

左会津川流域治水プロジェクト 取組事例

① 河川改修(左会津川、右会津川:堤防整備等)

和歌山県

R7更新あり(写真)

○左会津川、右会津川の古尾、秋津地区などでは、流下能力向上のため、橋梁架替や堤防整備を実施。

位置図



写真①

橋梁架替(念佛橋) R5.11完了

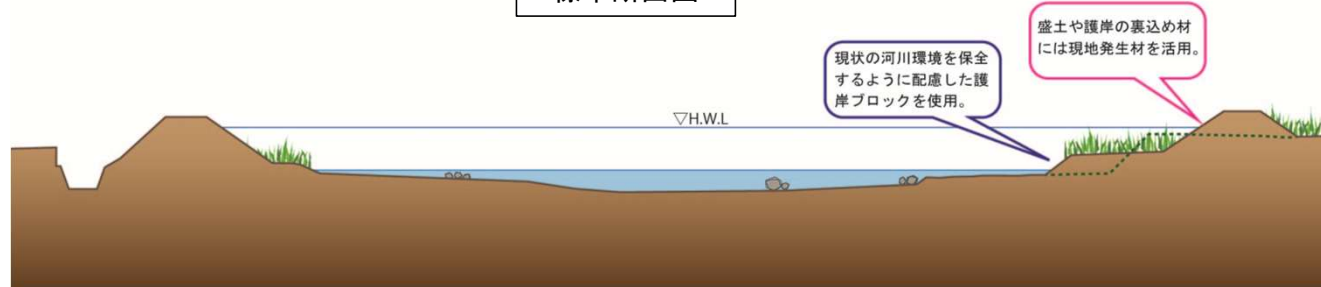


写真②

堤防整備



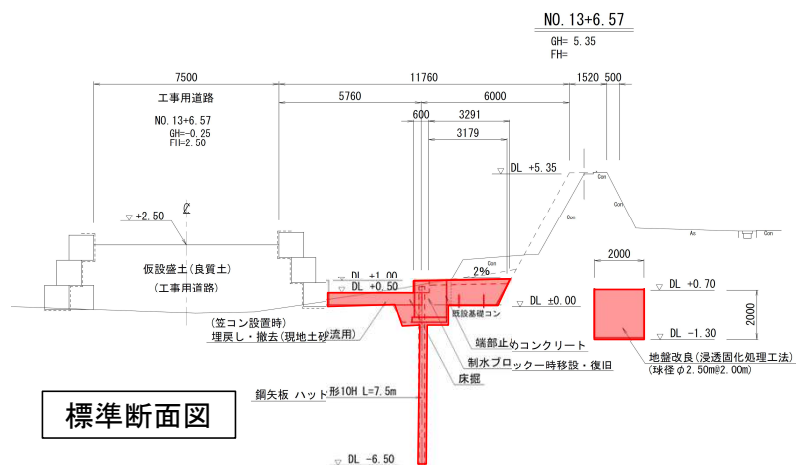
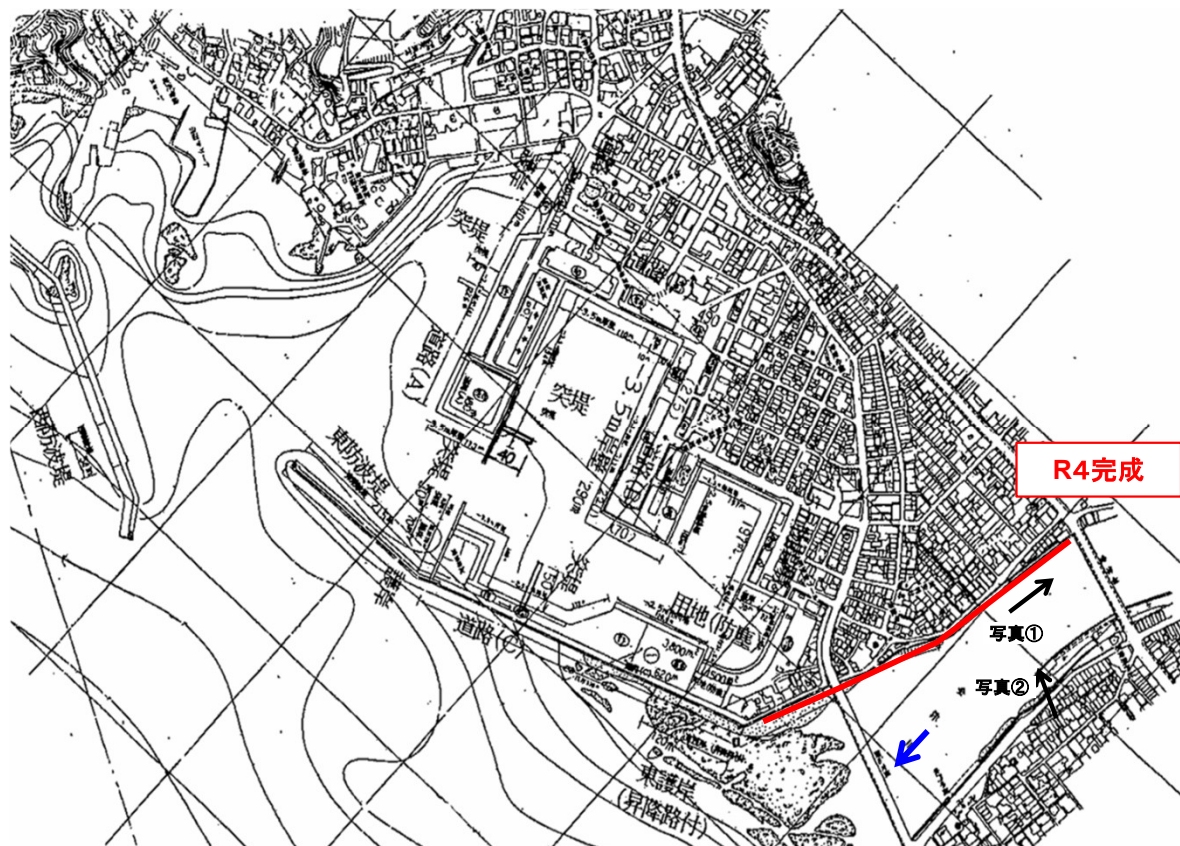
標準断面図



② 田辺漁港海岸(左会津川右岸 護岸改修)

和歌山県

●左会津川では、背後地への防護機能を維持するため護岸の補強を実施。



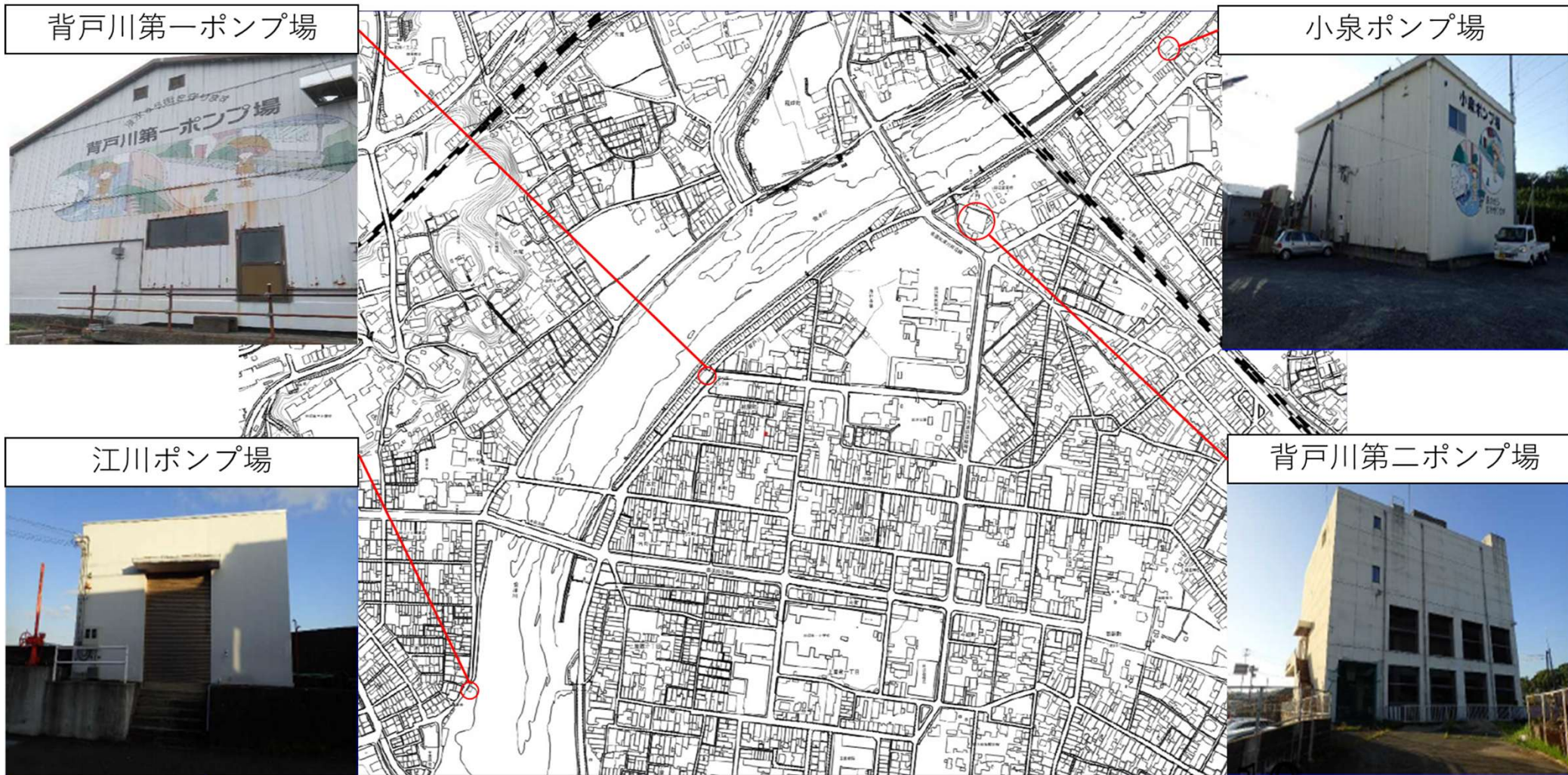
写真②



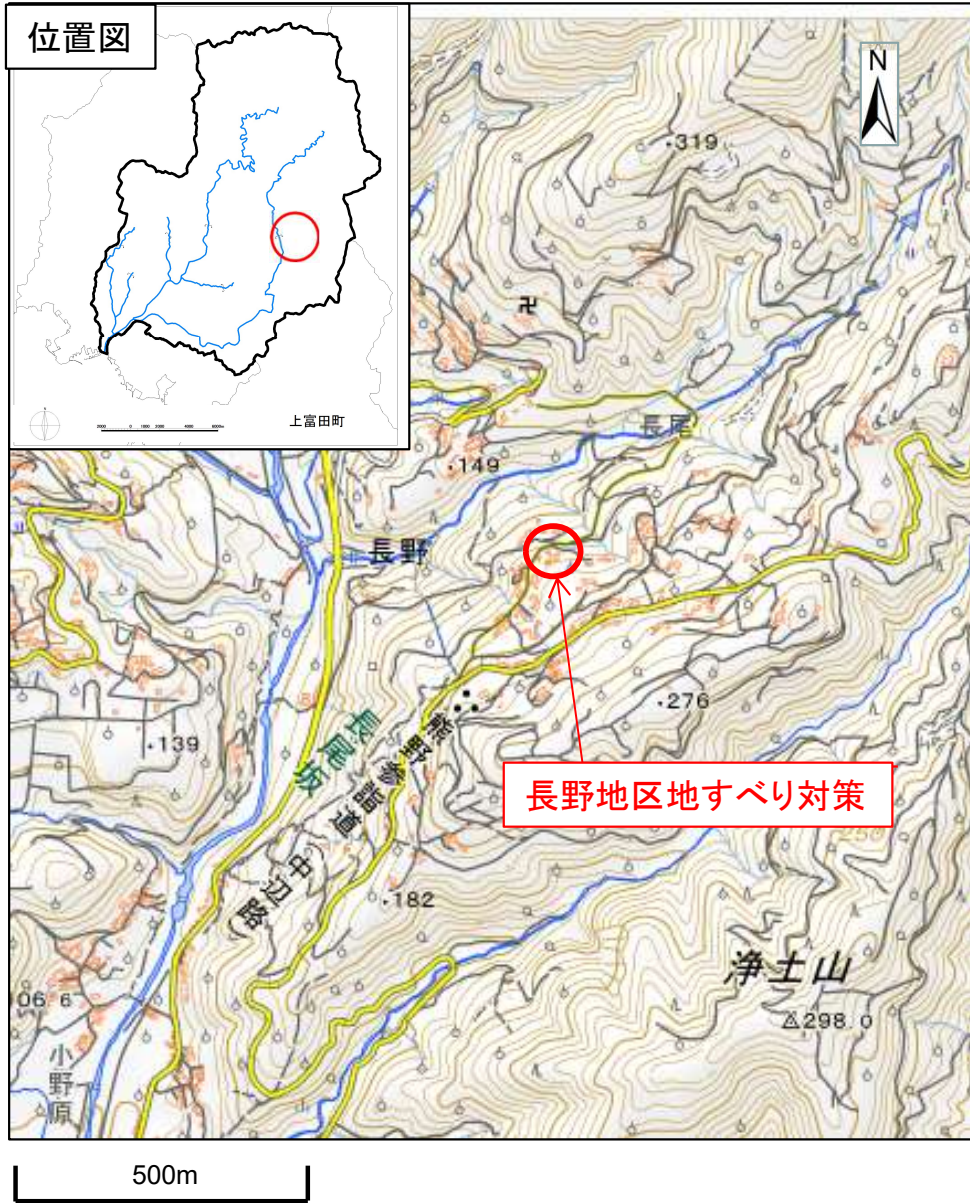
③ 老朽化したポンプ場の改築及び修繕を実施

田辺市

- 小泉ポンプ場、背戸川第一ポンプ場、背戸川第二ポンプ場、江川ポンプ場の改築及び修繕を実施。



○左会津川流域において、土砂流出による河道埋塞を防止するため、地すべり対策施設の整備を行う。



地すべり対策施設の整備



R7更新あり(写真)

○田辺市上野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。

山腹工により復旧

位置図



施工前



完成後

⑥ 治山事業(雨水貯留機能の向上)

●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、荒廃地復旧のための治山施設の設置を推進します。

〔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。



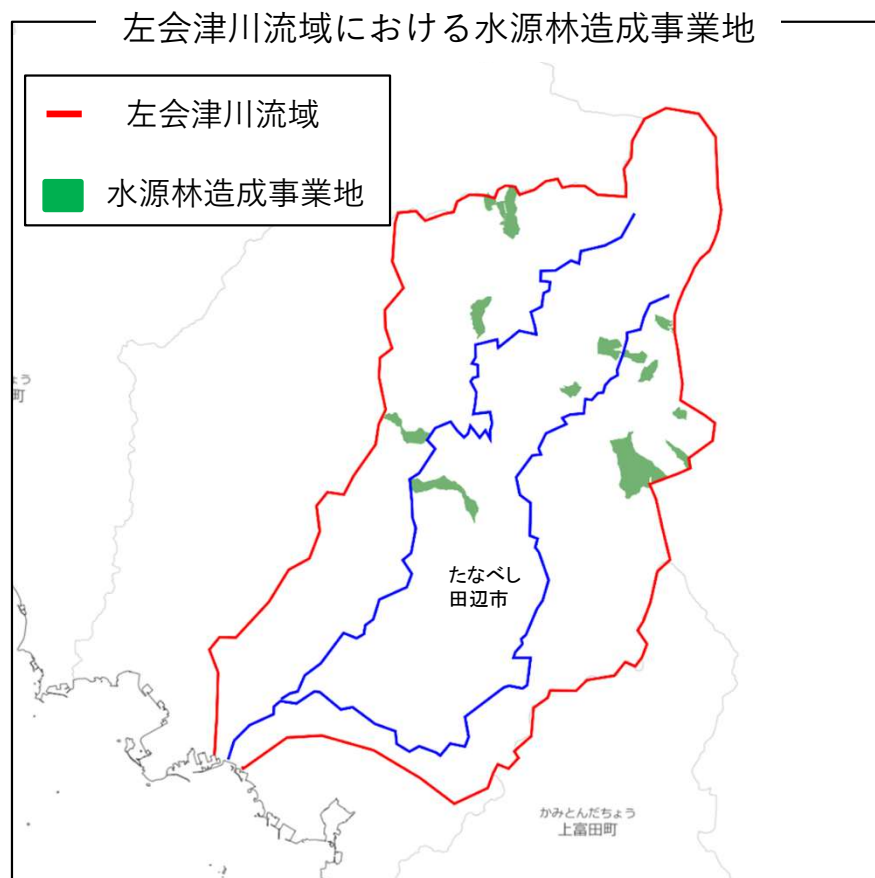
民有林直轄治山事業
(上秋津区域における斜面の崩落状況)



民有林直轄治山事業（上秋津区域における集水（しゅうすいせい）工及び谷止工）



- 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
- 左会津川流域における水源林造成事業地は、14箇所（森林面積 約3百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



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

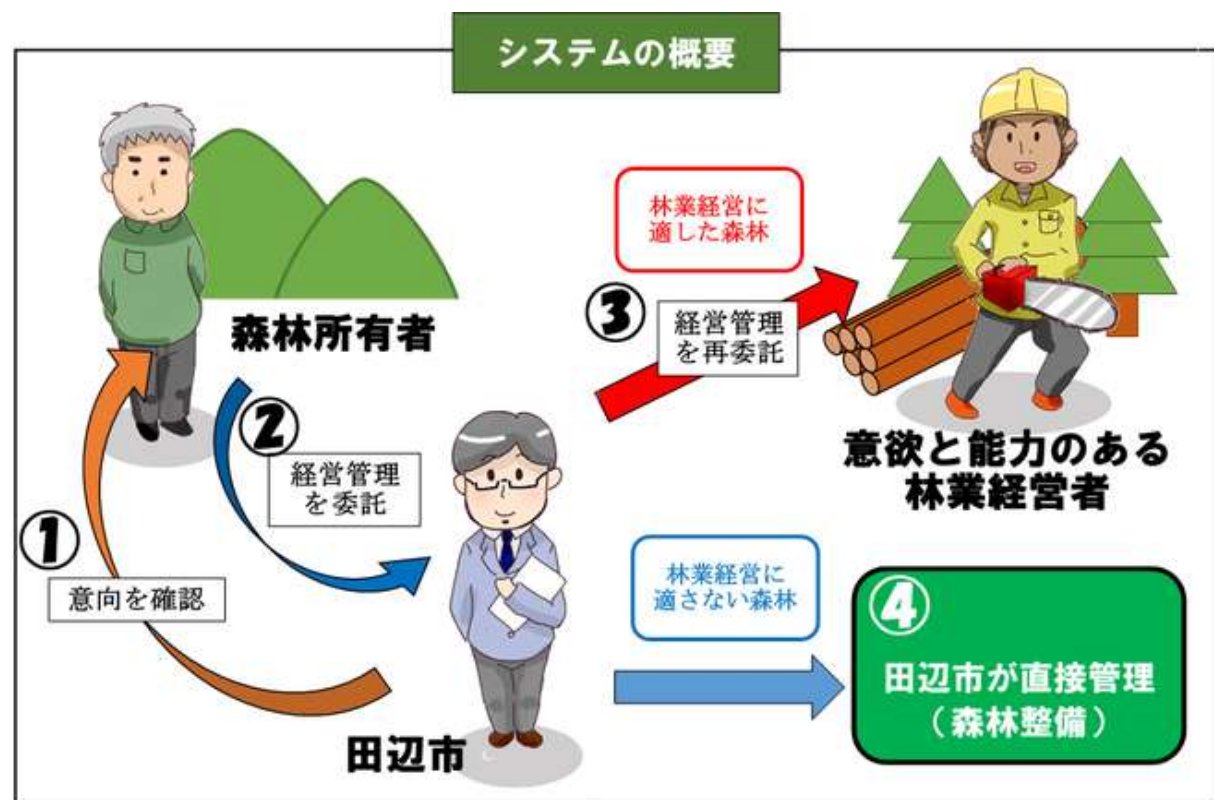


間伐実施後

- 田辺市の面積のおよそ9割を占める森林には、『降った雨水をたくわえ、洪水や土砂崩れを防ぐ役割』などがありますが、近年、森林への関心の低下、所有者不明森林の増加等によって林業は低迷し、適切に管理されずに荒廃した森林が増加。
- そこで、適切に経営管理が行われていない森林について、所有者等が経営管理を実施しない（できない）場合には、田辺市が代わりに経営管理を実施する『森林経営管理制度』を実施。
- 現在、田辺市では、**894**筆を管理。（450計画）※令和6年度末時点

森林経営管理制度の概要

- ① 森林所有者等の森林の経営管理に関する意向を調査
- ② 森林所有者等から経営管理に関する権利を取得
- ③ 林業経営に適している場合には、林業経営者に経営管理を再委託
- ④ 林業経営に適さない場合等には、市が直接管理を実施

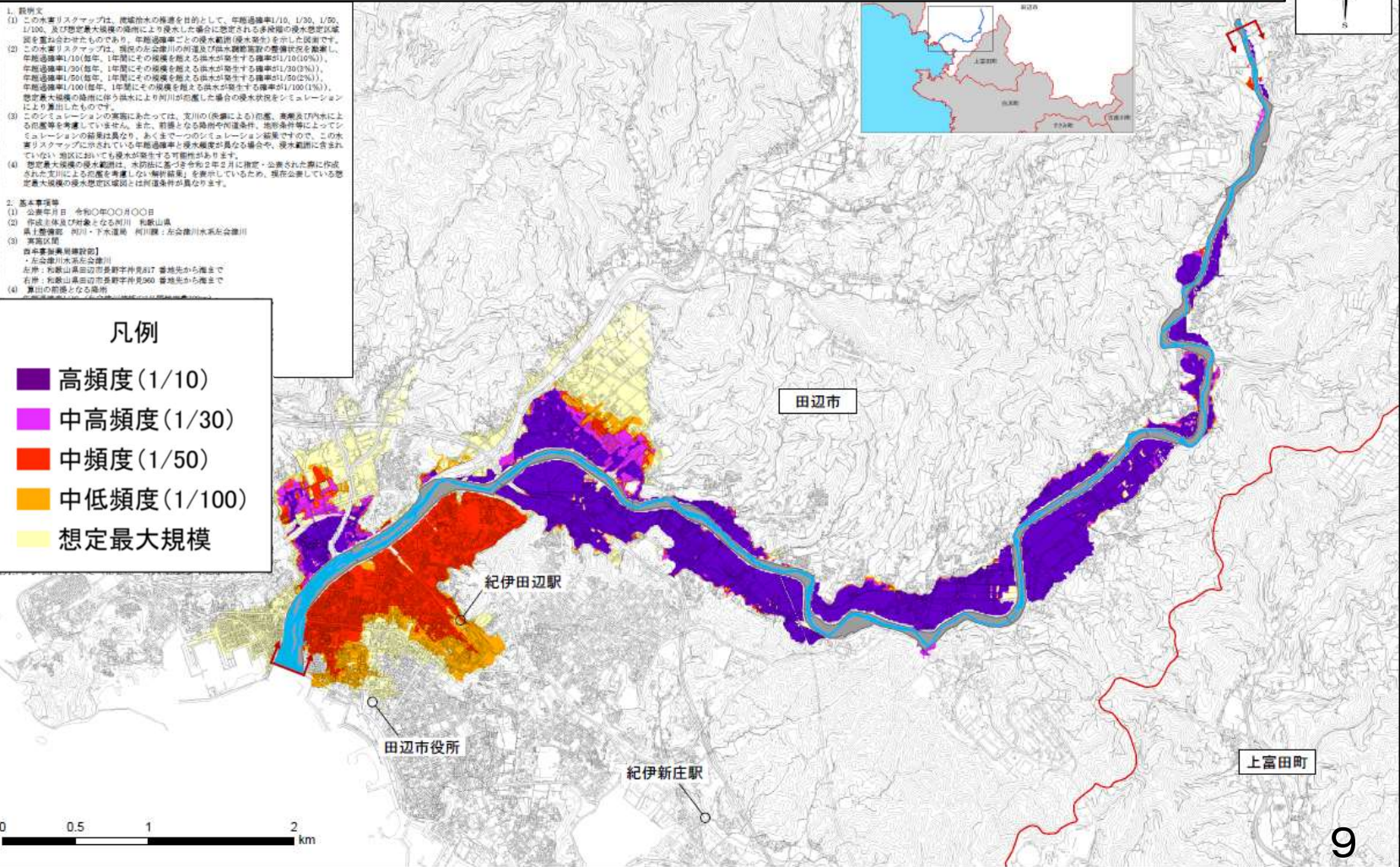


- 従来、想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水区域や浸水深等を表示した洪水浸水想定区域図を公表し、洪水時の円滑かつ迅速な避難確保等を促進。
- 今後は、これに加えて、多段階の浸水想定区域図を作成の上、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ(浸水想定図)」を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図り、水害リスクを踏まえたまちづくりの検討に活用。

左会津川からの氾濫を想定した水害リスクマップ(案) 浸水深0.0m以上

1. 説明文
 (1) この水害リスクマップは、地域治水の推進を目的として、年間超過確率1/10、1/30、1/50、1/100、及び想定最大規模の降雨により発生した洪水に想定される多段階の浸水想定区域図を基に作成したものである。年間超過確率ごとの浸水範囲(浸水深度)を示した図表とする。
 (2) この水害リスクマップは、現在の左会津川の河況及び洪水調節施設の整備状況を勘案し、年間超過確率1/10(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/10(10%)、年間超過確率1/30(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/30(3%)、年間超過確率1/50(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/50(2%)、年間超過確率1/100(毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/100(1%)、想定最大規模の降雨に伴う洪水により河川が氾濫した場合の浸水状況をシミュレーションにより算出したものである。
 (3) このシミュレーションの実施にあたっては、支川の(氾濫による)氾濫、高潮及び内水による氾濫等を考慮していません。また、前後となる降雨や河運条件、地形条件等によってシミュレーションの結果は異なり、あくまで一つのシミュレーション結果です。この水害リスクマップに示されている年間超過確率と浸水範囲が異なる場合や、浸水範囲に含まれていない地区においても浸水が発生する可能性があります。
 (4) 想定最大規模の浸水範囲は、水防法に基づき令和2年2月に推定・公表された際に作成された支川による氾濫を考慮しない「短期降雨」を想定しているため、現行公表している想定最大規模の浸水想定区域図とは河運条件が異なります。

2. 基本事項
 (1) 公表年月日 令和〇年〇月〇日
 (2) 作成主体及び対象となる河川 和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 河川課：左会津川水系左会津川
 (3) 実施区域 西牟婁郡柳井町
 ・左会津川水系左会津川
 左岸：和歌山県西牟婁郡柳井町817番地北から海まで
 右岸：和歌山県田辺市長野字仲長960番地北から海まで
 (4) 算出の前提となる降雨

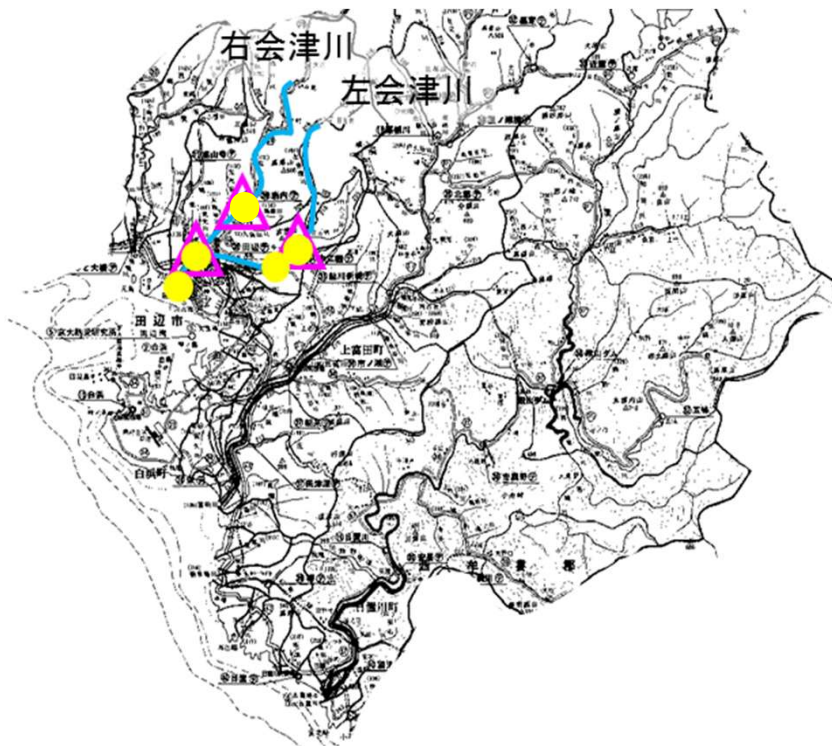


和歌山県では、左会津川において多段階浸水想定区域図及び水害リスクマップを作成しました。

●左会津川流域では、5箇所での河川監視カメラの映像と3箇所の水位情報をHPで公開中。

取組概要

- ・河川監視カメラ
左会津川（田辺市）5箇所：水位周知河川
- ・水位計
左会津川（田辺市）2箇所：水位周知河川
右会津川（田辺市）1箇所

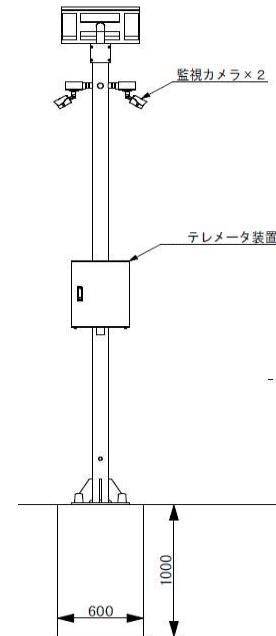


凡例
(既設)
●:カメラ
△:水位計

設置した河川監視カメラ

河川監視カメラ画像

カメラ標準図



左会津川 本町



左会津川 下三栖



カメラ詳細図



R7更新あり

- 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>

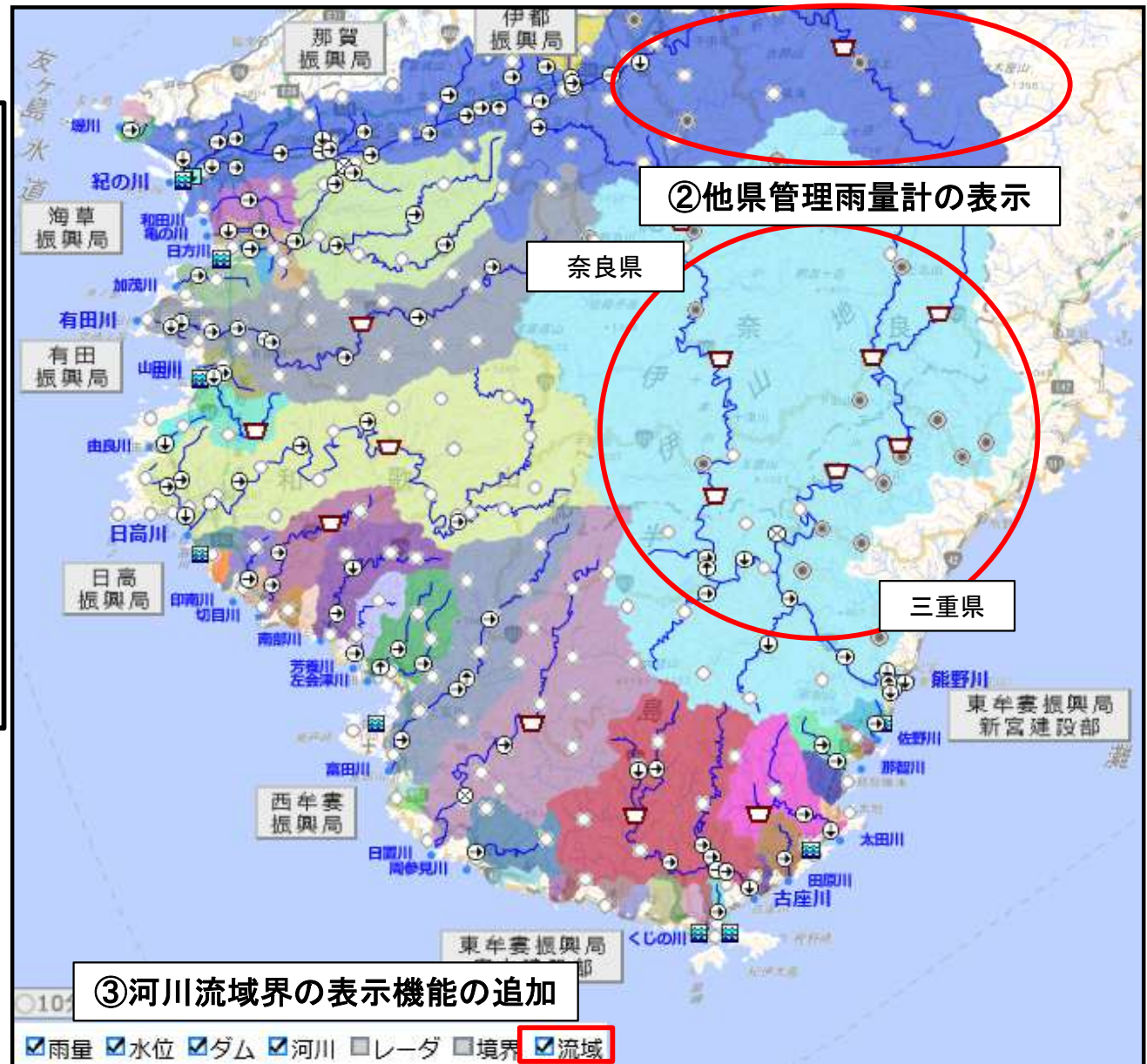
ホームページの改修

【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 160箇所 (R7:1箇所増設予定)
水位計 106箇所 (R7:1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)



中三栖水位観測所 (左会津川)
和歌山県 西牟婁振興局管内 河川映像



- 各学校の防災教育については、児童生徒等に自らの命を守り抜くための「主体的に行動する態度」等を身に付けさせるため、学習指導要領等に基づき関連教科や特別活動など学校の教育活動全体を通じて行われている。
- 和歌山県土砂災害啓発センターでは、子ども達が「自分ごととして考え・行動できる」ことを目標に、家庭へ、更に地域へ防災意識が広がることを期待し、積極的な防災学習に取り組んでいる。また、和歌山工業高等専門学校との共同研究を含め、学習教材の開発も行っている。

防災学習の例



土石流模型装置による実験



ハザードマップ作成アプリの開発



防災RPGの開発



語り部による紀伊半島大水害体験紙芝居



プログラミングと防災学習の組合せ



AR技術を用いた防災学習砂場の開発



フィールドワーク



砂防えん堤の現場見学
(協力:国土交通省近畿地方整備局
紀伊山系砂防事務所)

和歌山県土砂災害啓発センターによる防災学習実施状況

(校)

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
小学校	5	17	30	26	15	16
中学校	3	11	11	12	5	9

(和歌山県内外の学校を含む)

● 梅雨期及び台風期における防災態勢を強化

○ 状況に応じた対応の徹底について

- ・ 「和歌山地方気象台からの気象の見通し」や「JR等の計画運休」などの情報の収集を徹底
- ・ 気象警報発表の有無に関わらず、登校が困難な状況が予測される場合、校長が臨時休業や自宅待機等の判断を柔軟に行う

○ 下校判断の例



この下校判断の例は児童・生徒が登校後の午前11時過ぎに大雨警報や暴風警報が発表された場合のひとつの考え方として示しています。

由良町の警報・注意報 (今後の推移)

		20●●年●月3日11時26分発表								備考・ 関連する現象	
由良町		3日				4日					
		09-12	12-15	15-18	18-21	21-24	00-03	03-06	06-09	09-12	
大雨 (土砂災害)	陸上	20 △	20 △	18 △	18 △	17 △	15 △	12 △	12 △		大雨警報(土砂災害)は18時までを対象としている
	海上	25 △	25 △	23 △	23 △	20 △	18 △				
波浪		5	5	4	4	4	3	3	3	3	以降も注意報級うねり

この例では暴風警報は15時まで、土砂災害を対象とした大雨警報は18時まで解除見込みであることが分かります。➡ 学校待機とし、警報が解除されてから下校させる対応が考えられます。

● 和歌山県防災リーダー研修会の実施

○ 趣旨

災害時に児童生徒等を守るための知識・技能、判断力及び行動力を身につけるとともに、各学校の実態や地域の災害リスクを踏まえた実践的な防災教育に取り組むことができる能力を養う。

○ 今年度の研修内容等

日時：令和7年5月28日（水）

研修内容：「土砂災害ってどう教えていますか？」

講師：（県）土砂災害啓発センター 岐山 雄亮 氏

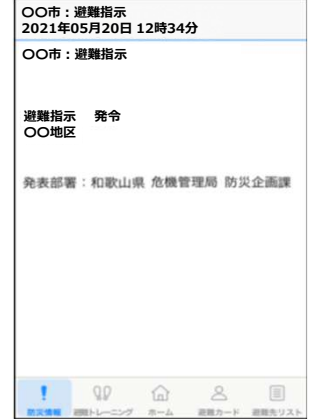


1 避難先検索

- ・災害時や、災害のおそれがあるときに安全に避難するための避難先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、散り散り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。



【家族の居場所確認】



【トレーニング結果表示】

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。

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】

6 防災備蓄計算

- ・人数構成と備蓄日数を入力することで、災害時に必要な備蓄品目、数量を計算できる。

***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。)

右記の二次元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 和歌山県危機管理部防災企画課 電話073-441-2264



ダウンロード数

92,467件

(R7.8末時点)

⑬ 排水ポンプ車・排水ユニットの配備

- 田辺市では、排水ポンプ車の導入と排水ユニットを3箇所（秋津・中万呂・下万呂）に設置。中万呂・下万呂については、排水施設への変更を検討。
- 地元の企業に排水ポンプ車、排水ユニットの操作等を委託し、災害現場において、防災活動従事者（田辺市消防本部、市職員等）と緊密な連携を図り浸水対策を実施。

秋津地区設置場所



中万呂地区設置場所



排水ポンプ車保管場所



下万呂地区設置場所

