

加古川水系河川整備基本方針 (変更案)

令和 年 月

国土交通省 水管理・国土保全局

目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針・・・・・・・・・・	1
(1) 流域及び河川の概要・・・・・・・・・・	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針・・・・・・・・	7
ア 災害の発生防止又は軽減・・・・・・・・・・	9
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持・・・・・・・・	13
ウ 河川環境の整備と保全・・・・・・・・・・	14
2. 河川の整備の基本となるべき事項・・・・・・・・・・	17
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項・・・・・・・・	17
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項・・・・・・・・	18
(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形 に係る川幅に関する事項・・・・・・・・・・	19
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持 するため必要な流量に関する事項・・・・・・・・・・	20

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

加古川は、その源を兵庫県朝来市山東町と丹波市青垣町の境界にある栗鹿山（標高962m）に発し、丹波市山南町において篠山川を合わせ、西脇市において杉原川と野間川を、小野市において東条川、万願寺川を合わせ、さらに三木市において美嚢川を合わせながら播州平野を南下し、加古川市尾上町、高砂市高砂町向島町で瀬戸内海播磨灘へと注ぐ幹川流路延長96km、流域面積1,730km²の一級河川である。

加古川流域は、兵庫県の加古川市、小野市、西脇市、丹波篠山市等の主要都市をはじめとする11市3町からなり、流域市町は上流部の丹波地域、中・下流部の東播磨地域に大別することができ、この地域の社会、経済、文化の基盤をなしている。流域の関係市町の人口は、昭和55年（1980年）と令和2年（2020年）を比較すると約215万人から約241万人に増加し、兵庫県全体の約44%を占める。特に、高齢者人口は、昭和55年（1980年）の約20万人（高齢化率9.4%）から、令和2年（2020年）の約69万人（高齢化率28.4%）と推移し、高齢化は進行している傾向にある。土地利用は山地が63%、農地が19%、宅地等が14%、その他が4%となっている。

流域内の交通としては、山陽新幹線、JR山陽本線等の鉄道や、山陽自動車道、中国縦貫自動車道、国道2号加古川バイパス、国道250号等の道路が加古川を横断しているとともに、JR加古川線、JR福知山線や北近畿豊岡自動車道、国道175号が加古川沿いに並行している。さらに、河口部の重要港湾東播磨港は西側に隣接する特定重要港湾の姫路港とともに播磨臨海工業地帯の中核港湾であり、本流域は陸海交通の要衝となっている。

産業については、加古川市、高砂市等の臨海部では、播磨臨海工業地帯の東の拠点として重化学工業がめざましく発展している。一方、中流部の西脇市、三木市、小野市等では、播州織と呼ばれる先染綿織物、兵庫県の重要無形文化財に指定されている杉原紙の他、三木金物、播州そろばん等の伝統的産業が発展し、三木市では酒米「山田錦」の生産量が全国一である。

流域内には「瀬戸内海国立公園」をはじめとして、六つの県立自然公園が指定され、豊かな自然環境に恵まれているとともに、加東市には「闘竜灘」と呼ばれる露岩を呈する特異な河川景観が存在するなど観光資源も豊富である。上流の丹波篠山市は城下町として栄え、現在も武家屋敷等城下町の文化的風情が残り、下流の加古川市では、聖徳太子ゆかり

の国宝「鶴林寺本堂」等があり、文化的・歴史的資源にも恵まれている。また、瀬戸内海気候の少雨地域であり、全国で最もため池が多い流域である。

このようなことから、加古川流域は丹波、東播磨地域の社会、経済、文化の基盤をなすとともに豊かな自然環境に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地形は、上流部では、標高約700m～1,000mの山地部と、これらの谷間に篠山盆地等のまとまった平地がみられ、中流部では標高200m以下の丘陵地、下流部では沖積平野が広がり、河口部周辺では重化学工業の立地する埋立地が広がる。

河床勾配は、源流から篠山川合流点までの上流部は約1/40～1/600、篠山川合流点から美囊川合流点までの中流部は約1/1,000、美囊川合流点から古新堰堤までの下流部は約1/1,000、古新堰堤から河口までの感潮域は約1/1,000～1/2,000の緩流河川である。

流域の地質は、上・中流部の山地の大部分が有馬層群と呼ばれる白亜紀後期の流紋岩質溶結凝灰岩から成り、中・下流部の丘陵地と台地には有馬層群、古第三紀の神戸層群、鮮新世後期～更新世中期の大阪層群等が分布し、河川沿いには段丘堆積層が形成されている。また、上流部には河川争奪によって形成された谷中分水界が4箇所あり、丹波市氷上町石生「水分れ」では標高95mと全国一低い中央分水嶺として有名であるとともに、付近の低地帯を含めて「氷上回廊」と呼ばれ、太平洋側と日本海側の生物が混交し、生息域を拡げたルートであるとされている。

流域の気候は、中・下流部では降雨量が少ない瀬戸内海性気候であり、年間平均降水量は、上流部で約1,700mm、中・下流部で約1,300mmである。

源流から篠山川合流点までの上流部では、山地ではあるが起伏が小さく丘陵地の様相を呈し、アカマツ群落、スギ・ヒノキ植林で占められ、溪流にはオオサンショウウオが生息・繁殖している。また、比較的広い谷底平野が発達し、抽水植物の繁茂した岸近くの緩流部にはオヤニラミ、平瀬にはアカザ等の魚類が生息・繁殖している。

篠山川合流点から美囊川合流点までの中流部では、丘陵地や広々とした平地部を蛇行しながら流下し、滝野大橋より上流には「闘竜灘」を中心とした広い露岩地がみられ、景観上の特徴となっている。低湿地では、ミクリ、ハンゲショウ、ゴキヅル等が見られるほか、マメ科の落葉高木であるサイカチが生育している。闘竜灘等の岩盤上には、溪流沿いの岩地に生育するフサナキリスゲ、サツキ、ユキヤナギ等が生育している。抽水植物の繁

茂した岸近くの緩流部やワンドやたまりにはアブラボテ、カネヒラ等が生息・繁殖している。

美囊川合流点から古新堰堤までの下流部では、古新堰堤、加古川堰堤、加古川大堰による湛水区間が断続的に分布している。特に加古川大堰より上流区間は広い湛水域であり、カンムリカイツブリやカモ類の集団越冬地となっている。河川敷には抽水植物群落が発達し、多様な生物の生息・繁殖場となっている。特に、ヨシ群落、オギ群落にはオオヨシキリが繁殖しており、ヨシ群落にはジュウサンホシテントウ等が生息・繁殖している。

古新堰堤から河口までの感潮域には、ワンドやたまり、干潟等の多様な環境が存在し、ヨシ群落、アイアシ群集等の塩沼植物群落が広がっている。また、干潟にはエドハゼ、クボハゼ等の魚類、カワアイガイ、ハクセンシオマネキ等の底生動物の重要な生息・繁殖環境となっているほか、シギ・チドリ類等の鳥類の採餌環境となっている。干潟周辺から上流の砂礫帯では、ヨドシロヘリハンミョウ等の重要な生息・繁殖環境となっている。

加古川水系の本格的な治水事業は、明治40年（1907年）8月洪水を契機に直轄事業として加古川改修工事が行われたことに始まる。国^{くに}包^{かね}地点における計画高水流量を4,450m³/sと定め、美囊川合流点下流部における築堤・掘削・護岸等の河川改修計画を策定し、大正7年（1918年）に工事に着手し、昭和8年（1933年）に完了した。昭和16年（1941年）から中小河川改修工事として兵庫県が、美囊川合流点から上流において、築堤・掘削・護岸等を施工した。

昭和42年（1967年）から一級河川の指定を契機に再び直轄改修事業が進められることになり、従来の計画を踏襲した加古川水系工事実施基本計画を策定した。その後、中・下流部流域内の開発による人口・資産の増大や経済の発展を鑑み、昭和57年（1982年）に国包地点における基本高水のピーク流量9,000m³/s、このうち上流ダム群により1,600m³/sを調節し、計画高水流量7,400m³/sとする工事実施基本計画に改定し、平成元年（1989年）には加古川大堰が竣工している。

平成16年（2004年）10月の台風第23号により、大きな被害が発生したことを受け、大臣管理区間では緊急治水対策として河道掘削や樹木伐採を行うとともに、指定区間においては、西脇市域で河川激甚災害対策特別緊急事業を平成16年（2004年）から平成22年（2010年）にかけて実施した。

平成20年（2008年）9月には、平成9年（1997年）の河川法改正を受け、基準地点国包での計画高水流量を7,400m³/sとする加古川水系河川整備基本方針を策定した。

その後、平成23年（2011年）12月に当面30年間での河川整備の計画として加古川水系河

川整備計画を策定した。本計画では平成16年（2004年）10月の台風第23号規模の降雨に対して災害発生の防止や軽減を図ることを目標とし、築堤、河道掘削、堰改築、橋梁改築等の整備を進めてきた。

しかし、緊急治水対策、河川激甚災害対策特別緊急事業を実施した後も、中流部の加東市域、西脇市域において、平成23年（2011年）9月の台風第12号、平成25年（2013年）9月の台風第18号により再度の浸水被害が発生したため、平成29年（2017年）3月には、これらの区域の早期の浸水被害の軽減を目標に、緊急対策特定区間に指定し概ね10年間で対策を実施することとした。

一方、平成27年9月関東・東北豪雨（2015年）を受けて、平成27年（2015年）12月に策定された「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、平成28年（2016年）6月に加古川減災協議会を組織し、「水防災意識社会」の再構築を目的に国、県、市町等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進している。

なお、加古川市では、人口減少や少子高齢化の進行を踏まえ、「コンパクト＋ネットワーク」の考えに基づき、市街地のにぎわい創出、都市機能の集積によるコンパクトで便利なまちの形成、高台等の避難場所の整備など、洪水や津波に対する都市防災力の向上が図られている。

さらに、気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化を踏まえ、治水対策の抜本的な強化として、令和2年（2020年）8月に流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を目的とした「加古川流域治水協議会」を設立した。令和3年（2021年）3月に「加古川水系流域治水プロジェクト」を策定し、河川整備に加え、あらゆる関係者が協働して、浸水リスクが高いエリアにおける土地利用規制や住まい方の工夫、流域の貯留機能の向上等を組み合わせ、流域における浸水被害の軽減を図ることとしている。令和6年（2024年）3月には、当面の目標とする治水安全度を、気候変動を踏まえた降雨量の増大に対応すべく「加古川流域治水プロジェクト2.0」を公表した。

流域治水プロジェクトを進めるに当たっては、流域内の自然環境が有する多様な機能（グリーンインフラ）も活用し、治水対策における多自然川づくりや自然再生、生態系ネットワークの形成、川を活かしたまちづくり等の取組により、水害リスクの低減に加え、魅力ある地域づくりに取り組んでいる。

また、河川管理者、ダム管理者及びダム参画利水者により、令和2年（2020年）5月に加古川水系治水協定が締結され、流域内にある11基の既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用すべく、施設管理者等の協力のもとに洪水調節機能の強化を推進している。な

お、兵庫県では全国初の総合治水条例を平成24年（2012年）4月に施行し、地域総合治水推進計画に基づき、県・市町・県民が連携した総合治水を推進している。

砂防事業については、兵庫県が明治42年（1909年）から砂防堰堤等を整備している。

河川水の利用については、聖徳太子が農業用水を取水する施設を作る際に目標にしたとされる太子岩が今でも残っているように古くから農業用水を主体として利用されてきた。現在では、農業用水、水道用水、播磨臨海工業地帯への工業用水等多岐にわたり利用され、東播磨地域の発展に欠かせない水源であるとともに、広域的な利用がなされている。

水質については、河口から篠山川合流点まで環境基準B類型、篠山川合流点から上流がA類型に指定されており、昭和50年（1975年）頃には基準地点国包の水質はBODで3mg/l程度であったが、下水道の進捗等により近年いずれの環境基準点においても環境基準を概ね満足している。

河川の利用については、河口から16km（美嚢川合流点）までの区間について、河川環境や河川利用を考慮した利用区域が設定され、小野市の桜づつみ等の整備、スポーツ、散歩等の高水敷利用や釣り、レガッタ、水遊び等の水面利用も多く見受けられ、高砂神社の神事である「^{ふなとぎよ}船渡御」等の伝統行事も実施されている。

各地域の特色を活かし、まちづくりと一体となった水辺の計画・整備にあたり、「かわまちづくり支援制度」を活用して、加古川水系の自治体と調整を行いながら、河川空間を活かした地域のにぎわいを創出する取組を実施している。

地域連携を深めるための情報交換と人的交流を促進することを目的として、河川の維持、河川環境の保全などの河川の管理につながる活動を自発的に行っている河川に精通する団体等により、様々な住民活動が展開されている。

水面の利用については、古くは789年に船で米三千石を運んでいたという舟運の記録が「続日本記」に残されており、江戸時代に阿江与助^{あえよすけ}らが舟路を開削したことで、播磨（現在の高砂）から丹波（現在の氷上）まで、高瀬舟による米輸送や筏船の往来で賑わったが、その後、明治32年（1899年）の阪鶴^{はんかく}鉄道や大正2年（1913年）の播州鉄道の開通によって舟運は急速に衰退した。

漁業については、アユやモクズガニをはじめとした漁が営まれており、特に、毎年5月1日に鮎^{あせ}漁が解禁となる闘竜灘では「^{かかけひ}筥 どり」と呼ばれる独特の漁法が江戸時代より続いている。

（２）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

加古川水系では、気候変動の影響により頻発化・激甚化する水災害に対し、堤防の整備、河道の掘削、拡幅によって、流下能力を確保するとともに、上流、中流、下流ともに人口や資産が集積している、屈指の景勝地である闘竜灘が狭窄部となっている。流域には多くのため池や農業用ダムなどが整備されているという加古川の特徴を踏まえ、流域や施設管理者と連携し、本川、支川の各地域での貯留に流域一体で取り組む。

これにより、貴重な生命・財産を守り、地域住民の安全と安心を確保するとともに、河口部の干潟や中・上流部の露岩等に代表される多様な動植物が生息・生育・繁殖する河岸等の良好な河川環境、河川の景観等を保全、継承し、治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開し、持続可能で強靱な社会の実現を目指す。

加古川水系では、想定し得る最大規模までのあらゆる洪水に対し、人命を守り、経済被害を軽減するため、河川の整備の基本となる洪水の氾濫を防ぐことに加え、氾濫被害をできるだけ減らすよう河川等の整備を図る。さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体のあらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策を推進するため、関係者の合意形成を推進する取組の実施や、自治体等が実施する取組の支援を行う。

また、河口部の干潟やヨシ原、瀬・淵、ワンド・たまり、露岩等の多様な水域を有する河川環境を保全、継承するとともに、人々の生活に欠くことのできない農業用水や水道用水、工業用水等を安定的に供給し、地域の営み、歴史や文化が実感できる川づくりを目指すため、関係機関や地域住民と連携を強化しながら治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。

本川及び支川の整備にあたっては、加古川水系の流域特性を踏まえ、洪水の流下特性や想定される被害の特徴に応じた対策を講じるとともに、本支川及び上下流バランスや沿川の土地利用の将来像と一体となった貯留・遊水機能の確保に向けた取組を通じ、それぞれの地域で安全度の向上・確保を図りつつ、流域全体で水災害リスクを低減するよう、水系として一貫した河川整備を行う。

そのため、国及び県の管理区間でそれぞれが行う河川整備や維持管理に加え、河川区域に接続する沿川の背後地において市町等と連携して行う対策について、相互の連絡調整や進捗状況等の共有を強化する。

加古川水系の特性を踏まえた流域治水の推進のため、関係機関の適切な役割分担により自治体が行う土地利用規制・立地の誘導等と連携・調整し、住民と合意形成を図るとともに、沿川における保水・貯留・遊水機能の確保については、特定都市河川浸水被害対策法

等に基づく計画や規制の活用を含めて検討を行う。

気候変動の影響が顕在化している状況を踏まえ、官学が連携して水理・水文や土砂移動、水質、動植物の生息・生育・繁殖環境に係る観測・調査を継続的に行い、温暖化に対する流域の降雨－流出特性や洪水の流下特性、降雨量、降雪・融雪量及び海面上昇等のリスクの変化や河川生態、水利用等への影響の把握・予測に努め、これらの情報を流域の関係者と共有し、施策の充実を図る。

併せて、流域全体で総合的かつ多層的な治水対策を推進するためには、様々な立場で主体的に参画する人材が必要であることから、より多くの関係者が加古川水系への認識を深めるため、歴史的な行事による認識の醸成や、防災士の育成や若年層の防災指導員の要請など防災・環境教育などの取組を進める。また、大学や研究機関、河川に精通する団体等と連携し、専門性の高い様々な情報を立場の異なる関係者に分かりやすく伝え、現場における課題解決を図るために必要な人材の育成にも努める。防災教育の一環として出前講座等を開催し、河川管理施設の仕組みや役割を周知するほか、インフラツーリズム等の機会を通じて防災に関する人材育成に努める。

このような考え方のもとに、河川整備の現状、森林等の流域の状況、砂防や治山工事の実施状況、水害発生の状況、河口付近の海岸の状況、河川の利用の現状（水資源の保護及び漁業を含む）、都市の構造やその歴史的な形成過程、流域の歴史、文化及び河川環境の保全・創出を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業、下水道事業等の関連事業及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮して、水源から河口域まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。

また、水のもたらす恩恵を享受できるよう、流域において関係する行政等の公的機関・有識者・事業者・団体・住民等の様々な主体が連携して、森林整備・保全対策の実施等、健全な水循環の維持又は回復のための取組を推進する。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全、並びに地域経済の活性化やにぎわいの創出等の観点から、河川の有する多様な機能を十分に発揮できるよう適切に行うものとする。このため、河川や地域の特性を反映した維持管理にかかる計画を定め、実施体制の充実を図るとともに、河川の状況や社会経済情勢の変化等に応じて適宜見直しを行う。さらに、予防保全型のメンテナンスサイクルを構築し、継続的に発展させるよう努める。

山腹崩壊、ダム貯水池での堆砂、河床変動、河口砂州の形成、河川生態への影響等、土砂移動と密接に関わる課題に対処するため、流域の源頭部から海岸までの一貫した総合的な土砂管理の観点から、国・県・市町及びダム管理者等の関係機関が相互に連携し、流域における河床材料や河床高の経年変化、土砂移動量の定量把握、土砂移動と河川生態系への影響に関する調査・研究に取り組む。

また、砂防堰堤、遊砂地等での土砂・流木の捕捉や河床変動に応じて、過剰な土砂流出の抑制を図りつつ、河川生態の保全や砂州の保全と、河床の動的平衡の確保に努め、掘削土砂の利活用も含め、持続可能性の観点から、国、県、市町及びダム管理者等が相互に連携し、流域全体で土砂管理を行う。

なお、土砂移動については、気候変動による降雨量の増加等により変化する可能性もあると考えられることから、モニタリングを継続的に実施し、官学が連携して気候変動の影響の把握と土砂生産の予測技術の向上に努め、必要に応じて対策を実施していく。

ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、河道や沿川の状況等を踏まえ、それぞれの地域特性にあった治水対策を講じる。背後地の人口・資産の集積状況をはじめ、流域の土地利用、本川や支川等の沿川地域の水害リスクの状況、河川空間や河川水の利活用、土砂移動の連続性や生物・物質循環、豊かな自然環境等に配慮しながら、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させる。

基本高水を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合においても、水害に強い地域づくりの推進により住民等の生命を守ることを最優先とし、流域全体で一丸となって、国の関係機関・兵庫県・流域（氾濫域を含む）11市3町・流域内の企業や住民等、あらゆる関係者が水害に関するリスク情報を共有し、水害リスクの軽減に努めるとともに、水害発生時には逃げ遅れることなく命を守り、社会経済活動への影響を最小限にするためのあらゆる対策を速やかに実施していく。この対策にあたっては、中高頻度等複数の確率規模の浸水想定や、施設整備前後の浸水想定等、多段的なハザード情報を活用していく。

段階的な河川整備の検討に際して、さまざまな洪水が発生することも想定し、基本高水に加え可能な限り発生が予測される降雨パターンを考慮して、地形条件等により水位が上昇しやすい区間や氾濫した場合に特に被害が大きい区間等において、氾濫の被害をできるだけ軽減する対策等を検討する。その際には、各地域及び流域全体の被害軽減並びに地域

の早期復旧・復興に資するよう、必要に応じ関係機関との連絡・調整を図る。

これらの方針に沿って、河口部の干潟や中・上流部の露岩等に代表される加古川の豊かな河川環境や景観に十分配慮しながら、本川及び支川において、堤防の整備、河道の拡幅、河道掘削により河積を増大させ、必要に応じて護岸等を整備する。河道で処理できない流量については、洪水調節施設を整備し、計画規模の洪水を安全に流下させる。洪水時に流下阻害の一因となっている堰、橋梁等の横断工作物の改築については、関係機関と河道断面の変化等に関する情報を共有する等、調整・連携を図りながら、必要な対策を実施する。また、堤防の詳細な点検を行い、堤防等の安全性確保のための対策を実施する。また、堤防の詳細な点検を行い、堤防等の安全性確保のための対策を実施する。さらに、施設管理者等と連携して、流域内の既存ダムの活用及び貯留・遊水機能等を確保し、基本高水に対し洪水防御を図る。なお、これらの検討に当たっては、施設管理上の負担が過度とならないよう留意するものとする。

河道掘削による河積^{かせき}の確保にあたっては、河道の安定・維持に配慮するとともに、上下流一律で画一的な河道形状を避ける等の工夫を行い、掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応により、河川が本来有している動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観の保全・創出を行う。また、河川利用等との調和に配慮する等良好な河川空間の形成を図り、河積の増大を図る。

洪水の安全な流下、河床の安定を図るため、河口部や支川の合流部等の流れの複雑な箇所については、洪水時の水位の縦断的变化等について継続的な調査を行い、河川整備や適切な維持管理に反映する。

河口部においては、高潮堤防等を施工し、台風等による高潮にも対処する。

内水被害の著しい地域においては、気候変動による降雨分布の変化及び河道や沿川の状況等を踏まえ、河川の整備や必要に応じた排水ポンプの整備の実施に加え、流出抑制に向けた保水・貯留機能を確保する対策、土地利用規制や立地の誘導等、自治体を実施する内水被害の軽減対策に必要な支援を実施する。また、沿川自治体や下水道管理者等の関係機関と連携を図りながら対策を進めていくとともに、流域全体を俯瞰し、維持管理の最適化が図られるよう、国及び県の河川管理者間の連携強化に努める。

洪水調節機能の強化にあたっては、降雨の予測技術の活用や観測網の充実、施設操作等に必要なデータ連携を図るとともに、流域内の既存ダムにおいては、施設管理者等との相互理解・協力の下に、関係機関が連携した効果的な事前放流等の実施に努める。なお、これらの取組を進める際には、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進する。

土砂・洪水氾濫による被害のおそれがある流域においては、沿川の保全対象の分布状況を踏まえ、一定規模の外力に対し土砂・洪水氾濫及び土砂・洪水氾濫時に流出する流木による被害の防止を図るとともに、それを超過する外力に対しても被害の軽減に努める。

対策の実施にあたっては、土砂・流木の生産抑制・捕捉等の対策を実施する砂防部局等の関係機関と連携・調整を図り、土砂の流送制御のための河道形状の工夫や河道整備を実施する。併せて、施設能力を超過する外力に対し、土砂・洪水氾濫によるハザード情報を整備し、関係住民等への周知に努める。

なお、土砂・洪水氾濫は気候変動により頻発化しており、現在対策を実施していない地域においても、将来の降雨量の増加や降雨波形の変化、過去の発生記録、地形や保全対象の分布状況等の流域の特徴の観点から土砂・洪水氾濫の被害の蓋然性を踏まえ、必要に応じて対策を検討・実施する。

河川津波対策にあたっては、発生頻度は極めて低いものの発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として住民等の生命を守ることを最優先とし、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すものとする。また、最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす「計画津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御するものとする。さらに、地震・津波対策のため、堤防・水門等の耐震・液状化対策を実施することとし、高潮対策については、気候変動による予測を考慮した対策とする。

洪水調節施設、堤防、樋門等の河川管理施設の管理については、常に良好な状態を保持し、その機能を確保するように維持補修や機能改善等を計画的に行うとともに、操作の確実性を確保しつつ、施設管理の高度化、効率化を図る。また、操作員の安全確保や迅速・確実な操作のため、水門等の自動化・遠隔操作化を推進する。なお、内水排除のための施設については、排水先の河川の出水状況等を把握し、関係機関と連携・調整を図りつつ適切な運用を行えるよう、排水先の河川の出水状況等の共有を進める。さらに、流域全体を俯瞰し、維持管理の最適化が図られるよう、国及び府県等の河川管理者間の連携強化に努める。

洪水流下の阻害となる河川横断工作物や河道内の堆積土砂及び樹木等についても、適正に対処する。河道内の樹木については、樹木による河積阻害が洪水位に及ぼす影響を十分

把握し、河川環境の保全・創出を図りつつ、洪水の安全な流下を図るため、樹木の繁茂状況等をモニタリングしながら、計画的な伐採等の適切な管理を実施する。また、河道内の州の発達や深掘れの進行等についても、適切なモニタリング及び管理を実施する。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内・支川毎の土地利用や水田、ため池等の分布状況、雨水貯留等の状況の変化、利水ダムの事前放流等の実施状況やため池の事前放流、「田んぼダム」の取組状況等の把握、及び治水効果の定量的・定性的な評価を関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画及び効果的な対策の促進に努める。

また、被害対象を減少させるために、流域の関係者に低中高頻度といった複数の確率規模の浸水や施設整備前後の浸水を想定した多段的のハザード情報を提供するとともに、関係する市町や、県の都市計画・建築部局等がハザードの要因や特徴等を理解し、地域の持続性も踏まえ土地利用規制や立地を誘導する等の水害に強い地域づくりの検討がなされるよう技術的支援を行う。

洪水・津波・高潮による被害の軽減のため、支川や内水を考慮した複合的なハザードマップや災害対応タイムラインの作成支援、地域住民も参加した防災訓練、地域の特性を踏まえた防災教育への支援、デジタル化などによる情報発信の強化等により、災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図るとともに、既往洪水の実績等も踏まえ、洪水予報及び水防警報や長時間水位予測の充実、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難体制の充実を図り、自助・共助・公助の精神のもと、市町長による避難指示等の適切な発令、住民等の自主的な避難、広域避難の自治体間の連携、的確な水防活動、円滑な応急活動の実施を促進し、地域防災力の強化を推進する。また、デジタル技術の導入と活用で、個人の置かれた状況や居住地の水災害リスクに応じた適切な防災行動がとれるよう、地域住民に加えて、外国人観光客等を含む来訪者の理解の促進にも配慮した啓発活動の推進、地域住民も参加した防災訓練等による避難の実行性の確保を、関係機関や地域住民と連携して推進する。

加えて、流域対策の検討状況や地形条件、科学技術の進展、将来気候の予測技術の向上、将来降雨データの充実等を踏まえ、関係機関と連携し、更なる治水対策の改善も図る。

また、洪水・地震・津波防災のため、復旧資機材の備蓄、情報の収集・伝達、復旧活動の拠点等を目的とする防災拠点等の整備を行う。

イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

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、広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、今後とも関係機関と連携して流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保に努める。

さらに、渇水時における被害の軽減を図るため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関や水利使用者等と連携して推進する。また、気候変動の影響による降雨量や降雪・融雪量、流況の変化及び海面上昇等の把握に努め、関係機関と共有を図る。

ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、これまでの流域の人々と加古川との歴史的・文化的な関わりを踏まえ、加古川の流れが生み出す良好な河川景観を保全するとともに、生物の多様性が向上することを目指して良好な河川環境の保全・創出を図るとともに、豊かな自然環境及び良好な景観を次世代に継承する。このため、加古川流域の自然的・社会的状況を踏まえ、土砂動態にも配慮しながら、ネイチャーポジティブの観点からも、河川環境管理の目標を定め、良好な河川環境の保全・創出を図る。河川工事等においては多自然川づくりを推進し、生態系ネットワークの形成にも寄与する良好な河川環境の保全・創出を図る。河川工事等により河川環境に影響を与える場合には、影響を事前に予測し、できるだけ影響の回避・低減し、良好な河川環境の保全・創出を図る。また、劣化もしくは失われた河川環境の状況に応じて、河川工事等により、かつての良好な河川環境の再生・創出を図る。実施にあたっては、地域住民や関係機関と連携しながら、地域づくりにも資する川づくりを推進する。

生態系ネットワークの形成に当たっては、河川のみならず、河川周辺の水田・森林・ため池等流域の自然環境の保全や創出を図るほか、まちづくりと連携した地域経済の活性化やにぎわいの創出を図る。また、自然環境が有する保水・遊水機能や生物の生息・生育・繁殖の場の提供等の多面的な機能を最大限に活用し、治水対策を適切に組み合わせることにより、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを関係機関と連携して推進する。

動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出については、河川環境の重要な要素である土砂動態等を把握しながら、重要種を含む多様な動植物を育む干潟やヨシ原、瀬・淵、ワンド・たまり、水際植生等の定期的なモニタリングを行いながら、新たな学術的な知見も取り入れ、河川環境の生態的な繋がり的重要性を考慮しつつ、水域から陸域への連続性を確保するなど、生物の生活史全体を支える環境を確保する。

加古川上流部では、絶滅危惧種であるオオサンショウウオの生息・繁殖環境となっている溪流、オヤニラミ等の生息・繁殖環境となっている水際植生等の保全・創出を図る。

加古川中流部では、アブラボテ、カネヒラ等の生息・繁殖環境となっている水際植生、ワンド・たまり等の保全・創出を図る。

加古川下流部では、オオヨシキリやジュウサンホシテントウ等の生息・繁殖環境となっている水際植生等の保全・創出を図る。

加古川感潮域では、エドハゼ、クボハゼ等の魚類、カワアイガイ、ハクセンシオマネキ等の底生動物の重要な生息・繁殖環境となっている干潟やヨシ群落、アイアシ群集等の塩沼植物群落の保全・創出を図る。

また、魚類等の移動の支障となっている横断工作物については関係機関と調整した上で、魚道を設置する等生息の場の連続性の確保に努める。

なお、特定外来生物等の生息・生育・繁殖が確認され、在来生物への影響が懸念される場合は関係機関等と連携し、適切な対応を行う。

良好な景観の保全・創出については、干潟やヨシ群落、アイアシ群集等の塩沼植物群落の良好な景観資源の保全・活用を図るとともに、治水や沿川の土地利用状況等と調和した水辺空間の維持形成に努める。また、中流部において加古川の特徴的な景観を形成する「闘竜灘」では景観に配慮し、沿川住民から親しまれてきた周辺景観と調和した整備に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境へ保全・創出し、流域の人々の生活の基盤や歴史・文化・風土を形成してきた加古川の恵みを生かしつつ、自然環境との調和を図りながら、小野市の桜づつみ等の憩いの場や、加古川マラソン、加古川市民レガッタ等の多様なレクリエーションの場、「船渡御」等の伝統行事の場、環境学習の場等の整備・保全に努める。その際、高齢者をはじめとして誰もが安心して川や自然に親しめるようユニバーサルデザインに配慮する。また、沿川自治体が立案する地域計画等との連携・調整を図り、水辺空間や河川敷地利用に関する多様なニ

ーズを十分反映する等、地域の活性化や持続的な地域づくりのため、まちづくりと連携した川づくりを推進する。

水質については、河川の利用状況、沿川地域等における水利用状況、現状の河川環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関・地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質の保全と改善に努める。

今後も河川水辺の国勢調査等の環境に係る調査・情報収集や事業影響把握のためのモニタリングを適切に実施する。各種調査や事業については、関係機関と連携しつつ適切に情報共有を行い、河川整備や維持管理に反映する。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置・管理については、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出、景観の保全について十分に配慮するとともに、貴重なオープンスペースである河川空間の多様な利用が適正に行われるよう、治水・利水・河川環境との調和を図る。

地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理については、加古川がマラソン大会等のスポーツレクリエーションや、散歩等の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とともに、防災学習、河川利用に関する安全教育・環境教育等の充実を図る。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、昭和37年（1962年）6月洪水、昭和40年（1965年）5月洪水、昭和58年（1983年）9月、平成16年（2004年）10月等の既往洪水について検討し、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した結果、そのピーク流量を基準地点国包において、 $10,600\text{m}^3/\text{s}$ とする。このうち流域内の洪水調節施設等により $2,900\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $7,700\text{m}^3/\text{s}$ とする。

なお、気候変動の状況やその予測に係る技術・知見の蓄積や、流域の土地利用や雨水の貯留・浸透機能、沿川の遊水機能の変化等に伴う流域からの流出特性や流下特性が変化し、また、その効果の評価技術の向上等、基本高水のピーク流量の算出や河道と洪水調節施設等の配分に係る前提条件が著しく変化することが明らかとなった場合には、必要に応じこれを見直すこととする。

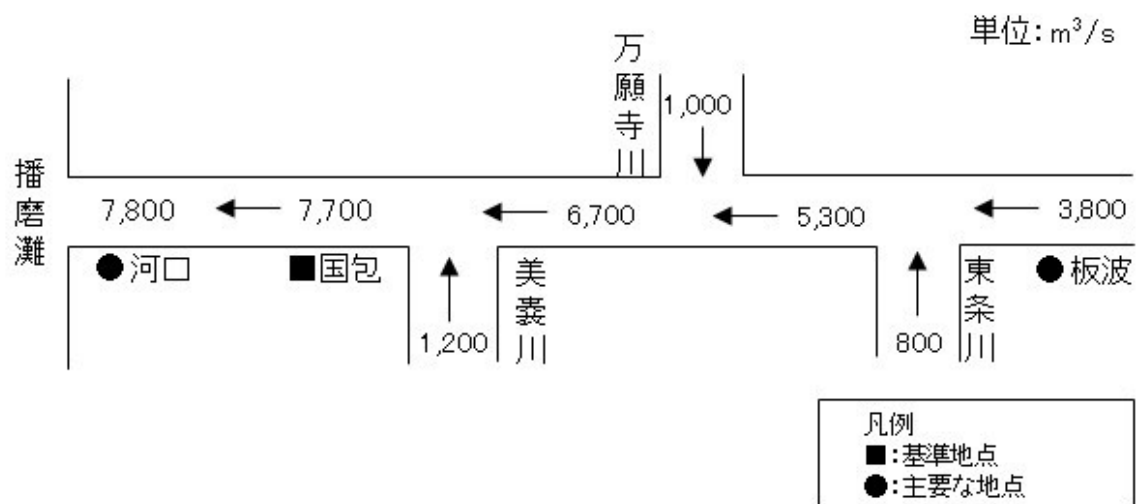
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m^3/s)	洪水調節施設等 による 調節流量 (m^3/s)	河道への 配分流量 (m^3/s)
加古川	国 包	10,600	2,900	7,700

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、板波上流域の本・支川の貯留・遊水機能を踏まえたうえで板波地点において $3,800\text{m}^3/\text{s}$ とし、東条川、万願寺川、美囊川等の3支川からの貯留・遊水機能等を踏まえた合流量を合わせ、基準地点国包において $7,700\text{m}^3/\text{s}$ とし、さらに西川等の合流量を合わせ河口地点まで $7,800\text{m}^3/\text{s}$ とする。

加古川計画高水流量図



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	※1河口又は合流点 からの距離 (km)	計画高水位 (T.P.m)	川 幅 (m)
加古川	板 波	37.6	52.08	160
	国 包	14.2	18.26	320
	河 口 (藍屋)	1.5	※23.00	470
東条川	古川第二	1.9	36.87	100
万願寺川	万願寺	1.5	29.34	100

注) T.P.: 東京湾中等潮位

※1: 基点からの距離

※2: 計画高潮位

計画高潮位については、海岸管理者と連携し、気候変動による予測をもとに平均海面水位の上昇量や潮位偏差の増加量を適切に評価し、海岸保全基本計画との整合を図りながら必要に応じて設定を行う。

（４）主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

加古川の国包地点から下流における豊水水利を除く既得水利は最大で、農業用水として約 $8.0\text{m}^3/\text{s}$ 、水道用水として約 $0.7\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水として約 $0.7\text{m}^3/\text{s}$ があり合計約 $9.4\text{m}^3/\text{s}$ である。これに対し、国包地点における昭和46年（1971年）～令和4年（2022年）の52ヵ年のデータのうち欠測を除く平均低水流量は約 $12.8\text{m}^3/\text{s}$ 、平均渇水流量は約 $7.4\text{m}^3/\text{s}$ 、10年に1回程度の規模の渇水流量は約 $4.7\text{m}^3/\text{s}$ である。

国包地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、しろかき期：概ね $9\text{m}^3/\text{s}$ 、その他の期間：概ね $7\text{m}^3/\text{s}$ とし、以て流水の適正な管理、円滑な水利使用、河川環境の保全等に資するものとする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利流量の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

また、主要支川については、今後正常流量の設定に向けた調査検討を進めていく。



(参考図) 加古川水系図