

3. 河川整備の目標

3.1 基本的な考え方

河川整備にあたっては、以下の視点に基づき実施する。

1. 紀の川の洪水特性を踏まえた洪水を対象として安全で安心して暮らせる河川整備の実施
2. 紀の川の歴史や河川特性を踏まえた効率的な河川整備・水管理の実施
3. 自治体や住民等との連携・協働による河川環境の把握、保全及び回復、維持管理の実施、適正な河川利用の維持

3.2 対象区間及び対象期間

3.2.1 対象区間

本計画は紀の川水系の直轄管理区間を対象とする。

紀の川:62.4km 貴志川:6.0km 大滝ダム管理区間:20.3km



図3.2.1 紀の川水系の直轄管理区間

3.2.2 対象期間

本計画の対象期間は概ね30年間とする。

本計画は、現時点の流域の社会状況・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・技術の進捗等の変化により、対象期間内であっても必要に応じて見直しを行う。

3.3 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

3.3.1 治水対策の基本的な考え方

治水対策は、紀の川流域で戦後発生した洪水の雨量・流量、地域の降雨特性、洪水波形、降雨の時間特性、降雨強度特性を踏まえ選定した戦後最大規模の洪水(昭和34年9月に発生した伊勢湾台風と同降雨によって現況の水の出方で現況河道にもたらされる洪水)を対象として、大滝ダムの治水容量の最大限活用と、洪水を安全に流す取り組み(量的安全度の確保)、堤防の信頼性の確保(質的安全度の確保)や危機管理対策の十分な検討を図り、総合的に推進する。

洪水を安全に流す取り組みにおいては、洪水を河川内であふれないようにする対策の他、洪水時に河川周辺の土地に一時的に水を貯め、下流の洪水を抑制する遊水地が考えられる。そのため、紀の川においてもいくつかの遊水地候補地において、土地利用規制の状況(都市利用区域、農業振興地域、農用地区域)、将来の土地利用計画、各地区の人口、家屋数等の調査及び費用対効果から遊水地の有効性を検討した。その結果、候補地に人家等が存在し地元要望と合致しないこと、治水面で十分な効果が得られず費用が他の方法より極めて大きいことから本計画における治水対策では、遊水地以外の築堤、掘削、堰改築(部分改築含む)等の方法をとるものとする。

3.3.2 目標流量

紀の川の河川整備の目標流量は、戦後最大規模の洪水(以下、「目標とする洪水」と称す)に対して、大滝ダムの治水容量を最大限活用した2,500m³/s一定量放流(以下、「目標洪水調節方式」と称す)とし、河道への配分流量を6,700m³/s(船戸基準地点)とする。

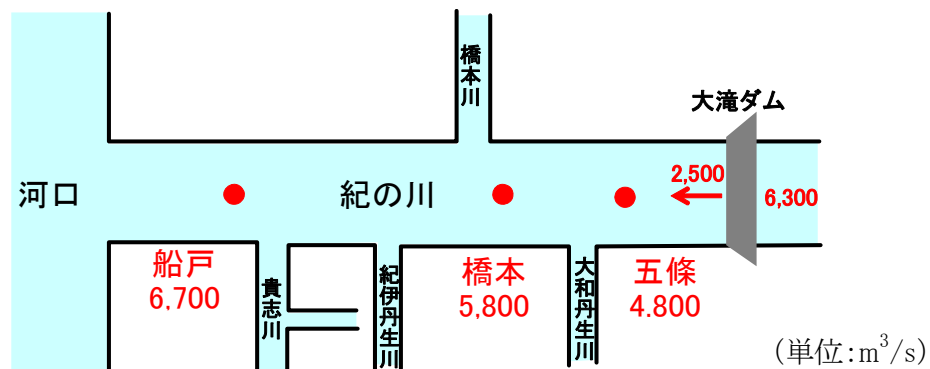


図3.3.1 流量配分図

3.3.3 洪水を安全に流す取り組み(量的安全度の確保)

1. 大滝ダムの早期完成

大滝ダムを早期に完成し、下流河道整備状況に応じた洪水調節方式となるよう、順次変更していくものとし、目標とする洪水に対しては、治水容量を最大限活用となる2,500m³/sの一定量放流することにより下流の流量低減を図る。

2. 浸水対策

無堤地区においては、現在整備中の築堤を早期に完成させるとともに、未整備地区については、浸水頻度、下流の流下能力、堤防整備後の下流への流出量及び土地利用等を踏まえ、効率的な無堤防部対策により目標とする洪水に対する浸水被害の解消を図る。

3. 狭窄部対策

1) 横断工作物対策

狭窄部対策については、現在整備中の紀の川大堰事業を完成させ早期の効果発現を図る。また、流下能力不足となっている狭窄部の横断工作物(堰)については、施設管理者と協議の上、堰改築により堰上流堆積土砂の自然流下を促し、目標とする洪水に対する浸水被害の軽減を図る。

なお、対策後はモニタリングを実施し、土砂の移動状況の把握に努める。

2) 河道断面不足対策

慈尊院、橋本市区域においては、浸水対策、狭窄部(横断工作物対策)対策実施後も戦後最大洪水が発生した場合、河道断面不足により、紀の川本川が氾濫し、浸水被害の危険性がある。

流下断面が不足している箇所については、堆積土砂の自然流下を促すため、必要最小限の掘削を実施し、目標とする洪水に対する浸水被害の軽減を図る。

なお、対策後はモニタリングを実施し、土砂の移動状況の把握に努める。

4. 支川対策

本川改修工事と一体的に施行を行っている支川(河川法施行令2条7項に基づき施行を行っている支川)及び近年浸水被害が著しい支川においては、指定区間(県管理区間)の改修と連携を図りつつ、浸水被害の解消を図る。

3.3.4 堤防の信頼性の確保(質的安全度の確保)

紀の川堤防について、堤防に求められている機能毎の安全性を照査した上で、整備計画目標流量流下時の水位、堤防の背後地の高さや土地利用状況等から対策箇所を選定し、堤防の強化を図り、堤防の信頼性の確保を図る。

3.3.5 危機管理対策

1. 洪水時の河川情報の収集・提供

河川管理者が洪水時の河川情報を迅速かつ的確に収集し、自治体等に情報伝達することで水防活動や避難勧告など遅延のない防災対応を支援し、被害の軽減に努める。また、住民に対しても洪水情報をわかりやすい形で提供することで危機意識を高め、的確な行動を促す。

2. 水災害の予防・防止

自治体が住民に対して避難に関する情報を分りやすく提供できる「洪水ハザードマップ」の作成・普及に向け必要な情報提供等の支援を行う。また、自治体が将来の土地利用計画等に反映できるよう洪水規模の異なる浸水想定区域図や河川の整備状況に応じた浸水想定区域図の公表を行い、水災害の予防・防止を図る。

3. 高潮(関係機関との連携による高潮対策の実施)

高潮対策については、港湾管理者・道路管理者と調整を図り、計画高潮堤防高を確保し、浸水被害を解消する。

4. 地震(地震発生後の被害最小化対策の実施)

耐震対策については、堤防等の耐震点検を実施した上、堤防の信頼性の確保に努める。

地震発生後の被害最小化対策については、和歌山河川国道事務所の情報収集・配信機能が停止した場合のバックアップ機能を紀の川大堰管理所に保持させ、被害拡大防止に努める。

また、地震災害発生後の避難用物資及び災害復旧資材の輸送を目的として緊急用河川敷道路の整備を行う。

5. 津波(情報通信技術による迅速な対応の実施)

情報通信技術の活用により津波情報の収集に努め、迅速な樋門操作ができるようにバックアップ体制を整備し、逆流による支川の浸水被害を防止する。また、河川利用者に対しては、的確な避難誘導のための津波情報を提供する。

3.3.6 河川管理施設の維持管理

河川管理施設等の適切な維持管理を行うことにより、洪水等による災害発生防止に努める。また、河川管理施設等の長期的維持管理費の縮減を目指す。

3.4 利水に関する目標

河川管理者、利水者、下水道管理者が一体となって、農業用水の取水・還元状況、上工水の取水状況、発電の取水・放流状況、下水道整備に伴う下水処理水の流入状況等を調査し、紀の川水循環の解明に努める。

渇水被害を軽減するため、河川管理者・利水者等から構成した常設の連絡会を設置し、定期的な水文情報や水利用状況等の情報交換、水循環を踏まえた効率的な水運用及び瀬切れの解消等の検討を行い、渇水時の迅速な対応を図る。また、社会情勢に応じて変化する水需要について水利権の更新や変更に際し、適正な水利権許可を行うことで水利用の適正化を図る。さらに、住民等に対して、日頃から河川情報を提供し、異常渇水に対する備えと節水意識の高揚を図る。

3.5 河川環境の整備に関する目標

紀の川の自然環境の変遷を把握し、紀の川らしい自然環境の保全・回復、学術上または希少性の観点から重要な種・群落、注目すべき生息地を含めた生物の多様な生息・生育環境の保全及び紀の川らしい河川景観の継承等を住民、関係機関と一体となって取り組む。

また、紀の川の環境保全にあたっては、定期的なモニタリングを実施し、広く一般住民等に対し周知するとともに住民等からの情報を収集しつつ、実施する。

3.5.1 河川景観

紀の川流域における歴史・文化等に関連する様々な情報の収集・提供を行い、住民、関係機関と一体となって紀の川らしい河川景観を保全する。

3.5.2 土砂移動の連続性

河川環境として重要な連続的な瀬と淵の再生に向け、モニタリングを実施しつつ、堰の可動化や土砂吐施設の改良等を行う。

また、自然生態系の回復といった情報については、積極的に情報の提供、共有化を図り、住民の河川環境への関心を高める工夫を図る。

3.5.3 生物の生息・生育環境

1. 生物の生息・生育の場

紀の川の特徴的な生物の生息・生育の場となっている汽水域・干潟・ワンド・たまり・瀬・淵・ヨシ原等の河川環境を保全・再生する。

2. 生物移動の連続性

魚道の落差が大きく流速が速いなど、魚道機能を十分発揮していない魚道等の改善を図り、回遊魚等の移動性を確保する。

3.5.4 水環境(水質)

紀の川流域の行政等で組織されている「紀の川水質汚濁防止連絡協議会」の水質改善に向けた取り組みや住民等の連携を一層強化し、和歌山市内河川も含めた紀の川の水質環境基準を確保する。

水質事故に際しては、関係機関との迅速な情報連絡及び現地対応による被害の拡大防止に努める。

3.5.5 環境学習

紀の川の自然環境や水辺を利用した子どもたちの総合学習等の支援を行うため、自然を生かした水辺施設を整備する。また、紀の川流域に関わるさまざまな文献情報を収集するとともに、広く住民等に提供することで紀の川の持つ価値を継承する。

3.5.6 河川工事に対する配慮

これまで紀の川大堰等において実施してきた環境保全対策のモニタリング実績を踏まえつつ、今後の治水対策によって生じる環境への影響を把握の上、環境保全対策や環境に配慮した実施方法を検討し、環境への影響の軽減に努める。

3.5.7 流域の森林

紀の川流域の適切な森林が保全されるように、自治体、住民が行う森林保全に向けた取り組み等との連携を図る。

3.5.8 河川利用

誰もが安全で安心して利用できる河川空間の維持に努めるとともに「川は地域共有の公共財産である」という共通認識のもと、河川美化と環境保全のための維持管理に努める。