
東京都北多摩北部建設事務所管内
河川維持管理計画

令和6年3月

東京都北多摩北部建設事務所

東京都北多摩北部建設事務所管内 河川維持管理計画

目次

第1章 総説	1
1.1 目的	1
1.2 適用範囲	1
第2章 本計画の位置づけ	2
2.1 「河川整備計画」との関係について	2
2.2 河川管理施設の予防保全型管理の導入	2
第3章 北多摩北部建設事務所管内の河川の概要	4
3.1 北多摩北部建設事務所管内の河川と水系	4
3.2 北多摩北部建設事務所管内の河川事業	14
(1) 河川の管理区分	
(2) 治水事業の概要	
(3) 環境事業の概要	
第4章 管内河川管理施設等の概要	16
4.1 堤防	16
4.2 河床構造物（根固工・水制工・床止工・護床工・魚道）	18
4.3 管理用通路	20
(1) 管理用通路	
(2) 転落防止柵	
4.4 調節池	20
4.5 水文・水理観測施設	21
4.6 許可工作物	21
第5章 河川維持管理の課題	22
5.1 河道管理施設の変状事例	22
5.2 河川区域等の適正管理に関する課題	23
(1) 河川区域境界及び用地境界の課題	
(2) 不法行為	
(3) 不適正利用	
(4) 水難事故	
5.3 河川環境に関する課題	23
(1) 水量	
(2) 水質	

- (3) ごみ
- (4) 水質異常事故

第6章 河川維持管理上求められる目標	25
6.1 洪水の安全な流下能力の確保に係る目標	25
(1) 河道断面に係る目標	
(2) 河床低下・洗掘対策に係る目標	
(3) 河岸対策に係る目標	
(4) 河積阻害に係る目標	
6.2 施設の機能維持に係る目標	25
(1) 堤防に係る目標	
(2) 河床構造物（根固工・水制工・床止工・護床工・魚道）に係る目標	
(3) 管理用通路に係る目標	
(4) 調節池に係る目標	
(5) 水文・水理観測施設に係る目標	
(6) 許可工作物に関する目標	
6.3 河川区域等の適正管理	26
6.4 河川環境の保全に係る目標	26
第7章 河川の状態把握	27
7.1 基本データの収集	27
(1) 水文・水理等観測	
(2) 測量	
(3) 河道内樹木調査	
(4) 河川環境の基本データ	
7.2 堤防点検等のための環境整備	28
7.3 河川巡視	28
(1) 平常時の河川巡視	
(2) 出水時の河川巡視	
7.4 点検	29
(1) 平常時の点検	
(2) 出水後等の点検	
(3) 地震後の点検	
(4) その他点検	
7.5 河川施設情報等の管理	32
7.6 河川の状態把握の分析、評価	32
第8章 維持管理手法	33
8.1 洪水の安全な流下能力確保	33

(1) 河道流下断面の確保	
(2) 河床低下・洗掘対策	
(3) 河岸対策	
(4) 河積阻害対策	
8.2 施設の機能維持 -----	34
(1) 河川管理施設一般	
(2) 水文・水理観測施設	
(3) 許可工作物	
8.3 河川区域等の適正管理 -----	35
(1) 河川台帳の調整	
(2) 河川区域境界及び用地境界	
(3) 不法行為に対する措置	
(4) 不適正利用に対する措置	
(5) 河川の安全利用の確保	
(6) 旧河川敷地の維持管理	
(7) 河川予定地の管理	
8.4 河川環境の保全 -----	37
(1) 生物の生育・生息・繁殖環境について	
(2) 河川景観の維持・形成について	
(3) 水質の保全について	
8.5 水質異常事故対応 -----	37
8.6 水防のための対策 -----	38
8.7 サイクル型維持管理-----	38

第 1 章 総 説

1.1 目的

頻発する集中豪雨や台風等から、堤防の崩壊等による河川の氾濫を防止又は軽減していくためには、適切に河川の維持管理を図っていく必要がある。また、生きものの生息・生育・繁殖環境の保全及び整備や都市に残された貴重な水辺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が重要である。

一方、管内の河川管理施設には完成から時間が経過した施設も多く、河川管理施設を良好な状態に保つよう、より効率的な維持と修繕・更新が求められている。

東京都北多摩北部建設事務所管内河川維持管理計画（以下「本計画」という）は、東京都河川維持管理基本方針に基づき、管内河川の河道や河川管理施設の特徴や状態等を踏まえ、適正かつ効率的な管内河川の維持管理を行うため、維持管理の目標、河川の状態把握及び維持管理手法等を定め、適正な河川管理に資することを目的とする。

1.2 適用範囲

本計画は、河川法(昭和 39 年法律第 167 号、以下「法」という。)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。）、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。）、並びに法第 3 条第 2 項に規定する河川管理施設（以下「河川管理施設」という。）及び法第 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。）の維持管理について適用するものとする。

なお、本計画では、不法行為（不法占用・不法投棄・不法係留等）への対応についても対象とする。

第 2 章 本計画の位置づけ

2.1 「河川整備計画」との関係について

北多摩北部建設事務所に関係する河川整備計画は、「柳瀬川流域河川整備計画」、「黒目川流域河川整備計画」、「石神井川河川整備計画」、「残堀川河川整備計画」及び「野川流域河川整備計画」がある。

「河川整備計画」における維持管理については概略的な事項のみの記載であるため、本計画において維持管理の基本的な事項を記載し、河道及び河川管理施設等の状況把握、維持管理に関する手法を具体的に定める。

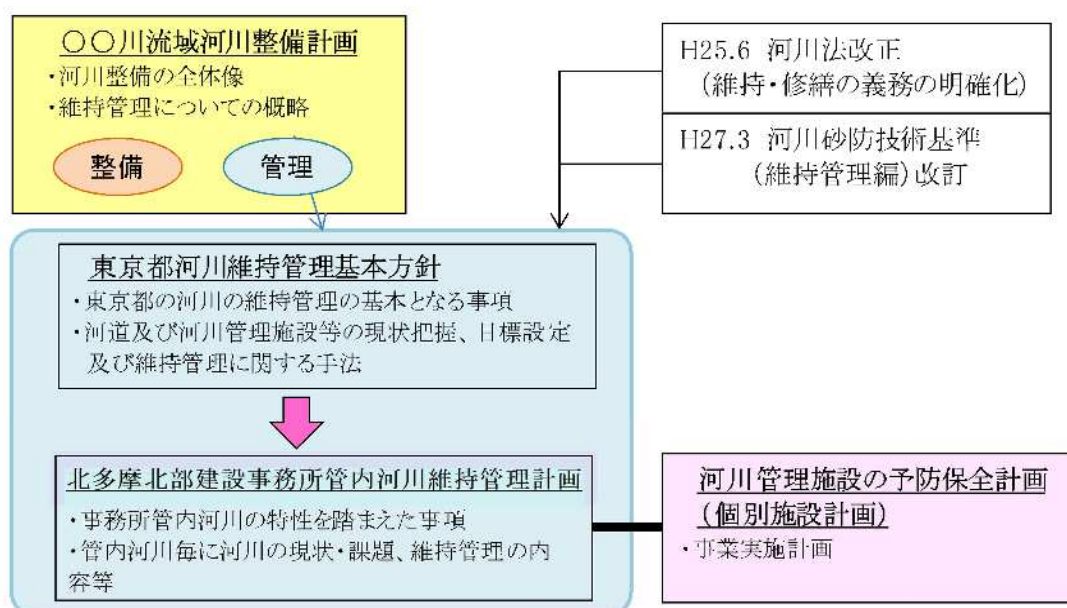


図 2.1 維持管理計画と河川整備計画等の関係概念図

2.2 河川管理施設の予防保全型管理の導入

これまでに整備した河川管理施設は、経年による劣化等の影響が見受けられ、今後、更新時期を迎えることとなるなど、より効率的な施設の維持と修繕・更新が求められている。

そのため、河川管理施設等を良好な状態に保つよう、施設の長寿命化及び補修費用の低減・平準化を図る予防保全型管理の導入している。

予防保全型管理の概念は図 2.2 のとおりである。

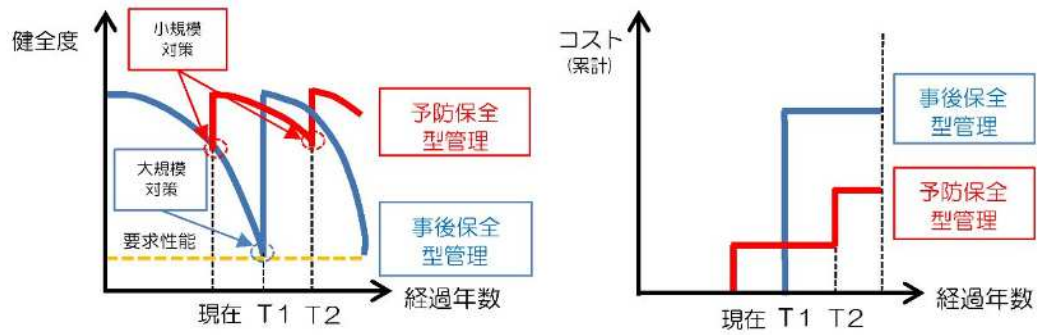


図 2.2 予防保全型管理概念図

河川管理施設の予防保全計画は以下のとおりである。

- ①「河川構造物（堤防・護岸）の予防保全計画」
- ②「河川構造物（地下調節池・分水路）の予防保全計画〔土木構造編〕」
- ③「河川構造物（地下調節池）の予防保全計画〔設備編〕」

第3章 北多摩北部建設事務所管内の河川の概要

3.1 北多摩北部建設事務所管内の河川と水系

管内の河川は、荒川水系6河川（空堀川・柳瀬川・奈良橋川・黒目川・落合川・石神井川）と多摩川水系2河川（残堀川・野川）の計8河川で、管理河川延長は約47kmとなっている。

8河川の内、管内に源を発する河川は空堀川・奈良橋川・黒目川・落合川・石神井川・野川の6河川であり、残堀川の上流管理は西多摩建設事務所、柳瀬川の上流管理は埼玉県となっている。

表 3.1 本計画の対象河川とその区間

河川名		管理区間		流路延長 (km)	流域面積 (km ²)	備 考
水系	河川名	下流端	上流端			
荒川水系	空堀川	柳瀬川合流点 清瀬市中里二丁目	横田児童遊園前 武蔵村山市本町四丁目	15.00	26.8	
	柳瀬川	都県境（清瀬水再生センター前） 清瀬市下宿三丁目	都県境（二瀬橋） 東村山市久米川町五丁目	8.19	45.2	東京都流域
	奈良橋川	空堀川合流点 東大和市高木三丁目	宮田橋 東大和市芋窪四丁目	2.85	2.7	
	黒目川	都県境（新宝大橋） 東久留米市神宝町一丁目	東久留米市下里一・七丁目	4.31	18.6	落合川流域含む
	落合川	黒目川合流点 東久留米市神宝町一丁目	東久留米市八幡町二丁目	3.43	6.8	
	石神井川	市境（西東京市） 小平市花小金井南町三丁目	小平市花小金井南町三丁目	0.60	73.1	全体流域
多摩川水系	残堀川	多摩川合流前 立川市柴崎町六丁目	市町境（瑞穂町） 武蔵村山市岸一丁目	10.70	34.7	全体流域
	野川	市境（小金井市） 国分寺市東元町一丁目	国分寺市東恋ヶ窪一丁目	1.87	19.8	全体流域
合 計				46.95	-	

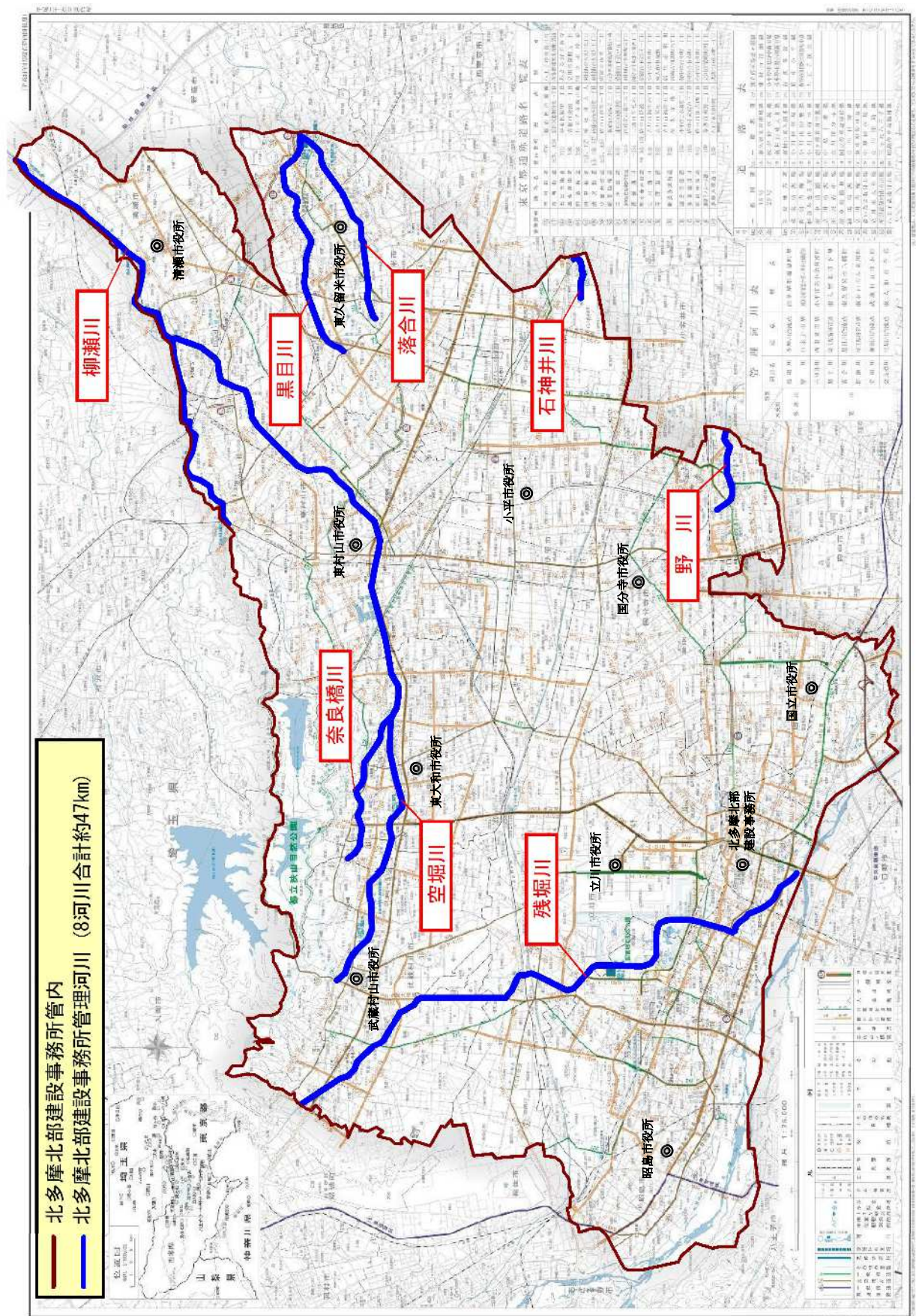


図 3.1 北多摩北部建設事務所 管内河川図

(1) 空堀川

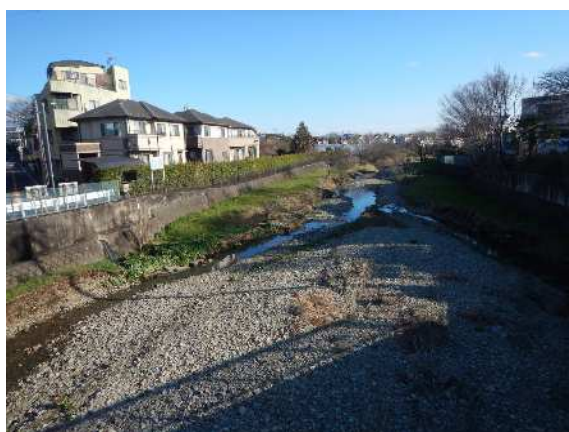
空堀川は、東京都内を流域として、狭山丘陵の武蔵村山市本町にある野山北公園付近に源を発し、東大和市高木付近で奈良橋川を合流し、東村山市、清瀬市を流れ、柳瀬川に合流する荒川水系の一級河川である。

空堀川は、かつて古多摩川が南下する際に取り残された小さな流れであるため、特定の水源に乏しいことや河床の浸透が良いことなどにより、降雨時だけ水が流れる涸れ川で、「砂の川」という別名で呼ばれていた。

護岸形態は主にコンクリートブロック積護岸となっている。



上流端



下流側（野塩橋下流）



水涸れ状況（第二天王橋）



親水施設（浄水橋下流）

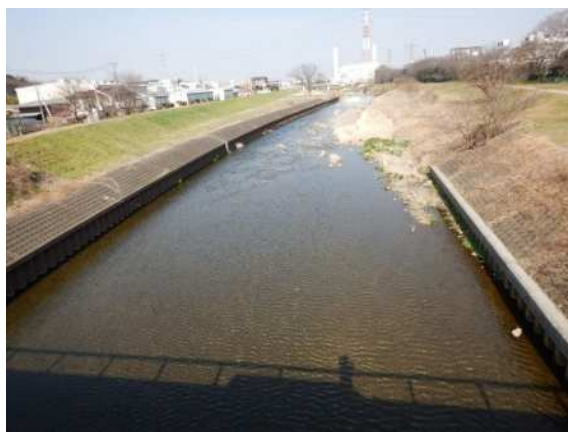
(2) 柳瀬川

柳瀬川は、所沢市上山口の山口貯水池に源を発し、中流部で都県境を蛇行しながら途中の東村山市久米川町付近で北川を、清瀬市中里付近で空堀川を、同市下宿付近で東川を合流して志木市中宗岡付近で新河岸川へ合流する荒川水系の一級河川である。

北多摩北部建設事務所の管理区間は、都県境（清瀬水再生センター前）から東村山市久米川町五丁目（二瀬橋）までで、護岸形態はコンクリートブロック積護岸が主となっている。下流側には鋼矢板護岸の他、金山調節池付近では石張護岸、淵の森緑地付近左岸では天然河岸も見られる。



上流端



下流端（清柳橋下流）



天然河岸（淵の森緑地付近）



金山調節池

(3) 奈良橋川

奈良橋川は、武蔵村山市中藤にある番太池や赤坂池などの湧水を源水として、武蔵村山市と東大和市を流れ、空堀川に合流する一級河川である。

北多摩北部建設事務所の管理区間は、空堀川合流点から東大和市芋窪四丁目付近（宮田橋）までで、それより上流は市管理の普通河川である。

蛇行区間が多く、曲部では河床に土砂が堆積しやすい。主な護岸形態はコンクリートブロック積護岸で、昭和 40 年代から昭和 60 年代にかけて、全区間で暫定的な護岸の整備が行われた。



上流端付近



下流端（空堀川合流点）



中丸一の橋（上流側）



蛇行箇所（中丸橋上流）

(4) 黒目川

黒目川は、東京都小平霊園内の樹林地の湧水を水源として、東久留米市の北部を東流して都県境付近で落合川を合わせ、埼玉県新座市内を流下して朝霞市で新河岸川に合流する荒川水系の一級河川である。

北多摩北部建設事務所の管理区間は、都県境（新宝大橋）から東久留米市下里一・七丁目付近（都橋）までで、護岸は全川にわたりコンクリートブロック積護岸となっている。



上流端付近



下流端（神宝大橋上流）



降馬橋上流側



黒目橋調節池内部

(5) 落合川

落合川は、東久留米市八幡町付近を水源とし、東久留米市内を東流して、下流部で普通河川の立野川を合わせた後に、黒目川に合流する一級河川である。

落合川は、比較的豊富な湧水に恵まれ、水辺にふれることのできる緩傾斜護岸および階段護岸が整備されており、家族づれや子供たちの水遊びの場となっている。

護岸は全川にわたりコンクリートブロック積護岸となっている。



上流端付近



下流端（黒目川合流点）



毘沙門橋下流側



親水施設（地藏橋上流側）

(6) 石神井川

石神井川は、東京都中北部にある小平市内の小金井ゴルフ場付近に源を発し、東京都北部をほぼ一直線に東へ流れ、JR 京浜東北線王子駅の東側で隅田川に合流する一級河川である。

北多摩北部建設事務所の管理区間は、西東京市との市境から小平市花小金井南町三丁目付近までで、護岸はコンクリート切梁式のコンクリート護岸（コンクリート矢板含む）となっている。



上流端



下流側（長久保橋下流側）



長久保橋上流側



小金井公園付近

(7) 残堀川

残堀川は、その水源を西多摩郡瑞穂町の狭山池に発し、武蔵村山市西部、立川市北西部、昭島市東部、立川市南西部を経て、日野橋上流で多摩川へと合流する一級河川である。

北多摩北部建設事務所の管理区間は、立川市柴崎町六丁目の多摩川合流前から武蔵村山市岸一丁目（下砂橋）までで、途中、国営昭和記念公園内を流れている。

主な護岸はコンクリートブロック積護岸となっている。



上流側（下砂橋）



下流側（多摩川合流前）



国営昭和記念公園内



親水施設（御嶽橋下流）

(8) 野 川

野川は、国分寺市東恋ヶ窪の株式会社日立製作所中央研究所敷地内の大池に源を発し、国分寺崖線の湧水を集めながら崖線下をほぼ南東に流れ、小金井市、三鷹市、調布市及び狛江市を経て、世田谷区二子玉川付近で多摩川に合流する一級河川である。

北多摩北部建設事務所の管理区間は、小金井市との市境から国分寺市東恋ヶ窪一丁目付近までで、住宅密集地内は切梁式のコンクリート護岸、その他はコンクリートブロック積護岸となっている。



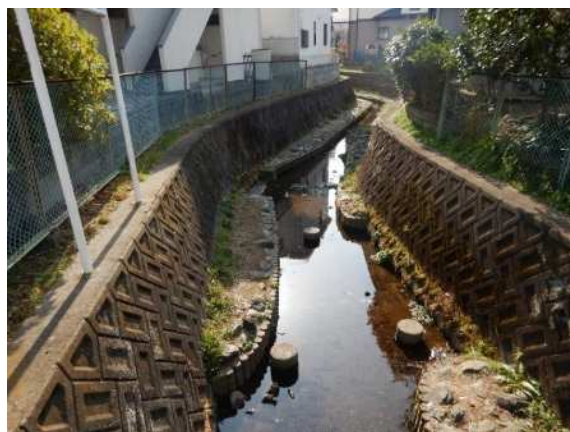
上流端（JR 中央本線）



下流端（鞍尾根橋）



平安橋（上流側）



押切橋（下流側）

3.2 北多摩北部建設事務所管内の河川事業

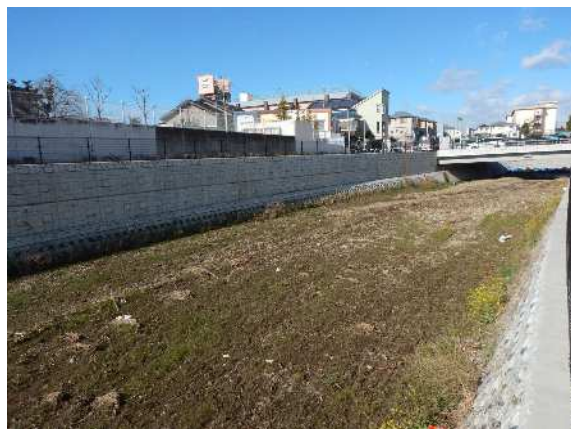
(1) 河川の管理区分

北多摩北部建設事務所が管理する河川は、管内を南東に流れる多摩川水系 2 河川（残堀川、野川）と北東に流れる荒川水系 6 河川（柳瀬川、空堀川、奈良橋川、黒目川、落合川、石神井川）の一級河川で、延長約 47 k mである。

(2) 治水事業の概要

大規模な宅地開発などによる急速な市街化により、これまで山林や畑地で地中に浸透していた雨水が河川へ流入することで、浸水被害が多発するようになった。昭和 50 年代から本格的な河川整備を行い、大規模な浸水被害は減少しているものの、近年では、令和元年台風 19 号により、管内で浸水被害が発生している。

現在、河川整備計画に基づく治水対策を進めており、護岸整備、河床掘削及び調節池等の整備を実施し、洪水による災害の発生の防止と軽減を図っている。



空堀川（中砂の川橋下流）



柳瀬川（金山調節池下流）

(3) 環境事業の概要

北多摩北部建設事務所では、治水や河川管理上支障のない範囲で、水に親しめる空間の整備や多様な生物の生育環境の創出等、河川環境の整備と保全を図っている。また、市民や地元市と連携し、豊かな自然を保全し、創出することをめざして多自然川づくりを進めている。



空堀川 親水施設



柳瀬川 魚道



落合川 河畔林の保全



残堀川 親水施設

第 4 章 河川管理施設等の概要

4.1 堤防

堤防とは、流水が河川外（堤内地側）に流出することを防止するために設けられる構造物をいい、土堤、護岸の総称である。

(1) 土堤

土堤とは、堤防のうち、土を主材料として設けられる構造物をいい、法覆工により法面に被覆されているものや、計画高水位以上の高さにパラペットが設置してあるものを含む。

(2) 護岸

護岸とは、堤防のうち、コンクリート、鋼矢板、コンクリートブロック等で構築された構造物をいう。

① コンクリート護岸

重力式擁壁、逆T式擁壁、扶壁（ふへき）式擁壁等、コンクリートで構築された自立式構造の護岸をいう。

② 石積・コンクリートブロック積護岸

石材、コンクリートブロック等で構築された護岸で、法勾配の急な（1：1 以下）護岸をいう。

③ 石張・コンクリートブロック張護岸

石材、コンクリートブロック等で構築された護岸で、法勾配の緩やかな（1：1 以上）護岸をいう。

④ 矢板護岸（鋼管杭を主構造とした護岸も含む）

鋼矢板（鋼管杭）等で構築された護岸をいう。

自立式構造のものと、アンカー等の支保工により安定を保つ構造のものがある。

管内河川の堤防については、コンクリートブロック積護岸が主となっている。その他、土堤、コンクリート護岸（コンクリート矢板含む）、鋼矢板護岸、ブロック張り護岸が整備されている。以下に、各種堤防構造の一般図と設置事例を示す。

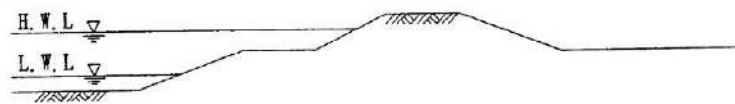
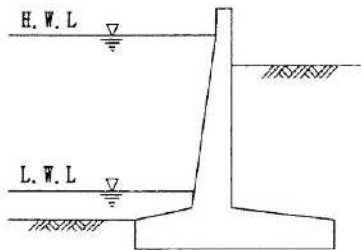
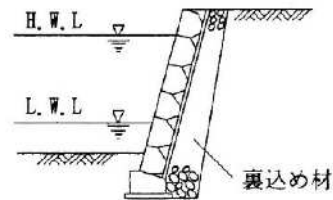


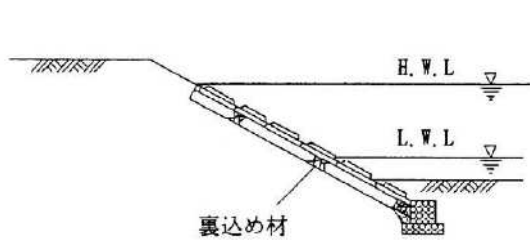
図 4. 1 土堤一般図



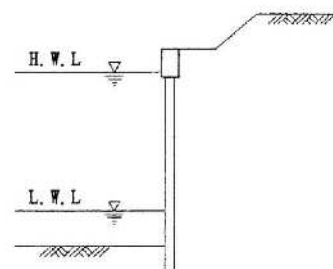
コンクリート護岸



石積・コンクリートブロック積護岸



石張・コンクリートブロック張護岸



矢板護岸

図 4. 2 護岸一般図



土堤



コンクリートブロック積護岸



コンクリートブロック張護岸



矢板護岸

4.2 河床構造物（根固工・水制工・床止工・護床工・魚道）

河床構造物とは、主に流水の作用から、堤防・河床を保護する目的で、河床に設けられる構造物をいう。

（1）根固工

河床の洗掘が著しい場所において、堤防の基礎前面の河床の洗掘を防止し、堤防の安定を図るために縦断的に設ける構造物をいう。

（2）水制工

流水の作用から堤防を保護するため、流水の方向を規制し、水勢を緩和する等の目的で設けられる構造物をいう。

（3）床止工

河床の洗掘を防いで、河床を安定させ、河川縦断や横断形状を維持するために河川を横断して設けられる構造物をいう。

床止工には落差工と帯工がある。比較的落差の小さいものを帯工という。

床止工はその機能と目的から以下の3つに分けられる。

ア．河床勾配を緩和するためのもの

イ．乱流を防止し、流向を定めるためのもの

ウ．河床の洗掘又は低下を防止するためのもの

（4）護床工

床止工の上下流や、橋脚及び橋台の上下流等、洗掘を受けやすい河床や高水敷の損傷を防止するために設ける構造物をいう。

（5）魚道

床止工や堰等の河川横断構造物により、魚類等の移動が困難な箇所に、水生生物の遡上や降下のために設けられた通水路をいう。

管内河川における河床構造物は、床止工（落差工、魚道、帯工、捨石工等）、根固工（根継工、根固めブロック、捨石工）となっている。以下に各構造物の一般図と設置事例を示す。

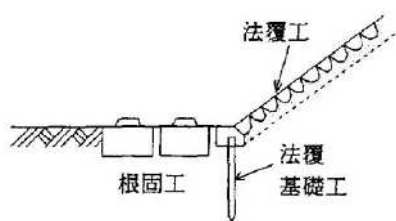


図 4. 3 根固工一般図

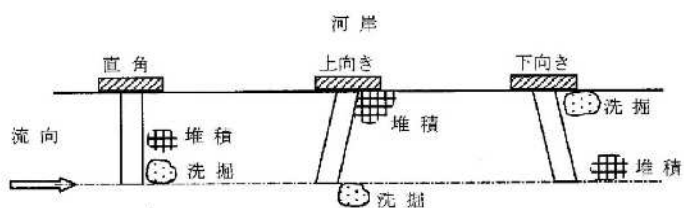


図 4. 4 水制工一般図

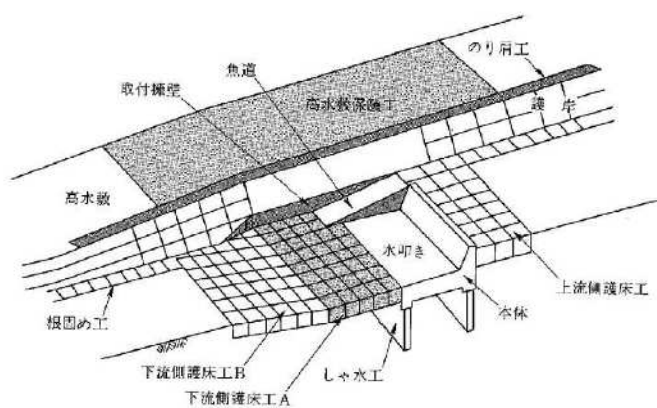
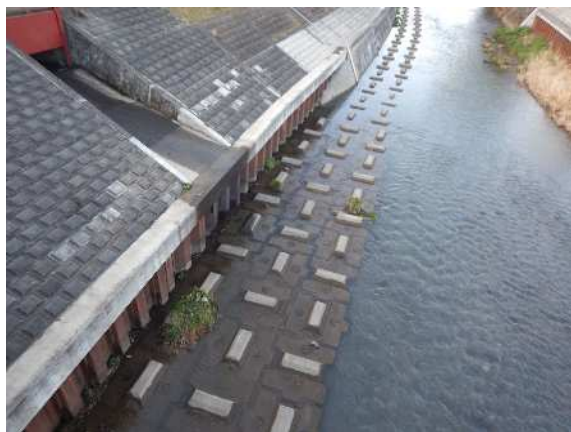


図 4. 5 床止工（落差工）及び護床工 一般図



根固工



床止工（落差工）

4.3 管理用通路

(1) 管理用通路

管理用通路は、河川の維持管理や水防活動等のために堤防等に設けられる河川管理施設である。管理用通路の植栽や樹木は、流域の自治体や地元住民と協力し維持・管理を行っている箇所もある。

(2) 転落防止柵

管理用通路を利用する通行者の河川への転落事故を防止するために、堤防天端付近に設置する構造物をいう。



管理用通路・転落防止柵

4.4 調節池

調節池とは、増水した河川の水を一時的に取り込み、下流の流量を減らして水害を軽減する、河川沿いに設置された貯留施設をいう。



金山調節池（柳瀬川）



残堀川調節池



黒目橋調節池（黒目川）

管内に設置されている調節池

4.5 水文・水理観測施設

水文・水理観測施設とは、「雨量観測所」、「水位観測所」及び「映像監視局」から成り、それぞれの地域の降雨量、河川水位及び河川状況を連続で観測し、住民への水防情報提供及び維持管理に役立てる等の目的で設置された施設をいう。



雨量及び水位観測所



映像監視局

4.6 許可工作物

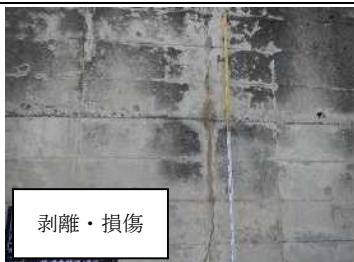
許可工作物とは、法第 26 条第 1 項の規定に基づき許可を受けて河川区域内に設置される工作物であり、主なものとしては橋梁、堰、電線、水道管等がある。

第 5 章 河川維持管理の課題

5.1 河川管理施設の変状事例

出水による影響や整備後の経年劣化等により、施設に変状が発生している。

表 5.1 施設の変状事例

河川管理施設		変状事例	
堤防	土堤	 法崩れ	 沈下
	石積（張）・コンクリートブロック積（張）護岸	 ひび割れ	 ひび割れ
	コンクリート護岸	 剥離・損傷	 剥離・損傷
	矢板護岸	 継手部開き	 剥離・鉄筋腐食
河床構造物	床止工、根固工	 ひび割れ	 移動・散乱

5.2 河川区域等の適正管理に関する課題

(1) 河川区域境界及び用地境界の課題

境界杭の破損や防失等により、官民の用地境界や河川区域境界が不明確となっている箇所があり、河川区域や河川予定地の不法占用や不法投棄等の問題を引き起こし、河川区域や河川予定地の管理にあたり支障となることがある。官民の用地境界等が未確定である箇所もある。

(2) 不法行為

管内河川の一部の区域において、ごみ等の不法投棄や不法占用（工作物、畑等）、占用工作物の許可面積超過等の違反行為が確認されており、管理上の支障になっているとともに、他の利用者による河川利用を阻害するケースも発生している。

(3) 不適正利用

管内河川においては、オープンスペースを活用した公園や散策路が整備され、多くの都民に利用されているが、一部において危険な自転車走行、河川利用に伴う騒音、バーベキュー時の直火のたき火やごみ放置等の不適正な利用により、他の利用者とのトラブルとなるケースが発生している。

(4) 水難事故

容易に水辺まで近づくことが可能な河川においては、親水空間として多くの都民に利用されているが、急な増水や利用者の不注意等による水難事故が発生している。

5.3 河川環境に関する課題

(1) 水量

空堀川及び残堀川の一部では、渇水期に水涸れが発生し流水の減少が問題となっている。また、流水の減少等は、水質の悪化、生物の生育・生息・繁殖環境に大きな影響をもたらしている。



空堀川



残堀川

(2) 水質

管内河川の水質環境基準における水域類型はAA類型（BOD水質 1mg/L 以下）からD類型（BOD水質 8mg/L 以下）が指定されている。下水道普及率の上昇に伴い、水質は改善されている。

(3) ごみ

河川のごみは、水質や景観を悪化させる原因となっている。管内の8河川においても、ペットボトルや空き缶、家庭ごみなどが河道内に捨てられており、衛生的環境と美観の保持のため、河床清掃が必要となっている。

(4) 水質異常事故

河川に接続される雨水放流管を介して、油等の流出や白濁の発生などの事故が発生している。しかし、原因不明のものが多く、これらの水質異常事故は、魚等多くの水生生物の斃死をもたらす要因となっている。

第 6 章 河川維持管理上求められる目標

河川維持管理目標とは、河道及び河川管理施設を維持管理すべき水準であり、時間の経過や洪水・地震等の外力、人為的な作用等によって、本来河川に求められる治水・利水・環境の目的を達成するための機能が低下した場合、これを的確に把握して必要な対策を行うために設けるものである。

河川管理の目的に応じて、洪水、地震等による災害の防止、河川の適正な利用、河川環境の保全等を適切に行うために、以下の目標を設定する。

6.1 洪水の安全な流下能力確保に係る目標

(1) 河道断面に係る目標

河道については、洪水を安全に流下させる河道断面及び勾配を確保することを目標とし、維持管理を行う。洪水に対しては、河川整備計画の計画流量の確保を維持管理の目標とする。なお、河川整備計画の計画流量が確保されていない未整備区間においては、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。

(2) 河床低下・洗掘対策に係る目標

河床低下・洗掘対策については、堤防等の施設の機能に重大な支障を及ぼさないことを目標とし、維持管理を行う。

(3) 河岸対策に係る目標

堤防堤脚部の浸食等については、堤防等の施設が十分に所要の機能を発揮することを目標とし、維持管理を行う。

(4) 河積阻害に係る目標

河道内の樹木及び土砂堆積については、原則、治水機能の確保を目標とし、維持管理を行う。ただし、治水上の安全性や流木・倒木に対する安全性を確認したうえで保全可能な場合は河川環境の保全にも配慮するものとする。

6.2 施設の機能維持に係る目標

(1) 堤防に係る目標

堤防の安全性を確保するために、所要の耐浸透機能、耐浸食機能、耐震機能の確保を目標とし、維持管理する。

(2) 河床構造物（根固工・水制工・床止工・護床工・魚道）に係る目標

根固工・水制工・床止工・護床工は、耐浸食機能等所要の機能が確保されることを目標とし、維持管理を行う。

魚道に関しては魚類等の遡上・降下機能の確保を目的とし、維持管理を行う。

(3) 管理用通路に係る目標

管理用通路は、河川巡視や点検、水防活動等、河川管理上の通路として機能が確保されることを目標とし、維持管理を行う。

また、河川管理以外でも、散策路等として使用されているため、必要に応じてそれぞれの利用目的に配慮した維持管理を行う。

また、転落防止柵に関しては、歩行者や自転車等の安全な通行を確保できるよう維持管理を行う。

(4) 調節池に係る目標

調節池は、洪水の取り込み及び排水等の所要の機能が確保されることを目標とし、維持管理を行う。

(5) 水文、水理観測施設に係る目標

水文、水理観測施設の観測対象（降雨量、水位等）を的確に観測できる状況を保つとともに、管内各市や関係部署等に水防情報を確実に伝達することを目標とする。

(6) 許可工作物に係る目標

許可工作物については、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、適切な時期に管理者による点検がなされ、当該工作物を良好な状態に保つよう維持修繕がなされることを目標とする。

6.3 河川区域等の適正管理に係る目標

河川には、流水の利用、河川区域内の土地の利用等があり、これらの多用な河川利用者間の調整を図り、流水阻害の防止及び河川環境への配慮を踏まえ、河川の土地及び空間が公共用物として適正に利用されることを目的とし、維持管理を行う。

6.4 河川環境の保全に係る目標

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、水質等の状況を勘案し、河川整備計画に定められた内容を踏まえ、河川環境を適正に保全することを目標とし、関係部署等と連携して維持管理を行う。

第 7 章 河川の状態把握

自然公物である河川の維持管理は現状を把握し、その結果を分析、評価することが重要である。河川の状態を把握する取組は、下記の通りである。

7.1 基本データの収集

(1) 水文・水理等観測

降雨量、水位等のデータは、河川管理上特に重要となる基礎的資料となるため、自動観測等で常時観測し、データについては適切に保管する。

観測施設、機器の点検については以下を基本とする。

- ① 点検の内容等は、最新の「河川砂防技術基準調査編」を参照し、決定する。
- ② 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。
- ③ 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、適切に対処する。
- ④ 樹木の繁茂等により降雨量、水位観測等に支障が出る場合には、伐開等を実施する。

(2) 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、測量を実施する。なお、必要に応じて、航空機や UAV（ドローン）等を用いたレーザ測量や写真測量等により、効率的に河川の状態を把握する。

①縦横断測量

原則、5 年に 1 回程度は縦横断測量等を実施する。なお、河川巡視や点検等で河床の変動が見られない場合は、この限りではない。

また、大きな出水後等、必要に応じて適切な時期に縦横断測量を実施する。

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必要に応じて実施する。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等積極的に活用する。

(3) 河道内樹木調査

樹木の繁茂速度は河川や地域によって様々であるが、伐開した区域の再生状況や新たな樹林化の状況については、必要に応じて年 1 回程度の目視点検により確認する。

また、必要に応じて、河道内の樹林の進行の変化を把握するために、写真測量や ALB（航空レーザ測深）、UAV（ドローン）等から得られる点群測量データを活用し、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ことを検討する。



UAV による河道内の点群データ取得

(4) 河川環境の基本データ

変化していく自然環境に応じた順応的な維持管理を行っていくため、モニタリングによる検証や、地域住民や市民団体等と連携し、必要に応じて基本データの収集を図る。

7.2 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。

7.3 河川巡視

河川巡視とは、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ものである。河川管理施設等の構造又は維持若しくは修繕の状況、気象条件や利用状況等を勘案し、適切な時期に実施するものとする。

河川巡視は、「法定河川監察実施細目」等の規定に基づき、適切に行うこととする。

(1) 平常時の河川巡視

①一般巡視

一般巡視は、年間を通じて計画的に実施するものとし、気象条件や利用状況、過去の巡視や点検結果等を勘案して、適切な時期及び頻度で実施するものとする。

巡視の実施にあたっては、不法行為、不適正利用が発見された箇所及び行われる可能性が高い箇所を「重点地区」として指定し、重点的に巡視を行う。それ以外の箇所についても、年に1回以上は必ず巡視を行うものとするが、「7.4 点検」等の機会も活用して効果的かつ効率的に実施する。

実施方法は、河川の状況を十分に把握できる方法により実施する。

②目的別巡視（是正対応監察）

不法行為、不適正利用が発見された箇所については一般巡視とは別に巡視を行い、より詳細な状況の把握や違反者に対する是正指導等を行う。不法行為や不適正利用の状況等に

よっては、夜間や休日の巡視を行うことも検討する。

占用許可区域や許可工作物、許可行為については、土地の占用状況や工作物等の設置状況、遵守事項や条件違反の有無、許可した行為の実施状況を確認する。

③目的別巡視（河道・河川管理施設等の異常に関する状態把握）

河道や河川管理施設等の異常や、渇水期の瀬切れの状態や植生、外来生物の状況等について、目視により確認可能な経時的な変状の発見に努める。

(2) 出水時の河川巡視

洪水等による出水時の河川巡視は、堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設等及び堤内地の浸水等の状況を概括的かつ迅速に把握するとともに、水防作業状況等についても把握する。

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、関係部署との情報連絡を密にする。

また、『東京都水防計画』で定めている水防上注意を要する箇所については、優先的に巡視を行う。

7.4 点検

点検とは、点検対象とする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・観測・計測等することを目的として行う。

なお、河道、河川管理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。

(1) 平常時の点検

①堤防等河川管理施設（土木施設）及び河道

区分		実施基準等
堤防	土堤	全箇所を対象に、原則として 1 年に 1 回以上、出水期前に実施する。
	護岸	
その他河川管理施設	河床構造物	具体的な点検方法は、「東京都堤防等河川管理施設（土木施設）及び河道の点検要領」に基づいて実施する。
	調節池・分水路	
	管理用通路	
河道		

②機械設備・電気通信施設

ア. 機械設備

点検区分		点検頻度	点検内容
定期点検	月点検	出水期には毎月 1 回以上、非出水期には 2～3 ヶ月に 1 回以上	管理運転・目視点検 ①設備の運転機能の確認 ②システム全体の故障発見
	年点検	年 1 回適切な時期に実施	①装置、機器の健全度把握 ②システム全体の機能確認 ③劣化・損傷等の発見
運転時点検		運転前、運転中、運転後	①始動条件、運転中の状態把握 ②次回の運転に支障が無いことの確認 ③異常の兆候の早期発見

なお、具体的な点検方法は、「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」等に基づいて実施する。

また、法令に係る点検も含めて実施する。

イ. 電気通信施設

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、CCTV、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、現地の電気通信施設について状況を確認する。

(2) 出水後等の点検

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。

①堤防等河川管理施設（土木施設）及び河道

区分		実施時期等
堤防	土堤	気象情報、水位観測所等から出水状況等を考慮し、実施する。
	護岸、防潮堤	
その他河川管理施設	河床構造物	
	調節池・分水路	
	管理用通路	
河道		

②機械設備・電気通信施設

区分	対象	内容
機械設備	原因となった異常事象の内容や緊急性等を考慮し、各施設において決定する。	出水等が発生した場合に設備への外的な要因による偶発的な損傷の有無の確認を目的に実施する。
電気通信設備		

(3) 地震後の点検

地震後の点検は、一定規模の地震発生後、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。

①堤防等河川管理施設（土木施設）及び河道

区分		実施時期等
堤防	土堤	震度 5 弱以上の地震発生後、観測された地域を対象に適宜実施する。 また、震度 4 以上が観測された地域で施工中の河川工事等においては別途点検を実施する。
	護岸、防潮堤	
その他河川管理施設	河床構造物	
	調節池・分水路	
	管理用通路	
河道		

②機械設備・電気通信施設

区分	対象	内容
機械設備	震度 4 以上が観測された地域の内、機械設備及び電気通信施設を伴う河川管理施設から、異常事象の内容や緊急性等を考慮し、各施設において決定する。	出水等が発生した場合に設備への外的な要因による偶発的な損傷の有無の確認を目的に実施する。
電気通信設備		

(4) その他点検

①親水施設等の安全利用点検

緩傾斜河岸等の親水施設や、水遊び等による水面利用が多い区域については、「河川（水面を含む）における安全利用点検に関する実施要領（平成 21 年 3 月 13 日国河環第 106 号）」に基づき、毎年、実施計画を定め、利用者が多くなる時期の前に点検を行うものとする。

②許可工作物の点検

許可工作物の設置者は、法第 15 条の 2 の規定により、当該工作物を良好に保つよう維持、修繕することが義務づけられており、管理者による適切な点検が必要である。このことを踏まえ、管理者へ点検の指導等を適切に行うとともに、必要に応じて設置者に立ち会いを求めて点検の結果を確認する。また、許可工作物の変状を確認した場合等には、管理者に臨時の点検実施等を指導する。

7.5 河川管理施設情報等の管理

竣工図、巡視・点検結果、補修履歴といった河川施設の管理に必要な情報は多岐にわたり、かつ膨大なものとなるため、効率的にデータ管理が行えるよう、データベース化して蓄積する。

7.6 河川の状態把握の分析、評価

補修等の維持管理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分析、評価する。

第 8 章 維持管理手法

河川の維持管理は、本来河川に求められる治水・利水・環境の目的を達成するための機能が低下した場合、必要な対策を行うものである。

必要な対策は、以下のとおりとする。

8.1 洪水の安全な流下能力確保

(1) 河道流下断面の確保

所要の河道流下断面を確保するため、点検又は出水後等に応じて実施する河川巡視等の結果を踏まえ、河道の変化による流下能力の状況を把握し、計画や現況の流下断面が確保できない場合は必要な対策を行う。

(2) 河床低下・洗掘対策

堤防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。そのため、河床低下の早期発見とともに、継続的な状況把握を行い、必要な対策を行う。

(3) 河岸対策

河岸の変状は、点検又は河川巡視等により早期発見に努めるとともに、堤防の防護機能に支障をきたす場合には、河川環境に配慮しつつ必要な対策を行う。

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

(4) 河積阻害対策

河道内の樹木及び土砂堆積は、流下能力等の治水面、生態系・景観などの環境面の機能を確保するよう、点検又は河川巡視等による状態把握に基づいて、適切にしゅんせつや伐開等の対策を行う。

河川区域内において行う樹木の伐開については、「河川区域内における樹木の伐採・植樹基準（治水課長平成 10 年 6 月 19 日建河治発第 44 号）」により実施し、伐開した樹木については、再繁茂抑制措置を講じる。

8.2 施設の機能維持

(1) 河川管理施設一般

河川維持管理の目標と状態把握の結果を照らし合わせて、河川管理施設が良好な状態に保たれ、出水時等に所要の機能が確保されるよう維持管理を行う。

維持管理にあたっては、施設の損傷、腐食、劣化等の変状、その他の異常を把握した場合は、効率的な維持及び修繕が図られるよう必要な対策を行う。

その判断基準については、原則、以下のとおりとする。

区分		対策実施の判断基準
堤防	土堤、護岸、防潮堤	状態把握の結果、堤防の機能に支障をきたすとき
その他河川管理施設	河床構造物	構造物の機能や、生物の生息・生育・繁殖環境等の保全に支障をきたすとき
	調節池	状態把握の結果により判断することを基本とする。 ・土木施設は、円滑な取水、排水の実施や、貯留水の施設外への流出防止等に影響を及ぼすとき ・機械設備は、機能や動作に支障をきたすとき
	管理用通路	状態把握の結果、水防活動時等に使用する通路としての機能や通路としての機能に異常が確認されたとき

なお、具体的な対策や措置方法については、各施設の構造、過去の被災事例等を踏まえ、洪水等に対する安全性の確保、安定した水利用の確保、河川環境の整備保全、適正な河川の利用の促進などを総合的に判断したうえで実施する。

また、対策にあたっては、施設の長寿命化を踏まえた対策を実施し、長期的なコスト縮減を図る等、計画的に補修等の対策を行うよう努める。

(2) 水文・水理観測施設

水防活動及び河川管理に必要な情報の収集と提供を迅速に行うため、機器の特性に応じて点検を行い、機能を保全する。

点検は、施設の設置環境に応じて、機器の状態確認を行う巡回点検、機器単位の性能・機能確認を行う個別点検、施設の総合的な性能・機能確認を行う総合点検等により実施する。

(3) 許可工作物

河川管理施設が有する安全性を考慮し、施設の安全性が不十分と判断される場合には、管理者に対して早急に改善するよう指導監督を実施する。

許可工作物の違反行為が確認された場合には、速やかに是正指導を行うこととする。当該違反行為が河川管理上重大な支障があると認められる場合には、「8.3.(3) 不法行為に対する措置②その他不法行為対策」を参考に、適切な措置を講じるものとする。

また、許可（新規・更新）にあたっては、管理者により許可工作物が良好な状態に維持管理がなされるよう、必要な許可条件を付与する等、河川管理の支障とならないよう適切に処理する。

8.3 河川区域等の適正管理

(1) 河川台帳の調製

一級河川については、国が河川の台帳を調製、保管することとなっており、うち、都管理河川において河川法施行令（昭和 40 年政令第 14 号）第 5 条及び第 6 条に規定する記載事項に変更があった場合は、国へ速やかに報告するものとする。

(2) 河川区域境界及び用地境界

河川区域（権原を取得した河川予定地を含む）の土地の維持管理を適切に行う前提として、官民の用地境界や河川区域境界等を明確にする必要があるため、適切な位置に境界標（杭）等を設置するよう努める。

境界標（杭）等については、破損や亡失した場合に容易に復旧できるよう、その位置を座標により管理することを基本とする。また、必要に応じて河川管理者名等を明記した標識等を設置し、境界の周知に努める。

(3) 不法行為に対する措置

①不法投棄

不法投棄を発見したときは、行為者の特定に努め、当該行為者に対して速やかに撤去するよう指導を行う。投棄物からの油等の流出により水質汚濁のおそれがある場合は、速やかに拡大防止策を講じる。悪質な行為については、警察や自治体と協力して刑事告発等を検討する。

管理上重大な支障があると認められ、かつ行為者が原状回復に応じない場合や行為者が不明な場合は、河川管理者が不法投棄物を撤去したうえで、行為者が判明している場合には原因者負担金（法第 67 条）を徴収する。

再発防止策として、警告看板の設置や、重点的な巡視、地域や関係機関との連携及び一斉清掃等を実施する。

②その他の不法行為対策

不法工作物の設置や河川敷地の不法占用等の不法行為を発見したときは、行為者の特定

に努め、必要に応じて河川部や関係機関と連携して是正指導等を行うとともに、警告看板を設置する等、再発防止に努める。

ホームレスに対しては、「ホームレスの自立の支援に関する特別措置法(平成 14 年法律第 105 号)」等の趣旨を踏まえ、福祉部局等と連携して自立を促す等により退去させることを基本とする。

占用許可区域における違反行為を発見したときは、許可受者に対して是正指導を行うとともに、再発防止のための指導監督を行う。

なお、ホームレスの設置物が確認された箇所は「重点地区」に指定して重点的に巡視を行い、注意、警告又は清掃を実施する等より、居住スペース等の拡大防止及び衛生環境の悪化の防止を図るとともに、市の福祉部局に対してホームレスの自立にむけた取組みを依頼する。

行為者が指導等に従わない場合や行為者が不明の場合、管理上重大な支障があると認められるときは、必要に応じて法令等に基づく処分等、適切な措置を講じるものとする。

悪質な行為については、警察と協力して刑事告発を検討するものとする。

再発防止策として、警告看板の設置や、重点的な巡視、地域や関係機関との連携等を実施する。

(4) 不適正利用に対する措置

注意喚起看板の設置等により利用マナーの周知を図るものとし、危険行為や迷惑行為を発見した場合は、行為者に対する指導を行う。

ホームレスによる寝そべりや長時間の荷物放置等の不適正利用に対しては、8.3(3)②に準じる。また、河川区域等において放置荷物等を発見した際は「注意書」「警告書」等を貼付けて当該荷物等の移動を促し、不適正利用の是正を図る。

(5) 河川の安全利用の確保

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、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、立入禁止区域の設定等の応急措置等の必要な対応を速やかに行う。点検の結果、河川や河川管理施設が本来有すべき安全性を満たしておらず、河川の安全利用を確保する観点から対策が必要と認められる場合には、その対策方法を検討し、必要な措置を行う。

また、「東京都河川水難事故防止対策計画」に基づき、河川部が作成するパンフレットを用いて地域住民や教育機関等に対して啓発を行うとともに、必要に応じて危険箇所等に看板を設置する等、注意喚起に努める。

占用地については、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策を検討する。

(6) 旧河川敷地の維持管理

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、河川部との協議に基づき、必要性について十分検討のうえ、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手続きを行うとともに、旧河川敷地の処分を適切に行うものとする。

旧河川敷地の維持管理は、河川区域に準じて適切に行う。

(7) 河川予定地の維持管理

河川予定地についても、巡視等により状況把握を行う等、河川区域に準じて維持管理等を行う。

不法な掘削や不法工作物の設置等の違反行為が確認された場合は、河川区域に準じて速やかに是正指導や再発防止対策の実施等、適切な措置を講じるものとする。

8.4 河川環境の保全

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実施し、関係部署と連携して適切に維持管理を行う。

状態把握は、平常時の河川巡視により行う。

(1) 生物の生育・生息・繁殖環境について

「多自然川づくり」における河道等の整備時は、必要に応じて工事实施後の定期的な観察や生物調査等を実施し、生物に関する現状と過去からの変遷等を踏まえ、生物の生息・生育・繁殖環境の保全がなされるよう適切な維持管理を行う。

許可工作物の管理、対策にあたっても、管理者により多自然川づくりが進められるよう努める。

(2) 河川景観の維持・形成について

河川の自然的背景や、地域の歴史的・文化的背景を踏まえ、河川が本来有する良好な河川景観が維持されるよう努める。

(3) 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、状態把握に努め、関係部署と連携して適切に維持管理を行う。

8.5 水質異常事故対応

「水質異常事故対策マニュアル」に基づき、速やかに油等の流出の拡大防止措置及び現地回復措置を行うとともに、環境部局及び地元市と連携して、原因者に対する指導等の適切な措置を行う。

8.6 水防のための対策

出水や洪水時の対応のため、所要の資機材の確保に努めるとともに、水防態勢を確立し、水防管理団体が行う水防活動等との連携に努める。

水防活動の対応にあたっては、『東京都水防計画』に準じて実施する。

8.7 サイクル型維持管理

河道や河川管理施設において、持続的に安全を確保するには点検等により把握された変状を分析・評価し、対策等を実施していく必要がある。

そのため、河川維持管理にあたっては、河川巡察、点検による状況把握、維持管理対策を繰り返し、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価し、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。

なお、状況把握や維持管理対策等について、DX推進を背景に新しい技術等が開発された場合は、積極的に取り入れ適切な維持管理に努めていく。

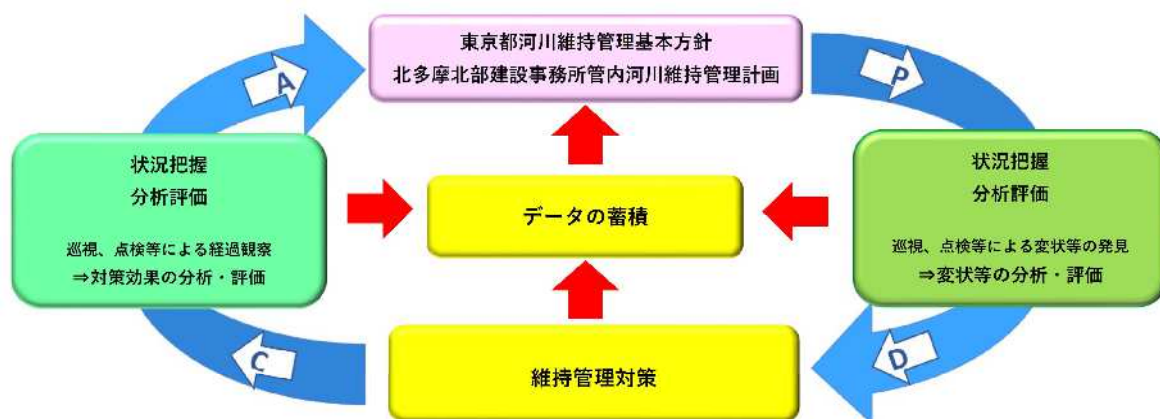


図 8.7 サイクル型維持管理体系のイメージ