

1 琵琶湖・淀川流域の特性

1-1 流域の概要

淀川は、滋賀県山間部の大小河川にその源を発し、湖面積 670km²、容量 280 億 m³ というわが国最大の湖である琵琶湖を経て、京都盆地、大阪平野を貫流し、大阪湾に注いでいる。

淀川流域は、本川上流の琵琶湖、瀬田川・宇治川、左支川木津川、右支川桂川、淀川本川および猪名川の各流域よりなり、滋賀、京都、大阪、三重、奈良、兵庫の 2 府 4 県にまたがっている。全流域面積は 8,240km² であり、国土面積の 2.2% に相当する。

この流域では、平安京をはじめとする都が千数百年を超えて引き継がれ、わが国の政治・経済・文化の中心地として栄えてきた。いまでも京都・大阪をはじめとする多くの都市が密集し、流域内人口は 1,100 万人余に達し、想定氾濫区域内には 660 万人の人口と 100 兆円以上の資産が集積している。

淀川流域を気象学的観点から分類すると、雨量の少ない瀬戸内海気候区に属する下流域、台風による雨量の多い太平洋型気候区の木津川上流域、降水量の多い日本海型気候区の琵琶湖北部流域、前線性雨量の多い桂川上流域および猪名川上流域の 4 区域に分けられる。

淀川の流況は、天然の大貯水池である琵琶湖がもつ調整効果に、融雪期・梅雨期・台風期における支川ごとの流況差が加わり、わが国の他河川に比べてきわめて安定したものとなっている。なお、本川枚方地点の年総流出量は約 90 億 m³、平均流量は 285 m³/s、最大流量と最小流量の比を表す流況係数は 122 である。

淀川水系流域委員会は、委員会と 3 つの部会（琵琶湖部会、淀川部会、猪名川部会）からなるが、各部会が取り扱う流域範囲は図に示す通りである。

図 淀川水系流域委員会の各部会が取り扱う流域範囲



1-2 琵琶湖流域の特性

琵琶湖はきわめて長い歴史をもつ世界有数の古代湖であり、その流域は、河川、湖沼、内湖、水陸移行帯、地下水、水路が一体となって、水と関わりの深い地域社会を形成してきており、総体として自然的にも文化的にもわが国の貴重な財産でありつづけてきた。滋賀県内の400以上の河川・水路のほとんどが琵琶湖に流入し、県域の約96%がその集水域となっている。

近年、琵琶湖とその周辺では、人口増加や産業集積にみられるように、急速に開発が進んできている。また、琵琶湖総合開発事業により、琵琶湖は近畿圏の主要な水源としてあるいは洪水調節機能をもつ一種のダムとして流域全体の治水および利水に大きな貢献をしてきた。その一方で、水質・生態系への負荷が増大し、自然環境とそれに依存する伝統産業などにも大きな悪影響を与えている。

<気候・地勢的特性>

琵琶湖に流入する河川の流域は、太平洋気候区と日本海気候区にまたがり、気候特性が多様である。北部の冬期の降雪や膨大な貯水量を有する琵琶湖の水量、水収支、水質の変動は、淀川水系の流況および水質に大きな影響を与えるとともに、水位の調節機能などにより淀川の流量の安定化に寄与している。春期には低温の融雪水に含まれる大量の溶存酸素が湖底にまで達し、悪化傾向の認められる琵琶湖北湖の水質・底質を回復させる働きをしている。琵琶湖に流入する河川の流送土砂により、多数の扇状地や天井川、尻無川が形成され、河口付近には三角州が発達している。

<環境的特性>

琵琶湖には、ホンモロコ、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、ビワコオオナマズなどの魚やカワニナ類などの巻貝を中心に、約60種の琵琶湖固有種が生息している。琵琶湖はきわめて長い歴史をもち、内湖など湖と陸地との間には変化に富んだ移行帯が発達し、かつ流入河川と一体になった多様な生息場所が多様な機能を有する生態系をつくり上げ、さらにこれらの生態系が多様な生息場所を産み出してきた。川沿いには高樹齢のものを含む河畔林が発達し、多様な生態系を保全するとともに、自然護岸あるいは動物の移動経路としても重要な役割を果たしている。

<歴史・文化的特性>

湖の内外には縄文時代からの遺跡が多数存在し、祖先伝来の文化の跡を伝えている。それには洪水などの災害への対策事業の存在も含まれている。湖とその一帯は歴史的に水上交通の要衝として発展し、東西にのびる主要陸上交通路の分岐域としてあるいは日本海航路を京都・大阪へつなぐ湖上舟運路として活用され、近畿圏の社会・歴史・文化の交流と発展にかけがえのない役割を果たしてきた。

また、湖岸一帯は古くからの農林業・漁業が展開した場所として繁栄を誇り、近江八景・鮒ずしなどの独自の文化が醸成された。さらに、淀川水系の上流部に位置するため、古くから瀬田川の浚渫や堰の建造・操作をめぐり、下流との係争が繰り広げられてきた。かつては護岸の補強材として植栽された竹類がさまざまな道具や食材に利用され、四つ手網漁、かっとり築漁などの独特の河川漁法が行なわれていた。

<社会・産業的特性>

湖岸と流入河川流域では、急激な人口増加とそれに伴う生活様式と産業構造の急激な変化がある。また、近畿圏の近代化（都市化・工業化）による水需要に対応した1971年から1997年の琵琶湖総合開発特別措置法による事業（琵琶湖総合開発事業）などにより、いわゆる「近畿の水がめ」として、流域全体の経済発展に重要な役割を果たしている。さらに、湖面では、かつて重要であった湖上舟運の多くは姿を消したが、釣りなどの遊びや観光など、多様な利用形態が存在している。

計画・工事中のダム（直轄管理区間）として、琵琶湖に流入する姉川の支川高時川上流に丹生ダムがある。

1－3 淀川流域の特性

淀川流域は、それぞれ異なる特性をもつ木津川、瀬田川・宇治川、桂川、淀川本川によって構成され、流況は比較的安定している。

淀川流域は、古来より文化的・経済的に発展していた地域であり、川づくりの歴史、史跡、川にまつわる文化が豊かに存在している。現在は、流域の多くで都市化が進み、人口密度や経済的集積が高く、想定氾濫区域には多くの人口と資産が存在している。

<気候・地勢的特性>

木津川、宇治川、桂川の三川が合流し、淀川本川となって大阪湾へ注いでいる。

淀川流域は、上流に大貯水量の琵琶湖が存在することに加えて、木津川上流部は台風による雨量が多く、桂川上流部は前線性雨量の多いことが、淀川本川の流況を比較的安定したものとしている。

木津川、宇治川、桂川には、それぞれ、岩倉峡、鹿跳、保津峡という狭窄部が存在し、人々の憩いの場として親しまれる一方で、度重なる洪水氾濫により上流住民に大きな苦痛を与えてきた。

木津川はもともと土砂の流出が多い砂河川である。桂川の上流部には急峻な溪流が存在する。淀川本川は、琵琶湖の存在と支川の流出特性が異なることに加えて、瀬田川洗堰や天ヶ瀬ダムによる水位管理により、流量の変動が小さい。また、淀川本川は、河川の流れの特性から、汽水域（河口～淀川大堰）、湛水域（淀川大堰～枚方大橋）、流水域（枚方大橋～三川合流点）に分けられる。

<環境的特性>

木津川は、砂河川としての水質浄化機能が高いものの、上流での各種の開発により汚濁負荷が高い。オオサンショウウオ、イタセンパラなどの貴重な生物が生息できる環境が存在する。また、河畔林も多く、河道には余裕がある区間もあり、中小洪水に対する遊水効果がある。瀬田川・宇治川には固有種ナカセコカワニナが生息環境が残され、向島地区の高水敷には広大なヨシ原が存在する。

桂川には、5世紀に築造された嵐山の一の井堰をはじめ多数の歴史的な堰が存在しているが、低落差の堰は魚類の遡上を妨げることもなく、生息環境をより豊かにしており、自然味豊かな人と川が織りなす歴史的景観を形成している。ただし、近年につくられた多数の高落差の堰は河川の連続性を阻害している。また、桂川および宇治川には周辺都市から大量の下水が流入して、汚濁の一因となっている。一方でアユモドキが生息できる環境も残されている。

淀川本川には、城北ワンド群に代表されるワンド群、十三干潟、平安時代から雅楽器の素材に利用された歴史のある鶴殿のヨシ原、近畿最大のツバメのねぐらでもある向島地区のヨシ原など、独特の自然環境が存在する。イタセンパラの生息するワンドも存在してい

る。また、三川合流点の上流にあった巨椋池は明治 43 年（1910）完成の淀川改良工事により河川と分離されるまでは遊水池として機能していたが、その後の干拓によって遊水機能を失うとともに多くの貴重種の絶滅を招いた。

<歴史・文化的特性>

日本の川づくりの原点である茨田堤、難波堀江、奈良時代の都や寺院建築などのための筏による木材流送、角倉了以の大堰川開削、巨椋池の干拓、灌漑、天ヶ瀬発電所の建設など、川と人との関わりは深い。洪水を想定した高床構造の平等院や桂離宮など、歴史的建造物も流域に多く存在している。

度重なる淀川の大洪水をはじめとして、田上山の土砂災害、大東水害など、洪水と闘ってきた長い歴史もある。

舟運については、過書船、淀二十石船、伏見船、三十石船、くらわんか船などの歴史があり、水上交通が西国街道、京街道、木津路などに連絡し、宇治橋などは軍事的要衝となるなど、川と関連した交通が古くから発達していた。

渡月橋、観月橋、瀬田唐橋、木造で日本最長の流れ橋である上津屋橋などの著名な橋が存在し、神輿洗い（松尾祭、祇園祭等）、船渡御（天神祭）など水と関わりの深い伝統文化が形成されている。また、下流の大阪は都市内を河川が縦横に巡り、八百八橋といわれるほど多くの橋が架かり、水都と称されていた。

<社会・産業的特性>

木津川では、上流域での急激な人口増加とそれに伴う都市化、多数のゴルフ場開発などの地域開発が進展した。また、関西と中部の文化圏とが混在している。瀬田川・宇治川は茶の産地として知られ、宇治川では観光船がいまも運行し、水力発電も行われている。桂川には農業用水を取水するための多数の井堰があり、農業との関係が深い。また、観光用の保津川下りが運行されている。淀川本川は、上水道、工業用水、農業用水の供給源となっている。広大な河川公園が存在していて、利用者も多い。

淀川三川の上流域には、木津川流域に室生ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム、高山ダム、布目ダム、瀬田川・宇治川に瀬田川洗堰、天ヶ瀬ダム、桂川に日吉ダム、淀川下流に淀川大堰が存在している。

計画・工事中のダム(直轄管理区間)として、木津川の支川である前深瀬川と川上川の合流点直下に川上ダム、瀬田川の支川大戸川に大戸川ダムがあり、既設の天ヶ瀬ダムについては放流能力の増強などを目的とした再開発計画がある。

1-4 猪名川流域の特性

北摂山地から流出する猪名川は、淀川の派川である神崎川に合流することから、淀川水系に含まれる。流域は大阪府と兵庫県にまたがり、上流域の一部は京都府に属している。

猪名川流域には川と人との関わりの長い歴史がある。川にまつわる文化・産業を育み、猪名川の自然と人間が一体となって、独特の自然・文化環境を築きあげてきたが、近代になって下流域が工業地帯として発展した。また、上流域は、近年、大阪都市圏のベッドタウンとして急速に開発が進み、大規模な住宅団地の造成が行われている。

このように、上流・下流ともに都市化が進展しているが、上流には棚田地帯などの貴重な緑が広がっている。

<気候・地勢的特性>

流域は瀬戸内海気候区に属し、年降水量は少ないほうであるが、時に発生する集中豪雨の分布は、上流域全体に集中して降るものから、中流左岸部に集中するもの、中流右岸部に集中するものなど各種のものがある。

全流域面積 383km² のうち山地が約 8 割を占め、幹川流路延長は 43.2km と短く、平均勾配は大きい。このため平常時の流量は少なく、洪水時との差が大きいという特徴がある。

上流部には谷底平野と溪谷が見られ、山地・丘陵地の水源地帯である。銀橋周辺の狭窄部を過ぎると、兩岸に伊丹段丘や池田豊中段丘が見られ、かつては畑作地帯であったが、近年は宅地化が進んでいる。さらに、下流部の沖積平野では川のすぐ傍まで市街地が広がっている。

<環境的特性>

猪名川は全体としてかなり人為による影響が大きい「里川」的存在であり、いまでもさまざまな形で多くの人に利用されている。

河道内の植物は他の河川に比べて外来種が多い。上流域は豊かな里山環境が最近まで維持され、希少種を含む多様な動植物が生息している。河道内にはオオサンショウウオが生息し、ゲンジボタルの発生が各地にみられる。下流域も含め、周辺の竹林などにはヒメボタルの発生地も多い。魚類については、上流部に陸封型カジカやアカザ、局所的にナガレホトケドジョウ、中下流部にもムギツクやヤリタナゴなど 30 種近い淡水魚が生息しているが、全般的には流域の開発や河川改修により、種の多様性は低下傾向にある。

流域の中心部に一庫ダムが建設され、その周辺には住宅団地が、さらに上流部にも大団地とゴルフ場が造成されており、これらのダム湖および河川への影響は無視できない。下流域では、住宅と工場等が密集していて、猪名川がほとんど唯一の残された自然として市民の高い評価を得ている。

<歴史・文化的特性>

万葉集時代からの歴史があり、田能の弥生遺跡、行基の昆陽池に残される開拓と灌漑の跡、造船・建築などの専門家である渡来民猪名部氏の伝承などがある。かつては銀や銅の採掘が行われ、周辺の山々では古くから盛んに炭焼きが行われていた。また、多田地区には多田源氏発祥の地とされる神社がある。東西交通の要衝に位置し、上流地区の物産の集積地でもあった商都伊丹や池田は、良質の伏流水にも恵まれ、酒造が発展している。

<社会・産業的特性>

山地・丘陵地では栗・椎茸が栽培され、斜面に広がる棚田では米がつくられてきた。クヌギを使った「菊炭」の産地として知られる。下流域では畑作と稲作が広く行われていたが、交通と豊富な水に支えられて工業化が進み、多くの工場が立地し、住宅も密集している。戦後、とくに千里での万国博覧会開催以降、急激に都市化が全域に拡大した。川西市の大規模団地、一庫ダム周辺の住宅団地など開発が進み、新旧住民の混在がある。また、丘陵地には多くのゴルフ場が造成されている。

計画・工事中のダム(直轄管理区間)として支川の余野川に余野川ダムがある。