

古座川を考える会



河内橋より下流を望む

平成30年 1月18日
和歌山県

目 次

○河川計画制度	1
---------------	---

○古座川水系河川整備基本方針	2
----------------------	---

○流域及び河川の概要	9
------------------	---

○現状と課題	14
--------------	----

○河川整備計画の目標に関する事項	25
------------------------	----

○河川の整備の実施に関する事項	29
-----------------------	----

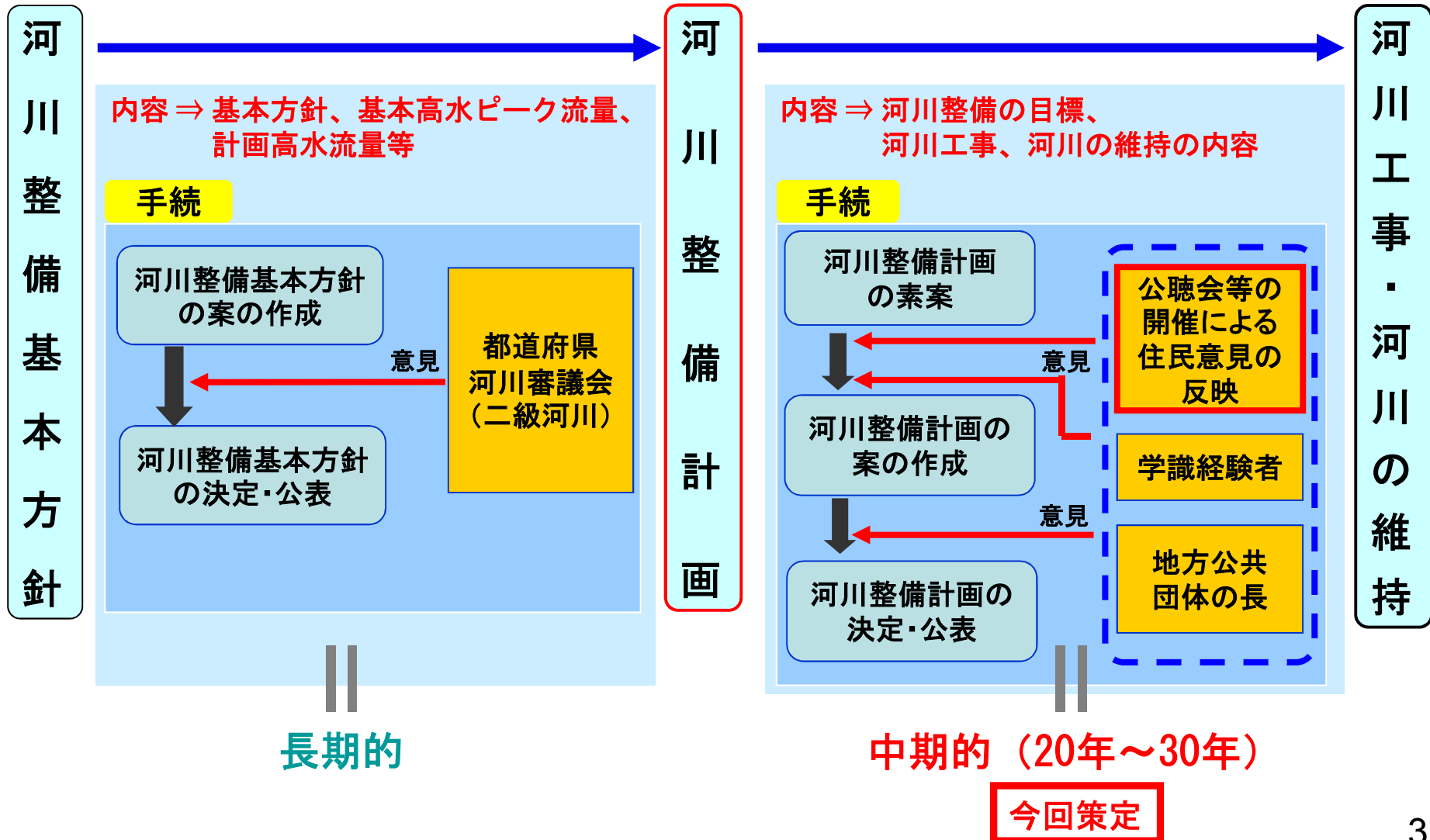
古座川水系河川整備計画に含まれる内容

河川計画制度

河川計画制度

河川改修工事に至るまで

河川の整備においては、住民のみなさまのご意見を聴いて、具体的な整備内容を策定していきます。

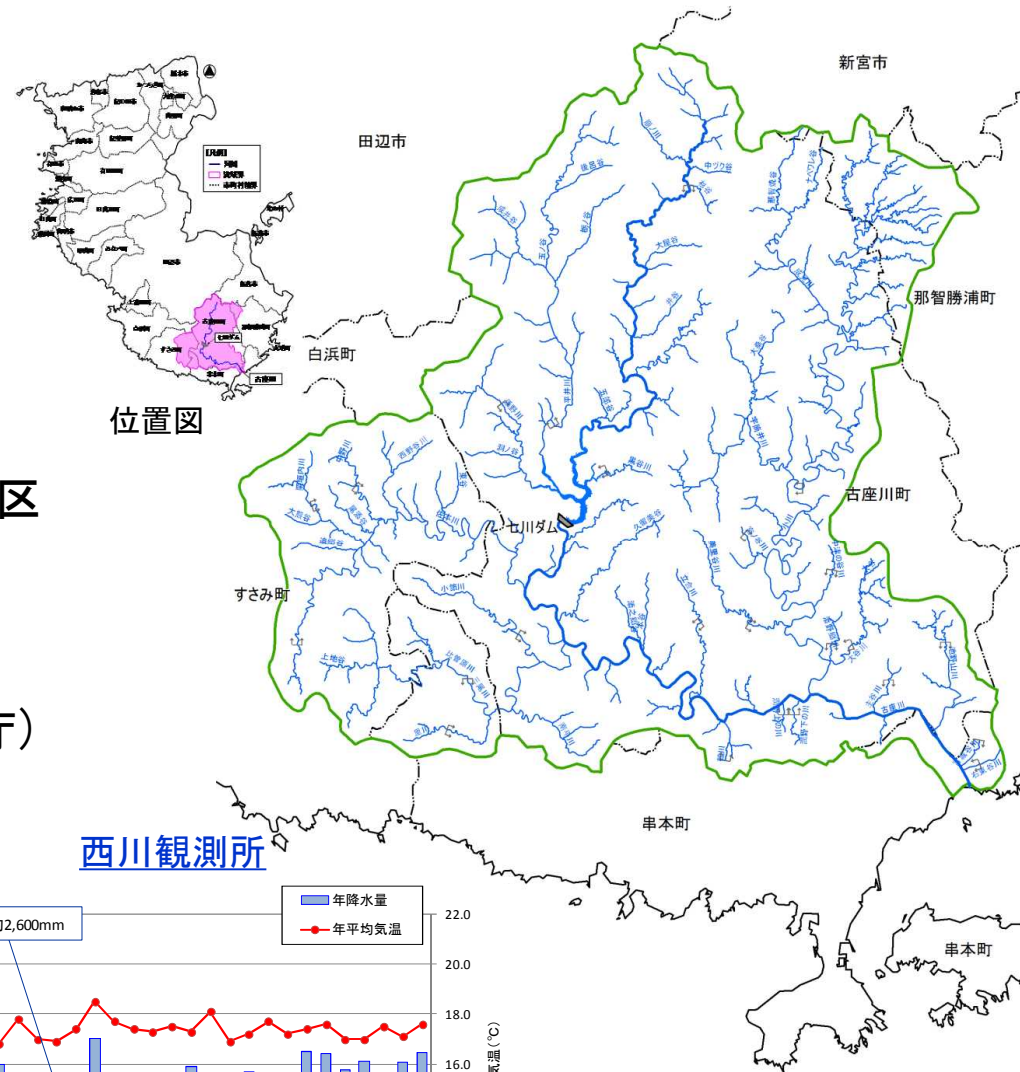


古座川水系河川整備基本方針

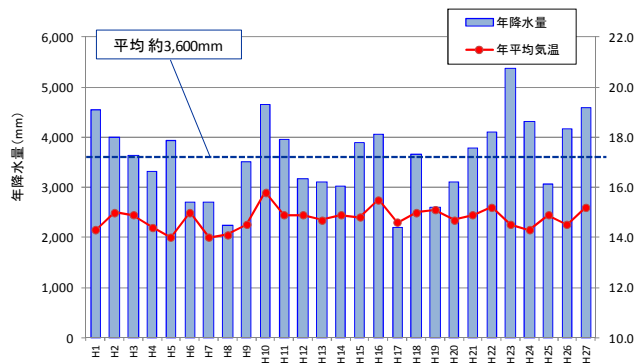
古座川水系河川整備基本方針

流域及び河川の概要

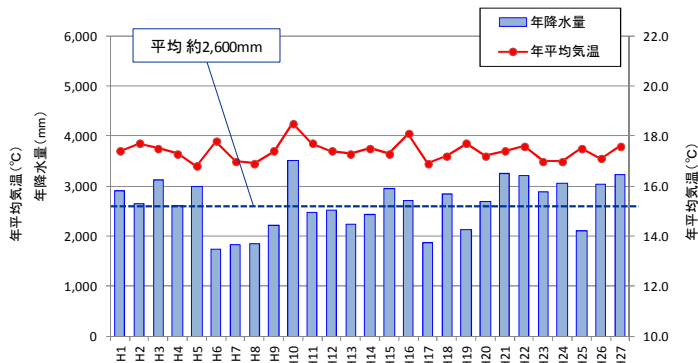
- 流域面積 356km²
- 幹川流路延長 約56km
- 流域は大半が古座川町、串本町、すさみ町にまたがり、一部に新宮市、那智勝浦町が含まれる。
- 流域の気候は温暖多雨の南海気候区に属する。
- 年平均気温 約15～17℃
年間降水量 約2,600～3,600mm
(潮岬観測所、西川観測所：気象庁)



潮岬観測所



西川観測所



流域図

古座川水系河川整備基本方針

災害発生防止又は軽減

- 安全で安心な流域を目指し、自然環境に配慮しながら、築堤および河道の掘削や拡幅等による整備を進めると共に、洪水調節施設で調節を行うことにより治水安全度の向上を図る。
- 計画規模を上回る洪水等、整備途上段階での施設能力以上の洪水等が発生した場合にも、被害を極力軽減させるため、水位情報の通知および周知、関係機関と災害関連情報の共有を図る。
- 洪水ハザードマップの作成・活用や水防体制の維持・強化を支援し、地域住民の防災意識の向上を図り、洪水時の避難警戒体制のより一層の整備を関係機関や地域住民と連携して進める。

古座川水系河川整備基本方針

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- 水利権と水利用の実態把握に努め、水資源の合理的な利用の促進を図る。
- 流水の正常な機能を確保するために必要な流量を確保するよう努める。
- 異常渇水時における対策として、関係機関との連絡、調整機能の充実を図り被害状況に係る情報の共有や適正かつ効率的な水利用に努める。

古座川水系河川整備基本方針

河川環境の整備と保全

- 治水・利水を含めた総合的な検討を実施し、流域的な視点から関係機関と協力して河川全体としての調和を図る。
- 上流域では、オオサンショウウオなど多様な水生生物相を確保するための縦断方向の連続性の保全や、森林と河川の環境の両方に依存する動物の生息環境保全のための自然な水際線および川に接する山林の保全、地域の行祭事の場合としての利用環境の維持に努める。
- 中流域では、縦断方向の連続性の保全や、アユの餌である珪藻が生育できる岩や転石の瀬と休息の場となる淵の保全、自然な水際線および川に接する山林の保全に努める。
- 下流域では、縦断方向の連続性の保全、瀬と淵の保全、カマキリの生息場としての浮き石の保全、地域の行祭事の場合としての利用環境の維持に努める。
- 感潮域では、縦断方向の連続性の保全、イソシギ等の生息場となっている礫河原の保全に努める。
- 河道の掘削等においては、適切な技術的知見に基づき、できるだけ河川環境への影響の回避・低減を努めるとともに、必要に応じ代替措置を講じるなど、良好な河川環境の保全を図る。

古座川水系河川整備基本方針

河川の維持管理

- 災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的な機能を十分に発揮させるよう河床変動等にも留意しながら適切な管理に努める。
- 河道内の樹林については、その治水及び環境上の機能を考慮した上で適切な管理に努める。
- 適正な河川空間の利用と保全を図るとともに、河川空間を安心して利用できるような確かな河川情報の提供に努める。

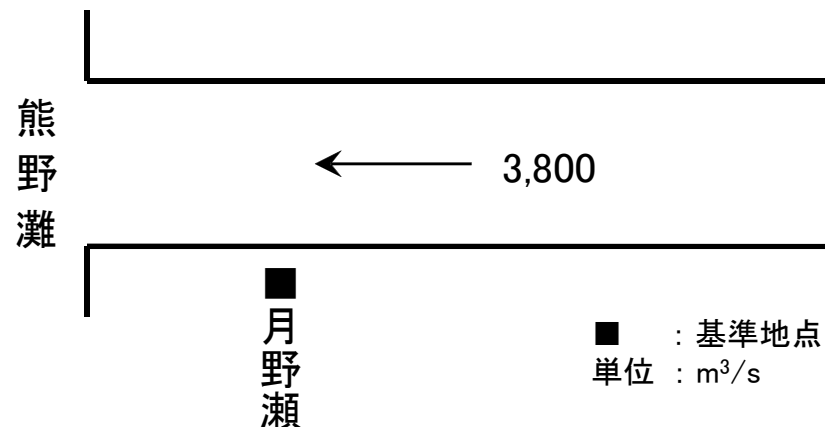
古座川水系河川整備基本方針

河川の整備の基本となる事項

- 甚大な被害が発生した平成23年9月洪水等を考慮。
- 基本高水のピーク流量は基準地点（月野瀬）において $4,300\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち洪水調節施設により $500\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $3,800\text{m}^3/\text{s}$ とする。

単位： m^3/s

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
古座川	月野瀬	4,300	500	3,800



流域及び河川の概要

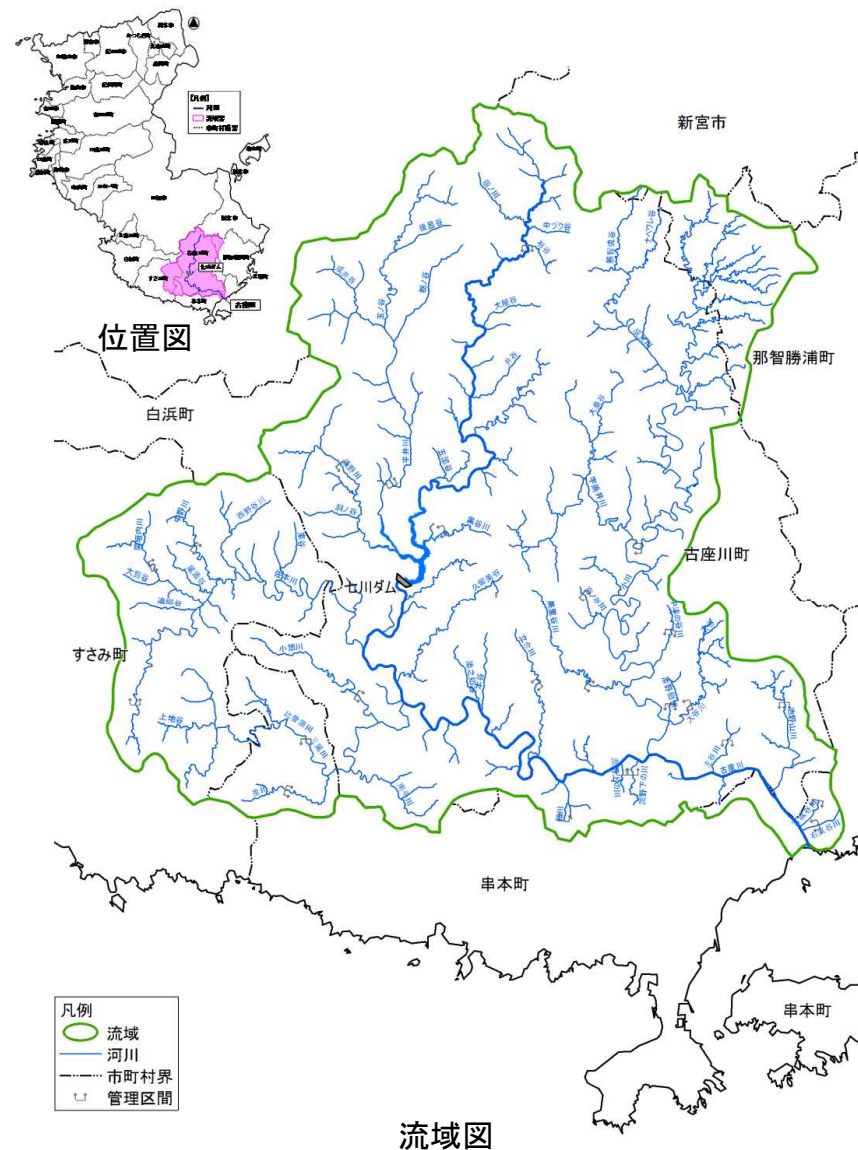
流域及び河川の概要

(1) 地形

■ 古座川は、大塔山に源を発し、24河川が集まって熊野灘に注ぐ、流域面積356km²の二級河川である。

流域の諸元

流域面積	356km ²
幹川流路延長	約56km
県管理河川	24河川
主な関連市町	古座川町、串本町 すさみ町
関連市町人口 (古座川町、串本町 (旧古座町)、すさみ 町の合計)	11,276人 (平成27年度国勢調査)



流域及び河川の概要

(2) 地質

- 流域の地質は、四万十帯に相当する日高川層群と牟婁層群が主体として分布しており、砂岩と泥岩の互層、礫岩から構成される。
- 東部では、田辺層群が分布し、砂岩、泥岩、礫岩で構成される。
- 下流域では、熊野酸性岩類に相当する花崗斑岩や流紋岩等からなる弧状岩脈が帯状に分布する。

【四万十帯 牟婁層群】

Mmf	泥岩
Maf	砂岩・泥岩互層
Msf	砂岩
Mcg	礫岩

【四万十帯 日高川層群】

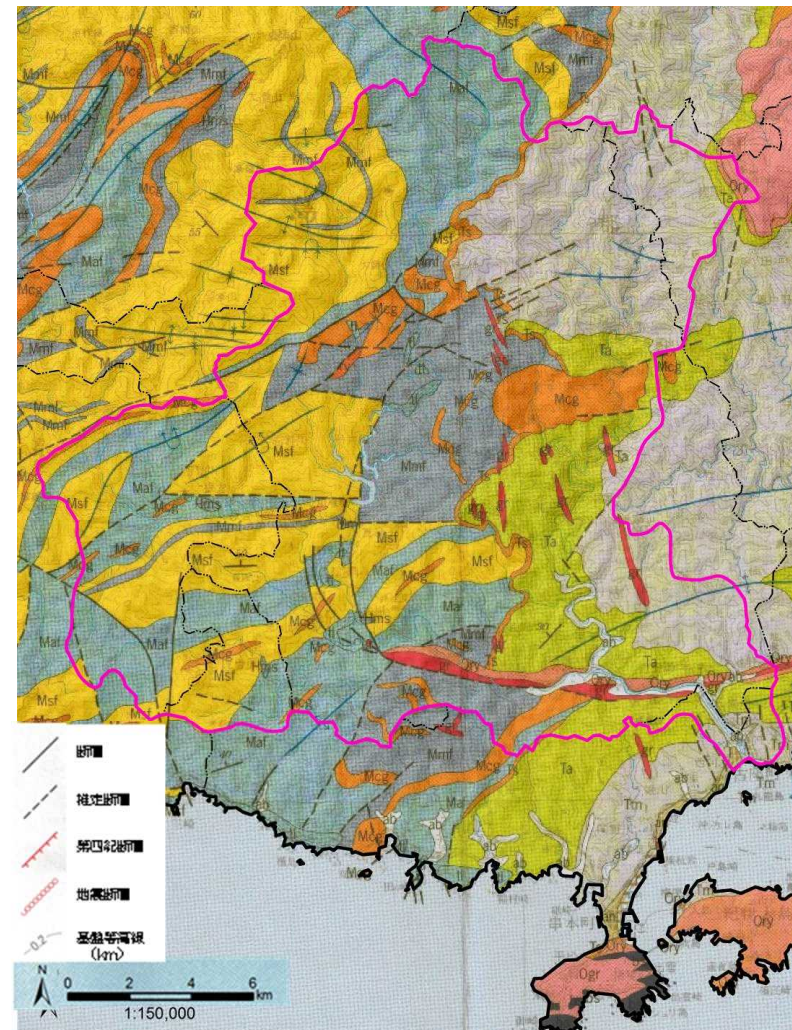
Hms	泥岩（緑色岩・チャート・砂岩及び珪藻岩を伴う）
-----	-------------------------

【熊野酸性岩類】

Ory	流紋岩・同質火砕岩類
ry	流紋岩・柱状岩
gr	花崗斑岩・石英斑岩

【田辺層群】

Tm	泥岩
Ta	砂岩・泥岩
Ts	礫岩・砂岩



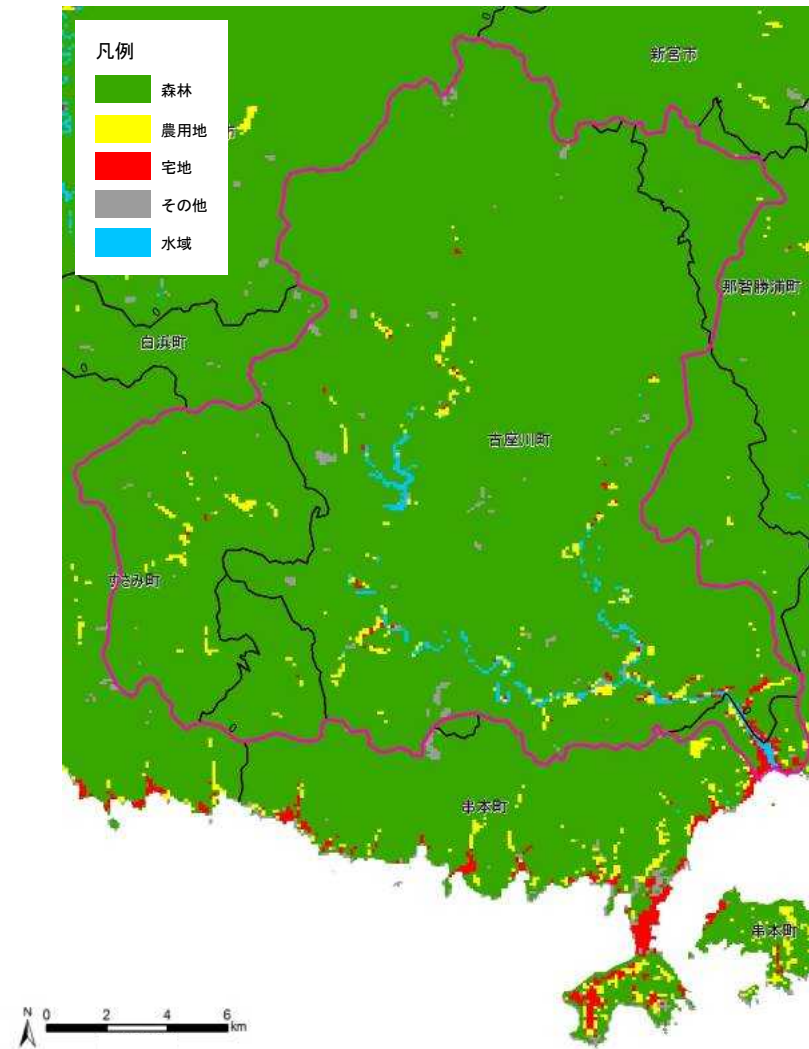
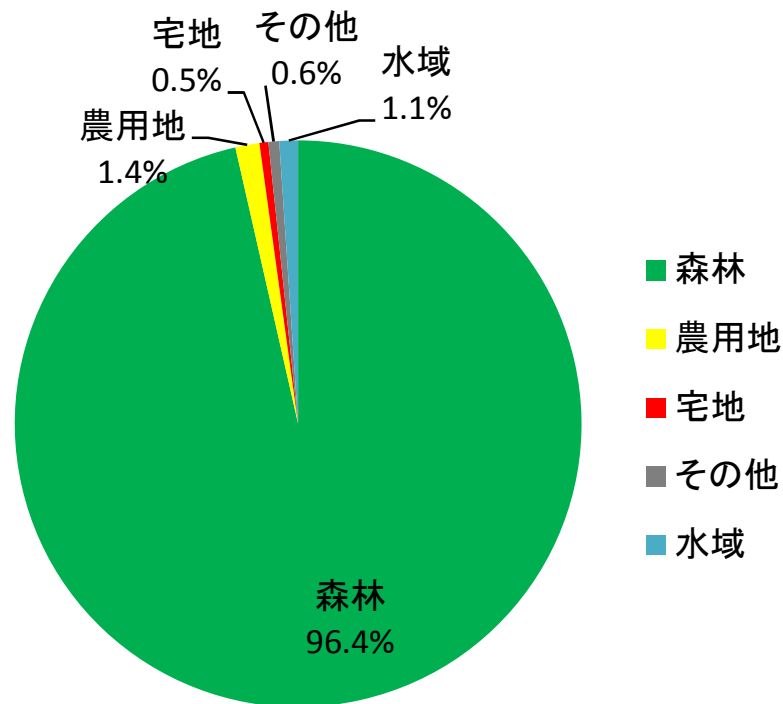
流域の地質図
(近畿地方土木地質図)

流域及び河川の概要

(3) 土地利用

■流域の土地利用は、山地が約96%以上を占めており、水田・畑が約1.4%、宅地が約0.5%となっている。

■昭和51年から平成21年の間に土地利用に大きな変化はない。



土地利用区分図
平成21年(2009年)

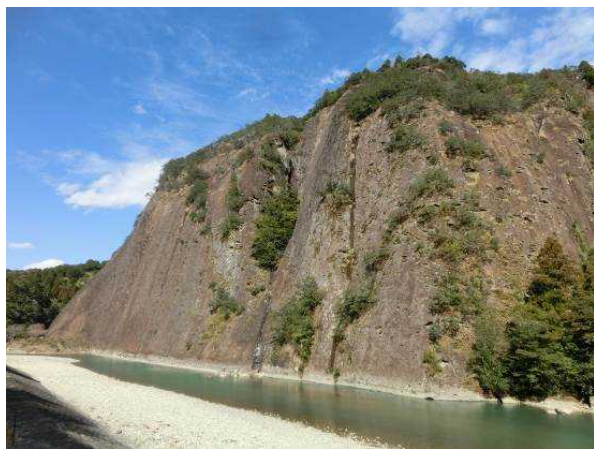
流域及び河川の概要

(4) 歴史・文化・観光

- 流域には約1500万年前から古座川弧状岩脈が形成されており、岩の形状を由来とする民話が数多く伝承され、一枚岩、虫喰岩や河内祭のご神体である河内島もその1つである。
- 流域は「南紀熊野ジオパーク」として日本ジオパークの1つに認定され日本地質百選にも選定されている。
- 七川ダム湖畔には地域住民によってソメイヨシノが植樹されており、日本さくら名所百選にも選定されている。



七川ダム湖畔



一枚岩



虫喰岩



河内祭り

現状と課題

現状と課題

(1) 過去の洪水被害の概要①

- 昭和30年代は毎年のように洪水被害が発生しており、昭和33年8月洪水(台風17号)では大きな被害が発生している。
- 近年では、平成13年8月洪水(台風11号)などで大きな被害が発生しており、特に、平成23年9月洪水(台風12号)では、浸水家屋699戸、全半壊340戸の甚大な被害が発生している。

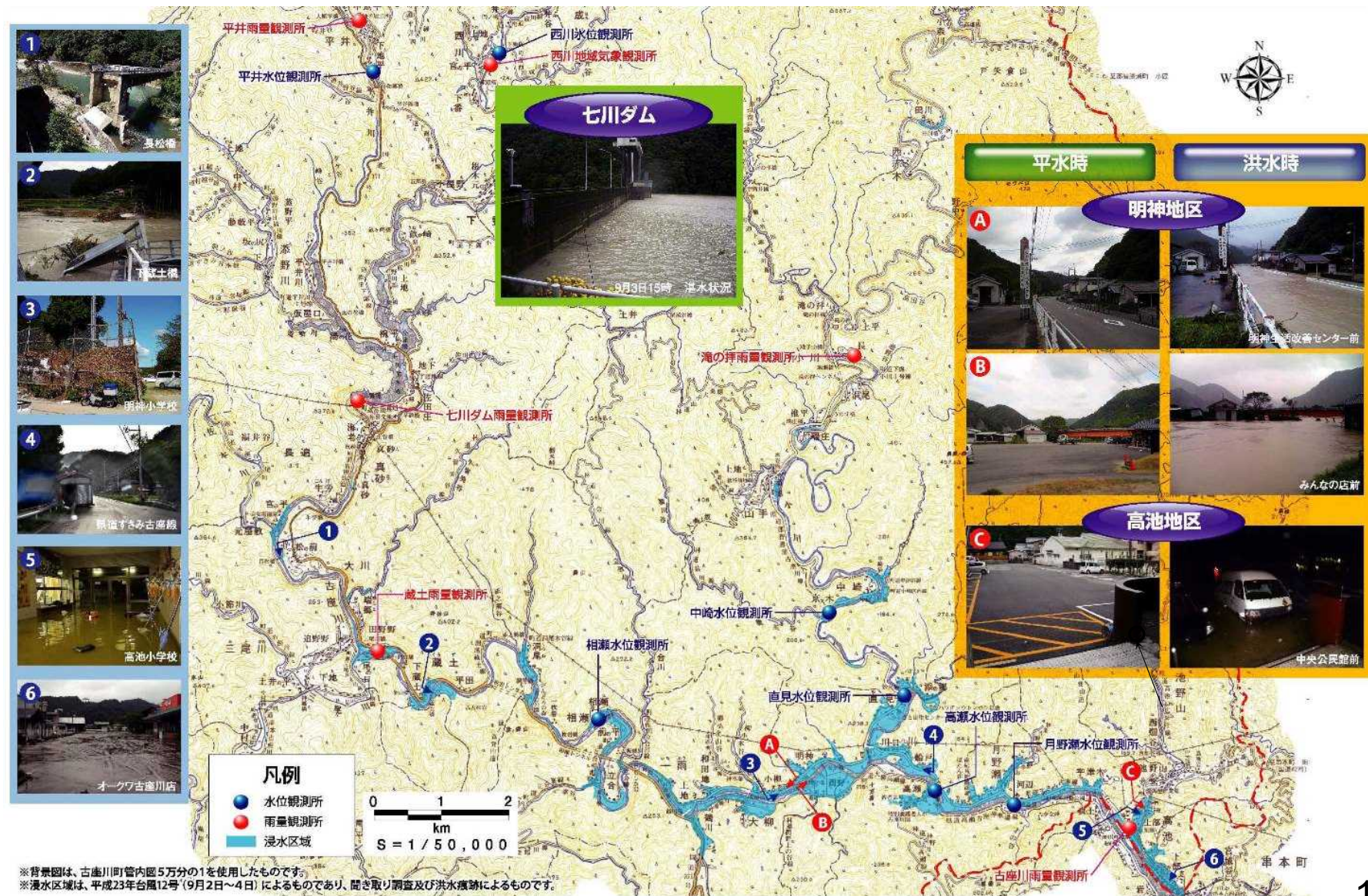


平成23年9月3日氾濫状況
(古座川町明神地区潤野橋付近)



現状と課題

(1) 過去の洪水被害の概要②



現状と課題

(1) 過去の洪水被害の概要③

発生年月日	種別	床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)	全壊 (戸)	半壊 (戸)	累計雨量
昭和32年9月11日	台風11号	-	-	-	-	234mm(9/10～9/12)
昭和33年8月25日	台風17号	640	154	5	31	505mm(8/23～8/25)
昭和34年8月9日	台風6号	3	10	-	-	293mm(8/7～8/9)
昭和35年10月7日	集中豪雨	50	-	-	-	164mm(10/5～10/7)
昭和36年9月16日	台風18号	-	-	11	115	120mm(9/14～9/16)
昭和37年7月27日	台風7号	-	-	-	-	394mm(7/26～7/28)
平成2年9月19日	台風19号	-	-	-	4	490mm(9/17～9/19)
平成2年9月30日	台風20号	-	-	-	1	227mm(9/29～9/30)
平成10年9月23日	集中豪雨	-	3	-	-	574mm(9/22～9/24)
平成13年8月21日	台風11号	70	81	-	-	634mm(8/20～8/22)
平成13年9月30日	集中豪雨	-	8	-	-	303mm(9/29～10/1)
平成23年9月2日	台風12号	569	130	4	336	1,120mm(9/2～9/4)

現状と課題

(2) 治水事業の沿革

- 七川ダムが洪水調節と発電を目的に建設され、昭和31年に完成している。
- 災害復旧工事や維持工事などを実施しているが、計画的な河川改修は実施していない。

型 式		重力式 コンクリートダム
集水面積		102km ²
湛水面積		1.785km ²
堤 高		58.5m
堤 頂 高		154.0m
堤 体 積		約96,240m ³
ゲート	非常用 洪水吐	クレストローラーゲート 8.5×14.8 2門
	常用 洪水吐	コンジットオリフィス ゲート 2.59×2.59 1門
総貯水容量		30,800千m ³
洪水調節容量		20,000千m ³
洪水調節方式		定開度定量方式

七川ダム諸元



七川ダム全景図

現状と課題

(3) 治水

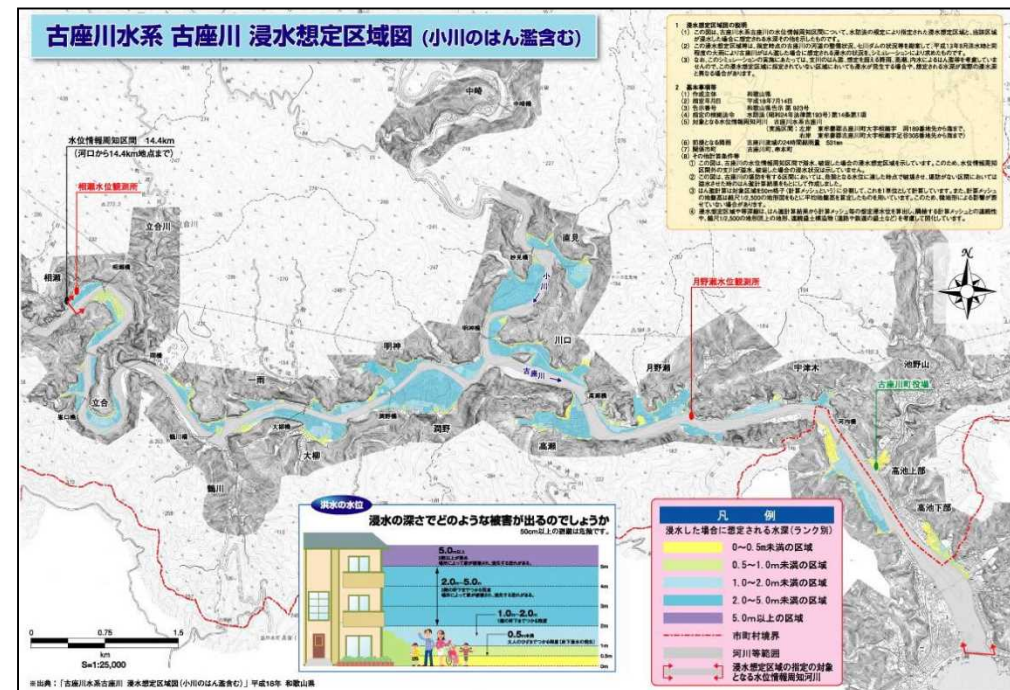
- 七川ダムが昭和31年に供用しているが、未だ流下能力の低い区間は解消していないため、近年の洪水では多くの住宅被害が発生。
- 一方、平成22年に洪水予報河川に指定し、浸水想定区域図の公表など、防災情報の充実を図っている。

【課題】

- 治水安全度の向上による減災対策が必要
- 住民の防災意識向上のための啓発
(水位情報の的確な周知、避難行動支援等のためのソフト対策の充実)



高瀬橋下流 (5.2k付近)



古座川浸水想定区域図 (平成18年7月公表)

現状と課題

(4) 利水

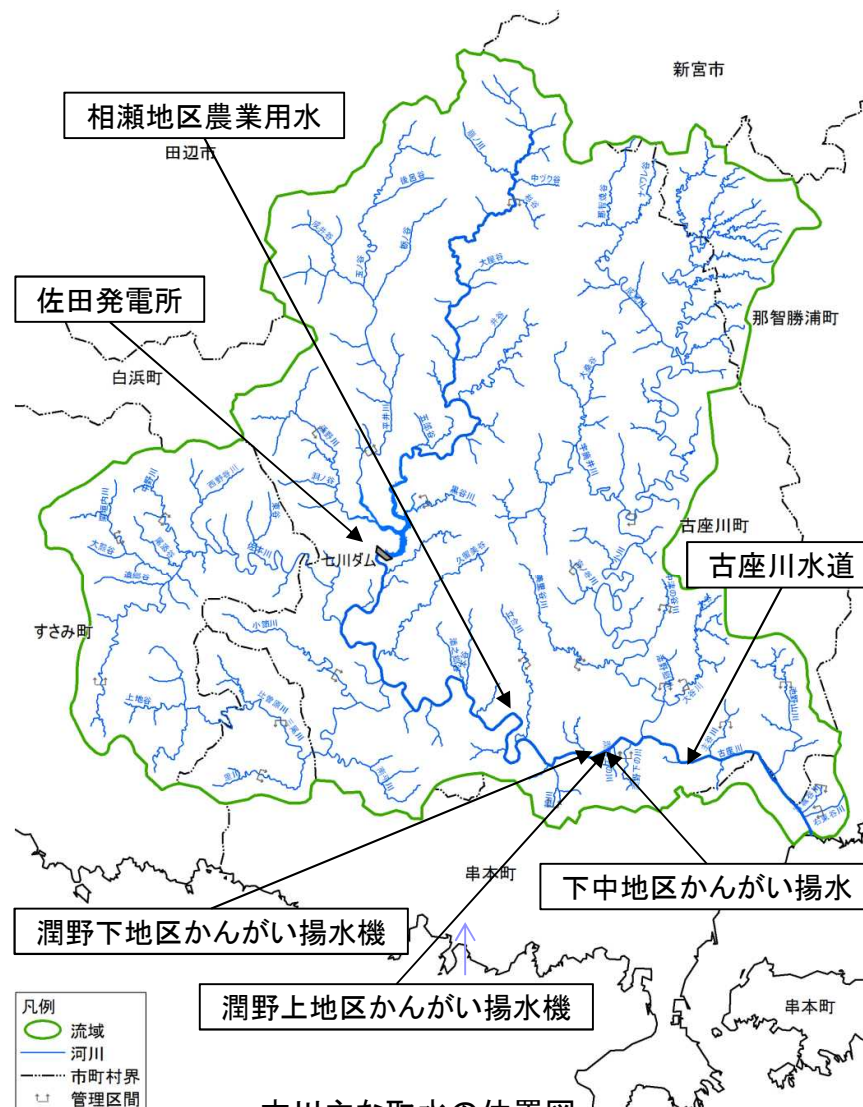
■ 河川水の利用は、許可水利権10件、慣行水利権66件であり、農業用水、発電用水、水道用水として利用されている。

【課題】

- 継続的な水利用の実態の把握
- 渇水時でも円滑な利用を可能とするための関係機関との調整

許可水利一覧表

管理	施設種類	施設名	面積(ha)
関西電力	佐田発電所		
串本町	古座川水道		
古座川町	古座川町簡易水道	直見簡易給水施設	
古座川町	潤野上地区かんがい揚水機		7.0
古座川町	潤野下地区かんがい揚水機		8.0
古座川町	下中地区かんがい揚水		5.0
古座川町	相瀬地区農業用水		4.0
すさみ町	佐本簡易水道		
すさみ町	佐本根倉笹の平地区かんがい揚水		1.3
添野郷水利組合	直見地区かんがい揚げ水		2.0



本川主な取水の位置図

現状と課題

(5) 河川空間利用

- 毎年7月に国指定重要無形民俗文化財指定の「河内祭り」が行われ、3月下旬～4月上旬には「古座川桜祭り」が開催されている。
- アユ、アマゴ釣りやカヌーで川下りなど多くの人に利用されている。

【課題】

- 親水性の向上など利用環境の向上への配慮



河内祭り



古座川桜祭り



鮎釣り



カヌー



河川空間利用の位置図

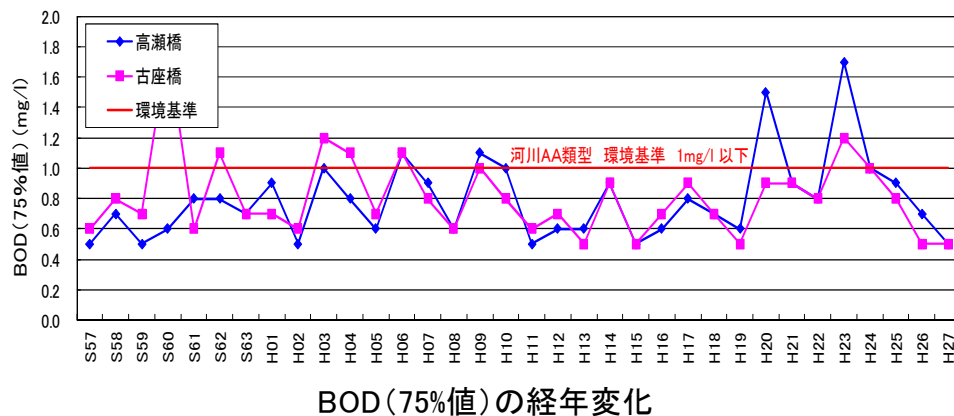
現状と課題

(6) 水質

- 水質汚濁に関する環境基準は生活環境基準 AA類型 (BOD: 1mg/L以下) に指定されており環境基準点が古座橋、高瀬橋に設定されている。
- 両地点の年平均水質は概ね基準値を満足している。

【課題】

■ 良好な河川水質の維持



環境基準点の位置図

現状と課題

(7) 動植物の生息・生育環境

■ 魚類

- ・七川ダム上流ではアマゴやタカハヤ、ダム直上流では溪流環境を好むカワムツや流れの緩やかな環境を好むオイカワやギンブナ、オオクチバスなどが確認されている。
- ・七川ダムから小川までの中流域ではオイカワ、カワムツ、アユ、ウグイなど、小川から河口までの下流域ではビリンゴ、ウキゴリ、カマキリなどが確認されている。

■ 鳥類

- ・上流から中流にかけて水環境の良い溪流を代表する種であるカワセミやヤマセミなどが確認されている。また、豊かな森林をものがたる主としてコゲラ、エナガ、シジュウカラなども確認されている。

■ 両生類

- ・七川ダム上流の平井川に国の天然記念物に指定されているオオサンショウウオが生息している。

■ 昆虫類

- ・町の天然記念物に指定されているハッチョウトンボが確認されている。

■ 植生

- ・上下流にわたりスギ・ヒノキ植林が広く分布し、シイ・カシ林が点在しているが、河川敷の植生は少ない。

【課題】

- ・多様な生物の生息・生育環境の保全



カマキリ



カワセミ



オオサンショウウオ



ハッチョウトンボ

現状と課題

(8) 河川環境保全・整備

- 良好な水環境の下、豊かな自然が形成されている。
- 手つかずの自然が多く残っており、連続した瀬と淵が形成され、多くの貴重な動植物が生息している。
- 一方で、地域の自然環境や生態系に影響を与える外来種が確認されている。

【課題】

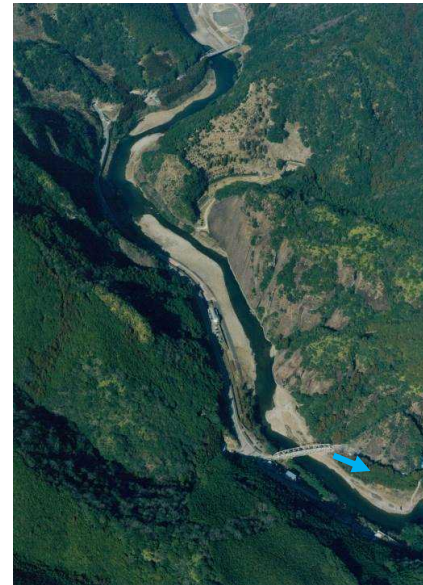
- 在来種の生育・生息環境の保全



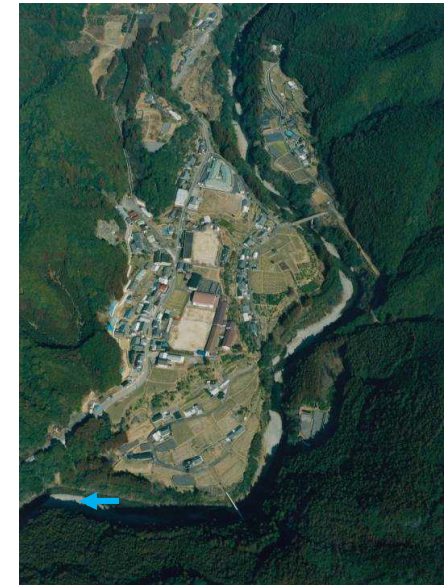
感潮域(河口付近)
0.0k～2.0k



下流域(高瀬橋付近)
4.0k～7.0k



中流域(相瀬大橋付近)
15.0k～16.0k



上流域(下露橋付近)
33.0k～34.0k

現状と課題

(9) 地域住民との連携

■ 地元自治会を中心として組織される河川愛護会により、草刈りや清掃活動が精力的に行われるなど、地域の河川環境に対する関心は高く、平成29年度は、池野山地区河川愛護会が優良河川愛護団体として知事から表彰された。

■ 河川愛護会の平成28年度の活動内容(古座川流域)

参加団体数	6団体
のべ参加人数	831人
のべ活動面積	115,872m ²

【課題】

- ・ 河川愛護団体等への継続的な支援



池野山地区河川愛護会の活動状況



平成29年度 優良河川愛護団体知事表彰



平成29年12月20日 紀伊民報

河川整備計画の目標に関する事項

河川整備計画の目標

河川整備計画の対象区間

- 二級河川古座川水系の河川のうち、和歌山県知事が管理する全区間を対象とする。

河川整備計画の対象期間

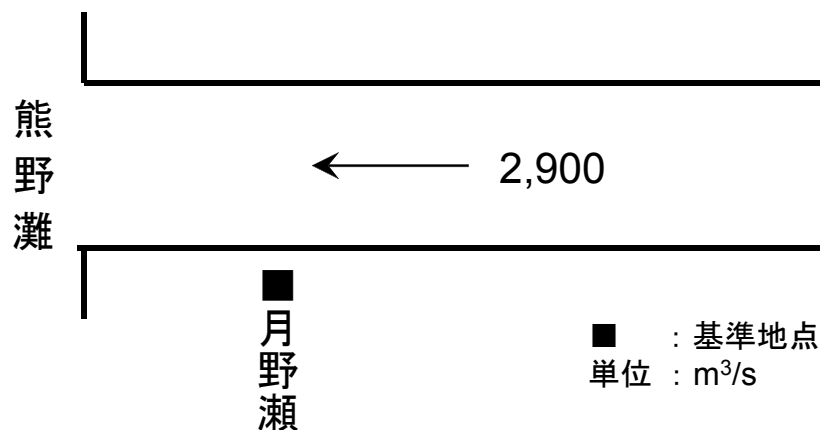
- 本河川整備計画の対象期間は、計画策定から概ね20年間とする。
- 本河川整備計画は、現時点での流域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定するものであり、策定後の状況変化や新たな知見・技術の進歩等によって、適宜、見直しを行うものとする。

河川整備計画の目標

洪水等による災害の発生防止又は軽減

■ハード対策

将来的には、既往最大洪水(平成23年9月 洪水)と同規模の洪水を安全に流下させることを目標とするが、多大の費用と相当の長期間が必要となることから、早期に一定の整備効果を発現させるための段階的な整備として、これに次ぐ大きな被害をもたらした洪水(平成13年8月 洪水)と同規模の洪水に対して、家屋浸水被害を解消することを目標とする。



■ソフト対策

整備途上段階における施設能力以上の洪水や計画規模を超える洪水が発生した場合でも被害を最小限に抑えることを目標とする。

河川整備計画の目標

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- 河川流況の把握に努め、円滑な渇水調整と関係者への適切な情報提供が行われるように、関係機関及び利水者との連携を強化する。

河川環境の整備と保全

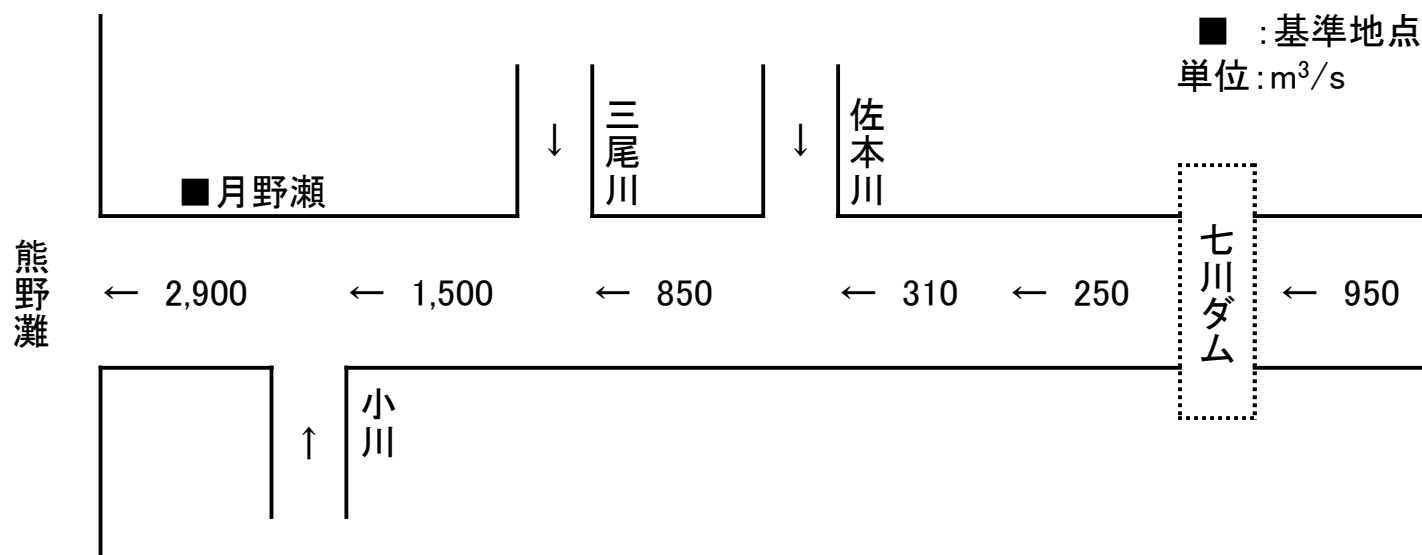
- 関係機関との連携、調整及び地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質の保全に努める。
- 多様な動植物の生息・生育の場として良好な環境の保全及び周辺との調和に努める。
- 河川空間は人と自然がふれ合える貴重な空間であり、河川特性等を考慮の上、水辺に近づきやすい工夫等に努める。
- 地域住民による河川愛護、河川環境保全に向けた取り組みに対する支援を継続する。

河川の整備の実施に関する事項

河川の整備の実施

河川工事の目的

- 古座川流域に大きな被害をもたらした平成13年8月洪水と同規模の洪水（基準地点：月野瀬流量 $2,900\text{m}^3/\text{s}$ ）に対して、家屋浸水被害が生じることのないよう、計画区間について河川整備を行う。
- 実施に当たっては、自然環境や周辺景観に十分配慮し、地域住民との調整を行う。

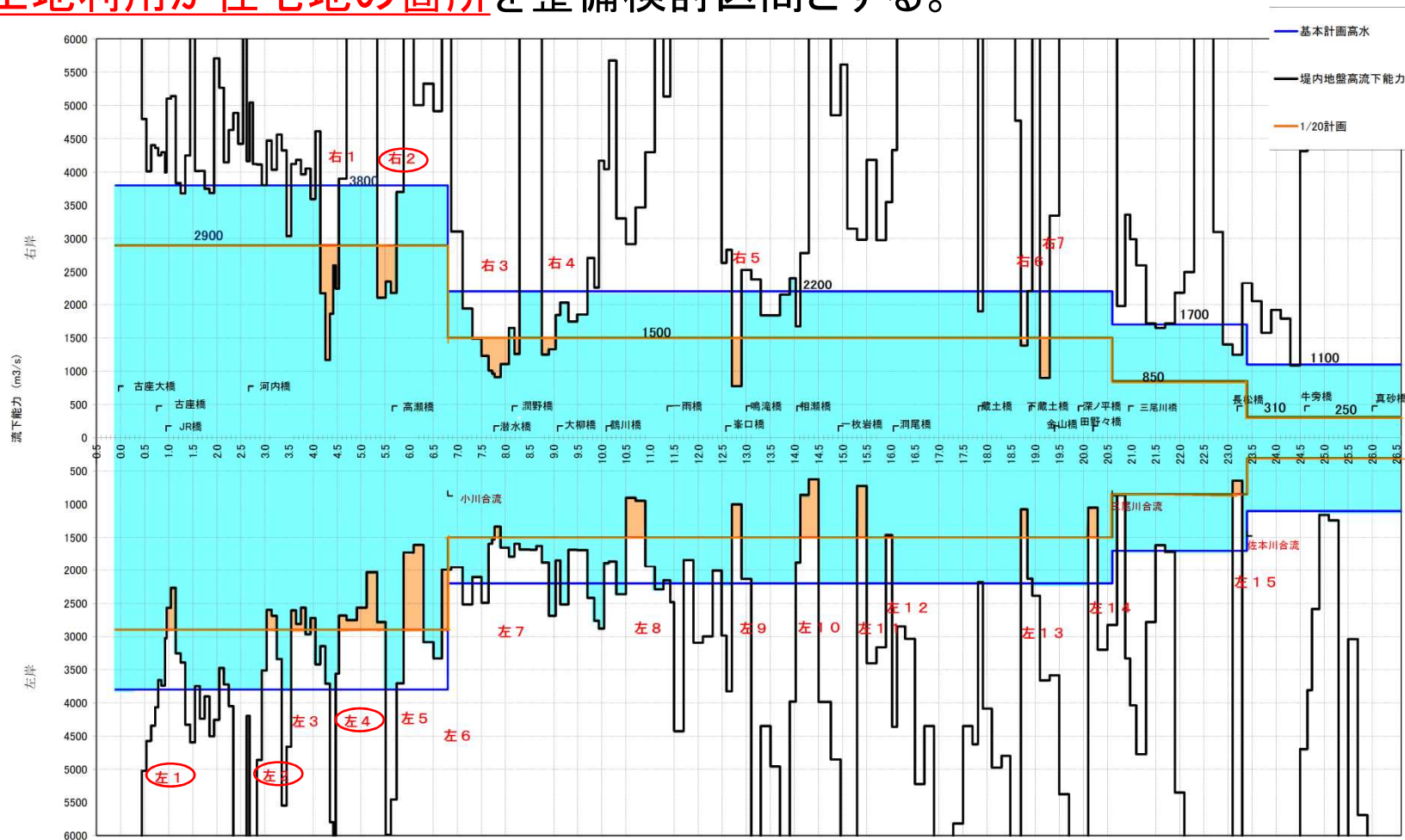


河川整備計画目標流量配分図

河川の整備の実施

流下能力図

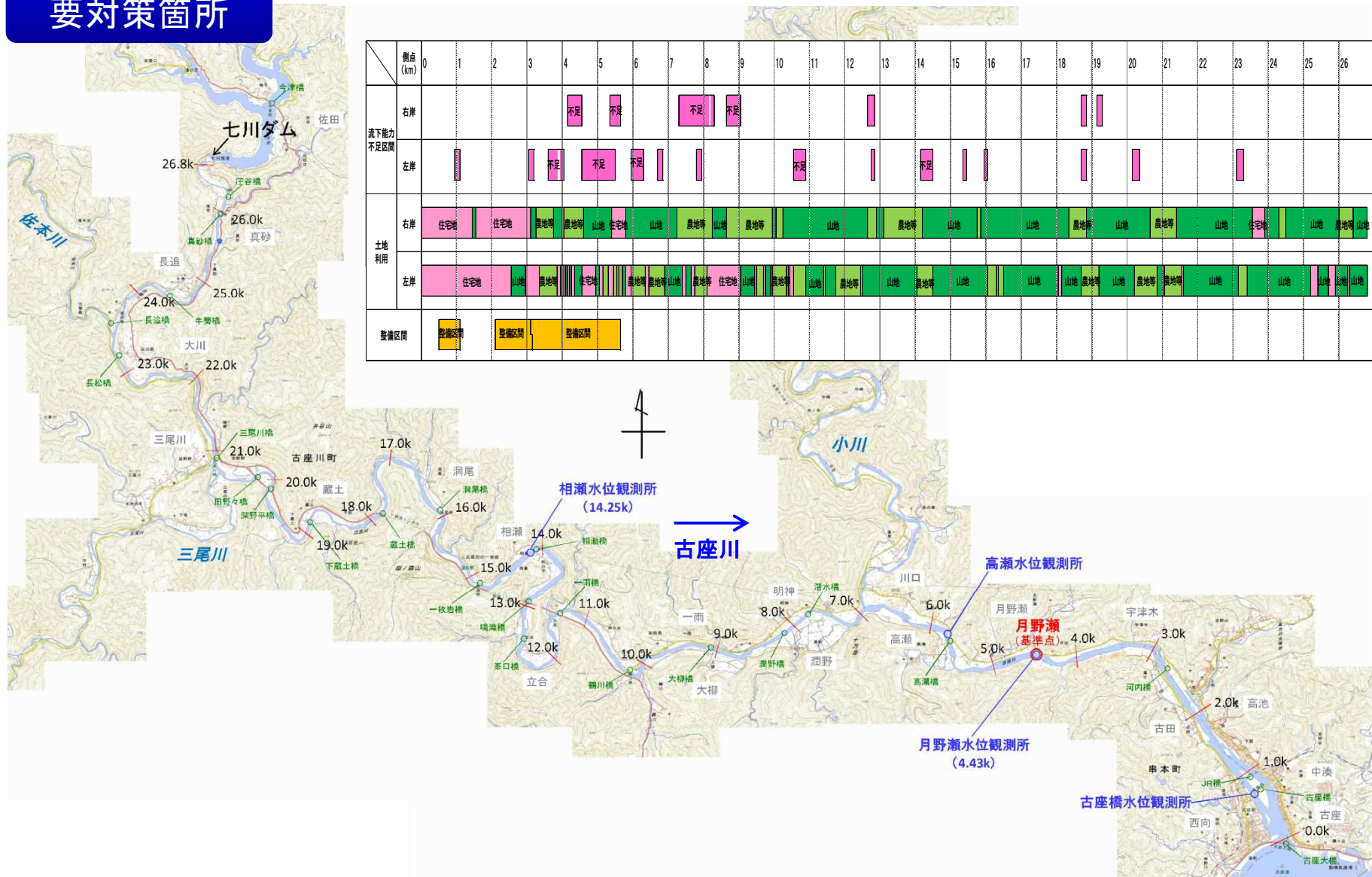
■ 計画対象流量に対して流下能力が不足している箇所が多くあることから、効率的・効果的な河川改修を行うため、流下能力が不足し、背後地の土地利用が住宅地の箇所を整備検討区間とする。



古座川の現況流下能力図

河川の整備の実施

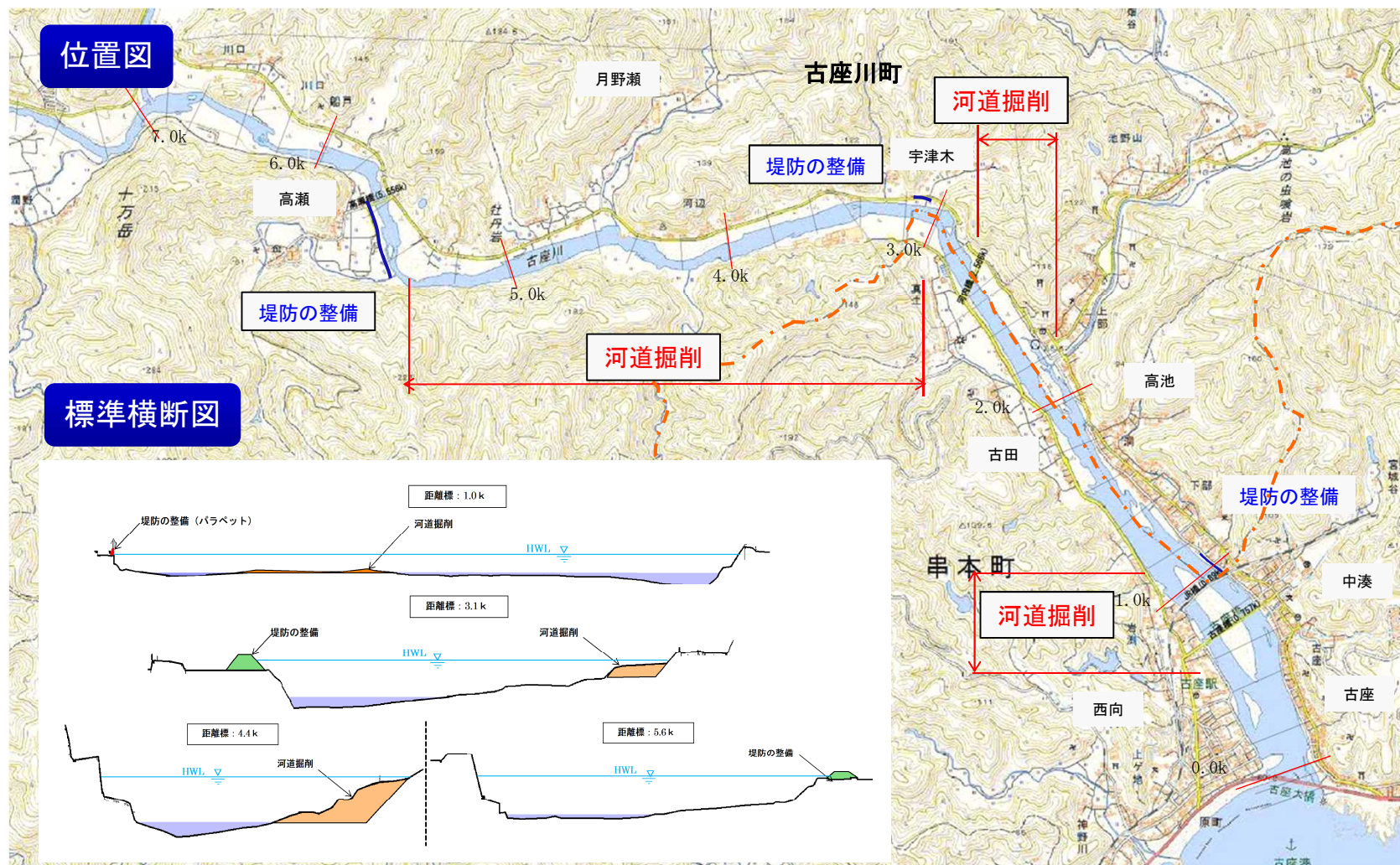
要対策箇所



河川の整備の実施

河川工事の種類 及び施行の場所

整備延長	整備区間	整備内容	整備目的
0.6km	0.5k~1.1k	河道掘削・堤防の整備	流下能力の向上対策
1.05km	2.1k~3.15k	河道掘削・堤防の整備	流下能力の向上対策
2.55km	3.1k~5.65k	河道掘削・堤防の整備	流下能力の向上対策



河川の整備の実施

河道の維持

- 河道内において、土砂堆積や草木等の繁茂によって川の流れが阻害されないかを点検し、治水問題があると判断した場合には、河床掘削や障害物の除去等による流下阻害対策を行い、洪水時等に河川の疎通機能を十分に発揮できるよう河道断面の維持に努める。
- 必要に応じて局部的な改良工事を実施し、洪水等により被災した場合には直ちに復旧を行うなど、状況に即した適切な対応に努める。

河川の整備の実施

河川管理施設の維持

- 堤防、護岸等の河川管理施設については、洪水等に対して所要の機能が発揮されることを目的として、機能低下を防止するための修繕（長寿命化等）を行うと共に、施設自体の質的低下を防止するための補修等の対策を行う。
- 河川愛護活動を積極的に支援する等、地域住民との連携を図り、堤防法面の除草等の日常管理に努める。

許可工作物の指導・監督

- 堰や橋梁などの許可工作物の新設や改築・修繕等により、治水上の安全性や、流水の正常な機能を損なうことがないように、また、水生生物などの生息環境への影響が最小限となるように許可工作物の管理者への指導・監督を行う。

河川の整備の実施

水量・水質の保全

- 関係機関との連携のもと、経年的な水位や水質の観測データを収集し、水量や水質の現状を把握するよう努める。
- 発生源の対策、河川環境保全の意識の啓発など自治体・地域と協働し、水質の保全に努める。
- 水質事故が発生した場合は、関係機関や地域住民等との連携により、早期発見に努めると共に、速やかに処理を実施するよう努める。

河川利用

- 除草や清掃活動は、地域住民、河川愛護団体と連携・協力し、実施するよう努める。
- 関係機関と連携しつつ、河川利用者のモラル向上に向けた啓発活動を行い、不法占用やゴミの不法投棄等の不法行為に対し適切な処置を行う。



不法投棄イメージ

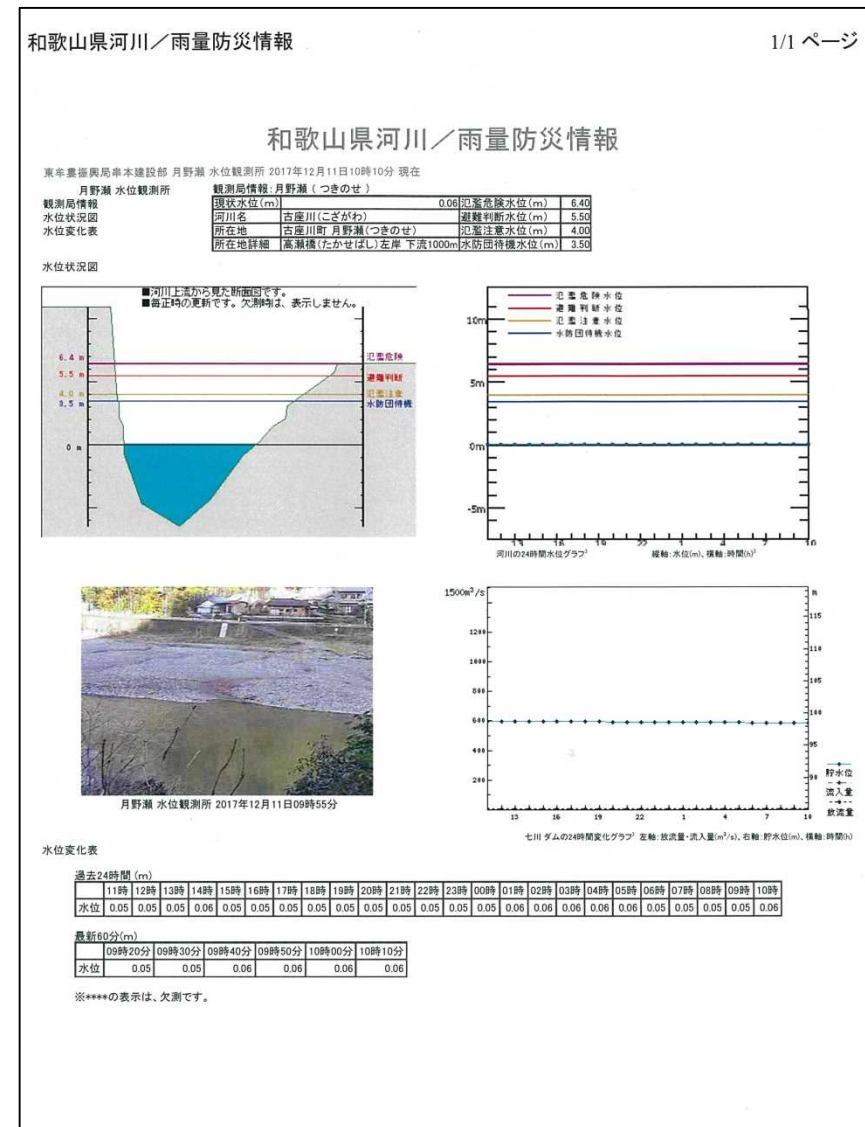
河川の整備の実施

河川情報の提供による水防活動の支援

- 地上デジタル放送による雨量・水位などの河川情報の提供
- 水位情報の迅速、確実な周知
- 洪水ハザードマップの普及支援
- 想定し得る最大規模の洪水に対する洪水浸水想定区域図の作成



地上デジタル放送(テレビわかやま)による水位データ等の提供



インターネット(和歌山県ホームページ)による水位データ等の提供

本資料は、古座川水系河川整備計画（素案）の作成にあたり、「古座川を考える会」において、委員からの意見聴取のため、和歌山県が作成した資料であり、本資料の内容は、調査・検討途上の情報を含み、今後の県による調査・検討・確認作業、委員や県民等からのご意見・ご指摘などを受け、追加・修正される可能性があります。