鬼怒川河川維持管理計画

【国土交通大臣管理区間編】

平成２４年３月

国土交通省関東地方整備局

下　館　河　川　事　務　所

ま　え　が　き

鬼怒川では大正 15 年から改修計画が立案され、近代的な河川整備が行われてきた。その中で、霞堤や連続堤防、捷水路、護岸、ダム、水門、樋門・樋管、床止や堰など多くの横断工作物が整備され、治水の向上や利水が図られてきた。河川管理においては、これらの河川管理施設等を常に適切な状態に維持管理するとともに、人と川とのふれあいにおけるかけがえのない水と緑のオープンスペースである河川空間について、「鬼怒川らしい」河川環境の維持を図っていくことが必要である。

下館河川事務所では、鬼怒川において現在まで実施してきた河川事業により、ハード及びソフトの両面から良質な社会資本整備を実施してきた。一方で、近年予算は毎年徐々に減少する傾向にあり、鬼怒川の河川管理における維持管理の比重は益々高まってきている。今後限られた人員と予算の中で、河川の安全度確保や鬼怒川らしい河川環境の維持を図るためには、体系的な維持管理の考え方を充実し、効率的・効果的なサイクル型の維持管理を実施することが必要となっている。

また、平成２３年５月に河川砂防技術基準 維持管理編（河川編）が施行され、従来の河川維持管理計画（案）の公表を前提とした見直し作業が急務となった。

以上をふまえ、鬼怒川の河川維持管理計画を策定し、計画に基づき管理を行うものである。

平成２４年３月

国土交通省下館河川事務所
所長　富岡　秀顯

河川維持管理計画
＜鬼怒川＞

序 維持管理のあり方 1
　序－1 河川工事から河川維持管理の時代へ 1
　序－2 維持管理の効率化・コスト縮減 2
　序－3 鬼怒川らしい維持管理のあり方 4
1 河川の概要 5
2 河川の区間区分 11
3 河川維持管理上留意すべき事項等 12
　3－1 治水 12
　3－2 河川利用 18
　3－3 環境 22
　3－4 その他 27
4 維持管理目標の設定 31
　4－1 治水 31
　4－2 河川利用 36
　4－3 環境 37
　4－4 監視設備や観測施設 38
5 河川の状態把握 39
　5－1 一般 39
　5－2 基本データの収集 39
　5－3 堤防点検等のための環境整備 47
　5－4 河川巡視 47
　5－5 点検 50
　5－6 河川カルテ 58
　5－7 河川の状況把握の分析、評価 58
6 具体的な維持管理対策 60
　6－1 河道の維持管理対策 60
　6－2 施設の維持管理対策 62
　6－3 河川区域等の維持管理対策 94
　6－4 河川環境の維持管理対策 102
　6－5 水防等のための対策 106
7 地域連携等 109
　7－1 地域連携等 109

序 維持管理のあり方

序－1 河川工事から河川維持管理の時代へ

近年、わが国においては、これまで経験したことがない規模の集中豪雨や大型台風の来襲による度重なる水害、東北地方太平洋沖地震等大規模な自然災害が相次いでいる。このような度重なる災害等を踏まえて、今日、国民生活の「安心・安全」の確保が重要な目標となっている。

鬼怒川ではこれまでの度重なる洪水被害に対して、堤防・河道整備を実施した結果、安全性は大きく向上してきたが、老朽施設も含むこれら多くの河川管理施設のストックを適切な管理により機能を維持させつつ、必要な設備更新を行っていく必要がある。このように、河川管理においては河川工事に加え河川の維持管理が非常に重要な時代となってきた。

しかしながら、限られた予算と人員・体制で河川の維持管理を行わざるを得ない状況の中では、河川管理者が確保すべき維持管理水準と実施できる維持管理の限界を明らかにし、効果的・効率的な維持管理を実施することが緊急の課題となっている。

これらを受けて、治水、環境（空間利用、水環境、自然環境）等を含めた河川管理のあらゆる側面において、河川の個性を十分に踏まえた総合的な維持管理計画を策定し、適切な河川の維持管理を行う目的で、ここに鬼怒川維持管理計画の策定を行う。

維持管理計画の位置づけは、河川整備基本方針、並びに河川整備計画で記載される維持管理の内容を受けて図 序-1 に示される通りである。維持管理計画の具体的な内容は、計画策定のための技術的基準である維持管理基準を定めると共に、河川ごとの 3～5 年間の維持管理内容を整理した「河川維持管理計画」と、その維持管理内容の年間のスケジュールである「河川維持管理実施計画」からなるものである。本計画は、上記のうちの「河川維持管理計画」に相当するものとしてとりまとめられたものである。

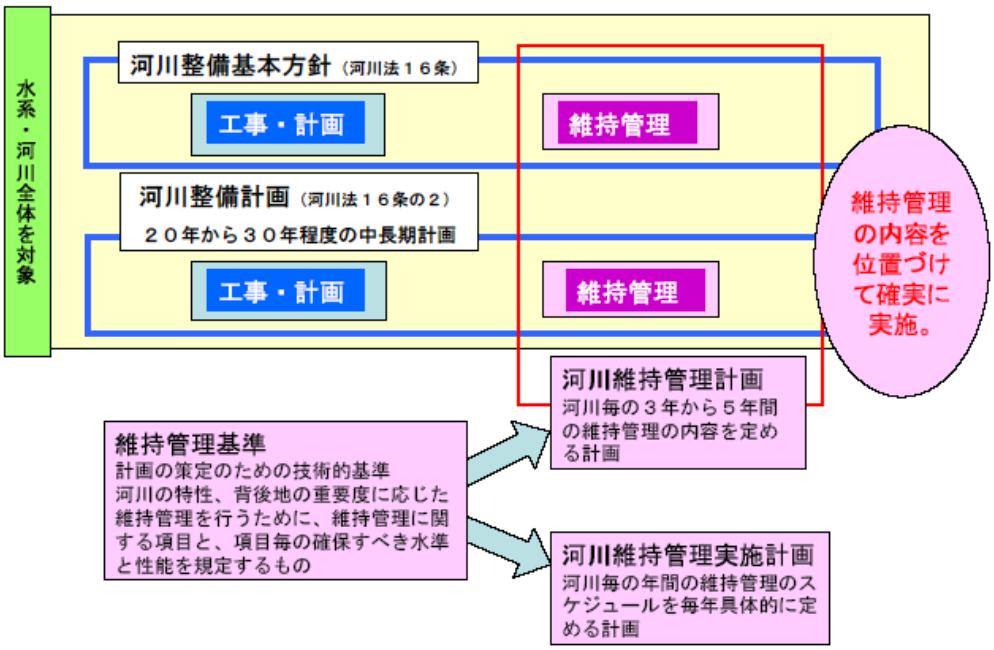


図 序-1　維持管理計画の位置づけ

序－2 維持管理の効率化・コスト縮減

現在、我が国の財政は危機的状況にあり、さらに、既存の社会資本に係る維持管理費は、今後さらなる増大が予測されている。これらの状況に加え、国の人口は少子高齢化が進展しつつあり、これに伴う公共投資余力の減退が懸念されている。

また一方で、近年頻発する未曾有の大出水をはじめとした数々の災害や、既存ストックの老朽化等、我が国の社会資本整備が直面する課題は数多い。こうした中で、図序-2 に示すように、公共事業関係予算は年々縮小傾向にあり、制約される公共投資財源の計画的・効率的な運用と、公共事業におけるコスト縮減が建設部門の喫緊の課題となっている。

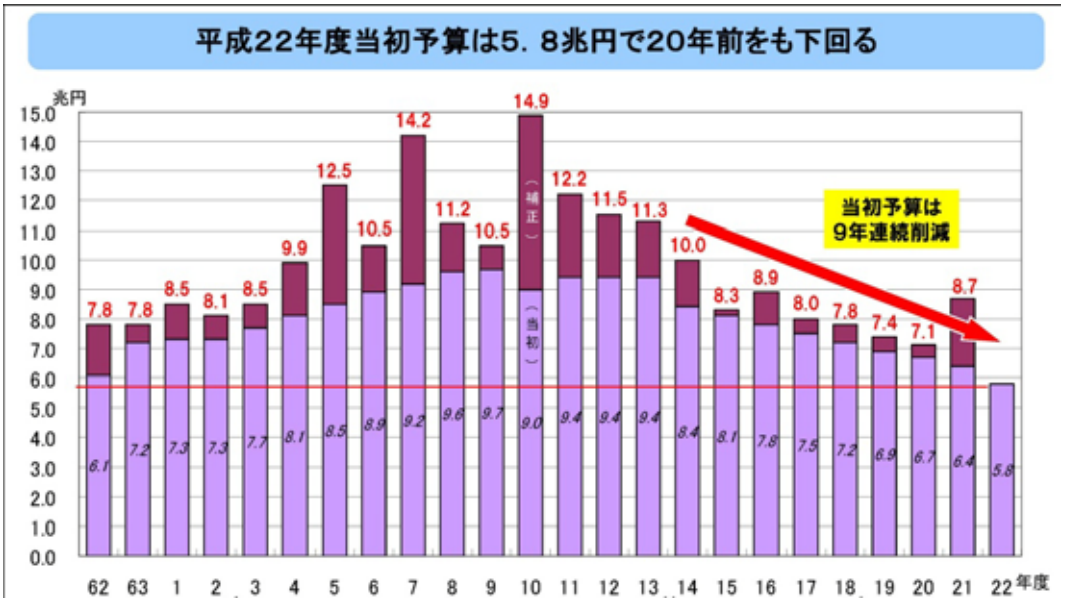


図 序-2　我が国の公共事業関係予算の推移

このような中で、今後の河川管理にはコスト縮減を視野に入れた、より一層の効率的な管理が強く求められている。その実現には、最新技術の活用による河川管理の効率化・高度化、流域市民との協働を通じた地域の財産としての河川管理、さらにはこれらを包括した効率的で効果的な維持管理の体系の充実が強く求められている。

（1） 先進技術の導入

昨今の情報技術(IT)関連の技術革新はめざましく、ＣＣＴＶカメラ、光ファイバー等を活用したリアルタイムで正確・大量の河川情報の取得・伝達や、レーザープロファイラーや人工衛星を利用した河川状態の把握等が可能になりつつある。河川の維持管理に対しても、このような先進技術の積極的な導入を図り、より効率的で効果的な河川管理を図っていく必要がある。

（2） 協働の維持管理

鬼怒川では、地域住民・市民団体と河川管理者が活発な意見交換を行っており、河川整備計画づくりの過程においても、流域の意見を反映する仕組みが作られている。この中で、河川維持管理においても、鬼怒川が流域の財産であることに鑑み、流域の行政と住民が協力し合う「協働の維持管理」の方向性が打ち出されているところである。

具体的には、「鬼怒川・小貝川流域ネットワーク会議」、地域住民の積極的な参画による「鬼怒川・小貝川クリーン大作戦」、アダプトプログラムや、河川コーディネーター制度等を活用した、良好な河川空間の監視・啓発等を行い、効率的・効果的な河川管理のしくみづくりを目指すこととする。

（3） サイクル型の維持管理体制の充実

以上のように河川維持管理の重要性の課題への対応のため、管理手法や最新技術を活用した維持管理の効率化・高度化、河川環境や危機管理を考慮した総合的な河川管理が今後は求められている。

そのためには、長期・持続的に河川の変化を把握・分析し、必要な措置を講じるための合理的な仕組みとして、維持管理実施計画の水準に基づく巡視・点検、維持・補修、評価、公表の一連の作業・手続きからなる「サイクル型の維持管理体系」の充実を図る必要がある。

維持管理の結果は、「河川カルテ」等を活用してとりまとめ、データベース化し、それを分析・評価することで、今後の適切な維持管理の実施につなげる。維持管理結果の評価にあたっては、自然環境の状況や河川管理施設の安全性、河川敷のゴミの減量など達成度が客観的に分かりやすいよう、アウトカム指標化（国民にもたらされる成果の指標化）等の工夫を行う。

また、維持管理の結果の公表に当たっては、その結果・評価内容が、広く様々な地域で共有・比較・応用できるよう、国、県等関係機関は連携する。

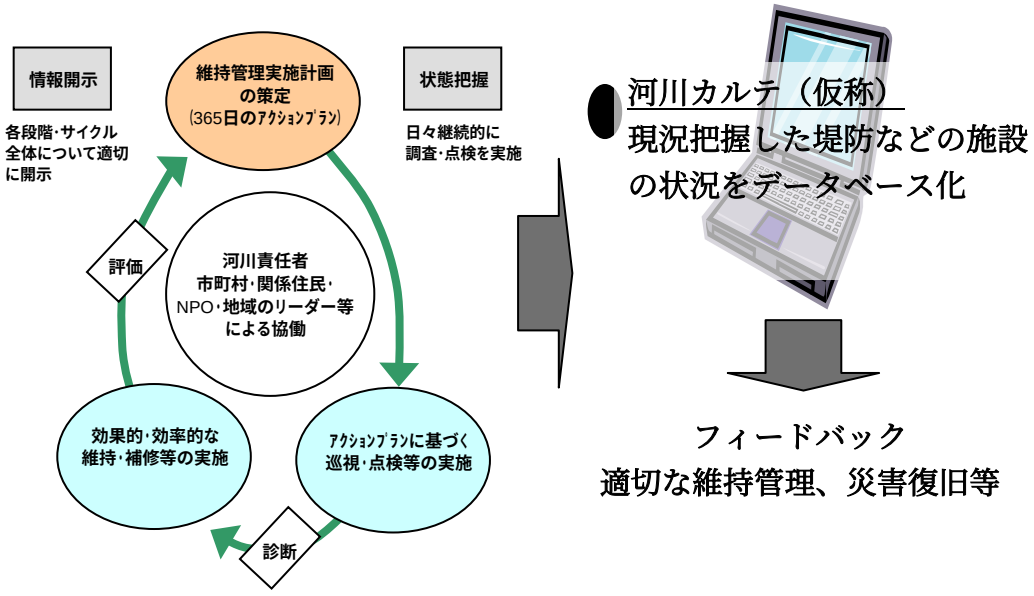


図 序-3　サイクル型の維持管理

序－3 鬼怒川らしい維持管理のあり方

鬼怒川における維持管理は、鬼怒川をこよなく愛する地域の方々が、ふるさとの川として誇れる川を後世に引きついでいけるよう「鬼怒川らしさ」を考慮し、鬼怒川の特徴を活かした維持管理を行うことを基本的な方向性とする。

これらの特徴は一様ではなく、上流部・下流部それぞれ異なった鬼怒川らしさが存在する。具体的には次のように整理する。

表 序-1　上流部･下流部における「鬼怒川らしさ」

上流部 （川島より上流部） 45㎞～101.5㎞	河道が広く礫河原に複列をなして流れる清流。かつて台地を侵食して河道や河岸段丘が形成された河川空間。河川公園や 3 つの頭首工等の鬼怒川を特徴づける構造物が存在する。
下流部 （川島より下流部） 3㎞～45㎞	上流部に比べ河道が狭くなり、平野部をゆったりと流れる。最下流部は台地を人工的に開削した区間を流れ利根川へ合流する。かつては砂河原であり、現在はオギ・ヤナギ等の植生が進入した河川空間。都市部を控え、釣りや河川の利用で多くの沿川の人々が訪れる。

こうした区間別の空間の特質について、さらに治水・河川環境（空間利用・水環境・自然環境）・社会協働といった側面からその特質を捉えると以下のような河川特性が整理される。

表 序-2　河川管理上の目的から見た「鬼怒川らしさ」

治　水　面		上流部の側方侵食、下流部の河床低下や局所洗掘によって、堤防や護岸等の安全性が脅かされる河川。
河川環境面	空間利用	上流部の広い礫河原やグランドなどでの利用、下流部の自然環境豊かな河川空間での多様な利用がある河川。
	水 環 境	発電や農業用水としての水利用が古くからなされ、現在も大規模な農業用取水等によって、流水の連続性や魚類の遡上降下などの水環境に影響がもたらされている河川。
	自然環境	上流はカワラノギクに象徴される関東を代表する礫河原の河川、下流部はかつての砂河原の河川をわずかにとどめる自然環境豊かな河川。
社会協働面		地域住民や市民団体、自治体との連携が継続的になされ、流域ぐるみの河川管理を行うための関係性が築かれている河川。

河川の維持管理については、以上のような治水・環境（空間利用・水環境・自然環境）・社会協働面から捉えられる鬼怒川の特質を踏まえ、維持管理目標や維持管理の実施項目を定めていくことが必要である。

1　河川の概要

（鬼怒川の概要、自然環境）

鬼怒川は、栃木県と群馬県との県境近くの栃木県日光市（旧栗山村）山中の鬼怒沼（標高約2,040m）を水源とし、帝釈山脈や日光連山からの流れを集めて山間渓谷を流下し、男鹿川、日光中禅寺湖より流れ出る大谷川を合わせ、宇都宮丘陵東側の平野部を南流し、江川や田川を合流した後、茨城県守谷市野木崎にて利根川に注ぐ幹川流路延長約 177 km、流域面積約 1,760㎢ の一級河川である。

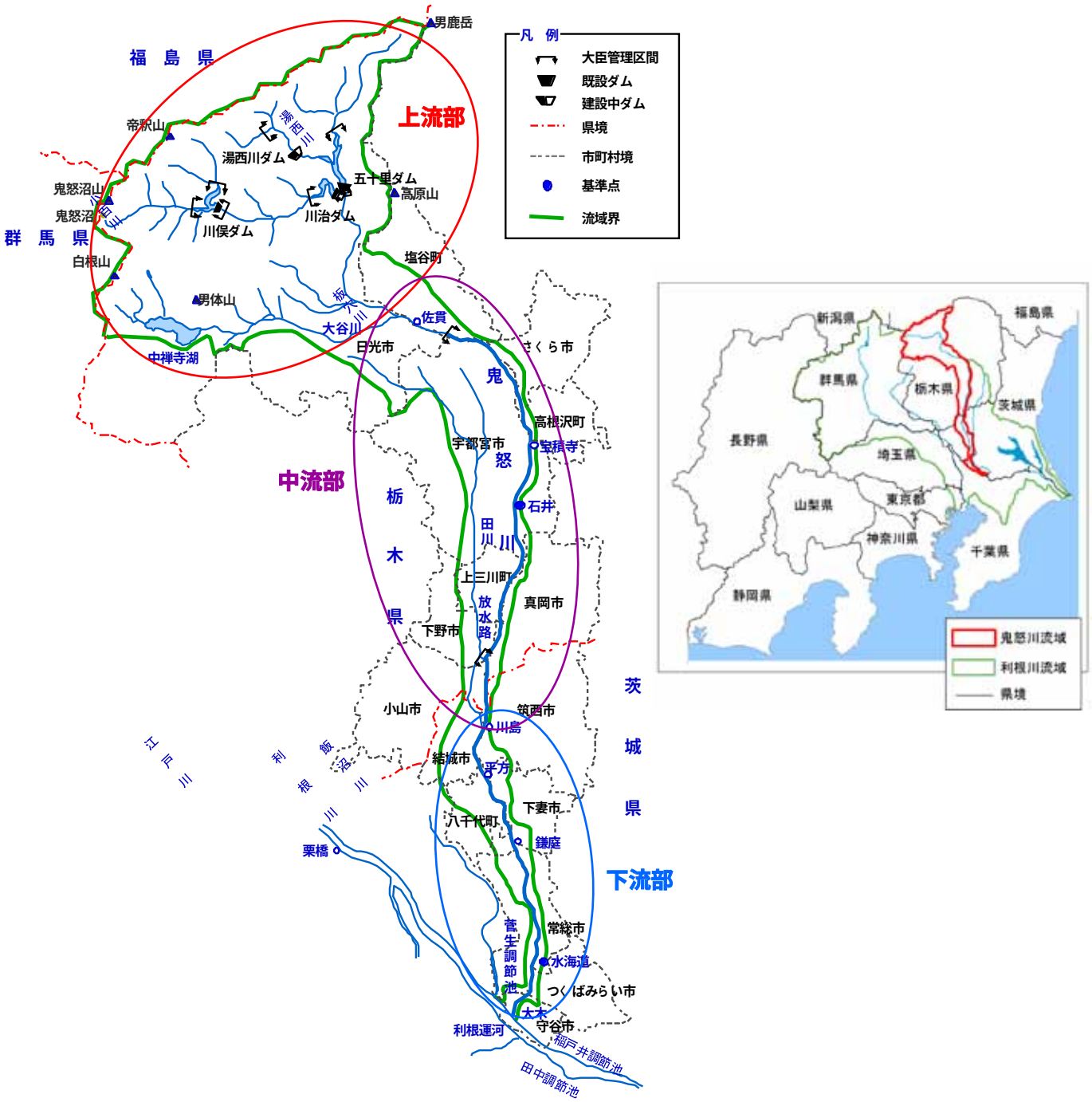


図 1-1　鬼怒川流域図

鬼怒川流域では、その上流部のほとんどが日光国立公園に属している。流域内には、国立公園1箇所（日光国立公園）、自然環境保全地域2箇所、緑地環境保全地域2箇所、鳥獣保護区25箇所があるなど、恵まれた自然環境を有している。

源流から大谷川合流部までの区間は、亜高山性針葉樹林やミズナラ等の広葉樹林からなる山地の間に、下方侵食により形成された深い峡谷がみられるほか、源流部には鬼怒沼湿原および支川大谷川流域には中禅寺湖などの火山活動に起因する湖沼や華厳の滝、変化に富んだ環境となっている。このような渓谷や温泉、滝や湖およびダム施設などは魅力ある観光資源となっている。

鬼怒川中流の大谷川合流点から川島までの区間は、これよりも上流に比べて川幅が広がり、礫河原が形成され、礫河原に適応した動植物が多く生息・生育している。中流部では、河岸段丘と遠方の日光連山、筑波山等のなだらかな山々の景観とが調和した雄大な眺めが特徴となっている。

鬼怒川下流部川島付近より沖積平野を流れ、両側には自然堤防を発達させている。中流部に比べて川幅が狭くなり、下流区間の大部分は、宅地や農地の中を緩やかに流れ、最下流部は江戸時代に台地を人工的に開削した後利根川に合流している。台地を開削した区間は水面と周囲との緑が調和した美しい景観（茨城百景）が特徴となっている。下流部河川敷は、かつては砂河原が特徴的な景観であったが、現在ではオギ、ヤナギ等の植生が侵入し、そのような環境に適応した昆虫等が生息している。

写真 1-1 鬼怒川の源流部 （鬼怒沼）

写真 1-2 上流部の鬼怒川（龍王峡）

写真 1-3 中流部の鬼怒川（93㎞付近）

写真 1-4 下流部の鬼怒川（18㎞付近）

（鬼怒川の主な洪水と治水事業）

鬼怒川は過去に、暴れ川として幾多の水害を起こしてきた河川である。古くは、江戸時代の天和 3 年（1683）の山崩れにより川が堰き止められ五十里湖が出現した。その五十里湖に堰き止められた土砂と水が、享保 8 年（1723）の洪水で一気に流れ、「五十里水」と語り伝えられた大被害が五十里下流域一帯で起こっている。明治期に入って、明治 35 年・明治 43 年・大正 3 年・昭和 13 年、また戦後においても、昭和 22 年のカスリーン台風・昭和 24 年のキティ台風等の洪水による堤防決壊で大きな被害が発生した。

下妻市（昭和 13 年洪水視察団）

11㎞ 左岸

東蓼沼橋

写真 1-5 平成 23 年 9 月洪水の状況

鬼怒川の治水事業が本格的に実施されたのは、明治 29 年に河川法が制定されてからである。明治 33 年に利根川水系における水系全体の治水計画として「利根川改修計画」を策定した。

その後明治 40 年、43 年の洪水を契機に利根川の計画を改定したことを受け、大正 15 年に「鬼怒川改修計画」を策定、西鬼怒川の締め切り、鎌庭捷水路の開削に着手した。

さらに、利根川における昭和 10 年 9 月及び、利根川、鬼怒川における昭和 13 年 6 月の相次ぐ出水を契機として、昭和 14 年に「利根川増補計画」の策定をうけて、鬼怒川の改修計画が昭和 16 年に改訂され、五十里ダム建設に着手した。

昭和 22 年 9 月のカスリーン台風は利根川流域に未曾有の被害を及ぼした。この洪水を契機に、石井における基本高水のピーク流量を 5,400㎥/s、五十里ダムおよび川俣ダムの効果で、計画高水流量を 4,000㎥/s とする「利根川改修改定計画」を昭和 24 年に策定された。この計画で川俣ダムおよび鬼怒川上流部の霞堤の整備を計画に位置づけられ、鬼怒川からの利根川への合流量は、田中・菅生・稲戸井調節地で調節し、利根川の計画高水流量に影響を与えないものとした。

昭和 39 年河川法の改正にともない、翌昭和 40 年 4 月に「利根川改修改定計画」の内容を踏襲した「利根川水系工事実施基本計画」を策定した。

昭和 48 年には概ね 100 年に 1 度の確率で発生する洪水規模を計画目標とし、石井における基本高水のピーク流量を 8,800㎥/s、五十里ダム、川俣ダム、川治ダムにより計画高水流量を 6,200㎥/s とする改定を行い、川治ダムの建設に着手、さらに、昭和 55 年には利根川本川の計画改定に伴い、鬼怒川流域に新たな洪水調節容量の確保が位置づけられ、湯西川ダムの整備に着手し、平成 23 年

11 月 30 日に試験湛水を開始した。

平成 9 年（1997）に河川法が改正され、平成 18 年 2 月「利根川水系河川整備基本方針」が策定された。これは石井地点の基本高水のピーク流量を 8,800㎥/s、計画高水流量を 5,400㎥/s とし、鬼怒川の河道による流量の低減効果を見込み、水海道の計画高水流量を 5,000㎥/s とするものである。

図 1-2　鬼怒川の主な治水事業

（水利用）

鬼怒川の水は古くから農業用水に利用され、現在では発電用水、工業用水及び水道用水等、多目的に利用されている。

目的	件数	水利権量(㎥/s)
水道用水	8	2.815
工業用水	5	2.245
農業用水	19	112.167
発電用水	22	555.796
その他	1	0.420
計	65	679.473

※H22.3 鬼怒川及び支川の大臣管理区間水利権及び指定区間の特定及び準特定水利

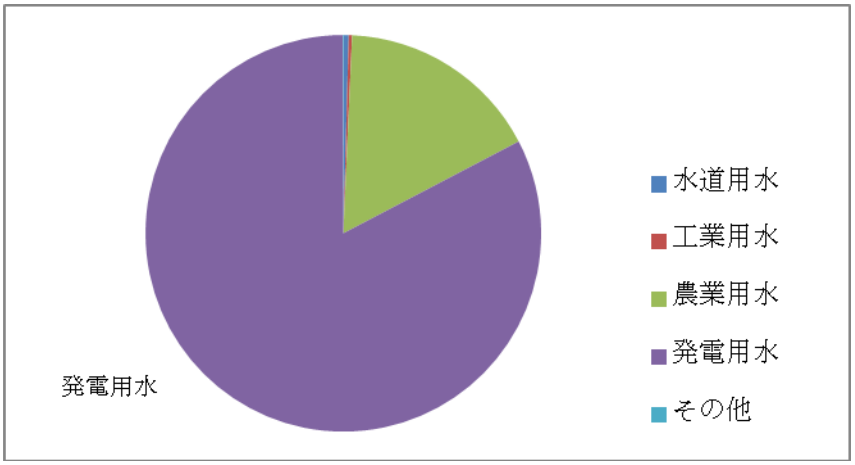


図 1-3　鬼怒川利水目的別取水量

農業用水の利用については、17 世紀以降、逆木用水、市の堀用水をはじめとして幾つもの用水路の開削と開発が行われたが、長い間慢性的な水不足に悩まされていた。水源安定のために、五十里ダム(1956)、川俣ダム（1966）および川治ダム(1984)が整備されるとともに、複数の取水口を合口化して、佐貫（1966)、勝瓜（1975)、岡本（1986）の各頭首工が設置され、沿川の穀倉地帯の発展を促した。

発電用水の利用は、明治 23 年に利根川水系初の黒部ダムが運転を開始したのを初めとして古くから発電利水に使われ、現在では鬼怒川や支川に 23 箇所の水力発電所が設置されている。

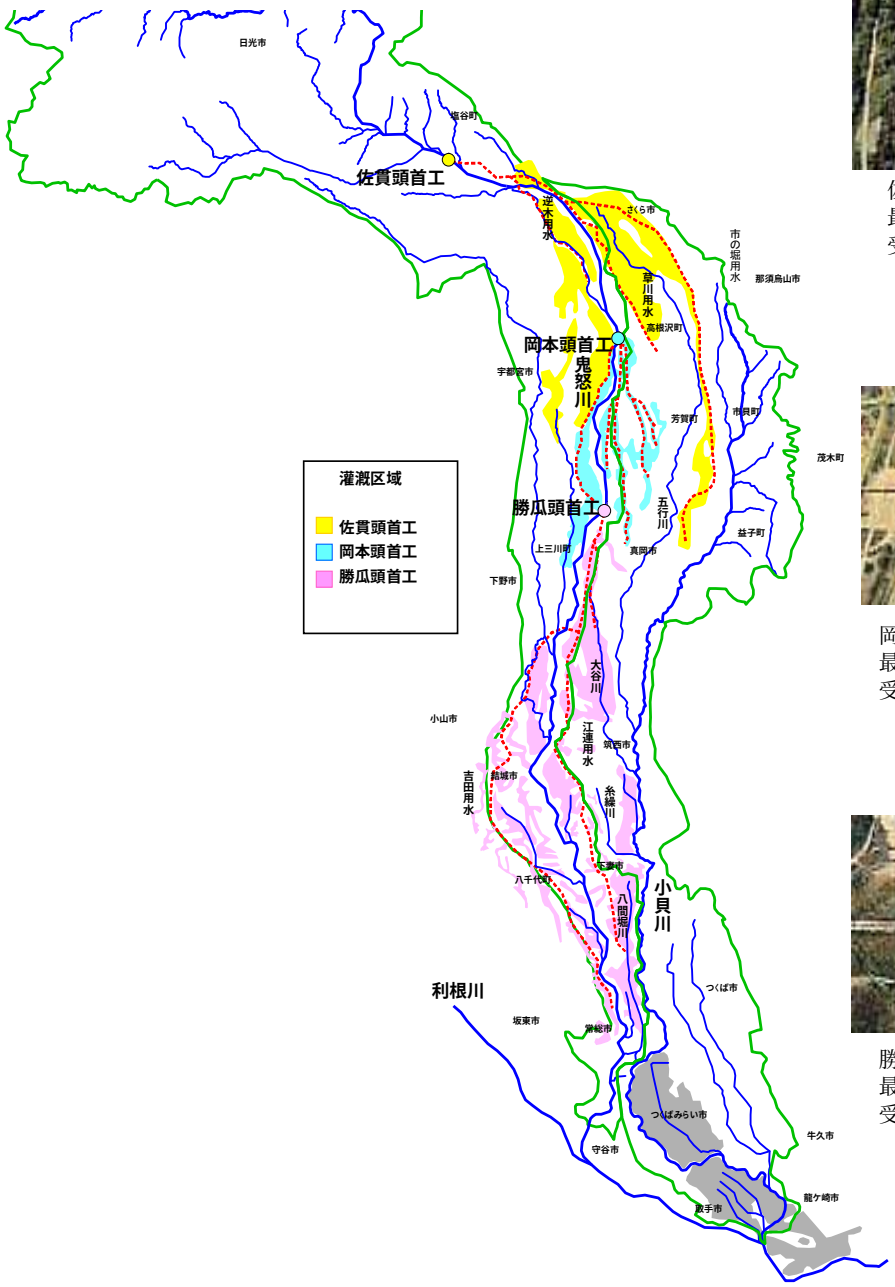
工業用水の利用は、鬼怒川上流部の荒沢川で、古くは古河工業株式会社、日光精鋼所の銅製練用の冷却用水として使われた。下流部では日本酒の製造用として取水され、川治ダムの利水開発で、栃木県宇都宮市や真岡市の工業用水として利用されている。

水道用水の利用は、鬼怒川では明治末期から大正期に掛けて開始された。取水口の位置は、上流部及び支川大谷川に多く、中流部では宇都宮市水道用水、鬼怒水道用水供給事業の取水がある。

下流部の水需要の増大に応えるため、県西広域水道(茨城県)の取水が暫定的に始まっており、広域的に供給されている。

また、川治温泉等の観光地における景観や下流部の河川環境に配慮し、鬼怒川上流部の水資源の有効活用を図るため、五十里ダムと川治ダムの連携事業により維持流量の確保を含めて効果的な水運用を実施している。

なお、鬼怒川で利用される水の水源は、主として上流のダム群によってまかなわれているが、霞ヶ浦用水事業によって霞ヶ浦からも送水されている。



佐貫頭首工

佐貫頭首工水利権
最大取水量(m3/s) 42.000
受益面積(ha) 8,941

農水省直轄の合口取水施設。9 用水を合口し、頭首工より取水し導水路を経て発電を行った後、灌漑に供される。(昭和 41 年完成)

岡本頭首工

岡本頭首工水利権
最大取水量(m3/s) 12.236
受益面積(ha) 3,324

農水省直轄の合口取水施設。8 用水と鬼怒川左岸の洪積台地畑地灌漑の用水補給、水道用水と工業用水も取水している。(昭和 61 年完成)

勝瓜頭首工

勝瓜頭首工水利権
最大取水量(m3/s) 18.950
受益面積(ha) 9,427.5

農水省直轄の合口取水施設。取水の安定化と渇水時の用水不足を解消する目的で 7 用水の取水施設が合口している。(昭和 50 年完成)

図 1-4 鬼怒川の主な農業水利施設

2 河川の区間区分

鬼怒川維持管理計画では、鬼怒川および支川の田川の氾濫形態や人口資産等から以下のとおり区間の管理レベルを設定する。

大臣管理区間ではA区間及びB区間の区間区分があり、その区分の目安は次の通りである。

表 2-1　大臣管理区間の区間区分

A区間	沖積河川であり、氾濫域に多くの人口・資産を有し、堤防によって背後地が守られている区間
B区間	大臣管理区間の内、堤防を必要としない区間や山間部や支川等の区間

以上の基準に基づき、下館河川事務所の大臣管理区間について鬼怒川及び支川の区間区分は次のように設定される。

（1） 鬼怒川（利根川合流地点上流３ｋｍ～101.5ｋｍ）

鬼怒川は滝下橋から下館河川事務所大臣管理区間上流端まで、ほぼ全川にわたり治水上極めて重要であることからA区間とする。

（2） 田川（本川合流地点）

田川放水路合流部大臣管理区間は、本川同様A区間とする。

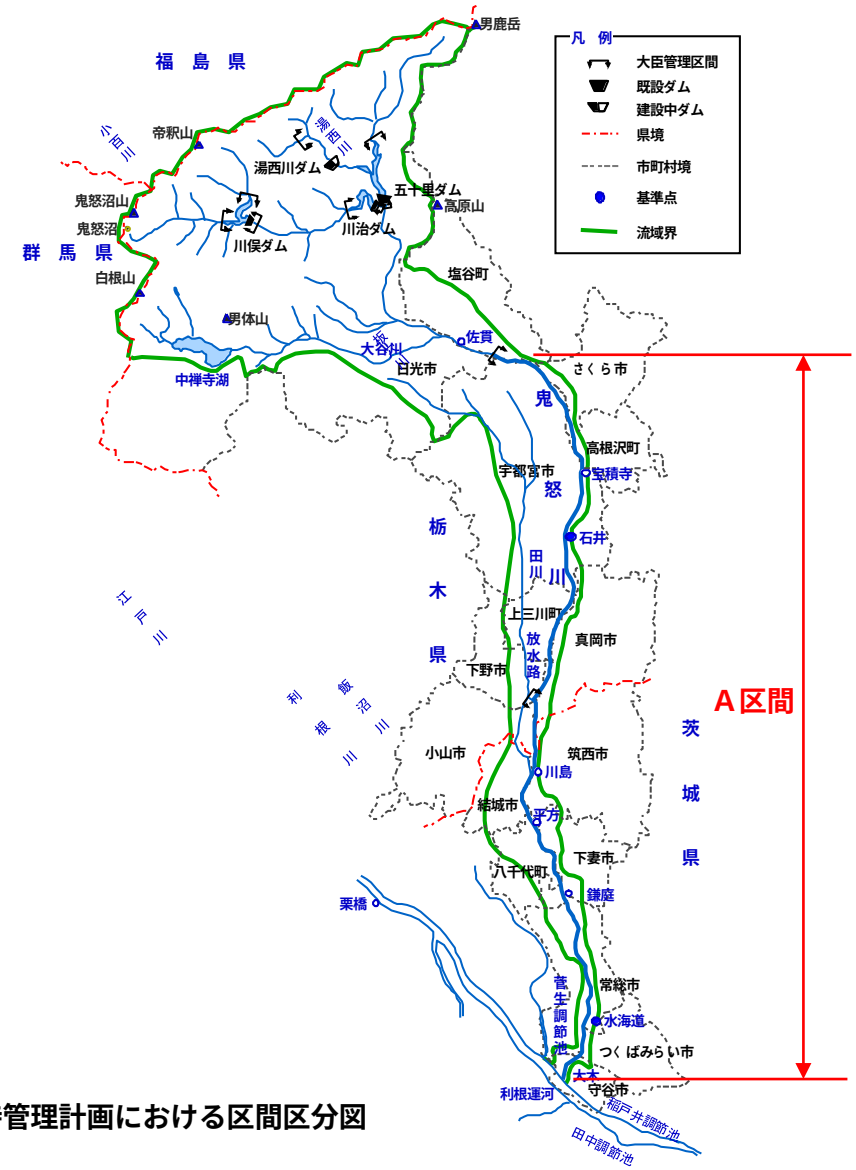


図 2-1　維持管理計画における区間区分図

3 河川維持管理上留意すべき事項等

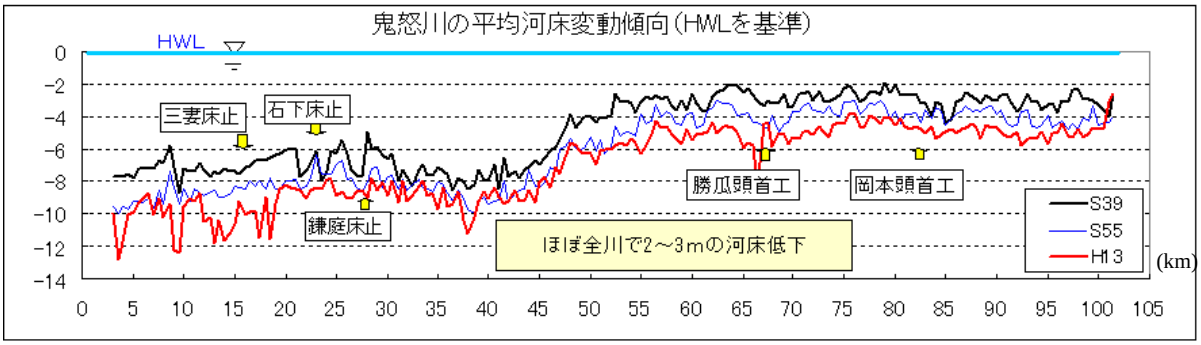
鬼怒川（大臣管理区間）を河川維持管理上留意すべき事項等は以下のとおりである。

3−1 治水

（1）河岸洗掘、河床低下

鬼怒川では山地流域からの土砂供給量の減少や昭和 30 年代以降の大量の砂利採取（36 年間で 1 億 2 千万 m3 と推定されます）により河床低下が著しく進行し、昭和 39 年の河床に比較して 4m 以上低下している場所がある。併せて局所的な深掘れも随所に発生している。低水護岸の抜け上がりや橋脚基礎部抜け上がりによる河川構造物の安全度低下に対して、適切な河道管理を行うことが必要である。

上流の川幅の広い区間では、平成 13 年 9 月出水において東北新幹線橋梁付近左岸で約 95m の側方侵食が発生し、堤防まであと 20m まで迫り、再度洪水が来ていたら堤防が決壊した可能性がある。上流の河道では側方侵食に対する安全性の確保と維持管理をする必要がある。



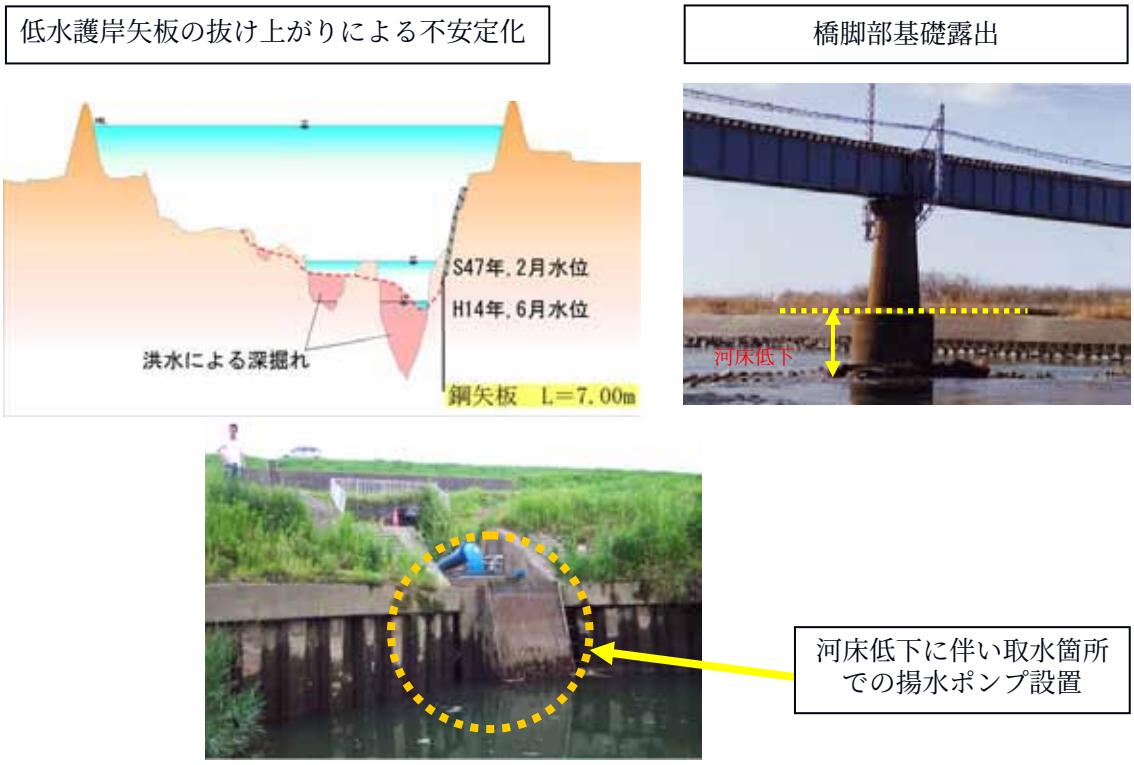
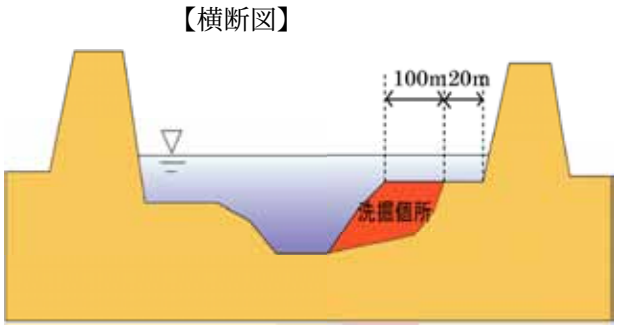


図 3-1　下流部の河床低下にともなう局所洗掘による低水護岸等への影響

出水前の河岸

出水後の侵食状況



平成 13 年 9 月洪水
橋脚基礎の洗掘状況

図 3-2　平成 13 年の出水による河岸侵食の状況（東北新幹線橋梁付近）

写真 3-1 平成 23 年 9 月洪水　護岸の洗掘・崩壊
栃木県宇都宮市石井地先

（2） 土砂堆積

鬼怒川全川では、砂利採取の影響などによる河床低下が課題として挙げられているが、河道の一部区間においては、砂州の移動などに伴う土砂堆積により、計画流量を HWL 以下で安全に流下させることができない区間が生じる恐れもある。このため、流下能力確保の観点から、河床の上昇・降下について監視を行っていくことが必要である。

（1） 河道内樹木

鬼怒川では河道内樹木の繁茂が、堤防上からの巡視の際に水面が確認出来ない状況や河川区域内に民有地（28.1%）が多く、河川区域内への立ち入りも難しい状況で、ゴミの不法投棄の温床となっている。また、HWL 以下の高さに繁茂する樹木は洪水の疎通能力の障害ともなっている。

このため、河道内に生息する生物等に配慮しながら計画的な伐採を行うなど河道内の樹木管理を行うことが必要。特に、下流の河道幅の狭い区間においては、流下能力向上のためにも、河道内の樹木繁茂は流下阻害の原因等、河川管理上大きな課題となっており、適切な樹木管理を行う必要がある。

写真 3-2　流下能力を阻害する樹木

写真 3-3　樹木繁茂の状況（巡視時に河岸が確認できない）

（2） 重要水防箇所

堤防高、堤防断面、法崩れ・すべり、漏水、水衝・洗掘、工作物、新堤防、破堤跡・旧川跡などの要因により重要度がランク付けされた重要水防箇所については、水防時における重点的な巡視が必要である。

表 3-1　鬼怒川（大臣管理区間）の重要水防箇所

河川	大臣管理区間	要堤防延長	重要度 A 水防上最も重要な区間		重要度 B 水防上重要な区間		要注意区間		計	
	km	Km	箇所	m	箇所	m	箇所	m	箇所	m
鬼怒川	98.5	181.9	105	18,416	205	124,159	3	210	313	142,785
田川	1.1	2.2	0	0	0	0	0	0	0	0

平成 24 年度洪水対策計画書

（3） 河川管理施設

① 堤防

鬼怒川の堤防は、過去の度重なる洪水や被災の履歴に基づき、築造、補修が行われてきた。古い時代に築造された堤防の履歴や材料構成等も明確ではなく、その一方で堤防整備や流域の開発により川沿いに人口や資産が集積しているところもあり、堤防の安全性の確保と管理の重要性が指摘されている。

このため、既に堤防の形状が完成している箇所においても、安全性を点検して治水機能の維持を図る必要がある。

堤防のボーリング調査に基づく浸透に対する安全性評価の結果では、堤防必要区間のうち約 25%にあたる 49㎞の区間で浸透に対する安全性が確保されておらず浸透対策が必要であり、長い延長を有する鬼怒川の堤防の安全性を維持、管理するために確実で効率的な管理が必要である。

堤防の整備状況は、上流部は概ね断面を満足しているものの、下流部は満足していない区間が多く、無堤区間もあることから、巡視・点検については、通常時、出水期前後、地震後等の適切な時期に実施することが重要であるとともに、災害発生時の水防活動の迅速な対応を図る観点から、水防資材の備蓄や側帯・車両交換場所、防災ステーション等の整備が重要である。

堤防除草については、堤体の弱体化や異常発見の遅れ、河川環境の悪化などが懸念される河川管理上支障となる植生（アレチウリ・セイタカアワダチソウ・カラシナ・竹）等について、年２回の除草で対応できる範疇での開花･結実時期等を考慮した効果的な除草を実施する必要があり、除草についてはコストの縮減、環境負荷低減となるような検討が必要である。さらに堤防の機能を損なう行為についても河川巡視のみならず関係機関との連携による多方面からの監視による発生防止が必要である。

表 3-2　鬼怒川の堤防整備状況（平成 22 年度末）

計画断面堤防	暫　定	暫々定
約 83.2㎞ （約 48%）	約 71.3㎞ （約 42%）	約 16.8㎞ （約 10%）

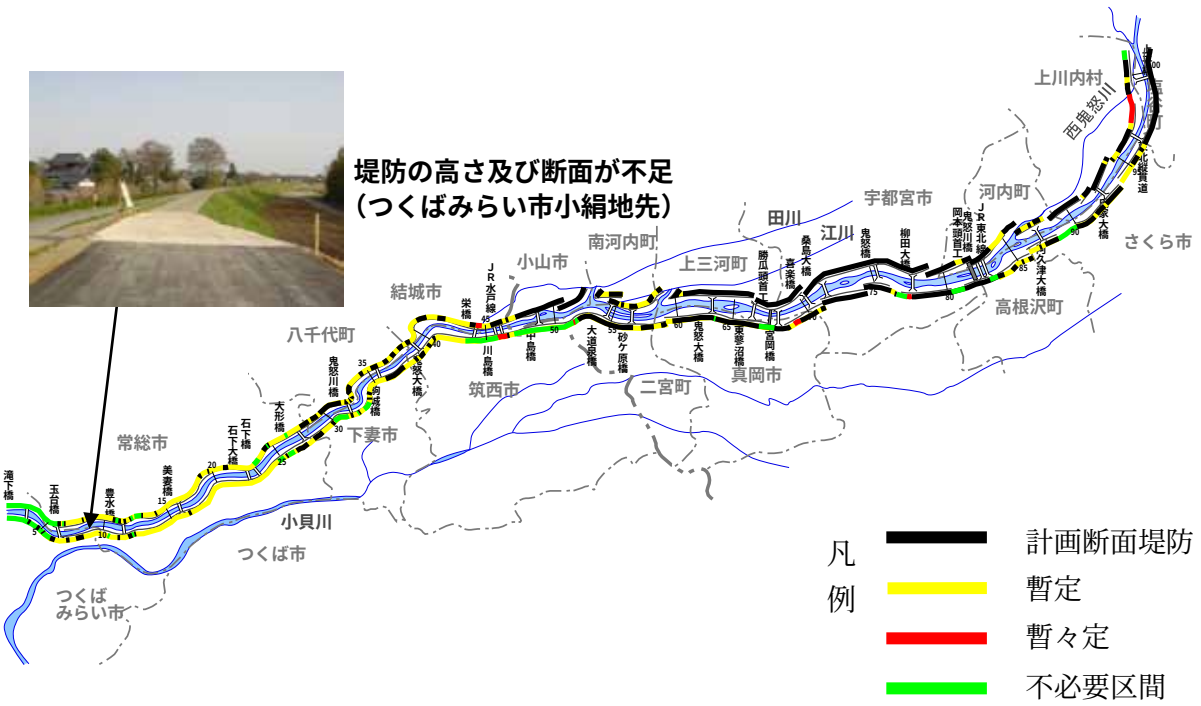


図 3-3　鬼怒川大臣管理区間の堤防整備状況

② 床止

鬼怒川では山地流域からの土砂供給量の減少や昭和 30 年代以降の大量の砂利採取（36 年間で 1 億 2 千万 ㎥ と推定）及び利根川本川における河床低下の影響により、鬼怒川の河床は低下が著しく進行し、昭和 39 年の河床に比較して 4m以上低下している場所がある。併せて局所的な深掘れも随所に発生し、「低水護岸の抜け上がりによる安全度低下」は堤防の安全性の低下につながる大きな課題である。更に、「橋脚基礎部抜け上がりによる橋脚の安全度低下」もあり、河床安定化のための床止等の対策を実施している。

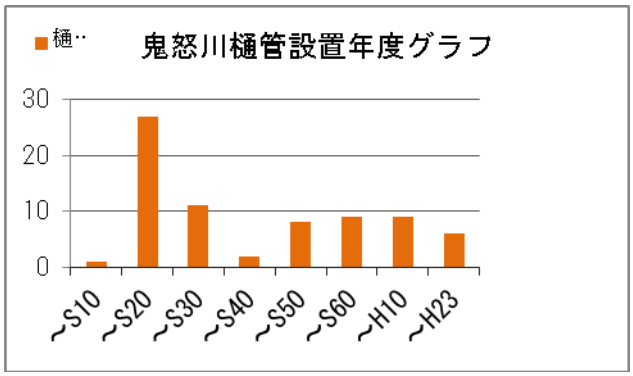
鬼怒川には表 3-3 床止の設置位置に示す 7 箇所に床止が設置されており、これら既設床止の機能を維持しながら、床止と床止の間の河床高をモニタリングし、河床の安定化を図っていくことが課題である。

表 3-3　床止の設置位置

名称	距離標（㎞）	完成年度
玉台床止	5.1	平成 12 年度
水海道床止	11.03	昭和 61 年度
三妻床止	15.86	平成 7 年度
石下床止	22.84	平成 3 年度
鎌庭第一床止	26.68	昭和 26 年度
鎌庭第二床止	27.75	昭和 27 年度
長塚床止	31.43	平成 16 年度

③ 樋門・樋管

鬼怒川の樋門・樋管は昭和 10 年～20 年代に設置されたものが多く、設置から 50 年以上経過した樋管が全体数の約 50%を占めていることから、今後老朽化による機能及び周辺堤防を含む安全性低下が大きな課題となっており、適切に点検し、その機能及び安全性を維持するために、計画的な維持管理を実施していく必要がある。



樋管躯体の一部がレンガ構造、土砂の吸い出しで空洞化が生じている。

図 3-4　鬼怒川の樋管の設置年代と損傷状況

（4） 許可工作物

鬼怒川には勝瓜頭首工、岡本頭首工、佐貫頭首工の３頭首工、橋梁、観光やな等の許可工作物が存在する。

勝瓜頭首工下流左岸では局所的な深掘れが生じ、これによる堤防・護岸等の河川管理施設への影響が懸念され対策が実施されている。許可工作物について適切な監視と指導を行う必要がある。

対策実施後（平成 23 年 5 月）

対策実施前

写真 3-4　勝瓜頭首工下流左岸の局所洗掘対策実施状況

3−2 河川利用

（1） 不法占用・工作物

鬼怒川における不法占用・工作物は、建築物、資材置場のほか昭和 20 年代から長年におよぶ農地利用がある。その他近年は社会問題を背景としたホームレスの不法占用が増えてきている。

平成 23 年末現在で、グライダー格納庫 4 箇所、モトクロス場 1 箇所、田畑 4 箇所、ホームレス住居 21 箇所の不法占用が確認されている。

（2） 河川利用

鬼怒川では源流部から下流部にかけて多彩な自然環境に合わせた河川利用が見られる。

大臣管理区間においては、鬼怒川の中流部では、宇都宮市等の人口の多い都市があり、住民の憩いの場として多くの人に親しまれている。この区間の鬼怒川は川幅が広く、河川敷には公園やグランドが整備され、スポーツや散策を楽しむ人や水際の広い礫河原でのキャンプやアユ釣り等の親水活動が行われている。

さらに、魚のつかみどり大会、いかだ下り、花火大会、コスモス祭りなどのほか鬼怒川の清流を利用した草木染めの「川ざらし」（宇都宮市）など多彩な行事が行われている。

鬼怒川の下流部は中流部に比べて水深が深く、流れも緩やかになることから、Ｅボート大会（鎌庭捷水路の大形橋付近）などの水面利用が行われています。さらに、花とふれあいまつり・クリーン作戦などのイベントや環境学習等の活発な河川利用が見られる。

その他、子供たちを含む住民の川とのふれあいの希薄化に対し自然に親しむ場として川とふれあえる場の整備が求められているなかで、河川利用におけるモラルの低下により河川敷へのゴミの不法投棄が見受けられる。また、植生の繁茂により水辺へのアクセスが容易でない区間が多く利用者が河川を利用しにくい状況も見られることから、利用しやすい維持管理が必要である。

表 3-4　形態・場所別河川利用状況

区分	項目	年間推計値（千人）			
		平成12年度	平成15年度	平成18年度	平成21年度
利用形態別	スポーツ	673	1,067	631	1,511
	釣　り	313	247	270	461
	水遊び	101	65	113	53
	散策等	1,120	1,337	1,090	1,052
	合計	2,208	2,717	2,104	3,077
利用場所別	水　面	129	76	43	61
	水　際	285	236	340	453
	高水敷	1,551	2,207	1,430	2,344
	堤　防	243	197	291	219
	合計	2,208	2,717	2,104	3,077

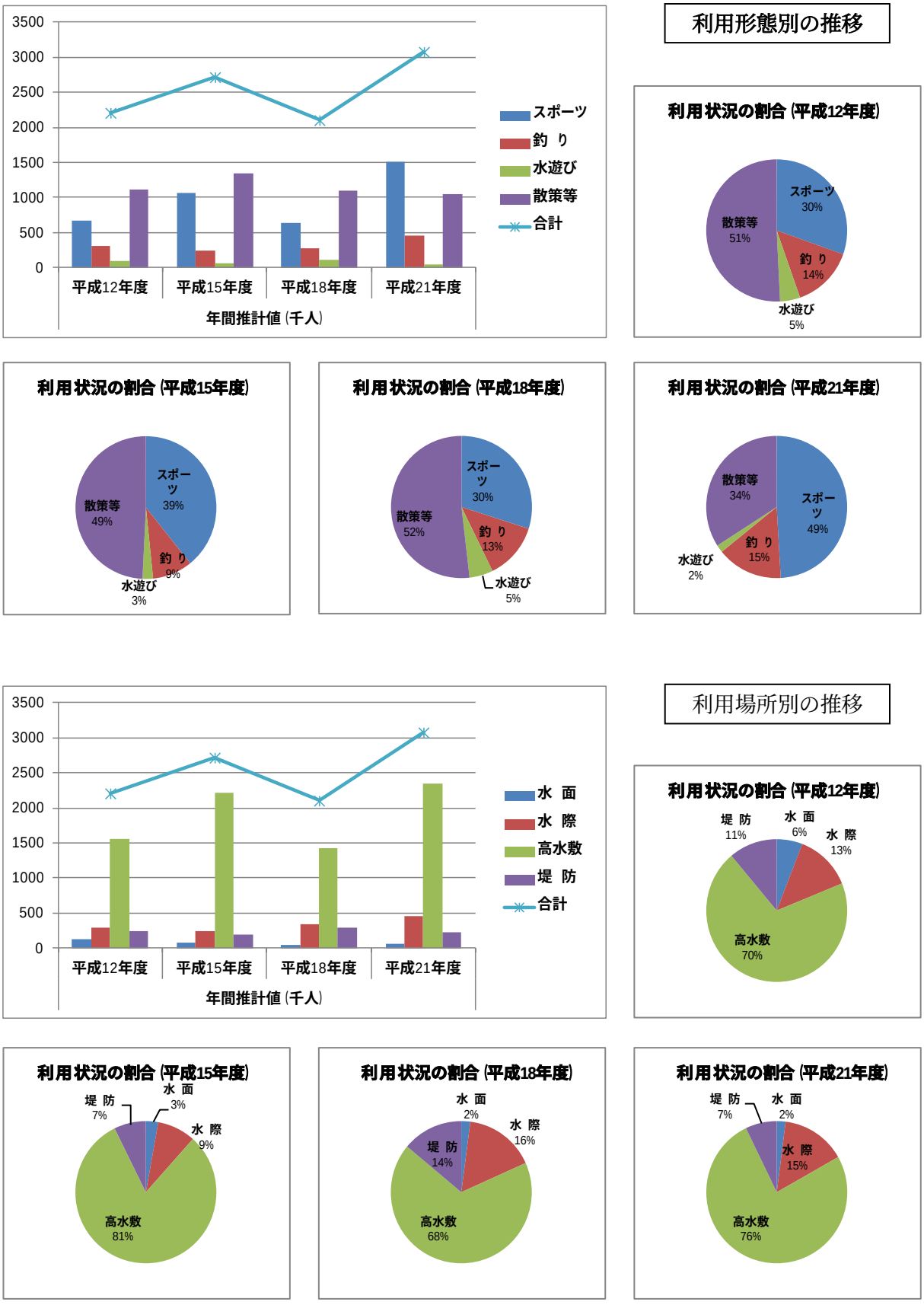


図 3-5　鬼怒川の河川空間利用状況

阿久津大橋付近（鮎釣り）

中島橋付近（魚のつかみどり）

柳田大橋付近（水遊び）

清原水辺の楽校（野鳥観察会）

大形橋付近（下妻市Ｅボート大会）

下妻市水辺の楽校（ポピーの種まき）

写真 3-5　中下流部の河川利用

（3） 利　水

鬼怒川の水は、上流から下流に至るまで、発電用水や農業用水等で繰り返し利用され、水道用水、工業用水として、延べ 30 余りの自治体（団体）に供給されている。

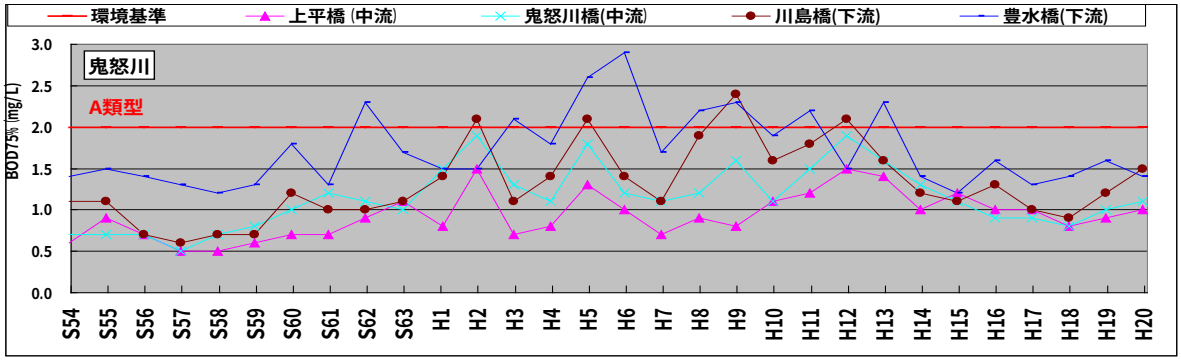
佐貫地点における過去 28 年間(昭和 27 年～平成 15 年)の流況は、平均低水流量約 20 ㎥/s、平均渇水流量 12m3/s、で年総流出量の平均は約 13 億 m3 となっている。

図 3-6　鬼怒川・小貝川水利用模式図

3−3 環境

（1） 水質

鬼怒川の水質は、河川の一般的な指標である BOD（75%値）でみると、流況等の影響も受けているが、流域の負荷削減対策等の進展等により改善傾向も見られ、近年は、環境基準を概ね満足している。

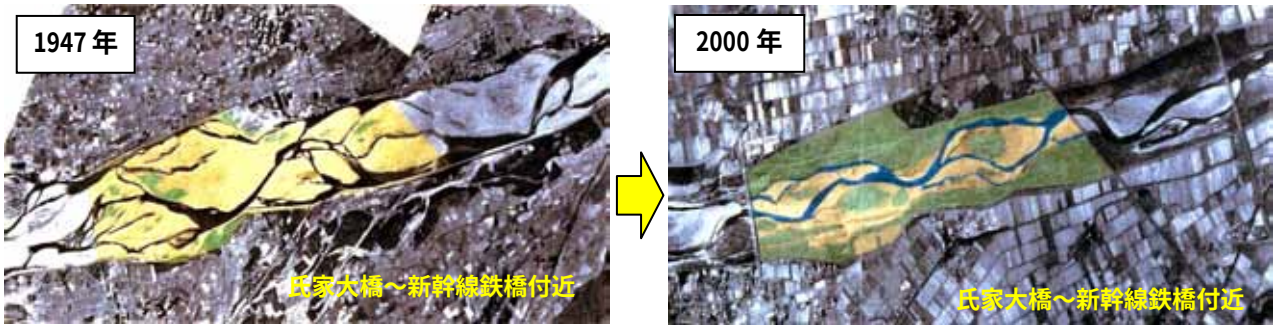


※川治地点は AA 類型(1mg/L 以下)、他は、A 類型(2mg/L 以下)

図 3-7 鬼怒川本川の水質経年変化図

（2） 自然環境

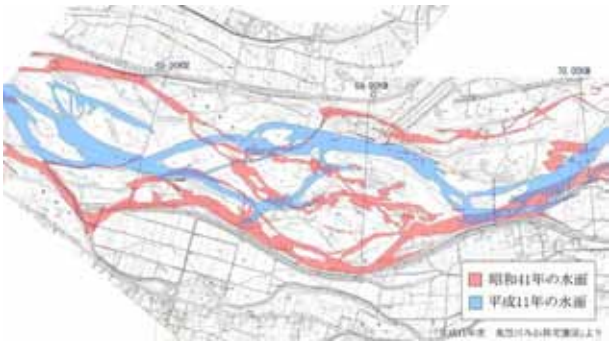
鬼怒川では中流部における河床の低下に伴い、砂州や高水敷における洪水時の攪乱頻度が低下し、みお筋が網状から単列化しつつあるとともに、草地化や樹林化が進み、礫河原が減少している。また外来種であるシナダレスズメガヤ等の植物が侵入し、カワラノギクやコアジサシ等の動植物の生息・生育環境である礫河原が減少している。



・礫河原が広がり、植生は少ない。みお筋は網状に河道内全体を流れている。

・礫河原に植生が増え、高水敷は樹林化している。みお筋は単列化しつつあり、河道中央を流れている。

図 3-8 みお筋の変遷と礫河原への植生の侵入状況



69km 付近のみお筋の変遷
昭和 41 年に比べ、平成 11 年ではみお筋が単調になり、網状河道の傾向が弱まっている。

シナダレスズメガヤが侵入した礫河原の様子
植生の侵入により景観が悪化し、土砂が堆積する。

図 3-9　みお筋の変遷と礫河原へシナダレスズメガヤの侵入状況

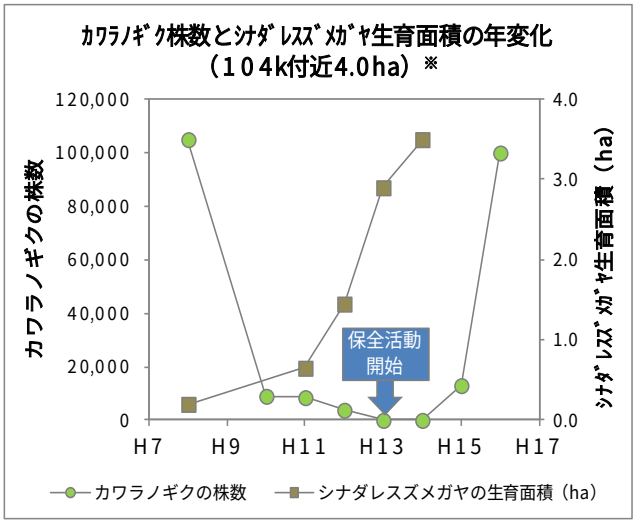


図 3-10　鬼怒川のカワラノギクとシナダレスズメガヤの推移
(出典：東京大学保全生態学研究室)

写真 3-6　カワラノギク

また、主に農業用水の取水堰の直下流で流水の連続性が失われ、景観の悪化を招いているとともに、河床低下による落差や取水等による減水により、流水が不連続となっているところでは、アユなどの魚類の遡上・降下が阻害されている。この現象が顕著であった勝瓜頭首工は魚道の新設工事と合わせて改善が図られた。

写真 3-7　勝瓜頭首工下流の様子（かんがい期放流 0.2㎥/S）

こうした状況がみられることから、鬼怒川らしい景観の保全・再生・創出に際しては、発電や農業用水の取水直下での流水の連続性確保のための放流量および新たな水源確保や、開発した水を上流から下流に確実に連続させるための管理体制等の確保が必要である。

未改修箇所・左岸側（H23.10）

改修済み箇所・右岸側（H23.10）

改良前

改良後

写真 3-8　勝瓜魚道改良前後の様子

（3） 景 観

鬼怒川中流部は、川幅が広い河道内を澪筋が蛇行して流れており、遠方の日光連山、筑波山など地域のシンボルとなるような山々の景観と調和した雄大な眺めが特徴となっています。

写真 3-9 勝山城跡（さくら市）（90㎞）からの眺望

鬼怒川下流部は、中流部と比較し川幅が比べ急に狭くなり、宅地や畑地等の中を自然豊かな川が流れる景観が特徴的となっている。また、玉台橋付近より下流では台地を開削して利根川に流すために人工的に掘った河道で、周囲の緑と調和した美しい景観が特徴的である。

このように、それぞれの河川空間で様々な特徴ある景観が見られ、地域との関わりも大きいため、地域の自然、歴史、文化、生活との関係を踏まえた河川景観の保全・継承することが必要である。

写真 3-10 下流の景観（滝下橋からの台地掘削区間の景観）

（4） ゴミの不法投棄

流域に捨てられたゴミは、支川及び排水路を通じて鬼怒川に流入することから、下流部では多量のゴミの処理に労力と費用を要しているとともに、河川利用上の支障にもなっている。

鬼怒川では、『鬼怒川・小貝川流域ネットワーク会議』 が主催する「鬼怒川・小貝川クリーン大作戦」や、「アダプトプログラム鬼怒・小貝」による河川美化活動など地域住民との連携による河川管理の取り組みが進められている。しかしながら悪質な不法投棄は後を絶たず、不法投棄によるゴミ総量は年々増加の傾向にある。

特に市街地に近く、人目につきにくい河川敷を中心に、廃棄物等の不法投棄が後を絶たない状況となっていることから、ゴミの不法投棄対策が必要である。

写真 3-11　悪質なゴミの不法投棄

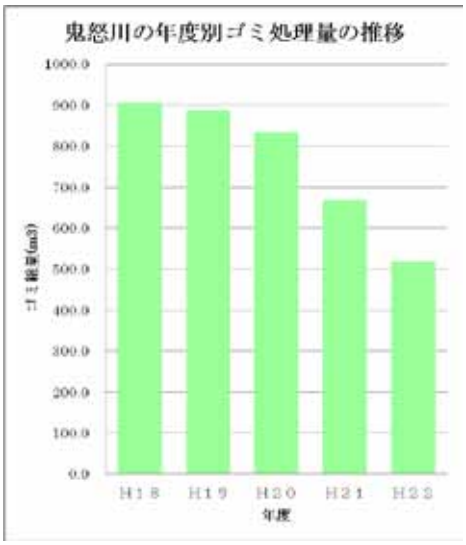


図 3-11　鬼怒川の年度別ゴミ処理量の推移

写真 3-12　河川敷の清掃活動

3－4 その他

（1） 沿川自治体・NPO 等との協働

昭和 61 年 8 月洪水を契機に、鬼怒川・小貝川流域の 38 市町村（現 24 市町）及び 茨城県、栃木県、国土交通省（当時・建設省）によって、両川の河川空間と水環境について意見を交換し、その適正な保全と利用を図るとともに、両川を介した地域の交流を促進して、 流域の好ましい地域づくりを進めるため、「鬼怒川・小貝川流域ネットワーク会議」が開催され、現在まで継続されてきている。

また、鬼怒川では、堤防側帯にミニ公園を整備し地域の人々の憩いの場にするとともに、災害時には水防活動の拠点となる 18 箇所の『川の一里塚』の設置をはじめ、地域との協働による取り組みとして、『アダプトプログラム鬼怒・小貝』、『鬼怒川・小貝川クリーン大作戦』、『鬼怒川・コーディネーター制度』等がすすめられている。また、地元ボランティア等と一体となり、流域の人々の郷土と河川に対する愛着が一層深まるよう人々のふれあいの場を創出する『フラワーベルト』が、8 市 6 町 2 村の 27 箇所で約 11㎞ 整備されている。さらに、学校に近い河川等が身近な自然体験・自然学習の場となるよう、『水辺の楽校プロジェクト』（下妻市）が整備済みである。

このように鬼怒川は地域と連携した活動が多く、今後もこうした活動の維持・支援をしていくことが重要である。

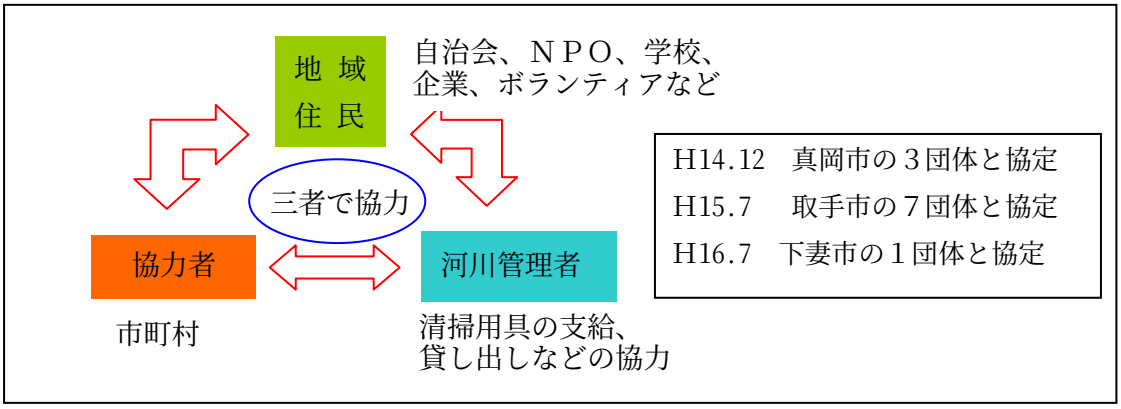


図 3-12　アダプトプログラムの概要

写真 3-13　地域流域自治体からなる鬼怒川･小貝川流域ネットワーク会議

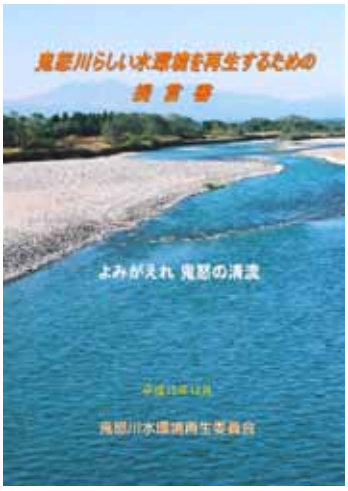


写真 3-14　『鬼怒川らしい水環境を再生するための提言書』

鬼怒川・小貝川クリーン大作戦
（宇都宮市鬼怒橋右岸付近）

小学生による外来種の除去活動

河川コーディネーター活動状況

住民との協働による外来種の除去
（シナダレスズメガヤの除去作業）

花とふれあいまつり

写真 3-15　地域との連携活動

写真 3-16　保全されているカワラノギク

写真 3-17　確認されているカワラバッタ

写真 3-18　環境関連パンフレット類

水辺の楽校
（下妻市大形橋左岸上流付近）

総合学習における水質パックテストの実施状況
（常総市豊岡小学校）

水生生物による水質の簡易調査

治水技術の伝承－各種工法の展示（真岡市野外センター）

写真 3-19　環境教育等の支援

4 維持管理目標の設定

鬼怒川及び支川田川の維持管理上留意すべき河川特性・課題をふまえ、治水・河川利用・環境などの目的に応じた「維持管理目標」を設定し、それぞれの目標に照らして必要な措置を講ずるものとする。

4−1 治水

（1） 河道の維持管理

河道の維持管理では、維持管理の基本となる河川形状の把握を行うとともに、河道形状と関係が深い水理・水文情報について収集・蓄積を行う。また、治水安全度確保のため、河道の流下能力を一定水準で確保可能となるよう維持管理を実施する。

鬼怒川上流部では、一回の洪水で約 95m の側方浸食が発生していることから、堤防・河岸の安全度を確保するため必要とされる高水敷幅の確保状況についてモニタリングを行う。

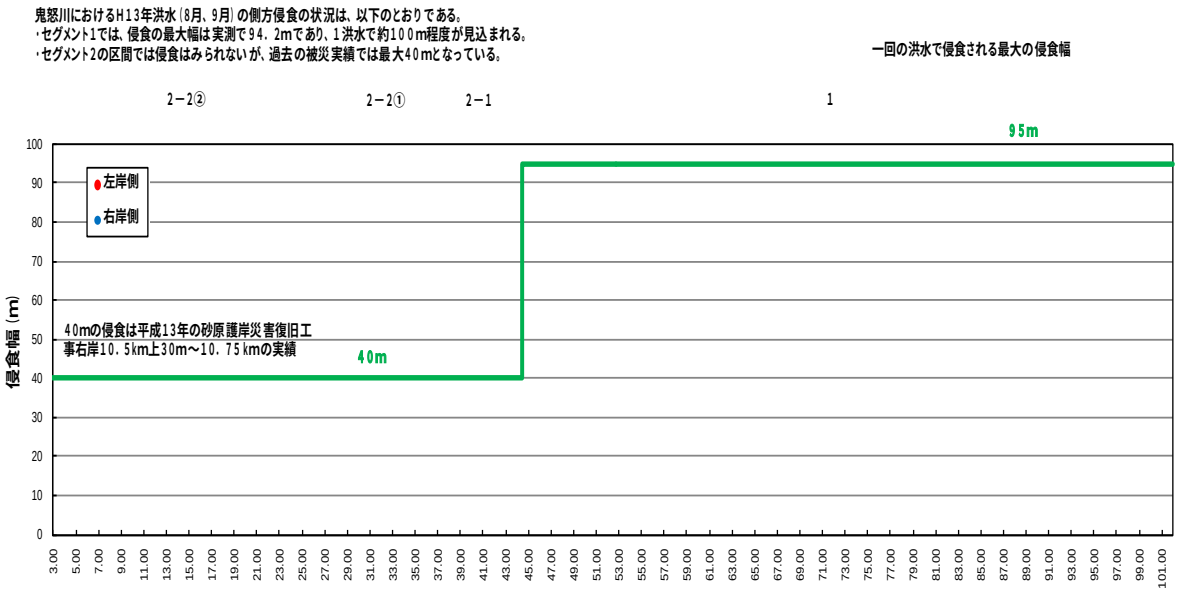
表 4-1 河道の維持管理に関する目標

項目		鬼怒川における目標
河川形状の把握		河川管理の基礎情報として、全体的な形状把握を行い、河道の変化傾向を捉える。 上流部は河床勾配が急（約 1/190～1/750）であり、礫河原で河道の変動が著しいことから河道変動の密な把握を行う。 下流部は河床勾配が緩やか（約 1/750～1/2,400）であり、河道の変動が少ないことから、河床低下や深掘れの把握を行う。 河道掘削等の河積確保を行う区間は、掘削河道の安定性についてモニタリングを行う。
水理・水文情報等の把握		水理・水文情報等の把握は河川管理の基礎となるため、正確な情報の収集・蓄積を図る。
河道特性の把握		既往の被災履歴や出水前後の河道変化の記録等を踏まえ、流砂系の現状を含めて河道計画の検討に必要な河道特性情報の収集・蓄積を図る。 また、鬼怒川の河道低減機能（石井地点のピーク流量に対して水海道のピーク流量が減少する現象）についてのメカニズムの解明とその機能維持を図る。
河道の流下能力の確保	河積の確保	流下能力上のネックとなる区間において、河床高や砂州の形状を監視し、流下能力の維持を図る。
	樹木の管理	河川区域に繁茂する樹木は、今後も成長を続けることから、生育状況を把握し流下能力・河川環境・巡視等への影響を考慮しながら必要に応じ適宜伐採等の管理を実施する。
河岸の安全度の確保		河岸侵食による被災が懸念されることから、必要とされる高水敷幅の確保状況についてモニタリングを行う。 河岸侵食による堤防への被災防止、高水敷利用箇所の保護等、必要とされる河岸の安全性に応じて適切な対策を講じる。

表 4-2　鬼怒川 必要高水敷幅設定表

区間	セグメント	河道区間	河岸高より算定 500	摩擦速度より算定		側方浸食実績	採用値
				区間平均	区間最大	区間最大	
1	2-2	0.0k～3.0k	28.8	12.1	22.6	―	40m
2		3.0k～27.0k	36.3	24.5	26.8		
3		27.0k～37.0k	40.0	29.2	31.1		
4	2-1	37.0k～44.5k	40.0	30.3	32.0	―	40m
5	1	44.5k～101.5k	40.0	40.0	40.0	94.2 *1	95m

*1　94.75km 右岸



（1） 堤防の維持管理

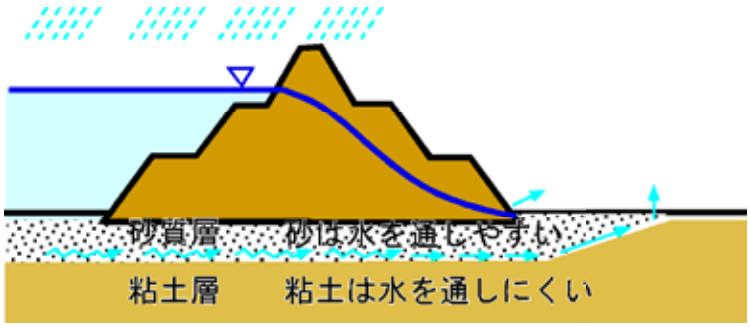
鬼怒川の堤防は大臣管理区間延長の約 25%が暫定堤防（H18 年 3 月末時点）であり、浸透に対する詳細点検においても堤防必要区間のうち約 25%にあたる 49㎞ の区間で浸透に対する安全性が確保されていない。要対策区間が大部分（総堤防延長に対し 25%（H18 年 3 月時点））を占めているなど、治水上の安全性がきわめて低い。

また、完成堤防においても、過去の度重なる洪水や被災の履歴に基づき、築造、補修が行われてきており、古い時代には良好な地盤条件を選択できなかった箇所もある他、堤体の土質（築堤材料）や施工法（締固め方法等）は、その時代の技術力、経済力を反映して様々であり、築造の歴史や材料構成等も明確ではない。

こうしたことから、以下のとおり維持管理目標を設定し、必要な措置を講ずる。

表 4-3　堤防の維持管理に関する目標

項目		鬼怒川における目標
堤防の安全度の確保	堤防の状況把握	堤防の形状及び損傷について目視にて堤防表面の定期的な点検を実施するとともに、浸透・漏水箇所の詳細な把握等の堤防の状況を把握する。
	堤防の除草管理	堤防点検時における草丈管理の必要性及び、法面保護機能の維持、環境保全の観点から、堤防植生の定期的な除草を実施し、植生に覆われた堤防法面の機能維持を図る。
	堤防の補修	部分的な計画堤防高不足の解消とともに堤防の状況把握で発見された損傷や沈下等について、早期に補修を実施して、堤防の機能回復を図る。また、補修結果及び補修後のモニタリングで得られた情報を蓄積し、堤防管理に活用する。



※漏水が生じると堤体を構成する土砂も流れ

図 4-1　漏水（左：イメージ図、右：常総市樋ノ口・鬼怒川右岸７ｋｍの漏水の様子）

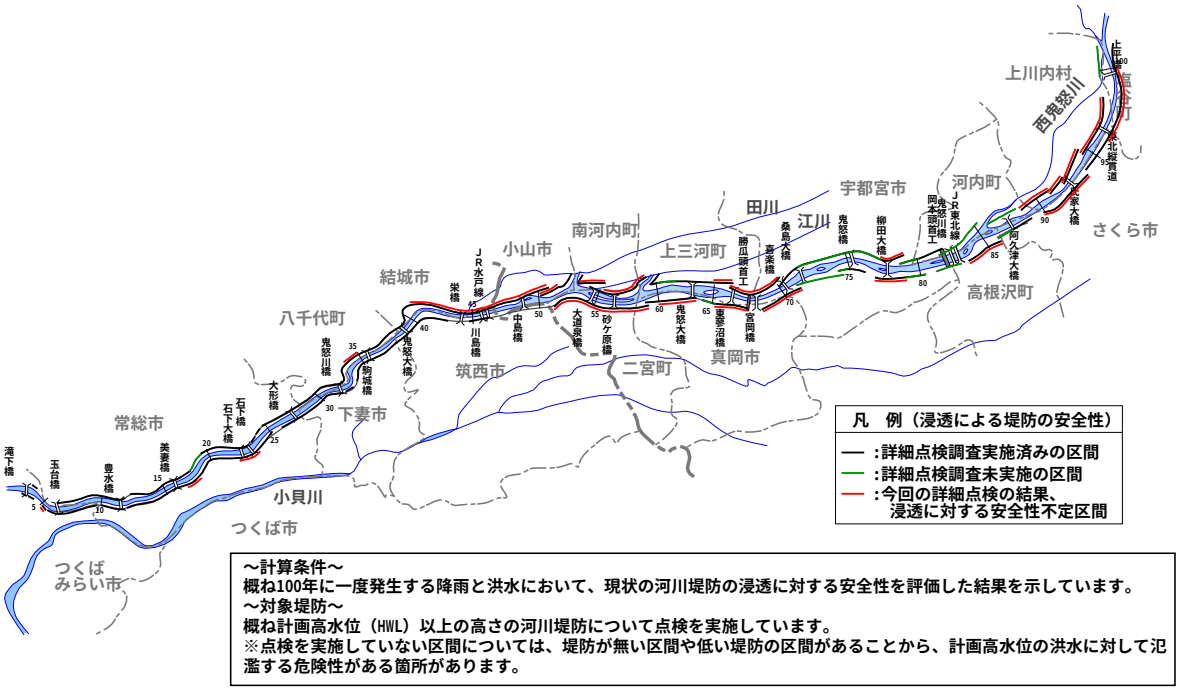


図 4-2　堤防の詳細点検結果

（2） 護岸の維持管理

鬼怒川上流の川幅の広い区間では、河道変動が激しく側方侵食による堤防の安全性が脅かされている区間がある。

下流の狭い河道区間においては、山地流域からの土砂供給量の減少や昭和 30 年代以降の大量の砂利採取（36 年間で 1 億 2 千万 m3 と推定）により河床低下が進行したことに加え、局所的な深掘れが随所に発生し、低水護岸や橋脚基礎部の抜け上がりによる安全度の低下が懸念されている。

こうしたことから、以下のとおり維持管理目標を設定し、必要な措置を講ずる。

表 4-4　護岸の維持管理に関する目標

項目	鬼怒川における目標
護岸・水制の機能の確保	護岸・水制等について定期的に点検を実施し、必要な補修によって河岸の安全度を維持する。 上流部は河道変動が著しく、洪水による側方侵食で護岸が崩壊する恐れがあることから、護岸・護岸基礎の状態の密な把握と機能評価を行い、洪水に対する護岸の耐力の確保を図る。 下流部は、洪水による護岸の被災は少ないものの、設置年度の古い護岸が多いことから、老朽化護岸の状態の密な把握、護岸裏の空洞化解消を図る。

（3） 治水機能を有する河川構造物の維持管理

鬼怒川は大規模な堰、床止、水門、樋門・樋管、排水機場等の河川工作物があり、老朽化で治水面に支障をきたすこともあることから、以下の通り維持管理目標を設定し、必要な策を講ずる。

表 4-5　治水機能を有する河川構造物の維持管理に関する目標

項目		鬼怒川における目標
河川工作物の機能の確保	堰・水門等の運転管理	河川管理者が管理する堰・水門等の操作・運転管理を行い、洪水流の安全な流下や逆流防止を行う。また、遠隔監視を図り、洪水時の災害の最小化等に資する確実な運転を実施する。
	河川工作物等の点検・修繕	水門や床止等の河川管理施設について、施設の老朽化度合を考慮した定期的な点検・管理・修繕を行い、施設の長寿命を図るとともに、洪水時における確実な動作を維持する。 また、許可工作物に対して、適切な履行検査を行い、施設管理者による点検・管理・修繕による整備や操作体制の確保を徹底する。
観測施設・電機通信施設の機能確保		水理・水文観測施設及び電気通信施設等（多重無線設備、受変電・予備発電設備、光伝送設備、ＣＣＴＶ設備、テレメータ設備等）について、定期的な点検・補修を実施し、確実な情報収集が可能な状態を維持する。

（4） 治水における危機管理

洪水に備えるため、水防施設等の点検や備蓄資材の準備等のハード対策、災害時の行動や、水防団体、関係機関等との連携等に関するソフト対策を実施し、洪水に対する備えの充実を図る。

表 4-6　治水における危機管理に関する目標

項目	鬼怒川における目標
洪水への備えの充実	洪水に対して防災拠点施設の整備や、備蓄資材等の確認・補給を行う。また、緊急時の活動を円滑にするため、平常時から自治体や水防団体との密な連携を維持する。緊急時の関係機関への情報共有の強化を図る。

4−2 河川利用

（1） 河川利用空間の維持管理

年間約 307 万人（平成 21 年調査）の多くの人々に河川利用されていることから、以下のとおり維持管理目標を設定し必要な対策を実施する。

表 4-7　河川利用空間の管理に関する目標

項目		鬼怒川における目標
不法行為等の監視・是正		河川巡視を巡視計画に基づき実施することにより、河川空間での不法行為の発見・是正を初期段階で実施する。
秩序ある空間利用の実現		地域社会からの各種要請に配慮し、河川空間利用と自然環境保全の調和が取れた維持管理を行う。より望ましい鬼怒川を創出するために、利用または保全の方針を定める予定である河川整備計画において示された機能空間区分等に沿って、誰もが安全かつ快適に適切な利用がなされるような空間利用を実現する。
安全で快適な河川空間の確保	河川利用者の安全・快適性の確保	鬼怒川においては、すべての利用者が安全で快適に河川利用がなされるよう、ふれあい関連施設や福祉関連施設の維持管理を行う。また、利用者間のトラブルや危険を回避するよう、河川利用の公共マナーの浸透を図る。
	高水敷の除草管理	冬季に防火帯として高水敷の除草を実施し、高水敷の枯草火災による延焼被害を防止する。
	河川の美化	河川管理者、自治体、関係住民・ＮＰＯ等が協働して清掃活動を実施し、地域全体で鬼怒川を美しく保つ心を醸成する。不法投棄の多い地区は特に留意しながら、自治体、住民が一帯となった不法投棄対策を推進する。

（2）流水の正常な機能の維持管理

鬼怒川の水は古くから利用され、現在は鬼怒川流域及び流域を越えて農村部、都市部における貴重な資源であり、また、魚類の生息環境としても重要なことから、以下の流水機能及び水質あるいは、流域全体の水循環系の健全化を図るための調査や維持管理行為を通じて、良好な水環境の確保を図るため、以下のとおり維持管理目標を設定し、必要な策を講ずる。

表 4-8　水環境の管理に関する目標

項目	鬼怒川における目標
流水機能の確保	佐貫地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保をめざす。 平常時における水量の観測や、巡視等による河川の状況把握等を行い、流水機能を確保する。
渇水に対する備えの充実	渇水時における流量や水質、取水の状況を把握し、渇水連絡体制を充実することにより、渇水被害の軽減を図る。

4－3 環境

鬼怒川維持管理計画においては、河川環境の状態把握や治水上の視点から行う維持管理行為にともなう河川環境の保全に対する配慮を、極力日常の維持管理（巡視、維持工事等）において行うことを維持管理の目標とする。また、当面の河川環境に関する管理の目標は、今後、河川環境管理基本計画の見直しにあわせて検討を行うこととする。

表 4-9　環境管理に関する目標

項目		鬼怒川における目標
水質	水質の把握	定期的な水質観測等を実施し、河川水質保全のための基礎資料とする。また、一般市民に分かりやすい水生生物調査等の水質指標による維持管理にも努め、安全な水質の保全を図る。
	水質事故に対する備えの充実	水質事故の早期発見のための体制充実を図るとともに、沿川自治体や利水者等と連携し、迅速な水質事故対策を実施できるよう準備する。
自然環境	河川生態環境保全のための調査	鬼怒川の河川生態環境の保全を目的とし、現在河川環境上の課題となっている事項を解決するための環境調査を実施し、環境保全対策の基礎資料とする。
	河川生態環境の管理	カワラノギク等に代表される鬼怒川の河川生態環境に特有な生態系を保全するため、河道状況の把握等必要な監視・指導を行うとともに、流域市民等と連携し、主体的な自然環境保全・回復措置を実施する。
	河川景観の把握	自然・歴史・文化・生活等の地域特性が豊かな鬼怒川らしい良好な河川景観を継続的に記録し、蓄積する。
ゴミの不法投棄	不法行為等の監視・是正	河川巡視を巡視計画に基づき実施することにより、河川空間での不法行為の発見・是正を初期段階で実施する。
	関係機関との連携監視	ゴミの不法投棄については、河川管理者のみならず、沿川自治体、警察、住民が連携した監視体制などを強化し、不法投棄を抑止する。

4－4 監視設備や観測施設

鬼怒川では、電気通信施設の整備が進み、光ケーブルの整備総延長は 131.14ｋｍ、ＣＣＴＶ50 箇所（H24 年 2 月時点）など、ＩＴ設備が広範囲にわたり配備されている。また、雨量観測所 4 箇所、水位観測所 9 箇所、水質観測所 7 箇所が配置されており、日常の河川管理、一般への情報提供、出水時の対応や計画立案のためなど、貴重なデータ収集を行っている。こうしたことから、以下のとおり維持管理目標を設定し、必要な措置を講ずる。

表 4-10　ＩＴ設備や観測施設の維持管理に関する目標

項目		鬼怒川における目標（案）
ＩＴ設備	定期的な機能診断と機能維持	洪水時のリアルタイム動画等は危機管理上の重要な資料となるばかりでなく、不法行為の監視など日常的にも大きな役割を果たすことから、定期的な機能診断等を実施し、常に正常な機能が発揮できるよう維持する。
観測施設	定期的な観測機能診断と機能維持	定期的な点検等を実施し、データの欠測・異常値を防止する。また、電気・通信・情報設備（テレメータ設備など）についても、通常時・非常時において大きな役割を果たしていることから、常に正常な機能が発揮できるよう維持する。
	移設統廃合	河道等の観測環境が変化したり、当初の設置目的を果たした観測所などは、移設、統廃合等抜本的な見直しを検討する。

5 河川の状態把握

5−1 一般

(1)実施の基本的な考え方

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ものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・実施場所は鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において実施する。

頻度（手順）：

・河川状態の把握は、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・出水中・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により河川の状態を把握する

時期：

・調査の時期については、出水期前・台風期の点検では河道や河川管理施設を対象として点検を行う。また、必要に応じて出水中の洪水の状況あるいは出水後、地震等の発生後の施設等の点検を実施する。

・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、定期点検等を行う。

実施にあたっての留意点：

・河川状態の把握を行う上での留意点を下記に示す。

①基本データとして、降水量、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し収集したデータは、必要に応じて活用できるようデータベース化するなど適切に整理する

②河川巡視では、河道、河川管理施設及び許可工作物の状況の把握、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

③河川巡視はあくまでも概括的に異常を発見することを目的として行うものであり、点検とは明確に区分する。河川巡視と点検は効率的に実施すべきであるが、各々の目的とするところが十分に達せられるよう留意する。ただし、不法行為への対応等、発見時に迅速な初動対応が必要な行為については、河川巡視に含める

④河川巡視や点検の結果はその後の維持管理にとって重要な情報となるので、河川カルテ等に適切に記録する

河川の状態把握の技術は経験による部分が大きく、その分析・評価の手法等も確立されていない場合が多いことから、必要に応じて学識者等の助言を得られるよう体制を整備する

5−2 基本データの収集

5.2.1 水文・水理等観測

・水文・水理観測、水質調査は、河川砂防技術基準調査編、水文観測業務規程、河川水質調査要領等に基づき実施するものとする。

5.2.1.1 水位観測所

(1)水位観測の実施場所・頻度・時期、実施にあたっての留意点

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間（佐貫観測所を除く）における水防基準観測所または流量の変化点（支川の合流点）等必要な地点に設置し、常時正確な観測を実施する。

・観測所を表－5-1 水位観測所一覧表に示す。

・水位観測所は、洪水時において、洪水予報、水防警報を適切に実施できる場所とし、低水流量観測時においては、利水や河川環境の管理に活用できる場所を選定する。また、水位データは防災関係各機関での利用、並びに一般への情報提供も行っている重要なものであり、機器の故障や施設の損傷は避ける必要があることから、機器の正常動作の確認をおこない、機能の維持のための清掃及び部品交換等を行うものとする。

・観測所の観測機器や観測環境について定期点検を月１回実施しするとともに、年１回総合点検を実施する。また、テレメータ装置の点検は電気通信施設点検基準（案）を基本とする。

実施にあたっての留意点：

・観測環境の確認と水文観測の技術力を確保するために職員による観測所の監査を行う。

・詳細については「水文観測業務規程」に基づき実施する。

・水位観測は自動観測を基本とするものとする。

表－5-1　水位観測所一覧表

河川名	観測所名	ｷﾛ程	所在地	種別
鬼怒川	佐貫(上)	107.2	栃木県塩谷郡塩谷町佐貫	2 種
	佐貫(下)	106.8	栃木県塩谷郡塩谷町佐貫	1 種
	宝積寺(上)	83.5	栃木県塩谷郡高根沢町宝積寺	2 種
	宝積寺(下)	82.6	栃木県宇都宮市板戸町	2 種
	石井(右)	75.1	栃木県宇都宮市石井町	1 種
	川島	45.6	茨城県筑西市下川島	1 種
	平方	37.3	茨城県下妻市平方	3 種
	鎌庭	27.2	茨城県下妻市鎌庭	3 種
	鬼怒川水海道	11.0	茨城県常総市水海道本町	1 種

5.2.1.2 雨量観測所

(1)雨量観測の実施場所・頻度・時期、実施にあたっての留意点

・鬼怒川流域における降雨特性及び気象庁及び自治体の観測所の配置をふまえ設置し、常時正確な観測を実施する。

・観測所を表 5-2 雨量観測所一覧表に示す。

・雨量観測所は洪水予報や計画作成に際して重要な基礎データであり、流域内の雨量を正確に把握できる位置の観測を行う。

・また、雨量データは防災関係各機関での利用、並びに一般への情報提供も行っている重要なものであり、機器の故障や施設の損傷は避ける必要があることから、機器の正常動作の確認をおこない、機能の維持のための清掃及び部品交換等を行うものとする

・観測所の観測機器や観測環境について定期点検を月１回実施しするとともに、年１回総合点検を実施する。また、テレメータ装置の点検は電気通信施設点検基準（案）を基本とする。

実施にあたっての留意点：

・観測環境の確認と水文観測の技術力を確保するために職員による観測所の監査を行う。

・詳細については「水文観測業務規程」に基づき実施する。
・雨量観測は自動観測を基本とするものとする。

表－5-2　雨量観測所一覧表

河川名	観測所名	所在地	種別	雨量計の種類	備考
鬼怒川	大中	栃木県さくら市大中	1種	転倒式	氏家出張所内
	石井	栃木県宇都宮市石井町	2種	転倒式	石井出張所内
	川島	茨城県筑西市女方	3種	転倒式	伊讃出張所内
	水海道	茨城県常総市水海道橋本町	3種	転倒式	水海道出張所内

5.2.1.3 高水流量観測

(1)高水流量観測の実施場所・頻度・時期、実施にあたっての留意点

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間における高水管理に必要な地点にて、平均年最大流量を超えるおそれがある出水時に観測を実施することを基本とする。

ただし、H－Q式作成にあたり、低水部から最高水位部分までの範囲でバランスよく流量観測データを確保する必要があるため、適時に観測を行う。

・河川管理上特に重要となる高水流量観測は表－5-3 に示す高水流量観測一覧表に示す観測所において実施する。

実施にあたっての留意点

・高水流量はH－Q式作成段階で低水部から上の範囲でバランスよく最高水位部分までのデータを確保するため、遅滞なく適時に観測指示を行う。また、洪水の立ち上がり部と下降部では水位流量の関係が相違することから偏ることのないよう観測する必要がある。
・河川管理上特に重要となる高水流量観測は所要の地点において計画的、迅速に実施する

表－5-3　高水流量観測所一覧表

河川名	観測所名	所在地	管理区分	備考
鬼怒川	佐貫(下)	栃木県塩谷郡塩谷町佐貫	指定区間	観音橋
鬼怒川	石井(右)	栃木県宇都宮市石井町	指定区間外	新鬼怒橋
鬼怒川	平方	茨城県下妻市平方	指定区間外	駒城橋
田川	田川放水路	栃木県小山市舟戸	指定区間外	船戸橋
鬼怒川	鎌庭	茨城県下妻市鎌庭	指定区間外	大形橋
鬼怒川	水海道	茨城県常総市水海道本町	指定区間外	豊水橋

5.2.1.4 低水流量観測

(1)低水流量観測の実施場所・頻度・時期、実施にあたっての留意点

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間における低水管理に必要な地点にて、年間 36 回観測することを基本とする。また、河川の縦断的な水収支を把握するため、必要に応じて同時流観を実施する。
・流水の正常な機能の維持のため、低水流量は表－5-4 に示す低水流量観測所に示す観測所において実施する。
・流水の正常な機能の維持のためには、低水流量の把握が重要であり、必要な箇所と時期において実施する

実施にあたっての留意点：
・渇水時には必要に応じて観測を行う。

表－5-4　低水流量観測所一覧表

河川名	観測所名	所在地	管理区分	備考
鬼怒川	佐貫(上)	栃木県塩谷郡塩谷町佐貫	指定区間	氏家管内
鬼怒川	佐貫(下)	栃木県塩谷郡塩谷町佐貫	指定区間	氏家管内
鬼怒川	宝積寺(上)	栃木県塩谷郡高根沢町宝積寺	指定区間外	石井管内
鬼怒川	宝積寺(下)	栃木県宇都宮市板戸町	指定区間外	石井管内
鬼怒川	石井(右)	栃木県宇都宮市石井町	指定区間外	石井管内
鬼怒川	勝瓜(上)	栃木県上三川町東汗	指定区間外	石井管内
鬼怒川	勝瓜(下)	栃木県上三川町東汗	指定区間外	石井管内
鬼怒川	平方	茨城県下妻市平方	指定区間外	伊讃管内
鬼怒川	鎌庭	茨城県下妻市鎌庭	指定区間外	鎌庭管内
鬼怒川	鬼怒川水海道	茨城県常総市水海道本町	指定区間外	鎌庭管内

5.2.1.5 水質調査
(1)水質調査の実施場所・頻度・時期、実施にあたっての留意点
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間における公共用水域の水質把握等に必要とされる適切な箇所において実施する。
・環境基準点においては、定期的な採水により水質観測を行う。また、地下水質についても同様に観測を行うものとする。
・観測所を表－5-5 水質観測所一覧表に示す。
実施にあたっての留意点：
・環境省により新たに基準の決められた項目は適宜観測項目に追加し、県が定める「公共用水域及び地下水の水質測定計画」との整合性を図る。

表－5-5　水質観測所一覧表

河川名	地点名	環境基準		距離
		地点	類型	(㎞)
鬼怒川	上平橋	一般地点	A	99.5
	鬼怒川橋	環境基準地点	A	83.2
	大道泉橋	一般地点	A	54.8
	川島橋	環境基準地点	A	45.9
	平方	一般地点		37.3
	豊水橋	一般地点	A	11.1
	滝下橋	環境基準地点	A	3

5.2.2　測量

5.2.2.1　縦横断測量
(1)実施の基本的な考え方
・現況河道の流下能力、河床の変動状況等を把握するため、適切な時期に縦横断測量等を実施するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：
・実施場所は鬼怒川及び田川放水路の大臣区間において実施する。
・また、河道の状態把握のため、及び適切な許可を行うための基本となるデータが必要な区間においても実施する。
頻度（手順）：
・鬼怒川は大きな河床変動を生じる沖積河川であるため、平均年最大流量規模以上の出水があった場合等を目安にして縦横断測量を実施する
・ただし、当該規模の出水がない場合は、５年以内に１回程度は実施することを基本とする。
・また、河川の縦横断形を現況と大きく変えた場合、堰等の横断工作物を新たに設置した場合等、河床の変動が大きくなると想定される区間では、より高い頻度で実施する
・実施にあたっては大臣管理区間内の 250m間隔に設置した各距離標及び橋梁、堰等の河川横断工作物地点、水位流量観測所地点等において実施するものとする。測量範囲は堤内地の保全区域相当の範囲を含むことを基本とする。
・ただし、低水路など部分的な変状を把握するために行う場合は、測量範囲や手法を工夫する。
時期：
・非出水期間において実施することを基本とする。
実施にあたっての留意点：
・川島より上流の区間では、側岸侵食が著しいことから、側岸侵食された場所は詳細に測量を行い、一回の洪水によって侵食される幅を正確に把握する。定期測量の 250m 毎の測量では側岸侵食最大幅を把握できないことに留意する。
・また、川島より上流には勝瓜頭首工と岡本頭首工の２つの横断工作物があり、堰上流の土砂堆積による流下阻害や、堰下流の局所洗掘の進行、上下流落差の拡大による魚類移動環境への阻害が懸念されることから、堰周辺についても詳細に測量を行う。
・川島より下流においては床止が設置されていることから、床止の機能維持の観点から必要な横断測量を実施する。床止周辺の横断測量は、床止上下流を詳細に把握し、上下流落差の拡大の状況や、局所洗掘の深掘れの進行を把握し、床止の安定性評価に活用する。

5.2.2.2　空中写真測量（平面測量）
(1)実施の基本的な考え方
・空中写真測量（平面測量）は、縦横断測量にあわせて実施するものとする。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、部分的な修正とする等の工夫を行うことができる。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・実施場所は鬼怒川及び田川放水路の大臣区間において実施する。
頻度（手順）：
・空中写真測量（平面測量）は縦横断測量にあわせて実施することを基本とする。
・ただし、大規模な土地の改変等があった場合には、随時部分的に修正を行う。
時期：

・非出水期間において実施することを基本とする。また、平均年最大流量規模を超えるような大規模出水後においては、必要に応じて実施する。

実施にあたっての留意点：

・改修工事や洪水、沿川の土地利用によって部分的に改変があった場合は、部分的な修正を行うものとする。

・過去の空中写真測量（平面測量）結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ど積極的に活用する。

・河岸の侵食が進み、堤防に河岸が近づく状況が見られる川島より上流の河道は、中小洪水でも大規模な河岸浸食が生じやすいため、澪筋の変化や砂州の移動及び河岸の洗掘状況をより高い頻度で実施する等、堤防防護ラインを侵している区間の対策が必要な状態を見逃さないよう留意する。

5.2.3 河道の基本データ

・実施の基本的な考え方は、河道の基本データの収集のために、測量に加えて河床材料調査、河道内樹木調査を必要に応じて実施するものとする。

5.2.3.1 河床材料調査

(1)河床材料調査の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において、河床の変動状況や流下能力等を把握するための基本となる河床材料の粒度分布等のデータが必要な区間において実施する。特にセグメントの変化点においては必ず行う。

頻度（手順）：

・河床材料調査は縦横断測量とあわせて実施する

時期：

・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。

実施にあたっての留意点：

・河床材料調査に際しては、澪筋を確認の上、主流である低水路部の河床材料を対象として実施する。また、セグメントの変化点（37㎞）や河床勾配変化点（46㎞）付近について特に留意して実施する。

5.2.3.2 河道内樹木調査

(1)河道内樹木調査の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において、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本となる河道内樹木のデータが必要な区間において実施する。

・また、河川の流下能力に影響を及ぼすような大きな変化が見られると判断された区域や伐開した区域の再生状況や新たな樹林化を確認した区域においても実施する。

頻度（手順）：

・年 1 回程度河川巡視により目視点検で概略調査を実施する。または航空写真等を活用し、概略的に把握する。

・概略調査の結果をふまえ、河道に影響を及ぼすような変化がみられると判断された場合、河道内樹木群のエリア、代表地点における樹木群を対象に調査（樹種、樹木群の高さ、枝下高さ、胸高直径、樹木密度等）を実施する。

時期：

・出水期前及び出水後に行う。

実施にあたっての留意点：

・河川水辺の国勢調査（植生図作成調査、群落組成調査、植生断面調査）の成果を活用するとともに、河川水辺のアドバイザーからの助言を参考にする。

5.2.3.3 中州調査

(1)中州調査の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川の大臣管理区間（特に川島より上流）において、河道内の中州、砂州が出水の度に変化し、出水時の偏流等に与える影響が大きい区間において実施する。

頻度（手順）：

・年 1 回程度河川巡視により目視点検で概略調査を実施する。または航空写真等を活用し、概略的に把握する。

時期：

・出水期前及び出水後に行う。平均年最大流量を超えるような大規模出水後に、河川巡視により目視で実施する。目視調査の結果、詳細調査が必要な場合は、別途、現地測量等を実施する。

実施にあたっての留意点：

・中小洪水による攪乱を頻繁にうける中州・砂州が河原特有の植生や鳥類等の生息・繁殖・生育に良好な環境となっていることから、中州・砂州の発生状況・移動状況や植生被覆状況を把握する。
・川島より下流の河道においては、床止等の上下流において砂州が固定化し、洪水の流れが偏流し、堤防側の流速を増加させる、又は、河岸の浸食を助長させる可能性が高いため、床止上下流地点を重点的に把握する。
・川島より上流の、中小規模の出水による攪乱をうける、礫河原はカワラノギクをはじめ、河原特有の生物の生息、生育環境となっていることから、砂州の移動等の攪乱状況に着目した巡視を行う。また、砂州の移動により水衝部が頻繁に移動することから、低水護岸等の防護施設の無い区間において水衝部となる区間を重点的に把握する。

5.2.4 河川環境の基本データ

(1)実施の基本的な考え方

・河川環境の整備と保全を目的とした河川維持管理を行うに当たっては、河川における生物の生息状況等を把握するものとする。また、河川の利用実態や河川に係る歴史文化の把握に努める。
・河川の自然環境や利用実態に関して、河川水辺の国勢調査を中心として包括的、体系的、継続的に基本データを収集するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：
・鬼怒川の大臣管理区間において、河川環境の基本データが必要な場所において実施する。
頻度（手順）：
・河川水辺の国勢調査時、多自然川づくりの追跡調査時
時期：
・河川水辺の国勢調査マニュアルに示されている時期において実施する。
実施にあたっての留意点：
・水系全体で計画的に実施している「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ことが望ましい
・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ことに努める
・基本データの収集・整理に当たっては、学識経験者や地域で活動する市民団体、NPO 等との連携・協働にも努める
・工事実施箇所においては、施工前に文献調査、ヒアリング調査、現地調査を行い貴重種の生息状況、工事における配慮事項の確認に努める。また、施工後の追跡調査に努める。
・工事実施箇所においては、多自然川づくりの追跡調査として河川環境の変化を把握することも重要である。

5.2.5 観測施設、機器の点検

(1)実施の基本的な考え方
・河川維持管理の基礎的資料である降水量、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、定期的に観測施設、機器の点検を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・水文・水理観測に必要な観測施設、機器
頻度（手順）：
・観測施設、機器の点検の内容等は、河川砂防技術調査編により実施する。
・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ことを基本とする。
・対策は水文観測業務規程等に基づいて実施することを基本とする
時期：
・水文・水理観測施設については、適切に点検・整備を行い、必要とされる観測精度を確保できないような変状を確認した場合には、対策を実施する。
・水文観測業務規程に基づく水文観測所の監査（現地監査、書類監査等）を定期的に実施し、観測施設、観測機器の適切な維持管理に努める。
実施にあたっての留意点：
・施設に損傷の見られるものは、その施設の重要度に応じて、機能が損なわれることのないよう、応急対策を実施して機能の確保に努めるとともに、計画的な機器の更新を行う。
・樹木の繁茂等により降水量、流量観測等に支障が出るような場合には、必要に応じて伐開等を

実施する。
・水文・水理観測施設に付属する電気通信施設についても、適切に点検・整備を行う。

5－3 堤防点検等のための環境整備

(1)実施の基本的な考え方
・堤防点検、あるいは河川の状態把握のための環境整備として、堤防又は高水敷の規模、状況等に応じた除草を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
頻度（手順）：
・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、出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期にあわせて年２回行うことを基本とする。
・植生の繁茂状況等により年２回では堤防の変状が把握できない場合や、洪水時における漏水の状況等を把握する必要のある場合等には、経済性等を十分に勘案して追加の除草を検討実施することができる。
・除草の手法等については、「６－２施設の維持管理対策　6.2.2　堤防　6.2.2.1土堤　2)除草」による。
時期：
・出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期にあわせて行うことを基本とする。
実施にあたっての留意点：
・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河川巡視や水文・水理等観測等に支障を生じる場合には、必要に応じて除草、伐開を実施する。

5－4 河川巡視

5.4.1　平常時の河川巡視

(1)実施の基本的な考え方

平常時の河川巡視は河川の区間区分に応じた適切な頻度とし、重点的に監視が必要な区間では必要に応じて強化して、概括的に河川の状態把握を行うものとする。

なお、平常時の巡視項目は、河川巡視規則（H23.12.26 改訂）より下記を標準とし、所管区域の実情に応じて巡視項目の加除を行うものとする。
・河川区域等における違法行為の発見及び報告
・河川管理施設及び許可工作物の維持管理の状況
・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

河川巡視において発見された変状については、必要に応じて継続的なモニタリングを実施するものとする。

(2)実施の場所、内容、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・平常時の河川巡視を実施する区間は、下表のとおりとする。

出張所名	河川名	下流端キロ杭		上流端キロ杭	
		左岸	右岸	左岸	右岸
鎌庭出張所	鬼怒川	3.00	3.00	31.80	31.80
伊讃出張所	鬼怒川	31.80	31.80	58.00	58.00
	田川	0.00	0.00	1.10	1.10
石井出張所	鬼怒川	58.00	58.00	83.15	83.15
氏家出張所	鬼怒川	83.15	83.15	101.50	101.50

内容、頻度：

・目的別巡視項目は、下表を標準とし所管区域の実情及び出水後等の河川状況に応じて適宜、加除を行うものとする。

・また、実施の頻度と時期についても各出張所において適宜決定するものとする。

大項目	中項目	小項目
河川区域等における違法行為の発見及び報告	流水の占用関係	不法取水
		許可期間外の取水
		取水量等の状況
	土地の占用関係	不法占用
		占用状況
	河川の産出物の採取に関する状況	不法盗掘・不法伐採
		採取位置等
		土砂等の仮置き状況
		汚濁水の排出の有無
	工作物の設置状況	不法工作物
		工作物の状況
	土地の形状変更状況	不法形状変更
		土地の形状変更の状況
河川区域等における違法行為の発見及び報告	竹木の流送やいかだの通航状況	不法な竹木流送
		竹木の流送状況
		船またはいかだの通航状況
	河川管理上支障をおよ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入れ
		汚水の排出状況
	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
		工作物の状況
		不法形状変更
河川管理施設及び許可工作物の維持管理の状況の把握	河川管理施設の維持管理状況	堤防の状況
		堰・水門等の構造物の状況
		護岸・根固及び水制の状況
	許可工作物の維持管理状況	許可工作物の状況
	親水施設等の利用安全性	親水施設等の状況
	車止め、標識、距離標等の保全状況	車止め、標識、距離標等の保全状況
	河道の状況	河岸の状況
		河道内における砂州堆積の状況
		樹木群の生育状況

河川空間の利用に関する情報収集	危険行為等の発見	危険な利用形態
		不審物・不審者の有無
	河川区域内における駐車や係留の状況	河川区域内の駐車の状況
		係留・水面利用等の状況
	河川区域内の利用状況	イベント等の開催状況
		施設の利用状況
		河川空間における生産・漁業活動等の状況
河川の自然環境に関する情報収集	自然環境の状況把握	河川の水質に関する状況
		河川の水位に関する状況
		季節的な自然環境の変化
	自然環境へ影響を与える行為	自然保護上重要な地域での土地改変等
		自然保護上重要な種の生息・捕獲・採取の状況
	多自然型川づくりの状況	多自然型川づくりの状況
	魚道の通水状況	魚道の通水状況

・河川巡視は、車上巡視を主とする一般巡視を基本とする。また、徒歩による巡視、水上巡視等を含め場所・目的等を絞った目的別巡視を必要に応じて加え、年度当初に巡視計画を立案して実施する。
・河川巡視は、一般巡視は週２巡、目的別巡視は週１巡を基本とし、必要応じて休日、夜間も実施する。
・CCTV 等 IT 機器を用いる等により、効果的・効率的な河川の状態把握にも努める。
・河道及び河川管理施設の河川巡視に当たっては、河岸、河道内の堆砂、樹木群、あるいは堤防、護岸・根固工、堰・水門等について目視により確認可能な大まかな変状を発見する。
・河川空間の利用や自然環境に関する日常の状態把握については、瀬、淵、みお筋の状態、砂州の位置、鮎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、河川利用の状況等を把握する。

時期：
・平常時

実施にあたっての留意点
・河川巡視は定期的、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ために行う。
・河川巡視は、河道、河川管理施設及び許可工作物の状況の把握、河川区域等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、河川の自然環境に関する情報収集を行う。
・河川巡視により、異常な状況等を発見した場合は、ただちにその状況を把握し、適切に是正する。

5.4.2　出水時の河川巡視

(1)実施の基本的な考え方
・洪水による出水時には必要な区間の河川巡視を行い、概括的な河川の状態把握を迅速に行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間のうち洪水による出水時に必要な区間の状態把握が必要

な区間において実施する。

頻度（手順）：

・重要水防箇所を中心に出水が生じている区間を対象として出水時の河川巡視を行う

・河川巡視は、堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設及び許可工作物、堤内地の浸水等の状況を概括的に把握する

時期：

・出水時（はん濫注意水位（警戒水位）を上回る規模の洪水時及び必要に応じて実施）

水位観測所	佐貫(下)	石井(右)	川島	鬼怒川水海道
はん濫注意水位	2.3m	1.5m	1.1m	3.5m

実施にあたっての留意点：

・許可工作物については出水時に撤去すべき工作物に留意する必要がある。

・漏水や崩壊等の異常が発見された箇所においては、直ちに報告する。

・必要に応じて市町村等を通じて水防団の活動状況等を把握する。

5−5 点検

5.5.1　出水期前、台風期、出水中、出水後の点検

5.5.1.1 出水期前、台風期

(1)実施の基本的な考え方

・毎年、出水期前（堤防のある区間は除草後）の適切な時期に、徒歩を中心とした目視により、河道及び河川管理施設の点検を行うものとする。
　また、重要水防箇所などの点検を水防団等と行うものとする。

・土堤では台風期に同様の点検を行うものとする。河道及び他の河川管理施設については必要に応じて台風期の点検を実施するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・出水期前、台風期の河道及び河川管理施設の点検区間は、5.4.1 のとおりとする。

頻度（手順）：

・点検は、徒歩等による目視ないしは計測機器等を使用し、堤防、護岸、水制、根固工、床止め等の変状の把握、樋門、水門、堰等の損傷やゲートの開閉状況の把握等、具体的な点検を行う。

時期：

・出水期前及び台風期の除草後を基本とする。

実施にあたっての留意点：

・河道、堤防、護岸、河川管理施設はそれぞれ別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、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。

5.5.1.2　出水中

(1)実施の基本的な考え方

・出水中には、洪水の状況等を把握するため、必要に応じて点検（調査）を実施するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間のうち河道及び河川管理施設の点検が必要な区間において実施する。

頻度（手順）：

・点検は、洪水流の流向、流速、水あたり等の洪水の状況を把握するため、はん濫注意水位（警戒水位）を上回る出水時に実施する。

時期：

・出水中

実施にあたっての留意点：

・大規模出水や決壊等の大規模災害が発生した場合には、航空写真撮影等の手法も検討する。定点における平常時との比較できる出水写真を撮影し、出水速報、ホームページ等に活用する。

5.5.1.3　出水後等

(1)実施の基本的な考え方

・出水後等においては、河道、河川管理施設の変状等を把握するために、必要に応じて点検を実施する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間のうち河道及び河川管理施設の点検が必要な区間において実施する。

頻度（手順）：

・点検は、はん濫注意水位(警戒水位)を越える出水時には、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必要に応じてさらに詳細な点検を実施する。

時期：

・出水後速やかに実施する。

実施にあたっての留意点：

・出水後の河床の洗掘、堆積、河岸の侵食、樹木の倒伏状況、流木の発生状況、生物の生息環境等の状況あるいは河川管理施設の状況等を把握し、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を蓄積する。

・必要に応じて痕跡調査、縦横断測量等を実施する。洪水痕跡調査は、はん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。また、痕跡調査に際しては、高水敷の粗度管理に資するため、高水敷や水際の植生の倒伏状態をデジタルカメラで撮影し記録する。

・局所的な深掘れ、堆積等が生じた場合には必要に応じて詳細な調査を実施する。大規模な河岸侵食等の河床変動が生じた場合には、必要に応じて平面測量も実施する。

5.5.2　地震後の点検

(1)実施の基本的な考え方

・一定規模の地震発生後には、安全に十分留意しつつ、河川管理施設の状況等を点検するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間における河川管理施設、堰、水門等

頻度（手順）：

・地震後の点検要領により、地震の規模等を考慮して必要な点検を実施する

時期：

・地震発生後、管内の点検対象震度階級発表地点の震度階級が４以上の場合

実施にあたっての留意点：

・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（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、必要に応じて実施）の体制の整備に努める。

5.5.3　親水施設等の点検

(1)実施の基本的な考え方

・河川利用は、利用者自らの責任において行われることが基本であるが、親水を目的として整備した施設については、河川利用の観点から施設点検が必要であり、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必要に応じて点検を実施する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・親水を目的として整備した施設及び河川利用者が多い場所（占用区域は除く）

頻度（手順）：

・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[1]等に基づいて必要に応じて点検を実施する

時期：

・年２回以上実施する。

実施にあたっての留意点：

・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も考慮する必要がある

・護岸以外の人々が多く集まる河川管理施設についても、維持管理に当たっては同様の配慮が必要である

5.5.4　機械設備を伴う河川管理施設の点検

(1)実施の基本的な考え方

　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対応した、定期点検、運転時点検、及び臨時点検を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：以下のとおり

・機械設備を伴う河川管理施設（堰、水門・樋門、排水機場等）、電気通信施設

機械設備を伴う河川管理施設一覧

出張所	河川名	距離標		地先名	施設名	設備区分
鎌庭	鬼怒川	右岸	4.25k	茨城県常総市内守谷町	新堤排水樋管	樋門 水門
		左岸	5.00k	茨城県守谷市大山新田	大山下排水樋管	
		右岸	6.25k	茨城県常総市内守谷町	玉台排水樋管	
		左岸	6.50k	茨城県つくばみらい市小絹	浅間浦排水樋管	
		右岸	6.75k	茨城県常総市内守谷町	香取下排水樋管	
		左岸	8.50k	茨城県常総市水海道高野町	高野排水樋管	
		左岸	8.50k	茨城県常総市水海道高野町	高野救急排水施設	排水機場
		右岸	9.50k	茨城県常総市坂手町	豊坂排水樋管	樋門 水門
		右岸	10.75k	茨城県常総市豊岡町	坂巻排水樋管	
		右岸	11.20k	茨城県常総市豊岡町	豊岡排水樋管	
		左岸	11.25k	茨城県常総市水海道橋本町	八間堀川水門	
		左岸	11.25k	茨城県常総市水海道橋本	八間堀排水機場	排水機場
		左岸	11.25k	茨城県常総市水海道橋本町	八間堀川機場樋管	樋門 水門
		右岸	11.75k	茨城県常総市豊岡町	志部排水樋管	
		右岸	12.50k	茨城県常総市豊岡町	鴻巣排水樋管	
		左岸	13.25k	茨城県常総市小山戸町	千代田堀排水樋管	
		右岸	13.50k	茨城県常総羽生町	鵜沼排水樋	
		右岸	14.50k	茨城県常総市羽生町	池成排水樋管	
		右岸	20.00k	茨城県常総市古間木	飯沼排水樋管	
		右岸	20.00k	茨城県総市古間木	浅間排水樋管	
		右岸	20.25k	茨城県常総市古間木	古間木排水樋管	
		右岸	20.27k	茨城県常総市蔵持	蔵持排水樋管	
		右岸	21.00k	茨城県常総市篠山	篠山水門	
		右岸	21.00k	茨城県常総市篠山	篠山救急排水施設	排水機場
		右岸	24.75k	茨城県常総市国	国生排水樋管	樋門 水門
		右岸	25.75k	茨城県下妻市皆葉	東山排水樋管	
		左岸	26.00k	茨城県常総市若宮戸	若宮戸排水樋管	
		右岸	26.50k	茨城県下妻市鎌庭	鎌庭第２排水樋管	
		右岸	26.50k	茨城県下妻市鎌庭	鎌庭排水樋管	
		右岸	28.25k	茨城県結城郡八千代町仁江戸	山下排水樋管	
		右岸	29.00k	茨城県結城郡八千代町仁江戸	山川排水樋管	
		右岸	29.75k	茨城県結城郡八千代町仁江戸	鷺谷排水樋管	
伊讃		左岸	31.75k	茨城県下妻長塚	船戸排水樋管	
		左岸	32.50k	茨城県下妻市長塚	長塚排水樋管	
		左岸	33.00k	茨城県下妻市桐ヶ瀬	上妻排水樋管	
		右岸	34.25k	茨城県結城郡八千代町川尻	江口排水樋管	
		右岸	34.50k	茨城県結城郡八千代町野爪	野爪排水樋管	
		右岸	35.25k	茨城県八千代町坪井	坪井排水樋管	
		左岸	35.50k	茨城県下妻市尻手	尻手排水樋管	
		右岸	35.75k	茨城県結城郡八千代町高崎	高崎排水樋管	
		右岸	36.50k	茨城県結城郡八千代町後	後山排水樋管	
		左岸	36.75k	茨城県下妻市平方	平方排水樋管	
		左岸	37.75k	茨城県下妻市上平	上平排水樋管	
		右岸	38.00k	茨城県結城郡八千代町大渡戸	大渡戸第二排水樋管	
		右岸	38.00k	茨城県結城郡八千代町大渡戸	大渡戸排水樋管	
		左岸	38.75k	茨城県筑西市上野	上野排水樋管	
		左岸	39.00k	茨城県筑西市上野	下河原排水樋管	
		右岸	41.50k	茨城県結城市上山川	上山川排水樋管	
		右岸	43.00k	茨城県結城市中	中排水樋管	
		右岸	48.00k	栃木県小山市岸福	岸福排水樋管	
		右岸	53.00k	栃木県下野市下吉田	下吉田水樋管	
		左岸	57.50k	栃木県真岡市上谷貝	上谷貝排水樋管	

伊讃	田川放水路	左岸	0.00k	栃木県小山市田川	田川排水樋管	樋門水門
		両岸	1.00k	栃木県小山市舟戸	田川可動堰	堰
		右岸	1.00k	栃木県小山市舟戸	田川水門	樋門水門
石井	鬼怒川	左岸	62.25k	栃木県真岡市粕田	粕田排水樋管	
		左岸	63.25k	栃木県真岡市大沼	大沼排水樋管	
		右岸	63.50k	栃木県河内郡上三川町上郷	三軒在家排水樋管	
		右岸	64.75k	栃木県河内郡上三川町上	上郷排樋管	
		右岸	65.25k	栃木県河内郡上三川町東蓼沼	東蓼沼排水樋管	
		右岸	74.50k	栃木県宇都宮市石井町	下川岸排水樋管	
		右岸	76.25k	栃木県宇都宮市石井町	阿久戸排水樋管	
		右岸	77.00k	栃木県宇都宮市柳田町	第２柳田排水樋管	
		右岸	77.50k	栃木県宇都宮市柳田町	第１柳田排水樋管	
		左岸	78.25k	栃木県宇都宮市道場宿	道場宿排水樋管	
氏家		左岸	98.00k	栃木県塩谷郡塩谷町大久保	大久保排水樋管	
		左岸	99.50k	栃木県塩谷郡塩谷町上平	上平排水樋管	
		左岸	101.00k	栃木県塩谷郡塩谷町風見	風見下排水樋管	
		左岸	101.00k	栃木県塩谷郡塩谷町風見	風見上排水樋管	

頻度（手順）：

・コンクリート構造部分、機械設備及び電気通信施設に対応した、定期点検、運転時点検、及び臨時点検を行う

・定期点検は、機器の作動確認、偶発的な損傷発見のため、管理運転を含む月点検、年点検を基本とする。ただし、当該設備の目的、設備の使用状況、地域特性、自然条件等を考慮して点検回数を増減することができる

時期：

・河川特性及び地域の実情、一般の利用状況等を踏まえ実施時期については、非湛水区間においては出水期以前に、湛水区間については湛水期前に年点検を実施し、これ以外の時期に月点検を実施する

実施にあたっての留意点：

・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。

・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 [1)]に準じて、適切に点検、管理を行う

・堰、水門・樋門、排水機場等の機械設備については、確実に点検を実施できるよう河川用ゲート・ポンプ設備の点検・整備等に関するマニュアル等により点検を行う。

・ゲート設備の点検の詳細は床止め・堰_ゲート設備、ポンプ設備の点検の詳細は排水機場_ポンプ設備の内容を参照。

・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。

・電気通信施設については、電気通信施設点検基準（案）7)により点検することを基本とする

・自治体に運転管理を委託している施設については、連絡体制の強化を図り、確実な維持管理を行う。

5.5.5 許可工作物の点検

(1)実施の基本的な考え方

・許可工作物については、出水期前等の適切な時期に設置者による点検を行うものとする。また、河川巡視の結果等により必要に応じて設置者へ点検の指導等を実施する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間の許可工作物

頻度（手順）：

・設置者が出水期前等の適切な時期に、必要な点検を実施することを基本とする。

・河川管理者としては点検結果の報告を受ける等により施設の状態を確認する必要がある。

・河川巡視により許可工作物の状況を把握し、必要に応じて設置者に臨時の点検実施等を指導する

・必要に応じて、設置者に立ち会いを求めて履行検査を実施し、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努める。

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とともに、必要に応じて、河川管理者立ち会いの下、設置者による撤去の演習を実施する。

時期：

・設置者；出水期前等適切な時期

＜河川管理者＞

・履行検査は、出水期前に実施することとする。なお、堰等の閉鎖により出水期前に湛水する箇所のある施設においては、湛水期前に当該箇所を事前に点検する。

・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、必要に応じて設置者に臨時の点検実施等を指導する。

・出水時及び地震後においても堤防としての連続的な安全性を確認する必要があるため、許可工作物の状況を把握するとともに施設管理者との情報連絡を密に行う。

・河川管理施設に求められる水準に照らす等により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

実施にあたっての留意点：

・河川管理者としては点検結果の報告を受ける等により施設の状態を確認する必要がある。

・設置年度の古い施設及び小口径樋管等については、函体の折れ曲がりや変形、沈下等の変状を見逃さないようにする。

許可工作物一覧表（樋管）

出張所	河川名	距離標			地 先 名	施 設 名
鎌庭	鬼怒川	右	3.25k	-10	茨城県守谷市板戸井	板戸井取水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	4.00k	100	茨城県守谷市小屋場	小屋場排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	5.25k		茨城県守谷市大山新田	大山新田樋管
鎌庭	鬼怒川	左	5.50k		茨城県つくばみらい市小絹	小絹揚水機場樋管
鎌庭	鬼怒川	左	6.00k	-100	茨城県つくばみらい市小絹	大谷津排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	7.25k	-70	茨城県つくばみらい市小絹	し尿処理排水
鎌庭	鬼怒川	右	7.50k	184	茨城県常総市樋ノ口	水海道下水道樋管
鎌庭	鬼怒川	右	8.25k	0	茨城県常総市坂手町字岡下向	小谷沼揚水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	10.50k	0	茨城県常総市水海道諏訪町	雨水排水溝
鎌庭	鬼怒川	左	10.75k	98	茨城県常総市水海道本町	星野宮排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	11.00k	100	茨城県常総市水海道元町	水海道機場樋管
鎌庭	鬼怒川	右	12.25k	0	茨城県常総市豊岡町	京まろん工場排水樋管

鎌庭	鬼怒川	右	12.25k	10	茨城県常総市豊岡町乙山王	報恩寺揚水機場
鎌庭	鬼怒川	左	15.00k		茨城県常総市中妻町	中妻排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	18.00k	-112	茨城県常総市花島町	二重堤排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	19.00k	110	茨城県常総市花島町	花島樋管
鎌庭	鬼怒川	右	19.50k	70	茨城県常総市花島町	花島取水口
鎌庭	鬼怒川	左	21.75k		茨城県常総市新石下	新石下排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	22.75k	145	茨城県常総市新石下字西河原	山中酒造工業用水
鎌庭	鬼怒川	左	28.50k	-55	茨城県下妻市二本紀	二本紀樋管
鎌庭	鬼怒川	左	29.00k	220	茨城県下妻市二本紀	二本紀揚水機場
鎌庭	鬼怒川	右	29.75k	50	茨城県結城郡八千代町大字栗野	仁江戸揚水機場
鎌庭	鬼怒川	右	30.00k	50	茨城県結城郡八千代町大字本郷	今宮排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	31.50k	50	茨城県下妻市長塚	下妻排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	26.00k	160	茨城県常総市若宮戸字上郷	若宮戸排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	33.50k	100	茨城県結城郡八千代町川尻	川尻(西豊田)揚水樋管
伊讃	鬼怒川	右	37.50k		茨城県結城郡八千代町大字高崎	高崎揚水機場
伊讃	鬼怒川	右	41.00k		茨城県結城市上山川	川岸揚水機場
伊讃	鬼怒川	右	41.75k	150	茨城県結城市林字西川原	結城排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	43.50k	100	茨城県筑西市船玉	船玉用水樋管
伊讃	鬼怒川	左	43.80k		茨城県筑西市乙	船玉揚水機場
伊讃	鬼怒川	右	45.50k		茨城県筑西市下川島	川島排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	49.50k	10	茨城県筑西市下江連	下館第二工業団地排水路
伊讃	鬼怒川	左	50.00k		茨城県筑西市下江連	下江連排水路
伊讃	鬼怒川	左	51.25k	200	栃木県真岡市上江連	上江連排水口
伊讃	鬼怒川	左	51.50k	-30	栃木県真岡市上江連	上江その２連排水路
伊讃	鬼怒川	左	52.00k	75	栃木県真岡市西大島	長沼西部排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	53.75k	150	栃木県下野市河岸	吉田用水樋管
伊讃	鬼怒川	右	54.75k	50	栃木県下野市本吉田	辰巳用水樋管
伊讃	田川	左右	55.00k	150	栃木県真岡市大道泉	大道泉サイフォン
伊讃	田川	左右	1.00k		栃木県小山市田川	田川サイフォン
伊讃	鬼怒川	右	1.00k		栃木県小山市田川	田川取水口
伊讃	鬼怒川	右	54.25k		栃木県下野市本吉田	江川取水口
石井	鬼怒川	右	59.00k		栃木県河内郡上三川町大字坂上	三本木排水樋管
石井	鬼怒川	右	59.75k	50	栃木県河内郡上三川町大字三本木	清次郎用水樋管
石井	鬼怒川	左	67.00k	-50	栃木県河内郡上三川町大字東蓼沼	東蓼沼排水樋管
石井	鬼怒川	左	66.75k	100	栃木県真岡市大字勝瓜	勝瓜用水樋管
石井	鬼怒川	左	70.00k	200	栃木県宇都宮市桑島字細野	細野用水樋管
石井	鬼怒川	右	80.20k		栃木県河内郡上三川町大字東蓼沼	下岡本排水樋管
石井	鬼怒川	左	82.00k	56	栃木県宇都宮市坂戸町字川岸	板戸排水樋管
石井	鬼怒川	左	82.50k		栃木県宇都宮市反目字富士山下	板戸用水樋管
石井	鬼怒川	右	82.50k	150	栃木県宇都宮市中岡本	下岡本用水樋管
氏家	鬼怒川	左	83.75k		栃木県塩谷郡高根沢町宝積寺	宝積寺排水樋管
氏家	鬼怒川	右	95.00k	-50	栃木県宇都宮市下小倉字東関谷	根川第２用水樋管
氏家	鬼怒川	左右	100.75k		栃木県塩谷郡塩谷町大字風見	逆木サイフォン
氏家	鬼怒川	左	101.00k	100	栃木県塩谷郡塩谷町大字風見	逆木放水口

5−6 河川カルテ

(1)実施の基本的な考え方

・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ものとする。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を記載するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間

頻度（手順）：

・点検、補修、災害復旧、及び河川改修等に関する必要な情報を記載するものであり、河川カルテの作成要領等に基づいて作成し、常に新しい情報を追加するとともに、毎年その内容を確認する

時期：

・随時

実施にあたっての留意点：

・点検や補修等の対策の履歴を保存していくものであり、河道や施設の状態を適切に評価し、迅速な改善を実施し、河川維持管理のＰＤＣＡサイクルを実施するための重要な基礎資料である
・河川カルテに取得したデータは、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

5−7 河川の状況把握の分析、評価

(1)実施の基本的な考え方

・適切な維持管理対策を検討するため、河川巡視、点検による河川の状態把握の結果を分析、評価するとともに、評価内容に応じて適宜河川維持管理計画等に反映することに努める。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・河川の状況把握の分析、評価の区間は、5.4.1 のとおりとする。

頻度（手順）：

・河川巡視支援システムにより河川巡視を行い、巡視結果を記録し、結果の分析、評価を実施する。これにより、サイクル型の河川維持管理を実施する。

時期：

・年１回を基本とする。必要に応じ実施する

実施にあたっての留意点：

・河川維持管理は、経験に基づく知見の集積に技術的には強く依存しており、河川カルテを活用してその内容を分析・評価することは、効果的・効率的な維持管理としていく上で重要である。
・河川カルテに蓄積された内容とその分析・評価の結果が、河川維持管理計画あるいは毎年の実施内容の変更、改善に反映されるように、サイクル型の河川維持管理を進めていくこと
・河川や河川管理施設の状態把握を行い、分析、評価し、適切に維持管理対策を行うに当たって

は、これまでの河川維持管理の中で積み重ねられてきた広範な経験や、河川に関する専門的な知識、場合によっては最新の研究成果等を踏まえ、対応する

・河川維持管理計画に基づく維持管理の実施を通して、個々の河川の具体的な維持管理の実施内容を充実させるためには、河川毎の状況に応じて解明すべき課題は何かを明確にした上で、それらを実施する中で順次分析していくことも重要

・河川及び河川管理施設の状態を評価するにあたり、学識経験者や専門家から技術的助言が得られるような体制を整備する。

6 具体的な維持管理対策

6－1 河道の維持管理対策

6.1.1　河道流下断面の確保・河床低下対策

(1)実施の基本的な考え方

・目標とする河道流下断面を確保するため、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ものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において実施する。

頻度（手順）：

・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

・上流部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ものとする。

時期：

・通年であるが、特に出水後の河道断面の変化に留意する。

実施にあたっての留意点：

・河川改修の経済性だけでなく、改修後の河川維持管理を含めた総合的な経済性から見て妥当な流下断面としていくことが重要である。

・河道変化には直接流下能力に影響する樹木の繁茂も十分に考慮する必要がある。

・砂州によって形成された瀬と淵は良好な空間であるため、保全や水際部の環境の改善等、当該箇所区間の河川環境の保全と整備にも十分考慮する必要がある。

・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

・河床低下には河道の全体的な低下と局所的な洗掘があり、それぞれ対策の考え方や工法が変わるので留意する

・沖積堆積層が侵食されて土丹層等の洪積層が露出すると従来の対策が効果を持たない場合もある。それらのような場合には河道計画の見直しについて検討する。

6.1.2　河岸の対策

(1)実施の基本的な考え方

・出水等により洗掘された河岸を最低限維持し、被害の拡大を防ぐことを目的とする。

・出水に伴う河岸の変状については、点検あるいは河川巡視等により早期発見に努めるとともに、堤防防護の支障となる場合等には、河川環境に配慮しつつ適切な措置を講じるものとする。

・鬼怒川上流部は、急流であり、側方侵食による破堤に対して十分な安全確保を図る必要がある。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・自然河岸、河川敷地（高水敷）
頻度（手順）：
・河岸の変状については出水後の点検あるいは河川巡視等によって早期発見に努める。
時期：
・出水後の点検あるいは河川巡視等
実施にあたっての留意点：
・侵食防止対策の検討にあたっては、侵食の程度、河川敷地（高水敷）の利用状況、堤防の侵食対策の有無などを考慮するとともに、生物の生息・成育・繁殖環境にも十分配慮することを基本とする。
・侵食された河岸を必要以上に強固にすると、対岸の洗掘や侵食の原因となることもあるので、河川の特性、低水路河岸管理ライン、河道の変遷など河川全体の状況に応じて慎重に整備の必要性や整備範囲，工法を決定することを基本とする。
・堤防防護ラインを対策の目安とする。
・鬼怒川上流部の水衝部区間において、重点区間を設定し実施する。
・河川カルテにより経年的な変化（変状、対策履歴等）を蓄積し、今後の対策計画の参考とする。

6.1.3 樹木の対策

(1)実施の基本的な考え方
・河道内の樹木については、洪水時における水位上昇、堤防沿いの高速流の発生等の治水上の支障とならないよう、また良好な河川環境が保全されるように、点検あるいは河川巡視等による状態把握に基づいて、適切に樹木の伐開等の維持管理を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において河道内の樹木が、洪水流下阻害、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、洪水による樹木の流木化、樹木群が土砂の堆積を促進、樹木の根が堤防、護岸等の河川管理施設に損傷の要因、河川巡視や CCTV を用いた監視の妨げ・不法投棄を助長するおそれのある場所。
頻度（手順）：
・流下能力を維持する観点からは、河道の一連区間の流下能力を確保するよう、樹木の経年変化も踏まえて伐開計画を作成し、計画的に樹木を伐開する
・樹木が河川管理上等の支障となると認められる場合には、樹木の有する治水上及び環境上の機能等に配慮しつつ、支障の大きなものから順次伐開する
時期：
・流下能力の向上のため樹木対策が必要と判断された時期
実施にあたっての留意点：
・樹林の伐採については、対象とする樹木群の過去からの繁茂状況の変化に留意し、リバーカウ

ンセラー・ＯＢ等による評価を行いながら実施していく。
・伐開した樹木が再繁茂しないような措置を講じる。
・伐開に当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。
・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。
・リサイクル及びコスト縮減の観点から、伐採木利活用検討会等による地域や関係機関による伐木の有効利用が促進されるよう、廃棄物やリサイクルに係る関連法令等にも留意する。
・樹林の伐採については、リバーカウンセラー・ＯＢ等による評価を行いながら実施していく。

6－2 施設の維持管理対策

6.2.1 河川管理施設一般

6.2.1.1 土木施設

(1)実施の基本的な考え方

・河川管理施設として整備された堰・水門・樋管、排水機場等は出水時に国民の生命財産を守るために重要な施設であり、出水時にはその機能を万全に果たす必要がある。また、水門、樋管等は堤防と同等の機能を有することが必要であるほか、コンクリートの劣化など土木構造物としての機能も確保する必要がある
・このことから、河川管理施設のうち土木施設部分については、洪水時に所要の機能が確保できるよう適切に維持管理するものとする。状態把握等により異常を発見した場合には、適切な補修、補強等の必要な措置を講じるものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・護岸、堰、水門等の河川管理施設の土木施設部分

堰一覧

出張所	河川名	距離標	地先名	施設名
鎌庭	鬼怒川	5.1㎞	茨城県常総市内守谷町	玉台床止め
鎌庭	鬼怒川	11.1㎞	茨城県常総市水海道本町	水海道床止め
鎌庭	鬼怒川	16.38㎞	茨城県常総市大輪町下大輪	三妻床止め
鎌庭	鬼怒川	22.75㎞	茨城県常総市向石下	石下床止め
鎌庭	鬼怒川	27.0㎞	茨城県下妻市鎌庭 茨城県下妻市別府	鎌庭第一床止め
鎌庭	鬼怒川	27.75㎞	茨城県下妻市鎌庭 茨城県下妻市別府	鎌庭第二床止め
鎌庭	鬼怒川	31.44㎞	茨城県下妻市長塚	長塚床止め
伊讃	田川	1.2㎞	栃木県小山市阿原	田川可動堰

水門・樋管一覧

出張所	河川名	距離標			地先名	施設名
鎌庭	鬼怒川	右	4.25㎞	-45m	茨城県常総市内守谷町	新堤排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	5.0㎞	-133m	茨城県守谷市大山新田	大山下排水樋管

鎌庭	鬼怒川	右	6.25km	+3m	茨城県常総市内守谷町	玉台排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	6.5km		茨城県つくばみらい市新宿	浅間浦排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	6.75km	+15m	茨城県常総市内守谷町	香取下排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	8.5km	+65m	茨城県常総市水海道高野町	高野排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	9.5km	-133m	茨城県常総市豊岡町	豊坂排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	10.75km	-5m	茨城県常総市豊岡町	坂巻排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	11.25km	+55m	茨城県常総市豊岡町	豊岡排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	11.25km	+100m	茨城県常総市水海道橋本町	八間堀川水門
鎌庭	鬼怒川	左	11.75km	-40m	茨城県常総市豊岡町	志部排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	12.5km	+60m	茨城県常総市豊岡町	鴻巣排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	13.25km	+22m	茨城県常総市中妻町	千代田堀排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	13.5km	+40m	茨城県常総市羽生町	鵜沼排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	14.5km		茨城県常総市羽生町	池成排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	20.0km	-65m	茨城県常総市小間木	飯沼及び浅間排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	20.25km	-83m	茨城県常総市小間木	古間木排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	20.75km	-52m	茨城県常総市蔵持	蔵持排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	21.25km	-50m	茨城県常総市篠山	篠山水門
鎌庭	鬼怒川	左	24.75km	+120m	茨城県常総市国生	国生樋管
鎌庭	鬼怒川	右	25.75km	+17m	茨城県下妻市皆葉	東山樋管
鎌庭	鬼怒川	左	26.25km	-104m	茨城県常総市若宮戸	若宮戸排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	26.5km	-130m	茨城県下妻市皆葉	鎌庭第２排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	26.5km	-112m	茨城県下妻市皆葉	鎌庭排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	28.25km	+67m	茨城県結城郡八千代町仁江戸	山下排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	29.0km	-100m	茨城県結城郡八千代町仁江戸	山川排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	29.75km	+140m	茨城県結城郡八千代町粟野	鷺谷排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	31.75km	+60m	茨城県下妻市長塚	船戸排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	32.5km	-53m	茨城県下妻市長塚	長塚排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	33.0km	+136m	茨城県下妻市桐ヶ瀬	上妻排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	34.25km	+29m	茨城県結城郡八千代町川尻	江口排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	34.5km	-60m	茨城県結城郡八千代町野爪	野爪排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	35.25km	-93m	茨城県結城郡八千代町坪井	坪井排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	35.5km	+100m	茨城県下妻市尻手	尻手排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	35.75km	-16m	茨城県結城郡八千代町高崎	高崎排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	36.5km	-42m	茨城県結城郡八千代町後山	後山排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	37.75km	-15m	茨城県下妻市上平	上平排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	38.0km	+142m	茨城県結城郡八千代町大瀬戸	大渡戸排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	37.75km	+69m	茨城県結城郡八千代町大瀬戸	大渡戸第二排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	36.75km	+78m	茨城県下妻市平方	平方排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	38.75km	-82m	茨城県筑西市上野	上野排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	39.0km	+128m	茨城県筑西市上野	下河原排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	41.5km	+42m	茨城県結城市上山川	上山川排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	43km		茨城県結城市中	中排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	48.0km	-46m	栃木県小山市岸福	岸福排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	田川放水路		栃木県小山市延島新田	田川排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	1.0km	+100m	栃木県小山市田川	田川水門
伊讃	鬼怒川	右	53.0km	+134m	栃木県下野市下吉田	下吉田排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	57.5km	-105m	栃木県真岡市上谷貝	上谷貝排水樋管
石井	鬼怒川	左	62.25km	-169m	栃木県真岡市粕田	粕田排水樋管
石井	鬼怒川	左	63.25km	+90m	栃木県真岡市大沼	大沼排水樋管
石井	鬼怒川	右	63.5km	+120m	栃木県河内郡上三川町上郷	三軒在家排水樋管
石井	鬼怒川	右	64.75km	-15m	栃木県河内郡上三川町上郷	上郷排水樋管
石井	鬼怒川	右	65.25km	-51m	栃木県河内郡上三川町東蓼沼	東蓼沼排水樋管
石井	鬼怒川	右	74.5km	+100m	栃木県宇都宮市石井町	下川岸排水樋管
石井	鬼怒川	右	76.25km	-46m	栃木県宇都宮市石井町	阿久戸排水樋管
石井	鬼怒川	右	77.0km	+80m	栃木県宇都宮市柳田町	第２柳田排水樋管
石井	鬼怒川	右	77.5km	-40m	栃木県宇都宮市柳田町	第１柳田排水樋管
石井	鬼怒川	左	78.75km	+55m	栃木県宇都宮市道場宿	道場宿排水樋管

氏家	鬼怒川	左	98.0km	-48m	栃木県塩谷郡塩谷町大久保	大久保排水樋管
氏家	鬼怒川	左	99.25km	+129m	栃木県塩谷郡塩谷町上平	上平排水樋管
氏家	鬼怒川	左	101.0km	-135m	栃木県塩谷郡塩谷町風見	風見下排水樋管
氏家	鬼怒川	左	101.0km	+120m	栃木県塩谷郡塩谷町風見	風見上排水樋管

排水機場一覧

出張所	河川名	距離標			地先名	施設名
鎌庭	鬼怒川	左	8.5km		茨城県常総市水海道高野町	高野救急排水施設
鎌庭	鬼怒川	左	11.25km	+135m	茨城県常総市水海道橋本町	八間堀川排水機場
鎌庭	鬼怒川	右	21.25km	-90m	茨城県常総市篠山	篠山救急排水施設

頻度（手順）：

・土木施設部分について、「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領案（平成 23 年 5 月　国土交通省河川局)」に基づく点検等によりクラック、コンクリートの劣化、沈下等の変状等、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、状態把握(点検)を継続する等により原因を調査する

・地震発生後、管内の点検対象震度階級発表地点の震度階級が４以上の場合は、「地震発生後の河川管理施設・砂防設備及び許可工作物の点検要領」に基づき機能点検を実施する。

時期：

・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

実施にあたっての留意点：

・特に近年では設置後長期間を経過した施設が増加しつつあり、河川管理施設の老朽化対策は重要な課題となっている。そのため、長寿命化対策の検討等により、長期的なコストにも十分考慮するよう努める。

・アセットマネジメント手法等、ライフサイクルコストを考慮した計画的な維持管理を行う。

・設置年度の古い施設及び小口径樋管等については、函体の折れ曲がりや変形、沈下等の変状を見逃さないようにする。

・鬼怒川上流部は中小規模の出水においても頻繁に河岸浸食が発生することから、低水護岸、根固め、護床工等については重点的に点検を行う。

・樋管等の河川構造物周辺の堤防に対し、構造物周辺の空洞化等の悪影響が確認された場合は速やかに応急対策を実施する。

6.2.1.2　機械設備・電気通信施設

1)　機械設備

(1)実施の基本的な考え方

河川管理施設の機械設備については、定期点検の結果等に基づいて適切に維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・機械設備

5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照

頻度（手順）：
・機械設備については、機械設備を伴う河川管理施設の点検に示す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(補修、補強等の対策)・更新を行う
時期：
・当該機械設備の設置目的、装置、機器等の特性、設置条件、稼動形態、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と事後保全を使い分け、適切な時期に実施する。
実施にあたっての留意点：
・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に努める
・関係する諸法令に準拠するとともに、点検及び診断の結果による劣化状況、機器の重要性等を勘案し、効果的・効率的に維持管理する
・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、計画的に実施する
・定期的な部品交換を行う時間計画保全から、状態監視を重視して設備を延命するあるいは再利用する状態監視保全へと順次移行する
・維持管理の経過や河川の状況変化等に応じて継続的に定期点検の内容等を見直す
・ゲート設備、ポンプ設備等の整備・更新は、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行う
・ゲート設備、ポンプ設備等の塗装については、機械工事塗装に関するマニュアルに基づいて行う

2)　電気通信施設
(1)実施の基本的な考え方
・河川管理施設の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に維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・事務所、出張所、機場等に管理施設に設置してある電気通信施設において実施する。
頻度（手順）：
・電気通信施設点検基準（案）並びに電気通信施設劣化診断要領等を基本に点検及び診断を行う。
時期：
・点検・整備・更新に当たり長寿命化やライフサイクルコストの縮減検討を行い、計画的に維持管理を行うように努める。
実施にあたっての留意点：
・老朽化等により機能が低下した電気通信施設について修繕を行い、常に機能が発揮できるよう維持する。
・電気通信施設については、機械設備を伴う河川管理施設の点検に示す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(補修、補強等の対策)・更新を行う。

・そのためにも点検・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に努め、点検、診断等に関する基準等を基本とした点検及び診断の結果により、施設毎の劣化状況、施設の重要性等を勘案し、効率的、効果的に維持管理する。
・施設に損傷の見られるものは、その施設の重要度に応じて、機能が損なわれることのないよう、応急対策を実施して機能の確保に努めるとともに、計画的な機器の更新を行う。
・点検・整備・更新に当たって長寿命化やライフサイクルコストの縮減の検討を行い、計画的に電気通信施設の維持管理を行う
・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い、水防訓練や情報伝達訓練に際しては、電気通信施設の運用操作訓練をあわせて行う。

6.2.2 堤防

6.2.2.1 土堤

1) 堤体

(1)実施の基本的な考え方

堤防の治水機能が保全されるよう堤体を維持管理するものとする。なお、必要に応じて堤防及び周辺の河川環境の保全に配慮するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

・日常的な河川巡視及び変状箇所の継続的なモニタリングまたは出水後の点検の結果をふまえ、堤防表面の形状変化や護岸の機能低下等を評価し、放置すると治水施設として十分機能が発揮できないおそれがある場合は、速やかに適切な修繕を行う。
・修繕方法は変状の程度、背後地の状況等に応じ、予防的措置として必要最小限の範囲・工法により対策することとし、コスト縮減にも努める。

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・堤防

頻度（手順）：

①状態把握と機能の維持について

・堤防にクラック、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必要に応じて原因調査を行う
・出水期前及び台風期に行う点検により状態把握を行うことを基本とし、出水中、出水後及び地震発生後についても必要に応じ、状況を把握する。また、河川巡視により日常の状態把握にも努める

②対策について

・芝等で覆われた法面の耐侵食性の評価については、様々な手法があり、それらを参考に耐侵食機能を評価し、必要に応じて適切な補修等の対策を検討する

時期：

①状態把握と機能の維持について

・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する

・点検あるいは原因調査により機能の低下や喪失が認められた場合、あるいはそのおそれがあると判断された場合には、その対策や予防措置を速やかに実施する。

②対策について

・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等により適切な補修等の対策を行う

実施にあたっての留意点：

①状態把握と機能の維持について

・洪水及び地震に対する堤防の信頼性を維持し高めていくためには、堤防の保持すべき個々の機能に着目した点検としていくことが重要である。

・目視による点検方法のほか、堤防の個々の機能に応じて計器を設置する等して、出水時に生じる湿潤面発達状況、堤防周辺地盤の挙動等を計測することも必要に応じて検討することが重要である。

・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ことが重要である。

・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、長年にわたって築堤された堤防では、堤防断面調査を実施することが重要である。また、樋門等構造物周辺の堤防についても必要な点検、対策を点検要領等に基づいて実施する。

・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必要に応じて保管、更新する。

・状態把握、分析評価、対策の繰り返しの経験を蓄積することにより、長大な河川堤防の安全性・信頼性を維持し高めていくことが重要である

・状態把握の結果の分析、評価あるいは補修の技術等には確立された手法等がない場合が多く、必要に応じて学識者等の助言を得られるように体制の整備等に努める

②対策について

・漏水や噴砂といったパイピングの原因については種々考えられるが、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、その箇所と原因をよく把握するよう努める

・パイピングが生じやすい箇所としては、旧河道や落堀等、基礎地盤に砂礫等による透水層被覆土が存在する箇所等がある。その他、樋門・樋管等の堤防横断施設近傍、もぐら等の穿孔動物の生息箇所等も漏水の可能性がある箇所となる。パイピングについては、これらに留意した点検あるいは被災原因の把握に努める。

・被災あるいは被災要因に関しては、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うことにより、対策の評価や課題等を把握するとよい

・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、保存に努める。

2)　除草

(1)実施の基本的な考え方

・除草は、堤防の変状や漏水等を把握するための条件整備としてのほか、堤防表面を防御する植生の被覆を維持し、堤防の強度を維持するために実施する。

・堤防法面等（天端及び護岸で被覆する部分を除く。）においては、点検の条件整備とともに堤体

の保全のために必要な除草を適切な頻度で行うものとする（堤防点検等の環境整備の除草については堤防点検のための環境整備を参照)。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間

・堤防の除草の頻度及び範囲は、河川の区間区分、気候条件、植生の繁茂状況、背後地の状況等を考慮して決定する

頻度（手順)：

・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、出水期前及び台風期の堤防の点検に支障がないよう、それらの時期にあわせて年２回行うことを基本とする。

・植生の繁茂状況等により年２回では堤防の変状が把握できない場合や、洪水時における漏水の状況等を把握する必要のある場合等には、経済性等を十分に勘案して追加の除草を検討実施することが出来る。

時期：

・堤防の状態把握のために行う除草は、出水期前及び台風期の点検に支障が生じないよう、行うことを基本とする。

実施にあたっての留意点：

・除草作業にあたっては飛び石による事故等に注意する必要がある

・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、刈草は年１回の集草等により適切に処理することを基本とする。

・草を集草する場合には、運搬・処分・焼却等の処理を行ってきたが、リサイクル及び除草コスト縮減の観点から、地域や関係機関による刈草の飼料等への有効利用、野焼きによる処分等について、廃棄物やリサイクルに係る関連法令等にも留意しつつ取り組みに努める。

・除草の実施に当たっては人為的な植生環境であることを踏まえ、堤防の自然環境あるいは周辺の生活環境への影響に留意する必要がある。

・堤防上に特定外来生物、希少種が生息する場合には、堤防の点検等に支障の出ない範囲で、除草の実施時期等を考慮するとよい

・除草の対象範囲内に河川環境上重要な生物が生息する場合には、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きつつ、対応を検討することが望ましい

・野火(植生の火災)の防止への対応については、沿川の土地利用等の状況等を考慮して、実施時期を調整する、延焼防止策を講じる等を検討の上必要に応じて実施する。

・生活環境や自然環境に配慮した堤防除草に関しては、市町村との一層の連携を図るとともに、地域の特性を反映しつつ、地域住民、NPO、市民団体等との協働等により実施していくことが望ましい。

・竹の根が法面に進入している箇所については、適宜伐採を行い、抜本的な対策として除根及び防根シートの敷設等の検討も行う。

3) 天端

(1)実施の基本的な考え方

天端は堤防の高さや幅を維持するために重要な部分であるが、管理車両や河川利用者の通行等の人為的な作用、降雨や旱天等の自然の作用により様々な変状を生じる場所であるため、適切に維持管理するものとする。また、雨水の堤体への浸透を抑制するよう努める。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
天端の舗装について
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・天端（法肩部）
頻度（手順）：
・天端舗装に当たって雨水の排水に十分配慮するとともに、必要に応じて舗装面を維持管理する。
時期：
・基本、非出水期
実施にあたっての留意点：
・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天端を可能な限り簡易舗装を含めて舗装していくことが望ましい。
・天端舗装に当たって雨水の排水に十分配慮するとともに、必要に応じて舗装面を維持管理する。
・天端を舗装すると、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、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
・天端を舗装した場合には、堤体への雨水の浸透や、法面の雨裂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

4)　坂路・階段工
(1)実施の基本的な考え方
坂路、階段工がある箇所では、雨水や洪水による取付け部分の洗掘や侵食に特に留意して維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・堤防法面における坂路や階段工の取付け部分
頻度（手順）：
・変状を発見した場合には、速やかに補修等の対応を行う
時期：
・出水期前、非出水期の２回を基本に必要に応じて適宜実施する。
実施にあたっての留意点：
・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
・坂路が高水敷でのモトクロスや車両の暴走に使用されることがある場合には、市町村等と調整

し、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
・坂路・階段工が堤内地から河川へのアクセス路として河川が適正に利用されるよう配慮し、高齢者等が容易にアクセスできるように、可能な場合には坂路の緩傾斜化、階段の段差の改良等バリアフリー化にも努める。その際には、まちづくり等の観点から、堤内地から堤外地にかけて連続的な動線となるように、市町村や道路管理者等と連携して歩道や散策路の整備を進めていく

5)　堤脚保護工
(1)実施の基本的な考え方
堤脚保護工については、特に局部的な脱石、変形、沈下等に留意して維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・局部的な脱石、変形、沈下等が起きた箇所
・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がある箇所
頻度（手順）：
・巡視や点検によって異常を発見したときは必要な措置を実施
時期：
・出水期前、非出水期の２回を基本に必要に応じて適宜実施する。
実施にあたっての留意点：
・堤体内に浸潤した流水及び雨水の排水の支障とならないよう、一般に空石積み又はそれに類似した排水機能に配慮した構造

6)　堤脚水路
(1)実施の基本的な考え方
堤脚水路については、排水機能が保全されるよう維持管理するものとする

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・堤脚水路
・堤防等からの排水に支障が生じる恐れがある箇所
・堤脚保護工と兼用しており破損により堤体材料の流失等が想定される箇所
頻度（手順）：
・異常を発見したときはすみやかに補修する
時期：
・出水期前、非出水期の２回を基本に必要に応じて適宜実施する。
実施にあたっての留意点：
・水路の壁面が堤体の排水を阻害していないかについても必要に応じて適宜点検する

7)　側帯

(1)実施の基本的な考え方

側帯については、側帯の種別に応じた機能が保全されるよう維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間

・側帯

第１種側帯（旧川締切箇所、漏水箇所等に堤防の安定を図るために設置）

第２種側帯（非常用の土砂等を備蓄するために設置）

第３種側帯（環境を保全するために設置）

※下表のとおり

種別	No.	出張所	河川名			地先名	盛土材(m3)
第二種側帯	1	鎌庭	鬼怒川	左岸	5.27km	茨城県常総市内守谷町地先	2,500
	2		鬼怒川	右岸	17.25km	茨城県常総市大輪町地先	5,000
	3		鬼怒川	左岸	26.50km	茨城県常総市若宮地先	300
	4		鬼怒川	左岸	28.00km	茨城県下妻市中居指地先	23,500
	5		鬼怒川	左岸	27.43km	茨城県下妻市鎌庭地先	1,000
	6	伊讃	鬼怒川	左岸	33.50km	茨城県下妻市桐ヶ瀬地先	1,030
	7		鬼怒川	右岸	33.50km	茨城県結城郡八千代町今里地先	2,900
	8		鬼怒川	右岸	33.50km	茨城県結城郡八千代町今里地先	3,360
	9		鬼怒川	右岸	37.50km	茨城県結城郡八千代町高崎地先	400
	10		鬼怒川	右岸	37.50km	茨城県結城郡八千代町高崎地先	2,700
	11		鬼怒川	右岸	44.18km	茨城県結城市久保田地先	1,000
	12		鬼怒川	右岸	49.30km	栃木県小山市中島地先	200
	13		鬼怒川	右岸	52.50km	栃木県小山市田川地先	200
	14		鬼怒川	右岸	52.75km	栃木県小山市延島新田地先	1,700
	15		鬼怒川	左岸	56.00km	栃木県真岡市堀込地先	8,000
	16		鬼怒川	右岸	57.59～57.75km	栃木県真岡市上谷貝地先	18,500
	17	石井	鬼怒川	右岸	60.30km	栃木県河内郡上三川町三本木地先	980
	18		鬼怒川	左岸	62.70km	栃木県真岡市上大沼地先	180
	19		鬼怒川	左岸	62.70km	栃木県河内郡上三川町上郷地先	250
	20		鬼怒川	左岸	65.43km	栃木県河内郡上三川町東蓼沼地先	690
	21		鬼怒川	右岸	70.00km	栃木県宇都宮市東刑部町地先	1,110
	22		鬼怒川	右岸	71.20km	栃木県宇都宮市下桑島町地先	8,500
	23		鬼怒川	左岸	76.94km	栃木県宇都宮市石井町平出地先	1,410
	24		鬼怒川	右岸	77.34km	栃木県宇都宮市柳田町地先	1,500
	25		鬼怒川	右岸	80.00km	栃木県宇都宮市柳田町上柳田地先	2,210
	26		鬼怒川	左岸	81.63km	栃木県宇都宮市板戸町地先	1,600
	27	氏家	鬼怒川	右岸	85.25km	栃木県宇都宮市下岡本町地先	1,300
	28		鬼怒川	右岸	85.50km	栃木県宇都宮市東岡本町地先	66,100
	29		鬼怒川	左岸	85.50km	栃木県塩谷郡高根沢町中阿久津地先	一里塚
	30		鬼怒川	右岸	86.00km	栃木県宇都宮市白沢町地先	1,900
	31		鬼怒川	左岸	87.70km	栃木県さくら市上阿久津地先	1,400
	32		鬼怒川	左岸	95.50km	栃木県さくら市大中地先	20,900
	33		鬼怒川	右岸	101.10km	栃木県宇都宮市宮山田町地先	一里塚

頻度（手順）：

・側帯は以下に示すように、機能に応じて適切に維持管理するものとする

・第１種側帯；維持管理上の扱いは堤防と同等であり、堤防_土堤_堤体と同様に維持管理することを基本とする。

・第２種側帯；非常時に土砂を水防に利用できるよう、市町村による公園占用を許可する等により、不法投棄や雑木雑草の繁茂等を防ぐ等により、良好な盛土として維持する

・第３種側帯；環境を維持するよう努める

時期：

・出水期前、非出水期の２回を基本に必要に応じて適宜実施する。

実施にあたっての留意点：
・側帯に植樹する場合には樹木の伐採に関する基準)による。

6.2.2.2　霞堤

(1)実施の基本的な考え方

霞堤は一般に土堤であるので、堤防_土堤を準用して維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・霞堤が設置されている区間

※下表のとおり

No.	出張所	河川名			位置
1	伊讃	鬼怒川	右岸	50.5km	延島新田霞堤
2		鬼怒川	右岸	54.5km	砂ヶ原・江川霞堤
3	石井	鬼怒川	左岸	58.6km	東中里霞堤
4		鬼怒川	左岸	63.6km	u　柳林霞堤
5		鬼怒川	右岸	65.5km	東汗霞堤
6		鬼怒川	右岸	69.5km	東刑部・江川霞堤
7		鬼怒川	左岸	70.4km	桑島霞堤
8		鬼怒川	右岸	71.4km	桑島・越戸川霞堤
9		鬼怒川	左岸	74.0km	清原放水路霞堤
10		鬼怒川	左岸	77.5km	竹下霞堤
11		鬼怒川	右岸	79.2km	柳田霞堤
12	石井	鬼怒川	左岸	80.5km	板戸霞堤
13		鬼怒川	右岸	82.3km	下岡本霞堤
14		鬼怒川	左岸	83.0km	宝積寺霞堤
15	氏家	鬼怒川	左岸	85.5km	高根沢霞堤
16		鬼怒川	右岸	86.0km	西鬼怒川霞堤
17		鬼怒川	右岸	89.7km	東芦沼霞堤
18		鬼怒川	左岸	90.0km	勝山城霞堤
19		鬼怒川	右岸	91.0km	芦沼霞堤
20		鬼怒川	右岸	92.50km	新川原霞堤
21		鬼怒川	左岸	93.8km	笹原霞堤
22		鬼怒川	右岸	94.0km	東ノ内霞堤

頻度（手順）：
・堤防－土堤を準用して維持管理する
時期：
・基本、出水期前、非出水期の２回を基本に必要に応じて適宜実施する。
実施にあたっての留意点：
・破堤による災害を最小限にとどめる等のために、急流河川では霞堤の機能を保全することが望ましい。
・霞堤の切れ目の所で河川管理用通路が分断され河川巡視等の支障となっている場合もあるため、

連続した河川管理用通路の確保に努める

6.2.3 護岸

6.2.3.1 基本

(1)実施の基本的な考え方

護岸については、堤防や河岸防護等の所要の機能が保全されるよう維持管理するものとする。なお、維持管理に当たっては、水際部が生物の多様な生息環境であること等に鑑み、可能な限り、河川環境の整備と保全に配慮するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間

・護岸（高水護岸、低水護岸、堤防護岸）

頻度（手順）：

・河川巡視時に確認するとともに、出水期前及び出水期後に以下のような点検方法により実施するものとする。

①護岸の状態把握について

・空洞化等が疑われる場合には、丁寧に目視を行うとともに、必要に応じて護岸表面を軽量ハンマーでたたく打音調査、物理探査等により目に見えない部分の状態の把握に努める。

・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するよう努める

・個別の箇所については護岸前面の水中部の洗掘状況を定期あるいは出水後に横断測量する等により状態把握に努める。

・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、さらに点検を実施する

・必要に応じて、船上からの状況把握を実施する。

②補修等の対策について

・護岸の変状としては、脱石・ブロックの脱落、はらみ出し、陥没、間隙充填材料の流失、目地ぎれ、天端工や基礎工の洗掘に伴う変状、鉄筋やコンクリート破損等がある。これらの変状に対しては、次のような方法で補修等の対策を行う（省略）

③自然環境への配慮について

・施工後の出水等による河道の変化や植生の変化等に伴う河川環境の状況を調べ、維持管理あるいは改善のための整備を行いながら川づくりを進めていく必要がある。

時期：

・治水上の支障となる異常である場合には、適切な工法によって早期に補修しなければならない

・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

実施にあたっての留意点：

・護岸の工種は種々あるので、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ことを基本とする
・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なるように努める
・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、可能な限り河川環境の保全・整備に配慮し、工夫や改良を行うことが望ましい。
・護岸は、河川が本来有している生物の良好な生息・生育・繁殖環境と多様な河川景観の保全・創出に重要な水際部に設置されることが多いので、護岸の維持管理に当たっては、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必要がある
・場合によっては自然河岸化を含め抜本的な構造等の見直し検討を行うことを基本とする。
・多自然川づくりが進む中で、多く用いられるようになってきた柳枝工、柵工、覆土工の維持管理に当たっては、次の事項に留意する（省略）
・護岸は、水際や高低差のある河川利用に伴い危険が内在しやすい場に設けられるものであり、特に留意が必要である。

6.2.3.2　矢板護岸
(1)実施の基本的な考え方
矢板護岸には自立式構造とアンカー等によって安定を保つ構造としたものがあるが、どちらの構造でも矢板の倒壊は堤防又は河岸の崩壊に直結するので、洪水時、低水時及び地震時において安全性が確保されるよう維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・矢板護岸
頻度（手順）：
・鋼矢板の場合は腐食が、矢板護岸の安全性に大きく影響する要素であるので、その状態把握に努める。
・必要に応じて、船上からの状況把握を実施する。
時期：
・出水期前、出水後を基本に適宜実施する。
実施にあたっての留意点：
・鋼矢板の場合は腐食が、矢板に大きく影響する要素であるので、その状態把握に努める
・特に鋼矢板の水際附近にある鋼矢板にあっては、腐食の状況に注意が必要である
・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するよう努める
・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、必要に応じて変位や洗掘の状況等を測定、調査する

6.2.4　根固工
(1)実施の基本的な考え方

根固工については、治水機能が保全されるよう維持管理するものとする。なお、補修等に際しては、水際部が生物の多様な生息環境であることに十分配慮するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・根固工（捨石工、コンクリートブロック工、かご工、沈床工）
頻度（手順）：
・出水期前点検時等に、必要に応じ、根固工の水中部の状態、定期横断図から河床変動の状況を把握するよう努める。
・河床変動の状況を把握するように努める。
時期：
・出水期前、出水後を基本に適宜確認を実施する。
実施にあたっての留意点：
・補修等に当たって生物の生息・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ように努める。

6.2.5 水制工

(1)実施の基本的な考え方
水制工については、施工後の河状の変化を踏まえつつ、治水機能が保全されるよう維持管理するものとする。なお、補修等に際して、河川環境の保全・整備に十分配慮するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・水制工（杭出し工、粗朶工、ブロック工）
頻度（手順）：
・施工後の河道の状態把握に努める。
・水制工の工法には種々のものがあり、その維持については、各施設の状況を見ながら適切な補修等を行う必要がある。
・木材を用いた工法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。
時期：
・出水期前、出水後を基本に適宜確認を実施する。
実施にあたっての留意点：
・必要に応じてその設置効果について検討を行い配置等の再検討についても考慮する。
・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していくよう努める。
・不透過水制は、水はねの効果は大きいが、流水に強く抵抗するので周辺の洗掘も大きく、特に水制頭部は、深掘れを生じやすいので注意する必要がある。

6.2.6 樋門・水門

6.2.6.1 本体

(1)実施の基本的な考え方

・樋門・水門については、堤防としての機能、逆流防止機能、取水・排水及び洪水の流下の機能等が保全されるよう、維持管理するものとする。

・樋門は、取水又は排水のため、河川堤防を横断して設けられる函渠構造物である。出水時にはゲートを全閉することにより、洪水の逆流を防止し、堤防としての機能を有する重要な河川管理施設であることから、連続する堤防と同等の機能を確保するよう常に良好な状態を保持するものとする。

・また、水門は、本川の堤防を分断して設けられる工作物で、堤防としての機能、本川からの逆流を防止する機能、それが横断する河川の流量を安全に流下させる機能等を有しており、これらの機能を確保するよう常に良好な状態を保持しなければならない。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間

・樋門・水門

出張所	河川名	距離標			地先名	施設名
鎌庭	鬼怒川	右	4.25km	-45m	茨城県常総市内守谷町	新堤排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	5.00km	-133m	茨城県守谷市大山新田	大山下排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	6.25km	+3m	茨城県常総市内守谷町	玉台排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	6.50km		茨城県つくばみらい市新宿	浅間浦排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	6.75km	+15m	茨城県常総市内守谷町	香取下排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	8.50km	+65m	茨城県常総市水海道高野町	高野排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	9.50km	-133m	茨城県常総市豊岡町	豊坂排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	10.75km	-5m	茨城県常総市豊岡町	坂巻排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	11.25km	+55m	茨城県常総市豊岡町	豊岡排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	11.25km	+100m	茨城県常総市水海道橋本町	八間堀川水門
鎌庭	鬼怒川	左	11.75km	-40m	茨城県常総市豊岡町	志部排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	12.50km	+60m	茨城県常総市豊岡町	鴻巣排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	13.25km	+22m	茨城県常総市中妻町	千代田堀排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	13.50km	+40m	茨城県常総市羽生町	鵜沼排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	14.50km		茨城県常総市羽生町	池成排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	20.00km	-65m	茨城県常総市小間木	飯沼及び浅間排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	20.25km	-83m	茨城県常総市小間木	古間木排水樋管
鎌庭	鬼怒川	左	20.75km	-52m	茨城県常総市蔵持	蔵持排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	21.25km	-50m	茨城県常総市篠山	篠山水門
鎌庭	鬼怒川	左	24.75km	+120m	茨城県常総市国生	国生樋管
鎌庭	鬼怒川	右	25.75km	+17m	茨城県下妻市皆葉	東山樋管
鎌庭	鬼怒川	左	26.25km	-104m	茨城県常総市若宮戸	若宮戸排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	26.50km	-130m	茨城県下妻市皆葉	鎌庭第２排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	26.50km	-112m	茨城県下妻市皆葉	鎌庭排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	28.25km	+67m	茨城県結城郡八千代町仁江戸	山下排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	29.00km	-100m	茨城県結城郡八千代町仁江戸	山川排水樋管
鎌庭	鬼怒川	右	29.75km	+140m	茨城県結城郡八千代町粟野	鷺谷排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	31.75km	+60m	茨城県下妻市長塚	船戸排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	32.50km	-53m	茨城県下妻市長塚	長塚排水樋管

伊讃	鬼怒川	左	33.00km	+136m	茨城県下妻市桐ヶ瀬	上妻排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	34.25km	+29m	茨城県結城郡八千代町川尻	江口排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	34.50km	-60m	茨城県結城郡八千代町野爪	野爪排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	35.25km	-93m	茨城県結城郡八千代町坪井	坪井排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	35.50km	+100m	茨城県下妻市尻手	尻手排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	35.75km	-16m	茨城県結城郡八千代町高崎	高崎排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	36.50km	-42m	茨城県結城郡八千代町後山	後山排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	37.75km	-15m	茨城県下妻市上平	上平排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	38.00km	+142m	茨城県結城郡八千代町大瀬戸	大渡戸排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	37.75km	+69m	茨城県結城郡八千代町大瀬戸	大渡戸第二排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	36.75km	+78m	茨城県下妻市平方	平方排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	38.75km	-82m	茨城県筑西市上野	上野排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	39.00km	+128m	茨城県筑西市上野	下河原排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	41.50km	+42m	茨城県結城市上山川	上山川排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	43.00km		茨城県結城市中	中排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	48.00km	-46m	栃木県小山市岸福	岸福排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	田川放水路		栃木県小山市延島新田	田川排水樋管
伊讃	鬼怒川	右	1.00km	+100m	栃木県小山市田川	田川水門
伊讃	鬼怒川	右	53.00km	+134m	栃木県下野市下吉田	下吉田排水樋管
伊讃	鬼怒川	左	57.50km	-105m	栃木県真岡市上谷貝	上谷貝排水樋管
石井	鬼怒川	左	62.25km	-169m	栃木県真岡市粕田	粕田排水樋管
石井	鬼怒川	左	63.25km	+90m	栃木県真岡市大沼	大沼排水樋管
石井	鬼怒川	右	63.50km	+120m	栃木県河内郡上三川町上郷	三軒在家排水樋管
石井	鬼怒川	右	64.75km	-15m	栃木県河内郡上三川町上郷	上郷排水樋管
石井	鬼怒川	右	65.25km	-51m	栃木県河内郡上三川町東蓼沼	東蓼沼排水樋管
石井	鬼怒川	右	74.50km	+100m	栃木県宇都宮市石井町	下川岸排水樋管
石井	鬼怒川	右	76.25km	-46m	栃木県宇都宮市石井町	阿久戸排水樋管
石井	鬼怒川	右	77.00km	+80m	栃木県宇都宮市柳田町	第２柳田排水樋管
石井	鬼怒川	右	77.50km	-40m	栃木県宇都宮市柳田町	第１柳田排水樋管
石井	鬼怒川	左	78.75km	+55m	栃木県宇都宮市道場宿	道場宿排水樋管
氏家	鬼怒川	左	98.00km	-48m	栃木県塩谷郡塩谷町大久保	大久保排水樋管
氏家	鬼怒川	左	99.25km	+129m	栃木県塩谷郡塩谷町上平	上平排水樋管
氏家	鬼怒川	左	101.00km	-135m	栃木県塩谷郡塩谷町風見	風見下排水樋管
氏家	鬼怒川	左	101.00km	+120m	栃木県塩谷郡塩谷町風見	風見上排水樋管

頻度（手順）：

・樋門・水門の点検は、点検_機械設置を伴う河川管理施設の点検による

・高さの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問題となる現象が発生しやすいので、施設の規模等を勘案して 5 年に 1 回程度の頻度で函渠のクラック調査を行う。

・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うことを基本とする

補修・補強等の対策に当たっては、以上の点検調査結果を十分に検討し、専門家等の助言を得ながら適切な手法を検討の上で実施することを基本とする。

時期：

・出水前は動作確認、出水後は補修の必要の有無を調査し適宜対応する。

・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ものとする

・護床工の下流側に洗掘等を生じた場合は、護床工の長さを延長する等の適切な措置を講じるものとする。

・護岸及び高水敷保護工は、接続部の侵食対策として設けられるものであり、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必要に応じて補修等を実施する。

実施にあたっての留意点：

・樋門・水門周りの堤防の点検については特に地盤の沈下（圧密沈下、即時沈下）に伴う本体底版下の空洞化、堤体の抜け上がり、陥没、堤体のクラックの発生、堤体や地盤の沈下に伴う本体継手部の開き、止水板の断裂、翼壁との接合部開口、本体、胸壁、翼壁等クラックの発生、本体周辺での漏水や水みちの形成、これに伴う本体周辺の空洞化地盤の沈下、上記の問題に留意する必要がある

・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よう努める。

①ゲート部について

・ゲート部の逆流防止については、土木施設としてはゲートの開閉が正常に行え、カーテンウォール部でも水密性が確保されるように留意する

・取水・排水、及び洪水の流下に支障のないよう、点検に当たって土砂やゴミ等の堆積、本体等の沈下や変形に留意する必要がある。

②胸壁及び翼壁、水叩きについて

・水叩きと床版との継手は、現河床とのすり付けとして不同沈下に対応する部分であるが、損傷して水密性を損ねることがあるので、点検時に十分注意する

③護床工について

・護床工の構造は、屈撓性のあるものとしてコンクリートブロック等が用いられているが、巡視や点検に際しての留意点は、床止め・堰_護床工による。

④取付護岸、高水敷保護工について

・巡視や点検に際しての留意点は、床止め・堰_護床工による。

6.2.6.2　ゲート設備

(1)実施の基本的な考え方

・ゲート設備については、床止め・堰_ゲート設備を準用して維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照

・ゲート設備

頻度（手順）：

・ゲート設備の点検・整備等は、河川用ゲートの点検・整備等に関するマニュアル等に基づき、計画的に実施することを基本とする。

①点検について

・点検は、ゲート設備の信頼性確保、機能維持を目的として、①定期点検、②運転時点検、③臨時点検について実施することを基本とする。

・取水・制水・放流設備及びそれらの関連設備等の状況把握のため、適切な頻度で巡視（見回り点検）を行うことを基本とする。

・状態把握、並びに長期的保守管理計画の資料を得るため、当該設備の目的・機能・設備環境に対応した総合点検を必要に応じて実施する。

②整備・更新について

・整備・更新等の対策は、設備の機能を維持もしくは復旧し、信頼性を確保することを目的として、計画的かつ確実に実施することを基本とする。

時期：

・時期は出水期前、出水後を基本に適宜確認を実施する。

・定期点検（年点検、月点検）、運転時点検、臨時点検

①定期点検

・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、毎月１回管理運転を含む月点検を行い、年１回詳細な年点検を行うことを基本とする。なお、法令に係る点検も含めて実施するものとする。

②運転時点検

・取水・制水・放流に係るゲート設備及び関連設備の操作及び安全の確認のため、基本として運転操作毎に点検を行うものとする。

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。

実施にあたっての留意点：

①点検について

・点検の実施に当たっては、設備の設置目的、装置・機器等の特性、稼働形態、運用条件等に応じて適切な内容で実施するものとする。

・点検において不具合を発見した場合に適切な対応ができるよう、整備・更新等の体制を確保することを基本とする。

・計測を行う場合にはその結果に基づいて技術的な判断を行い、具体的な対策を検討することが重要である。

・点検結果の評価に基づいて具体の対策を検討し、適切に維持管理計画等へ反映させるよう努める。

②整備・更新について

・対策の実施に当たっては、点検作業との調整を行うとともに、同時に実施する機器の範囲を設定するなど効率化に努める。

・ゲート設備の維持管理を適確に実施していくために、運転、故障、点検、補修、補強、更新等の内容を記録、整理することを基本とする。

・整備・更新に当たっては、ゲート設備の機能・目的、設置環境、稼動条件、当該施設や機器等の特性等を考慮し、計画的に補修等の対策を実施していく必要がある。そのためには、予防保全と事後保全を適確に使い分け、対応することに努める。

6.2.6.3　電気通信施設、付属施設

(1)実施の基本的な考え方

電気通信施設、付属施設については、「床止め・堰　電気通信施設」、及び「同付属施設」を準

用して維持管理するものとする。なお、確実な操作のため、川表側及び川裏側に水位標を必ず設置するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照
・電気通信施設及び付属施設（付属施設には、上屋、操作員待機場（台風時等のための待機場）、管理橋、管理用階段、照明設備、水位観測施設、船舶通航用の信号、繋船環防護柵等）
頻度（手順）：
・電気通信施設を構成する機器ごとの特性に応じて、適切に点検を行い、機能を保全する物とする。各施設が機能するよう良好な状態に保つため、点検方法等は、関連する基準等により点検を行う。
時期：
・各機器の目的や使用状況（年間の使用頻度や季節的使用特性等）等を考慮して適切な点検を行うものとする。
実施にあたっての留意点：
・電気通信施設については致命的な障害を発生する場合があるため、点検や診断結果等により部品交換等を計画的に実施することを基本とする。
・ 操作室は河川景観上の重要な要素でもあるので、補修等に際しては可能な限り周辺の景観との調和に配慮する。

6.2.7 床止め・堰

6.2.7.1 本体及び水叩き
(1)実施の基本的な考え方
・本体及び水叩きは、護床工の変状等についても注意しつつ、点検により下部の空洞発生状況及び洗掘状況の把握を行うことを基本とし、適切に維持管理するものとする。コンクリート構造部分のひびわれ、劣化等については、必要に応じて、計測によりその進行状況を把握する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・本体及び水叩き
頻度（手順）：
・出水期前点検時に、護床工の変状等についても留意しつつ、下部の空洞発生状況及び洗掘状況の把握を行うとともに、点検時には目視により状態把握を行う
・流れの状況に応じて、縦横断測量により状態把握を行う。
時期：
・出水期前、出水後を基本に適宜確認を実施する。
実施にあたっての留意点：
・本体のコンクリート構造部分のひびわれや劣化にも注意する必要があり、出水期前の点検等に

より状態を把握することを基本とする。
・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、必要に応じて計測によりその進行状況を把握する。
・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、摩耗の程度を把握する。

6.2.7.2　護床工
(1)実施の基本的な考え方
・護床工の沈下、あるいは上下流における河床低下や洗掘の発生は、その被害が本体に及ぶ場合もあるので、特に注意して維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・護床工
頻度（手順）：
・流れの状況に応じて、縦横断測量により状態把握を行う。
時期：
・出水期前、出水後を基本に適宜確認を実施する
実施にあたっての留意点：
・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こと。
・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、災害を助長する要因ともなること。
・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こと。
・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こと。
・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。

6.2.7.3　護岸、取付擁壁及び高水敷保護工
(1)実施の基本的な考え方
・護岸、取付擁壁及び高水敷保護工については、堤防_特殊堤、護岸及び護岸に準じて適切に維持管理するものとする。取付擁壁部は、跳水が発生するなど流水の乱れが激しい区間にあるので、特に注意して維持管理しなければならない。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・護岸、取付擁壁及び高水敷保護工

頻度（手順）：
・6.2.3 護岸を参照。
時期：
・取付擁壁部に変状が見られた場合には、必要に応じて補修、補強等の対策を実施する。
・床止めや堰の下流部において河床低下や洗掘が発生している場合は、河床の状況に留意して維持管理する必要がある。
実施にあたっての留意点：
・沈下や、空洞化、損傷等が発生した場合は、それが拡大して堤防の決壊等の重大災害を引き起こすおそれがある。
・特に取付擁壁部は、跳水が発生するなど流水の乱れが激しい区間にあるので注意する

6.2.7.4　魚道
(1)実施の基本的な考え方
・魚類等の遡上・降下環境を確保するために、土砂の除去や補修等、魚道の適切な維持管理を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間
・魚道
（勝瓜頭首工、鎌庭第一床止工、石下床止工、水海道床止工）
頻度（手順）：
・点検時に魚道本体に加え周辺の状況も調査して、適切に維持管理する。
時期：
・鮎、鮭の遡上前及び出水後
実施にあたっての留意点：
・単に現況の機能を確保するだけではなく、現況の遡上状況等を踏まえて補修等にあわせて機能の改善を図ることが望ましい。
・魚道が設置されていないこと等により、当該施設が魚類等の遡上・降下の支障となっている場合は、補修等に際して、魚道の設置等の対応を可能な限り実施し、魚類等の遡上・降下環境の確保に配慮するよう努める。

6.2.7.5　ゲート設備
(1)実施の基本的な考え方
・ゲート設備の機能を保全するため、関連する諸法令に準拠するとともに、必要に応じて適切な方法で機能及び動作の確認を行い、効果的・効率的に維持管理を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照

・ゲート設備
頻度（手順）：
・ゲート設備の点検・整備等は、河川用ゲートの点検・整備等に関するマニュアル等に基づき、計画的に実施することを基本とする。
①点検について
・点検は、ゲート設備の信頼性確保、機能維持を目的として、①定期点検、②運転時点検、③臨時点検について実施することを基本とする。
・取水・制水・放流設備及びそれらの関連設備等の状況把握のため、適切な頻度で巡視（見回り点検）を行うことを基本とする。
・状態把握、並びに長期的保守管理計画の資料を得るため、当該設備の目的・機能・設備環境に対応した総合点検を必要に応じて実施する。
②整備・更新について
・整備・更新等の対策は、設備の機能を維持もしくは復旧し、信頼性を確保することを目的として、計画的かつ確実に実施することを基本とする。
時期：
・定期点検（年点検、月点検）、運転時点検、臨時点検
①定期点検
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、毎月１回管理運転を含む月点検を行い、年１回詳細な年点検を行うことを基本とする。なお、法令に係る点検も含めて実施するものとする。
②運転時点検
取水・制水・放流に係るゲート設備及び関連設備の操作及び安全の確認のため、基本として運転操作毎に点検を行うものとする。
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。
実施にあたっての留意点：
①点検について
・点検の実施に当たっては、設備の設置目的、装置・機器等の特性、稼働形態、運用条件等に応じて適切な内容で実施するものとする。
・点検において不具合を発見した場合に適切な対応ができるよう、整備・更新等の体制を確保することを基本とする。
・計測を行う場合にはその結果に基づいて技術的な判断を行い、具体的な対策を検討することが重要である。
・点検結果の評価に基づいて具体の対策を検討し、適切に維持管理計画等へ反映させるよう努める。
②整備・更新について
・対策の実施に当たっては、点検作業との調整を行うとともに、同時に実施する機器の範囲を設定するなど効率化に努める。
・ゲート設備の維持管理を適確に実施していくために、運転、故障、点検、補修、補強、更新等

の内容を記録、整理することを基本とする。
・整備・更新に当たっては、ゲート設備の機能・目的、設置環境、稼動条件、当該施設や機器等の特性等を考慮し、計画的に補修等の対策を実施していく必要がある。そのためには、予防保全と事後保全を適確に使い分け、対応することに努める。

6.2.7.6　電気通信施設
(1)実施の基本的な考え方
・電気通信施設を構成する機器ごとの特性に応じて、適切に点検を行い、機能を保全するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・6.2.6 樋門・水門と同様の施設の電気通信設備において実施する。
頻度（手順）：
・点検_機械設備を伴う河川管理施設の点検により適切な点検を行うものとする。点検方法等は、点検、診断等に関する基準等による。
時期：
・各機器の目的や使用状況（年間の使用頻度や季節的使用特性等）等を考慮して適切な点検を行うものとする。
実施にあたっての留意点：
・電気通信施設については致命的な障害を発生する場合があるため、点検や診断結果等により部品交換等を計画的に実施することを基本とする

6.2.7.7　付属施設
(1)実施の基本的な考え方
・付属施設の機能が保全されるよう維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照
・付属設備（管理所、操作室、警報設備、水位観測設備、照明設備、管理用橋梁、管理用階段等）
頻度（手順）：
・各施設が機能するよう良好な状態に保つため、点検方法等は、関連する基準等により点検を行う。
時期：
・各機器の目的や使用状況（年間の使用頻度や季節的使用特性等）等を考慮して適切な点検を行うものとする。
実施にあたっての留意点：
・操作室は河川景観上の重要な要素でもあるので、補修等に際しては可能な限り周辺の景観との調和に配慮する。

6.2.8 排水機場

6.2.8.1 土木施設

(1)実施の基本的な考え方

排水機場本体、沈砂池、吐出水槽、排水門等の土木施設は、ポンプが確実に機能を果たせるよう維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間

・排水機場本体、沈砂池、吐出水槽、排水門等の土木施設

出張所	河川名	距離標			地先名	施設名
鎌庭	鬼怒川	左	8.5km		茨城県常総市水海道高野町	高野救急排水施設
鎌庭	鬼怒川	左	11.25km	+135m	茨城県常総市水海道橋本町	八間堀川排水機場
鎌庭	鬼怒川	右	21.25km	-90m	茨城県常総市篠山	篠山救急排水施設

頻度（手順）：

①排水機場本体

・ポンプ機能に支障となるような沈下・変形が生じないよう維持管理することを基本とする

・コンクリート構造部分のひびわれや劣化については、出水期前の点検等により状態把握を行うことを基本とする

②沈砂池について

・沈降した土砂は、沈砂池の本来の目的を果たすために適切に除去することを基本とする。

・沈砂池は鉄筋コンクリート構造を基本としているので、排水機場本体と同様に、コンクリート構造部分のひびわれや劣化の状態を把握することを基本とする

・大きな沈砂池のため適当な間隔に伸縮継手を設けている場合は、不同沈下によって目地部が開口すると水密性が確保できなくなるので、点検により沈下、変形の状態を把握することを基本とする

③吐出水槽について

・漏水が生じ排水門に沿って水みちが発生すると堤防の安定に著しい影響を及ぼすことがあるので、点検等による異常の早期発見に努める

時期：

①排水機場本体

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

②吐出水槽について

・漏水等の異常が認められたときには、適切な対策を講じるものとする。

実施にあたっての留意点：

①排水機場本体

・点検に当たっては、不同沈下や地震等による沈下・変形や、ひびわれや劣化等が新たに発生していないかどうかに着目するとともに、既に発見されている箇所については、必要に応じて計

測によりその進行状況を把握する。
・点検によりポンプ機能や水密性に支障となるおそれがある異常が認められた場合には、原因を究明し、適切な対策を講じるものとする。
・内水に伴って機場が浸水しポンプの運転に支障を生じる場合があるので、維持管理に当たっては、必要に応じて排水機場の耐水化にも配慮する
②吐出水槽について
・吐出水槽は一般に覆蓋されないので、ゴミ等の除去や、子供の侵入等の安全対策にも注意する必要がある。

6.2.8.2　ポンプ設備
(1)実施の基本的な考え方
・ポンプ設備は、関係する諸法令に準拠するとともに、必要に応じて適切な方法で機能及び動作の確認を行い、効果的・効率的に維持管理を行うものとする

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照
・ポンプ設備
頻度（手順）：
・ポンプ設備の点検・整備等は、ポンプ設備の点検・整備等に関するマニュアル等に基づき、計画的に実施することを基本とする。なお、救急排水ポンプについても同様な維持管理を行うものとする。
①点検について
・点検は、機械設備を伴う河川管理施設の点検により定期点検、運転時点検、臨時点検について行い、設備の設置目的、装置・機器等の特性、稼働形態、運用条件等に応じて実施する
②整備・更新について
・整備・更新等の対策は、設備の機能を維持もしくは復旧し、信頼性を確保することを目的として、計画的かつ確実に実施することを基本とする。
時期：
・定期点検（年点検、月点検）、運転時点検、臨時点検
①定期点検
年点検は年１回行うものとし、出水期前の実施を基本とする。
月点検は出水期間中毎月１回、非出水期間中２ヶ月に１回行うことを基本とする。
②運転時点検
設備の実運転時に実施する。
③臨時点検
地震、落雷、火災、暴風等が発生した場合に必要に応じて点検を実施する。
実施にあたっての留意点：
・当該ポンプ設備の設置目的、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、ポンプ設備の信頼性を確保しつつ効率的・効果的に維持管理する

・点検に当たっては、不具合を発見した場合に適切な対応ができるよう、整備等の体制を確保する。また、計測を行う場合にはその結果に基づいて技術的な判断を行い、具体的な対策を検討する
・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
・整備・更新等の対策は、設備の機能を維持又は復旧し、信頼性を確保することを目的として、計画的かつ確実に実施する。対策の実施に当たっては、点検作業との調整を行うとともに、同時に実施する機器の範囲を設定するなど効率化に努める。対策は基本的に専門技術者により実施するものとし、実施に当たっては仮設設備や安全設備の整備等による安全対策等に留意して計画・実施する。
ポンプ設備の維持管理を適確に実施していくために、運転、故障、点検、整備、更新等の内容を記録、整理することを基本とする。それらの記録は、設備台帳、運転記録等として整理する。
ポンプ設備の整備・更新等の対策を効率的、計画的に実施するため、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。
整備・更新等の対策は、予防保全、事後保全に分けて計画的に実施する

6.2.8.3　電気通信施設
(1)実施の基本的な考え方
・電気通信施設については、床止め・堰_電気通信施設に準じて適切に維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・6.2.6 樋門・水門と同様の施設の電気通信設備において実施する。
頻度（手順）：
・点検_機械設備を伴う河川管理施設の点検により適切な点検を行うものとする。点検方法等は、点検、診断等に関する基準等による。
時期：
・各機器の目的や使用状況（年間の使用頻度や季節的使用特性等）等を考慮して適切な点検を行うものとする。
実施にあたっての留意点：
・電気通信施設については致命的な障害を発生する場合があるため、点検や診断結果等により部品交換等を計画的に実施することを基本とする

6.2.8.4　機場上屋
(1)実施の基本的な考え方
・ポンプ設備等への悪影響、操作への支障及び操作環境の悪化が生じないよう、機場上屋を維持管理するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：

・5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照
・機場上屋
頻度（手順）：
・ポンプ設備を保護し、また、ポンプが確実に操作できるよう、所要の環境状態に保つことを基本とする
時期：
・定期点検時等適切な時期に実施する。
実施にあたっての留意点：
・雨漏りや換気の悪化等による機器や電気通信施設の劣化等を生じないよう留意
・住宅等が近いため騒音対策として防音構造としている場合は、防音構造の点検を実施
・機場上屋の外装は、周辺の景観との調和にも配慮

6.2.9　河川管理施設の操作

(1)実施の基本的な考え方
・河川管理施設の操作に当たっては、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、適切に行わなければならない。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.5.4 機械設備を伴う河川管理施設一覧を参照
・河川管理施設の操作
頻度(手順)：
・河川法第 14 条、施行例 8 条（河川管理施設の操作機則）に基づいて該当する施設については、作成要領等に基づいて操作規則を定める
・該当しない施設にあっても操作要領を定める
・河川管理施設の操作に当たっては、水位制御や流量制御の基本数値である降水量、水位、流量等を確実に把握することを基本とする。
①樋門等の操作の委託・委嘱について
・樋門等の河川管理施設の操作を法第 99 条（地方公共団体への委託）に基づき地方公共団体に委託する場合は、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、通知⁾等に則り適切に任命するとともに、操作員就業規則等を作成するものとする。
時期：
・出水時
実施に当たっての留意点
・水位観測施設や雨量観測施設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、日常から維持管理に努める。
・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、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、通知 4)等に則り適切に任命するとともに、操作員就業規則等を作成する。
・突発的事故等により手動操作や機側操作が必要となる場合があるので、そのために必要な体制

の確保を図り、操作員の技術の維持に努める。

6.2.10　許可工作物

6.2.10.1　基本

(1)実施の基本的な考え方

・許可工作物については、設置者によ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、許可に当たっては必要な許可条件を付与するとともに、設置後の状況によっては必要に応じて指導・監督等を実施する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・5.4.1 の区間にある許可工作物

頻度（手順）：

・設置後の状況によっては必要に応じて指導・監督等を実施する。
・許可工作物の点検は、設置者により実施されることが基本であるが、河川巡視等により許可工作物についても概括的な状態把握にも努める。
・許可工作物と堤防等の河川管理施設の接合部は弱点部となりやすいので、そのような箇所については各々の施設の点検の中で河川管理者が必要な点検を行うことを基本とする。

時期：適宜

実施にあたっての留意点：

・許可工作物にあっても、河川管理施設と同様に設置後長期間を経過した施設が増加してきており、施設の老朽化の状況等に留意し、計画的な補修等を実施するよう指導・監督等を行う。

6.2.10.2　伏せ越し

(1)実施の基本的な考え方

・洪水の流下を妨げず、並びに付近の河岸及び河川管理施設に支障を及ぼさないよう適切に伏せ越しの維持管理がなされるようにするものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・伏せ越し

頻度（手順）：

・出水期前の点検等において、設置者により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なされるようにするものとする。

時期：

・異状が発見された場合は速やかに設置者に通知するとともに、必要に応じて適切な対策が講じられるよう指導監督する。

実施にあたっての留意点：

・特に堤防下の部分については、堤体と函体との間に変状が生じやすく、樋門・水門で記したような本体周辺における空洞の発生や水みちの形成が懸念されるので、維持管理に当たっては漏

水を助長して堤防の弱点としないよう留意する必要がある。
・伏せ越し及び河底横過トンネルのゲートは災害を防止するための重要な施設であり、適切な維持管理がなされる必要がある。

6.2.10.3　取水施設
(1)実施の基本的な考え方
・河道や付近の河岸及び河川管理施設に支障を及ぼさないよう適切に取水施設の維持管理がなされるようにするものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.4.1 の区間にある取水施設
頻度(手順)：
・樋門・水門を準用して適切に維持管理されるようにする必要がある。
時期：
・出水期前、出水後、地震発生後等の点検の他、河川巡視結果等により適宜維持管理を行うことを基本とする。
実施にあたっての留意点：
・揚水機場の河川に関する部分については、6.2.8 排水機場 を準用して適切な維持管理がなされるよう留意する必要がある。
・施設管理者への、国交省震度計震度の連絡や、ホームページへの掲載等周知が必要である。
①送水管について
・堤防を横過している送水管は、漏水による堤防弱体化の要因となる可能性があるので、漏水が生じていないよう確認する必要がある。

6.2.10.4　橋梁
1)　橋台・ピアアバット
(1)実施の基本的な考え方
・堤防に設ける橋台及びピアアバットは、振動により堤体に間隙や空洞等が生じて、漏水を助長する一因となるおそれがあるため、堤防等に悪影響を与えないよう適切な維持管理がなされるようにするものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.4.1 の区間にある橋台、ピアアバット
頻度（手順）：
・出水期前の点検等において、設置者により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なされるようにするものとする。
時期：
・出水期前、出水後、地震発生後等の点検の他、河川巡視結果等により適宜維持管理を行うこと

を基本とする。
実施にあたっての留意点：
・橋台周辺の堤防あるいは護岸の点検については、河川管理者も必要な箇所において実施するので、堤体の外観点検については設置者と河川管理者が共同で行うよう努める.
・道路管理者への、国交省震度計震度の連絡や、ホームページへの掲載等周知が必要である。

2)　橋脚
(1)実施の基本的な考え方
・橋脚周辺の洗掘状況等に応じて、適切な維持管理がなされるようにするものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.4.1 の区間にある橋脚
頻度（手順）：
・洗掘による橋脚の安全性の確認は設置者によることを基本とする。
時期：
・定期的に橋脚周辺の洗掘形状（最大洗掘深、洗掘範囲）等の報告を受け河川管理上の支障を認めた場合には、設置者に通知するとともに適切な指導監督を行うことを基本とする。
実施にあたっての留意点：
・局所洗掘は橋脚に対する影響だけでなく、河道や河川管理施設に悪影響を及ぼす可能性があるので注意する必要がある。

3)　取付道路
(1)実施の基本的な考え方
・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、必要に応じて道路管理者によりすみやかに補修されるよう指導等を実施する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.4.1 の区間にある橋梁の取付道路部
頻度(手順)：
・取付道路の状況把握は、道路管理者によることを基本とする。
時期：
・出水期前、出水後、地震発生後等の点検の他、河川巡視結果等により道路管理者が適宜維持管理を行うことを基本とする。
実施にあたっての留意点：
・河川管理者が異常を発見した場合には、すみやかに道路管理者に連絡することが必要である。
・道路管理者への、国交省震度計震度の連絡や、ホームページへの掲載等周知が必要である。

6.2.10.5　堤外・堤内水路

1) 堤外水路について

(1)実施の基本的な考え方

・堤外水路については、水路の機能が保全されるとともに、堤防等に悪影響を与えないよう適切な維持管理を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・5.4.1 の区間にある堤外水路

頻度（手順）：

・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等を行うことを基本とする。

時期：

・出水期前、出水後、地震発生後等の点検の他、河川巡視結果等により水路管理者が適宜維持管理を行うことを基本とする。

実施にあたっての留意点：

・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注意しなければならない。

・状況によっては護岸や高水敷保護工を増工する等の措置も検討する必要がある。

2) 堤内水路について

(1)実施の基本的な考え方

・堤脚水路に準じて適切な維持管理がなされるようにするものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期

場所：

・5.4.1 の区間にある堤内水路

頻度（手順）：

・点検等により異常を早期に発見し、補修することを基本とする。

時期：

・出水期前、出水後、地震発生後等の点検の他、河川巡視結果等により水路管理者が適宜維持管理を行うことを基本とする。

6－3 河川区域等の維持管理対策

6.3.1 一般

(1)実施の基本的な考え方

・河川には、河川の流水の利用、河川区域内の土地の利用、土石等の採取、舟運等種々の利用等があり、これらの多様な河川利用者間の調整を図り、河川環境に配慮しつつ、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ように維持管理するものとする。また、河川保全区域、樹林帯区域においても、指定の目的に応じて、その土地や空間を適切に維持管理するものとする。

・また、河川環境の保全や河川利用については、市町村との一層の連携を図るとともに、地域住民、NPO、市民団体等との協働により清掃や除草を実施する等、地域の特性を反映した維持管理を促進する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施に当たっての留意点

①河川区域の維持管理

場所：

・5.4.1 の区間の河川区域

頻度（手順）：

ⅰ)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り、官民境界杭等を設置するものとする。官民境界杭等については、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が望ましい。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、官民の用地境界等の周知を行う。

ⅱ)河川敷地の占用について

・河川敷地の占用許可に当たっては、河川敷地の適正利用、河川管理の支障とならないよう工作物設置等が図られるよう審査するものとする。

ⅲ）治水上の機能を有する河川区域内の竹林を保全するための伐採禁止区域

【鬼怒川】

位　　置		範　囲	状　　況	公示年月日	備　考
左岸	3.0km+ 40m ～6.0km- 40m	L=3,000m W= 30m	樹種：女竹 分類：堀込河道の法面保護	H6.10.11	一部護岸あり
右岸	3.0km+360m ～6.0km+ 30m				

・掘込河道の法面保護の目的で河川区域内の竹林を樹林帯区域に指定し告示している。

・河川現況台帳（調書と図面）に搭載し管理している。

・現地は掘込河道の法面であり、伐採禁止区域の位置及び範囲を示す標柱や看板の設置は困難であるため行わない。

・伐採禁止区域の竹が河川管理施設として適正な状態を維持できるよう、河川巡視等において観察し、必要に応じ伐採・抜根等の工事を実施する。

・河川利用者から河川法に基づく竹の伐採・採取の許可申請があった場合は、伐採禁止区域の現

況を確認し、適正な機能を確保できる範囲で許可する。

時期：

・河川巡視により官民境界杭等に異常が確認された場合は、すみやかに復旧する。また、河川敷地の占用については、申請があった場合に審査する。

・河川巡視等において、伐採禁止区域の竹林の過度の繁茂や異常が発見・報告されたときには、適正な状態を維持できるよう適切な対応を行う。

・河川利用者から河川法に基づく竹の伐採・採取の許可申請があったときは、伐採禁止区域の現況を確認したうえで、可否を判断する。

実施にあたっての留意点：

・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・維持管理等は占用申請書に添付された維持管理計画、許可条件に従って占用者が行うこととなり、河川管理者は維持管理等の行為が当該計画及び許可条件どおりに適切に行われるように占用者を指導監督するものとする。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当たっては、河川管理の支障とならないよう適切に審査するものとする。このことは、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である。

・伐採禁止区域の位置及び範囲を示す標柱や看板の設置が困難であるため、出張所においても伐採禁止区域を明示した図面を備え、常に図上の位置を確認できるようにしておく。

②河川保全区域の維持管理

場所：

ⅰ)鬼怒川の茨城県区間の河川保全区域

・有堤部にあっては、堤防川裏法尻から 10m までの範囲。

・無堤部にあっては、河岸から 20m までの範囲。

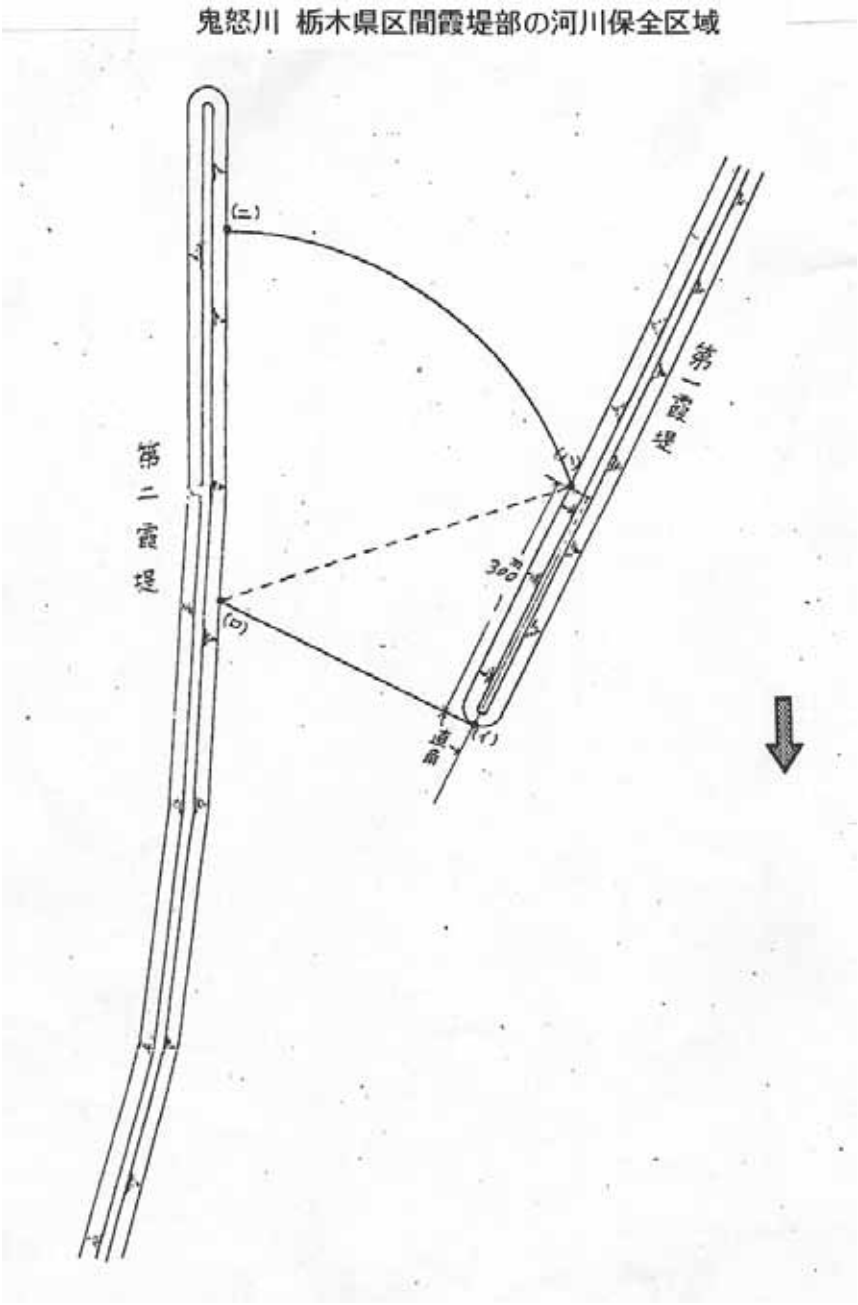
ⅱ)鬼怒川の栃木県区間の河川保全区域

・有堤部にあっては、堤防川裏法尻から 15m までの範囲。

・霞堤部にあっては、第一霞堤、第二霞堤、ⅰ）及び（ⅱ）で囲まれた範囲。

a)霞堤の終点から第二霞堤の堤外堤敷線に至る直角線（イ、ロ）。

b)霞堤の終点堤敷線から上流 300m 堤内地線地点（ハ）を起点とし、
第二霞堤堤外敷線（ロ）を中心に半径として第二霞堤堤敷線上（ニ）に達する弧（ハ、ニ）。



頻度（手順）：

・河川保全区域は、河岸又は河川管理施設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り、河岸又は河川管理施設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。

・河川保全区域の土地の掘削や工作物の新改築について、河川法に基づく許可申請があった場合は、２Ｈルールに基づき適正に審査する。

時期：

・河川巡視等において、河川保全区域で許可無く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が行われないよう監視する。

実施にあたっての留意点：

・鬼怒川の指定区間外区間の河川保全区域は、栃木県及び茨城県が告示した「沿岸、堤、河川附近地の土地の区域」を河川保全区域とみなしているものである。

③河川の台帳の調製
場所：
・指定区間外区間：鬼怒川 3.00 キロ杭 ～101.50 キロ杭
・指定区間外区間：田　川 0.00 キロ杭～1.10 キロ杭
・指定区間
頻度（手順）：
・河川現況台帳を調整・保管し閲覧に供する。
・指定区間の河川現況台帳については、指定区間を管理する河川管理者から基礎データの提供を受け、これを調整する。
時期：
・記載事項に関して漏れの無いよう、適切な時期に調整・更新する。
実施にあたっての留意点：
・指定区間を管理する河川管理者からの基礎データ提供円滑に行われるよう、連携を図る。

6.3.2　不法行為への対策

6.3.2.1　基本
(1)実施の基本的な考え方
・不法行為を発見した場合は、速やかに口頭で除却、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ものとする。

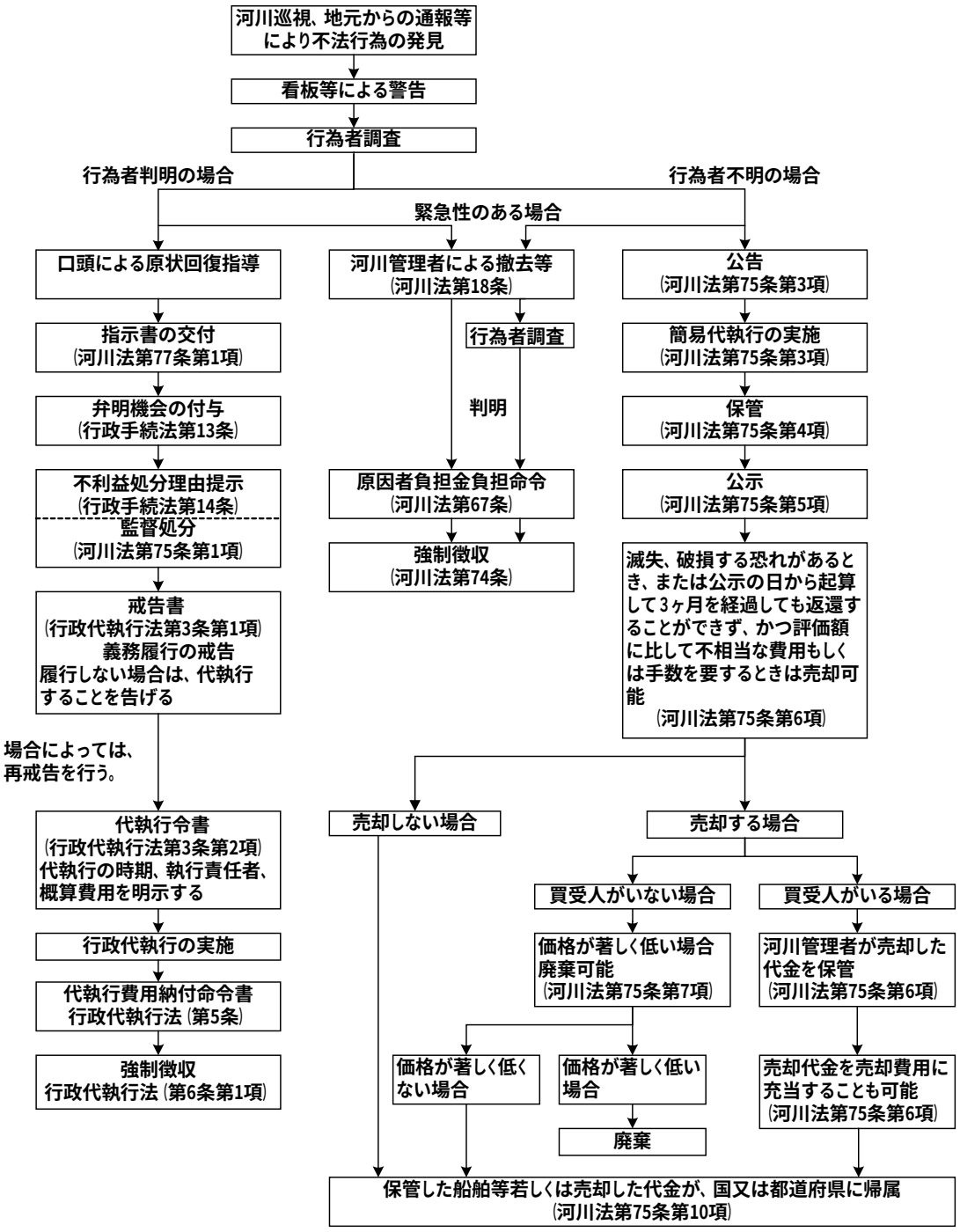
(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
①流水の占用関係：不法取水、許可期間外の取水
②土地の占用関係：不法占用範囲の逸脱、許可条件違反、不法係留
③産出物の採取に関する状況：盗掘、不法伐採、採取位置や仮置きの違反、汚濁水の排出
④工作物の設置状況：不法工作物の設置、工作物の許可条件等からの違反
⑤土地の形状変更状況：不法掘削・堆積、形状変更の許可条件等からの違反
⑥河川管理上支障を及ぼすおそれのある行為の状況：河川の損傷、ごみ等の投棄、汚水の排出違反
⑦河川保全区域及び河川予定地における行為の状況：不法工作物の設置、
不法な形状変更
頻度（手順）：
・河川巡視の一般巡視を重要な柱とし、不法行為の発見及び状況把握を行う。
・不法行為による治水上及び利水上の支障、河川利用者及び水防活動に影響を及ぼす場合は目的別巡視を行い重点的に対応する。
・悪質な不法行為に関しては、必要に応じ刑事告発を行う。

時期：
・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ものとする。
実施にあたっての留意点：
・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。

6.3.2.2　ゴミ、土砂、車両等の不法投棄
(1)実施の基本的な考え方
・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する。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・不法投棄箇所
頻度（手順）：
・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、車止めの設置等を行うことにより、ゴミや土砂、産業廃棄物、車両、船舶等の不法投棄の未然防止に努める。
・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。
・不法投棄の位置やゴミの種類を記載した「ゴミマップ」を作成・配布し、不法投棄防止の啓発を行う。
時期：
・不法投棄を発見した場合には、不法投棄の処理フローにより対応することを基本とする。
実施にあたっての留意点：
・不法投棄車両の処理に当たっては、自動車リサイクル法に基づき適正に処理する。

不法投棄の処理フロー


河川巡視、地元からの通報等により不法行為の発見
看板等による警告
行為者調査
行為者判明の場合
行為者不明の場合
緊急性のある場合
口頭による原状回復指導
指示書の交付（河川法第77条第1項）
弁明機会の付与（行政手続法第13条）
不利益処分理由提示（行政手続法第14条）
監督処分（河川法第75条第1項）
戒告書（行政代執行法第3条第1項）
義務履行の戒告
履行しない場合は、代執行することを告げる
場合によっては、再戒告を行う。
代執行令書（行政代執行法第3条第2項）
代執行の時期、執行責任者、概算費用を明示する
行政代執行の実施
代執行費用納付命令書
行政代執行法（第5条）
強制徴収
行政代執行法（第6条第1項）
河川管理者による撤去等（河川法第18条）
行為者調査
判明
原因者負担金負担命令（河川法第67条）
強制徴収（河川法第74条）
公告（河川法第75条第3項）
簡易代執行の実施（河川法第75条第3項）
保管（河川法第75条第4項）
公示（河川法第75条第5項）
滅失、破損する恐れがあるとき、または公示の日から起算して3ヶ月を経過しても返還することができず、かつ評価額に比して不相当な費用もしくは手数を要するときは売却可能（河川法第75条第6項）
売却しない場合
売却する場合
買受人がいない場合
買受人がいる場合
価格が著しく低い場合
廃棄可能（河川法第75条第7項）
河川管理者が売却した代金を保管（河川法第75条第6項）
価格が著しく低くない場合
価格が著しく低い場合
廃棄
売却代金を売却費用に充当することも可能（河川法第75条第6項）
保管した船舶等若しくは売却した代金が、国又は都道府県に帰属（河川法第75条第10項）

6.3.2.3　不法占用（不法係留船を除く。）

(1)実施の基本的な考え方

・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、速やかに口頭で除却、原状回復等の指導監督等を行うものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・不法占用場所（不法係留船を除く）

頻度（手順）

・不法占用（不法係留船を除く）を発見した場合には、不法投棄の処理フローを基本とし、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ものとする。
・占用者の存する河川敷地において不法占用を発見した場合には、速やかに占用許可受け者に通報し、共同して対応する

時期：

・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、速やかに口頭で除却、原状回復等の指導監督を行うものとする。

実施にあたっての留意点：

・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等を踏まえ、市町村の福祉部局等と連携して是正のための措置を講じ、退去に向けねばり強く説得する。

6.3.2.4　不法係留船への対策

(1)実施の基本的な考え方

・河川区域内の不法係留船については、是正のための対策を適切に実施するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・不法係留船（河川区域内）

頻度（手順）：

・河川区域内の不法係留船については、是正のための対策を適切に実施し、河川管理上の必要性によっては、強制的な撤去措置を適正に実施するものとする。
・河川区域内の不法係留船対策については、地域の特性及び地域の慣行を踏まえ、地元自治体及び漁業共同組合等の関係機関の協力を仰ぎ、適切に是正措置を実施するものとする。
・不法係留船の強制的な撤去に関する手続きは、不法行為の一般的な処理フローを基本とする。

時期：

・随時

実施にあたっての留意点：

・漁船の取扱いについては、漁業共同組合等の関係機関の協力を仰ぎ、適切に是正措置を実施するものとする。

6.3.2.5　不法な砂利採取等への対策

(1)実施の基本的な考え方

・河川巡視等による監視を行い砂利等の不法採取の防止・発見に努めるものとし、発見した場合は、是正のための対策を適正に実施するものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・不法採取の発見場所。

頻度（手順）：

・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い、策定されている砂利採取規制計画に基づき、管理区間内の採取が全面禁止となっている。
・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、必要に応じて採取者を指導監督するものとする。
・不法採取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い、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。
・砂利の不法行為の対応は不法な砂利採取等行為の一般的な処理フローを基本とする。
・砂利以外の河川の産出物には、土石、竹木、あし、かや、埋もれ木があるが、これらの採取についても同様の措置を行うものとする。

時期：

・随時

実施にあたっての留意点：

・特筆される河川の産出物として、出水後に出現する「埋もれ木」があるが、同時に複数の者から採取許可申請が行われることがあるため、許可に際し不公平が生じないよう配慮する。

6.3.3　河川の適正な利用

6.3.3.1　状態把握

(1)実施の基本的な考え方

・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

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・河川利用状況の把握範囲は、5.4.1 のとおりとする。

頻度（手順）：

・河川巡視では、以下のような状況を把握するものとする。

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の状況：河川区域内の駐車、係留・水面利用等の状況
③河川区域内の利用状況：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

時期：
・河川巡視時
実施にあたっての留意点：
・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よう努める。

6.3.3.2　河川の安全な利用
(1)実施の基本的な考え方
河川利用の安全のために必要な場合には、適切な措置を講じるよう努めるものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・5.4.1 のとおりとする。
頻度（手順）：
・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必要に応じて関係施設の点検を実施する。
時期：
・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。
実施にあたっての留意点：
・河川管理者は、関係行政機関や河川利用者等とともに、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、周知や啓発に努める。

6－4 河川環境の維持管理対策
(1)実施の基本的な考え方
・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ものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
・河川環境の維持管理においては、河川における生息・生育・繁殖環境として特に重要となる箇所を把握しその環境を保全する等、河川整備計画等に基づく河川環境の保全あるいは整備がなされるよう維持管理を行うことを基本とする
・河川の状況把握を踏まえ、河床掘削や樹木の伐開等に伴う生物の生息・生育・繁殖環境の保全、魚道の機能を確保するための補修、除草等の維持作業に伴う河川植生の保全、地域と協働した外来生物の防除等を行うものとする
実施に当たっての留意点
・河川環境の維持管理目標として河川環境や河川利用に係るゾーニングを踏まえ、具体的な対策として、法制度や協議会による協定等に基づいて河川利用等に制約を設けることも検討の上実施する

・維持管理対策の検討実施に当たっては、状況把握の結果を総括した河川環境情報図を活用する

6.4.1 河川の自然環境に関する状態把握について

(1)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において行う。特に川島より上流の礫河原の発達した区間は重点的に状態把握を行う。

頻度（手順）：

・河川の自然環境に関する情報を包括的、体系的に把握するとともに個別の維持管理目標に対応した状態把握を行うことが重要であり、以下のように状態把握を行うことを基本とする

①自然環境の状態把握

・河川の水質に関する状況、河川の水位に関する状況、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について把握することを基本とする

・包括的、体系的な状態把握は、河川水辺の国勢調査等を中心として実施する

・河川環境に関して設定した個別の河川維持管理目標に関しては、河川巡視にあわせて目視により確認可能な経時的な変状を把握する

・渇水時の瀬切れの状況、鮎等の産卵場の状況、植生、外来生物の状況等について可能な範囲で把握する

・目視により所要の状態把握ができない場合には、河川維持管理目標として設定した個別の課題等に関する調査を必要に応じて実施する

・学識経験者等からの助言も踏まえて状態把握の内容、箇所、時期等を検討する

②河川利用による自然環境への影響

・自然環境に影響を及ぼすような河川利用はいつ行われるかわからないため、河川巡視により状態把握を行うことを基本とする

・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

時期：

・日常の状態把握は平常時の河川巡視にあわせて行うことを基本とする

実施にあたっての留意点：

・河川環境上重要な生物の生息域における河川利用による生息環境の改変等、河川利用により自然環境に影響を及ぼすことがあるため留意する

6.4.2 生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全について

(1)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において行う。特に川島より上流の礫河原の発達した区間は重点的に状態把握を行う。

時期：

・平常時の河川巡視で行う。特にアユ・サクラマス、サケの遡上時、産卵時や貴重動植物（カワラノギク、オキナグサ、シルビアシジミ等）の芽吹き・開花時、繁殖期、鳥類の営巣時等に行う。

実施にあたっての留意点：

・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、河川の生物及びそれらの生息・生育・繁殖環境の現状と過去からの変遷及びその背景を踏まえて、その川にふさわしい生物の生息・生育・繁殖環境が保全・整備するものとする
・許可工作物の補修等の対策に当たっても設置者により多自然川づくりを進めるものとする
・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、学術上又は希少性の観点から重要なもの、その川に典型的に見られるもの、川への依存性が高いもの、川へのダイナミズムにより維持されているもの、川の上下流等の連続性の指標となるもの、鬼怒川の特殊な環境に依存しているもの等に着目し、現状及び歴史的な経緯並びにその背景等を踏まえ、その川にふさわしい生物群集と生息・生育・繁殖環境を将来にわたって維持するものとする
・河川維持管理にあたって、外来魚、外来植物等の外来生物の駆除等を必要に応じて考慮するとともに、関係機関や地域の NPO、市民団体等と連携・協働した取り組みにも努めるものとする
・鬼怒川には、水中、水際、河原等の場所に応じて、土壌、水分、日照等の条件が異なる様々な環境が存在し、その環境に応じた、多様な生物群集の生息・生育・繁殖に留意する
・河川域においては多くの外来生物が確認されており、鬼怒川における生物多様性の低下、治水上の悪影響に留意する
・外来生物の侵入防止や駆除等の対策に留意する
・平成 18 年には、特定外来生物のうち 5 種の陸生植物（オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、ナルトサワギク、アレチウリ、オオカワヂシャ）について国土交通大臣が防除の主務大臣等となり、環境大臣とともに防除を公示し、これらの種に係る河川管理行為（除草、土砂の運搬等）の適切な実施を目指す等の対策に留意する

6.4.3 良好な河川景観の維持・形成について

(1)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において行う。特に川島より上流の礫河原の発達した区間は重点的に状態把握を行う。

時期：

・平常時の河川巡視で行う。季節の節目（植物の芽吹き、紅葉等）及び瀬切れの生じやすい流量減少期に行う。

実施にあたっての留意点：

・河川維持管理にあたっては、鬼怒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を維持・形成する
・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・形成を行うものとする
・河川維持管理が、良好な河川景観の維持・形成に果たす役割は大きく、以下のような点に留意して、維持管理を通じた河川景観を保全する

① 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

② 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
③ 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
④ 周辺景観の誘導・規制等について関係機関と調整していくことも重要である
⑤ 景観法（平成 16 年法律第 110 号）に基づく景観行政団体が景観計画に法第 24 条の占用許可の基準を定めている場合には、当該基準に沿うものとする
⑥ 地域住民等の活動の果たす役割は大きく、草刈り、ゴミ拾い等の河川愛護活動や河川美化活動等の地域活動による河川景観の保全も重要である

6.4.4 人と河川とのふれあいの場の維持について

(1)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において行う。特に川島より上流の礫河原の発達した区間は重点的に状態把握を行う。

時期：

・年間を通じて行うが、特に河川利用者が多くなるゴールデンウィーク、アユ解禁直後、夏休みや各種のイベントにはその利用状況の把握に努める。

実施にあたっての留意点：

・河川利用は自己責任が基本であるが、安全で楽しく水辺で遊べるために、安全に関する情報提供の充実、河川利用者等への啓発、流域における関係機関の連携、緊急時への備えるものとする
・人と鬼怒川との豊かなふれあいの場の維持に当たっては、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が重要である
・教育的な観点、福祉的な観点等を融合することも重要である
・鬼怒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必要がある

6.4.5 良好な水質の保全について

(1)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において行う。

頻度（手順）：

・鬼怒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とともに、水質事故（6.5.3）や異常水質が発生した場合に備えて、関係行政機関と連携し、実施体制を整備することを基本とする

時期：

・平常時の河川巡視において行う。
・水質調査は年間計画に基づいて行うが、水質事故発生時や異常渇水時にも行う。

実施にあたっての留意点：

・鬼怒川は平成 22 年に関東一の清流になった。
・鬼怒川の適正な利用、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

必要とされる
・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

6.5.1　水防活動等への対応

(1)実施の基本的な考え方

・洪水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。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川及び田川放水路の大臣管理区間において行うが、特に重要水防箇所や無堤部、田川合流点は配慮する。また、防災ステーション、側帯、車両交換所、備蓄材等について計画的に整備する。

頻度（手順）：

・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。
・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、次の事項に留意する必要がある。

①重要水防箇所の周知；洪水等に際して水防上特に注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。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

②情報伝達訓練；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。

時期：

・出水中には、異常が発見された箇所において直ちに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。

実施にあたっての留意点：

・鬼怒川ではん濫の発生が予想される場合には、出水の見通し、はん濫の発生の見通し等の情報提供により、市町村が避難勧告等を適確に実施できるよう、河川管理者から市町村長への連絡体制の確保等に努める。

①重要水防箇所の周知

・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

②水防訓練

・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。
・水防活動等に必要な資材を確保するために、備蓄施設を整備する。

・また、下流部では狭小堤防等により迅速な水防活動に支障をきたすため、側帯や車両交換場所の整備を行う。
・側帯や車両交換場所の整備は重要水防箇所等を考慮した全体計画に基づき、計画的に整備する。
③情報伝達訓練
・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、出水期前に情報伝達訓練を行う

6.5.2 水位情報等の提供

(1)実施の基本的な考え方
・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、法令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。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
場所：
・鬼怒川の基準観測所における水位情報あるいはその予測情報、洪水氾濫に関する情報
頻度（手順）：
・河川管理者は、水防活動に資するよう、水防法に基づく洪水予報、水位の通報、水位情報の周知、浸水想定区域の指定等を行い、適切な情報提供に努める。
・水防法では、指定された大臣河川においてはん濫を生じた場合に、はん濫により浸水する区域及び水深を情報提供することについても規定されている。
・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、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。
時期：
・鬼怒川の出水時
実施にあたっての留意点：
・情報提供の際、実施要領等に基づいて情報の受け手にとって分かりやすい情報とするように努める。
・洪水予報又は水位情報の周知の対象でない河川区間にあっても、可能な範囲で水位等の情報を提供することに努める。
・洪水予報河川における避難判断水位の設定に当たっては、避難判断水位の主旨が受け手側に理解され適確な判断や行動につながるよう、情報伝達や避難に要するリードタイム、洪水到達時間等の出水特性を十分考慮し、それぞれの地域に則したものとなるよう努める。
・河川管理者も河川管理施設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に努める。
・はん濫注意水位は水防活動と河川管理施設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、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とよい。

6.5.3 水質事故対策

(1)実施の基本的な考え方
・水質事故が発生した際には、事故発生状況に係わる情報収集を行い、速やかに関係行政機関等に通報するとともに、関係行政機関等と連携し、適切な対策を緊急に講じるものとする。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川流域内において発生した水質事故で、大臣管理区間において対策が必要な場所において対策を行う。

頻度（手順）：

・突発的に発生する水質事故に対処するため、流域内の水質事故に係る汚濁源情報の把握に努めるとともに、河川管理者と関係行政機関等により構成する連絡協議会による情報連絡体制の整備、水質分析、応急対策等の実施体制の整備等の必要な措置を講じることを基本とする。

・水質汚濁防止に関する連絡協議会等については、常時情報の交換を行うとともに、夜間、土日を問わず緊急事態の発生した場合に即応できるようにする等、連絡体制、協力体制を整備することを基本とする。

・水質事故に係わる対応は、原因者によってなされることが基本である。

・水質事故処理等の河川の維持についても原因者に行わせることができ、又はその費用を負担させることとしているので、原因者が判明した場合には、これに従って適正に処理するものとする。

時期：

・鬼怒川に影響を及ぼす水質事故発生時

実施にあたっての留意点：

・連絡協議会等は、役割分担を明確にし、緊急事態の発生した場合に実施する応急対策、水質分析、原因者究明のための調査、及び原因者への指導等速やかに実施可能な体制とするよう努める。

・情報連絡体制、緊急時の対策を確実かつ円滑に実施できるよう情報伝達訓練、現地対策訓練等を定期的に実施するよう努める。

・緊急時の事故対応のための資材等の備蓄に当たっては、過去に発生した水質事故等を勘案の上、河川管理者自ら水質事故対策資材の備蓄を行うほか、関係機関等の備蓄状況についても把握し、事故発生時に速やかに資材等の確保が図れるよう対処するよう努める。

・河川管理者としては必要な指導等を行うとともに、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適切かつ効果的な対応ができない場合には、河川管理者は関係機関と連携を図り必要な措置に努める。

7 地域連携等

7−1 地域連携等

7.1.1　鬼怒川・小貝川流域ネットワーク会議

(1)実施の基本的な考え方

・ネットワーク会議は、鬼怒川及び小貝川についての意見を交換し、河川空間の適正な保全と利用を図るとともに、両川を介した地域の交流を促進することによって流域の好ましい地域づくりに資することを目的としている。

(2)実施の場所、頻度、時期

・ネットワーク会議は、次の事項についての意見交換及び活動を行う。

① 鬼怒川及び小貝川の河川空間と水環境の保全と利用に関する事項

② 鬼怒川及び小貝川を介した地域交流に関する事項

③ その他、鬼怒川及び小貝川に関する重要な事項

・幹事会、部会（第１ブロック～第４ブロック）を定期的に開催し、事業計画等を行う。

7.1.2　河川コーディネーター

(1)実施の基本的な考え方

・行政と住民、地域を繋いで人々が河川の自然・歴史・文化など河川への関心、理解を深めてもらうために河川管理者が人や活動を支援する。

(2)実施の場所、頻度、時期

・河川に対して深い理解を持っている人や活動を行っている人に、行政と住民、地域を繋ぐ役割をもつ「河川コーディネーター」になってもらい、流域の情報、川づくり・地域づくりについての意見交換を行い、河川管理に反映していく。

・河川コーディネーターとの交流を図り、適切に情報提供を行う。

7.1.3　河川愛護モニター

(1)実施の基本的な考え方

・沿川地域の住民の中から数名を河川愛護モニターに委嘱し、河川愛護モニターを通じて河川整備、河川利用及び河川環境に関する地域の要望を十分に把握することにより、地域との連携を増進する。

・併せて、河川愛護モニターを通じて河川愛護思想の普及および啓発をおこなう。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点

場所：

・鬼怒川を出張所の管理区間に合わせて４つの区域に分割し、各区域内のうち河川愛護モニターが日常生活の中で活動できる約５㎞程度以上の範囲とする。

出張所	区　　域
氏家出張所	上平橋の約２㎞上流の地点～鬼怒川橋（国道４号）
石井出張所	鬼怒川橋（国道４号）　　～砂ヶ原橋の約 1.5㎞上流
伊讃出張所	砂ヶ原橋の約 1.5㎞上流　～長塚橋
鎌庭出張所	長塚橋　　～滝下橋

頻度（手順）：
・河川愛護モニターから担当区間を管轄する出張所に１ヶ月に１回以上の頻度で、日常生活範囲内で知り得た鬼怒川に関する地域の情報を報告してもらう。
・出張所からモニター通信に返信し、河川管理者から地域に対し情報発信を行う。
時期：
・任期は７月１日から翌々年の６月３０日までの２年間を基本とし、委嘱は隔年毎に行う。
・河川愛護モニターから担当出張所への報告は１ヶ月に１回以上で随時。
実施にあたっての留意点
・河川愛護モニターに「河川愛護モニターの心得」を書面で配布し制度の趣旨を理解させたうえで活動してもらう。

7.1.4 鬼怒川の外来種対策を考える懇談会

(1)実施の基本的な考え方
・市民が主体となった鬼怒川中流部の河川環境の保全に係る取り組みについて、市民、市民団体、行政、及び研究者が連携し、情報を共有することで、より効果的に環境保全活動の促進を図る。懇談会等により意見交換を行い、具体的に進めていくための枠組みを構築し、実践していく。懇談会には積極的に参加していく。

(2)実施の場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
・懇談会の対象地区は鬼怒川中流部（さくら市）地区とする。
・懇談会は概ね年１回、１１月～２月の間で調整して開催する。
・年間を通じて行われる既懇談会参加団体の各々の活動に、出来る範囲で相互に参加する。
・また、年間を通じて必要に応じて広報の実施、活動の支援を行う。
実施に当たっての留意点：
・取り組みの主体はあくまでも市民であり、行政はあくまでも後方支援として主体的に方針を取り決める等はしない。

7.1.5 クリーン作戦

(1)実施の基本的な考え方
・鬼怒川の良好な河川環境の保全や景観を保持するため、河川愛護月間や鬼怒川・小貝川クリーン大作戦等の地域住民が参加して実施する河川美化活動を支援し、地域全体で鬼怒川を美しく保つ心を涵養するための啓発を行う。

(2)実施場所、頻度、時期、実施にあたっての留意点
・実施区間は、鬼怒川本川及び支川の大臣管理区間とする。

・実施頻度は、各沿川自治体が年間を通じて不定期に実施している。
・鬼怒川・小貝川クリーン大作戦は一定期間内に各沿川自治体主催で、概ね年１回実施する。
実施にあたっての留意点：
・実施内容は、「鬼怒川・小貝川クリーン大作戦」の運営支援をする。具体的には、自治体、住民によるゴミ拾い等の清掃に対して、活動への職員の参加、清掃のためのゴミ袋等の支給等により活動を支援する。「河川愛護月間」については、河川環境保全や河川愛護に関する様々な、啓発・広報活動の実施・支援とする。
・河川愛護月間を中心に年間を通じて実施・支援する。
・沿川自治体への参加者募集やゴミ処理の依頼、河川コーディネーター等にイベントリーダーを依頼することで、円滑な行事の遂行を図る。