資料３－２

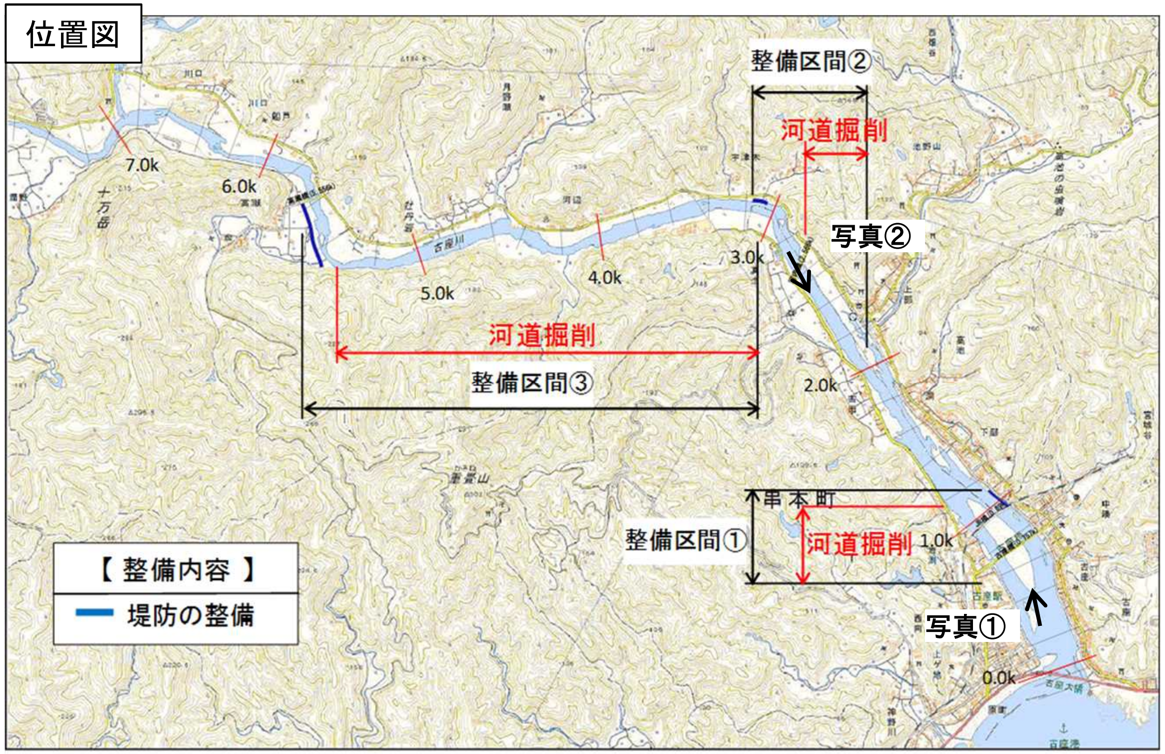
古座川流域治水プロジェクト
参考資料

① 河川改修（古座川：堤防整備、河道掘削）

和歌山県

●古座川の西向地内や高池地内では、洪水時の水位を安全に流下させるため、河道掘削を実施。

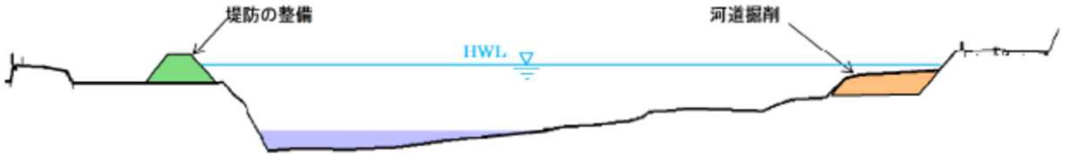
位置図



写真①

写真②

標準断面図



② 古座川の砂利採取

古座川町

●古座川町では、町および民間事業者による砂利採取を実施。

○古座川町

①H24.11月　約２，９００m3
②H24.11月　約２，９００m3
③H26. 6月　約２，９００m3
④H27. 1月　約２，９００m3
⑤H27. 9月　約１，８００m3
⑥H28. 3月　約２，７００m3
⑦H29. 1月　約２，５００m3

○民間事業者

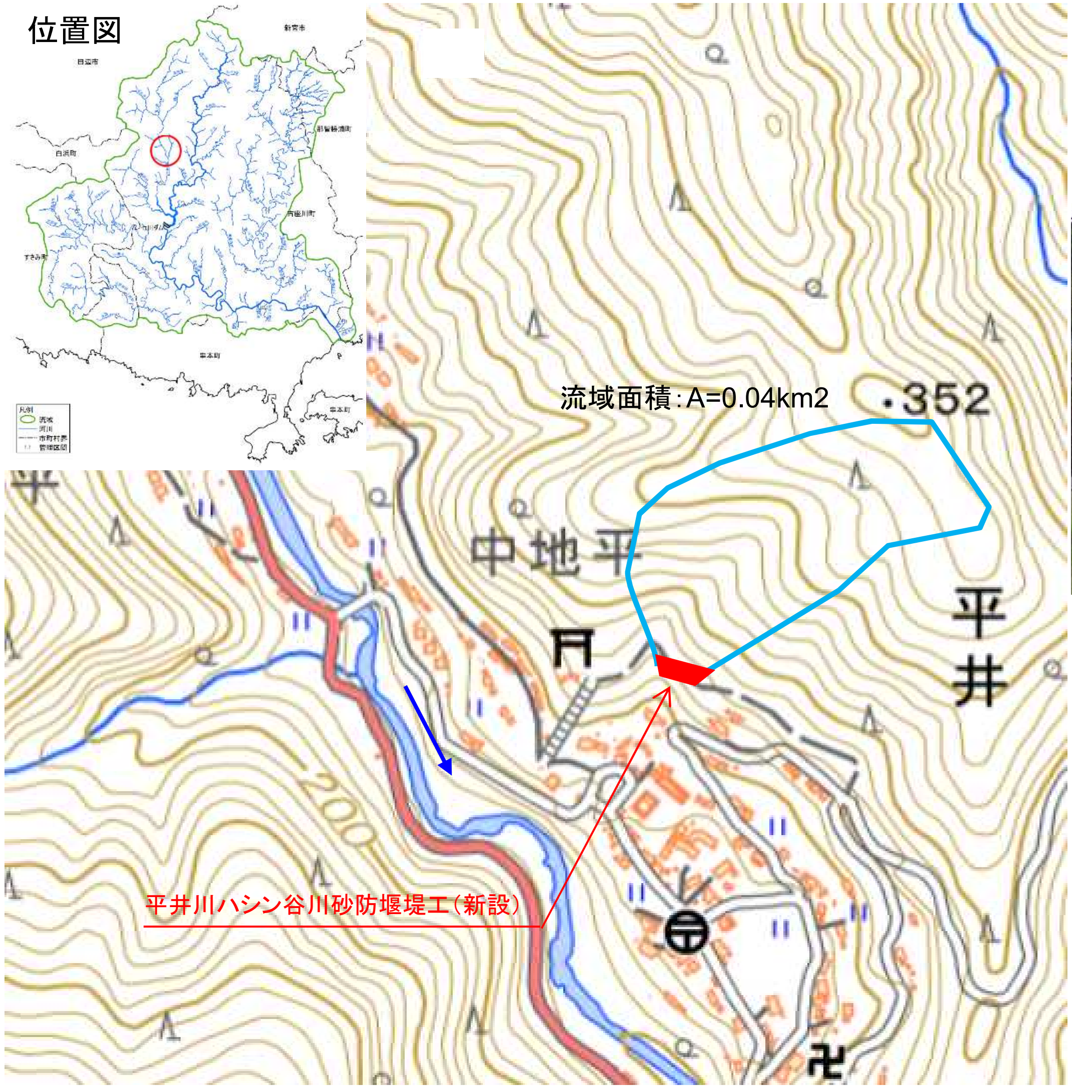
①H25. 8月　約２，８００m3
②H25. 9月　約６，０００m3
③H25.11月　約７，０００m3
④H27. 3月　約２，３００m3
⑤H27. 7月　約２，９００m3
⑥H27. 8月　約３，０００m3
⑦H27.12月　約８，０００m3
⑧H29. 1月　約４，５００m3
⑨H30.11月　約３，０００m3

砂利採取状況

③ 砂防堰堤工

和歌山県

●平井川流域である平井川ハシン谷川において砂防堰堤工を実施し、下流にある避難所、人家等を土石流から保全する。



砂防堰堤の新設

保全対象

④ 七川ダムにおける事前放流の実施

和歌山県、関西電力

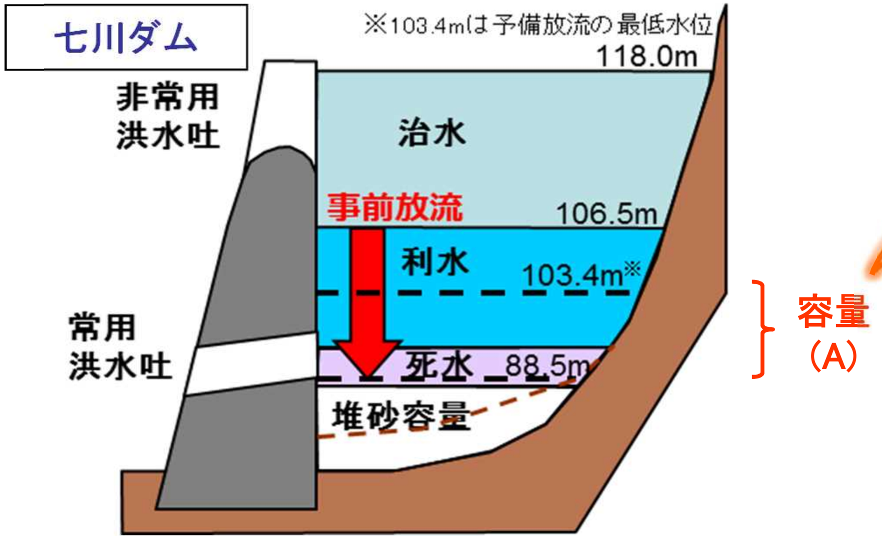
- 平成２３年９月の紀伊半島大水害を契機に、さらにダムの空き容量を確保するため、大規模な出水が予測される場合には、本来は発電用に貯めている容量についても、河川管理者の判断により、事前に放流することができる協定を関西電力(株)と締結。
  平成２４年６月より、全国に先駆けて事前放流の運用を導入。

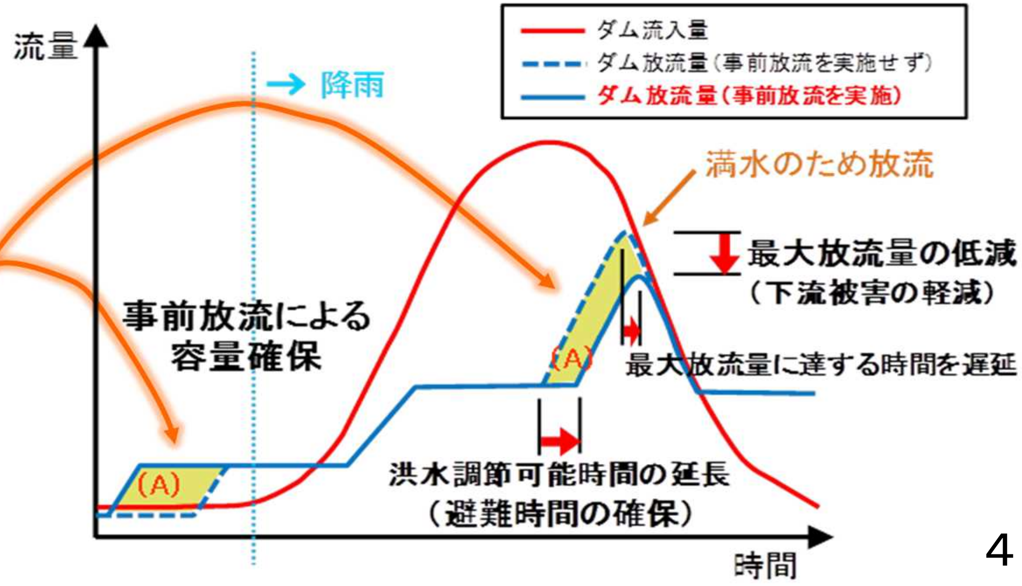
＜対象ダム＞

- H24より運用開始
  二川ダム、椿山ダム、**七川ダム**（以上、県管理ダム）、
  殿山ダム（関西電力㈱管理ダム）
- R3より運用開始
  広川ダム、切目川ダム（以上、県管理ダム）、
  島ノ瀬ダム（近畿農政局管轄ダム）

＜これまでの実績＞

計58回（二川ダム3回、広川ダム１回、椿山ダム３回、**七川ダム38回**、殿山ダム13回）





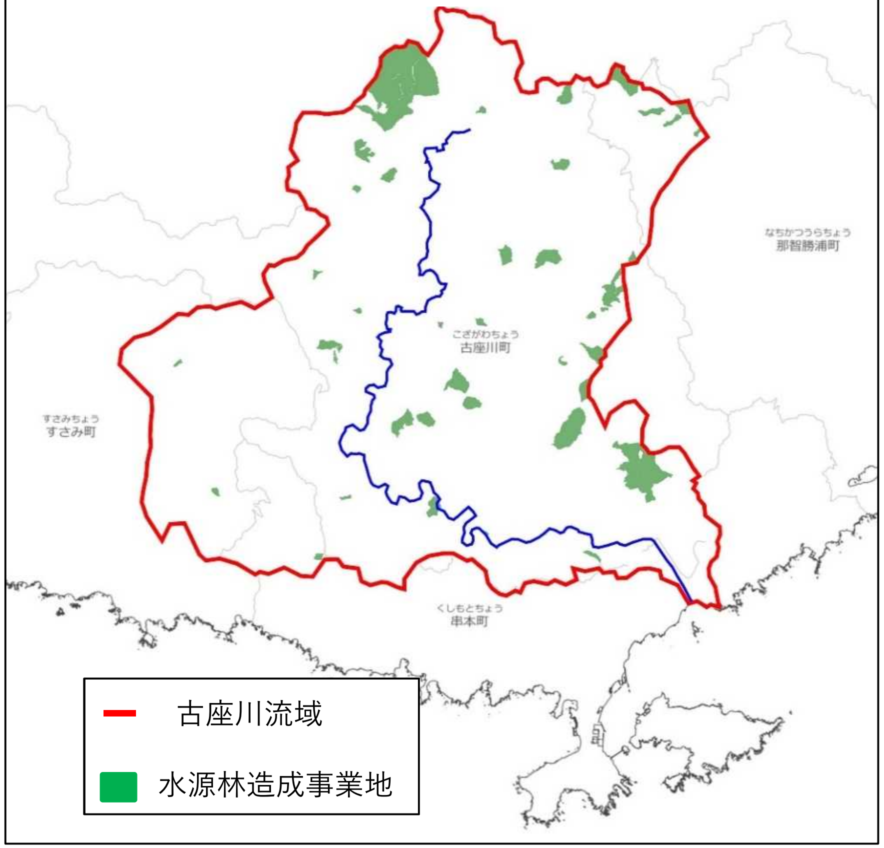
（容量配分図（洪水期））　概念図であり、縮尺や縦横比等は異なる。

⑤ 間伐等の森林整備

森林整備センター

- 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業
- 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進
- 古座川流域における水源林造成事業地は、約54箇所（森林面積 約1千9百ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施（令和4年度に、約50haの森林整備を予定）

古座川流域における水源林造成事業地



水源林の整備

針広混交林

育成複層林

森林整備実施イメージ

間伐実施前

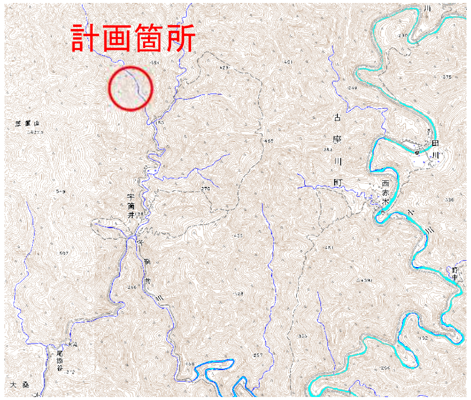
間伐実施後

⑥ 治山事業（山地災害の復旧・予防、森林整備・保全）

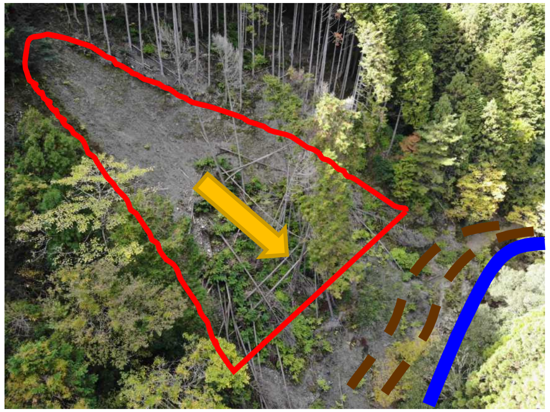
和歌山県

●古座川町宇筒井地区で発生した山腹崩壊地において、山腹工を実施することで斜面の安定と早期に植生導入を図り、土砂や倒木の流出を防止する。

位置図



山腹工により復旧



施工前

完成後

⑦ 農振地域の農転の監視を強化

●違法な農転がないかパトロール等による監視を強化。

農業振興地域制度と農地転用許可制度の概要

農業振興地域制度
〈農業上の土地利用のゾーニング〉
農 振 法

農地転用許可制度
〈個別転用を規制〉
農 地 法

農業振興地域
（都道府県が指定）

長期にわたり総合的に農業振興を図る地域

農用地区域
（市町村の農業振興地域整備計画で設定）

農業上の利用を図るべき土地の区域

（転用禁止）

一定の要件を満たした場合、農用地区域から除外

農振白地地域

農業振興地域外

許可権者

- 都道府県知事
- 農林水産大臣が指定する市町村（指定市町村）の長
（4ha超は農林水産大臣に協議）

不許可

Ⅰ 原則不許可

［第1種農地］
・集団農地
・土地改良事業対象農地　等

Ⅱ Ⅲに立地困難な場合に許可

［第2種農地］
・土地改良事業の対象となっていない小集団の生産力の低い農地　等

Ⅲ 原則許可

［第3種農地］
・市街地にある農地　等

市街化区域：届出制

［生産性の高い優良農地］

［小集団の未整備農地］

［　市街地近郊農地　］

［　市街地の農地　］

出典：（農林水産省HP）「農業振興地域制度及び農地転用許可制度の概要」

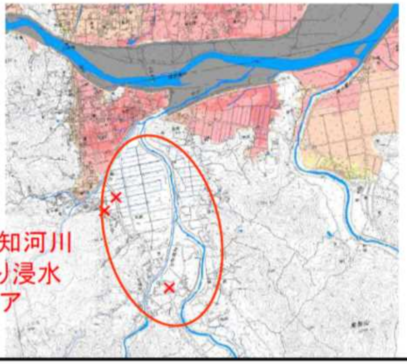
⑧ 水害リスク空白域の解消（支川等における氾濫推定図の作成） 和歌山県

「小規模河川の氾濫推定図作成の手引き」の公表

- ○ 令和元年東日本台風では、浸水想定区域図の作成が義務付けられていない小規模河川の氾濫により浸水被害が発生。
- ○ 小規模河川では、氾濫計算に必要な河川横断データ等が計測されていない場合が多く、浸水が想定される範囲等の計算に課題。
- ○ これらの河川でも浸水が想定される範囲等を計算できるよう「中小河川の水害リスク評価に関する技術検討会」を開催し、検討結果を「小規模河川の氾濫推定図作成の手引き」としてとりまとめ（令和2年6月）。

＜背景・課題＞

○ 令和元年東日本台風では、浸水想定区域図の作成が義務付けられていない小規模河川の氾濫により浸水被害が発生。



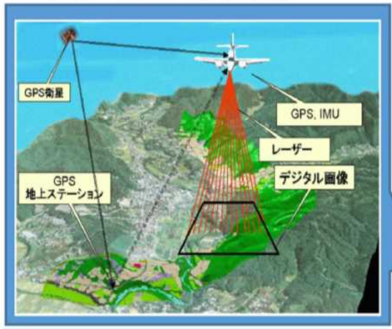
出典：静岡大学防災総合センター牛山教授レポートより

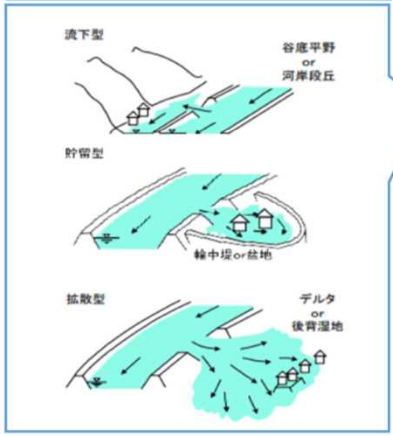
●国土交通省が令和2年6月に「小規模河川の氾濫推定図作成の手引き」を公表。

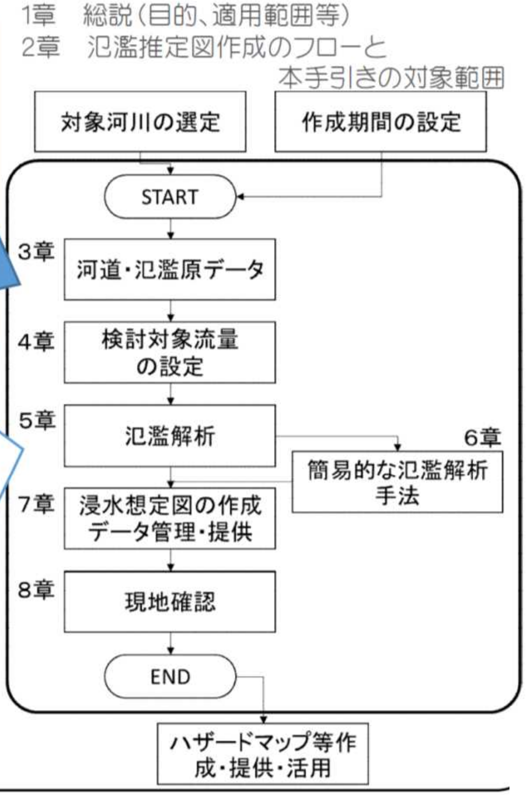
●和歌山県では、この手引きを参考に、全ての県管理河川の洪水浸水想定区域図の作成を進めています。

＜手引きの概要＞

- ○ 航空レーザ測量データを用いて、河道及び氾濫原を概略的に測量
- ○「流下型」「貯留型」「拡散型」の3種類の氾濫形態に分類することで、計算の負担を軽減。







⑨ 河川監視カメラの設置

すさみ町

●すさみ町では、１０箇所に河川・海岸監視カメラを設置し、
避難体制の強化させている。

①佐本中（古座川水系佐本川）
②上戸川（周参見川）　③沼田谷（周参見川）　④大関地（周参見川）
⑤平松（周参見川・太間川合流）　⑥曽根田橋（太間川）　⑦JR鉄橋（和深川）
⑧正葉谷川・大嶋谷川合流（見老津）　⑨江須の川河口　⑩江住川・小郷谷川合流

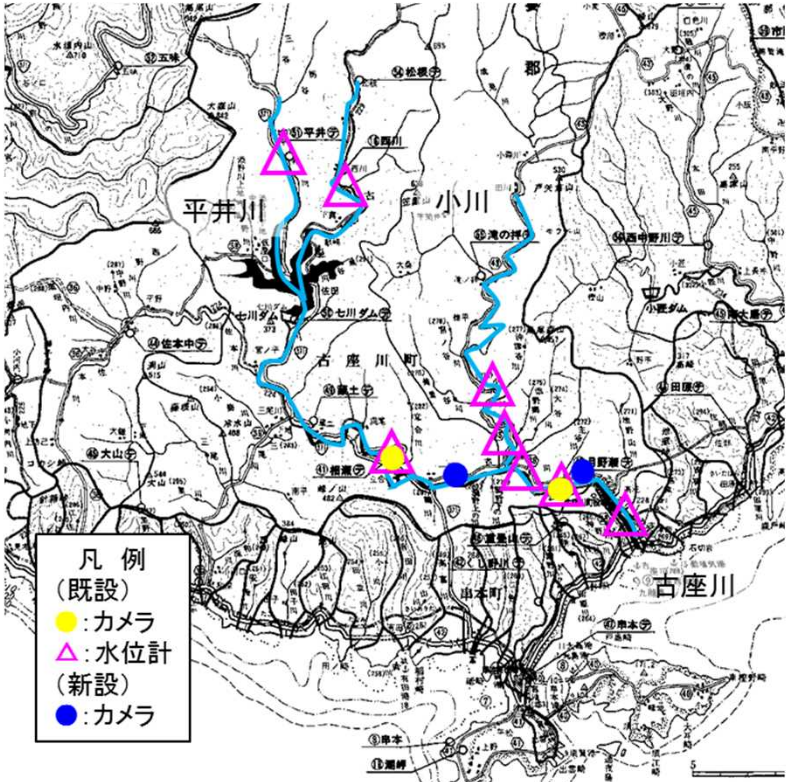
⑩ 水位計、河川監視カメラの設置・情報提供

和歌山県

●和歌山県では、H30年に河川監視カメラ２箇所設置。
●河川水位情報や河川監視カメラ映像の提供を実施。

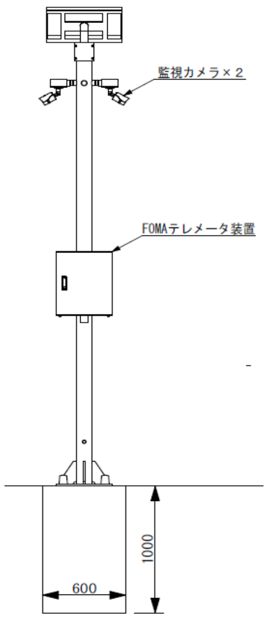
取組概要

・H30年度に設置した河川監視カメラ
　洪水予報河川：古座川（古座川町）　　２箇所



設置した河川監視カメラ

カメラ標準図



カメラ詳細図

河川監視カメラ画像

⑪ 和歌山県河川／雨量防災情報ホームページの改修

和歌山県

●和歌山県では、増設した河川監視カメラ、水位計をホームページで公表。
●ホームページの改修を実施。　URL ：http://kasensabo02.pref.wakayama.lg.jp

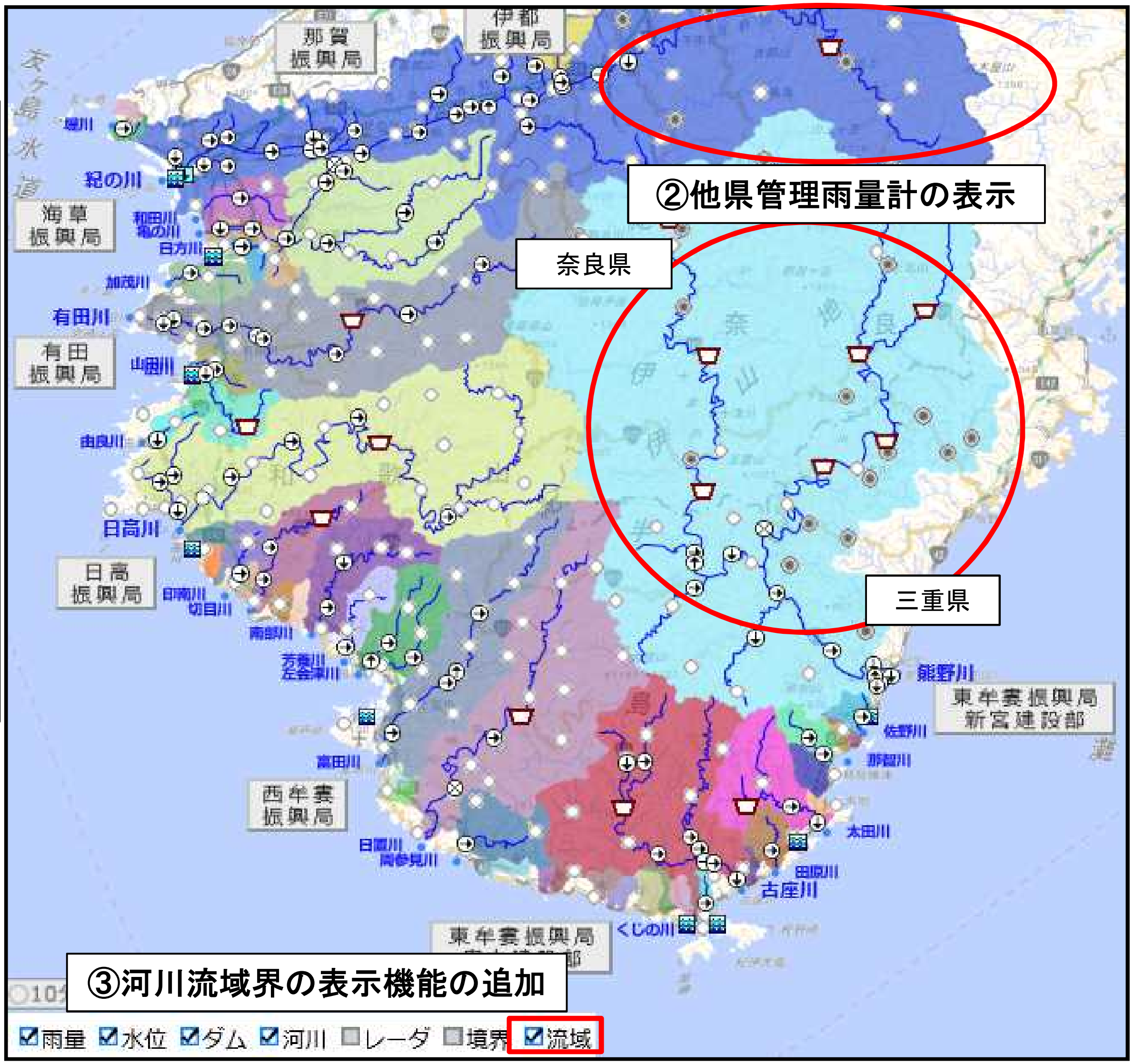
ホームページの改修

【改修内容】

①河川監視カメラ及び水位計の増設
河川監視カメラ　97箇所（R4:11箇所増設予定）
水位計　91箇所（R4:14箇所増設予定）
②他県管理雨量計の表示
紀の川の上流域
（奈良県:20箇所）
熊野川及び北山川の上流域
（奈良県:12箇所、三重県:9箇所）
③河川流域図の表示機能の追加
④国土交通省 河川監視カメラ映像の表示
（R3年4月～）
⑤和歌山県 河川監視カメラ映像の表示
（YouTube配信）（R4年10月～）

⑤和歌山県 河川監視カメラ映像の表示
（YouTube配信）

月野瀬水位観測所（古座川）
和歌山県 東牟婁振興局串本建設部管内 河川
古座川　月野瀬水位観測所の河川カメラ映
カメラの点検及び故障により、配信...



⑫ ロールプレイングゲーム（RPG）を用いた防災教育

和歌山県

●平成29年の学習指導要領の改訂により、水害や土砂災害等の自然災害に関する内容が充実され、今まで以上に、防災学習について学校の取り組みが進められることが考えられる。

●和歌山県土砂災害啓発センターでは、小中学生を対象とした防災学習に取り組んでおり、<u>和歌山工業高等専門学校と協働で開発した防災RPG「土砂災害が発生したとき」を用いた防災学習</u>を令和3年1月より実施。

●子供になじみの深いゲームを活用した学習教材であり、自主的に進める学習（自分ごと）となるため理解が深まった模様。

①≪作成しているRPG≫

令和2年度　土砂災害が発生したとき
令和3年度　命を守るハザードマップ
令和3年度　災害にそなえてじゅんびしよう！

②≪実施数≫

令和2年度　小学校5校　中学校1校
令和3年度　小学校5校　中学校1校

＜参加した子供たちの声＞

「ゲームでシミュレーションすることで、どのようなことが起こるか分かった。」(小6 男)
「映像があったので実際に体験した気持ちになった。日ごろから避難ルートを確認 しておくことが大事だと分かった。」(小5 男)

【ゲーム画面】

【防災学習の様子】

R3.1.13　那智勝浦町にて

R3.2.1　白浜町にて