

平成30年 台風24号
大淀川の内水被害に関する検討会
(第2回)

日時：平成31年2月7日(木)

15時15分～17時15分

場所：宮崎河川国道事務所

別館3階会議室

議事次第

1. 開会
2. 挨拶
3. 議事
 - (1) 第1回検討会のご意見等について
 - (2) 想定される対応策(素案)
 - (3) 意見交換
4. 閉会

平成30年 台風24号大淀川の内水被害に関する検討会（第2回）

【委員】

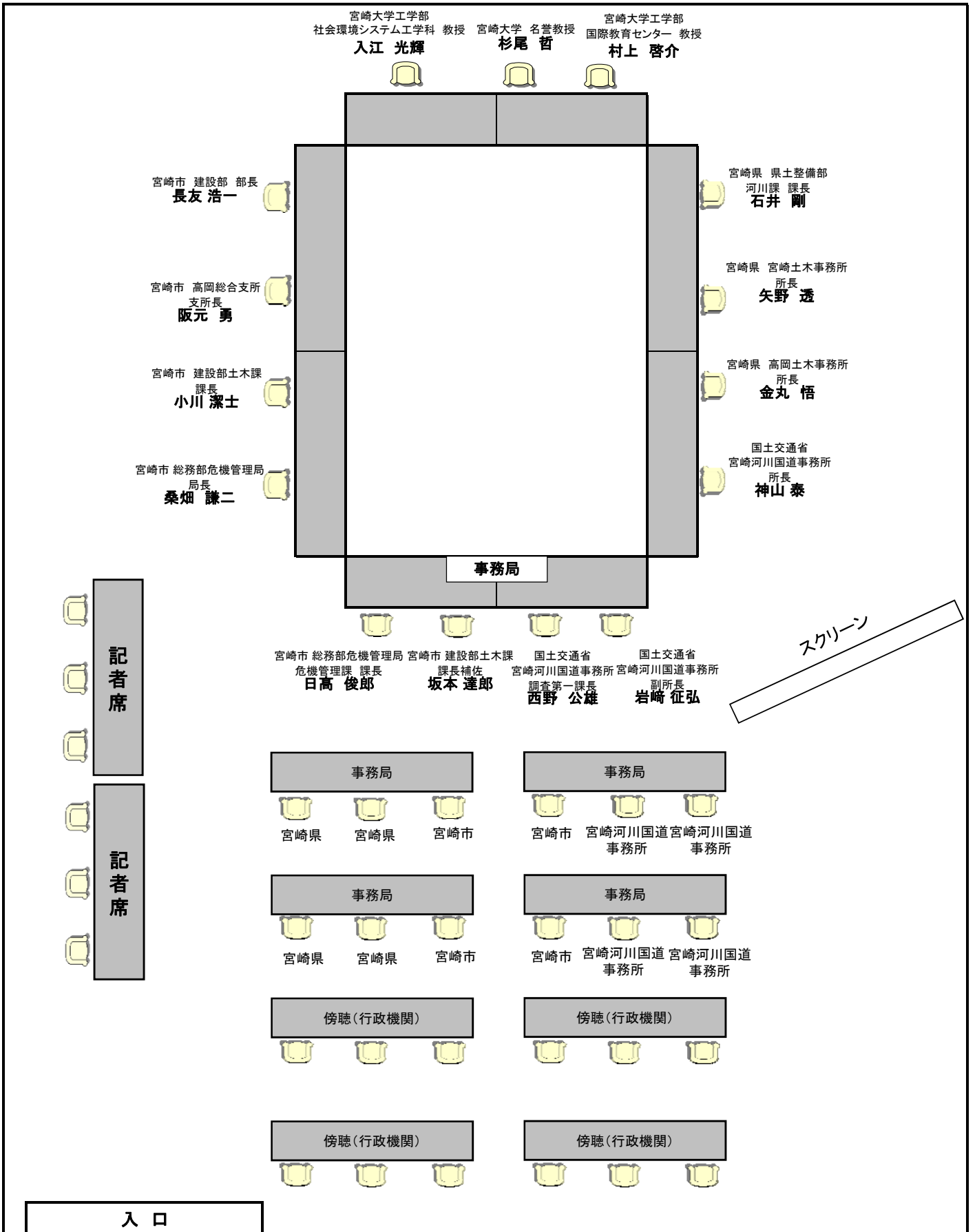
氏名（委員）	所属・役職	備考
杉尾 哲	宮崎大学 名誉教授	
村上 啓介	宮崎大学工学部 国際教育センター 教授	
入江 光輝	宮崎大学 工学部 社会環境システム工学科 教授	
長友 浩一	宮崎市 建設部	部長
阪元 勇	宮崎市 高岡総合支所	支所長
小川 潔士	宮崎市 建設部 土木課	課長
桑畑 謙二	宮崎市 総務部 危機管理局	局長
日高 俊郎	宮崎市 総務部 危機管理局 危機管理課	課長
石井 剛	宮崎県 県土整備部 河川課	課長
矢野 透	宮崎県 宮崎土木事務所	所長
金丸 悟	宮崎県 高岡土木事務所	所長
神山 泰	国土交通省 宮崎河川国道事務所	所長
岩崎 征弘	国土交通省 宮崎河川国道事務所	副所長

※都合によりやむを得ない場合は代理出席可とする。

【事務局】

氏名	所属・役職	備考
坂本 達郎	宮崎市 建設部 土木課	課長補佐
毛利 孝	宮崎市 建設部 土木課	河川係長
川元 昭人	宮崎市 高岡総合支所 農林建設課	課長補佐
小牧 利一	宮崎県 県土整備部 河川課	課長補佐
宇治橋 正行	宮崎県 県土整備部 河川課	主幹
西野 公雄	国土交通省 宮崎河川国道事務所 調査第一課	課長
工藤 秀樹	国土交通省 宮崎河川国道事務所 河川管理課	課長

平成30年 台風24号大淀川の内水被害に関する検討会（第2回）座席表



平成30年 台風24号
大淀川の内水被害に関する検討会
設立趣旨

平成30年9月に発生した台風24号に伴う短時間かつ記録的な降雨により、大淀川支川の瓜生野川、江川、瓜田川、飯田川（以下、「4河川」と記す）沿川において多くの内水被害が発生しました。

宮崎河川国道事務所は、大淀川本川の河川管理者であり、4河川の末端にある水門及び瓜生野川排水機場、江川排水機場、瓜田川排水機場の施設管理者でもあります。

また、宮崎県は4河川の河川管理者であり、飯田川排水機場の施設管理者でもあります。さらに、これらの河川の更に上流の区間や合流する水路等の管理者は宮崎市であり、同時に避難情報を提供する立場にもあります。

このようななか、国、県、市の関係機関が一堂に会し、平成30年9月台風24号による内水被害に関し、その浸水状況や要因等を共有し、専門的な知識を有する学識者から指導・助言を得ながら、家屋の浸水被害軽減に向けた今後の対応について検討していく「平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会」を設置するものです。

「平成30年 台風24号大淀川の 内水被害に関する検討会」に関する公開方法

1. 会議の公開

- (1) 会議は原則公開とする。ただし、会議を公開することにより、円滑な議事運営に著しい支障が認められる場合は公開しないことができる。
- (2) 会議資料、議事概要等は、原則公開するものとするが、特段の理由があるときには、その理由を明示し、会議資料、議事概要等の全部又は一部を非公開とすることができる。

2. 議事概要

会議の議事については、事務局が発議者の氏名を伏せた上で議事概要を作成する。

3. 公開の方法

会議資料及び議事概要等は宮崎河川国道事務所、宮崎県、宮崎市ホームページでの掲載等によるものとする。

平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会 流れ

第1回

- 検討会立ち上げ(設立趣旨等の説明)
- 出水状況(現時点までの事実確認状況等)
- 意見交換



第2回

- 第1回で出された意見に対する回答
- 対応策(案)
- 対応策(案)に対する意見交換



第3回

- 対応策(案)の決定

第1回検討会のご意見等について

平成30年 台風24号大淀川の内水被害に関する検討会（第1回） 議事要旨

日時：平成31年1月15日（火） 13:00～15:00

場所：国土交通省 宮崎河川国道事務所 1階会議室

I. 議事次第

- (1) 河川整備の状況について
- (2) 平成30年9月台風24号の出水状況等について
- (3) 意見交換
- (4) まとめ

II. 主な意見等

- ①水防災意識社会再構築ビジョンの取り組みを進め、住民の水防災意識の向上を図る必要がある。
- ②高岡地区での消防団、水防団、防災士等の活動状況はどうであったか？
- ③高岡地区での防災講座の開催状況はどうであったか？
- ④内水と外水の氾濫は異なるが、内水氾濫の仕組みが住民に理解されていない。内水ハザードマップについて作成した方が良い。
- ⑤高岡地区の輪中堤も通常の堤防と同様に土のうを積む水防活動が必要ではないか。
- ⑥内水監視員制度は今回機能していたのか。浸水状況を把握する良い制度だと思う。
- ⑦避難勧告・避難指示のタイミングについて、道路冠水情報が重要となる。
- ⑧ポンプ停止に備えた除塵対策が必要。
- ⑨防災教育の中で津波、地震や水害など、子供のうちから正しい知識を持ってもらうことが重要となる。
- ⑩内水重点箇所にて特化した情報発信が必要ではないか。

○第1回以降に頂いたご意見

- ・土砂撤去・樹木の伐採による水位低減対策が必要。
- ・施設の稼働状況等についての情報提供方法の改善が必要。

水防災意識社会再構築ビジョンの取組

平成31年2月7日

大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について

- 平成27年9月関東・東北豪雨を受け、「施設では防ぎきれない洪水は必ず発生する」との考えのもと、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組を始め、近年、水災害が頻発化・激甚化していることを踏まえ、水防災意識社会の再構築の評価を行いながら、取組を充実。
- 今般の平成30年7月豪雨災害において甚大な被害が発生したことを踏まえると、これまで進めてきた「水防災意識社会」を再構築する取組をより一層、加速化する必要がある。
- 大規模広域豪雨に対する対応について、基本的な考え方を示すとともに緊急的に実施すべき対策を具体的に提示し、答申をとりまとめた。

大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について 答申(概要)

事前防災ハード対策

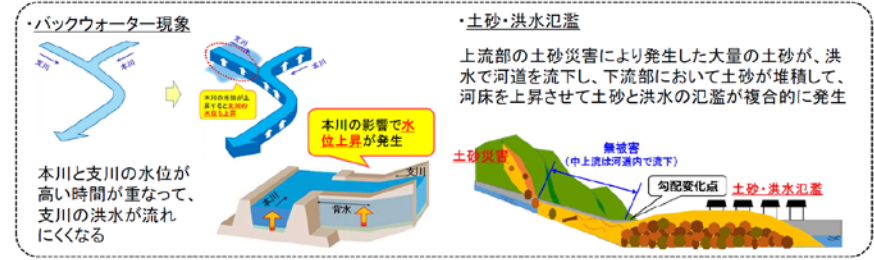
洪水氾濫、内水氾濫、土石流等が複合的に発生する水災害へのハード対策や、氾濫水の早期排水等の社会経済被害を最小化するハード対策の充実

○気候変動の影響による豪雨の増加も踏まえ、事前の防災対策を推進



・河道掘削や樹木伐採
・遊砂地等の整備

○社会経済被害を最小化する対策の推進
○長時間の降雨による洪水氾濫や内水氾濫、土石流等が複合的に発生する水災害への対策強化



避難確保ハード対策

災害が発生した場合でも、応急的に避難できる場所の確保や避難路等が被災するまでの時間を少しでも引き延ばすハード対策の充実

○避難路や避難場所の安全を確保



・後付式の流木捕捉工や
強靱ワイヤーネットを活用した緊急整備



・掘削土砂を活用した高台の整備

住民主体のソフト対策

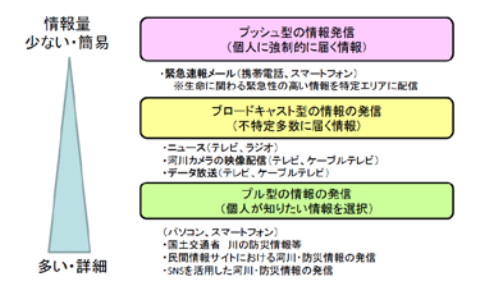
住民が主体的な行動が取れるよう、個人の防災計画の作成や、認識しやすい防災情報の発信方法の充実

○地区単位で個人の避難計画の作成



マイ・タイムライン作成
避難経路の確認

○メディアの特性を活用し、情報発信の連携



○大規模氾濫減災協議会等へ利水ダムの管理者や公共交通機関等の多様な主体の参画

多層的な対策を一体的に取り組み、「水防災意識社会」の再構築を加速

住民自らの行動に結びつく災害情報の提供へ①

■国土交通省では、平成30年7月豪雨でみられた、水害・土砂災害情報が住民の危機感に結びつきにくいという課題の解決に向け、行政やメディアの関係者等が集まり、災害情報の新たな提供・共有方法について議論し、6つのプロジェクトからなる33の連携策をとりまとめました。

住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト概要

本プロジェクトでは、情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアの関係者等が「水防災意識社会」を構成する一員として、それぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民自らの行動に結びつく情報の提供・共有方法を充実させる6つの連携プロジェクトをとりまとめ実行する。

- プロジェクト参加団体**
- <マスメディア>
 - 日本放送協会(NHK)、一般社団法人日本民間放送連盟
 - 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟
 - NPO法人気象キャスターネットワーク
 - エフエム東京
 - 全国地方新聞社連合会
 - 一般財団法人道路交通情報通信システムセンター(VICS)
 - <ネットメディア>
 - LINE株式会社、Twitter Japan株式会社
 - グーグル合同会社、ヤフー株式会社
 - NTTドコモ株式会社、KDDI株式会社
 - ソフトバンク株式会社
 - <行政関連団体>
 - 一般財団法人マルチメディア振興センター(Lアラート)
 - <市町村関係者>
 - 新潟県見附市
 - <地域の防災活動を支援する団体>
 - 常総市防災士連絡協議会
 - <行政>
 - 国土交通省水管理・国土保全局、道路局
 - 気象庁

- 会議の流れ**
- 10月4日 第1回全体会議
 - 10月11日 第1回WG
 - 10月24日 第2回WG
 - 11月8日 第3回WG
 - 11月22日 第4回WG
 - 11月29日 第2回全体会議



第1回全体会議
(平成30年10月4日)

○住民自らの行動に結びつける新たな6つの連携プロジェクト ～受け身の個人から行動する個人へ～

- 課題1 より分かりやすい情報提供のあり方は**
- A:災害情報単純化プロジェクト**～災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求～
水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成、情報の「ワンフレーズマルチキャスト」の推進、気象キャスター等との連携による災害情報用語・表現改善点検
- 課題2 住民に切迫感を伝えるために何ができるか**
- B:災害情報我がことプロジェクト**～災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現～
地域防災コラボチャンネル(CATV×ローカルFM)、新聞からのハザードマップへの誘導、マイページ機能の導入、テレビ、ラジオ、ネットメディア等が連携した「マイタイムライン」普及
- C:災害リアリティー伝達プロジェクト**
～画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求～
河川監視カメラ画像の積極的な配信、専門家による災害情報の解説、ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化
- D:災害時の意識転換プロジェクト**
～災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信～
住民自らの避難行動のためのトリガー情報の明確化、緊急連絡メールの配信文例の統一化
- 課題3 情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは**
- F:地域コミュニティー避難促進プロジェクト**
～地域コミュニティーの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ～
登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」の提供、「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」への情報提供支援
- 上記課題を具体化させるために**
- E:災害情報メディア連携プロジェクト**
～災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進～
テレビ・ラジオ・新聞からのネットへの誘導(二次元コード等)、ハッシュタグの共通使用、公式アカウントのSNSを活用した情報拡散

住民自らの行動に結びつく災害情報の提供へ②

住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト プロジェクトレポートの概要

第1章 プロジェクトの趣旨 第3章 逃げ遅れゼロへのチャレンジ 「水害・土砂災害が迫る中で我々にできること」 第5章 住民自らの行動に結びつける 新たな6つの連携プロジェクト

平成30年7月豪雨において、浸水想定区域など事前に危険情報が与えられていた地区で多くの被災者発生。こうした状況を踏まえ、情報を発信する行政に加えて、情報を伝える機能を有するマスコミ、ネットメディアの関係者などが、「水防災意識社会」を構成する一員として、広範性、即時性、双方向性、一覧性、高参照性などそれぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民避難行動に結びつく災害情報の提供・共有方法を充実し、速やかにその実施を図ることを目的に、プロジェクトを立ち上げ。

- 参加団体**
- <マスメディア>
 - 日本放送協会(NHK)、一般社団法人日本民間放送連盟、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟
 - NPO法人気象キャスターネットワーク、エフエム東京
 - 全国地方新聞社連合会
 - 一般財団法人道路交通情報通信システムセンター(VICS)
 - <ネットメディア>
 - LINE株式会社、Twitter Japan株式会社、
 - グーグル合同会社、ヤフー株式会社
 - NTTドコモ株式会社、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社
 - <行政関連団体>
 - 一般財団法人マルチメディア振興センター(Lアラート)
 - <市町村関係者>
 - 新潟県見附市
 - <地域の防災活動を支援する団体>
 - 常総市防災士連絡協議会
 - <行政>
 - 国土交通省水管理・国土保全局、道路局、気象庁

第2章 平成30年7月豪雨にみる住民への情報共有上の課題

- ・住民に危険性を示す情報、避難を促す情報も発信したにもかかわらず、避難行動につながらず、亡くなった方が多かった。
- ・住民は、身に危険が迫るまで避難を判断していない。
- ・災害情報に関心を示していない状況で、情報が直接的に避難に結びついていない。
- ・各種の警告情報が流れる中、どのタイミングで逃げればよいかわからない。
- ・平成30年7月豪雨で亡くなった方の大多数は高齢者。
- ・隣の人や消防団に避難をすすめられるまで、避難していない。

プロジェクトの論点

- ①より分かりやすい情報提供のあり方は
- ②住民に切迫感を伝えるために何ができるか
- ③情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは

3.1 プロジェクトのミッション。我々にできること

3.2 災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求

- ・気象、水害・土砂災害等の情報一元化
- ・一目で概況がわかるような情報発信
- ・災害情報の「ワンフレーズ・マルチキャスト化」
- ・発信情報の地名や観測所の読み仮名付与
- ・プッシュ型情報をきっかけにブロードキャスト型情報から、リッチなフル型情報に簡単にシームレスに遷移できる体系を構築

3.3 災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現

- ・個人の行動を意識したブロードキャストメディア(テレビ・ラジオ)、ネットメディアでのローカル情報の提供
- ・住民一人一人が情報を入手しやすくするよう、ネットメディアによる個人カスタマイズ機能の提供

3.4 画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求

- ・河川監視カメラ画像等を活用したリアリティーのある河川情報の提供
- ・国土交通省の職員等の専門家によるリアルタイムな解説、状況の切迫性の伝達

3.5 災害モードへの個々の意思を切り替えさせるトリガー情報の発信

- ・トリガー情報の定義によるメディアのメッセージの切り替え
- ・緊急速報メールが「生命に関わる緊急性の高い情報」であることを住民に理解を促す

3.6 災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進

- ・メディア特性を考慮したメディア間の誘導による住民が情報を入手しやすい環境の創出
- ・テレビ、ラジオからの二次元コードやハッシュタグを通じたネット情報への誘導
- ・地方における行政機関と地方のメディアの連携強化

3.7 地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ

- ・地域の自主防災組織の長、自治会の長等のような災害時にリーダーになれる人達に正しく、切迫感のある情報を届ける
- ・親(高齢者)等が住むふるさととの危険情報を離れた子にメールで通知するよう事前に登録し、子が電話等で避難を促す仕組みづくり

第4章 プロジェクトメンバーの取組

本プロジェクトでは、4回のワーキングを開催し、参加者からそれぞれの災害に関する取組事例を紹介頂き、情報に関する課題や新たな連携の可能性について意見交換を実施。各参加者による具体的な取組事例については、プロジェクトレポートに詳述。

A: 災害情報単純化プロジェクト

- ①水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成
- ②DiMAPSによる災害ビッグデータを含む事前情報・被害情報の一元表示
- ③一元的な情報伝達・共有のためのLアラート活用
- ④「ワンフレーズ・マルチキャスト」の推進
- ⑤災害情報(水害・土砂災害)用語・表現改善点検会議の実施
- ⑥天気予報コーナー等での水害・土砂災害情報の平常時からの積極的解説
- ⑦災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供

B: 災害情報我がことプロジェクト

- ⑧地域防災コラボチャンネルの普及促進
- ⑨水害リスクラインによる地先毎の危険度情報の提供
- ⑩ダム下流部のリスク情報の共有
- ⑪ダムの状況に関する分かりやすい情報提供
- ⑫天気予報コーナー等での地域における災害情報の平常時からの積極的解説
- ⑬テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携した「マイ・タイムライン」の普及促進
- ⑭マイ・ページ ～一人一人が必要とする情報の提供へ～
- ⑮スマホアプリ等の活用促進に向けた災害情報コンテンツの連携強化

C: 災害リアリティー伝達プロジェクト

- ⑯河川監視カメラ画像の提供によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信
- ⑰ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化
- ⑱水害・土砂災害情報を適切に伝えるため専門家による解説を充実

D: 災害時の意識転換プロジェクト

- ⑲住民自らの避難行動のためのトリガー情報の明確化
- ⑳緊急速報メールの重要性の住民への周知
- ㉑緊急速報メールの配信文例の統一

E: 災害情報メディア連携プロジェクト

- ㉒新聞等の紙メディアとネットメディアの連携
- ㉓テレビ等のブロードキャストメディアからネットメディアへの誘導
- ㉔様々なメディアでの行政機関の災害情報サイトの活用
- ㉕災害情報のSNSへの発信力の強化
- ㉖行政機関によるSNS公式アカウントを通じた情報発信の強化
- ㉗ハッシュタグの共通使用、公式アカウントのリンク掲載による情報拡散
- ㉘SNS等での防災情報発信及びツイート
- ㉙災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供【再掲】
- ㉚地方におけるメディア連携協議会の設置
- ㉛水害・土砂災害情報のオープンデータ化の推進

F: 地域コミュニティ避難促進プロジェクト

- ㉜「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」となる人づくり
- ㉝登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」
- ㉞電話とAIを用いた災害時高齢者お助けテレフォンの開発
- ㉟ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化供【再掲】

⑧地域防災コラボチャンネルの普及促進

ケーブルテレビ事業者が有する地域密着性というメディア特性を活かして、コミュニティFM等のラジオ放送からの音声放送や国土交通省の河川監視カメラ映像とのコラボレーション放送により、より身近な地域の防災情報を住民に届け、的確な避難行動につなげる。

コミュニティFM(●●地域防災放送)

音声放送

音声放送

ケーブルテレビ局はLアラート等を用い情報配信

●●地区に避難準備情報が発令
左下の二次元コードで●●地区のハザードマップをチェック

地域水害・土砂災害情報

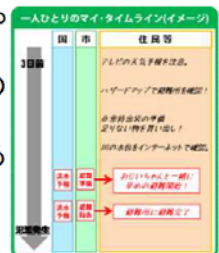


国交省からの河川監視カメラ映像配信

⑬ テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携した「マイ・タイムライン」の普及促進

「逃げ遅れゼロ」の実現のため、テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携して、一人一人の災害時の防災行動計画（「マイ・タイムライン」）の検討の手引きや策定ツールを全国で共有するとともに専門家を紹介する等により、「マイ・タイムライン」の普及拡大を図る。

○マイ・タイムラインとは？
 災害状況の変化に応じて自身の家族構成や生活環境に応じた“自分の逃げ方”のような防災行動を住民一人一人があらかじめ検討し、とりまとめたもの。



- 避難行動に必要な情報の例
- 地区の特性
 - 過去の水害
 - 地形の特徴
 - 最近の雨の降り方と傾向
 - 浸水想定
 - 避難行動を判断する時に有効な情報
 - ・台風・降雨・河川・避難情報等
 - 情報を知る手段
 - ・テレビ、ラジオ、Webサイト、スマートフォン

知る
 気づく
 考える

「マイ・タイムライン」
 ※「マイ・タイムライン検討の手引き」より
 （鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会）

検討の進め方

ステップ1 自分たちの住んでいる地区の洪水リスクを知る

- ・過去の洪水を知る
- ・地形の特徴を知る
- ・水害リスクを知る

自分達の住んでいる地区が浸水するかわかりましょう。

ステップ2 洪水時に得られる情報を知り、タイムラインの考え方を知る

- ・洪水時に得られる情報とその読み解き方を知る
- ・タイムラインの考え方を知る
- ・洪水時の自らの行動を想定

いつ逃げはじめたらいいのかなあ？

ステップ3 マイ・タイムラインの作成

- ・一人ひとりの避難行動計画を作成

これで、逃げるタイミングがわかったわ！

時間 国 市町村 住民一人ひとりが自分自身の行動を記入


取組・支援

- ・ 水災害について豊富な知見を有する専門家
- ・ マイ・タイムラインの進め方をサポートする人材（マイ・タイムラインリーダー等）

テレビ、ラジオ、ネットメディアと連携

- ・ 検討の手引き
- ・ 作成支援ツール等を共有

○マイ・タイムラインの作成方法



水防災意識社会 再構築ビジョン（大淀川下流の減災に係る取組方針）

■水防災意識社会再構築ビジョンに基づき、平成28年8月に「大淀川下流の減災に係る取組方針」を策定。
 ■平成32年度までの概ね5年間で達成すべき目標である「水害に強い地域づくり」の実現に向け、各構成員が取り組む主な取組項目及び目標時期は以下のとおり。

主な取組項目	目標時期
(1)水害に強い人づくりの推進	
①川を通じたコミュニティづくりの推進	継続実施
②防災学習の推進	継続実施
③自主防災組織の結成と積極的活動	継続実施
④防災リーダー(地域防災士、水防団等)の育成	継続実施
⑤住民が利用しやすい洪水ハザードマップの作成	平成32年度
(2)情報伝達のための環境づくりの推進	
①要配慮者を考慮した避難・誘導の取組の推進	継続実施
②避難勧告等の発令の基準化及び「避難準備情報」の活用	平成29年度
③迅速かつ確実な防災情報・避難情報伝達及び手段の多様化	継続実施
④学習会等による災害情報の共有	平成32年度

主な取組項目	目標時期
(3)水害に強いまちづくりの推進	
①都市計画による開発抑制、土地利用規制、災害危険区域の指定等適切な土地利用への誘導	平成29年度から検討実施
②安全な避難路・復旧路の整備	平成29年度から検討実施
③安全な避難場所の確保	平成32年度
④高齢者等利用施設等における自主的な避難確保・浸水防止の取組の促進	継続実施
⑤排水ポンプ車による排水計画の策定	平成30年度
(4)水害に強い防災拠点づくりの推進	
①浸水時にも活用できる水防倉庫、アクセス路の整備	平成32年度
②浸水時における公共施設、ライフライン等の機能維持対策	平成32年度
③防災ステーション等防災拠点の整備	平成32年度
(5)被害を最小にするハード整備	
①洪水を安全に流すためのハード対策	継続実施
②危機管理型ハード対策	平成32年度

平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会（第1回） における確認事項

質疑	高岡地区での消防団、水防団や防災士等の活動状況について
回答	<p>台風24号での消防団（水防団）の活動については、9/29に避難に関する広報を実施し、翌9/30には、大淀川や瓜田川が水防団待機水位に到達する前に広報活動を実施した。</p> <p>支援活動としては、高岡町和石地区において水難事故が発生したため高岡分団から9/30に約100名の消防団員が出動し、9/30～10/3の4日間で延べ約190名が出動した。</p> <p>また、高岡町中心部及び穆佐地区においてボートによる避難支援を行った。</p> <p>防災士の活動については、宮崎県防災士ネットワークにおいて、出前講座を行っているが、今年度、高岡管内での講座は行っていない。</p>

質疑	高岡地区での防災講座開催状況について
回答	<p>高岡交流プラザにおいて、地区住民を対象とした、年1回の防災講座（平成30年度：25人参加）を開催しているほか、例年4～5箇所の自治公民館が消防局の協力を得て、防災講話や避難訓練等を実施している。</p> <p>また、まちづくり委員会など地区内の各種団体においては、危機管理課の出前講座（平成30年度：80人程度参加）を活用し防災意識の高揚を図っている。</p>

質疑	内水監視員制度について
回答	<p>○制度の概要</p> <p>平成17年台風14号による浸水被害を受け、各地域の中で最初に浸水が生じる箇所に量水標を設置すると共に、地元代表の方々に水位の監視をお願いし、その状況を本市に通報することで、避難に関する情報を発令する際の基礎情報とする制度</p> <p><制度による連絡フロー></p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">監視員</div> <div style="font-size: 24px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">総合支所、地域センター及び地域事務所</div> <div style="font-size: 24px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">関係自治会長 市災対本部・土木課 消防局（水防本部）</div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 監視員は、観測点に設置されている量水標の読み取り数値を所轄する総合支所等に報告する 2. 総合支所等は、必要に応じ関係自治会長や、市災対本部等に伝達する 3. 降雨や河川水位の状況を総合的に判断し、市が避難に関する情報を発令する <p>○台風24号での対応</p> <p>台風接近前はほとんど降雨量がなく、短時間の豪雨により急激な浸水が発生したものであり、また、浸水発生時には台風による強風のため、屋外での監視作業は危険を伴う状況であり監視が困難であった。今後も制度の活用を行っていく。</p>

【地元説明会及び区長説明会、第1回検討会 意見】

カテゴリー分け及び対応策（素案）

- ①ハード対策
- ②ソフト対策
- ③維持管理
- ④災害後の支援体制
- ⑤危機管理

地元説明会及び区長説明会、第1回検討会に対する対応策(素案)

平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会

カテゴリー	分類	意見	対応策(素案)	地・区・検討会 及び 番号
ハード対策	A: 内水被害の軽減 対策	飯田川ポンプの増設など長い目で見た今後の検討をお願いしたい。	宮崎市内に設置されている排水機場の計画規模は、全て10年に1度の降雨を対象としており、当該地域のみ計画規模を大きくしポンプを増設することは難しいと考えている。 このため、 河川整備計画に基づく本川の河道掘削を行うことで、本川の水位低下を図り、内水域の被害軽減を図る。 また、本川水位の低減効果を確認しつつ、さらなる対策の必要性について検討する。	飯田 地-6
		床下浸水で押さえて欲しい。		江川 区-3
		江川排水機場のポンプの増設予定はあるのか。		江川 区-5
		瓜田川排水機場の排水能力のアップをお願いしたい。		瓜田 地-3
		瓜田ダムをもっと洪水調節できる施設に出来ないか。		瓜田 地-4
		河道掘削の実施による水位低減対策が必要		第1回検討会
	B: 監視体制 の強化	瓜生野川に監視モニターを付ければリアルタイムの状況を把握できるのでは無いか。	支川がどのような状況にあるか リアルタイムで把握出来る監視モニターの設置及び水位計の設置 を行い、併せてリアルタイム情報の公開を行う。 内水監視員制度 についても、内容について再確認を行い、 監視体制の強化 を図る。	瓜生野 区-5
		麓川の水位が測られておらず、番所橋の観測所の水位だけでは現状は分からない。観測体制の整備をお願いする。		瓜田 地-5
		内水監視員制度による浸水状況を把握する方法もあるのではないか。		第1回検討会
	C: 大型ゴミ対策	降雨に伴い瓜生野川や排水機場にゴミが流れてくることを想定した対策をお願いしたい。	大型ゴミ漂着によるポンプ停止等に備えた 大型ゴミ用スクリーンを設置 する。	瓜生野 地-6
		ポンプ停止に備えた除塵対策が必要ではないか。		第1回検討会

地元説明会及び区長説明会、第1回検討会に対する対応策(素案)

平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会

カテゴリー	分類	意見	対応策(素案)	地・区・検討会及び番号
ソフト対策	A: 施設操作の徹底	瓜生野川排水機場に待機していた職員は操作の仕方を理解していたのか。	出水期前に操作人への説明会を開催し、水防時に 河川管理施設の適切な操作 が出来るよう周知を図っている。今後も引き続き、適切に施設操作が出来るように 操作人への説明会 を通じ徹底を図る。また各施設の出勤のタイミングを アラームメールで通知 するシステムの活用を図る。	瓜生野 区-2
		施設操作が適切に出来るようしっかり対応して頂きたい。		飯田 地-5
		排水機場への職員待機のタイミングを早く出来ないのか。		瓜生野 区-3
		排水機場における緊急時の連絡体制をしっかりとすべき。		瓜生野 区-4
	B: 施設操作情報の提供	ポンプが稼働していなかったのではないか。	操作状況のわかる パトライトの設置 や、排水機場の稼働状況の透明化を図る為に、 立会人を設定 するなどの情報提供方法の改善を図る。	瓜田 区-1
		江川排水機場のポンプが動いていなかったのではないか。		江川 区-4
		飯田川排水機場のポンプの稼働に関する情報がない。		飯田 地-4
		飯田川排水機場より上流の大淀川の樋管は操作が遅れたのではないか。		飯田 区-1
		飯田川排水機場のポンプも動いていなかったという人もいた。		飯田 区-2
		下流の市街地を守るために高岡(瓜田川排水機場)のポンプを止めたのではないか。		瓜田 区-2
		施設の稼働状況等について、情報提供方法の改善が必要ではないか。		第1回検討会
	C: 地域防災力の向上	瓜生野川沿川で水が引かなかったのは水門を開けていたからではないか。	水防災意識社会再構築ビジョンの取組の一環として、 出前講座を通じ住民の水防災意識の向上 を図ると共に、住民の水害に対する事象の理解を得る。また、台風等で出水が予想される場合には、 事前にため池管理者に水位を落とすよう引き続き要請 し、確実に水位を下げる協力体制を確保する。	瓜生野 地-4
		雨が止んでから一気に瓜生野川の水位が上がった。		瓜生野 地-5
		排水機場地点で水位を1m程度下げたと説明があったが、高岡のメイン通りの側溝はほとんど流れが無かった。		飯田 地-11
		なぜ、雨が止んでから飯田川の水位が上がったのか。		飯田 地-3
		ため池があれば雨が降る前に水を抜いて貯める等様々な検討もして頂きたい。		瓜田 地-9
		高岡地区での消防団、水防団、防災士等の活動状況はどうなっているか。		第1回検討会
		防災講座はどれだけ実施しているのか。		第1回検討会
		ドアの外との水位差が30cmになると人間の力ではドアが開けられない。		第1回検討会

地元説明会及び区長説明会、第1回検討会に対する対応策(素案)

平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会

カテゴリー	分類	意 見	対応策(素案)	地・区・検討会 及び 番号
維持管理	A: 河川内巡視・ 点検の徹底 堆積土砂撤去・ 樹木伐採	堤防の草刈り後、刈りっぱなし。集積して欲しい。	平常時から巡視等を行い河道の状況を確認し、必要に応じ対策を実施している。今後も引き続き施設の点検や巡視等を行い、必要に応じ 施設の修繕 や 河道内の土砂撤去・樹木の伐採等を実施 。	瓜生野 地-2
		瓜生野川には魚も泳げないほど草木が茂っており、対応して欲しい。		瓜生野 地-3
		江川の中に木が育っている。このままだと護岸がやられるのでは。		江川 区-1
		大淀川も木が大きくなってきている。		江川 区-2
		土砂撤去は今年だけでは無く継続して実施して欲しい。		飯田 地-1
		昔は大淀川の中に貯まった土砂は砂利採取業者が撤去していた。現在では土砂が堆積し樹木も繁茂している様に見える。		飯田 地-2
		ポンプ場に水が届く前に水が溢れて、家屋が浸水しているのではないか。		瓜田 地-2
		排水機場や河川の治水施設の管理をもっとしっかり行って欲しい。		瓜田 地-1
	B: 施設管理の徹底	瓜生野川に不法係留船が沢山ある。行政がしっかり指導すべきではないか。	平常時から巡視等を行い不法係留船の有無確認を確認し、必要に応じ対応している。 不法係留船対策にかかる指導 を強化していく。	瓜生野 地-1
	瓜生野川排水機場について、2台のうち1台のポンプが動かなかった時間があると聞いているが、何が原因なのか。	瓜生野 区-1		

地元説明会及び区長説明会、第1回検討会に対する対応策(素案)

平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会

カテゴリー	分類	意見	対応策(素案)	地・区・検討会及び番号
災害後の支援体制	A: 災害後の生活基盤の早期復旧	病院やスーパーなど公共性の高い施設の復旧を優先する対応を考えて欲しい。	災害後の避難所や被災者の生活再建等(災害ゴミ処理、消毒、道路清掃等)に対する支援策について、各部署における災害時の対応を遅滞なく実施できるように、 対応方法について再確認 していく。	瓜生野 地-7
		災害ゴミの出し方に関する情報を速やかに提供して欲しい。		瓜生野 地-8
		床上浸水し、水に浸かった畳をなかなか取りに来てくれなかった。		瓜田 地-6
		水害後は速やかに消毒に来て欲しい。		瓜田 地-7
		避難所はもう終わりと言われ出された。避難所の期間はもう少し期間があっても良かった。		瓜田 地-8
		ゴミ処理対応など高岡総合支所が主体的に判断し指示できる体制を作って欲しい。		飯田 地-7
		水害後のゴミ処理方法の指示が遅い。		飯田 区-3
		市の電話対応に不満を感じる。		飯田 区-9
		災害後の対応マニュアルがあるべき		飯田 区-4
		国道10号をどうにかしてもらいたい。迂回路(市道)を通る車が危険であるため、冠水時には地元でバリケードを設置したい。		江川 区-6
		浸水に伴い泥だらけになった道路清掃は宮崎市がしてくれなかった。		飯田 地-8
		なぜ、一部区間の側溝だけ清掃したのか。他の区間も対応して欲しい。		飯田 地-9
		防火水槽の水を道路清掃に利用することは出来ないのか。		飯田 地-10
		道路に溜まった泥等の処理も対応が遅い。		飯田 区-8

地元説明会及び区長説明会、第1回検討会に対する対応策(素案)

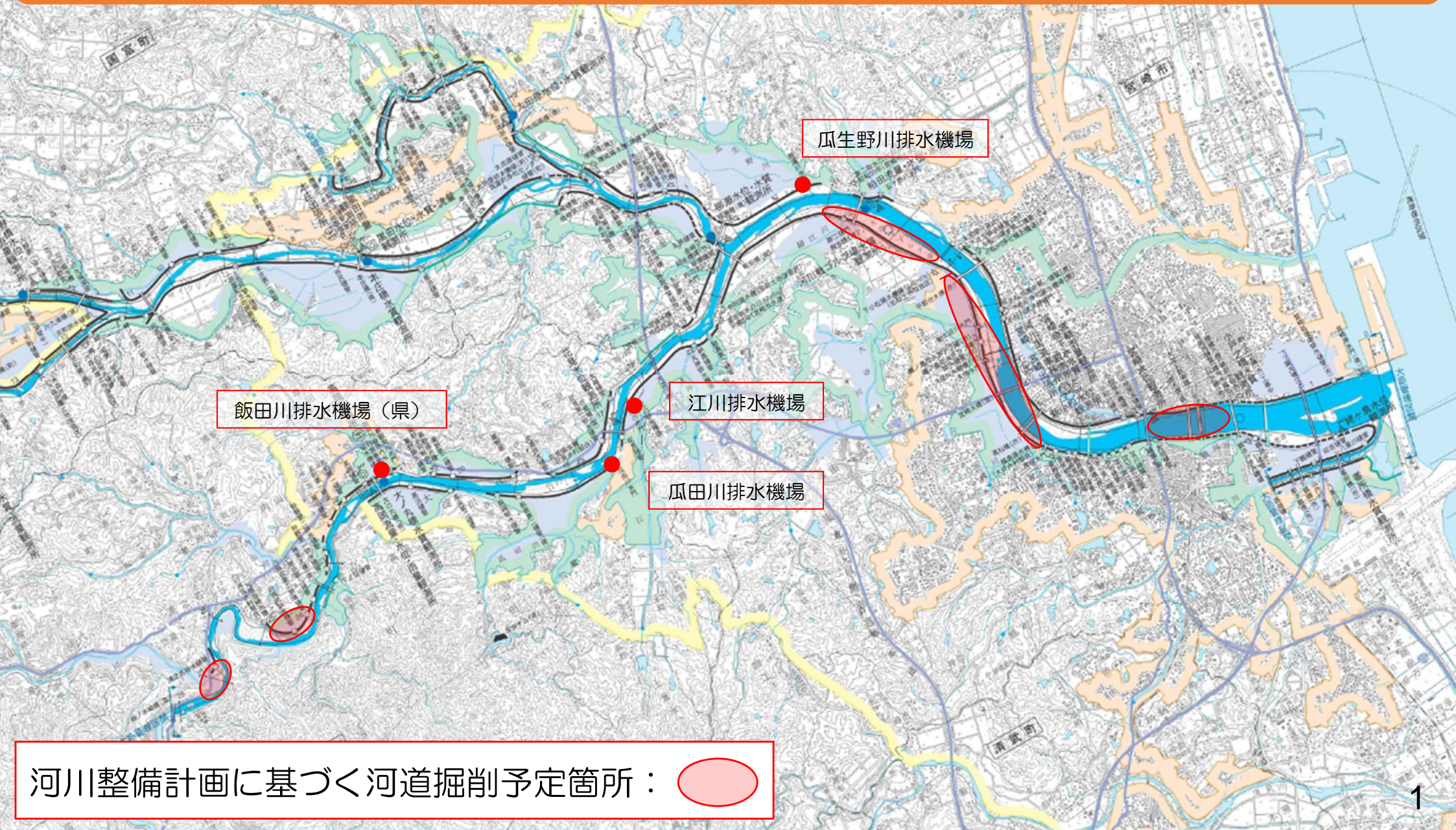
平成30年台風24号大淀川の内水被害に関する検討会

カテゴリー	分類	意見	対応策(素案)	地・区・検討会及び番号
危機管理	A: 早期避難の 促進・啓発	北地域センターは避難所となっているが孤島となっていた。	安全に避難ができる段階で避難に関する情報の発令を心がけているが、予想を超える降雨により、避難所までの道路等が冠水する可能性があることも踏まえ、引き続き 避難に関する情報やその発信、過去の内水被害を記載したハザードマップ を活用した 早期避難の促進・啓発(防災講座、防災学習等) を実施する。	瓜生野 地-9
		浸水が早く避難も間に合わなかった。		瓜田 区-3 飯田 区-5
		避難所前の道路付近まで冠水している状況であったが、避難所の指定を変更しなくても良いのか。		飯田 区-7
		どれくらいの雨で、これくらい浸水するといった(降雨強度別の)ハザードマップは無いのか。		瓜生野 区-6
		内水ハザードマップは作成しないのか。		第1回検討会
	B: 情報発信・共有	浸水状況を広報する広報車や消防も来なかった。	水防情報を 関係機関で共有するための仕組み(タイムラインの活用等)を強化 など充実を図っていく。 また各部署における災害時の対応を遅滞なく実施できるよう、 情報発信・共有方法について再確認 していく。	瓜田 地-10
		道路冠水情報は国県市で共有できているのか。		飯田 区-6
		水が上がる場所にどうして建築許可が下りるのか。		瓜田 地-11
		排水機場横の分譲地に家を建てようと思ひ、役所に浸水するか否か問い合わせたところ“水位は上がらない”と説明されたが危険な区域であれば周知をお願いする。		飯田 地-14
		どこがどんな状況になっているのかの情報もなく分からない。窓口を設置するなど、きめ細やかな情報の提供をお願いしたい。		飯田 地-12
		今回の浸水で浄水場が使えなくなったという情報やゴミ廃棄に関する情報の提供が遅すぎる。		飯田 地-13

想定される対応策（素案）の事例

平成31年2月7日

河川整備計画に基づく河道掘削を行うことで、本川の水位低下を図り、内水被害の軽減を図る。



河川整備計画に基づく河道掘削予定箇所：



対策：大型ゴミ漂着によるポンプ停止等に備えた大型ゴミ用スクリーンを設置

○大型ゴミ用スクリーン ⇒ 有り

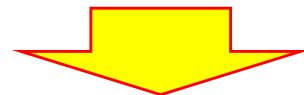


ゴミによる
ポンプ停止無し

○大型ゴミ用スクリーン ⇒ 無し



ゴミによるポンプ停止有り

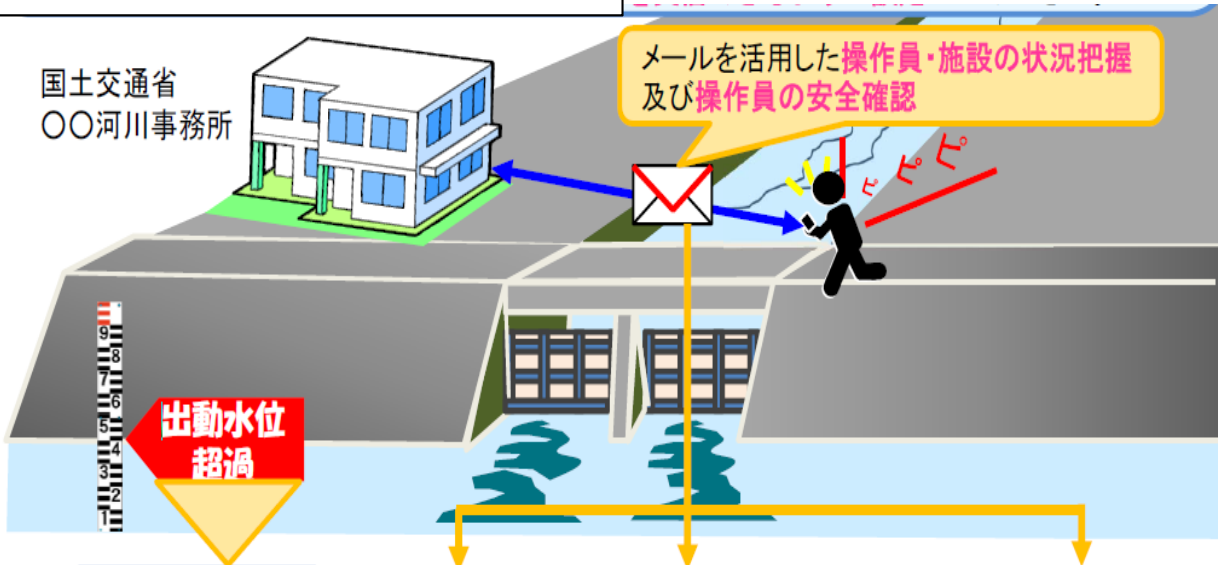


瓜生野川・江川排水機場に大型ゴミ用スクリーン設置

洪水時における排水機場及び樋門・樋管への出動タイミング（出動目安水位）を携帯電話にアラームで知らせ、迅速な出動を促す。併せて操作員への説明会を継続して行い、適切な施設操作が出来るよう徹底を図る。

※排水機場の稼働状況の透明化を図るため宮崎市では操作立会人制度も活用

アラームメールの概要



各施設の出動水位を超過した場合にアラームメールを自動的に送信

各施設の操作員は到着時、ゲートの全閉時、全開時にメール送信することにより操作状況を把握

操作員への操作説明会



現在、排水機場の操作が適切に実施できるよう、出水期前に、操作人への説明会や施設の点検を含めた操作訓練を行っています。
今後も引き続き、操作員への周知徹底を図っていきます。



水門等操作説明会



合同操作訓練（瓜生野川排水機場）

◆水門等操作立会人制度とは

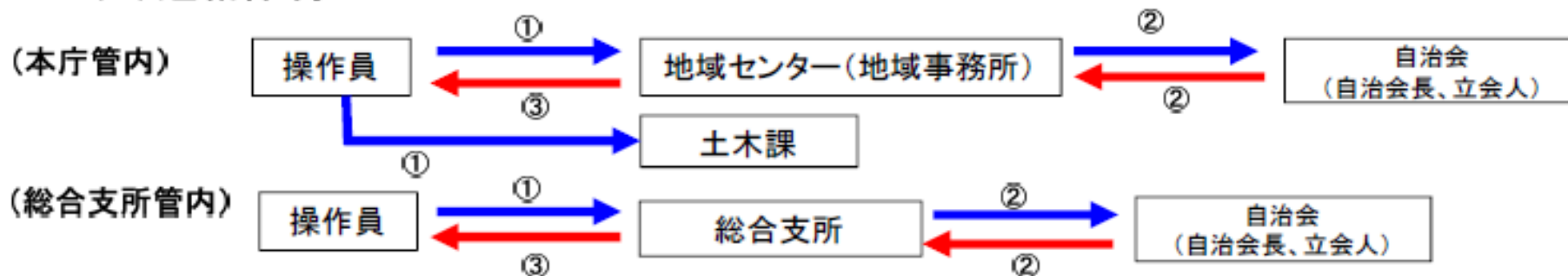
平成17年台風14号での浸水被害を受け、地元住民の水門等の操作への関心が高まり、平成18年度より、地元自治会等が希望する場合において、的確な水門操作の確認を行うことを目的とし、水門等操作立会人を登録しています。

平成30年度は、本庁管内の水門及び排水機場において28施設56人の立会人が登録されており、台風24号では、12施設18人が立会いました。

今後も引き続き、制度の活用を図ってしていきます。

<立会の流れ>

(1)連絡体制



(2)操作方法

操作員と立会人で逆流または順流の確認を行い、操作員が操作を行う。

対策：パトライトの設置により排水機場の操作状況を把握（瓜生野川・江川・瓜田川・飯田排水機場）

施設の操作状況についての情報（操作員待機、排水機場の稼働状況等）が伝わっていない状況。

施設の操作状況がわかるように情報提供方法の改善を図る。

※操作状況がわかるパトライトの設置等



排水機場への操作員の到着・待機、ポンプ稼働・停止時にパトライトで点灯・消灯で状況を把握。

河川巡視時のポンプ稼働確認（管理用）、地域住民への安心・周知を図る。

【カテゴリー：維持管理】土砂撤去・樹木の伐採（国） 実施時期：短期・中期

大淀川での床対事業や激特事業が完了し、河道内での土砂堆積や樹木の繁茂が多く見られている事から、環境に配慮しながら河道内及び排水機場周辺の土砂掘削・樹木伐採を行うことで本川の水位を下げ、内水被害の軽減を図る。



瓜田川排水機場下流左岸（現状）



瓜田川排水機場下流左岸

対策後の完成イメージ



※他の内水被害箇所周辺においても同様の対策を実施する。

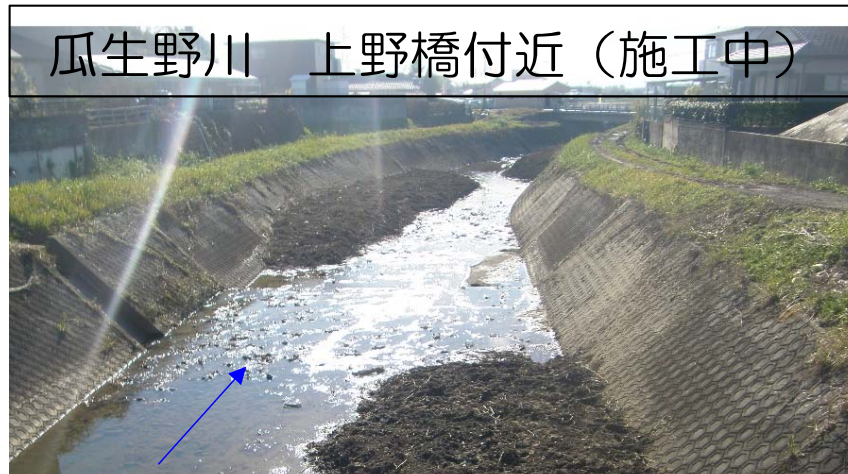
大淀川支川の瓜生野川、瓜田川、江川等において、河道内での土砂堆積や草本の繁茂が多く見られていることから、河道内の土砂撤去・伐採を行い、スムーズな水の流れを確保することで、支川の水を早く本川へ排水し、内水被害の軽減を図る。

土砂撤去・樹木の伐採

瓜生野川 上野橋付近（着手前）



瓜生野川 上野橋付近（施工中）



瓜田川 赤池橋付近（着手前）



瓜田川 赤池橋付近（施工中）

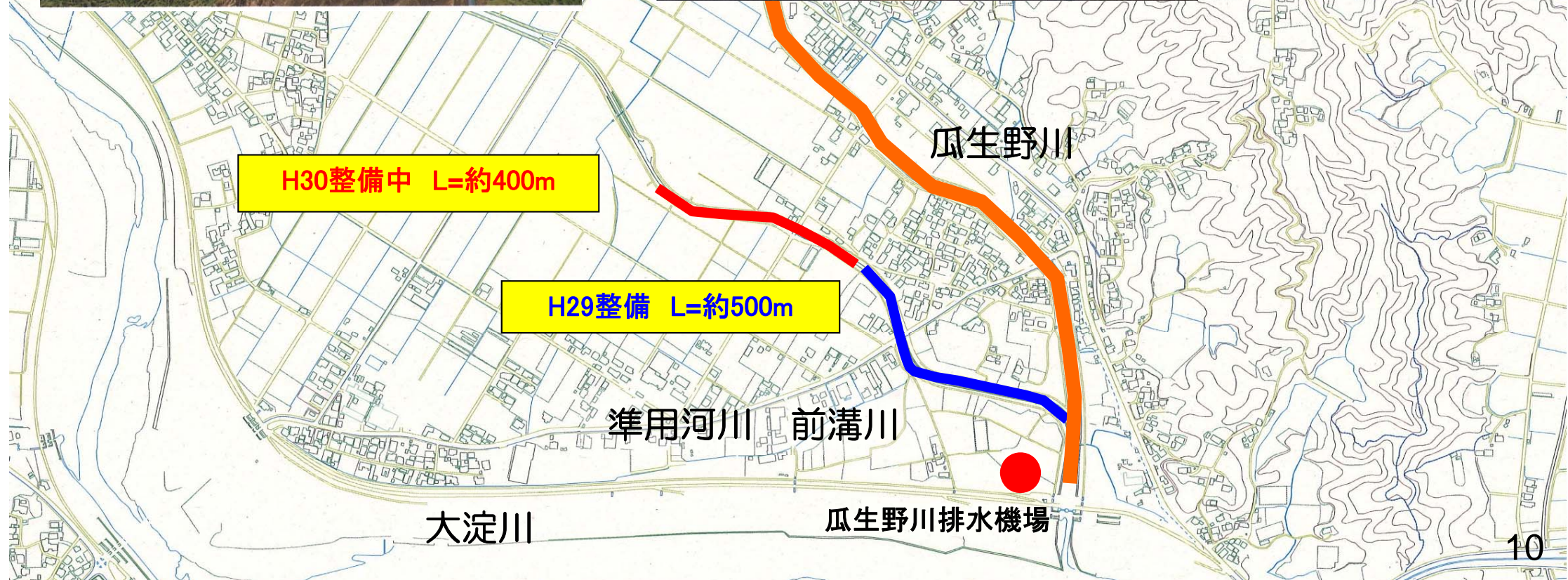


※江川や飯田排水機場周辺においても同様の対策を実施する。

【カテゴリー：維持管理】土砂撤去（市） 実施時期：短期



県と連携し、瓜生野川の支流である前溝川の堆積土砂の撤去を行います。



パネルやチラシ等を用いた企画や防災学習や出前講座等により、水防災意識の啓発を図る。

パネルやチラシ等を用いた 水防災意識の啓発



ショッピングモールでの防災広報



水防災意識の啓発用チラシ

防災学習や出前講座等の推進



お願い5年生の副教材の保管場所に置いて引き取りください

小学5年生 社会科

新燃岳・大淀川を題材にした防災学習

学習教材



国土交通省 九州地方整備局
宮崎河川国道事務所

教育委員会と協力して作成した防災学習教材

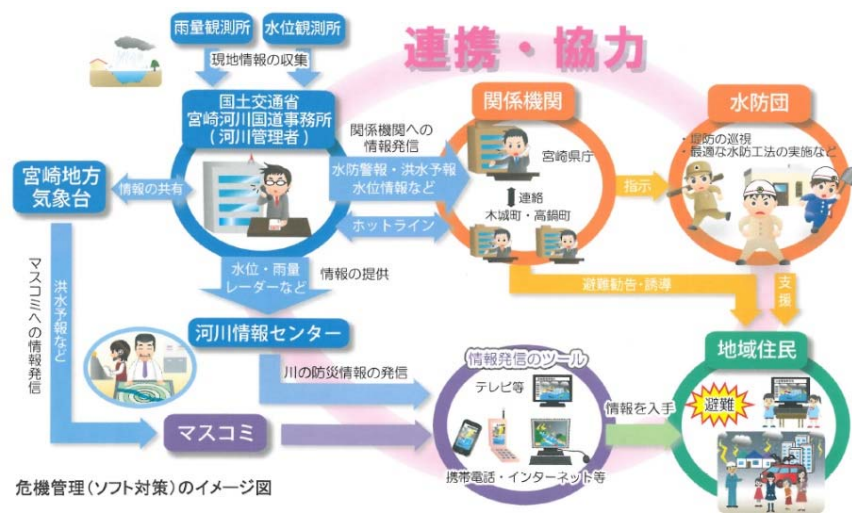
防災学習の実施



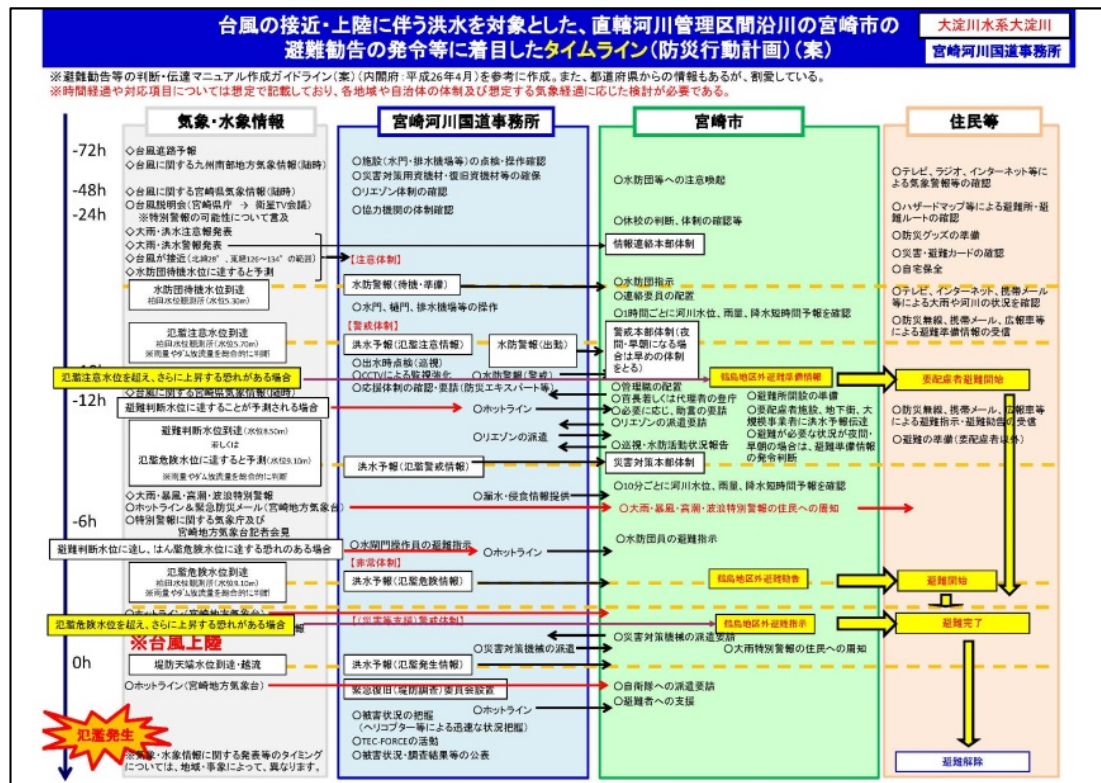
防災学習会の実施

【カテゴリー：危機管理】水防情報の共有の充実（国・県・市） 実施時期：短期

「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画であるタイムライン(防災行動計画)(案)の活用を強化するなど、国・県・市が連携・協力した適時、かつ、確実な防災対応を実施し、水防情報の共有の充実を図る。



平成28年6月に大淀川で発足した水災害意識社会再構築協議会を継続的に開催し、国・県・市が連携・協力して減災に向けた対策を推進。



【構成委員】
宮崎市長、国富町長、綾町長、都城市長、小林市長、三股町長、高原町長、宮崎県総務部危機管理局長兼危機管理課長、宮崎県県土整備部河川課長、砂防課長、宮崎土木事務所長、都城土木事務所長、小林土木事務所長、高岡土木事務所長、宮崎地方気象台長、宮崎河川国道事務所長

【アドバイザー】
宮崎大学名誉教授 杉尾 哲

地域の方々の適切な防災行動などに役立てて頂くため、地デジテレビやパソコン、携帯電話（スマートフォン）などにより、さまざまな水防災情報を提供している。引き続き、自ら危険性を把握することが出来る情報の発信に向け充実を図っていく。

九州防災ポータルサイト **パソコン**

川の防災情報（雨量・水位など）
 気象情報
 雨量レーダー（XRAIN）
 台風情報
 ライブカメラ
 土砂災害危険度情報

地デジによる河川防災情報 **テレビ**

河川水位・雨量
 約川 1.16m
 大隅川 0.78m
 多々良川 0.3m
 御芽川 1.31m
 藤井川 0.04m
 那珂川 0.77m
 室見川 欠測
 雷山川 1.16m
 上約橋 0.51m

河川情報アラームメール **携帯電話**

あ、メールだ！
 ○○川の○○所（XX町付近）が、水位危険レベル2を突破しました。
 【ご登録は以下の方法で】
 空メールの送信
 kasenalarm-entry
 @qsr.mlit.go.jp

プッシュ型配信 **携帯電話**

川が氾濫する可能性が高まった時に自動的に配信

洪水情報のプッシュ型配信イメージ

河川管理者（国）・気象庁 → 洪水情報 → 携帯電話事業者（NTTドコモ、KDDI・沖縄セルラー、ソフトバンク（イオン）通信） → 緊急速報メール → 住民の皆様

- 河川氾濫のおそれがある場合
 - 緊急速報 配信パターン1
- 河川氾濫発生した場合
 - 緊急速報 配信パターン2
 - 緊急速報 配信パターン3

もし堤防が決壊したら...

平成17年台風14号規模の豪雨時に、大淀川の堤防が決壊した場合のシミュレーション図です。この付近は図のような浸水が予想されます。（この場所でも5m浸水します。）

2.0m
 1.0m
 0.4m
 5m
 想定浸水深
 想定浸水深
 水写真

地域の方々の適切な防災行動などに役立てて頂くため、宮崎県のホームページで、観測した雨量や河川の水位、監視カメラの画像、ダム の諸量を公開しています。今後は、インターネット上で危機管理型水位計や簡易型河川監視カメラの画像情報を提供予定です。

雨量・水位等の情報は携帯サイトでご覧になれます。

雨量観測情報：画面イメージをクリックすると目的の画面を表示します。

雨量状況図 雨量観況表 雨量一覧表

地図上に観測局の位置を示すマークを表示し、雨量の強さに応じて色替え表示します。

最新の雨量データを一覧表示します。

一定期間の雨量データを一覧表示します。

水位観測情報：画面イメージをクリックすると目的の画面を表示します。

水位状況図 水位観況表

地図上に観測局の位置を示すマークを表示し、水位の危険度に応じて色替え表示します。

最新の水位データを一覧表示します。

監視カメラ

静止画像

ダム情報

ダム諸量

Help

用語の説明

ご利用に際しての注意

●本システムのデータは宮崎県国土建設部から提供されています。なお、ここで提供している情報は、本システムで提供される情報とは異なります。そのため、観測機器の故障等に起因して、観測データが正常に取得されない場合があります。その際、観測データが正常に取得されない旨のメッセージが表示されます。また、Internet Explorer11にて動作確認済みです。Javaスクリプトを使用しております。

瓜田川・番所橋

雨量観測情報

宮崎県内にある雨量観測所の観測値を閲覧できます。

水位観測情報

宮崎県内にある水位観測所の観測値を閲覧できます。

- 瓜田川 番所橋・梅木田橋
- 飯田排水機場 内水位・外水位

監視カメラ

宮崎県内にある監視カメラの画像を閲覧できます。

- 瓜田川 番所橋
- 飯田排水機場

ダム情報

宮崎県内にあるダムの諸量を閲覧できます。

- 瓜田ダム 水位、流入量、放流量

今後提供する予定の情報

インターネット上で

- 危機管理型水位計
 - 簡易型河川監視カメラ
- の情報を提供予定です。

