

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
西牟婁地域の減災に係る取組方針（案）（説明資料）

目 次

| | |
|------------------|----|
| 1. はじめに | 2 |
| 2. 本協議会の構成員 | 2 |
| 3. 西牟婁地域の概要と主な課題 | 2 |
| 4. 現状の取組状況、課題 | 3 |
| 5. 減災のための目標 | 15 |
| 6. 概ね5年間で実施する取組 | 16 |
| 7. フォローアップ | 31 |

1. はじめに

協議会設立の背景等を記載

2. 本協議会の構成員

西牟婁地域に関係する3市町、和歌山県、和歌山地方気象台、近畿地方整備局の構成員を記載

3. 西牟婁地域の概要と主な課題

左会津川、芳養川、富田川、日置川の特徴、過去の災害の概要及び主な課題を記載

現状の取組状況、課題

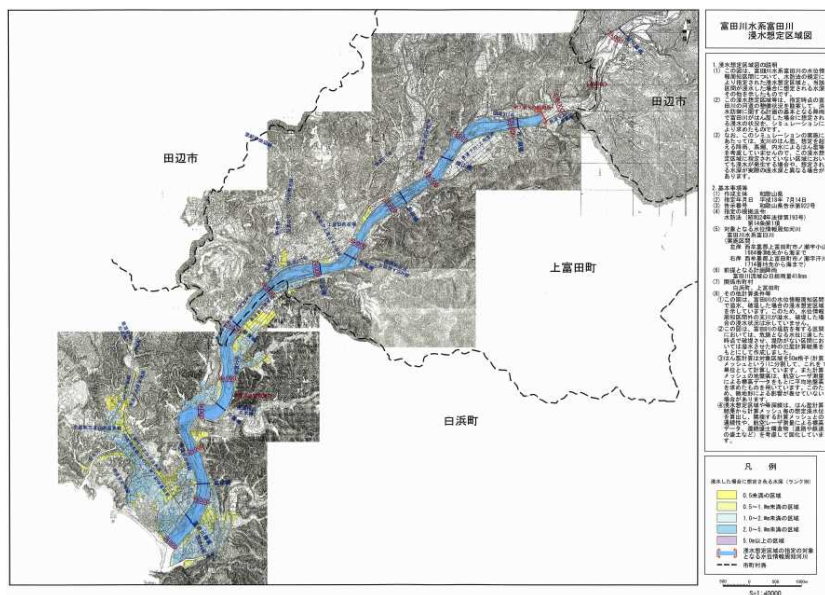
①情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『避難勧告等の発令について』『避難場所・避難経路について』『住民等への情報伝達体制や方法について』『避難誘導體制について』『防災に関する啓発活動について』

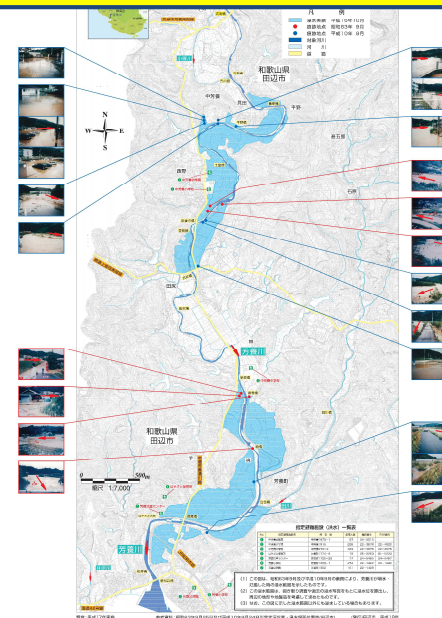
現状

- ・計画規模降雨による洪水浸水想定区域図を公表している。
- ・過去の浸水実績をハザードマップ等で公表している。

富田川水系浸水想定区域図(計画規模)



芳養川浸水実績図



課題

A

●浸水エリアに関する情報や周知が不足している。

現状の取組状況、課題

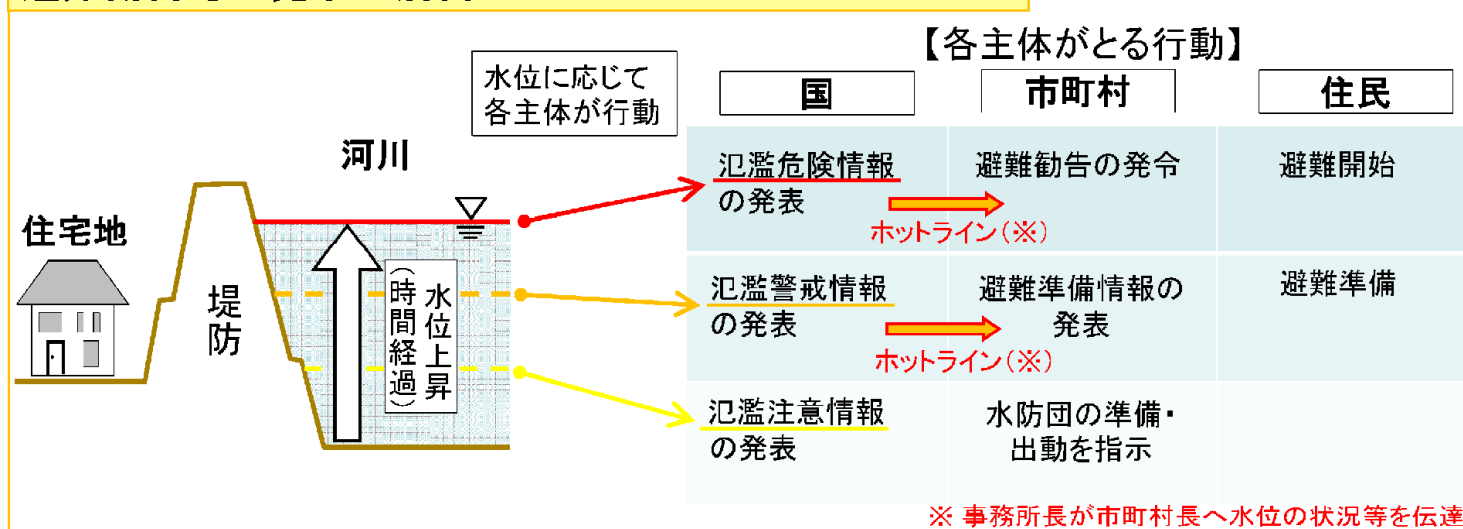
①情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』 『避難勧告等の発令について』 『避難場所・避難経路について』
 『住民等への情報伝達体制や方法について』 『避難誘導體制について』 『防災に関する啓発活動について』

現状

- ・避難勧告等の発令基準、「和歌山県避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成のモデル基準」を策定している。
- ・洪水予報河川、水位周知河川で水位設定を行っている。
- ・指定河川洪水予報等について、一斉指令システム等により関係機関へ通知している。

避難勧告等の発令に着目したタイムラインのイメージ



課題

B

- 台風等の襲来に際し、事前の備えや出水への対応など、体系的な整理と検証が必要である。
- よりの確なタイミングで詳細な情報共有が必要である。

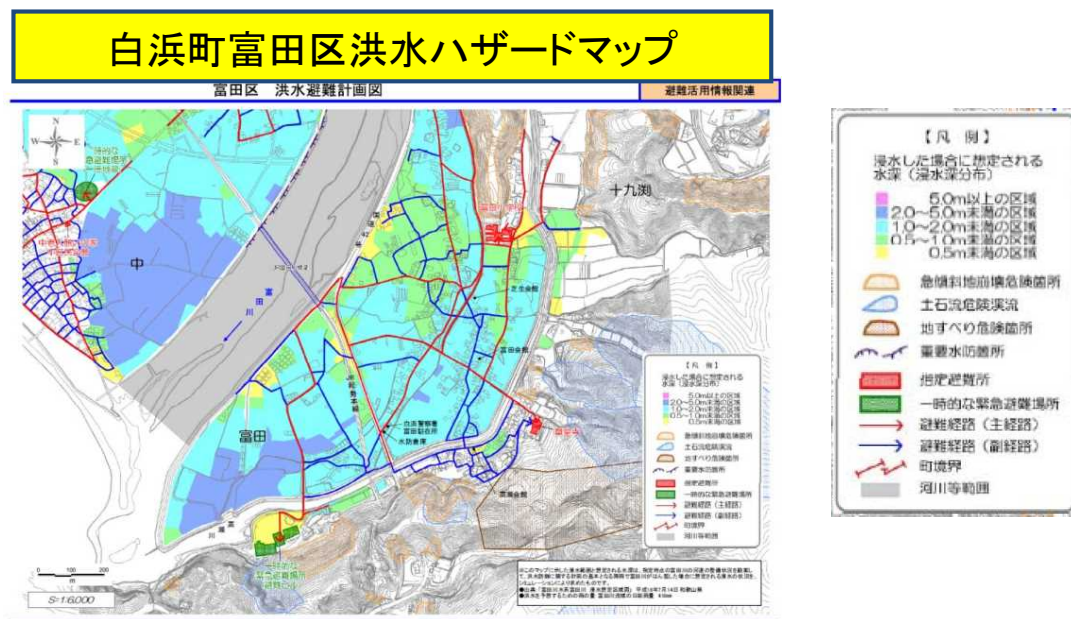
現状の取組状況、課題

①情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『避難勧告等の発令について』『避難場所・避難経路について』『住民等への情報伝達体制や方法について』『避難誘導体制について』『防災に関する啓発活動について』

現状

- ・計画規模降雨による洪水浸水想定区域図に基づく、ハザードマップを公表し、避難場所等を示している。
- ・避難誘導に係る案内看板・誘導灯などは概ね整備されている。



課題

C

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域の公表に伴うハザードマップ作成、避難場所・避難経路の見直しが必要である。
- 避難場所・避難経路の見直しに伴う避難誘導に係る案内看板・誘導灯等の検討が必要である。

現状の取組状況、課題

①情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『避難勧告等の発令について』『避難場所・避難経路について』
『住民等への情報伝達体制や方法について』『避難誘導體制について』『防災に関する啓発活動について』

現状

- ・防災行政無線のデジタル化整備を進めている。
- ・緊急速報メール、ICTを活用した情報提供を行っている。
- ・ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報を提供している。
- ・防災わかやまメールで河川水位情報を配信している。

◎防災わかやまメール配信サービス

システムで収集した下記情報を登録頂いた方の携帯電話にメール配信します。

配信情報

警報・注意報
台風情報
地震情報
津波情報
雨量情報
河川水位情報
被害情報
避難発令情報
避難所情報
ダム放流情報
その他緊急情報

避難発令情報(20**/12/21)

■市町村名：○○市
地域：○○町
発令区分：避難勧告
発令日時：12/21 12:00
避難場所：○○小学校
対象世帯：500世帯
対象人数：1,500人

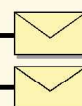
(メール配信例)

ユーザー登録の方法



登録QRコード

(1) 空メールを送信 (regist@bousai.pref.wakayama.lg.jp)



(2) URL付メールを返信

(3) 返信メール内登録URLにアクセス

(4) ユーザー登録



(5) 登録完了通知メールを送信



課題

D

●よりの確なタイミングでの分かり易い情報提供が必要である。

現状の取組状況、課題

①情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『避難場所・避難経路について』『避難勧告等の発令について』『住民等への情報伝達体制や方法について』『避難誘導體制について』『防災に関する啓発活動について』

現状

- ・自治会単位での啓発活動、防災訓練を実施している。
- ・出前講座を実施している。
- ・「和歌山県防災教育の手引き」を作成し、防災教育を実施している。
- ・避難対策ワークショップ運営の手引きを作成している。

避難訓練(田辺市)



出前講座(田辺市)



和歌山県
防災教育指導の手引き

平成 25 年 3 月
和歌山県教育委員会

課題

F

●洪水災害に対する危機意識の更なる向上が必要である。

現状の取組状況、課題

②水防に関する事項

『河川水位等の情報提供について』『水防体制』『庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について』

現状

- ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報を提供している。
- 指定河川洪水予報等について、一斉指令システム等により関係機関へ通知している。
- 防災わかやまメールで河川水位情報等を配信している。

河川水位の公表例(西牟婁)



一斉指令システム

○一斉指令

統制局や支部局から各局に、気象情報や被害情報報告依頼などを一斉に通知することができます。
通知は、データ・音声の両方で実施することができます。



課題

G

●より詳細な情報共有が必要である。

現状の取組状況、課題

②水防に関する事項

『河川水位等の情報提供について』 『水防体制』 『庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について』

現状

- 水防資機材の点検を定期的実施し、補充している。
- 水防訓練を実施している。

水防資機材の点検・補充(イメージ)



防災訓練(上富田町・熊野高校)



課題

H

- より円滑な水防活動の実施が必要である。
- 水防団員が減少すると、十分な水防活動を行えない。
- 水門・樋門等の情報共有が出来ておらず、運用に支障を来たす恐れがある。

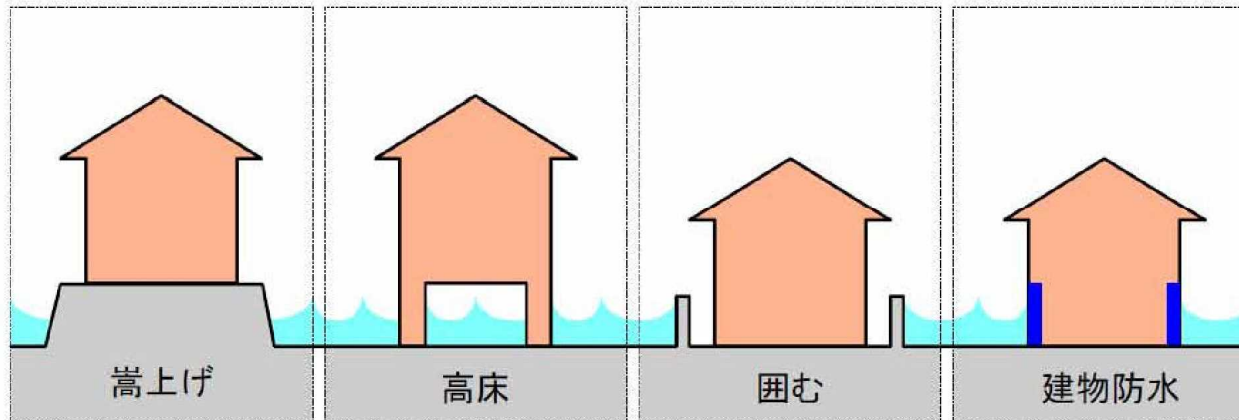
現状の取組状況、課題

②水防に関する事項

『河川水位等の情報提供について』『水防体制』『庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について』

現状

- 庁舎の耐水化は概ね実施している。
- 災害拠点病院との連絡体制が概ね確立されている。



建物耐水化のイメージ



市役所耐水化の例
(兵庫県 豊岡市)

課題

- 災害拠点病院との情報伝達体制の確立が必要である。
- 想定最大規模の浸水時の防災機能確保の検討が必要である。

現状の取組状況、課題

③ 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する事項

『排水施設、排水資機材の操作・運用について』

現状

- 海草、那賀、伊都、西牟婁建設部にポンプ車を配備(県)している。
- 各市町で可搬式ポンプ、固定式ポンプを所有している。

和歌山県所有の排水ポンプ車



排水機場(左会津川)



課題

J

- 水害の頻発・激甚化に対して、排水機材や排水施設が不足・機能しない可能性がある。
- 水門、樋門等の操作規則が明確となっていない施設で、適切な操作ができない可能性がある。

現状の取組状況、課題

④河川管理施設の整備に関する事項

『河川管理施設の整備状況』

現状

- 流下能力対策等の河川改修を実施している。
- 県管理河川に水位計、WEBカメラを設置している。
- 水防資機材倉庫は十分整備されている。

左会津川河川改修



H21.7 左会津川浸水状況



課題

K

- 河川の計画規模に対し流下能力が不足している区間がある。
- 未整備区間の完成には時間・費用を要する。
- 現在の水位計、WEBカメラの設置箇所のみでは氾濫の危険性を正確に把握できない恐れがある。

現状の取組状況、課題

⑤被災後の早期復旧・復興に関する事項

『被災者支援について』

現状

- 地域防災計画で被災者支援を規定している。
- 災害時気象支援資料、被災状況等の資料を提供している。

被災状況の資料提供

資料提供
平成29年10月23日 8時30分
和歌山県危機管理局

平成29年10月21日の台風21号に伴う被害状況等について（第7報）
※これは速報であり、最終値は今後変わることがあります。
※下線部は、前回からの変更箇所。

1 気象状況等

(1) 警報・注意報（和歌山地方気象台 23日5時26分発表）
・別紙のとおり

(2) 出水等の状況（①、②の詳細は別紙のとおり）

① 最大時間雨量（県観測情報 23日 6時00分現在）

| | |
|---------|-------|
| 高田（新宮市） | 8.2ミリ |
| 大地（大地町） | 7.8ミリ |
| 日足（新宮市） | 7.6ミリ |

② 累積雨量（県観測情報 23日 6時00分現在）

| | |
|------------|--------|
| 高田（新宮市） | 9.60ミリ |
| 三輪崎（新宮市） | 9.19ミリ |
| 高津気（那智勝浦町） | 8.77ミリ |

③ 最大瞬間風速（和歌山地方気象台）

| | |
|-------------|---------------------|
| かつらぎ（かつらぎ町） | 35.7メートル（23日1時9分） |
| 潮井（串本町） | 33.7メートル（22日23時10分） |
| 和歌山市 | 31.9メートル（23日0時03分） |

(3) 土砂災害警戒情報
・県内全域解除済み（23日5時30分）

2 人的・物的被害の状況（詳細は別紙のとおり）

| | 人的被害 | | | | 住家被害 | | | | 非住家被害 | その他被害 | |
|----|------|-------|-----|-----|------|------|----|------|-------|-------|---|
| | 死者 | 災害不明者 | 負傷者 | 軽傷者 | 全壊 | 大半倒壊 | 半壊 | 一部破損 | | | |
| 合計 | — | 1 | — | 3 | — | — | 1 | 5 | 10 | — | 2 |

3 避難勧告等の状況（詳細は別紙のとおり）

| | 避難指示（緊急） | 避難勧告 | 避難準備・高齢者等避難開始 |
|--------|----------|------|---------------|
| 発令市町村数 | 0 | 0 | 0 |

※ 避難指示1（上富田町11世帯27名、上富田町立平地区）は6月30日の地滑りによるもの。
※ 最新情報（避難勧告等の発令状況、避難所情報等）は、和歌山県ホームページ（防災わかやま）で確認することができます。
(<http://bousai.portal.pref.wakayama.lg.jp/index.html>)

課題

L

●想定最大規模の浸水に対する有効性の確認が必要である。

減災のための目標

■5年間で達成すべき目標

西牟婁地域では、平成23年9月の紀伊半島大水害の経験から水防災意識は高い。その中、今後起こりうる大規模氾濫における西牟婁地域の住民の安全・安心をより確実なものにするため、

「水害に強い地域」をつくるための水防災意識の更なる向上と、現在及び将来世代に確実に普及・継承することを目指す。

■目標達成に向けた取組(対応方針)

上記の目標達成に向け、以下の項目を柱とした取組を実施する。

- 洪水に対する意識の啓発及び普及
- 避難時間の確保
- 迅速・的確な行動の備え

概ね5年間で実施する取組

1) ソフト対策の主な取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

- 想定される浸水リスクの周知
 - ・ 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の公表(左会津川、富田川、日置川)
 - ・ 把握している浸水実績を改めて整理し、ハザードマップを通じて住民に周知
- 避難勧告等の発令について
 - ・ 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの策定
 - ・ 洪水時の河川状況等を河川管理者と関係市町が直接伝達するホットラインの取組
 - ・ タイムラインの検証と改善
 - ・ 洪水予報河川、水位周知河川に係る検討及び水位設定の調整
 - ・ 一斉指令システム等による指定河川洪水予報等の関係機関への通知
- 避難場所・避難経路について
 - ・ 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成
 - ・ 分かり易く、利活用されるハザードマップの作成、周知に向けた検討
 - ・ 避難場所等周知のための標識の設置、避難誘導に係る案内板・誘導灯等の検討、確認及び設置
- 住民等への情報伝達体制や方法について
 - ・ 防災行政無線のデジタル化 ・ 緊急速報メール、ICTを活用した情報提供
 - ・ 防災ポータルアプリの開発
 - ・ ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報の提供
 - ・ 防災わかやまメールで河川水位情報等の配信
- 避難誘導體制について
 - ・ 避難行動要支援者の個別計画作成の促進 ・ 避難行動要支援者の参加する避難訓練の実施
 - ・ 要配慮者利用施設管理者等へ説明会等の実施 ・ 要配慮者利用施設の地域防災計画への記載
 - ・ 要配慮者利用施設への通知と計画の確認
- 防災に関する啓発活動について
 - ・ 自治会単位での啓発活動の実施 ・ 避難対策ワークショップの実施
 - ・ 防災(水防)訓練の実施 ・ 出前講座等の実施
 - ・ 「和歌山県防災教育指導の手引き」の更新 ・ 小中学校と連携した防災教育の実施

課題対応A

課題対応B

課題対応C

課題対応D

課題対応E

課題対応F

概ね5年間で実施する取組

1) ソフト対策の主な取組

② 水防に関する事項

■ 河川水位等の情報提供について

- ・水位計(水位計・量水標等)、河川監視用カメラの追加整備(左会津川、富田川、日置川)
- ・ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報を提供
- ・指定河川洪水予報等について、一斉指令システム等により関係機関へ通知

課題対応G

■ 水防体制

- ・共同点検の実施(重要水防箇所及び水防資材の確認) ・水防資機材の整備
- ・連絡体制の再確認と伝達訓練 ・水防訓練の実施
- ・水防団間での連携、協力に関する検討 ・水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保
- ・水防に関する広報等、人員確保の取組

課題対応H

■ 庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について

- ・庁舎、災害拠点病院等との情報伝達体制の確立 ・各施設における防災機能の確保(耐水化の検討)

課題対応I

③ 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する事項

■ 排水施設、排水資機材の操作・運用について

- ・現況施設、保有資機材の情報共有
- ・水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保及び点検・維持管理の実施 ・排水計画の策定
- ・排水ポンプ車、可搬式ポンプの配備に係る検討

課題対応J

⑤ 被災後の早期復旧・復興に関する事項

■ 被災者支援について

- ・想定最大規模の浸水に対する、地域防災計画における被災者支援の確認、見直し

課題対応L

2) ハード対策の主な取組

④ 河川管理施設の整備に関する事項

■ 河川管理施設の整備状況

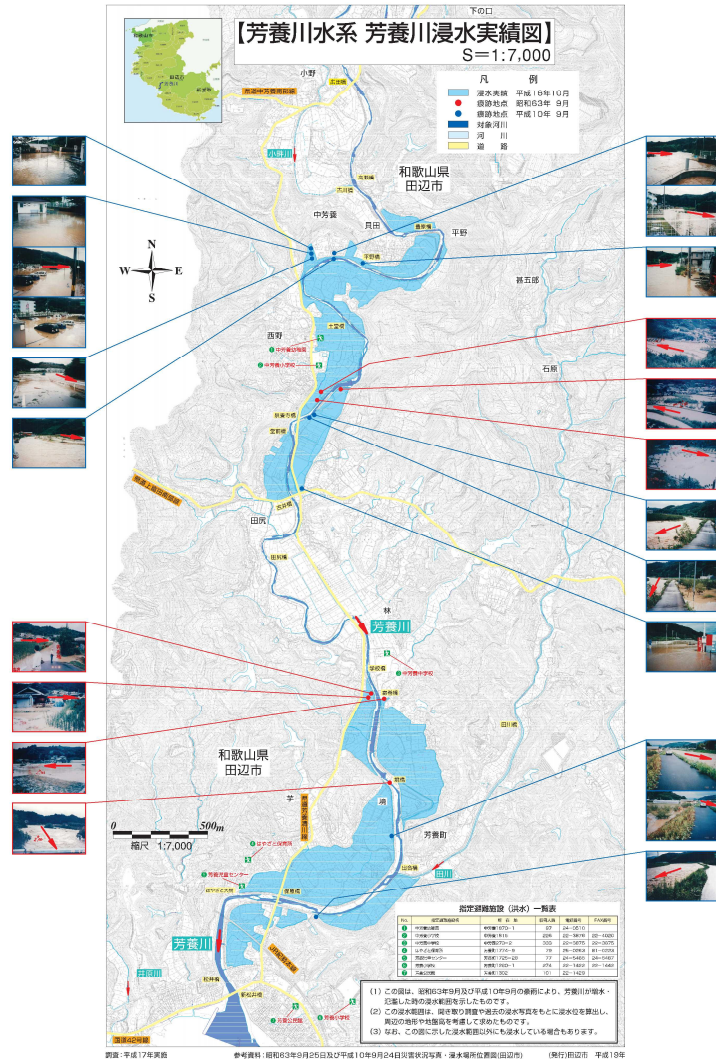
- ・河川整備計画に基づく河川整備の推進(左会津川、芳養川、富田川、日置川)
- ・水位計(水位計・量水標等)、河川監視用カメラの整備(左会津川、富田川、日置川)

課題対応K

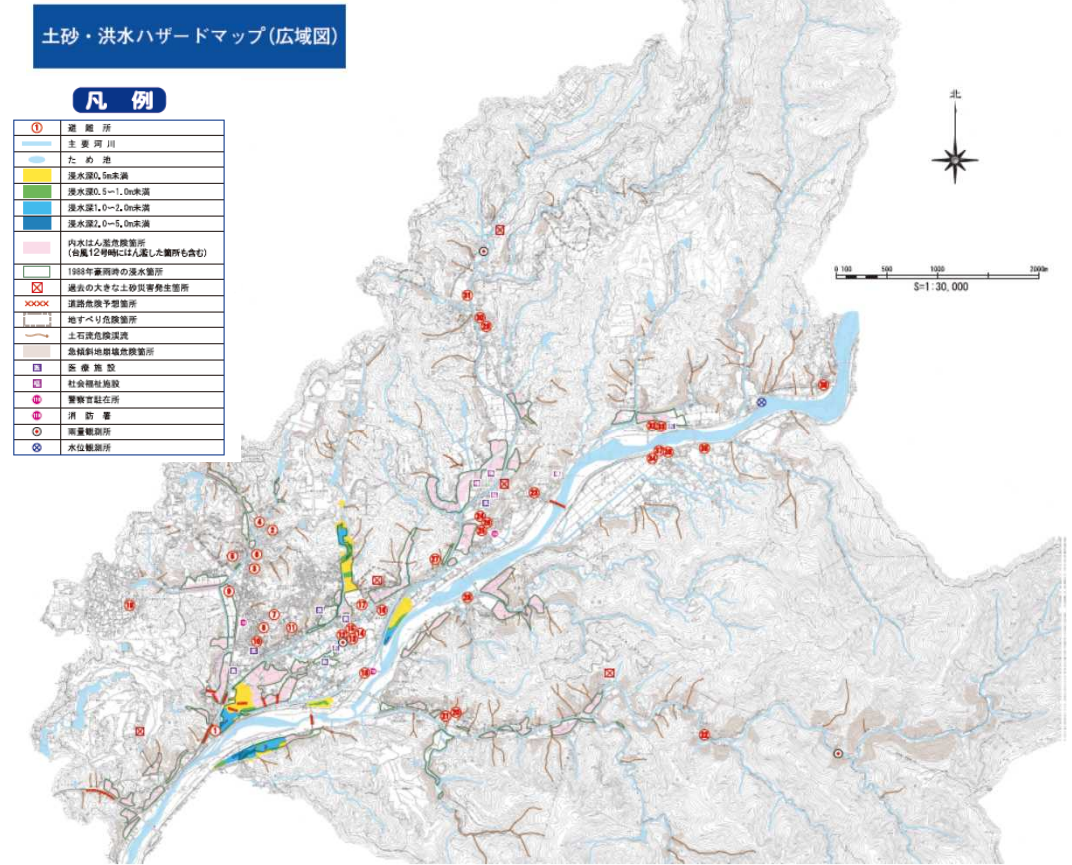
ソフト対策：想定される浸水リスクの周知

課題対応A

- 想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図の公表(左会津川、富田川、日置川)
- 把握している浸水実績を改めて整理し、ハザードマップを通じて住民に周知



芳養川浸水実績図(例)



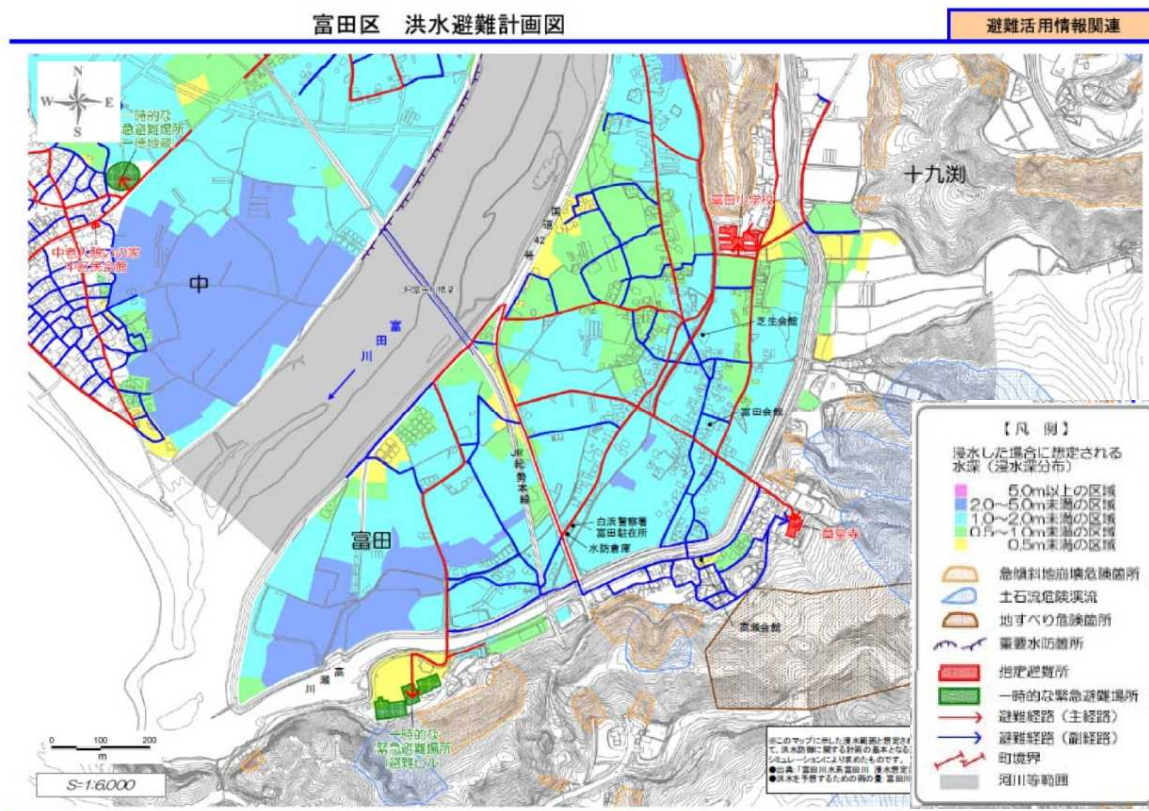
上富田町土砂・洪水ハザードマップ(例)

- 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの策定
- 洪水時の河川状況等を河川管理者と関係市町が直接伝達するホットラインの取組
- タイムラインの検証と改善
- 洪水予報河川、水位周知河川に係る検討及び水位設定の調整
- 一斉指令システム等による指定河川洪水予報等の関係機関への通知

水位設定

| 基準水位 | 位置づけ |
|---------|-----------------------------------|
| 氾濫危険水位 | 市町村長による避難勧告の発令判断の目安となる水位 |
| 避難判断水位 | 市町村長による避難準備・高齢者等避難開始の発令判断の目安となる水位 |
| 氾濫注意水位 | 水防団の出動の目安となる水位 |
| 水防団待機水位 | 水防団が出動のために待機する目安となる水位 |

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成
- 分かり易く、利活用されるハザードマップの作成、周知に向けた検討
- 避難場所等周知のための標識の設置、避難誘導に係る案内板・誘導灯等の検討、確認及び設置



案内板の設置例(上富田町)

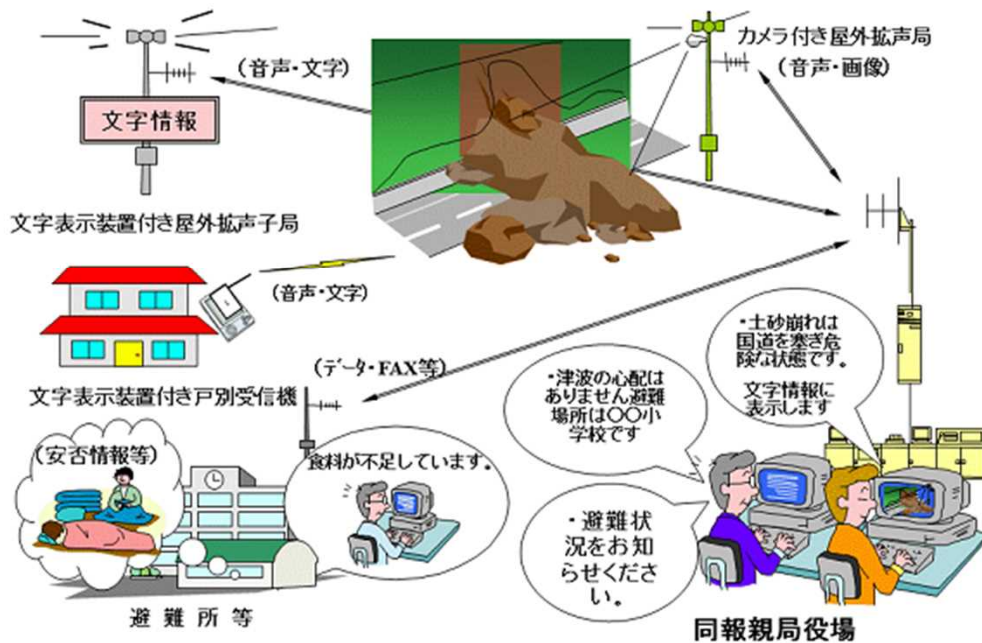
分かり易く、利活用されるハザードマップ
(白浜町富田区洪水ハザードマップ)

ソフト対策：住民等への情報伝達体制や方法について

課題対応D

- 防災行政無線のデジタル化
- 緊急速報メール、ICTを活用した情報提供
- 防災ポータルアプリの開発
- ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報の提供
- 防災わかやまメールで河川水位情報等の配信

●市町村デジタル同報無線システムの活用イメージ



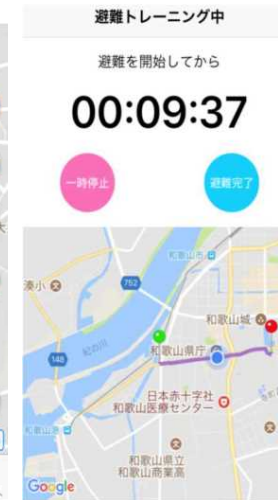
防災行政無線の活用イメージ

和歌山県 DISASTER PREVENTION NAVIGATION 防災ナビ

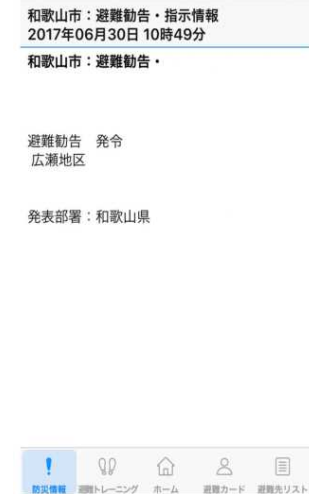
避難先検索



避難トレーニング



防災情報プッシュ通知



防災ポータルアプリの開発

- 避難行動要支援者の個別計画作成の促進
- 避難行動要支援者の参加する避難訓練の実施
- 要配慮者利用施設管理者等へ説明会等の実施
- 要配慮者利用施設の地域防災計画への記載
- 要配慮者利用施設への通知と計画の確認

田辺市災害時要援護者名簿(個別計画)の例

避難行動要支援者の参加する避難訓練の例

田辺市災害時要援護者支援の手引き



田 辺 市

平成22年度田辺市災害時要援護者名簿(個別計画)

出力年月日 平成22年〇月〇日

| NO | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------------|--|-----|-------|-----|----------|-----|----|------|---------|-----|---------|-----|-------|-----|----|------|---------|
| 1 | 住 所 | 田辺市港××× | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 氏 名 | 野々 伸也 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 性 別 | 男 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 年 齢 | 89 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 生年月日 | 大正10年4月1日 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 電話番号 | ××-×××× | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 要援護の状況 | 高齢者・障害者 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 家族の状況(同居者) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 緊急時の連絡先 | <table border="1"> <tr> <td>住 所</td> <td>龍神 正夫</td> </tr> <tr> <td>氏 名</td> <td>田辺市龍神村××</td> </tr> <tr> <td>続 柄</td> <td>長男</td> </tr> <tr> <td>電話番号</td> <td>××-××××</td> </tr> <tr> <td>住 所</td> <td>田辺市中辺路町</td> </tr> <tr> <td>氏 名</td> <td>近野 花子</td> </tr> <tr> <td>続 柄</td> <td>長女</td> </tr> <tr> <td>電話番号</td> <td>××-××××</td> </tr> </table> | 住 所 | 龍神 正夫 | 氏 名 | 田辺市龍神村×× | 続 柄 | 長男 | 電話番号 | ××-×××× | 住 所 | 田辺市中辺路町 | 氏 名 | 近野 花子 | 続 柄 | 長女 | 電話番号 | ××-×××× |
| 住 所 | 龍神 正夫 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氏 名 | 田辺市龍神村×× | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 続 柄 | 長男 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電話番号 | ××-×××× | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 住 所 | 田辺市中辺路町 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氏 名 | 近野 花子 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 続 柄 | 長女 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電話番号 | ××-×××× | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 自治会等名(自治会・町内会・常会・区会) | 〇〇〇 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 建物の構造 | 木造 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 階段いる部屋 | 1階南側 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 居室の位置 | 2階北側 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 指定避難施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 普段サービスを受けている事業所等の名称、所在地 | 田辺市社会福祉協議会田辺事業所 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | その他特記事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | |



- 自治会単位での啓発活動の実施
- 避難対策ワークショップの実施
- 防災(水防)訓練の実施
- 出前講座等の実施
- 「和歌山県防災教育指導の手引き」の更新
- 小中学校と連携した防災教育の実施



防災教育
(イメージ)



自治会での防災啓発活動
(イメージ)

- 水位計(水位計・量水標等)、河川監視用カメラの追加整備(左会津川、富田川、日置川)
- ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報を提供
- 指定河川洪水予報等について、一斉指令システム等により関係機関へ通知

水位計



量水標



カメラ画像



- 共同点検の実施(重要水防箇所及び水防資材の確認)
- 水防資機材の整備
- 水防訓練の実施
- 水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保
- 水防に関する広報等、人材確保のための取組
- 連絡体制の再確認と伝達訓練
- 水防団間での連携、協力に関する検討



団員募集ポスターの例

高度な水防訓練のイメージ

ソフト対策：庁舎、災害拠点病院等の 水害時における対応について

課題対応I

○庁舎、災害拠点病院等との情報伝達体制の確立



災害拠点病院(南和歌山医療センター)

ソフト対策：排水施設、排水資機材の操作・運用について

課題対応J

- 現況施設、保有資機材の情報共有
- 水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保及び点検・維持管理の実施
- 排水計画の策定
- 排水ポンプ車、可搬式ポンプの配備に係る検討



可搬式ポンプ



排水ポンプ車



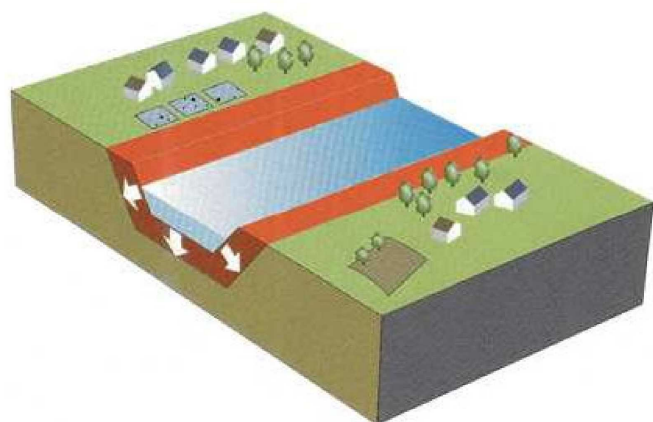
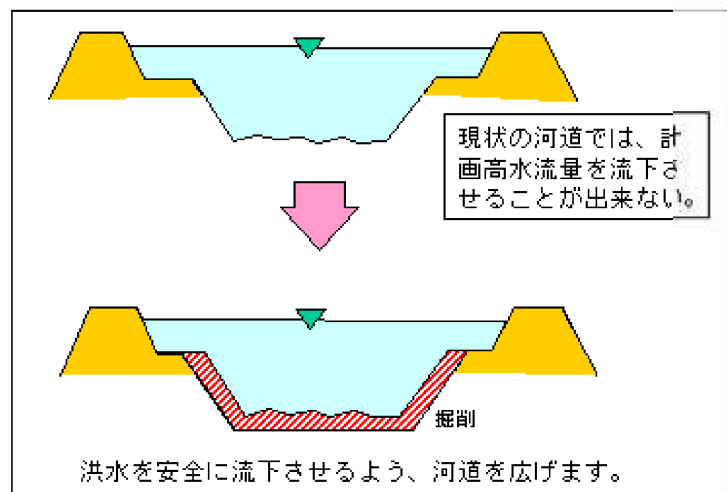
樋門点検状況
(イメージ)

○想定最大規模の浸水に対する、地域防災計画における被災者支援の確認、見直し



平成23年台風12号 仮設住宅

- 河川整備計画に基づく河川整備の推進(左会津川、芳養川、富田川、日置川)
- 水位計(水位計・量水標等)、河川監視用カメラの整備(左会津川、富田川、日置川)



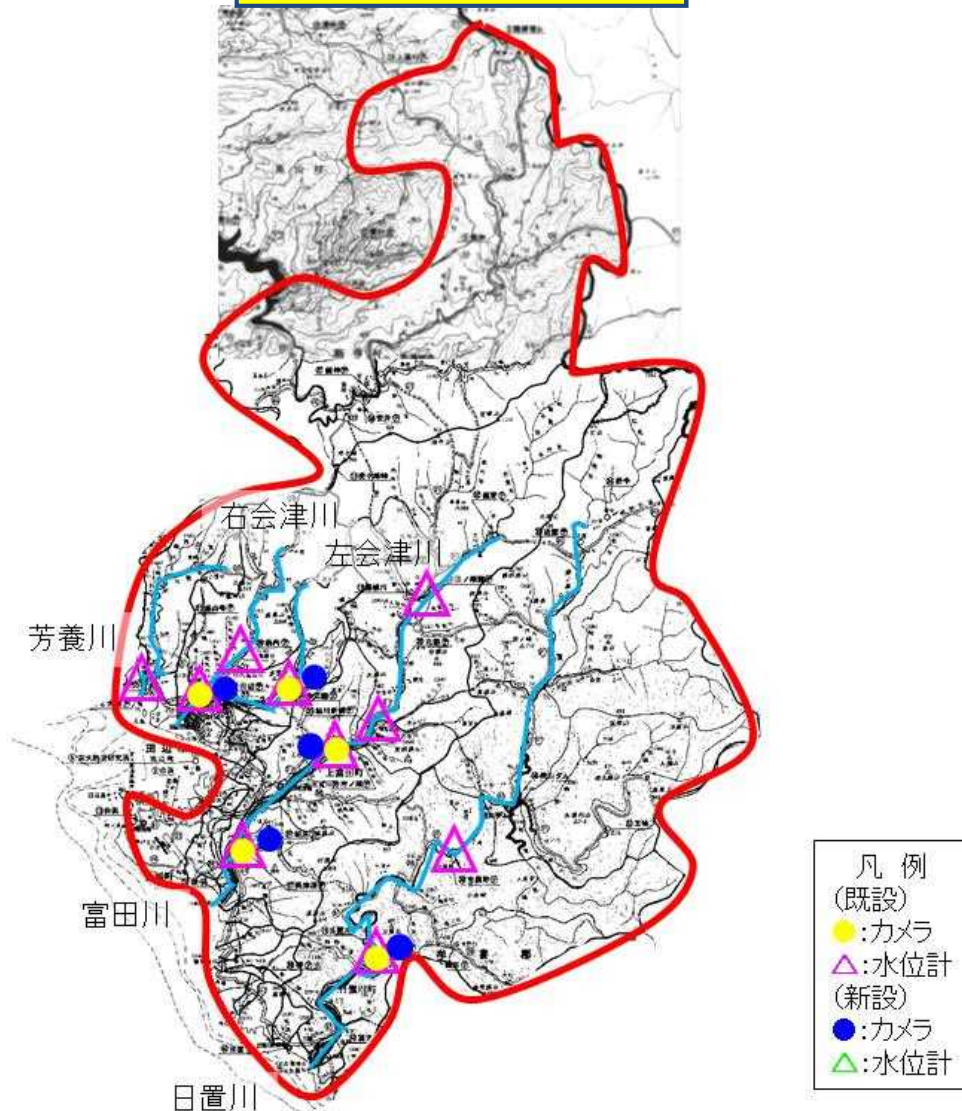
河道掘削のイメージ

河川改修(左会津川)



- 河川整備計画に基づく河川整備の推進(左会津川、芳養川、富田川、日置川)
- 水位計(水位計・量水標等)、河川監視用カメラの整備(左会津川、富田川、日置川)

水位計、カメラ設置箇所



協議会・幹事会

- 適宜幹事会を開催
- 取組状況及び課題を共有し、取組内容の進捗を図る
- 必要に応じて、技術開発の動向等を収集
- 原則、出水期前に協議会を開催し、幹事会からの報告を踏まえ取組方針の見直しを図る

今後のスケジュール

