

第一建設事務所管内
河川維持管理計画

令和6年6月

東京都第一建設事務所
千代田区
中央区
港区

目次

1 章 総説	1
1.1. 目的	1
1.2. 適用範囲	1
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.....	3
3 章 第一建設事務所管の河川の概要	4
3.1. 第一建設事務所管内の河川と水系	4
3.2. 第一建設事務所管内の河川事業.....	14
(1) 河川の管理区分.....	14
(2) 治水事業の概要.....	14
(3) 環境事業の概要.....	14
4 章 管内河川管理施設等の概要	15
4.1. 堤防	15
(1) 土堤.....	15
(2) 護岸及び防潮堤.....	16
4.2. 河床構造物（根固工・床止工・護床工）	18
4.3. 管理用通路	19
(1) 管理用通路	19
(2) 転落防止柵	19
4.4. 水門・樋門	20
4.5. 調節池.....	21
4.6. 防災船着場	22
(1) 防災船着場.....	22
(2) その他係留施設.....	22
4.7. 水文・水理観測施設.....	23
4.8. 許可工作物	23
4.9. 賑わい施設（隅田川テラス等）	23
5 章 河川維持管理の課題	24
5.1. 河川管理施設の変状事例	24
5.2. 河川区域等の適正管理に関する課題	24
(1) 河川区域境界及び用地境界の課題.....	24
(2) 河川の不法行為.....	24
(3) 河川の不適正利用	24
(4) 水難事故.....	25

5.3. 河川環境に関する課題	25
(1) 水量	25
(2) 水質	25
(3) 水面環境	25
(4) 水質異常事故	25
6章 河川維持管理上求められる目標	26
6.1. 洪水の安全な流下能力及び高潮・津波に対する安全性の確保に係る目標	26
(1) 河道断面に係る目標	26
(2) 河床低下・洗掘対策に係る目標	26
(3) 河岸対策に係る目標	26
(4) 河積阻害に係る目標	26
6.2. 施設の機能維持に係る目標	26
(1) 堤防に係る目標	26
(2) 河床構造物（根固工・床止工・護床工）に係る目標	26
(3) 管理用通路に係る目標	27
(4) 水門・樋門に係る目標	27
(5) 調節池に係る目標	27
(6) 防災船着場に係る目標	27
(7) 水文・水理観測施設に係る目標	27
(8) 賑わい施設（隅田川テラス等）に係る目標	27
(9) 許可工作物に関する目標	27
6.3. 河川区域等の適正管理に係る項目	28
6.4. 河川環境の保全に係る目標	28
7章 河川の状態把握	29
7.1. 基本データの収集	29
(1) 水文・水理等観測	29
(2) 測量	29
(3) 河道内樹木調査	29
(4) 河川環境の基本データ	30
7.2. 堤防点検等のための環境整備	30
7.3. 河川巡視	30
(1) 平常時の河川巡視	30
(2) 出水時の河川巡視	31
7.4. 点検	31
(1) 平常時の点検	31
(2) 出水後等の点検	32
(3) 地震後の点検	33
(4) その他点検	34
7.5. 河川施設情報等の管理	34

7.6. 河川の状態把握の分析、評価	34
8章 維持管理手法	35
8.1. 洪水の安全な流下能力確保	35
(1) 河道流下断面の確保	35
(2) 河床低下・洗掘対策	35
(3) 河岸対策	35
(4) 河積阻害対策	35
8.2. 施設の機能維持	35
(1) 河川管理施設一般	35
(2) 水文・水理観測施設	37
(3) 賑わい施設（隅田川テラス等）	37
(4) 許可工作物	37
8.3. 河川区域等の適正管理	37
(1) 河川台帳の調整	37
(2) 河川区域境界及び用地境界	37
(3) 不法行為に対する措置	38
(4) 不適正利用に対する措置	39
(5) 河川の安全利用の確保	39
(6) 旧河川敷地の維持管理	39
(7) 河川保全区域及び河川予定地の管理	39
8.4. 河川環境の保全	39
(1) 生物の生育・生息・繁殖環境について	39
(2) 河川景観の維持・形成について	39
(3) 水質の保全について	40
(4) 水面環境の保全について	40
8.5. 水質異常事故対応	40
8.6. 水防のための対策	40
8.7. サイクル型維持管理	40

1章 総説

1.1. 目的

近年頻発する集中豪雨や台風から堤防の崩壊等による河川の氾濫を防止、軽減していくためには適切に河川の維持管理を行う必要がある。また、生物の生息・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いることから適切な維持管理が重要である。その一方で第一建設事務所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、施設を良好な状態に保つためにも、より効率的な維持と修繕・更新が求められている。

東京都第一建設事務所管内河川維持管理計画（以下「本計画」という。）は適正かつ効率的な河川管理施設の維持管理を行うための目標や維持管理の手法等を定め、適切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、河川法に規定されている河川区域、河川保全区域並びに河川管理施設及び許可工作物の維持管理について適用するものとする。加えて、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本計画の対象とする。

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

第一建設事務所に係る河川整備計画は、「隅田川流域河川整備計画」、「渋谷川・古川河川整備計画」及び「神田川流域河川整備計画」がある。

「河川整備計画」は、主に各河川の河川整備の全体像を示したものであり、維持管理については概略的な事項のみ記載している。その一方で本計画は、河川維持管理の基本的な事項を具体的に河道及び河川管理施設等の状況把握や維持管理に関する手法を定めたものである。

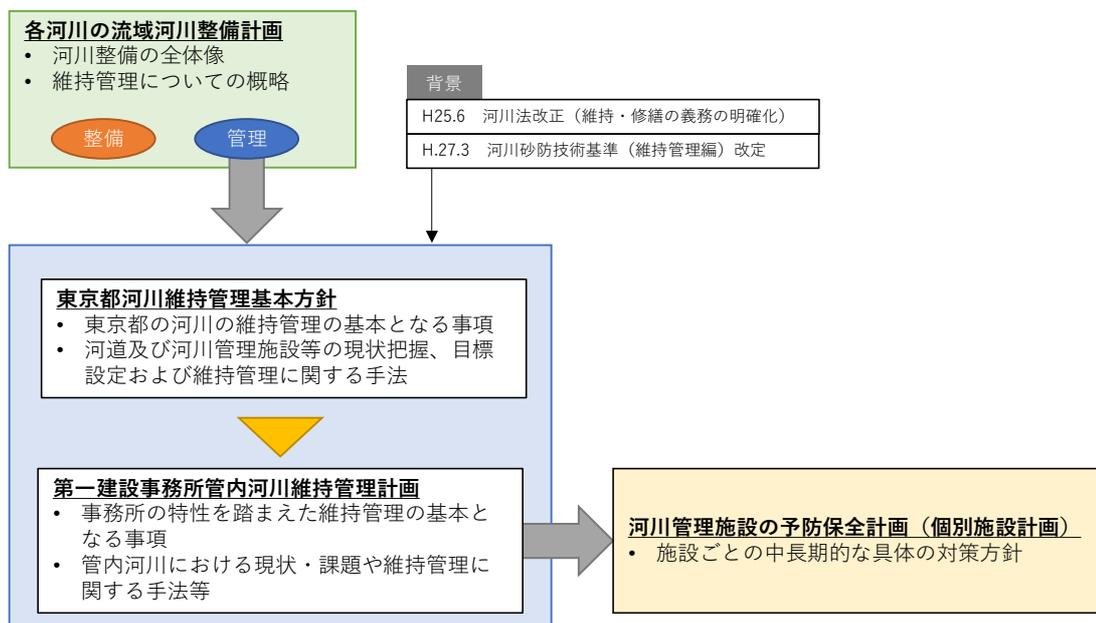


図 2-1 本計画と河川整備計画等の関係概念図

2.2. 河川管理施設の予防保全型管理の導入

第一建設事務所管内の河川管理施設は、経年による劣化等の影響が見受けられ、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・更新が求められる。管内における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を導入している。

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〕」

3章 第一建設事務所管の河川の概要

3.1. 第一建設事務所管内の河川と水系

第一建設事務所管内の河川は、都心部である千代田区、中央区、港区に位置している。また、東京の中でも比較的早い時期から市街化が進み、現在ではほぼ全域が市街地となっている。

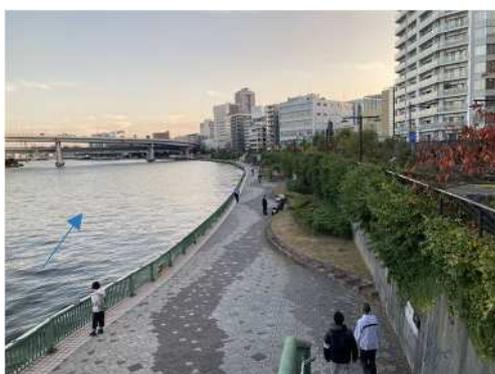
表 3-1 第一建設事務所管内の河川

水系名	河川名	管理区間			管理延長 (km) (河心延長)
		岸	流端	管理区間	
荒川水系 (一級河川)	隅田川	右岸	上流端	中央区東日本橋二丁目	3.850
			下流端	中央区築地五丁目	
		左岸	上流端	中央区佃三丁目	
			下流端	中央区勝どき三丁目	
	月島川	右岸	上流端	中央区勝どき一丁目	0.530
			下流端	中央区勝どき二丁目	
		左岸	上流端	中央区月島三丁目	
			下流端	中央区月島四丁目	
	神田川	右岸	上流端	千代田区飯田橋三丁目	3.165
			下流端	中央区東日本橋二丁目	
		左岸	上流端	千代田区外神田二丁目	
			下流端	千代田区東神田三丁目	
日本橋川	右岸	上流端	千代田区飯田橋三丁目	4.840	
		下流端	中央区新川一丁目		
	左岸	上流端	千代田区神田三崎町三丁目		
		下流端	中央区日本橋箱崎町19		
亀島川	右岸	上流端	中央区日本橋茅場町一丁目	1.060	
		下流端	中央区湊二丁目		
	左岸	上流端	中央区新川一丁目		
		下流端	中央区新川二丁目		
独立水系 (二級河川)	古川	右岸	上流端	渋谷区恵比寿二丁目	4.400
			下流端	港区芝浦一丁目	
		左岸	上流端	港区南麻布四丁目	
			下流端	港区海岸一丁目	
	築地川	右岸	上流端	中央区浜離宮公園一丁目	0.750
			下流端	中央区浜離宮公園一丁目	
		左岸	上流端	中央区銀座八丁目	
			下流端	中央区築地五丁目	
	汐留川	右岸	上流端	港区汐留無地番地	0.900
			下流端	港区海岸一丁目	
		左岸	上流端	中央区浜離宮公園一丁目	
			下流端	中央区浜離宮公園一丁目	

① 隅田川

隅田川は、北区にある岩淵水門で荒川から分派した後、新河岸川、石神井川、神田川等を合流させ、東京の東部低地帯の沿川7区（北区、足立区、荒川区、墨田区、台東区、中央区、江東区）を流下し、東京湾へ注ぐ荒川水系の一級河川である。そのうち、第一建設事務所においては中央区区間の管理を行っている。

隅田川はもともと荒川の下流にあたり、江戸時代のころには「浅草川」、「隅田川」、「荒川」、「宮戸川」と呼ばれていた。明治43年の水害を契機に荒川放水路が作られ、その後、昭和39年の河川法改正により放水路の方を荒川、岩淵の水門から下流東京湾までの区間を正式に隅田川という名称とされた。



両国橋下流



新大橋下流



永代橋下流



佃大橋上流

② 月島川

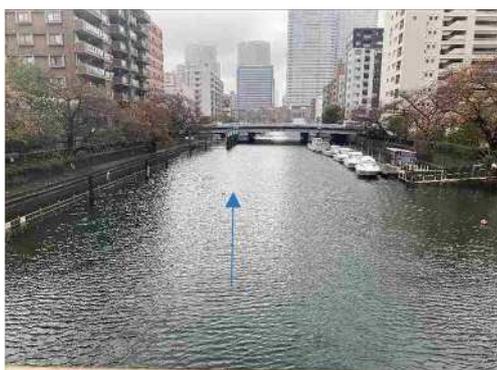
月島川は、隅田川から分岐し、朝潮運河に至る河川である。佃島地先に、東京湾しゅんせつ工事の揚土で、明治25年に月島一号地（現、月島1～4丁目）、同27年に月島二号地（現、勝どき1～4丁目）が造成され、この月島一号地と二号地の間の埋め残された水面が月島川と名付けられた。月島川の名は、「築島」から転じた地名に由来する。



上流端



月島橋下流



西仲橋下流



下流端

③ 神田川

神田川は、その源を東京都三鷹市にある井の頭池に発し、東京都の中心部を流れ、下流部での日本橋川を分派したのち、隅田川に合流する一級河川である。派川には日本橋川、亀島川があり、神田川の下流は感潮河川となっている。

管理の対象としては千代田区及び中央区を流下する区域となっており、管内には第六建設事務所が管理しているお茶の水分水路吐口が存在する。



上流端



万世橋下流



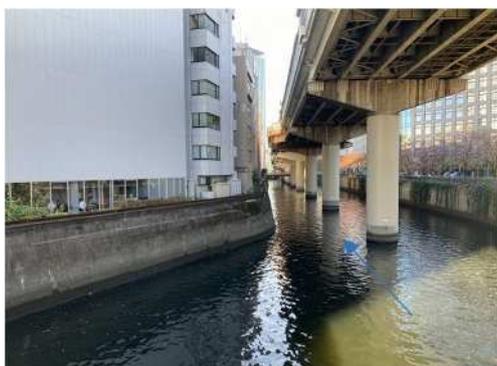
美倉橋下流



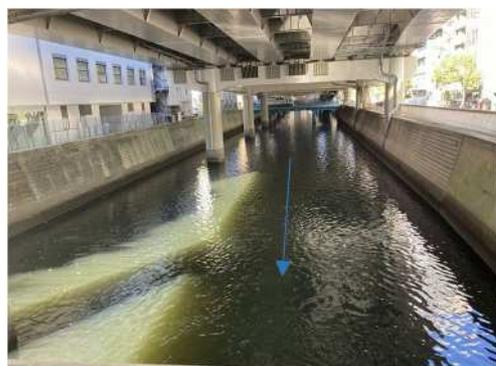
柳橋上流

④ 日本橋川

日本橋川は、東京都文京区の水道橋駅付近で神田川より分派し、神田、大手町、日本橋といった首都の中心部を流れ、中央区日本橋茅場町付近で亀島川を分派したのち、隅田川に合流する河川延長約 4.8km の河川であり、河川の上空をほぼ全区間にわたって首都高速道路が覆い、河道内にはその橋脚が立っている。また、日本橋川の全区間が感潮河川となっている。



新三崎橋下流



俎橋上流



茅場橋上流



豊海橋上流

⑤ 亀島川

亀島川は、日本橋川から分派した後は新川、八丁堀を流下し、隅田川に合流する河川延長約 1.1km の河川である。上流側は日本橋水門、下流側は亀島川水門にはさまれており、亀島川の全区間が感潮河川となっている。



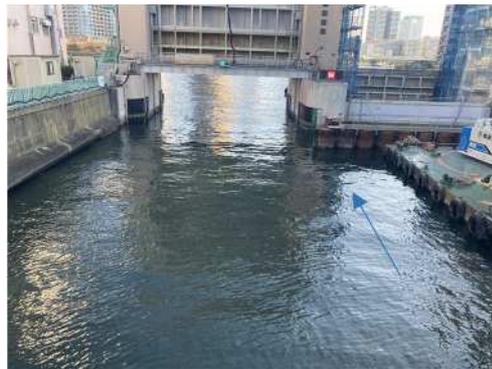
霊岸橋下流



亀島橋下流



高橋下流



下流端

⑥ 古川

古川水系の渋谷川・古川は、JR 渋谷駅前の新渋谷橋を上流端とし、渋谷区、港区内を流下して東京湾に注ぐ二級河川である。流域面積は 22.8k m²、河川延長は 6.8km であり、渋谷区と港区の区界である天現寺橋を境に、上流 2.4km が渋谷川、下流 4.4km が古川と呼ばれている。古川においては、ほとんどの区間が首都高速道路により河川上空を覆われており、都市化の影響を受けてビルや家屋が川岸まで密集している。かつては、水量も豊かで水車や舟運に利用され、人々の生活に密着した良好な空間を提供していた河川である。



上流端



二之橋上流



芝園橋下流



将監橋下流

⑦ 築地川

築地川は、流域面積 5.55k m²、河川延長 0.75km の二級河川であり、全区間が感潮河川となっている。築地川流域の雨水は、下水道局汐留ポンプ所から築地川へ放流される。また、築地川は、河川区域と港湾区域が重複する共管区域となっている。



大手門橋下流



内堀入口付近



船着場付近



下流端

⑧ 汐留川

汐留川は、河川延長 0.90km の二級河川であり、全区間が感潮河川となっている。汐留川周辺の雨水は、汐留第二ポンプ所により東京港へ直接放流されており、河川区域と港湾区域が重複する共管区域となっている。



上流端



中の御門橋下流



浜離宮外堀付近



下流端

3.2. 第一建設事務所管内の河川事業

(1) 河川の管理区分

第一建設事務所が管理する河川は、荒川水系の1級河川においては5河川、独立水系の2級河川において3河川である。その延長は約22kmであり、このうち「隅田川」は第一建設事務所において管理・維持を行っている。その他の河川については、「特別区における東京都の事務処理の特例に関する条例」により特別区が維持修繕及び維持管理を行っている。

(2) 治水事業の概要

管内河川における治水事業は、低地河川、中小河川に関わらずハード対策（施設整備）とソフト対策（情報提供）を組み合わせた効果的な事業を実施している。

管内を流れる河川のうち隅田川、日本橋川、神田川等は、低地河川に分類され、高潮や地震による水害を防止するため、高潮防御施設整備事業、スーパー堤防等整備事業、耐震・耐水対策事業により、防潮堤や護岸の整備、耐震補強を実施している。

区部の台地に位置する古川の赤羽橋より上流域は中小河川に分類され、洪水による水害を防止するために、中小河川整備事業として、1時間あたり75ミリ降雨に対応するための護岸や調節池の整備を行っている。



整備前（古川）



整備後（古川）

(3) 環境事業の概要

河川は、従来の治水や利水に加え、環境に配慮した河川整備や多様な生物の生育環境の創出等、都市における貴重な自然空間としての役割が求められている。河川環境の整備については、河川改修や維持補修等に合わせて景観等に配慮した、うるおいのある水辺創出に取り組んでいる。

4章 管内河川管理施設等の概要

本計画における対象は、4.1 以降に示すとおりとする。

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、護岸及び防潮堤の総称である。

(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であり、法覆工により法面に被覆されている、緩傾斜型堤防・スーパー堤防等も土堤として扱う。なお、緩傾斜型堤防・スーパー堤防は、法面が1：2以上の緩やかな傾斜となっている堤防である。



スーパー堤防（隅田川）



緩傾斜型堤防（隅田川）

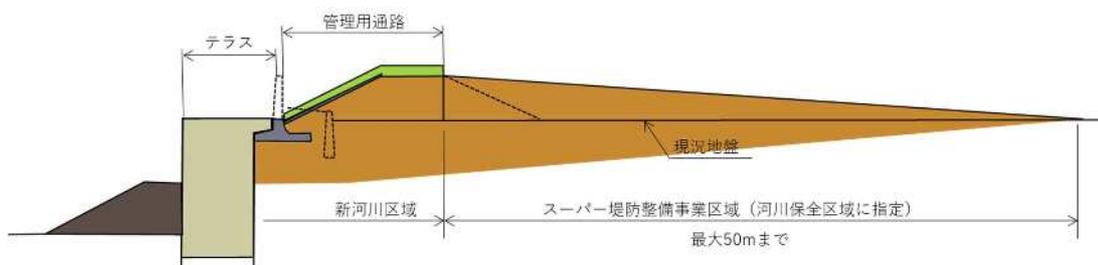


図 4-1 スーパー堤防一般図

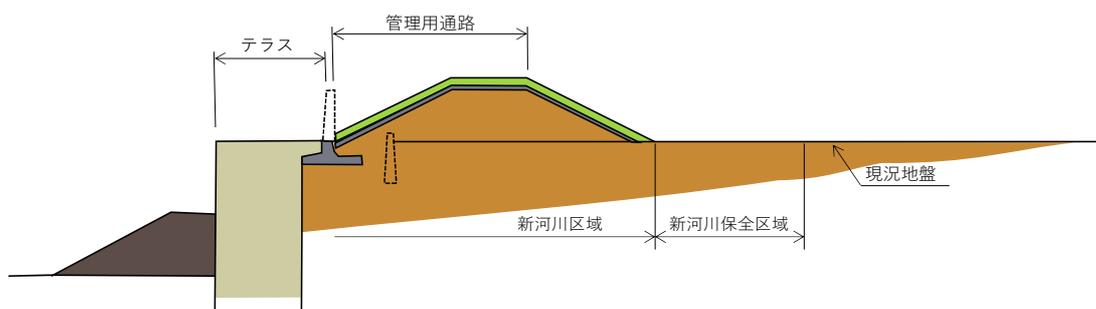


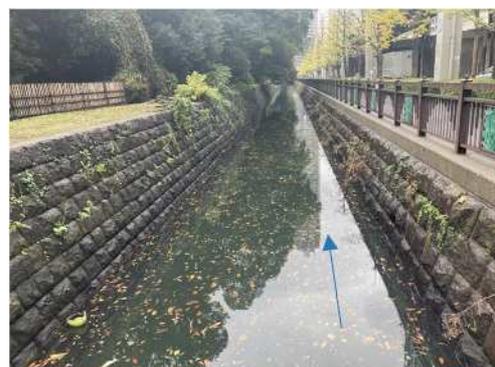
図 4-2 緩傾斜型堤防一般図

(2) 護岸及び防潮堤

護岸・防潮堤とは堤防のうち、コンクリートや鋼矢板、コンクリートブロック等で構築された構造物をいう。本計画の対象河川の多くはコンクリート護岸構造となっており、一部において石積・ブロック積護岸や鋼管杭護岸（コンクリート被覆）が整備されている。



コンクリート護岸（神田川）



石積護岸（汐留川）



鋼管杭護岸（古川）

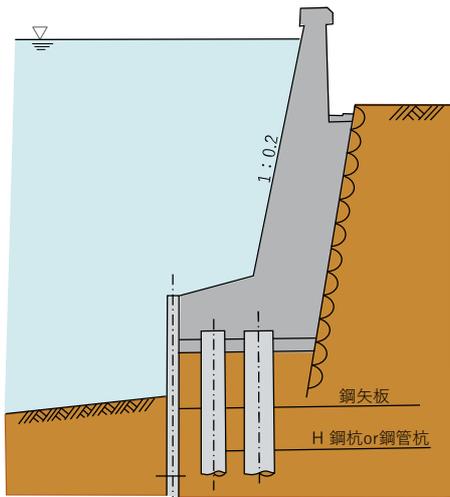


図 4-3 コンクリート護岸

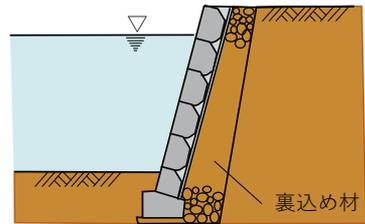


図 4-4 石積・コンクリートブロック積護岸

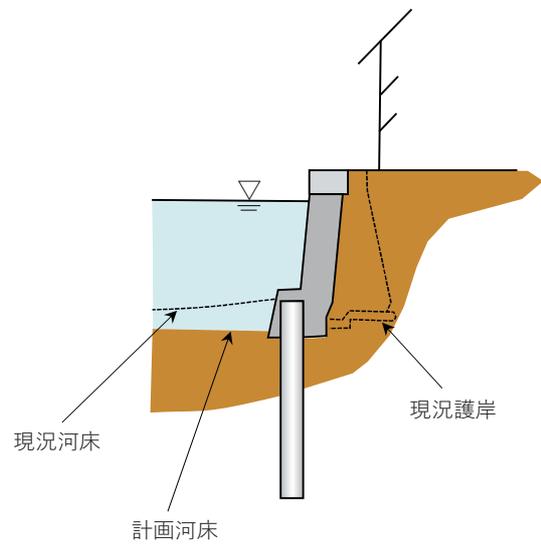
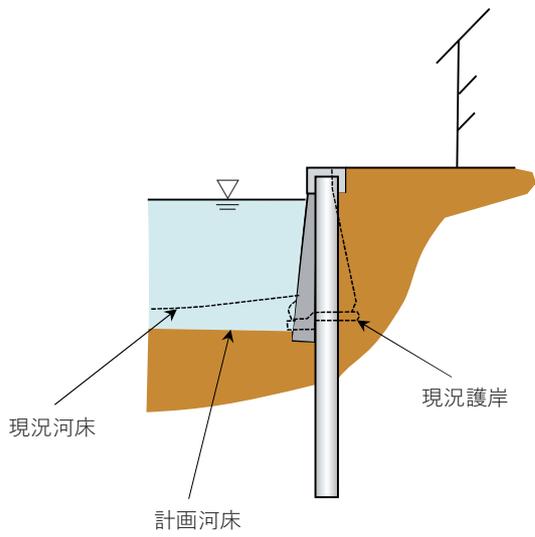


図 4-5 鋼管杭護岸

4.2. 河床構造物（根固工・床止工・護床工）

河床構造物とは、主に流水の作用から、堤防や護岸・河床を保護する目的で、河床に設けられる構造物をいい、根固工や床止工、護床工等がある。

第一建設事務所管内においては、根固工や床止工、護床工等が整備されている。

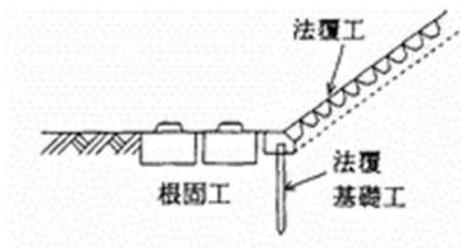


図 4-6 根固工

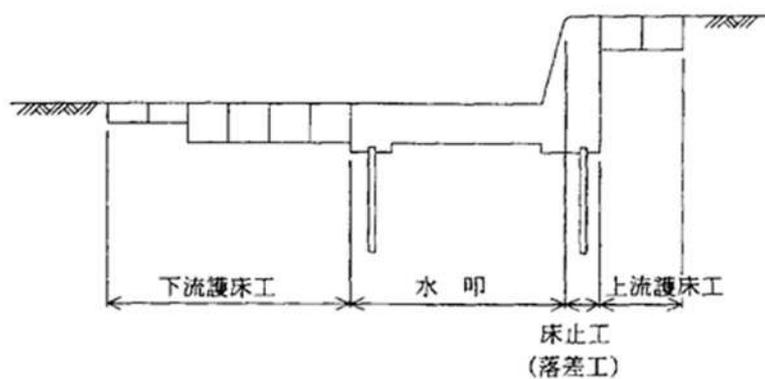


図 4-7 床止工及び護床工

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。また、都市の貴重なオープンスペースの1つとして、遊歩道やかわてらす等、良好な河川空間を創造するための環境が整備されている。



管理用通路（隅田川）

(2) 転落防止柵

転落防止柵は、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設置する構造物をいう。



転落防止柵（隅田川）

4.4. 水門・樋門

水門は、洪水、高潮の防御や取水、排水又は船舶の通行等のために河川、又は堤防を横切って設けられる施設のうち、堤防と同じように、洪水や高潮の流入を遮断、あるいは制限する機能をもって設けられたものをいう。

一方で樋門は堤内の排水又は用水の取水等のために堤防を管渠で横断して設けられる施設で、堤防の機能を有するものをいう。

東京都で管理している水門・樋管は江東治水事務所の管轄であるため、本計画においては特別区が管理する施設を対象とする。



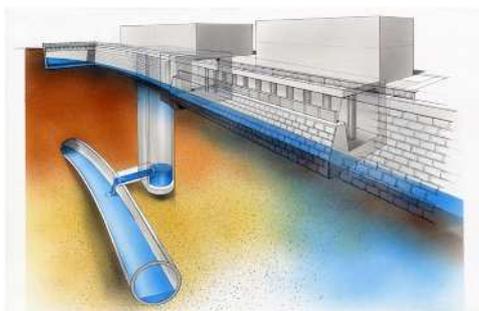
西神田仮排水機所樋管（日本橋川）

4.5. 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。

第一建設事務所管内の古川地下調節池では、トンネル式で河道の下に整備されており、取水施設は五之橋上流右岸、排水施設は一之橋下流右岸に整備されている。

なお、古川において首都高橋脚やマンションの隣接等により河道拡幅による整備が困難であったことから、早期に治水安全度向上を図るために古川地下調節池が整備され、平成 29 年から供用が開始されている。



古川地下調節池地下構造物



古川地下調節池構造



古川地下調節池取水口

4. 6. 防災船着場

(1) 防災船着場

防災船着場とは、地震等の災害時において建物の崩壊や高架橋の落下等により車や鉄道等の陸上交通が寸断された場合、陸上交通の代替輸送機関として、河川舟運が住民の避難や緊急物資の輸送等の機能を有効に果たすための拠点になる施設であり、第一建設事務所管内には防災船着場が9施設存在する。隅田川にある明石町、新川、箱崎町、浜町の4つの施設は東京都の管理であり、日本橋川にある日本橋、常盤橋、千代田区庁舎前、新三崎橋、神田川にある和泉橋の5つの施設は地元区の管理である。



明石町（隅田川）



新三崎橋（日本橋川）

(2) その他係留施設

係留施設とは、船舶を離発着し乗降を行うための施設である。第一建設事務所管内の係留施設については、公益財団法人東京都公園協会に管理を委託している。



係留施設（亀島川）

4.7. 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。

管内河川では、15箇所の雨量観測所、8箇所の水位観測所、5箇所の映像監視局がある。なお、観測データや映像は、東京都水防災総合情報システムにて公表されている。

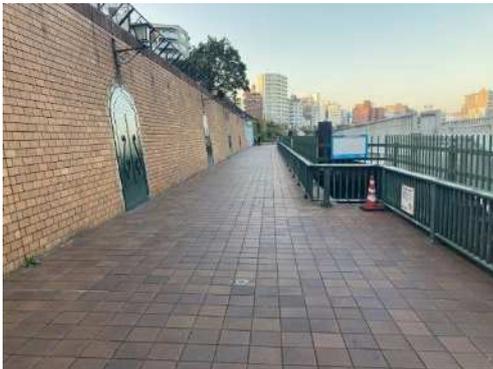
<https://www.kasen-suibo.metro.tokyo.lg.jp/im/uryosuii/tsim0102g.html>

4.8. 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。

4.9. 賑わい施設（隅田川テラス等）

河川における賑わい施設とは、都市の住民が水に親しめるように川岸等を整備したものである。第一事務所管内に存在する賑わい施設は、隅田川テラスや古川に位置する白金公園等があり、都心の水辺空間として利用されている。



隅田川テラス（隅田川）



白金公園（古川）

5章 河川維持管理の課題

5.1. 河川管理施設の変状事例

第一建設事務所管内の河川においては、コンクリート護岸のひび割れや目地部の段差及び出水による影響や施設の老朽化等に伴い健全度が低くなっている状況である。また、隅田川テラスのタイルや手すりといった安全利用施設に関しても変状が確認されており、河川利用者の安全性の観点から対策が必要と判断される箇所もある。



コンクリート護岸-目地部のずれ



タイル舗装-タイルの浮き

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

第一建設事務所管内においては、一部境界未確定の箇所が存在し、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恐れがある。

(2) 河川の不法行為

対象河川の主に下流域においては、プレジャーボートや営業船等の不法係留が多く、これら不法係留船舶は、流水障害のほか、ごみ等の不法投棄、周辺での違法駐車、景観障害等、水辺の環境や水辺利用の支障となる恐れがある。

また、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）など不法行為が確認されており、管理上の支障となっており、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) 河川の不適正利用

高水敷やテラス等のある河川においては、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、人のいる場所での投げ釣りや自転車走行、ホームレスの寝そべりや河川区域内での自転車やバイクの駐輪、駐車等の不適正な利用により、他の利用者とのトラブルや事故等が発生している。

(4) 水難事故

容易に水辺まで近づける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一方で、急な増水や利用者の不注意等による水難事故の発生が懸念される。

5.3. 河川環境に関する課題

(1) 水量

流水の減少等は河川景観の悪化や水質の悪化、生物の生育・生息・繁殖環境に大きな影響をもたらす恐れがある。

(2) 水質

河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全のため、良好な水質の保全が必要である。

第一建設事務所管内の河川においては、下水道の普及や下水の高度処理水を河川に還元する清流復活事業、(独)水資源機構による利根導水路事業による浄化用水の流入等により水質が改善されつつあるが、依然として臭気等に関する課題がある。

(3) 水面環境

河川内のごみは、水質や景観を悪化させる要因となっている。

(4) 水質異常事故

事故の内容は、油流出や白濁が多くを占めており、原因不明の場合が多い。これらの水質異常事故は、魚等多くの水生生物のへい死をもたらす要因となっている。

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、これを適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、高潮、津波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及び高潮・津波に対する安全性の確保に係る目標

(1) 河道断面に係る目標

河道については、河川整備計画で定められた目標流量を安全に流下させ、高潮・津波に対応できる河道断面及び勾配を確保することを目標とする。

(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。なお、堤防に隣接し家屋やビル等が建ち並んでいる場合は、基礎部の侵食が家屋等に影響を及ぼす恐れがあるため特に留意する。

(3) 河岸対策に係る目標

護岸基礎部の侵食等に対し、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、維持管理を行う。

(2) 河床構造物（根固工・床止工・護床工）に係る目標

河床構造物（根固工・床止工・護床工）は、耐浸食機能など所要の機能を維持することを目標とし、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を考慮し維持管理を行う。なお、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) 水門・樋門に係る目標

水門、樋門は、洪水や高潮からの防御機能や確実なゲート操作を行い、堤防としての機能が確保されることを目標とし、維持管理を行う。

また、機械設備・電気通信施設については、点検マニュアル等に基づいて定期点検等による状態把握を行い、変状の状態から施設の機能維持に支障が生じると判断される場合には、必要な対策を行う。

(5) 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。また、機械設備・電気通信施設については、点検マニュアル等に基づき定期点検等による状態把握を行い、変状の状態から施設の機能維持に支障が生じると判断される場合には、必要な対策を行う。

(6) 防災船着場に係る目標

防災船着場は、災害時に舟運による住民の避難や緊急物資の輸送等の機能が確保できることを目標とし、維持管理を行う。

なお、隅田川の防災船着場（4施設）の点検・管理は、公益財団法人東京都公園協会が実施している。

(7) 水文・水理観測施設に係る目標

水文・水理観測施設は観測の対象（降雨量、水位等）を適確に観測できる状況を保つとともに、住民や関係部署等への水防情報の伝達が確実に行えることを目標とし、維持管理を行う。

(8) 賑わい施設（隅田川テラス等）に係る目標

賑わい施設については、利用者が安全に使用できる環境を確保すること、またその空間が公共用物として適正に利用されることを目標とする。

(9) 許可工作物に関する目標

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、適切な時期に設置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、適宜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項目

河川には、流水の利用、河川区域内の土地の利用、舟運等種々の利用等があり、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。

なお、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。

6.4. 河川環境の保全に係る目標

各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。

7章 河川の状態把握

自然公物である河川の維持管理は、状態把握を行いつつその結果を分析、評価して対策を実施することから、河川の状態把握は特に重要である。河川の状態把握として実施する項目は、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な基礎的資料であるため、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、船舶が航行可能な低地河川等は、第一建設事務所が船舶を用いた深淺測量を行っている。

さらに、大規模な地震や津波、出水が発生した場合には、必要に応じて適切な時期に変状確認のため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、縦横断測量と合わせて必要に応じて実施する。なお、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、堤防等の変状を把握する等積極的に活用する。

(3) 河道内樹木調査

流下能力や堤防等の施設の機能維持を検討するための基礎となる資料となるよう、伐

開した区域の再生状況や新たな植生の状況について、必要に応じて年1回程度の目視点検を行う。

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。

(4) 河川環境の基本データ

変化していく自然環境に対して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、流域連絡会等を通じて地域住民や市民団体と連携し、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、頻度で行う。

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」等の規定を参考に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。巡視の実施にあたっては、不法行為や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い、「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。

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、河川管理施設及び堤内地の浸水状況等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、関係機関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。 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（平成30年3月）」に基づいて実施する。
	護岸、防潮堤	
	水門等構造物周辺の堤防	
その他河川管理施設	河床構造物	
	水門・樋門、陸閘、排水機場等	
	調節池・分水路	
	管理用通路	
	防災船着場	
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（平成 28 年 3 月）」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）（令和 2 年 11 月）」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状況等を考慮し、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。

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	
	水門等構造物周辺の堤防	

その他河川管理施設	河床構造物	
	水門・樋門、陸閘、排水機場等	
	調節池・分水路	
	管理用通路	
	防災船着場	
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	
	水門等構造物周辺の堤防	
その他河川管理施設	河床構造物	
	水門・樋門、陸閘、排水機場等	
	調節池・分水路	
	管理用通路	
	防災船着場	
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ボート及びカヌーや水遊び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、設置者による適切な点検が必要である。このことを踏まえ、設置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結果の確認を行う。また、許可工作物の変状を確認した場合等には、設置者に臨時の点検実施等を指導する。

7.5. 河川施設情報等の管理

河川管理施設に関する情報は、竣工図や巡視・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。

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必要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、必要な対策を実施する。

(2) 河床低下・洗掘対策

護岸や構造物基礎周辺の河床が低下すると、災害の原因となる恐れがあるため、早期発見に努めるとともに、継続的な状態把握を行い河川管理上の支障となる場合には、適切な対策を実施する。

(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、堤防や護岸の機能に支障をきたす場合には、河川環境に配慮しつつ適切な措置を講じる。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・景観等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を行い、適切にしゅんせつや伐開等の対策を講じる。また、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、河川管理上の支障となる場合は、適切な対策を行う。

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
	水門等構造物周辺の堤防	
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
	水門・樋門等	各施設の機能、動作等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
	防災船着場	状態把握の結果、船着場の利用に支障をきたすとき

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等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) 賑わい施設（隅田川テラス等）

賑わい施設が有する水辺空間を確保し、巡視等により不具合が確認された場合は必要な対策を行う等、適切な措置を講じる。

(4) 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、設置者に対して早急に改善するよう指導監督を実施する。

なお、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し、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、適切な措置を講じるものとする。

8.3. 河川区域等の適正管理

(1) 河川台帳の調整

対象河川において、河川法施行令第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。また二級河川の台帳については、記載事項に関して漏れのないよう、すみやかに調整し、保管するものとする。

(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。なお、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を行う。

(3) 不法行為に対する措置

①不法係留対策

河川区域内に不法係留船がある場合には、警告を行う等、是正のための対策を適切に実施する。

なお、「東京都船舶の係留保管の適正化に関する条例」で指定している「重点適正化区域」については、船舶所有者等に対する指導・警告を強化し、自主移動や自主廃船を促すとともに、指導に従わない場合は、適正化条例の規定に基づき船舶移動を行う等の対策を講じる。

また、営業船舶の適正化については、地域の特性や経済・文化との関わり、事業者の生業の維持等に配慮する必要がある。そのため、「隅田川及び近隣河川の営業船舶（屋形船・遊漁船等）の適正化方針」及び「新中川及び旧江戸川の営業船舶の適正化方針」に基づき、営業船舶の適正化を進める。

②ホームレス対応

河川巡視等においてホームレスの滞在有無等を確認し、「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)」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。

③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、行為者に対して速やかに撤去するよう指導監督を行う。

なお、管理上重大な支障があると認められる場合には、必要な対応を行い、法令等に基づいた措置を講じる。

④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、是正指導を行うとともに、警告看板を設置する等、再発防止に努める。

また、行為者が指導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。

(4) 不適正利用に対する措置

①不適正航行対応

警察や東京海上保安部等の関係機関と連携し、注意喚起看板等を設置する等により航行マナーの周知啓発に努める。

②その他の不適正利用対応

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、河川巡視等において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。

(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。また、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。

(6) 旧河川敷地の維持管理

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) 河川保全区域及び河川予定地の管理

河川保全区域や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。

8.4. 河川環境の保全

(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。

(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。

また、再開発事業や民間事業を活用した水質の保全に努め、必要に応じて新たな水質改善対策を実施する。

(4) 水面環境の保全について

衛生的環境と美観の保持のために、状況把握に努め、必要に応じて河川水面清掃を行う。

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、環境部局及び地元自治体と連携して、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の劣化箇所と劣化の程度は、あらかじめ特定することが困難である。持続的に河道や河川管理施設の安全性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、河川巡視、点検による状態把握、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。

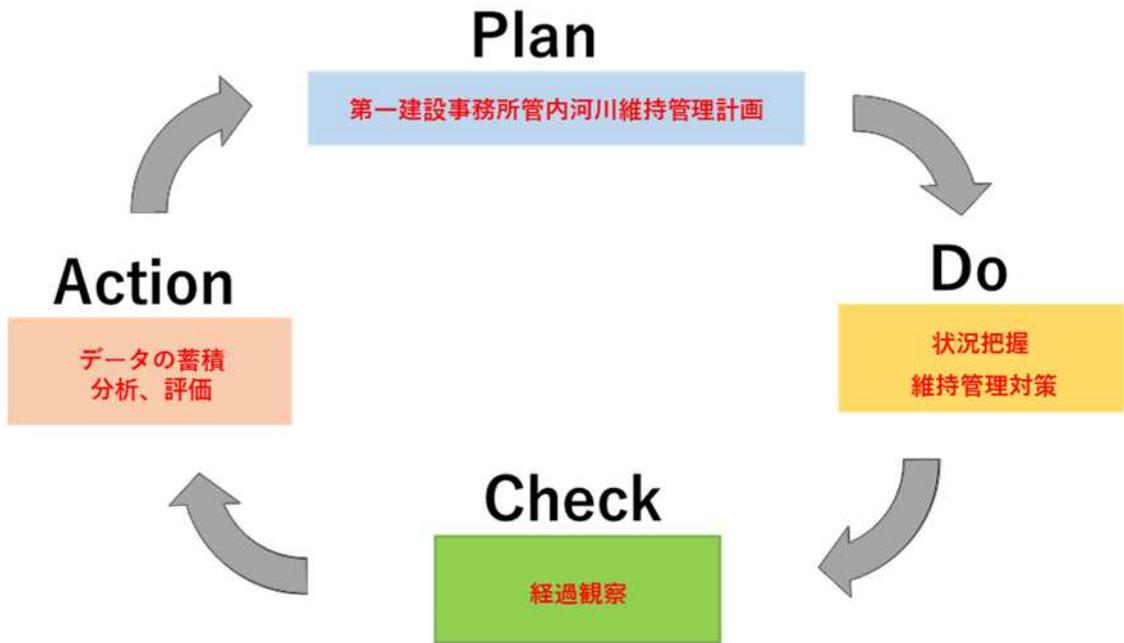


図 8. 1 サイクル型維持管理体系のイメージ