

《熊野川流域の魅力》

熊野川の観光



熊野川舟下り



観光ウォータージェット船



観光筏下り

文化財



熊野本宮大社



玉置神社

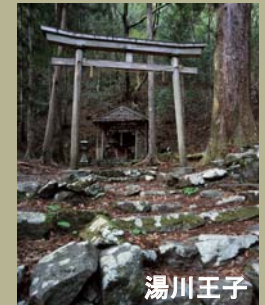


熊野速玉大社

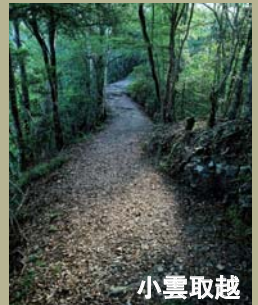
熊野古道



川文街道



湯川王子



小雲取越



奥駆け道

自然環境 (巨木・滝)



スギ(神代杉)



カツラ



ブナ



桑ノ木の滝



不動七重の滝



鼻白の滝

【編集】 熊野川懇談会

【発行】 平成21年3月

【連絡先】 熊野川懇談会 庶務

熊野川懇談会 ホームページアドレス <http://www.kumanogawa.org/>

明日の熊野川整備のあり方

～癒しと活力の源、聖なる熊野川～

概要版



平成21年3月

熊野川懇談会

1. はじめに

■「明日の熊野川整備のあり方」について

河川に関する学識経験者で構成される熊野川懇談会は、「熊野川河川整備計画（直轄管理区間※）」の策定にあたり、河川整備計画の原案について意見を述べることを目的に、平成16年10月30日に設立されました。懇談会では整備計画原案の審議にあたり、流域の現状を知る必要から、河川管理者等から説明を受けるだけでなく、各地の現状を視察するとともに、流域内6箇所「熊野川を語る会」を開催し、流域住民の方々の熊野川に関する想いや意見を直接聴いてまいりました。

これらの活動をとおり理解した流域の現状を踏まえ、懇談会では河川整備計画の原案に対する審議に入る前に、流域全体からの視点で流域の課題を整理し、専門家の立場から意見や解決の方向を示しておく必要があるとの認識に達しました。このことは整備計画原案の審議だけでなく、熊野川に係わる流域の人々にとっても有益であると考えられ、そのため懇談会ではこの内容を『明日の熊野川整備のあり方』にとりまとめ、公表することとしました。

『明日の熊野川整備のあり方』（本編）の目次構成は下記に示すとおりであり、本資料はその主要部分であるⅡ、Ⅲ、Ⅳ章の概要を紹介するものです。そのため「3. 流域の現状と課題」では、本編「Ⅲ. 流域の現状と課題」の概要として、分野別に現状と本編で採り上げられた課題項目が示されており、「4. 整備計画の策定に向けて」では、本編「Ⅳ. 整備計画の策定に向けて」の概要として、熊野川の直轄管理区間の河川管理者が「河川整備計画の原案」の作成にあたり留意すべき点が示されています。【※ 直轄管理区間：国が管理している区間】

<『明日の熊野川整備のあり方』（本編）の閲覧方法>

『明日の熊野川整備のあり方』（本編）は以下の熊野川懇談会のホームページで閲覧できます。本編では概要版で示した課題項目の具体的な内容が詳しく記されておりますのでご覧ください。

熊野川懇談会 ホームページアドレス
<http://www.kumanogawa.org/>

<本編の目次構成>

- Ⅰ. はじめに
- Ⅱ. 流域の概要
- Ⅲ. 流域の現状と課題
- Ⅳ. 整備計画の策定に向けて
- Ⅴ. まとめ

■熊野川懇談会について

◆熊野川懇談会の設立趣旨

国土交通省では、平成9年の河川法改正に伴い、「河川整備基本方針」、「河川整備計画」を策定することとなりました。熊野川懇談会は、「熊野川河川整備計画（直轄管理区間）」の策定にあたり、熊野川らしさとは何かを考えながら、河川空間の整備と保全を求める地域の声に耳を傾け、また、河川の特性や地域の風土・文化等の実情に応じた河川整備を推進するために、

- ① 河川整備計画の原案について意見を述べる
- ② 関係住民意見の聴き方について意見を述べる

ことを目的に設立されました。

◆熊野川懇談会委員

(五十音順・敬称略)

氏名	専門分野	所属	備考
井伊 博行	水循環、水質（河川、地下水）	和歌山大学システム工学部教授	
浦木 清十郎	歴史・文化、観光、林業	浦島観光ホテル(株)会長	
江頭 進治	河川（砂防・河床変動）	元立命館大学理工学部教授	前委員長【H19.3退任】
木本 凱夫	農業水利	元三重大学生物資源学部助教授	委員長代理
清岡 幸子	地域の特性に詳しい（新宮市）	元新宮商工会議所女性会会長	
神坂 次郎	歴史・文化	作家、劇作家	【H20.3退任】
椎葉 充晴	水文・水資源	京都大学大学院工学研究科教授	委員長
高須 英樹	植物、生態	和歌山大学教育学部教授	
瀧野 秀二	水生生物、植物	元和歌山県立新宮高等学校教諭	委員長代理
竹中 文博	広報	元(株)和歌山放送会長	【H17.3退任】
津田 晃	地域の特性に詳しい(野迫川村)	(有)津田林業 代表取締役	
中島 千登世	地域の特性に詳しい(新宮市)	河川を美しくする会副会長	
橋本 卓爾	農業経済、地域政策	和歌山大学経済学部教授	
藤田 正治	河川、砂防、森林工学	京都大学防災研究所教授	【H19.7就任】
古田 皓	広報・報道	(株)テレわかプランニング取締役	【H17.10就任】
間瀬 肇	海岸・海域災害	京都大学防災研究所教授	
山本 殖生	熊野の歴史・文化・信仰	新宮市教育委員会学芸員	
吉野 隆治	発電水力、水源地域対策	(社)電力土木技術協会 顧問	

(平成21年3月現在)

2. 流域の概要

熊野川は奈良県南部の大峰山脈に位置する山上ヶ岳に源を発し、大台ヶ原を水源とする北山川と合流して熊野灘に注ぐ幹川流路延長183km、流域面積2,360km²の一級河川です。日本でも最大級の洪水流量を有するとともに、その地形、気候の特性により全国でも有数の電力（水力発電）の供給源であり、また吉野熊野国立公園に指定された良好な自然環境や、「川の参詣道」として世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」に登録された豊かな歴史文化に恵まれています。

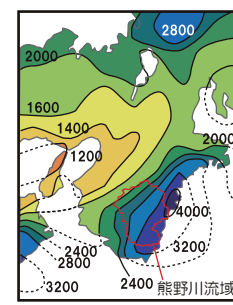
<流域の特徴>

- ・流域の大部分を占める急峻な山地
- ・流域内人口約50,000人、典型的な過疎・高齢化地域
- ・日本で最大級の計画洪水流量、頻発する浸水被害
- ・11箇所の水力発電ダム
- ・砂礫の美しい川原、河口の砂州などの豊かな流砂環境
- ・熊野詣、筏、プロペラ船に代表される個性的な歴史文化
- ・日本でも有数の多雨地域
- ・林業をはじめとする1次産業
- ・濁水や瀬切れの発生
- ・ウォータージェット船、川舟下り等の多様な河川利用
- ・回遊魚や貴重な植生に代表される良好な河川環境
- ・東南海・南海地震の震源域、懸念される津波被害

<流域の概要>

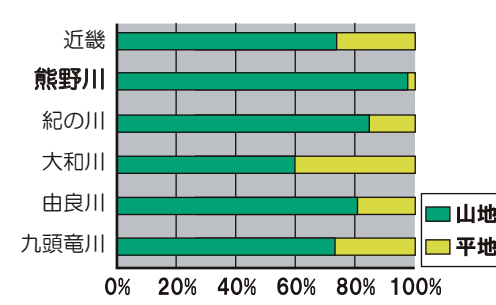


<年間降水量の分布状況>



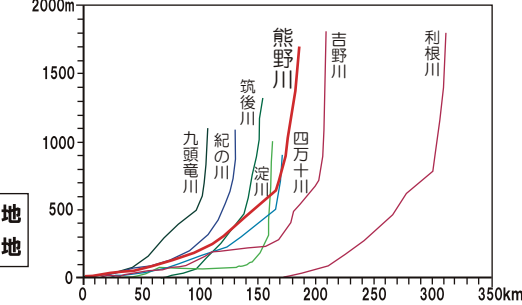
出典：第2回熊野川懇談会資料

<流域の山地割合の比較>



出典：第2回熊野川懇談会資料

<熊野川の縦断勾配>



出典：第2回熊野川懇談会資料

3. 流域の現状と課題（治水）

■治水の現状と課題

熊野川流域においては、これまで多くの洪水に見舞われており、特に下流区間の支川沿川においては、人口が多いこともあり度々浸水被害が発生してきました。しかし近年ではこれまでの治水対策事業により、大きな被害は減少傾向にあります。平成20年には「新宮川水系河川整備基本方針」が策定され、直轄管理区間においては河道掘削によって、熊野川の計画高水流量19,000 m³/sを流す方針が定められています。また流域は東南海・南海地震による被害が予想されており、地震や津波への対応が必要です。



熊野川本川（紀宝町）〔平成16年8月〕

< 治水の現状 >

- ・直轄管理区間の洪水疎通能力は大きく不足している。
- ・林業衰退の影響による森林の荒廃が山地の保水力の低下、土砂および濁水の流出の一因となっている。
- ・浸水被害は支川沿川およびその合流点に集中している。
- ・十津川大水害の事例もあり、想定以上の洪水が発生する可能性がある。
- ・ダム貯水池での土砂流入による貯留機能の低下、ダム上流での河床上昇など、土砂流出に伴う問題が生じている。
- ・七里御浜では海岸線が後退したため、侵食対策が進められている。
- ・地震への対策として水門の自動急閉装置の設置や耐震補強が実施されている。
- ・洪水被害を軽減するために、洪水予測体制の整備、降水量や水位情報、洪水ハザードマップの公開などが行われている。

< 課題 >

- ◆目標流量の設定
 - 現実的な河道の整備方法について
- ◆段階整備
 - 治水効果の早期実現のための方策について
- ◆ダム貯水池群の運用の基本的考え方
 - ダム運用の考え方について
- ◆森林管理、治山の総合的推進
 - 森林および山地の管理方法について
- ◆浸水被害の軽減のために
 - 想定以上の洪水を含む被害の軽減策について
- ◆流砂・河床変動、海岸侵食
 - 流砂環境の特性を踏まえた土砂対策について
 - 効果的な海岸侵食対策について
- ◆地震・津波に備える
 - 地震・津波対策について
- ◆流域連携とソフト対策
 - 浸水被害軽減に資する情報提供体制について

< 浸水被害の状況 >

十津川大水害（堰止め湖）（十津川村）〔明治22年〕



〔写真提供：十津川村〕

十津川大水害

紀伊半島南部を襲った大雨により、十津川村を中心に大規模な山腹崩壊が1,000箇所以上で発生し、約50箇所もの堰止め湖が出現した。被害は死者175名、家屋・全半壊1,541戸におよんだ。

熊野川下流区間（紀宝町）〔昭和34年9月（伊勢湾台風）〕



〔熊野川下流区間〕

市田川（新宮市）〔平成9年7月洪水〕



〔市田川流域〕

日足地区（新宮市熊野川町）〔平成16年8月洪水〕



〔熊野川日足地区〕

相野谷川（紀宝町）〔平成15年8月洪水〕



〔相野谷川流域〕

本宮地区（田辺市本宮町）〔昭和50年8月洪水〕



〔熊野川本宮地区〕

3. 流域の現状と課題（利用・利水、自然環境）

■利用・利水の現状と課題

熊野川の都市用水や農業用水については、流量に比して需要が少なくほとんど問題は生じていません。一方、流域では昭和30年代から水力発電の適地として、11基の水力発電ダムが建設されており、この結果、ダムや発電所からの放流により、流域の各地で様々な影響が生じています。一方で熊野川ではウォータージェット船や川舟などによる多様な観光舟運の他、遊漁や内水面漁業が行われており、これらの産業とダム管理者の協力体制をいかに構築し発展させるかが問われています。



池原ダム（下北山村）

< 利用・利水の現状 >

- ・都市用水、農業用水の需要は流量に比べ相対的に少ない。
- ・ダム・発電所からの放流水により、濁度や水温等が自然にはない変化をもたらす、河川環境への影響が懸念されている。
- ・濁水期に瀬切れが生じることがある。
- ・ウォータージェット船による瀬峡めぐり、急流を利用した観光筏下り、熊野詣を再現した川舟下り等が行われている。
- ・ダム管理者により舟運に配慮した放流が行われている。
- ・アユ、アマゴ、ウナギなど様々な川釣りが行われている。
- ・ダム湖（池原ダム、七色ダム等）でのブラックバス釣りは地域の重要な産業になっている。
- ・河川整備基本方針により、直轄管理区間の正常流量が定められている。

< 課題 >

- ◆都市用水の展望
 - 都市用水の状況について
- ◆農業用水の展望
 - 農業用水の状況について
- ◆発電用水の適正な運用
 - 発電放流による影響への対応について
- ◆観光舟運の活性化
 - 観光舟運の活性化方策について
- ◆漁業
 - 漁業における発電放流、外来魚への対応について
- ◆正常流量
 - 正常流量の位置付けについて

■自然環境の現状と課題

熊野川の中下流区間や北山川は、その良好な自然環境により吉野熊野国立公園に指定されていますが、濁水の長期化や、流域の各地で大腸菌群数が基準値を超えるなどの水質の悪化、外来魚の増加などの問題が生じています。河川周辺においては貴重な植物が多く自生し、また魚類も回遊魚の割合が高いなど良好な河川環境が残っていますが、一部ではこのような環境が急変している箇所も見受けられます。熊野川においてはこれらの良好な自然環境をいかに維持管理し保全していくかが問題となっています。



濁水の状況（北山川との合流点）〔平成15年8月〕



自然河岸（熊野川中流区間）

< 自然環境の現状 >

- ・濁水が洪水後も長期間継続することがあり、川の生態系を変化させる可能性がある。
- ・熊野川や市田川では家庭からの排水により水質が悪化している。
- ・熊野川や相野谷川の一部においては河道内に土砂が堆積し、植生環境が著しく変化した箇所がある。
- ・川沿いには貴重な植物が生育するワンドや自然河岸がある。
- ・下流区間ではオオクチバスが確認されている。
- ・ダムがあるにも関わらず回遊魚の割合が高く、貴重とされる魚種も多い。

< 課題 >

- ◆濁水の長期化・発生源対策
 - 濁水長期化の防止方法について
- ◆水質の劣化（大腸菌対策）・下水処理施設の整備
 - 生活排水の水質改善方法について
- ◆流砂と河川形状および河川敷と河岸の植生管理
 - 河川環境の維持保全の考え方について
- ◆生息生物（植物・魚類）の把握と外来魚対策
 - オオクチバスの駆除の考え方について
- ◆地域特性を活かした多自然川づくりの推進
 - 熊野川の特性を活かした河川整備の考え方について

3. 流域の現状と課題（社会環境）

■社会環境の現状と課題

熊野川流域においては過疎高齢化が進行し、産業が衰退するなど地域の活力が低下しています。一方で観光資源としての熊野川の利用や、世界遺産「紀伊半島の霊場と参詣道」に関連する歴史・文化資産の活用は進んでおらず、いかにこれらの豊かな資源を地域の活性化に結びつけるかが問題となっています。また川舟下りが始まり、川から見られることとなった周辺景観が問題となっており、世界遺産にふさわしい河川景観をいかに実現するかが問われています。



川原町（新宮市）〔大正初期〕

<社会環境の現状>

- 1) 地域振興
 - ・衰退する第1次産業の代わりとして観光産業が有望であるが、その資源である河川が十分に活かされていない。
 - ・わが国有数の過疎・高齢化地域であり、農林業従事者の高齢化のもとで、農地や森林の荒廃が進んでいる。
 - ・流域の観光資源は相互連携に欠けており、連携・集積による利益を享受できていない。
- 2) 歴史・文化
 - ・水害の歴史を含め、歴史文化に関する熊野川流域全体に係わる総合的な調査が行われていない。
 - ・熊野川と係わってきた人々の民俗伝承文化が絶えようとしている。
 - ・熊野川沿川には、熊野詣関係交通遺跡等が点在するが、ほとんど活用されていない。
 - ・豊かな歴史文化を持つ日本有数の河川であるにも関わらず、人々の関心は低くあまり理解されていない。
 - ・世界遺産の川にふさわしい整備手法が定められていない。
- 3) 景観
 - ・川沿いの人工構造物が景観上の問題になっている。
 - ・濁水や川沿いのゴミが川舟下りなど観光舟運のイメージダウンとなっている。
 - ・かつての「川の参詣道」は自然林に覆われたものであったが、現在はその大部分が人工林となっている。
 - ・世界遺産に登録されたが、自然と人間の営みにより形成された「文化的景観」を意識した河川整備が行われていない。

<課題>

- 1) 地域振興
 - ◆流域の産業振興と経済基盤の強化
 - 川を活用した産業の育成方法について
 - ◆地域を持続的に維持・管理する担い手の確保と育成
 - 農林業の再生と地域を担う人材の確保、育成方法について
 - ◆流域住民の交流・連携の強化
 - 流域の連携による地域の活性化方法について
- 2) 歴史・文化
 - ◆歴史と伝承の調査
 - 流域全体にわたる歴史文化の調査方法について
 - ◆歴史文化の継承方策
 - 民俗伝承文化の継承方法について
 - ◆資産の保全と復元
 - 熊野川の歴史資産の活用方法について
 - ◆魅力発信の手だて
 - 熊野川の歴史文化の発信方法について
 - ◆ふさわしい川づくりの理念を
 - 世界遺産の歴史文化を醸し出す整備の考え方について
- 3) 景観
 - ◆人工構造物の景観整備
 - 熊野川の自然景観の再生方法について
 - ◆クリーンな熊野川
 - 濁水やゴミ問題の改善策について
 - ◆自然林の保全と復元
 - 熊野古道にふさわしい景観の整備保全方法について
 - ◆世界遺産にふさわしい景観形成
 - 「文化的景観」を意識した景観整備の方策について

<熊野川の歴史資料>



熊野川河口と池田港（新宮市）〔大正初期〕



筏（北山川）〔昭和7年頃〕



三反帆（紀宝町）〔昭和初期〕

出典：「目で見える新宮・熊野の100年」郷土出版社、「保存版 新宮・熊野今昔写真帖」郷土出版社

4. 整備計画の策定に向けて（直轄管理区間）

熊野川の20～30年後のあるべき姿のイメージと、あるべき姿を実現するための目指すべき方向は以下のとおりです。なお、直轄管理区間を越える課題については、上流および海域との連携に留意する必要があります。



<治水における留意点>

- ◇整備目標とする流量を設定し、段階的に河川整備を進める。
- ◇河川構造物については強度、耐震性等を照査する。
- ◇想定以上の洪水も含めた被害軽減方策について検討する。
- ◇「人命を守る」という視点に立ち、ソフト対策を検討する。
- ◇精度の高い洪水流出シミュレーションモデルの整備に努める。
- ◇流砂環境の理念を構築し、総合的土砂管理を展開する。
- ◇河道掘削では河口部のワンドを含む河川環境に配慮する。
- ◇河床上昇や河川閉塞等に対しては適宜対策を講じる。
- ◇海岸侵食には、サンドバイパス等必要な対策を講じる。
- ◇東南海・南海地震に対しては、被害想定を活用した避難支援体制の構築、防災教育や防災訓練を推進する。
- ◇外来者にも津波の危険性を効果的に知らせられるよう伝達体制の整備を図り、避難タワー等の整備を推進する。

<自然環境における留意点>

- ◇濁水の発生源対策、濁水流出防止対策への協力・調整を行う。
- ◇自治体と協力し、市田川の水質の現状を周知するとともに、浄化対策の必要性について啓発する。
- ◇自然河岸の維持保全に努める。
- ◇河口干潟のワンドに生育する塩沼植物群落の保全に配慮する。
- ◇土砂堆積箇所については維持管理方法について検討する。
- ◇河床掘削においては回遊魚に配慮し実施する。
- ◇護岸等の河川工事においては「多自然川づくり」を実施する。
- ◇オオクチバスの調査と駆除に向けた対策を推進する。

<社会環境における留意点>

- ◇熊野古道のイメージを活かし、みちづくり、まちづくりと一体となった河川整備方策について検討する。
- ◇熊野川に係わる観光資源の活用への支援・協力をを行う。
- ◇熊野川の魅力向上を目指した流域ネットワークの形成、活用方法について検討を行う。
- ◇川に親しむ住民意識の向上を図り、熊野川の魅力の抽出およびその広報策の検討を行う。
- ◇熊野川の歴史・文化資料の展示手法について検討を行う。
- ◇熊野川の魅力を発信する映画や冊子への支援を行う。
- ◇川沿いの歴史資産を活用した河川整備手法の検討を行う。
- ◇世界遺産にふさわしい景観整備手法について検討を行う。
- ◇不要施設を早急に撤去できるよう対策を検討する。
- ◇ゴミの無い熊野川の実現方策について検討する。

<利用・利水における留意点>

- ◇沿岸風景の修景、沿岸住民の生業との共存を図るなど、舟運振興への協力・調整を行う。

<猿谷ダムにおける留意点>

- ◇河川環境や瀬切れの調査をさらに進め、維持流量の問題について検討を行う。
- ◇総合的土砂管理を踏まえた濁水および土砂対策を検討する。
- ◇ダム湖における外来魚の影響等について調査を進める。
- ◇リバーツーリズム拠点としての魅力向上策の検討を行う。
- ◇自然に溶け込んだダム景観の実現を図る。