

# 佐野川流域治水プロジェクト 参考資料

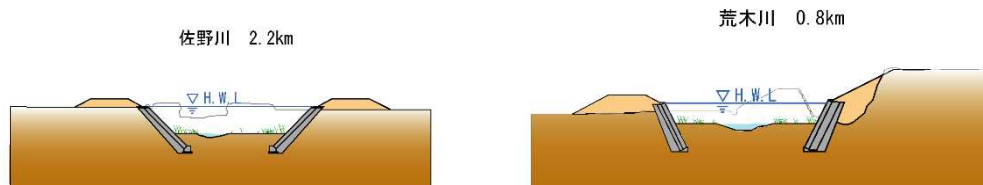
# ① 河川改修(佐野川、荒木川:河道拡幅、護岸工)

和歌山県

○佐野川の三輪崎地区や荒木川の佐野地区では、流下能力向上のため、河道拡幅や護岸工を実施。



標準断面図





## ② 砂防堰堤工

和歌山県

○荒木川右支溪において砂防堰堤工・土石流堆積工を実施し、下流にある新宮市立医療センター、和歌山県立なぎ看護学校、人家等を土石流から保全する。

位置図



砂防堰堤の新設



保全対象





### ③ 治山事業(山地災害の復旧・予防、森林整備・保全)

和歌山県

○新宮市木ノ川地区において、荒廃した溪流に溪間工を実施することで、溪流の安定を図り、土砂や倒木の流出を防止する。

位置図



溪間工により復旧



上流部施工後



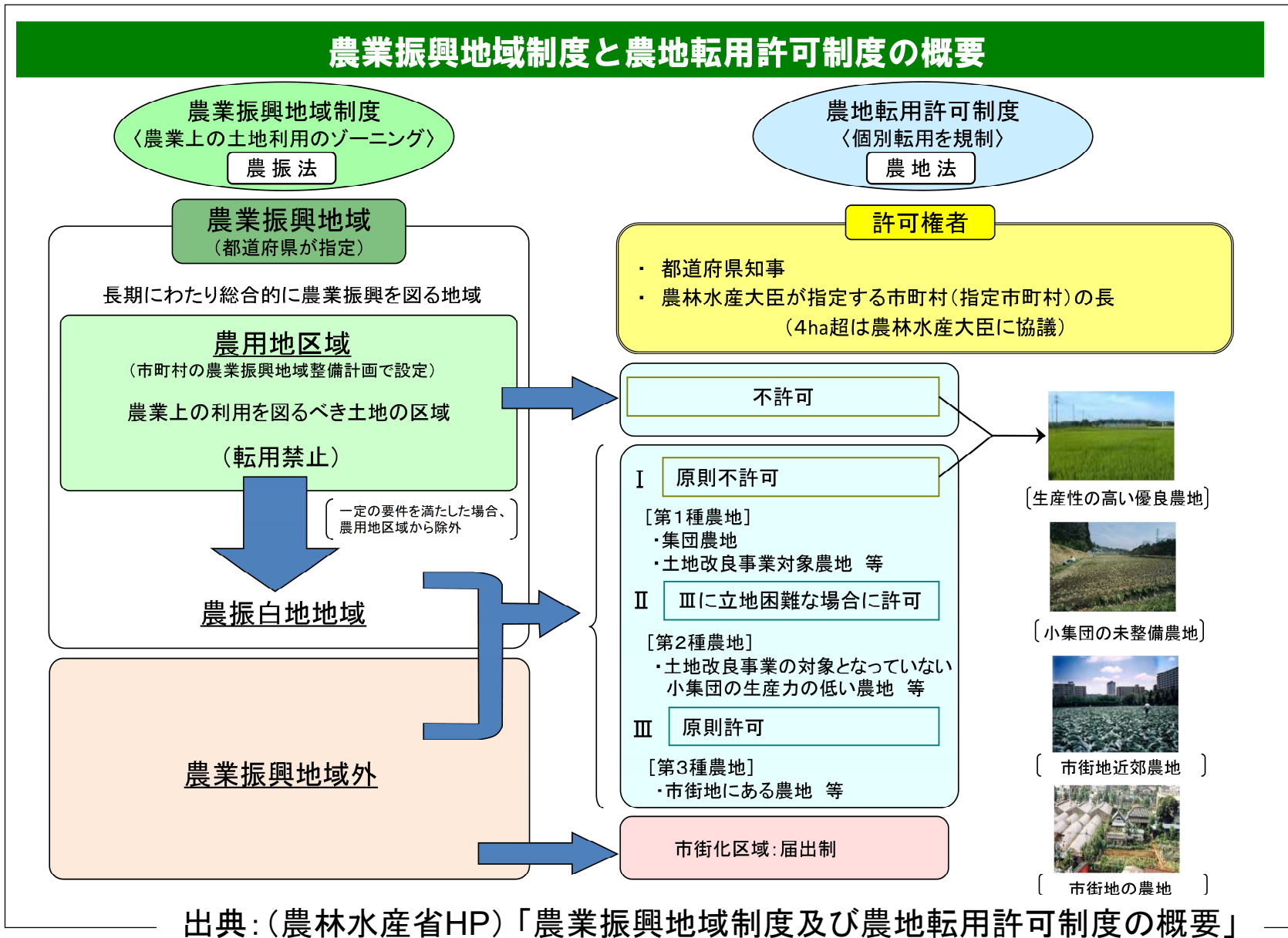
施工前



下流部施工中

## ④ 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。





「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。

洪水予報河川や水位周知河川以外の河川の氾濫により浸水被害が発生しているエリア



凡例

×: 人的被害箇所

阿武隈川水系阿武隈川洪水浸水想定区域図

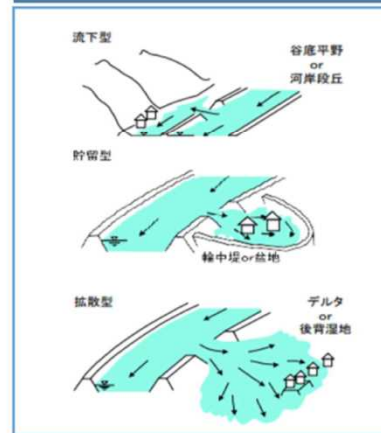
出典: 静岡大学防災総合センター牛山教授レポートより

● 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>

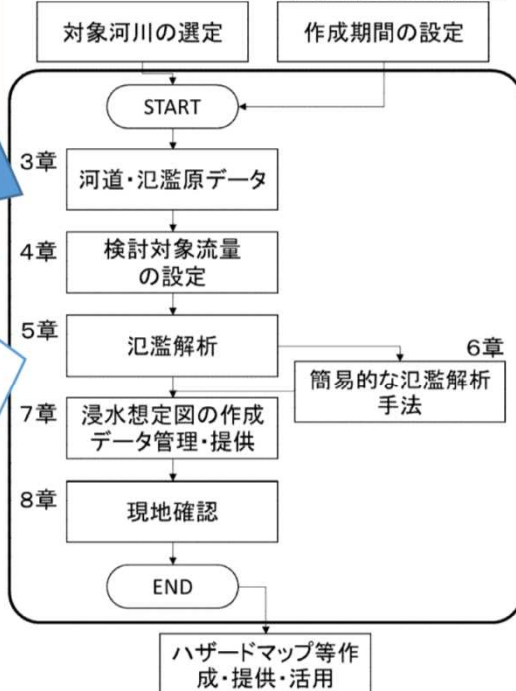
- 航空レーザ測量データを用いて、河道及び氾濫原を概略的に測量
- 「流下型」「貯留型」「拡散型」の3種類の氾濫形態に分類することで、計算の負担を軽減。



1章 総説(目的、適用範囲等)

2章 氾濫推定図作成のフローと

本手引きの対象範囲



## ⑥ 水位計、河川監視カメラの設置・増設

和歌山県

- 和歌山県では、R2年に水位計を1箇所を設置。
- 今後は、佐野川の必要な箇所に水位計、河川監視カメラを設置していく。

### 取組概要

- ・ R2年度に設置した水位計  
佐野川（新宮市） 1箇所



凡例  
(既設)  
△: 水位計  
(新設)  
△: 水位計



## ⑦ 河川監視カメラの設置

新宮市

- 新宮市では、R2年度に一般公開用河川監視カメラ1台設置し、R3年9月より、住民向け映像配信を開始。
- 映像の公開で、河川の状況を把握し、早期避難に結びつくことを期待し啓発。
- R4年以降、佐野川・荒木川の必要箇所を増設予定。



地図出典: 国土地理院



## ⑧ 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

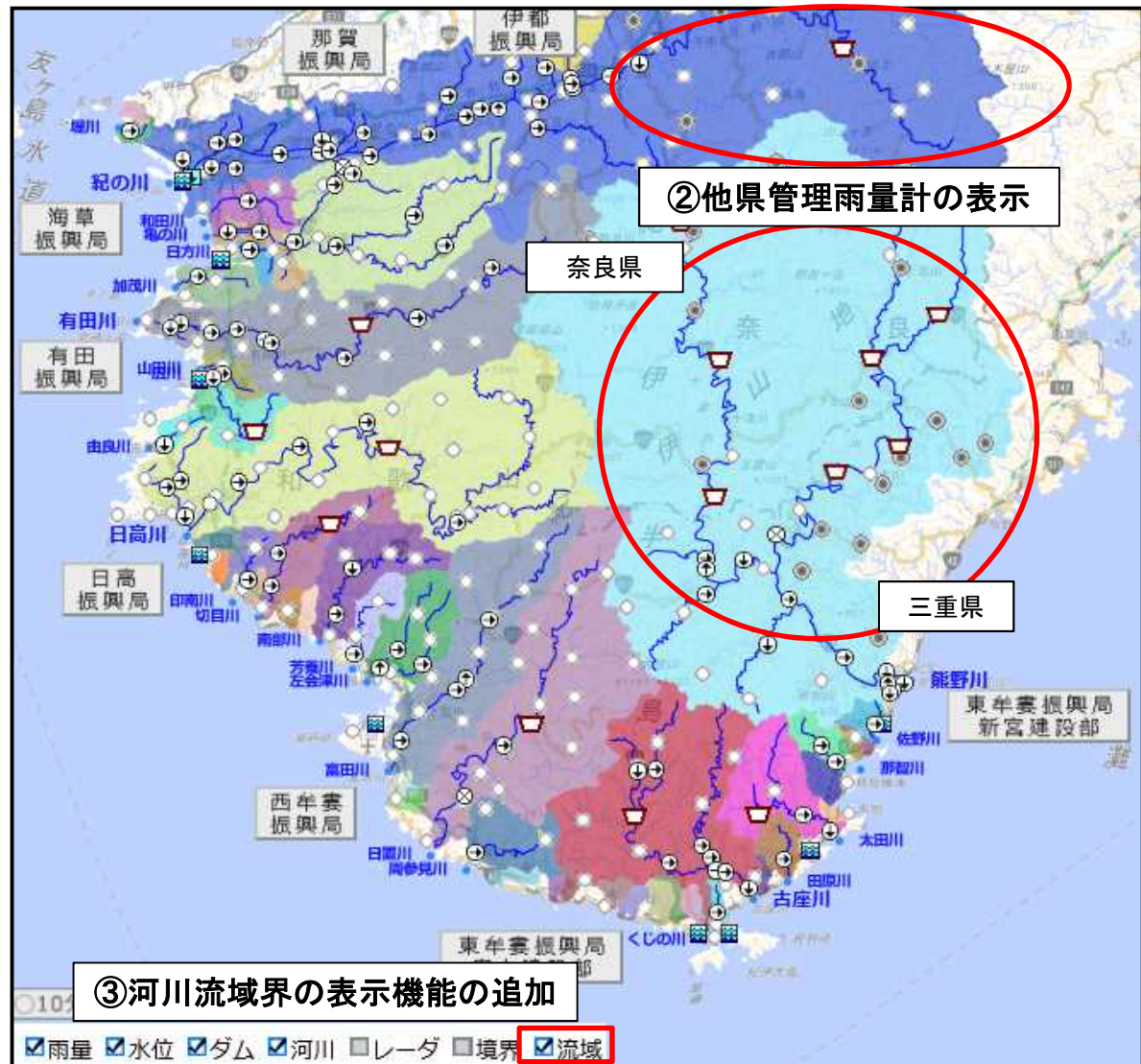
- 和歌山県では、増設した河川監視カメラ、水位計をホームページで公表。
- ホームページの改修を実施。 URL : <http://kasensabo02.pref.wakayama.lg.jp>

### 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 96箇所  
(H30:42箇所、R1:7箇所、R2:3箇所増設)
  - 水位計 91箇所  
(H30:6箇所、R1:1箇所、R2:4箇所増設)
- ②他県管理雨量計の表示(R元年7月～)
  - 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  
(R2年6月～)
- ④国土交通省 河川監視カメラ映像の表示  
(R3年4月～)

#### ④国土交通省 河川監視カメラ映像の表示



## ⑨ 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、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。

### 《ゲームのシナリオ》

楽しみにしていた遠足。しかし、当日はまさかの大雨！！大雨警報、土砂災害警戒情報の発表、避難指示の発令と、次々と地域に防災・避難情報が出されます。事前にハザードマップで確認をしていた避難所に安全に避難ができるでしょうか？

### 実施数(令和2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



## ⑩ ハザードマップの整備

新宮市

- 新宮市では、令和2年度に作成したハザードマップについて、防災に必要な情報を地図に重ねて閲覧することができる「Web版 新宮市ハザードマップ（4カ国語対応）」での公開も実施。
- 「Web版 新宮市ハザードマップ」では、浸水被害実績の確認も可能。

≡ 浸水被害実績 - 新宮市ハザードマップ

地図 <

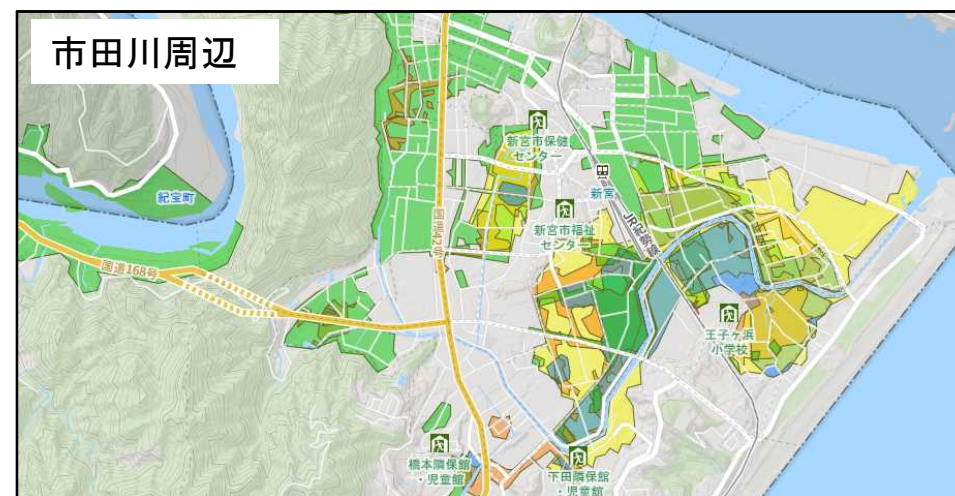
洪水・土砂災害逃げどきマップ ⓘ

洪水浸水想定区域 ⓘ

浸水被害実績 ⓘ

浸水被害実績

- ✓  平成29年6月21日集中豪雨
- ✓  平成29年台風21号  
床上浸水615戸、床下浸水509戸
- ✓  平成23年台風12号  
床上浸水1600戸、床下浸水1249戸
- ✓  平成9年台風9号  
床上浸水104戸、床下浸水997戸
- ✓  昭和57年台風10号  
床上浸水521戸、床下浸水1934戸



# ⑪「和歌山県防災ナビ」アプリを配信

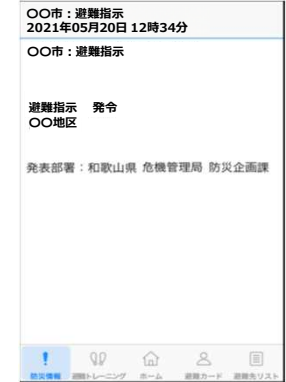
和歌山県

## 1 避難先検索

- ・災害発生時に安全に避難するための避難場所を簡単に検索できる。
- ・避難場所の安全レベルも確認でき、最短ルートを地図上に表示。
- ・避難途中にルートを変更した場合も現在地を常に表示して、正しいルートに誘導
- ・土地勘のない場所でも的確に避難できるよう、避難場所等の方向を地図情報とカメラで確認できる。(AR(拡張現実)を活用)



【安全レベル確認】



【プッシュ通知】

## 2 防災情報のプッシュ通知

- ・事前の登録なしで、気象警報・注意報や避難情報等の防災情報がプッシュ型で届く。
- ・さらに、一時避難場所から別の市町村に移動しても、その市町村に発令されている避難情報等がプッシュ型で届く。

## 3 家族等の避難した場所の確認

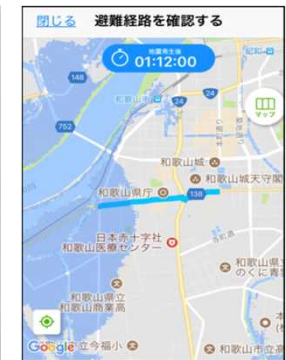
- ・家族等でグループ登録すれば、てんでんこに避難した登録者の居場所を地図上で確認できる。
- ・また、避難カードの作成・共有ができる。

## 4 避難トレーニング

- ・自宅等から避難場所まで実際に避難のトレーニングをすることで、その避難経路や要した時間が記録できる。
- ・さらに、トレーニング記録に南海トラフ巨大地震の津波の到達時間等の想定を重ねることで避難行動の安全性を確認できる。



【家族の居場所確認】



【トレーニング結果表示】

## 5 河川水位や土砂災害危険度情報の表示

- ・河川水位情報や土砂災害危険度情報などをリアルタイムで表示



【河川水位、河川カメラ】



【土砂災害危険度情報】

\* アプリは、無料でご利用いただけます。

(アプリのダウンロード・ご利用にかかる通信料は、利用者のご負担となります。)

右記のQRコードからスマートフォンにダウンロードできます

◆お問い合わせ先 和歌山県総務部危機管理局防災企画課 電話073-441-2284





## ⑫ 避難情報の判断・伝達マニュアル作成のモデル基準

和歌山県

- 和歌山県では、避難情報の発令について、市町村が判断しやすい実用性の高いものとして、和歌山県版の避難情報の判断・伝達マニュアル作成のモデル基準を作成
- 令和3年6月の改定により、災対法の改正により導入された新たな避難情報に対応

### 【新たな避難情報】

警戒レベル	状況	住民がとるべき行動	行動を促す情報
5	災害発生 又は切迫	命の危険 直ちに安全確保！	緊急安全確保
~~~~~ <警戒レベル4までに必ず避難！> ~~~~~			
4	災害の おそれ高い	危険な場所から全員避難	避難指示
3	災害の おそれあり	危険な場所から高齢者等は避難	高齢者等避難
2	気象状況悪化	自らの避難行動を確認	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)
1	今後気象状況悪化 のおそれ	災害への心構えを高める	早期注意情報 (気象庁)