

維持管理編

維持管理編

第1章 総説	5-1
第1節 目的	5-1
第2節 河川維持管理の基本方針	5-3
第3節 適用範囲	5-6
第2章 河川維持管理目標	5-8
第1節 河川環境の整備と保全に係る目標	5-8
第3章 河川の状態把握	5-10
第1節 堤防点検等のための環境整備	5-10
第2節 河川巡視	5-11
第3節 点検	5-14
第4章 河道流下能力の維持管理のための対策	5-23
第1節 樹木の対策	5-23
第5章 河川区域等の維持管理対策	5-25
第1節 一般	5-25
第2節 不法行為への対策	5-27
第3節 河川の適正な利用	5-33
第6章 水防等のための対策	5-35
第1節 水防のための対策	5-35
第2節 水質事故対策	5-38
第7章 愛知県における留意事項	5-40
第1節 護岸修繕及び維持管理における袋詰玉石を使用する際の留意点	5-40
第2節 河川に設置する標識	5-41

第1章 総説

第1節 目的

1.1 本基準の目的

<考え方>

近年、毎年のように激甚な水災害が発生し、既に気候変動の影響の顕在化が指摘されている。今後、気候変動によって更なる豪雨の頻発化・激甚化や潮位の上昇等により、ますます水災害リスクの増加が懸念されることから、適切に河川の維持管理を行う必要がある。また、生物の多様な生息・生育・繁殖環境としての河川環境の保全・整備、地域の活力創出やうるおいある生活のための公共空間としての利用に対する要請も高まっており、このような観点からも適切な維持管理を行う必要がある。一方、高度経済成長期に多くの河川管理施設の整備が進められたが、それらが今後更新時期を迎えることとなり、より効率的な施設の維持と修繕・更新が求められている。

また、河川管理施設及び河川法第26条第1項の許可を受けて設置される工作物（以下「許可工作物」という。）の維持管理に関して、平成25年に河川法（昭和39年法律第167号、以下「法」という。）の一部が改正され、同法第15条の2において、河川管理者又は許可工作物の施設管理者は、河川管理施設又は許可工作物（以下「河川管理施設等」という。）を良好な状態に保つように維持し、修繕し、もって公共の安全が保持されるように努めなければならないことが定められた。

1.2 河川維持管理の技術的基準を定める際の基本的な考え方

<考え方>

平成18年7月の「安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について」の提言では、河川維持管理の技術的な特徴を次のように記している。

『河川は、水源から山間部、農村部さらには都市部等を流下し海に至る間で、それぞれ異なる地域特性を有している。また、土砂の流出や植生の変化等により長期的に変化していくが、その変化は必ずしも一様なものではなく、洪水、渇水等の流況の変化等によって、時には急激に、状態が変化するという特性を有する自然公物である。』

主たる管理対象施設である堤防は、延長が極めて長い線的構造物であり、一箇所が決壊した場合であっても、一連区間全体の治水機能を喪失してしまうという性格を有している。また、原則として土で作られ、過去幾度にもわたって築造・補修され現在に至っているという歴史的経緯を有し、その時々で現地において近傍の土を使用して築造できるという利点がある一方、構成する材料の品質が不均一であるという性格も有している。

これらのことから、河川維持管理を確実に行うには、このような河川の状態を見（診）て、状態の変化を分析する、きめ細かな維持管理を実施することが必要となっている。』

これを踏まえると、河川維持管理の技術的基準を定める際の基本的な考え方は主に次のとおりである。

- 自然公物である河川は自然の作用によって変化する。特に、河川は出水により大きく変化し、堤防にも変状が生じる。また、公共用物である河川は、公衆の自由使用に供されていることから、日常の人為的な作用も変化の要因になることがある。
- また、主な河川管理施設である堤防は歴史的な築造の経緯を有するとともに、複雑な地質構造を有する氾濫原に築造されており、いわば一つとして同じ土質構造を有しないため、河川管理施設等構造令においても形状による規定にとどまっているように、実物による長年の出水時の経験等に基づいて安全性を確認してきた構造物である。
- 自然公物でありかつ出水等によって変状を生じる河道、さらに主たる河川管理施設であり歴史的な築造の経緯を有する堤防等を対象とする河川維持管理（平常時及び出水時の対応）は、河川工事と相まって、治水上の安全性を確保するよう現地での変状等に対応し、長年にわたって経験を積み重ねながら実施されてきた。
- したがって、現状の河川維持管理の実施内容あるいはその水準は、河川巡視、点検による状態把握、維持補修等を繰り返してきた中で培われてきたといえる。
- 治水上の安全性を確保しつつ、経験的に行われてきた河川維持管理の実施内容あるいは水準等を変更する場合には、工学的な根拠等に基づく必要があるとともに、今後の維持管理の水準を高めるため、技術的な知見の蓄積を図る必要がある。

1.3 本基準の位置付け

<考え方>

河川維持管理の目的は、洪水等に対する安全性の確保、安定した水利用の確保、河川環境の保全、適正な河川の利用の促進等多岐にわたるが、本基準では河川維持管理の技術的基準を定める際の基本的な考え方に基づいて河川維持管理に必要とされる主な事項をとりまとめた。

本基準は、これまで各河川で行われてきた河川維持管理の実態を踏まえながら、河川維持管理に関する計画、河川維持管理目標、河川の状態把握、維持管理対策、及び水防等のための対策について定めている。施設の操作については維持管理対策に位置づけている。

なお、河川に設置されている種々の構造物は設置後長期間を経過してきており、老朽化は大きな課題となってきた。河川維持管理においてはそれらの課題に対応して、本基準等に基づく適切な維持管理を実施するとともに、効率化・高度化のための技術開発やコスト縮減等にも取り組んでいくことが必要とされている。

本基準に記されていない事項については、法及び本基準にある主旨を参考とし、適正に河川維持管理を実施する必要がある。河川管理者は、河川管理の目的の下で地域の実情や河川の規模等に応じ本基準を適切に運用するとともに、新たな技術の採用や創意工夫によ

り効果的な河川維持管理を行うことも可能である。また、河川の状態変化を把握し、その分析・評価を繰り返すことにより工学的な知見を積み重ね、経験を中心とした技術から工学的な技術体系への転換を図りながら、本基準の改訂に努めていくことが重要である。

第2節 河川維持管理の基本方針

(1) 河川維持管理の基本方針

<考え方>

河川維持管理は、河道の流下能力の維持、堤防等の施設の機能維持、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河川維持管理目標が達せられるよう、河川管理施設等の構造等を勘案して適切な時期に巡視、草刈り、障害物の処分その他の河川管理施設等の機能を維持するために必要な措置を講ずるとともに、適切な時期に点検を実施し、損傷、腐食その他の劣化その他の異状を把握した場合に必要な措置を講じるなど、適切かつ総合的に行う必要がある。

(2) 維持管理に関する情報の記録

<考え方>

河川管理施設等に関する状態把握や分析・評価、修繕・更新等の維持管理を着実に実施するためには、まず施設の基本情報である河川台帳等の調製、更新を確実に行之、合わせて点検結果、健全性の評価結果など、施設の維持管理に関する諸情報を正確に把握し記録するとともに、重要な情報を集約しデータベース化を進める必要がある。

(3) 戦略的な維持管理

<考え方>

各河川における管理水準を持続的に確保し、中長期的な維持管理に係るトータルコストの縮減や平準化を図るためには、河道及び河川管理施設がその本来の機能を発揮されるよう計画的に維持管理を行うとともに、状態監視保全への移行や長寿命化対策などを踏まえた戦略的な維持管理を行うことが必要である。

また、高度経済成長期以降に整備された多くの河川管理施設等の老朽化が懸念されており、対策の遅れにより既に施設に損傷が見られるなど、緊急的に対応が必要な施設が多数存在している。更に、今後の気候変動の影響により、災害が激甚化・頻発化する中においても、災害時に機能や性能を適切に発揮し、社会経済活動や国民の安心・安全を確保するためには、予防保全型のメンテナンスサイクルの確立による計画的な維持管理・更新が必要となる。

① 中長期的視点に立った維持管理計画

維持管理は長期的視点に立って計画的に取り組むことが重要であり、そのためには、点検・診断結果やこれらの評価結果を踏まえ、施設の長寿命化計画等の維持管理に係る中長期的な計画の策定や見直しを推進し、当該計画に基づき対策を実施していく必要がある。

② メンテナンスサイクルの構築

河川管理施設は、利用状況、設置位置周辺の自然環境等に応じ、劣化や損傷の進行は施設毎に異なり、その状態は時々刻々と変化する。現状では、これらの変化を正確に捉え、河川管理施設の寿命を精緻に評価することは技術的に困難であるという認識に立ち、河川管理施設を構成する各部位の特性を考慮した上で、定期的な点検・診断・評価により施設の状態を正確に把握することが必要である。

このため、点検・診断・評価の結果に基づき、適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に必要な対策を実施するとともに、これらの取組を通じて得られた施設の状態や対策履歴等の情報を記録し、次期点検・診断等に活用するというメンテナンスサイクルを構築し、このメンテナンスサイクルを継続的に発展させていく必要がある。

③ 状態監視保全、事後保全への移行

堰や水門・樋門、排水機場など、機械設備や電気通信施設を有する河川管理施設の維持管理は、故障した場合に施設機能に致命的な影響を与える部材や部品などを経過年数に伴い定期的に交換・更新を行う「時間計画保全」等の考え方に基づいて、計画的に実施されてきた。

今後、トータルコストの縮減や平準化を図るためには、土木施設を含め河川管理施設の長寿命化を図り、大規模な修繕や更新を軽減することが必要である。このため、設備の設置目的、装置、機器等の特性、設置条件、稼働形態、機能の適合性等を考慮して内容の最適化に努め、かつ効果的に予防保全（設備、装置、機器、部品が必要な機能を発揮できる状態に維持するための保全）と事後保全（故障した設備、装置、機器、部品の機能を復旧するための保全）を使い分け、戦略的に実施することが重要である。

また、河川整備や施設更新時に、維持管理の効率化が可能となる構造形式や新たな技術を用いるなど、あらゆる手段を用いて戦略的に取り組む必要がある。

④ 長寿命化対策の推進

河川管理施設については、将来にわたって適切に維持管理・修繕・更新していくことを目的とした長寿命化計画を策定するなど、長寿命化対策を進めトータルコストの縮減に取り組んでいく必要がある。特に、確実に経年劣化を生じる機械設備や電気通信施設を有する河川管理施設については、新たな技術を開発・導入して状態監視の信

頼性を高めていくとともに、施設そのものに耐久性のある構造・部材・部品を適用していく必要がある。

＜愛知県基準＞

愛知県では、「愛知県排水機場等長寿命化マニュアル」（令和 5 年 3 月、愛知県建設局河川課）を作成しているのでこれを参考とするものとする。

(4) 許可工作物の施設管理者等への指導・監督

＜考え方＞

許可工作物については、施設管理者が点検し、必要な対策を行うことが原則であり、河川管理者はその設置にあたり、適切な維持管理が行われるよう許可申請時に審査するとともに、設置後の指導・監督等を適切に行う必要がある。

なお、審査にあたっては「許可工作物技術審査の手引き」（平成 23 年 5 月、国土交通省）を参照すること。

また、河川は公共用物であることから、スポーツ・レクリエーション活動、舟運、街づくり等の多様な要請に応えることができるよう、これら相互の調整を図りつつ、適正に維持管理していく必要がある。一方、河川敷地の不法占用や不法投棄が後を絶たない状況にあるが、これらは洪水の安全な流下や他の河川利用、河川環境に支障を及ぼす行為であり、発見した場合には、行為者に原状回復や撤去の指示を行う等により厳正に対処することも必要である。

(5) 河川環境の維持

＜考え方＞

河川は、豊かな自然環境を残し、うるおいある生活環境の舞台としての役割が期待される。

このため、河川維持管理にあたっても多自然川づくりを基本とし、生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全、良好な景観の維持・形成、人と河川との豊かなふれあい活動の場の維持・形成、良好な水質の保全といったニーズに応えるべく、河川整備計画における河川環境の整備と保全の内容を基にして、河川水辺の国勢調査等の環境調査結果を踏まえつつ、地域と一体となって河川を維持管理していくことが必要である。

また、流水の正常な機能が維持されるよう、河川の状態把握等を行うことも必要である。

(6) 水防のための対策

<考え方>

河川管理者は出水時の対応のため、緊急復旧（応急対策を含む）に必要な資材を計画的に備蓄するとともに、市町村等が洪水時等に適確な水防活動ができるよう重要水防箇所を定め、周知する必要がある。

洪水予報河川、水位周知河川においては、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活動に資するよう洪水予報等の情報提供を行う必要がある。

<愛知県基準>

愛知県では、別途「愛知県水防計画」を作成しているのでこれを参考とするものとする。

(7) 水質事故対策

<考え方>

突発的に発生する水質事故に対応するため、関係機関と河川管理者で構成する連絡協議会等を設置し、事故対応の訓練や事故発生時の連絡系統の整備を行い、緊急事態が発生した場合に即応できるようにする必要がある。

(8) 地域連携等

<考え方>

人々の生活や地域との密接な関係の下で、その川の特徴とその地域の風土が形成されてきた。そこで、河川と地域との歴史に学びつつ、その地域の自然風土、生活環境、産業経済、社会文化等の特性を踏まえ、地域社会と一体となって河川を維持管理することが必要である。そのためには、市区町村、河川協力団体、NPO、市民団体等との連携等を積極的に図る必要がある。

第3節 適用範囲

<考え方>

(1) 適用範囲

本基準は、法第6条第1項に規定する河川区域（以下「河川区域」という。）、法第54条第1項に規定する河川保全区域（以下「河川保全区域」という。）及び法第56条第1項に規定する河川予定地（以下「河川予定地」という。）並びに河川管理施設及び兼用工作物（ダム及び砂防設備を除く。）の維持管理について適用するものである。また、許可工作物の維持管理について、設置にあたっての審査、許可後の指導・監督等において本基準の該当部分を適用するものである。なお、不法行為への対応を除いて、河川敷地及び流水

の占用等に関する許可については本基準では対象としていない。具体の項目に関して本基準にないものについては、法及び本基準にある主旨に鑑みて適切に維持管理するものである。

(2) 兼用工作物、許可工作物

兼用工作物については、それぞれの施設管理者が協議して維持管理の方法を定めるものであるが、工作物自体は許可工作物であると同時に河川管理施設でもあることから、維持管理は河川管理施設として適切に行われる必要がある。兼用工作物には、「堤防と道路との兼用工作物」、「護岸と橋台との兼用工作物」、「水門の管理橋と道路橋との兼用工作物」、「床止めと取水堰との兼用工作物」等があるが、具体的な維持管理にあたっては、本基準の各施設の項目を参照するものである。

許可工作物については、河川管理施設と同等の水準において維持管理がなされるよう、本基準を準用して必要な指導・監督等を行う必要がある。

(3) 維持管理に密接した水防等のための対策等

河川管理者は水防計画に基づき水防管理団体が行う水防に協力するものであり（法第 22 条の 2）、水防計画へ河川管理者の協力が必要な事項が定められた場合の協議や協力時に本基準を参考とする。河川管理施設の維持管理に密接に関係する水防活動、出水時の水防や防災活動に必要とされる水位情報の提供、水質に異常を生じた場合の水質事故対策については維持管理に密接した対策であり、本基準の対象としている。

(4) 維持管理に関わるその他施設等

維持管理に関するその他施設等について本基準の趣旨にそって適切に維持管理する必要があるとともに、それぞれの施設に該当する法令、要領等に則り適切に維持管理を行うものである。

第2章 河川維持管理目標

第1節 河川環境の整備と保全に係る目標

<考え方>

河川整備計画の目標には河川環境の整備と保全に関する事項が定められている。また、河川環境管理基本計画が作成されている河川では、河川の水量及び水質、河川空間等に関してより具体的な管理に関する記載がなされている。河川維持管理にあたっては、現状の河川環境を保全するだけでなく、維持管理対策により河川整備計画等に定められた目標に向けた河川環境の整備がなされることが重要である。

そのため、河川維持管理目標は、河川整備計画あるいは河川環境管理基本計画に定められた内容を踏まえ、河川環境が適正に整備あるいは保全されるよう設定する必要がある。

河川整備計画や河川環境管理基本計画により河川環境や河川利用に係るゾーニング等の空間管理の具体的な目標が定められている場合には、それに合致するよう河川が適正に利用されることが河川維持管理の目標となる。対象別に見ると、希少性や典型性、象徴性、上位性等の観点から守るべき特定の生物種や群集及びその生息域の保全、あるいは景観法（平成16年法律第110号）等で定められる特定の景観の保全等を河川維持管理の目標とすることができる。また、地域の歴史文化や伝統行事等に関わる特徴的な河川空間の状態の保全等も目標とすることができる。

河川環境の整備と保全においては、調査や河川巡視等により河川の状態把握に取り組みながら維持管理することが重要である。

近年では、外来植物等の外来生物の駆除も、河川環境の保全上重要な課題になってきており、これら課題への対応も重要である。

<標準>

河川整備計画を策定した河川においては、当該河川における、生物の生息・生育・繁殖環境、河川利用、河川景観の状況等を踏まえ、河川環境の整備と保全に関する目標を設定することを基本とする。

河川環境の整備と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検討することを基本とする。

<愛知県基準>

愛知県では、河川環境施設を整備した箇所について、施工後の順応的管理や維持管理を適切に行うため、建設事務所において「河川環境施設台帳」を整備し、河川課が毎年度取りまとめを行う。

また、外来生物対策について、当面は、河川工事、河川維持行為により特定外来生物の生息範囲が拡大することがないように留意する必要がある。

関連する通知等は、以下のとおり。

- 1) 「今後の多自然川づくりの取組方針（案）について（通知）」（平成 20 年 3 月、愛知県建設部河川課）
- 2) 「外来生物法の改正内容について（参考送付）」（令和 5 年 5 月、愛知県建設局河川課）

第3章 河川の状態把握

第1節 堤防点検等のための環境整備

<考え方>

堤防や高水敷の除草（以降に示す「除草」と、河川法上の「草刈り」は同義とする。）や障害物の処分等は、河川巡視や堤防点検などによる河川の状態把握のための環境整備及び堤体の保全を目的としたものである。

<必須>

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ものとする。

<愛知県基準>

愛知県では、堤防の健全性確認の必要性、河川の持つ良好な自然空間としての機能、沿川住民の住環境に対する要望などを総合的に勘案し、「住宅区間」「その他区間」「親水整備区間」「多自然整備区間」の4つの区間に分け、裏法面、管理用通路、表法面、高水敷などの位置ごとに、除草方針（実施の有無等）を判断する。近年は労務費単価等の高騰に伴い、除草を実施する場合においても、年1回の実施を基本としている。

除草工事の発注に当たっては、関連通知の記載内容に留意すること。

なお、近年、河川の除草工事において飛石による事故が多発しており、必要な箇所に「飛散防止措置」を計上するとともに、工事着手前にも請負者と現地確認、協議を行い、「飛散防止措置」が必要な箇所を精査する必要がある。

また愛知県では、地域団体等による河川区域内に繁茂した雑草の除草及びゴミ等の除去する清掃活動に対して報償費を支払う「河川愛護活動報償制度」、除草作業を地域住民団体等へ委託する「コミュニティリバー推進事業」を展開している。

これらの取組みは、効率的な除草に資するとともに、地域住民による河川への関心、親しみを醸成するものであり、積極的な周知を行い、広く活用されるよう努める必要がある。

関連する通知等は以下のとおり。

- 1) 「河川除草作業における飛び石事故の防止について（通知）」（平成29年4月、愛知県建設部河川課）
- 2) 「河川愛護実施要領及び海岸愛護実施要領の改正について（通知）」（令和2年12月、愛知県建設局河川課）

- 3) 「愛知県管理河川における草刈り作業の地域住民団体等への委託実施要領の改正について（通知）」（令和2年12月、愛知県建設局河川課）
- 4) 「愛知県管理河川における草刈り作業の地域住民団体等への委託実施要領の運用について（通知）」（令和4年3月、愛知県建設局河川課）
- 5) 「「愛知県管理道路における草刈作業の地域住民団体等への委託（マイタウン・マイロード事業）」及び「愛知県管理河川における草刈作業の地域住民団体等への委託（コミュニティリバー推進事業）」実施要領の運用について（通知）」（令和3年5月、愛知県建設局道路維持課、河川課）

第2節 河川巡視

2.1 一般

<考え方>

河川巡視は、河道及び河川管理施設等の状況の把握、河川区域等における違法・違反行為の発見、河川空間の利用に関する情報収集、河川の自然環境に関する情報収集を対象として、概括的に行うものである。

<必須>

河道及び河川管理施設等の河川巡視は、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ものとする。

<標準>

大河川における河道及び河川管理施設等の河川巡視は、河川巡視規程例を定め計画的かつ効率的、効果的に実施することを基本とする。

中小河川においても大河川に準じて、河川巡視規程例を参考に計画的かつ効率的、効果的に河川巡視を実施することを基本とする。

<愛知県基準>

愛知県では、河道及び河川管理施設等の河川巡視については、「河川・海岸巡視要領」（平成20年4月、愛知県建設部河川課）に基づき、計画的に実施することを基本とする。

2. 2 平常時の河川巡視

＜考え方＞

平常時の河川巡視は、河川維持管理の基本をなすものであり、定期的、計画的に河川を巡回し、その異常及び変化等を概括的に把握するために行うものである。

巡視により、異常を発見した場合は、ただちにその状況を把握し、河川カルテ等に記録し、適切に是正することが重要である。

(1) 一般巡視と目的別巡視

平常時の河川巡視は、あらかじめ設定した巡視項目について巡視を行う一般巡視と、巡視項目、目的、場所等を絞り込んだ目的別巡視に分類される。河川は延長が長く面積も広大であるため、不法係留等の状況や、河川の水質状況、ゴミ等の投棄の有無、河川敷地の利用状況等について、より詳細に状況を把握する場合には目的別巡視を行うものである。

(2) 河道及び河川管理施設等の河川巡視

河道及び河川管理施設等の河川巡視は、河岸、河道内の堆砂、河口閉塞、樹木群、堤防、護岸・根固工、堰・水門等について目視により確認可能な比較的に規模の大きな変状を発見するために行うものである。

(3) 違法・違反行為発見のための河川巡視

違法・違反行為発見のための河川巡視は、河川区域、河川保全区域及び河川予定地において、土地の占用や工作物の設置状況等に関し、違法・違反行為がないか確認するために行うものである。

(4) 河川の利用状況把握のための河川巡視

河川利用は常時行われるものであるため、日常の河川の利用状況を把握する目的で河川巡視を行うものである。

(5) 自然環境に関する状態把握のための河川巡視

自然環境に関する日常の状態把握のための河川巡視は、瀬、淵、みお筋の状態、砂州の位置、魚類等の産卵場となる河床の状況、鳥類の繁殖場となる河道内の樹木の状況、樹木の洪水流への影響、魚道の状況、堤防や河川敷地の外来植生の状況等について確認するために行うものである。

＜愛知県基準＞

愛知県では、一般巡視は以下を基本とする。

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不法行為への対応等を确实かつ適切に行えるよう実施する。

また、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ことを基本とする。

<推 奨>

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ことが望ましい。

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ことが望ましい。

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には、目的別巡視や別途調査を実施することが望ましい。

2. 3 出水時の河川巡視

<考え方>

出水時においては、状況が時々刻々と変化し、これに対応して適切な措置を迅速に講じる必要があることから、洪水及び高潮による出水時の河川巡視は、堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設等、堤内地の浸水等の状況を概括的且つ迅速に把握するために実施するとともに、水防作業状況及び内水排除状況についても把握する必要がある。

出水時の河川巡視により漏水や崩壊等の異常が発見された箇所においては、直ちに水防作業や緊急的な修繕等の適切な措置を講じる必要があるため、市町村等との情報連絡を密にしておく必要がある。あわせて、漏水や崩壊等は今後の河川の整備、維持管理に重要な情報であるため、河川カルテ等に記録する必要がある。

<標 準>

出水時の河川巡視では、出水時に撤去すべき許可工作物について事前に把握し、河川巡視を行うことを基本とする。

大河川では有堤区間が多いこと等から、河川毎に、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ことを基本とする。

中小河川では河川の状況等を勘案して、巡視が必要とされる出水時の条件及び巡視の対象とする区間を設定することを基本とする。

<推 奨>

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ことが望ましい。

第3節 点検

3. 1 出水期前、台風期、出水後等の点検

3. 1. 1 出水期前、台風期の点検

<考え方>

点検とは、点検対象とする河道や一つ一つの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て行うものである。具体的には、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行うものである。

なお、河道、堤防、護岸、施設はそれぞれ個々に点検し状態を把握するだけでなく、河川全体としてそれらの状態を把握することにより、出水への対策の必要性、優先度を総合的に判断し、より適切な維持管理を行うことが重要である。

また、河道及び河川管理施設の維持管理は、長年にわたり経験を積み重ねながら実施されてきており、点検の実施にあたっては、管理経験者を活用して技術を継承するとともに、適切に点検を実施していくことが重要である。

<標 準>

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ことを基本とする。

(1) 点検対象

<標 準>

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

の全てを実施することを基本とする。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ことを基本とする。

(2) 点検時期と点検頻度

< 必 須 >

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ものとする。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ものとする。

(3) 点検方法

< 必 須 >

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ものとする。

< 愛知県基準 >

愛知県では、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を選定することを基本とする。

管理技術を保有する管理経験者を活用し、河川の特성에応じて適切に点検を行うことを基本とする。

中小河川の具体的な点検方法については、「堤防等の目視点検によるモニタリング実施要領」に基づいて実施することを基本とする。

< 推 奨 >

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、被災履歴等を活用することが望ましい。

渇水時に河川水位が著しく低下している際には、平常時に水没している施設や河床等の点検を実施することが望ましい。

河道や堤防の点検においては、点群測量データを活用することが望ましい。

(4) 点検結果の保存

< 必 須 >

点検結果は、河川法施行規則第7条の2第2項に従い保存するものとする。

< 標 準 >

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ことを基本とする。

3. 1. 2 出水後等の点検

< 考 え 方 >

出水後等の点検は、出水後、高潮後、津波後等の、河道及び河川管理施設の変状等を把握するために行う。特に、河道の状態把握は、河床の洗掘、堆積、河岸の侵食、樹木の倒伏状況、流木の発生状況、生物の生息、繁殖等の状況を把握し、河道計画、維持管理計画等の見直しのための重要なデータとして蓄積するために実施し、河川カルテ等に記録を行うものである。

< 標 準 >

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ことを基本とする。計画高水位を上回るような規模の洪水があった場合には、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ことを基本とする。

< 推 奨 >

急流河川では、比較的低い水位でも被災のおそれがあるため、過去の被災状況等も考慮し、氾濫注意水位又はそれに相当する水位以下の出水後でも必要に応じて点検を実施することが望ましい。あわせて、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ことが望ましい。

また、大規模災害時には、大量の土砂移動や堆積が生じ、河道等の地形や生物の生息・生育・繁殖環境が変化する。そのため、環境も含め流域スケールで動的な河川システムの把握のためモニタリングに努めることが望ましい。

(1) 河道の状態把握

<標準>

大河川においては、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ことを基本とする。

<推奨>

大河川において、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。

中小河川においては、必要に応じて出水後の点検及び河床変動の状況等の点検（調査）を実施する。

(2) 洪水痕跡調査

<標準>

大河川においては、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ことを基本とする。

<推奨>

越水等が発生した場合の堤内地側の痕跡も調査することが望ましい。

中小河川においては、大河川に準じて洪水痕跡調査を実施することが望ましい。

(3) 河川管理施設の状態把握

<標準>

大河川においては、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ことを基本とする。

<推奨>

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ことが望ましい。

中小河川においては、必要に応じて出水後の点検を実施することが望ましい。

(4) 堤防の変状の記録

<標準>

大河川においては、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、整理することを基本とする。

<推奨>

中小河川においては、大河川に準じて、上記変状について適切に記録することが望ましい。

3. 2 地震後の点検

<考え方>

地震後の点検は、一定規模の地震発生後には、安全に十分留意しつつ、河川管理施設等の状況等を把握するために行うものである。

<標準>

直轄河川については地震後の点検要領が定められており、大河川においてはそれにより地震の規模等を考慮して必要な点検を実施することを基本とする。

なお、津波後の点検の詳細は第3章第3節3.1.2による。

水資源開発を目的として設置されたダム以外の施設については、地震後の臨時点検の詳細が定められており、地震の規模等を考慮して必要な点検を実施することを基本とする。

中小河川においては、大河川の考え方を参考とし、地震の規模等を考慮して、点検を実施することを基本とする。

<推奨>

堰、水門等で地震による被害が発生した場合、特に地域社会等への影響が懸念される施設（重要な河川管理施設等）については、迅速な状態把握が必要なため、あらかじめ対象施設を抽出の上、臨時点検（第3章第3節3.4参照）の体制の整備に努める。

3. 3 親水施設等の点検

<考え方>

親水施設等の点検は、施設が良好に保たれ、出水時に所要の機能を維持するために適切に行う必要がある。

河川利用は、利用者自らの責任において行われることが原則であるが、親水を目的として整備した施設については、河川管理者としての施設点検が必要である。点検の対象は、高水敷や低水護岸部の陸上部（水際を含む）、水面部に関する以下の区域等である。

- ・ 河川に親しむ利用を目的として施設を設置している区域
- ・ 河川に親しむ利用が日常的に見られる区域
- ・ 潮位等により日常的に水位の変動に影響を受ける区域
- ・ ボート及びカヌー等により利用頻度が多く日常的に利用されている区域
- ・ 遊泳場、キャンプ地、水辺の楽校等、日常的に水遊びに利用されている区域

親水施設等の危険防止措置に関しては、基本的には次の6つの点が重要であり、維持管理にあたっても十分留意する必要がある。

- ①立地：原則として、水衝部等の川の状態が不安定な箇所や水深・流速が大きい場所等は避けて設置すること。
- ②地域ニーズの把握：施設の使用方法等の地域ニーズを把握し、それを安全対策に生かすこと。
- ③河川利用者への情報提供：標識や表示板により、河川の危険性に関する適切な情報を河川利用者へ適確に提供すること。その際、標識等が必要とされる背景と目的に応じた具体的な内容とし、また見やすく、わかりやすい内容とすること。
- ④施設対策：滑りにくい素材を使用するなど構造に配慮すること。また、洪水の流下、水防活動等の支障とならない範囲で、以下のような場合には河川利用者の安全性を確保するための対策を講じること。
 - ・ 新たな転落の危険性が生じた箇所
 - ・ 堰・水門等の工作物と親水護岸との境界部
 - ・ 地域住民から、柵等の設置の要望があり、必要と認められる箇所
 - ・ 危険判断能力を有していても、一旦転落すると極めて危険な状態に陥る可能性があり、高齢者、障害者等の方々が利用されている箇所
 - ・ 危険判断能力や危険回避能力が十分でない幼児等の利用が多く見込まれる箇所
 - ・ 上記のほか、危険な状態と認められる箇所
- ⑤安全性の維持：河川巡視により親水施設等の状況、標識等の破損状況等を把握するとともに、必要に応じて改善措置を講じること。また、設置後、必要に応じて、前面の水深の変化を把握するなど河川の状態を把握すること。
- ⑥教育・啓発：地域の保護者や子供に利用についての教育、指導を行うこと。

なお、長期間安全に利用されている既存施設については、その安全な利用方法が地域の中で確立されていることから、その利用方法を把握し、教育・啓発の取組に反映する必要がある。

<標準>

河川利用者が特に多い時期を考慮して、安全利用点検に関する実施要領等に基づいて点検を実施することを基本とする。

許可工作物及び占用区域が対象区域と隣接している場合において、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場合には、あらかじめ他の管理者と調整し、共同で点検を実施することを基本とする。

3. 4 機械設備を伴う河川管理施設の点検

<考え方>

機械設備を伴う河川管理施設（堰、水門・樋門、排水機場等）の点検は、信頼性確保、機能維持のため、コンクリート構造部分、機械設備及び電気通信施設に応じて適切な手法等により定期点検、運転時点検、及び臨時点検を行う必要がある。

<標準>

(1) コンクリート構造部について

大河川における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、管理を行うことを基本とする。

中小河川においても、コンクリート標準示方書を参考として、当該設備等の重要度や規模等も考慮して、効果的・効率的に点検を実施することを基本とする。

(2) 機械設備について

大河川における堰、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・ポンプ設備の点検・整備等に関するマニュアル」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ことを基本とする。

① 定期点検

・ゲート設備

定期点検は、一般に機器の整備状況、作動確認、偶発的な損傷の発見のため、出水期には毎月1回管理運転を含む月点検を行い、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ことを基本とする。なお、法令に係る点検も含めて行うことを基本とする。

・ポンプ設備

定期点検は、設備の損傷ないし異常の発見、機能良否等の確認のために出水期には月 1 回、非出水期には 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ことを基本とする。なお、法令に係る点検も含めて行うことを基本とする。

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ことを基本とする。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ことを基本とする。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、設備の稼働形態に応じて適切な時期に実施することを基本とする。

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ことを基本とする。

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ことを基本とする。

④点検結果の評価

維持管理を効率的・効果的に実施するため、点検結果を評価するに当たって、当該設備の社会的な影響度、機器・装置の診断等に基づく健全度等の整理を行うことを基本とする。具体的な評価方法・手順等については関連するマニュアル等による。

また、ゲート設備、ポンプ設備等の塗装については、「機械工事塗装要領（案）・同解説」による。

中小河川においても、河川用ゲート・ポンプ設備の点検・整備等に関するマニュアル等を参考として、当該設備等の重要度や規模等も考慮して、効果的・効率的に点検を実施することを基本とする。

(3)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ことを基本とする。

- ・ 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ことを基本とする。

中小河川においても、「電気通信施設点検基準（案）」を参考として、当該設備等の重要度や規模等も考慮して、効果的・効率的に点検を実施することを基本とする。

<推奨>

計測機器の導入や非出水期の点検の合理化等、効率的な点検とするよう努める。

3. 5 許可工作物の点検

<考え方>

許可工作物についても、河川管理施設と同等の治水上の安全性を確保することが必要であり、適切な時期に施設管理者により点検がなされる必要がある。

河川管理施設等を良好に保つよう維持、修繕することが義務づけられていることを踏まえ、河川巡視の結果等により施設管理者へ点検の指導等を適切に行うものである。

なお、必要に応じて施設管理者に立ち会いを求めて点検の結果を確認する等により、適確な点検がなされるように指導等を行うものである。

<標準>

施設管理者が出水期前等の適切な時期に、以下のような項目について必要な点検を実施することを基本とする。

- 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指導監督を実施することを基本とする。

また、出水時に河川区域外に撤去すべき施設が存在する場合は、点検時に撤去計画の確認を行う。

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ことを基本とする。

第4章 河道流下能力の維持管理のための対策

第1節 樹木の対策

<考え方>

河道内の樹木は、洪水の流勢の緩和等の治水機能、河川の生態系の保全や良好な景観の形成等の重要な機能を有することがある。一方、洪水流下阻害による流下能力の低下、樹木群と堤防間の流速を増加させることによる堤防の損傷、あるいは洪水による樹木の流木化を生じさせることがある。樹木群が土砂の堆積を促進し、河積をさらに狭めてしまう場合もある。また樹木の根は、堤防、護岸等の河川管理施設に損傷を与えることがある。これらのことから、点検あるいは河川巡視等による状態把握に基づいて、適切に伐開等の対策を行う必要がある。

対策の検討にあたっては、対象とする樹木群の過去からの繁茂状況の変化に留意するとよい。

伐開にあたって一部の樹木群を存置する場合には、まとまった範囲を存置する等により洪水時の倒伏・流出のおそれがないよう十分配慮する必要がある。ただし、部分的な伐開の範囲によっては、堤防沿いの流速の増大や、残存樹木の流出を生じることが懸念されるので留意する必要がある。

<標準>

大河川における樹木の対策は、治水、管理、環境面の機能を維持するよう、以下を基本とする。

- 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樹木の経年変化も踏まえて予め伐開計画を作成しておくなど、計画的な樹木対策を行う。伐開計画には、樹木の伐開時期、伐開範囲、伐開手法等を記載する。
- ④伐開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。

<愛知県基準>

愛知県の中小河川における樹木の対策についても、大河川と同様の考え方を基本とする。

これに加えて、愛知県では、「水辺の緑の回廊」整備事業により植樹した樹木のうち、過剰な繁茂により見通しが悪く、防犯上や景観上の問題がある箇所については、2本/10m²を目安に適切な伐採を行う。

また、樹木の腐食や異常な傾き等により、倒木の恐れのある危険な樹木については、定期的な巡視等による発見に努め、速やかに伐採する。

関連する通知等は、以下のとおり。

- 1) 「河川区域内における樹木の伐採・植樹基準」（平成10年6月、建設省河川局治水課）
- 2) 「河川内樹木の再繁茂防止対策について（通知）」（令和元年7月、愛知県建設局河川課）
- 3) 「「水辺の緑の回廊」整備事業実施マニュアル（試行版）について（通知）」（令和元年8月、愛知県建設局河川課）
- 4) 「河川区域内の樹木管理方針（通知）」（令和4年3月、愛知県建設局河川課）
- 5) 「河川区域内に設置する植樹の許可について（通知）」（令和7年8月、愛知県建設局河川課）

（令和3年度会計検査指摘事項）

河道掘削と樹木伐採を同時に行う場合、河道掘削における掘削土量については、伐採樹木の根株等の体積分の数量を控除して適切に算定すること。

第5章 河川区域等の維持管理対策

第1節 一般

(1) 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

<考え方>

河川区域の土地の維持管理を適正に行う前提として、官民の用地境界等を明確にしておく必要がある。

<標準>

官民境界杭等を設置することを基本とする。

<愛知県基準>

愛知県では、河川区域境界の確定に関し、「建設局及び都市・交通局所管公共用財産境界確定事務取扱要領」（昭和62年3月、愛知県土木部用地課）の規定に則り、適切に手続を行うこととしている。

② 河川敷地の占用について

<考え方>

河川敷地の占用許可は、河川敷地の適正利用が図られるよう河川敷地占用許可準則等に照らし合わせて、審査するものである。地域に密着している河川敷地の利用等に関しては、できるだけ地元市町村等の主体性が尊重されるよう、市町村等が参画できる範囲を拡大するための措置としての包括占用許可の活用についても検討する必要がある。また、都市再生、地域再生等に資する占用許可についても、地域の合意を図りつつ適切に対処する必要がある。

<標準>

河川敷地において公園、運動場等の施設を占用許可した場合には、当該施設の適正利用・維持管理等は許可条件、占用申請書に添付された維持管理計画に従って占有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どおりに適切に行われるように占有者を指導監督することを基本とする。その際、種々の工作物が整備される場合があるが、河川区域内の工作物の設置許可にあたっては、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ことを基本とする。

(2) 河川保全区域及び河川予定地の維持管理

<考え方>

河川保全区域は、河岸又は河川管理施設等（樹林帯を除く）の保全のために必要な河川区域に隣接する一定の区域を指定し、土地の掘削等土地の形状の変更や工作物の新改築の行為を規制するものである。

<標準>

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ことを基本とする。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ことを基本とする。

(3) 廃川敷地の管理

<考え方>

改修工事の完成等に伴い、河川区域の変更又は廃止の見込みがある場合は、治水上、利水上及び河川環境上の観点から河川区域の土地としての必要性について十分検討することが必要である。

<標準>

河川区域の土地として不要である場合には、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ことを基本とする。

(4) 河川の台帳の調製

<考え方>

河川区域、河川保全区域、河川予定地、河川保全立体区域及び河川予定立体区域においては、種々の行為の制限が行われる。また、河川においては、流水の占用その他各種の河川使用が行われている。したがって、河川管理者がその河川管理事務を円滑、的確に遂行するとともに、私人の権利義務の関係を明確にするためにも、河川の一級、二級等の別、河川区域等の範囲、主要な河川管理施設の所在、種類、河川使用の許可の内容等の河川管理の基礎となる事項を網羅して、河川管理に従事する者または河川に関して利害関係を有する者等が必要な場合は、いつでも確知できるようにしておく必要がある。

<必 須>

河川管理者は、法第 12 条第 1 項に基づき河川の台帳を調製し、保管しなければならない。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ものとする。

第 2 節 不法行為への対策

2. 1 基本

<考え方>

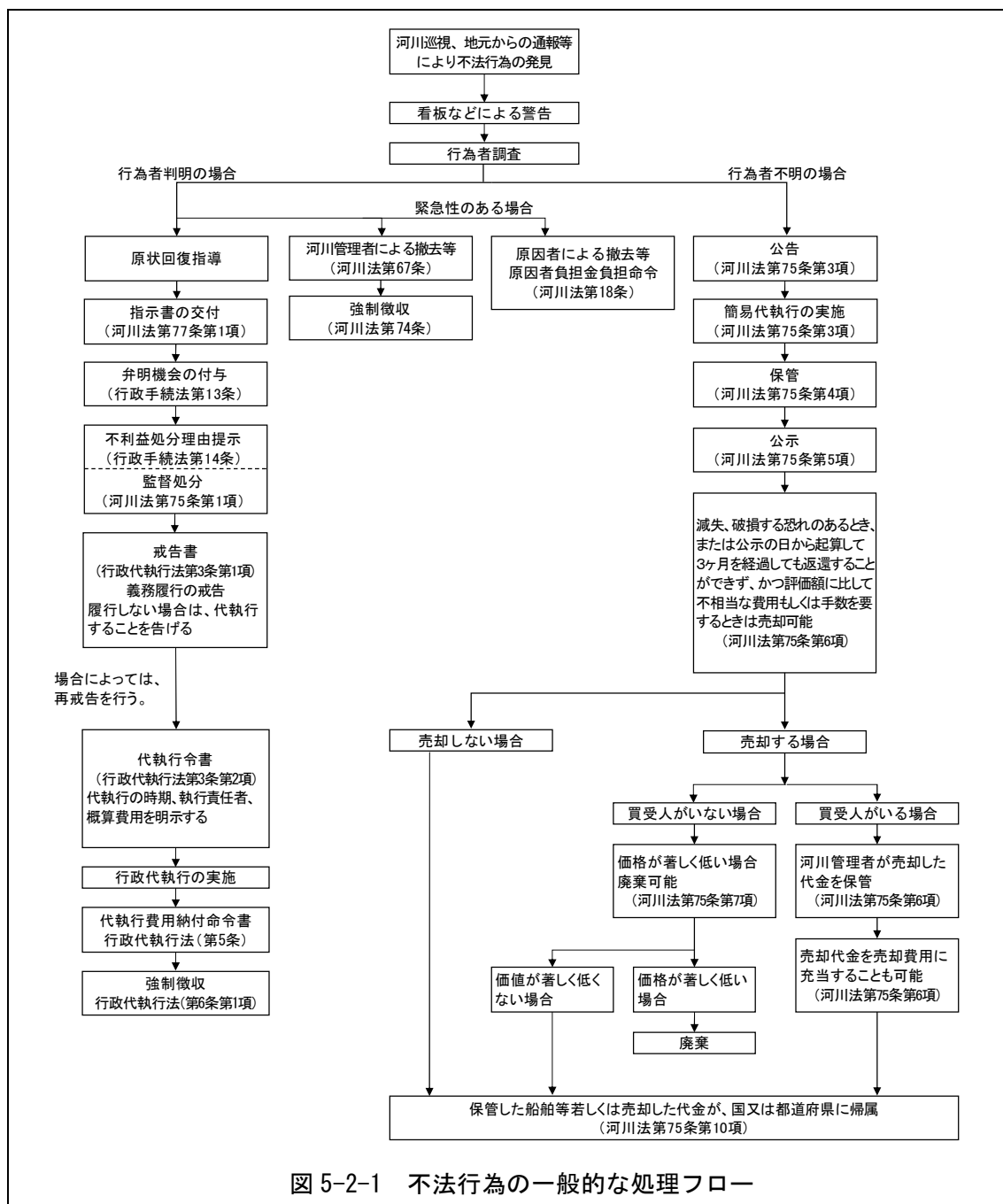
河川における不法行為の主なものは以下のとおりであり、各々について適切に対応する必要がある。

- ①流水の占用関係：不法取水、許可期間外の取水、許可条件違反
- ②土地の占用関係：不法占用、占用範囲の逸脱、許可条件違反、不法係留
- ③産出物の採取に関する状況：盗掘、不法伐採、採取位置や仮置きの違反、汚濁水の排出
- ④工作物の設置状況：不法工作物の設置、工作物の許可条件等からの違反
- ⑤土地の形状変更状況：不法掘削・堆積、形状変更の許可条件等からの違反
- ⑥竹木の流送やいかだの通航状況：竹木の不法な流送、舟又はいかだの不法な通航
- ⑦河川管理上支障を及ぼすおそれのある行為の状況：河川の損傷、ごみ等の投棄、指定区域内の車両乗り入れ、汚水の排出違反、船舶の放置等
- ⑧河川保全区域及び河川予定地における行為の状況：不法工作物の設置、不法な形状変更

不法行為については、河川巡視の一般巡視の中で状況を把握することが重要である。さらに、不法行為による治水への影響、河川利用者への影響、水防活動への影響等により重点的な巡視が必要な場合には、目的別巡視等により対応することが重要である。不法行為の内容によっては、市町村、警察等の関係機関とも連携した河川巡視等を検討する必要がある。

<標 準>

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ことを基本とする。不法行為の対応に関する一般的な処理フローは図 5-2-1 を基本とする。



< 推奨 >

悪質な不法行為に関しては、必要に応じて刑事告発を行う。

2. 2 ゴミ、土砂、車両等の不法投棄

< 考え方 >

ゴミ、土砂、車両等の不法投棄に関しては、関係機関、地域住民等と連携強化し、地域住民等への不法投棄の通報依頼、地域と一体となった一斉清掃の実施、河川巡視の強化、警告看板の設置、車止めの設置等により、その未然防止に努める必要がある。

<標準>

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ものとし、図 5-2-1 により対応することを基本とする。

2. 3 不法占用（不法係留船を除く。）への対策

<考え方>

不法係留を除く不法占用に関しては、図 5-2-1 を基本として、個々の状況に照らして迅速かつ適正に是正のための措置を講じる必要がある。なお、ホームレスによる不法占用については、ホームレスの自立の支援等に関する特別措置法（平成 14 年法律第 105 号）等を踏まえ、自治体の福祉部局等と連携して是正のための措置を講じる必要がある。

<標準>

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ものとし、図 5-2-1 により対応することを基本とする。

2. 4 不法係留船（放置艇）への対策

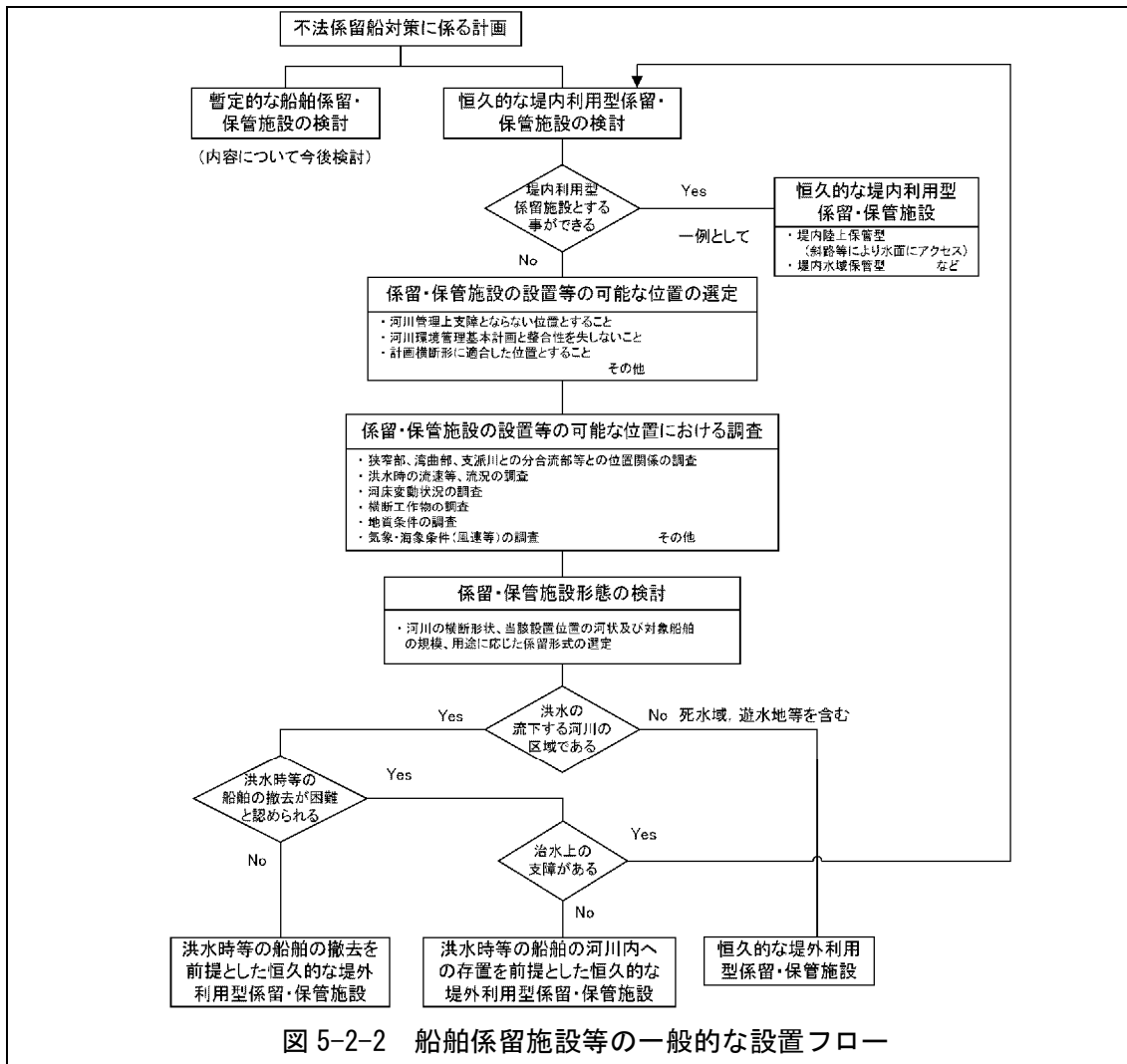
<考え方>

不法係留船の数が多い等の理由により計画的な不法係留船対策を講じる必要がある河川については、不法係留船対策に関する通知に則り不法係留船対策に係る計画を地域の実態に応じて水系又は主要な河川毎等に策定し、不法係留船の計画的な撤去を行う必要がある。また、平成 26 年 4 月より河川法施行令第 16 条の 4 第 1 項が改正され、河川管理者は河川毎に放置等を禁止する対象物を指定することができるようになった。ただし、不法係留船対策の実施にあたり、地域の慣行を踏まえ、生業を行うために必要な船舶とレジャーの用に供する船舶とで扱いを異にすることは、不合理ではない。

その他の河川においても、河川管理上の必要性に応じ、不法係留船の強制的な撤去措置を適正に実施する必要がある。

<標準>

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ことを基本とする。不法係留船の強制的な撤去に関する手続きは、図 5-2-1 の処理フローを基本とする。具体の係留・保管施設の設置の可否等の判断は、図 5-2-2 の手順によることを基本とする。



(1) 不法係留船の定義

< 必 須 >

不法係留船とは、法第 24 条、第 26 条等の規定に基づく河川管理者の許可を得ずして河川区域内に係留している船舶であり、当該船舶がプレジャーボート等のレジャーの用に供するものであるか、漁船等の事業の用に供するものであるかを問わないものとする。

なお、船舶が係留施設を設置することなく錨や橋脚に縄を結びつけること等により係留する場合においても、当該係留が通常の一時係留でないにも拘わらず、法第 24 条等の規定に基づく河川管理者の許可を得ずして係留している場合には、当該船舶は不法係留船とする。

(2) 不法係留船対策に係る計画

< 標 準 >

不法係留船対策に係る計画の内容は、①重点的撤去区域（不法係留船の係留による河川

管理上の支障の程度等を勘案し、重点的に強制的な撤去措置をとる必要があると認められる河川の区域）の設定に係る年次計画及び同区域における不法係留船の強制的な撤去措置に係る年次計画、②暫定係留区域における暫定係留施設の設置に係る年次計画（暫定係留区域が存する場合に限る。）、③斜路及び船舶上下架施設の設置に係る年次計画、④河川における恒久的係留・保管施設の整備に係る年次計画（他の公共水域及び陸域における恒久的係留・保管施設の整備（民間主体が整備するものを含む。）に係る計画を添付する。）等を定めることを基本とする。

重点的撤去区域の設定に係る年次計画の策定にあたっては、重点的撤去区域は年次的に拡大していくべきであり、恒久的係留・保管施設の設置が認められた区域を除いて、最終的には全ての河川の区域が重点的撤去区域になっていくべきものである。

(3) 係留・保管施設の設置

<考え方>

恒久的な係留・保管施設の設置は、工作物設置許可基準等に基づいて検討するものであり、死水域や洪水時における流量配分のない河川、遊水地等の洪水の流下しない河川の区域への設置が望ましい。また、洪水の流下する河川への設置は、洪水時等に低水路河岸、高水敷、堤防、他の工作物等へ影響を及ぼす可能性があるため基本的には望ましくはないが、係留・保管施設の設置が、治水上、利水上、河川環境上支障がなく、必要やむを得ないと認められる場合にはこの限りでない。

暫定係留施設は、洪水時、高潮時等における治水上の支障のおそれが少なく、かつ、河川環境の保全上も比較的問題のない場所のうち、係留施設の適切な構造及び係留船舶の適切な管理方法と相まって、治水上及び河川環境上支障のない場所において設置することができる。

<必 須>

恒久的な係留・保管施設の設置は、工作物設置許可基準等に基づいて検討するものとする。

2. 5 不法な砂利採取等への対策

<考え方>

河川砂利の採取に関しては、河川砂利基本対策要綱、砂利採取計画認可準則、砂利等採取許可準則等に従わなければならないものである。さらに、砂利等の採取に関する規制計画が策定されている区間については、同計画に基づいて計画的に採取を実施させるよう指導する必要がある。

また、河川砂利の採取の前後には立会検査を行うとともに、深掘りによる治水上の影響、

水位低下等による取水への影響、水質、生態系、景観等の河川環境への影響に十分留意し、巡視等により状況を把握する必要がある。

<標準>

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に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ことを基本とする。

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ことを基本とする。砂利採取等に係る不法行為の対応に関する一般的な処理フローは図 5-2-3 を基本とする。

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ことを基本とする。

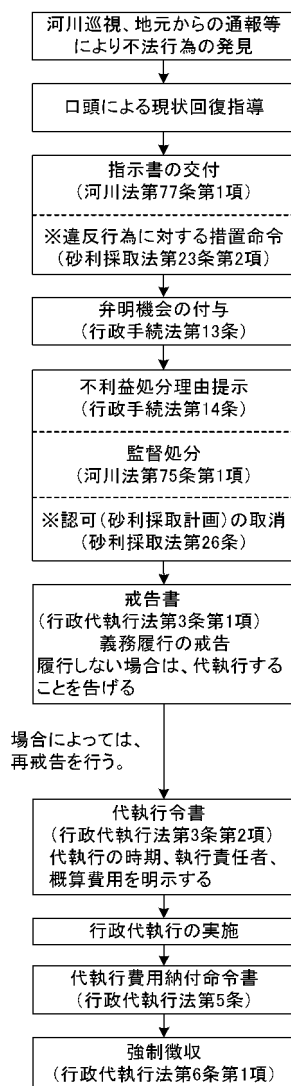


図 5-2-3 不法な砂利採取等行為の一般的な設置フロー（※は砂利採取の場合）

<推 奨>

悪質な不法砂利採取等に関しては、必要に応じて刑事告発を行う。

第3節 河川の適正な利用

3. 1 基本

<考え方>

河川の適正な利用が為されるよう、河川巡視では、以下のような状況を把握する必要がある。

- ①危険行為等：危険な利用形態、不審物・不審者の有無、他の河川利用等へ悪影響を及ぼす迷惑行為
- ②河川区域内における駐車や係留等：河川区域内の駐車、係留・水面利用等の状況
- ③河川区域内の利用：イベント等の開催状況、施設の利用状況、河川環境に悪影響を及ぼす利用形態

<標 準>

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ことを基本とする。

<推 奨>

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には、重点的な目的別巡視や別途調査を実施することが望ましい。

3. 2 河川の安全な利用

<考え方>

河川管理者は、関係行政機関や河川利用者等とともに、河川に内在する様々な危険や急な増水等による水難事故の可能性を認識した上で、必要な対応に努めることが必要である。

また、利用者の自己責任による安全確保とあわせて、河川利用の安全に資するため、安全利用点検に関する実施要領に基づいて関係施設の点検を行うものである。

<標 準>

占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ことを基本とする。

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ことを基本とする。

3. 3 水面利用

<考え方>

船舶等の通航方法等の指定にあたっては、通航方法の指定に関する準則に則り関係者の意見を聴くとともに、他の関係機関とも協議を行うものである。また、海上交通法規及びいわゆる水上安全条例が施行されている場合、それらとの整合性を図るものである。

<標準>

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ことを基本とする。

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ことを基本とする。

第6章 水防等のための対策

第1節 水防のための対策

1.1 水防活動等への対応

<考え方>

出水時の対応のため、所要の資機材を適切に備蓄し、必要に応じて迅速に輸送し得るよう、あらかじめ関係機関と十分協議しておくとともに、応急復旧時の民間保有機材等の活用体制を整備するよう努めることが重要である。

市町村等の水防管理団体が洪水時等に迅速、かつ適確な水防活動が実施できるよう、次の事項を行うものである。

<標準>

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を定めて、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・護岸等の点検結果を十分に考慮して定めることを基本とする。

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、出水期前に訓練を行うことを基本とする。

<推奨>

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、助言に努める。

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に努めるとともに、水防管理団体が行う水防活動等との連携に努める。

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ように努める。

<愛知県基準>

愛知県では、重要水防箇所については、所要の事項を「愛知県水防計画」に作成しているのでこれを参考とするものとする。

1. 2 水位情報等の提供

<考え方>

出水時の水位情報あるいはその予測情報、洪水はん濫に関する情報は、水防活動、地域住民の避難行動、あるいは市町村長による避難勧告等の判断の基礎となるものである。そのため、河川管理者は、それらの活動に資するよう、水防法（昭和 24 年法律 193 号）第 10 条及び第 11 条に基づく洪水予報、同法第 12 条に基づく水位の通報、同法第 13 条に基づく水位情報の周知、及び同法第 14 条に基づく浸水想定区域の指定等を行い、適切な情報提供に努める必要がある。

(1) 危険水位及び氾濫危険水位等について

危険水位は、原則として「洪水により相当の家屋浸水等の被害を生ずる氾濫の起こる恐れがある水位」であり、河川の箇所毎に設定するものである。

氾濫危険水位は、市町村長の避難指示の発令の目安、住民の避難判断の参考として設定されるものであり、箇所毎の危険水位を踏まえ、洪水予報を実施する観測所（以下、「洪水予報観測所という。」）の受け持つ区域において、氾濫危険情報を発表する水位であり、洪水予報観測所毎に 1 個又は複数個設定するものである。

水位の設定は設定要領に準じて行うものである。

また、洪水特別警戒水位は、洪水予報河川以外の河川のうち、洪水により重大又は相当な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川（以下「水位周知河川」という）において、「警戒水位を超える水位であって洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位」（水防法第十三条第一項）として定められる水位であり、基本的には危険水位に相当する水位（以下「危険水位相当水位」という）を、水位周知河川において洪水特別警戒水位を定める水位観測所（以下「水位周知観測所」という）において換算した水位（以下「危険水位相当換算水位」という）として設定されるものであり、これについても一般に「氾濫危険水位」と表示し、洪水予報河川における氾濫危険水位の運用と同様に、市町村長の避難指示の発令の目安等とするものである。

(2) 避難判断水位について

洪水予報河川の避難判断水位は、住民に対し氾濫発生の危険性についての注意喚起を開始する、あるいは避難に時間のかかる高齢者等の要配慮者が避難を開始の参考となる水位であり、避難行動との関係では市町村長が発令する高齢者等避難の発令の目安として設定されるものである。

水位の設定は設定要領に準じて行うものである。

(3) 氾濫注意水位（警戒水位）について

水防法第 12 条第 2 項では、都道府県の水防計画で定める量水標管理者は、都道府県知事が定める警戒水位を超えるときは、その水位の状況を、都道府県の水防計画の定めるところにより公表しなければならないと規定されている。氾濫注意水位は水防法上の警戒水位に相当する水位として一般に定められ、水防団の出動の目安として設定されるものである。水防団の出動の水位は、氾濫注意水位を基本とし、河川や地域の特性を考慮して設定すること

を基本とされている。また、河川管理者も河川管理施設等の保全を十分に行うために警戒水位を定めることとしており、水防法上の警戒水位と同一の観測地点及び水位であることが望まれている。

氾濫注意水位は水防活動と河川管理施設等の保全との関係で定めるものであるが、新たに定める場合には、以下のような設定の考え方を参考にして、水防活動の実情等を考慮して定めるものである。

- ① 計画高水流量の 5 割程度の流量時に達する水位
- ② 平均低水位から計画高水位までの低い方から 6 割の水位
- ③ 3 年に 1 回程度生じる水位
- ④ 未改修部では平均低水位から計画堤防高までの 5 割程度の水位
- ⑤ 融雪出水の多い河川、急流河川では①～④より低く定めることが多い。

(4) 水防団待機水位（指定水位、通報水位）について

水防団待機水位は、水防団が出動のために待機する水位として設定し、一般に指定水位と同一の水位とされる。指定水位は、普通観測による水位観測が主であった時期に、洪水時毎時水位観測を開始すべき水位として定められてきた。その後、水防法第 12 条第 1 項に定められる通報水位（都道府県知事が定め、水防計画の定めるところにより関係者へ通報する水位）と多くの河川では同一の水位として運用がなされてきた。

水防団待機水位（指定水位）は水防活動との関係で定めるものであるが、新たに定める場合には、以下のような設定の考え方を参考にして、水防活動の実情等を考慮して定めるものである。

- ① 計画高水流量の 2 割程度の流量時に達する水位
- ② 大河川においては年に 1 回程度生じる水位
- ③ 中小河川においては年に 5～10 回程度生じる水位
- ④ ①②③の水位で、警戒水位に到達する時間を考慮して設定した水位

<愛知県基準>

(5) 愛知県の洪水予報河川及び水位周知河川の選定の考え方

愛知県では、愛知県の洪水予報河川及び水位周知河川の選定の考え方について、以下のとおりとしている。

- ① 洪水予報河川
 - ・ 流域面積が概ね 100 km² 以上で、想定氾濫区域内人口が 5000 人以上の河川
 - ・ 有堤河川で浸水実績の多い河川
- ② 水位周知河川
 - ・ 流域面積が概ね 30 km² 以上で、想定氾濫区域内人口が 5000 人以上の河川
 - ・ 有堤河川で浸水実績の多い河川

<必 須>

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ものとする。

<標 準>

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ことを基本とする。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て適宜見直しを行うことを基本とする。

<推 奨>

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、市町村長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よう努める。また、危険箇所を受け持つ水位観測所が、当該危険箇所よりも下流側の離れた位置にある場合は、氾濫開始相当水位への到達よりも氾濫の発生が先行することもあるため、活用にあたっては、注意が必要である。

第2節 水質事故対策

<考え方>

流域では通常の社会・経済活動が行われていることから、車両等からの油の流出、工場等からの有毒廃液や薬品類等の流出、不法投棄等の水質事故が発生する可能性がある。

河川法では、水質事故の原因者に水質事故処理等の河川の維持について行わせることができ（同法第18条）、又はその費用を負担させる（同法第67条）こととしていることから、原因者が判明した場合は、法令に従って処理することが必要である。

<必 須>

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ものとする。

<標 準>

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の把握に努めることを基本とする。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ことを基本とする。

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、定期的に行うことを基本とする。

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ことを基本とする。

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ことを基本とする。

<愛知県基準>

愛知県では、環境局環境政策部水大気環境課を中心に、環境・水道・農業・河川・港湾等の県関係機関及び国・県・市の関係機関で構成する「公共用水域の水質汚濁に係る突発事故に対する緊急時連絡網」を構築しており、水質事故時には速やかな情報伝達、対応を行う必要がある。

また、直轄河川水系においては、水系ごとに水質汚濁防止対策連絡協議会を発足しており、それぞれの情報連絡体制を構築している。

- ・木曽川水系水質汚濁対策連絡協議会（木曽川上流河川事務所、木曽川下流河川事務所）
- ・庄内川水系水質汚濁対策連絡協議会（庄内川河川事務所）
- ・豊川・矢作川水系水質汚濁対策連絡協議会（豊橋河川事務所）
- ・天竜川水系水質汚濁対策連絡協議会（浜松河川国道事務所）

第7章 愛知県における留意事項

第1節 護岸修繕及び維持管理における袋詰玉石を使用する際の留意点

<愛知県補足>

護岸修繕及び維持管理において袋詰玉石を使用する際には、以下に留意するものとする。

1) 護岸修繕

①護岸が崩壊し、護岸修繕を行う際、根入れの深さは原則 1m以上を確保するものとする。

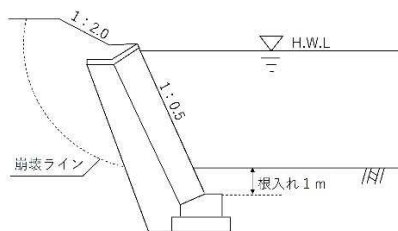


図 7-1-1 護岸修繕（根入れ 1m の場合）

②上下流の河床状況や現場条件などから、やむを得ず、根入れ 1m 確保できない場合はコンクリートブロック等を設置するものとし、袋詰玉石は用いない。

※袋詰玉石は、形状が円形のため、隙間が多く、容易に変状することから、コンクリートブロック等に代わる使用はしない。

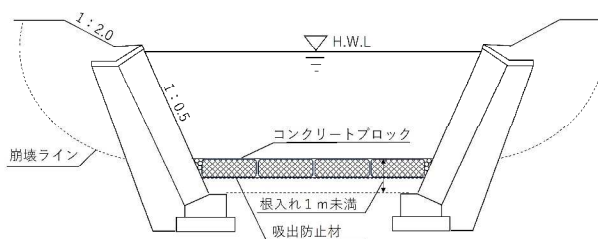
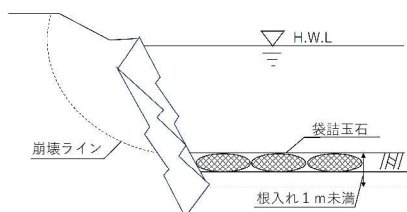


図 7-1-2 護岸修繕（根入れ 1m 未満の場合の例）

<袋詰玉石を用いることのできる例>

- ・仮設として用いる場合
- ・工事着手までに時間を要し、さらなる洗堀を防止するため、緊急的・応急的な措置として用いる場合



【袋詰玉石における吸出防止材の設置】

本設ではなく仮設のため、吸出防止材を設置しなくてもよいものとする。

図 7-1-3 袋詰玉石の設置例（緊急的・応急的な措置の場合）

2) 維持管理（袋詰玉石を用いた局所的な洗堀防止の考え方）

護岸が健全しており、一部洗堀している状況などにおいて、局所的な洗堀防止として袋詰玉石を設置する場合においては、吸出防止材を設置しなくてもよいものとする。

なお、継続して洗堀される場合は、袋詰玉石を追加するなどして適切に対応するものとする。

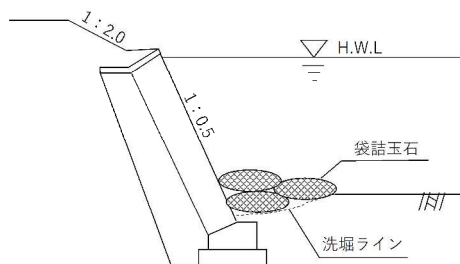


図 7-1-4 維持管理における袋詰玉石を用いた局所的な洗堀防止

第2節 河川に設置する標識

＜愛知県基準＞

愛知県が管理する河川に設置する標識については、「河川標識設置要領について（通知）」（平成18年1月、愛知県建設部）を参考とするものとする。

