第１回　熊野川流域懇談会
(R6.9.27)
資料２

第１回　熊野川流域懇談会

～　主な事業の進捗状況について　～

資料目次

進捗点検について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１

流域の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３

河川整備計画の目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４

進捗点検結果
　１.治水　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５
　２.環境　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２７
　３.管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３７
　４.利用　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４５

【進捗点検について】

新宮川水系（熊野川）河川整備計画は、概ね30年間の具体的な河川整備に関する事項を定めたものであり、流域における社会経済状況、自然環境の状況、河道状況等を適切に反映できるよう、適宜その内容について点検を行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

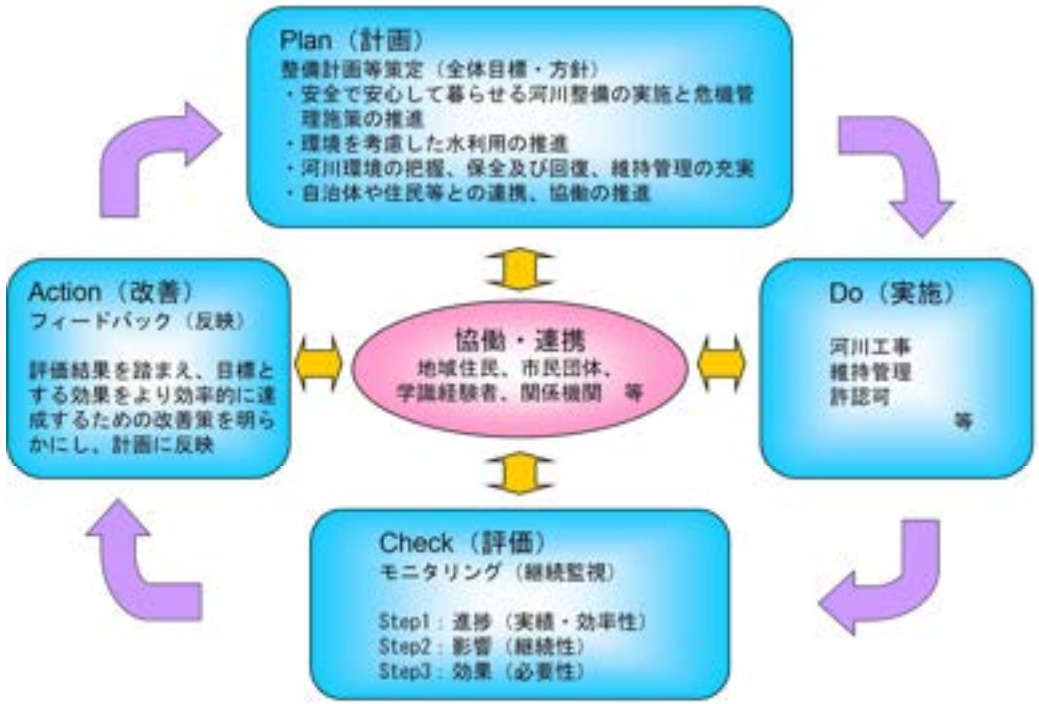
〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P86より抜粋〉

（事業監視（進捗点検）計画）

本整備計画の目標である治水、利水、環境、歴史、地域連携、維持管理、危機管理等の目標に対して事業の達成状況をモニタリングすることで、計画（Plan）の策定から実施（Do）、モニタリング、評価（Check）、改善（Action）を経て計画にフィードバックするPDCA サイクルにより継続的な改善がされるよう努める。

なお、PDCA サイクルのすべての段階において、地域住民、市民団体、学識経験者、関係機関と協力し、協働・連携することでより質の高い川づくりを目指す。

PDCAサイクル



【進捗点検について】

【進捗点検結果のとりまとめ】

●河川管理者は毎年度、各事業の進捗点検の結果についてとりまとめます。

【熊野川流域懇談会への意見聴取】

●3年に1回、進捗点検結果を熊野川流域懇談会へ意見聴取を行います。

●河川管理者がとりまとめた各事業の進捗点検の結果について、委員の方々からご意見を伺い、次年度以降の事業に反映させます。

【上記以外の年】

●河川管理者は、事業の進捗点検結果をとりまとめ、委員長・委員長代理の方々に持ち回りで説明をおこない、ご意見を伺います。

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
河川管理者	河川整備計画策定（令和4年3月）	－	R4年度の進捗点検結果取りまとめ	R4年度～R5年度の進捗点検結果取りまとめ	R6年度の進捗点検結果取りまとめ	R7年度の進捗点検結果取りまとめ	R6年度～R8年度の進捗点検結果取りまとめ
熊野川流域懇談会への意見聴取				熊野川流域懇談会で進捗点検結果を報告			熊野川流域懇談会で進捗点検結果を報告
上記以外の年					委員長・委員長代理に説明	委員長・委員長代理に説明	

【流域の概要】

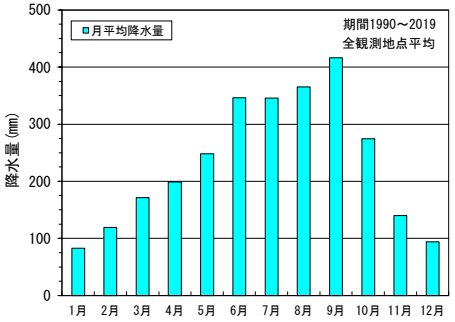
■ 熊野川は幹川流路延長183km、流域面積2,360km²の一級河川であり、その流域は奈良県、和歌山県、三重県の3県にまたがり、5市3町6村を抱えている。流域内には11基の利水ダムが整備されている。
■ 流域の95%を山地が占め、下流部のわずかな平地に人口の約53%、資産の95%が集中している。
■ 降水量は約2,800mmであり、全国平均の約1.6倍となっており、特に海岸に近い東側で降水量が一層多くなっている。

流域及び氾濫域の諸元

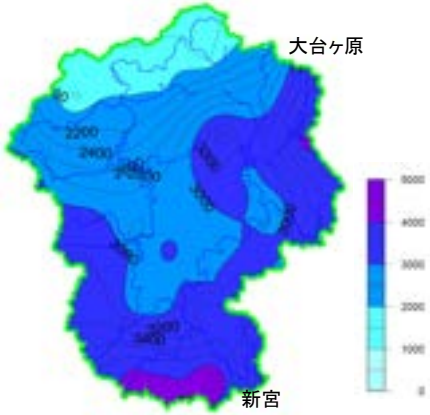
流域面積（集水面積）	：2,360km²
幹川流路延長	：183km
流域内人口	：約4.0万人
想定氾濫区域面積	：11.7km²
想定氾濫区域内人口	：約2.2万人
想定氾濫区域内資産額	：4,595億円（直轄区間） 245億円（指定区間）
主な市町村	：新宮市、紀宝町、十津川村 等

降雨特性

■ 年平均降水量は約2,800㎜で、全国平均の約1.6倍
■ 主要洪水の大半が台風性

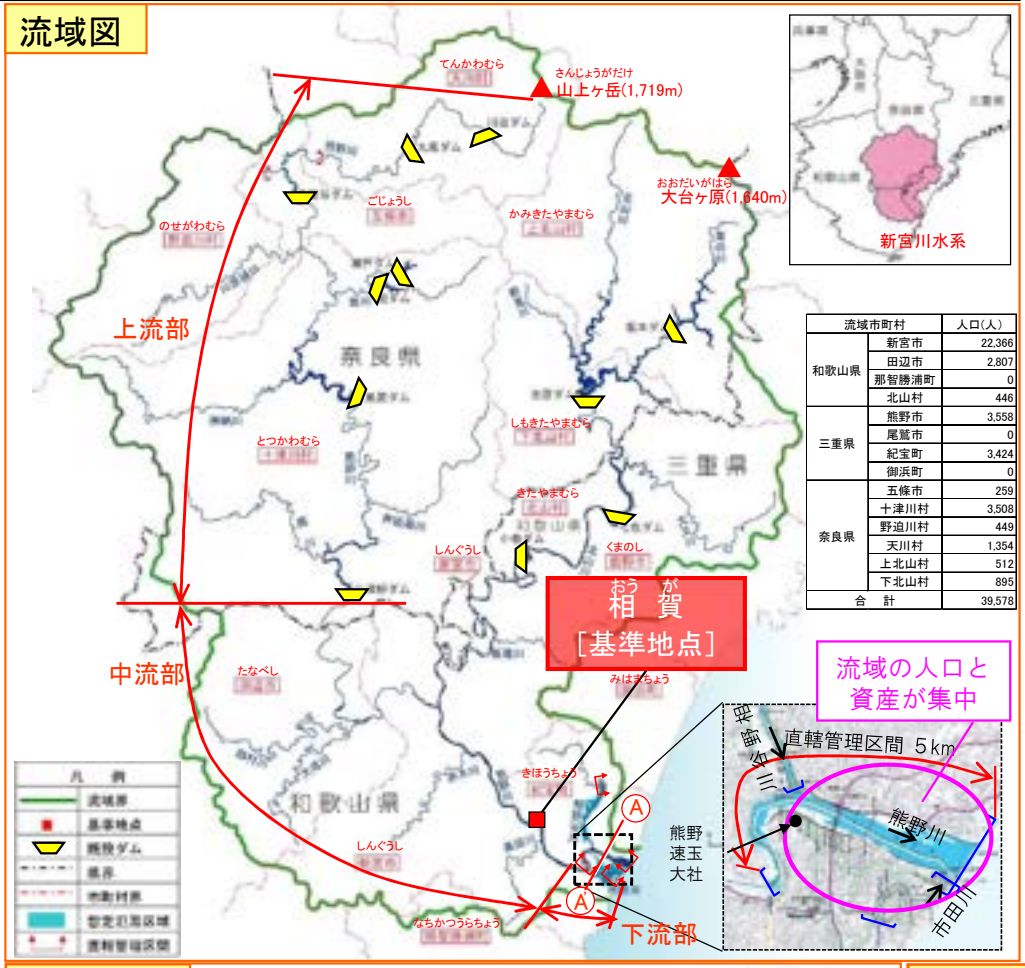


流域平均月別降水量



年間降水量の分布（1990～2019年の平均値）

流域図

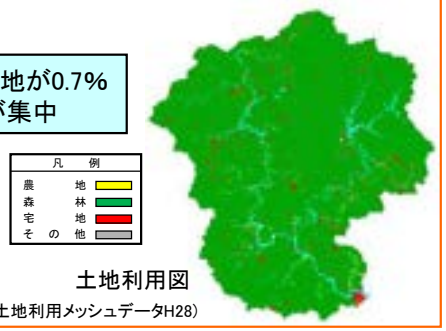


流域市町村		人口(人)
和歌山県	新宮市	22,366
	田辺市	2,807
	那智勝浦町	0
	北山村	446
三重県	熊野市	3,558
	尾鷲市	0
	紀宝町	3,424
	御浜町	0
奈良県	五條市	259
	十津川村	3,508
	野迫川村	449
	天川村	1,354
	上北山村	512
	下北山村	895
合　計		39,578

土地利用

■ 森林等が約95%、農地が約1.0%、宅地が0.7%
■ 下流部のわずかな平地に人口資産が集中

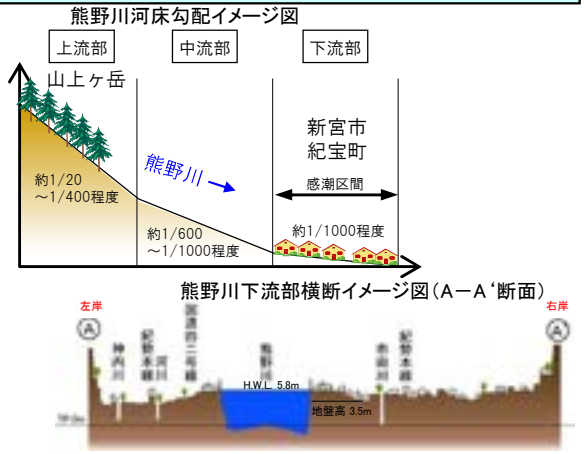
「その他2.8%」には、河川・湖沼を含む



土地利用図
国土数値情報（土地利用メッシュデータH28）

地形・地質特性

■ 大峯山地が南北に走り、東側に台高山地、西側に伯母子山地が南北に走り、熊野川及び北山川は三つの山地の間を屈曲しながら流下し、熊野灘に注ぐ

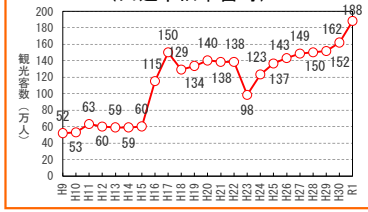


■ 崩壊しやすい地質である四万十帯（形成時の圧縮・変形により割れ目が発達）が広く分布

地質図
近畿地方土木地質図(H15)より作成

主な産業

熊野古道観光客数の推移
（田辺市旧本宮町）



■ 河口の新宮市は木材の集積地として製紙業、製材業が発達
■ 平成16年に「紀伊山地の霊場と参詣道」が世界遺産に指定されたことを受け観光業が盛ん

熊野速玉大社
（和歌山県新宮市）

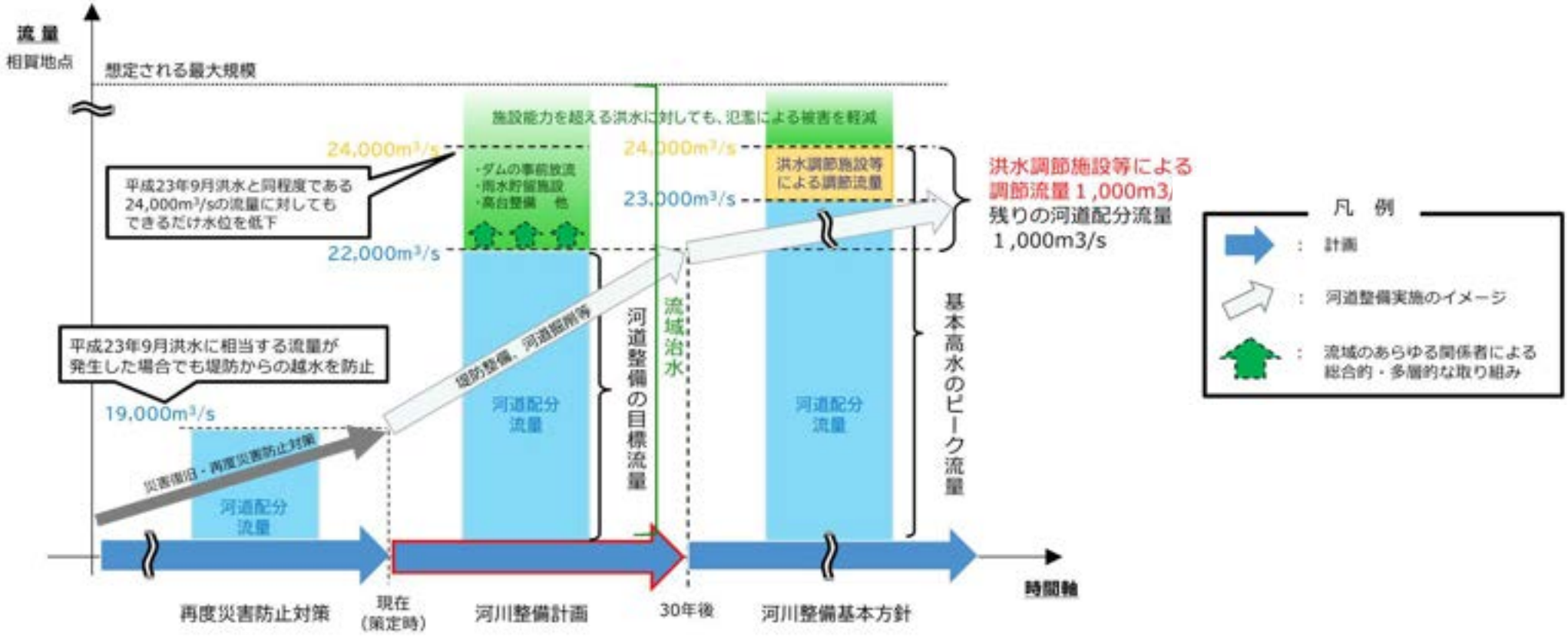
【河川整備計画の目標】

＜整備計画目標の基本的な考え方＞
■気候変動の影響により頻発化・激甚化する水災害から地域を守る【治水】
■持続可能な総合的な土砂管理を実現する【堆砂】
■世界遺産の川にふさわしい河川環境を保全、継承する【濁水】

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P63より抜粋〉

3．4　洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

～前略～　基準地点相賀において、22,000m³/sの流量を安全に流下させる。併せて、流域内の既存ダムにおける効果的な事前放流を行うための取り組みを進める等により、洪水時の最大流量が平成23年9月洪水と同程度である24,000m³/sの流量に対しても、できるだけ水位を低下させることに努める。



1.治水

1. 治水　(1) 河川整備計画メニュー

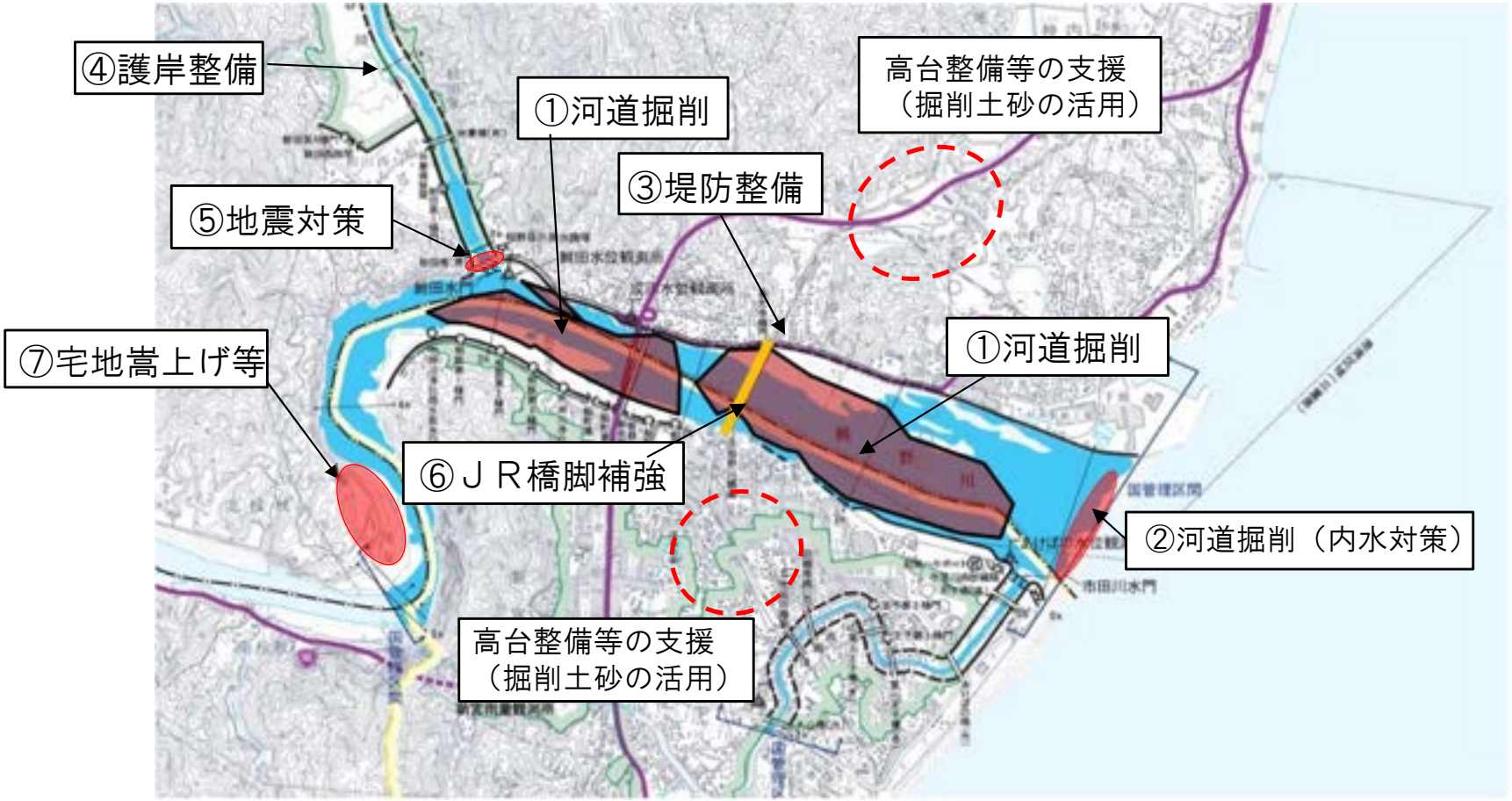
河川整備計画　主な整備内容

＜河道掘削＞
- ■①：河積を確保するための対策（熊野川）
- ■②：本川水位を低下させるための対策（市田川の内水対策）

＜堤防整備、護岸整備＞
- ■③：必要な堤防断面確保等（熊野川）
- ■④：低水護岸（相野谷川）

＜地震対策（構造物耐震補強）＞
- ■⑤：水門、樋門・樋管

＜その他＞
- ■⑥：JR橋脚補強（掘削に伴う補強）
- ■⑦：宅地嵩上げ（無堤区間の対策）

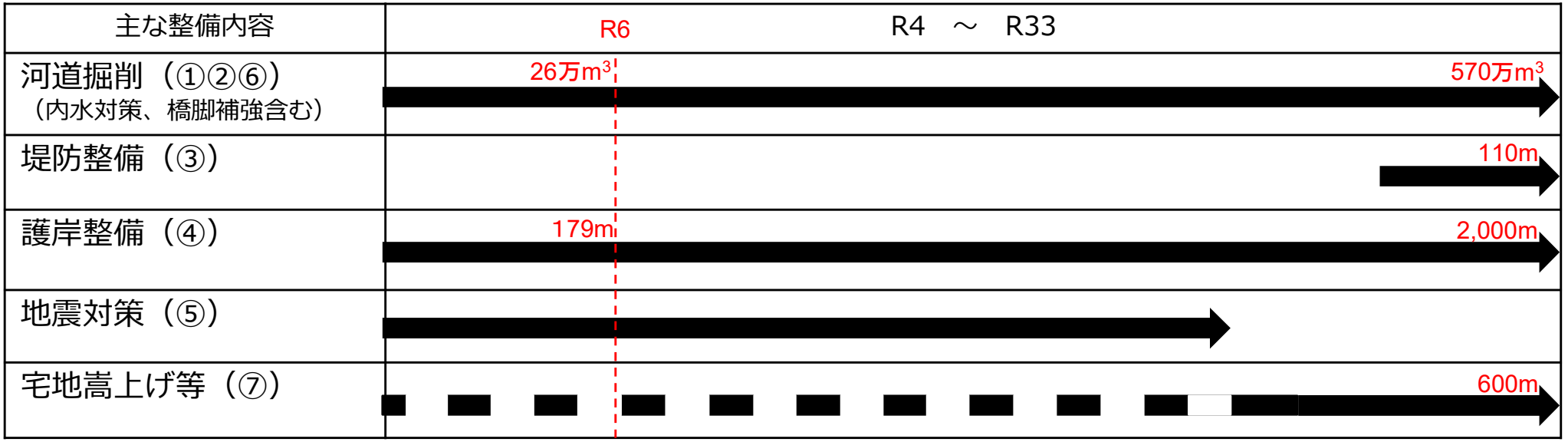


※「内水対策」、「既存ダム等による洪水調節機能の強化」、「危機管理体制の構築」、「総合的な土砂管理」を別途実施

1. 治水 (2) 事業工程

＜短期整備＞
○浸水被害を軽減するための河道掘削等を実施する。

＜中長期整備＞
○河川整備計画で目標とする流量を安全に流下させるために、更なる河道掘削等を実施。
○本支川の護岸整備や内水対策を実施するとともに、掘削に伴う橋脚補強や、宅地嵩上げ等を実施し、掘削土砂を活用した高台整備等の支援も行う。
※既存ダム等の洪水調節機能の強化に努める。



1. 治水　(3) 河道掘削

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P68、P69より抜粋〉

○整備計画で目標とする流量を計画高水位以下で安全に流下させるために、本支川および上下流バランスを考慮し、必要な河道断面を確保する河道掘削を実施する。

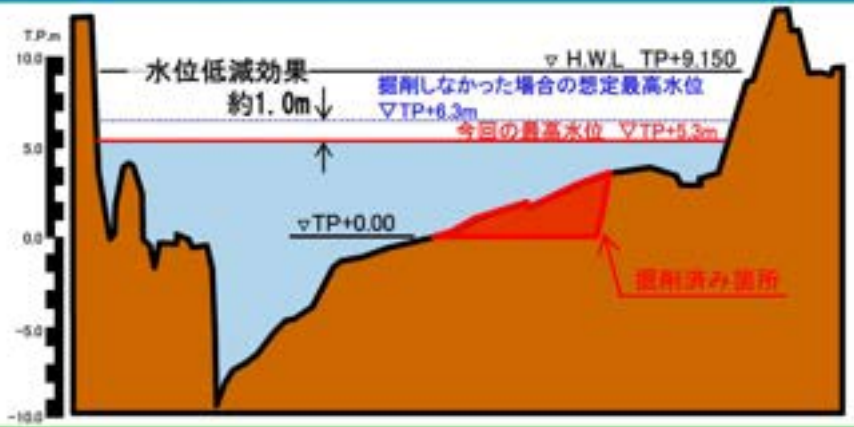
○河道掘削、護岸の整備にあたっては、動植物の生息・生育環境（河口干潟等）や社会環境（権現河原等）の保全に配慮するとともに、再堆砂状況の継続的な観測結果を踏まえ掘削方法の見直しを検討し実施する。

○河口砂州は、熊野川の出発水位および市田川の合流水位を低下させるために、砂州高を概ねT.P.+3.0m 以下となるように掘削を実施する。

○平成23年9月に発生した台風第12号豪雨災害を受け、熊野川では河川激甚災害対策特別緊急事業及び緊急対策特定区間事業による河道掘削を305万m^3実施

出水状況
（令和5年8月台風第7号：熊野川）

河道掘削範囲図及び断面図（3.0k）



・約305万m^3の河道掘削により熊野川の水位を約1.0m低下。（3.0k付近）
・熊野川の水位低減効果により鮒田水門の閉鎖もなく、相野谷川の浸水被害軽減に寄与。

1. 治水　(3) 河道掘削

＜各年度の進捗状況＞

〇令和4年度、令和5年度に合わせて26万m³の河道掘削を実施済

各施策の実施状況	河川名	距離標	整備計画における目標量（万m³）	実施数量・実施の有無（万m³）			総実施済量（万m³）	進捗率(%)
				R4	R5	R6予定		
河道掘削	熊野川	0.0k～3.4k	570	22	4	6	26	5%

▲0.4k横断

▲浚渫状況

▲運搬状況

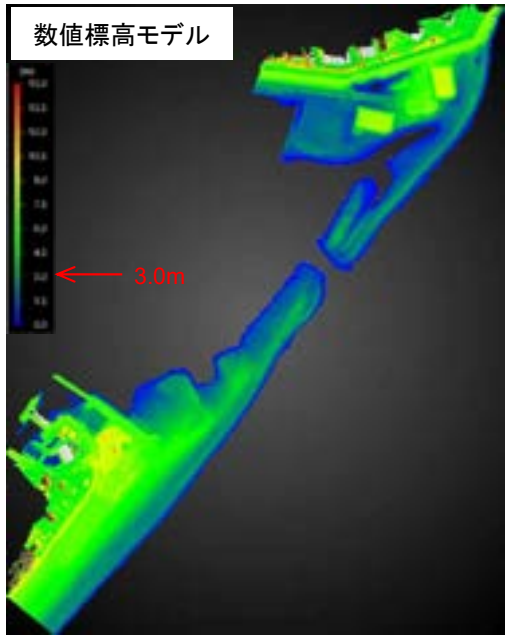
・下流から河道掘削を進めており、令和4、5年度は河口部の流心を船で浚渫した。
　今後も継続して掘削を行っていく。

1. 治水　(3) 河道掘削（河口砂州の掘削）

＜各年度実施状況＞

〇河口砂州の高さのモニタリングを継続的に実施（T.P+3.0m以上の箇所の把握）
〇上記のモニタリングに加え、出水時に河口砂州が開口しやすくするため、河口砂州の事前掘削を実施

河口砂州高のモニタリング



（令和5年1月24日撮影）

河口砂州の事前掘削

＜工事概要＞
掘削量：Ｖ＝約３２，０００㎥
施工期間：令和５年２月下旬から６月１日

砂州掘削時（令和5年5月17日撮影）

砂州フラッシュ後（令和5年6月7日撮影）

・令和5年度の河口砂州の事前掘削により砂州がフラッシュすることが分かり、効果的な事前掘削を行うタイミングの把握が可能となったため、河口砂州閉塞のリスクが軽減された。
・一方で上流域からの土砂流出による再堆積など上流からの供給量が多いため、砂州の掘削の継続が課題。

1. 治水　(4) 堤防整備・浸水防止対策、堤防強化等

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P70より抜粋〉
〇相野谷川においては、流水による侵食作用から背後地を保護するため、護岸整備を実施する。
〇土地利用や被害の発生状況を踏まえて、宅地のかさ上げ等による治水対策を実施する。

＜各年度の進捗状況＞

〇相野谷川の護岸整備の進捗率は9%、堤防整備、浸水防止対策の進捗率は0%

各施策の実施状況	河川名	距離標	整備計画における目標量(m)	実施数量・実施の有無(m)			総実施済量(m)	進捗率(%)
				R4	R5	R6予定		
堤防整備				未実施	未実施	未実施		
	熊野川	1.6k左岸付近	110	－	－	－	－	0%
護岸整備				実施	実施	実施		
	相野谷川	～4.8k	2000	129	50	100	179	9%
浸水防止対策（宅地嵩上げ）				調整中	調整中	調整中		
	熊野川	4.2k～4.8k	600	－	－	－	－	0%

1. 治水　(4) 堤防整備・浸水防止対策、堤防強化等

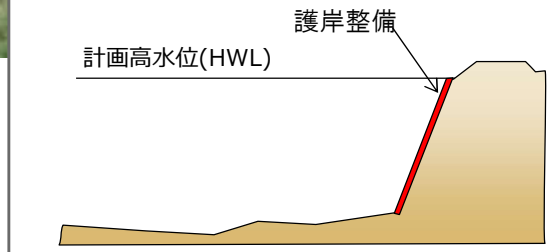
＜各年度実施状況＞

〇令和4年度から令和5年度にかけて、大里地区の護岸整備を実施

堤防整備

▲護岸整備区間

相野谷川4.4k右岸付近
（施工イメージ）



大里地区護岸整備状況（令和4年度）

・堤防の侵食対策として、令和4、5年度に護岸179mの整備を実施しており、優先順位をつけて整備を推進する。

1. 治水　(5) 地震対策・津波対策

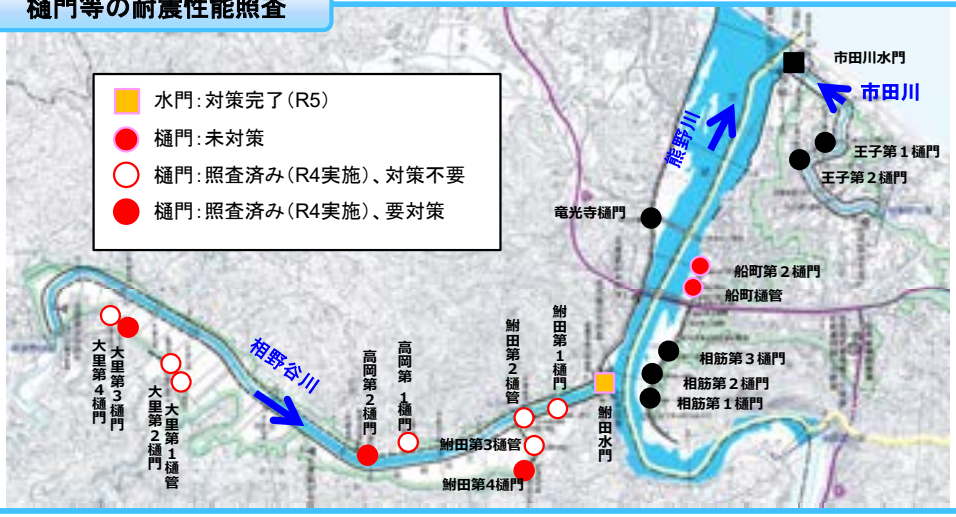
〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P72より抜粋〉
〇相野谷川について、鮒田水門の耐震対策を実施する
〇樋門等の河川構造物について、耐震性能照査を行い、その必要性・緊急性を勘案の上、耐震対策を実施する。

＜各年度の進捗状況、実施状況＞

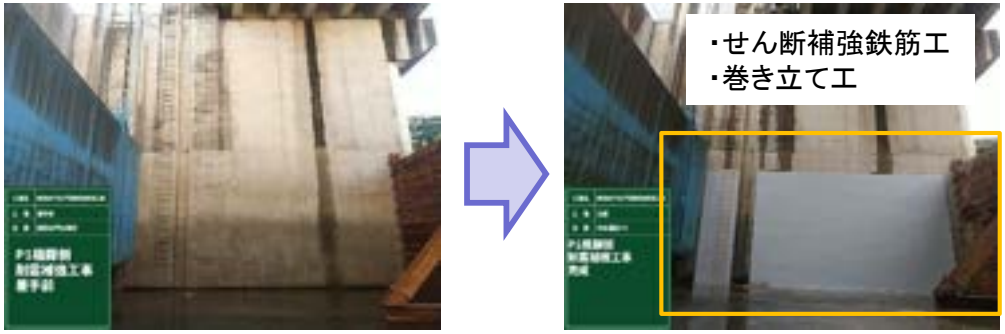
〇鮒田水門の耐震対策は令和5年度に完了
〇樋門等の耐震性能照査は令和4年度に完了し、耐震対策が必要な5箇所についてはこれから対策を実施

各施策の実施状況	河川名	距離標	整備計画における目標量	実施数量・実施の有無			総実施済量	進捗率(%)
				R4	R5	R6予定		
鮒田水門の耐震対策				実施	完了	－		
	相野谷川	−0.1k	1箇所	1	1	－	1	100%
樋門等における耐震性能照査の実施				完了	－	－		
	熊野川	－	2	2（要対策2）	－	－	2	100%
	相野谷川	－	10	10（要対策3）	－	－	10	100%

樋門等の耐震性能照査



鮒田水門の耐震対策（令和5年度完了）



1. 治水　(6) 内水対策

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P73より抜粋〉

○内水被害の軽減および拡大防止のために土地利用誘導等について関係機関と連携・調整して行うとともに、河川情報提供や水防体制強化、タイムライン等のソフト対策について関係機関や地域住民等と連携し実施する。

＜各年度の進捗状況＞

各施策の実施状況	河川名	距離標	整備計画における目標量	実施数量・実施の有無			総実施済量	進捗率(%)
				R4	R5	R6予定		
市田川排水機場の整備				実施	完了	－		
	市田川	−0.1k	1箇所	1	1	－	1	100%
内水被害の軽減対策の実施（河川情報の提供、水防体制の強化、タイムラインの策定等のソフト対策）				実施	実施	実施	－	－

○国・和歌山県・新宮市で構成する「市田川流域大規模浸水対策事業」において、市田川排水機場の整備や水位を低下させる熊野川の河口掘削を実施。それにより市田川排水機場の排水能力増強が令和5年度完了

1. 治水　(6) 内水対策

＜各年度実施状況＞

○令和5年台風第7号に伴う豪雨において「市田川排水機場」のポンプを稼働させ、総排水量約24.3万m^3の内水を排水し、市田川流域での内水氾濫による浸水被害を回避
(令和5年8月15日4:20～11:05にかけてポンプを稼働)

■市田川排水機場の位置・全景

■市田川排水機場の役割

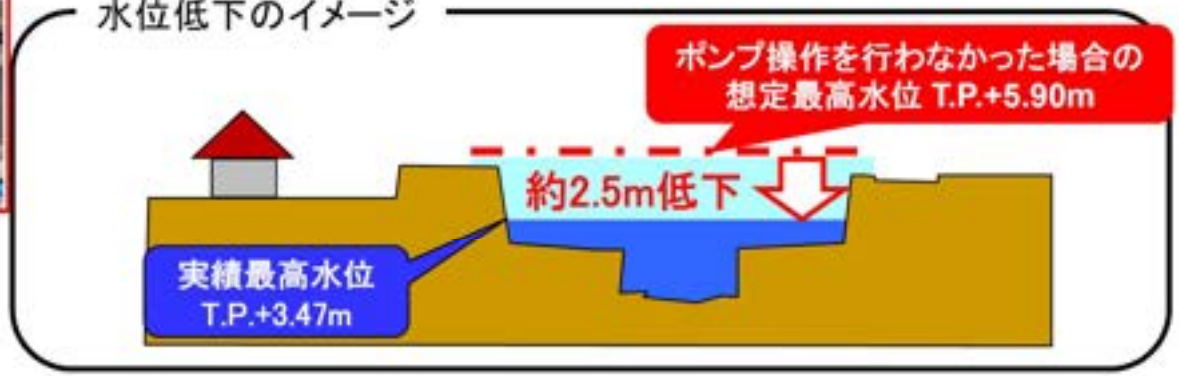
○市田川の内水被害を軽減するため、市田川排水機場を建設
○熊野川洪水の市田川への逆流防止と市田川の洪水を熊野川へ排水する 役割を担う
○新宮市内に拡がる浸水被害を軽減

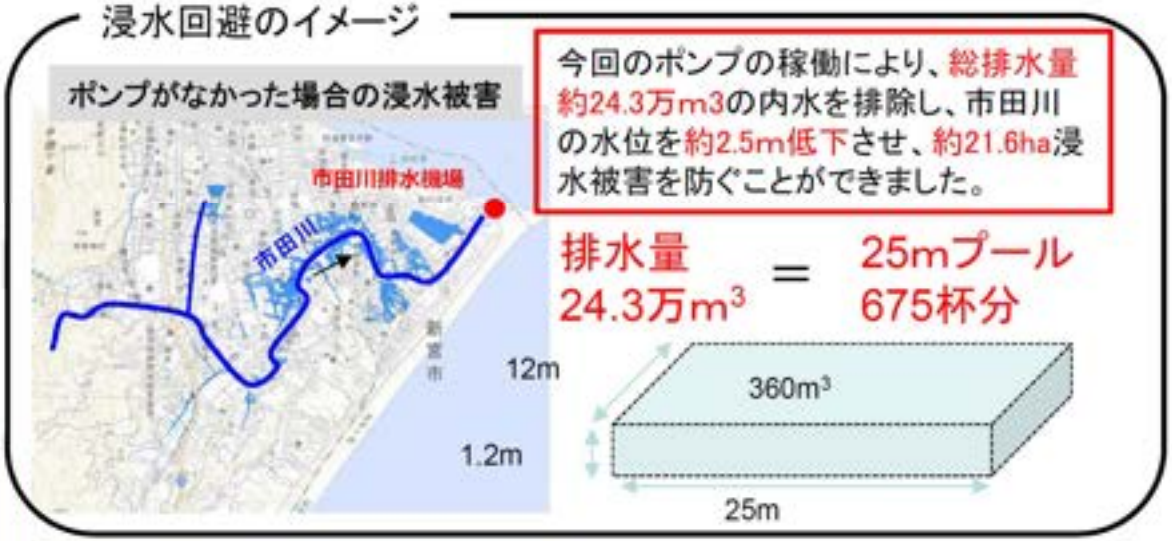
■市田川排水機場の諸元

○S61年完成
○5.0㎥/sポンプ×2台 H12年増設
○5.1㎥/sポンプ×1台増設 2.0㎥/sポンプ×1台増設
○合計排水能力17.1㎥/s

8月14日～15日にかけて、新宮雨量観測所では累加雨量220mm、時間最大24mmの雨を観測しました。

■市田川排水機場による水位低減効果

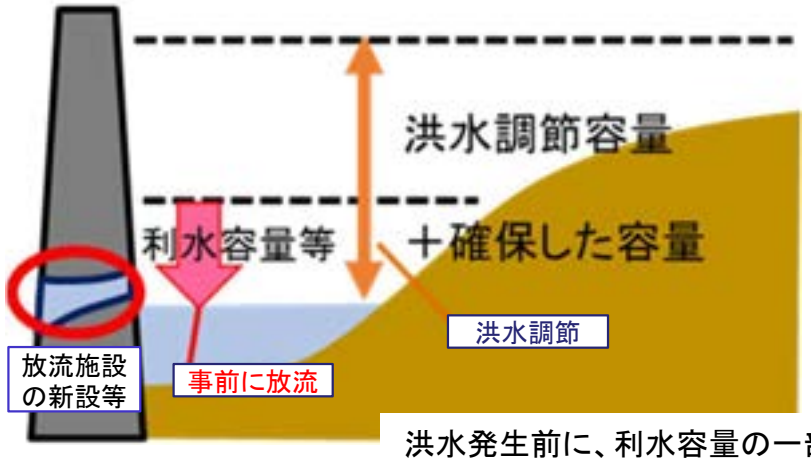




1. 治水　(7) 既存ダム等による洪水調節機能の強化

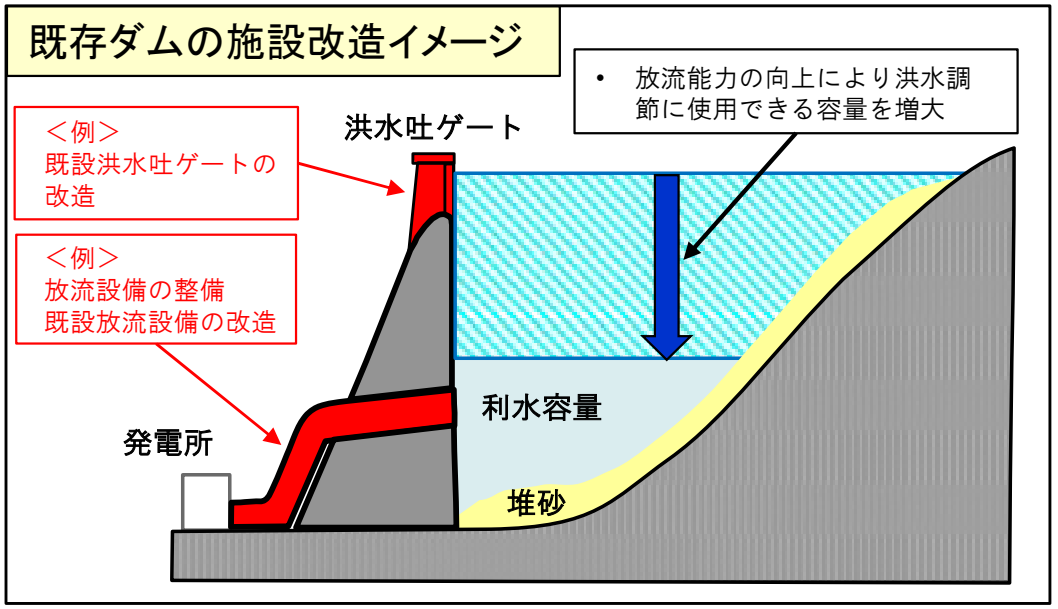
〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P74より抜粋〉
〇治水協定による事前放流を実施し、最大限効果を発揮させる。
〇既存ダム等による洪水調節機能を強化するため、洪水調節効果の定量的な評価を踏まえ、より効果的なダム運用への変更、ダム施設の改造および降雨予測の精度向上等による治水・利水機能向上について、調査・検討した上で実施する。

事前放流イメージ



洪水発生前に、利水容量の一部を事前に放流し、洪水調節に活用

既存ダムの施設改造イメージ



＜各年度の進捗状況＞

各施策の実施状況	整備計画における目標量	実施数量・実施の有無			総実施済量	進捗率(%)
		R4	R5	R6予定		
治水協定による出水時の事前放流実施	－	0回	2回	実施	－	－
洪水調節機能強化の検討	－	実施	実施	実施	－	－

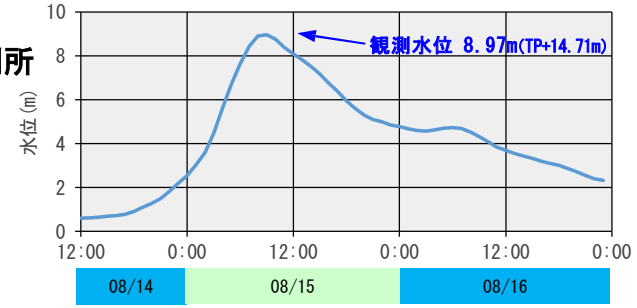
1. 治水　(7) ダム洪水調節機能の強化

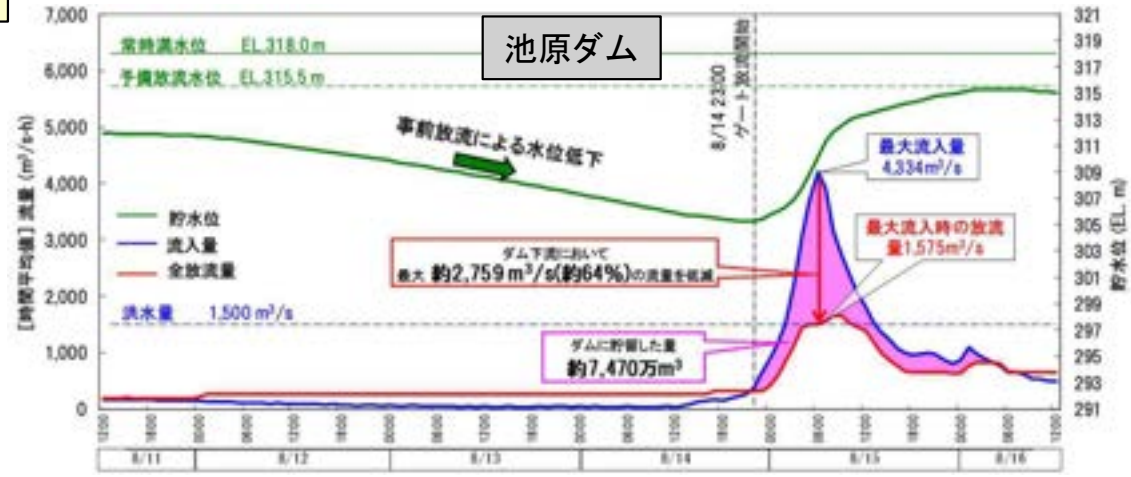
＜各年度実施状況＞

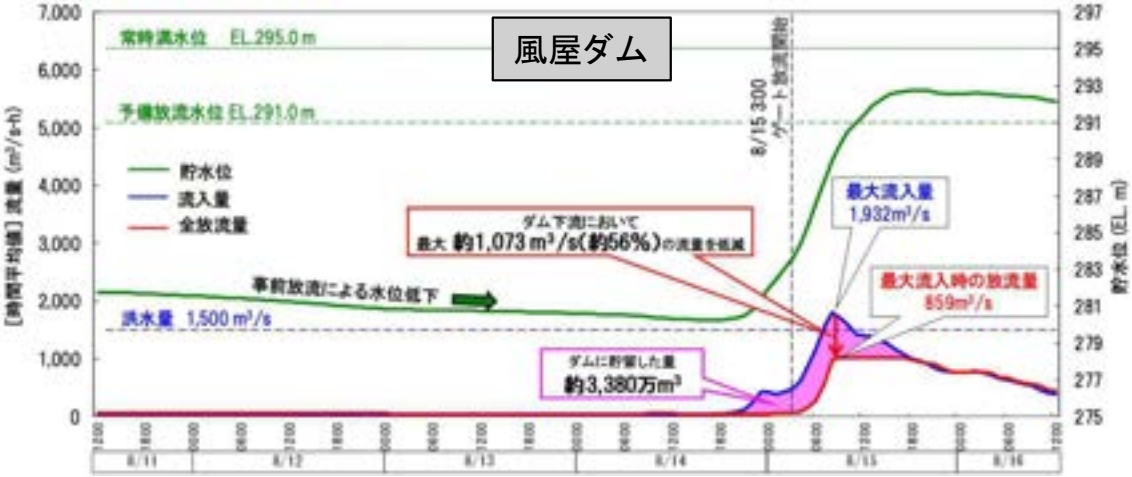
〇令和2年以降、治水協定のもと利水ダムによる事前放流を実施

利水ダムにおける事前放流例（令和5年台風第7号）

相賀水位観測所の観測水位







・池原ダムにおいては、事前放流によりダムの水位を低下することで洪水を貯留することができ、ダム下流で最大約2,800m3/sの流量低減の効果を得られた。風屋ダムにおいても、同様にダム下流で最大約1,100m3/sの流量低減の効果を得られた。

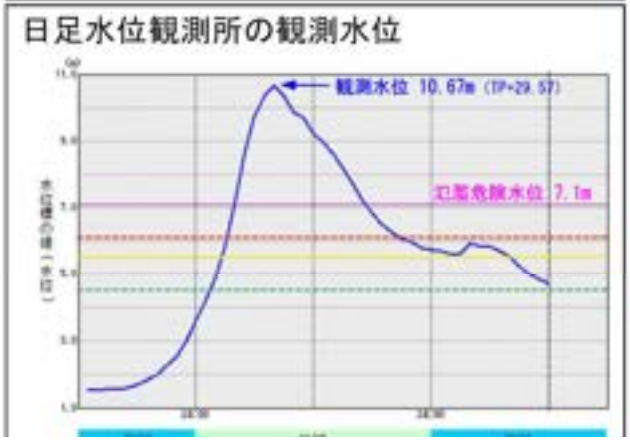
1．治水　(7) ダム洪水調節機能の強化

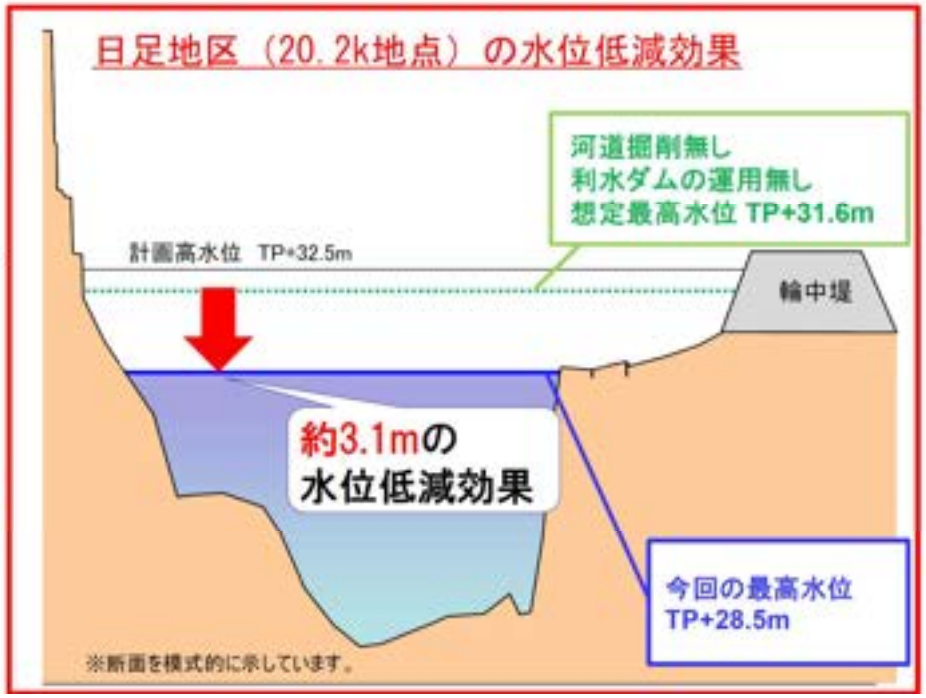
＜事前放流の効果＞

○令和5年台風第7号において、これまでの県の河川整備と利水ダムの事前放流による協力により本川の水位を約3．1m低減し、日足地区の家屋浸水を回避

利水ダムの運用
○池原ダム・風屋ダムは、利水ダムであり洪水調節機能を有していないが、治水協定により台風による大規模出水が想定される場合には、ダム下流河川沿川の洪水被害軽減を図るダム運用（事前放流等により貯水位を事前に低下させ空き容量を確保し、洪水時にダム放流量を低減）を実施。

輪中堤整備、河道掘削（和歌山県・三重県）
○河川整備計画に基づく河道掘削を実施し、R3に完了。





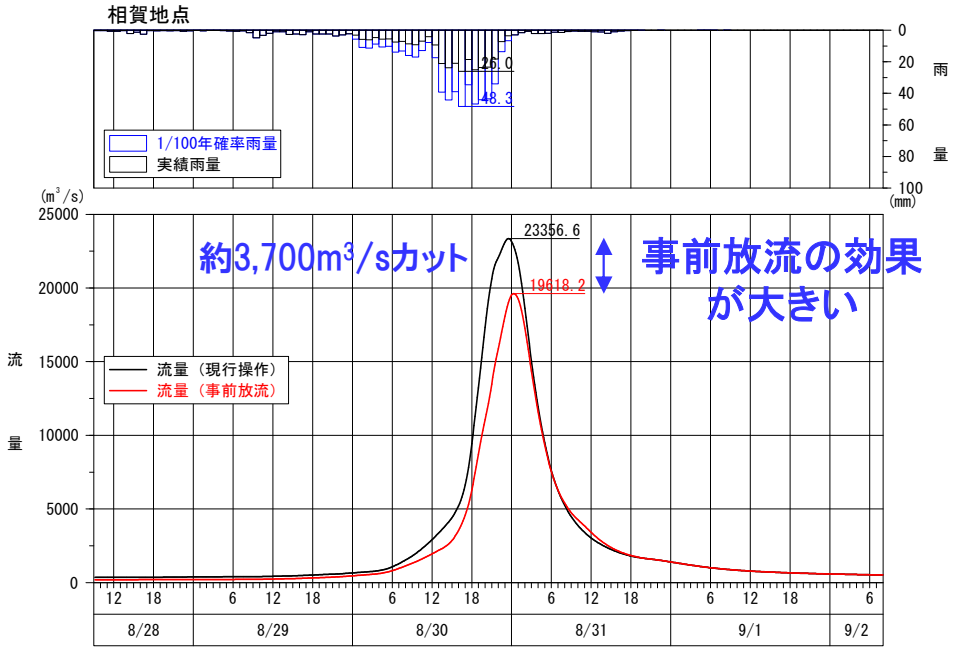
■日足地区　輪中堤整備状況

1．治水　(7) ダム洪水調節機能の強化

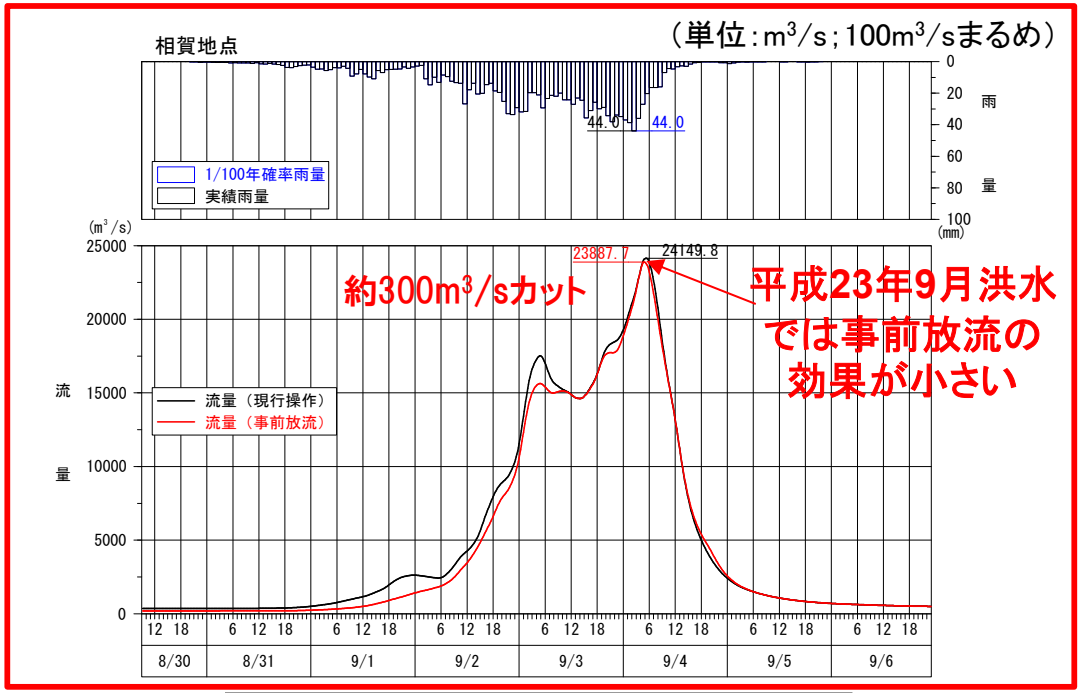
＜機能強化の検討＞

○熊野川河川整備基本方針の検討時の主要10波形のうち、9波形では事前放流による効果が大きいものの、紀伊半島大水害の実績洪水である平成23年9月洪水では、事前放流のカット効果が300m3/s程度で事前放流の効果が小さいことを確認

	S430727	S460829	S570801	H090725	H130820	H160803	H190713	H230718	H230902	H270715
事前放流**なし**	19, 600	23, 400	23, 000	18, 900	17, 900	18, 600	22, 600	16, 200	24, 200	19, 800
事前放流**あり**	18, 400	19, 700	17, 700	15, 300	15, 300	17, 000	18, 700	14, 600	23, 900	17, 000
事前放流による低減効果	1, 200	3, 700	5, 300	3, 600	2, 600	1, 600	3, 900	1, 600	300	2, 800



昭和46年　8月29日型洪水（計画規模）
【基本高水流量決定洪水】



平成23年　9月　2日型洪水（実績規模）
【基本高水流量決定洪水】

1．治水　(7) ダム洪水調節機能の強化

＜事前放流＋ダム操作改善の検討1/2＞

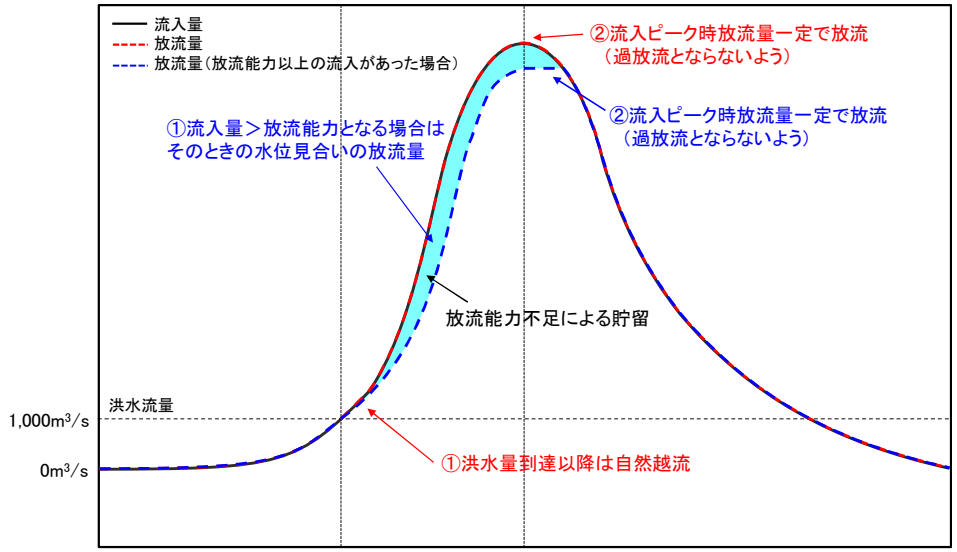
○事前放流に加えて既設ダムの操作改善による洪水調節機能の強化の検討を実施。

■新宮川水系の各ダムの現行操作は3つに分類される
（猿谷ダム方式、遅らせ操作、Qin=Qout）

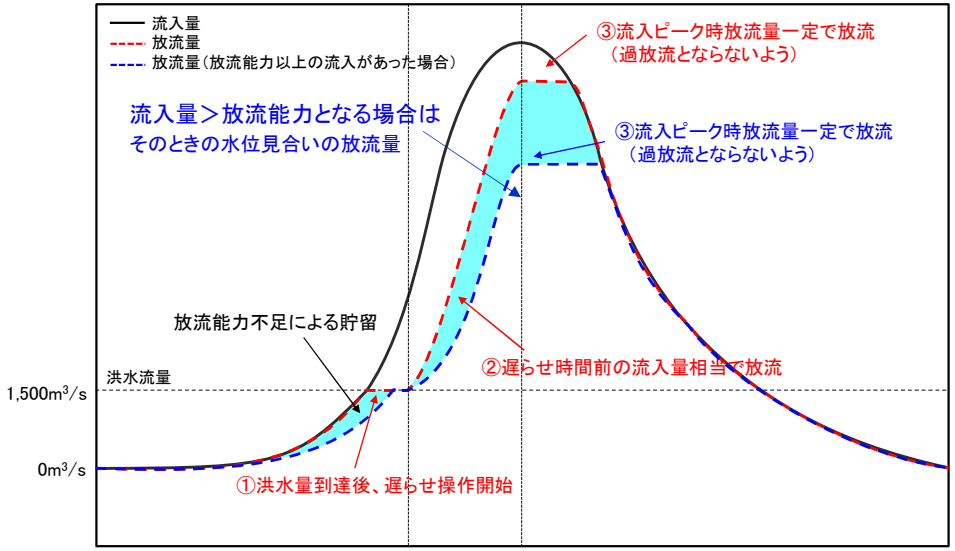
- 猿谷ダム方式は洪水量到達後、ゲート全開の自然越流により洪水調節を行い、流入量が最大に達した時、その時の放流量を一定で放流する操作
- 風屋ダムと池原ダムは遅らせ操作を実施し、洪水量到達後、遅らせ時間分（風屋30分、池原3時間）だけ洪水量一定で放流し、その後遅らせ時間前の流入量を参照し、放流量を決定。流入量が最大に達した以後は、その時の放流量一定で放流する操作
- その他の利水ダムはQin=Qout

■上記の操作に対して、操作改善による洪水調節機能強化を検討する

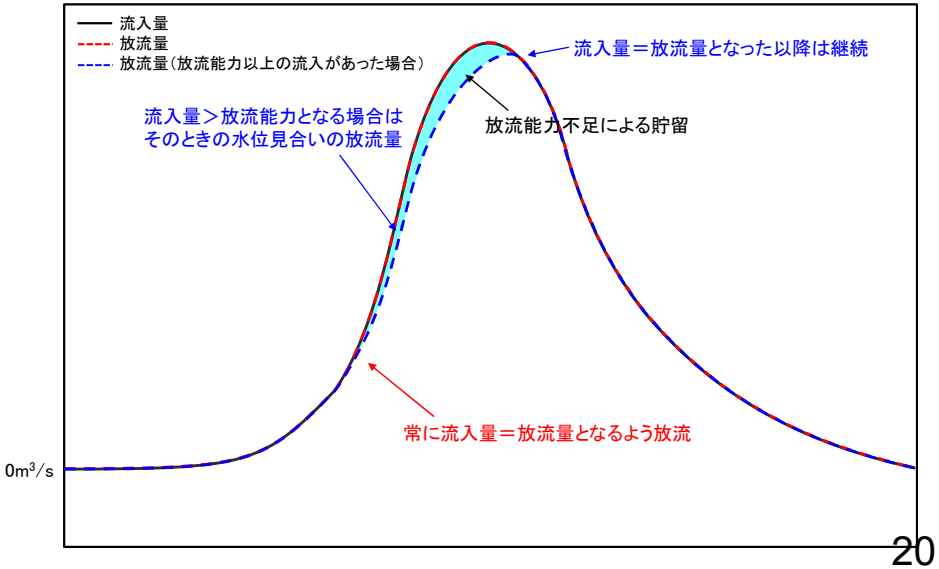
猿谷ダム



風屋ダム、池原ダム（遅らせ操作）



その他利水ダム（Qin=Qout）



1．治水　(7) ダム洪水調節機能の強化

＜事前放流＋ダム操作改善の検討2/2＞

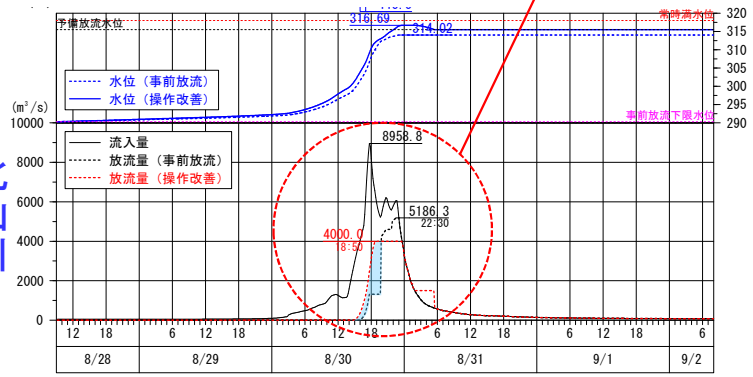
○既設ダムの操作改善による洪水調節機能の強化（遅れ操作の改善）の検討を行った結果、10洪水のうち7洪水でダムの放流ピークを減少させるものの、北山川と十津川のピークタイミングが重なるなどの影響により基準地点（相賀）のピーク流量が悪化する結果となった。

■昭和46年 8月29日型洪水　池原ダム操作改善のパターン

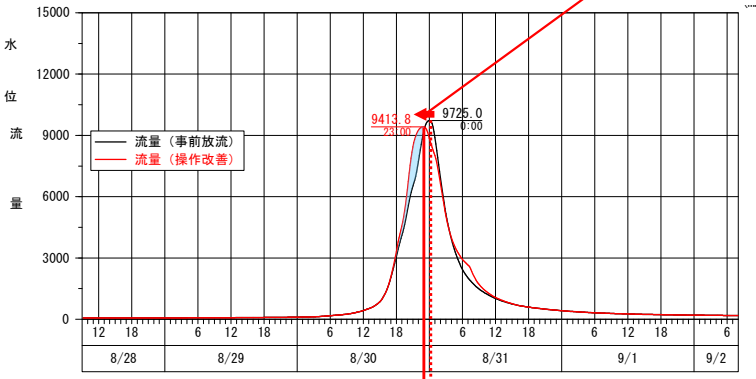
①操作改善により池原ダムの放流開始が前倒し

②池原ダムの放流開始が前倒しになることで、流量ピークの時間が早まる

北山川

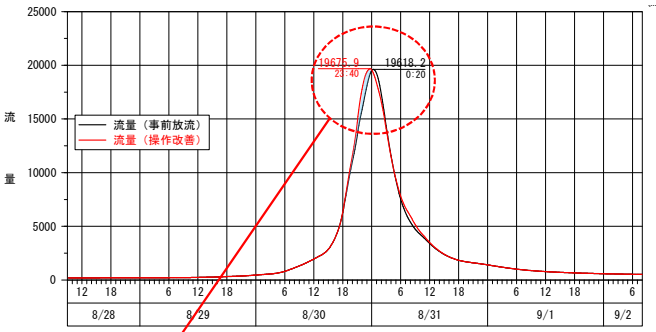


池原ダム地点



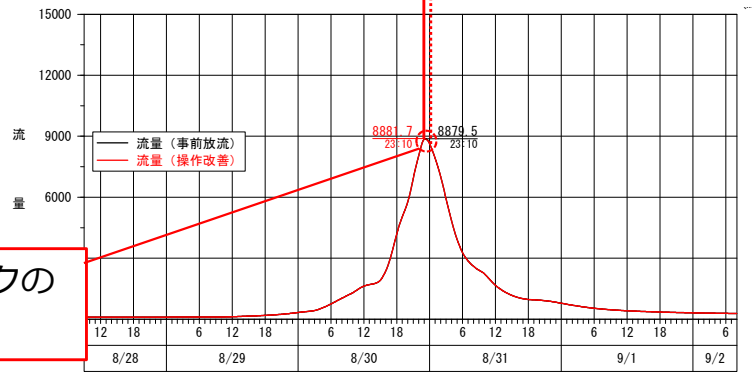
北山川流末地点（九重）

熊野川



基準地点（相賀）

十津川



十津川流末地点（宮井）

③北山川と十津川の流量ピークのタイミングが重なる

④北山川と十津川の流量ピークが重なることで、**基準地点の流量が増加**

1. 治水　(8) 危機管理体制の構築

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P75より抜粋〉
①洪水予測技術の向上
○関係機関と連携して流域内で観測される雨量・水位・ダム放流量等の情報の一元化を図り流域全体の情報共有体制の整備を行うとともに、これらの情報を活用した洪水予測技術技術の向上に努める。
②情報提供の充実
○洪水時の情報や地震・津波に関する情報を地域住民・自治体・防災関係機関・ライフライン管理者に加えて観光客やドライバー等の外来者、用配慮者利用施設の管理者等に対しても迅速・確実に提供するために、多様な伝達手段を活用し、確実に提供できるような情報伝達体制を整備する。

＜各年度の進捗状況、実施状況＞

○インターネット・スマートフォン等で河川情報（防災体制・雨量・水位・ライブカメラ等）を提供
○台風等の災害に連携した対応を行うため、タイムライン協定を締結

各項目の実施状況	詳細項目	実施数量・実施の有無		
		R4	R5	R6予定
洪水予報技術の向上	流域全体の情報共有体制の整備（雨量・水位・放流量）	実施	実施	実施
情報提供の充実	情報伝達体制の整備（河川情報・避難情報）	実施	実施	実施
	自治体やメディアとの情報の共有化	実施	実施	実施
	情報伝達訓練の実施	実施	実施	実施
	タイムラインの継続的な見直しの実施	実施	実施	実施

防災情報の提供

新宮市災害対策本部会議

タイムライン協定

・関係市町とタイムライン協定を締結し、防災情報等の提供による支援、関係機関との連携を図った。

1. 治水　(8) 危機管理体制の構築

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P75～P76より抜粋〉

③避難支援

〇洪水被害発生時において住民や要配慮者等が円滑に避難できるように、浸水実績水位、想定浸水深、避難場所や経路等を看板等にわかりやすく表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の推進、避難確保計画の作成等を支援する。

〇洪水に対してリスクが高い区間で「機器管理型水位計」および「簡易型河川監視カメラ」を設置し、リアルタイムの状況を市町、地域住民と共有するための情報基盤を整備する。

〇コミュニティタイムラインやマイタイムラインを普及促進するための支援を行う。

＜各年度の進捗状況＞

〇令和4年5月に関係機関と共同で熊野川総合水防演習を実施

〇洪水に対してリスクが高い区間で「危機管理型水位計」および「簡易型河川監視カメラ」を設置

各項目の実施状況	詳細項目	実施数量・実施の有無		
		R4	R5	R6予定
避難支援	「まるごとまちごとハザードマップ」の作成推進	未実施	未実施	未実施
	避難確保計画の作成支援	未実施	未実施	実施
	自治体や住民等との共同避難訓練の実施	実施	未実施	未実施
	危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置	実施	実施	実施

・幅広い主体が参加する実践的な訓練により、当該地域の防災知識の普及、防災意識の向上、災害対処能力の更なる向上を図った。

危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラの設置

簡易型河川監視カメラ（例）

危機管理型水位計（例）

▲施設配置図（R6.3.1時点）

1. 治水　(8) 危機管理体制の構築

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P76より抜粋〉

④水防活動への支援強化

〇迅速な水防活動を行うために、堤防の詳細点検結果や重要水防箇所における危険箇所の情報提供を行う。

〇水防活動や物資輸送の拠点、土砂・応急復旧資材等を備蓄する水防拠点・搬入路の整備等を実施する。

〇洪水時の水防活動や被害発生時の応急復旧活動を速やかに実施するため、技術者・資機材を確保し緊急復旧工事等を円滑に実施できるよう地元の施工業者と予め協定を締結する。

⑤堤防の決壊時等の復旧対策

〇堤防決壊等の重大災害発生に備え、被害拡大防止のために事前に復旧計画や、氾濫水を速やかに排除するための排水計画を準備するとともに、必要な資機材等の準備や早期の復旧に向けた体制を強化する。

〇平常時から災害復旧に関する情報共有および連絡体制の確立が図られるように、地方公共団体、自衛隊、水防団、報道機関、民間建設関係業団体等と連携をさらに強化する。

＜各年度の進捗状況＞

〇新宮市および紀宝町と共同で重要水防箇所の点検を実施
〇熊野川と市田川、鮒田水門管理所に水防倉庫を整備

各項目の実施状況	詳細項目	実施数量・実施の有無		
		R4	R5	R6予定
水防活動への支援強化	堤防点検結果や危険箇所の情報提供	実施	実施	実施
	水防拠点等の整備	実施	実施	実施
	応急復旧活動のための施工業者との協定締結	実施	実施	実施
堤防決壊時の復旧対策	重大災害発生に備える復旧計画・排水計画の準備	実施	実施	実施
	資機材の準備	実施	実施	実施
	関係機関との情報共有・体制の強化	実施	実施	実施

重要水防箇所の共同点検

日　時：令和6年2月20日(火)
場　所：熊野川、市田川、相野谷川
参加者：国交省、新宮市、紀宝町

資材備蓄倉庫の整備

熊野川、市田川、鮒田水門に水防倉庫を整備

▲水防倉庫位置図

・関係市町と共同で重要水防箇所の点検を実施し、洪水被害の最小化を図るための関係機関との連携が強化できた。

1. 治水　(8) 危機管理体制の構築

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P76より抜粋〉
⑥防災意識の啓発
〇住民一人一人が災害への備えを行うとともに、いざと言うときに適切な被害回避、軽減行動がとれるよう、近年および過去の災害の資料について学習資料としてとりまとめ、防災・減災意識の啓発を図る。
〇地域住民自ら避難行動ができるように、地区ごとの「コミュニティタイムライン」の導入を支援する。

＜各年度の進捗状況、実施状況＞

〇令和4年度、令和5年には新宮市立熊野川中学校で防災授業を実施（6回目）

各項目の実施状況	詳細項目	実施数量・実施の有無		
		R4	R5	R6予定
防災意識の啓発	学習資料による住民の防災・減災意識の啓発	実施	実施	実施
	「コミュニティタイムライン」等の導入支援	未実施	未実施	実施

熊野川中学校での防災授業

■日　時：令和5年12月6日（水）10:35～12:30
■場　所：新宮市立熊野川中学校
■主　催：紀南河川国道事務所
■参加者：中学生、保護者、地域の方、和歌山県、新宮市
■内　容：近年の水害について（紀伊半島大水害時の被害状況）
　　令和5年台風7号の振り返り（避難情報と避難のタイミング）
　　避難に役立つ情報ツールの操作
　　DX推進、オンライン学習ツール

▲班別討議の様子

参加者の感想

・避難を判断する際にどのように情報を得るのかを知ったので、情報をしっかり得てできるだけ早く避難できるようにしていきたい。
・DXについて、ドローンや無人化施工による技術等、初めて知ることが多くとても興味を持ったので引き続きこのような取り組みを行っていただきたい。

・中学校での防災授業は、生徒だけではなく保護者も含めて開催することで参加者が多く、広く防災・減災意識を啓発することができた。

1. 治水　(9) 総合土砂管理

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P76より抜粋〉

〇熊野川の流域では、土砂の生産・供給量が多く河道掘削後の再堆積等、土砂生産域、河道域、ダム域、河口域および海岸域の各領域の土砂動態に影響を与えている。このため、既往洪水による流域へのインパクトの履歴を踏まえつつ、流砂現象が河川生態系や河川景観に与える影響にも配慮し、流域内の関係者が連携した安全・環境・利用の面からの持続可能な総合土砂管理を目指す。

＜各年度の進捗状況、実施状況＞

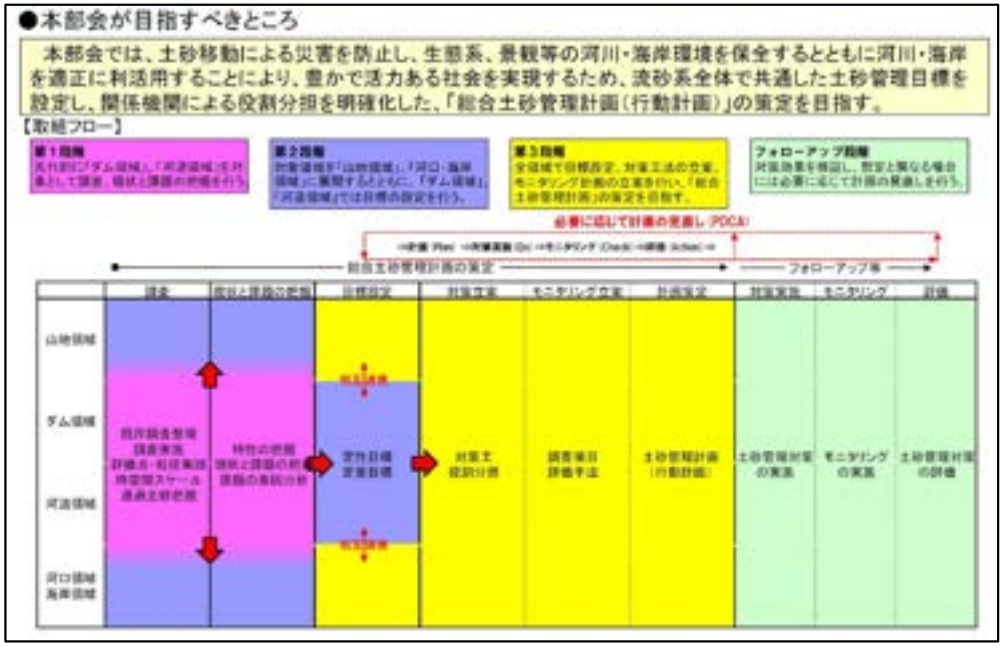
各項目の実施状況	詳細項目	実施数量・実施の有無		
		R4	R5	R6予定
総合的な土砂管理	総合土砂管理の検討	実施	実施	実施

〇学識経験者および関係機関（三重県、奈良県、和歌山県、電源開発㈱、関西電力㈱、近畿地方整備局）から構成される「総合土砂管理専門部会」を令和6年1月に設置

▲会議の様子

●本部会が目指すべきところ

本部会では、土砂移動による災害を防止し、生態系、景観等の河川・海岸環境を保全するとともに河川・海岸を適正に利活用することにより、豊かで活力ある社会を実現するため、流砂系全体で共通した土砂管理目標を設定し、関係機関による役割分担を明確化した、「総合土砂管理計画（行動計画）」の策定を目指す。



・「持続可能な総合的な土砂管理の実現」に向け、関係機関と問題意識を共有し、課題解決や対策のフォローアップを行っていく。

2.環境

2. 環境　(1) 自然環境の保全と活用

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P78、P79、P84より抜粋〉

○干潟・ワンドの保全については、学識者の意見を踏まえながら継続的な河川環境のモニタリングで河床掘削等の影響を調査し、汽水域の多様な動植物の生育・生息・繁殖環境の保全を行う。

○礫河原の保全については、継続的な河川環境モニタリングを踏まえ、河床掘削に伴う礫河原の多様な動植物の生育・生息・繁殖環境の保全を行う。

○猿谷ダムおよびその周辺の河川環境の保全については、定期的なモニタリングにより状況を把握し、必要に応じて対策を検討し、実施する。

○新宮川水系では、オオクチバスやブルーギルの生息や外来植物の生育が確認されていることから、河川水辺の国勢調査等により侵入実態を把握するとともに、新宮川水系固有の生物の生息、生育への影響を調査し、対策が必要であれば関係機関と連携し、その手法について検討した上で、必要に応じて対策を実施する。

＜各年度の進捗状況＞

各施策の実施状況	河川名	構造物名	距離標	実施数量・実施の有無		
				R4	R5	R6予定
掘削影響を考慮した環境モニタリング（干潟・ワンド）	熊野川	－	0.0k～3.4k	実施	実施	実施
礫河原のモニタリング		－	2.0k～3.8k	実施	実施	実施
猿谷ダム周辺の定期的なモニタリング		猿谷ダム	－	実施	実施	実施
河川水辺の国勢調査等による外来種の侵入実態の把握・対策手法の検討		－	－	実施	実施	実施

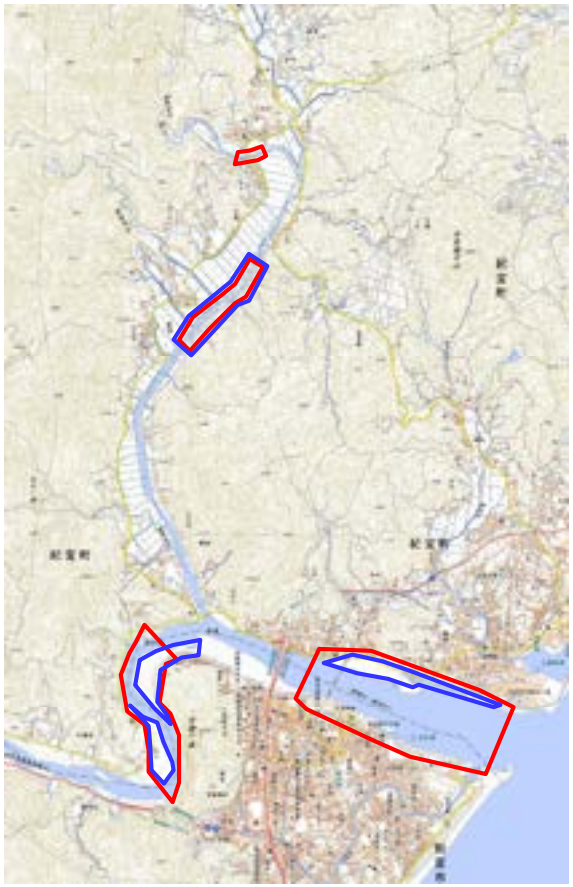
※オオクチバスやブルーギルといった外来種の侵入が確認されているが、現時点では新宮川水系固有の生物の生息、生育への影響は確認されていない。
引き続き、河川水辺の国勢調査等により侵入や生息状況のモニタリングを行い、対策が必要であれば関係機関と連携し、その手法について検討した上で、実施する。

2. 環境　(1) 自然環境の保全と活用

＜各年度実施状況＞

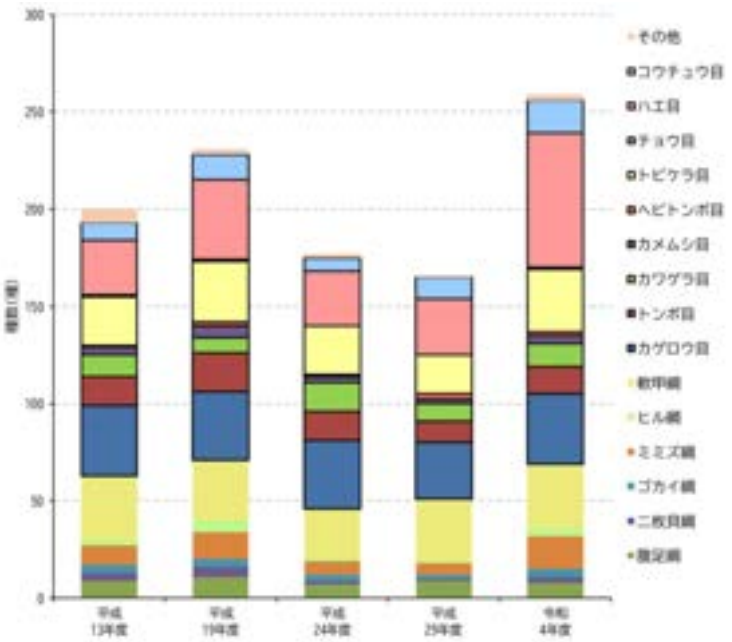
○河川水辺の国勢調査により、魚類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等の6項目の生物調査及び河川環境基図作成を定期的、継続的に実施
○ 令和4年度は底生動物調査、令和5年度は両生類・爬虫類・哺乳類調査を実施

R4年　底生動物調査範囲
R5年　両生類・爬虫類・哺乳類調査範囲



▲調査範囲

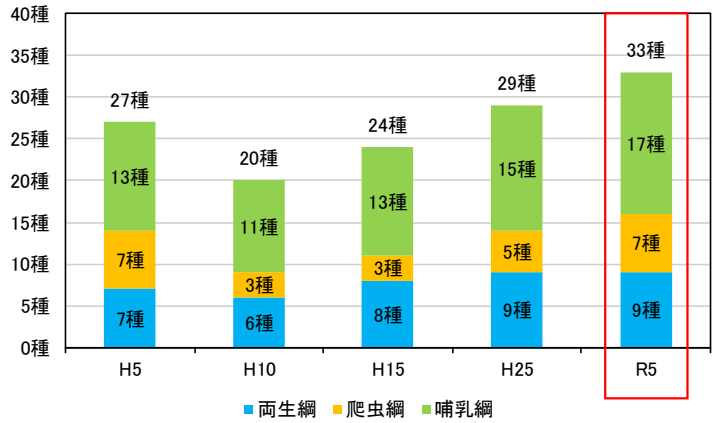
R4年　底生動物調査



＊黒枠で囲っているものは昆虫綱を示す。

▲調査年度による確認種数の経年変化

R5年　両生類・爬虫類・哺乳類調査



▲調査年度による確認種数の経年変化

【令和5年度調査結果】
これまでの調査で確認された種数を調査年度ごとに比較すると、最も多くの種が確認された。

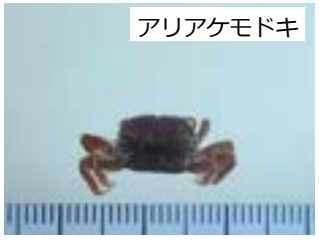
・平成23年洪水後は河道内の生物数は減少するものの、近年は増加傾向にある。
・引き続き、河川水辺の国勢調査による生物調査を行い、適宜モニタリングしていく。

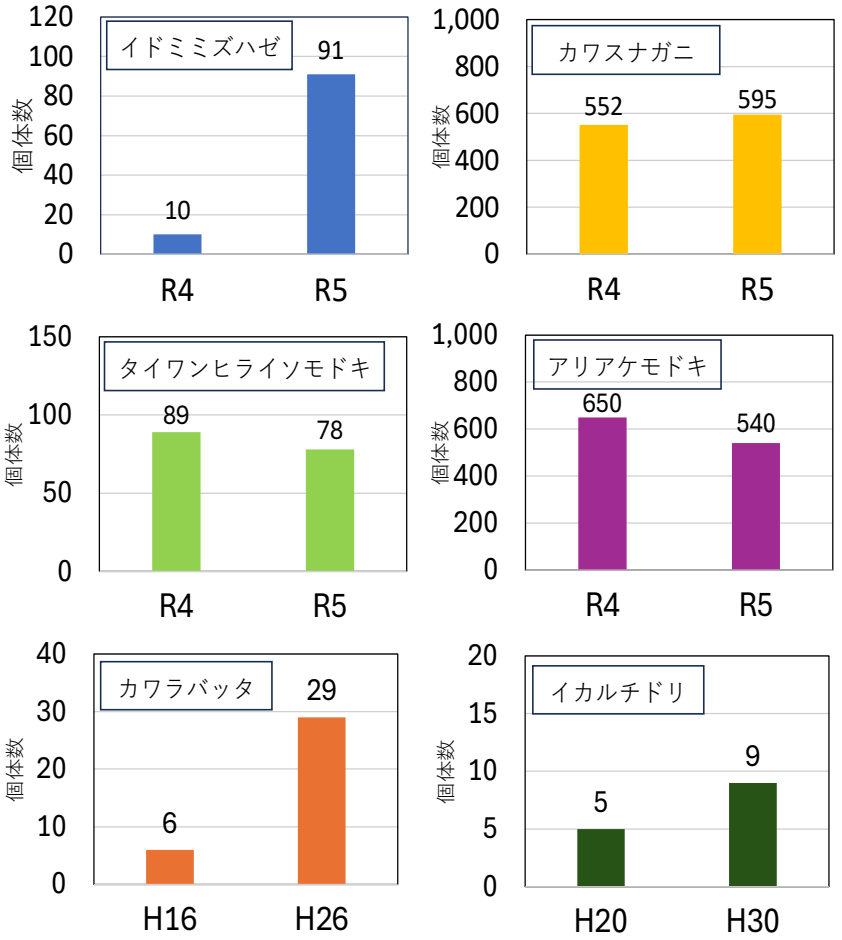
2. 環境　(1) 自然環境の保全と活用

＜各年度実施状況＞

○熊野川の指標となる生物は、H23年の出水以降確認されていないシオクグを除き、概ね確認されている。

生物	指標となる種	生息環境
魚類	イドミミズハゼ	間隙のある良好な河床環境
底生動物	カワスナガニ	やや粗い礫質の河床環境
	タイワンヒライソモドキ	粗い礫質の河床環境、礫洲の指標
	アリアケモドキ	細かな底質の河床環境、ワンド環境の指標
植物	カワラハハコ	砂礫河原
	シオクグ	塩性湿地、ワンド環境の指標
陸上昆虫	カワラバッタ	丸石河原
鳥類	イカルチドリ	砂礫河原





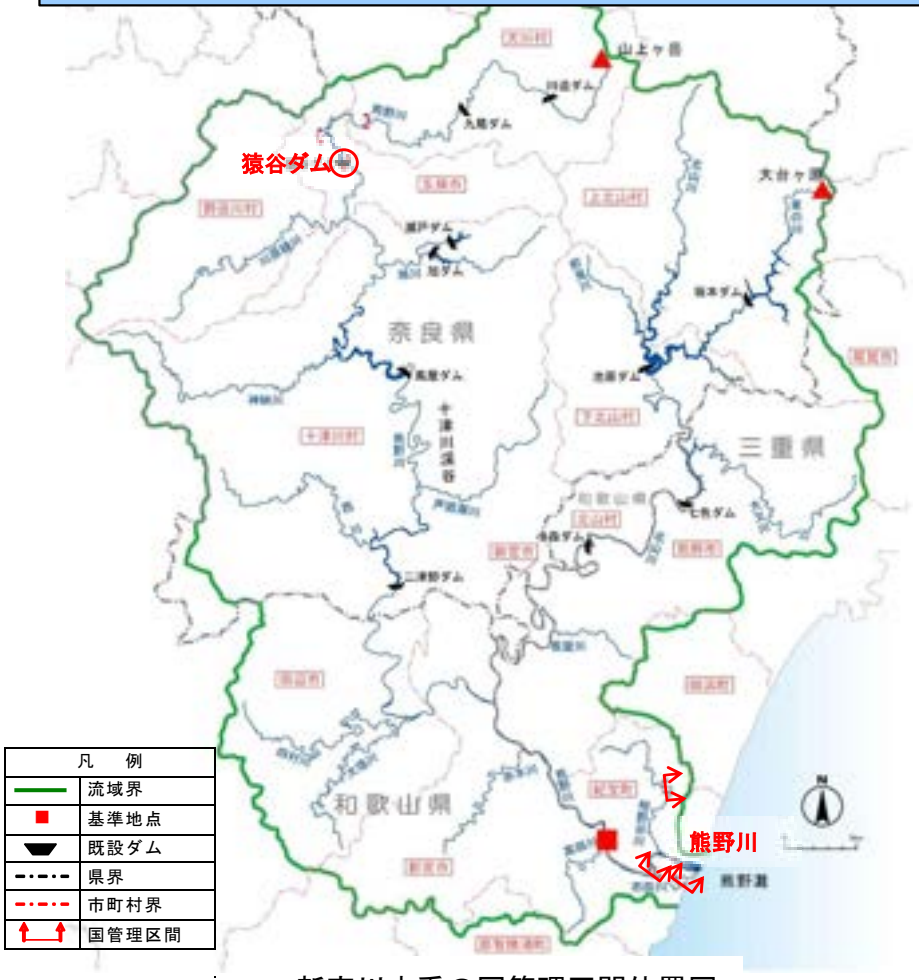
生物の近年のモニタリング（直近2回分）による確認状況（河川水辺の国勢調査含む）

・植物のカワラハハコはR4・5年度も個体を確認することができた。
・植物のシオクグはワンド環境が喪失したこともあり、個体を確認できていない。

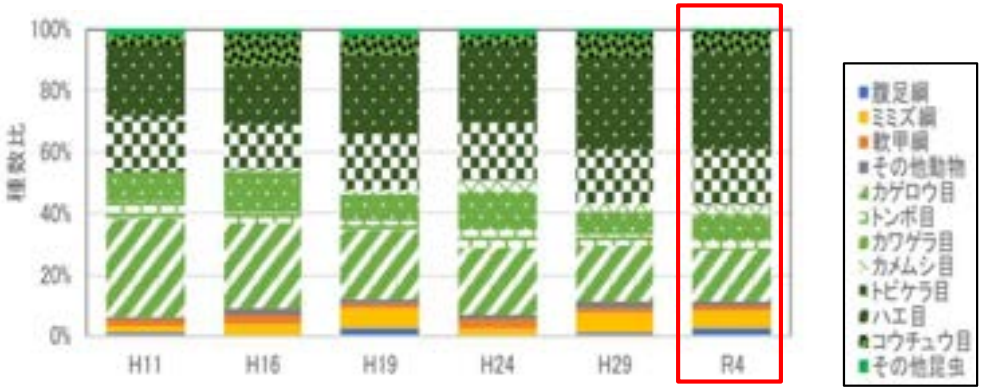
2. 環境　(1) 自然環境の保全と活用

＜各年度実施状況＞

○猿谷ダムおよびその周辺については、水辺の国勢調査により生物の生息・成育状況のモニタリング調査を行った。



新宮川水系の国管理区間位置図



底生生物の種数比の経年変化

両生類・爬虫類・哺乳類の確認種数の経年変化

外来種対策として
回収ボックス設置

・底生生物、両生類・爬虫類・哺乳類の生息について大きな変化は見られなかった。
・ダム湖内では特定外来種のオオクチバスやブルーギルが確認されており、外来種対策として回収ボックス設置（3箇所）の対策を継続する。

2. 環境　(2) 地域連携・学習、空間利用

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P84より抜粋〉

○自治体や沿川地域住民、ボランティア団体等が行っている清掃活動等の取組を支援し、河川管理者と住民等との協働による維持管理を継続して行う。河川愛護モニターや地域住民からの情報収集を行い、地域住民等の声を生かした河川環境の維持に努める。

○水辺の動植物や水質の観察等、小学校の総合学習等との連携を図り、川に関する学習を実施、拡大する。

○世界遺産の川にふさわしい文化的景観のあり方について、地域と連携しつつ検討し、河川整備における景観整備に配慮する等、地域関係者と協力・調整を行う。

○高水敷や水面等の河川区域における不法な占用については、撤去および原状回復の指示による違反行為の是正を関係機関と連携して取り組む。

＜各年度の進捗状況＞

各施策の実施状況	河川名	構造物名	距離標	実施数量・実施の有無		
				R4	R5	R6予定
地域連携の取り組み	－	－	－	実施	実施	実施
河川に関する学習		－	－	実施	実施	実施
観光舟運等の振興		－	－	未実施	未実施	未実施
空間利用		－	－	実施	実施	実施

2. 環境　(2) 地域連携・学習、空間利用

＜各年度実施状況＞

〇地域住民の協力を得て毎年の河川愛護月間に河川敷の清掃活動を実施
〇河川愛護モニターや地域住民からの情報収集を行い、地域住民等の声を生かした河川環境の維持に努める
〇水辺の動植物や水質の観察等、小学校の総合学習等との連携を図り、川に関する学習を実施

地域住民との清掃活動

▲令和5年8月　河川一斉清掃

▲令和5年8月　河川一斉清掃

河川愛護モニター

▲令和5年度の河川愛護モニターを委嘱された方々

▲活動内容の説明を聞き入るモニターの方々

河川に関する学習

▲令和5年7月　水生生物調査

▲令和5年9月　水生生物調査

2. 環境　(3) 水質、濁質

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P84より抜粋〉

○定期的な水質調査を継続して実施し、調査結果等の環境情報は、ホームページ等で公表する。
市田川では平成12 年（2000 年）度に完成した浄化用水の導水のための施設を維持管理するとともに、導水を継続して実施し、下水道整備等の関係機関との連携、地域住民への啓蒙活動等により、水質の改善を図る。

○有害物質の河川への流出等突発事故、水質管理基準を越えた場合等の異常時には、「熊野川水質汚濁防止連絡協議会」を通じて速やかに情報の収集を行い、関係機関への通報・連絡を実施するとともに、関係機関との連携のもとに被害の拡大防止に努めている。
平常時の河川巡視等により水質事故に係わる汚濁源情報の把握に努めるとともに、事故対策の方法、必要経費の原因者負担等関係機関を含めた体制の充実、水質事故発生時の迅速な対応を可能とするための水質事故対策資材備蓄倉庫の整備等を進める。

○濁水長期化問題について、その発生原因を究明し、関係機関と連携して具体的な対策内容を検討した上で、流域の土砂管理を踏まえて対策の実施や支援を行う。

＜各年度の進捗状況＞

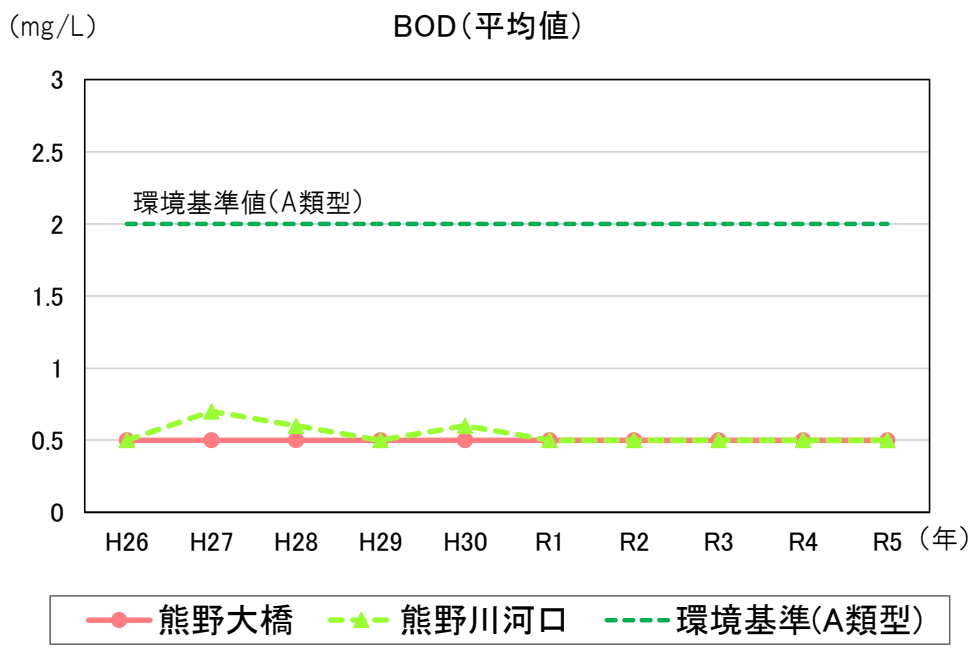
各施策の実施状況	河川名	構造物名	距離標	実施数量・実施の有無		
				R4	R5	R6予定
河川水質の保全	熊野川 市田川	－	－	実施	実施	実施
水質事故への対応	－	－	－	実施	実施	実施
濁水長期化問題への対応	－	－	－	実施	実施	実施

2. 環境　(3) 水質、濁質

＜各年度実施状況＞

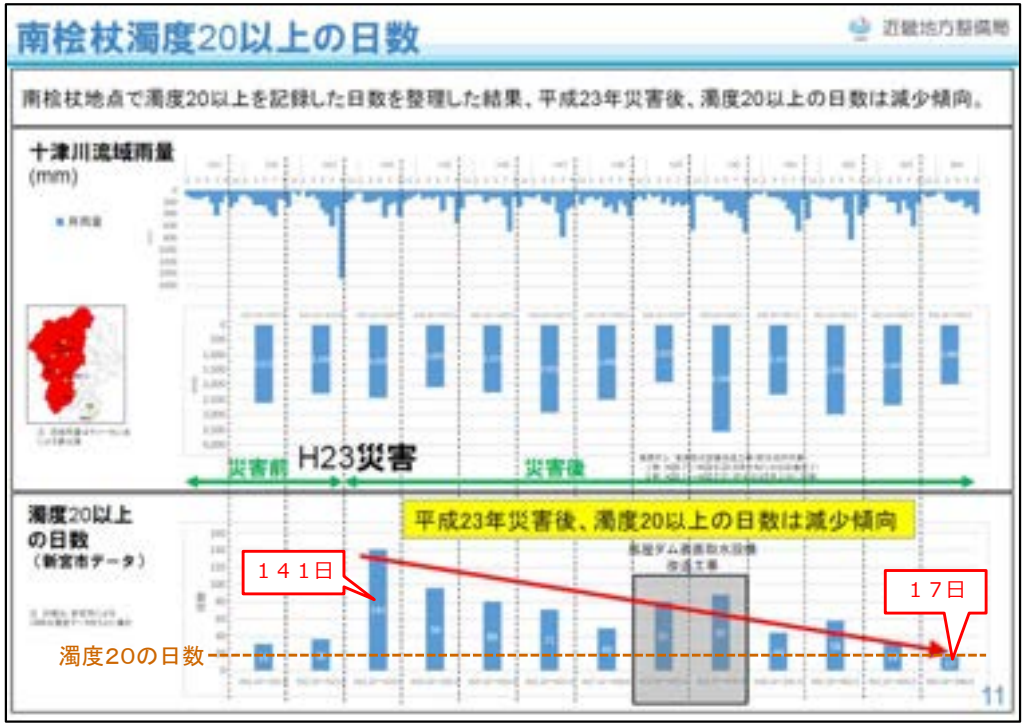
○水質調査を継続して現状監視に努めるとともに、現状水質の保全・改善を図る。
○「熊野川の総合的な治水対策協議会」において、濁水長期化軽減対策を検討し、目標達成に向けて各機関が取り組んでいる。濁水の発生は多くの要因が影響することから、継続的にモニタリングを行う。

BOD年平均値の観測結果



近年は熊野大橋、熊野川河口ともに、BODは0.5mg/L前後で横ばいの傾向である。

濁度の観測結果



南桧杖地点で濁度20以上を記録した日数は、平成２３年災害後、減少傾向が確認されている。

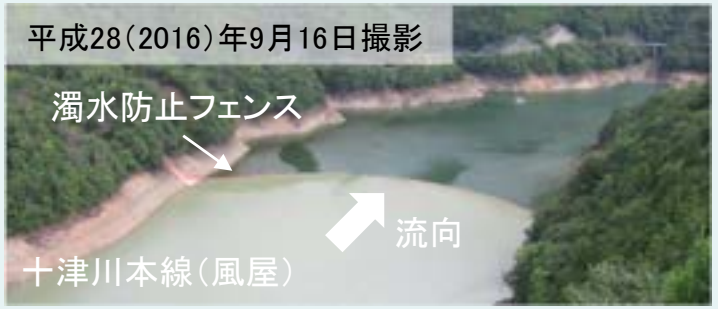
・水質モニタリングを実施し結果の配信を行ったことで、水質データを河川利用者へ継続的に提供することが出来た。
・各機関と連携して濁水長期化軽減対策に取り組み、平成23年洪水以後、濁度は改善しつつあるものの、平成23年洪水以前の水準までには戻っていない。

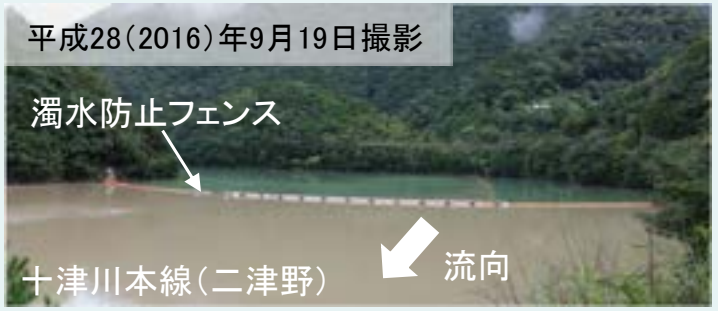
2. 環境　(3) 水質、濁質

＜濁水長期化対策＞

濁水防止フェンスの設置

・出水時におけるフェンス下流の清水分画・温存
・貯水池・調整池下層への濁水誘導　　等





運用ルールの見直し

・濁水早期排出・清水貯留期間の変更
・左岸支川清水の活用
・十津川第二発電所の出力制約

風屋ダム取水口(表面取水設備)改造

・よりきれいな水を取水(取水深、ゲート移動範囲の変更)
・壊れにくくする(ゴムシート式から鋼製へ変更)

旧設備　　改造設備

流域対策(国・県が実施)

・土砂流出防止等を目的とした治山・砂防事業

3.管理

3. 管理　(1) 河川管理施設の維持管理

〈新宮川水系(熊野川)河川整備計画　P80より抜粋〉
○災害の発生の防止のために、河川管理施設を監視・点検し、その機能を維持するとともに、万が一災害が発生したとしても被害を最小化するように危機管理対策を実施する。
○実施にあたっては、ライフサイクルコストの縮減を念頭に、効率的、効果的な維持管理を実施していく。

＜各年度の進捗状況＞

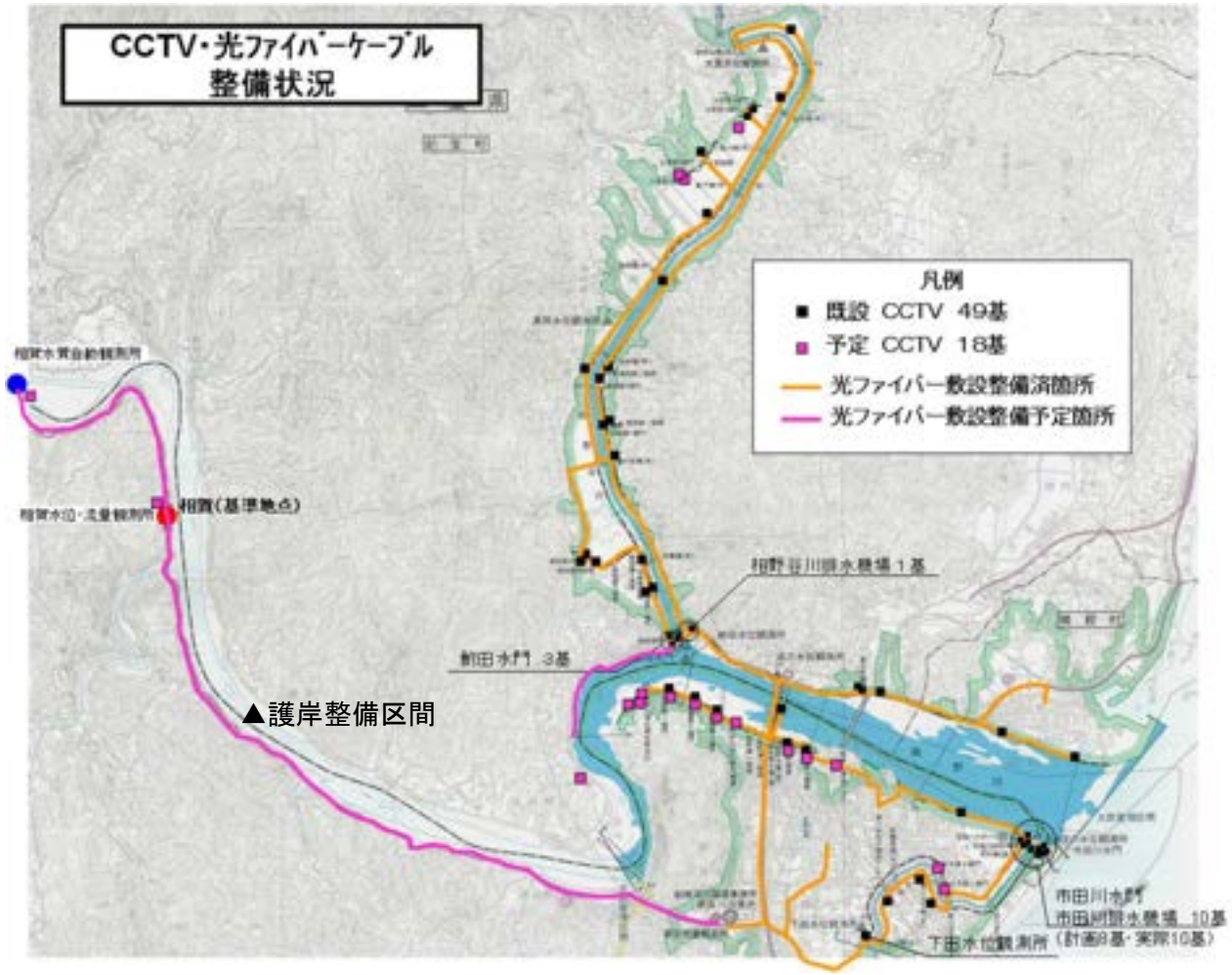
各施策の実施状況	詳細項目	構造物名	整備計画における目標量	実施数量・実施の有無		
				R4	R5	R6予定
堤防・護岸の維持管理	平常時河川巡視	－	－	実施	実施	実施
	定期点検の実施(台風期点検、出水期前点検)	－	－	実施	実施	実施
	定期的な縦横断測量調査の実施	－	－	前回はR3実施	次回はR8実施	
	出水時における河川巡視の実施	－	－	実施	実施	実施
	出水時等における速やかな点検・損傷箇所の復旧	－	－	実施	実施	実施
	堤防点検(除草)の実施	－	－	実施	実施	実施
	刈草の飼料・堆肥化による処分の推進	－	－	実施	実施	実施
河川構造物の維持管理	定期点検の実施(台風期点検、出水期前点検)	河川管理施設	－	実施	実施	実施
	出水期前の「施設操作員向け講習会」の実施		－	実施	実施	実施
	施設の長寿命化に向けた補修・更新		－	3カ所	7カ所	実施
	許可工作物の適切な維持管理	許可工作物	－	実施	実施	実施
河川情報設備の維持管理	河川維持管理機器の保守点検・整備	－	－	実施	実施	実施
	光ファイバー網・CCTV等の情報基盤の整備	光ファイバー網	34.5km	24.6km (R3年以前)	未実施	未実施
		CCTV等	67基	49基 (R3年以前)	未実施	未実施
	危機管理施設となる防災拠点の適切な維持管理	－	－	該当無し	該当無し	該当無し
	水門、樋門・樋管等の運転システムの導入	水門・樋門等	－	未実施	実施	実施

3. 管理　(1) 河川管理施設の維持管理

＜各年度実施状況＞

○光ファイバー網、CCTV等の整備率はそれぞれ71.3%（24.6km/34.5km）、73.1%（49基/67基）
（R3年以前実施）
○排水機場等の遠隔監視・操作化を導入

光ファイバー網・CCTVの整備



▲護岸整備区間

排水機場等の遠隔化

▲遠隔操作画面

▲相野谷川排水機場

▲市田川排水機場

3. 管理　(1) 河川管理施設の維持管理

＜各年度実施状況＞

〇平常時の河川巡視や点検および5年に1回の定期的な縦横断測量調査の実施により、堤防や護岸の沈下、損傷状況や施設の老朽化の状況等を適切に把握し、必要に応じて所要の対策を講じる。
〇堤防の点検時期に合わせて、点検しやすいように必要な範囲の堤防除草を行う。

河川の巡視

▲水上からの巡視

▲陸上での巡視（堤防沈下量の計測）

堤防除草

▲堤防除草実施

▲刈草をロール化して無償提供

堤防等の点検

▲堤防の点検

▲樋門の点検

3. 管理　(1) 河川管理施設の維持管理

＜各年度実施状況＞

○水門、排水機場、樋門・樋管等の河川管理施設について、定期的な点検・整備を行った。
○樋門・水門等の河川管理施設の操作を確実に行うため、出水期前に紀南河川国道事務所・新宮市・紀宝町・操作員の合同による『樋門操作講習会』を実施。

河川構造物の点検

▲排水機場の点検状況

▲ポンプ設備の点検状況

▲陸閘の点検状況

▲水位観測所の点検状況

樋門操作講習会

▲樋門操作講習（紀宝町）

▲陸閘操作講習

3. 管理　(1) 河川管理施設の維持管理

＜各年度実施状況＞

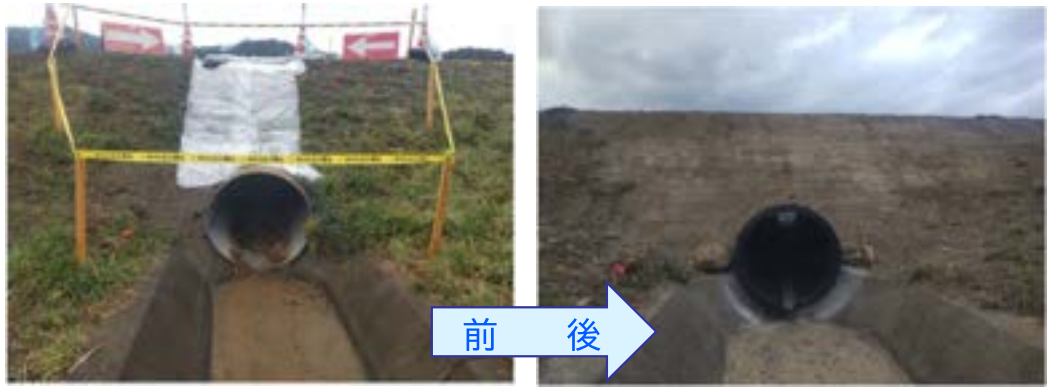
○点検等により損傷箇所を発見した際は、さらに状態が悪くならないよう、早急に対策を行っている。

堤防の補修

市田川下流部において、堤防裏法の擁壁にクラックが入っていることを確認したため、補修工事を実施した。

排水樋門の補修

相野谷川下流部において、排水樋門出口のコルゲート管に破損を確認したため、補修工事を実施した。



構造物の補修

相野谷川下流部において、流入水路の上部に動物の掘り返し、翼壁にひび割れや剥離を確認したため、補修工事を実施した。

低水護岸の補修

市田川下流部において、低水護岸の目地の開きを確認したため、補修工事を実施した。

・定期点検（平常時、出水期、台風期前）、構造物補修、堤防除草等の実施により、河川管理施設の機能維持を図った。

3. 管理　(2) 河道の維持管理

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P82より抜粋〉
○熊野川においては河道掘削後の再堆積が懸念されるため、河床変動状況のモニタリングを行い、必要に応じて維持掘削等の対策を講じる。
○相野谷川においては近年土砂の堆積が著しく、堆積土砂にツルヨシ等が繁茂する等して流下能力が低下していることから、河道掘削を実施し河道断面の維持に努める。
○支障樹木については環境に配慮し計画的に伐開を実施する。また、伐開後の樹木についてはモニタリングを実施する。
○出水後に残る流木、不法投棄されたゴミ等は関係機関と連携し、速やかに撤去する。

＜各年度の進捗状況＞

各施策の実施状況	詳細項目	河川名	実施数量・実施の有無		
			R4	R5	R6予定
河床・河岸の維持管理	出水による洗掘対策（ブロック投入、根固工等）	熊野川	該当無し	該当無し	該当無し
	堆積土砂の除去		未実施	実施	実施
樹木の維持管理	支障樹木の計画的な伐開	－	実施	実施	実施
	モニタリングによる適切な樹木管理	－	実施	実施	実施
	処分樹木の有効活用やリサイクル等の推進	－	実施	実施	実施
流下物・不法投棄の処理	河道の流下阻害となる流木・ゴミ等の速やかな撤去	－	実施	実施	実施
	監視カメラの設置や河川巡視の強化	－	該当なし	該当なし	該当なし
	河川利用者への啓発活動の実施	－	実施	実施	実施

3. 管理　(2) 河道の維持管理

＜各年度実施状況＞

○R4～R5年度で河川維持作業で流木や支障樹木の伐採を実施。
○R5年度には市田川水門と鮒田地区の低水護岸に堆積した土砂を撤去した。

市田川水門の堆積土砂撤去

鮒田地区低水護岸の堆積土砂の撤去

・堆積土砂や流木・ゴミ等を除去したことにより、洪水を安全に流下させる対策を実施した。

4.利用

4. 利用　(1) 河川水の利用、流水の機能維持

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P83より抜粋〉
〇新宮川水系における河川環境の保全や適切で合理的な流水管理が行われるために、適正な水利権許認可を行うとともに、日頃から関係機関および水利使用者との間で情報交換に努める。

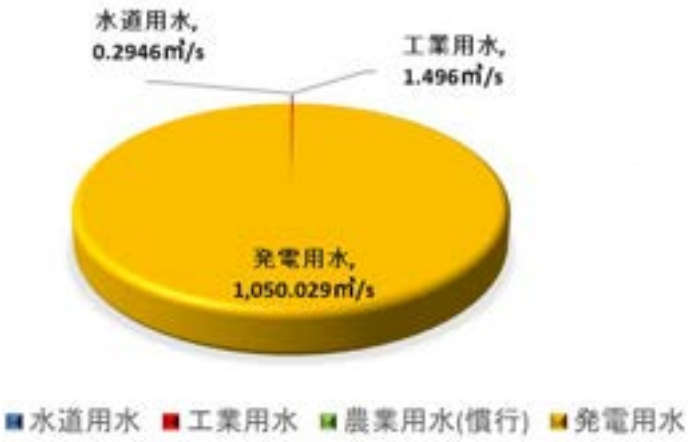
＜各年度実施状況＞

〇令和4年度に変更2件、令和5年度に変更1件を実施。
〇許可量は発電用水が大部分を占めている。

各施策の実施状況		R4	R5	R6予定
水利権の許可		実施	実施	実施
内訳	水利権許可件数（新規）【件】	0	0	0
	水利権許可件数（変更）【件】	2	1	0

水利権数(R6.4)

水利権量(R6.4)



水利権数および許可水利権量

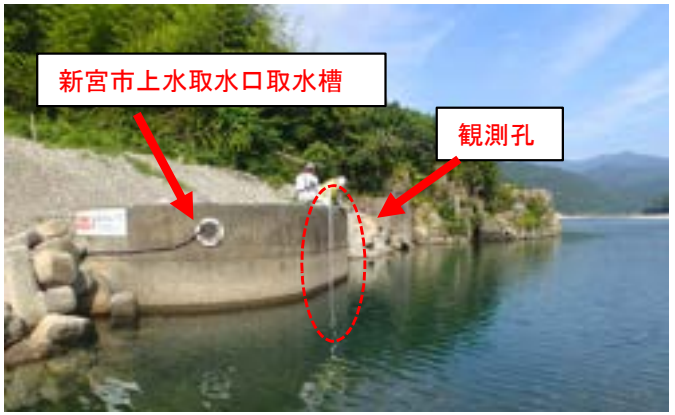
目的		R6.4	
		件数	許可量 (m^3/s)
水道用水		2	0.2946
工業用水		1	1.496
農業用水	許可	0	0
	慣行	2	-
発電用水		13	1,050.029
その他の用水		0	-
計		18	1,051.8196

4. 利用　(2) 塩水遡上への対応

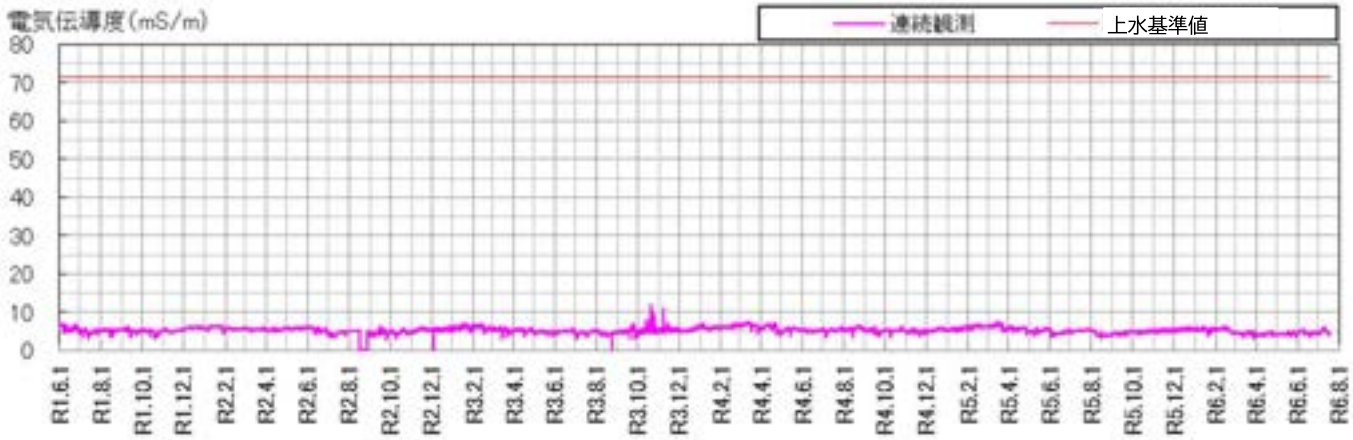
〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P83より抜粋〉
〇気候変動に伴う海面上昇により塩水遡上範囲が変化する可能性があるため、モニタリングを行いながら、市田川への浄化用水の導水や水道の取水への影響について検討し、必要に応じて対策を行う。

＜各年度実施状況＞

▲新宮市上水取水口位置図



▲観測孔の設置状況



▲取水口における電気伝導度の計測結果

・新宮市取水口で実施している電気伝導度の連続観測（令和元年6月～令和6年8月）において上水の基準値を上回る値は観測されていないため、水道取水口への影響は生じていない。

4. 利用　(3) 猿谷ダムの維持管理

〈新宮川水系（熊野川）河川整備計画　P83より抜粋〉
〇猿谷ダムについて、日常的な点検整備、計画的な維持補修を実施する。
〇ダム貯水池の巡視を行うとともに湖面の活用について、湖面の安全確保と水質・生態系保全等に配慮した湖面利用が適切に行われるよう管理する。流木・ゴミ等の流下物は、ゲート操作の支障となるため、適宜、除去する。流木処理はリサイクル等有効利用の推進に努める。
〇堆砂の進行による貯水池機能の低下を防ぐため、計画的な堆砂除去を実施する。

＜各年度実施状況＞

▲ダム湖内巡視

▲流木の無償提供

▲猿谷ダムの定期点検

▲流木処理

▲堆砂除去状況

【新宮川水系（熊野川）河川整備計画の進捗】

・進捗点検の評価は、現行河川整備計画に記載の事業（施策）について評価となります。
・30年の河川整備計画における全体の進捗について、評価し、進捗に関する改善点を諮問いただくこととなります。
・定量評価できない事業（施策）についても、より安全かつ効果的、効率的な事業展開に繋がるご意見をお願いします。

	施策	目標量	R4	R5	R6	進捗率	備考
治水	河道掘削	570万m^3	22万m^3	4万m^3	6万m^3	5%	流深部の掘削となるため、進捗が遅れているが、河岸沿いの掘削時には進捗率が向上する見込み
	堤防整備	110m	0m	0m	0m	0%	掘削に伴う橋梁補強に合わせて施工する予定
	護岸整備	2000m	129m	50m	100m	9%	令和6年度施工を行うことで進捗は進んでいる
	宅地嵩上げ	600m	0m	0m	0m	0%	関係機関と調整中であり、協議後、事業に着手する予定
	耐震対策	6箇所	検討完了	1箇所	0箇所	16%	対策が必要な5箇所の対策を進める
	内水対策	1箇所	工事中	完了	－	100%	市田川排水機場の増強完了
	事前放流検討	－	検討中	検討中	検討完了	100%	H23洪水に寄与する現行施設での機能強化が困難。
	危機管理体制の構築	－	実施中	実施中	実施中	－	災害対応、ソフト対策など適宜実施中
環境	モニタリング	－	実施中	実施中	実施中	－	H23災害以降、改善傾向にある
	外来種対策	－	実施中	実施中	実施中	－	適宜実施している
	地域連携、空間利用	－	実施中	実施中	実施中	－	適宜実施している
	濁水長期化問題への対応	－	実施中	実施中	実施中	－	H23以降改善しているもが、H23以前の水準に戻っていない
管理	施設の維持管理	－	実施中	実施中	実施中	－	適宜実施している
	河道の維持管理	－	実施中	実施中	実施中	－	適宜実施している
利用	水利権の許可	－	実施中	実施中	実施中	－	水利権許可の新たな申請は無く、適宜更新している

※定量評価　遅れている　計画通り　進んでいる
※定量評価できない事業（施策）