

淀川河川維持管理計画

<目次>

1. 河川の概要.....	1
1.1 河川の流域面積、幹川流路延長、管理延長、河床勾配等の諸元.....	2
1.2 流域の自然的、社会的特性	3
1.3 河道特性、被災履歴、地形、地質、樹木等の状況	5
1.4 土砂の生産域から河口部までの土砂移動特性等の状況.....	8
1.5 生物や水量・水質、景観、河川空間の利用等管理上留意すべき河川環境の状況.....	9
2. 河川維持管理上留意すべき事項.....	13
2.1 河道特性.....	13
2.2 地域特性.....	14
2.3 河川管理施設等の老朽化の状況	15
3. 河川の区間区分.....	17
4. 河川維持管理目標.....	18
4.1 河道の流下能力の維持に係る目標設定	18
4.2 施設の機能維持に係る目標設定	18
4.3 河川区域等の適正な利用に関する目標	19
4.4 河川環境の整備と保全に係る目標	19
5. 河川の状態把握.....	20
5.1 基本データの収集.....	21
5.2 堤防点検等のための環境整備	28
5.3 河川巡視.....	29
5.4 点検.....	31
5.5 河川カルテ	35
5.6 河川の状態把握の分析、評価	35
6. 具体的な維持管理対策.....	36
6.1 河道の流下能力の維持管理のための対策	36
6.2 施設の維持及び修繕・対策	37
6.3 河川区域等の維持管理対策	52
6.4 河川環境の維持管理対策	55
6.5 水防等のための対策.....	56
7. 地域連携等（河川管理者と市町村等の連携）	58
8. 効率化・改善に向けた取り組み.....	59
8.1 地域との管理連携.....	59
8.2 塵芥処理（クリーン作戦）	59
9. サイクル型維持管理.....	60

令和7年3月

国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所

1. 河川の概要

淀川は、その源を滋賀県山間部に発する大小支川を琵琶湖に集め、大津市から河谷状となって南流し、桂川と木津川を合わせて大阪平野を西南に流れ、途中神崎川及び大川（旧淀川）を分派して大阪湾に注ぐ、幹川流路延長 75km、流域面積 8,240 km² の一級河川である。

その流域は、大阪市、京都市をはじめ 54 市 17 町 4 村(令和 6 年 3 月末時点)からなり、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良の 2 府 4 県にまたがり、流域の土地利用は、山林等が約 49%、水田や畑地等の農地が約 24%、宅地等の市街地が約 19%、その他が約 8 %となっている。

近畿圏の中心を貫いている本水系は、下流部に大阪市、中流部に京都市やその他数多くの衛星都市をかかえ、関西地方の社会、経済、文化の基盤をなしており、古くから我が国の政治経済の中心として栄え、人々の生活・文化を育んできた。また、琵琶湖国定公園をはじめとする 6 国定公園と 10 府県立自然公園があり、豊富で優れた自然環境を有している。

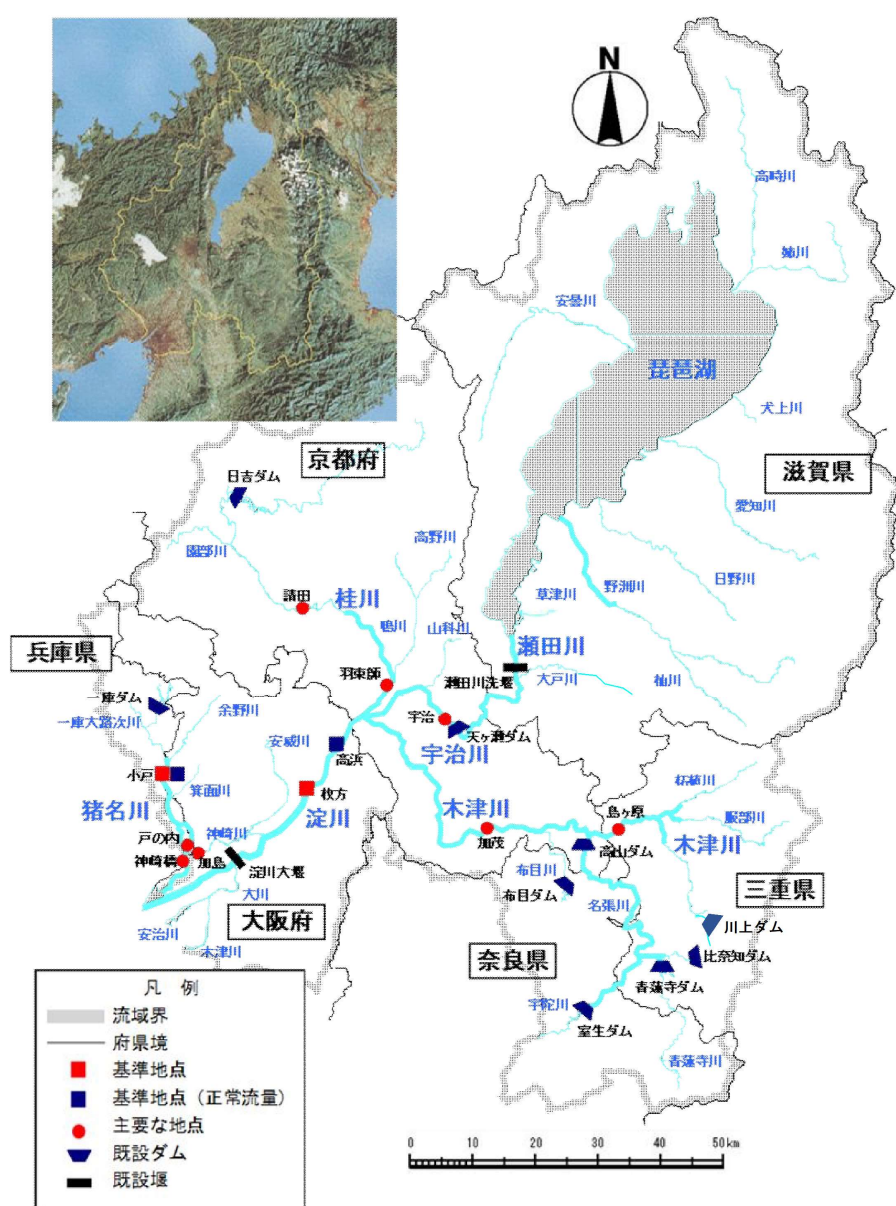


図 1.1 淀川流域図

1.1 河川の流域面積、幹川流路延長、管理延長、河床勾配等の諸元

〔淀川流域の諸元〕

水源地及び標高	: 琵琶湖
流域面積（集水面積）	: 8,240km ²
幹川流路延長	: 283km（淀川本川 75km、桂川 109km、木津川 99km）
流域内人口	: 1,248 万人（平成 27 年国勢調査）
流域市町	: 54 市 17 町 4 村
想定氾濫区域	: 827km ² （R3.8 変更整備計画）
想定氾濫区域内人口	: 約 534 万人（R3.8 変更整備計画）
想定氾濫区域内資産	: 約 115 兆 229 億円（R3.8 変更整備計画）

〔淀川事務所管内の諸元〕

管理延長	: 淀川 118.4km（淀川 37.0km、桂川 18.6km、宇治川 16.1km、木津川 37.2km、その他 9.5km）
堤防延長	: 219.5km
河床勾配	宇治川：約 1/640～1/2,900（天ヶ瀬ダムから三川合流点） 桂川：約 1/380～1/3,400（渡月橋から三川合流点） 木津川：約 1/200～1/1,000（笠置橋から三川合流点） 淀川中流部：約 1/2,000～1/4,700（三川合流点から淀川大堰） 感潮域：1/17,000（淀川大堰から河口部）
計画高水流量	: 枚方 12,000 m ³ /s
既往著名出水	: 平成 25 年 台風 18 号 淀川 9,500m ³ /s
河川管理施設	: 樋門・樋管、水門：46 箇所 堰、床固：6 箇所 陸閘：6 箇所（可動式止水壁含む） 揚排水機場：9 施設
許可工作物	: 樋門・樋管、水門：103 箇所 堰、床固：2 箇所 揚排水機場：43 箇所 橋梁：160 箇所 伏せ越し・河底横過トンネル：15 箇所 河川公園：24 箇所 水路：7 箇所 陸閘：1 箇所

1.2 流域の自然的、社会的特性

(自然的特性)

流域の平均年降水量は 1,600 mm 程度であり、気候特性により分類すると、日本海型気候区に属する琵琶湖北部、太平洋型気候区に属する木津川上流部、前線の影響を受けやすい桂川上流部と猪名川上流部、瀬戸内海気候区に属する中・下流域の 4 区域に区分することができる。

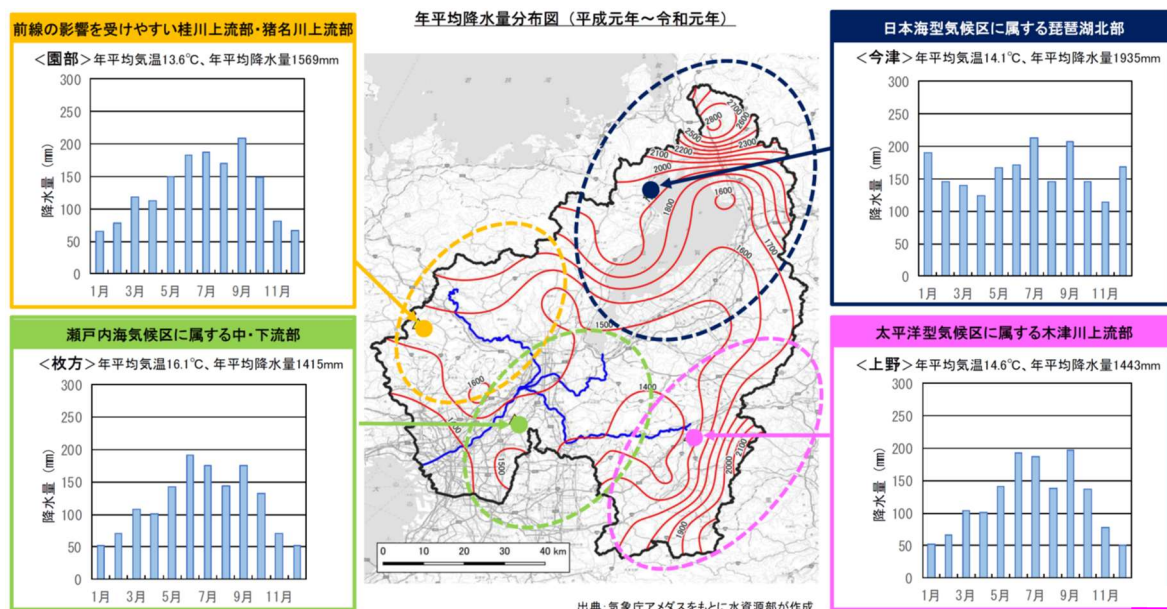


図 1.2 年平均総雨量分布図（H1 年～R 元年）

出典：第 7 回 国土審議会 水資源開発分科会 淀川部会

(社会的特性)

① 人口

琵琶湖・淀川流域における人口については、京都・大阪などの大都市とその周辺の衛星都市に人口が集中しており、日本全体の 9 % 以上を占め、京浜地区に次ぐ、人口集中地区となっている。経年的には、昭和の初頭には 500 万人程度であり、経済復興とともに急激に増加し、昭和 40 年から 50 年までの 10 年間に約 170 万人増加した。平成 7 年以降は、ほぼ横ばいの状態となっている。令和 2 年の流域人口は、約 1,210 万人である。

② 土地利用

土地利用については、戦後、大阪市と京都市に集中していた市街地は、昭和 30～40 年代にかけて農地からの転用により淀川沿川に広がり、昭和 60 年には、淀川本川から桂川沿川が概ね市街化されるとともに、木津川沿川にも市街化が進んだ。流域全体では、山林と田畑が約 73%（平成 15 年時点）を占める。

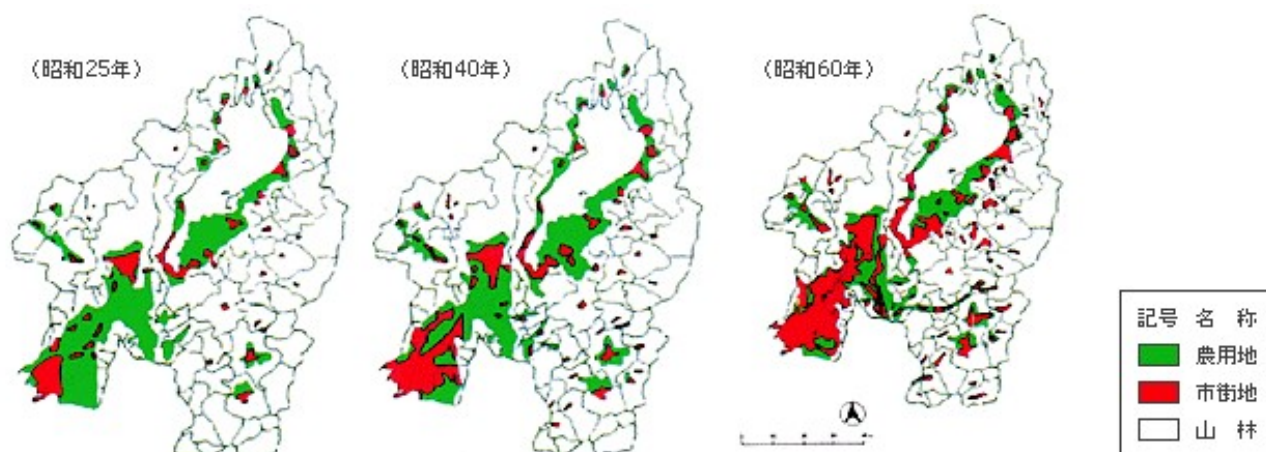


図 1.3 土地利用の変遷

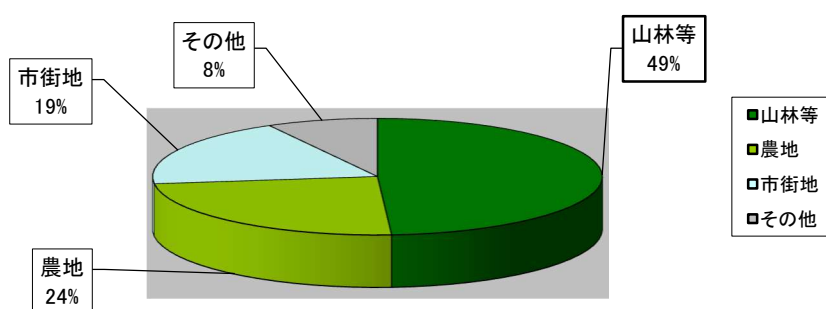


図 1.4 淀川流域内の土地利用面積割合（平成 15 年時点）

1.3 河道特性、被災履歴、地形、地質、樹木等の状況

(地質)

流域の地質は、琵琶湖流域と桂川流域の山地が古生代二疊紀～中生代ジュラ紀の丹波層群と中生代白亜紀の花崗岩等から成り、丘陵・台地が新三紀鮮新世～第四紀更新世前期の古琵琶湖層群や大阪層群等から成っている。また、木津川流域は領家花崗岩と変成岩等から成っている。淀川の下流域の平野は、花崗岩等の上に大阪層群が厚く被覆する地質を形成している。

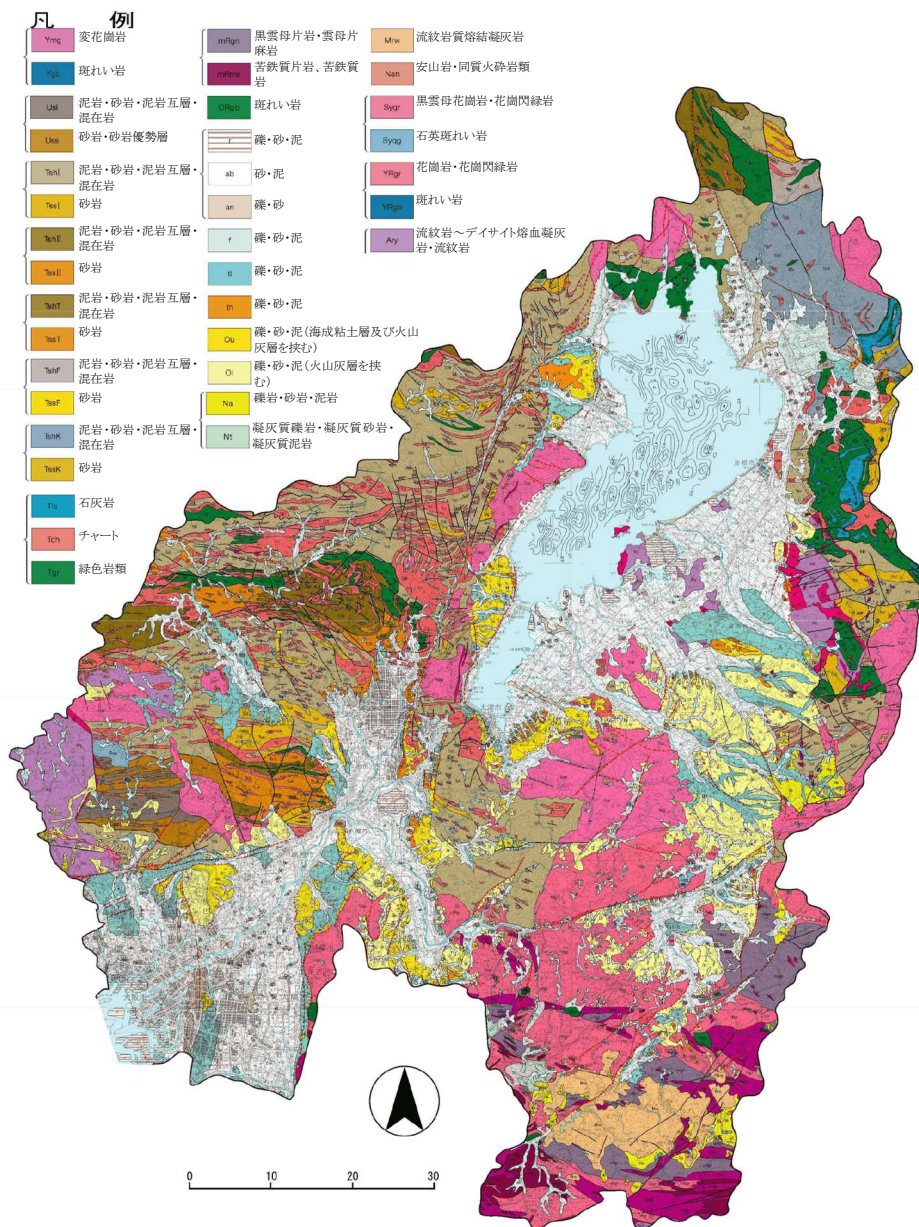


図 1.5 淀川流域地質図

出典：「近畿地方土木地質図（S=1/200,000）」平成 15 年 3 月、近畿土木地質図編纂委員会

(河道特性)

淀川の河床勾配は、淀川大堰下流において約 $1/17,000$ 、淀川大堰上流では約 $1/4,700 \sim 1/2,000$ と緩流河川で、河道は主に砂で構成される。宇治川は約 $1/2,900 \sim 1/640$ で河道は主に礫で構成される。木津川は約 $1/1,000 \sim 1/200$ で河道は砂・礫で構成される。桂川は下流部は $1/3,400$ 程度だが、その上流の勾配は $1/380 \sim 720$ と急で、河道は砂・礫で構成される。

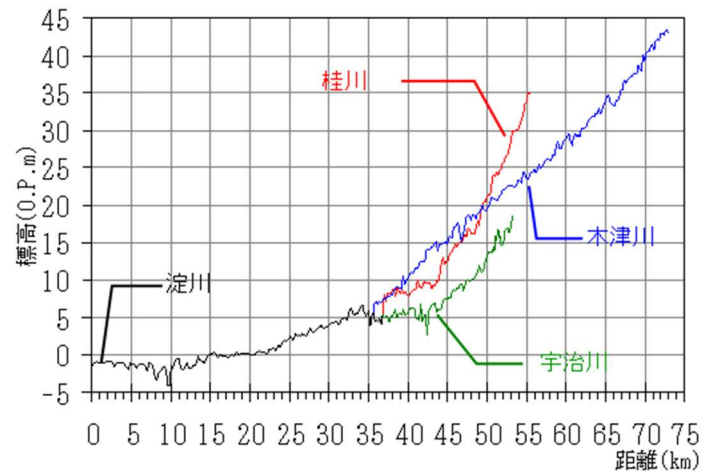


図 1.6 平均河床縦断勾配図



図 1.7 空から見た淀川の様子（左：淀川大堰付近、右：三川合流部）【令和4年度撮影】

(被災履歴)

淀川の本格的な治水事業は、明治 18 年 6 月の洪水を契機として、明治 29 年に着手した「淀川改良工事」に始まる。その後昭和 28 年の台風 13 号による洪水に鑑み、昭和 29 年 11 月に淀川水系全般の治水対策である「淀川水系改修基本計画」を決定した。

さらに、昭和 34 年の伊勢湾台風において昭和 28 年台風 13 号洪水を上回る出水をみたことから木津川の治水計画の見直しを行っている。しかし、昭和 36 年、昭和 40 年と出水が相次いだことや淀川地域の人口・資産が増大したことに鑑み、淀川の治水計画を全面的に改定する工事实施基本計画を昭和 40 年に策定し、昭和 46 年に流量改定を行った。

さらに、淀川において堤防が決壊した場合、壊滅的な被害が予想され社会経済活動に甚大な影響を与えることから、昭和 62 年から超過洪水対策として高規格堤防整備に着手した。その後、河川法改正等を受け、平成 19 年 8 月に淀川水系における治水、利水、環境の重要性を踏まえて、淀川水系河川整備基本方針を策定し、平成 21 年 3 月に淀川水系河川整備計画を策定している。また、事業の進捗状況や平成 25 年台風 18 号などの大規模な洪水の発生や気候変動にともなう対応などを踏まえて、令和 3 年 8 月に淀川水系河川整備計画を変更した。



明治 18 年 天満橋と京橋の景
(淀川河川事務所所蔵)



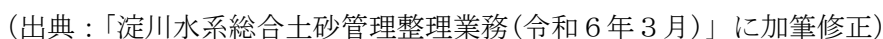
昭和 28 年 宇治川向島地区
(宇治市歴史資料館提供)

図 1.8 明治 18 年及び昭和 28 年の堤防決壊状況

(樹木等の状況)

淀川、宇治川、木津川及び桂川では、河道内に竹やヤナギ等の樹木群が繁茂しており、堤防等の河川管理施設に樹木が侵入している箇所も確認されている。これらの樹木は、流下能力の阻害、河川管理施設等への影響、巡視の視認性の阻害といった影響を及ぼすことから、順次伐採を進めているところである。

近年の傾向として、淀川、宇治川、木津川及び桂川とも顕著な河床低下や河床上昇はなく、河床は概ね安定した傾向にある。



1.5 生物や水量・水質、景観、河川空間の利用等管理上留意すべき河川環境の状況

(生物)

淀川は、河口から淀川大堰までの区間は、汽水域となっており、十三から西中島にかけての干潟では、スナガニ等の底生動物が生息し、これらをシギ・チドリ類が採餌し休息地として利用している。また、水際部ではシオクグ、ウラギクといった塩性植物が見られる。

淀川大堰湛水区間では、城北や庭窪のワンド群、豊里のたまり群等があり、イシガイ、ドブガイをはじめとして、琵琶湖・淀川水系の固有種で、かつての巨椋池に生息した絶滅危惧種のオグラヌマガイ、レンズヒラマキガイや、イタセンバラをはじめとするタナゴ類などの魚貝類が見られる。また、ワンド、たまり周辺のヨシ群落ではオオヨシキリが見られるほか、水鳥の休息場やツバメのねぐらになっている。

枚方大橋から三川合流点までの区間では、河岸に発達した寄り洲が見られ、オイカワ、モツゴ、カマツカなどが見られる。また、オオヨシキリをはじめとする多数の野鳥が生息し、トビ、チュウヒ等の猛禽類も見られる。また、鵜殿を代表とするヨシ原が広がっている。

木津川は、鈴鹿山脈、布引山地に源を発し、上野盆地を貫流し、岩倉峡に代表される山間溪谷を蛇行しながら流下し、大河原において名張川と合流し、山城盆地で三川合流点に達している。下流部は勾配が緩やかとなり、川幅が広く交互砂州が発達し瀬と淵が見られる砂州河川である。河原は砂を中心とした広い自然裸地が形成され、本流と繋がっていないたまりが点在し、これらの水域にはタナゴ類やメダカが生息し、国の天然記念物に指定されているイタセンバラが平成 19 年までは確認されている。

桂川は、丹波山地の東端を源とし高原状地形において小河川を集め、保津峡を経て京都市西部を南流して三川合流点に達している。嵐山より下流の河道内には5箇所の井堰が存在し、流水域と湛水域が交互に連続する環境になっており、下流部のワンドは固有種であるヨドゼザラの模式産地となっている。



図 1.10 特徴的な自然環境

(水量・水質)

河川水の利用については、古来より沿岸地域の民生に寄与するところが大であったが、明治に入り、琵琶湖及び淀川の流域の開発が進むにつれ、数々の利水事業が実施され、その効用を高めてきた。現在、農業用水としては、そのかんがい面積は約 85,000ha に及び、水力発電としては、わが国最古の蹴上発電所をはじめとして発電所数 44 箇所、総最大出力約 650,000kW に達し、さらに、都市用水としては、大阪をはじめとする各都市の諸用水の最大の供給源となっている。



図 1.11 淀川水系の水利用の現状（淀川河川事務所 HP より）

淀川の経年的な流況の変化をみると流量は増加の傾向にある。淀川下流域の大川（旧淀川）や神崎川では、水質改善目的もあわせて、維持流量として平常時は淀川から大川（旧淀川）へ $70\text{m}^3/\text{s}$ 、神崎川へ $10\text{m}^3/\text{s}$ を確保するよう放流しているが、渇水の傾向が見られた場合には、大川への放流量を少なくしつつ効率的に水質改善を行うため、干潮時と満潮時で放流量を変化させるような操作（フラッシュ操作）を行っており、これによって大堰上流で人工的な水位変化が起こっている。

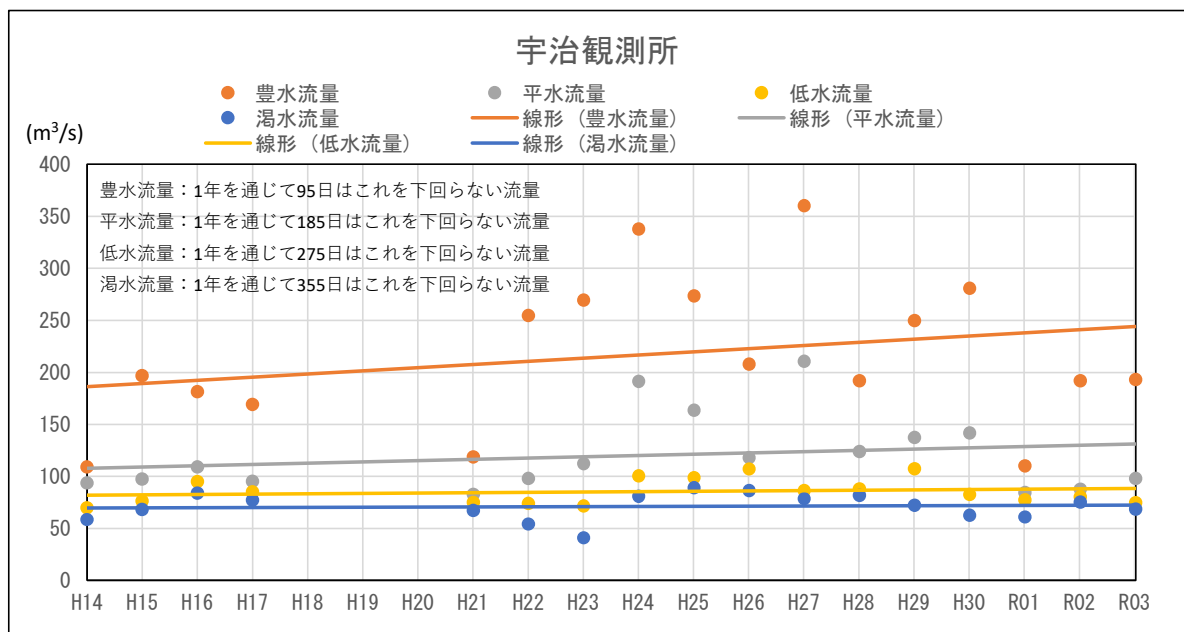


図 1.12 流況経年変化（宇治観測所）

水質については、淀川は三川合流点から淀川大堰までが河川B類型、淀川大堰から河口までが河川C類型、宇治川は山科川合流点より上流が河川A類型、山科川合流点から三川合流点までが河川B類型、桂川及び木津川は河川A類型となっている。

近年は、概ね全ての地点で環境基準を満足している。

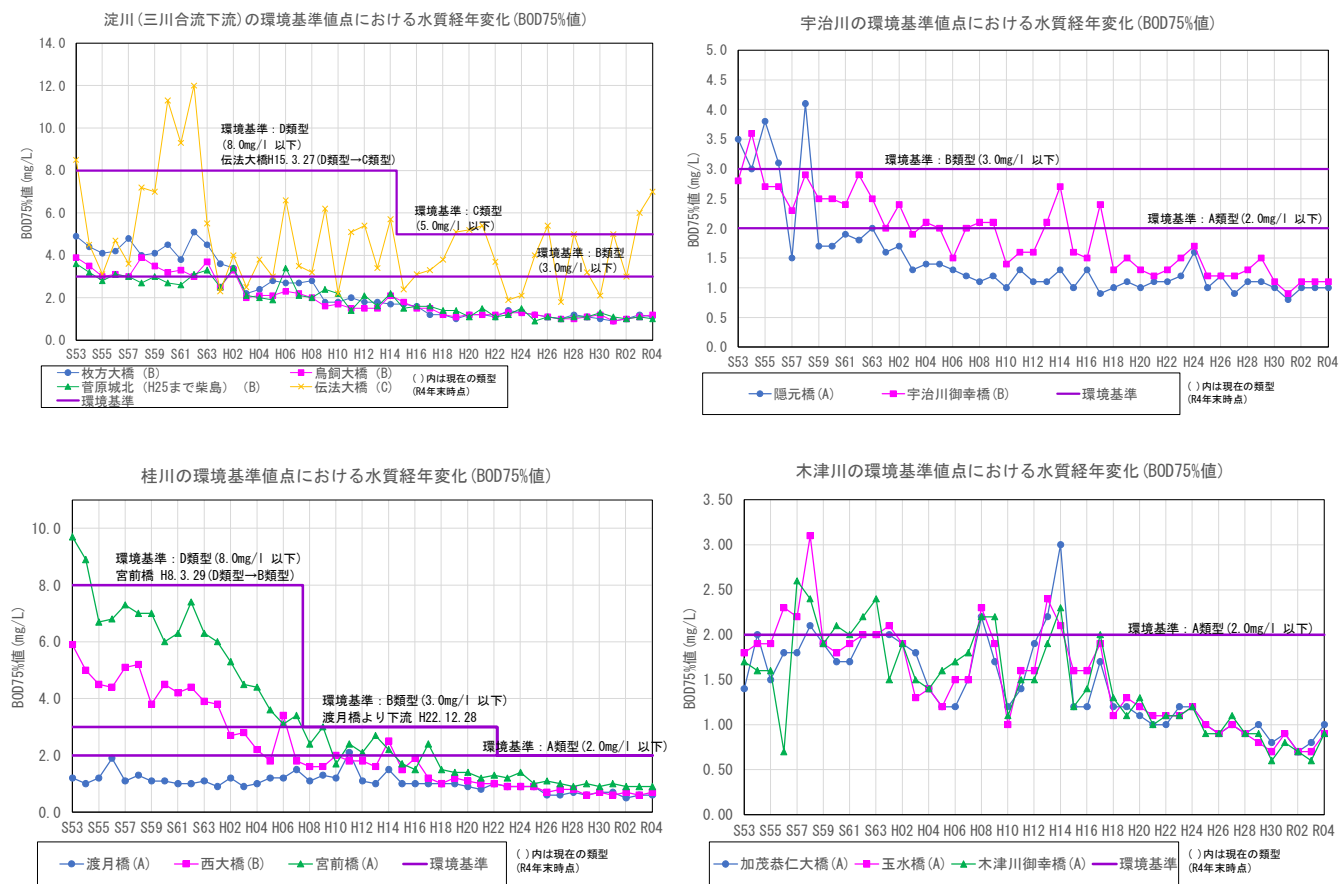


図 1.13 淀川水系（淀川河川事務所管内）の水質の経年変化（BOD75%値）



図 1.14 淀川環境基準点位置図

(景観・河川空間の利用)

三川合流後の淀川沿川は、大規模な市街地となっており、河川敷には淀川河川公園が整備され、住民の憩いの場や魚釣り、散策等に利用されている。河道内のワンド群は多様な生物の良好な生息場となっているとともに、淀川の特徴的な河川景観を形成している。

木津川の中流部は、散策やキャンプ等の場として利用されており、カヌーやボート遊びが行われている。三川合流部の背割堤地区の桜は、全国でも有数の花見スポットとなっている。

宇治川の塔の島周辺は、歴史・文化的景観を形成しており、鵜飼や舟遊びなどに利用されている。

桂川では、嵐山周辺が京都を代表する景勝地となっており、約 10km に及ぶ溪流である保津峡において「保津川下り」が行われている。

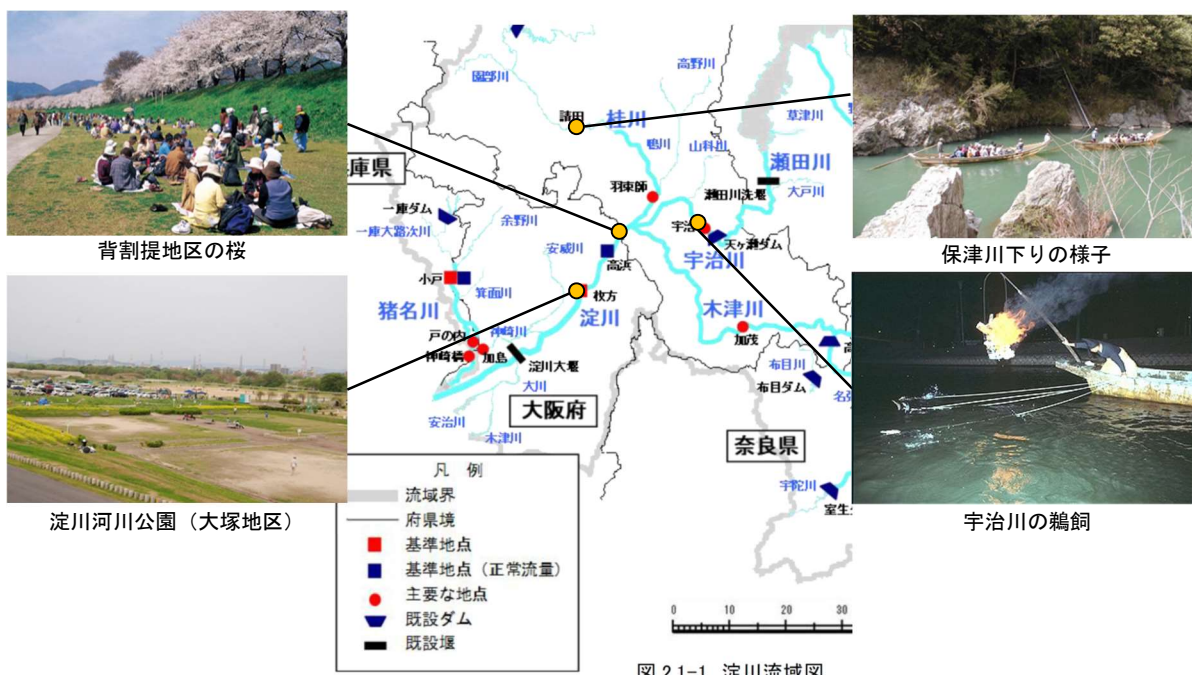


図 1.15 淀川の景観・河川空間の利用

2. 河川維持管理上留意すべき事項

2.1 河道特性

近年の傾向として、淀川、宇治川、木津川及び桂川とも河床は概ね安定傾向にあるが、宇治川、木津川では、一部局所的な河岸侵食やみお筋の深掘れが発生している箇所があり、桂川では平成 25 年台風 18 号洪水を契機に改修が進み、固定堰の撤去等に伴い河床が大きく変化している。

淀川、宇治川、木津川及び桂川では、今後、出水により河床低下あるいは土砂堆積が生じることが予想されることから、流下能力の変化に留意する必要がある。

また、土砂の堆積は、緊急用船着場の利用にも影響を及ぼすおそれがある。

河道内樹木群については、広範囲に繁茂している。流下能力に影響を及ぼす可能性があるため、河道改修や維持管理に伴う伐採を行っている。河道流下断面の確保及び施設の機能の維持等の観点からも管理していく必要がある。



図 2.1 河道内樹木の繁茂状況

2.2 地域特性

（舟運）

陸上交通の整備進捗に伴って、京都と大阪を結ぶ交通の大動脈であった淀川の舟運が幕を閉じ、以来約 60 年たった現在、観光としては伏見、塔の島、嵐山や大阪市内河川で、また物資輸送としては砂利採取船が枚方から大川（旧淀川）間の航行を残すのみとなっていた。平成 29 年に、枚方緊急用船着場と大川（旧淀川）の八軒屋浜船着場間を結ぶ観光船の航路が開設され、以来、毎年運航が継続されているが、淀川本川では淀川大堰に閘門施設が無く、淀川河口部と淀川上流の舟の行き来は出来ない。

平成 7 年兵庫県南部地震や平成 30 年大阪北部地震を経て舟運は、災害時、人員・物資輸送の交通手段として有効性・重要性が見直され、また近年、住民の河川に対する関心の高まり、自治体による川を活かしたまちづくりや水辺の賑わい創出、広域的な観光振興等の観点から、舟運復活への機運が高まっており、広域的な利用も期待されている。

淀川では、地震をはじめとした災害時の物資輸送等を行う為、緊急用船着場を 9 箇所整備しており、船着場周辺の土砂堆積が航路確保に影響しないよう管理していく必要がある。

（水面）

近年ではマリンスポーツの普及から水面利用の多様化が進み、水上オートバイ等の利用が増えている。

（河川敷）

河川敷利用について、淀川本川、宇治川、桂川及び木津川下流では、約 524ha（河川敷の約 27%）が公園、グラウンド、ゴルフ場等として整備され、このうち淀川河川公園では、年間約 600 万人が利用するなど、住民に憩いの場を提供している。近年では身近な自然空間としても河川敷が見直されている。また、地域防災計画の広域避難場所として位置づけられている箇所もある。

河川空間は公共空間であるとともに、生物にとっても貴重な生息・生育・繁殖環境となっており、多様な生物と共存しながら、誰もが自由に楽しめ、憩える場として、健全で秩序ある河川敷の利用の促進が望まれる。

河川敷における違法行為については、占用許可を受けていない違法な耕作が多く、不法工作物も存在している。

また、誰もが自由に使用できるところでも、グラウンドとして排他独占的に使用されている箇所がある。このような箇所には野球に使用する物置等が設置されていたが、大部分は是正されてきた。

ゴルフ、モトクロスやバイクの走行、自転車の高速走行、ドローンやラジコン飛行機等の無人航空機、バーベキューや花火による悪臭、煙、騒音、ごみ投棄等、利用者や住民に対する迷惑・危険行為が見られ、マナー違反を契機とした一部区域での原則禁止や、関係機関等と連携し啓発活動等を行っているものの多くの苦情が寄せられている。

2.3 河川管理施設等の老朽化の状況

(堤防)

淀川の堤防は、洪水等の作用による変状を経験しながら、それらに対応すべく嵩上げや拡幅等の強化を繰り返してきた。しかしながら、現状においても、浸透（パイピング、すべり破壊）や侵食に対する安全性が低い区間が残されているため、堤防の監視は重要である。

また、堤防は降雨や洪水等により、亀裂やわだち、裸地化等の変状が生じることから、これらの変状箇所では、適切な補修による堤防の機能維持が必要である。

特殊堤については、パラペット等において亀裂や剥離、目地の開きが顕在化している箇所が多く、適切な状態把握と変状の程度に応じた補修が必要である。

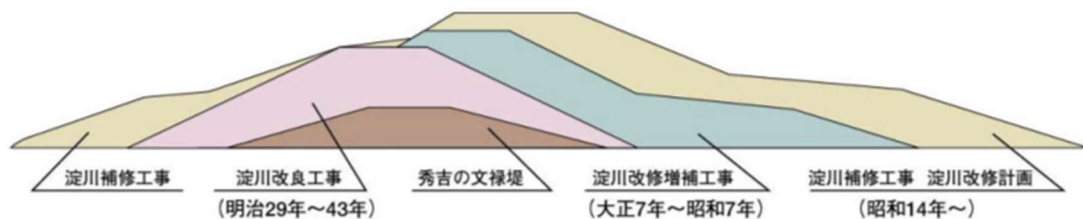


図 2.2 淀川堤防の変遷

(護岸)

堤防や河岸を防護する護岸（高水・低水）は、その多くが設置から 30 年以上経過しており、亀裂や目地の開き、吸出しによる空洞化等の変状が発生してきているため、護岸の状態を把握し、必要に応じて適切な補修を講じることが必要である。

また、堤脚保護工についても、同様に亀裂や目地の開き、はらみや抜け落ちが発生してきているため、状況に応じた補修等の対策が必要である。

(堰、水門、樋門、排水機場)

淀川における堰や水門等の河川構造物は、施設規模が大きい施設が多く、また設置後 30 年以上経過している施設も多いため、老朽化に対する適切な対応が重要である。

コンクリート構造物については、構造物の不等沈下等によって、亀裂や継手の開き等が発生しているため、適切な補修を講じることが必要である。また、毛馬排水機場等コンクリートの劣化が顕在化している施設もあるため、劣化状況のモニタリングや状況に応じて適切な補修を実施することが必要である。

機械設備については、取替・更新といった老朽化への対応が課題となるものが年々増加しており、今後、老朽化への対応による維持管理費用の急増が懸念されるため、適切な施設の状態監視により、設備の目的や機能によりメリハリを持たせて維持管理を実施していく必要がある。

電気通信施設については、老朽化や陳腐化による信頼性の低下や保守交換部品の生産中止などが課題となっている。特に集中管理センターの運用を支援する多くの設備は、設備更新が集中的に必要なことが懸念される。これらの課題を踏まえ、設備の長寿命化や設備更新の効率化を図ることが必要である。

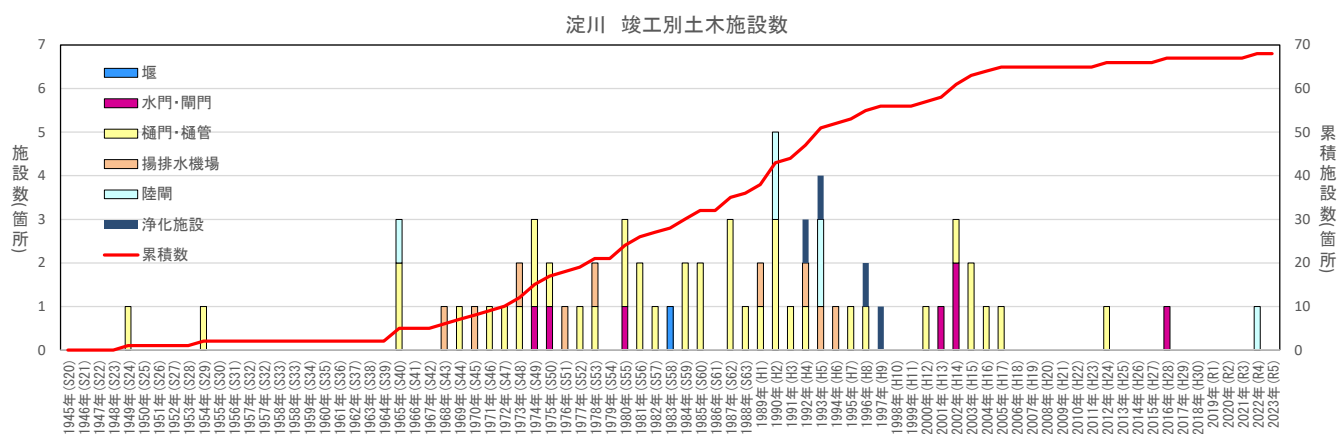


図 2.3 河川管理施設の設置状況（令和6年3月時点）

3. 河川の区間区分

淀川本川、宇治川、木津川、桂川及び大部分の支川は、沖積河川であり堤防によって守るべき氾濫域に多くの人口・資産を有していることや、利用（水利用、空間利用、水面利用）及び環境等の河川特性や地域特性から、全川「重要区間」とすることを基本とする。

なお、木津川については左岸 26.0 km～29.0 km、31.0 km～31.6 km、32.0～37.2 km及び右岸 26.8 km～29.0 km、30.8 km～37.2 km、本川（宇治川）については兩岸 51.8 km～53.1 kmが堤防を必要としない山付区間と無堤区間であるため「通常区間」とする。

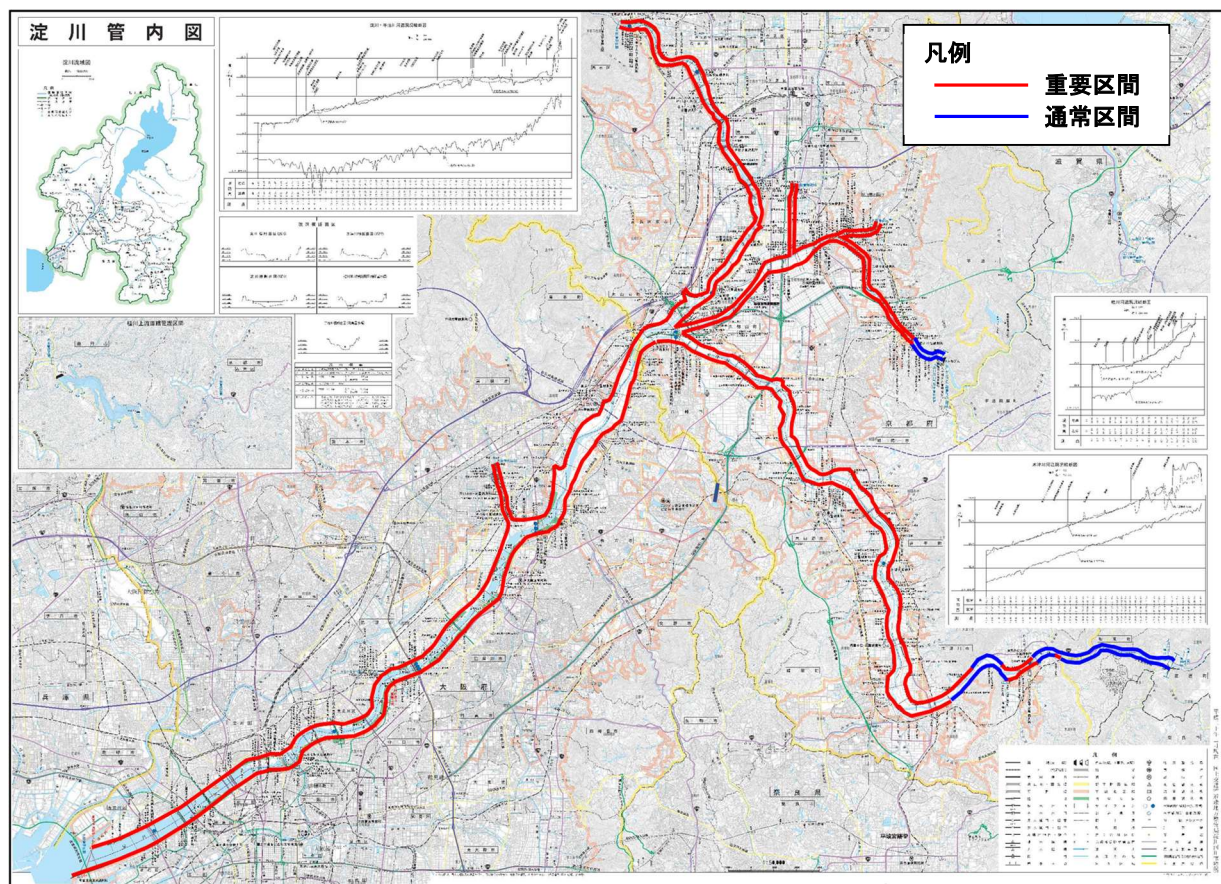


図 3.1 淀川水系管理区分図（淀川河川事務所管内）

4. 河川維持管理目標

河川の区間区分に応じ、河川の現状や河川整備計画等の当面の目標等を踏まえて、河川維持管理の目標を設定する。

河川維持管理目標は河川管理の目的に応じて、洪水、高潮、津波等による災害の防止、河川区域等の適正な利用、河川環境の整備と保全等に関して設定する。

4.1 河道の流下能力の維持に係る目標設定

一連区間の河道の流下能力の維持に係る目標は、これまでの河川改修等により確保された流下能力を維持することとする。

河川改修により確保した流下能力は、時間の経過とともに、あるいは出水に伴い急激に土砂が堆積すること等により減少する場合があることから、河川整備計画等の中で、将来的な土砂堆積を見込むなど、変化を許容した河道計画を検討するための基礎資料を整理する。

4.2 施設の機能維持に係る目標設定

(1) 河道（河床低下・洗掘の対策）に係る目標

当該施設と堤防防護ラインとの位置関係や低水路河岸管理ラインの有無、当該施設周辺の河床低下の傾向、みお筋の移動状況等を考慮して検討する。

護岸等の施設の基礎の保持のために、施設の基礎周辺の河床高の変化を把握し、河床低下傾向にある場合には、特に留意して点検を継続するものとし、必要に応じて対策し、その機能を維持することとする。

(2) 堤防に係る目標

堤防に係る目標は、所要の治水機能が維持されることとする。

(3) 護岸・根固め工・水制工に係る目標

護岸、根固工、水制工は、耐侵食等所要の機能の維持を目標とする。

護岸に機能低下のおそれがある目地の開き、吸い出しが疑われる沈下等の変状が見られた場合は、点検等を継続し、評価要領に基づいた点検結果の評価から、護岸の耐侵食機能に重大な支障が生じると判断した場合には、必要な対策を実施する。

(4) 床止め（落差工、帯工含む）に係る目標

床止め（落差工、帯工含む）は、所要の機能の維持を目標とする。

床止め本体及び護岸工等の沈下、変形等、機能低下のおそれがある変状が確認された場合は、点検等を継続し、評価要領に基づいた点検結果の評価から、機能の維持に重大な支障が生じると判断した場合には、必要な対策を実施する。

(5) 堰・水門・樋門・排水機場等に係る目標

堰、水門、樋門、排水機場等について、操作規則等に則り適切な操作を行い、施設を良好な状態に維持し、正常な機能を確保するため、適切かつ効率的・効果的に維持管理を行うことを目標とする。

(6) 水文・水理観測施設に係る目標

水文・水理観測施設は、対象とする水文観測データ（降水量、レーダ雨量（XRAIN）、水位、流量等）を適確に観測できることを目標として維持管理することとする。

4.3 河川区域等の適正な利用に関する目標

河川維持管理の実施にあたっては、河川の自然的、社会的特性、河川利用の状況等を勘案しながら、河川の状態把握を行うとともに、河川敷地の不法占用や不法行為等への対応を行うこととする。

4.4 河川環境の整備と保全に係る目標

河川環境の保全に関する目標は、生物の生息・生育・繁殖環境、河川景観、人と川とのふれあいの場、水質等について、当該河川の特性や社会的な要請等を考慮しながら行うこととする。

5. 河川の状態把握

河川の状態把握として実施する項目は、基本データの収集、平常時及び出水時の河川巡視、出水期前・台風期・出水後等の点検、及び機械設備、電気通信施設を伴う河川管理施設の点検とする。

(河川巡視と点検の区分)

河川の状態把握は、基本データの収集、河川巡視、点検等により行うこととし、河川維持管理の目標、河川の区間区分、河道特性等に応じて、適切に実施する。

(状態把握結果の記録と公表)

現状の河川管理施設の点検結果を評価し、管理の現況を地域に分かり易く公表していく。

河川維持管理データベースシステム(River Management Data Intelligent System (以下、「RiMaDIS」という。))により、河川巡視・点検結果や河道基盤情報等の河川維持管理に関する基本情報を効果的に蓄積する。また、河川管理用カメラ、無人航空機(UAV: Unmanned Aerial Vehicles)等 ICT 機器を活用することにより、効果的・効率的な河川の状態把握に努める。

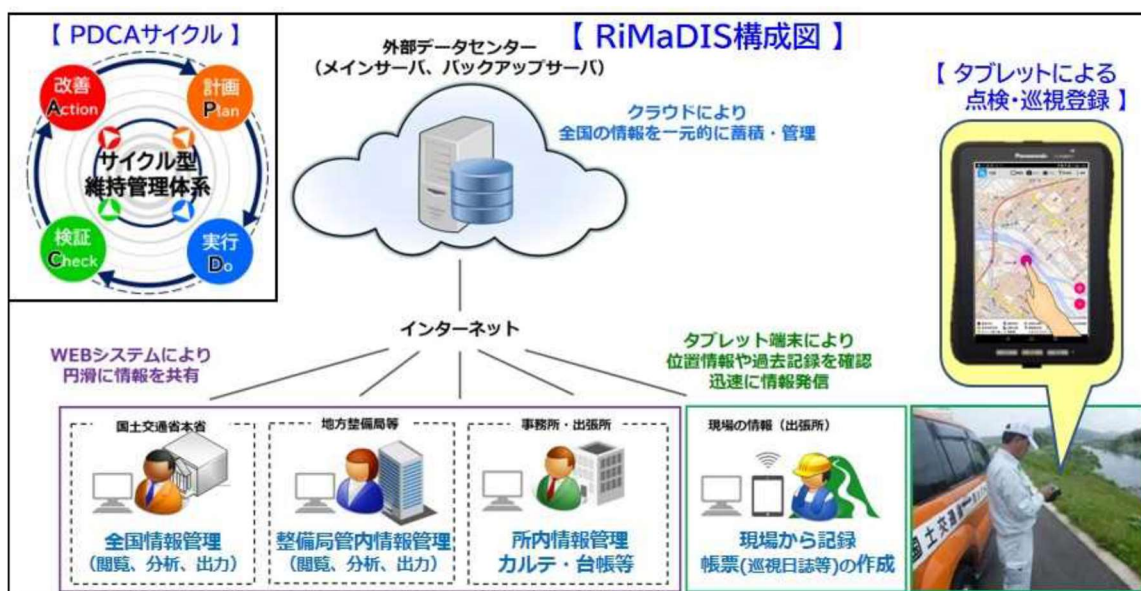


図 5.1 RiMaDIS 構成図

5.1 基本データの収集

基本データの収集として、降水量、レーダ雨量（XRAIN）、水位、流量等の水文・水理等の観測、平面、縦横断等の測量、河床材料等の河道の状態に関する資料を収集する。

(1) 水文・水理等観測

水文・水理観測、水質調査は、「水文観測業務規程及び同細則（H29.3）」、「河川砂防技術基準調査編（R6.6）」、「河川水質調査要領（案）（R6.8）」等に基づき実施する。観測は、以下のとおり実施する。

1) 雨量観測

雨量観測は、水文統計の基礎資料となることから、これまでに整備されている第Ⅰ種観測所 11 箇所、第Ⅱ種観測所 1 箇所、第Ⅲ種観測所 4 箇所を適切に維持管理し、テレメーター等により観測データを収集する。

観測値の欠測や特異値が生じた場合など、不測の事態についても迅速に臨時点検等に対応するものとし、速やかに原因究明及び復旧対応を図るとともに、再発防止に努める。

表 5.1 雨量観測所一覧

水系名	河川名	観測所名	種別	所在地
淀川	淀川	枚方	Ⅰ	大阪府枚方市新町 2-2-10 淀川河川事務所
淀川	木津川	祝園	Ⅰ	京都府相楽郡精華町大字祝園
淀川	木津川	加茂	Ⅰ	京都府木津川市加茂町北船屋
淀川	桂川	桂	Ⅰ	京都府京都市西京区桂浅原町
淀川	桂川	亀岡	Ⅰ	京都府亀岡市荒塚町 1 丁目 4-1 京都府南丹広域振興局
淀川	桂川	新町	Ⅰ	京都府南丹市八木町鳥羽
淀川	淀川	山崎	Ⅲ	大阪府高槻市上牧町 4-55-1 旧山崎出張所
淀川	宇治川	巨椋池	Ⅲ	京都府久世郡久御山町東一口 久御山排水機場
淀川	宇治川	三栖	Ⅰ	京都府京都市伏見区葭島金井戸町 伏見出張所
淀川	木津川	田辺	Ⅰ	京都府京田辺市田辺針ヶ池 23 木津川出張所
淀川	桂川	西別院	Ⅰ	京都府亀岡市西別院柚原 西別院小学校
淀川	桂川	花脊	Ⅲ	京都府京都市左京区花背別所町 636 旧花背第一中学校
淀川	桂川	広河原	Ⅲ	京都府京都市左京区広河原能見町 旧堰源小学校
淀川	桂川	比叡	Ⅰ	京都府京都市左京区修学院牛ヶ瀬 3-9 比叡山無線中継所内
淀川	山科川	山科	Ⅱ	京都府京都市山科区四ノ宮鎌手町
淀川	芥川	芥川	Ⅰ	大阪府高槻市大字出灰

第Ⅰ種観測所：河川の計画策定上又は管理上基準となる観測所のうち、河川及びその流域を代表するもの

第Ⅱ種観測所：河川の計画策定上又は管理上基準となる観測所のうち、第Ⅰ種観測所以外のもの

第Ⅲ種観測所：第Ⅰ種及び第Ⅱ種観測所以外のもの

2) 水位観測

水位観測は、洪水や渇水管理の基礎資料となることから、これまでに整備されている第Ⅰ種観測所 9 箇所、第Ⅱ種観測所 5 箇所、第Ⅲ種観測所 8 箇所を適切に維持管理し、施設操作、水防警報や洪水予報に必要な水位をテレメーター等により収集する。

観測値の欠測や特異値が生じた場合など、不測の事態についても迅速に臨時点検等に対応するものとし、速やかに原因究明及び復旧対応を図るとともに、再発防止に努める。

表 5.2 水位観測所一覧

水系名	河川名	観測所名	種別	位置	
				左右岸	所在地
淀川	淀川	枚方(主)	Ⅰ	左	大阪府枚方市桜町 3-32
		枚方(副)			
		枚方(副)		右	
	淀川	高浜(主)	Ⅰ	右	大阪府高槻市上牧町
		高浜(副)			
	芥川	芥川(主)	Ⅲ	右	大阪府高槻市芝生町 1 丁目地先
		芥川(副)			
	宇治川	宇治川三川(主)	Ⅱ	左	京都府八幡市橋本奥ノ町
		宇治川三川(副)			
	宇治川	淀(主)	Ⅲ	右	京都府久世郡久御山町大橋辺北島
		淀(副)			
	宇治川	向島(主)	Ⅱ	左	京都府京都市伏見区向島橋詰町
		向島(副)			
	宇治川	宇治(主)	Ⅰ	左	京都府宇治市宇治里尻
		宇治(副)			
	木津川	八幡(主)	Ⅲ	左	京都府八幡市八幡千束
		八幡(副)			
	木津川	飯岡(主)	Ⅲ	左	京都府京田辺市飯岡久保田
		飯岡(副)			
	木津川	祝園	Ⅲ	左	京都府相楽郡精華町大字祝園
	木津川	加茂(主)	Ⅰ	左	京都府木津川市加茂町北船屋
		加茂(副)			
	桂川	納所(主)	Ⅲ	左	京都府京都市伏見区納所町
		納所(副)			
	桂川	羽束師(主)	Ⅰ	右	京都府京都市伏見区横大路上ノ浜町
		羽束師(副)			
	桂川	桂(主)	Ⅰ	右	京都府京都市西京区桂浅原町
		桂(副)			
	桂川	天竜寺	Ⅱ	右	京都府京都市右京区嵯峨中ノ島町
	桂川	保津峡(主)	Ⅰ	左	京都府京都市右京区嵯峨水尾鳩ヶ巢
		保津峡(副)			
	桂川	亀岡(主)	Ⅱ	右	京都府亀岡市保津町下中島
亀岡(副)					
桂川	新町(主)	Ⅰ	右	京都府南丹市八木町鳥羽	
	新町(副)				
鴨川	深草	Ⅲ	左	京都府京都市伏見区深草向川原町	
淀川	福島(主)	Ⅱ	左	大阪府大阪市福島区海老江 8-3-15	
	福島(副)				
淀川	本川毛馬(主)	Ⅰ	左	大阪府大阪市都島区毛馬町	
	本川毛馬(副)		右		
	本川毛馬(副)				
大川	西の鼻	Ⅲ	右	大阪府大阪市北区中之島 6-4-6	

第Ⅰ種観測所：河川の計画策定上又は管理上基準となる観測所のうち、河川及びその流域を代表するもの

第Ⅱ種観測所：河川の計画策定上又は管理上基準となる観測所のうち、第Ⅰ種観測所以外のもの

第Ⅲ種観測所：第Ⅰ種及び第Ⅱ種観測所以外のもの

3) 流量観測

流量観測は、洪水や渇水管理の基礎資料となることから、これまでに整備されている第Ⅰ種観測所6箇所、第Ⅱ種観測所3箇所、第Ⅲ種観測所6箇所を適切に維持管理する。

各観測所地点で通年低水流量観測を3回/月程度実施し、増水時に高水流量観測を実施する。

観測データの精度確保のため、河道断面の測量や樹木管理を適宜実施する。

観測値の欠測や特異値が生じた場合など、不測の事態についても迅速に臨時点検等に対応するものとし、速やかに原因究明及び復旧対応を図るとともに、再発防止に努める。

表 5.3 流量観測所一覧

水系名	河川名	観測所名	種別	観測項目		位置	
				高水	低水	左右岸	所在地
淀川	淀川	枚方(主)	Ⅰ	○		左	大阪府枚方市桜町 3-32
		枚方(副)					
		枚方(副)				右	
	淀川	高浜(主)	Ⅰ		○	右	大阪府高槻市上牧町
		高浜(副)					
	芥川	芥川(主)	Ⅲ	○	○	右	大阪府高槻市芝生町 1 丁目地先
		芥川(副)					
	宇治川	淀(主)	Ⅲ	○	○	右	京都府久世郡久御山町大橋辺北島
		淀(副)					
	宇治川	向島(主)	Ⅱ	○	○	左	京都府京都市伏見区向島橋詰町
		向島(副)					
	宇治川	宇治(主)	Ⅰ	○	○	左	京都府宇治市宇治里尻
		宇治(副)					
	木津川	八幡(主)	Ⅲ	○	○	左	京都府八幡市八幡千束
		八幡(副)					
	木津川	飯岡(主)	Ⅲ	○	○	左	京都府京田辺市飯岡久保田
		飯岡(副)					
	木津川	加茂(主)	Ⅰ	○	○	左	京都府木津川市加茂町北船屋
		加茂(副)					
	桂川	納所(主)	Ⅲ		○	左	京都府京都市伏見区納所町
		納所(副)					
	桂川	羽束師(主)	Ⅰ	○	○	右	京都府京都市伏見区横大路上ノ浜町
		羽束師(副)					
	桂川	桂(主)	Ⅰ	○	○	右	京都府京都市西京区桂浅原町
		桂(副)					
	桂川	天竜寺	Ⅱ	○	○	右	京都府京都市右京区嵯峨中ノ島町
	桂川	保津峡(主)	Ⅰ	○	○	左	京都府京都市右京区嵯峨水尾鳩ヶ巢
		保津峡(副)					
	桂川	亀岡(主)	Ⅱ	○	○	右	京都府亀岡市保津町下中島
		亀岡(副)					
	鴨川	深草	Ⅲ	○	○	左	京都府京都市伏見区深草向川原町

第Ⅰ種観測所：河川の計画策定上又は管理上基準となる観測所のうち、河川及びその流域を代表するもの

第Ⅱ種観測所：河川の計画策定上又は管理上基準となる観測所のうち、第Ⅰ種観測所以外のもの

第Ⅲ種観測所：第Ⅰ種及び第Ⅱ種観測所以外のもの

4) 洪水痕跡調査

洪水の水位到達高さ(洪水痕跡)が、河道計画検討上の重要なデータとなるため、洪水痕跡調査は、氾濫注意水位を越える等の顕著な規模の出水を生じ、堤防等に連続した痕跡が残存する際に実施する。越水等が発生した場合には堤内地側の痕跡も調査する。

5) 水質観測

以下に示す3地点において水質観測を実施する。

定期観測は、2週間に1回を基本とする。

表 5.4 水質観測所一覧（自動観測所）

水系名	河川名	観測所名	設置位置
淀川	淀川	枚方大橋	大阪府枚方市桜町地先
	宇治川 木津川	御幸橋（宇治川・木津川）	京都府八幡市八幡在応寺地先
	桂川	宮前橋	京都府京都市伏見区納所町地先

(2) 測量

1) 縦横断測量

現況河道の流下能力、河床の変動状況等を把握するため、三次元点群測量により5年以内に1回程度適切な時期に、又は出水により大きな河床変動を生じた場合に縦横断測量を実施する。

一連区間の縦横断測量を実施した際には、過去の断面との重ね合わせにより顕著な堆積に伴う流下阻害、局所洗掘、河岸侵食等危険箇所の発生や変化の状態を把握し、あるいは流下能力の評価を実施する。

測量の手法等は「河川砂防技術基準調査編（R6.6）」、「河川定期縦横断測量業務実施要領・同解説（H30.4）」による。

変化の大きい低水路部分のみを密に測量することや、取得した点群データを活用する等、より効率的、効果的な測量手法についても検討する。

表 5.5 縦横断測量年月

河川名	対象区間	最新測量年月	備考
淀川	淀川(-0.85~37.0k)、神崎川、芥川、如是川 天野川、穂谷川、船橋川、檜尾川、水無瀬川	令和3年2月	縦断測量
	淀川(-0.85k~37.0k)、神崎川、芥川、如是川 天野川、穂谷川、船橋川、檜尾川、水無瀬川	令和4年1月	横断測量
宇治川	宇治川(37.0k~53.2k)、山科川、東高瀬川	令和3年2月	縦断測量
	宇治川(37.2k~53.2k)、山科川、東高瀬川	令和5年1月	横断測量
木津川	木津川(0.0k~37.2k)	令和2年7月	縦断測量
	木津川(0.0k~37.2k)	令和4年8月	横断測量
桂川	桂川(0.0k~18.6k)	令和2年2月	縦断測量
	桂川(0.0k~18.6k)	令和4年7月	横断測量

2) 地形測量及び写真測量

平面図を作成するための地形測量や写真測量は、縦横断測量に合わせて実施する。ただし、河川の平面形状の変化がない場合等、状況により間隔を延ばす、部分的な測量とする等の工夫を行う。

平面図を修正した場合には、過去の成果との重ね合わせにより、みお筋、平面形状、河道内の樹木等の変化を把握する。

表 5.6 航空写真撮影（斜め写真）

河川名	対象区間	最新撮影年月	備考
淀川	淀川(-0.85k~37.0k)、神崎川、芥川、如是川、天野川、穂谷川、船橋川、檜尾川、水無瀬川	令和4年1月	
宇治川	宇治川(37.0k~53.2k) 山科川、東高瀬川	令和5年1月	
木津川	木津川(0.0k~37.2k)	令和4年8月	
桂川	桂川(0.0k~18.6k)	令和4年7月	

表 5.7 航空写真撮影（垂直写真）

河川名	対象区間	最新撮影年月	備考
淀川	淀川(-0.85k~37.0k)、神崎川、芥川、如是川、天野川、穂谷川、船橋川、檜尾川、水無瀬川	令和4年1月	
宇治川	宇治川(37.0k~53.2k)、山科川、東高瀬川	令和5年1月	
木津川	木津川(0.0k~37.2k)	令和4年8月	
桂川	桂川(0.0k~18.6k)	令和4年7月	

表 5.8 ALB 測量年月

河川名	対象区間	最新測量年月	備考
淀川	淀川(-0.85k~37.0k)、神崎川、芥川、如是川、天野川、穂谷川、船橋川、檜尾川、水無瀬川	令和4年1月	
宇治川	宇治川(37.0k~53.2k)、山科川、東高瀬川	令和5年1月	
木津川	木津川(0.0k~37.2k)	令和4年8月	
桂川	桂川(0.0k~18.6k)	令和4年7月	

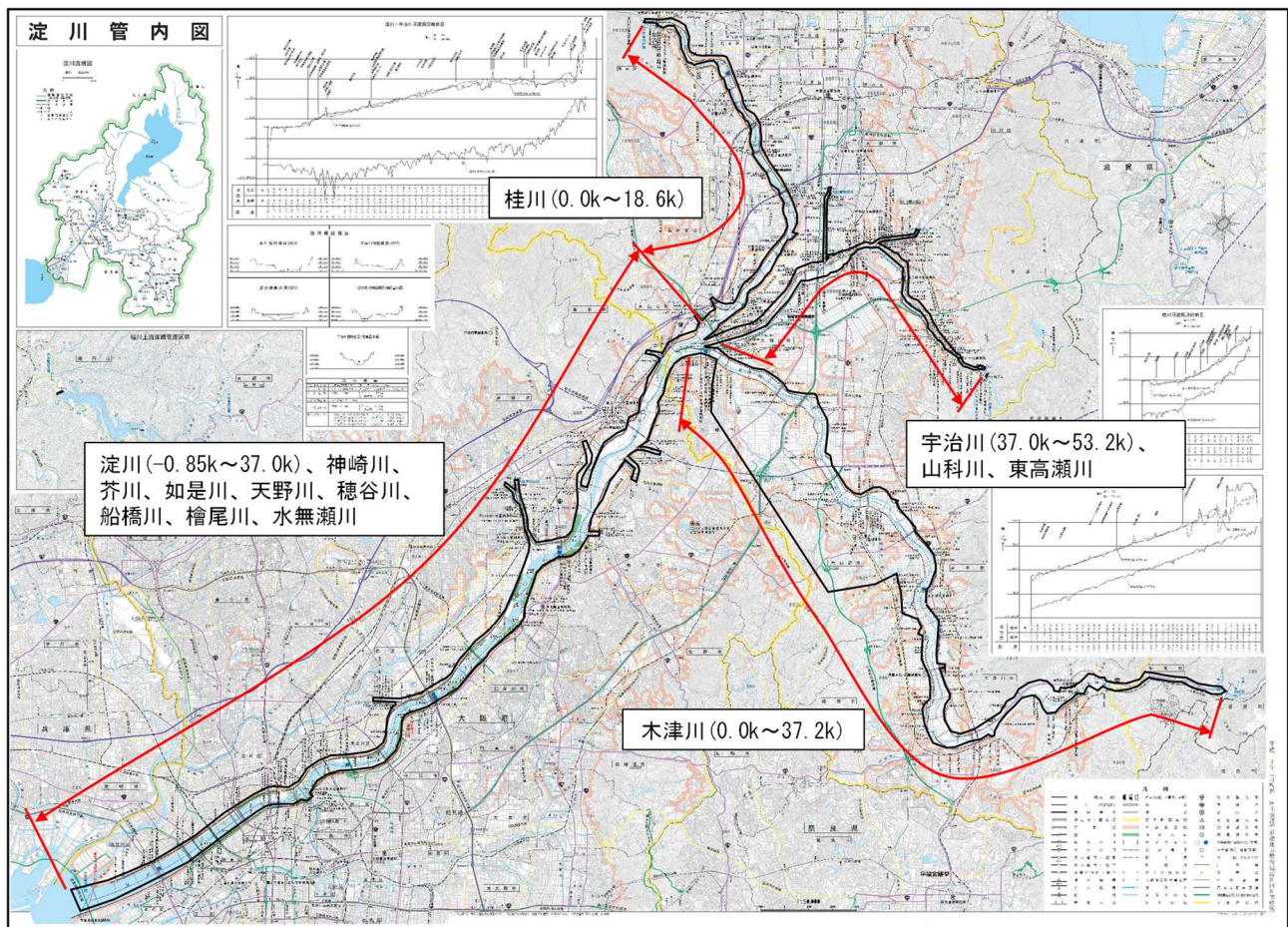


図 5.2 航空写真撮影及び ALB 測量範囲

(3) 河道の基本データ

(河床材料調査について)

河床材料調査は縦横断面測量と合わせて実施し、出水状況、土砂移動特性等を踏まえて実施時期を設定する。調査方法は「河川砂防技術基準調査編(R6.6)」による。

(河道内樹木調査について)

航空写真の撮影や河川巡視等によって樹木分布や密度の概略を把握するとともに、河道内樹木調査を実施する。

過去の資料との比較等により河川の流下能力に影響を及ぼすような大きな変化が見られ、河川管理に支障をきたす場合には、「河川区域内における樹木の伐採・植樹基準(H10.6)」等に基づいて必要な区域の樹木群を対象に調査(樹種、樹木群の高さ、枝下高さ、胸高直径、樹木密度等)を実施する。

河道内の樹木の進行の変化を把握するために、ALB、UAV 等から得られる点群データを活用し、樹木繁茂量や樹高の変化を経年的・定量的にモニタリングを行う。

(4) 河川環境の基本データ

河川の自然環境や利用実態に関して、河川水辺の国勢調査を中心として包括的、体系的、継続的に基本データを収集する。

具体の調査方法は、「河川砂防技術基準調査編(R6.6)」による。

河川環境の状態把握のために必要とされる基本データとしては、河川水辺の国勢調査のように、河川全体、生物相全体について、包括的、体系的な調査成果を用いる。

河川環境に関する情報は多岐にわたるため、河川維持管理に活用するためには総括的な地図情報にするとよく、状態把握の結果を河川環境情報図として整理する。

(5) 観測施設・機器の点検

河川維持管理の基礎的資料である降水量、レーダ雨量(XRAIN)、水位、流量等の水文・水理データや水質データを適正に観測するため、定期的に行う観測施設、機器の点検は、以下のとおり実施する。

- ①観測所、観測機器及び観測施設については、年1回以上の総合点検、原則月1回以上の定期点検及び臨時点検を実施する。雨量計は、気象業務法による検定(5年に2回)を受けるものとする。
- ②点検の内容等は、「河川砂防技術基準調査編(R6.6)」による。
- ③観測施設に付属する電気通信施設については、年1回以上の総合的な点検を実施する他、必要に応じて落雷等による機器の異常の有無を確認する。
- ④必要とされる観測精度を確保できない観測施設、機器の変状を確認した場合の対策は、水文観測業務規程細則等に基づいて実施する。
- ⑤樹木の繁茂等により降水量、流量観測等に支障が出る場合には、伐開等を実施する。

5.2 堤防点検等のための環境整備

堤防の表面の変状等を把握するために行う堤防の除草は、堤防又は高水敷の規模、状況等に応じ適切な時期に行う。

堤防除草は、以下のとおり実施する。

- ①出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期に合わせて年2回堤防の除草を行うことを基本とする。
- ②堤体の保全のための除草は、堤防点検等のための環境整備の除草と兼ねて行い、気候条件や植生の繁茂状況、背後地の状況等に応じて決定する。
- ③植生の繁茂状況等により年2回では堤防の変状が把握できない場合や、洪水時における漏水の状況等を把握する必要のある場合等には、経済性等を十分に勘案し、状況に応じて追加の除草を行う。ただし、気候条件や堤防表面の状況等により点検に支障を生じない場合は、この限りではない。
- ④高水敷等に植生が繁茂し、あるいは樹木が密生する等により水文・水理等観測、巡視・点検時の見通線の確保等に支障を生じる場合には、除草、伐開を実施する。

5.3 河川巡視

河道及び河川管理施設等の河川巡視は、「近畿地方整備局河川巡視要領（H25.6）」に基づき、計画的かつ効果的、効率的に実施し、河川管理施設等の構造又は維持若しくは修繕の状況、河川の状況、河川管理施設等の存する地域の気象の状況その他の状況を勘案して、適切な時期に実施する。

平常時及び出水時の河川巡視では RiMaDIS を用いて、河道及び河川管理施設等の状況の把握、河川区域内における不法行為の発見、河川空間の利用に関する情報収集及び河川の自然環境に関する情報収集等を概括的に行う。

(1) 平常時の河川巡視

一般巡視は以下のとおり実施する。

- ①車・バイク・自転車などを活用し効率的に移動するものとし、河川管理用通路を通る等、河川の状況を十分に把握できる方法とする。
- ②点検により変状が確認された箇所については、特に留意して巡視する。
- ③一般巡視により発見された変状が施設の機能に支障となると判断される場合には、対策を検討するために目的別巡視あるいは個別の点検を実施する。
- ④許可が必要とされている行為を無許可で行っている場合や、禁止されている行為を発見した場合は、その状況を把握し、必要な措置を行う。
- ⑤広い河川敷地等を擁する大河川の重要区間においては、不法行為への対応等を確実に実施できるよう週2巡以上（土日含む）実施する。

堤防のない掘込区間、河川敷地利用のない区間、冬期に積雪する区間等では、河川の状況や区間区分に応じて巡視の時期や頻度を設定し、点検等の機会も活用して効率的に実施する。

河川巡視を効果的に実施するため、過去の河川巡視・点検結果や被災履歴を活用する。

車止め、標識、距離標等の施設についても目視によりあわせて巡視する。

河川空間の利用に関する情報収集として、河川利用者数、利用形態等に関して目的別巡視や別途調査を実施する。

UAV 等活用可能な新技術について検討し、より効率的、効果的な巡視を行う。



図 5.3 RiMaDIS を用いた河川巡視状況

表 5.9 平常時の河川巡視において特に着目すべき事項

河川名	河川巡視のポイント	
	河 道	堤 防
淀川	・水門、緊急用船着場付近及び航行ルートの河床変動状況の把握（水深測定） ・ワンド周辺の外来種の繁茂状況の確認 ・幼木の伐採 ・水質測定 ・不法占用、不法行為の確認	・堤防のり面の小動物の穴の有無
宇治川	・河岸侵食箇所の有無（全区間） ・幼木の伐採 ・水質測定 ・不法占用、不法行為の確認	・堤内側擁壁の変状状況把握 ・堤体漏水箇所の状況把握
木津川	・堤外民地の伐開・整地状況の把握 ・幼木の伐採 ・水質測定 ・不法占用、不法行為の確認	・既往漏水箇所の状況確認（堤内地）
桂川	・河岸侵食箇所の状況把握 ・渡月橋からの河道状況把握 ・幼木の伐採 ・水質測定 ・不法占用、不法行為の確認	・可動式止水壁の状態把握

(2) 出水時の河川巡視

「近畿地方整備局河川巡視要領（H25.6）」に基づき、河川毎に氾濫注意水位を上回る規模の洪水が発生している場合や、顕著な高潮が発生している場合等、河川巡視を実施する条件を設定し、そのうち、出水が生じている区間を対象として河川巡視を行う。なお、出水時の河川巡視では、出水時の河川巡視要領に基づき、出水時に撤去すべき許可工作物について事前に把握しておくこと。

河川巡視を効果的に実施するため、過去の河川巡視・点検結果や被災履歴を活用する。

5.4 点検

出水期前・台風期点検は、河道及び河川管理施設を対象として状態の変化について確認を行う。

規定規模以上の出水や高潮、地震等が発生した場合は、それらの発生後に施設等の点検を行う。

堰、水門・樋門、排水機場等の機械設備、電気通信施設を伴う河川管理施設については、定期点検等により状態把握を行う。

なお、出水期は6月16日から10月15日までの期間を指す。

(1) 出水期前・台風期・出水後等の点検

河道や河川管理施設の治水上の機能について異常及び変化等を発見・観察・計測等することを目的とし、堤防、護岸、水制、根固工、床止めの変状の把握、樋門、水門、堰等の損傷やゲートの開閉の支障となる異常等の把握のために点検を行う。

1) 出水期前・台風期の点検

(点検対象)

河道及び河川管理施設の出水期前の点検は、その構造又は維持若しくは修繕の状況、河川管理施設の存する河川の状況又は地域の地形若しくは気象の状況等を勘案して、その全てを実施する。台風期には、土堤（樋門等構造物周辺堤防含む）について点検を実施する。

(点検時期と点検頻度)

河川管理施設の点検は、河川管理施設の構造又は維持若しくは修繕の状況、河川の状況、河川管理施設の存する地域の気象の状況その他の状況を勘案して、適切な時期に実施する。なお、河川法施行規則（昭和40年建設省令第7号）第7条の2第1項で定める河川管理施設（ダムを除く）にあつては、1年に1回以上の適切な頻度で行う。

毎年、出水期前の適切な時期に河道の点検を行う。

(点検方法)

河道及び河川管理施設の点検は、河川管理施設の構造又は維持若しくは修繕の状況、河道の状況、河川管理施設の存する地域の気象の状況その他の状況を勘案して、徒歩等による目視その他適切な方法により実施する。

点検対象への移動は、車・バイク・自転車・徒歩など、管理用道路の状況等に応じた移動方法とする。

管理技術を保有する管理経験者を活用し、河川の特性に応じて適切に点検を行う。

河道及び河川管理施設の点検は、「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領（案）（R5.3）」に基づいて実施する。

点検を効果的に実施するため、河川カルテ、重要水防箇所に関する資料、過去の河川巡視・点検結果、被災履歴、危険箇所、特定区間等に関する資料、点群データを活用し、点検を実施する。

(点検結果の保存)

点検結果は、河川法施行規則第7条の2第2項に従い保存する。

河道や、河川法施行規則第7条の2第1項で定める治水上主要な河川管理施設（ダムを除く）以外の施設に関しても、点検結果を記録するとともに、点検結果は次に点検を行うまでの期間以上保

存する。



図 5.4 河川管理施設（樋門）の点検

2) 出水後の点検

出水後の点検は、氾濫注意水位を越える等、河川の状況等に応じて出水後、高潮後、津波後等出水の条件を定め、河川管理施設の被災、河道の変状等に着目し、目視により実施する。計画高水位を上回るような規模の洪水があった場合は、堤防等の被災状況について状況に応じてさらに詳細な点検を実施する。

(河道の状態把握)

状況に応じて縦横断測量等を実施し、局所的な深掘れ、堆積等が生じた場合には詳細な調査を実施する。

大規模な河岸侵食等が生じた場合には、必要に応じて空中写真測量も実施する。

(河川管理施設の状態把握)

出水を受けた堤防等の河川管理施設の変状に関する目視を行い、変状が確認された場合には詳細な調査を実施する。

点検を効果的に実施するため、過去の河川巡視・点検結果や被災履歴を活用する。

(堤防の変状の記録)

維持すべき堤防の耐侵食、耐浸透機能に支障をきたす変状の把握を行い、河川カルテ等に適切に記録、整理する。



図 5.5 出水後の点検（河岸の崩落および流木等の堆積）

(2) 地震後の点検

「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領（R5.3）」及び「地震発生時の防災体制及び点検の実施について（H21.3）」に基づき地震の規模等を考慮して必要な点検を実施する。

津波後の点検については出水後等の点検と同様に実施する。

なお、淀川大堰については基礎地盤または堤体底部に設置した地震計の最大加速度が 25gal 以上または震度 4 以上のときは「ダム等における地震発生後の臨時点検結果の報告について（R3.3）」に基づいて点検を実施する。

(3) 親水施設等の点検

河川利用者が特に多い時期を考慮して、「河川（水面含む）における安全利用点検に関する実施要領（改定）（H21.3）」等に基づいて点検を実施する。

許可工作物及び占用区域が対象区域と隣接している場所で、当該許可工作物管理者及び占用者と一体的に点検を実施する必要がある箇所については、あらかじめ他の管理者と調整し、共同で点検を実施する。



図 5.6 安全利用点検の状況

(4) 機械設備を伴う河川管理施設の点検

（コンクリート構造部について）

河川管理施設のコンクリート構造部については、コンクリート標準示方書により、適切に点検、管理を行う。

（機械設備について）

堰、水門・樋門、排水機場等の機械設備の点検については、「河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル（案）（H27.3）」、「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）（H27.3）」、「河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案）（H28.3）」、「河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）（H28.3）」、「ダム・堰施設技術基準（案）（H28.3）」、「揚排水ポンプ設備技術基準（H26.3）」等により、設備の信頼性確保、機能保全を目的として、定期点検、運転時点検、臨時点検について実施する。

①定期点検

ゲート設備、ポンプ設備の定期点検は、出水期には月 1 回、非出水時には 2～3 ヶ月に 1 回実施し、年 1 回詳細な年点検を行って記録作成を行う。

なお、法令に係る点検も含めて行う。

定期点検は原則として管理運転点検とし、設備の運転機能の確認、運転を通じたシステム全体の故障発見、機能維持を目的とする。管理運転ができない場合には、目視点検として設備条件に適合した

内容で実施する。

年点検は、設備を構成する装置、機器の健全度の把握、システム全体の機能確認、劣化・損傷等の発見を目的として、出水期の前に実施する。

②運転時点検

運転時点検は、設備の実稼働時において始動条件、運転中の状態把握、次回の運転に支障がないことの確認や異常の徴候の早期発見を目的として、目視、指触、聴覚等による点検を運転操作毎に実施する。

③臨時点検

出水、地震、落雷、火災、暴風等が発生した場合に設備への外的要因による異常、損傷の有無の確認を目的とし、必要に応じて点検を実施する。

(電気通信施設について)

電気通信施設については、「電気通信施設点検基準（案）(R1.12)」により、以下の事項に留意して点検する。

- ・設備・機器の外観、損傷、異常音、異臭、発熱、発煙等の有無及び電気・制御室内の状況
- ・表示ランプの表示状態
- ・計測器等の指示値が正常値内であること

ゲートの運転・操作時においては、河川管理用カメラ、その他の監視機器並びに遠方操作盤・監視盤等により適切に状態把握を行うほか、機側の電気通信施設について状況を確認する。



図 5.7 樋門機械設備等の点検

(5) 許可工作物の点検

河川管理者は出水期前等の適切な時期に、「許可工作物に係る施設維持管理技術ガイドライン(H26.3)」に基づき以下のような項目について必要な点検を実施するように施設管理者に依頼する。

3年に1回程度、出水期前に河川管理者と施設管理者が合同点検を行う。また、点検結果や合同点検等において問題のある施設と判断されたものについては改善されるまでの間、毎年実施する。

- ①施設の状況：本体、取付護岸（根固を含む）、高水敷保護工、吸水槽、吐出槽、除塵機等
- ②作動状況：ゲート、ポンプ、警報装置
- ③施設周辺状況：工作物下流側の河床洗掘、堤防の空洞化

④管理体制の状況（操作要領等に照らし合わせて、出水時及び平水時における操作人員の配置計画は適切か、出水時等の通報連絡体制は適切かを確認）

河川管理施設に求められる水準と比較し施設の安全性が不十分と判断される場合には、早急に改善するよう「許可工作物に係る施設維持管理技術ガイドライン(H26.3)」に基づき、行政指導（口頭指示、

文書指示)や河川法第77条(是正指示)による指導監督を実施する。

出水時に河川区域外に撤去すべき施設については、点検時に撤去計画の確認を行う。また、許可条件等に基づき必要に応じて撤去訓練を実施させる。

日常にあっても、河川巡視により許可工作物の状況を把握し、変状を確認した場合には、施設管理者に臨時の点検実施等を指導する。

5.5 河川カルテ

河川維持管理の履歴は河川カルテとして保存し、河川管理の基礎資料とする。

河川カルテには点検、補修等の対策等の河川維持管理における実施事項に加え、河川改修等の河川工事、災害及びその対策等、河川管理の履歴として記録が必要な事項について、効率的にデータ管理が行えるよう RiMaDIS を活用し、データベース化して記録、蓄積する。

5.6 河川の状態把握の分析、評価

補修等の維持管理対策を適切に実施するため、河川巡視、点検による河川の状態把握の結果を「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領 (R5.3)」等に基づき分析、評価する。

6. 具体的な維持管理対策

6.1 河道の流下能力の維持管理のための対策

(1) 河道の流下能力の維持・河床低下対策

(河道の流下能力の維持・河床低下対策)

目標とする河道の流下能力を維持するため、定期的又は出水後に行う縦横断測量あるいは点検等の結果を踏まえ、流下能力の変化、施設の安全性に影響を及ぼすような河床の変化、樹木の繁茂状況を把握し、河川管理上の支障となる場合は適切な処置を講じる。

(河道の堆積土砂対策について)

定期的又は出水後の縦横断測量結果により、変動の状況及び傾向を把握し、一連区間の河道流下断面を確保するよう、河川環境の保全に留意しながら河床掘削等の適切な対策を行う。

勾配の急変箇所等、河床の上昇が生じやすいと想定される箇所をあらかじめ把握し、重点的に監視しつつ、予期せぬ河床変動も起こり得ることに留意し、河床変化の調査を積み重ねる。

河道形状の変化を把握するために、ALB、UAV 等から得られる点群データを活用し、土砂の堆積・侵食量等を経年的・定量的にモニタリングを行う。

(総合土砂管理の取り組み)

平成 18 年 3 月に発足した「淀川水系総合土砂管理検討委員会」において、淀川水系総合土砂管理に関する現状の課題、短期・中期的な目標（1～10 年）、長期的な目標（10～30 年）、ビッグピクチャー（30 年後）を作成し、今後の総合土砂管理の目指すべき方向性について検討している。

今後も継続して議論し、ブラッシュアップを図っていくものとし、淀川水系全体での目指すべき土砂収支や土砂動態などの目標や堆積土砂の活用方法等を検討する。

(河床低下・洗掘対策について)

上流域からの土砂流出の変化等に伴い、護岸や構造物基礎周辺の河床が低下すると災害の原因となるので、早期発見に努めるとともに、河川管理上の支障となる場合には適切な対策を行う。

(2) 河岸の対策

堤防防護の支障となる河岸の変状については、河川環境に配慮しつつ適切な措置を講じる。

侵食防止対策の検討にあたっては、侵食の程度のほか河川敷地（高水敷）の利用状況や堤防の侵食対策の有無等を考慮して検討するものとし、河岸は河川の自然環境上重要な場でもあることから、生物の生息・生育・繁殖環境にも十分配慮する。

(3) 樹木の対策

樹木の対策は、治水、管理、環境面の機能を確保するよう、以下のとおり実施する。

①治水上の支障が生じる河道内の樹木を伐採する。その際には樹木が阻害する流下能力など治水機能への影響や、観測・巡視などの管理機能、生態系・景観などの環境機能への影響を十分踏まえた上で対策する。

②河川区域内において行う樹木の伐採については、「河川区域内における樹木の伐採・植樹基準

(H10.6)」による。

③樹木の経年変化も踏まえて予め伐採計画を作成しておくなど、計画的な樹木対策を行う。伐採計画には、樹木の伐採時期、伐採範囲、伐採手法等を記載する。

④伐採した樹木については、再繁茂抑制措置を講じる。

⑤堤防等の河川管理施設に対して根が悪影響を与えていると認められる樹木は、除去する等の対策を行う。

リサイクル及びコスト縮減と気候変動の緩和の観点から、地域や関係機関による伐木の有効利用が促進されるよう、廃棄物やリサイクルに係る関連法令等にも留意しつつ、公募型樹木等採取やバイオマス発電燃料として再生可能エネルギーに利用する取組等の促進を図る。

河道内の樹林の進行の変化を把握するために、ALB、UAV 等から得られる点群データを活用し、樹木繁茂量や樹高の変化を経年的・定量的にモニタリングを実施する。

(再繁茂抑制対策について)

河道内樹木伐採後の再繁茂を抑制するため、伐採箇所ごとに再繁茂抑制対策を検討し、適切に実施する。



図 6.1 再繁茂抑制対策実施状況（芽掻き）

(4) 河口部の対策

河口部の土砂堆積が、河川管理上の支障となる場合には、土砂の除去等の適切な措置を講じる。

土砂堆積により河口部における流水の疎通や水質環境等に支障を生じている場合は、塩水遡上や周辺海岸の状態も考慮しつつ、土砂の除去による流路の確保や砂州高の低下等の適切な措置を講じる。

河口部は河川の自然環境上重要な場でもあることから、生物の生息・生育・繁殖環境にも十分配慮する。

6.2 施設の維持及び修繕・対策

(1) 河川管理施設一般（土木施設、機械設備・電気通信施設）

1) 土木施設

点検その他の方法により河川管理施設等の土木施設部分の損傷、腐食、その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、河川管理施設等の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講じる。

土木施設の維持及び修繕については以下のとおり実施する。

- ①点検等によりクラック、コンクリートの劣化、沈下等の変状を発見し、各々の施設が維持すべき機能が低下するおそれがみられた場合には、継続的に状態把握(点検)を行う等により原因を調査する。
- ②当該河川管理施設等及び同種の構造物の過去の被災事例や異常発生事例を参考として、点検等の調査による変状の状態から施設の機能の維持に重大な支障が生じると判断した場合には必要な対策を行う。

対策にあたって、長寿命化対策の検討等により、長期的なコストを考慮するとともに、施設を更新する際には、河川本来の生態系や多様な景観等の水辺環境を保全・創出することや、地域の暮らし、歴史、文化との調和に配慮するなど、質的な向上について検討する。

点検・整備・更新にあたって、新たな技術の導入や耐久性のある構造・部材・部品を使用するなど長寿命化やライフサイクルコストの削減の検討を行い、戦略的に土木施設の維持管理を行う。

2) 機械設備・電気通信施設

点検その他の方法により河川管理施設等の機械設備・電気通信施設の損傷、劣化異状があることを把握したときは、施設等の所要の機能を確保しつつ健全な状態へ復旧できるよう補修・修繕・更新等の必要な措置を講じる。

機械設備・電気通信施設については、定期点検の結果等に基づいて、適切な状態把握(状態監視)の継続及び整備・更新を行う。

点検・整備・更新の結果は適切に記録・保存し、経時変化を把握するための基礎資料として活用する。

(機械設備について)

機械設備は、点検及び診断の結果による健全度の評価、設備の特性、設置条件、稼働形態等を考慮して効果的・効率的に維持管理する。

ゲート設備、ポンプ設備等の整備・更新は、「河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル（案）（H27.3）」、「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）（H27.3）」、「河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案）（H28.3）」、「河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）（H28.3）」、「ダム・堰施設技術基準（案）（H28.3）」、「揚排水ポンプ設備技術基準（H26.3）」等に基づいて行う。

修繕・更新においては、修繕・更新等の対策費用を把握した上で、優先順位を付けて計画的に修繕・更新等の対策を講じるものとする。

また、新たな技術の導入、耐久性のある材料の使用など長寿命化やライフサイクルコストを考慮して、修繕・更新の手法を検討する。

(電気通信施設について)

電気通信施設は、点検及び診断の結果による劣化状況、施設の重要性等を勘案し、効果的・効率的に維持管理する。

電気通信施設の整備・更新は、「電気通信施設点検基準（案）（R1.12）」、「電気通信施設維持管理計画指針（案）（R4.3）」、「電気通信施設維持管理計画作成の手引き（案）（R4.3）」等に基づいて行う。

点検・整備・更新にあたって、新たな技術の導入や耐久性のある構造・部材・部品を使用するなど長寿命化やライフサイクルコストの削減の検討を行い、戦略的に電気通信施設の維持管理を行う。

現在設置されている河川管理用カメラについて、役割や活用状況などをもとに、最適化を図る。

(2) 堤防

1) 土堤

① 堤体

(土堤 堤体について)

堤体は定期的な測量結果をもとにその変化を把握するとともに、現状で必要な形状が確保されていない区間については、それを踏まえて維持管理する。

河川巡視や点検、縦横断測量等により、沈下、法崩れ、陥没等の変状が認められた場合は、状況に応じて補修等の必要な措置を講じる。

(点検等による状態把握と機能の維持について)

堤防の機能維持にとって点検等による状態把握は特に重要であり、必要な点検等による状態把握、対策を「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領（R5.3）」及び「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領（H29.3）」等に基づいて行う。

堤防にクラック、陥没、わだち、裸地化、湿潤状態等の変状が見られた場合には、点検等による当該箇所の状態把握を継続するとともに、状況に応じて原因調査を行う。調査結果により維持すべき堤防の耐侵食、耐浸透機能に支障が生じると判断される場合には必要な対策を実施し、堤防の治水機能が維持されるよう堤体を維持管理する。

堤防天端あるいは小段に道路を併設する場合には、堤体は道路盛土としての性格を有することから、道路整備の位置や範囲に応じて法第 17 条第 1 項の兼用工作物となるため、兼用工作物とした堤防についても、堤防の機能を適切に維持するよう、道路管理者との管理協定又は覚え書き等に基づいて適切に維持管理を行う。

必要に応じて、状態把握の結果の分析、評価あるいは補修について、学識者等の助言を得る。

堤防の開削工事は、堤防の構成材料や履歴を把握する貴重な機会であるので、長年にわたって築かれた堤防では、堤防断面調査を実施する。

(分析評価について)

被災あるいは被災要因に関して、出水時及び出水後において確認された被災箇所と既存の被災対策箇所との重ね合わせを行い、対策の評価や課題等を把握する。

点検結果については、過去の被災履歴を整理するとともに、あらたな被災の発生状況を順次加えて記録、保存する。

点検、対策の結果は、水防、災害実績等の堤防の安全性に関係する他の資料とともに河川カルテ等として保管、更新する。

(対策について)

堤防が洪水あるいは地震により被害を受けた場合には、入念な調査により被害の原因やメカニズムを把握して対策を行う。

芝等で覆われた法面は、低草丈草種への植生転換の試行実施を含め適切な補修等の対策を検討する。

法面では、出水や降雨による堤体内の水位の上昇に伴うすべり、あるいは降雨や人為作用に起因する崩れ等の被災を生じるため、法面のすべりや崩れについては状態把握に基づいて原因を調べるとともに、変状等の発見を行いやすい状態を維持するため、低草丈草種への植生転換の試行検討を含めより適切な補修等の対策を行う。

出水期前等の点検、水防団や地域住民からの聞き込み等によって、その状況と原因をよく把握するよう努め、状態把握を行いやすい低草丈草種への植生転換の試行実施を含め、補修ないしは適切な工法による対策を実施する。

② 除草

(除草について)

堤防の強度を保持し、降雨及び流水等による侵食や法崩れ等の発生を防止するため、堤防法面等(天端及び護岸で被覆する部分を除く。)において、堤防点検等の環境整備とともに堤体の保全のために必要な除草を行う。

(除草頻度について)

堤体を良好な状態に保つよう、また堤防の表面の変状等を把握できるよう、適切な時期に必要な除草を行う。

堤体の保全のための除草は堤防点検等のための環境整備の除草と兼ねて行い、気候条件や植生の繁茂状況、背後地の状況等に応じて決定する。

年2回を基本とするが、植生の生育条件等により堤防の保全及び堤防点検等に支障のない場合等には、年1回の除草とする。

除草費用のコスト削減を図ることを目的に、木津川の城陽市寺田地先において「こまめ除草」(除草年3回以上、集草無し)を試行的に実施している。

(除草の方法について)

高水敷については、高水敷上の植生が堤防に進入することを防ぐために、堤防と一体として維持管理すべき範囲についてはあわせて除草を行う。

芝等を新規に植栽した場合は、抜根除草等の養生を適切に実施する。養生期間は、芝等の活着状況等を把握して設定する。

除草の方法は、経済性に優れた機械除草方式とする。

除草機械は、法面勾配、浮石等の障害物の有無、構造物の存在状況等の現場条件等に応じて大型自走式(履带式)、大型・小型遠隔操縦式、ロングリーチ式、ハンドガイド式、肩掛け式等とする。除草作業にあたっては飛び石による事故等に留意し、除草後には、機械の乗り入れ等によってわだちや裸地等の変状が生じないようにする。



図 6.2 大型遠隔操縦式除草機による堤防除草の効率化

(集草等処理について)

除草後の刈草を放置すると芝の生育への支障や土壌の富養化、火災等の問題を生じることがあるため、河川管理上あるいは廃棄物処理上支障がなく刈草を存置できる場合を除いて、刈草は集草等により適切に処理する。

刈草を集草する場合には、リサイクル及び除草コスト縮減の観点から、地域や関係機関による刈草の飼料等への有効利用、野焼き、堆肥化・ロール化による処分等について、管理区間を越えた上下流や隣接河川との広域的な連携、廃棄物やリサイクルに係る関連法令等にも留意しつつ、取り組みを検討する。

(河川環境の保全への配慮等について)

除草の対象範囲内に河川環境上重要な生物が生息する地区には、繁殖の時期への配慮等について学識経験者等の意見を聞きつつ、対応する。

生活環境や自然環境に配慮した堤防除草に関しては、市町村との一層の連携を図るとともに、地域の特性を反映しつつ実施する。

③ 天端

天端に発生したわだちなどの変状は、雨水がたまらないよう適切に補修等の対応を行う。

(天端の舗装について)

天端が舗装されている場合には、舗装面のクラック等に注目して点検を実施する。

舗装下の空洞、陥没の兆候にも留意し点検を実施し、堤防の機能に支障が生じないよう適切に維持管理する。

雨水の堤体への浸透抑制や河川巡視の効率化等の観点から、未舗装の天端補修等の際には必要に応じて天端を簡易舗装も含めて舗装する。

天端を舗装した場合、車両等の通行が容易となり河川管理施設の損傷や河川利用上の危険が増加するおそれがあるため、河川法施行令（昭和 40 年政令 14 号。以下「令」という。）第 16 条の 4 に基づく進入禁止措置や自動車等の車止めの設置等の適切な措置を必要に応じて実施する。

(法肩の保護について)

天端の法肩部は、堤体構造上、緩みやクラックが発生しやすい箇所であることから、点検あるいは河川巡視等において変状を把握し、堤防の機能に支障が生じないように適切に維持管理する。

天端を舗装した場合には、堤体への雨水の浸透や、法面の雨水による侵食発生を助長しないよう、法肩の状態に留意し、必要に応じて補修やアスカーブ等を施す。



図 6.3 堤防天端の舗装

④ 坂路・階段工

変状を発見した場合には、速やかに補修等の対応を行う。

坂路は、河川管理や河川敷地の自由使用のために設置するものであるが、走行することにより河川敷地を損傷するモトクロスや車両の進入を助長することがある。そのような場合には、市町村等と調整し、河川法施行令第 16 条の 4 に基づく進入禁止措置や自動車等の車止めの設置を必要に応じて実施する。

⑤ 堤脚保護工

出水時の巡視及び出水後の点検で、吸い出しによる濁り水、あるいは堤体からの排水不良等の異常を発見したときは必要な措置を実施する。

⑥ 堤脚水路

堤防等からの排水に支障が生じないように、堤脚水路内の清掃等の維持管理を実施する。

堤防側の壁面を堤脚保護工と兼用している場合には、破損を放置すると堤体材料の流失等の悪影響が生じることとなるので、異常を発見したときはすみやかに補修する。

⑦ 側帯

(第 1 種側帯について)

第 1 種側帯は、維持管理上の扱いは堤防と同等であるため、堤体 (6.2(2) 堤防) と同様に維持管理する。

(第 2 種側帯について)

第 2 種側帯は、不法投棄や雑木雑草の繁茂等を防ぎ、良好な盛土として維持する。

(第 3 種側帯について)

第 3 種側帯は、環境を保全するために設けられるものであるため、目的に応じた環境を維持するよう管理する。

なお、側帯に植樹する場合には「河川区域内における樹木の伐採・植樹基準(H10.6)」によること。

2) 特殊堤

① 胸壁構造の特殊堤

胸壁構造の特殊堤の点検にあたっては、特に、天端高が確保されているか、基礎部に空洞は発生していないか、胸壁が傾いていないか、コンクリートの損傷やクラックが発生していないか、接合部の止水板に損傷はないか等について着目し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。



図 6.4 特殊堤の補修

② 自立式構造の特殊堤

堤防の点検にあたっては、不同沈下が発生していないか、目地部の開口やずれが発生していないか、コンクリートの損傷やクラックが発生していないか、錆汁、鉄筋露出等はないか等に留意して維持管理し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

3) 背割堤

堤体（6.2(2)堤防）と同様に維持管理し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

(3) 護岸・根固め工・水制工

1) 護岸

① 護岸一般

護岸については、堤防や河岸防護等の所要の機能が維持されるよう維持管理を行い、治水上の支障となる異常がある場合には、適切な工法によって早期に補修する。

護岸の工種は種々あるので、維持管理にあたっては工種毎の特性や被災メカニズム、各河川での被災事例等を踏まえつつ、適切に維持管理を行う。

補修等が必要とされる場合には、各河川における多自然川づくりの目標等を踏まえ、十分に河川環境を考慮した護岸の工種や構造とする。

(護岸の状態把握)

点検等により、維持すべき護岸の耐侵食機能が低下するおそれがある目地の開き、吸い出しが疑われる沈下等の変状が見られた場合は、さらに点検を実施し、変状の状態から明らかに護岸の耐侵食機能に重大な支障が生じると判断した場合には、必要な対策を実施する。

空洞化等が疑われる場合には、護岸表面を点検用ハンマーでたたき打音調査、物理探査等により目視出来ない部分の状態を把握する。

護岸基礎等の水中部の洗掘については、目視での状態把握はできないので、河床変動の傾向や出水時の変動特性等を既往の資料等により把握し、個別の箇所については護岸前面の水中部の洗掘状況を定期あるいは出水後に横断測量する等により状態把握する。

(補修等の対策)

護岸の変状に対しては、原因を分析し、それに対応した対策工を選定する。水際部が生物の多様な生息環境であること等に鑑み、補修等に際しては、積極的に河川環境の保全に配慮する。

(自然環境への配慮について)

護岸の維持管理にあたっては、多自然川づくりを基本として自然環境に十分に配慮する。

(河川利用との関係について)

階段護岸等の水辺利用を促す護岸については、**6.3(3)2) 河川の安全な利用** の考え方に準じて、責任の拡大に対応した危険防止措置を講じる。

② コンクリート擁壁

コンクリート擁壁の維持管理は、**6.2(2)堤防 2) 特殊堤** に準じて行う。

③ 矢板護岸

点検等により、護岸本体の異常の有無、継手部の開口、背後地の地盤変化等の状況を把握し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

矢板の変位や河床の洗掘は安全性に係わる大きな要因となるので、変位や洗掘の状況等を測定、調査する。

2) 根固め工

根固工の補修等にあたっては、生物の生息・生育・繁殖環境や河川景観の保全に配慮し、各河川における多自然川づくりの目標を踏まえて対応する。

洪水による流失や河床洗掘による沈下、陥没等は、一般に水中部で発生し、陸上部からの目視のみでは把握できないことが多いので、出水期前点検時等に、根固工の水中部の状態把握を行い、河床変動の状況を把握する。

3) 水制工

施工後の河道の状態把握に努めるとともに、水制工が破損した場合には施工後の河道の変化を踏まえつつ、治水機能が維持されるよう適切に補修等の対応を行う。

水制と護岸等の間には相当の間げきが生じるため、水流の阻止のため間詰めがされるが、間詰めが破損又は流失した場合には流水が集中して、護岸さらには堤防等の施設に被害を及ぼすことが考えられるので、間詰めが破損、流失した場合には捨石等で補修し、整形する。

水制工は、河川環境において特に重要である水際部に設置されるので、生物の生息・生育・繁殖環境や河川景観を保全するような整備が求められる。補修等にあっても、水制の設置目的や各河川における多自然川づくりの目標を踏まえて、水制の構造、諸元等を可能な限り河川環境に適したものと

する。

木材を用いた水制工の場合には水面付近の木材は早期に腐食することが多いため、植生の緊縛による構造の安定状況等を勘案しながら必要に応じて補修等を実施する。

(4) 床止め（落差工、帯工含む）

1) 本体及び水叩き

本体のコンクリート構造部分のひびわれや劣化にも留意する必要がある、出水期前の点検等により状態を把握する。

その際、ひびわれ、劣化等が新たに発生していないかどうかに着目するとともに、既に発見されている箇所については、状況に応じて計測によりその進行状況を把握し、補修する。

水叩きは、流水や転石の衝撃により表面の侵食や摩耗が生じる可能性がある箇所であり、鉄筋が露出することもあるので、点検によって侵食、摩耗の程度を把握し、補修する。

2) 護床工

護床工の工法について、以下の視点で適切な点検、補修等を行う。

補修等に際しては、必要に応じて、護床工の延長、あるいはブロックや捨石の重量の増大等の措置も検討する。

① コンクリートブロック工、捨石工

コンクリートブロックや捨石を用いた護床工では、洪水時に河床材の吸出しによって沈下、あるいはブロックや捨石の流失を生じる場合がある。床止めや堰の下流部の河床低下や洗掘は、洪水時の上下流の水位差を大きくして、被害を拡大させる要因ともなる。上流側の河床低下や洗掘によっても、上流側護床工あるいは本体の被災の要因となる。

② 粗朶沈床、木工沈床等

粗朶沈床、木工沈床等は、木材の腐食が問題となるので、腐食の状況と護床機能の状態が重要である。

3) 護岸・取付擁壁及び高水敷保護工

取付擁壁部に変状が見られた場合には、変状等の状況や程度に応じて補修、補強等の対策を実施する。

4) 魚道

点検時には、魚道本体に加え周辺の状況も調査し、魚類等の遡上・降下環境を確保するために、土砂の除去や補修等、魚道の適切な維持管理を行う。

(5) 堰・水門・樋門・排水機場等

1) 堰

① 本体及び水叩き

(6.2 (4) 床止め①本体及び水叩き と同様とする。)

② 護床工

(6.2 (4) 床止め②護床工 と同様とする。)

③ 護岸・取付擁壁及び高水敷保護工

(6.2 (4) 床止め③護岸・取付擁壁及び高水敷保護工 と同様とする。)

④ 魚道

(6.2 (4) 床止め④魚道 と同様とする。)

⑤ ゲート設備

ゲート設備の点検・整備等は、「河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル（案）（H27.3）」、「河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案）（H28.3）」、「ダム・堰施設技術基準（案）（H28.3）」等に基づき実施する。

点検結果に基づき健全度の評価を行い、措置が必要なものについては優先順位を付け、計画的に修繕・更新等の措置を行う。

⑥ 電気通信施設

電源設備は、通常自家用電気工作物に該当するため、電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）により、施設管理者に機能と安全の維持義務が課せられており、具体的な保守業務が適確に遂行されるよう、保安規程の作成、届出及び遵守、電気主任技術者の選任並びに自主保安体制を確保する。

電気通信施設については、各機器の目的や使用状況（年間の使用頻度や季節的使用特性等）等を考慮して、「電気通信施設点検基準（案）（R1.12）」、「電気通信施設維持管理計画指針（案）（R4.3）」、「電気通信施設維持管理計画作成の手引き（案）（R4.3）」等により適切な点検を行い、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

電気通信施設については致命的な障害を発生する可能性があるため、点検や診断結果等により部品交換等を適切に実施する。

⑦ 付属施設

可動堰及び土砂吐ゲートを有する固定堰においては、直下流の区間及び操作に伴って水位等が著しく変動する区間に警報設備を設ける必要があるが、堰の直下流 400～500m 程度の範囲及びゲート等の操作ないしは自動倒伏により 30 分間で 30cm 以上水位が上がる区間には警報設備を設置し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

堰の湛水区間で船等の利用がなされている場合にも警報設備を設置し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

点検方法等は、「河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案）（H27.3）」、「ダム・堰施設技術基準（案）（H28.3）」、「電気通信施設点検基準（R1.12）」等による。

2) 樋門・水門

① 本体

高い堤防における杭基礎を有する施設や軟弱地盤上の施設においては、地盤の沈下（圧密沈下、即

時沈下)に伴う本体底版下の空洞化、・堤体の抜け上がり、陥没、堤体のクラックの発生、堤体や地盤の沈下に伴う本体継手部の開き、止水板の断裂、翼壁との接合部開口、本体、胸壁、翼壁等クラックの発生、本体周辺での漏水や水みちの形成、これに伴う本体周辺の空洞化の現象が発生しやすいので施設の規模等を勘案して10年に1回程度の頻度で函渠のクラック調査を行うこととし、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

過去の空洞やクラックの発生履歴、地盤の状況等に応じた適切な頻度で空洞化調査を行い、異常な空洞を発見した場合には適切に補修等を行う。

本体周辺の空洞の発見や補修・補強等の対策にあたっては、点検調査結果を十分に検討し、学識者等の助言を得るなど適切な手法を検討の上で実施する。

軟弱地盤上の樋門の点検では特に継手部の変位量が許容値内にあるかを把握する。

(ゲート部について)

a. 逆流の防止

点検にあたっては次の項目に留意し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

- ・ 不同沈下による門柱部の変形
- ・ 門柱部躯体の損傷、クラック
- ・ ゲート扉体等の錆や扉体への土砂等堆積
- ・ 戸当り金物の定着状況
- ・ 戸当り部における土砂やゴミ等の堆積
- ・ カーテンウォールのクラック、水密性の確保

b. 取水・排水、洪水の流下

ゲート周辺に土砂やゴミ等が堆積している等により、ゲートの不完全閉塞の原因となる場合には、撤去等の対策を行う。

(胸壁及び翼壁、水叩きについて)

胸壁及び翼壁、水叩きについては、ゲート部と一連の構造として適切に維持管理し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

水叩きと床板との継手が損傷している場合には、水密性が損なわれていることに留意して適切に補修等を行う。

(護床工について)

護床工の下流側に洗掘等を生じた場合は、護床工を延長する等の適切な措置を講じる。

(取付護岸、高水敷保護工について)

沈下や空洞化、あるいは損傷が発見された場合は、それらが拡大して堤防の決壊等の重大災害を引き起こさないよう状況に応じて補修等を実施する。

② ゲート設備

6.2(5)1)⑤(ゲート設備)を準用して維持管理する。

③ 電気通信施設・付属施設

電気通信施設、付属施設については、6.2(5)1)⑥電気通信施設、及び6.2(5)1)⑦付属施設を準用して維持管理する。

確実な操作のため、川表側及び川裏側に設置された水位標を適切に維持管理し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

樋門や水門の確実な操作のため、必要に応じて水門等操作観測員待機場、河川管理用カメラ等を設置する。

3) 排水機場

① 土木施設

点検によりポンプ機能や水密性に支障となるおそれがある異常が認められた場合には、原因を究明し、適切な対策を講じる。

コンクリート構造部分のひびわれや劣化については、出水期前の点検等により状態把握を行い、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。点検にあたっては、不同沈下や地震等による沈下・変形や、ひびわれや劣化等が新たに発生していないかどうかに着目するとともに、既に発見されている箇所については、状況に応じて計測によりその進行状況を把握し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

外水氾濫や内水氾濫等に伴って機場が浸水しポンプの運転に支障を生じる場合があるので、状況に応じて排水機場の耐水化にも考慮する。

(沈砂池について)

沈砂池は鉄筋コンクリート構造を原則としているので、排水機場本体と同様に、コンクリート構造部分のひびわれや劣化の状態を把握し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

大きな沈砂池のため適当な間隔に伸縮継手を設けている場合は、不同沈下によって目地部が開口すると水密性が確保できなくなるので、地盤が軟弱な場合には特に留意し、点検により沈下、変形の状態を把握し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

沈砂池は、ポンプの摩耗、損傷を防ぐため流水中の土砂を沈降されるため設けられるものであり、沈降した土砂は、適切に除去する必要がある。

(吐出水槽について)

コンクリート構造部分のひびわれや劣化と両端の継手部の損傷を主な点検項目とし、漏水等の異常が認められたときには、適切な対策を講じる。

また、吐出水槽は一般に覆蓋されないもので、ゴミ等の除去や、子供の侵入等の安全対策にも留意する。

② ポンプ設備

ポンプ設備の点検・整備等は、「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）（H27.3）」、「河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）（H28.3）」、「揚排水ポンプ設備技術基準（H26.3）」等に基づき実施する。なお、救急排水ポンプについても同様な維持管理を行う。

点検結果に基づき健全度評価を行い、措置が必要なものについては優先順位をつけ、計画的に修繕・更新等の措置を行う。

③ 電気通信施設

電気通信施設については、6.2(5)2)③**電気通信施設・付属施設** 及び「河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）（H28.3）」によって、適切に維持管理する。

④ 機场上屋

住宅等が近いため騒音対策として防音構造としている場合は、防音構造の点検を行い、その効果が確実に発揮されているか確認する。

4) 陸閘

確実にゲート操作が行え、堤防としての機能を果たせるよう常に良好な状態を保持するために以下の項目に留意し、異常を発見した場合には適切に補修等を行う。

ゲートが角落し構造の場合は、角落し材の数量、保管場所等を把握する。

① コンクリート擁壁

- ・コンクリートの破損、クラック
- ・継ぎ手部のずれ、傾き
- ・堤体との取付部の開口

② 通路

- ・コンクリートの破損
- ・不同沈下
- ・レールの切損、土砂、ゴミ等の堆積

③ ゲート設備

陸閘のゲートは、洪水や高潮の堤内への流入防止を実現する重要な施設であり、確実に開閉し、かつ、必要な水密性及び耐久性について確認を行う。なお、角落し構造の場合には、必要が生じた場合には直ちに使用可能な状態としておく。

ゲート設備の維持管理には 6.2(5)1)⑤**ゲート設備** を、電気通信施設の維持管理には、6.2(5)1)⑥**電気通信施設** を準用して適切に維持管理を行う。

(6) 水文・水理観測施設

洪水に対してリスクが高い区間等必要とされる箇所において、簡易水位計の設置や河川管理用カメラの最適化を行う。

(7) 河川管理施設の操作

河川管理施設の操作にあたっては、降水量、水位、流量等を確実に把握し、操作規則又は操作要領に定められた方法に基づき適切に行う。

樋門等の河川管理施設の操作を法第 99 条に基づき地方公共団体に委託する場合は、適切に操作委託協定書等を締結し、個人に操作を委嘱する場合には、任命通知書等に則り適切に任命するとともに、水門等水位観測員就業規則等を作成する。

樋門等において、津波や出水時における水門等水位観測員の安全確保等の観点から、退避ルールを策定する。また、水門等操作観測員の安全を確保しつつ必要な体制の確保、万全の連絡体制を図るとともに、水門等水位観測員の技術の維持向上に努めるため、講習会や操作訓練を実施する。

河川管理施設の電気通信施設の操作についても、単体施設及び通信ネットワークの機能の維持、出水時の運用操作技術への習熟、障害時の代替通信手段の確保等を目的として、定期的に操作訓練を行う。



図 6.5 水門等水位観測員講習会の実施状況

(8) 許可工作物

1) 基本

許可工作物の点検は、施設管理者により実施されることが基本であり、河川管理施設に準じた適切な維持管理がなされるよう、許可にあたっては必要な許可条件を付与するとともに、速やかに対策を講じる必要がある場合においては、「許可工作物に係る施設維持管理技術ガイドライン（H26.3）」に基づき、行政指導（口頭指示、文書指示）や河川法第 77 条（是正指示）による指導監督を行う。

2) 伏せ越し

異常を発見した場合には速やかに施設管理者に通知するとともに、適切な対策が講じられるよう指導監督を行う。

特に伏せ越し及び河底横過トンネルのゲートは、万一本体の折損事故が生じても流水が河川外に流出することがないよう「非常用」として設置されているものであるため、使用する頻度は少ないが、災害を防止するための重要な施設であり、適切に維持管理がなされるよう指導監督を行う。

3) 取水施設

河道内に設置されている取水塔は、周辺で局所洗掘を生じる等、取水塔の安全性に問題がない場合でも河道及び河川管理施設等に悪影響を及ぼす可能性があることから、適切な対策が講じられるよう指導監督を行う。

取水樋門周辺堤防に影響のある変状等が見られた場合には速やかに適切な対策が講じられるよう指導監督を行う。

取水塔の附属施設として集水埋渠や送水管が設けられている場合は、点検にあたって次の点に留意して維持管理されるよう指導監督を行う。

(集水埋渠について)

集水埋渠は、河床が低下して露出すると、管の折損による被害だけでなく、乱流の原因となり河床洗掘を助長し、周辺の河川管理施設等に悪影響を及ぼすことになるため、洪水時でも集水埋渠が露出することがないよう十分な深さが確保されていることを確認するよう指導監督を行う。

(送水管について)

堤防を横過している送水管は、漏水による堤防弱体化の要因となる可能性があるため、漏水が生じ

ていないことを確認するよう指導監督を行う。

4) 橋梁

① 橋台

出水期前の点検等において、橋台付近の堤体・護岸のひび割れ等の外観点検及び必要に応じた詳細な調査、それに基づく補修等の適切な対策が施設管理者によりなされるように指導監督を行う。

② 橋脚

洗掘による橋脚の安全性の確認は施設管理者によるが、河川管理者として橋脚周辺の洗掘形状（最大洗掘深、洗掘範囲）等を把握し河川管理上の支障を認めた場合には、施設管理者に通知するとともに適切な指導監督を行う。

③ 取付道路

橋梁の取付道路部の舗装のひびわれ等は、水みちの形成の原因となるので、道路管理者によりすみやかに補修されるよう指導監督を行う。

5) 堤外・堤内水路

(堤外水路について)

堤外水路は、流水による損傷を受けやすいので、点検により異常を早期に発見し、補修されるよう適切に指導監督等を行う。堤防に沿って設置された水路の損傷は、堤防の洗掘及び漏水を助長する原因になるので、特に留意して維持管理されるよう指導監督する。状況によって、護岸や高水敷保護工を増工する等の指導監督を行う。

(堤内水路について)

堤内水路については、堤防等からの排水に支障が生じないように適切な維持管理がなされるよう適切に指導監督を行う。

6.3 河川区域等の維持管理対策

(1) 一般

(河川区域の維持管理)

①河川区域境界及び用地境界について

河川区域の土地の維持管理を適正に行うため、必要に応じて、官民の用地境界等を明確にする官民境界杭等を設置するとともに破損亡失した場合はすみやかに復旧する。

②河川敷地の占用について

河川敷地において公園、運動場等の施設の河川法申請に関する審査にあたっては、河川区域内の民有地に設置される工作物についても同様に、河川管理の支障とならないよう工作物設置許可基準等に基づいて適切に審査する。

河川法許可した場合は、当該施設の適正利用・維持管理等は許可条件、申請書に添付された管理運営に関する事項に従って許可受者が行うこととなり、河川管理者は維持管理等の行為が許可条件及び当該計画事項どおりに適切に行われるように許可受者を指導監督する。

(高規格堤防特別区域の維持管理)

高規格堤防特別区域が通常の土地利用に供される区域であることから、当該区域の範囲の確認が困難となることを未然に防止するために、現地状況等に応じて高規格堤防特別区域の位置及び範囲を掲示する立札等を現地に設置する。

(樹林帯区域の維持管理)

樹木管理を行う上で、「淀川水系に係る指定区間外の一級河川に関する河川法施工令第15条の4第1項第3号の区域の指定」において、堤体等を保護している竹林として指定している。

指定箇所	指定理由
木津川 右岸 11.4～11.6k 付近 約 200m	堤防に接して縦断的に竹木が繁茂し、流速低減効果により堤体を保護している。
木津川 右岸 11.8～12.2k 付近 約 200m	堤防に接して縦断的に竹木が繁茂し、流速低減効果により堤体及び堤外部流入支川の河道を保護している。
木津川 左岸 25.0～26.0k 付近 約 200m	堤防に接して縦断的に竹木が繁茂し、流速低減効果により堤体を保護している。
木津川 左岸 29.2～29.9k 付近 約 200m	堤防に接して縦断的に竹木が繁茂し、流速低減効果により堤体を保護している。

(河川保全区域及び河川予定地の維持管理)

河川保全区域については、河岸又は河川管理施設等（樹林帯を除く）の保全に支障を及ぼさないように、巡視等により状況を把握する。河川予定地については、河川保全区域に準じて維持管理を行うとともに、河川管理者が権原を取得した河川予定地については、河川区域に準じて維持管理を行う。

(廃川敷地の管理)

河川区域の土地として不要である土地については、河川区域内の土地の管理等に関する通知等に則り当該河川区域の変更又は廃止とともに旧国有河川敷地の廃川処分を適切に行う。

(河川の台帳の調製)

河川法第12条第1項に基づき河川の台帳（河川現況台帳及び水利台帳）を調製し、保管する。

台帳の調製は、河川法施行規則第5条及び第6条に規定する記載事項に関して漏れの無いよう、適切な時期に実施する。

(2) 不法行為への対策

1) 基本

不法行為を発見し、行為者が明らかな場合には、速やかに除却、原状回復等の指導を行い、行為者が不明な場合には警告看板を設置する等、必要な初動対応を行い、法令等に基づき適切かつ迅速に不法行為の是正のための措置を講じる。

2) ゴミ、土砂、車両等の不法投棄

不法投棄を発見した場合には、行為者の特定に努め、行為者への指導監督、撤去等の対応を適切に行う。

ゴミ等の不法投棄は夜間や休日に行われやすいことから、行為者の特定等のため、必要に応じて休日の河川巡視等を実施する。

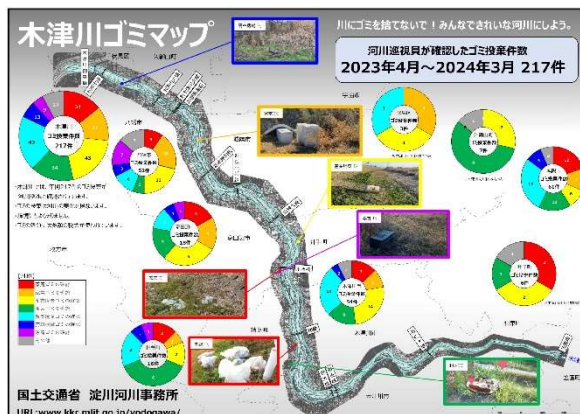


図 6.6 淀川事務所管内のゴミマップ（令和5年度版）

3) 不法占用（不法係留船を除く）への対策

不法占用（不法係留船を除く）を発見した場合には、行為者の特定に努め、速やかに除却、原状回復等の指導監督等を行う。

4) 不法占用（放置艇）への対策

河川区域内に不法係留船がある場合には、是正のための対策を適切に実施する。

5) 不法な砂利採取等への対策

河川区域内又は河川保全区域内の土地における砂利等の採取については、河川管理上の支障が生じないよう定期的な巡視等による監視を行い、採取者を指導監督する。

不法行為を発見した場合には、迅速かつ適正な指導監督による対応を行う。

なお、砂利以外の河川の産出物には、土石、竹木、あし、かや等があるが、これらの採取についても同様の措置を行う。

(3) 河川の適正な利用

1) 基本

河川利用は常時行われるものであり、日常の河川の利用状況の把握は河川巡視により行う。

河川空間の利用に関する情報収集として、河川利用者数、利用形態等に関して特に把握が必要な場合は、重点的な目的別巡視や別途調査等を実施する。

2) 河川の安全な利用

用地以外の河川利用に対する危険又は支障を認めた場合には、河川や地域の特性等も考慮して陥没等の修復、安全柵の設置、危険性の表示、情報提供、河川利用に伴う危険行為禁止等の教育・啓発の充実等の必要な対応を検討する。

占用地については、利用者等に対する重大な危険又は支障があると認める場合において許可受者が詳細点検、対策検討、措置等を行うものであるが、許可受者から河川管理者に対し、詳細点検や対策検討及び措置を共同で行うよう協議があった場合には、状況に応じて共同して必要な対応を検討する。

3) 水面利用

河川管理を適正に行いつつ河川における舟運の促進を図る必要がある河川区域については、状況に応じて、船舶等が円滑に通航できるようにするための船舶等の通航方法等を指定する。

通航方法を指定した場合には、通航標識に関する準則に則り通航の制限についての通航標識等を設置する。

6.4 河川環境の維持管理対策

河川整備計画に基づいて良好な河川環境が保全されるよう、自然環境や河川利用に係る河川の状態把握を行いながら、適切に河川環境の維持管理を行う。

(河川の自然環境に関する状態把握)

河川の自然環境に関する状態把握は以下のように行う。

①自然環境の状態把握

水質・水位・季節的な自然環境の変化、河川環境上重要な生物の生息状況等を把握する。

河川水辺の国勢調査等を実施し、包括的・体系的な状態把握を行う。

日常の状態把握は平常時の河川巡視にあわせて行う。

②河川利用による自然環境への影響

河川巡視より状態把握を行う。

重点的な監視が必要となる場合には、別途目的別巡視等を検討の上実施する。

(生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全について)

河川が生物群集の多様性を保つ上で重要な役割を果たすことを十分認識した上で、その川にふさわしい生物群集と生息・生育・繁殖環境を保全するための維持管理を行う。

許可工作物の補修等の対策にあたり、多自然川づくりが進められるよう指導監督を行う。

外来魚、外来植物等の外来生物の駆除等を考慮する。

(良好な河川景観の維持・形成について)

河川維持管理が、良好な河川景観の維持・形成に果たす役割は大きく、以下のような点に留意して、維持管理を通じた河川景観の保全をはかる。

- ・治水・利水の機能の維持や自然環境の保全を通じたその川らしい景観の保全
- ・不法投棄への適正な対処や施設破損の補修等による直接的な景観の保全
- ・河川空間の美化や適正な利用を通じた人々の意識向上に伴う景観の保全

河川維持管理にあたっては、その川の自然景観や地域の歴史的・文化的な背景を踏まえ、河川が本来有する良好な河川景観が維持・形成されるよう努める。

河川敷地の占用や工作物の設置等の許可に際しては、河川整備計画や河川環境管理基本計画等で定められている河川景観の目標像等を踏まえ、良好な景観の維持・形成に努めるよう指導監督を行う。

(人と河川とのふれあいの場の維持について)

人と河川との豊かなふれあいの場の維持にあたっては、施設及び場の維持管理とともに、活動の背景となっている自然環境や景観等の河川環境自体の保全をはかる。

教育的な観点、福祉的な観点等を融合する。

川とのふれあい活動そのものが河川環境に悪影響を及ぼさないよう留意する。

(良好な水質の保全について)

河川における適正な水質が維持されるよう河川の状態把握に努める。

水質事故や異常水質が発生した場合に備えて、河川行政機関と連携し、実施体制を整備する。

水質調査の手法等は「河川砂防技術基準調査編(R6.6)」による。

6.5 水防等のための対策

(1) 水防等のための対策

1) 水防活動等への対応

①重要水防箇所の周知

洪水等に際して水防上特に留意を要する箇所となる重要水防箇所を定め、その箇所を水防管理団体に周知徹底する。なお、重要水防箇所は、従来の災害の実績、河川カルテの記載内容等を勘案のうえ、堤防・護岸等の点検結果、改修工事実施状況等を十分に考慮して定める。

②水防訓練

関係者間の出水時における情報伝達が確実になされるよう、出水期前に水防訓練を行う。

重要水防箇所の周知に際しては、必要に応じて、出水期前等に水防管理者、水防団等と合同で河川巡視を実施する。

水防管理団体が洪水時等に迅速、かつ適確な水防活動が行えるよう水防管理団体等が実施する水防訓練に河川管理者も積極的に参加し、水防工法等の指導、助言を実施する。

洪水や高潮、津波による出水時の対応のために、所要の資機材の確保等を実施するとともに、水防管理団体が行う水防活動等との連携を実施する。

出水時に、異常が発見された箇所において直ちに水防団が水防活動を実施できるように、水防管理団体との情報連絡を密にし、水防管理団体を通じて水防団の所在、人員、活動状況等を把握する。

洪水等に備えて、排水作業準備計画（排水ポンプ車の配置計画）を作成し、氾濫水を迅速かつ的確に排水するよう努める。



図 6.7 水防訓練の実施状況

2) 水位情報等の提供

洪水予報河川、水位周知河川等の該当河川においては、出水時における水防活動、あるいは市町村及び地域住民における避難に係る活動等に資するよう、水防法等に基づいて適切に水防警報あるいは水位に関する情報提供を行う。

情報提供の基本となる河川の各種水位の設定については、危険水位等の設定要領等による。なお、これらの水位については、河川整備の状況等に応じて、その設定目的を踏まえ適宜見直しを行う。

洪水予報河川等における、危険箇所を受け持つ水位観測所に換算した危険水位や氾濫開始相当水位の情報については、市町村长による避難情報の発令基準の設定に活用できることから、平時から必要な情報共有を図る。

必要に応じて、Web 会議ツール等を用いて関係自治体との危機感共有を数日前から実施する。

洪水予報の予報区域内にあって、その区域を受け持つ水位観測所の水位が、洪水予報を発表する基準水位に達していなくても、堤防が低いなどにより氾濫が発生し、かつ、その浸水範囲が限定的であるところでは、市町村により避難を呼びかけるなどを個別に対応する区域（いわゆる個別対応区域）としている。

個別対応区域では、氾濫危険水位に至らずとも氾濫が発生するため、氾濫が発生した際には洪水予報において氾濫発生情報は発表しないこととしている。

このため個別対応区域については重要水防箇所の確認と併せて関係する地方自治体等と毎年認識の共有を図る。

(2) 水質事故対策

河川管理者は、河川等で水質事故が発生した場合は、事故発生状況に係る情報を速やかに収集し、関係機関に通報するとともに、関係機関と連携し、必要な対策を速やかに行う。

突発的に発生する水質事故に対応するため、予め流域内の水質事故に係る汚濁源情報を把握する。また、河川管理者と関係機関で構成する水質汚濁防止に関する連絡協議会等による情報連絡体制を整備し、常時情報の交換を行い、夜間・休日を問わず、緊急事態が発生した場合に即応できるようにする。

さらに、関係機関の役割分担を明確にして、緊急事態が発生した場合に行う応急対策、水質分析、原因者究明のための調査、原因者への指導等を速やかに行うことができる体制を構築するとともに、緊急時の対策を確実かつ円滑に行えるよう、情報伝達訓練、現地対策訓練等を、必要に応じて、定期的に行う。

水質事故に係る対応は原因者が行うことが原則であるが、水質事故対応が緊急を要するものである場合や、事故による水質汚濁が広範囲に及ぶ場合等、原因者のみによる対応では迅速かつ効果的な対応ができない場合は、河川管理者は必要な措置を講じる。

河川管理者は、過去に発生した水質事故を勘案の上、必要な水質事故対策資材の備蓄を行うほか、関係機関の備蓄状況についても把握するなど、事故発生時に速やかに資材等の確保を図る。



図 6.8 水質事故対応訓練の実施状況

7. 地域連携等（河川管理者と市町村等の連携）

河川管理者と淀川沿川自治体等が連携して水防等のための対策を実施する。

堤防決壊等に伴う大規模な浸水被害に備え、国、府、市等が連携・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、計画的に推進することにより、氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防意識社会」を再構築する。

具体的には、いかなる洪水災害が発生した場合においても被害の最小化をめざすために、河川管理者と自治会が連携を図り、危機管理体制の構築・強化を目的とした「淀川管内水害に強い地域づくり協議会」や、あらゆる関係者が協働して、流域全体で水害を軽減させることを目的とした「淀川流域治水協議会」の開催などによる地域連携を推進する。



図 7.1 淀川管内水害に強い地域づくり協議会の開催状況

8. 効率化・改善に向けた取り組み

より良好な河川環境の整備・保全、より効率的な河川維持管理等に向けたさらなる地域協働の取り組み、施設の老朽化に備えた長寿命化対策等、河川維持管理の効率化あるいは改善を進める取り組みを行う。

河川協力団体、NPO、市民団体等が連携・協働して行っている、あるいは行う予定がある事項（河川清掃活動、河川環境のモニタリング等）のうち、あらかじめ定めておくべき事項については双方で取り決めを行う。

河川整備基本方針あるいは河川整備計画における河道に関する具体的な内容を維持管理に反映させるため、河川管理を行うために必要となる直轄河川管理基図を作成し、維持管理に反映する。

8.1 地域との管理連携

住民と行政が連携しながら川の管理や整備を行うことを目指し、住民と行政との橋渡し役となる河川レンジャーの充実を図る。これにより、行政が責任を持たなければならないこと以外で、危険を伴わない河川管理上の役割を地域の行政以外の団体や個人が担う住民参加の取り組みを推進する。

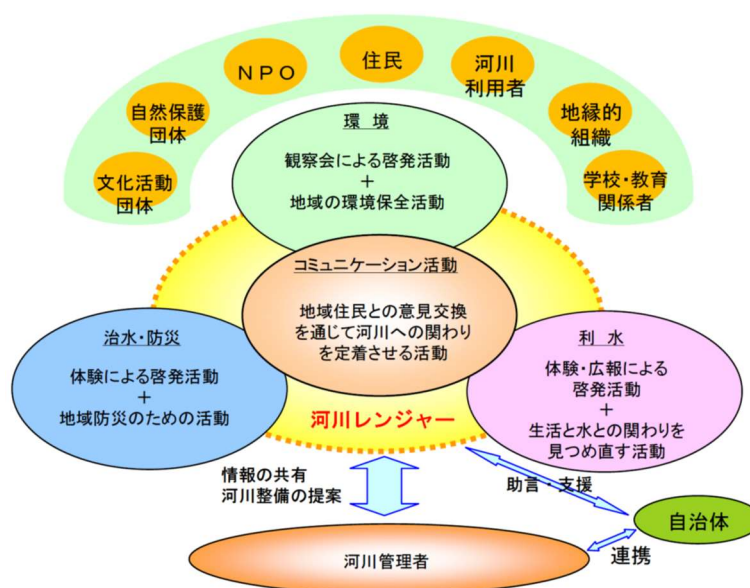


図 8.1 河川レンジャーと行政の関係

8.2 塵芥処理（クリーン作戦）

広報によりマナーアップや自己啓発を促すとともに、河川レンジャーなどによる河川愛護活動や地域ボランティア活動の支援を行い、地域と一体となった塵芥処理に努める。

9. サイクル型維持管理

河川維持管理にあたっては、河川巡視、点検による状態把握、維持管理対策を長期間にわたり繰り返し、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価して、河川維持管理計画あるいは実施内容に反映していくというPDCAサイクルを構築していく。

また、河川整備計画は、河川の維持を含めた河川整備の全体像を示すものであり、河川維持管理におけるPDCAサイクルの中で得られた知見を河川整備計画にフィードバックし、必要に応じて河川整備計画の内容を点検し変更することも検討する。