

第7回日高地域等における大規模氾濫減災協議会

日時：令和3年6月3日（木）13：30～

開催方法：WEB開催

次 第

1. 開会挨拶

2. 議事

- (1) 減災協議会の規約の改正
- (2) 減災協議会の取組方針の見直しについて
- (3) 日高地域の減災に係る取組状況
- (4) 各構成機関における流域治水・減災に関する取組事例
- (5) 日高川流域治水プロジェクトについて
- (6) 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律について

3. 情報提供

- (1) 災害対策基本法等の一部を改正する法律について
- (2) 和歌山地方気象台からの情報提供

4. 閉会

【配付資料】

議事次第

出席者名簿

- 資料1 日高地域等における大規模氾濫減災協議会規約
- 資料2 日高地域の減災に係る取組方針の見直しについて
- 資料3 日高地域の減災に係る取組方針
- 資料4 日高地域の減災に係る取組状況
- 資料5 各構成機関の取組事例について
- 資料6－1 日高川流域治水プロジェクト
- 資料6－2 日高川流域治水プロジェクト参考資料
- 資料7－1 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律について
- 資料7－2 特定都市河川浸水被害対策法改正を踏まえた検討
- 資料8 災害対策基本法等の一部を改正する法律について
- 資料9 和歌山地方気象台からの情報提供

第7回日高地域等における大規模氾濫減災協議会 出席者名簿

日時: 令和3年6月3日(木) 13時30分～

開催方法: WEB開催

構成員	・オブザーバー	所 属	役 職	氏 名
御坊市		市長(構成員)		三浦 源吾(欠席)
		防災対策課	課 長	(代理) 仮家 基浩
		都市建設課	課 長	中本 正之
田辺市		市長(構成員)		真砂 充敏(欠席)
		龍神行政局	局 長	(代理) 前田 敦司
		龍神行政局 総務課	課 長	池本 収児
美浜町		町長(構成員)		藪内 美和子
		防災企画課	課 長	太田 康之
		産業建設課	課 長	大星 好史
日高町		町長(構成員)		松本 秀司
		総務課	主 査	白井 竜児
由良町		町長(構成員)		山名 実
		総務政策課	課 長	瀬戸 直樹
			主 査	岡田 雄大
印南町		町長(構成員)		日裏 勝己
		総務課	課 長	藁科 昌章
			課長補佐	久堀 剛
			主 査	坂口 貴志
みなべ町		町長(構成員)		小谷 芳正(欠席)
		総務課 消防防災室	室 長	(代理) 越本 進男
		建設課	副課長	阪口 好文
		総務課 消防防災室	主 幹	高田 幸平
日高川町		町長(構成員)		久留米 啓史
		総務課	課 長	戸根 康文
		建設課	課 長	岡本 康博
近畿農政局 南近畿土地改良 調査管理事務所		所長(構成員)		大本 修
			次 長	衣笠 浩二
			企画課長	徳永 義和
			企画情報管理官	池田 剛
近畿中国森林管理局 和歌山森林管理署		署長(構成員)		渡辺 達也
森林整備センター 和歌山水源林整備事務所		所長(構成員)		久保田 拓也
和歌山地方気象台		台長(構成員)		石井 嘉司(欠席)
		防災管理官		(代理) 島田 昇司

第7回日高地域等における大規模氾濫減災協議会 出席者名簿

日時: 令和3年6月3日(木) 13時30分～

開催方法: WEB開催

構成員	・オブザーバー	所 属	役 職	氏 名
和歌山県 総務部		危機管理局長(構成員)		福田 充宏(欠席)
		防災企画課	企画班 副主査	(代理) 貴志 友一
			情報班長	保富 久寛
和歌山県 農林水産部		農林水産政策局長(構成員)		松浦 達也
		農業農村整備課	計画調整班長	田村 喜規
		森林・林業局長(構成員)		泉 清久
和歌山県 県土整備部		河川・下水道局長(構成員)		太田 和良
		都市住宅局長(構成員)		星加 正積
		都市政策課	開発・計画班 主査	山本 昌輝
和歌山県 日高振興局		日高振興局長(構成員)		中村 一人
和歌山県 西牟婁振興局		西牟婁振興局長(構成員)		佐谷 圭造
		地域振興部	部 長	清水 真己
		農林水産振興部	部 長	竹中 一誠
		建設部	部 長	竹中 健二
近畿地方整備局 河川部		地域河川調整官(オブザーバー)		林 和彦(欠席)
		地域河川課	課 長	(代理) 森東 哲郎
			課長補佐	稲垣 茂人
			調査指導係長	宮山 泰明
関西電力株式会社 水力事業本部 田辺水力センター		所長(オブザーバー)		西海 宏則
【事務局】 県土整備部 河川・下水道局 河川課		河川課	主 幹	岩本 吉継
			課長補佐兼防災班長	堀野 高弘
			防災班 主査	谷上 裕明
【事務局】 日高振興局建設部		日高振興局建設部	部 長	山本 弘樹
			副部長	加藤 亘
			副部長	佐藤 広明
			総務調整課長	殿井 直人
			総務調整課 主査	富永 江身子
			管理保全課 主任	立花 正喜

日高地域等における大規模氾濫減災協議会規約

(設置)

第1条 水防法（昭和24年法律第193号）第15条の10項に基づく都道府県大規模氾濫減災協議会として、「日高地域等における大規模氾濫減災協議会」（以下「協議会」という。）を設置する。

(目的)

第2条 協議会は、平成27年9月関東・東北豪雨をはじめ、台風等の豪雨による大規模な浸水被害が発生していることを踏まえ、河川管理者、市町等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、日高地域等の県管理河川流域において、大規模な氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を目的とする。

また、近年の激甚な水災害や、気候変動の影響及び社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で水災害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行う。

(協議会の構成)

第3条 協議会は、別表1の職にある者をもって構成する。

2 協議会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

3 事務局は、第1項によるもののほか、協議会構成員の同意を得て、必要に応じて別表1の職にある者以外の者（学識経験者等）に参加を求めることができる。

(幹事会の構成)

第4条 協議会に幹事会を置く。

2 幹事会は、別表2の職にある者をもって構成する。

3 幹事会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

4 幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換、調査、分析、減災対策等の各種検討、調整を行うことを目的とし、結果について協議会へ報告する。

5 事務局は、第2項によるもののほか、幹事会構成員の同意を得て、必要に応じて別表2の職にある者以外の者（学識経験者等）に参加を求めることができる。

(協議会の実施事項)

第5条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

- 一 洪水の浸水想定等の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。
- 二 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水を実現するために各構成員がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた地域における

取組方針を作成し、共有する。

三 毎年、協議会を開催するなどして、地域における取組方針に基づく対策の実施状況を確認する。

四 流域治水の全体像を共有・検討し、河川、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策を含む「流域治水プロジェクト」の策定、公表及び対策の実施状況についてのフォローアップを行う。

五 その他、大規模氾濫に関する減災対策及び流域治水に関して必要な事項を実施する。

（対象流域）

第6条 協議会は、次の河川に係る流域を対象とする。

- ・洪水予報河川（日高川）
- ・水位周知河川（印南川、切目川、南部川）
- ・その他、協議会が必要と認める河川

（協議会資料等の公表）

第7条 協議会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

（事務局）

第8条 協議会の庶務を行うため、県土整備部河川・下水道局河川課及び日高振興局建設部に事務局を置く。

（雑則）

第9条 この規約に定めるもののほか、協議会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

（附則）

本規約は、平成29年7月26日から施行する。

本規約は、令和3年1月27日から施行する。

本規約は、令和3年6月3日から施行する。

別表1

御坊市長
田辺市長
美浜町長
日高町長
由良町長
印南町長
みなべ町長
日高川町長
近畿農政局 南近畿土地改良調査管理事務所長
近畿中国森林管理局 和歌山森林管理署長
森林整備センター 和歌山水源林整備事務所長
和歌山地方気象台長
和歌山県 総務部 危機管理局長
和歌山県 農林水産部 農林水産政策局長
和歌山県 農林水産部 森林・林業局長
和歌山県 県土整備部 河川・下水道局長
和歌山県 県土整備部 都市住宅局長
和歌山県 日高振興局長
和歌山県 西牟婁振興局長
(オブザーバー)
近畿地方整備局 河川部 地域河川調整官
関西電力株式会社 水力事業本部 田辺水力センター所長

注)上表の構成員に増減が生じた場合は規約改正の対象とするが、構成機関の名称及び所属役職の名称の変更等は規約改正の対象とはしないものとする。

別表2

御坊市 防災対策課長
 御坊市 都市建設課長
 田辺市 管理課長
 田辺市 龍神行政局 総務課長
 田辺市 龍神行政局 産業建設課長
 美浜町 防災企画課長
 美浜町 産業建設課長
 日高町 総務課長
 日高町 産業建設課長
 由良町 総務政策課長
 由良町 地域整備課長
 印南町 総務課長
 印南町 建設課長
 みなべ町 総務課 消防防災室長
 みなべ町 建設課長
 日高川町 総務課長
 日高川町 建設課長
 近畿農政局 南近畿土地改良調査管理事務所 企画課長
 近畿中国森林管理局 和歌山森林管理署 地域林政調整官
 森林整備センター 和歌山水源林整備事務所 造林係主幹
 和歌山地方気象台 防災管理官
 和歌山県 総務部 危機管理局 防災企画課長
 和歌山県 農林水産部 農林水産政策局 農業農村整備課長
 和歌山県 農林水産部 森林・林業局 森林整備課長
 和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 河川課長
 和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 砂防課長
 和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 下水道課長
 和歌山県 県土整備部 都市住宅局 都市政策課長
 和歌山県 県土整備部 都市住宅局 建築住宅課長
 和歌山県 日高振興局 地域振興部長
 和歌山県 日高振興局 農林水産振興部長
 和歌山県 日高振興局 建設部長
 和歌山県 西牟婁振興局 地域振興部長
 和歌山県 西牟婁振興局 農林水産振興部長
 和歌山県 西牟婁振興局 建設部長

注) 上表の構成員に増減が生じた場合は規約改正の対象とするが、構成機関の名称及び所属役職の名称の変更等は規約改正の対象とはしないものとする。

「日高地域の減災に係る取組方針」 の見直しについて

取組方針の変遷

- 平成23年9月の紀伊半島大水害により甚大な被害を経験した日高地域では関係機関が連携・協力し、減災に向けた取組を推進するため、「日高地域における大規模氾濫減災協議会」を平成29年7月26日に設立した。
- 平成27年9月関東・東北豪雨等における水害対応の状況とその課題を踏まえ、平成33年度（令和3年度）を目処に、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として各構成機関が計画的・一体的に取り組む事項について、積極的かつ建設的に検討を進め、「日高地域の減災に係る取組方針」を平成30年8月8日にとりまとめた。

平成30年8月8日 第2回日高地域における大規模氾濫減災協議会にて取組方針を決定

5年間で達成すべき目標

日高地域では、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日高地域の住民の安全・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。

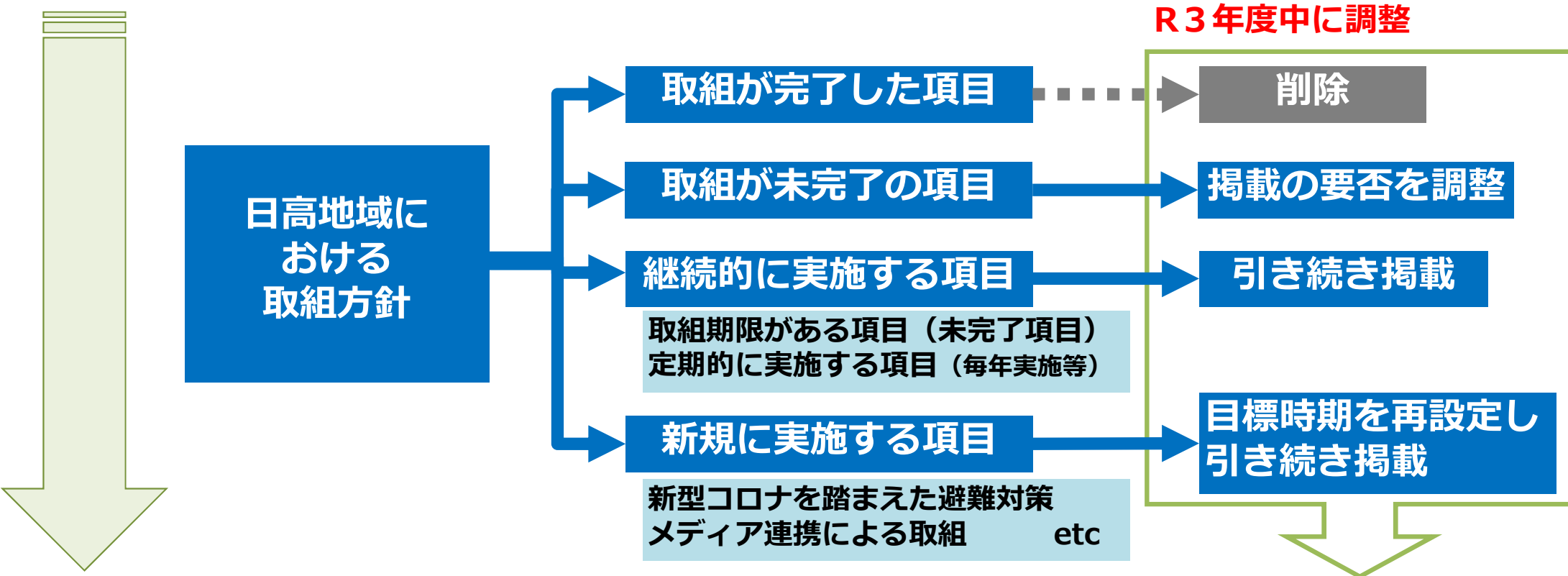
目標達成に向けた取組の柱

- 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

取組方針の見直しについて

- 「日高地域の減災に係る取組方針」の目標年度が平成33年度（令和3年度）のため、**今年度中に取組方針の見直し**を行う。
- 各機関の取組状況を把握した上で、現在挙げている取組項目を「**取組が完了した項目**」「**継続的に実施する項目**」「**新規に実施する項目**」の3つにふるい分け、取組方針の改定を行う。

取組方針策決定以降 大規模氾濫減災協議会で取組方針に基づく対策の実施状況を確認



令和3年度中 取組方針を改定

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく

日高地域の減災に係る取組方針

平成 30 年 8 月 8 日

日高地域における大規模氾濫減災協議会

和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町
和歌山地方气象台、国土交通省近畿地方整備局

目次

1.	はじめに	1
2.	本協議会の構成員	2
3.	日高地域の概要と主な課題	3
3.1	日高地域における主な災害	3
3.2	日高地域の主な河川の概要	3
4.	現在の取組状況、課題	4
5.	減災のための目標	8
6.	概ね 5 年間で実施する取組	9
7.	フォローアップ	15

1.はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、鬼怒川下流部の堤防決壊などにより、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が生じた。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほど多数の孤立者が発生した。

また、平成 28 年 8 月には台風 10 号等の一連の台風によって、多くの中小河川において氾濫が発生し、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生した。

このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」及び「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方」について諮問がなされ、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」、平成 29 年 1 月に「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」が答申がなされた。また、これら水防災意識社会の再構築の取組をさらに推進するため、平成 29 年 6 月の水防法等改正において、同法第 15 条 10 項に都道府県大規模氾濫減災協議会が位置付けられた。

それらを受け、平成 23 年 9 月の紀伊半島大水害により甚大な被害を経験した日高地域では関係機関が連携・協力し、減災に向けた取組を推進するため、平成 29 年 7 月 26 日に「日高地域における大規模氾濫減災協議会」（以下「本協議会」という。）を設立した。

本協議会では、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨等における水害対応の状況とその課題を踏まえ、平成 33 年度を目処に、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として各構成機関が計画的・一体的に取り組む事項について、積極的かつ建設的に検討を進め、今後その結果を「日高地域の減災に係る取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

今後、本協議会の各構成機関は、本取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期までに協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針は、本協議会規約第 5 条に基づき、日高地域（御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町）を対象に作成したものである。

2.本協議会の構成員

本協議会の構成員とそれぞれ構成員が所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

構成機関	構成委員
和歌山県	日高振興局地域振興部長
	日高振興局建設部長
御坊市	市長
美浜町	町長
日高町	町長
由良町	町長
印南町	町長
みなべ町	町長
日高川町	町長
気象庁 和歌山地方気象台	台長
(オブザーバー) 国土交通省 近畿地方整備局 河川部	地域河川課長

3.日高地域の概要と主な課題

本県のほぼ中央部に位置する日高地域は、北は白馬山脈を境に有田地方と、東は霊場高野山を結ぶ高野龍神スカイラインを配する護摩壇山系を望む日高川上流域、南は古来より奥地往來の街道に由来する虎ヶ峰山系を境にそれぞれ西牟婁地方と隣接し、西は紀伊水道に面している。

本地域は1市6町で構成され、面積は699.30km²で、本県の約15%を占めており、洪水予報河川である日高川、水位周知河川である印南川、切目川、南部川を含む96の2級河川を有し、河川整備計画等に基づく治水対策の推進と維持管理がなされている。

しかしながら、平成23年9月の紀伊半島大水害における甚大な被害をはじめ、しばしば豪雨による氾濫・浸水被害が生じており、近年、頻発・激甚化する豪雨に備え、河川整備計画に基づく河川整備と、施設機能を上回る洪水であっても「犠牲者ゼロ」を実現するため、ハード・ソフト対策を一体的に推進する必要がある。

3.1 日高地域における主な災害

主な災害としては、昭和28年7月の梅雨前線豪雨により、日高川流域で死者行方不明者289名、負傷者1,470名、床下浸水3,291棟、床上浸水5,109棟、その他流域においても死者・家屋流失等の壊滅的な被害を被り、昭和57年の豪雨、昭和63年の豪雨により家屋浸水等の被害が発生している。また近年では、平成23年9月の紀伊半島大水害により日高川流域で死者3名、行方不明者1名、全壊家屋61棟、半壊家屋74棟等、その他流域においても家屋浸水等の被害を受けた。

3.2 日高地域の主な河川の概要

日高地域における主な河川は以下のとおり

河川名	流域面積 (k m ²)	流路延長 (km)	流域市町	河川整備計画
日高川	651.8	127	御坊市 美浜町 日高町 日高川町 (田辺市)	日高川水系河川整備計画 H28.3.4
印南川	17.86	7.7	印南町	印南川改良工事全体計画 —
切目川	75.6	35	印南町	切目川水系河川整備計画 H12.10.10
南部川	96.5	35	みなべ町	南部川水系河川整備計画 H17.8.10
由良川	12.8	6.8	由良町	—

4.現在の取組状況、課題

平成27年9月関東・東北豪雨や平成28年8月の台風10号等一連の台風に伴う水害において、多数の犠牲者が発生する要因の一つとなった、避難勧告等の発令の遅れや住民の自主的避難が十分でなかったこと、また十分な水防活動ができなかったことは、これまでの水害対策における課題を浮き彫りにした。

上記を鑑み、本協議会では洪水の浸水想定等のリスク情報を共有するため、各構成機関がそれぞれ又は連携して実施している現在の減災に係る取組状況及び課題を以下のとおり整理した。

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	○現状 と ●課題	課題整理 記号
想定される浸水リスクの周知	○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。	
	●浸水エリアに関する情報や周知が不足している。	A
避難場所、避難経路について	○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。 ○災害時における応急対策活動の相互応援に関する協定書を締結している。 ○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。	
	●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の作成、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。 ●想定最大規模の浸水を考慮した広域避難計画の具体的な内容の検討が必要である。	B
避難勧告等の発令について	○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。	
	●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。	C

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。	
	●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。	D
避難誘導体制について	○避難行動要支援者名簿が作成されている。 ○要配慮者利用施設管理者等へ説明会等を実施している。	
	●避難行動要支援者の避難誘導体制が十分でない。 ●要配慮者利用施設における避難確保計画の早期策定が必要である。	E
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、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。	
	●洪水災害に対する危機意識の更なる向上が必要である。	F

②水防に関する事項

項目	○現状 と ●課題	課題整理 記号
河川水位等の情報提供について	○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。	
	●より詳細な情報共有が必要である。	G
水防体制	○水防資機材の点検を毎年実施し、補充を行っている。 ○水防訓練を実施している。 ○防災ステーションを整備している。	
	●より円滑な水防活動を実施する必要がある。 ●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、運用に支障をきたす恐れがある。	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。	
	●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。	I

③氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する事項

項目	○現状 と ●課題	課題整理 記号
排水施設、排水資機材の操作・運用について	○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。 ○各市町で消防用ポンプを所有している。 ○排水施設（熊野川排水機場、東裏川排水機場）を整備している。	
	●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。	J

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	○現状 と ●課題	課題整理 記号
河川管理施設の整備状況	○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。 ○水防資機材倉庫は概ね整備されている。 ○排水施設（熊野川排水機場、東裏川排水機場）を整備している。 ○日高川野口地区河川防災ステーションを整備している。	
	●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。 ●想定最大規模の浸水に対する水防資機材倉庫の有効性の検討が必要である。	K

⑤被災後の早期復旧・復興に関する事項

項目	○現状 と ●課題	課題整理 記号
被災者支援について	○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。	
	●想定最大規模の浸水に対する有効性を確認する必要がある。	L

5.減災のための目標

日高地域は、治水安全度が未だに低く、大規模な浸水が生じた場合には、甚大な被害が発生する恐れがある。そのため、「円滑かつ迅速な避難」、「的確な水防活動」、「円滑かつ迅速な氾濫水の排水」を実現するため、各構成機関が連携して平成 33 年度までに達成すべき減災のための目標は以下のとおりとした。

【5 年間で達成すべき目標】

日高地域では、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日高地域の住民の安全・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。

上記目標達成に向け、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

6.概ね 5 年間で実施する取組

本協議会では、前述の「洪水に対する意識の啓発および普及」「避難時間の確保」「迅速・的確な行動への備え」を柱とし、各構成機関が今後 5 年間で実施していく取組内容を取りまとめるにあたり、「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」等に示された実施すべき対策について、現在すでに取り組まれている内容やその取組み時の課題・改善点を抽出するとともに、新たな取組みが必要な内容についても、現在考えられる課題を整理した上でより実効性のある内容となるよう議論した。

各構成機関が実施する主な取組項目については、以下のとおりである。

①情報伝達、避難計画等に関する事項

主な取組項目		目標時期	取組機関	課題の対応
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（日高川、印南川、切目川、南部川）	平成 31 年度	和歌山県	A
	・ 把握している浸水実績を改めて整理し、ハザードマップ等を通じて住民に周知	平成 31 年度	御坊市、美浜町、日高町、印南町、みなべ町、日高川町	A
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	平成 31 年度	御坊市、美浜町、日高町、印南町、みなべ町、日高川町	B
	・ 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	平成 31 年度	御坊市、美浜町、日高町、印南町、みなべ町、日高川町	B
	・ 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	継続実施	御坊市、美浜町、日高町、印南町、みなべ町、日高川町	B
	・ 災害時における応急対策活動の相互応援に関する協定書に基づく、具体的な広域避難計画の検討	平成 33 年度	御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	B
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	平成 31 年度	和歌山県、御坊市、美浜町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	C

	・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	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、印南町、みなべ町、日高川町	C
	・タイムラインの検証と改善	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	C
	・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	平成 30 年度	和歌山県	C
	・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	継続実施	和歌山県、和歌山地方気象台	C
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	平成 33 年度	御坊市、美浜町、由良町、みなべ町	D
	・緊急速報メール、ICT を活用した情報提供	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	D
	・防災ポータルアプリの開発	平成 30 年度	和歌山県	D
	・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	継続実施	和歌山県、日高川町、和歌山地方気象台	D
	・防災わかやまメールで河川水位情報等の配信	継続実施	和歌山県	D
避難誘導体制について	・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	継続実施	御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	E
	・要配慮者利用施設管理者等へ説明会等の実施	継続実施	和歌山県	E
	・要配慮者利用施設の地域防災計画への記載	平成 31 年度	御坊市、美浜町、日高町、印南町、みなべ町、日高川町	E
	・要配慮者利用施設への通知と計画の確認	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	E

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	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	F
	・出前講座等の実施	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	F
	・「和歌山県防災教育指導の手引き」の更新	平成 31 年度	和歌山県、和歌山地方気象台	F
	・小中学校と連携した防災教育の実施	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	F

②水防に関する事項

主な取組項目		目標時期	取組機関	課題の対応
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（日高川、印南川、切目川、南部川）	継続実施	和歌山県	G
	・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	継続実施	和歌山県、日高川町、和歌山地方気象台	G
	・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	継続実施	和歌山県、和歌山地方気象台	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）	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	H
	・ 水防資機材の整備	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	H
	・ 連絡体制の再確認と伝達訓練	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	H
	・ 水防訓練の実施	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町、和歌山地方気象台	H
	・ 水防団間での連携、協力に関する検討	継続実施	御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	H
	・ 水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	H
	・ 水防に関する広報等、人員確保の取組	継続実施	御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	H
	・ 日高川野口地区河川防災ステーションの適切な維持・活用の実施	継続実施	和歌山県、御坊市	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	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	I
	・ 庁舎等における防災機能の確保（耐水化の検討）	継続実施	日高町	I

③氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する事項

主な取組項目		目標時期	取組機関	課題の対応
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	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	J
	・ 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	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	J
	・ 排水ポンプ車、可搬式ポンプの配備に係る検討	継続実施	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、由良町、印南町、みなべ町、日高川町	J

④河川管理施設の整備に関する事項

主な取組項目		目標時期	取組機関	課題の対応
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（日高川、切目川、南部川）	継続実施	和歌山県	K
	・ 水位計（水位計・量水標等）、河川監視用カメラの整備（日高川、印南川、切目川、南部川）	継続実施	和歌山県	K
	・ 防災用資機材倉庫の整備	平成 32 年度	日高町、由良町、みなべ町、日高川町	K

⑤被災後の早期復旧・復興に関する事項

主な取組項目		目標時期	取組機関	課題の 対応
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	平成 31 年度	和歌山県、御坊市、 美浜町、日高町、 由良町、印南町、 みなべ町、日高川町、 和歌山地方気象台	L

7.フォローアップ

各機関の取組方針については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むことが重要である。

そのため、適宜幹事会を開催し取組状況及び課題を共有し取組内容の進捗を図るとともに、原則として、本協議会を毎年出水期前までに開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて技術開発の動向等を収集した上で取組方針を見直すこととする。

また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

「日高地域の減災に係る取組方針」の取組状況

※赤字は昨年度からの変更箇所

主な取組項目		目標時期	御坊市	美浜町	日高町	由良町	印南町	みなべ町	日高川町	和歌山県
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（日高川、印南川、切目川、南部川）	平成31年度（令和元年度）	－	－	－	－	－	－	－	◎
	・把握している浸水実績を改めて整理し、ハザードマップ等を通じて住民に通知	平成31年度（令和元年度）	◎	◎	◎	－	○	◎	○	－
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	平成31年度（令和元年度）	◎	◎	◎	－	◎	◎	○	－
	・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	平成31年度（令和元年度）	◎	◎	◎	－	○	◎	○	－
	・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・誘導灯の検討、確認及び設置	継続実施	○	○	○	－	○	○	○	－
	・災害時における応急対策活動の相互応援に関する協定書に基づく、具体的な広域避難計画の検討	平成33年度（令和3年度）	○	○	◎	○	○	○	○	－
	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの策定	平成31年度（令和元年度）	◎	◎	－	－	◎	◎	◎	◎
避難勧告等の発令について	・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	継続実施	○	○	－	－	○	○	○	○
	・タイムラインの検証と改善	継続実施	○	○	－	－	○	○	○	○
	・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	平成30年度	－	－	－	－	－	－	－	◎
	・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	継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○
	・防災行政無線のデジタル化	平成33年度（令和3年度）	◎	◎	－	◎	－	◎	－	－
住民等への情報伝達体制や方法について	・緊急速報メール、ICTを活用した情報提供	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・防災ポータルアプリの開発	平成30年度	－	－	－	－	－	－	－	◎
	・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	継続実施	－	－	－	－	－	－	○	○
	・防災わかやまメールで河川水位情報を配信	継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○
	・避難行動要支援者の個別計画作成の促進	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	－
避難誘導體制について	・避難行動要支援者の参加する避難訓練の実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	－
	・要配慮者利用施設管理者等へ説明会等を実施	継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○
	・要配慮者利用施設の地域防災計画への記載	平成31年度（令和元年度）	◎	◎	○	－	◎	◎	◎	－
	・要配慮者利用施設への通知と計画の確認	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・自治会単位での啓発活動の実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
防災に関する啓発活動について	・避難対策ワークショップの実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・防災（水防）訓練の実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・出前講座等の実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・「和歌山県防災教育指導の手引き」の更新	平成31年度（令和元年度）	－	－	－	－	－	－	－	◎
	・小中学校と連携した防災教育の実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
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（日高川、印南川、切目川、南部川）	継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○
	・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	継続実施	－	－	－	－	－	－	○	○
	・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	継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○
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）	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・水防資機材の整備	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・連絡体制の再確認と伝達訓練	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・水防訓練の実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・水防団体での連携、協力に関する検討	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	－
	・水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・水防に関する広報等、人材確保の取組	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	－
	・日高川野口地区河川防災ステーションの適切な維持・活用の実施	継続実施	○	－	－	－	－	－	－	○
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	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・庁舎等における防災機能の確保（耐水化の検討）	継続実施	－	－	○	－	－	－	－	－
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	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保及び点検・維持管理の実施	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
	・排水ポンプ車、可搬式ポンプの配備に係る検討	継続実施	○	○	○	○	○	○	○	○
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（日高川、切目川、南部川）	継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○
	・水位計（水位計・量水標等）、河川監視用カメラの整備（日高川、印南川、切目川、南部川）	継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○
	・防災用資機材倉庫の整備	平成32年度（令和2年度）	－	－	◎	◎	－	○	◎	－
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	平成31年度（令和元年度）	○	○	◎	○	○	◎	○	－
		継続実施	－	－	－	－	－	－	－	○

各構成機関の取組事例について

●各構成機関の取組事例

【各構成機関の取組事例】

【関係水系】

- | | |
|---------------------------|-----------|
| ○御坊市：可搬式ポンプの配備・運用 | 【日高川】 |
| ○田辺市：民間砂利採取 | 【日高川】 |
| ○美浜町：農業用樋門の治水目的に運用 | 【日高川】 |
| ○日高町：水位計、監視カメラの設置 | 【日高川】 |
| ○由良町：ハザードマップの整備 | 【由良川】 |
| ○印南町：ポンプ等による排水活動 | 【切目川、印南川】 |
| ○みなべ町：倒木等の除去 | 【南部川】 |
| ○日高川町：ため池の事前放流、低水位管理 | 【日高川】 |
| ○近畿中国森林管理局：森林整備・治山事業 | 【日高川】 |
| ○森林整備センター：間伐等の森林整備 | 【日高川】 |
| ○和歌山県（農業農村整備課）：老朽化したため池改修 | |
| （防災企画課）：「和歌山県防災ナビ」アプリを配信 | |
| （河川課）：水害リスク空白域の解消 | |
| （河川課）：河川改修 | 【日高川】 |
| （砂防課）：砂防堰堤工 | 【日高川】 |
| ○和歌山県、印南町、近畿農政局： | |
| 切目川ダム、島ノ瀬ダムにおける事前放流 | 【切目川、南部川】 |

●可搬式ポンプの配備・運用

御坊市

- 御坊市では、可搬式ポンプを配備。
緊急時、早急な対応が行えるように現地に倉庫を設置し常備している。



配備状況(平時)



※今後の検討により、放水路の法線等が変更されることがあります。



稼働時況(出水時)

●民間砂利採取

田辺市

●田辺市では、民間事業者による土砂堆積箇所の砂利を採取を実施

(実施箇所：田辺市龍神村)

○日高川

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ①龍神村福井：約2,200m ³ (R3 . 2月) | ②龍神村甲斐ノ川：約1,400m ³ (R3 . 1月) |
| ③龍神村福井：約1,100m ³ (R2 . 1月) | ④龍神村甲斐ノ川：約1,400m ³ (H31. 1月) |
| ⑤龍神村小家：約1,600m ³ (H30. 1月) | ⑥龍神村甲斐ノ川：約1,800m ³ (H29. 1月) |
| ⑦龍神村小家：約1,300m ³ (H28. 9月) | ⑧龍神村甲斐ノ川：約1,800m ³ (H28. 1月) |

○丹生川

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ⑨龍神村殿原：約 600m ³ (R2 . 2月) | ⑩龍神村殿原：約1,400m ³ (H31. 2月) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|



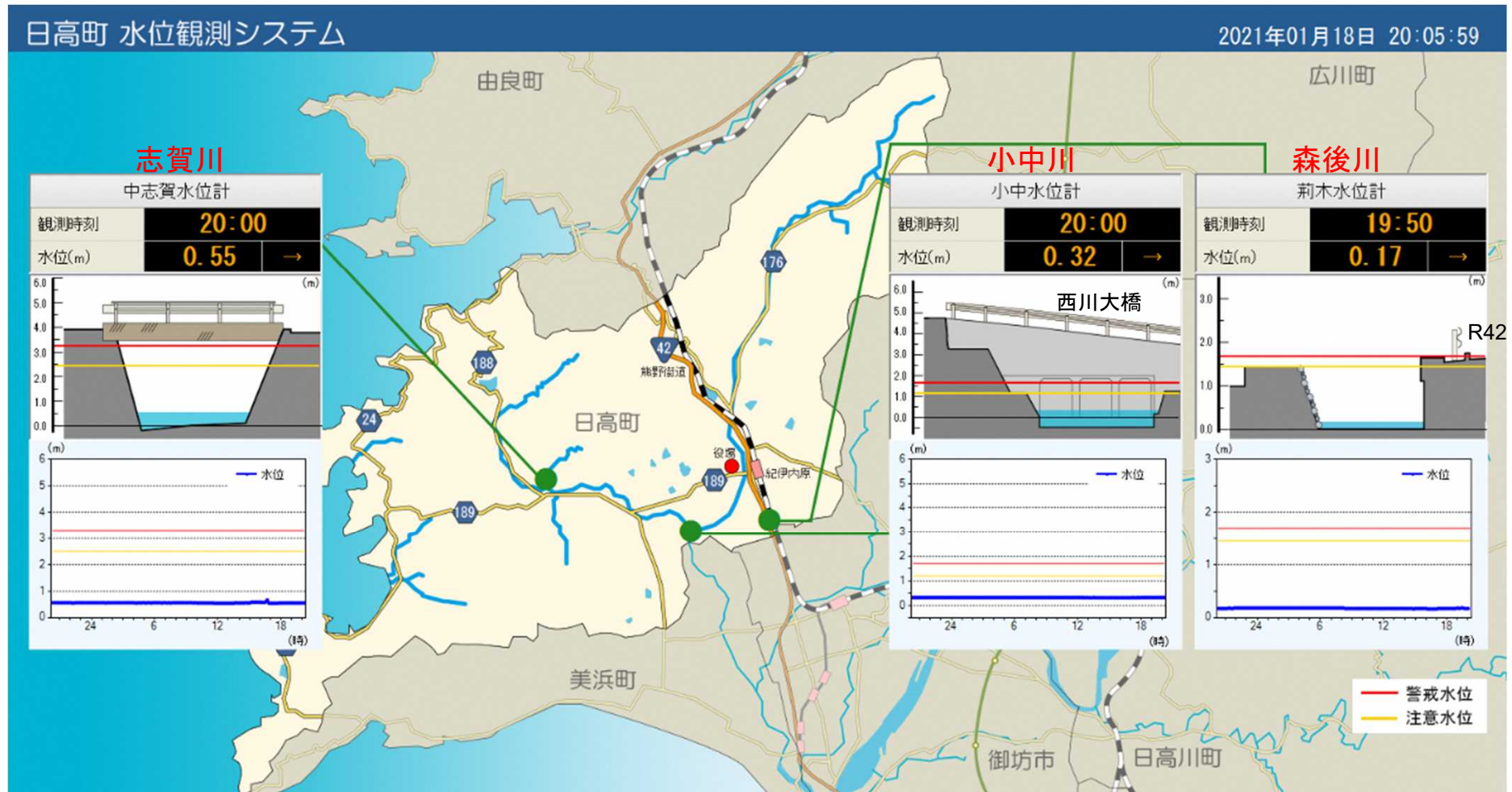
美浜町

This is a detailed topographic map of the Wada River basin. The river is shown as a prominent blue line winding through the landscape. The surrounding terrain is depicted with brown contour lines indicating elevation. Several towns are labeled, including Maibashi (美浜町) and Higashi (日高町). A yellow circle highlights the point where the Wada River meets Lake Biwa. Other features include smaller rivers, lakes, and mountain peaks.

●水位計、監視カメラの設置

日高町

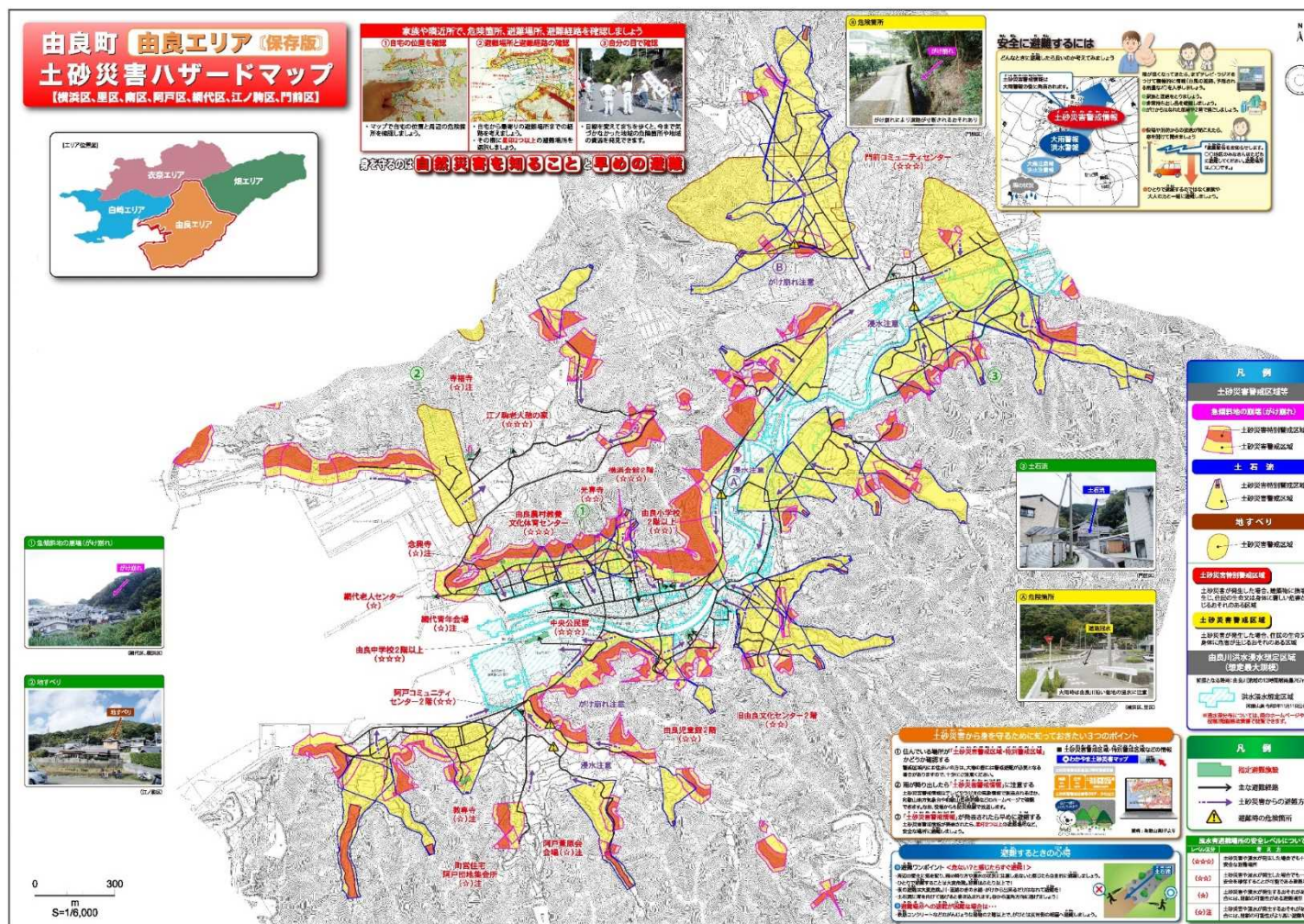
- 日高町では、水位計（3箇所）を設置し、避難体制の強化させている。



日高町HPより

由良町

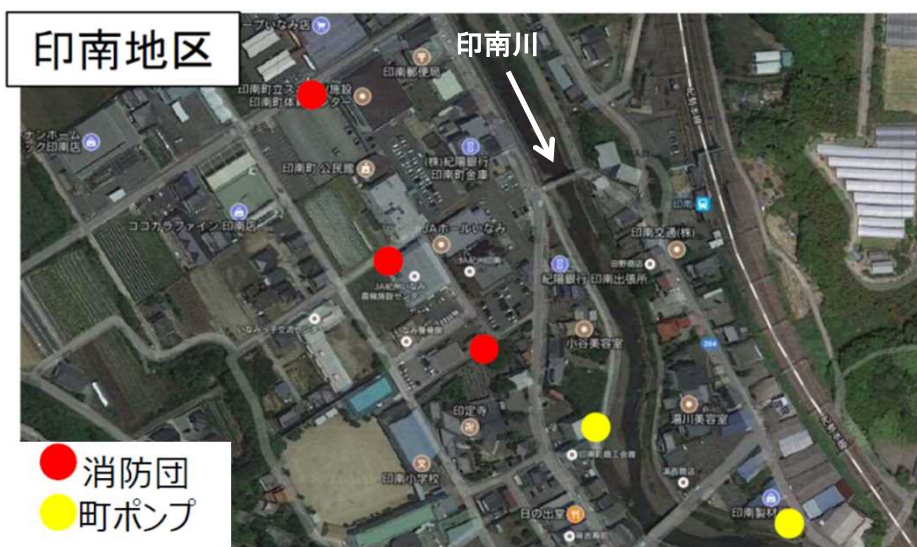
- 由良町では、令和3年3月に土砂災害と由良川想定最大規模洪水に対応したハザードマップを作成・配布
- 訓練時などに、町民への啓発活動を実施



●ポンプ等による排水活動(切目川、印南川)

印南町

- 印南町役場および印南町消防団は、平成29年10月22日、台風21号時に3部隊延べ90人が出動
- 印南地区および島田地区において内水被害を受けるおそれがある状況の中、水路における排水活動を行い、内水害の発生を未然に防いだ。



印南地区 消防団による排水活動



島田地区 水路での排水状況

●倒木等の除去

みなべ町

- みなべ町では、平成29年に発生した台風21号により、森林を中心に風倒木被害が発生。
- 放置すると二次災害に繋がりがねない溪流沿いの風倒木や、林道沿いの風倒木などの整理を、森林組合への委託を実施。

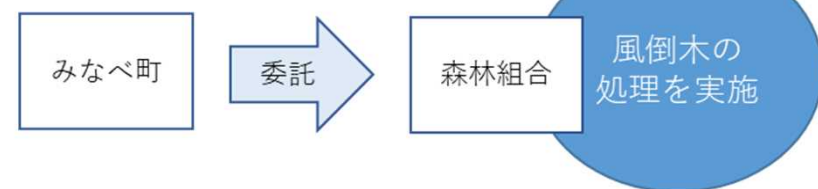
□ 事業内容

1 みなべ町風倒木除去事業

- ・ 放置すると二次災害に繋がりがねない溪流沿いの風倒木や、林道沿いの風倒木などの整理を、森林組合に委託し実施する。

□ 事業スキーム

1 みなべ町風倒木除去事業



(着手前状況)



(施業状況)

●日高川町では、ため池管理者にため池の管理点検、事前放流・低水位管理を依頼

(依頼例)

- ・かんがい期：
大雨が予想されるときは
用水量の確保に留意し
つつ事前放流による
水位低下
- ・非かんがい期：
低水位管理の徹底

ため池管理者の皆様へ

ため池の管理点検・事前放流のお願い

近年頻繁に発生している豪雨や台風、特に平成30年7月豪雨では多くの農業用ため池において決壊等の被害が発生し、甚大な被害が生じました。

決壊は農業上の被害のみならず、下流域の家屋等に甚大な被害をもたらします。

ため池管理者の皆様におかれましては以下の点に留意し、日頃からの点検や備えに対する取り組みをお願いします。

☆ため池の管理点検

- ・堤体の草刈を毎年1回以上行い、法面に亀裂や漏水が無いかを確認して下さい。
- ・年に1回程度水位を下げて池内の状況（周辺の洗掘や土砂の堆積）を確認して下さい。
- ・洪水吐や取水施設に落ち葉や流木が堆積していないか確認して下さい。

☆ため池の事前放流・低水位管理

ため池の水位を事前に下げるにより、洪水が堤防を越流し決壊するリスクを軽減したりため池下流水路があふれ、農地や家屋などの浸水リスクを低減する効果があります。

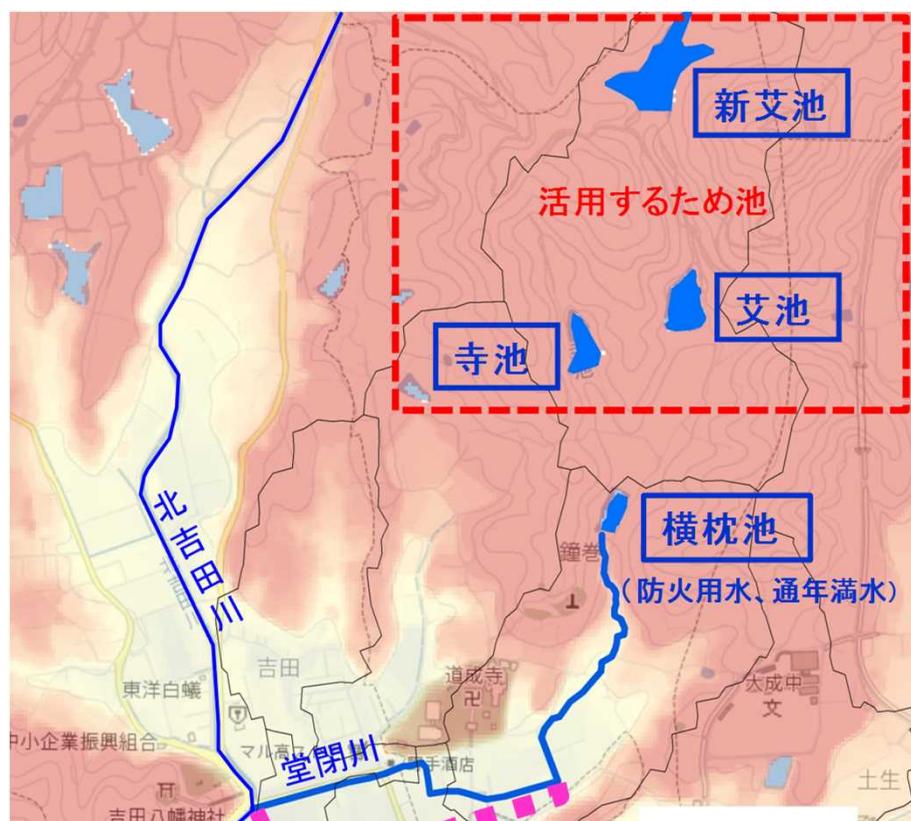
- ・かんがい期中：大雨が予想される時は用水量の確保に留意しつつ事前放流によるため池の水位低下にご協力下さい。
- ・非かんがい期：非かんがい期においては、落水及び低水位管理を徹底して下さい。

点検等の際は夜間や降雨時を避け、必ず複数人で実施するようお願いします。

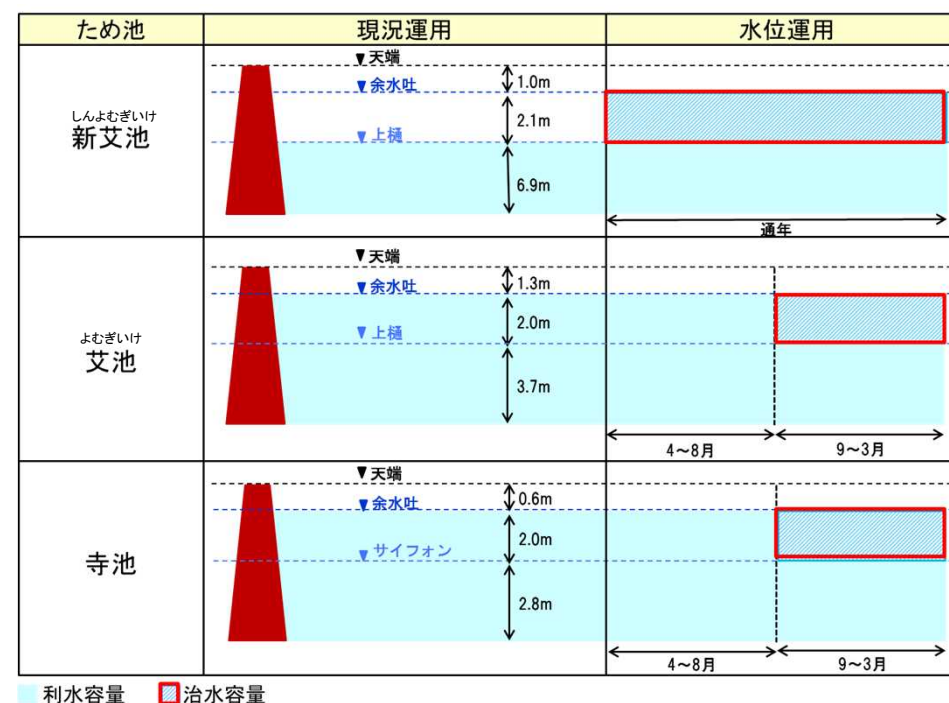
日高川町役場
農業振興課
TEL 0738-22-2048

しんよむぎいけ よむぎいけ てらいけ

●ため池(新艾池、艾池、寺池)の低水位管理により治水利用し、堂閉川流域の浸水被害の軽減に取り組んでいる。



＜ため池の水位運用＞



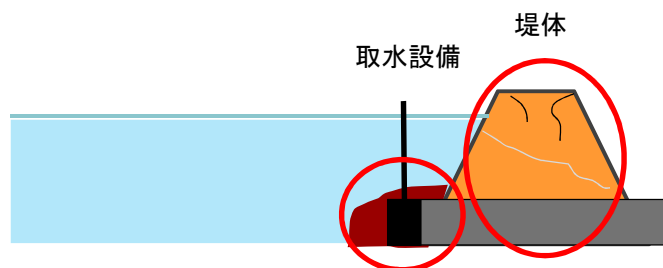
* 上樋やサイフォンの開閉による貯留

●老朽化したため池の改修

和歌山県

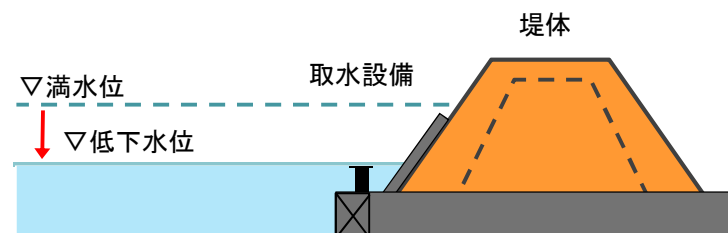
- 和歌山県では、老朽化したため池の改修を進めています。改修後は降雨前の事前放流・低水管理が容易となります。

現 況



- ・堤体が老朽化し災害時に決壊のおそれ
- ・取水設備が土砂等で詰まり活用できない

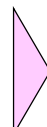
対策後



- ・堤体を改修し安全性を確保
- ・取水設備の改修により降雨前の事前放流・低水管理が容易に

※ため池関係者の取組への理解が重要

ため池改修のイメージ



【災害への備え】

和歌山県では改修が完了したため池の管理者に対し、洪水に備えたため池の空き容量を確保するため、事前放流や低水管理の取り組みの実践を呼び掛けています。

【概要】

- ・和歌山県ため池改修加速化計画（H25.3制定）に基づきため池改修を推進
- ・堤体を改修し下流地域の安全性を確保するとともに取水設備を整備

●森林整備・治山事業(雨水貯留機能の向上)

近畿中国森林管理局

- 林野庁所管の国有林(当該流域に約2,600ヘクタール)を多様で健全な森林として未来に引き継いでいくこと等を目指し、植栽、下刈、間伐といった森林の整備を行っています。
- 水源の涵養(かんよう)、山地災害の防止等のために指定された保安林の機能向上に向けた森林整備や、荒廃地復旧のための治山施設の設置を行っています。



〔森林整備事業〕

間伐とは、森林の混み具合に応じて、樹木の一部を伐採し、残った木の成長を促す作業です。間伐を行うと、光が地表に届くようになり、下層植生の発達が促進され、森林の持つ水源涵養機能、土砂災害防止機能、生物多様性保全機能が増進します。



間伐の実施後の状況

〔治山事業〕

大雨等による山崩れ(崩壊地)は、下流で起きる洪水の原因ともなります。崩壊地では、斜面には山腹工事、溪流(谷川等)には溪間工事という土木的な工事を行い、安定した場所には木を植え、山を守る森林に戻していきます。

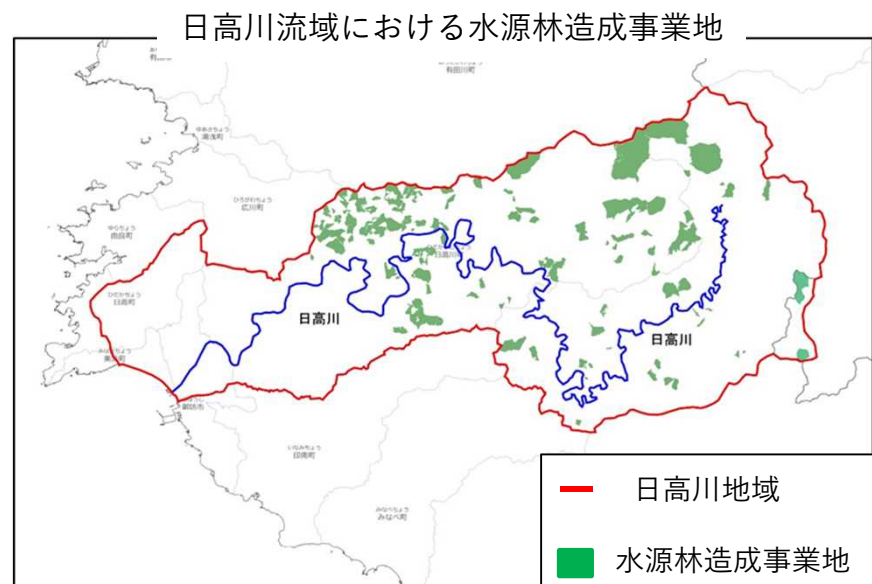


山腹工事の施工状況

●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
- 日高川流域における水源林造成事業地は、約151箇所（森林面積 約5千4百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3年度においては、約170haの森林整備を予定）



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

●「和歌山県防災ナビ」アプリを配信

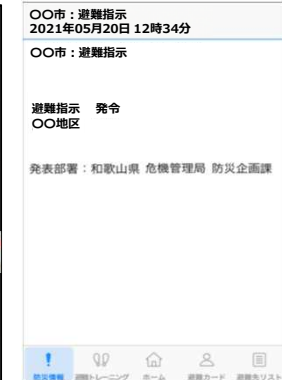
和歌山県

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

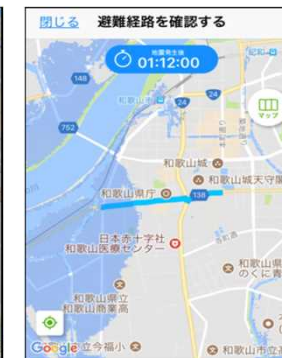
- ・家族等でグループ登録すれば、てんでんこに避難した登録者の居場所を地図上で確認できる。
- ・また、避難カードの作成・共有ができる。

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

*** 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



【河川水位、河川カメラ】



【土砂災害危険度情報】

●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。

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

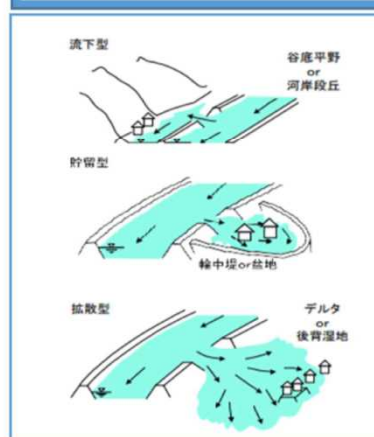
×: 人的被害箇所

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

<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。



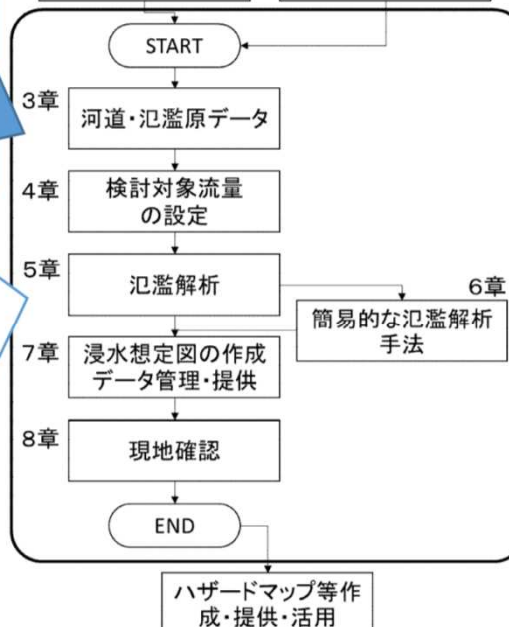
1章 総説(目的、適用範囲等)

2章 氾濫推定図作成のフローと

本手引きの対象範囲

対象河川の選定

作成期間の設定



●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。

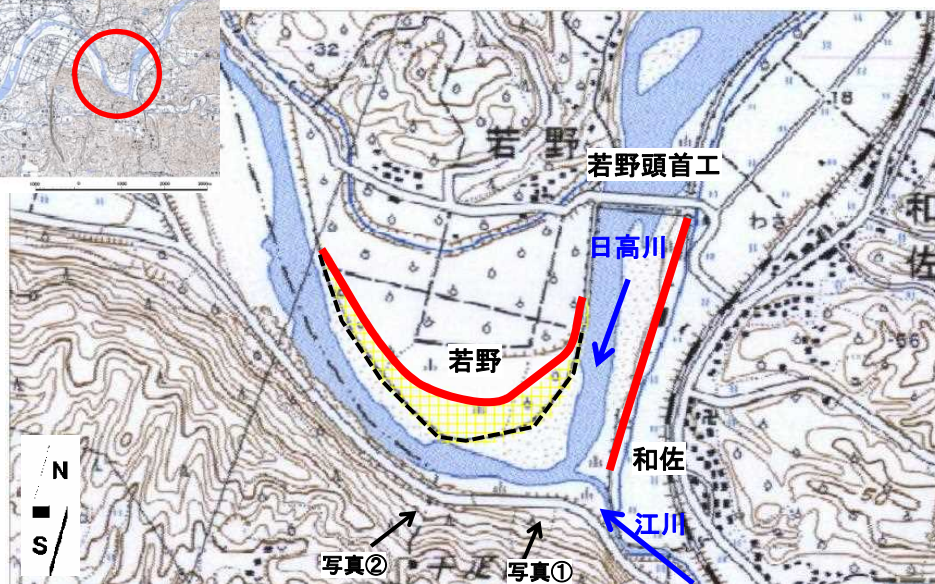
●和歌山県では、この手引きを参考に、全ての県管理河川の浸水想定区域図の作成を進めています。

●河川改修(日高川:堤防整備、護岸工)

和歌山県

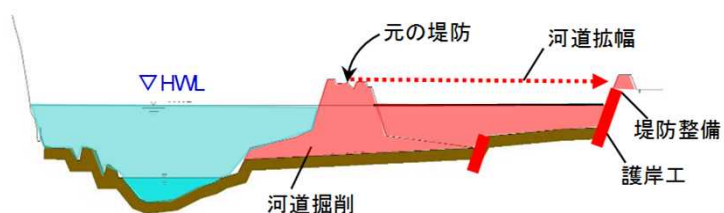
○日高川の若野地区や和佐地区では、洪水時の水位を安全に流下させるため、堤防整備や護岸工を実施。

位置図

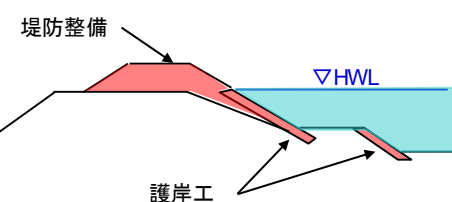


標準断面図

若野地区(右岸側)



和佐地区(左岸側)



写真①



写真②



●河川改修(西川:河道掘削、護岸工)

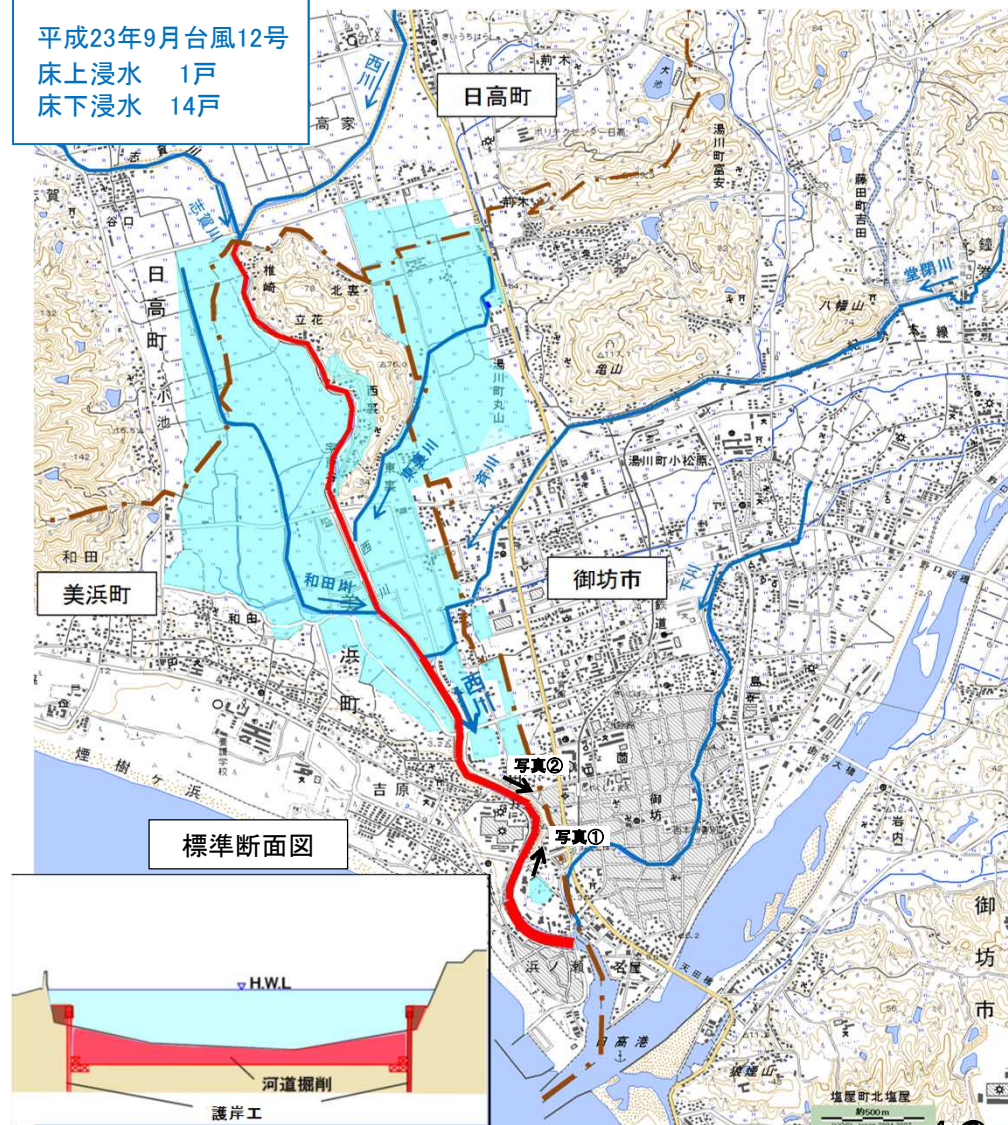
和歌山県

○西川では、本川だけでなく、東裏川を含む支川についても、洪水時の水位を低下させるため、河道掘削や護岸工を実施

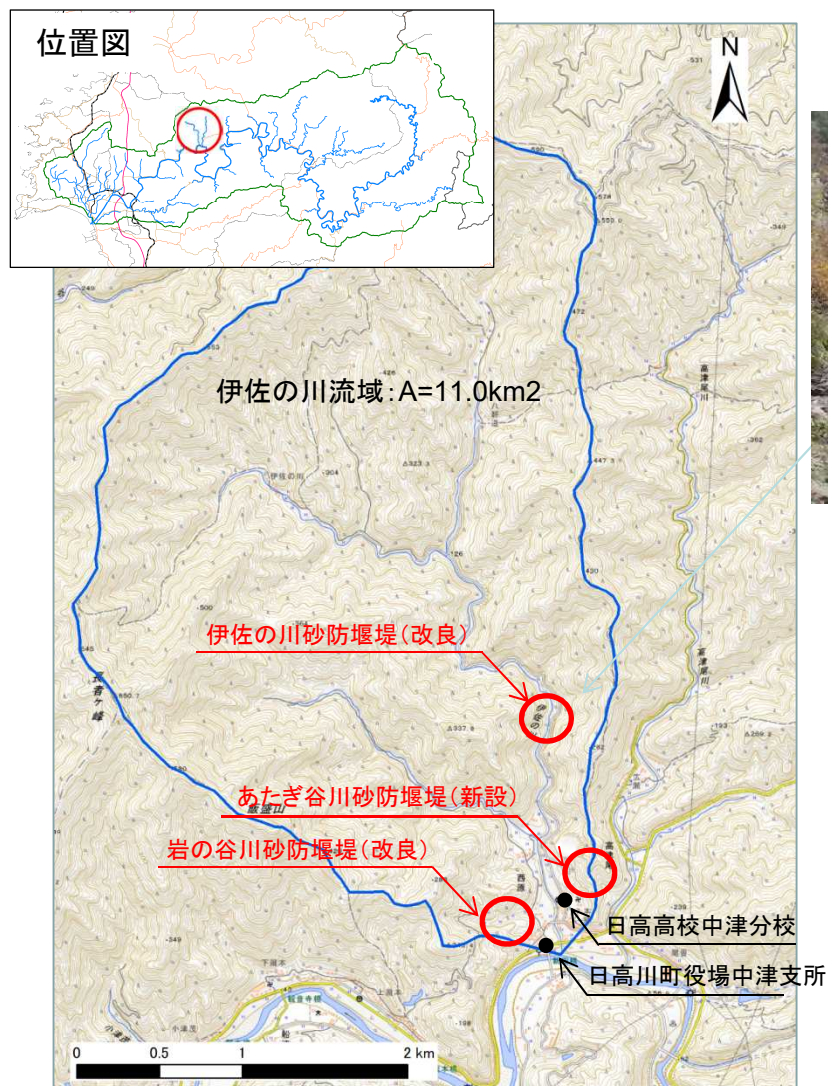
平成23年9月台風12号

床上浸水 1戸

床下浸水 14戸



○伊佐の川流域において砂防堰堤新設や既設砂防堰堤の改良により、谷底平野にある日高川町役場中津支所、消防署、日高高校中津分校、人家等を土砂・洪水氾濫や流木の流出から保全する。



既設砂防堰堤の改良



砂防堰堤の新設



●切目川ダム、島ノ瀬ダムにおける事前放流

和歌山県、印南町、
近畿農政局

- 下流域の洪水被害を軽減させることを目的に、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、本来は利水用に貯めている容量についても、河川管理者の要請または判断により、**事前に放流することができる協定を河川管理者、ダム管理者、関係利水者間にて締結**。この取組によって水害の発生を完全に防ぐものではなく引き続き水害の発生を想定したハード・ソフト面の対策が必要。

＜対象ダム＞

- H24より運用開始

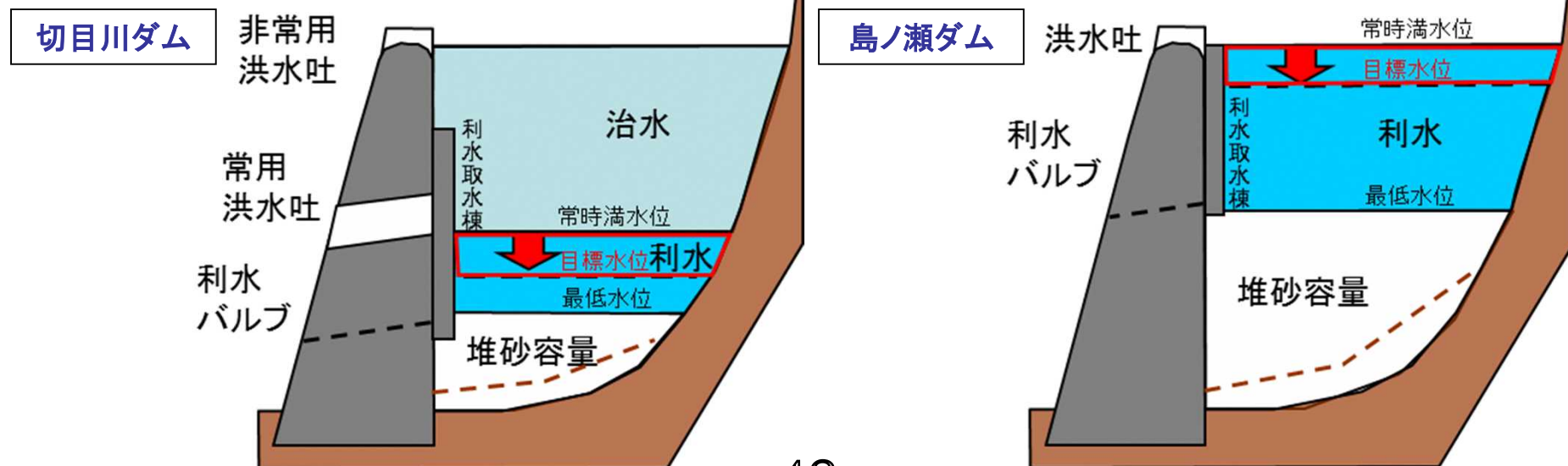
二川ダム、椿山ダム、七川ダム（以上、県管理ダム）、殿山ダム（関西電力(株)管理ダム）

- 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52回（二川ダム3回、椿山ダム3回、七川ダム34回、殿山ダム12回）



●氾濫をできるだけ防ぐ ・減らすための対策

河川区域 集水域

ためる、しみこませる

〔国、県、市町、企業、住民〕
雨水貯留浸透施設の整備、
田んぼやため池等の治水利用

⇒霞堤の保存、
ため池改修、
事前放流・低水位管理、
間伐等の森林整備

ためる

〔県、関西電力〕
利水ダム等において貯留水
を事前に放流し、水害対策
に活用

⇒樺山ダムでの事前放流、
農業用樋門の治水運用

〔県、市町〕
遊水地等の整備・活用

安全に流す

〔県、市町、企業〕
河床掘削、砂防堰堤、雨水
排水施設等の整備

⇒日高川などの治水対策、
砂防堰堤、溪流保全、
山腹工、溪間工 など

氾濫水を減らす〔県〕

「粘り強い堤防」を目指し
た堤防強化等

●被害対象を減少させるための対策

集水域 氾濫域

よりリスクの低いエリアへ誘導／住まい方の工夫

〔県、市町、企業、住民〕

土地利用規制、誘導、移転促進

不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

⇒宅建業法改正 水害リスク情報の重要事項説明が義務化
農振地域の農転の監視

被害範囲を減らす〔県、市町〕

二線堤等の整備 ⇒二線堤の保護



●被害の軽減、早期復旧

・復興のための対策

氾濫域

土地のリスク情報の充実〔県〕

水災害リスク情報の空白地帯解消等

⇒水害リスク空白域の解消
(支川等における浸水想定区域
図の作成)

避難体制を強化する〔県、市町〕

長期予測の技術開発、
リアルタイム浸水・決壊把握、
防災情報の充実

⇒水位計・監視カメラの設置、
ハザードマップの作成・周知、
タイムラインの作成・運用、
避難場所の安全レベル設定、
防災ナビアプリの普及啓発

経済被害の最小化〔県、企業、住民〕

工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

⇒BCP策定ワークショップ開催

住まい方の工夫〔企業、住民〕

不動産取引時の水害リスク情報提供、
金融商品を通じた浸水対策の促進

⇒宅建業法改正 水害リスク情報
の重要事項説明が義務化

氾濫水を早く排除する

〔国、県、市町等〕

排水門等の整備、排水強化

⇒排水ポンプ車、可搬式ポンプ

支援体制を充実する〔国、企業〕

官民連携によるTEC-FORCEの体制
強化

※今後の調査・検討等により変更となる場合がある

○日高川流域においては、平成15年8月台風10号と同規模の水災害による被害を軽減するための治水対策を行うとともに、流域における事前防災対策を推進し、浸水被害の軽減を図る。

【位置図】



■事業規模
河川対策(約90億円)

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

洪水氾濫対策

日高川(堤防整備、河道掘削、護岸工)、
西川(堤防整備、河道掘削、護岸工、樋門改築)、
齊川(堤防整備、河道掘削、護岸工)、堂閉川(河川の付替、護岸工)、
下川(放水路)、東裏川(護岸工)、志賀川(護岸工)

土砂災害対策

- 砂防堰堤工、溪流保全工
- 法面工、地下水排除工
- 山腹工
- 溪間工

流水の貯留機能の拡大

- 椿山ダムにおける事前放流の実施
- 農業用樋門の治水運用

流域の雨水貯留機能の向上

- ため池改修、事前放流・低水位管理
- 間伐等の森林整備
- 霞堤の保全

■被害対象を減少させるための対策

水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫

- 農振地域の農転の監視
- 土地利用規制の検討

まちづくりでの活用を視野にした土地の水災害リスク情報の充実

- まちづくり活用のための多段階の浸水想定区域図の作成

浸水範囲の限定・氾濫水の制御

- 二線堤の保護

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地の水害リスク情報の充実

- 水害リスク空白域の解消(支川等における浸水想定区域図の作成)

あらゆる機会を活用した水災害リスク情報の提供

- 水位計・監視カメラ等の設置・増設
- 防災教育や避難訓練等の実施

避難体制等の強化

- 洪水ハザードマップの作成・周知
- タイムラインの作成・運用

- 避難場所の安全レベル設定や和歌山県防災ナビアプリの普及啓発等による迅速な避難行動の促進

- 避難所の安全対策、誘導体制等の構築・強化

- 避難時間確保のための体制等の構築・強化

経済被害の軽減

- 排水ポンプ車、可搬式ポンプの配備



平成23年台風第12号での日高川の浸水状況
(日高郡日高川町)



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

日高川流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～日本一長い二級水系での流域治水～

- 日高川流域では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、県、市町等が一体となって、「流域治水」を推進する。

【短 期】

- ・氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策として、日高川本川および支川での堤防整備、河道掘削等を行い、西川(和田川合流点まで)の河川改修の概成を行い、治水安全度の向上を図る。また、樺山ダムやため池などにおいて、貯留水を事前放流し、水災害対策に活用する。
- ・被害対象を減少させるための対策として、農振地域の農転の監視やまちづくり活用のための多段階の浸水想定区域図の作成を行う。また、まちづくりの検討を行い、土地利用規制の検討を行う。
- ・被害の軽減、早期復旧・復興のための対策として水害リスク空白域の解消のため、支川等の浸水想定区域図、洪水ハザードマップ作成を行う。

【中 長 期】

- ・日高川水系河川整備計画に基づく、計画規模の改修を完了させ、流域全体の治水安全度の向上を図る。

区分	対策内容	実施主体	工程	
			短期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	堤防整備、河道掘削(日高川、西川、斉川、堂閉川、下川等)、民間砂利採取	和歌山県、田辺市、企業	西川(日高川合流点～和田川合流点)の概成 民間砂利採取を実施	河川整備計画に基づく改修(日高川、西川、堂閉川、斉川、下川)
	砂防堰堤工、溪流保全工、法面工、地下水排除工	和歌山県	あたぎ川砂防事業など31箇所の整備	砂防関係施設の整備
	山腹工、溪間工	和歌山県	愛川西治山事業など6箇所の整備	治山施設等の整備
	樺山ダムにおける事前放流の実施	和歌山県、関西電力	平成24年6月より運用している樺山ダムにおける事前放流の実施	
	農業用樋門の治水運用	美浜町	農業用樋門(和田川樋門)の治水目的の運用を実施	
	ため池改修、事前放流・低水位管理	和歌山県、日高川町	風呂の谷池ため池改修など4箇所の改修 ため池の事前放流・低水位管理の啓発	ため池の改修
	間伐等の森林整備	森林整備センター、森林管理署、和歌山県	間伐等の森林整備を実施	
	霞堤の保全	和歌山県、御坊市	霞堤の保全を実施	
被害対象を減少させるための対策	農振地域の農転の監視	美浜町、日高町	農振地域の農転の監視を実施	
	土地利用規制の検討	和歌山県、御坊市、田辺市、美浜町、日高町、日高川町	まちづくりの検討を行い、土地利用規制の検討を実施	
	まちづくり活用のための多段階の浸水想定区域図の作成	和歌山県	まちづくり活用のための多段階の浸水想定区域図の作成	
	二線堤の保護	和歌山県、御坊市	二線堤の保護の実施	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	水害リスク空白域の解消(支川等における浸水想定区域図の作成)	和歌山県	支川等における浸水想定区域図の作成	
	水位計・監視カメラ等の設置・増設	和歌山県、美浜町、日高町、日高川町	日高川の必要な箇所に監視カメラを設置 河川水位情報や河川カメラ映像の提供を実施	
	防災教育や避難訓練等の実施	和歌山県、御坊市、田辺市、美浜町、日高町、日高川町、气象台	防災教育や避難訓練等の実施	
	洪水ハザードマップの作成・周知	和歌山県、御坊市、田辺市、美浜町、日高町、日高川町	洪水ハザードマップの作成 洪水ハザードマップの周知・啓発	
	タイムラインの作成・運用	和歌山県、御坊市、美浜町、日高町、日高川町	令和2年に作成したタイムラインの見直し及び適切な運用の実施	
	避難場所の安全レベル設定や和歌山県防災ナビアプリの普及啓発等による迅速な避難行動の促進	和歌山県	避難場所の安全レベルの設定 防災ナビアプリの普及啓発の実施	
	避難所の安全対策、誘導体制等の構築・強化	御坊市、田辺市、美浜町、日高町、日高川町	避難所の安全対策、誘導体制等の構築・強化	
	避難時間確保のための体制等の構築・強化	御坊市、田辺市、美浜町、日高町、日高川町	避難時間確保のための体制等の構築・強化	
	排水ポンプ車、可搬式ポンプの活用	和歌山県、御坊市	配備済みの排水ポンプ車、可搬式ポンプの活用	

日高川流域治水プロジェクト 参考資料

① 河川改修(日高川:堤防整備、護岸工)

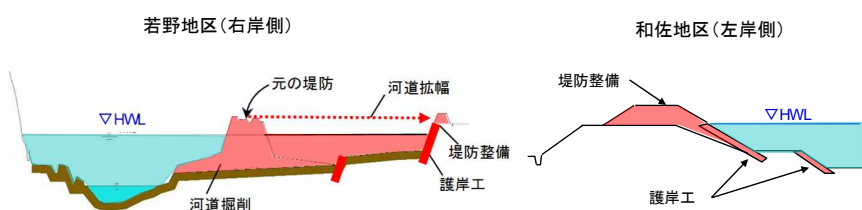
和歌山県

○日高川の若野地区や和佐地区では、洪水時の水位を安全に流下させるため、堤防整備や護岸工を実施。

位置図



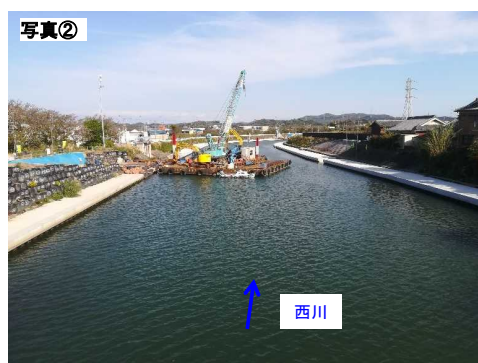
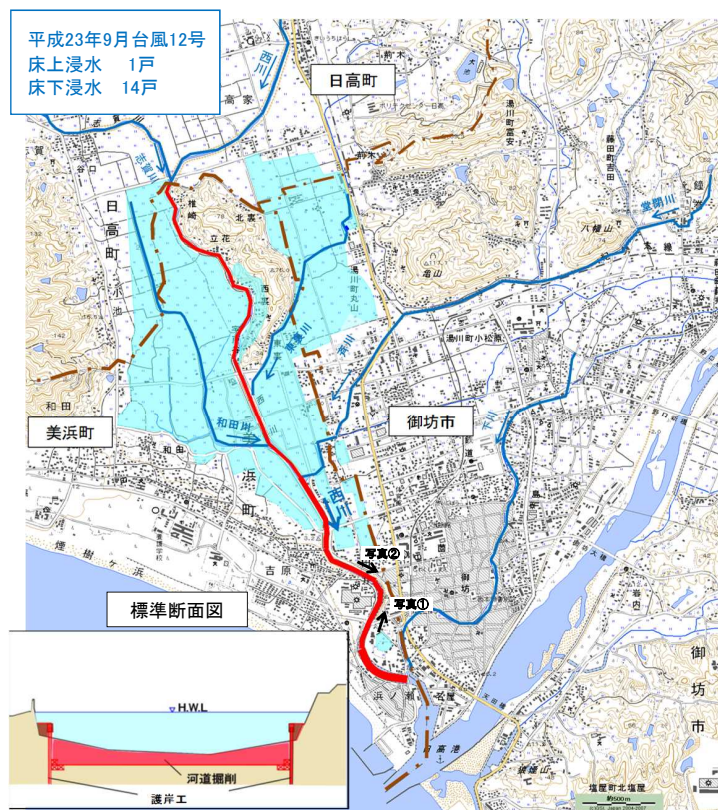
標準断面図



② 河川改修(西川:河道掘削、護岸工)

和歌山県

○西川では、本川だけでなく、東裏川を含む支川についても、洪水時の水位を低下させるため、河道掘削や護岸工を実施



2

③ 民間砂利採取

田辺市

○田辺市では、民間事業者による土砂堆積箇所の砂利採取

(実施箇所：田辺市龍神村)

○日高川

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ①龍神村福井：約2,200m ³ (R3.2月) | ②龍神村甲斐ノ川：約1,400m ³ (R3.1月) |
| ③龍神村福井：約1,100m ³ (R2.1月) | ④龍神村甲斐ノ川：約1,400m ³ (H31.1月) |
| ⑤龍神村小家：約1,600m ³ (H30.1月) | ⑥龍神村甲斐ノ川：約1,800m ³ (H29.1月) |
| ⑦龍神村小家：約1,300m ³ (H28.9月) | ⑧龍神村甲斐ノ川：約1,800m ³ (H28.1月) |

○丹生川

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ⑨龍神村殿原：約 600m ³ (R2.2月) | ⑩龍神村殿原：約1,400m ³ (H31.2月) |
|------------------------------------|--------------------------------------|

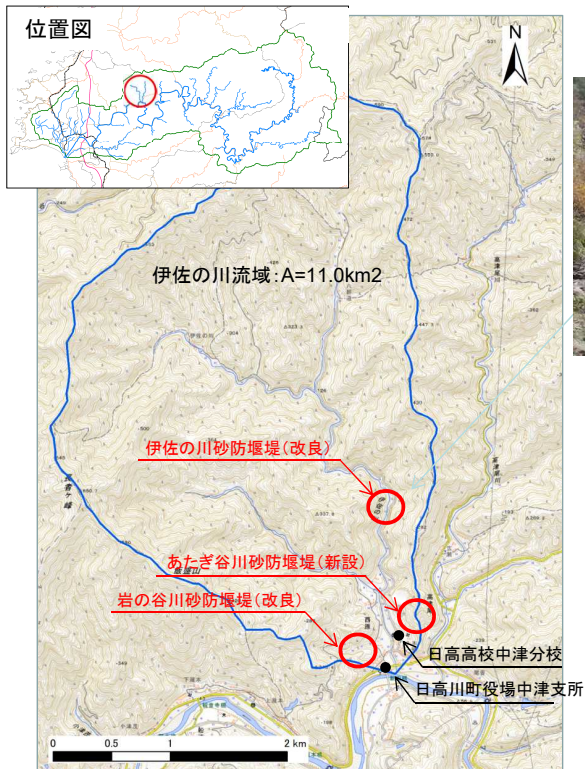


3

④ 砂防堰堤工

和歌山県

○伊佐の川流域において砂防堰堤新設や既設砂防堰堤の改良により、谷底平野にある日高川町役場中津支所、消防署、日高高校中津分校、人家等を土砂・洪水氾濫や流木の流出から保全する。



既設砂防堰堤の改良



伊佐の川砂防堰堤



岩の谷川砂防堰堤

砂防堰堤の新設



あたぎ谷川砂防堰堤

4

⑤ 椿山ダムにおける事前放流の実施

和歌山県、関西電力

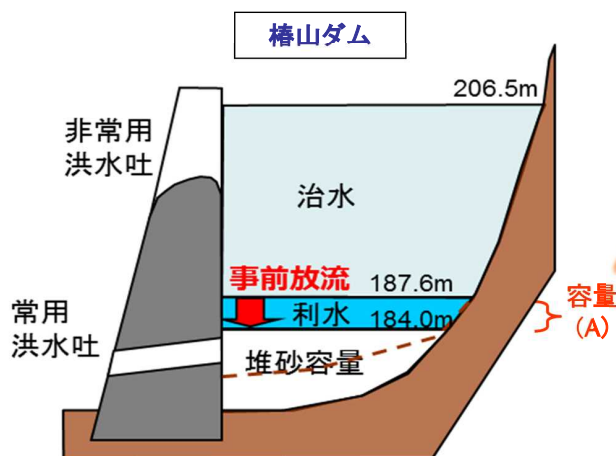
○平成23年9月の紀伊半島大水害を契機に、さらにダムの空き容量を確保するため、大規模な出水が予測される場合には、本来は発電用に貯めている容量についても、河川管理者の判断により、事前に放流することができる協定を関西電力(株)と締結。
平成24年6月より、全国に先駆けて事前放流の運用を導入。

<対象ダム>

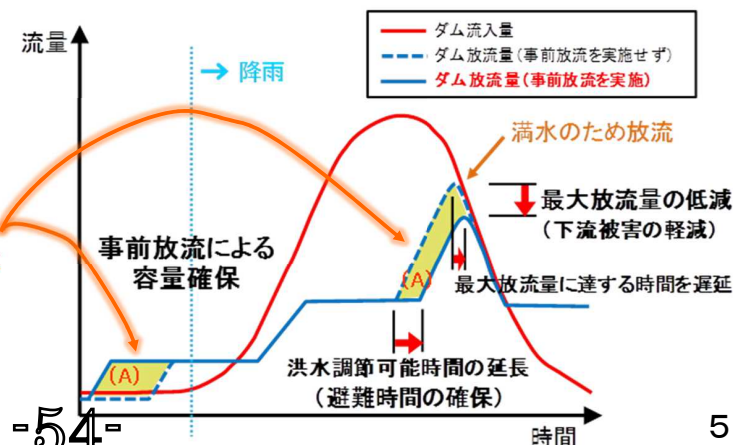
椿山ダム、二川ダム、七川ダム（多目的ダム）
殿山ダム（利水ダム）

<実績>

椿山ダム3回（H26,H30,R1各1回）
※4ダム計52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

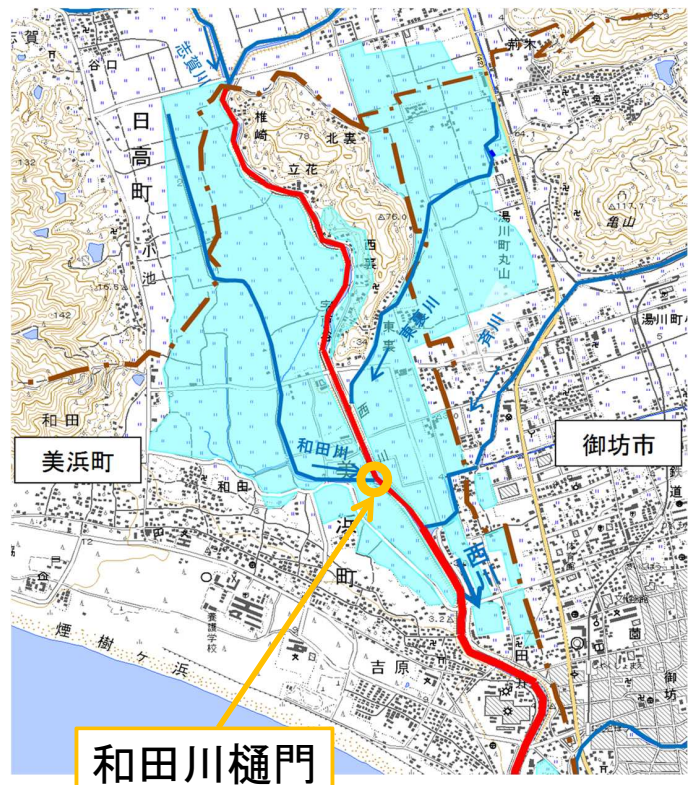
⑥ 農業用樋門の治水目的に運用

美浜町

○美浜町では、
台風など大雨が予想される場合の
本川（西川）の水位が低い時に、
農業用樋門を開けることで、支川
（和田川）の水位低下させて、大
規模出水に備えている。
（治水利用している）



和田川樋門

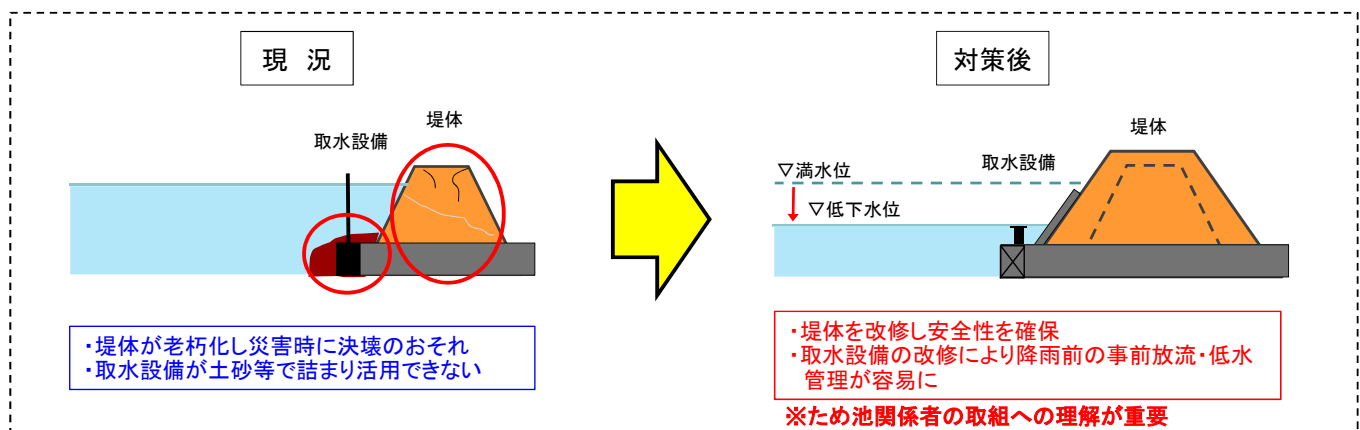


6

⑦ 老朽化したため池の改修

和歌山県

○和歌山県では、老朽化したため池の改修を進めています。改修後は降雨前の事前放流・低水管理が容易となります。



ため池改修のイメージ



【災害への備え】

和歌山県では改修が完了したため池の管理者に対し、洪水に備えたため池の空き容量を確保するため、事前放流や低水管理の取り組みの実践を呼び掛けています。

【概要】

- ・和歌山県ため池改修加速化計画（H25.3制定）に基づきため池改修を推進
- ・堤体を改修し下流地域の安全性を確保するとともに取水設備を整備

7

○日高川町では、ため池管理者にため池の管理点検、事前放流・低水位管理を依頼

(依頼例)

- ・かんがい期：
大雨が予想されるときは
用水量の確保に留意しつつ
事前放流による水位低下
- ・非かんがい期：
低水位管理の徹底

ため池管理者の皆様へ

ため池の管理点検・事前放流のお願い

近年頻繁に発生している豪雨や台風、特に平成30年7月豪雨では多くの農業用ため池において決壊等の被害が発生し、甚大な被害が生じました。
決壊は農業上の被害のみならず、下流域の家屋等に甚大な被害をもたらします。

ため池管理者の皆様におかれましては以下の点に留意し、日頃からの点検や備えに対する取り組みをお願いします。

☆ため池の管理点検

- ・堤体の草刈を毎年1回以上行い、法面に亀裂や漏水が無いかを確認して下さい。
- ・年に1回程度水位を下げて池内の状況（周辺の洗掘や土砂の堆積）を確認して下さい。
- ・洪水吐や取水施設に落ち葉や流木が堆積していないか確認して下さい。

☆ため池の事前放流・低水位管理

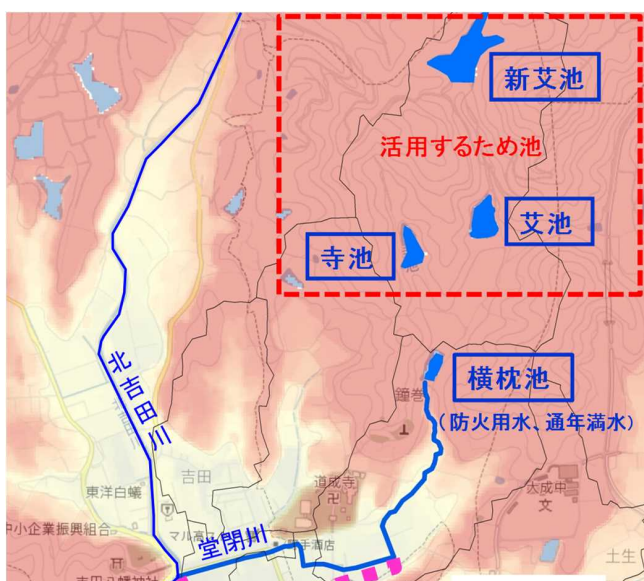
ため池の水位を事前に下げることにより、洪水が堤防を越流し決壊するリスクを軽減したりため池下流水路があふれ、農地や家屋などの浸水リスクを低減する効果があります。

- ・かんがい期中：大雨が予想される時は用水量の確保に留意しつつ事前放流によるため池の水位低下にご協力下さい。
- ・非かんがい期：非かんがい期においては、落水及び低水位管理を徹底して下さい。

点検の際は夜間や降雨時を避け、必ず複数人で実施するようお願いします。

日高川町役場
農業振興課
TEL 0738-22-2048

しんよむぎいけ よむぎいけ てらいけ
○ため池(新艾池、艾池、寺池)の低水位管理により治水利用し、堂閉川流域の浸水被害の軽減に取り組んでいる。



＜ため池の水位運用＞

ため池	現況運用	水位運用
しんよむぎいけ 新艾池		
よむぎいけ 艾池		
寺池		

* 上樋やサイフンの開閉による貯留

- 林野庁所管の国有林(当該流域に約2,600ヘクタール)を多様で健全な森林として未来に引き継いでいくこと等を目指し、植栽、下刈、間伐といった森林の整備を行っています。
- 水源の涵養(かんよう)、山地災害の防止等のために指定された保安林の機能向上に向けた森林整備や、荒廃地復旧のための治山施設の設置を行っています。

〔森林整備事業〕

間伐とは、森林の混み具合に応じて、樹木の一部を伐採し、残った木の成長を促す作業です。間伐を行うと、光が地表に届くようになり、下層植生の発達が促進され、森林の持つ水源涵養機能、土砂災害防止機能、生物多様性保全機能が増進します。



間伐の実施後の状況

〔治山事業〕

大雨等による山崩れ(崩壊地)は、下流で起きる洪水の原因ともなります。崩壊地では、斜面には山腹工事、溪流(谷川等)には溪間工事という土木的な工事を行い、安定した場所には木を植え、山を守る森林に戻していきます。



山腹工事の施工状況



⑪ 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
- 日高川流域における水源林造成事業地は、約151箇所(森林面積 約5千4百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3年度においては、約170haの森林整備を予定。)

日高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



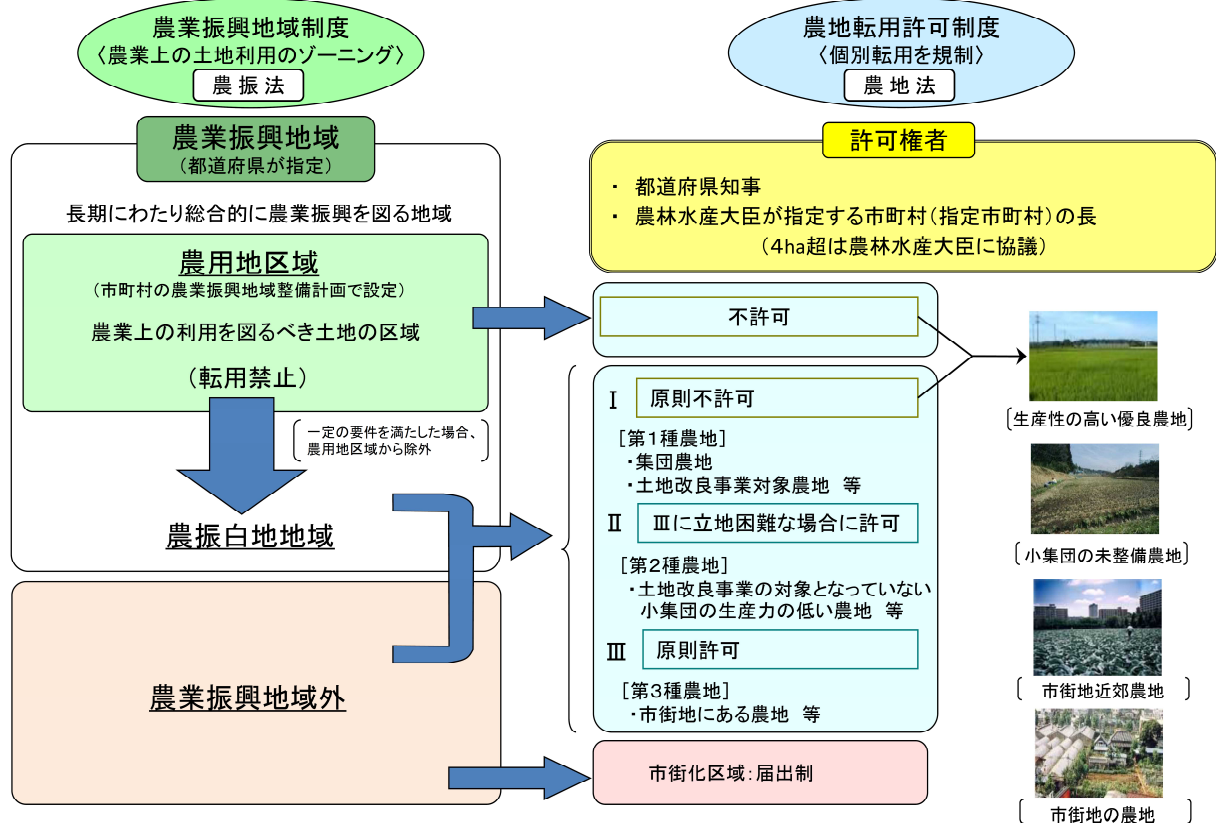
間伐実施前



間伐実施後

⑫ 農振地域の農転の監視を強化

農業振興地域制度と農地転用許可制度の概要



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」

12

⑬ 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。

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

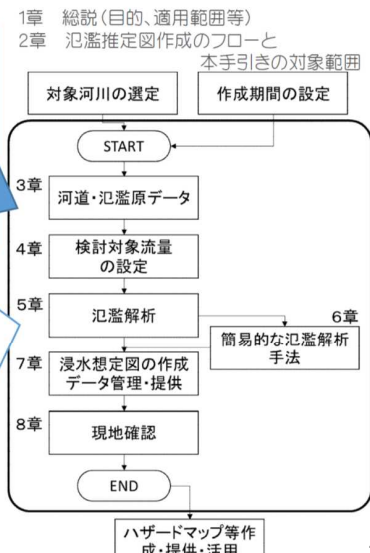
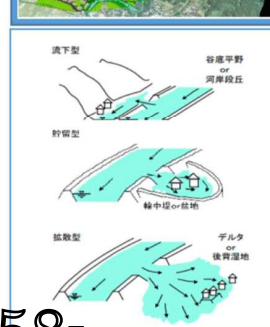
×: 人的被害箇所

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

<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。



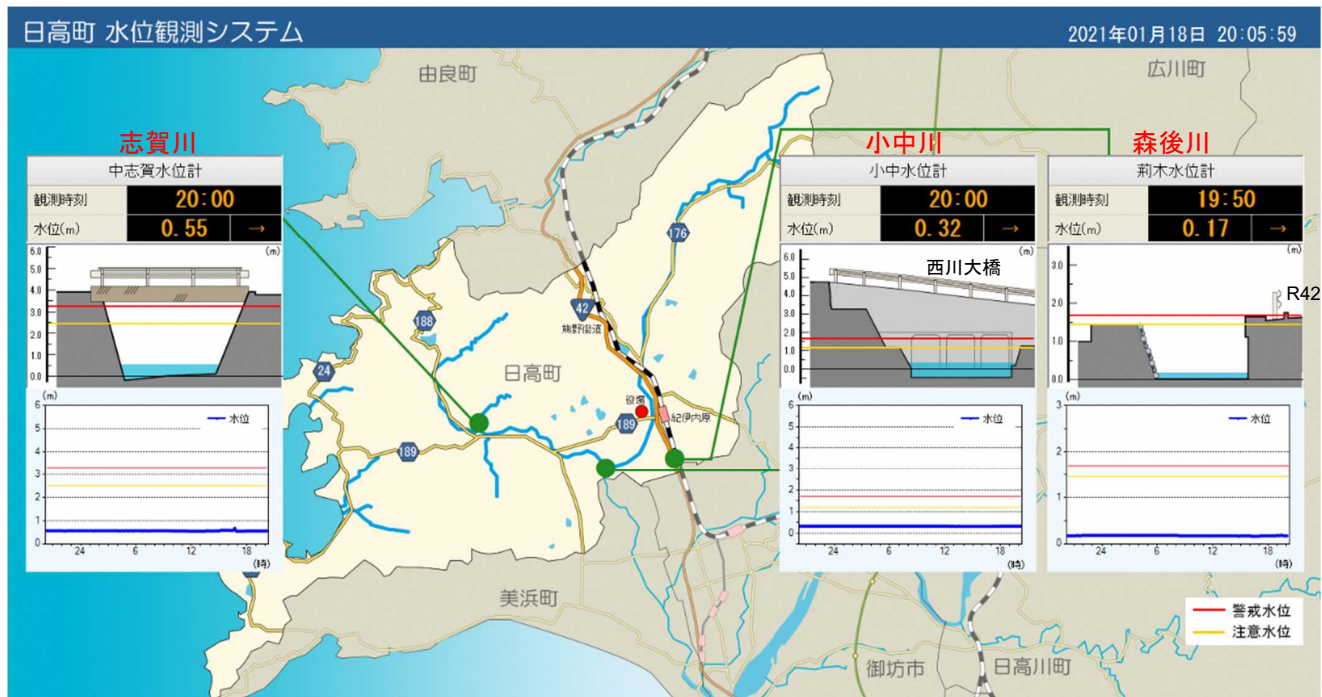
●国土交通省が令和2年6月に「小規模河川の氾濫推定図作成の手引き」を公表。

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

⑭ 水位計、監視カメラの設置

日高町

○日高町では、水位計（3箇所）を設置し、避難体制の強化させている。



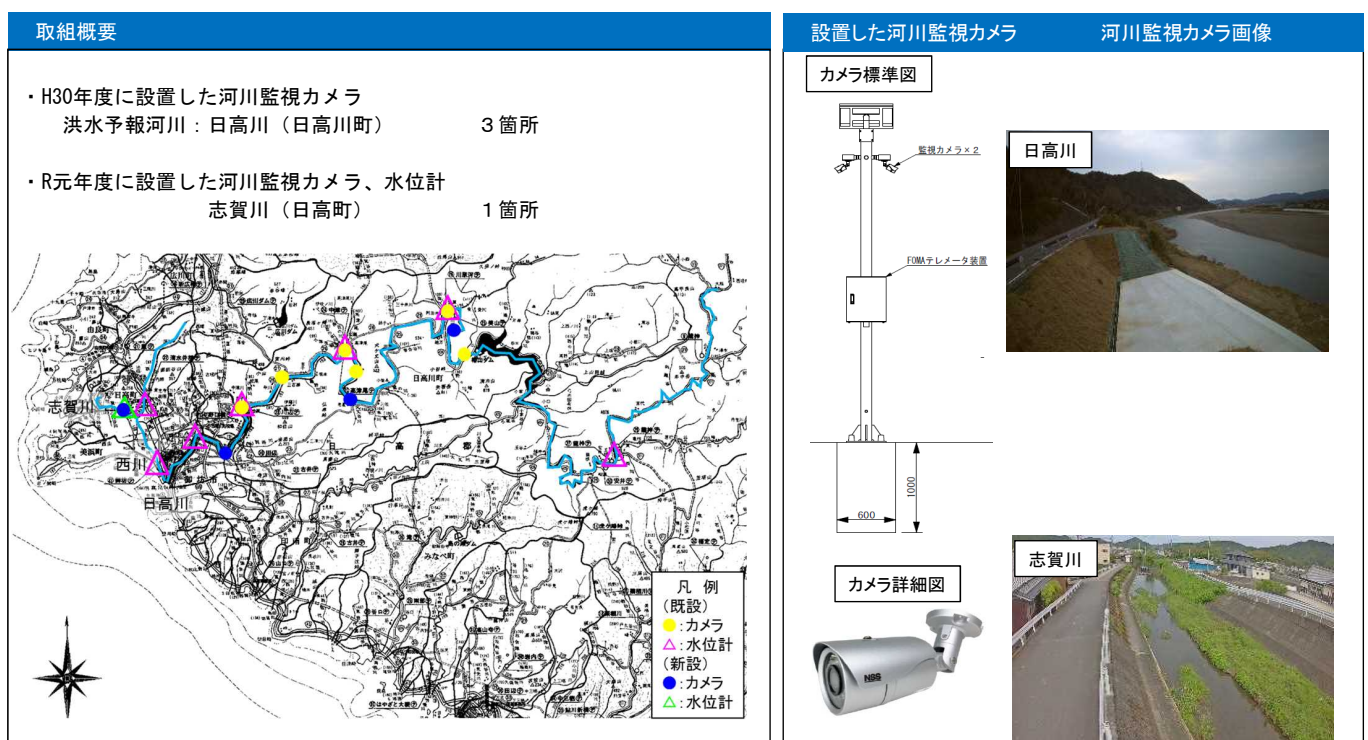
日高町HPより

14

⑮ 水位計、河川監視カメラの設置

和歌山県

○和歌山県では、H30, R元年に河川監視カメラ4箇所、水位計1箇所設置。
○今後は、日高川の必要な箇所に河川監視カメラを設置していく。



⑩ 和歌山県河川／雨量防災情報ホームページの改修

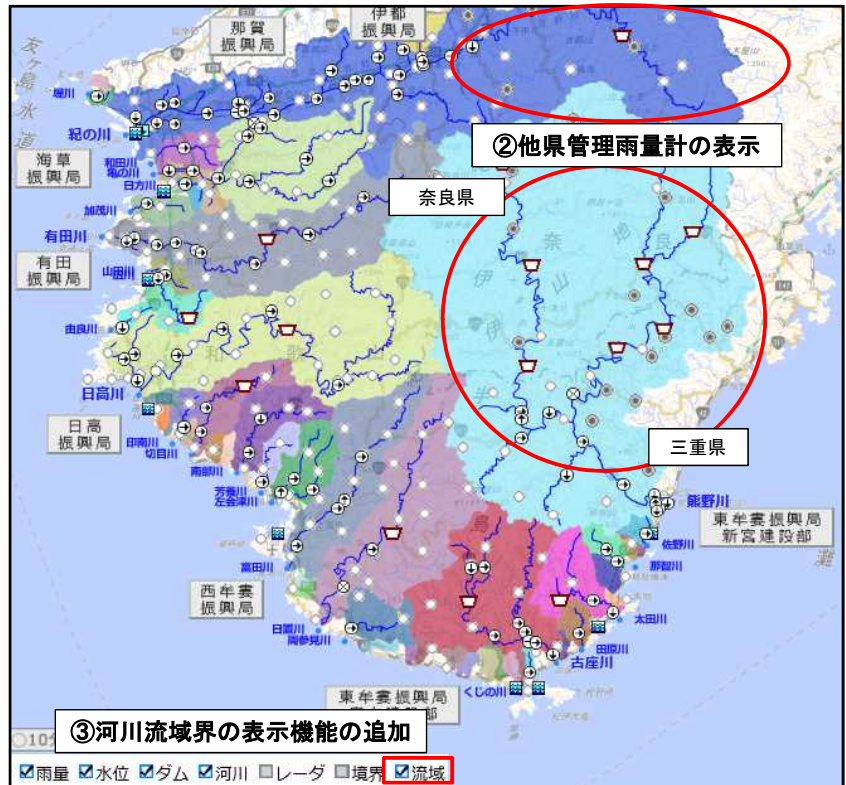
和歌山県

- 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。

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



16

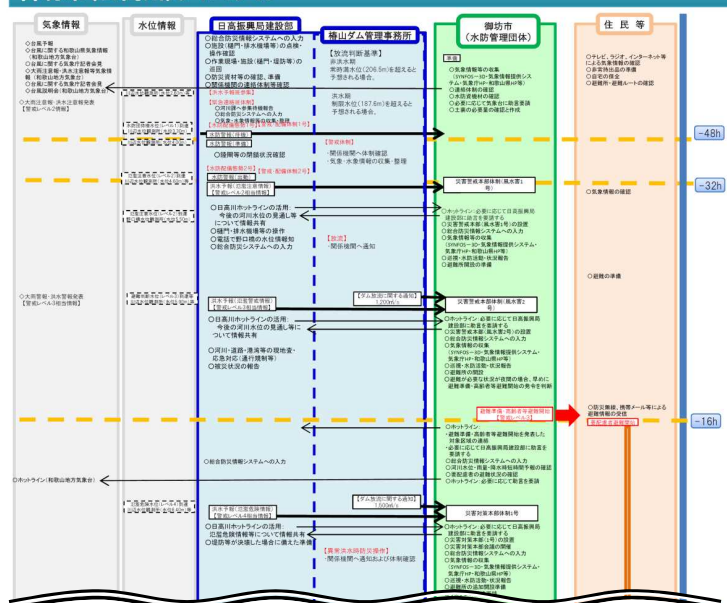
⑪ タイムラインの作成・ハザードマップの整備

- 想定最大規模降雨に伴う洪水対応防災行動計画（タイムライン）の作成及び関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上及び訓練の実施
- 想定最大規模洪水対応ハザードマップの作成・配布

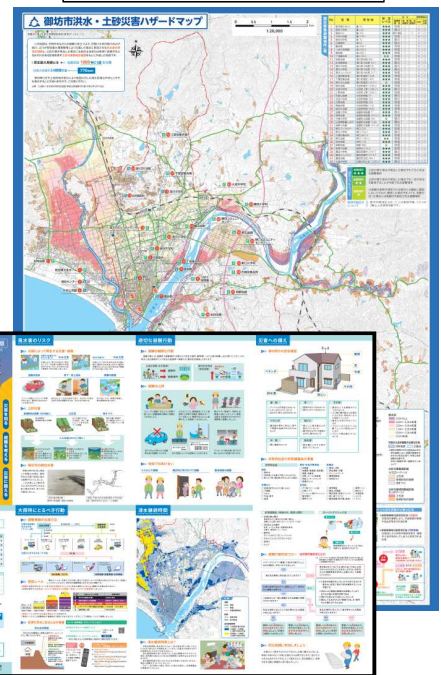
タイムライン

・御坊市(日高川)タイムライン

御坊市(日高川)タイムライン



ハザードマップ



(啓発面)

-60-

(御坊市HPより) 17

⑱「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それ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

*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



【河川水位、河川カメラ】

【土砂災害危険度情報】

18

⑲ 可搬式ポンプの配備

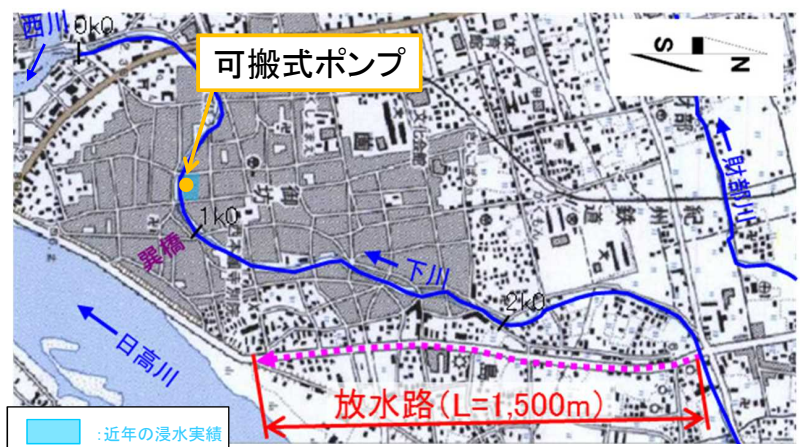
御坊市

○御坊市では、可搬式ポンプを配備。

緊急時、早急な対応が行えるように現地に倉庫を設置し常備している。



配備状況(平時)



※今後の検討により、放水路の法線等が変更されることがあります。



稼働時況(出水時)

特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する 法律(令和3年法律第31号)について

【公布:R3.5.10 / 施行:公布から3ヶ月又は6ヶ月以内】

～流域治水関連法～

改正法律

特定都市河川浸水被害対策法、河川法、下水道法
水防法、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律
都市計画法、防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律
都市緑地法、建築基準法

国 土 交 通 省
水 管 理 ・ 国 土 保 全 局
都 市 局

● 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律(令和3年法律第31号)

＜予算関連法律＞

【公布: R3.5.10 / 施行: 公布の日から3ヶ月又は6ヶ月以内に政令で定める日】

背景・必要性

○近年、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨等、全国各地で水災害が激甚化・頻発化

○気候変動の影響により、21世紀末には、全国平均で降雨量1.1倍、洪水発生頻度2倍になるとの試算(20世紀末比)

降雨量の増大等に対応し、ハード整備の加速化・充実や治水計画の見直しに加え、上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰し、国、流域自治体、企業・住民等、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高める法的枠組み「**流域治水関連法**」を整備する必要

法律の概要

1. 流域治水の計画・体制の強化 【特定都市河川法】

◆ 流域水害対策計画を活用する河川の拡大

- 市街化の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、**自然的条件**により困難な河川を**対象に追加**(全国の河川に拡大)

◆ 流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実

- 国、都道府県、市町村等の**関係者が一堂**に会し、官民による**雨水貯留浸透対策の強化**、浸水エリアの**土地利用**等を協議
- 協議結果を流域水害対策計画に位置付け、確実に実施

2. 氾濫をできるだけ防ぐための対策

【河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法】

◆ 河川・下水道における対策の強化 ◎ 堤防整備等の**ハード対策を更に推進**(予算)

- 利水ダムの事前放流の拡大**を図る協議会(河川管理者、電力会社等の利水者等が参画)の創設(※予算・税制)
- 下水道**で浸水被害を防ぐべき**目標降雨**を計画に位置付け、整備を加速
- 下水道の**樋門等の操作ルール**の策定を義務付け、河川等から市街地への逆流等を確実に防止

◆ 流域における雨水貯留対策の強化

- 貯留機能保全区域**を創設し、沿川の保水・遊水機能を有する土地を確保
- 都市部の緑地**を保全し、貯留浸透機能を有するグリーンインフラとして活用
- 認定制度、補助、税制特例**により、自治体・民間の雨水貯留浸透施設の整備を支援 (※予算関連・税制)

3. 被害対象を減少させるための対策

【特定都市河川法、都市計画法、防災集団移転特別措置法、建築基準法】

◆ 水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫

- 浸水被害防止区域**を創設し、住宅や要配慮者施設等の安全性を事前確認(許可制)
- 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充**等により、危険エリアからの移転を促進(※予算関連)
- 災害時の避難先となる拠点の整備**や**地区単位の浸水対策**により、市街地の安全性を強化(※予算関連)

4. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

【水防法、土砂災害防止法、河川法】

- 洪水等に対応した**ハザードマップの作成**を中小河川等まで拡大し、リスク情報空白域を解消
- 要配慮者利用施設に係る**避難計画・訓練**に対する**市町村の助言・勧告**によって、避難の実効性確保
- 国土交通大臣による権限代行の対象を拡大し、災害で堆積した**土砂の撤去、準用河川**を追加



流域治水のイメージ

【目標・効果】気候変動による降雨量の増加に対応した流域治水の実現

(KPI) ○浸水想定区域を設定する河川数: 2,092河川(2020年度) ⇒ 約17%削減(2025年度)

法改正の背景・必要性

気候変動の影響

速やかに対応

- 今既に激甚化している水災害に対応するため、国・都道府県・市町村が早急に実施すべきハード・ソフト一体となった対策の全体像を明らかにする「**流域治水プロジェクト**」を**速やかに実施**
(令和2年度内に全1級109水系で策定済)
- 〔 国管理河川で**戦後最大規模洪水**に、都市機能集積地区等で**既往最大降雨**による内水被害に対応

将来の気候変動(降雨量の増大等)を見込んだ治水計画の見直し

将来の気候変動を見込んだ更なる対応

- 現行計画よりも増大する降雨等(外力)に対応するため、河川対策の充実をはじめ、上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰した、関係者による**流域治水を更に拡充**

法的枠組「流域治水関連法」の整備が必要



1. 流域治水の計画・体制の強化【特定都市河川法】

(1) 流域水害対策計画を活用する河川の拡大

- 計画策定の対象河川に、市街化の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、**自然的条件により被害防止が困難な河川※を追加**（全国の河川に拡大）

※バックウォーター現象のおそれがある河川、狭窄部の上流の河川等

（特定都市河川法）

(2) 流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実

- 国、都道府県、市町村等の**関係者が一堂に会し**（協議会）、**雨水貯留浸透対策の強化**、浸水エリアの**土地利用等**を協議
- 協議結果を**流域水害対策計画に位置付け** ➡ **様々な主体が流域水害対策を確実に実施**

【協議会のイメージ】



【流域水害対策計画の拡充】

- ◎ 河川管理者による河道等の整備に加えて、流域における雨水貯留浸透対策などで被害防止

現行

- **河川・下水道管理者**による雨水貯留浸透対策が**中心**

追加

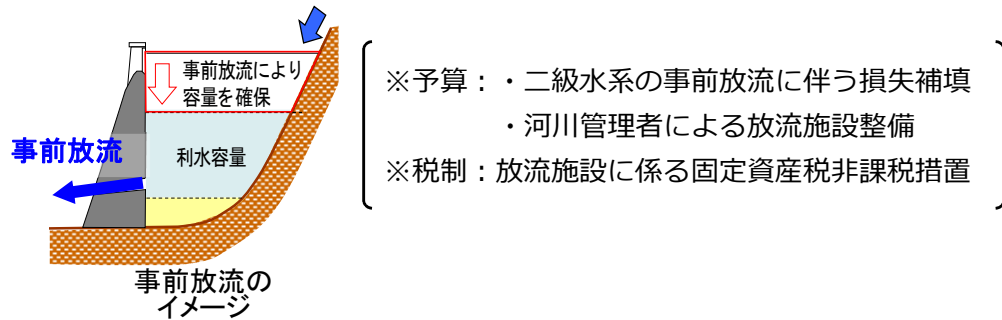
- **地方公共団体と民間**による雨水貯留浸透**対策の強化**（地方公共団体の施設と認定民間施設による分担貯留量の明確化）
- **土地利用の方針**（保水・遊水機能を有する**土地の保全**、著しく危険なエリアでの**住宅等の安全性の確保**）

2. 氾濫をできるだけ防ぐための対策【河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法】

(1) 河川・下水道における対策の強化

◎ 中長期的計画に基づく堤防整備等のハード対策を更に推進(予算)

- 河川管理者、利水者（電力会社等）等で構成する法定協議会を設置。利水ダムの事前放流の拡大を協議・推進（河川法）



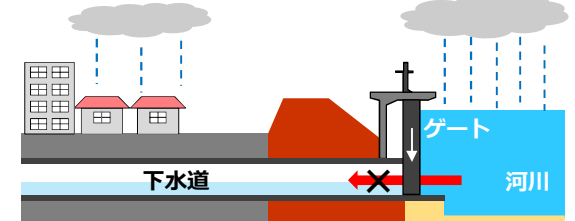
- 下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨を計画に位置付け、整備を加速（下水道法）

- 下水道の樋門等の操作ルールの策定を義務付け、河川等から市街地への逆流等を確実に防止（下水道法）

＜下水道整備による浸水対策の例＞



＜樋門による逆流防止のイメージ＞



(2) 流域における雨水貯留対策の強化

- 沿川の保水・遊水機能を有する土地を、貯留機能保全区域として確保（盛土行為等に対する届出義務と勧告）（特定都市河川法）



貯留機能保全区域のイメージ

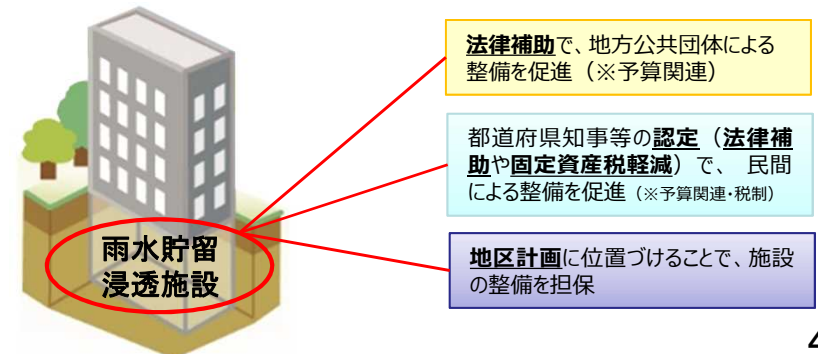
- 貯留浸透に資する都市部の緑地を保全し、水害の被害を軽減するグリーンインフラとして活用（都市緑地法）



グリーンインフラのイメージ

- 認定制度、補助、税制特例、地区計画等を駆使して、官民による雨水貯留浸透施設の整備を推進（特定都市河川法、下水道法、都市計画法）

＜雨水貯留浸透施設整備のイメージ＞



3. 被害対象を減少させるための対策【特定都市河川法、都市計画法、防災集団移転特別措置法、建築基準法】

水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫

① 浸水被害防止区域を創設し、住宅や要配慮者施設等の安全性を事前確認（特定都市河川法）

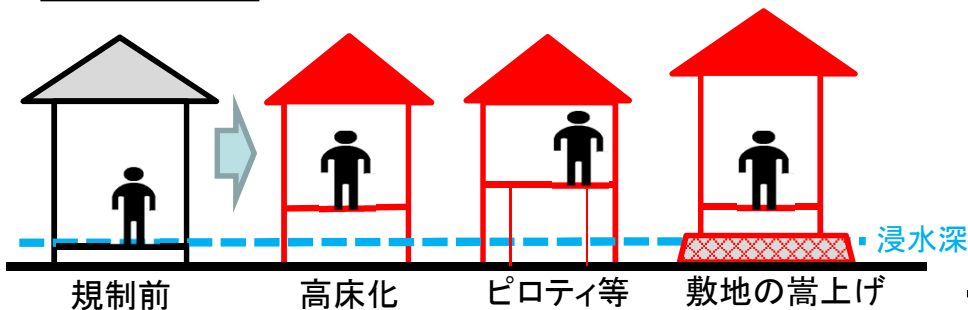
- － 浸水被害の危険が著しく高いエリア
- － 都道府県知事が指定
- － 個々の開発・建築行為を許可制に
（居室の床面の高さが浸水深以上、建築物が倒壊等しない安全な構造）
※平成30年7月豪雨では、死亡者の多くが住宅で被災



浸水被害の危険が著しく高いエリアのイメージ

② 地区単位の浸水対策を推進（都市計画法）

- － 地域の実情・ニーズに応じたより安全性の高い防災まちづくり
- － 地区計画のメニューに居室の床面の高さ、敷地の嵩上げ等を追加



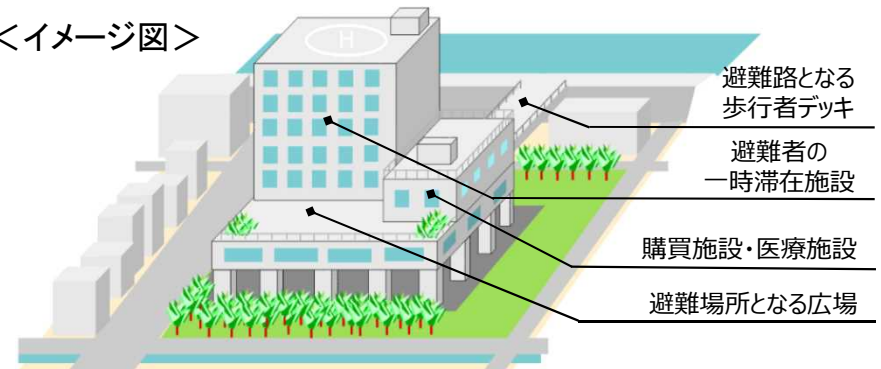
③ 防災集団移転促進事業を拡充し、危険なエリアから安全なエリアへの移転を促進（防集法）（※予算関連）

- － 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充
【現行の区域】 災害が発生した地域・災害危険区域
【追加】 浸水被害防止区域のほか、地すべり防止区域
急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害特別警戒区域を追加
- － 事業の担い手を都道府県・URに拡充
① 都道府県による事業の計画策定
② URによる事業の計画策定・事業実施の本来業務化

④ 災害時の避難先となる拠点の整備（都市計画法）

- － 水災害等の発生時に住民等の避難・滞在の拠点となる施設を都市施設として整備（※予算関連）

<イメージ図>



4. 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策【水防法、土砂災害防止法、河川法】

(1) リスク情報空白域の解消

- 想定最大規模の洪水、雨水出水、高潮に対応した**ハザードマップ作成エリア**（浸水想定区域）を、現行の大河川等から住家等の**防御対象のあるすべての河川流域、下水道、海岸に拡大**（水防法）

- ※ 令和元年東日本台風では、阿武隈川水系の中小河川において、人的被害が発生
- ※ 浸水想定区域を設定する河川の目標数
（現在）約2,000河川 ⇒ （今後）約17,000河川（2025年度）

(2) 要配慮者施設に係る避難の実効性確保

- 要配慮者施設に係る**避難計画や避難訓練**に対し、**市町村が助言・勧告**
（水防法、土砂災害防止法）

- ※ 令和2年7月豪雨により、避難計画が作成されていた老人ホームで人的被害が発生。

(3) 被災地の早期復旧

- 国土交通大臣による**権限代行の対象を拡大**（河川法）

【対象河川】

- ・ 都道府県管理河川
（1級河川の指定区間、2級河川）
- （追加）
・ 市町村管理河川
（準用河川）

【対象事業】

- ・ 改良工事・修繕
- （追加）
・ 災害で堆積した河川の土石や流木等の排除
- ・ 災害復旧工事



国が準用河川の災害復旧を代行することが想定される例
（平成29年九州北部豪雨（福岡県・筑後川水系））

近畿地方 流域治水シンポジウム

～流域治水の取り組み主体の拡大と取り組み内容の深化に向けて～

令和3年

6月9日[水]
13:00-15:40

全国各地で頻発する大水害や気候変動による治水リスクの増大を踏まえ、従来の治水対策に加え、流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」への転換を進めることが重要です。

流域治水の推進に向けて、氾濫防止対策、まちづくり、被害軽減対策等、各分野における代表事例について本シンポジウムで発表していただきます。

▶ オンライン (YouTube) で
ライブ配信【無料】

<https://youtu.be/Jy0hFDYwYes>

YouTube での同時配信となりますので開始時刻になりましたら上記 URL からご視聴お願い致します。
※YouTube 動画中継は、html5 対応のブラウザで閲覧できます。

プログラム

13:00 開会挨拶

国土交通省 近畿地方整備局長 溝口 宏樹

13:05 流域治水プロジェクトの概要と近畿管内の取り組みについて

流域治水の概要と加古川・揖保川流域における取り組み

国土交通省 近畿地方整備局 姫路河川国道事務所長 山田 拓也 氏

淀川河川事務所管内における流域治水プロジェクトの概要

国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所長 三戸 雅文 氏

13:30 近畿管内における流域プロジェクトのさまざまな事例紹介

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策事例の紹介

寝屋川流域の取り組み

大阪府 都市整備部 河川室 河川整備課 課長補佐 安藤 大輔 氏

利水ダムの運用改善の取り組みについて

電源開発株式会社 西日本支店 支店長代理 新村 祐二 氏

13:50 被害対象を減少させるための対策事例の紹介

奈良県における総合治水の推進に関する取り組み 奈良県 県土マネジメント部 河川整備課 主査 上田 篤司 氏

田原本町における雨水貯留施設に関する整備への取り組み

田原本町 産業建設部 まちづくり建設課 係長 藪内 慎司 氏

兵庫県における総合治水の取り組みの紹介

兵庫県 県土整備部 土木局 総合治水課長 八尾 昌彦 氏

摂津市における安全安心のまちづくりに関する取り組み

摂津市 建設部 部長 武井 義孝 氏

14:25 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例の紹介

ハザードマップ空白地解消に向けた取り組み 福井県 土木部河川課 河川計画グループ 企画主査 富永 勇 氏

被災経験を踏まえた福知山市の避難のあり方

福知山市 市民総務部 危機管理室長 森下 邦治 氏

学校教育現場における防災・減災教育の取り組み

豊岡市立中筋小学校 防災担当 臨時講師 橋本 亜佐子 氏

高齢者等の逃げ遅れ対策の取り組み

木津川市 総務部 理事 小林 史 氏

「ハザードマップと避難情報」+「マイタイムラインの作成」

名張市 防災担当監 河合 良晃 氏

ドラゴンリバー交流会のマイタイムライン普及活動

NPO 法人 ドラゴンリバー交流会 高嶋 了一 氏

災害情報及び避難情報等の発信強化

NHK大阪拠点放送局 コンテンツセンター 第2部 副部長 古川 憲洋 氏

15:35 閉会挨拶

一般社団法人近畿建設協会 理事長 谷本 光司

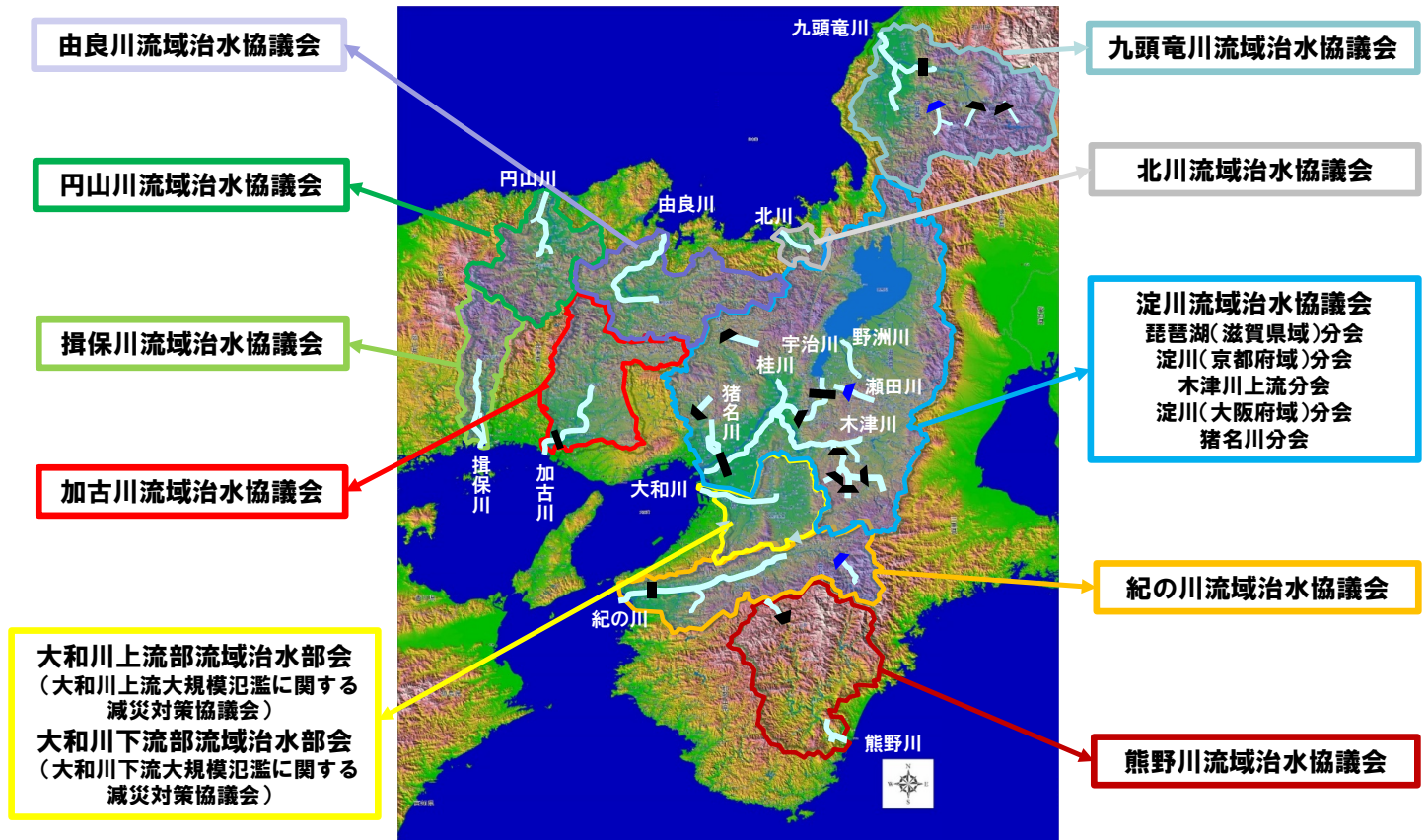
サブプログラムとして、流域治水プロジェクト推進を担う技術及びその施工例などを下記 HP で紹介します。
掲載先 HP <https://kyokai-kinki.jp/archives/992>

主催：一般社団法人近畿建設協会 共催：国土交通省 近畿地方整備局 協力：近畿10水系 流域治水協議会

近畿地方 流域治水シンポジウム

～流域治水の取り組み主体の拡大と取り組み内容の深化に向けて～

近畿1級河川 10水系 流域治水協議会



近畿2級河川 流域治水協議会

福井県二級水系流域治水協議会、中丹管内二級河川流域治水協議会、丹後管内二級河川流域治水協議会、泉北地域水防災連絡協議会、泉南地域水防災連絡協議会、阪神西部(武庫川流域圏)地域総合治水推進協議会(予定)、神戸(表六甲河川)地域総合治水推進協議会(予定)、神明(明石川等)地域総合治水推進協議会(予定)、東播磨・北播磨・丹波(加古川流域圏)地域総合治水推進協議会(予定)、中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進協議会(予定)、西播磨東部(揖保川流域圏)地域総合治水推進協議会(予定)、西播磨西部(千種川流域圏)地域総合治水推進協議会(予定)、但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会(予定)、淡路(三原川等)地域総合治水推進協議会(予定)、亀の川、日方川、加茂川流域治水協議会、有田地域等における大規模氾濫減災協議会、日高地域等における大規模氾濫減災協議会、西牟婁地域における大規模氾濫減災協議会、東牟婁地域等における大規模氾濫減災協議会

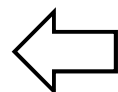
◆ 問い合わせ先

一般社団法人近畿建設協会 経営企画部 (担当: 倉橋・山本)
〒540-6591 大阪市中央区大手前 1-7-31 OMM 13F
TEL: 06-6941-5988 (平日 9:00 ~ 17:00)
FAX: 06-6942-3933
URL: <https://www.kyokai-kinki.or.jp/>

近畿地方整備局 河川部河川計画課 (担当: 嶋本・川淵)
TEL: 06-6942-1141 (代表)

令和3年5月10日：

特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律 公布
(特定都市河川浸水被害対策法の施行は公布から6ヶ月以内)



法指定の可否を技術的な見地より検討

令和3年11月以降：

- ・特定都市河川に指定
- ・流域水害対策協議会の設立
- ・流域水害対策計画の作成

特定都市河川の指定により可能となる主な措置

- ・雨水浸透阻害行為の許可等
- ・保全調整池の指定及び行為の届出
- ・浸水被害防止区域の指定(住宅等の建築や開発行為の規制)
- ・貯留機能保全区域の指定

災害対策基本法等の一部を改正する法律の概要

内閣府(防災担当)

趣 旨

頻発する自然災害に対応して、災害時における円滑かつ迅速な避難の確保及び災害対策の実施体制の強化を図るため、以下の措置を講ずることとする。

改正内容

1. 災害対策基本法の一部改正

①災害時における円滑かつ迅速な避難の確保

1) 避難勧告・避難指示の一本化等

<課題>

本来避難すべき避難勧告のタイミングで避難せず、逃げ遅れにより被災する者が多数発生。避難勧告と指示の違いも十分に理解されていない。

住民アンケート
・避難勧告で避難すると回答した者：26.4%
・避難指示で避難すると回答した者：40.0%

<対応>

避難勧告・指示を一本化し、従来の勧告の段階から**避難指示**を行うこととし、避難情報のあり方を包括的に見直し。



避難情報の報道イメージ（内閣府で撮影）

2) 個別避難計画（※）の作成

※ 避難行動要支援者（高齢者、障害者等）ごとに、避難支援を行う者や避難先等の情報を記載した計画。

<課題>

避難行動要支援者名簿（平成25年に作成義務化）は、約99%の市町村において作成されるなど、普及が進んだものの、いまだ災害により、多くの高齢者が被害を受けており、避難の実効性の確保に課題。

〔近年の災害における犠牲者のうち高齢者（65歳以上）が占める割合〕
令和元年東日本台風：約65% 令和2年7月豪雨：約79%

<対応>

避難行動要支援者の円滑かつ迅速な避難を図る観点から、**個別避難計画について、市町村に作成を努力義務化**。

〔任意の取組として計画の作成が完了している市町村 約10%
任意の取組として一部の計画の作成が完了している市町村 約57%〕

※併せて、マイナンバー法を改正し、名簿・計画の作成等に当たりマイナンバーに紐づく情報を活用



避難行動要支援者が災害時に避難する際のイメージ

3) 災害発生のおそれ段階での国の災害対策本部の設置／ 広域避難に係る居住者等の受入れに関する規定の措置等

災害発生のおそれ段階において、国の災害対策本部の設置を可能とするとともに、市町村長が居住者等を安全な他の市町村に避難（広域避難）させるに当たって、必要となる市町村間の協議を可能とするための規定等を措置。



大規模河川氾濫時の他市町村への避難イメージ

②災害対策の実施体制の強化

1) 非常災害対策本部の本部長を内閣総理大臣に変更

2) 防災担当大臣を本部長とする特定災害対策本部の設置（※）

※非常災害に至らない、死者・行方不明者数十人規模の災害について設置

3) 内閣危機管理監の中央防災会議の委員への追加



令和2年7月豪雨時の非常災害対策本部

2. 内閣府設置法の一部改正

内閣府における防災担当大臣の必置化

3. 災害救助法の一部改正

非常災害等が発生するおそれがある段階における災害救助法の適用

国の災害対策本部が設置されたときは、これまで適用できなかった災害が発生する前段階においても、災害救助法の適用を可能とし、都道府県等が避難所の供与を実施。

目標・効果

○広域避難に関する取組の推進

広域避難を検討している市町村における広域避難のための協定の締結割合 2020年度：80% ⇒ 2025年度：100%

公布日：令和3年5月10日

施行期日：令和3年5月20日

令和3年5月20日から

警戒レベル

4

ひなんしじ

避難指示で必ず避難

ひなんかんこく

避難勧告は廃止です

警戒レベル	新たな避難情報等		これまでの避難情報等
5	 災害発生 又は切迫	きんきゅうあんぜんかくほ 緊急安全確保 ※1	災害発生情報 (発生を確認したときに発令)
~~~~<警戒レベル4までに必ず避難！>~~~~			
4	 災害の おそれ高い	ひなんしじ <b>避難指示</b> ※2	・避難指示(緊急) ・避難勧告
3	 災害の おそれあり	こうれいしゃとうひなん <b>高齢者等避難</b> ※3	避難準備・ 高齢者等避難開始
2	 気象状況悪化	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)	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	早期注意情報 (気象庁)	早期注意情報 (気象庁)

※1 市町村が災害の状況を確実に把握できるものではない等の理由から、警戒レベル5は必ず発令される情報ではありません。

※2 避難指示は、これまでの避難勧告のタイミングで発令されることになります。

※3 警戒レベル3は、高齢者等以外の人も必要に応じ普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、危険を感じたら自主的に避難するタイミングです。

警戒レベル5は、

すでに安全な避難ができず  
命が危険な状況です。

警戒レベル5緊急安全確保の  
発令を待ってはいけません！

避難勧告は廃止されます。

これからは、

警戒レベル4避難指示で  
危険な場所から全員避難  
しましょう。

避難に時間のかかる

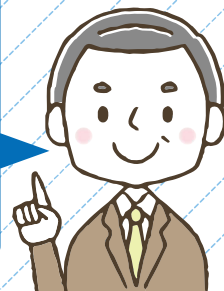
高齢者や障害のある人は、

警戒レベル3高齢者等避難で  
危険な場所から避難  
しましょう。



ひなん  
「避難」って  
何すれば  
いいの？

小中学校や公民館に行くことだけ  
が避難ではありません。  
「避難」とは「難」を「避」けること。  
下の4つの行動があります。



### 行政が指定した避難場所 への立退き避難

自ら携行するもの

・マスク  
・消毒液  
・体温計  
・スリッパ 等



### 安全な親戚・知人宅 への立退き避難

普段から災害時に避難  
することを相談して  
おきましょう。

※ハザードマップで安全か  
どうかを確認しましょう。



普段から  
どう行動するか  
決めておき  
ましょう

### 安全なホテル・旅館 への立退き避難

通常の宿泊料が必要  
です。事前に予約・  
確認しましょう。

※ハザードマップで安全か  
どうかを確認しましょう。

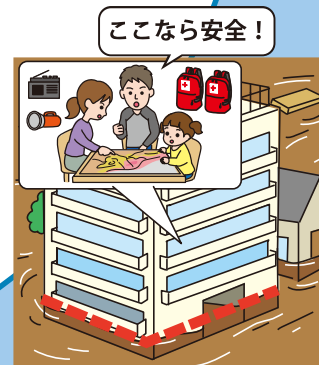


### 屋内安全確保

ハザードマップで以下の  
「3つの条件」を確認し  
自宅にいても大丈夫かを  
確認することが必要です。

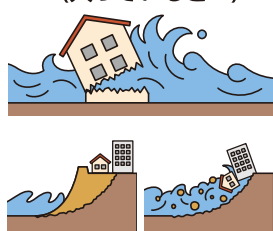
想定最大浸水深

※土砂災害の危険がある  
区域では立退き避難が  
原則です。



「3つの条件」が確認できれば浸水の危険があっても自宅に留まり安全を確保することも可能です

① 家屋倒壊等氾濫想定区域に入っていない  
(入っていると…)



流速が速いため、  
木造家屋は倒壊する  
おそれがあります

地面が削られ家屋は  
建物ごと崩落する  
おそれがあります

② 浸水深より居室は高い

3・4階	5m～10m未満 (3階床上浸水～4階軒下浸水)
2階	3m～5m未満 (2階床上～軒下浸水)
1階	0.5m～3m未満 (1階床上～軒下浸水)
1階床下	0.5m未満 (1階床下浸水)

③ 水がひくまで我慢でき、  
水・食糧などの備えが十分  
(十分じゃないと…)

水、食糧、薬等の確保が困難になる  
ほか、電気、ガス、水道、トイレ等の  
使用ができなくなるおそれがあります



※①家屋倒壊等氾濫想定区域や③水がひくまでの時間(浸水継続時間)はハザードマップに記載がない場合がありますので、お住いの市町村へお問い合わせください。

- 気象庁ホームページのリニューアル
- キキクル（危険度分布）の利活用
- 平年値の更新について

和歌山地方気象台

# 気象庁ホームページをリニューアルしました

～地域に発表されている防災気象情報が見やすくなります～

(令和3年2月24日～)

## ■トップページ

### スマートフォン表示



地域の防災情報のページへリンク

### PC表示



全国の気象台のページもリニューアル。  
・広報イベントや講演会  
・地域の災害に関する情報 など  
地域に根差した情報発信に力を入れています。

- 表示の見やすさ、操作しやすさを重視  
(スマートフォン表示にも対応)
- トップページの分かりやすい場所から ワンクリックで、地域の防災ページに遷移

# ■防災情報のページ

- 当該地域に発表中の防災情報が一目で分かるようにアイコン表示するとともに、様々な情報を1ページにまとめて表示（要素は、利用者が独自にカスタマイズ可能）
- デフォルト（今注目の防災情報）では、当該地域に重要な情報をページ上段に表示
- 防災担当者等にご活用いただけるコンテンツ（気象台からのコメント、3・24時間解析雨量・降水短時間予報（今後の雨）など）を新たに掲載

気象庁 Japan Meteorological Agency

あなたの街の防災情報 和歌山県 和歌山市

UPDATE PRINT ? キーワード検索

全国 和歌山県 和歌山市の防災情報

発表中の防災情報

強風 雷 大雨 [レベル1]

警報・注意報（発表状況）

和歌山市		警報・注意報・警報の切り替え	
警報・注意報(継続)		雷注意報	強風注意報

詳しく見る

警報・注意報（今後の推移）

和歌山市		28日			29日						
		15-18	18-21	21-24	00-03	03-06	06-09	09-12	12-15		15-18
強風	陸上	12 △	12 △	12 △	12 △	12 △	12 △	12 △	12 △	12 △	
	海上	15 △	15 △	15 △	15 △	15 △	15 △	15 △	15 △	15 △	
雷											

詳しく見る

今注目の防災情報 天気 キキクル（危険度分布） 大雨・大雪 地震・火山

和歌山市 あなたの街を変更する 表示をカスタマイズする

- 最初は地域選択画面となりますが、一度地域を選択すると次回から選択することなく表示することができます
- 地域の変更は上部メニューバーから行うことができます

- 今注目の防災情報のボタンです
- 表示している市町村や府県に応じて表示されるコンテンツの種類や順序が変化します

- 特定のコンテンツのセットが固定されているパターンです
- パターンは「天気」、「危険度分布」、「大雨・大雪」、「地震・火山」があります

- 利用者が独自にカスタマイズできます

# ■表示をカスタマイズ

気象庁  
Japan Meteorological Agency

あなたの街の防災情報

和歌山県

和歌山市

GPS

UPDATE

PRINT

HELP

キーワード検索

全国

和歌山県

和歌山市の防災情報

発表中の防災情報

強風

警報・注意報（発表状況）

和歌山市	警報・注意報・警報の切り替え
警報・注意報(発表)	強風注意報

表示パターン

保存データ削除

現在の状態を新規保存

和歌山県 6コンテンツ

和歌山市 4コンテンツ

コンテンツ一覧

コンテンツ検索・絞り込み

<input checked="" type="checkbox"/> 発表中の防災情報	<input checked="" type="checkbox"/> 警報・注意報（発表状況）	<input checked="" type="checkbox"/> 警報・注意報（今後の推移）
<input checked="" type="checkbox"/> 雨雲の動き	<input checked="" type="checkbox"/> 天気予報（一覧表）	<input checked="" type="checkbox"/> アメダス（一覧表）
<input checked="" type="checkbox"/> 地震情報（一覧表）	<input type="checkbox"/> 南海トラフ地震	<input type="checkbox"/> 噴火警報・予報
<input type="checkbox"/> 洪水キキクル（危険度分布）	<input type="checkbox"/> 土砂キキクル（危険度分布）	<input type="checkbox"/> 浸水キキクル（危険度分布）
<input type="checkbox"/> 現在の雪	<input type="checkbox"/> 天気図	<input type="checkbox"/> 火山解説資料
<input type="checkbox"/> 地震解説資料	<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 気象台からのコメント
<input type="checkbox"/> 台風経路図	<input type="checkbox"/> 指定河川洪水予報	<input type="checkbox"/> 降り始めからの総雨量
<input type="checkbox"/> アメダス（地図）	<input type="checkbox"/> 早期注意情報	<input type="checkbox"/> 気象衛星ひまわり

カスタマイズボタン

カスタマイズを破棄する

# ■表示をカスタマイズ

気象台からのコメント  
警報や注意報発表の可能性などが書いてあります  
（「大雨・大雪」ボタンやカスタマイズする必要あり）



気象庁  
Japan Meteorological Agency



あなたの街の防災情報

和歌山県

市町村選

全国

和歌山県の防災情報



警報・注意報（発表状況）

和歌山県北部	警報・注意報・警報の切り替え
警報・注意報(発表)	強風注意報
和歌山県南部	警報・注意報・警報の切り替え
	警報・注意報は発表されていません



警報・注意報（今後の推移）

和歌山県北部		4日						
		03-06	06-09	09-12	12-15	15-18	18-	
強風	陸上	4	4	6	12	12	12	
	海上	6	6	8	15	15	15	



気象台からのコメント

2021年05月04日(火)04時45分

【防災気象情報発表の見通し】  
《明日までの警報、大雨・洪水注意報について》  
・発表予定はありません。

《早期注意情報について》  
早期注意情報：和歌山県  
・4日先まで「中」以上はありません。

【背景色などについて】  
淡い赤色は警報発表中またはまもなく発表予定、淡い黄色は大雨・洪水・大雪注意報発表中またはまもなく発表予定、白色はそれ以外です。  
発表中の警報・注意報の詳細については下記URLより



雨雲の動き

2021年05月04日07時55分





土砂キキクル（危険度分布）

2021年05月04日07時40分





洪水キキクル（危険度分布）

2021年05月04日07時40分





-79-

カスタマイズを終了する

# 「危険度分布」の愛称は「キキクル」

- 大雨による災害発生の危険度の高まりを地図上で確認できる「危険度分布」の愛称を「キキクル」に決定しました。
- この愛称を通じて、より多くの皆さまに「危険度分布」を知っていただき、いざというときの自主的な避難の判断に活用していただけるよう周知広報に努めています。

気象庁ホームページ (トップページ)

危険度分布 (キキクル)

キキクル バナー

この雨大丈夫？そんな時  
**キキクル**  
大雨・洪水警報の危険度分布

気象庁 Japan Meteorological Agency

あなたの街の防災情報 熊本県 球磨村

全国 熊本県 球磨村の防災情報

雨雲の動き 2020年07月04日06時00分

浸水キキクル (危険度) 2020年07月04日06時00分

土砂キキクル (危険度) 2020年07月04日06時00分

洪水キキクル (危険度) 2020年07月04日06時00分

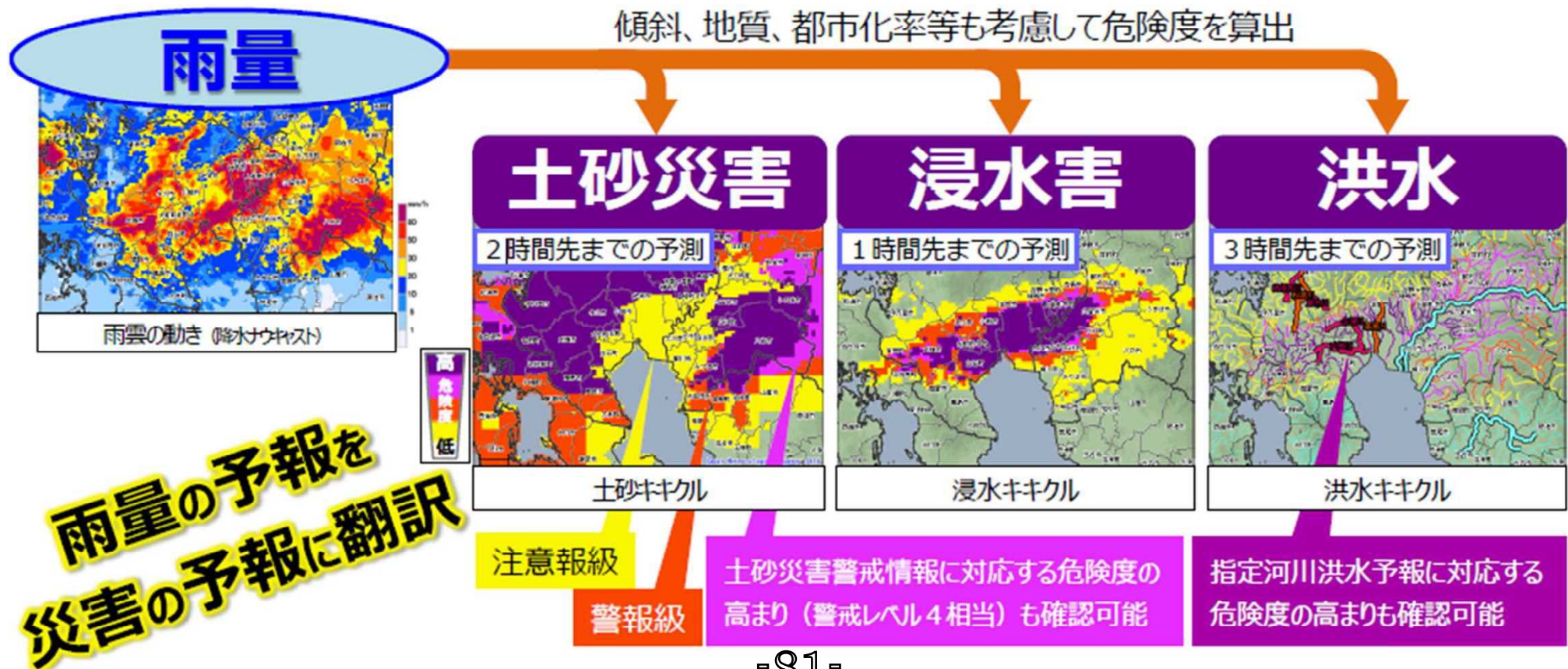
今注目の防災情報 天気 **キキクル (危険度分布)** 大雨・大雪 地震・火山

和歌山市 ここをあなたの街にする 表示をカスタマイズする

# キキクル（危険度分布）とは

～雨量の予報から災害危険度の予報へ～

- 雨量データから、災害発生の危険度を表す指標（指数）を算出。
- 過去約25年分の災害データを用いて危険度の高まりに応じた基準を段階的に設定し、雨量予測データから算出した危険度を地図上に色分けして表示（黄→赤→うす紫→濃い紫）。
- 注意報、警報、土砂災害警戒情報、指定河川洪水予報に対応する危険度がひと目で分かる。
- 「濃い紫」の領域では、過去の重大な災害発生時に匹敵する状況を示す基準を超過。
- この基準をまもなく超えそうな「うす紫」の領域においては速やかに避難。



# 「うす紫」は避難の合図！

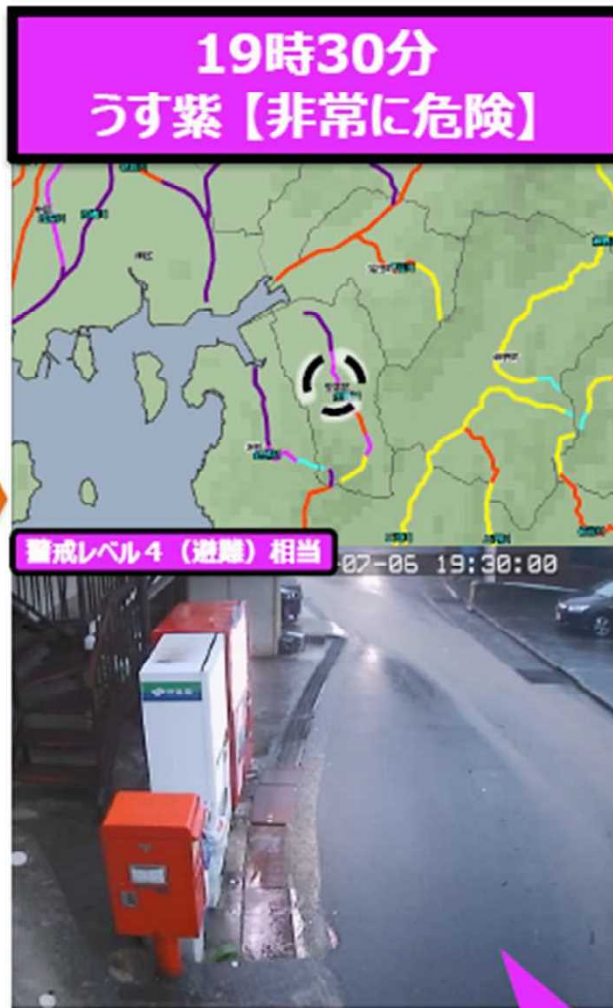
矢野川（広島市安芸区）の洪水事例 -平成30年7月豪雨-

濃い紫（極めて危険）が出現すると、道路冠水等ですでに避難が困難な状況となっているおそれがあるため、遅くともうす紫（非常に危険）が出現した時点で河川の現況を確認し、速やかに避難の判断をすることが重要です。



画像：梶岡博氏提供（平成30年7月6日）

3時間先までの見通し（予報）として、キキルには「赤」が出現しており、まもなく重大な災害となる可能性がある。



道路をにぎった水が流れ始めた程度で、まだ歩いて避難は可能な状況。しかし、キキルには「うす紫」が出現しており、まもなく重大な災害となる可能性が高い。



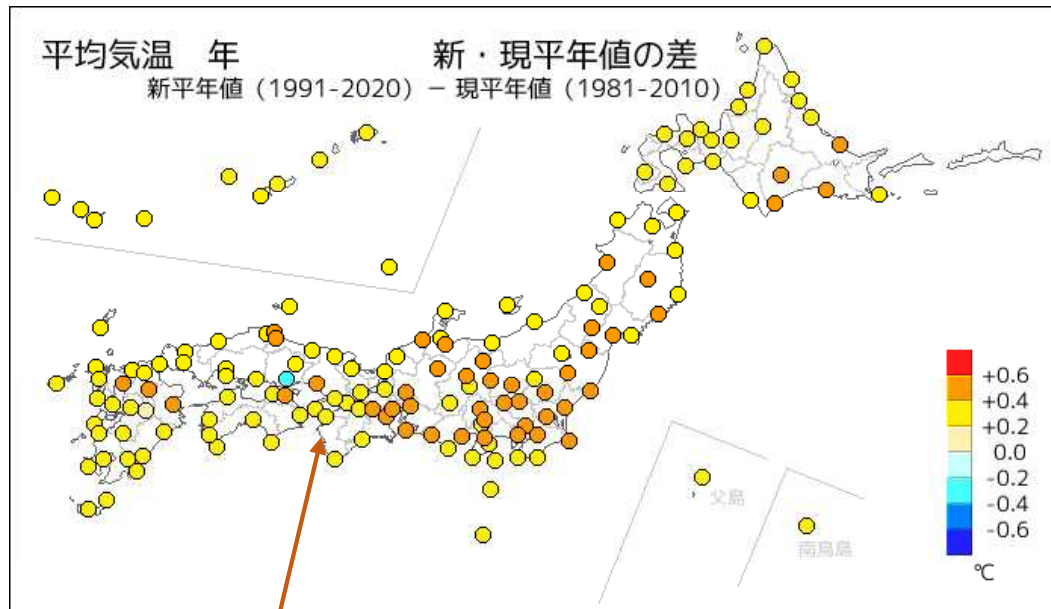
「濃い紫」が出現した矢野川が氾濫。道路が川のようになり、車も流されている。このように「濃い紫」が出現してからでは、避難が困難となるおそれがある！

※ 水位周知河川等については、氾濫危険情報等の警戒レベル相当情報や、水位計・監視カメラ等で河川の現況を確認し、速やかに避難の判断をすることが重要。

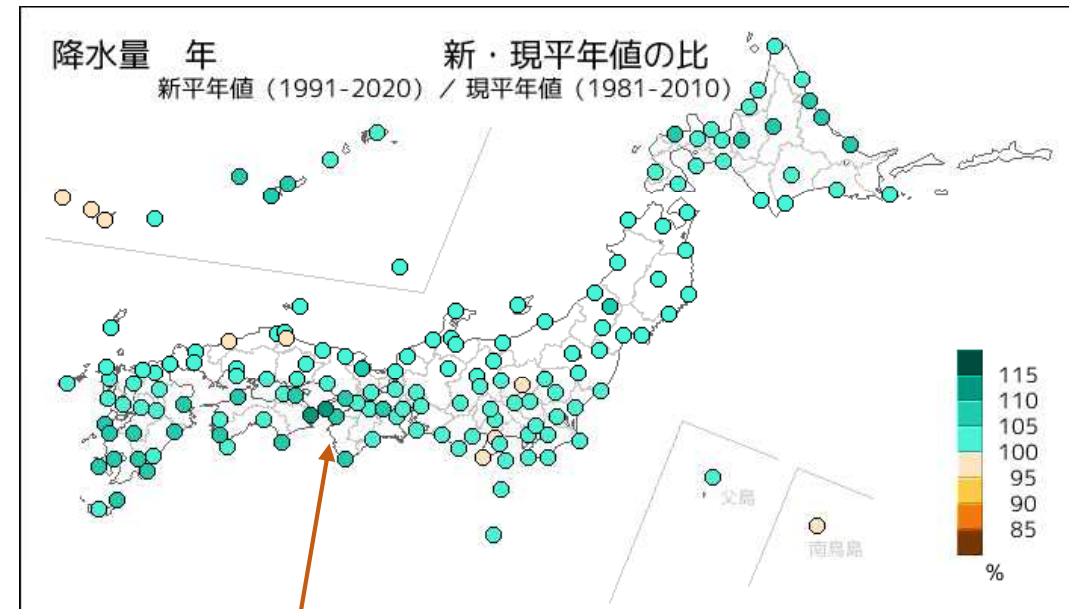
# 平年値の更新について

- ・ 気象庁では、30年間の平均値をもって平年値とし、10年ごとに更新しています。
- ・ 今年は平年値を更新する年にあたり、1991～2020年の観測値による新しい平年値を作成しました。（これまでの平年値は、1981～2010年の観測値）
- ・ 令和3年（2021年）5月19日に、新平年値の使用を開始しました。これにより、季節予報や天候の解説等で用いている各種平年値が新しくなりました。
- ・ 新平年値の特徴

新平年値では現平年値と比べ、年平均気温は全国的に0.1～0.5℃程度高くなります。降水量は季節によって多くの地点で10%程度多くなります。



年平均気温の新平年値は現平年値と比べ、和歌山と潮岬では、0.2℃高くなります



年降水量の新平年値は現平年値と比べ、和歌山で7%、潮岬で5%多くなります