参考資料１－３

紀の川水系の流域及び河川の概要

（案）

平成１７年９月７日

国土交通省河川局

目　　次

1　流域の概要　・・・

1 流域の自然状況

1-1 河川・流域の概要

紀の川は、その源を奈良県吉野郡川上村の大台ヶ原（標高 1,695m）に発し、中央構造線に沿って紀伊半島の中央を貫流し、高見川、大和丹生川、紀伊丹生川、貴志川等を合わせ、さらに紀伊平野に出て、和歌山市において紀伊水道に注ぐ、幹川流路延長 136 km、流域面積 1,750km^2 の一級河川である。

その流域は、奈良、和歌山両県にまたがり、和歌山市をはじめ 5 市 17 町 5 村からなり、流域の土地利用は山林等が約 76%、水田や果樹園等の農地が約 17%、宅地等市街地が約 7%となっている。

下流部の和歌山市は、流域内人口の半数が集中する都市となっており、また、国道 24 号、26 号、42 号等の基幹交通施設が交わる他、特定重要港湾である和歌山下津港が位置し交通の要衝となっていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

図 1-1　紀の川の流域の概要

項　　目	諸　　元	備　　考
流 路 延 長	136km	全国 27 位
流 域 面 積	1,750km^2	全国 38 位
流域市町村	5 市 17 町 5 村	和歌山市、海南市、橋本市、五條市、御所市、野上町、美里町、打田町、粉河町、那賀町、桃山町、貴志川町、岩出町、かつらぎ町、高野口町、九度山町、高野町、大宇陀町、高取町、吉野町、大淀町、下市町、黒滝村、西吉野村、天川村、川上村、東吉野村
流域内人口	約 68 万人	
支　川　数	181	

(1) 源流は日本最多雨地帯の大台ケ原

源流の大台ケ原は、年間降水量が 3,200㎜ となっており全国平均の約 2 倍と大きいこともさることながら、前線や台風などによる局地的な豪雨が頻発することが特徴となっている。このため紀の川流況は、この地域の降雨に大きく影響されている。

大台ケ原山頂付近より熊野灘を望む

大台ケ原

(2) 歴史と文化の関わりが深い川

古くから紀の川と人々の関わりは深く、船岡山と呼ばれる中州をはじめとした景観は万葉集に多く詠まれている。また、平成 16 年には人々の営みと自然との結びつきを背景にして『紀伊山地の霊場と参詣道』が世界文化遺産として登録された。

船岡山

世界遺産『紀伊山地の霊場と参詣道』
慈尊院

(3) 豊かな自然環境を有する干潟が存在

汽水域の干潟は、豊かな生息環境を有し、多くの希少種が生息していることが特徴となっている。シオマネキの生息数は近畿最大であるほか、タイワンヒライソモドキの生息地の北限となっている。

下流部の干潟

タイワンヒライソモドキ

シオマネキ

出典：「原色日本大型甲殻類図鑑 II」、保育社

1-2 地形

1-2-1 流域の地形

紀の川流域は、中央構造線に沿って北側に和泉山脈・南側に紀伊山地が迫り、東西に細長い地形となっている。

上流部は台高山地、大峰山脈の吉野山地と竜門山地に挟まれた渓谷で、中流部では橋本川合流点付近から岩出町にかけて、北側に発達した河岸段丘と南側のなだらかな山々と、河川沿いの平野が広がり、所々に狭窄部がみられる。また、下流部は紀の川堆積原（沖積原）としての沖積平野が広がっている。流域の地形のほとんどは山地で、その面積は 1,427km^2 と流域面積の81.5%を占め、平地は橋本市付近下流からの河川沿いの平野と紀伊平野で323km^2（18.5%）と少ない。

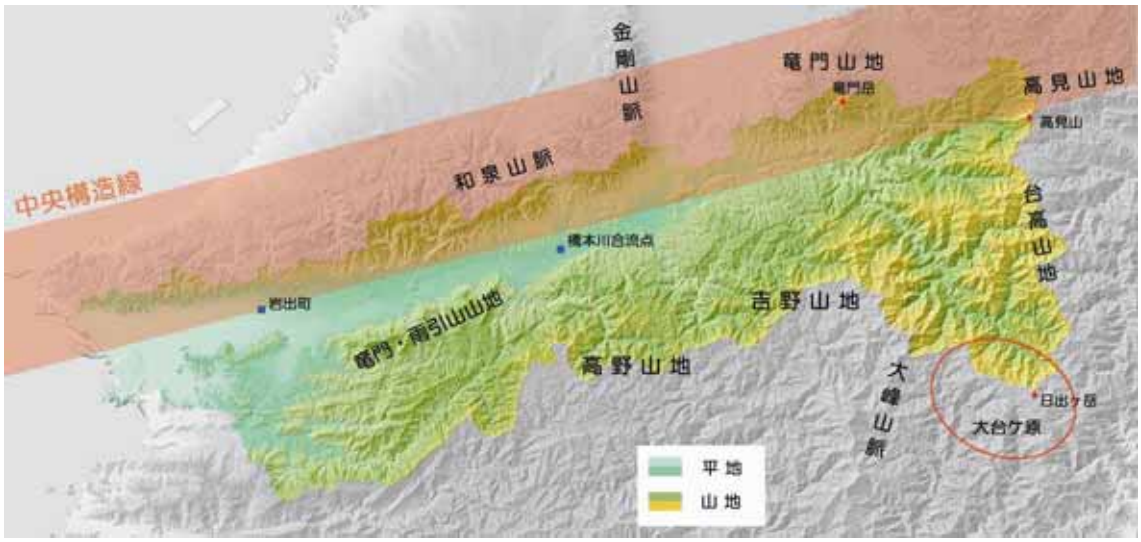


図 1-2　紀の川流域の地形図　　出典：和歌山河川国道事務所

また、以下の図のように和歌山市周辺の平野部では、紀の川の洪水時の河川水位より低い位置にあり、氾濫時には甚大な被害が予想される。

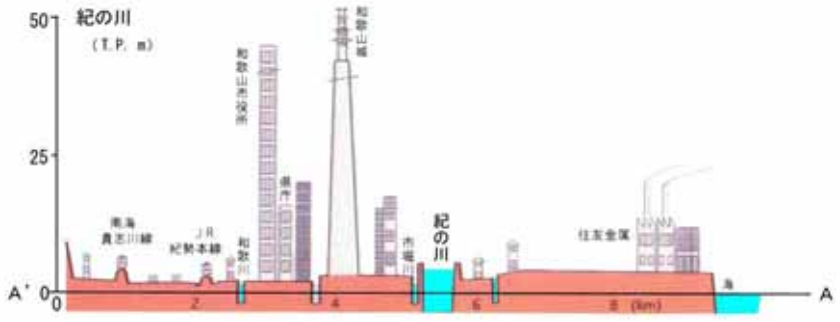


図 1-3　河床高と堤内地盤高比較図

出典：和歌山河川国道事務所

1-2-2 下流部：和歌山市の地形の変遷

紀の川の変遷をたどると、縄文前期頃（約 6,000 年前）の海面は現在より高かったため、和歌山平野の大半が浅海底であった。その後、海面の低下と紀の川の沖積作用によって、多くの中州が形成され、平安時代頃（約 1,200 年前）の紀の川の河口は、現在より南であった。しかし、15 世紀末の地震・津波によって、紀の川の流れは海岸の砂丘を突破し、ほぼ現在の流路の位置になった。それから明治初期までの紀の川は、川幅はもっと狭く、ほぼ自然の状態で流下していたが、その後の近代的な河川改修によって、河道は一本化・直線化・拡幅され、高い連続堤防が築かれて、現在に至る。

図 1-4　紀の川下流部の変遷

出典：日下雅義（1980）「紀ノ川の河道と海岸線の変化」
和歌山河川国道事務所

1-3 地質

流域の地質は、中央構造線沿いに流れる紀の川を境に、北側が和泉層群、領家累帯の内帯と、南側が三波帯、秩父累帯の外帯に二分されて東西方向に帯状に延びている。北側の和泉層群は、西は紀淡海峡に面する加太から、東は奈良県五條市まで 58 ㎞の間、10 ㎞の幅で発達しており、白亜紀最上部に属し、主に砂岩、礫岩、頁岩等の堆積岩層から構成され、上流の竜門山地・高見山地は領家花崗岩類等から構成されている。

これに対し、南部の竜門・雨引山山地の地層は、沖積層、三波川変成岩、秩父古生層の順にほぼ帯状に配列している。

平野の大半は、第 4 紀層の堆積土で、一部に第 3 紀層に属する礫混じり砂質土がみられる。

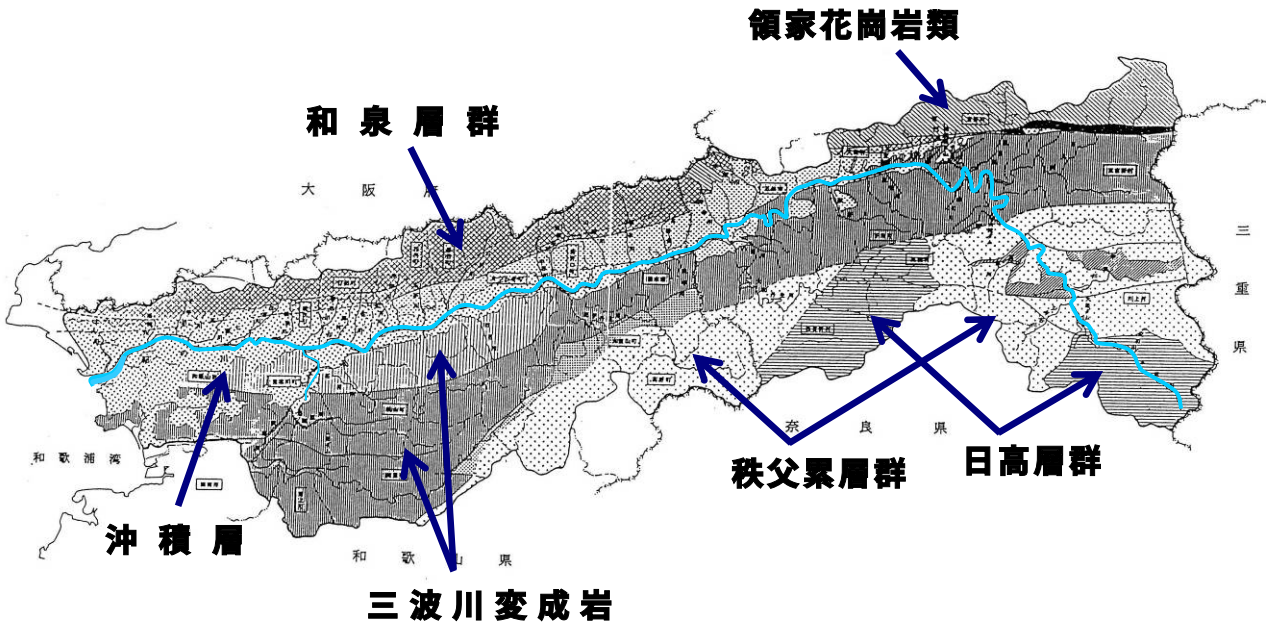


図 1-5　表層地質図

1-4 気候・気象

流域の気候は、中下流部は瀬戸内海型気候区に属し、年平均気温が和歌山市で 16℃、かつらぎ町で 15℃程度と温暖であるが、高野山や上流部の吉野地方の山地部で年平均気温が 10℃前後と低い。また、流域の降水量は上流水源地帯に多く、下流に行くにしたがって少なくなっている。平均年間降水量は上流域においては日本有数の多雨地帯であり約 2,200mm/年、中下流域で約 1,500mm/年となっている。しかし、流域平均降水量は、約 1,700mm/年となっており、全国平均（約 1,800 mm/年）と比べてやや低いものとなっている。降雪は中上流部山岳地帯で見られるが、下流ではほとんど見られない。

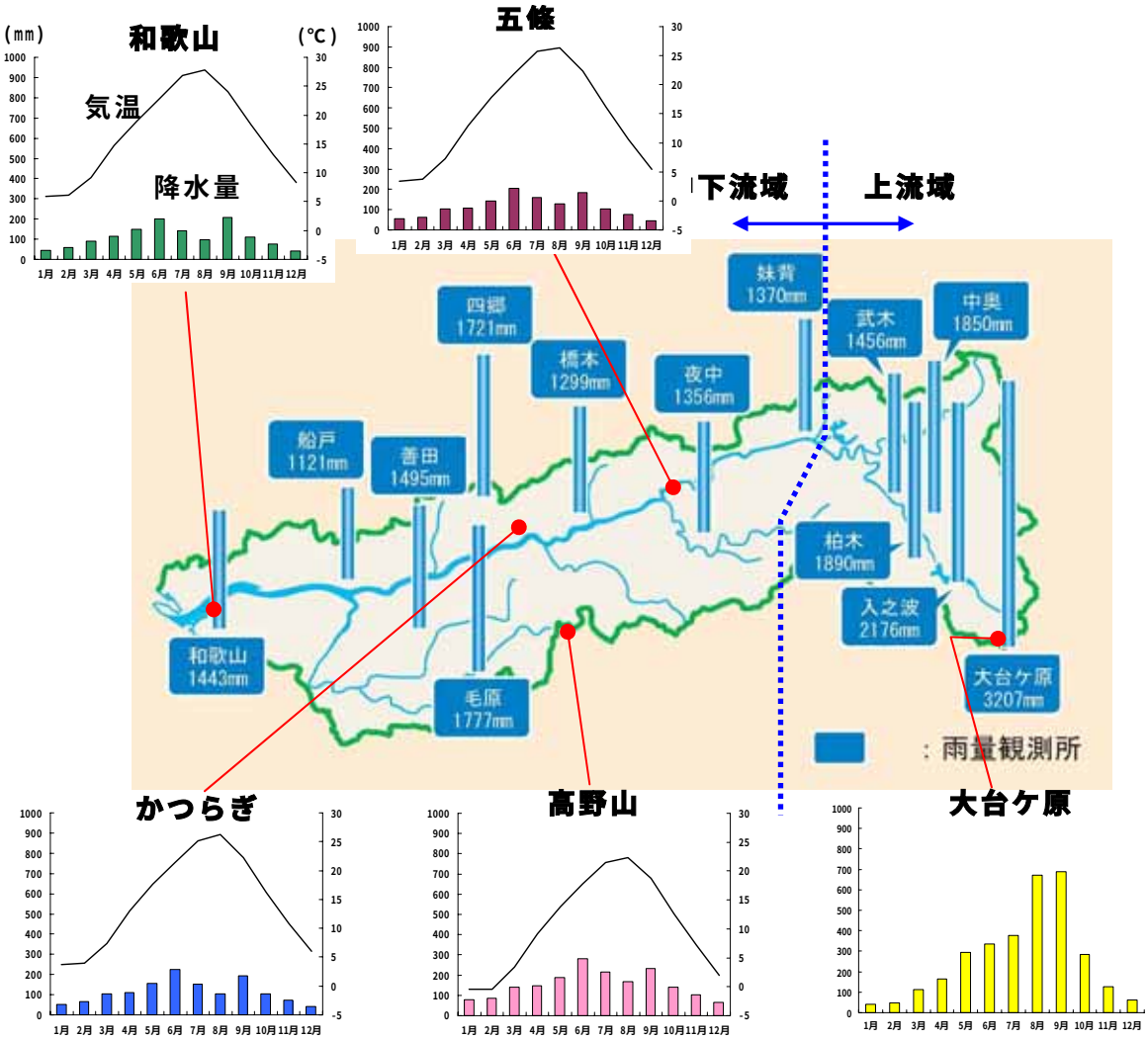


図 1-6　雨量観測所降水量（H4～H13 年平均年間降水量）と主要地点の月別平均気温と降水量

出典：和歌山地方気象台・紀の川ダム統合管理事務所
和歌山河川国道事務所

2 流域及び河川の自然環境

2-1 自然環境

紀の川を上流部・中流部・下流部・汽水域に分けて、各区分の特性について示す。

区分については次のとおりである。

●上流部：源流～五條　　●中流部：橋本～岩出井堰

●下流部：岩出井堰～紀の川大堰　　●汽水域：紀の川大堰～河口

源流の大台ヶ原は吉野熊野国立公園が位置するなど山岳美を特色としている。また、上流部は河畔林が連続する区間があり、低水路は露岩した箇所が多く見られる。中流部は複数の井堰が設置されており、それらによる湛水域と瀬と淵が繰り返されている。下流部は紀の川大堰の湛水域であり緩流部が多く占める。汽水域は干潟が形成されるなど多様な環境が見られる。

水辺の国勢調査によると、植物は 111 科 605 種、魚類は 20 科 59 種、甲殻類は 18 科 28 種、底生動物は 117 科 240 種、鳥類は 31 科 97 種、両生類は 2 科 5 種、爬虫類は 5 科 6 種、哺乳類は 9 科 16 種、昆虫類は 209 科 1135 種が確認されている。

図 2-1　紀の川における河川環境区分

2-2 河川の自然環境

(1) 上流部（大台ヶ原～五條）

源流の大台ヶ原は、国の天然記念物に指定されている「三ノ公トガサワラ原始林」をはじめ、分布のほぼ南限となるトウヒ林や、太平洋型のものとしては本州で最大規模のブナ林が分布している。

一方、源流を下ると「日本三大人工美林」の一つに数えられる吉野杉の産地となり広大な人工林が広がる。これらの森林から発した流れは吉野川と呼ばれ、露岩した渓流を流れ下る。水辺にはユキヤナギなど岩場を利用する植物が生育しており、ヤマセミも見られる。また、五條市付近では竹林やケヤキ、ムクノキ等が河畔林を構成し、サギのねぐらなどに利用されている。

出典：和歌山河川国道事務所

〈上流部の代表的な動植物〉

山地の渓流や湖沼に棲息し，大きな淵や湖沼の岸に突き出た枝の上などにとまって魚を探し，急角度で水中にダイビングして魚を捕える。停空飛翔からダイビングすることもあり、長さ 20㎝ 位の大きさの魚まで捕えることができる。繁殖期には川や湖の岸辺やその近くの土の崖に，くちばしを使って巣穴を掘る。

生息地は、川岸の岸壁の割れ目や砂礫地。大雨で増水すると水没して濁流に洗われるようなところに生える。

ケヤキ、ムクノキ等と河畔林を形成する。

出典：「川の生物図典」（財）リバーフロント整備センター
：「葉でわかる樹木」、馬場多久男

(2) 中流部（橋本～岩出井堰）

中流部は、多くの支川が合流し、河川の北側に迫る山地にかけて河岸段丘を形成している。この区間では、複数の堰が設置されており、瀬と淵、堰の湛水域が交互にみられる。堰の湛水域はカモ類の集団越冬地に利用され、中州に繁茂するヌルデ－アカメガシワ群落等の低木林や竹林はサギ類やカワウの集団ねぐらになっている等、多様な鳥類の生息地となっている。また、寄州や中州が特に発達した区間であり、オギ群落、ヨシ群落、ツルヨシ群落、1年生草本群落であるヒメムカシヨモギ－オオアレチノギク、ヤナギ群落が繁茂している他、湿地に生育するカワヂシャやタコノアシ等の特定種もみられる。

魚類では、緩流域に生息するズナガニゴイ、アブラハヤ、ドンコ、アカザ等がみられ、早瀬に生息するアユやカワヨシノボリもみられる。

また、下流域と同様に、高水敷のヨシ－ツルヨシ群落などではカヤネズミやキツネ、ノウサギ、イタチが生息している。堤内地より流れ込む水路周辺やたまりとなっている場所では、ウシガエルやヌマガエル等の両生類やカナヘビやミシシッピアカミミガメ等の爬虫類が生息している。

出典：和歌山河川国道事務所

〈中流部の代表的な動植物〉

平地から山地の川、池、湖などの水辺に棲息し、単独またはつがいで見られる。水中にダイビングして魚を捕える。水辺の土の崖に、くちばしを使って 50～100㎝ 位の探さの巣穴を掘る。水辺からかなり離れた崖が使われることもある。

大きな川の中下流から汽水域まで、また湖にも生息する。流れの緩やかな水域の底層部、特に砂底に多い。深いところを好み、河川では主に淵に集まる。産卵場所は概ね中流域であり、産卵行動は降雨後に行われる。

泥湿地、沼、水田、河川敷のヨシ原の周囲などに生息し、休耕田にも多い。湿地などの水位の変動する場所に多く生息する。

水田や川岸、田のあぜなど、湿潤な場所に生育する。高さは生育環境によって様々で、富栄養な用水路などでは 1mに達する大きな株になり、貧栄養なため池では 5㎝ ほどの個体が花を咲かせていることもある。水田では、ちょうど 5 月の中旬頃、田植え前に姿を見せるが、その後はパッタリと見かけなくなる。5 月から 6 月に、葉腋から細長い花序を伸ばし、白色から淡紫色の花を多くつける。

出典：「川の生物図典」、（財）リバーフロント整備センター
：「レッドデータプランツ」、（株）山と渓谷社

(3) 下流部（岩出井堰～紀の川大堰）

紀の川大堰から川辺橋付近までは、紀の川大堰の湛水域であり、緩やかな水面勾配となっている。湛水域内には、人工的に設置した直川ワンドや西田井ワンドがあり、フナ等の流れの緩やかな水域を好む魚類の生息場となっている他、稚仔魚、水中昆虫類の成育場、出水時の避難場、産卵場、カモ類等の水鳥の休息場となっている。

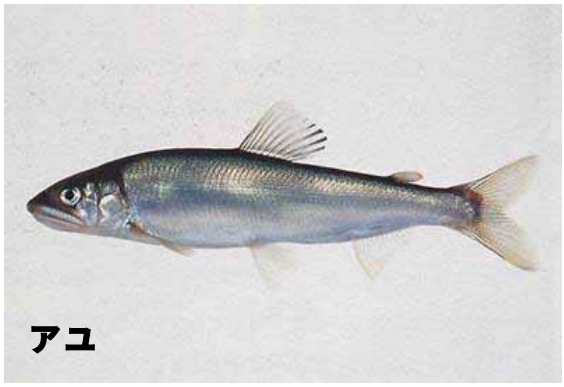
川辺橋付近から岩出井堰までは、低水路の蛇行が連続し、瀬と淵が交互にみられる。瀬は、アユ等の魚類の餌場や産卵場となっており、淵は、魚類の休憩場やカモ類の集団越冬地となっている。

寄州や中州には、ヨシ、オギ等の高茎草本群落が生育し、オオヨシキリの営巣場所となっている他、カヤネズミやキツネ、ノウサギ等の哺乳類も生息している。また、ジャヤナギ－アカメヤナギ群落、アキニレ群落、ヌルデ－アカメガシワ群落等の低木林では、サギ類のねぐらとして利用されている。

堤内地より流れ込む水路周辺やたまりとなっている場所では、ウシガエルやヌマガエル等の両生類やシマヘビやミシシッピアカミミガメ等の爬虫類が生息している。

出典：和歌山河川国道事務所

〈下流部の代表的な動植物〉



春から秋にかけて、若魚期から成魚期を、主として川の中流域で生活するが、孵化した仔魚は秋に海に下り、翌春まで稚仔魚期を海で送る(両側回遊型)。遡上期の河川中流域では岩盤や石礫のあるところで、その上の付着藻類を食う。

河川の下流域および湖沼に広く分布する。成魚は浅く開けた場所に生息し、下流の平瀬から淵にかけて多い。付着藻類を中心に流下・落下昆虫・底生昆虫を摂餌する。

川や湖沼の岸、休耕田などのヨシの草原に主に生息し、特に水中からヨシが生えているような場所を好む。茎から茎へと移動しながら昆虫を捕らえる。巣は数本のヨシの茎にまたがって作られ、葉や茎を主材料にコップ形をしている。

出典：「川の生物図典」、（財）リバーフロント整備センター

(4) 汽水域（紀の川大堰～河口）

和歌山市北部を流れる河口域では、堤内地の市街化が進み、高水敷には運動公園、緑地等人為的な改変が行われている。堤外地には、まとまった植生はみられないものの、海水と淡水が混じり合う水際には、シオクグ、ウラギク等の塩性の植物が生育している。

河西橋（かさいばし）から紀の川大堰までの干潟には、希少種が多数生息し、多様な生物相を有していることから、環境省の重要湿地に指定されている。シオマネキの生息数は近畿地方最大であるほか、タイワンヒライソモドキの生息地の北限であり、シギ・チドリ類の摂餌場となっている。また、ミサゴやセグロカモメ等の上位性の鳥類が生息している。

魚類では、汽水域であることから、アカエイ、ボラ、アカメ等の汽水・海水魚が生息している。

出典：和歌山河川国道事務所

〈汽水域の代表的な動植物〉

海岸、大きな川、湖などに棲み、よく水面上を高く飛びながら魚を探している。獲物を見つけると停空飛翔で狙いをつけ、頭を下げて脚を前に突き出した体勢で水に突っ込む。捕らえた魚は岩や杭の上、木の枝など一定の食事場所へ運んで食べる。

海岸の海水の出入りする泥湿地に生育する。しばしば河口干潟の最前線に群落を形成する。繁殖は種子と地下茎で、節から葉や茎を出して広がる。カニ類の生息地となることが多い。

出典：「川の生物図典」、（財）リバーフロント整備センター
「日本動物大百科　鳥類Ⅰ」、平凡社

汽水域の上限に近い河口・干潟に生息し、高潮線付近で、大潮の日でないと冠水しないような場所を好む。土質のやや堅い塩性草原に孔を掘って生息する。

甲羅の幅が 10 数㎜の小型のイワガニ科のカニで、河川汽水域潮間帯の転石下に生息し、大阪湾から台湾まで記録があるが、まとまった個体群としては、和歌山県の紀の川が北限であると考えられている。

出典：「原色日本大型甲殻類図鑑Ⅱ」、保育社

(5) 支川貴志川（紀の川合流点～諸井橋）

支川貴志川は、堤内地には田園が多く、一部宅地が隣接している箇所もあることから、高水敷は、人工草地やグラウンド、セイダカアワダチソウ群落が多く、人為的な影響が強く見られる。一方、低水路内に形成された寄州には、ミゾコウジュやカワヂシャ、タコノアシ等の特定種の他、オギやツルヨシ等の高茎草本群落が生育しており、カヤネズミやキツネ、ノウサギ、イタチが生息している。

また、堤内地より流れ込む水路周辺やたまりとなっている場所では、アマガエルやトノサマガエル等の両生類やカナヘビや等の爬虫類が生息している。また、周辺に水田が多いことから、チュウサギが多く見られる。

本川紀の川に設置されている岩出井堰の湛水域となっている合流点の淵では、沈水・浮葉植物であるササバモが多く繁茂し、コイ、フナ等の流れの緩やかな水域を好む魚類が生息している。また、6km 付近ではゲンジボタルの放流が行われており、鑑賞会が催されている。

出典：和歌山河川国道事務所

〈貴志川の代表的な動植物〉

水田や湿地で生活し、川の流れの中や干潟に出ることは少ない。日本には夏鳥として渡来し、本州から九州まで各地で繁殖する。同じサギ科の鳥類とともに平地の林で繁殖コロニーをつくる。

湖沼、河川、水路などに群生する沈水～浮葉植物。水中茎の全長は 3mを超えることもある。水が引くと陸生形を形成してよく生育する。冬には地下茎の先端に殖芽を形成して越冬。

河川下流にある水たまり、水田とその小水路、浅い池沼など、止水域に広く生息する。食性としては動・植物プランクトンを食べる。また小さな落下昆虫なども捕食する。

川の上流域下部から中流までの淵を中心に生息する。水田の用水路や池などで出現する場合には、地下水が豊富に湧く環境であることが多い。泥底よりは、砂底、礫底を好む。稚魚は湿性植物の根際や、浅いところに石の間で成長し徐々に深みに移る。肉食性で、カワムツ類、ハゼ類、甲殻類などを大きな口で捕食する。

出典：「川の生物図典」、（財）リバーフロント整備センター
「日本水草図鑑」、角野康郎

(6) 紀の川における特定種

紀の川における特定種を、河川水辺の国勢調査等の調査結果をもとに、レッドデータブック・レッドリスト（環境省）記載種、天然記念物指定種等の学術上又は希少性の観点から抽出した。

表 2-1　特定種の選定基準一覧表

No.	法令･文献等	カテゴリー	
		凡例	選定基準の詳細
①	天然記念物	特	国指定特別天然記念物：「文化財保護法」(1950) により、特別天然記念物に指定されているもの
		国	国指定天然記念物：「文化財保護法」(1950) により、天然記念物に指定されているもの
		県	和歌山県指定天然記念物
		市	和歌山市指定天然記念物
②	種の保存法	「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」(1993) における希少野生動植物種	
		Ⅰ	国内希少野生動植物種
		Ⅱ	国際希少野生動植物種
③	改訂･環境省 (環境庁) レッドデータブック 及び レッドリスト	1999年に改訂された汽水･淡水魚類、2000年に改訂された無脊椎動物編 (昆虫類、貝類、クモ類、甲殻類等) のレッドリストの掲載種　及び、「改訂･日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－爬虫類･両生類」(環境庁編, 2000)、「改訂･日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－植物Ⅰ (維管束植物)」(環境庁編, 2000)、「改訂･日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－鳥類」(環境省編, 2002)、「改訂･日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－哺	
		EW	野生絶滅：飼育･栽培下のみ存続している種
		CR+EN	絶滅危惧Ⅰ類：絶滅の危機に瀕している種 (植物)
		CR	絶滅危惧ⅠA類：ごく近い将来における絶滅の可能性が極めて高い
		EN	絶滅危惧ⅠB類：ⅠAほどではないが、近い将来における絶滅の可能性が高い
		VU	絶滅危惧Ⅱ類：絶滅の危険が増大している種
		NT	準絶滅危惧：現時点では絶滅危険度は小さいが, 生息条件の変化によっては　絶滅危惧に移行する可能性のある種
		DD	情報不足：評価するだけの情報が不足している種
		LP	地域個体群：地域的に孤立しており, 地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群
④	水産庁データブック	「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック (水産庁編)」(社団法人日本水産資源保護協会, 1998) の掲載種	
		危惧	絶滅危惧：絶滅の危機に瀕している種･亜種
		危急	危急：絶滅の危険が増大している種･亜種
		希少	希少：存続基盤が脆弱な種･亜種
		減少	減少：明らかに減少しているもの。
		減傾	減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの。
		地域	地域個体群：保護に留意すべき地域個体群
⑤	植物レッドデータブック	「我が国における保護上重要な植物種の現状」(財団法人日本自然保護協会･財団法人世界自然保護基金日本委員会･我が国における保護上重要な植物種及び植物群落の研究委員会植物種分科会, 1989) の掲載種	
		E	人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し放置すればやがて絶滅すると推定される種
		V	絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕することはないが、現状では確実に絶滅の方向に向かっていると判断される種
		R	特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種
		U	危険性が高く実状がよく分からない種
⑥	レッドデータブック近畿 2001	改訂･近畿地方の保護上重要な植物－レッドデータブック近畿2001－ (レッドデータブック近畿研究会編著, 2001)	
		絶滅	絶滅種　(近畿地方では絶滅したと考えられる種類)
		A	絶滅危惧種A　(近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種類)
		B	絶滅危惧種B　(近い将来における絶滅の危険性が高い種類)
		C	絶滅危惧種C　(絶滅の危険性が高くなりつつある種類)
		準	準絶滅危惧種　(生育条件の変化によっては、「絶滅危惧種」に移行する要素をもつ種類)
		情報不足	情報不足 (「環境庁2000年版」に近畿での分布情報があるが、標本資料が確認できず、「情報不足」として扱った種類)
⑦	近畿レッドデータブック 2002	「近畿地区鳥類レッドデータブック」(山岸哲監修, 江崎保男･和田岳編著, 2002) の掲載種	
		ランク1	危機的絶滅危惧：絶滅する可能性がきわめて大きい
		ランク2	絶滅危惧：絶滅する可能性が大きい
		ランク3	準絶滅危惧：絶滅する可能性がある
		ランク4	特に危険なし
		要注目種	要注目種:ランク4と判定された種のうち、何らかの撹乱によって一気に絶滅する可能性がある、あるいは全国･世界レベルで絶滅の危険性があるとみなされているもの。

⑧	干潟レッドデータブック		「WWF Japan Science Report Vol.3」（財団法人世界自然保護基金日本委員会，1996）の掲載種	
			寸前	絶滅寸前：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種
			危険	危険：絶滅に向けて進行しているとみなされる種．今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの
			希少	希少：特定種に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種
⑨	緑の国勢調査1		○	「緑の国勢調査（自然環境保全調査）」（環境庁，1973）のすぐれた自然調査対象種
⑩	緑の国勢調査2	第2回緑の国勢調査（第2回自然環境保全基礎調査）」（環境庁，1978）において保護上または学術上の理由により，環境庁及び和歌山県が選定した調査対象種		
		植物群落	A	原生林もしくはそれに近い自然林
			B	国内若干地域に分布するが、きわめて稀な植物群落または個体群
			C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等、分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
			D	砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの。
			E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
			F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採などの手が入っていないもの
			G	乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
			H	その他、学術上重要な植物群落または個体群
		鳥類	○	繁殖地を公表することによって好ましくない影響が生じることがないよう配慮すべき種
		爬虫類・両生類	○	環境庁指定の調査対象種
		淡水魚類	○	環境庁指定の調査対象種
			和歌山	和歌山県指定の調査対象種
		陸上昆虫類	指標	環境庁指定の指標昆虫
			A	日本国内では、そこにしか産しないと思われる種
			B	分布域が国内若干の地域に限定されている種
			C	普通種であっても、北限・南限など分布限界になると思われる種
			D	当該地域において絶滅の危機に瀕している種
			E	近年当該地域において絶滅したと考えられる種
			F	業者あるいはマニアなどの乱獲により、当該地域での著しい減少が心配される種
			G	環境指標として適当であると考えられる種
⑪	和歌山県RDB	「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-」（和歌山県環境生活部環境生活総務課，2001）の掲載種		
		動植物	EX	絶滅：県内ではすでに絶滅したと考えられる種
			CR+EN	絶滅危惧Ⅰ類：絶滅の危惧に瀕している種
			CR	絶滅危惧ⅠA類：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性がきわめて高いもの
			EN	絶滅危惧ⅠB類：ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性がたかいもの
			VU	絶滅危惧Ⅱ類：絶滅の危機が増大している種
			NT	準絶滅危惧：存続基盤が脆弱な種
			DD	情報不足：評価するだけの情報が不足している種
			SI	学術的重要：現状においては絶滅の危険度は少ないが、学術的に価値に値する種
			LP	絶滅のおそれのある地域個体群：地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
		植物群落	1	良好：本来の自然の状態、または評価されるべき優れた状態がよく保たれている
			2	やや良：本来の自然の状態、または評価されるべき優れた状態がよく保たれているが、一部よくないところがある
			3	不良：本来の自然の状態、または評価されるべき優れた状態がよく保たれているとは言えないが、一部よい状態が残っている
			4	劣悪：本体の自然の状態、または評価されるべき優れた状態が質的、または量的に劣悪化している
			5	壊滅：群落が壊滅状態にある

表 2-2　紀の川で確認された特定種一覧表

分類群	紀の川管理区間	「重要な種」の位置付資料									
		天然記念物			種の保存法	環境庁RED	水産庁RED	和歌山RED	干潟RED	近畿RED(植物)	WWF Japan Science Report
		国	県	市							
魚類	アカザ					危惧II		準危惧			
	アブラハヤ						減傾	学術			
	イチモンジタナゴ					危惧ⅠB	希少	不足			
	イドミミズハゼ					不足	希少	学術			
	イトモロコ							学術			
	ウキゴリ							準危惧			
	エドハゼ					危惧ⅠB					
	カジカ							危惧II			
	カネヒラ							不足			
	カワヒガイ						減少				
	クロヨシノボリ							学術			
	コウライモロコ						減少				
	シロウオ					準危惧	減傾	危惧II			
	シロヒレタビラ							不足			
	スナガニゴイ							学術			
	スナヤツメ					危惧II		危惧Ⅰ			
	タイワンドジョウ						減傾				
	タウナギ						危惧				
	チクゼンハゼ					危惧ⅠB					
	トビハゼ						減少	準危惧			
	ドンコ							準危惧			
	メダカ					危惧II		準危惧			
	ヤリタナゴ							不足			
底生動物	アオヤンマ							準危惧			
	アカニシ						減少				危険
	イシマキガイ						減少				
	ウエノヒラタカゲロウ										
	ウネナシトマヤガイ										危険
	ウミゴマツボ							学術			
	ウモレベンケイガニ										希少
	エドガワミズゴマツボ							学術			危険
	オオクラカケカワゲラ										
	オオヒライソガニ						希少				
	オオヨコナガビンノ										危険
	オキナガイ										危険
	カキウラクチキレガイモドキ										危険
	カノコガイ										希少
	カワグチツボ								危険		
	キイロカワカゲロウ										
	クレハガイ										希少
	シオマネキ					準危惧	希少		危険		危険
	シラギクガイ										危険
	ソトオリガイ								危険		危険
	タイワンヒライソモドキ								希少		希少
	タカノコカワニナ										寸前
	チャバネヒゲカワトビケラ										
	トリウミアカイソモドキ										危険
	ナガオカモノアラガイ					準危惧					
	ノコギリガザミ						減少				
	ハクセンシオマネキ					準危惧			危険		
	ハザクラガイ										危険
	ヒガタスナホリムシ					危惧II					
	ヒメケフサイソガニ										寸前
	フトヘナリタガイ										危険
	マゴコロガイ										寸前
	マメタニシ					準危惧					
	マルウズラタマヒキガイ										危険
	ミキトラノオガニ										希少
	ミズコハクガイ					危惧II					
	ミナミテナガエビ						減少				
	ミヤマサナエ					準危惧		準危惧			
	ムシヤドカワザンショウガイ										危険
	モクズガニ						減傾				
	モノアラガイ					準危惧					
	ユウシオガイ										危険
	ヨコイトカケギリガイ										危険

分類群	大滝ダム管理区間	「重要な種」の位置付資料								
		天然記念物			種の保存法	環境庁RED	水産庁RED	哺乳類学会RED	改訂・近畿RED	近畿鳥類RED
		国	県	市						
魚類	アカザ					危惧II				
	アブラハヤ						減傾			
	スナヤツメ					危惧II	希少			
	タカハヤ						減傾			
	ニッコウイワナ						減傾			
鳥類	アオゲラ									準危惧
	アオジ									準危惧
	アオバズク									準危惧
	アカゲラ									準危惧
	アカショウビン									危惧II
	イスカ									準危惧
	イソシギ									危惧II
	イヌワシ	国天			国内	危惧ⅠB				危惧Ⅰ
	ウミネコ									重要
	エゾビタキ									準危惧
	エゾムシクイ									準危惧
	オオアカゲラ									準危惧
	オオタカ				国内	危惧II				準危惧
	オオルリ									準危惧
	オオワシ	国天			国内	危惧II				準危惧
	オシドリ									準危惧
	オジロワシ	国天			国内	危惧ⅠB				準危惧
	カッコウ									準危惧
	カヤクグリ									準危惧
	カワガラス									準危惧
	カワセミ									準危惧
	キアシシギ									準危惧
	キクイタダキ									準危惧
	キバシリ									準危惧
	キビタキ									準危惧
	クマタカ				国内	危惧ⅠB				危惧II
	クロジ									準危惧
	クロツグミ									準危惧
	ゴジュウカラ									準危惧
	コノハズク									危惧II
	コマドリ									準危惧
	コルリ									準危惧
	ササゴイ									準危惧
	サシバ									危惧II
	サンコウチョウ									準危惧
	サンショウクイ					危惧II				準危惧
	ジュウイチ									危惧II
	センダイムシクイ									準危惧
	チョウゲンボウ									準危惧
	ツツドリ									準危惧
	ツミ									準危惧
	トラツグミ									危惧II
	ノスリ									準危惧
	ノビタキ									準危惧
	ハイタカ					準危惧				重要
	ハチクマ					準危惧				危惧II
	ハヤブサ				国内	危惧II				準危惧
	ハリオアマツバメ									重要
	ヒレンジャク									重要
	ビンズイ									重要
	フクロウ									準危惧
	ホシガラス									準危惧
	ホトトギス									準危惧
	ミサゴ					準危惧				危惧II
	ミソサザイ									準危惧
	ミヤマホオジロ									準危惧
	メボソムシクイ									準危惧
	ヤマシギ									準危惧
	ヤマセミ									準危惧
	ヨタカ									危惧II
	ルリビタキ									準危惧

分類群	紀の川管理区間	「重要な種」の位置付資料									
		天然記念物			種の保存法	環境庁RED	水産庁RED	和歌山RED	干潟RED	近畿RED(植物)	WWF Japan Science Report
		国	県	市							
鳥類	アジサシ					危惧Ⅱ					
	アマツバメ							地域			
	イカルチドリ							準危惧			
	ウズラ					不足		準危惧			
	ウミネコ							地域			
	オオタカ				国内	危惧Ⅱ		危惧Ⅱ			
	オシドリ							準危惧			
	カワセミ										
	クイナ							準危惧			
	コアジサシ							危惧ⅠB			
	コチドリ							準危惧			
	コミミズク							危惧Ⅱ			
	ササゴイ							準危惧			
	サシバ							準危惧			
	シロチドリ							準危惧			
	チュウサギ					準危惧		準危惧			
	チュウヒ					危惧Ⅱ		危惧Ⅱ			
	ツクシガモ					危惧ⅠB		危惧ⅠB			
	ツバメチドリ					危惧Ⅱ					
	ツミ							準危惧			
	ハイイロチュウヒ							準危惧			
	ハイタカ					準危惧		準危惧			
	ハチクマ					準危惧		準危惧			
	ハヤブサ				国内	危惧Ⅱ		危惧Ⅱ			
	ヒクイナ							危惧Ⅱ			
	ミサゴ					準危惧		準危惧			
	ヤマセミ							危惧Ⅱ			
	ヨシガモ										
両生類	トノサマガエル							準危惧			
昆虫類	イトアメンボ					危惧Ⅱ					
	エサキアメンボ					準危惧					
	キイロカワカゲロウ										
	キバナガミズギワゴミムシ							準危惧			
	セアカオサムシ							危惧Ⅱ			
	ハネナシアメンボ					準危惧		準危惧			
	ハネナガイナゴ							準危惧			
	ミナミアオカメムシ										
	ムスジイトトンボ							準危惧			
	モンスズメバチ										
植物	ウラギク					危惧Ⅱ		危惧Ⅱ			
	エビネ					危惧Ⅱ		危惧ⅠB			
	オオタニワタリ					危惧ⅠB		危惧ⅠA		重要	
	カワヂシャ					準危惧		準危惧			
	カワラサイコ							危惧Ⅱ		重要	
	カワラハハコ									重要	
	コギシギシ					危惧Ⅱ					
	ササバモ							準危惧			
	シオクグ									重要	
	タコノアシ					危惧Ⅱ		危惧Ⅱ		重要	
	ハマウツボ							絶滅		重要	
	ヒメミソハギ									重要	
	フジバカマ					危惧Ⅱ				重要	
	船岡山のコジイ							郷土			
	ミコシガヤ									重要	
	ミゾコウジュ					準危惧		危惧Ⅱ		重要	
	ミノボロ									重要	
	ヤガミスゲ									重要	
	ヤブスゲ									重要	
	ユキヤナギ									重要	

分類群	大滝ダム管理区間	「重要な種」の位置付資料								
		天然記念物			種の保存法	環境庁RED	水産庁RED	哺乳類学会RED	改訂・近畿RED	近畿鳥類RED
		国	県	市						
哺乳類	カモシカ	国特								
	カヤネズミ							不能		
	カワネズミ						希少			
	スミスネズミ							希少		
両生類	オダイガハラサンショウウオ		県天			地域	希少			
は虫類	ハコネサンショウウオ						減傾			
	イシガメ						減傾			
昆虫類	オオオカメコオロギ					不足				
	ハマダラハルカ					不足				
	ギフチョウ					危惧Ⅱ				
	ベニモンカラスシジミ					準危惧				
植物	アオネカズラ								危惧C	
	イワオモダカ								危惧A	
	オオクボシダ								危惧A	
	オオヒキヨモギ					危惧Ⅱ			準危惧	
	オオヤマサギソウ								準危惧	
	カワラハハコ								危惧B	
	キンラン					危惧Ⅱ			危惧C	
	ケグワ		県天						準危惧	
	コウヤグミ								危惧C	
	コケシノブ								準危惧	
	シギンカラマツ								準危惧	
	シラン					準危惧			危惧C	
	シロバナハンショウヅル								準危惧	
	トンボソウ								準危惧	
	フウラン					危惧Ⅱ			危惧A	
	ホウライカズラ								準危惧	
	マツバラン					危惧Ⅱ			準危惧	
	マメヅタラン					危惧Ⅱ			準危惧	
	ミヤコミズ					危惧Ⅱ			準危惧	
	ムカデラン					危惧Ⅱ			危惧A	
	ムギラン					危惧Ⅱ			準危惧	
	メヤブソテツ								準危惧	
	ヤマシャクヤク					危惧Ⅱ			危惧C	
	ユキヤナギ								準危惧	
(蘚苔類)	キジノオゴケ					危惧Ⅰ				
	キブリハネゴケ					危惧Ⅰ				
	コキジノオゴケ					危惧Ⅰ				
	セイナンヒラゴケ					準危惧				
	タチチョウチンゴケ					危惧Ⅰ				
	マツムラゴケ					準危惧				

天然記念物-国天…国指定の天然記念物
天然記念物-国特…国指定の特別天然記念物
天然記念物-県天…県指定の天然記念物
天然記念物-市天…市指定の天然記念物
種の保存法-国内…国内希少野生動植物種
種の保存法-国際…国際希少野生動植物種
環境庁RED-危惧ⅠA…絶滅危惧ⅠA類
環境庁RED-危惧ⅠB…絶滅危惧ⅠB類
環境庁RED-危惧Ⅱ…絶滅危惧Ⅱ類
環境庁RED-準危惧…準危惧危惧
環境庁RED-不足…情報不足
和歌山RED-絶滅…絶滅種
和歌山RED-危惧ⅠA…絶滅危惧ⅠA類
和歌山RED-危惧ⅠB…絶滅危惧ⅠB類
和歌山RED-危惧Ⅱ…絶滅危惧Ⅱ類
和歌山RED-準危惧…準絶滅危惧
和歌山RED-不足…情報不足
和歌山RED-学術…学術的重要
和歌山RED-地域…絶滅のおそれのある地域個体群
和歌山RED-郷土…郷土景観を代表する植物群落

干潟RED-危険…危険
干潟RED-希少…希少
近畿RED-重要…保護上重要な植物種
水産庁RED-危惧…絶滅の危惧に瀕している種及び亜種
水産庁RED-希少…存続基盤が脆弱な種及び亜種
水産庁RED-減少…明らかに減少しているもの
水産庁RED-減傾…長期的に見て減少しているもの
WWFJapanScienceReport-寸前…絶滅寸前と推定される種
WWFJapanScienceReport-危険…絶滅に向けて進行している種
WWFJapanScienceReport-希少…もとの個体数が非常に少ない種
哺乳類学会RED-希少…存続基盤が脆弱である種
哺乳類学会RED-不能…情報が不足している種
改訂・近畿RED-危惧A…絶滅危惧種A
改訂・近畿RED-危惧B…絶滅危惧種B
改訂・近畿RED-危惧C…絶滅危惧種C
改訂・近畿RED-準危惧…準絶滅危惧種
近畿鳥類RED-危惧Ⅰ…絶滅危惧Ⅰ類
近畿鳥類RED-危惧Ⅱ…絶滅危惧Ⅱ類
近畿鳥類RED-準危惧…準絶滅危惧
近畿鳥類RED-重要…重要種

(7) 紀の川における代表種

紀の川の河川環境を特徴づける種（代表種）として、既往の河川水辺の国勢調査結果をもとに選定した種は、下記に示すとおりである。

区分	主な環境の構成要素	河川環境を特徴づける種	集団分布地、繁殖(産卵)地、ねぐら
上流域 62k400～ 51k200	○水域 ・早瀬、淵 ○陸域 ・中州・寄州 ﾂﾙﾖｼ・ｵｷﾞ	魚介類：　ｱﾌﾞﾗﾊﾔ、ｱﾏｺﾞ 底生動物：ｵｵｸﾗｶｹｶﾜｹﾞﾗ、 ﾁｬﾊﾞﾈﾋｹﾞﾅｶﾞｶﾜﾄﾋﾞｹﾗ 植物：　竹林、ﾕｷﾔﾅｷﾞ、ｹﾔｷ 鳥類：　ｺﾁﾄﾞﾘ、ｶﾜｾﾐ、ﾔﾏｾﾐ	鳥類：カワウの集団分布地 イワツバメの集団繁殖地
中流域 51k200～ 16k900	○水域 ・早瀬、淵、湛水域 ○陸域 ・中州・寄州 ﾂﾙﾖｼ・ｵｷﾞ	魚介類：　ｱﾕ、ｽﾞﾅｶﾞﾆｺﾞｲ、ｱﾌﾞﾗﾊﾔ ｱｶｻﾞ、ﾄﾞﾝｺ 底生動物：ｷｲﾛｶﾜｶｹﾞﾛｳ、 ｷﾔﾏｻﾅｴ、ｳﾙﾏ-ｼﾏﾄﾋﾞｹﾞﾗ 植物：　ｵｷﾞ、ｶﾜﾁﾞｼｬ、ﾀｺﾉｱｼ 鳥類：　ｶﾜｳ、ｶﾜｾﾐ、ｻｷﾞ類 両爬哺：　ｶｴﾙ類、ﾐｼｼｯﾋﾟｱｶﾐﾐｶﾞﾒ	鳥類：サギ類の集団ねぐら スズメの集団ねぐら カモ類の集団越冬地 ヒメアマツバメの集団繁殖地
下流域 16k900～ 6k200	○水域 ・湛水域、早瀬 淵、ﾜﾝﾄﾞ ○陸域 ・中州・寄州 ﾂﾙﾖｼ・ｵｷﾞ	魚介類：　ｱﾕ、ｱｶｻﾞ ｽﾞﾅｶﾞﾆｺﾞｲ、ﾓｸｽﾞｶﾞﾆ 底生動物：ｷｲﾛｶﾜｶｹﾞﾛｳ ｳﾙﾏ-ｼﾏﾄﾋﾞｹﾞﾗ 植物：　ｵｷﾞ、ｶﾜﾗｻｲｺ、ｶﾜﾁﾞｼｬ 鳥類：　ｵｵﾖｼｷﾘ、ﾐｻｺﾞ ﾁｭｳｻｷﾞ、ｶﾜｳ 両爬哺：　ｶｴﾙ類、ｷﾂﾈ ｶﾔﾈｽﾞﾐ、ｽｯﾎﾟﾝ	鳥類：サギ類の集団ねぐら ムクドリ、スズメの集団ねぐら カモ類の集団越冬地 魚類：アユの産卵場
汽水域 6k200～ -1k000	○水域 ・汽水域 ○陸域 ・運動公園、緑地	魚介類：　ﾎﾞﾗ、ｱｶﾒ、ｺｲ、 ｼｵﾏﾈｷ、ﾀｲﾜﾝﾋﾗｲｿﾓﾄﾞｷ 底生動物：ﾎﾄﾄｷﾞｽｶﾞｲ、ﾉｺｷﾞﾘｶﾞｻﾞﾐ 植物：　ｵｷﾞ、ﾖｼ、ｼｵｸｸﾞ、ｳﾗｷﾞｸ 鳥類：　ﾐｻｺﾞ、ｵｵﾖｼｷﾘ ｾｸﾞﾛｶﾓﾒ、ｱｼﾞｻｼ 両爬哺：　ｳｼｶﾞｴﾙ、ｲﾀﾁ、ﾀﾇｷ	鳥類：カモメ類の集団越冬地
支川貴志川 0k000～ 6k400	○水域 ・早瀬、淵、湛水域 ○陸域 ・人工草地、ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ	魚介類：　ｱﾕ、ｵｲｶﾜ、ｺｲ ﾀｶﾊﾔ、ﾄﾞﾝｺ、ﾒﾀﾞｶ 底生動物：ﾄｳﾖｳﾓﾝｶｹﾞﾛｳ、ﾓﾝｶｹﾞﾛｳ ﾌﾀｽｼﾞﾓﾝｶｹﾞﾛｳ 植物：　ｵｷﾞ、ｾｲﾀﾞｶｱﾜﾀﾞﾁｿｳ ｶﾜﾁﾞｼｬ、ｻｻﾊﾞﾓ 鳥類：　ﾁｭｳｻｷﾞ、ｶﾜｳ、ｶﾜｾﾐ 両爬哺：　ｶｴﾙ類、ｷﾂﾈ、ｽｯﾎﾟﾝ	鳥類：サギ類の集団ねぐら

※下線は特定種を示す。

表 2-3　区間毎の主な環境要素と河川環境を特徴づける種及び集団分布地、繁殖地

2-3 特徴的な河川景観や文化財等

(1) 特徴的な河川景観

紀の川は、昔から船岡山などその美しい景観が万葉集にも多く詠われ、人々にやすらぎを与えてきた。紀の川の景観としては、汽水域に形成された干潟、中下流域では、小豆島、船岡山の中州、連続的な瀬と淵、堰の湛水区間、上流域や大和丹生川、紀伊丹生川等に見られる渓谷・渓流があげられる。

また、紀の川周辺には、根来寺、慈尊院、鳴滝遺跡、岩橋千塚古墳群など多くの史跡や文化遺産がある。このように、自然の河川景観と川と人々との関わりによって形成された景観が相まって、紀の川の特徴を創出している。

河口部の干潟（和歌山市）

船岡山（かつらぎ町）

瀬と淵

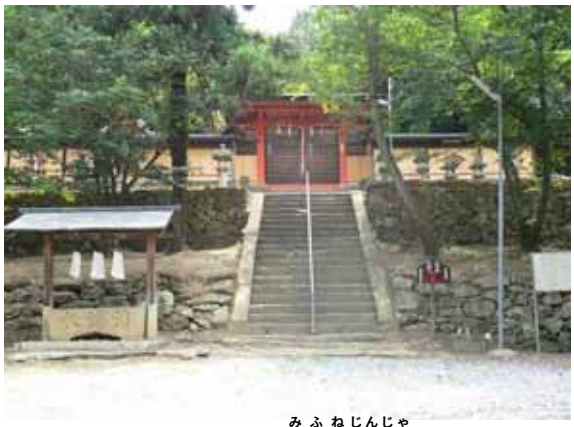
渓谷（吉野町宮滝）

(2) 文化財及び遺跡等

紀の川流域には国指定の文化財が 216 箇所、県指定が 225 箇所ある。特に、慈尊院を含む熊野古道は、平成 16 年ユネスコの世界遺産に登録され、今後益々紀の川周辺に多くの人々の来訪が予想される。

岩出町：根来寺多宝塔

粉河町：粉河寺



桃山町：三船神社

出典：和歌山河川国道事務所

国 宝　　表 2-4　流域の国宝及び重要文化財

		名　称	数	場　所	年代	指定年月日
建	1	根来寺多宝塔(大塔)	1塔	和歌山県那賀郡岩出町大字根来	1555	1899/04/05
	2	榮山寺八角堂	1塔	奈良県五條市小島町	765	1901/3/27
	3	金峯山寺本堂	1塔	奈良県吉野郡吉野町大字吉野山	1591	1902/4/17
	4	金峯山寺二王門	1塔	奈良県吉野郡吉野町大字吉野山	1456	1906/4/14
工	5	沃懸地螺鈿金銅装神輿	1基	粉河町中鞆淵	鎌倉:1228	1956/6/28
	6	銀銅蛭巻太刀拵	1口	かつらぎ町上天野	鎌倉	1955/2/2
絵	7	紙本著色粉河寺縁起	1巻	粉河町粉河	鎌倉	1953/3/31
考	8	人物画象鏡	1面	橋本市隅田町垂井	古墳	1951/6/9
彫	9	木造弥勒仏坐像	1躯	九度山町慈尊院	平安	1963/7/1

重要文化財

	名　称	数	細　目	場　所	年代	指定年月日
1	護国院多宝塔	1塔		和歌山県和歌山市紀三井寺	1449	1908/4/23
2	東照宮	7塔	本殿、石の間、拝殿	和歌山県和歌山市和歌浦	1621	1916/5/24
			唐門		1621	
			東西瑞垣		1621	
			東西瑞垣		1621	
			楼門		1621	
			東西廻廊		1621	
			東西廻廊		1621	
3	天満神社本殿	1塔		和歌山県和歌山市和歌浦	1606	1916/5/24
4	加太春日神社本殿	1塔		和歌山県和歌山市加太	1596	1931/12/14
5	和歌山城岡口門	1塔		和歌山県和歌山市一番丁三番地の二	1621	1957/6/18
6	旧柳川家住宅 (旧所在 和歌山県海南市黒江)	2塔	主屋	和歌山県和歌山市岩橋一、八二二番地 紀伊風土記の丘	1807	1969/3/12
			前蔵		1807	
7	旧中筋家住宅	6塔	主屋	和歌山県和歌山市祢宜一四八番地	1867	1974/2/5
			表門		1867	
			長屋蔵		1867	
			北蔵		1867	
			内蔵		1867	
			御成門		1867	
8	護国院鐘楼	1塔		和歌山県和歌山市紀三井寺	1614	1908/4/23
9	天満神社楼門	1塔		和歌山県和歌山市和歌浦	1605	1935/5/13
10	旧谷山家住宅 (旧所在 和歌山県海草郡下津町)	1塔		和歌山県和歌山市岩橋一、八二二番地 紀伊風土記の丘	1749	1969/3/12
11	護国院楼門	1塔		和歌山県和歌山市紀三井寺	1466	1908/4/23
12	天満神社	2塔	末社多賀神社本殿	和歌山県和歌山市和歌浦	1614	1974/5/21
			末社天照皇太神宮豊受大神宮本殿		1614	
13	利生護国寺本堂	1塔		和歌山県橋本市隅田町下兵庫	1392	1965/5/29
14	野上八幡宮本殿	1塔		和歌山県海草郡野上町小畑	1572	1944/9/5
15	野上八幡宮拝殿	1塔		和歌山県海草郡野上町小畑	1573	1944/9/5
16	野上八幡宮摂社武内神社本殿	1塔		和歌山県海草郡野上町小畑	1572	1944/9/5
17	野上八幡宮摂社平野今木神社本殿	1塔		和歌山県海草郡野上町小畑	1572	1944/9/5
18	野上八幡宮摂社高良玉垂神社本殿	1塔		和歌山県海草郡野上町小畑	1578	1944/9/5
19	鞆淵八幡神社大日堂	1塔		和歌山県那賀郡粉河町中鞆淵	1392	1931/1/19
20	粉河寺	4塔	本堂	和歌山県那賀郡粉河町粉河	1720	1996/12/10
			千手堂		1760	
			中門		1832	
			大門		1707	

	名　称	数	細　目	場　所	年代	指定年月日
21	鞆淵八幡神社本殿	1塔		和歌山県那賀郡粉河町中鞆淵	1462	1936/4/20
22	旧名手本陣妹背家住宅 (和歌山県那賀郡那賀町)	3塔	主屋	和歌山県那賀郡那賀町大字名手市場六四一番地	1718	1969/3/12
			米蔵		1750	
			南倉		1750	
23	三船神社	3塔	本殿	和歌山県那賀郡桃山町大字神田	1590	1969/3/12
			摂社丹生明神社本殿		1599	
			摂社高野明神社本殿		1599	
24	増田家住宅(和歌山県那賀郡岩出町)	2塔	主屋	和歌山県那賀郡岩出町大字曽屋一七三番地	1706	1969/3/12
			表門		1712	
25	根来寺大師堂	1塔		和歌山県那賀郡岩出町大字根来	1391	1941/5/8
26	丹生都比売神社楼門	1塔		和歌山県伊都郡かつらぎ町大字上天野	1466	1908/4/23
27	宝来山神社本殿	4塔	第一殿	和歌山県伊都郡かつらぎ町大字萩原	1614	1943/6/9
			第二殿		1614	
			第三殿		1614	
			第四殿		1614	
28	丹生都比売神社本殿	4塔	第一殿	和歌山県伊都郡かつらぎ町大字上天野	1715	1965/5/29
			第二殿		1487	
			第三殿		1901	
			第四殿		1469	
29	丹生官省符神社本殿	3塔	第一殿	和歌山県伊都郡九度山町字慈尊院	1517	1965/5/29
			第二殿		1517	
			第三殿		1541	
30	慈尊院弥勒堂	1塔		和歌山県伊都郡九度山町字慈尊院	1332	1965/5/29
31	栗山家住宅(奈良県五條市五条)	1塔		奈良県五條市五条	1607	1968/4/25
32	榮山寺七重塔	1塔		奈良県五條市小島町	1184	1909/4/5
33	御霊神社	3塔	本殿	奈良県五條市中之町	1472	1916/5/24
			境内社早良神社本殿		1472	
			境内社他戸神社本殿		1472	
34	安楽寺塔婆	1塔		奈良県御所市大字稲宿	1332	1961/3/23
35	吉野水分神社	6塔	本殿	奈良県吉野郡吉野町大字吉野山	1605	1901/3/27
			拝殿		1605	
			幣殿		1605	
			楼門		1605	
			回廊		1605	
			回廊		1605	
36	吉水神社書院	1塔		奈良県吉野郡吉野町大字吉野山	1392	1915/3/26
37	宝篋印塔	1塔		奈良県吉野郡吉野町大字山口薬師堂境内	1278	1957/2/19
38	金峯山寺銅鳥居	1塔		奈良県吉野郡吉野町大字吉野山	1466	1942/12/22
39	鳳閣寺廟塔	1塔		奈良県吉野郡黒滝村大字鳥住	1369	1915/3/26
40	春日神社本殿	1塔		奈良県吉野郡西吉野村大字向賀各生	1466	1923/3/28
41	西田家住宅	1塔		奈良県吉野郡西吉野村大字鹿場六番地	1660	1968/4/25
42	堀家住宅	1塔		奈良県吉野郡西吉野村大字和田四八番地	1572	1979/5/21
43	大峰山寺本堂	1塔		奈良県吉野郡天川村大字洞川	1691	1973/6/2

注）国宝は有形文化財（建築物・絵画・彫刻・工芸品・書籍・古文書）を記載しているが、重要文化財については有形文化財のうち建造物のみを記載した。

出典：和歌山県・奈良県教育委員会文化財

(3) 世界文化遺産『紀伊山地の霊場と参詣道』

「紀伊山地の霊場と参詣道」は三重・奈良・和歌山の三県にまたがり、「紀伊山地の自然」がなければ成立しなかった「山岳霊場」と「参詣道」、および周囲を取り巻く「文化的景観」が主役であり、日本で唯一、また世界でも類似のない資産として価値の高いものである。これら「文化的景観」を守っていくためには、単に神社や仏閣など文化財として指定されているものを保存すればよいというのではなく、基盤となっている自然も良好な状態で維持する必要がある。

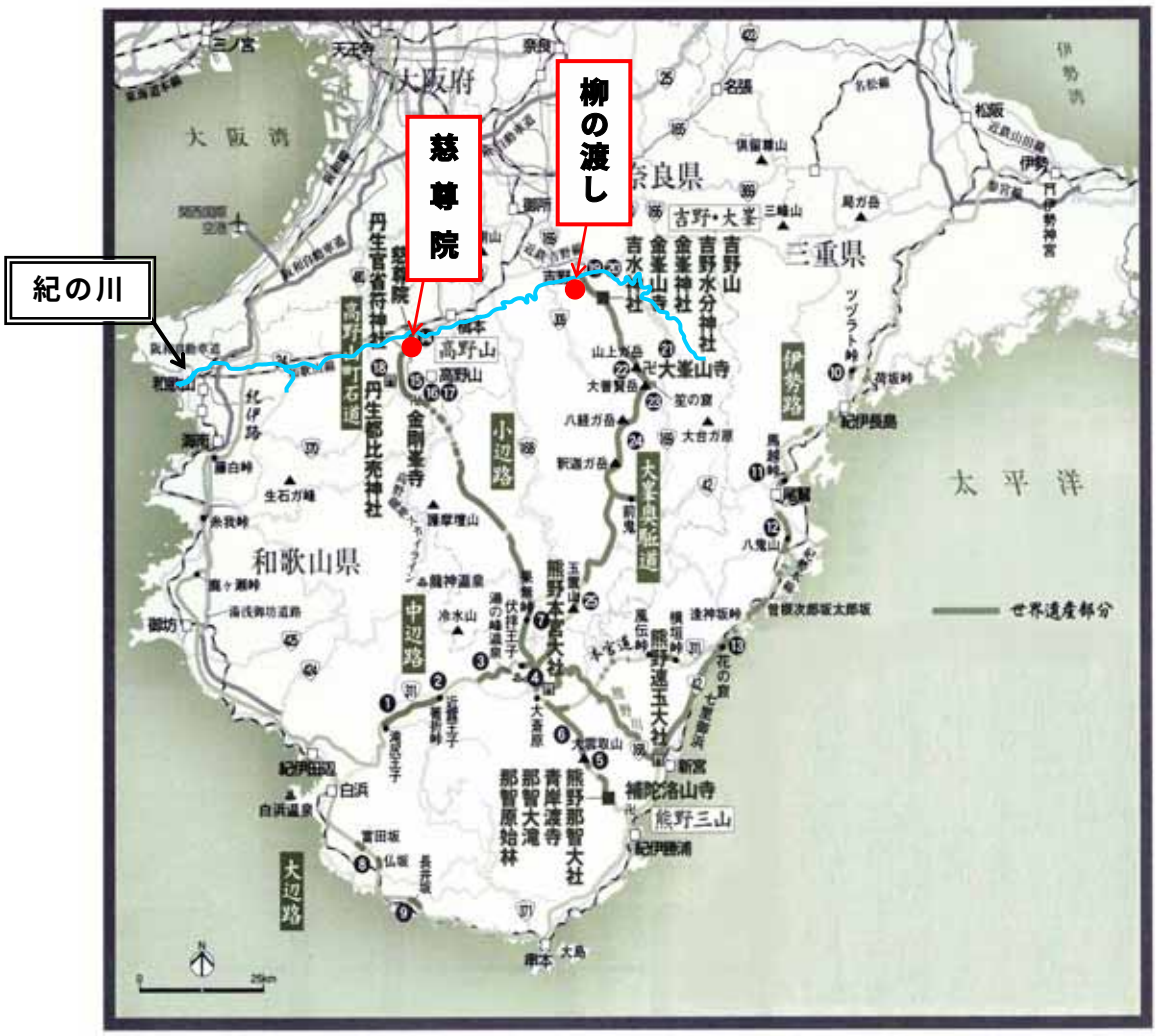


図 2-2　エリアマップ

出典：「世界遺産の森へ」山と渓谷社より

〈慈尊院〉

慈尊院は熊野古道『小辺路ルート』の入口である。

高野山の表参道、町石道はここが起点となっており、小辺路ルートは高野山を越えて熊野本宮大社へと続く。

816（弘仁 7）年に空海によって創建された寺で「女人高野」の名で呼ばれる古刹。空海は高野山に女人の立ち入ることを厳しく禁じ、自身の母も入山を許さなかった。そこで、空海の母は高野山の麓にあるこの慈尊院に住み、ここで逝去した。空海自身も冬は山を下り、ここで過ごしたと伝えられる。

〈柳の渡し〉

紀の川沿いに建つ柳の渡しは、修験道「奥駆け」の七十五箇所の行場（七十五靡）の最初の地であり、熊野古道『大峰奥駈道』の入口にあたる。

修験道とは厳しい修行を行うことにより様々な験を得ることを目的とする宗教で、その昔、修験道の祖・役行者がこの大峯の地で本尊、金剛蔵王権現を感得したといわれている。

かつて吉野に入る行者たちはここで身を清めていった。昔は上流の「桜の渡し」下流の「椿の渡し」と共に交通の要所でもあった。現在は天明 6 年（1786）の銘のある灯篭と、柳と桜の木が植えられているのみである。

2-4 自然公園等の指定状況

紀の川流域では、自然公園法に基づき、河口部付近の和歌浦が「瀬戸内海国立公園」に指定されているほか、流域の最上流部の大台ヶ原周辺が「吉野熊野国立公園」に指定されている。そのほか流域内には、国定公園として「金剛生駒紀泉国定公園」、「高野龍神国定公園」、県立自然公園として「大池貴志川県立自然公園」、「紀仙峡県立自然公園」、「かつらぎ高野山系県立自然公園」、「県立吉野川津風呂自然公園」が指定されている。

図 2-3　流域内の公園位置図

表 2-5　流域内の公園概要

公園名		面積（ha）	指定年月日	公園の特色
①	瀬戸内海国立公園	和歌山 482	1950.5.18	海岸美
②	吉野熊野国立公園	59,789	1936.2.1	渓谷美,山岳美,滝
③	金剛生駒紀泉国定公園	23,119	1958.4.10	山岳美,ブナ林
④	高野龍神国定公園	19,198	1967.3.23	古寺,山岳美,温泉
⑤	大池貴志川県立自然公園	545	1954.5.5	池,ダム湖
⑥	紀仙峡県立自然公園	1,706	1958.4.7	古寺,都市近郊緑地帯
⑦	かつらぎ高野山系県立自然公園	750	1967.1.6	高原,渓谷美
⑧	県立吉野川津風呂自然公園	2,462	1972.4.28	渓谷美,ダム湖,遺跡

出典：和歌山県統計年鑑,奈良県森林保全課

3 流域の社会状況

3-1 土地利用

(1) 流域内の土地利用

紀の川の流域面積は 1,750km^2 である。土地利用状況は、紀の川河口部には和歌山市の市街地が広がり、阪和工業地帯を形成している。また、紀の川北岸の河岸段丘上には、JR の駅を中心にして、五條市、橋本市、高野口町、那賀町、粉河町、岩出町等の市街地が見られる。流域内のその他の平地部は、主として水田や果樹園等の農地に利用され、その周囲を山林地が取り囲んでいる。

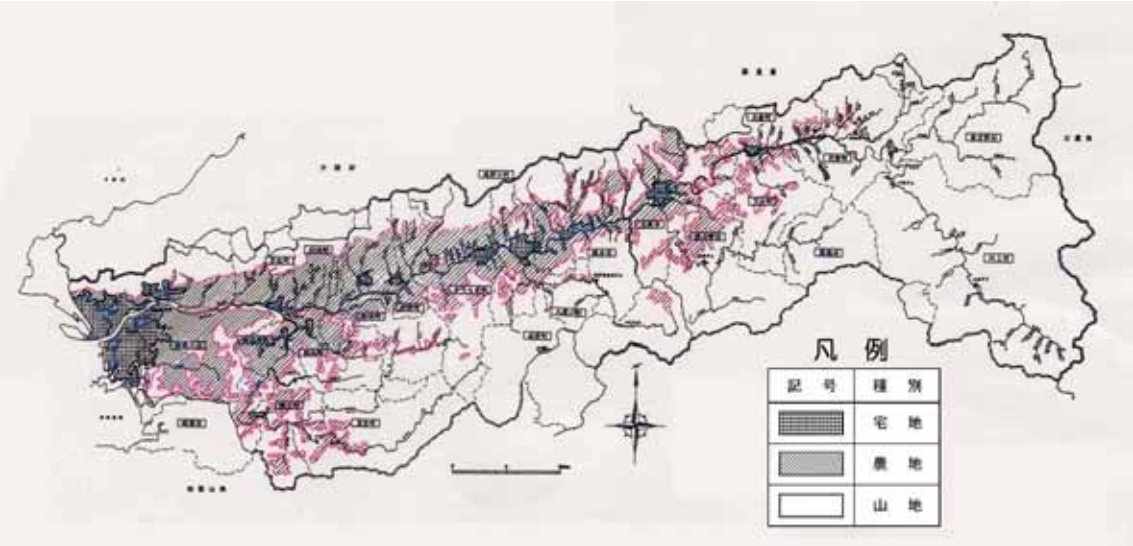


図 3-1　土地利用現況図

出典：奈良県土地利用基本計画図（S60 発行）
和歌山県土地利用基本計画図（S60 発行）

河口部の工業地帯

平野部の果樹園

出典：和歌山河川国道事務所

(2) 土地利用の変遷

紀の川流域の土地利用の変遷については、平成 12 年において山林・原野約 76%、田・畑が 17%、宅地が 7%を占めている。昭和 35 年から平成 12 年までの土地利用の推移をみると田や山林が減少傾向にあり、宅地、その他が増加傾向にある。

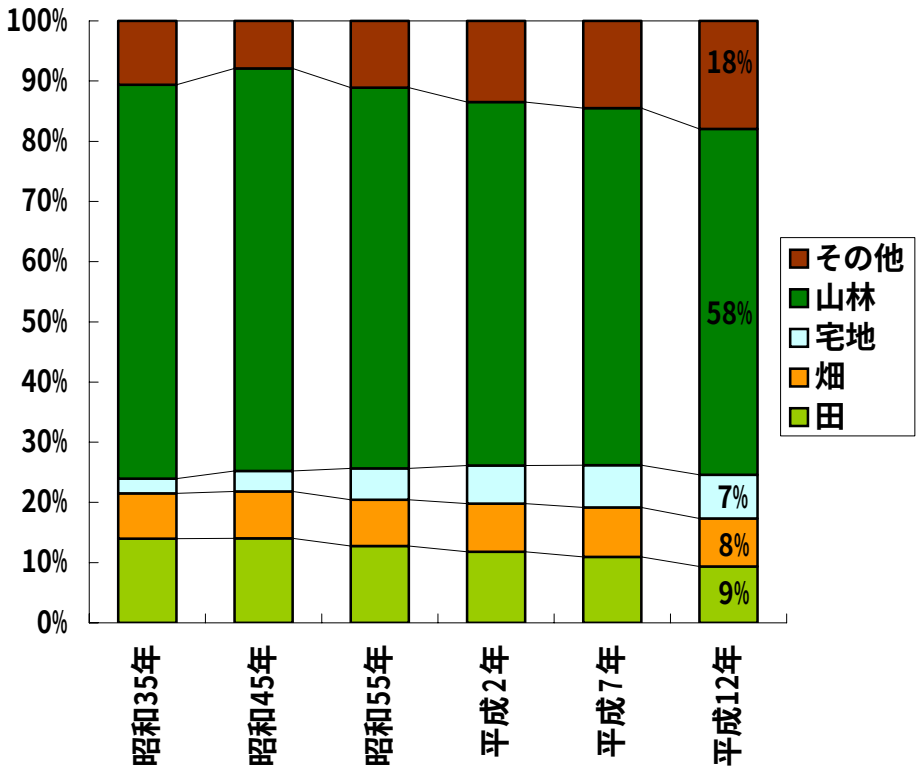


図 3-2　土地利用の推移

出典：「奈良県統計年鑑」及び「和歌山県統計年鑑」

3-2 人口

流域内には、和歌山県の経済、社会、交通、文化の中心をなし、流域内人口・資産の約半分が集中する和歌山市、中流部の商業、文化、交通の中心をなす橋本市、五條市、奥吉野地方の生産物の集散地である吉野町、下市町など 5 市 17 町 5 村を擁し、流域市町村内総人口は約 80 万人である。総人口は昭和 60 年ごろをピークに人口は横ばいからやや減少傾向であるが、中流域の橋本市や下流域の岩出町は、都市化が進み人口が急増している。

表 3-1　流域内主要都市および流域内市町村人口推移　(単位：人)

県名	市町村名	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15年
和歌山県	和歌山市	285,155	328,657	365,267	389,717	400,802	401,352	396,553	393,885	386,551	381,861
	岩出町	12,810	14,402	15,980	20,300	24,121	28,066	32,846	41,550	48,996	49,987
	橋本市	32,015	32,807	33,334	35,324	35,919	40,483	46,594	53,469	55,071	54,715
流域合計		693,905	732,239	762,240	790,082	799,683	802,883	802,669	814,553	808,657	797,190

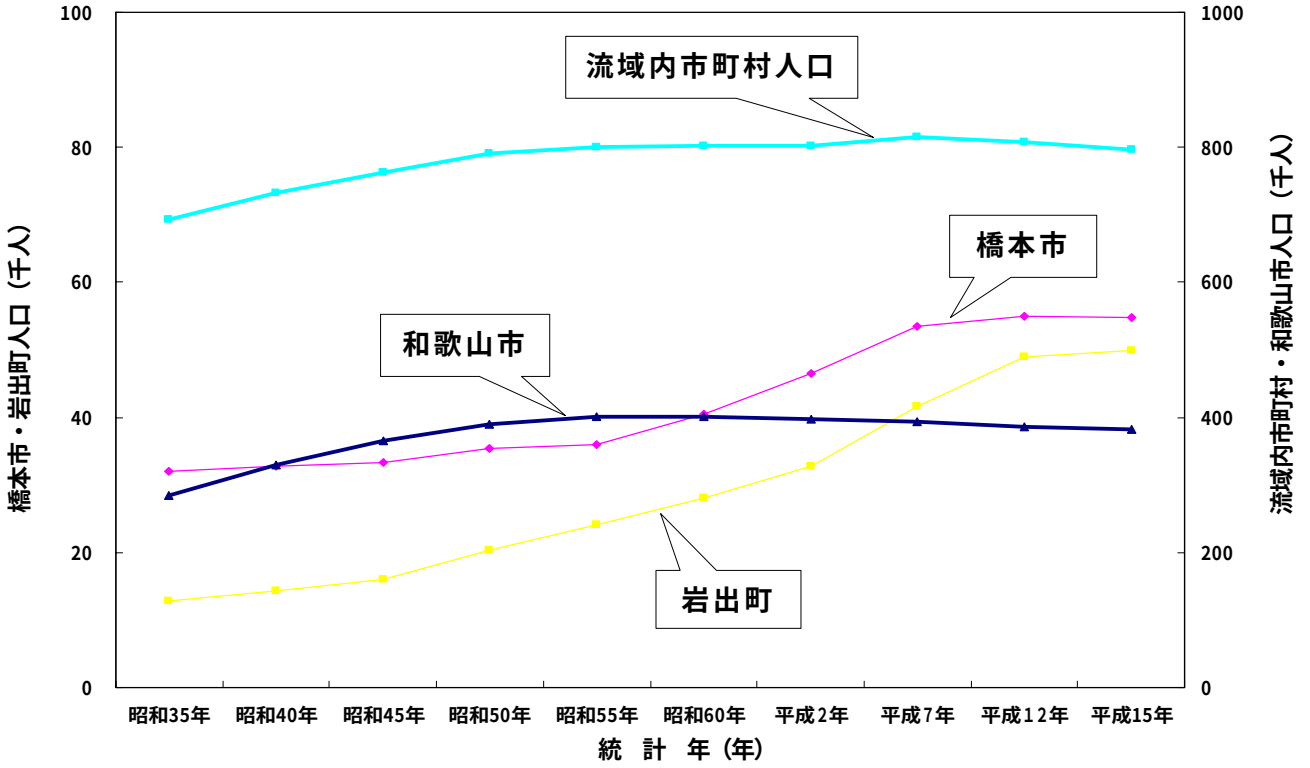


図 3-3　主要市別人口の推移

出典：（和歌山県）和歌山県統計年鑑
（奈良県）　全国市町村要覧

3-3 産業経済

流域が「木の国」と呼ばれていたように、上流部は温暖で湿潤な気候が樹木の生育に適しているため、スギ・ヒノキ等の林業が盛んであった。

また、中流部から下流部にかけては農業が盛んで、主要農産物の米、野菜の他、生産量日本一であるかきを始め、もも、みかん等の果樹が生産されている。さらに、下流部の和歌山市、海南市周辺の臨海工業地帯は重化学工業を含む商工業地帯で、鉄鋼、化学、織物工業が盛んである。

和歌山県の農業・工業・商業について林産物素材生産量・製造品出荷額・卸売業年間商品販売額をみると、それぞれ全国順位 23 位・34 位・43 位（いずれも平成 16 年）である。同様に奈良県については、同じ指標でみると 21 位・25 位・47 位である。

平成 12 年の紀の川流域内産業就労人口は、第 1 次産業が約 7 %、第 2 次産業が約 29%、第 3 次産業が約 64%である。近年は、上流地域の過疎化や高齢化、農林水産業の低迷、下流地域の重化学工業の伸び悩み等による活力不足などの問題を抱えている。そのため、活性化対策が各地域で進められている。

このような取り組みの中、平成 16 年に和歌山・奈良・三重の 3 県にまたがる「紀伊山地の霊場と参詣道」が世界遺産に登録され、観光産業を中心として経済の活性化が期待されている。

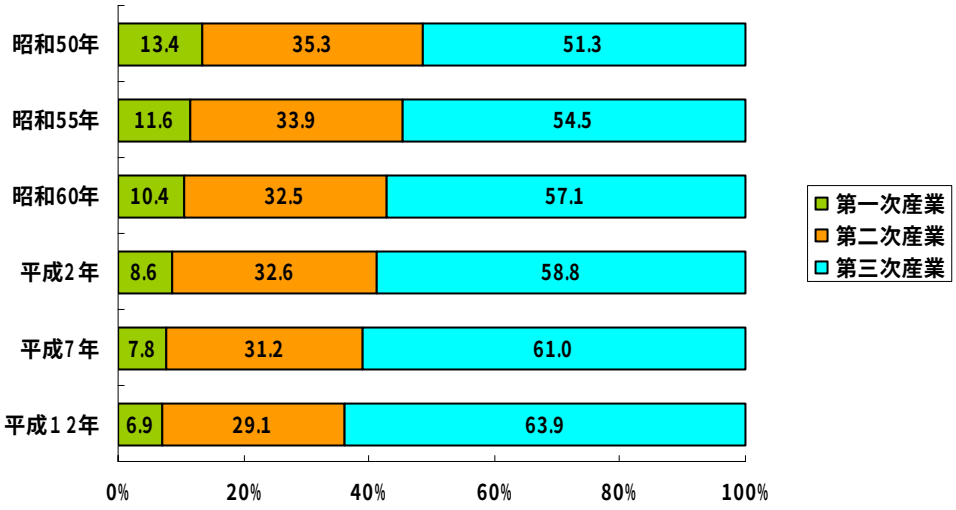


図 3-4　流域内市町村の産業就労人口の推移

出典：国勢調査より

3-4 交通

紀の川流域の道は、大和朝廷が成立し、都が奈良におかれていた頃、都と和歌山を結ぶルートとして誕生した。その頃は「南海道」と呼ばれており、江戸時代には大和地方に続く道ということで、「大和街道」と呼ばれていた。途中には、旅人の休息場所としての駅がおかれ、紀の川の美しい景観が旅人に安らぎを与えた。その様子は万葉集にも多く詠まれ、紀の川と大和街道をはさんで北側の背山と南側の妹山は多くの歌が残されている。

平安時代には熊野三山（熊野本宮大社・熊野速玉大社・熊野那智大社）への参詣が盛んに行われるようになり、この熊野詣の道が「熊野古道」として現存している。また、弘法大師が高野山に金剛峰寺を開山し、高野山参詣道として高野7口、町石道などが現存している。

出典：「わかやまDE発見」 和歌山県教育委員会

紀の川は、歴史・時代を通じて奈良盆地と和歌山平野、さらに瀬戸内海を結ぶ交通上の動脈として重要な役割を果たしてきた。しかしながら紀伊半島の交通は、陸上交通が不便であったため、長く舟運に頼らなければならなかった。なかでも江戸時代における紀の川水運「川上船」の役割は重要で、和歌山城下若山から約 50㎞ 上流の橋本までの舟運を担った。明治に入ると紀和鉄道（のち国有化され国鉄となる）が和歌山～船戸間を開通させたのを皮切りに、南海電鉄が和歌山～難波間を、和歌山市内を市街電車が走りはじめ、鉄道での人と物の往来も活発となった。

江戸時代の川上船の様子
出典：「高野山古絵図集成」より

昭和 30 年代の和歌山線打田駅に入構する汽車
出典：「定本紀ノ川・吉野川」より

その後、物流の中心はトラックに頼るようになり、現在では、大和街道や熊野古道は県道や国道となり、大和街道が通っていた紀の川沿いには現在国道 24 号が、熊野古道が通っていた海岸沿いの道は現在国道 42 号が通っている。また、平成 15 年 12 月、近畿自動車道（阪和自動車道）が南部町まで延伸され、紀の川沿いには京奈和（けいなわ）自動車道が計画されている。

出典：和歌山河川国道事務所

海運では、和歌山下津港が昭和 22 年貿易港に、翌 23 年に重要港湾の指定を受け、また昭和 40 年 4 月に特定重要港湾として指定されている。

和歌山下津港の紹介図

出典：下津町 HP より

3-5 流域の動向

「近畿圏の社会資本整備プロジェクト」は、平成 16 年 7 月に今後の近畿の目指すべき地域づくりの指針となることを目的として、「関西広域連携協議会」と「近畿広域戦略会議」が共同でとりまとめたものであり、「近畿はひとつ」の理念のもと、連携・協働しながらその実現に向けた取り組みを推進していくことを目指す。

■「近畿の将来の姿～社会資本の着実な整備に向けて～」(平成１６年７月)

長らく日本の政治・経済・文化の中枢圏域として蓄積してきた歴史、文化伝統を活かしつつ、それぞれが特有の個性を持つ地域で構成されている近畿を、「近畿はひとつ」の理念のもとに結集して総合力を発揮し、都市の再生、身近な自然との共生、国際交流の伝統を活かした他文化との共生を図りながら、文化の香り高く、にぎわい、活力あふれる地域として再生することを目指し、次の施策を展開する。

《活力》

地域住民や市民団体等多様な主体の参加・連携を得ながら、住む魅力、訪れる魅力を高める都市の再生や内外との交流ネットワークの充実、観光の振興に向けた基盤整備などを進めるとともに、近畿の魅力を世界にアピールすることなどにより、国際集客力の向上を図る。

《産業》

産業の活動基盤となる情報・人材・物流などのネットワークの充実を図るとともに、ライフサイエンスや次世代ロボットなど近畿が強みを持つ産業の育成に資する社会基盤の整備などを進める。

《安全・安心》

阪神・淡路大震災の教訓を活かし、東南海・南海地震などの広域的な災害や集中豪雨・高潮・豪雪等による災害への対策を推進するとともに、大規模災害や重大事故に備えた危機管理体制の強化、住民の危機管理意識の向上を図る。また、地域コミュニティに支えられた福祉社会を支える社会基盤の充実やユニバーサルデザインの推進などにより、安全・安心なまちづくりを推進する。

《歴史・文化》

地域住民や市民団体と連携しつつ、我が国随一の歴史的文化遺産の集積を活かした「美しい近畿」づくりを進めるとともに、世界の人々を惹きつけ、来訪・定住しやすい環境の整備を進める。また、これらの蓄積を活かした観光の振興を進める。

《環境》

地域住民や市民団体と連携しつつ、琵琶湖から大阪港ベイエリアに至る水と緑のネットワークなどの保全・再生に取り組むとともに、人と自然のふれあいの回復や生物多様性の確保に努め、自然と共生した美しい地域づくりを進める。また、ヒートアイランド現象の抑制など都市環境の改善を図り、リサイクルの推進など循環型社会の構築を図る。

「近畿の社会資本整備プロジェクト」において紀の川流域に関するプロジェクトは、以下のものがある。

- ○ IT を戦略的に活用した「新事業・ベンチャー創出拠点」の形成（近畿広域戦略会議）
- ○ 関西圏ライフサイエンスの国際拠点形成基本構想（関西バイオ推進会議）
- ○ 近畿のポテンシャルを活かした「次世代ロボット産業」拠点の形成（近畿広域戦略会議）
- ○ 近畿をにぎわいの空間にー「ウェルカム関西プロジェクト」の推進（近畿広域戦略会議）
- ○ 国際リゾートゾーン「なぎさ海道」の形成(大阪湾ベイエリア開発推進機構)
- ○ 自然・環境にやさしい「循環型社会」の形成（近畿広域戦略会議）
- ○ 民間活力を導入した森林環境整備(和歌山県)
- ○ 和歌山県世界遺産保全・活用プラン（和歌山県）

出典：近畿地方整備局

また、紀の川水系にかかわる基本計画として、以下のものがある。

■「わかやま 21 世紀計画」（平成 10 年 2 月）

この計画は、和歌山県の長期総合計画として、平成 9 年度から 22 年度を目標として定められたものであり、～地球時代の故郷づくり～をテーマに、地

域の特性を生かし、世界に開かれた地域づくりを進め、「世界都市関西」の一翼を担うという基本姿勢のもと、快適で安心できる暮らしづくりを推進し、県民の多様な活動による生き生きとした県民生活の実現を目標に、次の施策を展開する。

○ 広域連携ネットワーク構想
○ 新産業の創出・育成
○ 紀の国ふれあいリゾート構想
○ 共に生きる安心のまちづくり
○ 快適環境のまちづくり
○ 紀の国・人・いきいき構想

出典：和歌山県

■ 奈良県総合計画後期実施計画－世界に光る奈良県づくり－
（平成 13 年度～）

この計画は、奈良県新総合計画として、平成 8 年度から 17 年度を目標として定められたものであり、－世界に光る奈良県づくり－をテーマに、基本目標と将来像を実現するため、具体的な施策や事業などを盛り込んだ後期実施計画である。そのリーディングプランとしては、以下の施策を展開する。

○ 福祉－安心と安らぎのある生活が実現している奈良県
○ 快適－利便性と快適性のある生活基盤が形成されている奈良県
○ 交流－個性と特性を生かして世界に跳躍している奈良県
○ 経営－開かれた行政「経営」の推進

出典：奈良県

■「紀の川水系河川環境管理基本計画」（平成２年３月）

国土交通省近畿地方整備局、奈良県、和歌山県は、河川環境の保全と創造についての指針を示し、適正な管理を実施するため、河川利用についての「空間環境管理計画」と河川環境についての「水環境管理計画」を２つの柱とする「紀の川水系河川環境管理基本計画」を制定した。

出典：和歌山河川国道事務所

4 水害と治水事業の沿革

4-1 既往洪水の概要

紀の川は、紀伊半島が太平洋に突き出しているため台風の影響を受けやすく、特に紀の川の水源である大台ヶ原一帯は南の湿った風を遮断するため雨量が多く、大きな洪水が発生しやすい。

洪水の記録は、古いものでは、701 年の続日本記に紀伊ノ国の被害について記録があり、過去から洪水被害が多く発生している。特に、戦後昭和 28 年 7 月の梅雨前線、昭和 28 年 9 月の台風 13 号、昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風などでは、大きな洪水被害が発生した。近年では、昭和 57 年台風 10 号くずれ低気圧、平成 2 年台風 19 号など、破堤による浸水被害はないものの護岸の損傷や内水被害が発生している。

表 4-1　既往の主要洪水

発生年月日	発生原因	被　害　状　況
大宝元年 8 月 21 日 (701 年)	暴風雨	続日本書紀には「8 月 21 日三河・遠江・〜・国防・紀伊・讃岐・伊ニ大風アリ、昼ヲ発キ稼ヲ損フ」とある
嘉吉 2 年 8 月 20 日 (1442 年)	暴風雨	「奈良並ビニ紀伊国大風雨、二十日ヨリ二十五日マデ大風雨、大洪水、前代未聞ノコトドモナリ」とある
宝暦 6 年 9 月 16 日 (1756 年)	暴風雨・洪水	紀の川の出水により、現在の和歌山市内で 4.4m の高水、堤防切れ、城下浸水し橋々流出、家屋崩壊、死者多数
嘉永元年 8 月 12 日 (1848 年)	暴風雨	13 日朝方堤防が決潰。和歌山市内が浸水。市中の橋梁は殆ど流落又は大損。流れ着く死体は数知れず。紀の川に大洪水が起こり、川辺の東の大灘堤防が決潰。楠本・島の南方堤防数 100 間も決潰。
明治 19 年 9 月 24 日	暴風雨	和歌山市内の被害壊家 20 戸、半壊、31 戸、納屋 15 戸、罹災戸数 62 戸
明治 22 年 8 月 20 日	暴風雨・大洪水	県下全被害状況　死者 1,247 名、流出家屋 3,675 戸、浸水家屋 33,081 戸
明治 26 年 8 月 17 日	暴風雨	死者 33 名、流亡倒壊家屋 2,400 戸、その他被害甚大。
明治 29 年 9 月 3 日	暴風雨	死傷者 20 名、家屋全半壊 1,926 戸、被害甚大。
大正元年 9 月 23 日	暴風雨	死傷者 23 名、家屋全半壊 252 戸
大正 6 年 9 月 30 日	暴風雨	家屋浸水 2,900 戸
大正 7 年 9 月 24 日	暴風雨	死傷者 5 名、家屋全半壊 111 戸、家屋浸水 340 戸
大正 10 年 7 月 13 日	暴風雨	死傷者名、家屋全半壊 138 戸
大正 10 年 9 月 25 日	暴風雨	死傷者 12 名、家屋全半壊 279 戸
昭和 9 年 9 月 21 日	室戸台風	死傷者 76 名、家屋全半壊 1,428 戸、家屋流出 4 戸、家屋浸水 600 戸

発生年月日	発生原因	被　害　状　況
昭和 10 年 8 月 28 日	暴風雨	死傷者 9 名、家屋全半壊 41 戸、家屋流出 16 戸、家屋浸水 148 戸
昭和 19 年 10 月 7 日	暴風雨	岩出橋　5.4m で警戒水位突破、被害の復旧費 115 万円
昭和 20 年 10 月 3 日	暴風雨	死傷者 1 名、家屋全半壊 13 戸、床上浸水 464 戸、床下浸水 3,053 戸
昭和 25 年 9 月 3 日	ジェーン台風	死傷者 1,894 名、家屋全半壊 13,820 戸、床上浸水 2,309 戸、床下浸水 9,323 戸
昭和 26 年 7 月 1 日	ケイト台風	家屋全半壊 4 戸、床下浸水 9 戸
昭和 27 年 7 月 10 日	前線・低気圧	死傷者 32 人、家屋全半壊 142 戸 床上浸水 256 戸、床下浸水 6,260 戸
昭和 28 年 7 月 18 日	前　線	死傷者 1,174 人、家屋全半壊 1,327 戸、床上浸水 2,103 戸床下浸水 8,165 戸(那賀郡と伊都郡の合計)
昭和 28 年 9 月 25 日	台風 13 号	死傷者 91 人、家屋全半壊 1,546 戸 床上浸水 4,035 戸、床下浸水 7,473 戸
昭和 31 年 9 月 26 日	台風 15 号	死傷者 5 人、家屋全半壊 44 戸 床上浸水 1,158 戸、床下浸水 9,292 戸
昭和 33 年 8 月 25 日	台風 17 号	死傷者 3 人、家屋全半壊 44 戸 床上浸水 1,158 戸、床下浸水 9,292 戸
昭和 34 年 9 月 26 日	伊勢湾台風	死傷者 71 人、家屋全半壊 347 戸 床上浸水 3,180 戸、床下浸水 1,917 戸
昭和 36 年 10 月 28 日	前　線	家屋全半壊 1 戸、床上浸水 28 戸、床下浸水 170 戸
昭和 40 年 9 月 17 日	台風 24 号	床上浸水 398 戸、床下浸水 3,588 戸
昭和 47 年 9 月 17 日	台風 20 号	床上浸水 22 戸、床下浸水 2,362 戸
昭和 57 年 8 月 2 日	台風 10 号くずれ低気圧	床上浸水 91 戸、床下浸水 1,458 戸
平成 2 年 9 月 20 日	台風 19 号	床上浸水 22 戸、床下浸水 144 戸
平成 6 年 9 月 30 日	台風 26 号	床下浸水 7 戸
平成 9 年 7 月 26 日	台風 9 号	床上浸水 2 戸、床下浸水 9 戸

出典：「和歌山県災害史」および「水害統計」等
なお、本表は下流の和歌山県分のみを集計した結果を用いる。
集計可能なものについては流域内の被害を示し、他は和歌山県全体の被害の集計を示す。

(1) 昭和 28 年 7 月洪水（前線性）

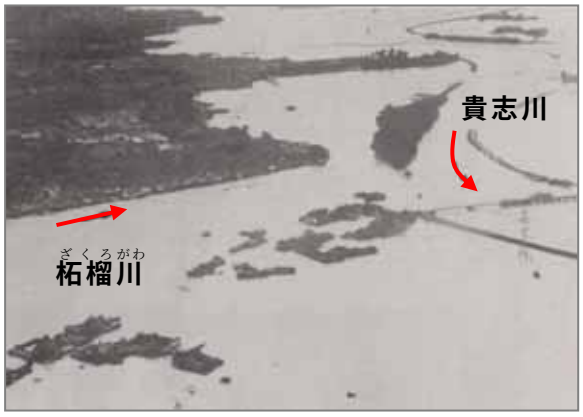
7 月 15 日、梅雨前線上を低気圧が発達しながら日本海に進み、低気圧の通過後、前線は 20 日まで関東から九州地方かけて停滞した。

前線の活動により、紀伊半島では 17 日から 18 日を中心に集中豪雨となり、短時間に希有の大雨を降らしたため、期間降水量が 700㎜ を超えた所もあった。この豪雨により各地で堤防か決壊し、和歌山市を始め多くの地域が濁流にのまれ、和歌山県内だけで 1,000 人を超える死者･行方不明者が出た。

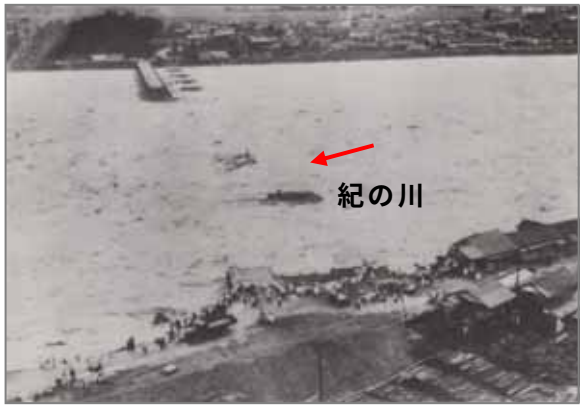
昭和 28 年 7 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死（人）※	傷（人）	全半壊（棟）	床　上（棟）	床　下（棟）	（百万円）
昭和 28 年 7　月	前線性	県	1,046	7,663	14,447	12,856	22,250	8,488
		流域	193	981	1,327	2,103	8,165	1,271

出典：和歌山県災害史　　※)死者の中に行方不明者を含む。



貴志川の大氾濫
（那賀郡桃山町高島付近）



大半がさらわれた岩出橋
（那賀郡岩出町清水付近）

出典：和歌山河川国道事務所

(2) 昭和 28 年 9 月洪水（13 号台風）

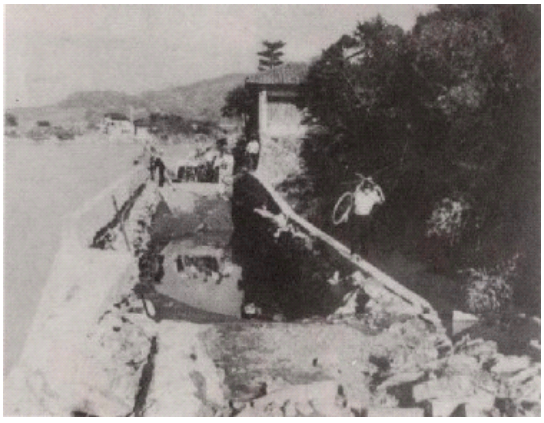
9 月 17 日マーシャル群島西部に発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を強め北上し、中心気圧は 910mb に降下し、最大風速は 75m/s と推定された。その後、潮岬に上陸し北東進を続け、台風の北西側で広範囲な豪雨域があり、紀の川上流域の大台ヶ原観測所では総雨量 988mm を記録した。このため基準地点船戸では 25 日 24 時 6.68mのピーク水位を記録し、その時の最大流量は 7,800m^3/s に達した。

本洪水では、妙寺（みょうじ）、岩出、橋本及び和歌山市において被害が大きく、同年 7 月 18 日に発生した水害の応急復旧はほとんど流出し、特に、本川及び貴志川の数ヶ所で破堤氾濫した。

昭和 28 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死 (人)※	傷 (人)	全半壊 (棟)	床　上 (棟)	床　下 (棟)	(百万円)
昭和 28 年 9　月	13 号 台風	県	11	808	4,467	8,578	17,396	23,238
		流域	5	86	1,546	4,035	7,473	──

出典：和歌山県災害史　　※)死者の中に行方不明者を含む。



麻生津付近の被害状況
（県道海南九度山線：麻生津～竜門間）

出典：近畿水害写真集／（社）近畿建設協会

(3) 昭和 31 年 9 月洪水（15 号台風）

9 月 19 日マリアナ諸島付近に発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を強め北上し、中心気圧は 955mb に降下し、最大風速は 45m/s と推定された。その後、17 日正午に御前崎付近を通り、伊豆半島に上陸した。おりしも朝鮮半島から中国北東部に延びた寒冷前線が張り出し、26 日西日本に達したが、紀伊半島南部に達して移動が止まり、台風が 27 日通過するまで停滞した。このため紀の川の下流域の東野上（ひがしのがみ）雨量観測所では総雨量で 518mm を記録し、船戸地点において最高水位は 27 日 15 時 5.10m、最大流量で 4,045m^3/s を記録した。

本洪水では、橋本市に架かる岸上（きしがみ）橋が流失する等の被害が発生した。

昭和 31 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死 (人)※	傷 (人)	全半壊 (棟)	床　上 (棟)	床　下 (棟)	(百万円)
昭和 31 年 9　月	15 号台風	県	2	3	44	1,158	9,292	──
		流域	―	―	―	―	―	──

出典：和歌山県災害史　　※)死者の中に行方不明者を含む。

(4) 昭和 33 年 8 月洪水（17 号台風）

カロリン群島北方で発生した熱帯低気圧は、ゆっくりと勢力を強めながら北上し、中心気圧は 970mb、中心付近の最大風速は 50m/s と推定された。25 日 17 時頃台風は和歌山県御坊市付近に上陸し、不連続前線の停滞により近畿南東部山地では降雨が特に多く、大台ヶ原で総雨量は 785mm を記録し、船戸基準地点での最高水位は 26 日 3 時 4.90m、最大流量は 3,911m^3/s を記録した。

本洪水では、上流域において多雨となっており、下流の和歌山県下においては死傷者 3 名、家屋全半壊 6 戸及び 211 戸の浸水被害を受けた。

昭和 33 年 8 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死 (人)※	傷 (人)	全半壊 (棟)	床　上 (棟)	床　下 (棟)	(百万円)
昭和 33 年 8　月	17 号台風	県	4	319	975	2,355	4,384	5,361
		流域	1	2	6	62	149	──

出典：和歌山県災害史　　※)死者の中に行方不明者を含む。

床上浸水した旧麻生津中学校

出典：近畿水害写真集／（社）近畿建設協会

(5) 昭和 34 年 9 月洪水（15 号、伊勢湾台風）

9 月 21 日サイパン島北方海上に発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を強めながら北上し、23 日 15 時硫黄島南南西 400km の海上に至り中心気圧は 899mb、中心付近の最大風速は 40m/s 以上、暴風半径 200km の超Ａ級台風となった。その後勢力を増しながら 26 日 18 時頃和歌山県潮岬（しおのみさき）西方 10km 付近に上陸し、上陸後は急に速度を増し紀伊半島を北北東に縦断、奈良、三重、岐阜各県を通過し未曾有の災害をもたらした。また、この台風は紀の川上流山岳地帯に降雨が集中し、26 日 18 時～19 時には入之波（しおのは）で 118mm/hr という記録的豪雨を降らせた。さらに船戸地点の最高水位は 27 日 3 時に 6.25m、最大流量で 5,870m^3/s に達した。

本洪水では、本川の数ヶ所で破堤氾濫及び溢水氾濫が発生し、大きな被害を受けた。

昭和 34 年 9 月（伊勢湾台風）洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死 (人)※	傷 (人)	全半壊 (棟)	床　上 (棟)	床　下 (棟)	(百万円)
昭和 34 年 9　月	15 号 伊勢湾 台風	県	18	210	1,279	5,105	4,617	7,146
		流域	4	67	347	3,180	1,917	―

出典：和歌山県災害史　※)死者の中に行方不明者を含む。

国道が流出した吉野町（よしの）上市（かみいち）付近

川上村（かわかみ）西河（にしがわ）付近の被害状況

出典：近畿水害写真集／（社）近畿建設協会

(6) 昭和 36 年 10 月洪水（前線性洪水）

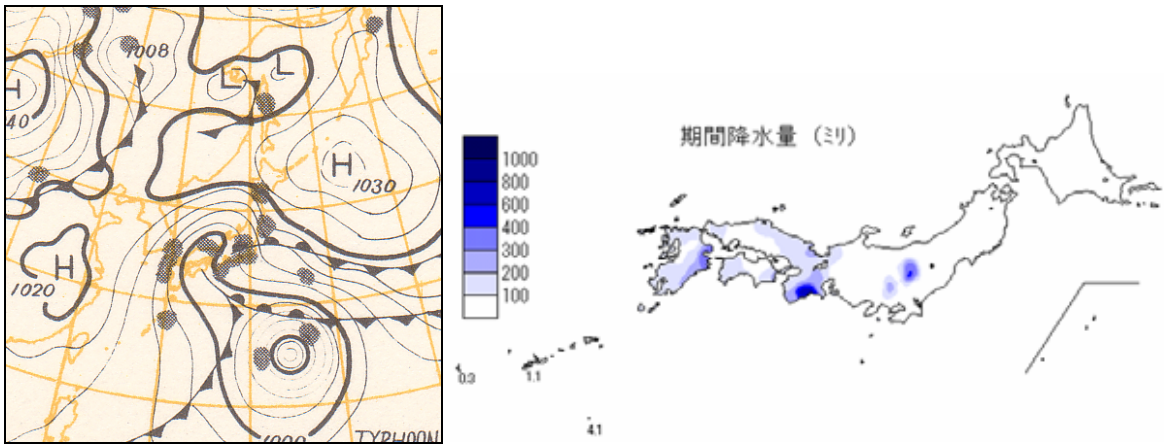
台風 26 号北上のため、25 日本州をおおっていた移動性高気圧が東方海上で停滞し、低気圧も近畿付近で移動を止め、前線が活発となり、27 日夜から 28 日朝にかけて豪雨を降らせた。また、従来の紀の川では広範囲の豪雨は台風だけであると考えられていたが、26 号台風の影響があったとはいえ、低気圧や前線によっても起こり得る可能性のあることを示した。この時の紀の川上流山岳地帯の特に大台ヶ原山系日出ヶ岳では記録的な 1,256mm の総雨量があった。また、船戸地点における最高水位は 28 日 14 時 4.60m を示し、最大流量が 4,466m^3/s に達した。

本洪水では、同年発生した第 2 室戸台風で応急復旧した所が崩れる等の被害が発生した。

昭和 36 年 10 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死（人）	傷（人）	全半壊（棟）	床　上（棟）	床　下（棟）	（百万円）
昭和 36 年 10　月	前線洪水	県	1	2	1	65	412	
		流域	0	0	1	28	170	──

出典：紀州災異史



天気図　10 月 27 日 09 時

出典：気象庁「災害をもたらした気象事例」

(7) 昭和 40 年 9 月洪水（24 号台風）

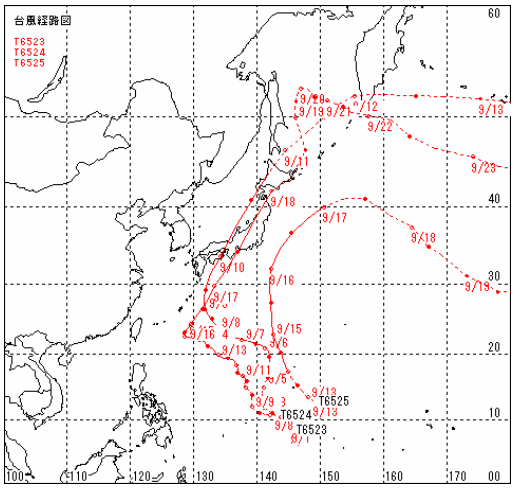
9 月 11 日サイパン島西方海上で発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を増し北上し、さらに発生した 25 号台風が硫黄島付近を急速に北上したため、約 1 日停滞気味であった 24 号台風は、16 日早朝進行を始めた。中心気圧 940mb、最大風速 50m/s に発達した台風は、17 日 18 時すぎ潮岬のすぐ東側を通って 21 時すぎ渥美湾から豊橋付近に上陸した。また、前線の南下に伴って紀の川上流山岳地帯の日出ヶ岳観測所では 9 月 13 日より降り始めて 17 日までの総雨量は,1,045mm となり、船戸地点の最高水位は 18 日 2 時 3.80m に達し、最大流量として 4,866m^3/s を記録した。

本洪水では、398 戸の床上浸水と 3,588 戸の床下浸水が発生した。

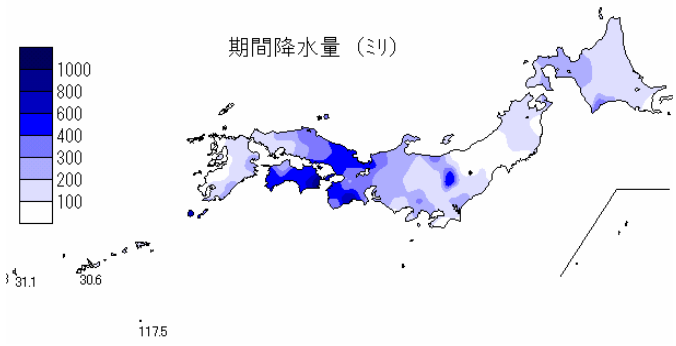
昭和 40 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死（人）	傷（人）	全半壊（棟）	床　上（棟）	床　下（棟）	（百万円）
昭和 40 年 9　月	24 号台風	県	—	—	—	743	3,912	81
		流域	—	—	—	398	3,588	55

出典：水害統計



台風位置表（23 号,24 号,25 号）



出典：気象庁「災害をもたらした気象事例」

(8) 昭和 47 年 9 月洪水（20 号台風）

9 月 10 日グアム島付近の海上に発生した弱い熱帯低気圧は、発達して、13 日には台風 20 号（990mb）となった。その後台風は発達しながら北西に進み、15 日には、中心気圧 960mb の中型の台風となり、さらに北上を続け、16 日 18 時 30 分ごろ潮岬付近に上陸した。この台風の影響で紀の川流域は 15 日夜半から雨が降り始め、総雨量で日出ヶ岳 645mm を記録し、また、船戸においては最高水位 17 日 4 時 2.20m、最高流量 5,876m³/s を記録した。

本洪水では、22 戸の床上浸水と 2,362 戸の床下浸水が発生した。

昭和 47 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死（人）	傷（人）	全半壊（棟）	床　上（棟）	床　下（棟）	（百万円）
昭和 47 年 9　月	20 号台風	県	－	－	－	22	2,417	11,071
		流域	－	－	－	22	2,362	11,067

出典：水害統計

(9) 昭和 57 年洪水（台風 10 号及び台風 9 号くずれ低気圧による出水）

台風 10 号の接近に伴い南岸に停滞していた前線が刺激され、活発化して、31 日夜半頃から 8 月 1 日にかけて大雨となった。また、台風 10 号がぬけた後、台風 9 号くずれの低気圧が近畿に接近した 2 日夜半から再び大雨となった。

このため、紀の川流域では昭和 47 年以来ともいえる大出水となり、上流の大台ヶ原では 7 月 31 日 20 時から 8 月 3 日 16 時までの総雨量は 1,038㎜となった。船戸においては警戒水位を超え、最高水位 8 月 2 日 4 時 7.04m、最大流量 5,810㎥/s を記録した。

本洪水では、直川地区で発生した内水氾濫等の被害が発生した。

昭和 57 年 7～8 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死（人）	傷（人）	全半壊（棟）	床　上（棟）	床　下（棟）	（百万円）
昭和 57 年 7～8 月	台風 20 号及び台風 9 号くずれの低気圧による出水	県	―	―	12	814	6,981	3,943
		流域	―	―	0	91	1,458	584

出典：水害統計

内水による浸水被害（和歌山市直川地区）

出典：和歌山河川国道事務所

(10) 平成 2 年 9 月洪水（19 号台風）

9 月 17 日に日本海で発生し東西に伸びた秋雨前線が､17 日朝には東海地方から西日本にかけて停滞した。一方、9 月 13 日グアム島の北西海上に発達した大型の 19 号台風は、17 日午後 10 時には那覇市の東約 120㎞ に北上し、19 日 8 時過ぎ、白浜町付近に上陸、中心気圧 945mb、最大瞬間風速は潮岬で 59.5m/s、和歌山市で最大風速 17.8m/s を記録した。

この影響で、山岳中心の降雨となり紀の川上流域雨量観測所の大台ヶ原では総雨量 1,031㎜ の降雨となり、昭和 57 年 8 月出水以来の降雨となった。船戸においては、20 日 4 時最高水位 6.86m、最大流量 6,379m^3/s を記録した。

本洪水では、南海橋が陥没するといった被害が発生した。

平成 2 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床　上 (棟)	床　下 (棟)	(百万円)
平成 2 年 9　月	19 号 台風	県	－	－	19	189	534	2,684
		流域	－	－	0	39	258	547

出典：水害統計

南海橋の陥没被害

倒壊した木工センター（川上村東川付近）

出典：和歌山河川国道事務所

(11) 平成 6 年 9 月洪水（26 号台風）

大型で強い台風 26 号の接近により、9 月 29 日には、近畿・四国地方で風雨が強まり一部では風速 25m/s の暴風域に入った。夜には大型で強い勢力を保ったまま、和歌山県南部に上陸し、この時、中心気圧は 950hpa、中心付近の最大風速は 40m、半径 200km 以内は暴風域、半径 650km 以内は強風域で、時速約 30km で北上した。大台ヶ原では 27 日 4 時から降り始め、総雨量は 1,074mm を記録した。

9 月 30 日には、近畿から北陸地方を縦断し大型で並の強さを保ちながら日本海に抜け時速 50km で北上し、夕方には低気圧に変わった。この降雨で五條、三谷、隅田、船戸で警戒水位を超え、船戸においては最高水位 30 日 2 時 5.52m、最大流量 5,430m^3/s を記録した。

平成 6 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床　上 (棟)	床　下 (棟)	(百万円)
平成 6 年 9　月	26 号台風	県	—	—	13	27	109	951
		流域	—	—	0	0	7	158

出典：水害統計

高速船が全便欠航

和歌山港 置き土産 ごみで身動きとれず

オイルフェンスを使ってごみを集める作業船＝和歌山市の和歌山港で

紀の川の河口にある和歌山市湊変電所の和歌山港内に三十日朝、流木や枯れ草などのごみが大量に流れ込み、二十三万平方㍍以上ある港内の海面が覆い尽くされた。ごみは千㌧以上あり、台風29号による大雨で増水した紀の川から流れ出たものが入り込んだ、と見られている。

このため、同港と徳島港を結ぶ南海フェリーの高速船「南海徳島シャトルライン」は、この日の始発から五往復すべてが欠航となった。同社和歌山港営業所によると、高速船は吸い込んだ海水を吐き出して走るため、ごみなどで汚れた海は航行できないという。

和歌山港を管理している和歌山下津港湾事務所では、午前十二時ごろからごみの除去作業を始めたが、すべてを取り除くには十日間近くかかるという。同営業所の土井良美所長は「久しぶりの増水で紀の川にたまっていたごみがすべて流れて来たようで、とんだ台風の置き土産」と苦り切っていた。

出典：平成 6 年 10 月 1 日　朝日新聞

(12) 平成 9 年 7 月洪水（9 号台風）

大型で強い台風 9 号は、7 月 26 日、徳島県阿南市付近に上陸し北上、岡山県備前市付近に再上陸。27 日午前 1 時すぎ、島根県出雲市付近から日本海へ抜ける。時速 20～30km 程度のゆっくりした速度のため、各地で豪雨をもたらした。

27 日以降も日本海に停滞、熱帯低気圧となっても動きは遅く、28 日まで降雨による被害が続いた。

本洪水では、床上浸水 2 戸、床下浸水 9 戸の被害が発生した。

平成 9 年 7 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額
			死（人）	傷（人）	全半壊（棟）	床　上（棟）	床　下（棟）	（百万円）
平成 9 年	9 号	県	－	－	0	153	838	1,451
7　月	台風	流域	－	－	0	2	9	149

出典：水害統計

台風9号 県南部中心に被害拡大

農林水産物 5億円の損害

死者3人、那賀町で桃・ナシの落果目立つ

街路樹ポッキリ

「けやき通り」2車線ふさぐ

出典：平成 9 年 7 月 29 日　和歌山新報

4-2 治水事業の沿革

4-2-1 藩政以前の治水工事

かつての紀の川の変遷は著しいものがあり、河中に土砂が堆積して州ができたと思うと洪水の時には流されてしまい、また河水は付近一帯に氾濫して川の様相が変わってしまうほどであったという。

JR 紀勢線の紀和駅から西方の鉄道線路に沿った南の街道は、俗に古堤といって往古の堤防であったといわれている。以前、紀の川はこの辺りまで流れていたらしく、洪水の時はしばしば氾濫して堤防が切れて淵となったという。

慶長 5 年（1600）関ヶ原の合戦で功を挙げた浅野幸長は和歌山城に入城してから、この堤防を補修して街道とした。昔は民家が密集しているようなところには部分的に小さな堤を築いたようであるが、それ以外はこのような街道が洪水を防ぐ役割を果たしていたようである。紀の川南岸の岩出町から八軒家に至る道路は、古の牟漏御幸道でその代表的なものである。後世になって両側に松樹を植えて堅固なものとした。

4-2-2 藩政時代の治水事業

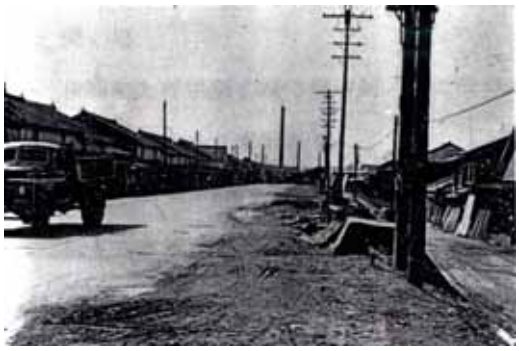
(1) 徳川頼宣の治水

紀の川で計画的な治水工事が行われるようになったのは江戸時代に入ってからである。このころになると現在の和歌山市も次第に城下町として発達し、人口も増えてきたので、戦略的観点からも洪水防御という意味からも、都市を防御するために堤防を完備する必要があった。また藩の財政を豊かにするために、水利の便のよい紀の川の沿岸の未開地の開墾を奨励したが、それには洪水を防ぐための堤防を築く必要があった。特に浅野氏に代わって紀伊ノ国に封ぜられた初代藩主徳川頼宣は民政に意を注いだ人であったから、治水事業も盛んに行われ、この時代に建設された堤防は多数にのぼる。

柳堤

元和 5 年（1619）に徳川頼宣が浅野氏に代わって紀伊ノ国に封ぜられてから、和歌山城閣郭の規模を拡大し、洪水防御と城郭防衛を兼ねて、浅野時代の堤防より北へ約 100m 程の所に新堤を築造した。この堤防は高さ約 3m、天端幅約 5m もある立派なもので、嘉家作町のあたりから地蔵ノ辻の付近で折

れ、現在の堤防と交わるまで約 1.7㎞ におよぶ大堤で、嘉家作町の付近には、堤上に街路樹として柳を植えてあったので、柳堤と呼ばれた。



柳堤：嘉家作町付近
（現在 24 号国道）

昔は道の両側に柳の並木があった。

松原堤（まつばらてい）

地蔵ノ辻から八軒家までは、嘉家作の堤防ほど堅固なものではないが両側に松並木を植え、有事の際にはこの松並木を切倒して敵の侵入を防ぎ、洪水の際も濁流が市中に浸入するのを防ぐためのものであったと伝えられる。

松原堤：和歌山市四箇郷付近

千間堤（せんげんてい）

伊都町大谷字新在家の南の紀の川沿いに築かれた堤防で天端幅約 3m、長さ約 350m 程ある。寛文年間（1661～1672）に頼宣の命によって築造されたものであると伝えられる。

千間堤：伊都町大谷字新在家
（現伊都郡かつらぎ町大谷新在家）

花見堤

桃山町百合から壇にかけて紀の川沿いにある堤防で、天端幅約 4m 長さ約 2km におよぶ長堤である。寛永 3 年（1626）あるいは寛永元年ともいうが、頼宣がこの地方を視察したとき、藩士の安藤忠兵衛を召して「此の地新田となすべき地なり、開発すべし、開墾すれば汝に賜うべし」といったといわれ、おそらくこの新田の開発と時を同じくして堤防工事が始められたものと考えられる。花見堤というのは、紀の川の南岸から山麓にかけて数 10 町歩の桃園が続き、春陽開花のころ堤の上から見る眺めのすばらしさから名付けられたものという。

花見堤：桃山町段新田付近

遠方に見えるのは岩出鉄橋。

上様堤

伊都郡三好村三谷地先の紀の川に沿ってある堤防で、天端幅約 2.2m、長さ約 300m 程ある。徳川三代将軍家光が高野山に大塔と建立しようとして材木をここへ積んでおいたところ、たまたま大出水にあい、材木をすべて流出してしまった。そこで新たに堤を築いて洪水を防ぎ、材木の置場としたと伝えられる。この堤は将軍の命令で築かれたので、上様堤というのだという。現在は道路に利用され両側に家が立ち並んでいる。

上様堤：伊都郡三好村三谷地先
（現伊都郡かつらぎ町三谷）

今は堤の両側に家が建ち並んでいる。

(2) 紀州流治水工法

第５代藩主徳川吉宗の時代になると道路、堤防、橋梁の修築及び利水施設等の公共事業が盛んに行われるようになった。この時代の治水工法は連続した堤防を直線的に築造し、湾曲部や氾濫原を水田として開拓するものであり紀州流治水工法と呼ばれる。この工法により洪水を防ぐとともに、洪水のため荒地であった多くの土地が水田として開発された。新田開発の代表的なものとしては、九度山町の安田島や妙寺の新田、那賀郡の中島新田、和歌山市の松島新田などがある。紀州流治水工法を確立した井沢弥惣兵衛、大畑才蔵の活躍は今日の治水事業の礎となった。

図 4-1 紀州流治水工法

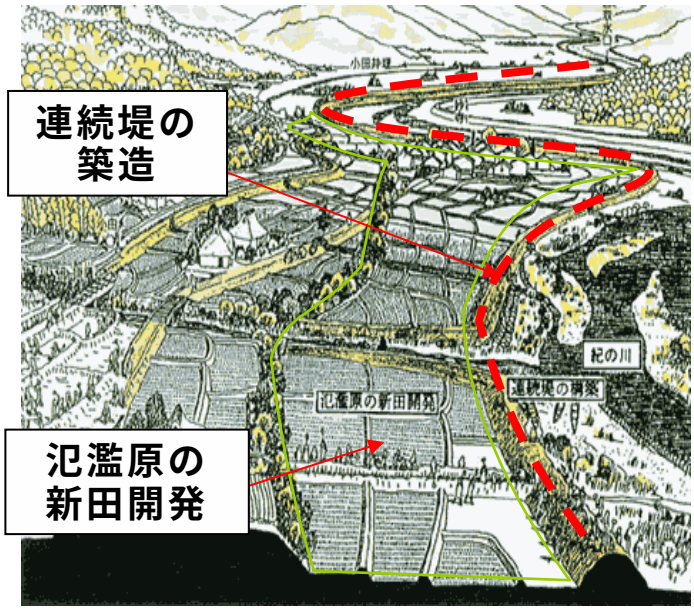


図 4-2 紀の川における藩内の主な井堰の石高（1839 年）

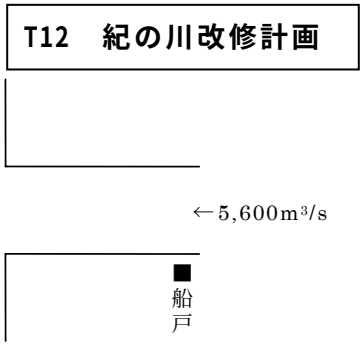
「紀の川－水の歴史街道－」より図を作成

4-2-3 近代の治水事業

紀の川の改修工事がはじめて緒についたのは明治 31 年になってからである。この時は県事業として堤防増築が実施されており、岩出町から河口に至る旧堤防はこの時から大正末期までに逐次増築されて出来上がったものである。

(1) 紀の川改修計画（大正 12 年）

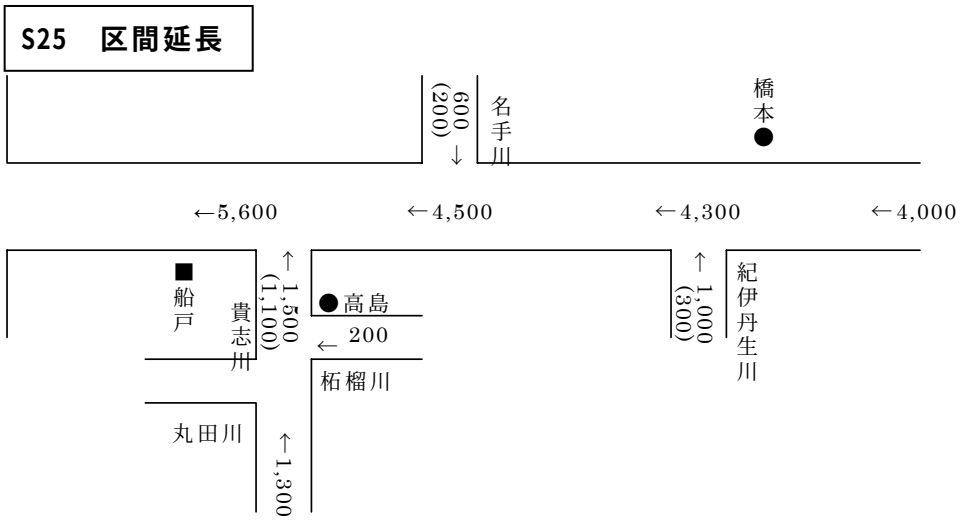
国の直轄事業としては、大正 6 年 10 月の大洪水を契機に、同洪水を対象とした紀の川改修計画を策定したことに始まる。大正 12 年に着手したこの計画は、和歌山市周辺の洪水防御を主眼として河口から岩出までの区間について、従来の最高水位すなわち大正 6 年 10 月 1 日船戸最高水位 6.06m を基準とし、これを超過しない水位をもって最大洪水流量 5,600m³/s を疎通しうる工事を施すもので、狭窄部の拡張、掘削、しゅんせつ、築堤、護岸等の拡築及び新築を行うものであった。



当初は大正 12 年より昭和 11 年に至る 14 ヵ年をもって完成する予定であったが、昭和 18 年以降は戦時のため一時中止のやむなきに至った。しかし戦後再び工事が続行され、昭和 24 年には一応築堤工事は完了した。

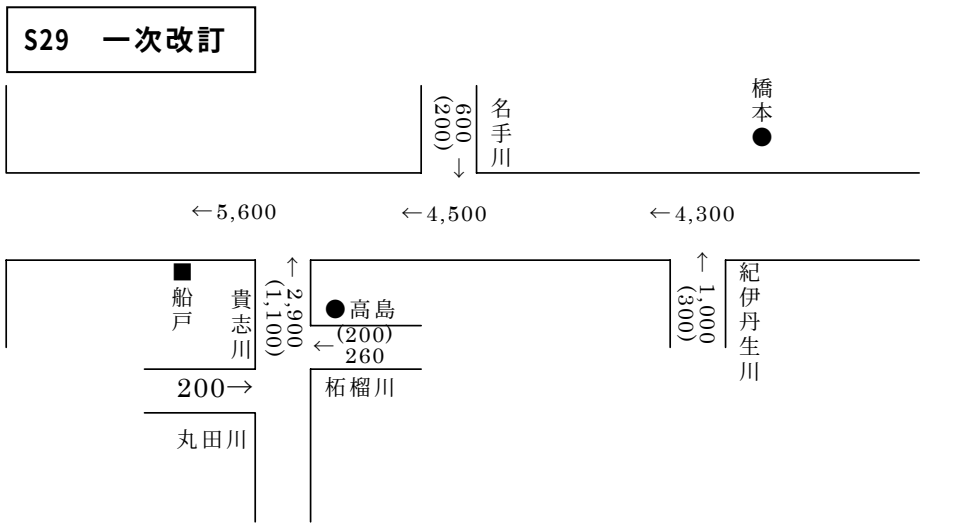
(2) 工事区間延長に伴う紀の川改修計画（昭和 25 年）

昭和 25 年以降は下流の残工事を続けるとともに、岩出町より上流の橋本市までの 30km 及び貴志川の本川合流部から井ノ口（いのくち）までの 6km の改修に着手した。



(3) 第 1 次改訂（昭和 29 年 2 月）

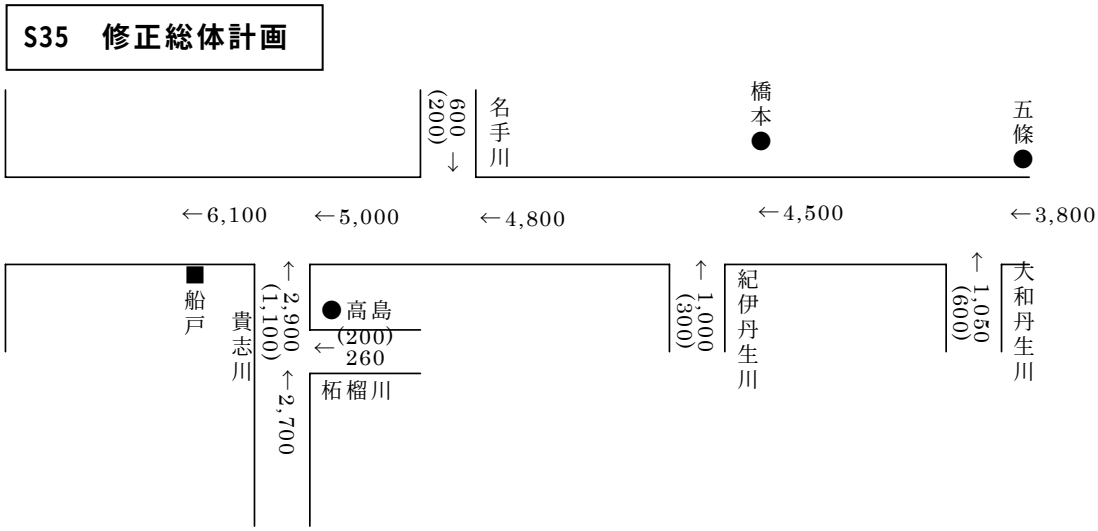
昭和 28 年 7 月及び 9 月に貴志川と本川は大洪水に見舞われ貴志川町､桃山町及び本川上下流に大被害を蒙った。この時の船戸地点における水位は最高水位 6.68m を記録したが、これは従来の計画高水位 6.06m より 62cm も高く、流量として船戸において 7,800m³/s、貴志川では 2,700m³/s であり、これは計画高水流量をはるかに突破するものであった。これを受けて貴志川の流量改定を行い最大流量 2,700m³/s の疎通を図るべき工事を実施した。



(4) 紀の川修正総体計画（昭和 35 年）

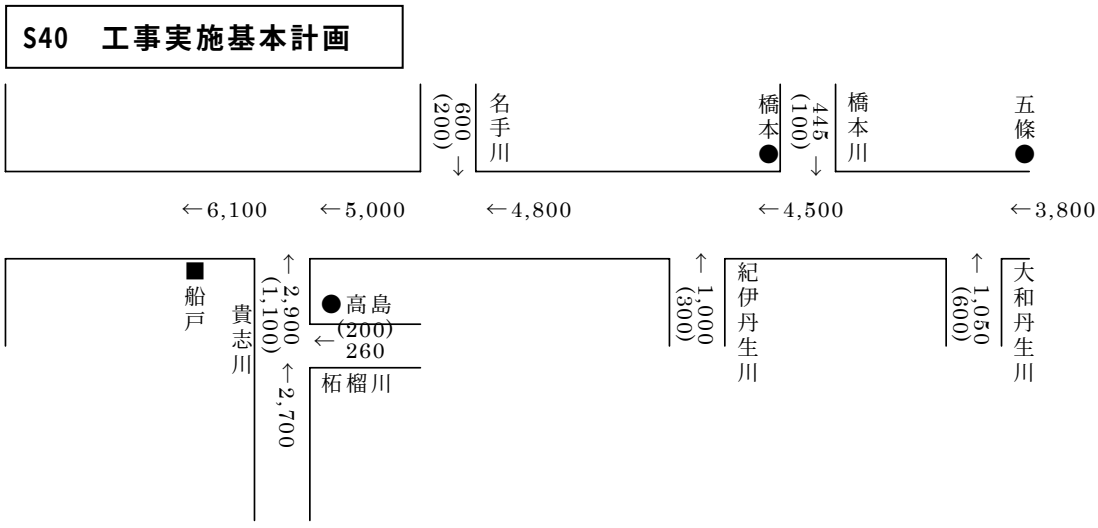
本川においても昭和 28 年 9 月 13 号台風による最高流量を計画流量として流量改訂を実施する運びとなっていたが､昭和 34 年 9 月伊勢湾台風では橋本 7,000m³/s、船戸では 5,900m³/s の最高流量が記録され、橋本市付近及び上流

奈良県下沿川各地において台風 13 号洪水を大きく上回る多大な被害をもたらすこととなった。結果、計画高水流量の再検討を余儀なくされ、橋本地点における基本高水のピーク流量を 7,100㎥/s とし、このうち上流の大滝ダムにより 2,600㎥/s を洪水調節し、計画高水流量を 4,500㎥/s とした紀の川修正総体計画を同 35 年に策定し、河口から橋本間及び貴志川の再改修と被害が甚大であった奈良県五條市の改修を追加した。



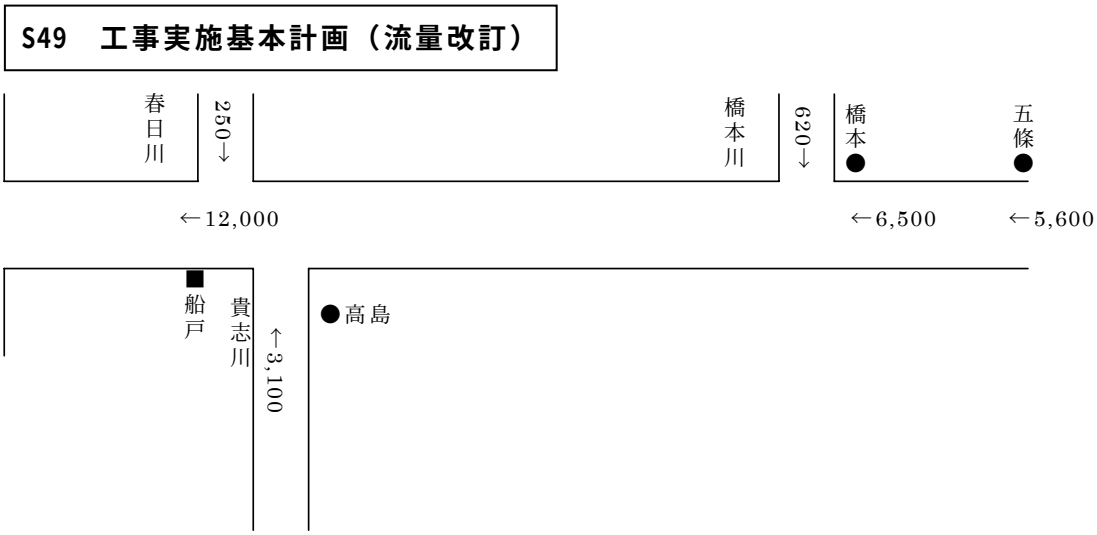
(5) 紀の川工事実施基本計画（昭和 40 年）

昭和 40 年 4 月には新河川法の施行により、紀の川は一級河川の指定を受け、従前の計画を踏襲した工事実施計画を策定し、管理も河口から五條市までの 62.4㎞ と貴志川の 6㎞ とを県知事から引き継ぐことになった。



(6) 紀の川工事実施基本計画（流量改訂）（昭和 49 年）

しかしながら、昭和 40 年、同 47 年と大出水が相次いで発生したこと、および流域における産業の発展、人口及び資産の増大、土地利用の高度化が著しく、治水の安全性を高める必要性が増大したことから、昭和 49 年 3 月に船戸地点における基本高水のピーク流量を 16,000m³/s とし、上流ダム群により 4,000m³/s を洪水調節して、計画高水流量を 12,000m³/s とする現在の工事実施基本計画に改定した。



平成 15 年には、上流部において多目的ダムである大滝ダム、また、河口部において洪水時の河積の確保、新規水道用水および正常流量の確保を目的とした紀の川大堰の本体がともに完成し、残事業の整備を進めている。

5 水利用の現状

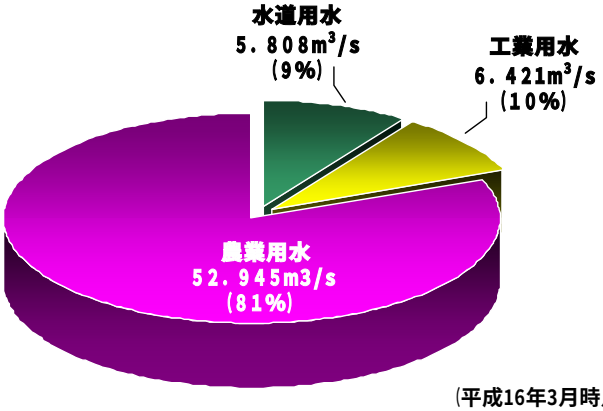
5-1 水利用の現状

(1) 水利用の概要

紀の川では、終戦後の食糧の増産と資源の開発を目的にした「十津川(とつかわ)・紀の川総合開発事業」が実施される等、古くから水力発電や農業用水、水道用水、工業用水として利用が行われている。

水利用の状況については、農業用水は、約 23,000ha のかんがいに利用され、上水道用水は、流域以外の地域も含めて和歌山、奈良県の約 101 万人の人々の飲料水として利用されている。工業用水は、和歌山市・海南市をはじめとする臨海工業地帯に供給され、発電用水は、十津川分水を含めた 6 カ所の発電所により総最大出力約 70,350kw の電力の供給が行われている。

また、「十津川・紀の川総合開発事業」においては、紀の川水系の水を分水し、流域外の大和平野へのかんがい及び都市用水補給を行うとともに、新宮川水系の熊野川より発電所を経由し、紀伊平野へかんがい用水を供給するなど水の高度利用がなされている。



(平成16年3月時点)

表 5-1 紀の川水系水利権一覧表

目　　的		取水件数	最大取水量（m³/s）
農 業 用 水	許 可	5	52.669
	慣 行	8	0.2755
	小 計	13	52.9445
上 水 道 水		10	5.8078
工 業 用 水		4	6.421
雑 用 水		1	0.042
計		40	65.2153

(2) 紀の川と井堰

紀の川で井堰がつくられ、その水が利用されるようになったのは古墳時代とされている。しかし本格的に井堰が作られたのは江戸時代になったからである。徳川吉宗が紀州藩主であった時代、紀州流治水工法により多くの新田開発が行われたが、これらの田畑を潤すため藤崎井堰や小田井堰などの井堰が作られることとなった。それまでは谷川やため池の水を使うことが大半であったことを考えれば画期的なことであった。これらの井堰の工事に大きく貢献したのは紀州流治水工法でも活躍した井沢弥惣兵衛と大畑才蔵であり、紀の川における治水、利水事業は新田開発を目的とした一体のものであったといえる。彼らはこの他にも六箇井堰や小倉井堰の拡張修築など、紀の川流域のかんがい事業に多くの功績を残している。これらの事業が行われたことで、約一万町歩（1 町歩＝99.2ha）の農地が潤され紀の川流域の農業は大きく発展した。またこれらの事業はさらに発展し、十津川紀の川総合開発事業として現在に引き継がれている。

図 5-1 紀の川における藩内の主な井堰の水掛高

「紀の川－水の歴史街道－」より図を作成

穴伏川に残る渡井

用水路が川を横切るために、川に橋（木樋）をかけて渡した。

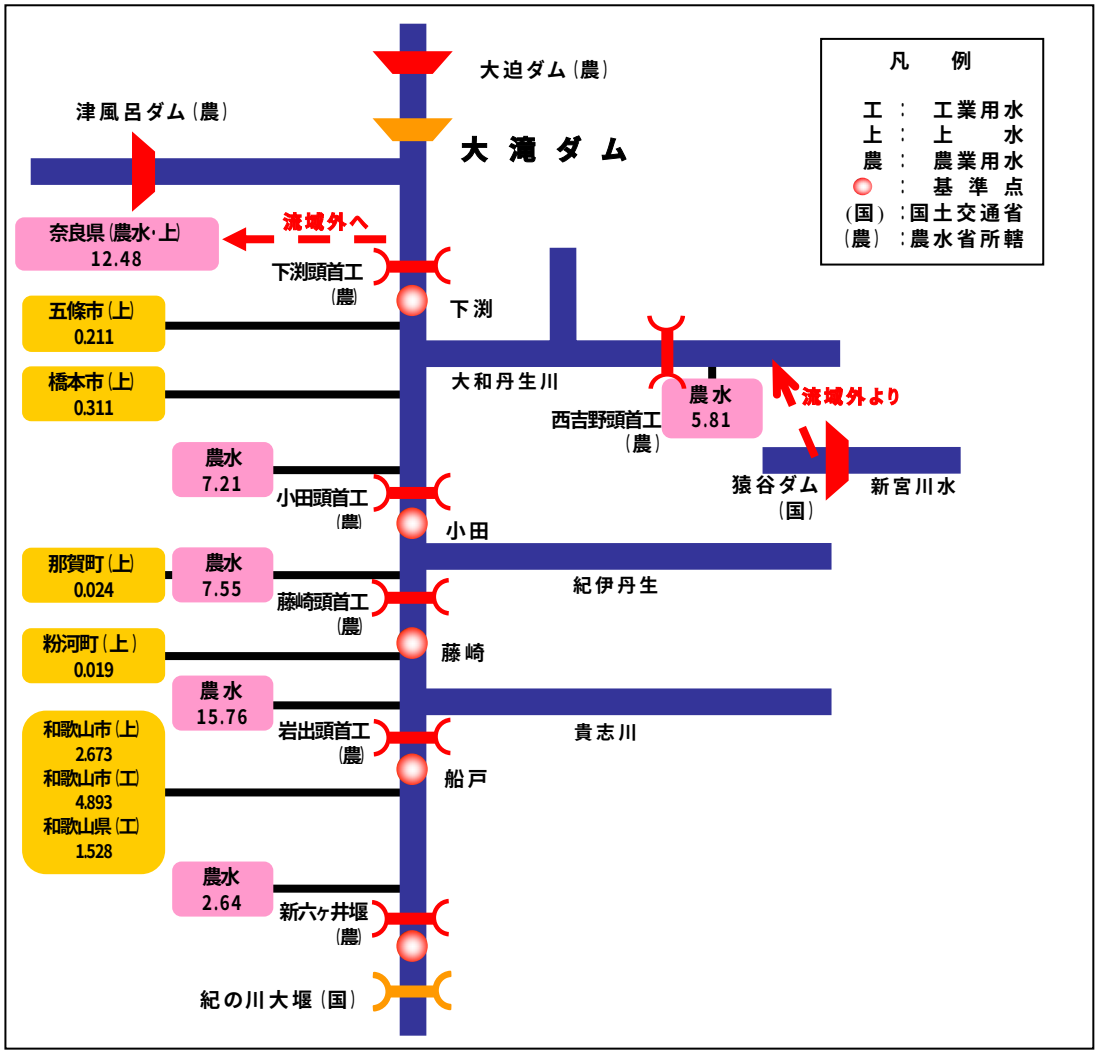
「Duet 2002 Vol.10」より

(3) 十津川紀の川総合開発事業

奈良県の大和平野は山が浅く、雨の降る量が少ないことから昔から水不足に悩まされてきた。そのため、紀の川から水を引くという考え（奈良県内の紀の川は吉野川と呼ばれていたため吉野川分水という）は江戸時代からあったが、安定した水源を持たない和歌山県の反対にあって実現しなかった。

戦後の第一次経済復興５ヶ年計画として、1949 年のアメリカのテネシー川流域開発を手本に、紀の川上流に大迫ダム、津風呂ダム、紀の川支流の貴志川に山田ダムを設け、井堰は小田、藤崎、岩出、新六ヶの４井堰に統合整備した。また十津川に猿谷ダムを設けることで、紀の川の水を下渕頭首工から大和平野へ分水し、分水で不足する紀の川には、十津川の猿谷ダムから導水する、主に農業用水と発電を目的とした「十津川紀の川開発総合事業」が進められて、現在の紀の川の水利用の形が出来上がった。

図 5-2 紀の川における水利用と取水量



5-2 渇水被害と渇水調整の現状

紀の川水系は、一級河川の中でも最大流量と最小流量の差が大きく、流況の不安定な河川である。下流部に水利用が集中しており、夏期の流量の少ない時期には流況が悪くなっている。ひとたび渇水に見舞われると日常生活への影響は大きなものになる。

近年では、平成 2、6、7、13、14 年に渇水が起こり、取水制限が行われるなど多大な被害が生じた。

近年の主要渇水の状況は、以下のとおりである。

(1) 平成 2 年渇水

和歌山の 7 月の降水量は平年の 30%程度と少なく、7 月 17 日以降、降雨ゼロの日が連続 22 日間続いた。このため、紀の川の水は徐々に減少し、7 月 30 日に和歌山市が渇水対策本部を設置し、8 月からは工業用水の減水、学校、公営用プール等への補給水の制限、農業用水の取水制限が行われた。

その後、8 月 11 日には、台風 11 号の影響により、紀の川上流部に降雨があり、工業用水の取水制限は解除され、8 月 24 日には和歌山市の渇水本部も解散した。

(2) 平成 6 年渇水

水不足が深刻化したこの年、和歌山での 7 月の降水量は、平年の 13%と非常に少なく、紀の川の水量は急激に減少した。そのため、7 月 8 日に渇水対策本部を設置し、流域内の機関との連携を図るため「紀の川渇水連絡会」が組織された。7 月 12 日～25 日と 8 月 11 日～13 日の間の上水、工業用水、農業用水あわせて約 30%の取水制限が実施された。

取水制限による影響は、日常生活では学校、公営プールで使用中止等の影響が生じ、工業用水では、工場への送水が減水となった。農作物は特に果樹畑の 6,423ha の地域に被害がでた。また、7 月から開催されていた世界リゾ

紀の川の瀬切れの状況（H6.8 船戸地点下流）

出典：和歌山河川国道事務所

ート博でも減圧送水、会場では水洗トイレの減水、噴水の停止、他地域からの飲料水の購入等の事態が発生した。

危機感つのる水源地
ポンプ取水開始
プール一斉閉鎖
農作物への影響も
紀の川で30%取水制限
干上がる紀の川
幅100mを歩いて横断
「こんなの初めて」

（H6 渇水記事）

朝日新聞
H6,7,17 号

和歌山新報
H6,7,19 号

朝日新聞
H6,7,13 号

(3) 平成 7 年渇水

和歌山の 8 月の降水量は、平年の 3%と非常に少なく、紀の川の水量は 8 月下旬にかけて急激に減少した。そのため。8 月 28 日～9 月 22 日の間、上水、工業用水、農業用水あわせて約 30%の取水制限が実施された。

取水制限による影響は、和歌山市内においては上水の減圧送水により夕方等の需要が重なる時間帯に、一部高台地域において水が出にくくなるなどの被害が生じ、プールについては取水制限に伴い、使用禁止、自粛要請の措置がとられた。工業用水では工場への送水が減水した。

猿谷ダム渇水状況
(平成7年9月：貯水率15.7%)

出典：和歌山河川国道事務所

(4) 平成 13 年渇水

和歌山の 7 月の降水量は、平年の 33%と非常に少なく、紀の川の水量は減少傾向にあった。そのため、8 月 10 日～21 日の間の農水 30%、上工水約 20%の取水制限が実施された。

紀の川の瀬切れの状況（H13.8 船戸地点下）
出典：和歌山河川国道事務所

取水制限による影響は、プールについては取水制限に伴い、使用禁止、自粛要請の措置がとられた。

(5) 平成 14 年渇水

平成 14 年 5 月の紀の川流域平均累加雨量は、平年の 46%と少なく、また近畿地方の梅雨入り後もダムの貯水率は低下を続けたため、6 月 28 日～7 月 22 日の間の農水 30%、上工水 10%の取水制限が実施された。

取水制限による被害は、減圧送水の実施や、プールについては取水制限に伴い、使用禁止、自粛要請の措置がとられた。

貴志川の瀬切れの状況（H14.6 諸井井堰下流）

出典：和歌山河川国道事務所

表 5-2　紀の川渇水連絡会

行　政　機　関	国土交通省　近畿地方整備局 農林水産省　近畿農政局 和歌山県 和歌山市 奈良県 橋本市 五條市 海南市
利　水　者	和歌山県 和歌山市水道局 奈良県 橋本市上水道部 五條市水道局 電源開発株式会社　関西支店 関西電力株式会社　奈良支店
事　務　局	国土交通省　近畿地方整備局

5-3 水需要の動向

【和歌山県】

「和歌山の水　～21世紀の快適な水環境を求めて～（平成10年3月　和歌山県）」によれば、社会増による人口の微増が見込まれ、生活水準の向上やリゾート、観光産業の振興に伴い、使用水量原単位が増加し使用水量が増加すると予想され、水道用水は、平成22年には県平均で約475㍑/人・日、年間約2.0億㎥の需要が想定される。

【奈良県】

「奈良県長期水需給計画（平成13年2月　奈良県）」によれば、人口増加や経済発展、生活水準の向上などにより水需要は増加すると見込まれ、水道用水は県全体にて、平成9年度を基準年として、平成25年度には892千㎥/日、平成29年度には913千㎥/日、需要量のピークと予想される平成41年度には940千㎥/日となる見通しである。

6 河川流況と水質

6-1 河川流況

紀の川 船戸地点における流況は、表 6-1 に示すとおり、昭和 57 年から平成 13 年の過去 20 年間平均で、低水流量は 14.97㎥/s であり、渇水流は 4.75㎥/s となっている。

表 6-1　船戸地点の流況　　**単位　流量：㎥/s**

河川名	紀の川	観測所名	船　戸		流域面積　(km²)		1,558.00
年　次	豊　水	平　水	低　水	渇　水	最　小	年平均	年総量 (×10⁶m³)
S57	74.61	38.48	18.56	3.04	2.12	74.22	2,340.65
S58	53.91	28.56	17.45	7.17	0.43	51.77	1,636.76
S59	32.81	17.76	11.78	7.06	2.75	33.82	1,069.31
S60	39.25	22.83	13.03	5.55	2.92	47.71	1,504.61
S61	38.22	16.56	11.26	3.77	0.00	34.18	1,075.03
S62	35.13	21.02	14.13	5.67	1.51	30.86	973.30
S63	46.42	22.46	14.37	9.66	2.35	49.90	1,578.07
H1	79.32	37.53	18.72	9.82	1.81	81.19	2,560.44
H2	59.07	32.52	17.00	1.92	0.43	73.41	2,315.19
H3	77.30	39.48	21.50	4.35	0.39	71.73	2,262.06
H4	53.40	30.78	20.86	6.26	0.56	56.76	1,794.79
H5	71.36	33.55	21.97	10.74	0.00	70.06	2,209.40
H6	29.49	19.24	9.90	0.66	0.00		
H7	31.32	21.17	10.26	2.51	0.74	44.21	1,394.19
H8	32.82	18.43	10.47	2.41	0.52	26.44	836.00
H9	42.44	22.69	14.64	1.50	0.00	52.51	1,655.97
H10	74.11	40.77	17.81	4.73	0.12	72.55	2,287.95
H11	38.33	20.94	10.48	4.57	0.41	51.85	1,634.99
H12	37.49	22.88	10.42	1.91	0.61	37.44	1,184.01
H13	42.51	24.97	14.72	1.60	0.36	54.50	1,718.81
平　均	49.47	26.63	14.97	4.75	0.90	53.43	1,685.87
2/20流量			10.26	1.50			

注)平成 6 年は渇水による欠測がある。　　**出典：流量年表（日本河川協会）**

6-2 河川水質

(1) 本川水質

紀の川水系の水質汚濁に関わる環境基準の類型指定は下記に示すとおり、津風呂川合流点より上流がAA類型、下流から河口までがA類型となっており、6箇所で水質監視を行っている。

表６－２　　類型指定水域範囲

類型指定水域の範囲	類型	達成期間	指定年月日	備考
紀の川（1）津風呂川合流点より上流	AA	イ	昭和47年11月6日	環境庁告示
紀の川（2）津風呂川合流点から河口まで	A	イ	〃	〃
達成期間の凡例	「イ」は、直ちに達成 「ロ」は、５年以内で可及的速やかに達成 「イ」は、５年を超える期間で可及的速やかに達成			

出典：環境省「公共用水域水質環境基準指定類型水域」より

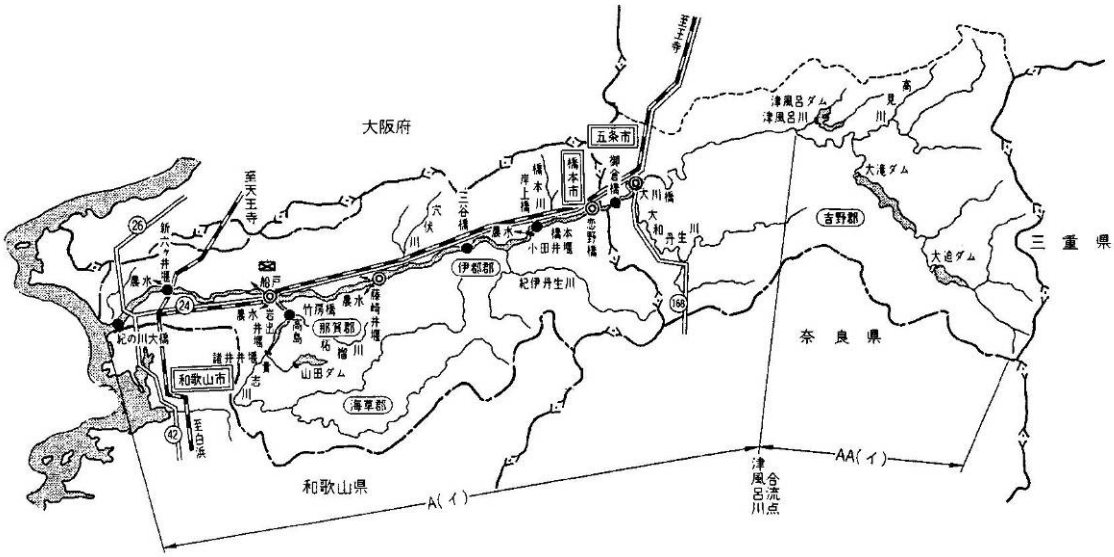


図 6-1　紀の川における環境基準の類型指定状況

(◎:環境基準地点，●:一般地点)

出典：環境省「公共用水域水質環境基準指定類型水域」より

船戸地点上流の水質は、環境基準値を上回っている年もあるが、近年では環境基準をほぼ満足する傾向にある。

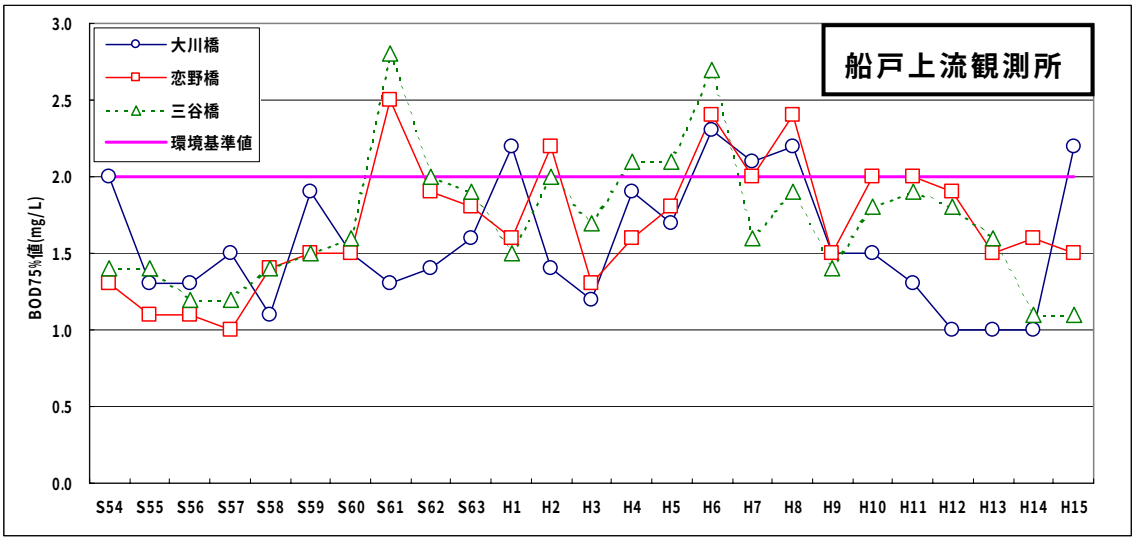


図 6-2　紀の川水系：船戸上流観測所の水質経年変化（BOD75%値）

船戸地点下流の水質は、昭和 59 年頃から環境基準を超過することが多く、その要因として新六ヶ井堰湛水区間に流入する支川の水質汚濁が著しいことが挙げられる。

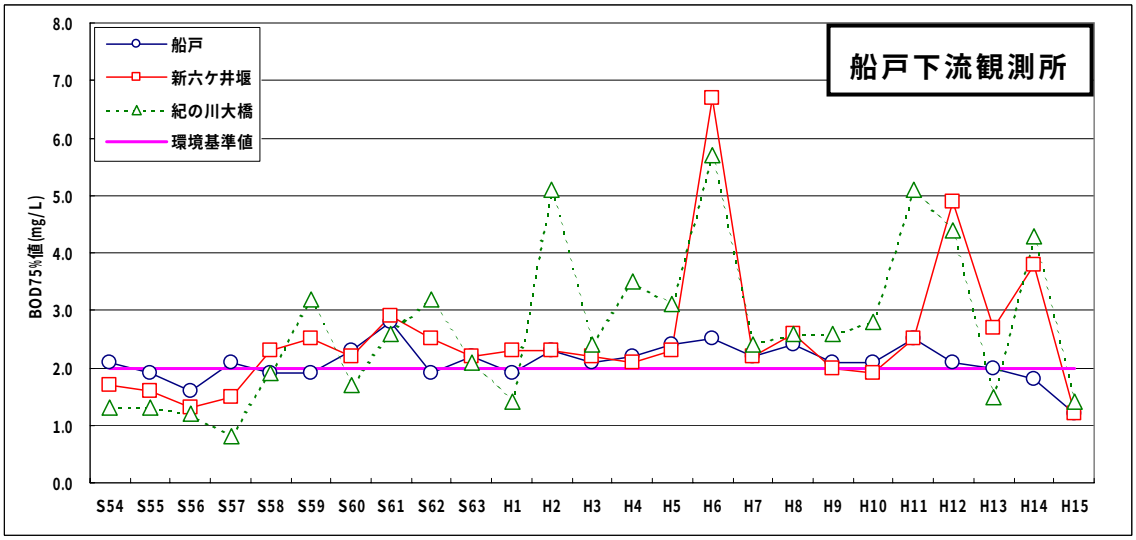


図 6-3　紀の川水系：船戸下流観測所の水質経年変化（BOD75%値）

(2) 和歌山市内河川

和歌山市内の河川は、大正初期から製材工場や皮革工場が立地し、その後も化学、染色、機械、繊維などの中小工場が増え、工業化が進んできた。

さらに、戦後の急激な都市化に伴う工場排水並びに家庭排水の増加により、水質は著しく悪化した。そのため、国、和歌山県、和歌山市が協力し、底泥の除去、紀の川からの浄化用水の導入、下水道整備等の浄化対策を実施するとともに、沿川住民や河川愛護団体などの活動により水質は改善されてきた。

しかし、一部の河川では、環境基準を達成するような改善がみられなかったため、「和歌川清流ルネッサンス 21 協議会」を設立し、「和歌山市内河川網水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス 21 計画）」を策定し、水質改善対策を地域住民、企業及び行政が一体となり、総合的かつ緊急的に取り組んできた。その結果、平成 14 年度末時点で大門川（だいもんがわ）については環境基準を達成できていない状況であるが、和歌山市内河川の和歌川（わかがわ）、市堀川（いちぼりかわ）、有本川（ありもとがわ）、真田堀川（さなだぼりがわ）の他 4 河川は環境基準を達成するに至っている。

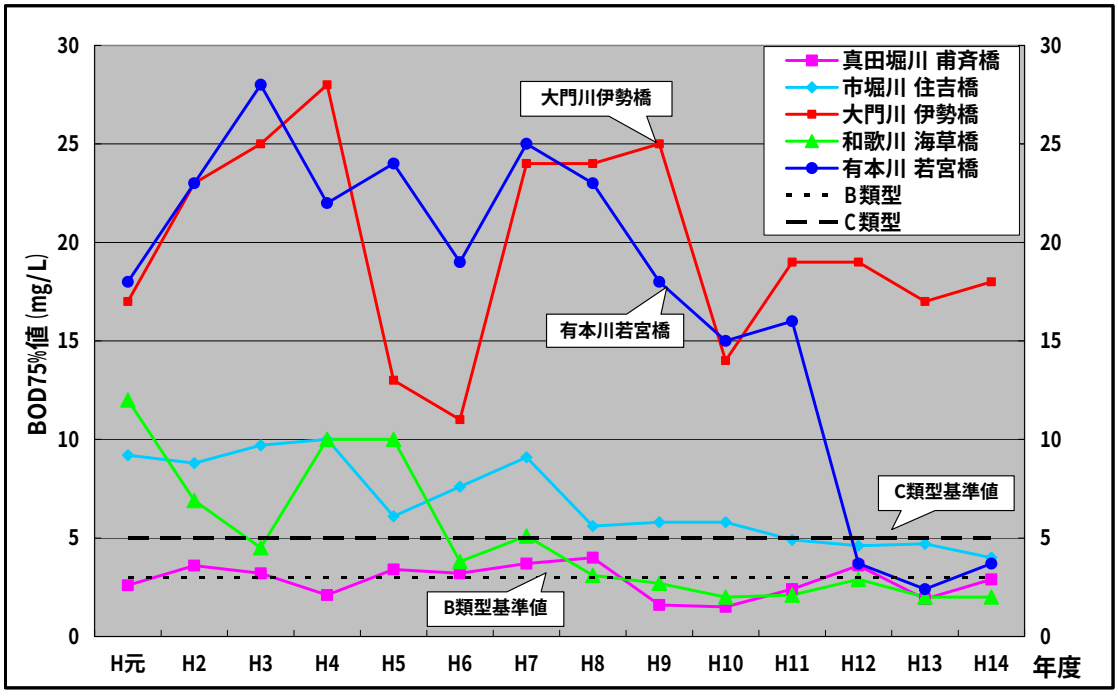
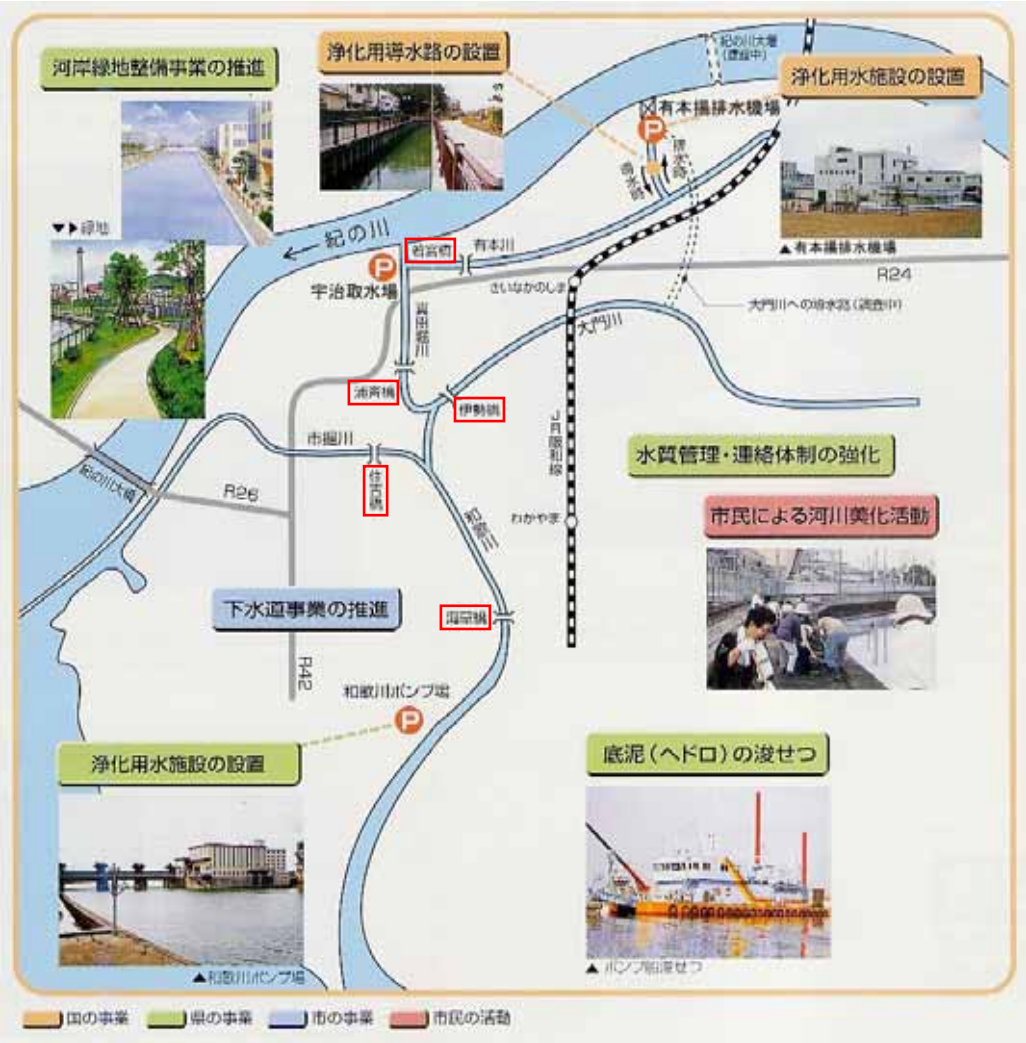


図 6-4　内川における水質の変遷（BOD75%）

出典：和歌山県「環境白書」



出典：和歌山河川国道事務所　R＆R

図 6-5　内川水質改善対策

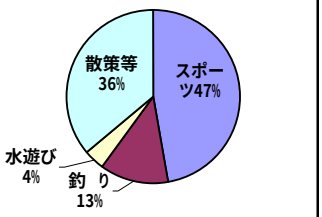
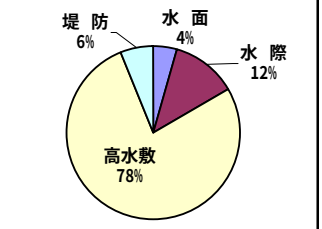
7 河川空間の利用状況

7-1 河川利用の概要

「平成 12 年度紀の川河川空間利用実態調査」によれば、紀の川水系の年間河川利用者数は 196 万人である。沿川市町村人口からみた年間平均利用回数は 2.4 回となっている。利用形態別では、スポーツが 47%と最も多く、次いで散策等が 36%と続き両者で約 83%を占める。水遊び 4%、釣りは 13%である。

利用場所別では、高水敷が 78%と最も多く、次いで水際が 12%あり両者で 90%を占め、堤防と水面を合わせて 10%という結果であった。

以上のように、紀の川は年間を通じてスポーツを楽しみ、散策者が憩う空間となっている。

区分	項目	年間推計値（千人） 平成12年度	平成12年度
利用形態別利用者数	スポーツ	931	
	釣　り	248	
	水遊び	81	
	散策等	708	
	合　計	1968	
利用場所別利用者数	水　面	87	
	水　際	242	
	高水敷	1517	
	堤　防	122	
	合　計	1968	

出典：H12　河川水辺の国勢調査

図 7-1　年間河川空間利用状況

桜を眺めながらの散策

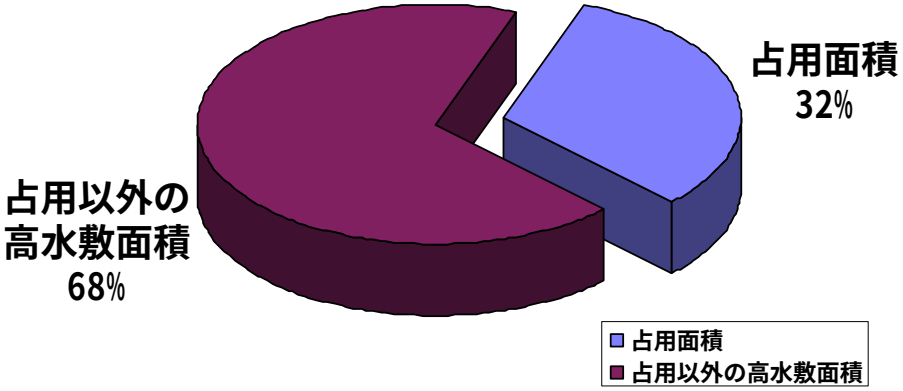
水辺で戯れる子供達

出典：和歌山河川国道事務所

7-2 高水敷の利用状況

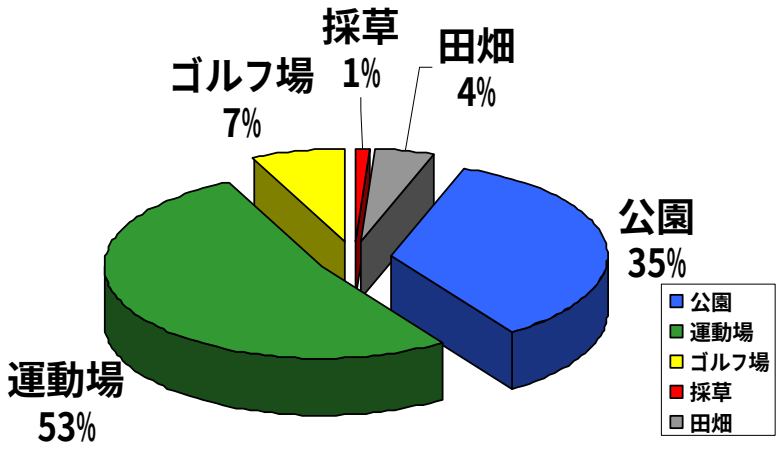
紀の川の高水敷総面積は 346ha である。高水敷は 3k～14ｋ（左右岸）付近に多く分布しており、高水敷面積に対する河川利用施設（公園、グランド等）の占用面積の割合は、32%となっている。

その占用内訳は、公園として約 35%、グランドとして 53%、その他で 12%となっている。



出典：和歌山河川国道事務所
高水敷の利用状況調書

図 7-2　高水敷の占用状況



出典：和歌山河川国道事務所
高水敷の利用状況調書

図 7-3　高水敷の占用施設内訳

紀の川における高水敷の利用状況について以下に示す。

表 7-1　高水敷の利用状況

運動場

河川名	№	距離標	左右岸	施設名	種類	施設面積(㎡)	管理者名	一般利用	利用料金
紀の川	1	3.0k-77 ～ 3.4k+179	左岸	紀の川第5緑地	運動場	61,833.88	和歌山市	可	無料
	2	3.5k ～ 3.8k	右岸	市民スポーツ広場	運動場	19,488.09	和歌山市	可	無料
	3	4.0k+100 ～ 5.0k	右岸	紀の川第8緑地	運動場	44,923.01	和歌山市	可	無料
	4	5.2k-21 ～ 5.2k+79	右岸	船所広場	運動場	3,381.85	和歌山市	可	無料
	5	5.4k-53 ～ 6.0k+119	左岸	紀の川第4緑地	運動場	51,579.70	和歌山市	可	無料
	6	8.8k ～ 9.0k-68~9.2k-11	左岸	紀の川第2緑地	運動場	39,344.10	和歌山市	可	無料
	7	9.0k+100 ～ 9.4k+60	中州	紀の川第7緑地	運動場	47,687.70	和歌山市	可	無料
	8	13.0k-90 ～ 13.0k+92	右岸	川辺広場	運動場	8,166.60	和歌山市	可	無料
	9	13.4k-66.5 ～ 13.4k+133.5	左岸	満屋広場	運動場	13,938.91	和歌山市	可	無料
	10	19.6k-140 ～ 19.6k+140	右岸	岡田スポーツ広場	運動場	19,420.75	岩出町	可	無料
	11	20.6k-20 ～ 21. 2k	左岸	桃山町民グランド	運動場	41,658.58	桃山町	可	無料
	12	22.0k-40~22.4k-12 ～ 21.8k-124~21.8k-85	右岸	紀の川総合グランド	運動場	30,371.26	打田町	可	無料
	13	27.4k-90 ～ 28.0k-19	右岸	粉河町多目的広場	運動場	46,412.00	粉河町	可	無料
	14	27.6k+8 ～ 27.8k+192.4	左岸	河南運動場	運動場	7,591.66	粉河町	可	無料
	15	31.0k-50 ～ 31.2k+10	右岸	那賀町若もの広場	運動場	18,395.00	那賀町	可	無料
	16	31.6k	右岸	運動場	運動場	5,617.64	那賀町	可	無料
	17	39.4k+34 ～ 39.6+50	右岸	県立紀の川高校運動場	運動場	7,541.40	和歌山県	可	無料
	18	39.6k-40 ～ 40.0k-100	右岸	ゲートボール場	運動場	11,395.94	かつらぎ町	可	無料
	19	40.0k+160	左岸	ちびっ子広場	運動場	127.70	かつらぎ町	可	無料
	20	43.8k-56 ～ 43.8k+94	右岸	紀の川高野口第一緑地公園	運動場	7,826.91	高野口町	可	無料
	21	44.0k ～ 44.0k+150	右岸	紀の川高野口第一緑地	運動場	9,792.30	高野口町	可	無料
	22	45.4k+112 ～ 46.0k	右岸	紀の川高野口第2緑地	運動場	17,266.34	高野口町	可	無料
	23	46.2k-67 ～ 46. 4k+ 36.9	右岸	神野々緑地	運動場	18,353.23	橋本市	可	無料
	24	49.8k-70 ～ 50.0k +15	左岸	紀の川ゲートボール場	運動場	12,146.88	橋本市	可	無料
	25	50.2k+94 ～ 50.8k+140	左岸	向副緑地	運動場	29,316.17	橋本市	可	無料
貴志川	1	0.2k+57 ～ 0.4k	左岸	北丸栖広場	運動場	7,506.50	貴志川町	可	無料

公園

河川名	№	距離標	左右岸	施設名	種類	施設面積(㎡)	管理者名	一般利用	利用料金
紀の川	1	0.8k+190 ～ 1.8k+20	右岸	紀の川第1緑地	公園	7,057.50	和歌山市	可	無料
	2	2.8k+35 ～ 2.8k+135.6	左岸	河西児童公園	公園	3,799.40	和歌山市	可	無料
	3	4.4k-40 ～ 5.0k+80	左岸	紀の川第3緑地	公園	99,372.27	和歌山市	可	無料
	4	15.6k+186 ～ 16.4k+87	右岸	大宮緑地総合運動公園	公園	38,973.77	岩出町	可	無料
	5	23.4k+90 ～	右岸	チビッコ広場	公園	370.16	打田町	可	無料
	6	26.2k ～ 27.6k+22	左岸	粉河河南緑地	公園	33,596.11	粉河町	可	無料
	7	27.4k-16.5 ～ 27.6k+48	右岸	粉河町桜づつみ公園	公園	4,513.44	粉河町	可	無料
	8	31.0k-58 ～ 31.2k+38	右岸	名手西野桜づつみ公園	公園	1,980.50	那賀町	可	無料
	9	33.0k	中州	遊歩道及び防護柵	公園	1,168.17	かつらぎ町	可	無料
	10	34.0k-51.7 ～ 34.2k+67.5	右岸	かつらぎ町いこいの広場「道の駅」紀の川万葉の里	公園	8,987.72	かつらぎ町	可	無料
	11	35.2+32 ～ 35.4k+95	右岸	憩の広場	公園	7,800.51	かつらぎ町	可	無料
	12	36.4k+20.0 ～ 36.6k+28.0	左岸	平沼田河川公園	公園	4,306.35	かつらぎ町	可	無料
	13	39.2k-33.5 ～ 39.4k+10	右岸	多目的広場	公園	5,158.04	かつらぎ町	可	無料
	14	46.4k+36.9 ～ 4 7.0k-64	右岸	神野々キャンプ場及び多目的広場	公園	18,866.21	橋本市	可	無料
	15	47.0+68 ～ 47.8k+21	左岸	南馬場桜づつみ公園	公園	5,339.00	橋本市	可	無料
	16	47.0k+80 ～ 48.4k	左岸	南馬場緑地広場	公園	77,005.30	橋本市	可	無料
	17	51.0k+10~51.2k ～ 48.8k-55~49.0k+100	左岸	コミュニティー広場	公園	6,684.65	橋本市	可	無料
	18	60.0k+11.2	右岸	水辺の楽校	公園	1,360.91	五條市	可	無料
貴志川	1	3.6k-90 ～ 5.2k+160	左岸	貴志川河川敷公園（左岸）	公園	40,301.50	貴志川町	可	無料
	2	3.8k-90.05 ～ 5.2k+140	右岸	貴志川河川敷公園（右岸）	公園	19,139.11	貴志川町	可	無料

ゴルフ場

河川名	№	距離標	左右岸	施設名	種類	施設面積(㎡)	管理者名	一般利用	利用料金
紀の川	1	6.4k+80 ～ 7.4k+180	左岸	紀ノ川ゴルフ	ゴルフ場	76,723.58	(株)紀ノ川ゴルフ倶楽部	可	有料

7-3 水面の利用状況

河川の形態をみると橋本橋より上流においては、山地渓流の景観を示し、橋本橋から紀の川大堰にかけては瀬と淵が存在し、中州がみられるなど一般的な中流域の様相を呈し、紀の川大堰より下流は感潮区間となっている。

紀の川の水面利用はこのような河川形態を利用した釣り、水遊び等が主となっている。また、紀伊丹生川では、玉川峡（たまがわきょう）として県の名勝に指定（昭和 34 年 4 月 1 日指定）され、和歌山県をはじめ、奈良県、大阪府等周辺地域から豊かな緑につつまれた渓谷の自然美と清流を求め、釣り客やキャンプ客等多数の観光客を集め貴重な観光資源となっている。

パラマウントチャレンジカヌー

水遊び

名勝玉川峡（千石橋付近）

出典：和歌山河川国道事務所

丹生の滝

さらに紀の川と関わりの深い祭事も沿川で見られる。

表 7-2　紀の川に関係の深い祭事

名　称	市町村	場　所		備　考
紀の川流し雛	和歌山県那賀郡粉河町	紀の川	28k 右	流し雛
紀の川かっぱまつり	和歌山県伊都郡高野口町	紀の川河川敷	46k 右	夏祭り
こいのぼりの丹生川渡し	和歌山県伊都郡九度山町	丹生川	44k 左	鯉のぼり
紀の川まつり	和歌山県橋本市	紀の川河川敷	50k 左	花火大会
かわっ子まつり	奈良県五條市	紀の川河川敷	60k 左	筏下り
水辺の楽校	奈良県五條市	紀の川河川敷	60k 右	親水教育
吉野川まつり	奈良県五條市	紀の川河川敷	60k 右	花火大会 灯籠流し
水神祭	奈良県吉野郡大淀町	下渕八幡神社	74k 右	御渡式

紀の川流し雛

吉野川花火大会

こいのぼりの丹生川渡し

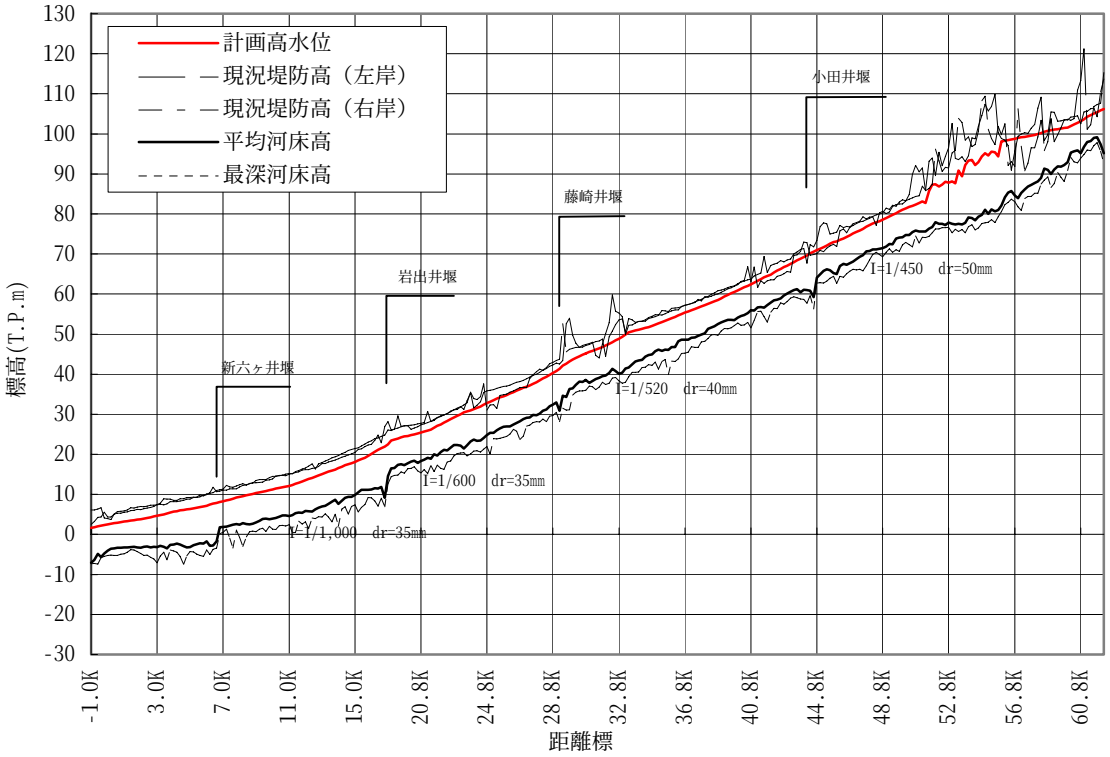
出典：和歌山河川国道事務所資料
：粉河町、高野口町、九度山町、
橋本市、五條市、大淀町

8 河道特性

紀の川は、奈良県の大台ヶ原山を水源とし、大迫ダム、大滝ダムを経たのちは高見川と合流する。このあたりから中央構造線に沿って西流し始め、大和丹生川と合流する。奈良県内では吉野川と呼ばれるが、その後、和歌山県内に入ると紀の川へと名称を変え、小田井堰を経て紀伊丹生川と合流し、藤崎井堰を経たのちは貴志川と合流し、岩出井堰に至る。岩出井堰から下流部では、紀の川大堰の湛水区間が始まり、紀の川大堰から下流部は感潮区間となり、紀伊水道に注ぐ。

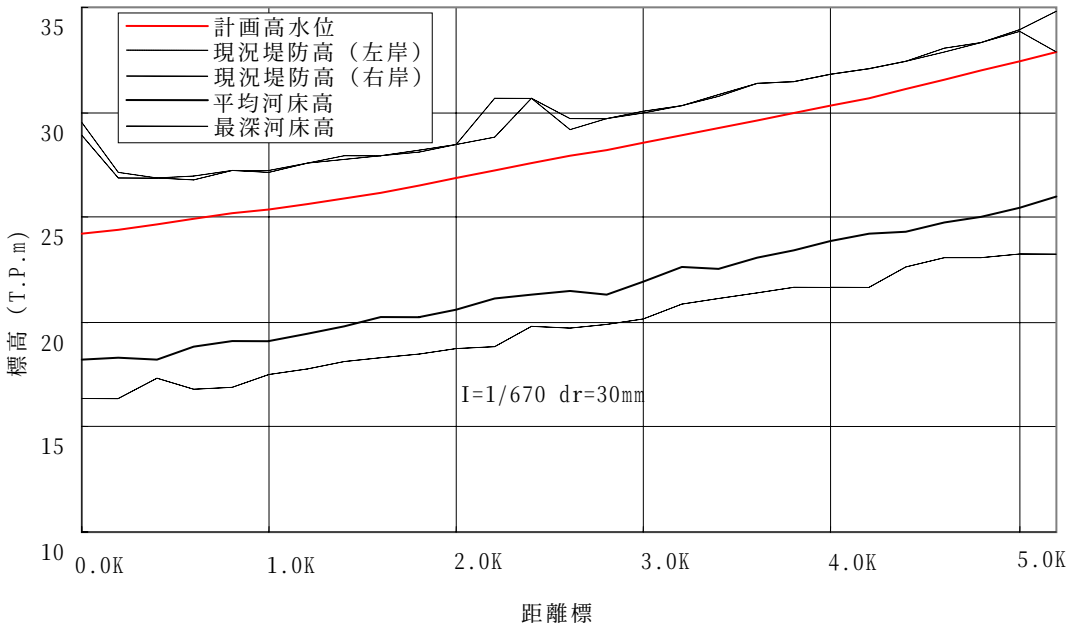
紀の川流域の河川縦断面図を見ると、河床勾配は全体で 1/3,000～1/300 の範囲にあり、大滝ダム管理区間では河床勾配約 1/300、上流部では河床勾配約 1/600、中下流部では河床勾配約 1/1,000、汽水域では河床勾配約 1/3,000 となっている。

■紀の川　河道区分縦断図



出典：和歌山河川国道事務所

■貴志川　河道区分縦断図



出典：和歌山河川国道事務所

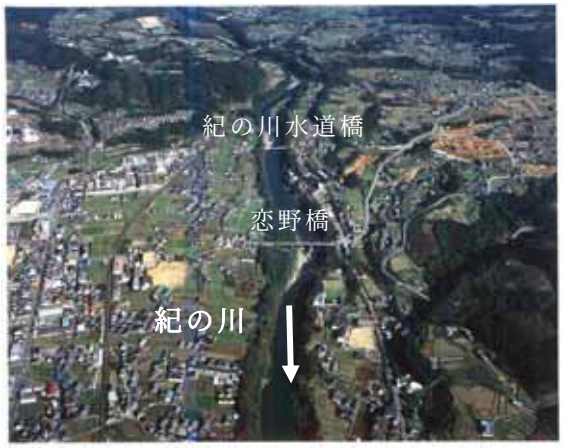
(1) 上流部

大滝ダム管理区間では、河床勾配約 1/300、川幅約 200m、河床材料は岩で構成され、渓流区間が連続している。また、大滝ダムの上流にある大迫ダムの放流、発電所の取水及び放水、小支川の流入などがあり、流況変動が大きい区間となっている。

100k より上流の大滝ダム貯水池

出典：紀の川ダム統合管理事務所

直轄管理区間に入って、五條市栄山寺橋から橋本市域までは、五條市、橋本市周辺の区間を除けば、堤防が不要となっている、いわゆる掘り込み河道が大半を占めている。川幅は約 100mと比較的狭く、直線的な線形で中央構造線に沿って西流している。河床勾配は約 1/450 であり、代表粒径は 50㎜程度、河床材料としては大石・岩盤が多い。



53.0k～55.0k 付近

出典：和歌山河川国道事務所

(2) 中流部（橋本市域～岩出井堰）

橋本市域から下流では、中央構造線に沿って西流し、瀬や淵を繰り返し、途中に藤崎・小田井堰で湛水域（淵）が形成されている。堤内地では、段丘扇状地のすそ野にみられる水田や果樹園が多い。中流部は堤防整備が進み、無堤部は安田嶋地区と慈尊院地区を残すのみとなっている。川幅は小田・藤崎の狭窄部があるものの約 200m～400m、河床勾配は約 1/450～1/600 であり、代表粒径は 40～35㎜ 程度、河床材料としては砂礫や石が多い。

41.0k～46.0k 付近

24.0k～30.0k 付近

出展:和歌山河川国道事務所

(3) 下流部（岩出井堰～紀の川大堰）

岩出井堰を経て、紀の川大堰にいたる下流部では、紀の川大堰（6.2k）から川辺橋付近（11.0k）まで湛水域となっている。また、阪和自動車道、JR 阪和線紀の川橋梁、国道 24 号紀州大橋等が多数存在している。堤内地は水田、住宅地が多くみられ、築堤はほぼ完了している。川幅は約 400～700mあり 9.0k 付近には中洲に輪中堤で囲まれた小豆島が存在する。河床勾配は約 1/1,000、代表粒径は 35㎜ 程度、河床材料は砂礫、砂が多い。

出典：和歌山河川国道事務所

6.8k～10.0k 付近

(4) 汽水域（紀の川大堰～河口）

紀の川大堰より下流は、淡水と海水が混じり合う汽水域となっており、環境省の重要湿地に指定されている泥・礫干潟が存在し、人口の集中する和歌山市域の北縁をゆるやかに西流して河口へと達する。また、紀の国大橋、南海本線紀の川橋梁、国道 26 号紀の川大橋、県道紀の川河口大橋等が多数存在している。堤内地は住宅地、工業地であり、築堤は完了している。左右岸ともに高水敷は緑地公園、グランド、災害時の緊急河川敷道路等多方面に活用されている。川幅は約 500m以上あり、河床勾配は約 1/3,000、代表粒径は 0.3㎜ 程度、河床材料は砂、シルトが多い。

出典：和歌山河川国道事務所

3.0k～6.2k 付近

(5) 貴志川【直轄管理区間】

貴志川は、和歌山県伊都郡高野町に源を発し美里町、野上町を西流し、海南市の東端で北へ流れを変え貴志川町に入ったのち、紀の川本川に合流している。直轄管理区間は合流部より 5.2k の諸井井堰までの区間。かつて大規模な改修工事を行っており、川幅は約 200mとほぼ均一である。河床勾配は約 1/670、代表粒径は 30㎜ 程度、河床材料は砂礫、砂が多い。

0.8k～4.0k 付近　　出典：和歌山河川国道事務所

9 河川管理の現状

河川の維持管理に関しては 洪水等による災害防止のための堤防、護岸、樋門、雨量・水位観測施設及び水質改善のための浄化揚水施設等の河川管理施設の機能を保持するため、日常管理を行っている。

表 9-1　紀の川水系管理区間延長

河川管理者	河川名（区間）	管理区間延長(km)
国土交通省	紀の川	62.4
	〃（大滝ダム区間）	20.3
	貴志川	6.0
	直轄管理区間合計	88.7
和歌山県、奈良県	指定区間合計	716.1
合　　計		804.8

出典：河川便覧　平成 16 年版

△赤色は直轄管理区間

出典：和歌山河川国道事務所

図 9-1　紀の川水系の直轄管理区間

9-1 河川区域

直轄管理区間内における河川区域内面積は下表のようになっている。内訳は低水路が約 77%、堤防敷が約 11%、高水敷 12%となっている。

表 9-2 紀の川直轄管理区間の管理区域面積(単位:千 ㎡)

	低水路(1 号地)		堤防敷(2 号地)		高水敷(3 号地)		計	
	官有地	民有地	官有地	民有地	官有地	民有地	官有地	民有地
指定区間外	21,651	101	3,015	3	3,069	383	27,735	487
計	21,752		3,018		3,452		28,222	

平成 16 年 4 月 30 日現在

9-2 河川管理施設

紀の川流域における直轄管理区間の堤防整備状況については表 9-3 に示すとおりである。また、河川管理施設等の設置状況を表 9-4 に示した。

表 9-3 直轄管理区間堤防整備状況

直轄管理区間延長	施工例2条7号区間延長	堤防延長(㎞)				
		完成堤防	暫定堤防	未施工区間	不要区間	合計
68.4	1.2	87.4	17.6	6.7	26.7	138.4
比率（%）		78.2	15.8	6.0	-	100.0

出典：和歌山河川国道事務所 (H17.3 現在)

表 9-4 直轄管理区間河川管理施設等設置状況

種別	箇所数		計
	管理施設数	許可工作物	
水門	0	0	0
樋門・樋管	118	17	118(17)
揚水機場	1	0	1(0)
揚排水機場	1	0	1(0)
橋梁	0	55	0(55)
陸閘	3	0	3
堰	0	4	4

※( )は許可工作物
※橋梁は鉄道橋、歩道橋、水道橋を含む

(1) 代表的な河川構造物

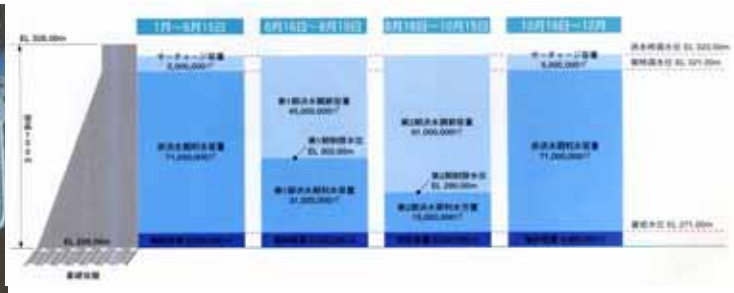
① 直轄管理ダム　大滝ダム

紀の川の河口から約 100㎞に位置する大滝ダムは、洪水調節、水道及び工業用水、流水の正常な機能の維持、発電などを目的として建設中の多目的ダムである。

現在、地すべりに伴う対策工事を実施している。

大滝ダム本体

大滝ダム貯水容量配分図



出典：紀の川ダム統合管理事務所
大滝ダムパンフレット

【ダム諸元】

河　川　名	紀の川水系紀の川
位　　置	奈良県吉野郡川上村大滝
流　域　面　積	258㎢
形　　式	重力式コンクリートダム
堤　　高	100m
堤　頂　長	315m
堤　頂　幅	12m
堤　体　積	約1,000,000m³
基礎地盤標高	EL 226.00m
ダム天端標高	EL 326.00m

② 紀の川大堰

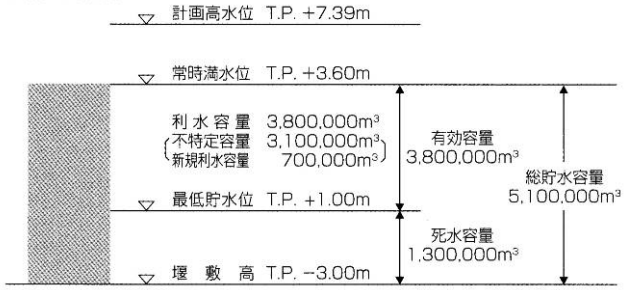
紀の川大堰は既存の新六ヶ井堰を改築し、洪水の安全な流下と既得用水の安定取水の確保、新規水道用水の確保、そして維持流量の補給、河川環境の保全・向上といった治水、利水、環境の諸目的を達成することを目指し、昭和 62 年 4 月から本体工事を着手し、平成 15 年 6 月に暫定運用を開始した可動堰である。

現在、早期の事業完成を目指し、新六ヶ井堰撤去、河道掘削、橋梁対策などの関連事業を実施している。

紀の川大堰

位置（左岸）	和歌山市有本（6.2k+30m）
（右岸）	和歌山市園部（6.2k+110m）
形式	可動堰
全長	542m
制水ｹﾞｰﾄ	鋼製ｼｪﾙ型ﾛｰﾗｰｹﾞｰﾄ
流量調整ｹﾞｰﾄ	ｽﾗｲﾄﾞ式鋼製ｼｪﾙ型ﾛｰﾗｰｹﾞｰﾄ
呼び水水路ｹﾞｰﾄ	起伏式ｹﾞｰﾄ
魚道（左右岸にいずれも設置）	階段式魚道
	ﾃﾞﾆｰﾙ付ﾊﾞｰﾁｶﾙｽﾛｯﾄ式魚道
	人工河川式魚道

●容量配分



出典：和歌山河川国道事務所
紀の川大堰事業概要

9-3 水防体制

(1) 河川情報の概要

紀の川流域では、雨量観測所 26 箇所（うち 18 箇所がテレメーター）、水位・流量観測所 18 箇所（うち 16 箇所がテレメーター）を設置し、光ファイバー、無線等により迅速に情報収集を行うとともに、これらのデータを使って河川水位予測等を行い、洪水予報や水防活動に活用している。また、河川現況を把握し、地域住民への河川情報の提供、水防活動等に役立てている。

図 9-2　紀の川水系の各観測所位置

(2) 洪水予報

紀の川は、国土交通省和歌山河川国道事務所と気象庁和歌山地方気象台が共同して洪水予報を行う「洪水予報指定河川」に指定されている。また、洪水予報連絡会と称し、気象庁や各行政機関・自治体・警察・マスコミ機関等と定期的に研究会を開催し、連携を図っている。

(3) 水防警報

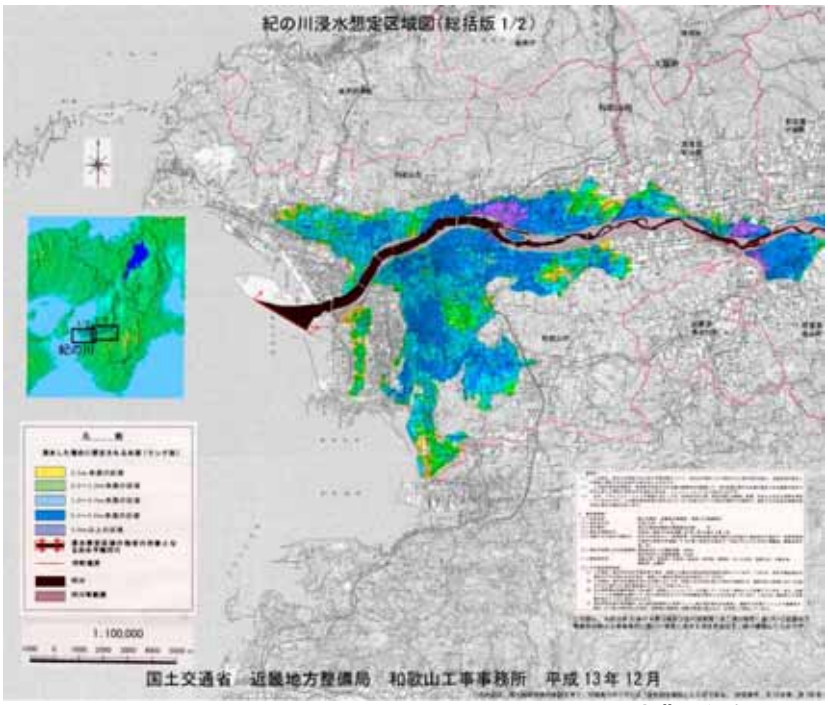
紀の川および支川の貴志川は、水防警報対象水位観測所が合わせて4箇所（【紀の川】船戸、三谷、五條；【貴志川】貴志）が設置されている。

洪水により災害が起こる恐れがある場合に、水防警報対象水位観測所の水位をもとに水防警報を発表している。

9-4 危機管理への取り組み

(1) 洪水危機管理への取り組み

平成13年7月の水防法改正により、洪水予報河川については浸水想定区域を指定・公表することとなったため、紀の川水系でも浸水想定区域図の公表を行っている。また、避難所などが記載された「洪水ハザードマップ」が未作成の市町村への支援を行うことにより、さらなる活用を行い、洪水被害の低減に努めている。



出典：和歌山河川国道事務所

図 9-3　浸水想定区域図

(2) 東南海・南海地震、およびそれに伴う津波への対応

紀の川流域は、今後30年以内に東南海地震で50%、南海地震で40%の確率で発生すると予測されており、また東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されている。地震発生時は河口部の水位センサーや河川監視用のCCTV等により、迅速な津波情報の収集を行うとともに、河川利用者への情報提供、および避難誘導等行う。また、樋門の遠隔制御による操作を実施する。

図9-4　東南海・南海地震津波対策のイメージ

(3) 水質事故防止の実施

紀の川における近年の水質事故発生状況は、下表のとおりである。事故による油などの流出などの水質事故がしばしば発生している。

表9-5　紀の川の水質事故発生状況

年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	合　計
発生件数	5	1	1	1	5	5	18

紀の川では、河川及び水路に関わる水質汚濁対策に関する関係機関相互の連絡調整を図ることを目的に、「紀の川水質汚濁防止連絡協議会」を設置し、水質の監視や水質事故発生防止に努めている。協議会は、国・県・警察・消防・流域市町で構成され、水質汚濁に関する情報の連絡、調整及び水質汚濁防止のための啓発活動を行っている。

10 地域との連携

紀の川では、河川愛護月間等における行事、水防演習、各種イベント等を通じて、河川愛護、河川美化等の啓発に努めるとともに、河川に関する広報活動を強化し、治水、利水、環境に関する意識や理解の向上に努めている。

○各種交流活動

河川愛護月間などのイベントを通じて地域の方々と交流を図っています。

▲水生生物調査

▲一斉清掃

○出前講座

学校や水ときらめき紀の川館（紀の川大堰PR室）において、紀の川の事業や紀の川大堰に関する出前講座を実施している。また、近くにあるワンドや干潟、魚道観察室にて生物調査や見学なども行っている。

▲紀の川大堰の生物を見学

▲干潟で生物の調査

▲水ときらめき紀の川館で説明