

熊野川懇談会

第4回 検討会

参考資料 1 流域の課題と課題に対する意見一覧表

流域の課題と課題に対する意見（治水）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目		課題	課題に対する意見		
			方向性等	具体例・対応策等	
治水	1. 安心できる目標流量	○現在の計画流量の出現確率・頻度の明確化		○相賀地点のピーク流量を用いた洪水流量の極値解析による出現確率計算の結果、30年に一度の頻度で現れる流量は20,000 t/s 、100年に一度の頻度で現れる流量は28,000 t/s となり現在の19,000 t/s とは大きく異なった結果となっている。	
		○段階整備	初めに現計画高水流量を前提に河川整備を考えまとめ、次に、「安心できる目標流量」について検討できる範囲での見解をまとめると良い。	○極値解析による流量解析結果は、上流のダムからの放流量の調整を加味した実績値がベースであるため、今後、河川整備計画等との整合性に注意する必要がある。	
			基本方針での目標流量と整備計画での目標流量は異なってもかまわないのではないが。		
	ソフト対策	○浸水避難の支援対策		○各種目標流量に対するハザード・マップの作成 ○いくつかの目標流量に対する時間結果をいれた浸水想定 ○ある目標流量に対する内水氾濫のアニメーション作成による避難啓蒙 ○代表地点ごとの洪水災害のシナリオ作成 ○避難場所への誘導標識 ○避難時間・経路確認のための訓練 ○空振りを恐れぬ避難情報の発令と市民意識の向上 ○浸水に強い建物作りの啓蒙 ○WEBカメラによる河川状況把握システム	
		○洪水予測シミュレーションモデルの作成		○熊野川流域の洪水流出シミュレーションモデルの概要、検証結果などについては、流域住民が知り得るようにしておく。 モデルの検証は、出水があったときには、観測結果と計算結果とを比較する計算を随時行なうこと。 ○流域の水文情報の取得体制が変更されたり、流出モデルに関する新しい知見を取り入れる必要が生じたりした場合には、モデルそのものを見直すことも考えることにすること。 ○洪水流出シミュレーションモデルは、流域全体に対するシミュレーション結果が得られるようにしておくこと。	
	ハード対策	ダムの運用	○ダムの治水利用	1. 現計画高水流量を前提にした場合 現在の河川整備計画の実施と現在のダム運用方式により、一部地区を除き洪水を防ぐことは可能なのではないか？ 2. 計画高水流量を拡大する場合 被害の軽減には、まず新規ダムの建設を含む河川整備で対応すること。 既設ダムの運用による軽減を考える場合、国交省所管の猿谷ダムの運用変更、増設等により、予備放流を含め、治水機能を付加できないか？ (紀ノ川での利水容量の確保が必要になる可能性があるが) 河川整備での対応の限界を超える場合に、残りを発電ダムに協力を求めること。 発電ダムは現在既に事前水位低下で治水に協力しているが、容量を拡充させるとなると減電補償措置等の調整が必要であろう。 (この方式は新規ダムの建設に比べればかなり安価であろう。 最近の出水予測技術の進歩を考慮すれば、減電補償を要するケースはそれほど生じないのではないか？)	
				今後20年～30年の河川整備計画を考える場合には、既存の利水ダムを利用した中での目標流量の設定が必要である。	
				間瀬委員の発表を踏まえると、今後20年～30年の河川整備計画では、上流の発電ダムの治水での協力を加味した計画づくりが現実的と考える。	
		河川整備	○堤防の高さや河床の管理		○堤防の高さや河床の管理については、流域全体の洪水流出特性、土砂流出特性を考慮した高水管理と整合性を持って行なわれる必要がある。 ○浸水被害が頻発する地域では、河川工事だけではうまく対応できない可能性が高く、浸水被害頻発地域の利用用途を検討するなどが必要になると思われる。
			○河床掘削による治水対策	熊野川は上流に多くのダムが建設済みのため、流下能力改善策は堆積土砂の掘削だけではないか。 相野谷川、日足地区のように、土砂堆積による河床面上昇により、支川の河水が本流に流れ込むことができず、洪水の原因になっている可能性もあるため、堤防以外の対策も検討すべきである。	
○日足地区の浸水対策	日足地区の浸水被害については、山側に道路を計画する等、路線変更で対応すべき。				

流域の課題と課題に対する意見（治水）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目	課題	課題に対する意見	
		方向性等	具体例・対応策等
3. 河川整備の連携 - 上中下流	○分割された体制を補う協議会の設置	河川での上流から中流を経て、さらに下流まで“連携”を形成するのはむずかしい問題である。小さな河川ですら、なかなか実現できるものではない。“誰が”“何を”連携するのかを考えておくべきである。	○流域住民が熊野古道を核として、フィールドミュージアムのような姿を描くのか、または他の活性化策を打ち立てるのか・・・。なにを核に、どのように実現させるのかを検討する集まりをもつのが事始ではないか。 “誰”が河川管理者ならば、国・県・市町村と分割された態勢をおぎなう整備協議会？の設立が必須であり、会にはダム管理者もメンバーとして参加してもらえればなおベターである。整備マニフェストを作成し、共有のマニフェストには整備率、期間などを数値目標化し、その実現に向けて各自が連携して整備を進めればよい。 ○上、中、下流で河川整備の連携が実現している例があれば、当地を見学するなり、事例紹介をしてもらえる講師を、当地から招くのも考えたい。
		熊野川流域での連携した土砂管理の体制づくり、あるべき姿の検討が必要である。	
		河床掘削（砂利採取）に関しては、熊野川流域の三県での協力・連携が必要である。	
	○重点整備箇所	河川管理者の違いによる整備事業の進捗度の差が投資効果を妨げないよう配慮することが必要である。 現計画高水流量を前提にする場合、問題は日足地区が重点となる。対策も日足地区に集中することが望まれる。	浸水する家屋を高い土地に移し、遊水地的機能を持たすことは考えられないか？ 浸水被害をなくせば最小限の対策になるのではないか？
	○指定区間の治水対策	対策工事の進捗具合が、担当する行政によって異なっている。 本宮・日足地区は特に対策が遅れている。	
	○河口砂州への対応		○河口砂州の大きさと鵜殿港の土砂堆積、七里浜侵食との関係をまとめる。 ○河口砂州変動の定点観測 ○費用が少なくなるサンドバイパス工法の工夫
4. 河床の管理	○環境を踏まえた川づくり	歴史文化の川づくり等の環境面からも連携というキーワードが重要である。	
	○熊野川における望ましい流砂環境	熊野川における望ましい流砂環境の理念の構築 川の参詣道としての河川形状、生態系や流砂環境としての河川形状について、議論しながら考える必要がある。	
	○流砂環境の評価と復元	・現在の流砂環境の評価（上流、貯水池、下流、河口・海岸） ・上流域対策・・・流域全体を視野に入れた土砂流出の抑制 ・貯水池対策・・・従来の対策に加えて新しい対策の可能性は ・下流域対策・・・川の道、観光舟運等の河川の利用を維持しつつ、河川の自然的機能を発揮し、治水上の課題を阻害しないような河川の縦横断形状（河床形状の管理）と流砂の移動性の維持管理は ・河口部・海岸対策・・・自然の営力による対策の可能性は	
	○流砂状況把握のための河口砂州の定点観測		○河口砂州の大きさについては、土砂の流出状況を示す指標となる。定点観測を行い、変動の把握が必要である。
5. 津波対策	○津波被害軽減対策		○河口域、下流域、河川沿い住民および旅行者、釣客への緊急避難放送網の整備 ○避難経路を示す誘導標識の整備 ○交通規制による避難路の確保 ○海岸線近くへ避難タワーの建設 ○船舶や木材等の漂流物の対策、公共施設の給電施設や発電施設の設置場所
	○民間施設の活用		○新宮市内においては避難場所が少ないので、ホテル等宿泊施設を活用した津波避難も考えられる。

流域の課題と課題に対する意見（利水）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目		細別	課題に対する意見		
			方向性等	具体例・対応策等	
利水	1. 瀬切れ対応（維持流量の確保）	○流路掘削による対応	熊野川の場合、瀬切れは、支川から本流への土砂流入により流路が塞がれたためと考えられる。	○舟下り復活のため、瀬切れ部分等に対して、流路掘削を行っても良いのではないかな。	
		○平水時のモニタリングシステムの整備	河川の正常な機能を維持する流量は、専門家の意見を参考にして、決定し、それが守られるようなモニタリングのシステムを整備しなければならない。	○河川カメラ（ダムカメラ）などを設置してはどうか。情報の一元化と情報公開を進めれば様々な可能性が広がる、	
		○河床掘削による維持流量確保と地域振興への展開	世界遺産の熊野川として瀬切れやせり上がりの現象の一因である土砂堆積解消のため、河床掘削を下流部から進める必要がある。河床安定による流量確保により舟運を中止とした観光により関心を深め、産業振興につなぐ。		
	ソフト対策	○濁水の流出状況の把握	濁水の長期化の対策としての水質汚濁防止連絡協議会については、濁水全体としてみるようなシステムを連携して、考えていく必要がある。ダムの運用方法（選択水取水、洪水時に一度に濁水を放流、上流の濁度が下流に流下し、ダムを通過することの濁度変化について把握できていない。）の違いによって、濁水が軽減されたか判らない。濁度についてのデータを公表すべきであり、そのデータに基づく対策が重要である。 ダム湖の濁水長期化に関して研究が鋭意進捗中ではあるものの、決定的な解決策が出るには至っていないのが現状のようである。したがって熊野川ダム群の濁水現象を一覧整理して、現状の対応を再確認する基礎作業が必要かと考えます。	○濁水の河川への放流に関しては、ダムなし自然河川状態で大出水時に生じる濁流の濁度や、継続時間や日数を押えておくのも大事ではないか。これらのデータをもとにして濁水化の原因検討や、全国事例との比較を経て対策の検討に入るのが正攻法ではないか。 ○余談であるが水田の代掻き濁水の排水が、河川を濁流化させるとの指摘が沿岸住民から出てきている。某所では固形化剤の使用で濁度を軽減させていて、このような方法もあるのかなと思う。確認は必要であるが、固形化剤は環境に無害なものといわれている。むしろ肥料成分となる期待もあると。	
		○企業努力に頼った対策	池原、風屋ダムによる濁水の長期化が問題になっており、それぞれ、表面取水装置の設置や早期排出を実施して対策を講じているが、事業者の企業努力だけに頼っている。	○利水（発電）用ダムとしての役割を法改正も含めて検討できないだろうか。	
		○選択取水設備の効果的な運用	選択取水施設は効果的であるが、濁水長期化問題に対して、濁水部分が大きすぎる場合、それだけでは限界があると見られる。出水時そしてその後1週間ほどの間に出水時の濁水を、運用によりできるだけ多く排出する工夫が続けられることが必要である。 選択取水による効果が本当にあるのか不明である。ダム湖の濁水がきれいに2層に分かれるか、また、複数のダムを流下した場合に、濁水は清流水と混合されて、濁度は低いが、長期化をうながしているのではないかな？きちんとしたデータを出して、選択取水の効果があることを示すべきである。また、効果があるのであれば、どのような方法、どんなケースで効果があったのかを示すべきである。それを踏まえて、今後の選択取水の方法、また、選択取水のないダムについては、設置の提案などが考えられる。		
	ハード対策	山林保全	○山林保全事業の拡充	濁水対策の基本は、流域からの土砂の流入を防ぐことであり、山林保全が最も有効な手段と考えられる。林野側が行っている山林保全事業を拡充し、ダム湖への土砂の流入を防ぐことを目的および手段上優先すること望ましい。 濁水軽減対策事業（三県）を検討することが望まれる。	○ダム、河川、治山、環境保全側も山林保全事業に参画し、資金的にも応分の協力する方式が考えられないか？ 新たな制度を作らずとも、協議会方式で、実行ベースで工夫し実現することも可能ではないか？ ○企業側の電発、関電と近畿森林管理局治山事業には力を入れていると思われるが造林事業、並びに砂防事業にも取り組んでもらいたい。そうすれば長期的に見て濁水解消の効果が期待できるのでは。
			○土砂供給源の調査	土砂の供給源をはっきりさせることが必要である。その供給源と考えられるものが、山林が災害や自然現象で、ダメージを受けた場所で、植林が考えられる。しかし、ダム上流の河川敷の土砂が、洪水時に移動して、濁水を発生している可能性もあり、濁水のもとを、調べる必要がある。ダム湖の水際には、細粒土砂を含む土砂が積もっており、その土砂搬出で、濁水のもととなっている可能性があるため、本当の原因を探る必要がある。	
		3. ダムの土砂堆積の対応	○洪水時にできるだけ多く流す仕組み作り		

流域の課題と課題に対する意見（自然環境）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目	課題	課題に対する意見	
		方向性等	具体例・対応策
水量・水質	濁水の長期化問題	濁水の長期化については、具体的な改善の方策を探る必要があるのではないか。	
		濁水の長期化の対策としての水質汚濁防止連絡協議会については、濁水全体としてみるようなシステムを連携して、考えていく必要がある。 ダム運用方法（選択水取水、洪水時に一度に濁水を放流、上流の濁度が下流に流下し、ダムを通過することの濁度変化について把握できていない。）の違いによって、濁水が軽減されたか判らない。 濁度についてのデータを公表すべきであり、そのデータに基づく対策が重要である。	
		選択取水施設は効果的であるが、濁水長期化に対して濁水部分が大きすぎる場合、それだけでは限界があると見られる。 出水時そしてその後1週間ほどの間に出水時の濁水を、運用によりできるだけ多く排出する工夫が続けられることが必要である。	
		濁水対策の基本は、流域からの土砂の流入を防ぐことであり、山林保全が最も有効な手段と考えられる。 林野側が行っている山林保全事業を拡充し、ダム湖への土砂の流入を防ぐことを目的および手段上優先することが望ましく、ダム、河川、治山、環境保全側も山林保全事業に参画し、資金的にも応分の協力をする方式が考えられないか？ 新たな制度を作らずとも、協議会方式で、実行ベースで工夫し実現することも可能ではないか？	ダム、河川、治山、環境保全側も山林保全事業に参画し資金的にも応分の協力をする方式が考えられないか？ 新たな制度を作らずとも、協議会方式で、実行ベースで工夫し実現することも可能ではないか？
	流域における家庭排水処理の推進（大腸菌対策）	水質問題としては、川遊びおよび熊野川のイメージの点から、大腸菌を減少させることが望ましい。	○流域における家庭排水処理を推進することが望まれる。
		大腸菌に関してはとりまとめの中に意見を盛り込む必要がある。	
大腸菌が多いとの事について、下流域に生活する私達がまず気を付けなければならない。			
市田川の水質改善	市田川の水質については、本川からの導水により、かなり改善されている。 下水道の整備が望まれる。それまでは市民一人一人が水質浄化に取り組む必要がある。	○市民が残飯を無くす事が第一に上げられる。 ○植物油脂から出来た洗剤を使用する。 ○家庭排水は川に直結していることの重大さを常に認識させる。 以上の3点を市の広報誌に毎回記載する。 ○新宮市に下水道の完備を切望する。	
流砂環境（流砂と河川形状）	熊野川における望ましい流砂環境	熊野川における望ましい流砂環境の理念の構築	
	流砂環境の評価と復元	・現在の流砂環境の評価（上流，貯水池，下流，河口・海岸） ・上流域対策・・・流域全体を視野に入れた土砂流出の抑制 ・貯水池対策・・・従来の対策に加えて新しい対策の可能性は ・下流域対策・・・川の道，観光舟運等の河川の利用を維持しつつ，河川の自然的機能を発揮し，治水上の課題を 阻害しないような河川の縦横断形状（河床形状の管理）と流砂の移動性の維持管理は ・河口部・海岸対策・・・自然の営力による対策の可能性は	
	相野谷川の堆積土砂対策	相野谷川では河床に砂泥が大量に堆積し、さらにツルヨシが繁茂して流れが妨げられている状態である。 ワンドが形成され、オオクチバスの稚魚も捕獲された。	○ツルヨシと堆積した砂泥の除去対策が望まれる。

流域の課題と課題に対する意見（自然環境）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目	課題	課題に対する意見		
		方向性等	具体例・対応策	
生態系 (水循環・ 物質循環、 生物)	熊野川の生態系のあり方	熊野川の自然環境は変化しており、現在の熊野川をどうして行くかが重要である。		
	良好な自然環境の保全	直轄区間に関わらずバックグラウンドとしての森林、特に人工林の管理不足に伴う荒廃が大きなポイントになると思われる。	○山地崩壊・崩落箇所データの解析とともに人工林の状況解析を行う必要がある。	
	河川の持つ自然的な機能の保全	・水量 ・水質, 流砂 ・生物多様性, 生息場 ・生物移動の連続性		
	流域の生息生物保全・ 外来魚対策	生息している生物(植物・魚類)の全体像を把握する必要がある。 ・植物・・・熊野川流域の自然環境そのものを反映 流域は熊野地方の固有種や、植物相が極めて豊富な地域である。 河川水辺の国勢調査は直轄区間のみであるため、十分とはいえない。 ・魚類・・・熊野川の水質・河川形態等を反映 河川水辺の国勢調査などによって、60種程の生息が確認されている。 八ゼ科の魚類がコイ科の魚類に比べて多いことや、生活型では川と海を行き来する回遊魚の占める割合が高い、などの特徴がある。		
		生息生物の保全やダムによる生息生物への影響、外来魚問題に関しては、データ不足である。 絶滅危惧種が生息・生育することは記録されているが、それがどのような生態を持ち、現在どのような状況下にあるのかといった具体的なデータはほとんどない。 従って、保全のための意見や提案を行うことはほとんど不可能である。		○できるだけ現状を変えないようにということ。 ○個体数や繁殖生態などに関する基礎的な調査が早急に必要だ。 ○ダム湖に関わっては、先進検討例も相当あるのではないか。 ○先行事例・先行研究例を見直し学習することで、熊野川に生かせることもあるようにおもわれる。
		ダム湖に放流されていたオオクチバスが下流域で確認され、繁殖していると思われる。 オオクチバスは塩分に対する耐性も強いとされ、河口部で繁殖し始めると、魚類の稚魚や底生生物を捕食し、多大な影響を及ぼすおそれがある。		○早急に駆除のための対策が必要である。 ○ダムから流下させない対策が必要である。
		池原ダムではバス釣設備の整備が進んでいるが猿谷でも整備されつつある。法的に規制する必要があるのではないか。		
	多自然川づくり	自然はまさに多様・多自然である。 それぞれの現場にあった「多自然」のイメージをいかに構築するかが重要である。		○継続的なモニタリングによる検証を行ってゆくことが今後の「多自然川づくり」をより良いものとしてゆくに必要である。
			○谷の堰堤には、魚の遡る道、その他動植物の生態を研究し、それらの動植物を生かすことの配慮が必要である。	

流域の課題と課題に対する意見（地域振興）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目	課題	課題に対する意見	
		方向性等	具体例・対応策
地域振興	地域振興問題への係り方	棚田や高齢者問題など河川管理者がどのようにコミットするのか問題である。	
		流域という意味で河川管理者としては何らかの行動を起せるはずである。	例えば健全な水環境というような話で他の関係機関に働きかけることは可能ではないか。
		地域振興をどう流域のまとめに取り込んでいくかは、非常に難しい。濁水問題は上流域対策をしないかぎり、未来永劫に続く。	例えば国交省と電発、市町村と環境省がお金を出し合って第3機関を立ち上げ上流域対策を行うことが考えられる。抑える所を継続的に対策していくことでより良い川になっていく。
	リバーツーリズム (熊野川の観光資源としての魅力の向上)	河川は、国内および海外の事例からも観光資源として有効。小中学生等の体験学習の場として河川への関心は高い。しかし、現状は観光資源として十分活用されていない。	川の「参詣道」、川の「熊野古道」としての位置付けを明確にし、それにふさわしい舟による参詣コースを開発する 川の「参詣道」にふさわしい景観を形成する 小中学生等を主対象にした川を拠点にした体験学習・観光の開発（熊野の歴史・文化や自然学習と結合） 流域にリバーツーリズムの拠点として「川の駅」を設置
		観光産業の振興は、流域住民の熊野川に関心を寄せ、親しんでいく大きなモチベーションとなるのではないか。	○大斎原からの川舟下りや熊野速玉大社からの奥瀬就航など、観光産業の振興を進めていく必要があるのではないか。
			○「川で遊ぼう・山で遊ぼう」をテーマに流域全体で、地域の持つ教育力を十分に活かし、子供たちが自然の中で自由な発想で遊べる施設や環境を整備すべきである。
	棚田の活用と 不耕作地の解消	流域の水田はほとんど棚田であるが活用されず、放置・放棄されてきている。これを放置すると土砂災害の多発、激化を引き起こす。	流域の出来るところから棚田オーナー制の実施 イターン、Uターンの活用 棚田での栽培 これらを使った加工食品等の開発
			○棚田には保水機能があり、水収支、水循環等の観点から流域全体のモデルを作り、その中で棚田を評価することで説得力がでてくる。
	林業振興	流域の人工林も戦後拡大造林が進み、近々、伐期を迎えようとしているが、間伐の遅れが著しく、また、皆伐地の放置がいたるところに見受けられる。流域の人工林では、搬出コストの削減が困難であったが、近年は、高性能林業機械の導入が普及し作業の効率化が図られるようになってきている。路網整備、機械化、搬出コストの削減、間伐の促進、間伐材の利用対策に対し、適切な助成措置、省庁横断的な森林、林業施策を講じてほしい。奈良県では、本年度より県独自の森林環境税が徴収され、森林整備等に使われることになった。初年度となる本年は、古道周	○流域の歴史、文化、景観を守り、受け継いでいくためには、森林環境税等の特定財源の創設を期待する。 ○流域の関係市町村、並びに地域住民による広域的な施策の企画、立案組織が作れないか。
		林業をとりまく厳しい状況ではあるが、わが国の森林と林業を守る意義はますます高まっている。	林業を環境産業に（木材だけでなく森林の役割・機能すべてを活用する） 山村ファンを増やし確保する 「緑の雇用事業」等の拡充
			○土砂のダム湖への流入防止に特に効果ある事業については、河川、ダム側が資金面等で支援することが望ましい。
	観光産業クラスター (観光関連産業の 連携と核の設置)	流域には多くの観光資源や施設があり、観光関連の業種も少なくないが、個別分散の状態であり、観光資源や施設が活かされない。	観光関連の業種および地域の交流・連携の推進 交流・連携の核としての「熊野川観光ビューロー」（仮称）の設置 観光関連産業が相互に連携し、観光に関する知識、情報、人材等の集積とその結果としての集積利益を享受できる観光産業クラスターの形成
広域観光開発を目的にしつつ、地区ごとに住民グループを結成し、地区ごとの伝統文化、伝統食品、伝承、演芸等を発掘、保存、さらには改良して紹介できるようにすることが望まれる。		○左記の地区毎の住民グループを核にネットワークを組織し、広域連携を進めるとともに、その機能の特産品開発、販売等地域振興にも広げることが望ましい。	
中下流全域を統合した観光コースを連携して設定し、紹介することが望ましい。		様々な川の利用方法 様々なタイプの温泉の楽しみ方 様々な熊野古道の歩き方 様々な熊野の宗教的文化を学ぶ	
流域ネットワークの形成	現状は流域のネットワークは弱体・希薄。川上・川中・川下の交流・連携および熊野川ファン（流域外部の応援団）の交流が極めて重要。	流域ネットワークの形成 その下準備としての熊野川フォーラムや流域全体を巻き込んだ「熊野川フェスティバル」等の開催	
高齢者の活用	流域における高齢化は顕著であり、くい止めることは至難。高齢者を活かし、次の世代に繋ぐ対策が必要。	地域の歴史・文化だけでなく、地域の魅力全体を語る「語り部」等としての活用 地域の生活技術や芸能の体現者としての活用 「川の駅」等で高齢者の生産した野菜や加工品、土産物の販売	

流域の課題と課題に対する意見（歴史・文化）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目	課題	課題に対する意見		
		方向性等	具体例・対応策	
歴史文化	豊かな歴史、文化にふさわしい川づくり	新規のハード整備への提言 コストや強度など技術的な問題もあると思うが、豊かな歴史文化をふまえた世界遺産の川にふさわしい、材質・形状・色彩・伝統的な施工技術を尊重した工事であってほしい。 流域の自然林の復活 日本一の流量を誇る熊野川ながら、豊かな自然林が美しい清水を育んできた。その自然景観に支えられて、人々は長い歴史の中で「神々の風景」ともいえる見事な文化的景観を生成してきたのである。	少なくとも世界遺産にはじない川沿いの自然林の再生が望まれる。	
	歴史・文化の継承	熊野川の豊かな歴史・文化の諸相を、様々な手立てを通じて多くの人にご理解願う努力や、それを継承してもらう施策・工夫が大切である。	啓発冊子の発行 熊野川の歴史・文化の魅力をもとめた冊子を発行し、悠久の熊野川の住民理解に資する。 伝統文化を語る座談会の開催 川舟製作や操作、筏師の技術や伝承、川漁師の漁法など、川で生活してきた人々の体験や知恵を開き、川の民俗伝承の大切さを理解してもらう。 語り部の養成 川舟にかぎらず、幅広く川の歴史と民俗を語り継いでいくボランティアを募り、養成講座を行う。特に高校生・中学生・子供の語り部養成も意義深いと思う。 熊野川講演会の実施 熊野川の歴史・文化のもつ意義と魅力を発信すべく、定期的に有識者を ○ちびっ子の語り部の養成、	
	熊野川の歴史・文化の発掘と調査	個性ある熊野川の歴史展開と民俗伝承を発掘し調査していくことが基本的な作業といえる。特に日本有数の流量を誇る熊野川の災害についての調査・研究が不可欠で、今後の整備の大きな指針となろう。こうした基層的な調査をわかりやすく整理し、多くの人々に理解してもらえるようなPRも大事である。	熊野川の歴史の変遷の調査 悠久の熊野川の歴史の流れを大別しそれぞれの時代の特色を跡づける調査研究の進展が望まれる。 A 古代～熊野神の顕現・交流の舞台 B 中世～“川の参詣道”の大動脈 C 近世～物流・交易の交通路（海上交通の門戸） D 近代～観光・遊覧の集客ルート 熊野川に関する伝承文化の調査 日常生活のなかで伝えてきた熊野川の民俗を、次のような調査を通じて、熊野川の民俗伝承の特色をあぶり出していくことが必要。 A 流域の生活文化（衣・食・住、家・村社会） B 流域の年中行事（七夕・精霊） ○歴史文化の発掘と周知、庶民の歴史の発掘と活用、庶民参加の歴史づくり	
	歴史・文化資産の保全と復元	熊野川流域には、かけがえのない多くの交通遺跡や交通伝承地などが存在する。これらを後世に伝えるための保存への努力が求められている。また、そうした交通の歴史を再現し、豊かな歴史の重層性を体験・理解してもらうことも必要と思う。	流域交通遺跡の保存と顕彰 世界遺産にふさわしい交通関係遺跡（渡し場、奇岩名所など）を保存し、価値を認識いただけるよう顕彰・PRしていく。 歴史的交通路の復活 川舟下り航路を本宮～新宮間となるよう努力する。 熊野参詣道の重要な渡し舟（楊枝・乙基・成川）を復活させ、往来のにぎわいをとりもどす。 川舟・筏・プロペラ船の復元 参詣者と流域の重要な交通手段であった川舟（三反帆）、筏、プロペラ船などの復元を行い、熊野川交通の歴史と意義を考え、技術継承に資する。 歴史的交通遺構の復元 川原屋、茶屋などを復元し、 ○川原屋、舟（三反帆）、プロペラ船の復元	流域交通遺跡の保存と顕彰 世界遺産にふさわしい交通関係遺跡（渡し場、奇岩名所など）を保存し、価値を認識いただけるよう顕彰・PRしていく。 歴史的交通路の復活 川舟下り航路を本宮～新宮間となるよう努力する。 熊野参詣道の重要な渡し舟（楊枝・乙基・成川）を復活させ、往来のにぎわいをとりもどす。 川舟・筏・プロペラ船の復元 参詣者と流域の重要な交通手段であった川舟（三反帆）、筏、プロペラ船などの復元を行い、熊野川交通の歴史と意義を考え、技術継承に資する。 歴史的交通遺構の復元 川原屋、茶屋などを復元し、 ○川原屋、舟（三反帆）、プロペラ船の復元
			明治22年の洪水災害が、熊野川の初期条件となって、現在の熊野川となっている。洪水のために河床が上昇し、氾濫の要因となっている。	明治22年の河川形状を調査して、当時の川の復元を考えてみてはどうか。（発掘調査の実施など）
				○歴史文化資料館を建設し、旧神宮、川原まち、プロペラ船、材木流し技術等の精緻な模型を展示し、それを用いて、その機能、歴史、当時の生活、エピソード等を学芸員等が説明する体制を整えることが望ましい。
	熊野川の文化の紹介方法	ポスター等の一時的なPRは歴史文化の紹介方法としてはふさわしくない。永続的にPRできる方法を考えるべきである。	熊野川の歴史・文化を伝える手段としては「熊野川文庫の作成」がある。一般からいい記事（出来事などを1ページにまとめたもの）といい写真を募集しそれらを読みやすい文庫本サイズに製本する。記事を書けば誰でもが語り部になれる。文庫はおみやげにもなり、長く世に伝えることも可能であり、熊野川のPRにも繋がる。	熊野川の歴史・文化を伝える手段としては「熊野川文庫の作成」がある。一般からいい記事（出来事などを1ページにまとめたもの）といい写真を募集しそれらを読みやすい文庫本サイズに製本する。記事を書けば誰でもが語り部になれる。文庫はおみやげにもなり、長く世に伝えることも可能であり、熊野川のPRにも繋がる。
				○熊野川の歴史・文化を紹介する小冊子の作成を行ってはどうか。熊野川の古道歩きに関する情報冊子の様なまとまったものが無い。川の参詣道に関しては一冊あるが、シリーズもので多様なものの作成とPRが必要。
継続的に「ロハスの地」を県がアピールする必要がある。			○「健康を重視し持続可能な社会生活を心掛ける生活スタイル」これこそ古道文化に打ってつけだと思われる。 ○熊野川のイメージソングを熊野川賛歌として作る。子供から大人まで歌うことが出来る未来に向けた川をテーマにテンポの速い親しみのある現代風な曲に仕上げる。	

流域の課題と課題に対する意見（景観）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目	課題	課題に対する意見	
		方向性等	具体例・対応策
景観	流域の景観デザインの統一		○各市町村や県当局と共に環境省〔自然公園地域（国立公園・国定公園）〕林野庁（風致保安林地帯）等と提携し、コンセンサスを統一し、色、形、高さ等の制限をして調和するべきである。色・形については、自然と調和したものをいるとよい。電柱は、地下に埋設すべきである。
	世界遺産指定地域の景観への配慮		○文化遺産とも言うべき神社、仏閣や古い歴史的建物の傍らに立っている建造物や構造物は、地域指定によって、高さ、色、形を規制すべきである。 ○熊野川沿川にあるコンクリート業者の工場や砂利業者の建物は、色や形とも規制し、周囲との調和を図るべきである。 ダムの上堰堤・水害予防の谷間の小堰堤・山の高圧線の電柱も同様である。
		川沿いの人工施設が景観を損ねている。景観にマッチするよう措置が必要である。（特に、長大な擁壁が目立っていた）	樹木および蔭で覆うことはできないか？
		熊野川流域の景色は単調という方もいるが、杉の木は育てているという説明を行えば、理解を得られる。単一な植生が景観面でネックとなっている。	
	豊かな歴史、文化にふさわしい川づくり	不用工作物の撤去旧巴川製紙取水場、旧日本州製紙取水口、御船島近くの揚水場など、不用構造物が目につく 川沿い景観のグレードアップを川から見上げると、橋や擁壁・堤防などの人工物が景観イメージを低下させている。	早期撤去の指導を。 景観をそこなわないような色彩や目かくし、植栽などの工夫が必要である。
	自然環境に配慮した堤防整備	コンクリートむき出しの護岸ではなく、自然環境にマッチした工法を取り入れる。	○河口の護岸工事と上流の強化堤防の施工との差があるのでバランスのとれた工法を用いてほしい。
	ダムなどの既存構造物の景観整備		○電源開発のダムの堰堤も自然と調和した色彩を用いる。 ○ダムについては、水位の低い時には、植物のまったくないむき出しの山肌が見えるが、これは水陸両用で育つ樹木を見つけ研究して、その植樹と緑を達成すべきである。 ○水害予防の谷間の小堰堤もその工事や設計も周囲の自然の保護とともにその堰堤の形や色を予め設計に取り入れるべきであり、山、谷との調和のとれた設計にすべきである。 ○山の高圧線の電柱の色彩も山林との調和を図るべきである。
自然林の保全と復元		○自然天然の樹種に従って補植すべきであり、特に自然林を壊さないよう、皆伐禁止区域を広げるべきである。 ○特に熊野世界遺産地帯を自然保護地帯として伐採を制限すべきである。 ○川沿いの山林や山々の路の補植すべき所は、天然林の樹種を植栽すべきである。	
		○県の木が「ウバメガシ」でありその植林を育成する。備長炭の原料が完全に不足している以上は、成長が遅くても数十年先を見越せば解消出来るのではないか。	

流域の課題と課題に対する意見（維持管理）

青字:追加 緑字:項目移動 赤字:修正項目

項目	課題	課題に対する意見	
		方向性等	具体例・対応策
維持管理	河川構造物の保全と運用		・機能を維持するための整備 ・点検 ・機能の増強等、機能の弾力的な見直し ・緊急時等に機能を発揮するための体制・組織、訓練（関係住民との連携のあり方）
	河川景観	・景観の保全・創生 ・修景 ・植生・ゴミ	
		「ゴミ 0」を目標に掲げる。	流域の市町村は世界遺産に指定されている以上「聖域だ」と自負すべきである。共通してゴミを無くす事をスローガンとする必要がある。本川・支川共ゴミが増加傾向にある様に思う。
	組織・体制づくり		組織、体制、関係住民との連携
	地域の実情に合う維持管理	市田川水門の両サイドにある樋門ゲートの下は可燃物、不燃物共のゴミが漂着して打上がっていた。 県・市の管理区間は 夏、秋草の雑草が枯れはじめて見苦しく年2回の刈込みを実施してもらいたい。	○河川愛護月間の7月だけでなく、市田川流域の各町内会長を通して協力して頂く方法もあるので、
山林の維持管理	伐採跡地の放置林が増加している。保安林になっていない限り、山林の維持管理は所有者の自由になっている。苗木の補助など、天然林のための何らかの補助があれば、山林の維持管理は改善できる。		