、職員・水防団(消防団)・自主防災組織が連携し、避難誘導に努めている。 | ○各市町とも事前に避難誘導が必要な方の把握を行い、水防団(消防団)等により避難誘導に努めている。 | ●近年大きな災害を受けていないため、災害時にスムーズな避難誘導が出来るか、懸念がある。 ●要配慮者等の避難支援や避難誘導体制が十分に機能していないおそれがある。 | O |
| 水防資機材の整備状況 | ・事務所、出張所、水防倉庫、防災ステーションや堤防測帯等の水防資機材を備蓄している。 ・合同巡視等で防災担当者等と備蓄状況を確認している。 | | ・大隅地域振興局倉庫に土嚢や杭木等水防資機材を備蓄している。 | ・地区毎に水防倉庫を設置し、資機材を確保している。 ・年1回資機材の確認を行っている。 | ・地区毎に水防倉庫を設置し、資機材を確保している。 ・年1回資機材の確認を行っている。 | ・各消防団詰所に水防倉庫を設置し、資機材を確保している。 ・年1回資機材の確認を行っている。 | ○水防資機材の整備状況が水防団に備蓄し、防災関係機関と情報共有している。 ○不足する資機材は業者と協定を締結し資材の提供を受ける体制を整えている。 | ●水防資機材において、各水防団(消防団)間や河川管理者との備蓄情報の共有が十分ではなく、適切な水防活動に懸念がある。 | P |
| 庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応 | ・大隅河川国道事務所・高山出張所は施設計画規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図において、浸水が想定される区域内に位置している。 ・浸水対策として、大隅河川国道事務所は、防水版を整備済みである。高山出張所は執務室が2Fのため業務への影響はない。 | | ・大隅地域振興局は、施設計画規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図では、浸水対象区域外である。 | ・施設計画規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図では、浸水対象外である。 | ・庁舎が施設計画規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図において、浸水が想定される区域内に位置している。 | ・施設計画規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図では、浸水対象外である。 | ○鹿屋市串良総合支所及び肝付町役場は計画規模の降雨による浸水想定区域内にある。 ○大隅河川国道事務所や高山出張所は計画規模の降雨による浸水想定区域内にあるため、浸水対策を実施している。 | ●施設規模の降雨や想定される最大規模の降雨の浸水に対して浸水対策等が十分に検討されていない。 | Q |
| 排水施設、排水資機材の操作・運用 | ・災害時、国より排水ポンプ車を派遣し、排水活動を支援している。 | | | ・浸水が予想される地区に、事前に排水ポンプを設置している。 | H28にエンジンポンプ(φ150)を1基購入予定。今後は必要に応じて順次整備予定。 | ・浸水が予想される地区に、事前に排水ポンプを設置している。 | ○各市町において、可搬式小型ポンプを浸水箇所に派遣し対応している。 ○大隅河川国道事務所では、配置計画に基づき排水ポンプ車を派遣し排水活動を支援している。 | ●現状の配置計画では、想定し得る最大規模の降雨を対象とした大規模浸水に対し、確実な住民避難や早期の社会機能回復に十分対応できない懸念がある。 | R |
| 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 | ・「肝属川水系河川整備計画(国管理区間)」に基づき、河道掘削及びシラス堤対策工事等を実施している。 | | ・「肝属川水系河川整備計画(南木川 鹿児島県知事管理区間)」等に基づき、南木川、塩入川において築堤及び河道掘削工事等を実施している。 | | | | ○鹿児島県においては、「肝属川水系河川整備計画(南木川 鹿児島県知事管理区間)」等に基づき、南木川、塩入川で築堤及び河道掘削工事等を実施している。 ○大隅河川国道事務所においては、「肝属川水系河川整備計画(国管理区間)」に基づき、河道掘削及びシラス堤対策工事等を実施している。 ○中下流部は堤内が浸水しやすいため、堤防天端は水防活動や災害対応の重要な進入路となっている。 ○多くの河川管理施設(樋管等)があり定期的な点検・整備を行っている。 | ●本川上流部及び支川の一部で流下能力を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大きな被害が発生するおそれがある。 ●堤防の多くが流水の侵食等を受けやすいシラスで築造されており、堤防の質的な安全性が低く、堤防決壊等の甚大な被害が生じるおそれがある。 ●堤防天端幅が狭い箇所があり、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。 | S T U V |