

第1章 流域及び河川の概要

第1節 流域及び河川の概要

(1) 流域の概要

熊野川（一級水系 新宮川）は、幹川流路延長183km、流域面積2,360km²の一級河川である。その本川は、源を奈良県吉野郡天川村の山上ヶ岳（標高1,719m）に発し、十津川溪谷を南流して和歌山県田辺市本宮町本宮地区を流下し、宮井地点に於いて左支川・北山川と合わせ、和歌山県と三重県との県境を南東方向に流下し、和歌山県新宮市と三重県南牟婁郡紀宝町との境に位置する河口より熊野灘に注ぐ。

支川・北山川は、大台ヶ原を水源とし、三重県熊野市、和歌山県北山村、新宮市（飛地）を流下し、宮井地点に至る。主な支川としては、和歌山県管理河川ではいずれも右支川である大塔川（田辺市）、赤木川（新宮市）、高田川（那智勝浦町、新宮市）、市田川（新宮市）、三重県管理河川では、いずれも左支川で相野谷川（紀宝町）、楊枝川（熊野市）が挙げられる。

新宮川水系において、和歌山県及び三重県が管理する指定区間の流路延長は、和歌山県が本川、支川（22河川）合わせて約181km、三重県が本川、支川（30河川）合わせて約190kmとなっており、河口から約5kmは国土交通大臣が管理する指定区間外区間（いわゆる直轄区間）である。また流域には11の貯水池を有し、このうち北山川の七色ダム、小森ダムは北山村と熊野市との境界に位置し、その他は奈良県及び三重県に位置する。

流域内の自治体は5市3町6村で、このうち和歌山県内の自治体は新宮市、田辺市、那智勝浦町、北山村の2市1町1村であり、三重県内の自治体は熊野市、尾鷲市、紀宝町、御浜町の2市2町である。

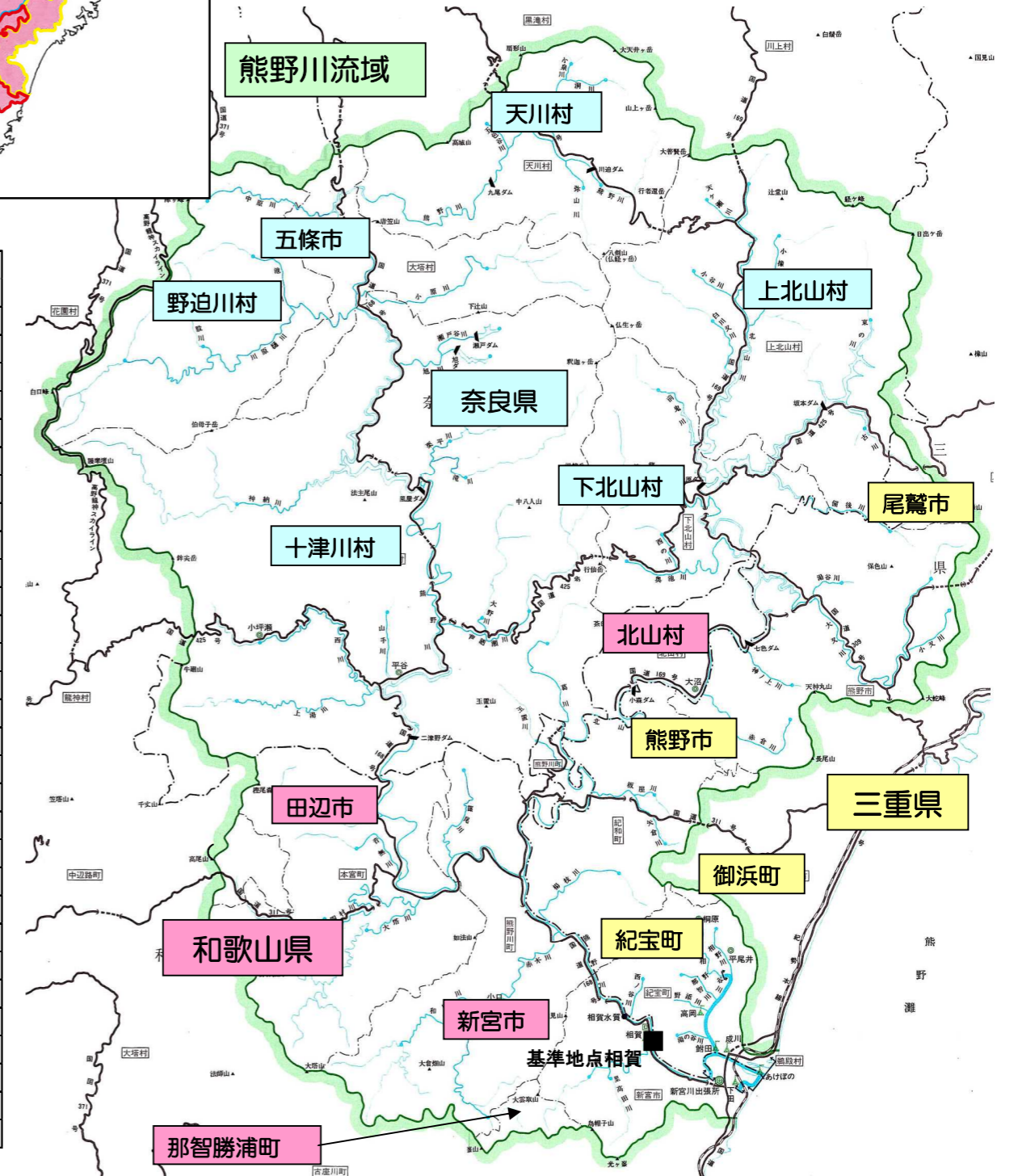


河川名	延長 (m)
熊野川	27,491
相野谷川	17,404
湯の谷川	2,200
郷原川	1,300
野添川	1,200
宇田口川	700
那智川	3,500
小畑川	1,700
相野川	4,301
跡田川	1,600
不動地川	1,500
木和田川	1,000
ナベラ川	1,100
入谷川	2,200
古田川	1,200
熊谷川	1,300
大和田川	1,800
清水本川	700
西ノ谷川	2,500
小鹿川	2,000
楊枝川	8,400
北山川	51,709
板屋川	6,000
矢倉川	3,500
尾川川	7,980
神上川	3,000
大又川	27,750
湯谷川	3,300
相ヶ谷川	600
小又川	3,500



河川位置図

河川名	流域面積 (km ²)	延長 (m)
熊野川	355.60	43,109
市田川	5.69	1,720
浮島川	0.43	900
高田川	27.97	9,200
口高田川	4.68	1,000
里高田川	14.22	1,000
赤木川	47.63	27,000
谷口川	5.83	1,300
和田川	48.02	13,000
東の川	9.36	1,000
志古川	5.13	2,000
北山川	46.77	34,473
九重谷川	1.76	250
玉置川	19.87	3,500
葛川	25.14	800
篠尾川	13.27	9,000
小井谷川	3.79	1,950
いら原川	3.85	1,800
大塔川	17.78	6,545
四村川	53.21	13,400
音無川	12.02	7,400
三越川	28.82	1,000



流域図

② 地形・地質

① 地形

流域の地形は、中央部の八剣山(1,915m)を主峰とする大峯山地が南北に走り、東側に日出ヶ岳(1,695m)を主峰とする台高山地、西側に伯母子岳(1,344m)を主峰とする伯母子山地が南北に走っている。熊野川流域は「近畿の屋根」と呼ばれるこれらの急峻な山岳地帯からなり、平野は海岸部の一部にしか見られない。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、熊野灘に至る河川である。また、河口部には砂州が発達している。



凡 例	
山地	大起伏山地
	中起伏山地
	小起伏山地
	山麓地
丘陵地	大起伏丘陵地
	小起伏丘陵地
台地	砂礫台地(上位)
	砂礫台地(中位)
	砂礫台地(下位)
低地	扇状地性低地
	三角州性低地
	自然堤防・砂州・砂丘

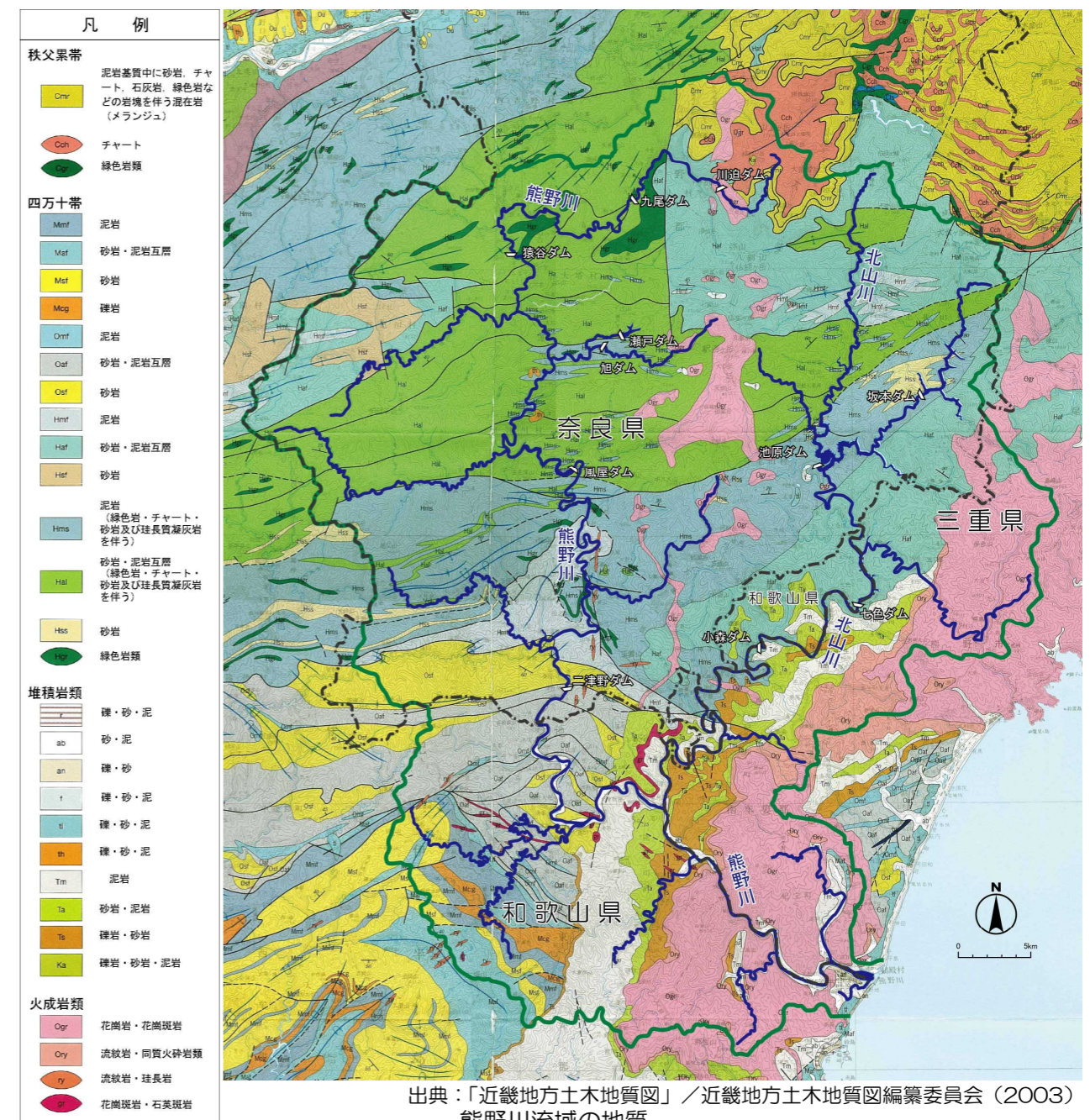
出典：国土交通省 国土調査(土地分類調査)「20万分の1 土地保全図シームレスデータ」
熊野川流域の地形

② 地質

流域の地質は、流域北部に秩父累帯、中央部に四万十帯が広く分布し、崩壊箇所が多く見られる。流域南部には、新第三紀中新世の堆積岩類(熊野層群)や火成岩類(熊野酸性火成岩類)が分布し、川沿いには特徴的な柱状節理が見られる。

また、熊野灘の沖合には海側のフィリピン海プレートと日本列島側のユーラシアプレートなどの大陸プレートの境界に南海トラフが形成されている。近年では1944年の昭和東南海地震、1946年の昭和南海地震など繰り返し発生している震源となっている。

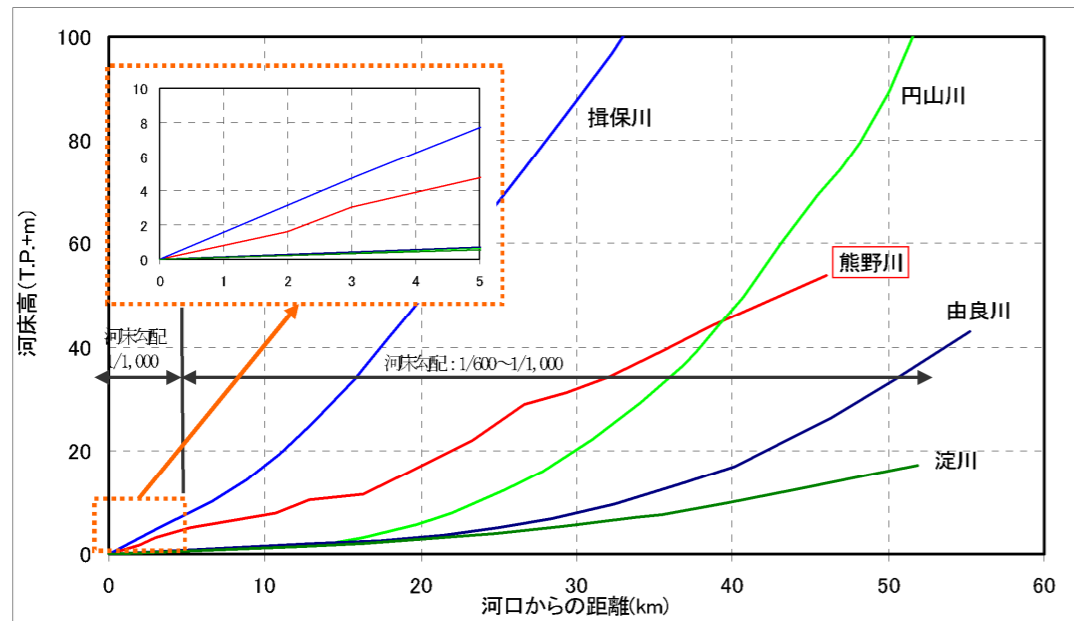
なお、田辺市本宮町川湯地区付近では地質上の特徴から余熱岩脈に豊富な地下水が供給されるため、大塔川の河原に湧出する川湯温泉や、湯の峰温泉、渡瀬温泉など河川に隣接した温泉が多く存在する。



出典：「近畿地方土木地質図」/近畿地方土木地質図編纂委員会(2003)
熊野川流域の地質

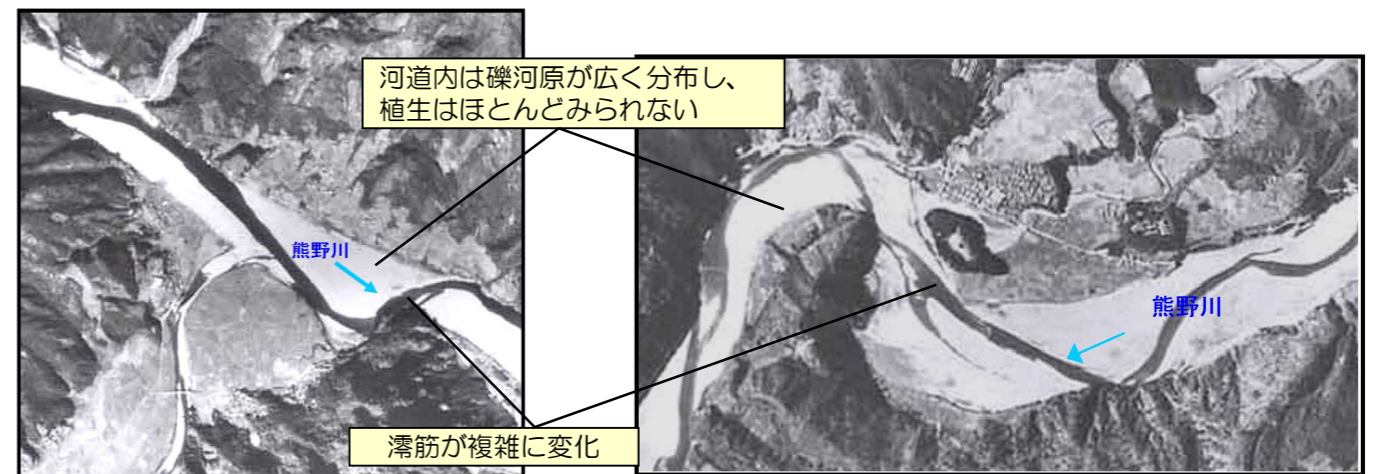
③ 河道状況

熊野川の河床勾配は、本川の源流から二津野ダム（約50km地点）では約1/20～1/400、二津野ダムから汽水域上流端（約5km地点）では約1/600～1/1,000、汽水域上流端から河口（0 km地点）では約1/1,000となっている。また北山川については、小森ダム下流から本川との合流点で約1/750となっている。



熊野川縦断図

出典：国土交通省HP 新宮川水系河川整備基本方針 新宮川水系流域及び河川の概要 P8-1



昭和22年撮影

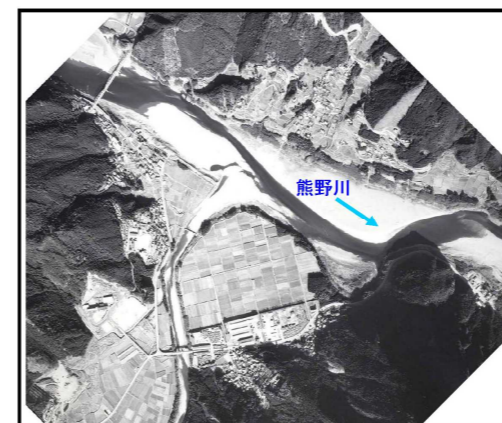
昭和22年撮影



昭和41年撮影



昭和41年撮影



昭和56年撮影



昭和56年撮影



平成17年撮影
日足地区



平成17年撮影
本宮地区

④ ダム

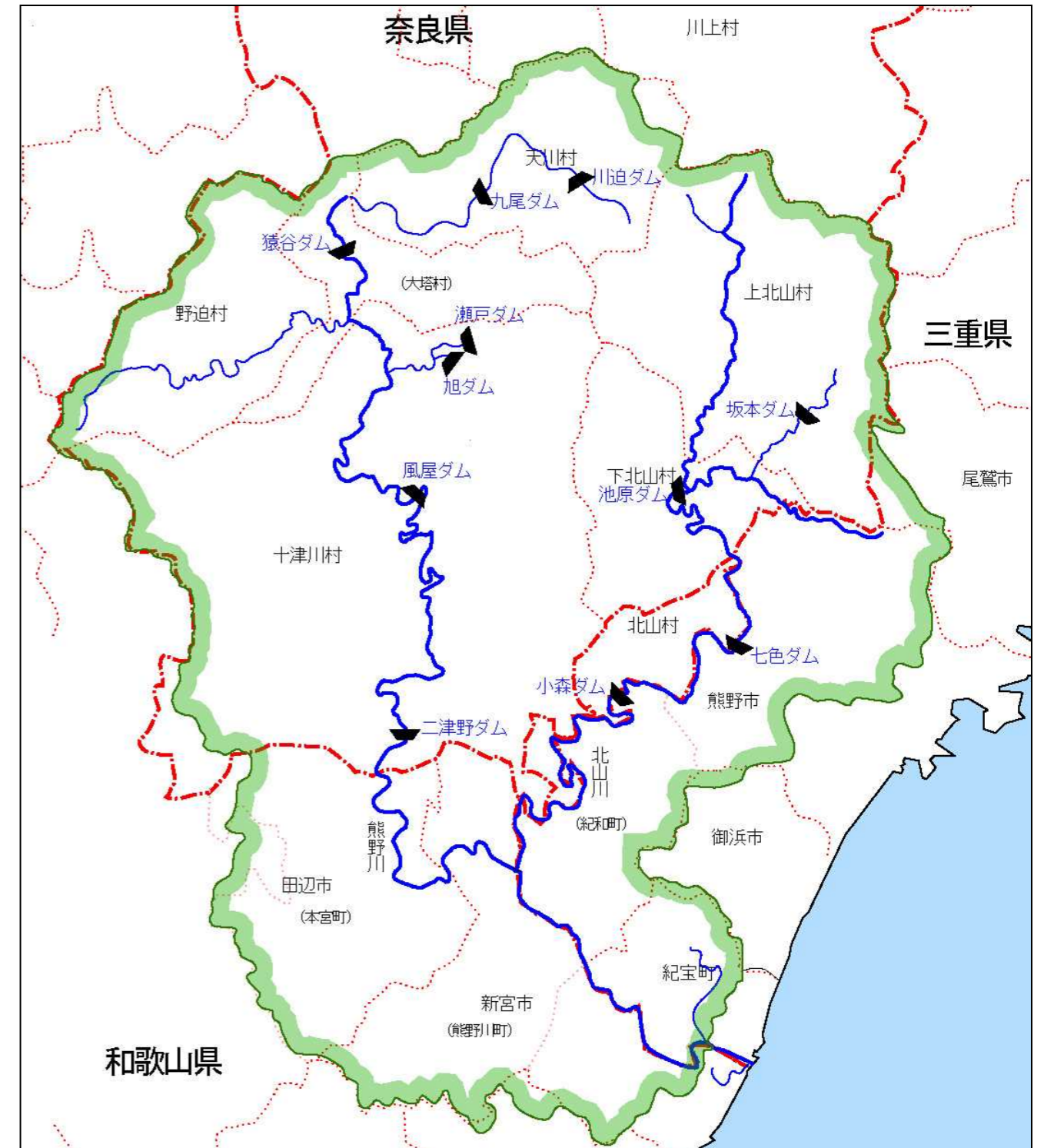
流域内にダムは、11箇所整備されている。

これらのダムは、利水ダムであり、洪水調節機能は備えていない。

熊野川のダム諸元一覧表

ダム名	ダム事業者	目的 (※1)	有効貯水量 (千m3)	流域面積 (km2)
川迫ダム	関西電力株	P	692	37.40
九尾ダム		P	648	120.89
旭ダム		P	12,500	39.20
瀬戸ダム		P	12,500	2.90
猿谷ダム	国土交通省	NP	17,300	336.07
風屋ダム	電源開発株	P	89,000	660.00
二津野ダム		P	11,000	1,016.00
坂本ダム		P	68,000	77.00
池原ダム		P	220,000	354.00
七色ダム		P	10,700	539.00
小森ダム		P	47,000	641.00

(※1) N: 不特定用水、河川維持用水 P: 発電

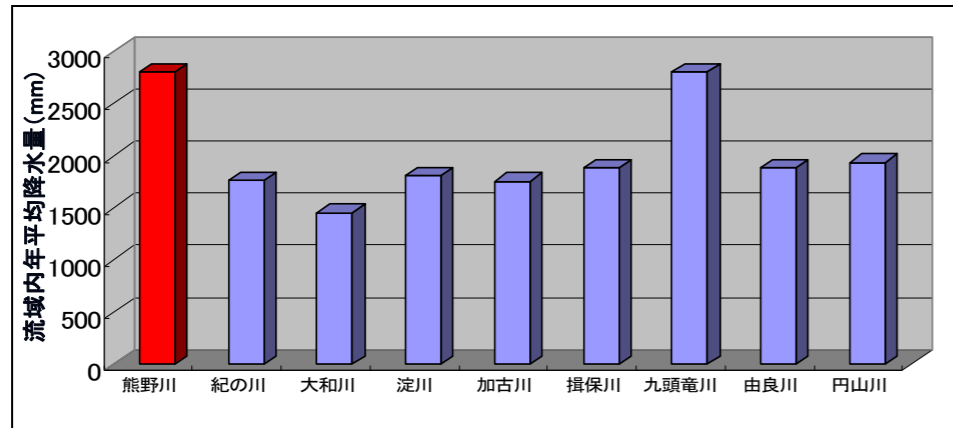


熊野川のダム位置図

(3) 気候

熊野川流域は、温暖多雨の南海気候区なんかいきこうくに属し、本州有数の多雨地帯に位置する。熊野川流域の年平均降水量は約2,800mmで、我が国の年平均降水量の1,700mmの約1.6倍に相当する降水量となっている。平均気温は上流部の上北山観測所で約13℃、下流部の新宮観測所では、約17℃となっており、海岸部は近畿地方で最も温暖な地域となっている。

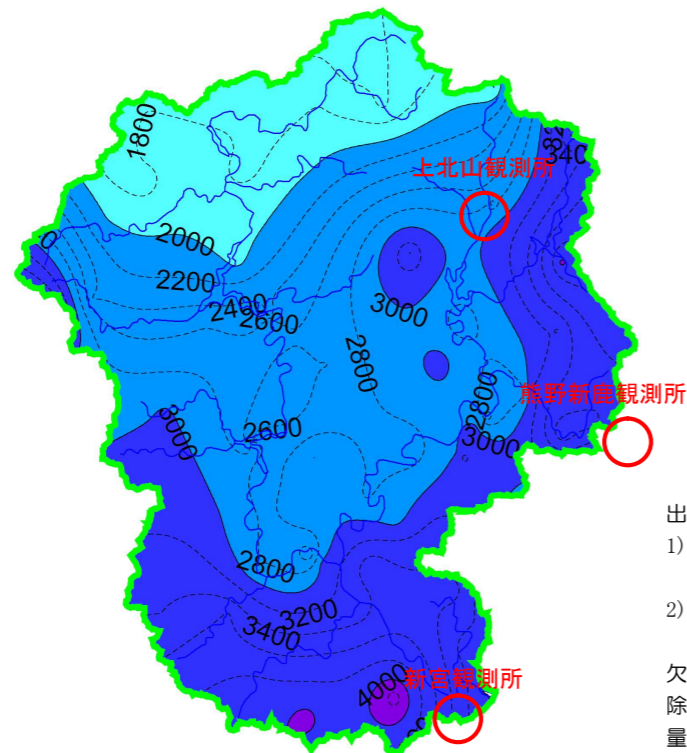
大規模な洪水災害はほぼ全てが梅雨前線及び台風による豪雨に起因し、台風が本流域に影響を及ぼすのは年間平均3.7回である。



他流域との年間降水量の比較

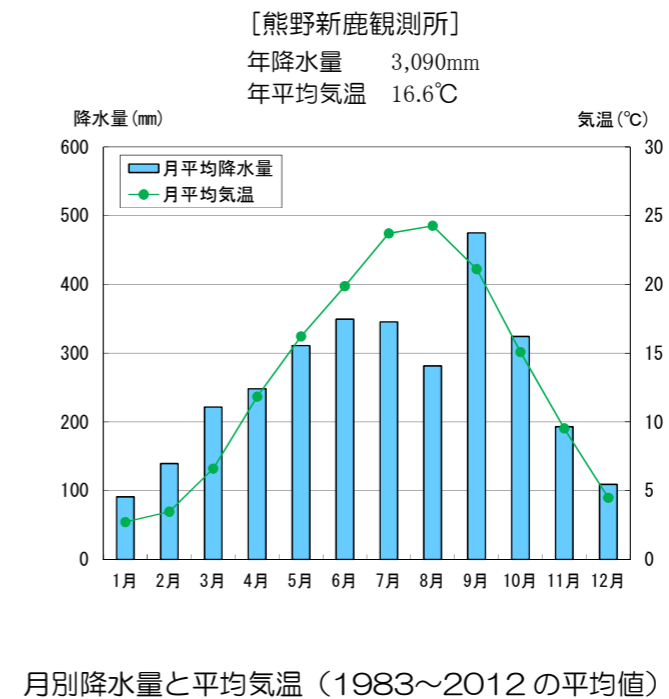
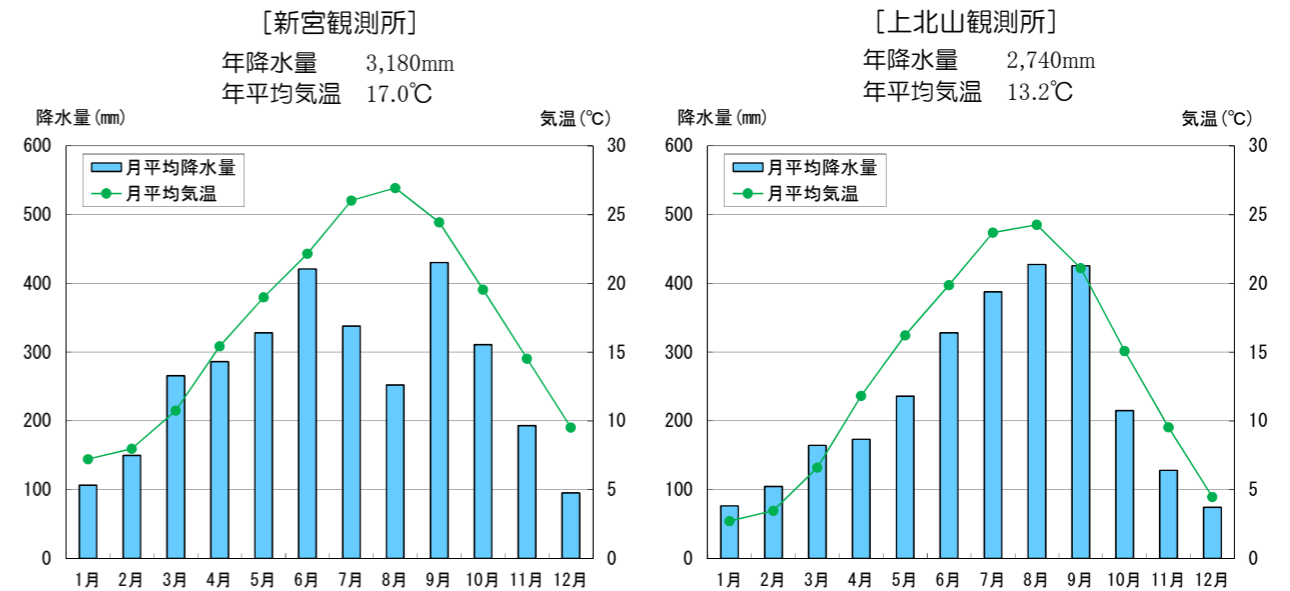
(出典：2000河川便覧)

出典：第2回熊野川懇談会会議資料1 流域の概要について 平成17年1月29日



出典：
 1) 国土交通省
 水文水質データベース
 2) 気象庁
 アメダス観測データ
 欠測データが1割以上含まれる年度を除く1983～2012年の30年間の時間雨量データを用いて作成。

年間降水量の分布（1983～2012年の平均値）



月別降水量と平均気温（1983～2012の平均値）

(4) 流域の自然環境

① 流域の自然環境

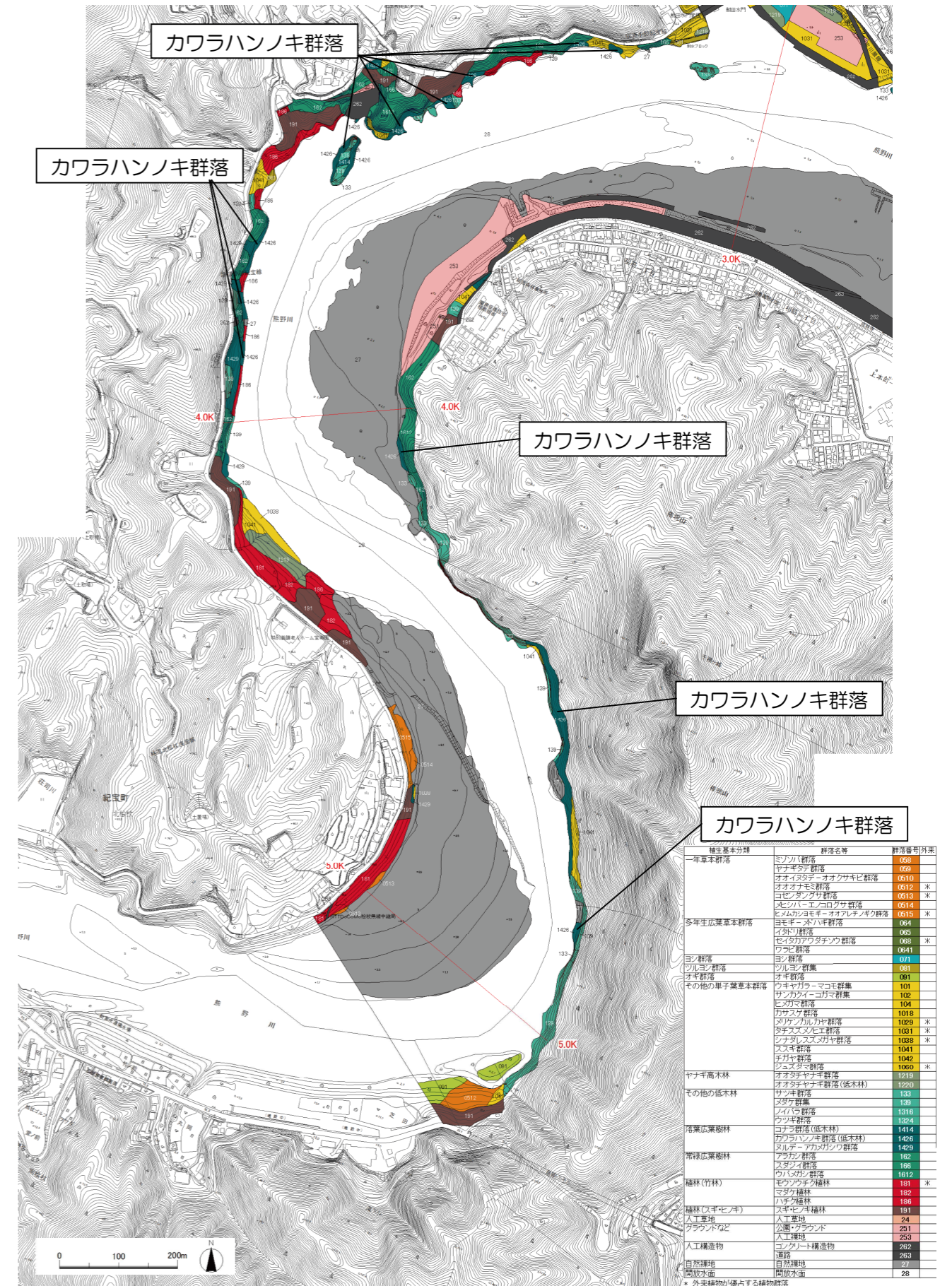
熊野川の源流から二津野ダムまでの上流部は、ブナ林等を主とする天然広葉樹林及び熊野杉、吉野杉で知られるスギ等の植林が主な植生となっている。

支川北山川流域は、ブナ林等を主とする天然広葉樹林及びスギ等の植林が主な植生となっている。

二津野ダムから汽水域上流端までの区域は、スギ等の人工林が主な植生となっており、1936年2月（昭和11年）に吉野熊野国立公園の指定を受けて、樹木伐採や土地開発に対して規制を受けている。

汽水域上流端から河口までの下流部では、山間部を抜けて海岸平野を流下するが、川沿いにはカワラハンノキ群落が見られる。

熊野川本川は河口から二津野ダムまで、左支川北山川は小森ダムまでは横断工作物がなく、連続的な環境となっており、瀬・淵が連続し、アユ、カマキリ、ウツセミカシカ(回遊型)等の多くの回遊種が生息し、流速の速い瀬はアユの繁殖場となっている。

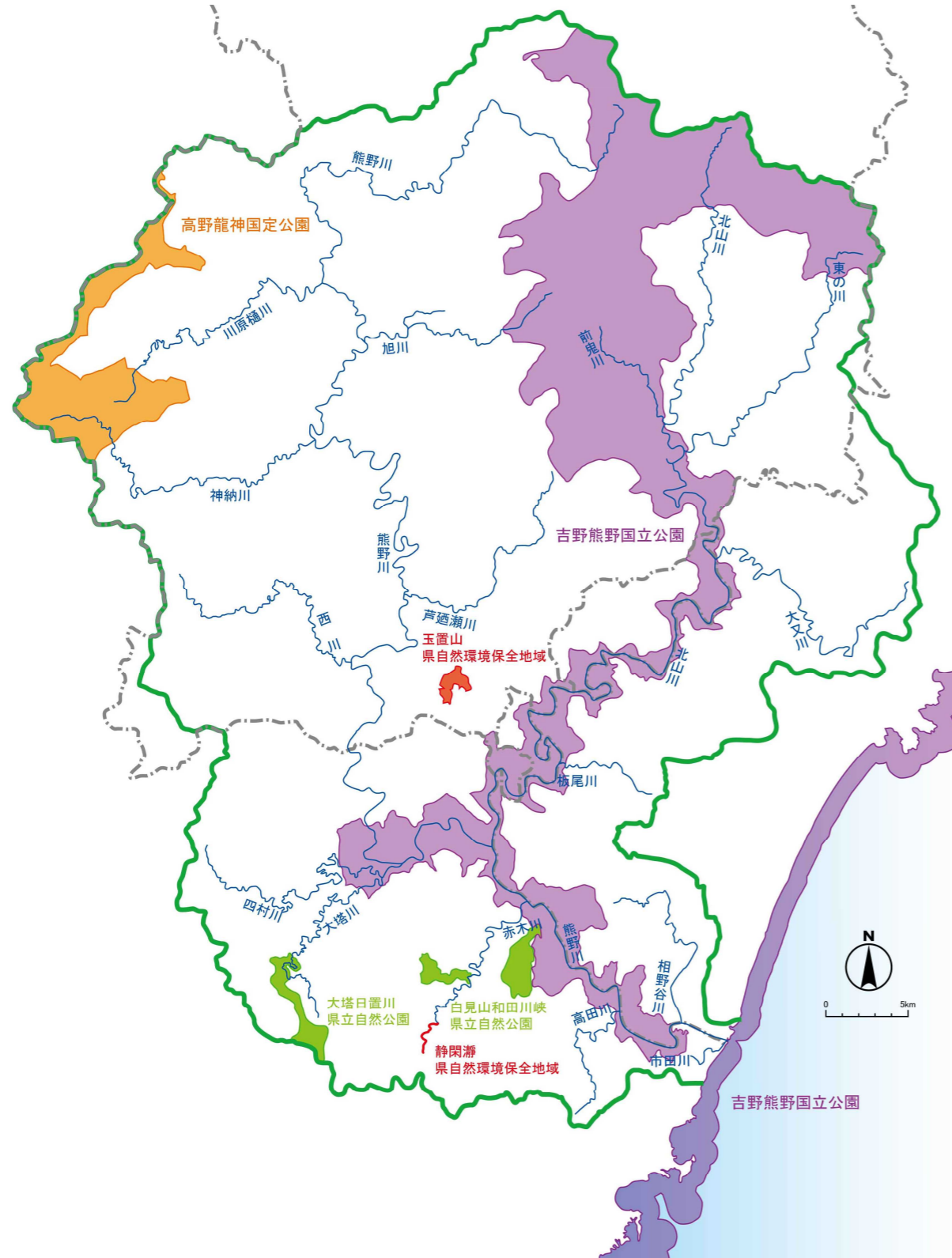


出典：熊野川河川環境基図作成業務報告書(平成28年3月)

熊野川下流部(3.0~5.0k)のカワラハンノキの分布状況

② 自然公園等の指定状況

二津野ダムから汽水域上流端までの中流部は、吉野・熊野国立公園に指定されている。



出典：環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/>)

和歌山県自然公園・自然環境保全地域位置図/和歌山県 (2010)

奈良県自然公園等区域図/奈良県 (2005)

熊野川流域の自然公園等

(5) 歴史・文化

① 歴史・文化

熊野川流域では美しい渓谷景観が各所に見られ、特に北山川の瀨峡（瀨八丁）は昭和3年に国の名勝・天然記念物に、また昭和23年には特別名勝として指定されており、奇岩と深い淵が生み出す特異な河川景観に絶壁上の原始林が映え、その美しさから流域を代表する観光地となっている。

また、この地域は熊野三山や大峯山などの信仰の中心地として栄えた歴史を有し、熊野本宮大社、熊野速玉大社等の歴史的遺産を有する。

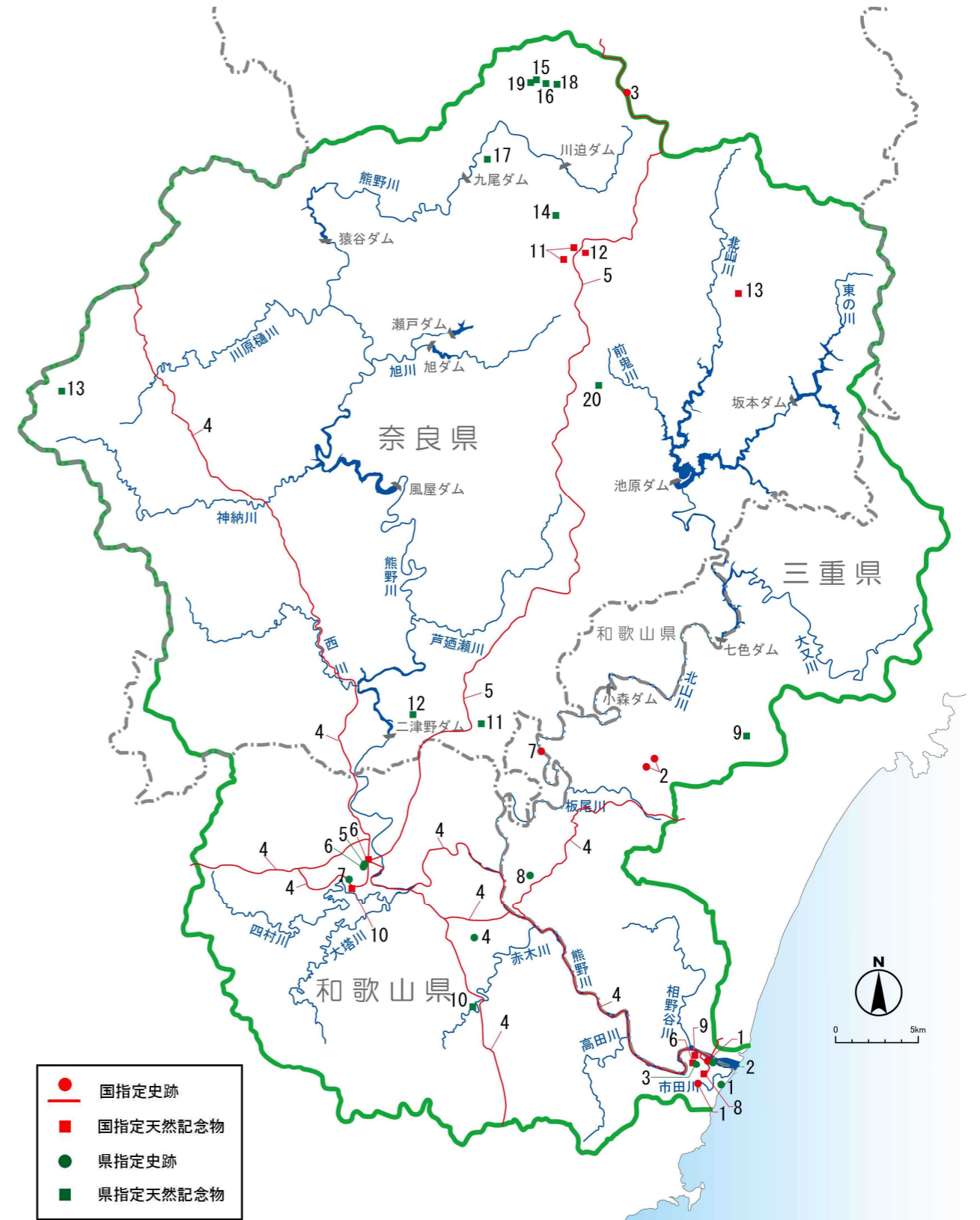
中世（平安～鎌倉時代）にはじまった熊野御幸は、皇族、貴族から武士階級や庶民へと拡がり、熊野古道から「蟻の熊野詣」といわれるほど多くの人が訪れた。熊野三山の参詣において、熊野本宮大社を経て、熊野速玉大社、熊野那智大社、青岸渡寺へ向かう区間のうち、熊野本宮大社と熊野速玉大社の間は熊野川を利用することも多かった。その背景を元に、熊野川は中流域の熊野本宮大社から河口付近の熊野速玉大社までの約35kmが他に類例の少ない「川の参詣道」として平成16年7月に世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」に登録された。また、平成28年10月には「阿須賀王子跡」等が世界遺産に追加登録されている。

熊野川流域の国指定文化財（史跡・名勝・天然記念物）

No.	種別	名称	指定年月日	所在地
1	史跡	新宮城跡附水野家墓所	平成15. 8. 27	和歌山県新宮市新宮
2	史跡	赤木城跡及び田平子峠刑場跡	平成1. 10. 9	三重県熊野市紀和町赤木
3	史跡	大峯山寺境内	平成14. 12. 19	奈良県吉野郡天川村洞川大峯山大峯山寺ほか
4	史跡	熊野参詣道	平成12. 11. 2	和歌山県新宮市、田辺市 三重県紀宝町 奈良県十津川村、野迫川村
5	史跡	大峯奥駈道	平成14. 12. 19	和歌山県田辺市、新宮市 三重県尾鷲市、御浜町、紀宝町 奈良県五條市、十津川村、天川村、 上北山村、下北山村
6	史跡	熊野三山	平成12. 11. 2	和歌山県新宮市、田辺市
7	特別名勝・天然記念物	湍八丁	昭和3. 3. 24	和歌山県新宮市熊野川町玉置口 三重県熊野市紀和町木津呂ほか 奈良県吉野郡十津川村大字神下
8	天然記念物	新宮藺沢浮島植物群落	昭和2. 4. 8	和歌山県新宮市新宮
9	天然記念物	熊野速玉神社のナギ	昭和15. 2. 10	和歌山県新宮市新宮
10	天然記念物	ユノミネシダ自生地	昭和3. 1. 18	和歌山県田辺市本宮町湯峰
11	天然記念物	オオヤマレンゲ自生地	昭和3. 2. 7	奈良県五條市大塔町篠原・天川村北角
12	天然記念物	仏教嶽原始林	大正11. 10. 12	奈良県吉野郡上北山村大字白川
13	天然記念物	シンラン群落	昭和7. 4. 19	奈良県吉野郡上北山村大字小椋

熊野川流域の県指定文化財（史跡・名勝・天然記念物）

No.	種別	名称	指定年月日	所在地
1	史跡	浜王子跡	昭和34. 1. 8	和歌山県新宮市王子町
2	史跡	蓬莱山	昭和33. 4. 1	和歌山県新宮市新宮
3	史跡	書写妙法蓮華印塔	昭和44. 4. 23	和歌山県新宮市新宮
4	史跡	一遍上人名号碑建立之地	昭和44. 7. 14	和歌山県新宮市熊野川町日足
5	史跡	畔田十兵衛墓	昭和40. 9. 20	和歌山県田辺市本宮町本宮
6	史跡	中世行幸御宿泊所本宮竹の坊屋敷跡	昭和40. 9. 20	和歌山県田辺市本宮町本宮
7	史跡	磨崖名号碑	昭和42. 4. 14	和歌山県田辺市本宮町湯峯
8	史跡	水車谷鉢山跡	平成21. 3. 11	三重県熊野市紀和町楊枝川字入会山
9	名勝・天然記念物	大丹倉	平成15. 3. 17	三重県熊野市育生町赤倉字大仁倉
10	天然記念物	御所本の化石漣痕	昭和58. 5. 24	和歌山県新宮市熊野川町西
11	天然記念物	杉の巨樹群	昭和34. 2. 5	奈良県十津川村玉置川12
12	天然記念物	玉置山の枕状溶岩堆積地	平成9. 3. 21	奈良県十津川村山手谷397
13	天然記念物	イワナの棲息地	昭和37. 6. 7	奈良県野迫川村弓手原弓手原区
14	天然記念物	イワナの棲息地	昭和37. 6. 7	奈良県天川村北角弥山白河八丁より上流全域
15	天然記念物	龍泉寺の自然林	昭和62. 3. 10	奈良県天川村洞川
16	天然記念物	イワツバメの越冬地	昭和48. 3. 15	奈良県天川村洞川
17	天然記念物	坪内のイチョウの巨樹	昭和49. 3. 26	奈良県天川村坪内来迎院境内
18	天然記念物	五代松鍾乳洞	昭和54. 3. 23	奈良県天川村洞川686-181
19	天然記念物	面不動鍾乳洞	昭和54. 3. 23	奈良県天川村洞川673 洞
20	天然記念物	前鬼のトチノキ巨樹群	平成13. 3. 30	奈良県下北山村前鬼



出典：わかやま文化財ガイド (<http://wave.pref.wakayama.lg.jp/bunkazai/>)

三重県 文化財データベース (<http://www.bunka.pref.mie.lg.jp/bunkazai/da/>)

奈良県 県指定文化財一覧

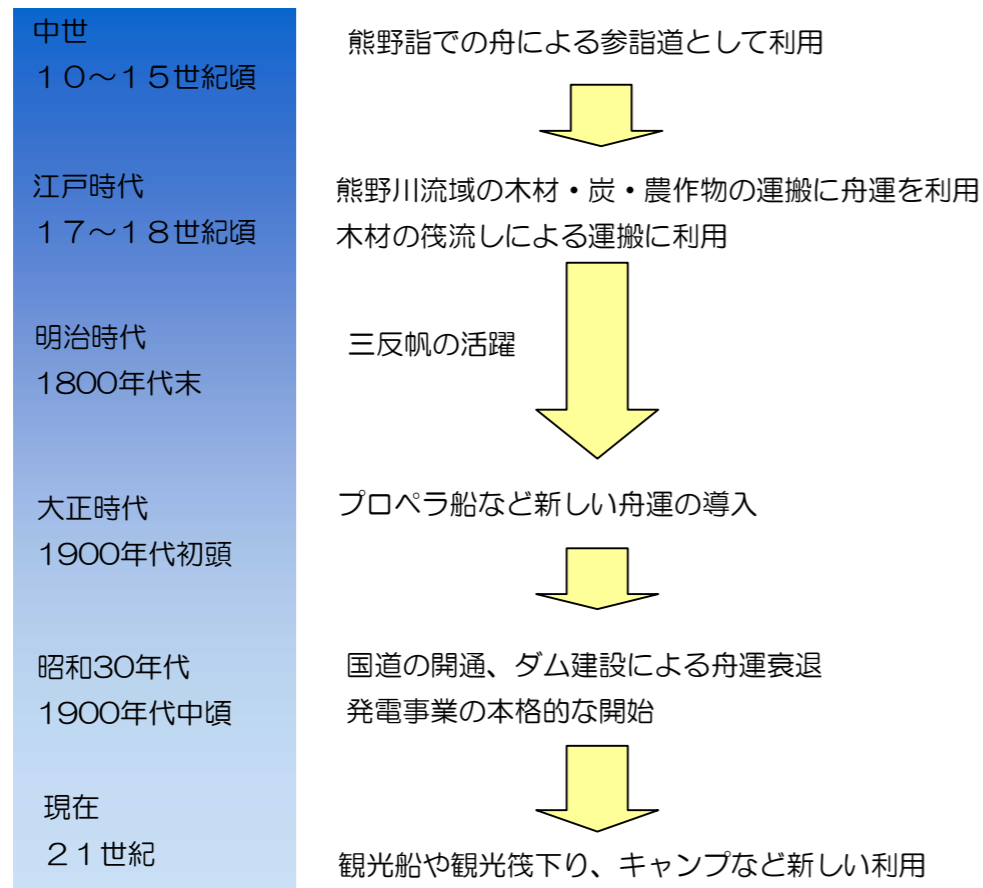
熊野川流域の文化財（史跡・名勝・天然記念物）

② 熊野川の河川利用の歴史

熊野川における河川利用の歴史は中世の熊野詣にはじまり、流域の木炭、農林産物などの物資輸送、特に特産品の木材運搬に使用された。

熊野川の河口は、各地と交易する廻船が往来し、流域経済の中継地点であった。新宮城は、紀州藩新宮領統治の政治的、軍事的拠点であったとともに、流域の木材、炭の集積地として、重要な役割を果たしてきた。

舟による物資の輸送は近世、近代を経て行われ、昭和30年代になって国道の開通による自動車輸送への転換や、ダム建設によって衰退した。現在は、観光船や観光筏下りなど、主に観光やレジャーによる利用が盛んである。



出典：第6回熊野川懇談会会議資料2 平成18年10月7日



筏流し

かつて、上流で伐採された木材は筏に組まれ、十津川と北山川を下り新宮に運ばれました。

熊野川河口部は、木材、炭の集積地となり、河川交通の基地として重要な役割を果たしていました。



三反帆

瀬が浅く急流の多い熊野川には、三反帆と呼ばれる帆船が往き来していたが、陸路の発達に伴い、昭和30年代には姿を消しました。



プロペラ船

大正時代から昭和30年代まではプロペラ船も活躍した。陸運の発達・ダムの建設とともに、現在舟運は観光事業に変化している。

(十津川村玉垣内) 十津川村教育委員会提供

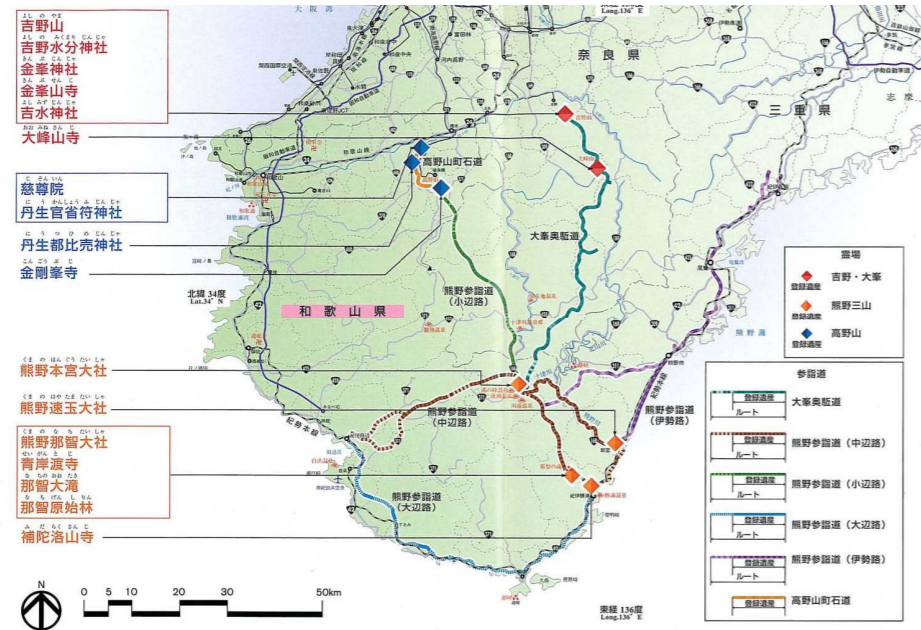
出典：目で見ると 新宮・熊野の百年

③ 熊野古道

・紀伊山地の霊場と参詣道

紀伊山地は、神話の時代から神々が鎮まる特別な地域と考えられていた。中国伝来の「仏教」も、紀伊山地の山々を「浄土」に見立て、山岳修行の舞台とした。その結果、それぞれの起源や内容を異にする「吉野・大峯」、「熊野三山」、「高野山」の三つの「山岳霊場」とそこに至る参詣道「熊野参詣道」「高野山町石道」「大峯奥駈道」が生まれた。

平成16年7月に、吉野、大峯、熊野、高野の各霊場と参詣道が「紀伊山地の霊場と参詣道」として「世界遺産リスト」に登録され、平成28年10月には「阿須賀王子跡」等が追加登録された。



出典：世界遺産紀伊山地の霊場と参詣道パンフレット（和歌山県）
登録資産位置図



出典：わかやま県政ニュース（平成28年10月24日）

世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」位置図

・熊野巡礼の歴史

熊野川は熊野三山への重要な参詣道でもあった。十二世紀の頃、皇族・貴族をはじめ多くの人々が熊野三山を巡拝するようになった。

人々は紀伊路を経て、中辺路を通り、熊野本宮大社に参拝し、そして熊野川を舟で下って新宮の熊野速玉大社へと向かい、新宮からは陸路で那智大社に参拝した後、また新宮から舟で遡上して帰っていった。このように熊野川は、熊野詣での参詣道として機能していた。

現在、自然崇拝に根ざした紀伊山地の神仏霊場とその参詣道が、平成16年7月に「世界遺産」登録。本宮から熊野速玉大社に向かう川の参詣道「熊野川」が世界遺産に登録されている。

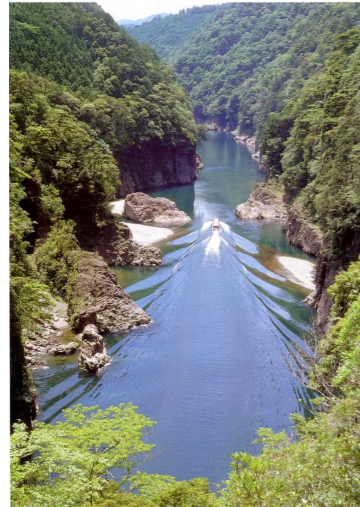


出典：世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」和歌山県保存管理計画（分冊3）/和歌山県（2015）
世界遺産（川の参詣道）の範囲

④ 観光

熊野川流域では、美しい渓谷景観が各所に見られ、特に北山川の瀨峡（瀨八丁）は、国の特別名勝・天然記念物に指定され、奇岩と深い淵が生み出す特異な景観に絶壁上の原始林が映え、その美しさから流域を代表する観光地となっている。また、大峯信仰や熊野信仰などの宗教の中心地として栄えた歴史を持っており、熊野本宮大社、熊野速玉大社等の歴史遺産を有する。この地域は地質上の特徴から余熱岩脈に豊富な地下水が供給されるため、大塔川の河原に湧き出る川湯温泉をはじめ、河川に隣接した温泉が多く、険しい山の生活から生まれた谷瀬の吊り橋や野猿と呼ばれる独特の橋等とともに、熊野三山（熊野本宮大社、熊野速玉大社、熊野那智大社）と合わせた観光ルートとして賑わっている。

また、新宮市では8月に「新宮花火大会（熊野徐福万燈祭）」が開かれ、約4万人の人々が参加し、10月の「御船祭（熊野速玉大社例大祭）」でも約1万人が参加する。このほか、5月に「熊野川カヌーマラソン大会」、7月に「七夕まつり」が行われている。観光活動調査によると、平成18年度の年間河川利用者総数は4万5千人である。



瀨 峡



新宮花火大会（熊野徐福万燈祭）



御船祭（熊野速玉大社例大祭）



熊野本宮大社



熊野速玉大社



徐福公園



浮島の森

熊野川流域の主な観光資源

No.	観光地・レクリエーション施設名	関係市町村
1	観光舟運等	レンタルボート
2		筏下り
3		ラフティング
4		瀨峡ウォータージェット船
5		カヌー教室
6		川舟下り
7	温泉地	洞川温泉
8		湯泉地温泉
9		十津川温泉
10		上湯温泉
11		湯峯温泉
12		渡瀬温泉
13		川湯温泉
14		上北山温泉
15		おくとろ温泉
16		熊野川温泉さつき
17	キャンプ場	天川村みずのみオートキャンプ場
18		天の川オートキャンプ場沢谷
19		坪の内オートキャンプ場
20		オートキャンプ栃尾
21		宮の向いキャンプ場
22		アドベンチャーランド奥高野
23		谷瀬つり橋オートキャンプ場
24		渡瀬みどりの広場キャンプ場
25		川湯野営場木魂の里
26		小口キャンプ場
27		千枚田オートキャンプ場
28	飛雪ノ滝キャンプ場	
29	その他観光地	みたらい渓谷
33		平惟盛歴史の里
30		谷瀬の吊橋
31		大台ヶ原
32		不動七重滝
34		下北山スポーツ公園 きなりの郷
35		大塔コスミックパーク 星のくに
36		熊野本宮大社
37		奥瀨峡
38		瀨峡
39		熊野速玉大社
40		丹鶴城跡
41		徐福公園
42		浮島の森
43		布引の滝
44	行祭事	御渡祭（熊野本宮大社例大祭）
45		御船祭（熊野速玉大社例大祭）
46		熊野川ノボリフィッシングコンテスト
47		カヌーマラソン
48		土と緑の学校
49		相野谷川子供夏まつり
50		清掃活動
51		新宮花火大会（熊野徐福万燈祭）



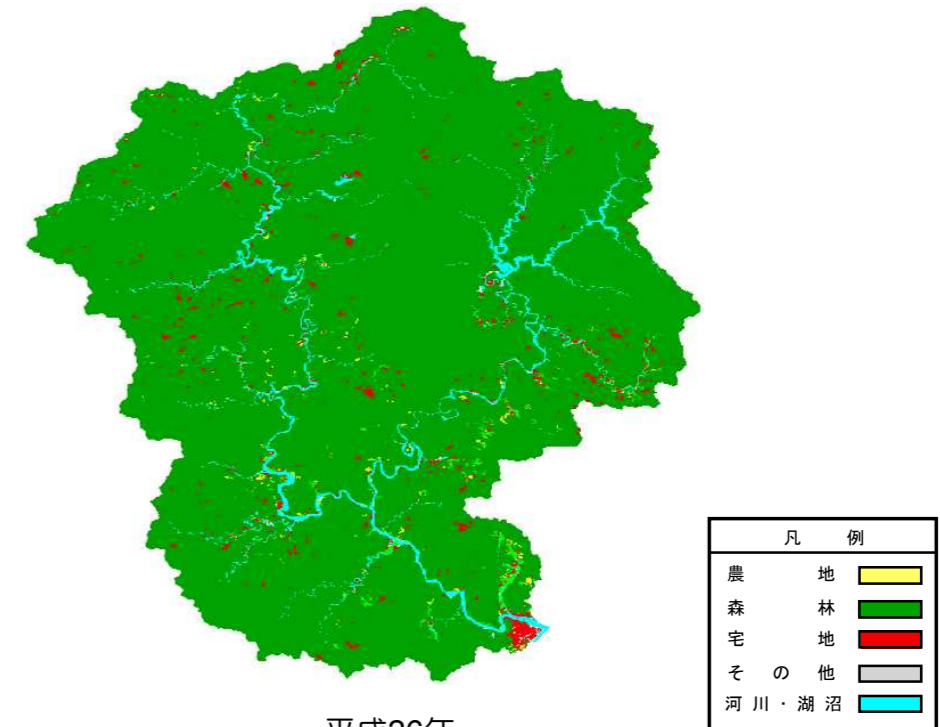
出典：各市町村ホームページ

スーパーマップル関西道路地図/昭文社（2006）

熊野川流域の主な観光資源

(6) 土地利用

熊野川流域の土地利用は、森林が約95%、水田や畑地等の農地が1.0%、宅地が0.7%となっており、宅地の大部分が下流部に集中している。



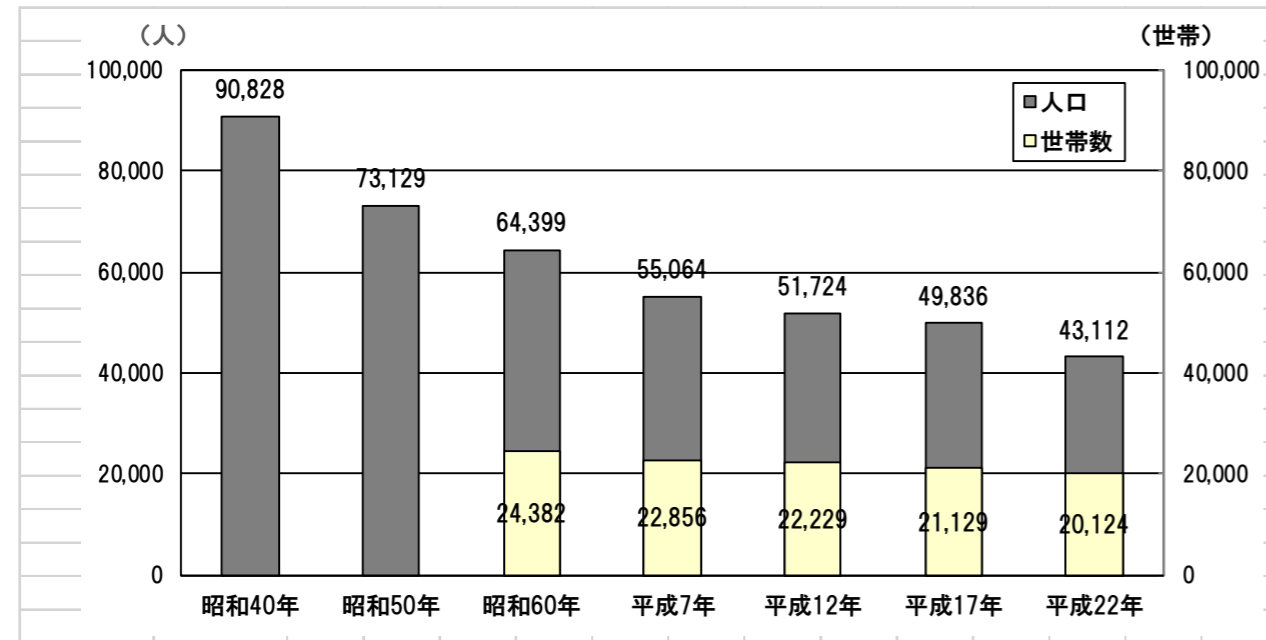
平成26年

	昭和51年	昭和62年	平成9年	平成18年	平成21年	平成26年
農地（田・畑）	1.8 %	1.5 %	1.5 %	1.2 %	1.0 %	1.0 %
森林	95.2 %	95.5 %	95.3 %	95.5 %	96.1 %	95.3 %
宅地	0.4 %	0.4 %	0.5 %	0.5 %	0.7 %	0.7 %
その他	2.6 %	2.6 %	2.7 %	2.8 %	2.2 %	3.0 %

出典：国土数値情報（土地利用メッシュ）

(7) 人口

熊野川流域の5市3町6村の総人口は、昭和40年に約9.0万人であったが、その後減少を続け、平成22年には約4.3万人となっている。



熊野川流域の人口・世帯数

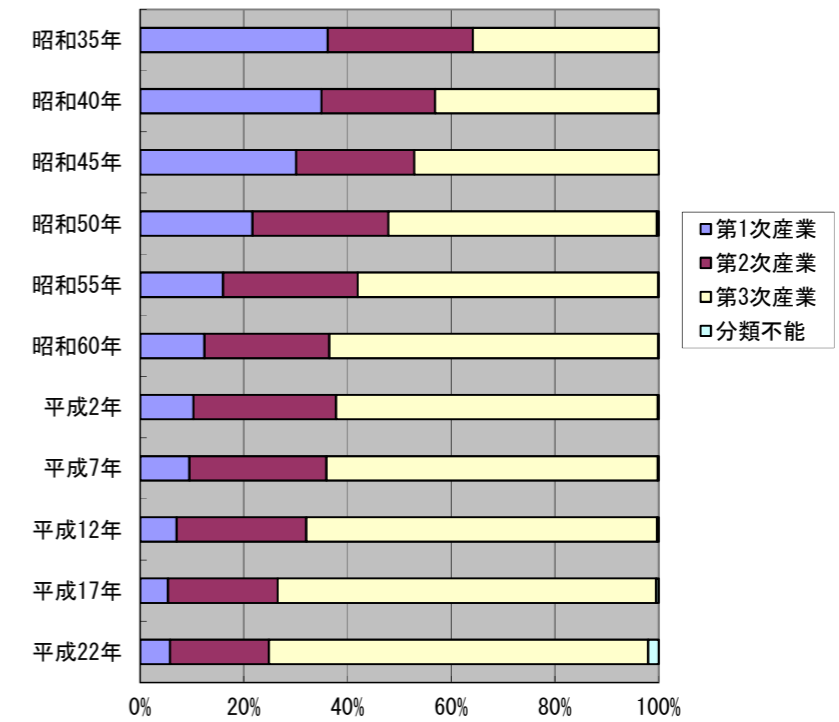
熊野川流域の人口・世帯数

(単位：人)

流域市町村	昭和40年		昭和50年		昭和60年		平成7年		平成12年		平成17年		平成22年		
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	
和歌山県	新宮市	37,388	—	34,549	—	32,950	12,186	28,090	11,525	26,629	11,305	27,057	10,917	22,923	10,632
	田辺市	7,825	—	5,398	—	4,624	1,814	4,123	1,754	3,869	1,724	3,570	1,608	3,235	1,527
	那智勝浦町	0	—	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	北山村	1,316	—	1,015	—	686	332	593	314	635	315	570	299	486	255
三重県	熊野市	14,058	—	9,044	—	7,042	2,929	5,630	2,553	5,180	2,382	4,733	2,227	4,117	2,022
	尾鷲市	0	—	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	紀宝町	5,417	—	5,310	—	5,513	1,926	4,977	1,995	4,651	1,966	4,350	1,895	3,999	1,805
	御浜町	0	—	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
奈良県	五條市	2,312	—	1,274	—	927	351	871	350	812	340	609	259	427	212
	十津川村	10,776	—	8,086	—	6,001	2,098	5,202	2,014	4,854	1,907	4,390	1,823	4,107	1,818
	野迫川村	1,982	—	1,285	—	1,213	617	875	351	783	384	743	333	524	249
	天川村	4,559	—	3,654	—	2,731	954	2,310	895	2,104	848	1,800	775	1,572	711
	上北山村	2,007	—	1,463	—	1,123	413	1,023	425	915	412	802	373	683	336
	下北山村	3,188	—	2,051	—	1,589	762	1,370	679	1,292	646	1,212	620	1,039	557
合計	90,828	—	73,129	—	64,399	24,382	55,064	22,856	51,724	22,229	49,836	21,129	43,112	20,124	

(8) 産業

熊野川流域の5市3町6村の総就業者数は年々減少傾向であり、平成22年には約3.1万人となっており、産業別の割合は第1次産業が約5%、第2次産業が約20%、第3次産業が約70%となっている。



出典：各年国勢調査

関係市町村の産業別就業者数比率の推移

関係市町村の就業者数の推移

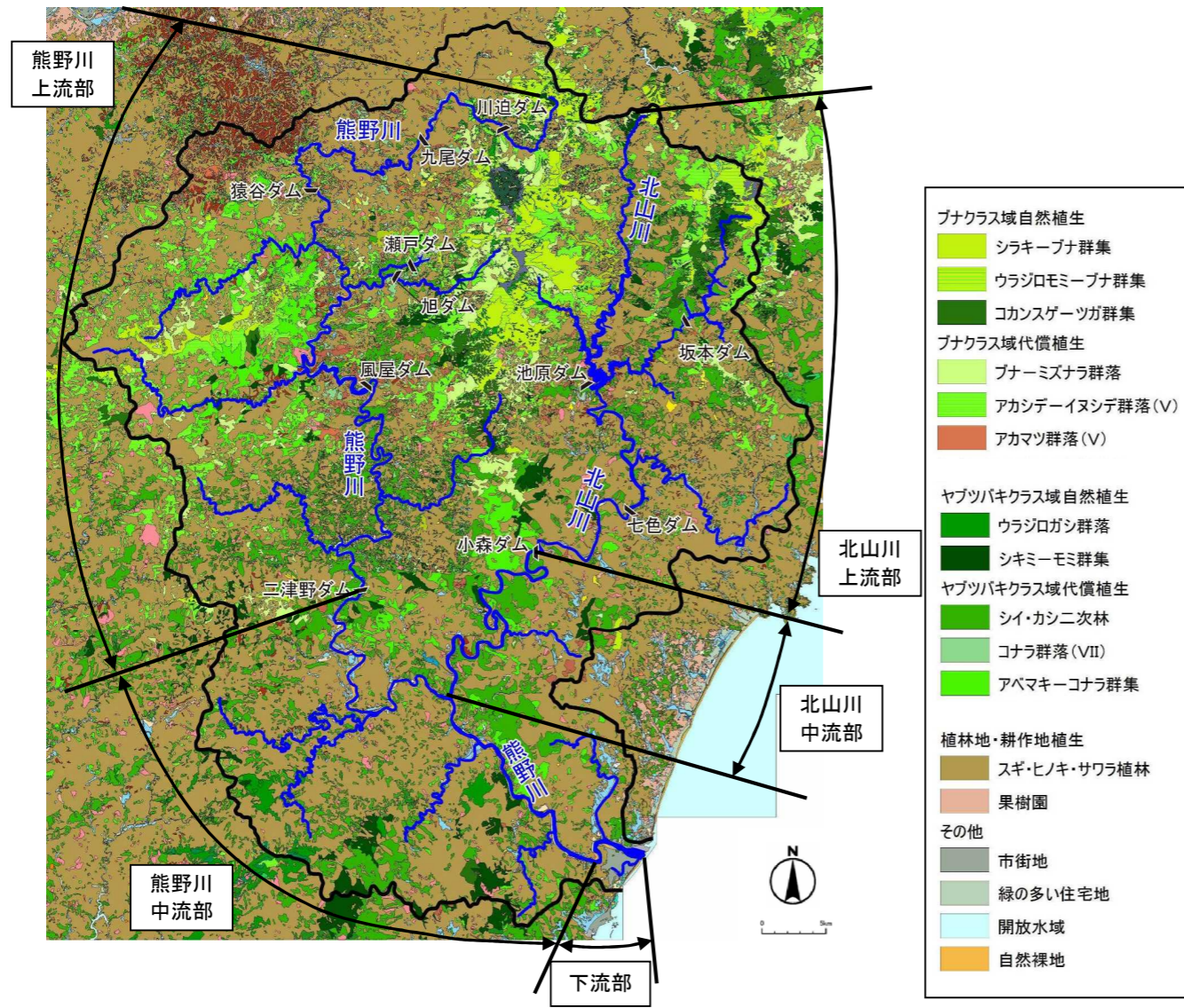
(単位：人)

流域市町村	昭和35年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	
和歌山県	新宮市	19,493	18,612	18,869	18,088	18,331	17,181	16,388	16,137	15,057	14,196	13,235
	田辺市	4,314	3,351	2,919	2,390	2,136	1,849	1,646	1,738	1,440	1,350	1,211
	那智勝浦町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	北山村	635	2,815	448	2,247	315	9,457	1,961	1,921	1,660	215	159
三重県	熊野市	16,124	14,941	14,147	13,192	12,440	11,791	10,790	10,496	9,791	8,891	8,015
	尾鷲市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	紀宝町	5,748	5,320	5,455	5,112	5,399	5,500	5,718	5,908	5,757	5,591	5,137
	御浜町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
奈良県	五條市	1,301	893	915	587	491	405	368	458	352	—	127
	十津川村	8,047	4,499	3,922	3,764	2,533	2,089	2,279	2,132	1,870	1,731	1,695
	野迫川村	1,374	824	647	597	472	660	392	405	374	309	259
	天川村	2,175	1,681	1,861	1,924	1,519	1,241	1,126	1,025	945	790	725
	上北山村	2,247	931	901	694	564	568	471	523	432	361	322
	下北山村	2,013	1,259	985	825	797	731	702	611	537	514	428
合計	63,471	55,126	51,069	49,420	44,997	51,472	41,841	41,354	38,215	33,948	31,313	

※H17の五條市は、H17に大塔村と五條市と合併したため旧大塔村の就業者数が不明であるため除外した。

(9) 交通

熊野川流域の主要幹線道路は、熊野川沿いを国道168号、北山川沿いを国道169号が南北に通っており、国道425号が東西に通っている。また、海岸部は国道42号及びJR紀勢本線が通っている。



出典：第6～7回自然環境保全基礎調査（自然環境調査Web-GIS）/環境省（1999～）
流域内の植生図



出典：国土地理院ホームページ（地理院地図）

交通網図

第2節 河川の現状と課題

第1項 治水に関する現状と課題

(1) 治水の現状

① 熊野川の代表的な洪水

熊野川圏域においては、表のとおり昭和34年、昭和57年、平成9年、平成23年など度重なる洪水により浸水被害が発生している。特に和歌山県の本宮地区、^{ひたり}日足地区、^{のきやまもと}能城山本地区、^{たなご}田長地区及び三重県の和気地区、^{せはら}瀬原地区は、浸水回数や浸水被害が多く発生している。

主要洪水の要因と被害状況

発生年月日	発生原因	相賀上流域平均雨量(mm)			被害状況(外水)
		総雨量	時間最大雨量	24時間雨量	
明治22年8月 十津川大水害	台風と前線	-	-	-	死者175人 流失・全壊1,017戸、半壊524戸
昭和34年9月洪水	伊勢湾台風	338.9	44.8	313.8	死者・行方不明5名、全半壊522戸 床上浸水2,125戸、床下浸水1,006戸
昭和57年8月洪水	台風10号	333.7	31.8	317.8	浸水面積 三重県1ha、和歌山県122.1ha 床上浸水 三重県1戸、和歌山県499戸 床下浸水 三重県1戸、和歌山県658戸
平成2年9月洪水	台風19号	555.7	41.9	343.1	浸水面積 三重県25.6ha、和歌山県30.0ha 床上浸水 三重県0戸、和歌山県95戸 床下浸水 三重県1戸、和歌山県32戸
平成6年9月洪水	台風26号	410.7	41.3	387.9	浸水面積 三重県0.6ha、和歌山県57.1ha 床上浸水 三重県0戸、和歌山県25戸 床下浸水 三重県0戸、和歌山県89戸
平成9年7月洪水	台風9号	550.6	34.0	469.8	浸水面積 三重県8.1ha、和歌山県63.8ha 床上浸水 三重県0戸、和歌山県43戸 床下浸水 三重県1戸、和歌山県18戸
平成13年8月洪水	台風11号	527.7	38.0	467.2	浸水面積 三重県1ha、和歌山県27.4ha 床上浸水 三重県1戸、和歌山県18戸 床下浸水 三重県1戸、和歌山県8戸
平成15年8月洪水	台風10号	410.1	27.8	351.9	浸水面積 三重県250.3ha、和歌山県30.7ha 床上浸水 三重県24戸、和歌山県1戸 床下浸水 三重県7戸、和歌山県15戸
平成16年8月洪水	台風11号	360.8	33.1	358.0	浸水面積 三重県1ha、和歌山県25.8ha 床上浸水 三重県1戸、和歌山県18戸 床下浸水 三重県1戸、和歌山県2戸
平成23年9月洪水紀 伊半島大水害	台風12号	1492.8	44.0	714.0	浸水面積 三重県70.5ha、和歌山県533ha 床上浸水 三重県153戸、和歌山県1430戸 床下浸水 三重県174戸、和歌山県996戸
平成26年8月洪水	台風12号,11号	535.0	34.0	318.0	浸水面積 三重県1ha、和歌山県37.9ha 床上浸水 三重県1戸、和歌山県2戸 床下浸水 三重県1戸、和歌山県5戸

- ・明治22年8月洪水は、新宮市史、十津川村史による
- ・昭和34年9月洪水は、和歌山県災害史、十津川村史、紀和町史による
- ・昭和37年以降は水害統計による（ただし、「-」は記載なし）

・近年の主な浸水被害

明治22年8月十津川大水害



昭和34年9月伊勢湾台風



出典：第2回熊野川懇談会会議資料1 (平成17年1月29日) 田辺市本宮行政局資料 紀和町史

平成2年9月洪水



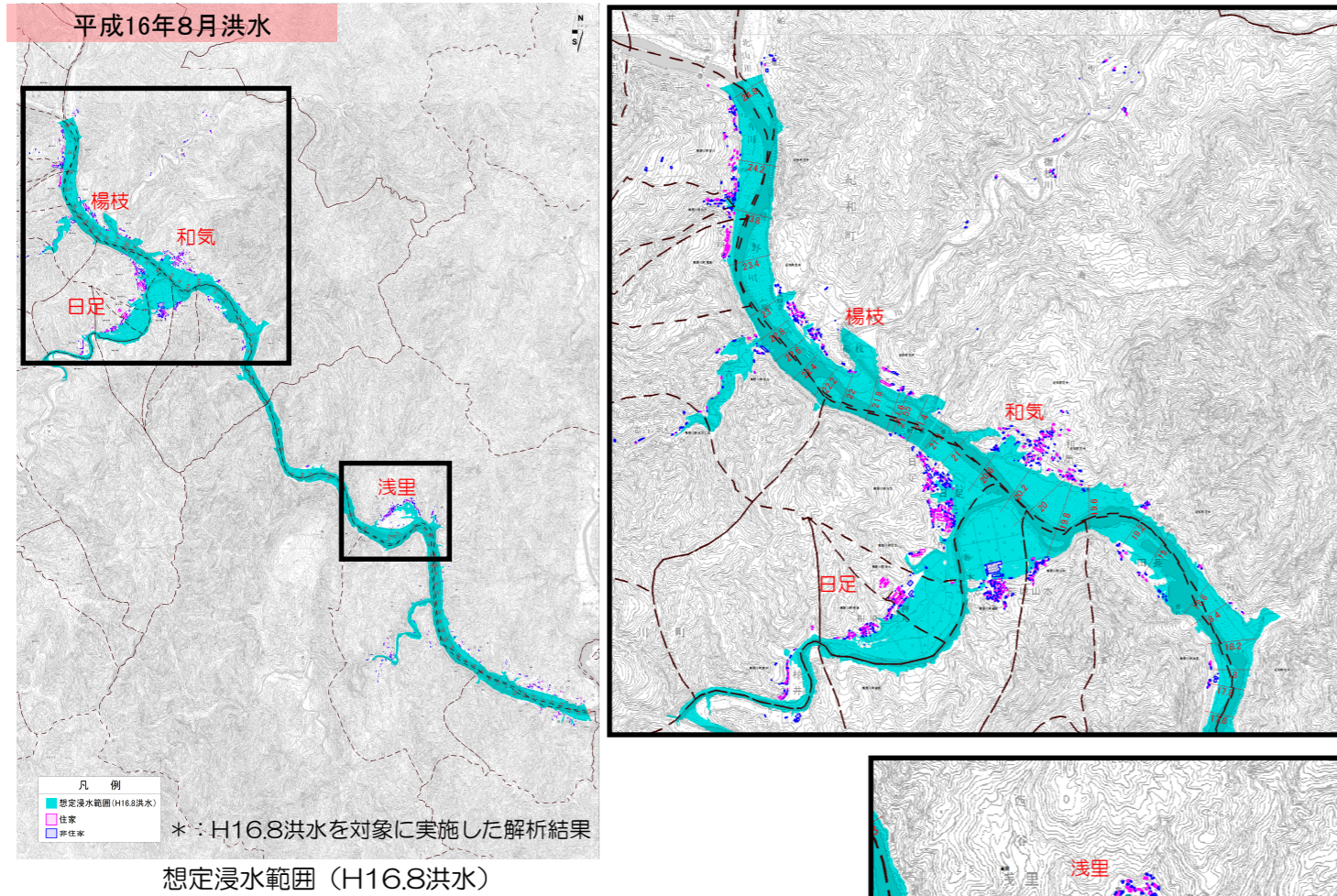
平成16年8月洪水



出典：国道168号道路調査設計業務報告書 平成17年2月 近畿地方整備局資料

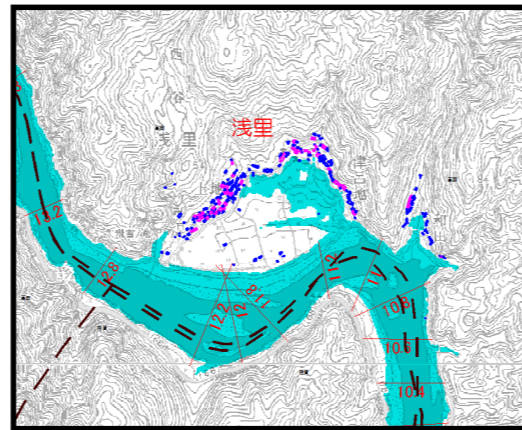
② 熊野川の過去の代表的な洪水

近年では、平成15年、23年に本宮地区、日足地区、和気地区で浸水被害が発生している。特に、平成23年9月の台風12号では、和歌山県、三重県合わせて死者・行方不明者63人、全半壊戸数1,457戸、床上浸水1,583戸、床下浸水1,170戸となる甚大な被害となった。

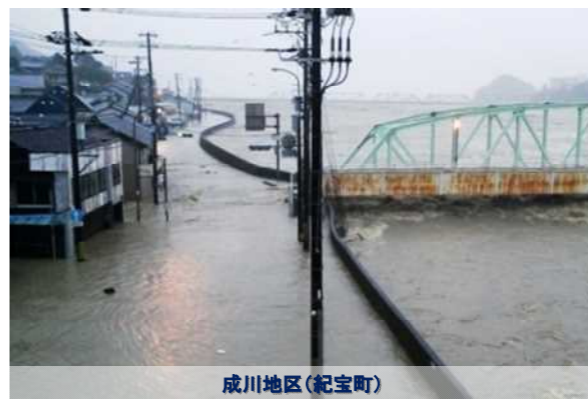
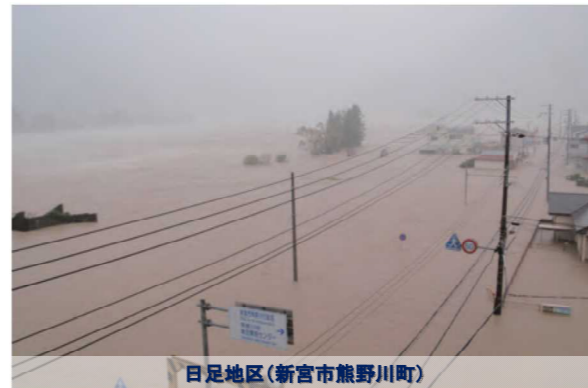


想定される道路の浸水深 (H16.8洪水・H23.9洪水)

地区名	浸水深 (m)	
	H16.8洪水 (相賀地点: 約12,000m ³ /s)	H23.9洪水 (相賀地点: 約24,000m ³ /s)
浅里	浸水なし	6.272
和気	3.421	11.191
楊枝	4.109	11.788



平成23年9月紀伊半島大水害



出典：2011年紀伊半島大水害（国土交通省近畿地方整備局） 紀伊半島大水害（三重県） 和歌山県提供資料

③ 熊野川の治水事業

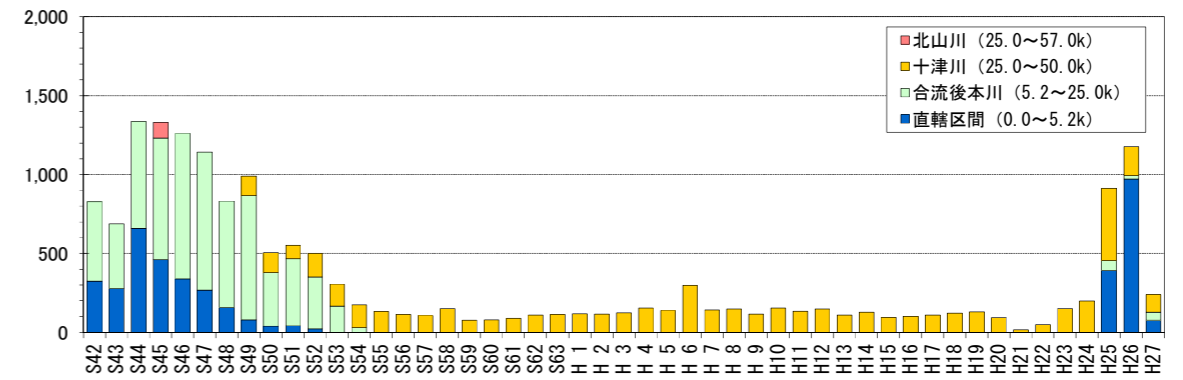
熊野川の治水事業（表2参照）は、昭和22年から現在の直轄区間を和歌山県が改修事業に着手したことはじまる。昭和34年9月洪水（伊勢湾台風）による水害を機に、基準地点相賀での計画高水流量を19,000m³/sとし、和歌山県では昭和35年度より、三重県では昭和36年度より新宮市、紀宝町、旧鷺殿村周辺の改修事業に着手した。その後、昭和45年4月に一級河川に指定されたことに伴い既定計画を踏襲する工事実施基本計画が策定された。平成20年には河川整備基本方針が策定され、基準地点相賀における計画高水流量は工事実施基本計画と同じ19,000m³/sとした。平成23年9月の台風12号により未曾有の被害が発生したことをうけ、直轄区間及び指定区間において河床掘削等が実施されており、治水安全度の向上を図っている。また、被害が流域全体に及びことから和歌山県、三重県をはじめ、国、流域自治体、発電事業者からなる「熊野川の総合的な治水対策協議会」を設置し、関係機関の連携、情報の共有を図っている。

近年の熊野川圏域の治水事業としては、和歌山県において平成21年9月に河川整備計画が策定され、平成21年度から本宮地区および日足地区で輪中堤整備等に着手し、現在も工事を実施している。また、相賀地区等では、地域の治水効果を期待して、平成25年から砂利の一般採取を許可し、河積の確保を図っている。三重県においては平成26年度に和気地区で河床掘削を実施し河積の確保を図っている。

計画の概要

計 画	年 次	計画流量
和歌山県中小河川改良	昭和 35 年度	相賀 19,000m ³ /s
三重県中小河川改良	昭和 36 年度	相賀 19,000m ³ /s
工事実施基本計画の策定	昭和 45 年 4 月 (一級河川指定)	基本高水 相賀 19,000m ³ /s
河川整備基本方針の策定	平成 20 年 6 月	基本高水 相賀 19,000m ³ /s

砂利採取量(千m³)

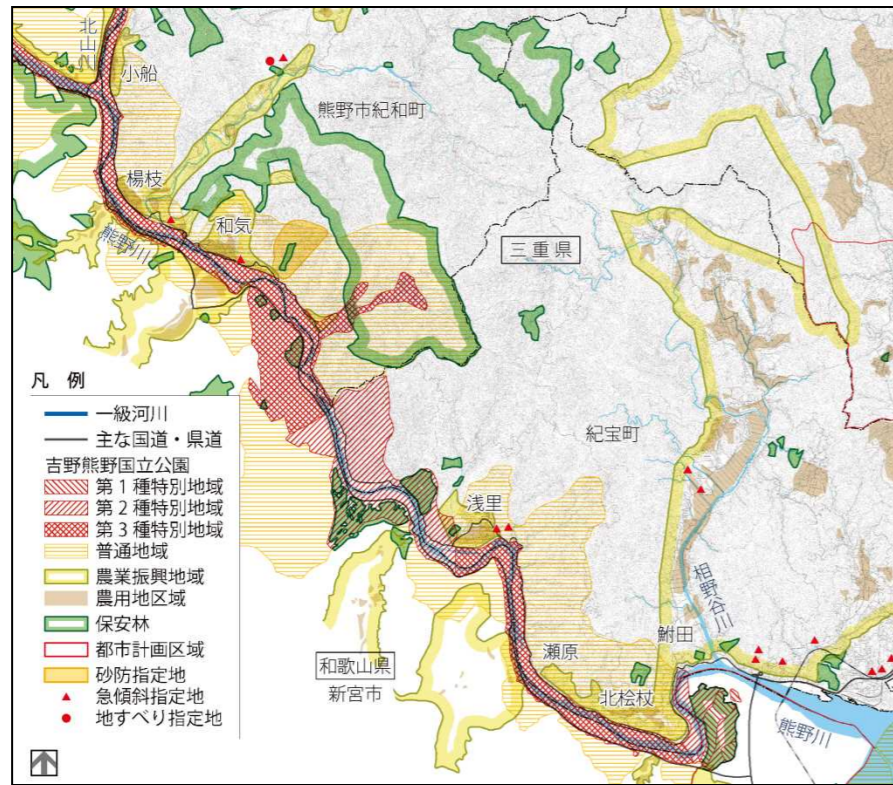


熊野川流域における砂利採取量の推移

(2) 治水の課題

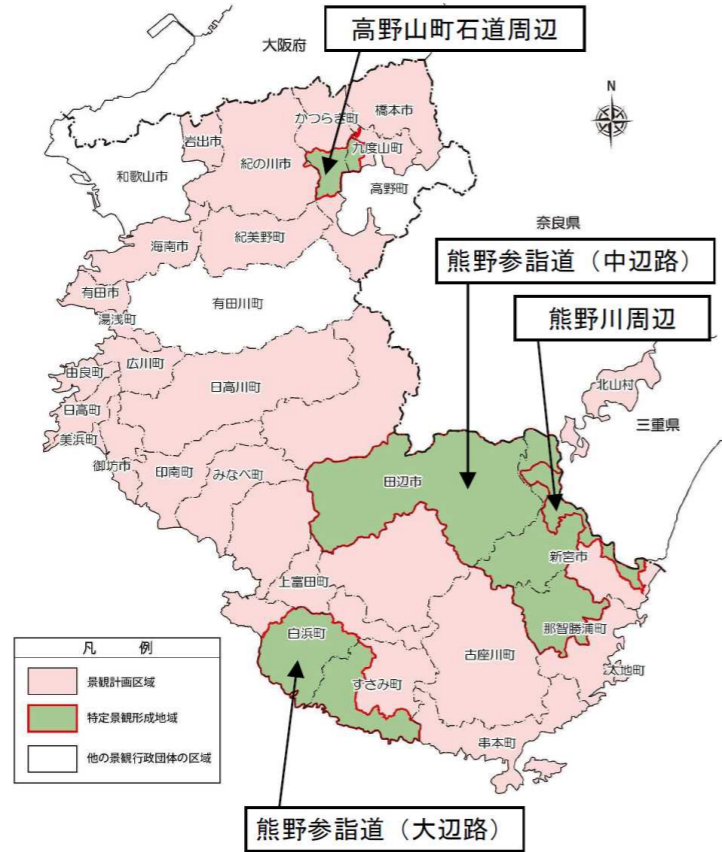
平成23年台風12号洪水による被害をはじめ、頻発する浸水被害を軽減又は防止するため早期の対策が望まれている。また、県境を接する区間においては、和歌山県と三重県が共同で治水事業を実施する必要がある。

また、熊野川は河道自体が世界遺産のコアゾーンまた吉野熊野国立公園の特別地区に含まれ、その周辺の河川区域がバッファゾーンとして登録されており、河川整備を実施する際には、沿川の自然的景観・文化的景観の保全を図り周辺との調和を図る必要がある。

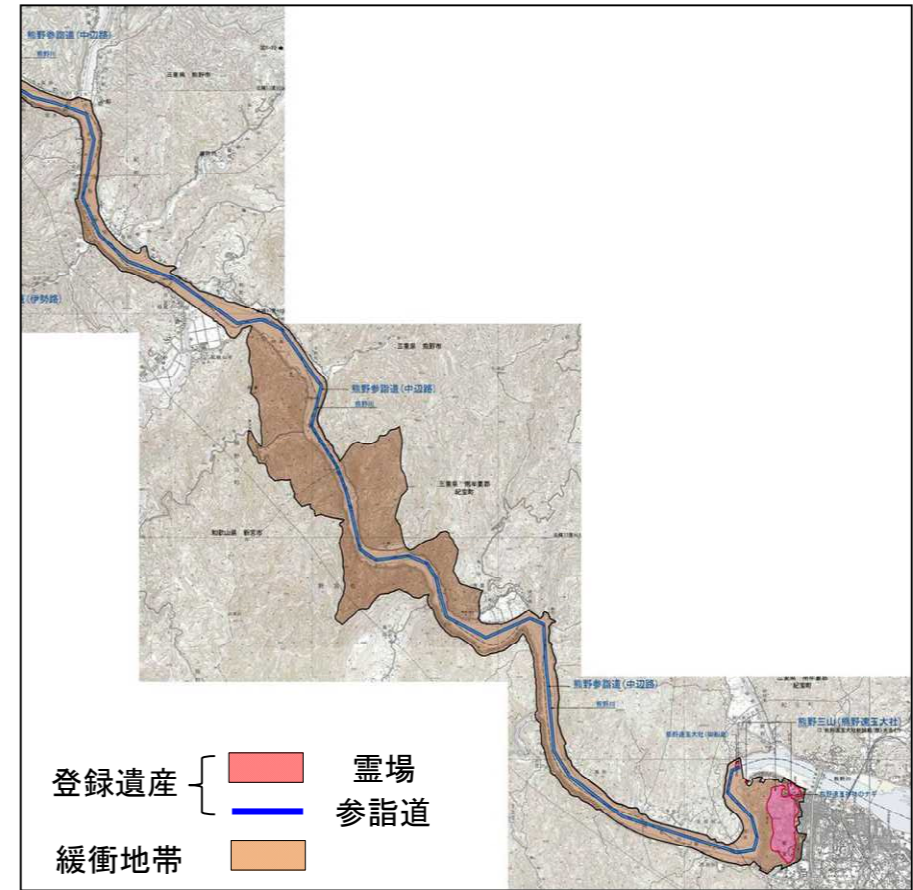


土地利用規制図

■和歌山県景観計画（特定景観形成地域）の区域



和歌山県景観計画図



登録資産（熊野川、熊野速玉大社、御船島）の位置及び周辺環境図
出典：熊野川流域景観計画（三重県）

第2項 利水に関する現状と課題

(1) 利水の現状

河川水の利用については、広域的な水利用として「十津川・紀の川総合開発事業」により、奈良県・和歌山県・国が連携し、大和平野に紀の川からかんがい用水及び水道用水を供給するとともに、熊野川上流の猿谷ダムから紀の川へ、かんがい用水を供給している。新宮川水系内の都市用水としては、主に下流部の和歌山県新宮市及び三重県南牟婁郡紀宝町の水道用水として約0.4m³/s、工業用水として2.0m³/sが利用されている。

また、豊富な水量を利用した上流域での水力発電が盛んで、二津野ダム、風屋ダム等11基のダム及び19箇所の発電施設により、総最大出力約190万kWの電力供給が行われ、この発電使用水量は流域全体の水利用の97%以上を占めている。

以上のうち本計画区域内の熊野川における利水に係る水利権については、国土交通省近畿地方整備局、和歌山県及び三重県が河川法に基づいて許認可事務を行っている。

熊野川本川には複数のダムが直列状に設置されており、流況はダムの放流に大きく依存している。ダム下流区間では維持流量の放流が行われているものの、過去に断水区間（いわゆる、瀬切れ）が確認されている。なお、この付近の取水は三越川、西村川等の支川に設置された取水堰等から行われているため、上記の断水区間に起因する取水障害等は発生していない。

また、和歌山県及び三重県は熊野川圏域の河道に流水を補給できる施設を有していない。

① 十津川・紀の川総合開発事業

新宮川流域から紀の川流域に導水を行い、紀の川流域で開発した水と合わせて、紀の川流域と大和川流域に農業用水と水道用水を補給

新宮川からの導水は、十津川分水として、猿谷ダムから紀の川の支川大和丹生川へ最大16.7m³/sを導水



出典：社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針検討小委員会（第91回）参考資料3-4

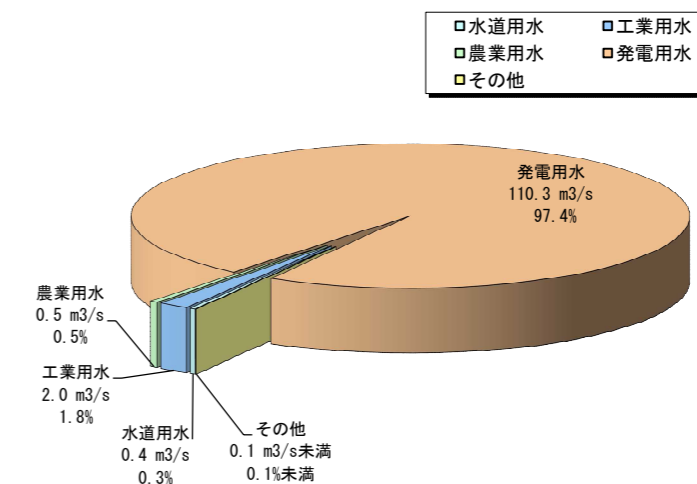
② 水利用の現況

新宮川水系では、水道用水、農業用水、工業用水、発電用水として合計113m³/sの河川水が取水されている。各取水量の内訳は、水道用水は0.361m³/s、工業用水は2.000m³/s、農業用水は許可水利と慣行水利を合わせて0.531m³/s、発電用水は常時取水量で110.347m³/sとなっている。使用割合に換算すると、全体の97%以上を発電用水の利用が占め、その他の利用は合計で3%未満である。

新宮川水系の水利用の現状

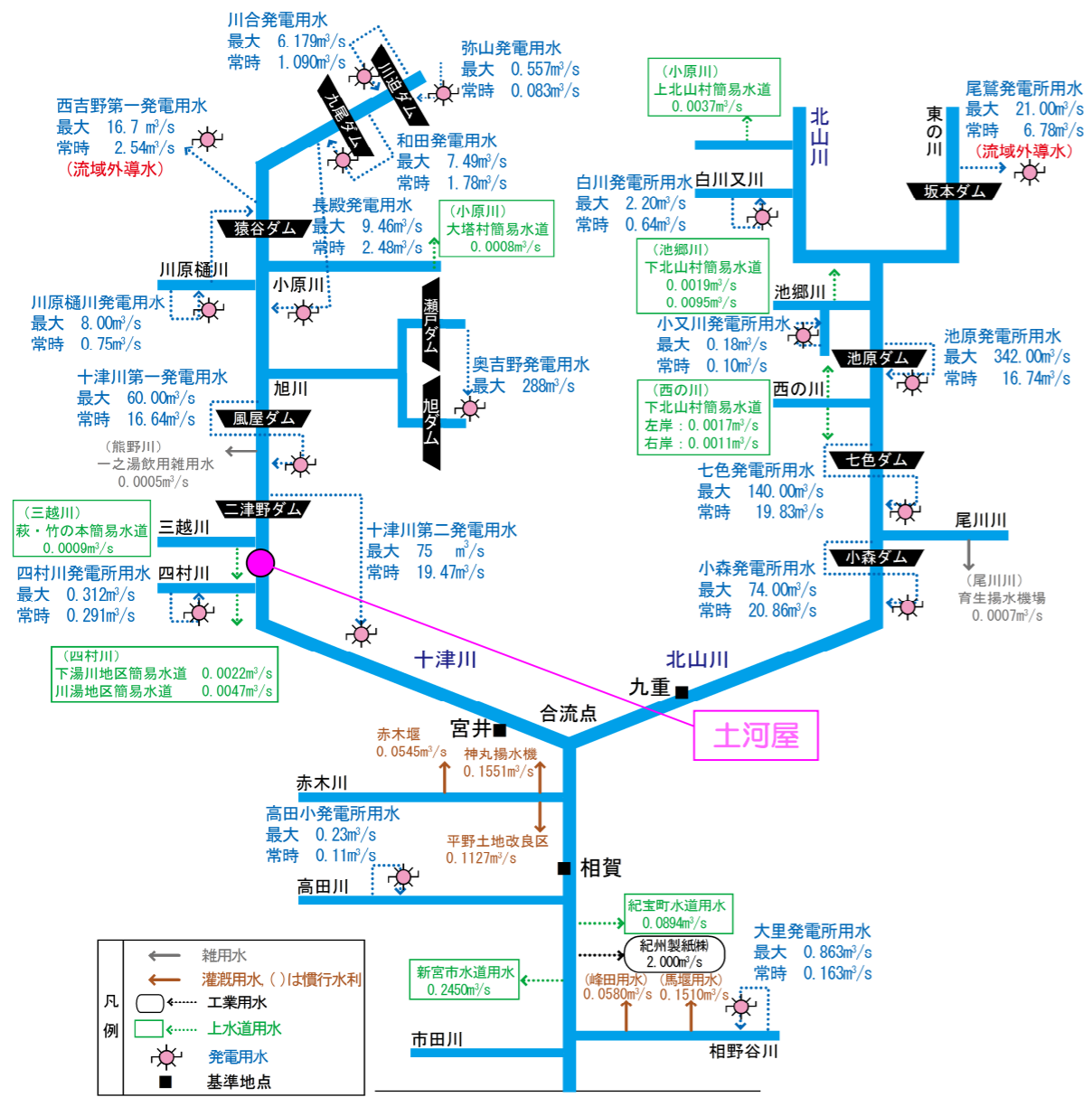
目的別	件数	取水量 (m ³ /s)	備考
水道用水	11	0.361	
工業用水	1	2.000	製紙会社
農業用水	許可	5	0.322
	慣行*	2	0.209
発電用水	19	110.347	最大取水量：1052.171 (m ³ /s)
その他	2	0.015	雑用水
合計	40	113.254	

※水利権調書（H26.3.31）



新宮川水系の水利用の割合

出典：国土交通省HP 新宮川水系河川整備基本方針 新宮川水系流域及び河川の概要 P5-1

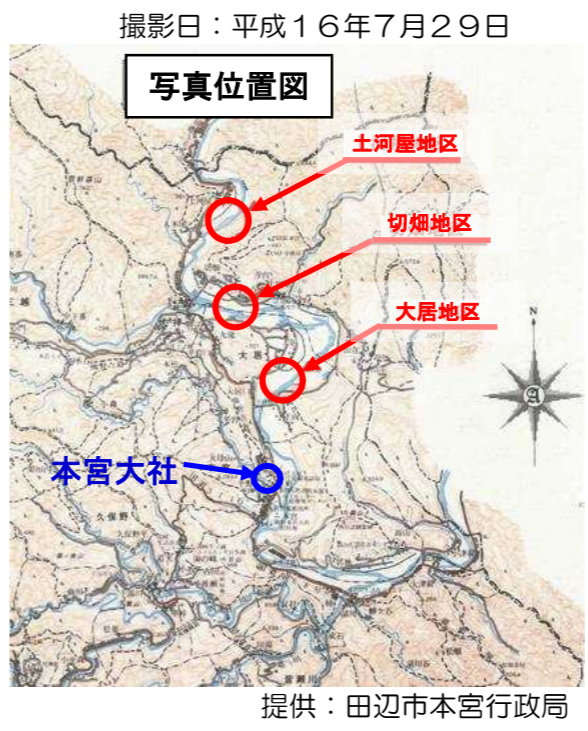


新宮川水系の水利模式図

出典：国土交通省

③ 瀬切れによる影響

ダムによる減水区間は長い区間で20km以上になり、瀬切れにより魚類等水生生物の産卵や移動の連続性が失われることによる影響、世界遺産にもなっている熊野川の河川景観への影響が考えられる。



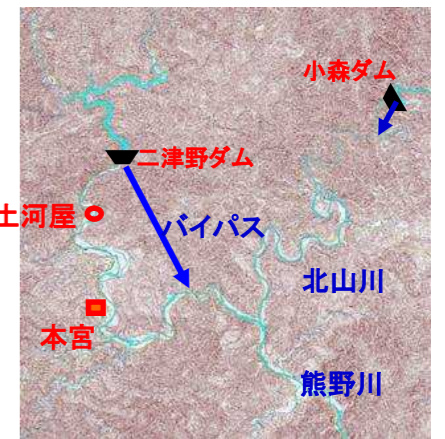
提供：田辺市本宮行政局



瀬切れの状況写真 (旧本宮町)



提供：新宮市



出典：第6回熊野川懇談会会議資料2 熊野川の利水・環境 平成18年10月7日

(2) 利水の課題

前述の通り、熊野川圏域において利水障害は生じていないが、景観・環境等の観点から渇水期の断水区間について改善を求める意見がある。
 他方、和歌山県及び三重県は熊野川圏域に流量補給を行う施設を有さないため、断水区間の解消に向けては、利水者や他の河川管理者と協力して取り組む必要がある。

第3節 環境に関する現状と課題

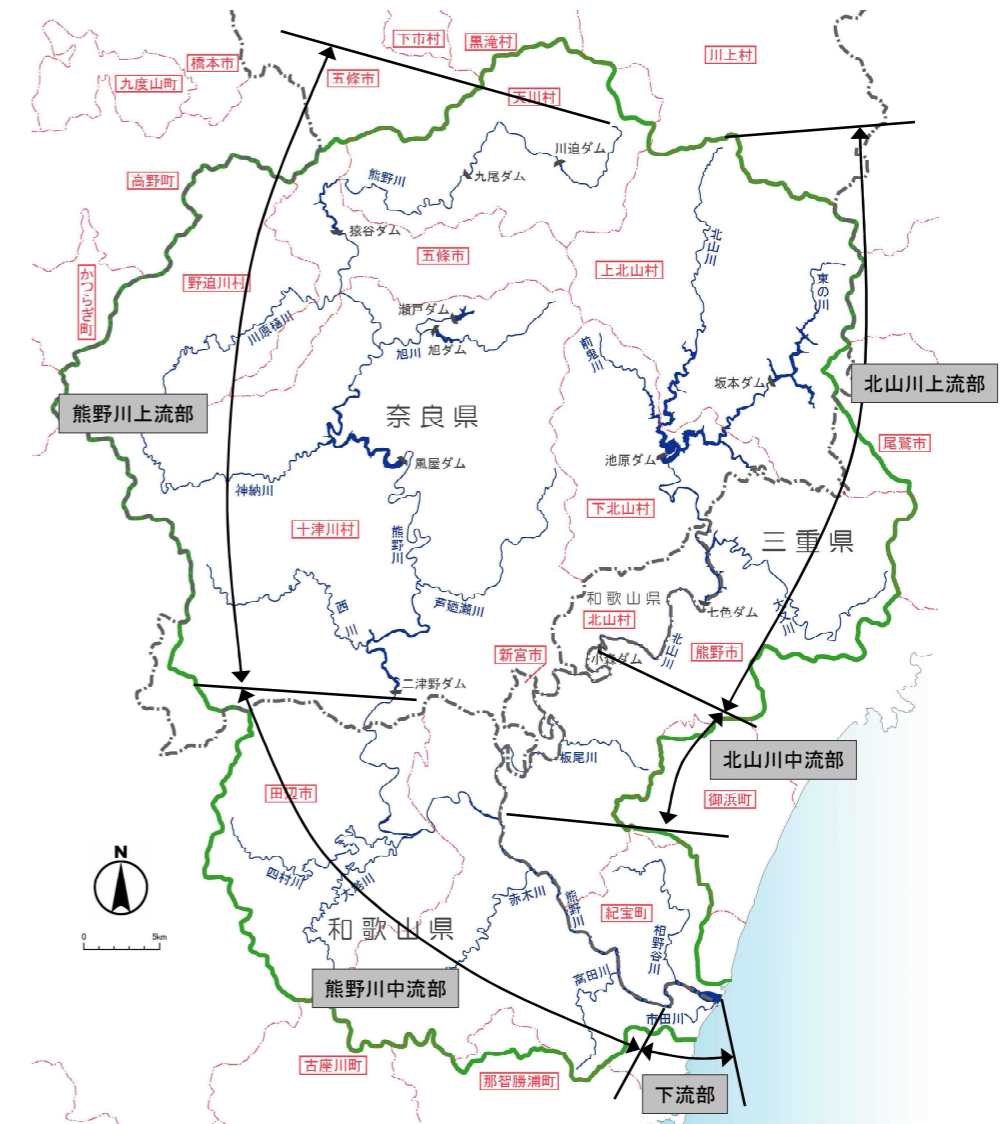
(1) 環境の現状

● 動植物

動植物の生息状況に関する調査は、国土交通省や和歌山県および三重県が平成2年以降「河川水辺の国勢調査」を実施している。

河川水辺の国勢調査では、魚類としてはチチブモドキ、ボウズハゼ、チワラスボ、ルリヨシノボリ、ギンガメアジ、昆虫としてはモリモトシギゾウムシ、カワラバッタが確認されている。

熊野川本川は河口から二津野ダムまで、支川北山川は小森ダムまでは横断工作物がなく、連続的な環境となっており、瀬・淵が連続し、アユ、カマキリ、ウツセミカジカ(回遊型)等の多くの回遊種が生息し、流速の速い瀬はアユの繁殖場となっている。外来種であるオオクチバスは、熊野川上流部や北山川にあるダム湖のほか、熊野川中流部、下流部でも生息が確認されている。



出典：国土交通省HP 新宮川水系河川整備基本方針 新宮川水系流域及び河川の概要 P2-4
新宮川水系の区分

河川の区分と自然環境

区分	上流部	中流部	下流部
区間	源流～二津野ダム・小森ダム	二津野ダム・小森ダム ～感潮区間上流端5.0k	感潮上流端 5.0k～河口
地形	山地	山地	山地・平地
特性	溪流環境、ダム湖	瀬・淵、河原	感潮区間、干潟
河床材料	礫主体	礫主体	礫主体
勾配	1/20～1/400	1/600～1/1,000	1/1,000
植物相	ブナ林、スギ植林、 イワオモダカ、カワラハハコ	スギ植林、キイジョウロウホトギス	サツキ群落、カワラハンノキ群落、 カワラハハコ、シオクグ
動物相	ヤマトイワナ(キリクチ)、アカザ、 カワヨシノボリ、カジカガエル、 イカルチドリ、カワラバッタ	アユ、カマキリ、ウツセミカジカ(回 遊型)、イカルチドリ	イドミズハゼ、アシシロハゼ、カス ナガニ、サギ類、カモ類、イカルチドリ、 カワラバッタ

① 上流部

熊野川の源流から二津野ダム及び北山川の源流から二津野ダムまでの上流部は、ブナ林等を主とする天然広葉樹林及び熊野杉、吉野杉で知られるスギ等の植林が主な植生となっており、この山間部を流れる溪流となっている。瀬・淵が連続し、水際には礫河原や岩場がみられる。また、風屋ダム等の多くのダムがあり、断続的に貯水池を形成する。溪流にはアカザ(環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類)、カワヨシノボリ、カシカガエル等が生息し、源流部には、イワナ属の世界南限の生息地として、ヤマトイワナの紀伊半島における地域個体群であるキリクチ(環境省RL：絶滅のおそれのある地域個体群)が生息する。礫河原にはカワラハハコ、イカルチドリ、カワラバツタ、川沿いの岩場にはイワオモダカ(公園法：吉野熊野国立公園・高野龍神国定公園)等が生育・生息する。



熊野川上流部(風屋ダム(奈良県十津川村)付近)



熊野川上流部(奈良県天川村)



アカザ
(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類)



カワヨシノボリ



カワラハハコ



カワラバツタ

② 中流部

熊野川の二津野ダムから汽水域上流端及び北山川の小森ダムから熊野川合流点までの中流部は、スギ等の植林が主な植生となっており、熊野川では河口から約50kmの二津野ダムまで、北山川では河口から約55kmの小森ダムまで横断工作物がなく、瀬・淵が連続し、水際には礫河原や岩場がみられる。河口から連続的な環境となっている水域には、アユ、カマキリ(環境省RL、三重県RDB：絶滅危惧Ⅱ類、和歌山県RDB：絶滅危惧Ⅰ類)、ウツセミカジカ(回遊型)(環境省RL：絶滅危惧ⅠB類、三重県・和歌山県RDB：絶滅危惧Ⅱ類)等の多くの回遊種が生息し、流速の速い瀬はアユの繁殖場となっている。礫河原にはイカルチドリ(三重県RDB：絶滅危惧Ⅱ類、和歌山県RDB：準絶滅危惧)、川沿いの岩場にはキイジョウロウホトトギス(公園法：吉野熊野国立公園、環境省RL、和歌山県RDB：絶滅危惧Ⅱ類)等が生息・生育する。



熊野川中流部(和歌山県新宮市,三重県紀宝町)



カマキリ
(環境省 RL、三重県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類、和歌山県 RDB：絶滅危惧Ⅰ類)



ウツセミカジカ(回遊型)
(環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類、三重県・和歌山県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類)



イカルチドリ
(三重県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類、和歌山県 RDB：準絶滅危惧)



キイジョウロウホトトギス
(公園法：吉野熊野国立公園、環境省 RL、和歌山県：絶滅危惧Ⅱ類)

③ 下流部

汽水域上流端から河口までの下流部は、感潮区間で山地から平野が広がる。水際には干潟がみられ、河口には砂州が形成されている。干潟にはシオクグ等が生育し、サギ類やカモ類の休息場となっており、砂礫となっている河床にはイドミミズハゼ(環境省RL:準絶滅危惧、三重県RDB:絶滅危惧ⅠB類、和歌山県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)、アシシロハゼ(三重県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)、カワスナガニ(環境省RL、三重県RDB:準絶滅危惧)等が生息する。出水時に攪乱を受ける礫河原には、カワラハハコ(三重県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)、イカルチドリ(三重県RDB:絶滅危惧Ⅱ類、和歌山県RDB:準絶滅危惧)、カワラバッタ(三重県RDB:絶滅危惧Ⅱ類、和歌山県RDB:準絶滅危惧)等が生育・生息する。



熊野川河口部(和歌山県新宮市,三重県紀宝町)



熊野川下流部(和歌山県新宮市,三重県紀宝町)



イドミミズハゼ
(環境省 RL:準絶滅危惧、
三重県 RDB:絶滅危惧ⅠB類、
和歌山県 RDB:絶滅危惧Ⅱ類)



アシシロハゼ
(三重県 RDB:絶滅危惧Ⅱ類)



カワスナガニ
(環境省 RL、三重県 RDB:準絶滅危惧)



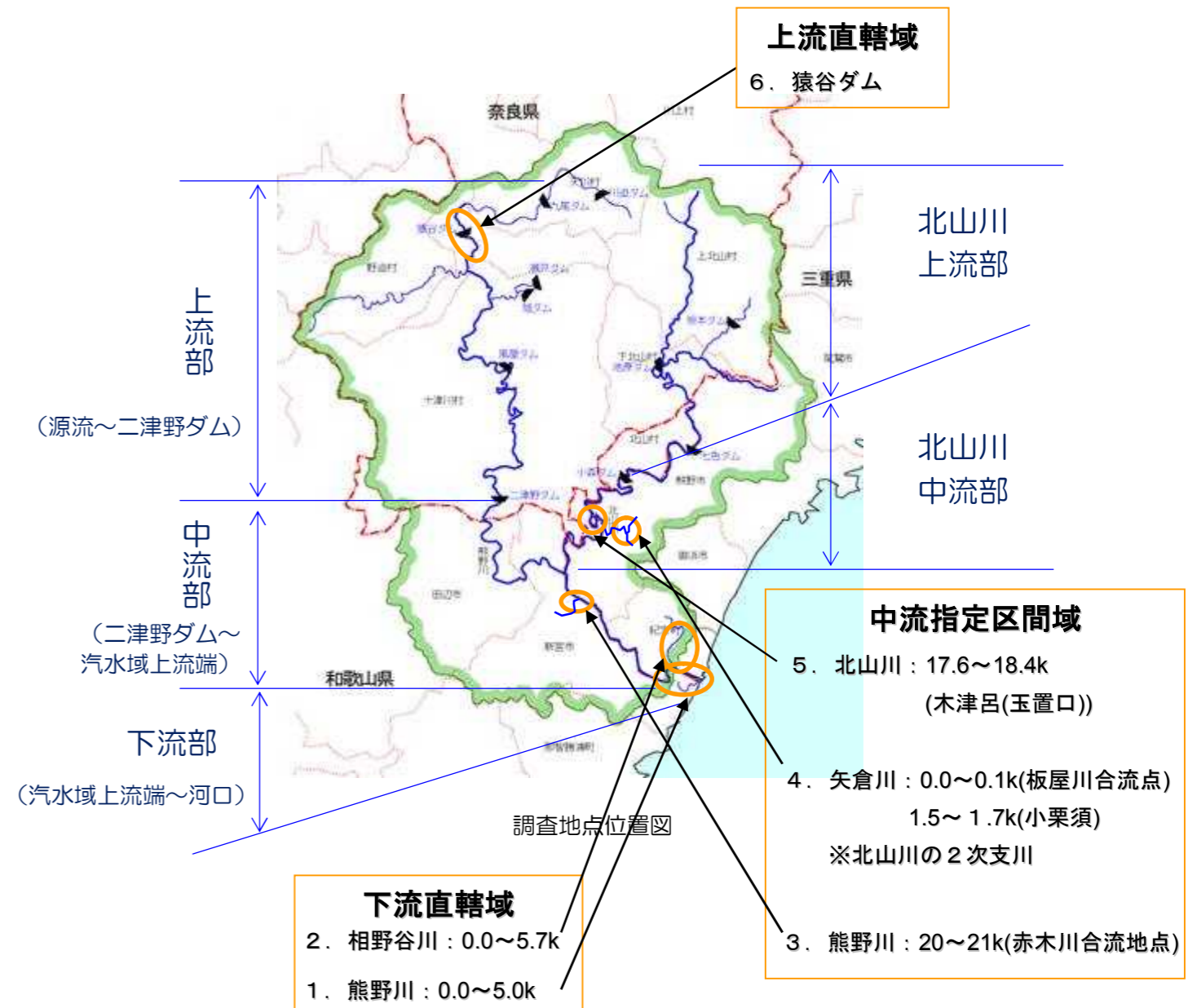
シオクグ

④ 河川水辺の国勢調査

熊野川では河川水辺の国勢調査が平成2年から項目を替えて継続的に実施されている。調査地点は下図の6箇所となっている。

調査地点は主に紀南河川国道事務所管内で、中下流域で確認されている種数は、魚介類がエビ・カニ・貝類を含め94種、底生動物が243種、鳥類が108種、両生は虫類及び哺乳類が33種となっている。

上流域の調査地点は主に紀ノ川ダム統合管理事務所管内で、上流直轄域で確認されている種数は、魚介類が32種、底生動物が231種、鳥類が61種、両生・爬虫類及び哺乳類が45種となっている。



河川水辺の国勢調査の実施内容

	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
河川調査[瀬・淵]													
魚介類調査	○/▲/☆	○/▲/☆					○/▲			☆		○/▲	
底生動物調査		○/▲					○			☆		○	
植物調査			☆	☆	☆	○		☆			○		☆
鳥類調査			○/▲/☆	☆	☆		☆	○				☆	○
両生類・爬虫類・哺乳類調査				○/☆	○/☆				○/☆				
陸上昆虫類等調査			○/☆	○/☆	○/☆	☆				○	☆		

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
河川調査[瀬・淵]													
魚介類調査		☆	○	○/▲/☆					○/▲/☆				
底生動物調査		☆			○/☆					○/☆			
植物調査			○				○/☆	○/☆				☆	○/☆
鳥類調査					○/☆								
両生類・爬虫類・哺乳類調査	○/☆										○/☆		
陸上昆虫類等調査		○	☆									○/☆	

○:直轄管理区間 ▲:県管理区間 ☆:猿谷ダム

河川水辺の国勢調査の調査結果

中下流域（下流直轄域および中流指定区間域）				
	確認種数			調査地点
魚介類	16目	40科	94種 (ヒ・カ・貝類を含む)	6地点（相野谷川・北山川・矢倉川・赤木川含む）
底生生物	11網	32目	109科 243種	4地点（相野谷川含む）
鳥類	15目	35科	108種	5区間（相野谷川含む）
両生・爬虫類・哺乳類	9目	19科	33種	4地点（相野谷川含む）
陸上昆虫類	22目	275科	2005種	4地点（相野谷川含む）
植物	146科	861種		

上流直轄域				
	確認種数			調査地点
魚介類	4目	9科	32種	3エリア（ダム下流・湖内・上流）
底生生物	6網	17目	73科 231種	3エリア（ダム下流・湖内・上流）
鳥類	13目	31科	61種	ダム湖周辺
動物	11目	23科	45種	ダム湖周辺
陸上昆虫類	23目	277科	2679種	6地点
植物	135科	850種		ダム湖周辺

⑤ 熊野川に生息する特徴的な生物種

近畿地方整備局管内の一級河川における近年（2000年～2004年）の河川水辺の国勢調査で熊野川でのみ確認された魚類は、チチブモドキ、ボウズハゼ、チワラスボ、ルリヨシノボリ、ギンガメアジの5種類である。チチブモドキとボウズハゼは、西日本や南日本に分布する種類で、太平洋に面した熊野川だからこそ見られる種と考えられる。河川水辺の国勢調査では、これらの種は熊野川の他では和歌山県の日置川などの2級河川でのみ確認されている。

モリモトシギソウムシ（和歌山県レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類）は、日本では、神奈川県周辺と、熊野川にのみ生息する珍しいソウムシの仲間で、さらに熊野川でも、河道沿いに帯状に分布するカワラハンノキノキの上のみ生息している。

カワラバッタ（三重県レッドデータブック希少種）は、近畿地方整備局内では、かつては大和川でも記録があるものの、河川水辺の国勢調査では紀の川と熊野川の2河川でしか確認されておらず減少したバッタであるといえる。その生息場は、こぶし大以上の大きな丸石が存在する広い砂礫地（常に流水による攪乱を受けることで植物の侵入ができない河原）である。

熊野川でこの種がみられることは、常に流水に洗われ、植物の侵入を許さない広い砂礫地が存在していることを示している。

カワラハンノキは、流水に洗われるような不安定な河岸に生育する種で、これが生育している河岸は、増水時に水没し流水の作用を強く受けていることを示している。

熊野川の河岸は、流水の作用を強く受ける不安定な河岸が広がっており、カワラハンノキが群落を形成する環境となっており、その樹上のみを生息場とする大変珍しいモリモトシギソウムシが生息している。

その他、ドロニガナ、カワゼンゴ、キイジョウロウホトトギス等の紀伊半島の固有種*である植物も生育している。

※ 固有種は三重県及び和歌山レッドデータブックから引用



ボウズハゼ



チチブモドキ



河岸のカワラハンノキ群落



モリモトシギゾウムシ



カワラバッタ



広い丸い石河原

出典：第6回熊野川懇談会会議資料2 熊野川の利水・環境 平成18年10月7日

(1) 固有種と隔離分布

和歌山県の固有種としては、キナンカンアオイ、キイシモツケ、キイウマノミツバ、オオママコナ、キノクニスズカケ、クルマギクの6種が挙げられる。このうちキイシモツケとキイウマノミツバは紀北地域に分布し、他4種は紀南地域の固有種と細別することができる。近隣府県の分布を含めた紀伊半島の固有種としては、キイジョウロウホトトギス、ホロテンナンショウ、コウヤカンアオイ、キイハナネコノメ、キシユウネコノメ、カワゼンゴ、ホソバノギク、ドロニガナ等が知られている。

隔離分布する種（紀伊半島以外の地域に著しく離れた分布域を持つ種）としては、トガサワラ（紀伊半島・四国）、キバナチゴユリ（近畿地方・四国・九州）、キイイトラッキョウ（岐阜県・愛知県・紀伊半島・山口県）、タマムラサキ（紀伊半島・鹿児島県）、ウナズキギボウシ（紀伊半島・四国）、スダレギボウシ（紀伊半島・四国）、キイムヨウラン（本州・四国）、ソハヤキミズ（紀伊半島・四国・宮崎県）、キイセンニンソウ（紀伊半島・九州）、シマユキカズラ（紀伊半島・奄美大島以南）、ドロノシモツケ（紀伊半島・山口県・広島県）、オチフジ（紀伊半島・兵庫県）等が挙げられる。

出典：保全上重要なわかやまの自然—和歌山県レッドデータブック— [2012年改訂版] p.236

<サツキマスについて>

サツキマスは平成18年度の調査において確認されている。

【魚類確認種一覧表】（新宮川水系）平成18年度

No	目名	科名	和名	生活型	重要性				特定外来生物			
					環境省 レッドデータ ブック	和歌山県 レッドデータ ブック	三重県 レッドデータ ブック	水産庁 データブック				
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	純淡水魚	絶滅危惧II類	絶滅危惧II類	絶滅危惧II類	希少種				
2	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ	回遊魚								
3	コイ目	コイ科	コイ	純淡水魚								
4			ギンブナ	純淡水魚								
5			オイカワ	純淡水魚								
6			カワムツ	純淡水魚								
7			ウグイ	回遊魚								
8			ピウヒガイ	純淡水魚					普通種			
9			カマツカ	純淡水魚								
10			ニゴイ	純淡水魚								
11			イトモロコ	純淡水魚			学術的重要					
12			ドジョウ科	ドジョウ	純淡水魚							
13	ギギ科	ギギ	純淡水魚									
14	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	純淡水魚								
15	サケ目	アカザ科	アカザ	純淡水魚	絶滅危惧II類	準絶滅危惧	絶滅危惧II類					
16		アユ科	アユ	回遊魚								
17	サケ目	アユ科	サツキマス	回遊魚			※	※				
18			メダカ科	メダカ	純淡水魚	絶滅危惧II類	準絶滅危惧	準絶滅危惧				
19	ヨウジウオ目	ヨウジウオ科	テングヨウジ	回遊魚								
20	カサゴ目	カマキリ	カマキリ	回遊魚		絶滅危惧II類	絶滅危惧II類	減少種				
21		カジカ科	カジカ	回遊魚		絶滅危惧II類	絶滅危惧II類					
22	スズキ目	スズキ科	スズキ	汽水・海水魚								
23		シマイサキ科	コトヒキ	汽水・海水魚								
24		サンフィッシュ科	ブラックバス	純淡水魚					○			
25		アジ科	ギンガメアジ	汽水・海水魚								
26		タイ科	キチヌ	汽水・海水魚								
27		ボラ科	ボラ	汽水・海水魚								
28		ハゼ科	カワアナゴ	回遊魚				絶滅危惧II類				
29			ボウズハゼ	回遊魚								
30			シロウオ	回遊魚		準絶滅危惧	絶滅危惧II類					
31			イドミズハゼ	回遊魚		情報不足	学術的重要	情報不足	希少種			
32			ミミズハゼ	回遊魚								
33			タネハゼ	回遊魚								
34			スミウキゴリ	回遊魚								
35			マハゼ	汽水・海水魚								
36	ヒナハゼ		汽水・海水魚									
37	アベハゼ		汽水・海水魚									
38	ゴクラクハゼ		回遊魚									
39	シマヨシノボリ		回遊魚									
40	オオヨシノボリ		回遊魚			学術的重要						
41	ルリヨシノボリ		回遊魚			学術的重要						
42	トウヨシノボリ	回遊魚										
43	ヌマチチブ	回遊魚										
44	チチブ	回遊魚										
45	フグ目	フグ科	クサフグ	汽水・海水魚								
					10目	19科	45種	5種	10種	7種	4種	1種

※サツキマスについては、自然個体群は和歌山県で「絶滅」とされている（なお、熊野川ではアマゴの放流が行われている）

〔レッドデータブック 貴重性〕

絶滅危惧I類	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧II類	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧	存続基盤が脆弱な種
学術的重要	現状においては絶滅の危険度は少ないが、学術的に価値を有する種
情報不足	評価するだけの情報が不足している種

〔水産庁データブック 凡例〕

減少種	明らかに減少しているもの
希少種	存続基盤が脆弱な種
普通種	減少しているが、自然変動の範囲内にあるもの

出典：第7回熊野川懇談会会議資料3 懇談会委員からの情報提供

新宮川水系の重要種（1/3）

⑥ 熊野川における重要種及び外来種

流域に分布する動植物は、河川水辺の国勢調査及びその他の文献調査結果に基づいて、流域全体の情報を収集・整理している。

これまでに実施された河川水辺の国勢調査等の調査で確認された重要種は、魚類25種、底生動物28種、両生類6種、哺乳類2種、鳥類31種、陸上昆虫類63種、植物101種である。

また、外来種は、魚類4種、底生動物5種、両生類1種、爬虫類1種、哺乳類3種、鳥類1種、植物68種が確認されている。

重要種の選定基準

出典	出典略称	略称	名称
文化財保護法（法律第214号，1950）等により定められる天然記念物	文化財	特天	国指定特別天然記念物
		国天	国指天然記念物
		県天	県指天然記念物
		他天	市町村指定天然記念物
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（法律第75号，1993）	保存法	国内	国内希少野生動植物種
		国際	国際希少野生動植物種
		緊急	緊急指定種
自然公園法（法律第161号，1957）における指定植物	公園法	吉	吉野熊野国立公園
		高	高野龍神国定公園
レッドリスト2015（環境省，2015）	環境省	EX	絶滅
		EW	野生絶滅
		CR	絶滅危惧ⅠA類
		EN	絶滅危惧ⅠB類
		VU	絶滅危惧Ⅱ類
		NT	準絶滅危惧
		DD	情報不足
		LP	絶滅のおそれのある地域個体群
三重県レッドデータブック2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～（三重県，2015）	三重県	絶滅	絶滅
		野生絶滅	野生絶滅
		絶危ⅠA	絶滅危惧ⅠA類
		絶危ⅠB	絶滅危惧ⅠB類
		絶危Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ類
		準絶	準絶滅危惧
		情不	情報不足
保全上重要なわかやまの自然－和歌山県レッドデータブック－〔2012年改訂版〕（和歌山県，2012）	和歌山県	絶滅	絶滅
		絶危Ⅰ	絶滅危惧Ⅰ類
		絶危ⅠA	絶滅危惧ⅠA類
		絶危ⅠB	絶滅危惧ⅠB類
		絶危Ⅱ	絶滅危惧Ⅱ類
		準絶	準絶滅危惧
		情不	情報不足
		学術	学術的重要

注1) 下流部：熊野川は三重県および和歌山県レッドデータブックから重要種を抽出した。

注2) 中流部：熊野川は和歌山県レッドデータブックから、北山川は三重県および和歌山県レッドデータブックから重要種を抽出した。

注3) 上流部：北山川は三重県レッドデータブックから重要種を抽出した。

外来種の選定基準

出典	出典略称	略称
特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年，法律第78号）	外来生物法	特定：特定外来生物
我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）（2015，環境省）	外来種リスト	定着：定着を予防する外来種（定着予防外来種） （侵入-外）：侵入予防外来種、国外由来 （侵入-内）：侵入予防外来種、国内由来 （その他-外）：その他の定着予防外来種、国外由来 総合：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種） （緊急-外）：緊急対策外来種、国外由来 （緊急-内）：緊急対策外来種、国内由来 （重点-外）：重点対策外来種、国外由来 （その他-外）：その他の定着予防外来種、国外由来 （その他-内）：その他の定着予防外来種、国内由来 管理-外：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）、外来由来

分類群	種名	下流	中流	上流	文化財	保護法	公園法	環境省	三重県	和歌山県
魚類 (25種)	スナヤツメ類	○	○					VU	絶危Ⅱ	絶危Ⅰ
	ニホンウナギ	○	○					EN	絶危ⅠB	
	アブラハヤ		○	○						学術
	カマツカ	○	○							情不
	イトモロコ	○	○	○					絶危Ⅱ	準絶
	ドジョウ	○	○					DD		準絶
	ナミスジシマドジョウ			○				VU		
	ギギ		○	○						準絶
	アカザ	○	○	○				VU	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	シラウオ	○							絶危ⅠB	
	ヤマトイワナ			○				LP		
	サツキマス		○					NT		絶危Ⅰ
	サツキマス(アマゴ)	○	○					NT		
	ミナミメダカ	○						VU	準絶	絶危Ⅱ
	カマキリ	○	○					VU	絶危Ⅱ	絶危Ⅰ
	ウツセミカジカ(回遊型)	○	○					EN	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	カワアナゴ	○							絶危Ⅱ	
	チワラスボ	○						EN	絶危ⅠA	絶危Ⅱ
	シロウオ	○						VU	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	イドミズハゼ	○						NT	絶危ⅠB	絶危Ⅱ
	ウキゴリ	○		○						準絶
	ビリンゴ	○								情不
	アシシロハゼ	○							絶危Ⅱ	
	ルリヨシノボリ	○	○							準絶
	オオヨシノボリ	○	○							準絶
底生動物 (28種)	カノコガイ	○							準絶	
	オオタニシ	○						NT		
	タケノコカワニナ	○						VU	絶危ⅠB	学術
	ミズゴマツボ	○						VU	絶危Ⅱ	
	ヒラマキミズマイマイ	○		○				DD		
	ヒラマキガイモドキ	○						NT		
	ナガオカモノアラガイ	○						NT	準絶	
	ヤマトシジミ	○						NT		
	マシジミ	○						VU		
	ヤマトヌマエビ	○							情不	
	ヒメヌマエビ	○							情不	
	ヒラテテナガエビ	○	○						情不	
	アリアケモドキ	○							情不	
	カワスナガニ	○						NT	準絶	
	ヒメヒライソドモドキ	○							準絶	
	ミヤマサナエ	○		○						準絶
	キイロサナエ	○						NT	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	アオサナエ	○							準絶	
	キイロヤマトンボ	○						NT	絶危Ⅱ	絶危Ⅰ
	アキアカネ	○							準絶	
	マイコアカネ	○							準絶	準絶
	ミヤマアカネ	○							準絶	準絶
	フライソニアミメカワゲラ			○				NT		
	ナベブタムシ	○								準絶
	キボシケシゲンゴロウ			○				DD		
コオナガミズスマシ	○		○				VU	準絶		
ケスジロムシ	○						VU	情不		
ミスバチ			○				DD			
両生類 (6種)	コガタフナサンショウウオ			○				NT		
	アカハライモリ	○		○				NT		準絶
	ニホンヒキガエル	○		○					準絶	準絶
	ヤマアカガエル	○							準絶	準絶
	トノサマガエル	○		○				NT		準絶
	ツチガエル	○							準絶	準絶
哺乳類 (2種)	カヤネズミ	○		○						準絶
	カモシカ			○	特天					
鳥類 (31種)	ヨシゴイ	○						NT	準絶	絶危Ⅱ
	ササゴイ	○							絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	チュウサギ	○						NT	絶危Ⅱ	準絶
	クロサギ	○							準絶	絶危Ⅱ
	ヒシクイ	○			国天			VU		
	オシドリ	○	○	○				DD	絶危ⅠB(繁殖) 準絶(越冬)	準絶
	トモエガモ	○						VU	絶危ⅠB	絶危Ⅱ
	ミスゴ	○		○				NT	準絶(繁殖) 絶危Ⅱ(越冬)	準絶
	ハチクマ		○					NT	絶危ⅠB	準絶
	オオタカ	○	○	○		国内		NT	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	ツミ		○	○					準絶	準絶
	ハイタカ	○	○	○				NT	準絶	準絶
	サシバ		○	○				VU	絶危ⅠB	準絶
	クマタカ	○	○	○		国内		EN	絶危ⅠB	絶危ⅠB
	ハヤブサ	○	○			国内		VU	絶危ⅠA(繁殖) 絶危ⅠB(越冬)	絶危Ⅱ
	ヤマドリ		○						準絶	準絶
	クイナ	○							準絶	準絶
	ヒクイナ	○						NT	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	コチドリ	○							準絶	準絶
イカルチドリ	○	○	○					絶危Ⅱ	準絶	
シロチドリ	○	○					VU	絶危ⅠA(繁殖) 準絶(越冬)	準絶	
ホウロクシギ	○						VU	準絶		

新宮川水系の重要種 (2/3)

分類群	種名	下流	中流	上流	文化財	保護法	公園法	環境省	三重県	和歌山県
鳥類	フクロウ	○	○						準絶	絶危Ⅱ
	ヨタカ		○					NT		
	ヤマセミ	○	○	○					準絶	絶危ⅠB
	アカショウビン		○	○					絶危Ⅱ	絶危ⅠB
	ヤイロチョウ		○			国内		EN	絶危ⅠA	絶危ⅠA
	コシアカツバメ	○								準絶
	サンショウクイ			○				VU		
	トラツグミ	○		○						準絶
	コサメビタキ	○	○						情不	準絶
	キノボリトタテグモ	○						NT	準絶	
	オニグモ	○							準絶	
	コガネグモ	○	○						準絶	
	トゲグモ		○						絶危Ⅱ	
	イサゴコモリグモ	○							準絶	
	シノビグモ	○							準絶	
	ドウシグモ		○					DD	絶危Ⅱ	
	アキアカネ	○							準絶	
	クツムシ	○								準絶
	カヤキリ	○		○						準絶
クチナガコロギ	○		○					準絶		
ハマズズ	○							絶危ⅠB		
カワラバタ	○		○					絶危Ⅱ	準絶	
ヒゲトグンバイ	○							準絶	準絶	
ミヤケミズムシ	○						NT	準絶	絶危Ⅱ	
ギンボシツトビケラ	○						NT			
オオチャバネセセリ	○								絶危Ⅱ	
ルーミスジミ	○	○					VU	絶危Ⅱ	学術	
ウラナミアカシジミ		○	○					絶危Ⅱ	準絶 (紀南産のみ)	
クロシジミ			○				EN			
クモガタヒョウモン		○	○						準絶	
ツマグロキチョウ	○						EN	絶危ⅠA	準絶	
オナガミズアオ			○				NT			
ヤネホソバ	○		○				NT			
カギモンハナオイツバ			○				NT			
キシタツバ	○						NT			
メスアカケハエ	○							絶危Ⅱ		
ミズアブ	○							絶危Ⅱ		
トラフムシヒキ	○							準絶		
アシナガムシヒキ	○							情不		
カクモンハラフトハナアブ	○							準絶		
ニノミヤトビクチミギワハエ	○							準絶		
ラカンミギワハエ	○							情不		
ウミズギワゴミムシ	○						NT		情不	
アオヘリアオゴミムシ	○						CR	絶危ⅠA		
オオヨツボシゴミムシ	○							絶危Ⅱ		
キベリマルクビゴミムシ	○						EN	絶滅		
オオツクリゴミムシ			○				NT			
ウミホソチビゴミムシ	○						NT	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ	
イグチケブカゴミムシ	○						NT	準絶		
アイヌハンミョウ	○		○				NT	準絶		
ハンミョウ	○								準絶	
シマゲンゴロウ	○		○				NT	準絶		
ルイスツブゲンゴロウ	○						VU	絶危ⅠB		
マルチビゲンゴロウ			○				NT			
ゴマダラチビゲンゴロウ	○							絶危Ⅱ		
シジミガムシ	○		○				EN			
コスジマグソコガネ	○							絶危Ⅱ		
アイヌケシマグソコガネ	○							絶危ⅠB		
トラハナムグリ	○							絶危ⅠA	絶危Ⅱ	
スナサビキコリ	○							絶危Ⅱ		
アイヌテントウ	○		○						準絶	
クロスジツカク	○							準絶		
ヨツボシカミキリ	○						EN	絶危ⅠA	絶危Ⅱ	
モリモチシギゾウムシ	○								絶危Ⅱ	
トサヤドリキバチ			○				DD			
ツノアカヤマアリ			○				DD			
ヤマトアシナガバチ	○						DD			
スギハラクモバチ			○				DD			
アオスジクモバチ	○						DD			
ヤマトスナハキバチ本土亜種	○						DD	情不		
ニッポンハナダカバチ	○						VU	絶危ⅠB		
クロマルハナバチ	○		○				NT	準絶		
マツバラ		○				吉	NT	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ	
スギラン			○				VU			
ヤシヤゼンマイ	○		○			吉、高				
シノブ			○			吉、高				
ミズウラボ	○								絶危Ⅱ	
タキミシダ			○				EN			
オクタマシダ			○				VU			
イワイタチシダ		○	○					絶危Ⅱ		
イワオモダカ			○			吉、高				
トガサワラ			○				VU			
キヌヤナギ	○							絶危Ⅱ		
オオバヤドリギ	○							絶危ⅠB	絶危Ⅱ	
ヌカボタデ	○						VU	絶危Ⅱ	絶危ⅠB	
ハマナデシコ	○					吉				

新宮川水系の重要種 (3/3)

分類群	種名	下流	中流	上流	文化財	保護法	公園法	環境省	三重県	和歌山県	
植物	ヤナギノコズチ	○							準絶		
	キイセンニンソウ	○							絶危ⅠB	準絶	
	シロバナハンショウヅル			○				高			
	トウゴクサハノオ			○				高			
	コウヤカンアオイ			○				吉、高	EN		
	ヤマシヤクヤク			○				吉、高	NT		
	ベニバナヤマシヤクヤク			○					VU		
	シマサルナシ	○								絶危ⅠB	絶危Ⅱ
	コモウセンゴケ	○						吉、高		絶危Ⅱ	準絶
	タイトゴメ	○						吉			
	ヤハズアジサイ			○				吉、高			
	チャルメルソウ			○				吉、高			
	オオチャルメルソウ			○				高			
	タコノアシ	○							NT	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	ジンジソウ			○				吉			
	ダイヤモンドソウ			○				吉、高			
	ウチワダイヤモンドソウ			○				吉、高			
	バクチノキ	○								準絶	
	シモツケ	○								情不	
	ドロシモツケ	○								絶危ⅠB	準絶
	ニワフジ	○								準絶	
	ノウルシ			○					NT		
	ハマセンダン	○								絶危ⅠB	準絶
	クロウメモドキ	○									絶危Ⅱ
	ウドカズラ	○								絶危Ⅱ	準絶
	ミズマツバ	○							VU	準絶	準絶
	アシタバ	○									準絶
	イストウキ	○		○					VU		
	カワゼンゴ	○	○						VU	絶危Ⅱ	絶危Ⅱ
	ギンリョウソウ	○						吉、高			
	ミツバツツジ	○		○				吉			
	サツキ	○	○	○				吉、高			
	コハノミツバツツジ	○		○				吉、高			
	ミヤマコナスビ	○								絶危ⅠA	準絶
	リンドウ	○		○				吉、高			
	センブリ	○		○				吉、高			
	シショウゲ	○	○						NT	絶危Ⅱ	準絶
	ミサオノキ	○								準絶	
	ハクチョウゲ	○							EN		
	コムラサキ	○								絶危Ⅱ	
	カイジンドウ			○					VU		
	ミズネコノオ	○							NT		準絶
	ヒメナミキ	○								準絶	絶危ⅠB
	ナミキソウ			○				吉			
	ヤマホオズキ			○					EN		
	スズメハコベ	○							VU	絶危Ⅱ	絶危ⅠB
	ホソバヒメトラノオ			○					EN		
	カワチシャ			○					NT		
	イワタバコ			○				吉、高			
	トウオオハコ	○								情不	
	オミナエシ	○									準絶
	キキョウ	○						吉、高	VU	準絶	準絶
	テイショウソウ			○				吉、高			
カワラハハコ	○		○						絶危Ⅱ		
アワコガネギク			○					NT			
モリアザミ			○				吉				
クサヤツデ	○								準絶		
ドロニガナ	○	○	○				吉	VU	絶危ⅠB	準絶	
ハンカイソウ	○						吉				
ミヤマヨメナ	○								絶危Ⅱ	絶危Ⅱ	
シライトソウ	○		○				吉、高				
ショウジョウバカマ			○				吉、高				
ノカンゾウ	○								準絶		
ヤマユリ			○				吉				
ササユリ	○		○				吉、高		準絶		
キイジョウロウホトギス			○				吉	VU		絶危Ⅱ	
ハマオモト	○						吉		準絶	絶危ⅠB	
ミギトダシバ	○	○						VU	絶危ⅠB	準絶	
ナルコビエ	○								絶危Ⅱ		
ユキモチソウ			○					VU			
ウマズゲ	○								絶危ⅠB		
フサスゲ	○								絶危ⅠB		
フサナキリスゲ	○								絶危Ⅱ		
イワチドリ	○						吉	EN	絶危ⅠB	絶危ⅠB	
シラン	○						吉	NT	準絶	絶危Ⅱ	
エビネ			○				吉、高	NT			
ギンラン			○				吉、高				
シュラン	○		○				吉、高				
ナギラン	○						吉	VU	絶危ⅠB	絶危ⅠA	
アケボノシュスラン			○				吉				
ミヤマウズラ	○		○				吉、高				
ヤクシマアカシュスラン	○							VU	絶危ⅠB	絶危ⅠA	
クモキリソウ			○				吉、高				
コクラン	○	○					吉、高				
オオハトソウ	○		○				吉、高				
カヤラン			○				吉、高				
クモラン			○				吉				

新宮川水系の外来種

分類群	種名	下流	中流	上流	外来生物法	外来種リスト
魚類 (4種)	ハス	○		○		総合(その他-内)
	ニジマス			○		管理-外
	ブルーギル			○		総合(緊急-外)
	オオクチバス	○	○	○	特定	総合(緊急-外)
底生動物 (5種)	スクミリンゴガイ	○				総合(重点-外)
	ハブタエモノアラガイ			○		総合(その他-外)
	コウロエンカワヒバリガイ	○				総合(その他-外)
	ヨーロッパフジツボ	○				総合(その他-外)
	アメリカザリガニ	○				総合(緊急-外)
両生類(1種)	ウシガエル	○		○	特定	総合(重点-外)
爬虫類(1種)	ミシシッピアカミミガメ	○		○		総合(緊急-外)
哺乳類 (3種)	ハツカネズミ	○		○		総合(重点-外)
	アライグマ	○				総合(緊急-外)
	ハクビシン	○				総合(重点-外)
鳥類(1種)	ソウシチョウ		○	○	特定	総合(重点-外)
植物 (68種)	コンテリクラマゴケ	○				総合(その他-外)
	ヒメツルソバ	○		○		総合(その他-外)
	ヒメスイバ			○		総合(その他-外)
	ナガバギシギシ	○		○		総合(その他-外)
	エゾノギシギシ			○		総合(その他-外)
	ヒメマツハボタン	○	○	○		総合(重点-外)
	ムシトリナデシコ	○		○		総合(その他-外)
	セイヨウカラシナ		○			総合(その他-外)
	オランダガラシ	○	○	○		総合(重点-外)
	ビワ	○		○		管理-外
	イタチハギ	○	○	○		総合(重点-外)
	アレチヌスビトハギ	○	○	○		総合(その他-外)
	ハリエンジュ	○		○		管理-外
	ナンキンハゼ		○	○		総合(その他-外)
	シンジュ			○		総合(重点-外)
	フヨウ			○		総合(その他-外)
	アレチウリ			○		総合(緊急-外)
	コマツヨイグサ			○		総合(重点-外)
	カミヤツテ			○		総合(その他-外)
	オオワタハムグラ	○	○	○		総合(その他-外)
	アメリカナシカズラ			○		総合(その他-外)
	マルバアサガオ	○		○		総合(重点-外)
	ホシアサガオ	○		○		総合(その他-外)
	シチヘンゲ	○		○		総合(重点-外)
	ヤナギハナガサ	○		○		総合(その他-外)
	アレチハナガサ	○	○	○		総合(その他-外)
	オオカワチシャ		○			特定
	アメリカセンダングサ			○		総合(その他-外)
	フランスギク	○		○		総合(その他-外)
	オオキンケイギク			○		特定
	ハルシヤキク			○		総合(緊急-外)
	ケナシヒメムカシヨモギ			○		総合(その他-外)
	アラゲハンゴンソウ	○		○		総合(その他-外)
	ナルトサワギク			○		特定
	セイタカアワダチソウ	○		○		総合(重点-外)
	ヒメジョオン	○		○		総合(その他-外)
	セイヨウタンポポ	○	○	○		総合(重点-外)
	オオオナモミ			○		総合(その他-外)
	オオカナダモ			○		総合(重点-外)
	コカナダモ	○		○		総合(重点-外)
	タカサゴユリ	○	○	○		総合(その他-外)
	ホテイアオイ	○	○	○		総合(重点-外)
	キシウフ			○		総合(重点-外)
	ヒメヒオウギズイセン	○		○		総合(その他-外)
	ノハカタカラクサ	○		○		総合(重点-外)
	コヌカグサ	○				管理-外
	クロコヌカグサ	○				管理-外
	メリケンカルカヤ	○	○	○		総合(その他-外)
	カモガヤ	○	○	○		管理-外
	シナダレスズメガヤ			○		総合(重点-外)
	オニウシノケグサ			○		管理-外
	ネズミホソムギ			○		管理-外
	ネズミムギ			○		管理-外
	ホソムギ			○		管理-外
	オオクサキビ			○		総合(その他-外)
	シマスズメノヒエ			○		総合(その他-外)
	キシウスズメノヒエ			○		総合(その他-外)
	チクソズメノヒエ			○		総合(重点-外)
	アメリカスズメノヒエ	○				管理-外
	タチスズメノヒエ	○	○	○		総合(その他-外)
	モウソウチク	○		○		管理-外
	セイバンモロコシ	○	○	○		総合(その他-外)
	ナギナタガヤ	○		○		管理-外
	シュロ			○		総合(その他-内)
	シュロガヤツリ			○		総合(重点-外)
	メリケンガヤツリ			○		総合(重点-外)

⑦ 魚類生息状況からみた熊野川の特徴

近年(2000年~2004年)の水辺の国勢調査から、確認された種を淡水魚、汽水・海水魚、回遊魚に分けてみると、海と河川を行き来する回遊魚の割合は、全確認種の34%で、近隣の紀の川、大和川、日本海側のほぼ同等の河川規模を有する九頭竜川と比較すると、高い割合となっている。

また種類別にみると、熊野川は他の3河川と比較して、ハゼ科の魚類が多く確認されており、ハゼ科の回遊魚の種類が多く見られることが特徴となっている。

	熊野川・猿谷ダム		九頭竜川		紀の川		大和川	
魚類種数	56		65		69		42	
内訳	種数	割合%	種数	割合%	種数	割合%	種数	割合%
ハゼ科	17	30	14	22	10	14	8	19
サケ科	2	4	1	2	0	0	1	2
コイ科	15	27	18	28	20	29	16	38
その他	22	39	32	49	39	57	17	40

	熊野川・猿谷ダム		九頭竜川		紀の川		大和川	
流域面積km2	2,360		2,930		1,660		1,070	
直轄管理延長km	本川12.7 猿谷ダム10.9		110		97.9		48.3	
魚類種数	56		65		69		42	
内訳	種数	割合%	種数	割合%	種数	割合%	種数	割合%
淡水魚	23	41	26	40	32	46	27	64
汽水・海水魚	14	25	23	35	32	46	5	12
回遊魚	19	34	16	25	5	7	10	24

生息魚類の他流域との比較

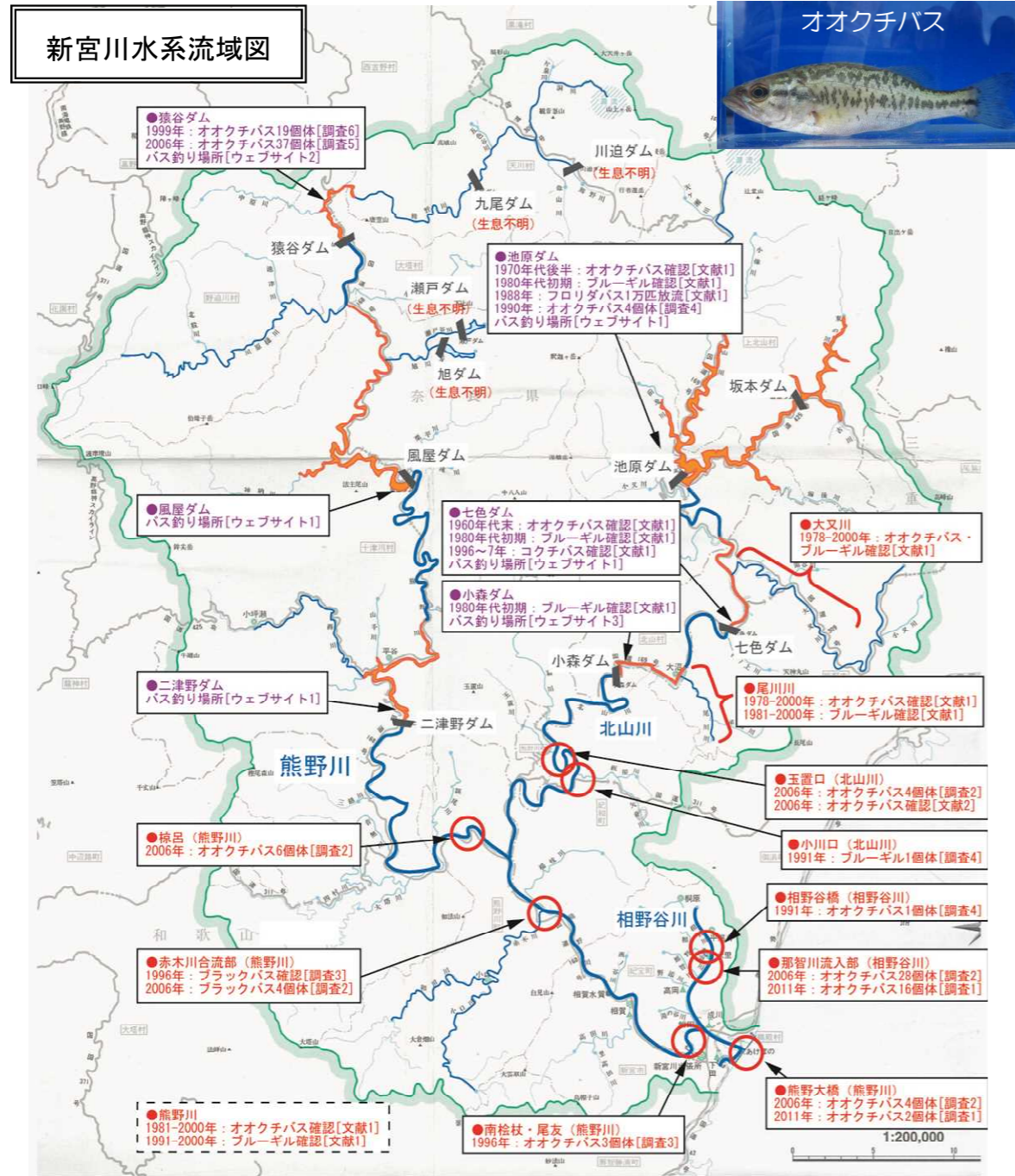
出典：第6回熊野川懇談会会議資料2 熊野川の利水・環境 平成18年10月7日

<熊野川(本宮地区、日足地区)>

近年の魚類調査において、本宮地区、日足地区においてもアユ、カマキリ、ボウズハゼ、スミウキゴリ、オオヨシノボリ等の回遊魚が確認されている。

⑧ 熊野川水系における外来魚類の確認状況

2005年6月に施行された『特定外来生物による生態系等にかかる被害の防止に関する法律』によって特定外来生物に指定されているオオクチバスが、近年、ダム湖以外の河川、特に下流の本川、支川で確認されるようになっており、生態系への悪影響が懸念されている。



略称	文献名	発行年度	備考
調査1	平成23年度 熊野川水辺現地調査(魚類)業務	(2011)	本業務
調査2	平成18年度 河川水辺の国勢調査(魚類)業務報告書	2006	
調査3	平成8年度 新宮川河川水辺の国勢調査業務	1996	
調査4	平成3年度 新宮川水系魚類調査	1991	
調査5	平成18年度 猿谷ダム魚類自然環境調査他業務 報告書	2006	
調査6	平成11年度 猿谷ダム自然環境調査業務報告書	1999	
文献1	三重県におけるオオクチバスとブルーギルの分布	2001	三重県水産研究所 研究報告 第9号
文献2	熊野川を語る会 議事録(pdfファイル)	2005	熊野川懇談会 http://www.kumanogawa.org/kataru_kumanogawa.html
ウェブサイト1	バス釣りのポイント地図	-	http://www.5abiglobe.ne.jp/attu_point.htm
ウェブサイト2	シンのバスフィッシング釣行記	-	http://shinbasschoukoku.blog.jp/archives/4481685.html
ウェブサイト3	紀伊半島のBass Fishing	-	http://www.ioctv.zaq.ne.jp/kinokunibasser/index.htm

熊野川水系における外来魚類の確認状況

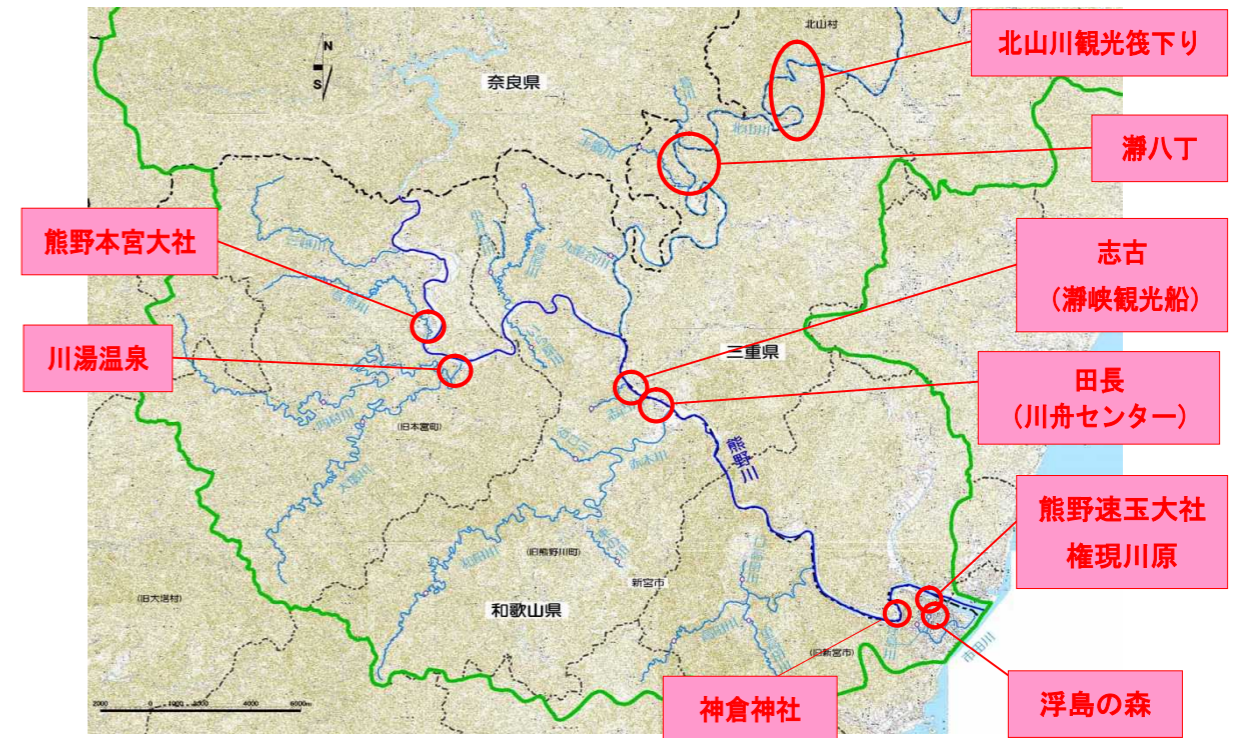
● 河川空間及び河川利用

河川空間については、美しい渓谷景観が各所に見られ、特に北山川の^{どろきょう}瀨峡（^{どろはっちょう}瀨八丁）は、国の特別名勝・天然記念物に指定され、流域を代表する観光地となっている。また、大塔川の河原に湧き出る^{かわゆめ}川湯温泉をはじめ、^{わたせ}渡瀬温泉、^{ゆのみね}湯の峰温泉など、河川に隣接した温泉が多く、谷瀬の吊り橋や野猿と呼ばれる独特の橋等とともに、熊野三山と合わせた観光ルートとして観光客に利用されている。

河川の利用については、古くから舟運に利用されていた記録があり、中世（平安～鎌倉時代）の熊野^{くまの}御幸にはじまり、江戸時代に入ると流域の材木の筏流しや炭、農作物の運搬における^{さんたんぼ}三反帆などの舟運利用が活発となり、その後、プロペラ船も活躍し、昭和初期まで続いた。

昭和30年代から40年代にかけ国道168号の開通やダム建設により、輸送機能としての舟運は衰退したが、現在でも観光舟運が行われており、志古（新宮市熊野川町）から上瀨の間で瀨峡観光船、川舟センター（新宮市熊野川町田長）から熊野速玉大社前の権現川原（新宮市船町）の間では熊野詣でを再現した川下り、オトノリから小松の間では北山川観光筏下りが行われている。このほか、旧熊野川町から^{ごんげんがわら}権現川原の間でカヌーマラソンが平成元年から行われるなど、舟運による観光・催事が活発に行われている。

また、熊野川圏域では、アユ釣りなどの遊魚が盛んなほか、支川の赤木川や大塔川、板屋川など沿川のキャンプ場があり、高田川には河川プールがある。また下流部の直轄区間では、10月16日に^{みらねまつり}御船祭（熊野速玉大社例大祭）や8月13日に新宮花火大会（熊野徐福万燈祭）が開かれるなど、レクリエーション・観光・文化の場として、観光客及び地域住民に広く利用されている。



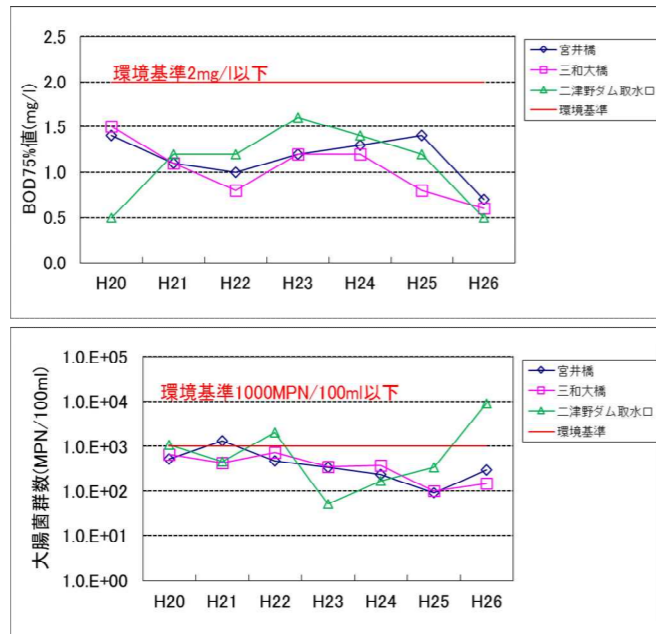
主な史跡・景勝位置図

● 水質

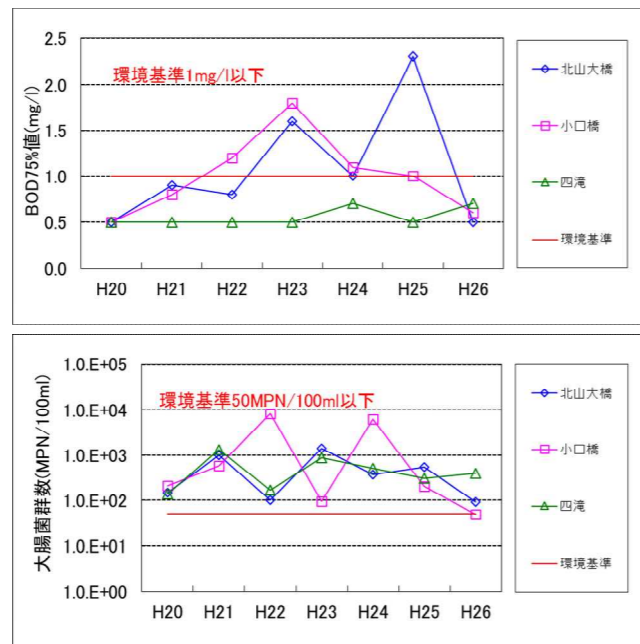
① 水質

熊野川は河口から^{あしのせがわ}芦瀬川合流点までがA類型、それより上流区間は、猿谷ダム湖、風屋ダム湖を除く区間でAA類型に指定されている。また、北山川は池原ダム湖を除く全区間でAA類型に指定されている。

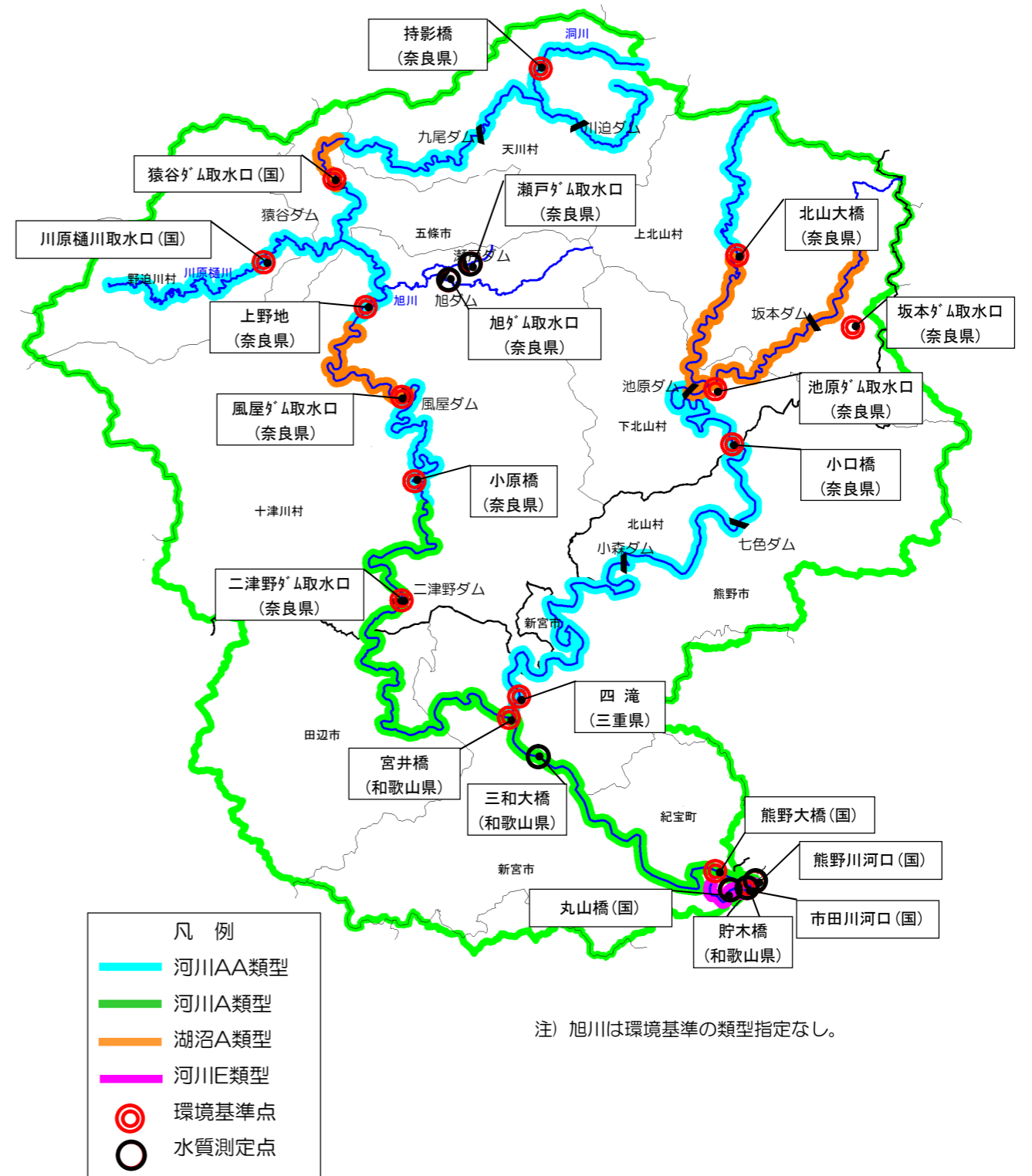
BOD75%値においては、近年ではほぼ環境基準を満足している。しかし、大腸菌群数については、ほぼ全ての地点で環境基準を上回っている。



A類型に指定されている区間のBOD・大腸菌群数の経年変化



AA類型に指定されている区間のBOD・大腸菌群数の経年変化



注) 旭川は環境基準の類型指定なし。

流域全体の環境基準の類型指定状況と水質調査地点位置図

出典：国土交通省

② 下水道整備率

熊野川圏域における関係市町村の汚水処理人口普及率は、和歌山県で52.7%(平成27年度末)、三重県で37.3%(平成26年度末)となっている。

下水道整備率

県名	市町村名	住民台帳人口	汚水処理人口	汚水処理人口普及率
和歌山県	田辺市	77,012	43,968	57.1%
	新宮市	30,159	14,129	46.8%
	那智勝浦町	16,154	6,665	41.3%
	北山村	452	307	67.9%
合計		123,325	65,069	52.7%

平成27年度末

県名	市町村名	住民台帳人口	汚水処理人口	汚水処理人口普及率
三重県	尾鷲市	19,321	5,322	27.5%
	熊野市	18,068	5,916	32.7%
	御浜町	9,170	5,202	56.7%
	紀宝町	11,561	5,263	45.5%
合計		58,120	21,703	37.3%

平成26年度末

③ 水質改善の取り組み

水質改善を目的とした河川事業としては、市田川上流部では、国指定天然記念物である浮島の森の水質改善とあわせて、熊野川本川の水を市田川に導水する「市田川浄化事業」が実施されている。

・河川浄化施設

熊野川から取水した浄化用水を、導水管やポンプによって市田川や浮島川に流し、水質の改善を図っている。導水により、市田川と浮島川及び「浮島の森」の水質が向上している。



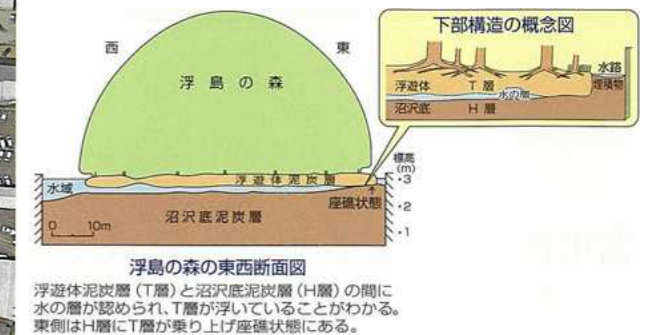
(市田川水質浄化事業・浮島川河川環境整備事業 平成12年3月完了)

・浮島の森

新宮市の沼に浮く「浮島の森」は、100種類を超える熱帯と寒帯の植物が混成しており、国の天然記念物に指定されている。浮島の森がある市田川流域では、昭和40年代から水質が悪化し、浮島の森の死滅が危惧された。現在、浮島の森は、導水により水質が向上し、危機的状況といわれた植物が大幅に増加している。



市街地の中の浮島の森



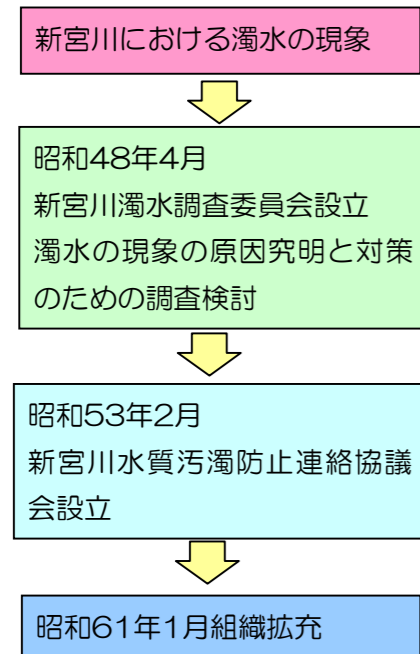
浮島の森の東西断面図

新宮市教育委員会 浮島の森パンフレットをもとに作成

出典：第6回熊野川懇談会会議資料2 熊野川の利水・環境 平成18年10月7日

・水質汚濁防止連絡協議会

水質汚濁防止連絡協議会は、新宮川水系の河川及びダム等にかかる水質汚濁防止対策について相互に連絡調整をはかり、水質保全に寄与することを目的としてS53年2月に発足した。



●協議会の目的

新宮川水系の河川及びダム等にかかる水質汚濁防止に関する各関係機関相互の連絡協議を密にすることにより、水質汚濁防止施策の適切な実施を促し、もって水質の保全に寄与することを目的とする。

●協議会の業務

- ・水質汚濁に関する調査研究
- ・水質汚濁防止対策に関する連絡・調整
- ・水質事故等緊急時の情報に関する連絡調整など

●参加機関

国土交通省近畿地方整備局
 経済産業省近畿経済産業局
 林野庁近畿中国森林管理局
 和歌山県、三重県、奈良県の関係部局
 新宮市、田辺市、熊野市、紀宝町、北山村、十津川村、下北山村、上北山村
 関西電力株式会社、電源開発株式会社

④ 濁水の長期化

一方、ダム下流については、ダム放流により河川水位や水温が短時間で変化する状況や、上流域の崩壊地からの土壌流出やダムによる貯留効果の影響等により、洪水後の放流水の濁度低減に長時間を要している状況が見られる。

これに関連して、和歌山県、三重県の両県から濁水対策について発電事業者に働きかけを行ってきており、その結果、平成2年からは、風屋、二津野ダムでの洪水後の発電停止が実施され、また平成13年12月には、「発電事業者に実効性のある濁水対策に関する要望書」を提出した。これに対し発電事業者は近畿地方整備局と協議の上、平成14年から濁度低減効果を期待した試験的なダム運用を風屋ダム・二津野ダムにおいて実施している。また、平成23年9月の台風12号洪水以降、洪水後の濁水の長期化が顕在化したため、平成26年6月に近畿地方整備局が国と学識者からなる「熊野川濁水対策技術検討会」を設置し、その検討結果を基に、崩壊地対策や河道内土砂の撤去などの流域対策、ダムでの選択取水設備の改造などの貯水池対策、対策効果を最大限発揮させる運用の検討を各機関が実施し、効果をモニタリングしていくこととした。対策の状況やモニタリング結果は、和歌山県、三重県を含む流域の関係機関からなる「熊野川の総合的な治水対策協議会」において報告され、関係者間の共有が図られている。

なお、出水に関する濁水の状況については、崩壊地状況や降雨・出水状況から関連する原因が明らかとなっていない。今後、濁水の時間的変化のメカニズム解明と更なる効果的な濁水対策の実施に向け引き続き関係機関と連携し、情報収集に努める。

濁水問題は清流熊野川にとって、最もイメージを損なう問題である。流域住民にとって出水時の一時的な濁水は当然のことと受け止められている。しかしながら、各支流が数日後には清流が回復するのに対し、本流は1ヶ月あるいは数ヶ月の間継続することが珍しくない。川の熊野古道として世界遺産に登録され、本流では観光の目玉として川舟下りが人気を集めているが、濁水の長期化は川を訪れる人々を落胆させることにつながる。また濁水の長期化は、川底にとどく光を遮り藻類の繁殖に大きなダメージを与える。生産者である藻類の減少は、川の生態系を大きく変化させる一因となる。

濁水の原因は山腹の崩壊などの自然現象によるものや、林道工事など人工的なもの、あるいはこれらの原因が複雑に絡み合って起こっているものと思われる。さらに出水で生じた濁水がダムによって長期間滞留し、濁水の長期化をもたらしている。ダム管理者は濁水軽減策として表面取水装置の設置や濁水の早期排出を試みてはいるが、今だ濁水長期化の問題は続いているのが現状である。



出典：熊野川懇談会会議資料1 流域の概要について 平成17年1月29日

熊野川・北山川合流点



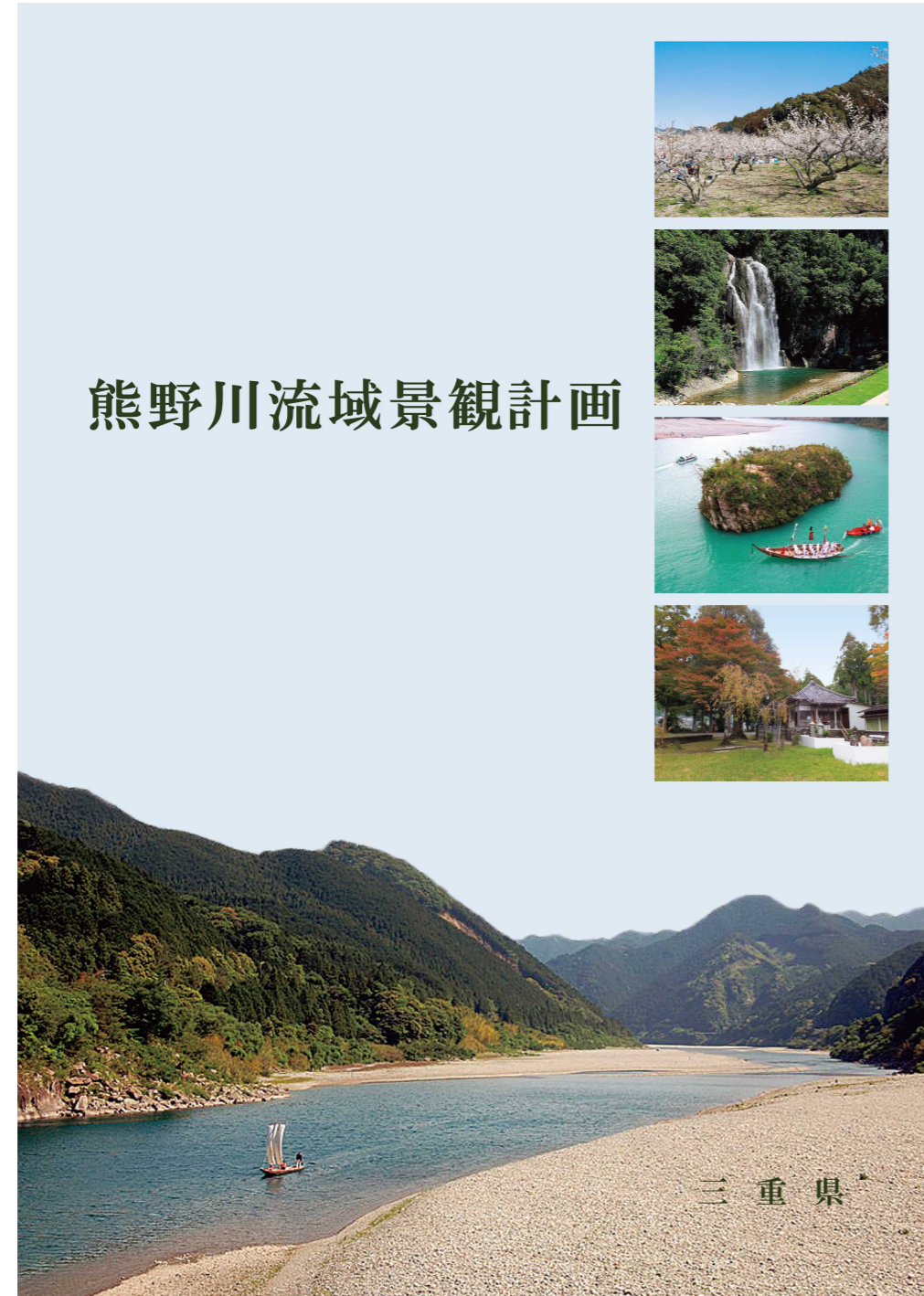
平成25年7月5日撮影(6月26日梅雨前線出水後、発電停止時)

出典 第1回熊野川濁水対策技術検討会検討資料、平成26年6月23日

濁水の状況（熊野川と北山川の合流点）

⑤ 景観計画

三重県では、世界遺産の登録資産である「熊野参詣道（熊野川）」と、その緩衝地帯に加え、山麓部の集落や背後の山並みなどを流域として一体的に捉えるとともに、世界遺産を有する地域にふさわしい景観を形成していくため、景観法に基づく「熊野川流域景観計画」を策定しました。



熊野川流域景観計画

景観づくりの課題

①熊野川流域における景観構成要素の一体的な保全

県境地域である熊野川流域の「河川」「山地」「集落・農地」などの景観構成要素を、稜線の連続性にも配慮しつつ、和歌山県との連携のもと、流域として一体的に保全することが必要である。

②熊野川流域における景観資源がもつ重要性の共通認識

風水害などによる被害により、地域の魅力や長い歴史の記憶が失われることがないように、景観資源がもつ重要性を誰もが等しく認識しておくことが必要である。

③熊野川流域の眺望景観や景観資源の活用

誰もが楽しく過ごし、繰り返し訪れたいくなるよう、熊野川流域の魅力となっている眺望景観や景観資源を効果的に利用することが必要である。

良好な景観づくりに関する基本方針

①世界遺産を有する地域にふさわしい景観づくり

熊野川流域を一体的に保全することにより、世界遺産を有する地域にふさわしい景観の形成を図る。

②災害に対する復旧・復興への備え

熊野川流域における景観資源がもつ重要性を誰もが等しく認識し、広く発信するとともに、流域住民をはじめとする関係者と情報を共有する。

③「景観づくり」による地域活性化の後押し

良好な景観づくりに資する取組の推進にあたっては、熊野川流域の景観のもつ文化的価値を十分に理解したうえで、対岸の和歌山県、新宮市を含む流域の自治体との連携のもと、進めていく必要がある。

出典：三重県

和歌山県では、景観施策の骨格となる景観条例を施行するとともに、景観法に基づく景観計画を策定し、県の景観施策の基本的な枠組みを整えました。また、景観計画区域の中で特に重要であると認められる地域を特定景観形成地域に指定し、地域特性に応じた景観形成の基本方針や更衣の制限を設定し、現在届出制度を実施しながら、地域の特性を活かした良好な景観形成を図っています、

和歌山県景観計画

熊野川周辺特定景観形成地域



文化財的価値を持つ熊野川



熊野本宮大社と熊野速玉大社を結ぶアクセスルート



熊野川と一体となり文化的景観としての価値をもつ眺望景観



和歌山県

和歌山県景観計画（熊野川周辺特定景観形成地域）

出典：和歌山県

現況から見る景観の類型化

熊野川周辺の景観特性を4つに分類し、良好な景観を誘導する。

<p>①熊野川の景観</p> <p>世界遺産として登録されている景観</p> <p>文化財的価値を持つ 熊野川及び熊野川沿岸を保全する</p>	
<p>②熊野川から望む景観</p> <p>熊野川から見える範囲（可視領域）の景観</p> <p>熊野川と一体となり文化的景観としての価値を持つ眺望景観を保全する</p>	
<p>③国道168号沿道の景観</p> <p>国道168号から見える一定距離の範囲の景観</p> <p>熊野本宮大社と熊野速玉大社を行き来するアクセスルートにふさわしい景観形成を図る</p>	
<p>④国道168号から望む景観</p> <p>国道168号から見える範囲（可視領域）の景観</p> <p>文化的景観としての価値を持つ眺望景観を保全する</p>	

きめ細かな区域設定による届出制度の実施

景観特性に応じた区域設定により、きめ細かな届出制度を実施する。

①バッファゾーン

○熊野川等の世界遺産登録資産と一体的な空間を構成する文化財的価値の高い貴重な景観として、極力保全します。

②国道168号沿道（道路境界から200m）

○熊野本宮大社と熊野速玉大社を結ぶアクセスルートとして、地域の持つ景観の価値を損なうことのないよう周囲の景観との調和を図ります。

③その他の地域

○国道168号と熊野川から眺望できる周囲の景観が一体となって文化的景観を形成していることに留意し、その景観を損なうことのないよう周囲の景観との調和を図ります。

(2) 環境の課題

● 動植物

河川整備や流域の改変等の影響を把握しつつ、適切な河川管理を行うため、動植物の生息状況調査の継続が必要である。

また、河川整備にあたっては、動植物の生息環境に配慮しつつ、河川管理施設の設置や工事による環境影響を可能な限り抑制する必要がある。

特定外来生物であるオオクチバスについては、エビなどの底生動物や稚魚を捕食し、熊野川の底生動物相や魚類相を大きく変えてしまう恐れがあり、平成22年調査では、生息域が上流のダム湖のみならず下流域まで及んでいる状況が確認できた。これらを踏まえ、水系全体として対策に取り組む必要がある。

● 河川空間及び河川利用

河川空間については、世界遺産に登録されている熊野川の歴史的空間や、瀨峡に代表される美しい渓谷等の景観資源の保全と活用を図るとともに、洪水対策や沿川の土地利用状況などと調和した水辺空間の維持・形成を図る必要がある。

河川利用については、熊野川の歴史・文化や、イベント、スポーツレクリエーション等地域住民の憩いの場として利用されていることを踏まえ、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進することが必要である。

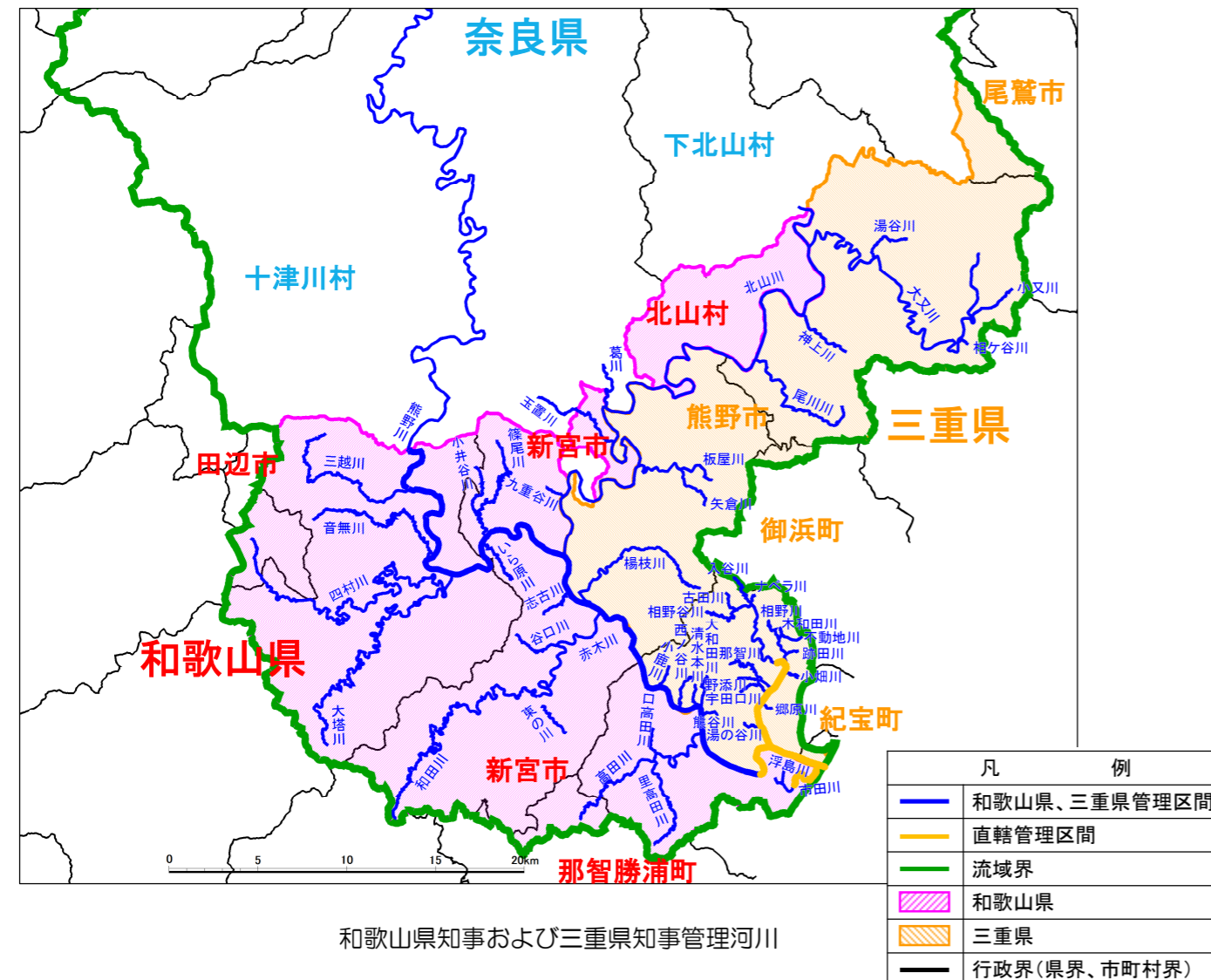
● 水質

水質については、適切な河川管理を行うために水質調査を継続し、現状の水質の改善・保全に努める必要がある。また、洪水後の濁水長期化については、関係機関と連携し濁水の監視・改善に努める必要がある。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 河川整備計画の整備対象区間

本河川整備計画は、新宮川水系のうち和歌山県知事及び三重県知事が管理する全区間を対象とする。



第2節 河川整備計画の対象期間

本河川整備計画の対象期間は、本計画決定の日から概ね30年間とする。
 なお、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、河川整備計画を見直すものとする。

第3節 洪水による災害の発生防止または軽減に関する事項

熊野川圏域では、洪水防御施設の整備、災害危険区域の指定、水防活動・避難行動等に資する情報の提供、水害対策に係る啓発等により、人的被害を防止するとともに経済的被害の軽減を図る。

洪水防御施設の整備については、現行のダム施設の状況を踏まえつつ、近年の大規模洪水を対象として計画することとし、和歌山県の本宮地区では、5,600m³/s、日足地区、能城山本地区、田長地区では、12,000m³/s、三重県の瀬原地区では12,000m³/sとする。なお、三重県の和気地区では避難経路の浸水頻度の軽減を目標とする。

また、三重県内の支川では治水上のネック点となっている地点において、浸水被害を軽減することを目標とし、大又川では藤後橋地点において520m³/s、板屋川では所山地点において255m³/s、小又川では小又地点において155m³/sの上下流と同程度の流量を安全に流下させる河道を整備する。

さらに、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、水災による被害の軽減を図るために和歌山県では昭和34年の伊勢湾台風洪水を対象として水防法第11条に規定される浸水想定区域図を作成し、関係自治体に提供している。また、関係自治体は浸水想定区域図に即して洪水ハザードマップを作成し、必要に応じて更新する。

災害危険区域は、建築基準法第39条に基づき関係自治体が条例によって区域指定及び必要な建築制限を行うもので、出水による危険を勘案して適切に指定されるよう、河川管理者は関係自治体に必要な情報提供を行う。

水防活動・避難行動等に資する雨量・水位情報等の提供については、地域の実情と情報技術の普及状況を踏まえ、適切な情報内容、情報媒体を検討しつつ、必要な施設整備を行う。

水防活動が円滑に行われるよう、関係機関と連携・協力する。

第4節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、今後とも必要な流量を確保されるように関係機関との連携を図る。また、濁水時の被害を最小限に抑えるため、円滑な濁水調整が図られ、また、関係者に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図る。

第5節 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境に関しては豊かな川の流れに育まれてきた多様な動植物の育成及び繁殖の環境に配慮しつつ、流域の歴史や地域文化と熊野川が持つ役割を保全し周辺の景観との調和を行い良好な河川環境及び景観の保全と維持に努める。

このため、良好な河川環境の整備と保全に努めるとともに、生物の生息状況調査の継続を行う。河川改修を行う際には、できるだけ影響の回避、低減に努め、良好な河川環境の維持に努める。魚類等の水生生物の移動経路の維持、多様な動植物が生息できる河川環境の保全に努める。外来種については、在来種の生育・生息環境を保全するため、関係機関と連携し情報共有を図るとともに、移入回避及び拡大抑制に努める。

水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道整備等の関連事業や関係機関との連携・調整及び地域住民との連携を図りながら、現状の水質の改善・保全に努める。また、洪水後の濁水長期化については、関係機関と連携し濁水の監視・改善に努める。

良好な景観の維持・形成については、世界遺産に登録されている熊野川の歴史的空間や、瀨峡に代表される美しい渓谷等の景観資源の保全と活用を図るとともに、治水や沿川の土地利用状況などと調和した水辺空間の維持・形成に努める。

熊野川の歴史・文化や、イベント、スポーツレクリエーション等地域住民の憩いの場として利用されていることも踏まえ、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進する。

第3章 河川の整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

(1) 治水を目的とする河川工事

熊野川圏域において、治水を目的とする河川工事として予定するものは、表の通りである。また、それぞれの工事に関する位置図及び代表断面図は次の通りである。
表に記載する以外に治水を目的とした施設の更新、河岸侵食の防止等の必要な整備を行う。
以上の河川工事を実施する際は、利水、河川環境、景観等に配慮する。

明治22年8月十津川大水害



熊野本宮大社旧社地（田辺市本宮町）

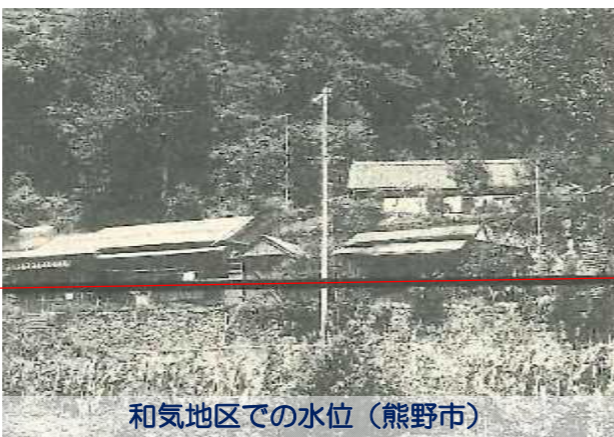


和気地区での水位（熊野市）

昭和34年9月伊勢湾台風



矢漕中学校付近（紀宝町）



和気地区での水位（熊野市）

出典：第2回熊野川懇談会会議資料1（平成17年1月29日）

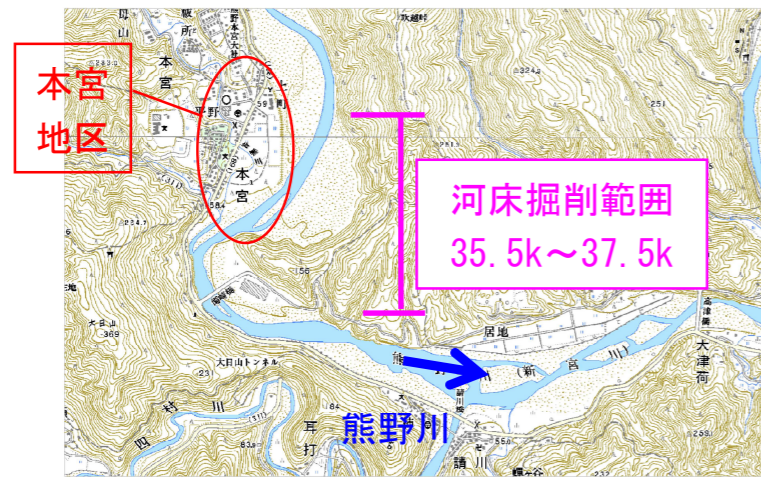
田辺市本宮行政局資料

紀和町史

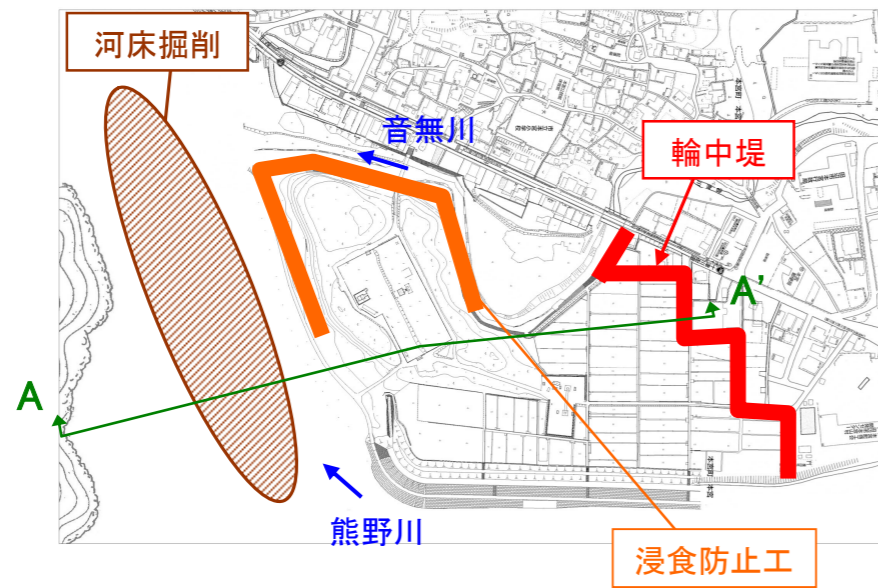
計画的に工事を実施する区間及び整備内容

	河川工事の種類	施工の場所	設置される施設等	適用
和歌山県	輪中堤 河床掘削 排水施設	本宮地区 35.5km～37.5km 付近 (熊野川距離標)	輪中堤延長 約400m 河床掘削 約2,000m 排水路等内水排除施設など	計画対象流量 5,600m ³ /s
	輪中堤 宅地等の嵩上げ	日足地区、能城山本地区 20.0km～21.0km 付近 (熊野川距離標)	輪中堤延長 約1,000m 宅地等の嵩上げ など	計画対象流量 12,000m ³ /s
	河床掘削	田長地区 17.6km～18.2km 付近 (熊野川距離標)	河床掘削 約 600m	
三重県	河床掘削	和気地区 17.2km～19.0km 付近 (熊野川距離標)	河床掘削 約 1,200m	避難経路の浸水頻度の軽減
	河床掘削	北檜杖・瀬原地区 7.8km～8.2km 付近 (熊野川距離標)	河床掘削 約 400m	計画対象流量 12,000m ³ /s
	(大又川) 河床掘削	五郷地区 8.9km～9.7km 付近 (大又川距離標)	河床掘削 約 800m	計画対象流量 400m ³ /s
	(板屋川) 河床掘削	板屋地区 2.8km～3.3km 付近 (板屋川距離標)	河床掘削 約 500m 護岸 築堤	計画対象流量 255m ³ /s
	(小又川) 河床掘削	小又地区 0.11km～0.96km 付近 (小又川距離標)	河床掘削 約 800m 護岸 取水堰改築	計画対象流量 155m ³ /s

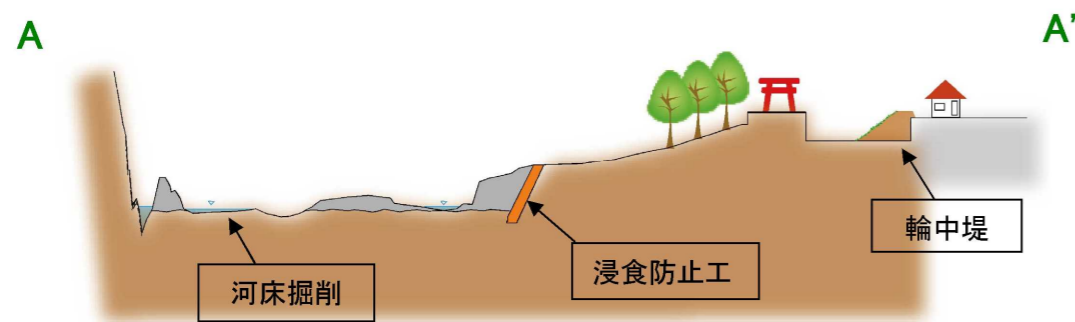
① 本宮地区計画対象区間位置図と代表横断面



本宮地区計画対象区間位置図

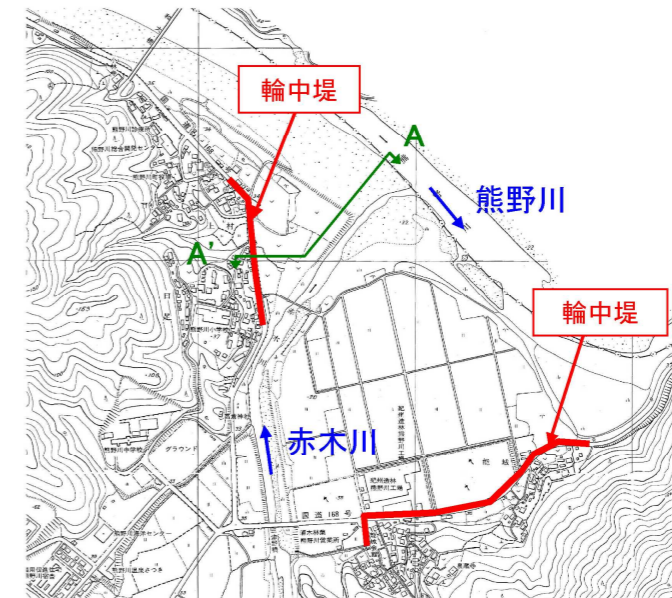


本宮地区計画対象区間位置図

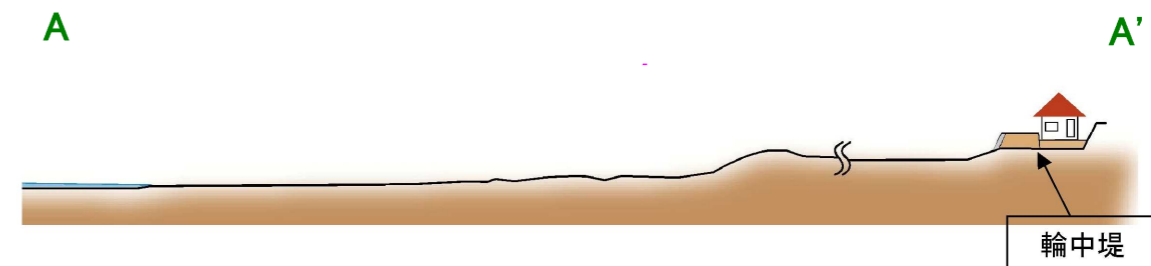


本宮地区代表横断面

② 日足地区、能城山本地区計画対象区間位置図と代表横断面

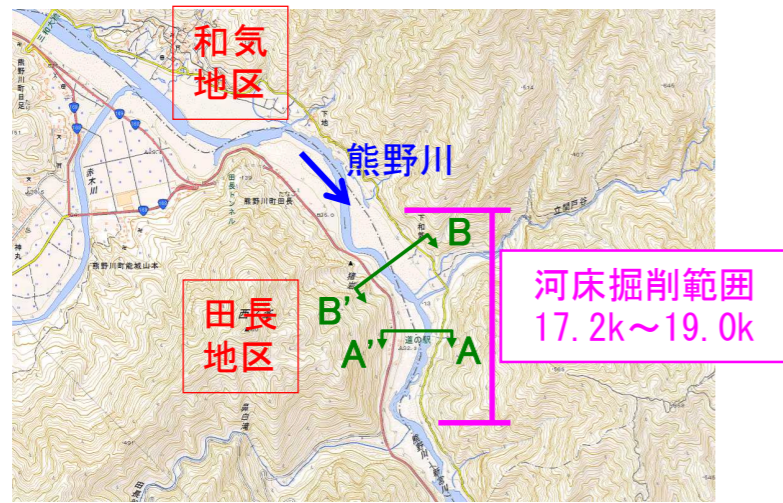


日足地区、能城山本地区計画対象区間位置図

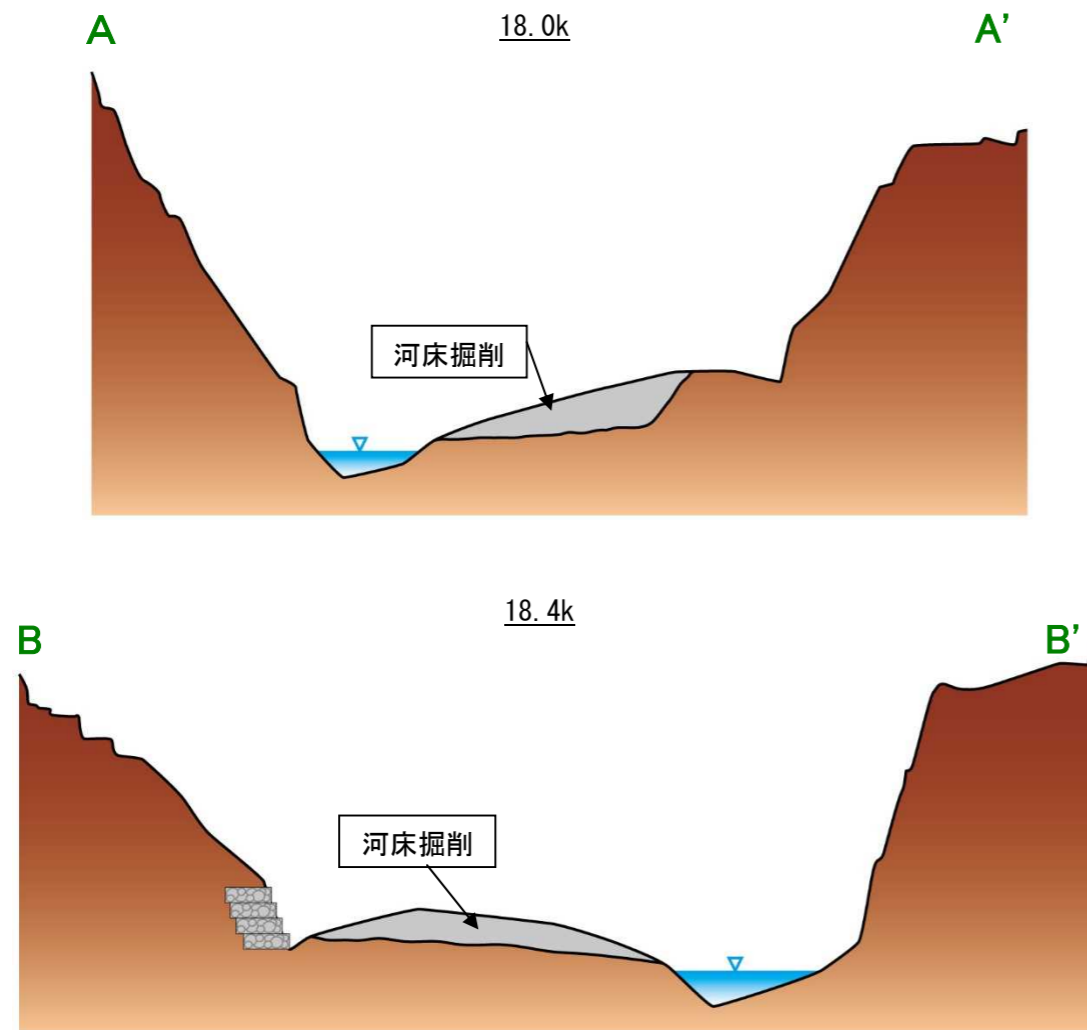


日足地区、能城山本地区代表横断面

③ 和気地区河道掘削範囲位置図と代表横断面図

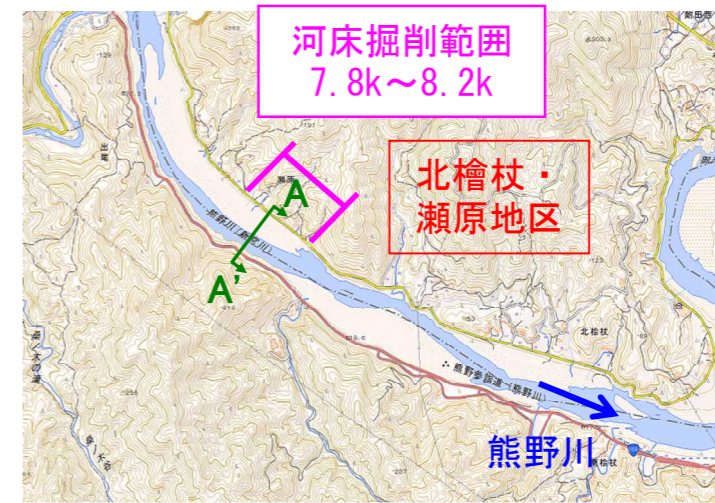


田長地区、和気地区計画対象区間位置図

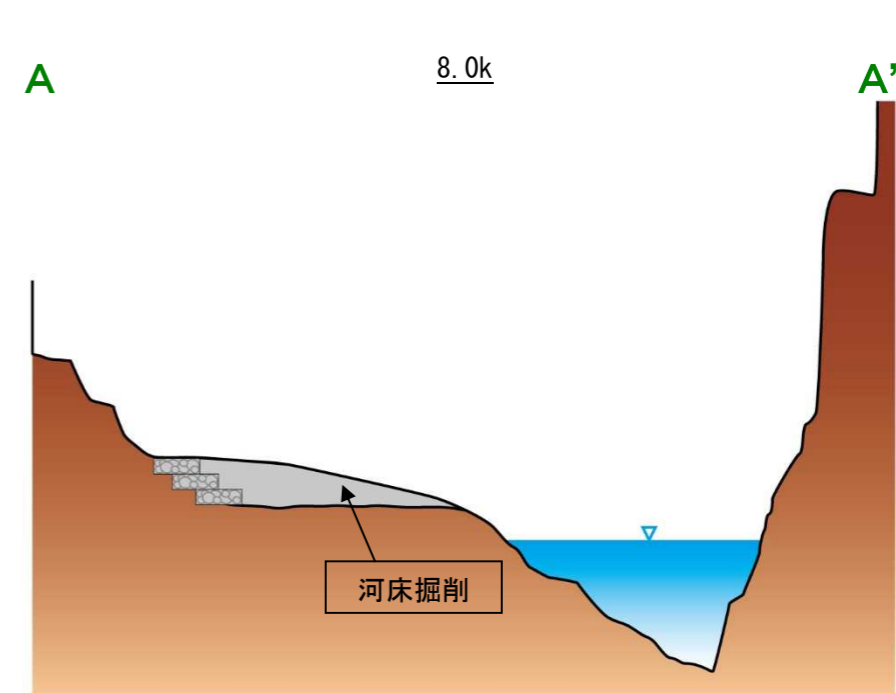


田長地区、和気地区代表横断面図

④ 北檜杖・瀬原地区河道掘削範囲位置図と代表横断面図



北檜杖・瀬原地区計画対象区間位置図



北檜杖・瀬原地区代表横断面図

(2) 利水を目的とする河川工事

熊野川圏域においては、利水を目的とする河川工事は予定しない。

(3) 河川環境の保全を目的とする河川工事

熊野川圏域においては、河川の自然環境を保全する工事や、景観を保全・改善する工事また利用環境の保全・改善に係る工事をする場合に当たっては、地域住民及び関係者の意見を踏まえ実施する。

第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

河川における洪水等による災害発生の防止または軽減に関する現状と課題を踏まえ、河川整備の基本理念、目標の達成を目的として、整備の段階を考慮しながら、治水・利水・環境の面から総合的に判断し、占有者及び関係機関と調整を図りながら、適切な維持管理を行う。

除草・伐木やごみの除去等の河川清掃に関する日常管理においては、住民の参画と協働をより推進するための仕組みづくりの支援を行う。

河川工事を実施する各地区においては、第3章第1節に記載した河川工事の目的が損なわれることの無いよう、堤防及び水路の維持管理、総合的な土砂管理に配慮して河床の維持掘削等を実施する。

河川管理に必要な水文観測施設、河川情報の提供に必要な施設等の機能が損なわれないよう、適切な維持管理を行う。

① 河道の維持

洪水が安全に流下するよう河道の適正な維持を図るため、住民と連携し、巡視や情報提供の等を行い、河道内において、土砂、流木、樹木等によって川の流れが阻害されていないか平素から留意する。治水上問題があると判断した場合には、自然環境への影響を考慮しながら、河床掘削や障害物の除去等を行う。

② 河川管理施設の維持管理

堤防、護岸等の河川管理施設の機能を十分に発揮させることを目的として、日常点検、定期点検を実施し、危険箇所、老朽箇所の早期発見と補修に努め、水生生物の生息環境など自然環境への影響を考慮しながら適正な維持管理を行う。

③ 許可工作物の指導・監督

堰や橋梁などの許可工作物が河川管理上の支障となることが予想される場合は、速やかに点検・修繕等を実施するよう施設の管理者に指導・監督を行う必要があるため、平常時の河川巡視等において、これら工作物の状況の把握に努める。

河川占有及び新たな施設の設置・改築等については、本河川整備計画ならびに他の河川利用との整合を図りつつ、治水・利水・環境の面から支障を来さない範囲内で許可する。

また、河川利用を妨げる不法投棄・不法占有等がみとめられる場合は、流域自治体や関係機関と連携し、これらの撤去や指導を行う。

④ 水量・水質の保全

河川水の利用に関しては、生物の生息・生育環境の保持及び安定的な水利用が可能となるよう流水の正常な機能の維持に努める。そのためには水量や水質の現状を把握することが必要であるため、関係機関との連携のもと、経年的な水位・流量観測や水質観測データの収集を行う。さらに水質事故等については、関係機関との連携により早期発見と適切な対応に努める。

また、良好な水質を維持するため、関係機関と連携し河川清掃活動等を行い、住民の水質に対する意識の向上を図る。

⑤ 河川を共有する意識の醸成

熊野川は地域の貴重な共有財産であるという認識のもとに、地域住民、団体、事業者などと行政が連携し、自然学習や防災教育、川に触れる機会を通じて、住民の川への愛着や水害に対する防災意識の向上を図るとともに、住民が積極的に川づくりに参加できる体制づくりや、住民が主体となった水防体制づくりを支援するなど、住民自らが主体的に川を守り育てる社会づくりを推進する。

そのため、流域自治体と連携し、地域住民や団体による自主的、主体的な活動の展開や河川愛護月間の行事等の流域内外の人々の交流と情報発信の推進に努める。

第4章 河川情報の収集と提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

第1節 河川情報の収集と提供

(1) 洪水対策に関する情報

水防活動や避難行動を支援するため、河川にかかる情報を幅広く収集し、地域住民・関係機関等に対して確実に提供する。提供する情報としては、災害時の水防活動・避難行動等の判断材料となる水位、雨量等の実時間情報や、平常時からハザードマップによる災害リスク情報の提供を行う。情報伝達手段については、インターネットや地上デジタル放送により情報提供を行う。なお、提供したデータが有効に活用されるよう、関係機関等と協力して啓発に取り組む。

また、第3章第2節に記載した河川の維持管理に必要な情報の収集を行う。

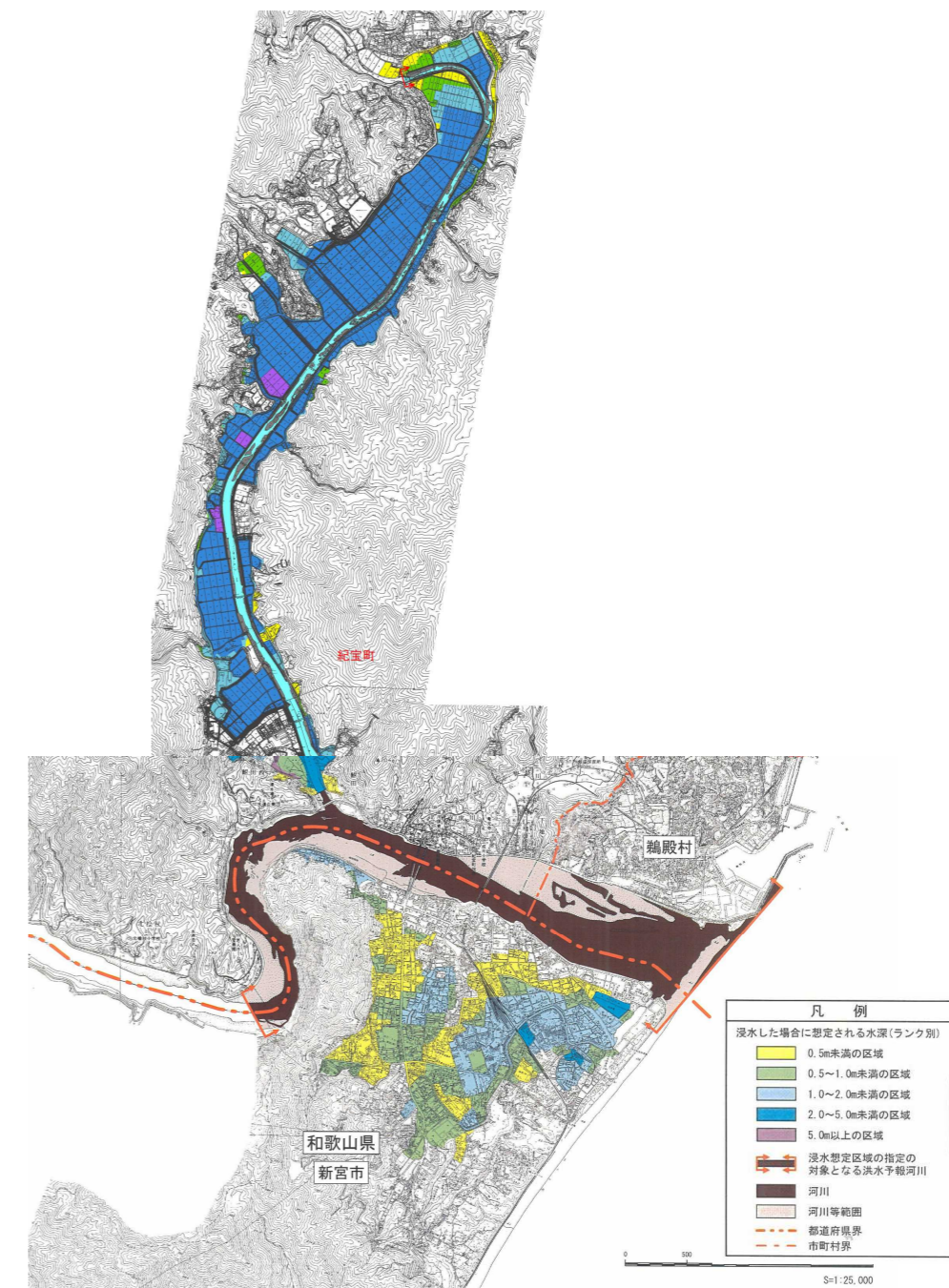
ソフト対策の具体方法（例）

項目		具体方法例
危険度マップ	はん濫	浸水想定区域図の作成
		ハザードマップの作成
災害予測	洪水予報	ダム等と連携した洪水予測システムの検討
	水防数値	水防活動の参考値を設定する（水位・雨量等）
自主避難に役立つ情報配信		①現時刻及び予測水位・雨量等の情報配信 ②サイレン、回転灯 ③地上デジタルテレビによる防災情報の提供
災害教育		災害経験情報の継承
防災教育		地域での現地視察会や水防マップ作成 学校等による避難訓練や水防教育 (子→親への意識改革)
防災訓練		①水防備品の整備 ②水防団の体制強化、水防訓練の実施 ③近隣団体との連携
避難訓練	避難支援連携強化	防災ボランティアの育成
		自治体等による避難訓練の促進強化

① 浸水想定区域図 ・ ハザードマップ

洪水による被害を極力減らすためには、洪水時の破堤等による浸水情報や避難方法等に係る情報を住民にわかりやすく事前に提供することが必要である。ハザードマップ等により、過去の災害実績や、雨量・水位、避難経路等の情報提供を行うことにより、平常時からの防災意識の向上と自発的な避難の心構えを養い、地域の洪水や高潮に対する防災力が高まるよう努める。

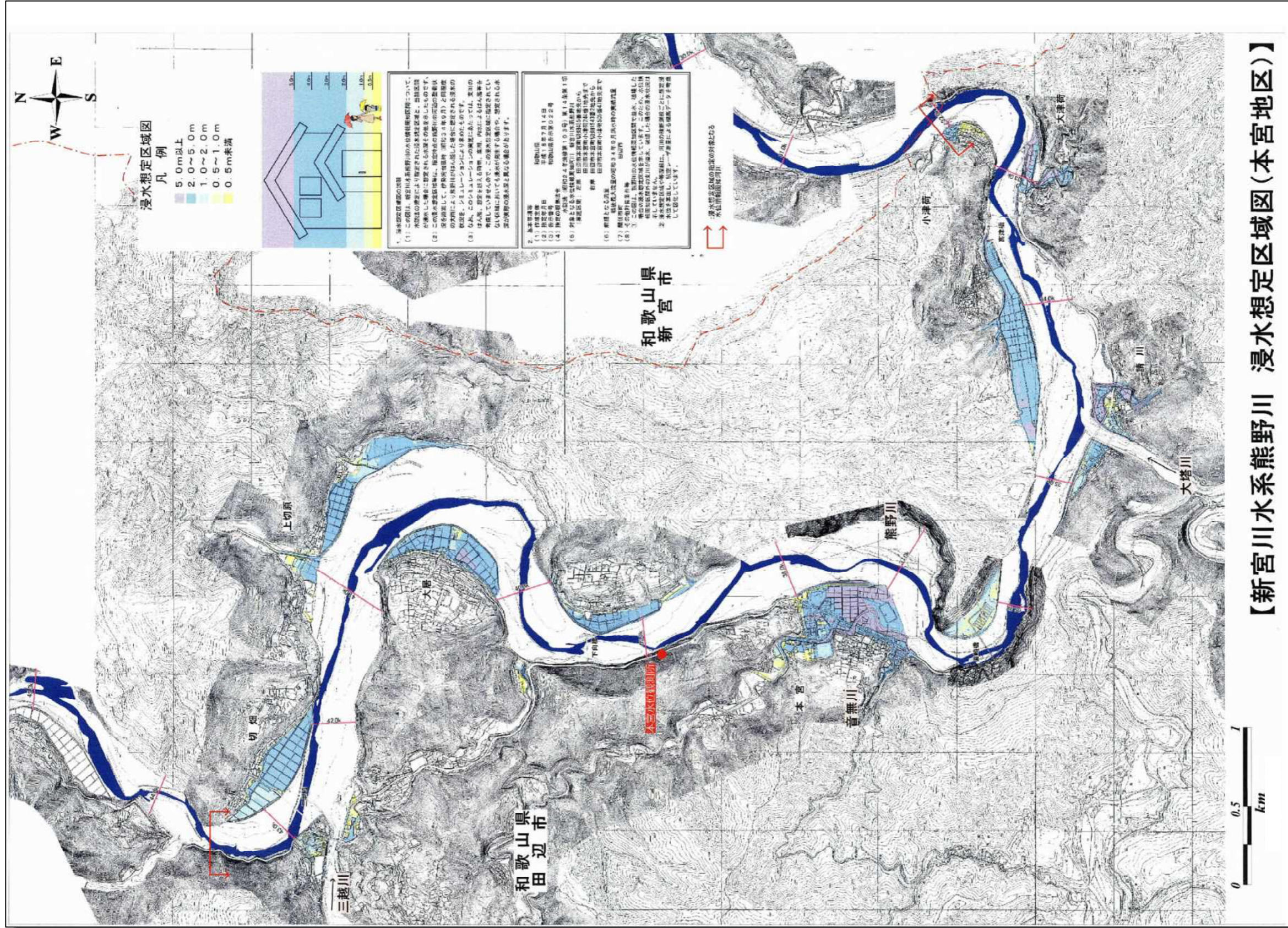
ハザードマップに関しては、市町村が作成する避難地及び避難経路等を明示したハザードマップに対して浸水想定区域図等の情報を提供するなど支援を行い、市町村と協力して作成・公表する。それにより洪水時の避難場所や災害情報の入手先など、自主防災に必要な情報を住民に提供する。ハザードマップの作成にあたっては住民の立場に立ち、住民が円滑かつ迅速な避難行動をとるために必要な情報を選択し、わかりやすく記載する。





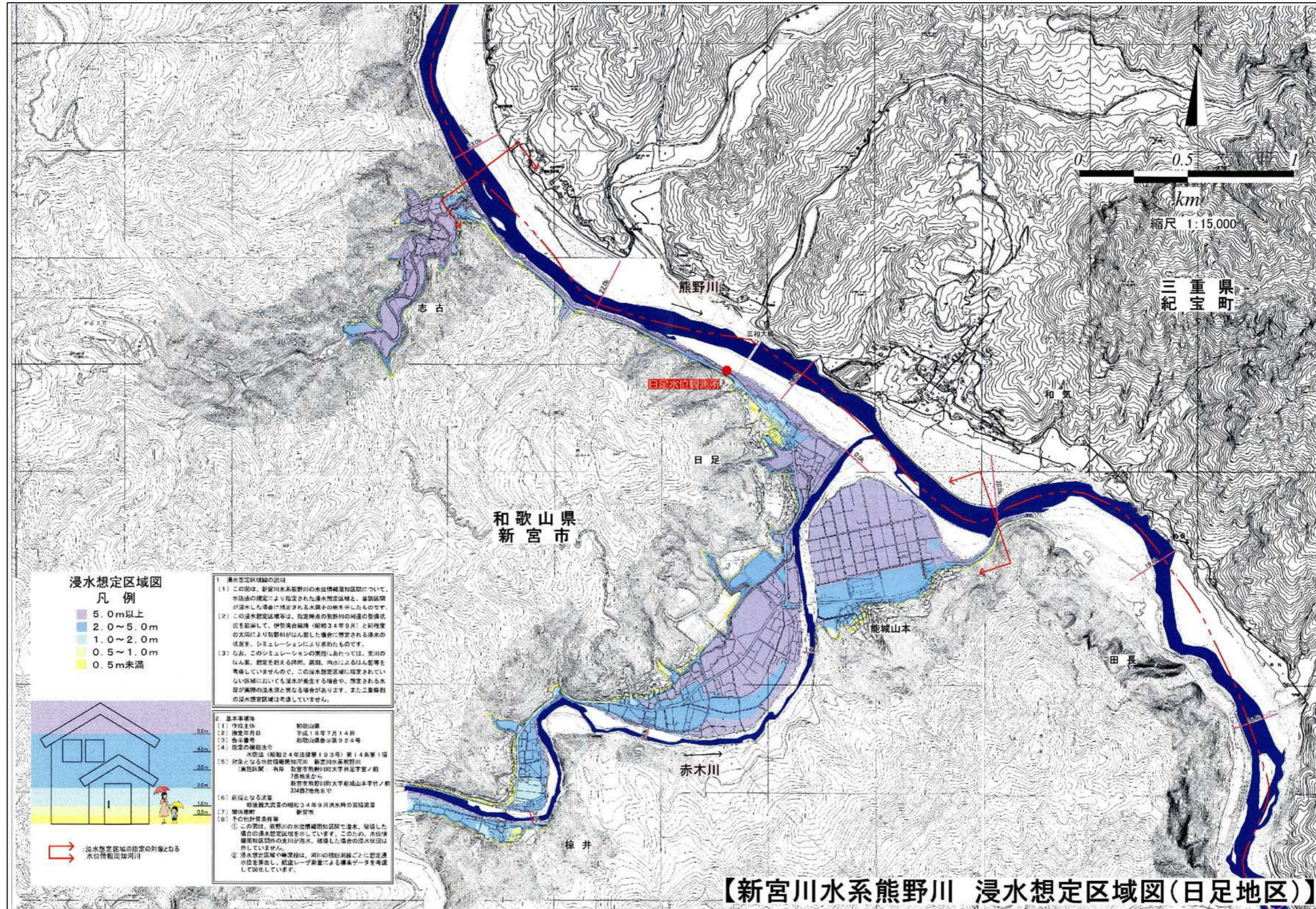
新宮市 洪水ハザードマップ





【新宮川水系熊野川 浸水想定区域図(本宮地区)】

出典：和歌山県HP (<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080400/index.htm>)



② 防災情報の提供

三重県及び和歌山県では、ホームページにおいて、河川の水位や雨量のリアルタイムな情報や土砂災害情報、地震情報等の防災情報を提供している。今後も、地元市と連携してこれまでの防災無線や広報車による呼び掛けなどの方法も引き続き行う等によって、より一層広く住民への周知を行うよう努める。

出典：和歌山県HP (http://www.pref.wakayama.lg.jp/bousai/)

出典：和歌山県HP (http://www.pref.wakayama.lg.jp/category/seikatu.html#skiplink1)

③ 雨量・水位情報等の提供

和歌山県 河川雨量情報

雨量情報

水位情報

2008年10月17日10時20分現在

現在、警報・注意報は発表されていません。

出典：和歌山県HP (<http://www.wakayamakasen.jp/index.php>)

和歌山県 河川雨量情報

東牟婁振興局新宮建設部 日足 水位観測所 2008年10月27日14時10分 現在

日足 水位観測所	観測局情報: 日足 (ひたり)	現状水位(m)	0.92	はん濫危険水位(m)	10.60
観測局情報	河川名	熊野川		避難判断水位(m)	8.00
水位状況図	所在地	新宮市 熊野川町日足		はん濫注意水位(m)	5.60
水位変化表	所在地詳細	三和大橋 右岸		水防団待機水位(m)	4.50

水位状況図

河川水位から見た断面図です。毎正時の更新です。欠測時は、表示しません。

はん濫危険水位
避難判断水位
はん濫注意水位
水防団待機水位

河川水位(m) 横軸: 時間(h)

出典：和歌山県HP (<http://www.wakayamakasen.jp/sui/800/804/804.html>)

雨量分布図

雨量グラフ

2008/10/17 09:30~10:30

雨量

0mm
1~9
10~29
30~49
50~69
70mm~
欠測

現在土砂災害警戒避難基準に達して警戒状況

1時間後に土砂災害警戒避難基準に達する予想

2時間後に土砂災害警戒避難基準に達する予想

2008/10/17 10:30

通常の判定基準

当該市町村で、震度5強の地震があった場合の判定基準

当該市町村で、震度6弱以上の地震があった場合の判定基準

土砂災害警戒避難判定図

出典：和歌山県HP (<http://www.wakayamasabo.jp/new/>)

テレビ和歌山 2月16日 22:57

河川水位情報

確認方法 下記一覧より河川の観測所、またはダムを選択して下さい。「決定キー」で詳細をご覧ください。

02月16日 22:30現在

和歌山海草地域 那賀地域 伊都地域 有田地域 日高地域 田辺地域 串本地域 新宮地域

新宮地域

日足観測所

現在の水位 0.32m (→)

水防団待機水位	4.5m	はん濫注意水位	5.5m
避難判断水位	7.3m	はん濫危険水位	10.5m

詳細 河川・ダム | 観測所 | 現在の水位

決定	熊野川	日足	0.32m (→)	平常時水位
詳細	熊野川	相賀	-0.76m (→)	平常時水位
詳細	熊野川	あけほの(外)	0.16m (↓)	平常時水位
詳細	市田川	あけほの(内)	0.09m (↑)	平常時水位
詳細	市田川	下田	0.29m (→)	平常時水位

ひとくちメモ 防災トップ

地上デジタル放送画像

防災みえ.jp MIE Disaster Prevention

ホーム 緊急時のページ 緊急時お役立ち情報 暮らしの防災 地域の防災 みえの防災

ヘッドラインニュース

みえの天気・観測情報

2017年01月06日 04時10分
津地方気象台発表

中部
北部
伊賀
伊勢志摩
紀勢・東紀州

市町ごとの情報はこちら

3時間後の天気
2017年01月06日 9時~12時の天気

津市
気温/湿度 9℃/56%
降水 0mm
風 北北西 3m

四日市市
気温/湿度 8℃/56%
降水 0mm
風 北 2m

伊賀市
気温/湿度 7℃/52%
降水 0mm
風 北北西 2m

伊勢市
気温/湿度 8℃/60%
降水 0mm
風 北北西 2m

尾鷲市
気温/湿度 10℃/42%
降水 0mm
風 東北東 4m

詳しいお天気情報へ

防災・危機管理ニュース

2015年04月09日 19時00分
【防災対策部】防災みえ.jpメール配信サービスにご登録ください。注意報、警報、台風、地震、河川水位、大気汚染情報（PM2.5等の情報）など、ご希望の情報を配信します。
a@bosaimie.jpへメール送信！

防災対策部からのお知らせ（イベント、募集、報道資料、職員日記など）はこちら

緊急時お役立ち情報

災害情報 被害情報 避難情報（一覧） リンク
気象情報 お天気 警報・注意報 台風
気象画像 雨量 水位
波と潮位 霧 土砂災害警戒情報
三重県土砂災害情報提供システム

メール配信 メール配信
地震・津波情報 東海地震 地震情報 津波情報 防災知識
交通・道路情報 鉄道・バス情報 船舶・航空情報 道路情報
ライフライン情報 電気情報 ガス情報 水道情報 電話通信情報
災害拠点情報 災害拠点病院一覧 災害時支援施設等
支援制度 被災者に対する支援制度

暮らしの防災

きっぷページ 防災ガイドブック 避難所・防災マップ 日ごろの心構え
119番のかけ方 消火器の使い方 地震に備えて 東海地震の情報
津波に備えて 土砂災害に備えて 洪水災害に備えて

地域の防災

地域のポータルサイト 医療機関の紹介 防災ボランティア 消防本部
消防団

みえの防災

各種防災関連報告書 みえの防災行政 みえの危機管理 みえの国民保護
防災コラム おたのしみ 三重県 mie click maps

免責事項 | お問い合わせ窓口 | 防災関連リンク | 個人情報保護ポリシー | メール配信 | 携帯サイト |

Copyright(C) Mie Prefecture, All Rights Reserved.
三重県 防災対策部

出典：三重県HP (<http://www.bosaimie.jp/index.action>)

④ 雨量・水位情報等の提供

防災みえ.jp MIE Disaster Prevention

ホーム 緊急時のページ 緊急時お役立ち情報 暮らしの防災 地域の防災 みえの防災

ヘッドラインニュース 明日の天気：津市:晴れ 四日市市:晴れ 伊勢市:晴れ

緊急時お役立ち情報

災害情報 気象情報 地震・津波情報 交通・道路情報 ライフライン情報
災害拠点情報

気象情報

お天気 雨量 台風 気象画像 水位 波と潮位 霧 土砂災害警戒情報

市町名から探す 市町名を選択してください。
 紀伊町
伊勢市
伊賀市
いなべ市
大台町
尾鷲市
龜山市
川越町
木曽町
紀宝町
紀北町
紀勢町
桑名市
志摩市
鈴鹿市
大紀町
多気町
玉城町
津市
東員町
鳥羽市
名張市
松阪市
南伊勢町
御浜町
明和町
四日市市
度会町

地図から選択 市町名を選択してください。

情報提供先
一般財団法人 日本気象協会

免責事項 | お問い合わせ窓口 | 防災関連リンク | 個人情報保護ポリシー | メール配信 | 携帯サイト |

Copyright(C) Mie Prefecture, All Rights Reserved.
三重県 防災対策部

出典：三重県HP (<http://www.bosaimie.jp/kk500.html>)

防災みえ.jp MIE Disaster Prevention

メール配信サービスへの登録はこちら! 更新

ホーム 緊急時のページ 緊急時お役立ち情報 暮らしの防災 地域の防災 みえの防災

ホーム > 緊急時お役立ち情報 > 気象情報 > 水位 > 熊野地域

ヘッドラインニュース < 熊野市: 晴れのち曇り

緊急時お役立ち情報

災害情報 気象情報 地震・津波情報 交通・道路情報 ライフライン情報

気象情報

お天気 水位: 熊野地域の観測水位

警報・注意報 台風 気象画像 雨量

水位

2017年01月06日 11時40分 更新

市町	水系	河川	観測所	水位 (cm)	水防団待機水位 (cm)	はん濫注意水位 (cm)	避難判断水位 (cm)	はん濫危険水位 (cm)	川の防災情報
紀宝町	新宮川	新宮川	新宮谷	(43)	140	210	-	-	
熊野市	新宮川	板屋川	所山	(59)	200	260	260	260	
熊野市	丹戸川	丹戸川	丹戸	(23)	320	370	-	-	
御浜町	志原川	志原川	志原尻	(6)	130	180	-	-	
御浜町	志原川	志原川	志原	(56)	-	-	-	-	
熊野市	志原川	産田川	大原池	(-16)	103	185	217	262	
御浜町	尾呂志川	尾呂志川	河田和	(-2)	150	250	-	-	
紀宝町	神内川	神内川	川原	(18)	75	115	-	-	
熊野市	新宮川	板屋川	小川口	(365)	-	-	-	-	
紀宝町	新宮川	熊野川	成豊	(148)	-	-	-	-	
熊野市	新宮川	大又川	成島	(74)	-	-	-	-	
熊野市	志原川	産田川	矢田	(31)	-	-	-	-	
御浜町	市木川	市木川	上市木	(74)	-	-	-	-	

※ { } 付は現在の観測値ではなく、過去60分間の観測データです。
 ※ 「観測所」名をクリックすると、水位の履歴が表示されます。
 ※ 外五島観測所(松阪市)は、河川水を利用する時期(3月~9月)には、取水により水位が高くなる場合があります。

はん濫危険水位	★ 市町における避難勧告等の発令判断の目安となる水位 ※市町から発表される情報に注意してください
避難判断水位	◆ 市町における避難準備情報の発表判断の目安となる水位 ※市町から発表される情報に注意してください
はん濫注意水位	▲ 水防団が出勤して水防活動を行う目安となる水位
水防団待機水位	● 水防団が水防活動の準備を始める目安となる水位

国管理河川の水位情報等についてはこちら

Page Top

Copyright(C) Mie Prefecture, All Rights Reserved. 三重県 防災対策部

出典：三重県HP (http://www.bosaimie.jp/kk512.action?selectedArea=kinan)

国土交通省 川の防災情報

水位観測所付近の川の断面図

観測所: 所山(ところやま)

水系名	河川名	管理者	位置	所在地	水位標のゼロ点高	雨量観測所
新宮川	板屋川	三重県 熊野建設事務所	左岸39.80km	三重県熊野市紀和町板屋 (板屋大橋左岸下流50m)	50.4m	-

水位: 水位標のゼロ点高を加えると水面の標高になります。

水位観測所付近の川の断面図 河川の水位の時間変化

はん濫危険水位 2.60m
河川はん濫するおそれのある水位

避難判断水位 2.60m
避難情報発表の目安となる水位

はん濫注意水位 2.60m
河川はん濫の発生を注意する水位

水防団待機水位 2.00m
水防団が待機する目安となる水位

水位標の値 (水位)

水位標のゼロ点高 50.4m(標高)

17:20の水位: 0.6m ⇨ 変化なし

※縦・横の縮尺が異なります。
 ※水位標の値と水位標のゼロ点高は、小数点以下第二位を四捨五入して表記しています。

河川の洪水予報と水位の関係について
Compiled by FRICS

出典：国土交通省HP (三重県HP「防災みえ.jp」より水位情報リンク)
 http://www.river.go.jp/kawabou/ipSuiiKobetu.do?obsrvId=0614500400070&gameId=01-1002&stgGrpKind=crsSect&fldCtlParty=no&fvrt=yes&timeType=60

⑤ 防災教育等の推進

住民の防災意識を向上させるためには、水害の発生状況やその対応方法、行政から出される河川情報や避難情報の意味を理解することが重要である。

さらに、かつての「洪水被害」についての記憶が、年月の経過とともに薄れ、被害の経験が無い世代には伝わらないため、水害の苦い経験を喚起する必要がある。

そのため、関係機関との協力もとで次に挙げる事項について取り組み、防災教育等の推進を行うことで防災・減災に対する意識の高揚を図り、災害に強い地域づくりを進める。

- 総合学習を活用した学校における防災意識の向上
- 河川に関する有識者・NPO による出前講座の実施
- 地域における防災講座や防災訓練の実施
- 被災経験者による体験談の講話
- 過去の洪水による水位を電柱などに印を付けるなどの災害記録の整理

⑥ 水防体制の充実強化

水防団員の減少や高齢化により、水防組織の防災力の低下が見られるとともに、地域コミュニティの衰退により独り住まいの高齢者等災害時要援護者の被災が目立ってきている。

そのため、関係機関との協力のもとで次に挙げる事項について取り組み、水防体制の充実強化に努める。

- 沿川住民の水防活動への参加
- 沿川住民を対象とした水防訓練の実施
- 平常時からのさまざまな活動を通じた地域コミュニティの強化

(2) 利水に関する情報

利水に必要な河川情報について、国及び利水関係者から、必要な情報を収集するとともに情報を共有する。

(3) 河川環境に関する情報

河川環境や河川景観の改善・保全に必要な情報については、関係機関と連携し調査等を行い収集するものとする。なお、調査項目等については、学識経験者、関係者の意見を踏まえて実施することとする。また、関係機関と連携し濁水の監視・改善に関する情報の収集を行うものとする。

第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項

河川を常に安全かつ適切に利用・管理する気運を高め、この河川整備計画が目指す川づくりを積極的に作り出すためには、住民の理解と協力が不可欠である。

地域住民、団体、事業者などと行政との連携を強化し、協働の観点から問題の解決に取り組むため、これまでの河川行政における河川管理者と関係機関や地域住民との関係を再確認し、住民が積極的に川づくりに参加できる体制づくりや、住民が主体となった水防体制づくりの支援に努める。

住民と緊密な関係を保つため、河川情報の公開や提供、共有化を行うとともに、防災教育等の推進を行い、防災意識の向上を図る。

また、貯留機能が期待できる沿川農地や、上流域の土砂流出抑制機能、水質浄化機能の保全に向け、健全な水循環が保全されるよう、関係機関と協力し対策に努める。

(1) 住民参加の川づくり体制の構築

熊野川をはじめとする河川の整備には、農林部局や都市計画等の行政内部での連携に加え、住民が主体的に参加して総合的に進めることが必要である。

そのため、教育機関や地域の各団体と連携して、治水、利水、環境に対する意識の向上や川とのかかわりを深め、住民自らが主体的に川を守り育てる社会づくりや仕組みづくりを推進し、流域全体が連携して川づくりを行えるよう次の活動を行う。

河川愛護モニター事業を行い、河川利用者の視点から河川管理施設の点検、河川の美化対策（不法投棄、不法行為の早期発見）の実施

地域固有の情報や知識に精通した個人をアドバイザーとした河川整備計画のフォローアップ体制の構築

(2) 水防体制の充実強化

水防団員の減少や高齢化により、水防組織の防災力の低下が見られるとともに、地域コミュニティの衰退により独り住まいの高齢者等災害時要援護者の被災が目立ってきている。

そのため、関係機関との協力のもとで次に挙げる事項について取り組み、水防体制の充実強化に努める。

- ・ 沿川住民の水防活動への参加
- ・ 沿川住民を対象とした水防訓練の実施
- ・ 平常時からのさまざまな活動を通じた地域コミュニティの強化

(3) 流域内の森林の保全

熊野川流域では過疎化や住民の高齢化、林業の衰退などが問題になっており、それに伴って山林の荒廃や放置林の増加が懸念されている。森林による豪雨時の洪水流出抑制効果については十分解明されていない点が多いが、土砂流出の抑制や斜面崩壊防止に対しては保全の行き届いた森林が有効に機能することが知られている。このため下流河道の土砂堆積の抑制や、流木倒木による流水阻害の軽減という点では、森林による斜面保全は間接的な治水効果を果たしている。同時に森林は、水質浄化機能や保水機能も有し、治水・利水・環境の面において森林は非常に重要な役割を果たしている。そのため、森林が適正に管理され、良好な状況に維持されていることが河川整備を進める上での前提条件とも言える。

今後、災害に強い森づくりを目指し、河川管理者も関係機関と協働して森林の保全の取り組みの推進に努める。