

河川維持管理計画

〈野洲川〉

<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	2
1.3 河道特性、被災履歴、地形、地質、樹木等の状況	3
1.4 土砂の生産域から河口部までの±砂移動特性等の状況	7
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	8
2. 河川維持管理上留意すべき事項	11
2.1 河道特性	11
2.2 地域特性	12
2.3 河川管理施設等の老朽化の状況	12
3. 河川の区間区分	13
4. 河川維持管理目標	14
4.1 河道の流下維持に係る目標設定	14
4.2 施設の機能維持に係る目標設定	14
4.3 河川区域等の適正な利用に関する目標	15
4.4 河川環境の整備と保全に係る目標	15
5. 河川の状態把握	16
5.1 基本データの収集	17
5.2 堤防点検等のための環境整備	20
5.3 河川巡視	20
5.4 点検	24
5.5 河川カルテ	27
5.6 河川の状態把握の分析、評価	27
6. 具体的な維持管理対策	28
6.1 河道の流下断面能力の維持管理のための対策	28
6.2 施設の維持及び修繕・対策	31
6.3 河川区域等の維持管理対策	41
6.4 河川環境の維持管理対策	43
6.5 水防等のための対策	44
7. 地域連携等（河川管理者と市町村等の連携）	46
8. 効率化・改善に向けた取り組み	47
9. サイクル型維持管理	48

令和6年3月

国土交通省 近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所

1. 河川の概要

野洲川は、流域面積 387km²、幹川流路延長 65.25km で琵琶湖に流入する滋賀県内屈指の大河川であり、淀川水系に属する一級河川である。

その源は鈴鹿山脈の御在所岳に発し、田村川、杣川等のいくつかの支川をあわせて平野部に達し、琵琶湖に注いでいる。

野洲川流域の上流部は御在所岳を水源として深い谷を刻み、中流部は杣川合流後において川幅も広く水田・集落が混在し、付近一帯は湖岸段丘となっている。下流部は流域をほとんど持たず、三角州を形成している。近年、この地域は京阪神のベッドタウンとして流域の都市化が進んでおり、人口・資産の集積が顕著になってきている。



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

[野洲川の諸元]

水源地	: 滋賀県甲賀市土山町 御在所岳 (標高 TP+1,210m)
流域面積 (集水面積)	: 387km ²
幹川流路延長	: 65.25km
管理延長	: 13.8km
堤防延長	: 25.4km
河床勾配	: 1/700~1/800
流域内人口	: 約 26 万人 (流域 4 市 R3)
想定氾濫区域	: (非公表)
想定氾濫区域内人口	: (非公表)
想定氾濫区域内資産	: (非公表)
流域市町	: 4 市 (守山市、野洲市、栗東市、湖南市)
計画高水流量	: 4,500m ³ /s
既往著名出水	: 昭和 40 年 9 月 18 日 2,600m ³ /s
河川管理施設	: 樋門 : 2 箇所 床固 : 1 箇所
許可工作物	: 樋門・樋管、水門 : 3 箇所 堰、床固 : 1 箇所

1.2 流域の自然的、社会的特性

(自然的特性)

野洲川が位置する琵琶湖周辺は、日本海気候区、東海気候区及び瀬戸内海気候区が重なり合う地域となっており、準海洋性の温和な気候である。年間降水量は 1500mm 程度で、気温については、信楽観測所をみると、8 月が最も高く (月平均気温が 24℃)、1 月が最も低い (月平均気温が 1℃) 状況となっており、年間平均気温は 12℃程度である。(H28 気象庁 HP より)

(社会的特性)

野洲川直轄区間の沿川は、4 市の自治体からなり、この付近に残る服部遺跡などの無数の古墳群を通して古くから人間が生活を営み多くの文化が栄えて、それが長期間続いてきていることを物語っている。

また、この地域は中山道が貫く交通の要衝でもあった。現在でも野洲川には J R 線、新幹線、名神高速道路、国道 8 号などの幹線交通網が横断している。

一方、産業面では農業、特に米作が盛んであり、近年では化学・機械及び I T 等の最先端産業が進出し、京阪神、東海を結ぶ中継工業地域並びにベッドタウンとして次第に工業化・都市化が進んでいる。

全国的な人口減少が進む中、野洲川沿川の 4 市では、平成 28 年から令和 5 年の 5 年間で約 2% (約 6 千人) 人口が増加している。

1.3 河道特性、被災履歴、地形、地質、樹木等の状況

(地形・地質)

流域の上流山地部は急峻で林相も貧弱であり、降水の保水能力も低く、中流域は丘陵性の山地が連なり、浸食開析が進み、山地、丘陵地とも風化が進んだ花崗岩、第三紀堆積岩よりなっている。

このような地質構成のため、洪水のたびに多量の土砂を流出することにより、我が国最大の湖成三角州を形成するとともに特に下流部では南流、北流の2川に分かれ、典型的な天井川となって河積を狭めており、度々洪水による氾濫を繰り返していた。

そのため、昭和28年の大水害を機に、多くの人々の英知と協力により、河口より約8km上流地点から、従来の南流・北流に変わる新しい河道（放水路）の築造が計画され、昭和40年に直轄管理に編入されて事業が推進され、昭和54年に暫定的通水開始に至っている。現在では、南流・北流は廃川され、放水路を含む河口から13.8kmの整備・管理を実施しているところである。



写真 1.1 野洲川上流部



写真 1.2 野洲川中流部

(河道特性)

旧南流・北流の時代は上流からの土砂供給が盛んであり、典型的な天井川となり、下流に行くほど河積が減少するという異様な河相を呈しており、抜本的な治水対策が望まれた結果、下流部の南流・北流を1本にまとめ、新たな河道を築造する放水路事業が実施されることとなり、昭和40年に直轄管理に編入された。その後、昭和49年に直轄管理区間が現在の管理区間まで延伸され、現在に至っている。

かつての野洲川の土砂移動は、上流山地部からの土砂流出量が多く、下流に多くの土砂が供給されることにより、下流部において土砂の堆砂が著しく、天井川を形成してきた。しかし、近年は、上流の鈴鹿山脈の麓に野洲川ダムと青土ダムが建設され、またダム下流の中流部においても河道内に植生が繁茂している状況であり、直轄区間内への上流からの土砂供給量は減少している。



写真 1.3 野洲川中流部



写真 1.4 野洲川河口部

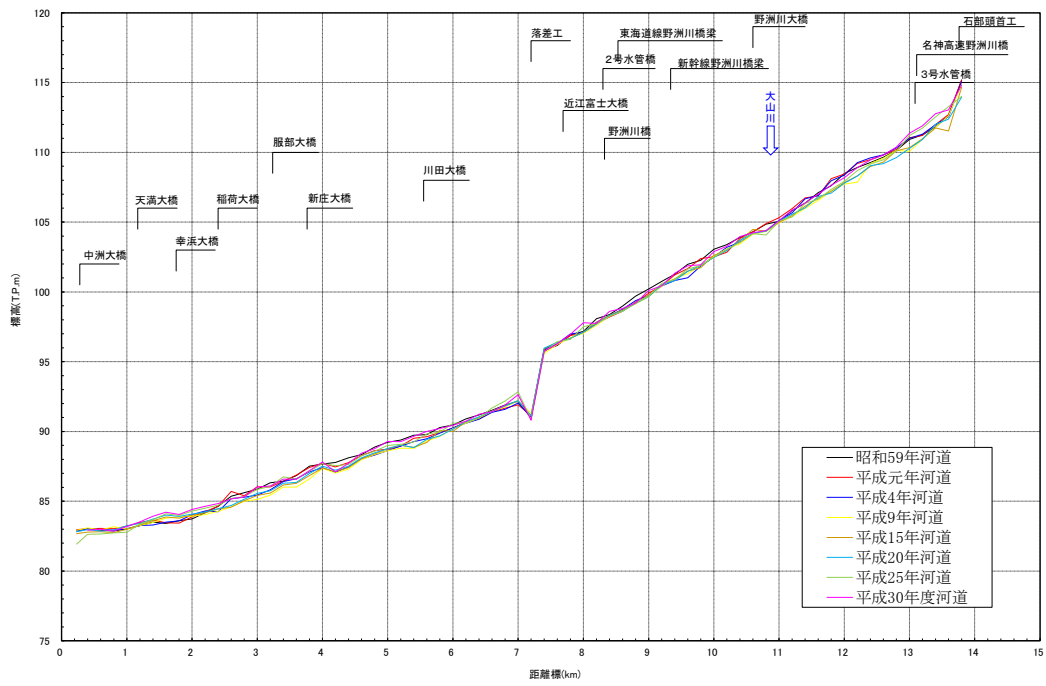


図 1.1 野洲川の平均河床高経年変化図



写真 1.5 野洲川 (1.8k 付近)



写真 1.6 (3.8k 付近)



写真 1.7 野洲川 (6.0k 付近)



写真 1.8 野洲川 (9.2k 付近)



写真 1.9 野洲川 (11.4k 付近)



写真 1.10 野洲川 (13.0k 付近)

(被災履歴)

野洲川では、古くから河川改修工事は行われていたようで、天文7年（1538年）に堤防が決壊して900戸が浸水したという古記録、天正8年（1580年）以来現在までに35回の決壊をみたという河西村（現守山市）の記録等にそれをみることができる。

明治29年野洲川に大出水があり、新庄地区をはじめとして堤防が寸断して大被害を生じたことから、国の補助により堤防の大規模な嵩上げ工事が行われた。

その後、昭和13年、28年に出水があり、特に昭和28年出水では堤防4ヶ所で破堤したほか、各所に決壊寸前の被害をだした。

これを契機に野洲川の抜本的な治水対策として、南北流の中間に流水を安全に流下させる新河道すなわち放水路の建設が必要となり、昭和33年より直轄調査が開始され、昭和40年4月に河口から県道野洲大橋まで大臣直轄管理区間となり、出水実績（昭和28台風13号） $2,600\text{m}^3/\text{s}$ を計画流量とした工事実施基本計画を告示し直轄改修事業に着手した。

その後、同年9月には再び $2,600\text{m}^3/\text{s}$ 近い出水をみたことにより、計画規模の再検討が行われ、さらに地域将来の発展等も考慮にいれ、100年に一度起こる得る大洪水を対象に昭和46年3月に計画高水流量 $4,500\text{m}^3/\text{s}$ とする工事実施基本計画の改訂を実施した。

同年より放水路工事が着手して以来、大土木の予想以上の軟弱地盤対策と新放水路の技術的にも非常に困難なものが伴ったが、工事は順調に進み、昭和54年6月に通水を行い、その後昭和57年に落差工の完了などを経て昭和61年度概成するに至っている。

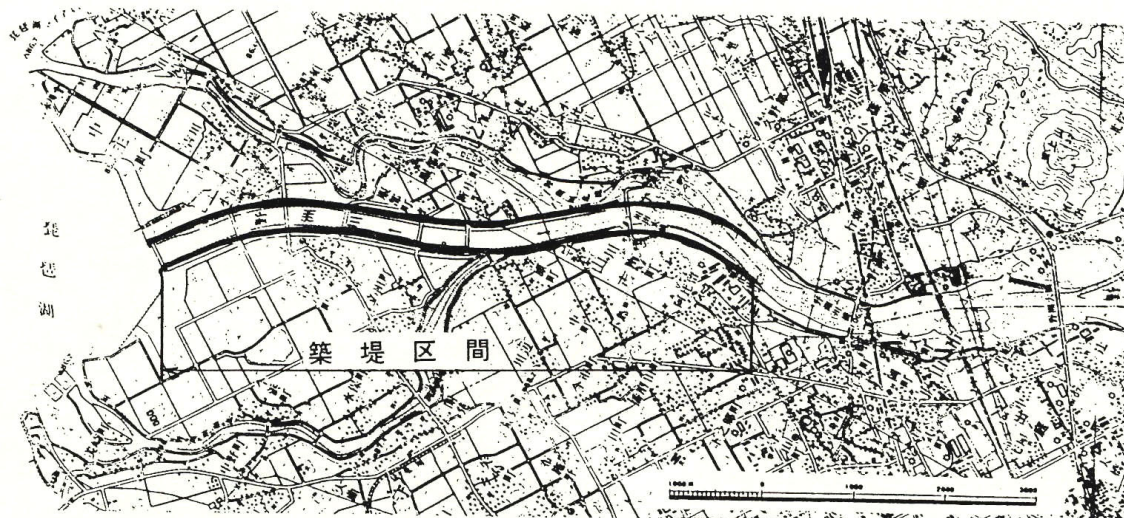


図 1.2 旧南流・北流と野洲川放水路

(樹木等の状況)

管理区間全域の低水路敷内には、樹木群が点在して繁茂しており、洪水時にはこれらの樹木群が流水の阻害となっていることが考えられる。また、樹木の根が伸長し、護岸などの河川管理施設に損傷を与える可能性がある。野洲川では令和元年度から直轄管理区間全域の樹木伐採を実施している。

〈令和元年9月〉



〈令和2年1月（伐採後）〉



写真 1.11 樹木伐採の実施状況

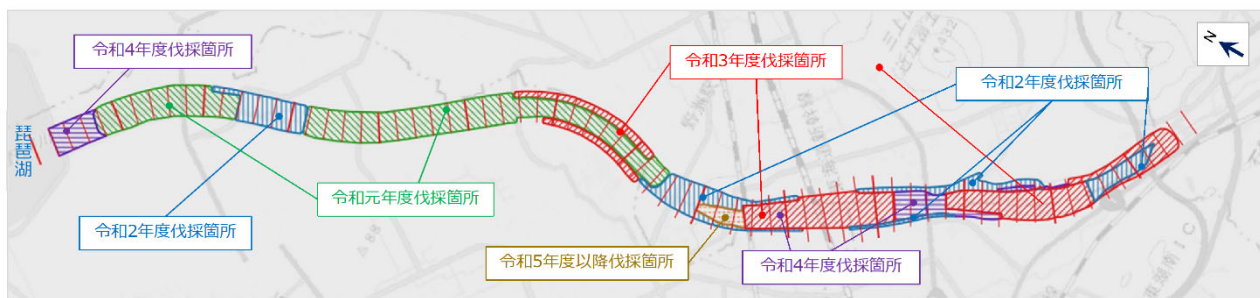


図 1.3 樹木伐採箇所

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

河口部の琵琶湖背水区間においては中洲が形成されている。また、落差工にかけて土砂が堆積する傾向にある。

河口部においては、元来より琵琶湖背水の影響による堆砂区間である。そのため、上流からの土砂供給量が減少している中でも堆砂傾向にあり、河道内に中洲を形成するとともに、琵琶湖合流部において年々琵琶湖側に拡散して堆砂が進んでいる状況である。

しかしながら、河床高としては堆砂が琵琶湖側に拡散していくことにより、大きな上昇がなく推移しており、今後も河床高の大きな上昇は見込まれていない。

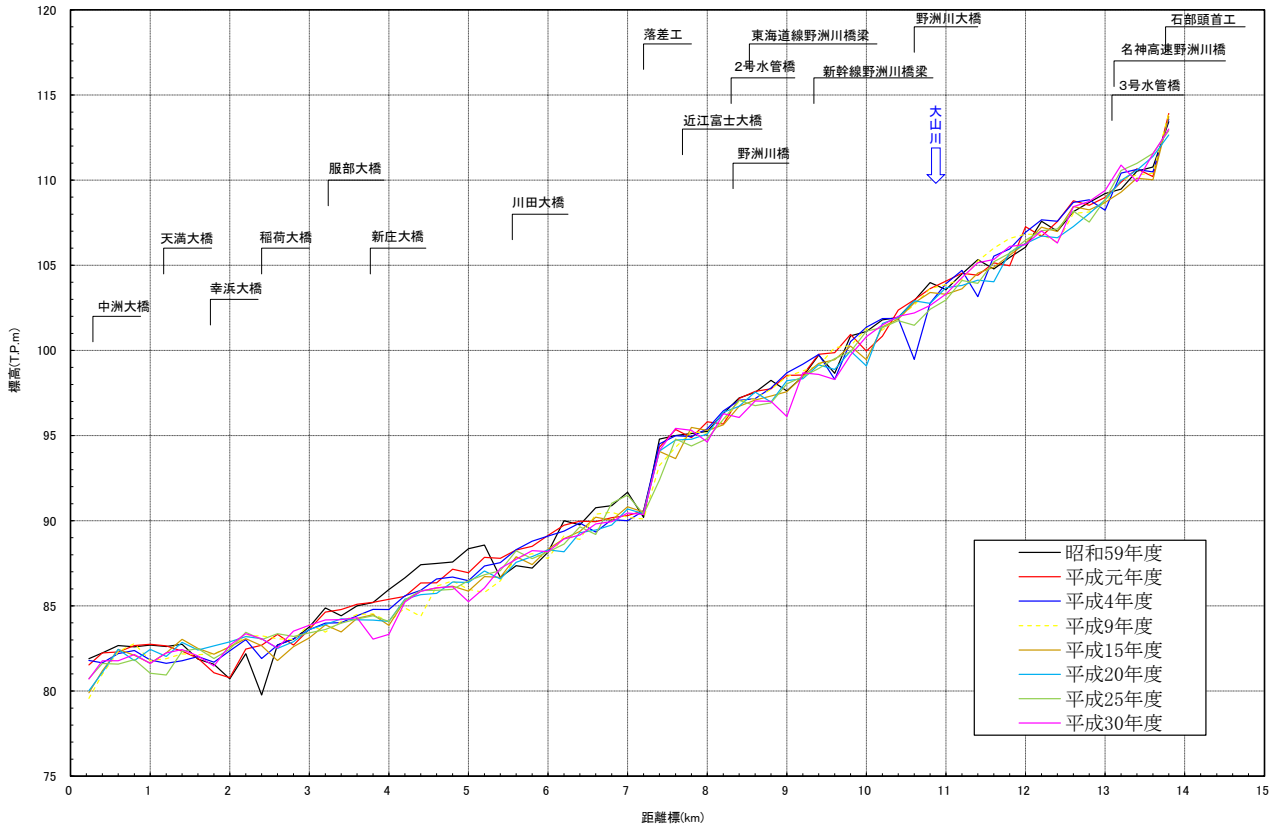


図 1.4 野洲川の最深河床高経年変化図

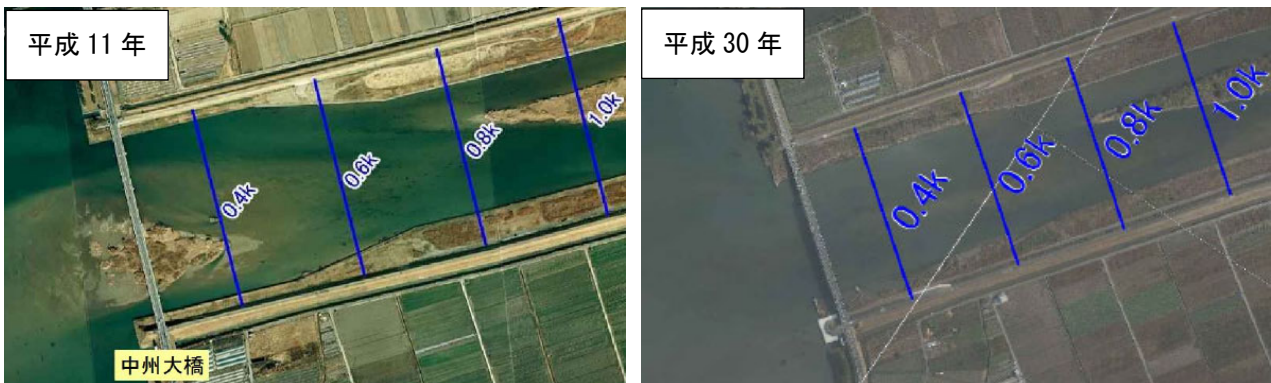


図 1.5 野洲川河口部の土砂動態

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)

動植物の分布も豊かな川となっており、多種多様な植物群落のほか、魚類、貝類、鳥類、ほ乳類、昆虫類が確認されている。

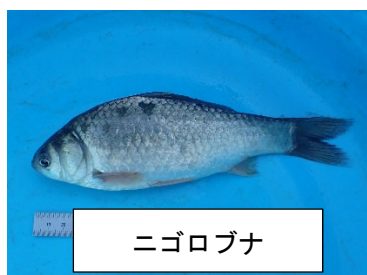


図 1.6 野洲川の河川環境と生息生物

(水量・水質)

野洲川沿川では、古くから稲作を中心とした農業が盛んに行われており、灌漑用水として必要となる水源のほとんどを河川水に依存してきた。

そういった中で、夏場など河川水量が少なくなる時期においても用水を安定的に供給するために、現在では直轄区間上流部に野洲川ダム及び青土ダムが建設されるとともに数多くの頭首工が設けられ取水が行われている。

以下に管理区間における水利権の概要を示す。

(かんがい用水)

水利権名称	水利使用者	取水施設	施設位置	水利権量 (m ³ /s)
国営野洲川沿岸 土地改良事業	農林水産省	石部頭首工	左岸 13.6km 付近	最大 3.642
			右岸 13.6km 付近	最大 2.425
		守山第一揚水機	左岸 8.6km 付近	最大 0.100
播磨田用水樋門	播磨田自治会	播磨田用水樋門	左岸 8.0km 付近	最大 0.134

野洲川の水質は、野洲川全域で水質環境基準のA類型に指定されており、現在では直轄管理区間の全川で基準を満足している状況にある。

表 1.1 野洲川BOD (75%値) の変遷

調査地点	調査頻度	H29	H30	H31 (R1)	R2	R3	R4	R5
石部	年 12 回	0.9	0.8	0.9	1.0	0.7	0.8	0.7
服部	年 4 回	0.8	0.8	0.7	0.9	0.6	0.7	0.9
野洲川大橋	年 4 回	1.0	0.6	0.7	1.1	0.6	0.7	0.8

(景観)

野洲川直轄管理区間を大きく分けると、7.2km の落差工（河川管理施設）を境に下流側の放水路区間と上流側の自然河川区間に分けられる。

河床は概ね全川において礫、砂礫であり、琵琶湖との合流部では砂、泥で構成されている。自然河川区間では全般的に砂洲が形成されている。流路は低水路内で蛇行を繰り返しており、低水路内に河原が広がるが、一部植生の繁茂が著しい区間も見られる。放水路区間はおよそ 3.0km 付近まで琵琶湖の背水区間となっている。

(河川空間の利用)

公園等占用施設の新設及び更新の許可にあたり、河川保全利用委員会（琵琶湖河川事務所）の開催・運営を行う。野洲川の河川利用施設位置図を示す。

近年、自転車で琵琶湖を一周する「ピワイチ」の人气が加速しており、野洲川においても、堤防天端を活用した自転車利用が見られるほか、地域からは高水敷等を活用したルート整備を求められている。

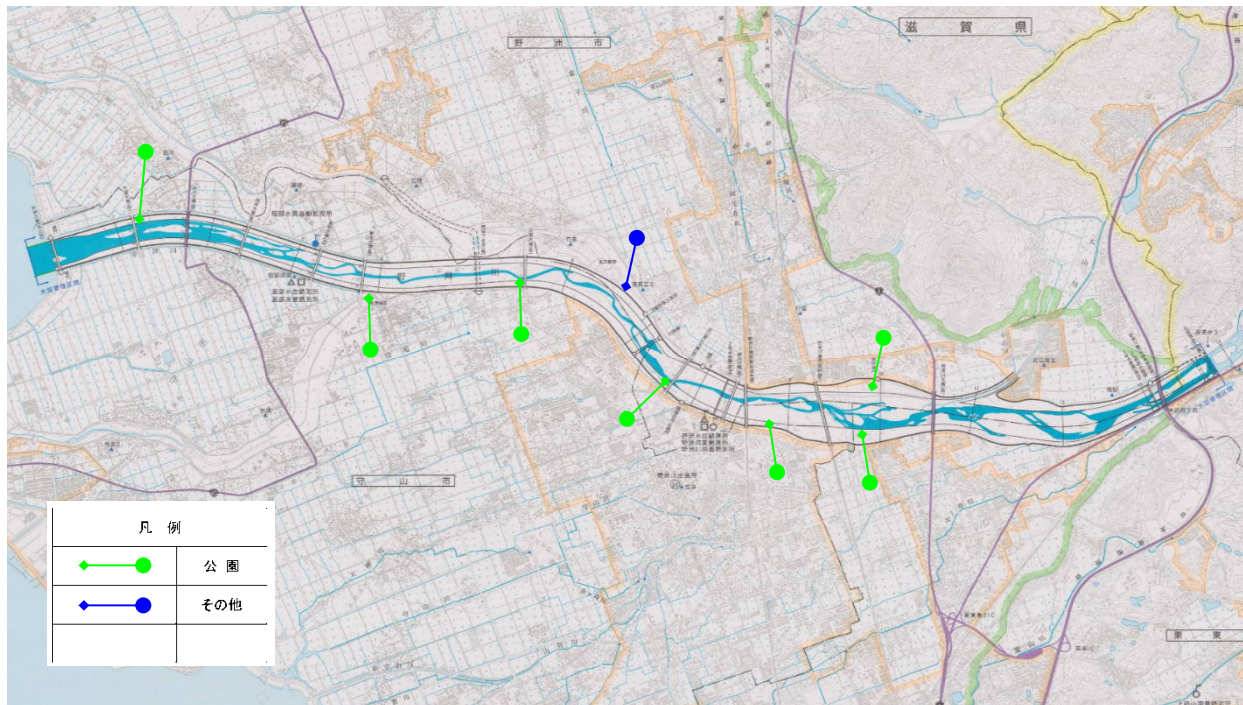


図 1.7 野洲川河川利用施設位置図



図 1.8 河川空間利用状況

2. 河川維持管理上留意すべき事項

当該河川の河道維持、施設管理等の河川維持管理上の観点から留意すべき河道特性、地域特性、河川管理施設等の老朽化の状況等について記述する。

2.1 河道特性

(河床の経年変化状況)

近年の管理区間の河床高の推移は、比較的安定しているが、河口部の琵琶湖背水区間においては上昇傾向にある。特に、琵琶湖合流部においては、上流からの流出土砂により堆砂が進んでおり、河床高が急激に上昇することはないが、堆砂が琵琶湖合流に拡散してきている。現状で航路指定もなく、流下能力も確保されていることから特段の問題は生じていないが、今後も目視や定期的な測量等により監視が必要である。

(河道内樹木)

管理区間全域の低水路敷内に点在していた樹木は令和元年度以降に伐採したが、今後再繁茂した場合には洪水時の流水阻害や樹木の根が伸長し、護岸などの河川管理施設に損傷を与える可能性がある。これらのことから、伐木後の状況の定期的な監視及び現在流下能力が確保されている区間についても日常的な目視による監視を行っていくことが重要であり、適宜、樹木群が与える影響を考慮して、流下能力の確認を行う必要がある。

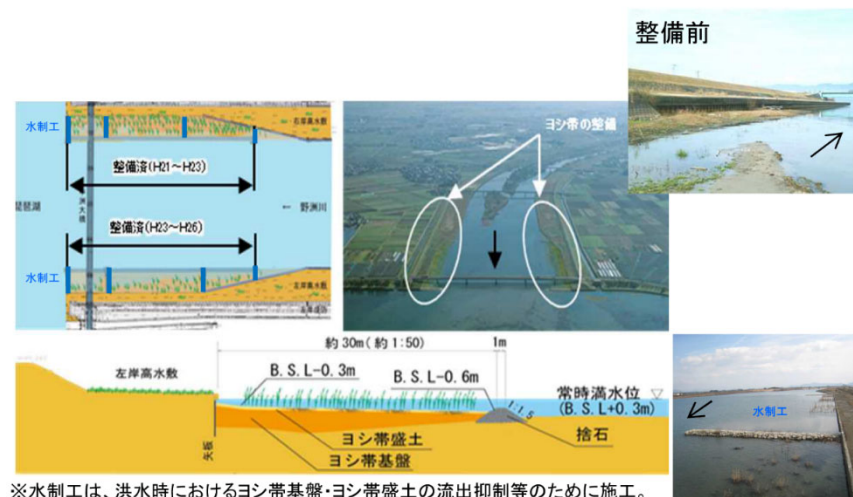
(竹木伐採許可対象区域の保護)

管理区間の上流部左岸側(11km～13km 付近)においては、高水敷の竹木によって洪水時の流速の低下を図り、堤防の安全性を高める役割を担っているため、竹木の伐採にあたり許可の必要な区域に指定されている。指定の目的からもこの区域の竹木の状態について、日頃から無許可での伐採や踏み荒らし等の行為が行われないように監視をしておく必要がある。

(河口部のヨシ原再生)

河口部において放水路建設に伴い、かつて広がっていたヨシ原は消失し矢板護岸となり、陸域から水域の連続性が分断されている。これらを改善するため平成 21 年度より野洲川自然再生事業として、河口部においてヨシ原で形成される水陸移行帯の整備を実施した。

今後、水陸移行帯整備を実施した箇所について、産卵環境等の把握のため水質等のモニタリングを行う必要がある。



※水制工は、洪水時におけるヨシ帯基盤・ヨシ帯盛土の流出抑制等のために施工。

図 2.1 河口部ヨシ原再生

2.2 地域特性

直轄管理区間では、その大部分が近江平野と称される平野部を流下しているが、沿川での土地利用は、上流から下流に至るまで田畑地と住宅・工業地が相互に分布しており、極端な人口・資産の集積している地域には該当しない。

但し、管理区間において、堤防の漏水・すべりの危険性、旧川跡の箇所などが重要水防箇所とされている。

堤防補強等の整備が実施されるまでは、洪水時の弱点となっており、有事の際はもちろんであるが、日頃から注意深く重点的に監視する必要がある。

野洲川は夏場を中心として瀬切れが頻発して発生している状況である。瀬切れの発生により、水生生物の生息場所がなくなるとともに魚類等が水溜りとなった場所に取り残される恐れもある。

また、瀬切れが長期に続くと回遊性魚類の移動を困難にして、産卵から孵化生長という循環を阻害することで生息個体数に重大な影響を与える懸念もあることから、日頃からの瀬切れの監視と状況把握が必要である。

利用者の安全確保のために注意を要する施設として「落差工」が挙げられる。これは放水路事業の際に上下流の河床高の調節のため設置され、高低差が約 3.5mあるとともに越流水と魚道からの流水の作用により施設周辺に浅瀬から急激な深みができている。

この施設周辺の河川利用が非常に多く見られることや過去に水難事故も発生しており、立入り防止措置や危険注意喚起を行っているが、これからも継続した監視が必要である。



2.3 河川管理施設等の老朽化の状況

河川管理施設は 3 箇所あり、建設後、前田樋門が 35 年、矢田樋門が 41 年、落差工が 42 年経過し、全ての施設が建設後 30 年を経過している状況であり、各施設のライフサイクルコストの縮減を念頭に、補修・補強・更新等により施設の機能保全を図る必要がある。現時点では、河川管理施設に異常等は見受けられず問題ないが、毎年実施している点検結果に基づき、今後も注視していく。

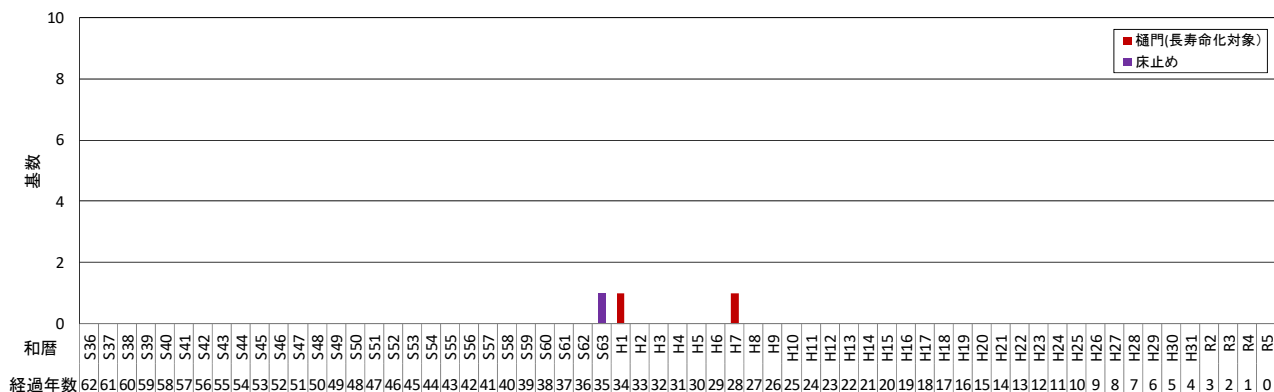


図 2.2 野洲川管内河川管理施設の経過年数

3. 河川の区間区分

河川の区間区分は、適切に維持管理を実施するために設定するものであり、はん濫形態、河川の背後地の人口、資産の状況や河道特性等に応じて適切に設定する。

「沖積河川であり、はん濫域に多くの人口、資産を有し、堤防によって背後地を守るべき区間」を重要区間とし、その他を通常区間とした2つに区分する。

野洲川においては、重要水防箇所が設定されており、野洲川流域の湖南地域で野洲川浸水想定区域に該当している草津市、守山市、野洲市、栗東市などでは、現在でも人口が増加しており、人口・資産が集積してきているため、管理区間の全区間について「重要区間（A区間）」とする。

表 3.1 河川の区間区分

河川名	箇所	河川の区間区分	区間区分の選定理由
野洲川	0.0k～13.8k	重要区間（A区間）	直轄管理区間内で、はん濫域に多くの人口・資産を有している区間

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堆積が進行すること等により減少する可能性があることから、河道特性をふまえた堆積しづらい河道の検討に取り組む。

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）

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

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

護岸、根固め工は、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評価の結果から、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）

床止め（落差工）は、所要の機能が維持を目標とする。

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評価の結果から、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) 樋門

樋門等の施設は、操作規則等に則り適切に操作しなければならないこととする。

樋門等については、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

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)

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。

また、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(RiMaDIS : River Management Data Intelligent System 等)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。

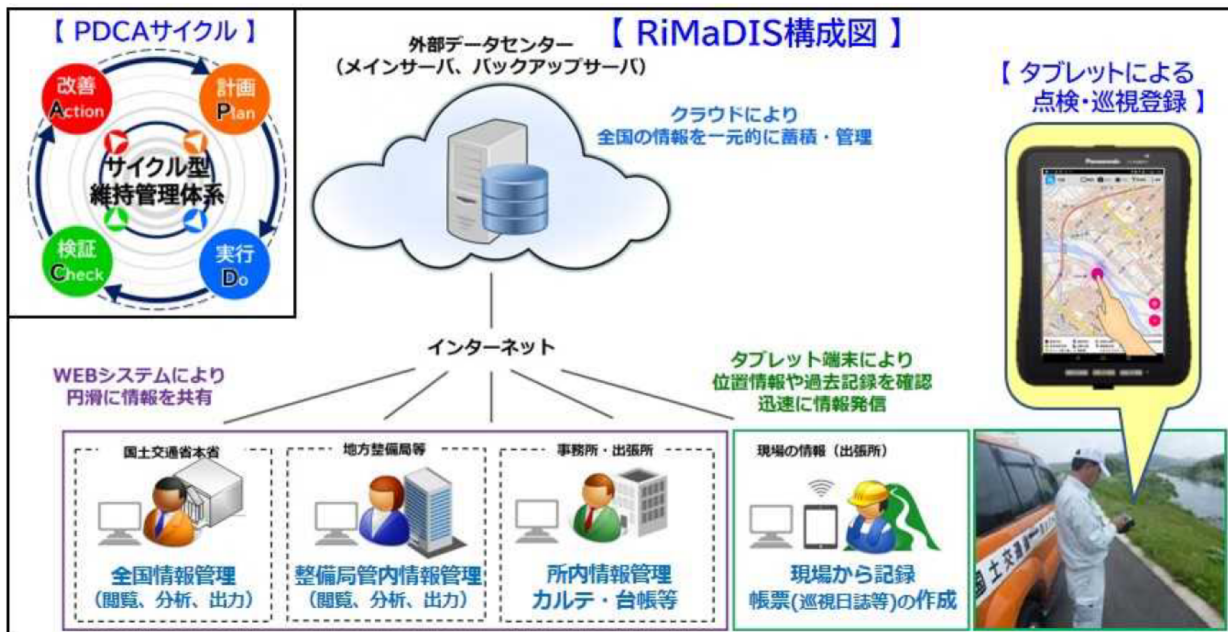


図 5.1 河口部ヨシ原再生

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目、河川砂防技術基準調査編、河川水質調査要領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、野洲川流域として観測所を概ね 50～100km² に 1 箇所配置し、7 箇所にて観測を実施する。降雨量のリアルタイムデータの収集は、出水予測及び洪水予報の際に重要となることから、テレメータによる観測所を 4 箇所配置して観測を実施する。

なお、観測のための施設点検は、1 回／月実施する。

機器等の更新は適宜実施し、計数器については概ね 20 年に実施する。

雨量枘については、気象業務法による検定（5 年に 1 回）を 1 回以上受けるものとする。

不測の事態についても迅速に臨時点検等に対応する。

表 5.1 雨量観測所一覧

観測所名	観測所位置	備考
オオガワラ 大河原	滋賀県甲賀市土山町大河原地先	
ソソロ 笹路	滋賀県甲賀市土山町笹路地先	
ミナクチ 水口 2	滋賀県甲賀市水口町八坂地先	
ヨウガ 甲賀	滋賀県甲賀市甲賀町相模地先	
シンデン 新田	滋賀県甲賀市甲南町杉谷 3597	
ヒガシデラ 東寺	滋賀県湖南市石部南町 3-5-1	
ヤスガワ 野洲川	滋賀県野洲市野洲地先	

2) 水位観測

管理区間において計画高水流量は同一であるが、洪水や濁水管理の基礎資料となることから、基準観測所に加え補助観測所を設け、迅速な観測データの収集に努める。

基準観測所（野洲）及び補助観測所（服部、中郡橋、三雲）に水位計を配置し、テレメータによりリアルタイムデータを把握する。

なお、観測のための施設点検は 1 回／月実施する。

機器等の更新については、更新年（概ね 15 年・20 年）に併せて実施する。

不測の事態についても迅速に臨時点検等に対応する。

表 5.2 水位観測所一覧

観測所名	河川名	観測種目	観測所位置	備考
ミクモ 三雲 2	ヤスガワ 野洲川	水位	滋賀県湖南市三雲地先	
チュウケンバン 中郡橋	ヤスガワ 野洲川	水位	滋賀県湖南市菩提寺地先	
ヤス 野洲	ヤスガワ 野洲川	水位・流量	滋賀県野洲市野洲地先	
ハットリ 服部	ヤスガワ 野洲川	水位	滋賀県守山市服部地先	

3) 流量観測（高水流量・低水流量）

（高水流量）

治水・利水計画作成のための基本となる重要データの把握、洪水予報等の出水対応に資する重要なデータの把握のために実施する。

計画高水流量が全管理区間同じであるので、基準観測所である野洲地点において、高水流量観測を実施する。

（低水流量）

治水・利水計画作成のための基本となる重要データの把握、渇水調整の実施に資する重要なデータの把握のために実施する。

通年低水流量観測を3回／月の頻度で実施する。

基準観測所地点での正確な水位流量曲線を観測データに基づき作成する必要があることから、低水流量観測を年間の様々な水位状態で実施する。

表 5.3 流量観測実施箇所

流量観測実施箇所

河川名	観測地点	低水 流量観測	高水 流量観測	備考
野洲川	野洲	○	○	

4) 洪水痕跡調査

河道計画検討上の基礎データを得ることを目的とし、避難判断水位超過又は既往最大の出水後に必要に応じてその区間で実施する。

5) 水質調査

基準地点1地点（服部）、一般地点2地点（石部、野洲川大橋）により水質測定を実施する。

基準地点は毎月1回、一般地点は年4回水質測定を実施する。



図 5.2 水質調査地点図

(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、点群調査により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障害、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、河川定期縦横断測量業務実施要領・同解説による。

なお、過去の縦横断測量の最新は令和5年度に実施している。

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。

なお、過去の航空写真撮影の最新は令和5年度に実施している。

(3) 河道の基本データ

(河床材料調査)

河床材料調査は縦横断測量と合わせて実施することを基本とするが、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による。

(河道内樹木調査)

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。

(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1)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。

②点検の内容等は、河川砂防技術基準調査編による。

- 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かつ適切に行えるよう週 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。

表 5.4 野洲川における平常時の河川巡視のポイント

区間	左岸堤防	河道	右岸堤防	巡視のポイント
0.0k ～ 0.6k	<ul style="list-style-type: none"> ・ 芝植生モニタリング中 ・ 堤脚水路護岸背面の陥没モニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 堤防防護ライン内低水護岸あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 矢板の傾倒モニタリング中 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 植生モニタリング実施。・ 変状モニタリング箇所
0.6k ～ 7.0k	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高水敷植生対策（踏荒し）実施中 ・ 側帯資材置き場 ・ 自転車道、公園、ラジコン飛行場占用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中州あり ・ 高水敷地広く堤防防護ライン外に低水河岸 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高水敷植生対策（踏荒し）実施中 ・ 自転車道占用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小動物の穴 ・ 天端道路クラック ・ 高水護岸クラック ・ 樹木の侵入 ・ 不法投棄 ・ 資材置き場状況 ・ 利用状況、危険行為 ・ 付属施設等の状況 ・ 土砂堆積状況 ・ 特定外来種の繁茂 ・ 占用施設管理状況 ・ 渡鳥等自然環境
7.0k ～ 7.6k		<ul style="list-style-type: none"> ・ 落差工 ・ 立入り禁止区域への侵入者注意 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 側帯資材置き場 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 矢田樋門状況 ・ 危険行為 ・ 落差工流水状況 ・ 資材置き場状況
7.6k ～ 11.2k	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旧河道部分は堤防変状注意 ・ 自転車道、公園占用 ・ 側帯樹林 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 落差工により縦断勾配は安定 ・ 高水敷地広く堤防防護ライン外に低水河岸 ・ 滯筋ほぼ固定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旧河道部分は堤防変状注意 ・ 自転車道、公園占用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小動物の穴 ・ 天端道路クラック ・ 高水護岸クラック ・ 樹木の侵入 ・ 前田樋門状況 ・ 不法投棄 ・ 利用状況、危険行為 ・ 付属施設等の状況 ・ 土砂堆積状況 ・ 特定外来種の繁茂 ・ 占用施設管理状況
11.2k ～ 13.0k	<ul style="list-style-type: none"> ・ 川表側竹木繁茂 ・ 不法行為、ホームレス 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 堤防防護ライン内低水護岸、水制箇所あり ・ 滯筋ほぼ固定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高水敷樹木繁茂 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小動物の穴 ・ 天端道路クラック ・ 高水護岸クラック ・ 樹木の侵入 ・ 不法行為、ホームレス ・ 竹木繁茂状況
13.0k ～ 13.8k	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国道近接 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 石部頭首工（農水）占用 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 小動物の穴 ・ 高水護岸クラック ・ 堰操作状況 ・ 堰下流土砂堆積状況

(2) 出水時の河川巡視

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、河川巡視を行う。

「近畿地方整備局整備局出水時巡視要領（H25.6）」に基づき、はん濫注意水位を上回る規模の洪水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。

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・台風期の点検は、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に、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。

(1) 出水期前・台風期・出水後等の点検

1) 出水期前・台風期の点検

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。

(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・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要領等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、点群測量データ等に関する資料を活用し、点検を実施する。

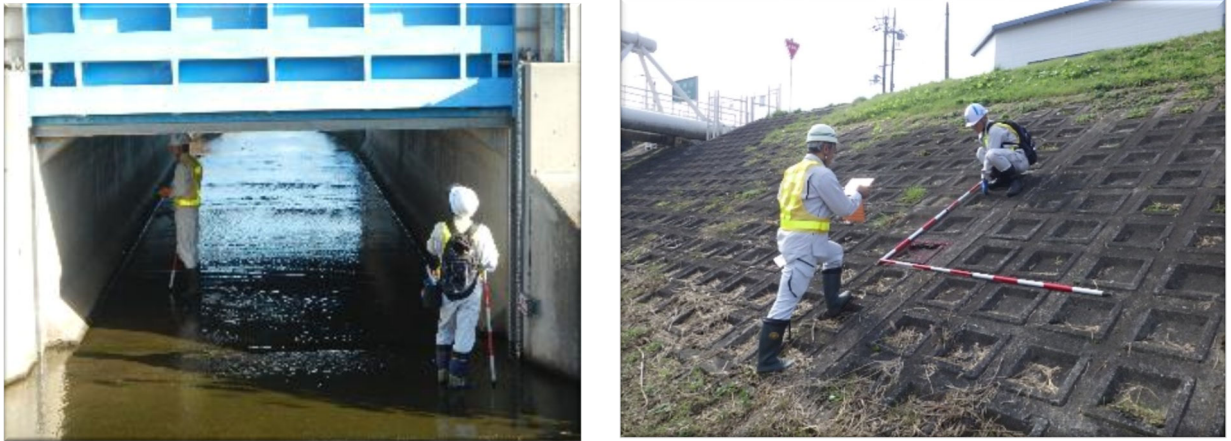


図 5.3 河川管理施設の点検

(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。

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。

大規模な河岸浸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。

(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。

大規模な河岸浸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。

(2) 地震後の点検

「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領（(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。

河川管理施設については、対象エリアに震度 5 弱以上の地震が発生した場合は、迅速な状態把握が必要なため臨時点検を実施する。

(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）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 5.4 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)

樋門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）、河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案）、ダム・堰施設技術基準（案）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

ゲート設備の定期点検は、非出水期・出水期ともに月 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）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 5.5 機械設備等の点検

(5) 許可工作物の点検

施設管理者が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。

点検については、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で合同点検を行う。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、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「堤防等の河川管理施設の点検・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

河川巡視や点検等の結果により、河川管理に支障を及ぼすおそれのある状態に達したと判断されるときに実施する不法行為への対策、維持工事、施設の補修・更新等の具体的な維持管理対策の内容について記述する。

6.1 河道の流下断面能力の維持管理のための対策

(1) 河道の流下能力の確保・河床低下対策

(河道の流下能力の確保・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測量データを活用し、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手法について検討する。

(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。

■現況河道における流下能力

スライドダウン堤防高-余裕高評価 HWL評価

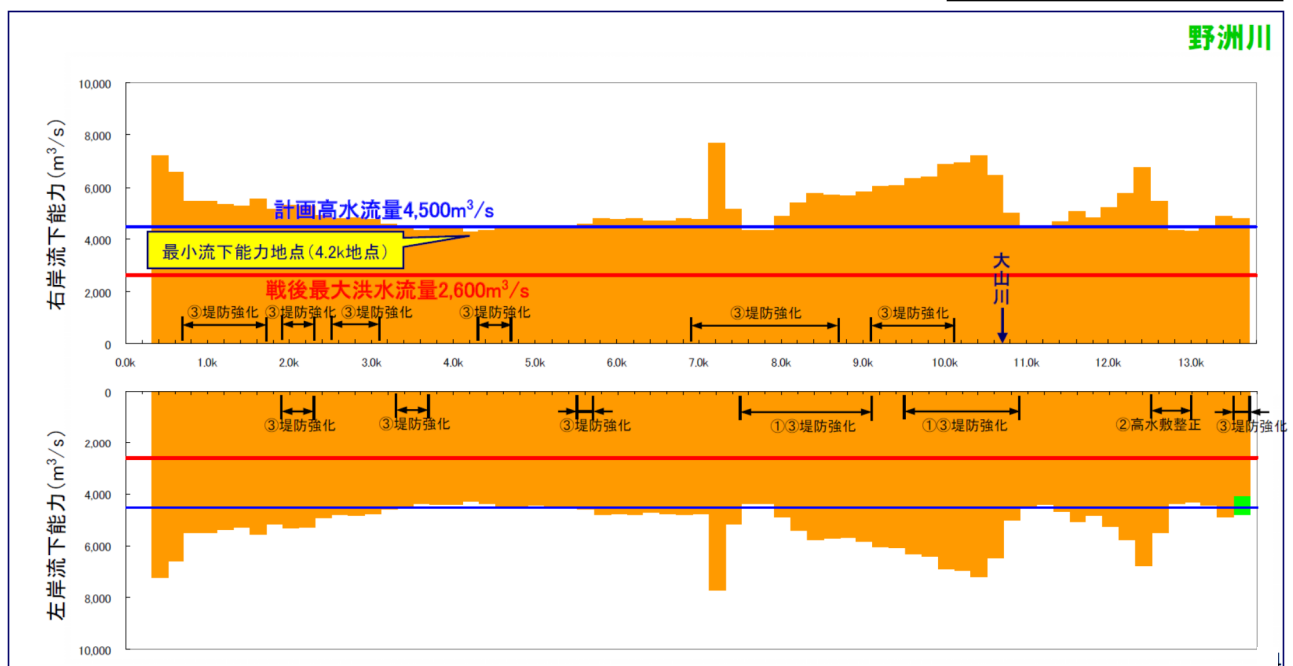


図 6.1 現況河道流下能力図



図 6.2 維持掘削状況

(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開する。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開については、樹木の植樹・伐採に関する基準による。
- ③ 当面は維持管理に支障となる特定の樹木を対象とした伐採や、伐採・除根後の再繁茂を抑制するための定期的な重機による踏み倒し工法などに重点を置く。
- ④ 河道内樹木の管理による流下能力の確保と河川環境の保全の両立を図るために、特定の区域において、地域の住民・団体・企業などの協力を得て、自然環境への負荷が少ない人の手による幼木の伐採などに取り組む。
- 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。
- ⑥ 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する。また、再生可能エネルギーの利用促進のため、バイオマス発電燃料の活用について検討する。



図 6.3 伐木の無償配布

(4) 河口部の対策

河口閉塞が、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。

河口閉塞が、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、周辺湖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。

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、長期的なコストに考慮するとともに、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縮減の検討を行い、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)、河川用ゲート設備点検・整備標準要領(案)、ダム・堰施設技術基準(案)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）、電気通信施設維持管理計画指針（案）、電気通信施設維持管理計画作成の手引き（案）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縮減の検討を行い、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要領及び堤防等河川管理施設の点検結果評価要領等に基づいて行う。

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、可能な限り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防の保全のために必要な除草を行う。

(除草頻度について)

堤防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。

堤防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。

頻度は年 2 回を基本とする。

こまめ除草は野洲市三上地先にて実施している。(試行)

(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。

野洲川にて低草丈草種(TM9)の張芝工を施工しており月 1 回程度の抜根除草を行っている。(試行)

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、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。

(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有効利用、堆肥化・無償配布による処分等について、広域的な連携や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む。



図 6.4 刈草堆肥化の無償配布状況

(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等が確認された場合には、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くなど、対応を検討する。

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に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等を検討する。



図 6.5 管理用通路舗装の補修

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。

補修の頻度が高くなる場合は、侵食要因の除去や法面の保護について検討する。

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、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。

水路の壁面が堤体の排水を阻害していないかについて適宜点検する。

⑦ 側帯

側帯に植樹する場合には樹木の植樹・伐採に関する基準によること。

(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（第 6 章）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。

(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、必要に応じて護岸表面を点検用ハンマーでたたく打音調査、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的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 節（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。



図 6.6 張りブロックの補修

② 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

根固工の補修等に当たっては、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、可能な限り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。補修等に当たっても、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

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。

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。

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。

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・降下環境を維持するために、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) 樋門

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）に伴う本体底板下の空洞化、・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を基本とし、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、必要に応じて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)

① 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

② 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

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）、河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案）、ダム・堰施設技術基準（案）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つけ、計画的に修繕・更新等の措置を行う。

③ 電気通信施設・付属施設

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の使用特性等）等を考慮して、電気通信施設点検基準（案）、電気通信施設維持管理計画指針（案）、電気通信施設維持管理計画作成の手引き（案）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。

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。

樋門の確実な操作のため、必要に応じて河川管理用カメラ等を設置する。

(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、危機管理型水位計の設置や簡易型河川監視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。

水位観測施設や雨量観測施設が設置されているが、洪水時等に故障しないように、また正確なデータが得られるように維持管理する。

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、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 6.7 樋門操作訓練の実施状況

(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・監督等を実施する。

2) 橋梁

① 橋台

出水期前の点検等において、橋台付近の堤体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等を行う。

3) 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。

(河川保全区域の維持管理)

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。

(河川の台帳の調製)

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、必要に応じて夜間や休日の河川巡視等を実施する。

川にゴミを捨てないで! 野洲川管内 ゴミマップ



不燃ごみ



タイヤ



土砂 (産廃)



マットレス



プラごみ



BBQセット



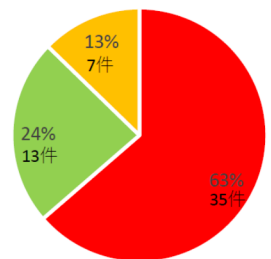
チャイルドシート



ソファ

- 〈凡例〉
- 家庭ごみ
 - 粗大ごみ (家電、自転車等)
 - その他

見つかったゴミの内訳



Q, 河川にゴミを捨てるとどうなるの?
⇒河川のゴミにより景観が悪くなり、本来の川の姿でなくなってしまいます。また、捨てられたゴミで河川が汚れ、動植物の生態系に影響を与えることもあります。

Q, 誰がゴミを拾っているの?
⇒琵琶湖河川事務所が定期的にゴミを拾っています。また、沿川住民や地域の団体の方々等のボランティアにより清掃活動が行われています。

Q, どうすればゴミの投棄はなくなるの?
⇒ひとりひとりがゴミを持ち帰るようにしましょう。
⇒不法投棄は犯罪です。
絶対にやめましょう!!

※令和4年4月~令和5年3月の河川巡視の際に確認されたゴミの位置を整理しています

図 6.8 野洲川管内ゴミマップ

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。

河川維持管理にあたっては多自然川づくりを基本として、その川にふさわしい生物の生息・生育・繁殖環境が保全されるように努める。

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努める。

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。

(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。

出水時には、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。

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洪水予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。

洪水に備えて、排水計画(案)(排水ポンプ車の配置計画)を作成し、氾濫を迅速かつ的確に排水する。

(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。

7. 地域連携等（河川管理者と市町村等の連携）

河川管理者と市町村等が連携して、水防等のための対策を実施する。

（淀川水質汚濁防止連絡協議会）

淀川水系の河川及び水路について水質を調査し、その実態を把握するとともにその汚濁の機構を明らかにし、地域の水管理上必要な水質管理の方法並びに汚濁対策について検討し、相互に連絡調整をはかることによって、淀川の水質改善の実効をあげることを目的とし、毎年協議会を開催する。

（滋賀県域メディア連携協議会）

平成 30 年 10 月に「住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」を立ち上げ、同年 12 月にプロジェクトリポートを立ち上げて、協議会の開催に取り組む。

（野洲川地域安全協議会）

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨などを受け、「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」へと意識を変革し、水災害を想定した安全なまちづくりについて意見交換等を行い、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、野洲川および甲賀・湖南圏域における洪水氾濫や土砂等による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進することに取り組む。

（淀川流域治水協議会）

平成 25 年 9 月台風 18 号洪水、平成 29 年 10 月台風 21 号、平成 30 年 7 月豪雨をはじめとした近年の豪雨や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、淀川流域において、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・情報共有に取り組む。

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。



図 8.1 地域と連携した河川清掃活動（野洲川クリーン作戦）



図 8.2 琵琶湖河川レンジャーとの連携活動



図 8.3 住民団体と協力した活動（水生生物調査・水質調査イベント）

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PDC A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PDC A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。